

博士論文 (要約)

パナマ農村の生業戦略にみる焼畑とコーヒー栽培の重要性

藤澤 奈都穂

はじめに

消費者が一杯のコーヒーを味わいながら、その生産地に想いを馳せる。熱帯地域の森林保全というグローバルな課題が熱く議論されるようになった今日、コーヒー栽培が熱帯雨林と人々の生活を守るというイメージがフェアトレードといった動きを通して浸透しつつあるだろう。

しかし本稿で扱うのは、一般的にフェアトレードで扱われることはなく、「生産者の顔」が消費者に見えることはない、ロブスタコーヒー (*Coffea canephora*) の生産地である。ロブスタコーヒーは、主にインスタントコーヒーの材料として利用され、ブラジルやベトナムにおいて近代的で広大な大農園で栽培されていることが知られている。しかし、そのような大農園の陰では、個々の世帯が経営単位となって、小規模にコーヒーを栽培している地域もある。しかし、フェアトレードによってコーヒー生産者の生活を改善しようという動きの中で、アラビカコーヒーを生産する地域が注目を浴びている一方で、ロブスタコーヒーの小規模生産者がどのような生活を送っているのか、ということはほとんど注目されてこなかった。

本稿は、そのようなロブスタコーヒーを生産している地域の一つ、中米のパナマの山間部を対象としている。ここにはコーヒーの生産者と言で表せないような多様な生き方を送る人々が住んでいる。本稿はそこに住む、「顔の見えない生産者」の生活を土地利用に着目しながら理解することを目指す。消費者が、一杯のインスタントコーヒーの向こう側にも、生産者の姿を想像するようなきっかけとなれば幸いである。

目次

はじめに	i
1 章 序論	1
1.1 研究の背景	1
1.1.1 問題の所在	1
1.1.2 ラテンアメリカの焼畑	3
1.1.3 コーヒー・アグロフォレストリー	6
1.1.4 別々に議論される焼畑とコーヒーアグロフォレストリー	9
1.2 研究の課題と視座	10
1.2.1 研究の課題	10
1.2.2 研究の視座	12
2 章 調査対象地と調査の方法	15
2.1 コクレ県北部の地理的位置づけ	17
2.2 パナマの農業政策とサンペドロの略歴	18
2.2.1 サンペドロ住民の認識に基づく村のコーヒー栽培の変化	18
2.2.2 サンペドロの生業に影響を与えた政策とプロジェクト	27
2.3 調査地概要	30
2.3.1 サンペドロの概要	30
2.3.2 焼畑の概要	35
2.3.3 コーヒー栽培の概要	39
2.3.4 労働体系	40
2.4 調査の方法と調査対象世帯の選出	44
2.4.1 調査方法	44
2.4.2 調査対象世帯の面積区分	44
2.4.3 主要調査対象世帯の概要	46
3 章 土地の配分・利用	51
3.1 土地の入手	51
3.1.1 大面積世帯	52
3.1.2 中面積世帯	54
3.1.3 小面積世帯	55
3.2 土地利用の配分実態	57
3.2.1 村内の土地利用	57
3.2.2 14 世帯の土地利用の配分	58

3.3	焼畑の開墾とコーヒー林の維持.....	61
3.3.1	村内の焼畑の開墾状況.....	61
3.3.2	土地の賃借	66
3.3.3	貸与の対象とならないコーヒー林	70
3.3.4	まとめ：貸与の対象とならないコーヒー林	72
3.4	所有地内の土地の有効利用	73
3.4.1	土地の選択	74
3.4.2	まとめ：所有地内の土地の有効利	78
3.5	土地の配分と利用から見た各世帯の課題.....	79
3.5.1	大面積：土地の活用	79
3.5.2	中面積：今後の土地活用	80
3.5.3	小面積：焼畑以外の生業の模索.....	81
3.6	小括	82
4章	住民の生業戦略と植物資源の利用	85
4.1	背景と課題	85
4.2	住民の現金収入源.....	86
4.2.1	主な現金収入の手段	86
4.2.2	農産物の販売.....	90
4.2.3	コーヒーの販売	93
4.2.4	村内の日雇い労働や契約労働により得られる日当.....	101
4.2.5	手工芸・帽子・家具	103
4.2.6	その他収入源の概要	104
4.2.7	まとめ：住民の現金収入源.....	106
4.3	焼畑とコーヒーの労働力確保	107
4.3.1	焼畑とコーヒーの労働力確保の方法.....	108
4.3.2	まとめ：焼畑とコーヒーの労働力確保	113
4.4	食糧の自給	113
4.4.1	日々の食事における主食	113
4.4.2	飲料の消費と材料の入手	121
4.4.3	焼畑の味.....	125
4.4.4	まとめ：食糧の自給	127
4.5	植物資源の利用	129
4.5.1	樹木に由来する資源の利用.....	129
4.5.2	樹木以外の植物利用	143
4.5.3	まとめ：植物資源の利用	144
4.6	変化する生業戦略	145

4.6.1	モデスト氏： 農業から家具作りへ.....	145
4.6.2	ベナンシオ氏： 村内収入の模索.....	146
4.6.3	ラウール氏： 新たな取り組みに挑戦.....	147
4.7	小括.....	149
4.7.1	現金収入と食料を確保するための多様な生業戦略.....	149
4.7.2	多面的な役割をもつ焼畑とコーヒー林.....	149
4.7.3	世帯間のやり取り.....	151
5	章 植物資源の栽培と維持.....	153
5.1	焼畑における作物の多様性.....	154
5.1.1	世帯ごとの栽培状況.....	155
5.1.2	作物種数が多様化する要因.....	163
5.1.3	まとめ：焼畑における作物の多様性.....	169
5.2	コーヒー林における庇陰樹の多様性.....	171
5.2.1	調査の方法.....	171
5.2.2	コーヒー林で見られた樹種.....	172
5.2.3	異なる特徴をもつコーヒー林.....	180
5.2.4	まとめ：コーヒー林における庇陰樹の多様性.....	194
5.3	ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性.....	196
5.3.1	ホームガーデンで栽培される資源.....	196
5.3.2	まとめ：ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性.....	200
5.4	小括.....	201
5.4.1	焼畑における作物の多様性.....	201
5.4.2	コーヒー林における庇陰樹の多様性.....	202
5.4.3	ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性.....	203
5.4.4	総合して.....	203
6	章 結論：生業戦略における焼畑とコーヒー栽培の重要性.....	205
6.1	各章の小括：結論に向けて.....	205
6.1.1	3章 土地の配分・利用 : 土地の有効活用.....	205
6.1.2	4章 住民の生業戦略と植物資源の利用 : 世帯間の関わり.....	206
6.1.3	5章 植物資源の栽培と維持 : 人々の多様な働きかけの形.....	206
6.2	各面積グループにおける焼畑とコーヒー林の重要性.....	207
6.2.1	大面積世帯.....	208
6.2.2	中面積世帯.....	209
6.2.3	小面積世帯.....	212
6.3	変化する生業のなかで生活の安定を支える土地利用.....	213

6.4 生業戦略の違う世帯間の関わり	214
おわりに	217
引用文献	218
謝辞	229

1章 序論

1.1 研究の背景

1.1.1 問題の所在

本研究は、「換金作物栽培であるコーヒーのアグロフォレストリー」と「自給作物栽培を主目的とする焼畑」の双方ともが地域住民の生活にとって重要な役割を果たしているという視座に立ち、コーヒーアグロフォレストリーと焼畑がそれぞれ地域住民にとってどのような意義や位置づけを持っているのかについて理解することを目指している。

ラテンアメリカ各国で 1800 年代から換金作物として導入されてきたコーヒー栽培は、ブラジルやコスタリカといった国々で大規模農園のもと近代的な単一農法が進む一方で、日陰を作る樹木である「庇陰樹」の下にコーヒーを植える「庇陰栽培」がメキシコやパナマなどの小規模農家によって行われてきた。1970 年代から 1980 年代は、このような庇陰栽培は農薬散布といった生産コストをかけられない小規模農家の害虫対策として、主に農学的観点から着目されていた (Budowski 1987)。その後、1990 年代以降は、グローバルな課題として捉えられるようになった生物多様性保全の文脈で、在来の知識を利用した「“伝統的”アグロフォレストリー」として、主に生態学の分野で称賛されていった (Moguel & Toledo 1999)。また、有用樹や食料の供給といった点で、地域住民にとっての重要性が示されてきた (Somarriba 1990 等)。一方で、1989 年に起きた「世界コーヒー協定」の撤廃によって、コーヒーの価格が乱高下するようになると、特に近代化が進んだコーヒー栽培地域で生業のほとんどをコーヒーに依存していた小規模農家の脆弱性が懸念されるようになる。そのようななか、オルタナティブな市場への期待が高まり (Rice 1999)、フェアトレードといった動きが推進されている。現在でも、庇陰栽培によるコーヒーは、地域社会と環境保全に寄与する「熱帯雨林地域と調和的な作物」として消費者に印象付けられている。

一方、コーヒーアグロフォレストリーを実施している小規模農家にとって、自給作物栽培である焼畑も重要な生業の一つであることが報告されている (Ponette-González 2007; Hamlin & Salick 2003; 箕曲 2014 等)。焼畑は世界各地の農村で地域住民により行われてきた農法である。短期の耕作と長期の休閑を基本としたサイクルの中で、さまざまな資源を長期的に入手することが可能であり、それぞれの土地や生活に適合する形で発達してきた。ラテンアメリカの熱帯地域においても、先住民やメスティソによって在来農法として焼畑が行われてきた。アグロフォレストリー研究が ICRAF (International Council for Research in Agroforestry, 現 World Agroforestry Center) により活発に行われるようになった 80 年代 (King 1987)、森林保全と農村開発という二つの一見相反する目的の両立に寄与すると期待され、焼畑はアグロフォレストリーの一体系として捉えられるようになった (Nair

1985)。そうした背景もあって、住民の作物の自給を支える、長期休閑を基盤とした在来農法を肯定的に捉える研究が蓄積された (Denevan & Padoch eds. 1987 ; Redford & Padoch eds. 1992 等)。その一つとして農地の開墾から放棄に至るまで、焼畑では長期間にわたってさまざまな作物が収穫可能である、という「食の安全保障 (food security)」の観点から、また、長い休閑による森林回復の過程において多様な森林のモザイク景観 (forest patch) と生物多様性を保つという生態学的な視点から、評価されてきた (Padoch & Pinedo-Vasquez 2010)。

地域住民の実践を見直すという視座に立った一部の研究分野においては、広義のアグロフォレストリーとして肯定的に捉えられるようになった焼畑だが、特にコーヒーアグロフォレストリーの研究においては、住民にとっての重要性は軽視されがちであった。あたかもコーヒーが生活のほぼすべてであるかのように、コーヒーアグロフォレストリーと焼畑は、別々に議論されてきたのである。さらには、政策や研究上の立場が異なれば、焼畑を否定的に捉えることも多かった。とりわけ森林保全の観点からは、焼畑は森林破壊の元凶であるとされ (FAO 1997)、狭義のアグロフォレストリーと対置されることもあった (Fischer & Vasseur 2000 ; Rahman et al. 2016)。また、生産性の低い原始的 (primitive) な農業であるために集約的な農業に取って代わるべきものとして捉えられ、政策やプロジェクトにもそのような考えが反映される傾向は依然として強かったことが指摘されている (Hecht et al. 1988 ; O'Brien 2002)。さらに政権交代による軍事政権の台頭やそれに伴う経済政策の改定によって大きな転換が起こったラテンアメリカにおいて、農村を取り巻く状況もまたその影響を受けていた。1980年代はラテンアメリカ諸国で新自由主義の思想に基づく経済政策が主流になったことから、各国政府は外貨の獲得を意図して農村における換金作物の栽培を推進した。その中で焼畑は生産性が低く森林破壊的であるという見方がこれまで以上に強化され、農村開発や環境保全政策が推し進められることが追い打ちとなり、焼畑は規制の対象となりそれを集約的な農法に転換する政策が進められてきた (Mertz et al. 2009 ; van-Vliet et al. 2013)。

このように、地域住民の資源利用を見直し、理解するという視座に立った研究においては、同じ「アグロフォレストリー」として捉えられてきた焼畑とコーヒー栽培だが、立場によっては対置するものとされ、別々に議論されてきたのである。

以上のように、先行研究では焼畑とコーヒー栽培が別個に議論されることが多かったが、筆者はこれまでにパナマで調査をする中で、これらは住民にとって順位付けが可能なものではないし、そもそも焼畑とコーヒー栽培は、住民自身にとって、明確に分けられる農法ですらないと考えるようになった。さらに近年、パナマに限らずラテンアメリカ農村地域では、換金作物の価格変動や出稼ぎの増加といった動きにより、人々の生業戦略は多様化している (Adams et al. 2013 ; Radel et al. 2010)。そのような状況の中では、ある特定の作物や栽培体系の生産性やその機能のみに着目して評価することや、単純に生産性の増加を図るだけでは人々の生活の安定に結び付かない (Kay 2008)。

以上のようなことをふまえると、コーヒーアグロフォレストリーと焼畑が別箇に議論される状況においては、双方が持つ「地域住民にとっての意義」は捉え切れないと筆者は考える。人々の生活の中で「それぞれの生業がどのような役割を担っているのか」を、地域や世帯が置かれている背景を考慮しつつ、まずは現状を理解することが重要なのではないだろうか。

近年、グリーン経済や REDD+などの国際的な枠組みを用いて、熱帯諸国における森林保全への圧力が高まり、また各国がそれに参加するインセンティブは増加傾向にある。そこでは、「伝統的コーヒーアグロフォレストリー」や「伝統的焼畑」の持続性を称賛する一方で (Moguel & Toledo 1999 ; Rice 1999)、伝統が消失に向かう中での焼畑は、主に生態系保全や作物の生産性の面から非持続的になっている、という指摘が見られる (Brady 1996)。このように「伝統=持続的 vs 非伝統=非持続的」といった捉え方により地域を単純化する枠組みが拭いきれない状況があるように思う。こうした意見を真っ向からは否定できない側面はあるものの、そのような単純化した捉え方では、社会・経済の変化の渦中で農法のあり方を試行錯誤しながら生きる地域の人々が生活の中で森林を維持・利用してきた実態が見えなくなるし、それどころか否定するイメージさえ植え付けかねない。そもそも Schmink et al. (1992) がラテンアメリカの焼畑を例に定義を試みた「伝統と非伝統」のような単純な線引きは、無限のバリエーションを持つ焼畑に当てはめることはできないはずである (Padoch & Pinedo-Vasquez 2010)。しかし、このような二項対立的な線引きが拭いきれない状況下では「変容を遂げた非伝統的な社会においては、人々の実践から学ぶことは何もない」という偏った考えが生じかねない。

近年は人々の森林利用とその実践は、森林保全というグローバルな文脈から逃れられない。しかし、だからこそ「持続性」といったグローバルな基準で人々の実践を評価するのではなく、地域の人々の生活やこれまで培ってきた知識を尊重し、森林のあり方にどのような道筋が可能なのかを探ることが重要である (井上 2004)。そのためには人々の実践を固定的なものとして捉えるのではなく、人々の実践におけるさまざまな試行錯誤や工夫の実態の詳細を明らかにし、彼らの生活の中での意義やその変化を丁寧に理解することが重要であろう。引いては、今後の「ラテンアメリカ諸国における農村のあり方」や「熱帯林地帯の森林保全のあり方」を考えるうえで、なんらかの意味を成すのではないだろうか。

そのヒントを得ることを目指して、本研究では、ラテンアメリカで広く見られるコーヒーアグロフォレストリーと焼畑の役割に着目したい。

1.1.2 ラテンアメリカの焼畑

ラテンアメリカでは、特にアマゾンや中米の熱帯地域を中心とした広い地域で、焼畑の実践が数多く報告されている (Kass & Somarriba 1999 ; Denevan & Padoch eds. 1987 ; 佐々木 1970 等)。焼畑は、長期休閑によって得られる土壌の回復や (Kleinman et al. 1995)、

火入れによる雑草や害虫の駆除といったメリットが多数報告されてきた (Buresh & Cooper 1999)。

1950年代前後は主に民族誌的記述により、各地の焼畑農法の実態が明らかになっていった。日本人で初めて南米大陸各地域の焼畑の特徴を概観したのが佐々木 (1970) である。佐々木は、民族誌的記述を比較地理学的な視点で分析し、南米大陸の焼畑は根栽型であり、粗放的で人口支持力は低いが熱帯地域に適した農法であると指摘した¹。

1970年代前後には、グローバルな課題として「森林保全」と「農村の生活改善」が注目を浴びる中で、焼畑は非難の対象となっていく。国際的に、焼畑は“森林を破壊する非先進的な農法”とされたのである (Hecht et al. 1988 ; Thrupp et al. 1997 ; O'Brien 2002 ; Brookfield 2015)。一方では、「保全と開発分野が切っても切り離せないものである」という国際的な政策論も展開された。それにより、地域住民における資源利用を見直し、理解しようとする動きも高まっていった (Shmink et al. 1992)。その一環で1980年代以降、グローバルな課題に調和的な農法としてアグロフォレストリーの重要性が強調されることによって、各地の在来農業が着目された (Nair 1985 ; 1993)。ラテンアメリカにおける焼畑研究の第一人者である Padoch を中心とした研究チームは、焼畑の伐開・火入れから、長期的にさまざまな作物が取り出されながら森林に戻っていく過程を明らかにした。そして焼畑が森林保全と人々の生活の安定に寄与することを指摘し、Denevan & Padoch (1987) において、焼畑をアグロフォレストリーの文脈に乗せて理解できるとした²。

Denevan & Padoch (1987) は、これまでの焼畑研究が、休閑林から得られる非木材林産物も含めた資源の羅列にとどまることを指摘し、南米アマゾンを中心に開墾から次期開墾までのサイクルの中でどのように住民が休閑林から絶えず資源を取り出しているのかを明

¹ 佐々木 (1970) はマヤ文明は人口増加で焼畑の休閑が短期化したことにより、衰退したとする P.Gourou による研究を紹介している。このころ焼畑と人口支持力は焼畑研究の主題の一つであった。

² 1970年代後半から IMF 等によってアグロフォレストリーが農村開発の一手法として着目されたことが背景にあると思われる。これまで焼畑が開墾直後の生産にのみ着目されてきたことに対して、木本性作物が栽培、管理されているという焼畑の休閑林利用の観点に着目することを意図してアグロフォレストリーの文脈に焼畑を乗せた (Denevan & Padoch 1987)。また、特に 80年代以降は、ラテンアメリカ諸国を中心として、グリーンレボリューションが小規模農家の生活向上に繋がらなかったことに対する反省として、traditional な農法に基づいた農村開発を行うべきという考えが、agroecology というスローガンとともに広がった (Gliessman 2013 ; Mendez et al. 2013)。これは la via campesina の運動として世界各国に広がり、食料主権 (食の安全保障のように食料へのアクセスだけにフォーカスするのではなく、食料の調達から消費まで主体的に関わることを重視する主張) と言った現在の国際的な開発政策にもつながる概念を創出し現在まで議論の対象となっている (Altieri & Toledo 2011 ; Holt-Giménez & Altieri 2013)。それは一部の研究者が“伝統”を賞賛する、というのではなく、住民自身が自身の実践に基いて知識を交換しながら農業を発展させていくという積極的な意味合いを持っていた。国際的な焼畑への非難の潮流とは異なり、ラテンアメリカではこのように先住民をはじめとするローカルな人々の実践が着目されてきた。

らかにすることが重要であると主張した。そのような議論に基づいて、詳細な一連の研究が行われた (Denevan & Padoch eds. 1987)。これにより、伐開から森林が育つまで、住民が手を入れる面積や管理度合いを変化させながら、連続的にさまざまな資源を得ている実態が明らかとなった (Denevan & Treacy 1987)。また、コーヒーやカカオといった商品作物も、そのサイクルの中に取り入れられること (Denevan & Treacy 1987) や、商品作物が休閑中の焼畑から得られる重要な要素の一つであること (Padoch et al. 1987; Coomes & Burt 1997) も報告された。さらに、放棄のタイミングに着目した Staver (1989) により、労働力など、そのときの世帯の状況によって、「休閑林の継続的な利用か、放棄か」が選択されるなど、焼畑が柔軟な管理の下にあることが示された。このように長期的な休閑を十分に利用した焼畑システムでは、多様な資源を総合して生産性を高めることが可能であると指摘された (Staver 1989; Thrupp et al. 1997)。

しかし 1980 年代以降、各地で自給作物の生産を基盤とした農村の生活は変化した。1982 年のメキシコの債務危機を発端としラテンアメリカ各国の債務危機が表面化し「失われた 10 年」と表現されている (松井 2014 : 19-21)。多額の債務を抱えた各国は、IMF をはじめとする国際社会の圧力により、政府主導の開発政策から新自由主義的政策に移行し、市場、貿易の自由化を推し進めた (Rudolf 1999 : 147-149; Hecht 2010)。それにより輸出作物の栽培に力が入られるようになり、小規模農家が主である農村地域でも換金作物の栽培が強力に推し進められ、焼畑は放棄され、さらには貧富の差も広がっていったことが報告されている (Rudolf 1999)。

そうした中、1990~2000 年代前後の焼畑社会をめぐる研究は、換金作物の導入の影響とその対応を現状把握することにフォーカスされた。例えば、Hammond et al. (1995) は、焼畑は多様な作物の生産によって安定性が保たれていること、ならびに単一的な換金作物の栽培に置き換えることの危険性を指摘した。また、換金作物の栽培を導入することによって不安定となる農村の土地管理の安定化を目的とし、焼畑の土地利用の多様性を明らかにする研究も蓄積された (Scatena 1996)。また、Kass & Somarriba (1999) は、本来は生業の安定に寄与する焼畑がラテンアメリカ各地で消失している状況を憂いて、各地の焼畑の実態を見直すことを目指してラテンアメリカの焼畑を概観した。

しかし、その後のラテンアメリカの農村は、さらにドラスティックに変化した。出稼ぎや非農業部門における雇用労働が増加し、それに伴い、2010 年前後は人々の生業は、多様かつ複雑になっていった。生業の多様化や出稼ぎによる生活圏の広がりといった農村の性質の大きな変化を表す語として「new rurality」という言葉も出現した (Kay 2008; Hecht 2010)。

このような多様な生業との関わりの中で、「焼畑は消失へ向かうのか」といった視点による研究が蓄積されてきた。焼畑の消失が危ぶまれる地域の実態が報告される一方で (Adams et al. 2013)、出稼ぎや日雇いによる現金収入が増加する傍ら、焼畑は人々の生活を支え続けているという現状も各地で報告された (Freire 2007; Shmook et al. 2013; Hamlin &

Salick 2003)。

焼畑が社会の変化に対応できずに消失することもある。しかし、焼畑という農法は変化を伴うものであり (Brookfield 2015)、近年に見られるような生業の多様化といった時代背景とともにその役割も変化していく「active response」である (Shmook et al. 2013) ことにも、注意を向ける必要性が強調されるようになっている。

1.1.3 コーヒー・アグロフォレストリー

1980年代から、特に生物多様性といった生態学的観点からメキシコの研究を中心にコーヒーアグロフォレストリーが注目され始めた。その後、社会科学的な視点として NTFP 利用や木材樹種の栽培により経済的メリットがあることから、「コーヒーアグロフォレストリーが貧困削減にも寄与する」といった研究も積み重ねられてきた。

しかし、コーヒーアグロフォレストリーは、「作物や樹種の多様性」ということに重きが置かれる傾向にあり、焼畑を含む在来農法との関わりや連続性についてはフォーカスされてこなかった。コーヒーアグロフォレストリーの研究としては、主にコーヒー栽培地の「内部構造」が研究対象とされてきたといえる。

(1) アグロフォレストリー研究の変遷

コーヒーやカカオといった換金作物を庇陰樹とともに栽培する農法が、アグロフォレストリー³として着目され、近年フェアトレードなどによる影響で日本でも注目を集めている。

アグロフォレストリーという単語そのものは 1970 年代に登場したが、当該の農法そのものは、以前から存在していた。19 世紀後半に、熱帯林の急速な消失と木材需要に対応するため、各地で林業の発展が目指された。その中で taungya 農法に代表されるような、木材プランテーションにおける作物の間作が着目され始めた (King 1987)。これは、労働者としての小作を確保しながら林業の生産性を上げることを目的として広まったものであった (King 1987)。一方、世界各地では、ホームガーデンや焼畑といった自家消費や食料生産を主目的とした自給農業において、樹木がそれらをサポートする役割として利用されてきた (King 1987)。しかし、1970 年代中ごろまでは林業政策の主目的は生産性の向上であり、地元住民や小作農の人々の生活が顧みられることはなかった。むしろ、林業の生産性の向上を目指すうえで、地元住民は“脅威”として捉えられてさえいた⁴ (King 1987)。

³ アグロフォレストリーの定義は様々あるが、代表的な Nair (1993) の定義によると、「同じ土地管理単位内に空間的、又は時間的連続性の中で農産物又は家畜と、樹木を配置する土地利用システム、実践または技術」である。

⁴ King (1987) によるとかつて forest plantation に対しアグロフォレストリーと対照的な 4 つの共通認識があったという。それは、1.森林は不可侵である。2.森林の脅威は、特に焼畑を開墾する小規模農民である。3.荒廃した生産性の低い森林は forest plantation に置き換えるべきである。4. forest plantation は開始から利益を得るまで長期間を要するた

1970年代、「グリーンレボリューションによる単一作物の生産性の向上が、必ずしも小規模農家の生活向上に結びつくわけではない」という反省点が指摘される中で国際的に政策の見直しが進んだ (Gliessman 2013)。すると、貧困削減や生活向上を主目的とした林業政策が、世界銀行の主導下で進められるようになった。しかし、林業の発展を意図する林政官の考え方から抜け出せきれず、人々の森林に対するニーズとの齟齬はなくならなかった (King 1978)。そのようななか、林業と農業を分けるのではない総合的な生産システムとして、また生産性の向上のみを目指すわけではない人々の生活向上を目的とした取り組みとして、樹木と作物の組合せを推進する単語となるアグロフォレストリーが提唱され、1976年に ICRAF が設立されたのである (King 1987)。

このアグロフォレストリーを広げるため、FAO が主導となって世界各地にコンサルタントが設置された (Nair 2007)。そういった努力の結果、1980~1990年代には、途上国にかなり広くアグロフォレストリーの理念が広がった (Nair 2007)。1990年代は世界の環境政策に対し、先進国による働きかけが要求される中で、農地利用の方法として先進国の間でもアグロフォレストリーの意義が浸透し、北米や中国、ニュージーランドといった国々でも広がった (Nair 2007)。2000年代に入ると、「国連ミレニアム開発目標」や「ミレニアム生態系アセスメント」といった環境分野への関心の高まりと、環境と開発の関連性が強調されるようになり、アグロフォレストリーはその一つの実践として着目され、2004年には「第1回アグロフォレストリーコンGRESS」が開催されるに至った (Nair 2007)。

近年は食の安全保障や収入源の多様化に加え、土壌の保全、水環境の改善、生物多様性保全、炭素排出削減などの環境分野の視点から、多様な分析がなされるようになってきている。

(2) 中米を中心とするラテンアメリカのコーヒーアグロフォレストリー

アグロフォレストリーが注目される1970年代以前においても、アグロフォレストリーは中南米でも広く実践されていた。特に庇陰樹を利用したコーヒー栽培は CATIE (The Tropical Agricultural Research and Higher Education Center) によって研究が積み重ねられていた。その背景に、病虫害の流行がある。各国に広がっていた換金作物であるコーヒーの栽培に打撃を与える「さび病」が流行すると、農薬によるコントロールが容易な近代的単一栽培がブラジルの大農園を中心に広まった (Rice 1999)。しかし、そのような農法は、農薬や肥料といったインプットを多く必要とし、経済力の弱い小規模農家にとって現実的でない農法であった (Budowski 1987)。そのため、害虫コントロールにローインプットで対応可能な庇陰栽培を見直し、改良を図る動きが活発となったのである。1977年には CATIE に対し ICRAF などの国際機関からアグロフォレストリーに関する研究推進の要望があったこともあり、このようなコーヒーの庇陰栽培を主とするアグロフォレストリー研究が CATIE を中心として進んできた (Budowski 1987)。1980年代は、特に庇陰樹と作物としてのコーヒーの相性といった農学的観点からの研究が進んだ。

め、コストがかかる。

1990年代に入り、環境保全への関心が高まってくると、コーヒー林栽培地の生物多様性の高さがメキシコの生態学分野の研究者により多数指摘されるようになる (Perfecto et al. 1996; Calvo & Blake 1998 等)。その中で Moguel & Toledo (1999) は、近代的な単純構成のアグロフォレストリーに対し、先住民の“伝統的”なコーヒー栽培が特に生物多様性を高め得ると評価した。庇陰樹を利用した“伝統的”なコーヒー栽培は注目を浴び、各地でその生態系サービスの提供という観点で、庇陰樹の多様性や土壌の保全といった自然生態学的 (Perfecto et al. 1996; Gordon et al. 2007; López-Gómez et al. 2008 等) 側面や、有用樹の多様性や経済的価値、食糧供給といった社会的側面で (Rice 2011; Somarriba 1990 等)、その重要性が現在に至るまで示されてきた。このような中で、常畑として捉えられたコーヒーアグロフォレストリーは、「栽培地内部の多様性」が生態系の持続性と結び付けられて強調されるようになった。1990年代は、コーヒー栽培の近代化が各国で進められる一方で、庇陰コーヒー栽培と生態系保全との関わりに対する理解が深まるとともに、フェアトレードをはじめとするオルタナティブな市場への期待も高まっていった (Rice 1999)。

一方 1989年に世界コーヒー協定が撤廃され、価格の乱高下が発生するようになると、近代化が進んだコーヒー栽培地域で生産に関わる人々の社会・生活の脆弱性が懸念されるようになる (Rice 1997)。特に 1999年から 2004年に起きた「コーヒー危機」と呼ばれる価格の大暴落が発生したが、それにより各地の小規模コーヒー生産者はどのような影響を受けたのか、そしてどのような地域社会の対応があったのか、といった社会経済的な観点からの研究が増加した (Eakin 2006)。揺れる農村社会の中で、コーヒーアグロフォレストリーという土地利用の変化や脆弱性も、その生態学的な重要性に加えて盛んに議論されるようになった (Rice 2003; Trujillo 2008; Jha et al. 2014)。特に換金作物などの作物の多様化も指摘されるとともに (Rice 2011; Méndez et al. 2010a)、エコツーリズムや工芸品づくりなど、コーヒー栽培に関連付けた収入源拡大といった生業の多様化も、人々の安定的な暮らしに寄与するとして重要性が強調された (Jha et al. 2011)。

また、フェアトレード市場といった異なった市場構造の可能性がますます探られる一方 (Bacon et al. 2008; Méndez et al. 2010b)、気候条件などの理由からスペシャルティコーヒーなどの「高品質コーヒー豆」の生産を行えない地域においては、換金作物の多様化といった生業戦略が危急な問題となっている (Petchers & Harris 2008)。

しかし、「コーヒー危機」を引き起こした市場の構造が改善されたわけではない。コーヒーの換金作物としての安定性が確保されない中、コーヒー生産を放棄し、出稼ぎに出る住民

⁵ コーヒーは 1700年代にカリブ海諸島に持ち込まれると、その後 1800年代にかけて中南米においても広く栽培されることとなった。その高い経済的価値から、その後も各国が自国での栽培の発展を求め、栽培方法を変化させながらコーヒーの生産量を向上させていった。Rice (1999)によれば、特に戦後の「グリーンレボリューション」を受けて 1950年から 1997年までに、中米地域のコーヒー栽培地の 40%近くがモノカルチャーに変わり、35%近くが“伝統的栽培”よりも単純な混作栽培といった近代的農法に変化したとされる。

(移民)の増加やそれによる農村の変化も指摘されている (Petchers & Harris 2008)。コーヒー栽培地域の農村の生業戦略の多様化、生活様式の変化などに伴い、コーヒー栽培の重要性も変化しているのではないだろうか。

保全と農村開発の両立を目指す方法としてフォーカスされてきたコーヒーアグロフォレストリーであるが、コーヒー栽培以外の生業全体を考慮する必要性は、ますます高まっているといえる。焼畑研究と同様、農村の生業を支えるうえでのアグロフォレストリーの重要性を、相対化して理解することが求められてきているといえよう。

1.1.4 別々に議論される焼畑とコーヒーアグロフォレストリー

これまで見てきたように、焼畑とコーヒーアグロフォレストリーがそれぞれアグロフォレストリーの一つの体型として捉えられるとき、森林保全を背景とした生物多様性を擁する土地利用としても、人々が利用可能な資源の多様性を擁する土地利用としてもそれらは称賛されてきた。しかし、それらの双方を住民が重要な生業としている状況は、捉えられてこなかったように思う。

焼畑研究においては、コーヒーといった永年性の換金作物が、焼畑のサイクルに順応し取り込まれていることが報告されてきた (Denevan & Treacy 1987; Coomes & Burt 1997⁶)。しかし、そのような換金作物が異なった土地利用として農村に持ち込まれるとき、自給作物を基盤とした既存の農村システムを押しやる土地利用といった捉え方になりがちであり (例えば Adams et al. 2013; Schmook et al. 2013)、それぞれの土地利用の構造や利用を明らかにした上で、土地利用全体の中で住民にとってどのような重要性を持っていたのかという点で議論が進んでこなかった。

一方でコーヒーアグロフォレストリー研究においては、価格の不安定なコーヒーに加えて、庇陰樹に果樹や木材樹種といった換金価値のある樹種や食料となる樹種を選択することで生業を安定させられる可能性が指摘されてきた (Rice 1999; Somarriba 1999; Tscharrntke et al. 2011)。しかし、そのような指摘がなされる際には、あたかも人々の土地利用はコーヒーアグロフォレストリーだけであるかのように語られ、その内部構造の有用性が、他の土地利用との相対的な位置づけの中では捉えられてこなかった⁷。

以上のように、焼畑とコーヒー林はそれぞれの土地利用の重要性が指摘されてきたものの、人々の生業戦略とそれを反映した土地利用全体の中で相対的に見たときにどの程度重要であるのか、という点が捉えられてこなかったのである。しかし筆者はこれまでにパナマ

⁶ 東南アジアでは Dove (1993)、アフリカでは四方 (2013) の研究もあげられる。

⁷ 唯一 Méndez et al. (2010) は、小規模コーヒー農家の世帯の土地利用全てを解析対象とした。そして、コーヒーアグロフォレストリー内外の土地利用 (自給作物栽培地や) の資源の多様性とその用途を明らかにした。しかし、樹木・作物・薬用植物、といった植物資源のカテゴリーごとに調査チームや調査対象世帯が異なり、各世帯が各土地利用と植物資源それぞれを相対的にどのように捉え意思決定を行っているのかが見えてこなかった。

で調査をする中で、地域住民はそれらの土地利用を同時に維持してきており、どちらか一方だけに依拠して生活しているわけではないということを強く感じてきた。これらは住民にとって順位付けが可能なものではないし、そもそも焼畑とコーヒー栽培は、住民自身にとって、明確に分けられる農法ですらないこともある。焼畑とコーヒー林の両方を維持することは、人々にとってどのような意味を持つのか、それぞれを相対化することが重要なのではないか。

1.2 研究の課題と視座

1.2.1 研究の課題

ラテンアメリカでは、小規模生産者によって地域の植生を庇陰樹として利用しながら、コーヒーを栽培するコーヒーアグロフォレストリーが営まれてきた。近年、コーヒーアグロフォレストリーは、グローバル作物を栽培する小規模生産者のリスクを軽減しつつ環境保全を実現する手段として期待されている。一方で、コーヒーの小規模生産者にとって、自給作物を栽培する焼畑もまた、重要な生業であることが指摘されてきた。それにもかかわらず、焼畑とコーヒーアグロフォレストリーは先行研究において別箇に議論され、コーヒー栽培のかたわらで、焼畑を維持することにどのような利点があるのか、統合的に検討されてこなかった。しかし、焼畑とコーヒー栽培のどちらかを選ぶことなく維持してきた人々の生活に依拠して、森林保全と地域住民の生業の両立の道筋を考える上では、どちらかにフォーカスするのではなく、地域住民の生活においてなぜ双方を維持してきたのかを明らかにすることが重要であると筆者は考える。

そこで本研究は、まず焼畑とコーヒーアグロフォレストリー(以下、コーヒー林⁸という)、それぞれの土地利用の実態を明らかにし、そして住民の土地利用全体の中で両者を統合的に捉え、地域住民の生業戦略に焼畑とコーヒー林がどう寄与しているのかを検討することを目的とする。

そのためにより具体的な以下の小課題を設定する。(1) まず各世帯の土地の配分を明らかにし、(2) 続いて現金収入と自給の両側面でコーヒー林と焼畑から得られる植物資源がどの程度寄与しているのか明らかにする。(3) さらに、生物多様性保全と住民の生活の双方に貢献することが期待されるアグロフォレストリーが、どのような人々の管理や意図を反映して形成されているのか、特に植物資源の多様化の要因を探る。以上3つの問いから、住民の生業戦略においてコーヒー林と焼畑の双方を維持することの重要性を検討する。

⁸ サンペドロのコーヒー栽培地は二次林植生を庇陰樹として利用したコーヒーアグロフォレストリーが多く見られる。林のような景観を呈すため、本稿ではコーヒー栽培地を「コーヒー林」と呼ぶ。

(1) 土地の配分・利用

ラテンアメリカの農山村地域では、市場へのアクセスの向上や人口増加などにより、土地不足が生じており (Hamlin & Salick 2003 ; Adams et al. 2013)、そのような地域ではどのように土地を確保し、そして配分するのかということが重要な課題であると言えよう。

特に焼畑は長期の休閑を基本とするサイクルを確保するため、土地不足はその焼畑に様々な変化を与えうる。焼畑を対象とした先行研究で土地不足への対応に関する記述は多く、主に土地利用配分の変化 (Shmook et al. 2013)、土地の貸借 (Hamlin & Salick 2003 ; Rudolf 1999)、休閑の長さ (Adams et al. 2013 ; Coomes et al. 1997)、作付け場所の変化 (Hamlin & Salick 2003)、といった点が注目されてきた。実際、本研究対象地においてもそれらは、人々の対応を見るうえで重要な要素であると思われた。本研究でも以上のようなことに着目しながら、人々がどのように土地を配分しているのか、そしてそれぞれの土地はどのような手段で確保されているのか明らかにする。

(2) 植物資源の自給面と換金面での利用

焼畑とコーヒー林は、住民が生活する上でどのような側面で利用されているのか。そしてそれはどの程度重要なのか。それぞれの土地利用に出現した自然資源がどのような用途を持つのか、を明らかにするだけでは、それぞれの土地利用が住民の生活にどの程度寄与するのかを検討する上では不十分であると筆者は考える。なぜなら、例えば焼畑から得られる特定の資源の用途が明らかになったとしても、その代替となる資源が他の土地利用や方法によって入手されうるし、むしろその代替資源の方が重宝されているというようなことも起こりうるからである。そのため、まず出現に限らず焼畑・コーヒー栽培に関わりのある主な植物資源の利用である、食の自給と現金収入、そして森林資源利用の実態を把握し、その中で双方の土地利用の果たす役割を考察していきたい。自給作物を栽培する焼畑と、換金作物であるコーヒーを栽培するコーヒー林のそれぞれから得られる作物や庇陰樹といった植物資源が、食の自給率のどの程度を占めるのか、そして現金収入としてどの程度寄与するのかといった観点から、各土地利用の重要性を検討する。また、人々の具体的な樹木資源の利用を明らかにし、休閑林とコーヒー林という人々の生活と関わりの深い「森」の有用性を検討する。

(3) 多様な植物資源と人々の働きかけ

1.1 で先述したように、コーヒー林も焼畑も広義にはアグロフォレストリーと捉えられてきた。それぞれ、多様な作物や植物資源が見られることが報告され、それにより地域の生物の多様性保全と、地域住民の生活に寄与することが期待されている。このようなアグロフォレストリーの多様性とは具体的にどのような種で構成され、そしてどのような働きかけで形成されているのか理解することは、今後のアグロフォレストリーの活用可能性に重要な知見につながると考える。

植物資源の多様性は、焼畑にしろコーヒー林にしろ、「アグロフォレストリー」の基本的な構造を捉える上で重要である。どのような作物が植えられているのか、または維持されているのか、というところから人々の土地利用の形態を把握することで、これまでの焼畑やコーヒー林研究との比較も可能となり、対象地域をより広い範囲の中に相対化することも可能になる。本研究において焼畑とコーヒー林の果たす役割を理解するために、基本的構造の実態をまず把握する。

また、自然資源の構成は土地利用のフェーズや作物の作付け体系によって異なり得る (Brookfield et al. 2007 ; Brookfield & Stocking 1999)。本研究では種構成に加え、その多様性がどう形成されるのか、作付け体系を決定する人々の働きかけに着目する。

1.2.2 研究の視座

(1) 焼畑とコーヒー林の包括的検討

本研究では、これまでの議論で農業システムとしてしばしば別箇に捉えられてきた「自給面を支える焼畑」と「換金作物であるコーヒー栽培」の双方が地域住民によって維持されてきた、その実践を重視する視座に立つ。そのため各小課題に対し、焼畑とコーヒー林の双方の意義や共通点、相違点に着目しながら統合的に議論していくことを試みる。また、面積それ自体は小さいものの、人々の生活において重要な役割を果たしていると思われるホームガーデン⁹についても必要に応じて考察の対象とする。

(2) 生業戦略の違いへの着目

筆者はパナマでの調査の中で、人々が多様な生業戦略をとり、生活している様子を捉えてきた。その中で、焼畑とコーヒー林の重要性というのは世帯ごとに異なっていると感じた。先述したようにラテンアメリカ農村地域では近年生業戦略の多様化が指摘されている。その中で Hanazaki et al. (2013) は、生業の多様性を単に示しその多様さに評価を与えるにとどまらず、世帯の生業の組み合わせや配分によって、各生業の利点・欠点が異なることを指摘した。また、コーヒー栽培地の果樹栽培の経済的意義を地域間比較した Rice (2011) は、同じ資源でも世帯の状況の違いによってその資源の持つ意味が異なることを指摘した。こうした指摘を踏まえると、焼畑とコーヒー林の役割は、「各世帯の生業戦略によって異なり得る」といえよう。そこで、「世帯間の生業戦略の違い」を研究の視座とし、それぞれの生業戦略における焼畑とコーヒー林の重要性の違いに留意することにしたい。

調査を進める中で、本調査対象地域においては、土地不足が人々に認識されており、土地の所有面積によって各土地利用への依存可能性が規定されるため、生業戦略に異なった傾向が見られるであろうとの着想をえてきた。そこで本研究においては、土地所有面積を、生業戦略を規定する指標として利用することとする。そのため、土地所有面積に応じて世帯を

⁹ 3.2.1 で後述。

グループ分けし、それぞれのグループごとの状況に留意してコーヒー林と焼畑それぞれが生業戦略にどのように寄与しているのかを検討していく。

2章 調査対象地と調査の方法

本研究の調査対象地は、パナマ共和国（以下パナマ）、コクレ県北部のチギリアリーバ管轄区内の村、サンペドロ（San Pedro）である（図 2-1）。サンペドロはパナマを東西に貫く山脈に接する山間部の森林地帯に位置する。ここでは、パナマにおける環境保全政策と、その影響を強く受けてきたコクレ県の山間部の人々の暮らしを概観する。

パナマ政府は生物多様性の高い「中米生態系コリドー」の一部を担う国として、また世界の物流の要であるパナマ運河を運営する上で必須の水資源の維持を目的として、環境政策に力を入れてきた。そのなかでコクレ県北部は、このような環境政策の影響を受けながら、地域住民が小規模にコーヒー生産と自給作物生産の焼畑を行っている地域である。この地域の「森林」は保全の対象であり、また人々が利用するものでもある。

コクレ県はコーヒーの生産が第 2 位で、パナマの主要なコーヒー生産地である。最も生産量の多いチリキ県では、高品質のアラビカコーヒーが主に生産され、近年はゲイシャと呼ばれる高値で取引される品種を生産するなど、現在の世界のコーヒー産業の中で、存在感を強めている。この高品質なコーヒーは、パナマのなかでは比較的大規模な農園において栽培されている。その一方で、生産量が第 2 位のコクレ県では、小規模かつ粗放的な栽培方法でブレンドコーヒーなどに使用されることが多いロブスタコーヒー（*Coffea canephora*）が、地域住民によって栽培されてきている。

コクレ県北部のコーヒー生産者である小規模農家の人々は、換金作物であるコーヒーを生産するにあたって、国の経済状況や国際市場に影響を受けてきた。また、焼畑に関しては政府の環境保全政策によりその実施が干渉されてきた。本章では、そういった政治や経済に左右されてきた人々の暮らしを概観する。

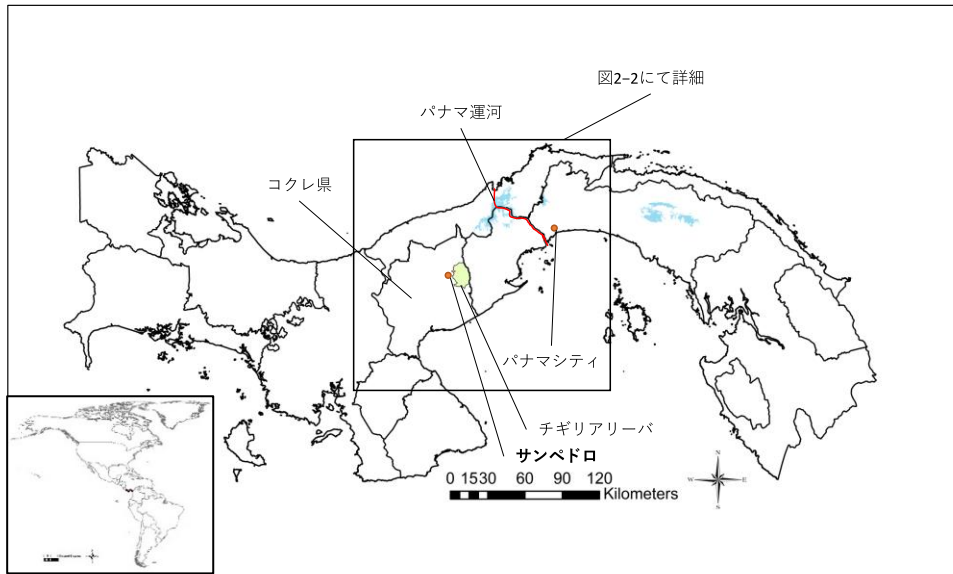


図 2-1 パナマの地図と調査対象地

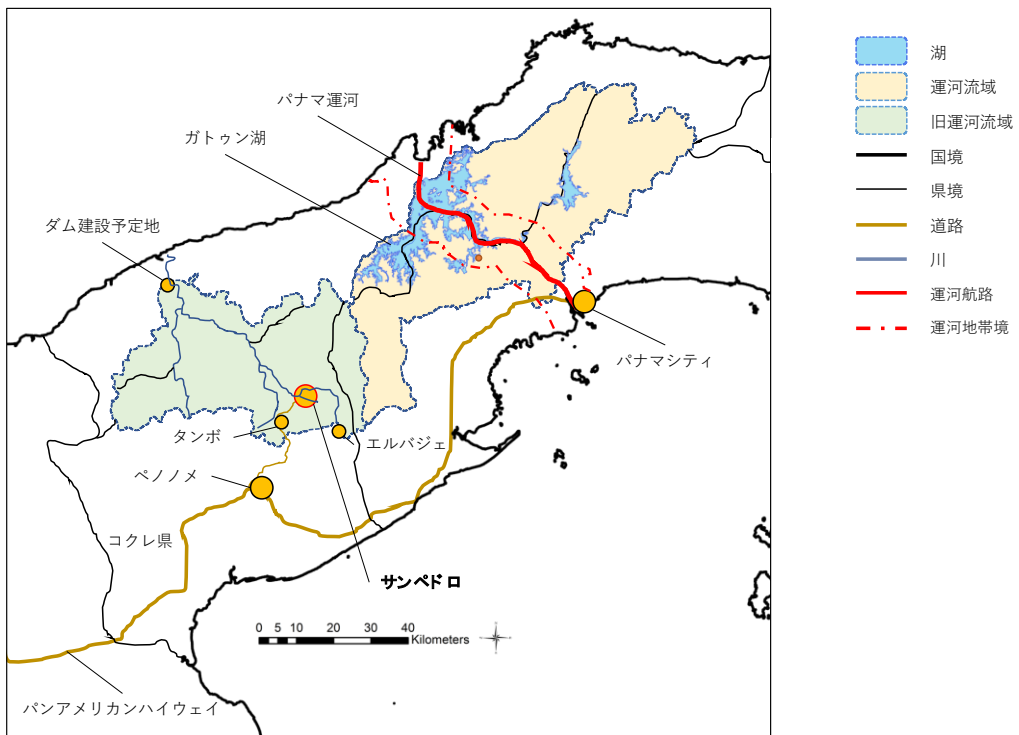


図 2-2 運河の保全流域と、コクレ県に位置するサンペドロ

(1999年制定パナマ運河流域は ACP(2006)、2006年改訂パナマ運河流域は cich(2007)、運河地帯は小林(2004)に基づいて、筆者作成)

2.1 コクレ県北部の地理的位置づけ

中米地域は北南米大陸をつなぐ地峡に位置し、特にその中の熱帯地域は高い生物多様性を保持するホットスポットである。パナマは中米地峡の最南端に位置する面積 755,117 km² の国で、世界の海運の要であるパナマ運河を保持する。国土面積は小規模でありながら、パナマ国内には多様な気候区分が見られ、高い生物多様性を維持しており、スミソニアン熱帯研究所 (STRI) での研究をはじめとして多くの自然科学分野の研究対象にもなってきた。

特に地峡を東西に貫く山脈の森林地帯は、「中米生態系コリドー」の一部として重要地域とされている。「中米生態系コリドー」とは、1997年にメキシコからパナマまでの中米地域を貫く7カ国の政府の協定により制定された地域で、各国は生物多様性保全に力を入れてきた (Godoy-Herrera 2003)。このような国際的な生物多様性保全の動きに加え、国内における水資源の供給という側面からも、山脈の森林地帯はパナマ政府により重要視されてきた。

とりわけガトゥン湖 (図 2-2) と呼ばれるパナマ運河の両岸に建設された人工湖 (ダム)、ガトゥン湖に注ぎ込む河川の水系を擁するパナマ、コロン、コクレの三県に広がる森林地帯は、パナマ運河の運用を支える水資源の供給面でも重要である。パナマ運河は高低差のある水路での船の通行を可能にするために、水位の上下動を利用するこうもんしき 閘門式運河を採用している。この水位変動を作るために人工湖の水が利用されている。

パナマの環境政策は、このパナマ運河の運営と深いかかわりを持つ中で整備されてきた。アメリカ合衆国 (以下米国) によって建設された運河と周辺地域はかつて米国の飛び領土であり、その管理は米国の主導で行われ、パナマ人は入ることすら制限されていた。1979年に米国からパナマへの運河返還が約束され、徐々に運営がパナマ政府に移行されると、これまで運河周辺において制限されていたパナマ人の商業活動が解禁され、商機を目指して多くの人々が運河周辺に流入し、開発が進んだ (Castro-Herrera 2001)。それによる運河周辺の森林地帯における環境劣化を食い止める必要があったパナマ政府は、1990年代にいくつかの重要な環境保全法を制定し、それに伴い地域住民による伐採や焼畑も規制されるようになった。

加えて特にコクレ県北部では政府による環境保全が強まった。これは2016年6月に開通した「第三閘門運河」が関わっている。1990年代に第三閘門運河の建設計画が現実味を帯びてくると、政府はさらなる水資源の確保を目指し、既存の水系に加えさらに西側に広がるコクレデルノルテ川の水系を水源涵養地域に指定した (Ley 44 de 31 de Agosto de 1999)

(図 2-2)。同水系をせき止めて第二のダムを作り、既存のダム (ガトゥン湖) までパイプで送水する計画が検討されていた。

こういった背景によって、この水系を擁するコクレ県北部では、政府によるさまざまな取り組みが行われたのである。例えば、第二ダム建設計画の実現可能性を検討するため、さまざまな環境・社会アセスメントや、土地の所有を明確にするための土地登記プロジェクトが

実施された。さらに、焼畑をやめて他の生業に移行するよう要請したり、環境教育とともに焼畑に対するネガティブな捉え方が広められたりするなど、政府による介入も活発になった。結局、先の第二ダム建設は見送られることとなったが、環境保全の動きは現在も続いている。

2.2 パナマの農業政策とサンペドロの略歴

サンペドロが村として設立されてから現在に至るまでの略歴を、国や地域の動きとも絡めつつ概観したい。村の略歴は住民への聞き取りを情報源とする。本章の主なインフォーマントは、ナティビダ氏（82歳・男性）、ロベルト氏（64歳・男性）、フランシスコ氏（86歳・男性）である。ナティビダ氏とロベルト氏は、サンペドロの小学校の創設者でその名前が学校の名前にもなっている故人アスンシオン・チルー氏（1902年誕生）の息子である。チルー家はサンペドロによく見られる姓である。フランシスコ氏は、アスンシオン氏の従弟の子供に当たり、同様によく見られるベラスケスの姓を持つ一家の一人である。3氏以外のインフォーマントによる情報はその都度記載する。

2.2.1 サンペドロ住民の認識に基づく村のコーヒー栽培の変化

(1) 1880年代最初の移住から1940年代行政村設立

パナマは1903年にコロンビアからパナマ共和国として独立した。独立はパナマ運河の建設を計画していた米国の強力なバックアップのもとで実現した。独立を果たした翌年の1904年にパナマ運河の建設が米国の国家プロジェクトとして着工され¹⁰、10年後の1914年に開通した。既に触れたとおり、運河とその兩岸8キロメートル幅の地域（幅16キロメートル、長さ83キロメートル）は米国により運河地帯として定められ（図2-2）、パナマの首都であるパナマシティと隣接した立地にありながら、米国の飛び領土として実質支配された。そこへはパナマ人の立ち入りは制限され、運河地帯において流通する商品もすべて米国商品に限定されるなど、パナマ経済の参入も規制されていた（Castro-Herrera 2001）。

本研究の調査対象地であるサンペドロは、パナマが国家として独立する以前、約1880年頃に2家族が居住したのが始まりと言われている。1946年に小学校¹¹が創立され、1964年

¹⁰ 1881年にはすでに運河建設はフランス企業によって着工されていた。建設においてはスエズ運河を建設したフランス人、フェルディナン・ド・レセップスが指揮にあっていたが、失敗に終わりプロジェクトはとん挫していた。米国が施工の権利を引き継ぎ再開した（小林2004）。

¹¹ 1946年に、一つの小屋が貸し出される形で簡易的に始まった小学校は、1956年に初めて6年生までの教育も受けることが可能となった。中学校の全ての学年の教育が村内で受けられるようになったのは2011年であった。

に行政村として登録された。この頃の村の生業は、焼畑が中心で食料を購入することはほとんどなかった。また、放牧地や小屋を作ることはなく牛や豚は放し飼いされ、狩猟や漁も盛んで、「現在よりも肉を食べていた」という。パナマでのコーヒー栽培は 1780 年代に確認され、1890 年代にコクレ県に広がったとされる (Castillero-Calvo 1985)。サンペドロでは換金作物とされる以前にもコーヒーは栽培されていたというが、その頃は現在では見られなくなったコーヒーの品種が、自家消費用としてホームガーデンなどで小規模に栽培されていた。

(2) 1950 年以降 国の農業推進、換金作物としてのコーヒーの始まり

1936 年のハル＝アルファロ条約で「パナマ運河の主権はパナマに帰属する」と米国が認めた以降には、パナマ運河やその周辺におけるパナマ人の権利が徐々に拡大されていった。1955 年には、パナマの経済がパナマ運河の恩恵を受けられるよう、運河地帯内の米軍やパナマ運河会社で働くパナマ人は、米国人向けの商店を利用することが禁止され、パナマの商品を購入することが義務づけられた。そのため、運河地帯に住む給与の高い人々の購買力と運河の恩恵で活性化した経済への期待から、パナマ運河周辺地域に人口が流入して来るようになった¹² (Castro-Herrera 2001)。また、運河地帯周辺の消費に 대응するように 1950 年代に食肉の生産を目的として、アスエロ半島からの移民¹³がコクレ県にかけて牛の放牧地を広めていった (Castro-Herrera 2001)。また、1920 年代からコーヒー栽培が盛んになったことも相まって、コクレ県北部の一部の地域では、1920 年以降地価が跳ね上がることで「土地の買占め」が起き、影響による土地不足が報告されている (Rudolf 1999)。しかし、サンペドロを含む一部の地域は 1914 年に制定された保護地域 (reserva indigena) の内部に位置していたため、買占めの対象とはならず、人々の生活は比較的維持されていた (Camargo-Rios 2002)。

国内各地で栽培されていたコーヒーは、1952 年に就任したレモン政権が「運河依存からの脱却」を意図し、農産物の輸出に力を入れたこと、また「緑の革命」の影響を受け、農産物の生産性の向上が盛んに図られるようになったことにより、1950 年代にかけて急激に生産量が増加した (Castillero-Calvo 1985)。1953 年に初めて生産量が国内消費量を上回り、国外への輸出が始まり、1960 年には、生産量の 3 割が輸出されるほどに至った (Castillero-

¹² このころにパナマ運河のガトゥン湖周辺では、バナナのプランテーションが広がる (Castro-Herrera 2001)。サンペドロからも、活発な経済活動に惹かれ、1960 年代にベラスケス姓の一家が湖近くに移住した。サンペドロの出身の男性が創始者である村が、湖沿いに存在する。その男性の話によると、当時サンペドロにはこのように経済的価値の高い商品作物がなかったため、経済的発展を求めて移住した。その当時は、湖の上を舢板のった大量のバナナが運河に向かって運ばれていき、引き換えにコメや服等を購入していた。バナナの「パナマ病」により、この地域のバナナプランテーションは壊滅した。

¹³ アスエロ半島のエレラ県、ロスサントス県は、スペイン人がコロニーをつくった地域であり、牧畜が盛んな地域である。この地域の人々は放牧地による土壌の荒廃により、新たな土地を求めて他地域に放牧地を広げてきた (Heckadon-Moreno 2009)。

Calvo 1985)。国内のコーヒー生産量が増加する中、サンペドロに換金作物としてのコーヒーが導入されたのは1960年代であった。ロベルト氏の父であるアスンシオン氏が村外からカラコリージョ（caracolillo）と呼ばれる粒が大きく病気に強い品種を持ち込み、栽培を開始したのが始まりであった。既述のとおり、サンペドロではコーヒーは換金作物として導入される以前から村内で栽培されており、日常的に飲まれていた。村内で栽培されていたコーヒーは、地場コーヒー（Café del paiz）と呼ばれ、「株が大きく育たない」「苦みが弱い」など、現在最も生産されているカラコリージョとは異なった性質を持っていた。地場コーヒーの品種はコーヒー林を造成して栽培されることはなく、他の果樹等と同様に、ホームガーデンなどに多種の中の一つとして混植されるのが通常であった。一方、生産性の高いカラコリージョは、従来よりも集約的に栽培された。カラコリージョは地場コーヒーに比べて一本の木からの収穫量が劇的に多かったといい、複数の世帯がアスンシオン氏の後を追って栽培を始めた。しかし、都市部へのアクセスが困難なこの時代は、コーヒー豆の販売には多くの手間がかかったため¹⁴、広がりは限定的であった。

依然として焼畑が主生業であり、この頃の村の人々はコメやトウモロコシなどの作物をエルバジェやペノノメといった近隣都市部に売りに行っていた。そのため、まだ値段の安かったコーヒーはそれほど魅力的な換金作物ではなかったという。

(3) 1970年代 コーヒー栽培の増加、組織の形成

1970年代はパナマの政治が大きく変化した年である。クーデターにより軍事政権が成立し、実権を握ったトリホス将軍（1968-81）の方針により農村部の開発に力が入られるようになった¹⁵。そして、中央政権と地域・村が強く結び付けられるようになった。1914年から続いていた *Reserva indigena* という保護地域は、学校や病院の設立を理由に国家の土

¹⁴ ナティビダ氏は、山道を8時間も歩いてペノノメまで出て、さらにバスに乗りかえパナマ・シティまでコーヒーを販売に行ったという。また、収穫も困難であった。当初は大量のコーヒーの収穫方法が確立されていなかった。初期にはコーヒー林の林床を、葉が一枚もないくらいに綺麗にし、はしごに乗って枝を揺らし実を地面に落としてそれを拾い集めていた。その後ブルーシートを広げてその上に実を落として集めるようになり、現在は小さなカゴを首から下げてそれに収穫した実を入れていくのが一般的になった。

¹⁵ その一環として、行政の末端機能であった村行政官（regidor）、それをまとめる地方行政官（corregidor）に加えて、*junta local* という村内組織を新たに設置した。村行政官と地方行政官が市長から直接指名され、主に行政上の手続きなどの取りまとめを行う役割である。それに対し *junta local* は政府主導のプロジェクトの窓口組織として機能していた。大統領選挙が行われると、順次県議会管轄区議会の代表選挙が行われ、*junta local* の代表者も村の選挙によって選出される。上部組織と同じ政党である方がプロジェクトの恩恵を受けやすいため、大統領と同じ政党の代表者が選ばれることが多い。上部組織の代表者も、大統領選において自身の政党の票を集めるために、様々なプロジェクトをちらつかせ、農村部との関わりを保とうとすることが多い。選挙前にはインフラ整備への期待が高まり、選挙が終わると約束されたのに来ないプロジェクトへの夢はしぼんでいく、ということが5年ごとに繰り返されるようであった。

地に変えられた。また、トリホス将軍は農村開発の一環として、協同組合の設立を推奨した (Muller-Schwarze 2008 ; Heckadon-Moreno 2006)。

その流れを受け、1972年に最初のサンペドロのコーヒー組合、29 de junio が設立された¹⁶。設立当初は 35 世帯が参加し、コーヒーの村内での買取りや、村で初めてとなる商店の経営を行った。1978年、同組合は土地を買取り、共同のコーヒー林を作った。また、その前年には、別の組合が設立され、先の組合同様コーヒーの買取りや商店の経営を行った。農牧省 (以下、MIDA : Ministerio de desarrollo agropecuario) も推進するなど、コーヒー栽培は活発化していった。この頃には、ペノノメやタンボといった近郊都市や街にも買取業者がおり、販売は以前よりも容易になった。村から馬で隊列をなし 5 時間くらいかけてコーヒー豆を販売に行っていた。この時期は村のコーヒーの生産量がピークであったといい、ロベルト氏の推定によると、村全体で 2 万から 2 万 5 千缶¹⁷を収穫していたという。当時のコーヒーの値段は現在に比較すると低かったが、自給作物の余剰の販売を除いて換金作物栽培がなかったサンペドロでは魅力的であった。庭先でコーヒーを乾燥させる光景がそこかしこで見られた¹⁸。

1970年代はこのように農村部の開発が活発化し、トリホス将軍は多くのプロジェクトで村に利益をもたらしたように見えた。しかし実際は、Rudolf (1999) が、多数のプロジェクトとそれに付随する多数の集会は多くの人から農業の時間を奪い、また農村部への軍隊の駐在により軍人とのつながりの強い人が力を持つなど、村内の政治的力関係の差が強まった、と指摘したように、村の生活において、かつてよりも外部とのつながりが意識されるようになっていったことが窺われる。

(4) 1980年代 経済低迷とコーヒー栽培の低迷

1980年代は、ラテンアメリカではしばしば「失われた 10 年」と呼ばれる (松井 2014)。1980年のメキシコの金融危機を発端に、ラテンアメリカ諸国は深刻な経済危機に見舞われた。トリホス将軍の時代に海外からの潤沢な資金を利用して進められた農村開発計画は、1983年に始まったノリエガ将軍支配の時代に債務となってパナマ政府にのしかかった。そ

¹⁶ 組合が設立される風潮にあったが、この組合自体は直接政府の援助を得て活動していたのではないということであった。

¹⁷ 村のコーヒーの実や豆の売買には 5 ガロンバケツ (約 19 リットル) が単位として利用される。本稿でも、5 ガロンのバケツ一杯を「一缶」として単位として使用する。1 缶の重量は約 30 ポンドで、約 13.6 キロである。

¹⁸ 以前はコーヒーを馬に乗せて運ぶ必要があったため、コーヒーチェリーの状態では重くかさばることもあり、乾燥させて売買していた。また、80年代ごろは収穫期が現在よりも遅く、2月から3月の乾季真っ只中に収穫のピークを迎えていたという。乾季は今の乾季のように降雨が見られることはなく、日夜コーヒーを外に広げて干しておくことが可能であったという。現在は収穫のピークは11月から2月の雨季で、天日で乾燥させることは難しい。以前はより気候と収穫、乾燥のタイミングが合致していたという話は多く聞かれた。

れに対し、新自由主義の思想に基づく経済政策が導入され、貿易の自由化が進められ、また公的機関の民営化による人員整理なども行われた (Rudolf 1999)。さらに、政府の予算緊縮が行われたために地方のインフラ整備や教育、保健への資金の投入も大幅に削減され、多くの貧困層に影響を与えた。経済面での政府の介入を抑える新自由主義の経済政策は、小規模企業にとって不利な政策であった。そのため、大企業が力を得る一方で人々の貧富の差は広まっていった (Rudolf 1999)。加えて、1988年以降の米国では、ノリエガ将軍が共産主義諸国との接近を図り始めたことに対する危機感が膨らみ、米ドルの流入を制限する経済制裁が取られたため、経済が麻痺状態となった¹⁹ (Rudolf 1999)。

大不況の中、コーヒーの価格も下落し、その生産量は1984年まで激減した。このような時代背景は、サンペドロをはじめとする農村地域にも大きな影響を与えた。サンペドロで村内の仲買人の役割を担っていたアレハンドロ氏 (70歳・男性) は1984年頃に、「朝4時に馬10頭ほどを引き連れて大量のコーヒーを売りに行ったが、サンペドロからコーヒーを買い取っていたタンボの仲買人が、買取りの約束の時期になっても姿を見せず、結局それを売ることにはもちろんお金を手に入れることもできずに帰ってきた」という思い出を語った²⁰。また、致命的な規模での流行には至らなかったものの、この頃からコーヒーの病気も散見されるようになり、コーヒー林を失ったという世帯もあった。

そのようななか、1986年にはコーヒー組合のプロジェクト²¹が国外の援助を受けてコクレ県北部で始められた。これは、経済不況の中で大企業だけが力をつけていくことに対し、小規模農家の貧困脱却を意図した生産販売会社の設立を目指したものである (Márquez 2000)。サンペドロも組合に参加し、村内でも大量のコーヒーが買い集められ、組合主体でペノノメにコーヒーの生産工場を作るなど、順調に成長を続けた。1980年代のコーヒーの価格は、最も下がった時期で乾燥豆は一缶あたり1ドル²²から1.5ドルであり、その前後では2.5ドル前後であった。現在の乾燥豆は一缶あたり14ドルから20ドルなので、比べ物にならないほど高いが、その時代においては「売上が活発で、いい商売であった」と捉える人も少なくない。依然として、多くのコーヒーが村から外に運び出されていた。そのため、1980年代に新たなコーヒー林を造成した世帯は多かった。同時にこの頃から村外に米を売りに行くことは減り、逆に購入することが増えてくる。

1980年代は、パナマ運河をめぐる国内外の情勢と深く関わりながら、環境保全の動きが

¹⁹ 公務員の給与が無に等しい時期があったという。このころ公務員としてパナマシティで勤務していた女性 (ペノノメ在住) は、食料が手に入らず、子どもたちを含め一家全員が一日1食しか食べることができず水を飲んで過ごしたという思い出を語った。

²⁰ 当時は遠方までコーヒーを搬出する必要があったためコーヒーは乾燥した状態であり、保存が利くことが幸いし、後日、とても低い価格ではあったが販売することができたという。

²¹ 協同組合の名はACOPROCAFE; Asociacion coclesana de productores de café。

²² パナマの通貨の単位はバルボア (Balboa) ではあるが、米ドルと同価値で、一米ドルが一バルボアで固定されている。バルボアには紙幣はなく米ドル紙幣が利用され、硬貨は米ドル硬貨とパナマ硬貨の双方が利用可能である。

国内で活発化した時期でもある。前述のとおり、パナマ運河は、太平洋と大西洋をつなぐ世界の主要な物流の最短ルートであり、パナマ国内の経済発展の主軸の一つとなっている。海拔よりも高度の高いルートを通過する必要があるパナマ運河は、高度差を乗り越えて船が通行することを可能とする「閘門式」が採用されている。この閘門式運河は人工的な水位変動を利用して船が高度差を乗り越えていく仕組みだが、その際に大量の水資源が必要となるため、その供給源としてガトゥン川の河口が堰き止められ、巨大な人工湖が建設された。ガトゥン湖と呼ばれるこの人工湖の周辺にある森林は、水源涵養の役割として保全が必須とされてきた。米国は、この運河地帯の森林地域を運河運営のための水源確保のうで重視するとともに、運河への侵略・攻撃に対する自然の要塞として捉えていた。そのため、パナマ運河地帯の森林は米国による囲い込みにより、未開発のまま保全されていた（Castro-Herrera 2001）。

