

博士論文

論文題目 中央アンデス農耕文化論 ―とくに高地部を中心として―

氏 名 山本 紀夫

Senri Ethnological Reports

117

SER 117

国立民族学博物館

調査報告

117

Crops, Man, and Life
in the Central Andes

Norio Yamamoto

National Museum of Ethnology
2014 Osaka

ISSN 1340-6787
ISBN 978-4-906962-18-1 C3039

中央アンデス農耕文化論
—とくに高地部を中心として—

山本紀夫
著



中央アンデス農耕文化論
—とくに高地部を中心として—

山本紀夫 著

国立民族学博物館 2014

国立民族学博物館 調査報告

117

中央アンデス農耕文化論
—とくに高地部を中心として—

山本紀夫 著

国立民族学博物館

2014

目 次

まえがき	1
序章 アンデスへ ―問題の所在と研究方法―	3
第1章 中央アンデスの環境	19
1 世界最長の大山脈 ― その多様な環境	21
1.1 長く高いアンデス山脈	21
1.2 辺境の土地, 南部アンデス	26
1.3 生活圏が熱帯から寒帯に及ぶ中央アンデス	31
1.3.1 チャラ	33
1.3.2 ユンガ (ユンカ)	34
1.3.3 ケチュア (ケシュア)	34
1.3.4 スニ	35
1.3.5 プナ	36
1.4 パラモに象徴される北部アンデス	37
2 特異な中央アンデス高地	44
2.1 中央アンデスの範囲	44
2.2 広大なプナ	46
2.3 プナの気候	48
2.4 3種類のプナ	50
2.5 改変された環境	52
2.6 大きな高度差の存在	54
第2章 中央アンデスの栽培植物と家畜	57
1 栽培植物の多様性のセンター	59
2 知られざる家畜	60
3 生まれなかった穀類	64
4 多種多様なイモ類	66
4.1 熱帯低地	67
4.2 暖温帯	69

4.3 寒冷高地	69
5 果実類	76
6 酒になるトウモロコシ	85
7 ヨーロッパ人による影響	86
第3章 狩猟採集から食糧生産へ	89
1 はじめに	91
2 最初のアンデス人	91
3 シカからラクダ科動物へ	94
4 イモ類を食糧源にする理由	98
5 糞場に共生する野生ジャガイモ	100
6 野生型から雑草型へ	104
7 毒との闘い	106
8 栽培ジャガイモの誕生	109
9 有毒ジャガイモの栽培化	110
10 栽培の開始	112
11 農耕が先か、家畜飼育が先か	114
第4章 開花する農耕文化―農耕の発達―	117
1 姿の见えないトウモロコシ	119
2 神殿の出現は何を物語るのか	122
3 ペルー最初の高地文明	125
4 人骨から探る古代人の食生活	127
5 灌漑の発達	131
6 作物を象った土器	135
7 海岸地帯のジャガイモ	136
8 多様なイモ類を利用していたナスカ文化	140
9 謎の神殿	145
10 ワリ王国の農耕	149
11 ワリの人たちの主食は何か	153
12 インカ帝国成立の前提条件	154

第5章 インカ帝国の農耕文化 ―主としてクロニカ史料の分析から―	159
1 はじめに	161
2 ティワナク由来の農耕？	161
3 山岳文明	164
4 飢える者がいなかったインカ帝国	168
5 階段耕地	170
6 2種類の耕地	173
7 「主食はジャガイモ」	176
8 ルバカ王国の食糧源	178
9 強制移住者たち	182
10 酒造りの道具の出現	184
11 「聖なる作物」	186
12 「チチャこそすべて」	189
13 再分配経済の象徴としてのトゥモロコシ	194
14 倉庫に貯蔵された食糧	195
15 ジャガイモの貯蔵庫	200
16 隠れたジャガイモの貢献	204
第6章 農牧民の民族誌的研究 ―食糧の生産と消費を中心に―	209
1 はじめに	211
2 マルカパタの自然環境	213
2.1 地形	213
2.2 気候と植生	215
3 マルカパタの概況	219
3.1 マルカパタの歴史	219
3.2 共同体と集落	221
3.3 ミスティとインディオ	225
4 農耕の技術と文化	230
4.1 環境区分と栽培植物	230
4.1.1 環境区分	230
4.1.2 多種多様な栽培植物	233

4.2 耕地の型と分布	237
4.2.1 キタ・チャクラ	237
4.2.2 マンダ・チャクラ	239
5 農耕技術	244
5.1 農作業暦	244
5.1.1 雨期に集中する農作業	244
5.2 高度差利用	249
5.3 栽培技術	253
5.3.1 トウモロコシの栽培	253
5.3.2 ジャガイモの栽培	256
5.3.3 100種類のジャガイモ品種	260
5.4 収穫の危険分散	265
6 家畜飼育	269
6.1 マルカパタの家畜と放牧	269
6.2 牧畜と交換	272
7 食糧の消費	275
7.1 主食はジャガイモ — 食糧の消費	275
7.2 欠かせない肉類	277
7.3 特異な価値をもつトウモロコシ	279
8 なぜ大きな高度差を利用するのか — まとめにかえて	281
 第7章 掘り棒から踏み鋤へ — 農具に関する民族考古学的研究 —	285
1 はじめに	287
2 踏み鋤の形態と構造	289
3 踏み鋤の使用法	294
4 踏み鋤の分布	296
5 掘棒と鋤	298
6 プレインカの農具	302
7 踏み鋤の分布が意味するもの	310

第8章 イモ類の加工技術に関する民族植物学的研究	313
1 はじめに	315
1.1 チューニョ	315
1.2 調査の方法と地域	316
2 ボリビアおよびペルー南部高地における加工法の諸事例	317
2.1 ジャガイモを材料にしたもの	318
2.1.1 ロホタ <i>lojota</i>	318
2.1.2 カチュ・チューニユ <i>khachu-chuñu</i>	320
2.1.3 チューニョ <i>chuño</i> またはチューニユ <i>chuñu</i>	321
2.1.4 トウンタ <i>tunta</i> またはモラヤ <i>moraya</i>	324
2.1.5 ムラヤ <i>muraya</i>	328
2.1.6 モスコ <i>mosqo</i> またはモスコ・チューニョ <i>mosqo chuño</i>	328
2.2 ジャガイモ以外のイモ類	329
2.2.1 カウイ <i>kawi</i>	329
2.2.2 オカ・セカ <i>oca seca</i>	330
2.2.3 ワニヤカーヤ <i>wañacaya</i>	331
2.2.4 ウマカーヤ <i>umacaya</i>	331
2.2.5 タヤチャ <i>tayacha</i>	332
2.2.6 リンリ <i>lingli</i>	333
2.3 加工法の比較	334
3 ペルー中央部および北部高地における加工法	335
3.1 トコシュ <i>toqosh</i>	337
3.2 チューノ <i>chuno</i>	338
3.3 パパ・セカ <i>papa seca</i>	339
4 チューニョに関する歴史的考古学的証拠	341
5 チューニョ加工法の検討	344
5.1 加工方法の比較	344
5.2 加工法の分布	346
5.3 加工法の機能	349
5.4 加工法の系譜	351
6 チューニョ加工分布圏の意味	355

終章 根栽農耕文化圏の提唱—議論とまとめ—	359
1 はじめに	361
2 「インカ最後の村」	361
3 中央アンデスにおける環境利用の方法	365
4 何が主食か	366
5 ジャガイモ栽培が卓越する地域	370
6 根栽農耕文化への展開	375
7 根栽農耕文化とラクダ科家畜	379
8 休閒システムの慣行	382
9 寒冷高地型の根栽農耕	390
10 まとめ	393
文献	399
あとがき	427
索引	431

まえがき

鉄鋼鉱石を運ぶ貨物船に便乗し、太平洋を渡って私がはじめてアンデスの土地を踏んだのは、今から40年以上も前の1968年10月のことであった。当時、私は京都大学農学部
の学生で、アンデスにおける栽培植物の起源に関する調査隊を組織、そのメンバーとして1968年から翌年の3月までの半年近くにわたって車でボリビアやペルーなどの中央アンデス地帯を踏査したのである。その踏査地域は、はからずもインカ帝国に代表されるアンデス文明の舞台になったところであった。そのため、アンデス各地でインカやプレインカ時代の壮大な遺跡を目にすることができた。また、博物館では華麗な金銀製品や色鮮やかな織物なども見ることもできた。

こうして私はアンデス文明に関心をもつようになったが、私に最も強烈な印象を与えたのは、壮大な遺跡でも華麗な金銀製品でもなく、道中で目にした先住民の人たちの姿であった。彼らこそは、かつてインカ帝国を築いた人たちの子孫であったが、私の予想とは違って、みんな貧しそうであった。また、労働も厳しそうであった。富士山の頂上ほどもある標高4000m前後の高地で、雨にぬれながら鋤をふるい、鋤で畑を耕す人たちが少なくなかった。また、雪が舞い散る高原にうずくまり、寒さに震えながら家畜番をする子どももあちこちで目にした。

そこで、この調査から帰国後、私はアンデス先住民の人たちがどのような暮らしを送っているのかを調べてみたが、そのようなことを書いてある本はまったくなかった。また、欧文の文献でも詳しく知ることはできなかった。とくに、私が大きな関心をもっていた食糧の生産や消費、すなわち農耕文化に関する記述はきわめて乏しかった。先住民の人たちと食住をともにして長期にわたって調査をした研究者がほとんどいなかったせいであった。その原因のひとつは、アンデス高地の高さのせいのようなのである。標高4000mあたりでは酸素が薄く、寒さも厳しそうである。また、スペイン人に征服された先住民社会は閉鎖的で、よそ者を容易に受け入れてくれそうにない。そのため、文化人類学者たちは高地の先住民社会での長期調査に二の足を踏んでいるようであった。

やがて私は、「文化人類学者がやらないのなら、自分自身でやってみようか」と考えるようになる。とはいえ、農学を専門にするかぎり、先住民社会での定着調査はできそうにない。一方で、農業を文化としてとらえ、それを調査すれば、アンデス高地の人びとの暮らしがよくわかりそうであった。それというのも、アンデス高地の先住民のほとんどが農耕民だからである。日本における農耕文化研究の第一人者であった中尾佐助も次のように述べている。

「農業を、文化としてとらえてみると、そこには驚くばかりの現象が満ちみちている。ちょうど宗教が生きている文化現象であるように、農業はもちろん生きている文化であって、死体ではない。いや、農業は生きているどころではなく、人間がそれによって生存している文化である。消費する文化でなく、農業は生産する文化である」[中尾 1966]。

こうして、1976年秋、私は国立民族学博物館（民博）への就職を機に、農学から民族学に転向し、中央アンデスの農耕文化の研究に本格的にとりかかることを決意する。1978年秋、農学で博士論文を提出したあと、すぐにアンデスに飛び、ペルー・アンデスの先住民社会で民族学的な調査を開始した。その後も1990年はじめまで、私は民博よりもアンデスにいる方が長くなるほどフィールドワークに全力を投入した。残念ながら、この調査はペルーでの治安情勢の悪化のために中断せざるを得なくなったが、1990年代はじめから私はネパール・ヒマラヤで10名の研究仲間とともに長期にわたって何度も調査をおこなった。その後も、チベットやアフリカ高地でも調査をおこなったが、これらもアンデス高地の人びとの暮らしをさらに深く理解するための比較調査であった。

この結果、1968年に始めた私のフィールドワークは50回を超え、現地での滞在期間も10年あまりとなった。本書は、その成果のなかで中央アンデスの農耕文化に焦点をあて、世に問おうとするものである。ただし、本書はアンデス研究者だけでなく、他の地域を専門にする研究者にも関心をもってもらい、私の考え方に対して広く意見を求められるように、仲間うちにだけわかるような表現はつとめて避けるようにした。また、これからアンデス研究を始めようとする若い研究者に役立つことにも意を注いだ。そのため、できるだけ図表類や写真を多用するように努めた。なお、本書中、とくに断りのない写真は著者の撮影によるものである。

本書をとおして、中央アンデスの農耕文化、ひいてはアンデス社会に対する理解が少しでも深まれば、著者としては大きな喜びである。

序章 アンデスへ

—問題の所在と研究方法—



1968年10月、私ははじめてアンデスの土地を踏んだ。それ以来、約50回アンデスで調査をおこなった。写真は2回目の調査（1970年10月）でボリビア南部高地に向かうところ

1 何が社会を変えたのか

アンデスに人類が姿をあらわしたのは、今から1万年あまり前のことであった。彼らはアジア大陸からベーリング海峡を渡り、アメリカ大陸を南下してアンデスに到達した人びとであった。その彼らは未だ農耕を知らず、狩猟採集で暮らしを立てていたと考えられている。したがって、栽培植物も家畜もなく、食糧源はすべて野生の動植物であった。しかし、その後、このような暮らしは大きく変わった。その暮らしを、先住民以外ではじめて目にしたのは、16世紀にアメリカ大陸にやってきたヨーロッパ人たちであったが、当時、アメリカ大陸で見られた文化の多様性はまさに驚くべきものであった。狩猟や採集漁労などを主たる生業にする地域がある一方で、いくつかのタイプの異なる農耕をおこなう地域もあった。社会の型で見ても、バンドをはじめとして、部族社会や酋長制社会、さらに国家社会さえもあった。

とくに、インカ帝国を征服したピサロたちスペイン人の一行はアンデスで目にしたものに大きく目を見張った。インカ帝国の首都のクスコは、人口が20万を擁する大都市であり、そこには数多くの美しい建造物があったからだ。また、このクスコには神殿や住居のほかにも多くの巨大な倉庫もあった。そして、これらの倉庫には、食糧をはじめとして帝国の各地から集められた毛布や金属器、衣料、武器などがふんだんに貯蔵されていたのである。

では、このような変化を生んだのは何であったのか。この疑問に答える前に、別の民族集団についてのヨーロッパ人による記録も紹介しておこう。博物学者として知られるイギリス人のチャールズ・ダーウィンがビーグル号に乗ってパタゴニアを訪れたときの記録である。

「夜には、五一六人が裸のまま、この凄じい風土の雨にも風にもほとんど保護されずに、獣のように丸くなって、濡れた地面に眠っている。低潮の時は、冬でも夏でも、夜でも昼でも、岩から貝を削ぎとるために起きねばならない。女はうゝを採りに海に潜るか、または独木舟の中に辛抱強く座りこんで、髪の毛に釣針もないのに餌をつけて、小魚を急に引っ張り上げている。あざらしが殺されるか、あるいは腐敗したくじらの死骸の漂流を見つければ、それこそは祝宴である。こんなみすばらしい食物に、少しばかりの味の無い果物やきのこの類が補われている。彼らはしばしば飢饉に悩まされる」。[ダーウィン 1960: 63]

引用がいささか長くなったが、これはインカ帝国の滅亡後から約300年も経たない時代の狩猟採集民の暮らしの貴重な記録だからである。もちろん、狩猟採集民のすべてがこのような悲惨な生活を送っていたわけではないだろうが、その社会は遊動的な居住集団のバンドであり、野生の食糧源を追って季節的に移動をくりかえした暮らしを送っていた。バンドは本質的には家族の集合体であり、最も未発達な段階の社会組織であるとされ、

本格的な社会の発達には農耕または牧畜の開発を待たなければならない。つまり、食糧の採集や狩猟から食糧の生産への変化こそが、社会に大きな変化を与えたと考えられているのである。

その背景には、農耕が大きな人口を支える力を潜在的にもっているという事実がある。この点についてベルウッドは、次のように述べている。

「一般的に、狩猟採集民が生業をたてるに際して一世帯あたりに必要とするテリトリーが数平方キロメートルにおよぶのに対して、平均的な焼畑民なら、一世帯あたり数ヘクタールの土地があればなんとかやっていけるだろう。灌漑農民の世帯であれば、通常一ヘクタール未満である。すなわち、生産性が向上するにつれて、世帯や個人が食べていくのに必要な土地はちいさくてすむようになる」。[ベルウッド 2008: 20]

こうして食糧の採集から生産への変化はアンデスにかぎらず、世界の各地でおこったが、それは人類の歴史においてきわめて大きな意味をもつものであった。そのため、この変化を考古学者たちは「農業革命」あるいは「食糧生産革命」と呼んでいる。

それでは、食糧の採集から生産への変化は具体的には人びとの暮らしにどのような変化をもたらしたのであろうか。この点について、考古学者のサンダーズは次のように3つにまとめている[サンダーズ 1972: 94-96]。

- ① 食糧採集は季節的な人口移動を必要とするのに対して、食糧生産は定住化を促進し、定住の地理的範囲をいちじるしく拡大する。
- ② 食糧の採集や狩猟の体系では、最も生産性の高い環境にあってさえ、食物の量が季節的に、また年ごとに大きく変動するので、人口は最低のレベルでのみ安定する傾向がある。一方、食糧生産体系では、生産される食糧の全体量は大幅に増加し、その結果、人口密度の潜在的可能性が増大する。
- ③ 食糧生産は、食糧供給を達成するのに必要な時間の総量を減少させる。その結果、生まれた余剰時間は、経済、社会、政治、宗教など、いろいろな活動にあてることができる。

ただし、これらはあくまで一般的な傾向であり、必ずしも食糧採集や食糧生産がこの指摘どおりであるとはかぎらない。たとえば、③の「食糧生産は、食糧供給を達成するのに必要な時間の総量を減少させる」とはかぎらず、食糧採集の方が農耕よりも余剰時間があるという指摘もある[サーリンズ 1984 (1972)]。また、食糧の採集から生産への変化は、「革命」と呼べるほど急激な変化ではなく、きわめて長い年月を要したことも指摘されている。

いずれにしても、食糧の採集から生産への変化、つまり農耕の誕生は人間の社会に大きな変化を与えたことは間違いない。さらに、農耕の発達は豊かな食糧の供給を可能にするだけでなく多数の人口の維持も可能にし、その社会の階層化への刺激ともなる。も

もちろん、豊かな食糧が供給されたからといって、必ずしも社会の階層化がおこるわけではない。ましてや、豊かな食糧が生産されたからといって必ずしも文明を生むわけでもない。つまり、豊かな食糧の生産は文明成立の十分条件でないが、必要条件であることは間違いないであろう。

2 知られざるアンデスの農耕文化

では、アンデスの農耕はどのようにして始まり、どのように発達し、その農耕はどのような特色をもっているのでしょうか。じつは、これがほとんど知られていないのである。たしかに、断片的な情報はあるものの、体系的な研究は皆無といっても過言でない。アンデスは、インカ帝国に象徴されるように高度な文明を築きあげた地域であるが、アンデス文明を支えた農耕についての研究はきわめて乏しいのである。

その理由がいくつか考えられる。まずもって考古学的可視性 (archaeological visibility) についての問題を指摘しておかなければならない。農耕の起源や動植物の domestication (家畜化・栽培化) は考古学からの貢献を待たなければならず、実際に、これまで農耕の起源や動植物の domestication の研究では考古学が先導的な役割を果たしてきた。とくに、西アジアではチャイルドやブレイドウッドなどが発掘をもとにして魅力的な仮説を発表、農耕や牧畜の起源に関する知見も考古学者によって蓄積されてきた [Braidwood 1960; ブレイドウッド 1969; Child 1952]。

しかし、近年になって問題視されるようになったのが考古学的可視性である。これは、簡単にいえば、動植物の domestication では、そのプロセスのもつ考古学的可視性、すなわち考古学的資料をとおしての「見えやすさ」「追跡しやすさ」が大きく異なることである。このため、たとえば貧弱な物質文化しかもたず、小型かつ短期的な居留地を転々とする遊牧的牧畜民の動向を考古学では十分に把握できなかったのである [藤井 2009]。

この考古学的可視性は主として西アジアで問題にされてきたが、これは本稿で対象とするアンデスでも検討されなければならない問題である。むしろ、アンデスの方でこそ、この考古学的可視性についてはより問題視されなければならない。それというのも、西アジアでの主な栽培植物は麦類であるため遺物として残りやすく、考古学的にも「見えやすい」からである。一方、アンデスは、後述するように主な食糧源となる栽培植物は穀類だけでなく、多種多様なイモ類もある。ところが、イモ類は水分を多く含んでいるため腐りやすく、また食べればあとにほとんど何も残らない。さらに、イモ類を収穫するための道具は掘り棒であったと考えられるが、これも木製であったせいで残りにくい。つまり、アンデスにおけるイモ類の利用や栽培に関する考古学的資料はきわめて乏しく、考古学的にはきわめて「見えにくい」もののなのである。

農耕の起源やドメスティケーションに関する研究には、もうひとつの大きな問題がある。それは、遺物の残りやすい乾燥地帯に発掘が集中してきたことである。実際に、農耕の起源に関して大きな貢献を果たしてきた西アジアの遺跡はまさしく乾燥地帯に位置している。また、本稿で対象とする中央アンデスでも、発掘は主として砂漠に位置する海岸地帯でおこなわれてきたが、主要な栽培植物のほとんどが海岸地帯ではなく、雨季に降雨をみる山岳地帯を起源地とするのである。

このような状況に加えて、アンデス考古学では農耕や牧畜などの生業が注目されなかった、もうひとつの背景がありそうである。それは、アンデスでは古くから神殿が多く造られたせいで、考古学者の目が農耕や牧畜よりも神殿の方に注がれたことである。また、この神殿からはしばしば黄金製品も出土し、それも神殿に目を注ぐことに拍車をかけたようである。もちろん、アンデス考古学者の中にも農耕や牧畜の起源などに関心をもち、研究を進めてきた研究者もいる。しかし、それは脚光を浴び続けてきた神殿などの研究の中では主流にはなりえず、研究者の数も乏しい。

こうして、アンデスの農耕の特色はあまり知られず、その状況は今なお大きな変化がないのである。

3 トウモロコシ農耕がアンデス文明を生んだ？

上記のように、アンデスにおける農耕文化の研究はきわめて乏しい。ところが、それにもかかわらず、アンデス文明はトウモロコシ農耕によって生まれたとする説が広く流布している。それを象徴するものが、日本で使われている高等学校の歴史教科書の記述である。そこで、この問題について教科書でどのように記述されているか、参考までに紹介しておこう。なお、教科書はいずれも2000年版である。

「アメリカ大陸には、ベーリング海峡がまだアジア大陸と地続きであった古い時代に、モンゴロイド系と思われる人々がわたり、やがてトウモロコシ栽培に基礎をおく独特の文明をつくりあげた」。

これは、山川出版社から刊行されている3種類の教科書のうちのひとつ、『高校世界史』のなかの記述である。この記述どおり読めば、アメリカ大陸ではトウモロコシ栽培に基礎をおく独特の文明がつくられたことになる。たしかに、アメリカ大陸ではトウモロコシ栽培に基礎をおく文明が生まれた地域もある。たとえば、メキシコを中心とするメソアメリカはトウモロコシの原産地であり、その後トウモロコシ農耕が発展し、それを基盤としてマヤやアステカなどの文明が成立したことが知られている。

しかし、古代アメリカ文明のもうひとつの発祥地であるアンデスでも古代文明はトウモロコシ栽培を基礎に築かれたのであろうか。それとも、上記の記述にはアンデス文明

は含まれていないのであろうか。どうもそうではなさそうである。これは、同じ山川出版社から刊行されている残りの2種類の教科書を見れば明らかである。その部分を引用しておこう。

「スペインによる征服以前の南大陸には、2つの文明が栄えていた。メキシコ高原のアステカ文明と、アンデス地方のインカ文明である。(中略)両文明の共通点は、トウモロコシ栽培を主とする農業を土台としていたことであり、(後略)」。([改訂版 世界の歴史])

「……前1000年ころから北部アンデス地域にチャビン文化が成立して、灌漑によるトウモロコシの栽培が普及し、大小の王国が興亡したが、一五世紀後半にはエクアドルからチリにおよぶ広大なインカ帝国が成立した」。([改訂版 詳説世界史])

つまり、山川出版社から刊行されている教科書ではメキシコだけでなく、アンデスでも古代文明はトウモロコシ栽培に基礎をおいて成立、発達したとはっきり記述されているのである。そして、これは山川出版社だけでなく、他社の教科書の記述もほぼ同様である。つまり、大半の高等学校で「アメリカ大陸の文明はトウモロコシ栽培を基礎に成立、発達してきた」と教えているのである。

それでは、このような考え方はどのようにして生まれたのであろうか。歴史教科書の執筆方法については明らかではないが、おそらく教科書の執筆者たちは日本人研究者の説にしたがっているのであろう。実際に日本人研究者たちも例外なくアンデス文明のトウモロコシ基盤説を主張しているのである。たとえば考古学者の狩野は著『中南米の古代都市文明』の冒頭で次のように述べている。

「アメリカ大陸における『文明の曙』は、トウモロコシ農耕とともに始まる」。[狩野 1990: 1]

また、やはりアンデス考古学者の松本も次のように述べている。

「メソアメリカとアンデス両地域の文明は、トウモロコシやマメ、カボチャ類を栽培する農耕社会にその基礎を置いていた」。[松本 1992: 179]

この説は先に紹介した教科書の大半の記述とほとんど同じである。同様の意見を民族学者の佐々木も次のように述べている。

「……、メソアメリカと中央アンデス地域を含む核アメリカ (Nuclear America) 地域の文明は、トウモロコシを主作物とする雑穀栽培型の農耕 (トウモロコシほかにインゲンマメ、ライマメ、落花生などのマメ類とカボチャ類、それにワタ、トウガラシ、タバコその他の作

物が加わって特色ある作物複合体をつくる)に支えられて発展したものである。(中略)中央アンデスにおいても前4000年紀から前3000年紀にかけて、この種の農耕が発展した」.[佐々木 1998: 86]

もちろん、トウモロコシの重要性を指摘しているのは、日本人研究者にかぎらない。欧米の研究者にも少なくなく、おそらく日本人研究者は彼らの意見に追随しているであろう。ここでは、比較的最近にこの問題に言及している研究者の言葉を取り上げておこう。世界的に有名な考古学者のベルウッドも次のように述べているのである。

「先史時代後期のアメリカにおける農耕文化のなかで、先史考古学的にみても、トウモロコシは生業の基本であった」.[ベルウッド 2008: 238]

4 「穀物中心史観」の真偽

先述したように、アンデスの農耕に関する研究は十分ではなく、むしろ乏しいといった方が良い。にもかかわらず、多くの研究者はアンデス文明の基盤になったのはトウモロコシ農耕であったと主張している。では、これは何に基づいているのであろうか。

そのひとつの要因が、先述した考古学的可視性に関する問題であろう。トウモロコシは、穀粒が固く、その芯も食べられないため、考古学的遺物として残りやすく、遺跡でも「見えやすい」のに対し、イモ類は先述したような理由で残りにくく、考古学的に「見えにくい」からである。さらに、アンデスではトウモロコシを重視する歴史的な記述が多く、これも見逃せない要因であろう。周知のように、アンデスではスペイン人の到来まで文字が知られていなかったため、文字による歴史資料はスペイン人たちによるものがはじめてである。そして、彼らの記録のなかにトウモロコシを重視する記述がきわめて多いのである。

そして、この「トウモロコシ中心史観」は従来の「穀物中心史観」にとっても都合のよいものであった。この点で、文化人類学者である江上による次の指摘は象徴的である。彼はメソポタミアとアンデス文明の比較をしながら、次のように述べているのである。

「……両者における文明の発展の形式は、各段階を通じて巨視的にみれば、確かに驚くほど類似している。勿論そこには、農耕村落の形成以後の段階においてメソポタミアでは主要な栽培植物が麦で、アンデスではそれがトウモロコシというような違いは多々ある。しかし、このような相違は、むしろ類似とみるべきものである。すなわち、麦とトウモロコシはともに穀物であるという点で、長期の保存に適し、しかも収量が多いという共通な特性を有し、両者ともに永続的な主食となりえたので、人類の経済生活上に果たした役割は本質的に等しい」.[江上 1986: 76]

このなかでも、トウモロコシは「穀物であるという点で」、「長期の保存に適し」、「永続的な主食となりえた」という点は注目すべきであろう。これを江上は別の箇所でもっと明確に次のように述べているからである。

「穀物農耕は、人間の集落を農村から都市まで発達させた唯一無二の経済的要因であった。というのは、芋農耕、野菜農耕、果物農耕など、また羊、山羊、牛、豚などの肉畜の飼養など、いわば非穀物農耕や牧畜の生産経済では、一万人以上の人口を一緒に集住させ、生活させることはほとんどまったく不可能であって、都市の成立はそこではありえないからである」。^{〔江上 1986: 55〕}

これとほぼ同じ意見を比較文明学者の伊東も次のように述べている。

「……要するに農耕社会から文明社会が形成されてくるためには、蓄積可能な穀物生産による余剰農産物の存在が前提となる。この余剰農産物によって、直接農耕にたずさわらない人口を生みだしたところに、都市文明が開花してくるのである。つまり、穀物農耕こそ、文明社会成立の必須の基盤であるということになる」。^{〔伊東 1988: 110-111〕}

このように2人とも穀物農耕こそが文明発達の必要条件であると主張している。たしかに古代文明との関連で穀物農耕が重要視される大きな理由がある。それは以下のようなものである。主食となる作物は、ふつうカロリー量の大きい穀類かイモ類であるが、両者を比較した場合、穀類は次のような点で優れているとされる。すなわち、穀類の穀実はよくつまって乾いており、貯蔵や輸送に適している。また、栄養の上でも穀類は炭水化物のほかに脂肪、たんぱく質、無機物を含む。一方、イモ類は炭水化物は多く含むが、ほかの成分は一般に少ない上に、水分を多く含むため重く、また腐りやすい。

こうして、文明社会成立の基盤としてのイモ類の農耕は否定され、アメリカ大陸でもトウモロコシ農耕が古代文明の基礎になったと考えられるのであろう。アメリカ大陸で栽培化された、ほとんど唯一の穀類といえる作物がトウモロコシだからである。たしかに、マヤやアステカを生みだしたメソアメリカ文明はトウモロコシ農耕を基礎に成立したと考えられている。また、伊東たちが例にあげているメソポタミア、エジプト、インダス、中国なども穀物農耕を基礎に文明社会が誕生したのであろう。そして、アンデス文明もこれらの例にもれないというのが従来の考え方であった ^{〔Mangelsdorf and Reeves 1939: 282; Kidder 1962: 457-463; Kidder, Lumbreras and Smith 1963〕}。

5 私の視点

このような従来の説に私は疑問を呈してきた。その考えを最初に発表したのは1976年のことで、これはアンデス高地における食糧としてのジャガイモの重要性を指摘したも

のであった。さらに、1982年にも「中央アンデス高地社会の食糧基盤」と題する拙文を
発表、そこでもジャガイモの重要性を論じた。しかし、これらの考えは必ずしも受け入
れられなかった。とくに、考古学者にその傾向が強かったが、これは誤解によるところ
が大きいと私は判断している。というのも、考古学者たちは、私がトウモロコシの重要
性を否定し、ジャガイモの重要性のみを強調しているかのように受け取っていたからで
ある。

しかし、私は決してそのようなことは述べていない。実際に、後者の本文中でも「要
するに、私が強調したいのは、中央アンデス高地社会におけるトウモロコシの重要性を
否定することにあるのではなく、食糧としての根栽類（イモ類）の重要性を提示するこ
とにある。従来の研究が、トウモロコシ栽培を重視するあまり、根栽類栽培のもつ役割
を軽視しすぎていたきらいがあるからである」[山本 1982a: 119] と述べている。つま
り、これまでトウモロコシの貢献の陰に隠れて目立たなかったジャガイモなどのイモ類
の重要性に光をあてようとしたのであった。

この論文では、トウモロコシに関してもうひとつ指摘したことがあった。それは、し
ばしば酒の材料として利用されることに象徴されるように、トウモロコシはアンデスで
は儀礼的・宗教的な色彩の濃い性格をもつ作物であるということであった。また、食糧
としてのトウモロコシは、インカ時代には主として貴族や神官、官僚、兵士たちなどイ
ンカ帝国の一部階層によって利用されていた可能性も指摘した。

このようなことを考えるに至ったことの背景には2つの理由がある。そのひとつは、
1968年から10年あまりのあいだに数度のアンデス調査をおこない、その観察結果からト
ウモロコシは基本的に標高がおおよそ3000mあたりまででしか栽培されておらず、それ
よりも高地部ではジャガイモをはじめとするイモ類栽培が圧倒していたことを知ったか
らである。また、先住民の人たちと食住をともしでの観察から、彼らの食事の中心は
トウモロコシではなく、圧倒的にジャガイモを中心とするイモ類であることも知ったの
である。

もうひとつの理由は、トウモロコシの起源に関する研究の進展のおかげである。トウ
モロコシの起源は長いあいだ未解決であり、中米起源説だけでなくアンデス起源説もあ
った（たとえば、田中 1975）。そのため、当時はアンデスでもトウモロコシはきわめて
古くから栽培されていたと考えられており、それがアンデスにおけるトウモロコシ重視
説に影響していたようである。しかし、その後、トウモロコシのアンデス起源説はま
ったく否定され、今ではトウモロコシの中米起源説を疑う人はいない。そうであれば、ア
ンデスのトウモロコシは中米に由来するものであり、アンデスにおけるトウモロコシ導
入以前は他の作物が栽培されていたに違いないということになる。そして、それは少な
くともアンデス高地部ではジャガイモをはじめとするイモ類であると私は判断したので
あった。この考えにしたがって発表した論文が、先述した山本 [1982a] であった。

このあと10年あまりたって考古学者の Bruhuns も、私の主張とほぼ同じようなことを著書の *Ancient South America* [1994] のなかの「トウモロコシの問題」と称する章で次のように述べている。

「アメリカ大陸の先住民の人々によって栽培化された数多くの植物の中で、トウモロコシほど研究者の関心をひきつけたものはない。先住民の生業にとってジャガイモ (*Solanum* spp.) やマニオク (*Manihot esculenta*)の方がおそらくより重要であったが、トウモロコシはアメリカ大陸におけるすべての進んだ文化的発展の鍵になったとみなされていた。それというのも、トウモロコシは穀物であり、西洋の農業は主として穀物をベースにしているからである。また、トウモロコシ農耕がきわめて重要であったメソアメリカでの先史研究や古代経済の研究が先行していたため、研究者たちはメソアメリカにおける農耕の発展モデルをまったく異なった大陸である南アメリカにもあてはめようとしたのである」。(Bruhuns 1994: 89)

この文章の中で、Bruhuns は「先住民の生業にとってジャガイモやマニオクの方がおそらくより重要であった」と述べているが、私が問題視していたのは、まさしく、この点にあった。すなわち、一般の農耕民にとって何が主作物であり、何が彼らの生活を支えていたのか、ということであった。いみじくも、Bruhuns が「おそらくより重要であった」と述べているように、先住民の生業にとって何が主作物であるかという問題が明らかにされないまま、トウモロコシの役割のみが重視されてきたのである。そのため、1983年に発表した「植物の栽培化と農耕の誕生」でも、さらに2004年の単著『ジャガイモとインカ帝国—文明を生んだ植物』でも、私はアンデスにおけるジャガイモの重要性について述べたが、そのつど考古学者たちからは批判があった [関 1995: 54-78; 2007; 大貫 2005; 2006: 83-84]。

これらの考古学者の批判から浮かび上がってきた点を明らかにしておきたい。それは、考古学者と民族学者の視点が大きく異なっていることである。先述したように、アンデス考古学者の多くは神殿に関心をもつため権力や政治などに大きな関心があり、その視点はエリートや権力者の方に向いてきたし、現在もそうである [加藤・関 1998; 関 2006; 大貫・加藤・関 2010]。一方、民族学者としての私の視点はエリートたちよりも一般の農民の方に重心がある。そして、異文化の中に入ったとき、まず衣食住に関心をもつのは民族学の基本である。とくに、私は農耕文化に大きな関心をもっているため「主食が何であるか」ということを問題にしてきたのである。

ここで念のため、主食という言葉について定義しておこう。食糧生産の最初の段階は様々なものを食糧源にしていたであろうが、農耕を基盤にした社会では、ひとつ、あるいは2、3の栽培植物が人口の大部分に対して食糧の大半を供給ようになる。これが主作物と呼ばれるものであり、これから必要カロリーの大部分がとられるようになる。そして、これが主食と呼ばれるものであり、この主食のほとんどが穀類かイモ類なので

ある。

では、なぜ主食に注目するのか。これについても少し述べておこう。主食になる栽培植物の栽培のためには大きな労働力が必要とされるが、このことが農耕システムや人口支持力、労働のあり方、環境との相互作用など、当該社会のあり方にも大きな影響を与えるのである。ただし、私は必ずしも何が主食であるかということだけを問題にしているわけではない。アンデスで重要な作物となっているジャガイモなどのイモ類とトウモロコシのもつ役割や意味を探り、それがアンデスの農耕文化、ひいてはアンデス文明にどのような影響を与えたのかということも本書で明らかにしたい。

ただし、このような私の視点は、アンデス研究ではいささか特殊かもしれない。そこで、以下にその視点のもとになっている考え方を述べておこう。

農耕の誕生は後述するように、植物の栽培化や動物の家畜化から始まると考えられるが、このプロセスでは権力者たちは存在しなかったか、存在したとしても栽培化や家畜化には関与しなかったはずである。栽培化も家畜化も、これらはアンデス住民が野生の動植物との格闘のなかで長い時間をかけておこなってきたと考えられるからである。また、農耕の誕生後も、その発達には、権力者ではなく、一般の農民の努力によるところが大きいだろう。彼らが土にまみれながら営々と作物を育てたり、家畜を飼育したりするなかで農耕は発達したと判断されるからである。また、農耕に関する技術、たとえば施肥、灌漑、農耕具の開発、食糧の貯蔵や加工、さらに労働組織なども、権力者たちではなく、主として農民自らがおこなったに違いない。そして、都市の発達や文明の誕生なども、権力者だけでなく、食糧を安定的に供給してくれる多くの農民の存在があったからこそであろう。

先に紹介した考古学者のブレイドウッドもこの点について次のように述べている。

「文明が成立するためには、多くの人間が必要である。文明が成りたつためには、どうしても一定数以上の人びとがいなくてはならないだろう。その人びとのうちのある者は田舎に住み、ある者は大きな町つまり都会に住む」。〔ブレイドウッド 1969: 173〕

これはきわめて当然のことであろうが、不思議なことにアンデス研究では田舎に住む大多数の農民に視線が向くことは少なく、ほとんどが町に住む権力者の方に向いていたのである。これは、クロニスタの名で知られる初期のスペイン人記録者たちの影響も大きいようだ。彼らのほとんどがインカ王やエリートに関心をもち、一般民衆に対する関心は乏しかった。実際に、クロニスタたちの関心はインカと密接な関係をもつトウモロコシ栽培に集中し、一般民衆が主食としていたジャガイモなどイモ類に対する関心は低かったのである。

このような動向に対して異を唱えたのがエスノヒストリーを専門とする Murra [1975] であった。彼は、17世紀および18世紀のスペイン人による記録を精査し、トウモロコシ

の重要性を強調する見方はインカ帝国征服時のインカの農業の現実を反映していないと批判した。そして、初期のクロニスタたちはトウモロコシを重視するあまりに、ジャガイモやオカ、オユコなどのアンデス高地のイモ類を過小評価していると結論づけたのである。

こうして見てくると、アンデスの農耕文化の特徴を明らかにするためには、考古学はもちろんのこと、エスノヒストリーや民族学などの成果も視野に入れなければならないことがわかる。さらに、農耕文化は植生や地形、気候なども密接な関係をもつため、地理学や生態学、農学などの成果も無視できない。すなわち、アンデスの農耕文化の研究のためには、一分野だけでなく、関連分野を総合した学際的なアプローチが必要なのである。

もちろん、このような学際的なアプローチを一人の研究者が遂行することはきわめて大きな困難が予想されるが、本研究ではあえて、それをおこなおうとする。それをしないかぎり、アンデスの農耕文化の本質が明らかにならないと判断されるからである。

6 研究方法および対象地域

それでは、アンデスの農耕文化の特色を明らかにするために、具体的にはどのような方法をとればよいのか。まず、アンデスはきわめて広大な地域なので、研究対象地域の焦点をある程度絞らなければならない。その地域とは、ペルーからボリビアにかけての中央アンデス、とくにその高地部である。

中央アンデス、とくにその高地部に焦点を絞る理由は以下のとおりである。

- ①アンデスのなかで、中央アンデスは農耕の起源地と考えられること。
- ②中央アンデス、とくにその高地部は数多くの栽培植物の起源地であること。
- ③栽培植物や農耕の起源に関する考古学的証拠が豊富なこと。
- ④農耕文化に関するクロニカ資料が比較的豊富にあること。
- ⑤現在も伝統的な農耕文化の色彩が色濃く見られること。

ただし、同じ中央アンデスの中でも、地域的な偏りは大きい。たとえば、③は主として乾燥した砂漠地帯に集中しているのに対し、⑤は山岳地域、とくにその高地部において顕著である。

また、私は考古学者ではなく、民族学を専門とする研究者なので、本研究では⑤に注目し、中央アンデスの高地部に焦点をあてる。しかし、アンデスの農耕文化は長い歴史があり、その歴史を無視するわけにはゆかない。また、その歴史と照らし合わせることによってアンデスにおける農耕文化の全体像にも迫れる。とくに、インカ時代やそれ以

前のプレインカ時代については、民族学的手法では限界があり、クロニカ資料や考古学的資料を最大限に活用する。また、私は北はコロンビアから、エクアドル、ペルー、ボリビアを経て、南はアンデス最南端のチリやアルゼンチンのパタゴニアまでのアンデスのほぼ全域を踏査したが、このような広域踏査をとおしてアンデスにおける環境や文化、生業などの地方的特色の把握に努めた。この広域踏査と並行して、数カ所では定着調査も実施した。とくに、ペルー南部のクスコ県マルカパタ地方では、通算で約2年間現地に住みこみ、先住民たちと暮らしをともにしての定着調査もおこなった。

図序-1はアンデスの中で最も長期にわたりフィールドワークを実施した中央アンデスおよび北部アンデスにおける踏査ルートである。このほか、コロンビアやボリビアでは、アマゾン川流域でも、それぞれ3カ月ほどの調査を実施したが、この図では省略してある。

上述のように、本研究では、中央アンデスの高地部に焦点をあてるが、北部アンデスや南部アンデスも視野に入れる。農耕は、自然環境と密接な関係をもっており、中央アンデスの農耕文化の特色を明らかにするためには、その環境の特色も知らなければならないからである。この点で、中央アンデスを北部アンデスや南部アンデスと比較することは当該地域の特色をより明らかにできると判断されるのである。

この研究のもとになるデータは、主として1968年以来約50回、現地滞在が約10年におよぶフィールドワークで得られたものである。また、このフィールドワークでは、できるだけ「自分の足で歩き、自分の目で見て、自分の頭で考える」ことをモットーにした。とはいえ、「自分の目で見る」ことには限界がある。そのため、文献資料にも可能な限り目をとおすようにした。しかも、私が専門とする民族学だけでなく、考古学や歴史学、さらに地理学や生態学など関連分野の資料にも目を配った。とりわけ、考古学的資料の乏しいインカ時代に関しては、クロニカ資料に全面的に依存せざるを得なかった。

幸いに、この40年ほどのあいだに、アンデス文明に関する研究は諸分野で飛躍的な発展をとげた。植物学の分野では、トウモロコシが中米の原産であることがほぼ確定的となった。考古学の分野でも、遺物として残りにくい栽培植物にかかわって、人骨などで古い時代の食生活を復元する新しい手法が開発された。歴史学の方では、植民地時代の地方文書の分析からインカ時代の人びとの暮らしもかなり明らかになってきた。また、民族学（文化人類学）の分野では数多くの研究者がアンデス高地で長期にわたる調査を実施するようになり、伝統的な農耕法などもわかってきた。

したがって、本書ではこれらの成果も参考にしながら、私自身がフィールドワークで得た資料をできるだけ取り込んで論を進めてゆきたい。

7 本書の構成

序論では、中央アンデスにおける農耕文化の先行研究を検討し、問題の所在を明らかにした。

第1章では、アンデスのなかでの中央アンデスの特徴を明らかにする。そのために、北部アンデスや南部アンデスと比較しながら、中央アンデスの気候や植生、地形などの特異性を検討する。とくに、中央アンデスはアンデスのなかで最も高地部でも多数の人口が暮らしている地域であるが、その理由を明らかにする。

第2章では、主として中央アンデスを原産地とする家畜や栽培植物の特徴を私の観察などをとおして明らかにする。また、クロニカ資料を利用して、これらの家畜や栽培植物のインカ時代の利用方法なども明らかにし、その伝統と変容を追う。

第3章では、主として考古学的資料をもとに狩猟採集から食糧生産にいたる過程を追う。とくに、アンデス高地で最も重要なジャガイモについては、考古学的資料のみならず、植物学および農学的調査で得られた資料も利用してジャガイモの栽培化のプロセスを明らかにしたい。

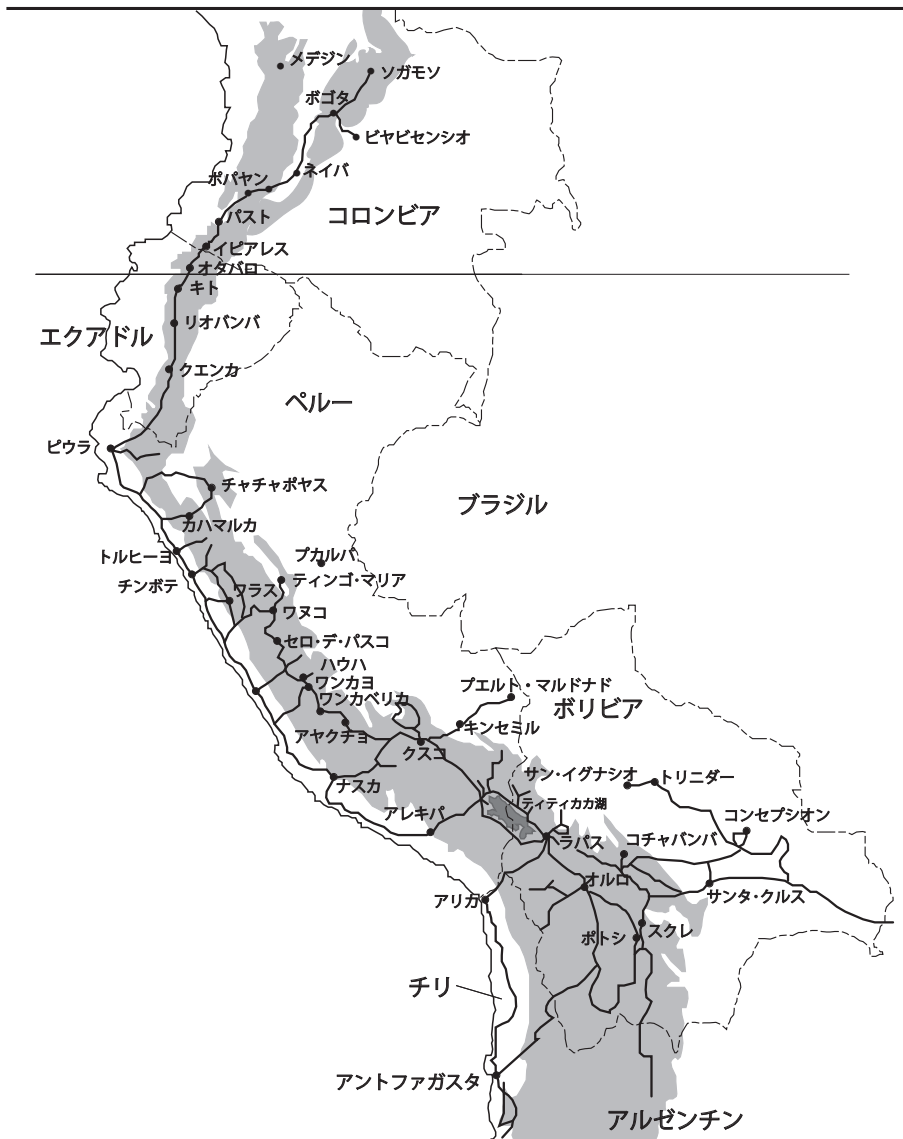
第4章では、農耕の開始以降、インカ時代以前までの農耕文化発達のプロセスを主要な文化期ごとに検討する。モチエやナスカ文化については、土器に表象された様々な栽培植物を同定し、各文化期の農耕文化の特色を明らかにする。

第5章では、主としてクロニカの記録を分析し、インカ帝国の農耕文化の様相を明らかにする。この分析では、アンデス高地における2大作物のジャガイモとトウモロコシの栽培方法や利用法の違いも明らかにする。

第6章は、本書の中核をなす章であり、主として私自身によるフィールドワークによって得られた民族誌により、現在の伝統的農村社会の農耕文化を明らかにする。とくに本章では生産と消費にかかわる農耕文化に焦点をあてる。

第7章～8章は、農耕具およびイモ類の加工技術の方法をめぐって、中央アンデスにおける地域性を明らかにしようとする。

終章は、本書の全体をとおして明らかになった根栽農耕の重要性に着目して、文化領域としての農耕文化圏を提示する。



図序-1 踏査ルート

第1章 中央アンデスの環境



ペルーの最高峰, ワスカラン (標高6769m)。この雪解け水が山麓の農耕や飲料水として貴重な役割を果たす

1 世界最長の大山脈——その多様な環境

1.1 長く高いアンデス山脈

アンデスの特徴を一言でいえば、きわめて高く、また長い山脈だということであろう。その北は、カリブ海に面するベネズエラに端を発し、コロンビア、エクアドルを縦走し、赤道を越えペルー、ボリビアを経て、チリとアルゼンチン国境にそって南に伸び、その南端は南極海に没する。その長さは約8000kmに達する地球上で最長の大山脈である。このアンデス山脈とともに、世界を代表する山岳地帯といえばヒマラヤであるが、そのヒマラヤでさえも長さは約2400kmとアンデスの3分の1ほどでしかないのである。

たしかに、高さの点ではヒマラヤがアンデスをしのいでおり、世界に14ある8000m峰のすべてはヒマラヤにある。しかし、アンデス山脈にも標高6000mを超す高峰が少なくなく、なかには標高7000mに近い高峰もある。図1-1にも示されているように、北の方ではサンタマルタ山（標高5775m）がコロンビアの最高峰をなし、エクアドルの最高峰であるチンボラソも標高が6310mに達する。エクアドルの南にあるペルーにはチンボラソよりも高い高峰がいくつもある。ペルーの最高峰であるワスカランは標高が6768mにおよぶ。ワスカランはペルー中部山岳地帯に位置する山であるが、ペルー南部山岳地帯には、かつてインカ帝国が栄えたクスコ地方にもサルカンタイ峰（標高6276m）やアウサンガテ峰（標高6384m）などの高峰があり、これらは先住民たちによって霊峰として古くから信仰の対象となってきた。

さらに南下すると、ペルー南部からボリビアにかけて、本書で重点的に扱われるプナという高原地帯が広がる。この高原は標高3500～4500mの高地にあり、世界でもチベット高原に次いで広大な高原である¹⁾。平均の標高は3700m、東西の幅が約300km、長さも2000km以上ある。そして、このプナには高い山塊も存在する。たとえば、ボリビアの最高峰であるサハマは高原にそびえる独立峰であり、その標高は6520mに達する。周辺には広大な草原地帯が広がっているため、サハマはかなり遠くからでも見渡せるほど高い山である。さらに、南に下がっても、南緯22度のチリ・アルゼンチン国境付近には南米大陸の、そして南半球の最高峰であるアコンカグア（標高6959m）がそびえるのである（写真1-1）。

このようにアンデスには高峰が多く、また広大な高原が広がることに加えて、もうひとつ大きな特徴を与えるものがある。それは、アンデス山脈がきわめて長く、しかも赤道を越えて南北に長く走っていることである。このためアンデスの環境は、緯度の変化によって大きく変化する。それを端的に示しているものがある。それは、氷河や万年雪の残る、いわゆる雪線の高さである。エクアドルやペルーのように緯度の低い地域では、万年雪を見ようとすれば標高5000mくらいまで登らなければならない。すなわち、雪線は標高5000m前後である。ところが、そこから南下して、アンデス最南端のパタゴニア



写真1-1 南半球の最高峰アコンカグア（標高6959m）

まで行くと、雪線は標高1000m前後と低くなり、ときには氷河が直接に海に落ち込んでいる光景さえ見られる。これは、緯度が高くなればなるほど、一般に気温が低くなるからである。

一方、緯度が低くなればなるほど、同じ標高であれば一般に気温は高くなる。このため、低緯度地帯に位置する地域は熱帯あるいは亜熱帯圏となる。北部アンデスや中央アンデスもこの低緯度地帯にある。この結果、そこには一般に熱帯という言葉からイメージされる環境とは大きく異なった景観も見られる。つまり、熱帯圏に6000mに達する大きな高度差をもつ山岳地帯が位置するために、標高の高いところでは寒帯や氷雪地帯も見られるのである。

図1-2は、南アメリカの植生を示した図であるが、これを見てもアンデス地帯は比較的にかぎられた地域に多様な自然環境が見られることがわかる。それは、アマゾン川流域の植生と対照的である。アマゾン川流域は広大な熱帯雨林帯が広がっているが、アンデスは砂漠や草地帯、氷雪地帯、その他の植生帯が狭い範囲の中にパッチ状に分布している。このため、アンデスには世界中の気候帯のほとんど全てがそろっているとさえいわれる。

このように、アンデスに多様な植生が見られる要因は、アンデス山脈が赤道を越えて南北に走り、そこに5000～6000mもの大きな高度差が存在することである。また、アンデスは緯度と高度によって環境が大きく異なるので、一般に次の3地域に大きく分けられる。すなわち、北部アンデス、中央アンデス、そして南部アンデスである（図1-3）。



図 1-2 南アメリカの植生 [Sauer 1946a を一部簡略化]

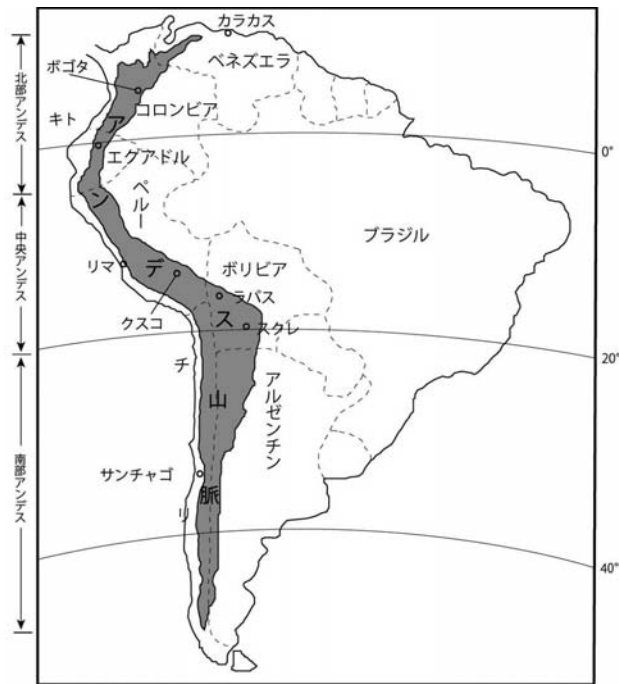


図1-3 アンデスの3区分



写真1-2 ボリビア最大の都市ラパス（標高約3800m）

このうち、北部アンデスの大部分は赤道以北にあり、国でいうとベネズエラ、コロンビア、エクアドルを走る山脈である。中央アンデスはおおまかにいえばペルーおよびボリビアを走る山岳地域のことで、それよりも南のチリとアルゼンチンの国境付近を走る山脈が南部アンデスである。

これらの3地域のうち、北部アンデスと中央アンデスは熱帯アンデスと呼ばれることもある。両地域ともに低緯度地帯、すなわち熱帯ないしは亜熱帯圏に位置するからである。このことは人間の暮らしの上でも大きな意味をもつ。両地域ともに低緯度地帯に位置するため、高地であっても気候が1年をとおして比較的温暖であり、そのおかげで高地でも多数のんびとが暮らしているのである。それを端的に示しているのが、両地域における山岳都市の存在である。コロンビアの首都のボゴタは標高2600mに位置するし、エクアドルの首都のキトも標高2800mにある。ペルーの首都のリマは、インカ帝国の征服後にスペイン人によって築かれたので海岸地帯に位置しているが、インカ帝国の中心地であったクスコは標高3400mの山中にある。さらに、ボリビアの事実上の首都であり、最大の都市でもあるラパスの町の中心は標高が約3800mもの高地にある（写真1-2）。

そこで、アンデスを熱帯アンデス（北部アンデスと中央アンデス）と南部アンデスに分け、まず南部アンデスの特徴を見ておこう。南部アンデスは、本稿では対象としない地域であるが、中央アンデスを考える上で参考になるからである。

1.2 辺境の土地、南部アンデス

南部アンデスの大部分の地域は高緯度に位置しており、その高地部は気温が低く、人間が住むには適していない。とくに、アンデス南端のパタゴニア地方は南緯50度を超しており、そこでは低地であっても寒冷的な気候のせいで古くから人口が希薄な地域となってきた。ただし、緯度と高度だけが人間の暮らしを規定しているわけではない。もうひとつ重要な要因がある。それは降雨量である。降雨量の多少も人間の暮らしを大きく左右する。とくに、降雨量が極端に少ないところは人間の生存さえ許さなくなる。たとえば、ペルーやチリの海岸地帯の大半はほとんど降雨をみないため、一部地域をのぞき、大部分の地域が砂漠になっている。

これは、高地でも同様である。ペルーとボリビアの国境付近にあるティティカカ湖畔あたりは標高3800mあまりの高地でありながら人口がかなり稠密な地域であるが、そこから南下するにしたがって人口は次第に希薄になる。そして、国境を越えてチリ領に入るとほとんど無人地帯となり、それは数百kmにわたってつづく。ボリビアの南部あたりから降雨量が乏しくなり、チリ領に入るとまったくといってよいほど雨が降らないため、世界でも最も乾燥しているといわれる広大なアタカマ砂漠となって広がっているのである。

逆に南部アンデスの南部地域は降雨量が多く、それもまた人間の生活範囲を狭めてい



写真 1-3 パタゴニアの氷河



写真 1-4 ノトファグスの森林

る。先述したように南部アンデスは南下するにしたがって高緯度地帯になり、熱帯と違って1年の気温変化が激しい。その結果、そこでは明確な冬があり、大量の降雨は多雪となって氷河地帯を拡大してきたのである（写真1-3）。こうして、南部アンデスの大部分の土地は人口が希薄であり、人が住んでいても、そこは最近まで狩猟採集民の世界であった。こうして南部アンデスはアンデス文明の表舞台に顔を出すことはほとんどなく、アンデスの大部分を版図としたインカ帝国時代にあっても辺境地域の位置を脱することはなかったのである。

ただし、人口が希薄であるだけに、パタゴニアは人間の影響が少なく、本来の自然が残されている。後述するように中央アンデス高地は、人間の影響で自然は大きく改変されている可能性があり、現在の植物相や動物相は大きく変わっていると考えられる。この点で、南部アンデス、とくにパタゴニアの環境は中央アンデスの環境を考える上で参

考になることが多い。

しかし、このような視点での調査報告はこれまでほとんどないため、以下では数カ月間ほどの短期間ではあるが、私自身の踏査結果にもとづいて、南部アンデス、とくに最南端のパタゴニアの環境の特色を述べよう。パタゴニアは、おおまかにいえば南緯約40度以南のアンデスを含み南米大陸最南端の地域のことである。ここを、私は1997年12月と2004年1月～3月の2度にわたり踏査した。1度目は、ティエラ・デル・フエゴ島を含む南米大陸最南端を広く観察、2度目はチリ領のフィヨルド地帯を船で南下し、パイン峰やフィッツロイ峰などの山麓を1週間ほどかけて徒歩で踏査、さらに南緯50度以南のティエラ・デル・フエゴ島やナバリノ島なども訪れた。

このフィヨルド地帯は、1834年にチャールズ・ダーウィンもビーグル号に乗って旅行しているが、その彼はこの地域の植生について有名な『ビーグル号航海記』のなかで次のように述べている。

「チロエ及び、その南北の海岸地方の湿気の多い、変化の乏しい気候は、ヨーロッパの果実の生産には不適当であるが、南緯45度から48度にわたる自然林は、熱帯の生育の盛んな森と、繁茂においてほとんど譲らないものがある。滑らかな濃い色の樹皮のある各種の堂々とした樹には、寄生する単子葉植物を積み重ねていた。優美な大型のしだ類も多い」。[ダーウィン 1960: 109]

この文中でダーウィンが述べている「南緯45度から48度にわたる自然林」は現在もほぼ同じ状態で見ることができる。人間の影響をほとんど受けなかったため、フィヨルドの兩岸を森林がびっしり埋め尽くしているからである。この森林を構成する主要な樹木こそは、日本語でナンキョクブナと呼ばれるノトファグス (*Notofagus* spp.) の森林であり、それが海岸線から雪線近くまでおおっている (写真1-4)。人家はまったく見られず、このフィヨルド地帯で人の気配を感じることはほとんどない。目に入るのは、海と空、そして岸を埋め尽くすノトファグスの森林だけなのである。これは、アンデスの西側 (チリ側) のパタゴニア地方が偏西風帯に位置しているため、雨がよく降り湿潤だからである。このような雨や湿気がナンキョクブナなどの森林の生育を促進しているのである。一方、アンデスの東側 (アルゼンチン側) のパタゴニア地方は、大部分のところは極度の乾燥のために半砂漠または草地となっている。

ただし、このナンキョクブナは標高600mくらいから背が低くなり、700mあたりで姿を消す。つまり、ここでは森林限界が標高約700mと低く、それよりも上はもう高山植物帯になるのである。標高1000m以下で高山植物とはいささか奇妙な感じがするが、パタゴニアは緯度が高いため、そのぶん高山植物も低くからあらわれてくるのである。

実際に、パタゴニア地方では低地でも冷温帯または寒帯に特徴的な草本類が分布している。たとえば、コイコピウエ (*Philesia magellanica*) はチリの国花のコピウエによく

似た植物で、パタゴニアなどの冷温帯に分布することが知られているが、これが海岸近くに自生している。また、現地でチルコと呼ばれるフクシアの一種 (*Fuchsia magellanica*) も花をたくさんつけている。さらに、「実を食べると再びパタゴニアに戻ってこられる」という諺のあるカラファテ (*Berberis buxifolia*) もブルーベリーのような実をつけている。このカラファテは冷温帯というより寒地に適した植物として知られるが、それが海岸地帯の低地で見られるのである。これらのことは、パタゴニアの緯度が低く、気温の低い地方であることを雄弁に物語っているのである。

パタゴニアは気温が低いせいで、そこは中央アンデス高地と景観が似ている点もある。ナンキョクブナの森林は別として、パタゴニアには草原地帯も多く、そこは中央アンデスの標高4000m前後の高原に環境がよく似ているのである。そのせいなのか、パタゴニアの草原地帯に棲息している動物にも中央アンデス高地のそれらに共通するものが少なくない。

その代表的な動物がグアナコ (*Lama guanicoe*) である (写真1-5)。グアナコは野生のラクダ科動物であり、かつては中央アンデス高地にも分布していたとされるが、現在ではその姿を中央アンデスで見ることはほとんどない。それでは、どうしてグアナコはパタゴニア以外の地域ではほとんど姿を消してしまったのだろうか。グアナコを間近に見て、その理由がわかった。狩猟の対象として人間が容易に捕獲できそうな動物だったのである。この点についてはダーウィンも先述した『ビーグル号航海記』のなかで次のように書いている。

「野生のグアナコ (原文ママ) は防御の観念はなく、一匹のいぬでもこの大きな野獣を獵人の来るまで引きとめておくことができる。習性の多くはひつじの群のそれに似ている。従って、数方面から人間が馬上で追ると、直ちに悩乱して、逃げる道を忘れてしまう。ある中心にやすやすと彼らを追いこんで包囲することができるので、インディアンは狩猟法を行うに極めて都合がよい」。(ダーウィン 1959: 251)

こんなグアナコをパタゴニアではまだ広い範囲で、しかも多数見ることができる。パタゴニアのあちこちで数頭から数十頭、ときに100頭近いグアナコが群をなしている。きっとパタゴニアは古くから人口が希薄であったため、それだけグアナコに対する人間の影響が小さかったのであろう。これはグアナコだけではなく、キツネ (*Dusicyon* sp.) やスカンク (*Conepatus humboldtii*)、ダーウィン・レア (*Pterocnemia pennata*) (駝鳥の一種)、アルマジロ (*Chaetionractus villosus*) などともそうである (写真1-6～8)。いずれもパタゴニアでしばしば見ることができる野生動物であり、これらの動物は中央アンデス高地の一部地方でも見られるのである。

さて、以上までの記述によるアンデスは、一般に広く知られているアンデスのイメージとは大きく異なるであろう。それというのも、アンデスといえば万年雪におおわれた



写真 1-5 グアナコ



写真 1-6 キツネ



写真 1-7 ダーウィン・レア



写真1-8 アルマジロ

高峰が連なり、その山麓には広大な高原が広がっていて、そこでは家畜を追う牧民や畑を耕す農民の姿が見られるというイメージがあるからだ。その背景には、これまでアンデス研究者の大半が中央アンデスに調査を集中させてきた結果、中央アンデスだけのイメージでアンデス全体を語る傾向があったからであろう。

しかし、中央アンデスは、アンデスのなかでも一部でしかなく、そこは環境の上でかなり特異的なところである。また、中央アンデスの現在の環境は人間によって大きく改変されている可能性もある。これらの点にも注意しながら、以下で中央アンデスの環境の特色を見てみよう。

1.3 生活圏が熱帯から寒帯におよぶ中央アンデス

中央アンデスは、アンデス山脈の中で最も幅が広く、約500kmにも達する。また、標高も高く平均標高は約4000mにおよぶ。そして、この中央アンデスを特徴づけるものは、アンデスの中で最も高地にまで人が暮らしていることである。その要因のひとつは、中央アンデスが低緯度地帯に位置しているため、高地であっても気候が比較的温暖であることだ。これはのちほど例をあげて説明するが、たとえ富士山の頂上ほどの高地であっても、中央アンデスでの気温は予想されるよりはるかに高いのである。

また、中央アンデスには、平坦なところが多く、このような地形の特徴も人間の暮らしと大きな関係をもつ。とくに、ペルー南部からボリビアにかけての地域には平坦な高原が広がっており、この高原は日本の本州がすっぽりおさまるほど広い。船が通うことで世界一高所にあることで有名なティティカカ湖もこの高原に位置しているのである(写真1-9)。そして、中央アンデスはアンデスの中でも飛びぬけて高いところまでを人間が生活圏にしている。具体的にいえば、標高4000mあたりではふつうの生活が見られるし、標高5000m近い高地まで家畜の放牧がおこなわれているのである。



写真 1-9 ティティカカ湖。湖面の標高が3800mあまりで、面積は琵琶湖の12倍もある。後方の雪山はボリビアのリアル山群

ところで、アンデスは緯度によって環境が大きく変化すると先に述べたが、この環境は高度によっても大きく変化する。それというのも、中央アンデスは緯度が低いうえ、そこに大きな高度差があるため標高差によって様々な環境を見ることができるからである。実際に、ペルー人の地理学者であるプルガル・ビダルはペルーの自然環境を大きく8つに区分したが、その8区分法は次のように基本的に標高に生活圏を組み合わせたものであった [Pulgar Vidal 1996]。ただし、これらの標高はあくまで目安であり、地域によって200～300m くらいの違いがある。

チャラ (標高 0～500m)	海岸砂漠
ユンガ (標高 500～2300m)	山麓地帯
ケチュア (標高 2300～3500m)	温暖な谷間
スニ (標高 3500～4000m)	冷涼な高地
ブナ (標高 4000～4800m)	寒冷な高原
ハンカ (標高 4800m 以上)	氷雪地帯
ルパルパ (標高 1000～400m)	アマゾン川源流域の森林地帯
オマグア (標高 400m 以下)	アマゾン川流域低地の森林地帯

さて、これらの環境区分帯のうち、ハンカは人間の居住できない氷雪地帯のことである。また、ルパルパおよびオマグアはアマゾン流域の熱帯降雨林地帯のことであるが、ここは古くからアンデス住民にとってあまり大きな意味をもたなかった。したがって、アンデス住民にとって重要な自然区分帯は最初の5つ、すなわちチャラ、ユンガ、ケチュア、スニ、ブナである。(図 1-4)。そこで、これらの5つの自然区分帯について、高

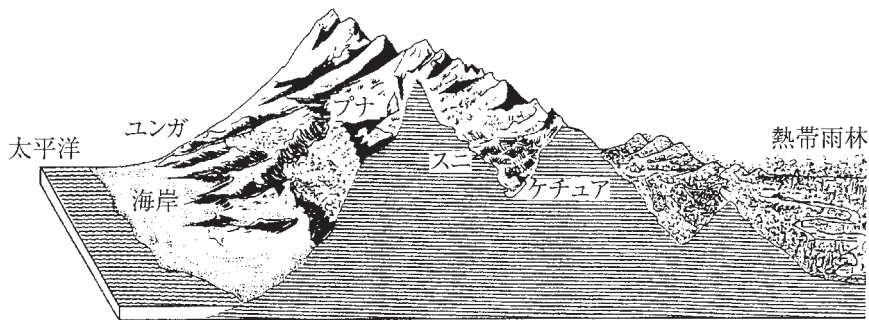


図1-4 中央アンデスの断面図と自然区分帯 [Burger 1992] より

地部に焦点をあてながら以下に説明を加えておこう。

1.3.1 チャラ

1年中、まったく雨が降らないか、降っても降雨量は50mm以下で、ほとんどのところが砂漠になっている。緯度の上では熱帯ないし亜熱帯に位置しているが、年平均気温が19度Cとあまり高くない。これは沖合を南から流れてくるフンボルト寒流の影響である。この海流は北の方で赤道直下の暖流とぶつかるため、豊かな海産資源を海岸地帯にもたらしめている。そのため、そこはきわめて古い時代から漁業が重要な生業になってきた。チャラ（写真1-10）の大部分は砂漠であるが、一部地域では農業も古くからおこなわれてきた。アンデス山脈から流れ落ちる河川流域のオアシス状のところである。とくにペルー北部の海岸地帯は灌漑によって耕地が広げられ、様々な作物が栽培されてきた。代表的な作物としては、マニオクやサツマイモなどのイモ類、トウモロコシ、トウガラシ、ワタなどがある。これらの作物はいずれもアンデスで古くから栽培されてきたものであるが、スペインの植民地時代以後に導入されたサトウキビやイネ、柑橘類なども目立つ。



写真1-10 チャラ（海岸地帯の砂漠）

1.3.2 ユンガ (ユンカ)

ユンカとも呼ばれる (写真 1-11)。主としてアンデス山脈の西側および東側の山麓地帯のことである。緯度が低く標高も高いため、気温が高い地域である。ただし、太平洋岸に位置する西側の山麓とアマゾン側に面した東側では大きく異なる点もあり、そのため前者は海岸ユンガ、後者は山間ユンガと呼ばれて区別されることもある。両者における違いを生む最大の要因は雨量である。先述したように、太平洋岸の沿岸部はほとんど降雨を見ないため、大部分のところで砂漠になっており、海岸ユンガもほとんど樹木の見られない乾燥した環境である。一方、山間ユンガは雨が多く、湿度も高く、樹木が繁茂している。

とにかく、海岸ユンガも山間ユンガも、どちらも気温が高いため、適度の水さえあれば熱帯性の作物がよく育つ。そこでは、前述したチャラで栽培されている作物のほかに熱帯産の果実類が目立つ。たとえば、パカイ (*Inga edulis*)、ルクマ (*Lucuma obovata*)、アボカド (*Persea americana*)、チェリモヤ (*Annona cherimola*)、グアバ (*Psidium guajava*)、ペピーノ (*Solanum muricatum*)、トウガラシ (*Capsicum* spp.) などはいずれもスペイン人到来以前からユンガで栽培されてきた。もうひとつ、このユンガで忘れることのできない作物が儀礼や宗教上に重要なコカ (*Erythroxylum coca*) である。現在も山間ユンガの斜面を使った大規模なコカ栽培がボリビアなどで見られる。



写真 1-11 ユンガ

1.3.3 ケチュア (ケシュア)

標高3000m前後の温暖な山間の谷間のことである。これまで述べてきた熱帯性の果実類は、ケチュア帯 (写真 1-12) では気温が低くなるので見られなくなるが、それにかわって目立つのがトウモロコシ栽培である。標高のもっと低いチャラやユンガなどでもトウモロコシ栽培は見られるが、ケチュア帯でのトウモロコシはしばしば斜面を階段状にした段々畑で栽培される。そのなかには標高差が数百 m におよぶ大規模なトウモロコシ



写真 1-12 ケチュアのとウモロコシ畑

耕地もあり、これがケチュア帯を代表する景観となっている。ただし、これは日当たりの良い北向きの斜面のことであり、しばしば南側の斜面は森林で覆われている。このことはケチュア帯が本来は森林地帯であったことを物語るようだ。

このケチュア帯に位置する盆地などでは古くから都市も発達してきた。その代表的な都市がインカ帝国の中心地であったクスコである。クスコはまわりをアンデスの山並みに囲まれた標高約3400mの盆地に位置するが、インカ時代の人口は約20万人であったと推定されている。

1.3.4 スニ

アンデスの東斜面で見ていると、ケチュア帯に位置する標高3000mあたりでは森林がまだ密生しているが、標高3500mくらいまで登ると背の低い灌木が目立つようになる。そして、標高3800mあたりでは樹木より草が目立つようになる。このあたりがスニ帯である（写真1-13）。地形的にはU字谷（氷食谷）が多く、この谷底の部分にはしばしば先住民の集落が見られる。ただし、高度のせいで気温は低く、年平均気温は7度Cから10度Cくらいのあいだである。最高でも20度Cを超えることはなく、最低は氷点下にまで下がる。このスニ帯では、もうとウモロコシは育たず、それにかわって中心になるのがアンデス原産のイモ類である。具体的には、ジャガイモ (*Solanum* spp.), オカ (*Oxalis tuberosa*), オユコ (*Ullucus tuberosus*), マシユア (*Tropaeolum tuberosum*) などである。なかでもジャガイモはスニ帯の代表的な作物であり、山の斜面全体がジャガイモ畑になっていることも珍しくない。



写真1-13 スニ帯の景観。インディオの家も見える

1.3.5 プナ

おおまかにいえば、プナは標高4000m前後の傾斜が緩やかな丘陵地帯または平坦な高原地帯のことで、それはペルーからボリビアを経てチリまでつづく。とくに、ペルー南部からボリビアにかけての地域には広大な高原が広がっている。このプナには人家だけでなく、数多くの集落や町、さらに都市さえある。たとえば、ティティカカ湖畔にもプノやフリアカといった町があるし、そこから車で1、2時間も走ればボリビア最大の都市であるラパスもある。このような町や都市がプナに立地していることもプナが平坦だからこそであろう。もちろん、これは地形だけでなく、中央アンデスが低緯度地帯に位置しているためであり、高地であっても気候が比較的温暖だからでもある。

とはいえ、プナが寒冷高地にあることにはかわりはない。そのため、そこは森林限界を超過しており、樹木はほとんど見られず、大部分の地域が高山草地となっている。その代表的な植物が、現地でイチユ (*Stipa ichu*, etc.) と総称されるイネ科のものである²⁾ (写真1-14)。また、一部地域では熱帯高地特有の植物が見られる。その代表的な植物が、センチュリー・プラントの別名をもつプヤ・ライモンディー (*Puya raimondii*) である (写真1-15)。パイナップル科の植物で、その花茎の高さは数mくらい、ときに10m近くに達する巨大なもので、そこに数万個の花をつける。約100年生きて、種子をつけたあと、枯死してしまう。これがセンチュリー・プラントと呼ばれるゆえんである。

一方、先述したようにプナの動物相はきわめて貧弱である。目立つ大型の野生動物といえば一部地域のビクーニャ (*Lama vicugna*) くらいである。しかし、これはプナの本来の姿ではなく、狩猟など人間による影響によると考えられる。そして、古い時代には先述したようなパタゴニアで見られたグアナコを始めとする様々な動物が分布していた可能性がある。このような過去の豊富な動物相を物語るものがある。それはアンデス高地で家畜化されたラクダ科動物のリャマやアルパカなどであり、これらの家畜の放牧光景を現在もふつうに見ることができるのである。



写真1-14 ボリビアのプナに広がるイチュの草原。標高約4000m。後方の雪山の右はバリナコタ（標高6330m）、左はボメラタ（標高6223m）



写真1-15 プヤ・ライモンディー

1.4 パラモに象徴される北部アンデス

上述したように、中央アンデスは北部アンデスとあわせて、しばしば熱帯アンデスと呼ばれる。たしかに、南部アンデスと比べれば、北部アンデスも中央アンデスも低緯度地帯に位置しており、高地であっても標高に比べて気温が全体的に高い。しかし、同じように熱帯アンデスと呼ばれていても、北部アンデスと中央アンデスは一様な環境ではなく、大きく異なる点もある。その違いこそが、中央アンデスで多種多様な植物の栽培

化をうながし、ひいてはそこで農耕文化が大きく発達した大きな要因のひとつになった、と私は考えている。この点については次章で述べることとして、ここでは中央アンデスと比べて北部アンデスの特徴を少し詳しく見ておこう。

北部アンデスと中央アンデスとの違いを指摘したのは、世界の高山を広く歩き、その自然環境を研究したドイツ人地理学者のトロールであった [Troll 1968]。そのトロールが作成した図1-5を参考にしながら中央アンデスと北部アンデスの違いを述べておこう。この図で、アンデスは南緯5、6度あたりで急激に高度を減じていることがわかるが、ここが一般に中央アンデスと北部アンデスの境界となっている。そして、トロールはこの低い部分を境として赤道よりのアンデスをパラモ・アンデス、その南側をプナ・アンデスと呼んだ。つまり、トロールによれば、熱帯アンデスはパラモ・アンデスとプナ・アンデスにわけられるのである。そして、その違いを生んだ最大の要因は雨の降り方にあるとされる。つまり、北部アンデスは1年をとおして雨がよく降るのに対して、中央アンデスは雨がよく降る雨季と雨がほとんど降らない乾季があり、これが両地域における環境に大きな違いを生んだ。そして、それを象徴する環境が北部アンデスではパラモ (paramo) であり、中央アンデスではプナ (puna) なのである (表1-1)。

これは、赤道付近にとどまって常に雨を降らせる低圧部、すなわち熱帯収束帯 (ITC) の存在が大きい。この熱帯収束帯は、南半球の夏には蛇行するようにアマゾン側で南緯20度付近まで南下する (図1-6)。このため、中央アンデスではアマゾン側からの雲の進入によって夏に雨が降る。一方、赤道付近では1年中雨が降るが、南緯20〜30度付近

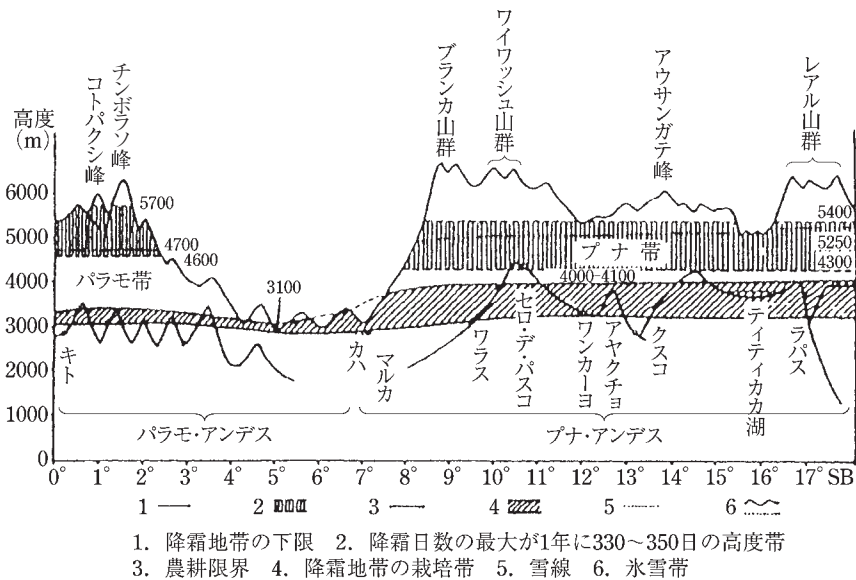


図1-5 低緯度地帯におけるアンデスの断面図 [Troll 1968] より

表1-1 パラモ・アンデスとプナ・アンデスの違い

パラモ・アンデス	プナ・アンデス
年中降雨	雨季と乾季
雪線4700m パラモ帯4600-3200m	雪線5300m プナ帯5300-4000m 牧畜（リヤマ・アルパカ）の上限4800m
凍結日数300日以上の下限4600m 農耕の上限3200m 凍結の下限3100m	凍結日数300日以上の下限4300m 農耕の上限4100m 凍結の下限3200m
年中降雨があり年中耕作が可能	4300-3200mでは乾季に夜間の凍結がおこるので耕作が不可能

Troll [1968] の記述に基づいて作成

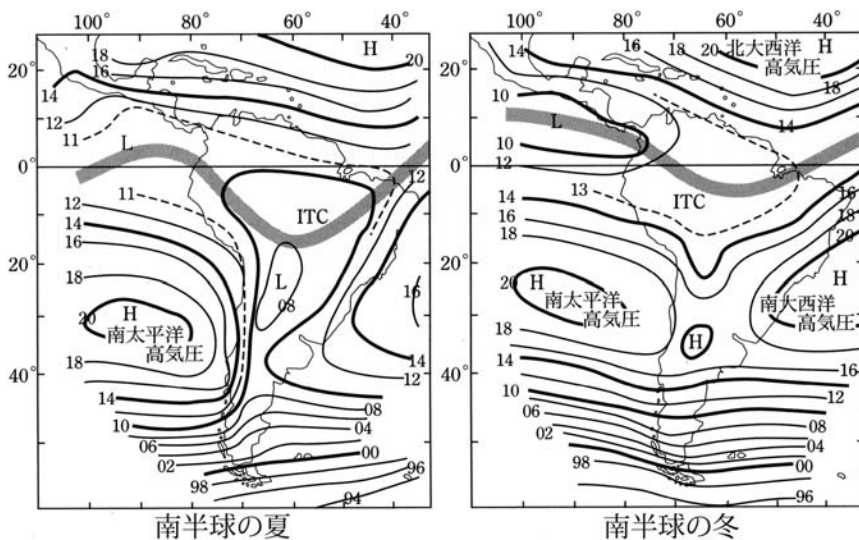


図1-6 南アメリカ大陸の夏と冬の気圧配置

H: 高気圧, L: 低気圧, 灰色の帯はITC (熱帯収束帯), 数字は等圧線の数値 (気圧ヘクトパスカルの下2桁)。[野上 1992]

は1年をとおして高気圧の勢力下にあり、乾燥する。南緯40度より南では気圧が急激に下がり、偏西風の強い寒帯前線帯となり、そこでは低気圧性の降雨が見られる。図1-7は、このような気圧配置から簡単に区分したアンデス山脈の気候地域区分である [野上 1992]。

写真1-16にコロンビアにおけるパラモの景観を示したが、この写真を先に示したプナの写真と比較すれば両地域における違いは明らかであろう。パラモは、トロールが湿潤熱帯高地と呼んだように、雨が多くて、湿度も高い高地である。そのため、そこにはロゼット型をした巨大で、しかも厚い毛でおおわれた葉をもつ多年生植物でキク科のエス

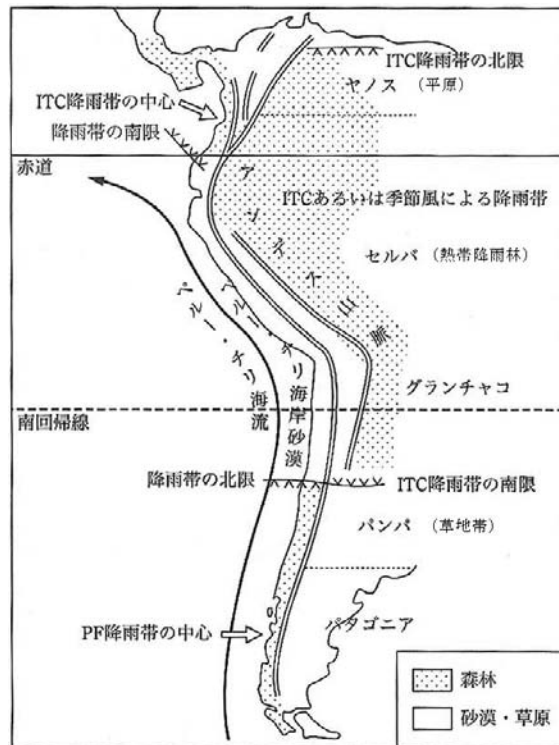


図1-7 アンデス山脈とその周辺の気圧区分。
ITC: 熱帯収束帯, PF: 寒帯前線 [野上 1992]



写真1-16 コロンビアのパラモ

ペレティアや巨大なサワギキョウ属のロベリアなどが少なくない。そのため、そこは一見したところ東アフリカの熱帯高山と同じような熱帯高地特有の景観をつくっている。

一方、中央アンデスでプナと呼ばれる高地は1年のうちの半分ほどはほとんど降雨をみない乾季がつづき、そのせいで樹木類はあまり育たず、イネ科の草本類が優占する草原地帯となっている。とくに、この草原にはイネ科のイチユと呼ばれる植物が多く、サボテンや乾燥に強い刺のある植物なども目立つ。このようなプナが中央アンデスの山岳地帯のかなり大きな部分を占めているのである。

ここで、参考までにパラモとプナの気候を具体的に見ておこう。例にとるのは、パラモでは赤道直下に位置するエクアドルの首都のキトで、標高約3000mである。プナでは、典型的なプナに位置するラバスの空港、標高約4100mである。両者のあいだには、標高差で1000mあまりもの違いがあるため、正確な比較はできないが、おおよその傾向は知ることができる。

まず、気温を比較してみよう（図1-8）。キトの月別平均気温は13度Cから14度Cのあいだで、年間をとおしてほとんど変化がない。また、標高3000m近い高地にしては意外に気温が高い。これこそは、熱帯高地特有の現象である。ラバス空港も標高4000mを超す高地に位置するが、そこでも7月の約7度Cを最低として、最高は10.5度Cに達し、年平均気温は約10度Cである。1年をとおして見れば、キトよりラバスの方に気温の変化が見られるが、これは緯度がやや高くなっているためであろう。

次に雨量について見てみよう。気温より雨量の方に顕著な違いが見られる。キトは年間をとおして降雨があるのに対し、ラバスは4月頃から9月頃まで降雨量がきわめて少ない。これは現地で乾季と呼ばれる時期であり、残りが雨季である。また、ラバス空港の年間降雨量が668mmであるのに対し、キトはその倍近くの1000mmもある。このような気候の違いが反映されて、北部アンデスではパラモ、中央アンデスではプナの景観が形成されるのである。

北部アンデスと中央アンデスとの環境の違いは飛行機から見ていてもわかる。北部アンデスは緑が濃いのに、そこから南下するにしたがって緑は薄くなり、中央アンデス南部のボリビア領に入ると褐色の大地がむきだしになっているところが多くなる。こうして見てくると人間が暮らす環境として中央アンデスがとりたてて良いとは思えない。むしろ、北部アンデスと比べた場合、農業などをおこなう上では中央アンデスの方が環境条件は厳しいとさえ思える。

ところが、そこを実際に歩いてみると意外な光景を目にして驚くことになる。北部アンデスのエクアドル・アンデスはほぼ赤道直下にあり、同じ高度であれば中央アンデスより気温は高いはずなのに人間の暮らしは中央アンデスよりずっと低いところまでしか見られない。北部アンデスで農業がおこなわれているのはせいぜい標高3000mあたりまでであり、人びとの暮らしも標高3000mを超えるとほとんど見られない。家畜を追う

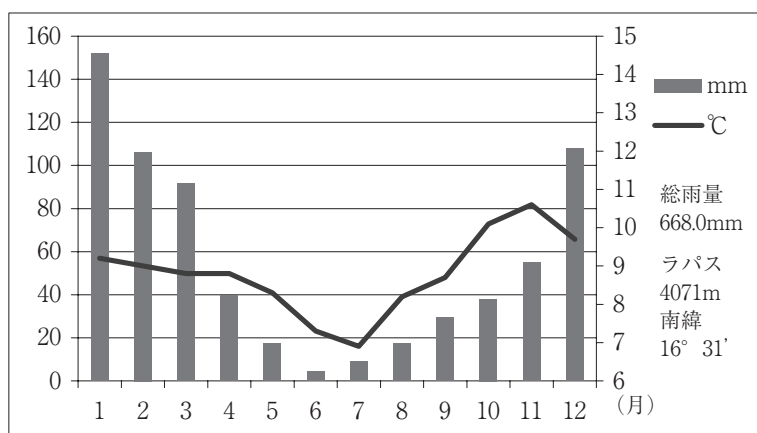
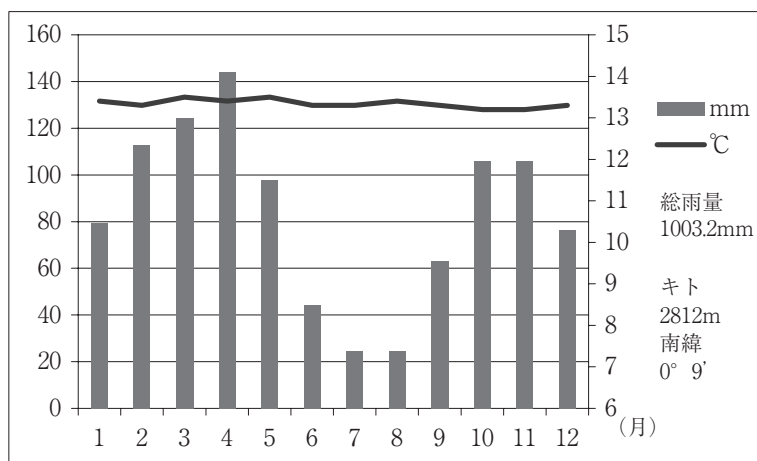


図1-8 キト(上)とラパス(下)の気候 (出所) 理科年表 [1998]

人の姿もなければ、畑もなく、人家もほとんど見られない。これは、ほぼ赤道直下に位置するエクアドルだけではなく、そこから北上してコロンビアの山岳地帯に入ってもそうである。この点に注意しながら、私はエクアドルの山岳地帯およびコロンビアの中部から南部にかけての山岳地帯も歩いたことがあるが、そこでは人の生活圏は標高3000mをほとんど超えなかった。一方、先に見たように、中央アンデスでの農耕限界は標高4300mあたりにまで達するし、家畜飼育にいたっては標高5000mに近い高地まで利用されているのである。

じつは、先述したプナは現地で広く使われているケチュア語であるのに対して、パラモはスペイン語であり、一般に「荒れ地」などのように人が利用していない高地を指す言葉である。おそらく、これはアンデスをはじめて訪れたスペイン人たちの目に北部アンデスの高地部が「荒れ地」と映ったからであろう。もしそうであれば、北部アンデス

の高地部は古くから利用されていなかったことを物語るであろう。

では、それは、なぜなのだろうか。それこそは特異な植生をもつパラモ帯の存在であったと考えられる。パラモには先述した巨大なエスペレティアやロベリアなどだけでなく、低木や固いクッションプランツなども地表を覆い、そこを放牧地や農耕地として利用するのはきわめて困難だからである（図1-9）。エクアドルやコロンビアなどの北部アンデスでの滞在の長い千代によれば、北部アンデスの高地を農業や放牧に利用するためにはパラモ固有の植物をいったん焼き払わないといけないとされるのである〔千代2006〕³⁾。

とはいえ、北部アンデスも低緯度地帯を走っており、とくに赤道直下に位置するエクアドルの高地は古くから快適な気候をもつところとして知られてきた。たとえば、16世紀後半にアンデスを歩き、きわめて科学的な記録を残したことで知られるアコスタは次のように述べている。

「筆者は、赤道に着いたら、恐るべき暑さががまんできなくなるだろうと思いこんでいた。ところが事實はぜんぜん反対で、赤道通過の最中に、寒くて寒くて、からだを暖めるために何度も日なたに出たくらいだった。（中略）ほんとうのところ、世の中に、赤道の下ほど温暖の地はない。しかしひじょうな違いもあり、すべてを一律に論じざることはできない。熱帯といっても、地方によってはキート（原文ママ）やビルー（現ペルーのこと）の平地のように、ひじょうに氣候のよいところがある」。（アコスタ 1966（1590）：194）

アコスタは赤道直下が温暖である理由についても考察を加えているが、その最大の要因こそは先述したように高度が増すにつれて気温が低くなることであろう。実際に、エクアドルの首都のキトは標高2800mあまりの高地にあるが、赤道のわずか約20km南の

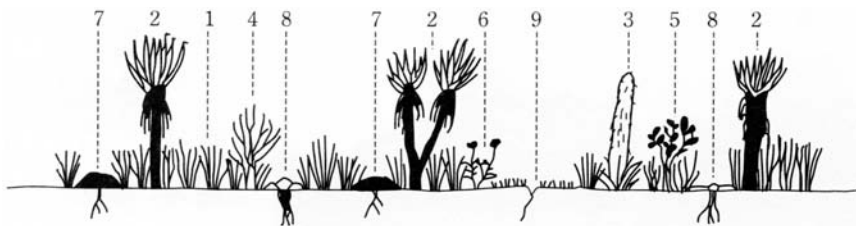


図1-9 パラモ帯の特徴的な植物の生活形〔Troll 1968〕より

- 1：パッチ状に株を作るイネ科の多年草（チュソック）
- 2：厚い幹と葉に軟毛をもつ巨大ロゼット植物（キク科のエスペレティア型）
- 3：ろうそく型の軟毛の多い花茎をつけるロゼット植物（キキョウ科のロベリア型）
- 4：小型の鱗片葉や巻き葉を密生する常緑小低木（キク科のロリカリア型）
- 5：常緑性の広葉小低木（ツツジ科のベジャリア型）
- 6：葉に軟毛をもつ小低木（キク科のヘリクリスム型）
- 7：硬い葉のクッション植物（セリ科のアゾレラ型）
- 8：太い根をもつ無茎ロゼット植物（キク科のウエルネリア型）
- 9：カーペット状の草本状小低木（バラ科のアカエナ型）

距離に位置しているため、年間平均気温は約13度Cと快適である。ちなみにエクアドルの北に位置する隣国のコロンビアの首都のボゴタも標高2600mの高地に位置するが、そこも北緯約5度と赤道直下に近い。

このように北部アンデスに位置するコロンビアやエクアドルなどの首都が高地に位置しているのも、そこは緯度が低いため、低地部は気温が高く湿度も高く住みにくいからであろう。実際に、北部アンデスの海岸地帯は高地よりももっと顕著な違いがある。中央アンデスから南部アンデスの北部の海岸地帯は大半の地域が砂漠になっているが、北部アンデスの海岸地帯はマングローブ林が繁茂している。そして、そこから少し内陸に入ればバナナやアブラヤシなど熱帯低地特有の作物の広大なプランテーションが広がる。ちなみに、このコロンビアとエクアドルから輸出されるバナナは世界の総輸出量の半分近くを占める。ただし、バナナもアブラヤシもアンデス伝統の作物ではない。北部アンデスの海岸地帯は比較的近年まで伝染病などの多発により人口が希薄な地域であったことが知られているのである。

2 特異な中央アンデス高地

2.1 中央アンデスの範囲

アンデス全体の中で中央アンデスを見てみると、浮かび上がってくるのが中央アンデスの環境の特異なことである。その特異性は、先のトロールの図1-5にも具体的に示されている。図1-5によれば、北部アンデスでは農耕限界は標高3000mを少し超えたくらいであるのに対して、中央アンデスは農耕限界が標高4300mに達する。つまり、北部アンデスと中央アンデスでは、農耕だけに限っても、約1000mもの高度差の違いが見られるのである。さらに、家畜の放牧も含めると、この生活範囲の違いはさらに大きくなる。



写真1-17 標高約4800mの放牧（ペルー・クスコ県マルカバタ地方）

北部アンデスではリャマやアルパカがほとんど飼われておらず、放牧の対象となる家畜はヨーロッパから導入された羊が中心である。そして、この放牧にパラモが使われることはない。一方、中央アンデスでは古くからリャマやアルパカがプナを中心として飼われ、その上限は標高5000m近くにまで達するのである（写真1-17）。

つまり、中央アンデスは、アンデスのなかでも、きわだって高いところにまで人が暮らしているところなのである。しかも、それは後述するように近年に始まったことではなく、その歴史はアンデスに人類が出現した時代にまでさかのぼれそうである。それでは、それはなぜなのか、ということが問われるだろう。たしかに、すでに指摘したように南部アンデスは緯度が高いため、標高の高いところは気温が低く住みにくいという条件がある。しかし、緯度に注目すれば、北部アンデスと中央アンデスでは大きな違いはなく、むしろ赤道直下にあるエクアドル・アンデスなどは同じ高度で見れば中央アンデスより気温は高いはずである。にもかかわらず、北部アンデスでは標高3000mを超すと人の暮らしはほとんど見られない。とくに緯度の高い南部アンデスでのそれは標高1000mあたりにまで下がるのである。もちろん、これには地形条件なども大きく影響しているに違いないが、私は自然の環境条件そのものよりも、人間による環境の改変の方を重視している。

それでは、なぜ中央アンデスではこれほど高いところにまで人が暮らしているのだろうか。また、高地での人の暮らしを可能にしているものは何なのだろうか。そもそも中央アンデスとはどのような環境の特色をもった地域なのであろうか。

この中央アンデスの環境については先述したが、そこでは概要を述べただけであった。そこで、ここでは高地部を中心として中央アンデスの環境の特色をさらに詳しく検討してみよう。中央アンデスはアンデス文明の中核になった地域であるだけに、すでに様々な書籍などでその環境について述べられているが、意外にも高地部の環境については記述が乏しいからである。

その本論に入る前に、ひとつ検討しておかなければならない問題がある。それは、これまで何度も使ってきた高地とは、具体的にはどれくらいの高度以上のところを指すのか、という問題である。とりわけ、人間が暮らすうえで高地と低地とはどこで分けられるのだろうか。じつのところ、研究者のあいだでも低地と高地について明確な定義があるわけではない。したがって、研究者たちも高地を様々な使い方をしている。たとえば、高地を最も低く使う場合は標高1000mくらいを指標にしているが、最も高い場合は標高3000m以上のこともある。

しかし、人間にとって、ある程度以上の高度の変化は生理的な変化をとまなう。すなわち、高度が上昇するにつれて気温が低下するだけでなく、気圧も変化し、さらに酸素も少なくなってくるので、このような変化にともない人間の身体も反応する。いわゆる高度反応である。この高度反応が生じてくるのは一般に標高2500mくらいからと考えら

れており、高地の環境と文化を研究したポーソンたちも標高2500m以上のところを人間にとっての高地としている [Pawson and Jest 1978]。そこで、本書でもその例にならっておこう。

もうひとつ検討しておかなければならない問題がある。それは中央アンデスの範囲である。先に中央アンデスは、「ペルーおよびボリビアを走る山岳地域のこと」とであると述べたが、これは実際のところはかなり便宜的なものである。それというのも、研究者によって中央アンデスの範囲が様々に異なっているからである。たとえば、地理学者たちによれば、中央アンデスは北がエクアドルとペルーの国境付近（南緯3.5度）から南はアタカマ高地あたり（南緯29度）までの山岳地域のことであるとする。一方、考古学者や文化人類学者たちによる中央アンデスの範囲はもっとかぎられる。すなわち、北限はほぼ同じであるが、南はティティカカ湖が位置するペルーとボリビアの国境あたりまで（南緯約18度）ということになる。したがって、そのあいだには緯度で10度ほどもの違いがある。

このような違いは何に起因するのだろうか。まず、地理学者たちは主として地形や景観の特徴によって地域区分をしている。一方、考古学者や文化人類学者たちは文化を対象として研究しているため、当然のことながら中央アンデスを文化領域としてとらえている。文化人類学者の増田によれば、「人間の生活様式、習俗、言語、思考様式、価値観、世界観、民話、伝承など多くの側面にわたって、中央アンデスの住民は基本的要素を共有」し、中央アンデスには「文化的統一性が存在する」とされる。しかし、増田は同時に「中央アンデスという文化領域概念の内容規定は、はなはだ漠然としていた」と述べている [増田 1980]。さらに、その理由として、中央アンデスにおける統一性の具体相や構造がほとんど論じられてこなかったことも指摘している。

じつは、私は中央アンデスにおいて統一性を与えている要因を考えながら長年調査をおこなってきた。その結果、中央アンデスにおける文化的な統一性を与えている大きな生態的要因としてプナが存在を考えるようになった。中央アンデスの住民が共有している基本的要素のひとつが寒冷高地を舞台にした生活様式であるという見通しを得たからである。ただし、このプナに注目したのは私がはじめてではない。先述したように、地理学者のトロールもかなり以前からプナに注目していた。実際に、彼は中央アンデスをプナ・アンデスと呼んで、北部アンデスに相当するパラモ・アンデスと区別したのである。そこで、ここでは中央アンデス高地の中でも、とくにプナに焦点をあてて論をすすめることにしたい。

2.2 広大なプナ

アンデスは1本の山脈のように見えるが、中央アンデスの南部では2本の平行した山脈になっている。そして、東側の東山系と西側の西山系の2つの山系のあいだには標高



写真1-18 プナ・デ・アタカマ（標高約4000m）

4000m前後の高原または盆地状の平坦なところが広がっている。このような環境こそが現地でプナと総称される場所である。このプナの名称は、ペルーやボリビアなどの中央アンデスだけではなく、チリでも使われている。その代表的な例が、ボリビアを南下し、チリ領に入った高地に広がるプナ・デ・アタカマ、すなわちアタカマのプナである（写真1-18）。

さて、プナとは先述したようにペルーの先住民が使ってきた中央アンデスの自然環境区分のひとつであり、標高4000m前後の寒冷な草地帯のことである。この高度域は、地域によっては標高3800mあたりまで下がることもある。また、プナは単に草地帯というだけでなく、地形的にも傾斜が緩やかな丘陵または高原地帯のことでもある。このような地形および植生上の特徴をもった環境は東西両山系のあいだだけでなく、その外側にも見られ、そこもプナと呼ばれる。

このような平坦なプナが中央アンデスには多いため、そこはアンデス山脈というよりアンデス高原といった方がよさそうなくらいである。とくに、ペルー南部からボリビアにかけての地域には広大な高原が広がっており、先述したティティカカ湖もこの高原台地の一部を占めている⁴⁾。

このような中央アンデスの地形の特色は、ヒマラヤと比べてみれば一層明らかとなる。ネパールやブータンなどのヒマラヤでは、地形が厳しいため、どこへ行くのもほとんど徒歩で行くしかなく、しかも吊り橋を何度もわたらなければならない地域が少なくない。一方、中央アンデスでは地形が平坦なため、自動車道路が発達しており、車を使ってかなり広い範囲にまで到達できる。この点で、中央アンデスは、ヒマラヤよりもチベットに似ているといえるだろう。チベットも大半の地域で標高4000mを超す平坦な高原地帯が広がっており、そこを自動車道路が走っているからである。

この平坦な地形のおかげもあり、プナには人家だけでなく、数多くの集落や町、さらに都市さえある。たとえば、ティティカカ湖畔にもプーノやフリアカといった町があるし、そこから車で1、2時間も走ればボリビア最大の都市であり、100万人以上もの人口を擁するラパスも位置しているのである。

ここで疑問が生じるかもしれない。富士山の頂上近くの高地であれば、そこでの酸素は平地の3分の2ほどと薄いため、酸素不足で高山病にかかるのではないかという疑問である。たしかに、土地の人たちは別として、先述したラパスの空港に飛行機で着いた人の大半が高山病にかかる。高山病にかかると、頭痛に苦しめられたり吐き気を催したりする。この高山病にはアンデスをはじめて訪れたスペイン人たちも苦しめられたようで、年代記作者のアコスタも次のように述べている。

「とつぜん乗っていた馬から地面にころがり落ちたくなるほどの、ひどい不快が筆者をおそった。……いきなり、魂をはきだすかと思うほどの、ひどい吐きを感じ、食べたものや粘液をもどし、黄色と緑色の胆汁をあとからあとから吐いたあげくに、胃に激痛を感じて、とうとう血を吐いてしまった。結局、それが続いたらきつと死んでしまうだろうという気がしたが、約3、4時間のち、ずっと低い、適切な気候のところまで下ると、消えてしまった。そこでは、14、5人もいただろうが、連れの者たちがみな、疲労しきって、ある者は、歩きながら、本当に死ぬかと思って告解を求め、また他の者は馬から降りて、嘔吐と下痢のためにすっかり参りこんでいた」。[アコスタ 1966 (1590)]

この表現はいささかオーバーに思えるが、当時は高山病が何によっておこるか知られていなかったからであろう。また、4000m くらいの高度であれば、高山病にかかってもふつう数日くらいでなおり、そのあとはウソのように頭痛は消え、平地にいるのとかわらなくなる。ところが、このような高山病を恐れて、今もアンデス高地に足を踏み入れることをためらう人は少なくない。そして、それがアンデス高地は人の住みにくい環境であるという印象を広く与えてきた。このような印象は一般の人たちだけでなく、研究者にも与えており、それがしばしばプナという環境の特色を見誤らせているのである⁵⁾。

2.3 プナの気候

富士山の頂上ほどの高地でも数多くの集落や都市が見られる理由として、先に地形が平坦であることを指摘したが、それだけではない。先述したように中央アンデスは緯度が低く、そのため高地であっても中緯度地域に位置する高地と比べれば気候が比較的温暖なおかげでもある。たとえば、かつてのインカ帝国の中心地であったクスコも標高3400mの高地に位置するが(写真1-19)、そこでの気温についてインカ貴族の血を引くインカ・ガルシラーソは、17世紀はじめに次のように述べている。



写真1-19 クスコ（標高約3400m）

「クスコ市の気温は温暖というよりはむしろ寒冷に属するものの、暖をとるために火を焚く必要があるほどではない。外気から遮断された部屋の中に入りさえすれば、寒くはないからである。火ばちなどがあれば、それは快適であろうが、かりになくても、別に生活に支障はない」。〔インカ・ガルシラーソ 1985（1609）：177〕

ただし、クスコは現地での環境区分によればプナではなく、ケチュア帯に位置する。そこで次にプナでの気候も見ておこう。先述したラパスの空港は、都心から少し離れた標高約4100mの典型的なプナに位置しているが、そこでの気温や雨量などを図1-8に示した。この図によれば、先述したようにラパス空港での年平均気温は約10度Cと標高に比べて意外に高く、しかも1年をとおしてほとんど気温の変化がない。

これこそは熱帯高地特有の気候の特徴である。トロールも強調しているように熱帯高地では気温の日変化は大きい、年変化が小さい。また、気温だけではなく、日射も熱帯高地では特徴がある。太陽高度が高く、大気が希薄なため、日射は強烈で、しかも日向・日陰斜面の差が少なく効率よい土地利用が可能になるのである。

ここで、もうひとつ中央アンデスにおける気候の大きな特徴を見ておこう。それはトロールが注目した雨の降り方についてである。すなわち、北部アンデスは1年をとおして降雨があるのに対して、中央アンデス高地では雨がよく降る雨季とほとんど降らない乾季が存在することである。これは図1-8にも示されており、4月の半ば頃から10月半ば頃までは雨量が乏しいが、10月後半からよく雨が降るようになり、それは4月中旬頃までつづく。これが人びとの暮らし、とくに農業に大きな影響を与えている。灌漑地域を例外として、作物の栽培はほとんど雨季にかぎられるのである。ただし、この雨季には気温がやや上昇し、降雨の晴れ間には太陽の強烈な日射があるため、雨季には中央アンデス高地の広い地域で農業が可能になる。

この農業をおこなううえで、中央アンデス高地にはもうひとつの制限要因がある。専門的には、日周期性の凍結融解作用と呼ばれるものである。これは、中央アンデス高地の気温が日中は高温、夜間は低温という大きな気温の日変化があるため、夜間に地面が凍り、日中には融解を繰り返す現象のことである。この凍結融解の現象が年間300日以上おこる地域では植物が生育せず、当然農耕も不可能になるし、この凍結融解作用の頻度が耕作限界も決めているのである。

2.4 3種類のプナ

これまでプナを一括して述べてきたが、このプナは南北に1000km以上の長さにわたってベルト状に伸びているため地域によって環境にかなり大きな違いが見られる。全体的な傾向として、プナは北から南に向かうにしたがって、また東から西に向かうにしたがって乾燥が激しくなる。そのため、トロールは、プナを湿潤プナ、乾燥プナ、砂漠プナの3つの地域にわけている（図1-10）。

これらのうち、湿潤プナは半年におよぶ雨季のおかげで草本類が豊富で、その代表的な植物が先述したイチュである。このため、湿潤プナでは古くからリヤマやアルパカなどのラクダ科家畜が放牧されてきた。また、湿潤プナではジャガイモも栽培されている。スニ帯でもジャガイモは栽培されるが、最も多様な品種が見られるのが湿潤プナである。この湿潤プナで注意しておきたいことがある。それは、プナがしばしば家畜の放牧だけに使われ、作物栽培ができないと述べられていることである。しかし、プナの中でも標高がやや低い4000m以下のところであれば、かなり広い地域でジャガイモなどの作物も栽培されているのである⁶⁾。

この湿潤プナは南下するにしたがって小さくなり、ボリビア領内に入ると乾燥プナの方が大きくなる。これまで優占していたイチュにかわり、キク科のトラの名前で知られる低木が高原をおおうようになるのだ⁷⁾。しかし、ここでも一部地域では農業がおこなわれている。ジャガイモ畑は少なくなるが、乾燥に強い雑穀のキヌアなら栽培できるからである。また、家畜の方も湿潤プナに生える草しか食べないアルパカは見られなくなるが、いろんな植物を食べるリヤマは放牧されている。

砂漠プナはもっと乾燥した地域に見られ、そこではほとんど雨が降らない。そのため、一木一草生えていない高原地帯に、すっかり干上がった白い塩湖が点々と見られるような景観を呈するようになる。もちろん、そこでは人の暮らしもほとんど見られない。このような景観がボリビア南部からチリのアタカマ高地あたりまで数百kmにわたってつく。

植生のあり方を決定しているのは基本的に雨量と気温であるが、中央アンデス高地にはもうひとつの大きな要因がある。それは氷河の存在である。中央アンデスの氷河は高原にそびえる山脈や火山の高所など、おおそ標高5000m以上に分布する。ただし、中

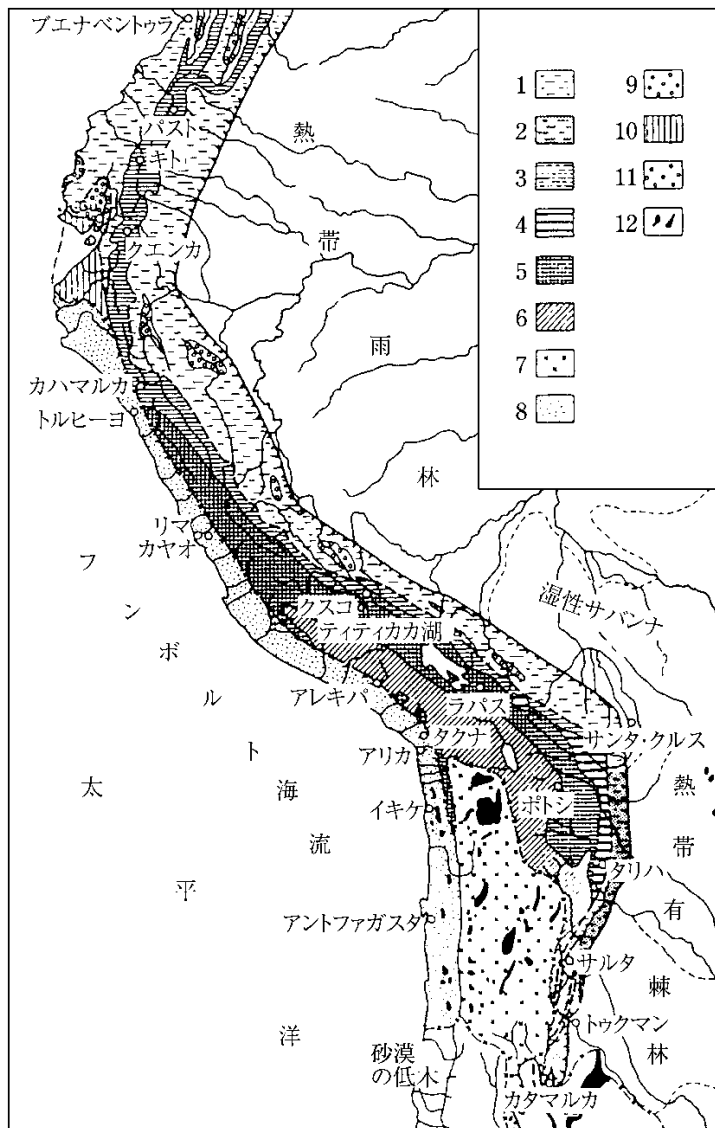


図1-10 中央アンデスの植物景観区分 [Troll 1968] より

- 1: 熱帯雨林と山地林
- 2: 亜熱帯季節林と落葉亜熱帯山地林
- 3: パラモ (熱帯湿润草原)
- 4: 亜熱帯山地草原
- 5: 湿润ブナ
- 6: 乾燥ブナ
- 7: 砂漠ブナ (アタカマ高地)
- 8: アタカマ砂漠
- 9: 熱帯降雨林のなかのサバンナ
- 10: 有棘サバンナ
- 11: 湿性サバンナ
- 12: 塩湖/サラール

中央アンデスの中では南部に位置する、乾燥した気候のアタカマ高地では6000mを超えた高峰でも氷河の発達が悪い。一方、氷河がよく発達しているのは、ペルーのブランカ山群やヴィルカノータ山群、さらにボリビアのレアル山群などの東山系に位置する高峰群である。

とにかく、この氷河が雨のほとんど降らない乾季にもアンデス高地に水を供給している。すなわち、氷河が存在しているおかげで、それが融けた水によって潤された高原には、牧草の乏しくなった乾季も豊かに植物が生えるところがある。このような湿地はスペイン語でボヘダル (bojedal)、ケチュア語でオッコ (*oko*) と呼ばれて、乾季の放牧に使われるのである。また、この氷河が融けた水は、中央アンデス高地に住む人たちにあって雨が降らない乾季にも飲料水として欠かせない。

2.5 改変された環境

以上述べてきたように、プナのうち、湿潤プナと乾燥プナには植物が生えているが、それは基本的に草本類だけである。そのため、プナはしばしば高山草地帯とも呼ばれるが、これには少し問題がある。プナでも場所によっては樹木の生えるブッシュが見られるからである。つまり、かつてのプナには草地だけでなく、小低木で構成されたブッシ



写真 1-20 手前はクッションプランツ。後方に小低木のブッシュが見える (標高約4000m)

ユが広く見られた可能性がある（写真1-20）。

実際に、この点について植物学者の小野も次のように述べている。

「アルティプラノ（ティティカカ湖畔の高地）でもかつて、恐らく1000～2000年前頃までには部分的には小低木のブッシュがあったと考えられている。バラ科のポリレピス（*Polyrepis*）属やノボタン科のミコニア（*Miconia*）属、ブラキオーツム（*Brachyotum*）属などの低木種である」。〔小野 1993〕

それでは、なぜ、これらの樹木はプナからほとんど姿を消したのであろうか。真っ先に考えられるのは人の影響である。とくに、燃料用の薪として伐採されたことがブッシュの消滅に大きな影響を与えたのではないかと考えられる。これは、今もプナでブッシュが見られるのはアクセスの容易でない地域にかぎられることから推測できる。

その結果、現在プナの住民の大半が乾燥した家畜の糞を燃料として使っている。ただし、燃料としての糞は火力が弱いので、しばしば彼らはパイナップル科の植物やヤレタと呼ばれるクッションプランツ、さらにキク科のトラなども薪として併用している⁸⁾。こうして、プナの植生は非常に単純に、また乏しくなった可能性がある。その影響は当然、動物相にもあらわれるであろう。

先述したように、アンデスの南端に位置するパタゴニアでは動物が豊富に棲息しているが、それとは対照的にプナでは野生動物を見ることはほとんどない。鳥類をのぞけば、プナで野生動物を見ることはきわめて稀である。しかし、プナにもパタゴニアのようにもともと豊富な野生動物が生息していた可能性は大きい。中央アンデスの高地にもパタゴニアの低地と同じように草原地帯が広がっているし、そこでもまれに駝鳥の1種のアメリカン・レアやキツネ、さらにアルマジロなどが見られるからである。そして、インカ帝国征服後のまもない時期にティティカカ湖畔を訪れたスペイン人は「（コリヤスと呼ばれるティティカカ湖畔周辺の地方には）、村や畑で占められる土地は別にして、広大な無人の土地が広がり、そこには野生の動物がひしめいている」と驚いているのである〔アコスタ 1966 (1590)]。スペイン人が最初にやって来た16世紀頃でさえこのような状態であったとすれば、もっと以前の中央アンデス高地には、それこそ「ひしめく」ほど多数の野生動物が生息していた可能性がある。もちろん、これらの動物がほとんど姿を消した理由は植生の変化だけではなく、人間による狩猟の対象となったことも大きい要因であろう。それは考古学的にも確認されている。

とにかく、プナの植生や動物相は人間によって大きく変えられている可能性が大きい。そのことはプナが非常に古くから人間の生活の舞台になってきたことを物語っている。そもそも、中央アンデスは低緯度地帯に位置しているので気候が比較的温暖であり、しかも高地部には盆地状あるいは高原状のような平坦地が多い。そのため、中央アンデスの高地では人間の生活の歴史がきわめて長く、そこでは多数の人間が暮らしてきた。し

かも、中央アンデスでは古くから農業や牧畜が発達し、それを基盤にインカ帝国に代表される高度な文明さえ発達させた。その後、そこには混血のメスティソも多数住み着くようになった。このような中央アンデスにおける歴史は自然にも大きな影響を与えたに違いなく、それが動物相を貧弱にしたのであろう。もしそうであれば、天然自然のものと考えがちな中央アンデスの自然環境も人間の手によってかなり改変されている可能性があるのだ。

このように述べてくると、中央アンデスの高地部は肥沃で生産性の高い環境であるように思われるかもしれないが、実際は逆である。アンデスの山岳地帯は生産性が低く、しかも脆弱な環境であることが知られている。そこでは、長い乾季の存在、1日の激しい気温変化、絶対的な気温の低さなどが土壌の肥沃度に悪い影響を与えているからである。さらに、雨季の半年におよぶ雨も、傾斜地では土壌の浸食を引きおこし、土壌養分を洗い流す要因となる。その結果、アンデス全域で見れば、そのうちの半分以上の面積で土壌侵食や過放牧などによる環境破壊がおこっているという報告もある [Millones 1982; Godoy 1984]。

2.6 大きな高度差の存在

これまではプナに焦点をあててきたので、中央アンデスには高地部に大きな水平的な広がりがあることを強調したが、垂直的にも大きな広がり、つまり大きな高度差があることも指摘しておかなければならない。しかも、この大きな高度差のなかには高度によって様々な環境が見られ、そこもまた古くから人間によって利用されてきたのである。

この点で重要な役割を果たしたのがアンデス山脈に無数に刻み込まれている深い谷である。たとえば、西山系側では太平洋に面した斜面の傾斜方向にほぼ平行な、直線的な谷が数多く刻み込まれている。そのおかげで、乾燥した太平洋側にも水が運ばれ、河川沿いにはオアシスが発達した。そして、そこでは古くから農業がおこなわれ、諸文化も栄えたのである。

一方、東山系側では山脈・山系の列と平行に流れる細長い谷が多いが、それらはやがて合流して山脈・山系列を横切り、最後はアマゾン川に流れ込む。そして、これらの谷には高度によって大きく異なる様々な環境が見られる。また、これらの谷は傾斜が急なため比較的にかぎられた範囲内でも多様な環境が見られ、それを人びとは多面的に利用することが可能になったのである (写真 1-21)。

とくに、アンデス山脈の東側にある斜面ではプナ帯とスニ帯が隣接しており、このようなところでは後述するような寒冷高地適応型の生業、すなわち農牧複合的な暮らしも容易であったに違いない。場所によってはプナ帯で家畜飼育はできても寒さのために農耕が不可能なところがあるが、そこでも少し下れば農耕の可能なスニ帯が控えており、これら2つの環境を利用することで自給が可能になったと考えられるからである。



写真 1-21 アンデスに深く刻まれた谷。そこでは、しばしば階段
耕地が見られる

このような高度差利用は時代を経るにしたがって大規模なものになっていったようである。プナやスニ帯の利用だけでも食糧の自給は可能であるが、そこでは寒冷な気候であるために、儀礼や宗教上に不可欠で温暖な気候に適したトウモロコシは栽培できない。こうして、プナ帯、スニのみならず、ケチュア帯までを同一集団が利用する生活様式が生まれたようである。実際に、現在もペルー・アンデスなどでは、世帯レベルあるいは集落レベルでプナ帯からケチュア帯までを利用してリャマやアルパカなどの飼育とともにジャガイモもトウモロコシも栽培している人たちが少なくない。

この高度差利用は、国家権力の関与によってさらに拡大する。それが有名なインカ時代の「垂直統御」である。この垂直統御についてはあとで詳しく述べるが、その社会は太平洋岸およびアマゾンの低地からプナの高地までの大きな高度差を最大限に利用して自給を達成していたことが知られている。そして、このインカ帝国も拡大前は寒冷高地適応型の生業をもとにした社会であったと考えられる〔山本 2004〕。そして、それが急速に拡大した背景にも、中央アンデスに存在する大きな高度差があったと考えられるのである。

注

- 1) プナの高さや緩やかさ（平坦さ）の根源は南米大陸の周辺でせめぎ合うプレートの相互運動と、それによって生じたアンデス山脈の隆起に求められる。プナは周辺の山々とともに、過去2000万年以上にわたり隆起してきたのである。その際、隆起以前から存在した標高の低い平坦な丘陵・平原地帯—準平原という—は、隆起に要した年月のあいだにも完全には侵食されず、今日の標高にまで持ちあげられた [山本・荻谷・岩田 2007]。
- 2) イネ科の草木類を総称する言葉で、植物学的にはスティパ (*Stipa*) 属、ウシノケグサ (*Festuca*) 属、ノガリヤス (*Calamagrostis*) 属などの植物が含まれる。
- 3) 多量の降雨もまた農業の阻害要因である。植民地時代のスペイン人もパラモの多量の降雨で苦しめられた様子を記録に残している [Guhl, E 1982]。
- 4) この点で、先に示した図1-4は誤解を招きかねない。アンデスの高地部に平坦地が少なく、とくに平坦なプナの特徴がよく示されていないからである。
- 5) アンデス高地に人が住みついたのは1万年以上前のことであり、その子孫である先住民は長い年月のあいだに高地に適応した体になっている。ちなみに、高地住民として知られるチベットの人はアンデス住民よりもさらに高地順応していることが知られている [Beal 2006]。
- 6) このため、プナを標高によって高プナ（プナ・アルタ）と低プナ（プナ・バハ）と分ける研究者もいる。そして、標高4000m以上の高プナの方は放牧によって特色づけられるとされる [Custred 1977: 55]。
- 7) トラは、高さが1mくらいの低木で、学名は *Lepidophyllum quadrangulare*。
- 8) ヤレタはセリ科の植物で、クッション状に生育し、小山のように盛り上がる多年草。 *Azorella yareta* のほかにいくつもの種が含まれる [Hodge 1960]。

第2章 中央アンデスの栽培植物と家畜



アンデスにおけるジャガイモの在来品種（写真は国際ポテトセンター提供）

1 栽培植物の多様性のセンター

これまで中央アンデスの環境を明らかにするために、地形や気候、植生、動物相を中心として、その特色を見てきた。そのなかで中央アンデスの環境は人為的に大きく改良されている可能性を指摘した。たとえば、海岸地方のオアシス状のところでは灌漑によって大規模な耕地に変えられているところが多い。また、ケチュアと呼ばれる環境区分帯は、本来森林地帯であったと思われるが、そこもトウモロコシ耕地になっているところが多い。さらに、プナと呼ばれる高地部もリヤマやアルパカなどの牧畜に使われるほか、人間の暮らしによって改変されている。