1977年に米国とパナマ間で締結された通称トリホスカーター条約により、米政府はパナマ運河および飛び領地であったパナマ地帯に関する主権を1999年までにパナマに返還することが約束され、その運営・管理をパナマ政府が担うこととなった。長い間米国の領地として囲い込まれ、開発されることなく保全されてきた運河地帯の森林は、パナマの領土としてパナマ政府独自の政策により維持していく必要性が出てきた。また、パナマ運河を維持するために、これまでは看過されてきたガトゥン湖流域の管理の必要性も認識されていった（Castro-Herrera 2001）。Castro-Herrera（2001）は、それまでは「米国の囲い込みの運河地帯と、それを支える周辺地域（ガトゥン湖流域）」という構図の中で、運河地帯の森林は保全されてきたが、流域を含めた広い範囲の“持続的”管理という新たな課題がパナマ政府に求められるようになったことを指摘する。1985年には、自然資源庁（INRENARE: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables）が設立され、運河流域の保全を目的とした国立公園や自然保護区が次々に設定された²³。

国が環境保全に力を入れる中で、サンペドロにおいては1988年に自然資源庁が主導となり、農村開発も視野に入れた大規模なプロジェクトが導入された。環境保全を意図したプログラムとして²⁴、植林が行われた。ここでは、マツやアカシア、ユーカリといった外来の樹種が有用樹として導入され、たくさんの苗木が各世帯に配られた。植林という概念が初めて村に導入されたプロジェクトであったと、エリセオ氏（66歳・男性）は振り返る。

村のインフラも整っていく。1989年には、サンペドロに車道が開通するとともに、山地区から水を引いてくる水道も村の一部ではあるが完成した。これにより水源となる土地の

²³ 具体的には el Parque Nacional Soberanía (PNS)、el Parque Nacional Chagres (PNC)、el Parque Natural Metropolitano (PNM)、el Área Recreativa Lago Gatún (ARLG)。

²⁴ 1980年に中米にアグロフォレストが導入されたのは石油危機の時で、燃料としての薪の確保が主目的だったが（Current and Scherr 1995）、パナマにおいては主導が環境庁の前衛である資源管理庁であったことから、このプロジェクトにおける植林は環境保全としての意味合いが強かったことが窺える。

持ち主は伐採が禁じられた。

(5) 1990年代 経済の回復、アクセスの改善、焼畑の規制

1989年12月、ノリエガ將軍の拘束を目的とし米国がパナマシティに軍事侵攻し、多くの犠牲者が出る中で、トリホス將軍の時代に始まった軍事政権は幕を閉じた。1990年には米国による経済制裁も緩和され、「失われた10年」といわれる恐慌も改善されていった。

コーヒー価格も少しずつ回復し、再び魅力的な換金作物となった。多くの世帯が、この時期に自分のコーヒー林を造成した。また、前述したように1989年にサンペドロに車道が開通し、交通の便が改善されたことで、コーヒーの仲買人が村外から車両で買い付けに来ることが可能となり、サンペドロ村内で仲買人として働いていた住民は車両のアクセスが届かない近隣村からもコーヒーを買い集めた。サンペドロは、周辺地域における取引の中心地という役割を果たした。近隣村からは乾燥させたコーヒーが馬で運び込まれ、サンペドロの協同組合が運営する商店や仲買人が買い取った。車で商品を運び込めるようになり品ぞろえが充実したサンペドロの商店では、近隣村の人々がコーヒーの売り上げでさまざまな商品を買っていった。あまりに多くの馬が列をなすようになった当時のサンペドロの小学校の前には、“ここに馬を繋がないこと”と書かれた札がかかっていたという。

また、交通の便が改善したことで他の生業も発達する。例えば焼畑跡地に生育するパイオニア樹種を使った家具作りが盛んになった。それまでは、帽子や籠など小さめの民芸品を袋に入れて町に運んでいた程度だったが、車でのアクセスが可能となったからは、村内で大型の家具を作る人が増え始めた。

出稼ぎや進学も増えていく。1995年前後からは児童や生徒に政府から奨学金が支給されるようになったため、サンペドロの小学校を卒業した後、村外に進学する子供も増え、高学歴化の進行による農離れも増えていった。これは、生業の多様化の一因としてもあげられる。

1990年代は、1999年の運河返還を目前に、環境政策がさらに強力に推進された時期であった。1992年、世界の物流の活発化に伴い通行量が増加したパナマ運河の利便性の向上を求め、パナマ運河の拡張計画が実現性を持って検討され始めた。これにより、将来的にさらなる水資源を確保する必要性が生じたことから、パナマ政府は環境保全の道筋を整え、環境政策をより進展させることに尽力した。1994年には、植林活動や森林利用に関する事柄が定められた森林法²⁵が施行された。1997年にはアメリカ合衆国国際開発庁（以下 USAID）の出資による助けを借り、パナマ運河流域組織間委員会（以下 cich : Comisión Interinstitucional de la Cuenca hidrográfica del canal de panamá）とともにパナマ運河庁（以下 ACP : Autoridad del Canal de Panamá）が主導となって運河の流域管理を行うことについて定めた法（Ley 19 de 11 de junio de 1997）が整備された。1998年には、米州開発銀行（IDB）の出資によって農牧省の一部署として設立された自然資源庁が環境庁（ANAM : Autoridad Nacional de Ambiente）となり、より有効な実行力を持つようにな

²⁵ 法（Ley 1 de 3 de Febrero de 1994）

った。また、環境保全に関する基本原則を定めた通称環境法 Ley41 が制定された。このように、他国（主に米国）の協力を得ながら、パナマ政府は 1990 年代中盤から運河の水源地域の保全に力を注いできた²⁶（Castro-Herrera 2001）。

特に、1994 年に定められた森林法では、流域に住む人々の多くが従事していた焼畑や、森林の伐採が制限された²⁷。その中で、1990 年代はパナマにおいて環境維持と農村開発を目指したアグロフォレストリープログラムが急増した（Fischer & Vasseur 2002）。サンペドロでも生業の代替手段として常畑野菜作りや、水田プロジェクトが多数入るようになった。

（6） 2000 年代以降 焼畑規制とコーヒー価格の上昇

1999 年、パナマ運河が米国からパナマに完全に返還された。これにより長きにわたって米国の飛び領地により分断されていたパナマが再びひと繋りの国土となった。同年 ACP は運河流域の土地利用のジェネラルプランを定めた。また、1964 年から既に検討されていた運河拡張計画に伴う新たな人工湖の建設を見越し、これまでの運河流域指定地域にコクレ県北部の 3 つの河川を含めることを盛り込んだ法律²⁸を制定した（図 2-2）。これに伴い、新たに制定された広範囲の運河流域は、環境保全を意図したさまざまな営みに巻き込まれていくことになった。

実は、流域の範囲が広げられた背景には、コクレ県北部に新たな人工湖を建設するという計画があった。この新たな人工湖と既存のガトゥン湖を巨大な地下パイプでつなぐことで水資源を確保するという、大工事の実現可能性を検討するために、新流域内では ACP によりさまざまな調査が行われた。調査には地質などの自然物理的な事柄に加え、そこに住む人々の社会に関することも含まれていた（ABT Associates / Planeta Panamá Consultores, S.A. 2004）。同時に、コクレ県北部においてダムを作った場合、どれだけの人が移動を強いられることになるのかを確実に把握するために、ACP により巨額なお金が投じられ、この地域の土地登記プロジェクトが進められた。

この計画をめぐるのは、湖建設予定地に位置するコクレ県北部 Coclé del Norte の人々を中心として、土地を奪われることを恐れた多くの住民が反対運動を繰り広げ、ペノノメやパナマシティなどの都市部の住民も巻き込んで、デモや話し合いといった抗議活動を行った（Muller-Schwarze 2008）。

²⁶ しかし、そのころから現在に至るまで、囲い込みによる森林保全を目指すのか、森林資源の持続的利用を目指すのか、といった指針は明確に定まらず、それゆえに政策も照準が定まっていなかったと Castro-Herrera（2001）は指摘する。

²⁷ 環境法は、放牧に関する特別な制限を設けなかったため、焼畑以上に放牧が大きな森林伐採の要因になったと環境庁職員は話す。そのため、今回環境省から環境庁になったことを契機に環境法を大きく改定する動きがあるが、放牧に関する事項も追加する方向であるということであった（2015/3/21、環境庁職員への聞き取り）。

²⁸ 法（Ley 44 de 31 de Agosto de 1999）

サンペドロにおいても土地登記が進められ、これを機にほとんどの住民が土地を登記することとなった。しかし、その中で先の抗議活動に参加する住民は土地登記に反対し、ACPに協力し土地登記を推進する住民との間に、水面下で静かな軋轢も生じたという。

また、この時期、環境省による環境保全の方針も強まった。新人工湖の水源涵養地となるサンペドロでも 2005 年には村内の山であるセログランデ周辺の水域が特別区域（Area de manejo especial）として制定され、森林利用の規制が強化された²⁹。伐採を伴う従来の焼畑を完全に禁止することを目指し、焼畑をやめることを推奨する環境教育セミナーや、水田などの代替農業プロジェクトが行われた。その中には環境庁主催のもと、村の会合で「焼畑をやめる」という誓約書へのサインを要請するという動きもあったと住民は話す³⁰。このように水資源確保の土地として重要な位置づけであったこの地域では、焼畑の開墾に対する圧力が強まった。

2006 年に事態は変わる。抗議活動が激しくなったことに加え、同計画にはあまりに大規模な工事と費用が必要になること、さらにはパナマ運河の水源として海水を繰り返し使うという技術が開発され、現存のガトゥン湖の水位を数メートル上昇させることで当面は水資源の問題が解決できることから、新人工湖の建設計画は廃止されることとなった³¹。これに伴い、2006 年にコクレ県北部の 3 河川は、流域指定地から除外された³²（図 2-2）。

住民によれば、同年以降、焼畑をめぐる政府の規制の動きは弱まったという。とはいえ、現在でも毎年焼畑の伐採の時期には必ず環境教育セミナーが開催され、村の代表者が参加している。そのような環境教育に影響を受け、人々の間では、焼畑に対してネガティブな印象を持つ者も少なくない。また、土地登記プロジェクトにより村内のほとんどの土地が登記され、土地の所有権が明確になったことにより地価が上昇し、土地を村外の人に販売するケースも増加した。

近年でも焼畑をやめ生業の転換を促進するプロジェクトは数多く導入される。しかし、環境省³³職員によると、近年は焼畑を頭ごなしに否定し、禁止するよう伝えても反発を受けるだけでうまくいかなかった経験から、環境省は環境教育に力を入れる中で、人々の意識を変

²⁹ 条例（Acuerdo No.008 de 9 de Junio de 2005 Municipio de Penonomé）

³⁰ この年は ANAM から、伐採は許可するが火入れをしないように、との要請があった。集会において火入れを行わないことを明記した同意書へのサインが求められたが、住民は伐採して枝だらけの土地に播種することが困難であることを訴え反対した。ANAM の役人は伐採した樹木の枝を畑の端に寄せておいておくことを提案したが、ある女性が、「自分が枝を運んで除ける作業をやってみればいい」と怒り反発した。結局誰も同意にサインせず、ANAM の役人はサインのない同意書をたたきつけて退散したという話が人々の記憶にも残っている。

³¹ ただ、小林（2007）は「しばらくは」必要がなくなった、として今後再び新たな水源確保の必要性が生じるとみている（p.128）。

³² 法（Ley 20 de 21 de junio de 2006）

³³ 環境庁（ANAM）は 2015 年に環境省（Ministerio de Ambiente）となった。

えていく方向にシフトしているという（2015/4/14 聞き取り）。また、村全体を変えようとするのは難しいため、環境保全に対する意識の高い個人を助けるというプロジェクト方針にシフトしている。

2.2.2 サンペドロの生業に影響を与えた政策とプロジェクト

サンペドロには政府や国際機関により、農業や生活改善、教育、女性支援といった様々な目的のプロジェクトが数多く導入されてきた。多くは短期的なプロジェクトで一部の住民が参加するにとどまっていたが、そのなかでいくつかのプロジェクトは多くの住民に影響を与えたという。調査のなかで頻りに住民に言及された政策やプロジェクトの概要を紹介する。

(1) COPRAN

1988年から1989年にかけて、自然資源庁が主導でCOPRAN³⁴という大規模なプロジェクトが導入されたという。プロジェクトは農村支援という名目でいくつかの分野に分かれており（例えば、植林、豚の飼育、鶏の飼育、牛革加工製品作り、野菜栽培、ミシン縫製など）、それぞれの分野グループごとに集まり一緒に仕事をしていたという。

このプロジェクトの影響は今もさまざまなところで見られる。しかし、現在このプロジェクトに対して肯定的な意見を述べる人は少ないようだ。例えば、植林では「マツやアカシア、チークといった外来種が取り入れられたが、需要に合わないうえに土地が荒れた」と考える人も多い。また、高価に販売できるとされた革製品も製作と村から町までの輸送にお金がかかるうえに、町ではより安価なものが売られていて結局儲けがなかった、という人もいる。最も損をしたのが豚飼育のグループだ。プロジェクトが入ってきたとき、豚を育てればプロジェクトを持ってきた機関が販路を確保し、いい値段で買うことを約束していた。しかし育てた豚をまさに売りに行こうと約80頭を町に運搬したその日に米国によるパナマ侵攻（1989年）によって政治が混乱し、買い取る約束をしていた政府関係の人物が豚を引き取ったものの、お金を残さずに行方不明になってしまった。この大損害がきっかけとなって、プロジェクトによってできたグループは解散したという。この出来事によって村内の意識が転換され、プロジェクトを信用しなくなったと述べた人は少なくなかった。

現在も、外部から持ち込まれるさまざまなプロジェクトに対して人々は常に懐疑的である。プロジェクト立ち上げ当初の物質的な援助を期待し、その後自然消滅することが多いが、その根底にCOPRANの出来事が影響していると言及されることはよくあった。

³⁴ プロジェクトに関わる資料を入手することができず、その目的や資金など、詳細は不明である。

(2) コーヒーグループ

町からアクセスのよいサンペドロでは、これまで多くの農村開発・環境教育などのプロジェクトが入ってきており、それに伴いさまざまなグループや組合が形成されてきた。しかし、いずれも組織の中での資金の流用や、参加度合のばらつきから生じる不公平感などの理由から解散している。

その中で、1970年代に発足されてから現在まで残っている 29 de junio (6月29日) というコーヒーのグループがある。メンバーの数は減少しているというものの、現在でも14世帯が参加しており、共同のコーヒー栽培地を保有・管理している。時季によって活動頻度は異なるが、決められた日に必ずメンバーもしくはメンバーが代わりに派遣する労働者が活動に参加し、栽培地の掃除や、苗の植え付け、収穫などを行う。苗はそれぞれのメンバーが持ち寄る。以前は収穫した豆を隣村にある乾燥場に持っていき、乾燥させた豆を代表者が町まで運んで換金し、それを均等に分けるという方法をとっていた。しかし、その際に着服されるケースがあったため、仲買人が村まで到達するようになってからは、収穫した豆をそれぞれのメンバーで均等に分けることにし、それを誰に売するのか、消費用として取っておくのかといった判断は各メンバーに任されるようになった。

このように、共同作業を行いながらも収穫物を公平に配分し、明確なルールと少ない仕事量のおかげで現在まで続いている。以前はもっと参加世帯が多く、土地の少ない人もコーヒーの現金が得られるような配慮となっていたというが、現在残る14世帯はいずれも比較的大きな土地を持っている。

(3) 土地登記

前述したように、パナマ運河のための第二ダム建設計画に伴って、土地登記プロジェクトが導入された。第二ダム建設の反対運動を繰り広げていたグループ³⁵に賛同していた人々(主にベラスケス一家)は、「土地を登記することにより誰がどこにいるのか明確になり、政府が土地を奪いやすい状況を作ることになる」と主張し、土地を登記することを拒否した³⁶。

しかし反対運動に参加していた人たちは少数派で、多くの人は政府(ACP)が土地を奪うという主張を信じることはなく、土地を無料で登記できた良い機会だったと捉えている。また、ACPのプロジェクトにより、サンペドロ川の橋が作られたことなど、インフラ面でもメリットを得たこともあり、肯定的に捉えていた。

もし第二ダム建設計画が実現し、新人工湖ができていたとしても、サンペドロは、ダムの

³⁵ Cordinadora Campesina Contra los Embalses (CCCE) : ダム建設反対住民組織

³⁶ 土地登記に反対したのは、ベラスケス一家が主であった。この一家は、昔から現存の人工湖、ガトゥン湖周辺に新たな開拓地を求めて移住してきた。そのため同じく移住してきたコクレ県の他地域の人とのつながりも強い。他地域の反対運動などの動きに対して敏感であったと考えられる。なお、ベラスケス一家の土地の多くは現在も未登記だが誰かが利用している土地、として役所には登録されている。

下に沈むというわけではなかった。ただ、村を横切るサンペドロ川が、その水源確保のための一源流であったため、水量を上げることで、村の一部が水につきり、多くの世帯が住んでいた土地を手放さなければならない事態になった可能性があったようだ³⁷。ただ、ACP は村の人に、「ここが水に沈むことはない」と再三説明しており、多くの人はACP 側を信じていたため、現在でも村の人はそれが現実には起こりえなかつただろう、と話すことが多い。

土地の登記をめぐる賛成・反対の動きは、現在聞き取りをする限りでは、村に決定的な転機を作るまでには至らなかつたようだ。ACP との仲介役を務めていたアニバル氏は、反対運動に参加していたベラスケス一家の人とも普段通りに会話をし、喧嘩をしたり不仲になつたりはしなかつたが、ただACP 関することだけは話さなかつたという。アニバル氏の妻はベラスケス一家出身であったため、彼女の父は土地登記を行っていないが、妻はアニバル氏の意向に従い土地を登記している。現在は当時反対したベラスケス一家のグレゴリオ氏やフェリックス氏も土地を登記しておけばよかつたと話しており、機会があれば土地を登記したいと考えていた³⁸。

一方、土地登記は、村内の土地の捉え方に影響を与えた。それまで誰がどれだけの土地を持っているのか数字として正確にはわからなかつたが、登記をしたことによって明確に自分の土地の面積が把握できるようになった。これにより、自分が財産としての土地を持っていることをより意識するようになったのではないかとアニバル氏は言う。また、ロベルト氏は、土地の商品としての価値が高まつたことを指摘する。それまで土地の売買は基本的に村内で完結するものであり、例えば土地を売却したいときは、まず土地の境界を共有する世帯に購入の意志があるかどうかの確認を取ってから他の人に売却することを検討した。だが、登記された土地は、国に保障されている土地であり、より高い価格での取引が可能となる。したがって、村外の人はいこれまでの村内のやり取りでは考えられないような高い価格を提示するため、多くの人が家族や親類、近所に確認を取ることなく、土地を販売するということが起こつたという。土地の登記を担当する ANATI の職員は、「土地の登記は、貧困地域で土地の所有を確かなものとし、農産物の生産性を高めようという意図で始まつた。だが、登記したことで土地を高額で売買できるようになったため、売り払ってしまう人が急増した。本当に人々の暮らしの向上になつたのか、何とも言えない」と話した (2015/3/31)。このように、土地の登記をめぐるのは利点も見られる一方で、それだけではない影響が農村部に広がつていたと考えられる。

³⁷ パナマ大学ペノノメ校の social worker の先生の見解でもサンペドロの土地の大部分が水面下に沈んでいただろうというものであつた。ペノノメ大学にも ACP より調査への参加依頼が来たが、彼女は反対運動に共感していたため、参加しなかつた。

³⁸ 特に大きな水源を土地に持つフェリックス氏 (80代・男性) は、所有権がないことで隣村が水源を利用する権利を獲得する可能性が出てきたことにより、登記の必要性を感じている。

(4) 国の助成金制度

パナマの農村地帯には、現在のところ児童・学生・女性・高齢者を対象としたさまざまな助成金が支給され、また増加傾向にある。調査対象村においては、ほぼすべての世帯が何らかの助成金を受け取っていた。最も多くの世帯が受給している助成金は、最低限の定められた成績を修めていれば全国の小・中・高生にはほぼ一律に支給される奨学金(Beca Universal)である。年間で小学校の生徒には 270 米ドル、中学生には 360 米ドル、高校生には 450 米ドルが原則 4 か月毎 3 回に分けて支払われ、返済義務はない³⁹。このほかにも、成績に応じて支給される奨学金がある。また、村落女性支援として、Red de Oportunidad と呼ばれる助成金がある(www.mides.gob.pa)。これは主に小中学校に通う子供を持ち、かつ世帯に定期的な現金収入源や資産がない女性を対象としており、村内の多くの女性が該当している(www.mides.gob.pa)。2015 年以降は、2 か月毎に 100 米ドルが支払われている。65 歳以上の年金の受給や資産のない高齢者に対して支払われる助成金もある。2015 年にバレラ政権が発足してからは、70 歳に月 100 ドル支払われていた助成金は 65 歳以上に月 120 ドル支払われることとなった。障害者支援の Angel Guardian と呼ばれる助成金もある。該当する場合は、月に 80 ドルの経済支援が受けられる(www.mides.gob.pa)。

村内ではこれらの助成金を合わせると、世帯によってはある程度の自給作物栽培とこの助成金で生活を成り立たせることも不可能ではない程度の収入となることもある。

2.3 調査地概要

前節では、サンペドロが設立されてから現在までを概観した。ここでは、現在のサンペドロの様子を概観する。

2.3.1 サンペドロの概要

調査対象村であるサンペドロはコクレ県(Provincia de Coclé)ペノノメ地区(Distrito de Penonomé)チギリアリーバ管轄区(Corregimiento de Chiguirí Arriba)に位置する。

(1) 気候

サンペドロが属するチギリアリーバ管轄区は、熱帯モンスーン気候で、雨季と乾季が見られ、1月から4月まで乾季、5月から12月まで雨季である(図 2-3)。平均気温は年間を通してほぼ変化せず、25°C前後である。

³⁹ 法(Artículo 2 de la Ley 40 de 2010)

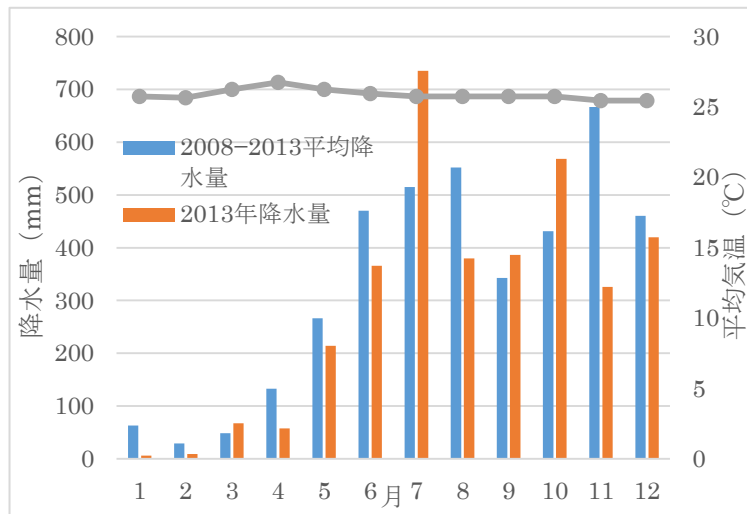


図 2-3 チギリアリーバ 2013 年月別平均気温と降水量 (INEC 2014 をもとに作成)

(2) 人口

コクレ県北部の山間部は、先住民の血を濃く引くメスティソと捉えられ、チョロ (cholo) と呼ばれることもある (Muller-Schwarze 2008) ⁴⁰。図 2-4 はコクレ県全体とチギリアリーバ地区の人口ピラミッドである。コクレ県全体と比較してチギリアリーバ地区は 15 歳から 19 歳までの層に対し 20 歳から 24 歳までの層の人口が比較的少ない。働き盛りとなる 20 歳以降、都市部に出稼ぎに行くことが多い影響があると考えられる。

サンペドロの人口は 2010 年の人口統計で、162 世帯 885 人であった (INEC 2011)。2000 年の統計時には、113 世帯 615 人であり、10 年間でおおよそ 1.4 倍に増加していた。これはコクレ県全体や国の人口増加の傾向と一致していた。

⁴⁰ より西洋人の血を濃く引く都市住民が cholo という言葉を侮蔑的な意味合いを込めて使用することもあるが、コクレ県北部の人々が自身を cholo と呼ぶこともあり、必ずしも蔑んだ呼び方とは限らない。都市住民の中には、cholo の人々を「スペイン語を話す先住民 (indigena)」と表現する人もいる。しかし “cholo” の人々は、先住民に対してネガティブなイメージを持ち、自身を先住民とは思っていない。パナマのセンサスにおいては、人口を先住民、黒人系、その他と分けて集計している。サンペドロにおいては、2010 年の人口センサスによると、黒人系が 0.1%程度に留まり、先住民はいなかった。その他は広くメスティソを意味するが、メスティソの中にも、cholo という捉え方のように区別が存在する。また、自給農業に従事してきた人々は「農民」(campesino) と呼ばれることもある。

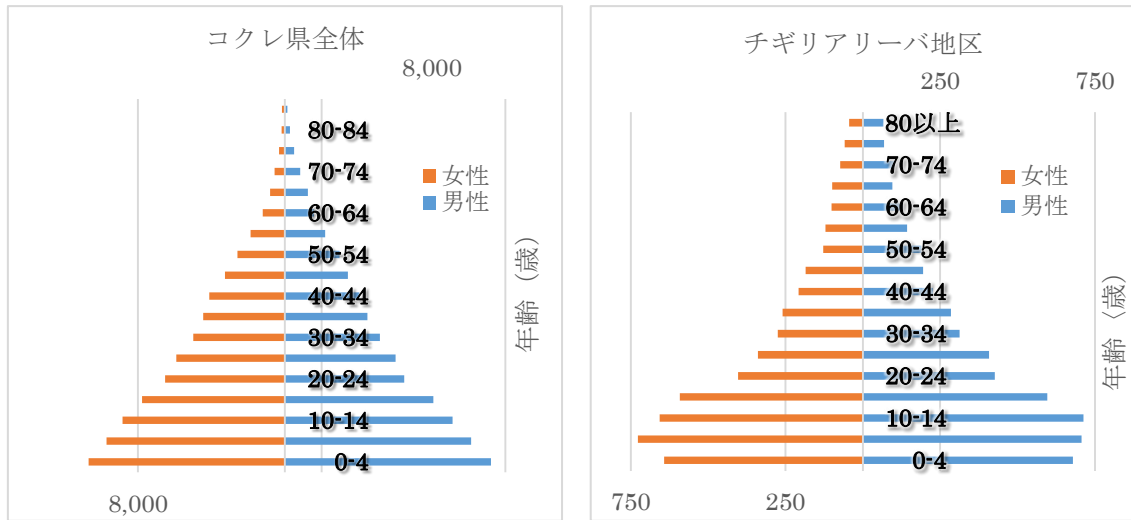


図 2-4 2010年コクレ県とチギリアリーバ地区人口ピラミッド (人)
(INEC 2013 をもとに作成)

(3) 村のインフラストラクチャーと施設

最寄りの都市であるペノノメから一日 4 から 5 便のバスが出ており、また隣村のバスも通過するため車でのアクセスは容易である。所要時間は 1 時間半から 2 時間である。ペノノメを出発し、約 40 分後にアスファルト道路から未舗装の道路に入り、その後の所要時間が雨季、乾季の道の状態によって異なる。交通費は片道 2 ドル 50 セントである。電気は通っていないが、小型のガソリンジェネレーターやソーラーパネルを利用して自家発電で電力を利用する世帯も多い⁴¹。水道は村内の山、セログランデとセロビエホにある水源から取水し、タンクを経由し、ほとんどの世帯に届いている。水道費は各世帯月々 50 セント (2014 年現在) である。村には幼稚園 (2 年間)、小学校 (6 年間)、中学校 (3 年間) にあたる学年が通学可能な学校がある。村のほとんどの子供はここに通う。卒業後は他村や都市部の高校に進学する生徒も多く見られる。村には数百人が入場可能な教会があり、毎週日曜日にミサが開かれる。住民のほとんどがカトリックを信仰している⁴²。村内にクリニックはなく、事故や病気の際は、近隣村や町のクリニック、病院を利用する。また、克蘭デーロ

⁴¹ 隣村のチギリアバホには 2012 年に電力線が引かれたため、電気を通すことは物理的に困難ではないと考えられる。しかしチギリアバホは管轄区がサンペドロと異なる。サンペドロの属するチギリアリーバ管轄区では、管轄区内の村の中でチギリアリーバ村に政治的な有力者がいるため、サンペドロにプロジェクトの資金が届きにくい。サンペドロに対して予算がつかないため、電気を通す計画はとん挫している。

⁴² 世帯調査を行ったわけではないが、村の教会組織の長を長年勤めたロベルト氏によれば、住民は他村から結婚を機に移入してきた数人を除いて全てカトリックであるということであった。

(curandero) もおり治療をすることもある⁴³。村には日用雑貨や食料品を販売する商店が5店舗、農産物を扱う商店が2店舗ある (図 2-5)。

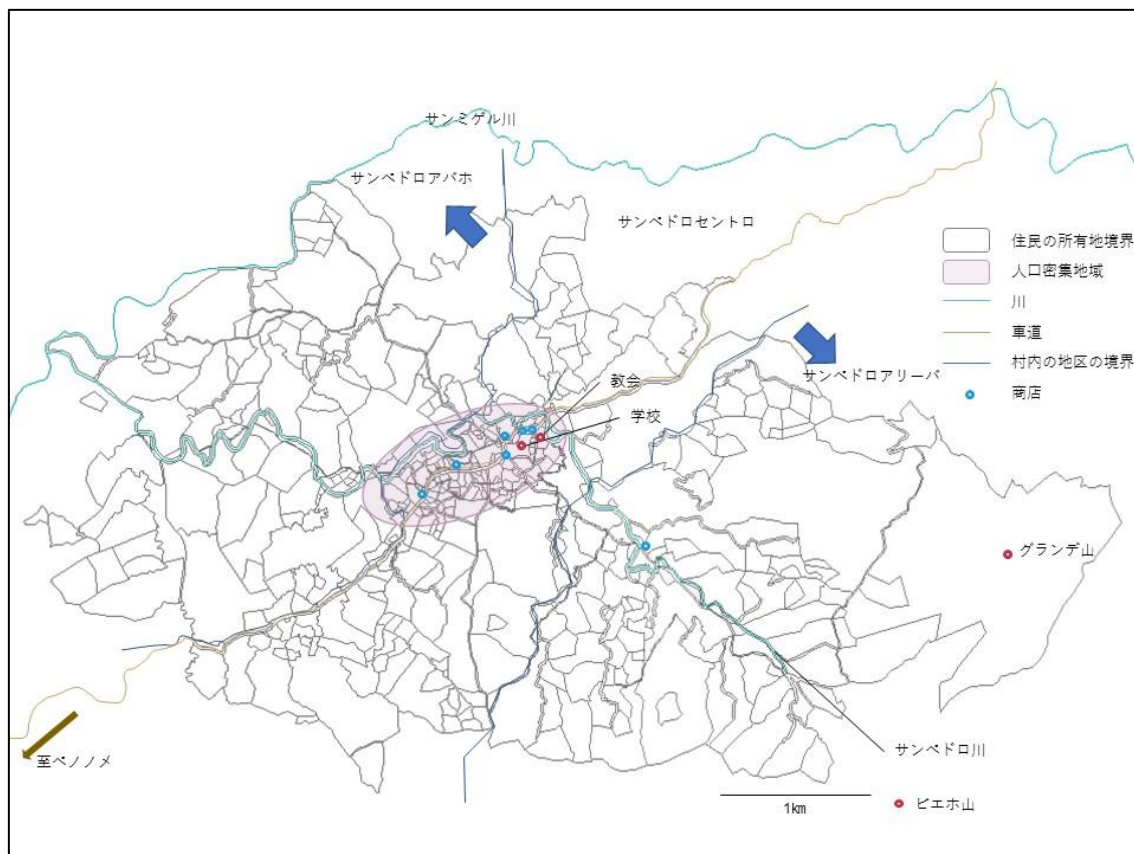


図 2-5 サンペドロの地図

(4) 土地の「所有」

サンペドロの土地は基本的には私的に「所有」されており、共有地はない。サンペドロにおいては、土地登記プロジェクトによりほとんどの土地の登記が完了しており、所有者が明確になっている。原則、未登記の土地は国家の所有ということになるが、所有権取得の法的な手続きをしていない場合でも、土地登記プロジェクトにおいて占有権 (Derecho posesario) を認められていることが多い。未登記であっても、行政の土地の管理上では、「権利を持つ

⁴³ クランデーロは、治療を目的として薬草を処方し、医師のような役割を果たす。パナマでは農村部に限らず都市部でも一般的に利用される。また、ハーブを使ったお茶は健康維持のために広く飲まれており、ラジオでも薬草に関する情報を提供する番組がある。

人がいる、未登記の土地」として管理されている。法的な所有権を有する場合、土地の貸与や売却などの合法的な処分権も持つが、占有権の場合は処分の権利はない。ただし、実際には売買が行われている。また、土地登記上での所有者が子供に土地を生前贈与のために分割した際に、登記をしない例も多い。そのため法的な所有者と実際に土地を占有・利用している者が異なることは村内ではよく起こる。

パナマでは、国家が土地の所有者でありながら、占有権のみを有するものが土地を没収された例は非常に少ないといい、この地域でも人々は周囲の人が自身を土地の「所有者」と認め、また自身も占有・利用している土地を保持し続ける権利があることを疑わない⁴⁴ (Camargo-rios 2002)。

通常、不安定な占有権を有している場合、永年の作物栽培を控えるといった土地利用における戦略の違いが生じることを考慮する必要があるが、サンペドロにおいては農業としての土地利用に関する意思決定という点においては、それほど大きな影響はないと思われた。そのため本研究では、基本的に法的な所有権に基づいて「所有地」と呼ぶが、それが次世代に贈与されたり、また売却されたりして自他ともに土地の持ち主と認識されている場合や、占有権のみを認められている場合も法的な所有と区別せずに「所有地」と呼ぶこととする。

(5) 土地利用と生業

村は、大きくわけてサンペドロアリーバ (上)、サンペドロアバホ (下)、サンペドロセントロ (中央) の3地区に分けられ (図 2-5)、さらに細かく地区が分けられている。教会の行事や葬儀などではこのような地区が一つのまとまりとして役割を果たす。ただし、住民間のつながりは地区によって濃淡がある。

サンペドロアリーバにはグランデ山 (標高 758 メートル) とビエホ山 (535 メートル) があり、山やその麓は土地が肥沃である。サンペドロ川は、このグランデ山とビエホ山の間が源流となっている。グランデ山とビエホ山には、水の湧き出す水源が複数あり、特に主要な水源から村内の水道のために採水されるため、その周辺は焼畑が禁じられている。サンペドロアバホは、最も標高が低い所で 158 メートルである。最も居住世帯が少ない地区で、商店もない。サンペドロセントロは、教会や学校、商店があり車道沿いを中心に多くの人々が居住している。かつてサンペドロアリーバやアバホに居住していた世帯も、アクセスの良さから中心地に移住する傾向にある。サンペドロセントロに住居を構え、アリーバやアバホの土地に農地を所有する世帯も多い。

村の主要な土地利用は焼畑とコーヒー栽培である。これらを主生業とする世帯も多い傍ら、出稼ぎや日雇い労働、手工芸品制作・販売といった農業外の生業も多い。近年は特に中学を卒業した若い世代が高校・大学への進学により村を離れたり、都市部に出稼ぎに出たりする例も多い。以前の出稼ぎは村に帰ってくることを前提としていたというのが (Camargo-Rios 2002)、近年は都市部で住居を購入するなど、離村を前提としている若者もいる。

⁴⁴ Simmons et al. (2002) ではパナマのダリエン県でも同様であったと述べている。

2.3.2 焼畑の概要

サンペドロの自給作物は、主に焼畑で生産される。焼畑では、陸稲、キャッサバ、トウモロコシ、バナナ、マメ類、ヤム、タロなどが栽培される。サンペドロの焼畑は、乾季に火入れをする乾季畑と、雨季に火入れを行わないで作物を栽培する雨季畑の 2 種類に大別される。サンペドロにおいては焼畑地を指す言葉としてモンテ (monte) という言葉が使用される⁴⁵。モンテという言葉は、ほとんどの場合で、文脈に応じて乾季畑か雨季畑か、どちらを指すのか理解することが可能であるが、特に区別が必要な場合には、乾季畑は第一期作を意味する *primera coa*、雨季畑は最後を意味する *postrero* という言葉が使われる。人々にとっては火入れをする場合もしない場合も「モンテ」であった⁴⁶。

図 2-6 は、サンペドロの焼畑の大まかな農事暦である。焼畑は開墾後の耕作は基本的に 1 年のみである。ただし、キャッサバに限って、収穫後に再度植えつけられることがある。その際は、開墾から 2~3 年にわたって焼畑は利用されることになる。以下、詳細を説明する。

⁴⁵ モンテ (monte) は多義語である。Gudeman (1978) は monte は「数年休むことを許された土地」かつ、休閑林だけでなく、「伐採後一年目の働く土地」や、「除草が必要な状態の土地」を指すことがあるというが、サンペドロでも同様に広い意味でつかわれる。広く焼畑に関わる土地を指し、文脈の中で判断が必要である。Gudeman (1978) によると休閑が 10 年ほどとられていた時は、放棄された直後を *rastrojo* とし、数年後を *tumba cana* と表現していたというが、休閑の短期化に伴って呼び名が消失した (p.71)

⁴⁶ 雨季畑は火入れをしないが、「焼畑」として捉えることとした。佐藤 (1995) は、「焼く」という行為ではなく、長期の休閑をとるという行為を焼畑の特徴として重視し、乾季畑と雨季畑とともに焼畑として捉えた。サンペドロにおいては、住民は乾季畑も雨季畑も同じ「monte」と捉え、土地も「乾季開墾用の土地」もしくは「雨季開墾用の土地」が明確に分かれていない方が一般的である。また、乾季畑においても、火入れの時期を逃したら火入れをせずに播種のできる作物を植えて畑として利用することもあるため、火入れをするか否かで焼畑かどうかという区別をするよりは、伐開の季節で区分したほうが畑としての特徴は理解しやすい。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
季節	雨季		乾季		雨季								
乾季畑			★★★	□□									
陸稲					---	===			+++++				
トウモロコシ					---	===	++	++++					
キャッサバ					--	===			+++ →収穫継続				
ヤム	++++				--	===							
タロ	++++				--	===							
バナナ	→通年												
雨季畑									★★★				
トウモロコシ	++++										---		
マメ類	++++										---		
バナナ	→通年												
コーヒー林	+++++				===---				===+++++				
★★★ 伐採	□□□	火入れ		---		播種・植えつけ		===		除草		+++	収穫

図 2-6 サンペドロの焼畑とコーヒーにおける農事暦

(1) 乾季畑

乾季畑で栽培される主な作物は、陸稲 (*Oryza spp.*)、トウモロコシ (*Zea mays*)、キャッサバ (*Manihot esculenta*) の3種類である。本稿ではこれら3作物を「主作物」とする。これらに加え、ヤム、タロ、バナナといった他の作物が混作される。乾季畑の手順を下記に示す。

① 伐開

乾季が本格化してくる1月下旬から2月頃に伐開が始まる。伐開は概ね3月上旬までに済ませ、火入れに向け乾燥させるために伐採木は放置される。伐開する休閑林の樹木の太さに応じて乾燥にかかる時間を考慮し、火入れから逆算して伐開のタイミングを決める。また、火入れで完全に樹木を焼きたい場合は乾燥期間を長く取る一方で、薪の確保などのためにほどほどに燃やしたい場合は乾燥期間を短くする。休閑が長く、太い樹木が見られる場合は最初に山刀を利用して下草や細い樹木、枝などを伐採し、次に斧で太い樹木を倒す。休閑が短い場合は山刀のみで切り倒していく。伐開は多くの労働力を必要とするため、通常は世帯外の労働力を労働交換や日雇いにより得る。それにより、1~2日で終わらせる。

② 火入れ

火入れは3月下旬から4月上旬の雨季の直前を狙って行われる。3月下旬から4月の復活祭を過ぎると雨季が始まると言われており、その前に火入れを行うのが好ましい⁴⁷。一方

⁴⁷ 復活祭は一週間ほどミサが続き、また復活祭の金曜日からは祝日となるため村外から家族が帰省し、農作業に手をかけられない日々が続くため、復活祭を過ぎたらいつの間にか雨季が始まっているということになりかねない。その前に火入れを行う方が良いという考

で、火入れ後の土地を長期間放置していると、播種の時期までの間に灰が風で飛散してしまうので、播種の一週間ほど前に火入れを行うのがよい、とも考えられていた。

火入れは、通常天気が良く気温の高い日の正午以降に行われる。火入れの際は、延焼を防ぐための準備が必要となる。特に、火入れを行う土地が他人の土地と隣接している場合は、近隣住民とのトラブルを避けるべく、事前に周知することが法律⁴⁸で定められている。また、畑外周に草や枝を取り除いた幅 5 メートルの防火道を作ることも定められている⁴⁹。

点火用の松明として、絞ったサトウキビの茎を乾燥させたものがよく利用される。点火役の者はこれを複数抱え、うち一本のサトウキビの先端に点火し、畑の外周を歩きながら乾燥した枝や葉に火を移していく。サトウキビの茎が燃えて短くなると次の茎に火をつける。通常、風上や斜面の下から火を入れていくが、まず風下や斜面の上部を小規模に焼き、延焼を防ぐ処置をする場合もある。また、農薬散布用のポンベに水を入れた火消し役が待機し、火の回りを防ぐこともある。

火入れ作業はそれほど人数を要さないため、夫婦や親子といった世帯内の労働力のみで行う場合もある。早ければ 30 分程度で火入れから鎮火までが終了する。伐採地がよく乾燥しておらず、うまく火入れが行えない場合は、火をつけては消え、再度火をつけては消え、ということを繰り返すため、相当の時間を要することもある。火入れが完全でないと雑草がすぐに発芽・生育し、播種までの間に雑草に覆われてしまうため、よく焼くことが重要である。

③ 播種・植え付け

4 月上旬までにはほぼ火入れが終わり、その一週間ほど後から播種・植付の時期が始まる。特にトウモロコシは播種の後に雨が降らないと芽吹いた作物が枯死してしまうため、降雨の状況を考慮しながら播種をする。また、周囲の畑に対し播種の時期が早いと、鳥による被害が集中してしまう。蒔いた種子や発芽したばかりの芽を食べられてしまい、2 度播種をするということも少なくない。雨や乾燥、鳥による被害の状況に応じて、植え直しが行われることもある。

陸稲の播種は、種子を入れる穴を地面に開けていく役割とその穴に種子を入れていく役割に分かれて行われる。先端を尖らせた長い木の棒を使って、地面に種子を入れるための小さな穴を無数に開けていく。これは主に男性が担う仕事である。その後を追いかけるように種子を入れたトトゥマと呼ばれる容器⁵⁰を抱えた蒔き手が小さな穴に種を 10 粒くらいずつ

えもあるようであった。復活祭の数日間に日照が続くと、人々は火入れに適した日だと、そわそわとしていた。

⁴⁸ 森林法 (Ley 1 de 3 de Febrero de 1994)

⁴⁹ Gudeman (1978) で、延焼を防止するための溝を作っていたとの記述があるため、法で定められたことにより始まった慣例というわけではないと考えられる (p.66)。

⁵⁰ カラバソ (*Crescentia cujete*) の実を半分に割り果肉を除去し殻だけを乾燥させたもの。プラスチックの容器でも代用可能なはずであるが、陸稲の播種にはトトゥマが使用されていた。

入れていく。この際、蒔き手は腰を曲げる必要があるため、辛い作業となる。斜面の下部から蒔き手が横一列になり、上部に向かって進みながら播種していく。上部に達すると休憩を入れ、また次の範囲へと移動し播種していく。陸稲の播種においては労働交換が頻繁に行われる。また、通常あまり農作業をすることがない女性だが、播種の時期には男性と一緒に畑に出ることが多くなる。1 から 3 日で一つの作物の播種・植付の大方を終える。

トウモロコシの播種は、陸稲と同様に先端の尖った棒で地面に穴を開け、そこに種子を数粒落とし入れ、穴を開けた棒を使って少しだけ土を被せる。キャッサバの植付も、まず植付（挿し木）を行うための穴を開ける。これには先端に平たい金属のついたコアと呼ばれる道具を用い、幅 15cm 程度を掘り起こす。そこに 20cm 程度に切ったキャッサバの種茎を 3 本ずつ埋め込んでいく。

播種・植付には「グラシア（加護）を持った」人がおり、その人が播種・植付を行うと実りがいいという。グラシアを持った人は播種の時期に労働交換等で招待されることが多いようであった。

④ 除草

除草は 1 年に 2 回ほど行われる。山刀で生育した雑草を取り除く、もしくは農薬を使用する。農薬を利用しない場合は、除草は数日間にわたって行われることが多い。この際、伐採に使用した山刀よりも小さめの山刀が利用されることが多い。

⑤ 収穫

主作物の中では、トウモロコシの収穫が最初に始まる。播種から 2 か月程度の 6 月から 7 月にかけてトウモロコシが収穫される。乾燥前の柔らかい状態で収穫され、すぐに消費される。この際にすべてのトウモロコシが収穫されることはなく、大方はそのまま畑に残される。その後、1 か月程度で乾燥が進むと再度収穫が行われ、主に家禽の飼料として保管される。次に陸稲の収穫が始まる。飛行機を意味するアビオン（avion）という道具が使われ、一本一本穂を折り取るように収穫される。人手が必要となる作業で、ここでも労働交換がよく見られる。キャッサバは約 10 か月後、品種によっては半年後から収穫が始まり、必要に応じて収穫される。

(2) 雨季畑

① 伐開

雨季畑は 9 月から 12 月に伐開が行われる。通常、雨季畑ではトウモロコシやマメ類（フリホール、ポロート）が栽培される。栽培は、乾季畑を再度除草して行われる場合と、新たに伐開し栽培する場合がある。乾季畑との大きな相違点は、火入れを行わないことであり、比較的休閑年数の短い休閑林が利用される。

② 播種

播種はトウモロコシ、マメ類ともに、乾季畑のトウモロコシと同様の手法で行われる。伐った樹木や草本は火入れを行わないため地面に残っており、それらを少し掘り起こすよう

に播種していく。

③ 収穫

収穫は12月から3月頃に行われる。トウモロコシは乾季畑と同様に収穫後にすぐに消費し、残りを保存用として乾燥させてから収穫する。マメ類に新マメ(nuevo)の時期がある。それから数週間収穫せず畑に放置し、乾燥を進ませてから保存用に乾いた状態のマメ(maduro)を収穫する。

2.3.3 コーヒー栽培の概要

村内ではそれぞれの農家がコーヒーを栽培している。それを村の中の仲買人が買取り、さらにその元締めとなる仲買人が取り仕切り、村外の仲買人が買い取りに来るのを待つ。

コーヒーは販売だけでなく、多くの世帯で毎朝消費されるものでもある。

(1) 造成

コーヒーは庇陰樹の下で栽培される。被陰樹は大きく育った二次林の樹木を利用することが多く、残したい樹木以外の樹木や低木を伐採し、発芽から3年ほど経ったコーヒーの苗をその下に植樹していく。この際、場合によっては庇陰樹として利用したい樹種の苗を同時に植え付ける。バナナが植え付けられることが多い。苗に関しては、管理された苗床を作ることは稀であり、大抵は既存のコーヒー林に自然に発芽した個体で大きさが適度なものを集め、移植する。また、焼畑の主作物の播種や収穫後にコーヒーを植栽し、コーヒー林を造成する場合もある。

(2) 手入れ・更新

手入れは、年に2回から3回行われる。生長した下草や低木を山刀で取り除く。庇陰樹として残しておきたい樹種が生育している場合はその場か、もしくは近くに移植され、コーヒー林内に残される。時期は、雨季が始まった5、6月頃に一回、そして収穫が始まる10月頃に再度行うのが標準的である。焼畑の除草とは異なり、農薬が使われることはほとんどない。庇陰樹の年数が短く、藪に近い植生のコーヒー林は、より頻繁に除草を行う必要がある。

また、コーヒーノキは植栽から15年程度を過ぎると収穫量が低下する。そのため、ある程度生長したコーヒーノキは切り倒して萌芽更新(カットバック)、もしくは植え替えを行い、更新していく必要がある。この更新をきっかけとして、新たな庇陰樹を植樹したり、不必要な樹種を切り倒したりすることもよくある。一方、たとえ収穫量が低下してきたとしても、立派に育ったコーヒーノキを切り倒すことへの抵抗感から、このような更新を行わない場合もある。コーヒーが樹冠を形成するほどに大きく生長すると、林床から他の樹種が生育することは難しくなるため、庇陰樹の更新を行ってこなかった年数の長い栽培地では、庇陰樹の数は著しく低下することもある。

(3) 収穫

収穫は、家族総出で行われることが多い作業である。収穫期には人手が必要になるため、休日であれば子供も収穫用の籠を下げ、収穫に従事する。各人が小さなチュルーコ (churuco) と呼ばれる籠を首や腰から下げ、コーヒーノキから収穫した果実をそこに入れていく。一杯になったら袋もしくは缶にあける。一般的には、コーヒーは赤く実った果実を枝から一粒ずつ果実部分だけを摘み取ることが良質な豆の生産につながると言われている。しかし、サンペドロにおいては、手で枝の根本から先端までしごくことで、実を落とす収穫方法が多く見られた。

(4) 販売

コーヒーはほとんどの場合、換金作物として販売を目的として栽培されている。村外の仲買人やコーヒー焙煎企業が村の住民を雇い、買い付け量に応じた手数料を支払う。仕事を請け負った村内の仲買人は、住民が売りに来るコーヒーを買い取るか、労働力を雇ってコーヒー林まで買い付けに行く。収穫した果実は、乾燥させる前の赤や緑のコーヒーチェリーの状態で販売されることが多い。収穫した果実を乾燥させ果肉と種皮を除去して販売することもあり、その場合は買取価格がおよそ倍になるが、手間がかかるためほとんどの世帯が収穫したチェリーの状態で販売する。この地域で最もコーヒーの買い付けを行っており、地域のコーヒー価格に影響を与えるのが「café duran」という企業である。この企業が毎年収穫時期に買取価格を提示し、他企業や仲買人はそれを基準として買い付けを行う。

(5) 消費までのプロセス

コーヒーは自家消費されることもある。この場合、乾燥、殻の除去、焙煎を各世帯が行う。天日で数日間チェリーが黒くなるまで乾燥させ、その後臼と杵で殻を除去したら、鍋で炒る。パチパチと音を立てて香ばしい香りがしてきたら木製のお盆に乗せて熱を冷ます。加熱が進みすぎると焦げてしまうため、タイミングが大切である。それを挽いて布製の袋に入れ、何度もお湯を通しコーヒーを淹れる。コーヒーには砂糖を入れて飲むことが好まれる。

2.3.4 労働体系

(1) 共同労働:フンタ (la Junta)

共同労働はパナマのメスティソ農村社会において伝統的な労働体系で、多くの労働力を必要とする作業に人々を招待するための方法である (Camargo-Rios 2002 ; Rudolf 1999 ; Heckadon 2009)。近年のサンペドロでは、ほとんど行われない⁵¹。共同労働の目的は、焼

⁵¹ 1966年から1967年の調査を基に、コクレ県の隣のベラグアス県で民族誌を書いた Gudeman (1978) は、当時すでに junta という労働体系の衰退を指摘している。酒類の提供を伴う集会や行事は県の役所 (municipio) の許可が必要であるが、以前は村内で住

畑の伐採や家屋の建設が主である。村内の道路の改修などを行う協同労働⁵²を指す場合もある。

ロベルト氏は、父が大規模な共同労働を行っていたことを覚えている。招待された人もされない人も集まり、時間を気にせず夜遅くまで仕事をしたという。共同労働の主催者は労働力を提供してくれる人々にふるまうためにトウモロコシ酒（*chicha fuerte*）と昼食・夕食を準備する。これは女性たちが受け持つ。数日前から準備をし、当日は労働力を提供した男達の妻も調理に参加し、一昼夜働いた。共同労働においては、労働を提供した人に対し、労働力で返礼する義務はない。参加者は後日主催者から労働力の返礼といったメリットを得られないが、お酒と食事と楽しみを得るため、多くの人が集まったという⁵³。お酒を飲みながら働き、疲れたら寝て、目が覚めたらまた働いた。一日の終りには皆が酔っ払っており、ロベルト氏は、皆が酔っ払って地面に放置した山刀を籠にかき集め、それを背負って帰った思い出を楽しそうに語った。

(2) 労働交換: *Ganar Peon*

労働交換は、多くの場合、個人間で行われる労働交換である。労働交換の際の労働単位は日数であり、通常 8 時から 14 時までを一日の労働とし、基本的には労働交換相手が働いてくれた分だけ、後日同じ時間労働を提供する。ただし、労働の時間ではなく等価の仕事内容を交換することもあり、労働交換をする個人同士によっても異なる。また、労働交換においては、小規模なグループを形成することもある。

1970 年から 1990 年頃まで、労働交換は複数世帯のグループで行われていたと複数のインフォーマントが述べた。たとえばロベルト氏は、両親の家から独立する以前、毎日のように父とともに農作業を行っていたという。父は 5 世帯ほどからなる労働交換グループを形成し、月曜日から金曜日まで毎日働いていたと語った。一世帯から父と 2 人の息子の計 3 人が参加するため、合計で 15 人程度の大規模なグループになり、一日で得られる労働力は多かったという。労働時間も現在の通常の一日の労働時間よりも長く、8 時から 16 時までにも働いていた。毎週一週間の予定は父から知らされていたと言い、計画立てて働いていたことが強調された。

近年は頻繁に開催される学校やプロジェクト関連の集会や行事に時間を割くことが多くなり、グループを形成しても全員が参加できる日程を確保することが困難なため、年間を通

民の選挙によって選出された村行政官（レヒドール：*regidor*）が業務を代行し許可を出していたが、近年はレヒドールに権利がなくなり、その許可を得るためには煩雑な手続きが必要となった。そのため現在は無許可で問題とならない程度の小規模な *junta* がごくまれに行われるに留まっている。

⁵² Camargo-Rios (2002) においては住民の義務である協同労働は *fajia* と表現されていたが、サンペドロでは言及されたことはなかった。

⁵³ Camargo-Rios (2002) は、楽しみに加え、自身が *junta* に参加することで、同様に自身開催する *junta* への参加や何かしらの助けを期待できるという、モラルによる「保障」となることを指摘した (p98)。

してグループで労働交換をすることはまれである。ただし、焼畑の伐開、播種、収穫は短期間にある程度の労働力が必要となるため、この期間のみグループを形成する例は複数見られた。

(3) 有償労働提供:

有償労働提供とは、労働力の対価として作物などの成果物を支払う方法である。例えば、一日収穫作業をしたら、お礼に収穫した作物の一部を受け取る。Camargo-Rios は、1990 年代前半、作物収穫期の前に前年の収穫物が尽きてしまったときに、食料を獲得する手段として他世帯で働き、作物を得ていたことを報告している Camargo-Rios (2002: 141)。かつてはサンペドロでも同様の事例が見られたという。しかし近年の村内では、多くの青・壮年世代の男女が出稼ぎに行くようになり、労働力の確保が難しくなっている。かつては食料が尽きた世帯に対する援助の意味合いを含んだ有償労働提供だったが、現在は現金支出なしに労働力を獲得したい世帯にとってのメリットがより強くなっている。

例えば、土地を多く持つ世帯でも労働力の不足から土地にある資源を収穫・採集しきれない場合もある。このようなときに、労働を任せる代わりに収穫した作物を折半する。何もしなければ失われる作物が収穫できるうえに、雇主は現金を失うこともない。働き手は、自分が保有しない作物を得る機会になるというわけである。

エルネスト氏 (54 歳・男性) の例を示すと、村外に居住する不在地主の畑の管理を彼は請け負っており、自身の土地に割ける労働時間が限られている。たくさんのヤムを収穫可能な土地を持つが、収穫せずにいた。そこで弟のアニバル氏とその妻に話を持ち掛け、彼らが収穫し、馬を利用して運搬することになった。エルネスト氏は、収穫物の半分をアニバル氏に支払った。エルネスト氏の妻は、収穫したヤムを半分に分ける作業をしながら、それなりの量のヤムが手元に残ることに満足していた。アニバル氏は自分の土地からヤムを採取することはほとんどないが、この有償労働提供によって入手し、頻繁に消費していた。

(4) 日当労働提供(日雇い労働): el Jornal

日当労働提供というのは、最もサンペドロでよく見られる労働のあり方といえる。一言で表すと、労働に対して日当を支払うというものだ。村内で手軽に現金収入を得る方法でもある。人手が必要な焼畑の播種の時期などには、労働交換が頻繁に行われるが、労働交換を嫌う人は現金での支払いを希望し日当労働提供を行う。2010 年には 4~5 ドルが一日の労働の対価であったが、2014 年には、7~8 ドルに上昇している。

近年は現金収入の手段が多様化し、働き手を確保することが難しくなっている。働き手は条件が悪い場合には拒否することがある。例えばロベルト氏の農地は村の中心部から遠いため、働き手に常に少し高額の日当を支払う。それでも、当日になって約束に反して相手が来ないこともしばしばある。また、村外の人が村内の土地に農園を作り、村内の住人を雇うこともある。この場合一日 10 ドルを支払うこともあり、村人同士の安い有償労働提供は軽

視されることも多いようであった。かつて労働とそれに対する返礼は、労働力を提供する側の食糧難を救うという側面が強かったことが窺えるが、労働力が不足している現在では、労働力を提供する側がより好条件を得られるよう交渉が可能になっており、役割は変化しているといえよう。

なお、Camargo-Rios (2002) によると 1950 年代までコクレ県北部で見られた日当労働においては、働き手に対し日当とともに 3 回の食事も提供されていた。現在、サンペドロにおいては食事が提供されることはなく、昼食は働き手自身が持参する。エメレンシアノ氏 (46 歳・男性) は、「近年は食事を提供して 7 ドルを払うと、食事はいらぬから 8 ドルにしてほしい、と言われる。以前は値段を決めるのは依頼する側であったが、近年は値段交渉が行われるようになった」という。近年では、依頼者はチチャメと呼ばれる飲料を用意するのが慣習となっている⁵⁴。

一方でここ数年は急激に日当が上昇したため、農業を主生業とする世帯の中では労働交換が見直されている側面もある。「労働交換をするか」という質問をすると、「労働交換は昔の風習で現在は日雇いがほとんどである」という回答が多かったが、実際は特に焼畑の時期には労働交換が頻繁に行われていた。日当にするか、労働交換にするかは働いた後の農地における口約束で決まることもしばしばで、各世帯の状況や都合に応じて使い分けられるものであった。

(5) 共同耕作: Medio

共同耕作とは、共同で一つの畑を開いてともに労働し作物を半分に分ける、という方法である。親子や兄弟や義兄弟といった近しい親戚関係で行われることがほとんどである⁵⁵。コメやトウモロコシなど収穫期が短期間に集中している作物は、収穫後すぐに半分に分けるが、キャッサバは必要に応じて取りに行く。

⁵⁴日当労働を依頼することも労働交換もしない、というエルネスト氏に理由を尋ねると、チチャメを用意するなどのふるまいを期待されるのが煩わしく、一人で働いた方が気軽であるということであった。日々の助け合いを通して生活の保障を得ていた時代とは異なり、それぞれ現金収入源を得て、より独立して生活することが可能になってきている。

⁵⁵ 通常は共同耕作するどちらかの世帯の土地を利用するが、全く別の世帯から土地を借りて共同耕作することもあった。ゴジート氏は 2014 年に兄のフンベルト世帯と一緒にアグスティン氏から借用した土地に共同耕作でキャッサバ畑を開いた。ゴジート氏の姉マルガリータ世帯に聞き取りをした際、その世帯も共同耕作に参加しているといい、キャッサバを収穫していた。ゴジート氏に確認すると、マルガリータ氏は共同耕作に入っていないとのことであり、頼まれれば収穫を許可するということであった。土地を貸したアグスティン氏は、「土地のない世帯 (ゴジート氏) が困っているのを助けるつもりで貸したのに、(共同耕作をしているわけでもない) 他の世帯 (マルガリータ氏) が収穫しに来た上に、お礼もくれないのでもう貸さない、と述べていた。このようにあいまいな認識をはっきりさせずにそれぞれの解釈が異なっている例が見受けられ、その認識のあいまいさがトラブルとなりえた。

2.4 調査の方法と調査対象世帯の選出

2.4.1 調査方法

本調査の対象地であるサンペドロは、自給作物の栽培を主目的とした焼畑と換金作物であるコーヒー栽培を行っている山間部のメスティソ農村である。人口は約 900 人と、近隣地域の中では比較的大規模な村である。主生業は農業という世帯が多いが、近隣都市まで車で 2 時間程度、そこから首都までは車で 2 時間半程度という立地のため、村内に家族を残し現金収入のため出稼ぎに行き雇用労働に従事する人も少なくない。そういった意味で、現金収入へのアクセスは可能である。また、都市部への交通アクセスが良好で、人口規模も大きいこともあり、これまで前述のように様々なプロジェクトが導入されてきた。加えて、旧運河流域の内部に位置しており、焼畑が制限されるなど、人々の生業は政策や市場など外部から影響を受けてきた。にもかかわらず、地域では小規模な自給作物栽培の焼畑と、粗放な庇陰環境で栽培されるコーヒー生産が続けられてきている。

本調査は、サンペドロにおいて、2009 年から 2015 年までの間に 1~3 か月の期間で断続的に合計約 19 か月間にわたって行った⁵⁶。調査は、162 世帯のサンペドロの三分の一弱にあたる 55 世帯を対象として半構造インタビュー・非構造インタビュー、参与観察、一部の世帯に対しては農地の実地観察などを行った。各世帯の所有地とその地理的分布は、土地の登記を管理する土地管理庁 (La Autoridad Nacional de Administración de Tierras : ANATI) の 2002 年時の土地登記情報に依拠している。土地登記情報を反映した地図にもとづき、聞き取りや実地調査をし、2014 年現在の土地所有状況を把握した。また一部の世帯には、手帳に記入をしてもらう方法により食事や家計の状況も調査した。また、農牧省や環境省、土地管理庁などの地方支局の職員や、実践的な農村支援を実施する大学職員への聞き取りを随時実施した。聞き取りは全て、筆者がスペイン語で実施した。詳細は、各章でその都度に述べることとする。

2.4.2 調査対象世帯の面積区分

聞き取り調査を行った 55 世帯は、筆者が村内の居住家屋の位置を把握しながら村内を回る中で、日中の調査のタイミングで世帯主もしくはその配偶者がいる世帯を対象とした⁵⁷。土地の面積は、土地管理庁から入手した登記のデータを元に、聞き取りにより 2014 年の調

⁵⁶ 2009 年 8 月 5 日~9 月 2 日、2009 年 11 月 6 日~2010 年 1 月 18 日、2010 年 6 月 10 日~8 月 29 日、2010 年 11 月 1 日~11 月 30 日、2011 年 12 月 6 日~2012 年 2 月 22 日、2012 年 8 月 21 日~11 月 22 日、2014 年 10 月 10 日~12 月 8 日、2015 年 3 月 17 日~6 月 18 日、2015 年 9 月 28 日~10 月 29 日

⁵⁷ 村内の居住地の地理的なばらつきは網羅できたと言えるが、出稼ぎや夫婦そろっての農作業が日課となっていない世帯に偏った可能性は否定できない。

査時点で変更のある箇所を反映させた。

現地調査の中で、筆者は世帯の生業戦略が土地所有面積に大きく規定されそうである、との着想を得てきた。そのため、土地所有面積に応じて 55 世帯の住民をグループ分けした。グループ分けは「大面積世帯」「中面積世帯」「小面積世帯」の 3 グループである。「大面積世帯」は、村内でも特に土地を持っていると認識される世帯であり、広大な土地を持っている世帯の例としてそれぞれ名前が良く挙げられる 5 世帯である。「中面積世帯」「小面積世帯」は、住民によって共通の線引きが見られることはなく、文脈によっても土地のない世帯とある世帯の区分けも変化した。そのためここではおおよそ所有地内で焼畑を継続することが可能な面積を所有している世帯を「中面積世帯」、所有地内だけでは焼畑を継続的に開墾することが困難な世帯を「小面積世帯」とした⁵⁸。「中面積世帯」「小面積世帯」は 25 世帯ずつである（図 2-7；表 2-1）。

表 2-1 グループごとの土地所有面積

面積グループ	世帯数	所有面積
大面積	5	18ha 以上
中面積	25	4ha 以上 18ha 未満
小面積	25	4ha 未満

⁵⁸ 後述するが、焼畑から収穫する農産物でほぼ主食の自給を達成している世帯が 2015 年に開墾した焼畑面積、0.75 ヘクタールを基準値として、休閑を 5 年とった場合に必要な面積は 3.75 ヘクタールとなる。これに居住地として必要な面積を含め、4 ヘクタールを中面積と小面積の境の値とした。

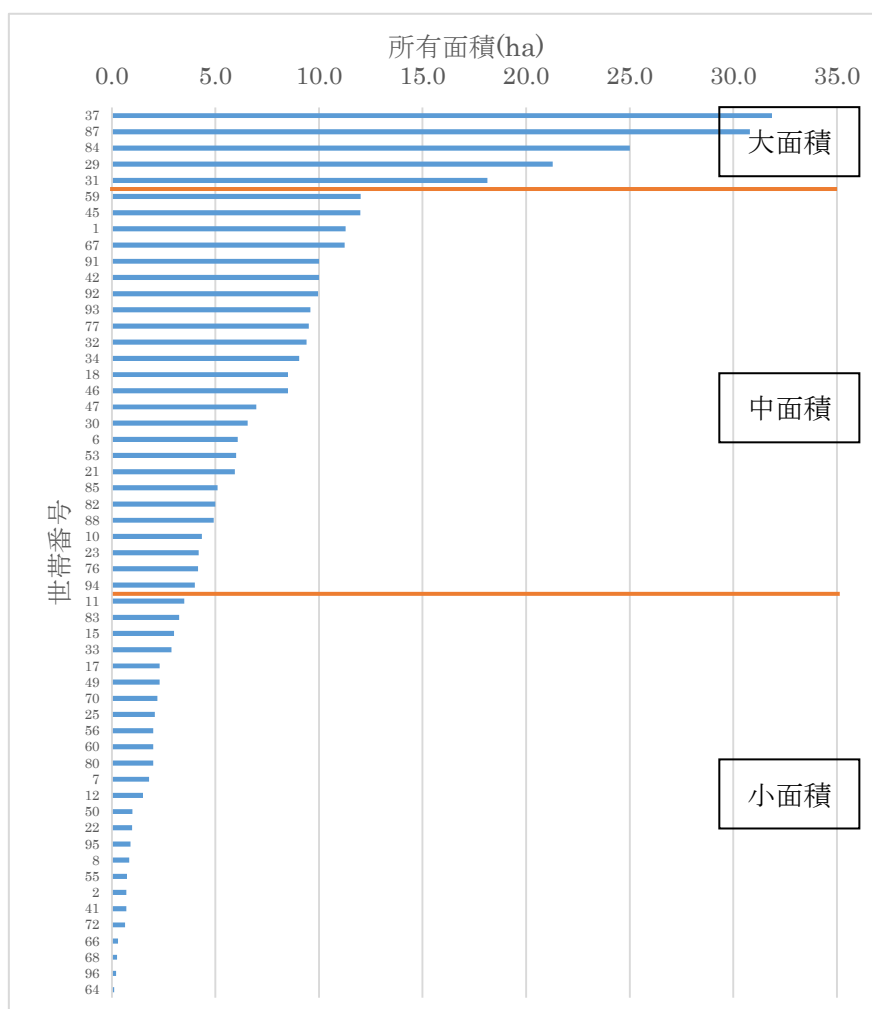


図 2-7 55 世帯の土地所有面積

2.4.3 主要調査対象世帯の概要

また、さらなる情報収集として 14 世帯を対象に、その土地利用についてより詳細な聞き取りや実測調査を行った。さらにそのうちの 8 世帯に対しては食事や日々の収入と支出、従事した仕事、作物や森林資源の収穫・採集状況に関するデータも収集した。

サンペドロの村内は大きくサンペドロアリーバ、サンペドロセントロ、サンペドロアバホの 3 つの地区に分かれている。各地区の土壌条件は山の有無や川の流域の有無などにより異なっており、農業を営むうえでの制約も異なると認識されている。重点的な調査を行った 8 世帯（食事などの詳細調査の対象世帯）は、各地区に農地を所有する世帯の中から年齢や家系のばらつきが出るように選んだ。重点的な調査を行った追加の 6 世帯は先の 8 世帯の農地の場所、所有面積などのバランスを考慮して選定した（図 2-7）。今後主要調査対象 14