こうして見ると、中央アンデスの環境を考える上でも、また農耕文化を考える上でも、中央アンデスで古くから飼育、栽培されてきた家畜や栽培植物の特徴を知っておく必要がある。この点で、まず指摘しておかなければならないことがある。それは、アンデスが多種多様な栽培植物の起源地となっていることである。そのことをはじめて指摘したのはソ連の農学者、バビロフであった。彼は世界中に調査隊を送り、栽培植物を集めて分析した結果、1926年に栽培植物の起源地はその種が分布しているなかで最も変異に富む地域に近いと考えた。これがバビロフの「遺伝子の多様性中心説」として知られるもので、それにより彼は次の5地域を栽培植物の多様性のセンターとして提唱した[Vavilov 1926]。

- ①西南アジア
- ②東南アジア
- ③地中海沿岸
- ④アビシニアとその隣接山岳地域
- ⑤メキシコからアンデスにかけての山岳地域

このうち、メキシコからアンデスにかけての山岳地域で栽培化された作物としてトウモロコシ、ジャガイモ、ワタ、カボチャなどをあげた。1940年、彼はこの栽培植物のセンターを修正してメソアメリカとアンデスの2つの地域にわけ、これらの地域で栽培化された作物としてカボチャやカカオ、サツマイモ、トウガラシなども追加した(図2-1) [Vavilov 1949/50]。

これらの栽培植物は、現在世界中で広く栽培され、利用されているものばかりであるが、旧大陸へはすべてコロンブス以降にもたらされたのである。このように世界的に知られるようになったもの以外の作物も含めると、コロンブスが到着した時点でアメリカ大陸において栽培されていた植物は少なくとも100種以上あったことが知られている [山本 1993b]。そして、その大半がメソアメリカおよびアンデスで生み出されたのである。

それでは、アンデスで家畜化および栽培化された家畜や栽培植物にはどのようなものがあるのだろうか。それというのも、研究の進展によりバビロフ以後も数多くの栽培植

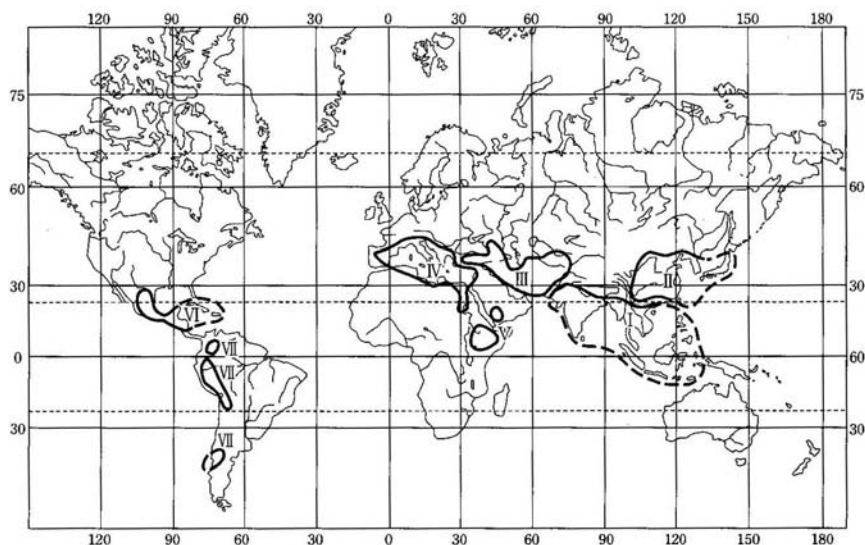


図 2-1 栽培植物の発祥地 [Vavilov 1949/50]

I = 熱帯南アジア地域, II = 東アジア地域, III = 南西アジア地域,
IV = 地中海沿岸地域, V = アビシニア地域, VI = 中央アメリカ地域,
VII = 南アメリカ・アンデス山系地域

物が中央アンデスを起源地とするか、あるいはきわめて古い時代から栽培されていたことが明らかになっているからである。表 2-1 は、アンデスで家畜化および栽培化されたとみなされている家畜および栽培植物である。これらのうちの大半はアンデス以外ではほとんど知られないマイナーな作物であるが、取るに足らない作物だというわけではない。それを物語るように、スペイン人たちによって侵略されて500年近くたった現在でもアンデスでは依然として栽培利用されているのである。

そこで、アンデスおよびその周辺地域を起源地とする作物の特徴を見ておこう。ただし、本書はインカ以前からの、いわゆる伝統的な農耕文化を対象としているので、できるだけクロニカ資料も利用し、インカあるいは植民地期における利用の方法などについても言及しておきたい。

2 知られざる家畜

まず家畜について述べておこう。アンデスは、アメリカ大陸では珍しく比較的大型の家畜を生み出したところだからである。それが、ラクダ科家畜のリヤマ (*Lama glama*) とアルパカ (*Lama pacos*) である。前者は主として輸送用、後者は主として毛をとるための家畜として知られているが、その肉は貴重なタンパク源となるし、その糞も燃料や肥料として重要である。とくに、後述するブナと呼ばれるようなアンデス高地での暮ら

表2-1 アンデス原産の家畜および栽培植物 [山本 2007b]

和名	現地名	学名 (科名)
家畜		
リヤマ	llama	<i>Lama glama</i> (ラクダ科)
アルパカ	alpaca	<i>Lama pacos</i> (ラクダ科)
テンジクネズミ	cuy	<i>Cavia porcellus</i> (テンジクネズミ科)
擬穀類		
センニンコク	achita	<i>Amaranthus caudatus</i> (ヒユ科)
カニワ	canihua	<i>Chenopodium pallidicaule</i> (アカザ科)
キノア	quinoa	<i>C. quinoa</i> (アカザ科)
塊茎・塊根作物		
アヒパ	ajipa	<i>Pachyrhizus ahipa</i> (マメ科)
ラカチャ	racacha	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> (セリ科)
食用カンナ	achira	<i>Canna edulis</i> (カンナ科)
マカ	maca	<i>Lepidium meyenii</i> (アブラナ科)
オカ	oca	<i>Oxalis tuberosa</i> (カタバミ科)
ヤコン	yacon	<i>Polimnia sonchifolia</i> (キク科)
ジャガイモ	papa	<i>Solanum</i> spp. (ナス科)
	ruki	<i>S. jaezpeczukii</i> , <i>S. curtilobum</i> (ナス科)
マシュア	mashua	<i>Tropaeolum tuberosum</i> (ノウゼンハレン科)
オユコ	olluco	<i>Ullucus tuberosus</i> (ツルムラサキ科)
マメ類		
リマビーン	pallar	<i>Phaseolus lunatus</i> (マメ科)
インゲンマ	frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i> (マメ科)
ピーナッツ	mani	<i>Arachis hypogaea</i> (マメ科)
パカイ	pacay	<i>Inga edulis</i> (マメ科)
ハウチワマメ	chocho	<i>Lupinus mutabilis</i> (マメ科)
果実類		
ルクマ	lucuma	<i>Lucuma obovata</i> (アカテツ科)
パパイヤ	papaya	<i>Carica papaya</i> (パパイヤ科)
チェリモヤ	cherimoya	<i>Annona cherimola</i> (パンレイシ科)
トゲパンレイシ	gunabana	<i>A. muricata</i> (パンレイシ科)
コダチトマト	pepitomate	<i>Cyophomandra betacea</i> (ナス科)
ペピーノ	pepino	<i>Solanum muricatum</i> (ナス科)
果菜類		
トウガラシ	ají	<i>Capsicum baccatum</i> (ナス科)
	locoto	<i>C. pubescens</i> (ナス科)
カボチャ	zapallo	<i>Cucurbita</i> spp. (ウリ科)
トマト	tomate	<i>Lycopersicon esculenta</i> (ナス科)
その他		
タバコ	tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> (ナス科)
ワタ	algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> (アオイ科)
		<i>G. barbadense</i> (アオイ科)

しにはリヤマやアルパカが不可欠になっている地域が少なくない。

そのリヤマは(写真2-1), 体長が170~220cmくらいで, 体高(肩までの高さ)は約90~125cm, 体重は100kg前後である。体の色は, 白, 茶, 灰, 黒などがあり, これらがまじった斑模様のものも多い。主たる用途は, 荷物の輸送用であるが, 1頭が輸送でき



写真 2-1 リャマ



写真 2-2 アルパカ

る重さは20～30kgと少ないため、ふつう10～20頭、ときに数十頭ものキャラバンを組むこともある。エサとなる植物は、高原地帯に自生する植物だけでなく、森林地帯の灌木なども食べるので、行動範囲は広く、アマゾン低地まで移動させられることもある。

アルパカは（写真 2-2）、リャマより小型で、体長は150～170cm、体高は80～90cmほどである。体の毛の色は白、茶、灰、黒などがあり、これらがまじった多色のものも多い。ただし、近年、アルパカの毛の質が認められ価格が高騰したことなどにより、染

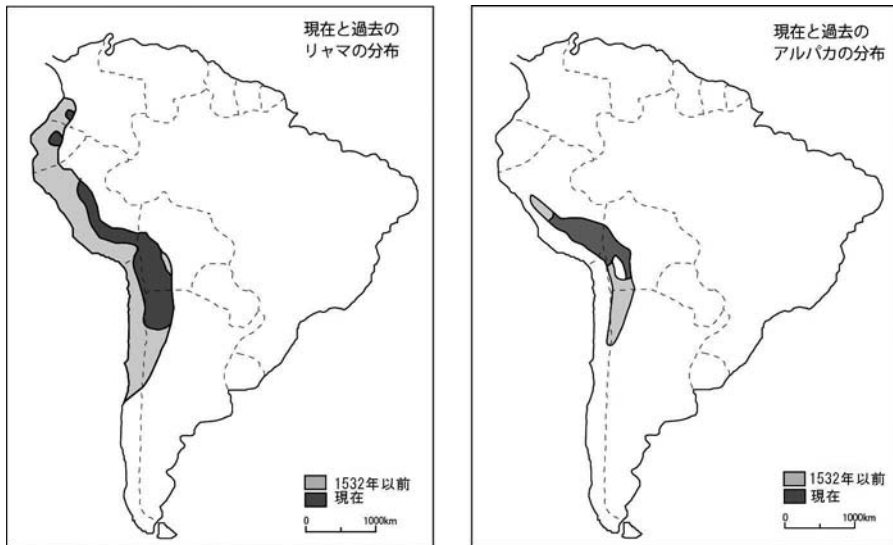


図2-2 リャマおよびアルパカの分布 [Novoa and Wheeler 1984]

色しやすい白色のものが圧倒的に多くなっている。その毛は、保温性や肌ざわりなどの点でリャマより優れているうえに、毛の量も多いため、アンデス高地での毛織物の材料の中心となるのはアルパカの方である。ただし、アルパカはエサがアンデス高地の湿地などに自生する植物にかぎられるため、その飼育は標高4000m前後の高地にかぎられる。

ここで、垂直の分布だけでなく、水平の分布についても見ておこう。図2-2はインカ時代以前と現在のリャマとアルパカの分布を示したものであるが、アルパカの分布はインカ時代も現在もあまり変わらず、ほとんど中央アンデスの高地部に限定される。一方、インカ時代以前のリャマの分布は広く、中央アンデスのみならず、北部アンデスや南部アンデスまで分布していた。ちなみに、この分布はかつてのインカ帝国の版図とほぼ同じであり、インカ帝国におけるリャマの重要性を物語るものとなっている。現在も、リャマの分布はアルパカのそれよりもかなり広いが、その大きな原因は先述したようにリャマのエサがアルパカほど限定されないことによるからであろう。ただし、近年、リャマは急速に減少しており、図に示されている地域のなかでも姿を消しつつあるところが少ない。これは、リャマの主たる用途が輸送用であるため、アンデス奥地まで伸びた道路網の発達によって車に置き換えられたからである。

これらのラクダ科家畜の飼育の歴史については第3章で詳しく述べるので詳細はそれにゆずるが、ここで強調しておきたいことがある。それは、アメリカ大陸で家畜化された動物は乏しいが、そのなかで比較的大型の家畜が生み出されたのはアンデス高地だけであることだ。ただし、リャマもアルパカも人間による乳利用は知られていない。そのせいで、アンデスにおける家畜飼育の重要性は軽視されがちであるが、ともに高地の暮



写真 2-3 クイ (テンジクネズミ)

らしにも農業にも不可欠な役割を果たしているのである。

アンデスには、ラクダ科動物以外にも家畜化された動物がある。それが現地でクイ (*Cavia porcellus*) の名前で知られるテンジクネズミである (写真 2-3)。英語では「ギニアピッグ」として知られるが、これはギニア海岸を経てヨーロッパに伝えられたためであるとされる。現在、アンデスではエクアドルやペルー、ボリビアなどで広く飼われ、しかも高地部だけでなく、海岸地帯でも食用として飼育されている。ただし、ペルー・アンデス高地の伝統的な社会では、クイは日常的に食べられるわけではなく、いわばハレの日だけに食される儀礼的な色彩の濃い食べ物になっている。

3 生まれなかった穀類

次に栽培植物について見てみよう。先の表 2-1 を全体として眺めると面白いことに気づく。それはイモ類の種類が多いのに対して、穀類がひとつもないことである。擬穀類としてあげたキヌア、カニワ、アチータ (センニンコク) はアカザ科およびヒユ科であり、イネ科の穀類とはまったく異なった植物であるが、その種子が穀類のようにして利用されることから擬穀類として扱われているのである。

ここで大急ぎで付け加えなければならないことがある。それは、アメリカ大陸で栽培化された唯一ともいえるトウモロコシは中米原産であるが、それがかなり早い時期にアンデスに伝わり、重要な役割を果たしたらしいことである。ただし、トウモロコシは基本的に温暖な気候に適した作物であり、ふつう標高3000m、高くても標高3500mを超す寒冷高地では栽培できない。そのようなアンデス高地で古くから穀類のかわりとして栽培されてきた作物がある。それがキヌアとカニワである。

キヌア (*Chenopodium quinoa*) とカニワ (*Ch. pallidicaule*)

どちらも双子葉植物のアカザ科であり、また寒さにきわめて強い作物である。前者は染色体数が36の4倍体で、後者は染色体数が18の2倍体であるが、植物体そのものはきわめて似ている。すなわち、どちらも幅の広い葉をもち、多数の小さな花をつける。そして、食用となる子実の直径はカニワが1 mm 前後、キヌアが2 mm 前後ときわめて小さい。また、この子実にはカニワもキヌアともに有毒成分のサポニンを多量に含むため、食用にする際には毒ぬきの必要性がある点でも共通している。

しかし、キヌアはかつてアンデス全域で広く栽培されていたらしく、現在も中央アンデスから北部アンデスにかけての地域で栽培されている (写真2-4)。とくに、ペルー中南部からボリビアにかけての中央アンデス南部高地では重要な作物であり、ボリビア中部高地に住むチバヤ族はキヌアを主作物にしているほどである。カニワは中央アンデス中南部高地に栽培が限定され、キヌアよりも標高の高い地域や寒さの厳しい地域で栽培されている [藤倉・本江・山本 2009]。また、キヌアやカニワは乾燥にも強く、ジャガイモが栽培できないボリビア中南部の乾燥した高原で卓越する理由になっている。

インカ時代もキヌアは重要な作物であったようで、インカ・ガルシラーソは次のように述べている。

「地上になる作物で、サーラ (トウモロコシ) に次いで重要なのはキヌワ (原文ママ) という穀物である。スペイン語では「キビ」、あるいは「小さな米」と呼ばれるが、それは粒の形状と色合いが米と似ているからである。キヌワは茎も、葉も、やがて実となる花も、アカザによく似ている。そして、その柔らかな葉は、美味であると同時に体にも良いので、インディオはもちろんスペイン人も煮込み料理に用いる。また、キヌワはさまざまな種類のポタージュの具にもなる。インディオたちは、トウモロコシと同様、キヌワからも飲料をつくったが、それはトウモロコシの生育しない地方に限られていた」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 312]



写真2-4 キヌア



写真 2-5 アマランサス

ここでインカ・ガルシラーソは「キヌアからも飲料をつくった」と述べているが、これは現在も「キヌアのチチャ」の名前でボリビア高地の一部地方で知られる〔山本 1995b〕。

アマランサス (*Amaranthus caudatus*)

ペルー・アンデスではケチュア語でキウイチャの名前で知られるヒユ科の植物で、小さな子実（直径が1 mm 以下）が食用として利用される。前述のキヌアほどには耐寒性が強くないため、主としてケチュア帯でトウモロコシと一緒に混植されることが多い（写真 2-5）。植物学的な研究が十分でないため起源については明らかではないが、先スペイン期にペルー南部からボリビアにかけての地域で重要な栄養源になってきたとされる。

4 多種多様なイモ類

先にアンデス原産の栽培植物が穀類を欠いていたことを指摘したが、これはアンデスにおける農耕文化の特色を考えるうえで大変興味深い事実である。それというのも、農耕社会では基本的に主食となる栽培植物はカロリーの高い穀類かイモ類なので、アンデスにおける農耕の中心は本来的にイモ類であったのではないかと想像できるからである。そのことを物語るようにアンデス原産のイモ類はきわめて多種多様であり、それは世界的にも例を見ないほどである。また、これらのイモ類は熱帯低地から寒冷高地まで高度によって栽培される地域が異なる（表 2-2）。そこで、以下では地域ごとに見てみよう。ただし、大半のイモ類がアンデス以外ではあまり知られていないものであり、地方によって呼称も異なるので、しばしば混同されることがある。そこで、表 2-2 には主だった呼称と栽培ゾーンを併記しておいた。

4.1 熱帯低地

アチラ (*Canna edulis*)

和名で食用カンナの名前で知られるようにカンナ属の植物で、地下の鱗茎が食用となる(写真2-6)。現在は東南アジアなどの一部地方でも栽培されているが、本来はアンデス山麓起源の作物である。とくにペルーとエクアドル南部地方で重要な作物であるとされるが、私の観察によれば現在はアンデスでも一部地方で、しかも小面積でしか栽培されていない。アコスタやインカ・ガルシラーソもアチラについてはまったく記述していないことから16世紀にはかなりローカルな作物であった可能性がある。ただし、プレインカのような古い時代には海岸地帯などで重要な役割を果たしていた可能性がある。この点については後述する。

サツマイモ (*Ipomoea batatas*)

ヒルガオ科の植物でかつてはメキシコ起源説が有力であったが、最近の研究によればアンデス起源説もあり、また中米とアンデスの両方で多元的に起源したとする説もある[Gichuki et al. 2003]。実際に、サツマイモの近縁野生種は中米からカリブ海、さらにエクアドルやペルーなど中南米の熱帯低地に自生している。後述するように、サツマイモはペルーの海岸地帯で非常に古くから栽培されていたとされ、当時はかなり重要な食糧源であった可能性がある。インカ・ガルシラーソもサツマイモについて次のように述べ、当時すでに、いくつかの品種があったことを示唆している。

「スペイン人がバタータ(サツマイモ)と呼び、ペルーのインディオがアピーチュと言っている根菜には、4つか5つの異なった色のものがある。すなわち、それぞれ赤、白、黄、それに紫がかったものに分けられるが、味にはそれほどの差はない」。[インカ・ガルシラーソ 1986: 315]

また、アコスタは、サツマイモが日常食であったこと、さらに「焼いて果物または野菜のように用いられる」と述べている[アコスタ 1966 (1590): 375]。

マニオク (*Manihot esculenta*)

マニオクは、アンデスでは一般にユカ(yuca)の名前で知られる。トウダイグサ科の低木で、成長すると樹高が2〜3mになる。地下に長さが30cm、ときに1mに近い十数本の大きな塊根を生じ、そこに食用となる多量のデンプンを含む(写真2-7)。ただし、マニオクには有毒のものと無毒のものがあり、無毒のものは皮をむいて煮ただけで食べられるが、有毒のものは複雑な毒ぬきの処理が必要である。

これについてもアコスタは次のように述べている。

表2-2 中央アンデスにおける主要なイモ類

和名	科名 (学名)	呼称*		栽培 ゾーン
ジャガイモ	ナス科 (<i>Solanum</i> spp.)	papa	(アンデス地帯全域)	冷温帯
オカ	カタバミ科 (<i>Oxalis</i> <i>tuberosa</i>)	oca apilla oka ibia cuiba	(エクアドル以南のアンデス地帯) (アイマラ語) (ケチュア語) (コロンビア) (ヴェネズエラ)	冷温帯
マシュア	ノウゼンハレン科 (<i>Tropaeolum</i> <i>tuberosum</i>)	nabos, cubios añu, isaño mashua	(コロンビア) (ペルー, ボリビア) (ペルー, ボリビア)	冷温帯
オユコ	ツルムラサキ科 (<i>Ullucus</i> <i>tuberosus</i>)	ulluco, olluco chigua mellico ruba, timbo papa lisa	(ペルー, ボリビア) (コロンビア) (エクアドル, コロンビア) (ヴェネズエラ) (スペイン語)	冷温帯
ラカチャ	セリ科 (<i>Arracacia</i> <i>xanthorrhiza</i>)	arracacha racacha apio zanahoria blanca virraca	(アンデス地帯全域) (ヴェネズエラ) (エクアドル) (ペルー) (ペルー)	温帯
ヤコン	キク科 (<i>Polimnia</i> <i>sonchifolia</i>)	yacon	(ヴェネズエラ, コロンビア) (コロンビア) (ペルー, ボリビア)	温帯
サツマイモ	ヒルガオ科 (<i>Ipomoea</i> <i>batatas</i>)	camote, batata apichu	(アンデス全域) (ケチュア語, アイマラ語)	温帯 熱帯
食用カンナ	カンナ科 (<i>Canna</i> <i>edulis</i>)	achira	(ペルー, ボリビア)	温帯 熱帯
マニオク	トウダイグサ科 (<i>Manihot</i> <i>esculenta</i>)	yuca	(アンデス全域)	熱帯

*呼称は [León 1964b; Cardenaz 1969] による。

「驚くべきことだが、カサビ（マニオク）の原料となるあの根からしほり出された水分と
いうか液汁は、人の命にかかわる毒で、飲めば死ぬくせに、しほったあとの実の方は、既述
のように体にいい。ユカには、いわゆる甘い種類があり、その液汁には毒はない。このユカ
は、したがって、根のまま煮たり焼いたりしてたべられるし、よい食物である」。<sup>〔アコスタ
1966 (1590): 371〕</sup>

現在、マニオクはアフリカや東南アジアなどでもキャッサバやタピオカの名前で広く
栽培されているが、中南米起源の作物である。ただし、中南米のどこが起源地かという

ことについては、アマゾン低地、中米、南アメリカのサバンナ地帯など諸説があるが、南アメリカの北東部とする研究者が多い。いずれにしても、マニオクはアンデスにもかなり早く伝播したらしく、後述するようにペルーの海岸地帯では古くから栽培されてきたし、現在もアンデスの山麓地帯では広く栽培利用されている。

4.2 暖温帯

ヤコン (*Polymnia sonchifolia*)

キク科の植物で、黄色の頭花をつけるが、同じキク科のヒマワリのような種子ではなく、イモを食用として利用する(写真2-8)。ただし、イモのように煮る必要はなく、生食される。イモがほんのり甘く、またジューシーなので、果物あるいはサラダのようにして利用される。起源地は明らかではないが、コロンビアからペルーにかけて野生種が分布していることから北部アンデスから中央アンデスの起源と考えられる。主要な栽培の高度域は、中央アンデスでは標高2500mあたりの温暖な谷間である。

ラカチャ (*Arracacia xanthorrhiza*)

セリ科に属し、植物学的にはニンジンに近く、地下にニンジンに似た紡錘形のイモをつける(写真2-9)。その多様性がエクアドル、およびエクアドルに隣接するペルーやコロンビアで最大であることから、起源地は北部アンデスから中央アンデスにかけての地域であると考えられる。その栽培高度域は、ペルーあたりでは標高2000~3000mあたりが中心となる。利用法は、煮る、焼くなどのほか、油で揚げる方法もあるが、これは近年になってからのことのようにである。

アヒパ (*Pachyrhizus ahipa*)

アヒパはマメ科の植物であるが、地下にデンプン質に富む塊根をつける。ボリビアとペルーの標高1500~3000mあたり、とくにアンデス東斜面のセーハと呼ばれる環境で栽培されるが、私自身は未だ観察したことがなく、かなりかぎられた地域でのみ栽培されているようである。しかし、栽培の歴史は古く、また、かつてはアンデスで広く栽培されていた可能性がある。利用の方法はいささか特異で、生のままサラダのようにして食べるとされる。ちなみに、メキシコで一般にヒカマ (*P. erosus*) と呼ばれる植物はアヒパに近縁で、その利用法も同じである(写真2-10)。

4.3 寒冷高地

第1章で見たように中央アンデスにおける農耕限界は標高4300mあたりであり、トウモロコシの栽培できない寒冷高地での主要な作物はアンデス原産のイモ類である。この点については、インカ・ガルシラーソも以下のように述べている。

「インディオたちによって種を蒔かれ、地中に成育する野菜もたくさんあり、それらは、とりわけトウモロコシのとれないところでは彼らの大切な食料であった」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609) : 314]

寒冷高地で栽培されているイモ類には、ジャガイモ、オカ、オユコ、マシュア、マカなどがある。ジャガイモ以外は日本では馴染みのない作物であるが、アンデスではいずれも珍しいものではなく、アンデス高地では古くから広く栽培されてきた作物である。

ジャガイモ (*Solanum* spp.)

中央アンデス全体で見ればジャガイモが他のイモ類を生産量の点でも重要性の点でも圧倒している (写真 2-11)。このジャガイモの起源地は、ティティカカ湖畔地方を中心とする中央アンデス高地であることが明らかにされている [Hawkes 1978ab]。アンデスで栽培されているジャガイモには染色体数が24の2倍体のみでなく、36の3倍体、48の4倍体、60の5倍体の倍数性の異なる7種が知られている。すなわち2倍体種には、*Solanum stenotomum*, *S. phureja* および *S. ajanhuiri* の3種がある。3倍体種には、*S. chaucha* と *S. juzepczukii* の2種がある。4倍体種には *S. tuberosum*, 5倍体種には *S. curtilobum* の各1種がある。

ちなみに、現在世界中で広く栽培されているジャガイモは4倍体の *S. tuberosum* だけである。アンデスでは、面白いジャガイモも栽培化されている。苦味が強くて煮ただけでは食用にならないジャガイモである。これはスペイン語でも「苦いジャガイモ」を意味するパパ・アマルガ (papa amarga) と呼ばれ、現地のケチュア語でもルキ (*ruki*) と呼ばれて区別されている。植物学的には、ルキは3倍体 (*S. juzepczukii*) と5倍体 (*S. curtilobum*) の2種が知られ、その分布は中央アンデス高地にかぎられる。苦味が強いにもかかわらず、ルキが栽培されるのは、その優れた耐寒性にある。ジャガイモはもともと寒さに強く、標高4000m前後の寒冷高地でも栽培できるが、ルキはとくに耐寒性が強く、しばしば雪が降ったり、霜が下りたりするような寒冷高地でも栽培が可能なのである。このルキは煮ただけでは食べられないと述べたが、そのため食べる前に加工の必要がある [山本 1976; 1982b]。この加工方法には中央アンデス高地特有の気象条件が利用される。それについては第8章で詳しく述べることにしたい。

ジャガイモについて特記しておきたいことがある。それは、ジャガイモがデンプンだけで、他の栄養素をほとんど含んでいない栄養的に劣った食品だとする考え方である。たしかに、イモ類の多くはそうであるが、ジャガイモは例外的に栄養価の高い栽培植物なのである。それを具体的に示したものが図2-3である。

これは、日本人が主食としているご飯 (精白米)、小麦を材料とするマカロニ、スパゲティ類、そして蒸しジャガイモを比較した図である。これによれば、ジャガイモのエネルギーは可食部100gにつき84キロカロリーで、コメの168キロカロリー、小麦の149キロ

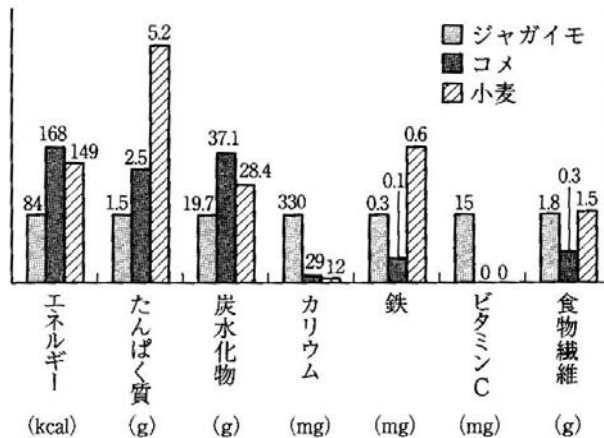


図2-3 ジャガイモの栄養価。[香川 2005] より作成。可食部100gについてのコメと小麦と比較した

カロリーにはおよばないものの、ミネラルやビタミン類は決して劣らない。とくに、穀類がほとんど含まないビタミンCをジャガイモは豊富に含む。中ぐらいの大きさのジャガイモ1個が推奨1日あたり摂取量のおよそ半分のビタミンCを含み、またカリウムも推奨1日あたり摂取量の5分の1を含んでいるのである。

オカ (*Oxalis tuberosa*)

植物学的にはオカはカタバミ科 *Oxalis* 属の栽培植物で、クローバーのような葉と黄色の花をつける (写真2-12)。オカは、ジャガイモに次いで重要なイモ類である。また地域によってオカはジャガイモに匹敵するほどの重要性をもつところもある。インカ時代もオカはジャガイモに次いで重要であったらしく、インカ・ガルシラーソも「アンデス高地の最も重要な作物はジャガイモである」と述べた上で、オカについて次のように述べている。

「次に (インディオたちにとって大切な食料は) オカと呼ばれる根菜である。大人の親指ほどの大きさで、たいそう美味なオカは、非常に甘いのでそのまま生で食べてもよいが、普通は煮て食べる。それを保存食品にするために、太陽に当てることもある。そうするとオカ自体が内部に秘めている甘味が引き出されて、蜜や砂糖を加えたわけでもないのに、まるでジャムようになるが、こうなると呼び名も変わってカウイとなる」。(インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 314)

この文中では、「大人の親指ほどの大きさ」と述べられているが、オカの大きさは様々で、親指大ほどのものからニンジンほどの大きさのものもある。とにかく、そのイモは魚の鱗のような凹凸のある鱗茎に特色がある。この点を除けば、インカ・ガルシラーソ

の記述は現在にも通じる。実際に、現在もオカのなかに天日にさらしてイモに含まれる澱粉を糖化し、甘くしてから生食されるものがある。これがカウイと呼ばれるものなのである。

さらに、オカのなかにはアクを含むものもあり、これはルキ・オカまたはカヤ・オカと呼ばれて他のものと区別されている。このアクは蓚酸であり、苦味より酸味が強い。そして、この蓚酸を多量に含むオカは加工されてから食用に供される。この加工食品はカーヤの名前で知られる。この加工法についても後述しよう。

マシュア (*Tropaeolum tuberosum*)

オカのイモに形態が良く似ていて、植物学的にはまったく異なったものがアニュまたはマシュアの名前で知られるノウゼンハレン科の栽培植物である (写真2-13)。先のインカ・ガルシラーソもマシュアについて次のように述べている。

「さらに別の種類で、オカに形は似ているものの、味はまったくかけ離れているものにアニュス (マシュア) というのがある。実際、これは甘いどころか、むしろ苦いほどで、煮炊きしなければとても食べられない」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 314]

このマシュアも、先のオカも、調理では、しばしば土鍋などに入れて蒸して食べられるが、蒸してしまえばマシュアの苦味は感じられず、むしろ甘味がほんのり感じられるほどである。ただし、マシュアには面白い特性があり、それについてもインカ・ガルシラーソは次のように述べている。

「インディオたちの語り伝えるところによれば、これを食べると生殖能力が損なわれるという。しかし、粋がり、通ぶっているインディオたちは、アニュスを食べている間、片方の手に細い棒か小さな枝をかざしておれば、そうした不吉な力は失せてしまい、食べる者に害が及ぶことは決してない、などとうそぶいていた」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 314-315]

オユコ (*Ullucus tuberosus*)

オユコはツルムラサキ科の栽培植物で、ジャガイモに似た球形の小さなイモ (塊根) をつける (写真2-14)。そのため、地域によっては「すべすべしたジャガイモ」を意味するパパリサとも呼ばれる。また、形態的な変異もあまりなく、イモの大きさも直径数 cm 前後である。調理では、オカやオユコと違って、これだけは蒸すことはなく、ふつう短冊に切ってスープに入れて食べられる。

マカ (*Lepidium meyenii*)

マカはアブラナ科の多年生草本で、カブのように肥大した根をつけ、これが食用となる。肥大した根は白く、大根あるいはカブのような感じを与える（写真2-15）。乾燥させて貯蔵食品としても利用される。かつてはエクアドルからアルゼンチン北部までのアンデス高原で広く栽培されていたらしいが、現在はペルー中部高地のフニンなどの一部地域に分布が限定される。ジャガイモよりも耐寒性に優れ、ペルー中部などでは他の作物のできない標高4300mの高地でも栽培されている。この点については、クロニスタのCobo [1956 (1653)] も「この作物（マカ）は、他の作物が育たない寒さがきわめて厳しい土地でも栽培できる」と述べている。



写真2-6 アチラ



写真2-7 マニオク



写真 2-8 ヤコン



写真 2-9 ラカチャ



写真 2-10 アヒバに近縁のヒカマ (メキシコで撮影)



写真2-11 ジャガイモ



写真2-12 オカ



写真2-13 マシュア



写真2-14 オユコ (上) とマシュア (下)



写真 2-15 マカ

5 果実類

イモ類に次いで種類の豊富な栽培植物は果実類である。そして、これらの果実類には特徴的なことがある。それは高地産のものがほとんどなく、大半が熱帯低地産の、いわば熱帯果実であるという点である。これはアンデスの自然環境から見れば当然のことかもしれない。冒頭で述べたようにスニやプナのようなアンデス高地は森林限界を超しており、そこでは果実をつける樹木は見られないからである。

ルクマ (*Lucuma obouata*)

アカテツ科の常緑の高木で、樹高は4～5mに達する。カキのような大きさと形状をもつ果実を多数つける(写真2-16)。現在はコロンビアからチリ北部までの温暖なアンデス高地でふつうに栽培されている。インカ時代もよく利用されていたらしく、インカ・ガルシラーソはルクマについて次のように述べている。

「これほど上等ではないが、インディオがルクマ *rucma* と呼び、スペイン人がルクマ *lucma* と呼ぶ(このように、スペイン人はあらゆる名詞を訛らせなければ気がすまないようだ)果物がある。ルクマはひどく大味で、微妙な風味など棄にしたくもないが、それでも酸っぱいとか苦いというよりは、やはり甘くはあるし、別に体に悪いという証拠もない。ただ、およそ甘美なところのない、粗雑な味の果物だということである。大きさと形はちょうど並のオレンジくらいで、果肉の中央にさねがあり、そのさねは色といい、大きさといい、その白い中味(もっとも、これは苦くて食べられないが)といい、栗にそっくりである」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609)]

このようにインカ・ガルシラーソは「甘美なところのない、粗雑な味の果物」と評しているが、ルクマは果物としては特異な特徴をもつ。それというのも、ルクマは果物と

しては水分が少なく、デンプン質に富むせいで、良いカロリー源となり得るからである。

チェリモヤ (*Annona cherimola*) (写真2-17)

バンレイシ科の常緑の小高木になるチェリモヤの果実は、パイナップル、マンゴスチンとともに熱帯世界の3大美果と称される。エクアドルからペルーにいたるアンデス山脈の原産で、主として山麓の熱帯低地で栽培される。アコスタも次のようにチェリモヤの味の良いことを指摘している。

「ばんれいしは、ひじょうに大きな梨ほどの大きさで、紡錘形で開いている。中味はぜんぶバターのように柔らかくどろりとしていて、色は白く、甘い。味は精選されている。その味がすぐれて優美なために、新大陸一の果物と考える人もいるけれども、白い食物であって、巴旦杏菓子ではない。すこし誇張が大きすぎるのである。黒い種子がたくさんにはいつている」。^{〔アコスタ 1966 (1590) : 395〕}

カプリ (*Prunus capollin*) (写真2-18)

バラ科のサクランボに似た果実をつける木本性の植物である。カプリはもともとアンデスの植物ではなく、北アメリカから中央アメリカにかけて分布する植物である。カプリという呼称そのものもナワ系の言語である「カプリン」に由来する。そして、そこからアンデスへはスペイン人の植民者によってもたらされたとされる。その意味ではカプリをここで取り上げるのは適当ではないかもしれないが、中米のカプリは味がよくなく、半栽培のような状態にあるといわれる。一方、ペルーでは標高3000mから、ときに3800mあたりの高地でもよく見かける。ほとんど木らしい木のないアンデスでは目立つほどの高木となる。果実を食用とするだけでなく、アンデスの寒風をさけるための風よけとして、さらに薪としての役目ももつからである。

カプリの果実については、アコスタが以下のように述べている。

「あそこ（ヌエバ・スパニャ）ではまた、実桜の実のような、カボリ（カプリ）ができる。いくぶん大きいけれども種子はそっくりで、形も大きさも実桜と同じである。味はよく、甘ずっぱい。他の地方ではカボリを見たことがない」。^{〔アコスタ 1966 (1590) : 395〕}

ペピーノ (*Solanum muricatum*) (写真2-19)

ペピーノ (pepino) はスペイン語でキュウリのことを指すが、ペルーの海岸地帯ではナス科ナス属の果物のことである。このペピーノの起源は明らかではないが、温暖なアンデス地帯の起源であることに間違いはない。また、ペルーの海岸地帯では古くから栽培されていた。アコスタもペピーノの特徴について次のように詳しく述べている。

「ペピーノと呼んでいるものも、樹木でなくて、一年生の野菜である。こういう名がつい

たのは、そのあるもの、ないしは大部分が、エスパニヤの^{ペビーノ}胡瓜と同じような長さとう丸みをもっているからである。しかし、その他の点では別物で、色は緑でなく暗紫色ないし黄色、または白であり、ぼつぼつやきめの荒さがなく、ひじょうになめらかである。味もぜんぜん違い、食べごろになるとほろずっぱい甘さで、ピーニャ（パイナップル）ほど刺激は強くないが、とてもおいしい。水分が多く、すがすがしい味で、消化がいい。暑いとき清涼感を得るのに適している。柔らかい外皮をむくと、あとはぜんぶ果肉である。温帯性気候の地に産し、水を要する。その形の故に^{ペビーノ}胡瓜と呼ばれるが、中にはまったく円形のものたくさんあり、また、違った形状のものもある。だから形すらも^{ペビーノ}胡瓜に似ないものがある。私の記憶する限りでは、ヌエバ・エスパニヤや島嶼部（アンティル諸島）ではお目にかからず、ビルー（ペルー）の平地だけに見られた」。[アコスタ 1966 (1590): 377]

ここでアコスタは、「ヌエバ・エスパニヤではお目にかからず」と述べているが、実際にアンデスから北に広がったのはスペイン人の征服以降のことらしい [Sauer 1950b: 520]。

モジェ (*Schinus molle*) (写真 2-20)

ウルシ科コショウボク属の小高木で、房状になるエンドウ豆ほどの小さな果実が飲用になる。ただし、以下のインカ・ガルシラーソの記録に「山野に自生する果樹」と述べられていることから栽培種ではなく、少なくともインカ時代は野生のものであった可能性がある。

「……ムーリイ（モジェ）という名の、山野に自生する果樹についても触れておこう。細長い房をなすその果実は、コエンドロの実くらいの大きさの丸い粒状の漿果からなり、葉は細かくて、常緑である。実が熟すと、漿果の表面の部分が柔らかくなると同時に、非常に甘美になる。もっとも、甘いのは表面だけで、中の方はとても苦い。この果実からは飲料がつくられる。（中略）こうしてできた飲料は、口あたりが爽やかでとてもおいしく、脇腹の痛みや腎臓によく、尿砂症や膀胱炎にも特効がある。そして、例のトウモロコシ酒と混ぜ合わせれば、そのくくと風味はいっそう増す」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 320]

ちなみに、インカ・ガルシラーソは「かつてクスコの谷は、無数に林立する、このきわめて有用な樹によって飾られていたのに、ある時を機にして、僅か数年のうちに、そのほとんどが伐採されてしまった（中略）。人びとが暖をとるため、ひばちに燃やす炭にしてしまったからである」と述べているが、現在はクスコの谷だけでなく、アンデスの山麓からケチュア帯あたりまで広く見られる。ただし、その実が利用されることはあまりないようである。

タマリロ (*Cyphomandra betacea*) (写真 2-21)

英語名でツリー・トマト、和名でコダチトマトと呼ばれるが、現在はタマリロ (*tamarillo*) の名前で広く知られるようになっている。本来はアンデス原産であり、現地ではペビ・

トマトと呼ばれている。トマトと同じようにナス科の植物であるが、これは一年生ではなく、多年生の2～3mの樹木になる果物である。起源地はボリビア南部またはアルゼンチン北西部と考えられているが、現在は南アメリカで広く栽培利用されている。中央アンデスではユンガからケチュア帯でよく栽培されている。生食もされるが、煮るとより甘くなるので、煮てから食べることが多い。

マメ類

マメ類は、インゲンマメ (*Phaseolus vulgaris*) やリマビーン (*Ph. lunatus*)、タチナタマメ (*Canavalis ensiformis*)、ピーナッツ (*Arachis hypogaea*) などがアンデスで栽培化されているが、少なくともアンデス高地ではあまり重要性が高いとはいえない。これはインカ時代も同様であったらしく、アコスタも次のように述べている。

「彼ら（インディオ）は、フリソル（インゲンマメ）とかバリヤール（リマビーン）と呼ばれる、日常用の豆を、小さな畑で耕作する」。〔アコスタ 1966 (1590): 379〕

また、これらのマメ類はスペイン人がヨーロッパから導入したマメ類におきえられた可能性もある。実際にアンデスの広い範囲でインゲンマメなどがソラマメにおきえられている。この点についても、アコスタは先の文章につづき次のように述べている。

「エスパニヤ人たちが、エスパニヤの野菜や豆類を持って来たので、今ではかの地にたくさんあり、土地によっては、ここ（ヨーロッパ）よりも、その豊かさにおいて間違いなくはるかにまざっている」。〔アコスタ 1966 (1590): 379〕

アンデス高地で比較的によく利用されているマメ類についてのみ少し紹介しておこう。それは青く美しい花をつけるハウチワマメ属のタルウイ (*Lupinus mutabilis*) である（写真2-22）。その豆は40パーセント以上のタンパク質や約20パーセントの油脂成分を含むが、一方でアルカロイド成分も多量に含み、煮ただけでは苦くて食べられない。そのため、ふつう豆を流水に数日つけて晒す必要がある。

もうひとつ、特異な豆類を紹介しておこう。パカイ (*Inga* spp.) と呼ばれるものである。パカイはマメ科の *Inga* 属の植物で、いくつもの種が含まれるが、10～30mに達する樹木である。写真2-23に見られるように大きなサヤをもつマメが食用となる。ただし、食用となるのはマメそのものではなく、マメを包む白い綿毛の部分である。この利用はインカ時代でも同じであったらしく、インカ・ガルシラーソも次のように述べている。

「パカイは長さ約4分の1バーラ（約20cm）、幅2デード（約1.8cm）ほどの、緑色の莢に包まれており、莢を開くと、中に綿の実そっくりの小さな白いかたまりが入っている。（中略）この果肉はすこぶる甘く、陽光にさらすことによって、長い保存にも耐えうる。白いか

たまり、あるいは藨のなかには、小さなソラマメのような黒い種があり、これは食べることができない」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 318] (写真 2-23)

起源地はアンデスの東斜面と考えられているが、早い時期にペルーの海岸地帯に導入された。先スペイン期につくられた土器の中にもパカイを象ったものが少なくない。

とにかく、これらのタルウイやパカイを含めてもアンデス高地ではマメ類の消費量は大きくはなく、それはマメ類をさかんに食べるメソアメリカと比べて対照的である。その背景にはメソアメリカとアンデス高地では主食となる栽培植物が古くから大きく異なっていたことがありそうだ。メソアメリカの主食はトウモロコシであったが、このトウモロコシだけに依存していると栄養バランスを欠くことになる。トウモロコシは人間の生存にとって不可欠な必須アミノ酸のリジンやトリプトファンをほとんど含まないからである。そのため、メソアメリカの人びとは豆類やカボチャなどをさかんに食べた。一方、アンデス高地での主食はトウモロコシではなく、ジャガイモなどのイモ類であり、また不足するタンパク質は家畜からも補うことができたのである。

トウガラシ (*Capsicum* spp.)

トウガラシはアンデス高地住民にとって必要不可欠といえるほどに重要な役割を果たしている。ただし、そのトウガラシは日本などで利用されているものとは植物学的に種が異なり、中央アンデス原産のアヒと呼ばれる種 (*Capsicum baccatum*) とロコトと呼ばれる種 (*C. pubescens*) である (写真 2-24)。ほとんどのトウガラシが熱帯低地に栽培がかぎられるなかで、ロコトだけは標高3000mあたりまで栽培される。トウガラシは、大きな面積で栽培されることはないが、食文化の上では不可欠といえるほど重要であり、この点についてインカ・ガルシラーソは次のように述べている。

「……インディオたちの嗜好の度合いを勘案すれば、すべての筆頭に置くべきものに、ウチュと呼ばれる香辛料がある。ここスペインでは「インディアスの唐辛子」と呼ばれているこの香辛料を、アメリカのスパイン人たちはバルロベント諸島の言葉を借用して、アヒーと呼んでいる。実際、わが祖国の同胞たちのアヒーに対する嗜好は大変なものであって、彼らはあらゆる料理―煮込んだものであろうと、茹でたものであろうと、はたまた焼いたものであろうと―にそれを入れるだけでなく、生の野菜や草を食べる時にさえ添えるのである。インディオがこれほどまでに好むものであるがゆえに、かつて、厳しい断食の時にはウチュを口にすることが禁じられ、かくして、断食がよりいっそう辛い体験となるようにと配慮されていたのである……」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 321]

カボチャ (*Cucurbita* spp.)

カボチャの栽培種には数種あることが知られているが、いずれも中南米原産である。そのなかで、和名がセイヨウカボチャとして知られ、冷涼な気候に適しているカボチャ

(*C. maxima*) が南米原産で、現地ではサパーヨの名前で知られる。これは紀元前1880年にはペルーの冷涼な海岸地帯で知られるようになっていた。和名がニホンカボチャとして知られる種 (*C. moschata*) はメキシコまたは中央アメリカ原産とされているが、そこからペルーには紀元前3000年頃に分布を広げ、アンデスでも古くから利用されていた。実際に、どちらの種も先スペイン期のモチエやナスカ、チャカイ文化などの土器にしばしば表象されている (写真2-25)。また、インカ・ガルシラーソもインカ時代から間もない頃にカボチャについて次のように言及している。

「ここスペインではローマ・カボチャと呼ばれ、ペルーではサパーリュと呼ばれているところの、一種のカボチャ、あるいはメロンがある。サパーリュは、メロンと同じように栽培されるが、必ず煮炊きして食され、生では食べられない」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 315]

コカ (*Erythroxylum coca*)

麻酔薬や麻薬として有名なコカインを含有する常緑の小低木 (写真2-26)。コカノキ科の木本性植物で、高さ1～3mで、よく分枝する。南米原産であることは間違いないが、南米のどこかということについては不明である。ペルーやボリビアなどのアンデス山麓で大規模に栽培されており、インカ時代もコカはきわめて貴重視され、それゆえスペイン人たちも注目して様々な記録を残している。インカ・ガルシラーソもコカについて詳細に記録している。ここでは、その一部を紹介しておく。

「決して柔らかとは言えないが、強い芳香を放つこの葉のことを、インディオもスペイン人もクカ (コカ) と呼ぶ。クカは単にインディオたちの好物であるというだけでなく、きわめて大切なものとして重んじられており、彼らはそれを、金や銀や宝石よりも上位に置くほどである。従って彼らは、熱心に、しかも細心の注意を払ってそれを植え、収穫の際には、葉を一枚一枚でいねいに摘み取る。そして、日に干し、乾燥した葉を口にするのであるが、かみ砕いたものを呑みこむのではなく、その香りを楽しみ、かむことによって出る液汁だけを呑み下すのである」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 329]

ただし、インカ時代、コカは誰でもが口にすることができたわけではなく、その利用は一部の人間にかぎられていたようである。この点についてもインカ・ガルシラーソが次のように述べている。



写真 2-16 ルクマ



写真 2-17 チェリモヤ



写真 2-18 カプリ



写真 2-19 ペピーノ



写真 2-20 モジェ



写真 2-21 タマリロ



写真 2-22 タルウイ



写真 2-23 パカイ



写真 2-24 ロコト



写真 2-25 カボチャを象ったチャンカイ文化の土器



写真 2-26 コカ

「当時、コカの葉は今日ほど一般的ではなく、それを口にすることができたのは主にインカ王とその親族、そして、王から特別な好意の表明として、年々数籠ずつ送られていた、いくつかの地方のクラーカたちだけであった」。〔インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 311〕

現在では嗜好品的な利用もされるが、伝統的な先住民社会では儀礼や宗教に欠かせない供物としても利用される。

6 酒になるトウモロコシ

かつてトウモロコシはアンデス起源とする説もあったが、現在は中米起源であることが確実視されている [福永 2009]。しかし、トウモロコシはアンデスでも古くから栽培され、きわめて重要な作物になってきた。そこで、アンデス原産ではないが、トウモロコシも本章で少し扱っておこう。

トウモロコシは紀元前1800年頃から現ペルーの海岸地帯で出土してくるが [Bonavia 1982]、そこで本格的な栽培が始まったのは紀元数世紀頃かららしい。おそらく、最初のうちは海岸地帯などの低地部に栽培がかぎられていたトウモロコシであったが、やがて山岳地帯でもさかんに栽培されるようになる。おそらく、品種改良が進み、様々な環境に適した品種が生み出されるようになったからであろう。また、栽培技術も開発されたこともあるだろう。トウモロコシは気温が高く、また雨量の多い地方に適した作物であり、標高の高い山岳地帯では海岸のような低地とは異なった品種や栽培技術が要求されたはずだからである。

標高の高い山岳地帯での大規模なトウモロコシ栽培はインカ時代あたりから始まったようである。インカ時代には大規模な階段耕地が建設され、そこでは主としてトウモロコシを栽培するようになっていたのである。このトウモロコシ栽培のために灌漑が施されていたことも知られている。

それでは、このトウモロコシはどのように利用されていたのであろうか。じつは、中央アンデスでのトウモロコシ利用には大きな特徴がある。先述したように、トウモロコシは中米から導入されたと考えられるが、アンデスにおけるトウモロコシの利用法は中米におけるそれとは大きく異なるのである。

まず、中米ではトウモロコシは粉にされ、それを円盤状に焼いたパン、トルティーヤが主食になっているが、これはアンデスでは見られない。前出のインカ・ガルシラーソによれば、インカ時代のアンデスでは「何であれ粉を碾くのは、このように手間のかかる難儀な作業だったので、人びとは日常的にパンを食べることをしなかった」という。現在もアンデスでは、ふつうトウモロコシの粒を炒るか、煮て食べる。前者はカンチャ (*cancha*) と呼ばれ、後者はモテ (*mote*) という。これはインカ時代も同じであったらしく、インカ・ガルシラーソも「炒ったサーラ (トウモロコシ) はカムチャ」、「茹でたサーラはムティ (スペイン人によればモテ)」と呼ばれ、これが日常食であったと記している。ときに、トウモロコシを臼でひいて粉にし、これをスープなどと一緒に煮ることもあるが、これはラワ (*rawa*) と呼ばれる。

トウモロコシの利用に関して中米とアンデスではもっと大きく異なる点がある。それはアンデスではトウモロコシが酒として大量に利用されることである。一般にトウモロコシの酒はチチャ (*chicha*) の名前で知られるが、このチチャ酒はインカ帝国の国家宗

教の祭典や祖先崇拜の儀礼に欠かせないものであった。そのため、インカ帝国ではトウモロコシから大量に酒が造られ、消費されていた。そして、このような伝統が現在のアンデス高地の先住民社会にも生きつづけているのである。

7 ヨーロッパ人による影響

最後にヨーロッパ人たちがもたらした作物および家畜の影響についても見ておこう。ヨーロッパ人たちはアンデスに侵略してまもなく、様々な作物や家畜をもたらし、それがアンデスの人たちの暮らしにも大きな影響を与えたからである。スペイン人たちは母国のスペインで食べていたものをアメリカ大陸でも食べようとしたらしく、コロンブス一行も第2回の航海のとき、船にはコムギ、ヒヨコマメ、メロン、タマネギ、ダイコン、サラダ菜、ブドウ、サトウキビなどの作物の種子や挿し木用の切り枝などを積み込んでいた。さらに牛や馬、羊、山羊、豚、ロバなどの家畜も積み込んでいた。また、1540年代にはスペイン人のシエサ・デ・レオンがアンデスを歩き、詳細な記録を残しているが、その記録によれば彼はあちこちでオオムギやコムギ、イチジク、さらにブドウなどの栽培を見ている（図2-4）。

たとえば、エクアドルのキトでオオムギとコムギについて彼は次のように記録している。

「このキト市に従属する住民たちの多くは、小麦や大麦の有益さを知ると、その両方の種をまいて、食べる習慣がつき、大麦からは飲み物を作っている」。〔シエサ 1979 (1553): 323〕

つまり、16世紀半ば頃にはエクアドルではオオムギやコムギが食べられていただけでなく、オオムギからはビールのような酒も造られていたのである。

さらに、コムギからはやがてパンもつくられるようになった。リマでは1539年にパンの販売が始まったことが知られている。リマはペルーの海岸地帯に位置するが、この海岸地帯でも16世紀にはオオムギやコムギなどヨーロッパから導入された作物が栽培されていたのである。これは次のリサラーガの記録からも明らかである。

「これらの谷の地味は肥えており、インディオの引いた灌漑水路の水によって潤されている。収穫される食物の種類はインディオ、スペイン人のいずれの食物も大変豊富である。トウモロコシ、小麦、大麦、インゲンマメ、ペピーノなどが多く収穫される。マルメロやリンゴ、オレンジ、ライム、上質も実がとれるオリーブなどの果樹が多い。美味なブドウ酒ができるブドウや太いサトウキビもたくさん栽培されている」。〔Lizárraga 1987 (1599): 11〕

ヨーロッパ由来の家畜も作物に劣らず早くからアンデスにもたらされた。その最初の家畜は、インカ帝国の征服者のピサロが連れてきた馬であった。スペイン人たちは立派

な馬具をつけた馬に乗ってアンデスに侵入し、戦闘においても馬に乗った騎兵が大きな役割を果たした。そして、その後もインカ帝国の首都であったクスコや現エクアドルの首都のキト周辺などでは草が豊富にあり、そのおかげで馬もよく繁殖した。牛や羊、豚、ニワトリなども征服直後にアンデスにもたらされたらしい。そして、これらの肉を食べる習慣も始まった。さらに、一部地方では牛から乳が絞られ、ミルクも利用されるようになった。

しかし、これらのヨーロッパ由来の農作物がアンデス在来の家畜や作物を駆逐したわけではなかった。現在も、アンデスで生まれたリャマやアルパカなどの家畜が飼われているし、ジャガイモをはじめとするアンデス原産の作物も依然として重要性を失っていない。そして、このような伝統が最も強く生きつづけているのが中央アンデス高地なのである。



図2-4 ベルーでブドウが最初に栽培されたのはリマで、1551年には商品として売ることができるほど大量に収穫された。図はブドウの産地、ナスカ（17世紀）[Guamán Poma 1980 (1613)]

第3章 狩猟採集から食糧生産へ



ペルー南部高地のアヤクーチョにある洞窟遺跡，ピキマチャイ。標高が約2700mのサバンナ状の景観のところにある

1 はじめに

本章では、アンデスにおける農耕開始以前、すなわち狩猟採集時代から食糧生産を開始するまでの時代を扱う。したがって、そのもとになる資料はほとんどが考古学的なものになるが、きわめて古い時代のことなので、資料は乏しい。そのため、これは困難な課題であるが、無視するわけにはゆかない。農耕の開始には、狩猟採集時代に始まったと考えられる野生の動植物の家畜化・栽培化、すなわちドメスティケーションが前提となるからである。そして、このドメスティケーションは自然環境と密接な関係をもっているため、生態学や生物学の知見が利用できる。さらに、ドメスティケーションは過去に終わってしまった事象ではなく、今なお継続しているものもあることから、民族誌的研究の成果も生かせるはずである。このような見通しのもとに、以下では考古学だけではなく、生態学や生物学、民族学などの成果も視野に入れながら、可能なかぎり総合的に狩猟採集から食糧生産に至る過程をたどりたい。いささか大胆な推論の部分もあるが、あくまで本章は、アンデスにおける狩猟採集から食糧生産に至る過程のひとつの見取り図を提示しようとするものである。なお、資料の限界から本章はほとんどアンデスの高地部のみを扱うことをお断りしておきたい。

2 最初のアンデス人

今から1万数千年前までアンデスはまったく無人の世界であった。アンデスにかぎらず、アメリカ大陸のどこにも人影は見られなかった。地球はまだ氷期の時代にあり、アメリカ大陸を巨大な氷床がおおっていたからである。この状況に少しずつ変化が見えるようになったのは氷期の終わり頃であった。長くつづいていた厳しい寒気がゆるみ、あちこちで氷河が後退し始めたからである。そんななかで、最後まで厚い氷におおわれていたのがアメリカ大陸北部、現在のカナダから合衆国北部にかけての地域であった。やがて、この氷床地帯にも1本の無氷地帯が南北に走るようになる。いわゆる無氷回廊と呼ばれる部分である。

この無氷回廊の出現を待っていたかのように、ここをとって南下してゆく人びとがあらわれる。アジア大陸から渡ってきた、先史モンゴロイドと呼ばれる人たちだ。当時、アメリカ大陸の最北端はアジア大陸と陸つづきだったからである。海水面が数十mも低くなっていたため、現在のベーリング海峡が陸橋となってつながっていたのである。

その当時、アメリカ大陸はマンモス、ウマ、マストドン、大型バイソン、ラクダ科動物などの草食動物の世界であり、これらの獲物を追ってアジア大陸からアメリカ大陸に渡ったのが先史モンゴロイドであった¹⁾。こうして、彼ら先史モンゴロイド集団は、ふつう「マンモス・ハンター」と考えられている。おそらく、それまで人間という天敵な

しで過ごしてきた大型動物は容易に狩猟の対象となったのであろう。そのせいか、大型動物は各地で急速に姿を消してゆく。

こうして、減少する獲物を追い求めて先史モンゴロイド集団は南下をつづける。パナマ地峡を越えて、やがては南アメリカにも足を踏み入れる。そして、彼らが最初に選んだルートはアンデス山脈ぞいに南アメリカを南下するというものであった。これには、いくつかの理由が考えられる。

まず、最終氷期の頃の南アメリカの環境は現在とはやや違っていた。現在、広大な面積を占めるアマゾン流域の低地では森林が縮小し、かなり乾燥した環境が広がっていた。アンデスの方も万年雪が残る雪線が現在より数百 m から 1000 m も低かった。中央アンデスでの現在の雪線は標高 5000 m くらいであるが、それが当時は標高 4000 m あたりにまで下がっていたのである。このアンデスは長さが 8000 km におよぶ大山脈であるが、地形は比較的単純であり、とくに南北に移動するとき自然の障壁となるものはあまりない。アンデス山脈の北部から中央部にかけては標高 3000 m から 4000 m くらいの高原がほぼ連続しているからである。そして、この高原には草原地帯が広がっていたはずなので、先史モンゴロイド集団が狩猟の対象とする草食動物も多く棲息していたと考えられるのである。

アンデスにはマンモスはいなかったが、それにかわる大型動物としてマストドンがパタゴニアを除く山岳地帯のかなり高いところまでいた。このほか、ウマ、シカ、ラクダ科動物なども狩猟の対象になっていたようだ。したがって、これらの大型動物の肉がアンデスの人たちの主たる食糧源になっていたようである。実際に氷期の末期にあたるアンデス山岳地帯の洞窟数カ所からはウマやオオナマケモノなどの絶滅した大型動物の骨が大量に出土しており、そこではこのような大型動物を主にした狩猟生活が推測されている [関 1985]。

その後、これらの大型動物は減少し、やがて絶滅してしまう。乱獲がたたったのだという説がある。一方で気候が変化し、環境が大型動物の生息を許さなくなったのだという説もある。実際にアンデスでは紀元前 9000～8000 年頃に後氷期に入って、動植物の分布に変化を生じ、現在の状態に近くなった。こうしてアンデスの人たちにとって狩猟の対象になる動物はシカやラクダ科の仲間など、これまでより小型の動物になっていったようである。第 1 章で紹介したアルマジロやダーウィン・レアなども狩猟の対象になったようだ。そして、これら草食動物の主な生息地が中央アンデスの高地であった。そこには 1 年をとおして雪どけ水でうるおされた草原地帯が広がっていたからである。

この草原地帯は、アメリカ大陸のなかでもまれにみるほど多数の草食動物が分布するところだったのではないか。たしかにマストドンやウマなどは姿を消したが、ビクーニャ (*Lama vicugna*) やグアナコ (*Lama guanacoie*) などの野生のラクダ科動物が豊富に分布していたと考えられるからである (写真 3-1) (図 3-1～2)。どちらも現在は

乱獲により中央アンデス高地からはほとんど姿を消したが、今も一部地域では見ることができる。

このような狩猟の対象となる草食動物が、後氷期の中央アンデス高地には豊富に分布していたのであろう。そのことを物語るように、後氷期の狩猟採集民の遺跡も標高4000m前後の高原地帯に集中しているのである。このことから後氷期になるとアンデスでは小型の尖頭器を特徴とする狩猟採集民が、スニ帯やプナ帯など標高の高いところで岩陰や



写真 3-1 ビクーニャ（ペルー南部高地にて撮影）



図 3-1 1532年以前のラクダ科野生動物ビクーニャの分布
[Novoa and Wheeler 1984: 122を改変]



図 3-2 グアナコの分布図
[Novoa and Wheeler 1984: 120を一部改変]

洞窟をキャンプとして使いながら広がるようになったと考えられている [大貫 1995: 95]。実際に、これらのキャンプ跡からはラクダ科動物およびシカ科動物の骨が最も多く見つかっているのである。

3 シカからラクダ科動物へ

これらの獣骨からは、時代がさがるにつれて大きな変化の生じていることがわかる。それは、最初のうち多く出土してくるシカの骨が、紀元前6000年頃より激減し、ラクダ科動物の骨が増えてくることである。たとえば、ペルー北部高地のラウリコチャ遺跡では、Ⅰ期（前8000～前6000年）に多く出土しているシカの骨が、Ⅱ期（前6000～前3000年）になると激減し、シカにかわってラクダ科動物の骨が大半を占めるようになる [Cardich 1960]。このことは、中央アンデス高地での狩猟の対象がシカからラクダ科動物へと移っていったことを物語るのであろう。

近年、ペルー中部高地のフニン高原でも出土した獣骨に関する詳細な調査がおこなわれ、興味深い結果を得ているので、それも紹介しておこう。フニン高原は標高4000m前後の平坦な高地で、そこにはフニン湖のほか、多くの湧水地、小河川、湿地があり、ラクダ科動物に適した草が豊富なところである（写真3-2）。ここで何度も発掘がおこな

われた結果、テラルマチャイという洞窟遺跡（標高4420m）で氷河の最終的な後退期である紀元前7000年から紀元後200年までの文化層が確認され、そこで紀元前1800年までの



写真3-2 フニン高原

表3-1 テラルマチャイ遺跡出土の動物骨の分析結果。[Wheeler 1998] による。一部を[稲村 1995]により改変

		ラクダ科動物				シカ科動物				同定した 骨の合計	分析した 骨の合計
		成熟獣	若獣	幼獣	計	成熟獣	若獣	幼獣	計		
IV期	点数	2485	1411	10528	14424 (88.64%)	821	84	592	1497 (9.20%)	16272 (100%)	39897
BC 1800～ 2500/3000	%	17.23	9.78	72.99	100	54.84	5.61	39.55	100		
V上層期	点数	1883	476	5061	7420 (86.01%)	525	69	546	1140 (13.21%)	8627 (100%)	22274
BC 2500/ 3000～3500	%	25.38	6.41	68.21	100	46.05	6.05	47.90	100		
V下層1期	点数	3946	1214	6770	11930 (85.94%)	999	161	627	1787 (12.87%)	13882 (100%)	39487
BC 3500 ～4000	%	33.07	10.18	56.75	100	55.90	9.01	35.09	100		
V下層2期	点数	3041	1221	2323	6585 (81.69%)	867	163	377	1407 (17.45%)	8061 (100%)	30099
BC 4000 ～4800	%	46.18	18.54	35.28	100	61.62	11.58	26.80	100		
VI期	点数	307	89	226	622 (77.85%)	88	12	67	167 (20.90%)	799 (100%)	4094
BC 4800 ～5200	%	49.36	14.31	36.33	100	52.69	7.19	40.12	100		
VII期	点数	84	28	66	178 (64.73%)	34	3	57	94 (34.18%)	275 (100%)	1234
BC 5200 ～7000	%	47.19	15.73	37.08	100	36.17	3.19	60.64	100		

先土器時代だけで約40万点におよぶ大量の動物の骨が発掘されたのである [Wheeler 1998]。

表3-1は1980年の発掘における、テラルマチャイの層位と出土した獣骨の分析表を単純化したものである。これによれば、先土器時代の全期間を通じて同定された動物の骨の98～99パーセントは、ラクダ科動物またはシカ科動物のものであった。このことからフニン高原の当時の住民は主としてシカとラクダ科動物を狩猟の対象にしていたことがわかる。なお、このシカの種類はほとんど高地産のものにかざられていることから、狩猟はプナの高原地帯にかざられていたと考えられている（写真3-3）。

このラクダ科動物とシカ科動物の骨の割合からは、テラルマチャイでも時代がさがるにつれて狩猟の対象としていたものがラクダ科動物に集中していく様子がうかがえる。ラクダ科動物の割合は、Ⅶ期の64.7パーセントから、Ⅵ期の77.8パーセント、Ⅴ下層2期の81.6パーセントと時代が下るにつれて大きくなる。そして、Ⅴ下層1期（紀元前4000～3500年）には、ラクダ科動物の骨の割合は85.9パーセントにまで増加するのである。

このあともラクダ科動物の骨が占める割合は増えつづける。また、出土するラクダ科動物の数も、Ⅶ期やⅥ期では1000頭以下であったものが、Ⅴ下層1期で1万頭を超え、Ⅳ期では1万4000頭あまりに達する。おそらく、アンデス住民は長い狩猟生活のなかでラクダ科動物の習性に関する知識を蓄積し、その知識を生かして捕獲の技術も発達させていたのであろう。やがて、彼らは野生のラクダ科動物を捕獲するだけでなく、それを人間の管理下におこうとする努力もつづけたようで、それがのちにリャマやアルパカの家畜を誕生させることになる。

一方で、先述した「マンモス・ハンター」と呼ばれる人たちも、肉だけでなく植物をも食糧源として利用していたようである。マンモス・ハンターというと、もっぱら大型動物を狩猟の対象とし、その肉だけを食べていた人びとを想像するが、彼らは動物の肉



写真3-3 アンデス高地のシカ、オジロジカ
(*Odocoileus virginianus*)

だけを食べていたわけではなかったようだ。最近の研究によれば、彼らは狩猟とともに植物の採集もおこない、野生植物の種子や果実、さらには根茎類なども食糧源にしていた可能性が高くなっている [赤澤 1992]。

とくに、大型動物が急速に絶滅してゆく環境のなかで生きのびてゆくためには、生存戦略を変えなければならなかったはずである。アンデスでも枯渇してゆく動物性食糧にかえて、植物性の食糧も採さなければならなかったに違いない。残念ながら植物は腐りやすいため考古遺物としては残りにくく、とくに雨が降るアンデスの山岳地帯では植物性のものはほとんど残らない。そのなかで例外的な場所がある。それは雨の影響をほとんど受けない洞窟である。幸いに、後氷期の狩猟採集民は洞窟をしばしばキャンプとして利用していたので、このような洞窟を発掘すれば植物性の食糧源の遺残も残されている可能性がある。

実際に、近年、洞窟遺跡の発掘からは、初期のアンデス高地住民が動物だけでなく植物も食糧源にしていたことが明らかになってきている。たとえば、ペルー南部高地に位置するアヤクーチョ盆地のピキマチャイ洞窟での花粉分析による結果は、動物の利用だけでなく、アカザ科植物などの野生植物の利用も示唆している [MacNeish et al.1980: 6]。また、ペルー北部山岳地帯に位置するギタレーロ洞窟の発掘でも動物とともに植物の利用が明らかにされている [Lynch 1980]。そこでは、シカやラクダ科動物、げっし類、鳥などのほかに野生の植物資源の遺残も確認されているのである。

このように初期のアンデス高地住民は、狩猟をしながら植物も食糧源としていたようである。この点でもっと詳しい調査報告がある。先述したフニン高原のパチャマチャイという洞窟遺跡の報告である。そこで発掘したジョン・リックによれば、フニン高原には野生のラクダ科動物であるビクーニャが「ハンターのパラダイス」といえるほど豊富に分布していた。このビクーニャは一定の狭い縄張りを持ち、移動性も低いため、フニン高原の狩猟民は高原にある洞窟に住みながら定住性の比較的高い生活を送っていた。そして、その主要な食糧源はラクダ科動物の肉であったと考えられている [Rick 1980]。

しかし、リックは植物性食糧の重要性を否定していない。むしろ、植物体は考古遺物として残りにくいことから動物性の食糧源に比べて植物性の食糧源は過小評価される傾向のあることを指摘している。実際に、このフニン高原で暮らしていた狩猟民は数多くの種類の植物を利用しており、そのなかには食糧として利用していたと考えられる植物も少なくなかったのである。

とくに興味深い点は、食糧源として利用されたと考えられる植物のなかに、のちに栽培化されて栽培植物となったものが含まれていることである。その代表的なものがアカザ科のケノポディウム属やマメ科のハウチワマメ属植物である。このケノポディウム属植物のなかには先述したキヌアやカニワなどの栽培植物が知られているし、ハウチワマメ属植物にも栽培化されたタルウイがある。

もうひとつ注目すべき植物群も出土している。それが根や地下茎を利用したと考えられる、いわゆるイモ類である。そのなかにはマカの名前で知られる根菜類に類似したものも含まれていた。このマカはペルー・アンデス中部地方の山岳地帯だけで栽培されているアブラナ科のイモ類である。ここでイモ類を注目すべきものとしたのは、他の地域でもしばしばイモ類が出土しているからである。

たとえばペルー中部高原のプナ帯に位置するトレス・ベンターナス洞窟でも、古い時代にイモ類利用の証拠がでている [Engel 1970]。すなわち、ここでは紀元前8050年の年代があらわれている最下層でジャガイモとオユコが見つかっている。また、紀元前4050～3050年の層からはサボテンの実やヒョウタンのほかに、サツマイモ、アヒパ（クズイモ属の植物）などのイモ類が出土している。つまり、この洞窟ではジャガイモ、オユコ、サツマイモ、アヒパなどの多様なイモ類が食糧源として利用されていたと考えられるのである。念のため付言しておく、これらは決して栽培植物であったというわけではなく、未だ野生種であった可能性も大きい。

もうひとつ、狩猟採集時代におけるイモ類利用の具体例を示しておこう。それはペルー中部山岳地帯のカエホン・デ・ワイラス地方に位置するギタレーロ洞窟である。この洞窟は、先のトレス・ベンターナス洞窟より1000mほど低い標高約3000mの山岳地帯にある。ここで発掘された植物体遺物のなかで最も古いものは紀元前8600～8000年にまでさかのぼる。そして、そこでは興味深いことに、草本性植物の種子は利用されないで、イモ類が利用されていたのである [Smith 1980]。

このイモ類のなかには明らかにカタバミ科植物のものと判断される球根も含まれていた。アンデスでは先述したようにカタバミ科植物のなかに栽培化されたオカと呼ばれるイモ類があるが、ギタレーロで出土したものが野生か栽培化されたものかは明らかではなかった。このあと、ルクマやパカイなどの果実類、さらにツルムラサキ科のイモ類なども食糧源として加えられるようになる。このツルムラサキ科の植物のなかにも栽培化されたものがあり、それが現在アンデスでオユコと呼ばれるものである。

とにかく、これらの洞窟の発掘結果からはアンデス高地の人びとが狩猟で得た肉だけではなく、植物も食糧源にしていたことが明らかである。とくに、植物性の食糧源のなかでイモ類が重要な役割を果たしていたらしいことは興味深い。これがのちにアンデス高地でいくつものイモ類を栽培化することにつながると考えられるからである。

4 イモ類を食糧源にする理由

ところで、なぜアンデスの狩猟採集民は、植物性の食糧源のなかでイモ類を主な食糧にしていたのだろうか。それ以外に植物性の食糧がなかったのだろうか。たしかに、森林限界を超えたアンデス高地は植生が乏しく、地表をおおう植物としてはほとんど草本

類にかぎられる。この草本類のなかにはキヌアのようなアカザ科植物やタルウイのようなマメ科植物が見られ、これらも利用していたことはフニン地方の報告でも明らかである。

しかし、一般に野生草本類の種子を食糧として利用するのはイモ類ほどには容易でない。野生草本類は、種子がきわめて小さいうえに、その種子は成熟すると粒が脱落する性質、すなわち種子の脱落性があるからだ。成熟した種子はすべて地面に落ちてしまい、採集するのが困難なのである。

一方、イモ類は種子に比べて採集が比較的容易である。植物学的に見れば、イモのほとんどは根の変化したものか（塊根）、茎の変化したもの（塊茎）であり、地中にあるため風に飛ばされたり、鳥に食べられたりすることが少ない。また、イモ類は野生のものであっても草本類の種子より可食部分がかなり大きい。こうして、いったん野生のイモ類の自生地さえ見つければ採集は比較的容易であり、狩猟採集をしていた人びとにとってイモ類が重要な食糧源になったと考えられるのである。

もうひとつ、大きな理由がありそうである。それは、中央アンデスの高地にはイモをつける植物がもともと多かったと考えられることである。じつは、プナやスニなどの中央アンデス高地部には明確な雨季と乾季があり、これがイモをつける植物の出現に大きな影響を与えているのである。それというのも、長い乾季の存在は植物の生育にとって不都合であり、このような乾燥に適応した植物の生活型のひとつが地下茎や根に養分を貯蔵することだからである。

実際に、中央アンデスの高地にはイモをつける植物が多い。先述したナス科やカタバミ科、ツルムラサキ科のほかにも、ノウゼンハレン科、セリ科、キク科、アブラナ科などの植物にもイモをつけるものが知られている²⁾。そして、これらは野生のものだけでなく、いずれも栽培化されたものも知られている。このことは、とりもなおさず、これらのイモ類をアンデスの人たちが長く、そして重要なものとして利用してきたことを物語るものなのである。

一方で、イモ類は人間が利用できる部分を地下につけるので、その発見は穀類ほどには容易でないことも考えられるであろう。しかし、人間が採集し、利用していた野生のイモ類はもともと人間の生活圏からあまり離れていない場所に自生していた可能性がある。というのも、のちに栽培植物となるイモ類は、いわば人臭い環境だけに生育する雑草だったからである。

雑草といえば、日本ではふつう邪魔な植物あるいは役に立たない植物というイメージが強いが、ここでの雑草とはそれとはやや異なる植物群のことである。すなわち、雑草とは、人間が攪乱した生態系のみに出現し、人間に随伴している植物のことである。雑草は道ばたや畑、さらに空閑地などで生育し、自然林や自然草原には侵入しない植物群である。そして、人間によって利用されるようになったイモ類もこのような雑草型のものであり、人間の身近にあったと考えられるのである。

じつは、ある環境を人間が恒常的に利用することで、そこは自然の生態系では見られなかった人工的な環境に変化する。たとえば、キャンプや薪のために森林を伐採したり、移動にともなって踏み跡をつくったり、さらに排泄物を残すようなことをつづけていれば、そこは人間によって攪乱された生態系となる。やがて、そのような環境だけで生育する植物が生まれてくる。そのような植物こそが雑草なのである。

この雑草型の植物は現在もあちこちで見られる。なかでも、中央アンデス高地では雑草型のジャガイモが目立つ。これは、道ばたや石垣、ゴミ捨て場、ジャガイモ畑の周辺、さらに藁葺きの屋根などでも見かける。場所によっては野生のジャガイモだけで大きな群落をつくることもあり、これなら狩猟採集時代の人びとにとって野生のジャガイモも魅力的な食糧源に映ったかもしれないと思えるほどである。

このような雑草型のジャガイモを、アンデスの人たちは人間が食べないという意味で、「キツネのジャガイモ」とか「犬のジャガイモ」と呼んでいる。野生のジャガイモはふう有毒であり、またイモがきわめて小さいため、人間の食用にはならないからである。また、雑草型のジャガイモは、人間が食べないだけでなく、まさしく雑草のように畑などのなかにも侵入してくるので邪魔者扱いされていることもある。

アンデス高地では野生植物の雑草化を促進したと考えられる、もうひとつの要因があった。それがラクダ科動物の分布であり、利用であった。アンデスではリャマとアルパカの2つのラクダ科家畜がいるが、これらを家畜化する前には、その野生種を人間の管理下におこうとする努力が長い間つづけられたに違いない。たとえば、動物の群を囲い込むような努力もあったと考えられるが、そこでは先述したような意味での生態系の攪乱が生じたであろう。

とくに、このような動物の囲い場には大量の排泄物も残されることになるが、これが大きな意味を持つ。人間の排泄物にせよ、動物の排泄物にせよ、そこには窒素をはじめ、様々な物質が含まれている。このような物質、とくに窒素に対して適応した、いわゆる好窒素植物がやがて生まれてくる。こうして、イモ類の野生種のなかにも攪乱した環境のみに生育するもの、すなわち雑草型 (weedy type) のものが生まれるようになったと判断されるのである [山本 2004]。

5 糞場に共生する野生ジャガイモ

このように考えていたところ、最近になって新たな事実が見つかった。それは、ペルー南部のパンパ・ガレーラス国立自然保護区において、ジャガイモの野生種の一つが、ビクーニャの糞場に特異的に生育しているという事実である [大山・山本・近藤 2009]。糞場とは、ビクーニャやグアナコなどの糞が集積される場所のことだ。これらのラクダ科動物は排泄場所が決まっており、そこに糞が集積されるのである。このうち、ビクー

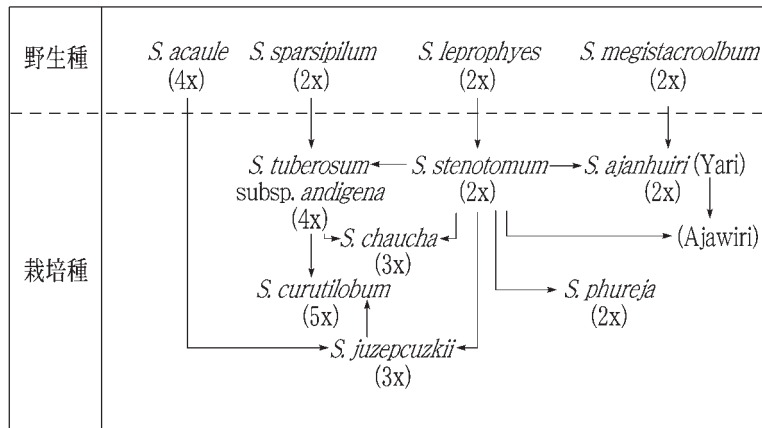


図3-3 ジャガイモ栽培種の栽培化および倍数性 [Hawkes 1990]

写真3-4 野生のジャガイモの一種、アカウレ (*S. acule*)。左は比較のためのタバコの箱

ニヤの糞場には、フウロソウ科の *Erodium cicutarium*、イラクサ科の *Urtica magellanica*、そしてナス科の *Solanum acaule* (以下では、アカウレと呼ぶ) が優占していたが、これらの植物は糞場の外に生育することではなく、糞場の縁辺部のみにカーペット状に生育していた (写真3-4)。

これらの植物のなかで、ナス科のアカウレこそはジャガイモの近縁野生種のうちの一種である。図3-3にも示したように、アカウレは3倍体の栽培種 *S. juzepczukii* および5倍体の栽培種 *S. curtilobum* の形成に関与していることが知られている。これらの栽培種は、先述したようにアンデスではルキの名前で知られる。ルキはアカウレの特性を受け継いで、耐寒性に優れ、病害虫にも強いが、ルキにはアルカロイドがイモ (生重) に11~47mg も含まれ、そのままでは食用にならない [Osman et al. 1978]。そのため、有

毒成分を除去するためにはチューニョ (chuño) という加工食品にしなければならないのである [山本 1976; Werge 1979]。

さて、このアカウレは、中央アンデス (ペルー、ボリビア、アルゼンチン) 高地に広く自生しており、零下8度Cでの低温にも耐える。その生育地は標高3500~4600mであり、道路わきや耕作地、耕作地の縁辺、家畜囲い、インカ時代の遺跡の石垣などにも見られる [Ugent 1981; Correl 1962など]。これらは、いずれも人為的環境下にあるため、アカウレも雑草型植物と見なされているのである。

ここで問題となるのが、ラクダ科動物の糞場に生育するアカウレである。それというのも、先にアンデス高地ではラクダ科動物を家畜化する前に人間の管理下におくために動物を囲い込む努力があり、これが近縁野生種の雑草化を促進したと述べたが、これははたして正しかったのかという疑問が生じるからである。雑草型植物が人為的な環境下でのみ生育可能であるとすれば、1万年以上前のアンデス高地には人間が到来しておらず、人為的環境は存在しなかったはずである。一方、ビクーニャとグアナコの祖先種が北米大陸から南米大陸に分布を広げたのは、現在から200万年以上も前のことだと考えられている [Martin 1984]。ただし、現在のペルーではグアナコの糞場を見つけるのは難しい。乱獲などのためにグアナコが激減したからだ。しかし、かつてはアンデス高地にグアナコが広く生育し、グアナコの糞場も多く存在していたはずである。過去の気候変動やグアナコの生育状況の変遷などを、今後慎重に検討しなければならないが、ジャガイモの野生種はグアナコの糞場にも定着していたと判断できるだろう。

では、糞場とは具体的にはどのような環境なのか。以下では、共同研究者の大山によるアヤクーチョ県パンバガレーラスでの調査報告を述べる [大山・山本・近藤 2009]。まず、ビクーニャの糞場 (Site A-1) に深さ30cmの簡易試杭を掘り、土壌断面を観察した。その結果を示したのが図3-4である。この糞場は楕円形で、長径は145cm、短径は120cmであった。楕円の中心を避けるように、アカウレがドーナッツ状に群生していた。糞が粒状の形状を示しているのは表層1cmまでで、糞の色は黒色であった。この層の下部に、糞に由来する有機物層が厚さ6cmで存在し、土の色は黒色であった。この有機物層は孔隙の多い土壌であり、ミミズが生息していた。表層から深さ7cmには旧地形面が存在した。糞場 (Site A-1) の土壌養分を分析するため、上記の簡易試杭において深さ0~5cm、10~15cm、25~30cmにおいて土壌サンプルを採取した。糞場の土壌養分と比較するため、糞場の縁から斜面上方1mの地点 (Site A-2) においても、深さ0~5cm、10~15cm、25~30cmで土壌サンプルを採取した。このSite A-2を、ビクーニャや人間などの生物活動の影響のない対照区とした。土壌分析の結果、対照区と比較すると、糞場表層のpHは9.4と弱アルカリ性であり、6倍の窒素、900倍のカリウム、8倍のカルシウム、11倍のマグネシウム、19倍のリンが集積していた (表3-2)。

パンバ・ガレーラスには、糞場だけでなく、他にもアカウレが群生する場所がある。

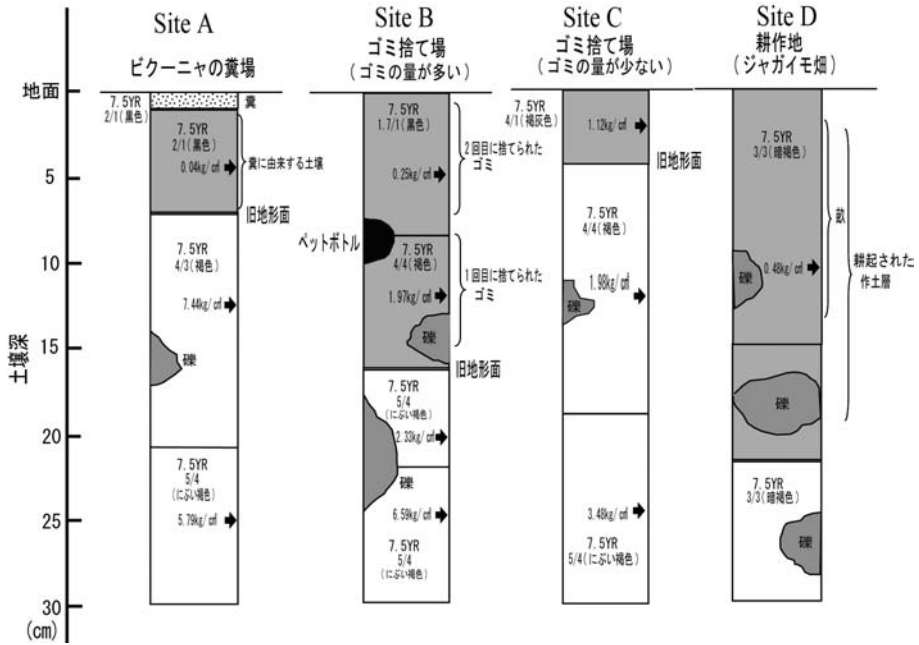


図3-4 アカウレ (*Solanum acaule*) が生育するビクーニャの糞場とゴミ捨て場、耕作地における土壌断面
図中の数値 (kg/cm²) は土壌硬度を示している [大山・山本・近藤 2009]

表3-2 ビクーニャの糞場における土壌の化学性 [大山・山本・近藤 2009]

	土壌深	pH(H ₂ O)	N (%)	C (%)	C/N	K (cmol(+)/kg)	Ca (cmol(+)/kg)	Mg (cmol(+)/kg)	P ppm
SiteA-1									
ビクーニャの糞場	0-5cm	9.4	1.9	24.7	13.0	465.6	36.2	16.9	1081
	10-15cm	5.9	0.2	1.0	6.4	2.0	2.5	0.8	72
	25-30cm	5.2	0.1	0.5	5.2	0.9	10.0	4.4	133
SiteA-2									
糞場より1mの地点 (SiteA の上方)	0-5cm	5.5	0.3	3.1	10.1	0.5	4.4	1.5	56
	10-15cm	5.6	0.3	2.9	10.0	0.4	4.7	1.5	52
	25-30cm	5.9	0.1	1.1	8.4	0.3	5.9	2.1	103

それがゴミ捨て場である。調査地では、ナスカとクスコを結ぶ幹線道路が東西に走っており、その峠の周辺には4軒の定食屋がある。そこでは、定食屋から出されるゴミのほか、多数の運転手や乗客がところかまわず排泄し、ゴミを捨てている。このような定食屋の周辺にアカウレが群生しているのである。ここでも、アカウレの生育地において2地点 (Site B, Site C) で簡易試杭を掘って、土壌断面を観察 (表3-3)、土壌サンプルを採取した。

表3-3 ゴミ捨て場と耕作地の土壌の化学性 [大山・山本・近藤 2009]

	土壌深	pH(H ₂ O)	N (%)	C (%)	C/N	K (cmol(+)/kg)	Ca (cmol(+)/kg)	Mg (cmol(+)/kg)	P ppm
SiteB									
ゴミ捨て場	0-8cm	7.4	0.3	3.6	12.0	3.9	34.0	6.8	1404
(ゴミの量が多い)	8-16cm	6.9	0.2	1.4	7.0	1.2	12.9	4.1	564
SiteC									
ゴミ捨て場	0-4cm	9.7	0.2	2.6	13.0	16.4	65.2	15.6	1596
(ゴミの量が少ない)	10-15cm	7.5	0.1	0.9	9.0	4.4	22.2	7.8	288
SiteD									
耕作地	0-5cm	5.6	0.3	3.7	12.3	4.2	20.8	4.9	914
(ジャガイモ畑)	10-15cm	5.7	0.3	3.7	12.3	4.0	19.1	4.5	973

Site B は、定食屋より北西40mほどの距離にあるゴミ捨て場である。直径4mほどの円形にゴミが捨てられ、地表面にはペットボトルや家畜（ウシ・ブタ）の糞、ジュースの瓶や缶、木材、タバコの吸い殻などが散乱していた。深さ0～16cmまでがゴミに由来する有機物の堆積層（以下、ゴミ層）であり、有機物の一部が塵芥とまじって土壌化している。このゴミ層は、深さ8cmを境界にして2層に分かれ、少なくとも2度にわたってゴミが捨てられたと推定される。土壌層に応じて0～8cm、8～16cmの2層で採取した土壌サンプルを分析したところ、対照区と比較して、窒素の量に差はなかったが、カリウムやリンは多く集積していた。もうひとつのゴミ捨て場（Site C）はゴミの量が少なく、ゴミの層は地表面から深さ4cmまでで、孔隙が多く、灰褐色を呈していた。深さ0～4cmのゴミ層と10cm～15cmの土壌層で採取した土壌サンプルを分析したところ、ゴミの堆積層は薄いものの、カリウムやリン、カルシウム、マグネシウムが多かった（表3-3）。

以上の観察から、ジャガイモの雑草型野生種は人間による影響のみでなく、ラクダ科動物の糞場の存在によっても生まれることが明らかになった。この事実は、アンデス高地では人間の出現以前からジャガイモの雑草型野生種が存在していたことを物語る。

6 野生型から雑草型へ

これまではアカウレに焦点をしばって述べてきたが、ジャガイモの栽培種の形成に関与した近縁野生種はアカウレだけでなく、他にもある（図3-2参照）。これらに共通する性質は、ジャガイモの近縁野生種がいずれも人為的な環境のみに生育し、雑草型とされることである。阪本〔2009〕によれば、栽培植物は野生種から雑草型を経て、栽培型に変化したとされるが、ジャガイモの場合もまさしくこの道筋をたどって栽培化されたと考えられる。

さて、それではジャガイモの場合、この野生型から雑草型への変化はどのようにしておこったのであろうか。アカウレの生育地を調査したところ、土壌養分が集積し、孔隙の多い「やわらかな」土壌状態をアカウレは生育地として選んでいるが、このような状態は人間による攪乱のみでなく、動物などによっても生み出される。その第一候補としてあげられるのが、ラクダ科動物の糞場である。ジャガイモの野生種が多く分布するアンデスの3500m以上の標高では、現生する野生動物ではラクダ科の野生動物であるビクーニャとグアナコだけが決まった場所に排泄している。

ビクーニャの生息域は、標高3500m以上の中央アンデス高地である（図3-1）。また、ジャガイモの祖先野生種の分布域も、中央アンデスの標高3500～4600mの高地である（図3-5）。このようにアカウレを含むアカウリア系統と代表的な栽培種（*S. tuberosum*）の祖先野生であるトゥペローサ系統は分布が重複する。しかも、ジャガイモ祖先野生種の分布域は、ビクーニャの生息域とほぼ一致する、これは偶然ではなく、ジャガイモ祖先野生種とビクーニャの密接な関係を物語るものにほかならないだろう。

このようにして見てくると、アンデス高地におけるジャガイモ近縁野生種の雑草化は、人間が到来するよりもはるか以前から生じていたと考えられる。そして、人間による環境の攪乱は、ラクダ科動物の糞場に類似した環境を提供することになり、ジャガイモ近縁野生種の雑草化をいよいよ促進したのであろう。こうして、ジャガイモ近縁野生種の

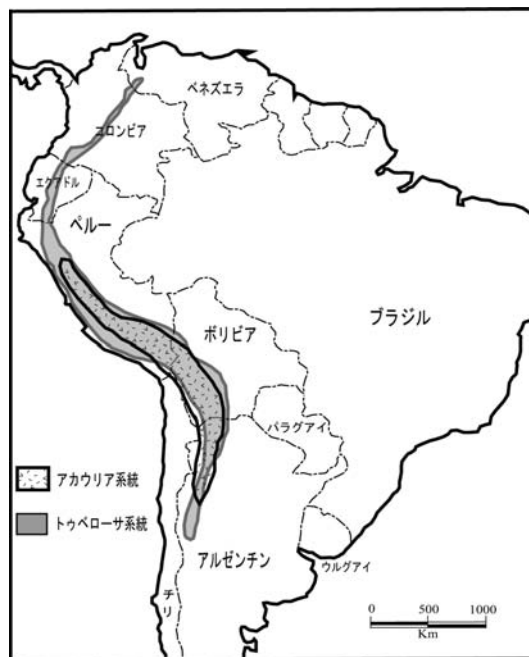


図3-5 南米大陸におけるジャガイモ野生種の分布域
[Hawkes 1990: 6 を一部改変]

雑草型が成立し、この近縁野生種のなかには人間の居住域にまで侵入してくるものも生まれる。やがて、狩猟採集民のなかには食糧源としての野生ジャガイモの有用性に気づき、それを自生地からキャンプ地まで運んで移植した者もいたかもしれない。このようにして、野生のジャガイモのなかからキャンプ地の随伴雑草になっていったものも少なくなかったと考えられる。その結果、人間とジャガイモ近縁野生種との関係はいよいよ密接となり、そこから栽培化への第1歩が踏み出されたと考えられる。これまで述べてきたことを証明するように現在のペルー南部からボリビアにかけての高地部では10種を超える雑草型の野生ジャガイモが分布しており、アカウレもそのうちの1種なのである。

こうして見てくると、中央アンデス高地ではラクダ科動物の家畜化とイモ類の栽培化は同時並行的におこなわれた可能性が高いと考えられる。ただし、雑草型は必ずしもイモ類にかぎられるわけではなく、他の植物からも生まれてくる可能性がある。実際、先述したフニン高原では、イモ類のマカとともにアカザ科のケノボディウム属にも雑草型が生まれていたとされ、その背景には、やはりラクダ科動物の存在があったと考えられている [Pearsall 1989]。

7 毒との闘い

これまで野生のジャガイモの利用について述べてきたが、そこでふれなかった大きな問題がある。それは、ジャガイモにかぎらず、ふつう野生のイモ類は塊茎や塊根に多量の有毒成分を含んでいることである。この有毒成分のせいで、美味しそうに見えるイモも加熱したくらいでは食べられないほど苦かったり、エグかったりしたはずである。たとえば、野生のジャガイモはソラニンやチャコニンなどのアルカロイド性の有毒物質を多量に含んでいる。また、オカは蓼酸、オユコもサポニンなどの有毒のアルカロイド物質を含んでいるのである。

化学者たちの調査によれば、野生のジャガイモはイモに100g中100mg以上のソラニンを含んでいる [Christianse 1977; Woolfe 1987]。ふつうジャガイモは100g中に15~20mgほどのソラニンを含んでいるだけで苦みを感じ、人間にはとても食べられないといわれる。ところが、野生のジャガイモはその許容量の5倍以上もの有毒物質を含んでいるのである。このソラニンの毒性はあまり強くはないが、それでも大量に摂取すれば死ぬことさえある。

それでは、このような有毒植物を人間はどのようにして利用したのだろうか。これには2つの考え方がある。ひとつは、有毒なイモの中からできるだけ有毒成分の少ないものを選び出し、それを選択的に食べたというものである。たしかに栽培化されたジャガイモは有毒成分の含有量が少なくなっているので、このような努力もあったのかもしれない。しかし、野生のジャガイモで有毒成分の少ないものは例外的な存在であり、それ

を見つけるのはきわめて困難であったと考えられる。

そこで、もうひとつの考え方がある。それはイモの有毒成分を無毒化する技術を人間が開発したというものである。この点についてアメリカ人化学者の Johns [1986] は面白い意見を述べている。それは、ある種の土を食べることによってイモの有毒成分を無毒化するというのである。この説ですぐに思いおこされるのは、チンパンジーもある種の葉を食べるとき土も一緒に食べるという行為であろう。Johns も、このチンパンジーの行為を念頭においているらしい。

実際にボリビアやペルーなどの中央アンデス高地に住む人たちのなかには有毒ジャガイモを食べるとき、粘土を食べるという習慣がある。この粘土はチャッコと呼ばれ、市などでも売られている。また、アメリカ南西部および隣接するメキシコの先住民のなかにも野生のジャガイモを食べるとき粘土を使う人たちがいる。これは、苦みを除去することのほかに、腹痛や吐き気をおさえるためであるとされる。

さて、それでは狩猟採集時代のアンデスの人たちは粘土を使うことで野生の有毒なイモを食用にしたのであろうか。じつのところ、このジョーンズの説は証明されたわけではなく、あまりにも古い時代のことなので可能性を示したものといってよい。その意味では、ほかにも可能性はあり、私が注目しているのは別の方法である。それを知ったのは、ひとつのヒントからである。

すなわち、現在もアンデス高地の各地で飢饉のときに毒のある野生のジャガイモの毒ぬきをして現在も食べているという情報である。この情報を得たのは1980年代前半のことであったが、それを確認することはなかなかできなかった。

2005年8月、ようやく野生ジャガイモをチューニョ（凍結乾燥イモ）にして利用していたという情報を自分たちの目で確認することができた。場所は、先述したパンパ・ガレーラスである。ここでは、今から30年ほど前の1978年まで野生のジャガイモを救荒食として利用していたといわれる。その野生種は、先述したルキ・ジャガイモの形成に関与したアカウレである。これはアンデス高地ではもっと広く分布している野生種であり、耐寒性が強いこととともにイモに多量に有毒成分を含んでいることでも知られる。

そこで、この野生種の利用法を再現してもらったが、大変興味深いものであった。以下は共同研究者の大山修一による観察である。まず、野生のジャガイモのアカウレを探しに出かけた。1978年までアカウレのチューニョを食べていたという40代の女性と一緒に、標高約4000mの高原に行った。アカウレはビクーニャの糞場に多いので、ビクーニャが棲息する高原を中心に探した。乾季に入った8月ではアカウレの葉は枯れて地上部になく、イモを見つけるのに苦労させられたが、2時間ほどで約500個のイモを掘り取ることができた。これは重量にすると290gであった。

村（標高約3000m）に持ち帰ったイモは、日没までの7時間ほど天日干しにした。夜は、直径25センチほどの皿に、深さ4cmまで水をはり、この中にイモを入れる。皿は、

水が凍結するように露天におく。翌朝の気温は零下3度Cまで下がり、皿に張った水はイモとともに完全に凍結した。日の出前、皿は日陰に移された。これは日光によって氷を急速に融解させないためである。

正午には気温は16.1度Cまで上昇したが、11時30分の時点では水の中にまだ氷が浮かんでいた。その氷も13時にはすべて融解した。その夜には、再び皿を露天に移動させ、水を凍結させた。その翌日の夜明けには皿は前日と同様に日陰に移された。こうして、イモは2度にわたって凍結、融解を繰り返したため、3日目にはイモの皮が破れ、簡単に手で皮がむけるような状態になった。

そこで、女性はイモの皮を丁寧に、そして完全に取り除いた。皮をむいたイモは、そのまま翌日まで水の中に浸された。次の日の午後、女性はイモを水からすくい、手で搾った。その結果、イモは水分を失い、しぼんだ状態になった。ついで、搾られたイモは日陰で乾燥された。湿度が低いと、翌日にはイモは完全に乾燥した。これが、ここではチューニョと呼ばれるものなのである。

乾燥したイモの重量は58gとなり、採集したイモの5分の1の重量となった。全工程は5日間であった。なお、このアカウレのチューニョは、スープに入れて食べられる。アカウレをそのまま煮て食べると、ジャガイモ特有のえぐみが強く感じられるが、これをチューニョにして食べるとえぐみは感じられなくなる。

さて、以上述べた方法で古い時代にも野生のジャガイモは毒ぬきされていたのであろうか。たしかに、この報告どおりにすれば有毒の野生ジャガイモも毒ぬきされ、食用が可能になることがわかった。しかし、これほど日数をかけなくても、また手間をかけなくても野生のジャガイモの毒ぬきは可能になりそうである。毒ぬきだけを目的にするのであれば乾燥のプロセスは必要がないからである。また、もっと標高の高いところであれば5日もかけないで、もっと短い日数でイモを凍結させることが可能であると判断できるからである。そして、そのような加工法が実際にペルー南部からボリビア北部にかけての高地部で見られる。

この方法で加工されたジャガイモは、カチュ・チューニョ (*kachu chuño*) の名前で知られる。カチュ・チューニョの材料となるジャガイモは、野生種ではないが、イモのなかでも最も小さく、ふつう親指大くらいである。野生のジャガイモと同じか、それよりもわずかに大きい程度である。また、その加工法については後述するが、この加工のプロセスを経ると苦いジャガイモでも食べられるようになるといわれる。ただし、このカチュ・チューニョ加工の技術が野生のジャガイモの毒ぬきに使われたという考え方はひとつの可能性でしかない。しかし、中央アンデス高地原産の栽培植物には食用部分に有毒成分を含んだものが多く、それらも何らかの毒ぬきをして食用にしている(表3-4)。これらの事実から、中央アンデスでは植物の栽培化にあたり、毒ぬき技術の開発が重要な役割を果たしたと考えられるのである。

表3-4 アンデスにおける主要な有毒作物とその毒ぬき法 [山本 1993]

作物名 (学名)	有毒物質	加工法
ジャガイモ (<i>Solanum juzepczukii</i> , <i>S. cutilobum</i>)	ソラニン	凍結乾燥, 水晒し, 発酵
オカ (<i>Oxalis tuberosa</i>)	蓍酸	凍結乾燥, 発酵
オユコ (<i>Ullucus tuberosus</i>)	サポニン	凍結乾燥
キヌア (<i>Chenopodium quinoa</i>)	サポニン	水晒し
ハウチワマメ (<i>Lupinus mutabilis</i>)	ルバニン	水晒し

毒ぬきの方法が知られる前, アンデスの人たちは有毒植物との長い闘いがあっただろう。有毒とは知らないで野生の植物を食べて腹痛に苦しんだ人もいただろう。ひょっとすると有毒植物を大量に食べて死んだ不幸な人もいたかもしれない。やがて有毒のジャガイモを食用とするためには Jhons が主張するように粘土を食べるようになったのかもしれない。その可能性を私も否定しないが, 粘土を食べる方法で野生ジャガイモを食べていたのはアンデスだけではなく, 北米や中米もそうであった。

しかし, 北米や中米ではジャガイモの栽培化はついにおこらなかった。また, 北米や中米の野生ジャガイモの毒性はさほど強くないことも知られている。一方, 先述したチューニョやカチュ・チューニョの加工がおこなわれているのは, まさしくジャガイモが栽培化された中央アンデスの高地だけなのである。これは偶然の一致なのだろうか。そうではなく, おそらく栽培化と加工技術の密接な関係を物語るものであると考えられる。

8 栽培ジャガイモの誕生

毒ぬき技術の開発は, まだ農耕を知らなかったアンデス高地の住民に革命的な変化をおよぼしたであろう。毒があるために食べられなかった様々な植物が食用になったと考えられるからである。ジャガイモだけでなく, オカやオユコなども毒ぬき技術の開発によって, はじめて食用になった可能性がある。そうであれば, 彼らは採集して食べるだけでなく, そのイモをキャンプ近くに植え付けたり, 種を播くことも始めたかもしれない。栽培の開始である。じつのところ, どのようにしてジャガイモの栽培が始まったのかという点についてはまったくわかっていないが, 私は次のようなストーリーを考えている。

おそらく, 狩猟採集時代のアンデス高地の住民は身近にある雑草型のジャガイモをくりかえし, 長く利用したであろう。そのあいだに彼らは雑草型ジャガイモに関する知識を蓄積し, そのイモを植え付けたり, 種を播けば再生産できたりすることも知ったのではないか。やがて, くりかえし植え付けられたジャガイモのなかからは突然変異などで大きなイモをもつものも生まれたかもしれない。さらに, このような過程のなかで少しでも有毒成分の少ないものを探し, それをくりかえし栽培した可能性もある。こうして,

加熱しただけでも食べられ、大きなイモをつけるジャガイモも誕生したのであろう。

このストーリーは証明されたわけではないが、このように考えないとジャガイモの栽培化のプロセスが理解できないのである。実際に栽培化されたジャガイモはイモに含まれる有毒成分が少なくなっており、そしてイモが大きくなっているのである。

植物学的には、栽培化されたジャガイモは1種だけでなく、7種もある。そのなかで真っ先に栽培化されたジャガイモは、図3-2にも示されているように2倍体で学名をソラヌム・ステノトーマム (*Solanum stenotomum*) という。このジャガイモは分布がペルー南部からボリビア北部の高地に限定され、形態もかなり原始的なものを残している。すなわち、このジャガイモのイモ（塊茎）は小さくて、しかも、そのイモの目は深くて多いのである³⁾。

その後、このステノトーマム種からは様々な環境に適した、いくつもの栽培種が生み出される。おそらく、ステノトーマム種の栽培が広がるなかで地方的な変異が生み出されていったのであろう。その結果、ジャガイモの栽培は中央アンデス南部高地から、現在のエクアドル、コロンビアなどの北部アンデス地域にも拡大する。

このステノトーマム種のジャガイモを栽培するうちに、やがて畑の中からもっと大型のイモをつけるジャガイモがあらわれてくる。ステノトーマム種の2倍の染色体数をもつ4倍種のジャガイモ、トゥベローサム種 (*S. tuberosum*) である。この新しいジャガイモの誕生にも雑草型の野生ジャガイモが関係している。すなわち、畑のなかに入り込んだ雑草型の野生種が栽培2倍種のステノトーマム種とのあいだで交雑を生じ、それが染色体の倍加をおこして生み出されたと考えられているのである。とにかく、この4倍種のジャガイモの出現でアンデスの人びとはより大きい収量を得ることができるようになった。このため、4倍種のジャガイモはアンデスのほぼ全域で栽培されるようになる。ちなみに、この4倍種のジャガイモ、トゥベローサムこそは現在世界中で広く栽培利用されているものであり、残りの栽培種は現在も栽培がアンデスにかぎられている。

9 有毒ジャガイモの栽培化

先に栽培型のジャガイモはイモに含まれる有毒成分が少なくなっていると述べたが、これには例外がある。アンデス高地では栽培ジャガイモのなかに煮ただけでは食べられないほど有毒成分を多く含んでいるジャガイモもある。それが先述した「苦いジャガイモ」である。この「苦いジャガイモ」はアンデス高地の先住民社会では広くルキの名前で知られているので、このジャガイモをルキ・あるいはルキ・ジャガイモと呼ぶことにしよう。

さて、先述したように人間が食用にできるジャガイモのソラニン含量は100g中に15～20mg以下であるが、ルキ・ジャガイモは40mgものソラニンを含んでいる。そのため、

ふつうのジャガイモが煮ただけで食用となるのに、ルキ・ジャガイモは毒ぬきをしないかぎり食用にはならない。また、このルキ・ジャガイモはアンデスのなかでも中央アンデス高地だけで栽培され、ほかの地域ではまったく知られていない。それでは、このルキ・ジャガイモはどのようにして誕生したのだろうか。

先述したように、ルキ・ジャガイモは植物学的にも他のジャガイモとはまったく異なり、それには2種が知られている。ひとつは3倍種のジュゼーブツッキ (*S. juzepczukii*) 種で、もうひとつは5倍種のクルティローブム (*S. curtilobum*) 種である。図3-2でも明らかなように、これら2種のジャガイモはともに煮ただけでも食べられる無毒のジャガイモが誕生したあとに栽培化されている。栽培化された最初のジャガイモはステノトーマム種であるが、このジャガイモの栽培をつづけるうちに畑の中に雑草として侵入していた野生のアカウレ (*S. acaule*) 種と自然雑種ができた。これがルキ・ジャガイモの1種のジュゼーブツッキ種である。そして、このルキ・ジャガイモと4倍種のトウベローサム種の雑種が、もうひとつのルキ・ジャガイモであるクルティローブム種である。

常識的に考えれば、こんな有毒のジャガイモは見向きもされず、まして栽培されることはなかったであろう。しかし、アンデスの人たちはこの有毒ジャガイモも積極的に利用し、栽培化したのである。それでは、すでに無毒化された栽培ジャガイモが誕生しているのに、なぜアンデスの人たちは有毒のジャガイモまで栽培化したのであろうか。

そのひとつの理由はルキ・ジャガイモのすぐれた耐寒性にある。ルキ・ジャガイモは2種ともに野生種のアカウレ種の血を引いているが、アカウレ種はジャガイモの野生種の中で最も耐寒性が強いことで知られる。そして、このアカウレ種の性質をルキ・ジャガイモも受け継いでいて、耐寒性がきわめて強く、他のジャガイモが栽培できないような寒冷高地でも栽培できるのである。また、ルキ・ジャガイモはイモに有毒物質を多量に含んでいるため病害虫などにも強いといわれている。

もうひとつ、考えられることがある。アンデス住民にとってジャガイモの有毒成分は大きな問題にならなかったのではないか。先述した加工技術の開発のおかげである。アンデス高地の人たちは長い経験から有毒のジャガイモでも毒ぬきすれば食用になることを知っていたであろう。その毒ぬきには最初のうちカチュ・チューニョをつくる加工方法が使われていたのかもしれない。しかし、カチュ・チューニョの加工法ではイモの大きなルキ・ジャガイモでは十分な毒ぬきができず、そこから後述するような様々な加工技術へと発展していったのではないか。

実際に、ルキ・ジャガイモのなかでも、イモの大きなものは、チューニョ加工の方法にさらに水晒しのプロセスがくわえられる。このようにして加工されたジャガイモはデンプンそのものといった感じの白いもので、これをケチュアの人たちはモラヤ (*moraya*)、アイマラの人たちはトゥンタ (*tunta*) と呼んでいる。

なお、ジャガイモの野生種だけがイモに有毒成分を含んでいるわけではなく、先述した

ようにイモ類の野生種は有毒成分を含んでいるのがふつうである。そして、ほかのイモ類でもこのような毒ぬき技術が開発されていた。たとえばオカもジャガイモの場合と同じように凍結乾燥したり、水晒しをして毒ぬきをしている。オカも多量の蔞酸を含むものがあり、これも煮ただけでは食べられないからである。また、ツルムラサキ科のオユコにもイモに有毒成分を含んだものがあるらしく、それも凍結乾燥してから食用に供されるといわれる。これらの事実は中央アンデス高地において野生のイモ類の利用に毒ぬきの技術が不可欠であったことを物語るであろう。

10 栽培の開始

前章でジャガイモの利用から栽培化までを論じたが、いささか先を急ぎすぎたかもしれない。最初のアンデス人がジャガイモの利用を始めてから栽培化するまでには数千年もの長い年月が必要であったと考えられるからである。この数千年のあいだ、中央アンデス高地の住民はシカとラクダ科動物を中心とした狩猟をおこないながら野生の植物資源も利用していた。

当時の住民の暮らしについては二とおりの考え方があつた。そのひとつは、当時の住民がブナから山間のユンガ地帯までのあいだを往復しながら生活していたというものである。もうひとつは、ブナ帯には年間を通じて生活の拠点にできる洞窟が多くあるため、そこを拠点にして動物だけでなく植物資源も自給していたというものである。このどちらが正しいのか、明らかではない。おそらくは、場所によって暮らし方が違っていたのだろう。山間の低地部に接近しやすいところでは前者の方法がとられ、広い高原地帯に住んでいた人たちは後者の方法をとっていたのではないか。

とにかく、最初のアンデス人たちのなかには高地を主にした採集狩猟の暮らしを送る人びとがいたと考えられる。この高地中心の暮らしこそが中央アンデス高地で数多くの動植物を家畜化したり、栽培化した大きな要因であろう。先にジャガイモの栽培化について述べたが、中央アンデス高地ではオカやオユコ、マシユアなどのイモ類、キヌアやカニワなどの雑穀、そしてタルウイなどのマメ類も栽培化されている。また、中央アンデス高地はラクダ科動物の家畜化の舞台になったことでも知られているのである。

さて、それでは、これらの栽培植物はいつ頃から栽培が始められたのであろうか。じつは、これは大変に難しい問題である。栽培開始の時期を知るためには栽培植物が出土しなければならないが、先述したように栽培植物は遺物として残りにくいからである。また、出土しても、それが野生のものか、栽培化されたものかを明らかにすることは困難だからでもある。

そこで、これらの点に注意しながらアンデスにおける栽培開始の時期を探ってみよう。図3-6は、ペルー、チリ、エクアドルなどのアンデス各地で出土した初期の栽培植物を

まとめたものである [Pearsall 1992]。ただし、この図にはいくつかの注釈が必要である。まず、紀元前8000年の時代にトウガラシ、オカ、インゲンマメ、ジャガイモが出土しているが、このうちトウガラシとインゲンマメは土の層位が乱れていたため、年代については疑問がもたれている。また、ジャガイモとオカについては栽培種ではなく、野生種の可能性がある。トウモロコシについても注意が必要である。図では紀元前6000年頃からトウモロコシが出土しているが、これは花粉分析による結果であり、全面的に信頼できるものではないとされる [Pearsall 1992]。

以上に注意したうえで、あらためて図を見てみよう。紀元前6000年頃にキヌア、カボチャ、ヒョウタン、そしてグアバが出土している。したがって、この頃からアンデスで植物の栽培が始まった可能性がある。しかし、カボチャやヒョウタン、グアバは高カロリー植物ではなく、雑穀のキヌアもそれだけで主食とするのはやや難しい。この点で注目すべきものが少し遅れて出現してくる。それがジャガイモである。ジャガイモが紀元前4000年頃からアンデスで出土してくるのである。このことからアンデスではジャガイ

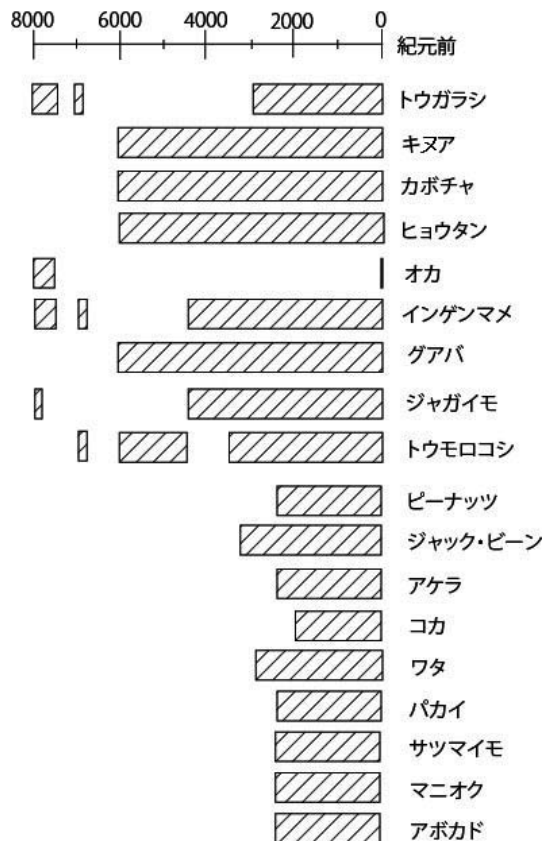


図3-6 アンデスにおいて出土した栽培植物とその時代
[Pearsall 1992] より

モを中心とする農耕が紀元前4000年頃から始まった可能性が高い。

実際に、1960年代の後半にペルー中部高地のアヤクチヨ盆地一帯を調査したマクネイシュも次のような調査結果を報告している。アヤクチヨ盆地は、初期の狩猟採集時代について、ピキ期（紀元前5700～4400年）という時期に入るが、この時期になると狩猟や採集だけでなく、季節的な農業もおこなわれていたらしい。そして、次のチワ期（紀元前4400～3100年）になるとキヌアおよびイモ類（おそらくジャガイモ）が出土していることから、作物の栽培が開始され、定住化の傾向も強まってくるとされるのである [MacNeish 1977]。

しかし、これらの時期については異論が少なくない。とくにジャガイモ栽培の開始については諸説がある。その原因のひとつが冒頭で述べた考古学的可視性についての疑義であろう。これまで炭化したジャガイモはチリバで紀元前800～500年のものが見つかっており、これがジャガイモ栽培の最古の証拠であるとされる [大貫 2005: 78]。一方で、地理学者の Gade [1999] によれば、中央アンデスの農業は4000年前から5000年前には確立していたとされる。

11 農耕が先か、家畜飼育が先か

上記の農耕や植物栽培の開始時期については長い議論があり、必ずしも意見の一致を見ているわけではない。アンデスにおける栽培の歴史に関する信頼できる考古学データが極端に少ないからである [大貫 2005: 82]。そのため、あらためてアンデス高地における農耕の開始時期について検討しておこう。その検討を進める上でヒントになるものがある。それは、ラクダ科動物の家畜化の時期である。先述したように、テラルマチャイ遺跡では、紀元前4000～3500年頃から出土した獣骨に幼獣が急激に増加してくる。これは、幼獣を選択して意識的に殺したと解釈されており、牧畜の成立が示唆されるという。これは、門歯の形態の変化によるアルパカと同じ形質をもつ家畜の出現時期と一致する。したがって、アンデス高地における牧畜は紀元前4000～3500年頃に開始されたと考えてよいであろう。

この点に関しては、先に中央アンデス高地では動物の家畜化と植物の栽培化が同時並行的におこなわれた可能性が高いと述べた。もしそうであれば、農耕も紀元前4000～3500年頃に開始されたことになるが、はたしてそうだろうか。それというのも、地域は異なるが、西アジアで注目すべき発掘があいつぎ、新しい考えが提示されているからである。西アジアは、ムギ作農耕が始まった地域として知られるが、そこはまたヤギやヒツジなどの家畜化が始まった地域でもある。そして、近年の西アジア考古学は、ムギ作農耕の開始がヤギ・ヒツジの家畜化に約1500年以上先行していたことを明らかにしているのである [Bar-Yosef and Meadow 1995; 藤井 2001]。具体的にいえば、ムギ作農耕は先土

器新石器文化A後半のスルタン期（紀元前8000～7500年頃）にヨルダン渓谷周辺の低湿地大型集落で開始されたと考えられているのに対し、ヤギ・ヒツジの家畜化は先土器新石器文化B中期末から後期（紀元前6500～6000年頃）にかけて進行したと考えられているのである。

さて、このモデルを単純にアンデス高地に適用することはできないにしても、中央アンデスの農耕の歴史に大きな示唆は与えてくれるであろう。とくに、西アジアで指摘されているように、家畜化が定住農耕村落で始まったとすれば、その可能性はアンデス高地でも高かったはずである。それというのも、リヤマの祖先種とみなされているグアナコは中央アンデスだけでなく、広くパタゴニアに至るアンデス南端部にまで分布していたが、そこでは農耕社会の発達は見られず、家畜化もおこらなかったからである。冒頭で紹介したように、パタゴニア地方は最近まで狩猟採集民の世界であり、彼らは季節的に移動をくりかえして暮らしていたのである。

この点に関しては、もうひとつの傍証がある。それは、最初のうちこそラクダ科動物が食糧として利用されたとしても、やがてそれは食糧獲得のためではなく、リヤマは主として運搬用に、アルパカは毛をとるための動物として家畜化されたことである。また、これらの家畜は世界的にも珍しく乳の利用もなかった。そして、アンデス高地で食用として家畜化されたのは、小型のクイ（テンジクネズミ）のみであった。これらの事実は、ラクダ科動物の肉が食糧源としてはさほど大きな意味をもっていなかったことを物語るのではないか。実際に、現在のアンデス高地の牧民も食糧のほとんどは栽培植物から得ているのである〔稲村：私信〕。

以上のことを総合すれば、中央アンデス高地において農耕が牧畜に先行したとまではいえないとしても、少なくとも農耕の開始は牧畜のそれに遅れていないことだけはたしかであろう。

注

- 1) マストドン、絶滅した長鼻類でゾウ型の哺乳類。アメリカ大陸に分布していたマストドン *Amammut americanus* は肩の高さが2.7～3 mと高く、頭は低くて長く、上顎に2～3 mの長いきばをもち、体は30 cmもある長い褐色の毛でおおわれ、低地の開けた針葉樹の多い森林地帯で生活していた。
- 2) ノウゼンハレン科の植物のなかで栽培化されたものはマシュア (*Tropaeolum tuberosum*)、セリ科ではラカチャ (*Arracacia xanthorrhiza*)、アブラナ科ではマカ (*Lepidium meyenii*) などが知られている。
- 3) 改良されたジャガイモは目が浅くて少なく、表面がなめらかである。

第4章 開花する農耕文化

—農耕の発達—



チャビン・デ・ワントルの神殿。ペルー中部高地の標高3150m に位置している。
この建造物の下に地下の回廊がはりめぐらされている

1 姿の見えないトウモロコシ

前章で、アンデスにはじめて人類が到達したときから植物を栽培化する頃までの人びとの暮らしを追ってきたが、山岳地帯を中心に検討してきたため、資料は断片的であり、農耕文化の全貌はなかなか見えなかった。そこで、今度はまずはじめに中央アンデスの海岸地帯を中心として人びとの食糧源を追ってみよう。先述したように、ペルーの海岸地帯の大部分は乾燥した砂漠地帯であり、そこでは動植物の考古学的遺物も比較的に残っているからである。

ペルーの海岸地帯は、海に依存する採集狩猟民にとって理想的な土地であったようだ。そこは、沖合を流れる冷たいフンボルト寒流のおかげで、海産物がじつに豊かだからである。アシカ、マナティー、シャチ、海鳥、貝類、そして魚類が豊富である。そのため、海岸地帯では紀元前5000年頃には海産物に依存する生業形態が確立していたとされる。そして、紀元前2000年頃の海岸地帯には漁村といえるような遺跡も多数あらわれる。

そのような遺跡のひとつとして有名になったものにワカ・プリエタがある。この遺跡はペルー北海岸のチカマ谷河口に位置し、その発掘から紀元前2500年頃の漁民の豊かな生活が明らかになったのである。墓からは、副葬品として棉の小さな袋と装飾のほどこされたヒョウタン製容器も出土した。また、様々な技術を駆使した織物も作られており、その技術は漁網づくりにも生かされていたのである。

このような漁労定住の生活は、最初のうち50人から100人くらいの集団で営まれていたが、やがて1000人、あるいはそれ以上の集団に発展する。そして、その集団は祭祀用の建築物や公共建築物なども生み出すようになる。たとえば、ペルー中央海岸のスーベ谷に位置するアスペロ遺跡もそのひとつである(写真4-1)。ここには、大小17もの計画的に建築されたマウンドがあり、これらの建築物は祭祀活動をおこなった神殿であると考えられている[Feldman 1992](図4-1)。

それでは、このアスペロで暮らしていた人たちは食糧源を海産資源だけに依存していたのであろうか。そうではなさそうである。アスペロは海辺に位置しているが、そこからはヒョウタン、ワタ、グアバ、トウガラシ、マメ類などの栽培植物も出土している。このことはアスペロの住民が漁労活動だけでなく、農耕もおこなっていたことを物語るであろう。ただし、この農耕が人びとの暮らしにどの程度の役割を果たしたのかという点については明らかではない。出土した栽培植物のなかに主食になりそうな高カロリーのものが含まれていないことから、農耕はまだ大きな役割を果たしていなかったのだろうか。実際に、そのように考え、先土器時代の海岸地帯の住民は主として海産物を食糧源として社会を発達させてきたと考える考古学者もいる[Raymond 1981]。

一方で、出土した栽培植物がいずれも種子作物であったことは別の推測も可能にする。それは、イモ類が腐りやすいために、また食べればあとに何も残らないために、栽培し



写真 4-1 アスベロ遺跡



図 4-1 主な先土器時代の遺跡とチャビン・デ・ワントル

ていても出土しなかったという可能性である。これは、まったくの推測ではなく、ほかの地域での栽培植物の出土状況がこの可能性の大きいことを物語っている。そこで、もう少し先土器時代における海岸地帯での栽培植物の出土状況を見ておこう。