世帯と述べる際は、常にこの 14 世帯を指すこととする。

主要調査対象 14 世帯の特徴を表 2-2 に示す。なお、本稿において、この 14 世帯について言及する際は世帯主の名前で表すこととする。個人について言及する場合は、個人の名前の後に氏をつけることとする。例えば本稿中に「アルフレッド氏」とあった場合は、個人の事例を示し、「アルフレッド氏の世帯」とあった場合はアルフレッド氏を世帯主とする世帯の話を表す。ただし、図表においては、世帯の状況を表す場合でも例えば「アルフレッド」など、世帯主の名前のみで示す。

調査対象 14 世帯は、大面積グループが 3 世帯、中面積グループが 6 世帯、小面積グループが 5 世帯である。世帯主はすべて男性で、調査期間中は出稼ぎに出たことはなく、村内に常に居住していた。

p48 表 2 - 2 及び p49 表 2 - 3:個人情報保護の観点から非公開

3章 土地の配分・利用

ラテンアメリカ各国では、焼畑を基盤とした生業が営まれる地域において、市場へのアクセスの向上や人口増加、政策の影響などが要因となり (Hamlin & Salick 2003 ; van Vliet et al. 2012 ; Adams et al. 2013)、生業や土地利用に様々な変化が起きてきたことが報告されている。具体的には、換金作物の栽培や放牧地への土地利用の転換が起こり、焼畑の休閑が短期化していること、さらには焼畑が他の生業にとって変わられることなどがあげられる (van Vliet et al. 2012 ; Hammondo 1995)。パナマ各地でも焼畑が基盤であった農村の生業は時代の流れのなかで変化してきた (Gudeman 1978 ; Camargo-Rios 2002 ; Rudolf 1999)。特に、Rudolf (1999) ではコーヒー栽培により焼畑用地が圧迫されたこと、Gudeman (1978) ではサトウキビ栽培に自給作物栽培が完全に置き換わったことがあげられている。サンペドロでも近年の人口増加に伴う土地の分割や土地の売却により、十分な休閑期間の確保が困難になってきている。その中で、土壌が疲弊し、生産性が低下していることが住民自身によって認識されている。また、1980年代以降に盛んになった換金作物のコーヒー栽培も主生業の一つであり、自給・換金作物栽培への土地の配分は、各世帯の生業戦略の中で重要な決定事項の一つとなっている。さらに政策によって焼畑から他の農法への転換も推奨されてきた。

このような背景の中でも、サンペドロで人々はこれまで焼畑による自給作物の栽培とコーヒーという換金作物栽培の双方を維持してきた。相続による所有地の分割が進み、土地の不足が住民によって認識されている中で、どのように焼畑とコーヒー林への土地の配分を決定しているのか、また土地配分に際してどのような課題やそれに対する工夫があるのか、その実態を明らかにしていきたい。

まず、村内で大・中・小面積世帯という所有面積の違いが生じる理由を、具体的な世帯の事例から明らかにする。続いて土地利用の区分と配分実態を明らかにし、土地を確保するうえでの工夫、土地利用を決定する際に影響を与える土壌や土地といった自然環境に対する認識を明らかにしていく。

3.1 土地の入手

サンペドロの土地が各世帯でどのように配分・利用されているのかを明らかにする前に、まず各世帯の土地の所有がどのように決定されているのか見ていこう。サンペドロは、現在の土地に最初に入植してきた数世帯が元となり、家族が繁栄する中で村の人口が増加してきた。そのためほとんどの世帯が親戚関係にある。他村から結婚以外の理由で土地を購入して移入してくる家族は稀である。入植当初から土地は各家族に私有地として振り分けられ

ていたといい、サンペドロに共有地が存在したことは確認できなかった。2.3.1で前述のとおり、現在サンペドロの土地は、例外はあるが基本的に個人によって土地登記されている。パナマでは、土地を登記することで法的に私的所有されている土地は、所有者が処分する権利を持つ。サンペドロではほとんどの場合、所有者の子が土地を相続（場合によっては生前贈与される）する。子が複数の場合は、基本的に土地はキョウダイ間ではほぼ平等に分割される。ただし、もしも子が他村に嫁もしくは婿入りし土地を持つようになった場合は、相続の対象とならないことが多い。都市部へ出稼ぎに出て村内に住居していない場合は、たとえ結婚し独立していたとしても帰村の可能性は高いといい、土地の相続や贈与の対象となることもある。近年は相続や贈与が繰り返される中で土地が分割され、特に若い世代の所有地は小規模になっている。また、一世帯の土地でも、夫側と妻側それぞれの両親から受け継いだ土地があり、小規模な土地の区画を複数所有している場合も多く見られる。

土地が村内の住民間で売買されることもある。しかしそれほど多くはなく、相続した土地が所有地の全てである世帯がほとんどであった⁵⁹。

サンペドロは村内で所有地面積の違いが見られるが、このような所有状況の違いがどのように生じてきたのか、具体例を参考に検討したい。

以下よりP56まで、個人情報保護の観点から一部非公開該当箇所

⁵⁹ また、村外の人が放牧地やコーヒー栽培地を造ることを目的として土地を購入することもある。現在は特に土地不足の認識が強まっており、土地を販売することを良く思わない人がいる一方で、地価が上昇しているため売却してしまう例もあった。土地の売買は村内でも賛否両論がある。

3.2 土地利用の配分実態

ここではまず、村内の 55 世帯を対象とした土地利用を概観した後、14 世帯を対象とした実測、聞き取り調査をもとに、それぞれの土地利用への配分の実態を明らかにする。

主要調査対象 14 世帯の土地利用配分は以下の方法で調査した。土地管理庁 (La Autoridad Nacional de Administración de Tierras : ANATI) の作成した地図データを元にしながらい住民への聞き取りを行い、各世帯の所有面積を明らかにし、コーヒー林とホームガーデンは GPS 受信機 (Garmin 社 GPSmap 62s) を持ち外周を歩くことで測定した。一部、境界を歩くことができなかった場合は、訪れることのできた位置情報と聞き取りを元にして地図上に境界を引き、ポリゴンを描くことで面積を概算した。

3.2.1 村内の土地利用

村内の土地利用は、大きく分けて「焼畑用地 (monte)」、「コーヒー林 (finca)」、「ホームガーデン (patio)」、「放牧地 (potrero)」であった。以下、各土地利用を説明する。

(1) 焼畑用地: monte

焼畑用地は、主に焼畑を拓くための土地全体を指すため、その年に開墾した「焼畑開墾地」や作物が植え付けられているか所だけでなく、焼畑開墾の候補地となる休閑地も含む。人々はこのような土地をモンテ (monte⁶¹) と呼ぶ。なお、本稿においては開墾され主作物が栽培されている土地は、「焼畑開墾地」と呼ぶことで、休閑地を含む「焼畑用地」と区別する。焼畑後、まれにサトウキビやバナナ、パイナップルなどの畑を作ることがあるが、これらも焼畑と同様に休閑林に戻される可能性も高く、規模も一般的に 0.5ha 以下の小面積でモンテと呼ぶ土地の中に含まれている。そのため、このような土地利用も焼畑用地に含める。焼畑休閑地は、必ずしも将来的に再び焼畑として開墾されるとは限らない。場合によって、コーヒー林や放牧地として利用される可能性も大いにある。焼畑用地と言いながら、あらゆる土地利用のポテンシャルを持つ。

(2) コーヒー林: finca

コーヒー林は、フィンカ (finca de café) と呼ばれ、そこで栽培される主な作物は基本的にコーヒー (*Coffea canephora*、一部 *C. arabica*) である。後述のホームガーデンでもコーヒーが栽培されることはある。

⁶¹ monte はスペイン語で本来「山」を意味するがサンペドロでは焼畑用地を意味する事がほとんどである。開墾した土地を指すこともあれば、焼畑用地を包括的に捉えモンテと呼ぶこともある。

(3) ホームガーデン:patio

ホームガーデンは Fernades & Nair (1986) によって「多目的な樹木や灌木、一年生あるいは多年生植物、家畜が世帯の構成要素として緊密な関係の中に見られる組み合わせであり、すべての要素が世帯内の労働力で管理されている。(An intimate association of multipurpose trees and shrubs, annual or perennial plants, or livestock within the household compound, with the whole unit being managed by family labor.)」と定義されている。居住地の裏に広がるものは、キッチンガーデンと呼ばれることもあり、多種多様な有用植物が住民によって植栽されている。世界各地で報告のあるアグロフォレストリーの形態の一つといえる。本調査対象地域においては、住居を中心としその傍らに形成される、まさに庭のような空間がパティオ (patio) と表現されるホームガーデンである。ホームガーデンには多種多様な植物資源に加え、多くの場合、家禽の飼育も行われている⁶²。また、トマトやキュウリといった野菜作りも行われていることがある。その機能は多様である。

ホームガーデンと居住地の周辺に造成されたコーヒー林は線引きが困難なこともあり、住民もときによってホームガーデンとコーヒー林を呼び分けることもあった。本研究では、ときにコーヒー林と呼ばれることがあったとしても、住居を取り囲む場所で、かつ住民がホームガーデンと呼ぶことがあれば、その場所をホームガーデンとして分類した。すべての世帯がホームガーデンを維持していた。

(4) 放牧地:potrero

放牧地は、主に牛を飼育する牧草地である。馬を放牧することもある。馬を所有している世帯が必ずしも放牧地を持っているとは限らない。1、2頭の馬ならば、ホームガーデンや焼畑休閑地に放牧している。

55世帯のうち11世帯が放牧地を保有しており、そのうち5世帯は牛を飼育していた。残りの6世帯については、貸与を目的として放牧地を維持しているか、飼育している1~2頭の馬を放牧する場所を確保していた。馬の放牧地は1ヘクタール前後の小面積であることがほとんどであった。なお、牛を飼育し広大な放牧地を維持する大面積世帯は、放牧地を村内外の他世帯に貸与することもあった⁶³。牛の販売を目的とした牧畜は、広大な放牧地を要することから、否定的な印象を持ち牧畜の参入に消極的な世帯が多かった。

3.2.2 14世帯の土地利用の配分

⁶² Heckadon は、patio は急な出費に対応できる貯蓄として女性が家禽を飼育する場所であり、経済的に重要であったと指摘するが、植物資源に関する記述は見られなかった (Heckadon-Moreno 2009: 209-211)

⁶³ アスエロ半島から広がった放牧地がパナマの森林破壊を進めたと Heckadon-Moreno (2009) は指摘するが、サンペドロにおいてはこのような放牧地の拡大を意図した移民の流入が比較的少なく、住民が所有する放牧地は比較的小規模であるという特徴がある。

主要調査対象 14 世帯の土地利用配分を見てみよう。各土地利用の配分を表している表 3-1 を見ると、「ホームガーデン」の面積は、世帯によって 0.04~0.6 ヘクタールと幅がみられたが、大部分の世帯は 0.1~0.3ha をホームガーデンとしており、所有面積に関係なく一定の面積を割いていた。村内の多くの世帯は、学校や車道へのアクセスの良さを求めて村の中心に居住する傾向にあるため、居住地と農地が離れていることが多かった。このため所有地全体の面積とは関係なく、中心地に獲得した土地面積に応じてホームガーデンの面積が決定されていることが多かった。

「焼畑用地」は所有面積が大きいほど広い傾向にあり（相関係数⁶⁴ 0.97、 $p<0.05$ ）、0~30.4 ヘクタールと、世帯ごとに差が見られた。小面積世帯は焼畑用地を確保することは困難であった。

「コーヒー林」の面積は、ホームガーデンでのみコーヒー栽培をしている 1 世帯（モデスト氏）を除くと、0.37~2.22 ヘクタールで、平均は 0.78 ヘクタールであった。各世帯の所有面積とコーヒー林の面積を比較すると、相関は見られなかった（相関係数 0.15、 $p>0.05$ ）。

土地にある程度余裕のある大・中面積世帯が、コーヒー林、ホームガーデン、放牧地などのいずれか一つの土地利用を大幅に拡張させるような傾向は見られず、柔軟な土地利用のポテンシャルを持つ焼畑用地が大きく維持されていた。

コーヒー林面積は所有面積に応じた傾向は見られなかったが、所有地に占めるコーヒー林の割合は、所有面積の小さい世帯ほど大きくなる傾向にありそうだった（図 3-4）。焼畑用地よりもコーヒー林の確保が優先されていたと考えられる。

換金作物が導入されると、換金作物の栽培が拡大することで自給作物を圧迫する例も各地で指摘されている（Schmook et al. 2013 ; Adams et al. 2013）。しかし、本地域では、土地が豊富にあるからといって、換金作物の栽培用地であるコーヒー林を可能な限り拡大するという意味は、現状においてはそれほど強くなかった。一方、所有面積が小さい世帯は、ゴジート氏やナティビダのように、焼畑用の土地を確保せずに、コーヒー林を保有していた（図 3-4）。

「放牧地」は販売を目的として牛を常に複数頭飼育するアルフレッドは広く確保していた。イラリオ氏も牛を飼育していたが、他世帯の放牧地を借用していたため所有地内における放牧地はそれほど広くなかった。マルシアル氏、エリセオ氏の放牧地は、馬の放牧用であり小規模であった。

⁶⁴ 本文中の相関係数および検定はすべて microsoft 社の excel ソフトにて算出した。

表 3-1 主要調査対象世帯の土地利用 (個人情報保護の観点から一部非公開)

面積 区分	世帯 番号	名前	所有 面積 (ha)	土地利用内訳(ha)			
				ホーム ガーデン	焼畑用地	コーヒー林	放牧地
大	37	アルフレッド	31.9	0.1	20.6	1.2	10.0
	87	アグスティン	30.8	0	30.4	0.3	0
	29	マルシアル	21.7	0.2	18.5	0.5	2.5
中	59	エリセオ	12.0	0.3	10.3	0.8	0.6
	67	ベナンシオ	11.2	0.1	8.9	2.2	0
	42	イラリオ	10.0	0.1	8.5	0.4	1.0
	1	ヘルバシオ	9.2	0.3	7.5	1.3	0
	47	アニバル	7.0	0.1	6.2	0.7	0
	30	アルセシオ	6.7	0.2	5.3	1.3	0
小	33	エディルベルト	2.9	0.7	1.7	0.5	0
	25	ラウール	2.5	0.2	1.5	0.9	0
	8	モデスト	0.8	0.2	0.7	0	0
	55	ゴジート	0.7	0.4	0	0.4	0
	72	ナティビダ	0.6	0.2	0	0.4	0

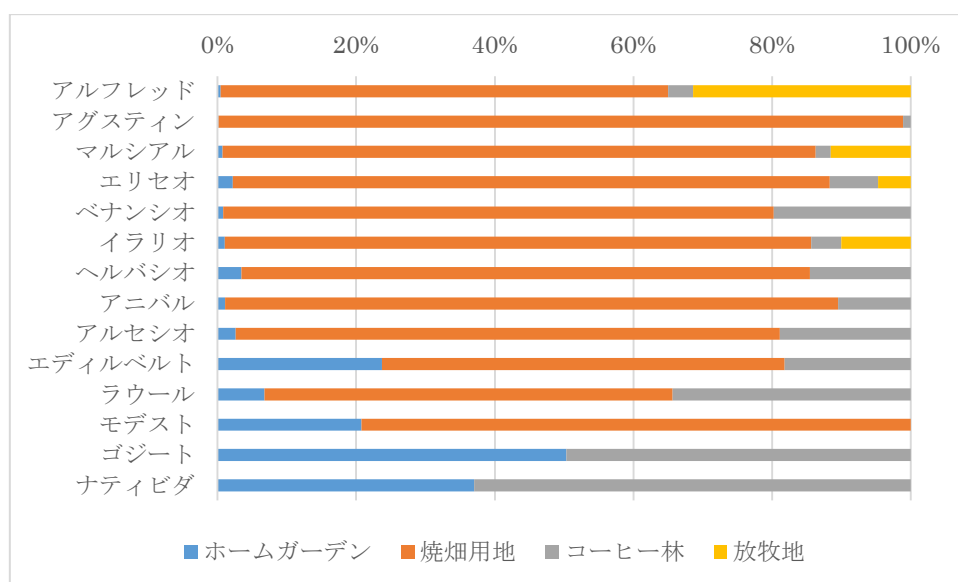


図 3-4 世帯ごとの所有土地利用内訳割合

3.3 焼畑の開墾とコーヒー林の維持

前節から特に小面積世帯は焼畑用地が小規模であり、休閑期間を確保しつつ焼畑を毎年開墾することは困難であることが予想された。一方ホームガーデンを利用しコーヒー栽培を行うモデスト氏の世帯を除き、全ての世帯がコーヒー林を所有しており、コーヒー林が所有地に占める割合は、小面積世帯ほど大きくなっていった。小面積世帯はコーヒー林を維持する一方で焼畑を開墾することは少ないのであろうか。

3.3.1 村内の焼畑の開墾状況

2014年と2015年の焼畑開墾状況を調査した。まず村内の焼畑の開墾状況を明らかにするため、55世帯の2014年と2015年に焼畑を開墾したかどうか、開墾した場合には3種の主な作物の栽培状況を聞き取った。サンペドロの焼畑において、単一で栽培されることがあり主要な作物とされる作物は、陸稲とトウモロコシ、キャッサバであった⁶⁵。中でも、16世紀にスペイン人によって持ち込まれたといわれる陸稲は、18世紀にはパナマのメスティソが焼畑で栽培する主要な作物の一つとなった⁶⁶。陸稲とトウモロコシ、キャッサバ以外の作物は単一栽培されることはなく、他の作物と混作される。本稿においては、陸稲、トウモロコシ、キャッサバの3作物を「主作物」と呼ぶ。主作物は、すべて主食となる作物である⁶⁷。

続いて、焼畑の開墾面積を調査した。主要調査対象14世帯が実際に開墾した焼畑の面積を測定した。2014年に開墾した焼畑はその年の10月に、2015年に開墾した畑はその年の3～5月か10月に、GPS受信機を持ち開墾された畑の外周を筆者が歩くことで測定した。2014年の開墾状況は、10月に調査を行ったことからすでに雑草が繁茂し、外周を歩くことが困難であったなどの理由から、調査対象世帯のすべての畑を網羅的に測定できていない。多くの世帯は、その年に開墾した畑に加え、その年以前に開墾した焼畑でキャッサバを収穫し続けるなど、開墾から1年以上経た土地も利用し続けていた。このような畑は放棄したタイミングを厳密に定義することが困難であるため、調査対象の焼畑開墾地は、利用してい

⁶⁵ 1960-70年代にパナマ中部で調査をしたRudolf (1999)は特に陸稲とトウモロコシが焼畑の基本的な2作物とした。サンペドロはこれにキャッサバが加わる。Camargo-Rios (2002)においてもコクレ県北部で陸稲、トウモロコシが主要とされ、キャッサバ、バナナは追加的によく栽培されていることが報告されている。

⁶⁶ Camargo-Rios (2002 : 88)に記されている、Castillero-Calvo (1971) *la fundacion de la villa de los santos y los origenes historicos de azuero*を参照のこと。なお、Gordon (1982 : 68-69)はパナマのカリブ海側のボカデルトロ県の先住民、グアイミー (Guaymi)の人々にとってはバナナが最も重要な作物で陸稲は換金作物であったと述べている。スペイン人が主に太平洋側から植民地支配を広めていったため、太平洋側で陸稲栽培が盛んであると考えられる。

⁶⁷ サンペドロにおいてはこれら主作物のほかにも、ヤム、タロ、バナナといった根栽型作物が焼畑で栽培され主食として消費されるがそれらについては後述する。

る面積ではなく、あくまでもその年に開墾した土地とした。

(1) 焼畑を開墾する世帯の割合

表 3-2 は 55 世帯の所有面積区分ごとの開墾状況を表している。大面積グループはすべての世帯が焼畑を行っており、中面積グループは 8~9 割と高い割合で焼畑が開墾されていた。小面積グループは 6 割程度の世帯が焼畑を開墾していた。

次に主要な作物の栽培状況を見てみよう。55 世帯のうち最も多くの世帯で栽培されていたのがキャッサバで、約 7 割の世帯⁶⁸が栽培していた(図 3-5)。続いてトウモロコシが 5~6 割であり、陸稲が最も栽培世帯数が少なく 5 割程度であった⁶⁹。

面積ごとに見ると、大面積グループについてはすべての世帯が焼畑を行っており、主作物も大方 3 種類すべてを栽培していた(表 3-2)。中面積グループは焼畑の実施割合が 8~9 割と少なくないものの、陸稲栽培は 5~6 割前後にとどまっていた。小面積グループは前項から焼畑用地の所有が少ないことが明らかになったものの、6 割程度の世帯が焼畑を実施していた。

⁶⁸ なお、キャッサバは植栽してから同じ畑を継続して 2 年以上利用する場合もあるが、ここで栽培としているのは、該当年に新たに植付けした場合である。そのため、キャッサバを栽培していない、とした世帯も昨年以前に開墾したキャッサバ畑を保有している場合はある。

⁶⁹ 陸稲は播種や収穫といった、一時的に多くの労働力が必要となる。対してキャッサバはそれほど集中した労働投入も必要ではないため、世帯内労働で賄うことが可能であり、また収穫も必要なときに必要な分を収穫可能である。そのため他の生業活動とも両立しやすく栽培世帯が多いと考えられる。また、陸稲は精米された安価な市販品も簡単に入手可能であり、収穫後の乾燥や脱穀といった手のかかるプロセスを経る必要もなくなっており、栽培するメリットは低下していると考えられる。焼畑を代表する作物として描かれる陸稲栽培であるが、キャッサバ等の他の作物に置き換わるのかもしれない。それでも陸稲を栽培し続ける理由は 4 章で検討したい。

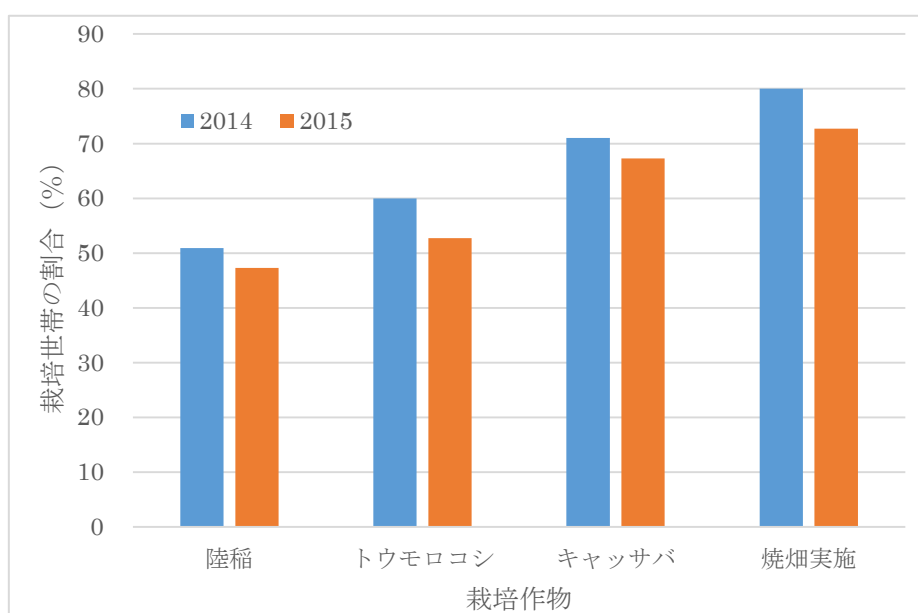


図 3-5 各主作物栽培世帯の割合 (n=55)

表 3-2 面積グループごとの主作物栽培状況

2014年

面積 区分	陸稲		トウモロコシ		キャッサバ		焼畑開墾		n=
	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	
大	4	80.0	5	100.0	5	100.0	5	100.0	5
中	16	64.2	19	76.0	19	76.0	23	92.0	25
小	8	32.0	9	36.0	15	60.0	16	64.0	25
総計	28	50.9	33	60.0	39	71.0	44	80.0	55

2015年

面積 区分	陸稲		トウモロコシ		キャッサバ		焼畑開墾		n=
	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	世帯数	割合(%)	
大	4	80.0	4	80.0	4	80.0	5	100.0	5
中	14	56.0	15	60.0	19	76.0	20	80.0	25
小	8	32.0	10	40.0	14	56.0	15	60.0	25
総計	26	47.3	29	52.7	37	67.3	40	72.7	55

(2) 焼畑の開墾面積と開墾地の所有状況

村内では小面積世帯は焼畑を開墾する割合が低かったものの、全体として7~8割の世帯が焼畑を開墾していた。では、焼畑を開墾するにはどの程度土地が必要なのだろうか。また、所有面積に応じて開墾可能な面積は規定されるのだろうか。主要な調査対象の14世帯が2014年と2015年に実際に開墾した焼畑の開墾面積を例としてみてみよう。

2014年、2015年に焼畑を開墾したのは調査対象の14世帯のうち、12世帯であった(表3-3)。小面積世帯の2世帯(モDEST氏、ナティビダ氏)は、焼畑をまったく開墾していなかった。より網羅的な調査が実施できた2015年の開墾面積を見てみると、小面積世帯でも、ゴジート氏は焼畑を開墾していたが、その面積は比較的小規模であった。焼畑用地をほとんど持たない小面積世帯の一部は、焼畑の実施が困難であることが予想される。しかし、他の世帯の開墾面積に関しては、0.3~1.53ヘクタールと幅があり、所有面積に応じた各年の焼畑開墾面積の傾向は見られなかった(相関係数: -0.02, n=12)。また、多くの世帯は一年間に複数の焼畑を開墾していた。

開墾地の所有状況を見てみると、特に十分な焼畑用地を持っているとはいえない小面積世帯や中面積世帯の一部は、借地を利用して焼畑を開墾し開墾面積を確保していた(図3-6)。ゴジート氏は小規模に土地を借用して開墾していたが、その他の世帯は自身の土地と借用地の両方で焼畑を開墾することもあり、アニバル氏、アルセシオ氏、ラウル氏とも、開墾した焼畑の総面積は平均を上回っていた。借用した土地の面積を見ても、際立って小規模ということはなく、借用地を利用すれば所有面積に限らず焼畑を開墾することが可能であると推測された。

表 3-3 各世帯の焼畑の開墾面積と、開墾地の所有状況

面積 区分	世帯 番号	名前	2014乾季畑				2014雨季畑				2015乾季畑				
			開墾数 (筆)	開墾面積 (ha)	所有状況内訳(ha) 所有地内 借地内	開墾数 (筆)	乾季畑 継続(筆)	開墾面積 (ha)	所有状況内訳(ha) 所有地内 借地内	開墾数 (筆)	開墾面積 (ha)	所有状況内訳(ha) 所有地内 借地内	開墾数 (筆)	開墾面積 (ha)	所有状況内訳(ha) 所有地内 借地内
大	37	アルフレッド	2	0.51	0.51	0	0	0.18	0.18	0	0	1	0.45	0.45	0
	87	アグステイン	1	0.12	0.12	0	0	n/a	n/a	0	0	1	0.35	0.35	0
	29	マルシアル	3	1.23	1.23	0	2	0.81	0.81	0	0	2	1.53	1.53	0
中	59	エリセオ	1	n/a	n/a	0	1	n/a	n/a	0	0	1	0.54	0.54	0
	67	ベナンシオ	1	0.47	0.47	0	1	0.47	0.47	0	0	2	0.32	0.32	0
	42	イラリオ	3	0.36+n/a	0.36+n/a	0	1	0.19	0.19	0	0	3	0.75	0.75	0
	1	ヘルバシオ	1	0.76	0.76	0	3	1.19+n/a	1.19+n/a	0	0	3	0.63	0.63	0
	47	アニバル	3	0.49	0.40	0.08	1	0.31	0.31	0	0	2	0.82	0.47	0.35
小	30	アルセシオ	2	n/a	n/a	n/a	0	-	-	-	-	1	0.30	0	0.30
	33	エディルベルト	1	n/a	n/a	0	0	-	-	-	-	1	0.49	0.49	0
	25	ラウール	3	0.49+n/a	0.22	0.28+n/a	1	0	n/a	n/a	n/a	4	1.53	0.07	1.45
	8	モジスト	0	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-
	55	ゴジート	1	0.08	0	0.08	0	-	-	-	-	1	0.07	0	0.07
72	ナティビダ	0	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	
平均*			1.8	0.52	0.53	0.08	1.4	1.2	0.39	0.39	0.00	1.8	0.65	0.56	0.54

*0やn/a、n/aを含むデータを除いた数値の平均値とする。

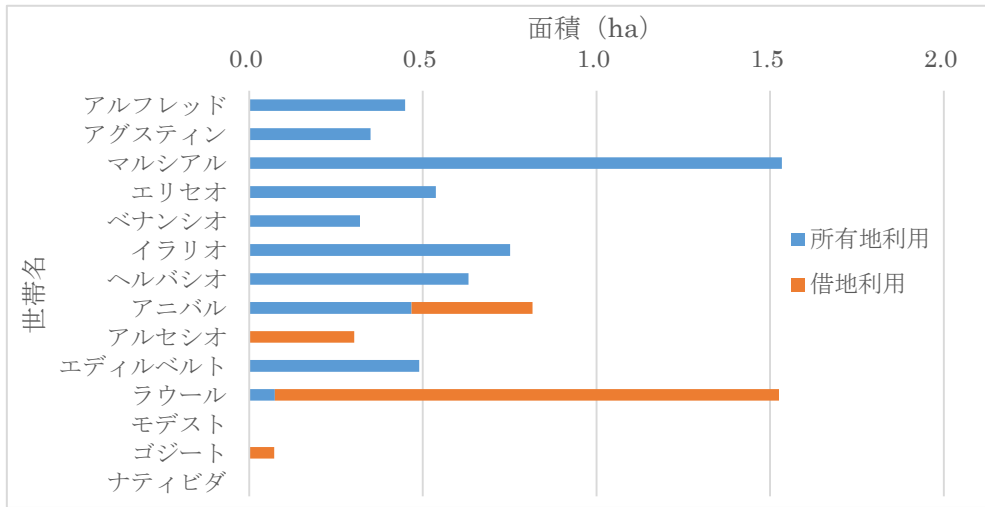


図 3-6 2015 年乾季畑 世帯別開墾面積

3.3.2 土地の賃借

前項から、多くの世帯がコーヒー林を所有しつつ、焼畑を開墾している実態が明らかになった。特に小面積世帯が開墾している焼畑の土地の所有状況を調査すると、借用地で焼畑を開墾している例が多く見られた。サンペドロにおいては土地の貸借が頻繁に行われていることが予想された。土地の貸借の実態を明らかにするため、2014年の土地の貸借に関して聞き取り調査を行った。2014年10月、2015年の3～5月と10月に、55世帯に対して聞き取り調査した。

(1) 貸借の実態

表 3-4 は、2014年の土地の貸借状況を村内 55 世帯に聞き取り調査した結果である。大面積世帯のうち 8 割が土地を貸与しており、反対に小面積世帯は半数以上が土地を借用していた。中面積世帯は 3 割以上が土地を借りていた一方、貸借を行わない世帯が 48 パーセントと、半数近くに上った。土地の貸借のほかに、ともに労働し収穫物を分け合うことを合意したうえで、共同で開墾する例も見られた。このような方法を本稿では「共同耕作⁷⁰」と呼ぶ。

土地の貸借の目的を見てみると、貸与の 64 パーセントと借用の 60 パーセントが焼畑の開墾であった（表 3-5）。続いて、家畜（馬・牛）の放牧が 2 割であり、その他（野菜畑やバナナ畑、水田など）が 2 割弱と続いた。コーヒー林は貸借の対象とならず、また借用した土地にコーヒー林が開墾されることもなかった。数年で放棄する焼畑とは異なり、占有年数

⁷⁰ スペイン語で「半分」を意味する“medio”と呼ばれていた。

が長いコーヒー林は、貸借の対象とならないことが一般的であった。過去にはコーヒー林を貸したことにより土地の所有権が曖昧となり、住民間のトラブルとなった事例も存在した⁷¹。このようなトラブルは当該者以外の住民も認識していると考えられ、長期間の土地の貸借を避けることにつながっていると考えられる。

小面積世帯は焼畑地の確保が困難であるために土地を借用していたが、比較的焼畑用地を確保することが容易な中面積世帯も焼畑用地を頻繁に借用していた。貸借は土地不足で非常に困窮しているときのみ、といったような特別なことではなく、日常的であると考えられた。一方で、焼畑に対し「環境破壊的である」というネガティブな考えを持ったミゲル氏（53歳・男性）のように、「焼畑は土地をダメにするからやめたのに、他人に貸して焼かれたのでは意味がなくなってしまう」、として、「依頼されても土地を貸すことはない」という世帯も見られた。

「共同」で行う土地利用においては、土地不足に限らず、参加するメンバーで共通した栽培の目的がある場合に行われていた。土地の貸借のように貸し手と借り手が1対1でないことも多く、新たな作物栽培などの試みに賛同した数人で行う場合や、プロジェクトにより形成されたグループで働く例も多かった。例えば、共同で水田などの新たな農法を実施する場合や、親しい仲間同士や兄弟で労働交換グループを形成し、ともに働く「共同」の畑を開墾する例も見られた。

表 3-4 面積グループごとの土地の貸借の実態

面積区分	世帯数	貸与		借用		共同		貸借無し	
		世帯数	%	世帯数	%	世帯数	%	世帯数	%
大	5	4	80.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
中	25	5	20.0	8	32.0	2	8.0	12	48.0
小	25	3	12.0	13	52.0	3	12.0	8	32.0
総計	55	12	21.8	21	38.2	5	9.1	21	38.2

⁷¹ 例えばロベルト氏は、年の離れた姉の子であり同じ屋根の下で兄弟のように育った甥が、彼自身の土地を売り払ってしまい作物を栽培できなくなった時に、彼を助けるつもりで土地を貸し、コーヒーを植えることを許可した。しかし、数年後、別の人がそのコーヒー林から木材となる庇陰樹を切りだしているのを見つけた。ロベルト氏はそこは本来自分の所有地であると認識していたため、勝手に木材を切り出していることを不審に思い問いただすと、その人はロベルト氏の甥からこの土地を買い取ったため、利用しているという。土地登記プロジェクトの際にはこの問題は決着せず、いまだその場所は未登記である。またアグスティン氏の父は、兄弟から土地を貸してほしいと依頼され、焼畑のために土地を貸した。しかしその後彼は断りもなくバナナやコーヒー等の永年作物を栽培し始めた。そのまま土地を鉄線で囲い込み、娘夫婦に居住地として与えてしまった。登記プロジェクトの際にはアグスティンの父はいざこざを嫌い、土地を譲ることにした。

表 3-5 土地貸借の目的

賃借の 目的	貸与		借用		共同	
	件数*	%	件数	%	件数	%
焼畑	9	64.3	15	60.0	3	60.0
放牧	3	21.4	6	24.0	0	0.0
その他	2	14.3	4	16.0	2	40.0
合計	14	100	25	100	5	100

* 世帯数ではなく、55世帯の賃借の事例件数。

(2) 土地の借用に対する返礼

土地を借用した際、多くの場合に借り手は貸し手に返礼していた。2014年の貸借に対し受け取った礼、もしくは貸与世帯に返した礼を聞き取りにより明らかにすると、「収穫した作物」が最も多く、続いて「特になし」「労働」「現金」が続いた⁷² (表 3-6)。焼畑の開墾を目的として土地を借りた場合には、現金が支払われる例は見られなかった⁷³。土地を貸与する世帯は、「(返礼を) 何も請求しないが、収穫量が良かったら (借りた人が農産物を) くれる。借りた人の判断に任せる」(アグスティン氏) とし、借用する世帯は、返礼をするかどうかを収穫前に聞くと、「作物の出来を見てみないとわからない」、という回答も多く聞かれた。少なくとも表向きに決まった「相場」は存在しなかった⁷⁴。

一方、馬や牛といった家畜の放牧を目的とした牧草地の貸借は9件のうち4件において、頭数に応じて毎月定められた金額が支払われていた⁷⁵。

⁷² 収穫物は、収穫した農産物そのもの、農産物を調理した料理、収穫への招待といった手段で返されていた。労働力は、貸与世帯の農作業等で労働力を必要とする際に、借りた世帯の主に男性一名が働きに出ていた。通常1~3日程度の労働が返礼とされた。

⁷³ 1993年に近隣のコミュニティから移住してきたアルフレッド氏は、以前居住していたコミュニティでは1993年当時、「すでに」土地の貸借にお金を支払うのが一般的であったが、サンペドロは「いまだに」そういう慣習がない、と述べていた。彼もサンペドロに来てからは他世帯に土地を貸しても現金を請求することはしなくなった。一方エリセオ氏は焼畑用地の貸与に際して「現金をもらうこともあれば、もらわないこともある」と述べた。調査中の事例では見られなかったが、まれではあるものの焼畑用地の貸借に現金のやり取りが全くないわけではないようであった。

⁷⁴ アグスティン氏がゴジート氏に土地を貸与したが、一切返礼のそぶりがなかったことが数年続いた。その上、「彼の家族を助けるつもりで貸したのに」、その土地で収穫した作物を売って現金を得たり、他の人が収穫に来たりしたため、アグスティン氏は不愉快に思い、2015年は土地を貸与しなかった。相場はなくとも、返礼そのものは重視されていた。一方ゴジート氏によれば、「アグスティン氏は自身で栽培する作物を十分持っているから返礼の必要はない」と述べていた。また、他の人に作物を分け与えたことをうしろめたいというより誇りに思っているようであった。

⁷⁵ それらの全ての場合が親・兄弟といった近い親族間の貸借ではなかった。お金の支払われなかった5例は親子・兄弟等の近い親族間であり、作物や購入したコメ等がやり取りさ

表 3-6 土地の貸借に対する返礼の手段

返礼手段	件数	具体例
作物	19	収穫物や調理したもの、収穫作業への招待等
特になし	6	貸し手が必要としなかったり、親子等の近い関係の際
労働	4	播種、収穫等の繁忙期に数日間奉仕
現金	4	牛馬一頭当たり6-7\$/月
他の作物	2	市販のコメ等
不明	8	作物の出来高に応じ今後決定

(3) 焼畑用地の貸借の利点

以上のように、村内では中面積世帯も含め、頻繁に土地が貸借されていた。所有地と借用地それぞれに小規模に複数の焼畑を開墾する例もみられた。なぜこのような貸借が頻繁に行われるのか、焼畑用地の貸借には貸し手と借り手それぞれにどのような利点がみられるのか。主要調査対象世帯の貸借の事例から検討したい。

① 土地を借用する世帯

焼畑用地を借用する世帯は、焼畑用地を所有していない、もしくは栽培したい作物の適地を所有していないという状況にあった。例えば小面積世帯のゴジート氏は、他世帯から焼畑用地を借用することで「所有地内のコーヒー林面積を減らして焼畑用地にする」といった対応に迫られることなく、コーヒー林を維持しつつ、焼畑を開墾することが可能となっていた。ゴジート氏は父からコーヒー林と居住地を相続したが、焼畑用地を所有していない。そのためゴジート氏は、2014年には隣人であるアグスティン氏から、2015年には叔父からキャッサバ栽培を目的とした土地を借用し焼畑を開墾しつつ、父から相続したコーヒー林を焼畑用地に割くことなく維持していた。このように所有面積の小さな世帯でも、焼畑用地の貸借を通して、焼畑を行いながら、所有地にコーヒー林を確保することが可能となっていた。

一方で中面積世帯のアニバル氏やアルセシオ氏は、焼畑用地を所有しているが土地を借用していた。彼らの所有する焼畑用地は、キャッサバの葉を切る害虫であるハキリアリが多く生息し、キャッサバを栽培しても収穫に至らないという。そのため陸稲やトウモロコシは自身の土地で栽培するが、キャッサバに限っては、毎年借用した土地を利用していた。それにより、「キャッサバに適さない土地に害虫駆除の農薬を散布して無理にキャッサバを栽培する」というような効率の悪い栽培を避けていた。同様に小面積世帯のラウル氏も、「所有地は乾燥した土地なのでトウモロコシに適していない」として、必ずトウモロコシ栽培のための土地を借用していた。このように土地を借用することによって適さない土地を無理に使用するとした非効率な栽培を避けることが可能であった。

以上から、焼畑用地を借用している世帯にとって、土地を借用することは所有地のコーヒ

れていた。

一林面積を制限することで焼畑用地を工面する、という必要性を軽減し、また所有地を酷使することを割けるという土地の有効利用につながっていたことがわかった。

② 貸与する側の利点

では、土地を貸与する側には利点があるのだろうか。土地を貸与する世帯は、返礼により労働力や農産物を得ていた。土地を貸与する世帯は大規模な焼畑用地を所有する大面積世帯が多かった。土地を毎年のように不特定の他世帯に貸与しているマルシアル氏は、貸与の返礼として農産物と労働力を得ていた。マルシアル氏は自給農業を重視しており、現金収入は多くなく（4.2 で後述）、労働交換を重視してきた。しかし、近年は日雇いの労働力を得ることが多くなり、以前ほど労働交換が一般的ではなくなっただけでなく、労働交換をする相手を確認するのが困難になってきているという。そのようななか、例えば 2015 年にマルシアル氏が土地を貸与した世帯は、返礼として伐採・播種・収穫それぞれの作業に一日ずつ労働力を提供してくれた。さらに、この土地を貸与した世帯とは、貸与をきっかけにして労働交換を行うようにもなった。1.5 ヘクタールほどの広い焼畑を開くマルシアル氏にとって、土地の貸与は自身が開墾する焼畑の労働力を補うことにつながっていた。また、アグスティン氏は 2014 年には自身の世帯では陸稲を栽培しなかった。しかし、土地を貸与した世帯が陸稲を栽培したことで返礼として陸稲を入手することが可能になっていた。

土地を貸与したことをきっかけに交流の機会を得ている例もあった。アニバル氏は 2015 年、一人暮らしの叔父からキャッサバとトウモロコシを栽培するために土地を叔父から借用した。それをきっかけとして、他世帯と交流の少ない叔父⁷⁶と労働交換を行った。また、一人暮らしの叔父はアニバル氏の妻に手間のかかるキャッサバ料理（guisado）が食べたいと要望した。彼女は快諾し、食事に招待していた。

以上のように土地を貸与することは、返礼により労働力や農産物を得たり、特に高齢や一人暮らし世帯にとって他世帯と交流したりする手段となっていた。なお、貸借の返礼が特になされない、という場合もある。このような場合、大面積世帯にとって土地を貸すうえで何がモチベーションとなるのか。土地を貸すことの多いアグスティンは、「土地のない世帯を助けなければならないと考える」という。焼畑に関してはこの他にも、収量の多い世帯は他世帯を収穫作業に招待し農産物を分け与えたという以前の慣習も多く聞かれる。このように、焼畑においては「村人同士の助け合い」が“昔からの慣習”で付随的なものとして捉えられているのかもしれない⁷⁷。

3.3.3 貸与の対象とならないコーヒー林

次に、コーヒー林の所有の実態をみてみよう。55 世帯のうち 50 世帯がコーヒー林を保有

⁷⁶ 彼はまれに山刀を持ちながら不可解な行動や言動を見せることから、人々は少し距離を置いている。他世帯の住居から遠い場所に独り暮らししている。

⁷⁷ 詳細な調査は今後の課題である。

しており、その他の 5 世帯においてもホームガーデンでコーヒーを栽培していた⁷⁸。各世帯は複数のコーヒー林を持っていることが多く、一世帯が保有するコーヒー林の数は、平均 2.4 か所であった⁷⁹。

土地の貸借を通して焼畑が維持される一方、コーヒー林は貸与の対象とならない土地であり、所有地内で優先的に維持されていた。コーヒーは土地を長期間に渡って占有するため貸与されることはなく、むしろコーヒー林は長期的に資源を維持し、次世代に受け継ぐ土地として認識されることがあった。

コーヒー林を構成する庇陰樹やコーヒーノキは、樹木であるため、中・長期的に維持される。そのため、親が造成したコーヒー林は、しばしば子の結婚などによる独立を機に子に贈与され、樹木とともに子世代によって引き継がれる対象となる土地利用となった。例えば、ゴジート氏の所有地は親から譲り受けた居住地と、そこから徒歩で 5 分ほどに位置するコーヒー林のみである。ゴジート氏の父は土地登記をしていないため正確な面積はわからないが、広大な放牧地や焼畑用地を保有している。それらはまだ子世代に分割していないが、コーヒー林だけは明確な境界線を引き、子供 5 人に贈与していた。ゴジート氏は、贈与された唯一の農地であるコーヒー林を手入れし、バナナなど食用となる作物を植えたり薪を入手したりして、父が造成したコーヒー林を引き続き利用していた。また、アルセシオ氏の父であるナティビダ・チルー氏も、子が独立していくと、順に自身が造成したコーヒー林を贈与していったという。現在もそのコーヒー林のコーヒーノキを植え替えるなどしながら維持しており、樹齢の高い庇陰樹も残されている。焼畑用地は、高齢になりナティビダ氏が焼畑を開墾しなくなるころまで分割しなかった。このように、焼畑用地については親世代が分割せずに所有し続けることが多いが⁸⁰、コーヒー林は焼畑用地よりも明確に親から子に贈与される対象であり、またそれが子世代に引き続き活用されていた。

このような引き継がれるコーヒー林においては、次世代のために積極的に資源が残されることがあった。コーヒーを植栽した理由として、「子世代に何かしら残すため」という趣旨の説明は調査の中でしばしば聞かれた。例えば小面積世帯のラウール氏は親から相続した土地にコーヒー林を造成した。その後、叔父から土地を購入し追加でコーヒー林を造成した。コーヒー林を拡大した理由として、自身には 5 人の子があり、「彼らにコーヒー林をほぼ等しい面積で残したいため (2012/2/1)」と述べた。しかし、コーヒー林の庇陰樹が多く、コーヒーの生育の妨げとなるほどの庇陰状態であったことから、庇陰樹を減らすことを検

⁷⁸ コーヒーがあるにもかかわらず、2014 年に収穫をしなかった世帯が 4 世帯あったため、栽培と収穫は別である。

⁷⁹ 物理的に分断されている、もしくは造成された年が異なる場合に別のか所としている。このため聞き取りをした場合と、実際に行った際には必ず齟齬がある。実際に行くと、一つのコーヒー栽培地として事前に教えてくれた土地が、実は年数がことなるパーツに分かれていることがある。

⁸⁰ その年の条件に応じて土地を選択・利用することが可能となるように、焼畑用地は選択肢を広く残しておくことが重要であろう。そのため子世代に分割することにそれほどのメリットはないことが考えられる。

討しないのかと聞いた。すると、「庇陰樹が多すぎるのは知っている。でも多くの樹種を残し子供世代に教えたい。知識がないと良い木も切ってしまい、その木を失ってしまう（2014/11/5）」と述べた。コーヒー林を換金作物（コーヒー）の栽培地として、そして多様な樹種が残る森林として、子供たちのために積極的に残していた。

エディルベルト氏は、父親が造成したコーヒー林を相続した。エディルベルト氏は、父親がコーヒーを植栽する際に手助けをした際その場所を将来的に贈与するつもりであることを告げられた。エディルベルト氏の父親は、息子に贈与することを前提にコーヒーを植栽していたのである。そのようにして受け継いだコーヒー林に、エディルベルト氏は現在は積極的に木材樹種を残している。彼の2人の息子は現在小学生であるが、「子供が成長し家建てるときに、樹木があれば木材を購入する必要がない（2015/4/15）」ため、今から積極的に残していると語った。さらに、「現在利用している村の水源が将来枯渇するかもしれないので、所有地内にある水源を子供世代のために保つ必要がある。だから伐採せずに樹木を残してある（2015/4/15）」と述べ、その場所にコーヒーを植栽していた。

このように、コーヒー林はコーヒーの換金作物としての価値に加え、木材樹種などの森林資源を庇陰樹として世代を超えて保持することができる貯蓄の場とも捉えられていた。子に引き継ぎたいコーヒー林の機能は、特定の木材樹種であることもあれば、水資源や多様な樹種を保全する「森林」としての役割であることもあった。一方で他の土地利用をみると、ホームガーデンを含む居住地は、コーヒー林と同様に結婚などを機に親の居住地を適当な境界線で区切り贈与されることも多いが、子世代への贈与・相続を意図して、木材資源として樹木を植栽するといった計画性は見られなかった。また、焼畑用地は、開墾することを前提とした休閑地であるため、木材資源を意図的に植栽することもなかった。

また、一時的に村外に出稼ぎに出た世帯にとっては土地をコーヒー林として維持しておくことが土地の活用につながっていた。コーヒー林は頻繁な手入れが必要ないことから、村外に出稼ぎに行っている世帯は帰村時に自身で手入れをするか日雇い労働を依頼するという例も見られた。「コーヒー林として維持しておくことで、たとえ手入れをせず数年間放置したとしても、大きく育った庇陰樹の下草刈は比較的手間がかからず、また古いコーヒーノキから収穫しつつ、新たなコーヒーノキに植え替えることでコーヒー栽培の再開は容易である」（テレソ氏・45歳・男性）という。最低限の投資で維持することが可能なコーヒー林は、将来的に必要な可能性のある資源を維持する役割を付与することも可能であり、また一時的に放棄しても利用を再開しやすいという点で、あらゆる世帯の戦略にも適合した土地利用といえよう。

3.3.4 まとめ: 貸与の対象とならないコーヒー林

焼畑のサイクルを所有地内で循環させることが困難である中・小面積世帯においても、コーヒー林を維持しつつ、焼畑が開墾されることも多かった。それを可能にしていたのは、世

帯間の焼畑地の貸借であった。サンペドロでは焼畑地を確保するために、小面積世帯や栽培したい作物の適地を持たない世帯は、頻繁に大面積世帯から土地を借用していて、実際に焼畑を開墾していた。返礼の手段は主に収穫量に応じた作物や、労働力であり、現金支出が避けられていた。また、作物が返礼される際にも必ず返すべき量といった相場はなく、気軽に土地が貸借されていた。各作物に適した土地を他世帯から借りることによって、作物栽培に適さない自らの所有地を無理に利用し、疲弊させることを避けられるようになっており、村全体としての土地の効率的利用につながっていた。貸与する世帯にとっても、返礼の作物や労働力を獲得できるというメリットが見られた。特に、土地を持つ高齢世帯に労働力が提供されることになったり、一人暮らし世帯が他世帯とのつながりを保ったりすることにもつながっていた。1年から数年で放棄される焼畑地の貸借は、双方にメリットが見られ、頻繁に行われていた。

一方、コーヒー林は長期間にわたって土地を占有することになるため、貸借の対象となっていなかった。焼畑用地が土地の貸借を通して確保できることにより、ほとんどの世帯が自身の土地においてはコーヒー林を維持していた。コーヒー林内は建材となる木材樹種や収穫可能なコーヒーの成樹といった将来の有用性のある資源を維持しておける点で、コーヒー林という土地そのものが相続や贈与が可能な財産として捉えられることもあった。また「森林」としての維持が重要と捉えられることもあった。このようなコーヒー林の利用に関する認識のもと、特に小面積世帯にとっては親世代から受け継いだコーヒー林の維持・活用は重要であり、またそれを子世代に残すというインセンティブも強かった。

3.4 所有地内の土地の有効利用

前節から土地の貸借により、土地の少ない世帯も焼畑とコーヒー林の双方を維持することが可能となっていたことが明らかになった。一方、土地不足が完全に解消されるわけではなく、土地が極度に不足しているわけではない中面積世帯からも、土地の生産性の低下を感じているという声が聞かれた。限られた土地を有効利用することが課題となっていたといえる。農地の実地調査の際、なぜその場所を開墾することにしたのかを尋ねると、「トウモロコシに良い土地だから」「陸稲がよく実る場所だから」と作物との相性の良さが挙げられた。そのため、作物に適した土地の認識があり、土地を有効利用する工夫がされていることが予測された。開墾に際して、どのような基準で土地を選択しているのか、主要調査対象世帯に適地の認識を検討しよう。

3.4.1 土地の選択

(1) 作物の適地を選ぶ

サンペドロでは、各世帯が同時期に複数の焼畑を開いたり、地理的に離れた複数のコーヒー林を所有したりする例が多く見られた。住民が複数の畑を開墾する理由の一つに、作物ごとに適した土地が異なることが挙げられた。住民によれば、村内の土地は起伏や川といった地理的条件により土壌が異なった特徴を持つという。焼畑の主作物（陸稲、トウモロコシ、キャッサバ）やコーヒーは栽培に適した土地の特徴が異なるため、このような土壌や土地の条件を考慮して開墾・造成場所が決定されていた。また、作物の組み合わせも、土地や土壌の条件を考慮して変えられていた。

それぞれの作物は、どのような土地や土壌が適しているのか、主要調査対象 14 世帯のうち、13 世帯⁸¹を対象に聞き取り調査を行った。調査は 2015 年 3~6 月の間に農地の実地調査と居住地における聞き取りの中で行われた。以下適地の認識を作物ごとに見ていく。

① 陸稲

陸稲の栽培に適した土地の特徴は、土壌の質や性質よりも十分な休閑期間が確保されていることが重視されていた（表 3-7）。サンペドロでは各世帯の所有する土地の面積が小規模であるため、長い休閑期間を確保するのは難しいが、陸稲に関しては休閑が短いと生長しなかったり、実りが悪かったりするため概ね 5 年以上の休閑期間が必要とされていた。また、黒い土壌が肥沃であるため、陸稲により適しているとされた。さらに、除草や播種のしやすさの点から、よく火入された土地を好むという意見もあった。植生に言及した世帯が 2 世帯あったが、inojo（学名不明）という草本植物が「あるほうが適している」と「ないほうが適している」と意見が割れた。

② トウモロコシ

トウモロコシの栽培には土を選ぶ必要があることが頻繁に強調される。保水性の高い土、黒い土、また以上のような条件において生育する植生を目安にするという評価基準がそれぞれ多くあげられた。トウモロコシは乾燥に弱く、播種の時期も雨季が完全に始まるまでは播種を行わない世帯も見られる。陸稲とは反対に、休閑に関しては短くても構わないという。実際、雨季畑では頻繁に 1~2 年の休閑林が伐採され、火入れを行わずに播種されていた。陸稲用に伐採したが、雨のために完全に火入れができなかった際に、トウモロコシを植えられる世帯（ベナンシオ氏）も見られるように、火入れの良しあしも重視されなかった。

③ キャッサバ

キャッサバはヴィルエラ（viruela : *Cyrtomenus bergi*）という黒い斑点をつけてしまう害虫や、キャッサバの葉を切ってしまうハキリアリ（*arriera*）などの害虫がいないところ、というのが最もよく挙げられた条件であった。場所としてのこだわりはトウモロコシに比

⁸¹ モデスト氏は 2015 年現在、焼畑とコーヒー林ともに造成しておらず、どの土地利用も違いはないという回答であり、分析に含めなかった。

べて少ないが、やわらかい土ということや、収穫のときに邪魔にならないように大きな樹木の根がない場所、というのが良いとされた。休閒に関しては、短いほうが *viruela* が発生しにくいとする世帯と、その正反対のことを述べる世帯があった。

④ コーヒー

コーヒーは低地や川沿い、湿り気の多い土地が好まれていた。また、コーヒーの庇陰樹として最も適しているとされる *Inga spp.* (方名 *guabo*) の木が生えている土地も適しているとされた。*Guabo* に関しては、プロジェクトや研究等でも窒素固定を促進する植物としてコーヒーの庇陰樹に推奨される⁸²。また、収穫のしやすさの観点から、平らで石(岩)のない場所も適地としてあげられた。

以上のようにそれぞれの作物に適した土地の認識は異なっていた。実際はさまざまな条件の土地を利用するために、その年の開墾場所を調節したり、または開墾場所の特徴に応じて栽培する作物の組み合わせや配分を変えたりしていた。必ずしも作物に適した土地や土壌の条件の認識と実際の栽培場所は一致しているとは限らなかったが、各世帯は焼畑にしるコーヒー林にしる小規模に複数の栽培地を伐開し、できる限り適した土地を選んで土地を有効利用していた。適した作物と土地や土壌に関する認識は、世帯の所有土地面積に大きな影響は受けていなかったが、肥沃な土地と言われている、セログランデ山に所有地がある世帯は、「すべての作物はどこに植えてもよく育つ」と認識している場合もあった。セログランデ山の土地は、他の世帯からも“黒くて肥沃な土壌”であり、どの作物にとっても好条件の土地とされていた。

また、焼畑を複数開墾しない場合には、それぞれの作物に適した条件に近い土地を利用するために、例えば開墾した畑の下部に水分の必要なトウモロコシを栽培し、上部にコメやキヤッサバを栽培するなど、畑の内部で作物の配置を変化させ、微小な環境の違いを使い分けていた⁸³。

⁸² 中南米の多くの地域で庇陰樹として利用されていることが報告されている (Peeters et al. 2002 等)

⁸³ 陸稲に関しては品種の多様性も重要視されており、人々は開墾した土地の中でも品種によって適合した個所があることを認識し、植え分けていた。

表 3-7 各作物の栽培に適した土地の特徴と回答数（全 13 世帯）

作物	適地の基準	回答数	詳細・例
陸稲	休閑	7	5年以上
	品種	4	陸稲の品種に応じた水分条件
	肥沃	3	黒い土壌で肥沃
	植生	2	inojoがある方が良く、ない方が良く等認識は一致しない
	焼けたところ	2	火入れが成功した場所
	やわらかい	1	
	石がない	1	
	土壌水分量	1	
	涼しい	1	
	土壌を選ばない	7	
	トウモロコシ	土壌水分量	7
肥沃		6	黒い土壌で肥沃
植生		5	inojo, chichicaの生育場所
やわらかい		2	
石がない		1	
平ら		1	
土壌を選ばない		1	
キャッサバ		害虫、害獣がいない場所	6
	やわらかい土	3	
	樹木の根がない	2	収穫しやすい
	赤い土	1	
	休閑	1	
	土壌を選ばない	6	
コーヒー	土壌水分量	9	川沿い等、湿り気の多い場所
	肥沃	4	黒い土壌で肥沃
	植生	3	Inga spp.が生育
	石がない	2	
	土壌	1	粘土質でない
	やわらかい	1	
	距離	1	居住地に近い
	土壌を選ばない	2	

(2) 環境保全との整合性

作物と土地や土壌の相性という観点から土地が選択されると同時に、環境政策との整合性も重要な要素であった。2章において先述したパナマの森林法によって、所有地であって

も森林の利用は制限されるようになった。伐採から 5 年以上経過した森林や、川の両岸や水の湧き出ている場所周辺⁸⁴は、森林伐採や焼畑が禁止されている。また、毎年焼畑の伐採の時期である 1 月と 2 月には、環境教育活動が活発となり、環境庁から村の行政官（レヒドール）に対し、規制の詳細が再確認される。規制の詳細について正しく認識している人は少なく、また厳守されているわけではなかったが、特に川の両岸の伐採に罰則が課されうるという部分については浸透していた。そのため、明らかに伐採してはいけない川の付近では、焼畑は避けられ積極的にコーヒー林を植えていた。加えて近年、人々はサンペドロ川の水位の低下を認識しており、それを森林の減少と関連づけて捉えていることもあった。水資源の保全を念頭におき川沿いの土地の伐採を避ける例も見られた。また 2014 年には、村内にある水源の権利をめぐる他コミュニティとのコンフリクトを経験しており、有限である水資源の重要性を実感したことから、水源地や小川を枯渇させないための対策に積極的な姿勢がとられていた。

コーヒー林は庇陰樹を必要とするため、焼畑のように樹木を伐採する必要はなく、二次林の中に植栽することが可能である。また、水資源確保のために伐採が避けられる川の両岸や水源の周辺の土地は土壌の水分量が多いため、コーヒー栽培に適していると認識される土地の特徴とも一致しており、好んで植栽されていた。

このように、法律の規制により所有地の中で焼畑として利用できない場所は、コーヒー栽培地として活用されていた。

(3) 作物に合わせた休閑

焼畑地域での土地不足への対応として、休閑の短期化が進むことが指摘されてきた (Adams et al. 2013 ; Hamlin & Salick 2003)。サンペドロにおいても休閑が短期化していること、それに伴って土地が“疲れ”ており、生産性が低下していることがしばしば人々に言及された⁸⁵。その中で、人々は休閑期間を栽培する作物によって変化させている、とい

⁸⁴ 森林法においては、「斜面に存在する水源の周辺半径 200m、平地においては半径 100m 以内の森林利用の禁止」、「川幅と同程度の川の両岸の土地、もしくは川幅 10m 以内の場合は両岸の幅 10m の伐採禁止」が定められている。また、2005 年には、サンペドロの土地を包含するセログランデ山周辺は、特別地域として定められ (Acuerdo No8 De 9 de Junio de 2005)、「両岸 15m」まで規制の対象となった。また、ANAM のペノノメ支局の職員への聞き取りにおいては 5 年以下の林は伐採を禁止されていた。5 年以上の樹木を伐る場合には許可を申請し、視察を経て許可が下りてから伐採が可能である。一か月間で可能な伐採は 3 本までであり、伐採木 1 本に対し 10 本の苗木の植林が義務付けられている。

⁸⁵ しかし、3~4 年の休閑で伐採を繰り返す人に、休閑は十分なのかと聞くと、十分であると回答することも多い。生産性の低下と休閑期間の短期化は直接結びつけて捉えられていないのかもしれない。ANAM の職員に休閑は短すぎると土地の荒廃が進むとも言われているが、5 年以下の森林の伐採しか許可しないことは植生に悪影響ではないのか、と聞くと、「法律を作ったのは以前の役人であるから、それがどうか、ということはあまり関係ない」とのことであった。

う実践が明らかになった。

表 3-8 は 2014 年と 2015 年に 12 世帯が開墾した焼畑の休閑期間を表している。陸稲、トウモロコシ、キャッサバのそれぞれが栽培されている畑の平均休閑期間である⁸⁶。休閑期間は、陸稲が最も長く、続いてキャッサバ、最も短いのがトウモロコシであった。作物の適地の認識 (3.4.1) で明らかになったように、陸稲は長期休閑が望ましいとされている。休閑期間の結果を見ても、陸稲栽培に比較的長い休閑期間の土地が利用されていることがわかる。法律で 5 年以上の林の伐採は禁じられているが、実際にはこれよりも長い期間の休閑林が利用されている⁸⁷。逆にトウモロコシに関しては肥沃な土地が適しているとされる一方で、「適した土地であれば休閑はほとんど必要ない」と述べる世帯も多く、休閑期間は 4 年弱と短かった⁸⁸。

表 3-8 作物ごとの平均休閑年数 (年)

	陸稲	トウモロコシ	キャッサバ
2014年	5.9	4.2	4.7
2015年	6.5	4.2	5.0

3.4.2 まとめ:所有地内の土地の有効利

各世帯は土地に適した作物を栽培することを念頭に置き、状況に応じて土地と作物を選択していた。サンペドロ内の土地は川沿いや山、平地などでまったく異なった土壌や植生の特徴を持っていると認識されているため、各世帯は長年の経験から、所有地内の土地・土壌の性質とそこに適合した作物を把握していた。また、必要な休閑期間も作物ごとに異なっていると認識されていた。陸稲は土壌条件よりも、休閑期間が十分である場所 (最低 5 年) が適しているとされた。キャッサバは休閑期間も土壌の条件もそれほど重視されていなかった

⁸⁶ 一か所の畑に複数の作物が栽培された場合は、それぞれ 1 とカウントし、その畑の休閑期間をそれぞれの作物でカウントした。

⁸⁷ 川沿いや、“目立って大きい樹木”に関しては伐採の制限があることが認識され、また伐採すると人目に付きやすいことから法は守られやすい傾向にあったが、休閑年数に関しては正しい情報が認識されておらず、また他世帯には判断もつきにくいことから、5 年以上の休閑林も伐採されることは多かった。

⁸⁸ 作物を分けて畑を開く慣習は昔からあったため、これが単純に土地不足に対する対応とは言えないが、休閑の必要な陸稲には長い休閑林を、短くてもよいトウモロコシには数年で、というサイクルをとることで土地を確保することにつながるといえ、今後の土地利用に知見を与えてくれる。

たが、ヴィルエラやハキリアリといった害虫による被害を受けやすいため、それらのいない土地を選ぶ必要性が強調されていた。トウモロコシとコーヒーは、土壌が黒く水分量の多い場所が適しているという認識であった。トウモロコシは2年程度の休閑で栽培が可能といわれていた。そのような知識を活かし、栽培したい作物に適合した土地を選ぶ中で、焼畑を小規模に複数開墾する世帯が多く見られた。それにより肥沃であるとされる土地や、長く休閑が取れた土地の利用を最小限に抑え世帯内の限られた土地を有効利用していた。また、開墾地を分けない場合でも、畑内の傾斜などによる微小な環境の違いを使い分け、作物を配置していた。

一方、環境保全政策によって川や小川の岸边は伐採が禁止されているため、焼畑を開墾することはできない。このような土地には、川沿いなどの湿った土地が適しているという認識であるコーヒーを植えていた。こうして法的に焼畑利用が規制されている土地を合法的に有効利用していた。コーヒーを植栽する際はコーヒー林を大規模に開墾するのではなく、小規模に広げられることも多かった。例えば焼畑用地として、開墾した土地の斜面の下部の湿った土地でまず栽培が試行されていた。そのようにしてコーヒー林も複数保たれることが一般的であった。

作物に応じた土地の選択と焼畑の開墾、法律による焼畑規制を受けた土地を利用するコーヒーの小規模な開墾、これらを組み合わせ、焼畑、コーヒー林ともに小規模に複数開墾することで土地を有効利用していた。このような工夫は、大・中面積といった焼畑用地を広く確保できる余裕のある世帯であればあるほど可能である。しかし、小面積世帯は同じような工夫では対応しきれず、休閑期間を維持するために焼畑を開墾しない年を設ける、といった対応も併用することで焼畑を維持していた。

3.5 土地の配分と利用から見た各世帯の課題

以上から、土地の不足の状況はサンペドロの村内でも世帯によって異なり、土地の貸借や作物に適した土地の選択といった対応手段があることが明らかになった。人々は所有地の特徴や作物の性質、休閑の状態などを考慮し総合的な判断をしながら焼畑を開墾する場所やコーヒー林を造成する場所を選択していた。ここでは、主要な調査対象である世帯の土地配分の事例から、各面積グループが土地を利用する際にどのような課題を持っているのか検討する。

3.5.1 大面積：土地の活用

大面積世帯は、焼畑により高い食料自給を満たすために十分な土地を所有している世帯である。大面積世帯のマルシアル氏はコーヒー林やホームガーデンに加え、馬の放牧地を造

成し、常に数頭の馬を維持し、またサトウキビを栽培していた。それらに土地を割いても毎年焼畑を開墾するのに十分な土地を所有していた。所有地内における焼畑の開墾面積は 14 世帯の中で最も広がった。サンペドロアバホとアリーバ、それぞれ 2 か所に焼畑用地を所有しており、特徴の異なるそれぞれの土地に一筆ずつ焼畑を開墾し、土壌の保水量の多いアリーバはトウモロコシを中心とし、乾燥した土壌のアバホは陸稲を中心に栽培するなど、最適した作物を植分けて利用していた。焼畑用地はほぼ毎年、他世帯に貸与していた。その返礼として作物や労働力を得ていた。コーヒー林は自身で必要な面積を開墾してきたが、2015 年においては拡張する意志はなかった。

このように大面積世帯は、換金作物や放牧地などの土地利用を無尽蔵に広げることなく、あらゆる土地利用の可能性を持つ焼畑用地を広く維持し続けていた。広い焼畑用地から作物と相性の良い土地を選択することが可能であり、適地適作を実行する余地は大きかった。自身の自給作物栽培に加え、焼畑用地を貸すことで土地が不足する他の世帯が焼畑を継続することに寄与し、また村内の土地の効率的利用に貢献していた。

焼畑による自給が可能な土地面積を所有する大面積世帯は、焼畑を基盤としながらいかに土地を有効活用した生業を営むかということが課題であった。

3.5.2 中面積: 今後の土地活用

中面積世帯は毎年焼畑を開墾することが可能であるものの、大面積世帯ほどの土地の余裕はない世帯である。ベナンシオ氏はこれまで毎年、所有地内で焼畑を開墾し続けてきた。土地を借りる必要はないが、貸すほどない、といい、土地の貸借はほとんどしない。サンペドロアリーバの肥沃とされる土地を所有しているが、場所によってはキャッサバやトウモロコシを播種しても生育しない場所があるといい、そのような場所を開墾する場合は、特定の作物の栽培をあきらめるといった対応も必要であった。その一方でコーヒー林は 14 世帯の中でも最も広く維持しており、現在さらに拡張していた。コーヒー林を造成した場所は村の上水道の水源として保全が定められた土地であった。

一方、同様に中面積世帯のアニバル氏は、所有面積としては所有地内で毎年焼畑を開墾することは可能であるものの、所有地にはハキリアリが多く、その被害に遭いやすいキャッサバは栽培することができないため、キャッサバを栽培するために土地を毎年借用していた。これまで所有している焼畑地をコーヒー林に転換することはしてこなかったが、コーヒー林を新たに造成したいという意思はあったため、2015 年にはコーヒー林を拡張する予定であった。

中面積世帯はある程度の休閑期間をとって焼畑を開墾することが可能な土地面積を所有していたが、栽培したい作物に適する土地を持っていない場合など、特定の作物の栽培をあきらめたり、自身の土地と借りた土地の両方に焼畑を開墾したりすることも多かった。自身

の土地を貸与することには消極的であった⁸⁹。休閒が短期化し、土地が“疲れている”ことは、住民によってもよく指摘され、そのようななか自身の土地で従来の焼畑を継続することが困難な状況を多少なりとも実感していた⁹⁰。しかしながらコーヒーの収量の増加を目指す場合に、所有地内の水源や川沿いの土地など、法律で焼畑の利用が制限されている土地を有効活用することで、焼畑用地を残しつつコーヒー林を拡張することも可能であった。従来のような焼畑が困難になることが予想されるなかで、今後どのように土地を利用していくのか検討する必要性を感じているようであった。

3.5.3 小面積：焼畑以外の生業の模索

小面積世帯は、所有地で十分な休閒をとって焼畑のサイクルを回すことが困難な世帯である。小面積世帯のゴジート氏は、焼畑用地を持たない。そのため毎年焼畑用地を借りていたがそこで開墾する焼畑も小規模であった。所有地は父から受け継いだホームガーデンと、父が造成したコーヒー林であった。焼畑用地を持たないため、コーヒー林を拡張する余裕はなかった。

ラウル氏も毎年焼畑を開墾するのに十分な土地を持たず、さらに所有している土地はトウモロコシ栽培に適さない。そのため毎年他世帯の土地を借用しトウモロコシを栽培していた。その際貸与してくれた世帯と共同耕作をし、労働力を得ることも多い。一方コーヒー林を次世代に残すことを意識し、コーヒー林を造成する土地を購入したり、既存のコーヒー林を維持していた。

小面積世帯は、他世帯から積極的に焼畑を開墾する土地を借用していた。コーヒー林は、所有していたが拡張することは難しい。また、土地の借用が可能でありながらも、従来の方法で焼畑を継続していくことには疑問をいただいていた。例えばエディルベルト氏は「短期休閒で耕作を繰り返すことは結果的に土地を荒廃させ、植生を変化させ、飲み水などにも影響を与える」ということを懸念していた。それらを避けるために、「見境なく従来のように大きく開墾するのではなく、自分の持っている土地を 7 分割等に割り振るなどして、必ずあ

⁸⁹将来的に大面積世帯が少なくなり、貸借が一般的ではなくなると、焼畑を開墾しない世帯が増加していくことも予測される。

⁹⁰ また、焼畑の生産性の低下もしばしば指摘された。ラモン氏（58歳・男性）は、昔は休閒期間が長く、生産量も比べ物にならないほど多かったという。子供の頃はコメを購入することはなく、一つの臼を4人の兄弟で囲みそれぞれが杵を一つ持ち、順番にリズムカルに杵を振り下ろして精米していた。一週間分の精米作業を朝4時頃から行っていたという。村中にそんな音が響いていたが、現在臼で精米する音を聞くことはほとんどなくなったと話した。そのようななか、2015年は焼畑を行わなかった。その理由を尋ねると、この年は「自分の土地の休閒がどこも不十分であった」ために見送った、ということであった。その分、バナナやコーヒーといった他の作物の世話を頻繁に行うとともに、村内で可能な日雇い労働を行うことで生計を立てていた。2016年は焼畑を2年ぶりに行うという。(2015/10/6)

る程度の休閑を空ける工夫をしなくてはならない」と述べた。(2015/4/15)。

このようななか、小規模世帯の中には、現実的に焼畑以外の土地利用を模索する動きもある。その一つが水田である。主要調査対象のナティビダも、借用した土地で毎年行っていた陸稲栽培を2010年に放棄し、水田耕作を始めた。エディルベルト氏も短期的に試していた。村内のコメ生産はそのほとんどが陸稲栽培であるが、灌漑を施した水稲栽培は、焼畑の代替手段としてこれまで複数のプロジェクトによりが導入されてきている。焼畑農業を今後も継続していくことが可能であるのか、ということに疑問を覚える特に小面積世帯によって導入されていた。さらに焼畑をまったく開墾しない世帯もあった。焼畑に依存しない生業戦略を模索する必要性が感じられていた。

3.6 小括

本章では、土地不足が認識されている調査対象地域において、自給作物である焼畑と換金作物のコーヒー栽培の双方がどのように維持されてきたのか、人々の土地の利用と配分の実態と工夫を明らかにしてきた。

1980年代のペルーアマゾンを対象とした焼畑研究では、休閑林でコーヒーなどの換金樹木作物を栽培する、という長期的な焼畑サイクルが報告されており、自給作物と換金作物の双方を栽培することが可能な農法という点でも、焼畑は評価されていた(Denevan & Treacy 1987; Padoch et al. 1987)。しかし、サンペドロにおいては多くの世帯にとって、焼畑の長期休閑は土地の面積が不十分であることから難しく、よって焼畑サイクルにコーヒー栽培を組み込むことは困難であった。このような土地不足の状況下においては、換金作物の広がり自給作物を圧迫するといった例も先行研究で報告されているが(Gudeman 1978)、サンペドロでは多くの世帯がコーヒー林を維持しつつ8割の世帯が焼畑を開墾していた。それを実現可能にしていたのが世帯間で行われていた焼畑開墾用の土地の貸借であった。焼畑用地が頻繁に貸借されることで、土地不足の世帯も焼畑の開墾が可能であるとともに、自身の土地にはコーヒー林を維持することが可能となっていた。先行研究においては、土地が不足する中で村民間で土地を貸借する例は、土地の少ない世帯が土地を借りるしかない、という困窮した状態を示すネガティブな例としてあげられがちであったが(Rudolfo 1999; Hamlin&Salik 2003 等)、サンペドロにおいては、土地なし世帯が困窮した状況を示す実践ではなく、開墾可能な土地を所有している世帯も借用する例もあり、世帯間で頻繁に見られるやり取りであった。さらに、借用する世帯だけでなく、貸与する世帯にとっても、返礼として作物や労働力を得ることができるというメリットがあった。親族間を超えた土地の貸借が、特に高齢者や一人暮らしの土地を持つ世帯にとっては、労働力や栽培していない作物を入手することになり、生活を維持する上で助けとなっていた。

このように焼畑地の貸借が見られた傍ら、長期的に土地を占有するコーヒー林は所有地

内に維持されていた。特に焼畑用地を持たないこともある小面積世帯は、コーヒー林を活用することが重要であった。また、親世代から受け継いだコーヒー林は木材や換金作物であるコーヒーといった資産の貯蓄場所ともなり、次世代への相続を意図して維持されていた。ブラジルとパナマの植林活動においては、現在の経済的利益ではなく次世代に森林を残すということにも重要性が見出されていたという Simmons et al. (2002) の指摘のとおり、コーヒー林を維持しておくこと自体に意義があることで、土地が有効に利用されているという認識となり、それを維持するモチベーションが高まっていると考えられる。

サンペドロの土地は、私的に所有されており、土地の登記も進んでいる。コーヒー林を造成した土地は、所有地として明確に他世帯の土地とは区別されていた。焼畑用地も同じ私的所有地であったが、貸借によって他世帯が利用することも可能であり、コーヒー林と比較して他世帯に開かれた土地であった。Rudolf (1999) は、パナマの土地登記のプロジェクトにより、家族で共有していた土地が分断され、子世代と親世代の相互扶助が減少したと指摘している。しかし、焼畑に根づく助け合いの精神が、貸借を通じた世帯間のやり取りによって保たれており、親子間の相互扶助の代替手段となっている可能性もあるだろう。

世帯を超えた土地の利用が見られた一方で、土地と作物の相性に配慮することで世帯内の土地を有効利用する工夫も見られた。陸稲やキャッサバ、トウモロコシは土壌の保水性や害虫・害獣の有無などによりそれぞれ適地が異なると認識されていた。各世帯は作物の性質と所有地内の土地の細かな特徴を把握しており、それらの相性を認識し開墾場所や作物を選択し、土地を有効活用する工夫を行っていた。ペルーアマゾンのヤネシャ (Yanesha) 社会では、高地や低地といった土地の区分けが明確で、それぞれの場所に呼称があり、適合した作物の認識も明確に異なっており、それによって多様な栽培地が見られることが報告されている (Salick & Lundberg 1990 ; Hamlin & Salick 2003)。サンペドロではこのような呼称の異なるような明確な土地の区分は見られなかったが、村内の土地の特徴や世帯内の微小な環境の違いが認識され、土地が使い分けられていたことが明らかになった。

以上のような世帯間の土地の貸借や世帯内の土地の使い分けの中で、各世帯はコーヒー林や焼畑を小規模に複数開墾しており、これにより村内の土地が効率的に利用されることにつながっていた。

ただし、土地所有面積によって、土地不足の状況は異なる。大面積世帯はむしろ土地は十分にあり、いかのその広大な土地を活用して生業を成り立たせるかが課題となっていた。中面積世帯は、焼畑を開墾しコーヒー林を所有することが可能であった。ただし、生産性の低下も感じるなかで、所有面積に「余裕」はなく、今後の土地利用の方法を案じていた。小面積世帯は、土地不足により焼畑の開墾が困難であり、焼畑に依存しない生業戦略を模索していた。

4章 住民の生業戦略と植物資源の利用

4.1 背景と課題

前章では、サンペドロの住民の土地の所有状況を明らかにし、そのなかで焼畑とコーヒー林にどの程度、そしてどのような工夫をしながら土地を配分していたのか検討してきた。そこから、所有面積に応じた土地利用の課題も見えてきた。本章では、各世帯がどのような生業戦略をとっているのか、そして生業戦略のなかで焼畑とコーヒー林の双方を維持することにどのような利点があるのか、各世帯の土地利用に関する課題も踏まえつつ検討する。

ラテンアメリカの農村では、地域住民は多様な生業を組み合わせていることが報告されてきた。換金作物の多様化や、工芸品の販売など、グローバル／ローカルな市場における戦略の多様化に加え、世帯構成員の都市部への出稼ぎなどを組み合わせることで、村での生活を成り立たせていることが報告されている (Adams et al. 2013 ; Radel et al. 2010 ; Westphal 2008)。また、特にグローバル作物であるコーヒーに大きく依存してきた農村では、安定した生活を送るために、住民は価格の不安定なコーヒー以外の収入源を確保することも重視していることが指摘されている (Jha et al. 2011 ; Trujillo 2008)。サンペドロではかつて焼畑による自給を基盤としながら必要に応じてその余剰を販売し最低限の支出により生活していたことが語られた。その後、主に 1980 年以降にコーヒー栽培が主な現金収入源となった。さらに都市部とのアクセスが良かったサンペドロでは、ラテンアメリカの他地域でも報告されているように、特に村内の学校を卒業した後の若い世代の出稼ぎが活発になり、現在はそのようななかで都市部と農村部を行き来する人も多い。また、村外への工芸品の販売や契約した買い手への農産物の販売など、現金収入を得る手段も増加している。主食のみならず、肉や魚も購入したことがなかったという思い出話を語る高齢世代に対し、日常的に食料を購入し頻繁に都市部への買出しに出ることが普通となった若者世帯が増加している。このように生業戦略が変化し現金収入源が多様化しているなかで、また多くの世帯が焼畑作物の生産性の低下を認識している中で、なぜ焼畑とコーヒー林は現在も多くの世帯によって維持されているのか。

以上のような問いに対して、本章では住民の生業における焼畑とコーヒー林の役割を明らかにすることで答えていきたい。まず、住民の生計手段において焼畑から得られる作物とコーヒーがどの程度寄与するのか、家計収支を明らかにする。さらに、食料自給の面で、焼畑やコーヒー林がどの程度利用されているのか食事調査から明らかにする。また、村内の土地から得られる植物資源がどのように人々の生活において利用されているのか、植物資源の利用を記述する。

4.2 住民の現金収入源

4.2.1 主な現金収入の手段

サンペドロの住民は最も重要な主食であるコメや、タンパク源である肉・魚などの食料品、石鹸などの日用品、そのほかさまざまなものを日常的に購入していた。それらを購入する現金をどのように得ているのだろうか。その中でコーヒーや焼畑はどの程度寄与しているのだろうか。

まず 55 世帯を対象とした聞き取りにより、サンペドロの人々はどのような現金収入源を持つのか調査した。各世帯の現金収入源は、村に同居するすべての世帯構成員によるものとし、総じてどのようなものがあるのかをあげてもらった。さらにどの生業でどの程度の収入が得られるのか、そして何にどれくらい支出するのか、主要な調査対象の 8 世帯に計約 3 か月間の家計の収入・支出状況を聞き取った。調査はインフォーマントへのノートへの記録を依頼した。調査期間の初期においては、毎日もしくは一日おきにノートの記入状況を確認した。各世帯の記録を行う世帯員（ほとんどが世帯主の妻）が固定化し、記入者が記入に慣れてきたのを確認したら、1～3 日に一度の頻度で筆者が確認を行い、不足した情報を補足的に聞き取り記入した。その日に購入した物と価格、世帯主とその配偶者が行った主な仕事、販売や労働による収入を記入してもらった⁹¹。家計調査の期間は、表 4-1 のとおりである⁹²。また、聞き取りや参与観察の結果から、日々の収入調査では得られなかった生業に関する情報を補足した。なお、本稿でドルと記載がある場合、全て米ドルである。

⁹¹ ただし、子供の学校の文房具や休み時間のおやつ代、教会のミサのお布施、番号くじ購入といったさまざまな細かい出費は網羅しきれなかった。収入に関しても、すべての世帯構成員のものが共有されていない可能性は否定できない。また、世帯によっては子供からの仕送りが重要であることも予想されるが、その頻度や金額は一定でないことも多く、ほとんど把握できなかった。食事調査に加え詳細な情報を漏らさず記入してもらうことは記入者の負担が増加し継続的な記入を妨げることにもつながるため、申告を基本として筆者が追加的な聞き取りをする中でできるだけ網羅的に把握できるよう努めた。

⁹² 食事調査の第 2 回目と第 3 回目に当たる期間である。

表 4-1 家計収支を実施した調査期間と日数

	第1回	第2回	調査日数
アグスティン	2015/3/22-5/29	9/30-10/24	94
マルシアル	2015/3/25-5/29	9/30-10/25	92
ベナンシオ	2015/3/25-5/28	9/30-10/24	90
イラリオ	2015/3/24-5/28	9/30-10/24	91
アニバル	2015/3/24-5/28	9/30-10/24	91
ラウール	2015/3/25-5/29	9/30-10/24	91
モDEST	2015/3/25-5-28	9/30-10/24	90
ゴジート	2015/3/22-5/29	9/30-10/25	93

結果を見てみよう。表 4-2 は 55 世帯への聞き取りで挙げられた収入源を大まかに 14 種類にグループ分けし、それらを収入源としている世帯の割合を表している。回答は複数回答である。すべての面積グループで割合の高かった現金収入源はコーヒー販売で、従事している世帯はどの面積グループでも 8 割を超えていた。コーヒー以外の農産物の販売も多くの世帯が従事していた。ただし農産物の販売に関しては、大・中面積グループでは 8 割を超える世帯が行っていたのに対し、小面積世帯では 5 割以下であった。村内で日当を得る世帯の割合も全てのグループで高く、6 割ほどの世帯が従事していた。また、全体で 7 割超の世帯が政府の助成金を受給していた。大面積世帯は、農産物のほかにも、木材などの植物資源や家禽・牧畜などを販売している割合が高かった。農地から得られる資源を利用し、土地を活用した生活を営んでいるといえよう。それに対し、小面積世帯は世帯主もしくはその配偶者が都市部に出稼ぎに出ている割合が 3 割を超え、また村外への販売を意図した帽子や家具作りなど、農業以外の村外収入が重要であった。中面積グループは農業由来の収入も確保しつつ、商店経営や村内での定期的な雇用など、村に居住しながらも現金を得る手段を組み合わせている世帯が目立った。

表 4-2 各現金収入源に従事する世帯の割合 (%)

	コ ー ヒ ー	農 産 物	そ の 他 植 物 資 源	家 禽 ・ 豚	牛	放 牧 地 貸 与	手 工 芸	帽 子 ・ 家 具	商 店 経 営	日 当	出 稼 ぎ (夫 婦)	出 稼 ぎ (子)	助 成 金	そ の 他
大(n=5)	80	80	60	60	60	40	40	0	0	80	0	0	60	0
中(n=25)	92	84	40	24	4	4	20	24	16	56	12	44	68	0
小(n=25)	84	48	20	0	4	0	16	32	8	68	32	36	80	28
総計(n=55)	87.3	67.3	32.7	16.4	9.1	5.5	20.0	25.5	10.9	63.6	20.0	36.4	72.7	12.7

表 4-2 で挙げられた各収入源は、実際に世帯の収入にそれぞれどの程度寄与しているのだろうか。サンペドロの人々がどのような生業戦略を立てているのか、そして収入・支出という面で、焼畑とコーヒーがどのような役割を果たしているのか検討したい。各世帯の全調査期間から出る、1 か月（30 日間）の平均収入・支出内訳を概算した（図 4-1、図 4-2、表 4-3）。ただし助成金は、種類によって年に 2 か月から 4 か月ごとにまとめて支給されるため、調査期間に実際に支給を受けた額ではなく、受給している助成金の種類から月々の額を算出した金額となっている。

世帯の家計調査の結果を見ると、収入総額は、7.2～306 ドルと世帯によってかなりの開きが見られた。多くの世帯が従事していたコーヒー販売は、年間の売り上げを月額で換算した金額は、0～33 ドルで平均は 19.4 ドルであった。収入総額に対してコーヒーの売り上げがどの程度の比率であるのか、は世帯によって大きく異なったが、農産物のなかで見れば、コーヒー以外の農産物の売り上げの平均が 4.5 ドルであるのと比較して、換金作物であるコーヒーの家計への寄与は大きかった。表 4-2 に見られたように、農産物販売は特に大・中世帯はほとんどの世帯が従事していたが、家計調査においてもすべての世帯が収入を得ていた。ただ、その売り上げは大きくはなかった。日雇い労働に対する日当は大きな収入となりえた。ただし、ベナンシオやモデストなど、全く日当の収入がない世帯もいた。そのような世帯にとって大きな収入となり得たのは、帽子や家具などの村外へ販売することを目的とした工芸品、そしてその他に含まれるパンの製造・販売であった。また、助成金も 1 か月における収入総額を上回る世帯が多く、収入源としてかなり大きかった。また家計調査には現れなかったが、商店経営の利益や世帯構成員の仕送りも収入源となっていた。

次項からは以上のような村内の収入源、そして各世帯の収支調査に基づいて、各収入源の経済的な重要性と生業としての特徴を特に焼畑とコーヒー林の役割に留意しつつ明らかにしたい。

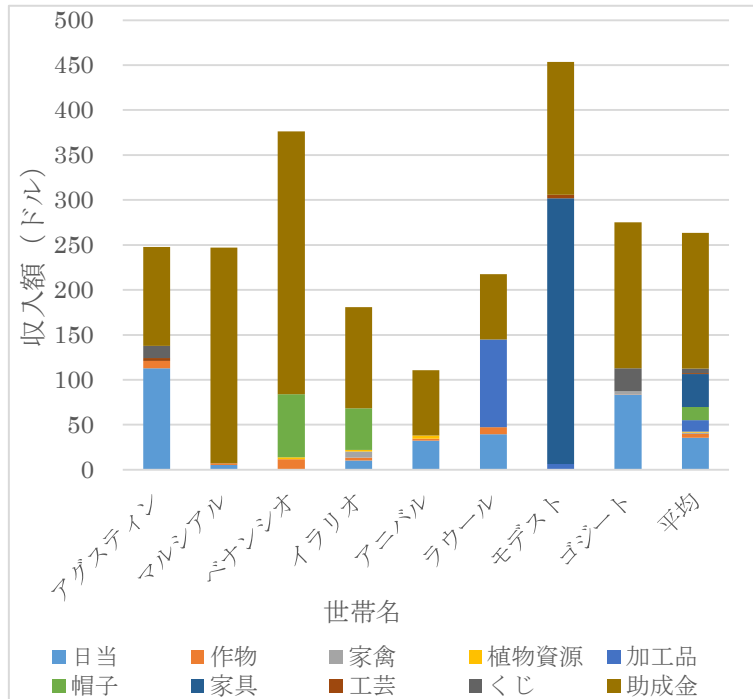


図 4-1 各世帯の1か月（30日）の平均収入と内訳

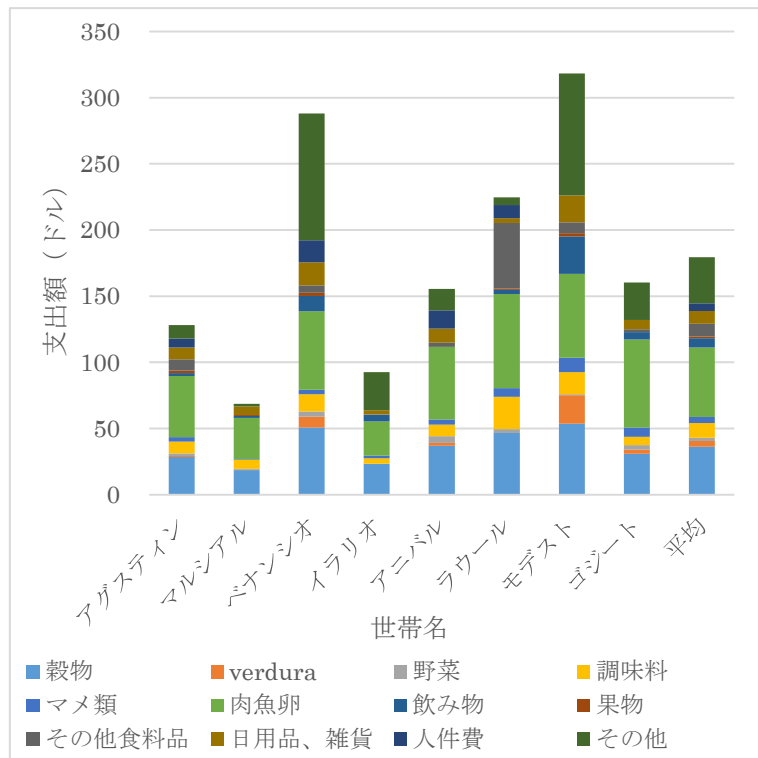


図 4-2 各世帯の1か月（30日間）の平均支出と内訳

表 4-3 各世帯の1か月（30日間）の平均収入の内訳（ドル）

面積 区分	世帯 番号	世帯名	収入 総額	収入内訳										助成金	コーヒー 売上月額*	その他の収入源
				日当	作物	家畜	植物資源	加工品	帽子	家具	工芸	くじ				
大	87	アグスティン	137.7	112.8	8.3	0	0	0	0	0	3.2	13.4	110.0	0	親戚のコーヒー林管理	
	29	マルシアル	7.2	5.2	2.0	0	0	0	0	0	0	0	240.0	20.0	息子の仕送り	
中	67	ベナンシオ	83.9	0	11.7	0	2.3	0	70.0	0	0	0	292.5	33.3	商店経営、姉の仕送り	
	42	イラリオ	68.2	10.2	3.3	6.9	1.6	0	46.2	0	0	0	112.5	23.3		
	47	アニバル	38.1	32.3	2.3	0	3.5	0	0	0	0	0	72.5	10.0	娘の仕送り	
小	25	ラウール	144.9	39.6	7.9	0	0	97.4	0	0	0	0	72.5	20.0	息子の仕送り	
	8	モデスト	306.0	0	0.3	0	0	6.0	0	295.7	4.0	0	147.5	33.3		
	55	ゴジート	112.8	83.5	0.5	3.4	0	0	0	0	0	25.5	162.5	15.3		
		平均	112.4	35.4	4.5	1.3	0.9	12.9	14.5	37.0	0.9	4.9	151.3	19.4		

*年間売上総額を12ヶ月で除し、月額平均を計算

表 4-4 各世帯の1か月（30日間）の平均支出の内訳（ドル）

面積 区分	世帯 番号	世帯名	支出 総額	支出内訳											
				穀物	ベルドゥーラ	野菜	調味料	ママ類	肉魚卵	飲料	果物	その他食品	日用品	雑貨	人件費
大	87	アグスティン	128.1	28.4	0.7	2.1	8.8	3.4	46.3	2.2	1.8	8.5	8.9	6.7	10.2
	29	マルシアル	68.7	18.5	0.2	0.8	6.8	0.5	31.3	1.3	0.8	0	6.6	0	2.0
中	67	ベナンシオ	288.0	50.9	8.2	3.7	13.3	3.3	59.2	11.7	2.4	5.6	17.3	16.7	95.8
	42	イラリオ	92.6	23.1	0.0	0.4	3.9	1.9	25.9	5.1	0	0.3	3.0	0	28.9
	47	アニバル	155.4	37.1	2.1	4.9	8.7	3.8	54.9	0	0	3.2	10.7	13.8	16.1
小	25	ラウール	224.8	46.6	0	3.0	24.4	6.7	71.0	3.1	1.2	49.6	3.5	9.9	5.9
	8	モデスト	318.2	53.5	21.8	0.7	16.6	11.0	63.3	28.3	2.4	8.3	20.4	0	92.0
	55	ゴジート	160.4	30.9	3.3	3.3	6.2	7.2	66.5	5.5	0	2.2	7.1	0	28.4
		平均	179.5	36.1	4.5	2.4	11.1	4.7	52.3	7.1	1.1	9.7	9.7	5.9	34.9

4.2.2 農産物の販売

(1) 支出入から見た農産物

コーヒーを除く農産物の販売はほとんどが村内での販売であった。家計調査の対象である8世帯の全てが農産物を販売した実績があった（表 4-3）。販売する作物の入手源を見ると、イラリオ氏は主にコーヒー林から得られるバナナを、モデスト氏とゴジート氏はホームガーデンからの農産物を販売していたが、その他の世帯はキャッサバやヤム、マメといった焼畑から得られる農産物を販売していた。農産物の販売により得られる金額を見ると、平均で1か月あたり4.5ドルと少額であった。それでも、収入源の種類も金額も少ない世帯にとっては相対的に重要な収入源となり得た。例えば、大面積世帯のマルシアル氏の現金収入源は日当と農産物の販売のみであった。現金収入へのアクセスの少ないマルシアル氏にとっては、焼畑から得られる農産物の販売は1か月あたり2ドルと多くはないものの、総収入の3割近くを占めることとなり、貴重な現金収入源であると言えよう。自給農業を重視するマルシアル氏のような世帯にとって、自給用の焼畑の延長で収入が得られることも利点であった。自給用の農産物の余剰で得られる「収入」に加え、自給による「支出の節約」と

いう面を考慮すると、農産物の家計への経済的寄与は少なくなかった。家計収支の調査を例に金額を見ると、焼畑を行っていないモデスト氏は食費に 205.8 ドル支出しているのに対し、焼畑からの自給の多いマルシアル氏は 60.1 ドル、イラリオ氏は 60.7 ドルと、およそ 145 ドルの出費の差が生じていた。

(2) 村内における農産物の売買の活性化

農産物の販売は、コーヒーのような季節性はなく、年間を通して随時行われていた。焼畑は基本的に自給作物を栽培する場であるが、以前より現在に至るまで、個々の世帯間で農産物が売買されることは珍しくなかった。個々の世帯間で農産物が売買されるときは、多くの場合近い親族間であった。特にキャッサバやバナナといった主食となる農産物の売買においては、購入する側はそれらの資源を多く持つ世帯を知っており、個人的に購入の依頼をしていた。販売の際は 25 ポンドのコメの袋が単位とされることが多く、これにキャッサバやバナナなど、一袋で 1 ドルというのが現在の世帯間の売買での相場であった。

以前は、販売する側は、購入を依頼する側を助けるという意味合いで、安価に農産物を販売していたという。住民の間では食料を多く持つ世帯は、少ない世帯を援助するものである、という意識があったという。例えばロベルト氏は、彼の父は自給一年分以上の陸稲を生産し、食料が不足した世帯に対し収穫を手伝ってくれたお礼に、その日当に値するよりも遥かに多くのコメを提供していたと話す。また、アレハンドロ氏（70 歳・男性）は、かつて子供が幼かったころの話として、端境期に食糧難になる世帯を援助すべく、毎年収穫までの期間が短い品種の陸稲をできるだけ早期に播種し、栽培のピークが来る前に食料の尽きた世帯を収穫に招待し、収穫物を分けていたという⁹³。

近年は村内での売買に変化が生じている。村内でも焼畑を開墾しない世帯が増えてきており、村内で日々の消費を満たすために日常的に農産物を購入する世帯が増加しているという。そのようななか、2011 年にサンペドロにおいて初めて農産物を売買する商店が経営を開始した。続いて 2014 年にはベナンシオ氏が同様の商店を開いた。これまでも食料や雑貨を販売する商店は複数存在したが、いずれも村内で生産される農産物は、ごくまれに少量が販売される程度であり、村内で生産される農産物が主な商品となることはなかった。そういった意味で、農産物を主として扱う商店は画期的であった。多くの人が農産物を売り、そして購入しているという。

村の商店で売買される農産物は、重量もしくは数といった量に対して明確な価格が設定されていた。村内の商店での販売価格は都市部の価格設定に比べ半額近いが、個々の世帯間の売買よりも割高であった⁹⁴。しかし、近年商店経営を開始したベナンシオ氏に売れ行きを

⁹³ このような援助は、キリスト教に根付くほどこしの精神を満たす意味合いがあったと Camargo-rios (2002) は指摘する (p98)。

⁹⁴ 厳密な価格の差は今後の調査の課題としたいが、キャッサバであればおおよそ 2 倍程度であった。

聞くと、「よく売れる」という。これまでは個々の世帯間で売買されていた農産物が、商品として扱われつつあった。このように村内の農産物の売買が活性化し、商品化することを、人々はどのように捉えているのだろうか。

① 販売するメリット

村内の商店へ農産物を販売する「売り手」にとってのメリットは、農産物の販売がより容易になった点が挙げられる。村外に農産物を販売する際は、仲買人が要求するある程度の量（例えばバナナやオレンジは 100 個単位）と、商品として認められる水準の見た目や品質（例えばバナナ一房ができるだけ無傷であること）を維持する必要があった。一方村内の売買では商品に対する品質の基準は低く、また好きなタイミングで可能な量だけを販売することができる。イグナシオ氏（57 歳・男性）はこれまで村外にバナナを販売していた。2011 年時において、バナナを重点的に栽培した畑を開き、大量のバナナを、馬を利用して車道まで運搬し、村から町に運行しているバスで販売に出かけていた。しかし、悪路を走るバスの振動で街に到着する頃には農産物が傷み、想定した値がつかないことがよくあったという。さらに交通費もかかり、そのうえ販売先の都市部において酒を購入するなど、販売で得た現金をその場で消費してしまうこともあった。2015 年の聞き取りの際には、村内で農産物を販売するようになったといい、村内の売店ではこのような商品の損失や交通費、想定外の出費が省けるため、買取価格が低くても都市部に販売に行くよりもよいといった（2015/5/24）。

イラリオ氏は、毎年多くの農産物を一年間自給するに足りるほど生産している。そのことは他世帯にも知られているため他の世帯が農産物を購入したいと依頼に来ることがしばしばあり、申し出に応じて安価に販売していた。しかし、現在では自給用に収穫した農産物に余剰が出たときなど、希望するタイミングで自ら販売しに行くことが可能になったという。また、村内で量り売りが浸透したことによって、自宅での販売でも計量するようになり、以前よりも高い価格で販売することが可能になったとイラリオ氏の妻（クラウディーナ：37 歳・女性）はいう（2015/4/15）。

このように商店での売買が活発化するなか、これまで農産物を販売することの少なかった世帯も、より容易に農産物を現金に替えることが可能になった。例えば、アルセシオ氏は借用地でキャッサバを栽培しており、基本的に自給用であるといった。しかし、ある日の夕方、アルセシオ氏の妻が少量のキャッサバを商店に持っていき、少額の現金を得ていた（2015/04/27）。このように農産物を少量から販売することができるため、急な現金のニーズにも対応可能になっていた。

以上のように、特に商店での作物販売が活発化してからは、農産物販売は多くの世帯が気軽に従事できる生業であった。イラリオ氏、マルシアル氏のように自給用農産物の生産に力を入れている世帯にとって、余剰を村内で販売することが容易であるため、村にいながらにして現金収入を得ることが可能であった。また、上記のアルセシオのように余剰がそれほどなく基本的には農産物を販売しない世帯でも、焼畑で生産された農産物を販売することで急な少額の出費に対応することが可能であった。農産物の売買の活性化は、焼畑を継続する

ことで急な出費にも対応できる可能性を作るという点で焼畑が維持されていく一要因ともなっていた。

そのようななか、農産物の栽培方法にも少なからず変化が見られるようになっている。イラリオ氏は販売を意図してコーヒー林の庇陰樹を積極的にバナナに置き換えている。ラウール氏は近年キャッサバの値段が上昇しているため、植付ける本数を増加させたという⁹⁵ (2015/10/9)。自給の延長という位置づけではあるものの余剰を意図した栽培に変化しつつあり、村内の売買を通して主に焼畑から得られる農産物が換金作物栽培としての側面を強めているといえる。

② 購入するメリット

では、農産物を価格の高い量り売りで商店から購入する買い手にとってのメリットは何なのであろうか。量り売りが行われるようになった現在も、「量ることに慣れていない」と話す人は多く、家族など近い間柄では袋単位で安価に売買する風習が残っている。そのような方法で購入するほうが割安なのは事実である。一方で、商店での量り売りならば、その日に使用する分だけを自由なタイミングで、しかも少量ずつ購入できることが利点となっていた。モデスト氏や近隣のキョウダイ世帯の主生業は、村外への販売用の家具作りであり、ほとんど自給作物を栽培していない。近い間柄に、農産物を安価に売ってくれるような余剰のある世帯も少ない。したがって、家具販売による現金収入を利用し、モデスト氏はほぼ毎日の食材を兄が経営する農産物の商店から購入していた (4.4.1 で後述)。たとえば、昼にはスープやおじやといった煮込み料理を作ることが多いが、そこでは毎日のように少量ずつ購入した 4、5 種類の食材を利用していた。結果、焼畑を開墾する世帯よりも食材のバラエティに富んだ煮込み料理を作っていた。

また、アニバル氏の妻、マルガリータ氏 (40 歳・女性) はその日の夕食の副食食材が足りないことに気づき、それから収穫に行くのが困難な状況だったため、子供を商店にお遣いに走らせ、熟れたバナナを 2 本購入させた。これをスライスして揚げたものを副食とした。収穫したバナナが手元になくても、商店でバナナを 2 本買ってくるだけで、副食が完成したのである。このように、商店での農産物の購入は、気軽に食事を豊かに彩ることができるというメリットがあるといえる。

4.2.3 コーヒーの販売

コーヒーは村の多くの世帯が最も主要な換金作物であると述べた (表 4-2)。もともと自給用としてサンペドロで栽培されていたというコーヒーは、1960 年頃に生産性の高い品種

⁹⁵ 以前のデータがないため増加したか否か、という比較できないが、例えば 2014 年のキャッサバを栽培している世帯のおおよその栽培株数を聞き取ったところ、平均は 297 株であったが、ラウール氏は 2013 年は 800 株、2014 年は、全ての畑が共同耕作であるものの 1200 株を栽培していた。

が換金作物としてサンペドロに導入されてから、多くの世帯に栽培が広がり、村の中でかつてない重要な換金作物となった。その後、価格の低下やコーヒー組合の解散、害虫の流行などにより、安定してコーヒーを販売することが困難な状況もあったが、さまざまな工夫で乗り越えてきた。換金作物としてコーヒーが栽培されるようになってから 50 年以上経つ中で、人々にとってコーヒーは換金作物としてどのような位置づけにあるのだろうか。

(1) 村内の収穫状況

聞き取りにより 55 世帯の 2013 年期と 2014 年期のコーヒーの収量を明らかにした⁹⁶。回答を得られなかった（不明、という回答や未回答）場合もあるため、2013 年は 1 世帯、2014 年は 5 世帯の収穫量を把握できなかった。そのため 2013 年期は 54 世帯、2014 年期は 50 世帯が分析の対象である。

聞き取り対象世帯のコーヒーチェリー（赤く熟れたコーヒーの実）の収穫量は、2013 年が平均 44.2 缶（1 缶=5galon=約 13.6kg）、2014 年が平均 50.0 缶であった⁹⁷（表 4-5）。なお、2014 年期は、自給用に手元に残すコーヒーの量は、0～30 缶の間で、0 缶の世帯を除くと平均は 7.9 缶であった。

面積区分ごとの収量のグラフを見てみよう（図 4-3）。面積区分内でも、その収穫量は世帯ごとの違いが大きいが、特に小面積グループは総じて少ない傾向にあり、面積区分ごとの収量の違いには有意な差があった⁹⁸。中面積グループには、平均を上回る世帯が多く見られたが、小面積グループは 50 缶を超えて収穫している世帯は少なかった。

表 4-5 2年間の所有面積グループごとの収量

面積 区分	2013年期		2014年期	
	n=	平均収量(缶)	n=	平均収量(缶)
大	5	68(±69.1*)	5	78(±69.4)
中	24	61.6(±69.6)	23	66.4(±58.8)
小	25	22.7(±15.6)	21	24.6(±18.4)
総計	54	44.2	50	50.0

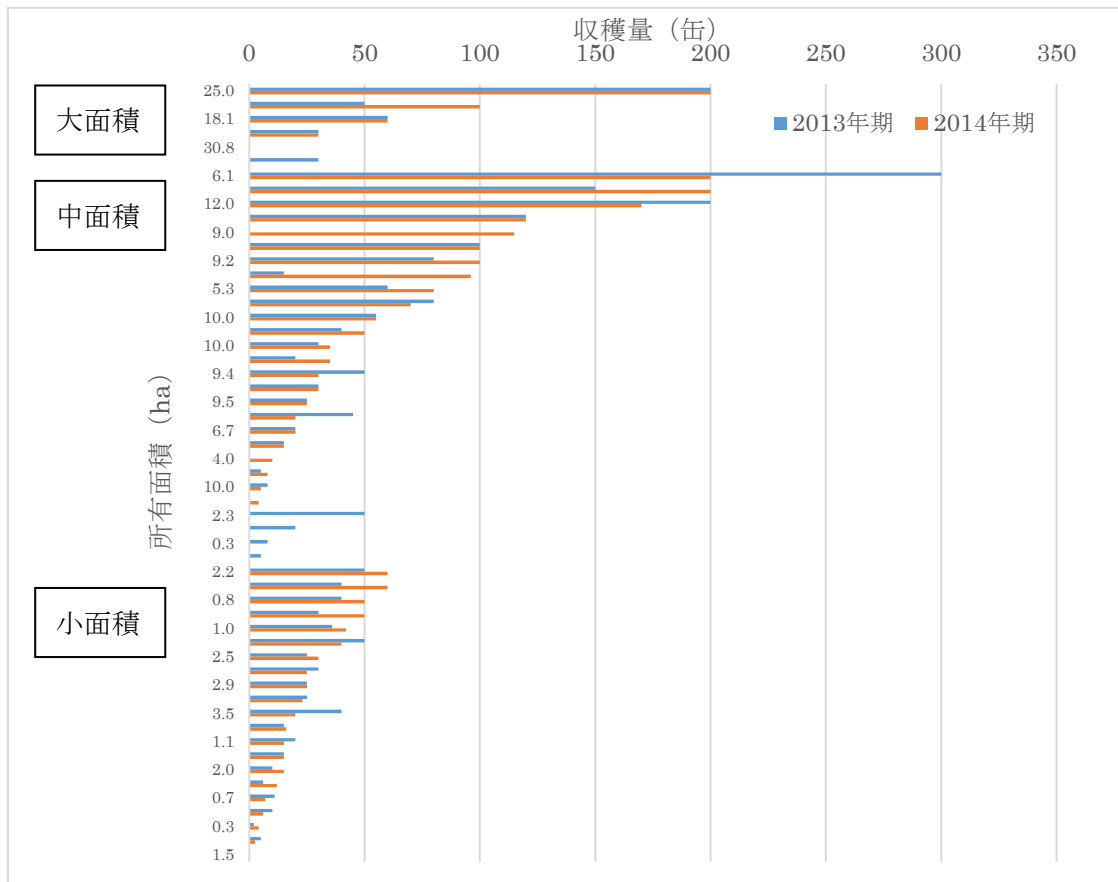
*標準偏差（STDEVP）。

⁹⁶ コーヒーの収穫は 11 月ごろから始まり、年をまたいで 2 月ごろまで続く。本稿では、例えば 2013 年に開始され 2014 年まで続く収穫期は「2013 年期」と、収穫が開始された年で表記することとする。

⁹⁷ 300 缶を収穫した世帯では、世帯主が出稼ぎに出ており、コーヒーの収穫は日雇い労働者を利用して行った。

⁹⁸ 2013 年 p0.03, F3.18, 2014 年 p0.012, F3.20（Microsoft Excel ソフトによる分散分析：一元配置による。）

図 4-3 面積グループと収穫量



(2) 各世帯のコーヒーによる収入

次に、14 世帯の家計収支に対するコーヒーの売り上げをみてみよう。近年はコーヒーの買い取り価格は上昇傾向にあるという。コーヒーの収穫期は 11 月から 2 月であり、12 月が最盛期である。村外の仲買人と契約を結ぶ住民が村内のコーヒーを買い付ける。日雇い労働力を利用して収穫されることが多い。村内でコーヒーの仲買を行っているアキノ氏の帳簿によると、2013 年期の買い取り価格は、1 缶あたり収穫期初期で 6 ドル、ピークでは 9 ドルまで上がった。これは、近年の村内の日雇い労働の日当と同等か、場合によっては少し高い程度である。14 世帯のコーヒーの売上を見ると、2014 年期の売上（収穫量から世帯に残す分を引いた数字に、おおよその価格 8 ドルを乗じた）は、0～960 ドルで、平均は 370 ドルであった。2010 年のセンサスによるサンペドロの 1 か月における平均世帯収入が 100 ドルであることを考慮すると、およそ 3～4 か月分の収入に相当する⁹⁹。実際の家計の収支と比較してみると、マルシアルやベナンシオ、イラリオなど世帯によっては 3 か月分の収入

⁹⁹ ただし、センサスの結果にコーヒー販売の売上が入っているかは定かではない。

を上回る程度の金額であった（図 4-4）。しかし、支出と比較すると、1 か月分がカバーされる程度であることがほとんどであった。このことから、コーヒーの売り上げだけで一年間分の収入を得ることは難しいことがわかる。ただし、農産物の中では突出して高い換金価値を持っているといえる。

なお、コーヒー販売によって得られた収入の用途を尋ねると、ベナンシオ氏は日々の生活で消費すると述べたが、他の世帯は、家の修繕（アルフレッド氏）やソーラーパネルの購入（ゴジート氏）など、生活環境の改善のために使用していた。また、魚の養殖に必要な餌の購入（エディルベルト氏）といった他の生業戦略への投資に振り分けられることもあった。

以上から、コーヒーの売り上げは、主に焼畑から得られる他の農産物の売上と比較するとはるかに大きく、農産物の中では最も大きな収入を生み出し得る「換金作物」としての位置づけが明確であった。加えて日々の支出を補うための収入というよりも、まとまった金額を得る機会となり、生活の改善に投資するための収入源という側面が強かった。

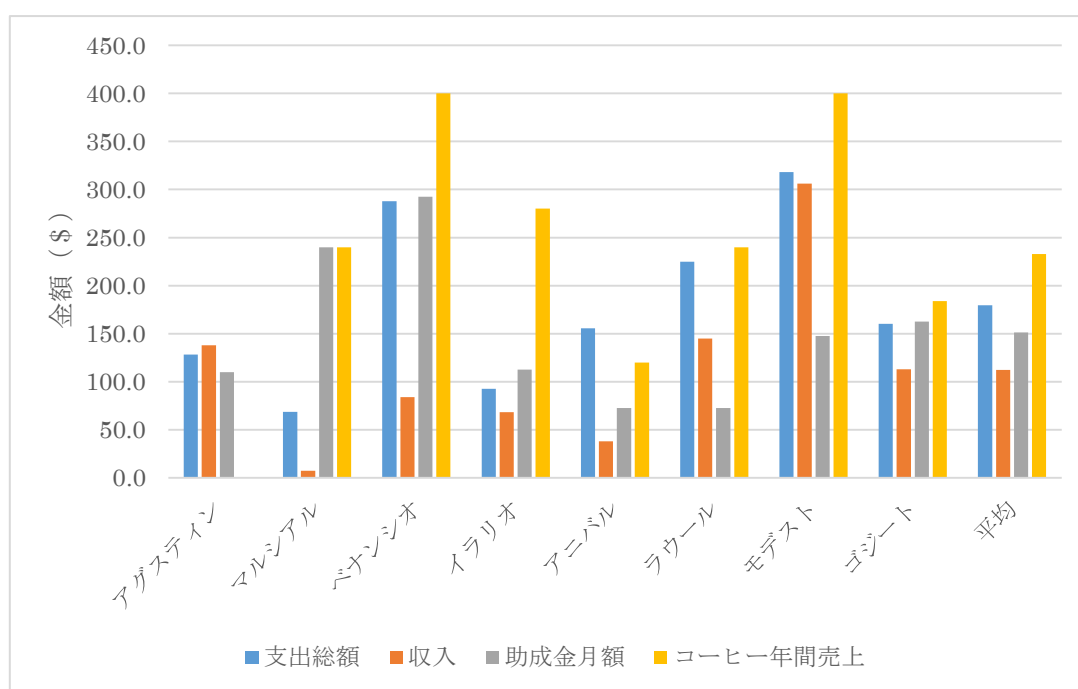


図 4-4 各世帯の家計収支と助成金額の月額と 2014 年期全体のコーヒー売上

(3) コーヒーの生産性と手入れ

(1) に見られたように、コーヒーの収量は小面積世帯では少ない傾向にあったが、収穫

量はコーヒー林面積に大きく規定されているのだろうか。主要調査対象の14世帯を例に検討してみよう。表4-6を見てみると、コーヒー林面積が大きい世帯が収量も多いという傾向が若干見られた¹⁰⁰。ではコーヒー林の面積と単位収獲量はどのような関連があるのか。図4-5はコーヒー林面積に対する単位収獲量を表している。コーヒー林面積が小さいほうが単位収獲量、つまりコーヒーの生産性が向上するという傾向がありそうであった¹⁰¹。とはいえ、単位収獲量を見ると、モデスト氏の世帯とエリセオ氏の世帯が際立って高いのに対し、他の世帯はほとんどが1ヘクタール当たり15~85缶の間であった。

このような違いがどのように生じるのか、個々の世帯をみていきたい。単位収量の高い2世帯は、収獲やコーヒー林の栽培環境の維持のために労働力や肥料などを投資していた。単位収獲量がひととき高かったのは、小面積世帯のモデスト氏であった¹⁰²。モデスト氏がコーヒーを栽培するホームガーデンの広さは0.18haと、他世帯のコーヒー林の広さに比べて狭いが、最も広いコーヒー林を保有しているベナンシオ氏と同量の収量を実現していた（表4-6）。このような生産性の高さは、モデスト氏の妻や子供を含めた世帯構成員が、熟した実を小まめに収獲し、実の落下などによる消失を少なくすることで実現していた。通常は収獲期が始まり多くの実が熟し赤く色づいたところに、数回に分けて日雇い労働力を利用しながらある程度まとまった量を収獲する。そのため収獲期が始まる前や収獲が終わった後に熟した実は消失することも多い。しかしモデスト氏はコーヒーをホームガーデンで栽培しているため空いた時間を利用してこまめにコーヒーの状態をチェックし熟した実を順次収獲することが可能であった。そのため生産性が高くなっていた。

中面積のエリセオ氏はモデスト氏に続いて単位収量が高かった。エリセオ氏はコーヒーの収量増大を目指して、最小限の種と本数の庇陰樹を維持するとともに、生産性の高い品種のコーヒーを育て、高い収量を実現していた（表4-6）。エリセオ氏のコーヒー林の一か所はプロジェクトのパイロットコーヒー林として造成されたものであり、これに模してもう一か所同様の手法でコーヒー林を造成していた。プロジェクトでは農牧省が主体となって、コーヒーの生産性を向上させるためにコーヒーノキを植栽する間隔や庇陰樹の樹種や本数に関してレクチャーし、エリセオ氏の土地を優良事例とするため生産性の高いコーヒーの品種の苗を植栽しパイロットコーヒー林を造成した。プロジェクトでは苗は無償で提供され、造成後の数年間は肥料が無料で配布された。コーヒーノキを植栽する間隔を測るなど、手間はかかったが、コーヒーの生産性が向上したことを実感しているという。

一方で、単位収獲量はそれほど高くはないが、コーヒー林面積を増やすことで平均を上回

¹⁰⁰ 相関係数は2013年期が0.28（p値0.34）、2014年期が0.34（p値0.23）であり、有意ではない。

¹⁰¹ 相関係数が2013年-0.4、2014年は-0.3。ただしp値はそれぞれ0.15、0.18であり、有意ではない。

¹⁰² ただし、モデストはコーヒー林は所有しておらずコーヒーをホームガーデンで栽培しており、収獲するコーヒーはホームガーデン由来であるので、モデストの世帯だけはコーヒー林面積をホームガーデン面積で代用している。

る収量を得ている世帯があった。アルフレッド氏やヘルバシオ氏は、単位収穫量はそれほど高くなかったが、収量はそれぞれ 2014 年に 100 缶と、多かった。この 2 世帯は、造成から年数の経ったコーヒー林に関しては収穫前に最低限の下草刈りをする程度の手入れだけであり、コーヒー林の生産性の向上を目指していなかった。ただ近年のコーヒー価格の上昇から、収量を増やすことを意図し、焼畑用地の一部を利用してコーヒー林を追加で新たに造成していた。ここでは、コーヒーノキの間隔を 3~5 メートルに計測しながら植栽するといった方法を試していた。既存のコーヒー林の手入れに力を入れないものの、新たにコーヒー林を造成することによって収穫量を増やしていた。ベナンシオ氏も同様に単位収穫量は低いものの、両年とも平均を上回る量を収穫していた。彼は 5 筆のコーヒー林を持ち、既存のコーヒー林で「(庇陰樹である) マンゴーの葉が密に茂りすぎている」し、新たに造成しつつあるコーヒー林に関しても「庇陰樹が多すぎて少し減らす必要がある」と述べるものの、「面倒である」ことを理由に実行していなかった (2014/11/25)。一方で「近年コーヒーは換金価値が上昇している」と新しい苗を少しずつ植え、新たにコーヒー林の範囲を広げつつあった。

以上のように一部の世帯は収量を高めることを目指す一方で、ほとんどの世帯は単位収穫量も収量も高くなく、また高めることをそれほど重視していなかった。特に単位収穫量の低いアグスティン氏やアニバル氏は、2014 年期、収量のあがらないコーヒー林に労働力を割かず、収穫そのものを行わなかったコーヒー林もあったという。新たにコーヒー林を造成する土地を持たない小面積世帯のゴジート氏、ナティビダ氏、また新たにコーヒー林を拡張する意思のないマルシアル氏は、収穫作業はしつつも、収量を上げるためにモデスト氏のように収穫に力を入れたり、エリセオ氏のコーヒー林のような構造を改変したりといった収量増加を目指した特別な策を講じていないことが多かった。また、ラウール氏は次世代のために多種多様な庇陰樹を保持しておくことに重きを置き、庇陰樹の選択を行っておらず、エリセオ氏とほぼ同面積のコーヒー林を所有しているが、コーヒーの収量は 4 分の 1 以下であった。

収穫の方法を工夫したモデスト氏の例から、0.2 ヘクタールほどの小面積のホームガーデンからでも 45 缶を収穫可能であり、またコーヒー林の造成に投資したエリセオ氏のように 0.84 ヘクタールのコーヒー林から 120 缶の収穫が可能だということが示された。もちろん所有している土地の特徴や造成年数など、収量に影響を及ぼす要因は多数存在する。そのため、非常に単純化した収量の捉え方ではあるものの、収量の拡大を目指して手間をかければ収量増という見返りは期待できそうである。しかし、多くの世帯が収量増加の可能性のあることを上記世帯のような例を通して知りながらも、それにならって労働力を投入したり投資したりせず、コーヒーの収量増加による収入獲得にそれほど重きを置かずに、コーヒー林を維持していた。

表 4-6 主要調査対象世帯のコーヒー収穫量

面積区分	世帯番号	名前	コーヒー林面積	コーヒー収穫量(缶)		消費用コーヒー量(缶)		現金換算(US\$)*		単位収穫量(缶/ha)	
				2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
大	37	アルフレッド	1.16	50	100	10	6	400	800	43.2	86.4
	87	アグスティン	0.35	0	0	0	0	0	0	0	0
	29	マルシアル	0.47	30	30	10	6	240	240	63.9	63.9
中	59	エリセオ	0.84	120	120	16	18	960	960	143.5	143.5
	67	ベナンシオ	2.22	40	50	2	3	320	400	18.0	22.5
	42	イラリオ	0.44	30	35	3	3	240	280	68.5	79.9
	1	ヘルバシオ	1.34	80	100	10	6	640	800	59.8	74.7
	47	アニバル	0.73	15	15	0	0	120	120	20.5	20.5
	30	アルセシオ	1.26	20	20	0	0	160	160	15.8	15.8
小	33	エディルベルト	0.52	25	25	4	10	200	200	47.8	47.8
	25	ラウール	0.86	25	30	6	4	200	240	29.2	35.0
	8	モデスト	0.18**	40	50	5	0	320	400	228.0	284.9
	55	ゴジート	0.37	25	23	0	0	200	184	68.3	62.8
	72	ナティビダ	0.40	30	50	8	12	240	400	75.4	125.6
平均			0.84	37.9	46.3	5.3	4.9	302.9	370.3	63.0	76.0

* US\$8/缶で計算 **モデストはホームガーデン面積で代用

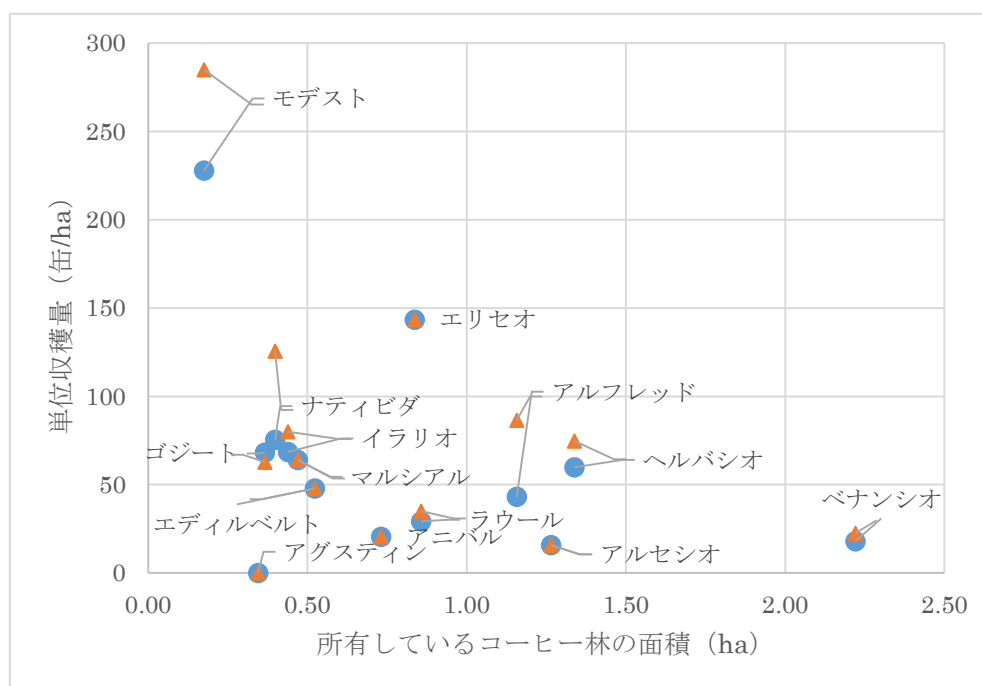


図 4-5 主要世帯のコーヒー林面積と単位収穫量

(4) 換金作物としてのコーヒーの特性

以上から、多くの世帯が換金作物としてコーヒーを栽培しており、また収量を増やせば大きな収入となることがわかっているにもかかわらず、生産性を向上させるために多大な努力を必ずしも投じていないことが明らかになった。その理由として、手間がかからない作物、価格の安定しない作物というコーヒーの換金作物としての特性が関わっていると考えられた。

その特性を生み出す要因として、まずサンペドロで栽培されているコーヒーはロブスタコーヒー (*Coffea canephora*) だということがあげられる。ロブスタコーヒーは、アラビカコーヒー (*Coffea arabica*) と比較して、気温や高度といった栽培可能な環境の幅が広く、害虫にも強い (Araús 2006)、アラビカのように施肥や農薬の使用も必須ではなく粗放な栽培が可能である。また、高い香りを楽しめるアラビカに対し、ロブスタは香りが低くインスタントコーヒーの材料として利用されることが多い。そのため、高品質が求められ品質に応じた価格設定が設けられることの多いアラビカコーヒーに対し、パナマにおけるロブスタコーヒーはその品質が問われることはあまりない。逆に言えば手間と暇をかけて高品質な状態で出荷しても、その努力に応じて値が上がることはない。また、現在のところ、ほとんどのロブスタコーヒーは最低限の価格が約束されたフェアトレードのようないわゆるオルタナティブマーケットに介入する余地もない。したがって、品質向上のための努力や投資に対するモチベーションは低く、粗放的な栽培が好まれる。

もう一点は、コーヒーの売却に至るまでのプロセスの簡略化である。上記のようにできるだけ投資を少なくしたいというロブスタコーヒーの特徴があることを述べたが、近年は買取の方式も生産者にとって手間の掛からない方法になっており、より「手間のない換金作物」となっている。1960年代に換金作物としてのコーヒー栽培が始まった当初は、収穫の方法も確立されておらず、道具も存在していなかったため、さまざまな試行錯誤があった。換金作物として盛んに栽培され始めた1970年代以降は、収穫したコーヒーの実は、庭先で数日間天日で乾燥させ、臼と杵を利用して人力で果皮を取り除く必要があった。その後、販売先までは、村内に複数いた仲買人が馬を連ねて片道4時間かけて売りに行っていた。しかし、1989年にサンペドロに車道が開通してからは、車両を使って販売に行くことが可能となった。その後徐々に村に車で買い付けに来る村外の仲買人も増加し、乾燥させずに収穫したままの実(コーヒーチェリー)の状態の販売することが容易になった。近年では、村外の仲買人が増加したことで買取競争が激化しており、仲買人は、村の住人を雇いコーヒー林まで収穫したコーヒーの実を買い付けに行くようになっている。収穫後、乾燥させた豆は高価格で取引されるが、外皮を手作業で除去し天日で乾燥させる作業に多大な手間もかかる。収穫期のズレや気候の変化により乾季に乾燥させることが困難になった一方で¹⁰³、収穫直後のコ

¹⁰³ ロベルト氏によると、以前は収穫期は12月から3月のちょうど乾季に当たる時期であったという。そのため収穫した実は夜通し外に広げておけば乾燥することが可能であった。近年は収穫はまだ雨季の終わらない10月ごろから始まり、また乾季にもよく雨が降

ーヒーの実は運搬すらすることなく買い取ってもらえるようになり、収穫直後にそのまま販売するモチベーションが増加し、コーヒーはますます手のかからない作物になっていった¹⁰⁴。

さらにコーヒーの買取価格は不安定であり、仲買人や買取業者の年ごとの異なった対応により、価格は容易に上下するというリスクも持っていた。サンペドロにおいても、1980年代の不況に伴って、コーヒーがまったく販売できなくなったことや、高価格を維持しているように見える近年でも 2012 年のブローカーという害虫の流行で価格や買取の伸びが鈍ったこと、2014 年に大規模なコーヒー買取企業の取引方針の変化で買取価格が下がったことなどにより、人々の中に「コーヒーは常に価格が変動しうる作物である」という認識が見られた。そのため手のかからない換金作物であるにもかかわらず、土地の多くをコーヒー栽培に割くことは避けられていた。

コーヒーは高額収入となりうるが、人々はコーヒーの収入に依存して生活しているわけではなかった。コーヒーという換金作物に対してはロブスタコーヒーの作物としての性質、価格の不安定さ、手間のかからなさにより、多くの世帯が「手をかけずに得る換金作物」として重視している一方で、品質向上や単位収穫量を上げるために労働力を投資するモチベーションは高まらない。そのため一部の世帯を除いて少ない労働投入で現金を得る手段としてコーヒー林を維持することが重視されていた。ただ、収入としての位置づけは同じ世帯の中でも変化しており、必要に応じて収穫作業やコーヒー林を造成すると行った対応が取られていた。収量の増加を目指す場合、大・中面積世帯は新たなコーヒー林を徐々に増やすことで収量を確保することが可能であったが、小面積世帯は面積を拡大する余裕はなく所有面積による制限があった。

4.2.4 村内の日雇い労働や契約労働により得られる日当

日当は、サンペドロの多くの世帯にとって収入源として挙げられ、また家計においても比較的大きな収入となっていた (4.2.1 参照)。日当は主に、住民間の日雇い労働の対価として得られる。住民間の日雇い労働の多くは、農作業を目的として雇用されていた。以前は焼畑においては労働交換をするのが一般的であったというが、現在は日雇い労働を利用することも少なくない。世帯主が出稼ぎに出て、働き手が世帯内にいない場合に、村内に居住する人が労働力として雇われる例もよく見られた。主要 14 世帯の中でも、3 世帯は村に居住していない親戚や兄弟などのコーヒー林を管理していた¹⁰⁵。住民間の日雇い労働の日当は

るようになったといい、コーヒーの実を乾燥させることは困難であるという。このような話はロベルト氏以外からも聞かれた。

¹⁰⁴ 小澤 (2010) は、コーヒーを「手のかかる作物」と表現する (p42)。その根拠としてあげられているのは、国際的に取引される高品質なアラビカコーヒーの特徴によるものであり、本調査地域のロブスタコーヒーには当てはまらない条件であった。

¹⁰⁵ コーヒーの売り上げはコーヒー林の所有者に支払われ、管理を任された者には労働対

農業関連の作業である場合には2014年と2015年においては1日あたり7~8ドルが標準であった。農作業でなく家の建設といった土木関係の日雇い労働も見られたが、その際は日当として10ドルが支払われていた。2009年の調査時には農作業に対する日当は、1日あたり5ドルが標準であり、2012年の調査時においては6~7ドルが標準であった。日当は年々上昇傾向にある。

住民間の日雇い以外に、村内に土地を所有する村外の居住者に雇用されている場合もあった。これは、週に3~4日、雇用主が所有する土地のコーヒー林や放牧地を管理し、1日あたり10ドル程度を受け取っていることが多かった¹⁰⁶。住民間の単発の日雇いに対し、より長期的で定期的な安定した収入となっていた。

また、ナンバーくじを販売し日当を得る世帯もあった。教会や水道を管理する組織、保健管理の組織、学校の卒業生クラスの保護者会など、村内の様々な組織がそれぞれ資金を調達するために、毎週2回ナンバーくじを販売するのであるが、その販売業務を請負って、手数料として日当を受け取るのである。ナンバーくじは各世帯を訪問し販売する。また当選金を同様に世帯を訪問して支払う。アグスティン氏の妻はこの仕事を請負っており、そのため一週間のうちほぼ毎日、家々を訪問し歩くのに割かれていたが、毎週10ドルほどの定期的な収入となっていた。

14世帯を例にとると、日当で得られる金額は収入総額の中で大きな割合を占めている世帯は少なくなかった。例えば大面積世帯のアグスティン氏、中面積世帯のアニバル氏、小面積世帯のゴジート氏にとって、収入に占める割合の高い現金収入源は共に日雇い労働の日当で、収入の7~8割を占めていた。

アニバル氏にとって日当は最も金額の大きな収入源であり、日雇い労働を必要としている世帯がいれば、積極的に労働力として働いていた。自身の焼畑においては労働交換を基本としていたが、労働に招待した人が交換ではなく日当を希望した場合は日当を支払っていた。そのため収支では日当による収入が日当として支払う支出を上回っていたが、雇い雇われる両方の可能性があった。ただし、焼畑以外の仕事を目的として人を雇うことは稀で、焼畑の繁忙期外には、自身が他世帯で積極的に日雇い労働に従事していた。

ゴジート氏は焼畑を開くが小規模であり、また最も労働力を必要とする陸稲栽培はしないため、それほど焼畑に労働力を必要としない。また、労働交換に煩わしさを感じていた。そのため他世帯を雇うことはなく、自身は他世帯の焼畑に積極的に労働力として参加し、日当を得ていた。それにより総収入のうち7割以上を日雇い労働が占めていた。

逆に日当を収入源としていない世帯は、効率的な農産物の生産を目指して他世帯の労働力を雇うことがよくあった。ベナンシオ氏は交通事故の後遺症により重労働ができないこ

価や必要経費が支払われていた。

¹⁰⁶ 人々の生活の場を奪いながらも、人々の生活の手段を与えており、人々の外部者の捉え方は複雑であった。

と、また商店の店番に時間を割くことから、焼畑を開くために労働交換はせず労働力を雇う。収支調査の対象ではないがヘルバシオ氏もまた、商店を経営する傍ら焼畑を複数開き頻繁に自身の畑で農作業に従事することから、労働交換ではなく労働力を雇うことで農産物を生産していた。このように他世帯を雇う世帯は日当以外の安定的な収入源を持っていることがほとんどで、それを利用して日雇い労働を得ていた。

このように収入を得ている世帯が日雇いを通じて他世帯に賃金を支払い、村内で現金が循環することにつながっていた。アニバル氏のように村内で農業を中心に生活しながらも現金を入手することが可能になっていた。しかし、マルシアル氏やイラリオ氏のように、焼畑を開墾しながらも日雇い労働をほとんどしない世帯もある。このような世帯は依然、労働交換に大きく依存していた。

4.2.5 手工芸・帽子・家具

「手工芸」は、籠や木製の盆といった主に村内で売買されるものと、帽子や家具といった主に村外へ販売されるものがある。村内で売買される籠や木製の盆は、単価が 3~5 ドルと安価であった。一方、帽子や家具は村外へ販売されることがほとんどで、村外から安定した需要があり単価が高いため大きな収入源となっていた¹⁰⁷。

中面積世帯のベナンシオ氏の一家にとって、ベナンシオ氏の妻であるラモナ氏が作る帽子の販売が大きな収入源となっていた。小学校 4 年生の頃から帽子作りを始めたというラモナ氏は、繊細で質の高い帽子を編むことができる。帽子作りの名手として村内でも知られており、一つの帽子に 200 ドル近い値がつくこともあるなど大きな収入を得ていた。常に次やその次に作る帽子の注文を受け、村内外からの安定した需要があった。毎年、焼畑の主作物を収穫した後に生育してくるパナマソウを積極的に残しており、焼畑の休閑地から帽子作りの材料を常に採取することが可能であった。2 週間に 1 度の頻度で前年に開墾した焼畑開墾地からパナマソウを収穫していた。ただ収支の全体を見ると、肉魚卵といったタンパク源や主食となる穀物など食費に対する支出をカバーできるほど帽子づくりの収入は大きくはなかった。農産物を販売する商店の経営や、焼畑から得る農産物の販売によっても収入を得ていた。商店の売り上げは日々どれくらいになるのか明らかにはならなかったが、帽子について大きな収入であると考えられた。また同居する高齢の両親に対しては政府の助成金が支給されていた。事故によって負傷してから農作業に思うように従事できないベナンシオ氏は、日雇い労働にも従事しない。収入源としては、商店経営も重要な生業の一つであり、店番として多くの時間を費やす。自給農業と商店経営の仕事があるなかで、ラモナは空いた時間を利用して帽子作りをしていた。

モデスト氏は助成金を除いた収入のすべてが家具作りからであり、月あたりの収入総額は 8 世帯の平均と比較しても 2.7 倍と多くの収入を得ていた (図 4-1)。家具は 1 セットあ

¹⁰⁷ 村内で売買されることもある。その場合は多少価格は安かった。

たり 40~90 ドルで村外に販売されていた。それを主生業としているモデスト氏のような世帯であれば、2 週間に 1~2 セットを制作することが可能であった。ただ、その分支出も多く、特に焼畑を開かないため食料を購入することが多かった。また、コーヒーをホームガーデンで栽培しているものの自家消費はせず毎日購入するため、飲料への支出や、「その他」に含まれる家具作りの材料の購入や家具を販売しに行くための交通費も大きな出費となっていた。なお、このような家具作りの材料は、主に他世帯の焼畑休閑林から採集し購入していた。家具作りにおいては焼畑休閑林のパイオニア種や、休閑林に自生する蔓を利用するため、これまで換金価値のなかったそれらの植物は、焼畑用地を持つ世帯にとって植物資源の販売による収入となっていた。モデスト氏をはじめとし、家具作りを主生業とする世帯は焼畑を開墾していないことも多くあったが、焼畑から得られる作物や家具作りの材料を購入しているという点で、他世帯の焼畑に大きく依存していたといえる。村に居住しながら村外から現金を獲得することを可能とする生業であった。