アスペロで神殿がつくられた頃、アスペロと同じペルー中央海岸に位置するエル・パライスでも公共建築物が建設されたが、そこではイモ類が出土している。エル・パライスは、海辺から2 kmほど内陸に入った河沿いに位置する遺跡のひとつで、その面積は58ヘクタールもある。そして、その食糧基盤は漁労によるものだけではなかったようである。この遺跡からは、魚介類やトド、シカなどのほかに、ワタ、ヒョウタン、グアバやルクマなどの果実類、マメ類、そしてイモ類のアチラなどの栽培植物も出土しているからである [Engel 1970]¹⁾。

先述したように、アチラは、その地下茎が食用になる。親イモのほかに、たくさんの小イモをつけ、その鱗茎が特徴的である。そして、アチラは単位面積あたりのカロリー量が大きく、主食になり得るものである。じつは、先述したワカ・ブリエタでも、ヒョウタンやワタだけでなくアチラも出土している [Bird 1948]。これらのことから、当時、海岸地帯の人たちにとってアチラが食糧源として大きな役割を果たしていた可能性が大きいと考えられる。

こうして栽培植物の重要性は海岸地帯でも次第に大きくなってゆき、栽培植物の種類もさらに増えてくるが、トウモロコシだけはなかなか姿をあらわさない。むしろ、主食になり得る作物だけに限定すれば、トウモロコシよりもイモ類の方が目立つ。これは、これまで述べてきた古期のあと、土器が出現してくる形成期に入っても、なかなか変わらなかった。海岸地帯のあちこちで、アチラのほかにマニオクやサツマイモなども出土してくるのに、トウモロコシはほとんど出土しないのである [Hastorf and Johanessen 1994]。

このような事実から判断すると、先土器時代の海岸地帯でもトウモロコシではなくイモ類を中心とする農耕がかなり早い時期から発達してきたのではないかと考えられる。ここで注意しなければならないことがある。それは、アチラもマニオクもペルーの海岸地帯で栽培化されたものではなく、そこへは栽培植物として導入されたことである。サツマイモもその可能性が高い。つまり、先述したように海岸地帯で栽培化されたイモ類はひとつもないのである、それでは、このような海岸地帯でどのようにしてイモ類栽培のアイデアが誕生したのであろうか。

そこで考えられるのがアンデス高地における農耕の影響、とくにジャガイモ栽培の影響である。先述したように、アンデスにおける農耕は紀元前4000年頃には始まっていた可能性がある。つまり、ペルーの海岸地帯で農耕が始まる前にアンデス高地ではすでに農耕が始まり、しかもその農耕はジャガイモなどイモ類を中心とするものであった。したがって、ジャガイモ栽培そのものも山岳地帯から海岸地帯にまで拡大していた可能性

もある。実際に、ペルーの中央海岸に位置するカスマ谷では先土器時代の後期（紀元前2500～1800年）にマニオクやサツマイモとともにジャガイモも出土しているのである。

ペルーの海岸地帯で最初にトウモロコシが出土するのは、中部海岸のロス・ガビラーネス遺跡の先土器時代の層（紀元前1800年頃）である [Bonavia 1982]²⁾。ただし、ここではアチラ、マニオク、ヒキマなどのイモ類も出土している。そして、この時代の海岸地帯ではトウモロコシの出土例はほかになく、イモ類の方が多く出土している。したがって、山岳地帯だけではなく、海岸地帯でも先史時代のアンデス住民はイモ類を主な食糧源にしていたと考えられるのである。

2 神殿の出現は何を物語るのか

これまで食糧源についていろいろと述べてきたが、これらの食糧源を先史時代の人びとはどのようにして食べていたのだろうか。なんでも生で食べていたわけではなかったであろう。果物類のように生で食べていたものもあったかもしれないが、調理してから食べていたものも少なくなかったに違いない。それでは、当時の調理方法はどのようなものだったのだろうか。考古学者たちによれば、それは「ストーン・ボイリング」と呼ばれるものであったらしい [泉 1959]。これは、焼いた石を水のなかに入れて熱する方法である。ただし、この時期にはまだ土器はなかった。容器としてはヒョウタンくらいしかなく、調理の方法もかぎられていたに違いない。ヒョウタンでは火に直接かけることはできず、それで煮炊きはできなかったと考えられるからである。

このようなかぎられた調理方法のなかで、ひとつ重要な料理法があったと考えられる。それが焼きイモである。焼きイモは調理になんの道具も必要としないからである。日本では焼きイモの材料はサツマイモと決まっているが、アンデスではサツマイモだけでなく、ジャガイモやアチラ、マニオクもしばしば焼きイモの材料になる。したがって、調理の道具がほとんどなかった時代にあつては焼きイモが重要な食事になっていた可能性があると考えられるのである。

このような状況のなかで、やがてアンデスにも土器が出現する。ただし、南アメリカで最初に土器が出現してくるのは中央アンデスではなかった。土器は南アメリカの北部地域あたりから中央アンデスにもたらされたらしい。コロンビアのカリブ海に近い低湿地やエクアドルの太平洋沿岸部などでは土器の製作と使用が紀元前4000年頃に始まっているのに、エクアドルに隣接するペルーでの土器の出現はずっと遅いのである。ペルー北部の海岸と山地の両方で土器が出現してくるのは、エクアドルより2000年以上も遅い紀元前1500年頃なのである。

この土器の出現は中央アンデスの人たちの食事に革命的な変化を引き起こしたに違いない。動物の肉や魚介類も容易に煮ることが可能になり、それで食べやすくなったもの

もあるだろう。イモ類も焼くだけでなく、煮たり蒸して食べることもできるようになった。とくに、乾燥すると固くなって食べにくくなるトウモロコシやマメ類なども炒って食べられるようになる。

さて、土器が出現した紀元前1500年頃、中央アンデスでは海岸地帯でも山地でも、ようやく定住生活が確立していた。その背景には、農耕の発達があったに違いない。先に検討したように農耕は定住を促進するからである。そこに調理に便利な土器が出現したので、人間が食べることでできるものは飛躍的に広がったであろう。その結果、人口が急速に増大した可能性がある。そして、農耕の発達や人口の増加は社会や文化の発展を可能にする。その結果、アンデス社会は、いよいよ本格的な文明形成の時代を迎えることになる。アンデス考古学という形成期に入ることになるのである。

中央アンデスという形成期は、おおよそ紀元前1500年から紀元前100年頃までのことである。この時期に中央アンデスでは、ひとつ顕著な現象が生じている。それは、各地で遺跡の数が急増することである。たとえば、ペルー北海岸から中央海岸にかけての地域では、海岸から少し内陸に入ったところや、さらに内陸のユンガ地帯などでも遺跡の数が増え、しかも、これらの遺跡の建築規模がこれまでよりはるかに大きくなっていくのである。もうひとつ、形成期の中央アンデスで重要なことがある。それは、人口が増えただけでなく、大規模な神殿が各地で誕生してくることである。神殿でおこなわれる祭祀を中心に社会がまとまっていたのであろう。

このように海岸地帯で人口が増大し、各地で神殿が建設され始めた頃、アンデスの山岳地帯の人びとの暮らしはどのようなものだったのか。これは考古学的資料がないためほとんどわかっていないが、農耕がかなり発達していたのではないかと私は考えている。実際に、形成期に入ればとすると山岳地域における農耕の大きな発達を物語るものが出現してくる。それが、アンデスで最初の本格的な神殿文化といえるチャビン文化の誕生である。

このチャビンからインカ帝国の成立まで、中央アンデスでは海岸地帯と山岳地帯で様々な文化が盛衰をくりかえす。そこで、チャビン文化については後述することにして、ここでアンデス文明の概要を見ておくことにしよう（図4-2）。まず、アンデス文明を知る上で便利な概念があるので、それから紹介しておこう。その概念とはホライズンである。ホライズンとは、強い政治権力や文化的な力の浸透によって広い地域にわたり共通の文化スタイルまたは統一性が見られる現象のことである。このホライズンがアンデスには3つあった。チャビン、ワリ、そしてインカである。

このうち、最も古いものがチャビンである³⁾。このチャビンこそは「ペルー最初の高地文明」と呼ばれるものであり、壮大な神殿、すぐれた土器などで知られる。チャビンについてはのちほど詳しく紹介することにして、次の時代について述べよう。チャビンの統一は紀元前200年頃までには消滅し、前期中間期と呼ばれる時代を迎える。地方文化

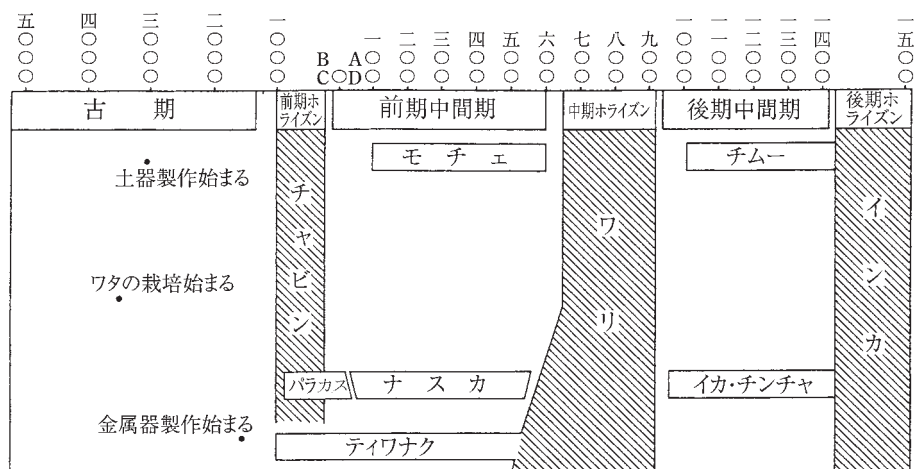


図 4-2 アンデス古代文化編年表。チャビン、ワリ、インカの3つのホライズンを軸とし、その間に前期中間期と後期中間期をはさんで組み立てられる。[ピース・増田 1988] を一部改変

の花が咲いた時期であり、地方発展期と呼ばれることもある。ペルーの北部海岸では灌漑によって大きな生産力をもつ農耕社会が基礎になって成立したモチェ文化が生まれた。また、ペルーの南部海岸では大きな地上絵の存在で日本でも知られるようになったナスカ文化が誕生し、同じ頃中央アンデス南部のプナ帯に位置するティティカカ湖畔にはティワナクと呼ばれる社会も生まれていた。

紀元7世紀頃にはチャビンにつぐ第2のホライズンであるワリが、ペルー中部山岳地帯を中心として成立した。ワリのホライズンは紀元7世紀半ば頃から10世紀までつづくが、このワリについてものちほど紹介することにして先に進もう。ワリのあと、後期中間期を迎えるが、この時代は各地に王国が生まれた時期であり、この点から地方王国期と呼ばれることもある。ペルー北部海岸ではチムー王国、中部海岸ではチンチャ王国、そしてティティカカ湖畔ではルパカ王国などがあった。これらの諸王国を統一したのがインカ帝国であり、海岸地帯から山岳地帯までの大きな地域を統合する社会であった。このインカ時代が後期ホライズンと呼ばれる。

このようにアンデス文明と一口にいても、その歴史はきわめて長く、そのあいだには様々な文化の発達があった。そして、これらの諸文化の発達の背後には農耕文化の発達があったに違いない。先に検討したように農耕文化の発達は人口の増加や余剰時間の増加を可能にし、それが政治や社会、経済などの発達も可能にすると考えられるからである。では、その農耕文化とは具体的にはどのようなものであったのだろうか。それについては以下でインカ以前の代表的な文化を例として検討してゆくことにしよう。

3 ペルー最初の高地文明

紀元前800年頃、現ペルーの中部山岳地帯に「ペルー最初の高地文明」と呼ばれるチャビンが誕生した [Burger 1992]。その中核となった神殿が残されているので、それを中心にチャビンを紹介しておこう。神殿は、チャビン・デ・ワントルの名前で知られ、アマゾン川の一支流であるマラニョン川の源流域近く、標高3150mに位置している。円形および方形の半地下式広場がひとつずつあるほか、カスティージョの名前で知られる城塞のような建物もある (写真4-2)。そして、これらの建造物の下には地下回廊がはりめぐらされ、その回廊のひとつには巨大な碑石も立っている (写真4-3)。いずれも祭祀センターとしての特徴を示すものであろう。

さて、それでは「ペルー最初の高地文明」と呼ばれるチャビンをささえた食糧は何であったのだろうか。従来は、やはり、このチャビン文化もトウモロコシ農耕と関連づけて考えられてきた。たとえば、チャビン文化の拡大は改良されたトウモロコシ品種と関係しており、それによってチャビンの神殿の建設などをおこなう専門家たちをささえることができたと主張する研究者がいる [Collier 1962: 170-172]。さらに、チャビンの宗教の広がりをトウモロコシ栽培の拡大と関連づけて考える研究者もいる [Katz 1969: 91]。

はたして、これらの研究者が主張するようにトウモロコシはチャビン文化で大きな役割を果たしたのであろうか。じつのところ、これは確たる証拠があったわけではなさそうである。チャビン・デ・ワントルも雨が比較的によく降るアンデス山岳地帯に位置して



写真4-2 チャビン・デ・ワントルの神殿



写真 4-3 ランソンの碑石。高さは4.5mもある

いるため、作物などの植物体遺物がほとんど残っていないからである。

それでは、手がかりになりそうなものがないだろうか。ひとつ、ある。それは碑石のひとつで、一般に「テーヨのオベリスク」と呼ばれるものである。その名前が示すように、ペルー人考古学者のフーリオ・テーヨが先述したカステージョ内の大広場近くで発見した高さ約2.5mの方形の石碑である（図 4-3）。この石碑は図のように表面全体に極度に入り組んだ文様が彫られているが、これらの文様を丹念に見てゆくと巨大なワニがいくつもの作物を運んでいる様子がわかる。その作物は、マニオク、ヒョウタン、アチラ、トウガラシ、そしてピーナッツなどであると考えられている。[Lathrap 1971; 1973]。それでは、これらの作物がチャビンでも栽培され、主要な食糧源になっていたのだろうか。これについて検討してみよう。

まず、マニオクおよびアチラは先に紹介したように温暖な低地に適するイモ類であり、標高3000mを超すチャビン・デ・ワントルでの栽培は不可能である。また、ヒョウタン、トウガラシ、ピーナッツなどもやはり暖地産の作物であり、チャビン・デ・ワントルの神殿が位置するような高度では栽培が困難である。そして、これらの作物を運んでいるワニも熱帯低地特有の動物である。したがって、これらの作物はチャビン・デ・ワントルで栽培されていたものではなかったと考えられる。おそらく、これらの栽培植物は低地部との交流を示唆するものであり、たとえ食べていたとしても主食ではなかったであろう。それでは、チャビン文化を築き上げた人たちは何を主食にしていたのであろうか。

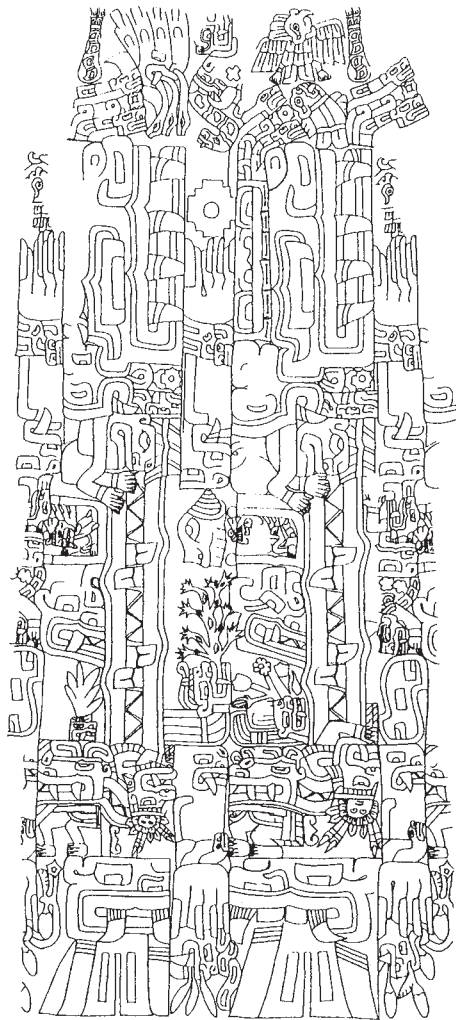


図4-3 テーヨのオベリスク。高さが約2.5mの石柱の全面に彫刻がほどこされている。右下にトウガラシをもつ手が彫られている

4 人骨から探る古代人の食生活

このような問題に対して、従来の考古学的方法では手がかりがなかった。古代の人たちの口に入った食糧は遺物という具体的な証拠としては残らないため、考古学者にとって手がかりになるようなものを残してくれないからである。そこで、古代人の食生活は間接的な証拠から研究されてきた。たとえば食糧資源の獲得やその加工・調理と関係をもっていたらと想定される道具類などである。また、食糧資源として獲得されたが、実際には口に入らなかった骨や貝殻などもそうである。

しかし、このような方法では古代人の食生活を推測することはできても、具体的な結論を導きだすことはきわめて困難である。とくに、骨や貝殻などの遺物で食生活を推測する方法は大きな危険性をはらんでおり、ときに誤った結論さえ導きかねない。それというのも遺物として残りやすいもので食生活を復元しようとするとき、しばしば遺物として残りにくいものを無視したり、軽視することになるからである。

実際にアンデス考古学でもトウモロコシに比べてイモ類の食糧資源としての役割はきわめて低く見積もられてきた。その背景には、トウモロコシの固い穀粒は遺物として比較的残りやすく、食べられない穂軸も遺物として残されやすいという事情がある。一方、イモ類は水分を多く含んでいて腐りやすいうえ、食べればあとに何も残らない。その結果、先史時代のアンデスの食糧源をあつかった論文でも種子作物だけを報告し、イモ類については言及していないものが少なくないのである。

このような状況の中で、画期的な手法が開発された。それは、人骨のたんぱく質（コラーゲン）を抽出し、それを構成する主元素である炭素と窒素の量を測定して、その値から人骨の生前の食生活を直接に復元する方法である。この方法を使えば、古代人が何からどのような割合でエネルギーやたんぱく質を摂取していたかという問題を解明することが可能なのである。

実際にチャビン・デ・ワントルでは遺跡から出土した古人骨をこの方法で分析し、従来の説をくつがえすような注目すべき結果を得ている。また、この方法は近年、チャビン・デ・ワントルだけでなく、アンデス各地でおこなわれており、やはり興味深い結果を生みだしている。この人骨を用いた新しい研究方法については赤澤・南川の報告 [1989] に詳しいので、それによって紹介しておこう。

この新しい研究方法誕生の糸口は、陸上植物の光合成機能に3種類の異なったタイプのあることが明らかになったことである。すなわち、陸上植物は3種類の植物群に分類され、それらはC₃植物、C₄植物、そしてCAM植物と呼ばれる⁴⁾。具体例をあげると、C₃植物にはコメ、ムギ、マメ類、サツマイモ、ジャガイモなどが含まれる。C₄植物は光合成能力が高いとされるサトウキビやトウモロコシ、モロコシ、アワ、キビなどの一群である。CAM植物にはサボテンやリュウゼツランなどの多肉植物が含まれるが、人間の食生活に関係する栽培植物は少ない。

このように光合成機能の異なる植物のあいだでは、その組織を構成する炭素12と炭素13の比（炭素同位体比 C^{13}/C^{12} ）が変わる。この安定同位体比は食べ物が摂取されてからも人間の組織に記録され、しかも、それは人間の組織がほとんど分解して消滅したあとも骨のなかに記録されつづける。したがって、人骨の炭素同位体比を分析すれば、その個体の生前の食生活を復元することができるのである。

以上までで述べた方法によって、ユール大学のバーガーたちはチャビン・デ・ワントルおよび隣接するワリコト遺跡（標高 2750m）から出土した人骨を分析した。その結果

表4-1 チャビン・デ・ワントルおよびワリコトで出土した人骨中のコラーゲンにみられるC₄植物の $\delta^{13}\text{C}$ とその割合 [Burger and Van der Merwe 1990] より

標本番号および出所	$\delta^{13}\text{C}$	C ₄ % (概数)
チャビン・デ・ワントル ウラバリウ期 (ca.850-460B.C.)		
UCT-1289 (男性・20~35歳)	-18.7	19
UCT-1290 (男性・55~60歳)	-19.0	17
UCT-1291 (女性・15~17歳)	-18.8	18
UCT-1292 (性別不明・14~18カ月)	-18.9	18
平均 (n=4)	-18.9	18
チャビン・デ・ワントル ハナバリウ期 (ca.390-200B.C.)		
UCT-1288 (性別不明・12~18カ月)	-18.1	24
ワリコト チャウカヤン期 (ca.2200-1800B.C.)		
UCT-1282	-18.9	18
ワリコト 後期カビーヤ期 (ca.460-200B.C.)		
UCT-1281	-18.2	24
UCT-1293	-18.7	19
平均 (n=2)	-18.5	20

を示したものが表4-1である。それによれば安定同位体比を示す $\delta^{13}\text{C}$ 値(千分率)はチャビン・デ・ワントルでもワリコトでも-18パーセントから-19パーセントを示している。これは注目すべきことである。というのも、もっぱらC₃植物からエネルギーを摂取した人間では骨コラーゲン中の $\delta^{13}\text{C}$ の平均値は-21.4パーセント、C₄植物の場合は-7.4パーセント、その両者を半々に摂取している場合には-14.4パーセントという値を示すことが知られているからである。

すなわち、これらの事実はチャビン・デ・ワントルでもワリコトでも主要な食糧源になっていた作物がトウモロコシではなく、大半がC₃植物であるアンデス高地原産の作物であったことを物語るのである。アンデス高地原産のC₃作物とは、キヌアやカニワなどの雑穀、タルウイなどのマメ類、そしてジャガイモやオカ、オユコ、マシユアなどのイモ類である。

一方、トウモロコシに代表されるC₄植物の食糧に占める割合は20パーセント前後にすぎなかった。ワリコト遺跡のチャウカヤン期(前2300~前1800年)でも、チャビン・デ・ワントルのウラバリウ期(前850~前460年)、さらにはハナバリウ期(前390~前200年)でも同じような20パーセント前後の低い値しかでていない。この事実は、これらの出土地での人びとの食生活の大半がC₃植物を中心とした自然環境のなかで循環していたことを示すものなのである。

それではチャビン・デ・ワントルの人たちは何を主食にしていたのだろうか。それはトウモロコシではなく、寒冷高地に適したジャガイモであったとバーガーたちは判断している。また、やはり寒さに強いキヌアも栽培し、それも重要な食糧源にしていたと考

えている。この食生活のパターンは長いあいだ変わらず、少なくとも古期から形成期にいたるまでトウモロコシがジャガイモなどのC₃植物にとってかわることはなかった。したがって、トウモロコシはチャビン文明の主食ではなく、当時、チャビン・デ・ワントルの遺跡周辺で暮らしていた人たちの主要な食糧源はジャガイモやキヌアのような高地産の作物であったと結論づけている。そして、トウモロコシは食糧としてよりも、むしろ儀礼的な用途にあてられたと考えている [Burger and Van der Merwe 1990: 92]。

もうひとつ、先の表で注目すべきことがある。それはワリコト遺跡のチャウヤカヤン期（紀元前2200～1800年）から出土した人骨の $\delta^{13}\text{C}$ 値が1500年後のハナバリウ期になってもほとんど変化していないことである。この事実はチャビン・デ・ワントルでもワリコトでもトウモロコシは長いあいだ2次的な作物にとどまっていたことを示すものであり、トウモロコシの出現によって従来の生業形態は急激に変化することはなかったのである。その理由としてバーガーは、ジャガイモなどのイモ類がトウモロコシより生産性が高いこと、そして寒冷な高地の環境にもより適していたことなどをあげている。

こうしてバーガーたちは、トウモロコシがチャビン文明の発達に大きな役割を果たすことはなかったという。また彼らは、アンデス文明のなかでしばしばトウモロコシの役割が過大評価され、その分イモ類の重要性が過小評価される傾向のあることも指摘している。

ところで、このチャビンでは農作物だけを食糧にしていたわけではなく、動物の肉も重要な食糧源にしていた。この点についてもバーガーたちは興味深い報告をしている [Miller and Burger 1995]。それによれば、最初の頃（紀元前約900年）、チャビンの人たちは、谷の上に広がるブナの草原地帯で狩猟とともに、リヤマの放牧もしていたらしい。狩猟の対象となった動物はシカとビクーニャであり、この狩猟によって得た野生動物が肉全体の60パーセントから70パーセントを占めていた。リヤマも飼っていたが、その主

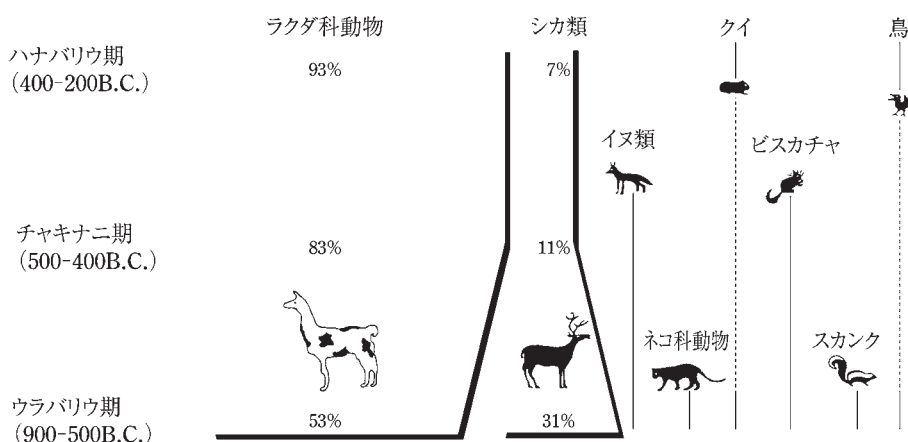


図4-4 チャビン・デ・ワントルにおける肉の材料の時代的变化 [Miller and Burger 1995] より

たる用途は肉のためではなく、運搬用であった。ただし、リヤマが死んだ時には食用としても利用したので、リヤマの肉が消費する肉の約30～40パーセントを占めていた。

この状態が数百年で大きく変化する（図4-4）。狩猟はほとんどなくなり、動物の飼育へと変わるのである。この結果、チャキナ2期（紀元前500～紀元前400年）には全体の肉消費のうちの約83パーセントをリヤマの肉が占めるようになる。そしてハナバリウ期にはそれが約93パーセントにまで達する。そして、狩猟はもうほとんど重要性がなくなり、それにかわって家畜飼育が大きな重要性をもつようになったのである。このようにして、バーガーたちはチャビンの社会は牧畜と農業を組み合わせた農牧社会に変化したと結論づけている。

この牧畜への変化は、単に食糧源の確保という点だけでなく、ほかの点でも重要な変化をもたらした。リヤマを輸送力として使うことにより、遠隔地との交易も可能となり、様々な物資を手に入れることができるようになったからである。この点については、あらためて述べることにしよう。ここではジャガイモを中心とするアンデス高地産の作物栽培とやはりアンデス高地産の家畜飼育を組み合わせた生業形態が確立していたことを指摘しておきたい。

5 灌漑の発達

チャビン文化は紀元200年頃には消滅する。気候の寒冷化あるいはエル・ニーニョによる自然災害のせいだとする説がある。どちらが正しいのか、あるいは他に原因があるのか、それは今後の研究を待たなければならない。とにかく、このあと中央アンデスでは紀元前後から海岸地帯や山岳地帯の各地で特色ある文化が生まれる。一般に「地方発展期」と称される時代を迎えるのである。先述したように、ペルー北海岸のモチエ、南海岸のナスカ、そしてティティカカ湖畔のティワナクなどがその代表的なものである（図4-5）。まず、ここではモチエを取り上げ、その社会の特徴とそれをささえた農耕文化を探ってみよう。

ペルーの海岸地帯には、先述したようにアンデスから流れ落ちる河川によってオアシス状になった地域がいくつもある。そのひとつがペルー北部に位置するビルー谷である。そして、ここでは紀元100年頃からモチエと呼ばれる文化がおこった。モチエは、南北600kmにわたる支配領域や高度の階層性の存在などから王国と呼んでもよい大規模な社会であった。

その往時の隆盛をしのばせるものが現在もいくつも残されている。ピラミッドや祭祀センターである。ここでは、そのうちのひとつを紹介しておこう。トゥルヒーヨ市の南にモチエと呼ばれる川が流れている。この河口から少し内陸に入ると、2つの巨大な神殿が見えてくる。ひとつは「太陽の神殿（ワカ・デル・ソル）」であり、もうひとつが

「月の神殿（ワカ・デ・ラ・ルナ）」である。このうちの「太陽の神殿」は、巨大な階段状ピラミッドで、かつては高さが約50mに達していたとされる（写真4-4）。日干しレンガを積み上げて造られており、全部で1億数千万個の日干しレンガが用いられたと推測されている。もうひとつの「月の神殿」は、この「太陽の神殿」の500mほど東に位置している。「月の神殿」はやや小さく、高さも20mほどであるが、そこには大きな部屋が見られる。そして、その壁面には多彩な色を使った絵も描かれている。

このようなピラミッドのほかに、もうひとつモチェ文化をきわだたせているものがある。それは、きわめて多様で、すぐれた技術を駆使した土器づくりである。その土器のなかには、人物をはじめ、様々な動植物をきわめて写實的に描いたり象ったりしたものが少なくなく、その図像は当時の人びとの生活を復元するのにも大きな手がかりを与えてくれる。この点についてはのちほどあらためて述べることにしよう。

さて、このモチェ王国を築いた人たちの食糧源は何であったのか。もし、それが農作物を中心とするものであったとすれば大きな疑問がある。それはモチェ王国が栄えたペルー北部の海岸地帯は降雨量がきわめて乏しいため、このあたり一帯の大部分は砂漠になっているということである。この点でもモチェの人たちは貴重な手がかりを残している。それは、モチェ時代に大土木事業をおこなって築かれた灌漑施設である。

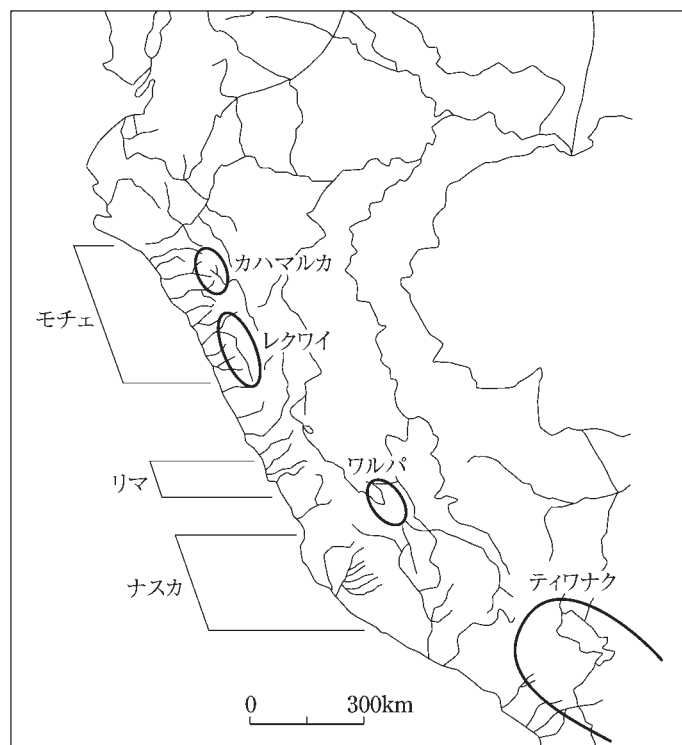


図4-5 地方発展期の諸文化 [関 1997]



写真4-4 モチェの「太陽神殿（ワカ・デル・ソル）」。日干しレンガを積み上げて造られている



写真4-5 アスコペの水路。ペルー北部の海岸地帯にあり、日干しレンガを積み上げた堤道の上に灌漑水路が走っている

そのひとつのチカマ川のラ・クンプレの運河は全長が110km以上におよぶ。また、やはりチカマ川流域のアスコペの水路は、アドベ（日干しレンガ）を高さ17mにも積み上げた堤道の上を、全長1400mにわたって走る灌漑水路である（写真4-5）。

すなわち、モチェはアンデスから流れ落ちてきた河川の水を利用して灌漑水路をはりめぐらし、砂漠を耕地にかえたのである。このような砂漠地域での灌漑の発達は農地の拡大を意味し、それは人口の拡大を可能とする。さらに、人口の増加や、より大きな灌漑の建設をも可能にする。このようにして生まれたのがモチェ王国であった。

乏しい水資源をめぐる戦いもしばしばあったようで、このためモチェの社会では水利権をまもったり、灌漑水路を維持するための軍隊組織も発達していた。モチェの

表4-2 考古学的遺跡および糞石から出土した栽培植物と野生植物の通時的変化 [Ericson et al. 1989] より

	初期 ホライ ゾン	プエルト・モーリン					ガジナソ							モチエ	中期ホライゾン					
遺跡	127	66	432	434	105	467	519	598	604	532	533	635	243 (U)	631	368	379	503 (U)	317- 01	317- 02	
穀類																				
アマランサス <i>Amaranthus</i> sp.		*																		
キヌア <i>Chenopodium</i> sp.		*																		
トウモロコシ <i>Zea mays</i>	4 穂軸	200* 穂軸				×	×	×	×	14 穂軸	×			89 穂軸	6 穂軸		6 穂軸	52 穂軸	333 穂軸	
マメ類																				
ピーナッツ <i>Arachis hyp.</i>	+	250* さや		+		+														
インゲンマメ <i>Phaseolus</i> sp.		35g* さや	1s	3s		2s			1s					1s			1s	4s 2.5g さや	3s	
パカイ <i>Inga</i> sp.		11f		2f														13f	4f	
果実																				
チリモヤ <i>Annona Cher.</i>		+												5s = 1f				201s =8f	51s =2f	
トゲバンレイシ <i>Annona mur.</i>		+												357s 14f						
カンボマネシア (フトモモ科) <i>Campomanesia</i> sp.		2f																		
カボチャ <i>Cucurbita</i> sp.	1s	22s*		4s	12									41s		39s		45s	42s	
ルクマ <i>Lucuma bif.</i>		1s = 1f*		1s = 1f										20s =7f				9s = 3f	1f	
アボカド <i>Persea amer.</i>	1s = 1f	17f		1f																
イモ類																				
サツマイモ <i>Ipomoea Bat.</i>		*? 2		1															2	
マニオク <i>Manihot esc.</i>		10																		
トトラ <i>Scirpus</i> sp.		×	*																	
香辛料																				
トウガラシ <i>Capsicum</i> sp.		6*																		
野生種																				
アルガロホ <i>Prosopis</i> sp.	×	13s		×										238s		4s		5326s	5637s	
海草		×																		

Key
 植物性食糧：× アリ
 * 糞石
 s 種子
 f 果実

土器に戦士像や戦闘をモチーフにしたものがきわめて多いことも、それを裏づけているようだ。さらに、これらの軍事集団が周辺の部族を征服し、彼らを支配下におくことで、より広い農地と労働力の確保が可能となり、社会の階層化も進んだ。こうして、モチェは国家と呼んでもさしつかえない社会に変化したのである。

それでは、この灌漑によって栽培されていた作物は何であったのだろうか。アンデスでは、灌漑というとなっ先にトウモロコシ栽培が連想されるが、モチェではトウモロコシだけでなく様々な作物を栽培していたようである。これをアメリカのエリクソンたちが、ブルー谷でおこなった調査から探してみよう [Ericson et al. 1989]。

ブルーの谷はおおよそ150 km²の範囲を占め、最盛期には人口が2万5000人に達したと推定されている。そして、このブルー谷には初期ホライズンにあたる紀元前400年頃から中期ホライズンの紀元1000年くらいまでの約1500年にわたる遺跡群が見つまっている。

表4-2は、ブルー谷で初期ホライズンからモチェ（前期中間期）までに出土した栽培植物および野生植物の通時的なリストである。これによれば、穀類としてはトウモロコシのほかにアマランサス、キヌアがあった。マメ類ではピーナッツ、インゲンマメ、パカエ、果実類では2種類のバンレイシ、ルクマ、カボチャ、アボカド、そしてイモ類ではサツマイモとマニオクがあった。決して灌漑でトウモロコシだけを栽培していたわけではなかったのである。

6 作物を象った土器

ところで、この表で気にかかることがある。それは、トウモロコシは最初から最後までずっと出現しているのに、イモ類はガジナソ期やモチェ期になると姿を消してしまうことである。トウモロコシ栽培の拡大とともに、イモ類栽培をやめてしまったのだろうか。そうではなく、イモ類は単に考古遺物として残らなかったのではないかと考えられる。これは推測ではなく、それを物語る興味深いものをモチェの人たちは残してくれている。それが、先述した栽培植物を描いたり、象ったりした土器である。

ここでモチェなど先スペイン期の土器について、少し説明を加えておこう。先スペイン期につくられた土器の数は膨大なものであり、その一端はペルー各地にある考古学博物館の収蔵品で知ることができる。ただし、これらの土器が当時どのような役割をになっていたのかを知る手がかりはほとんど残されていない。少なくとも象形土器や絵画土器の多くは墓の副葬品であり、必ずしも日常の道具ではなかったと考えられている。

さて、モチェの土器は、大別すると、2種類ある。ひとつは、人物や動植物、その他の事物を写實的に模した象形土器である。もうひとつは、クリーム地に赤色か茶褐色で彩色した絵画土器である。この絵画土器には人物像とともにマメもしばしば描かれてい

るが、絵がきわめて単純化されているため、そのマメが何であるか同定することは難しい。一方、象形土器は写実性にすぐれているため、栽培植物の種類を同定できるものも数多くある。

そこで、私はペルーのリマ市にある国立人類学考古学博物館と天野博物館に収蔵されている土器を調査してみた。その結果、モチエの象形土器にあらわれる栽培植物は、穀類ではトウモロコシ、イモ類ではマニオク、サツマイモ、アチラ、ジャガイモなどがある（写真4-6）。つまり、先に示された表とは違って、モチエでもトウモロコシだけでなく、イモ類も栽培していたのである。それでは、発掘によるデータと土器の図像との違いはどのように考えればよいのだろうか。この違いはイモ類が考古学的遺物として残りにくいことを示しているだけではないのだろうか。

実際に、マニオクやサツマイモは、いずれも南緯約5度の低地に位置するモチエではよく育つ作物であるし、今も栽培されている光景を見ることができる。また、ジャガイモもモチエ周辺の山岳地帯では今も栽培している。したがって、この海岸地帯でもイモ類を重要な食糧源にしていたのではないのかと考えられる。この考え方を先のエリクソンたちの別の調査が裏付けている。彼らも、バーガーたちがチャビンで実施したのと同じように、人骨に蓄積された蛋白質の分析によって当時の食生活を復元したのである。

それによれば、プエルト・モリーネ期（紀元前200～紀元後150年）では食事に占めるトウモロコシの割合は10～20パーセントにすぎなかった。先に検討したようにペルーの海岸地帯では紀元前1800年頃からトウモロコシ栽培が始まっていたらしいが、少なくともビルー谷における出土状況から見れば、海岸地帯におけるトウモロコシ栽培は2000年もの長いあいだ細々としたものであった。これに変化が見えるのはガジナソ期を過ぎモチエ時代になってからであり、食事に占めるトウモロコシが40～50パーセントに達する。やはり炭素・窒素同位体分析によってペルー北部高地のカハマルカ地方で食性の復元調査をおこなった関・米田〔2004〕も同様の結論を次のように述べている。「形成期にC₄植物の利用が開始された点は間違いないにせよ、これに全面的に依存する生業体系が確立したと考えることは、カハマルカ地方の場合でも困難である。C₃生態系に依存しながら、徐々にC₄植物、すなわちトウモロコシを導入していったと考えられるのである」。このような事実は、海岸地帯においても山岳地帯においても長いあいだイモ類が人びとの食生活をささえてきたことを物語るものであろう。

7 海岸地帯のジャガイモ

モチエでは、トウモロコシだけでなく、イモ類も重要な食糧源にしていたらしいことは土器の図像からも明らかである。たしかに、モチエの象形土器にはトウモロコシをモチーフにしたものが多いが、それに匹敵するくらいにイモ類も多く出現してくるのであ

る。とくに、考古学的な遺物としては出土していないジャガイモが象形土器に見られることは興味深い。

ジャガイモは寒冷地に適した作物であり、その栽培の中心はアンデス高地にあったと考えられる。ところが、そのジャガイモがモチエの土器モチーフにはかなりある。さらに、ジャガイモだけでなく、それを加工した凍結乾燥ジャガイモのモラヤまで出現してくるのである。たとえば、写真4-7は高さが約40cmもある大きな土器であるが、全体が球形をしていて、その色は濃い褐色で、しかもその表面には数多くの目が彫られている。これは、ジャガイモ以外の何物でもないだろう。ちなみに大きなイモに小さなイモが3つついているが、これはジャガイモ収穫の豊作を願ってつくられたものかもしれない。現在のアンデス農民のなかにも、このようなジャガイモが見つかる翌年の豊作を願って取っておくことがあるからだ。

もうひとつの土器（写真4-8）もモチエ時代のものであるが、大きさ、形ともに写真4-7の土器とほぼ同じであり、やはり多くの目をもつ。したがって、これもジャガイモを象ったものと判断できるが、ジャガイモにしては色が白すぎる。これこそは、後述するチューニョの加工法に水晒しを加えて加工した「白いチューニョ」（アイマラ語でトゥンタ、ケチュア語でモラヤ）であろう。

さて、海岸地帯のモチエにおけるジャガイモやその加工品の存在を、どのように考えるべきだろうか。ジャガイモが数多くの土器モチーフに見られることから、少なくともモチエではジャガイモがかなり利用されていたと考えてよいだろう。ただし、そのジャガイモは海岸で栽培されていたものではなく、山岳地帯から運ばれてきたものであった可能性もある。「白いチューニョ」は山岳地帯のなかでも寒冷な高地でないと加工できないからである。

これらのことから判断すると、当時、すでに海岸地帯と山岳地帯のあいだで長距離交易がさかんであった可能性が大きい。また、山岳地帯の方ではジャガイモを中心とする農耕がかなりの程度にまで発達していたこともうかがえる。海岸地帯における「白いチューニョ」の土器の存在は、山岳地帯におけるジャガイモ栽培の発達はもちろんのこと、その加工技術の発達をも物語るからである。

このような土器モチーフに関して気にかかる点が2、3ある。それについても言及しておこう。トウモロコシを象ったモチエの象形土器がしばしば牙をもった人物とともにあらわれてくることである（写真4-9）。この人物像は「アイアベック」の名前で知られ、モチエの創造神であり、農耕神である[Eubanks 1999]。ただし、この神はジャガイモやマニオクなどのイモ類とともに描かれたり、象られることはない。この扱い方はきわめて対照的であり、Salaman [1985] もその違いを指摘している。

それでは、なぜトウモロコシが神とともに描かれたり、象られるのだろうか。トウモロコシは、作物のなかで特別な意味をもつものだったのではないか。それを示唆する面

白い報告がある。モチェでは墓の副葬品として作物が供えられていたが、このなかでトウモロコシがきわだって多いのである。それを調査した報告 [Gumerman 1994] によれば、供物は海草、マメ類、カボチャ、ルクマ、魚、貝類などもあったが、半分以上をトウモロコシが占めていた。このことから判断しても、どうもトウモロコシは特別な価値をもつ作物だったようである。

では、なぜトウモロコシが特別な価値をもったのであろうか。ほかの作物に比べて、とくに味がよかったのだろうか。そのせいで、好まれていたのであろうか。じつは、この問題に関しては様々な意見が述べられているが、結論は得られていない。そこで、ちょっと大胆な私の意見を述べておこう。それは、トウモロコシが単に食糧としての役割だけでなく、宗教などに欠かせない酒の材料にもなり得たからこそ、特別な価値をもったのではないか、というものである。

この点で、やはり土器に見られる興味深い図像を紹介しよう。先にトウモロコシを象った土器は、しばしばアイアベックという農耕神とともに出現してくると述べたが、この神はトウモロコシとともにマニオクをもつこともある。片手に数多くの果穂をつけたトウモロコシをもち、もう一方の手には大きなイモをつけたマニオクをもつ土器がいくつも見られる。ただし、この農耕神はトウモロコシとマニオク以外の作物をもつことはない。

さて、それでは農耕神がもつ作物が、トウモロコシとマニオクにかぎられるのはなぜなのだろうか。じつは、これら2つの作物には共通するものがある。それは、民族誌などから見るかぎり、どちらも南アメリカでは酒の材料として利用されてきたことで知られる作物なのである。したがって、トウモロコシは酒の材料になり得たからこそ、特別



写真 4-6 マニオクを象ったモチェの土器。イモだけではなく、茎の部分も写實的に象られているので、マニオクと同定できる。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真 4-7 ジャガイモを象ったモチェの土器。土器は濃い茶色で芽の部分だけが白く描かれている。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真4-8 「白いチューニヨ」を象ったモチェの土器。器形は上のジャガイモと同じであるが、全体が白く描かれ、芽の部分だけが茶色に描かれている。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真4-9 数多くのトムロコシと人物を象ったモチェの土器。この人物は、牙があることから、単なる人物ではなくアイ・アバエクの名前で知られるモチェの創造神であろう。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



図4-6 トムロコシとマニオクを持つ人物像のチムー文化の土器

な価値が与えられていたのではないかと考えられるのである。

残念ながら、これを証明するものはないが、ほかにも状況証拠はある。たとえば、このトムロコシとマニオクを両手にもつ神らしい人物像を象ったモチーフはモチェが衰亡したあと、やはりペルーの北海岸に栄えたチムー文化の土器でも見られる（図4-6）。また、スペイン人が侵略してきた16世紀の海岸地帯では、トムロコシとマニオクを材料にした酒が飲まれていたという記録も残っている。したがって、もしモチェの時代にトムロコシもマニオクも酒の材料になっていたとすれば、もっと古い時代はマニオクで酒が造られ、そこにトムロコシが新しい作物として加わったため、それに酒造りの技術が応用されたことも考えられるのである⁵⁾。

8 多様なイモ類を利用していたナスカ文化

ペルーの北海岸でモチェ文化が栄えていた頃、ペルー北高地ではカハマルカやレクワイ、中央高地ではワルバ、中央海岸ではリマなどの諸文化も栄えたが、モチェに匹敵するのは南海岸のナスカ平原に栄えたナスカであった。ナスカ文化は巨大な地上絵を残したことで有名であるが、多彩色の土器や美しい織物を生み出したことでも知られる。ただし、ナスカはモチェのように巨大なピラミッドも残しておらず、その社会の解明は十分ではない。生業についても資料が乏しいが、農耕が中心であったと考えられている。そして、その農耕はやはり灌漑に基礎をおいたものであったようだ。

じつはナスカ地方もほとんど降雨を見ない砂漠地帯にあるが、そこはモチェの栄えた北海岸より乾燥がもっと激しい。そのため、アンデスから南海岸に流れ落ちる河川のほとんどは途中で干上がり、涸れ谷となっている。また、川はあっても水量は少なく、また不安定である。このため、北海岸のように灌漑水路によって広大な耕地を確保することはできなかったようである。こうして、ナスカでの可耕地は1万5000ヘクタールくらいであり、それによって支えることのできた人口はモチェより少なく、1万5000～2万2000人くらいであったと推定されている [Von Hagen and Morris 1998: 107]。

このような環境のなかで紀元500～600年頃、ナスカの人びとは地下に水路を建設し、水の蒸発を防ぐ方法を開発した。現在のナスカ市の周辺にはこの地下水路がいくつも残されているので、それを紹介しておこう（写真4-10）。ナスカ平原にはリオ・グランデ・デ・ナスカ川の9つの支流が流れており、この支流の伏流水を利用して地下水路は建設されている。まず、地面に垂直に井戸のような穴を4～5mの深さに掘り下げ、伏流水



写真4-10 ペンターナ（窓）と呼ばれる地下水路の入り口（円形のもの）。この下に地下水路が走っている

を探す。そして、この伏流水にそって数10m 間隔で穴をあけておき、この穴と穴のあいだはトンネルでむすばれ、水は最終的には灌漑水路または貯水池にひかれる。

さて、この地下水路を使ってナスカの人びとは何を栽培していたのであろうか。この点については報告がまだないが、幸いにナスカは乾燥が厳しいため、栽培植物もよい状態で出土し、ナスカの博物館では出土した栽培植物が展示してある。それによれば、穀類ではトウモロコシ、イモ類ではアチラ、ヒキマ、マニオク、マメ類ではピーナッツ、インゲンマメ、リマビーン、パカイ、果実類ではルクマ、そのほかトウガラシ、ワタ、コカの葉なども出土している。

それでは、これらの栽培植物のなかでナスカの人びとは何を主作物にし、とりわけ何を主食にしていたのだろうか。これを知るためにはモチエでも参考にした、土器に描かれたり象られたりした栽培植物の図像が参考になる。ナスカの土器には栽培植物そのものを象ったものは少なく、土器表面に多彩な色で描いたものが多い。また、そのなかにはデフォルメされたものも少なくないが、一連の図像から何を描いたものか同定できるものがある。私自身が栽培植物と同定したものには次のようなものがある。

穀類ではトウモロコシ (写真4-11)、マメ類ではパカイやインゲンマメなど、イモ類ではマニオク (図4-7)、アチラ (図4-8)、ヒキマ (写真4-12)、ヤコン (写真4-13)、果実類ではトウガラシ (写真4-14)、ペピーノ、ルクマ (写真4-15)、そのほかにトゥナの名前で知られるサボテンの実、そしてコカの葉を噛む人物像などもある。図像で見られる栽培植物は出土したものとほぼ同じであることから、これらがナスカで栽培されていたと考えてよさそうである。もしそうであれば、ナスカの人びとはモチエとはやや違ったものを栽培していたようである。

少なくとも私が見たかぎり、モチエで見られたサツマイモもジャガイモもナスカの土器モチーフにはなく、一方でナスカだけに見られるイモ類もある。また、カボチャはナスカでは見られないが、かわりにサボテンの実やコカなどモチエでは見られなかった作



写真4-11 トウモロコシを象ったナスカの土器。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵

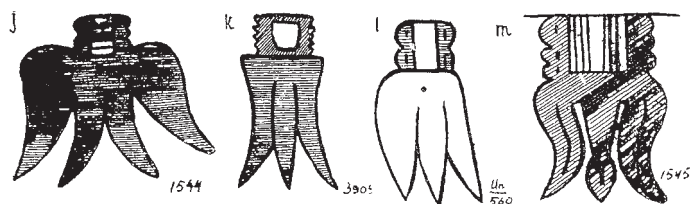


図4-7 ナスカの土器に描かれたマニオク [Yacoveleff y Herrera 1935]



図4-8 アチラの鱗茎をモチーフにしたナスカの土器 [Yacoveleff y Herrera 1935]



写真4-12 ナスカの土器に描かれたヒキマ。マメ科の植物らしく、マメや莢が描かれている。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真4-13 ナスカの土器に象られたヤコン。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真 4-14 ナスカの土器に描かれたトゥガラシ。ペルー・天野博物館所蔵



写真 4-15 ナスカの土器に象られたルクマ。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵

物がナスカにはある。どうも、これから判断すると同じ海岸地帯でもペルーの北部と南部では栽培していた作物に少し違いがあったようだ。

とにかく、図像で見ると、トムロコシはさほど目立たず、むしろイモ類の方が目立つ。とくに、アチラの象形土器が多い。アチラは、親イモのほかに、たくさんの子イモをつけ、またその鱗茎に特徴があるが、この鱗茎をモチーフにした土器がナスカには多いのである。先述したように、アチラは先土器時代の海岸地帯でも重要な作物であった可能性がある。このナスカのあと、さらに時代が下がって中部海岸におこったチャンカイ文化の土器でもアチラの図像は見られる。これらのことから、当時、アチラは海岸地帯で広く栽培され、重要な食糧源としての役割を果たしていたと判断してよさそう



写真 4-16 「舌だしの神」。ナスカの主神と考えられる。この図では舌がトウモロコシになり、体のまわりにもトウモロコシやトウガラシが描かれている。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵

である。

マニオクもそうである。マニオクも先土器時代に海岸地帯各地で出土しており、その栽培の伝統がずっと受けつがれてきた可能性がある。マニオクはモチエでも栽培されていたし、ナスカでも、出土物のなかにも図像のなかでも見られる。

じつは、イモ類ではアチラやマニオクよりも目立つものがある。それはヒキマの名前で知られるマメ科の植物で、メキシコなどで栽培されているヒカマに近縁のものである。写真 4-12の土器でも、マメ科の植物らしく、多くの葉をもち、地下部にイモをもつ様子が描かれ、このような図像が多いのである。しかし、ヒキマは煮て食べるものではなく、生食するものであり、イモ類というより果菜類といった方がよさそうなものである。

一方、ジャガイモは出土しておらず、土器の図像にも見られない。このことからジャガイモはナスカでは栽培していなかったのかもしれない。しかし、主食はアチラやマニオクなどのイモ類であったのではないかと考えられるふしがある。それというのも、ナスカでも図像のなかでトウモロコシが、しばしば神とともに描かれているからである。ナスカの主神とみなされている図像は「舌出しの神」とされるが、この神とともにトウモロコシが描かれているのである（写真 4-16）。ただし、この神とともに描かれているのはトウモロコシだけではなく、トウガラシやルクマなどもそうである。トウガラシもルクマも主食とはなりえないが、一方で主食になりうるアチラやマニオクは神とともに描かれることはない。

これらのことからトウモロコシは主食にされたのではなく、儀礼的な作物であった可能性が高い。同じことをモチエでも指摘したが、トウモロコシを儀礼的な作物として利用する方法は中央アンデスに共通する特徴らしい。このあともトウモロコシは食糧源としてより儀礼的に価値の高い作物であったことを示唆するものが出てくるのである。

9 謎の神殿

モチェ文化やナスカ文化が海岸地帯で栄えていた頃、ペルーとボリビアの国境付近にはティワナク文化が生まれ、発展していた。このティワナクの中心地の標高は約3840m、ティティカカ湖畔の南東約20kmに位置し、周囲には典型的なブナ帯が広がっている。ティワナクはカラササーヤと呼ばれる大神殿や優れた石彫をもつ「太陽の門」などで知られるが(写真4-17)、この文化の性格については長いあいだ議論がくりかえされてきた。

それは、ティワナクが標高3800mあまりの高地にあつて、その生産力の低さから考えて都市ではありえず、各地から巡礼者が通う神殿でしかない、とする説である。この説の背景には、そこがトウモロコシの栽培できない高地であることと無関係ではない。トウモロコシ農耕こそがアンデス文明の基礎になったと考えられていたからである。また、ティワナクの位置するブナ帯が、人間にとって住みにくいところであると考えられていたことも関係があるだろう。

しかし、このような説に私は疑問をもっていた。先述したように、ティティカカ湖畔の位置するブナが一般に考えられているほどには住みにくいところではないと思ったからである。実際に、ティワナク遺跡から車で2,3時間ほどの距離にあるラバスの町も標高4000mに近い高地にあるが、そこも100万を越す人口を擁している。したがって、ティワナクには、神殿だけではなく、多くの人も住んでいたのではないかと考えていたのである。



写真4-17 ティワナクのカラササーヤ大神殿

その後明らかにされた資料によれば、ティワナクはティティカカ湖の南岸を中心にいくつかの地方センターがあり、かなりの人口を擁していたらしいことがわかってきた。そして、その最盛期（紀元400～800年）の勢力範囲はティティカカ盆地を超えて拡大し、支配地域はおおよそ日本の国土面積に匹敵する約40万 km²におよんだとされる。

さて、それでは、このティワナクの成立や発達をささえた生業は何であったのだろうか。ティワナクを発掘したコラタによれば、その都市部の経済をささえていたのは集約農業とリヤマおよびアルパカの集約的な牧畜、そしてティティカカ湖の資源の利用であったという。なかでも、英語でレイズド・フィールド、現地でワルワルの名前で知られる農耕技術はきわめて生産性が高く、これによって大きな人口をささえることが可能になったとされる [Kolata 1986; 1991; 1993; Erickson 1993]。

この農耕法は「盛り土農耕」とでもいえるものであり、その方法による耕地はティティカカ湖畔では現在も一部地域で見られる。写真4-18はその一例で、ペルー南部プーノ県のものである。写真でもわかるように、レイズド・フィールドは耕地の一部を掘り下げ、その土を盛り上げて畝とする。この畝の高さは1mから2m近いものまである。また、畝の幅は5mから10m、長さは数10mから100m以上のものもある。

このレイズド・フィールドを詳細に調査した Kolata [1991] によれば畝の内部構造は次のようになっている（図4-9）。最下層には礫が敷かれ、その上に10cmほどの厚さの粘土層がある。さらにその上には小さな砂利の混じった3層の土、1番上には栄養分を多く含んだ土が盛られている。最下層の礫は湖畔の泥土に土を盛り上げるための土台であり、その上の粘土層は塩分の浸透を防ぐための工夫らしい。溝にはティティカカ湖から水を引くが、この水が作物栽培に大きな役割を果たす。まず、繁茂する水草やそこに棲息する生物が有機肥料としての役割を果たす。また、長い溝にはられた水が耕地の温度を安定させ、とくに夜間の厳しい冷えこみから耕地をまもる。この結果、この耕地で



写真4-18 レイズド・フィールド。標高約3800mのペルー領ティティカカ湖畔にある

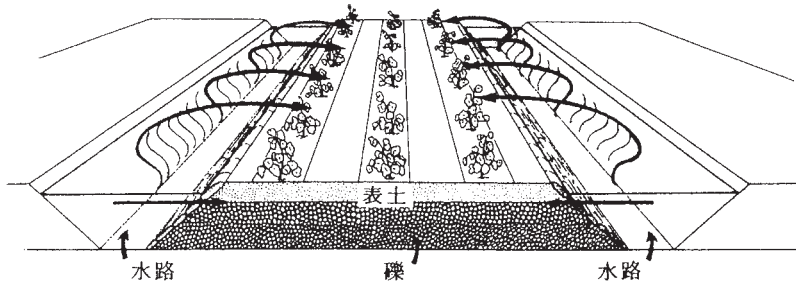


図4-9 レイズド・フィールドの構造 [Kolata 1993] より。矢印は水による保温効果の方向を示す

作物を栽培すれば生産性は高まり、現在の農耕法の生産量の5倍以上もの収量を上げると算定されている。

このような耕地がかつてはティティカカ湖を取り巻くように広く分布していたらしい。先に説明したようにティティカカ湖は平坦な高原に位置しており、雨季など湖が増水すると周辺地域はしばしば冠水する。この状況から判断して、レイズド・フィールドは、灌漑とは逆に多すぎる水をコントロールする技術、あるいは豊富な水を効率的に利用する技術であった可能性もある。もしそうであれば、すぐに想起される耕作技術がある。

それは、メキシコの有名なチナンパ耕作である。チナンパは浅い沼や湖畔に泥や水草などを積み上げてつくった耕地である。これも、ひとつの耕地となりの耕地のあいだに水路がもうけられた方形の畑であるが、耕地は泥や水草のまじった腐植土におおわれているため土壌が肥沃なのである。そして、チナンパ耕作の生産性はアジアの水田耕作に匹敵するほど高いといわれるのである。

この高原地帯では、もうひとつユニークな栽培技術がある。これも近年の調査で明らかになったもので、コチャと呼ばれる [Flores Ochoa y Paz 1984]。コチャはケチュア語で湖や水を意味するが、ここでいうコチャはため池を利用した栽培技術である。図4-10に示されているように、平坦地を掘り下げ、そこに水路をめぐらした上で、雨水をため込む。このような方法が見られるのは、ティティカカ湖畔から少し離れたプカラ付近である。そこでは湖畔の水で浸水する恐れはなく、むしろ降雨量はさほど多くはない。したがって、コチャによる方法は、先述したワルワルとは反対に、少ない水を効率的に栽培に利用する方法であろう。コラータによれば、このコチャによる栽培方法はティワナクでは中心的なものではなく、あくまでレイズド・フィールドの補足的な役割にとどまっていたとされる。

発掘調査をおこなったコラータは、レイズド・フィールドによってささえることのできた人口を推定している。それによれば、ティワナクの中核地帯を約190平方kmとして、2期作をおこなえば57万人から110万人あまり、一度の収穫であれば約28万人から55万人と産出した。最終的にコラータが選んだのは36万5千人で、このうち11万5千人が神殿

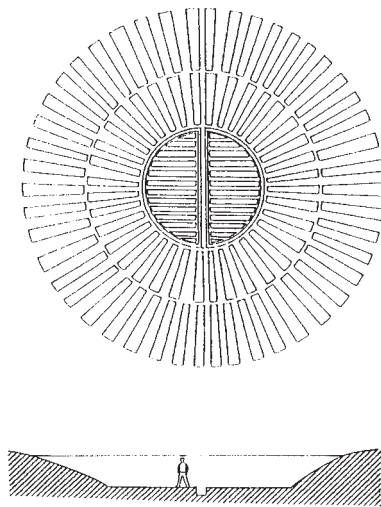


図 4-10 コチャによる耕地の平面と断面の図
[Flores Ochoa y Paz 1984]

の集中する都市や衛星都市部に住み、残りの25万人が農耕、牧畜、そして漁労に従事していたと考えた [Kolata 1993]。

これらの生業のなかで、これほどの大人口をささえた最大のものはレイズド・フィールドによる作物栽培であったに違いない。それでは、その作物は何であったのだろうか。先述したように、標高4000m前後のティティカカ湖畔では寒冷な気候のせいでトウモロコシはほとんど育たない。コラータもティワナク時代のレイズド・フィールドでは高地に適した多様な作物を栽培し、とくに霜に対して強い「苦いジャガイモ」を主作物にしていたという [Kolata 1993: 200]。先のティワナクの人口もジャガイモの単位面積あたりの収量をもとに推定したものであった⁶⁾。

この「苦いジャガイモ」は、先に私がルキ・ジャガイモとして紹介したものであるが、ルキ・ジャガイモだけが栽培されていたとは考えにくい。現在のティティカカ湖畔で暮らす人たちもルキ・ジャガイモだけでなく、ふつうのジャガイモも栽培しているからである。しかし、ルキ・ジャガイモの栽培はティティカカ湖畔のような寒冷高地で大きな意味をもったに違いない。

先述したように、中央アンデスの高地は低緯度地帯にあるため、気候は比較的温暖であるが、そこで農業をおこなう上では様々な危険がともなう。高地特有の激しい気温変化、それにとともなう降霜や降雪もある。また、ティティカカ湖畔ではしばしば干ばつや多雨による被害もおこっている。このようなアンデスでの農業は高い生産性より、むしろ安定的な生産が求められなければならないのである [山本 2000a]。

このような点で、ルキ・ジャガイモの栽培は効果的であったと考えられる。まず、ルキ・ジャガイモは寒さに強いだけでなく、病害虫に強いことも知られている。また、こ

のジャガイモを加工したチューニヨは貯蔵食品としても優れており、ふつうの状態でも腐ることがなく何年でも貯蔵が可能である。そのため、たとえ気候不順による飢饉などがあつたとしても、それに対してチューニヨが大きな役割を果たしたと考えられるのである。実際に、チューニヨはティワナク時代の中央アンデス高地ではさかんに加工されていたと考えてよさそうである。先に指摘したように、海岸地帯のモチエ文化の土器にもチューニヨを象った土器が出土しているが、それは山岳地帯の寒冷高地でないと加工できないからである [山本 1992a]。

ほかにも、ティワナクは安定的な食糧生産を求めて、それを強化する方法もとっていたようである。それは、温暖な低地部への進出である。まだ調査は十分ではないが、最近、太平洋岸のモケグア谷やボリビア東部のケチュア帯に位置するコチャバンバ地方でもティワナクの遺跡が調査され、地方支配の実態が明らかにされつつある [Goldstein 1993]。その報告によれば、これらの地方では温暖な気候に適したトウモロコシも栽培されていたようである。その栽培面積はさほど大きいものではなかったらしいが、遠隔地の低地への進出は安定的な食糧確保の一端であつたと考えられる。

以上、ティワナクの生業について述べてきたが、全体をとおして見ると、そこでの主要な作物はトウモロコシではありえず、ジャガイモやキヌアなどの寒冷高地に適した作物であつたと考えてよさそうである。このことは、インカ時代におけるティティカカ湖畔の住民の生業や食生活の様子からも知ることができるが、この点についてはのちほどあらためて詳述することにしてしよう。

このティワナクの社会は10世紀頃に崩壊し、土地も放棄された。その原因について、コラータはティティカカ湖畔に大規模な乾燥化がおこったせいであるという。乾燥化により耕地における農業生産性が落ち、ティワナクの政治体制の維持ができなくなったと考えたのである。おそらく、これは突然に生じたものではなく、規模の小さい乾燥化はしばしばおこっていたのであろう [Stanish 2003: 12-13]⁷⁾。だからこそ、ティワナクでは食糧生産の方法を強化し、食糧貯蔵の技術も開発していたのではないかと考えられる。

10 ワリ王国の農耕

ティワナクが崩壊する少し前の紀元7世紀頃、この文化はペルー南部高原のワリにも波及し、そこで新たな宗教組織が誕生していた。そして、同世紀の末頃から急速にペルーの高原一帯に広がり、海岸地帯にまで影響をおよぼすようになる。ときに帝国とも称されるワリ文化の拡大である (図4-11)。その拡大が、宗教の流行によるものか、軍事的な征服によるものか、という問題は明らかではないが、ティワナクの土器の影響を強く受けたワリ・スタイルの土器がアンデス各地に広く普及しているのだ。とにかく、中央アンデスでは第2のホライゾンであるワリが成立したのである。それとともに、ペル

一各地で集落の型に大きな変化がおこる。それは都市型の集中集落が次々に成立してくることである。

その中心となったのが、ペルー南部高地にあるアヤクーチョ市の北約25km、標高2800mの高原にあるワリ遺跡である。長方形の建物がいくつかの集団をなし、それを数百mもの石壁を取り囲んでいる。その広さは、中核地域だけでおよそ300ヘクタール、一般の住居もいれると1500ヘクタールにもおよぶ。推定されている人口は少なく見積もると1～1.2万、多く見積もると3万5000～7万人であったとされる。ただし、この遺跡の大部分は未発掘であり、全容は明らかでない。そこで、私自身が訪れたことのある別のワリ遺跡をいくつか紹介しておこう。

のちにインカ帝国の中心地となるクスコ市の郊外にもワリの遺跡が残されている。ピキヤクタの名前で知られる遺跡である（写真4-19）。アヤクーチョのワリ遺跡に比べて保存状態が比較的良好で、かなり全容が把握できる。遺跡は、長辺が745m、短辺が630mの長方形（面積は47ヘクタール）の集中集落で、それを囲う石壁には10mを超す高いものもある。この遺跡は、紀元650年頃建設され、それから200～300年間使用されたあと、紀元850～900年頃に放棄されたと考えられている。

ワリの中心地であるアヤクーチョから北に1000kmほど離れたところにもワリ遺跡が

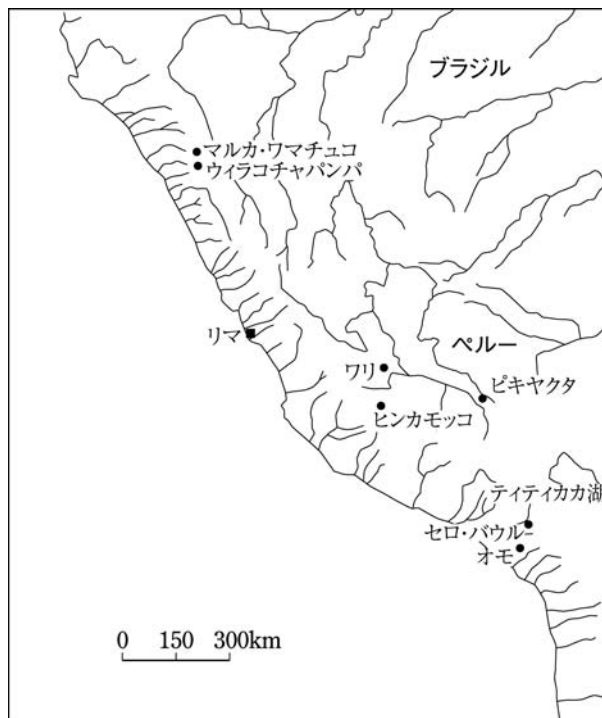


図4-11 主要なワリ遺跡



写真 4-19 ピキヤクタ遺跡。630m × 745m の方形をしている。周囲には石壁が立ち、道路も走っている

ある。ここにはワマチュコという町があるが、この町の郊外の標高約3000mの丘陵地帯にウイラコチャパンパと呼ばれるワリの遺跡がある。現在、周囲は畑となっていて、建造物も破壊されている部分が少なくないが、明らかにワリの特徴を示す遺跡である。この遺跡は、中央に広場があり、周囲は高い石壁で囲まれている。そして、その空間は仕切り壁で区画され、数多くの部屋や通路がつくられている。計画的に建設されたものであり、まさしく都市の景観を備えているのである。この遺跡には、のちのインカ時代の発展を予感させるような遺物も発見されている。それは、道路と灌漑水路である。

それでは、このようなワリ文化をささえた生業はどのようなものだったのだろうか。まだ生業に関する資料は乏しいが、これまで見られなかった特徴が指摘されている。それは、インカ時代に大きな発展をとげることになる階段耕作の誕生である。また、この階段耕作はトウモロコシ栽培とも密接な関係をもっていたようである。そのような生業の変化を知る上で貴重な遺跡がある。それがワリの中心地に近いヒンカモッコ遺跡である。

この遺跡はアヤクーチョ県の南部に位置するカルワラソ谷にあり、ワリ遺跡に典型的な長方形の長辺が260mで、短辺が150mの集中集落である。標高は約3350m、ワリの地方センターのひとつであると考えられている。そして、ここはワリの侵入によって居住パターンが一連の変化を示している。すなわち、ワリの侵入前、ここには6つの集落および季節的に利用する小屋が17あった。集落は標高3300mから3600mの高度にあり、そこは現在ジャガイモなどイモ類の栽培地帯になっている。これらのことから生業は基本的にイモ類栽培であったが、高地部での家畜飼育と低地部での若干の農業もおこなっていたと考えられている [Schreiber 1991]。

ワリの侵入とともに、これらの集落の位置が変化する。最も高い標高3600mにあった集落は放棄され、標高3000mから3300mの高度に新しい集落ができたのである。この高



写真4-20 栽培植物が描かれたワリの大型土器。土器の上部にトウモロコシやキヌアなどの絵が描かれている。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵

度は、ちょうどジャガイモなど寒冷地に適したイモ類栽培と温暖な気候に適したトウモロコシ栽培の中間地帯に位置する。そして、これらの集落の移動とともに谷の大部分が階段耕地に変えられる。これらの事実は、イモ類栽培を放棄してトウモロコシ栽培へと転換したことを物語るのであろうか。おそらく、そうではなく、イモ類の栽培にくわえてトウモロコシをも積極的に栽培するようになったと考えられる。

それを物語る興味深いものが出土している。いくつかの作物を描いたワリ時代の土器が、それである。土器とはいうものの、器の高さが55～60cmに達する巨大なもので、写真4-20に示した土器も高さが約60cm、口縁の直径も55cmもある。そして、このような大型の土器にイモ類とともにトウモロコシが描かれているのである。写真の土器にも、いくつかの作物が描かれている。土器の中央には神像と思われるものが描かれているが、その上部には様々な作物が見られる。

すなわち、写真の中央左側にはトウモロコシが見られるが、その右側に描かれているのはキヌアである。キヌアは先述したアカザ科の雑穀であり。トウモロコシが育たないような寒冷高地でも栽培できる作物である。土器にはキヌアの植物体とともに葉や小さな穀粒をつけた穂も描かれている。さらに、トウモロコシとキヌアの両側に見えているのはオカである。その展開図で見ると、オカの特徴がよく描かれていることがわかる。丸みを帯びた特徴的な葉、長細く、鱗茎をもつイモなどである。この土器の裏側の上段にもジャガイモ、オユコ、そしてマシュワが描かれている。さらに、もうひとつマメ科

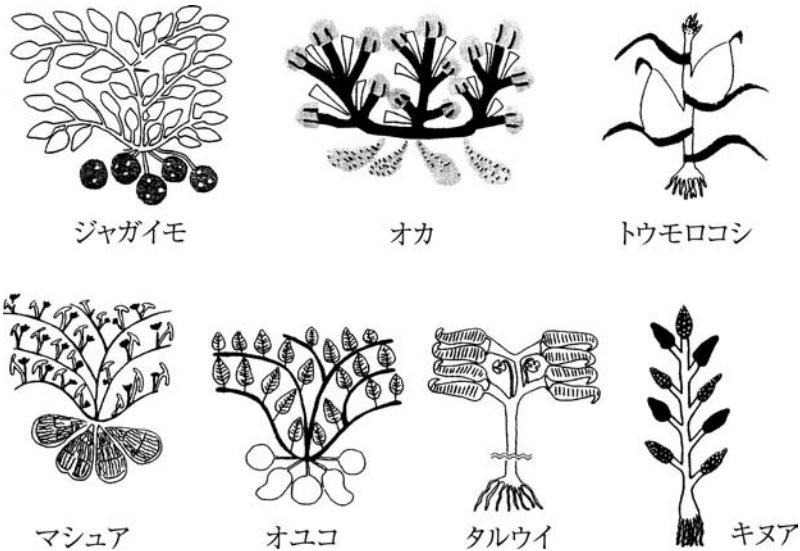


図4-12 ワリ的大型土器に描かれた栽培植物

のタルウイも描かれている（図4-12）。

これらの作物のうち、トウモロコシ以外はすべてプナまたはスニなどの寒冷高地に適したものである。このことはワリでも、ティワナクのように生業の基本は高地産のものであったことを物語るのではないか。ただし、ティワナクと違って、ワリの生業の特徴はトウモロコシももうひとつの主作物として加えたことであろう。これは重要な変化である。それというのも、これまでアンデスの山岳地帯で暮らす住民は高地産の栽培植物や家畜だけを利用していたようだが、それが大きな高度差を利用することで多様な資源を獲得することになったからである。じつは、この方法はインカ時代になって本格的になったようで、それについては後述することにした。

11 ワリの人たちの主食は何か

それでは、これらの作物のなかでワリ時代の人びとが主食にしていたものは何であったのだろうか。カルワラソ谷で見ると、ワリが侵入する前のアンデス高地住民はジャガイモなどのイモ類とラクダ科動物の肉を中心とする食事をしていただろう。それでは、トウモロコシ栽培の拡大とともに主食もジャガイモからトウモロコシへと変化したのだろうか。そうではないらしい。これまでトウモロコシは酒の材料になるため特別な価値をもつ作物として特別視されていたことを指摘したが、これがいよいよ顕著になったらしい。つまり、カルワラソ谷でも、ジャガイモなどの高地産の作物を主食として利用する一方、トウモロコシは儀礼や宗教的に重要なものになっていったと考えら

れるのである。

実際に、ペルー中部の山岳地域ではワリ期になってもトウモロコシが従来の作物にとっ
てかわって主食になったとは考えられない研究がある。それはペルー中部山岳地帯の
フニン県に位置するマンタロ盆地でおこなったハストーフたちによる研究である [Hastorf
and DeNiro 1985]。彼女たちは、トウモロコシの遺残や調理用土器の内面付着物、調理
や貯蔵のための土器、さらに人骨などの分析をしてトウモロコシ利用の変遷と政治的状
況の関係を追ったのである。このマンタロ盆地はマンタロ川流域に広がる地域で、標高
3000m あまりのケチュア地帯や冷涼な気候をもつスニ帯、そして標高4000m 前後の寒冷
なブナ帯などの環境が見られるところである。ここでの先史時代をハストーフはワクラ
ブキオ期（後450～900年）、ワンカⅠ期（後900～1300年）、ワンカⅡ期（後1300～1460
年）、ワンカⅢ期（後1460～1533年）の4つの時期にわけている。

さて、マンタロ谷ではC₃植物（トウモロコシ）がゆるやかな増加傾向を示すが、ワン
カⅡ期で激減する。これは、最初のうちケチュア地帯に位置する谷間の低地部で暮らし
ていた住民がトウモロコシのほとんど栽培できないブナ帯の高地部に住居を移したため
であると考えられている。実際、ワンカⅡ期には標高3800m 前後のブナ帯に人口が集中
していた [D'Altroy 1992]。この高度ではトウモロコシは育たず、主要な作物はキヌア
などの雑穀およびジャガイモなどのイモ類であり、このような状況が考古遺物にも反映
されたのであろう。つまり、少なくともマンタロ谷で見るかぎり、ワリ期になってもト
ウモロコシは食糧としてはさほど大きな役割を果たしていなかったようなのである。こ
の点についてハストーフたちは、マンタロ谷ではワリの影響が小さかったせいであると
考えている。

こうして見ると、この時期、同じ中央アンデスでも主食となる作物にはかなり地方差
があったのではないかと考えられる。先述したように海岸地帯ではワリ期になるとトウ
モロコシが主食としての位置を確立するようになっていたらしい。しかし、山岳地帯で
はワリの影響の強かった地域をのぞけば依然としてジャガイモなどのイモ類を主作物と
し、それを主食にしていたらしいのである。じつは、これは推測ではなく、ハストーフ
たちの同位体による別の研究が明らかにしている。ただし、それはインカ時代に入って
からのことなので、この研究についてはのちほどあらためて紹介することにしよう。

12 インカ帝国成立の前提条件

ワリのホライズンは紀元7世紀なかばから10世紀頃までつづくが、このあとアンデス
はふたたび地方文化の時代を迎える。すなわち、この時期のアンデスでは、海岸地帯で
も山岳地帯でも、いくつもの王国が生まれたのである。そのなかで最大のものが、ペル
ーの北海岸でモチエのあとに生まれたチムー王国であった。その首都は、現モチエ川の



写真 4-21 チムーの中心地、チャンチャンの遺跡

北に位置するチャンチャンであり、その遺跡を今も見ることができる。約6万km²の面積に、壁で囲った10の区画をもうけて成り立った大都市であり、人口は数万を擁したと推定されている（写真4-21）。

チムーは、これに先行したモチェに比べて、格段に大きな規模と構造をもち、国家と呼んでもさしつかえないほどの大社会を形成していた。最盛期には、版図は現ペルーの最北端の海岸に位置するトゥンベスからペルー中部海岸のチヨンにまで広がったが、西暦1462年～1470年頃、山岳地帯から勢力を拡大してきたインカ軍の軍門にくだった。

このチムーの版図の南の海岸地帯にはチンチャの王国があった。チンチャ川やピスコ川の流域を中心として覇権を唱えていたが、このチンチャ王国もやはりインカに征服されてしまう。

山岳地帯では、ペルーの北部でカハマルカ、中部地域のマンタロ川流域ではワンカ族、さらにペルー南部のアヤクーチョ地方などではチャンカ族が勢いをふるっていたが、いずれもインカの拡大とともにインカ軍と衝突し、滅んでいった。ティティカカ湖畔の高原地帯にもハトゥンコリヤやルパカという王国があったが、これらも15世紀にはインカの支配下におかれるようになる。

こうして、やがてアンデスはインカによって統合されることになる。インカ帝国が成立するのだ。ここで指摘しておきたいことがある。それは、インカは15世紀はじめにアンデスに登場した帝国であるが、その文化は先行する諸文化の所産であったことである。なかでも、インカ帝国の大きな発展をささえることになる農耕技術のほとんどはインカ時代以前の時代にすでに発達していた。たとえば、灌漑の技術はモチェやナスカで大きな発展をとげていた。また、インカ帝国を征服したスペイン人たちの注目を集めた階段耕作も、その起源は中期ホライゾンにまでさかのぼれそうである。



写真4-22 様々なジャガイモの品種を象ったチムーからインカにかけての時代（10～15世紀頃）の土器。イモの形態，とくに目の数や形が様々に異なっている。土器は，ペルー国立人類学考古学博物館およびペルー・天野博物館所蔵

さらに、多種多様な栽培植物は数千年もかけて改良に改良を重ねられ、インカ時代には生産性の高いものになっていたと考えられる。それを象形土器に象られた栽培植物で知ることができる。というのも、チムーやインカの土器には栽培植物を象ったものが少なくないが、それらが現在の栽培植物とほとんど変わらない形態をしているからである。

このような栽培植物を象った土器からは、もうひとつの興味深い事実がうかがえてくる。それは、依然としてイモ類を象った土器が少なくないことである。チムーやインカの土器にはトウモロコシを象ったものがあるが、ジャガイモやアチラ、マニオク、オカなどを象ったものも少なくない。とくに、チムーの土器には様々な品種を象ったジャガイモが見られ、多様な品種が存在していたこともわかる（写真4-22）。これらのことはイモ類、とくにジャガイモを中央アンデスの人びとが重要視していたことを物語りそうである。

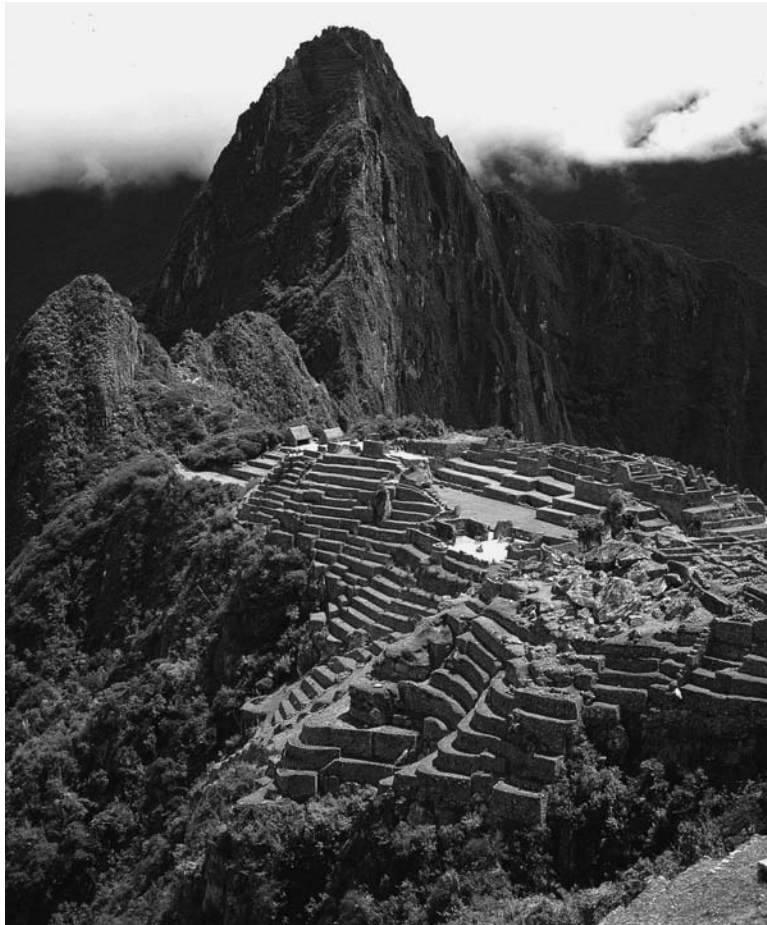
こうして見ると、アンデスにおける農耕文化の発達こそはインカ帝国成立の前提条件のひとつであったことがわかる。それでは、インカ時代の農耕文化とはどのようなものであったのだろうか。また、インカ帝国の食糧源は何であったのだろうか。次章でインカ帝国の農耕文化について詳しく見てみることにしよう。

注

- 1) 近年、「アメリカ大陸最古の文明」として注目を浴びているカルルでも様々な栽培植物が出土している。カルルはペルー中部海岸に位置する紀元前3000～2000年紀の先土器時代の大遺跡であるが、ここでもヒョウタン、インゲンマメ、ワタ、サツマイモ、トウガラシ、パカイ、アチラ、ルクマなどが出土している [Shady y Leysa 2003: 103]。
- 2) ペルーの海岸地帯におけるトウモロコシの出土時期について長いあいだ様々な議論がある。たとえば、この Bonavia の説に対しても疑問が示されている [Bird 1990]。
- 3) 近年の研究の進展により、チャビンの影響は従来考えられていたほどに広い地域におよんでおらず、チャビンのホライズンの存在についても疑問視されるようになってきていることを付記しておく。
- 4) C_4 植物は C_3 植物に比べて光合成の好適温度が高く、また要水量が少ない。そのため、 C_4 植物は熱帯、乾燥砂漠、高地、塩地などにしばしば分布している。一方、 C_3 植物は温帯原産のものが主であるとされる [長谷川・奥田 1974]。
- 5) 現在、中央アンデスではイモ類から酒は造られないが、かつてはイモ類からもさかんに造られていた可能性がある。クロニスタのシエサ・デ・レオンも「トウモロコシや根菜で作った酒が大量に消費された」と述べている [シエサ 1979 (1553): 340]。
- 6) コラータは、2期作をおこなえば、と仮定しているが、ジャガイモの2期作は考えにくい。ジャガイモは連作障害を嫌う作物として知られるからである。この点に象徴されるように、コラータはジャガイモの役割をやや過大評価しすぎているきらいがある。
- 7) ティティカカ湖畔における年間の平均降雨量は500ミリから1500ミリと年によって大きな変動があり [Stanish 2003: 33]、これも当該地域における農業の生産性に大きな影響をおよぼしたであろう。

第5章 インカ帝国の農耕文化

—主としてクロニカ史料の分析から—



インカ時代の最大の遺跡，マチュピチュ。アンデスの東斜面にある

1 はじめに

インカ帝国の農耕文化については、これまで使えなかった資料が利用できる。それは、インカ帝国征服後、アンデスにやってきたスペイン人たちが書き残した記録（クロニカ）である。彼らのなかにはアンデスの人びとの暮らしを記録した者が少なくなく、そのなかには本書で対象とする農耕文化について報告しているクロニスタ（記録者）もあり、その記録が参考になるのである。

ただし、これらの記録を扱うとき、注意しなければならない点が少なくとも2つある。そのひとつは、これらの記録はあくまでスペイン人の価値観をとおして見たものである、という点である。その端的な例がアンデスの土着宗教に関するもので、スペイン人たちはキリスト教徒の立場から、そのすべてを邪教として切り捨てている。もうひとつは、彼らの記録には大きな偏りがある点だ。スペイン人たちはインカ帝国に大きな関心をもっていたので、彼らの記録はインカ王やその親族に集中しており、一般民衆についての記録が少ないことである。このような点に注意しながら、以下ではクロニカの記録を中心としてインカ帝国の農耕文化の特色を明らかにしよう。

2 ティワナク由来の農耕？

15世紀頃、中央アンデスには各地に王国があった。海岸地帯では、北海岸にチムー王国、南海岸にはチンチャの王国があった。また、山岳地帯ではペルー南部高地にのちにインカ帝国へと発展するクスコ王国、ティティカカ湖畔ではルバカやコヤなどの諸王国があった。一方、北部高地のように都市国家が成立しないで部族レベルにとどまる多くの民族集団が住んでいるところもあった。

これらの地方国家を統一したのが、ほかならぬインカ帝国であった。15世紀のはじめ頃、クスコ盆地だけを支配していたインカ族が急速に勢力を広げ、わずか100年ほどのあいだに中央アンデス全域を支配下におき、さらに隣接する地域をも征服した。その最盛期には北は現コロンビア南部からエクアドル、ペルー、ボリビアを経てチリ中部に至るまでのアンデスの大半の地域を領土としたのである。

さて、それではインカ族とは何者なのか。彼らはどこから、どのようにしてクスコにやってきたのだろうか。これらについてはよくわかっていないが、インカ族の起源に関してはいろいろな伝説が伝えられ、その伝説からはインカ帝国の初期の農耕文化についてもヒントが得られる。

たとえばシエサ・デ・レオンはインカの起源神話について次のように述べている。

「……長いあいだ太陽がなく、そのため大へんな難儀をこうむっていたため、人々は彼ら

が神と考えるものに祈りを捧げ、光をお与え下さいと願った。このような状態が続いてのち、コリャオの大きな湖の中に浮かぶティティカカ島から、輝かしさにあふれた太陽が昇ったので、みなよろこんだ。そして、このことが起こってのち、南の地方から、背の高い白い人が突然やって来てすがたを現したが、その風采・外貌にひじょうに威厳があり尊敬を勝ち得たという。そしてこのようにしてやって来たその人物は、ひじょうにすばらしい能力を持ち、山を平地にしたり、平地から大きな山を作ったり、また地に根を下ろした岩に泉を湧き出させたりした。人々は、そのような力を知って、彼を、すべての作られしものの創造者、ものごとの創始者、太陽の父と呼んだ。〔シエサ 1979 (1553): 25-26〕

同じような起源神話は、インカ・ガルシラーソも採録している。そして、その神話のなかで創造神であるウイラコチャはティティカカ湖からあらわれたと記録している。さらに、インカ・ガルシラーソ〔1985 (1609): 59-61〕は、太陽のつかわした2人の人間がティティカカ湖を発ち、クスコに旅立ってインカ帝国の礎を築いたという以下のような伝説を記録している。

……太陽が未開の状態にある人間をあわれんで、自分の息子と娘を天から地上に送った。野蛮な人間を町に住ませ、土地を耕して作物を栽培したり、家畜を飼って生活を豊かにする方法を教えるためである。ティティカカ湖に降り立った2人は北にむかって旅だった。そして、太陽の命により金の棒を地に打ち込み、それが地中深くに突き刺さる場所を探して歩いた。しかし、金の棒が突き刺さる場所はなく、ついに2人はクスコ盆地のワナカウリの丘に到着した。そこで金の棒を打ちつけて見ると、それは地中深く沈み、たちまち見えなくなってしまった。当時、クスコは一面荒涼たる山地だったが、そこに2人の兄妹は都を築き、周囲の未開な人びとを集めて人間らしい生き方を教え、インカ帝国の礎を築いた。この兄こそ初代のインカ王、マンコ・カパックであり、妹はママ・オクリョ・ワコという……。

これらは伝説であるが、歴史的な事実と照らし合わせて見ると興味深いことがいくつもある。まずインカ帝国を築いたインカ族は、これらの伝説によればティティカカ湖地方からやってきたのではないかと考えられることである。このティティカカ湖畔は1000年近くにわたりティワナク文化が栄えていたところであり、そこではインカの成立前もいくつかの王国が生まれていた。したがって、ティティカカ湖畔はアンデスのなかでも文化の程度が高く、それをささえていた農耕もかなりの程度に発達していた可能性がある。

一方、クスコ地方は農耕が十分に発達しておらず、人びとの文化の程度も低かったのではないか。そのことを上記の伝説が物語っている。当時、「クスコが荒涼たる山地だった」ということや「クスコの住人を未開人」と表現していることなどである。そのせいか、伝説ではインカが新しい文化を導入した教化者としての役割がしばしば強調されている。

この点で興味深いことがある。マンコ・カパックがクスコに来てはじめてトウモロコ

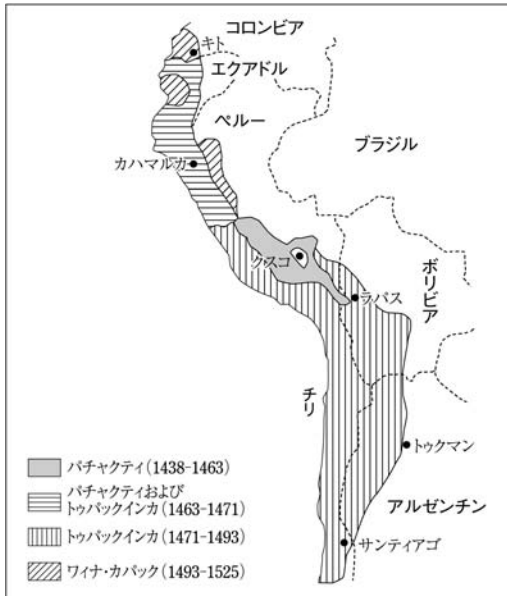


図5-1 インカ帝国の拡大。インカ帝国はパチャクティ王時代から拡大を開始した

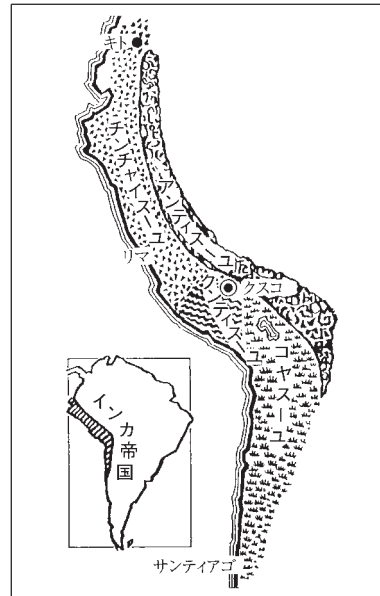


図5-2 インカ帝国の4つの地方（スーロ）
[Soriano 1995] より

シの種を播いたという伝説のあることだ。これもインカの新しい文化の教化者としての役割を強調するものであろう。同時に、もうひとつの可能性も示唆する。それは、インカ帝国の成立とともに、アンデスの山岳地域ではじめて本格的なトウモロコシ栽培が始まった可能性である。じつは、これは可能性にとどまらず、考古学的な調査から明らかになってくる。この点については後述することにして。

さて、クスコに都をさだめたマンコ・カパックたちであったが、その始まりはマンコ・カパックがその妻とともに造った「藁ぶきの小さな石小屋」にすぎなかった。この小屋こそは、のちにインカ帝国の中核の宗教施設であり、「太陽の神殿」で知られるようになるものである。この「太陽の神殿」は礎石が残されており、それをクスコで現在も見ることができる。このマンコ・カパックを初代のインカ王として、インカ帝国は拡大を開始する。

ただし、マンコ・カパックから第8代のインカ王のウイラコチャまでは伝説の時代であり、歴史的にインカ王の存在が明らかになってくるのは第9代のパチャクティからである。図5-1に第9代のパチャクティ王時代から第11代のワイナ・カパック王時代までの領土の拡大の様子を示したが、最終的にアンデスの大部分を領土としたインカ帝国もパチャクティ王時代までは中央アンデスの南部高地だけを支配していた国家であった。

3 山岳文明

このようにインカ帝国のそもそもの始まりについては明らかではないが、インカ帝国が拡大してからの様子についてはかなり明らかになってきている。インカ帝国を征服したスペイン人たちが記録を残しているからである。それによれば、インカ帝国の中心地は現ペルー南部高地に位置するクスコであり（写真5-1）、その領土は、4つのスーユと呼ばれる地方にわけられていた。そのため、インカ帝国はケチュア語で「4つの地方」を意味する「タワントン・スーユ」が正式な名称であった。これら4つの地方とは、チンチャイスーユ、コリャスーユ、アンティスーユ、そしてクンティスーユである（図5-2）。

最初のチンチャイスーユとは、クスコの北方に位置する地方で、現在のエクアドルも含んでいた。コリャスーユは、クスコの南方に位置する地方でティティカカ湖畔を経て、現在のボリビアやチリ北部、さらにアルゼンチン北西部まで含む広大な地方であった。アンティスーユは、クスコの東方、主としてアマゾンに面したアンデス東斜面の地方であった。クンティスーユは、4つの地方の中で最も小さく、クスコの西側の太平洋岸に至る地方であった。

つまり、タワントン・スーユは、クスコを中心として四方に広がる大帝国であり、これら各地方にはインカ王の命によりつくられた王道が通じていた。この王道をとおして各地の情報や生産物がクスコに集められた。そのため王道の主だったところにはタンブと呼ばれる宿泊所がもうけられ、そこをチャスキという飛脚が頻繁に通っていた。

ただし、インカ帝国の中核はあくまでアンデスの山岳地帯にあった。首都のクスコも標高約3400mのペルー・アンデス山中にあった。また、チンチャイスーユの領域であっ



写真5-1 インカ帝国の中心地であったクスコ（標高約3400m）



写真5-2 インカ・ヤクタ。ボリビア・アンデスの東斜面にあり、インカの砦のひとつと考えられている

た太平洋岸もすべての地域にインカ帝国の支配が十分におよんでいたわけではなく、ペルー北部海岸などは影響が小さかった。さらに、アンティスーユの領域であったアンデス山脈の東側も、その山麓地帯はアマゾン流域の諸民族が支配する地域であり、インカ帝国への彼らの侵入を阻止するためにアンデス東斜面の各地に砦が築かれていた。たとえば、ボリビア東部にあるインカ・ヤクタもインカ帝国の砦のひとつと見なされているが、それは標高約3000mのアンデス東斜面に位置している（写真5-2）。このようにアンデス文明の最後をかざるインカ帝国の中核地帯は山岳地帯にあり、この意味でインカ帝国は山岳文明といってよさそうである。

インカ帝国の中核地帯が山岳地帯にあったことは、インカ時代に築かれた公共建築物の大部分がアンデス山中に集中していることからもうかがえる。この公共建築物は、しばしば美しく切り出された石をびったり組み合わせ、石のすき間に「カミソリの刃さえさしこめない」と表現されるような石壁もある。インカ帝国が滅亡してから約500年たった今日でも、往時の面影をしのばせる建築物がアンデス各地で見られる。そこで代表的なインカの建築物をいくつか紹介しておこう。

クスコはインカの中心地であっただけに、クスコおよびその周辺部には立派なインカ時代の建築物がいくつも残されている。そのひとつ、クスコの町を見おろす北方の丘にはサクサイワマンの名で知られる大城塞がある（写真5-3）。巨大な石を何段にもびったり積み重ねてあり、「とうてい人の手で作られたとは思えない」とスペイン人を驚かせたほどである。また、その石積み全体からはインカの人たちの優れた美的感覚もしのばせる。



写真 5-3 クスコ郊外にある城砦，サクサイワマン



写真 5-4 オヤンタイタンボの城塞の石壁。巨大な石をきっちり積み上げている

クスコからウルバンバ川を少し下った標高約2800mの谷間にもインカ時代の城塞がある。オヤンタイタンボである（写真5-4）。この城塞は丘の斜面に建てられ、頂上部には「太陽神殿」の一部を構成していたと考えられる巨大な石壁が残されている。この城塞こそは、1536年、ワイナ・カパック王の息子であるマンコ・インカが反乱をおこした時、インカ軍がたてこもりエルナンド・ピサロのひきいるスペイン軍に激しく抵抗したところである。

クスコからウルバンバ川を下ると有名なマチュピチュがある（5章扉写真）。険しい山の尾根の上に計画的に築かれた都市であり、しばしば「空中都市」と形容される。山の斜面には立派な石積みの階段耕地も広がっている。インカ時代の遺跡としてはやや低い標高約2400mに位置しており、近年の研究によれば第9代インカ王のパチャクティの私領（郊外の王宮）であったとされる。



写真 5-5 ビルカスワマン



写真 5-6 インガビルカ。エクアドル・アンデスの南部にある

クスコ県のほぼ西に位置するアヤクーチョ県の高原地帯にもインカ時代の建築物がある。標高3470mの高原にあるビルカスワマンである（写真5-5）。インカが最も重要視した場所のひとつであり、インカとしては珍しく、ピラミッド状の建築物である。上方の基壇の上には大きな石の腰かけがあり、記録者によると昔は黄金でおおわれていたとされる。

ペルーを北上し、エクアドル領内に入ってもインカの建築物は見られる。そのひとつがエクアドル南部高地にあるインガビルカで、これも標高3160mに位置する（写真5-6）。円形状の基壇の上に神殿が建っており、その周辺にはコルカの名前で知られる倉庫群もあったらしい。

4 飢える者がいなかったインカ帝国

アンデス各地に都市や城塞をつくっていたインカ帝国はかなりの人口を擁していたはずである。この人口については諸説あるが、少なく見積もっても1000万以上とされる〔ピース・増田 1988〕。首都のクスコも約20万の人口を擁し、当時南アメリカ最大の都市であった。そして、大きな人口以上に驚かされることがインカ帝国にはあった。それは、きわめて豊かな食糧に恵まれていたらしいことである。そのため、侵略したスペイン人たちは、インカ帝国には物乞いをする者も飢える者もおらず、「一般庶民は自分の家で必要とするものをすべて自分で調達していた」〔インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 406〕と驚いている。

さて、それでは、インカ帝国のアンデス住民は何を食べていたのだろうか。どのような農業をおこない、何を主要な食糧源として、これほどの大帝國を築き上げることが可能となったのだろうか。じつは、これが意外にわかっていないのである。インカ時代のアンデス住民が何を食べていたのかということを問題にする研究者がいなかったからだ。その背景には、インカ帝国の主な食糧は検証されることなくトウモロコシであると考えられてきたという事情があった。また、インカ帝国の中核となった山岳地帯では降雨のせいで食糧源となる有機物の遺物がほとんど出土しないという事情もありそうである。

しかし、考古資料にかわる資料がある。それが先述したクロニカ、すなわちスペイン人たちが書き残した記録である。その記録によれば、スペイン人を驚嘆させた農耕技術があった。それは灌漑技術である。この灌漑の技術そのものは、インカからさかのぼること約1000年も前のモチエやナスカでも見られたことは指摘したが、それがインカ時代にはかなりの発展をとげていたのであろう。その灌漑技術に驚いているスペイン人が少なくないのである。たとえば、サンチョは次のように述べている。

「トゥンベスからチンチャにかけての一带は、海岸の幅が10レグア（1レグアは約5.6km）前後である¹⁾。この地域は平坦な砂漠地帯で、雨量もわずかで、草も育たないのに、トウモロコシや果物が豊かに実る。それは、山岳地帯から下る川の水を使って灌漑耕作がおこなわれているからである」。〔Sancho 1968 (1534): 325〕

この灌漑は、スペイン人が南アメリカに最初に建設した都市であるリマをもうるおしていた（図5-3）。リマも降水量の乏しい砂漠地帯に位置しているにもかかわらず、そこにスペイン人たちが彼らの町を築いたのは立派な灌漑のおかげだったのであろう。この点についてムルーアは次のように述べている。

「リマック川からは、川とよんでもよさそうなほど幅の広い用水路がひかれている。その用水路は2本にわかれ、広大なリマの谷全体にゆきわたっている。そこが雨量に乏しく、土

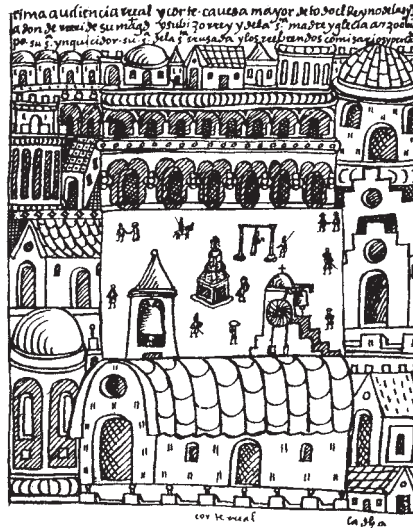


図 5-3 リマ [Guamán Poma 1980 (1613)]

地を湿らすには不十分だからである。(中略) このように川から2方向にひかれる水によって、小麦やトウモロコシの畑、そして果樹園などが4レグア以上にわたって広がっている」。
[Murúa 1962 (1590): 194]

また、シエサ・デ・レオンもペルーの海岸地帯で「信じがたい場所にも灌漑水路が引かれている」と驚き、それにつづけて次のように述べている。

「これらの谷でインディオはトウモロコシを栽培し、2度の収穫をおこなうが、それでも豊作である。場所によってはユカ（マニオク）も栽培されるが、これはトウモロコシが不足するとき、パンや飲み物をつくるのに役立つ。また、栗そっくりの味をした甘いサツマイモも栽培される。何種類ものジャガイモやインゲンマメ、その他おいしいイモ類もある」。
[Cieza 1984 (1553): 202]

太平洋岸の海岸地帯の谷では、灌漑によって様々な作物が栽培されていたことが、次の記録からもうかがえる。

「これらの谷の地味は肥えており、インディオの引いた灌漑水路の水によって潤されている。収穫される食物の種類はインディオ、スペイン人いずれの食物もたいへん豊富である。トウモロコシ、コムギ、オオムギ、インゲンマメ、ペピーノ等が多く収穫される。マルメロやリンゴ、オレンジ、ライム、上質の実がとれるオリーブなどの果樹が多い。美味なブドウ酒のできるブドウや、太いサトウキビもたくさん栽培される」。
[Lizárraga 1987 (1599): 11]

このように何人ものスペイン人が灌漑について言及し、そこでは雨量が乏しいにもか

かわらず、立派に作物が栽培されていることを強調している。ところで、これらのスペイン人たちの記録を見ていると、海岸地帯ではトウモロコシだけでなく、様々な作物が栽培されていたことがわかる。灌漑というとアンデスでは、すぐにトウモロコシ栽培とむすびつけられるが、実際は必ずしもそうではなく、様々な作物が灌漑によって栽培されていたのである。

この点で、先のシエサの報告はとくに興味深い。トウモロコシだけでなく、マニオクやサツマイモなどのイモ類も栽培されていたと報告しているからである。また、トウモロコシが不足するとき、それを補う作物がマニオクであった点も興味深い²⁾。モチエ文化で検討したように、ペルーの海岸地帯ではトウモロコシとマニオクが2つの重要な作物であったことを物語るからである。また、トウモロコシが不足するとき、マニオクが「飲み物をつくるのに役立つ」と述べているが、この飲み物とは酒であった可能性が大きい。もしそうであれば、インカ時代、ペルーの海岸地帯ではトウモロコシとともにマニオクの酒も飲んでいただことになる。

もうひとつ、シエサは注目すべきことを報告している。ペルーの海岸地帯で「何種類ものジャガイモ」が栽培されていたというのである。これまで海岸地帯におけるジャガイモ栽培については可能性にとどめていたが、このシエサの報告でインカ時代にはジャガイモはアンデス高地だけでなく、海岸地帯にまで拡大していたことがわかるのである。

5 階段耕地

クロニカを見ていると、はじめてインカの領土に入ったスペイン人たちを驚嘆させた農耕技術が、少なくとももうひとつあった。それは階段耕作である。灌漑は、海岸地帯で古くからおこなわれていたが、階段耕作は山岳地帯にかぎられ、山岳地帯に多い斜面を階段状にして、そこを耕地とする方法である。階段耕地そのものは世界各地で見られるが、アンデスのそれは精巧につくられ、しかも大規模なものだった。そのため、この階段耕地について記録を残しているスペイン人が少なくない。

たとえば、マティエンソは次のように述べている。

「インガ（インカ王）はローマ人の建設規模をしのぐ用水路や石畳み（の道路）をつくらせたが、標高の高い山岳地帯の石や岩だらけの斜面も播種できるように石を使って階段耕地をつくらせた。こうして、平野部だけでなく、標高の高いところも、播種が可能になり、実り豊かな土地になる」。[Matienzo 1967 (1567): 8]

征服者のフランシスコ・ピサロとともに、インカの首都であるクスコに1553年5月、到着した彼の従弟のペドロ・ピサロも、クスコ近くの階段耕地について次のように書き記している。

「すべての階段畑は、崩れ落ちるおそれのある部分が石で囲っており、その高さは1 エスタード（約1.9m）、またはそれ前後である。そのあるものには、1 プラサ（約1.67m）またはそれ以下の石が間隔をおいて、階段のように配置され、石壁に打ち込まれている。そこを伝って上り下りするのである。これらの階段畑はみなこのようにできている。そこにトウモロコシを播くから、雨が畑をこわさないように、平らにならされた土のおもてを保とうとして、そのように石で土止めしたのである」。[ピサロ 1984 (1571): 146]

じつは、このようなインカ時代の階段耕地は現在もクスコ周辺のあちこちで見られる。そして、その階段耕地は大きな石をきちんと積み上げ、きれいな等高線を描いているものが多い（写真5-7）。この点については次のコボの記録に詳しい。いささか長くなるが、インカ時代の階段耕地に関するほとんど唯一の詳細な記録なので以下に引用しておく。

「インディオたちは、可能であれば、雨量の少ない場所のみならず、十分に雨の降るところでも畑に灌漑をほどこそうとする。このためにたいへんな労力と技術を要する2つの事柄をおこなう。まず、急勾配の土地をならし、灌漑や耕作をおこないやすくする。そうすることによって、ふだんは全く不毛で役に立たない多くの土地を利用するためである。土地をならす一方で彼らがバタと呼ぶ段々畑を山の斜面につくる。耕作地を開くために間隔をおいて同じ高さの石壁を対にして立てる。段々畑の幅は、斜面の勾配の大きさに左右される。勾配の小さい斜面では、50, 100, 200フィートあるいはそれ以上の幅のある段々畑が見られる。勾配の大きい斜面では、3, 4フィートしか幅のないものもあり、ひじょうに狭く、階段のようである。間隔をおいて立てられた壁は、最高で1, 2 エスタード（1 エスタードは約1.95メートル）の高さである。壁にはピエドラ・セカ（モルタルを使用しない粗石積みを用いる石）が使われ、なかにはきわめて入念に加工されているものも見られ、四角でもないのに互いにぴったりと組み合わされている。これはクスコ周辺において現在も数多く残っている段々畑に見られるとおりである。インディオはこのようなやり方なくしては、とうてい耕



写真5-7 インカ時代の階段耕地，ウイニャイワイナ。ペルー，クスコのアンデス東斜面にある



写真 5-8 ティボン遺跡の灌漑水路。ティボンはクスコ近郊にあるインカ時代の遺跡。階段耕地に立派な水路がひかれている

作できないような、山のかかなり高く、険しいところまで播種をおこなう。今日、遠くから眺めると、上から下まで段で覆いつくされているように見える。彼らは、川の水を利用し、行きわたるところすべてに灌漑を施していた。用水路に関する作業が、彼らのおこなう仕事の中でも最も大規模で、驚嘆に値するものである。用水路はきわめて精巧かつ整然と引かれているので、われわれの鉄の道具を持たずしてそれを建設し得たことは驚きである。というのも、川の堰は増水に備え、たいへんしっかりと補強されているからである。何レグアにもわたって水路の水嵩は一定であるが、中にはたいへん水量豊かな水路もある。水路は、平地のみならず、険峻な高い山々にも延びている」。[Cobo 1956 (1653) /II: 251-252]

このコボの記録で注意すべきことは、階段耕地に灌漑が施されていることである。コボが述べるような入念につくられた階段耕地は、山岳地域で灌漑をおこなう上で重要な役割をはたしたと考えられる。ペドロ・ピサロも指摘しているように、アンデスに多い斜面にあるような耕地では、そこに水を引くことによって土壤が浸食され、とくに肥沃な表面が流出して河川に流れ込んでしまうからである。この問題を解決するためのひとつの方策として考えられたのが、階段耕地の建設であった。

ちなみに、この水路を引くことに対してインカの人たちは尋常ならざる情熱を注いだようである。インカ時代の建築物は巨石を使って精巧に造られたことで知られるが、この技術が水路づくりにも生かされ、しばしば水路としては驚くほど精巧に、また美しく

つくられているのである（写真5-8）。

6 2種類の耕地

さて、それでは、このように立派な階段耕地でインカ時代の人びとは何を栽培していたのだろうか。ピサロがクスコ近くの畑で見たように、それは主としてトウモロコシだったようである。この点についてはインカ・ガルシラーソの記録が参考になる。インカ・ガルシラーソはスペイン人ではなく、最後のインカ皇女とスペイン人のあいだに生まれた混血であった。ケチュア語も解し、アンデスの伝統文化にも詳しい人物である。

インカ・ガルシラーソは「水が引かれな限りトウモロコシの種が播かれることはなかった」と述べた上で、以下のようにつづける。

「さて、水路が開かれると、今度は土地が平らにならされ、さらに水がうまくいきわたるように、土地が四角く区切られた。それが肥沃な土地であれば、今日クスコをはじめとしてペルー全土に見られるような段々畑が造られた」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 380]

このインカ・ガルシラーソの記録とほぼ同じ様子をワマン・ポマが図に描き、「水がうまくいきわたるように、土地が四角に区切られた」様子も描いている（図5-4）。

ただし、インカ帝国の耕地がすべてトウモロコシ用だったわけではなく、もちろんジャガイモなどのイモ類を栽培している耕地もあった。この点についてインカ・ガルシ

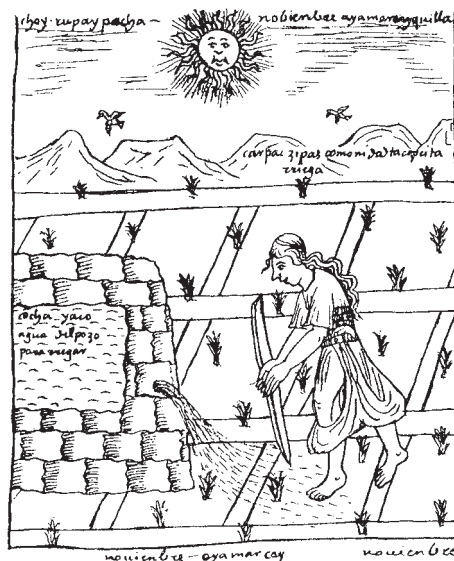


図5-4 灌漑をほどこしたインカ時代のトウモロコシ耕地 [Guamán Poma 1980 (1613)]。

ースは次のように述べている。

「灌漑されたトゥモロコシ畑の他に、水の引かれていない耕地もまた分配され、そこでは乾地農法によって、別の穀物や野菜、例えば、パパ（ジャガイモ）、オカ、アニユス（マシュア）と呼ばれる、非常に重要な作物の種が播かれた」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 381]

つまり、インカ・ガルシラーソによれば、インカ時代の耕地には2種類あったと考えられる。すなわち、灌漑を施した畑と無灌漑の畑である。そして、基本的に前者はトゥモロコシ用の耕地であり、後者はジャガイモやオカ、マシュアなどのイモ類の耕地であった。

こうしてクロニカを追ってゆくと、トゥモロコシとジャガイモなどのイモ類の栽培には様々な違いがあったようである。それをもう少し追ってみよう。インカ・ガルシラーソによれば、これら2つの作物のあいだでは次のように耕地の使用法も異なっていた。

「(水の引かれていない)土地は水不足ゆえに生産性が低いので、1、2年耕しただけでこれを休ませ、今度はまた別の土地を分配する、ということが繰り返された。このように彼らは、循環的に使用することによって絶えず豊富な収穫が得られるよう、やせ地を見事に管理運営していたのである」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 381]

すなわち、この記録によれば、灌漑を施していないジャガイモなどのイモ類の畑は、1、2年使っただけで休閑するというのである。他方、トゥモロコシ用の畑は次の記録のように連作していたようである。

「一方、トゥモロコシ畑には毎年種が播かれた。そこは果樹園のように、水と肥料に恵まれていたので、豊作が約束されていたからである」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 382]

この記述からは、トゥモロコシが連作できるのは、その畑が水と肥料に恵まれていたからだという。この肥料とは何だろうか。クロニカによれば海岸地帯でのトゥモロコシ栽培には魚や海鳥の糞などが使われていたが³⁾、山岳地帯でのトゥモロコシ栽培にはまったく違うものが使われていた。それは、次の記録に見られるように人糞であった。

「人々は施肥によって土地を肥沃にしたが、注目すべきことに、クスコ盆地全域、およびほとんどの山岳地帯では、トゥモロコシの肥料に下肥が用いられ、それがいちばん良いと言われていたのである。それゆえ下肥作りを重視した彼らは、精を出して人糞をかき集め、それを乾燥させ、粉末状にして、トゥモロコシの播種期に備えて保存していた」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 387]

一方、ジャガイモなどのイモ類栽培のための肥料には家畜の糞が使われていた。この点についてもインカ・ガルシラーソの次の記録が参考になる。

「……寒さのためにトウモロコシの育たないコリャオ地方では、150レグワ以上の全域にわたって、人びとはジャガイモやその他の野菜に家畜の糞を施し、それが他のいかなる肥料よりも有効だと言っていた」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 387-388]

ここで述べられているコリャオ地方とは、ティティカカ湖畔地方のことである。ここはインカ時代においてもリャマやアルパカなどのラクダ科動物が数多く飼われていたことが知られているので、肥料には不自由しなかったと考えられる。

表5-1 トウモロコシとジャガイモの栽培方法の違い

	トウモロコシ	ジャガイモ
栽培地	温暖地（ユンガ・ケチュア）	寒冷地（スニ・ブナ）
灌漑	あり	なし
階段耕地	ふつう使う	あまり使わない
耕作方法	連作	休閑
肥料	魚・人糞・海鳥の糞	家畜（リャマ・アルパカ）の糞尿
農具	鋤	踏み鋤

このようにトウモロコシとジャガイモでは、それが栽培される耕地だけではなく、肥料も違っていたのである。さらに、トウモロコシとジャガイモなどのイモ類とでは、耕作に使われる農具も違っていたようである。後述するように海岸地帯のトウモロコシ耕地では主として鋤が使われていたようであるが、高地部のジャガイモなどのイモ類の耕地ではインカ時代になって新しい農具が登場してくる。それが踏み鋤である。

この踏み鋤については、章をあらためて検討するが、トウモロコシとジャガイモでは、農具も含めて、その栽培方法もかなり異なっていたのである。それをまとめて見ると表5-1のようになる。それでは、同じ畑作の作物でありながら、なぜトウモロコシとジャガイモではこれほどまでに様々な点で異なっているのであろうか。ひとつは、栽培される土地の生態的な条件が違っているためであろう。トウモロコシは高温に適し、水分を多く必要とする作物であるのに対し、ジャガイモは寒冷地に適した作物であり、降雨量の乏しいところでも栽培が可能なのである。

もうひとつは、歴史的な条件の違いではないか。歴史的な条件とはジャガイモ栽培の歴史がアンデスではきわめて古く、スニやブナなどの寒冷高地に適応したかたちで農耕技術を発達させてきたと考えられることである。先にチャビン・デ・ワンタルではジャガイモを中心とするアンデス高地産の作物栽培とアンデス高地産の家畜飼育を組み合わせた生業形態が確立していたと述べたが、これは肥料としての家畜の糞の利用の点からいえるのである。一方、アンデスの山岳地帯におけるトウモロコシ栽培の歴史は比較

的新しく、とくに灌漑をともなった階段耕地の普及はインカ時代になってから大幅に拡大したと考えられる。この点についてはのちほど詳しく検討しよう。

7 「主食はジャガイモ」

ここまでで見てきたように、インカ時代に入るとアンデスにおける農耕の様子がかなり具体的に明らかになってくる。とくに興味深い点はトウモロコシとジャガイモを中心とするイモ類栽培の方法の違いである。

さて、それでは、主としてアンデスの山岳地帯で暮らしていたインカ帝国の住民はトウモロコシとジャガイモのどちらを主な食糧源にしていたのであろうか。この問題についてもクロニカ資料が参考になる。そのひとつを紹介しよう。スペイン軍と一緒にアンデスを南下してきたシエサの記録である。彼はティティカカ湖畔のコリャオ地方を訪れ、「コリャス（コリャオ）という名のこの土地は、私の見るかぎり、ペルー最大の地方で、また、人口の最も稠密な所である」と述べたうえで、そこに住む住民の暮らしや食糧について次のように述べている。

「住民たちは家をそれぞれびったり寄せ合って密集した村を形成している。彼らの家はそれほど大きくはなく、すべて石造りで、屋根は瓦の代わりに、彼らがいつも利用しているワラで葺かれている。昔、コリャスの住む地域にはくまなく、人々が大勢住んでおり、ここには大きな村がいくつかあり、ことごとく隣接していた。現在、インディオたちは村のまわりに畑を耕し、そこで食用の穀物を栽培している⁴⁾。彼らの主食はジャガイモである。それは、(中略) 地中にできる松露のようなもので、彼らはそれを天日にさらし、次の収穫まで保存する。そして、乾燥したあとのジャガイモのことを、彼らはチュノ（チューニョ）と呼んでいる。これは、彼らの間で大切に扱われ、とても貴重なものとされている。と言うのも、この地方には、この王国の他の地方とは異なり、畑を灌漑する水がないからである。この乾燥させたジャガイモの食糧がないと、飢えに苦しめられ難渋し、苦勞する」。〔シエサ 1993 (1553): 233-234〕

このように、シエサはコリャオ地方では「彼らの主食はジャガイモである」とはっきり述べている。

アンデス高地住民の主食がジャガイモであるという指摘は他のクロニカにも見られる。たとえば、コボもそうである。コボはジャガイモだけでなく、それを乾燥したチューニョについても詳しく、しかも正確に記録しているので、その部分も含めて引用しておこう。

「温暖な地帯でなら育つトウモロコシや穀類、マメ類もペルーの山岳地帯や寒冷地では、どこでもできないので、インディオたちは、ふつう、パパ（ジャガイモ）と呼ぶイモを栽培

している。このパパは、松露のような大きさをしたもので、これを乾燥したものも含めて、ペルーでは非常に一般的な食糧となっている。ペルーのインディオの半分は、これ以外のパンをもっていないほどである。(中略) アフォラ (アイマラ語でアファル) という野生の苦いジャガイモもあるが、これは食べない。インディオたちが栽培、利用しているのは味のよいものである。ただし、彼らの栽培しているもののなかには、ルキという、いくぶん苦味のあるジャガイモもあるが、これはチューニユ (チューニョ) の材料に良い」[Cobo 1956 (1653): 360-362]

一方で、コボは次のようにも述べている。

「パンは国中どこでも同じというわけではない。最も一般的なものはトウモロコシで、次にマニオクのパンである。これは多くの地方で食べている。その他のパンはいろいろなイモから作る。たとえば、ユカ、ジャガイモ、オカ、その他である」[Cobo 1979 (1653): 27]

おそらく、「最も一般的なものはトウモロコシで、次はマニオクのパンである」という記録は低地部での観察に基づくものであろう。そして、「その他のパンはいろいろなイモから作る」という観察は主として高地部のものであると考えられる。とにかく、ここでは、あくまで高地部を対象としていることに留意していただきたい。

さて、コリャオ地方の人びともジャガイモだけを食べていたわけではなく、ジャガイモ以外にも重要な栽培植物はあった。シエサも、ジャガイモについて述べたあと、「オカと呼ばれる別の食糧があり、これも有用である」と述べ、さらに「キヌアと呼ばれる、米のように小さな穀類」についても「有用な食糧」として言及している。また、ピサロも、コリャオ地方の栽培としては、ジャガイモのほかに、「オカという根菜」および「キヌアという穀類」についても言及している [ピサロ 1984: 129-130]。

ジャガイモを乾燥したチューニョについては、コボ以外にも言及しているスペイン人がある。新大陸を広く歩いたアコスタ神父もそのひとりで、彼は次のように述べている。

「……新大陸の他の地方、たとえばビルー (ペルーのこと) の山地の高い地域とか、ビルー王国の大きな部分を占める、コリャオという地方 (ティティカカ湖畔の高原) などでも、小麦や玉蜀黍を育てることはできず、そのかわり、インディオは、パパ (ジャガイモ) という別種の根菜を用いる。これは松露のようなもので、上にむかって、小さな葉を出す。このパパを収穫すると、日光でよく乾かし、砕いてチューニョというものをつくる。これは、そのまま何日も保存され、パンの役目を果たす」[アコスタ 1966 (1590) (上): 372]

これらの記述から見て、ティティカカ湖畔のような寒冷高地での主食は、ジャガイモおよびそれを乾燥したチューニョであったと判断してよさそうである。

ところが、少し気にかかる記録もある。それは、ティティカカ湖畔の住民が寒冷地では育たないトウモロコシも食糧にしていたという記録である。たとえば、ピサロは次の

ように述べている。

「彼らは“南の海”（太平洋）や，“北の海”（大西洋）の方角にある川の流域でとれるトゥモロコシを食糧としているが、これは彼らがたくさん持っている家畜やその毛と交換して手に入れるのである」。〔ピサロ 1984 (1571): 130〕

シエサも次のように報告している。「コリャオ地方（ティティカカ湖地方）全体でトゥモロコシの収穫や播種はおこなわれないが」、そこには「トゥモロコシ、コカ、あらゆる種類の果実、そして大量の蜂蜜などが、ひっきりなしにはいつてくるのである」という〔シエサ 1979 (1553): 366〕。

なお、「蜂蜜は密林の大部分にある」とシエサは述べているので、おそらく、これらの産物はアマゾン低地から運ばれてきたのであろう。そして、その背景についてシエサは以下のように述べている。