4.2.6 その他収入源の概要

(1) 植物資源の販売

植物資源の販売は、木材や帽子の材料などが主であった。木材は樹木一本の販売額が 30 ドルからと金額的には大きいものの、その件数は少なく、今回の家計調査においては、事例が見られなかった。帽子や家具の材料は、比較的頻りに売買されていたが、一回の取引額は少額であった。これらは、コーヒー林や焼畑の休閑林などに生育してくる資源であった。

(2) 家禽・豚・牛の放牧と放牧地の貸与

特に大面積世帯が家禽や豚・牛の販売、加えて放牧地の貸与によって収入を得ていた。居住地が他世帯と近接している場合、多頭数の家禽や豚を飼育することは困難であり、居住環境によってどの程度飼育できるのかが規定されていた。大面積世帯は、居住地と他世帯の土地が離れていることが多く、また家禽の飼料となる焼畑作物も栽培していることが多い。このような背景によって、所有面積の大きい世帯がより収入源としてあげていた。また牛や馬の放牧地も現金の支払いにより貸与されていた。放牧地の貸与の相場は、放牧する家畜 1 頭あたり 1 か月に 7 ドル程度であった。大面積世帯は、広大な土地を活用した収入源を得ていたといえる。

(3) 商店経営

村内には、雑貨や乾物を扱う商店が 5 店舗、農産物を扱う商店が 2 店舗ある。村内の商店の多くは中面積世帯により経営されていた。雑貨商店を営むヘルバシオ氏は日々 20~30 ドルの利益があるというが (2015/3/26)、農産物の商店を営むベナンシオ氏は 1 日の売り上げは多いのか少ないのか検討もつかないという。ただ、例えばキャッサバを 1 ポ

ンドにつき 20 セントで購入し、25 セントで販売するなど価格を上乗せすることで利益を得ているという。多くの農産物が売り切れるため、ほとんど損失はないということであった(2015/5/22)。ヘルバシオ氏と同様に、安定的な利益を得ていると推測される。商店経営は店番のために多くの時間を費やすことになる。

(4) 出稼ぎ

都市部における出稼ぎでは、富裕層の住居における家政婦や庭師、またはスーパーの店員や建設現場の労働者が多くあげられた。エディルベルト氏の妻はパナマシティに出稼ぎに出て家政婦として働いており、月に 400 ドルの給料を受け取っている。その中で都市部の生活費と帰村にかかる交通費（首都とサンペドロの往復で 13 ドル）を差し引き、残りを村で生活する家族の生活費と家の修繕のために貯蓄していた。特に小面積世帯では、およそ 3 世帯のうち 1 世帯の割合で、世帯主かその妻が出稼ぎに出ていた。首都であるパナマシティにアクセスが良いという特性から、家族はサンペドロに残り、出稼ぎに行った世帯構成員が 2 週間ごとに帰村するといった生活スタイルが確立されていた。

(5) 助成金

村内のほとんどの世帯が受給している助成金は、日々の生活において果たす役割はかなり大きいと考えられた(図 4-1)。子供が小学校、中学校、高校に通う場合には返済が不要な奨学金が支給される。また小中学校の児童を持つ母親で、世帯が商店や定期雇用などの安定した収入源を持たない場合といった条件に適合すれば、Red de oportunidad という助成金が月 50 ドル支給される。さらに 65 歳以上の現金収入源となる仕事を持たないすべての男女に対し月 120 ドルの助成金が支給されている(2.2.2 で先述)。世帯全体ですべての助成の対象外になることは極めて少なく、何かしらの政府の助成によりある程度の現金収入が保障されていた。月々の収入と同程度やそれ以上の助成金を受け取っていることも少なくなかった¹⁰⁸。住民の認識においても、このような助成金で必需品の多くを賄っている世帯も少なくないといわれており、村の商店で“つけ”で日々の食料や日用品を購入し、助成金の支払いの日に支給された助成金のほぼすべての額をその返済に充てて、翌日から再度“つけ”で購入をする人がいる、といった話は、商店の経営者だけでなく、聞き取りの中でもよく話題としてあがった。実際、日々の家計調査の期間においても、助成金の支払い日の直後では多くの世帯が食料や洗剤、調味料をまとめて購入していた。ただし、3 月の新学期の前には制服や靴、学校に支払うお金などが必要となるため、奨学金は子供たちの必需品に充てられるということであった¹⁰⁹。

¹⁰⁸ ただし、調査において全ての収入や送金を網羅できていないと考えられるため、月々の収入は少なく見積もられている可能性は高い。

¹⁰⁹ 年間の学費として小学生は一人につき 9 ドル、中学生は一人につき 12 ドルを学校に支払う。水道代の年間使用量 6 ドルも同じ時期に徴収される。制服は、生徒一人につきワイシャツとズボンもしくはスカートが 5 着ずつ必要で、それらが 1 着 3 ドルと 7 ドルで、靴

表 4-7 各現金収入源の具体例

収入区分	具体例
コーヒー	6-10\$/缶
農作物	キャッサバ25¢/ポンド、バナナ3\$/100個、ヤム60¢/ポンド、ハチミツ8\$/瓶、カカオ油50¢/onz
その他植物資源	cedro丸太30\$, espavé丸太500\$, 50¢-1\$/feet、sangrillo1.5\$/12本、薪一抱え1\$
家禽・豚	七面鳥 2-2.5\$/ポンド、300-375\$/羽(15ポンド)(2012.9)
牛	200-250\$/頭 3歳種牛
放牧地貸与	一カ月 7\$/頭
手工芸	ヤシ箒1\$, 木製盆3-5\$, カゴ8-9\$(材料調達費込)
帽子、家具	帽子30-150\$/個、家具40-90\$/セット
商店経営	20-30\$/日(ヘルバシオ氏)
日雇い村内	7-8\$/日(農作業)、8-10\$/日(建設)
村内雇用	1週間25\$(3.4日4時間程度)(2012/9時点ブラディミール氏)
出稼ぎ(夫婦)	400\$/月(エディルベルト氏の妻ローサ氏)
出稼ぎ(子)	100\$帰村したときに(アルセシオ氏)
補助金	red de oportunidad 50\$/月、65歳以上支援120/月

4.2.7 まとめ:住民の現金収入源

価格の不安定な換金作物を栽培してきた中米各国のコーヒー栽培農家は、危機を回避するため、生業戦略を多様化させてきたことが指摘されている (Jha et al. 2011)。サンペドロではコーヒーは主に焼畑から得られるコーヒー以外の農産物の売上と比較するとはるかに大きく、農産物としては最も大きな収入を生み出しうる換金作物としての位置づけが明確であった。ただ、すべての世帯がコーヒーを栽培しているものの、それによる収入は日々の生活を成り立たせる上では十分ではなかった。コーヒー栽培だけに従事している世帯はなく、多様な自給作物の入手方法や現金の獲得手段を持っていた。

大面積世帯は作物や家畜の販売、土地の借用など、土地を基盤とした生業が主で、焼畑に重きを置くことが多かった。焼畑はどの世帯にとっても支出を抑え、追加的な収入を得るという意味で有効であった。農産物の多くが焼畑から得られ月々の出費を抑えていること、家禽の飼育に焼畑のトウモロコシやキャッサバが利用されていること、また余剰分を販売することが可能であることなど、総合すると、焼畑が持つ経済的重要性は低くなかった。

中面積世帯は、帽子制作や商店などさまざまな村内収入を得る手段を持っており、焼畑に重きを置くかどうかは世帯によって異なっていた。商店や村内雇用、世帯主の出稼ぎといった比較的安定した、もしくは定期的な収入がある世帯と、村内の日雇い農業に不定期で従

が 20 ドル程度かかる (エディルベルト氏 2012/8/30)。

事する世帯に分かれていた¹¹⁰。

小面積世帯は焼畑は補助的であることが多かった。土地が焼畑を開墾するために十分ではないのため、焼畑に大きく依存することは困難であり、日当労働や出稼ぎなど、時間を他の生業に割り、現金収入を得ていた。

以上のように、村内で収入を得る方法は多様であった。そのなかで、帽子や家具といった工芸品作りや出稼ぎなどにより村外から多く収入を得る世帯がいた。一方で、村内での農産物や家禽の販売、住民間の日雇い労働など、村内の住民間の現金のやり取りにより収入を得ている世帯もあった。世帯主が出稼ぎで不在の世帯や、家具作りに従事する世帯は村内で農産物を購入することも多く、村内での現金の動きを活発化させ、農業をする世帯が農業により収入を得ることを可能にしていた。現金の必要性が高まる中で、そのような村外収入を得る世帯がいることで、村内で農業を軸に現金を得ることが可能になっている世帯もいた。

4.3 焼畑とコーヒーの労働力確保

かつては焼畑が生活時間の大半を占めており、労働交換により労働力が得られていたという。現在は生業が多様化しており、人々は以前のように農作業に労働力を割くことが困難になっている。そのなかでも焼畑は多くの世帯によって続けられている。現在人々は、どのように労働力を得ているのだろうか。そしてそれは他の生業との兼ね合いというなかでどのような課題があるのだろうか。

焼畑においては伐採や播種、収穫といったそれぞれのフェーズにおいて、短期間に集中した労働力が必要となる。世界の多くの地域と同様に、パナマでは、このような労働力を要する仕事に対し、共同労働や労働交換により労働力が確保されてきたことが報告されてきた (Rudolf 1999:96 ; Gudeman 1978:199-120)。しかし、共同労働や労働交換は人々の生活の変化とともに減少傾向にあることもまた、指摘されてきた (Rudolf 1999:96 ; Gudeman 1978:199-120)。サンペドロにおいても 1980 年代頃までは共同労働が行われた、という思いつきが頻りに語られた。また、共同労働が行われない日でも労働交換のグループを形成し、一週間にわたり毎日グループのメンバーの畑で働いたという。しかし現在では大規模な共同労働が行われることはほとんどなく、労働交換も減少しているという。

現在のサンペドロでは、人々はどのように労働力を確保しているのだろうか。また、村の主要な土地利用である焼畑とコーヒーについて、それぞれ労働力を獲得する手段にどのような違いがあるのか。2015 年の焼畑の伐採と播種において、そして 2014 年期のコーヒー収穫において、どのように労働力を得たのか聞き取りを行った。世帯数に関してはその都度言及することとする。また、焼畑において特に労働力を要するのは、伐採・播種・収穫であるというが、2015 年 10 月の調査終了時点で陸稲の収穫を終えていない世帯もあったこ

¹¹⁰ その両方を行わない世帯はほとんどが高齢者世帯であった。

とから、伐採・播種についてのみ調査を行うことにした。コーヒーは収穫期の労働力に関して聞き取りを行った。回答は複数回答とし、例えばコーヒーの収穫で、2日間は日雇い労働者を雇い、残りは家族で収穫した、という回答であれば、日雇いと家族の両方で1ポイントとした。また、特にコーヒーの収穫は数日間にわたるため、収穫期を通してどの程度の労働力がどのような方法で投入されたのか（何人で何日間収穫し、それぞれの労働力をどのように得たのか）、ということ把握している世帯は多くはなかったため、その世帯でそれぞれの労働力入手方法が利用されていたら1ポイント、利用されていなかったら0ポイントとし、その労働量に応じたデータとはなっていない。また、各世帯が日々どのような生業に従事しているのか、8世帯の世帯主がその日主に従事した仕事を書いてもらった¹¹¹。調査日数は、表4-8のとおりである。

表 4-8 日々の活動調査の日数

世帯名	調査日数
アグステイン	85
マルシアル	78
ベナンシオ	85
イラリオ	87
アニバル	86
ラウール	84
モデスト	69
ゴジート	83

4.3.1 焼畑とコーヒーの労働力確保の方法

図4-6は、焼畑の伐採、播種そしてコーヒーの収穫において、各労働力の入手手段がどの程度の割合の世帯に利用されたのかを表している。なお、「家族」とは世帯構成員による世帯内労働を意味し、「一人」は世帯主のみが一人で従事していたことを表す。「なし」は焼畑を開墾しなかった、もしくは、コーヒーを収穫しなかった世帯である。

焼畑では労働交換が最も多く、4割を超える世帯によって実施されていた。同時に日雇いの労働力も2割を超える世帯が利用していた。焼畑においては多くの世帯が世帯外の労働力を利用していたことがわかる。一方で、コーヒーの収穫においては、「家族」が多く、世帯内労働力が利用されていた。同時に日雇いの労働力も焼畑よりも高い割合で利用されて

¹¹¹ ただし世帯のノートの記入状況によっては項目が多すぎると判断したため、仕事の記入は断念した期間もある。そのため全調査期間の網羅的なデータにはなっていない。

いた。

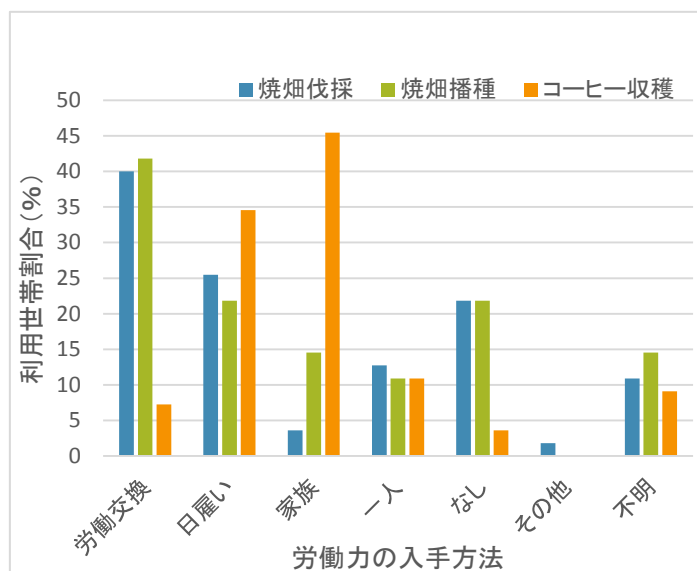


図 4-6 焼畑とコーヒー作業における各労働力入手方法利用世帯の割合 (n=55)

焼畑は伐採や播種、収穫の時期にまとまった労働力を必要とする。各土地面積グループの傾向を見ると¹¹²、大面積世帯では労働交換が多く見られた (図 4-7)。基本的には播種の作業に対しては播種の作業で返すなど、互いに同じ作業内容で労働力が交換されていた。そのため労働交換の相手やグループ内のすべての世帯の作業を、それぞれの作業に適した時期に終わらせるために、繁忙期には多くの日数を自身の焼畑と労働交換に費やすことになっていた。また、伐採においては日雇い労働力が利用されることは少なかったが、播種はさらに人数が必要であることから、日当を支払うことで日雇いの労働力を補充することも多かった。

中面積世帯は、日雇いを利用する世帯としない世帯に分かれた。特に定期的な収入がある場合は、日雇い労働力を得ることで焼畑を開墾する世帯もあった。大面積世帯とは反対に、伐採においては日雇い労働力を得ることが多く、播種では世帯内労働力が利用されることが多かった。伐採は力仕事であるため、女性や子供が労働力とされることは比較的少ない。それに対して、播種はむしろ女性が積極的に参加する場であり、世帯内労働力が得やすいことが理由として考えられた。

¹¹² ただし、焼畑を開墾しなかった世帯や不明世帯を除いている。焼畑伐採は 55 世帯のうち 37 世帯、播種は 35 世帯、コーヒー収穫は 48 世帯が分析の対象である。不明の世帯も多く、労働日数や人数も定かではないため、より厳密な調査は今後の課題としたい。

小面積世帯は、焼畑の規模も小規模であることが多いため、伐採においては世帯主が単独で数日に分けて行い、一日に多くの人数を要する播種では世帯内の労働力が多く利用されていた。

以上のように焼畑、特に陸稲においては、播種や収穫には多くの労働力が必要であり、ある程度の自給を目指し陸稲栽培をするためには、多くの時間を費やす必要性があることが見て取れた。そのようななか、労働交換は、現金を支出することなく必要な労働力を得ることが可能になるため、焼畑の農作業において重要な慣行であった。

また労働交換は、少なくとも同一シーズン中は固定のメンバー間で繰り返し行われる傾向にあり、労働力を得るうえで互いに協力し合うという信頼関係が構築されることも重要である。かつて¹¹³労働交換グループは、農作業以外の場面においても日々助け合っていたという。例えば、フランシスコ・ベラスケス氏（86歳・男性・2015/4/13）によると、1980年代ごろはメンバーの誰かが病気や怪我をした場合には、食糧を工面するなどお互い支えあっていたという。現在は固定メンバーで集まり仕事をすることは以前のように頻繁ではなくなっている。しかし、このような助け合いは一部では続いていた。例えばイグナシオ氏は、家の修繕などで資金が必要な際に労働交換メンバーから借り受けたという（2015/4/12）。金銭を借り受けるのはメンバーの中でイグナシオ氏に限ったことではなく、必要な世帯に対し資金を貸した事例は複数あるといい、相互扶助の関係が成り立っていた。また焼畑作業をともに行う中でメンバー間の関わりが深まり、土地の貸借や資源のやり取りにつながっていることもあった。例えばイスラエル氏は、労働交換でイラリオ氏の土地を訪れたことをきっかけに、イラリオ氏の休閑林に家の建設に必要な蔓性植物があることを知ったという。家の修繕を予定していたイスラエル氏は購入したいと申し入れ、結局無料で採取することが許可されていた。

しかし、一方で労働交換は他の世帯との時間の調整を必要とした。図 4-9 は、焼畑の播種と収穫期に各世帯主がどれだけの日数を焼畑に費やしたのかを表している。労働交換を行っている世帯、特に労働交換に頼ることの多いマルシアル氏やイラリオ氏は多くの時間を他世帯の焼畑にも費やしていた¹¹⁴。また、アニバル氏やラウル氏も共同耕作の畑を考慮すると、他世帯との調整の中で焼畑に従事する日数は多かった。

生業が多様化している現在、それぞれの世帯は農業外の生業に従事することも多く、また日常的に教会や学校、政府系プロジェクトなどの会合や行事が開かれるため、世帯間の日程調整も困難であった。労働交換を行いたくても約束した日に相手が来られないことも多くなっており、「人と働くのは煩わしいと感じる」と述べる世帯もあった（ナティビダ氏、エルネスト氏など）。このように焼畑は、特に労働交換を行う場合には他世帯との協力関係が

¹¹³ インフォーマントが結婚前に父親世代とともに働いていた頃は、労働交換が日々の暮らしの基本であり、平日については誰の畑で働くのかが毎日決まっていたという。

¹¹⁴ (図 4-9) の「焼畑」は労働交換の有無にかかわらず自身が開墾した焼畑で働いた日数を表し、「共同耕作」も含まれる。「労働交換」は、他世帯の畑で働いた日数を表す。

不可欠な生業であった。出稼ぎや村内雇用など定期的な労働を必要とする生業戦略をとる世帯は、多くの労働投入が必要となる陸稲栽培は困難であった。

コーヒーの収穫においては、大面積世帯では日雇いと労働交換の双方が高い割合で利用されていた。中・小面積世帯では労働交換が利用されることは少なく、世帯内の労働力が主に利用されていた（図 4-8）。収穫作業は、多くの世帯にとって子供たちも含めた家族総出の作業となることが多く、また数日間にわたっていた。熟し始めのまだ収量の少ない時期には世帯内労働力を利用し、多大な労働力が必要な収穫の最盛期には日雇いを利用するというケースが多かった。労働力に対する支払いは、その日の収穫物を即販売し、その売り上げを利用するため容易であった。

ただ、コーヒー栽培には、焼畑のように毎年の伐採や播種といった労働投資がないことから、必ずしも利益を回収する必要もなく、場合によっては生産量とは関係なく労働力が間に合う分だけを収穫するということも可能であった（アニバル氏、アグスティン氏など 4.2.3 参照）。また、子供や女性も含め世帯構成員が小まめに労働に当たることで収穫を行うことも可能であった（モデスト氏 4.2.3 参照）。世帯内外の労働力を比較的自由に確保できるコーヒー栽培は、定期的な他の生業との両立も容易であった。

さらに、世帯主が出稼ぎに出ている世帯も、日雇い労働を雇うことでコーヒー林を所有地内に維持しておくことも可能であった。例えばアンヘル氏（43 歳・男性）は、2001 年から継続して都市部で働いており、妻と子供が暮らす村内の家に 2 週間ごとに帰宅するという生活を送っている。彼は村内の親戚などを雇い、自身が家にいない間にもコーヒーを収穫していた（2012/1/30）。このように村の住人を日雇い労働として雇い、2013、2014 年期ともに、村内の他の世帯と比較して高い収穫量を上げていた。このように村外で働く世帯がコーヒーの収穫のために村の住人を雇うケースはほかにも見られた（アグスティン氏の叔父、アルフレッド氏の息子など）。このように村内での仕事に労働力を割けない世帯でもコーヒー林を維持することは可能であり、加えて村外収入を利用して村内の雇用を創出し、村外の資金を住民に循環させる働きもあると言えた。

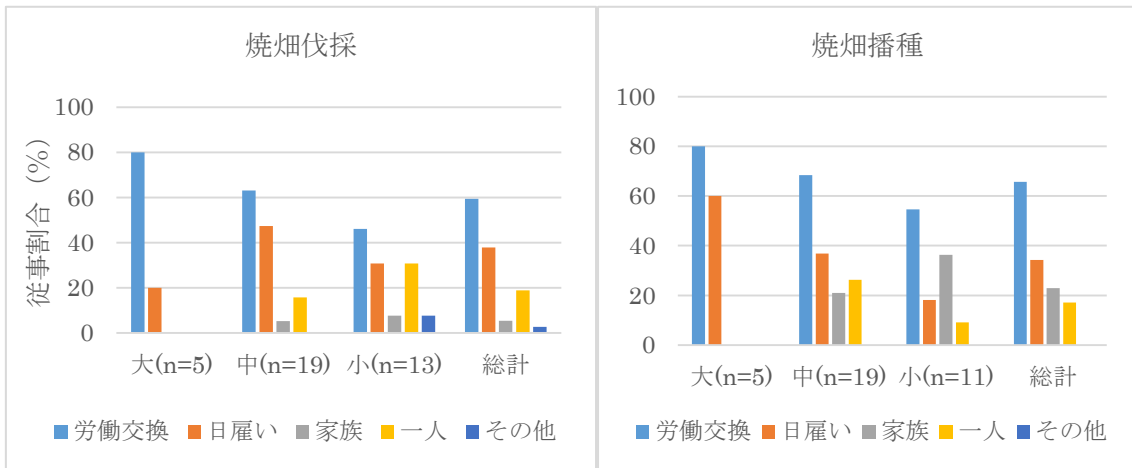


図 4-7 焼畑の伐採と播種における面積グループごとの労働力入手方法

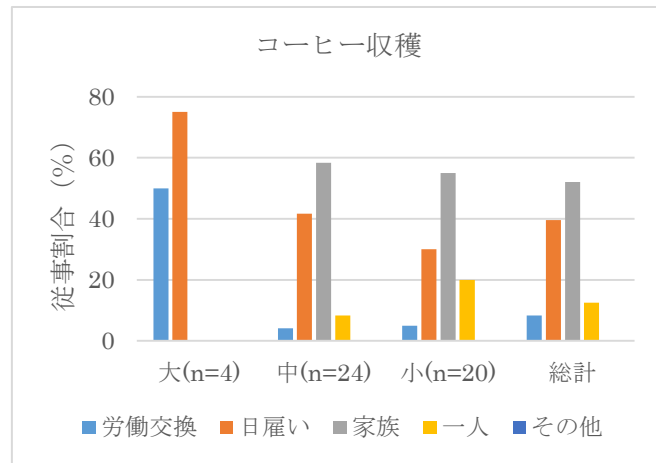


図 4-8 コーヒー収穫における面積グループごとの労働力入手方法

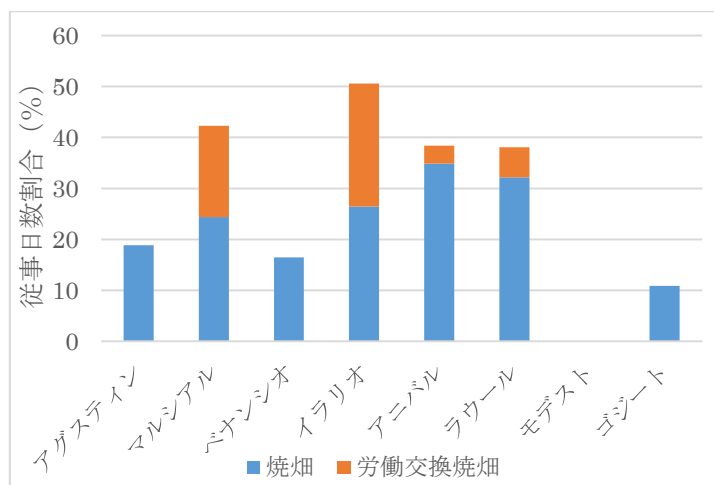


図 4-9 播種と収穫時期の焼畑従事割合

4.3.2 まとめ:焼畑とコーヒーの労働力確保

焼畑は成果を得るためにはまず、伐採や播種といった多大な労働力の投入（投資）が必要であり、収穫作業においても、さらなる労働力の投入が必要とされていた。このことから、焼畑を実践するためには、多大な労働力を確保するための労働交換が、多くの世帯にとって重要であった。労働交換は以前と比較すると頻度は低下しているものの、これによって得られる他世帯とのつながりや信頼関係は、世帯の「安心感」を創出しうるものであった。一方で、他世帯との時間の調整が必要となる焼畑は、他の生業との兼ね合いを考慮すると「わずらわしい」ととらえる世帯も見られた。特に定期的な労働を必要とする生業に従事している世帯にとっては、焼畑は他の生業との両立が困難であった。

一方、コーヒー栽培は、焼畑のように収穫を得るために多大な労働力を毎年投入する必要性は少ないため、「せっかく労力を投資したのだから、収穫をしなければいけない」という必然性が生じにくいと考えられた。その年の状況で可能な限りの労働力を割けばよく、世帯内労働が利用されることも多かった。そのため他世帯との調節を伴わず自由な時間で換金作物の栽培を行うことができる生業であることが明らかになった。また、村外に世帯主が出稼ぎに出ているような場合でも、村の住民を雇い収穫を代行してもらうことで、収入を得ることも可能であった。このようにコーヒー栽培は多様な生業戦略の世帯が従事することができる生業であった。また、出稼ぎ世帯が村内の住民を雇うことによって、村外の資金が村内で循環することにつながっていた。労働交換で得られる世帯の相互扶助とは異なった世帯間のつながりが見られた。

4.4 食糧の自給

本節では、食の自給面において、焼畑やコーヒー林をはじめとする各土地利用がどのような重要性を持っているのか、人々の日々の食事から検討していく。食事調査を実施し、主食食材と飲料の種類、その出現頻度や入手方法を明らかにした。

4.4.1 日々の食事における主食

(1) 調査方法

村内の 8 世帯を対象として、日々の食事ではどんな食材を消費しているのか、またそれらの食材はどこから入手したのかを調査した。調査はインフォーマントへのノートへの記録を依頼した。小中学校に通う子供は、学校や祖父母の家などで食事を取ることも多い。そのため世帯構成員が他世帯で食した食事をすべて網羅するのは困難であった。基本的にその家庭で料理をした場合はその料理に関して聞き、さらに他世帯にもらう、または購入するこ

とがあり、記入者がそれを食していた場合に、記入してもらった。学校の給食や他世帯からわけてもらうことがあっても、基本的には各世帯は自身の台所で料理をしていた。食事調査の実施期間は表 4-9 のとおりである。総食事回数は 2977 回である。

なお、ここでは「主食となる食材」と「飲料」についてみていく。ただ、主食食材は主食としてだけではなく副食として消費されることもある。さらに、スープやおじや (guacho) の材料となり、主食とも副食とも付かない食事が提供されることもある。そこで、主食として食されうる、炭水化物摂取のうえで重要な食材 (主食食材) が出現したら、それがどのような調理法であっても 1 としてカウントした。例えば 1 回の食事でコメとキャッサバがともに煮こまれた食事が提供された場合、それぞれ出現回数 1 としてカウントした。その際、重量や熱量といった比重や調理法は考慮していない¹¹⁵。

表 4-9 食事調査の実施期間

	第一回	第二回	第三回	食事回数
アグスティン	2014/10/15-11/27	2015/3/22-5/29	9/30-10/24	384
マルシアル	2014/11/08-12/08	2015/3/25-5/29	9/30-10/25	354
ベナンシオ	2014/10/17-11/26	2015/3/25-5/28	9/30-10/24	393
イラリオ	2014/10/17-11/24	2015/3/24-5/28	9/30-10/24	363
アニバル	2014/10/18-11/22	2015/3/24-5/28	9/30-10/24	380
ラウール	2014/11/01-12/01	2015/3/25-5/29	9/30-10/24	366
モデスト	2014/10/16-11/21	2015/3/25-5-28	9/30-10/24	366
ゴジート	2014/10/16-11/20	2015/3/22-5/29	9/30-10/25	371

(2) 主食となる食材の消費頻度

主食となる食材の消費の頻度を見ると、コメが圧倒的に多く、続いて「その他」のカテゴリーを除くと、キャッサバ、バナナ、ヤムのいずれかが続いた。タロとトウモロコシの頻度は低かった。どの世帯においても消費の頻度が最も高い主食食材はコメであった。コメはほとんどの世帯で 6 割を超える頻度で食されており、少なくとも 4 割強の頻度で消費していた。特に少ないモデスト氏、ラウール氏を除くと、標準日 3 食のうち 2 食でコメを食べる、といえる頻度である。その他はパンやパスタ (スパゲティやマカロニ)、クッキー、クラッ

¹¹⁵ コメやキャッサバ、トウモロコシがチチャメと呼ばれる飲料として提供された場合は、食事としてカウントせず、飲料として扱った。基本的にこれらは食事に添えられるものと捉えられるためであるが、昼食の代わりとしてこれらの飲料を消費する事例もあった。

カーである。村内にはパン屋を営む世帯が 2 軒あり、毎朝焼き立てのパンを売り歩くため、特に村の中心部に住む世帯にとっては、朝食にパンを食すことは一般的であった。村内の商店でも都市部から仕入れた日持ちのするパンを販売しており、それらが食されることもあった（図 4-10）。キャッサバは 1~3 割強の頻度で消費されていた。これはコメに比べると半分以下であるが、一日 3 回の食事が標準である中、一日に一回は食べるという頻度になり、比較的消費の多い作物といえる。ただ消費の頻度は世帯ごとにばらつきがあった。食費にかかるとの出費が少なかった 2 世帯（マルシアル氏、イラリオ氏）はキャッサバを頻繁に消費していた¹¹⁶。バナナ¹¹⁷は 1~2 割強の頻度で消費されており、世帯ごとに大きな違いは見られなかった。ヤムは出現頻度が 0.5~2 割程度で、世帯ごとのばらつきが大きかった。なお、キャッサバ、バナナ、ヤム、タロといった根栽型作物は、総称としてベルドゥーラ (verdura)¹¹⁸と呼ばれていた。

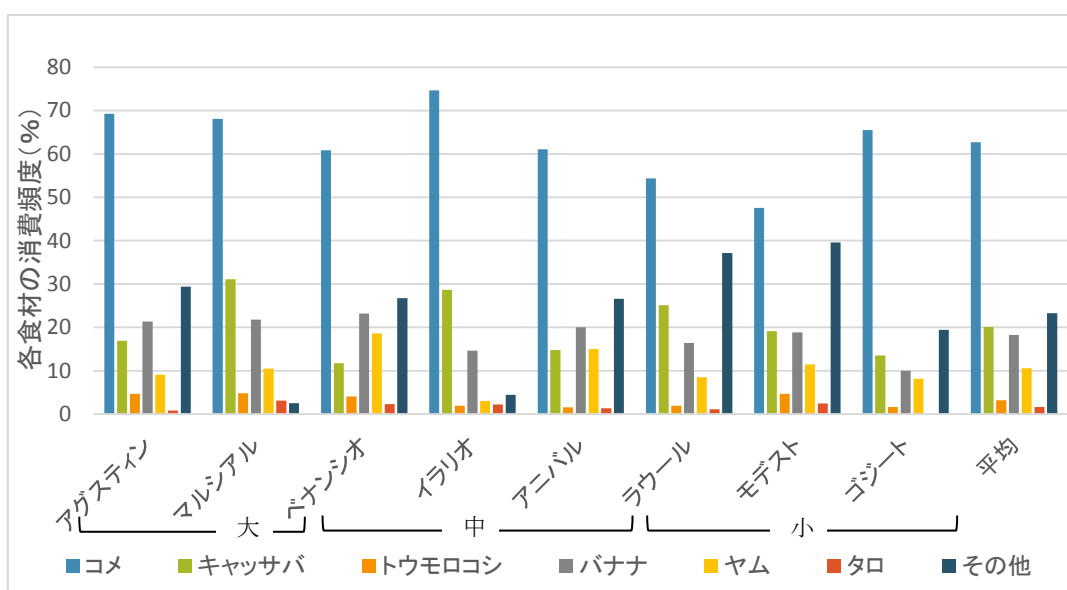


図 4-10 主食となる食材の世帯ごとの消費頻度

¹¹⁶ キャッサバは収穫後おおよそ 3 日以内に消費することが望ましい。キャッサバを日々継続的に消費するためには頻りに焼畑に収穫に行く必要がある。

¹¹⁷ 住民はバナナをプランテインとバナナの 2 種に大別していたが、ここでは一つのカテゴリーとして扱う。

¹¹⁸ verdura はスペイン語では一般的には葉野菜も含む野菜全般を指すが、サンペドロにおいては炭水化物を多く含む根栽型作物を指す。葉野菜やトマト等は hortaliza と呼ばれ、区別されていた。

(3) 主食食材の入手方法

主食となる食材の消費の頻度を見ると、世帯によってそれほど大きな違いは見られなかった。しかし、その入手方法を見ると世帯によって違いが見られた。

食料自給のうえで、最も消費の頻度が高い主食であるコメを供給する焼畑の役割は、日々の食事においては一部の世帯に限定されていた。8世帯の中ではマルシアル氏とイラリオ氏の2世帯はコメの自給が比較的が多かった。それぞれの2世帯の食材の消費と入手の状況を見てみよう。

大面積世帯のマルシアル氏はコメの消費頻度が高く、その半分弱程度の頻度で焼畑で生産したコメを消費していた。コメ以外の食材では、パンや麺類といった購入されることが多い「その他」の食材の消費が低く、焼畑から得られるキャッサバの消費頻度が高かった。また、バナナやヤムなどの根栽型の作物であるベルドゥーラはほとんどが焼畑からの入手であった。コーヒー林からバナナを収穫したこともあったが、まれであった。焼畑が食事の自給面を大きく支えている半面、コーヒー林での食料生産は重視していなかった。

中面積世帯のイラリオ氏はコメの消費が75パーセント近く、他の世帯と比較して最も高い頻度で消費しており、その8割以上が焼畑からの自給であった。一方「その他」のカテゴリの食材は4パーセント程度と、消費頻度は低い。キャッサバの消費が3割弱と、マルシアル氏について多くその全てを焼畑から自給していた。バナナは多くをコーヒー林から自給していた。ヤムやタロの消費頻度は高くないが、焼畑、コーヒー林やホームガーデンといった所有地内の様々な場所から収穫していた。

最も頻繁に消費される主食であるコメをある程度自給していたマルシアル氏とイラリオ氏の2世帯は、焼畑の開墾面積が広く、また家計調査で食費に関する支出が少なかった世帯である。また2世帯とも焼畑から得られるキャッサバの消費が多く、市販品が多く含まれる「その他」の食材の消費が少ないという点で共通していた。比較的容易に栽培が可能なキャッサバを食事に多くとりこみ、他の食材の消費を抑えることで、食の自給面で焼畑が占める割合が高まっていた。

一方、中面積世帯のアニバル氏、小面積世帯のラウル氏は、焼畑をそれぞれ0.8haと1.5ha開いており、陸稲を栽培しているが、コメの自給はほとんどなかった。

まず小面積世帯のラウル氏をみると、コメの消費頻度が55パーセント程度と、8世帯のうちでは2番目に低く、その時給は3パーセント程度であった。栽培している陸稲は、そのほとんどを収穫直後に「新米」として消費してしまい、貯蓄にはほとんどまわさないということであった。「その他」のカテゴリの食材の消費頻度は8世帯のうち2番目に高かった。ラウル氏はほぼ毎朝パンを焼き、村内で販売している。そのため朝食にパンを食べることが多く、「その他」のカテゴリが多くなっていた。焼畑から入手するキャッサバの消費頻度は8世帯のうち3番目に高かった。ラウル氏はキャッサバを頻繁に消費することに加え、近年は販売することもあるため、キャッサバの栽培を重視していた。共同耕作で

はあるものの 2015 年に開墾した焼畑では 1200 株のキャッサバを栽培していた¹¹⁹。バナナやヤムは、ホームガーデンやコーヒー林など他の土地利用からも入手していた。陸稲を栽培しているにもかかわらずコメの自給を強く目指してはいなかったが、焼畑からキャッサバを、またコーヒー林やホームガーデンからバナナやヤムを入手し、自給のために土地を効率よく利用していた。

アニバル氏も陸稲を栽培しコメを 6 割近い頻度で消費していたが、コメの自給率は 5 パーセント以下であった。やはりラウルと同様に「新米」で消費するか、チチャメと呼ばれるジュースに利用する品種を保存するということであった。「その他」の食材も高い頻度で消費していた。コメと「その他」という消費頻度の高い主食食材のほとんどが購入されていた。一方、ベルドゥーラは自身で栽培しているにもかかわらず、他世帯からもらうことが多かった。キャッサバ、とヤムは消費した内の約 7 割はもらったものであった。バナナもホームガーデン、コーヒー林や購入など複数の入手方法があるものの、約 5 割はもらったものであった。夫婦ともにサンペドロ出身であり、アニバル氏の親キョウダイ世帯と隣接して居住し日々食材や食事のやり取りがあること、また妻のキョウダイが妻の母を日替わりで介護しており、母の家で食事を作る中でキョウダイ間の食材のやり取りが頻繁に見られることが理由となっていた。また、労働の対価としてキャッサバやヤムをもらった例も複数事例あった。このようにして、アニバル氏世帯は食材をもらうことが多くなっていた。ただし自身も焼畑から得られる作物やもらった食材で作った食事を、他世帯にあげていた。アニバル氏自身が焼畑を開墾しているからこそ、相互に食料をやり取りすることが可能であったといえる。

このような作物のやりとりはアグスティン氏の世帯でも見られた。彼の世帯も親やキョウダイ世帯と頻繁にベルドゥーラのやり取りをしていた。アグスティン氏は農産物を収穫するとそれを近隣に住む世帯にすぐに分配していた。2014 年は陸稲栽培をしなかったためコメは自給できず、「その他」の食材は購入に頼っているものの、近しい家族間のベルドゥーラのやり取りを通して、焼畑が食の自給を支えていた。

一方、中面積世帯のベナンシオ氏は、農産物を販売し、そして購入していた。食料の消費の状況を見ると、購入で入手したコメとその他の食材の消費が多いことに加え、バナナとヤムも 7~10 パーセントの頻度で購入していた。ベナンシオ氏は農産物を扱う商店を営んでおり、自分の店から日々の食事の食材を購入することも多いため、焼畑からの自給が可能であるにもかかわらず購入の割合が比較的高かった。ヤムやバナナなどを収穫すると自身の商店で販売し、そのかわりに栽培していない、もしくは手元のない農産物を購入していた。購入以外の入手方法としてはキャッサバとヤムは焼畑が多く、バナナはコーヒー林から入手していた。

ラウル氏とアニバル氏の事例から、焼畑での陸稲栽培は、必ずしも自給率を上げること

¹¹⁹ 2015 年の植え付けたキャッサバの株数の平均は 296.8 (±238.4) 株であった (n=33)。

が目指されていないことが示された。また、アニバル氏やアグスティン氏のように、焼畑を開墾しベルドゥーラを栽培することで、近い親族世帯との農産物や食事のやり取りを介した相互扶助が可能になっていることが明らかになった。またベナンシオ氏のように、自身の焼畑で得られる作物を販売することで、栽培していない多様な作物を入手することも可能であった。焼畑は自給用作物を栽培する場ではあるが、世帯内のコメの自給率を高めることが第一目標とはなっていない世帯もあった。ベルドゥーラを生産することがむしろ食料自給を高めることにつながった。

コメやその他の食材はほとんどが購入されていたが、ベルドゥーラをほとんど購入する世帯もあった。小面積世帯のゴジート氏はコメと「その他」の食材の消費が多く、キャッサバ、バナナやヤムといったベルドゥーラは総じて消費頻度が低かった。焼畑でキャッサバとトウモロコシを栽培しているものの、開墾面積は0.08haと小規模で、キャッサバは半分以上を購入しており、バナナやヤムは主にコーヒー林から入手していた。焼畑は食の自給の補助的な役割であり、むしろコーヒー林で栽培されるバナナが食料の自給面を支えていた。

小面積世帯のモデスト氏は、焼畑をまったく開墾しておらず、村内に居住しながらも、ほぼすべての食材を購入していた¹²⁰。コメの消費頻度が8世帯のうちで最も低く、「その他」が8世帯のうち最も高かった。ほとんど栽培していないにもかかわらず、キャッサバやバナナ、ヤムといったベルドゥーラの消費も低くはなかった。食材は購入しており、自給したり他世帯からもらったりすることはほとんどなかった。

¹²⁰ ただ、父から相続した小規模な焼畑用地は所有しており、そこから一度だけヤムの収穫をしていた。

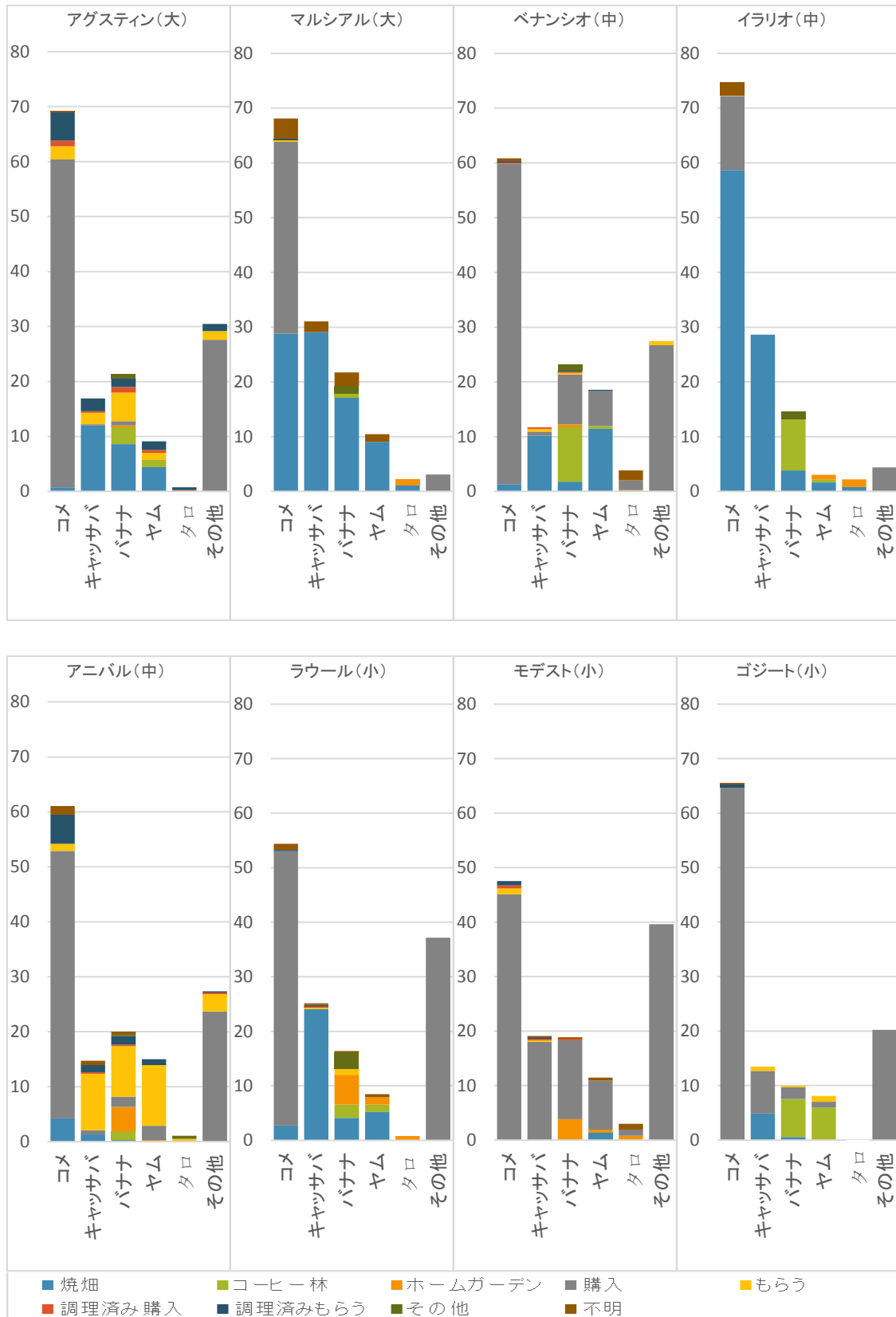


図 4-11 各世帯の食材の入手方法

(4) 食材と調理から見る焼畑と他の土地利用の重要性

次に、どの食材をいつどのような調理で消費するのか、ということに着目してみた。すると、朝食、昼食、夕食ごとにその食材の出現には特徴が見られた(図 4-12)。朝食は、パンを含む「その他」が最も多く、コメが続いた。キャッサバやバナナは1割弱で、塩ゆでして食されることが多かった。昼食はコメが最も多いものの、キャッサバやバナナ、ヤム、タロといった「ベルドゥーラ」が比較的多く出現していた。これは、昼食にはスープやおじやといった煮込み料理が食されることが多いことによっていた。このような煮込み料理には、「いろいろな食材が入っているほうがよい」と語る人もいるように¹²¹、好んで多様な食材が利用されていた。夕食にはコメが9割の頻度で出現していた。夕食はコメに肉やマメを調理した副食が添えられる組み合わせが一般的であった。

サンペドロでは、多様な「主食作物(陸稲、キャッサバ、ヤム、タロ、バナナ)」が栽培されていた。昼食で煮込み料理が好まれていることは、多様な食材が主食として受け入れられていることを表していたといえよう¹²²。このような料理法によってさまざまな主食食材を得るために多様な土地利用が主食の供給源として機能していた。また多様な農産物を得ることを意図して、他世帯に贈与したりされたり、また売買することで世帯間の食材のやり取りが促進されていた。

¹²¹ ヘルバシオ氏はスープに「いろいろな種類の主食となる根菜作物(verdura)が入っているほうがよい」と述べていた。

¹²² また、中南米の代表的な料理にトウモロコシを利用した tamal というものがあるが、サンペドロではトウモロコシの代わりに、キャッサバやバナナを利用した tamal によく似た蒸し料理もよく作られていた。各作物にそれぞれ多様な調理法があることも様々な食材が消費されることにつながっているのだろう。

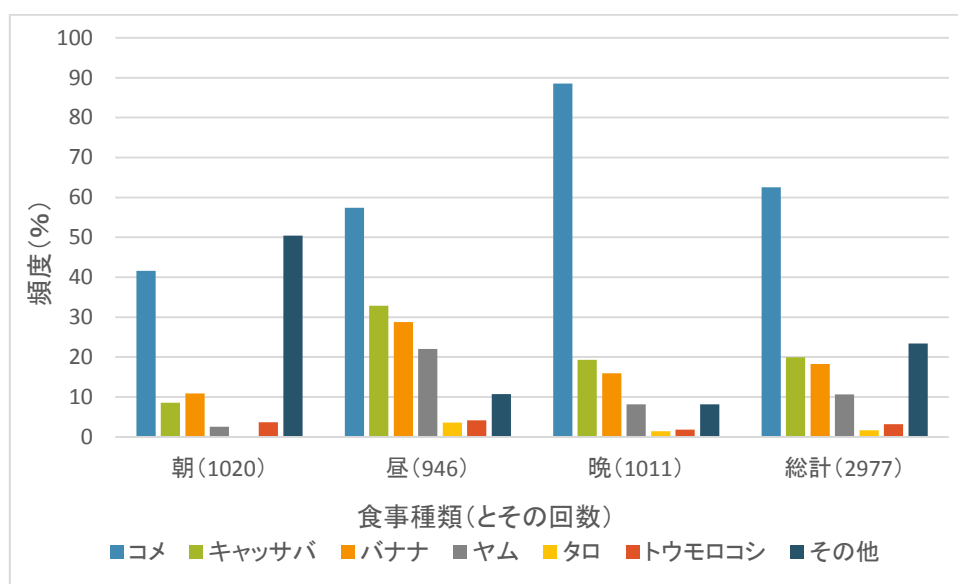


図 4-12 食事別食材出現頻度

4.4.2 飲料の消費と材料の入手

(1) 飲料の消費

次に、飲料の消費実態を明らかにする。食事の際には飲料が用意されることも多い¹²³。飲料の提供においても、コーヒー林と焼畑、そしてホームガーデンが重要な役割を果たしていた。図 4-13 は、食事調査で出現した飲料の内訳を表している。コーヒーが最も高い頻度で飲まれていた。続いてテー（植物の葉などを煮出したハーブティーのような飲料）、チチャメ（コメやキャッサバ、トウモロコシといった主食食材を煮込み、食べるように飲む飲料）、ジュース（水と果汁を混ぜ砂糖を加えた飲料で、厳密には果汁 100 パーセントのジュースではない）がよく飲まれていた。テーやジュースの材料はホームガーデンから入手されることがほとんどであった。

¹²³ 特に飲料が用意されない場合は、水道水を飲むことが可能である。取水地からタンクを経由し、「飲料水」が各世帯に供給されている。

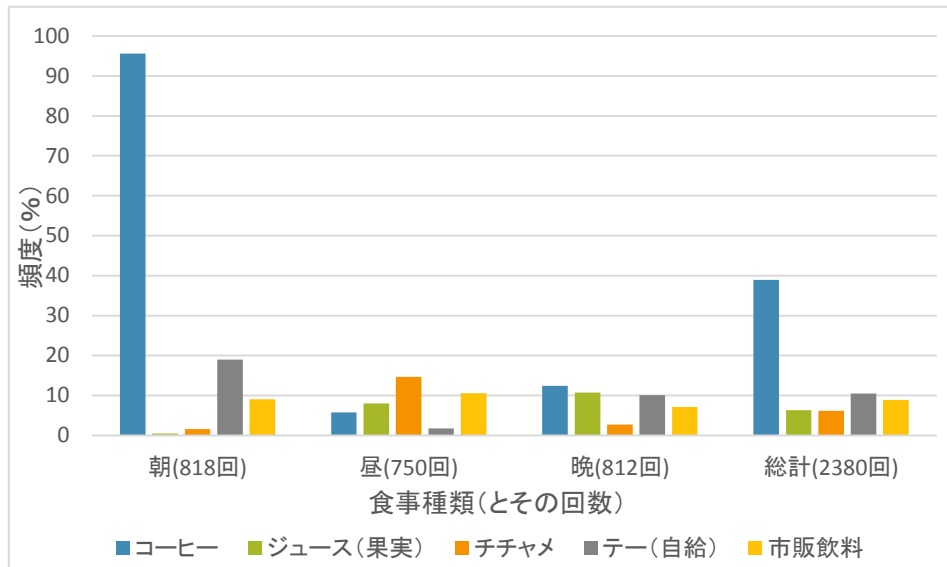


図 4-13 各食事の飲料種類別頻度

(2) コーヒーの消費と入手

コーヒーは日々の食生活で最もよく飲まれ、もてなしのうえでも重要な飲料であった。55世帯を対象とし、コーヒーを飲む頻度を尋ねると、8割以上の世帯が「毎日飲む」と答えた(図 4-14)。食事調査の結果を見ても、特に朝食におけるコーヒーはすべての世帯にとって必須であった(図 4-13)¹²⁴。また、コーヒーは来客をもてなす際にも重要な飲料でもあった。特に60代前後の人々の語りでは、幼少時代に親世代が持っていた慣習として、一日中鍋にコーヒーがあり、来客には必ずふるまったという話が多く聞かれた。このような慣習は、現在も特に高齢者世帯で保たれていた。また、そのように常にコーヒーを常備しない世帯であっても、来客が予想される際にはコーヒーを用意することがあった。例えばロベルト氏の世帯は、サンペドロでは珍しく、夫妻ともにコーヒーを飲む習慣を持たず、毎日ティーが飲まれているが、法事などで多くの来客が予想される日や、客が宿泊した際の朝食は、ティーではなくわざわざコーヒーを購入し用意していた¹²⁵。

しかし、すべての世帯がコーヒーノキを栽培しており、毎日のように消費されるコーヒー

¹²⁴ コーヒーは欠かせない飲み物である一方、健康を害するとされることもある。特に女性に多いが、コーヒーを飲むと頭が痛くなる、医師に飲むことを止められた、といった理由で、ティーをより好んで飲む人が少なからずいる。ただ、世帯構成員全てが全く飲まないということはまれであり、例えば「妻はティーを消費するが、息子や夫がコーヒーを毎日飲む」など、世帯の少なくとも一人は消費する。そのため一度の食事に2種の飲料が提供されることもあった。

¹²⁵ ただし、子供の集まりに提供される場合や、食事に添える場合はジュースが好まれていた。

であるが、意外なことに自給する世帯は少なく、産地に対するこだわりは低かった。収穫したコーヒーをどれだけ自家消費用に保管しておくのか聞き取りを行うと、「毎日飲む」と回答した 45 世帯のうち 10 世帯は、収穫したコーヒーの実をすべて販売しており、収穫したコーヒーを自家消費用として保管することはなかった。食事調査におけるコーヒーの入手方法を見てみると、世帯によってほぼコーヒー林からの自給か、ほぼ市販品の購入かに偏っていた（図 4-15）。

市販のコーヒーを購入する理由としては、「現金を必要としているため収穫したコーヒーはすべて販売してしまう」、という理由を挙げる世帯が多く見られたが、そのような世帯は毎日 35 セントのコーヒーの小袋を商店から購入するか、都市部で 500 グラム程度のコーヒーのパックを購入する。結果的に自家栽培したコーヒーを消費するほうが、収支という面では効率がよいと自覚してもいた。しかし、収穫からコーヒーの消費に至るまでのプロセスを省略できるというメリットも後押しし、購入することを選んでいった。コーヒーは、収穫した後、天日干で乾燥させ、臼と杵を使って果実と種皮を取り除く必要がある。その後さらに鍋で茶色くなるまで焙煎し、挽く。そもそも焼畑をしなくなったことで臼と杵の重要性が薄れたことから、臼と杵を所有しない世帯もある。また、熱が長時間にわたって体に当たる焙煎の作業は、水仕事と組み合わせることで健康に悪影響を及ぼすという認識も広く共有されていた¹²⁶。そのようななか、煩雑なプロセスが敬遠され購入につながっていた。

味という点ではどうであろうか。村で栽培されるコーヒーはロブスタコーヒーであり、アラビカコーヒーと比較して一般的にカフェインの含有量が多く、苦味が強い品種である（Araús 2006）。村のコーヒーは市販のコーヒーと比較して「純粋で味が強い」、という点で“誇り”を持って肯定的に語られていた。村外から持ち込まれる市販のコーヒーは、トウモロコシやコメを焙煎したものが混ざっているとされるなど品質は低いと認識され、「薄い、おいしくない」という評価も少なくない¹²⁷。とはいえ、（コーヒーの濃さに関しては筆者の個人的な感覚ではあるが）コーヒーは茶色く色づく程度に薄めに淹れ、砂糖を大量に加えて飲むのがサンペドロでは一般的であり、必ずしも濃く淹れたコーヒーが好まれるというわけではなかった。食生活において重要であり、村で生産されたものと市販品とが、人々によって味やクオリティの面で明確に区別されていたコーヒーであるが、必ずしも村のコーヒーが“こだわり”を持って選ばれているわけではなかった。

¹²⁶ 焙煎は竈の熱が腹部に長時間当たる作業であるため、これが体を壊す原因と言われており、コーヒーを買うようになったという高齢世帯は多かった。

¹²⁷ 村のコーヒーは「puro（純粋）」であるというのが村のコーヒーを形容する際によく使われる言葉である。稀であるが、市販のコーヒーの味を好むため購入するという人もいた。

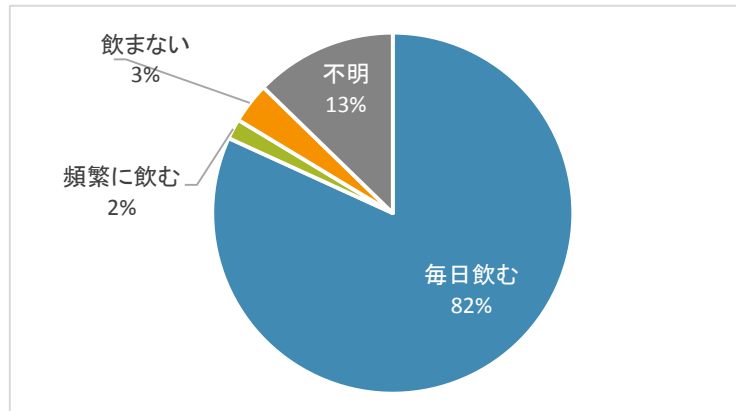


図 4-14 コーヒーの消費頻度 (n=55)

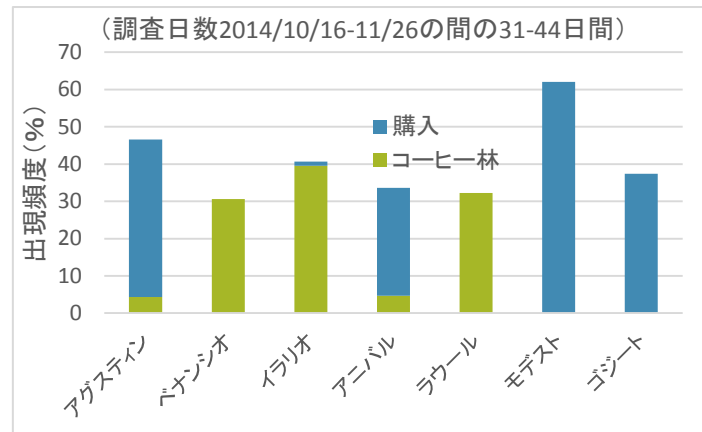


図 4-15 コーヒー出現頻度と入手方法内訳

(3) 他の飲料

コーヒー以外の飲み物は、頻度こそ高くはないが、多様な味が楽しまれていた。昼食においては4割程度の頻度で飲料が提供され、特にチチャメ (chichame) と呼ばれるものが多く飲まれていた (図 4-13)。これはコメやトウモロコシ、キャッサバといった焼畑で生産される農産物を材料とし、食材を水で柔らかくなるまで煮たあと、砂糖と必要であればさらに水を加えた飲み物である。詳細は後述するが、このように焼畑を由来とする飲料も親しまれていた。ジュース¹²⁸には市販品の粉末の飲料の素が利用されることもあったが、多くは果実

¹²⁸ 英語の juice や日本の食品表示基準に沿った果汁 100% 「ジュース」ではない。ここでは、果汁を利用した、もしくは果汁の味を模した甘い飲料をジュースと呼ぶ。住民は chicha と表現し、お茶を表す té やコーヒーを表す café とは区別している。

が利用されていた。100パーセントのジュースが飲まれることはなく、果汁を絞り、もしくは果肉を潰し、水と砂糖を加えて飲まれていた。果物はオレンジ、オオナガミクダモノトケイソウ (granadilla)、レモンが多く利用されていた。また、植物の葉や茎から煮出されたティーも多く見られた。朝に飲まれることが多いものの、肌寒い夜には甘く温かいティーを飲むことが好まれていた。ティーは、レモングラスやシナモン、オレンジやレモンといった柑橘系の樹種の葉、トロンヒルなどのハーブが好まれていた。このような果実やティーの材料は、ホームガーデンから入手されることが主であり、ホームガーデンは食事を彩る飲料を提供するという役割を担っていた。

4.4.3 焼畑の味

キャッサバやヤム、バナナといった根裁型の作物であるベルドゥーラは、個々の世帯を見ると入手方法は多様であるが、総じて村内で生産されるものであり、村外から入手されることはほとんどない。しかしコメとトウモロコシに関しては、市販品が村内の商店でも販売され、気軽に入手できる。それにもかかわらず生産を続ける背景には、人々にとって手放しがたい「焼畑でしか得られない味」があった。代表的なものを紹介する。

(1) 陸稲

① 新米

焼畑の陸稲栽培により得られるコメは、味がおいしいと評価される。焼畑を開墾することを完全に放棄したフランシスコ・オバージェ氏 (59歳・男性) は、焼畑をやめた理由として焼畑でコメを作ることがいかに時間と労働力が必要であり、経済効率が悪いかについてとうとうと語った。しかし、その後「ただ、焼畑のお米はおいしい。それだけは本当だ」と述べた (2012/10/17)。また、ラウル氏は「1980年代に生産性の良い陸稲が外部プロジェクトによって導入された際、それらは味が悪いという理由から販売用として利用され、村内では在来種の陸稲が引き続き消費されていた」と述べた (2015/03/29)。このような費用対効果の悪さと村のコメの味の良さに関する見解は、村全体で共通して認識されているようであった。

特に、焼畑で栽培される陸稲の「新米」は季節のごちそうである。村で言及される「新米 (arroz nuevo)」とは、収穫の季節が始まった頃の、まだ少し穂が緑の状態を収穫し、それを鍋で煎って乾燥させ脱穀したものである。通常は、モミが茶色く乾燥した頃に収穫し、天日でさらによく乾燥させる。一方で、「新米」は煎って乾燥させることで香ばしさも加わり、収穫が始まった時期にのみ食べられる特別なものであった。夕食時に来客があると食事をふるまうことがよくあるが、この際、白米だけでふるまわれることはなく、副菜が必ず添えられる。しかし、それが焼畑のコメ、しかも特に新米であるときには、単品でもふるまわれていた。食事調査において、ほぼ必ず副菜を用意する世帯においても、新米に限ってはそれ

のみが提供された食事もあった。さまざまな品種の陸稲を栽培し、収穫時期をずらす場合、収穫時期には次々と異なった品種の「新米」が登場する¹²⁹。先述のラウルやアニバルのように、収穫したらすぐにほとんどを新米のうちに消費してしまうという世帯も少なくなかった。

② 有色米

焼畑で栽培される陸稲には、いわゆる黒米のような紫色の種皮（ぬか層）を持つ有色米があり、中でも黒紫色のものはブドウを意味するウーボ（uvo）、それよりも少し色の薄いものはコロラド（colorado）と呼ばれていた¹³⁰。市販の精米されたコメは白色であり、有色米は市販されていない¹³¹。有色米は普段の食事の主食用に調理されることはまれであり、多くはチチャメとして消費されていた。調理方法は食事前のコメと同様に、沸騰した湯にコメを入れて炊いた後、好みの濃さにまで水で薄め、砂糖を加える。当日もしくは次の日までに消費されるこのチチャメは、うっすらと砂糖で甘みを加えた紫色の液体で、飲むとさわやかな味¹³²ですっきりとし、農作業には欠かせない飲み物とされていた。コメの粒も入っているため、農作業の休憩時に飲むと軽く空腹を満たすこともできる。農作業だけでなく、間食としても好まれていた。また、血液循環を促進し、利尿作用もあり腎臓にもいいとされるなど、健康面での利点も認識されていた。陸稲栽培を行うほとんどの世帯が有色米を白色米の傍ら栽培していた。セフェリノ氏（35歳・男性）は主食として消費する白色米よりも購入が困難である有色米を多く栽培していた。陸稲栽培をしない世帯にとっても、あえて食べたい味でもあるようで、焼畑を行っていないゴジート氏の世帯でも妻がわざわざ他世帯から購入していた。

また、このコメは甘いバナナと混ぜて蒸しケーキが作られることもあった。この際はモンキーバナナのような小さくて甘さの濃い品種のバナナが利用される。白色米で作ることも可能であるが、有色米を使うのが一般的であるということであった。

(2) トウモロコシ

① ボージョ(bollo)

トウモロコシも収穫期ならではの味がある。通常、トウモロコシは乾燥するまで収穫せず、乾燥して粒が固くなった頃に茎部分を切り倒しながら収穫する。乾燥したトウモロコシは保存し、必要なときに調理したり、家禽の餌として消費したりする。しかし、一部は乾燥す

¹²⁹ ただ、在来品種の陸稲であれば、その中で品種による味の違いは重視されていなかった。

¹³⁰ ウーボとコロラドの中にも、更に細かい品種の分類があるが、普段消費の段階で言及されることはなかった。

¹³¹ 最寄りの都市（ペノメ）の住民で、大学で農業を教えていたという女性（年齢不明）に有色米を見せたところ、見たことがないということであった。

¹³² 二日目のチチャメは酸味があり、より爽やかな味と感じられた。それ以上経つと発酵が進み飲めないという。農作業用に作られるチチャメは砂糖が控えめであることが多かった。

る前のやわらかい状態で収穫し、その時期にしか食べることのできない料理を作る。新トウモロコシのボージョ (*bollo de maíz nuevo*) と呼ばれるこの料理は、トウモロコシの収穫期になるとあちこちで作られる。やわらかいトウモロコシの粒をナイフでそぎ落とし、それを挽いてペースト状にしたものをトウモロコシの外皮で包み、茹でて団子状にする。みずみずしいトウモロコシの味を楽しむことができる。Camargoo-Rios (2002 : p83) も、生産地ならではの味であり、人気のある食べ物であったことを報告している。マルシアル氏は、毎年トウモロコシの収穫時期になると、トウモロコシを栽培していない親しい親族世帯を収穫に招待し、収穫の喜びを無償で共有していた。

② トウモロコシ酒 (*chicha*)

トウモロコシ酒は自家製の醸造酒で、中南米で広く飲まれている。コクレ県北部の山間部においてかつては共同作業にはトウモロコシ酒は欠かせないものであった (Camargo-Rios 2002)。サンペドロにおいても共同作業の思い出には必ずトウモロコシ酒についての言及があった。現在はほとんど共同作業が行われなくなり、醸造されることは少なくなったが、小規模に醸造し、消費されることはあった。トウモロコシ酒をつくる際には必ず村内で収穫されたトウモロコシが使われていた。市販のトウモロコシは発芽しないため作ることができないということであった。現在はパナマの法律により、共同作業や祭事といった大規模な集まりで酒類を提供するには、県の許可が必要である。以前は村の住民が務める村行政官 (レヒドール) が代理として許可を出すことが可能であったが、近年、「管轄区の代議員であるコレヒドールに許可を申請すること」とされ、許可が下りにくくなった。そのためトウモロコシ酒が大々的に提供されることはなくなっていった。しかし現在も許可を取らずに家族の誕生日会や、小規模な共同労働、都市部から家族が帰省する際などに醸造され、以前の共同作業の思い出とともに喜ばれていた¹³³。アリリオ氏 (65 歳・男性) の自宅で孫の誕生日会が催された際、そこには市販のビールや蒸留酒はなく、トウモロコシ酒がふるまわれた。高齢の人たちは、「昔はお祝いの席では必ず *chicha* か *guarapo* (サトウキビの酒) だった」といって懐かしがり、大変好評であった。若い世代の人たちも含め、トウモロコシ酒だけがふるまわれて夜が更けるまで踊りが続いたこの誕生日会は、しばらくのあいだ村内でも話題に上がっていた。

4.4.4 まとめ:食糧の自給

8 世帯を対象とした食事調査から、消費されていた主食食材と飲料の種類と出現頻度、その入手方法を明らかにした。主食となる食材の中ではコメが他の食材に比べ圧倒的に高い頻度で消費されていた。しかし 2 世帯を除いて、消費したコメのほとんどは焼畑で生産さ

¹³³ 農作業の思い出話には、必ずと言っていいほど「トウモロコシ酒を 2 缶も一日で消費した」という話が楽しかった記憶として登場する。少し前までは農作業と切り離せない存在であったことが窺えた。

れたものではなく、購入された市販品であった。最も重要な主食であるコメの供給という面で焼畑が果たす役割は、日々の食事においては一部の世帯に限定されていた。一方、キャッサバやヤム、タロ、バナナもコメほどではないものの頻繁に消費されており、それらは村内で生産されていた。特にキャッサバは、焼畑の主作物の中では最も多くの世帯に生産されていた。焼畑から得られたキャッサバは頻繁に消費されていた。それに対して、バナナやヤム、タロといった食材は、特に小面積世帯においては焼畑だけに限らずコーヒー林やホームガーデンなどのさまざまな場所に分散して栽培・収穫されていた。トウモロコシは家禽の飼育に用いられており、間接的に人々の食料自給に貢献していた。

焼畑からの自給を重視する世帯はコメを含め多くを焼畑から入手していた。しかし陸稲を栽培している世帯には自給率を高めるだけでなく、焼畑の味を求めて陸稲栽培している世帯もあった。また、多様な食材を消費するサンペドロの人々であるが、多様な食材を全て自給のために栽培していなくとも、焼畑を開墾し何かしらの作物を栽培することで、他世帯と農産物のやりとりをすることが可能となり、結果的に購入せずに多様な食材を得ることが可能となっている世帯もあった。一方、ほとんどの食材を購入している世帯も合った。

朝昼夕の食事ごとの食材の出現状況を見ると、特に昼食においてさまざまな主食食材を組み合わせた煮込み料理が好まれ、頻繁に食されていた。佐藤 (2016) はウガンダのガンダを例に「複数の作物の生産を組み合わせることで年間を通じて主食材料を安定的に確保」していると指摘する。佐藤の指摘はサンペドロにおいてもあてはまり、さまざまな季節に収穫期を迎える異なった食材を消費することが、人々の自給を支えるのであろう。加えて、複数の作物を主食とすることは、さまざまな土地を食料供給の手段として利用することにもつながる¹³⁴ (佐藤 1995)。天候や世帯の状況によって、毎年安定した作物の収量が見込めるわけではない中で、コーヒー林やホームガーデンでの栽培は緩衝作用があるといえるだろう。このように多様な主食食材を消費する食文化は、特に焼畑用地を確保することのできない小面積世帯にとって、焼畑以外を食料自給の手段として利用することに寄与していた。

村で飲まれている飲料の消費状況において、コーヒー林と焼畑、そしてホームガーデンといった多様な土地が供給源としての重要な役割を果たしていた。ほぼすべての世帯が毎朝コーヒーを飲んでおり、そのうちおよそ半数の世帯は自身のコーヒー林からコーヒーを自給していた。一方、特に昼食においては、焼畑で生産されるコメやトウモロコシから作られたチチャメが頻繁に出現し、焼畑が飲料の提供源となっていた。特に有色米から作られるチチャメは、暑い日に体を冷やしてくれるさわやかな飲み物として農作業には最適と捉えられていた。そのため、陸稲栽培を行っていない世帯も好んで有色米を他世帯から購入していた。また、ホームガーデンから得られる果実や植物を利用したジュースやティーもよく飲まれていた。

焼畑には人々にとって重要な独特の食文化を支える役割もあった。市販品が容易に入手可能な陸稲とトウモロコシは自給の割合が低く、焼畑での作物栽培はほとんど日々の食料

¹³⁴ こちらは佐藤廉也 (1995) のエチオピア、マジャンギルの事例である。

自給に貢献しない世帯が多い。それにもかかわらず、多くの世帯が依然として栽培を続けていた。焼畑特有の味が住民によって特別な意味を付与されていたことがその一要因となっていた。新米や新トウモロコシといった焼畑でしか得ることができない味は、農業を行っていない世帯にも、売買や収穫への招待を通して共有されることがあった。その特別な味を共有することが、それらを栽培する大きなモチベーションになっているのであろう。一方で、コーヒーも食文化のうえで重要なものではあったが、「絶対に村で生産したものが飲みたい」という味に対するこだわりはそれほど見られなかった。余剰が販売される焼畑とは違い、コーヒーは販売を目的として栽培される「換金作物」であった。人々にとって焼畑には手間と暇をかけて味わいたい、購入では置き換えられない価値があった。現在のサンペドロにおける焼畑は、世帯によっては生産量を最大化したり自給率を高めたりすることが、達成されるべき第一目標とはなっていないのかもしれない。

4.5 植物資源の利用

4.5.1 樹木に由来する資源の利用

サンペドロでは様々な樹木が日々利用されている。中でも代表的な用途とそれに適した樹木を調査した。55世帯に日常生活における樹木の利用を聞き取った上で、植物の知識が豊富なロベルト氏、そして物質文化に使用する樹種について詳しいレヒーノ氏に詳しい利用やそれに適した樹種を確認した。サンペドロにおける樹木の利用は、聞き取りにより10の用途に分類することができた。本節ではそれぞれの用途の樹種が実生活の中でどのように利用されているのか、その具体例を示す。樹木に由来する資源の用途の10種類の分類は以下である。「木材利用(建材)、木材利用(道具)、食用・肥料(*Inga* spp.)、薪、主食(*Musa* spp.)、生垣(Living fence)、その他、なし、不明」。このうち、「なし」と「不明」を除いた用途の詳細を示す。なお、一つの樹木が複数の用途を持つことはよくある。

(1) 木材利用(建材)

サンペドロの住居は、木造の骨組みにヤシの葉で屋根を葺いた台所と、ブロックや木製板の壁にトタンの屋根を葺いた寝室の2棟で構成されていることがほとんどであった。ブロックやトタンが普及した現在でも、薪を使って調理する台所部分は、木造の柱や梁と四方を囲わない部分的な壁、という開放的な造りで、屋根にはヤシを葺いてある住居が多く見られる。壁はヤシの樹皮や木の板を利用することもあるが、壁を作らないこともあった。多くの場合、台所の棟は薪を燃やし調理を行う火の元側の半面を壁で囲い、もう半面は壁で囲わずにベンチやハンモックが設置してあり、食事やくつろぎの場となっていた¹³⁵。梁と柱、板で

¹³⁵ 屋根はあるが壁がない分開放的であり、人々は多くの時間をそこで過ごす。来客があ

はそれぞれ適した種の木材が選択され、それらはコーヒー林や焼畑の休閑地から入手されていた。梁や屋根の骨組みを作るための細い丸太材となる若い樹木と、柱を作るために必要な硬い芯材を取る古い樹木では、入手する場所は異なることも多かった。若い休閑地から細めの樹木が採取されるのに対し、太い材は長期の休閑地や造成から年数の経ったコーヒー林といった森林から得られる。一方で、寝室として利用する棟は、トタンとブロックを使用することが多かった。台所と同じように寝室に木材とヤシを利用する世帯は少数であった。また、一部の古い住居は、壁がブロックや木ではなく、土壁であった¹³⁶。このように人々は、ブロックやトタンなどの材料と組み合わせつつ、ほとんどの世帯で住居に木材を利用しており、木材住居は、人々にとってなじみの深いものであるといえる。建材として 55 世帯が実際に利用したという樹種を聞き取り表 4-10 に示した。

ればそこで会話をするし、食事をとるときも利用する。トタン屋根の棟があるとしても「トタン屋根は太陽が照りつけるとその下の気温が上がるためヤシの屋根の方が快適である」という声は複数聞かれた。コミュニケーションの場であり、子供たちの遊ぶ様子を片目に見ることのできる庭と家の中間的感覚で、生活空間を広げる重要な場所であった。また、トタンの屋根は薪で調理するとその炎や煙で傷みやすいという。

¹³⁶ この土壁は「伝統的住居」として捉えられ、以前には建設の過程で共同労働が行われたという。現存している土壁の家は少なく、新たに作られることはない。

表 4-10 55 世帯が利用した建材

屋根		梁		柱		壁板		壁	
トタン	50	laurel	28	carbonero	38	laurel	39	ブロック	21
palma real	48	nancillo	11	cuaja	10	espavé	6	土壁	4
		mangle	9	almendro	5	cedro	4		
		acacia	5	espino amarillo	3	pegle	4		
		carbonero	5	frijolillo	3	pifá	4		
		pino	5	laurel	3	frijolillo	3		
		mula	4	teca	3	pino	3		
		cafesillo	3	acacia	2	garnadero	2		
		alcareto	2	macano	2	belario	1		
		pintamozo	2	pino	2	brecon	1		
		roble	2	espino	1	caña	1		
		almendro	1	níspero	1	higuerón	1		
		coca	1	quira	1	jira	1		
		cuaja	1	ブロック	1	roble	1		
		espavé	1	不明	1	なし	1		
		frijolillo	1			不明	2		
		paral	1						
		pegle	1						
		pifá	1						
		teca	1						
		不明	3						

数字は材を使用した世帯数 (n=55)

① 柱・梁

柱には 55 世帯のうち 38 世帯がカルボネーロ (carbonero) を利用していた。クアハ (cuajá) とアルメンドロ (almendro) がそれに続いた¹³⁷。柱に利用する樹木は、長く土に触れていても腐りにくく、シロアリの被害に遭いにくいような丈夫な樹種であることが重要である。柱は直径 20cm 程度が一般的で、頑丈な材を得るため樹木の外側は大部分をはぎ、中心のコラソン (corazon) と呼ばれる芯材のみを利用することが好ましいという。そのため、柱の材となる樹木はその柱の太さよりもはるかに太い樹齢 40 年程の樹木を利用する必要がある。しかし近年では、芯材だけでなく周辺部も含めた丸太を利用することも増えている。そ

¹³⁷ cuajá や almendro は carbonero よりも良質の材と捉えられているが、cuajá、almendro はそれぞれ 40 世帯のうち 13 世帯と 14 世帯が「近年見られない樹種」としてあげており、資源自体が少なくなっていることを住民は感じている (2014/10 調査実施)。

うることにより、耐久性は低下するものの、それほど樹齢の高い木を切り出す必要はなくなるという。ヘルバシオの住居の柱は、現在の住居を建てる前の住居でも使用していた cuajá の材だと言い、「(建築後) 40 年以上が経過するが、今でも家を支えている」と誇らしげに説明した (2015/5/18)。一方で、建ててから 2 年ほどというエディルベルト氏の家の柱は、laurel の丸太を利用しており、地面に接している部分が腐食し始めてしまったという (2012/8/31)。

梁や屋根の骨組みは、柱と同様にシロアリの被害を受けにくいとされる樹種が選ばれていたが、柱と比較して利用できる種は多かった。骨組みには細くまっすぐに生長する樹木の幹を、外皮を剥ぎそのまま材として利用することが多く、若い樹木が好まれた。ただ、細い木を利用することが多いからか、シロアリの被害に遭うことも多く、大半は屋根の葺き替えとともに骨組みも刷新する。

② 屋根

55 世帯のうち 48 世帯が屋根にパルマリアル (palma real) と呼ばれるヤシを利用し、うち 43 世帯はヤシとトタン屋根を組み合わせていた。7 世帯はトタンのみを利用していた。トタンよりもヤシの屋根のほうが太陽の熱が直接伝わらず、また降雨の際に音も響きにくいいため、「日中はヤシで作られた屋根の下で過ごす」という人がほとんどであった。以前はより耐久性のある palma de gira (*Socratea exorrhiza*) が多く使われていたという。しかし栽培が困難であるうえに、自生しているものを森の中から見つけることも難しくなり、現在は利用されていない。Palma real は 10 年ほどの耐久性がある。小さめの小屋であれば 3 個体のヤシから採取される量の葉で、十分屋根を葺くことが可能だという¹³⁸。

建設の際、ヤシの葉を運搬し、屋根を葺くためには多くの労力が必要となる。運搬にあたっては、一人が一度にヤシの葉 2 枚を運ぶのが限界であり、ヤシの入手場所が建設場所から遠い場合は、さらに重労働となる。トタンやブロックは材料それ自体を購入するための資金に加え、都市部からの運搬コストもかかる。そのため、建設資金がヤシよりもかかると考えられていたが、近年では日当も上昇傾向にあり、ヤシの屋根を葺くための労働力に対して日当を支払うほうが、トタンの屋根より多くの資金を必要とするという認識に変わりつつあった。また、薪調理の台所としてはヤシの屋根は適しているものの、2012 年に村内でガスボンベの販売が始まったことから、ガスコンロの使用もかなり普及し、薪を使わない世帯も増加している。さらに、ヤシの屋根の伝統的な住居には、シャーガス病を媒介する昆虫であるサシガメが生息しやすいといわれ、保健省によりその危険性の周知活動も行われていた。「資金を獲得すればトタン屋根に変える」という声も多い。

こういった背景によって、ヤシの屋根を葺くモチベーションは低下していた。一方、2010 年にはトタンを使用していなかった世帯のうち、2014 年には 5 世帯ほどがトタンを使用す

¹³⁸ ミゲル氏 (52 歳・男性) によれば、6 カルガ (carga) の葉で小さめの小屋が葺けるといふ (2010/8/5)。1 カルガは 12 枚の葉 (penca) を表す。一個体のヤシからおよそ 24penca が採取可能という。

ようになっていた。一方で、都市の一部においては、サンペドロで見られてきたような“伝統的”な景観を持った家を建設したいという需要もあり、2012年には都市部に向けてサンペドロからパルマリアルが運ばれた事例も観察された。また、近隣の観光施設では、装飾として *Palma real* を利用した小さな小屋を建築している姿が見られた。建築にあっていた都市部に住む男性は、*Palma real* を利用した屋根は、材料が入手困難であるのに加え、建築技術を持つ人が少ないことから、「トタン屋根よりも高価である」と述べた。

なお、*Palma real* は、以前は屋根としての利用のほかにヤシ酒を作ったり、実から採取される油をランプの灯油の代わりとして利用したりと、生活のさまざまな場面で活用してきたというが、現在はヤシ酒やヤシ油の利用はほとんど見られなかった。

③ 壁

壁は、ピファなどのヤシの樹皮を利用する場合と、木材の板を利用する場合があった。以前にはヤシの樹皮の利用が一般的であったというが、現在は木材板を利用する世帯が多い。壁用の板はチェーンソーで製材するが、建材に利用される樹種の多くが、板としての利用が可能であるということであった。最も利用される樹種は *laurel* (*Cordia alliodora*) であり、55世帯のうち39世帯がこれを壁用の板として利用したと回答した(表 4-10)。現在はチェーンソーが広く普及する中で¹³⁹、製材の技術も上がっており、ブロックよりもむしろ板の壁を好む傾向も見られる。一方、セメントで作るブロックも21世帯が壁を作る際に利用していた。

④ 建材利用の変化

伝統的なヤシ屋根の家づくりにおいては、樹種の木材としての利用に関する人々の知識の蓄積が活かされ、適した樹木が選択されていた。その一方で、比較的若い樹木を柱に利用するようになるなど、巨木を得ることが困難になった現代に適合した変化も見られた。2015年には柱をセメントで作った世帯も見られた。また、チェーンソーの普及により製材が容易になり、木板の壁がより普及している。チェーンソーにより家造りに利用可能な樹種は広がり、かつ利用頻度が高まるだろう。そのため、人々が必要だと認識する樹種に変化がもたらされる可能性もある。

palma real で作られる屋根は薪の調理に向いている。しかし、近年はガスコンロの使用が急激に普及しており、その必然性は低下している。そのうえ、日雇い労働の賃金の上昇から労働力を要する作業である屋根葺きはコストが上昇している。したがって、村内の屋根は、*palma real* からトタンに取って代わる可能性が低い。反対に伝統を求める都市部の需要も発生しており、村から都市部へと *palma real* が搬出されることもあった。

¹³⁹ 村内に初めてチェーンソーを導入したのは、フランシスコ・オバージェ氏で、1986年に購入したという(フランシスコ・オバージェ 2012/10/11)。現在では筆者が確認できた限り3世帯がチェーンソーを持ち、村内の需要に応じて日雇いで働いている。フランシスコ氏によれば、請求する日当はおよそ45ドルである。オイル代が13ドル、ガソリン代が5ドル/galに加えチェーンソーへかかる負担と投資を考慮した価格だということであった。(2012年10月11日)

在来の資源から外来の資源の利用へと変化する一方で（たとえば palma real からトタンへ）、製材として在来資源の利用の幅が広がったり、都市部で見直されたりするようになるなど、不可逆的ではない資源利用の広がりが見られた。

(2) 木材利用(道具)

人々は、家具や道具など生活に必要な多くの道具を手作りする。その中でも、村での生活に欠かせない幾つかの道具が存在する。このような道具の制作においては、用途に合わせて、適した樹種が選ばれていた（表 4-11）。以下、サンペドロで利用されている代表的な道具を紹介する。

表 4-11 生活用具に利用する代表的な樹種

臼	杵	盆	斧の柄
espave	cacique/casiquito	bateo	cacique/casiquito
corotú	jagua	cucharo	jagua
mango	quira	espave	naranjillo
		guácimo	
		higueron	
		sangrillo blanco	

① 木製臼 (pilón) ・杵

木製臼と杵は自給用作物の消費に必要な不可欠な道具の一つである（写真 3-3）。臼は太い樹木の幹を輪切りにし、くり抜いて作られるため、太く生長し強度を保ちながらも、加工するために硬すぎない樹種が好まれていた。杵は振り下ろした際により多くの力がかかるよう、重量感のある丈夫な材が好まれていた。これらは、米の粃すりやトウモロコシの薄皮を取り除く際、乾燥させたコーヒーの殻を除去するときなどに利用される。主食となる農産物を消費するために必要であるため、ほぼ各世帯に一つ見られる。技術を持つ人に依頼し制作する¹⁴⁰。

しかし、近年は陸稲栽培をせずにコメを購入する世帯も増え、利用する機会は減少しており、所有しない世帯もある。コーヒーの消費においてもこの臼が利用されるため、臼を持た

¹⁴⁰ 一抱え以上ある木の幹を輪切りにし、くりぬいて使うため、大きな木を切り倒したとき一度にいくつも作ることがあるという。一度に 8 個の pilón を作ることでできる大木が見られたこともあったという。

ない世帯では臼を借りることもある。しかし、多くの場合、臼を所有しない世帯はコーヒーは購入するようであった。

② 木製盆(batea)

盆は臼とともに農産物の消費に利用するため、生活に欠かせない道具の一つであった。大きく生長した板根を円形にくり抜くようにして材を取る。コーヒー林でも大きく生長した樹齢の高い樹木の板根に円形の穴が見られることがあった。大きな盆を作るためには、十分な大きさの板根を持つ樹木が必要となる。板根が大きく生長する樹種が利用されていた。

盆の用途は幅広く、臼で粗すりや外皮除去した後に、作物と外皮を選り分けるときや、調理の際のまな板や器としても利用されていた。通常、各世帯はさまざまな大きさの盆を持っており、用途に合わせて使い分けていた。村内で制作できる技術を持つ人は、臼と同様に限られており、村内では1枚3から5ドルで売買されていた。なお都市部では同様の盆の価格が10ドルほどすることもあった(2012年)。材や扱いにより耐久性は異なり、マルシアル氏は、40年以上利用しているという黒光りした盆をいま現在も愛用していた。

③ 斧の柄

斧は山刀に比べ利用頻度は低いが、焼畑の伐採作業や薪の採集、薪割りなどで不可欠である。その柄に利用する樹種は、丈夫な樹種が選ばれていた。杵に利用される *cacique* と *jagua* が斧の柄においても適しているとされた。

④ 木材利用(道具)の変化

木材から作られる生活に必要な道具に関しては、自給用作物の栽培を重視する人々にとって不可欠である。特に、栽培した作物を加工・消費するための臼や盆などは欠かせないのであり、適した樹種が選択されていた。利用される樹木は、コーヒー林でも生育していることがあり、必要な樹種として広く周知され、維持されていた。しかし、「臼や盆には太い幹や巨大な板根が必要だが、徐々に入手が困難になってきている」という声も聞かれた。それに加えて生活スタイルが変化する中で、臼や盆は徐々に利用されなくなってきてもいた。

一方、新たに利用されるようになったという樹種があった。これまで人々が生活の中でほとんど使用しなかったという *sangrillo* (*Croton draco*) である。同種は、モデスト氏のように都市部への販売を目的とした家具を制作するために利用されていた。家具作りに利用する *sangrillo* は、2~3年の若木を利用する。以前は繊維を取り、収穫した陸稲の穂を束ねるために利用したというが、近年は家具作りのために需要が増加し、家具作り世帯は他人の土地から *sangrillo* を購入していた。制作される家具は、主に応接セット(長椅子、小テーブル、椅子2脚)であり、2015年現在、デザインに応じて40~60ドル程度で都市部に販売されていた。*sangrillo* は焼畑の放棄後に生育してくるパイオニア種であり、これまで注意深く残されることはなかったというが、家具作りに利用されるようになったことで半栽培されるようになった。例えばアルセシオ氏の焼畑用地では、販売することを念頭に *sangrillo* が半栽培されており、密生した *sangrillo* 林が形成されていた。

また、チェンソーや丸のこ盤といった製材機器を購入し、高価な家具を作成・販売する人

も見られた。これまでは道具に利用される木材は、基本的に自家用であった。しかし、販売が可能になるなかで、販売用家具のための板を入手するために、他世帯から laurel や carbonero といった木材種を購入する事例も見られた。

(3) 食用

食用とは、果実の生食・調理、葉を煮出すティー、飲料や調味料としての利用を含む。ただし、主食となるバナナはここでは除外し、後述することとする。食用に利用される樹木は、主食や主菜といった主要な食事とはならないが、生食可能な果実は間食として、果汁を得られる果実は来客に振る舞うジュースとして、毎朝飲むためのお茶となる葉として、さらには伝統的な料理の調味料としてなど、多用途に利用されている。また、販売が可能である種もあった。

食用として利用される樹種として、後述するコーヒー林の植生調査とホームガーデンの資源調査を合わせて 43 種があげられた。食用となる樹種は特にホームガーデンにおいて意図的に栽培されていた¹⁴¹。食用とされる樹種はホームガーデンから入手されることが多かったため、それぞれの消費形態で 14 世帯のホームガーデンのうち、多くのホームガーデンで出現した樹種を表 4-12 に示す。柑橘系のオレンジやレモンは、果汁がジュースとして利用されるのに加え、葉をティーとして消費されていた。なお、食用樹種の中でピーチパームとオレンジは自給消費用として大変に好まれていることに加え、村外へ販売する換金作物として利用されることもあった。代表的なこの 2 種について詳細を述べる。

① ピーチパーム(pifá, pixbae: *Bactris gasipaes*)

ピーチパームはヤシ科の植物で、樹高は 15 メートルほどまで育つ。一年のうち、8 月を最盛期として実をつけ、個体によっては多くて 5 房ほど取れる。3 月頃に実をつける個体もある。一房には実が通常 100 個以上実る。実の大きさや色は個体によって異なる。2 時間ほどゆでて塩をつけて食べる。栄養価が高いとされ、昼食に食されることもある。

最盛期になると、村外から買い付けに来たり、村の学校の先生や、商店に品物を届ける卸業の担当者が買い取っていったりする。2014 年の買取価格は大きいもので一房 1.5 ドル程度であった。都市部においては茹でたピーチパームの実が販売されているのを目にする。価格は 4 個で 25 セントであった (2014 年 10 月)。村内では、主にコーヒーの仲買を行う世帯が、コーヒーと同様にピーチパームを買取り、村外の仲買人に販売することもよくあった。

ピーチパームの収穫方法は、自家消費用であれば長い木の枝を利用した棒の先端に鉤状になった枝を取り付け、房を引っ掛けて引き、房を落下させるという方法が多い。しかしこの方法だと、落下の衝撃で実が房から落ち、販売価格に影響しうる。そのため、販売を目的とする場合は幹を登って収穫されていた。ピーチパームの幹は、5 センチほどにもなる硬い

¹⁴¹ 食用となる樹種は焼畑用地に見られることもあるが、これらは意図的な栽培ではなく偶然捨てられた種子が発芽し生長したケースが多いという。焼畑作業の合間に得られるオレンジやマラニオンといった水分の豊富な果実は、作業の休憩に潤いを与えていた。

とげが無数に生えており、幹に触れることができない。そこでトランパと呼ばれる木製の道具が使われる。蔓を使ってトランパを幹にくくりつけ、摩擦を利用して滑り落ちないように、また体が幹に触れないように登っていく。一步間違えれば落下する危険性もあるため登る技術を持つ人は限られており、収穫期には技術を持つ人に頻繁に声かけられていた。ゴジート氏はピーチパームの収穫が得意で、収穫期になると毎日トランパを持って出かけ、収穫に対する報酬を受け取っていた。報酬はピーチパーム一本につき 1.5 ドルであった。

② オレンジ(naranja: *Citrus spp.*)

オレンジは、都市部に販売する場合は 100 個単位で取引される。収穫してから日持ちしないため、買取を希望する人が買い付けに来る日に合わせて収穫をする。自家消費用に収穫する際は、木の枝を使った棒で引っ掛け地面に落としてしまうが、地面に落とすと衝撃を受けた部分は傷みやすくなっているため、販売用の際は一人が木に登り、もう一人が樹の下で落ちてきた実を受け取る。オレンジは一度植栽して実をつけ始めると特に手入れをすることなく毎年収穫が可能である。100 個で 3 ドル程度で取引されていた。

オレンジは村内でも頻繁に消費されていた。皮をむきそのまま食したり、ジュースを作ったりすることが多かった。

人々にとって果実は、ホームガーデンをはじめとする身近な土地利用から得られるものであった。そのため都市部で販売される果実でも、村内で自給することを意図し栽培が試みられていた。たとえば、「クリスマスで利用されることが多いリンゴを栽培したいため、播種したが発芽しなかった」というような話は多数の世帯で聞かれた。また、都市部で販売されていたランブータン (*Nephelium lappaceum*) も村内で栽培が試みられた果樹の一つである。イグナシオ氏は町で購入したランブータンの種子を播種し、コーヒー林での栽培を試みており、2012 年時には収穫に成功し、村内で販売もしていた。同様にランブータンの栽培を試みた世帯が複数見られた。その中には「サンペドロの気候に合わないため栽培が困難であった」という世帯がある一方で、栽培に成功している世帯もあり、今後の定着していく可能性がある。

これらの食用樹種は、特に都市部からのアクセスが改善する中で、役人や商人が車でサンペドロを通過した際に、少量の果樹を個人消費用として購入する機会などが増えており、また集会やイベントの開催時にジュースを作って販売することも可能であるため、どの世帯にとっても手軽にメリットが得られる可能性を持っていた。

表 4-12 用途ごと主な樹種 (数字はホームガーデン 14 か所における出現回数)

用途	生食		生食(ジュース)		飲料		調理用		調味料	
	34種		5種		6種		8種		2種	
種名	cacao	9	naranja del paiz	7	cacao	9	coco	7	achiote	8
	mango	8	coco	7	naranja del paiz	7	pifá	6	limon	2
	marañón curasao	8	guanábana	4	guanábana	4	pan	5		
	aguacate	7	limon	2	canela	3	marañón ñonga	2		
	naranja del paiz	7	nance	1	palma real	2	membrillo	1		
	coco	7			limon	2	nance	1		
	papaya	6					jobo			
	guayabo	5					barrigón			
	naranja japonesa	4								
	guanábana	4								
	mamón chino	3								
	mandalina	3								

(4) 肥料

葉が肥料としての機能を果たすと認識されていたすべての樹種は *guabo* (*Inga spp.*) であった。*Guabo* にはいくつかの種があることが認識され、それぞれ異なった呼び名を有していたが、区別されずに単に“*guabo*”と呼ばれることがほとんどであった。果実を食用とする際には、それぞれ果実の大きさがかなり異なるため、その違いは明確に認識されていた。ただし、総じてコーヒー林に適した庇陰樹としての認識は共通しており、特に好まれる種があるわけではなかった。5章で後述のコーヒー林の植生調査では、胸高直径が5センチメートルに満たないため分析に含めなかった種も含めると、採集した *guabo* の標本から 12 種の *Inga spp.* が同定された (表 4-13)。

コーヒーの庇陰樹として中米で広く栽培されており、生産性を重視した農場などでは *guabo* とコーヒーのみのモノカルチャーに近い栽培も報告されている (Peeters et al. 2003)。サンペドロの住民もコーヒー栽培地に適しているとして、積極的に残していた。コーヒー栽培地に植栽することもあるが、植えなくとも自然に生育することも非常に多い樹木である¹⁴²。生産性の向上を目指した政府によるコーヒー栽培プロジェクトなどでは、コーヒーとともに栽培することが常に推奨されるが、人々によれば、これらは外部から持ち込まれた樹種ではなく、在来種であるという認識であり、実際パナマの在来種であるものが多い (Condit et al. 2011)。サンペドロで換金作物としてコーヒー栽培が導入された初期を知るナティブダ・チルー氏 (男性・83 歳) によると、*guabo* がコーヒー栽培に適しているという外部の知識が導入される以前から、在来樹種として存在していた *guabo* の木の下ではコーヒーの

¹⁴² Peeters et al. (2003) によると、メキシコ南部ではこの *Inga spp.* を庇陰樹としたコーヒーのプランテーションが広がっており、コーヒー林における構成樹種の単一化がおこっている。ただし、庇陰樹を全て *Inga spp.* に置き換えたとしても必ずしも生産性が増加するわけではなく、半面、得られる森林産物の種類は圧倒的に減少するため、小規模農家にとっては庇陰樹を *Inga spp.* のみにすることはメリットがない (Peeters et al. 2003)。

実りが良かったという経験により、積極的にコーヒー林に残すようになっていた、ということであった。

表 4-13 植生調査で見られた *Inga* spp.とその現地語の名称

種名	方名
<i>Inga bella</i>	guabo del monte
<i>Inga cocleensis</i>	guabo/rabo del mono chico
<i>Inga edulis</i>	guabo/rabo del mono, bejuco
<i>Inga filiformis</i>	n.a.
<i>Inga marginata</i>	guabo dulce
<i>Inga oerstediana</i>	guabo/amargo, amarillo, ardito, rabo de mono
<i>Inga punctata</i>	guabo/cansa boca, chirone
<i>Inga sapindoides</i>	guabo/quadrado, quatro filito, guabo verde
<i>Inga spectabilis</i>	guabo/grande, manso
<i>Inga thibaudiana</i>	guabo largo
<i>Inga umbellitera</i>	guabo prieto
<i>Inga venusta</i>	guabo cutarra

(5) 薪

薪に適しているとされた樹種は、植生調査において 22 種があげられたが、そのうちの半数の 11 種は guabo であった。また、これら 22 種はあくまで薪として好まれている樹種であり、あげられた樹種以外のものも薪に利用されることもあった。表 4-14 はその中でも特に優れているとされた樹種とその薪としての特性を示す。

多くの場合、薪は成木一個体を切り出し、乾燥させた後に住居近くまで運び、そこで使用可能な大きさに斧や山刀で切り分けられていたが、枝が利用されることもあった。コーヒー栽培地からは guabo がよく採集されていた。guabo は比較的乾燥しやすく折れやすいため、切り倒しも乾燥も容易である。また太い枝が落下するケースも多く、それも利用されていた。グアボは点火すると炎が長時間にわたって持続し、肉を焼くのにも適しているということであった¹⁴³。また、焼畑開墾地も重要な薪の供給場所であった。乾季の伐採後、火入れ前に伐採した樹木の幹や枝が、一か所に集められ立てかけられる。こうすることで、火入れ時にそれらの枝が完全に燃えることはなく、かつ乾燥させることができ、薪として利用されてい

¹⁴³ 薪として適さない樹種は、「煙は出るがすぐに鎮火してしまう」「油分を多く含むため点火すると油分がはじけ飛ぶ」といった特徴を持つマツ (*Pinus caribaea*) などがあげられた。マツは植林プロジェクトで導入されたが、「木材としても適しておらず、土壌にも悪影響なうえ、薪にも利用できない」と不評であった。

た。

2015年に52世帯を対象に、薪の入手方法を聞いたところ、36世帯が自分の土地の焼畑用地やコーヒー栽培地から採集すると回答し、16世帯は他世帯から購入する場合もあると回答した¹⁴⁴。ただし、薪を自身の土地から入手すると回答した世帯のなかには、ほとんど薪を使用しないとした世帯もあった。2012年からプロパンガスの販売会社が村内の商店と契約を結び、ガスタンクの交換が村内で可能となった。価格も都市部と同様5ドルであり、それまではタンクを交換するためには村と都市部を結ぶバスの添乗員に手数料と実費を支払って交換を依頼する必要があったが、手数料が不必要になった¹⁴⁵。ガスと薪を併用している世帯はコメを炊いたり卵を焼いたりコーヒーを淹れたりといった短時間調理にはガスコンロを使用し、スープやおじやのような煮込み料理には薪を利用するということが多かった。多くの世帯が現在でも薪とガスを併用しているが、ガスがさらに普及していくと予想される。

表 4-14 薪に適した樹種と特徴

方名	特徴
guabo	長時間火を保つ 肉が美味しく焼ける
nance	長時間火を保つ
cuamo	乾燥せずに緑のままでも着火する
malagueto	乾燥せずに緑のままでも着火する

(6) 主食作物

庇陰樹となり得る主食用作物はすべてバナナ(*Musa spp.*)であり、4品種見られた。バナナは焼畑やコーヒー林、ホームガーデンと、広い範囲で栽培されていた。

サンペドロで栽培されているバナナは大きく分けて2種類で、プラタノ(platano)とギネオ(guineo)と呼ばれる。プラタノは、一般的に調理用バナナもしくはプランティンと呼

¹⁴⁴ 村の中心部から離れた場所に居住する人が、「村の中心部は家や人が多すぎ、飼育している鶏が隣家に住み着いていなくなったり、犬が邪魔したり人通りが多く落ち着かなく、薪を採取する場所がなく購入することすらある」、と口にするのをよく聞く。また村の中心部に住む人に、薪を購入するかと尋ねると、「今のところはまだ(買わずに済んでいる)。」と答えられることがしばしばであった。人々は土地不足とともに、薪の入手可能性が徐々に低下しているのを感じていた。なお、フランシスコ・オバージェ氏は、薪一束を1ドルで購入するくらいならば、たとえ初期投資が必要であっても、一回5ドルで交換可能なプロパンガスの方が結局安価であると述べていた。

¹⁴⁵ ただし初期費用としてタンク代金75ドルとガスコンロを購入する必要がある。

ばれる品種であり、ギネオは日本で食べられる様な生食用のスイートバナナの品種である。

プラタノはほぼ調理用として利用される。甘く熟れた際に生食されることもあるが、それほど好まれず、調理されることが圧倒的に多い。platano platano、platano chino、platano quiniento など、さらなる区分も存在した。食事の場面では種による味や用途の違いはないということであった。

ギネオは、主食となるものとならないものがある。主食となる品種のギネオには主に主にパトリオーテ (guineo patriote)¹⁴⁶、チーノ (guineo chino) の 2 品種がある。これらは黄色く熟れて甘みが出てくると、生食として、またスライスし揚げて副食として消費される。パトリオーテとチーノは現在のインフォーマントが子供であった頃にも、彼らの親によって栽培されていたという。しかし以前チーノは、食事に消費されることは少なく、豚の飼料として利用されており、食事用としてはパトリオーテのほうが好まれていたという。チーノは栽培されていても、収穫されずに鳥やサルなどの動物が食すのに任されていた。現在は、外部プロジェクトによって、チーノは高栄養であるということから食べることを推奨されているという¹⁴⁷。サンペドロにおいてチーノはパトリオーテよりも低価格で取引されるが、都市部では価格に差はない。現在はどちらもよく消費されるが、やはり依然として人々が持つイメージの中ではチーノはパトリオーテよりよりも劣ると見なされていた。そのほかに、guineo coñaco morado (紫色のバナナ)、guineo primitivo (小さなバナナ) があり、これらは主食とされることはほとんどなく、ともに甘みが強いため、そのまま食べるか、菓子として調理されることが多かった。

ギネオはプラタノと比較して栽培がより容易であるという。ギネオは収穫するために偽茎を切り倒したあと、吸芽が生長するに任せれば、再度収穫可能になるまで生長するが、プラタノは吸芽の植え替えを行う必要があるという。またプラタノは害虫被害も受けやすいため場所を選び、より頻繁な手入れが必要であるということであった。

(7) 生け垣

生け垣となる樹種は、主に放牧地を囲む際に利用される。頻繁に利用される balo は虫を寄せ付けない効果も期待され、畑の囲いとされることもあった。marañon ñonga () は放牧地でよく見られた。これらの樹種は、挿し木をしてそれに沿わせるように囲いのための針金を張ると、地に根を張るため安定した杭となるほか、枝葉を広げることで日陰も作る。また、生長の過程で針金を植物体に巻き込み、固定作業の手間も省ける、といった利点があった。

(8) その他の機能

¹⁴⁶ ただし patriote の中にさらに下位分類が存在する。

¹⁴⁷ プロジェクトの一環で配布された guineo chino を利用したレシピが載った紙をマルシアル氏の娘であるマルガリータ氏が持っていた。

その他の機能は、薬用、繊維、飼料、野生動物の食料、染料があった。植生調査で確認された種は表 4-15 のとおりである。

薬用として利用する場合は、葉や実を煎じて茶として飲むことが多い。この他に煙をたく、煮出したもので体の一部もしくは全体を流すという利用方法もある。風邪や咳の治療や虫刺されの症状の緩和など多用途である。油分を分離させて使用することもある。繊維は、布状に樹皮や内皮をほぐし、それを乾燥させ補完しておき、必要なときに割いて利用されていた。以前は *cortezo* の繊維を利用してロープを作ったという。現在はほとんど見られない。ただ、農産物の運搬で袋の口を縛ったり、タマルなどの蒸し料理で包むのに利用した葉を固定させるために使ったりと、現在も繊維は利用されている。コーヒー林でよく見られた *membrillo* は、豚の飼料となるが、現在は豚を飼育している世帯は少なく、飼育していても購入した飼料が利用されることが多い。野生動物の食料が森にあることで、焼畑の作物の被害が軽減する、という考えも聞かれ、動物の食料となる樹種は作物を守るという観点から重視されていた。その他の用途は、現在では市販品に置き換わり利用が減少しているものがあった。

表 4-15 その他の用途に利用する樹種

種名	方名	植生調査 出現回数	用途	利用部位	詳細
<i>Gustavia Superba</i>	membrillo	10	飼料	果実	豚の飼料。ヒトの食料としても利用可能。
<i>Apeiba tibourbou</i>	cortezo	6	繊維	樹幹	繊維を採取し、かつてはロープなどを製作した。現在は繊維のまま使用
<i>Cordia bicolor</i>	muñequillo	5	薬用	幼葉	家畜の難産時に煮出し飲ませる
<i>Attalea butyracea</i>	palma real	5	蠟、飼料	樹液、果実	採取した樹液からヤシ酒を作る。かつて果実を加熱し油分を採取し燃料にした。
<i>Castilla elastica</i>	caucho	4	ゴム	樹液	ゴムが取れるため、ギプスのように骨の固定に使った。ボールを作り遊ぶ。
<i>Cecropia</i> sp.	guarumo	4	飼料	幼葉	牛の飼料、ナマケモノの食料
<i>Croton billbergianus</i>	vaquero	3	薬用	樹皮	茶として飲む
<i>Ormosia coccinea</i>	cabresto	1	工芸	種子	赤と黒が鮮やかな種子をアクセサリーなど工芸品に使用
<i>Theobroma bicolor</i>	cacao pataste	1	薬用	種子	種子を煎り、挽いて煮出し油分をとる。擦り傷などの塗り薬にする。
<i>Herrania purpurea</i>	cacao rico cimaron	1	薬用	種子	種子を煎り、挽いて煮出し油分をとる。擦り傷などの塗り薬にする。
<i>Simaba cedron</i>	cedron	1	薬用	果実	硬い殻をすりおろし、お湯に溶かし飲む。毒蛇やサソリの毒に有効。とても苦い。
<i>Rollinia deliciosa</i>	chirimoya	1	動物の食料	果実	リスの食料
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	eucalipto	1	薬用	葉、樹皮	ひどい風邪の際に煮出して、顔に蒸気を当てる
<i>Sapindus saponaria</i>	jabonsillo	1	魚毒	果実	かつて、果実をつぶし小川に浸し魚毒漁を行った。
<i>Ficus tonduzii</i>	jigo	1	繊維	樹皮	樹皮を剥ぎ、紐として利用
<i>Annona spraguei</i>	negrito	1	繊維	樹皮	樹皮を剥ぎ、紐として利用
<i>Vismia baccifera</i>	pintamozo	1	薬用・染料	葉	利用方法は不明

4.5.2 樹木以外の植物利用

以上においては樹木の利用について検討してきた。植生調査では調査対象としなかったが、人々は樹木資源のほかに様々な草本植物も生活の中で利用してきた。ここでは、草本や蔓の利用において生活のうえで特に重要なものを紹介していこう。農産物を運ぶ籠や伝統的パナマ帽、家作りにはさまざまな蔓や草本植物が利用される。

(1) パナマ帽づくり¹⁴⁸

パナマ帽は、主に女性が日常の仕事の合間に制作する。この帽子の主な材料は *bellota* (*Carludovica palmata*) の幼葉から取れる繊維である。これを *caña agria* (*Costus villosissimus*) とともに煮ることで白い繊維を作り出す。帽子は黒と白の2色で作られるのが一般的で、黒い繊維は *chonta* (*Astrocaryum standleyanum*) というヤシの葉からとれる繊維を *chisná* (*Arrabidaea chica*) という蔓植物とともに煮たて、土中に埋めて染め上げて作られる。繊維をひも状に編み、それを *pita* (*Aechmea magdalenae*) の葉から採取される丈夫な糸で縫う。*chonta* と *pita* 以外は栽培されることはなく、コーヒー林や焼畑用地から採取される。*bellota* から作られた白い繊維は村内で売買することもある。完成した帽子は、高品質なものであれば売値で200ドルにもなる。村で利用される際には、利用するのはほとんどが男性である。普段の畑仕事に使う場合もあるが、会議や教会などに出かけるときに正装として利用する。サンペドロの学校に勤務する先生が購入することもある。

(2) モテテ・チュルーカ

コーヒー林や休閑林の内部には様々な蔓性植物が見られる。これらも様々な用途があるが、代表的な物は籠づくりである。籠は農産物を運ぶのに利用するモテテと呼ばれる背負い籠や、*churuco* と呼ばれる小さめの籠など用途に合わせて作られる。*bejuco verde* (*Cydista* sp.) や *granadilla*、*bejuco real* と呼ばれる蔓が利用される。背負い籠は、人々が焼畑用地に農作業に行くときに欠かせないもので、往路は水の入ったタンクと食糧を入れ、復路は収穫したキャッサバやトウモロコシなどを詰めて運んでくる。*Churuco* はコーヒーの収穫時に各人が首から下げて収穫したコーヒーを入れておく。コーヒーの収穫前になると、これを制作する人々の姿がよくみられる。また、耐久性のある蔓性植物は伝統的木材の住居を作る際に、梁と柱をくくるなどの用途で利用される。

このほかにも、*churuca* (*Lagenaria siceraria*) というヒョウタンのような植物からはギロに似た楽器が作られ、コクレ県の伝統音楽 *tipico* の演奏に使われる。これは村内のお祭りでは必ず演奏される音楽で、他に太鼓やアコーディオンが使われ、村内の男性が演奏する。伝統的な踊りの音楽としても演奏される。

¹⁴⁸ この項目においては、学名は Chizmar & Correa (2009) を参照した。

(3) 葉の利用

コーヒー林内や焼畑用地など至る所に生育し、頻繁に利用される葉がある。ビハオ (bijao) と呼ばれ、様々な場面で利用される。畑からの収穫物を籠で運ぶ際に、底面にこの葉を敷いたり、ふたのように上に被せたりする。食べ物を持ち運ぶときに包むのにも利用する。また、タマルやボージョと呼ばれる伝統的な料理を作る際にも食材を包むのに利用される。教会の組織や水道組合などのグループが、組織の活動費を得るために材料を持ち寄ってタマルを作り、村内で販売することがあるが、このような際に、bijao を一人 10 枚持ち寄ることが決まりとなったりすることから、所有地内に積極的に残されることもあった。ロベルト氏の息子は、コメを持ち運ぶ際に bijao で包むと葉の香りが移りおいしくなると好んでいた。

4.5.3 まとめ:植物資源の利用

人々は生活の中で培ってきた知識を活かし、さまざまな森林資源を利用していた。その中には継続的に利用され続ける資源もあれば、時代の変化の中で利用が放棄されたり、活用方法が変化したりする資源も存在する。木材は、ヤシ屋根の住居や臼と杵、盆といった焼畑を基盤とした人々の暮らしに密接に関わる物質文化を支えてきた。それらは地域の生活に根付き、暮らしの中で不可欠な役割を果たしてきた (Gordon 1969 ; Camargo-Rios 2002)。一方、チェンソーの導入や、需要の増減、焼畑による自給率の低下といった、さまざまな側面での生活変化に対応して、利用されなくなる資源や、新たに価値を見出された資源もあった。食用樹種においても都市部の需要への対応や新しい果樹の導入など、外部の影響を受けながら、樹種や利用方法が変化していた。そのような変化は、必ずしも既存の利用を放棄し、新たな利用方法に移行するという一方通行ではなかった。ある樹木の利用頻度が低下したからといって、完全に放棄に向かうとは限らず、ときに見直され、形態を変えて利用されることもあった。

植物資源の利用は人々の生活に深く関わっている。それゆえ、重要な樹種はその時々で変化しつづけ、永続的なものではない。さらに、例えば大面積世帯は利用しない植物資源を小面積世帯が購入し販売用の家具を作るなど、世帯が異なれば利用価値も異なっていた。

このような樹木の利用を支え、新しい需要への対応を可能にしてきたのは、さまざまな森林資源が入手可能な環境や知識が保たれているからであろう。例えば家造りにおいて、梁や柱、壁といった用途によって建材の質や必要な年数は異なる。また利用される樹種も時とともに変化する。そういった家造りが可能なのは、異なった樹齢や性質の木材樹種がコーヒー林や休閑林によって作られる多様な環境に生育可能だからである。また、人々の経験に基づいた知識によって適した樹種が見出されている。しかしその中で、太い材を保つ森林が減少しており、特に高齢者世代を中心に強く認識されている。また、cuaja や almendro といった柱の建材に利用できる質のよい材についても、知識不足により若い個体が見分けられず、生育してきても維持できない、という声もあった (ヘルバシオ氏、2015/5/18)。このような

状況のなかで、村内では次世代に知識を継承するために、多様な樹種をコーヒー林に維持するというモチベーションが高まっていた。

4.6 変化する生業戦略

各世帯がこれまでどのような生業戦略を取ってきたのか尋ねると、さまざまな戦略を試行錯誤の中で組み合わせ、現在に至っていることが明らかになった。以下に世帯主がどのような生業を組み合わせるのか、その一例を示す。

4.6.1 モデスト氏：農業から家具作りへ

モデスト氏は11人キョウダイの4男として1981年にサンペドロで誕生した。母親はサンペドロの学校の設立者であるアスンシオン・チルーの娘で、父親は隣村チギリアリーバの出身であった。村の小学校で学び、卒業してからは父の農業を手伝っていた。15歳頃は父が近隣のバジェシート村の親戚に土地を借り、父と甥とモデスト氏の3人で、住み込みで焼畑を開墾するために出かけていた。バジェシート村では父の親戚たちと労働交換を行い働いていた。結婚を機に独立していったキョウダイたちは1990年代前半頃からサンペドロで家具作りを始めていたが、モデスト氏は未婚であり、学校を卒業したのち、父の農業を助けていた。モデスト氏が20歳になる頃、バジェシート村での焼畑の農作業を通して出会った2歳年下のエネイダ氏と結婚した。結婚を機に独立した住居を建設するため、モデスト氏の両親の居住地を分割して譲り受け、ホームガーデンで主にコーヒー栽培を始めた。結婚し長男が3歳になる頃まで焼畑繁忙期には家族でバジェシート村に出かけ、焼畑を開墾する生活をしてきたが、2003年頃、ともに働いていた甥が出稼ぎに出ることとなり、労働交換のグループの形成が困難になった。そのためバジェシートの土地で焼畑を開墾することをやめてしまった。その後も、サンペドロの父から受け継いだ土地でしばらく焼畑を開墾していたが、近隣の土地で散布された牧草の種子がモデスト氏の焼畑用地に侵入し、陸稲栽培が困難になった。そのような背景もあり義兄弟の紹介で、出稼ぎに出た。出稼ぎ先での仕事はチークプランテーションでの植樹であり、家族で移り住み長男が小学校に入学するまで2年間ほど仕事をした。すると、サンペドロではキョウダイ世帯の多くが、家具作りにより現金を稼いでいた。その影響を受け、モデスト氏も陸稲栽培が困難な土地で焼畑を開墾するよりも、家具作りを主生業とすることを選んだ。もともと父も木製の臼や盆を作る名手であり、母は蔓で籠を編むなど、工芸品作りを得意とする一家であった¹⁴⁹。焼畑が困難な自身の土地

¹⁴⁹ 臼を作る仕事は大木をくりぬくため、販売用の家具作りよりもはるかに重労働であり、その割に売り上げが低いため、兄弟の中でも誰も父から作り方を学ぶことはなかったとモデスト氏は言う（2014/11/2）。

にコーヒーを栽培することも考えたが、隣接する親キョウダイの土地では、栽培したバナナやコーヒーが頻繁に盗まれており、土地を売却してしまった兄弟もいた。そのためホームガーデンのコーヒーを維持しつつ、現在は、焼畑用地を放棄したままで、家具作りを主生業としている。妻や息子、甥も彼を手伝っており、次の世代も家具作りが継続される土台を築きつつあった。なお2011年には焼畑用地の牧草が減少してきたため、再度焼畑を開墾することや、将来的にコーヒーを栽培する見通しを述べていたが、2015年には隣接する土地の所有者とのトラブルもあり、「売却する予定である」と述べていた。

4.6.2 ベナンシオ氏： 村内収入の模索

1966年、サンペドロで生まれた。他の兄弟が結婚を機にサンペドロを離れたが、ベナンシオ氏は両親に付き添う形で同居し、都市部への出稼ぎに行くことなく、農業を主生業としてきた。1978年に村の小学校を卒業すると、すぐ父の農作業を手伝い始めた。体の成長に合わせて農作業用の背負い籠を作ってもらい、小から大、さまざまな大きさの籠が揃っていたことを懐しんでいた。現在も両親とともに暮らしており、2010年に父が農作業に出るのをやめるまで、ともに働いていた。土地もサンペドロに居住する兄弟がいないため、父と母の所有地をそのまま受け継いだ。

隣村、バキージャ村のダンスパーティー¹⁵⁰でラモナ氏（1972年生）と出会い、1989年に結婚した。サンペドロでともに生活し、引き続き農業を営んでいた。当時、妻の出身村バキージャからはバナナが都市部に向けて大量に販売されていたため、サンペドロから隣村までバナナを運搬し販売するようになった。しかし、継続的に生産を確保できるよう新たに植付を行うといった管理を怠ったため、長らくバナナ販売に従事することはなかった。その後1990年前半ごろからはパナマソウを使用した手工芸品作りを始めた。妻は小学校4年生の頃からパナマソウを利用した帽子作りを習得し始め、帽子作りの名手であったため帽子作りに従事したが、ベナンシオ氏はパナマソウで小さな籠やバッグを制作した。日中に農作業に従事する傍ら、夫婦で夜10時まで手工芸品作りに励んだ日々もあった。2週間に一度、ペノメに販売に行っていた。手工芸品作りは夫婦ともに好きな仕事であったが、卸先の中国系商人が経営していた土産物屋が、店舗ごと売却されてしまい、卸先のつがなくなった。新しい経営者とは関わりがなかったこともあり、新たな卸先を見つけることができず、手工芸品作りを手放すこととなった。ただし妻と母は村内にいても販売ルートを確保できる帽子作りを継続し、現在も主要な収入源となっている。

1988年、村に最初の上水道が整備された。その水源として、ベナンシオ氏の土地が利用

¹⁵⁰ 以前はこの地域では頻繁にダンスパーティーが開催されていたという。その頃は治安もよく若者どうしで遊びに出掛けても、酒に酔った者どうしの危険な喧嘩はほとんどなかったといい、ベナンシオ氏自身も若い頃は近隣の村で開かれるダンスパーティーに仲の良かった従弟とよく出かけていた。

された。これを機にこの周辺には植林プロジェクトなどがよく入ってくるようになった。外来樹種も植えられたが、それらはことごとく枯れてしまった。世帯に利益をもたらさない植林プロジェクトのさらなる介入を望んでおらず、2010年にその周辺にコーヒーやバナナを栽培し利用するようになった。

1997年、父の持っていたコーヒー林に加え、初めて自分のコーヒー林を作った。2000年頃、ベナンシオ氏は交通事故に遭い、背中に怪我を負った。乗り合わせていた建材を運搬していたトラックが道中に横転した。一週間は起き上がれず、それから普通に歩けるようになるまで一年ほどかかった。それ以前は農作業で重いものを背負い働いていたが、それ以降は思うように働くことができなくなった。そのため他世帯の日雇いの労働力を利用することで現在まで農業は継続している。

2010年に、父が高齢のため農作業から離れた年から陸稲栽培をしなかった。2013年5月に農産物を販売する小さな商店を作った。2011年に始めの一軒が村内で開店してから2軒目の農産物の商店である。村内で作物を買い付け、販売する。プランテインやヤムなど、村内で入手が困難なものは町で買い付けし、販売することもある。ベナンシオ氏が発案し、姉や従弟たちに話を持ちかけ、共同で開く予定であったが、結局は自分の家族のみで経営することとなった。店番のために誰かしらが家にいないとならないため、それなりに大変だが、よく売れるという。

2015年は村の農産物物販の祭りで外来品種の種子を手に入れたことをきっかけに、陸稲栽培を再開した。播種の時期には妻が働きに出たほか、同居している姪とその夫が新たな戦力として加わり、父が働かなくなって以来、最も大きな世帯内労働が行われた。

4.6.3 ラウール氏：新たな取り組みに挑戦

ラウール氏は1963年に7人キョウダイの一番上、長男として生まれた。村の小学校を卒業した。当時のクラスメートは12人ほどいた。コーヒー栽培が盛んになっていた1970年代後半、村の協同組合が設立された。当時14歳であった。協同組合ではコーヒーの買取りや、コメやトウモロコシを販売しており、ラウール氏は店番を担当していた。1977年から結婚するまでの間、約10年ほど続けたという。

1979年、村にパン作りを教えてくれる人がいた。6人くらいが教わったが、継続しない人がほとんどであった。ラウール氏はパン作りが気に入ったため、家に窯を作り現在まで30年間パンを作り売っている。早朝に焼き¹⁵¹、人々が働きに出る頃にはパン作りの仕事は終わっている、他の仕事とも両立できるという。

1985年、ベナンシオ氏と同じくバキージャ村のダンスパーティーで妻、トマサ氏と出会う。当時妻は15歳だった。1980年代には、父はコーヒーの買い付けの仕事をしていた。サンペドロで生産者からコーヒーを買い付け、それを馬で車の通る町まで売りに行っていた。

¹⁵¹ 2010年一週間ほど筆者は滞在させてもらったが、毎日4時前に起床していた。

他のコミュニティからサンペドロまでコーヒーを売りに来た人々からも買い付けていた。1988年に村の最初の上水道が整備されたのをきっかけにして、水道の通った村の中心地の土地を買い、移り住んだ。1989年、大規模な村落開発プロジェクトが村に導入されたときに、アラビカコーヒーの苗を入手し、ホームガーデンで細々と育てている。またこの頃、肥料とセットで生産性の高い陸稲が導入された。味が落ちるため販売用としてそれを栽培したりもした。

1990年、父から土地を譲り受けた。それを機に、同年にコーヒー林を造成した。それまでは父が持っていたコーヒー林で働いていた。コーヒーを飲むこと自体が好きであったし、価格が上昇し始めている頃だった。また、譲り受けた土地に木材樹種を重点的に植栽した林も作った。今も親、兄弟世帯はそこから木材を得ている。現在、そこにさらにコーヒーを植栽し、コーヒー林としても利用している。

2000年前後、豚の飼育を始めた。ただ、ホームガーデンに作物を植えていたことや、村の中心地なので人の動きが多かったことなどから、離れた場所に住む世帯に、賃金を払って飼育を代行してもらっていた。しかし政府の高齢者への助成金(2.2.2で先述)が支給されるようになってから豚を世話してくれていた人が現金を欲しがらなくなり、断念した。結婚してからほとんどキャッサバを販売したことがなかったラウール氏だが、近年キャッサバの価格が村内でも上昇しており、少しずつだが販売するようになった。2010年、持続的農業プロジェクトに参加し、有機肥料の作り方を習得した。またヤムの効率の良い育て方やパイナップル栽培といった新たな作物や農業技術を習得し、今に至るまで実践している。

2013年にアルフレッド氏からライフルを買い取った。長らく狩猟はしていなかったが、再開しようと思っている。また2014年は、換金価値が高まりつつあるクラントロの栽培に弟とともに着手した。乾季になると水がなく枯れてしまったが、雨季になれば再開するという。

これまで出稼ぎに出たことはなく、基本的に村での農業を主生業としている現在は大きくなった息子と2人で働くことが多いが、焼畑の主な作業は以前と変わらず父や兄弟と労働力を交換している。一方で新しいものを取り入れることに積極的で、村内にしながら外部の資材を利用した建築技術を身に付け、村ではかなり珍しい木造2階建て、三角の赤い屋根の家を自ら建築した。それにより他世帯から日雇いで雇われることも多くなっていた。

以上のような個々の事例を見ても分かる通り、生業戦略は時とともに様々に変化していた。現在の世帯の生業戦略も長期的に継続していくのかどうかは、住民自身でも不確かである。また、自給農業から現金収入を獲得する生業へ移行していくという一方通行の変化だけでも限らなかった。現在の生活を安定させるために生業が多様化していることに加え、時代の流れの中でも生業は常に「変化するものである」という前提が、経験をもって人々に意識づけられていると考えられた。人々はそのような状況の中、積極的に対応手段を見出し生活していた。

4.7 小括

本章では、多様な生業戦略のサンペドロの世帯にとって、収入面と食の自給面で焼畑とコーヒー林がどの程度寄与しているのか、また焼畑の休閑林やコーヒー林から得られる森林由来の植物資源は人々の生活のどのような側面を支えているのか、明らかにしてきた。

4.7.1 現金収入と食料を確保するための多様な生業戦略

近年サンペドロでは、食料をはじめとする日々の必需品が頻繁に購入され、また子供の教育に関わる費用、医療費など、様々な局面で現金が必要である。村内に居住している世帯も食料自給に加え現金収入源を確保することは必須であった。人々は、現金を獲得する手段となる多様な収入源を組み合わせ、生業戦略に取り入れていた。

大面積世帯は広い所有地で、農業を基盤とした生業を成り立たせることが可能であった。自給面でも家計面でも焼畑から得られる農産物は大きく寄与しており、食料の自給率を高め食費に対する支出を抑え、さらに農産物の余剰を販売して日々の収入を確保している場合もあった。また、焼畑やコーヒー林に加え、家禽や家畜を飼育したり、放牧地を貸与したりといった方法で、土地を活用した生業戦略が多く見られた。

中面積世帯は、焼畑の生産性の低下を感じるなかで、焼畑を始めとする農業を重要な生業としつつ、農地の資源に直接的には由来しない収入源を組み合わせる世帯が少なくなかった。商店経営や帽子の販売などある程度安定した収入を得る世帯がいる一方で、住民間の単発の日雇い労働が主な現金収入源である世帯もあった。焼畑からの自給率を高めることは目指されていないこともあった。焼畑の開墾や播種に際して労働交換をすることで他世帯とのつながりを得たり、自身が栽培する作物を他世帯に贈与することで他の食料をもらったり、といった他世帯との関係を得ていた。焼畑を開墾することは相互扶助を得るという点で、生活の安定につながっていた。

小面積世帯は、所有面積が不十分であり焼畑を開墾しないことも多く、農外の現金収入源に大きく依存していた。コーヒー林を始めとする他の土地から食料を得ることも重要であった。それでも自給率は低いことが多く、ベルドゥーラに関しては他世帯の焼畑で生産されたものが購入により入手されていた。収入源は中面積同様に村内で家具や帽子を作り販売する一方、世帯主が村外に出稼ぎに行くことも多かった。このような場合は村外収入を利用して日雇い労働力を雇ったり、他世帯から作物を購入したりしていた。

4.7.2 多面的な役割をもつ焼畑とコーヒー林

(1) 焼畑

焼畑は必ずしも食料の自給率をあげることだけが目指されて開墾されているわけではな

かった。日々の食料を入手する上で陸稲やトウモロコシが焼畑から自給されることは一部世帯に限られていた。それでも栽培が続けられる背景には、「焼畑特有の味」を提供するという点が動機となっていることもあった。そのため、陸稲の栽培は手間と暇の割に食料自給に寄与しないことは認識されていたものの、放棄されることなく継続されてきていた¹⁵²。また、焼畑は自給用の作物を栽培する場ではあるが、近年のサンペドロでは、主に焼畑で栽培される農産物の販売が活性化していた。特に、村内で栽培された農産物を売買する商店が経営されるようになり、小規模で日常的な作物農産物の売買が増加していた。農産物の世帯間での販売により、焼畑から得られる農産物は自給作物としての枠を超え、換金作物となることもあった。焼畑で生産される農産物の売買は、以前には食料不足で困窮した世帯を援助するという扶助の意味合いが強く見られたという。しかし、現在では商店の影響で量り売りによる定価が導入され、農業生産の少ない世帯による、日常的な食材購入も増えている。つまり、余剰を出すことが可能な自給作物栽培を主生業とする世帯（主に大面積世帯）が、現金収入を得る手段として作物を販売することが容易になったのである。

また、購入する世帯にしても、他世帯の焼畑で生産される農産物を気軽に購入することができ、それによって焼畑の恩恵にあずかり食卓を彩ることが容易になった。こうした農業生産を行わない世帯の中には、農業生産を中心にする世帯よりも経済的に豊かであるという世帯も存在する。このように、貧富の差が所有している資産や収入といった単一の指標では測れない状況の中、それぞれが持っている資産、資源を交換するという意味での作物の売買が、村内で活発になっていた。

また、焼畑を開墾するためにはまとまった労働力を要する時期があり、その時期には住民間の労働交換や日雇い労働が頻繁に見られた。これにより人々は現金を得たり他世帯とのつながり、相互扶助を得たりする機会を得ていた。

日々の食事を支える農産物や焼畑特有の食文化が、売買や作業の参加といったやり取りによって焼畑を開墾していない世帯にも共有されているなかで、焼畑への需要は消えることなく、サンペドロの焼畑が継続して行われているのであろう。

(2) コーヒー林

一方コーヒーは換金作物でありながら、コーヒー林から最大限コーヒーを収穫することが目指されることは少なく、多様な生業戦略が維持することが可能な現金収入源であった。

村内で最も多くの世帯が栽培する重要な換金作物、コーヒーであるが、必ずしも生産性を向上することが重視されてはいなかった。ほぼ同面積のコーヒー林を保持している世帯の間でも、一方では最小限の種と本数の庇陰樹を維持し生産性の高い品種のコーヒーを育

¹⁵² 文化的重要性により特定の作物の栽培が維持されてきた例は Hamlin & Salick

(2003) においても指摘がある。陸稲栽培の費用対効果の悪さと安価なコメの販売により陸稲が栽培されなくなったが、文化的に重要であったキャッサバに関しては栽培が継続されたことを報告している。

て、高い収量を実現しており、他方では次世代のために多様な樹種を保持しておくことを重視し、あえて過剰な庇陰環境を改善せず収量が少ない、といった違いが見られた。また、適切な管理や手入れを行えば、収量上がることは特定の世帯の実践によって示されているにも関わらず、収量の改善を目指す世帯は稀であった。

コーヒーが持つ経済価値は低くなかったが、村内で栽培されるロブスタコーヒーは、手間暇をかけ、品質向上を目指した投資を行ったところで、価格は伸びないばかりか、収量増加を目指すことは価格変動のリスクを負うことにもつながりかねない。そのうえ、収穫から販売に至るプロセスが簡略化され、生産世帯の労働負担は減少し、最低限の労働投入さえ行えばある程度の収入は獲得可能である。そのため、多くの世帯にとっては、コーヒー林に対し生産性を上げるために労働力を費やすことは重視されておらず、むしろそれほど手間をかけずともある程度収入を得ることが可能であるため、あらゆる生業戦略の世帯が適度な手入れでコーヒー林を維持しておける点が重視されていた。

一方、コーヒーはほとんどの世帯にとって毎朝欠かせない飲み物であった。しかし、全世帯がコーヒーを栽培しているのにもかかわらず消費を目的としたコーヒーを購入する世帯も多かった。焼畑ほど村の味にこだわりは持たれていなかった。そのような世帯にとって、村で生産するコーヒーはあくまで換金作物であった。

4.7.3 世帯間のやり取り

以上のように、村内の多様な生業戦略の中では、自給用の焼畑と換金用のコーヒーという明確な線引きでその配分が所有している面積に応じて変わる、という単純な理解は出来なかった。焼畑とコーヒー林それぞれに多面的な役割がみられ、そのような多面性は、村内で生業戦略の異なる世帯が生活し、互いに補い合うことに由来していた。例えば、焼畑の作物の売買や、村外収入を利用してコーヒー林を維持することで村内雇用を生み出すこと、焼畑を介した相互扶助などである。特に、一部の世帯によって得られた村外からの収入は、日当労働や作物の売買、植物資源の売買など世帯間のやり取りにより村内で循環していた。村外収入を得る世帯の存在が、村内で農業を基盤とする生活を可能にしているという側面は、村内を総じて焼畑とコーヒー林が維持されることにつながっているのではないだろうか。

また、多面的な役割を持ち、自給用、換金用といった明確な単一の目的が設定されていないコーヒー林と焼畑からは、様々な木材資源も入手されており、生活の変化に対応可能な資源を維持する場として人々の生活の安定に寄与し、変化に対応するための選択肢を確保していた。近年は特定の有用樹の消失を危惧する住民もあり、コーヒー林内で維持していこうという動きも見られた。特にコーヒー林は維持することが重視される土地利用であるからこそ、有用樹もそうでない樹種も保つことが可能であり、予測不可能な将来の植物資源の活用可能性を担保するという意味で重要であった。

5章 植物資源の栽培と維持

アグロフォレストリーは環境保全や開発の分野において、生物多様性保全と住民の生活の双方に貢献することが期待されている。本章では、サンペドロにおいては焼畑とコーヒー林それぞれにおいて、どのような種の多様性（種構成）見られるのか、またその多様性はどのような人々の管理や意図を反映して形成されているのか、多様化の要因を探る。

国際的に生物多様性保全への関心が高まる中で、単一栽培と対置するように、生物多様性の保全に寄与する在来農業への評価が高まり、「農地における生物多様性（Agrobiodiversity）」が着目されてきた（Jarbis et al. eds. 2007）。小規模農家が営む在来農法に、高い生物多様性がみられることや、そのメリットが指摘されてきた。1章でも触れたとおり、例えば、焼畑においては、作物や品種の多様性が病虫害の抑制や天候不順による不作の影響を緩和することや、換金作物の栽培が人々の生業の多角化に寄与することが指摘されている（Altieri & Toledo 2011 ; Isakson 2009）。多様性を維持しておくことで、生業に変化を強いるさまざまな外部要因に対して柔軟に対応できるようになるという点が評価されているといえよう。また、生産性という観点からの指摘もある。単一作物栽培と比較して、肥料や農薬といったインプットを利用せずにさまざまな作物が得られるという意味で、トータルな生産性が高いのだという（Martinez-Torres 2008）。

庇陰コーヒー栽培に関しては、特に庇陰環境によって樹木や昆虫、鳥類といった生物多様性が保全されること（Gordon et al. 2007 ; López-Gómez et al. 2008）、また森林保護地区と人々の生活圏の間のバッファゾーンや生物のコリドーとして作用すること（Pagiola & Ruthenberg 2002）、といった森林と生態系の保全における重要性が指摘されてきた。また、多様な庇陰樹が、食料や木材といったさまざまな資源を人々に提供するという点も強調されてきた（Moguel & Toledo 1999 ; Méndez 2010a ; Rice 2011）。

上記のように、農の生物多様性には地域の生態環境を保全し、また住民がそのような生態環境に適合して生活する上での数々のメリットが報告されてきた。このような農の生物多様性はどのように形成されているのだろうか。Brookfield & Padoch（1994）は、Agrodiversity という概念の中で、在来農業における農地における生物多様性（Agrobiodiversity）は、生物物理的（Biophysical）多様性や世帯の社会経済的（Organizational）多様性、管理（management）の多様性が相互作用する中で形成されていることを指摘した（Brookfield & Stocking 1999）。特に、地域住民の多様な働きかけや管理の手段は、外部影響に適応する中で栽培方法などの技術を変化させうるため（Rerkasem & Pinedo-Vasquez 2007）、農の生物多様性におおきな影響を与えるだろう。また、農の生物多様性は、焼畑のような長期的な土地利用の中では、栽培地のフェーズによってなされる人々の異なった働きかけにより流動的に変化するのである（Brookfield & Padoch 1994 ; 2007）。

どのように多様性が創出されるのか明らかにするためには、地域の人々がどのような働きかけや管理をしているのか、理解することが必要と言えよう。また、人々の働きかけと多様性の関係を理解することは、アグロフォレストリーを活用しながら地域の環境と住民の生活を検討していく上で重要な知見となるだろう。