「このコリャス、および寒さのため、暑い地方ほど作物が取れず、めぐまれていないペルーの他のすべての盆地や川の流域地方において、〔インカ王は〕 命令をくだし、アンデスの大地が、多くの村々の近くに位置していたから、各村から一定数のインディオにその妻をつけて行かせた。彼らは、その首長や部将たちの命令し指定した場所に配置され、耕作をおこなうのだが、じぶんたちの郷里の環境ではできないようなものを作って、その収穫を、首長・部将たちに提出した。そして彼らはミティマエスと呼ばれた」。〔シエサ 1979 (1553): 366〕

これら2人の記録から、ティティカカ湖畔に住む人たちは、高地の資源だけではなく、アマゾン低地や太平洋岸の海岸地帯の資源まで利用していたことがわかる。食糧だけにきぎつても、彼らは高地産のジャガイモだけでなく、低地産のトゥモロコシも手に入れて利用していたようである。それでは、彼らはジャガイモとともにトゥモロコシも主な食糧にしていたのだろうか。

8 ルパカ王国の食糧源

このような疑問に大きなヒントを与えたのが、アメリカの歴史民族学者、ジョン・V・ムラの研究であった〔Murra 1975; 1978; 1980〕。それは1970年代のことであったが、彼が提示した考え方はアンデスの民族学や考古学にきわめて大きな影響を与えた。彼の研究は、なぜアンデスでインカのような大規模な社会が成立したのかという長年の疑問に大きなヒントを与えるものだったからである。そこで、その研究を少し詳しく紹介しておこう。

ムラは、これまで使ってきたクロニカとは少し異なる史料を利用した。それはビシータの名前で知られるもので、16世紀後半にスペイン王室が新大陸における円滑な植民地



写真5-9 チュクイト（ペルー・プーノ地方）の遺跡。後方はチュクイトの集落

経営を目的として役人に各地の実情を調査させた記録である。そのうちのひとつが、スペイン人巡察使のガルシ・ディエス・デ・サンミゲールによるルパカ王国のビシータであった。ルパカは、インカによる征服後も、ティティカカ湖畔で、もともと政治的・社会的自立性を維持していた王国である。

ルパカは、ティティカカ湖西岸にあるチュクイトを中心として（写真5-9）、そこから約100kmの範囲を占めていた。16世紀、その世帯数は約2万、人口が10万から15万人と推定される大きな政治集団であった。ルパカのほとんどはアイマラ語をはなすアイマラ族であったが、この社会の下層にウル族という漁撈民がおり、また全体を大きな権力をもつ長が統治していた。

さて、彼らの生業の中心は、プナでおこなわれるリヤマやアルパカの牧畜とイモ類栽培を中心とする農業であった。リヤマとアルパカの頭数は多く、1567年、チュクイトの近くのフリだけで3242世帯が1万6486頭も飼っており、ルパカ全体では少なく見積もっても8万頭以上飼っていたとされる。そして、このティティカカ湖畔がルパカ王国の人口と権力が集中する中核部であった。

ただし、ルパカはこの高地部のほかにも、アンデス山脈の西側の海岸地帯と東側の低地にも土地をもち、そこに一部の人間を送って農耕を営んでいた。海岸地帯では谷間のオアシス状のところでワタやトウモロコシを栽培し、肥料用に利用されるグアノと称する海鳥の糞も採取していた。これらの地域はティティカカ湖畔から片道で10日から15日、あるいはそれ以上もかかる遠隔地であった。一方、アンデス山脈の東側の低地ではコカを栽培したり、木材を入手したりしていた。なお、これらの低地部は、いくつかの異なる民族集団の利用するところであった。たとえば、ルパカのすぐ隣に位置していたパカヘ王国も、ルパカが利用していた太平洋岸の同じところに土地をもっていた。

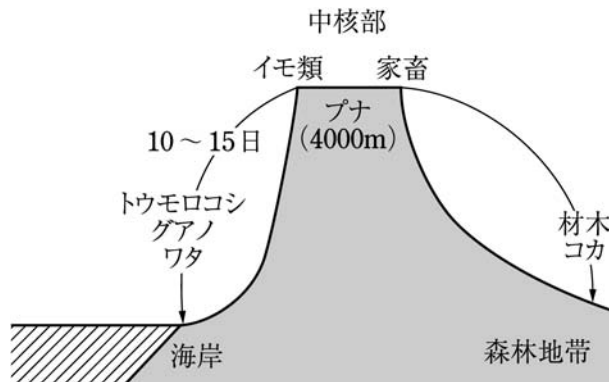


図5-5 ルパカ王国の環境利用

こうしてムラは、アンデス高地の経済の基本は、高度により異なる自然資源を最大限に利用することにあり、そのため各民族あるいは各集落（共同体）が様々な自然区分帯に人を送って資源の入手に努めていたことを明らかにした。また、アンデスにおける生態学的環境は垂直に分布する列島，すなわち「垂直列島」のようなものであり、それを利用する方法を「垂直統御（パーティカル・コントロール）」と呼んだ。以上述べたことを模式的に図示したものが図5-5である [Murra 1975: 77]。

さて、この図を参考にしながら、あらためてルパカの人たちが何を主な食糧にしていたのかという疑問に挑戦して見ることにしよう。この図でも示されているように、ルパカ王国の中核部は標高約4000mのティティカカ湖畔にあったが、そこを中心としてアマゾン側の熱帯低地と太平洋側の海岸地帯などにも土地をもっていたことから、様々な食糧を入手していたに違いない。しかし、人口と権力の中心が標高4000m前後の高地に位置していたこと、そこが同時に基本的な食糧の栽培と管理の中心地であったこと、さらにすぐ近くに大規模な放牧地帯があったことなどを考慮に入れると、ルパカ王国の基本的な食糧源は高地産のイモ類とラクダ科家畜の肉ではなかったかと考えられる。

たしかに、海岸地帯ではトウモロコシも栽培していたが、その量はルパカ住民の全体から見れば、さほど大きいものではなかったであろう。先述したようにルパカ全体では世帯数が約2万と推定されているのに対して、海岸地帯などへ移住した世帯数はわずかに数百ほどでしかなかったとされる。また、アンデス山脈東側の低地にある集落についても「小さな村々」と記述している。これらのことから移住先の人口は少なく、海岸地帯でのトウモロコシ耕地も高地部でのジャガイモ耕地などと比べればきわめて小さいものであったと考えられるのである。

それでは、海岸地帯のトウモロコシは何の目的で栽培されていたのであろうか。高地部での食糧不足を補うためのものであったのだろうか。おそらく、そうではなく、特殊な用途をもつ作物として栽培していたのではないかと考えられる。たとえば、祭りや儀

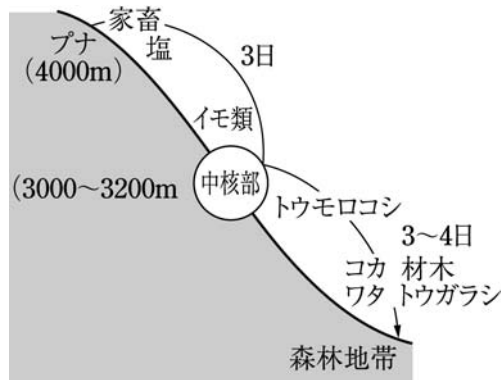


図5-6 チュパイチュ族の環境利用

礼に欠かせない酒、そして特別な料理の材料を提供する作物としてである。これは、ルパカ王国が海岸地帯やアマゾン地帯に人を送り込んで栽培させたりして入手していたものが、主としてコカやワタ、木材、肥料となる海鳥の糞など、高地では産しない特殊な用途をもつものばかりであるという事実によっても裏付けられているようである。この点についてはのちほどあらためて検討することにして、ティティカカ湖畔以外の地域における食糧生産システムについても見ておこう。

冒頭で述べたようにティティカカ湖が位置するあたりはアンデスのなかでも高原の部分が広く、また標高が高くなっているが、そこから北上して現ペルーの中部あたりまで来るとアンデスは幅がせまくなり、高度も低くなる。このようなペルー中部山岳地帯にワヌコという地方があり、この地方のビシータ [Ortiz de Zúñiga 1967 (1562)] もムラが整理、分析している。

ワヌコ地方はアンデス東斜面に位置し、アマゾン上流のワリャガ川流域にある。そして、この川の上流域の一帯には16世紀当時、チュパイチュ、ヤチャ、ケロ、ヤロスなどの小さな民族集団が分布し、各グループは小さな集落をいくつもつくって住んでいた。このうち、チュパイチュ族はケチュア語を話す、世帯数が2500から3000という小さな民族集団であった。彼らは多数の集落にわかれて住んでいたが、その集落はいずれもアンデス東斜面の標高3000~3200mに位置していた。これは、ちょうど、その下部にあるトウモロコシ畑と上部にあるジャガイモ畑の間に位置していて、どちらの畑にも住民たちは集落から日帰りで往復することができた (図5-6)。

さらに、彼らは集落ごとに標高4000mのブナと低地の森林地帯にもミティマフ (ミティマエス) と呼ばれる植民者を送り、そこに住まわせて様々な資源を得ていた。すなわち、中核部の集落から3日くらいの距離にあるブナでは家畜を飼い、塩を採取していた。また、集落からやはり3、4日かかる森林地帯にも彼らの畑があつて、そこではワタ、トウガラシ、コカを栽培、さらに木材や蜂蜜なども手に入れていた。なお、ブナ帯と森

林地帯は、チュパイチュ族だけでなく、いくつかの異なる民族集団の利用するところであった。

このチュパイチュ族の環境利用の方法も、ルパカ族のように熱帯低地から寒冷な高地までの大きな高度差を利用し、高度によって異なる多様な資源を最大限に利用している点では共通していると見てよいだろう。ただし、ルパカ王国の中核部がブナ帯にあったのに対してチュパイチュ族では中核部がケチュア帯にある。したがって、チュパイチュ族ではジャガイモ耕地に比べてトウモロコシ耕地がルパカ王国ほどには小さくなかった可能性がある。

9 強制移住者たち

このように、ルパカとチュパイチュでは環境利用の方法に大きな違いが見られたが、共通点もある。それは、大きな高度差を利用し、多様な資源を手に入れていたことである。この点で重要な意味をもっていたのが、遠隔地に住民の一部を送りこんでいたことだ。このような強制移住とでもいうべきインカの統治政策は、ミティマエスが代表的なものであった。先のシエサの報告によれば、ルパカ王国ではトウモロコシやコカ、蜂蜜など、ティティカカ湖畔の高地で入手できない産物をもたらしたのはミティマエスと呼ばれる者であった。つまり、インカの命令によって、ある土地から別の土地に強制的に移住させられた人たちであった。シエサによれば、ミティマエスには次の3種類の人びとがいた。ひとつは、新たに征服した土地の住民を把握し、監視するための人びとであった。このなかにはスパイもいて住民の動向に耳を傾け、その様子を派遣官やインカ王に報告した。

第2のミティマエスは、地方での反乱や陰謀に対する兵力として集められるものであった。アンデスの辺境地方、とくにアンデス東斜面の低地部の住民は好戦的で、しばしばインカの土地の人間を捕虜として連れ去ることがあったからである。

第3のミティマエスこそは、新しい土地で農業や家畜飼育のために移住させられた人びとであった。彼らについてシエサは次のように述べている。

「……もし、山地・盆地・平地・山麓地などで農耕や家畜の飼育に適した土地を征服して
いって、もしそういう土地が気候と土壌のゆたかさゆえにめぐまれ、しかも人が住んでい
ないとすると、そこを占拠してのちすぐさま、近くの諸地方にたいして命令し、入植するに十
分なだけの人間を送らせたのである」。〔シエサ 1979 (1553): 114-115〕

このような入植者に対しては、インカ王から様々な特典が与えられた。まず、すぐに土地が分配され、収穫が得られるまでは食糧も家畜もすべてが支給された。さらに、何年間か税も免除されたうえで、女性やコカまで支給された。こうして、「平地の多くの川

の流域に人が住みつき、山地の村もできていった」とシエサは述べている。

インカ王は、新しい植民地には灌漑技師まで派遣したらしい。この点についてインカ・ガルシラーソは次のように述べている。

「インカ王は新たに王国あるいは地方を征服すると、まず太陽崇拝とインカの規律に従って統治の礎を築き、さらに住民の生活様式を定めた後、耕地を増やすようにと命じたが、この耕地とはトゥモロコシのなる畑のことであり、この目的のために灌漑技師が派遣された」。

[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 379]

この記述から新たな事実がうかがえてくる。それは、インカ王は征服地にミティマエスを送りこんで耕地を拓かせたが、その耕地はトゥモロコシ畑だったというのである。先にインカ・ガルシラーソは、「水が引|かれぬ限りトゥモロコシの種が播かれることはなかった」といっている。このように、アンデスではトゥモロコシ栽培と灌漑は密接な関係があった。だからこそ、灌漑技師も派遣されたのであろう。この点で、インカ・ガルシラーソの次の報告は興味深い。

「段々畑はだいたいにおいて、太陽とインカ王に割り当てられたが、それというのも、段々畑の造営を命じたのがインカ王だったからである」。

[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 381]

この記述と先の報告とをあわせて見ると、トゥモロコシ耕作は、灌漑と階段耕地、さらにインカ王と密接な関係をもっていたことがうかがえる。この点で、後者の文中にある「段々畑はだいたいにおいて、太陽とインカ王に割り当てられた」という言葉も重要である。そこで、インカ時代の土地の分配方法についても述べておこう。

インカ時代の土地は3分され、ひとつは太陽信仰の宗教のため、もうひとつはインカ王のため、そして残りのひとつがアイユという農村共同体の土地として住民に分配された。これは、征服された民族においても同じだった。ただし、その区分による大きさは必ずしも同じとはいえず、多くの地方で利用できる土地の大きさや人口密度によって定められ、住民に十分な食糧の供給ができるように配慮されていた。

フランスの歴史学者であるナタン・ワシュテルも、インカの土地の3区分法が3等分のことかどうか疑問を呈し、次のように述べている。

「ここで、重大な問題が提起される。それはインカの土地、太陽神の土地および共同体の土地の比率がどれくらいかという問題である。(中略)(チンチャ川流域では)インカの土地は全体の1パーセント以下になる。チンチャ川流域の例は、もちろん限られた一地方のことであり、場所により、また土壌の良否や、インカによる征服の歴史的事情によって、状況は異なっていた。チュクイトでは、インカのために確保されていた土地20トuppが、2分された地区のおのおのにあり、クラカは50から100トuppを使用していた。結局帝国全体では、国家と太陽神に割り当てられた土地は、共同体の土地よりも少なかったと推定していいだろう

う」。〔ワシュテル 1984: 101-103〕

したがって、「段々畑はだいたいにおいて、太陽とインカ王に割り当てられていた」ということは、トウモロコシが基本的にインカの国家のために栽培されていたことになる。つまり、インカの土地の三区分法は、必ずしも区分された大きさが同じであることを意味しなかったのであろう。この点についてはコボも、「この区分は多くの地方で利用できる土地の大きさや人口密度によって定められた」といっている〔Cobo 1956 (1653)／II: 120〕。

さて、それでは階段耕地が基本的にインカ王やその親族、さらに国家宗教のために使われていたとすれば、一般民衆は何を主な食糧にしていたのであろうか。ここで想起されるのがジャガイモなどのイモ類である。先に指摘したように、インカ時代の耕地は灌漑を施したもののほかに、灌漑なしのものもあった。この点に関してインカ・ガルシラーソは次のようにいう。

「このような（水の引かれていない）耕地もまたきちんと三分法によっておこなわれ、太陽、インカ王と同様、臣下に三分の一が与えられた」。〔インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 381〕

そして、ジャガイモやオカ、マシュアなどのイモ類こそが水の引かれていない耕地で栽培されていたものであることを先に指摘した。しかし、この「耕地もまたきちんと三分割」されていたかという点については疑問がある。段々畑のトウモロコシ耕地が基本的にインカの国家に割り当てられていたとすれば、イモ類の方は住民により多く割り当てられていたのではないかと考えられるからである。

フランスの民族学者であるファーブルも、インカ帝国の「食糧は基本的に塊茎類の栽培に頼っていた」と述べたうえで以下のようにつづけている。

「トウモロコシ生産は、帝国の拡大と国家組織の拡大に伴って増大した。しかしながら、それは支配機構を通じてすべて巧みに吸い上げられ、農民の食習慣に何ら影響を与えず、相変わらず農民はパバミククー『芋食い』であった」。〔ファーブル 1977: 47〕

10 酒造りの道具の出現

ここで、もう一度ワリ時代のことをふりかえてみよう。先述したようにペルー南部山岳地帯のカルワラソ谷では、ワリの影響のもとでトウモロコシ栽培が拡大したからである。一方で、ペルー中部山岳地帯のマントロ谷ではワリ時代になってもトウモロコシはさほど重要な食糧源になっておらず、インカ時代になってようやくトウモロコシ栽培が拡大したことが知られている。この点については先述したハストーフたちが興味深い研究を報告しているので〔Hastorf 1990; 1993; Hastorf and Johannessen 1993〕、それを

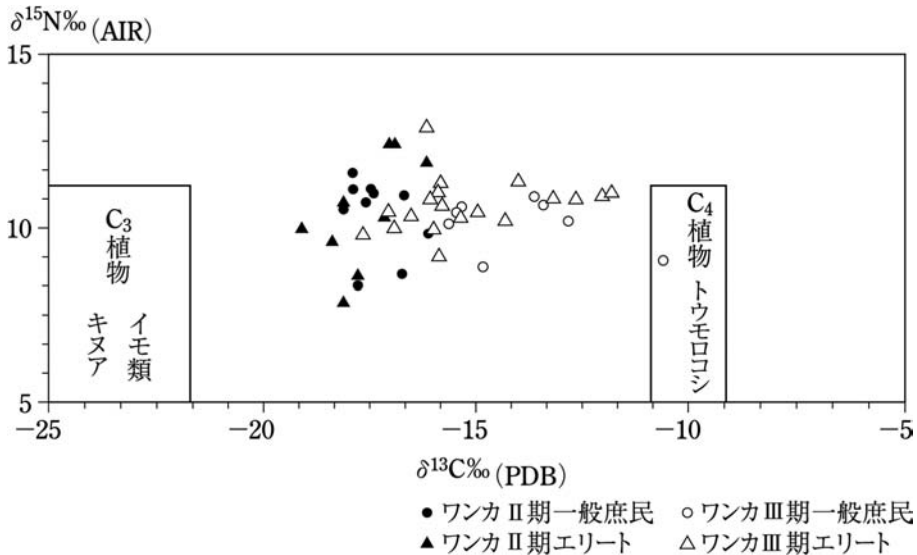


図5-7 ワンカⅡ期およびⅢ期における炭素同位体と窒素同位体の分布 [Hastorf and Johannessen 1993] より

紹介しておこう。

マンタロ谷ではワンカⅡ期（後1300～1460年）まで住民の人口のほとんどが、標高3800m前後のブナ帯に集中していた。そこは寒冷な気候のためにトウモロコシが栽培できない高地である。ところが、インカの支配下にはいるワンカⅢ期になると住居はふたたび谷間の盆地底部に移され、それとともにトウモロコシの遺物も増加してくる。こうしてハストーフは、インカの支配下にはいったワンカⅢ期になると食事に占めるトウモロコシの割合が60パーセントにまで急増すると述べている。

このインカ時代におけるトウモロコシ消費の急増状態は他の面でも確認されている。それが先に紹介した人骨に蓄積された同位体による食性分析である。チャビン・デ・ワントルで分析された人骨はわずか8体であったが、マンタロ谷では47体（そのうち、ワンカⅡ期が18体、ワンカⅢ期が29体）の人骨が分析された。その結果を示したものが図5-7である。先述したように、マンタロ谷でのワンカⅡ期までの主食はジャガイモなどのC₃植物であった。この図5-7では、一般庶民とエリートに分けて記されているが、いずれの階層であれ、ワンカⅡ期、Ⅲ期にかけてトウモロコシへの依存が高まることが明らかである。

もうひとつ、ハストーフたちは面白い発見をしている。それは、出土した土器の形態変化から見たトウモロコシの利用方法の変化である。すなわち、ワンカⅡ期になるとマンタロ谷では大型の土器が増加してくるが、これらの大型の土器はトウモロコシを発酵させたり、その酒を貯蔵しておくためのものであったと考えられている。また、ワンカⅡ期には、酒造りの時にトウモロコシをつぶしたと考えられる大型の石板（パタン）も

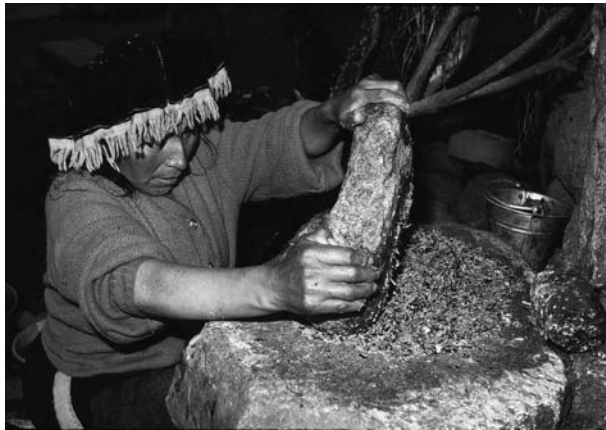


写真 5-10 石板（バタン）を使ってトウモロコシをすりつぶすケチュアの女性。現在もバタンはトウモロコシの酒造りに欠かせない

増加してくる（写真5-10）。このように、マンタロ谷ではワンカⅡ期から酒造りに関係する道具類が増加してくるのである。

これらの事実はトウモロコシの利用の方法の変化を物語るものであり、とりわけ酒の材料としてのトウモロコシの役割の増加を示すものとして興味深い。それというのも、クロニカの記録のなかにはトウモロコシは、食糧としてよりも儀礼や祭礼に不可欠な酒としての価値を強調するものが多いからである。そこで、あらためてトウモロコシの果たした役割についてクロニカの資料から検討してみよう。

11 「聖なる作物」

これまでクロニカの記録を追ってきたところ、インカ王やその親族はトウモロコシ栽培にかなりの執着を示していたことがうかがえる。段々畑のトウモロコシ耕地の多くがインカ王や国家宗教のためであるというのもその例であるし、強制移住させたミティマエスにトウモロコシを栽培させていたのもそうであろう。インカ・ガルシラーソの次のような記録も、その状況を物語るだろう。

「（段々畑の）二段目は一段目より小さく、また三段目は二段目よりさらに小さくというように、上へ登るにつれて次第に小さくなり、最上段になると、僅かにトウモロコシが二、三列並ぶ程度であった。このようにインカ族は、トウモロコシの種を播くための土地をせつせと増やしたのである」。（インカ・ガルシラーソ 1985（1609）：381-382）

また、クロニカを追ってゆくと、インカ帝国ではトウモロコシは単なる食糧ではなく特別な性格を与えられた作物であった可能性が高い。インカ・ガルシラーソもトウモロ

コシを「聖なる作物」あるいは「天からの贈り物とでもいうべき聖なる穀物」と述べて次のような興味深い記録を残している。

「歴代のインカ王は、それが天から降りて来た自分たちの鼻祖の最初に踏みしめた地であるという理由で、ティティカカ島を何かと礼遇し、その絢爛たる神殿を手厚く保護した。例えば、大小の岩を取り去って地ならしをし、段々畑を作って、そこに遠くから取り寄せられた良質で肥沃な土を盛ったが、それはそこいら一帯が寒冷の地であるが故に、普通では望むべくもないトウモロコシを、なんとか実らせようとしてのことであった。そしてこの段々畑に、他の種と一緒にトウモロコシが播かれ、周到な手入れがなされた結果、僅かながらもトウモロコシの穂軸がとれ、それが聖なる作物としてクスコの王のもとに届けられるのであった。すると王はそれをまず太陽神殿に奉納し、それから選ばれし処女たちを遣わして、王国各地の神殿や乙女の館に分配したのだが、この天からの贈り物とでもいうべき聖なる穀物がまんべんなく行きわたるように、今年はどこどこ、来年はどこどこという具合に、分配は計画的におこなわれた。さらに、このトウモロコシは地方地方の太陽神殿や乙女の館の庭に播かれ、そこで収穫されたものがそれぞれの地方のインディオ部族に再分配されるのであった。また太陽の穀倉、国王の穀倉、そして人民の共同穀倉にこのトウモロコシを一握り投げ入れ、その神聖なる力が、人びとを養う食物としてそこに貯蔵されている穀物を護り、増やし、その腐敗を防ぐのを祈願することもおこなわれていた。そしてこのトウモロコシの、あるいはかの島で取れた何か他の穀物の一粒でも自分の穀倉に保存することのできたインディオは誰でも、自分はこれで一生飢えにくるしむようなことはない、と信じこんだ」〔インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 303-304]

それでは、何のために彼らはこれほどトウモロコシ栽培にこだわったのか。しばらくジャガイモから離れ、この問題を追ってみよう。先に見たようにアンデスには食用となる作物は数多くあったが、そのなかでトウモロコシは何か特別な価値をもった作物だったのではないか。

たしかに、そのような傾向があった。先のムラも次のような例をあげて、その傾向を指摘している。たとえば、16世紀末にワロチリ地方で採集された言い伝えのなかで、ボロをまとった物乞いが焼いたジャガイモしか食べられない人物として描かれている。つまり、この伝説ではジャガイモだけを食べていることは低い社会的階層の証拠となっているのである〔Murra 1978: 38〕。

さらに、ワマン・ボマも次のように述べている。すなわち、プナの高地に住むコリヤの人たちは体が大きく肥ったインディオであるが、チューニョを食べ、チューニョのチチャ酒を飲んでいるので体力も気力もないという⁵⁾。一方、ペルーの北部や海岸などのチンチャイスーヨ地方に住んでいるインディオは、体こそ小さいものの、トウモロコシを食べ、トウモロコシの酒を飲んでいるため、元気がよい、と対照的なことを述べている〔Guamán Poma 1980: 308〕。

ところが、このような指摘の一方で、貧しい人びともトウモロコシを食糧としていたという次のような報告もある。



写真 5-11 クスコ周辺のトウモロコシ畑。後方はラクチのウイラコチャ神殿

「貧しいインディオたちの食物は、そのトウモロコシと、草とジャガイモその他の野菜類などの収穫物と、山地の川に育つある小魚である。肉はほとんど食わず、首長および首長の命でいただいた者だけが食べる」。〔ピサロ 1984 (1571): 273〕

すなわち、肉は一部の者しか食べることを許されなかったが、トウモロコシやジャガイモはともに貧しいインディオも食べていたというのである。インカ・ガルシラーソも、「インカ軍の兵糧となるトウモロコシ」、さらに「インディオたちの主食であるトウモロコシ」とも述べている。この後者の言葉は、「主食はジャガイモである」というシエサの報告とは異なっている。

これら2人の報告の違いは、何によるのだろうか。おそらく、地域によって中心となる食糧が大きく異なっていたことを物語るのであろう。シエサの報告はティティカカ湖畔におけるものであったが、インカ・ガルシラーソの観察はインカの首都であったクスコおよびその周辺のものだったと判断されるからである。そして、クスコは標高3400mにあるが、その周辺にはトウモロコシの栽培できる温暖な谷間も位置しているのである(写真5-11)。

ところで、トウモロコシを主食にしていた地域でその栽培にこだわるのは理解できるが、ジャガイモを主食としていた地域でトウモロコシ栽培のために移住までしなければならないのは、一体、なぜなのだろうか。

ここで、ひとつ思いあたることがある。それが、酒の材料としてのトウモロコシの重要性である。実際に、クロニカでもトウモロコシは食糧としてよりも、むしろ酒の材料として欠かせないものであったことをうかがわせる記録が多く、チチャの名前で知られる酒について記録を残しているスペイン人が少なくないのである。そのひとつの理由は酒造りの方法がヨーロッパではまったく知られないものだったからかもしれない。それ

というのも、アンデスでは人がトウモロコシを噛んで吐き出し、その唾液中の酵素で発酵させていたからである [山本 1998a]。

もうひとつトウモロコシが特別視される理由が考えられる。それはチチャ酒が祭りや儀礼に欠かすことのできないものになっていたことである。そのため、スペイン人たちはインカの祭りや儀礼とともにチチャ酒造りやその利用について数多くの記録を残したのである。そこで、次にチチャ酒についてのスペイン人たちによる記録を追ってみよう。

12 「チチャこそすべて」

征服者のスペイン人たちがインカの都であったクスコの町に足を踏み入れた時、そこで彼らが目を奪われたもののひとつが「太陽の神殿」であった（写真5-12）。この神殿はインカの国家宗教である太陽信仰の総本山であり、黄金であふれていたので「黄金の館」を意味するコリ・カンチャと呼ばれることもあった。そのため、多くのスペイン人がこの神殿について記録を残している。たとえばペドロ・ピサロは次のように述べている。

「この太陽〔の神殿〕は、いくつかの大きな館を持っており、そのすべてが、ひじょうによく加工された石造建築であった。また同時に、ひじょうに高く、りっぱに加工された石の囲い壁もあった。その壁の前面には、幅一パルモ（約21cm）以上の金の帯が、石にはめこまれていた。この帯は、囲いの前面上方全体にわたって付けられていた。囲いには入り口があり、その数はひとつに限られなかった。内部の小さな内庭には、前に言ったように腰掛けのような形の岩があり、金の覆いがかぶされていたが、これは（スペイン人の捕虜となった



写真5-12 クスコの「太陽の神殿」。現在は基壇と外壁だけが残り、その上にはカトリックの修道院が建てられている

アタワルパ・インカ王の身代金の一部として) カハマルカに持って行かれた。日中広場に持ち出されないとき、太陽像はここに置かれた。そして夜になると、像は小さな部屋に収められたが、そのまわりの高いところも、金の板で覆われていた」。[ピサロ 1984 (1571): 111]

この神殿のなかには、もうひとつ注目すべきものがあった。それは儀礼的なトウモロコシ畑である。その「畑」には金でできたトウモロコシが植えられていたのである。この金のトウモロコシはスペイン人たちの注目も集めたようで、ピサロも、シエサも、これを記録に残している。たとえば、ピサロは次のように述べている。

「この畑いっばいに金製のトウモロコシの茎が植えられ、それには本物のトウモロコシに似せて、穂や葉がついていた。それらいっさいは上質の金製で、時期がきて植えられるまでは大事にしまっておかれた」。[ピサロ 1984 (1571): 112]

また、この神殿ではトウモロコシの播種や収穫の祭典もおこなわれていた。さらに、この神殿の近くにもトウモロコシに関して興味深いものがあった。それは、一般に「太陽の処女たち」(図5-8)の名前で知られる若い女性の暮らすアクリャ・ワシ、つまり「太陽の処女たちの館」である(写真5-13)。そして、そこでは多数の女性がトウモロコシから酒を造っていたのである。この女性たちについてはシエサが次のように述べている。

「彼女らは、主だった首長たちの娘であってその数は多く、見出されるかぎりでもっとも美しく、あでやかな女性たちであった。彼女らは年とるまで神殿の中に住み、もし男を知るとようなことがあれば、殺されるか生き埋めにされるかどちらかで、男の方も同様にされた。

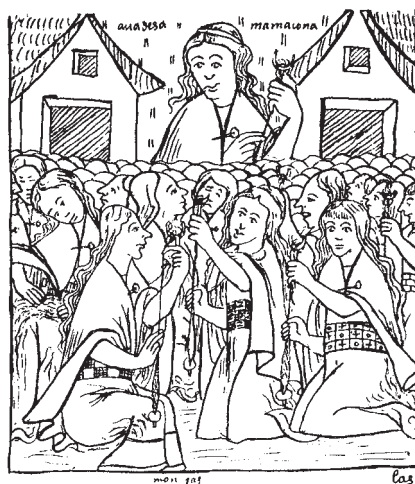


図5-8 糸つむぎをする「太陽の処女たち」
[Guamán Poma 1980 (1613)]



写真 5-13 クスコのロレート通り。ほとんど完全な状態で保存されているインカ時代の石壁。この通りの両側に、アマールカンチャという宮殿と「太陽の処女たち」の宮殿があった

これらの女性たちはママコーナと呼ばれ、神殿で使われる毛の衣料を織ったり染めたりすること、チチャを作ることだけに専従していた。チチャとは、彼女らの作る酒であり、つねに大きな器をそれで満たしてあった」。〔シエサ 1979 (1553): 134〕⁶⁾

さて、「太陽の神殿」でつくられたチチャ酒は何のために使われたのか。ほかでもない、インカ王自身が最高の神官となって太陽に捧げられる祭のためであった。この祭は、正式にはインティ・ライミ、すなわち「太陽の祭典」と呼ばれた。「太陽の祭典」は、インカ帝国の最大にして、しかも荘厳な祭であった（図 5-9）。この祭についてはインカ・ガルシラーソが詳しい記録を残しているのも、それによって紹介してみよう 〔インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 80-83〕。

6月の夏至のあと、インカ王とともに、各地方からクラカと呼ばれる首長たちが楽団をともなって行進した。祭の前夜には、「太陽の処女たち」は無数のサンクと呼ばれるトゥモロコシの粉で作ったパンを準備した⁷⁾（当時、これはこの祭と8月におこなわれる重要な祭、シトゥアのときしか食べられなかった）。そして、この大祭の当日に大量に消費されたのがチチャ酒であった。

夜明け前、インカ王は親族とともにクスコの広場にむかった。太陽が姿をあらわすと、人びとは両手を高くあげて礼拝した。インカ王と血のつながらない人びとは別の広場に集まり、そこでインカ王たちと同じように礼拝した。王は酒が注がれた2つの金の杯を両手にもち、まず右の杯を高くかかげて太陽に捧げた。ついで、王は自分の親族にも祝杯をあげるように呼びかけた。乾杯の音頭をとったインカ王は、右手にかかげた太陽に捧げられた大杯の酒を、金の杯に注ぎ入れた。この酒は石造りの導管をとって広場から太陽の神殿に流れこむようになっていた。そして、インカ王は左の杯からひと口飲ん



図5-9 「太陽の祭典」ではチチャ酒が太陽の神にも捧げられた【Guamán Poma 1980 (1613)】

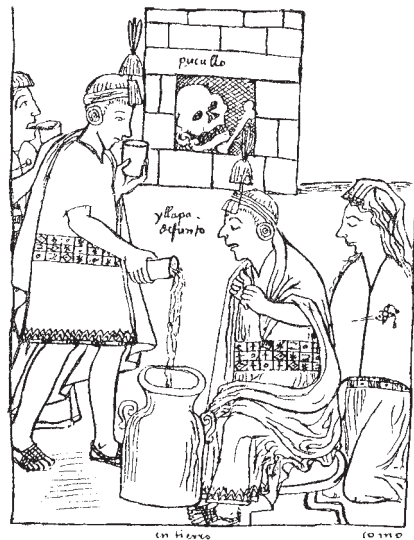


図5-10 チチャ酒は祖先崇拝の儀礼でも欠かせなかった【Guamán Poma 1980 (1613)】

だと、親族たちがもっている杯に残りを注いでまわった。また、隣の広場にいたクラカたちにも、「太陽の処女」によって準備された酒が与えられた。

おそらく、この「太陽の祭典」だけでもかなり大量のチチャ酒が消費されたであろうが、祭はほかにもあった。とりわけ、トゥモロコシやジャガイモ、キヌア、オカなどの収穫が終わった8月の末におこなわれたシトゥア祭は「太陽の祭典」に勝るとも劣らないものであった。このような祭のほか、祖先祭祀の儀礼などもあった（図5-10）。そして、このような儀礼や祭りに欠かせないもの、それこそがトゥモロコシで造ったチチャ酒であった。

注目すべきことに、祭や儀礼のほかにインカ軍の兵士や太陽神とインカの畑の耕作をするインディオにもチチャ酒がふるまわれた。コボやインカ・ガルシラーソによれば、この太陽神とインカ王のための畑での農作業は祝祭的な要素を含んだものであった。太陽神のための畑で仕事をするときには神々をたたえる歌をうたい、インカ王の畑を耕すときは王をたたえる歌をうたった。インカ・ガルシラーソによれば、インカ帝国では「土地を耕し、作物を栽培するにも調和のとれた秩序」があり、「人びとはまず太陽の土地を耕し、次に寡婦と孤児の土地、そして高齢や病気のため体が不自由な者たちの土地を耕すことになっていた」という。そして、インカ王および太陽の土地の耕作について次のように述べている。

「いちばん最後に耕作されるのがインカ王の土地であり、これはインディオ全員の共同作



図5-11 インカ時代の農作業は祭りでもあった。
左側の男性が手にするのは踏み鋤
[Guamán Poma 1980 (1613)]

業で行われた。王の畑、あるいは太陽の畑へ農作業に出かける時のインディオたちは皆、満足感と喜びに満ちあふれ、最大の祭事のためにとってあった、金銀飾りのついた晴れ着で装い、頭には大きな羽根飾りをつけていた。そして、鋤で土を掘り起こしながら（当時、これが彼らにとって最も楽しい作業であったのだが）、インカを称えてつくられた多くの歌を口ずさんだ。かくして、労働が祭祀となり、喜びとなっていたわけであるが、それというのも、その労働が彼らの神と王に対する奉仕だったからである。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 383-384]

そして、このとき働き手にチチャ酒がふるまわれたことがボマの図からもうかがえる（図5-11）。このチチャ酒の利用で興味深いことがある。それはチチャ酒の消費が主としてインカの国家宗教であった太陽信仰と密接な関係をもっていたことである。このことはチチャ酒が太陽神との交流のために消費されたこととともに、トウモロコシは単なる食糧ではなく、宗教的あるいは儀礼的にも重要な価値を付与された作物であったことも物語るのである。カトリックの布教のために土着宗教の廃絶をはかっていたスペイン人聖職者のひとりであるアリアーガ神父は、チチャ酒について次のように書き記している。

「ほとんどの供養で用いられる最重要かつ最良の供え物はチチャである。チチャにより、またチチャとともにあらゆるワカ（聖地）の祭典は始まり、チチャで間をもたせ、チチャで祭りを終わらせる。チチャこそすべてである」。[アリアーガ 1984 (1621): 422]

このようにしてインカ帝国におけるチチャ酒の消費量は増大していったに違いない。

そのため、はじめのうちはクスコだけにあった「太陽の処女たち」の館が地方にまで拡大するようになる。そして、この地方の「太陽の処女たち」の館にも500人から1000人もの若い女性がいて、糸つむぎ、機おり、そしてチチャ酒の製造などに専念していたのである。

13 再分配経済の象徴としてのトゥモロコシ

こうしてクロニカを見てゆくと、トゥモロコシの利用に関して注目すべきことがうかがい上がってくる。それは、食糧としてのトゥモロコシの食用に関する記述が少ないのに、チチャ酒の材料としてのトゥモロコシに関する記述がきわめて多いことである。ひょっとすると、収穫されたトゥモロコシの大半はチチャ酒として消費されたのではないか、と思えるほどである。

もし、この想像が間違っていなければ、それはなぜか、という問題が問われよう。その問いに対して、ひとつ思いあたることがある。それは、インカの再分配経済の象徴としてのチチャ酒の役割である。インカ社会は市場経済以前の世界であり、貨幣の利用は知られていなかった。税はすべて労働によって支払われ、住民には必要に応じて食糧や衣類などが見返りとして分配された。つまり、治める者と治められる者とのあいだは互惠関係にあった。このような一般住民とのあいだの互惠関係は、インカ王や地方の首長たちから見れば、再分配の行為にほかならなかった。そして、この再分配のときの贈りものとともにチチャ酒を気前よくふるまうことによって、彼らはしばしば自らの権威を高めていたと考えられるのである。

それを裏づける、こんな話が伝わっている [Santa Cruz 1995 (1613): 87]。それは第10代のインカ王、トゥパック・インカの時代のことである。彼がある祭を主催したとき、招かれた人びとのあいだから、インカ王のもてなしが十分でないと不満の声が聞かれた。それを漏れ聞いたインカ王は、翌年の祭では特別に大きな酒杯をつくらせ、それでチチャ酒を1日に3度も飲ませたという。この話は、インカ王は権威によって集めた富を気前よく再分配しなければならず、とりわけチチャ酒を大量にふるまわなければならなかったことを物語っている。その結果、インカの王室におけるチチャ酒の消費量は膨大なものであったようで、この点については次のような記録が残されている。

「インカの王室における飲み物（おそらく酒のこと）の消費量は、ほとんど勘定できないほど大量であった。それも当然で、王の謁見を求めてやって来る大勢の者たち、それはクラーカであったり、クラーカ以外のインディオであったりし、その用件は表敬であったり、あるいは、戦争や和平にかかわる知らせをもたらし使者であったりしたが、そうした者たちに対してまず王が施した恩恵は、飲み物を与えることだったからである」[インカ・ガルシラソ 1986 (1609): 16]

このように、チチャ酒をインカ帝国における再分配経済の象徴と見れば、トウモロコシ栽培に関する、いくつかの謎も解けそうである。たとえば、インカ王が灌漑技師まで派遣してトウモロコシ耕地用の階段耕地の拡大をはかったこと、それはチチャ酒の消費量の増大に対する方策ではなかったか。また、その階段耕地がきっちり石を積み上げ、精巧につくられていること、これもインカ王の権威や威信を示すものではなかったか。ときに、このトウモロコシ用の階段耕地は、耕地としては不必要なくらいに美しい等高線を描いているが、これもトウモロコシが単なる作物などではなく、神々に捧げられるチチャ酒の材料だったからではないのか。

このような考え方は、見方をかえれば、トウモロコシの大半はやはり食糧としてよりも酒の材料として利用されたことを物語るのではないか。これは、トウモロコシが食糧として利用されなかったということではない。クロニカにも散見されるように、トウモロコシも食べられていたし、地域によっては主食にしていたところもあったのかもしれない⁸⁾。また、トウモロコシはインカ軍兵士の食糧としても重要視されたというクロニカの記録もある。しかし、インカ帝国におけるトウモロコシ栽培の主たる目的はチチャ酒の材料を得るためであり、そのためにこそトウモロコシ栽培の拡大をはかったと考えられるのである。

インカ王がトウモロコシ栽培の拡大をはかっていたことは、これまで見てきたクロニカからも明らかであろう。このことはまた興味深い可能性をうかび上がらせる。それは、インカ時代まで山岳地帯ではトウモロコシがあまり栽培されていなかったのではないかという可能性である。たしかに、ペルー南部山岳地帯のカルワラソ谷などではワリ時代にトウモロコシ栽培が拡大していたが、ペルー中部山岳地帯のマントロ谷ではインカ時代になってようやくトウモロコシ栽培の拡大したことが知られているのである。

また、灌漑そのものの起源はインカ時代よりはるかに古い時代にさかのぼるものの、クロニカの資料によると灌漑をともなった階段耕地の建設はインカ時代に急速に普及したと考えられる。また、インカ時代の初期に建設されたと見られる階段耕地は規模が小さく、後期になってから大規模なものがつくられる。おそらく、はじめのうちは個人または共同体の手で階段耕地がつくられていたものが、のちには大量の労働力を要する公共事業として建設されたのであろう [Rowe 1946: 210-211]。さらに、この灌漑をともなった階段耕地の分布はさほど広くなく、とくにスペイン人たちが記録した立派な階段耕地は、私の観察によれば、ほとんどがクスコ地方に集中している。このこともまたインカ帝国とトウモロコシ栽培との特別な関係を物語るものであろう。

14 倉庫に貯蔵された食糧

本章の冒頭で、「インカ帝国には飢える者がいなかった」というスペイン人の言葉を紹

介したが、この記述から判断すると、インカ帝国は食糧の生産だけでなく、食糧の貯蔵や再分配も管理していたらしいことがうかがえる。この点について、シエサ・デ・レオンは次のように述べている。

「……この王国は、(中略)たいそう広大であるが、各主要地方には、食糧とかその他、人員補給のために必要かつ有用な品物を納めた倉庫が多数あり、戦争があるときには、王軍がどこに進出しようとも、彼らの同盟者たちの所有しているものや、じぶんたちに属する村々にあるものにいっさい手をつけずに、それらの宿場の貯蔵品を使った。そして、戦争がないときには、その大量の糧食のいっさいは、貧民ややもめに分け与えられた。(中略)そして、もしひじょうな凶作の年が来るようなことがあれば、ただちにその扉を開いて諸地方に必要な糧食を貸与するよう命令された。そして、あとで十分な収穫にめぐまれた年に、人々は、じぶんの手で、きちんと計ってそれを返した」。[シエサ 1979 (1553): 97-98]

この倉庫については3種類あったようで、それについてはインカ・ガルシラーソが記録を残している[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 401-402]。それによれば、インカ帝国全域に「収穫された穀物や徴収品を保管するための三種類の倉庫があった」。すなわち、そのひとつには「凶作の年に住民を救済するための食糧が備蓄」されていた。もうひとつは、「太陽、およびインカの畑からとれた穀物が保管されていた」。いまひとつは、「彼らがタワンティンスーユと呼んでいた帝国の4方へ進軍する兵士たちの需要を賄う糧食、武器、衣服、履き物が保管されていた」(図5-12)。



図5-12 インカの倉庫(コルカ)
[Guamán Poma 1980 (1613)]

さらに、インカ・ガルシラーソは、「太陽とインカ王の畑からとれた穀物」について次のように言及している。「クスコ市の周囲50レグワ以内にある太陽とインカ王の畑から得られた穀物は、クスコ市に運びこまれ、宮廷の生活を維持するための、そしてインカ王が、参内してくる軍事指揮官や各地のクラーカ（首長）たちに賜与するための食糧として用いられた」。このため、クスコはインカ帝国の政治的中心であっただけでなく、国家経済における重要物資の集積地としても重要な役割を果たしていたのである〔ピース・増田 1988: 76〕。

倉庫はクスコだけではなく、地方にも数多くあった。この倉庫についてインカ・ガルシラーソは次のように述べている。

「宮廷地域外の町々で収穫されたものは、それぞれの町にある王立倉庫にいったん納められ、そこから必要なだけの量が王道に設けられている倉庫に移された」。〔インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 402〕

ここで述べられている王道とは、一般に「インカ道」の名前で知られるもので、インカ帝国の版図のなかを総延長約4万kmにわたって張りめぐらされていた（写真5-14）。そして、インカ・ガルシラーソによれば、「各地の王道には、3レグワごとに」倉庫がもうけられ、ここに帝国の4方へ進軍する兵士たちのための物資が貯蔵されていたのである。



写真5-14 インカ道。傾斜の多い山岳地帯では石を組んで階段状にした道が多い

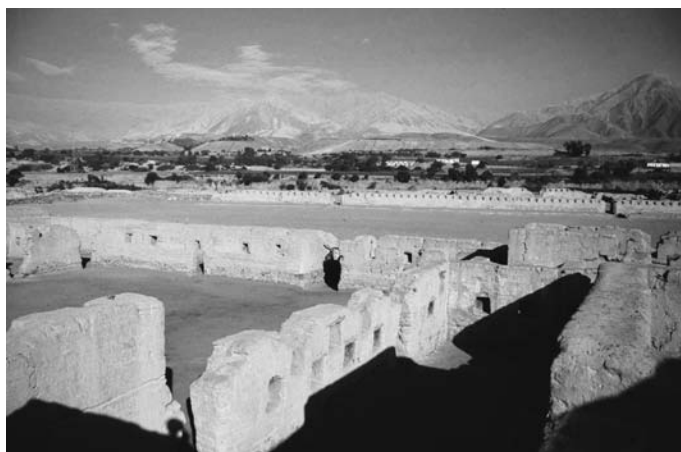


写真 5-15 タンボ・コロラド。ペルー南部の海岸地帯にあるインカ時代の宿場。山岳地帯で見られる石造りの建築物とは違い、アドベ（日干しレンガ）でできている

なお、インカ道ぞいには、倉庫だけでなく、1日の行程ごとにタンブ（またはタンボ）と呼ばれる宿泊所も各地に設けられていた（写真 5-15）。そこにはインカ王やその側近、さらにインカ軍の兵士も泊まったとされる。そして、これらのタンブにも、インカ軍が必要とする糧食や武器、衣類、その他のあらゆる必需品などが貯蔵されていた。

さて、インカの倉庫に貯蔵されていた食糧とは具体的には何であったのか。この点については、残念ながらシエサもインカ・ガルシラーソも具体的に述べていない。そこで、少し推理してみよう。「太陽、およびインカの畑からとれた穀物」とは、トウモロコシではなかったか。先述したように「段々畑はだいたいにおいて、太陽とインカ王に割り当てられ」、この段々畑ではトウモロコシが栽培されていたと考えられるからである。

この推理を裏付けるような報告がある。それは歴史民族学者のムラによる、インカの倉庫に貯蔵されていた食糧についての報告である [Murra 1978: 48]。それによれば28人のクロニスタによるインカの倉庫についての記述のうち食糧について言及しているものは86あり、そのうちの73の記述についてムラは分析している。この記述のうちの9つは食糧一般について述べているが、残りは以下のように具体的な食品名をあげている。すなわち、トウモロコシが29回、チチャが7回、チューニョが7回、ジャガイモが1回、キヌアが5回、オカが3回、干し肉のチャルキが12回である（表 5-2）。

表5-2 インカ帝国の倉庫の食糧とクロニスタ記述数 [Murra 1978]

食糧品	記述数
トウモロコシ	29
チチャ	7
キヌア	5
ジャガイモ	1
オカ	3
チューニョ	7
チャルキ (干し肉)	12
計	64

こうして見ると、トウモロコシが圧倒的に多く、トウモロコシを材料とするチチャもあわせると、クロニスタによって記述された食糧のうちの半分以上を占めることになる。この貯蔵庫の食糧の主要な用途は、インカの皇帝や貴族、神宮などの帝国の支配者たちの消費のためであり、またトウモロコシはインカ軍の兵士たちにも、とても好まれた糧食であったとされる [Murra 1978: 176-180]。おそらく、このようなトウモロコシに関する記述の多さが後世の人たちに、「インカ帝国の住民の主食はトウモロコシ」であったと考えさせるようになった大きな要因であろう。

しかし、ここで注意しなければいけない点が少なくとも2つある。そのひとつは、これらの記述のほとんどがスペイン人たちによるものであることだ。したがって、これらの記録は先述したようにスペイン人の価値観をとおして取捨選択されたものであり、かなりのバイアスがかかっている可能性がある。そのため、なじみの薄いイモ類について彼らはあまり関心をもたず、記録を残さなかった可能性がある。実際に、この分析をしたムラも、スペイン人によるイモ類の記述の頻度が少ないことに対しては彼らのイモ類への偏見が関係しているかもしれないと述べている。

もうひとつ、注意しなければならないことがある。それは、スペイン人たちの記録には大きな偏りがある点である。スペイン人たちはインカ帝国に大きな関心をもっていたので、彼らの記録はクスコ地方に集中しており、クスコ以外の地方については記録が少ない。また、これも先述したように彼らの記録はインカ王やその親族に集中しており、一般民衆についての記録が少ない。

それにもかかわらず、トウモロコシについて記録数の多いものがジャガイモを加工したチューニョであったことは注目されてよい。水分を多く含んだ生のジャガイモは重くて輸送に不便であり、また腐りやすいため貯蔵しにくい。ジャガイモをチューニョにすれば運びやすいし、長期の貯蔵にも耐えることを倉庫に貯蔵されたチューニョが物語っているからである。また、チューニョに関する記述は、16世紀前半にはほとんどなく、後期になってから急に増えることから、当初は食糧とみなされなかったか可能性がある。とされ [Murra 1978]、このことも考慮に入れておくべきであろう。実際に、インカの

畑で収穫されたジャガイモのほとんどはチューニョにされ、国家の大きな貯蔵庫に集積され、行軍や戦闘のときの軍隊の糧食になったとされる [Latham 1936 (1553): 176]。倉庫にチューニョがかなり貯蔵されていたらしいことは次の記述からもうかがえる。

「……他の地方は、家の数に相応した何千ものトゥモロコシの荷を、収穫期ごとに、じぶんの負担で納税した。他の地方のトゥモロコシに見合った量の乾燥したチューニョ（チューニョ）を同じやり方で供出する地方もあった。同じことを、キヌアやその他、根菜でおこなう地方もあった」。[シエサ 1979 (1553): 92]

15 ジャガイモの貯蔵庫

一方で、インカの倉庫には生のジャガイモも大量に貯蔵されていたという報告もある。それは、インカの地方行政センターのひとつであったワヌコ・パンパについての報告による。最近の研究で、インカ道ぞいには、タンブとともに、いくつかの大きな地方行政センターが建設されていたことが明らかになっており、そのひとつがペルー中部高地にあるワヌコ・パンパであった。ここでアメリカ人の人類学者のクレイグ・モリスたちが詳しい調査をおこなった結果、興味深いことがいくつも見つかった [Morris and Thompson 1985]。

ワヌコ・パンパの遺跡は保存状態がよいため、インカ当時の様子をかなり知ることができる。建築構造は、ミニ・クスコと呼んでもよさそうなほどインカの世界観が反映されたものであった。図5-13に示されているように、標高約3800mのなだらかな丘陵地帯のほぼ中央に、大きな方形の広場があり、その中心には基壇が建設され、広場の外側の四方にはクスコ様式の建築物が配置されている（写真5-16）。そして、この建築物のある平坦地から少し離れた山の斜面に500ほどの倉庫群が何列にも整然とならんでいる。これらの倉庫こそは食糧を貯蔵していたと考えられているものなのである（写真5-17）。

倉庫は形態から2つのグループにわけられる。ひとつは円形のものであり、もうひとつは方形のものである。円形の倉庫からはトゥモロコシの穀粒と土器の破片が出土しているので、この倉庫ではトゥモロコシの穂軸からはがした穀粒を土器に入れて貯蔵したとされている（図5-14）。一方、方形の倉庫からは炭化したイモ類とワラが出土しているので、この倉庫はジャガイモなどのイモ類を貯蔵したとされている [Morris 1992]（図5-15）。

この円形と方形の倉庫は形態だけでなく構造も異なる。クレイグ・モリスは、そこにも注目して前者は主としてトゥモロコシ、後者はイモ類用と考えたのである。じつは、円形の倉庫は構造が比較的簡単であるが、方形の倉庫は石を床に敷き詰め、排気溝を床下にもうけるなど、円形の倉庫よりずっと構造が複雑である。この違いは、トゥモロコシに比べてジャガイモは貯蔵が困難であることによると考えられる。ジャガイモは水分

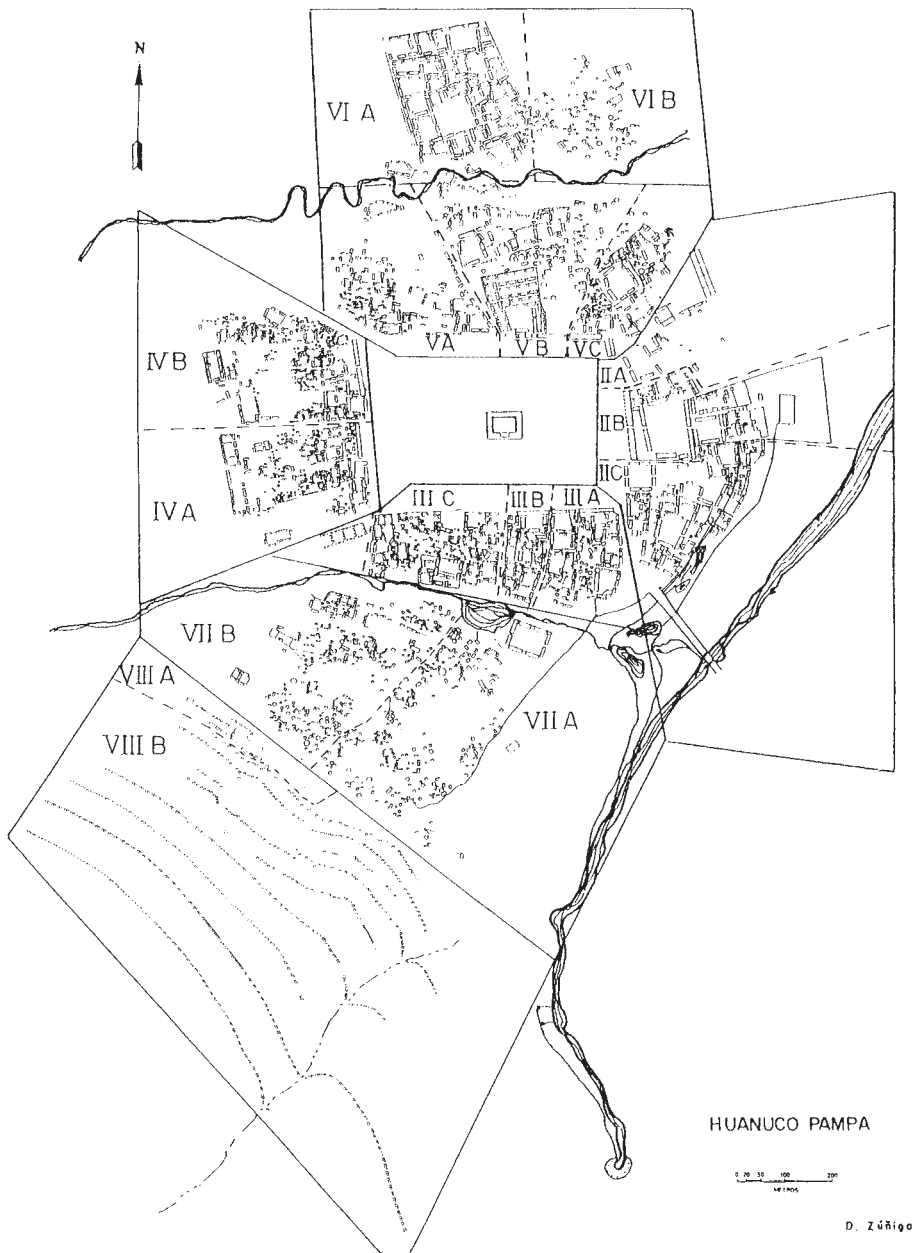


図5-13 ワヌコ・パンパの平面図 [Morris 1985]。VIII Bが倉庫群



写真 5-16 ワヌコ・パンパの中央広場にある基壇。この広場の外側にはクスコ様式の建物が配置されている



写真 5-17 ワヌコ・パンパの倉庫群。山の斜面に直角に約500の倉庫群が整然とならんで建っている

を多く含んでいるため腐りやすいし、発芽しやすいからである。これらを防ぐためにイモ類用の貯蔵庫は、トゥモロコシのそれより入念に造られていたのであろう。

クレイグ・モリスはワヌコ・パンパの倉庫に貯蔵されていた食糧の量についても次のように見積っている。すなわち、ワヌコ・パンパの倉庫の貯蔵スペースは3万7900m³であり、そのうちの50～80パーセントはイモ類（ジャガイモ、オカ、マシュアなど）の貯

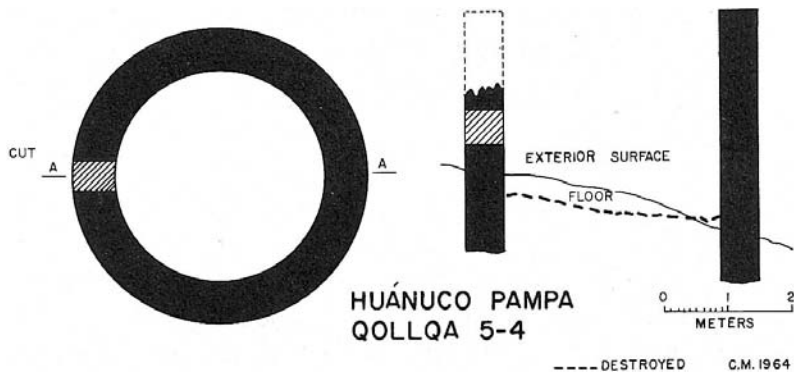


図5-14 トウモロコシの貯蔵に使われる円形の倉庫 [Morris 1992]

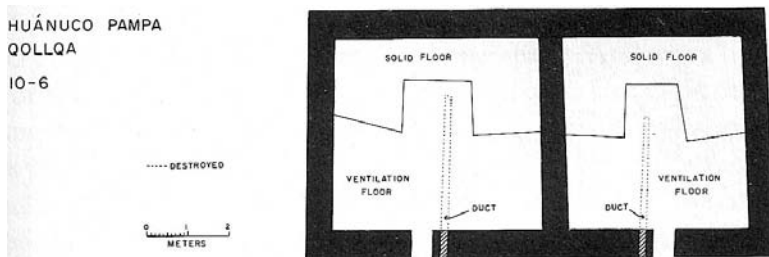


図5-15 主としてジャガイモの貯蔵に使われる方形の倉庫 [Morris 1992]

蔵のために使われ、トウモロコシの貯蔵に使われたのはわずかに5～7パーセントにすぎなかった。そして、残りは食糧品ではなく、武器や奢侈品、さらに工芸品などであったという。また、これほどまでにトウモロコシとイモ類の貯蔵量が異なっていた理由としてはワヌコ・パンパ周辺で利用できる土地の条件が反映された結果であると見ている [Morris and Thompson 1970]。

もしそうであれば、インカの倉庫に貯蔵された食糧は周辺的环境条件によってかなり異なっていたのであろう。クスコのように、周辺にトウモロコシ栽培に適した土地が多くあるところでは倉庫に主としてトウモロコシが貯蔵されていたようであり、それをスペイン人たちは記録したのであろう。しかし、一般にジャガイモが貯蔵しにくいと考えられているにもかかわらず、ワヌコ・パンパではトウモロコシではなく、主としてジャガイモを貯蔵していたことは注目すべきであろう。ジャガイモがインカ帝国にとって重要な食糧源であったことを物語るからである。

もうひとつ、ここで指摘しておきたいことがある。それはジャガイモが貯蔵しにくいと一般に考えられている点についてである。たしかにトウモロコシと比べればジャガイモの貯蔵性が低いことは否めないが、標高が高く冷涼な気候のところではジャガイモもかなり長期に貯蔵できるのである。標高3800mあまりのワヌコ・パンパのジャガイモ貯

蔵はそれを雄弁に物語っているのである。後述するように、現在のアンデス高地の農民もジャガイモを半年ほど貯蔵することはふつうである。

16 隠れたジャガイモの貢献

これまでスペイン人たちの記録を中心としてインカ時代の農耕文化を追ってきたが、そのなかで印象的なことがある。それは、トウモロコシやそれから造られる酒についての記述がきわめて多いのに、ジャガイモなどのイモ類についての記述が少ないことである。この点に関しては増田による興味深い報告がある [Masuda 1984]。表5-3がそれである。これは代表的な13のクロニカについて作物別に記述頻度を調べたものである。それによれば、トウモロコシが圧倒的に多くて385回もあり、それに次ぐのはコカの201回である。一方、ジャガイモは53回とトウガラシよりも少なく、オカについては10回、オユコにいたっては1回だけである。ちなみにトウモロコシから造られたチチャ酒についての記述は203回もあり、作物のなかで2番目に記述頻度の多いコカよりも多く記述されている。

このようにインカに関する記録のなかでトウモロコシは他の作物を圧倒して頻繁に登場する。それでは、これは何を意味するのだろうか。インカ帝国にあってトウモロコシが圧倒的に重要な作物であったことを物語るのであろうか。また、ジャガイモなどのイモ類についての記述頻度が低いことは、作物としての重要性の低さを物語るのであろうか。ここで注意しなければならないことは、先述したようにこれらの記録がスペイン人たちの目をとおして観察されたものであるという点である。また、クロニカの記録のもとになった観察はインカ帝国の中心地であったクスコ地方に偏っている点も注意しなければならない。すなわち、クロニカの記録はスペイン人たちの価値観によって取捨選択された結果であり、かなりのバイアスがかかっていると考えなければならないのである。

表5-3 13のクロニカに見られる作物の言及頻度 [Masuda 1984]

作物名	言及しているクロニカの数	言及している回数
トウモロコシ	13	385
コカ	13	201
トウガラシ	10	56
ジャガイモ	9	53
キヌア	7	11
オカ	7	10
マニオク	5	7
サツマイモ	2	6
オユコ	1	1
チチャ	13	203

これらの点に注意してあらためて表を見ると、記述頻度1位のトウモロコシ、2位のコカ、3位のトウガラシはいずれも食糧としてより、特別な用途をもつものばかりであることに気づく。トウモロコシは先述したようにチチャ酒の材料になるし、コカもチチャと同じように儀礼や祭りに不可欠なものである。そして、トウガラシもしばしば儀礼に使われるほか、スペイン人たちにとっては新しい香辛料としての関心もあったに違いない。したがって、これらの記述の多さは必ずしも作物の重要性を示すものではなく、スペイン人たちの関心の強さを反映したものであると考えられる。一方、ジャガイモなどのイモ類はスペイン人たちにとってアンデスではじめて見るものであり、なじみのない作物であった。これはシエサをはじめとして何人ものスペイン人たちがジャガイモをキノコの1種の松露のようなものという表現をしていることでも明らかである。

もうひとつ、先述したようにクロニカの大半がインカ帝国の首都であったクスコを中心として記述されていることも、トウモロコシやチチャ酒に関して記述頻度の多いことに大きな関係があるだろう。トウモロコシ耕作のための立派な階段耕地はクスコ地方に集中していたし、トウモロコシからつくられるチチャ酒はインカ帝国の国家宗教である太陽信仰の祭りや儀式に不可欠なものであった。これらのこともトウモロコシについての記述頻度の多さに関係していると考えられるのである。

したがって、トウモロコシに比べてジャガイモの記述が少ないことは必ずしも作物としての低い重要性を物語るものではないと考えられる。実際に、クスコだけでなくティティカカ湖畔にまで足を踏み入れたスペイン人たちは「主食はジャガイモである」と断言している。また、クロニカのなかにはインカ王が自分たちの食糧として味のよいジャガイモを栽培させるためにペルーのクスコからエクアドルのキトまで肥沃な土壌を運ばせたという記録もある [Murúa 1964 (1590): 111]。また、ワヌコ・パンパで見られたようにジャガイモもインカの倉庫に大量に貯蔵されていた。

これらの事実は、ジャガイモもインカ帝国にとってきわめて重要な作物であったことを物語るであろう。ジャガイモの重要性は、スペイン人たちがあまりにもトウモロコシやその酒のチチャのみに大きな関心をはらっていたために、その陰に隠れていただけではないのかと考えられる。たしかに、インカ帝国はトウモロコシの栽培をめぐる強制移住をさせたり、灌漑をともなった階段耕地を普及させたりするなど、トウモロコシが帝国拡大の大きな要因になっていた。その点でトウモロコシは「政治的な性格をもった作物」[関 1995]であったが、そこで問題となるのはインカ帝国にあって何がトウモロコシを政治的な作物にしたり、儀礼的、宗教的に重要な作物にしたのかということである。

もしトウモロコシの大半が儀礼や宗教上に重要で特別な料理やチチャ酒として消費されていたとすれば、そこには十分な余剰食糧の蓄積を可能とする生産性の高い作物が別に必要となるであろう。その作物こそはジャガイモに代表されるイモ類ではなかったか。

しかし、この問題を明らかにするためにはクロニカ資料だけでは十分ではない。先述したようにスペイン人たちはトウモロコシに大きな関心をもって数多くの記録を残したが、ジャガイモについての記述が少ないからである。また、クロニカによる記述は農耕に関しては少なく、しかも断片的で全体像もつかみにくい。それを補ってくれそうな研究分野がある。それが、アンデスにおける農村社会の民族学的調査である。そこで、章をあらためてアンデスにおける民族学的調査の成果についても見てみよう。

注

- 1) トウンベスは、太平洋岸に面したペルー最北端の町。ピサロをはじめとするスペイン人たち征服者が上陸したところとしても知られる。トウンベス周辺の海岸地帯ではマングローブ林などが見られるが、そこから少し南下すると砂漠地帯になる。一方、ペルーの中央海岸に位置するチンチャ周辺には、インカ帝国の成立前にチンチャ王国があった。周辺地域は川の流域で見られるオアシス地帯を除けば完全な砂漠となっている。
- 2) この飲み物は、原文では「brebaje (ひどい飲み物)」という言葉で表現されている。インカ時代のアンデスでは、トウモロコシを噛んで吐き出し、唾液で発酵させて酒を造っていた。このような酒をスペイン人たちの大半は brebaje と表現している。
- 3) インカ・ガルシラーソは海岸地帯の肥料について詳しい記録を残している。その一節を紹介しておく。

「アレキパー以南、タラパカに至る二〇〇レグワ余の海岸線では、もっぱら海鳥の糞が肥料として用いられた。(中略) インカの時代には、これらの海鳥はこの上なく大切に保護され、その繁殖期には、鳥が怯えて巣から離れたりすることのないよう、なんびとといえども鳥に足を踏み入れることは許されず、禁を破った者は死刑に処せられた。また、海鳥を殺すことは、季節のいかんを問わず、さらに鳥の内外にかかわらず禁じられており、違反者は同じく死刑になった。

同じ海岸線上の他の地域、すなわち、アティク、アティキパー、ウリャコーリ、マリヤ、チルカといった窪地、およびその他の谷では、イワシの頭を肥料として施し、それ以外は用いない。(中略) 人びとは、手ごろな太さの棒杵でもって等間隔に穴を開け、その中に2,3粒のトウモロコシの種と一緒にイワシの頭を埋める。これが窪地の耕作において用いられる肥料なのであり、これ以外はどれも害はあっても役には立たない、と言われている」[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 388-389]。

イワシの頭を肥料とする方法はペルーの海岸地帯で一般的であったらしく、シエサも次のように述べている。

「もしそれぞれ種子と一緒に、彼らが海で網を打って捕った鰯の頭を1つか、2つ入れないと、トウモロコシは決して芽を出さないし、穀粒も身を結ばずに枯れてしまう。そういうわけで、彼らは種子を蒔くとき、穀粒を投げ入れるためにこしらえた穴にトウモロコシと一緒に鰯の頭を入れるのである。そうすると、芽が出て、大量の収穫があがる」[シエサ 1993 (1553): 177]。

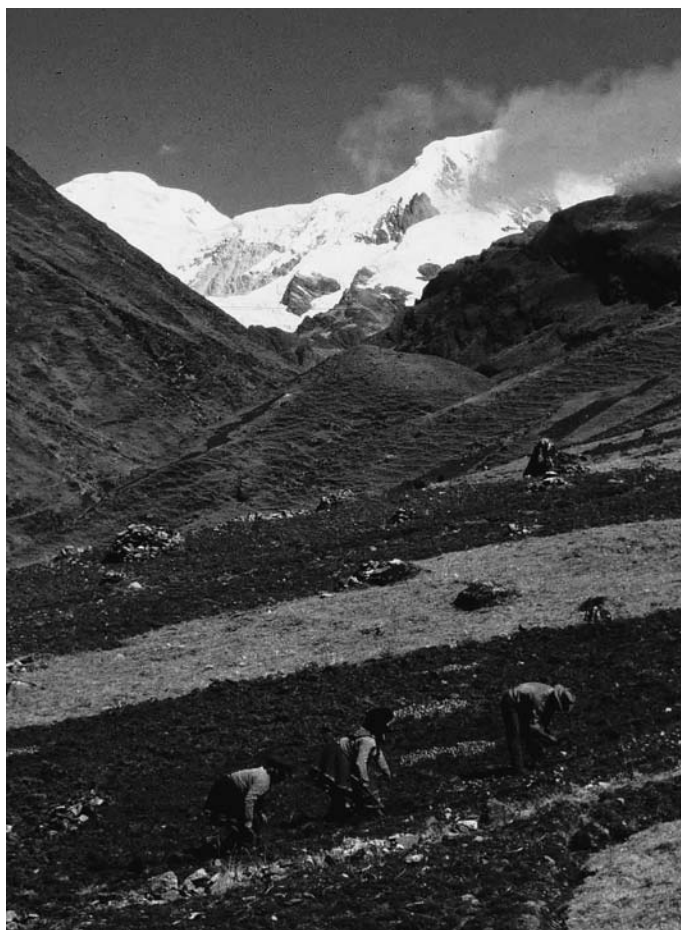
- 4) この文中では、食用の「穀物」と訳されているが、原文では sus comidas とあるので、これは食用作物のことであろう。実際に、シエサはこの文の前で「(コリャオは) 非常に寒冷な

土地なので、トウモロコシは実を結ばず」と述べている。

- 5) ここで述べられている「チューニョのチチャ酒」は実在したものかどうかは不明である。これまで知られているかぎり、アンデスで酒の材料となるのはトウモロコシやキヌア、マニオクなどであり、ジャガイモの酒はボマの報告以外にはないからである。
- 6) この文では、「太陽の神殿」に女性たちが住んでいたことになっているが、実際には「太陽の神殿」は女人禁制であつたらしく、彼女たちは神殿近くの館、アクリヤ・ワシで暮らしていた。また、シエサは「これらの女性はママコーナと呼ばれ」と述べているが、これも実際と異なる。インカ・ガルシラーソによれば、ママコーナ（ママクーナ）とは「年配の女性」の意味であり、彼女たちはアクリヤと呼ばれる若い女性に糸紡ぎや織物の技術を指導したり、アクリヤたちを統率していたのである。
- 7) サンクは現在もアンデス高地でトウモロコシの収穫時期だけにつくられ、一般にウミタの名前で知られる食べ物であつたらしい。ウミタは、未熟なトウモロコシの穀粒を石臼などでつぶし、その粉をトウモロコシの葉で包んで、焼いた石や熱した灰などで焼いたものである。
- 8) たとえば、先述したマチュピチュで暮らしていた人びとも食事の中心がトウモロコシであつたようだ。マチュピチュで発掘された人骨のコラーゲン分析の結果によれば「骨のコラーゲン中の炭素の大部分はC₄植物の摂取に由来する。明らかにインカ王の家臣たちの主食はトウモロコシであつた。ほとんどの住民の食事の60～70パーセントであつた」。^{〔Burger and Salazar 2004: 89〕}ただし、マチュピチュは標高2000mあまりのユンガ地帯に位置していること、またマチュピチュの住民は一般の農民ではなく、エリート層であつたことなど、インカ一般に適用できるものではない。

第6章 農牧民の民族誌的研究

—食糧の生産と消費を中心に—



標高4000mあまりの高地でもジャガイモを栽培している。後方の雪山はアウサンガテ山群（ペルー・クスコ県マルカパタ村）

1 はじめに

冒頭で述べたように、私がアンデスで調査を始めたのは1968年のことであったが、それ以来、アンデス各地を何度も訪れて大変驚いたことがある。それは、前章で述べたインカ時代の農耕文化の伝統がよく保持されていることであった。とくに、ペルー南部からボリビア北部にかけての高地部でその傾向が強かった。たとえば栽培されている作物の中心はジャガイモやオカ、オユコ、マシュア、キヌアなどアンデス高地原産のものが多く、そして栽培する農具もインカ時代以来使われている踏み鋤や手鋤を使うところが多い。また、飼育されている家畜もリャマやアルパカ、さらにクイなど、これらもインカ時代以前からのアンデス高地原産のものである。

もちろん、インカ帝国滅亡後500年近くたった今ではスペイン人たちによる影響も大きく、それについては第2章で指摘しておいた。しかし、私の観察によれば、地域によってインカ時代以来の伝統的な色彩の濃い農耕文化を観察できるところもありそうであった。そのような地域は、大体において交通が不便で地理的に隔絶したところとなっているが、そこで先住民の人たちと暮らしをともにして長期にわたり調査することによって、アンデス高地における伝統的な農耕文化の特色の一端を知ることが期待できそうであった。

そのような期待をもって、私が民族学の調査対象とした地域が、ペルー南部高地のクスコ県 (Departamento de Cuzco)、キスピカンチス郡 (Provincia de Quispicachis) のマルカパタ地区 (Distrito de Marcapata) であった。クスコは、いうまでもなくかつてのインカ帝国の中心地であったところであり、マルカパタ地区はこのクスコの町から直線距離で東に約100kmのところに位置している (図6-1)。ただし、クスコからマルカパタに通じる定期的な交通の便はないので、そこへ向うためには不定期に通うトラックに便乗させてもらうしか方法はない。また、その道路はほとんどが急な斜面につけられた山道の悪路であり、クスコからマルカパタまでは運が良くても丸1日、しばしば2~3日を要する。とくに、雨季は崖崩れなどのために通行不能になることも珍しくない。このような道路事情もあって、クスコ地方のなかでもマルカパタ地区は地理的に隔絶されたところになっている¹⁾。

調査は、マルカパタ地区の中心地である標高約3100mのプエブロ・マルカパタ (Pueblo Marcapata) を基地として、1978年10月から1987年10月までのあいだに通算で約2年間定住しておこなった。調査の焦点はマルカパタ地区の農耕文化、とくに食糧の生産と消費である。ただし、農耕文化は自然環境や社会組織とも密接な関係をもつと考えられたため、これらの特色の把握にも努めた。すなわち、環境の調査では高度の異なる5地点で植生調査を実施したほか、地形や植生の一般観察もおこなった。また、栽培植物も腊葉標本を作成、トウモロコシとジャガイモは生標本を採集した。これらの標本の同定は、

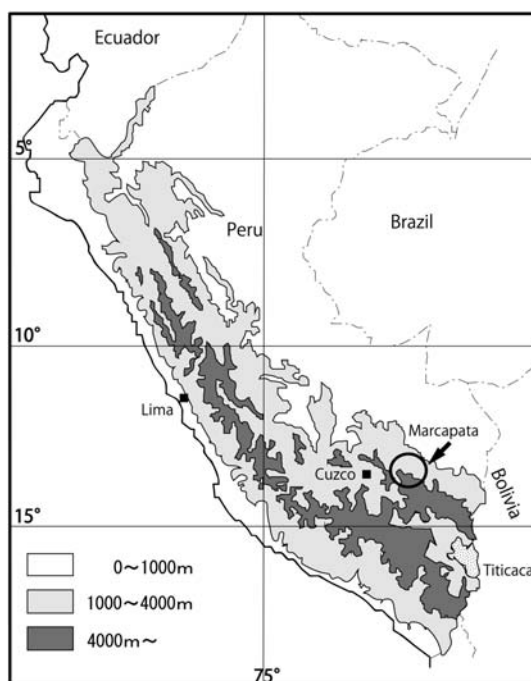


図 6-1 マルカパタの位置

栽培植物の大半は私が、一般植物は Cesar Vargas 元クスコ大学教授（植物学）がおこなった。また、ジャガイモの染色体数の同定はリマ（Lima）の Centro Internacional de la Papa（国際ジャガイモ研究センター）の岩永勝研究員に依頼した。気象データについては、前記プエブロおよび標高約3800mのチュンピパタに自記温湿度計を設置、気温や湿度、さらに雨量なども記録した。

民族学的な調査は、先述したプエブロで約1年間、ケチュア語を母語とする先住民が多く住む標高4000m前後の高地で約1年間定住しておこなった。このうち、プエブロでは保健所の一室で過ごしたが、高地部では先住民の家で居候生活をさせてもらい、農耕や食生活に関する参与調査を実施した。その後も調査を継続する予定であったが、ペルーにおける治安状況の悪化により、調査は不可能になった²⁾。そして、治安が好転した2000年代に入ってから短期間ではあったが、数回にわたり補足調査をおこなった。しかし、残念ながら当該地域における状況は大きく変貌していた³⁾。したがって、ここで報告するのは基本的に1980年代末までの観察に基づくものである。

2 マルカパタの自然環境

2.1 地形

マルカパタの領域は、標高6336mのアウサンガテ（Auzangate）山を主峰とするビルカノータ山群のすぐ北側からアマゾン川の源流のひとつマルカパタ川上流の流域に広がる地域である（図6-2）。その領域の南はアウサンガテ山群の氷雪地帯によってカンチス（Canchis）郡とへだてられている（写真6-1）。その東西も、この山群の西端および東端部からほぼ北にはりだす尾根によって、パウカルタンボ（Paucartambo）郡やキスピカンチス郡のオコンガテ（Ocongate）地区、さらにプーノ（Puno）県などと区切られている。

すなわち、マルカパタはアウサンガテ山群に三方を囲まれたアンデス東斜面の谷に位置している。その低地部はアマゾン源流のひとつ、イナンバリ（Inambari）川の一支流であるマルカパタ川の中流域までである。したがって、マルカパタはマルカパタ川の上・中流域域に広がる地域で、村役場の資料によれば面積が約2000km²、高度域は標高約1000mの低地から標高5000m以上の高地にまでおよぶ。

このマルカパタ川は、標高2000mから3000mあたりで4本の支流にわかれている。これらの支流域は、いずれも河川の急流によって、山地が侵食されてできた急峻なV字谷を形成している。またその谷は、標高約4000m以上のところでは、例外なく山腹が氷食されてできたU字谷となっている。集落のほとんどは、これらの谷間や山腹斜面に位置しており、標高約1000mくらいから4000mあまりまでの高度域に散在している。また、



図6-2 マルカパタとその周辺地域



写真 6-1 アウサンガテ山 (6336m)。マルカパタは、この雪山の向こう側に位置する

これらの集落のほとんどは地形的にはアンデス山脈の東側に位置しており、それが後述するようにマルカパタにおける生業の方法を特徴づけている。

しかし、マルカパタの集落のなかでワラコニ (Huaracuni) だけは地形的にも生業のうえでも唯一の例外となっている。先に述べたように、中央アンデスはいくつもの平行する支脈にわかれているが、それはペルー南部あたりで東・西の平行山脈となる。その中央部は、一般にプナと呼ばれる標高4000m前後の広大な高原となっているが、ワラコニはこの高原の東端部、東山脈の西側に位置しており、マルカパタの他の集落とは標高5000mに近い峠によって通じているのである。

このような地形条件のために、マルカパタ内の交通手段はきわめてかぎられたものとなっている。先述したように、マルカパタへはクスコから自動車道路が通じているが、これはウルコス (Urcos)、オコンガテ (Ocongate)、キンセ・ミル (Quince Mil) を経てブラジル国境近くのプエルト・マルドナドに至るもので、これに以外に自動車道路はない。この幹線道路を除けば、あとはすべて徒歩にたよらなければならない。しかも、谷が深い、急峻なV字状であるため、この徒歩交通のための山道も、尾根をへだてた、2つの谷の間をむすぶものは発達しておらず、ほとんどが谷内での上下方向の山道にかぎられるのである。

したがって、これらの谷と谷の間を移動するためには、一部地域を除き、マルカパタ川との出会いまで谷を下って、そこからあらためて登るか、あるいは谷の源流部まで登り、そこから尾根を越えて、目的の谷を下るしか方法がない。いずれにしても、標高差で1000mから2000mもの山道を徒歩で上下することになる。ちなみに、マルカパタの中心地のプエブロからプナに至る1000mほどの標高差は、最短距離でも私の足で約10時間を要した。

2.2 気候と植生

第1章で述べたように、中央アンデスは、アンデス山脈の西側と東側とで対照的な景観を示し、太平洋岸は海岸砂漠地帯、アマゾン源流域は熱帯降林地帯となっている。これは、主として大西洋側から吹く湿気を含む貿易風がアンデス山脈によってほとんど遮断されるためである。したがって、アンデス東斜面に位置するマルカパタは全体的に雨の降りやすい地域といえるが、その領域が標高1000mのアンデス山麓の低地部から山頂部の氷雪地帯までの幅広い高度差を有しているため、高度によって気候および植生には大きな違いが見られる。この地域の気象については、長期的なデータは得られなかったが、キンセ・ミル、プエプロ、チュンピパタの3地点のデータから、幅広い高度差をもつマルカパタ地域のおおよその気象条件について知ることができる（表6-1）。

まず、キンセ・ミルはマルカパタの領域の最下部に近い標高600mあまりの低地に位置しており、その年間降雨量は6000mm以上に達し、平均気温は1年を通じて20度C以上、湿度も90パーセント前後で、高温、多湿、多雨という熱帯低地の特徴的な気候を示している⁴⁾。そのため、植生的には、このキンセ・ミル付近は典型的な熱帯ないしは亜熱帯降林地帯となっている。マルカパタの領域は、標高約1000mのサン・ペドロ（San Pedro）村から始まるが、このあたりも、樹高30mくらいに達する喬木が多く、まだ亜熱帯低地に特有の降雨林的な景観を示している。

この森林は、高度をますにつれ、次第に構成樹種が変化し、樹高も低くなって、亜熱帯山地降雨林的な景観を示すようになる。それは標高2400m近くまでつづき、標高2400m

表6-1 ペルー南部3地点の気象条件

キンセ・ミル (Alt. 620m)*					プエプロ (Alt. 3100m)					チュンピパタ (Alt. 3800m)**			
月	平均 気温	最高平 均気温	最低平 均気温	雨量 (mm)	月	平均 気温	最高平 均気温	最低平 均気温	雨量 (mm)	月	平均 気温	最高平 均気温	最低平 均気温
1	23.0	28.1	19.6	835.3	1	9.4	13.9	7.4	264.1	1	6.4	9.8	4.3
2	22.8	27.7	19.7	740.8	2	8.9	13.4	6.7	321.3	2	6.3	10.5	3.8
3	23.1	28.2	19.5	656.8	3	10.5	15.1	8.2	222.5	3	5.9	9.8	3.1
4	22.7	28.1	19.1	451.4	4	10.8	14.9	9.1	119.8	4	4.3	8.3	2.0
5	22.1	27.1	18.6	330.4	5	10.7	15.6	8.4	27.1	5	4.4	10.7	0.7
6	21.1	26.2	18.0	367.9	6	8.6	12.5	5.9	10.9	6	1.2	8.8	-2.3
7	20.7	25.8	17.0	325.2	7	7.3	13.5	3.4	6.8	7	3.8	11.8	-1.1
8	21.3	27.1	17.7	314.2	8	9.2	13.7	6.7	67.0	8	3.0	9.0	-0.4
9	22.7	28.7	18.3	329.8	9	8.8	14.1	6.0	38.3	9	6.1	12.3	1.2
10	22.0	28.6	19.1	606.6	10	9.7	14.0	7.2	139.6	10	6.2	11.1	3.0
11	23.2	28.5	19.3	549.6	11	9.6	14.7	7.4	305.9	11	6.4	10.7	3.7
12	22.9	27.8	19.6	901.2	12	9.7	15.2	7.0	175.2	12	6.8	11.9	4.2

* Servicio Nacional de Meteorología e Hidrologíaの資料 [1964-1976] に基づく。

** チュンピパタにおける雨量は測定できなかった。

の集落のコチャ（Cocha）周辺では、まだアマゾン源流域などの低地部に特徴的なウコギ科（Araliaceae）の *Oreopanax* sp. や *Irespanax* sp. が見られる。

つぎに、標高3100mでの観測データを参考に、プエブロ付近の様子を概観して見る。この表によれば、プエブロではキンセ・ミルに比べ、雨量は1/5ほどで、気温は約10度C低く、月平均気温の年較差は小さく、年平均気温は11～12度Cである。また、雨量は5月から9月にかけての5カ月間は70mm以下の乾燥月がつづく。

このため4月から9月頃までが乾季（現地では *chirau* と呼ばれる）、10月から翌年の3月頃までが雨季（*poqoy* と呼ばれる）である、とされる。なかでも1月から3月までは最もよく雨が降り、とくにこの時期は現地の人たちによってママポコイ（*mamapoqoy*）と呼ばれる。

このプロプエ付近を特徴づけるのは深い霧である。雨季には数m先にいる人さえ見えないほど濃い霧のことも珍しくない。そのためプエブロ付近はきわめて湿度の高い地域である。私がプエブロで得たデータによれば、11月から3月にかけての雨季の湿度は95パーセントをほとんど下ることがなく、また乾季でもきわめて霧が発生しやすい。ここが、アンデス東斜面特有の雲霧林層に位置しているからである。

このような特徴をもったプエブロ付近の植生は、一般にセーハ（*ceja*）、もしくはセーハ・デ・モンターニャ（*ceja de montaña*）と呼ばれる雲霧林を形成している（写真6-2）。そこでは樹高10～15mくらいの木がかなり密生していて、その樹冠および幹がコケ類、着生ラン、パイナップル科の植物などによっておおわれたモス・フォレスト的な森林を形成している。マルカパタでは、この雲霧林帯は標高2500～2600mあたりからあらわれ、3000m前後で卓越し、標高3200～3300mあたりまでつづく。

ただし、この雲霧林帯あたりから谷の斜面を利用した大規模な階段耕地、アンデネス（*andenes*）があらわれてくるため、現実の景観としては谷の南北両斜面できわだった対照を示す。すなわち、南向きの斜面は典型的な雲霧林を形成しているが、北向きの斜面は全面が耕地として利用されているのである（写真6-3）。この雲霧林が卓越している標高3100mの高度はマルカパタの中心地である、プエブロが位置しているところであり、また主作物であるトウモロコシとジャガイモ栽培ゾーンの境界となっている重要なところである。したがって、プエブロ周辺部については、以下に少し詳しく見ておきたい。

プエブロは東にはりだす尾根上に位置する集落であり、ケチュア語でも町や村を意味するヤクタ（*llacta*）と呼ばれる。そして、この尾根の両側にもやはり東西に走る大きな尾根があり、そこは南北両側にそれぞれ小さな谷をへだてて、大きな斜面が迫っている。そして、これら2つの斜面が、まったく対照的な景観を示しているのである。図6-3はこれを具体的に示したもので、この図でアラス（*Araz*）川をへだてて、相対する2つの斜面も景観的にはかなり違っている。アラス川の右の斜面は、先述した自動車道路が横切っており、現在一部に耕地が見られるものの、大部分は道路開通後放棄された耕地で



写真6-2 セハ・デ・モンターニャの植生（標高約3100m）



写真6-3 耕地として利用されている北向きの斜面（標高約3100m）

あり、現在は森林となっている。そこでの構成樹種を見ると、*Brachyotum quinquenerue* や *Micohia* sp. (ノボタン科)、*Baccharis genistelloides* (キク科) 等の灌木ないしは小灌木がほとんどである。一方、左岸の雲霧林は *Polylepis racemosa* (バラ科)、*Fuchsia* sp. (アカバナ科) などが見られ、また直径40~50cmに達する木も多く、極相林であると考えられる。つまり、前者は2次植生であり、後者はほとんど人手が加わっていないことをよく示している。

トウモロコシやジャガイモの耕地があるところは北向きの斜面で、インティチョッカ (*intichoka*) と呼ばれる。インティとは太陽のことで、これは陽あたりの良い部分を指している。いっぽう、雲霧林の見られるあたりはソカ (*soka*) と呼ばれる。寒さのために何もできないところである。また、このソカの下部、アラス川流域の平坦地も、やはり寒さのため、草地帯となっていて、この部分はカチュバンバ (*kachubamba*) と呼ばれる。バンバ (*bamba*) は、なだらかな平坦地をさす地形的概念で、カチュ (*kachu*) は雑草であり、雑草しか生えない平坦地、というような意味である。とにかく、このようにプエブロ付近では斜面の方位が農業に大きい影響を与えていることがうかがえる。

雲霧林の上限は谷によって若干異なるが、おおよそ標高3300m~3400mあたりである。この標高付近から、樹高がせいぜい1~2m程度の灌木ないしは小灌木がめだつようになる。*Baccharis* sp., *Chuguraga* sp. (キク科)、*Brachyotum* sp. (ノボタン科)、*Berberis* sp. (メギ科) などの灌木である。これらの灌木類は標高3800~3900mくらいまで見られるが、そのような高地では乾燥と低温のため、その分布は川の流域などにそった窪地状の谷間に限定され、その周囲は草原地帯となっている。

このあたりの気象条件を、チュンピバタ (標高3800m) のデータを参考に見てみよう。気温は低く、とくに5月から8月にかけての乾季は最低気温が氷点下になる。また、この時期の気温の日変化は大きく、20度C近くに達し、熱帯高地特有の特徴をよく示して

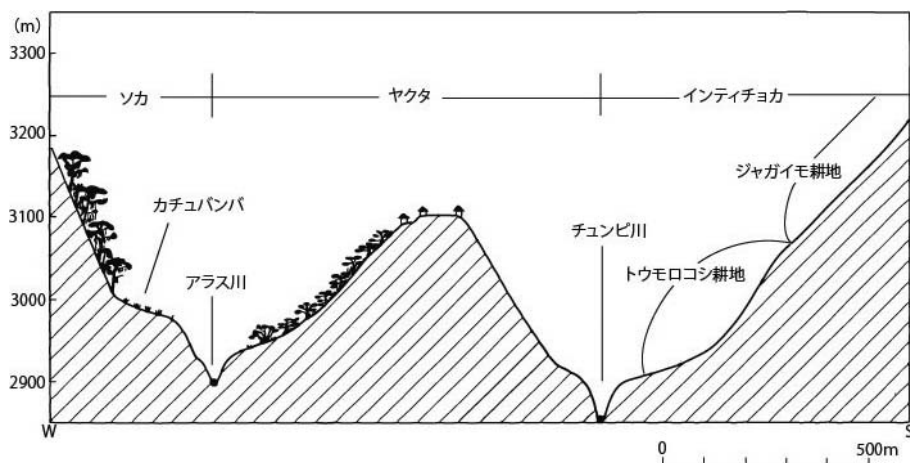


図 6-3 プエブロ・マルカパタ周辺部断面図

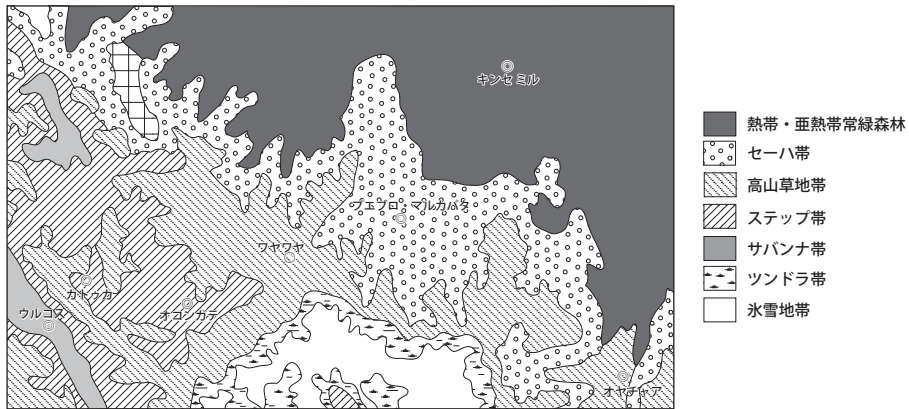


図6-4 マルカパタおよび周辺部の植生

いる。また、キンセ・ミル、プエブロのデータとの比較から、アンデス東斜面に位置するマルカパタは、低地部から高地部へゆくにつれて、降雨量が減少し、降雨量の多い雨季と少ない乾季に明瞭にわけられるようになり、気温についても低くなるだけでなく、日較差が大きくなる、などの傾向がうかがえる。

さて、草地帯は、地形との関連でいうと、V字谷からU字谷にかわるあたりからである。したがって、まばらに灌木のはえる狭い谷をつめてゆくと、急に谷がひらけて草地帯となる、といった景観である。標高4700～4800mまでつづく草地帯は、4400～4500mあたりの標高で2つにわけられるようである。イチユ (*ichu*, *Stipa* spp.) というイネ科の植物が優占する4400～4500mまでの高度域、そして4700～4800mまでの *Luzula* sp. (イグサ科), *Alchemilla* sp. (バラ科), *Nototriche* sp. (アオイ科) などの高山植物が優占する高度域である。マルカパタで、これ以上の高度をもつところはアウサンガテ山群周辺のみで、そこは標高5000m前後のツンドラ地帯と氷雪地帯となっている。

したがって、図6-4に示したようにマルカパタには熱帯降雨林から氷雪地帯までの様々な植生が見られるのである。

3 マルカパタの概況

3.1 マルカパタの歴史

マルカパタの歴史については、ほとんど史料が得られないので詳細は明らかではないが、マルカパタの各地に遺跡が見られ、村びとによれば、それらはすべてインカ時代、もしくはプレ・インカ時代のものであるとされる。実際に、これらの遺跡からはインカ時代の土器片や金属製品が見つかった (写真6-4)。これらの事実、さらに次の史料から、インカ時代にはすでにマルカパタに集落があったようである。16世紀の年代記作者、シエサ・デ・レオンの記録のなかに、次のような記述があるからだ。



写真 6-4 マルカパタで出土したインカ時代の金属製品

「(インカ帝国10代目の王) インカ・ユパンキは、東方の、数日の行程のところに、人口の多い大きな地方があるという、耳よりな情報を得て、彼はそれを発見したいと思い、前進した。しかし、クスコでなにか暴動が起きたという報告をうけたので、マルカパタという町に到着していたが大急ぎでクスコに戻り、そこに数日留まった」。〔シエサ・デ・レオン 1979 (1553): 234〕

この記述どおり、マルカパタはまさしくクスコの「東方の、数日の行程のところ」に位置している。したがって、この記述から判断すると、インカ時代には、すでにマルカパタには町があり、またインカ帝国の中心地クスコとも何らかの関係をもっていたことがうかがえる。ただし、この記述に見られる「マルカパタという町」が現在のプエブロであるかどうかは不明である。プエブロの東側 4 km ほど、谷をひとつへだてた尾根上に、村びとたちがインカ時代の集落跡だとする遺跡があり、これがシエサの述べた町であった可能性もある。

その後、土地の所有権を示す登記証のティトゥロ (titulo) には、1623年にすでにマルカパタの土地の境界が明示されており、その領域は現在のマルカパタ地区にほぼ対応している。比較的最近の大きな変化は、自動車道路の開通のようである。村びとの話によれば、1937年から1938年、クスコからウルコスを経て、キンセ・ミルに至る自動車道路が開通したとされる。それまでは、プエブロからウルコスまで徒歩で1週間も要したといわれるが、現在はトラックでふつうなら1日ほどになった。この道路開通はマルカパタからクスコなどの都市部へのアプローチを容易にただけではなく、都市部からの物や人の移動も容易にした。その結果、一部地域では経済的・社会的変化を引き起こしている。

その最も顕著な例は、この自動車道路ぞいの低地部である。ここは、この道路開通後、プーノ、シクアニ (Sicuani)、クスコなど、マルカパタ地区以外の地域から移住してき

た者たちで占められている。しかし、彼らは社会的・経済的に、マルカパタの住民とほとんど関係をもたないため、その影響は最小限にとどまっている⁵⁾。この自動車道路の開通はプエブロの住人にもかなりの影響を与えたが、それは次節以下で述べることにする。

いずれにしても、この自動車道路には不定期に通う乗り合いトラックしかなく、先述したように雨季にはしばしば通行不能となる。また、マルカパタの農牧民の居住地の大半は、この自動車道路からも徒歩で1～3日の距離に散在しており、それらは現在なお隔絶された地域となっていることにはかわりはない。

3.2 共同体と集落

先に、マルカパタ地区の領域面積は約2000km²、人口が約4000人と述べたが、この人口についてももう少し詳しく見ておこう。幸いに、私の調査中の1981年7月12日に国勢調査がおこなわれ、それによって具体的な人口が明らかになった。それによれば、この時点でマルカパタ全体では男性が2108人、女性が1981人で、総人口は4089人であった。

ただし、行政的にはマルカパタ地区 (Distrito de Marcapata) は、さらに4つの地域に分けられる。すなわち、マルカパタ・コヤナ (Marcapata Collana, 以下ではコヤナと略称する)、プイカ (Puica), サワンカイ (Sawancay), コヤスーヨ (Collasuyo) の4つのコムニダ (Comunidad) である。これらの4地域は、Comunidadと呼ばれていることでも明らかなように、単に行政上の区画であるにとどまらず、それぞれが村落共同体的な性格をもっている。

実際、マルカパタの住人の表現によれば、マルカパタはタワンティン・アイユ (tawantin ayllu: 4つのアイユ) からなっており、共同体はアイユである、といわれる。アンデス村落の構成単位であるアイユ組織は、その起源をインカ時代にまでさかのぼって求めることができ、現在もアイユはその地域の住民の第一次的生活領域として意識され、保持されている。

マルカパタの場合も、共同体ごとに、守護聖人もしくは主要聖人 (Patrón Santo) を祭祀している。また、毎月末に各共同体で共同体の集会、アサンプレア (asamblea) がおこなわれ、それに出席することが共同体の構成員であるコムネロ (comunero) の義務とされる。この集会では、共同体にある道路や学校などの補修に対する共同労働の日程や役割などが決定される。さらに、後述するように共同耕地の管理、運営に際しても、共同体の規制が働いている。

また、共同体の境界を毎年定期的に巡回してまわるデスリンデ (deslinde) が比較的最近までおこなわれていた、とされる。デスリンデは、原則として共同体の成人男子全員が参加し、メスティーツは馬に乗り、インディオは徒歩で、食事をもち、楽団をひきつれて、境界 (lindero) を見てまわる行事であった。これは、境界の不明確なところに石や土塊を置いてゆく作業で、ふつう数日から約1週間を要した、とされる。ときに、

この境界をめぐるデスリンデの最中にも、隣接する共同体の人間と激しい争いがあったといわれる。これらのことから、マルカパタにおいても各共同体の領域はそこに成員権をもつコムネロにとって、彼らの生活領域として強く意識されていることがうかがえよう。

マルカパタの4つの共同体の領域は、基本的に川ないしは尾根によって、その境界が区切られている。コヤナの領域は、ラッコ（Lacco）川左岸からチュンピ（Chumpi）川流域にかけての地域である。サワンカイの領域は、このラッコ川とコヤスーヨ川で区切られている（図6-5）。コヤスーヨの領域は、コヤスーヨ川左岸から東部の地域にある。プイカの領域は、おおまかにいって、マルカパタ川とその支流、アラス川流域にあたる場所であるが、その領域は高地プイカ（Puica Alta）と低地プイカ（Puica Baja）の2つに分けられる。

高地プイカはアラス川上流域にあたる地域で、その下部は標高約3000mのところに位置するオビスパタ（Obispata, Upispataともいう）という集落から下は標高約2400mあたりまでの右岸がその領域となる。低地プイカは、標高2000mあたりから下部のマルカパタ川流域である。この低地プイカは、先述したように比較的近年になってマルカパタ以外の地域から移住してきた人びとが散在して住んでいる。この高地プイカと低地プイカの中間地帯にあたる、コチャ（Ccocha）からティオ（Tio）の集落までのマルカパタ川左岸は、コヤナの領域で、右岸はコヤスーヨの領域となっている。

先に地形のところで、マルカパタ川は標高約2000mから3000mあたりで4本の大きな支流にわかれ、その谷はいずれも深く、急峻であると述べたが、マルカパタの4つの共同体は基本的にこれらの谷や尾根にそって区切られているのである。そして、マルカパタ地区の境界は、三方がアウサンガテ山群およびその尾根となっていることから、これらの共同体はいずれもその領域の最上端部が標高5000mに達している。

一方、その領域の最下端部は、低地プイカをのぞくと、すべて標高2400mあたりに集中している。したがって、4つの共同体の領域は標高2400mあたりから5000mまでの少なくとも2000mあまりの高度差を有していることになり、各共同体の村落共同体的な性格を考えると、利用可能な高度域が等しいという点で注目し得る。

ところで、このような各共同体領域内に、プエブロを例外として数戸程度の小さい集落から50戸ほどの比較的大きな集落が散在している（表6-2）。国勢調査によれば、そのような集落がマルカパタ地区には65ある。この集落は標高約1000mのところから4300mあまりのところまで幅広く分布しているが、本稿で研究対象としている農牧民の集落のほとんどは約3000m以上の高地に位置しており、とくに約3500mから4000mあたりの高度域に集中している。

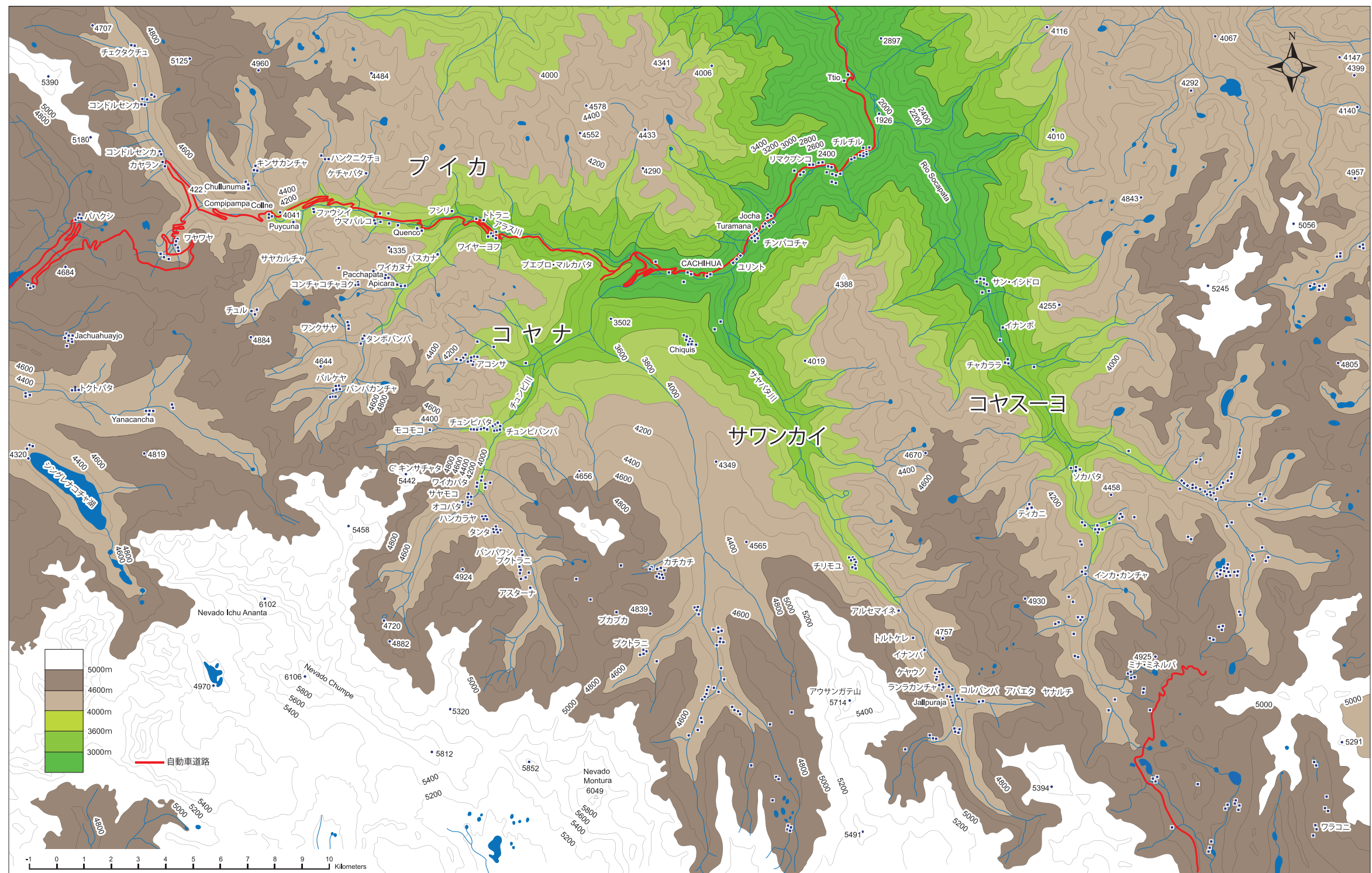


図6-5 マルカバタの4つの共同体と集落

表 6-2 マルカバタの集落と人口

	所属共同体*	集落名	Total							
			家屋数	居住家屋数	世帯数	男	女	0～14	15～64	65以上
		Distrito Marcopata	1,145	995	1,005	2,108	1,981	1,697	2,282	273
1		PUEBLO	121	82	92	182	178	163	181	16
2	M	ACOSITI	12	10	10	23	25	21	25	2
3	P	AMACHO	3	3	3	3	5	1	6	1
4	P	APICAEA	14	14	14	27	31	23	31	4
5	S	BAÑos	8	8	8	13	17	12	16	2
6	M	CACHICACHI	5	5	5	11	10	9	11	1
7	M	CCACHI	13	13	13	26	27	22	27	4
8	S	CANCHAPATA	27	23	23	50	42	39	48	5
9	PB	CAPIRE	40	37	37	64	50	39	66	9
10	S	CANCHA CANCHA	5	5	5	13	10	9	13	1
11	S	CCANI MACO	16	15	15	30	32	22	34	6
12	S	CANCHALAYA	15	12	12	30	31	26	31	4
13	P	CCOCHA	10	10	10	28	21	23	23	3
14	M	COLLPAURC	5	5	5	8	10	8	10	0
15	S	CANCHAPATA	2	1	1	3	2	3	2	0
16	PB	CHAUPICHACA	28	22	22	34	25	21	33	5
17	P	CHECTACUCHO	7	7	7	24	19	17	23	3
18	M	CHILECHILE	18	18	18	35	30	25	34	6
19	C	CHILIMOCO	22	22	22	57	52	58	40	11
20	S	CHIQUIS	53	51	51	109	100	93	108	8
21	M	CHUMPI PAMPA	35	28	28	67	55	52	65	5
22	P	CHUNO HUANKI	10	9	9	12	11	8	14	1
23	P	COCINE	24	24	24	51	46	38	55	4
24	M	COMUMPAMPA	9	9	9	8	14	7	11	4
25	PB	CULEBRAYOC	13	13	13	26	19	20	22	3
26	P	HUALCA HUALCA	25	25	25	53	53	39	59	8
27	S	HUNCARAYOC	11	11	11	21	15	9	23	4
28	C	HUARACCONI	48	46	46	87	97	77	95	12
29	M	HUAYLLAPATA	10	9	9	23	21	17	24	3
30	PA	HUAYLLAYOC	37	37	37	68	101	86	73	10
31	M	HUISCACHANI	13	13	13	33	30	34	25	4
32	C	INCA CANCHA	18	18	18	39	29	27	35	6
33	M	LACCO	50	41	41	87	81	71	87	10
34	S	LAURA PAMPA	1	1	1	3	4	5	2	0
35	S	CAYAMPAMPA	42	39	39	74	78	66	75	11
36	M	LIMAC – PUNCO	11	11	11	33	41	36	36	2
37	M	LIUPATA	5	5	5	15	16	15	15	1
38	M	MARCARANI	8	8	8	19	18	11	24	2
39	C	MACHACCMARCA	9	9	9	32	21	19	29	5
40	PB	MAMABAMBA	30	25	25	50	37	32	51	4
41	PB	MANCARA	10	10	10	24	14	18	19	1
42	S	MAYO BAMBA	26	11	11	26	21	24	21	2
43	P	PALQUELLA	13	13	13	24	31	20	30	5
44	P	PAMPA CANCHA	6	5	5	12	8	7	12	1
45	S	PARINA	19	5	5	8	6	4	9	1
46	M	PUCA PUCA	12	11	11	15	22	14	23	0
47	M	PUCUTONI	7	6	6	8	6	2	10	2
48	C	QUISPAQUIRA	4	3	3	13	13	12	11	3
49	C	QUIRAQUIRA	9	5	5	10	11	9	11	1
50	C	SAN ANDRES	14	14	14	34	34	28	35	5
51	C	SACCARARA	7	7	7	22	17	12	24	3
52	C	SAN ISDRO	19	19	19	65	46	47	53	11
53	C	SAYAPATA	12	12	12	22	23	18	23	4
54	C	SOCAPATA	16	6	6	15	9	10	13	1
55	M	RACCHIPATA	12	12	12	20	16	11	20	5
56	M	TANTANI	2	2	2	6	6	5	6	1
57	PA	TAMBO	7	7	7	13	12	14	11	0
58	C	TILLPA	31	31	31	55	43	34	51	13
59	M	THUNCOS	14	10	10	22	19	14	24	3
60	PB	TTIO	6	6	6	18	10	8	15	5
61	PA	UMAPARCO	18	18	18	37	43	31	45	4
62	PA	UPISPATA	3	3	3	7	6	9	3	1
63	PA	YANACANCHA	1	1	1	2	1	0	3	0
64	C	YANACCACCA	11	11	11	26	24	18	29	3
65	C	YANACOCCHA	28	18	18	25	28	20	28	5
	S	YUNCAHUARO	5	5	5	8	8	5	8	3

*M: Marcapata Collana, P: Puyca, S: Sawancay, PB: Puyca Baja, C: Collasuyo, PA: Puyca Alta

3.3 ミスティとインディオ

前節で述べたように、4つの共同体は、すべて標高2400mあたりで、その領域の下部が接しているが、この近くにマルカパタの中心地のプエブロが位置している。そこは3本の大きな谷が合流するところで、しかもそれぞれの谷に各共同体の集落が散在しているため、プエブロはちょうど4つの共同体の扇のかなめ的なところに位置していることになる。マルカパタではプエブロだけが先述したようにケチュア語で町や集落を意味するヤクタと呼ばれ、他の集落は一般にアルデアまたはセクトール (sector) と呼ばれている。また、プエブロは戸数が100戸を超えた集村であり、人口も約350人と多く、この集落のもつ特異な性格がうかがえる (写真6-5)。

「ペルー・ケチュア地名事典 (Topónimos Quechuas del Perú)」によれば、マルカパタのマルカ (marca) は集落を、パタ (pata) は台地とか高いところを意味し、マルカパタは「高台の集落」の意味である、とされる [Espinoza 1973: 282]。実際、プエブロはまさしく三方が急坂ないしは崖状になっている尾根上に位置する集落である。先の図6-3に示したように、アウサンガテ山群から東に張りだす、この屋根の北側は標高差200~300mの急傾斜地となっており、南側もほとんどのところで崖になっている。また、この尾根の東端部も、アラス川とチュンピ川の合流点に切れ落ちているのである。

さて、プエブロは図6-6に示すように東西に走る通りを中心に格子状のプランをもっており、約100戸の住居のほか、この町の西端高台には、町を見おろすように小聖堂 (capilla) が位置し、東端部には広場 (plaza) がある。この広場のまわりに教会、保健所、中学校、村役場、農業指導員詰所、地方教育委員会等の公的機関ならびにその出張所がある。そのほか、マルカパタのなかで、このプエブロだけで見られるものに郵便局、警官派出所、数軒の商店などがある。



写真6-5 プエブロの景観



図 6-6 プエブロ・マルカパタの概念図

これらの商店で売られているものについて見ると、パン、塩、砂糖、コカ、酒、灯油、衣類、菓子類、衣料、清涼飲料水、医薬品などである。このほか、これらの店頭には時々少量のタマネギ、ニンジン、キャベツ、ニンニクなどの野菜類も見られる。また、広場では、日曜日などにミカン、バナナ、パイナップル、アボカドなどの熱帯低地の産物が売られることがある。これらのうちで、マルカパタの農牧民にとって必要不可欠といえるものは塩とコカくらいである。また、マルカパタではこれらの商店以外のマーケットといえるものはまったく見られない⁶⁾。すなわち、少なくとも食糧に関しては自給自足しており、自給できない場合でも、交換などによりその地域内で自給自足につとめていることがうかがえる。

このプエブロの住民は、ケチュア語でミスティ (*misti*) またはヤクタ・ルナ (*llacta runa*) と呼ばれ、先住民の人たちはプナ・ルナ (*puna runa*) と呼ばれる。これはスペイン語でそれぞれメスティーソ (*mestizo*)、インディオ (*indio*) に相当する言葉であるとされる。さらに村びとたちの表現によれば、ミスティはケチュア語のほかにスペイン語も話せる人のことであるのに対し、プナ・ルナはケチュア語だけ話し、とくにプナ・ルナの女性はモンテラ (*montera*) と呼ばれるこの地方特有の帽子や衣服を身につけている、とされる(写真6-6)。また、プナ・ルナのプナとは先述したように高原地帯のことであり、ルナは人の意なので、プナ・ルナは「高原の人」を意味する。

このように、ミスティとインディオは社会的階層が異なり、居住地も異にするが、両者は様々な場面で協力関係にあり、しばしば儀礼的親族関係をむすんでいる。インディ



写真6-6 モンテラをつけたマルカパタの先住民女性

オの子どもの初髪切りの儀礼や洗礼、さらに結婚などのときにミスティが代親になり、受乳者の両親と儀礼的親のあいだには近密な関係が成立している。

なお、一般にメスティーソは白人とインディオの混血と解されているが、マルカパタではそのような人種的な違いではなく、むしろ経済的・文化的に変容をうけた人たちを指しているように思われる。そこで本稿ではプナ・ルナをより伝統的な農牧生活をおくっている先住民のこととし、ミスティは経済的、文化的に変容をうけた人たちであるとしておこう。このミスティの特徴や集落のプランの様子から判断して、プエブロは植民地期のスペイン政府によるレドクシオンの政策によって生まれた可能性がある。

レドクシオンとは、スペインの植民地時代に、アンデスの膨大な人口を把握・統御しやすくするため広い地域に散在する人口を一定の村や町に集中させたことである。レドクシオンによる集中集落は、スペイン政府の定めた形式にしたがって建設された。すなわち、中央に広場を作り、その周囲に教会、市会等の公共建築物を配して、広場から四方に街路をのびし、それを直角に交叉させて、碁盤の目のように規則正しい集落をつくったのである。

さて、先に示したプエブロの図では数多くの放棄された家が見られる。これは、出稼ぎなどによってプエブロを離れ、そのまま戻ってこない家族の少なくないことが大きな要因のようである。実際、プエブロの住人の家族のなかには、リマヤクスコなどの都市部で生活をする者も多く、また先述した自動車道路開通後、季節労働者として道路工事に従事したり、プエルト・マルドナド (Pto. Maldonado) などに一時的に移住し、カスターニエロ (castañero) と呼ばれるカスターニャ (ブラジル・ナッツ) 採集人や砂金掘りとして出稼ぎにゆく者が少なくない。調査時点でも、17家族がプエブロを離れ、アマゾン源流域でカスターニャ採集に従事していた。

また、この図にはそれぞれの世帯が所属する共同体も示したが、大半の世帯が先述した4つの共同体のいずれかに所属している。つまり、プエブロは位置的にはコヤナに位置しているものの、その住人が成員権をもつ共同体は様々に異なるのである。そして、このプエブロ自体もかつては4つの区画にわけられ、各区画はそれぞれの共同体が所有するところであり、その共同体に成員権をもつ人間だけが居住していた、とされる。その後、これは異なる共同体に属しているコムネロ間の結婚などによってくずれ、図にも見られるように現在はその区画もあいまいなものとなっている。

しかし、プエブロを離れた先住民社会では、コムニダの地縁血縁的な特徴が明らかである。それを知るために、コムニダの内婚率を見てみよう。表6-3は、マルカパタ地区において役場に残されていた18年間 (1955~1966, 1972~1977) の婚姻データのうち、出身コムニダが明らかな166組の内婚率を示したものである。ただし、プエブロに居住するミスティの出自は不明なものが多かったため、この表ではミスティを省き、先住民のみについて記している。これによれば、コヤナのコムニダでは56組のうちの54組、つまり

表6-3 マルカパタにおける内婚率

男 \ 女	コヤナ	サワンカイ	プイカ	コヤスーヨ	小計
	コヤナ	サワンカイ	プイカ	コヤスーヨ	小計
コヤナ	54	0	2	0	56
サワンカイ	1	37	2	0	40
プイカ	2	1	42	2	47
コヤスーヨ	0	0	0	23	23
小計	57	38	46	25	166

96パーセントがコムニダ内の内婚で、コムニダ外との外婚はわずか2組でしかなかった。サワンカイやプイカのコムニダもほぼ同様で、コヤスーヨにいたっては全てがコムニダ内での婚姻であった。したがって、マルカパタでは4つのコムニダの全てで、きわめて内婚率が高く、ほとんどの先住民が同じコムニダの人間と結婚しているのである。

これは、各コムニダの領域の立地条件とも大きな関係がありそうだ。先述したように、マルカパタの4つのコムニダの領域は、基本的に尾根または川で区切られている（図6-5）。しかも、その尾根は急峻で川も谷が深く、隣接するコムニダへのアクセスは容易ではない。つまり、谷をへだてる尾根や川はコムニダ間の交渉をかなり拒んでおり、谷の閉鎖性・孤立性を高めている。その結果、各コムニダの人びとの生活空間は、基本的にそれぞれのコムニダの領域である谷間にかぎられ、この谷間の上下方向のみに移動もほとんどかぎられるのである。こうして、プエブロを除く各コムニダは地縁血縁的な色彩がきわめて濃い社会を形成することになる。そして、これが後述する農耕や牧畜のあり方にも大きな影響を与えているのである。

ただし、これらの共同体は単に行政的に同じマルカパタ地区に属しているというだけでなく、あるまとまりをもった地域社会を構成している側面もある。それをよく象徴している行事がある。この行事は、イグレシア・ワシチャイ (*iglesia washichay*) と呼ばれ、プエブロにある教会の屋根を4年ごとにふきかえる儀礼的色彩の濃い作業である。この教会の屋根は、アンデスで見られる教会としては珍しくイチュでふかれているが、この屋根を4等分し、各共同体が分担した部分をふきかえる（写真6-7）。マルカパタで見られる祭や共同労働が共同体単位でおこなわれているのに対し、この行事は、ミスティもインディオをも含む地区内の全共同体の人間によっておこなわれるのである。このように、プエブロは、マルカパタ地区の行政の中心であるだけでなく、各共同体にとっても政治、祭祀の中心地となっている。そして、マルカパタの4つの共同体は、このプエブロを中心として統合され、ひとつの地域社会を構成しているのである〔山本1992b〕。



写真 6-7 教会の屋根を 4 年ごとにふきかえるイグレスΙΑ・ワシチャイの作業風景

4 農耕の技術と文化

4.1 環境区分と栽培植物

4.1.1 環境区分

これまで述べてきたように、マルカパタにおける自然環境はきわめて変化に富んでおり、とくに高度の差による自然条件の違いが著しい。このような高度により異なる自然条件の特徴は、マルカパタの農牧民によって、明確に認識、把握されている。そして、4000m におよぶ高度差が利用されて、様々な作物が栽培され、家畜の飼養がおこなわれている。以下にそれを具体的に見てゆこう。

図 6-7 は、マルカパタにおいて、栽培されているのを直接観察することができた作物とその栽培高度域を示したものである。聞きとりによれば、このほかにも若干の作物が栽培されているものと見られるが、それらはいずれもごくわずかに栽培されているにすぎず、重要性も低いことから、この図でマルカパタの栽培植物の概要を知ることができる。

この図に示されているように、マルカパタにおける農耕限界は標高 4200~4300m あたりである。それ以上の高地では寒さのため作物はできないが、自然の草原を利用してリヤマ、アルパカ、ヒツジなどの家畜が飼われる。このような農耕限界を超えた高地は、一般にリティ・クチュ (*riti cuchu*) と呼ばれる。

リティ・クチュは、スペイン語では *rincón de la nevada* に相当するといわれることから、厳密には谷の源頭部、氷河末端のすぐ下あたりを指している。そこは、ほとんどの

作物名	現地名	学名	栽培高度 (m)			
			1000	2000	3000	4000
パイナップル	piña	<i>Ananas comosus</i>				
グアバ	guallava	<i>Psidium guajava</i>				
インゲンマメ	frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i>				
パカイ	pácay	<i>Inga</i> sp.				
・サトイモ	uncucha	<i>Colocasia esculenta</i>				
マニオク	yuca	<i>Manihot esculenta</i>				
・バナナ	plátano	<i>Musa</i> sp.				
アチオテ	achiote	<i>Bixa orellana</i>				
タバコ	tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>				
グラナディーヤ	granadilla	<i>Passiflora</i> sp.				
アボガド	palta	<i>Persea americana</i>				
・サトウキビ	caña	<i>Saccharum officinarum</i>				
トマト	tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>				
・柑橘類	limón, naranja	<i>Citrus</i> spp.				
アチラ	achira	<i>Canna edulis</i>				
ペピーノ	pepino	<i>Solanum muricatum</i>				
サツマイモ	apichu	<i>Ipomoea batatas</i>				
パパイア	papaya	<i>Carica papaya</i>				
・モモ	durazno	<i>Prunus persica</i>				
カボチャ	zapallo	<i>Cucurbita</i> spp.				
トウモロコシ	sara	<i>Zea mays</i>				
・コーヒー	café	<i>Coffea</i> sp.				
ラカチャ	viraca	<i>Arracacia xanthorrhiza</i>				
トウガラシ	locoto	<i>Capsicum pubescens</i>				
・タマネギ	cebolla	<i>Allium cepa</i>				
・キャベツ	col	<i>Brassica deracea</i>				
ヤコン	llacón	<i>Polymnia edulis</i>				
カプリ	capli	<i>Prunus capollin</i>				
・ソラマメ	haba	<i>Vicia faba</i>				
タルウイ	taruhui	<i>Lupinus mutabilis</i>				
キヌア	quinua	<i>Chenopodium quinua</i>				
マシュア	isaño	<i>Tropaeolum tuberosum</i>				
オユコ	oiluco	<i>Ullucus tuberosus</i>				
オカ	oca	<i>Oxalis tuberosa</i>				
ジャガイモ	papa	<i>Solanum</i> spp.				

図6-7 マルカパタの栽培植物とその栽培高度域 (1979年1月～2月)

・印の作物は旧大陸起源の栽培植物 [山本 1980]

草本類が枯死してしまう乾季にあっても、氷河から流れおちる水によって、つねに草地在維持されているため、牧畜にとってきわめて重要なところとなっている。したがって、このような地域と完全な氷雪帯を区別する必要があるときは、それぞれリティ・クチュ、ママ・リティ (*mama riti*) と呼ばれる。村びとによれば、ママ・リティは“大量の雪”に相当する言葉であり、氷雪地帯のことであろう。

作物の栽培高度域は、マルカパタの領域の最下部に位置する標高約1000mの低地から標高4200～4300mの農耕限界までの3000mあまりに達する。そして、そこに40種近くの様々な作物が見られる。これらのなかでいちじるしく栽培面積が大きく、主作物と見られるのはジャガイモ (*Solanum* spp.) とトウモロコシ (*Zea mays*) である。ジャガイモの栽培ゾーンは、標高3000mから標高4200mあまりまでで、トウモロコシは標高約1000mから標高3100mまでである。

すなわち、マルカパタではトウモロコシの栽培の上限は標高3100mあたりで、そこから上は主としてジャガイモが栽培されているのである。この3100mという標高は、先に述べたようにマルカパタの中心地であるプエブロが位置するところである。したがって、ジャガイモはプエブロを中心として、それよりも上の高度域で栽培され、トウモロコシ



写真 6-8 プナの景観



写真 6-9 ユンカの景観。手前にバナナが見える

は下で栽培されるということもできる。このようなプエブロの上下数百 m の高度域はヤクタ (*llacta*) と呼ばれる。ヤクタは先述したようにケチュア語で町や村を意味し、マルカバタではプエブロを指しているが、環境区分のゾーンのひとつとしても用いられるのである。環境区分帯としてのヤクタは、プエブロ周辺部といった、かなり漠然とした概念であるが、植生のうえではほぼ雲霧林帯に対応している。したがって、ヤクタのゾーンは標高2600mあたりから標高3400mあたりまでと考えられ、アンデスで広く使われて

いるケチュア帯に相当するようである。

このヤクタとリティ・クチュ帯のあいだの高度域はプナ (*puna*) と呼ばれる (写真 6-8)。一般に、プナは植生のうえで、ほぼ草地帯に相当するところであり、そこだけを指すときはハトゥン (大)・プナと呼ばれる。その上限は村びとによれば「ジャガイモができるところまで」というが、プナは単に高度や植生のみによって認識されているのではなく、もっと高くても、なだらかに広がる高原はプナと呼ばれることがある。とにかく、プナは寒冷高地となっているため、ジャガイモをはじめとする寒さに強い作物が栽培されるほか、リヤマ、アルパカ、ヒツジなどが放牧されるところとなっている。

一方、ヤクタより低いところは一括してユンカ (*yunca*) と呼ばれる。具体的には、標高2600mの位置にユンカワロ (Yuncahuaro) という集落があるが、これより低地部のことである。したがって、ユンカは亜熱帯降雨林地帯にあたるところで、高温で、降水量も多く、様々な熱帯性の果実類ができるところである (写真 6-9)。

以上、見てきたように、高度差が4000mに達するマルカパタの領域は、マルカパタの農牧民によって基本的に4つの環境区分帯にわけられ、それぞれリティ・クチュ、プナ、ヤクタ、ユンカと呼ばれる。なお、自然条件の差は高度の違いだけで生みだされるものではなく、山腹斜面の方位などによっても大きく異なってくる。とくに、マルカパタでは、ほとんど平坦地がなく、山腹斜面に耕地をもつので、斜面方位が農業におよぼす影響も大きい。これは、先にプエプロ周辺部の例に示したとおりである。

ところで、これらの環境区分帯のうちのプナに暮らす人びとがプナ・ルナ、すなわちケチュア族の先住民である。ただし、彼らはプエプロのような集村ではなく、高原地帯の中で小流ぞいに点在して暮らしている。一方、低地部のユンカ地帯は、先述したように近年になって移住してきた人たちが主として換金作物などを栽培して生計を維持しているが、これらの作物の大半はクスコなどの都市部に運ばれるため、マルカパタ本来の経済とはほとんど関係をもたない。

4.1.2 多種多様な栽培植物

先の図 6-7 を、あらためて眺めて見ると、きわめて多様な作物が栽培されていることに気づく。村には大きな高度差があるため、高度によって気温や雨量が大きく異なるので、低地から高地までのあいだで多様な作物が栽培されているのである。調査の都合で低地部は自動車道路にそったところしか観察できていないので、見落とした作物もあるかもしれないが、これでおおよその傾向は知ることができる。

この図で、まず気づくことがある。それは作物の大半が新大陸産のものであり、旧大陸産の作物が少ないことである。旧大陸産の作物が比較的多く見られるのは、マルカパタのなかで最も低いユンカ地帯である。そして、これらのユンカ地帯で栽培されている旧大陸産の柑橘類やバナナ、サトウキビ、コーヒーなどはいずれも換金作物として栽培

されている。先述したように、これらの換金作物を栽培するのは大半がマルカパタのものととの住民ではなく、近年になって入植した人たちなのである。

一方、高地部での作物はほとんどがアンデス伝統のものである。とくに、標高4000m前後の高地ではジャガイモ、オカ、オユコ、マシュア（イサーニヨ）などのアンデス原産のイモ類だけが栽培されている。このなかで栽培面積の圧倒的に大きいものがジャガイモである。ジャガイモ用の耕地は標高3000mあたりから標高4000mを超す高地まで連続して見られる。そして、標高3000m以下ではトウモロコシ畑が広がってくる。つまり、マルカパタでは多様な作物が栽培されているが、主作物といえるのは高地部でのジャガイモと低地部でのトウモロコシなのである。

このことを示すものが栽培面積のほかにもある。それが、ジャガイモもトウモロコシも、どちらも個人所有の耕地ではなく、アイユ共同体の共同耕地で栽培されることである（写真 6-10, 6-11）。このような共同耕地はマンダ・チャクラ (*manda chacra*) と呼ばれて、個人所有の耕地であるキタ・チャクラ (*kita chacra*) とはつきり区別される。そして、キタ・チャクラの耕地はマルカパタ全体から見ればきわめて小さく、あとはすべて共同耕地である。とくに、先住民でキタ・チャクラをもつ者は少なく、彼らのほとんどがアイユ共同体の共同耕地で作物を栽培する。

この共同耕地のうち、トウモロコシ用のものはサラ・マンダ（サラはトウモロコシのこと）、ジャガイモ用のものはパパ・マンダ（パパはジャガイモのこと）と呼ばれる。ただし、トウモロコシ用の共同耕地もジャガイモ用の共同耕地も、それぞれトウモロコシやジャガイモだけが栽培されるわけではなく、前者ではソラマメやカボチャなども混植されるし、後者ではオカやオユコ、タルウイなども輪作される。しかし、サラ・マンダ、パパ・マンダの呼称が示すように、基本的に前者はトウモロコシ用、後者はジャガイモ用の共同耕地なのである。

ちなみに、トウモロコシはマルカパタ村のなかで最も低い標高約1000mから標高3000mあたりまで栽培可能であるが、このうち共同耕地が見られるのは標高2400mから標高3000mあたりまでである。そして、そこでは先述したように陽当たりのよい北向きの斜面のほとんど全面がトウモロコシ耕地になっている。これよりも低地部では森林の方が目立ち、森林のなかにまばらにあるトウモロコシ耕地はプエプロに住むミスティヤ入植者たちの個人的な所有になっている。このことは、アンデス高地に住む先住民にとって低地部はあまり大きな意味をもたないことを物語っている。

ここで、もうひとつ付け加えておかなければならないものがある。それは寒さのために農耕が不可能な高地部での家畜飼育の重要性である。マルカパタにおける農耕限界は標高4300mあたりであるが、畑そのものは標高4000mあたりからまばらになる。そして、このような高地部ではリヤマやアルパカなどのアンデス特産のラクダ科家畜、そしてヨーロッパから導入されたヒツジなどが放牧されている。これらの家畜は、肉がたんぱく



写真6-10 トウモロコシの共同耕地



写真6-11 ジャガイモの共同耕地。後方は休閑地

源になるだけでなく、その糞は燃料としても肥料としても先住民にとって欠かせないものとなっている。

このように、マルカパタの村びとにとって生業の基本になっているのはトウモロコシとジャガイモの栽培、そしてリヤマやアルバカなどの家畜の飼育である。ただし、ここ

表6-4 プエブロ・マルカバタの世帯（1979年3月）〔山本 1980〕

世帯 番号	所属コ ムニダ ¹⁾	世帯の人数 ²⁾			ジャガ イモ ³⁾	トウモ ロコシ ⁴⁾	ウマ	ウシ	リヤマ	アル バカ	ヒツジ	備考
		男	女	計								
1	S	4	3	7	10	8	—	—	—	—	—	役場勤務
2	S	3	3	6	2	1	2	—	—	—	—	カスタニエロ
3	C	4	4	8	10	5	10	5	—	—	—	牧師
4	M	2	1	3	4	6	—	—	—	—	—	
5	M	2	3	5	5	1	—	—	—	—	—	
6	S	1	1	2	10	5	3	13	—	5	—	
7	S	1	2	3	10	5	6	30	—	15	20	商店経営
8	S	2	4	6	6	2	1	8	—	—	—	運転手
9	M	2	3	5	8	3	—	—	—	—	2	カスタニエロ
10	P	1	1	2	10	1	—	—	—	—	—	
11	P	2	3	5	10	3	—	3	—	—	—	
12	P	0	1	1	15	6	2	—	—	—	—	
13	S	4	2	6	20	5	1	10	—	—	—	
14	P	2	2	4	5	3	—	3	—	—	—	
15	P	5	1	6	10	4	2	14	—	—	—	
16	P	1	2	3	10	6	4	13	—	10	—	
17	P	4	1	5	20	10	5	10	—	—	—	
18	M	2	5	7	10	3	6	10	—	—	4	商店経営
19	M	3	2	5	1	2	—	1	—	—	6	カスタニエロ
20	M	1	3	4	4	2	—	7	—	—	—	商店経営
21	M	2	1	3	2	1	—	—	—	—	—	
22	M	1	3	4	4	2	1	—	—	—	—	
23		1	0	1	4	2	—	—	—	—	—	
24	M	1	3	4	4	1	—	—	—	—	—	
25	M	2	3	5	1	1	—	—	—	—	—	大工
26	M	4	3	7	3	3	1	—	—	—	—	運転手
27	M	1	3	4	5	2	4	30	—	—	4	運転手
28	M	2	2	4	7	5	4	14	—	—	—	
29	P	1	0	1	2	1	4	15	—	—	—	運転手
30		4	4	8	2	1	—	—	—	—	—	
31		1	5	6	—	—	—	3	—	—	—	保健所勤務
32	M	3	3	6	4	2	1	—	—	—	—	
33	P	4	1	5	5	1	1	4	—	—	—	商店経営
34	P	2	1	3	16	4	—	—	—	—	—	
35	S	1	0	1	6	4	—	—	—	—	—	
36	P	2	2	4	10	5	10	20	—	—	—	
37	M	1	2	3	10	4	—	4	—	20	12	
38	P	1	0	1	10	5	2	—	—	3	—	
39	M	4	3	7	6	2	8	60	2	—	—	
40	P	4	2	6	2	5	—	—	—	—	—	
41	P	2	5	7	7	8	6	15	—	—	3	
42	P	6	3	9	20	4	3	—	—	—	—	
43	M	1	1	2	9	5	8	13	—	—	3	
44	M	2	1	3	4	3	—	—	—	—	—	
45	M	1	1	2	4	4	1	1	—	—	—	
46	M	4	1	5	3	4	—	—	—	—	—	
47	M	2	0	2	6	2	—	—	—	—	2	カスタニエロ
48	S	3	2	5	10	4	6	1	—	—	—	
49	S	3	2	5	1	—	1	—	—	—	—	
50	M	1	1	2	2	1	—	2	—	—	—	
51	M	3	3	6	6	3	15	10	—	—	—	
52	M	4	2	6	—	—	—	1	—	—	—	
53	S	1	0	1	6	4	—	5	—	—	—	
54	M	0	3	3	2	1	—	—	—	—	—	
計					363	175	118	325	2	53	56	

1) S: サワンカイ、C: コヤスーヨ、M: コヤナ、P: プイカ、無記名は無所属を示す。 2) 世帯主をふくむ。

3) 単位はsaco（馬用の輸送袋に種イモをつめた1袋分） 4) 単位はアローバ

でいう村びとはプエブロに住むミスティや低地部に入植した人たちのことではなく、村びとの大半を占める先住民のことである。ミスティのなかにも、ジャガイモやトウモロコシを栽培し、家畜を飼っている人もいるが、その家畜はウシやウマ、ブタなど、アンデス本来のものではない。表6-4は、プエブロの住民のうち、調査のできた64世帯中で耕地および家畜を所有する54世帯のそれぞれの内訳を示したものである。これによっても明らかのように、ほとんどの世帯がトウモロコシや、ジャガイモの耕地をもち、家畜も所有しているのである。すなわち、外部社会の影響を強くうけ、貨幣経済にまきこまれていると考えられるミスティでさえも、その食糧に関しては自給自足的傾向が強いと考えられるのである。ただし、飼育している家畜の種類に関しては後述する先住民のそれらとは大きく異なる。ミスティが飼育する家畜の大半はヨーロッパ由来のウシやウマであり、アンデス伝統のリヤマやアルパカを飼う者はほとんどいない。また、低地部に住む入植者は主として換金作物を栽培しており、その換金作物の大半がアンデス本来のものではない。つまり、マルカパタの村民のなかでアンデスの伝統を最も色濃く残した生活を送っているのは先住民たちなのである。そこで、以下では先住民の暮らしに焦点をあてて述べてゆくことにしよう。

4.2 耕地の型と分布

マルカパタでは、ユンカと呼ばれる低地部以外では、ジャガイモもトウモロコシもアイユ共同体の耕地で栽培されると述べたが、これには例外がある。それがプエブロ周辺にある耕地だ。先述したように共同耕地がマンダ・チャクラと呼ばれるのに対し、こちらはキタ・チャクラと呼ばれる。キタ・チャクラは世帯ごとに個別に利用する耕地で、マンダ・チャクラは共同体の共同耕地である。以下に、それぞれの機能と分布について述べることにしよう。

4.2.1 キタ・チャクラ

キタ・チャクラは、一般に集落に隣接する比較的小さい私的な耕地である。たとえば、先に示したプエブロの図6-5で村の周辺に見られた耕地はすべてキタ・チャクラである。また、写真6-12はプエブロとロス・バーニョスのあいだの斜面に見られるキタ・チャクラを示したものであるが、この耕地は写真に見られる自動車道路の開通まで共同耕地であったといわれる。

つまり、共同耕地は共同体の領域の一部を石垣などの垣根、ピルカ (pirka) によって区切られた耕地で、そのなかに原則的に共同体の世帯すべての耕地が見られる。ところが、写真6-12の共同耕地は、自動車道路が横切ってつけられたため、家畜の侵入を防ぐための垣根がその機能をはたさなくなり、耕作者ごとに、その耕地の周囲に垣根をもうけ、個別に利用するようになった。それがキタ・チャクラなのである。



写真 6-12 キタ・チャクラ

共同体の共同耕地は原則的に売買が禁止されているが、キタ・チャクラの耕地はかなり自由に売買されている。そのため、プエブロに近く、また東向きの比較的ゆるい斜面に位置する写真のキタ・チャクラは、ほとんどが経済力のあるミスティの所有するものとなっている。また、一部にオコンガテやハトハなどのマルカパタ以外に居住するミスティが所有する耕地もある。このような不在地主の耕地はマルカパタの人間が借りうけて耕作し、収穫を折半するという方法がとられている。

キタ・チャクラの耕地で栽培されるものについて見るとトウモロコシ、ジャガイモのほか、キャベツ、タマネギ、ラカチャ、ソラマメ、ガボチャなど雑多であるが、最も栽培面積の大きいものはトウモロコシとジャガイモである。そして、これらは、それぞれ早生のトウモロコシ、早生のジャガイモを意味するミシュカ・サラ (*mishka sara*)、ミシュカ・パパ (*mishka papa*) と呼ばれ、このことからキタ・チャクラはしばしばミシュカ・チャクラとも呼ばれる。

しかし、キタ・チャクラで栽培されるトウモロコシとジャガイモは特別な早生の品種ではなく、栽培時期をかえることによって共同耕地で栽培されるものより収穫時期を早めている。すなわち、共同耕地のトウモロコシ (*jatun sara*: ハトゥン・サラと呼ばれる) やジャガイモが9月頃から11月にかけて播種されるのに対し、ミシュカは6月から7月に播種されるのである。その結果、ミシュカは共同耕地のものより2～3カ月早く収穫できる。ミシュカ・パパが収穫される1～2月は、共同耕地の収穫前にあたり最もジャガイモが不足する時期になっているのでミシュカのジャガイモはもっぱら換金用とされるのである。

4.2.2 マンダ・チャクラ

キタ・チャクラの耕地はマルカパタ全体の耕地面積から見ればごくわずかで、あとはすべて共同耕地である。したがって、共同耕地で栽培される作物が日常生活での食糧のほとんどを供給している。また、キタ・チャクラは、世帯ごとに、個別に利用する、いわば私的な耕地であるのに対し、共同耕地は共同体の共同耕地とでもいうべき性格のものである。つまり、キタ・チャクラの耕地はその管理や運営がまったく個人にまかせられているのに対し、共同耕地はその耕地の周囲の垣根の修復が共同体の共同作業によっておこなわれるほか、播種や収穫の期日が共同体の集会で決定されるなど、耕地の管理や運営に共同体の規制が見られるのである。

さて、写真6-13は、先の図6-3にも示した、プエブロから谷ひとつへだてた南側の山腹斜面に展開する階段耕地の一部であるが、この斜面の耕地のほとんどはサワンカイ共同体の共同耕地である。そして、この写真の中央の細い山道から上部は、すべてジャガイモ耕地であり、下部はトウモロコシ耕地となっている。これらの耕地は、中央の山道にそった部分などの耕地周辺部のみが家畜の侵入などを防ぐために石垣やトゲのある枯木などで囲われている。



写真6-13 山腹斜面に展開する共同耕地。上の部分はジャガイモの共同耕地、下の部分はトウモロコシの共同耕地

また、ジャガイモの共同耕地は、コヤナ共同体ではムユ (*muuyu*) ないしはセクトール (*sector*) と呼ばれるほぼ等しい面積をもつ5つの区画にわけられている。後述するように、一般にジャガイモ耕地は1年耕作したあと数年間休閑されるが、ここでは1年耕作、4年休閑のローテーションがとられているのである。これらの境界も、崖や急峻な尾根などの地形的特徴を利用できるところ以外は、やはり石垣やブッシュを積み、家畜の侵入を防ぐように工夫されている。ときに道が、この耕地を横切っていることがあるが、その場合は、そこに一時的なひらき戸をつくる。

ところで、先にトウモロコシとジャガイモの栽培高度域が、標高3100mあたりではつきりわかれることを指摘したが、これは共同耕地の分布高度域を示している。つまり、集落周辺のキタ・チャクラでわずかに栽培されるものをのぞけば、マルカパタではトウモロコシとジャガイモはすべてそれぞれ専用の共同耕地で栽培されるのである。以下では、これらのトウモロコシとジャガイモの共同耕地の概要について述べることにする。

① トウモロコシの共同耕地

トウモロコシの栽培について、まず述べておかなければならないことがある。それは、マルカパタで栽培されるトウモロコシは高度によって3つのグループに大別され、それぞれヤクタ・サラ (*llacta sara*)、ワリ・サラ (*wari sara*)、そしてユンカ・サラ (*yunca sara*) と呼ばれることである。このうち、ユンカ・サラは名称どおり、低地部のユンカで栽培されるトウモロコシであり、先住民でこのユンカ・サラを栽培する者はほとんどいない。彼らにとって重要なトウモロコシはヤクタ・サラとワリ・サラである。このうち、ヤクタ・サラはヤクタ (プエブロ) の近くで栽培されるトウモロコシであり、ワリはそれよりも下、標高でいえば2600m前後で栽培されるトウモロコシである。どちらも共同耕地で栽培されるため、トウモロコシの共同耕地は標高3100mから標高2400mあたりまでに集中している。そこは各共同体の領域の最下部に位置するところで、南向きの斜面は先述したように寒さのため耕地として利用できないが、それ以外の斜面はすべてトウモロコシの共同耕地となっており、ここがサラ・マンダと呼ばれるのである。

共同体ごとに見てゆくと、サワンカイの共同耕地は、写真6-13に示したプエブロと谷ひとつへだてた北面の斜面下部に集中している。この斜面は、チュンピ川とコヤスーヨ川が合流するユンカワロ (標高2600m) あたりまでつづき、サワンカイのトウモロコシの共同耕地もその近くまで連続する。ただし、このうちコスコウーノ (*Qoscouno*) と呼ばれる小流から西側はコヤナの共同耕地である。

このように異なる共同体に属している共同耕地が境界を接しているのはマルカパタでは例外的で、一般的には谷によって境界がへだてられている。プイカの共同耕地はすべてユンカワロとコチャの中間に位置するマルカパタ川左岸、現地でカチワ (*Kachiwa*) と呼ばれるところに集中している。そこは、ほぼ東西に走る尾根が北東方向に屈曲して

いるところで、この尾根からマルカパタ川につづく、やや東向きの斜面である。また、コヤスーヨの共同体のトゥモロコシ用共同耕地は、このカチワのほぼ対岸の斜面にあたるところにある。

② ジャガイモの共同耕地

ジャガイモの共同耕地はいささか複雑である。トゥモロコシの共同耕地がほぼ1カ所に集中しているのに対し、ジャガイモの共同耕地は標高約3000mから標高4200mあたりでの高度域を4つにわけているため、4つものジャガイモの共同耕地があるからだ。これら4つの耕地で栽培されるジャガイモは、それぞれ、低い方からマワイ、チャウピマワイ、プナ、そしてルキと呼ばれる。そして、それぞれの共同耕地は休閑のためいくつもの区画に分けられている。また、この休閑年数は共同体によって異なっている。

そこで、ここでは私が最も長期にわたって調査をしたコヤナ共同体に例をとり、具体例を示して報告しておこう。マルカパタではジャガイモは栽培する高度と時期を違えることによって1年に5回も収穫される。このうち、パパ・シシユカだけは私的な耕地で栽培されるが、残りのジャガイモは植え付けや収穫の時期、栽培方法などが異なる共同耕地で栽培される。これらの共同耕地で栽培されるジャガイモが、マワイ、チャウピ・マワイ、プナ、ルキと呼ばれるものなのである。ただし、これらの名称はジャガイモの品種を示しているのではなく、栽培されるジャガイモ品種の総称である。

さて、コヤナ共同体のジャガイモ耕地は、チュンピ谷上流域の標高3000mあまりから4200mあたりまでの山腹斜面に展開している。チュンピ谷は、南西につきあげている本谷とロス・バーニョスから1kmほど上流のところから南につきあげる支谷（ラッコ川流域）からなっているため、コヤナのジャガイモ耕地はこの両方の谷に分布している。

これら2つの谷にある耕地は、基本的に同じ谷に位置する集落の共同耕地となっている。また、本谷に見られる耕地は、この谷に位置するトゥンコス（Tuncos）、チュンピ、チュンピパタ、ワイヤパタ（Hauayllapata）などの集落の共同耕地となっている（図6-8）。

これらのなかで、マワイは標高3200mから標高3600mあたりまでで栽培されるジャガイモである。また、プナは、このパパ・マワイの栽培ゾーンの上部から標高4100mあたりまでで、ルキは農耕限界に近い標高4200m前後の高地で栽培されるジャガイモである。さらに、マワイとプナのジャガイモ栽培ゾーンの間にも、チャウピ・マワイ（*chawapi maway*）と呼ばれるジャガイモの栽培ゾーンがあるが、その耕地面積は上記の2つの耕地よりかなり小さい。

ここでは、この本谷について見てゆくことにする。耕地の分布や土地利用について述べる前に、まずジャガイモ栽培のローテーションについて述べておこう。コヤナの共同耕地ではジャガイモを1年耕作したあとは4年休閑するのが基本となっている。この理

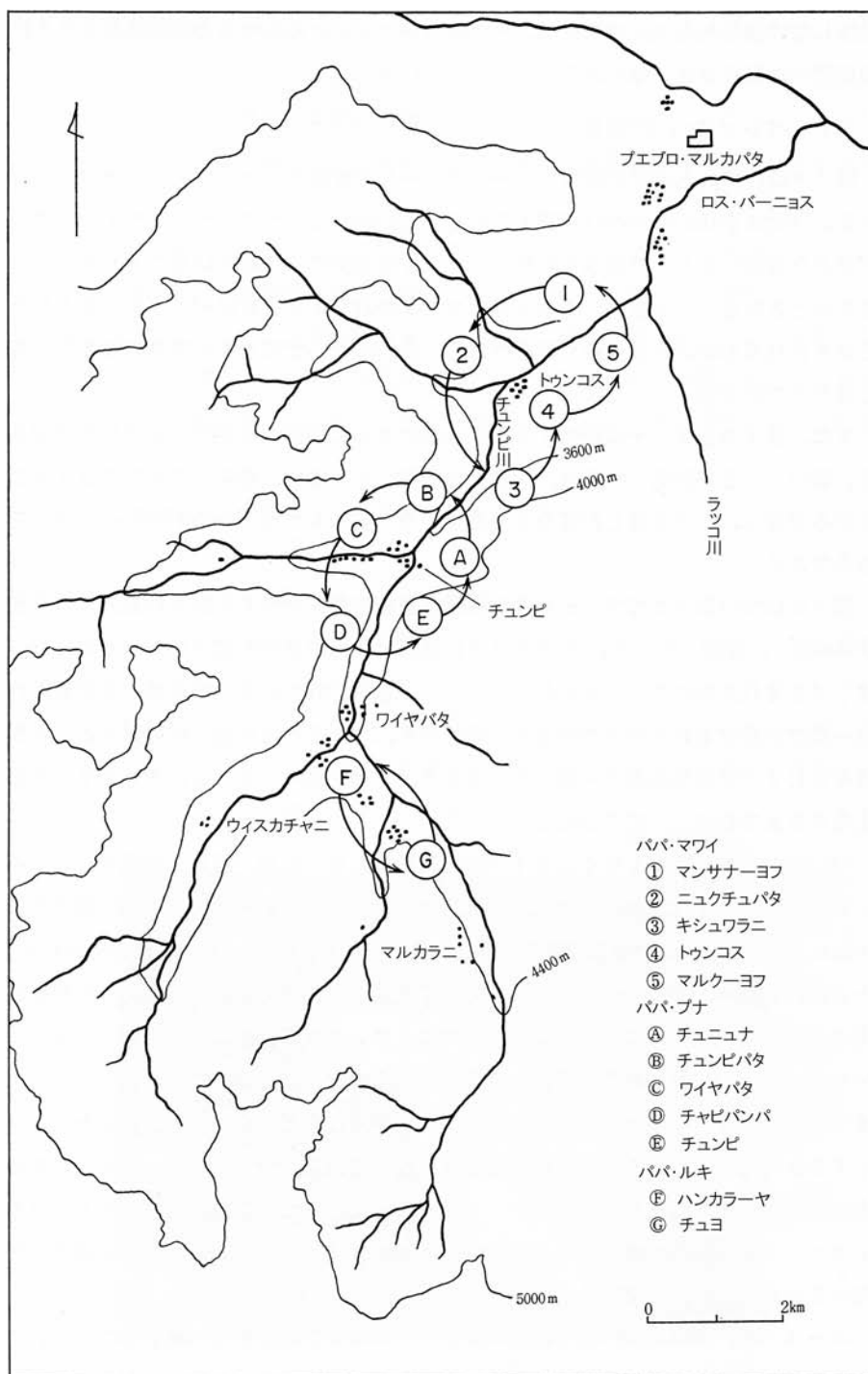


図6-8 チュンピ川流域のジャガイモ耕地とローテーション

由は地力回復のためとされるが、この点についてはのちほど検討する。その結果、毎年ジャガイモを耕作するためには、少なくとも5つの耕区が必要となる

したがって、ひとつの共同耕地をいくつかに区切り、毎年このうちのひとつの区画、ムユをつかってジャガイモ栽培をおこなう。実際、1年耕作、4年休閑というジャガイモ栽培システムをとっているコヤナ共同体では、ひとつの共同耕地のなかに5つのムユが見られる。1年耕作、6年休閑というシステムをとっているコヤスーヨでは7つのムユをもっているのである。したがって、休閑期間の短いコヤナでは、ときに耕作年にあたっているムユの一部を耕作しないで、次の耕作年まで、つまり耕作後の10年までの9年間も休閑させて、地力回復をはかることがある。このような耕地はとくにワルキ (wallki) と称され、大きな収穫が期待されるという。

さて、マワイのジャガイモ耕地から見てゆくと、調査時(1978年)に耕作されていた耕地は、マンサナーヨフと呼ばれるチュンピ川左岸流域にあるムユであった。この対岸のマルクーヨフのムユの一部でオカ、オユコ、タルウイが耕作されていたほかは全て休閑していた。つまり、このマルクーヨフは2年前に、ジャガイモを耕作したところなのである。この谷では、マワイのジャガイモは、今年、チュンピ川左岸出合い付近のマンサナーヨフのムユで耕作したあと、翌年はその上部のニユクチュパタのムユ、その次の年は右岸にうつり、トゥンコス上部のキシウラニ、つづいてトゥンコス、そして最後にトゥンコスより下部に位置するマルクーヨフのムユと毎年ジャガイモの耕地が移りかわるのである。

さらに、コヤナではこれら5つの共同耕地にくわえて、マワイの耕地として、ルナルナ、ヤナルナというところに2つの共同耕地がある、とされる。これは、先に述べた耕地だけで不足するときの予備の耕地とでもいうべきものである。

このマワイとプナのジャガイモ耕地の間に、チャウビマウイと呼ばれる共同耕地があるが、これは小さく、また十分に調査ができなかったため、この図では省略してある。

つぎにプナのジャガイモ耕地は、チュンピ谷では、標高約3800mのチュニユナから標高4000mのワイヤパタまでの両岸に展開する。マワイと同じように、やはり5つのムユがある。右岸のチュンピ、チュンピパタ、チャビパンパの3つと左岸のチュニユナ、ワイヤパタである。そして、毎年このうちのひとつのムユが使われて、プナのジャガイモ耕作がおこなわれるのである(図6-8)。

ルキの共同耕地はチュンピ谷ではV字谷が終わったU字谷の草地帯に位置している。このあたりの高度はもう農耕限界に近く、耕地の上限としては標高4250m地点である。したがって、ルキの共同耕地は標高約4100mから標高4200mあまりのわずか100mほどの高度域にある。また、ルキの共同耕地は、マワイ、プナのそれらとは違って、明確なローテーション・システムはとられていない。

すなわち、マワイ、プナで見られたような5つのムユはなく、チュンピ川の源頭のチ

ユヨとハンカラヤと呼ばれるところに位置する2つの共同耕地が使われる。1年耕作、4年休閑という基本パターンはかわりがないが、この2つの共同耕地の耕地を適当に使って耕作しているのである。ルキ帯で栽培されるジャガイモは先に見たように、とくに耐寒性の強いものであるが、それでも時にはげしい降雪や低温が長くつづくとう全滅することがあり、その栽培はかなりリスクがともなう。したがって、ルキのジャガイモは、年によって耕作しない世帯もあり、マワイやプナのジャガイモに比べると毎年耕作される耕地面積がかなり小さいのである。

5 農耕技術

5.1 農作業暦

5.1.1 雨季に集中する農作業

以上、やや詳しく共同耕地の型と分布について述べた。これは、彼らの生業の中心が農業であり、その農作業が基本的に各共同体の共同耕地でおこなわれるからである。では、これらの共同耕地を使つての農作業は具体的にはどのようにおこなわれるのであろうか。そこで、次に彼らの1年の動きについて述べておこう。

冒頭で述べたようにペルー・アンデスは明確な雨季と乾季が存在する熱帯山地に位置しており、1年をとおして気温の変化はあまりないが、雨量が大きく変化する。このような気候の特徴はマルカパタでも見られ、そのため村びとも1年をチラウ（乾季）とポコイ（雨季）の2つの時期にわけると。そして、マルカパタでは基本的に灌漑はおこなわず、自然の降水のみによって農耕をおこなうので、作物の栽培は雨季に集中する（図6-9）。

ただし、マルカパタには大きな高度差があるため、雨季の始まりも雨量も高度によって少しずつ異なる。低いところほど雨季は早く始まり、また雨量も多い。このため、最初に植え付けるのが、ジャガイモ畑のなかでは最も低地部の標高3000mあまりに位置するマワイのジャガイモ耕地である（ミシユカは8月に植え付けられるが、規模が小さく私的な耕地なので、この図では省略した）。ケチュア語でマワイは早生というような意味をもつが、そのなかにはいくつもの品種が含まれる。このマワイの耕地では休閑地に生えた灌木や雑草を8月はじめに燃やし、この灰を肥料にしてジャガイモを植え付ける。

先述したように、ジャガイモの耕地は少なくとも4年間は休閑するため、新しく植え付けるムユは雑草でおおわれており、とくにマワイの耕地は標高が低いため、灌木を含む雑草の繁茂が激しく、これを乾季のあいだに伐採、除草したあと燃やすのである。このため、この時期のチュンピ谷は煙で空が暗くなるほどである。

なお、マワイの共同耕地にかぎらず、ジャガイモの共同耕地では植え付け前に大きな作業がある。それは、共同耕地のまわりに巡らされている垣根、ビルカの修復である。

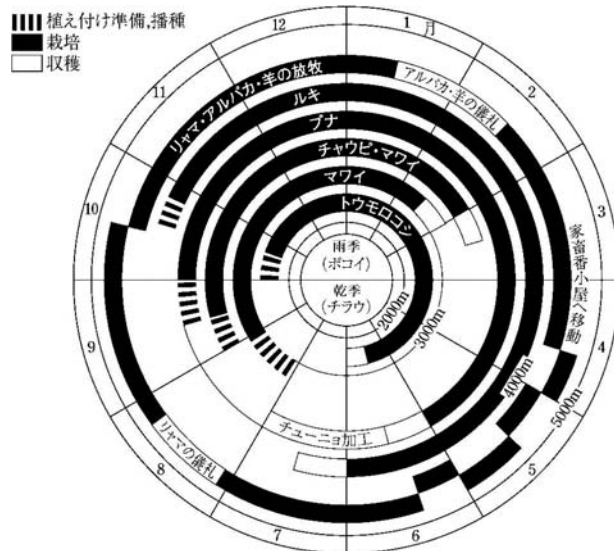


図6-9 マルカパタ村における農民の1年の動き

トウモロコシ耕地の場合は、毎年使われるため、その修復は一部にとどまるが、ジャガイモ耕地は数年間も放置されていたため崩壊している垣根が多い。そのため、この垣根の修復作業、ビルカスカは共同体の集会で日程や役割を決めて、共同作業としておこなわれるのである。

ただし、植え付け作業は各家族単位でおこなわれる。共同耕地ではあるが、各世帯が耕作する土地は決まっているのだ。露岩や段差などを目印として境界が決められており、この境界の中で農作業は家族ごとにおこなわれる。種イモはプナにある家で貯蔵してあったものが使われるので、リヤマやウマなどを使って耕地まで運びおろされる。

ジャガイモの植え付けは、伝統的な農具の踏み鋤が使われる。この踏み鋤で耕地の斜面下部から上部に向かって50cm くらいの間隔で穴をあけてゆき、そこにジャガイモを植え付ける。具体的には、男性が踏み鋤で穴をあけてゆき、それを追うようなかたちで女性がイモを2～3個ずつ穴にいれ、土をかぶせる。その上に雑草などを燃やしてつくった灰を肥料として広げておく。このため、プナ帯の高地に家をもつ先住民は山をくだった出作り小屋に数日間移り住むのである。

9月はじめ、マワイの植え付けを終えると、こんどは標高3500m あたりにあるチャウピ・マワイのジャガイモの植え付けをおこなう。チャウピ・マワイの耕地は家から比較的近いこともあり、毎日家から通って作業をおこなう。数日で植え付けを終えると、肥料として家畜の糞と灰を半々の比率で与える。この高度では休閑地に生える植物はわずかで、それを灰にしても肥料としては十分ではないため家畜の糞で補うのである。

次は9月中旬、標高3800m あたりでのプナのジャガイモの植え付けである。これがジ



写真 6-14 家畜の糞による施肥



写真 6-15 サラ・チュクヤ（トウモロコシの出作り小屋）

ジャガイモの共同耕地としては最大のもので、そこには数多くの品種が植え付けられる。これらのジャガイモ栽培のためにリヤマやアルパカ、ヒツジなどの糞が肥料として大量に与えられる。ふつう、種イモ1袋に対して肥料としての糞が10袋の比率で与えられるが、ときにこの比率は1対20になることもある。家畜の糞は燃料としても貴重であり、それを肥料として大量に投与することは、とりまなおさずプナのジャガイモの重要性を物語るものである（写真 6-14）。

プナの共同耕地におけるジャガイモの植え付けが終わると、こんどはトウモロコシの播種の準備を始める。トウモロコシの果穂から種をはがし、種とりの作業をする。このあと、9月の末頃に家族で山をくだり、トウモロコシの出作り小屋のサラ・チュクヤ

(sara chuklla) に1週間ほど移り住む。トウモロコシ畑は家のあるプナから高度差にして1000mほど下った標高3000m以下に位置している。そのため、近いところでもトウモロコシ耕地への移動は半日以上かかる。また、耕地の耕起や播種作業には1週間近く要するため、毎日、この畑に家から通うわけにはゆかないのである。なお、ほとんどの家族は家畜をもっているが、これらの管理は老人や子ども、あるいは親族などに依頼してゆく。

ここで、トウモロコシの出作り小屋のサラ・チュクヤについて述べておこう。サラ・チュクヤは、写真6-15に見られるように周囲は石を積み上げた壁でできており、3m×4mほどの長方形で、屋根はイチュでふいてある。内部には炉がしつらえてあり、調理用の石臼のボタンもあって、食事の準備もできるようになっている。そのため、ここに移り住むときはプナから調理道具や食糧も持参してくる。

植え付けの最後はルキのジャガイモである。これは耐寒性にすぐれ、ほかの作物が寒さのためにほとんど栽培できない標高4000m以上の高地でも栽培できるジャガイモである。このルキのジャガイモ栽培にも家畜の糞が肥料として与えられる。ただし、プナのジャガイモ耕地に大量に施肥したあとでは家畜の糞は残り少なく、残っている分だけ与えられる。

こうして8月から始まった植え付けは10月の末あたりにようやく終わる。この頃には雨季も本格的となって毎日のように雨が降り、それは3月頃までつづく。なお、トウモロコシを播種する9月頃では雨はまだ多くないが、雨にかわって濃い霧が連日のようにたちこめる。この霧や雨のおかげでマルカパタではトウモロコシ栽培にも灌漑を必要としないようである。

ここで、農作業で使われる農具についてもふれておきたい。マルカパタではインカ時代とほとんどかわらない農具が今も使われているからである。図6-10はボマによるインカ時代のジャガイモの収穫風景であるが、この図に示されている踏み鋤と手鋤が現在のマルカパタでも見られる。とくに踏み鋤は休閑地の耕起やジャガイモの植え付けに欠かせないほど中心的な農具となっている。この農具については第7章であらためて詳しく検討する。

収穫は、まだ雨季があげない2月頃から始まる。植え付けた順に収穫作業は進められ、マワイ、チャウピ・マワイ、プナなどのジャガイモ、トウモロコシ、そして最後がルキのジャガイモと収穫はつづく。とくに、本格的な収穫期を迎えるのは乾季の6月頃で、この時期の彼らは出作り小屋で過ごす日が多くなる。たとえば、トウモロコシの収穫では家族の大半が出作り小屋に1～2週間も移り住んで、毎日、朝から夜まで収穫の作業をつづける。収穫したトウモロコシは1週間ほど野天に広げ、天日で乾燥する⁸⁾(写真6-16)。そして、リヤマや馬などで輸送し、プナにある家に持ち帰るのである。

6～7月は乾季のなかでも、最も乾燥し、また1日の気温変化がきわめて激しい時期



図6-10 踏み鋤（左）と手鋤（中央）によるジャガイモの収穫
[Guamán Poma 1980 (1613)]



写真6-16 天日によるトウモロコシの乾燥

である。プナのような高地では夜間の気温は氷点下まで下がり、気温の日較差は摂氏20～30度に達する。このような熱帯高地特有の気候条件を利用して、この時期には伝統的な食品加工がおこなわれる。ひとつはチャルキと呼ばれる干し肉の加工である。もうひとつが、なんだか言及したチューニョの名前で知られる凍結乾燥ジャガイモの加工である。なお、この加工法についても第8章で詳しく報告する。

最後に彼らの家畜飼育についても簡単に述べておこう。先述したように、主な家畜はリヤマとアルパカ、そしてヒツジである。家畜頭数は世帯によって異なるが、おおまかにいうと、1家族あたりの平均的な家畜頭数は、50頭前後である。作物の栽培と違って、これらの家畜の放牧はほとんどプナの高地だけでおこなわれる。先に述べたように、リヤマのみは輸送用の駄獣としてかなり低地部まで、ときにユンカと呼ばれる森林地帯までくだることもある。しかし、アルパカやヒツジはリヤマと違って、食べられる植物がかぎられるため、その放牧はほとんどプナにかぎられる。とくに、乾季のプナはほとんどの植物が枯れてしまうため、先述したように雪解け水によってできた湿地帯に家畜を移動させ、そこで放牧する。このようなところには家畜番小屋があり、そこで寝泊まりする。ただし、家族の全員が移り住むわけではなく、家族の一部だけ、ふつうは子どもたちが一時期移り住んで家畜の番をする。また、トウモロコシやジャガイモ栽培のために家族が出作り小屋に移り住んでいるときも、やはり子どもたち、あるいは老人などの家族の一部がプナに残って家畜の面倒を見るのである。

こうして見てくると、「高原の人」と呼ばれるように、先住民が高地に住む理由がわかる。まず、リヤマやアルパカは高地に適した家畜であり、その放牧のために草原のある高地に居住地をもつ必要がある。また、ジャガイモも寒冷高地に適した作物であり、しかもその栽培には家畜の糞が肥料として欠かせない。このような寒冷高地に適した農牧複合の生業のために、彼らはプナやスニ帯などの高地に住んでいると考えられる。

5.2 高度差利用

先述したように彼らは標高4000m前後のプナ帯に居住地をもつが、彼らの暮らしは高地部だけにかぎられるわけではない。そこで、これまで述べてきたことを模式図6-11を使ってまとめておこう。

高地部の方から見てゆくと、家畜の放牧は標高約4000m前後から上に広がる草原地帯が中心になる。放牧の中心となる家畜は先述したようにリヤマとアルパカであるが、ヒツジも多い。これらの家畜のうち、リヤマはかなり広い高度域を移動することが可能であり、荷を積んだリヤマはしばしばエプロにもくだってくる。一方、アルパカはプナの牧草しか食べないため、その放牧は標高約4000m以上の高地にかぎられる。とくに、牧草が乏しくなる乾季は、雪解け水によって湿地状になった部分にしか食べられる草がないため、そこに家畜番小屋をもち、その周辺で放牧するのである。

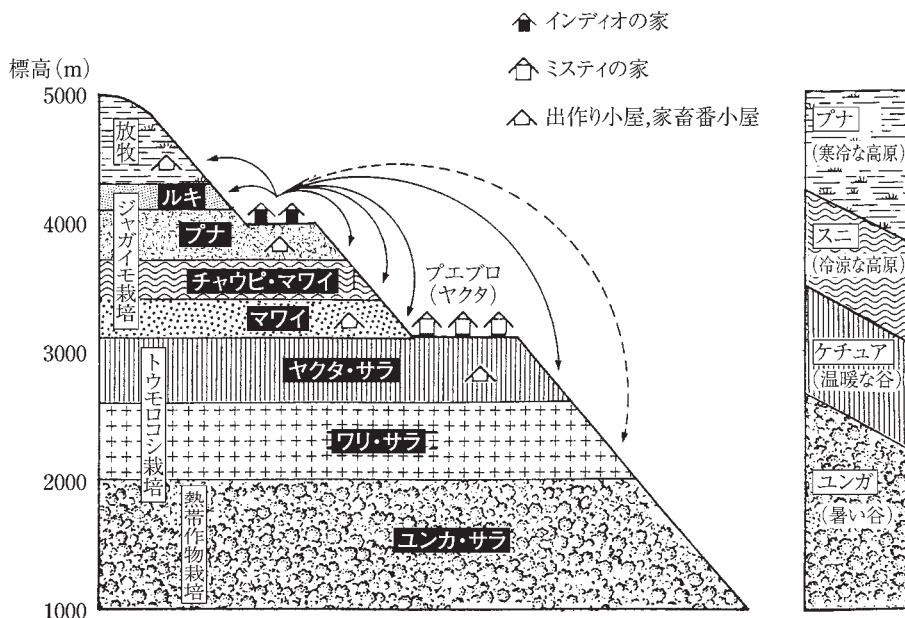


図 6-11 コヤナ共同体における高度差利用

ジャガイモ畑は標高4300mあたりから標高3000mあたりまで連続して見られる。このようにジャガイモ畑は1000m以上の大きな高度差のなかに連続しているため、植え付けや収穫の時期、栽培方法などが異なる4つの耕地にわけられるのである。これらの耕地こそが、共同体の共同耕地である。

さらに低いところ、標高3000m以下にある共同耕地がトウモロコシ用である。先述したように、トウモロコシも栽培される高度により3つのグループにわけられ、それぞれ、ヤクタ・サラ、ワリ・サラ、ユンカ・サラと呼ばれる。このうち、ヤクタ・サラは標高3000mあたりのプエプロ（ヤクタ）近くの共同耕地で栽培されるトウモロコシのことで、最も味がよいとされる。ワリの意味は明らかではないが、標高2400mあたりの共同耕地で栽培されるトウモロコシのことである。そして、先述したようにユンカは低地のことで、ユンカ・サラ（ユンカのトウモロコシ）は低地の森林地帯にある私有の耕地で栽培される。

コヤナ共同体の人たちが栽培しているのはほとんどヤクタ・サラであり、一部の人がただけがワリのトウモロコシを栽培している。ヤクタ・サラもワリ・サラも家から1000mほど谷をくだったところにあるため、ほとんどの人が植え付けや収穫の時に作業をするための出作り小屋をもつのである。

以上見てきたようにマルカパタでは、共同体ごとに、その領域の最下部にトウモロコシ耕地が位置しているため、高地部に居住地をもつ先住民たちは、トウモロコシを耕作



写真6-17 トウモロコシの共同耕地とサラ・チュクヤ

するためにここまで下りてこなければならない。それを具体的に見てみることにしよう。写真6-17は、先に示した写真6-13の一部で、ちょうどマルカバタ・コヤナとサワンカイの共同耕地が接している部分である。中央の小流が、この2つの共同耕地を東西にわけているコスコーノである。また、耕地内に白い点として見えるものは、トウモロコシの出作り小屋のサラ・チュクヤである。

そこで、サラ・チュクヤを指標に、共同耕地内の耕地所有者の居住地を概観してみよう。各耕地の使用者は、それぞれの耕地内にサラ・チュクヤを所有しているため、その小屋の所有者がわかれば、どの村から、ひいてはどの共同体から、この耕地にトウモロコシ耕作に来ているかが、明らかになるのである。

表6-5は、写真6-17に見られるサラ・チュクヤの番号、所有者、居住している村、所属する共同体を示したものである。この表から、コスコーノの小流を境として、左側に位置するサラ・チュクヤはNo. 34をのぞいて、すべてサワンカイ共同体に所属する村びとのものであり、その反対側はほとんどコヤナ共同体に属している村びとのものであることがわかる。

表 6-5 サラ・チュクヤの所有主と居住地

サラチュクヤ番号	所有主	居住地	所属コミュニティ
13	P. S.	ラッコ	マルカパタ コヤナ
14	M. L.	カチカチ	〃
15	C. H.	ラッコ	〃
16	J. M.	チュンピ	〃
17	J. M.	マルカラニ	〃
18	S. P.	マルカパタ *	〃
20	J. S.	ラッコ	〃
21	D. S.	カーチャパタ	サワンカイ
22	M. M.	ラッコ	マルカパタ コヤナ
23	L. C.	〃	〃
24	P. C.	チュンピパタ	〃
25	A. G.	マルカパタ *	サワンカイ
26	G. Q.	カンチャパタ	〃
27	S. F.	〃	〃
28	A. K.	マユバンバ	〃
29	P. C.	ラッコ	マルカパタ コヤナ
30	V. K.	マユバンバ	サワンカイ
31	F. P.	カンチャパタ	〃
32	Q. R.	〃	〃
33	T. S.	〃	〃
34	F. E.	ウイスカチャニ	マルカパタ コヤナ
35	A. R.	カチ	〃
36	A. F.	マユバンバ	サワンカイ
37	R. Q.	〃	〃
38	R. R.	〃	〃

* 印は、ミステイ

コヤナ共同体の13のサラ・チュクヤの所有者の居住地の内訳は、ラッコが6、カチカチ、カチ、チュンピ、チュンピパタ、マルカラニ、ウイスカチャニ、プエプロがそれぞれ1である。これらは、いずれもチュンピ川の2本の支流域に散在している集落で、とくにマルカラニやウイスカチャニはチュンピ川の源頭、標高4300mあまりの高地に位置する集落である。一方、サワンカイ共同体に所属する12のサラ・チュクヤの所有主の居住地はカンチャパタが6、マユバンバが5、プエプロが1である。マユバンバの標高については不明であるが、カンチャパタも標高3700mの高地に位置する村である。これらのことから、各共同体のトウモロコシ用共同耕地には、それぞれの共同体の各地の村から、ときに1000m以上の標高差を下ってトウモロコシ耕作にやってくるということがわか

る。

こうして、彼らは出作り小屋や家畜番小屋を利用して、1年中、アンデスの東斜面を上り下りする暮らしを送っているのである。なお、これらの作物の栽培および家畜の飼育は基本的に家族単位でおこなわれているが、各家族で勝手に植え付けや収穫をしているわけではない。先に述べた耕地は、それぞれが成員権をもつ共同体の耕地である。そして、そこでの植え付けも収穫も共同体の寄り合いで決められた時期におこなわれるなど、共同耕地の利用に関しては共同体の様々な規制があるわけである。

5.3 栽培技術

これまで述べてきたように、マルカバタの先住民の農耕はトウモロコシとジャガイモを主作物としておこなわれている。そこで、以下でトウモロコシとジャガイモの栽培技術について報告する。

5.3.1 トウモロコシの栽培

前年に収穫されたトウモロコシはキク科の植物、スンチュ (*Viguinera* sp.) の茎で編んだ筒状の簀の容器、タッケ (*takke*) にいれて保存されている (写真6-18)。播種にさいしては、まずトウモロコシ粒を穂軸からはがす作業、ムフチャイ (*mujuchay*) がおこなわれる。トウモロコシの果穂全体はムフ (*muju*) といわれるが、この果穂上部 (*uma muju*) と下部 (*ura muju*) は発芽力が劣ると考えられており、種子に使われるのは果穂の中央部 (*chawpi muju*) だけである。したがって、両手を使って穂軸からトウモロコシの穀粒をはがしながら、播種用と播種に適さないものの2つにわけてゆく。後者は家畜の飼料とされる。

トウモロコシの耕地は、先に述べたように、すべて標高3100m以下のところにあり、いっぽう大半の集落は標高3500mから4000mあまりのところに位置している。したがって、トウモロコシ耕地への移動には半日以上かかることも珍しくない。また、耕地の耕起や、播種作業、収穫作業などは1週間近くの日数を要するため、家族のほとんどが一時期集落を離れ、トウモロコシ耕地にある出作り小屋、サラ・チュクヤに移りすむのである。なお、先述したように家畜をもっている家族は、その家畜の管理を老人や、親族、知人などに依頼してゆく。

播種にさきがけて、まず耕地の整地作業、アルチャクイ (*alchacuy*) がおこなわれる。トウモロコシの耕地は毎年耕作され、前年の収穫後、半年ほど放置されていたけなので、雑草も耕地全面をおおうことはあまりなく、雑草の刈りとりに使われる道具も鎌、キトゥチ (*kituchi*) が主となる。なお、ワリ・サラやユンカ・サラの場合は高度が低いので、雑草は草本類だけでなく、灌木類もまじっているため、山刀 (*machete*) で刈り払われる。こうして、刈りとられた雑草は数日乾燥させたあと、耕地のなか、数カ所に



写真 6-18 トウモロコシの貯蔵籠，タッケ



写真 6-19 アイニによる共同作業。踏み鋤による耕起作業

集めて燃やす。この灰は、肥料として大きな役割をはたすと考えられている。

この耕地の耕起作業では、しばしば親族内での労働の交換、アイニ (*ayni*) が見られる (写真 6-19)。たとえば、ある親族に耕起作業を手伝ってもらった場合、翌日はその世帯の耕起作業を手伝うというように、等量の労働力の交換がおこなわれる。これは、トウモロコシ耕地での作業が集落を離れ、かぎられた時間内で終わらなければならないからである。ただし、このアイニはトウモロコシ耕地の耕起作業にかぎらず、収穫作業やジャガイモ栽培でも見られ、親族間の互酬的な関係をよく示すものといえる。

このアイニが、主として先住民間でおこなわれるのに対し、ミステイとインディオ間ではしばしばミンカ (*minka*) と呼ばれる協力関係が見られる。アイニが労働と労働と

の交換であるとする、ミンカは労働と物との交換である。すなわち、ミスティの農作業に対する先住民の労働の提供に対して、ミスティは食事やコカ、タバコ、酒などを与え労働力の不足を補うのである。

このミンカもアイニも、共同体の規制で共同耕地の作業を期間内に終える点で大きな効果がある。そして、その背景には共同体の成員が地縁血縁的な色彩の濃い紐帯によって強い関係をもっているという事実がありそうだ。

播種作業は種子を腰にまいた布、マント (*manta*) にいれ、片手にラウカーナ (*raucana*) と呼ばれる鋤をもっておこなわれる。このラウナカーナで50cm 間隔くらいで溝に穴を掘り、そこに3～5粒ずつ播種し、土をよせる。1カ所に、このように多くの種子をまくのは、播種後、降雨を見てもしばらく晴天がつづくシルホイ (*siruhui*) という甲虫の幼虫が幼苗を食べてしまうためだとされる。しかし、このように多く播種しても、この害虫によって、かなりの被害をうけることがふつうで、そのようなところには、あらためてソラマメが播かれ、じっさいにはトウモロコシとソラマメの混植といった印象さえうけるほどである。

トウモロコシと豆類との混植は新大陸の伝統農業では広くおこなわれていることが知られている [Sauer 1946: 498-503; ほか]。Donkin によれば、この混植は耕地の休閑の必要性を小さくするものである、という [Donkin 1979: 2]。豆類を栽培すると根瘤菌バクテリアが窒素固定作用をおこなうため、土壌中の養分回復に役立つからである。マルカパタの場合も、結果的にトウモロコシと豆類の混植をしていることになり、それが連作されるトウモロコシ耕地の地力回復を助けていると考えられる。

播種後約1カ月を経た11月頃に、1回目の溝さらい、ニャウチャスカ (*ñauchaska*) をおこなう。この作業もやはりラウカーナを使い、溝のなかに新しく生えてきた雑草をぬきとるとともに、畝のくずれたところの土をすくって、溝をさるう。マルカパタでは、先述したように灌漑設備はまったくないが、この作業は耕地の保水力を高める役目をはたしていると考えられる。

さらに1カ月を経た12月には、トウモロコシは草丈30cm あまりになっているが、この時期はコトゥスカ (*kotuska*) と呼ばれる作業がおこなわれる。施肥である。トウモロコシの根元に施肥したあと、畝をくずして土をかぶせる。12月頃のマルカパタはもうかなり降雨量が多くなっているため、溝を作っておく必要はないのであろう。しかし、実際に施肥する者は少ない。施肥したヤクタ・サラヤワリ・サラは味がまずくなるといわれているせいかもしれない。ただし、トウモロコシの収穫後、耕地にはウシやウマ、リヤマなどが放たれ、刈り跡放牧がおこなわれるので、これが施肥のかわりをしている可能性がある。

2月か3月頃、最後の除草作業 (*kachupaska*) をおこなったあと、6月の収穫 (*saratipiy*) を迎える。なお、播種作業後の除草や施肥などの作業については家族全員が来る必要は

なく、1～2人が作業にあたる。

トウモロコシの収穫作業は、次のようなものである。播種のときと同じように、ほとんどの家族が山を下って、サラ・チュクヤに泊まりこんで収穫にあたる。収穫法は果穂だけをもぎとって、サラ・チャクヤの周辺部で乾燥作業、テンダラスカ (*tendaraska*) をおこなう。トウモロコシの皮は、ティピーナ (*tipina*) と呼ばれるペーパー・ナイフ状のものではがし、天日で数日から1週間ほど乾燥する。

ところで、この収穫のとき、家畜をもっている家族は、アルバカやヒツジを残してリヤマや馬などの運搬用の家畜をつれてくる。そして収穫の終わった共同耕地の門をとりはずし、そこに家畜を放つ。このトウモロコシ耕地は、かつてはまったく肥料をやらなかったといわれ、現在も肥料を与えていないところがあることから、先述したようにこれは一種の刈り跡放牧ではないか、と考えられる。また、牧畜の側から見れば、乾季は高地の牧草が不足するときであり、このような刈り跡での放牧が牧草の不足を補うものとしての役割をはたしている、と思われる。

5.3.2 ジャガイモの栽培

種イモはいずれも前年の収穫後に高地部で貯蔵されたパパ・プナが使われる。「papa puna は sana (健康) である」といわれるように、マワイやミシュカなどのような低いところで栽培されたジャガイモは病気に犯されていることが多いからである。実際、ミシ



写真 6-20 マワイの耕地での火つけ

ユカやマワイのジャガイモにはウイルスに犯されたと思われるのがかなり見られたし、それに対する対策も次第に重要な問題となりつつある。

また、種イモを高地で貯蔵するのは、低温によって貯蔵の発芽を防ぐためでもある。低いところで貯蔵した場合、播種前に発芽してしまい、発芽力の劣化を引きおこすのみでなく、この発芽した芽をとる作業、カチュ・ルスカ (*kachu luska*) が加わるからである。

種イモはつい最近までプナの耕地の横に石垣を積んでつくられたフクナ (*fukuna*) と呼ばれる貯蔵穴に貯蔵していたが、貯蔵中のジャガイモがしばしば盗まれたので使われなくなった、といわれている。現在は家屋敷地内の一隅に貯蔵するのがふつうである。この場合も、できるだけ低温下に貯蔵することがのぞましく、家屋敷地内の一隅にわらを敷き、その上にジャガイモ、そしてその上をイチュでおおい、石をのせておく。

ジャガイモ耕地は少なくとも4年間の休閑をおこなうため、新しく播種するところはいずれも雑草でおおわれている。とくに、マワイの耕地はプナに比べて標高が低いため、小灌木を含む雑草の繁茂がはげしい。このため、マワイのジャガイモ栽培では、植え付け前に、ユハスカ (*yujaska*) と呼ばれる休閑地の耕起作業がおこなわれる。ユハスカは、先に述べたトウモロコシ耕地の耕起作業と基本的に同じで、踏み鋤を使って、土地をおこす。トウモロコシの耕地は毎年使われているのに対し、ジャガイモの場合は数年間は休閑し、また芝生状の植物も密生しているため、耕地はきわめて固くなっている。したがって、雨季があける前の3月頃、降雨で土壌が比較的やわらかくなっているときに、ユハスカをおこなう。おこされた土塊は、その後につづく乾季に乾燥させ、雑草を枯死させるのである。

マワイ用の耕地では播種前に再度この耕地の耕起や、整地作業をおこなう。つまり、8月か9月頃には、1度耕起された土地に、再度雑草、とくに芝生状に密生するグラマが生えていることが多い。したがって、上記の作業をくりかえしたあと、雑草を集め、数日乾燥したあと、火をつけて燃やす (写真6-20)。この灰は肥料として役立つといわれており、燃やすときも1カ所ではなく、数カ所で、できるだけ広い範囲に、この灰が散布できるように配慮してある。

ジャガイモの植え付け前に、もうひとつ大きな作業が残されている。共同耕地の周囲にめぐらされている垣根、ピルカの修復である。トウモロコシの共同耕地の場合は、毎年使用されるため、その修復も一部にとどまるが、ジャガイモの共同耕地は数年放置されていたため、崩壊している部分が多い。したがって、この垣根の修復作業、ピルカスカ (*pirkaska*) は、共同体の集会で日程や役割を決めて、共同体の共同作業としておこなわれるのである。すなわち、道路に面した部分には石垣を積みあげたり、トゲのあるブッシュなどを置いて家畜の侵入を防ぐ。また、この耕地が道を横切っている場合などは、石を積み上げて道を遮断し、そこには先述したひらき戸をつくるか、人なら通過できるトゲのある枯木などを置いておく。なお、ミシュカのジャガイモ耕地のピルカスカ

では、先に述べたミンカなどの関係を利用して、世帯ごとに個別におこなう。共同耕地は、各世帯が耕作する土地が決まっており、露岩、段状になったところで境界が決められているので、この境界内で、世帯ごとで作業はおこなわれる。

種イモは、先に述べたように、ブナで貯蔵してあるため、リヤマや馬などを使って耕地まで運びおろし、イモの大きいものは半分に切って使う。また、ブナではこれと同時に、リヤマ、アルパカ、ヒツジなどの家畜の糞 (*wañu*) が肥料として耕地に運びこまれる。肥料としては、ヒツジの糞、リヤマやアルパカの糞を混ぜたものを使う。これらの糞は、ワニュー・ワシ (*wañu wasi*) と呼ばれる肥料小屋に貯蔵してある。自分たちで使うだけでなく、家畜をもたない人たちに売ったり、品物と交換することもある。

なお、施肥の必要があるのは、ブナ、チャウビマワイ、そしてルキの耕地で、マワイは肥料を与えない。マワイの休閑地には雑草や灌木が繁茂し、これを燃やした灰が肥料としての役割を果たしているからであるとされる。

ジャガイモの播種作業もやはり踏み鋤が使われる。耕地の斜面下部から上部にむかって、50cm くらいの間隔で踏み鋤で穴をあけてゆく。この列と列との間の距離は80cm ほどである。この播種作業は、一般に男が耕地に穴をあけてゆき、それを追うような形で女がイモを2〜3個、この穴にいれ土をかぶせる。施肥 (*wañu chulay*) は、この作業の2〜3日後から1カ月間くらいのあいだにおこなわれる。

播種後1カ月くらいで、ジャガイモは土中から少し芽をだしてくるが、この段階でブナのジャガイモの場合は植え付けた列の横に溝を掘る。やはり、踏み鋤を使って、深さ20cm、幅30cm くらいの溝をつけ、掘り起こした土は発芽したジャガイモのまわりに盛り土される。トウモロコシの場合とは反対に、イモの部分が浸水すると腐ったり、よいイモができないからである。

このあと、これらのジャガイモ耕地は2〜3回除草され、3月頃から5月頃にかけてマワイ、チュピ・マワイ、ブナ、ルキの順で次々に収穫される。ただし、これらのジャガイモは、その年の降雨量や気温などによって収穫までの期間が異なるため、耕地の1部の探り堀り、ピティキニャ・ママ (*pitikiña mama*) の作業のあと、収穫日が決められる。収穫作業は、家族単位でおこなわれるが、トウモロコシの収穫の場合とは異なり、収穫されたイモはその日のうちにリヤマや馬などで運搬、集落にもちかえられる。ジャガイモ耕地にもトウモロコシの出作り小屋、サラ・チュクヤに類似したパパ・チュクヤ (*papa chuklla*) が見られる。ただし、パパ・チュクヤはサラ・チュクヤのような石造りではなく、きわめて簡易的なものである。そのため、この小屋に寝泊りすることは少なく、昼食や降雨のときに利用する。また、パパ・チュクヤをもたない家族は、ビニールなどを使った一時的な小屋をつくる。このようなトウモロコシとジャガイモの収穫における違いは、ジャガイモの収穫の方が容易で、またトウモロコシのように収穫後乾燥させる必要もないなどのためである。さらに、耕地と集落との距離も関係している。すな

わち、ジャガイモ耕地は、一般に集落から近く、日帰りも十分に可能な距離に位置しているのである。

イモ類について最後にふれておかなければならないのは、凍結乾燥イモの加工である。先のルキと呼ばれるジャガイモは、苦味が強くそのままでは食用とならないが、これは凍結乾燥イモに加工してはじめて食用となる。ルキのほかにも、収穫されたジャガイモの一部や、オカのほとんどが凍結乾燥イモに加工され、重要な貯蔵食品となる。

凍結乾燥イモの加工は、ジャガイモやオカの収穫終了後の乾季、とくに6月から7月にかけて、標高4000m前後の高地部でおこなわれる。この時期の高地部は、1年を通じて最も気温の日較差が大きく、最低気温は氷点下にまで下り、また湿度も最も低い。凍結乾燥イモは、このような気象条件を利用して加工されるため、この時期に各共同体の高地部、とくにアスターナ (*astana*) と呼ばれる家畜番小屋でおこなわれる。それは、マルカパタ・コヤナでは、チュンピやラッコの上部地帯、プイカではコリニから上部の高地部である (写真6-21)。

マルカパタにおけるジャガイモの凍結乾燥イモはチューニョ (*chuño*) と呼ばれるものとモラヤ (*moraya*) の2つがある。チューニョは野天にジャガイモを1～2日放置し、日中の気温上昇と夜間の低温を利用して、イモの凍結、融解を1～2回くりかえし、やわらかくなったイモを足で踏んで脱水、乾燥させたものである (写真6-21)。



写真6-21 チューニョの加工。凍結、融解後のイモを脱水しているところ

モラヤはチューニョづくりのプロセスのうちで足で踏んで脱水したあと、これを水に約15日ほどつけて水で晒し、乾燥させたものである。この水晒しは流水の方がよいため、小川の川岸近くに石で仕切った、ジャガイモの水晒し用の穴、モラヤ・トコ (*moraya toko*) がつくられる。この穴にイチュをしき、ジャガイモをいれたあと、さらにイチュでおおい、水に流されないよう石をのせて置く。チューニョ、モラヤの材料とされるジャガイモの品種について詳しい情報は得られなかったが、少なくとも苦味のあるジャガイモのルキはすべてモラヤに加工される。

オカの凍結乾燥イモ、カーヤ (*caya*) もその加工法は基本的にモラヤと同じである。ただ、水につけておく期間が一般に2カ月ときわめて長いため、世帯ごとに、毎年イモを水につけるための穴、カーヤ・トコ (*caya toko*) がもうけられている。直径、深さとも1m前後で、小川から小流がひかれ、穴の水がつねにかわるように工夫されている。このようにして加工された凍結乾燥イモは干し肉 (*charque*) などとともに、貯蔵食を意味するワタ・ミフイ (*wata mijuy*) と称され、マルカパタの農民にとって不可欠なものとなっている。じっさい、オカなどはそのままの状態ではくさりやすいが、カーヤにすると少なくとも1年はもつといわれる。また、ジャガイモもプエプロなどの比較的低いところではすぐに芽がでたりして、調理に好ましくない状態になりやすいが、凍結乾燥イモにすれば長期間保存に耐えうるうえ、乾燥しているため、もとのイモに比べかなり軽く、輸送にも都合がよい。したがって、貯蔵食品としてだけでなく交換用の品物としても、しばしば使われるのである。

さらに、高度差利用という観点から見た場合、モラヤの加工法の存在はルキという苦味はあるものの耐寒性が強く、ふつうのジャガイモでは生育不可能な高地まで利用可能にした点で、大きな役割をはたしているといえるだろう。なお、これらの凍結乾燥イモの加工法やその特徴については第8章で検討する。

5.3.3 100種類のジャガイモ品種

このジャガイモ栽培を見ていて驚かされることがある。それは、栽培されているジャガイモにきわめて多くの品種があることだ。先に、マルカパタではジャガイモの栽培ゾーンは4つにわけられ、ルキ、プナ、チャウピ・マワイ、マワイと呼ばれりと述べたが、これらの名称はジャガイモの品種を示しているわけではない。たとえばルキやプナは、パパ・ルキとか、パパ・プナと呼ばれ、それぞれ、「ルキのジャガイモ」、「プナのジャガイモ」を意味するが、単一の品種ではなく、そこで栽培されるジャガイモの品種をいくつも含んでいる。これは、チャウピ・マワイやマワイも同様である。そして、最も多くの品種が含まれるのがパパ・プナで、数十種類の品種があり、マルカパタ全体としては約100種類の品種が栽培されている。

ちなみに、先述したようにトウモロコシも高度によってヤクタ・サラ、ワリ・サラ、

ユンカ・サラと分けられ、それぞれにいくつも品種があるが、すべてをあわせても30～40種類でしかなく、ジャガイモ品種の多さはトウモロコシのそれを圧倒している。

このうち、コヤナ共同体で栽培されている58品種を国際ポテトセンターに持ち帰り、試験場で栽培した。そして、植物体やイモの形態などの観察結果を示したものが表6-6である。植物体ではあまり大きな変異はないが、染色体の倍数性では2倍体から5倍体まで見られる。そして、イモの多様な形態には驚かされる。イモの大きさや形、色、さらに目の深さや数などに様々な変異が見られるからである（図6-12）。

このようなイモの形態に注目して村びとはジャガイモを分類し、品種名をつけている。とくに、イモの色と形に注目して分類していることが品種の呼称からわかる。ただし、ジャガイモの分類はイモの形態によるものだけでなく、用途によるものもある。それが表6-6の用途に示したムンダ (*munda*)、ワイコ (*huayco*)、チューニヨ (*chuño*) の3分類である。このうち、ムンダは煮くずれしにくいジャガイモであり、スープ用である。ワイコは粉質のジャガイモで、蒸し焼き用である。そして、チューニヨは先述したように加工用である。

それではマルカパタの村びとは何のためにこれほどジャガイモを細かく分類しているのだろうか。また、何のために多様なジャガイモ品種を栽培しているのだろうか。このような疑問に対しては村びとに聞いても「習慣だから」という答えしか返ってこない。そこで少し推理してみよう。多様な品種の存在は大きな高度差のなかでのジャガイモ栽培と密接な関係があるのではないか。大きな高度差のなかには高度によって少しずつ気温や降水量などが異なる多様な環境があり、そこでジャガイモをできるだけ多く栽培しようとするれば多様な品種が必要になるというわけである。

しかし、これだけでは100種類ものジャガイモ品種をひとつの村で栽培する理由としては十分ではないだろう。そこで、他の理由も探して見たところ、興味深い習慣が見つかった。それは、マルカパタではひとつのジャガイモ畑に単一の品種だけを植えるのではなく、しばしば20種類も30種類も混ぜて栽培する方法である。その具体的な例を示しておこう。図6-13は標高約3900mに位置するプナの共同耕地の一部で見られたジャガイモ品種である。このように畑の一部だけを見ても、2倍体、4倍体、そして5倍体のジャガイモもあり、品種のうえでは30種類を超えるものが見られる。

このような栽培方法があればマルカパタの村全体として約100種類ものジャガイモ品種があっても不思議ではない。ここで例にあげたのは共同耕地の一部であるし、ジャガイモの共同耕地はプナの上にも下にもあるからである。ただし、ここで別の疑問が生まれるであろう。すなわち、ひとつの畑で何のために20種類も30種類も栽培するのかという疑問である。

その理由のひとつとして考えられるのが、多様な品種の栽培による危険の分散である。先にマルカパタのジャガイモは形態や色などが異なっていることを指摘したが、これら

表6-6 マルカパタのジャガイモ品種とその特徴 [山本 2004]

番号	呼称 (現地名) ¹⁾	呼称の意味	倍数性 ²⁾	用途 ³⁾	花色	イモの皮の色	イモの形	目の深さ
1	アルカイ・ワルミ (alqay warmi)	まだら模様の女性	4x	ムンダ	薄い紫	濃い赤	偏平	中間
2	アロス・コヤ (arroz k'olla)	粉質の穀物	4x	ムンダ	薄い紫	オレンジ	球形	中間
3	ブカ・マクタチャ (puka maqt'acha)	赤い若者	4x	ワイコ	薄い紫	ピンク	楕円形	浅い
4	トゥルーニャ (t'urria)	泥の道	2x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	球形	深い
5	ワヤタ (huallata)	高地にいる鳥の名前	2x	ワイコ	白	濃い紫～黒	球形	深い
6	ヤナ・スリ (yana sole)	黒い果実	4x	チューニョ	白	濃い紫～黒	球形	浅い
7	レケ・チャキ (leq'e chaki)	ガビオタ (鳥) の足	?	ムンダ	濃い紫	紫	矩形	浅い
8	ブカ・マワイ (puka maway)	赤い早生のジャガイモ	3x	ムンダ	濃い紫	紫がかった赤	球形	中間
9	カサ・ブランカ (casa blanca)	白い家	4x	チューニョ, ムンダ	濃い紫	乳白	球形	浅い
10	ミシュキラ (misk'ila)	甘いジャガイモ	4x ?	ワイコ	濃い紫	紫がかった赤	偏平	中間
11	バーニャ (baña)	?	3x ?	チューニョ, ワイコ	濃い紫	紫がかった赤	細長	中間
12	プマ・センカ (puma senqa)	ピューマの鼻	4x	チューニョ, ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	矩形	深い
13	ユーラフ・ロモ (yuraq lomo)	白い山 (または白い背中)	4x	ワイコ	濃い紫	乳白	長い矩形	中間
14	クッシ (k'usi)	黒のまだら模様	4x	チューニョ	濃い青	濃い紫～黒	球形	浅い
15	ボーレ (bole)	べしゃんこ	4x	ムンダ	青	紫がかった赤	球形	浅い
16	マクタ・ロモ (maqta lomo)	若い山	4x	ワイコ	濃い青	濃い紫～黒	矩形	中間
17	スーリ (suli)	有毒の果実	4x	チューニョ, ムンダ	濃い紫	紫がかった赤	球形	中間
18	マクタチャ (maq't'acha)	若者	4x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	長い矩形	中間
19	イラライソ (iraraiso)	?	3x	?	濃い紫	紫がかった赤	偏平	深い
20	クチュ・パキ (k'uchu p'aki)	こわれた物置	4x	ワイコ	濃い紫	紫がかった赤	偏平	深い
21	ヤナ・マクタ (yana maqt'a)	黒い若者	4x	?	濃い紫	紫	長い矩形	中間
22	チェケ・ホロ (ch'eqe foro)	ちらばった羽	2x ?	ワイコ	濃い紫	紫	偏平	深い
23	チマコ (chimako)	蛇のような形	2x ?	ワイコ	濃い紫	紫がかった黄	楕円形	深い
24	ユーラク・チマコ (yuraq chimako)	白い蛇のような形	2x	ワイコ	濃い紫	緑がかった黄	楕円形	中間
25	コミノ (comino)	クミン (香料)	2x	ワイコ	濃い青	紫がかった赤	矩形	中間
26	ケクーノ (k'equillo)	ぐるぐる巻き	4x	チューニョ	濃い青	濃い紫～黒	紡錘形	中間
27	ケヨ・ボーレ (q'ello bole)	黄色くて丸い	2x	ワイコ	濃い青	黄	球形	浅い
28	ヤナ・ロモ (yana lomo)	黒い山 (黒い背)	3x	ワイコ	濃い紫	紫	倒卵形	中間
29	リマ・ウイラコチャ (lima wiraqocha)	リマのウイラコチャ (紳士)	2x	ワイコ	濃い紫	黄	楕円形	中間
30	ユーラク・ロモ (yuraq lomo)	白い山 (背)	5x ?	ワイコ	濃い青	乳白	楕円形	中間
31	バルミート (palmito)	ヤシの新芽	4x	チューニョ, ムンダ	濃い青	紫がかった赤	矩形	中間
32	ハイニャチュ (jayñachu)	種雄	3x ?	チューニョ	濃い紫	乳白	矩形	深い
33	ワルタチャ (waltacha)	帯でむすんだ	4x	チューニョ	薄い紫	乳白	矩形	浅い
34	マリバ (mariba)	(改良品種)	4x	チューニョ, ムンダ	薄い紫	紫がかった赤	球形	中間
35	パコ・イミーヤ (pako emilla)	面倒な女性	4x	ムンダ	白	緑がかった黄	球形	深い
36	ムル・マワイ (muru maway)	赤い早生		ムンダ, ワイコ	濃い紫	赤	球形	深い
37	トコチ (tokochi)	?	2x	ワイコ	濃い紫	紫	偏平	深い
38	ウンチューニャ (unchuña)	運搬用布	4x	ワイコ	薄い赤	紫	偏平	深い
39	プル・ルントーサ (puru luntosa)	半焼けの卵	4x	ワイコ	濃い紫	紫	偏平	深い
40	ハク・ワヤカ (jaku wayaka)	粉の入った袋	3x ?	ワイコ	濃い紫	紫	倒卵形	中間
41	ブカ・ボレ (puka bole)	赤くて丸いもの	4x	ムンダ, チューニョ	薄い紫	紫がかった赤	球形	中間
42	コンビス (qompis)	毛布 (睡眠用)	4x	ムンダ, ワイコ	白	緑がかった黄	偏平	深い
43	カタウイ (k'atawi)	灰色の泥	2x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	偏平	中間
44	アマカーヤ (amakhaya)	カーヤに似たイモ	2x ?	チューニョ	濃い青	濃い紫～黒	矩形	中間
45	アルカ・ミシュキヤ (alqa miskilla)	まだら模様の甘いもの	4x	ワイコ	濃い紫	紫がかった赤	球形	中間
46	ヤナ・トゥルーニャ (yana t'uruña)	黒い泥の道	2x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	矩形	深い
47	ヤナ・チュルスビ (yana churuspi)	鳥の黒いくちばし	2x	ワイコ	濃い赤	濃い紫	矩形	中間
48	ブカ・イミーヤ (puka emilla)	赤い女性	4x	ムンダ	白	紫がかった赤	球形	深い
49	ブカ・ロモ (puka lomo)	赤い山 (背)	4x	ワイコ	濃い紫	紫	矩形	中間
50	クチ・アカ (khuchi aka)	豚の糞	2x	チューニョ, ワイコ	濃い赤	濃い紫～黒	矩形	中間
51	ジプタ (llipta)	?	4x	チューニョ	濃い青	濃い紫～黒	矩形	浅い
52	テッレ (t'ele)	全て	2x	ワイコ	薄い赤	濃い紫～黒	偏平	深い
53	チョクヨス (choqllós)	チョクロ (トウモロコシ)	4x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	卵形	深い
54	ヤナ・マワイ (yana maway)	黒い早生	4x	ムンダ, ワイコ	薄い赤	濃い紫～黒	偏平	深い
55	ユーラク・ルキ (yuraq ruk'i)	白いチューニョ用	4x ?	チューニョ	濃い青	濃い紫～黒	偏平	深い
56	チンチェーロ (chinchero)	チンチェーロ (クスコの村)	2x	ワイコ	濃い紫	濃い紫～黒	矩形	中間
57	ウククリ (ukukuli)	熊のジャガイモ	4x	?	薄い青	濃い紫～黒	球形	浅い
58	サワシライ (sawasirai)	クスコ地方の山の名前	4x	チューニョ	濃い紫	濃い紫～黒	結節状	非常に深い

1) この品種名の大半はケチュア語によるものであり、スペイン語によるものはほとんどない。このことは、これらの品種が農業試験場や種苗会社などで改良された商業品種ではなく、ほとんどがアンデスで古くから栽培されてきた地方品種であることを物語る。

2) 岩永勝博士 (国際ポテトセンター研究員・当時) の同定による。

3) ムンダはスープ用、ワイコは蒸し焼き用、チューニョは加工用。

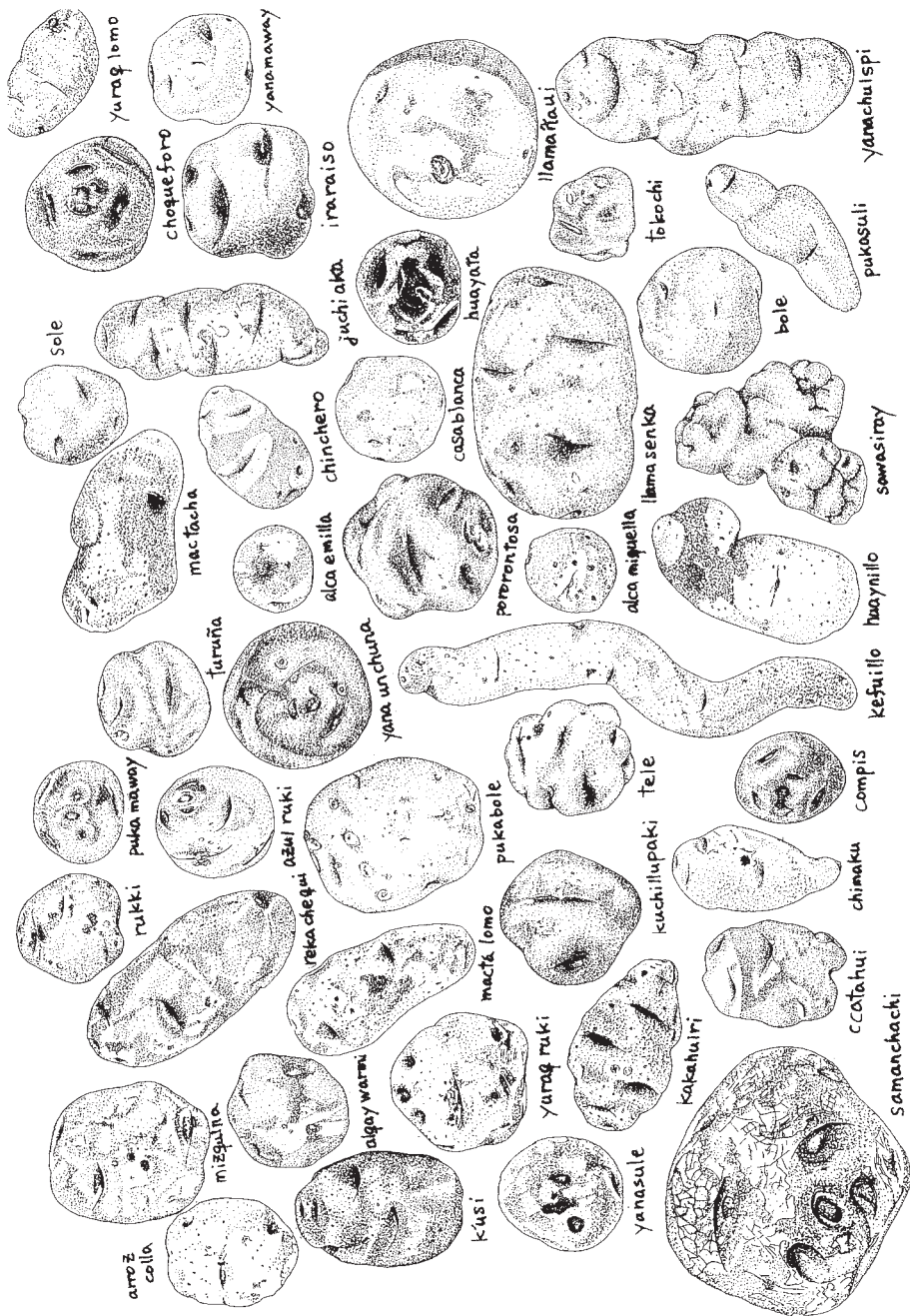
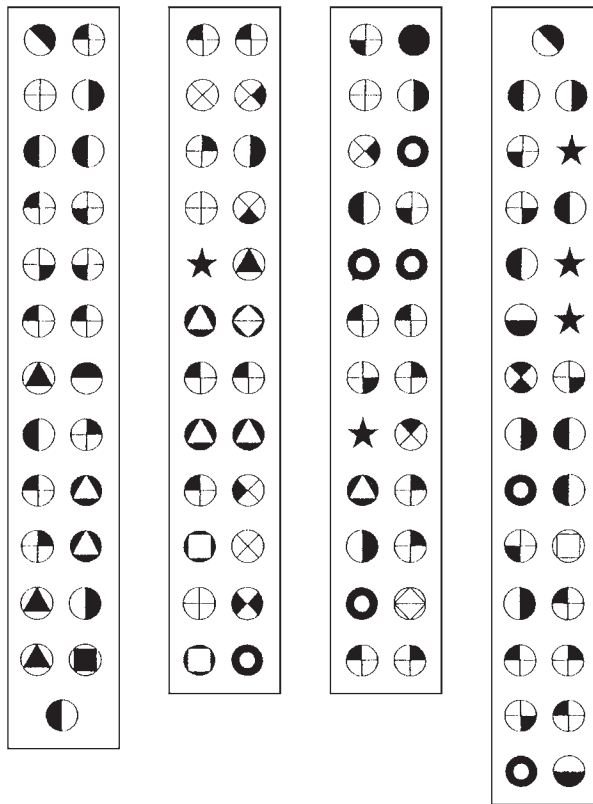


図6-12 マルカパタで栽培されているジャガイモ品種の一部（満田のぞみ氏の図による）



- | | | |
|------------------|-----------------|----------------|
| ● チェケフォーロ (2X) | ⊗ ルントウーサ (4X) | ⊖ ユーラフ・ロモ (5X) |
| ● トウルーニヤ (2X) | ⊗ スーリ (4X) | ▲ ラカチャキ |
| ● トコチ (2X) | ⊗ アルカイ・ワルミ (4X) | ▲ アルカ・イミージャ |
| ● チマコ (2X) | ⊗ プルルントーサ (4X) | ■ リヤマ・ニヤウイ |
| ● ヤナ・ウンチューナ (2X) | ⊗ プカ・ボーレ (4X) | □ プカ・マワイ |
| ⊕ マクタチャ (4X) | ⊗ プカ・スーリ (4X) | ● プカ・コーヤ |
| ⊕ コンビス (4X) | ⊗ アロス・コーヤ (4X) | ● スア・マンチャチ |
| ⊕ コーヤ (4X) | □ ヤナ・マワイ (4X) | ● ヤナ・パバ |
| ⊕ クシ (4X) | ⊗ ルキ (5X) | ★ イサーニヨ |
| ⊕ ボーレ (4X) | ⊗ ユーラフ・ルキ (5X) | |

※ 呼称はすべてケチュア語による

※ () 内の数字は倍数性を示す。無記入は未判定のもの

図 6-13 マルカパタのジャガイモ畑の畝で見られる品種 [山本 2000a]

の品種は形態が異なっているだけでなく、病害虫や気候、さらに環境などに対する適応性も異なっていると判断される。実際に、マルカパタの村びとは、イモの形態の違いだけでなく、それぞれの品種による栽培特性の違いについてもよく知っている。この点についての調査は十分ではないが、少なくとも耐寒性や耐病性、そして雨の多少などに対する適性について熟知している品種が少なかった。したがって、1枚のジャガイモ畑に多様な品種を栽培するのは、やはり収穫の危険性を回避するためであると考えてよさそうである。耐寒性や耐病性などの点で様々に異なる品種を混植することで、天候の異変や病害虫の発生に対して収穫の減少を少しでも防ぐ工夫であると考えられるのである⁷⁾。この点で、先に示したジャガイモ畑の図には興味深い作物が見られる。

それは、マルカパタでイサーニヨ、一般的にはマシュアの名前で知られる、ジャガイモとはまったく別のイモ類である。図のなかで、ひとつの畝のなかに1株または2株だけ植えられているのがマシュアである。この混植の理由を村びとに聞くと、しばしば「イサーニヨ（マシュア）をジャガイモと混ぜて栽培すると、ジャガイモがよくできる」という答えが返ってくるが、これもジャガイモを病気から防ぐ工夫である。

じつは、マシュアをジャガイモやその他のイモ類と混植する方法はマルカパタだけでなく、中央アンデスでは広く見られる慣行である。また、一部地方ではマシュアを混植することによってジャガイモなどを病気から防ぐと考えられている。そして、実際にマシュアに含まれる物質のなかには、ジャガイモの病気の原因になっているセンチュウの駆除に効果のあるイソチオシアネート（イソチオン酸エステル）が含まれているのである [Johns and Towers 1981; Johns et al. 1982]。

5.4 収穫の危険分散

これまで述べてきた大きな高度差を利用した生業の方法が、インカあるいはそれ以前からの伝統であったことは先述したチュパイチュ族やルパカ王国の例でも明らかであろう。さて、それでは、このように大きな高度差を利用した生業の目的は何であろうか。多様な資源を入手するためであることはいうまでもないが、それは食糧を自給するためなのだろうか。食糧を自給するためだけに、これほど大きな高度差の利用が必要になるのだろうか。

このように大きな高度差の利用はアンデスを専門とする人類学者のあいだで大きな関心を集め、「垂直統御（パーティカル・コントロール）」論として様々な角度から論じられてきた。そのなかで、人類学者は大きな高度差利用をおこなう理由を、経済的なものよりも、主としてアンデス住民の世界観やシンボル体系に関連するものと考えてきた。たとえば、トウモロコシは祭りや儀礼に欠かせない酒の重要な材料となるため、その栽培の目的は食糧の自給よりも儀礼的な価値に重点がおかれてきたのである。

たしかにトウモロコシだけに注目すればこのような結論に達するのかもしれない。そ

れについてはのちほど検討することにして、高度差利用を別の角度から見ると、ちょっと違った結論が得られそうである。じつは世帯ごとに見たとき、マルカバタで最も大きな高度差を利用しているのはジャガイモ栽培である。それについて大きな高度差を利用しているのは家畜放牧である。前者は標高3000mから4300mあたりまでであるし、後者は主として標高4000mあたりから5000m近くまでの高度差のなかでおこなわれている。

したがって、彼らの生活のなかで中心となるのは家畜の放牧とジャガイモの栽培である。家畜の放牧には毎日家族の誰かがあたなければならないし、ジャガイモの植え付けや収穫は年に4回もあるからである。これに対してトウモロコシは植え付けも収穫も1回だけである。また、ジャガイモ耕地に対してトウモロコシ耕地はさほど大きくないので、農作業のための時間の大半はジャガイモ栽培のためにさかれているのである。

では、彼らは何のために1000m以上もの大きな高度差の中に4つのジャガイモ畑をもつのだろうか。村びとによれば、「それは、1年中、新鮮なジャガイモが食べられるようにするためだ」という。なるほど、時期をかねて1年に4回も収穫できるので、収穫したばかりのジャガイモを食べることのできる機会はふえる。

しかし、村びとの食事の様子を見ていると、ほかにも大きな理由がありそうである。それというのも、彼らが日常的に食べているジャガイモの大半はプナの共同耕地で収穫されたジャガイモであり、残りの耕地で収穫されたジャガイモの占める割合はきわめて低いからである。じつは4つの共同耕地の大きさは均一ではなく、プナの共同耕地だけが圧倒的に大きく、残りの3つの共同耕地はかなり小さい。したがって、彼らの食事の中心になるのはプナのジャガイモであり、残りのジャガイモは端境期用のようである。

そこで考えられる、もうひとつの理由がある。それが収穫の危険を分散するためなのである。もともとジャガイモは寒冷な気候に適した作物であるが、そのような高地は作物を栽培するうえでは厳しい環境、すなわち収穫の危険性が大きい環境である。そして、この危険性は高度の増加とともに大きくなる。高地ほど気温が低く、雨量も少なくなるからである。とくに乏しい降雨はジャガイモ栽培に深刻な影響を与える。アンデスではジャガイモは伝統的に自然の降水のみに頼って栽培しているからである。

それでは、このような危険性を回避したり、減少させるためにはどうすればよいのか。その方法のひとつが、大きな高度差のなかで生じる気温や雨量の違いを利用して、少しずつ時期をずらして植え付けることである。具体的には、標高の低いところほど早く植え付け、高地にいくほど植え付け時期を遅らせるのである。実際に、マワイの耕地での植え付けは8月であるのに対して、最も高いところにあるルキの耕地での植え付けは10月末頃と、そのあいだには2～3カ月ものズレがある。

こうして、各家族は生育状態が異なる4グループのジャガイモを、しかも高度をかえて栽培することになる。その結果、たとえば気候異変のときでも、それによる影響は標高によって異なると考えられる。これは病害虫による被害に対しても同様である。した

がって、大きな高度差のなかにジャガイモの耕地を分散させているのは、様々な収穫の危険性を分散させる目的ももっていると考えられるのである。

この点で興味深い共同耕地がある。それは共同耕地のなかで最も高地にあるルキのそれである。名前が示すように、この共同耕地はもっぱらルキと呼ばれるジャガイモ品種が栽培される。そして、このルキこそは数多くのジャガイモ品種のなかでも最も耐寒性に優れ、また病気にも強いことで知られるものである。さらに、くりかえし述べたように、ルキは苦くて煮ただけでは食べられないため、すべて加工して保存食とされ、基本的には食糧が不足するときの貯蔵用のものなのである。

ジャガイモ耕地の分散に関しては、上述した垂直方向のものだけではなく、いわば水平方向のものもある。それは、ジャガイモ耕地の休閒システムである。先に見たように、ジャガイモ耕地の休閒はインカ時代あるいはそれ以前からの伝統であり、今も中央アンデスでは広くおこなわれている。マルカパタでのコヤナ共同体でも、先述した4つのジャガイモの共同耕地をいずれも5つの耕区にわけ、そのうちのひとつだけを使い、残りは休閒している。2年目の耕地にジャガイモ以外の作物を栽培することもあるが、それは耕地全体の一部でしかなく、ほとんどの耕地は休閒するのである。

この結果、コヤナの共同体では毎年、ジャガイモを栽培するためには少なくとも5つの耕区が必要となり、共同耕地は5つの区画にわけられているのである。この区画はケチュア語でムユと呼ばれるが、この5つのムユに各世帯が先祖伝来使ってきた耕地がある。そして、このうちのひとつのムユで、その年のジャガイモが栽培されるのである。

これらの共同耕地の使用に際しては、植え付けにさきがけて重要な仕事がある。ムユのまわりにはりめぐらされた垣根の修復の共同作業である。先述したように、マルカパタの先住民は農牧民といった方がよいくらい、作物の栽培とともに多数の家畜も飼育している。これらの家畜が畑に侵入するのを防ぐ工夫として、先住民は耕区のムユのまわりに石垣や柵などで垣根をめぐらしているが、植え付けを始める前にこれを修復しておく必要があるのだ。

植え付け後は、収穫にいたるまで、それぞれの耕地に共同体の村会で選出されたアラリワと称する番人がおかれる。休閒中のムユはしばしば放牧地として利用されるため、それに隣接する栽培中の耕地へ家畜や害獣などの侵入に注意をはらうためである。ちなみにアラリワはインカ時代もいたことが知られ、ボマもアラリワが耕地に侵入する害獣を追い払う光景を描いている（図6-14）。このアラリワの存在もマルカパタにおける農業の伝統性を示すものであろう。

中央アンデス高地全体を広く見わたすと、ジャガイモ耕地の休閒期間には様々なバリエーションが見られ、10数年もの長い休閒期間をもうけているところもある [Orlove and Godoy 1986]。一方で2年目以降の耕地に様々な作物を輪作する方法もおこなわれている。しかし、いずれの場合でもジャガイモの連作の例はなく、また少なくとも4年間は



図6-14 ポマが描いたアラリワ。インカ時代も耕地の害獣を追い払うアラリワがいた [Guamán Poma 1980 (1613)]

栽培しないという原則も守られている。

さて、それでは、この休閑は何のためなのだろうか。従来の説では地力の回復にあると考えられていたし、私自身も疑問をもたずに長いあいだそう思っていた。しかし、マルカパタでの滞在が長くなるにつれ、従来の説に疑問をもつようになった。プナのような高地では数年くらい休閑しても、そこは草地のままであり、焼畑にできるような地力回復はのぞめそうにないからである。また、十分に地力回復していないからこそ、村びとは燃料としても貴重な家畜の糞を大量に肥料として畑に与えていると考えられるのである。

しかし、アンデスにおける休閑と地力回復のあいだの関係を調査した報告はほとんどない。そこで、ジャガイモ耕地における地力回復の効果を知るために、私自身が休閑地の土壌の分析を試みた。マルカパタのジャガイモ共同耕地のなかから、プナのそれを選び、休閑中の4つのムユ（耕区）の土壌を採取して、土壌の酸性度（pH）、有効態窒素、有効態リン、有効態カリについての分析をした。その結果を示したものが表6-7である。

試料が少ないため、この分析で厳密なことはいえないが、おおよその傾向は知ることができる。すなわち、少なくとも4年間の休閑年数内では土壌養分はジャガイモの栄養素として重要な窒素、リン酸、カリのいずれにおいてもほとんど変化していない。また、休閑が終わる前年の耕地でも、窒素を除く他のいずれの要素はジャガイモ栽培に必要な量にはるかにおよばない。つまり、この結果から休閑は地力回復にほとんど役だっていないことが明らかである。

それでは、ジャガイモ耕地は何のために休閑しているのでしょうか。その最大の目的は病害虫の防除にあると私は見ている。じつは、ジャガイモは病害虫に弱い作物であり、とくに連作すると病害虫の発生率は高くなる。その病害虫で最大のものがアンデスではセンチウによるものであり、その有効な駆除策として知られるのが休閑なのである。しかも、「センチウの生息密度の高いときにジャガイモの収量を確実にするためには5年間に1度だけ栽培するようなローテーションが必要である」とされるのである[Hooker 1981]。

このような事実は、いずれも休閑の最大の目的が地力の回復よりも、ジャガイモの病害虫の防除にあることを強く示唆するであろう。もちろん、このような方法では、毎年使われる耕地が全体の数分の1でしかないため、生産性という点ではきわめて低いレベルにとどまらざるを得ない。しかし、このことはまた、アンデスの農民が生産性よりも安定的な収穫を最大の目的にしていることを物語るであろう。

表6-7 休閑地の土壌分析 [山本 1988]

土壌養分の要素	ジャガイモ栽培の ための平均値	休閑年数			
		1年目	2年目	3年目	4年目
酸性度 (pH)	5.0~6.8	4.0	4.0	4.1	4.0
有効態窒素 ($\text{NO}_3\text{-N}$) (mg/100g)	9.0	7.0	2.0	2.0	9.0
有効態リン (P_2O_5) (mg/100g)	17.0	10.0	2.0	2.5	0.5
有効態カリ (K_2O) (mg/100g)	12.0	0.0	0.0	0.0	1.5

資料は、それぞれの耕区につき数点ずつ、地表から10~20cmの深さの層から採取した。

なお、分析はFHK改良型土壌検定期(富士平工業株式会社製)をもちいた。

6 家畜飼育

6.1 マルカパタの家畜と放牧

マルカパタの農業が家畜の飼養と密接な関係をもっていることは、これまでの記述からもうかがえるだろう。すなわち、パパ・プナやパパ・ルキなどのジャガイモ栽培では、必ず家畜の糞が肥料として使われ、休閑地には家畜を放牧して地力の回復をはかっているものと見られる。また、トウモロコシ耕地でも刈り跡放牧がおこなわれている。さらに、これらの収穫物の運搬には必ずといっていいほど駄獣が使われ、とくに傾斜の急なアンデスでの収穫物の輸送にはリヤマが欠かせないものとなっている(写真6-22)。収穫したトウモロコシもジャガイモもリヤマの背に積んで家に持ち帰るのである¹⁰⁾。

さて、マルカパタで見られる家畜は、リヤマ、アルパカ、ヒツジ、ウシ、ウマ、ブタ、ニワトリ、クイなどである。アルパカとヒツジは主として採毛用で、リヤマとウマは運



写真 6-22 リヤマによるトウモロコシの輸送

搬用，ウシ，ブタ，ニワトリ，クイは食用である。リヤマ，アルパカ，ヒツジもしばしば食用とされるほか，リヤマの毛も織物に使われる。また，リヤマ，アルパカ，ヒツジの糞は燃料と肥料として，ウシの糞も燃料として使われる。クイはモルモットの一種で，アンデスでは古くから食用として飼われており，マルカパタでもその肉は祭りや儀礼に不可欠なものとなっている。

これらの家畜も，栽培植物と同じように，高度によって，その分布に違いが見られる。とくにアルパカは草地帯のなかでも湿原のようなところに分布が限定される。これはアルパカの足が弱いから，あるいは湿原のようなところにはえる草しか食べないからだと言われる。したがって，マルカパタでアルパカが放牧されるのはおおよそ標高4000m以上の高地である。

一方，リヤマは駄獣として，きわめて広い範囲を行動する。草さえあればどこでも移動が可能といわれ，低地部へは標高2000mくらいまで，高地部では標高5000mくらいまでの範囲を移動している。また，ウマが使えないような急な斜面や細い崖道も，1頭につき20～40kgの荷を積んで移動する。したがって，その放牧される高度域も広く，一般に標高3600mくらいから標高4500mあたりの草原やジャガイモ耕地の休閑地である。ヒツジは，リヤマやアルパカと比べると寒さに対して弱いといわれるように [Webster 1973: 121]，その放牧の中心となるゾーンは標高3600mあたりから標高4000mくらいのやはりジャガイモ耕地の休閑地などである。

これらの家畜の世帯ごとの所有頭数は，ミスティについては，すでに表6-4に示したとおりである。ミスティが所有する家畜のうちで，最も所有頭数の多いのはウシで，50戸中27戸が計334頭所有していた。このウシは，もっぱら食用で，しかもマルカパタで消費されるより，クスコ，キンセ・ミルなどの都市部に売るためのものである。ウマも，

半数あまりの世帯が平均2頭以上所有している。それに対して、リヤマ、アルパカはわずかに総計53頭で、とくにリヤマは、プエブロ全体で1家族が2頭所有しているだけであった。このように、ミスティが、リヤマ、アルパカに比べて、ウシやウマを多く所有しているのは、ひとつは家畜管理上の問題があるからだ。すなわち、プエブロ周辺で放し飼いにできるウシやウマとは異なり、主としてプナの高地部で放牧の必要があるリヤマやアルパカの家畜管理は標高3100mのプエブロに居住するミスティにとってきわめて困難な作業となっているからである。

それでは、ミスティが所有するリヤマやアルパカの管理は果たしてどのようなになっているのであろうか。これらの家畜管理はミスティ自身はおこなわず、高地部に住むミスティの擬制親族や知人に委託される。たとえば、表6-4中の世帯番号37の世帯はアルパカを20頭、ウシを4頭、ヒツジを12頭所有しているが、この家族が管理するのはウシだけである。20頭のアルパカのうち、12頭はカチカチに住む擬制親族が、8頭はチュンピの知人が、また12頭のヒツジはすべてトゥンコスに住む擬制親族が管理している。これらの集落が、いずれもプナ・ゾーンに位置していることはいうまでもない。カチカチやチュンピの家畜管理に対する反対給付として、ミスティは先住民にしばしば塩や砂糖をおくるほか、家畜儀礼の際には儀礼に不可欠なコカや酒などを提供する。また、これらの先住民がプエブロを訪れた時は、家畜の管理を依頼しているミスティは彼らに食事や宿を提供する。

一方、先住民でウシやウマを所有する者は少なく、中心となる家畜はリヤマ、アルパカ、そしてヒツジである。これらの家畜は、彼らが暮らすプナのような寒冷地でも放牧できるし、これらの家畜の糞が肥料としても燃料としても必要不可欠になっているからである。ただし、所有している家畜はさほど多くはなく、コヤナ共同体では世帯ごとの平均家畜頭数は約50頭である。マルカパタ全体では、後述するように100頭以上の多数の家畜を所有する世帯もあるが、これらの世帯は牧畜専業あるいは牧畜に特化した暮らしを送っている。このことは、先述したジャガイモもトウモロコシも栽培している世帯では、約50頭の家畜飼育が限界であることを物語っているようだ。

実際に、先述した大きな高度差を利用した農業にくわえて、世帯ごとに放牧もともにおこなうのはかなりの困難をとまなう。まず、家畜は、作物と違って、毎日面倒を見る必要がある。毎朝家屋のまわりにある家畜囲いから家畜を放牧地に連れてゆき、そこで家畜群を終日見張らなければならない。そして、夕方には再び家畜を連れて家に戻る。とくに、牧草が乏しくなる乾季は、家族の一部がアスターナと呼ばれる家畜番小屋に移り住み、そこで数カ月間家畜とともに過ごす。

アスターナは、トウモロコシの出作り小屋よりも大きく、その意味では小屋というより副居住地といった方が良いかもしれない。アスターナのあるところは、牧草が乏しくなる乾季でも、雪解け水により湿地状になっていて、家畜の餌になる草が豊かなところ

である。ただし、距離的には家からさほど遠くなく、標高差で約100m、1 kmほどの距離に位置している。

1年をとおして家畜飼育が最も大変な時期が農繁期、とくにトウモロコシの植え付けと収穫時期である。先述したように、トウモロコシ耕地は家から標高差で1000mほど谷を下った低地にあり、そこまで毎日通うわけにゆかないので、家族の大半がトウモロコシの出作り小屋に移り住まなければならないからだ。このため、家畜番は子どもや老人にまかせられることになり、これが1世帯あたりの家畜所有頭数を約50頭に限定させる大きな要因になっていると考えられる。

6.2 牧畜と交換

先述したように、マルカパタの中でコヤナ共同体の先住民は、基本的にトウモロコシもジャガイモも主作物として栽培し、そのうえでリヤマやアルパカなどの家畜飼育もおこなっている。その意味で、コヤナ共同体は農牧複合社会といえるが、マルカパタの共同体のなかには、牧畜専業や農業専業と見られる集落がある。このような集落では食糧だけにかぎって見ても、その一部しか自給できない。では、市場経済の発達していないマルカパタで、不足しているものはどのようにして入手しているのだろうか。

それは、主として交換、とくに物々交換の手段をとおして入手される。共同体ごとに見てゆくと、コヤナとプイカでは、集落レベルで見た場合、いずれもトウモロコシとジャガイモを栽培し、牧畜もおこなっている。先住民についての世帯ごとの家畜所有頭数についての具体的なデータは、今回の調査でほとんど得られなかったが、一例を示しておこう。先に示したコヤナのトウモロコシの共同耕地に標高4300mの高地に位置するマルカラニに住む家族のサラ・チャクヤが見られたが、この家族はマルカラニ周辺で18頭のアルパカ、6頭のリヤマ、15頭のヒツジを飼っている。もちろん、彼らはジャガイモもトウモロコシも栽培しており、この家族はトウモロコシとジャガイモを栽培し、リヤマやアルパカなどの放牧もおこなって生活しているのである。この例に見られるように、コヤナとプイカの共同体では、基本的に世帯レベルで、農業と牧畜をおこない、少なくとも食糧にかんしてはほぼ完全な自給自足体制がとられていると見られる。一方、サワンカイとコヤスーヨの共同体には、牧畜専業および牧畜を中心に行っている集落が見られる。コヤスーヨの共同体では、標高4300mに近いプナに位置するワラコニは、マルカパタで唯一の牧畜専業の集落といわれ、その住人もとくに牧民、パストーレス (pastores) と呼ばれる。ワラコニは戸数40戸程度の集落で、各世帯のリヤマ、アルパカ保有数は平均200~300頭であるが耕地はまったくもたない (写真 6-23)。また、やはりコヤスーヨの共同体に属し、標高3900mに位置するインカカンチャの住人も平均100~200頭のリヤマ、アルパカを保有しているが、トウモロコシ耕地はほとんどもたず、ジャガイモはパ・ルキとパ・プナだけ栽培している。

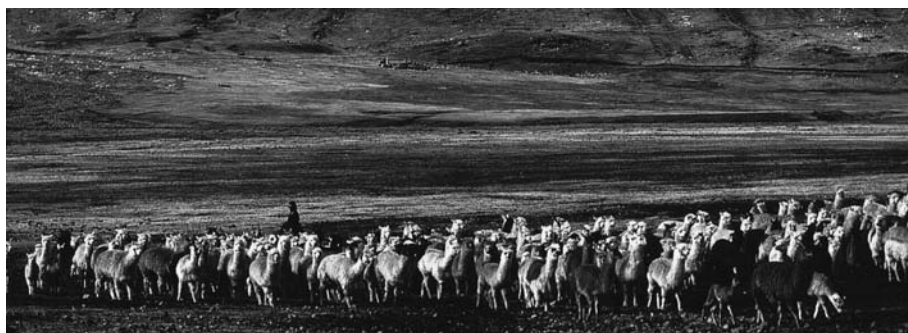


写真 6-23 ワラコニの畜群

したがって、これらの牧畜専門ないし牧畜中心の村は何らかの手段で農産物を入手する必要があるが、牧畜を専門とするワラコニ村について見てみよう。ワラコニでの農産物の入手方法は、購入と交換である。購入先はマルカパタではなく、主としてオコンガテである。ワラコニからプエブロまではふつう3日の行程であるが、途中サヤパタ、チキスなどの村に泊まり、プエブロにやってくる。そして、オビスパタからトラックを利用して、オコンガテに向かう。この間、リヤマはプエブロから1～2時間の距離にあるチキスの知人に託してゆく。オコンガテで購入するものは、チューニョ、モラヤ、トゥモロコシ、ソラマメ、コムギ、キヌアなどである。これらはプエブロにもちかえったあと、チキスからリヤマをつれてきて、それに積んでかえる。

一方、交換は、トゥモロコシやジャガイモの収穫期の5月から6月頃、マルカパタ各地に来ておこなう。ワラコニからはチーズ、肉、獣毛などを持参し、これをトゥモロコシ、チューニョ、ジャガイモなどと交換するのである。先に、共同体の領域が、そこに成員権をもつ先住民の生活領域として強く意識されていることを指摘したが、ワラコニの牧民の場合、その交換範囲は所属する共同体に限定されない。このような特異な行動様式は、ワラコニ住民にかぎらない。というのは、マルカパタには、プーノ県カラバヤ（Carabaya）郡のマクサニ（Macusani）やメルガル（Melgar）郡のニュニョア（Ñuñoa）などの、マルカパタとは異なる地域社会からも、やはり牧民が交換にやってくるのである。

次に、インカカンチャについて見てみよう。その主たる交換先は、標高約3500mに位置し、やはりコヤスーヨ共同体に属しているティルパ（Tillpa）である。この集落の住民は、インカカンチャの住民がコヤスーヨの共同体の高地部のみを利用しているのに対し、主として低地部を利用し、そこでトゥモロコシとジャガイモを栽培している。したがって、インカカンチャのチューニョ、モラヤ、肥料（リヤマ、アルパカ、ヒツジなどの糞）とティルパのトゥモロコシ、ジャガイモ、ラカチャなどが交換される。

ここで注目すべきことは、これらの物々交換の比率は市場経済における価格とは関係

がなく、慣習的に定められたものであることだ。先に、ワラコニの例で見たように、売って得た金で必要なものを買うのは市場経済のうえにのった方法であり、その点で物々交換とは大きな違いが見られる。インカカンチャの場合、トウモロコシとジャガイモは等量で、1リーブラのコカは1アローバ（25リーブラ）のジャガイモと交換される。また屠畜した1頭のアルパカは2袋のジャガイモと、1頭のヒツジは一袋のジャガイモと交換されることが決まっているのである。もしこれをクスコなどの町の市場で売れば、ヒツジは2000ソーレス、ジャガイモはせいぜい1000ソーレスであるといわれる。したがって、市場経済の価格のうえでは不均衡な交換をおこなっていることになる。

このような例はマルカパタにかぎらず、ペルー北高地のウチュクマルカ [Brush 1977: 250] やチャウピワランガ [Fonseca 1972: 330] などでも報告されている。たとえば、チャウピワランガの場合、家畜飼育に専念する村びととその下方で農業中心におこなっている人のあいだで物々交換が見られる。そして、交換の相手やレートはすでにながい伝統として決まっている。彼らは宿舎と食事を提供しあう親密な間柄として代々つづいており、その関係はヤワシナクイ (yawasinacuy) と呼ばれているのである。

このような不均衡な交換をおこなう理由はヤワシナクイをはじめ、物々交換をする間柄がたんに物と物を交換するにとどまらず、様々な相互扶助を保証する関係になっているからであるとされる [大貫 1978: 726]。マルカパタでも、先に述べたミスティと先住民のあいだでこれに類似した関係がみとめられたが、このほかにも牧民と農民のあいだに興味深い交換が見られる。

それはミンカに見られたような一種の労働と物との交換である。すなわち、牧民や家畜を多く所有する者が収穫期にやってきて、駄獣をつかって収穫物の輸送を手伝う。それに対し、農民は収穫物の一部を提供するという関係が見られる。この場合も、馬10頭で輸送したときは、つねにコスタル (costal: 輸送用の袋) 半分の収穫物が与えられる。また、リヤマの場合は10頭につき、リヤマ用のコスタル1袋分の収穫物が与えられるのである。

以上見てきたようにマルカパタの場合も、牧民および牧畜中心の村びとと農業を専門にしている村びとのあいだには、何らかの相互扶助を保証する関係があるように思われる。この点で、先にワラコニの牧民が購入のためにプエブロに来るときは必ずチキスの村に宿泊するという事実は興味深い。チキスは、マルカパタの集落のほとんどが自給自足にとどまっているのに対し、交換のために多くのトウモロコシやジャガイモを栽培している唯一の村といわれる。つまり、共同体単位での自給自足体制が強くとられているマルカパタでは、これら2つの集落が、それぞれ牧畜と農業に専門化ないしは分業化している可能性が考えられるのである。

7 食糧の消費

7.1 主食はジャガイモ——食糧の消費

さて、このようにして得た農産物を彼らはどのように消費しているのだろうか。それを私が1番長く滞在させてもらった家の例から紹介してみよう。例にとる世帯は標高約3800mの高地に住み、夫婦とその子どもが4人の平均的な構成である。そして、もっと高地部でリヤマやアルパカ、ヒツジなどの家畜約50頭を飼い、低地部でトウモロコシ、これらの中間地帯でジャガイモを主作物として栽培している。ジャガイモやトウモロコシの生産量については具体的なデータを得ていないが、ともに家族で消費する以上の収穫があり、これらを物々交換あるいは売って得た金で、砂糖や塩、灯油、衣類など主として食糧品以外のものを手に入れている。

食事は、朝、昼、夜の3食が基本であるが、昼食は家畜番や農作業のために屋外でとることが多い。ただし、朝食も夕食も調理は屋内でおこなわれ、食事もかまどを囲むようにしておこなわれる（写真6-24）。

図6-15は、これら3食の9月における食事の1カ月間の主材料を示したものである。9月はジャガイモの植え付け時期にあたっていたので、畑で食事をとる回数が多かった。なお、この図では主食、副食という明確なカテゴリーがないため、飲み物と調味料を除いた食事の主材料すべてがあらわれる頻度を示している。したがって、たとえばチューニョのスープという場合、ふつうはジャガイモや肉なども含まれているが、ここでは主材料となるチューニョだけを数えて計算している。そのため、図に示されている割合は実際に食べられている量とは一致しないが、あくまで全体の傾向を知るためのものであ



写真6-24 先住民の食事風景。かまどは中央の女性のうしろにある

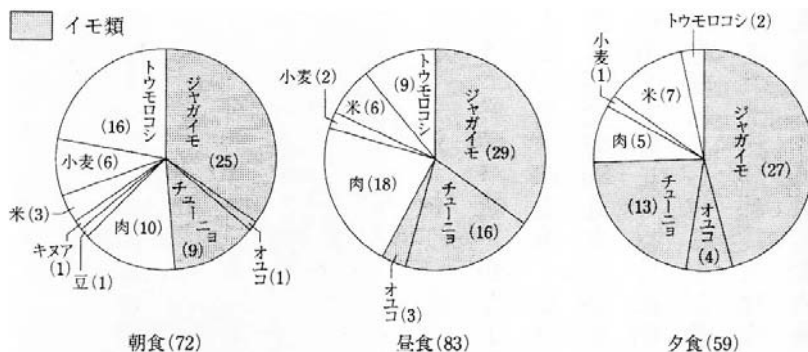


図6-15 マルカバタの食の主材料

る。量的な問題に関してはコメントを加えながら、以下に具体的に見てゆくことにしよう。

この家の食事であられた主材料は総計で214あったが、それらの原材料は米、麦、トウモロコシ、キヌア、豆、ジャガイモ、オカ、オユコ、それに肉の9種類にかざられる。90回の食事に214の主材料が出現するのは、ふつう1度の食事に複数の料理を食べるからである。この主材料のうち、米、麦、キヌアを除く食糧はすべてマルカバタで生産されるものである。また、米、麦の出現頻度は高いものの、量的にはさほど大きいものではない。

さて、図で明らかなように、朝、昼、夜の3食とも食事の主材料はほとんど変わらない。そして、各食事とも、ジャガイモとチューニョを含むイモ類の出現頻度がきわめて高い。すなわち、朝食で49パーセント、昼食で58パーセント、そして夕食にいたっては75パーセントをイモ類が占めるのである。一方、トウモロコシは朝食で22パーセント、昼食で11パーセント、夕食ではわずかに3パーセントを占めるに過ぎず、イモ類に比べると、その割合は著しく低い。

これを出現頻度ではなく、重量で見れば全食事のなかでイモ類が占める割合はさらに大きくなるはずである。たとえば、彼らの食事に主食と副食の区別はないと述べたが、内容から見て主食的なものはある。それは、パパ・ワイコと呼ばれる料理で、鍋でジャガイモを蒸したものである（写真6-25）。ときに、ジャガイモだけでなく、オカやオユコ、マシユア、チューニョなども一緒に蒸されることもあるが、とにかくイモ類が材料である。これが1年をとおしてほとんど毎食供される。たとえば、ここで例にあげた9月の1カ月間のうち、朝食と昼食でともに25回、夕食で26回も供されているのである。そして、このパパ・ワイコにわずかばかりの干し肉とつけ汁としてのトウガラシ汁だけで食事をすますことも少なくないのである。



写真 6-25 ジャガイモを蒸したパパ・ワイコ

7.2 欠かせない肉類

残念ながら、私の調査では食事の内容を量的に示すことはできなかった。しかし、図に示した家の食事に占めるイモ類の割合は8割近くに達するだろうという印象をもっている。そして、それは、この家族のことだけでなく、どこの家でも同じように大量にイモ類を食べている。実際に、上記の世帯のほかにも4世帯で同様の調査をおこなったが、結果はほぼ同じであった。その背景には、どこの家でもジャガイモを中心とするイモ類の栽培に最も大きな労働力をさいているという事情がある。

ここで、気になることがある。それはイモ類の栄養分はほとんどデンプンであり、タンパク質に乏しいことである。そのため、イモ類中心の食事では栄養的に偏ったものになりそうである。それでは、この偏った栄養を何で補っているのでしょうか。それは肉類のようである。図6-15では朝食と昼食で肉の占める割合がチューニョなどより多くなっているが、これは量的にはもっと少なくなる。しかし、この肉の消費に関して特徴的な点は、量的にはわずかでも、ほとんど毎食のように肉が使われ、きわめて出現頻度が高いことである。

肉を使った料理で、最も頻繁に出現するのはジャガイモやチューニョなどと一緒に煮込んだスープである。また、先述したように昼食は屋外でとられることが多いが、そのときも干し肉がしばしば供される。さらに新しい肉が手に入ったときは、それをかまどの熾き火で焼いて食べることもある。これらの食事から見ていると、デンプン質を主体にする彼らの食事のなかで肉は食事に欠かせないものになっていることがわかる。先に



写真 6-26 アルパカの解体

ジャガイモ栽培に家畜飼育が不可欠であると述べたが、これは食事をとおして見た消費の点からいえるのである。

しかし、彼らは飼っている家畜を頻繁に屠畜して食事に供しているわけではない。むしろ、リヤマやアルパカを屠畜することはほとんどない。前者は荷物輸送に欠かせないし、後者は毛をとるために貴重だからである。ただし、アルパカは動作が鈍く、しばしば放牧中に崖から落ちたり、川にはまって死ぬことがある。このようなときは、解体して毛は織物用に、肉は食用に利用される。そして、この肉は一度に消費しないで、大半は干し肉として貯蔵されるのである（写真 6-26）。

このように家畜をかなり飼っている家でも肉は十分にあるわけではない。そのため、このような世帯ではしばしば農産物を肉と交換する。この農産物のなかでは、とくにトウモロコシを肉と交換することが多い。マルカパタでは大半の農民がトウモロコシよりジャガイモを大量に栽培しているが、ジャガイモはあまり交換に用いない。この点もトウモロコシの特異な価値を示すとともに、肉が彼らにとって貴重なものになっていることを物語るであろう。

肉の供給源として忘れてはならないものがある。それが屋内で飼われるクイである。先述したように先住民の家では大体どこでも10～20頭くらいのクイを飼っている。そしてクイはもっぱら肉として消費されるのである。ただし、クイは日常的に食べられるわけではない。祭りや家に来訪者があったときなど、いわばハレの食に欠かせないものである。クイは小さな動物であり、量的に大きな役割を占めているわけではないが、それでも7月から8月頃にかけての祭りの多い時期はかなり頻繁にクイを屠畜し、食事に供



写真 6-27 クイの料理

するのである（写真 6-26）。

7.3 特異な価値をもつトウモロコシ

先住民の家に滞在し、彼らと食生活をともにして驚いたことがある。それは、彼らの食生活に占めるイモ類の大きさに比べてトウモロコシがあまり食卓に出現しないことだ。ただし、トウモロコシも食べられていないわけではない。図 6-15 にも示されているように、夕食にはほとんど出現しないものの、朝食では16回も出現している。しかし、トウモロコシが主食として利用されることは少ない。最も多い利用法は、穀粒を石臼で潰し、これをスープなどと一緒に煮込んだサラ・ラワと呼ばれるものである。また、穀粒を土鍋で炒ったカンチャは畑仕事や家畜番の時の携行食としてしばしば利用される。しかし、全体として見ればトウモロコシはとても主食とはいえそうにないほど、量的にはわずかに消費されていないのである。

たしかに、1年をとおして見たとき、もっぱらトウモロコシばかり食べている時期もある。それは、トウモロコシの収穫のために一時的にトウモロコシ畑にある出作り小屋に移り住むときである。このときは、朝も昼も夜も、そして間食にも収穫したばかりのトウモロコシを食べている。ときに物々交換で得たチーズや肉も食べることもあるが、主食はトウモロコシを茹でたモテなのである。これには、いくつかの理由が考えられる。

まず、収穫時期は新鮮なトウモロコシが食べられる唯一の機会なのである。また、この新鮮なトウモロコシの穀粒は比較的柔らかいので料理がしやすいことも関係がある。さらに、トウモロコシ畑は標高3000m以下の森林地帯に位置しており、燃料となる薪も得やすい。一方、乾燥したトウモロコシの穀粒は固く、とくに高地部では気圧が低いこ



写真 6-28 ラドリージョ

ともあり、調理がしにくい。こうして、高地部でのトゥモロコシの調理法は石臼で挽いて粉にしてから煮るか、粒を炒るものとなり、茹でたモテは収穫時期を過ぎるとほとんど出現しないのである。

先にクイがハレのときの食材であると述べたが、どうもトゥモロコシもハレの日の食事としての性格をもつようである。じつは、日頃寒冷な高地で暮らす彼らにとって、森林地帯に位置する温暖なトゥモロコシ畑は非日常的な世界である。そして、トゥモロコシの収穫時期にはマルカパタ以外の地域からもトゥモロコシとの物々交換のために多くの人が集まる機会でもある。かつてインカ時代には農作業が祭りでもあったとされるが、このトゥモロコシの収穫期はそのような雰囲気漂わせているのだ。