これを踏まえ、本章では、人々がどのような作物や植物資源を実際に維持しているのか、つまりいかに多様かに加え、それがどのような住民の働きかけにより形成されているのか、明らかにしていきたい。農の生物多様性として特に、「人々が利用する植物資源」に着目する。調査したのは、具体的には焼畑の作物、コーヒー林の庇陰樹、ホームガーデンの植物資源である¹⁵³。

5.1 焼畑における作物の多様性

本節では、まず焼畑で生産される作物の多様性を見ていく。主要調査対象 14 世帯において、2014 年と 2015 年に開墾した焼畑においてどの作物をどのような組み合わせと配置で栽培しているのか、実地観察を通して把握した¹⁵⁴。調査では、開墾した焼畑の面積を測定し、開墾した世帯主と畑を歩きながら栽培作物種とその配置の確認を行った。さらに追加で他の作物や植物資源を栽培、または収穫していないかも聞き取った。2014 年、2015 年に主要調査対象 14 世帯のうち、2 世帯はいずれの年においても焼畑を開墾しなかったため、実際に調査対象となったのは 12 世帯である。調査は 2014 年の収穫期および収穫直後の 10 月から 11 月、2015 年の火入れから播種・植付期である 3 月から 5 月と、2015 年の収穫期・収穫直後である 10 月に、焼畑を開墾した 12 世帯を対象にして 3 回実施した。2014 年に 12 世帯が開墾した 29 筆の焼畑のうち、10 筆において 2014 年の調査時には実地調査による配置確認などを行わなかったが、2015 年の調査時に、未確認であった 10 筆のうち 5 筆に関しては、2015 年の調査時に実地観察を行った。また、2014 年に開墾した畑のうち、2015 年調査時に放棄されていなかった畑に関しては再訪した。2014 年に開墾した実地調査を行

¹⁵³ 放牧地は、一部の世帯が所有しており、そこには様々な樹種が見られた。また、生垣 (Living fence) としても樹木が利用されていた。それらの樹種は、人々が日常生活で認識する重要性は薄かったため、重点的な調査を実施しなかったが、家畜の飼育の上で重要な役割を果たしていたはずである。詳細な調査は今後の課題である。

¹⁵⁴ 調査対象の畑は、2014 年と 2015 年に開墾した畑であるため、2014 年以前にある世帯が開墾した焼畑で、例えば数年収穫が続けられるキャッサバ畑を調査時点において収穫し続けていたとしても、そのような畑は調査対象外である。本調査においてキャッサバを栽培していないという世帯も実際には収穫可能なキャッサバ畑を保持しているケースはある。なお、2014 年以前に開墾された畑に関しては、利用があるか否かは、聞き取り、参与観察によりできるだけ把握することに努めたが、系統立てたデータは取れていない。

っていない畑に関しては、栽培作物は聞き取りのみによって明らかにした。聞き取りに加え、実地観察をすることで住民が言及しなかった作物が見られることもある。そのため、実地観察をしなかった畑においては、作物の多様性を網羅できなかった可能性は否めない。2015年はその年に12世帯が開墾した全22か所の畑を、2回の調査期間でそれぞれ1回ずつ訪れた。

焼畑は、開墾後数年の耕作期を経て、休閑期間に入る。しかしアマゾンの「休閑林」の詳細調査を行った研究結果から、陸稲やトウモロコシといった最初の一年生作物が収穫された後、放棄されているように見える焼畑でも、実際には人々がさまざまな作物を栽培・収穫・採集し続けていることが報告されている (Denevan & Treacy 1987)。一方、本調査対象地においては、土地不足の中で休閑期間を確保する必要があるため、開墾後に長期間にわたって休閑地が利用されることは少ない。播種や植付に関してはほとんどが1年以内に行われ、その後、概ねキャッサバを2回収穫した後、通常は開墾から2年程度で休閑地として放棄される。しかし、いずれにせよ放棄のタイミングを断定することは困難であるため、本研究においては、2014年と2015年に開墾した畑においてどのような作物が栽培されていたのかを明らかにする際、2014年と2015年のいずれの年に開墾した畑においても、2015年10月の調査時までには栽培されていた作物をその畑における栽培作物とする。そのため、2014年開墾の焼畑はトータルで約1年半の間に栽培された作物を明らかにしたのに対し、2015年開墾の焼畑は約半年間となる。そのため主作物は開墾直後に栽培されるため2014年と2015年の栽培状況を比較することが可能であるが、それ以外の作物に関しては2014年と2015年の作物種数のデータを単純に比較して分析することはできない。

次節以降では作物ごとや世帯ごとの詳細を明らかにしていく。

5.1.1 世帯ごとの栽培状況

3章で前述したが、本稿においては、陸稲、トウモロコシ、キャッサバの3作物を「主作物」とする。主作物は、他の作物と組み合わせることなく単独で栽培されることもある作物である。これら主作物に追加するようにヤムやタロ、バナナといったベルドゥーラ (verdura) と呼ばれる根栽型作物や、雨季畑で栽培されることの多いマメ類が栽培される。焼畑で主作物についてよく栽培される作物として認識されているベルドゥーラとマメ類を、本稿では「副作物」とする。これらのほかに、追加的に栽培される作物を「その他の作物」とする。

「焼畑では何を栽培しているのか」と尋ねても、大方は主作物3種の有無で返答されることがほとんどだが、さらに聞き取りを行ったり実地調査において観察を行ったりすると、実はそれ以外にもさまざまな作物が小規模に、また、実験的に栽培されていることがあった。表5-1は、焼畑を開墾した12世帯の焼畑で栽培された作物と栽培畑数を表している。すべての畑でのべ、2年間を総合して34種の作物が栽培・半栽培されていた¹⁵⁵。以降、主作物、

¹⁵⁵ トウモロコシは乾季畑と雨季畑の両方で栽培されることがある。栽培されるトウモロ

副作物その他の作物、それぞれの栽培状況を見ていこう。

表 5-1 各世帯の栽培作物の種数

面積 区分	世帯 番号	名前	2014				2015				2014-2015合計						
			開墾数 (筆)	作物種数(種)			開墾数 (筆)	作物種数(種)			開墾数 (筆)	作物種数(種)					
				主作物	副作物	その他		総計	主作物	副作物		その他	総計	主作物	副作物	その他	総計
大	37	アルフレッド	3	3	4	0	7	1	3	4	0	7	4	4	6	0	10
	87	アグスティン	3	3	2	0	5	1	1	1	0	2	4	4	2	0	6
	29	マルシアル	3	4	7	2	13	2	3	2	3	8	5	4	7	3	14
中	59	エリセオ	1	2	3	0	5	1	2	4	0	6	2	2	6	0	8
	67	ベナンシオ	1	3	2	2	7	2	3	5	4	12	3	4	5	5	14
	42	イラリオ	3	4	4	4	12	3	3	6	3	12	6	4	7	6	17
	1	ヘルバシオ	3	4	6	5	15	3	2	3	4	9	6	4	6	7	17
	47	アニバル	3	3	1	2	6	2	3	3	5	11	6	4	3	5	12
	30	アルセシオ	2	2	5	8	15	1	2	2	0	4	3	3	6	8	17
小	33	エディルベルト	1	1	0	0	1	1	2	2	0	4	2	2	2	0	4
	25	ラウール	4	4	6	2	12	4	4	5	4	13	9	4	7	7	18
	8	モデスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	55	ゴジート	1	2	0	0	2	1	2	1	1	4	2	2	1	1	4
	72	ナティビダ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計			28	4	8	22	34	22	4	8	22	34	52	4	8	22	34

(1) 主作物の栽培

主作物はどのような組み合わせで栽培されているのか。主要調査対象 14 世帯の焼畑における主作物の栽培状況を調査した。表 5-2 は 14 世帯が何筆の焼畑において主作物を栽培したのかを表している。14 世帯のうち 2 世帯は焼畑を全く開墾しなかった。両年とも 3 種すべての主作物を栽培している世帯は 5 世帯であった。また、2014 年に栽培した作物が 2015 年に栽培されるとは限らなかった。キャッサバの栽培畑数が 2014 年では調査対象全 28 筆中の 17 筆、2015 年は 22 筆中 16 筆と最も多かった。

主要調査対象世帯の大・中面積世帯においてはすべての世帯が焼畑を実施しており、陸稲栽培においても 2 年間で陸稲をまったく栽培しない世帯は見られなかった。小面積世帯ではモデスト氏とナティビダ氏はそもそも焼畑を行わず、またエディルベルト氏も兄弟世帯と共同で焼畑を開墾したものの、陸稲栽培に関しては消極的であった¹⁵⁶。ラウール氏のみ、

コシは同じ品種であるが、雨季畑を開いたかどうかを明確にするため、ここでは別の作物種としてカウントしている。

¹⁵⁶ エディルベルト氏は、焼畑は環境破壊的であるとして開墾には消極的であった。キャッサバのような焼畑作物が必要な際は、父の畑のキャッサバを物々交換で入手することは可能である。しかし、キャッサバは他人から欲しいと頼まれることの多い作物であり、自身で栽培していないと依頼された際に工面できないため、陸稲やトウモロコシのために焼畑を開くつもりはないが、キャッサバならば少し栽培したい、と焼畑を開いていた。

焼畑に積極的であり、「キャッサバを購入したことは親から独立してから数えるほどしかない」（2015/10/9）、と自給における焼畑の重要性を強調していた。

キャッサバは焼畑を開墾したほとんどの世帯が栽培していた。他の主作物と比較して栽培するうえでの手間が少ないことに加え、村外の市販品を安価に購入できる陸稲やトウモロコシと違い、現在のところ焼畑のみで入手可能であることがその要因と考えられた。55世帯全体を見てもキャッサバを栽培する世帯数が最も多く（3.3.1 参照）、食事調査からも頻繁に消費されておりその大部分は焼畑から得られていたことから（4.4.1 参照）、現在の焼畑においてキャッサバの重要性が高いといえよう。

一方で陸稲やトウモロコシは、その年に開墾した土地やその年の天候など諸条件により、栽培状況は異なっていた。例えば、ベナンシオ氏は2012年調査時には陸稲を栽培していたが2014年には栽培しなかった。栽培しなかった理由として、「今年はよく焼けなかった（火入れがうまくいかなかった）」と述べ、「次の年はもしかしたら（陸稲を栽培する）」と2015年には栽培することを示唆していた（2014/10/17）。2015年には実際に種子を他世帯から入手して栽培していた¹⁵⁷。一方、2015年にベナンシオ氏が開墾した土地は経験上トウモロコシが育たない土地であると述べ、前年は畑一面に栽培したトウモロコシだったが、2015年はごく小規模な栽培に留まっていた。ヘルバシオは乾季の終わりにトウモロコシの播種を予定していたが、2015年はエルニーニョ現象の影響で乾季が長引いたことで、乾燥に弱いトウモロコシを播種しても発芽した直後に枯れることが予想されたため、毎年乾季に栽培していたトウモロコシであるが、この年は雨季畑まで栽培を見送った。

陸稲栽培の割合は他の主食作物と比較して相対的に低いと、今回の調査で陸稲を栽培していなかった世帯が、陸稲を完全に放棄したというわけではなく、各世帯の栽培作物は年により変動することがあると予想された。雨季畑においては主作物としてはトウモロコシのみが栽培されていた。

また、栽培する作物種は2年間で同じであったとしても、一つの畑における作物の組合せは年によって異なる場合もあった。ラウル氏は2014年と2015年とも3種類すべての主作物を栽培したが、複数の畑を新たに開墾し、作物の組み合わせは土地や状況に合わせて選ばれ、年ごとに異なっていた。2014年は2か所の土地を借用し、それぞれにトウモロコシと陸稲を栽培し、自身の土地にキャッサバを栽培した。借りた土地には数年にわたり土地を占有するキャッサバ栽培を避けたこと、自身の土地にはトウモロコシが適さないことなどを考慮していた。2015年は、借用した土地にキャッサバと陸稲、トウモロコシの3種全てを栽培した。この年は信頼関係の強い親戚から借用したことからキャッサバで数年間利

¹⁵⁷ 陸稲の種子は、基本的に収穫の翌年に播種するため、もしも栽培しなかった年がある場合は、他世帯から種子を入手する必要がある。何らかの理由で陸稲を栽培しない年がある場合は、無償で他世帯に種子を提供し、収穫時に提供した趣旨に相当する量の収穫物を返してもらい、次年の種子とする例も見られた。なおアグスティン氏は2014年には「種を入手することができなかった」と述べ、陸稲栽培を行わなかった。

用でき、トウモロコシにも適した土地であったため、3種の栽培が可能であった。

また、3種の主作物を同一の畑内にどういった組合せで栽培することが好ましいのか、好ましくないのか、という認識は世帯によって異なっていた。例えばキャッサバと陸稲を混植するとキャッサバを探しに来たイノシシに陸稲まで荒らされる（アルフレッド氏 2011/12/21）、害鳥がキャッサバを止り木としてコメを食べてしまうため一緒に植えない（アルフレッド氏 2015/10/13）という認識もあれば、キャッサバと陸稲は時期をずらして播種・植付けすれば陸稲よりも生育が遅いキャッサバは陸稲の光条件を阻害することはないため混作が可能である（ラウール氏 2015/10/9）、という認識も見られた。ただしこのような認識は必ずしも実際の植え付けに反映されないことも多く、適さない組合せとしながらも同じ畑で栽培することもあった¹⁵⁸。

このように、焼畑の主作物であっても、その栽培方法に「定型」みられなかった。年や開墾する土地の状況、火入れの状況に合わせて栽培する作物も変動し、また適した作物の組合せは世帯間に共通した認識は見られなかった。また、雨季畑を開墾するかどうか、年や世帯によって変動していた。

¹⁵⁸ キャッサバとトウモロコシは以前は単独の畑を拓くというよりは、陸稲の合間に“飛び飛び”（saltando）で植えていたという語りは多い。また Camargo-Rios（2002）においても同様の記述が見られる。現在はキャッサバは“飛び飛び”ではなく主作物として単独で栽培される畑は一般的であり、キャッサバの重要性が拡大していることを感じさせる。

表 5-2 世帯ごとの主作物出現畑数（筆）

主作物	2014			2015			
	陸 稲	ト ウ モ ロ コ シ	ト ウ モ ロ コ シ * p	キ ャ ツ サ バ	陸 稲	ト ウ モ ロ コ シ	キ ャ ツ サ バ p
アルフレッド	1		1	2	1	1	1
アグスティン		1	1	1	1		
マルシアル	1	1	2	2	2	1	2
エリセオ	1			1	1		1
ベナンシオ		1	1	1	1	1	1
イラリオ	1	2	1	1	2	1	1
ヘルバシオ	1	1	2	1	1		2
アニバル	1	1		2	1	1	1
アルセシオ	1			2		1	1
エディルベルト				1			1 1
ラウール	1	1	1	2	2	2	1 4
モデスト							
ゴジート		1		1	1		1
ナティビダ							
出現畑数	8	9	9	17	12	9	2 16
出現世帯数	8	8	7	12	9	8	2 11

* p: 雨季畑 (postrero)

(2) 副作物の栽培

次に上述の主作物に加えて、付随的に栽培される副作物の栽培状況を明らかにした（表 5-3）。まず根栽型作物であるヤム、タロ、バナナを見ると、全調査対象畑数に対して栽培頻度はバナナが最も高く、タロは低かった。ただし主作物と同様、副作物も年によって各世帯の栽培の有無は変化していた。なお、ヤムは「ヤム」「ニャンピ」の2種類に大別できると住民は認識していた。総称としてはヤムなのだが、ニャンピと区別されることが多いことから、ここでは別種として扱った¹⁵⁹。

焼畑で頻繁に栽培されるマメ類は、乾季畑ではキマメ (*Cajanus cajan*)、アワ (学名不明) で、主作物の播種・植付けの直後に栽培される。一方でフリホール、ポロートはほとんどの場合、主作物が収穫された後に開かれる雨季畑で栽培される¹⁶⁰。キマメは、近年都市部でも

¹⁵⁹ ただし、ヤムとニャンピのそれぞれにさらに下位分類が存在する。

¹⁶⁰ Camargo-Rios (2002) の記述によると、1990年代前半にコクレ県北部では乾季畑においてもフリホールが栽培されていた (P80)。

需要の多い作物で、鞘から実を出した生の状態のものが、1ポンドあたり8ドルで販売されることもある。村内でも売買の対象であり、季節のごちそうとして特別な料理法で消費されることが好まれていた¹⁶¹。収穫までに2年ほどを要するキマメは、キャッサバとともに栽培されることも多かった。また、ホームガーデンなどに栽培される例も見られた（ホームガーデンの項で後述）。アワはツル性のマメで、焼畑に残された樹木や切り株に巻き付くように、その根本に播種されていた。小豆に似たフリホールと呼ばれるインゲンマメは、中米で広く食されている¹⁶²。パナマの農村においても好まれていた。フリホールやポロートは、雨季の終盤である12月が播種に適している時期といわれ、その後およそ1~2か月後の乾燥した頃に収穫されていた。フリホールは、乾季畑として拓いた畑の主作物を収穫した後、同年に再度除草し、栽培されることも多い。フリホールは土壌の肥沃度の回復に寄与するという認識も見られた¹⁶³。Camargo-Rios (2002) においては、フリホールは1年に2度栽培されていたという報告があるが、近年は商店で容易に購入可能であるからか、2014年の栽培世帯数は7世帯で、雨季畑で一度きりのみ栽培されていた¹⁶⁴。雨季畑で栽培される際は、トウモロコシと同じ畑に播種される例も見られた。

¹⁶¹ キマメはコメとともにココナッツの果汁と果肉をすりおろしたもので炊いて食べることが好まれていた。

¹⁶² メキシコにおける付け合せの定番フリホーレス、南米ブラジルにおけるマメと肉を煮込んだフェイジョアードなどインゲンマメは定番料理として親しまれている。パナマにおいても町の食堂でワンプレートの付け合せとして常備されている。

¹⁶³ 一部の人の認識で全体に共有されてはいなかった。エリセオ氏は土壌の養分回復を意図して毎年乾季畑後に栽培するというが、他世帯においては乾季畑後ではなく、他の土地を新たに伐開して栽培するという例も複数見られ、土壌回復は特に意図されていなかった。

¹⁶⁴ 2015年に関しては、播種に適した時期の前に調査を行ったため、雨季畑の情報が得られていない。

表 5-3 各世帯で栽培される副作物の畑数（筆）

副作物	2014							2015								
	バ ナ ナ	ヤ ム ン ピ	ニ ヤ ン ピ	タ ロ	フ リ ホ ー ル	ポ ロ ー ト	グ ア ン ド ウ	バ ナ ナ	ヤ ム ン ピ	ニ ヤ ン ピ	タ ロ	フ リ ホ ー ル	ポ ロ ー ト	グ ア ン ド ウ	ア ワ	
アルフレッド		1	1		1		1			1	1			1	1	
アグスティン	1				1			1								
マルシアル	2	2	1	1	3	1	1	2						2		
エリセオ	1		1		1			1	1		1			1		
ベナンシオ			1			1		1	1	1			1	2		
イラリオ	2		1	1	1			1	1	1	1			2	1	
ヘルバシオ	1		1		1	1	1	1	1					1		
アニバル								1	1						1	
アルセシオ	1	1	1	1			1							1	1	
エディルベルト											1			1		
ラウール	1		1	2	1		2	1	1	2	1	2		2		
モDEST																
ゴジート								1								
ナティビダ																
出現畑数	9	4	7	5	9	2	6	2	10	7	3	6	0	0	13	4
出現世帯数	7	3	8	4	7	3	5	2	9	6	4	5	0	1	9	4

(3) その他の作物の栽培

その他の作物は草本性、蔓性、木本性と、多岐にわたっていた（表 5-4）。どの世帯においても、「基本的に毎年栽培することになっている」という作物は少なく、偶然その年に種子を入手した場合や、試したい作物がある場合に栽培されていた。また、播種・植付けをせずに偶然生育してきた植物を、意図して維持している場合のみ、「その他の作物」に含めた。例えばパナマソウは、開墾初期には積極的に除草されるが、栽培した作物が順調に生育し収穫間近となると、幼葉の利用を目的として、意図して維持される例が見られた。そのような意図を持った世帯においては栽培・維持しているとみなし、出現作物に含めた。一方で、伐採を免れた二次林の木材樹種が残されていることもあった。しかし、その後切り倒されることもあるなど、利用を目的としない場合が多かった。したがって、利用を意図しているとは言い切れないため、今回の分析には含めなかった。

5.1.2 作物種数が多様化する要因

焼畑を開墾した 12 世帯が焼畑で栽培していた作物の種数は 2014 年に開墾した畑では 2~15 種 (平均 8.3 種)、2015 年に開墾した畑では 2~12 種 (平均 7.7 種)、2014 年から 2015 年まで総じて 4~18 種 (平均 11.8 種) であった。総じて中面積世帯は栽培種数が多かった (表 5-5)。

焼畑で栽培される作物の種数はどのような働きかけにより多様化するのだろうか。多様な作物が栽培される経緯を具体例から検討してみよう。

(1) 環境利用

まず、特に副作物の種数が多くなる要因として、開墾した焼畑地の微小な環境利用があげられた。副作物やその他の作物は畑一面に主作物が播種・植付けされたのち、その作物の間や焼畑の縁、斜面の下部といった一部分に植え付けられる例が多く見られた。起伏の多いサンペドロの土地に開かれる焼畑内部にはその一部分が谷となって少量の水流が見られることや、斜面の下部が水分量の多い土壌となっている場合が多い。このような場所はバナナ、トウモロコシ、ヤムなどが好んで植栽されていた。例えばイラリオ氏は 2014 年に 12 種の作物を栽培していたが、彼の焼畑では日射が比較的少ない斜面下部には陸稲の播種を控え、ヤムが植栽されていた (図 5-1)。畑の中腹にある水流があった窪みにはバナナが積極的に栽培されていた。また、マルシアル氏の 2014 年の焼畑では焼畑の縁を囲うようにバナナが植えられていた。アルフレッドの 2014 年の焼畑では陸稲の焼畑地の縁にキマメが栽培されていた。焼畑内の日照条件などの異なる土地を有効に利用していた。以上のように、焼畑内の微小な環境を利用し、食の自給を支える役割を増大させることを意図して主には副作物を追加的に植え付けることで栽培作物は多様化していた¹⁶⁵。

¹⁶⁵ 副作物は焼畑内部に限らず、ホームガーデンやコーヒー林などにも栽培されることが多く、所有地内部のさまざまな場所から食料を入手することを可能にしていた。

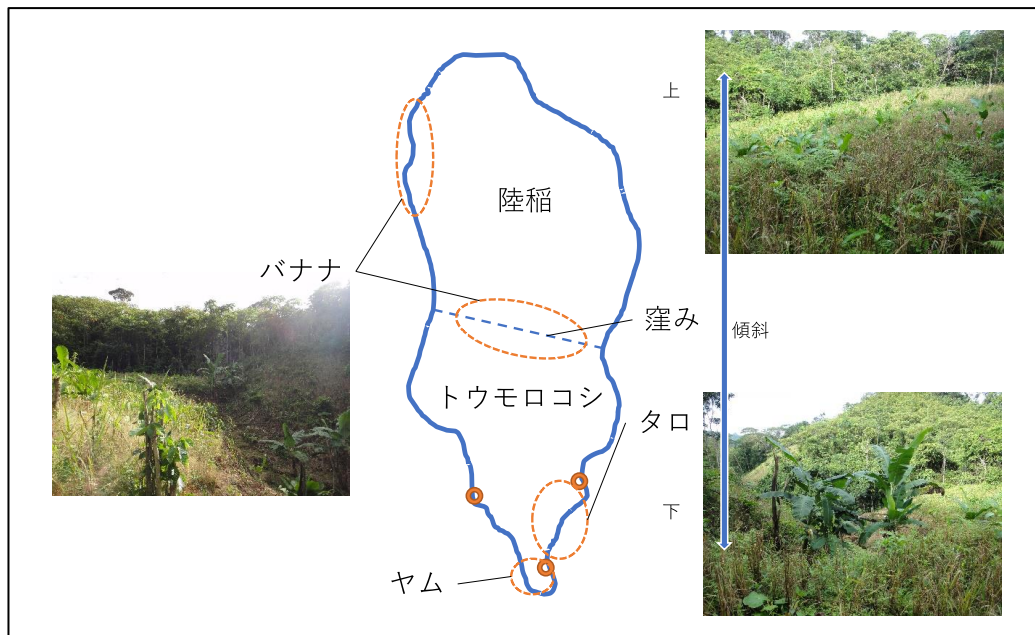


図 5-1 イラリオ氏が 2014 年に開墾した畑における作物の配置

(2) 休閑期間を超えた長期的な土地利用

繰り返し焼畑を開墾してきた土地利用の歴史も、多様な作物種がみられる要因となっていた。以前に焼畑に植え付けた作物が、休閑を経てその土地を再度伐開した際に再び芽を出し生育することがあった。そのため、調査対象の焼畑で見られた副作物がすべてその年に植えつけられたとは限らず、前回の焼畑で育てていた個体が再び育ち、収穫可能になる場合もあった¹⁶⁶。例えばベナンシオ氏の 2015 年の乾季畑においては 12 種の作物がみられたが、前回の焼畑時に植付し収穫後放棄していたヤマが、開墾・火入れ後に再び蔓を出しており、陸稲の播種と同時に収穫されていた (2015/04/27)。ニガカシュウやカボチャも以前の開墾で植え付けられ今回再度発芽したものを残しておいたものであった。特にヤマに関しては以前収穫したことをベナンシオ氏は記憶しており、再度開墾する際にヤマが収穫できることを認識していた。また 2014 年ヘルバシオの焼畑では 15 種の作物が見られたが、うち 4 種は果樹であり、以前から植えられたものも含まれていた。借用地ではなく、また自身の土地を貸与することもないこれらの 2 世帯は、数年の休閑ののち、再度開墾するという点で長期的に自身の土地を利用することが意識されていた。開墾し収穫する、という短期的な利

¹⁶⁶ ヤムは野生に生育する品種があり、栽培品種よりも味は劣るが食すことは可能であるという。栽培していなくても若い休閑林を覆い尽くすほど広がることもあった。そのような土地においてはヤムの蔓が他の作物の生育を阻害することもあるため、除草剤が使用されることもあった。

用だけでなく、次回の開墾時まで含めて意図的、非意図的に長期的な利用がなされることで作物が多様化していた。

(3) 実験的な作物栽培

焼畑で頻繁に栽培される主作物や副作物に加えて、新たな作物の栽培や農法を試みるために焼畑を継続的に利用することでも作物の種数が増加していた。具体例をみてみよう。

① アニバル氏の実験的作物栽培

アニバル氏の 2015 年の乾季畑では総合して 11 種の作物がみられた。彼は、2015 年 2 月に自身の焼畑用地に開墾した畑において、ハキリアリが多く生息することから、主作物として陸稲のみを栽培し、借用地においてトウモロコシとキャッサバを栽培した。陸稲栽培をした畑は、陸稲播種後にマメ類やトウガラシ、カボチャを播種しており、陸稲の収穫が終了した 10 月頃にそれらを順次収穫していた¹⁶⁷。また、2014 年の焼畑で試験的に栽培し収穫に成功したパイナップルを、2015 年の陸稲収穫後に再度、昨年よりも数を増やして栽培していた。加えて 10 月には焼畑内部の一区画を約 7 メートル四方程度に再度除草し、これまで焼畑での栽培経験のないクラントロ (*Eryngium foetidum*) の栽培を試みるということであった。調味料として利用頻度の高いクラントロは、近年、仲買人が車で村まで買い付けに来て、大規模に栽培している契約世帯から買い取っている。このように換金価値を持つという認識が村内で広まったことがきっかけとなっていた。また、2015 年は叔母から chino という品種の陸稲の種子を陸稲播種の時期を経過してから譲り受けた。播種の時期は大きく経過していたが、収穫できないことを覚悟で、2015 年に陸稲を収穫した焼畑地において、実験的に播種してみるということであった¹⁶⁸。このように、陸稲の栽培を主目的として伐開した土地で小規模にさまざまな作物を実験的に栽培することで、陸稲栽培のために労働力を投入して開墾した土地を有効利用していた。

アニバル氏の世帯は主収入は日雇い労働の日当であり、焼畑での労働交換を含め、焼畑に費やす時間は長い。そのような焼畑を基盤とした生業戦略の中で焼畑を利用し、現金を得る方法を模索していた。

② アルセシオのバナナ栽培

アルセシオの 2014 年の焼畑では 15 種の作物がみられた。彼は 2014 年に陸稲栽培した場所を、クラントロとバナナの畑として常畑的に利用することを試みた。彼の焼畑用地はキャッサバの害虫であるハキリアリが多く、キャッサバ栽培は不可能であるため、陸稲の収穫後に通常は放棄してきた（キャッサバは借用地で栽培）。しかし、昨年はハキリアリの影響を避けられる作物としてバナナとクラントロに期待をかけ、陸稲の収穫後に集中的な栽培

¹⁶⁷ この土地はハキリアリが多く、栽培を試みたトウガラシの葉はほとんどが虫害によりなくなったため、10月15日に部分的に農薬を散布していた。

¹⁶⁸ 陸稲の種子は収穫の翌年に播種をしないと発芽しないといい、アニバル氏は年内の播種が必須と考えていた。

を試みた。これまでは、追加的に数株程度のバナナを焼畑の中に栽培することはあったが、二次林の生長とともに放棄し、継続して利用することはほぼなかった。今回は随時除草作業の手入れを行うなど、継続利用を意図していた。また、畑内には家具作り世帯にその材料を販売することを意図して、サングリージョ (*Crotoa smitianus*) と呼ばれるパイオニア種が半栽培され、密生している区画があった。さらにショウガやキャッサバ、果物などさまざまな作物や果樹を栽培し、長期的に利用していく意思があることが窺えた。以前も一度だけバナナ畑を作ることを試みたことがあったが、手入れを怠り、すぐに放棄した経緯がある。しかし、「今回は継続できている」と述べていた。これがどこまで継続されていくのかというのはわからないが、キャッサバ栽培が困難な所有地を活用する方法が模索されていた。

アルセシオは末娘が結婚を機に独立し、土地を分配し始めており、また隣接した家に住む長男が農地として利用していた土地に居住することを計画している。長男世帯と共同で開いていた焼畑も 2015 年は別々に開墾した。現在もキャッサバを栽培するために他世帯の土地を借用しているが、近い将来さらに開墾できる焼畑用地が少なくなる。このような中、「乾燥した土地が多いためいつもは焼畑のあとにバナナを植えることはないが、今回は保水性の高い土地を開墾したこともあり、バナナ栽培を試みた」ということであった(2015/10/6)。

③ ラウール氏のヤム販売に向けた試行

ラウール氏の 2015 年の焼畑では 13 種の作物が見られた。ラウール氏は自身の焼畑用地が「十分な休憩を取れておらず、疲弊している」と認識し、2014 年も 2015 年も他世帯から借用した土地を開墾していた。「今後世代が進めばさらに土地不足は深刻になり、焼畑は困難になることが予想され、焼畑の方法や、作物栽培の方法を見直していく必要性に迫られるであろう」、と語っていた。

そのようななかで 2015 年は自身の土地においては主作物を栽培せず、ヤムとタロとグロンドゥといった複数年の土地利用が必要な、販売可能性の高い作物を集中して栽培するという土地利用を試みていた。ラウール氏は 2015 年に焼畑を 4 か所開いた。うち 3 か所は別世帯の土地で「共同」で開墾した。自身の土地に唯一開いた焼畑では、販売することを念頭に置いて、価格の高いニャメディアマンテという品種のヤムの大量生産を試すため、蔓を巻きつける木製の枠を制作し、300 株のヤムを植え付けた。ニャメディアマンテは在来品種ではなく、村内での栽培は少ないが美味しいと評判であった¹⁶⁹。木製の枠の設置は農業プロジェクトで習得した技術であり、自身の畑において実践していた。また、この農法では通常の焼畑では使用しない肥料を導入していた。

ラウール氏は焼畑を重視しており、主収入はパンの販売であるが、パンの製造の利点として、早朝にパンを焼けばその後畑に出られるため、焼畑とも両立できる点をあげていた。

¹⁶⁹ ベナンシオ氏の商店においては村内での売値が高いため都市部から購入してきたこの品種のヤムが売られていた。都市部で販売されているニャメディアマンテの方が安価であるという (2015/04/06)。しかし、都市部においては村内で安価に売買される品種のヤムの方が、ディアマンテよりも倍近い価格で流通していた (2016 年現在)。

土地不足の中で将来にわたって焼畑をしながら生活していく方法を模索していた。

以上の 3 事例のように焼畑を完全に放棄することはないが、焼畑を応用するような代替手段の模索は複数の世帯で行われていた。また上記の 3 世帯いずれも、自身の所有地だけで毎年焼畑を開墾することに困難を感じていた。その中で、新たな土地利用を模索していた。

(4) 多様化しない世帯

反対に、栽培している作物種数が少ない畑はどのように形成されているのか、その要因を検討したい。小面積世帯のゴジート氏は 2014 年 2015 年とも借用地において小規模な焼畑を開墾したが、2 年ともキャッサバとトウモロコシの 2 種を栽培したのみで、借用した土地にすでに生育していたピーチパームとバナナを除くと他の作物はみられなかった。2014 年開墾した畑では作物は 2 種、2015 年は 4 種見られたのみであった。彼は焼畑用地を所有しておらず、開墾面積は 12 世帯のなかで最も小規模で、焼畑にかける時間も少なかった。焼畑に対し積極的でなかった。

小面積世帯のエディルベルト氏も 2014 年はキャッサバの 1 種のみ、ラウル氏と共同で焼畑を開墾した 2015 年の作物は 4 種のみであった。エディルベルト氏は焼畑が環境破壊を引き起こすとして、環境保全の観点から焼畑に消極的であった。できることなら焼畑をやめたいと言いつつも、キャッサバは調理方法が多く、また自給以外にも販売や贈与ができる多用途な作物であることを理由にキャッサバを栽培するために焼畑を開墾していた。そのためそれ以外の作物の栽培には興味がない、ということであった。一方で焼畑ではない代替農業を模索しており、ホームガーデンに様々な野菜を栽培し、また販売を意図したクラントロ栽培をしていた。それらはこまめな手入れが必要であり時間をとられること、そして妻が都市部に出稼ぎにでており 3 人の子供の世話が忙しいこと、などから焼畑に割く時間は短かった。

以上のように、焼畑の開墾に消極的であり、開墾後に継続的で頻繁な働きかけをする意思のない場合に、作物種数は増加しにくいと考えられた。加えて、ベルドゥーラは植え付け後の複数年にわたって収穫が可能であることから、借りた土地に植えつけられることは少なく、自身の所有地内に植えられていた。そのため、土地を借りることが多い小面積世帯は、ベルドゥーラの栽培をしないことも多く、副作物の栽培地は限られていた

表 5-5 各世帯の 2014 年 2015 年開墾の焼畑で栽培された作物

2014年開墾		主作物			副作物			その他作物(草本)					その他作物(木本)					開墾数	作物種数																		
面積区分	世帯番号	世帯名	陸稲	トウモロコシ	キャッサバ	バナナ	ヤム	ニヤンピ	タロ	フリホル	ポロト	グアンドウ	アワ	パイナップル	カボチャ	トウガラシ	クラントロ			シヨウガ	サトウキビ	cana agra	レモン	バナマソウ	ニガカシユ	サワーソップ	アボガド	マンノキ	グアボ	パイヤ	ココヤシ	ビーチパーム	オレンジ	レモン	コーヒー		
大	37	アルフレッド	1	1	2		1	1	1	1																								3	7		
	87	アグスティン		1	1	1	1			1																									3	5	
	29	マルシアル	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1			1															2					3	13	
中	59	エリセオ	1	1	1	1	1	1	1																										1	5	
	67	ベナンシオ		1	1	1			1	1											1	1													1	7	
	42	イラリオ	1	2	1	1	2	1	1	1	1				1				1							1									3	12	
	1	ヘルバシオ	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1					1										1	1							3	15	
	47	アニバル	1	1	2								1		2	1																				3	6
小	30	アルセシオ	1		2	1	1	1	1			1				1	1				1			1	1	1				1					2	15	
	33	エディルベルト																																	1	1	
	25	ラウール	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1			1		1																		4	12	
	8	モデスト																																		1	0
	55	ゴジート		1		1																														28	2
72	ナティビダ																																		0	0	
栽培畑数			8	9	9	17	10	5	7	5	9	2	6	2	3	2	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	1	0	3	3	0	1	1	28
栽培世帯数			8	8	7	12	7	4	8	4	7	3	5	2	3	2	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	0	2	2	0	1	1		

2015年開墾		主作物			副作物			その他作物(草本)					その他作物(木本)					開墾数	作物種数																			
面積区分	世帯番号	世帯名	陸稲	トウモロコシ	キャッサバ	バナナ	ヤム	ニヤンピ	タロ	フリホル	ポロト	グアンドウ	アワ	パイナップル	カボチャ	トウガラシ	クラントロ			シヨウガ	サトウキビ	cana agra	レモン	バナマソウ	ニガカシユ	サワーソップ	アボガド	マンノキ	グアボ	パイヤ	ココヤシ	ビーチパーム	オレンジ	レモン	コーヒー			
大	37	アルフレッド	1	1	1			1	1			1	1																						1	7		
	87	アグスティン	1			1																														1	2	
	29	マルシアル	2	1	2	2						2			1												1		1							2	8	
中	59	エリセオ	1	1	1	1	1	1	1																											1	6	
	67	ベナンシオ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			1						1	1		1												2	12	
	42	イラリオ	2	1	1	1	1	1	1	1	1		2	1	1															1	1					3	9	
	1	ヘルバシオ	1		2	1	1	1					1														1	1									3	9
	47	アニバル	1	1	1	1	1	1					1		1	1	1	1							1												2	11
小	30	アルセシオ	1		1							1	1																							1	4	
	33	エディルベルト			1	1				1			1																							1	4	
	25	ラウール	2	2	1	4	1	2	1	2		2											1						1	1	1					4	13	
	8	モデスト																																			0	
	55	ゴジート		1		1																															1	4
72	ナティビダ																																			0		
栽培畑数			12	9	2	16	10	7	3	6	0	0	13	4	1	4	1	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1	4	2	2	1	0	22	
栽培世帯数			9	8	2	11	9	6	4	5	0	1	9	4	1	4	1	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1	4	2	1	1	0		

次項に続く

2014-2015年開墾		主作物			副作物					その他作物(草本)					その他作物(木本)					開墾数	作物種数																
面積区分	世帯番号	世帯名	陸稲	トウモロコシ	キャッサバ	バナナ	ヤム	ニヤン	タロ	フリール	ポロ	グア	ア	バナ	カボチャ	トウガラシ	クラント	シヨウガ	サトウキビ			Guava	レモン	バナ	ニガ	サ	ア	バ	マ	コ	ビ	オ	レ	コ	開墾数	作物種数	
大	37	アルフレッド	2	1	1	3		1	2	1	1		2	1																			4	10			
	87	アグスティン	1	1	1	1	2				1																						4	6			
	29	マルシアル	3	2	2	4	4	2	1	1	3	1	3		2												1		3				5	14			
中	59	エリセオ	2			2	2	1	1	1	1		1																				2	8			
	67	ベナンシオ	1	2	1	2	1	1	1			1	2		1				2	1	1	1											3	14			
	42	イラリオ	3	3	1	2	3	1	2	2	1	2	1		1	1			1							1				1	2		6	17			
	1	ヘルバシオ	2	1	2	3	3	2	1		1	1	2				1									2	1	1	2	2	1		6	17			
	47	アニバル	2	2	1	3	1	1						2	3	2	1	1							1								6	12			
	30	アルセシオ	1	1	1	3	1	1	1	1		2	1		1	1			1						1	1	1			1			3	17			
小	33	エディルベルト		1	2				1		1																						2	4			
	25	ラウール	3	4	2	7	2	2	4	1		4	1	1		1								1			1	1	2			9	18				
	8	モデスト																															0				
	55	ゴジート	2			2	1																						1			2	4				
72	ナティビダ																															0					
栽培畑数			20	19	12	34	20	12	10	11	9	2	19	6	4	6	1	4	1	2	2	0	1	2	2	1	1	3	2	1	1	7	6	3	2	1	52
栽培世帯数			10	10	9	12	10	9	8	7	7	3	9	5	3	4	1	4	1	2	1	0	1	2	2	1	1	2	2	1	1	4	4	1	1	1	

5.1.3 まとめ:焼畑における作物の多様性

(1) 多様化のプロセス

焼畑における主作物は陸稲、トウモロコシ、キャッサバであった。聞き取り対象の55世帯の主作物の栽培状況を見ると、すべての世帯が3種とも栽培しているわけではなかった。陸稲はパナマの焼畑(乾季畑)においてトウモロコシと並んで最も代表的な主作物として捉えられてきた(Gudeman 1978; Heckadon-Moreno 2009)が、サンペドロにおいては5割程度の世帯しか栽培しておらず、栽培世帯数ではキャッサバが最も多かった。雨季畑は必ず開墾されるものではなく、またトウモロコシ以外の主作物の播種・植付けはほぼ見られなかった。

主要な調査対象の14世帯が2014年と2015年に栽培した作物を調査すると、栽培する作物は毎年同じではなく、状況や開墾した土地の特徴に応じて変動していた。一か所の畑に作付けする主作物の組み合わせも多様で、世帯により異なった認識に基づき、異なった組み合わせで栽培されており、定型がみられなかった。作物は2年間の合計で34種類みられた。2014年に開墾された焼畑では2~15種の作物が栽培されており、2015年に開墾された焼畑においては、4~12種の作物がみられた。

多種の作物が栽培されていた世帯の事例から、作物が多様化する3つの要因があげられた。一つ目は、開墾した土地の微小な環境の違いを利用した副作物の栽培であった。種作物の播種や植付けが終わった後に、開墾した畑内の日陰や特に保水性のある場所を利用して部分的に副作物が栽培されることがあった。このように開墾した畑の微小な環境の違いを有効利用するなかで多様な作物が栽培されていた。二つ目は、焼畑用地の長期的な利用であっ

た。焼畑用地に以前栽培した作物を、開墾を機に休閑期を超えて再び収穫することがあった。バナナやヤムは、前回開墾した際に栽培したものが伐採を機に再度生育することがある。こういった手入れをせずとも入手可能になる「偶然の産物」も、焼畑を豊かにする重要な特徴の一つといえよう。また、自身の土地を開墾する場合には、将来的に再度開墾するなどその土地を長期的に利用することを見越して、果樹を植え付けることにより樹木作物の種数が増えることがあった。三つ目は、近年に換金作物としての価値が高まりつつある作物の栽培や新たな農法などの「試みの場」として焼畑を継続的に利用していたことであった。主作物を収穫したあとの土地を除草し新たな作物を試したり、開墾した土地をより長期的に利用したりする方法を模索するなかで、作物が多様化していた。

以上のような作物が多様化する3つの要因いずれにおいても、焼畑を開墾した後に徐々に作物種を増やすなど、人々の焼畑に対する継続的な関わりがみられた。最初から多様な作物を植えているのではなく、作物の多くは主作物の播種・収穫後に徐々に植え付けられていた。

また、このような多様な作物を栽培している世帯の多くは、中面積世帯であった。中面積世帯は焼畑用地を所有しながらも、状況によっては土地を借用する必要があるなど土地という資源の有限性を実感し、有効利用する必要性も感じていた。また、今後の焼畑の継続可能性に疑問を呈す世帯もあり、焼畑は生活を安定させる基盤として重視しながらも、積極的に新たな生業や農法の可能性が模索されていた。このような世帯にとって焼畑は、主作物などを栽培し生活の必要を満たしつつも、追加的に様々な試行錯誤が可能な土地であった。Isakson (2009) は、大面積世帯は土地を担保とし資金を借り入れることで、自身の土地に対する投資が可能であるため、新たな換金作物の栽培などの積極的な導入者となることを指摘した。また Westphal (2008) は、出稼ぎによる収入は農業を基盤として生活するための投資として利用されていたという。サンペドロの場合は必ずしも土地のある世帯が新たな生業を求めることはせず、村外収入を得ることの多い小面積世帯は、投資するための土地が十分ではないことも多い。サンペドロではむしろ土地不足を実感しつつ、焼畑を重視する中面積世帯によって焼畑作物のために開墾した土地を活用して「今後の農法のあり方」が模索されていた。

一方、土地が小規模な世帯は、焼畑用地を十分に所有しないことから焼畑を継続していくことに困難を感じていることも多く、より根本的な生業の変化の必要性を感じ、焼畑を生業の中心に置くのではなく、むしろ補助的な位置づけとして最小限の働きかけで、主作物のみを栽培することが多かった。このような世帯は焼畑の開墾後に継続的に様々な作物を栽培するといった働きかけをせず、栽培作物の種数は少なかった。

(2) 定型のない焼畑の柔軟性

上記のようにサンペドロの焼畑で作物が多様化するプロセスが明らかになった。このような多様化が可能になった背景には、サンペドロの焼畑には作物の選択や開墾期間には「典型例」や「定型」がない、という特徴があるだろう。焼畑で開墾する作物の組合せは年により

異なっており、また開墾から放棄までの作物の栽培期間もその時々々の世帯の判断で変化していた。

また、焼畑は長期的に利用されることもあれば、短期的利用で放棄されることもあり、そのタイミングは状況に合わせて柔軟に、そして気軽に決められていた。開墾の時期が近づくと人々はどの場所を開墾し、何を播種するのか検討し始める。そのような計画はその時々々の状況で変化する柔軟性をもった選択・決定であった。マルシアル氏は2014年の雨季畑の後、2015年に再度トウモロコシ栽培を計画していたが(2015/3時点)、結局5月に播種しなかった。アグスティンは、2014年の雨季畑の場所に、次の乾季畑の時期に再度キャッサバとトウモロコシを栽培すると述べていたが(2015/3時点)、結局栽培しなかった。ともに一時的には栽培の意図がありながら、そのまま放棄されたのである。その理由を聞くと、特にこれといった理由はないが、管理を怠った、というニュアンスで「descuido」であったと返答された。このように放棄のタイミングの決定も自由度が高かった。同様に、多様化のプロセスも毎年必ず行われるわけではなかった。Staver (1989) は、ペルーアマゾンのヤネシヤの人々が、どのタイミングで焼畑を放棄するのかを調査した。そこでは毎年新しい畑を開くことを念頭に置き、そのうえで雑草処理などの労働投入量と世帯の状況に応じて、これまでの畑を維持するのか、放棄するのか、柔軟に決定されていたことが報告されている(Staver 1989)。サンペドロにおいても実験的な栽培を行っている世帯は、焼畑用地が主作物収穫後の放棄を前提にしている場所であることから、必ずしも長期的に栽培を継続していこうという強い意思を持っているわけではなかった。このようにうまくいかなければ放棄すればよし、次年には別の開墾地を開く際に植えればよいという気軽さが「試み」を促進する重要な要素であると考えられる。また、このような柔軟性の高さが、生業が変化する中でも、焼畑を継続するということにつながっているのであろう。

5.2 コーヒー林における庇陰樹の多様性

ここでは、サンペドロのコーヒー林においてはどのような庇陰樹の多様性(種構成)が見られ、それを人々がどのような意図や働きかけによって形成してきたのかを検討していきたい。多くの場合、各世帯は複数のコーヒー林を持っていた。これらは地理的に別箇の場所に開かれているか、そうでなくても造成された年が異なり、庇陰樹の特徴が異なっていることもあった。このような各世帯が持つ複数のコーヒー林の相違点や共通点にも留意した。

5.2.1 調査の方法

主要調査対象世帯のうち、コーヒー林を保有していないモデスト氏¹⁷⁰を除いた13世帯が

¹⁷⁰ ホームガーデンにおいてコーヒーを重点的に栽培していた。

保有する計 29 筆のコーヒー林に 20 メートル四方のプロットを設置し、枠内にある胸高直径 (dbh) 5 センチメートル以上の樹木の dbh と樹種の方名を記録した。プロットは各コーヒー林に一か所のみ設置した。プロットの設置位置は、概ねコーヒー林の所有世帯主が「おおよそコーヒー林の中心である」とした場所に設置した。コーヒー林の造成初期や拡張の途中の場合には、コーヒー林の境界が曖昧であることや、境界が直線でないことも多いため、正方形のプロットを確保するために境界をプロット設置の基準とするのではなく、おおよそのコーヒー林の中心点をプロットの中心の基準とした。調査においてはコーヒー林の所有世帯主をインフォーマントとし、その他に胸高直径や樹木の位置座標の計測のために村の住民が同行した。その際には所有主の提供する情報を補完するために、植物に関する知識が豊富な住民に同行を依頼した。筆者は情報の記入を行った。初めて出現した種についてはできる限り葉を採取し、同定をスミソニアン熱帯研究所の Rolando Pérez 氏と Salomón Aguilar 氏に依頼した。ヤシ科の植物については、標本を採集しなかったが、出現の多かった主な 2 種のヤシ科、palma real (*Attalea butyracea*) とピーチパーム (*Bactris gasipaes*) は特徴的かつパナマ国内で多数報告のある、一般的な種であるため、文献を参照し種名を記載した。また、そのうちの一種、パルマリアルと呼ばれる大型のヤシは幹に巻き付く蔓が多く、表面が古い葉などで覆われることも多いため、胸高直径を計測するのが困難であった。そのため数個体の胸高直径を参考までに計測し、本稿の胸高直径を使用した解析には含まなかった。また、バナナ (*Musa spp.*) は、本来は草本植物であるため正確には「庇陰樹」ではないが、機能としてコーヒーに日陰を作る「庇陰樹」の役割が付与されていたため、“樹木”と同等に扱った。バナナに関しても胸高直径を計測しなかった。

出現した樹種は、方名に基づいて植生調査の際にインフォーマントに用途を聞くとともに、調査後に植物方名リストを作成して、植物利用に詳しいロベルト氏に用途を確認しつつ情報を補足した。植物名の表記は、基本的に和名がある場合には和名とし、和名が不明である場合には方名のみを記載することとする¹⁷¹。また、コーヒー林の造成の時期や方法に関しても聞き取りを行った。今後、造成後の経過年数を記載する場合は、2014 年 10 月の調査時点での経過年数とする。

また、各世帯の庇陰樹に対する選好性を聞き取りにより明らかにした。コーヒー林に推奨される庇陰樹と、取り除くべき庇陰樹種を、聞き取り調査した。聞き取り調査は 2015 年の 3~5 月の間に行ったが、55 世帯のうち 6 世帯に聞き取りを行えなかったため、聞き取り対象世帯数は 49 世帯である。

5.2.2 コーヒー林で見られた樹種

すべてのコーヒー林には庇陰樹が存在しており、庇陰環境でコーヒーが栽培されていた小さい個体の庇陰樹が鬱蒼と茂る若い二次林のようなコーヒー林もあれば、数本の高い樹

¹⁷¹ 学名が不明の植物種も多く登場するため、方名を記載することとした。

冠とまばらな低木層によって構成されているコーヒー林もあり、コーヒーノキも庇陰樹の合間に整然と列をなして栽培されていることもあれば、発芽した多くの芽をそのまま生長するに任せて保持してあるようなコーヒー林もあった。それぞれのコーヒー林が異なった景観を持っていた。庇陰樹の種と機能を見ていこう。

(1) 出現樹種

すべてのプロットから 90 種の樹木が見られた。ただし標本により同定された樹種は 74 種であり、ヤシ科の 2 種とバナナ (*Musa spp.*) 4 種、標本での分類ができなかった不明 7 種については方名により分類した。また、*Cytrus spp.* は、標本における分類は属名までに留まったが、同じく方名により 3 種に分類した (表 5-6)。

表 5-6 出現樹種内訳

庇陰樹区分	種数(方名数)
同定種	74
未同定ヤシ科	2
<i>Musa. spp</i>	4
<i>Cytrus. spp</i>	3
n.a.	7

最も多くのプロットで出現した樹種は laurel (*Cordia alliodora*) の 19 か所で、次にピーチパーム (*Bactris gasipaes*) が 11 か所、バナナの最も多くみられる品種である guineo patriote (*Musa spp.*) と membrillo (*Gustavia Superba*) がそれぞれ 10 か所、と続いた (表 5-7)。laurel は木材種として広く認識されており、比較的生育が早く強度もあり、扱いが容易な木材種として頻繁に利用されていた。ピーチパーム、バナナとも、果実は自家消費に加え換金作物としても利用可能であった。membrillo は現在では利用されることが少ないが、以前は果実が食用としても、また多くの世帯が飼育していた豚の飼料としても利用されていたため、よく見られたのだと考えられる。guabo (*Inga spp.*) は 9 種が同定され、属名までの分類においては最も頻繁に出現した。guabo は落葉が肥料となると住民は認識しており、特に庇陰樹として維持することが推奨されていた。出現種 90 種のうち、半数を超える 46 種は出現回数が一回であった。

表 5-7 コーヒー林の樹種構成

種名	科名	方名	出現(力所)	用途*
<i>Cordia alliodora</i>	Boraginaceae	laurel	19	12
<i>Bactris gasipaes</i>	Arecaceae	pifá	11	123
<i>Musa</i> sp.	Musaceae	guineo patriote	10	6
<i>Gustavia Superba</i>	Lecythidaceae	membrillo	10	38
<i>Inga oerstediana</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo/amargo, amarillo, ardito, rabo de mono	9	345
<i>Inga sapindoides</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo/quadrado, cuatro filito, verde	9	345
<i>Inga edulis</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo/rabo del mono, bejuco largo	9	345
<i>Inga punctata</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo/cansa boca, chirone	7	345
<i>Apeiba tibourbou</i>	Malvaceae	cortezo	6	8
<i>Albizia adinocephala</i>	Fabaceae-mimosoideae	frijolillo	6	12
<i>Spondias radlkoferi</i>	Anacardiaceae	jobo	6	37
<i>Lacistema aggregatum</i>	Lacistemataceae	cafesillo	5	1
<i>Cupania cinerea</i>	Sapindaceae	cuamo	5	5
<i>Ficus insipida</i>	Moraceae	higuerón	5	2
<i>Cordia bicolor</i>	Boraginaceae	muñequillo	5	8
<i>Attalea butyracea</i>	Arecaceae	palma real	5	138
<i>Pachira sessilis</i>	Malvaceae	barrión	4	237
n.a.	-	bolla	4	2
<i>Castilla elastica</i>	Moraceae	caucho	4	8
<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	espavé	4	2
<i>Cecropia</i> sp.	Urticaceae	guarumo	4	8
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	guineillo, pasao	4	25
<i>Musa</i> sp.	Musaceae	guineo chino	4	6
<i>Musa</i> sp.	Musaceae	guineo primitivo	4	6
<i>Miconia argentea</i>	Melastomataceae	papelillo	4	1
<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	arino, cierrillo, candelillo	3	1
<i>Miconia affinis</i>	Melastomataceae	comedero, paperillo blanco	3	9
<i>Phyllanthus acuminatus</i>	Phyllanthaceae	frijolillo otro	3	9
<i>Inga spectabilis</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo/grande, manso	3	345
<i>Luehea seemannii</i>	Malvaceae	guácimo	3	2
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	mango	3	23
<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae	naranja del paiz	3	3
<i>Musa</i> sp.	Musaceae	platano	3	6
<i>Croton billbergianus</i>	Euphorbiaceae	vaquero	3	258
<i>Persea americana</i>	Lauraceae	aguacate	2	3
<i>Zanthoxylum panamense</i>	Rutaceae	arcabú	2	12
<i>Brosimum guianense</i>	Moraceae	cacique, casiquito	2	12
<i>Terminia amazonia</i>	Combretaceae	criollo, terminalio	2	157
<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	guayacan, roble	2	127
<i>Calophyllum longifolium</i>	Clusiaceae	maria	2	2
<i>Trophis caucana</i>	Moraceae	n.a.	2	n
<i>Myriocarpa longipes</i>	Urticaceae	palo de agua de otro	2	9
<i>Banara guianensis</i>	Salicaceae	perrito, jilachuso, pica lengua	2	15
<i>Croton smitianus</i>	Euphorbiaceae	sangrillo	2	25

次頁に続く

前頁の続き

種名	科名	方名	出現(力所)	用途*
<i>Tabebuia</i> sp.	Bignoniaceae	bateo	1	12
n.a.	-	beralio	1	n
<i>Ormosia coccinea</i>	Fabaceae-papilionoideae	cabresto	1	8
<i>Theobroma bicolor</i>	Malvaceae	cacao pataste	1	38
<i>Herrania purpurea</i>	Malvaceae	cacao rico cimaron	1	38
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Sapotaceae	caimito	1	3
n.a.	-	carbonero	1	12
<i>Simaba cedron</i>	Simaroubaceae	cedron	1	8
<i>Rollinia deliciosa</i>	Annonaceae	chirimoya	1	38
<i>Margaritaria nobilis</i>	Phyllanthaceae	clavito	1	1
<i>Miconia minutiflora</i>	Melastomataceae	comederita oja menudita	1	9
<i>Vitex cooperi</i>	Lamiaceae	cuaja	1	1
<i>Abarema barbouriana</i>	Fabaceae-mimosoideae	dormilon	1	125
<i>Enterolobium schomburgk</i>	Fabaceae-mimosoideae	dormilon	1	125
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae	eucalipto	1	8
<i>Inga marginata</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo dulce	1	345
<i>Inga thibaudiana</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo largo	1	345
<i>Inga umbellifera</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo prieto	1	45
<i>Inga cocleensis</i>	Fabaceae-mimosoideae	guabo rabo del mono chico	1	345
n.a.	-	guarumo (de otro)	1	n
<i>Lonchocarpus ferrugineus</i>	Fabaceae-papilionoideae	iguanillo	1	1
<i>Sapindus saponaria</i>	Sapindaceae	jabonsillo	1	8
<i>Faramaea occidentalis</i>	Rubiaceae	jasmin	1	12
<i>Ficus tonduzii</i>	Moraceae	jigo	1	8
<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	lenguillo	1	9
<i>Pouteria sapota</i>	Sapotaceae	mamei grande	1	23
<i>Myrsine cubana</i>	Myrsinaceae	mangle	1	1
<i>Bellucia pentamera</i>	Melastomataceae	mula blanca	1	1
<i>Protium tenuifolium</i>	Burseraceae	n.a.	1	n
<i>Tovomita longifolia</i>	Clusiaceae	n.a.	1	n
<i>Turpinia occidentalis</i>	Tapisciaceae	n.a.	1	n
<i>Virola surinamensis</i>	Myristicaceae	n.a.	1	n
<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae	nararanja japonesa	1	3
<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae	nararanja lima	1	3
<i>Annona spraguei</i>	Annonaceae	negrito	1	38
<i>Preslianthus pittieri</i>	Capparaceae	ollito	1	n
n.a.	-	palma n.a.	1	1
n.a.	Solanaceae	palo de agua	1	9
<i>Schefflera morototoni</i>	Araliaceae	pata de gallina, garnadero	1	15
<i>Pinus caribaea</i>	-	pino	1	2
<i>Vismia baccifera</i>	Clusiaceae	pintamozo	1	158
n.a.	-	quira	1	2
<i>Alchornea costaricensis</i>	Euphorbiaceae	sangrillo blanco	1	12
<i>Nectandra</i> sp.	Lauraceae	sigua	1	12
<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	teca	1	1
<i>Coccoloba tuerckheimii</i>	Polygonaceae	uvero	1	n

*用途 建材1 道具2 食用3 肥料4 薪5 パナナ6 生垣7 その他(薬用・繊維・着色・飼料など)8 なし9 不明n

(2) 庇陰樹の用途

出現した庇陰樹にはどのような機能があるのか。庇陰樹にどのような用途がみられるのか、4.5.1 で前述した 10 項目で整理した。その 10 項目は「1・木材利用（建材）、2・木材利用（道具）、3・主食 (*Musa* spp.)、4・食用、5・薪、6・肥料 (*Inga* spp.)、7・生垣 (Living fence)、8・その他（繊維、薬用、飼料など）、9・なし、n・不明」である。食用に該当する樹種に関しては、*Inga* spp. も含まれるが主な用途を「肥料」とし、食用としての利用を意図しない人も多いため、*Inga* spp. を除いた「食用」の割合も示した（表 5-8）。また *Musa* spp. に関しては食用ではあるが、主食としてほかの果樹などとは異なった重要性を持つため、食用とは別の項目に分類した。バナナは生食として消費されることも多く、また主食とはならない品種もあるが、主食となる品種が大多数であるためすべての *Musa* spp. をこのカテゴリーに分類した。その他には、繊維、薬用、飼料、染料、野生生物の食料などが含まれる。

庇陰樹の用途ごとの種数は、木材利用が最も多く 49 種（建材 33 種、道具 29 種）、その他を除くと、食用の 33 種、薪の 22 種、肥料の 11 種と続いた（表 5-8）。ただし、複数の用途がある場合は、それぞれの用途において 1 種とカウントした。例えば、食用、肥料、薪として利用される *Inga* spp. は、それぞれの 3 つの用途それぞれにおいて、1 種として重複してカウントされている。出現頻度を見てみると、すべての栽培地で食用の樹種が見られたほか、9 割超で木材と薪の樹種が見られた。個体数においても種数と同様、木材、食用、薪の順に多かった。

表 5-7 を再度参照すると、出現回数が一回の種は、「n・不明」や「9・用途無し」が多く、明確な庇陰樹の用途を持たないものが多かった。それほど用途の認識のないまま、偶然残された樹種も多いと考えられる。木材や食用と異なり、必ずしも重要と広く認識されていない「8・その他」の樹種も、偶然に残された場合が多いのかもしれない。

表 5-8 用途ごとの種と出現状況

用途	種数	全90種に占める割合(%)	畑平均種数	出現コーヒー 林数(筆)	出現頻度 (%)n=29	個体数	個体数頻度 (%)n=513	畑平均 個体数
木材利用	49	54.4	4.0	27	93.1	233	45.4	8.0
建材	33	36.7	2.7	27	93.1	176	34.3	6.1
道具	29	32.2	2.9	26	89.7	171	33.3	5.9
食用	33	36.7	3.2	29	100.0	182	35.5	6.3
食用(guaboなし)	22	24.4	1.8	25	86.2	103	20.1	3.6
肥料(guabo)	11	12.2	1.4	23	79.3	82	16.0	2.8
薪	22	24.4	2.2	27	93.1	129	25.1	4.1
バナナ	4	4.4	0.7	15	51.7	59	11.5	2.0
生垣	4	4.4	0.5	13	44.8	29	5.7	1.0
その他	23	25.6	1.6	24	82.8	86	16.8	3.3
なし	10	11.1	0.4	7	24.1	20	3.9	0.7
不明	13	14.4	0.3	7	24.1	17	3.3	0.6
全体*	90	-	8.8	29	-	513	-	17.7

(3) 樹種を選択・認識

住民は、庇陰樹をどのように選択しているのでしょうか。人々がコーヒー林において推奨されると認識している樹種と、取り除くべきとする樹種を聞き取りから明らかにした（表 5-10、表 5-9）。その結果、推奨される樹種として laurel と guabo の 2 種をあげた世帯数は、他の樹種と比較して圧倒的に多く、実際に出現した上位 2 種と一致していた（表 5-7）。laurel と guabo は中米のエルサルバドルやニカラグアにおいてもコーヒーの庇陰樹として利用されることが Méndez (2010a) により報告されている。また、Aguilar & Condit (2001) がパナマのメスティソのコミュニティの森林とのうちにおいて出現する樹木を調査し、出現した 119 種の樹種のうち地域住民にとって特に重要とされている樹種を 15 種あげたが、サンペドロで人々が推奨樹種とした上位 10 種のうち 5 種と重複していた¹⁷²。

一方、マンゴー (*Mangifera indica*) や guabo は推奨樹種、取り除く樹種、両方において上位にランキングされた（それぞれマンゴー が 3 位と 5 位、guabo は 1 位と 4 位）（表 5-10 表 5-9）。

取り除く樹種に関しては、上位にランキングされた樹種でも 8 世帯があげたのが最高で、「ほとんどの樹木・小さい樹木・利用しない樹木」を取り除くとしたのは計 17 世帯あり、推奨樹種よりも明確な種の認識はなく、庇陰のバランスにより不要な樹木を伐り倒すとしていた。実際の植生調査と比較してみても、取り除く樹種の上位 3 種は、実際には以下のように植生調査において複数か所で出現していた（Cuamo が 5 か所、guarumo が 4 か所、sangrillo が 2 か所）¹⁷³。

guabo と laurel 以外は、それほど強いこだわりを持って選択されておらず、選択圧がそれほどないまま非意図的に偶然残されることで、栽培地ごとに種構成が異なり、結果として多様な樹種が保持されていると考えられよう¹⁷⁴。

¹⁷² その樹種は、laurel、espavé、carbonero、cedro、roble である。

¹⁷³ ただしこれらの樹種がパイオニア種であることも考えられ、その場合は生育してくる絶対数が多いことも予想される。

¹⁷⁴ ただし、有用樹であるという知識があれば意図的に残すことはあるが、有用樹という認識のない樹種は、意識されず除去の対象となる。このように人々が樹種とその利用に対する知識を失う中で、知名度の低い有用樹が少なくなっていくことをロベルト氏は危惧していた。偶然残された樹種は意図的に残される有用性が認識されている樹種とは異なり、今後も偶然残され続けるとは限らないのである。

表 5-10 庇陰樹として推奨される樹

方名	種名	回答者数
guabo	<i>Inga</i> spp.	43
laurel	<i>Cordia alliodora</i>	34
mango	<i>Mangifera indica</i>	8
espave	<i>Anacardium excelsum</i>	7
naranja	<i>Citrus</i> sp.	6
carbonero	n.a.	5
cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5
frijolillo	<i>Albizia adinocephala</i>	5
roble	<i>Tabebuia rosea</i>	4
tayo	<i>Musa</i> spp.	4
cuamo	<i>Cupania cinerea</i>	3
membrillo	<i>Gustavia Superba</i>	3
palma real	<i>Attalea butyracea</i>	3
marañón curas	<i>Syzygium malaccense</i>	3
aguacate	<i>Persea americana</i>	2
caowa	n.a.	2
caucho	<i>Castilla elastica</i>	2
coca	n.a.	2
guineo	<i>Musa</i> spp.	2
higuerón	<i>Ficus insipida</i>	2
pifá	<i>Bactris gasipaes</i>	2
balo	<i>Gliricidia sepium</i>	1
cedro espino	<i>Pachira quinata</i>	1
cocobolo	<i>Dalbergia retusa</i>	1
cuaja	<i>Vitex cooperi</i>	1
guarumo	<i>Cecropia</i> sp.	1
jobo	<i>Spondias radlkoferi</i>	1
limon	<i>Citrus</i> sp.	1
mamon chino	<i>Nephelium lappaceum</i>	1
pan	<i>Artocarpus camansi</i>	1
pegle	n.a.	1
teca	<i>Tectona grandis</i>	1
川辺は残す		1
よい材全て		2

表 5-9 取り除くべき樹種

方名	種名	回答者数
cuamo	<i>Cupania cinerea</i>	8
guarumo	<i>Cecropia</i> spp.	8
sangrillo	<i>Croton smitianus</i>	8
guabo	<i>Inga</i> spp.	7
mango	<i>Mangifera indica</i>	5
acasia	<i>Acacia mangium</i>	4
caucho	<i>Castilla elastica</i>	4
guasimo	<i>Luehea seemannii</i>	4
papelillo	<i>Miconia argentea</i>	4
bolla	n.a.	3
higuerón	<i>Ficus insipida</i>	3
muñequillo	<i>Cordia bicolor</i>	3
pintamozo	<i>Vismia baccifera</i>	3
espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	2
frijolillo	<i>Albizia adinocephala</i>	2
garnadero	<i>Schefflera morototo</i>	2
guácimo	<i>Luehea seemannii</i>	2
laurel	<i>Cordia alliodora</i>	2
membrillo	<i>Gustavia Superba</i>	2
pegle	n.a.	2
pino	<i>Pinus caribaea</i>	2
bejuco mata	n.a.	2
carbonero	<i>Pinus caribaea</i>	1
cerburaca	n.a.	1
clavito	<i>Margaritaria nobilis</i>	1
cucua	<i>Cedrela odorata</i>	1
espino	n.a.	1
guabita cuadr	<i>Inga</i> spp.	1
guabo ardito	<i>Inga</i> spp.	1
guabo oja me	<i>Inga</i> spp.	1
guayacan	<i>Tabebuia rosea</i>	1
jobo	<i>Spondias radlkoferi</i>	1
machorro	n.a.	1
mangle	<i>Myrsine cubana</i>	1
marañón cur	<i>Syzygium malaccense</i>	1
palma real	<i>Attalea butyracea</i>	1
pifá	<i>Bactris gasipaes</i>	1
poropol	n.a.	1
teca	<i>Tectona grandis</i>	1
ほとんど全て		8
小さい樹木		4
利用しない樹木		5
わからない		2