それを象徴するような料理がトゥモロコシの収穫時期には準備される。それは、マルカパタでラドリージョ (ladrillo)、アンデスでは一般にウミタ (*humita*) またはウミンタ (*huminta*) と呼ばれるものである (写真 6-28)。これは収穫したばかりのトゥモロコシのなかでも、穀粒がまだ柔らかいものが材料になる。この穀粒を石臼などでつぶし、砂糖あるいは塩などをまぜてトゥモロコシの皮に包み、これを熱した石のあいだにはさんで焼くのである。これはトゥモロコシの収穫時期だけの料理であり、インカ時代も、夏至のあと帝国最大の祭りであった「太陽の祭典」に大量に供されたことが知られている。



写真6-29 チチャを満たした大きな土製の甕

トウモロコシがもっとハレとしての性格を示すものがある。それはトウモロコシから造られる酒、チチャである。チチャ酒は、インカ時代、農作業や祖先祭祀の儀礼、さらに祭りなどに欠かせないものであったが、この伝統がマルカパタでは今も生きつづけている。たとえば、農作業や家の屋根の葺き替えなどの作業で手伝ってくれた人たちには必ずといってよいほどチチャ酒がふるまわれる。また、家族ごとにおこなわれる家畜儀礼や共同体の祭りでもチチャ酒は欠かせない。とくに、4年ごとに村びと総出でおこなわれる教会屋根の葺き替えの祭りでは大量のチチャ酒が1週間近くにわたって村びと全員にふるまわれる（写真6-29）。このチチャ酒の提供によって、祭りの雰囲気盛り上げるだけでなく、共同体の領域をめぐって時に緊張関係におちいりがちなコミュニティ間の関係を緩和する役割も果たすのである。

8 なぜ大きな高度差を利用するのか——まとめにかえて

以上、食糧の生産と消費に焦点をあててマルカパタ村における先住民の暮らしを見てきたが、最も印象的なことは彼らが大きな高度差を利用し、少なくとも食糧に関してはほぼ自給を維持していることであった。それでは、このような大きな高度差を利用した暮らしの目的は食糧を自給するためなのであろうか。しかし、食糧を自給するためだけ

であれば、これほど大きな高度差を利用する必要はなさそうである。

実際に、マルカパタ村の先住民の食事の中心はジャガイモを中心とするイモ類であり、これにリヤマやアルパカ、さらに屋内で飼っているクイなどの肉を食べれば食糧は自給できる。一方、低地部での主作物であるトウモロコシは食糧としてよりも、主として儀礼や宗教上に欠かせない酒の材料として消費される。

そこで、提示した考え方が、大きな高度差利用はアンデスの厳しい環境のなかでの生存戦略のひとつの方法、とくに収穫の危険を分散する方法であった。収穫の危険分散については先に休閒や多様な品種の栽培の例を紹介したが、アンデス高地の生業は2重にも3重にも危険分散の方法を張りめぐらしているのである。

ここで、あらためて指摘しておかなければならないことがある。それは、中央アンデス高地は低緯度地帯に位置しているため気候は比較的温暖であるが、そこが農業をおこなううえで決して適しているわけではないことである。むしろ、農耕限界に近い標高4000m前後の高地は農業をおこなううえで極限状態にあるといっても過言でない。絶対的な気温の低さ、ときに雹や霰をともしなう気候の激変は、しばしば収穫の壊滅的な被害をもたらす。また、アンデス高地は全般的に降雨量が乏しいことに加えて、年によって降雨の時期や降雨量の変動が大きいことも知られている。さらに、農業をほとんど使っていない先住民にとって病害虫の発生も大きな脅威である。

このような環境や状況のなかで農業をおこなうためには、大きな生産性を目的とするよりも、安定的な生産性を求める必要がある。不作の影響は危機的な状況を当該社会にもたらすと考えられるからである〔木村 1988; Browman 1987〕。そのため、中央アンデス高地の農業の特徴を、木村は「何重にもはりめぐらされたリスク分散システムがめざしているのは利益の極大化ではなく、被害の最小化である」という。また、ブローマンも、「アンデス在来の経済システムは市場経済に特徴的な最大化モデルではなく、安全第一モデルにそったものである」と指摘している。

そして、そのような危機を回避する方法のひとつが大きな高度差を利用して高度によって異なる作物を栽培したり、家畜を飼って自給する暮らしではないかと考えられる。では、大きな高度差利用の何が収穫の危機回避に役立っているのだろうか。

世帯ごとに見たとき、マルカパタで最も大きな高度差を利用しているのは、先述したようにジャガイモ栽培である。それに次いで大きな高度差を利用しているのは家畜の放牧である。前者は標高3000mから4300mあたりまででおこなわれているし、後者は主として標高4000mあたりから4800mあたりまでの高度差のなかでおこなわれている。

つまり、家畜の放牧とジャガイモの栽培だけでマルカパタの先住民は2000m近い大きな高度差を使っているのである。この家畜飼育とジャガイモ栽培の密接な関係については何度も指摘したことがある〔Yamamoto 1982; 1985; 1988〕。ここで、もうひとつ注目しておきたいものがある。それは、ジャガイモ栽培だけでヤクタからプナに至る1000m

以上もの高度差を利用していることである。

それでは、なぜ彼らは1000mもの大きな高度差を使ってジャガイモを栽培しているのでしょうか。また、何のために1年に4回もジャガイモを収穫するのであろうか。この4つのジャガイモ耕地での栽培のために、彼らは植え付けに3カ月くらい要するし、さらに収穫にも3、4カ月を要する。つまり、ジャガイモの植え付けと収穫だけで半年近くもの長い期間を要するのである。

これこそは収穫の危険性を分散するためではないか。先にアンデス高地は作物を栽培するうえで厳しい環境、すなわち収穫の危険性が大きい環境であると述べたが、この危険性は高度の増加とともに大きくなる。高地ほど気温が低く、雨量も少なくなるからである。とくに乏しい降雨はジャガイモ栽培に深刻な影響を与える。アンデスではジャガイモは伝統的に自然の降水のみに頼って栽培してきたからである。

このような危険性を回避し、減少させる方法のひとつが大きな高度差のなかで生じる気温や雨量の違いを利用して少しずつ時期をずらして植え付けることだと考えられる。具体的には、標高の低いところほど早く植え付け、高地にゆくほど植え付け時期を遅らせるのである。実際に、マワイの耕地での植え付けは8月であるのに対して、最も高いところにあるルキの耕地での植え付けは10月末頃と、そのあいだには3カ月ほどのズレがある。

こうして各世帯は生育状態が異なる4グループのジャガイモを栽培することになる。その結果、たとえば気候異変のときでも、それによる影響は標高によって異なることになる。これは病害虫による被害に対しても同様である。したがって、大きな高度差のなかにジャガイモ耕地を分散させ、そこに多種類のジャガイモを栽培しているのは、収穫の様々な危険性を分散させる目的をもっていると考えられるのである。

注

- 1) 現在は、クスコからマルカパタまで舗装道路が通じたため定期的にバスも走り、クスコマルカパタは3～4時間で行けるようになっている。
- 2) 治安状態の悪化のため、1985年には首都リマに非常事態宣言が発せられ、夜間の外出も禁止となった。
- 3) かつては電気もガスも水道もなかったが、今では少なくともプエブロでは電気もガスもあり、インターネットカフェさえ生まれている。
- 4) キンセ・ミルには、かつて飛行場があり、そこでは気象観測がおこなわれていたので、そのデータが利用できた。
- 5) マルカパタの住民の大半はカトリック教徒であるが、マルカパタの低地住民のほとんどではプロテスタントであり、この点でも彼らのあいだにはあまり交流がない。
- 6) 現在（2013年時点）は、日曜日ごとに広場で大きな市がひらかれており、すでに自給自足体制にも大きな変化が生じている可能性がある。

- 7) アンデス農民が多様な品種を栽培する理由には、もうひとつの要因が考えられる。それは、宗教的なものである。一般にアンデス農民は特異な形態をした作物に「特別な力」を認める「ワカ信仰」があり、これも関係しているようである。この点について詳しくは山本 [2009] を参照されたい。
- 8) 現在は、自動車道路の延伸によって、マルカパタでも一部地域では収穫したトゥモロコシをリヤマが運ぶ姿は見られなくなっている。

第7章 掘り棒から踏み鋤へ

—農具に関する民族考古学的研究—



インカ時代の伝統を受け継ぐ踏み鋤によるジャガイモの植え付け（ペルー・クスコ・チンチェーロ）

1 はじめに

前章で、踏み鋤がマルカパタでの農作業で中心的な役割を果たしていることを述べた。この踏み鋤を私がアンデスではじめて見たのは、今から40年あまり前の1968年、ボリビア領のティティカカ湖畔でのことであった。そのとき、大変驚いた記憶が今も残っている。その農具がインカ時代のものとほとんど変わらないものであったからだ。インカ時代の踏み鋤については、クロニスタのワマン・ボマの絵などでもその形態や利用方法を知ることができる(図7-1) [Guamán Poma 1980 (1613)]。そして、彼の絵で私もいくつかの農具の存在を知っていたが、その絵に描かれていた踏み鋤が、インカ滅亡から数百年を経た現代でも使われているとは思っていなかったのである。

もちろん、農具にもヨーロッパ人の影響がなかったわけではない。ヨーロッパ人の到来まで、畜力を使った農具はアンデスではまったく知られていなかったが、そこに牛にひかせた犁がヨーロッパに人によって導入されたのである。1550年頃のことだ。その光景は現地の住民に大きな驚きを与えたようで、インカ・ガルシラーソも次のように述べている。

「ウシが土地をすき返すというのは前代未聞の珍事だったので、それを見物するために、あちこちからインディオが押しかけたが、(中略)動物が畑仕事をするなどというのは、インディオたちにとって、そして私自身にとってもあきれ返るような光景であって、人びとは口ぐちに、怠惰なスペイン人は楽をしようとして、本来なら自分たちですべき仕事を、ああした大きな動物に押しつけているのだ、と言っていた」。[インカ・ガルシラーソ 1986 (1609): 452]



図7-1 踏み鋤によるジャガイモの植え付け
[Guamán Poma 1980 (1613)]

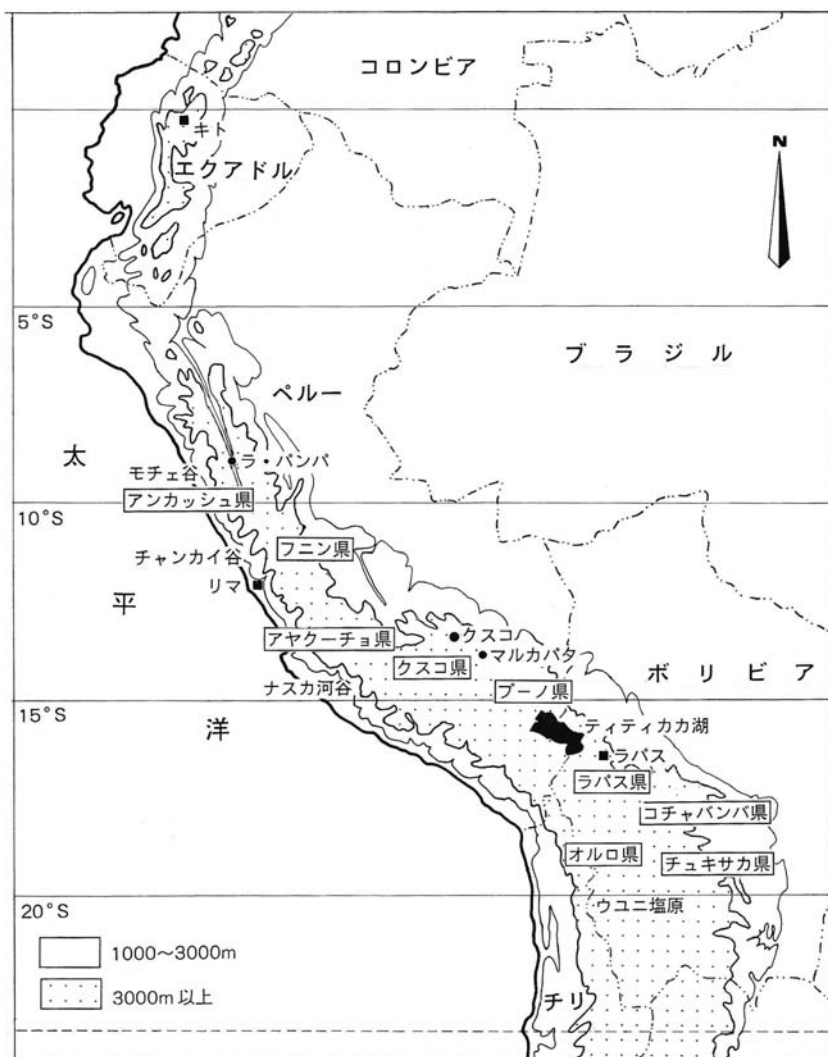


図7-2 アンデス地域と本章で扱う主要な地点

現在、この畜力を使った犁はアンデス高地で広く使われているが、アンデス伝統の農具もまた消えることなく使われている。その代表的な農具こそが、ここで扱おうとする踏み鋤なのである。

この踏み鋤は、アンデスで一般にチャキタクヤ (*chaquitactaclla*) または単にタクヤ (*taclla*) と呼ばれるもので、第7章扉写真に見られるように一本の木の棒に足をのせるための横木と鋤を操作するための握り、そして先端部に鉄製の刃先をつけた道具である。インカ時代の踏み鋤と違う点は、先端部に鉄製の刃先がつけくわえられたことだけである。

その後も踏み鋤に関心を持ち、調査をつづけてきた結果、中央アンデスの高地部では

現在でも依然としてインカ以来の伝統をもつ踏み鋤が使われ、しかもそれが農作業の中心的な役割を果たしていることがわかった。一方で、中央アンデス高地部を離れると、この踏み鋤は姿を消すことも明らかになった。

さて、この踏み鋤は、ヨーロッパ人によって侵略される前のアメリカ大陸では最も発達した農具であったとされる [Gade and Rios 1972]。それでは、なぜ中央アンデスで踏み鋤のような農具が発達したのだろうか。また、インカ以来の伝統をもつ踏み鋤が今も依然として使われているのだろうか。また、なぜ踏み鋤の使用が中央アンデス高地部だけに限定されているのだろうか。本章は、このような問題をとおして、中央アンデスにおける農耕文化の特色を明らかにしようとする。図7-2は本章で扱う主な地点である。なお、本章で取り上げる農具の大半は私が収集し、国立民族学博物館およびリトルワールド博物館に収蔵されているため、図中に収蔵地とともに標本番号（Hは国立民族学博物館、Sはリトルワールド博物館）も付記しておく。

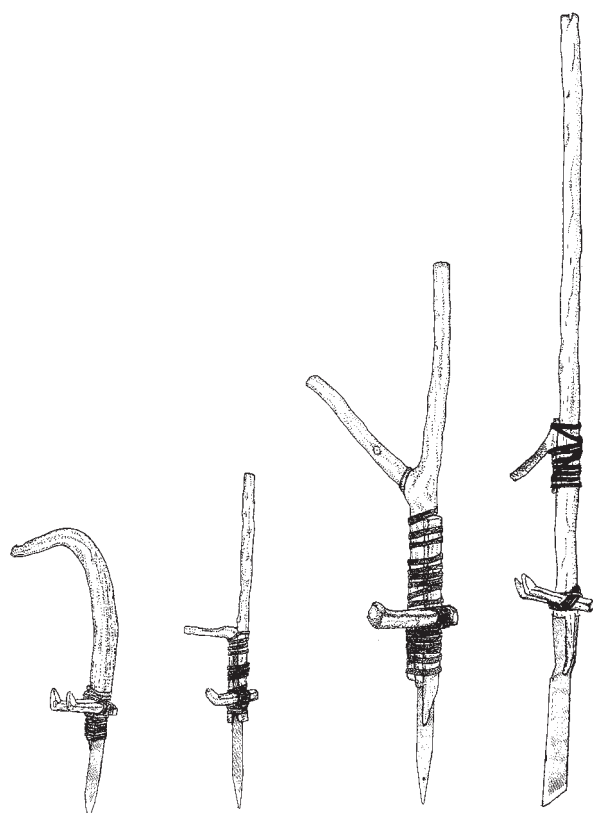
2 踏み鋤の形態と構造

まず、中央アンデス高地の踏み鋤とはどのような農具なのか、それを形態や構造をとおして少し詳しく見ておこう。図7-3は中央アンデスで見られる主だった踏み鋤である。このように踏み鋤には地方的な変異があるので、はじめに私が長期に滞在したペルーのクスコ県マルカパタ村の踏み鋤を例にとって、その形態と構造を紹介しておこう。先述したようにマルカパタはアンデスの東斜面に位置しているため、村びとの大半が世帯レベルで大きな高度差を利用してリヤマやアルパカの家畜飼育とともにジャガイモとトウモロコシを主作物とする農業もおこなって自給を維持している地域である。

さて、マルカパタの踏み鋤は図7-4であるが、基本的に、次の4つの部分からできている。すなわち、木製の柄、この柄にほぼ直角につけられた足掛け、柄をささえるための握り、および先端部の鉄製の刃先である。

カルサドル (calzador) と呼ばれる柄の部分は、使用する人の身長にあわせて作られる。このため、マルカパタ村でも踏み鋤の長さは様々であるが、ふつう1m前後で、直径は4～5cmほど、材料はキシュワルと呼ばれる硬い木である。この柄の下端部に付けられている2本の横木の部分はタキルポ (*taquillpo*) と呼ばれ、片足が乗せられるだけの幅 (約20cm) がある。タキルポのすぐ上に付けられている握りはクモ (*kumo*) (マンゴ) と呼ばれる。タキルポもクモも、リヤマやアルパカの皮ヒモで柄にしっかりとつけられている。

コラーナ (*qorana*) と呼ばれる刃先は幅が6cmあまり、全長が34cmある。この材料はトラックなどのスプリングを再利用したもので、これだけは市場などで購入する。残りの部分はすべてマルカパタで材料を手にいれ、自分でつくる。この刃先に車のスプリ



ボリビア・ラパス地方 ベルー・ブーノ地方 ボリビア・ラパス地方 ベルー・フニン地方

図 7-3 中央アンデスの主な踏み鋤

ングを使うようになったのは1930年代からといわれており [Rivero Luque 1987], 踏み鋤に鉄製の刃先がつけられたのは最近のようである。先のワマン・ボマの図でもうかがえるように、インカ時代の踏み鋤は木だけでつくられていたようだ。最後のインカ皇女とスペイン人貴族とのあいだに生まれたインカ・ガルシラーソは踏み鋤について、次のような記録を残しているのである。

「彼らは長さ一尋ほどの棒を鋤として用いた。全面が平で裏側は丸くなっているこの鋤の幅は、指幅四つほどであった。そして、一方の先端を、土にささるように尖らせ、先端から半バーラ（1バーラは約83.6cm）のところに、2本の小さな棒切れをしっかりと縛りつけて、足掛けとした。インディオたちはそこに足を掛け、激しい勢いで力いっぱい鋤を打ち込むのである」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 385]¹⁾

私自身はまだ見る機会をえていないが、現在でも地域によっては鉄製の刃先をつけず、木製の柄の先端部を尖らせただけの踏み鋤もあるらしい [Rivero Luque 1987]。とにか

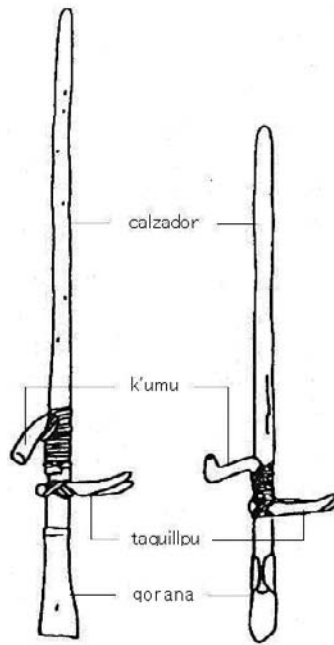


図7-4 マルカパタの踏み鋤



写真7-1 小型の踏み鋤（ボリビア・コチャバンバ地方）

く、中央アンデス全体でみた場合、現在は鉄製の刃先をつけた踏み鋤が一般的である。鉄製の刃先をもった踏み鋤のほうが耐久性もあり、使いやすいためであろう。

次に、踏み鋤の地方的な変異についても見ておこう。先の図7-3でも見られるよう

に、踏み鋤には大きさの点でかなりの変異が見られる。最も大きな踏み鋤では2mを超すものもあり、小さいものでは1m足らずのものまである。また、写真7-1に示したものはこれまで見たなかで最も小さいもので全長が50cmほどしかない。

先に、マルカパタでは踏み鋤の大きさは使用者の身長にあわせてつくられると述べたが、図に見られるような極端に大きいものや小さいものはない。つまり、踏み鋤の大きさは地域によってほぼ決まっているのである。おおまかにいってペルーの中部地方では大型の踏み鋤が見られるのに対し、ペルー南部からボリビアにかけての地域では小型の踏み鋤が見られる。その理由としては使用される耕地の土壌の質や傾斜の程度などが考えられるが、この点に関する資料は残念ながら得ていない。

踏み鋤には、構造のうえでの変異も見られる²⁾。マルカパタの踏み鋤は四つの部分から構成されていると述べたが、地域によってはそうでないものもある。図7-3の左端がそれで、この踏み鋤はクモと呼ばれる握りの部分を欠いている。ただし、このタイプの踏み鋤はふつう柄の部分が極端に湾曲しており、この部分がクモのかわりに握りの機能をはたしている（写真7-2）。

このような違いのせいか、このタイプの踏み鋤は、チャキタクヤとは呼ばれず、ウイソまたはウイリと呼ばれている。チャキタクヤのなかには、その部分名称にウイソまたはウイリをもつものがあることから、基本的には同一起源のものと考えてよいだろう。

ここで踏み鋤とともに、しばしば使われる農具の手鋤と土砕きについても紹介しておこう。手鋤は、ペルーでもボリビアでも、ラウカーナ（*raucana*）またはリウカーナの名前で知られる。その構造は図7-5に示したように曲がった木を利用して、先端部に鉄製の刃をソケット状にはめこんだものである。この刃の大きさなどに若干の変異はある

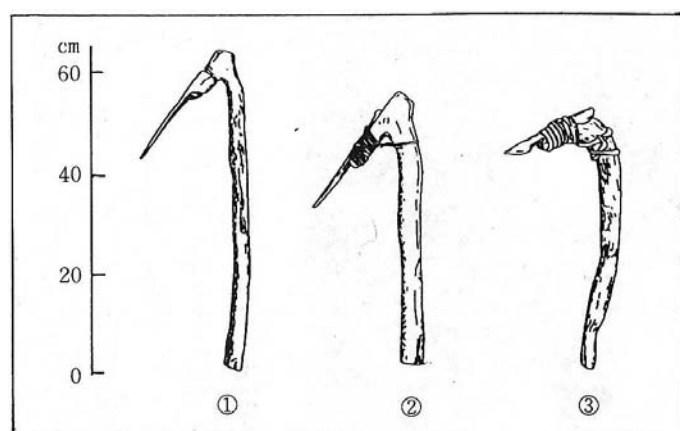


図7-5 中央アンデスの主な手鋤

①ペルー・プーノ県 [H 12926]

②ペルー・クスコ県（マルカパタ村）[S-43-182]

③ボリビア・ラパス県 [H 109773]



写真7-2 握りの部分を欠いた踏み鋤（ペルー・カライバンバ地方）



写真7-3 手鋤のラウカーナを使つてのトウモロコシの播種（ペルー・マルカパタ地方）

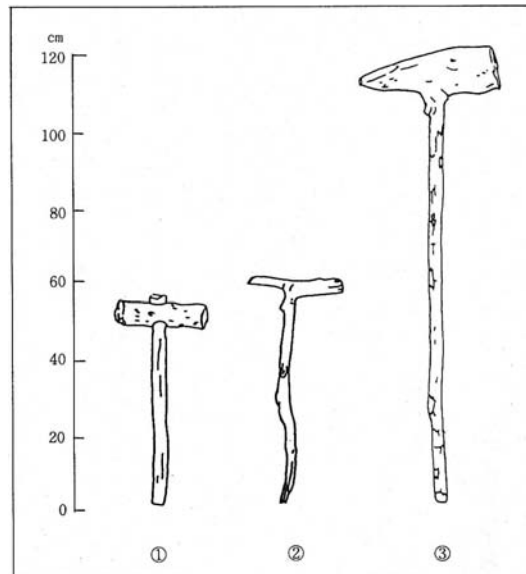


図7-6 中央アンデスの主な土砕き

- ①および②ペルー・プーノ県 [H 12929, H 12928]
③エクアドル・イバラ郡 [H 13025]

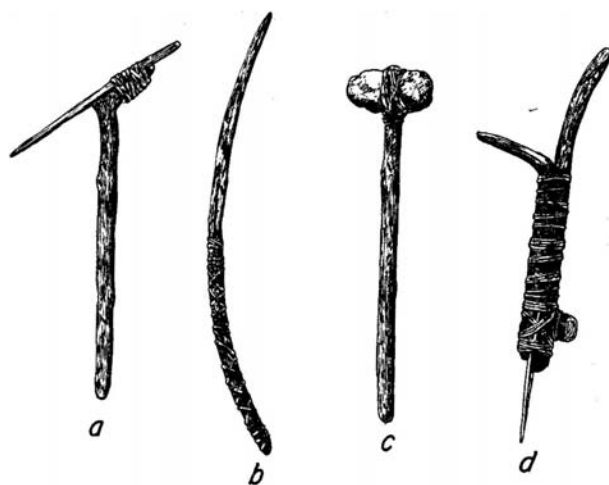


図7-7 アイマラ族の主要な農具 [Tschopik 1946]
a: 手鋤 b: 脱穀用の棒 c: 土砕き d: 踏み鋤

ものの、基本的な構造はかわらない。また、使用法もどこでも変わらず、トゥモロコシの播種やジャガイモの収穫のほか、踏み鋤を使うときの補助用の農具とされる点でも共通している（写真7-3）。これはインカ時代も同じであったらしく、ワマン・ポーマもそのような絵を描いている。

一般にクパーニャ (*k'upaña*) と呼ばれる土砕きは、きわめてシンプルな構造をしている。しばしば、図7-6で見られるように長さが50~120cmの1本の木でできている。様々な大きさがあるが、基本構造は同じである。とにかく、この土砕きおよび手鋤も、ワマン・ポーマの図でも見られるように踏み鋤と同様にインカ時代から今日にいたるまで使われてきたアンデス伝統の農具であると考えられる。

図7-7は、ボリビア領の高原地帯に住むアイマラ族の主な農具であるが、これによっても踏み鋤、手鋤、土砕きが主要な農具になっていることがわかる [Tschopik 1946]。この図によれば、当時、土砕きの先端部には石がつけられ、この部分で土を砕いていたとされるが、これが書かれたのは1946年以前のことであり、現在はもう見られない可能性がある。なお、bは脱穀用の棒であり、主としてムギ類の脱穀に使われる。ただし、ムギ類はヨーロッパから導入されたものであることから、この農具は伝統的なものではなく、先述したマルカパタ村でも知られていない。

3 踏み鋤の使用法

次に踏み鋤の使用法について述べよう。これも、マルカパタ村での観察例を中心に報告する。マルカパタでは平坦な耕地がほとんどなく、踏み鋤も斜面に位置した耕地で使



写真7-4 マルカパタの踏み鋤

われる。踏み鋤の使用法は、横木に足をのせ、握りの部分に手をあてがって、全体重が鋤の先端にかかるように斜めに土中につきさす。このとき、体重が踏み鋤に十分にかかるように、山側から谷側にむかって飛び降りるようにする。次に、両手で太い木の棒の先端部をつかんで、これを手前に引きさげ、テコの原理を利用して、土を掘りおこす。そして、谷側から山側に直線状に後退しながら耕起してゆくのである。

実際の農作業で最もよく使用される場面は耕地の耕起作業である。マルカパタでは現在なお牛にひかせる犁は知られていないが、平坦な耕地のあるクスコ盆地やティティカカ湖畔などでは、牛にひかせた犁がしばしば使われる。一方、アンデス高地に多い急な傾斜地や幅のせまい階段耕地などでは踏み鋤の使用が一般的である。

この耕起では、しばしば男女がそれぞれ数人ずつでチームをつくって作業をする（写真7-4）。男性が横一列になって踏み鋤を使って耕起し、女性はそれに向かいあって、おこされた土の塊を槌で砕くのである。この槌が先に紹介したクパーニャである。槌のかわりに、これも紹介した手鋤のラウカーナを使ったり、素手で砕くこともある。インカ・ガルシラーソも、先の文章につづけて次のように述べている。

「彼らは親族、あるいは隣人同士で七人から八人の組をなして作業を行い、全員一緒になってひとつのことにあたるので、それを見た者でなければとうてい信じられないような、巨大な芝生の塊も平気で掘り起こしてしまう。女たちは男衆の反対側から、素手で芝生の塊を掘り起こすのを手伝い、雑草の根を引き抜く。そうすることによって、雑草が枯れ、後になって除草の手間が省けるようにするためである」。[インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 385]

耕起について、よく見られるのはジャガイモの植え付けのときである。アンデスでの主作物はトウモロコシとジャガイモであるが、一般にトウモロコシの播種作業には手鋤のラウカーナが使われ、ジャガイモをはじめとするイモ類の植え付けには踏み鋤が使わ

れる。このジャガイモの植え付けでは、しばしば3人で作業がおこなわれる。すなわち、男性が踏み鋤で耕地に穴をあけ、そこに女性が種イモをほうりこみ、もう1人がこの種イモに肥料を与える（写真7-扉）。これはインカ時代も同じであったらしく、先に示したワマン・ポーマの絵でも3人でジャガイモの植え付けをする光景が描かれている。

このようにジャガイモとトウモロコシで植え付けの農具が異なるのは耕地の性質の違いによるようである。というのも、ふつうトウモロコシは連作されるため、その耕地は鋤でも掘りおこすことができるのに対し、ジャガイモ耕地は1年栽培すると数年間は休閑させるため、この休閑地には雑草が生え、きわめて固くなっていて、鋤ではとても歯がたたないのである。

とくに、長期間にわたって休閑された耕地はきわめて固く、踏み鋤でさえ耕起できないことがある。このようなときは雨季があける前の土壌が水分を含んで柔らかくなっているときに踏み鋤を使って耕起する。おそらく、先のインカ・ガルシラーソの記述もこの雨季の耕起作業についてのものであろう。雨季に耕起作業をし、雑草を引きぬいて、それを乾季のあいだに枯死させることは現在も見られるからである。

なお、ジャガイモ耕地にはときどきマシュアが混植されるが、このイモの植え付けにも踏み鋤が使われる。さらに、オカやオユコなどのイモ類の植え付けにも、やはり踏み鋤が使われる。なお、ポーマの絵ではジャガイモの収穫のときにも踏み鋤が使われているが、このような方法を私自身は目にすることがなく、ふつう鋤のラウカーナが使われる。また、ジャガイモ耕作では植え付け後、適当な時期に排水のため畝立てをおこなうが、このときも踏み鋤が不可欠な道具となる。この作業では、耕地がたとえ平坦なところに位置していても、しばしば踏み鋤が使われる。

また、踏み鋤はタルウイと呼ばれるマメの播種のほか、トウモロコシの播種でも使われるらしい。このように、踏み鋤の使用はイモ類栽培に限定されるわけではない。しかし、イモ類栽培では踏み鋤を不可欠にしている場合が少なくなく、踏み鋤の使用はイモ類の栽培、とくに、ジャガイモの栽培と密接な関係があるように思われる。

4 踏み鋤の分布

先に述べたように踏み鋤が見られるのは中央アンデス高地だけであるが、これをもう少し詳しく検討してみよう。踏み鋤がふつうに見られ、またそれを不可欠な農具として利用しているのはティティカカ湖畔を中心とする中央アンデスの南部高地である。これまで見たかぎりではペルーのクスコ県、プーノ県、ボリビアのラパス県などでは、どこでもといっても過言でないくらいに踏み鋤は見られる。これは私の観察によるものであるが、これらの地域が踏み鋤の最も重要になっている地域であることを地理学者のGadeたちも指摘している [Gade and Rios 1972: 4]。

しかし、私の観察や得た情報によれば、ペルーの中部ではフニン県やアンカッシュ県までは見られるが、これより北では踏み鋤は見られなくなる。一方、ボリビアではコチャパンバ県で見られたほか、チュキサカ県でも使用されているとの情報がある。しかし、これよりも南になるとやはり踏み鋤は見られなくなる。つまり、踏み鋤の分布はペルーの中部地域からボリビアの中部あたりまでの地域に限定されるのである。この踏み鋤の分布域は何を意味するのであろうか。というのも、ジャガイモの栽培地域はアンデスのほぼ全域におよぶのに、踏み鋤の分布はその一部でしかないからである。それでは、先に指摘したジャガイモ栽培と踏み鋤は密接な関係にあると述べたのは正しくないのか。

たしかに、踏み鋤の使用はジャガイモ栽培と直接に関係しているわけではなさそうだ。踏み鋤の使用は、直接にジャガイモ栽培に関係しているわけではなく、ジャガイモの休閑と密接な関係がありそうである。先述したように、踏み鋤が最も効果を発揮するのは長期に休閑したジャガイモ耕地を耕作するときである。そして、踏み鋤が使われているのはまさしくジャガイモ栽培で休閑システムをとっているところなのである。ジャガイモ栽培のために休閑システムをとっている地域は、中央アンデスの高地部に限定されるからである [Orlove and Godoy 1986]。

この休閑システムがいつから始まったのかは不明であるが、先に指摘したようにインカ・ガルシラーソの記録によれば遅くともインカ期にはあったようだ。また、この休閑システムは、ジャガイモの安定的な栽培のために大きな役割を果たしていることが知られている [山本 1988]。休閑は地力の劣化を防ぐだけでなく、ネマトーダ（線虫）などによる病気の発生をおさえる効果をもつからである。一方で、先に指摘したように休閑された耕地はきわめて固くなり、そこでの耕起は踏み鋤以外の農具では難しい。これらのことから、踏み鋤が使用されているのはジャガイモ栽培地域のなかでも、とくにジャガイモを重要な作物として、その安定的な栽培のために休閑システムをとっている地域であると考えられる。

ところで、この踏み鋤の分布はインカ時代においてもほぼ同じであったようだ。図7-8は、Donkinによって描かれた1500年頃の主要な農具の分布であるが、この図によれば踏み鋤の使用はその頃もやはり中央アンデスに限定されていたとされる [Donkin 1970]³⁾。一方、手鋤は中央アンデスだけでなく、アンデス全域で広く使われていた。そして、ペルーの海岸地帯から北部アンデス、そしてメソアメリカでは金属製の刃先をもった掘り棒が使われていたとされる。

この図には当時のジャガイモ栽培の分布域も示されているが、これから当時もジャガイモの栽培地域すべてで、必ずしも踏み鋤が使われていたわけではないことがわかる。すなわち、北の方ではエクアドルやコロンビア、そして南の方ではチリやアルゼンチンなどの地域ではジャガイモを栽培しながら、踏み鋤を欠いていたのである⁴⁾。

おそらく、当時も、これらの地域では休閑システムはおこなわれていなかったのでは

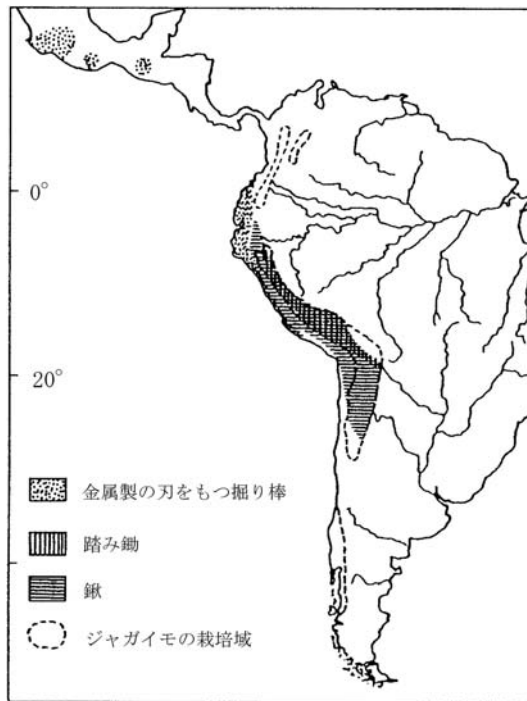


図 7-8 1500年頃の南アメリカ大陸の主要な農具の分布
[Donkin 1970] より

ないかと考えられる。そのことは、これらの地域ではジャガイモが栽培されていたとしても、その重要性は中央アンデスにおけるほど大きくはなかった可能性があることを示唆している。実際に踏み鋤が使われていない地域では、アンデス高地でもジャガイモ栽培の重要性はあまり大きくなく、イモ類以外の栽培植物を主作物にしているようである。それを次に検討してみることにしよう。

5 堀棒と鋤

踏み鋤の分布に関して、もうひとつの特徴的な点は高地部だけで見られることである。中央アンデスでは、どこでも踏み鋤が見られると先に述べたが、これは高地部にかぎってのことであり、低地部では見られない。Gade らも、踏み鋤は標高3500m以上の高地でしか見られないと述べている [Gade and Rios 1972]。それでは、中央アンデスの低地部ではどのような農具が使われているのだろうか。

たとえば、マルカパタの近くに位置するケロはきわめて伝統的な文化を維持している村として知られるが、そこでも踏み鋤の使用は高地部にかぎられ、低地部にあるトウモロコシ耕地での播種には図 7-9 のような掘り棒が使われている。

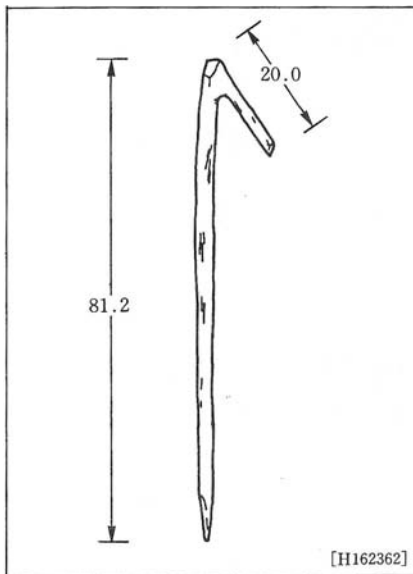


図7-9 ケロ村（ペルー・クスコ県）の掘り棒



写真7-5 掘り棒状の鋤（ペルー・ラ・パンパ地方）

また、ペルー中部、アンカッシュ県のラ・パンパ地方でも掘り棒状の農具が使われている。ラ・パンパは標高2000m たらずの温暖な気候のところ、そこでの主作物はトウモロコシである。そして、このトウモロコシの播種のとき、写真7-5のような農具が使われる。これは1本の棒の先端部に少し幅をもった鉄製の刃をつけたもので、掘り棒と鋤の中間タイプと見ることもできる。これを垂直につきたてて穴をあけ、そこにトウモロコシの種子をほうりこんでゆく。

じつは、このような掘り棒あるいは鋤のような農具はアンデス高地部でも使われている。ただし、それは踏み鋤が見られない地域にかぎられる。たとえば、南のほうでは、ボリビア中部のチバヤ族がそうである。彼らはボリビアとチリの国境近く、ウユニ塩原に近い標高4000m 前後のきわめて乾燥した高地で、農業と牧畜で生計をたてている民族である。そして、ジャガイモも栽培しているが、彼らは踏み鋤をもたず、図7-10の①および②のようなタキサと呼ばれる鋤を使っている。

その理由としては、そこでの主作物が雑穀のキヌアであることに求められそうである。調査期間が短いため詳細は不明であるが、チバヤ族の人びとによればジャガイモの重要性はあまり大きくなく、副次的に栽培している程度であるといわれる。さて、この鋤は図に示したように、木の棒の先端に鉄製の小さな刃をつけたものである。使用法は、鋤を垂直に持ち上げて、地面に突き刺して穴をあけ、そこにキヌアの種子をまく⁵⁾。

この使用法から見ると、この農具は鋤ではなく、掘り棒であるとも考えることもできる。

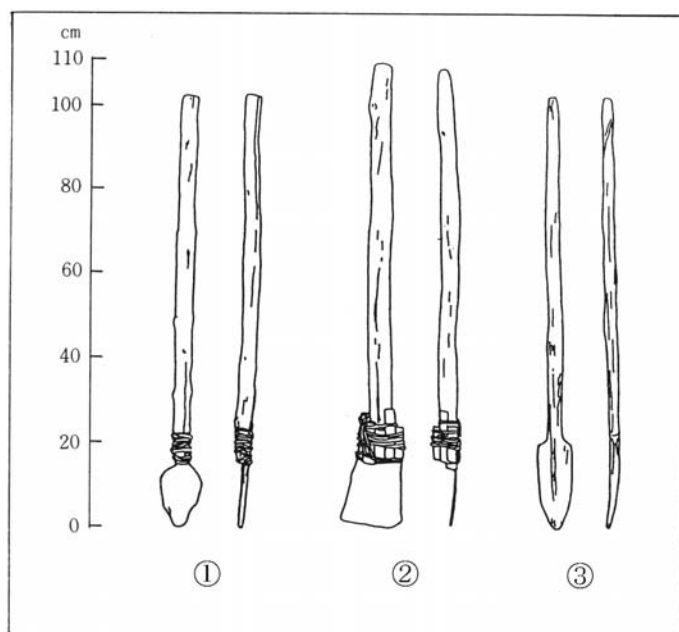


図7-10 チパヤ族（ボリビア）とオタバロ族（エクアドル）の鋤
 ①および②ボリビア・オルロ県アタワルパ郡 [H 110431, H 110430]
 ③エクアドル・イバラ郡（リンコナーダ村）[H 113024]

しかし、写真7-6に見られるように、鋤の刃の上部にしばしば足をのせて体重をかける、つまり踏み鋤のような使い方もする。この点から見れば、チパヤ族の鋤は堀り棒と踏み鋤の中間タイプと見ることもできる。

しかし、この鋤では深く土地を掘りさげることはできない。このため、彼らは深く土地を耕起する必要があるときは写真のような鋤を使う（写真7-7）。この鋤に対するチパヤ語による呼称はなく、スペイン語でアサドン（azadón）と呼ばれる。このタイプの鋤はスペイン起源のものであり、アンデス本来のものではない。踏み鋤を欠いていることなどから見ても、チパヤ族ではもともと深く掘る農具はなかったのかもしれない。

北のほうでは、エクアドルの首都、キト周辺の標高3000m前後の高地に居住するオタバロ族もそうである。彼らはトウモロコシや、ジャガイモ、麦類などを栽培するかたわら、ヒツジ飼育もおこなっている。そして、この農作業で中心になる農具がグアショと呼ばれる鋤なのである。この鋤は図7-10-③に見られるように1本の木でつくられているが、基本的にはチパヤ族の鋤と同じものである（写真7-8）。また、エクアドルの高地部では、北部のキト周辺のみでなく、南部のクエンカ地方でも同じタイプの鋤が使われている。ただし、現在ではふつう鋤の先端部には鉄製の刃先がつけられている。

なお、オタバロ族のあいだでも、先のチパヤ族と同じようにスペイン起源の鋤が使われている。オタバロ族のあいだでもジャガイモは栽培されているが、中心になる作物は



写真7-6 チパヤ族の鋤。足をかけて踏み鋤のような使い方もする



写真7-7 アサドンと呼ばれるスペイン起源の鋤（ボリビア・チパヤ族）

トウモロコシである。ペルー南部のカライバンバ地方（アヤクーチョ県アブリマック）では、灌漑・犁耕・トウモロコシという農耕技術複合に対し、無灌漑（天水）・踏み鋤・ジャガイモという別の農耕技術複合が見られるとされる〔藤井・友枝 1985: 13〕。こうして見てゆくと、ジャガイモを主作物とする地域では踏み鋤、トウモロコシなどの穀類を主作物とする地域では掘り棒または鋤が使われるという図式がうかびあがってくる（ただし、カライバンバ地方では鋤のかわりに畜力を使った犁が使われている）。それでは、はたしてこの図式は正しいのか。

この問題を検討するためにはトウモロコシの主要な栽培地帯であるアンデス山麓の低地部での伝統的な農具がどのようなものかを知る必要がある。それについてはケロ村とラ・パンパでの例を見たが、これだけの資料ではあまりに断片的すぎる。また、先に述べたようにアンデス山麓の低地部、とくに海岸地帯はスペイン人の侵略によって早い時期に先住民文化が大きな変化を受けたため、そこで本来の農具がどのようなものであったかという問題を現在の民族学的資料から明らかにすることは不可能である。

しかし、幸いなことにペルーの海岸地帯はほとんど降雨を見ない砂漠地帯となっているため、木製の農具も考古学的遺物として比較的多く残っている。さらに、この海岸地帯で出土した土器に表象された農具の図像も資料となる。資料は十分ではないが、今後の見通しを得るためにも、ここでプレインカ期の農具について少し検討しておくことにしたい。



写真7-8 オタバロ（エクアドル）の鋤

6 プレインカの農具

アンデスで使われてきた農具の多くは木製品であったようで，考古遺物としては時代がかなり下がってからのものしか出土していない⁶⁾。ただし，象形土器の図像のなかに農具がでてくる。この土器の図像で最初に農具らしきものが出現してくるのは，紀元数世紀頃にペルー北部および南部海岸地帯で生まれたモチェおよびナスカ文化である。たとえば，図7-11はナスカ文化の土器に描かれたモチーフのひとつで，動物は宗教上で重要なネコ科動物であり，それが手にするのはアンデスでアヒパの名前で知られるイモ類である。そして，もうひとつの手に持つものは掘り棒であると考えられる。おそらく，アヒパのイモを掘り棒で掘りとった様子を表象したのであろう。

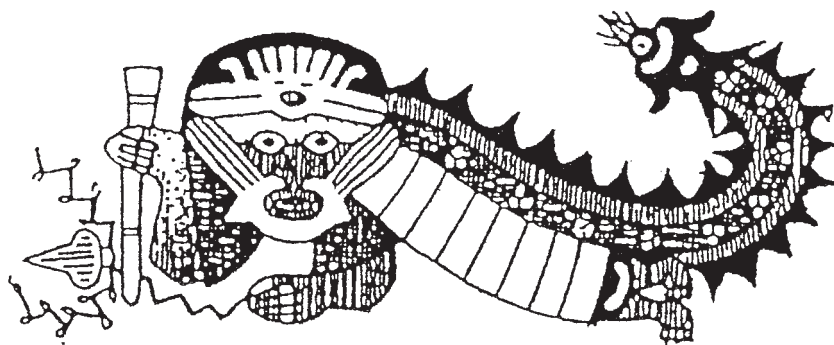


図7-11 イモ類のアヒパとともに掘り棒をもつ動物 [Yacovleff 1933]



写真7-9 ナスカの掘り棒。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵



写真7-10 ナスカの掘り棒。ペルー国立人類学考古学博物館所蔵

このほかにも、ナスカ文化の土器には写真7-9や7-10のような掘り棒と考えられる棒をもつ人物が多い。当時、ナスカではアヒパのほか、マニオクやアチラなどのイモ類、さらにトウモロコシやトウガラシなども栽培していたらしいが、土器の図像から見るかぎり農具は掘り棒しか見られない。

同じ頃、ペルー北部のモチェ河谷におこったモチェ文化の土器にも図7-12のような掘り棒と思われる道具をもった人物が見られる。この人物は腰に布袋らしきものをつけ、そこに手をいれている。当時、モチェではトウモロコシや豆類、さらにカボチャなども栽培していたので、袋にはこれらの種子をいれ、掘り棒を使って播種していたのかもしれない。なお、左の2人の人物は口に牙があることから単なる人物ではなく、神性をもった農耕神であったと考えられている。

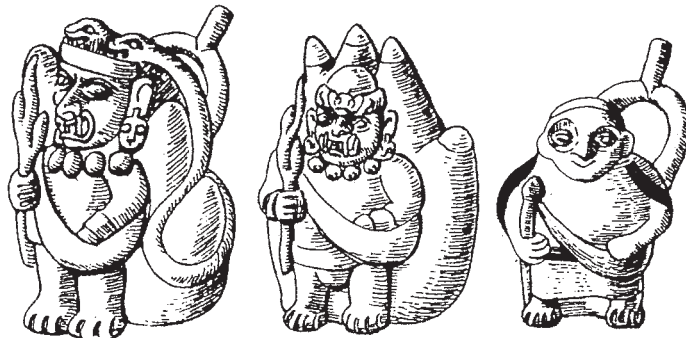


図7-12 モチェ期の土器モチーフに見られる種をまく農耕神 [Carrión Cachot 1959]

しかし、掘り棒はもともとトウモロコシなどの穀物のためではなく、イモ類を掘りおこす道具として発達した可能性がある。先述したように、アメリカ大陸における唯一の穀類といえるものはトウモロコシであるが、それがアンデスで栽培されるようになったのはイモ類よりかなり遅いと判断される。したがって、アンデスではイモ類をもっぱら重要な食糧源にしていた時代が長くつづいたであろう。この時代に掘り棒が使われていたのではないかと考えられるのである。

こうして見てくると、アンデスでも掘り棒で野生のイモを掘り取っていた可能性さえうかがえてくる。とくにアンデス高地ではジャガイモなどが栽培化される前、野生のイモ類を採集利用していた時代が長くつづいたので、これらのイモ類を掘り取る道具として掘り棒が開発された可能性もある。その後、海岸地帯でもアチラやマニオク、サツマイモ、その他のイモ類が栽培されるようになったので、これらのイモ類の植え付けや収穫などにも掘り棒が重要な農具になったと考えられる。

さて、ナスカでも、モチェでも、踏み鋤はもちろん、鋤や鍬も土器の図像には見られない。もちろん、土器に描かれていなかったからといって、これらの農具がなかったとはいえない。実際にナスカやモチェとほぼ同じ頃、ペルー中部におこったニエベリア文化の遺跡からは図7-13のような木製の道具が数多く見られ、図中の解説図のようにして使われた手鍬のような農具であった可能性が高い。いずれにしても、土器の図像に見られる農具が掘り棒だけで、しかも農耕神とともに出現していることなどから見て、少なくとも当時は掘り棒が中心的な農具であったと思われる。

その後、このような農耕神がもつ農具は掘り棒から鋤にかわる。中央アンデスでは、10世紀頃からインカ時代の前まで地方王国期と呼ばれる時代を迎え、各地で王国が生まれていた。そのひとつがペルー北海岸でモチェ文化が衰退したあと、12世紀頃からインカ時代まで栄えていたチムー王国であった。このチムー文化の土器の図像に鋤が見られる(写真7-11)。この土器の表面には、全体にトウモロコシの穂を様式化した模様が見られ、さらに両手に鋤をもつ人物が見られる。このようなトウモロコシを様式化した図

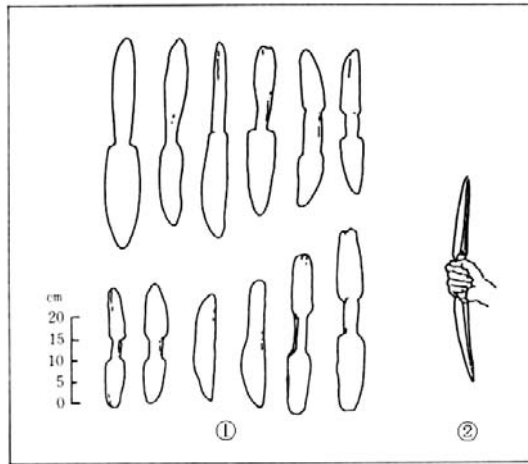


図 7-13 ベルー中部海岸のニエベリア文化の遺跡から出土した木器①と使用法② [Muelle 1935]



写真 7-11 チムー文化の土器に象られた鋤（ペルー・天野博物館所蔵）

像でおおわれた人物が鋤をもつ土器がほかにも多く見られることから、このタイプの鋤はトウモロコシ栽培と密接な関係をもっていた可能性がある。

正確な年代は不明であるが、先スペイン期の海岸地帯では数多くの木製の鋤も出土している。写真 7-12 にその一例を示したが、この鋤は形態から見るかぎり先のオタバロ族やチパヤ族の鋤に非常によく似たものであったらしい。この写真の右側の 2 つは先の図

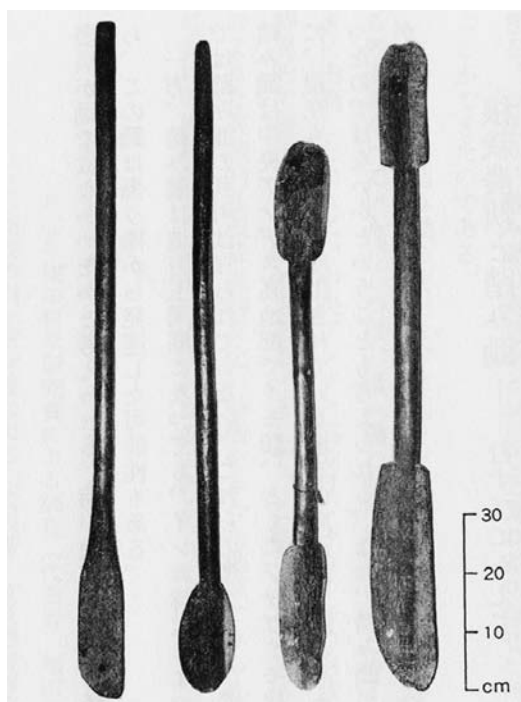


写真 7-12 プレインカ時代の木製の鋤
(ペルー・天野博物館所蔵)



写真 7-13 青銅製の刃先を持つチムー時代の鋤
(ペルー・ラルコ・エレラ博物館所蔵)

7-10に形はよく似ているが、もっと大型で、おそらく鋤のようにして使われたものと考えられる。

興味深いことにチムーで出土した鋤には青銅製の刃先をもつものもある（写真7-13）。チムー以前の時代には金属製の農具はまったく知られていないので、青銅製の鋤の出現は海岸地帯における農耕の大きな発達を物語るものであろう。当初、イモ類栽培のために開発されたと考えられる掘り棒ではあるが、トウモロコシ栽培の発達とともに掘り棒から鋤に発展したのかもしれない。先にトウモロコシは特別な価値をもつ作物であった可能性を指摘したが、青銅製の鋤の存在はこのようなことも物語りそうである。

ただし、鋤の出現によって掘り棒が消えてしまったわけではなく、この時代の海岸地帯では鋤とともに掘り棒も使われていたようである。チムーとほぼ同じ頃、ペルー中部海岸で栄えたチャンカイ文化でも出土した木製の道具のなかに木製の鋤とともに先端を尖らせた棒が数多く見られる。その先端部は土による使用痕がみとめられるので、これは掘り棒と考えてよいだろう。また、この鋤のなかには上端部に精巧な彫刻をしたものもあり、重要な農具であったことをうかがわせる（図7-14）。

このような2つの異なった農具の併存は、おそらく2つの異なった作物群の存在を物語るものであろう。すなわち、マニオクやアチラなどのイモ類とトウモロコシやマメ類などの種子作物の2種類の作物である。掘り棒はイモ類の栽培や収穫に、トウモロコシなどの種子作物には鋤が使われていたのではないかと考えられるのである。先述したよう

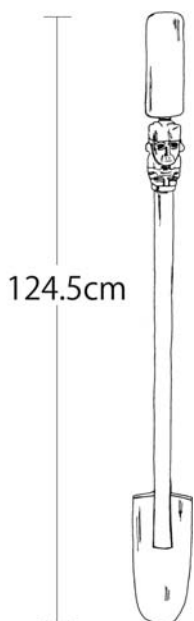


図7-14 チャンカイ文化の鋤
（ペルー・天野博物館所蔵）



写真7-14 トウモロコシとマニオクを手にする神像の描かれたモチエ文化の土器（ペルー・天野博物館所蔵）

にペルーの海岸地帯では地方発展期あたりからトウモロコシ栽培が拡大してゆくが、2種類の農具の存在はチムーになってもトウモロコシとともにイモ類も重要な作物として栽培していたことを物語りそうである。実際に、モチェやチムーの土器にはトウモロコシとマニオクを両手にもつ農耕神らしい人物像が少なくないのである（写真7-14）。

とにかく、この時期の海岸地帯では作物の種類によって特殊化した農具がいくつか見られるようになっていたのであろう。そして、トウモロコシ栽培のために特殊化、発達した農具が鋤ではなかったかと考えられる。海岸地帯では地方発展期の主要な農具が掘り棒であったと考えられることから、この鋤は掘り棒から発達した可能性もある。

ここで参考までに、先スペイン期中の中米の農具も見ておこう。中米の主作物といえはトウモロコシであるが、そのトウモロコシ栽培に独特の農具が使われていたからである。この農具は一般に現地ではコア（coa）の名前で知られ、メスキート（*Prosopis juliflora*）のような固い木でつくられていた。そして、その形態は先端部がとがっていて掘り棒状であるが、鋤のように幅が広がっている部分もあり、この点からは掘り棒と鋤の中間タイプととらえられることもできる。

また、このコアはメキシコでコデックスの名で知られる古絵文書にもしばしば描かれていて、その使用法についてもかなりの程度知ることができる。図7-15は、フロレンティーノ（ca.1570）の古絵文書に描かれたもので、前者はコアを使つてのトウモロコシの播種、後者はコアでのトウモロコシ耕地の除草の様子を示したものである。ただし、古絵文書によれば、コアの使用はトウモロコシ栽培に限定されていたわけではなく、図7-16に見られるようにマゲイの収穫に使われたり、灌漑用水路の整備などにも使われたりしていたようである。

このように、コアはメキシコを含む中米では唯一ともいえる中心的な農具であり、踏み鋤はまったく知られていなかった⁷⁾。おそらく、中米では古くからトウモロコシやマメ類などの種子作物を中心とする農耕がおこなわれていたせいで、畑を深く掘る農具が必要とされなかったのであろう。この事情は、中央アンデスの海岸地帯でもあまり変わらなかったのではないかと。最初のうちこそ、そこではイモ類なども主作物になっていた可能性があるが、その後はトウモロコシが主作物になったと考えられるからである。実際に、踏み鋤は地方王国期になっても、インカ時代になっても海岸地帯では見られない。また、その後も海岸地帯では踏み鋤の利用は知られていない。

これらの事実および踏み鋤がジャガイモ栽培と密接な関係をもつことなどから、踏み鋤は中央アンデス高地部でイモ類、とくにジャガイモ栽培のために開発された農具であったと考えられる。さらに、現在も踏み鋤が使用されている地域の周辺部で鋤が見られることから、鋤からさらに発達した農具が踏み鋤であったのではないかとすることも考えられる。なお、踏み鋤が山岳地帯でいつ頃から使われはじめたのかは不明であるが、先に述べたように遅くともインカ時代には使われていた。そして、インカ時代、少なくとも



図7-15 コアを使ってのトウモロコシの播種および除草作業
(フロレンティーノの絵文書より ca. 1570)



図7-16 コアを使ってのマゲイの収穫 (フロレンティーノの絵文書より ca. 1570)



写真7-15 踏み鋤を象ったインカ時代の象形土器 (ペルー・ラルコ・エレラ博物館所蔵)

高地部では踏み鋤が中心的な農具になっていた可能性がある。ポーマの図で踏み鋤がしばしば描かれているだけでなく、土器にも踏み鋤を象ったものが少なくないからである (写真7-15)。

7 踏み鋤の分布が意味するもの

こうして見ると、少なくともインカ時代においては海岸地帯で鋤や掘り棒が使われ、その高地部では踏み鋤を中心とする農具が使われていたようだ。そして、この伝統は基本的に現在にまで引き継がれていると考えられる。つまり、両地域における農具の違いは、低地部ではトウモロコシを中心に農耕文化が発達したのに対し、高地部ではジャガイモを中心とするイモ類に基礎をおいた農耕文化が発達したことに求められるのではないか。

中央アンデスにおいて海岸地帯と高地部で使われる農具が違っている理由として、従来、指摘されてきたのは両地域における土壌の性質の違いであった。すなわち、ペルーの海岸地帯の土壌が砂まじりで耕起しやすいのに対し、山岳地帯のそれは硬くて耕起しにくいからであるとする説である。たしかに、このような要因もあるかもしれないが、それがすべてではないであろう。というのも、踏み鋤の使用が山岳地帯の固い土壌のせいであるとするなら、踏み鋤はアンデスの全域で見られてよいはずだからである。

しかし、踏み鋤が見られるのはアンデス全体で見れば、かなりかぎられた地域である。すなわち、アンデスのなかでもその中央部、とくにその中南部高地だけである（図7-17）。この図によれば、踏み鋤は中央アンデスの中南部高地から南北に伝播したことになるが、少なくともペルー北部やエクアドルではまったく見られない。はたして、Gadeら〔1972〕がいうように本当に踏み鋤が中央アンデスから北部アンデスまで伝播したのかどうか、これも不明である。

では、この踏み鋤の限定された分布域は何を物語るのか。そこは、後述するようにジャガイモ栽培のために休閑システムをとっている地域である。このことから見て、踏み鋤は休閑によって固くなった土壌の耕起を可能にするために開発された農具であると考えるのが妥当なようである。じつは、踏み鋤の開発による効果はジャガイモの植え付けを容易にし、休閑後の土地の耕起を可能にしたのである。さらに、踏み鋤によって掘り棒や鍬などよりはるかに深く耕すことが可能となり、それが土壌中に微生物の活動を良くするために必要な酸素の供給を可能にする。また、踏み鋤を使うことによって高い畝をたてることも可能になり、それによって雨季の水のコントロールや土壌中の湿度の調節もできる。つまり、踏み鋤の開発をとおして土壌のより有効な利用が可能になり、ひいてはジャガイモの生産性を高めることができたのである。

このように踏み鋤の使用は、休閑をとおしてジャガイモの安定的な栽培をはかっただけでなく、その生産性を高める効果ももっていた。じつは、踏み鋤の使用地域はジャガイモの栽培、利用の点できわめて発達した地域のようなのである。先にも指摘したように、中央アンデス高地はジャガイモの倍数性の利用が見られ、しかもそこでは次章で紹介するようにイモ類の加工技術が特異的に発達した地域でもある。この点については、終章

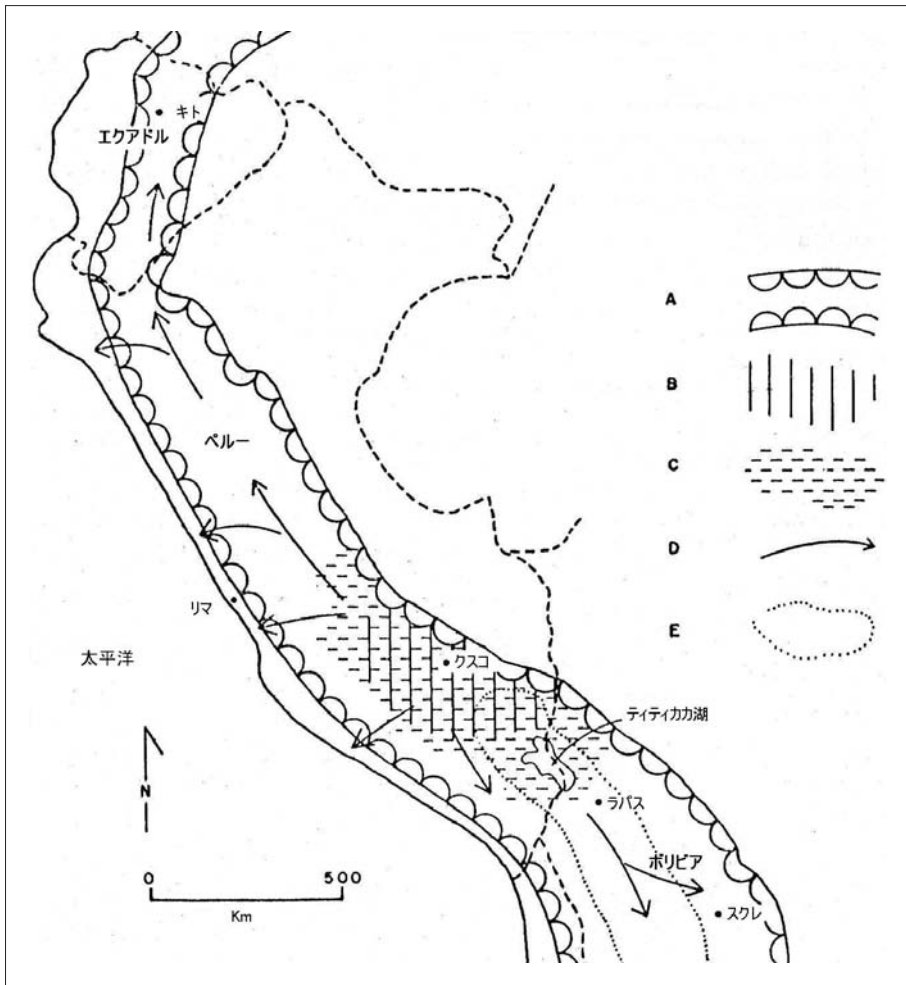


図7-17 踏み鋤の分布および起源地 [Gade 1972] より

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A: アンデス山脈 | D: 先スペイン期における伝播の方向 |
| B: 踏み鋤の起源地 (推定) | E: アルティプラノ (標高3800m) |
| C: 踏み鋤を重要な農具とする地域 | |

であらためて詳しく検討する。

[付記] 本章の農具の図を描いて下さったのは、堺真理さん (民博元標本資料係)、中村ひさ子さん (民博標本整備係)、溝口のぞみさん (大阪外国語大学大学院生) の皆さんである (所属は、いずれも当時)。お名前を記して謝意を表しておきたい。

注

- 1) Cobo もインカ時代のタクヤ *taclla* と呼ばれる踏み鋤について同様の記述をしている [Cobo 1979 (1653): 213]。
- 2) アンデスの踏み鋤を詳しく調査した Rivero Luque [1987] は、主として柄の部分の形態および構造によって5つのタイプに分類している。
- 3) 主としてボリビア領の高原地帯に住むアイマラ族の土砕きは、先端部に石がつけられ、この部分で土を砕いているとされるが [Tschopik 1946: 515-516]、これが書かれたのは1944年以前のことなので、現在はもう見られない可能性がある。
- 4) この踏み鋤の分布は、植民地期には北はエクアドルまで、南はボリビアでも使われるようになっていたとされるが [Gade and Rios 1972: 2]、現在のエクアドルではまったく見られない。
- 5) これは、いわゆる不耕起栽培と呼ばれる方法であり、鋤で水分が出てくるまで穴を掘り、そこにキヌアを播種する。このようなシンプルな農法と鋤の利用は密接な関係がありそうである。
- 6) 石器を使った農具もあった可能性があるが、所蔵している博物館では整理が悪く、分析もほとんど進められていないため、本稿では取り扱わなかった。
- 7) コデックスの中にコアに足をかけ、踏み鋤のようにして使っているものが見られるが、これはスペイン人たちによる征服後の変化であると考えられている [Donkin 1979: 9]。

第8章 イモ類の加工技術に関する 民族植物学的研究



標高約4000mの野天に広げられたジャガイモ。数日間放置して、凍結・解凍を繰り返してジャガイモを加工する

1 はじめに

1.1 チューニョ

ペルーからボリビアにかけての中央アンデス高地に、一般にチューニョ *chuño* の名前で知られる加工食品がある。第5章と第6章でも言及したように、チューニョは簡単にいえば凍結乾燥したジャガイモのことである。本章ではこのチューニョに焦点をあて、その加工法や分布について詳しく検討する。この加工法がアンデスの農耕文化を強く特色づけるもののひとつであると考えられるからである。

さて、チューニョは、黒っぽく、ひからびたイモといった感じのもので、その形状とともに一種独特の臭いもあるため、はじめて見る人はもちろんのこと、現地に相当長く滞在している人でも食べるのに抵抗を示すことが少なくない。しかし、アンデス高地の先住民社会では、このチューニョは独特の風味をもつ食品として好まれ、第6章でも指摘したように日常の食生活のなかでも重要な役割を果たしている。また、市場などでも人気のある食品として売られている（写真8-1）。

このチューニョは単に加工食品としての価値にとどまらず、貯蔵や輸送の点でも大きな利点をもつものとなっている。というのも、イモ類は、ふつう穀類などと比べると、水分を多く含んでいるため、重く、腐りやすいという欠点をもつが、チューニョは脱水、



写真8-1 チューニョ売り（ボリビア・ラパス地方）

乾燥してあるため、もとのイモに比べて軽く、嵩も小さくなっていて、貯蔵や輸送に都合が良いからである。そのため、ジャガイモだけでなく、その他のイモ類もチューニョと同じように、脱水、乾燥され、それらは中央アンデス高地で不可欠な食品となっているところが多い。

したがって、チューニョは、16世紀のクロニスタをはじめとして、地理学者、植物学者、民族学者などによって注目され、とくに貯蔵食品としての重要性が指摘されてきた [e.g., Cieza 1984 (1553); アコスタ 1966 (1590); インカ・ガルシラーソ 1985 (1609); Cobo 1956 (1653); Troll 1968; Sauer 1946; 1952; Cardenaz 1969]。たとえば、地理学者の Troll は、もしチューニョ加工というイモ類の貯蔵方法が発明されなければ、アンデスのような高地でインカやティワナクのような高度な文明は生まれなかっただろうと述べている [Troll 1968: 33]。

しかし、これらの報告のほとんどは、チューニョの加工方法について、あまり詳しい記録を残していない。とくに、チューニョ加工の対象となる材料についての詳しい報告は皆無である。そこで、かつて、私はチューニョの加工方法と材料について、詳しく報告したことがある [山本 1976]。また、そこでは、この加工法が基本的に毒ぬきの機能をもつため、この機能に焦点をあて、チューニョ加工が中央アンデス高地の農耕文化の成立、発達に果たした役割について検討を加えた（以下、この報告を前報と呼ぶことにする）。

ただし、資料の制約から、前報で取り扱うことができたのは中央アンデスのなかでも、南部高地にかぎられていた。前出の Troll [1968] などにより、チューニョ加工の地理的分布は中央アンデス高地に限定されることが報告されていたものの、それ以上に具体的な分布地域は不明であった。そのため、その後も、私はチューニョに関心をもちつづけていたところ、1981年民族学的調査のために、はじめて訪れたペルー・アンデス北部地域で南部高地では見られないイモ類の加工方法が存在することが明らかになった [山本 1982b]。その後、ペルー、リマ市にある国際ポテトセンターの客員研究員として滞在したおりに、あらためてアンデス各地で広くイモ類加工法についての調査を実施した。これらの調査によって、チューニョに代表されるイモ類の加工法の特色およびその地理的分布についても、一応の見通しを得ることができた。

そこで、本稿は、前報以後アンデス各地で新たに得られた情報も加えて、イモ類加工法の技術、系譜、機能、その地理的分布などについても検討をおこなおうとするものである。

1.2 調査の方法と地域

これまでチューニョの加工法について報告されている事例のほとんどは、ペルー南部からボリビア北部にかけての中央アンデス南部高地のものである。そして、そこではチ

チューニョの加工法にいくつかのバリエーションがあり、それについてはボリビアの民族学者 Mamani によってボリビア領アイマラ族によるチューニョ加工法をまとめた報告も出ている [Mamani 1978: 227-239]。

そこで、まず1970年代はもっぱらボリビアやペルー南部高地で調査をおこなった。そして、それとの比較調査として1981年にペルー中部から北部の高地でフィールドワークをおこなった。このうち、ペルー・アンデス北部の調査は、昭和56年度文部省科学研究費海外学術調査補助金による「中央アンデス農牧社会の民族的研究」(代表者 増田昭三 東京大学教授)の調査の一環としておこなわれたものである。調査経路は、海岸地域を含むペルー・アンデス北部のほぼ全域にわたる。ただし、そこでの調査期間は1981年8月から9月にかけての約1カ月間あまりと短く、得られた情報はほとんど聞きとりによるものであった。そのため、先述したように、国際ポテトセンターの客員研究員として1984年から1987年にかけて主としてペルー中部で数度にわたる調査をおこなったのである。

ここでは、まず中央アンデス南部高地の加工方法を報告したあとで、ペルー中部および北部高地の加工法を報告し、両者を比較検討することにした。

2 ボリビアおよびペルー南部高地における加工法の諸事例

加工法を報告する前に、加工される環境条件について少し触れておきたい。中央アンデスの環境の特色については第1章ですでに述べたので、ここでは本報告を理解するうえで必要最小限の特色につてのみ述べる。中央アンデスの高地部には、現地の人たちによってプナと呼ばれる標高4000m前後の高原が存在するが、これから述べようとするイモ類の加工法のほとんどはプナでおこなわれる。プナ特有の気象条件を生かして加工されるからである。このプナの気候は乾季と雨季の2つの季節にわけられるが、イモ類の加工がおこなわれるのはほとんど乾季だけにかぎられる。ほとんど降雨を見ず、1日の気温変化が激しく、しかも最低気温は氷点下にまで下がるというプナの気象条件がイモ類の加工に重要な役割を果たすからである。

次に、中央アンデス南部高地におけるチューニョ加工法を整理しておくことにしよう。表8-1は、これまで中央アンデス南部高地で報告されているイモ類の加工品名と材料、加工に要する日数などを示したものである。ここに示されているように、チューニョは総称であり、加工法によって呼称が異なる。なお、本稿では、加工という言葉調理とは区別して、貯蔵あるいは毒ぬきを目的として加工されるものに限定して用いることとする。ただし、この表では、とりあえずイモ類の加工品としてこれまで報告されているものの全てをあげている。この点に関しては加工法を記述してゆくなかで検討することにした。

以下、表8-1の順序にしたがって、それぞれの加工法やその特色などを述べてゆくことにしよう。なお、これらの加工法の記述のなかで引用文献を示していないものは、全て私の調査によるもので、その調査地はペルー南部高地のクスコ県とプーノ県およびボリビアのラパス県のいずれかである。

表8-1 中央アンデス南部高地におけるイモ類の加工品 [山本 1982b]

加工品名 *	材 料	加工に要 する日数	貯 蔵
(1) ロホタ <i>lojota</i>	ジャガイモ (アクのあるもの)	2～3日	しない
(2) カチュ・チューニユ <i>khachu-chuñu</i>	ジャガイモ (主としてアクのあるもの)	2～3日	しない
(3) トウンタ <i>tunta</i>	ジャガイモ (アクのあるもの)	約1カ月	す る
(4) チューニヨ <i>chuño</i>	ジャガイモ (小型のもの)	1～2週間	す る
(5) ムラヤ <i>muraya</i>	ジャガイモ (主としてアクのあるもの)	約1カ月	す る
(6) カウイ <i>kawi (cahui)</i>	オカ	5～8日	しない
(7) オカ・セカ <i>oca seca</i>	オカ	約1週間	す る
(8) ワニヤカヤ <i>wañakaya</i>	オカ	約1週間	す る
(9) ウマカヤ <i>umakaya</i>	オカ (アクのあるもの)	約1カ月	す る
(10) タヤチャ <i>tayacha</i>	マシユア	約1週間	しない
(11) リンリ <i>lingli</i>	オユコ	約1週間	す る

* (11) の lingli 以外はすべてアイマラ語による。

2.1 ジャガイモを材料にしたもの

2.1.1 ロホタ *lojota*

ロホタはアイマラ語による呼称で、これまで、私が調査したかぎりではペルー領のケチュア族のあいだで、この加工法は見られない。また、ボリビアでもラパス近郊の一部地方にかぎられ、あまり知られることがない。したがって、以下の記述はボリビア領のラパス近郊イルパ・チコ村での観察によるものである。

加工法は、まず収穫したジャガイモのなかからカイサーヤ *kaisalla* およびナサリ *nazari* という2種類のジャガイモを選び出し、高地の野天に放置してイモを凍結させる。気温があまり下がらず、イモがよく凍結しないときは、翌日もまた同様にして凍結させ、早朝、まだ太陽がのぼらないうちに凍結したままの状態ですりつぶして市に運ぶ。つまり、これは自家消費のためではなく、市場用につくられているのである。市で売る際も、ロホタはワラ

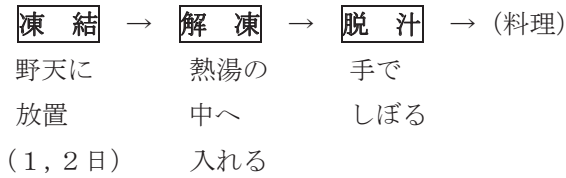


図8-1 ロホタの加工法

で包んで、解凍を防ぐために太陽にあてないように注意される。

イモが完全に凍結しているかどうかを知る方法は、野天に放置したイモとイモを打ちあわせ、石のような音がすればよいとされる。ロホタの利用方法は、凍結したままの状態のものを熱湯のなかにいれ、解凍させる。これを石臼で碎き、水洗いしてからよくしぼって料理に共される。この加工のプロセスを図示すると上記のようになる（図8-1）。

なお、後述するチューニョと大きく異なる点は、貯蔵食としては利用されず、加工後、すぐに料理に供されることである。したがって、ロホタはもっぱら市場用に加工されることからもうかがえるように、その独特な味が好まれる。また、材料となるジャガイモが「苦いジャガイモ」を意味するパパ・アマルガと呼ばれること、そしてその呼称から [Ochoa 1990], カイサーヤもナサリもともに有毒成分を多く含んだ *S. juzepczukii* であると考えられるので、この加工のプロセスは毒ぬきを主たる目的にしているようである（写真8-2、8-3）。



写真8-2 ロホタの加工。まずジャガイモを石臼で碎く

写真8-3 碎いたジャガイモをしぼる（ポリビ
ア・ラパス）

2.1.2 カチュ・チューニユ *khachu-chuñu*

Mamani [1978] によれば、*khachu-chuñu* はアイマラ語で、「未熟のチューニョ」という意味であるとされる。実際にカチュ・チューニユは、後述するチューニョ加工の一部のプロセスが省略されたような形で加工される。また、それはロホタ加工法ときわめてよく似ているものである。このカチュ・チューニユの加工法は、ペルー領のアイマラ語圏だけでなく、ペルー領のケチュア語圏でも見られ、やはりカチュ・チューニョと呼ばれる。そこで、ここではペルーのクスコ県マルカパタ村で私が観察した記録によって紹介することにした。

カチュ・チューニユの加工法は、やはり野天にイモを放置して凍結させる。Mamani の報告によれば、カチュ・チューニユの材料となるジャガイモは、先述したカイサーヤやナサリなど主として有毒成分の多いものであるとされるが、マルカパタでは、有毒成分の多いものだけが選ばれるわけでない。特徴的な点は、比較的小型のものだけが加工の対象となることである（写真8-4）。イモを野天に放置する時期は、ふつう1日だけである。ロホタの加工法と違う点は、昼頃まで放置したままの状態にしておくことである。放置されたイモは、夜間の温度低下で凍結しているが、日中は気温の上昇とともに解凍し、昼近くには膨潤して、いわば水を含んだスポンジのような状態になっている。これを手でしぼって脱汁し、煮て料理に供する。このプロセスを図示すると以下のようになる（図8-2）。

Mamani [1978] によれば、カチュ・チューニユが加工されるのは主として3～4月であるとされる。この時期は先に見たように、まだ日中と夜間の気温の変化がさほど大きくないので、小型のイモが選ばれるのは短期間でイモを膨潤させるためであると見られる。ただし、私の観察によれば、カチュ・チューニユの加工は、3～4月にかぎられず、寒気の厳しい5～6月頃もおこなわれる。この時期は、カチュ・チューニユの加工は必ずしも高地部にかぎられず、霜のおりるところであれば、かなり低いところでも可能である。また、興味深い点は、アイマラ族の場合、「苦いジャガイモ」が材料になっている点で、小さいイモであればこの加工法で毒ぬきが可能であると見られる。なお、カチュ・チューニユもロホタと同様、貯蔵されることはなく、すぐ料理に供される。したがって、カチュ・チューニユは、一度に、大量に加工されることはなく、自家消費用として、料理する分だけ、少量ずつ前日に加工される。

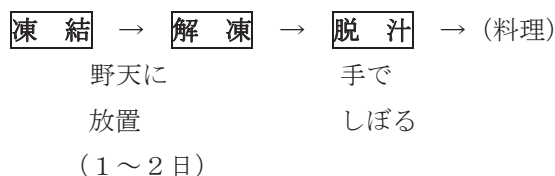


図8-2 カチュ・チューニユの加工法



写真8-4 カチュ・チューニユ（ペルー・クスコ地方）

2.1.3 チューニョ *chuño* またはチューニユ *chuñu*

チューニョは、簡単にいえばカチュ・チューニユの加工法に、乾燥のプロセスを加えてつくられる。ただし、カチュ・チューニユの加工が一部地域にかぎられるのに対し、チューニョは中央アンデス高地で広く見られる。また、チューニョは前述のロホタやカチュ・チューニユとは異なり、一時に大量に加工される。したがって、一般にチューニョと呼ばれるもののほとんどは、ここで述べる方法によって加工される。そこで、チューニョについては詳しく加工法を報告することにしよう。ここでは、主としてボリビアのラパス県ピアチャで観察した記録に基づく。

① 凍結乾燥の準備

中央アンデス高地の高原地帯は一般にプナと呼ばれるが、ボリビア北部の標高4000m前後の高原は一般にアルティプラノの名前で知られる。このアルティプラノの6月は、雨季が完全に終わり、ほとんど降雨を見ない時期である。また、1年のうちで最低気温が最も低く、しかも1日の温度差が最大になる季節である。さらに、この時期は湿度がとくに低く、30パーセント前後となる。チューニョの加工は、このような状態になる5月末から6月頃から始められる。その作業の最盛期は6月で、7月中には終了する。そのため、6月頃にアルティプラノを歩くと各地でチューニョ加工の作業風景が見られる。

加工する場所は、野天の平坦地が選ばれる。傾斜地と比べれば、平坦地の方が空気の動きが少なく、霜がおりやすいとされるからだ。丈の低い草が地面をおおっているところではその上に、土の露出しているところでは乾燥したイネ科のイチュを敷いた上に、水洗いしたジャガイモを広げる。ジャガイモの種類や大きさに別に分ける。ただし、ジャガイモの大きさは比較的小型のものである。イモとイモが互いに接しないよう、また重ならないよう、一様に広げる（写真8-5）。

野天に広げておく期間はイモの種類や大きさによって異なるが、約1週間である。乾

季の6月でも、まれに降雨を見ることがあるが、そのときは広げたイモを1カ所に集め、イチュでこれをおおって、雨にあたらないようにする。雨にぬれたイモは、虫害をうけやすく、よいチューニョができない、といわれているからだ。

この作業には、一般に儀礼がともなうようである。ヴィアチャで私が見たのは、次のとおりである。そこには凍結乾燥される予定のジャガイモが、いくつかの広がりをもって、ならべられていた。それぞれ、他人のイモと区別するため、少し間隔をおいて広げるのである。その広がり中央に酒、乾燥したトゥガラシ、および岩塩がおかれていた(写真8-6)。これらの品は、パチャママ (*pachamama*) に捧げ¹⁾、チューニョ加工の無事を願うためであるという。

この儀礼はヴィアチャ付近だけに特異的なものであるかどうか明らかでないが、少なくともラパス近くではおこなわれないという。しかし、La Barre も、次のような儀礼の方法を報告している [La Barre 1948: 60]。ジャガイモを広げた中央に、小さな旗をたて、コカをそなえ、さらに乾燥にさきがけて、チチャをまくという。これらのことから、かつては各地域でいくつかの、チューニョづくりの無事を祈念する儀礼が存在していたのかもしれない。そして、このような儀礼は、チューニョが先住民社会においてきわめて重要な食品であったことを物語るであろう。

② 凍結乾燥

野天に放置されたジャガイモは、夜間の急激な気温低下(最低-6度C前後に達する)によって、凍結する。午前6~7時頃では、まだ気温が低く、イモは、皮をとると白く凍結している状態が良くわかる。しかし、乾季の温度上昇は激しく、昼頃には15度C前後に達する。この気温の上昇とともに、凍結していたイモは解凍する。したがって、1日の気温変化が激しいほど、この凍結、融解の現象は促進されることになる。

野天に放置されたイモは、毎日凍結、融解をくりかえすことになるが、早ければ3~4日で膨潤して、手で押さえただけで容易に水分がふきだすようになる(写真8-7)。小さいイモほど早く、遅くとも1週間ほどでこのような状態になる。イモは種類および大きさごとに広げてあるため、膨潤の程度もそれぞれの広がりごとにほぼ同じ状態に達する。したがって、膨潤したイモだけを少しずつ1カ所に集め、これを足で踏む(写真8-8)。高さ20~30cmの小山状にしたものを、裸足になって踏む。

踏み始める時刻は、かなり気温の高くなった午前11~12時頃からである。先述したように、この頃には凍結したイモが完全に融解して、膨潤状態になっているものがあるからだ。踏みつけられたイモからは、水分がとびだしていく。よく膨潤しているため、「ザクッ、ザクッ」とかなり大きい音がするほどである。はじめは小山状の周辺部のイモを、次に中心部のイモを足のかかどを使って踏み、それが終わったところで、足をこねまわすようにして、一様に踏み、脱汁する。このプロセスから、材料のジャガイモに大型のものが選ばれないのは凍結、解凍が容易でないからであると判断される。

③ 乾燥

踏み終えたイモは、野天に広げた状態で約1週間放置しておく。30パーセント前後の低い湿度、1日の温度変化が20度C以上にも達する激しい気温上昇によって、イモの水分はほとんどとりのぞかれる。このようにして乾燥したイモこそがチューニョである。チューニョは、もとのイモに比べて重量、大きさとも1/2～1/3以下に縮小し、小さくコルク状になっている。以上の加工のプロセスを図示すると以下ようになる(図8-3)。

なお、利用の方法は次に述べるトゥンタとほとんど変わらないので、トゥンタとともにあわせて述べる。

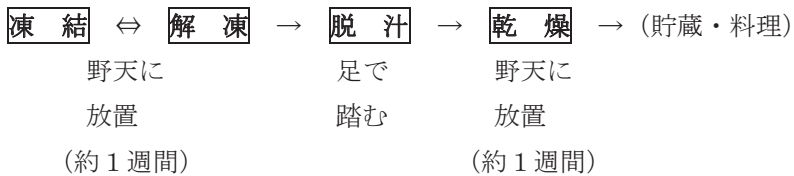


図8-3 チューニョの加工法



写真8-5 野天に放置したジャガイモ (ペルー・クスコ地方)



写真8-6 パチャママに捧げられた酒と塩とトウガラシ (ボリビア・ラパス地方)



写真 8-7 膨潤したジャガイモ（ペルー・プーノ地方）。指で押すだけで水分が吹き出る



写真 8-8 ジャガイモを足で踏む（ペルー・プーノ地方）

2.1.4 トウンタ *tunta* またはモラヤ *moraya*

アイマラ語でトウンタと呼ばれるものは、ケチュア語でモラヤと呼ばれるものに相当し、加工法はまったく同じである。トウンタの加工法は、簡単にいえばチューニョの加工工程に水晒しのプロセスを加えたものである。前述のチューニョはしばしば「チューニョ・ネグロ（黒いチューニョ）」と呼ばれるのに対し、トウンタは水晒しのプロセスのためふつう白っぽくなっており、「チューニョ・ブランコ（白いチューニョ）」とも呼ばれる。なお、トランタに使われるジャガイモは、比較的大きいものが選ばれる。

ボリビアのラパス県コロコロで観察した加工工程は次のとおりである。

- ① 収穫したジャガイモを小川につける。
- ② この流水につけた状態で、約 3 週間から 1 カ月間ほど、放置しておく。
- ③ これを水から引き上げ（写真 8-9）、チューニョの場合同様、屋外に放置する。



写真8-9 ジャガイモを流水につけて水晒しをする（ボリビア・コロコロ地方）

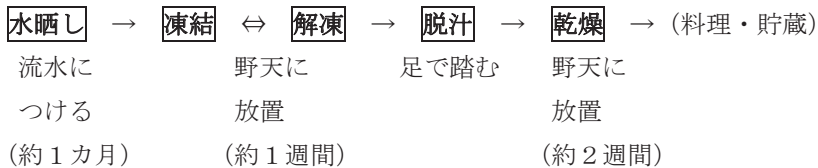


図8-4 トウンタの加工法

すでに、このイモは十分水を含んで膨張した状態になっている。

- ④ こうして凍結と融解を1～3日くりかえし、十分に膨張したイモをやはり足で踏み、脱水する。これによって脱汁だけでなく、イモの皮むきを兼ねる。
- ⑤ そのままの状態乾燥、さらにイモの皮むきをおこなう。両手にトウンタをもち、これらを強くこすりあわせて皮をとる。乾燥のための日数は1週間以上で、チューニョの場合よりも長いが、それはイモが大きいためであろう。以上のプロセスを示したのが図8-4である。

このトウンタ加工法は、先述したようにチューニョ加工に水晒しのプロセスを追加したものとなっている。おそらく、凍結、解凍のプロセスでジャガイモの細胞膜はかなり破壊されるはずであり、それに水晒しのプロセスを追加して、脱汁、乾燥すれば、毒ぬきはより完全なものになると思われる。

上に述べたように、トウンタの加工法には水晒しの工程が必要であるが、それにはこのほかにいくつかの方法がある。流水の得られないところでは、イモを水につけるための穴（*puhu*）をつくり、この水を何度もとりかえるという方法がとられる。また、小川

のすぐ横に穴を掘り、そこへジャガイモをいれて、水を引き込むという方法もとられる [La Barre 1948: 60]。これらの方法のなかでも、流水中に直接イモをつける方法が最も良いとされる。しかし、この方法では増水したときジャガイモが流されることがあるため、イモを袋などに入れ、石のおもりをつけて沈めておく方法もとられる。

ところで、上述のコロコロでの観察例とほぼ同じ加工法は、Osborneによって次のように報告されている [Osborne 1952: 117-118]。「白いチューニョ (トゥンタ)」をつくるためには、ジャガイモを1～2週間水につけて晒し、そのあと数日間、昼夜屋外に放置しておく。ジャガイモは日中の高温と夜間の気温低下によって、乾燥、凍結の現象がくりかえされる。そして、残った水分は足で踏んでしぼりだし、それからまた数週間放置して乾燥させる、としている。

これらとは違った方法を Cardenaz が報告している。それは、一度ジャガイモを凍結、脱水したあと、海綿状になったイモを流水に長いあいだつけておき、そのあと日光で乾燥させる、というものである [Cardenaz 1969: 45]。これと同じ加工法は先述したマルカパタでもおこなわれている。

一方、Mamani [1978] は上記の方法より、もっと手のこんだ加工法を報告している。彼の報告によれば、ジャガイモを凍結したあとの早朝に、日光をさけるため日陰にジャガイモを保存し、夜間に再び野天に広げ、これを3日間ほどくりかえすという。このようにしないと、トゥンタは白くならず、コーヒーのような色になり、それは市場での価格を下げることになるとされる。

このように、トゥンタはしばしば市場用に加工されており、この目的のためには複雑な処理が必要とされ、自家用のときには先述したような、やや簡単な方法で加工されるようである。

以上述べてきたように、チューニョの加工法には、ほとんど地方的変異は見られないが [Forbes 1870: 245]、トゥンタについては、若干異なった方法が認められる。なお、Osborne の報告で、脱水する前に、乾燥、凍結の現象がくりかえされるとしているが、この表現は正しくないと思われる。チューニョの加工法にも、同じような報告が見られるが、これまで見てきたように、最初ジャガイモを屋外に放置しておくのは、凍結、融解のためであって、乾燥のためではない。つまり、チューニョ、トゥンタ両加工法とも、基本的には、凍結→解凍→脱水→乾燥の順序で作業がおこなわれるのである。

ここで、チューニョとトゥンタの利用と貯蔵の方法について述べておこう。

乾燥したチューニョは、ボリビアではピルワ (*pirwa*) と呼ばれる貯蔵小屋に収納される。貯蔵条件がよければ、つまりよく乾燥しておけば、かなり長期にわたって、それは食用可能となり、数年間食用に供しうるといわれる [La Barre 1948: 61]。したがってチューニョは、1年のうち半年間が乾季のため作物のほとんどできない中央アンデス高地では、貴重な貯蔵食品となっているのである (写真8-10)。



写真8-10 倉庫に貯蔵されたチューニョ

また、チューニョは貯蔵食品としてだけでなく、交易用品としても利用されている。乾燥のため、あるいは高温のため、ジャガイモ栽培の不可能なボリビア南部高地およびアマゾン側の熱帯低地でもチューニョの形でジャガイモ利用が見られる。実際、チューニョは、かつてアイマラ族がアマゾン側の低地の他部族と交易品として広く使っており、時には貨幣のかわりとして用いられたことが知られている [La Barre 1948]。

次に、チューニョとトゥンタを食用に供する方法も述べておこう。チューニョもトゥンタも、一般に一度水でもどして、煮食される。また、石臼などで碎き、それをスープなどと一緒に煮込むこともある。水でもどすには、土製のつぼ、または鉄の大鍋などにイモを入れ、水に完全にひたるまで入れておく。この水につけておく日数は、チューニョとトゥンタで異なる。チューニョが半日～1日、トゥンタが1～2日である。しかし、Cardenaz はチューニョが1～2日、トゥンタは1日半以上水につけておくとしている [Cardenaz 1969: 45]。いずれにしても、これはイモの大きいもののほど、もどりにくいわけだから、イモの大きさによって、変わってくるものと思われる。

そのあと、皮のついているものは、皮をとってスープなどにいれて煮る。チャケ・デチューニョ (Chake de chuño) と呼ばれる、特別な料理をつくるときは、皮をとったあと、苦味のあるものはよく水洗いして毒をぬくとされる [Cardenaz 1969: 45]。また、トゥンタを使ったスープは、病人食にもよいとされる。なお、旅行などの携帯食として使われるときは、水でもどしたあと蒸した状態で布袋に包んで持参される。

チューニョやトゥンタを食用に供する場合、煮食されるにしても、携帯食として利用されるにしても、トウガラシと香料、岩塩などをすりつぶしたペパー・ソースが、しば

しば調味料として利用される。これに使われるトゥガラシは、一般にアンデス特産のロコト (rocoto, *C. pubescens*) である。

2.1.5 ムラヤ *muraya*

先述したケチュア語によるモラヤとまぎらわしいが、これは、上述のトゥンタ（ケチュア語のモラヤ）とは加工法が少し違い、ケチュア語では知られていない。特徴的なことは、加工の対象となるイモが、虫が喰ったもの、ヒビ割れしたもの、品質の悪いものなど、いわゆる屑イモであることだ。加工法は、これらのイモを水をためた穴につけ込み、20日から25日間ほど放置する。ただし、トゥンタの場合とは異なり、流水ではなく、止水でなければならないとされる。また、穴の底には泥がたまっている方がよく、この泥の存在によってイモの発酵を促進させるとされる。ついで水から引き上げたイモを野天に数日間放置し、凍結、解凍をくりかえす。この間に、イモは少しずつ乾燥し、皮もはがれて、完全に乾燥する。以上のプロセスを示すと、次のようになる（図8-5）。

この加工法のプロセス全体としては、先のトゥンタ加工法とよく似ているが、大きく異なる点はイモを水につける目的が晒すことではなく、発酵させることにあることだ。イモをつけた穴のなかに泥がたまっている方がよいとされることから、おそらく泥のなかにいる微生物により、イモを発酵させ、組織を分解させるものと判断される。バクテリアの力を借りて細胞膜を破壊し、澱粉を得る、いわゆる発酵法はアンデス以外でも広くおこなわれており、これについてはあとで詳しく検討する予定である。

この加工法の対象となる材料が屑イモだけであることからわかるように、加工される量はわずかである。また、用途も、少し特殊で、もっぱら病人用の食事の材料とされる [Mamani 1978]。

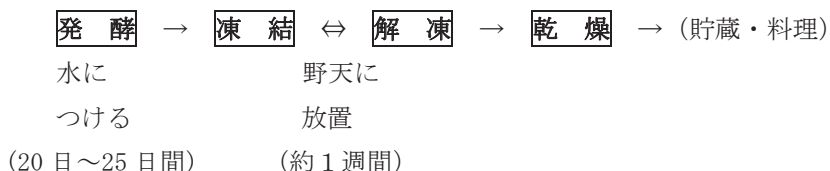


図 8-5 ムラヤの加工法

2.1.6 モスコ *mosqo* またはモスコ・チューニョ *mosqo chuño*

上述したムラヤに加工法がよく似ていて、ムラヤのバリエーションのように思えるものがモスコまたはモスコ・チューニョと呼ばれるものである。材料もムラヤと同じように虫が喰ったジャガイモなどの屑イモである。収穫時に、このようなイモを見つけると、それらを集めて水の中につけ込む。この水を張った穴はカホンと呼ばれ、ふつう直径が

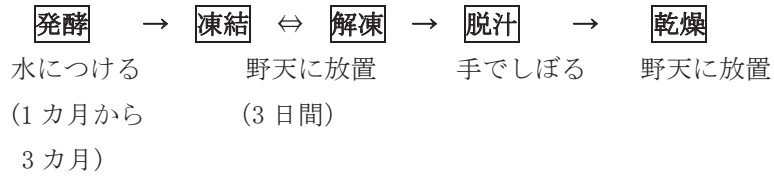


図8-6 モスコの加工法



写真8-11 モスコ・チューニョの加工（ボリビア・ティティカカ湖畔）

2 m あまり、深さが60cmほどである。この作業はティティカカ湖でおこうこともあり、そのときはワラで鳥の巣のようなものをつくり、そこにジャガイモを入れる（写真8-11）。水につけておく期間は1カ月から2カ月、ときに3カ月におよぶ。このあと、水から引き上げて、野天に放置して凍結・解凍をくりかえす。期間は3日間ほどである。ただし、足で踏むことはせず、手で押して脱汁する。イモがもろくなっているからである。このあと、さらに野天に2週間ほど放置して乾燥させる。以上のプロセスを図示したものが上記の図8-6である。

2.2 ジャガイモ以外のイモ類

2.2.1 カウイ *kahui*

毒が強くて、そのまま煮ただけでは食用にならないオカのうちで、さほど毒が強くないものはカウイ *kahui* と呼ばれるものに加工される。カウイの加工法は、きわめて簡単で、オカのなかで酸味の強いものをザルなどに入れ、数日間、天日にさらすだけである。しかし、この天日にさらす目的は、これまで述べてきた加工法とは違って、乾燥のためではなく、イモに含まれる澱粉を糖化させるためである。実際に、数日間、天日にさらされたイモはかなり甘くなっており、そのため、しばしば生食される。アイマラ語では、このようにオカを天日にさらすことをカウイチャニヤ *kawichaña* と呼ぶ。以上の加工の

糖 化 → (生 食)

天日にさらす

(数日間)

図 8-7 カウイの加工法

プロセスを示したものが図 8-7 である。

なお、この加工法はボリビアのアイマラ語圏だけで知られているようで、少なくともペルーのクスコ地方などでは知られていない。

2.2.2 オカ・セカ *oca seca*

先述したジャガイモの加工品のいずれもがケチュア語またはアイマラ語による呼称であったが、パパ・セカはスペイン語による。これを私が観察したのはボリビア、ラパス県のアマレテ村であったが、そこでの加工法は次のようなものであった。生のオカをナイフで半分に切り、ワラを敷いた上に広げて 1 週間ほど天日で乾燥させる (写真 8-12)。MACA などによれば、夜は凍結させないようにワラでおおうとされるが [MACA et al. 1983: 208]、この作業を私は観察していない。この加工品は粉にして粥状のものを食べたり、蒸してから食べることもある。

面白いことに、このオカ・セカはアマレテと同じ文化圏に属しているカヤワヤ地方で



写真 8-12 オカ・セカの加工 (ボリビア・ラパス・アマレテ地方)

はカウイ (*kahui*) と呼ばれている [Mankhe 1984: 67]。カウイは2.2.1で述べたものと同じ呼称であることから、オセ・セカは上記のバリエーションと見ることもできそうである。

2.2.3 ワニャカーヤ *wañacaya*

ワニャカーヤは、オカのチューニョとでも呼ぶべきものである。すなわち、材料がオカである以外、その加工法はチューニョの場合とほとんど違いがない。ちなみに、アイマラ語でワニャは乾燥したもののことであり、ワニャ・カーヤはときにフィピ・カーヤとも呼ばれるが、このフィピは凍結のことである。加工の時期も、チューニョのときと同様、5月から6月にかけてである。はじめに数日間、高原の野天にイモを放置する。この状態で、凍結、解凍を数日間くりかえして、イモが膨潤状態になったところで、素足で踏んで脱汁する。

ただし、この際、チューニョを加工する場合と違って、慎重に、やわらかくイモを踏まなければならないとされる。ジャガイモと違って、オカはイモの組織がくずれやすいからである。そのためか、少なくとも、これまで私が調査したかぎりではペルー領のケチュア語圏では、この加工法は知られていない。また、チューニョやトゥンタ、それに次に述べるカーヤを加工するところでも、ワニャカーヤは加工しないところが少なくない。以上述べたワニャカーヤの加工のプロセスを図示したものが次の図8-8である。

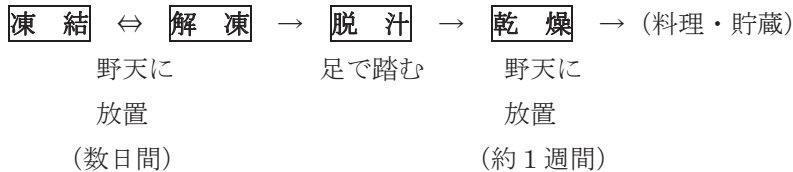


図8-8 ワニャカーヤの加工法

2.2.4 ウマカーヤ *umacaya*

ウマカーヤはワニャカーヤに水晒しのプロセスを追加したような形で加工される（ウマはアイマラ語で水のこと）。したがって、ウマカーヤはオカを材料にして加工されるトゥンタのようなものである、といえる。ただし、上述したように、ペルー領のケチュア族ではワニャカーヤの加工をしていないところが多く、アイマラ語でいうウマカーヤはケチュア語では単にカーヤ *caya* と呼ばれる。

ウマカーヤの加工法は、はじめにオカを数日間、野天に放置し、イモの凍結、解凍をくりかえす。ついで、膨張したオカを水をひいた穴に20日間ほどつけ込む（写真8-13）。ただし、トゥンタの場合とは違い、ウマカーヤの加工では流水ではないことが多い。その後、野天に放置して乾燥する。このプロセスを示したものが、次の図8-9である。

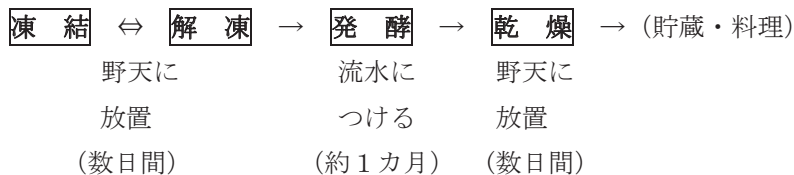


図 8-9 ウマカーヤの加工法



写真 8-13 ウマカーヤの加工

なお、このプロセスのなかで、凍結、解凍の処理を経ないで、最初からオカを水につけるという方法もある。これは、先のトゥンタ加工法とほぼ同じであり、とくに凍結、解凍のプロセスを経ないで最初からオカを水につけ込むという方法は、もしイモを水につける目的が発酵であるならば、ムラヤ加工のそれとまったく同じと見てよいであろう。そして、実際に、流水ではなく、ほとんどたまった水にオカをつけているため、その水面が発酵の結果と見られる気泡でおおわれている場合も多い。なお、有毒のものは全てウマカーヤに加工されるが、無毒のものも含めて収穫されたオカの大半はウマカーヤ、ワニャカーヤのいずれかに加工される。オカは腐りやすく、生のままでは貯蔵が難しいからである。

2.2.5 タヤチャ *tayacha*

マシュアにもやはり毒のあるものがあり、それはタヤチャという食品を加工することによって食用可能となる、とされる [Sauer 1946: 518] が、私は未だ観察する機会を得ていない。Mamani によるとその加工法は、まずイモを煮る。ついで、これを野天に一晩放置する。この凍結したままの状態のマシュアが食用に供され、これがタヤチャと呼ばれる。[Mamani: personal communication]。このプロセスを示したものが、次の図 8-10 である。

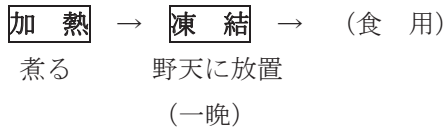


図8-10 タヤチャの加工法

このプロセスは、はじめに見たロホタ加工ときわめてよく似ており、加熱と凍結のプロセスの順序が逆転している点だけが異なっているように見える。しかし、実際は、これらの加工の機能はまったく違っているようである。ロホタ加工の場合は、凍結につづく加熱というプロセスは解凍のためであり、それに脱汁の工程が加えられ、これら一連のプロセスで毒ぬきがおこなわれている。それに対し、このタヤチャ加工法ではイモを煮るという段階で毒ぬきの機能は完了しており、凍結の目的はほかにあると思われる。すなわち、マシユアは長時間煮るとイモがぐずれやすく食べにくいいため、それを防ぐために凍結させているといわれ、また凍結した状態のタヤチャをしばしば糖蜜にひたして食用に供されることなどから、これは先述したような意味で加工法というよりは調理法の一つと見た方がよいと考えられる。なお、私の観察によればマシユアは必ずしもこのような処理を経る必要はなく、蒸しただけで食用になるものも少なくない。

2.2.6 リンリ *lingli*

リンリは、オユコのチューニョとでもいうべきもので、加工法はチューニョのそれと同じである。しかし、アイマラ族のあいだでは、この加工法は知られておらず、リンリの呼称はケチュア族によるものである。また、私自身はこの加工法を観察したことはなく、以下はクスコのオコンガテ地方で得られた情報に基づく。その加工法は、はじめに数日間、野天にオユコを放置し、凍結、解凍をくりかえす。その後、チューニョ加工の場合と同様に、脱汁、乾燥させる。プロセスは、以下のとおりである（図8-11）。

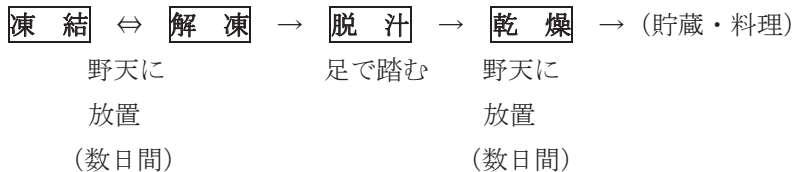


図8-11 リンリの加工法

2.3 加工法の比較

中央アンデス南部高地では以上11種類のイモ類の加工品が見られる。しかし、これらのなかには単に材料が違っているだけで、加工法はまったく同じというものもある。すなわち、オカを材料として凍結乾燥されるワニヤカーヤ、オユコを材料として加工されるリンリは、ジャガイモのチューニョ加工と同じである。また、オカを凍結乾燥したうえで水晒しを加えた形で加工されるカーヤはジャガイモのトゥンタ（ケチュア語でのモラヤ）と同じと見てよい。また、ケチュア語でカーヤと呼ばれるもののなかには、発酵させているものがあると見られることから、これはアイマラ語でいうムラヤに相当するであろう。

こうして見てくると、ジャガイモの加工法が最も変異に富んでおり、ジャガイモ以外のイモ類加工法はこれらジャガイモ加工法のいずれかに相当するといえる。また、これらの加工法のなかで、ロホタおよびカチュ・チューニョの加工法はチューニョ加工法の前段階とでもいえるもので、ロホタ加工からトゥンタ加工までのあいだには一連の関係が認められるであろう。これを模式的に示したものが、次の図8-12である。

なお、ここで、もうひとつ検討しておかなければならない問題はチューニョという名称についてである。本稿では、これまでチューニョの名称をジャガイモを材料にして、凍結、解凍後、脱汁、乾燥のプロセスを経て加工されるものおよびそれに類似したものの総称として使ってきた。しかし、ここで見たとおり、材料および加工法の違いによって加工されたものは、それぞれ名称が異なるのである。

すなわち、厳密にはチューニョという名称は凍結（解凍）乾燥されたジャガイモに対するもののなのである。ただし、チューニョをこれらの加工品に対する総称として使う場合もある。たとえば、先のトゥンタは水晒しをして出来上がりが白いところから一般的にはチューニョ・ブランコ *chuño blanco*（白いチューニョ）、ふつうのチューニョは黒っぽいところからチューニョ・ネグロ *chuño negro*（黒いチューニョ）の名前で知られている。さらに、後述するように、地方によって材料がジャガイモでなくても、またその加工法に凍結のプロセスが加えられていなくても、その加工品がチューニョの名称をもつことがある。したがって、本稿では、今後もとくに断らないかぎりチューニョという名称を凍結乾燥によるもの、およびそのバリエーションも含めて使ってゆくことにしたい。また、ケチュア語によるモラヤはアイマラ語によるムラヤとまぎらわしいため、モ

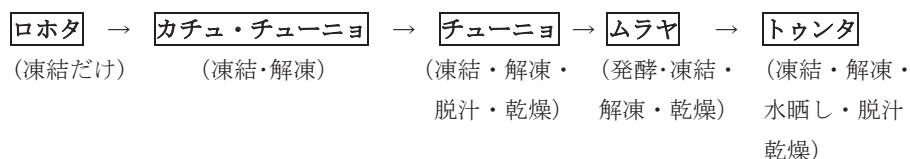


図8-12 ジャガイモ加工法の変化

ラヤと同じ方法で加工されるトゥンタに統一する。さらに、アイマラ語によるウマカーヤはケチュア語のカーヤであることから、これもオカを材料として水晒しによって加工されたものはすべてカーヤの名称を使ってゆくことにしたい。

3 ペルー中央部および北部高地における加工法

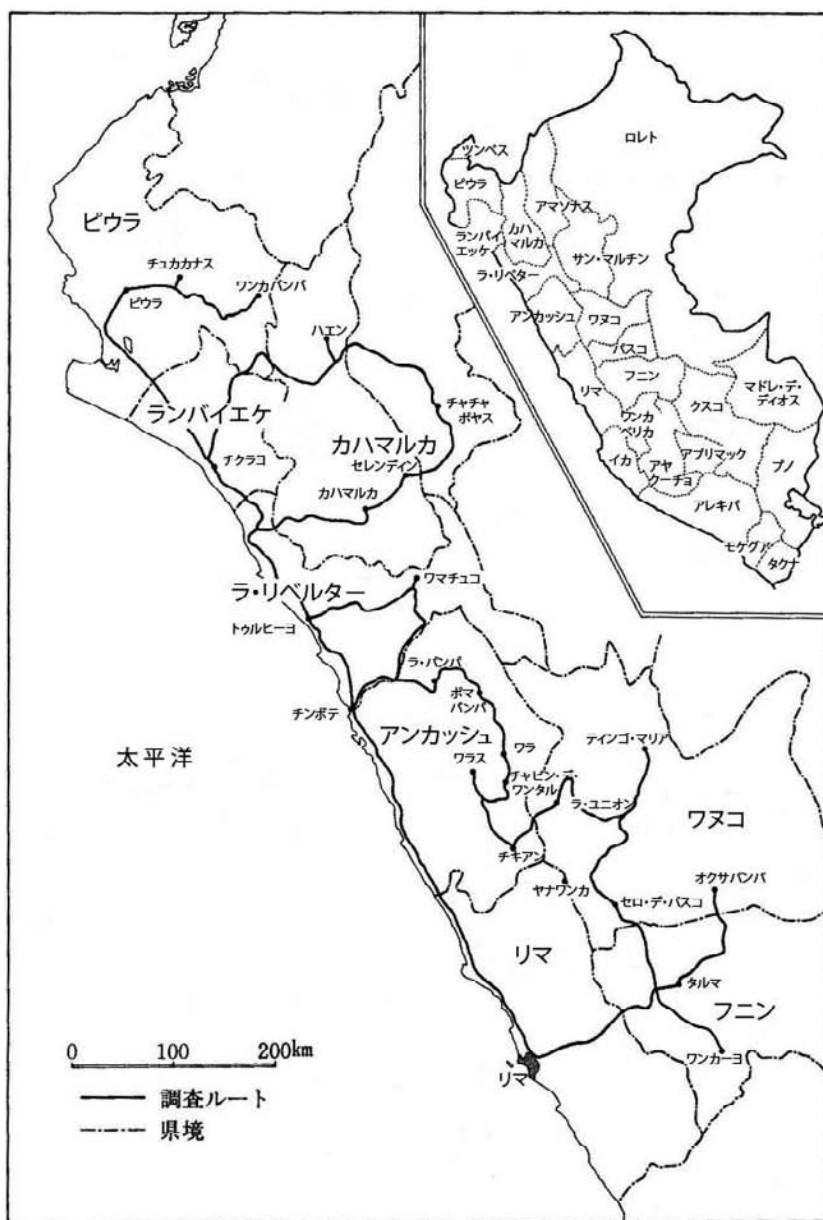
上述したイモ類の加工品のなかで、チューニョ、モラヤ、カーヤは、いずれもペルー南部からボリビアにかけての高地部で広く見られる。とくに、ペルー南部のクスコ県やプーノ県、ボリビアではラパスからオルロやポトシ県などで、さかんに加工されている。また加工したイモに対する呼称も、地域によって異なることはあまりなく、ほぼ同じである。しかし、ペルー中部から北部にかけて、これらの加工品が次第に見られなくなり、かわって別のタイプのものがあらわれてくる。さらに、北部地域では、チューニョ *chuño*、またはチューノ *chuno* と呼ばれるものが、必ずしも、これまで報告してきた南部高地のものと同じでないことがある。以下、この点に注意しながら、ペルー中部および北部高地におけるイモ類の加工法を報告する。図8-13にペルー中央部および北部高地における踏査ルートを示す。

ペルー中部のパスコ県、ワヌコ県、アンカッシュ県では、いずれも上記のチューニョ、モラヤ、カーヤが加工されており、その加工法も南部地域のそれと基本的にかわることはない。南部地域と違うのは、これらに加えて、ジャガイモを材料として、トコシュ *toqosh* と呼ばれるものが加工されている点である（写真8-14）。その一例として、ここではアンカッシュ県のチャビン・デ・ワンタル（Chavin de Huantar）村で得られた情報を報告しよう。

チャビン・デ・ワンタルは、標高3000mあまりの谷間に位置する村であるが、ここではイモ類の加工に必要な寒さが得にくいため、プナと呼ばれる高地で、チューノ *chuno*、モラヤ *moraya*、カーヤ *kaya*、トコシュ *toqosh* の4種類の加工イモがつくられる。このうち、カーヤだけがオカを材料にしており、他のものはジャガイモが材料である。カーヤはオカのなかでも、カーヤ・オカ *kaya oca* という毒が強くてそのままでは食用とならないイモが選ばれ、これを20日間ほど水につける。水晒しのためである。このあと、水から引き上げたイモを足で踏んで水分をしばらく出して乾燥したものがカーヤである。これは明らかに南部高地のカーヤの加工法と同じと見てよいものである。

チューノと呼ばれるものは、まず水洗いしたジャガイモを霜のおりるような高地の野天に広げ、凍結させる。夜明け前、まだ凍結しているイモを足で踏んで皮をとり、そのままの状態乾燥させる。モラヤは、チューノと同様の加工プロセスを経たあとに、これを2～3カ月間、川の流水につけて乾燥したものである。

この加工法のうち、チューノの方で、まだ凍結している段階のイモを足で踏んで皮を



とるというプロセスは南部地域では見られなかったものである。しかし、イモの皮をとれば脱汁は容易になるはずであり、また先に検討したようにチューニヨの加工に必ずしも足で踏んで脱汁するというプロセスは要しないと思われることから、このチューノは南部高地のチューニヨと同じ方法で加工されている、と見てよいであろう。またモラヤ



写真 8-14 トコシュ

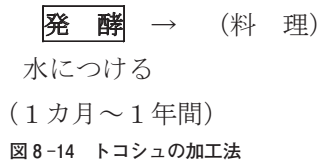
の場合も南部高地のそれと同じである。

さて、残るもうひとつのトコシュは呼称自体が南部高地ではまったく知られていないものであり、その加工法も、これまで述べてきたものとは少し違っている。上記のチャビン・デ・ワントルで情報を得たあと、トコシュの実物およびその加工の現場を同じアンカッシュ県のワラス近郊で見ることができた。その加工法は次のようなものであった。

3.1 トコシュ *togosh*

材料となるジャガイモは、シリ *siri* という名称をもつ直径10~20cmの大きなものである。また、このイモは有毒成分が強くて煮ただけでは、とうてい食べることはできないものであるとされる。このイモを、アンカッシュ県のワラス近郊ではスペイン語でポソ *pozo* と呼ばれる穴に流水を引き入れ、その中につけ込んで約1年間放置する。ジャガイモは全体をワラでおおい、その上に石を置く。イモが流れ出さないための工夫である。これと同じ加工法の情報は、パスコ県のセロ・デ・パスコ、ワヌコ県のワヤンカなどでも得られた。また、アンカッシュ県のワイヤウシルカ（標高3850m）では直径50cmほど、深さが1m60cmもの細長い穴を掘り、そこに200kgあまりのジャガイモを詰めて、小流を流し込む方法をとっていた。

一方、Wergeによれば、コンセプションでは、トコシュはトンゴシュ *tongosh* と呼ばれて、フニン県でも加工されており、ペルー北部ではイモ類の加工品のなかでより一般的なものであるとされる [Werge 1979: 231]。ただし、水につけておく期間は様々であり、1カ月から数カ月、そしてチャビン・デ・ワントルの場合のように1年間というものまである。ただし、Wergeの調査によるフニン県の場合は不明であるが、他の地域では、いずれも材料が有毒のジャガイモであり、また水につけるのは発酵させるためである、としている点が共通している。実際に、この加工法を経たイモは発酵食品に特有の



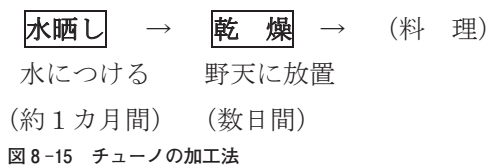
強烈な匂いを発している。また「市でトコシュが売られていると、遠くからでもその匂いでわかる」といわれるほど、トコシュはその強烈な匂いが特徴とされている。Werge も、トコシュの匂いが特異的で強いことを特徴としてあげている [Werge 1979]。

さて、このトコシュは水から引き上げたあと、ふつう、そのまま煮たり蒸したりして食事に供される。十分に発酵されたジャガイモは柔らかく、簡単に皮がはがれ、その中はデンプンそのものといって良いほど白くなっている。以上の加工法を図示したものが、第図 8-14 である。

この図に示されているように、チューニョやモラヤとは違って、ふつうトコシュの加工法は乾燥させない。この点がこれまでの加工法と最も大きな相違点である。また、この加工法には、凍結というプロセスが存在しないことも、チューニョやモラヤと異なる点である。一方、このトコシュの加工法は、有毒のジャガイモが材料として使われており、それを長時間水につけて毒ぬきをする点は基本的にこれまでのモラヤやカーヤの加工法と共通している、と見てよいであろう。

3.2 チューノ *chuno*

このトコシュの見られる地域はアンカッシュ県およびワヌコ県の南部であって、ペルー・アンデス中部高地に位置するところである。これより北部地域では、トコシュやモラヤという名前は知られていない。またチューニョあるいはチューノと呼ばれるものが加工されているが、それは先に報告した凍結乾燥イモとはまったく異なるものである。たとえばアンカッシュ県北部のラ・パンパではチューニョ *chuño* は水に約 1 カ月間つけて乾燥したものであるとされる。またアンカッシュ県の北に隣接するラ・リベルター県のワマチュコでは、ジャガイモを材料としてチューノ *chuno* というものを加工するが、それはやはりポソ *pozo* という穴の中へイモを入れ、1 カ月間くらい水晒しをしたあと、天日で数日間乾燥したものであるとされる。この加工法を図示したものが、図 8-15 である。



この加工法は南部高地で見られるチューニョのそれより、むしろトコシュやモラヤの加工方法に類似している。違うのは材料のジャガイモが有毒ではなく、無毒のジャガイモであるという点である。ジャガイモだけでなく、サツマイモやラカチャのようなまったく毒のないイモ類からもつくり、これら加工されたものもチューノと呼ぶとされる。

先のモラヤやトコシュは、有毒成分が多くてそのままでは食用にならないものを材料にしていたことから、その加工の目的は毒ぬきにあると考えられる。それでは、ここで見られる加工法ははたして何を目的としているのであろうか。実は先のモラヤの場合も、材料は必ずしも有毒成分の多いジャガイモだけでなく、そのまま食用となるものも使われている。そして、この場合の加工の主目的は、毒ぬきよりも澱粉をとるためであると考えられる。

3.3 パパ・セカ *papa seca*

次に、ラ・リベルター県の北に隣接するカハマルカ県では、チューノおよびチューニョという名称自体も、ほとんど知られていない。このあたりでは、チューニョという名称にかわって、スペイン語で乾燥したジャガイモを意味するパパ・セカ *papa seca* と呼ばれるものが加工されている。しかし、このパパ・セカは、これまで述べてきたものとはまったく異なる方法で加工される。まず、ジャガイモを煮る。ついで、ジャガイモの皮をむいて天日で乾燥させたあと、石臼などでつぶして粉にする。この粉がパパ・セカと呼ばれるのである。

これと同様の方法は、その後、私もフニン県のワンカーヨで観察している。以下に、その観察による加工法を報告する。

- ① ジャガイモを大鍋などで煮る。
- ② 皮をむき、小さく切る (写真8-15)。
- ③ 天日で乾燥する (写真8-16)。

このようにして乾燥したジャガイモがパパ・セカである。この加工法を図示すれば、次のようになるであろう (図8-16)。

このパパ・セカの加工法は、凍結や水晒しのプロセスを欠いているという点で、これまで見てきた加工法とはまったく異なるものである。また、パパ・セカは加工のプロセスに加熱処理が加えられており、燃料を必要とする点でも他の加工法とは大きく異なる。また、パパ・セカは利用の点でも、チューニョやモラヤ、さらにはトコシュなどとも、

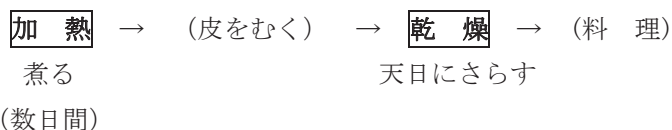


図8-16 パパ・セカの加工法



写真 8-15 ジャガイモの皮をむき、小さく切る



写真 8-16 天日で乾燥する

いささか性格が違う。まず、材料のジャガイモに毒のあるものが使われないことわかるように、この加工法にはモラヤやトコシュのように毒ぬきという機能はない。

興味深いことは、この料理が先住民社会ではあまり見られず、主として都市部で見られるという点である。Gomez de Zea と Wong によれば、パパ・セカはペルーの首都のリマヘトゥルヒーヨやオトゥスコなどの北部、ハウハ、フニン、タルマ、ワンカーヨ、ワヌコなどの中部、南部ではイカからもたらされるという [Gomez de Zea and Wong 1989]。また、パパ・セカの産地として有名な地域とその割合は図 8-17 のようなものであるという報告もある [Benavides and Horton 1979; Yamamoto 1988]。

これらの情報によれば、パパ・セカは主としてペルーの中部および北部で生産されていることになる。一方、私の聞き得た情報によれば、チューニョなどがさかんにつくられているペルー南部やボリビア北部の高地はパパ・セカはまったくといっても過言でないほど知られていない²⁾。

じつは、このパパ・セカ加工の主要な目的は特別な料理の材料を得るためにあるようだ。特別な料理というのは、カラプルクラ *carapulca* と称されるもので、パパ・セカをベースに、豚肉、トマト、タマネギ、ニンニクなどと一緒に煮込んだものである。Werge も、チューニョがもっぱら先住民社会で利用されるのとは対照的に、パパ・セカは都市部や先住民人口の少ない海岸地域で消費されることを指摘している [Werge 1979: 233]。

以上の点を総合すると、パパ・セカの加工法はアンデス本来のものではなく、スペイン人たちによって導入されたか、その影響によって比較的新しく導入されたものである

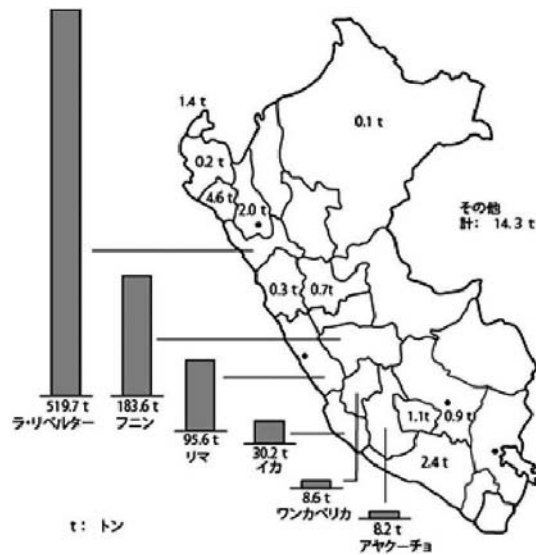


図 8-17 ペルーにおけるパパ・セカの生産量 [Yamamoto 1988]

可能性が大きい。この点についてはのちほどあらためて検討することにした。

次に、ペルー・アンデス最北端部のランバイエック県やピウラ県では、チューニョやモラヤはもちろんのこと、パパ・セカについても情報は得られなかった。パパ・セカについては、まだ調査が十分ではないので疑問が残るが、少なくともチューニョやモラヤの加工法は存在しないと考えて間違いはなさそうである。先述したように、ペルー・アンデス北部は中央アンデスのなかで最も標高の低いところであり、そこではチューニョやモラヤ加工に必要なイモを凍結させるほどの寒さが得られないと判断されるからである。

最後に、ペルー北部に隣接するエクアドルではどうか。ここでの調査は十分ではないが、少なくともこれまで調査したかぎりではチューニョ加工およびそれに類似した加工法は知られていない。というより、イモ類の加工法そのものがまったく知られていない。これはエクアドルの北に位置するコロンビアでも同様である。つまり、パパ・セカを例外として、チューニョに代表されるイモ類の加工法の分布は中央アンデスの高地部に限定されるのである。

4 チューニョに関する歴史的考古学的証拠

はじめに述べたように、インカ帝国征服後まもない頃にクロニスタによって書かれた記録のなかにチューニョについて報告しているものがある。これらの報告のなかには、加工法について記述しているものがあるので、それらから当時のイモ類加工法について、

ある程度知ることが可能である。したがって、ここで、これらの記録におけるイモ類加工法を検討しておくことにしたい。

チューニョについての最初の記録は、これまで知られているかぎりでは、1553年にシエサ・デ・レオンによって書かれた『インカ帝国史』のなかの記述であるとされる [Troll 1968]。第5章で紹介したように、ティティカカ湖地方では、「乾かしたあとのジャガイモをチュノ *chuno* と呼び、これが彼らの間ではたいへん貴重視される」とシエサは述べている [シエサ 1979 (1553): 365]。

この記録からは、詳しい加工法はわからないが、とにかく天日で乾燥したジャガイモをチュノと呼び、それが保存食として重要であったことがうかがえる。

シエサに少し遅れて、同じ地域を訪れたアコスタもチューニョについて記録を残している。その記述は、先に紹介したように次のようなものである。

「……インディオは、…… [中略] ……パバ（ジャガイモ）を収穫すると、日光でよく乾かし、砕いてチューニョというものをつくる。これは、そのまま何日も保存され、パンの役目を果たす」 [アコスタ 1966 (1590): 370]

この記録からも詳しい加工法は不明であるが、先のシエサの記述と一致している点がある。それは、ジャガイモを天日乾燥したものをチューニョと呼んで、保存食としての役割をはたしているという点である。これらの点から、上記2つの記録で述べられている加工法は、現在の凍結乾燥によるチューニョ加工のそれと同じではないかと考えられる。それは、次に述べるインカ・ガルシラーソの記録からもうかがえる。彼は、チューニョ加工について、次のように詳しい記録を残しているのである。

「コリャとよばれる地方は、長さ一五〇レグワ以上に及ぶその全域が寒冷の地であるので、トウモロコシが育たない。それゆえ、コメに似たキヌワが大々的に栽培され、その他にも穀類や根菜類がつくられているが、そのひとつにパバ（ジャガイモ）とよばれるものがある。これは丸くて、非常に水分の多い芋で、その多量の水分ゆえにすぐに腐ってしまう。そこで、腐らせないために、まずこれを地面に敷いた藁（その地にふんだんにある良質の藁）の上に広げておく。そして、そのまま幾晩も放置し、その地方では一年を通じて絶えず凍つく夜露にさらすのである。やがて完全に凍ってしまって、あたかも調理されたかのような状態になると、今度はそれを藁でくるんで、そっと、やさしく足で踏みしめ、パバが本来持っている水気と夜露がもたらした水分をしばらく出す。こうして、十分に水気がきれたら、それがすっかり乾燥するまで、繰り返し日に干して、夜気があたらないように気をつけるのである。このようにして固く乾いたパバは、長期間の保存に耐える保存食となり、その名も変わってチューニョとよばれるようになる。太陽とインカ王の畑から収穫されたパバも、すべてこのように加工されチューニョになり、他の穀物とともに共同穀倉に納められるのである」 [インカ・ガルシラーソ 1985 (1609): 393-394]

ここで記述されている加工法は、ほぼ現在の凍結乾燥法と同じと見てよいであろう。

というのも、「完全に凍ってしまって、あたかも調理されたかのような状態」にするというのは、まさしく凍結、解凍をくりかえしたあとの膨潤した状態を表現していると思われる、その後に、足で踏んで脱汁、天日で乾燥しているからである。

次に紹介する Cobo の報告は、チューニョだけでなく、もうひとつのモラヤの加工法や利用法をその材料とともに、あわせて報告している点で貴重なものである。以下、少し長くなるが、それに関する部分を拙訳で紹介する。

「ジャガイモを貯蔵するために、2つの乾燥法がある。そのうちのひとつは、天日で乾燥するものであるが、これはもうひとつの乾燥法によるものほどには固くならず、またあまり長くもたない。もうひとつの方法は、つぎのようなものである。ジャガイモの収穫時期は5～6月であるが、この時期は寒さが厳しく、凍ってしまうほどである。この時期に、収穫したジャガイモを野天に放置し、日中は天日に、夜間は寒気にさらす。このままで10日から12日間くらい置いておくと、イモはしわがより、水をたくさん含んだ状態になってくる。今度は、この水分を全部しぼりだすために、よく踏んだ後で、さらに15日から20日間ほど天日と寒気にさらす。こうすると、イモは非常に乾燥して、軽く、かたく、しまったコルクのようになる。その結果、もとの4～5ファネーガの生イモが1ファネーガ以下のチューニョchunu（この方法で乾燥した後のイモをこう呼ぶ）になる。

このチューニョは長年貯蔵しておいても、腐ることがなく、よく保存に耐える。インディオたちは、これを煮て、パンのかわりとして食べ、コリャオという地方では、これ以外のどんなパンも食べないほどチューニョが一般的な食料となっている。カシーケ caciques や人をもてなすときは、もっと手のこんだ、それゆえに価値のたかい、もうひとつのチューニョがつくられる。それは、材料がパパ・ブランカ（白ジャガイモ）で、うえで述べたような加工をした後で、イモを2カ月間くらい水につける。そして、その後、再び、天日で乾燥すると、イモは非常に白くなる。このチューニョをモライ moray と呼び、炒ったり、つき碎いて、白く、細かい粉にする」。[Cobo 1956 (1653): 360-362]

この Cobo の記述からは、3つの加工法がうかがえる。まず、天日で自然乾燥しただけのものがある。また、膨潤した状態のイモを踏んで脱汁後、天日乾燥したものもある。どちらもチューニョと呼ばれているが、後者の方が貯蔵に適していることが指摘されている。もうひとつは、この加工法に水晒しを加えたもので、モライと呼ばれ、澱粉をとるのに適していることが述べられている。また、チューニョとモライでは、後者の方が価値の高い加工食品であったことがうかがえる。とにかく、これら3つの加工法は、いずれも、現在、南部高地でおこなわれているものであり、利用法も同じである。

以上、シエサ・デ・レオン、アコスタ、インカ・ガルシラーソ、Cobo の記録から、チューニョに関する記述を見てきたが、その加工法はいずれも現在南部高地でおこなわれているものと同じであると判断される。換言すれば、現在、南部高地でおこなわれている加工法のうち、少なくとも凍結乾燥法によるチューニョ加工法とそれに水晒しを加えたモラヤ加工法については、インカ時代のものとほとんど変化がなく、伝統的な方法が踏襲されているといえる。

なお、オカを材料とするカーヤについては、加工法に関する記述はないもののワマン・ポマなども、チューニョやモラヤとともに貯蔵食品としての重要性を指摘している [Guamán Poma 1981 (1613)]。しかし、これら3つの加工食品、チューニョ、モラヤ、カーヤについては比較的記述が多く見られるにもかかわらず、トコシュやパパ・セカと思われるものについては、これまで調査したかぎりではクロニスタの記録に見られない。これは、クロニスタの関心が、ほとんどインカ帝国の中心地のクスコおよびその周辺部に集中していたためであるかもしれない。もし、そうであれば、当時も、これらトコシュやパパ・セカは少なくとも南部高地では存在しなかったか、あるいは存在してもそれほど一般的ではなかった可能性がある。

最後に、チューニョに関する考古学的証拠についても見ておこう。チューニョに関する考古学的な資料はきわめて乏しく、考古学的遺物としてもほとんど発見されていない。これは、チューニョの加工される地域が雨季によく雨の降るアンデス高地であるため、腐ってしまって遺物として残りにくいせいかもしれない。そのような状況のなか、チューニョの存在を知るうえで貴重な資料がある。それはモチェ時代につくられたチューニョを表象した土器である。

先に示した写真4-8はその一例であるが、土器の全体がジャガイモを表象し、表面が白っぽいことから、これはいわゆる「白いチューニョ」であろう。興味深いことに、これとはほぼ同じ土器も出土しており、こちらは加工していないジャガイモそのものを表象している。これら両者を比較すれば、前者は明らかにジャガイモを水晒したものであることが明らかである。

この写真の土器以外にもモチェの土器にはいくつもの「白いチューニョ」を表象した土器が知られている。しかし、この「白いチューニョ」は当時、モチェで加工されていたわけではないだろう。これまで見てきたように、「白いチューニョ」はその加工に凍結・解凍のプロセスが必要なため、寒冷高地でないと加工できないからである。おそらく、モチェにおけるチューニョを表象した土器の存在は高地部との交流を物語り、高地からかなりもたらされていたのではないかと考えられる。このことは、当時、中央アンデスの高地部ではチューニョがさかんに加工されていたことも物語るであろう。

5 チューニョ加工法の検討

5.1 加工方法の比較

中央アンデスでは、これまで見てきたように様々なイモ類の加工法があり、その材料もジャガイモをはじめとして、オカ、オユコ、マシュア、ラカチャ、サツマイモなどがある。しかし、先に指摘したように、ジャガイモの加工法に最も変異が多く、その他のイモ類の加工法は、これらジャガイモ加工法のうちのいずれかと同じものであると見ら

れる。いいかえれば、ジャガイモの加工法は中央アンデスにおける基本的なイモ類の加工法をすべて網羅しているといえる。したがって、これらのジャガイモの加工法を比較、整理すれば、中央アンデスにおける様々なイモ類加工法の相互の関係を理解することができそうである。以下に、ジャガイモに焦点をあてて、その加工法のあいだの関係の検討を試みる。

図8-18は、これまで述べてきたジャガイモの加工法を整理したものである。加工のプロセスは基本的なものだけをあげてある。また、調理のための加熱はのぞく。ロホタ加工の凍結後の加熱は解凍の工程であると理解されるために記述していない。

この結果、中央アンデス高地で見られるジャガイモの加工法は、まず加熱させるか、させないかで、大きく2つに分けられよう。または、凍結・解凍あるいは水晒しを加工のプロセスに加えているものと、そうでないものという2つに分けることも可能である。

とにかく、ジャガイモを煮てから天日乾燥してつくられるパパ・セカの加工法は、その他のものとはまったく共通点を見出せないものである。また、この加工法はボリビアやペルー南部高地などの伝統的な先住民文化がよく残されているところで見られず、主としてペルー中部から北部にかけてのメスティーソ化の進んだところで見られる。さらに、パパ・セカの利用されるところもペルーの海岸地帯や都市部などの先住民文化の色彩の薄い地域であり、その用途もほとんど特殊な料理にかぎられる。これらの点から、パパ・セカの加工法はスペイン人との接触後、新たに開発された方法であるか、あるいはアンデス本来のものではない可能性が大きい。目下のところ、この加工法については十分な資料を欠いているので、この結論は保留しておきたいが、とにかくパパ・セカの加工法は先住民文化のなかではあまり大きな役割を果たしていないことを指摘しておきたい。

それでは、残りの加工法については、どうだろうか。南部高地で見られるロホタ、カチュ・チューニユ、ムラヤ、トゥンタについては、その相互の密接な関係を先に指摘した。ここで、まだ触れていない加工法はトコシュのそれと北部高地でチューノまたはチューニョと呼ばれる凍結処理を経ないで水晒し、天日乾燥するものの2つである。トコシュ加工法とこのチューノ加工法の間関係については、すでに述べたので、これら北部高地のいわば水晒し・天日乾燥による加工法と南部高地の凍結・水晒し・天日乾燥による加工法のあいだの関係について検討してみよう。

まず、トコシュ、チューノの2つの加工法とも水晒しまたは発酵させている点で、南部高地の加工法のなかで比較の対象となるのはトゥンタおよびムラヤであろう。これら2つの加工法を比較してみると、そこには多くの共通点が見出せる。とくに、トコシュとトゥンタは、凍結というプロセスを除けば、その加工法にほとんど違いがないくらいによく似ている。というのは、まず、その加工の対象となる材料のジャガイモが毒のあるイモが中心に選ばれており、その加工法が基本的に毒ぬきの機能を有しているからだ。

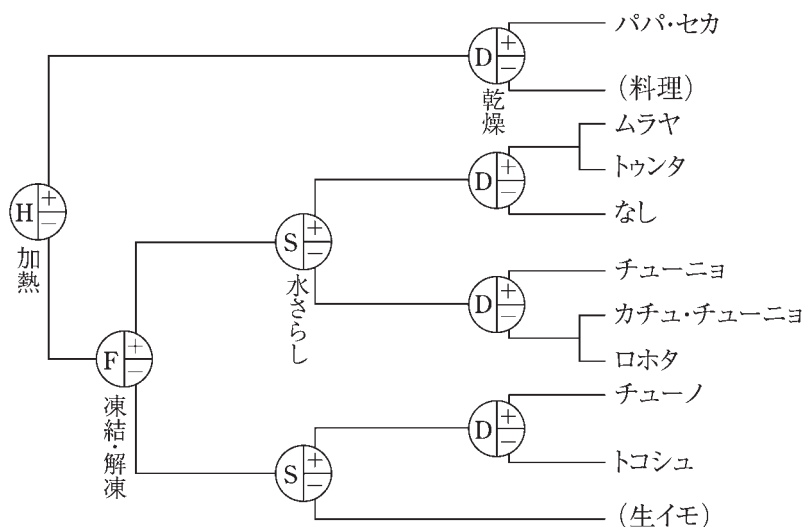


図 8-18 ジャガイモ加工法の比較 [山本 1982b; Yamamoto 1987]

トゥンタの加工法は基本的に毒ぬき処理を目的としていると見られ、とくに大きいイモに対して有効である。このような特徴をトコシュの加工法もやはり有している。トコシュの材料は、一般的に毒の強いイモであり、しかもそれはきわめて大型のものであるとされるからである。

また、凍結、解凍というプロセスを除けば、あとの加工処理はほとんど同じである。穴を掘って、そこに川から水をひいて水晒しをする、あるいは発酵させるという点はまったく同じである。とくに、トコシュは、その名称そのものが南部高地との強い関係を示していそうである。というのは、ケチュア語でモラヤやカーヤを水晒しする穴のことを、それぞれモラヤ・トコ *moraya togo*、カーヤ・トコ *kaya togo* と呼ぶが、トコシュという名称は、このトッコ *togo* に由来しているのではないかと推察されるからである。

以上のことから、パパ・セカを除く、その他の加工はすべて系譜的には同一の由来をもつ可能性がきわめて高いと考えられる。それでは、同じ中央アンデス高地で、しかもほとんど同じ材料を使いながら、その加工法にかなり地方的な違いが見られるのは何故であろうか。次に、この問題について、検討してみることにしよう。

5.2 加工法の分布

現在、中央アンデスで見られるイモ類の加工法は、前節で整理したように、次の4つのグループに大別できる。まず、①凍結、解凍、脱汁するロホタ、カチュ・チューニョ、それにチューニョのグループ。次に、②これらのプロセスに水晒しを加えたトゥンタやムラヤのグループ。さらに、③凍結、解凍をしないで水晒し（発酵）させるトコシュや

チューノのグループ。そして、④加熱後、天日乾燥するパパ・セカである。

このうち、パパ・セカは、先述したように他のものとは性格が異なるので、ここでは触れないで置く。さて、残る3つのグループのうち、チューニョとトゥンタのグループの加工の地理的分布はほぼ一致している。すなわち、どちらもボリビアからペルー中部あたりまでの中央アンデス中南部の高地部である。

これはチューニョやトゥンタの加工に必要な環境条件を考えれば当然であろう。これらの加工のためには、1日の温度変化が大きく、その最低気温はイモを完全に凍結させるほど低く、日中はそれを解凍するほど気温が上昇しなければならない。しかも、そのような状態が少なくとも数日間はずつとという条件が必要である。このような条件が得られるのは、中央アンデスのなかでは南部高地とせいぜい中部あたりまでである。中央アンデスはペルー中部あたりから次第に高度と幅を減じ、ペルー北部あたりでは平均標高が3000m足らずと低いからである。チューニョやトゥンタの加工がおこなわれなくなるのは、まさに、このようなプナという自然環境が得られなくなる地域なのである。それゆえにこそ、そこでは凍結というプロセスを必要としないトコシュやチューノの加工法がおこなわれていると理解できる。

しかし、それでは、何故トコシュ加工法の分布はペルー中部高地あたりまでで、それより北部では見られないのであろうか。トコシュの加工法の見られるのは、これまで知られているかぎりでは、リマ県からアンカッシュ県あたりまでのペルー中部高地だけである。しかし、凍結のプロセスを必要としないトコシュ加工法はプナという自然環境のないところでも可能であり、実際に水晒しだけで加工されるチューノはさらに北部地域でもおこなわれているのである。

じつは、このトコシュやトゥンタの加工法の分布地域は有毒のルキ・ジャガイモの栽培されている地域と一致している（図8-19）。有毒のジャガイモとは、先述したようにルキと呼ばれる3倍体の *S. juzepczukii* と5倍体の *S. curtilobum* のいずれかであり、これらの分布はティティカカ湖畔を中心として中央アンデスの南部から中部にかけての高地部に限定される。そして、ルキと呼ばれるジャガイモのうち、大きなイモはトゥンタのように凍結、解凍に水晒しのプロセスを追加してはじめて食用可能となるのである。

トコシュの材料のシリと呼ばれるジャガイモの同定はできなかったが、少なくとも強い毒があるとされることから上記2種のいずれかであると判断される。ところが、これら毒のあるジャガイモはペルー北部高地では栽培されていないため、トコシュ加工はおこなわれていないと考えられる。トコシュ加工は、基本的にジャガイモの毒ぬきを目的にしているからである。

それでは、毒のあるジャガイモの栽培されている南部高地で、何故、トコシュ加工がおこなわれていないのであろうか。トコシュとトゥンタの加工法を比較した場合、おそらく後者の方がはるかに効率がよいせいではないか。トゥンタは、完成するまでに、そ

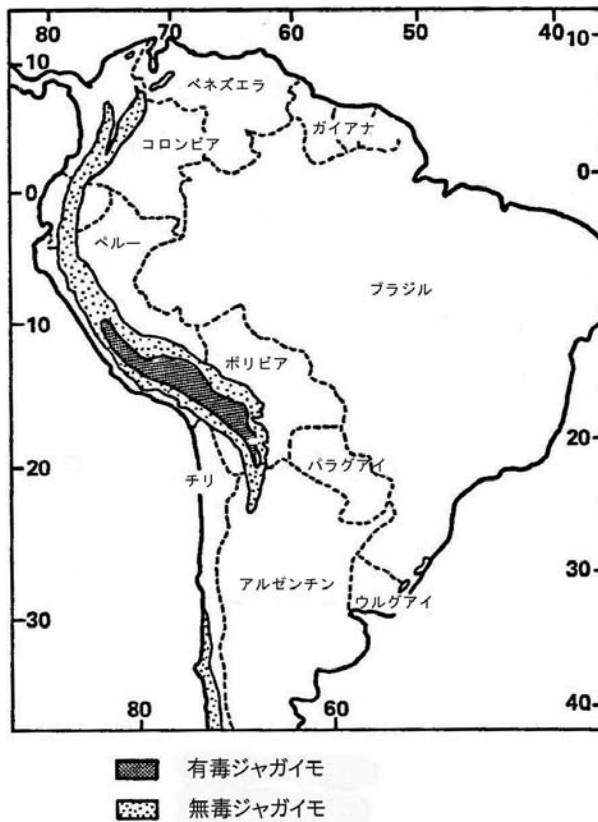


図 8-19 有毒ジャガイモの分布 [Yamamoto 1988]

の加工の日数はせいぜい1カ月ほどであるのに対し、トコシュは少なくとも2～3カ月以上も必要とされる。しかし、十分な寒気と大きな気温変化が次第に得にくくなるペルー中部高地あたりでは大きなイモを完全に凍結、解凍させるのは難しく、それゆえに大型で毒のあるジャガイモはトコシュの加工法が適用されていると見られる。そして、中型のイモはモラヤ加工、最も小さいものはチューニヨ加工がおこなわれているようである。また、このペルー中部高地あたりでは十分な気温変化が得られないためか、トコシュとモラヤ加工だけおこなっているところも存在する。

とにかく、以上見てきたように、チューニヨ加工法を凍結乾燥法という従来の定義にしたがえば、その分布はボリビアからペルー中部あたりまでの高地部で、TrollやMamaniも指摘しているように中央アンデスのプナ帯にかぎられる [Troll 1968; Mamani 1978]。そして、この分布は自然環境によって決定されているのである。

しかし、凍結乾燥させないで発酵によるトコシュや水晒しだけによるチューノなどの加工法は、先にあげたチューニヨ加工に必要な諸条件をほとんど必要としない。そのた

め、発酵や水晒しによるイモ類加工法は、アンデスだけでなく広く世界中でおこなわれている [中尾 1967]。また、発酵によるイモ類加工法は、アンデス高地のような寒冷高地よりむしろ熱帯低地のような高温の時期がつづくようなところでの方法であるとされるのである [徳井 1976: 55]。

実際、南アメリカのアマゾン川流域などの熱帯低地でも、この発酵によるイモ類加工法が知られている [Sturtevant 1969]。また、水晒し技法によるイモ類加工法も南アメリカの熱帯低地全域で広くおこなわれている [Dole 1960]。それでは、中央アンデスの水晒し技法とアマゾン流域の熱帯低地の水晒し技法とのあいだに、はたして関係はないのであろうか。この問題を検討するために、これまで述べてきた方法によって加工されたイモ類がどのように変化しているのかという点について、次節で少し見ておきたい。これまで、チューニョ加工法が貯蔵や毒ぬきに有効であるとされながら具体的なデータはほとんど示されていないからである。

5.3 加工法の機能

表8-2は、生のジャガイモ、それを凍結乾燥したチューニョ、凍結乾燥に水晒しを加えたトゥンタの主要な含有成分を比較したものである。これによればジャガイモの80パーセント近くが水分であるが、これをチューニョやトゥンタにすると水分含有はわずかに10パーセントにまで減じられていることがわかる。したがってチューニョやトゥンタの加工法がイモの乾燥化に有効であり、その結果、貯蔵の目的に適していることも理解できる。また、水分の減少した分だけ、イモは軽く、小さくなっており、携帯、輸送の点でも有利なものに変化していることもわかる。

表8-2 ジャガイモ、チューニョ、トゥンタの主要成分の比較 (%) [Ravines 1978] より

	ジャガイモ	チューニョ	トゥンタ
水分	78.8	10	10
灰分	1.1	0.7	0.8
蛋白質	2.2	8.4	1.8
炭水化物	17.8	76.5	87.8
油脂	0.1	0.4	0.2

さらに、この乾燥化の結果として注目すべきことはチューニョやトゥンタの炭水化物含有率がきわめて高くなっていることである。生のジャガイモの場合、炭水化物の含有率は全体の17.8パーセントにすぎないのに対し、それがチューニョの場合は76.5パーセント、トゥンタでは87.8パーセントに達する。その結果、トゥンタでは炭水化物含有率がきわめて高いものの、その他の成分は非常に少なくなっている。これは、トゥンタの加工法が水晒しのプロセスを経ているため、水溶性の他の成分は洗い流されてしまうか

らであろう。その結果、炭水化物の大半は澱粉であることから、このトゥンタの加工法は澱粉加工にきわめて有効であることを示していると思われる。それゆえに、北部高地のチューノのように毒のないイモ類も水晒しをして加工されるものと判断される。

一方で、このトゥンタの加工法が炭水化物以外の成分のほとんどを洗い流してしまうという効果はイモの毒ぬきにも有効であることを物語る。ジャガイモの毒と一般にいわれているものは弱毒アルカロイドのソラニン solanin であるが、これはイモの皮の部分に多く、中心部には少ないことが知られている [岩田 1980: 88]。このソラニンは水溶性であり、トゥンタ加工のように長時間水晒しをしたうえで脱汁してしまえば、ほとんどのソラニンは洗い流されてしまうはずである。Christiansen の調査によれば、ジャガイモ100g 中に含まれていた30mg のソラニンがトゥンタ加工の水晒しによって5 mg 以下に減少されるといわれる [Christiansen 1977]。なお、オカを水晒したカーヤについては、この種のデータはまだ得られていないが、おそらくこのトゥンタ加工の場合と同様に毒（蓷酸）は洗い流されるものと考えられる。

この結果から、ロホタ、カチュ・チューニュ、チューニョなどの加工法はいずれも解凍したジャガイモを手でしぼる、あるいは足で踏んで脱汁しており、水溶性のソラニンの大半はこの汁とともに除去されるはずであるから、このプロセスが毒ぬきに有効であると判断される。実際に、チューニョ加工法で、ときに足で踏まないで、つまり脱汁しないで乾燥させる方法もあるとされるが、この場合は毒のあるイモはまだ少し苦味が残るといわれているのである。

こうして見ると、凍結乾燥法と水晒し技法は原理的には同じではないだろうか。ジャガイモの例で見たようにイモ類の栄養分の大半は澱粉で、チューニョ加工法やトゥンタ加工法を毒を除いて澱粉だけを取り出す方法として見れば、そのプロセスの原理は同じである。澱粉をとりだす方法は、イモの細胞膜を破壊して細胞中に含まれていた有毒成分を洗い出し、栄養分となる澱粉粒だけを残すからである。ロホタ、カチュ・チューニュ、チューニョの加工法は凍結、解凍というプロセスのなかで細胞膜を破壊しやすくし、足で踏む、あるいは手でしぼるという物理的な力で有毒成分を洗い流していると考えられるのである。

それでは、もうひとつの加工法、ムラヤやトコシュをつくる発酵について見てみよう。ポッターによれば、発酵とは嫌氣的条件下で炭水化物の分解がおこなわれることだとされる。さらに、この発酵は、不消化物である植物組織の成分を栄養的にすぐれた食品につくりあげ、とくにある種のカビは植物の細胞壁なども科学的、物理的に分解するとされる [ポッター 1975: 296-297]。

この発酵によるイモ類の加工法で、これまで私が直接観察することのできたものはジャガイモを材料とするムラヤとオカを材料とするカーヤだけであるが、どちらも加工中の穴の水面が泡立っていたことを先に指摘した。この泡立ちの現象は糖の分解によって

生成される二酸化炭素であることが明らかにされている。おそらくムラヤやトコシュも、発酵によってイモの細胞壁を分解し、細胞中の毒を流し出しているものと見られる。ムラヤもトコシュも、水から引き上げたあと、脱汁というプロセスが加えられないのは、すでに発酵によって細胞壁を破壊しているからであると判断される。

もうひとつ、この表8-2で注目すべきことがある。それはチューニョのタンパク質含有率の高いことである。すなわち、チューニョのたんぱく質含有率は8.4パーセントとかなり高く、ほぼトウモロコシのそれに匹敵するのである。先に、マルカパタでイモ類を中心とする食事のなかで家畜の肉がタンパク質を補うと述べたが、チューニョの存在も大きいようだ。イモ類の食事のなかで、チューニョが占める割合もかなり大きいからだ。この点については、終章であらためて検討したい。

5.4 加工法の系譜

前報で、私はチューニョ加工法の凍結乾燥法がジャガイモを含む各種の野生のイモ類を食用化する際、その毒ぬきの方法として開発されたとする可能性を提示した。さらに、トゥンタ加工の凍結乾燥法に水晒しを追加する加工法は、イモの栽培化がすすみ、イモの肥大化が導かれた段階で開発された、より新しい方法であると述べた。これらの仮説に対して、本稿で新たにいくつかの加工法の情報が得られたので、若干の再検討をしておきたい。また中央アンデス高地とアマゾン流域の水晒し技法の関係については前報でまったく触れなかったので、これも検討を試みたい。

まず、凍結乾燥によるチューニョ加工法が野生のイモ類を食用化する際の毒ぬき法として適用されたという考え方は、この加工法が毒ぬきの機能を有しており、しかも小さいイモに対して有効であるという根拠によるものであった。野生のイモは、ふつう、小さく、また有毒成分つまり毒をもっており、これを食用化するためには毒ぬきが必要だからである。

この考え方は、カチュ・チューニョの加工法の存在によって、より積極的に発展させられるであろう。というのは、カチュ・チューニョとチューニョの加工法を比べた場合、前者の方が野生のイモ類の毒ぬきにより適していると思われるからである。それは次のような理由による。

まず、凍結乾燥によるチューニョの加工法は道具も水も必要としない簡単な方法であるが、カチュ・チューニョの加工法はさらに簡単な方法である。また、チューニョ加工は環境的にはいくつかの条件をみたす、かぎられた地域でしかおこない得ないものであることを、あらためて指摘しておこう。すなわち、1日の気温変化が大きく、その最高最低気温はイモを完全に凍結、解凍させるほどのものでなくてはならない。しかも、このような状態が少なくとも1週間はつづかなければならない。さらに、この時期は雨が降らず、湿度も低いという条件も必要となる。その結果、この加工法が可能となるのは、

これまで見てきたように中央アンデス中南部高地の標高3800mを超すような高地だけである。

一方、カチュ・チューニユの加工法は、チューニユ加工ほど環境的に多くの条件を必要としない。すなわち、1日の温度変化が大で、最低気温は氷点下にまで下がるのが必須条件であるが、加工の対象となるイモが小さいため、その最低気温はチューニユ加工のときほど低くなくてもよい。また、このような状態がせいぜい1日か2日つづけば十分である。さらに、乾燥するわけではないので湿度が低いという条件も必要としない。

したがって、カチュ・チューニユの加工可能な時期はチューニユのそれよりはるかに長く、3月くらいから10月頃までであろう。また、高度域の点でも寒気の厳しい時期であれば、おおよそ標高3000m以上のところで加工は可能であると見られる。このように、カチュ・チューニユの加工法は、時期的にも、環境的にも、かなり幅が見られるのである。そして、このカチュ・チューニユの加工法も基本的には毒ぬきの機能をもっているのである。

じつは、このカチュ・チューニユの加工可能な標高3000m以上の高度域は現在でもジャガイモをはじめとする野生のイモ類が豊富に見られるところである。また、これらのイモ類が収穫できるようになる乾季であれば、いつでもカチュ・チューニユの加工が可能なのである。しかも、イモ類は、穀類と違って、特別に決まった収穫時期というものがなく、狩猟採集段階の人間にとっては非常に都合の良い作物である [Sauer 1952; Baker 1970]。もちろん、この考えは、これで実証できたというのではなく、あくまで可能性の提示にとどまる。しかし、その可能性は、カチュ・チューニユの加工法の存在によってきわめて大きくなったといえるのではないだろうか。

次に、この系譜をめぐる問題でもうひとつ検討しておかなければならないことがある。それは、中央アンデス高地のイモ類加工法とアマゾン川流域などの熱帯低地で見られるマニオクの加工法との関係である。これまでは中央アンデスの高地部に地域を限定して論を進めてきたが、じつは南アメリカの熱帯低地でも発酵や水晒しによるマニオクの加工が広くおこなわれているのである。

南アメリカの熱帯低地で、最も広く栽培され、かつ重要なイモ類がマニオク (*Manihot esculenta*) であることは、すでによく知られている。このマニオクには、そのままでは食用にならない有毒のものと、煮ただけで食用となる無毒のものの両方があるが、前者の有毒マニオクの方が南アメリカの熱帯低地一般でより重要な作物になっている。とくに、ブラジルのアマゾン本流域からコロンビア・アマゾンなどの源流域にかけての地域での焼畑農耕民のほとんどは有毒マニオクを主作物として栽培、これを主食としている。

有毒マニオクの有毒成分は青酸毒であり、そのまま食べれば豚や牛などの家畜でも死ぬといわれるくらいにその毒は強い。それだけに、有毒マニオクを主食としているとこ



写真8-17 マニオクを発酵させて加工している
(コロンビア・アマゾン, カケタ川流域)

ろでは、どこでも、この毒ぬきがきわめて重要な作業になっている。この毒ぬきの方法は、地域によって、部族によって異なり、先に述べた水晒しや発酵による方法のほかに、熱を加えたり、天日に晒すという方法などもある [Dole 1960]。

これらの毒ぬきの方法の目的は最終的には栄養分となるイモの澱粉を得るためにあることは、先にジャガイモで見たとおりである。そのため、これらの加工法は無毒マニオクにも適用され、澱粉加工に利用されている。そのひとつに、ジャガイモ加工法との関係をうかがわせるものもあるので紹介しておこう。その方法は、まず、マニオクの皮をむく。ついて、このイモを8日から15日間くらい、水につけて腐らせる。最後に、これをかまどの火などでゆっくり乾燥するのである。

この情報は、ペルー中部のアマゾン源流域に位置するワヌコ県のオクサパンパ (Oxapampa) で聞きとりによって得られたものであるが、じつは、これとまったく同じ方法を、私は、以前にコロンビア・アマゾンで観察したことがある。そこでは、古くなったカヌーに水をいれ、そこにイモをつけて発酵させていた (写真8-17)。

この加工法は、基本的にはジャガイモを材料とするトコシュのそれと同じではないだろうか。この加工法では、水につけておく期間がトコシュに比べて非常に短い、それは寒冷な高地と高温な熱帯低地との環境の違いによるものであろう。発酵は、アマゾン

流域のような、高温状態がつづくところでは促進させられると考えられるからである。

それでは、もし、この発酵によるマニオク加工法がおこなわれているところでトコシュの加工法が見られるならば、これらの間の系譜的關係はきわめて可能性の高いものとなるであろう。はたして、そのようなところはあるだろうか。ジャガイモを材料とするトコシュ加工法とマニオクの加工法で見れば、その分布で重複するところはありませんに違いない。ジャガイモの栽培分布域はアンデス高地部にほぼ限定されるのに対し、マニオクは主としてアマゾン流域を中心とする低地で栽培されているからである。

しかし、トコシュ加工法は、基本的にはペルー・アンデス北部でおこなわれているチューノ加工法と同じと見られるものである。そして、このチューノ加工法の対象となるイモ類はジャガイモにかぎらず、ラカチャやサツマイモもそうである。しかも、これらのイモ類は、栽培される高度域でいえば、ちょうどジャガイモとマニオクの中間に位置しており、また高地部ではジャガイモと、低地部ではマニオクと栽培高度域が重複していることも多い。

とくに、ペルー・アンデス北部地域では、平均標高が3000m 足らずと低いため、相対的にかなりせまい高度域のなかでジャガイモやラカチャ、サツマイモ、それにマニオクが栽培されている。そして、このペルー・アンデス北部の低地こそは発酵や水晒しによるマニオク加工がおこなわれているところなのである。先のオクサパンパだけでなく、アンカッシュ県のラ・パンパでも水晒しによるマニオク加工がおこなわれているという情報を得ている。

こうして見ると、この発酵や水晒しによるマニオクの加工法はトコシュやチューノの加工法と何らかの関係をもって発達したのではないかと思われる。さらにトコシュやチューノの加工法はチューニョやトゥンタの加工法と関係があると見られることから、南アメリカの熱帯低地で見られるマニオク加工法はアンデス高地の寒冷地でおこなわれているジャガイモをはじめとする冷温帯起原のイモ類加工法とも関連をもつ可能性は大きいといえる。

前報で、私はチューニョ加工のなかで凍結乾燥法と水晒しによる加工法のあいだの系譜的な先後関係を論じ、前者の方がプリミティブな方法であり、後者の方はそれより高い発展関係にあると述べた。しかし、南アメリカの熱帯低地の水晒し技法まで含めて、これがいえるのか。あるいは水晒し技法は熱帯低地で開発された方法で、それがアンデス高地に導入されて凍結乾燥法に加えられたのか、等々の問題については、まったく資料を欠いているので、その検討は今後にゆだねたい。

とにかく熱帯低地のマニオク加工法とトコシュ加工法、ひいてはチューニョ加工法との系譜的な関係の可能性を指摘しておきたい。Sauer によって、南アメリカの伝統的な農耕文化は栄養体繁殖に基礎を置いた、いわゆる根栽農耕であることが指摘されながら [Sauer 1952]、その後、ジャガイモを中心とする中央アンデス高地の根栽農耕とマニオ

クを主作物とするアマゾン流域の根栽農耕の関係についてはほとんど論じられていないからである。

6 チューニョ加工分布圏の意味

本稿の目的は、これまでほとんど注目されることのなかったペルー中北部高地のイモ類加工法を報告し、それらの加工法と南部高地で一般にチューニョの名前で知られる乾燥イモの加工法のあいだの関係をあきらかにすることにあった。ペルー中北部高地で主として加工されているものの代表的なものは、トコシュ、チューノ、それにパパ・セカと呼ばれるものであるが、これらの加工法を検討した結果、トコシュとチューノは南部高地のチューニョ加工法の流れをひくものであり、パパ・セカはアンデス本来のものではないか、あるいは新しく開発された加工法である可能性を指摘した。さらに、これらの中央アンデスの伝統的なイモ類加工法は、アマゾン流域などの熱帯低地でおこなわれているマニョクなどの水晒し技法とも関係をもつという可能性も指摘した。

また、これらの検討の結果、チューニョ加工がおこなわれている地理的な範囲も明らかになった。チューニョ加工法を凍結乾燥法という従来の定義にしたがえば、その範囲はボリビアからペルー中部までの中央アンデス中南部高地である。トコシュやチューノのように、水晒しまたは発酵だけによる加工法も含むと、それはペルー北部高地近くまで達し、ほぼ中央アンデス高地の全域である。さて、本稿をとじるにあたって、このチューニョ加工の特異的な分布範囲について最後に検討しておきたい。というのも、チューニョ加工はアンデス地域全体から見れば一部でしかおこなわれていないからである。もちろん、チューニョ加工法を凍結乾燥法と規定すれば、それは環境的にはかぎられたところでしかおこない得ないということは、くりかえし指摘してきたとおりである。プナという自然環境の見られる中央アンデス中南部高地に限定されるのである。

しかし、その加工に凍結というプロセスをとまわず、水晒しや発酵だけをおこなうチューニョ加工法であれば、その加工は環境的にはあまりかぎられないはずである。実際に、水晒しや発酵によるイモ類加工法はアマゾン流域などの熱帯低地で広く見られるのである。ところが、アンデス地域では、凍結乾燥はもちろんのこと、水晒しや発酵によるイモ類加工法も中央アンデス高地部に限定されるのである。コロンビアやエクアドルなどの北部アンデスでは、これまで私が調査したかぎりでは、これらの加工法は知られていないし、また報告もないからである³⁾。

さて、それでは、はたして、このチューニョ加工の地理的分布は何を意味するのであろうか。これらの加工法の対象となる材料のイモ類が中央アンデス以外の地域で栽培されていないわけではない。ジャガイモをはじめとして、オカヤオユコ、マシユアなどもエクアドルやコロンビアなどの北部アンデスの高地部では栽培、利用されている。

また、中央アンデスでおこなわれている水晒しや発酵によるイモ類加工法は、とくに道具を必要とするわけではなく、水と適当な場所さえあれば可能な、いわばきわめて簡単な方法である。そして、乾燥した南部アンデスをのぞけば、アンデスの高地部では大体どこでも、そのような場所と豊富な水は得られるのである。

そうすると、この原因は、もっとほかに求められなければならないだろう。結論から先に述べると、これはおそらく中央アンデスにおける生態学的条件に対する同地域の住民の文化的適応の結果である、と私は考えている。この問題を検討するために、しばらく加工技術の問題をはなれて、アンデス高地における文化的な背景を概観して見ることにしたい。

先に、ジャガイモやオカ、オユコ、マシユアなどのイモ類は中央アンデスだけでなく、北部アンデスでも広く栽培されていると述べた。しかし、北部アンデスと中央アンデスでは、これらのイモ類の栽培は、その内容においてかなりの違いがある。先述したように、アンデスでの伝統的な農業のなかでの主作物はジャガイモとトウモロコシであるが、アンデス全体として見ると北部ではトウモロコシの比重が高く、南部ほどジャガイモをはじめとするイモ類の比重が高くなるという傾向がある。これは中央アンデスだけで見ても、その傾向は顕著で、本稿でしばしば問題にしてきたペルー北部あたりではトウモロコシとジャガイモの生産比率はほぼ半々であるのに対し、ペルー南部のプーノ県などでは、それが1対30近くに達し、圧倒的にジャガイモの生産量の方が大きいのである [Isbell 1974]。

さらに、この中央アンデスの中部から南部にかけての高地部は、ジャガイモの品種分化がはげしく、倍数体利用の発達で知られているところである。ジャガイモの品種は、この地域だけで数千ともいわれ、また先述したように2倍体から5倍体まで連続する倍数性の異なるものが栽培されている。また、私の観察によれば、オカやオユコなども、ティティカカ湖周辺部あたりが最も変異に富む地域であると思われる。

さて、それでは、このように様々なイモ類を栽培化し、数多くの品種や倍数体をうみだし、これらのイモ類の加工法を開発させた中央アンデス高地の生態学的条件とは何であろうか。それは、はじめに述べた低緯度地帯の高地という自然環境がもつ諸条件であろう。なかでも、雨季と乾季という気候をもつブナ帯の存在はきわめて大きい。というのも、一般にイモ類の栽培化に適しているのは1年が雨季と乾季にはっきりわかれる所だからである。数カ月間もほとんど雨が降らないということは、その間、植物が生育できないことを意味する。イモは、ほんらい、このような植物の生育に適さない時期を克服するための器官だからである。また、これは当然農業にも大きな影響を与える。すなわち、中央アンデスの高地部は、この乾季のあいだ、ほとんど農業をおこない得ないのである。それに対し、1年をとおして降雨を見る北部アンデスでは通年農業が可能である。これは、当然中央アンデスでは端境期の存在を意味し、その結果、食糧貯蔵が重要

な意味をもってくる。中央アンデスでチューニョ加工法が発達するゆえんである。

注

- 1) パチャママは、アンデスにおける地母神であり、農耕の神であるとされる。
- 2) これらのちょうど中間にあたるペルー中部のマントロ谷では、パパ・セカに加工されるジャガイモはチューニョ用のそれに比べてはるかに少ない。すなわち、1976年では2700kgのジャガイモがチューニョに加工されていたのに対し、パパ・セカに加工されたジャガイモは200kgにすぎなかった。
- 3) 念のため、アルゼンチン北東部に位置し、ボリビア国境に近いサルタやフファイ地方でも調査をおこなったが、同地域ではチューニョは加工されていない。ただし、市場ではチューニョが売られていた。これらはボリビアから輸入されたもので、チューニョを消費するもの、もっぱらボリビアからの移住者であった。

終章 根栽農耕文化圏の提唱

—議論とまとめ—



ジャガイモの収穫風景（ペルー・クスコ県マルカパタ村）

1 はじめに

議論をおこなう前に、これまで述べてきたことを簡単にまとめておこう。第1章では、アンデスの中で中央アンデスは最も高地まで多数の人びとが暮らしている地域であること、そして、その背景にはそこが低緯度地帯に位置していることを指摘した。第2章では、中央アンデスが世界でも稀なほど多種多様な作物のセンターであり、なかでもイモ類の種類が豊富なことを指摘した。第3章では、高地部での動植物のドメスティケーションを扱い、ジャガイモの栽培化とラクダ科動物の家畜化のあいだに密接な関係のあることを指摘した。第4章では、農耕の発達とともにアンデス各地で諸文化も発達したことを述べた。第5章では、インカ時代にジャガイモなどのイモ類栽培とトウモロコシ栽培の2つの農耕が併存し、後者は儀礼的・宗教的色彩が濃く、前者は日常的な食糧源であった可能性を示唆した。第6章ではマルカパタの農耕文化について詳しく報告し、その特徴についても検討を加えた。先住民だけに限定していえば、その暮らしの大きな特徴は高地を中心にしながら、生業に関しては高地にかぎられず、大きな高度差を利用していることであった。また、食生活から見れば、従来いわれてきたようなトウモロコシ中心ではなく、ジャガイモなどのイモ類を中心としたものであった。また、第7章では、中央アンデス高地において農具として踏み鋤が卓越しており、それはジャガイモ栽培に不可欠といえるほど重要な役割を果たしていることを指摘した。さらに、第8章では、中央アンデス高地は世界的にも稀なほど、イモ類の加工技術が発達した地域であり、それは貯蔵しにくいイモ類を貯蔵可能にした点で特筆すべき技術の開発であることを指摘した。

そこで、以下では、これらの結果も視野に入れながら、中央アンデスの、とくに高地部を中心として農耕文化の特色を明らかにしたい。

2 「インカ最後の村」

マルカパタの中心にブエブロとかヤクタと呼ばれる集落がある。その集落については先述したが、ここには雑貨屋が数軒ある。パンやマッチ、塩、砂糖、灯油なども売っており、これらを買いに先住民も時々山をくだってやってくる。その先住民のなかにマルカパタではふだん見かけない姿を目にすることがある。女性の姿はなく、男だけである。みんな脛がみえるほど短いズボンをはき、ウंकと呼ばれる短いポンチョを着ている。スペイン語は話さず、ケチュア語しか通じない人たちである。

彼らはマルカパタの隣にあるハブヤキクの村びとたちである。隣村とはいっても、山をひとつ越え、徒歩で1日くらいの距離にある。そこには店が1軒もないので、わざわざ山を越えてマルカパタのブエブロまで物を買いにやってくるのである。マルカパタの

村びとによると、ハブにもキクにもミスティは住んでおらず、すべて先住民だけの集落である。そして、ハブやキクに隣接するケロは「インカ最後の村 (el último ayllu Inka)」[Flores Ochoa y Nuñez del Prado 1983; Flores Ochoa y Fries 1989] といわれるほどインカ以来の伝統がきわめて色濃く残されている地域として知られている。そのため、1950年代から何人もの研究者が入って調査をしてきた。そして、人類学者のヌニェス・デル・プラドとウェブスターが調査報告を出しているが、彼らの調査結果は様々な点でマルカパタにおける私の調査結果と共通しており、きわめて興味深いものである [Nuñez del Prado 1983 (1968); Webster 1971]。それらの報告に基づいて、ケロの農耕や牧畜について見てみよう。

ケロはビルカノタ山脈の東斜面に位置する。ケロの谷も、マルカパタと同じように、全体として半開きの扇のような形をしている。そして、4つの谷が合流して扇のかなめの形をなし、険しい溪谷となって東のアマゾン低地側にくだる。東西の距離は約60km、生活圏の標高は雪山に近い標高約4800mからアマゾン源流域の1400mにわたる。

ケロの4つの谷の上流の標高4000m以上の高原に11の集落があり、約350人が居住している (写真終-1, 図終-1)。これらの集落は、比較的なだらかな源頭部の谷と谷をむすぶ小道によって互いに往来が容易であり、全体としてひとつの共同体を構成している。この高原に各世帯は主居住地をもつが、マルカパタの例で紹介したように、彼らも高地だけではなく、低地部も利用している。

4つの谷の合流点近く (標高3400m) には、ハトゥン (大)・ケロと呼ばれる中心の村がある。そこには、42戸の石積みの住居と小さなカトリック教会、それに近年になって建てられた学校がある。

ただし、このハトゥン・ケロは、通常は人が住んでいない空き家の村である。この村は、祭りや儀礼、集会、そしてジャガイモの収穫などの時だけに使われるのである。さらに、ハトゥン・ケロから約25km (高原からは約40km) くだった亜熱帯低地にも40から50の小屋がある。これらはトウモロコシの収穫などの時にのみ使われる。ここは、プシケロと呼ばれている。

さて、ケロの人びとは次の3つに大きくわけられる自然環境を利用している。

ブナ (標高4600mから標高4000m)

リヤマ、アルパカ、ヒツジなどの放牧と、ジャガイモ (ルキ) 栽培

ケチュア (標高3800mから標高3200m)

ジャガイモ、オユコ、オカ、マシユアなどの栽培、ヒツジの放牧

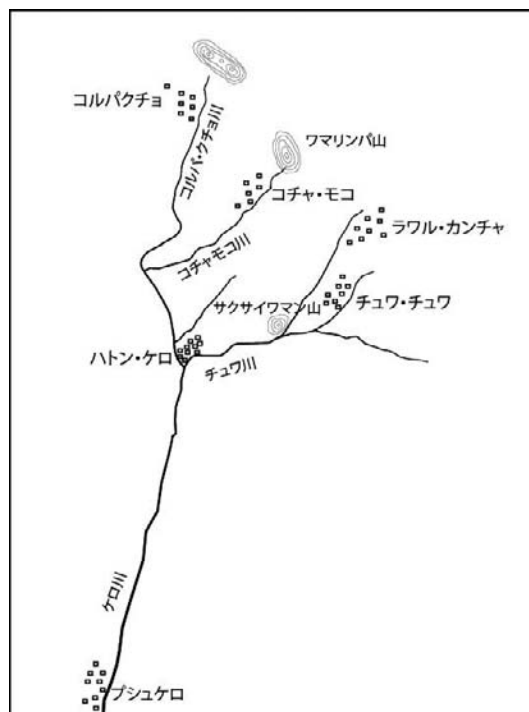
ウンガ (標高2000mから標高1400m)

トウモロコシ、トウガラシ、サツマイモ、カボチャなどの栽培

ブナでは主としてリヤマとアルパカが放牧されている。ケロ全体の家畜の数は、1955年の調査の報告では、アルパカが855頭、リヤマが916頭、ヒツジが1442頭であった。そ



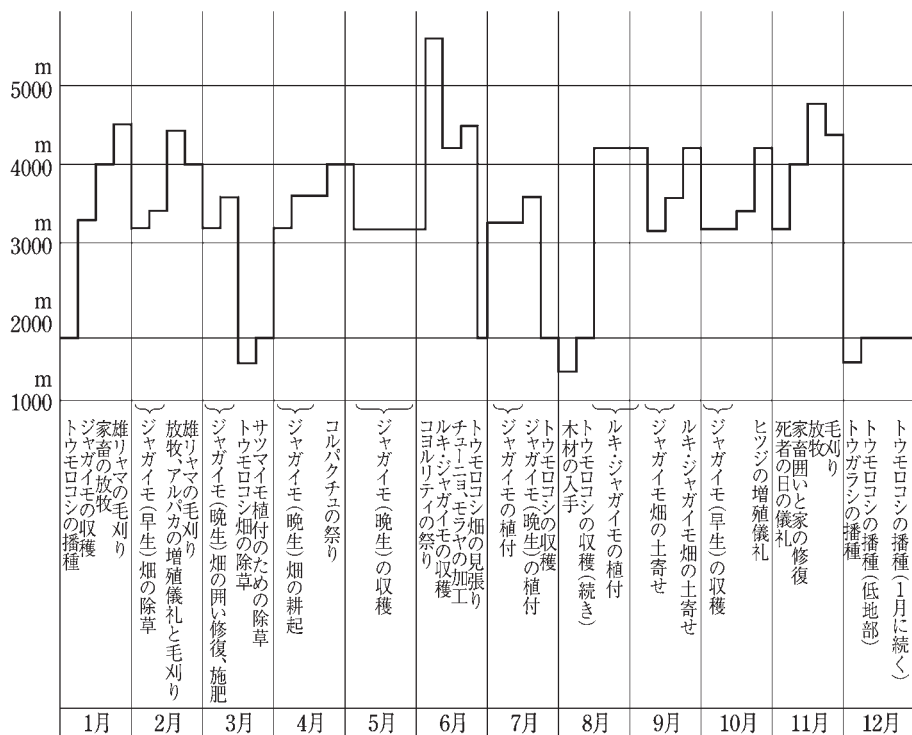
写真終-1 ケロのプナの集落（稲村哲也放送大学教授提供）



図終-1 ケロ周辺の集落 [Flores Ochoa y Fries 1989] より

の後のウェブスターの報告によれば、家畜頭数はかなり増えており、1家族あたりの平均所有家畜頭数は約50頭である。高原の標高約4200mまでは、ルキと呼ばれる寒冷高地に適したジャガイモ（12品種）も栽培されている。

ケロの農耕ゾーンでは、ジャガイモが最も重要な作物であり、そこには15品種のチュ



図終-2 ケロにおける生業と標高 [Nuñez del Prado 1983] より

ーニョ用のジャガイモと53品種の煮ただけで食用になるふつうのジャガイモが栽培されている。さらに、ここでは8品種のオユコ、8品種のオカ、3品種のマシュアなどのイモ類も栽培されている。なお、ヒツジや少数のウマ、ウシなども飼育されている。

ハトウン・ケロとプシュケロの中間地帯は非常に険しい渓谷になっていて耕地はほとんどない。プシュケロでは、トウモロコシを中心とし、それ以外の熱帯産の作物も栽培されている。プシュケロの木造の家屋は農作業に必要な時にだけ使用するものであり、そこには簡単な生活道具しかない。したがって、これらの家屋は出作り小屋と考えられる。

図終-2は、ヌニェスが作成したケロの住民の季節的移動の例である。このようにケロの人びとはきわめて頻繁に上下の移動をくりかえしている。ただし、ここで注意しなければならない点がある。それはマルカパタの例でも指摘したように、図終-2は家族のうちの誰かが移動したことを示すものであり、家族の一部は家畜の世話のために1年中高原にある主居住地で暮らしているのである。アルパカは高地適応性の強い家畜であり、1年中高原で放牧・飼育しなければならないからである。

3 中央アンデスにおける環境利用の方法

このような大きな高度差を利用した暮らしはインカ時代にも見られた。それが先述したチュパイチュ族やルパカ王国の環境利用の方法であった。このことから、アンデス高地の伝統的生活様式は、自然資源の高低差をできるだけ広く利用する方向で作り上げられてきたことがうかがえる。それこそは、ムラによって「生態学的ゾーンの差異を最大限に利用する垂直統御」と呼ばれ、ウェブスターによって「多様な生態学的ゾーンの複合開発」と呼ばれるものであった。

しかし、このような「垂直統御」や「複合開発」による暮らしが現在も見られるのは、中央アンデスのなかでも主として東斜面である。ここは、アンデスの伝統的な文化がよく残っていることにくわえて、比較的せまい範囲のなかに様々な環境が見られるため、これらを複合的に利用することが可能なのであろう。マルカパタやケロがその例である。ペルーだけでなく、ボリビア・アンデスの東斜面でも同様の環境利用の方法が見られる[IFEA 1980; Mankhe 1984; 木村 1985]。

一方、ティティカカ湖畔のような高原台地では、大きな高度差を利用した暮らしは見られない。この高原台地は幅が広く、トウモロコシが栽培できるような低地が近くにないため、その暮らしは高地部にかぎられるのである。たしかに、インカ時代にはルパカ王国のように中心はティティカカ湖畔の高原地帯にありながら、海岸地帯やアマゾン源流域の低地部まで利用している民族集団があった。しかし、この場合の大きな高度差利用は政治権力による社会的・政治的統合と強い関係をもっていたからこそ可能になったと考えられる。

このティティカカ湖畔を含む中央アンデス南部高地で、人類学者のウェブスターは牧畜を中心とした生業経済の特色を明らかにしている。それによれば、そこでは牧畜は、プナ（ティティカカ湖畔の高原地帯）でおこなわれるか、セハ（アンデスの東斜面）でおこなわれるか、という生態学的な要因に決定されるようだとし、次のように述べている。

「セハでは、そのコミュニティ（集落）は比較的せまい範囲のなかで、いくつもの自然区分帯が利用できるので、牧畜と農業の両方が可能である。しかし、プナに居住するコミュニティは農耕ができるゾーンにほとんどアプローチができないか、（中略）あるいは限られたゾーンにしかアプローチできないため、村民は牧畜専業か交換に専業化せざるをえない」。

[Webster 1973: 129]

すなわち、中央アンデス南部高地では、セハ型とプナ型とでも呼べそうな2つの環境利用の方法が見られるのである。ただし、ウェブスターによれば、プナ型でも実際には牧畜だけを専業にするものは少なく、トウモロコシ栽培はしていないものの、ふつうプ

ナでも育つジャガイモ栽培はしていると述べている。

ここで興味深いことがある。それは、トウモロコシ耕地をもたないプナの住民も様々な手段を通じてトウモロコシを入手していることである。たとえば、ウエブスターは、プナ型の例としてプーノ県のパラティアのような牧畜専門の村やクスコ県のアルカヴィトリアのような牧畜とジャガイモ栽培をおこなっている村をあげているが、これらの村の村びともトウモロコシを手に入れている。さらに、最近の民族学的研究は、プナ型農牧民が高地で生産できる肉や干し肉、ジャガイモ、チューニョなどとトウモロコシを交換する例が多いことを報告している [増田 1980; 稲村 1995]。

じつは、マルカパタでもトウモロコシの収穫期になると、トウモロコシを求めてクスコ県だけでなく、プーノ県の高地部の村からも2日も3日もかけて物々交換にやってくる人たちが少なくない。さらに、彼らのなかには連れてきたリャマなどを使ってトウモロコシの輸送を手伝い、10頭分運ぶと1頭分のトウモロコシがもらえるという慣行もある。

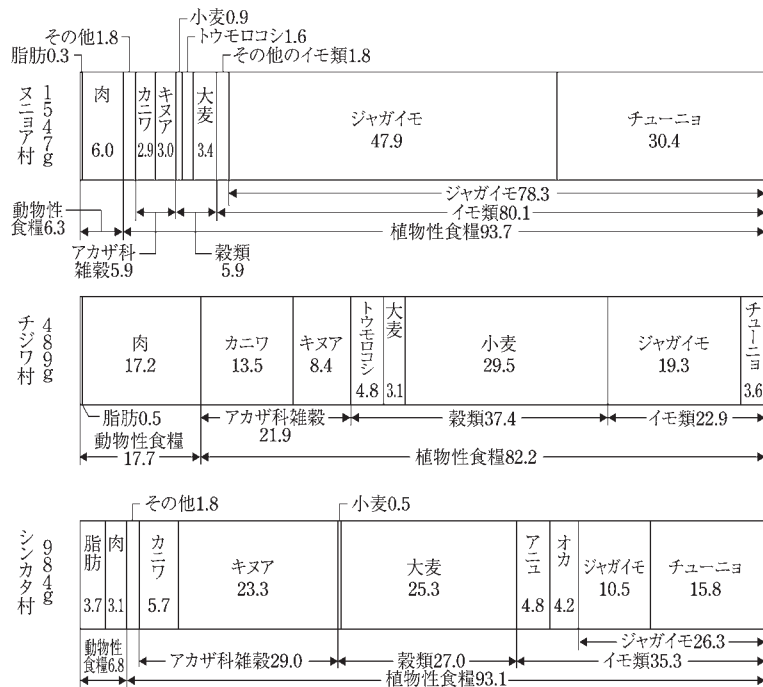
それでは、このようにしてまで入手につとめているトウモロコシは、不足する食糧を補うためのものであろうか。それとも、マルカパタの例で述べたように、トウモロコシは単なる食糧源ではなく、儀礼や宗教との強い結びつきがあるからなのであろうか。これを明らかにするためには、アンデス高地の人たちが主として何を食べているか、それを知る必要がある。

4 何が主食か

先に「イモづくし」といえるほどイモ類に依存したマルカパタの食生活を紹介したが、それを量的に示すことは残念ながらできなかった。じつのところ、これまで先住民社会の食生活について調査したものはきわめて少なく、信頼できる報告もかぎられている。しかし、ペルー南部のプーノ県にあるヌニョア地方では高地に住むケチュア族についての総合的な調査がおこなわれ、その一部として食生活についても詳しい報告がなされている [Gursky 1969; Picón-Reátegui 1976]。そこで、この報告を利用してアンデス高地に住む人たちの食生活を追ってみよう。

ヌニョア地方は、標高4000m前後のプナ帯に位置しており、そこでの主な生産活動は牧畜による家畜飼育とジャガイモやキヌアなどの高地に適した作物の栽培である。このヌニョア地方の3つの集落、すなわち、ヌニョア、シンカタ、そしてチジワで食生活についての調査が実施された。このうち、ヌニョアはヌニョア地方の行政の中心地であり、シンカタは標高約4000mに位置する伝統的な農村、そしてチジワは標高約4300mで牧畜を専業にする集落である。

さて、これら3つの集落での食事に占める材料を示したものが図終-3である。注目されるのはヌニョアの人びとの食事におけるイモ類の占める大きさであろう。ジャガイモ



図終-3 スニョア地方（プーノ県）における食糧消費（%）[Picón-Reátegui 1976] より

だけで全食事の半分近くになる47.9パーセントを占め、ジャガイモを凍結乾燥したチューニョやその他のイモ類もくわえると、じつに80パーセントも占めるのである。それに対してトウモロコシは全体のわずかに1.6パーセント、コムギやオオムギをくわえた穀類で見ても6パーセントにしかない。むしろ、キヌアやカニワなどの雑穀の方が多い(9.9パーセント)くらいである。これは、カロリー量で見ても、その割合はほとんどかわらない。すなわち、全カロリーのうち、チューニョが49.5パーセント、ジャガイモが23.5パーセント、イモ類全体で74.2パーセントを占めているのである。

次にシンカタの例を見てみよう。食事のなかでジャガイモが占める割合は10パーセント程度であるが、チューニョやオカ、マシユアなどを含むイモ類で見ると全体の3分の1を占める。それに対し、この図で見るとかぎりトウモロコシはまったく食事に供されていない。ただし、このシンカタではキヌアやカニワなどの雑穀が全体の約30パーセント、オオムギが約25パーセントを占め、食事の半分以上をこれらの穀類が占めている。しかし、オオムギは旧大陸から導入された作物であること、ジャガイモと同じように寒冷高地に適した作物であることなどから、ジャガイモがオオムギにおきかえられたことが考えられる。したがって、オオムギの導入以前は、このシンカタ村でもっとジャガイモが栽培されていた可能性がある。

もうひとつ、牧畜専業の集落であるチジワの食糧源も見てみよう。牧畜を専業にしているだけあって、肉の消費量が他の集落よりずっと多く17.2パーセントも占めている。しかし、全体の食糧源のうちの80パーセント以上は農産物であり、この点でもアンデスの牧畜は農業と密接な関係をもっていることがうかがえる。そして、このチジワでもトウモロコシの消費量は少なく5パーセント足らずであるのに対し、ジャガイモおよびチューニョは全体の20パーセントを超えている。

こうして見るとヌニョア地方でも食事に占めるトウモロコシの割合はきわめて低く、ジャガイモなどのイモ類の方がはるかに大きな割合を占めていることがわかる。しかし、イモ類は炭水化物は豊富だが、タンパク源に乏しい。それでは、彼らはタンパク源を何から得ているのであろうか。この点で注目したいのがキヌアやカニワなどの雑穀である。キヌアもカニワも、ともに寒冷な高地に適した作物であり、また栄養価の非常に高い作物としても知られている [Sauer 1946b: 496; Leon 1964b: 67]。とくに、タンパク含量が、トウモロコシなどと比べても、きわめて高いため、炭水化物以外の栄養分をあまり含まないイモ類中心の食事のなかでは重要な役割を果たしていると考えられるのである。

それでは、食事のほとんどをジャガイモおよびチューニョが占め、キヌアもカニワもわずかししか食べていないヌニョアでは何からタンパク質を補っているのであろうか。このヌニョアの食事の栄養分析の結果からは、摂取されているタンパク質のうち、21.9パーセントが動物の肉、10.9パーセントが穀類（トウモロコシ、コムギ、オオムギなど）、17.0パーセントがキヌアやカニワなどの雑穀、そして、じつに49.7パーセントがイモ類から得ているとされる。つまり、摂取されているタンパク質のほぼ半分は、意外にも炭水化物以外はほとんど栄養価がないとされるイモ類から得ているのである。

これはチューニョの貢献が大きいかもしれない。たしかに、イモ類そのものは炭水化物以外の栄養分の含有率は低いが、これは単位重量あたりの率であって、水分をほとんど取り去ったチューニョのかたちになると、先述したように、そのタンパク含有率は100 g 中8.4 g とかなり高くなり、ほぼトウモロコシのそれに匹敵するのである [Ravines 1978]。

こうして見てくると、ヌニョア村の場合も、シンカタ村の場合も、そしてチジワ村でも食糧基盤となっているものはほとんど高地産のものにかぎられ、トウモロコシはほとんど食事に供されていないことがわかる。これは、いずれの村もトウモロコシ栽培をしていないので、当然のことといえるかもしれない。しかし、先に述べたようにアンデス高地に位置する村であっても様々な方法でトウモロコシを手に入れている。おそらく、これらの村でも何らかの方法を通じてトウモロコシを得ているであろう。

実際に、マルカパタにはヌニョア地方から村びとがトウモロコシを手に入れるために収穫期にやって来るのを私自身も確認している。それにもかかわらず、食事のなかにトウモロコシがほとんどあらわれないのは次のような理由が考えられる。すなわち、交換

などの手段を通じてトウモロコシが得られたとしても、その量は決して大きなものではないのではないか。また、手に入れたトウモロコシは食糧としてではなく、ほとんど酒の材料として消費しているのではないか。

それでは、トウモロコシもジャガイモも栽培している村では食事の内容はどのようなのであろうか。その例としてマルカパタ村の食事を紹介したが、そこでもやはりジャガイモを中心とするイモ類が主食になっていた。そして、このマルカパタ村に似た例をもうひとつ付け加えることができる。それが先述したケロ村である。そこで長期にわたって人類学的な調査をおこなったウェブスターによれば、ケロ村での食事に占めるイモ類の割合は80パーセントに達するとされ、トウモロコシは食糧としてより、もっぱら酒の材料や儀礼、宗教的な行事に利用されているのである [Webster 1971]。

もうひとつ、トウモロコシもジャガイモも主作物として栽培している地域でのこれらの利用の方法を紹介しておこう。それは、短期間ではあるが、私も滞在したアヤクーチヨ県のカライバンバでの例である。ここでは、藤井龍彦および友枝啓泰による調査がおこなわれ、その報告も出ているので [藤井・友枝 1985]、それによって同地の農業および牧畜の概要を紹介しておこう。

カライバンバは、アブリマック県のバンパマルカ教区の最北端に位置し、同名の川の兩岸およびその上流部のプナを村の範囲とする。村で一番低いシチ（標高3050m）から、ピステ山の頂上（標高5160m）のあいだにわたる高度域を利用して、農耕を主とした生業に従事している。標高3310mに位置するカライバンバの集落は階段耕地の中央に位置する。その階段耕地はおおよそ標高3100～3500mの範囲に広がり、第1章の写真1-12に示したようにインカ時代に築かれたものらしく、美しい等高線を描いている。ただし、マルカパタとは異なり、階段耕地は、すべて村の住民の私有地である。そこでは、「灌漑・犁耕・トウモロコシ」という農耕技術複合が見られる。一方、階段耕地の上限（標高3500m）から耕地限界（標高4000m）までは村の共同耕地であり、そこでは「無灌漑（天水）・踏み鋤・ジャガイモ」という別の農業技術複合が見られる。

さて、カライバンバの主食はジャガイモであり、収穫したトウモロコシの大部分、おそらく70パーセントはチチャ酒に加工される。カライバンバでは、「石を1つ持ち上げるにもチチャを要求される」といわれるほど大量のチチャが日常的に消費されている。つまり、このカライバンバでも、先に見たように主食はジャガイモ、トウモロコシは主としてチチャ酒として利用されるという図式が当てはまるのである。

このようなトウモロコシとジャガイモの用途の違いは、第6章で指摘したようにインカ時代にもあった。むしろ、インカ時代の方がその違いはもっと明確であったようだ。したがって、インカ帝国滅亡から500年近くたった今日でもその伝統は生きつづけていると考えられる。ただし、インカ時代のトウモロコシは宗教的あるいは儀礼的に重要な価値を付与された作物であり、それがチチャ酒としての利用に象徴されていた、と私は述

べたが、この点に関して変化はないのであろうか。

たしかに、カライバンパではチチャ酒は日常的に飲まれており、ハレ的な色彩は薄いようである。しかし、カライバンパではトウモロコシ耕地が共同体のものではなく、個人の私有地になったり、そこで使われる農具も伝統的なものではなく、畜力を使った犁であることに見られるように、かなりの変容が見られる。そのような影響がチチャ酒の利用にもおよんでいるのであろう。

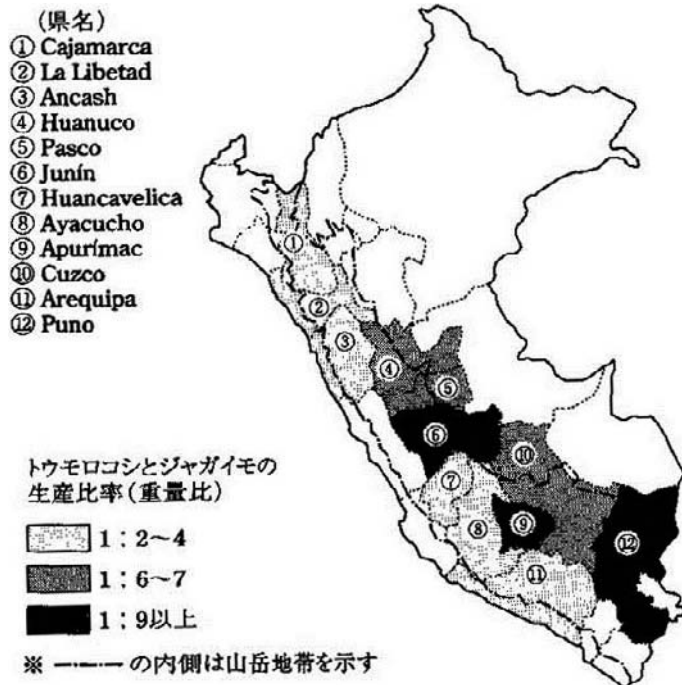
一方、アンデスでも最も伝統的な色彩が濃いとされるケロでは、トウモロコシは依然としてチチャ酒としてだけでなく、儀礼や宗教的な行事に欠かせないものとなっている。じつは、この傾向は私が長く滞在したマルカパタでも見られる。トウモロコシは、先述したように日常食としても利用され、食糧としての使い方ではジャガイモとの違いは認められないが、トウモロコシから造られるチチャ酒は儀礼や祭りに欠かせず、社会的にも重要な役割を果たしている祭りもある。それを象徴する祭りが、何度か言及したプエブロにある教会の屋根を葺き替える祭り、イグレスシア・ワシチャイである。

5 ジャガイモ栽培が卓越する地域

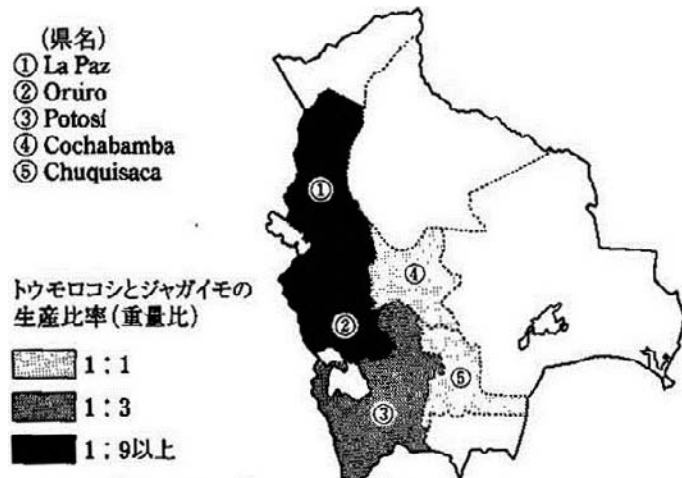
こうして見てくると、中央アンデスではジャガイモなどのイモ類を主食にしている人たちが少なくなさそうである。ただし、これまで食生活について検討した地域は中央アンデスのなかでも南部地方に集中していた。この中央アンデス南部高地は、クロニスタたちも「主食はジャガイモである」と述べていた地域であり、その伝統が現在まで維持されているのかもしれない。それでは、中央アンデスのなかで北部地域はどうなっているのだろうか。

残念ながら中央アンデスの北部地方については人類学的調査が乏しく、食生活についての資料も得られない。しかし、これまで見てきたことでも明らかなように中央アンデスの主作物はジャガイモとトウモロコシと考えてよいであろう。そこで、中央アンデスにおけるトウモロコシとジャガイモの生産量を比較してみよう。本書の冒頭で述べたように、トウモロコシ農耕がアンデス文明をささえたという説に私が疑問をもったのは、トウモロコシよりジャガイモの栽培面積の方が大きいという印象をもったからであった。さて、この印象ははたして正しかったのか。

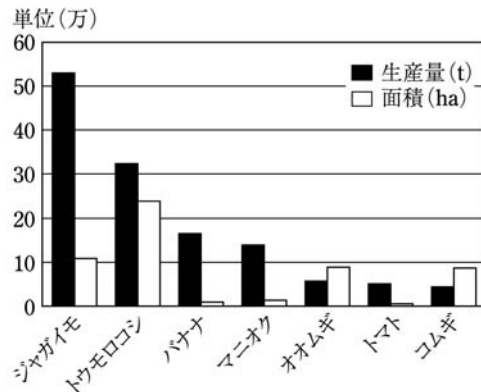
図終-4～5は中央アンデスの山岳地帯における主だった県ごとのトウモロコシとジャガイモの生産量を比較したものである。この図で見るかぎり、ペルーでもボリビアでも、アンデスの山岳地域に位置する県ではほとんどのところでトウモロコシよりジャガイモの方が生産量は大きい。すなわち、アンカッシュ県、カハマルカ県、ラ・リベルター県などの北部ペルーではトウモロコシの生産量（重量）を1とすると、ジャガイモはおおよそ2～2.5となる。中部のワヌコ県、フニン県、アヤクーチョ県などでは、この比率が



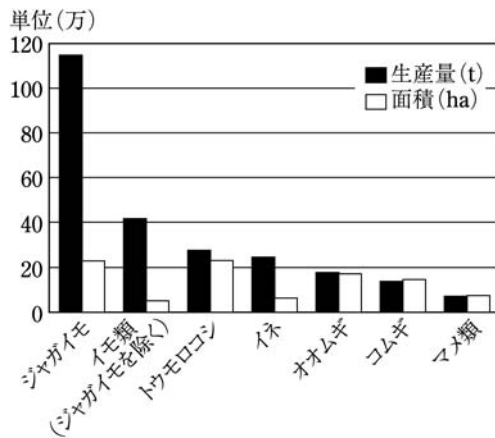
図終-4 ペルー・アンデスにおけるトウモロコシとジャガイモの生産比率 (1955-57年) [Ministerio de Agricultura, Perú 1959] のデータをもとに作成



図終-5 ボリビア・アンデスにおけるトウモロコシとジャガイモの生産比率 (1968年) [Barja y Cardozo 1971] のデータをもとに作成



図終-6 ペルーにおける主要な食用作物の生産量と耕作面積 (1955-57年の平均) [Ministerio de Agricultura, Perú 1959] より作成



図終-7 ボリビアにおける主要な食用作物の生産量と耕作面積 (1961-63年の平均) [Barja y Cardozo 1971] より作成

1 対 5 となる。南部のクスコ県やアプリマック県などでは 1 対 7，ペルー最南部のプーノ県にいたっては 1 対 55 とジャガイモの生産量の方が圧倒的に大きい。このような傾向はボリビア領に入ってもかわらない。たとえば、プーノ県の隣に位置するラパス県でもジャガイモの生産量はトウモロコシの 15 倍にもなり、オカでさえもトウモロコシの約 2 倍も多く栽培されているのである。

この資料から見ると中央アンデスではトウモロコシよりジャガイモの方を多く栽培しているという、私の印象は間違っていなかったようである (図終-6～7)。地域によってはジャガイモよりトウモロコシを多く栽培しているところもあるに違いないが、中央アンデス全体として見ればジャガイモ栽培がトウモロコシ栽培を圧倒していると考え

えてよさそうである。

これらの資料によれば、中央アンデスのなかでもペルー中南部からボリビア北部にかけての山岳地域は、とくにジャガイモ栽培が卓越している。その背景には、そこがアンデスのなかで標高が高く、また高原の幅も広くて、トウモロコシよりジャガイモの栽培に適した土地が多くあるという事情がありそうである。しかし、これを自然環境の特徴だけに求めるわけにはゆかない。それというのも、中央アンデス中南部高地はジャガイモ栽培が量的に卓越しているだけではなく、ジャガイモ栽培に関する興味深い特色がいくつも見られる地域だからである。

そのひとつが、ジャガイモの倍数体利用である。先述したようにジャガイモには倍数性の異なる7種もの栽培種が知られているが、それが集中しているのも中央アンデスの中南部高地である。図終-8はアンデスにおけるジャガイモ栽培種の分布を倍数体別に示したものであるが、それによればペルー中部からボリビアにかけての山岳地域では2倍体から5倍体までの倍数性の異なるジャガイモが栽培され、しかも、それぞれの種ごとに多様な品種がある。

植物学的には、ジャガイモはティティカカ湖畔を起源地とする作物であるが、それから多様な品種が生みだされたおかげで多様な環境のなかで広く栽培することが可能になった。とくに、ルキ・ジャガイモに代表される耐寒性の強いジャガイモは他の作物が栽培できない標高4000m以上の高地でも栽培が可能であり、これが中央アンデスにおける農耕限界を大きく引き上げた。このジャガイモの栽培化もその後の品種の多様化も、いずれもアンデス住民による貢献であることを考えると、中央アンデスの中南部高地での広大なジャガイモ栽培は環境のせいだけではないことが明らかであろう。

ジャガイモの倍数体利用が発達した地域は、イモ類の加工技術が特異的に発達した地域でもある。先述したように、ルキ・ジャガイモは煮ただけでは食べられない「苦いジャガイモ」であり、それを食用にするためには加工の必要がある。その加工されたジャガイモこそが第7章で紹介したチューニョやモラヤであるが、この加工法には先述したように様々なバリエーションがある。

これらの加工されたイモは、チューニョと同じように貯蔵や輸送に便利なものになっている。そのため、先のクロニカで見たように何人ものスペイン人がチューニョについて言及している。一般にイモ類は水分を含んでいるため、穀類に比べて重く、腐りやすいという欠点をもつが、チューニョ加工に代表されるイモ類の加工技術はこの欠点を解決したのである。

その意味で、この加工技術の開発は特筆すべきものであるが、この技術は第7章で検討したようにアンデスのなかでも中央アンデス中南部高地でしか知られていない。北部アンデスでも南部アンデスでもジャガイモは栽培されているが、そこではイモ類の加工技術はまったく知られていないのである。従来、チューニョに代表されるイモ類の加工



図終-8 ジャガイモ栽培種の分布 ([Hawkes 1978b] による)。2 倍種は、4 倍種の分布とほぼ重なるため省略している

技術の分布が中央アンデス高地に限定される理由としては、それが凍結・乾燥というプロセスを経なければならないためプナのように特異な環境条件のもとでのみ加工が可能であるとされていた。たしかに、チューニョ加工は凍結・乾燥というプロセスが必要なので、気温の日較差がきわめて大きい乾季のプナでないと加工は困難である。しかし、アンデスのジャガイモ加工技術のなかには凍結・乾燥というプロセスを経ないものもあり、この方法であればプナだけでなく、広い地域で加工できる。にもかかわらず、この方法も北部アンデスや南部アンデスでは知られていないのである。

ちなみに、中央アンデス高地ではジャガイモだけに加工技術が発達したわけではなく、

先述したようにオカやオユコなどのイモ類も加工される。とくに、オカはジャガイモと同じように水晒しを加えて大量に加工されることもある。こうして加工されたオカは、チューニョと区別してカーヤと呼ばれるのである。

この事実は、中央アンデス高地におけるイモ類の加工技術の特異な発達を物語るものである。その背景には、中央アンデス高地におけるイモ類栽培のきわめて長い歴史とイモ類を重要な食糧源にしてきた人びとの暮らしがあった。そのような歴史や暮らしのなかでアンデス高地の人びとは有毒のイモ類を利用するために加工技術を開発し、ジャガイモをはじめとする多様なイモ類を栽培化したと考えられる。この点についてはすでに述べたとおりであるが、これはのちに根栽農耕文化と呼べそうな農耕文化へと発展していったようである。

6 根栽農耕文化への展開

ジャガイモ、オカ、オユコ、マシュア、マカ、ラカチャ、ヤコン、アチラ、これらはいずれもアンデス原産のイモ類であり、現在も広く栽培されているが、アンデスで生まれた穀類はひとつもない。そのため、アンデスでの農耕の中心は本来的にはイモ類ではなかったのかと第2章で述べた。このように考えたのは私がはじめてではない。古くは、著名な地理学者のカール・サウアーも1952年に著書『農業の起源』のなかで同様の指摘をしている。

すなわち、彼は農耕を種子によって繁殖させる種子農耕とイモなどの栄養体によって繁殖させる栄養体農耕の2つにわけた。つまり、栽培植物は、その繁殖の方法から見ると大別して2つのグループにわけられるのである。

ひとつは、種子をまいて発芽させ、それを育てたあとに種子を収穫するという方法である。イネやムギ、ヒエ、キビなどの穀類はすべて、このグループにはいるし、マメ類やトウモロコシもそうである。もうひとつのグループは、植物を繁殖させるのに種子をもちいないで、栄養体繁殖をさせる方法である。つまり、地下茎や塊根、さらに茎などの栄養体によって繁殖させるものである。このグループにはいる栽培植物としては、タロイモやヤムイモ、ジャガイモ、サツマイモなどのイモ類のほか、バナナやパンノキなどが知られている。

そして、サウアーによれば、アメリカ大陸は、メキシコから中央アメリカにかけての種子農耕文化圏と南アメリカの栄養体繁殖農耕文化圏にわけられるというのである。実際に、メキシコから中央アメリカにかけての地域で生まれたトウモロコシをはじめ、インゲンマメやカボチャなどは、いずれも種子繁殖をさせる作物である。一方、南アメリカではマニオクやヤウティア (*Xanthosoma sagittifolium*)、ジャガイモ、オカ、マシュアなど、南米原産の作物の大半が栄養体繁殖のイモ類であるとされる。

たしかに、中米から南米にかけての地域を歩き回ってみると、この指摘にはうなずける点が多い。たとえば、中米のメキシコやグアテマラではトウモロコシが他の作物を圧倒しているが、イモ類はわずかしき栽培されていない。一方、アマゾン流域を歩くと、そこでは大体どこでもマニオク（キャッサバ）が主作物である。そのマニオクの畑に混植されているのもヤウティアやヤマイモなどのイモ類であり、トウモロコシは部分的に栽培されているに過ぎない。そして、中央アンデス高地もジャガイモをはじめとするイモ類を主作物にしている地域なのである。

このサウアー説を発展させたのが、農耕文化研究で著名な民族植物学者の中尾佐助であった。中尾は栄養体繁殖農耕を根栽農耕と呼び、その代表的な地域として東南アジアの熱帯降雨林地帯をとりあげた。そして、その主な特色として次のようなものをあげている [中尾 1966: 22-56]。

- ① 無種子農業であること。すべての作物の繁殖は根分け、株分け、さし木など、栄養繁殖のみでおこなわれている。
- ② 倍数体利用が進歩している。品種改良が多面的に進展し、なかでも倍数体利用がおどろくほど進歩している。
- ③ マメ類と油料作物を欠くこと。根栽農耕文化はイモ類が主力で穀物を欠くことがまず特色としてあげられるが、マメ類と油料作物も欠く。そのため、根栽農耕文化の食事内容はデンプン質と糖分に集中し栄養的に偏っており、栄養のバランスをとるためには小規模の狩猟や漁撈が必要となる。
- ④ 掘り棒の農業。根栽農耕の農具は掘り棒だけである。掘り棒で植え付けをすると、点植え式になり、条植えやバラ播き型の植え方はやりにくい。
- ⑤ 裏庭から焼畑へ。根栽農耕の畑は裏庭型ともいふべきもので、キッチンガーデンとも呼ばれる方式である。この方式から重点作物をもっと多量に栽培しようとして専用の畑になると、焼畑が生まれてくる。

これらの特色を見ていると、中央アンデス高地のジャガイモを中心とした農耕も根栽農耕といってよい。少なくとも、ここであげられている根栽農耕文化の特色の①も②も中央アンデス高地の農耕は満たしているからである。中央アンデス高地にはキヌアなどの雑穀やタルウィなどのマメ類も栽培されているが、その中心はジャガイモやオカ、オユコ、マシュアなどのイモ類である。また、ジャガイモについては2倍体から5倍体までの倍数性の異なる栽培種の利用が知られている。さらに、③についても少なくとも油料作物を欠いているという点では共通している。

実際に、中尾もアメリカ大陸における根栽農耕文化の存在を次のように指摘している。

「……このイモ栽培を特色とする農耕文化は東南アジアの熱帯降雨林の中だけで発生したものではない。(中略)アメリカでは東南アジアに発生した根栽農耕文化と性格的にきわめてよく似た根栽文化が独自に起源している」。[中尾 1966: 50-51]

そして、南アメリカではマニオクを主作物としベネズエラを発生地とする熱帯低地起源の根栽農耕と、ジャガイモを主作物としペルーやボリビアの高地を発生地とする冷温帯起源の根栽農耕の2つの根栽農耕文化圏があることも中尾は指摘している。

ただし、南アメリカの根栽農耕文化については注意しなければならないことがある。それは、アマゾン川流域などの熱帯低地で発達した根栽農耕文化と中央アンデス高地のそれとは大きく異なることである。じつは、私自身もアマゾン低地で調査をしていたとき、イモ類を主作物として栽培していても、アマゾン低地と中央アンデス高地では農耕方法も人びとの暮らし方もこれほど違うものかと驚いた記憶が残っている。そこで、このアマゾン低地の根栽農耕についても比較のために少し紹介しておこう。

アマゾン川流域の熱帯低地における先住民のほとんどは焼畑農耕民であり、そこでの主作物はだいたどこでもマニオクである。ヤムイモやヤウティアなどのイモ類もしばしば栽培されているが、主作物はマニオクである。ただし、このマニオクはアンデスで栽培されているものとは異なり、有毒のものである。じつは、マニオクには煮ただけで食べられる無毒のマニオクと、多量の青酸性の有毒成分を含む有毒マニオクがある。そして、アマゾン川流域の焼畑農耕民が主食にしてきたのは、後者の有毒マニオクの方な



図終-9 有毒マニオクと無毒マニオクの分布 [Renvoize 1972] より



写真終-2 まず、マニオクの皮をむいたあと、おろし金でイモをすりおろす



写真終-3 すりおろしたデンプンに何度も水をかけ、両手でよくもんで洗う



写真終-4 もみ洗いたしたデンプンを伸縮性のあるバスケットに詰め、これを引き絞って脱汁する



写真終-5 脱汁したデンプンを土鍋に薄く広げ、両面を焼く。焼き上がったパンは一般にカサーベの名で知られる

のである（図終-9）。

この有毒マニオクは植え付けてから8カ月ほどで食用になる大きなイモをつけるが、いったん掘りおこすと腐りやすいため、ほとんど毎日収穫にでかけてゆく必要がある。さらに、イモが有毒であるため、面倒な毒ぬきの処理が必要である。このため、マニオクのイモに含まれる有毒成分を取り除く様々な技術や道具がアマゾン川流域の各地で開発されてきた [Dole 1960]。

たとえば、私が調査のためにかつて数カ月ほど調査のために滞在したことのあるコロンビア・アマゾン流域でも焼畑農耕民はいずれも有毒マニオクを主作物にしており、それを様々な道具を使って毒ぬきをしていた（写真終-2～5）。そして、その毒ぬきをしたデンプンで一般にカサーベの名前で知られるパンをつくり、それを主食にしているが、これは高温多湿なアマゾン川流域では貯蔵性が悪い。そのため、毎日のように畑に出かけてゆき、マニオクのイモを掘りとってくる。つまり、畑がいわば貯蔵庫の役割を果たしているのである。

こうして、アマゾン川流域の焼畑農耕民は有毒マニオクの栽培、収穫、そして調理に、毎日きわめて長い時間を投下している。また、焼畑農耕そのものも広大な土地を必要とするため、人口の集中を妨げる要因となる。このような点で、アマゾン川流域の根栽農耕文化は東南アジアの熱帯林の根栽農耕文化と共通している。中尾も「いちばんアジアの根栽農耕文化に似ているのは南米の北部、カリブ海附近に発展した低地熱帯型の根栽文化で、キャッサバ（マニオク）が代表的なイモである」と述べている [中尾 1966: 181]。

しかし、中央アンデス高地で発達した根栽農耕文化は、アマゾン川流域や東南アジアのそれらとは大きく異なる。結論から先にいえば、中央アンデス高地の根栽農耕文化は中尾が提唱した根栽農耕文化よりもはるかに進んだ技術段階に達している、と私は考えている。たとえば、中央アンデス高地ではイモ類の加工技術や貯蔵技術を高度に発達させたが、これは他の地域では見られない大きな特色である。このほかにも中央アンデス高地の根栽農耕文化には他の地域にはない特色が認められる。そこで、以下では中央アンデスの根栽農耕文化に焦点をしぼり、その特色をさらに探ってみよう。

7 根栽農耕文化とラクダ科家畜

中央アンデス高地で人びとの暮らしを可能にしたのは、動植物の栽培化と家畜化であった。ジャガイモをはじめとする数多くの植物の栽培化は、人間の安定的な食糧源の確保に大きな役割を果たしたし、リャマやアルパカの家畜化も食糧や衣類、さらに燃料や肥料の点でも欠かせないものになったと考えられるからである。そのため、その後も作物の栽培と家畜の飼育は相互に密接な関係をもって発達してきたようである。とくに、

ジャガイモを中心とするイモ類栽培とリャマやアルパカなどの家畜飼育は、農牧複合といえるような生業形態を生み出した。

実際に、チャビン・デ・ワントルでは紀元前数世紀頃にジャガイモを中心とする作物栽培とラクダ科家畜の飼育を組み合わせた農牧複合の生業形態が確立していたが、この組み合わせはもっと古くから形成されていた可能性が大きい。ジャガイモの起源地もラクダ科家畜の起源地もチャビン・デ・ワントルではなく、中央アンデス南部高地であると考えられるからである。

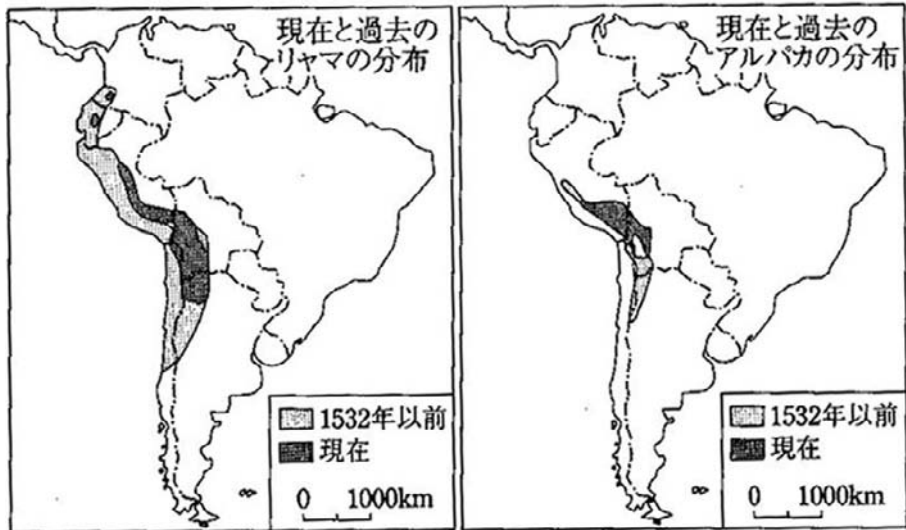
ラクダ科家畜の飼育とイモ類栽培の密接な関係には、いくつもの理由が考えられる。そのひとつは、第2章で見たようにアンデス住民が農耕開始以前からラクダ科動物と野生のイモ類をとともに利用する生活を長くつづけ、これらの動植物を家畜化および栽培化したことである。その生活はやがて農耕を中心とするものに変化していったと考えられるが、イモ類を中心とする生活ではタンパク質が乏しく、そのためにもラクダ科家畜の肉が不可欠になったに違いない [Jensen and Kautz 1974]。

この点でも中央アンデス高地の根栽農耕文化は中尾の提唱している根栽農耕文化とはレベルが異なるであろう。中尾は、根栽農耕文化の食事はデンプン質と糖分に集中した、栄養的に偏ったものであり、そのため狩猟や漁撈が必要になると述べているが、中央アンデス高地では狩猟や漁撈はほとんどおこなわれておらず、それにかわって家畜の飼育がおこなわれている。しかも、その家畜はブタやニワトリなどではなく、リャマやアルパカなどの放牧家畜である。牧畜社会では「家畜は生きた貯蔵庫」といわれるほど食糧源として重要であり、これが中央アンデスの根栽農耕文化を大きく支えたと考えられるのである。

一方、ラクダ科家畜の利用だけでは十分な栄養の摂取は難しい。アンデス住民は、ラクダ科動物を家畜化したものの、これらの乳の利用を知らなかったからである。このため、アンデス本来の牧畜経済はイモ類栽培の存在なしでは発達しなかったことが指摘されている [Murra 1965; Webster 1971]。

こうして農牧複合の暮らしが始まったと考えられるが、その暮らしはプナやスニなどの高地部に中心をおいたものにならざるをえなかったであろう。リャマもアルパカも放牧の中心はプナ帯であり、とくにアルパカはプナの環境に適応した家畜なので、その放牧のためには人びとも高地で暮らす必要があるからだ。ジャガイモやオカ、オユコ、マシュアなどのイモ類もプナあるいはスニで栽培化された作物なので、これらも高地で栽培する必要があった。現在のところ、ラクダ科動物の牧畜と根栽農耕の開始時期についての先後関係は明らかではないが、とにかく寒冷高地に適した農牧複合的な暮らしがチャビンよりもずっと古い時代に成立していたと考えられる。

ラクダ科家畜と根栽農耕との密接な関係は別の点でも重要である。それは家畜の糞尿の肥料としての利用である。インカ・ガルシラーソも述べていたように、インカ時代に



図終-10 リャマおよびアルパカの分布 [Novoa and Wheeler 1984] より

はジャガイモ栽培にラクダ科家畜の糞が肥料として利用されていた。この方法は現在も受け継がれ、ジャガイモ栽培にはリャマやアルパカ、さらにヒツジなどの家畜の糞尿が不可欠なものになっている。先にジャガイモ耕地は休閑されることを指摘したが、この休閑だけでは地力の回復は十分ではない。そのため、休閑地に家畜を放牧して糞尿を利用するだけでなく、家畜の糞を大量に集めてそれを肥料として利用するのである。この事実もまた、ラクダ科家畜の飼育とジャガイモ栽培との密接な関係を示すものであろう [Yamamoto 1985; 1988]。

この点で興味深い事実がある。先に根栽農耕文化が発達したところとして指摘した地域こそは、リャマやアルパカが豊富に分布している地域なのである。このことは、ラクダ科家畜が豊富に分布している中央アンデス南部高地でジャガイモ栽培が発達したことを示しているのである (図終-10)。

輸送力としてのリャマの貢献も忘れるわけにはゆかない。アンデスは高度差が大きく、そこでの物資の輸送は困難である。しかも、ジャガイモなどのイモ類は水分を多く含んでいるため、重くて輸送に不便である。しかし、リャマは1頭で30kg前後の荷物を運ぶことが可能であり、数十頭のリャマを使えば1トンもの荷物を輸送することができる。したがってリャマの利用は、重くて輸送に不便なイモ類を中心とする根栽農耕に大きな役割を果たしたと考えられるのである。

8 休閑システムの慣行

ペルーの中南部からボリビア北部にかけての高地ではジャガイモ栽培が卓越しているだけでなく、イモ類栽培の発達を示す特色がいくつも見られるため、私はそこを根栽農耕文化圏と呼んだ。この根栽農耕文化圏にあたる中央アンデスの山岳地域では興味深い慣行が見られる。それが先述したジャガイモ耕地の休閑システムである。先にマルカパタではジャガイモがアイユ共同体の共同耕地で栽培され、しかもジャガイモを1年栽培すると耕地は数年間休閑させると述べたが、この慣行がペルー中南部からボリビア北部にかけて広く見られるのである。この休閑システムの慣行も中央アンデスにおける根栽農耕文化の発達を物語る特色のひとつのようである。そこで、この休閑システムについて検討してみよう。

まず、マルカパタ以外の地域での休閑システムについて報告しておこう。いくつもの共通点が見られるからである。ここでは、アンデスの東斜面に位置するマルカパタと類似した環境をもつアマレテ、そしてマルカパタと環境的に異なる2つの地域、すなわちティティカカ湖にあるタキレ島とボリビアの高原台地にあるイルパ・チコ村を取り上げることにする。

(事例1) アマレテ

アマレテは、ボリビア、ラパス県北部のBautista Saavedra郡の6つある地区(cantón)のうちのひとつである。アマレテ地区の領域面積についてはあきらかではないが、アマレテだけで郡全体の総人口10119人の1/3強を占める3630人の住民がおり、同郡最大の人口を擁する地域として知られる[木村 1985]。なお、アマレテ地区ではケチュア語を話す住民とアイマラ語を話す住民が併存している。

アマレテはマルカパタと同じようにアンデス東斜面に位置しており、その環境利用の方法もよく似ている。すなわち、住民は標高3800mあまりの高地に主居住地をもっているが、アンデス東斜面の大きな高度差を利用して低地部でトウモロコシ、その他の作物を栽培し、高地部で家畜の放牧、そしてこれらの中間地帯でジャガイモをはじめとするイモ類を栽培して、食糧に関してはほぼ自給しているのである。

このジャガイモの栽培ゾーンは高度によって2つにわけられる。煮るだけで食用となるジャガイモ用耕地カパナとアクがあるが耐寒性にすぐれているルキのジャガイモ用の耕地の2つである。そして、これらの耕地の運営は地域社会の規制のもとにある。すなわち、カパナでは初年度にジャガイモ、2年目にオカ、3年目にオオムギ、4年目にソラマメがつづいて植え付けられ、2年間の休閑を経たあと、あらためてジャガイモが栽培されることが決められているのである。ただし、ルキの耕地は1年間だけ栽培したあと、6年間休閑される。



写真終-6 アマレテの集落

施肥の方法は、ルキの耕地ではマルカパタのブナヤスニでおこなわれているものと同じで、リヤマやアルパカなどの糞を耕地に直接あたえる。カパナでもこの方法はとられているが、中心となるのはヒツジの囲い場（*lluku* と呼ばれる）を移動することによって施肥がおこなわれる方法である〔木村 1985〕。なお、この方法でリヤマやアルパカが使われず、ヒツジが使われるのは、ヒツジの糞が肥料としては最も効率がよいと信じられているからである。

なお、アンデスでは、ふつう、家畜の世話は子どもの仕事になっているが、このような施肥を目的として *lluku* を使うときは大人が作業の中心になり、しかも夜間は *lluku* の近くに小屋がけをして泊り込んでヒツジの番にあたる。また、施肥はジャガイモの植え付けのときにかぎられ、2年目以降の耕地ではおこなわれない。

（事例2）タキレ島

タキレはペルー領のティティカカ湖にうかぶ周囲10kmあまりの小さく、細長い島である。同島は美しい織物の生産地として知られていることから現在観光地にもなっている。住民の母語はケチュア語で、いずれも農業に従事し、この農業で食糧は基本的に自給している。センサスによれば、島の人口は1940年当時215人であったが、1981年には1147人に増えている〔Matos 1986〕。

島にはかぎられた土地しかなく、また平坦地が少ないため、全島のほとんどが傾斜地をテラス状にした階段耕地として利用されている。さらに、利用できる高度差も標高約3800mの湖岸から4000mくらいの200m足らずしかなく、マルカパタのように異なった高度域にいくつもの耕地をもつことは不可能である。このため、ジャガイモだけでなく、オカ、ソラマメ、オオムギなども同じ高度域のなかで栽培し、しかもその栽培面積はジャガイモのそれに匹敵するほど大きい。次に、これを具体的に見てみよう。



図終-11 タキレ島の6つのスーヨ（耕区）[Matos 1957] より

図終-11に見られるように、タキレは島全体がスーヨと呼ばれる6つの耕区にわけられている。これはマルカパタのムユに相当するものであり、ここに各世帯はそれぞれの耕地をもつ。そして、それぞれのスーヨには島民のなかから選出された番人がおかれ、家畜の侵入などに対して注意がはられる。すなわち、スーヨでの栽培利用は、マルカパタと同じように島民の管理下であり、毎年、各スーヨで栽培される作物も決まっている。つまり、タキレ島では輪作システムがとられているのである。

輪作の順序は聞き得た情報では、次のとおりである。1年目はジャガイモ（写真終-7）、2年目がオカ、3年目がソラマメ、4年目がオオムギ、そして5年目と6年目は休閑される。そして、毎年、これらのスーヨに植え付けられる作物も、その順番も決まっているため、それぞれのスーヨは栽培される作物名をつけて、しばしばパパ・スーヨ（ジャガイモの耕区）、オカ・スーヨ（オカの耕区）、アバ・スーヨ（ソラマメの耕区）、セバダ・スーヨ（オオムギの耕区）、そして休閑地はワサラと呼ばれる。



写真終-7 タキレ島のジャガイモ耕地。後方はティティカカ湖



写真終-8 ヒツジの糞尿による施肥。柵囲いは毎日移動させられる

この輪作システムで興味深い点は、休閑を終えた耕地で最初に植え付けられるのが常にジャガイモであるという点である。しかも、このジャガイモの植え付け前には耕地に必ず肥料が与えられる。2年目以降の耕地にも施肥することがあるが、その肥料の量はジャガイモの場合と比べるとかなり少ない。ただし、その施肥方法はマルカパタでは見られなかったものである。

じつは、島には休閑地以外に家畜を放牧できるようなところはほとんどない。このため、リヤマやアルパカは見られず、島で飼われている家畜はわずかばかりの牛と世帯平

均の所有頭数がせいぜい10頭前後のヒツジだけである。これらのヒツジは休閑地に放牧されているが、それだけでは地力回復が十分ではないので、植え付け前にヒツジの群を休閑地内にもうけた移動可能な柵囲いの中に追い込み、そこで夜間は休ませて排泄させる。排泄された糞や尿は土でおおい、乾燥をふせぐ。また、日中は柵囲いから出して放牧するが、この柵囲いは家畜の頭数の多いときは1日、ふつう3日ごとに移動させ、夜間はこの中で家畜を休ませる。この方法（ワニューチと呼ばれる）によって、ヒツジの尿や糞が耕地全体に一樣に排泄されるように工夫されているのである（写真終-8）。

（事例3）イルパ・チコ

イルパ・チコは、ボリビア最大の都市であるラパスに近く、高原台地上の標高3800～3900mの平坦地に位置している。おおよそ72平方kmの広さのところに人口が2845人、人口密度は40人／平方kmである〔Carter y Mamani 1982〕。近くにトウモロコシなどを栽培できる低地がないため、ジャガイモをはじめ農牧活動はもっぱらこの高原でおこなわれる。住民は、すべてアイマラ語を母語とする先住民である。

さて、イルパ・チコでは、土地はサヤーニャとアイノカと呼ばれる2つのタイプに分けられる。サヤーニャは土地が肥沃で排水もよく、そこでは作物栽培や家畜飼育がおこなわれるだけでなく、古くから家屋が建てられ、居住地にもなってきたところである。一方、アイノカは基本的にサヤーニャのまわりに広がる耕地であり、ジャガイモをはじめ主要な食糧源になる作物が栽培されているところである。また、サヤーニャの利用が個人にまかせられているのに対し、このアイノカでの栽培利用はイルパ・チコ住民の共



写真終-9 ジャガイモのアイノカ。イルパ・チコ村では共同耕地は輪作され、初年度はジャガイモが栽培される

同体的な規制のもとにある。

すなわち、アイノカは6つの区画にわけられ、休閑後最初のアイノカではジャガイモ、2年目にキヌア、3年目にオオムギ、そしてこのあと、3年間休閑されることが決められている。したがって、先のタキレ島のスーヨのように、アイノカはそれぞれ栽培される作物名をつけてパパ・アイノカ（ジャガイモの耕区）、キヌア・アイノカ（キヌアの耕区）、セバダ・アイノカ（オオムギの耕区）、そして休閑地はアイノカ・カイパと呼ばれる（写真終-9）。

この休閑地は家畜の放牧に利用されるが、ジャガイモの栽培の際にはやはり肥料が必要となる。イルパ・チコでは2つの施肥方法があり、ひとつはこれまで見てきた家畜の糞を直接耕地に与えるものである。もうひとつは、以下で述べるような、いささかかわった方法である。すなわち、ヒツジは年間をとおして夜間は家屋の近くの家畜囲いのなかで休ませるが、この囲いには糞尿が集積され、そしてそのかたまりができる。このかたまりの表層のすぐ下に緑色を呈する部分（ヒリと呼ばれる）ができるが、それを集めて砕いたものを水とまぜあわせる。そして植え付ける前に、これを種イモに塗布するのである。家畜の糞が十分に得られないときは、このヒリだけで栽培することもあるが、確実な収穫を得るためには上記の施肥方法のどちらも必要となる [Carter y Mamani 1982: 90]。しかし、この場合、ヒリの施肥効果が大きいので、肥料としての家畜の糞の量は種イモと等量ですむ、といわれる。

以上、アマレテ、タキレ島、そしてイルパ・チコのジャガイモ栽培の休閑システムについて紹介した。これにマルカパタの事例をくわえて比較したものが表終-1である。この表を参考にしながら、ここで一応のとりまとめをおこなっておこう。

表終-1 ジャガイモ耕地の輪作と休閑 [山本 1988]

地 域	高 度	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目
マルカパタ							
マワイ	3000～3400m	ジャガイモ	休 閑	休 閑	休 閑	休 閑	ジャガイモ
チャウピマワイ	3400～3700m	〃	〃	〃	〃	〃	〃
ブナ	3700～4100m	〃	〃	〃	〃	〃	〃
ルキ	4100m以上	〃	〃	〃	〃	〃	〃
アマレテ							
カパナ	3500～4000m	〃	オ カ	大 麦	ソラ豆	休 閑	休 閑
ルキ	4000m以上	〃	休 閑	休 閑	休 閑	休 閑	休 閑
タキレ							
	3800～4000m	〃	オ カ	ソラ豆	大 麦	休 閑	休 閑
イルパ・チコ							
	3800～3900m	〃	キヌア	大 麦	休 閑	休 閑	休 閑

- ① ジャガイモは連作されることはなく、また、その栽培は休閑をとまなう。
- ② 輪作システムのなかでジャガイモは、常に最初の年に植え付けられる。
- ③ 輪作されるときも、肥料が与えられるのはほとんどジャガイモ栽培だけにかぎられる。
- ④ ジャガイモの主要な栽培地帯であるプナヤスニ帯では、その栽培のために家畜の糞尿が肥料として不可欠である。
- ⑤ ジャガイモ耕地の利用は地域社会の共同体的な規制のもとにある。

これらのジャガイモ栽培の特色は、いずれもアンデス住民にとってジャガイモがきわめて重要な作物であることを物語る。とくに、輪作システムのなかで常にジャガイモが初年度に植え付けられ、施肥もほとんどジャガイモの植え付けのときにかぎられることは、ジャガイモが輪作される作物のなかで最も重要なものであり、その栽培に最も力がそそがれていることを示すものであろう。

このジャガイモの休閑システムおよび輪作システムについては、私の調査のあと、アンデス各地の事例をまとめて分析した報告が刊行された [Orlove and Godoy 1986]。それによれば、休閑システムは中央アンデス各地で広くおこなわれており、休閑期間にはかなりのバリエーションがあるものの、初年度に植え付けられるのは例外なくジャガイモであり、またジャガイモ栽培後の2年目以降の共同耕地は、何も栽培しないで休閑地にしてしまう例の少なくないことも指摘されている。このような事実も、共同耕地の第一義的な目的がジャガイモ栽培にあることを物語っているのである。

この調査報告は、もうひとつの興味深い事実を指摘している。それは、ジャガイモの休閑システムの慣行が中央アンデスの中南部高地にかぎられることである。具体的にいうと、それはペルーの中南部およびボリビアの山岳地帯（標高2400mから標高4200m）だけである。

このこともまた中央アンデス高地における根栽農耕文化の発達を物語るものであろう。ジャガイモは古くからアンデスの広い地域で栽培されてきたにもかかわらず、休閑システムが見られる地域は中央アンデスの山岳地帯だけだからである。本書の冒頭で指摘したように中央アンデス高地の環境は脆弱で生産性の低い山岳地帯にあり、しかもジャガイモは病害虫によくい作物である。このような環境条件のもとで、休閑システムは安定的な生産を維持するために中央アンデス高地の人たちが開発した方法であったと考えられるのである。

ところで、このジャガイモ耕地の休閑を特徴づけるもののひとつに土地利用の共同体的規制があった。すなわち、先のマルカパタの *manda*、タキレの *suyo*、イルパ・チコの *aynoca*、アマレテの *kapana* などのジャガイモ耕地はいずれも当該地域社会の何らかの規制のもとに運営されていた。そして、このようなジャガイモ耕地の共同体的な規制は、

これら4地域にかぎらず、広く中央アンデス高地で見られることが知られている。[Mayer 1985; Orlove and Godoy 1986]。そこで、この共同体的規制についてもとりあげておこう。

ジャガイモ耕地の共同体的規制が中央アンデス高地で広く見られることの背景には、家畜飼育との関係があるようだ。というのも、先に見たようにジャガイモの主要な栽培高度域であるプナヤスニはリヤマ、アルパカそしてヒツジなどの放牧地帯にもなっている。このため、放牧中の家畜がジャガイモ栽培中の耕地に侵入して作物に被害をあたえる恐れがあり、これを防ぐために耕地のまわりに柵や石垣をめぐらせるのである。

また、ジャガイモ栽培中の耕地に番人をおいたり、収穫や植え付けの時期を地域社会で決定するのも、主としてこの放牧家畜の侵入に対する方策である。いずれもこれらの作業を個人でおこなうとすればかなりの困難をとまなうため、地域社会の共同労働としておこなわれているのである。そして、この地域社会がいずれも地縁血縁的な色彩のこいものであり、またジャガイモやリヤマ、アルパカなどが中央アンデス高地で古くから重要な役割をになってきた家畜や作物であることを考えると、このような共同体的な規制は家畜飼育とジャガイモ栽培のあいだの競合する関係を解決するものとして、おそらくきわめて古い時代に形成されたものであろう。

しかし、ジャガイモ栽培と家畜飼育のあいだには、このような競合関係だけではなく、相互に補完的な関係もある。そのひとつが、これまで見てきたように家畜の糞の肥料としての利用である。また、休閑地へ家畜の放牧は牧草が利用できる利点があるとともに、家畜の糞尿によって草地の形成を促進し、地力の維持や土壌の劣化の回避などにも役立っている。すなわち、ジャガイモ栽培と家畜飼育のあいだには、土壌をめぐって、生態的な補完関係があるのだ[Yamamoto 1985]。とくに、先述したようにアンデス高地の土地の生産性がけっして高くなく、またきわめて脆弱な環境であることを考慮にいれるならば、地力の維持は地力の回復にもまして重要であると判断される。

したがって、この共同体的な規制は、単に家畜飼育と農業のあいだの関係を調節するものであるだけでなく、土地の永続的な利用にも大きな役割をはたしているものと考えられる。とくに、共同体的規制をとおして可能となる休閑は、土地の生産性が低く、しかも脆弱な環境のなかで、重要な食糧源であるジャガイモの安定的な生産に対して大きな貢献をはたしている。おそらく、休閑はこのような様々な役割をになっているからこそ、ジャガイモが最も重要な食糧源となっている中央アンデス高地で依然として広くおこなわれている、と考えられるのである。

一方で、この休閑システムが人口圧などの影響で変化しつつあることが、先の事例からもうかがえる。というのも、マルカパタの例で見たように、この共同耕地はジャガイモだけを栽培したあと休閑させられる方法が本来のものではなかったか、と思われるからだ。それが人口の増加にともない、食糧の増産をはかるために、輪作システムの導入、

休閒期間の短縮を余儀なくされるようになったと考えられるのである。

なお、この休閒システムを支えた農具の発達も見落とせない。中尾は根栽農耕文化の特色のひとつとして掘り棒の使用をあげていたが、この点でも中央アンデス高地は特異的な地域である。なんども述べたように中央アンデス高地では踏み鋤が開発されているからである。すなわち、中央アンデス高地では掘り棒の技術的段階にとどまらず、そこから鋤へ、さらに鋤から踏み鋤へと発達したのである。この踏み鋤の開発が示すように、先スペイン期のアメリカ大陸では中央アンデス高地は農耕具の最も発達した地域だった。こうして見ると、農具としては掘り棒しか使われない根栽農耕に比べて中央アンデス高地の根栽農耕は生産性の点で一段と進んだ段階にまで達していたといえる。いいかえれば、中央アンデス高地の根栽農耕を他地域の根栽農耕と同じレベルで扱うことはできないのである。

9 寒冷高地型の根栽農耕

以上、中央アンデス高地でおこなわれている農耕を根栽農耕としてとらえ、その特徴を探ってきた。その結果、中央アンデス耕地の根栽農耕は、中尾が定義した東南アジアの根栽農耕と共通する特徴をいくつももちながら、一方で大きく異なる特徴をもつことも明らかになった。中尾の定義による根栽農耕との違いの主なものは次のとおりである。

- ① 作物栽培と家畜飼育が密接な関係をもつこと。家畜飼育は、栄養源としてタンパク質を供給するだけでなく、糞尿の利用によって肥料を供給し、施肥の慣行を生み出した。
- ② ジャガイモを持続的に栽培するために休閒システムを開発したこと。この休閒は、ジャガイモの病害虫の防除に大きな役割を果たしている。
- ③ 踏み鋤の農業。踏み鋤は掘り棒よりも深く耕起することが可能であり、休閒地の耕起に欠かせない農具となった。
- ④ イモ類の加工技術の発達。この発達により、水分を多く含み、腐りやすいイモ類を長期にわたり貯蔵可能にし、輸送にも便利なものにした。

では、このような違いはなぜ生まれたのだろうか。その最大の要因は両者における生態的な違いであろう。それというのも、中尾が典型的な根栽農耕文化としてあげた東南アジアや南米の北部などは熱帯低地に位置しているのに対し、中央アンデス高地は熱帯高地に位置しているからである。おおまかにいえば、前者の地域は高温で湿潤な気候のところであり、後者の地域は寒冷で比較的乾燥した気候のところである。したがって、ここで検討してきた中央アンデス高地の根栽農耕は、寒冷高地という特異な環境に人び

とが適応するために技術的、社会的に発達させてきた生業といえるだろう。

さて、この寒冷高地とは具体的にはどこか。私は、湿潤プナを念頭においている。根栽農耕の中心となるラクダ科家畜もジャガイモなどのイモ類も、湿潤プナでドメスティケートされたと考えられるからである。さらに、湿潤プナとその下に位置するスニ帯まで含めれば、そこそはジャガイモ栽培が卓越し、その大きな多様性も見られる地域である。また、そこはジャガイモの安定的な生産を目指して休閑システムをとっており、そのために踏み鋤が効果を発揮している地域でもある。したがって、この湿潤プナで育まれた生活様式が見られる地域を私は寒冷高地型の根栽農耕文化圏として提唱したい。

では、この寒冷高地型の根栽農耕文化圏の存在は中央アンデスを理解するうえで、どのような意味をもつだろうか。ここで、冒頭で問題にした中央アンデスの文化領域を想起していただきたい。増田〔1980〕が指摘するように、中央アンデスには多様な環境が見られる一方で、全地域を一貫した文化的統一性が見られ、多くの側面にわたって中央アンデスの住民は基本的要素を共有するとされる。ただし、その統一性の具体相や構造について論じられることは、ほとんどなかった。

そのため、中央アンデスの領域は考古学や民族学の分野にかぎっても研究者によって様々に異なっている。古くは、Bennet〔1946〕が有名な *Handbook of South American Indians* のなかで、ペルーの海岸地帯と高地、そしてボリビアの高地を「古くからの文化的ブロック」として中央アンデスの領域を提示した。また、StewardとFaronは、灌漑を指標として中央アンデスの領域をほぼ現在のペルーの国土に限定した〔Steward and Faron 1959〕。一方で、地理学者は先述したように、中央アンデスの領域をもっと広くとらえてきた。そして、近年、地理学者のGade〔1999〕にいたっては、この地域をさらに広げ、北はエクアドル、南はチリ北部までを中央アンデスとしている。

このような状況を生み出した原因のひとつは、増田〔1980〕も指摘しているように、これまでの研究が文化の全体的統一性と特定社会の結びつきについてほとんど考察してこなかったからであろう。また、中央アンデスの特徴づける生態的条件についても十分に検討してこなかったことも指摘できよう。そこで、まず私が注目したのが中央アンデスの生態的条件、とくに中央アンデスを南北に貫くプナの存在であった。地理学者のTroll〔1968〕が指摘したように、プナは気候や植生のうえで北部アンデスと中央アンデスを区分する大きな指標になり得るからである。

一方、中央アンデスと南部アンデスを区分するものとして、私が注目したのが湿潤プナの存在であった。これまで地理学者が指標としていた地形のみに注目すれば、乾燥プナや砂漠プナが位置する地域までを中央アンデスとしなければならないが、文化的な領域としての中央アンデスは人間が居住し、アンデス的な生活様式が見られる湿潤プナでなければならない。このアンデス的な生活様式こそが寒冷高地型の根栽農耕にほかならない。そして、これまでアンデスといえ、もっぱら大きな高度差とそこに見られる多

様な環境が注目されてきたが、そこには等質的な環境である湿潤プナがかなり大きな長さをもって広がっている。そして、この湿潤プナが共通の生態的基盤となって、そこで高冷高地型の根栽農耕文化が展開、それが多様な環境を有しながら中央アンデスの統一性を生んだ要因のひとつになったと考えられるのである。

この高冷高地型の根栽農耕は、すでに検討したように収穫の安全性を求めて二重三重にリスク分散の方法がはかられており、持続性に富んだ生業である。このような特色をもった農耕文化が花ひらいたからこそ、中央アンデス高地は長年にわたり多数の人間が暮らすことができたのであろう。インカ帝国は1千万とも2千万ともいわれる大人口を擁し、その大半が中央アンデスの山岳地帯に住んでいたことが知られている。また、現在、中央アンデスは地球上の高地のなかで、最も多数の人口を擁する地域としても知られているが「アンデス世界では、農村部で餓死者が出たことがない」[木村 2004]とされる。この背景にも、中央アンデス高地の農業が生産性を第1目的とするものではなく、安定性を第1に考えておこなっているからこそであると考えられる。

おそらく、中央アンデス高地の農業がこのような特色をもっていたからこそ、そこでは数千年にわたり多数の人間が住み、最終的にはインカ帝国に代表される山岳文明を生むことが可能になったのであろう。では、インカ帝国滅亡から500年近くたった現在、21世紀に生きるアンデス農民にとって、この伝統的な農業に問題はないのであろうか。じつは、ほとんどのアンデス農民が伝統的な農業に満足していない。彼らに聞いてみると、ほとんどの農民が収量の低いことを嘆いているのである。

実際に、生産性という点で見れば伝統農業はきわめて低いレベルにとどまっている。たとえば、欧米諸国のジャガイモの単位面積（ヘクタール）あたりの収量は約30トンに達するのに対して、アンデスの農村ではその10分の1の3トンほどでしかない。しかも、先述したようにアンデスでは少なくとも数年間は休閑しているため、耕地面積あたりでの収量は先進諸国の数十分の1ときわめて低いのである。

これほどまでにアンデス高地の農村における収量の低い理由のひとつは、アンデス農民が収量の高い品種ではなく、収量の低い在来品種を栽培していることに求められる。また、肥料はアンデスで古くから使われてきた家畜の糞であり、これも化学肥料と比べれば効果は小さい。これらの事実を農民も知らないわけではないが、改良品種や化学肥料を購入することは自給的な農業をおこなう彼らにとっては難しい。自給農業では、現金を得る手段がほとんどないからである。

こうして、アンデス高地の農業は、安定性を求めれば収量が低くなり、高い生産性を求めれば収穫に対する危険性が増すというジレンマをかかえている。しかし、このジレンマを解決することは容易ではなさそうである。おそらく、容易でないからこそ、インカ帝国が滅亡してから約500年もの年月を経ながら中央アンデス高地では今もなおインカ以来の伝統的な色彩の濃い農業をつづけている農民が多いと考えられるのである。

10 まとめ

これまで述べてきた中央アンデス高地における根栽農耕文化の特色は、いずれも遅くともインカ時代には知られていたものばかりである。ジャガイモの倍数体の利用に関しては、クロニスタがパパと呼ばれるジャガイモとともに苦みのあるルキ・ジャガイモについても言及していたことから、インカ時代にも3倍体や5倍体のジャガイモがあったことがわかる。また、スペイン人たちはチューニョやモラヤなどについても述べているので、イモ類の加工技術が発達していたことも明らかである。さらに、休閒システムや家畜の糞による施肥の慣行、踏み鋤の利用も、クロニスタの記録からインカ時代には知られていた。したがって、中央アンデス高地の根栽農耕文化の特色は遅くともインカ時代にまでさかのぼれる。

それでは、根栽農耕文化とインカ帝国のあいだにはどのような関係があったのだろうか。まとめにかえて、最後にこの問題を検討しておこう。中央アンデスの社会や文化を考えようとするとき、インカ帝国の存在を無視しては語れないからである。

まず、あらためて中央アンデスにおける根栽農耕文化の地理的な範囲を確認しておこう。根栽農耕文化の特色としてあげたジャガイモの倍数体利用、イモ類の加工技術や休閒システム、さらに踏み鋤の利用など、いずれの分布を見ても、それは中央アンデスの中南部高地に集中している。このことから中央アンデスで典型的な根栽農耕文化が見られるのは、その中南部高地であると考えてよいだろう。

この中央アンデス中南部高地という地理的な範囲で思いおこされることがある。それは、そこそがインカ帝国のもともとの勢力範囲であったことである。たしかに、インカ帝国は最終的にはアンデスの大部分の地域を支配下においたが、第9代のパチャクティ時代までの勢力範囲は中央アンデスの中南部高地にかぎられていたのである。このことは、インカ帝国の本来の生業が根栽農耕に基礎をおいていたことを物語るものではないかと考えられる。

パチャクティ時代までのインカ帝国の生業が根栽農耕に基礎をおいたものであったことを示唆するものが他にもある。それは、パチャクティとともにインカ帝国のすべての制度が始まり、強制移住政策もそのひとつであったことである。そして、この強制移住政策の目的のひとつは未開拓の土地を増やすことであり、その耕地はジャガイモなどのイモ類のためのものではなく、「トウモロコシのなる畑」であった。このことは、少なくとも中央アンデスの中南部高地では、イモ類栽培のために新たな土地を拓く必要がないほどに根栽農耕が発達していたことを物語るものではないか。

一方で、中央アンデスの山岳地帯におけるトウモロコシ栽培は長いあいだ細々としたものであったと考えられる。だからこそ、パチャクティはアンデスの住民を強制移住させてまでトウモロコシ栽培の拡大に努めたに違いない。実際に、アンデスの山岳地帯に

おけるトウモロコシの大規模な栽培はインカ帝国の版図の拡大とともに広がったと考えられている [Murra 1975: 57]。また、インカ時代の後期になって階段耕地の規模が大きくなり、切石を使った石積み技術も精巧になる。これは、高度に中央集権化された政治組織の成立によって大量の労働力を駆使し、大規模な土木事業が可能になったことを物語っている [Rowe 1946: 210-211]。

さて、インカ帝国の本来の生業が根栽農耕に基礎をおいていたと上述したが、これは序章で紹介した江上や伊東の説に真っ向から異を唱えるものとなる。2人とも「穀物農耕こそが文明発達の必要条件である」と主張しているからだ。

民族植物学者の中尾もイモ類の欠点について次のように述べている。

「一般にイモ類の貯蔵性は低く、輸送となるとさらに困難である。ばあいによるとこの貯蔵困難は、豊かな食糧生産量にもかかわらず、時期的に食糧欠乏をおこし、人口収容力を制限することになる。(中略) そのため、この農耕のもとでは大地域にわたる権力の集中が容易に成立しがたくなり、個人の蓄積も、最も実用的な貨財である食糧をもってしてははなはだ困難である」。(中尾 1967: 347)

これは東南アジアの熱帯雨林地帯の根栽農耕について述べたものであるが、これについて伊東はより具体的に次のように述べている。

「農業革命を先駆的に遂行した東南アジアが、都市革命の段階で脱落したのは、おそらくヤムイモ・タロイモなどを基本農作物とする根栽農耕であったからであろう。なぜかといえば、これらのイモ類は麦などの穀物に比して保存性、蓄積性に欠けており、そのことが生産力の増大、ひいては「社会的余剰」の発生をさまたげる要因として大きく影響を与えたと考えられるからである」。(伊東 1988: 108-109)

ここで注意すべきことがある。それは、中尾も伊東も、もっぱら熱帯低地の東南アジアを念頭において根栽農耕を論じていることだ。すなわち、中央アンデスのような寒冷高地で生まれた根栽農耕は彼らの視野には入っていないのである。

ここで注意しなければならないことが、もうひとつある。それは、中央アンデスではトウモロコシ栽培の拡大が根栽農耕にとってかわったのではなく、古くからおこなわれていたイモ類栽培に新たにトウモロコシ栽培も加わったことである。じつは、このような生業形態こそはアンデス高地の経済の基本であった。ムラが明らかにしたように、アンデス高地の経済の基本は高度により異なる自然資源を最大限に利用することであり、そのために各民族あるいは各集落は様々な自然区分帯に人を送って資源の入手に努めていたのである。こうして、アンデス高地の住民はプナやスニなどの高地だけを利用するのではなく、その下にあるキチュアやユンガなどの低地部にある環境も利用することになったのであろう。

このような環境利用の方法は中期ホライズン（ワリ）あるいは地方発展期（ティワナク）の時代にまでさかのぼれる可能性があるが、それが本格化したのはミティマエスの制度などに見られるようにインカ時代であった。そして、このような大きな高度差利用こそがインカ帝国の急速な拡大を可能にした大きな要因であると考えられる。インカ帝国は主食となるジャガイモなどのイモ類にくわえて、トウモロコシやコカなど儀礼的・宗教的価値の高い作物も容易に手に入れることができるようになったからである。

ここで儀礼的・宗教的価値の高い作物がインカ帝国の征服に果たした特異な役割について述べておかなければならない。じつはインカ帝国の征服は必ずしも軍事的行動をともなったわけではなく、しばしば被征服者に贈り物を与えることによって好意を得、自分たちの味方にした。つまり、インカ帝国の征服にとって重要なのは領土支配ではなく、人的資源の確保にあった。ピースたちによれば、「インカの征服とは、血なまぐさい軍事征服よりも、アンデス世界で古くからおこなわれていた互惠と再分配のシステムの拡大として実現された」のであった〔ピース・増田 1988: 63〕。したがって、征服のときの「贈り物」はインカの再分配行為であり、その恩恵とひきかえにインカ帝国は相手から一定期間の労力提供を求めることができたのである。そして、この征服のときの「贈り物」にトウモロコシやコカなどが使われたと考えられるのである。

著名な歴史民族学者であるロストウォロフスキによれば、この「贈り物」は女性、衣料、奢侈品、とくにコカなどであり、これらを「気前よく」相手に与えなければならなかったとされる〔ロストウォロフスキ 2003: 51〕。このことは、インカ王が「贈り物」となる大量の物資を準備しなければならなかったことを物語るが、この点でトウモロコシも贈り物の中心的な役割を果たしたのではなかったか。

そのことを物語るものがいくつもある。たとえば、インカ時代の後期になって大規模な階段耕地が建設されたことも、大量のトウモロコシが贈り物として必要になったからであろう。また、インカの倉庫に貯蔵された食糧のなかでトウモロコシが目立っていたのも、それが贈り物として有効だったからではなかったか。さらに、トウモロコシから造ったチチャ酒をインカ王が「気前よく」大量に住民たちにあたえなければならなかったこともチチャ酒の贈り物としての重要性を物語るものであろう。

こうして見てくると、トウモロコシはインカ帝国の成立ではなく、その拡大にきわめて大きな役割を果たしたらしいことがうかがえる。インカ王は権威によって集めた富を気前よく再分配することによって多くの民族を味方につけることができたが、この再分配の中心になっていたものこそがトウモロコシであったと考えられるからである。それゆえにトウモロコシはインカ帝国の農業のなかで注目されるのであろう。

このトウモロコシの重要性について、私も否定するつもりはまったくない。むしろ、インカ帝国におけるトウモロコシの特異かつ重要な役割を指摘することが本稿の目的のひとつであった。たしかに、クロニカにも散見されるように一般庶民のなかにもトウモ

ロコシを主食にする人がいたらしい。しかし、中央アンデスの山岳地帯、とくに高地における食糧源としての作物をまずあげるとすれば、それはジャガイモを中心とするイモ類であったと考えられる。前章で指摘した根栽農耕文化圏の存在がそれを雄弁に物語るのはではないか。この食糧源としてのイモ類の重要性を指摘することこそが、本稿のもうひとつの目的なのであった。

最後に、今後の展望について1点だけ言及しておきたいことがある。それは、地域間比較研究の重要性である。本稿は、中央アンデスの高地部に焦点をあてて論を進めてきたが、その視野には中央アンデスの低地部や、北部アンデス、そして南部アンデスも入ってきた。これらの地域と比較することによって、中央アンデス高地の特徴がより明らかになると判断したからである。それというのも、従来の文化人類学的なアンデス研究では、大半の研究者が中央アンデスだけ、それもほとんどがペルー・アンデスだけに関心をもち、他地域との比較の視点が乏しく、それがアンデスのなかでの中央アンデスの特徴の把握を困難にしていたと判断されたからである。

この地域間比較研究は、アンデスに地域を限定する必要はない。むしろ、地球レベルでアンデスと類似した山岳地域との比較研究が重要である。実際に、1970年代から1980年代にかけてアンデスとヒマラヤの環境利用の比較研究やアンデス・ヒマラヤ・アルプスとの比較研究などが欧米人の人類学者によって何度も実施された[Rhoades and Thompson 1975; Brush 1976a; Guillet 1983]。しかし、広域におよぶ地域間比較研究は容易ではなく、本格的なフィールドワークに基づいた調査研究はほとんどなかった。そのためか、この種の研究は最近ほとんど姿を消した。

このような状況のなかで、私は10名の研究仲間とともに1994年から3年間にわたり、ネパール東部クンブ地方で文化人類学、社会人類学、社会学、地理学、植物生態学、農学などの総合的な調査を実施したが、これも中央アンデスとの比較を視野に入れたものであった[山本・稲村 2000]。両地域ともに、熱帯ないしは亜熱帯に位置する山岳地帯であるからだ。

この調査をもとに、あらためて組織した調査計画が2001年から4年間にわたって実施した「アンデス高地における環境利用の特質に関する文化人類学的研究—ヒマラヤ・チベットとの比較」(研究代表者 山本紀夫)であった。この調査は、副題でも謳っているようにアンデスとヒマラヤ・チベットとの環境利用に関する地域間比較研究を狙ったものであった[山本 2007]。

このような経験を積み重ねることによって、視野はさらに広がり、アンデス、ヒマラヤ、チベットだけでなく、中米の高地や東アフリカ(とくにエチオピア)も地域間比較研究の対象とするようになった[山本 2006; 2008b]。巨視的に見れば、中央アンデスも、ネパールからチベットにかけての一部地域も、中米高地も、そしてエチオピア高地も熱帯ないしは亜熱帯に位置する山岳地帯だからである。

もちろん、これらの地域には環境の類似性とともに様々な差異も存在する。これらの類似性や差異を生み出す要因について明らかにしようとする調査計画こそが、現在科学研究費によって遂行中の「熱帯高地における環境開発の地域間比較研究—『高地文明』の発見に向けて」（研究代表者 山本紀夫、2011～2015）である。この調査の目的が達成されたときには、熱帯および亜熱帯における環境利用の特色が明らかになり、ひいては中央アンデス高地の農耕文化の特色の解明にも新たな地平を切り開くものと確信している。

文 献

- Anderson, E.
1952 *Plants, Man and Life*. Boston: Little Brown.
- Antunez de Mayolo R., Santiago E.
1982 Fertilizantes Agrícolas en el Perú. En M. Lajo, R. Ames y C. Samaniego (eds.) *Agricultura y Alimentación*, pp. 79-129. Lima: Fondo Editorial.
- Arriaga, Pablo José de
1968 (1621) Crónicas Peruanas de Interés Indígena. *Biblioteca de Autores Españoles*. Tomo CCIX. Madrid: Ediciones Atlas.
- Baker, H. G.
1970 *Plants and Civilization*. California: Wadsworth.
- Barja, B. G. y G. A. Cardozo
1971 *Geografía Agrícola de Bolivia*. La Paz: Los Amigos de Libro.
- Bar-Yosef, O. and Meadow
1995 The Origins of Agriculture in the Near East. In T. D. Price and A. B. Gebauer (eds.) *Last Hunters First Farmers*, pp. 39-94. Santa Fe: School of American Research Press.
- Beal, C. M.
2006 *Andean, Tibetan and Ethiopian Patterns of Adaptation to High-altitude Hypoxia*. Integrative & Comparative Biology 46(1): 18-24.
- Benavides, M. I. y D. Horton
1979 *La Perspectiva del Consumo de Papa Seca en Lima*. Lima: Centro Intrancional de la Papa (CIP).
- Bennet, W. C.
1946 The Andean Highlands: An Introduction. *Handbook of South American Indians*. Vol.2: 1-60. New York: Smithsonian Institution.
- Benzoni, Girolamo
1857 (1565) *History of the New World*. Venice: Press of Peter & Francis Tini, Brothers.
- Berrios, G. B. y A. C. Gonzales
1971 *Geografía Agrícola de Bolivia*. La Paz: Los Amigos del Libro.
- Bird, J. B.
1948 Preceramic Cultures in Chicama and Virú. *A Reappraisal of Peruvian Archaeology. Memoris of the Society for American Archaeology, Supplement to American Antiquity* 13(4-2): 21-28.
1963 Pre-ceramic Art from Huaca Prieta, Chicama Valley. *Ñawpa Pacha* 1: 29-34.
- Bird, R. McK.
1990 What are the Chances of Finding Maize in Peru Dating Before 1000 B.C.?: Reply to Bonavia and Grobman. *American Antiquity* 55(4): 828-840.
- Bolton, Ralph
1979 Guinea Pigs, Protein and Ritual. *Ethnology* 18(3): 229-252.

- Bonavia, D.
- 1982 *Los Gavilanes*. Lima: Corporación Financiera de Desarrollo S. A.
 - 1991 *Peru: Hombre e Historia*. Lima: EDUBANCO.
 - 1996 *Los Camélidos Sudamericanos*. Lima: IFEA-UPCH.
 - 2008 *EL Maíz*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Bonavia, D. and G. Alexander
- 1989 Preceramic Maize in the Central Andes: A Necessary Clarification. *American Antiquity* 54(4): 836-840.
- Brack, Egg A.
- 2003 *Perú: Diez Mil Años de Domesticación*. Lima: Editorial Bruño.
- Braidwood, R. J.
- 1960 The Agricultural Revolution. *Scientific American* 203: 130-141.
- Bray, T. L.
- 2003 The Commensal Politics of Early States and Empires. In T. L. Bray (ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, pp. 1-13. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
 - 2003 To Dine Splendidly Imperial Pottery, Commensal Politics, and the Inca State. In T. L. Bray (ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, pp. 93-142. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Browman, D. L. (ed.)
- 1987 *Arid Land Use Strategies and Risk Management in the Andes: A Regional Anthropological Perspective*. Boulder: Westview Press.
- Bruhns, K. O.
- 1994 *Ancient South America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bruno, M. C. and W. T. Whitehead
- 2003 Chenopodium Cultivation and Formative Period Agriculture at Chiripa, Bolivia. *Latin American Antiquity* 14(3): 339-355.
- Brush, Stephen B.
- 1974 El Lugal del Hombre en el Ecosistema Andino. *Revista del Museo Nacional* (Lima) 40: 279-299.
 - 1976a The Introduction to Symposium on Mountain Environments, *Human Ecology* 4(2): 125-133.
 - 1976b Man's Use of an Andean Ecosystem. *Human Ecology* 4(2): 147-166.
 - 1977 Kinship and Land Use in a Northern Sierra Community. In R. Bolton and E. Mayer (eds.) *Andean Kinship and Marriage*, pp. 136-152. Washington, D.C.: American Anthropological Association.
 - 1980 The Environment and Native Andean Agriculture. *América Indígena* 40(1): 161-172.
 - 1992 Ethnoecology, Biodiversity, and Modernization in Andean Potato Agriculture. *Journal of Ethnobiology* 12(2): 161-185.
- Brush, Stephen B., H. J. Carney and Z. Huamán
- 1981 Dynamics of Andean Potato Agriculture. *Economic Botany* 35(1): 70-88.

- Burger, R. L.
1992 *Chavin and the Origins of Andean Civilization*. London: Thames and Hudson.
- Burger, R. L., J. A. Lee-Thorp and N. J. van der Merwer
2003 Rite and Crop in the Inca State Revisited: An Isotopic Perspective from Machu Picchu and Beyond. In R. L. Burger and L. C. Salazar (eds.) *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu Human and Animal Remains*, pp. 119-137. New Haven: Yale University Publications in Anthropology.
- Burger, R. L. and L. C. Salazar (eds.)
2004 *Machu Picchu: Unveiling the Mystery of the Incas*. New Haven : Yale University.
- Burger, R. L. and N. J. Van der Merwe
1990 Maize and the Origin of Highland Chavín Civilization: An Isotopic Perspective. *American Anthropologist* 92(1): 85-95.
- Camino D. C., Alejandro
1982 Tiempo y Espacio en la Estrategia de Subsistencia Andina: Un Caso en las Vertientes Orientales Sud-Peruanas. *Senri Ethnological Studies* No. 10: 11-38.
- Cardenaz, M.
1969 *Manual de Plantas Económicas de Bolivia*. Cochabamba, Bolivia: Imprenta Ichthus.
- Cardich, A.
1960 Investigaciones Prehistóricas en los Andes Peruanos, In *Antiguo Perú: Espacio y Tiempo*, pp. 89-118. Lima: Librería-Editorial Juan Mejía Baca.
- Carrión Cachot de Girardo, R.
1959 *La Religión en el Antiguo Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).
- Carter, W. E. y M. Mamani P.
1982 *Irpa Chico*. La Paz : Libreria Editorial Juventud.
- Centro Internacional de la Papa
1982 *World Potato Facts*. Lima: The International Potato Center.
- Childe, V. G.
1952 *New Light on the Most Ancient East*. London: Routledge & K. Paul.
- Christiansen, J. A.
1977 *The Utilization of Bitter Potatoes to Improve Food Production in the High Altitude of the Tropics*. Ph. D. Thesis. Ithaca, New York: Cornell University.
- Cieza de León, P.
1984 (1553) *Crónica del Perú. Primera Parte*. Lima: PUCP Fondo Editorial.
- Clark, J. and M. Blake
1994 The Power of Prestige: Competitive Generosity and the Emergence of Rank Societies in Lowland Mesoamerica. In E. Brumfiel and J. Fox (eds.) *Factional Competition and Political Development in the New World*, pp. 17-30. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cobo, Bernabé
1956 (1653) Historia del Nuevo Mundo. En F.Mateos (ed.) *Obras del Padre Bernabé Cobo I, II. Biblioteca de Autores Españoles*, Vols. 91-92. Madrid: Ediciones Atlas.

- 1979 (1653) *History of the Inca Empire*. Translated and Edited by R. Hamilton. Austin: University of Texas Press.
- Coe, S. D.
1994 *America's First Cuisines*. Austin: University of Texas Press.
- Collier, D.
1962 The Central Andes. In R. J. Braidwood and G. R. Willey (eds.) *Courses Toward Urban Life*. Viking Fund Publications in Anthropology 32: 165-176. New York: Wenner.
- Constance, Lincoln
1949 The South American Species of Arracacia (Umbelliferae) and Some Related Genera. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 76(1): 39-52.
- Cook, A. G. and M. Glowacki
2003 Pots, Politics, and Power Huari Ceramic Assemblages and Imperial Administration. In T. L. Bray (ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, pp.173-202. New York: Kluwer Academic/ Plenum Publishers.
- Correll, D. S.
1962 *The Potato and Its Wild Relatives: Section Tuberarium of the Genus Solanum*. Renner: Texas Research Foundation.
- Costin, C. and T. Earle
1989 Status Distinction and Legitimation of Power as Reflected in Changing Patterns of Consumption in Late Prehispanic Peru. *American Antiquity* 54: 691-714.
- Custred, G.
1977 Las Punas de los Andes Centrales. In J.F. Ochoa (ed.) *Pastores de Puna*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Cutler, H. C. and M. Cardenaz
1947 Chicha, A Native South American Beer. *Harvard Botanical Museum Leaflets* 13(3): 33-60.
- D'Altroy, T. N.
1992 *Provincial Power in the Inka Empire*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- D'Altroy, T. and C. Hastorf
1984 The Distribution and Contents of Inka State Storehouses in the Xauxa Region of Peru. *American Antiquity* 49(2): 334-339.
- Del Llano, M.
1990 *Los Páramos de los Andes. Exploración Ecológica Integrada en la Alta Montaña Ecuatorial*. Bogotá (Colombia): Montoya & Araújo Ltda.
- Dietler, M.
1996 Feasts and Commensal Politics in the Political Economy. In P. Wiessner and W. Shieffenhovel(eds.) *Food and the Status Quest*, pp. 87-125. Providence: Berghahn Books.
- Diez de San Miguel, G.
1964 (1567) *Visita Hecha a la Provincia de Chucuito por Garci Diez de San Miguel*. Lima: Casa de la Cultura del Perú.

- Dillehay, T. D. (ed.)
 2011 *From Foraging to Farming in the Andes. New Perspectives on Food Production and Social Organization*. New York: Cambridge University Press.
- Dole, G. E.
 1960 Techniques of Preparing Manioc Flour as a Key to Culture History in Tropical America. In A. F. Wallace (ed.) *Men and Cultures*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Dollfus, Oliver.
 1982 Development of Land-Use Patterns in Central Andes. *Mountain Research and Development* 2(1): 39-48.
- Donkin, R. A.
 1970 Pre-Columbian Field Implements and Their Distribution in the Highlands of Middle and South America. *Anthropos* 65: 505-529.
 1979 *Agricultural Terracing in the Aboriginal New World*. Viking Fund Publications in Anthropology No. 56. Tuscon: The University of Arizona Press.
- Eckholm, E. P.
 1975 The Deterioration of Mountain Environments. *Science* 189: 764-70.
- Ellenberg, H.
 1979 Man's Influence of Tropical Mountain Ecosystems in South America. *Journal of Ecology* 67: 401-16.
- Engel, F.
 1966 Le Complexe Précéramique d'El Paraíso (Pérou). *Journal de la Societe des Americanistes* 55: 43-96.
 1970 Exploration of the Chilca Canyon, Peru. *Current Anthropology* 11: 55-58.
- Erickson, C. L.
 1993 The Social Organization of Prehispanic Raised Field Agriculture in the Lake Titicaca Basin. *Research in Economic Anthropology Suppl.* 7: 369-426.
 1999 Neo-Environmental Determinism and Agrarian 'Colapse' in Andean Prehistory. *Antiquity* 73: 634-642.
- Ericson, J. E., M. West, C. H. Sullivan and H. W. Krueger
 1989 The Development of Maize Agriculture in the Viru Valley, Peru. In T. D. Orice (ed.) *The Chemistry of Prehistoric Human Bone*, pp. 68-104. Cambridge: Cambridge Univesity. Press.
- Espinoza Galarza, M.
 1973 *Topónimos Quechua del Perú*. Lima: Ed. Económica.
- Espinosa Soriano, W.
 1955 *La Civilización Inca. Economía, Sociedad y Estado en el Umbral de la Conquista Hispana*. Madrid: Colegio Universitario.
- Estrella, E.
 1986 *El Pan de América; Etnohistoria de los Alimentos Aborígenes en el Ecuador*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- Eubanks, Marry W.
1999 *Corn in Clay: Maize Paleoethnobotany in Pre-Columbian Art*. Florida: University Press of Florida.
- Feldman, R. A.
1992 Preceramic Architectural and Subsistence Traditions. *Andean Past* 3: 67-86.
- Fernández, Jorge.
1973 Sobre la Dispersión Meridional de *Tropaeolum Tuberosum* R. P. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 15(1): 106-112.
- Flores Ochoa, J. y Anna Maria Fries
1989 *Puna, Qheswa, Yunga. El hombre y su Medio en Q'ero*. Lima: Fondo Editorial del Banco Central de Reserva del Perú.
- Flores Ochoa, J. A. y J. V. Nuñez del Prado B.
1983 *Q'ero, El Último Ayllu Inka*. Qosqo: Centro de Estudios Andinos Cuzco.
- Flores Ochoa, J. y P. Paz Flores
1984 El Cultivo en Qocha en la Puna Sur Andina. En S. Masuda (ed.) *Contribuciones a los Estudios de los Andes Centrales*. Tokio: Universtdad de Tokio.
- Fonseca Martel, C.
1972 La Economía Vertical y la Economía de Mercado en las Comunidades alteñas del Perú. Inigo Ortiz de Zúñiga, *Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562*, Tomo II, pp. 317-338. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.
- Forbes, D.
1870 On the Aymara Indians of Bolivia and Peru. *The Journal of the Ethnological Society of London*. Vol. 2: 193-305.
- Franklin, William L.
1982 Biology, Ecology, and the Relationship to Man of the South American Camelids. In M.A. Mares and H. H. Genowayas (eds.) *Mammalian Biology of South America*, pp. 457-489. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Fujii, Tatsuhiko and Hiroyasu Tomoeda
1981 Chacra, Laime y Auquénidos — Explotación Ambiental de Una Comunidad Andina. In Shozo Masuda (ed.) *Estudios Etnográficos del Peru Meridional*, pp. 33-63, Tokio: Universidad de Tokio.
- Gade, Daniel W.
1966 Achira, the Edible Canna, Its Cultivation and Use in the Peruvian Andes. *Economic Botany* 20(4): 407-415.
1975 *Plants, Man and the Land in the Vilcanota Valley of Peru*. The Hague: Dr. W. Junk B. V., Publishers.
1999 *Nature and Culture in the Andes*. Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- Gade, D. W. and Roberto Rios
1972 Chaquitaclla. The Native Footplough and its Persistence in Central Andean Agriculture. *Tools and Tillage* 1: 3-15.
- Garcilazo De La Vega, el Inca
1960 (1609) *Obras Completas del Inca Garcilazo de la Vega*. Biblioteca de Autores

- Espanoles Vol. 132-135. Madrid: Atlas.
- Gibbs, P. E., D. Marshall and D. Brunton
- 1978 Studies on the Cytology of *Oxalis Tuberosa* and *Tropaeolum Tuberosum*. *Notes from the Royal Botanic Garden* 37: 215-220.
- Gichuki, S. T. et al.
- 2003 Genetic Diversity in Sweet Potato *Ipomoea Batatas* in Relationship to Geographic Sources as Assessed with RAPD Markers. *Genetic Resources and Crop Evolution* 50: 429-437.
- Gilmore, Raymond M.
- 1950 Fauna and Ethnozoology of South America. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, pp. 345-464. *Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South American Indians*. Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- Gisbert, Teresa et al.
- 1984 *Espacio y Tiempo en el Mundo Callaway*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Godoy, Ricardo
- 1984 Ecological Degradation and Agricultural Intensification in the Andean Highlands. *Human Ecology* 12: 359-383.
- Goldstein, P. S.
- 1993 Tiwanaku Temples and State Expansion: A Tiwanaku Sunken-Court Temple in Moquegua, Peru. *Latin American Antiquity* 4(1): 22-47.
- 2003 From Stew-Eaters to Maize-Drinkers the Chicha Economy and the Tiwanaku Expansion. In T. L. Bray (ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, pp. 143-172. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Gomez de Zea, R. y D. Wong
- 1989 *Procesados de Papa: Un Mercado Potencial*. Lima: Centro de Investigación, Universidad del Pacifico (CIUP).
- Gonzá, H. D.
- 1952 (1608) *Vocabulario de la Lengua General de Todo el Perú Llamada Lengua Qquichua o del Inca*. Lima: Instituto de Historia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Gose, P.
- 2000 The State as a Chosen Woman: Brideservice and the Feeding of Tributaries in the Inka Empire. *American Anthropologist* 102(1): 84-97.
- Grun, Paul
- 1990 The Evolution of Cultivated Potatoes. *Economic Botany* 44(3 supplement): 39-55.
- Guamán Poma de Ayala, F.
- 1980 (1613) *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. México: Siglo XXI/IEP.
- Guhl, Ernesto
- 1982 *Los Paramos Circundantes de la Sabana de Bogota*. Bogota: Litografia Arco.

Guillet, David

- 1980 Risk Management Among Andean Peasants. In *Andean Peasant Economics and Pastoralism*. Publication 1. Small Ruminants CRSP. Columbia, Missouri: Department of Rural Sociology, University of Missouri-Columbia.
- 1981a Land Tenure, Ecological zone, and Agricultural Regime in the Central Andes. *American Ethnologist* 8(1): 139-56.
- 1981b Agrarian Ecology and Peasant Production in the Central Andes. *Mountain Research and Development* 1(1): 19-28.
- 1983 Toward a Cultural Ecology of Mountains: The Central Andes and the Himalayas Compared. *Current Anthropology* 24(5): 561-74

Gumerman IV, George

- 1994 Corn for the dead: The Significance of *Zea mays* in Moche Burial Offerings. In S. Johannessen and C. A. Hastorf (eds.), *Corn & Culture in the Prehistoric New World*, pp. 399-410. Boulder: Westview Press.

Gursky, M.

- 1969 *A Dietary Survey of Three Peruvian Highland Communities*. M. A. Thesis, Pennsylvania State University (Cited in E. Picón-Reátegui 1976).

Hagen, A. von and C. Morris

- 1998 *The Cities of the Ancient Andes*. London: Thames and Hudson Ltd.

Hastorf, C. A.

- 1990 The Effect of the Inka State on Sausa Agricultural Production and Crop Consumption. *American Antiquity* 55(2): 262-290.
- 1991 Gender, Space, and Food in Prehistory. In J. Gero and M. Conkey (eds.) *Engendering Archaeology*, pp. 132-159. Cambridge: Blackwell Press.
- 1993 *Agriculture and the Onset of Political Inequality before the Inka*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hastorf, C. A. and M. J. DeNiro

- 1985 Reconstruction of Prehistoric Plant Production and Cooking Practices by a New Isotopic Method. *Nature* 315: 489-491.

Hastorf, C. A. and S. Johannessen

- 1993 Pre-hispanic Political Change and the Role of Maize in the Central Andes of Peru. *American Anthropologist* 95(1): 115-138.
- 1994 Becoming Corn-Eaters in Prehistoric America. In S. Johannessen and C.A. Hastorf (eds.) *Corn & Culture in the Prehistoric New World*, pp. 427-443. Boulder: Westview Press.

Hawkes, J. G.

- 1978a History of the Potato. In P. M. Harris (ed.) *The Potato Crop*, pp. 1-69. London: Chapman and Hall Ltd.
- 1978b Biosystematics of the Potato. In P. M. Harris (ed.) *The Potato Crop*, pp. 15-69. London: Chapman & Hall Ltd.
- 1990 *The Potato. Evolution, Biodiversity and Genetic Resources*. London: Belhaven Press.

- Hayden, B.
 1996 Feasting in Prehistoric and Traditional Societies. In Polly Wiessner and W. Shieffenhövel (eds.) *Food and the Status Quest*, pp. 127-148. Providence: Berghahn Books.
- Heiser, C. B.
 1973 *Seed to Civilization*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Hermann, M. and J. Hellerleds.
 1997 *Andean Roots and Tubers: Ahipa, Arracacha, Maca and Yacon*. Selangor: International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI).
- Hocquengnem, A. M.
 1987 *Iconografía Mochica*. Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Hodge, W. H.
 1951 Three Native Tuber Foods of the High Andes. *Economic Botany* 5 (2):185-208.
 1954 The Edible Arracacha — A Little-known Root Crop of the Andes. *Economic Botany* 8: 195-221.
 1960 Yareta — Fuel Umbellifer of the Andean Puna. *Economic Botany* 14 (2): 113-118.
- Hoffmann, C. A.
 1988 Anotaciones del Clima, Ganado y Tenencia de Pastos en la Puna de Tarma, Siglo XVIII. In J. A. Flores Ochoa (ed.) *Llamichos y Paqocheros*, pp. 77-84. Cuzco: Centro de Estudios Andinos.
- Hooker, W. J. (ed.)
 1981 *Compendium of Potato Diseases*. St. Paul, Minnesota: The American Phytopathological Society.
- Horkheimer, H.
 1973 *Alimentación y Obtención de Alimentos en el Perú Prehispánico*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Horton, D.
 1987 *Potatoes*. Boulder: Westview Press.
- Hostnig, R.
 1988 Caza de Camélidos en el Arte Rupestre del Departamento de Apurímac. In J. A. Flores Ochoa (ed.) *Llamichos y Paqocheros*, pp. 67-76. Cuzco: Centro de Estudios Andinos.
- Huamán, Z.
 1986 *Systematic Botany and Morphology of the Potato*. Lima: International Potato Center.
- Huamán, Z., J. G. Hawkes, and P. R. Rowe
 1980 *Solanum Ajanhui*: An Important Diploid Potato Cultivated in the Andean Altiplano. *Economic Botany* 34 (4): 335-343.
- Hyslop, J.
 1984 *The Inka Road System*. New York: Academic Press.
- Instituto Frances de Estudios Andinos (IFEA)
 1980 *Ambana, Tierras y Hombres: Provincia de Camacho, Departamento de La Paz-Bolivia*. Lima: Instituto Frances de Estudios Andinos (IFEA).

- Isbell, W. H.
 1974 Ecología de la Expansión de los Quechua-hablantes. *Revista del Museo Nacional* 40: 139-155. (Lima.)
- Jackson, M. T., J. G. Hawkes and P. R. Rowe
 1980 An Ethnobotanical Field Study of Primitive Potato Varieties in Peru. *Euphytica* 29:107-114.
- Jennings, J. D.
 1983 *Ancient South Americans*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Jensen, P. M. and R. R. Kautz
 1974 Pre-ceramic Transhumance and Andean Food Production. *Economic Botany* 28(1): 43-55.
- Jiménez de la Espada, Marcos (ed.)
 1965 (1535-50) *Historia General y Natural de las Indias*, 3 Tomos. Biblioteca de Autores Españoles, vols. 183-185. Madrid: Ediciones Atlas.
- Johannessen, S. and C. A. Hastorf
 1994 *Corn and Culture in the Prehistoric New World*. Boulder: Westview Press.
- Johns, Timothy
 1986 Detoxification Function of Geophagy and Domestication of the Plant. *Journal of Chemical Ecology* 12 (No.3): 635-646.
- Johns, Timothy and F. O. Stanley
 1986 Glycoalkaloids of *Solanum Series Megistacrolobum* and Related Potato Cultigens. *Biochemical Systematics and Ecology* 14(6): 651-655.
- Johns, Timothy and G. H. N. Towers
 1981 Isothiocyanates and Thioureas in Enzyme Hydrolysates of *Tropaeolum Tuberosum*. *Phytochemistry* 20(12): 2687-2689.
- Johns, Timothy and I. Kubo
 1988 A Survey of Traditional Methods Employed for the Detoxification of Plant Foods. *Journal of Ethnobiology* 8(1): 81-129.
- Johns, Timothy and J. G. Alonso
 1990 Glycoalkaloid Change During the Domestication of the Potato, *Solanum* Section *Petota*. *Euphytica* 50: 203-210.
- Johns, Timothy and S. L. Keen
 1986 On-going Evolution of the Potato on the Altiplano of Western Bolivia. *Economic Botany* 40(4): 409-424.
 1986 Taste Evaluation of Potato Glycoalkaloids by the Aymara: A Case Study in Human Chemical Ecology. *Human Ecology* 14(4): 437-452.
- Johns, Timothy, W. D. Kitts, F. Newsome and G. H. Neil Towers
 1982 Anti-Reproductive and Other Medicinal Effects of *Tropaeolum Tuberosum*. *Journal of Ethnopharmacology* 5: 149-161.
- Katz, F.
 1969 *The Ancient American Civilizations*. Worcester: Ebenezer and Son.

- Kidder, Alfred II
- 1962 South American High Cultures. In J. D. Jennings and E. Norbeck (eds.) *Prehistoric Man in the New World*, pp. 451-488. Chicago: University of Chicago Press.
- Kidder, Alfred II, L. Lumbreras and D. B. Smith
- 1963 Cultural Development in the Central Andes-Peru and Bolivia. In B. J. Meggers and C. Evans (eds.) *Aboriginal Cultural Development in Latin America: An Interpretive Review*, pp. 89-102. Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. 146(1), Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- King, Steven R.
- 1987 Four Endemic Andean Tuber Crops: Promising Food Resources for Agricultural Diversification. *Mountain Research and Development* 7(1): 43-52.
- King, Steven R. and S. N. Gershoff
- 1987 Nutritional Evaluation of Three Underexploited Andean Tubers: *Oxalis Tuberosa* (Oxalidaceae), *Ullucus Tuberosus* (Basellaceae), and *Tropaeolum Tuberosum* (Tropaeolaceae). *Economic Botany* 41(4): 503-511.
- Kolata, A.L.
- 1986 The Agricultural Foundations of the Tiwanaku State: A View from the Hinterland. *American Antiquity* 51(4): 748-762.
- 1991 The Technology and Organization of Agricultural Production in the Tiwanaku State. *Latin American Antiquity* 2(2): 99-125.
- 1993 *The Tiwanaku: Portrait of an Andean Civilization*. Cambridge: Blackwell Publ.
- La Barre, Weston
- 1946 The Uru-Chipaya. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 2, pp. 575-585. *The Andean Civilizations*. Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- 1947 Potato Taxonomy Among the Aymara Indians of Bolivia. *Acta Americana*, Vol. 5, No. 1-2: 83-103.
- 1948 The Aymara Indians of the Lake Titicaca Plateau. *American Anthropologist* 50: 1-250.
- Lanning, E. P.
- 1967 *Perú Before the Incas*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Latcham, R. E.
- 1936 (1553) *La Agricultura Precolombina en Chile y los Países Vecinos*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile.
- Lathrap, Donald
- 1971 The Tropical Forest and the Cultural Context of Chavin. In Elizabeth Benson (ed.) *Dumbarton Oaks Conference on Chavin*, pp. 74-100. Washington, DC: Dumbarton Oaks.
- 1973 Gifts of the Cayman: Some Thoughts on the Subsistence Basis of Chavin. In D. Lathrap and J. Douglas (eds.) *Variation in Anthropology*, pp. 91-105. Urbana: Illinois Archaeological Survey.
- Lauer, W.
- 1993 Human Development and Environment in the Andes: A Geoecological Overview.

- Mountain Research and Development* 13(2): 157-166.
- Lennstrom, H. A. and C. A. Hastorf
 1992 Stores and Homes: A Botanical Comparison of Inka Storehouses and Contemporary Ethnic Houses. In T. Y. Levine (ed.) *Inka Storage Systems*, pp. 287-323, Norman and London: University of Oklahoma Press.
- León, Jorge.
 1964a The Maca (*Lepidium meyenii*), A Little Known Food Plant of Peru. *Economic Botany* 18: 122-127.
 1964b *Plantas Alimenticias Andinas*. Lima: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas Zona Andina.
- Leopold, A. Carl, and R. Ardrey
 1972 Toxic Substances in Plants and the Food Habits of Early Man. *Science* 176: 512-514.
- Levine, T. Y.
 1992 The Study of Storage Systems. T. Y. Levine (ed.) *Inka Storage Systems*, pp. 3-28. Norman: University of Oklahoma Press.
- Lizárraga, Reginaldo de
 1987 (1599) *Descripción del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile*. Madrid: Historia 16.
- Lynch, Thomas F.
 1971 Preceramic Transhumance in the Callejon de Huaylas, Peru. *American Antiquity* 36(2): 139-148.
 1973 Harvest Timing, Transhumance, and the Process of Domestication. *American Anthropologist* 75: 1254-1259.
- Lynch, T. F. (ed.)
 1980 *Guitarrero Cave: Early Man in the Andes*. New York: Academic Press.
- MACA, AID y RDS
 1983 *Nuestros Conocimientos: Prácticas Agropecuarias Tradicionales en Bolivia* Vol. 1: *Región Altiplano*. New York: Rural Development Services.
- MacNeish, R. S.
 1977 The Beggining of Agriculture in Central Peru. C. A. Reed (ed.) *Origins of Agriculture*, pp. 753-801. The Hague: Mouton Publishers.
 1992 *The Origins of Agriculture and Settled Life*. Norman: University of Oklahoma Press.
- MacNeish, R. S., R. K. Vierra, A. Nelken-Terner and C. J. Phagan
 1980 *Prehistory of Ayacucho Basin, Peru*. Vol. III: *Nonceramic Artifacts*. Ann Arbor: Robert S. Peabody Foundation for Archaeology and the University of Michigan Press.
- Mamani, Mauricio
 1978 El Chuño: Preparación, Uso, Almacenamiento. In R. Ravines (ed.) *Tecnología Andina*. Lima: Institiso de Estudios Peruanos.
- Mangelsdorf, P. C. and R. G. Reeves
 1939 *The Origin of Indian Corn and Its Relatives*. Texas: Agricultural and Mechanical College of Texas.

Mankhe, Lothar

- 1984 Formas de Adaptación en la Agricultura Indígena de la Zona de los Callawayas. En Gisbert et al. (eds.) *Espacio y Tiempo en el Mundo Callawayas*, pp.59-71. La Paz: Universidad Mayor de San Andres.

Martin, P. S.

- 1984 Prehistoric Overkill: The Global Model. In P. S. Martin and R. G. Klein (eds.) *Quaternary Extinctions: A Prehistoric Revolution*, pp. 354-403. Tucson: The University of Arizona Press.

Mason, Ian L. (ed.)

- 1984 *Evolution of Domesticated Animals*. London: Longman.

Mason, J. A.

- 1957 *The Ancient Civilizations of Peru*, Baltimore: Penguin Books, Inc..

Masuda, S.

- 1984 Nueva Técnica de Investigación Etnográfica Andina. En S. Masuda (ed.) *Contribuciones a los Estudios de los Andes Centrales*. Tokio: Universidad de Tokio.

Matienzo, J. de

- 1967 (1567) *Gobierno del Perú*. Lima: Institut Français D'études Andines. (Travaux del' Institut Francais d'Etude Andines. T. XI.)

Matos, Jose

- 1957 La Propiedad en la Isla de Taquile (Lago Titicaca). *Revista del Museo Nacional*, Tomo XXVI: 2111-271.
1986 *Taquile en Lima*. Lima: Banco Internacional del Perú.

Mayer, Enrique

- 1985 Production Zones. In S. Masuda, I. Shimada and C. Morris (eds.) *Andean Ecology and Civilization*, pp.45-84. Tokyo: University of Tokyo Press.

Mazess, R. B. and P. T. Baker

- 1964 Diet of Quechua Indians Living at High Altitudes: Nuñoa, Peru. *American Journal of Clinical Nutrition* 15: 341-351.

Miller, G. R. and R. L. Bugar

- 1995 Our Father the Cayman, Our Dinner the Llama. Animal Utilization at Chavin de Huantar, Peru. *American Antiquity* 60(3): 421-458.

Millones, J.

- 1982 Patterns of Land Use and Associated Environmental Problems in the Central Andes. *Mountain Research and Development* 2: 49-61.

Ministerio de Aeronautica

- 1964 *Anuario Climatologico*. Lima: Ministerio de Aeronautica (Dirección General de Meteorología de Perú).

Ministerio de Agricultura

- 1959 *La Producción Agrícola y Ganadera en el Perú. Analisis Económico de los Principales Cultivos*. Peru: Departamento de Estudios Especiales y Estadística.

Moore, J. D.

- 1989 Pre-Hispanic Beer in Coastal Peru: Technology and Social Context of Prehistoric

- Production. *American Anthropologist* 91(3): 682-695.
- Moran, Emilio F.
 1979 *Human Adaptability: An Introduction to Ecological Anthropology*. Belmont: Wadsworth Publishing Co., Inc. Belmont.
- Morlon, P.
 1996 *Comprender la Agricultura Campesina en los Andes Centrales*. Lima: Bartolomé de las Casas.
- Morris, C.
 1979 Maize Beer in the Economics, Politics, and Religion of the Inca Empire. In C. Gastineau et al. (eds.) *Fermented Food Beverages*, pp. 21-34. New York: Academic Press.
 1982 The Infrastructure of Inka Control in the Peruvian Central Highlands. G. Collier et al. (eds.) *The Inca and Aztec States, 1400-1800*, pp. 153-171. New York: Academic Press.
 1992 The Technology of Highland Inka Food Storage. In T. Y. LevineLeVine (ed.) *Inka Storage Systems*, pp. 237-258. Norman: University of Oklahoma Press.
- Morris, C. and D. E. Thompson
 1970 Huánuco Viejo. An Inca Administrative Center. *American Antiquity* 35(3): 344-62.
 1985 *Huánuco Pampa. An Inca City and its Hinterland*. London and New York: Thames and Hudson Ltd..
- Moseley, M. E.
 1975 *The Maritime Foundations of Andean Civilization*. Menlo Park: Cummings Publishing Company.
- Moseley, M. E. and R. Feldman
 1988 Fishing, Farming, and Foundation of Andean Civilization. In G. Bailey and J. P. Arkington (eds.) *The Archaeology of the Prehistoric Coastlines*, pp. 185-215. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science.
- Mowat, Linda
 1989 *Cassava and Chicha: Bread and Beer of the Amazonian Indians*. Aylesbury: Shire Publications Ltd..
- Muelle, J. C.
 1935 Restos Hallados en una Tumba en Nievería. *Revista del Museo Nacional* (Lima), 4: 135-152.
- Murra, J. V.
 1965 Herds and Herders in the Inca State. In A. Leeds and A. Vayda (eds.) *Man, Culture, and Animals: The Role of Animals in Human Ecological Adjustments*, pp. 185-215. Washington D.C.: American Association for the Advancement of Science.
 1972 *El Control Vertical de un Máximo de Pisos Ecológicos en la Economía de las Sociedades Andinas* (Reprinted in Murra 1975), pp. 59-115. Huanuco, Peru: Universidad Hermilo Valdizan.
 1975 *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

- 1978 *La Organización Económica del Estado Inca*. Mexico: Siglo XXI.
- 1980 *The Economic Organization of the Inka State*. Connecticut: JAI Press Inc..
- Murúa, Martín de
- 1962 (1590) *Historia General del Perú*. Madrid: Biblioteca Americana Vetus.
- 1964 (1590) *Historia General del Perú*. Madrid: Biblioteca Americana Vetus.
- National Research Council
- 1989 *Lost Crops of the Incas: Little-Known Plants of the Andes with Promise for Worldwide Cultivation*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Nicholson, G. Edward
- 1960 Chicha Maize Types and Chicha Manufacture in Peru. *Economic Botany* 14(4): 290-299.
- Novoa, C. and J. C. Wheeler
- 1984 Llama and Alpaca. In I. L. Mason (ed.) *Evolution of Domesticated Animals*, pp. 116-128. London and New York: Longman.
- Núñez del Prado C., Oscar
- 1983 (1968) Una Cultura Como Respuesta de Adaptación al Medio Ambiente. En J. A. Flores Ochoa and J. Nuñez del Prado B. (eds.) *Q'ero: El Último Ayllu Inka.*, pp.14-29. Cuzco: Centro de Estudios Andinos.
- Ochoa, C. M.
- 1990 *The Potatoes of South America: Bolivia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1999 *Las Papas de Sudamérica: Perú*. Lima: Centro Internacional de la Papa.
- Orlove, B. S.
- 1987 Stability and Change in Highland Andean Dietary Patterns. In M. Harris and E. B. Ross (eds.) *Food and Evolution*, pp. 481-515. Philadelphia: Temple University Press.
- Orlove, Benjamin
- 1977 Integration Through Production: The Use of Zonation. *American Ethnologist* 4(1): 84-101.
- Orlove, Benjamin S. and R. Godoy
- 1986 Sectoral Fallowing Systems in the Central Andes. *Journal of Ethnobiology* 6(1): 169-204.
- Ortiz de Zúñiga, I.
- 1967 (1562) *Visita de la Provincia de León de Huánuco*. Huánuco, Peru: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Osborne, H.
- 1952 *Indians of the Andes: Aymaras and Quechuas*. Cambridge: Harvard University Press.
- Osman, S. F., S. F. Herb, T. J. Fitzpatrick, and P. Schmidhe
- 1978 Glycoalkaloid Composition of Wild and Cultivated Tuber-Bearing Solanum Species of Potential Value in Potato Breeding Programs. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 26: 1246-1248.
- Ossio, J.
- 1988 Aspectos Simbólicos de las Comidas Andinas. *América Indígena* 48(3): 549-570.

- Patterson, Thomas C.
 1971 The Emergence of Food-Production on the Peruvian Coast. In S. Struever (ed.) *Prehistoric Agriculture*, pp. 181-208. New York: Natural History Press.
- Pawson, I. G. and C. Jest
 1978 The High-Altitude Areas of the World and Their Cultures. In: Baker, P. T. (ed.) *The Biology of High-Altitude Peoples*, pp. 17-45. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pearsall, Deborah M.
 1989 Adaptation of Prehistoric Hunter-Gatherers to the High Andes: the Changing Role of Plant Resources. In D. R. Harris and G. C. Hilman (eds.) *Foraging and Farming. The Evolution of Plant Exploitation*. London: Unwin Hyman.
 1992 The Origins of Plant Cultivation in South America. In C. W. Cowan and P. J. Watson (eds.) *The Origins of Agriculture: An International Perspective*, pp. 173-205. Washington and London: Smithsonian Institution Press.
 1994 Issues in the Analysis and Interpretation of Archaeological Maize in South America. In S. Johannessen and C. A. Hastorf (eds.) *Corn & Culture in the Prehistoric New World*, pp. 245-272. Boulder: Westview Press.
- Picón-Reátegui, E.
 1976 Nutrition. In P. T. Baker and M. A. Little (eds.) *Man in the Andes: A Multidisciplinary Study of High-Altitude Quechua*. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc..
- Potter, J.
 2000 Pots, Parties, and Politics: Communal Feasting in the American Southwest. *American Antiquity* 65(3): 471-492.
- Pozorski, Shelia G.
 1979 Prehistoric Diet and Subsistence of Moche Valley, Peru. *World Archaeology* 11(2): 163-184.
- Pozorski, Shelia and Thomas Pozorski
 1979 An Early Subsistence Exchange System in the Moche Valley, Peru. *Journal of Field Archaeology* 6: 413-432.
- Price, T. D. (ed.)
 1989 *The Chemistry of Prehistoric Human Bone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pulgar Vidal, J.
 1996 *Geografía del Perú*. Lima: Promoción Editorial Inca S. A..
- Quilter, J. and T. Stocker
 1983 Subsistence Economy and the Origin of Andean Complex Societies. *American Anthropologist* 85: 545-562.
- Quiros, C. F., S. B. Brush, D. S. Douches, K. S. Zimmerer and G. Huestis
 1990 Biochemical and Folk Assessment of Variability of Andean Cultivated Potatoes. *Economic Botany* 44(2): 254-266.
- Ravines, R.
 1978 Almacenamiento y Alimentación. In R. Ravines (ed.) *Teconología Andina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

- Raymond, Scott J.
 1981 The Maritime Foundations of Andean Civilization: A Reconsideration of the Evidence. *American Antiquity* 46(4): 806-821.
- Rea, Julio and J. León
 1965 La Mauka (*Mirabilis Expansa* Ruiz & Pavon), un Aporte de la Agricultura Andina Prehispánica de Bolivia. Lima: Universidad Agraria.
- Renvoize, B. S.
 1972 The Area of Origin of *Manihot esculenta*, as a Crop Plant — a Review of the Evidence. *Economic Botany*, Vol. 26.
- Rhoades, Robert E. and Stephen I. Thompson
 1975 Adaptive Strategies in Alpine Environments: Beyond Ecological Particularism. *American Ethnologist* 2(3): 535-551.
- Rick, J. W.
 1980 *Prehistoric Hunters of the High Andes*. New York: Academic Press.
- Rivera, O. D.
 2001 *Pármos de Colombia*. Cali (Bogota): Banco de Occidente Credencial.
- Rivero Luque, V.
 1987 *La Chaquitaclla en el Mundo Andino*. Cusco: Corde.
- Rowe, J. H.
 1946 Inca Culture at the Time of the Spanish Conquest. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, pp. 183-330. *Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South American Indians*. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
 1963 Urban Settlements in Ancient Peru. *Ñawpa Pacha* 1: 1-28.
- Sachún Cedeñ, M. T.
 2001 La Chicha en Moche. *Boletín de Lima* 124: 8-11.
- Salamam, R.
 1985 *The History and Social Influence of the Potato*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sanchez, Rodrigo
 1976 The Model of Verticality in the Andean Economy; A Critical Reconsideration. *Actes du XLII^e Congrès International des Américanistes* 4, pp. 213-231. Paris.
- Sancho de la Hoz, Pedro
 1968 (1534) Relación Para Su Majestad. *Biblioteca Peruana*, Tomo I, pp. 275-343. Lima: Ediciones Técnicos Asociados S.A.
- Sandefur, E.
 2001 Animal Husbandry and Meat Consumption. In T. D' Altroy and C. Hastorf (eds.) *Empire and Domestic Economy*, pp. 179-202. New York: Kluwer Academic Press.
- Santa Cruz Pachacuti Yamqui, J. de
 1995 (1613) *Relación de Antigüedades de Este Reino del Perú*. Lima: Fondo de Cultura Económica.

Sauer, C. O.

- 1946a Geography of South America. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, pp. 319-344. *Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South American Indians*. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- 1946b Cultivated Plants of South and Central America. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, pp. 487-543. Bureau of American Ethnology. *Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South American Indians*. Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- 1952 *Agricultural Origins and Dispersals*. New York: American Geographical Society.
- 1958 Age and Area of American Cultivated Plants. *Actas del XXXIII Congreso Internacional de Americanistas* 1, pp. 215-229. San José.

Sauer, J. D.

- 1951 Crop Plants of Ancient Peru Modelled in Pottery. *Missouri Botanical Garden Bulletin* Vol. XXXIX (No.10): 187-194.

Schreiber, K. J.

- 1991 Jincamocco: A Huari Administrative Center in The South Central Highlands of Peru. In W. H. Isbell and G. F. Mc Ewan (eds.) *Huari Administrative Structure. Prehistoric Monumental Architecture and State Government*, pp. 199-213. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Shady, R. y C. Leyva (eds.)

- 2003 *La Ciudad Sagrada de Caral-Supe. Los Orígenes de la Civilización Andina y la Formación del Estado Prístino en el Antiguo Perú*. Lima: Instituto Nacional de Cultura.

Small, Ernest

- 1984 Hybridization in the Domesticated-weed-wild Complex. *Plant Biosystematics*, pp. 195-210. Canada: Academic Press.

Smith, C. E.

- 1980 Plant Remains from Guitarrero Cave. In T. F. Lynch (ed.) *Guitarrero Cave*, pp. 87-119. New York: Academic Press.

Soriano, W. E.

- 1987 *Los Incas. Economía, Sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo*. Lima: Amaru.
- 1995 *La Civilización Inca. Economía, Sociedad y Estado en el Umbral de la Conquista Hispana*. Madrid: Colegio Universitario. Ediciones Istmo.

Stanish, C.

- 2003 *Ancient Titicaca. The Evolution of Complex Society in Southern Peru and Northern Bolivia*. London: University of California.

Stein, W. W.

- 1961 *Hualcan: Life in the Highlands of Peru*. New York: Cornell University Press Ithaca.

Steward, J. H. and L. C. Faron

- 1959 *Native Peoples of South America*. New York: McGraw-Hill Book Co.

- Sturtevant, W. C.
- 1969 History and Ethnography of Some West Indian Starches. In P. J. Ucko and G. W. Dimbleby (eds.) *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago: Aldine.
- Tapia, M and N. Matero
- 1990 Andean Phytogenetic and Zoogenetic Resources. In K. W. Riley, N. Mateo, G. C. Hawtin and R. Yadav (eds.) *Mountain Agriculture and Crop Genetic Resources*, pp. 235-253. New Delhi: Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd.
- Thomas, R. B. and B. Winterhalder
- 1976 Physical and Biotic Environment of Southern Highland Peru. In P. T. Baker and M. A. Little (eds.) *Man in the Andes*, pp. 21-95. Dowden. Philadelphia: Hutchinson and Ross, Inc.
- Towle, M.
- 1961 *The Ethnobotany of Pre-Columbian Peru*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Troll, C.
- 1958 Las Culturas Superiores Andinas y el Medio Geográfico. *Revista del Instituto de Geografía*, No. 5, Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
- 1968 The Cordilleras of the Tropical Americas: Aspects of Climatic, Phytogeographical and Agrarian ecology. *Colloquium Geographicum* (Universität. Bonn) 9: 15-56.
- Tschopik, Harry Jr.
- 1946 The Aymara. In J. H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol. 2, pp. 501-573. *The Andean Civilizations*. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- Ugent, Donald
- 1970 The Potato. *Science*, Vol. 170, No. 3963: 1161-1165.
- 1981 Biogeography and Origin of *Solanum acaule* Bitter. *Phytologia* 48: 85-95.
- Ugent, Donald, S. Pozorski and T. Pozorski
- 1982 Prehistoric Potato and Tuber Remains from the Casma Valley of Peru. *Economic Botany* 36: 82-192.
- 1983 Restos Arqueológicos de Tubérculos de Papas y Camotes del Valle de Casma en el Perú. *Boletín de Lima* 25-5(1983): 28-44.
- 1984 New Evidence for Ancient Cultivation of *Canna Edulis* in Peru. *Economic Botany* 38(4): 417-432.
- Valkonen, J. P.T., M. Keskitalo, T. Vasara, and L. Pietilä
- 1996 Potato Glycoalkaloids: A Burden or a Blessing? *Critical Reviews in Plant Sciences* 15(1): 1-20.
- Van Gelder, W. M. J., J. H. Vinke and J. J. C. Scheffer
- 1988 Steroidal Glycoalkaloids in Tubers and Leaves of *Solanum* Species Used in Potato Breeding. *Euphytica* 5: 147-158.
- Vavilov, N. I.
- 1926 Studies on the Origin of Cultivated Plants. Leningrad, *Bulletin of Applied Botany and Plant-Breeding*, XVI: 139-215.

- 1949/50 *The Origin, Variation, Immunity, and Breeding of Breeding of Cultivated Plants*.
Chronica Botanica Vol. 13. Waltham, Massachusetts: The Cronica Botanica Co.
- Von Hagen, A. and C. Morris
1998 *The Cities of the Ancient Andes*. London: Thames and Hudson Ltd..
- Webster, Steaven S.
1971 An Indigenous Quechua Community in Exploitation of Multiple Ecological Zones.
Revista del Museo Nacional (Lima) 37: 174-183.
1973 Native Pastoralism in the South Andes. *Ethnology* 12(2): 115-133.
- Weiss, Pedro
1953 Los Comedores Peruanos de Tierras. *Perú Indígena* Vol. 5, No. 12: 12-21.
- Werge, Robert W.
1979 Potato Processing in the Central Highlands of Peru. *Ecology of Food and Nutrition* 7:
229-234.
- Wheeler, Jane C.
1998 Nuevas Evidencias Arqueológicas Acerca de la Domesticación de la Alpaca, la Llama
y el Desarrollo de la Ganadería Autóctona. En J. A. Flores Ochoa (ed.) *Llamichos y
Pacocheros: Pastores de Llamas y Alpacas*: 37-43. Cuzco: Centro de Estudios
Andinos.
- Wilson, David
1981 Of Maize and Man: A Critique of the Maritime Hypothesis of State Origins on the
Coast of Peru. *American Anthropologist* 83(1): 93-120.
- Winterhalder, B. P. and R. B. Thomas
1978 *Geocology of Southern Highland Peru*. Occasional Paper, No. 27. Boulder:
University of Colorado, Institute of Arctic and Alpine Research.
- Winterhalder, Bruce, Robert Larsen and R. Brooke Thomas
1974 Dung as an Essential Resource in a Highland Peruvian Community. *Human Ecology*
2(2): 43-55.
- Woolfe, J. A.
1987 *The Potato in the Human Diet*. London: Cambridge University Press.
- Yacovleff, E.
1933 La Jiquima, Raíz comestible Extinguida en el Perú. *Revista del Museo Nacional*
(Lima) 3: 51-66.
- Yacovleff, E. y F. L. Herrera
1935 El mundo Vegetal de los Antiguos Peruanos. *Revista del Museo Nacional* (Lima) 3:
243-322.
- Yamamoto, N.
1982 A Food Production in the Southern Central Andes. *Senri Ethnological Studies* No. 10:
39-62.
1985 The Ecological Complementarity of Agro-Pastoralism: Some Comments. In S.
Masuda, I. Shimada and C. Morris (eds.) *Andean Ecology and Civilization*, pp. 85-
99. Tokyo: University of Tokyo Press.
1987 Potato Processing: Learning from a Traditional Andean System. *The Social Sciences*

- at CIP, pp. 160-172. Lima: International Potato Center.
- 1988 Papa, Llama, y Chaquitaclla. Una Perspectiva Etnobotánica de la Cultura Andina. En S. Masuda (ed.) *Recursos Naturales Andinos*, pp. 111-152. Tokio: Universidad de Tokio.
- Zárate, Agustín
- 1968 (1555) *Historia del Descubrimiento y Conquista del Perú*. En Biblioteca Peruana, Tomo II. pp. 105-413. Lima: Editores Técnicos Asociados S. A..
- Zardini, Elsa
- 1991 Ethnobotanical Notes on Yacon, *Polymnia Sonchifolia* (Asteraceae). *Economic Botany* 45(1): 72-85.
- Zea, R. Gómez de y D. Wong
- 1988 *Procesados de Papa: Un Mercado Pofencial*. Lima: Centro de Investiagación, Universidad Pacifico.
- Zimmerer, Karl S.
- 1991 The Regional Biography of Native Potato Cultivars in Highland Peru. *Journal of Biogeography* 18: 165-178.
- 1991 Managing Diversity in Potato and Maize Fields of the Peruvian Andes. *Journal of Ethnobiology* 11(1): 23-49.
- アコスタ, ホセ・デ
- 1966 (1590) 『新大陸自然文化史』(大航海時代叢書) 増田義郎訳, 東京: 岩波書店。
- 赤澤 威
- 1992 「アメリカ大陸の人類と自然」 赤澤威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌2 最初のアメリカ人』 pp. 192-250, 東京: 岩波書店。
- 赤澤 威・南川雅男
- 1989 「炭素・窒素同位体に基づく古代人の食生活の復元」「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会『新しい研究方法は考古学になにをもたらしたか』 pp. 132-143, 東京: クバプロ。
- アリアーガ, パブロ・ホセ・デ
- 1984 (1621) 「ペルーにおける偶像崇拜の根絶」『ペルー王国史』大航海時代叢書 増田義郎訳 岩波書店: 東京。
- ベルウッド, ピーター
- 2008 『農耕起源の人類史』 京都: 京都大学学術出版会。
- ブレイドウッド, R. J.
- 1969 『先史時代の人類』 泉請一・増田義郎・大貫良夫・松谷敏雄訳, 東京: 新潮社。
- シエサ・デ・レオン
- 1979 (1553) 『インカ帝国史』(大航海時代叢書) 増田義郎訳, 東京: 岩波書店。
- 1993 (1553) 『激動期アンデスを旅して』(アンソロジー・新世界への挑戦5) 柴田秀藤訳, 東京: 岩波書店。
- コロシ・クリストバル
- 1965 「クリストバル・コロシの4回の航海」『航海の記録』(大航海時代叢書第Ⅱ期12) 林家永吉訳, 東京: 岩波書店。

ダーウィン

1959 『ビーグル号航海記 上』 島地威夫訳, 東京: 岩波書店。

1960 『ビーグル号航海記 中』 島地威夫訳, 東京: 岩波書店。

江上波夫

1986 『文明の起源とその成立』 江上波夫著作集2, 東京: 平凡社。

ファーブル・アンリ

1977 『インカ文明』 小池佑二訳, 東京: 白水社。

藤井純夫

2001 『ムギとヒツジの考古学』 東京: 同成社。

2009 「沙漠のドメスティケーション——ヨルダン南部ジャフル盆地における遊牧化過程の考古学的研究」 山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 519-553)。

藤井龍彦・友枝啓泰

1985 「中央アンデスの農民と牧畜の結婚——パンパマルカ教地区(アプリマク県)婚姻登録の分析」『国立民族学博物館研究報告』10(1): 1-42。

福永健二

2009 「トウモロコシの起源——テオシント説と栽培化に関わる遺伝子」 山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 137-151)。

長谷川史郎・奥田明男

1974 「C₃植物とC₄植物に関する農業気候学的研究 (1) C₃作物とC₄作物の栽培地の分布」『農業気象』30(2): 25-32。

星川清親

1985 『いも』 東京: 女子栄養大学出版部。

堀田 満他編

1989 『世界有用植物事典』 東京: 平凡社。

稲村哲也

1983 「コメント」『季刊人類学』13(2): 124-126。

1993 「動物の利用と家畜化」 赤澤威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌3 新大陸文明の盛衰』pp. 50-91, 東京: 岩波書店。

1995 『リャマとアルパカ——アンデスの先住民社会と牧畜文化』 東京: 花伝社。

2000 「アンデス山脈とヒマラヤ・チベット山塊」 川田順造・大貫良夫編『生態の地域史』 東京: 山川出版社。

2009 「アンデスからの家畜化・牧畜成立論——西アジア考古学の成果をふまえて」 山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 333-369)。

インカ・ガルシラーソ・デ・ラ・ベガ

1985 (1609) 『インカ皇統記』一(大航海時代叢書・エクストラシリーズ) 牛島信明訳, 東京: 岩波書店。

1986 (1609) 『インカ皇統記』二(大航海時代叢書・エクストラシリーズ) 牛島信明訳, 東京: 岩波書店。

アイザック, E.

1985 『栽培植物と家畜の起源』 山本正三・田林明・桜井明久訳, 東京: 大明堂。

伊東俊太郎

1988 『文明の誕生』 東京：講談社。

岩田久敬

1980 『食品化学・各論』 東京：養賢堂。

岩田修二

1998 「アンデスの自然環境——人間活動の舞台として」『地理』43(7): 38-49。

泉 靖一

1959 『インカ帝国』 東京：岩波書店。

1966 『文明を持った生物』 東京：日本放送出版協会。

香川芳子

2005 『五訂 増補食品成分表2006』 東京：栄養女子出版部。

狩野千秋

1990 『中南米の古代都市文明』 東京：同成社。

加藤泰建・関雄二（編）

1998 『文明の創造力 古代アンデスの神殿と社会』 東京：角川書店。

川本 芳

2009 「アンデス高地で利用されるラクダ科家畜の遺伝的特徴と家畜化をめぐる問題」山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』（国立民族学博物館調査報告84: 307-331）。

木村秀雄

1985 「ボリビア北西部・アンデス東斜面のケチュア農村における環境利用——アマレテ村の事例」『国立民族学博物館研究報告』10(1): 43-92。

1988 「リスク処理・相互扶助・歴史変化——Amarete生産システム」IESR 24: 1-42。

2004 「アンデスの自給経済とその変化」梅棹忠夫・山本紀夫編『山の世界 自然・文化・暮らし』 東京：岩波書店。

国立天文台編

1998 「理科年表」 東京：丸善。

ラディジンスキー, G.

2000 『栽培植物の進化 自然と人間がつくる生物多様性』 藤巻宏訳, 東京：農文協。

ルンブレラス・L. G.

1977 『アンデス文明』 増田義郎訳, 東京：岩波書店。

増田義郎（昭三）

1964 『太陽の帝国インカ——征服者の記録による』 東京：角川書店。

1969 『太陽と月の神殿 沈黙の世界史12』 東京：新潮社。

1980 「ペルー南部における海岸と高地の交流」『国立民族学博物館研究報告』5(1): 1-43。

松林元一

1980 「バレイショ類における種の分化と栽培種の起源」『育種学最近の進歩』22: 86-106。

松井 健

1989 『セミ・ドメステイション——農耕と遊牧の起源再考』 東京：海鳴社。

松本亮三

1992 「南米のジャガー信仰をめぐって」友枝啓泰・松本亮三編『ジャガーの足跡 アンデス・アマゾンの宗教と儀礼』 pp. 177-186, 神奈川：東海大学出版会。

三浦信行

- 1963 「南部ペルー・アンデスの村落構造——CHINCHEROの政治・教会組織」『民族学研究』27巻4号: 607-626。

中尾佐助

- 1966 『栽培植物と農耕の起源』東京: 岩波書店。
1967 「農業起源論」森下正明, 吉良竜夫編『自然——生態学的研究』(今西錦司博士還暦記念論文集) 東京: 中央公論社。

野上道男

- 1992 「南アメリカ大陸の気候」赤沢威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌2 最初のアメリカ人』pp. 38-48, 東京: 岩波書店。

小野幹雄

- 1993 「森林の改変」赤沢威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌3 新大陸文明の盛衰』pp. 194-234, 東京: 岩波書店。

大貫良夫

- 1978 「アンデス高地の環境利用——垂直統御をめぐる問題」『国立民族学博物館研究報告』3(4): 709-733。
1995 「アメリカ大陸の文化」大貫良夫編『モンゴロイドの地球5 最初のアメリカ人』pp. 39-116, 東京: 東京大学出版会。
2005 書評 山本紀夫著「ジャガイモとインカ帝国——文明を生んだ植物」『古代アメリカ』8: 75-91。

大貫良夫ほか

- 2006 川田順三(編)『ヒトの全体像を求めて——21世紀ヒト学の課題』東京: 藤原書店。

大貫良夫・加藤泰建・関 雄二

- 2010 『古代アンデス 神殿から始まる文明』東京: 朝日新聞社。

大山修一・山本紀夫・近藤史

- 2009 「ジャガイモの栽培化——ラクダ科動物との関係から考える」山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 177-203)。

ピース, F・増田義郎

- 1988 『図説インカ帝国』東京: 小学館。

ピサロ・ペドロ

- 1984 (1571) 「ピルー王国の発見と征服」『ペルー王国史』(大航海時代叢書) 増田義郎訳, 東京: 岩波書店。

ポッター, N. N.

- 1975 『総合食品科学』小原哲二郎翻訳監修, 東京: 建帛社。

ロストウォロフスキ, マリア

- 2003 『インカ国家の形成と崩壊』増田義郎訳, 東京: 東洋書林。

サーリンズ, マーシャル

- 1984 (1972) 『石器時代の経済学』山内昶訳, 東京: 法政大学出版局。

阪本寧男

- 2009 「栽培植物とは何か」山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 17-33)。

サンダーズ・W. T.

1972 『現代文化人類学 6 新大陸の先史学』 大貫良夫訳, 東京: 鹿島研究所出版会。

佐々木高明

1970 『熱帯の焼畑——その文化地理学的比較研究——』 東京: 古今書院。

1998 『地域と農耕と文化—その空間像の探求—』 東京: 大明堂。

関 雄二

1985 「シエラとコスタ——中央アンデスにおける先土器時代の生業体系」『東京大学教養学部人文科学科紀要』 82: 87-129。

1995 「政治的な作物としてのトウモロコシ: アンデス形成期の食糧基盤を探索」 古代オリエント博物館編『文明学原論』(江上波夫先生米寿記念論集) pp. 55-78, 東京: 山川出版社。

1997 『アンデスの考古学』 東京: 同成社。

1999 「文明の創造力」 加藤・関編『文明の創造力』 pp. 297-1220, 東京: 角川書店。

2006 『古代アンデス 権力の考古学』 京都: 京都大学学術出版会。

2007 「ジャガイモとトウモロコシ 古代アンデス文明における生態資源の利用と権力の発生」 印東道子編『生態資源と象徴化』 pp. 209-244, 東京: 東京外国語大学アジアアフリカ言語文化研究所。

関 雄二・米田 穰

2004 「ペルー北高地の形成期における食性の復元——炭素・窒素・同位体分析による考察」『国立民族学博物館研究報告』 28(4): 515-537。

千代勇一

2006 「環境利用と生活——赤道山地の生態とその利用」 新木秀和編『エクアドルを知るための60章』 pp. 26-29, 東京: 明石書店。

染田秀藤

1998 『インカ帝国の虚像と実像』 東京: 講談社。

田中正武

1975 『栽培植物の起原』 東京: 日本放送出版協会。

徳井 賢

1976 「発酵法の故郷」『季刊人類学』 7(4): 51-71。

友枝啓泰

1968 「中央ペルーのインディオ農村における結婚——アヤクチョ県の事例」『民族学研究』 33 卷 1 号: 1-16。

藤倉雄司・本江昭夫・山本紀夫

2009 「キヌアは栽培植物か? ——アンデス産雑穀の栽培化に関する一試論」 山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』(国立民族学博物館調査報告84: 225-244)。

常木 晃 (編)

1999 『食糧生産社会の考古学』 東京: 朝倉書店。

ヴァヴィロフ・N.

1980 『栽培植物発祥地の研究』 中村英司訳, 東京: 八坂書房。

ヴェルト・エミール

1968 『農業文化の起源』 薮内芳彦・飯沼二郎訳, 東京: 岩波書店。

ワシュテル・N.

1984 『敗者の想像力』 小池佑二訳, 東京: 岩波書店。

ウェザーフォード・J. M.

1996 『アメリカ先住民の貢献』 小池佑二訳, 東京: パピルス。

山本紀夫

1976 「中央アンデスの凍結乾燥イモ, チューニョ — 加工法, 材料およびその意義について」『季刊人類学』7(2): 169-212。

1980 「中央アンデス南部高地の環境利用 — ペルー, クスコ県マルカバタの事例より」『国立民族学博物館研究報告』5(1): 121-189。

1982a 「中央アンデス高地社会の食糧基盤・トウモロコシか根裁類か」『季刊人類学』13(3): 76-124。

1982b 「中央アンデスの根裁類加工法再考 — とくにペルー・アンデスの水さらし技法をめぐって」『国立民族学博物館研究報告』7(4): 737-787。

1988 「中央アンデスにおけるジャガイモ栽培と休閒」『農耕の技術』11: 64-100。

1992a 「プレインカの土器モチーフにみられるアンデスの食糧源」『モンゴロイド』15: 10-18。

1992b 『インカの末裔たち』 東京: 日本放送出版協会。

1993a 「中央アンデスの根裁農耕 — 踏み鋤をめぐって」佐々木高明編『農耕の技術と文化』pp. 161-186, 東京: 集英社。

1993b 「植物の栽培化と農耕の誕生」赤澤威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌3 新大陸文明の盛衰』pp. 1-48, 東京: 岩波書店。

1993c 「自然と人類と文明」赤澤威・阪口豊・富田幸光・山本紀夫編『アメリカ大陸の自然誌3 新大陸文明の盛衰』pp. 236-257, 東京: 岩波書店。

1993d 「毒を制したモンゴロイド — 南アメリカ先住民の食の適応戦略」『学術月報』46(8): 764-770, 東京: 日本学術振興会。

1995b 「幻のキヌア酒 — ボリビア」山本紀夫・吉田集而編『酒づくりの民族誌』pp. 65-72, 東京: 八坂書房。

1996 「熱帯アンデスの環境利用 — ペルー・アンデスを中心に」『熱帯研究』5(3/4): 161-184, 大阪: 日本熱帯生態学会。

1998a 「チチャ酒の系譜 — アンデスにおける酒づくりの方法をめぐって」石毛直道編『論集 酒と飲酒の文化』 東京: 平凡社。

1998b 「ジャガイモとアンデス文明」『地理』45(7): 50-62。

1998c 「何が品種の多様性を生むのか アンデスの場合」高畑尚之編『生命体システムの由来と未来』pp. 122-135, 総合研究大学院大学。

2000a 「伝統農業の背後にあるもの — 中央アンデス高地の例から」田中耕司編『自然と結ぶ — 「農」にみる多様性』pp. 24-51, 東京: 昭和堂。

2000b 「作物と家畜が変えた歴史 — もう一つの世界史」川田・大貫編『生態の地域史』pp. 312-361, 東京: 山川出版社。

2002a 「歴史教科書の記述は正しいか — アンデスの農耕文化をめぐって (上)」『民博通信』95: 76-124。

2002b 「歴史教科書の記述は正しいか — アンデスの農耕文化をめぐって (下)」『民博通信』96: 110-1159。

2002c 「山岳文明を生んだアンデス農業とそのジレンマ」『科学』72(12): 1253-1256, 東京: 岩

波書店。

- 2004 『ジャガイモとインカ帝国——文明を生んだ植物』 東京：東京大学出版会。
- 2005 リブライ 「アンデス研究のさらなる発展をめざして——大貫良夫氏のご批判にお答えする」『古代アメリカ』 8: 93-102。
- 2006 『雲の上で暮らす——アンデス・ヒマラヤ高地民族の世界』 京都：ナカニシヤ出版。
- 2007a 「8000キロメートルの大山脈——その多様な環境」山本紀夫編『アンデス高地』 pp. 3-28, 京都：京都大学学術出版会。
- 2007b 「栽培植物の故郷」山本紀夫編『アンデス高地』 pp. 97-116, 京都：京都大学学術出版会。
- 2008a 『ジャガイモのきた道——文明・飢饉・戦争』 東京：岩波書店。
- 2008b 「『高地文明』の提唱——文明の山岳史観」梅棹忠夫（監）『地球時代の文明学』 pp. 57-80, 京都：京都通信社。
- 2009 「ドメスティケーションと土着宗教——アンデスの場合」山本紀夫編『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』（国立民族学博物館調査報告84: 485-518）。
- 2011 『天空の帝国インカ——その謎に挑む』 東京：PHP 新書。

山本紀夫（編）

- 2007 『アンデス高地』 京都：京都大学学術出版会。
- 2009 『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』 国立民族学博物館研究報告84号。

山本紀夫・稲村哲也（編）

- 2000 『ヒマラヤの環境誌——山岳地域の自然とシェルパの世界』 東京：八坂書房。

山本紀夫・岩田修二・重田真義

- 1996 「熱帯高地とは——人間の生活領域としての視点から」『熱帯研究』 5(3/4) 135-150。

山本紀夫・荻谷愛彦・岩田修二

- 2007 「アンデス山脈の地域区分」山本紀夫編『アンデス高地』 pp. 29-53, 京都：京都大学学術出版会。

あとがき

冒頭で述べたように、私がはじめてアンデス調査に向かったのは、今から40年以上も前の1968年、未だ学部学生のときのことであった。当時は、海外調査のための科学研究費も十分ではなく、学生の身分で科学研究費の調査メンバーに参加することはほとんど不可能であった。そのため、自分で調査隊を組織、教官にも参加してもらい、調査費用も滞在費用も全額寄付を募って、アンデスに向かった。その後も、登山隊や探検隊に参加して、アンデスに行く機会をつくり、そこで調査をおこなった。

最初のうち、私の関心はアンデス起源の栽培植物にあったが、やがて栽培植物よりも、それらの栽培植物を栽培する農耕民に関心は移っていった。アンデス高地に生きる人びとの暮らし、とくに彼らの農耕文化を知りたくなったからである。そのため、それまでの専門を農学から民族学にまで拡大し、理系と文系の学際的な研究を目指すことになった。

このような紆余曲折の多い研究が可能になったのは、無数の人たちのご協力やご尽力があったからにほかならない。とくに、資金の乏しかった学生時代や大学院生時代の調査では、物心両面にわたって助けてくださった方が多い。また、農学から民族学へ専門を拡大するにあたって、ご指導やご助言を与えてくださった方が少なくない。ここでは紙面が限られているので、すべての方々のお名前を記すわけにはゆかないが、代表して、おひとりだけ名前をあげて、謝意を表しておきたい。

その人こそは、民博の初代館長であった故梅棹忠夫先生である。梅棹先生は、動物学から民族学に転向、その後のユニークな研究活動は広く知られているだろう。その梅棹先生に私は学生時代から親しく接することができ、そのおかげで専門にとらわれない、領域を超えた柔軟な考え方や研究の方法を学ぶこともできた。のちに、私も農学から民族学に転向することになったが、これも梅棹先生の生き方に影響されるところが大であった。

梅棹先生のその後の生き方も、後進の私たち研究者に大きな影響を与えた。それというのも、梅棹先生は60代半ばで失明という悲劇に見舞われたにもかかわらず、それにめげることなく、研究をつづけられ、執筆も失明以前にもましてさかんになったからである。正直なところ、私は本書を書く途中で何度も挫折しそうになったが、そのたびに失明のなかでも執筆をつづける梅棹先生を思い浮かべて、自分を励ましてきたのである。

さて、本書は私の40年あまりにおよぶアンデス研究の集大成ともいえる論文集である。そのため、一部に既出の論文があることをお断りしておきたい。初出は、以下のとおりである。

- 第3～4章 「歴史教科書の記述は正しいか——アンデスの農耕文化をめぐって（上）」『民博通信』95: 76-124, 2002年。
- 第5章 「歴史教科書の記述は正しいか——アンデスの農耕文化をめぐって（下）」『民博通信』96: 110-159, 2002年。
- 第6章 「中央アンデス南部高地の環境利用——ペルー、クスコ県マルカパタの事例より」『国立民族学博物館研究報告』5巻1号: 121-189, 1980年。
- 第7章 「中央アンデスの根栽農耕——踏み鋤をめぐって」佐々木高明編『農耕の技術と文化』pp. 161-186, 東京: 集英社, 1993年。
- 第8章 「中央アンデスの根栽類加工法再考——とくにペルー・アンデスの水さらし技法をめぐって」『国立民族学博物館研究報告』7巻4号: 737-787, 1982年。

いずれも、今回、本書のために大幅に書き改めた。

なお、本報告書の作成にあたっては、民博の出版委員会に審査の労をとっていただき査読委員からも貴重なコメントをいただいた。膨大で煩雑な編集作業を遂行してくださったのは、民博編集室の藤川香織さん、そして私の研究室の山本祥子さんである。また、本報告書のレイアウトや割り付けなども山本祥子さんのご尽力による。

以上、記して謝意を表したい。

著者略歴

山本紀夫 (やまもと・のりお)

1943年大阪市生まれ。

京都大学農学部農林生物学科卒，同大学院博士課程修了。農学博士。

国立民族学博物館助手，助教授，教授を経て，2007年より同館名誉教授，総合研究大学院大学名誉教授。専門は，民族学，民族植物学，環境人類学。1968年より約60回にわたりアンデス，アマゾン，ヒマラヤ，チベット，アルプス，アフリカ高地などで主として農耕文化および環境利用に関する民族学的調査に従事。1984～87年には，ペルー・リマ市に本部をもつ国際ポテトセンター社会科学部門客員研究員。第19回大同生命地域研究奨励賞，第13回松下幸之助花の万博記念奨励賞，第8回秩父宮記念山岳賞，第8回今西錦司賞などを受賞。

単著

- 1992 『インカの末裔たち』（日本放送出版協会）
- 2004 『ジャガイモとインカ帝国——文明を生んだ植物』（東京大学出版会）
- 2005 『ラテンアメリカ楽器紀行』（山川出版社）
- 2006 『雲の上で暮らす——アンデス・ヒマラヤ高地民族の世界』（ナカニシヤ出版）
- 2008 『ジャガイモのきた道——文明・飢饉・戦争』（岩波新書）
- 2011 『天空の帝国インカ』（PHP 新書）
- 2012 『梅棹忠夫——知の探検家の思想と生涯』（中公新書）

編著

- 1989 『アンデス文明』朝日新聞社（友枝啓泰・藤井龍彦・盛野三利との共編著）
- 1992 『木の実の文化誌』朝日選書（松山利夫との共編著）
- 1992～1993 『アメリカ大陸の自然誌 全3巻』岩波書店（赤沢威・坂口豊・富田幸光との共編著）
- 1995 『ラテンアメリカの音楽と楽器』NHK きんきメディアプラン（責任編集）
- 2000 『ヒマラヤの環境誌——山岳地域の自然とシェルパの世界』八坂書房（稲村哲也との共編著）
- 2004 『山の世界——自然・文化・暮らし』岩波書店（梅棹忠夫との共編著）
- 2007 『世界の食文化 中南米』農山漁村文化協会
- 2008 『アンデス高地』京都大学学術出版会
- 2008 『増補 酒づくりの民族誌』八坂書房
- 2009 『ドメスティケーション——その民族生物学的研究』国立民族学博物館
- 2010 『トウガラシ讃歌』八坂書房

訳書

- 1997 『トウガラシの文化誌』晶文社（A. ナージ著 林真理・奥田祐子との共訳）
- 2010 『世界の食用植物文化図鑑』柊風社（サンティッチ・ブライアント編 監訳）

索引

一般索引

◆ア行

- アイニ 254, 255
アイマラ語 68, 137, 177, 179, 318, 320, 324, 329-331, 334, 335, 382, 386
アイマラ族 179, 294, 312, 317, 320, 327, 333
アイユ 183, 221
アイユ共同体 234, 237, 382
アウサンガテ 21, 213, 219, 222, 225
アクリヤ・ワシ 190, 207
アコンカグア 21
アスコベ 133
アステカ 8, 9, 11
アスベロ遺跡 119
アタカマ 47
——高地 46, 50, 52
——砂漠 26
アブリマック 301, 369, 372
天野博物館 136
アマレテ 330, 382, 387, 388
アヤクーチョ 97, 102, 150, 151, 155, 167, 301, 369, 370
アラリワ 267
アルカロイド 79, 101, 106, 350
アルゼンチン 16, 21, 26, 28, 73, 79, 102, 164, 297, 357
アルティブラノ 53, 321
アンカッシュ 297, 299, 335, 337, 338, 347, 354, 370
アンデス先住民 1
アンデス文明 1, 7-11, 14, 16, 27, 45, 123, 124, 130, 145, 165, 370
イカ 340
イグレシア・ワシチャイ 229, 370
芋農耕 11
イモ類 7, 10-15, 17, 33, 35, 64, 66, 69-71, 76, 80, 98-100, 106, 112, 114, 119, 121-123, 126, 128-130, 134-137, 140, 141, 143, 144, 151-154, 157, 169, 170, 173-176, 179, 180, 184, 199, 200, 202-205, 234, 259, 265, 276, 277, 279, 282, 295, 296, 298, 302-304, 307, 308, 310, 315-317, 329, 334, 335, 337, 339, 341, 342, 344-346, 349-352, 354-356, 361, 364, 366-370, 373, 375-377, 379-382, 390, 391, 393-396
イルバ・チコ 318, 382, 386-388
インカ族 161, 162, 186
——帝国 1, 5, 7, 9, 12, 13, 15, 17, 21, 26, 27, 35, 48, 53-55, 63, 85-87, 123, 124, 150, 154, 155, 157, 161-165, 168, 173, 176, 184, 186, 191-193, 195-197, 199, 203-206, 211, 220, 312, 341, 342, 344, 369, 392-395
——道 197, 198, 200
インガビルカ 167
インカ・ヤクタ 165
インダス 11
インティ・ライミ →太陽の祭典
ウイラコチャパンパ 151
ヴィルカノータ山群 52
ウマカーヤ 331, 332, 335
海鳥 119, 174, 175, 179, 181, 206
ウルコス 214, 220
栄養体農耕 375
栄養繁殖 376
エクアドル 9, 16, 21, 26, 41-46, 64, 67-69, 73, 77, 86, 87, 110, 112, 122, 161, 164, 167, 205, 297, 300, 310, 312, 341, 355, 391
エジプト 11
エル・パライソ 121
王道 164, 197
オコンガテ 213, 214, 238, 273, 333
オタパロ族 300, 305
オトゥスコ 340
オマグア 32
オヤンタイタンボ 166
オルロ 335

◆カ行

カーヤ 72, 260, 262, 331, 334, 335, 338,
344, 346, 350, 375
海草 134, 138
階段耕地 85, 152, 166, 170-173, 175, 176,
183, 184, 195, 205, 216, 218, 239, 295,
369, 383, 394, 395
解凍 319, 320, 322, 325, 326, 328, 329,
331-334, 343-348, 350, 351
貝類 119, 138
カウイ 71, 72, 318, 329, 318
加工技術 17, 109, 111, 137, 310, 356, 361,
373-375, 379, 390, 393
加工法 72, 108, 109, 111, 137, 249, 260,
315-318, 320, 321, 324-326, 328-335,
337-357, 373, 428
家畜化 7, 14, 36, 59, 60, 63, 64, 91, 100,
102, 106, 112, 114, 115, 361, 379, 380
——番小屋 249, 253, 259, 271
カチュ・チューニヨ (カチュ・チューニユ)
108, 109, 111, 318, 320, 321, 334-346,
350-352
加熱 106, 110, 333, 345, 347
加熱処理 339
カハマルカ 136, 140, 155, 190, 339, 370
CAM 植物 128
カライバンバ 301, 369, 370
刈り跡放牧 255, 256, 269
灌漑 (灌漑) 6, 9, 14, 33, 49, 59, 85, 124,
131, 133, 135, 140, 147, 155, 168-172,
174-176, 183, 184, 195, 205, 244, 247,
255, 301, 308, 369, 391
——技術 168
——施設 132
——水路 86, 133, 140, 141, 151, 169
乾燥プナ 50, 52, 391
カンチャ 85, 279
危険の分散 261
季節的移動 364
ギタレーロ洞窟 97, 98
キト 26, 41, 43, 86, 87, 205, 300
休閑 174, 175, 240, 241, 243-245, 247,
255, 257, 258, 267-270, 282, 296, 297,
310, 381, 382, 384-390, 392
休閑システム 267, 297, 310, 382, 387-391,
393

強制移住 182, 186, 205, 393
共同耕地 221, 234, 237-241, 243-246,
250-253, 255-258, 261, 266-268, 272,
369, 382, 388, 389
——作業 192, 239, 245, 257, 267
——体的規制 388, 389
魚介類 121, 122
魚類 119
キンセ・ミル 214-216, 219, 220, 270, 283
グアノ 179
クスコ 5, 16, 26, 35, 48, 49, 78, 87, 103,
150, 161-168, 170, 171, 173, 174, 187-
189, 191, 194, 197, 199, 200, 203, 205,
211, 212, 214, 220, 228, 233, 262, 270,
274, 283, 289, 295, 296, 318, 320, 333,
335, 344, 366, 372, 428
クスコ王国 161
クスコ地方 21, 162, 195, 199, 204, 205,
211, 262, 330
果物農耕 11
クロニカ 15-17, 60, 161, 168, 170, 174,
176, 178, 186, 188, 194, 195, 204-206,
373, 395
クロニスタ 14, 15, 73, 157, 161, 198, 199,
287, 316, 341, 344, 370, 393
鋤 (手鋤) 1, 211, 247, 255, 292, 294-297,
300, 304, 310
ケシュア →ケチュア
ケチュア 32, 34, 59, 111, 154, 175, 225,
362
——語 42, 52, 66, 68, 70, 137, 147, 164,
173, 181, 212, 216, 225, 227, 232, 244,
262, 267, 320, 324, 328, 330, 331, 334,
335, 346, 361, 382, 383
——族 233, 318, 331, 333, 366
——帯 34, 35, 49, 55, 66, 78, 79, 149,
182, 233
ケロ 181, 298, 301, 362-365, 369, 370
コア 308, 312
交易用品 327
考古学的可視性 7, 10, 114
高山病 48
国際ポテトセンター 261, 262, 316, 317
穀物中心史観 10
穀物農耕 11, 394
国立人類学考古学博物館 136

- コチャ 147, 216, 222, 240
 コチャバンバ 149, 297
 国家社会 5
 コヤ 161, 262
 コヤスーヨ 221, 222, 229, 236, 240, 241, 243, 272, 273
 コヤナ 221, 222, 228, 229, 236, 240, 241, 243, 250-252, 259, 261, 267, 271, 272
 コロンビア 16, 21, 26, 39, 42-44, 68, 69, 76, 110, 122, 161, 297, 341, 355
 コロンビア・アマゾン 352, 353, 379
 根栽農耕 17, 354, 355, 375-377, 379-382, 388, 390-394, 396, 428

 ◆サ行
 栽培化 7, 11, 13, 14, 17, 37, 59, 60, 64, 70, 79, 91, 97-99, 104, 106, 108-112, 114, 115, 119, 121, 304, 351, 356, 361, 373, 375, 379, 380
 栽培型 9, 104, 110
 栽培植物の起源地 15, 59
 再分配 194-196, 395
 再分配行為 395
 在来品種 392
 魚 5, 71, 138, 174, 175, 188
 サクサイワマン 165
 作物のセンター 361
 雑草 99, 100, 106, 111, 218, 244, 245, 253, 255, 257, 258, 295, 296
 雑草化 100, 102, 105
 雑草型 99, 100, 102, 104-106, 109, 110
 雑草型野生種 104
 砂漠ブナ 50, 391
 サハマ 21
 サルカンタイ 21
 サワンカイ 221, 222, 229, 236, 239, 240, 251, 252, 272
 山岳文明 164, 165, 392
 サンタマルタ山 21
 C₃植物 128-130, 154, 157, 185
 C₄植物 128, 129, 136, 157, 207
 シクアニ 220
 湿润ブナ 50, 52, 391, 392
 ジャガイモの近縁野生種 101, 104
 —祖先野生種 105
 —野生種 100, 102, 105, 111

 収穫 7, 81, 86, 137, 147, 169, 174, 176-178, 182, 187, 188, 190, 192, 194, 196, 197, 200, 206, 207, 238, 239, 241, 243, 247, 250, 253-256, 258, 259, 265-267, 269, 272-275, 279, 280, 282-284, 294, 296, 304, 307, 308, 318, 324, 328, 332, 342, 343, 352, 362, 366, 368, 369, 375, 379, 387, 389, 392
 収穫の危険 265-267, 282, 283
 種子農耕 375
 種子農耕文化圏 375
 首長制社会 5
 狩猟採集民 5, 6, 27, 93, 97, 98, 106, 115
 食糧採集 6
 食糧生産 6, 13, 17, 91, 149, 181, 394
 食糧生産革命 6
 食糧貯蔵 149, 356
 食糧の貯蔵 14, 196
 人糞 174, 175
 垂直統御 55, 180, 265, 365
 スーヨ 384, 387
 鋤 1, 175, 193, 288, 290, 295, 298-301, 304, 305, 307, 308, 310, 312, 390
 スニ 32, 35, 55, 76, 99, 153, 175, 380, 383, 389, 394
 スニ帯 35, 50, 54, 55, 93, 154, 249, 388, 391
 セーハ 69, 216
 セハ 365
 施肥 14, 174, 247, 255, 258, 383, 385, 387, 388, 390, 393
 先史モンゴロイド 91, 92
 先住民社会 1, 2, 84, 86, 110, 228, 315, 322, 340, 366
 倉庫 5, 167, 195-200, 202, 203, 205, 395
 祖先崇拜 86
 ソラニン 106, 109, 110, 350

 ◆タ行
 太陽信仰 183, 189, 193, 205
 太陽の祭典 191, 192, 280
 太陽の処女たち 190, 191, 194
 太陽の神殿 131, 132, 163, 189, 191, 207
 タキレ島 382-384, 387
 タクヤ 288, 312
 脱汁 320, 322, 325, 329, 331, 333, 334,

- 336, 343, 346, 350, 351
 タヤチャ 332, 333
 多様性 5, 59, 69, 391
 タルマ 340
 タウンティンスーユ 164, 196
 段々畑 34, 171, 173, 183, 184, 186, 187, 198
 タンプ 164, 198, 200
 地域間比較研究 396, 397
 地域社会の規制 382
 地域社会の共同労働 389
 チチャ 66, 85, 187-189, 191-195, 198, 199, 204, 205, 207, 281, 322, 369, 370, 395
 チナンパ耕作 147
 チバヤ族 65, 299, 300, 305
 チベット 2, 21, 47, 56, 396
 地方行政センター 200
 地方発展期 124, 131, 308, 395
 チムー 139, 155, 157, 304, 307, 308
 チムー王国 124, 154, 161, 304
 チャキタクヤ 288, 292
 チャスキ 164
 チャビン 9, 123-126, 130, 131, 136, 157, 380
 チャビン・デ・ワンタル 125, 126, 128-130, 175, 185, 335, 337, 380
 チャラ 32-34
 チャンカイ文化 81, 143, 307
 チャンカ族 155
 チャンチャン 155
 中期ホライズン 135, 395
 中国 11
 チューニユ →チューニョ
 チューニョ 102, 107-109, 111, 137, 149, 176, 177, 187, 198-200, 207, 249, 259-262, 273, 275-277, 315-327, 331, 333-336, 338-352, 354, 355, 357, 364, 366-368, 373, 374, 393
 チューノ 335, 336, 338, 339, 345, 347, 348, 350, 354, 355
 チュキサカ 297
 チュパイチュ 181, 182, 265, 365
 貯蔵 5, 11, 14, 99, 149, 154, 185, 187, 195-200, 202-205, 245, 256-258, 260, 267, 278, 315-317, 319, 320, 326, 332, 343, 349, 361, 373, 379, 390, 394, 395
 —技術 379
 —小屋 326
 —食品 73, 149, 259, 260, 316, 326, 327, 344
 チリ 9, 16, 21, 26, 28, 36, 47, 50, 76, 112, 161, 164, 297, 299, 391
 チリバ 114
 地力回復 243, 255, 268, 386
 地力の維持 389
 チンチャ 155, 161, 168, 183, 206
 チンチャ王国 124, 155, 206
 チンボラソ 21
 土砕き 292, 294, 312
 ティティカカ湖 26, 31, 36, 46-48, 53, 70, 124, 131, 145-149, 155, 157, 161, 162, 164, 175-182, 188, 205, 287, 295, 296, 329, 342, 347, 356, 365, 373, 382, 383
 ティワナク 124, 131, 145-149, 153, 161, 316, 395
 ティワナク文化 145, 162
 出作り小屋 245-247, 249-251, 253, 258, 271, 272, 279, 364
 テラルマチャイ 95, 96
 テラルマチャイ遺跡 114
 伝統的農村社会 17
 澱粉 72, 328, 339, 343, 350, 353
 糖化 72, 329
 洞窟遺跡 95, 97
 凍結 39, 50, 108, 259, 318-320, 322, 325, 326, 328-335, 338, 339, 341, 343-348, 350, 351, 355, 374
 凍結乾燥 107, 109, 112, 137, 249, 259, 260, 315, 321, 322, 334, 338, 342, 343, 348-351, 354, 355, 367
 トゥパック・インカ 194
 トウモロコシ栽培 8, 9, 12, 14, 34, 85, 125, 135, 136, 151-153, 163, 170, 174, 175, 183, 184, 186-188, 195, 203, 247, 305, 307, 308, 361, 365, 368, 372, 393, 394
 トウモロコシ農耕 8-11, 13, 125, 145, 370
 トゥルヒーヨ 131, 340
 トウンタ 111, 137, 318, 323-328, 331, 332, 334, 335, 345-347, 349-351, 354
 毒ぬき 65, 67, 107-109, 111, 112, 316, 317, 319, 320, 325, 333, 338-340, 345-

347, 349-353, 379
 トコシュ 335, 337-340, 344-348, 350, 351,
 353-355
 都市革命 394
 都市文明 9, 11
 ドメスティケーション 7, 8, 91, 361
 トルティーヤ 85
 トレス・ベンターナス洞窟 98

◆ナ行

内婚 228, 229
 ナスカ 17, 81, 103, 124, 131, 140, 141,
 143-145, 155, 168, 302-304
 南部アンデス 16, 17, 23, 26-28, 37, 44,
 45, 63, 356, 373, 374, 391, 396
 西アジア 7, 8, 114, 115
 スニョア 366, 368
 熱帯アンデス 26, 37, 38
 熱帯高地 36, 39, 41, 49, 218, 249, 390,
 397
 農業革命 6, 394
 農業専業 272
 農耕技術複合 301, 369
 農耕具 14, 17, 390
 農耕限界 42, 44, 69, 230, 231, 234, 241,
 243, 282, 373
 農耕システム 14
 農耕の起源地 15
 農耕の誕生 6, 13, 14
 農耕の発達 6, 123, 361
 農耕文化 1, 2, 7, 8, 10, 13-17, 38, 59, 60,
 66, 119, 124, 131, 157, 161, 204, 211, 289,
 310, 315, 316, 354, 361, 375-377, 379-
 382, 388, 390-393, 396, 397, 427, 428
 農牧社会 131, 317
 農牧複合 54, 249, 380
 農牧複合社会 272
 農牧複合の暮らし 380

◆ハ行

パーティカル・コントロール →垂直統御
 倍数体利用 373, 376, 393
 倍数体利用の発達 356
 ハウハ 340
 パスコ 335, 337
 蜂蜜 178, 181, 182

パチャクティ 163, 166, 393
 パチャマチャイ 97
 パチャママ 322, 357
 発酵 109, 185, 189, 206, 328, 332, 334,
 337, 338, 345, 346, 348-356
 発酵食品 337
 発酵法 328
 ハトゥンコリヤ 155
 パパ・アマルガ 70, 319
 パパ・セカ 330, 339-341, 344-347, 355,
 357
 パパ・ワイコ 276
 バラモ 37-39, 41-43, 45, 56
 バラモ・アンデス 38, 39, 46
 ハンカ 32, 244
 バンド 5
 ビウラ県 341
 東アフリカ 41, 396
 ビキマチャイ洞窟 97
 ビキヤクタ 150
 非穀物農耕 11
 ヒマラヤ 2, 21, 47, 396
 肥料 60, 146, 174, 175, 179, 181, 206, 235,
 244-247, 249, 254, 256-258, 268-271,
 273, 296, 379-381, 383, 385, 387-390, 392
 ビルカスワマン 167
 ヒンカモッコ遺跡 151
 品種の多様化 373
 品種分化 356
 プイカ 221, 222, 229, 236, 240, 259, 272
 プーノ 48, 146, 213, 220, 273, 296, 318,
 335, 356, 366, 372
 プエルト・マルドナド 214, 228
 部族社会 5
 物々交換 272-275, 279, 280, 366
 プナ 21, 32, 36, 38, 39, 41, 42, 45-50,
 52-56, 59, 60, 76, 96, 99, 112, 130, 145,
 153, 175, 179, 181, 187, 214, 227, 228,
 233, 241, 243-247, 249, 256-258, 260,
 261, 266, 268, 269, 271, 272, 282, 317,
 321, 335, 347, 355, 362, 365, 366, 369,
 374, 380, 383, 387-389, 391, 394
 プナ・アンデス 38, 39, 46
 プナ帯 39, 54, 55, 93, 98, 112, 124, 145,
 154, 181, 182, 185, 245, 249, 348, 356,
 366, 380

フニン 73, 94, 96, 97, 99, 106, 154, 297,
 337, 339, 340, 370
 プノ 36
 踏み鋤 175, 211, 245, 247, 257, 258,
 287-292, 294-301, 304, 308-310, 312,
 361, 369, 390, 391, 393, 428
 ブランカ山群 52
 フリアカ 36, 48
 糞場 100-105, 107
 糞尿 175, 380, 381, 387-390
 フンボルト寒流 33, 119
 ベーリング海峡 5, 8, 91
 ベネズエラ 21, 26, 377
 ペルー 1, 2, 15, 16, 21, 26, 31-33, 36, 43,
 46, 47, 52, 64-69, 73, 77, 78, 80, 81, 85,
 86, 94, 97, 98, 100, 102, 106-108, 110,
 112, 114, 119, 121-126, 131, 132, 135,
 136, 139, 140, 143, 145, 146, 149, 150,
 154, 155, 157, 161, 164, 165, 167, 169,
 170, 173, 176-178, 181, 184, 187, 195,
 200, 205, 206, 211, 212, 214, 225, 274,
 289, 292, 296, 297, 299, 301-304, 307,
 308, 310, 315-318, 320, 330, 331, 335,
 337, 340, 341, 345, 347, 348, 353, 355-
 357, 365, 366, 370, 372, 373, 377, 382,
 383, 388, 391, 428
 ペルー・アンデス 2, 55, 64, 66, 98, 164,
 244, 316, 317, 338, 341, 354, 396, 428
 放牧家畜 380, 389
 牧畜専業 271-273, 365, 366, 368
 北部アンデス 9, 16, 17, 23, 26, 37, 38, 41-
 46, 49, 63, 65, 69, 110, 297, 310, 355, 356,
 373, 374, 391, 396
 ボゴタ 26, 44
 干し肉 198, 199, 249, 260, 276-278, 366
 ポトシ 335
 ホライズン 123, 124, 135, 154, 157
 ボリビア 1, 15, 16, 21, 26, 31, 34, 36, 41,
 46-48, 50, 52, 64-66, 68, 69, 79, 81, 102,
 106-108, 110, 145, 149, 161, 164, 165,
 211, 287, 292, 294, 296, 297, 299, 312,
 315-318, 321, 324, 326, 327, 330, 335,
 340, 345, 347, 348, 355, 357, 365, 370,
 372, 373, 377, 382, 386, 388, 391
 掘り棒 7, 297-304, 307, 308, 310, 376, 390

◆マ行

マシユア 35, 61, 70, 72, 112, 115, 129,
 174, 184, 202, 211, 234, 265, 276, 296,
 318, 332, 333, 344, 355, 356, 362, 364,
 367, 375, 376, 380
 マチュピチュ 166, 207
 マメ類(豆類) 9, 61, 79, 80, 112, 119, 121,
 123, 128, 129, 134, 135, 138, 141, 176,
 255, 303, 307, 308, 375, 376
 マヤ 8, 11
 マルカパタ 16, 211, 213-216, 219-222,
 225, 227-235, 237-241, 244, 247, 250-
 253, 255, 259-261, 265-274, 276, 278,
 280-284, 287, 289, 292, 294, 295, 298,
 320, 326, 351, 361, 362, 364-366, 368-
 370, 382-385, 387-389, 428
 マンコ・インカ 166
 マンコ・カバック 162, 163
 マンタロ盆地 154
 水晒し 109, 111, 112, 137, 260, 324, 325,
 331, 334, 335, 338, 339, 343-356, 375
 ミティマエス →ミティマフ
 ミティマフ 178, 181-183, 186, 395
 ミンカ 254, 255, 258, 274
 ムギ作農耕 114
 麦類(ムギ類) 7, 294, 300
 無種子農業 376
 無氷回廊 91
 ムユ 240, 243, 244, 267, 268, 384
 ムラヤ 318, 328, 332, 334, 345, 346, 350,
 351
 メソアメリカ文明 11
 メソポタミア 10, 11
 モスコ 328
 モスコ・チューニョ 328
 モチェ 17, 81, 131-141, 144, 154, 155,
 168, 302-304, 308, 344
 モチェ文化 124, 132, 140, 145, 149, 170,
 303, 304
 モテ 85, 279, 280
 モラヤ 111, 137, 259, 260, 273, 324, 328,
 334-336, 338-341, 343, 344, 346, 348,
 373, 393

◆ヤ行

焼畑 6, 268, 376, 379

- 焼畑農耕民 352, 377, 379
 ヤクタ 225, 227, 232, 233, 240, 250, 255, 260, 282, 361
 野菜農耕 11
 融解 50, 108, 259, 322, 325, 326
 ユンガ 32, 34, 79, 112, 123, 175, 207, 362, 394
 余剰農産物 11
- ◆ラ行
- ラウリコチャ遺跡 94
 ラクタ科家畜 50, 60, 63, 100, 180, 234, 379-381, 391
 ラ・クンブレ 133
 ラパス 26, 36, 41, 48, 49, 145, 318, 322, 335, 386
 ラパス県 296, 318, 321, 324, 330, 372, 382
 ラ・パンパ 299, 301, 338, 354
 ラ・リベルター 338, 339, 370
 ランバイエッケ県 341
 リスク分散 282, 392
 リマ 26, 86, 136, 140, 168, 212, 228, 262, 283, 316, 340, 347
 輪作システム 384, 385, 388, 389
 リンリ 318, 333, 334
- ルパカ 155, 161, 179, 180, 182
 ルパカ王国 124, 178-182, 265, 365
 ルパカ族 182
 ルパルパ 32
 レアル山群 52
 レイズド・フィールド 146-148
 レクワイ 140
 レドクシオン 228
 ロス・ガビラーネス遺跡 122
 ロホタ 318-321, 333, 334, 345, 346, 350
- ◆ワ行
- ワカ・プリエタ 119, 121
 ワスカラン 21
 ワニャカーヤ 331, 332, 334
 ワヌコ 181, 340
 ワヌコ県 335, 337, 338, 353, 370
 ワヌコ・パンパ 200, 202, 203, 205
 ワマチュコ 151, 338
 ワリ 123, 124, 149-154, 184, 195, 240, 250, 253, 255, 260, 395
 ワリコト遺跡 128-130
 ワルバ 140
 ワンカーヨ 339, 340
 ワンカ族 155

◆ア行

アカウレ *Solanum acaule* 101-108, 111
 アカザ科 *Chenopodiaceae* 61, 64, 65, 97, 99, 106, 152
 アカテツ科 *Sapotaceae* 61, 76
 アシカ *Otariidae* 119
 アチータ *Amaranthus caudatus* 61, 64
 アチラ →食用カンナ
 アニユ →マシユア
 アヒ *Capsicum baccatum* 80
 アヒバ *Pachyrhizus ahipa* 61, 69, 98, 302, 303
 アブラナ科 *Brassicaceae* 61, 73, 98, 99, 115
 アボカド *Persea americana* 34, 134, 135, 227
 アマランサス *Amaranthus* spp. 66, 134, 135
 アメリカン・レア *Rhea americana* 53
 アルパカ *Lama pacos* 36, 39, 45, 50, 55, 59-63, 87, 96, 100, 114, 115, 146, 175, 179, 211, 230, 233-235, 237, 246, 249, 256, 258, 269-275, 278, 282, 289, 362, 364, 379-381, 383, 385, 389
 アルマジロ *Chaetohractus* spp. 29, 53, 92
 アワ *Sateria italica* 128
 イチジク *Ficus carica* 86
 イチュ *Stipa ichu* 36, 41, 50, 219, 229, 247, 257, 260, 321, 322
 イネ *Oryza sativa* 33, 65, 70, 128, 177, 276, 342, 375
 イネ科 *Gramineae* 36, 41, 56, 64, 219, 321
 インゲンマメ *Phaseolus vulgaris*, *Phaseolus* spp. 9, 79, 86, 113, 134, 135, 141, 157, 169, 375
 ウシ (牛) *Bos taurus* 11, 86, 87, 104, 236, 237, 255, 269-271, 287, 295, 352, 364, 385
 ウシノケグサ属 *Festuca* spp. 56
 ウチュ →トウガラシ
 ウマ (馬) *Equus caballus* 29, 48, 86, 87, 91, 92, 221, 236, 237, 245, 247, 255, 256, 258, 269-271, 274, 364

エスベレティア *Espeletia* sp. 39, 43
 オオムギ (大麦) *Hordeum vulgare* 86, 169, 367, 368, 382-384, 387
 オカ *Oxalis tuberosa* 15, 35, 61, 68, 70-72, 98, 106, 109, 112, 113, 129, 152, 157, 174, 177, 184, 192, 198, 199, 202, 204, 211, 234, 243, 259, 260, 276, 296, 318, 329-332, 334, 335, 344, 350, 355, 356, 362, 364, 367, 372, 375, 376, 380, 382-384
 オユコ *Ullucus tuberosus* 15, 35, 61, 68, 70, 72, 98, 106, 109, 112, 129, 152, 204, 211, 234, 243, 276, 296, 318, 333, 334, 344, 355, 356, 362, 364, 375, 376, 380
 オリーブ *Olea europea* 86, 169
 オレンジ *Citrus* spp. 76, 86, 169

◆カ行

カカオ *Theobroma cacao* 59
 カタバミ科 *Oxialidaceae* 61, 68, 71, 98, 99
 カニワ *Chehnopodium pallidicaule* 61, 64, 65, 97, 112, 129, 367, 368
 カブリ *Prunus capollin* 77
 カボチャ *Cucurbita* spp. 9, 59, 61, 80, 81, 113, 134, 135, 138, 141, 234, 303, 362, 375
 カラファテ *Berberis buxifolia* 29
 柑橘類 *Citrus* spp. 33, 233
 カンナ属 *Canna* spp. 67
 キウイチヤ *Amarantus caudatus* 66
 キク科 *Compositae* 39, 50, 53, 61, 68, 69, 99, 218, 253
 キツネ *Dusicyon* sp. 29, 53, 100
 キヌア *Chehnopodium quinoa* 50, 61, 64-66, 97, 99, 109, 112-114, 129, 130, 134, 135, 149, 152, 154, 177, 192, 198-200, 204, 207, 211, 273, 276, 299, 312, 366-368, 376, 387
 キビ *Panicum miliaceum* 65, 128, 375
 キャッサバ →マニオク
 キャベツ *Brassica deracea* 227, 238
 グアナコ *Lama guanicoe* 29, 36, 100, 102, 105, 115
 グアバ *Psidium guajava* 34, 113, 119,

- 121
クイ *Cavia porcellus* 61, 64, 115, 211,
269, 270, 278, 280, 282
クカ → コカ
クルティローブム *S. curtilobum* 111
ケノボディウム属 *Chenopodium* spp. 97,
106
コイコピウエ *Philesia magellanica* 28
コーヒー *Coffea* sp. 233, 326
コカ *Erythroxylum coca* 34, 81, 84, 141,
178, 179, 181, 182, 204, 205, 227, 255,
271, 274, 322, 395
コカノキ科 Erythroxylaceae 81
コショウボク属 *Schinus molle* 78
コダチトマト *Cyphomandra betacea* 61,
78
コムギ (小麦) *Triticum aestivum*, *Triticum*
spp. 70, 86, 169, 177, 273, 367, 368
コメ (米) → イネ
- ◆サ行
- サツマイモ *Ipomoea batatas* 33, 59, 67,
68, 98, 121, 122, 128, 134-136, 141, 157,
169, 170, 204, 304, 339, 344, 354, 362,
375
サトウキビ *Saccharum officinarum* 33,
86, 128, 169, 233
サパーヨ → カボチャ
サボテン Cactaceae 41, 98, 128, 141
サラダ菜 *Lactuca sativa* 86
シカ Cervidae 92, 94-97, 112, 121, 130
ジャガイモ *Solanum* spp. 11-15, 17, 35,
50, 55, 59, 61, 65, 68, 70-73, 80, 87, 98,
100-102, 104-115, 121, 122, 128-131,
136, 137, 141, 144, 148, 149, 151-154,
157, 169, 170, 173-178, 180-182, 184,
185, 187, 188, 192, 198-200, 202-207,
211, 212, 216, 231, 233-241, 243-247,
249, 250, 253, 254, 256-262, 265-278,
282, 283, 289, 294-301, 304, 308, 310,
315, 316, 318-322, 324-331, 334, 335,
337-357, 361-364, 366-370, 372-377,
379-393, 395, 396
シャチ *Orcinus orca* 119
ジュゼーブツッキ *S. juzepczukii* 111
食用カンナ *Canna edulis* 61, 67, 68, 121,
122, 126, 136, 141, 143, 144, 157, 303,
304, 307, 375
スカンク *Conepatus humboldtii* 29
ステイパ属 *Stipa* spp. 56
ステノトーマム種 *Solanum stenotomum*
110, 111
セイヨウカボチャ *Cucurbita maxima* 80
セリ科 Umbelliferae 56, 61, 68, 69, 99, 115
センニンコク → アチータ
ソラマメ (ソラ豆) *Vicia faba* 79, 80, 234,
238, 255, 273, 382-384, 387
- ◆タ行
- ダーウィン・レア *Pterocnemis pennata*
29, 92
ダイコン *Raphanus sativus* 86
タチナタマメ *Canavalis ensiformis* 79
タバコ *Nicotiana tabacum* 9, 61, 104, 255
タピオカ → マニオク
タマネギ *Allium cepa* 86, 227, 238, 340
タマリロ → コダチトマト
タルウイ *Lupinus mutabilis* 79, 80, 97,
99, 112, 129, 153, 234, 243, 296, 376
チェリモヤ *Annona cherimola* 34, 61, 77
ツリー・トマト → コダチトマト
ツルムラサキ科 Basellaceae 61, 68, 72, 98,
99, 112
テンジクネズミ → クイ
トウガラシ *Capsicum* spp. 9, 33, 34, 59,
61, 80, 113, 119, 126, 134, 141, 144, 157,
181, 204, 205, 276, 303, 322, 327, 328,
362
トウダイグサ科 Euphorbiaceae 67, 68
トウナ *Opuntia ficus* 141
トゥベローサム種 *Solanum tuberosum*
110
トウモロコシ (玉蜀黍) *Zea mays* 8-17,
33-35, 55, 59, 64-66, 69, 70, 78, 80, 85,
86, 113, 119, 121-123, 125, 128-130,
134-139, 141, 143-145, 148, 149, 151-
154, 157, 162, 163, 168-171, 173-195,
198-200, 202-207, 211, 216, 231, 234-
241, 245-247, 249-258, 260-262, 265,
266, 269, 271-276, 278-282, 284, 289,
294-296, 298-301, 303-305, 307, 308,
310, 342, 351, 356, 361, 362, 364-370,

372, 373, 375, 376, 382, 386, 393-395
トド *Eumetopias jubatus* 121
トマト *Lycopersicon esculenta* 61, 79, 340
トラ *Leidophyllum quadrangulare* 50, 53, 56

◆ナ行

ナス属 *Solanum* 77
ニホンカボチャ *C. moschata* 81
ニワトリ *Gallus gallus* 87, 269, 270, 380
ニンジン *Daucus carota* 69, 71, 227
ニンニク *Allium sativum* 227, 340
ノウゼンハレン科 *Tropaeolaceae* 61, 68, 72, 99, 115
ノガリヤス属 *Calamagrostis* spp. 56
ノトファグス *Nothofagus* spp. 28

◆ハ行

パイナップル *Ananas comosus* 36, 53, 77, 78, 216, 227
ハウチワマメ *Lupinus mutabilis* 61, 109
ハウチワマメ属 *Lupinus* 79, 97
パカイ *Inga edulis* 34, 61, 79, 80, 98, 134, 135, 141, 157
パカエ →パカイ
バナナ *Musa* sp. 44, 227, 233, 375
パパ →ジャガイモ
パパ・アマルガ →ルキ
パバリサ →オユコ
パリヤール →リマビーン
パンノキ *Artocarpus* spp. 375
バンレイシ *Annona squamosa* 135
バンレイシ科 *Annonaceae* 61, 77
ピーナッツ *Arachis hypogaea* 9, 61, 79, 126, 134, 135, 141
ピーニャ (パイナップル) *Ananas comosus* 78
ヒエ *Echinochloa utilis* 375
ヒカマ *Pachyrhizus erosus* 69, 122, 141, 144
ヒキマ →ヒカマ
ビクーニャ *Lama vicugna* 36, 92, 97, 100, 102, 103, 105, 107, 130
ヒツジ (羊) *Ovis aries* 11, 45, 86, 87, 114, 115, 230, 233, 234, 236, 246, 249,

256, 258, 269-275, 300, 362, 364, 381, 383, 386, 387, 389
ヒユ科 *Amaranthaceae* 61, 64, 66
ヒョウタン *Lagenaria siceraria* 98, 113, 119, 121, 122, 126, 157
ヒヨコマメ *Cicer arietinum* 86
ヒルガオ科 *Convolvulaceae* 67, 68
フクシア *Fuchsia magellanica* 29
ブタ (豚) *Sus scrofa domesticus* 11, 86, 87, 104, 237, 262, 269, 270, 352, 380
ブドウ *Vitis vinifera* 86, 169
ブヤ・ライモンディー *Puya raimondii* 36
ブラキオーツム *Brachyotum* sp. 53
ベビーノ *Solanum muricatum* 34, 61, 77, 86, 141, 169
ベビ・トマテ →コダチトマト
ポリレピス *Polyrepis* 53

◆マ行

マカ *Lepidium meyenii* 61, 70, 73, 98, 106, 115, 262, 318, 331, 332, 335, 375
マゲイ *Agave* spp. 308
マシユア *Tropaeolum tuberosum* 35, 61, 68, 70, 72, 112, 115, 129, 174, 184, 202, 211, 234, 265, 276, 296, 318, 332, 333, 344, 355, 356, 362, 364, 367, 375, 376, 380
マストドン *Amammut americanus* 91, 92, 115
マナティー *Trichechus inunguis* 119
マニオク *Manihot esculenta* 13, 33, 67-69, 121, 122, 126, 134-139, 141, 144, 157, 169, 170, 177, 204, 207, 303, 304, 307, 308, 352-355, 375-377, 379
マメ科 *Leguminosae* 61, 69, 79, 97, 99, 144, 152
マルメロ *Cydonia oblonga* 86, 169
マンモス *Mammuthus primigenius* 91, 92
ミカン 227
ミコニア *Miconia* 53
ムギ (麦) 7, 10, 114, 128, 276, 294, 300, 375, 394
メロン *Cucumis melo* 81, 86
モジェ *Schinus molle* 78
モロコシ *Sorghum bicolor* 128

◆ヤ行

ヤウティア *Xanthosoma sagittifolium*
375-377

ヤギ (山羊) *Capra aegagrus* 11, 86, 114,
115

ヤコン *Polymnia sonchifolia*, *P. edulis*
61, 68, 69, 141, 375

ヤムイモ *Dioscorea trifida* 375-377, 394

ヤレタ *Azorella* spp. 53, 56

有毒マニオク →マニオク

ユカ →マニオク

◆ラ行

ライマメ *Phaseolus lunatus* 9

ライム *Citrus aurantifolia* 86, 169

ラカチャ *Arracacia xanthorrhiza* 61, 68,
69, 115, 238, 273, 339, 344, 354, 375

ラクダ科動物 *Camelidae* 29, 36, 64, 91,
92, 94-97, 100, 102, 104-106, 112, 114,
115, 153, 175, 361, 380

落花生 →ピーナッツ

リマビーン *Phaseolus lunatus* 61, 79, 141

リヤマ *Lama glama* 36, 39, 45, 50, 55,
59-63, 87, 96, 100, 115, 130, 131, 146,
175, 179, 211, 230, 233-237, 245-247,
249, 255, 256, 258, 269-275, 278, 282,
284, 289, 362, 366, 379-381, 383, 385,
389

リュウゼツラン *Agave* spp. 128

リンゴ *Malus pumila* 86, 169

ルキ (ルキ・ジャガイモ) *Solanum*
curtilobum, *S. juzepczukii* 70, 101, 107,
110, 111, 148, 177, 241, 243, 244, 247,
258-260, 266, 267, 283, 319, 347, 362,
363, 373, 382, 383, 387, 393

ルクマ *Lucuma obovata* 34, 61, 76, 98,
121, 134, 135, 138, 141, 144, 157

ロコト *Capsium pubescens* 80, 328

ロバ *Equus asinus* 86

ロベリア *Lobelia* 41, 43

◆ワ行

ワタ *Gossypium* spp. 9, 33, 59, 61, 119,
121, 141, 157, 179, 181

Senri Ethnological Reports (最新号)

当館のウェブサイトにてバックナンバーのPDFをダウンロードすることができます。

<http://ir.minpaku.ac.jp/dspace/handle/10502/49>

- No.116 中国鄂伦春语方言研究 (2014; 韩有峰・孟淑贤著; 中国語・オロチョン語)
- No.115 モンゴル国における20世紀 (3) (2013; 小長谷有紀・J.ルハグワデムチグ・Ma. ロッサビ・Mo. ロッサビ編; 日本語・モンゴル語・英語)
- No.114 モンゴル口頭伝承の一資料 (2013; 小長谷有紀・斯琴編; モンゴル語, ロシア語)
- No.113 *Монголын Бурханы Шашины Соёл: Хэнтий, Хангайн Сүм, Хийдийн Судалгаа* (2013; M. I. クリャーギナ-コンドラティエフ, S. チョローン, T. I. ユスボワ編; モンゴル語, ロシア語)
- No.112 *Development Trajectories for Mongolian Women in and after Transition* (2013; eds. Yuki Konagaya and Maqsooda S. Sarfi; 英語)
- No.111 梅棹忠夫のモンゴル調査スケッチ原画集 (2013; 小長谷有紀・堀田あゆみ共編; 日本語)
- No.110 モンゴル国営農場資料集 (2013; 小長谷有紀・S. チョローン; 日本語, モンゴル語)
- No.109 西南中国少数民族の文化資源の“いま” (2013; 塚田誠之編; 日本語)
- No.108 土方久功日記Ⅳ (2012; 土方久功, 須藤健一・清水久夫編; 日本語)
- No.107 A Herder, a Trader, and a Lawyer: Three Twentieth-Century Mongolian Leaders (2012; Interviews conducted by Yuki Konagaya, I. Lkhagvasuren, translated by Mary Rossabi, edited and compiled by Morris Rossabi; 英語)
- No.106 情報化時代のローカル・コミュニティ-ICTを活用した地域ネットワークの構築 (2012; 杉本星子; 日本語)
- No.105 *Buddhist Fire Ritual in Japan* (2012; Madhavi Kolhatkar and Musashi Tachikawa; 英語)
- No.104 東アジアの民族イメージ前近代における認識と相互作用 (2012; 野林厚志; 日本語)
- No.103 マダガスカル地域文化の動態 (2012; 飯田卓編; 日本語)
- No.102 「障害のない社会」にむけて－ウェルビーイングへの問いとノーマライゼーションの実践 (2012; 鈴木七美編; 日本語)
- No.101 *Altai Uriankhains: Historical and Ethnographical Investigation Late XIX – Early XX centuries* (2012; Ichinkhorloo LKHAGVASUREN; 英語・モンゴル語)

[国立民族学博物館刊行物審査委員会]

須藤健一 館長

岸上伸啓 副館長

久保正敏 副館長

韓 敏 民族社会研究部

八杉佳穂 民族文化研究部

寺田吉孝 先端人類科学研究部

塚田誠之 研究戦略センター（研究出版委員長）

朝倉敏夫 文化資源研究センター

平成26年3月24日発行

国立民族学博物館調査報告 117

著 者 山本紀夫

発 行 人間文化研究機構
国立民族学博物館
〒565-8511 吹田市千里万博公園10-1
TEL. 06(6876)2151(代表)

印 刷 株式会社 遊文舎
〒532-0012 大阪市淀川区木川東4-17-31
TEL. 06(6304)9325(代表)