5.2.3 異なる特徴をもつコーヒー林

ここでは、コーヒーと庇陰樹の配置や庇陰樹の機能の分布といった特徴が各コーヒー林のプロットごとにどのように異なるのか検討しよう。庇陰樹の種数や樹木の配置を概観すると（表 5-11）、各プロットの生産が始まっているコーヒーノキは平均 32.3 個体で、プロット No.6 を除くと 10~91 個体見られた。プロット No.6 では、コーヒーの植え直しを予定して、庇陰樹を残しコーヒーノキをほぼすべて切り倒した直後であり、生育するコーヒーノキは 1 個体のみであった。庇陰樹のプロットにおける出現個体数は、平均 17.7 本であり、4~41 個体であった。栽培地の年数（コーヒーがその場所に最初に植え付けられてからの年数）は、約 1.5~29 年であった。各プロットの平均出現種数は、8.8 種であり、栽培地によって 3~20 種と違いがあった。

コーヒーノキを除いた樹木の胸高直径（dbh）の平均は 17.8cm であり、プロットの庇陰樹の胸高断面積合計の平均は 9545.7cm²であった。出現した庇陰樹の dbh は、5~15cm が全 29 プロットを総合して 222 株と最も多く、続いて 15~25cm が 179 株あった（図 5-2¹⁷⁵）。45cm 以上のある程度大きな株は、全プロットのおよそ半分の 14 プロットで、各プロット 1~3 株見られ、太い樹木がコーヒー林内に維持されている場合もあることがわかった。コーヒーの個体数が多い栽培地では、逆に庇陰樹の個体数は少なかった（相関係数-0.39）。また造成後の年数が長いと庇陰樹の種数・個体数とも、少ない傾向が見られた（相関係数はそれぞれ-0.40、-0.51）。また庇陰樹の個体数が多いと種数は多い傾向にあった（相関係数は 0.85）。

¹⁷⁵ 0~5cm の小さい個体については、意図的にとっておくつもりの個体で胸高に達していた場合は種名と dbh を補足的なデータとして計測したため記載した。調査実施時期は収穫直前であったため、不要な種はほとんど取り除かれており本数は少なかった。

表 5-11 調査対象プロット概要 (個人情報保護の観点から一部非公開)

面積 区分	世帯 番号	世帯名	所有 面積 (ha)	収穫量 平均 (缶)	プロット 番号	造成後 の年数	コーヒー ノキ個体 数	庇陰樹 種数	庇陰樹 個体数	庇陰樹 dbh平均 (cm)	庇陰樹胸高 断面積合計 (cm ²)	H'	S
大	37	アルフレド	31.9	75	17	19	31	9	14	23.1	10502.7	2.04	0.85
	87	アグスティン	30.8	0	19	5	39	9	13	13.7	5282.0	2.10	0.86
					28	3	10	20	41	9.7	6831.6	2.77	0.92
29	マルシアル	21.3	30	29	5	14	12	25	10.9	5474.2	2.37	0.90	
				14	24	74	5	10	20.4	8250.9	1.50	0.76	
中	59	エリセオ	12.0	120	15	29	41	10	13	14.7	9301.6	2.14	0.88
					8	4	43	6	8	16.2	3295.1	1.67	0.78
	67	ベナンシオ	11.2	45	13	10	54	3	6	22.3	4910.4	1.01	0.61
					20	15	49	5	5	67.4	37322.6	1.39	0.75
					21	29	57	8	17	23.4	13878.5	1.89	0.82
					22	14	47	6	11	16.8	5017.4	1.67	0.79
	42	イラリオ	10.0	33	23	2	21	13	22	10.0	4370.0	2.41	0.90
					16	6	29	8	16	10.1	3713.9	1.81	0.79
	1	ヘルバシオ	9.2	90	18	8	25	14	31	9.9	6775.5	2.44	0.89
					24	4	14	9	22	10.7	3356.6	1.96	0.83
25					29	44	6	11	18.7	5347.7	1.72	0.81	
26					19	24	6	9	16.4	3073.5	1.68	0.79	
47	アニバル	7.0	8	27	7	21	20	35	16.8	13259.7	2.74	0.91	
				1	6	23	9	21	17.9	7619.4	1.98	0.84	
30	アルセシオ	6.7	20	3	8	21	7	13	9.1	5619.0	1.63	0.73	
				6	25	1	9	9	23.4	15085.0	2.20	0.89	
小	33	エディルベルト	2.9	25	7	30	15	8	16	22.0	27883.8	1.75	0.77
					11	10	31	7	14	16.9	5945.6	1.81	0.82
	25	ラウール	2.5	28	9	14	91	9	18	17.3	12353.7	1.96	0.82
					10	11	29	11	30	14.4	10737.0	2.06	0.83
	8	モDEST	0.8	45	12	5	20	15	38	8.7	7370.5	2.43	0.89
55	ゴジート	0.7	24	2	20	33	4	16	7.1	2540.3	1.03	0.58	
72	ナティビダ	0.6	40	4	26	22	5	6	24.9	15262.0	1.56	0.78	
平均					5	5	13	4	24	22.8	16445.6	0.73	0.36
標準偏差													
				41.6		13.5	32.3	8.9	17.7	17.8	9545.7	1.88	0.80
				31.6		9.2	19.3	4.2	9.6	10.7	7517.1	0.47	0.11

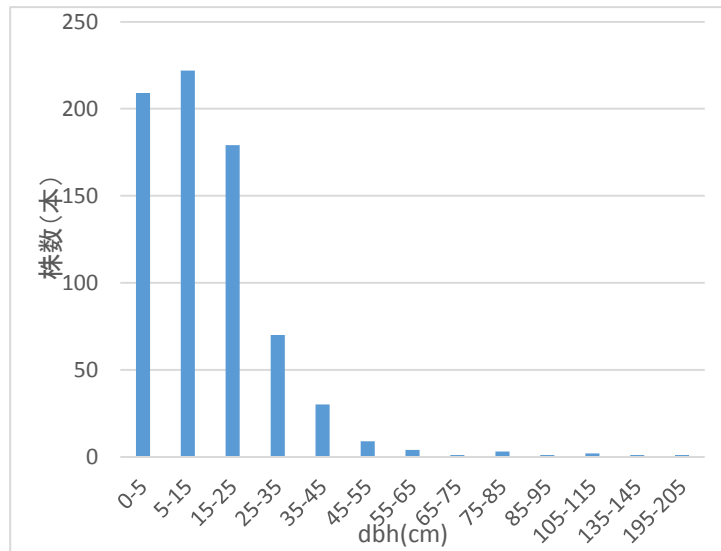


図 5-2 dbh 区分ごとの株数

(1) 栽培地ごとの庇陰樹の多様性

以上のように、庇陰樹の種数の多いプロットやコーヒーの個体数の多いプロットなど、コーヒー林ごとに異なった特徴がみられることがわかった。そのような特徴の違いがなぜ生じるのか、特に庇陰樹の種数の違いが生じる理由を人々の働きかけや管理に着目し明らかにしたい。

全プロットにおける庇陰樹の種数やコーヒーノキの個体数といった出現状況は表 5-11 のとおりである。図 5-3 はコーヒーと庇陰樹が出現した場所を座標上にプロットしたものである。コーヒーは赤い点で示されており、庇陰樹は青い円で示されている。円の大きさは、庇陰樹の胸高直径を相対的に表したものである。直径の大きい円は比較的太い庇陰樹であり、小さいものは細いが、胸高直径と座標目盛の数値とは対応していない。また、小さな青い点は、バナナや palma real といった胸高直径の計測を行わなかった庇陰樹を表している。メッシュの 1 目盛りは 5 メートルである。また、どのような働きかけがどのような背景の下で行われてきたのかということに着目し、各世帯のコーヒー林の造成・手入れの方法と世帯の傾向を整理した (表 5-12)。各世帯は、コーヒー林を造成する動機や、収穫に対する意欲などにより、新たなコーヒー林の造成や手入れ、更新による現存のコーヒー林の改良をする一方、目立った働きかけをせず現状を維持など、程度の異なる管理をしていた。各プロットに出現した、樹種の用途は表 5-13 に記す。これらを参照しつつ、樹種数の多いプロット、少ないプロットそれぞれの特徴とそのようなコーヒー林が形成される過程を検討してみよう。

① 多様な樹種が見られたコーヒー林(上位 5 プロット)

最も出現した樹種数が多かったプロットを 5 か所は、種数が多い順に、プロット No.28、27、12、18、23 であった。これらのコーヒー林は庇陰樹の種数だけでなく個体数の最も多い 5 プロットであった。また年数が 10 年以下と若かった。このように多くの庇陰樹が残される背景は、まずコーヒー林を特に若い二次林に造成し庇陰樹を選択的に残していくための除草や伐採作業を完了していない場合に、二次林樹木が残されることで非意図的に多くの庇陰樹の個体と樹種が残されているという場合があった。具体的な例を見てみよう。最も樹種数の多かったプロットはアグスティン氏が所有するプロット No.28 では庇陰樹の個体数も最大であった。20 種 41 個体の庇陰樹がみられた。「用途なし」の個体数が、10 個体出現し、また、野生生物の食料となるといった直接の利用とはならない「その他」の個体数・種数も多かった(表 5-13)。コーヒー林を造成する過程に着目すると、このコーヒー林は若い二次林内の樹木をコーヒーノキに置き換えることで造成されていた。このように二次林内にコーヒー林を造成する際、通常では必要な樹木を選択して残し、その他の樹木を伐り払ってコーヒーを植栽する。しかしアグスティンがコーヒー林を造成した場所は若く細い樹木が密に生育しており、選択的な伐採は困難であった。そのため、二次林に幾筋かの通路を切り込むように伐開し、その通路に間隔をあけてコーヒー林を植栽した。コーヒーの植栽後は、年に 3 回程度コーヒーノキの周囲を中心に徐々に不要な樹木を除去している。造成後 3 年しか経過していないこのコーヒー林は庇陰樹が淘汰されきっておらず、多数の庇陰樹種と個体が偶然残されていたと考えられた。

ベナンシオ氏のプロット No.23 は 13 種の庇陰樹が 22 個体見られた、造成後 2 年が経過したコーヒー林である。胸高直径の平均は 10cm と細い。コーヒー林を拡張することを決め、既に所有していた自身のコーヒー林と隣接した二次林に、徐々にコーヒーノキを植え付けていった。庇陰環境の調節のために庇陰樹の選択や林床の除草作業など、手入れの必要性を認識していた。しかし現在のところは「面倒くさい」と生育していた樹木、また新たに生育してくる樹木を放置していた。利用を意図しない樹木が残されていた。

また、多くの庇陰樹が残される背景として森林環境の保全が重視されている場合があった。ヘルバシオ氏の所有するコーヒー林のプロット No.27 では庇陰樹の種数が 20 種とアグスティン氏のプロットと並んで最も多く、庇陰樹の個体数も 35 個体と多かった。ここでは、dbh が 45cm 以上の比較的に樹齢の高く大きな樹木が複数見られた。このコーヒー林ではコーヒーの生産に加え、野生生物の生育地としての「森林」を維持することも意図されていた。コーヒー林を造成してからの経過年数は 7 年であるが、庇陰環境を作るために利用した二次林は、伐採後の年数としてはヘルバシオ氏が所有しているすべてのコーヒー林の中で最も高いという。大木にはサル (mono cutarra) が巣を作ることもあり¹⁷⁶、またさまざま

¹⁷⁶ 人が食べることは一般的ではないが可能だという。ヘルバシオ氏は食べたことはあるという (2014/11/27)。ベナンシオ氏は最近モノティティ (mono titi) と呼ばれる小型の

まな鳥たちが訪れるといい、それらの営巣地や餌となる果実を生産する樹種を意図的に残してあった。

ラウール氏のコーヒー林のプロット No.12 も種数が 15 種と 4 番目に多く、個体数はプロット No.28 に次いで 2 番めに多い 38 個体であった。用途のない樹種やその他が多く見られた。ラウール氏はさまざまな樹種を残しておき、子ども世代に樹木に関する知識を継承していきたい、という考えから、あえてコーヒー林に生育してくる樹木を取り除かないという。庇陰樹にはさまざまな樹種が含まれており、森林が少なくなっている現在、近年ほぼ見られることのなくなった樹種も生育しているという。過剰な庇陰環境によりコーヒーノキの生育が悪いことを実感しているというが、現在のところ庇陰樹を大幅に減らす意図はなかった。

イラリオ氏のコーヒー林プロット No.18 では 14 種の庇陰樹が 31 個体見られた。彼は伐採が禁じられている小川沿いの土地を利用してコーヒー林を造成した。小川沿いの樹木を切らずに活用することを意図していたため、樹種にこだわりはなく、庇陰樹として推奨されている *guabo* は見られなかった。ただ、食料確保を意図してバナナを多く植栽していた。

以上のように、多種多様な庇陰樹が見られたコーヒー林は、若い二次林にコーヒー林を造成して間もないため、庇陰樹を選択するための伐採作業が不十分であり非意図的に多くの樹種が残されている場合と、森林環境を保全することを意図して多様な樹木や樹種が残されている場合が見られた。いずれも特定の樹種をコーヒー林に残しておこうという樹種への選択圧は低かった。

② 樹種の少ないコーヒー林(上位 3 プロット)

出現した樹種数が最も少なかった 3 プロットは、プロット No.13、5、2 であった。庇陰樹の個体数は、それぞれ 6 個体、24 個体、16 個体と多いプロットもあれば少ないプロットもあった。これらのプロットでは、コーヒーの生産性の向上や食用の庇陰樹の維持など、特定の資源を得ることを意図して庇陰樹が選択されていた。

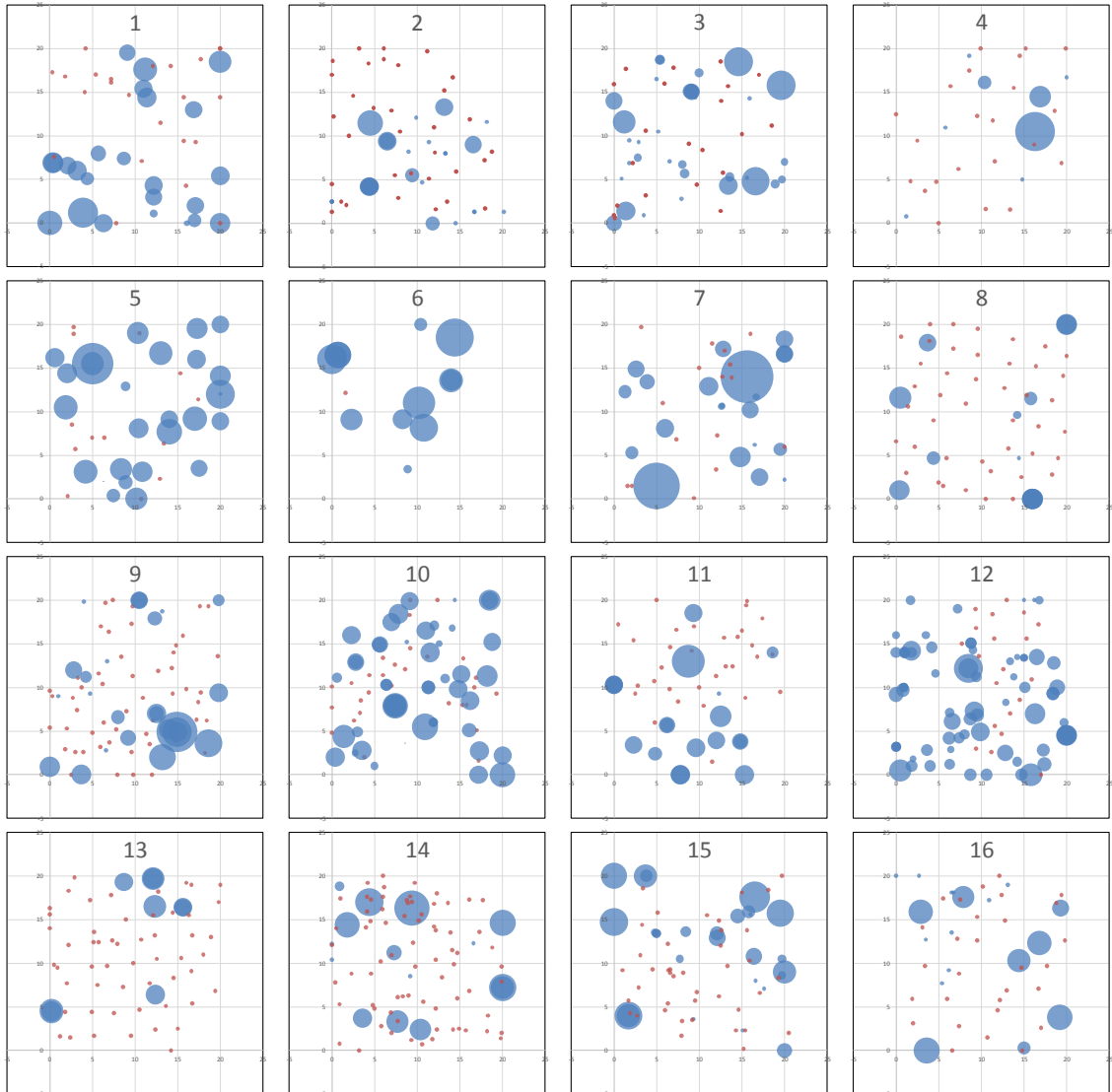
エリセオ氏が所有するコーヒー林のプロット No.13 では、3 種の庇陰樹が 6 個体見られたのみであった。エリセオ氏は、コーヒーの生産を重視したコーヒー林を造成しており、高い生産性で得られるコーヒーの販売で大きな収入を得ていた。高い生産性を実現している彼のコーヒー林では、庇陰樹の構成やコーヒーの配置に特徴が見られた。庇陰樹 6 個体のうち 3 個体は *guabo* であった。またコーヒーノキが 3 メートルほどの間隔をあけて列状に植栽してあった (図 5-3)。このようなコーヒーの配置と庇陰樹の構成は、2000 年に実施された *tripleC* というプロジェクトの影響であるという。このコーヒー林はプロジェクトの

サルを食べたと述べていた。他世帯において筆者がその話をすると、驚愕の表情を浮かべる人も少なくなかった。野生動物を食すことについては、好みや習慣が世帯によって大きく異なることが予想された。

イロット栽培地として造成された。プロジェクトで指導にあたったコーヒー栽培を専門とする農牧省職員が推奨した庇陰樹構成の下、生産性を高めるために空けるべきコーヒーノキ同士の間隔として適しているとされた 3 メートルを計測しながら植付けを行った。プロジェクトでは庇陰樹としてバナナの栽培も推奨されていたため、造成当初はバナナも栽培していたというが、居住地から離れており、かつ人通りの多い立地であったことからバナナを盗まれることが多かったため、新たな植付は断念したという。コーヒー林においては、庇陰樹が多すぎるとコーヒーノキが縦に高く生長するだけで生産性が上がらないというプロジェクトから得られた情報に従い、生育してきた樹種の多くは手入れの段階で除去していた。コーヒー林から果樹などの他の資源を入手することに重きは置いておらず、必要な資源はホームガーデンなどの他の土地から得るということであった。このようにしてコーヒーノキの間隔がほかの栽培地よりも広く、被陰樹も種数・個体数が少ないという点で整然とした栽培地となった。

一方、ゴジート氏のコーヒー林プロット No.2 では、4 種 16 個体の庇陰樹がみられた。出現種と個体数を見ると、16 個体のうち 9 個体はバナナであり、5 個体はピーチパームと、庇陰樹のほとんどが食用であった。所有面積が小さく焼畑用地をもたず、また新たなコーヒー林を造成することができないゴジート氏は、父から受け継いだコーヒー林を、食料を入手する場所としても重視していた。積極的に手を入れて、コーヒーのカットバックを行い生産量の増加を目指すとともに、食用の庇陰樹の植栽を行っていた。また、ナティビダ氏の所有するコーヒー林プロット No.5 では、庇陰樹の樹種数 4 種と少なかったが、個体数は 24 個体見られた。特に木材種である laurel を 19 個体と、木材生産に重きを置いて積極的に維持されていた。コーヒーノキは 13 個体と、全体で 2 番めに少なかった。

以上のように、庇陰樹の種数が少ないプロットは、コーヒーや庇陰樹の生産が重視され、庇陰樹種への選択圧が高かった。



次項に続く

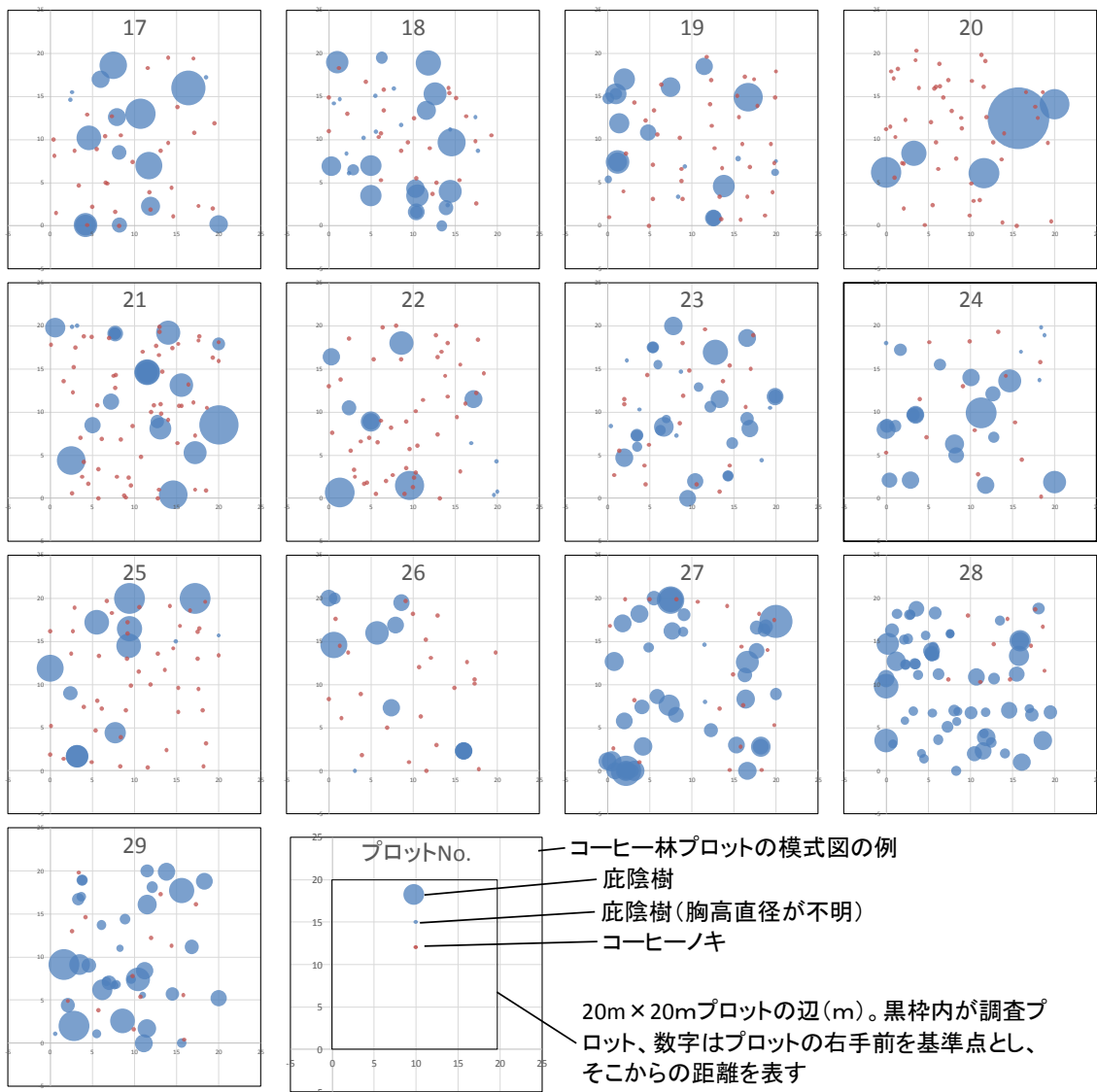


図 5-3 各プロットの底陰樹とコーヒーノキの配置の模式図

表 5-12 各世帯のコーヒー林の造成と手入れの傾向

世帯 #	名前	収量 平均 ト#	プロ ット 年 数	土地 確保	造成	手入れ	コーヒー 栽培へ の意欲	庇陰樹 への 意識	世帯の傾向
大	37 アルフレッド	75	19	5 新規	ある程度大きかった林の林床をきれいにして コーヒーを列状に植えた。	手入れの際に、去年も追加でコーヒーを植えた。	収量増	放置	古いコーヒー林はバナナを植栽する等の多少の改変を行い つつも、現状維持している一方、新たに作った栽培地は列状 にコーヒーを植える栽培方法や、アラビカ種の実験的栽培 等、異なった栽培技術に挑戦している。
			17	19 新規	同上	同上	放置	放置	
	87 アグスティン	0	28	3 新規	細い二次林を間引いてコーヒーを植えた。	若いうちは他の植物が生えてきたら頻繁に除草 が必要。	放置	放置	比較的新しく、庇陰樹を淘汰している所。庇陰樹管理にそれ ほど積極的ではない。
			29	5 新規	二次林の中に筋を切り開きコーヒーを植え周りを 除草した	若いうちは他の植物が生えてきたら頻繁に除草 が必要。	放置	放置	
中	29 マルシアル	30	14	24 新規		通り道があるため、比較的小まめに手入れされ ている。また、薪をとるため枝を立てかけるなど の手入れも行っている。	放置	放置	収量はピークの1/3以下に下がっているといつ、庇陰樹の 改変やコーヒーの更新は行っていない。手入れ自体は頻繁 に行っているが、収量を上げることには積極的ではない。
			15	29 新規	fincaをつくったことはmonteの場所だったから木 は最初小さかった。勝手に生えるのをとっておい た。	勝手に生えるのをとっておいだ。tayoはほとんど 植えない。植えるところがない。	放置	放置	
	59 エリセオ	120	8	4 新規	guaboが生えている場所のguaboを残してトウモ ロコンを植え、それが終わった後コーヒーを植え た。	Guabo以外の樹は基本的に残さない。	収量増	選別	プロジェクトによって造成された一目的のコーヒー林を模倣し て、最近さらなる収穫を目指しもう一つ畑を造成した。庇陰樹 に果物等はあまりいらなと言い、適度な庇陰空間を目指し て整備している。
			13	10 新規	5年位のトウモロコジのあとに休閑林だった。 TRIPLECというコーヒープロジェクトのモデルサイ トなので整然としている。TripleCのコーヒー林を 作ったときはほたい4年くらい休閑林だっ た。	最初はバナナもあったが、盗まれるので植えなく なった。	収量増	選別	
67 ベナンジオ	45	23	2 新規	隣接するコーヒー林を拡張するような形でコー ヒーを増やしている。庇陰樹が成長し、コーヒー が自然に生えたら、樹木を間引きながらコーヒー を保護する。	コーヒーノキを植栽しながら順次除草	放置	放置	父が作った最も古いコーヒー林では果樹が植栽されており、 それを、維持している。最近追加でヤムイモを植える等の改 良を行った。自分が造成したところは庇陰樹が少ないが、増 やすこともせず現状を維持している。水源保全のために作っ たコーヒー林は、バナナを植栽し改良していたが、古い庇陰 樹に手を加えることはしていない。特に父が作った古いコー ヒー林は庇陰樹が多すぎるため取り除く必要がある。とのべ ながらもさあめたって維持し、隣接する土地に少しずつ新たな コーヒー林を造成していた。	
		22	14 新規	村の重要な水源周辺の土地であるため、伐採を 禁じられ、コーヒーを植えた。	伐採は基本的に禁じられているため、手入れも それほど手を入れない。水源から少し離れ た場所はバナナを多少植えていた。	放置	水源涵 養		
		20	15 新規	比較的大きな木があり保存したい森だったため コーヒーを植栽した。	新たな庇陰樹は植えないが、材となる木を保存 しつつ、バナナを植栽している。	放置	放置	大木	
		21	29 相続	以前出稼ぎ小屋があったところに造成した。果 樹が多い。	焼畑地への通り道で、通過の際やカカオの収穫 と共にコーヒーの様子を見る。一部に今年ヤムを 植えた。	放置	放置	果物	
		16	6 新規	焼畑後に小川沿いまでバナナを植栽し、そこに コーヒーを植えた。	バナナ収穫のため、頻繁に訪れ下草刈り等の手 入れをしている。バナナ草も維持し、頻繁に収穫 する。	放置	放置	バナナ、 小川保全	小川沿いの土地の利用を強く意識してコーヒーを植えてい る。庇陰樹に関してはバナナの商品価値の高まり等から積 極的にバナナを増やす方向に改良している。
		18	8 新規	小川沿いからコーヒーを植えた。利用する庇 陰樹はほとんどないが、バナナを多く植えた。	バナナやクランク口の収穫で頻繁に訪れ手入れ を行う。	放置	放置	バナナ、 小川保全	

1	ヘルバシオ	90	24	新規	焼畑の二次林であったところにブラタノ(バナナ)とコーヒを列状に植えるという農法を試した。ヤムイモも同時に植えた。	新たにブラタノは植えていない	収量増	選別	古い2か所のコーヒー林は、コーヒー自体がかなり大きく、収量は減ってきており、新しいコーヒー林の方が収量は多いという。しかし古いコーヒー林を更新することはなく、新たにコーヒー林を植えるプロジェクト等で推奨された方法を取り入れ、コロンビアを主とした庇陰樹で列状に植えた。また、大きな庇陰樹が多く維持されているコーヒー林においては、鳥が食べるための樹種は切らないで置き、等、収量ではなく多様な庇陰樹の機能に意義を見出していた。
			27	新規	大きく育った二次林の中にコーヒーノキを植栽した。	特に大きく手を入れず維持している	放置	大木	
26	19	新規	26	新規		庇陰樹は木の種類を切ったが、その後は植えていない。ピファアやバナナは部分的に植えている。コーヒーの更新は行っていない。下草が生えにくくなるように、生長が早く切り倒ししやすい花を植えていた。	放置	放置	
			25	新規		コーヒーの更新はしていない。下草防止の花を2009年ごろ蒔いた。3種のコーヒーを植えたことがあるが、品種改良種は枯れた。	放置	放置	
47	アニバル	8	1	新規	6年前は二次林(monte grande)だった。土地がコーヒーに向いているからここに植えた。	バナナやピーチパーム等の果物を手入れの際にたまたま植えているが、バナナは定着しない。	放置	放置	両方のコーヒー林とも、思うようにコーヒーや庇陰樹が生育せず、改良する必要性を認識している。しかし、2015年に父から他のコーヒー林用地を受け継ぎ、現在あるコーヒー林の改良よりも、そちらのコーヒー林の改良に先に着手していた。コーヒーや庇陰樹を思い切って切り倒し、バナナとコーヒー、guaboを植えていた。
			3	新規	2年の休閑林だった場所に、アカシアと共にコーヒーの改良品種を植えたが枯死した。	バナナも枯れたため、再度全て植え直したいと思いつつ、放置している。収穫を期待していないため手入れもほほほではない。	放置	大木	古いコーヒー栽培地を2つもっているが、父から相続した方は、政策により庇陰樹の大きな変更ができないとし、バナナの植栽を行う等の小規模な改良をしている。もう一か所は、大木が多く維持されていたが、娘の結婚を機に譲り渡すことを望み、かなり大胆に古く生産性の落ちたコーヒーや庇陰樹を切り倒し改良を進めていた。
30	アルセシオ	20	6	新規	10年ほど前に、古いコーヒーノキを植えた。庇陰樹や収量へのこだわりなく、手入れもあまりしていない。	大木が多いが伐採できない。バナナ等を植えている。コーヒー自体の更新はしていない	放置	大木	父から受け継いだコーヒー林を子に残すために維持している。また、肥料として役立つ外部から導入されたbaloを植栽する等、少しずつ改良していた。収量の増加よりも、水源維持としての機能に常に言及している。
			7	相続	父が造成したところを受け継いだ。		放置	大木	2か所のコーヒー林は、コーヒーの収量よりも樹種の維持を理由に改良せず維持されていた。新たに造成したコーヒー林も収量の増加を目指した工夫を行っていない。木材種の多い栽培地も、現状維持していた。それほど積極的に改良を行う気はなく、樹種の多様性ということを重視していた。
33	エデルベルト	25	11	相続	オレンジ、ピファアと一緒にコーヒーを植えた	一度コーヒーが枯死して、6年前にもう一度コーヒーを少しずつ植えた。去年はbaloの樹木を肥料として試してみた。	放置	水源 酒 養、果物	
			12	新規	森林や樹木の保全のために全ての木を残しつつ、台間にコーヒーを植えた。	コーヒーが全く育たないから庇陰樹を減らさなくてはならないが着手していない。	放置、試 行	樹種保 全	
25	ラウール	27.5	10	新規	植林プロジェクトで導入された樹種の植林地。9年前にコーヒーを植えた。	家族が木材を切り出している。	放置	木材、果 物	
			9	新規	ロプスタ種だけでなく、アラピカ種を試験的に栽培した。	庇陰樹が多すぎるし、適していない樹もあることは認識しているが、多様な樹木を残しておきたいため、放置している。	試行	放置	
8	モデスト				父が造成	改善	木材、果 物	父から受け継いだコーヒー林を半分ずつ改良していた。半分は大きくなりすぎたコーヒー林を萌芽更新し、残り半分は植えていた。大きくなりすぎたguabo等を薪に利用するために切り倒し、バナナやピファアといった食用樹種を積極的に追加で植栽していた。	
55	グレゴリオ	24	2	相続		3年位前から常に少しずつ新しいカフェを植えて更新。古い木を切る場合と、植えず場合がある。バナナやピファアといった食用庇陰樹を積極的に植えている。	放置	木材、果 物	嬪入りのタイムイングで義父から土地を譲り受けコーヒーを造成したが、2010年ごろにコーヒーの更新を行った。新たに造成した方は、laurelを重点的に植える等、庇陰樹へのこだわりはある。葉草やヤムイモ等も積極的に植え、多用なコーヒー林を維持している。
			4	新規	住み始めたときに植えた	5~6年前コーヒーノキをうえなおした。20年経過した樹木だった。	放置	バナナ 小保全	

表 5-13 各プロットにおける出現庇陰樹の用途ごと種数と個体数

世帯 #	名前	所有 面積 (㎡)	収穫 量 平均 (kg)	プロット 年数	種数(種)										個体数(本)										種数、個体数、機能、配置の特徴							
					木					肥					木					肥												
					材利 用	建 材	道 具	食 用	他	材利 用	建 材	道 具	食 用	他	材利 用	建 材	道 具	食 用	他	材利 用	建 材	道 具	食 用	他								
37	アルフレッド	32	75	17	19	3	2	3	1	2	4	0	0	2	0	0	9	3	2	2	6	2	4	6	0	0	13	庇陰樹は大きくまばら。				
						3	2	3	3	1	2	2	0	2	0	0	9	4	3	4	6	1	5	3	0	2	0	14				
87	アグスティン	31	0	28	3	10	7	6	3	2	1	4	0	1	4	4	0	20	17	12	12	4	3	1	6	0	2	11	10	0	41	個体数、種数ともに一番多い。木材、その他、利用途のない樹種多い。木 材種、その他の樹種が一番多い。細い。 もう一つより庇陰樹は太い。その他の樹種、個体数多い。
						7	3	5	4	2	2	4	0	1	3	1	0	12	13	5	9	7	3	4	9	0	1	10	3	0	25	
29	マルシアル	21	30	15	29	5	3	4	4	2	2	2	0	2	0	0	10	7	3	6	6	3	3	3	0	0	2	0	0	10	木材樹種が主。コーヒーの本数がとても多い。	
						0	0	0	4	2	2	1	2	0	0	0	6	0	0	0	6	2	4	1	2	0	0	0	0	13		
59	エリセオ	12	120	8	4	0	0	0	4	2	2	1	2	0	0	0	6	0	0	0	6	2	4	1	1	2	0	0	8	若い畑だけ種数、個体数共に少ない。木材種がない		
						13	10	2	1	2	3	2	1	1	0	0	3	3	2	3	6	3	3	3	0	0	0	0	6	種数が一番少なく個体数も2番目に少ない。Guababoが半分		
						20	15	3	2	3	1	2	0	0	1	0	0	5	3	3	2	3	1	2	2	0	0	0	0	5	個体数一番少ない。全て異なる種類が一本ずつ。太い	
67	ペナンシオ	11	45	21	29	2	2	1	3	3	0	0	1	0	2	0	1	8	2	2	1	7	7	0	2	0	4	0	5	17	食用の個体数が多い。不明種数が多い。	
						22	14	0	0	3	1	3	1	0	1	0	1	6	0	0	0	4	1	6	6	3	0	1	1	11	木材種がなく、guababoが主。木材種がない。	
						23	2	6	4	4	2	2	1	1	2	0	13	8	6	6	2	2	5	5	2	1	3	0	22	世帯の畑の中で一番庇陰樹が多い。様々な用途の樹種がある。		
42	イラリオ	10	33	16	6	3	1	3	1	1	0	1	2	1	3	0	8	3	1	3	2	2	0	1	9	2	3	0	16	バナナが多い。Guababoがない。		
						18	8	6	4	2	0	3	1	2	1	1	14	12	8	9	2	2	0	5	13	1	2	1	2	31	個体数が多い。バナナが多い。Guababoがない。	
						24	4	2	0	6	3	3	4	1	0	3	0	9	2	2	0	14	6	8	10	5	0	6	0	22	バナナとGuababoが多い。意識的。木材種少ない。	
1	ヘルバシオ	92	90	26	19	2	2	1	3	2	1	1	0	3	0	0	6	5	5	3	5	3	2	2	2	0	4	0	11	caféが世帯内では一番多い。木材種主。		
						26	19	2	2	3	2	1	1	0	2	0	6	5	5	5	4	3	1	1	1	0	2	0	9	庇陰樹少ない。		
						27	7	8	5	6	8	4	4	5	0	2	3	14	20	13	9	10	16	10	6	8	0	2	10	1	6	種数が一番多い。個体数3番目。木材とGuababoの種類豊富。食用の個体数 多。用途不明の樹種と個体数も多い。
47	アニバル	7	8	3	8	4	3	4	1	3	4	0	0	1	0	1	9	10	7	10	14	5	9	12	0	0	1	0	21	guababoの本数が一番多い。		
						6	25	8	5	6	2	2	0	2	0	1	9	8	5	6	2	2	0	2	0	1	1	0	1	9	木材の割合が多い。多用途でもある。パルマレアルも多い。5cm以下の Cafesillo多数残してある。	
30	アルセシオ	6	20	7	30	6	3	6	3	2	1	1	0	1	0	0	8	14	11	14	6	5	1	1	0	6	1	0	16	比較的大めの木が残っている。ほぼ木材種。		
						29	25	11	10	2	2	3	2	1	1	0	7	6	6	6	9	7	2	2	1	0	1	0	14	木材種が多い。古い割には個体数も多い。太い樹がある。		
33	エディアルベルト	2	9	14	9	4	4	3	3	2	1	1	0	1	1	0	9	9	9	8	5	3	2	2	4	0	3	0	18	果樹の割合が高い。木材もある。		
						10	11	6	4	5	0	1	1	2	0	0	11	17	14	6	12	12	0	9	1	9	3	0	30	世帯内では最も個体数が少ない。カフェの本数が一番多い。		
25	ラウール	2	5	12	5	7	6	2	2	0	2	6	0	1	2	1	15	22	17	6	7	0	7	16	0	1	4	1	38	種数3番目に多く、個体数も2番目に多い。食用がなく、用途のない樹種とそ の他の個体数が多い。		
						2	2	2	2	2	0	0	1	0	1	0	4	6	6	6	6	6	0	0	9	0	1	0	16	種数少。バナナ個体数多い。木材と食用の割合高い。Guababoなし		
72	ナティベタ	0	6	4	26	2	2	1	0	1	1	2	0	0	0	0	5	2	2	2	1	0	1	1	3	0	0	0	6	個体数が少ない。Guababoがない。半分はバナナ。		
						5	5	3	2	3	1	0	1	2	0	1	4	22	20	22	2	0	2	4	0	1	0	0	24	木材樹種の個体数がとても多い。種数は2種類のみ。		
	平均	4	3	3	1.8	1.4	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	9	8	6	6	6	3.6	2.8	4	2	1	3	1	18			
	合計	49	33	29	33	22	11	18	4	4	27	10	13	90	233	176	171	182	103	82	119	59	29	95	20	17	513					

(2) 小規模なコーヒー林のモザイク景観

① 小規模で複数のコーヒー林を造成

以上のように庇陰樹の樹種が多いプロット、少ないプロットの特徴と、樹種の多様性に影響を与える人々の働きかけやその意図を明らかにしてきた。では、例えばある世帯が多様な樹種や森林の保全を意図すると、コーヒーの生産性の向上を目指せず、反対に特定の資源を得ることを意図すると、多様な樹木をコーヒー林に残すことは不可能なのだろうか。人々は複数のコーヒー林を維持することで、樹種の保全をとるかコーヒーの生産をとるか、といったような二者択一の選択を回避することができていた。

ヘルバシオ氏のコーヒー林を例にとってみよう。ヘルバシオ氏は4か所のコーヒー林を所有しており、それぞれのコーヒー林の管理において重視することは異なっていた。プロット No.27 では、庇陰樹の種数が20種、個体数が35個体と、他3か所のコーヒー林と比較してともに多かった。ここでは、樹齢が高く、dbhが45cm以上の比較的大きな樹木が複数見られた。(1)で前述のように、プロット No.27 においてはコーヒーの生産に加え、野生生物の生育地としての「森林」を維持することも意図されていた。一方、彼のコーヒー林のなかで最も古い栽培地であるプロット No.25 では、庇陰樹の種数は6種、個体数11個体とともに少なく、反対にコーヒーノキは44個体と多く見られた。それらのコーヒーノキはすべて29年前にコーヒー林を造成した当時の個体であり、人の背丈を超えるほどに生育し、生産量は低下気味であるという。樹齢の高いコーヒーノキが多くあるこのコーヒー林は、植え替えやカットバック¹⁷⁷はせず、そのまま維持していた。しかし、コーヒーの生産を重視していないわけではなかった。生産性の向上を図るうえでは、新たに栽培地を造成することを選択し、プロット No.24 の栽培地が造成されていた。そこではこれまでとは異なり、エリセオ氏のコーヒー林に見られたようにコーヒーノキの間隔を5メートルずつ計測し植付をしていた。コーヒーノキの間には、プランテインをコーヒーノキと交互になるよう植付けていた。プロット No.25 と No.26 でほとんど見られなかった *guabo* は、8個体見られた。以上のようにヘルバシオ氏は、新たに異なった手法でコーヒー林を造成することで、コーヒーの生産性の向上と野生生物の生育地としての森林保全といった異なる目的の両立を達成していた。このように複数のコーヒー林を異なったタイミングで開く事例は多数みられた。

また、このように異なったタイミングで小規模で複数のコーヒー林を造成することは、既存のコーヒー林に維持されている樹齢の高い樹木を保全することにもつながっていた。造成から20年以上が経過するコーヒー林は、親世代から受け継いだコーヒー林も多く、資源の貯蓄として木材種が残されることも多かった。一方で10年ほど前からプロジェクトなどの影響で、コーヒーの生産性の向上にかかわる管理の技術や知識なども導入されるようになってきて、庇陰樹が多すぎることのデメリットが認識されている。上記のように、時代が

¹⁷⁷ 背が高く生長しすぎたコーヒーノキや生産性の落ちたコーヒーノキを根本付近で伐採し、萌芽・更新させること。コーヒー生産において一般的に行われている手入れ方法。

変わればコーヒー林に対する意味づけや知識、造成のモチベーションも変化する。そのような際、人々は現時点での価値観や需要をコーヒー林に反映させるために既存のコーヒー林を改善するのではなく、既存のコーヒー林はそのままに、新たなコーヒー林を開墾していた。「過度の庇陰環境は収量低下につながる」という認識は広く持たれていたが、特に「大きく育った庇陰樹の構成を変えたくない」「収量が落ちたとしても大きなコーヒーノキを切るのは忍びない」という考え方も根強かった。そのなかで、生産性の低下を感じたうえで、積極的に庇陰樹を減らすというコーヒー林の改善の必要性は言及こそされたものの、実行された例は見られず、樹齢の高い樹木は維持された。

例えばベナンシオ氏はコーヒーの価格が良いため、2013年頃から新たなコーヒー林を少しずつ拡張していた。既存のコーヒー林に関してはコーヒーの生産性を向上させるうえでは庇陰樹が多すぎる所もあり、改善が必要だと認識していた。例えばプロット No.21 は樹冠が密にしげるマンゴーの木が多く、「林床が暗いためコーヒーの生産性が低い」とベナンシオ氏は述べた。しかし、「改善しなければいけない」と述べながらも既存のコーヒー林の庇陰環境の改善をするのではなく、新たなコーヒー林を造成することを選択していた。アニバル氏も同様に、2014年10月の調査時にはほとんど収穫が見込めないプロット No.1 やプロット No.3 の既存のコーヒー林を改善し、コーヒーを植え直すと述べていたが、2015年10月には、別の場所にバナナや *Inga spp.* を植付けるなど、労働力を割いて新たなコーヒー林を造成していた。既存のコーヒー林については、放置していた。また、前述のヘルバシオやアルフレッドのように、生産性の向上を目指し、コーヒーノキの間隔を計測しながら植栽していくような技術を試行する場合にも新たな栽培地が開かれていた。

このような中で、コーヒー林において庇陰樹となった樹木が伐採を免れ、樹齢の高い樹木が維持されていた(アルセシオのプロット No.7、ベナンシオ氏のプロット No.21 など)¹⁷⁸。新しいコーヒー林の造成の傍ら、既存のコーヒー林が保存され、古いコーヒー林では樹齢の高い樹種が多く見られるなど(図 5-4)、様々な年数の樹木が見られるコーヒー林のモザイク景観が作られていた。コーヒーノキに関しては、新たに生育してきた個体を維持し、生産を開始する頃に古い個体を除去する例も見られた。

¹⁷⁸ 栽培地の年数と庇陰樹の dbh 平均の相関係数は 0.30 であった。

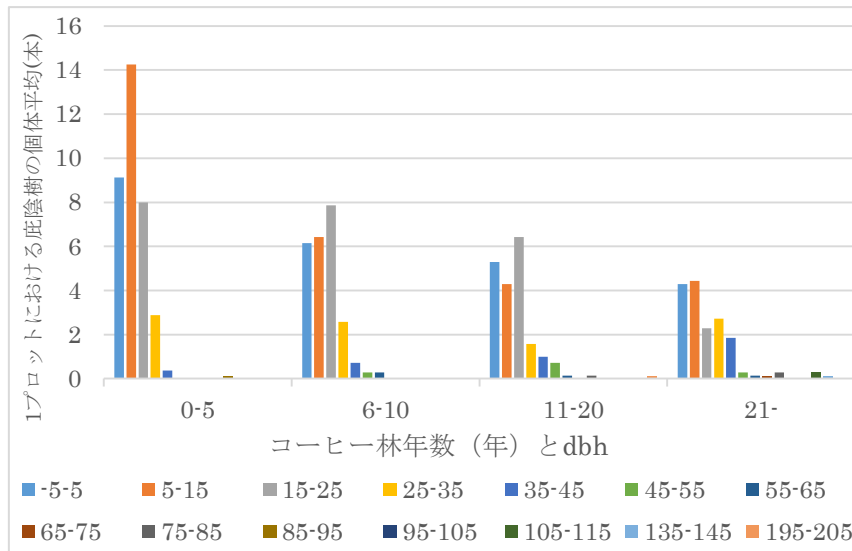


図 5-4 栽培地の年数と庇陰樹の dbh ごとの平均個体数の分布 (個体数/プロット)

② 栽培地の改良

一方で、土地の所有面積がせまく、新たなコーヒー林を造成することが不可能な場合は、よりコーヒー林を有効活用できるようにバランスを見極めながら庇陰樹が選択されていた。小面積世帯のエディルベルト氏は、将来世代に水源を維持したいという意図のもと、コーヒー林を維持している。他の作物栽培に割ける焼畑用地が少ないこともあり、コーヒー林から食料を入手することを重視していた。庇陰樹としてオレンジ、ピーチパーム、バナナといった食用樹種が全 14 個体のうち、8 個体を占めていた。一方で子供のために木材を維持しておきたいと話し、木材樹種である laurel も意図的に残していた。前述の小面積世帯のゴジートのコーヒー林プロット No.2 も同様に、コーヒー林を新たに造成しない場合は、1 か所の機能が高められることがあった。

③ コーヒー林のモザイク景観

以上のように、種や機能の多様性は、特徴の異なる小規模なコーヒー林が存在することで高まっていた。コーヒー林の庇陰樹の構成に影響を与える住民の意図には、コーヒーの収量向上、多様な樹種の保存、食料の確保、次世代に向けた木材資源の保存といった異なる需要が混在していた¹⁷⁹。そのような意図にしたがって、造成・手入れの方法も世帯や栽培地ごと

179 ヘルバシオやアグスティンのように、食料にならないが野生動物の食料となる樹木を敢えて残しておくこともあり、このような選択によって、動物の生息地の保全につながっている可能性はある。特に近年は焼畑における鳥獣害が増加していると多くの人々が認識しており、「山に野生動物の食料がなくなったことで畑の作物が狙われやすくなっているに違いない」という認識が多く聞かれた。このような中、動物の食料を残しておくことの重

に異なっており、多様な種が残されるコーヒー林、特定の樹種が重点的に残され種数の少ないコーヒー林など、樹種構成の異なるコーヒー林が形成されていた。世帯内部でいえば、一つのプロットにおける庇陰樹の多様性が高い世帯がある一方、異なった特徴を付与した複数のコーヒー林を所有することで世帯全体にとっての多様性が高まっている場合も見られた。これは、村全体を考えた場合にも同様で、世帯ごとの土地所有の状況や意図の違いなどによって栽培地の多様性が増加し、種も多様化していると考えられる。Toledo & Salick (2006) は、毎年開墾される焼畑によって、さまざまな年数の二次林のパッチが形成され、人々の利用可能性に加え、生物多様性が高まることを指摘した。サンペドロのコーヒー林も異なった年代に小規模ずつ造成されることで、焼畑のモザイク状の二次林と同様に多様な環境を作り出し、生物多様性に寄与する可能性も高いだろう。

5.2.4 まとめ:コーヒー林における庇陰樹の多様性

本節では、コーヒー林にどのような庇陰樹がどういった樹種構成で保たれているのか、明らかにしてきた。また、庇陰樹が多様なプロットとそうでないプロットがそれぞれどう形成されるのか、人々の働きかけに着目しつつ検討してきた。

(1) 庇陰樹の特性

全 29 プロットを総合し、90 種の庇陰樹が見られた。栽培地によって出現種数や個体数はさまざまであった。庇陰樹の約 7 割が胸高直径 (dbh) 25cm 未満であったが、短期の焼畑休閑林には見られないような胸高直径の大きい樹木も残されていた。出現した庇陰樹は、「木材利用 (建材)、木材利用 (道具)、食用、肥料 (*Inga* spp.)、薪、主食 (*Musa* spp.)、生垣 (Living fence)、その他 (薬用・繊維・飼料など)、なし、不明」といった用途が見られた。

庇陰樹の樹種がどのように決定されるのか検討するために、まず住民の庇陰樹の選好性を調査した。コーヒー林に推奨される庇陰樹と、取り除くべき庇陰樹種の認識を聞き取りより明らかにした。guabo (*Inga* spp.) と laurel (*Cordia alliodora*) が多くの世帯に共通して推奨されていたがそれ以外の樹種に対する選好性は弱かった。除去する対象は樹種とは関わりなく庇陰環境を考慮して決められることも多かった。また、実際に一か所のみでしか出現しなかった選好性の強くないと考えられる種は 46 種と、全出現種数の半数以上であり、それらは用途不明や用途なしなど、明確な必要性を認識されていない種が多かった。以上より、庇陰樹の樹種に対する選択圧はそれほど強くなく、その結果として偶然残される樹種が多いなか、地域の二次林種の生育に貢献していると考えられた。

要性が意識され始め、コーヒー林の種構成にも影響を与えていることも予測された。

(2) 異なる特徴をもつコーヒー林

29 か所のコーヒー林では、庇陰樹種の多いプロットも少ないプロットも存在した。このような違いはどうして生じるのか。特に人々の意図や働きかけがどう影響するのかに着目し検討した。多様な庇陰樹が見られたコーヒー林をみると、コーヒー林を若い二次林に造成した後、庇陰環境を整えるため庇陰樹を選択し伐採する作業が完了していない場合、そして森林環境の保全が重視されあえてほとんどの樹木をのこしている場合があった。いずれの場合も樹種構成そのものに対する選択圧は弱く、非意図的に多くの庇陰樹の個体と樹種が残されて、偶然に二次林樹木が多様化していた。一方、樹種数が少ないコーヒー林では、コーヒーの生産性の向上や食用の庇陰樹の維持など、特定の資源を得ることを意図して庇陰樹が選択されていた。

しかし、庇陰樹の多様性に価値を見出したり、コーヒーの生産性や食糧供給を重視したりといった各世帯がコーヒー林に求める事項は、必ずしも一つではなく、また世帯内でも時代とともに変化することもあった。そのような需要が一か所のコーヒー林で満たせない場合、人々は新たなコーヒー林を造成していた。それにより、異なる特徴を持ったコーヒー林のパッチが生じ、総じて世帯内、また村内で多様なコーヒー林のモザイク景観が形成されていた。

(3) 焼畑との共通点

サンペドロの人々の認識では、コーヒー林は常畑で、焼畑は循環する畑と、基本的に利用形態の異なった土地利用である。しかし長期的に見ると、コーヒー林は長期的スパンの焼畑のように利用されていることもあった。新たなコーヒー林は、「焼畑用地」に小規模に造成された。コーヒーの生産量を高めたいといった需要が生じた場合に、既存のコーヒー林に多大な労働力を投入して改良することはまれであり、新たなコーヒー林が造成されていた。その一方で、収量が低下してきたコーヒー林は、収穫作業をしないなど、手をかけずに放棄されることもあった。放棄というのは、手をかけない、という意味であり、その場をすぐに焼畑などのほかの土地利用に変換する必要はない。コーヒー林は維持に手間がそれほどかからない。年に2、3回の手入れをすることもありつつ、粗放的にコーヒー林が維持されることもあった。

コーヒー林の造成では、造成したときの意図やその栽培地の状況に適すると考える方法が取られていた。例えば、焼畑の作物とともにコーヒーを植栽したり、適当な二次林の樹木を一部コーヒーに置き換えたりするなど、造成方法に定型はなかった。焼畑が毎年のように開墾されるのに対し、コーヒー林を新規に造成するスパンはより長期的ではあったが、小規模にそして定型のない臨機応変に造成されるという点で、コーヒー林の造成は焼畑の開墾と共通していた。

随所に、こういった造成と放棄の実践が見られた。小規模に開墾していくという焼畑的コーヒー林造成が、初期投資を回収できないリスクを和らげ、また焼畑を放棄するように“失敗したら放棄すればいい”という気軽さも持ち合わせている。

コーヒーが導入されてから 50 年ほどのこの地域では、コーヒー林は焼畑用地とは別の土地利用という認識がみられるが、その造成や放棄には焼畑の実践が根付いているのではない。そして各世帯が、そのような自由な造成や放棄をするなかで栽培地ごとに異なる特徴が作られていた。それらを総合して世帯内、引いては村内に高い多様性を作り出すことにつながっていた。

これにより造成年数が異なった栽培地が見られ、古いコーヒー林は現状が維持される傾向にあることから、樹齢の高い樹種を維持することにつながっていた。

5.3 ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性

5.3.1 ホームガーデンで栽培される資源

4 章から、ホームガーデンにおいて自給作物の栽培や家禽の飼育、飲料に利用する植物や果実の入手といった多岐にわたる利用がみられることが明らかになった。土地の面積としては小規模であるが、住民の生活を支えるアグロフォレストリーの一つとして、焼畑とコーヒー林と相対化しつつ、その構造を明らかにしたい。

住居を囲むホームガーデンにはどのような植物資源が見られるのか。14 世帯のホームガーデンを世帯主、もしくはその配偶者、子と歩き、そこに保有している植物の名前と用途を聞き取った。

ホームガーデンでは、土地の大部分を覆うような「主な作物」が見られることはまれで、多種多様な作物が少しずつ保持されていた。主食となる作物やマメ類が栽培されているほか、草本や木本のさまざまな用途の植物が見られた（表 5-14）。また、ホームガーデンで見られた樹種は表 5-15 のとおりである。

主食作物を見ると、ほとんどの世帯でバナナが栽培されていた。またタロも 9 世帯で栽培されていた。アグスティン、ヘルバシオ、アニバル氏は、焼畑においてタロを栽培しておらず、ホームガーデンにおいてのみ栽培していた。低木や草本、蔓性の植物では、食用が 14 世帯すべてで平均 4 種見られ、薬用が 13 世帯で平均 6 種と続いた。マルシアル氏のホームガーデンでは低木や草本、蔓性を総合すると 55 種が見られ、14 世帯のホームガーデンのなかで、最も多種多様な植物資源を保持していた。特に食用と薬用の植物資源の種数が多かった。高木種は、14 種のうち食用の果樹が 12 種を占めていた。アルフレッドのホームガーデンはマルシアルについて多様で、合計 63 種が見られたが、その半数近くは観賞用であり、食用は少なかった。両世帯ともこのような植物資源に加え、サトウキビを精製するための搾り機を所有していたり、ミツバチの飼育や魚の養殖が見られたりするなど、ホームガーデンがもつ機能は豊富であった。

アニバル氏やアグスティンは親世帯の居住地の一部を譲り受けており、ホームガーデン

の面積が小さいことから多くの植物を維持することは困難であることが見て取れたが、アグスティン氏の世帯では、プランターを利用して野菜を栽培するなどの工夫も見られた。

出現した樹種をコーヒー林と比較すると、ホームガーデンでは食用樹種が多く見られた。全てのホームガーデンを総合して、食用の樹種は *Inga spp.* を除くと 74 種の樹木のうち 32 種見られ (表 5-15)、コーヒー林の調査で見られた *Inga spp.* を除いた食用樹種 22 種よりも多かった。

パナマや中南米の他地域で、ホームガーデンでは女性が主体となって管理するという報告がある (Fischer & Vasseur 2000 ; Heckadon-Moreno 2009)。サンペドロにおいても、特に薬用植物や観葉植物は、女性によって管理されることが多かった。パナマにおいて、薬用植物は都市部においても利用されることが多く、雑誌やラジオでもしばしば薬用植物の利用方法に関する情報提供があり、そのような情報にもとづいて薬用植物を新たに入手することもあった。他世帯を訪問した際に、庭先で目に入り、譲り受けるか購入したり、山に行ったときに採取したりするなど、種数を増やすことに重きが置かれていることも多かった。ただ薬として利用可能であるということは知識として持っていたとしても、必ずしも利用したことがあるとは限らず、ティーとして日常的に飲む一部の種のみが重点的に利用されていた。

表 5-14 ホームガーデンに出現した作物の種類数

ホームガーデン	面積 (ha)	主食		マメ類	低木草本蔓性			高木			全 種 数 合 計	その他の機能								
		バナナ ジャム パイ その他	タロ 芋 その他		食用 茶葉 その他	食用 果樹	材 その他	種 数 合 計	種 数 合 計											
37 アルフレッド	0.15	1	2	1	2	8	29	6	45	14	63	サトウキビ絞り家畜、ミツバチ飼育								
87 アグステイン	0.04	1	1		4	1	6	2	13	3	18	家畜								
29 マルシアル	0.16		1		14	3	23	10	2	3	19	サトウキビ絞り、家畜、馬放牧、魚養殖、野菜畑								
59 エリセオ	0.27	2			1	1	2	1	4	7	25	オレングシ畑、家畜、馬放牧								
67 ペナンシオ	0.09	1	2		2	3	11	12	6	3	12	家畜								
42 イタリオ	0.11	1	1	1	6	2	2	9	1	5	7	家畜、野菜畑、豚								
1 ヘルバシオ	0.32	1	1	1	3	1	8	5	3	2	21	家畜、馬放牧、木材生産								
47 アニバル	0.08	1	1	1	1	1	1	1	2	3	6	家畜								
30 アルセシオ	0.18	1	1	1	1	1	1	1	2	8	1	家畜								
33 エディルベルト	0.68	3	1	1	18	1	8	1	28	2	22	家畜、野菜畑、水田、魚養殖								
25 ラウール	0.17	1	1	1	4	1	2	2	3	12	9	家畜、馬放牧								
8 モジスト	0.18	3	1	1	1	1	6	1	1	10	14	コーヒー栽培、家畜								
55 ゴジート	0.37	1	1	1	3	1	1	1	5	8	23	家畜、馬放牧、コーヒー栽培								
72 ナティバダ	0.23	3	1	1	2	1	3	2	1	10	21	家畜、コーヒー栽培、バナナ栽培								
出現世帯数		2	13	3	3	14	7	13	10	7	11	14	4	13	13	12				
平均出現種数		1	2	1	1	1	4	2	6	8	1	3	19	8	2	4	2	1	16	38

表 5-15 14 世帯のホームガーデンに出現した樹種

種名	方名	*用途	植生調査 出現回数	ホームガーデ ン出現回数
<i>Theobroma bicolor/Herrania purpurea</i>	cacao		38	9
<i>Inga</i> spp.	guabo		345	9
<i>Bixa orellana</i>	achiote		3	8
<i>Musa</i> sp.	guineo patriote		6	10
<i>Mangifera indica</i>	mango		23	3
<i>Syzygium malaccense</i>	marañón curasao		3	8
<i>Persea americana</i>	aguacate		3	2
<i>Cocos nucifera</i>	coco		38	7
<i>Musa</i> sp.	guineo chino		6	4
<i>Citrus</i> sp.	naranja del paiz		3	3
n.a.	coca		1	6
<i>Tabebuia rosea</i>	guayacan, roble		127	2
<i>Carica papaya</i>	papaya		3	6
<i>Bactris gasipaes</i>	pifa		123	11
<i>Musa</i> sp.	platano		6	3
<i>Psidium guajava</i>	guayaba		35	5
<i>Cordia alliodora</i>	laurel		12	19
<i>Artocarpus camansi</i>	pan		3	5
<i>Annona muricata</i>	guanábana		38	4
<i>Citrus</i> sp.	naranja japonesa		3	1
<i>Pinus caribaea</i>	pino		2	1
<i>Hymenaea courbaril</i>	algarrobo		18	3
<i>Gliricidia sepium</i>	balo		78	3
<i>Cinnamomum</i> spp.	canela		3	3
<i>Swietenia macrophylla</i>	caoba		12	3
<i>Diphysa robinoides</i>	macano		17	3
<i>Nephelium lappaceum</i>	mamón chino		3	3
<i>Citrus</i> sp.	mandalina		3	3
<i>Morinda citrifolia</i>	noni		8	3
<i>Theobroma bicolor</i>	cacao pataste		38	1
<i>Herrania purpurea</i>	cacao rico cimaron		38	1
<i>Lacistema aggregatum</i>	cafesillo		1	5
<i>Crescentia cujete</i>	carabazo		78	2
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	eucalipto		8	1
<i>Luehea seemannii</i>	guácimo		2	3
<i>Citrus</i> sp.	limon		3	2
<i>Xylopiya frutescens</i>	malagueto		158	2
<i>Melicoccus bijugatus</i>	mamón verde		3	2
<i>Myrsine cubana</i>	mangle		1	1
<i>Anacardium occidentale</i>	marañón ñonga		378	2
<i>Calophyllum longifolium</i>	maria		2	2
<i>Moringa oleifera</i>	moringa		8	2
<i>Attalea butyracea</i>	palma real		138	5
<i>Schefflera morototoni</i>	pata de gallina, garnadero		15	1
<i>Nectandra</i> sp.	sigua		12	1

次頁に続く

前頁の続き

属・種名	方名	*用途	植生調査 出現回数	ホームガーデ ン出現回数
<i>Acacia mangium</i>	acacia	9		1
<i>Zanthoxylum panamense</i>	arcabú	12	2	1
<i>Casearia sylvestris</i>	arino, cierrillo, candelillo	1	3	1
n.a.	bambu chino	8		1
<i>Chrysophyllum cainito</i>	caimito	3	1	1
n.a.	carbonero	12	1	1
<i>Averrhoa carambola</i>	cereza	3		1
	cereza china	3		1
<i>Margaritaria nobilis</i>	clavito	1	1	1
<i>Dalbergia retusa</i>	cocobolo	1		1
<i>Terminia amazonia</i>	criollo, terminalio	157	2	1
<i>Cupania cinerea</i>	cuamo	5	5	1
<i>Poulsenia armata</i>	cucúa	8		1
<i>Abarema barbouriana</i>	dormilon	125	1	1
<i>Anacardium excelsum</i>	espave	2	4	1
<i>Albizia adinocephala</i>	frijolillo	12	6	1
<i>Quassia amara</i>	guabo amargo/ hombre grande	28		1
<i>Musa sp.</i>	guineo primitivo	6	4	1
<i>Genipa americana</i>	jagua	2		1
<i>Spondias dulcis</i>	mangotín	3		1
<i>Ficus sp.</i>	mata palo	9		1
<i>Gustavia Superba</i>	membrillo	38	10	1
<i>Byrsonima crassifolia</i>	nance	35		1
<i>Citrus sp.</i>	naranja lima	3	1	1
<i>Annona spraguei</i>	negrito	38	1	1
<i>Sterculia apetala</i>	panamá	2		1
<i>Miconia argentea</i>	papelillo	1	4	1
<i>Syzygium jambos</i>	poma rosa	3		1
<i>Garcinia sp.</i>	sastro	3		1

* 1建材 2道具 3食用 4肥料 5薪 6Musa spp. 7生垣・8その他・9なし・n不明
黄色で示した種は、未同定。

5.3.2 まとめ:ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性

ホームガーデンは有用樹種、特に果樹の多様性が非常に高かった。利用頻度が低く、利用可能となるまで長期の生育期間を要する木材樹種よりも、日々の生活で利用可能性の高い食用の樹種が選ばれていた。また、薬用植物や観葉植物など他の土地利用ではみられなかった種も多く維持されていた。作物や果樹の栽培に加え、すべての世帯が家禽を飼育しており、またサトウキビの精製、家畜の放牧、野菜栽培といったさまざまな役割を持っていた。

ホームガーデンは、日々の需要に対し、焼畑やコーヒー林が果たす役割を、その多様性で補完するような位置づけであった。

5.4 小括

本章では、焼畑とコーヒー林そしてホームガーデンにおいて、人々がどのような作物や植物資源の多様性を維持しているのか、そしてそれがどのような住民の働きかけにより形成されているのか、明らかにしてきた。具体的には焼畑において栽培されている作物、コーヒー林の庇陰樹となっている樹種、そしてホームガーデンで維持されている植物資源の多様性について検討した。

5.4.1 焼畑における作物の多様性

焼畑では、単一で作付けされることのある主作物（陸稲、キャッサバ、トウモロコシ）を中心とし、主作物の合間や畑の片隅に追加的に副作物（ヤム、タロ、バナナやマメ類）が栽培されることが多かった。その他に、種子が入手できた場合などには、その他の作物が主作物の合間や、主作物の収穫後の土地を利用して栽培されていた。作物の組み合わせは年によっても変化するものであった。

焼畑でみられた作物は 2 年間の合計で 34 種であった。2014 年に開墾された焼畑では 2~15 種の作物が栽培されており、2015 年に開墾された焼畑においては、4~12 種の作物がみられた。作物の種数は中面積世帯で特に多い傾向にあった。

焼畑の作物が多様化するうえで、3 つの要因があげられた。一つ目は、開墾した土地の微小な環境の違いを利用した副作物の栽培であった。二つ目は、焼畑用地に以前栽培した作物を再び収穫するなど、休閑期間を超えた利用であった。三つ目は、新たな作物や農法の「試みの場」として焼畑を継続的に利用していたことであった。

特に土地不足を実感しつつある中面積世帯は、所有地内に開墾した焼畑において、主作物の播種・収穫後にその土地を利用してさまざまな作物栽培を試行していた。そこでの試みは同一世帯においても毎年共通しているわけではなかった。その年に入手することができた種子や試してみたかった作物などを試験的に栽培する、という取り組みの中で多様化していた。

焼畑では、栽培する作物やその組み合わせには定型がなく、年や世帯により異なっていた。また、作物を多様化させることに重点が置かれているというよりは、土地の有効利用を目指して継続的な関わりのなかで少しずつ多様化していた。焼畑の長期的利用により作物が多様化する点は指摘されてきたが（Denevan & Treacy 1987）、むしろ多様化よりもこのような「試みの場」として利用が可能な焼畑の定型のない柔軟性が重要なかもしれない。

焼畑は定型がないゆえに、基盤となる主作物栽培を保ちつつ、連続的に土地を利用することで、多大な投資をすることなく、毎年のようにさまざまな試行錯誤を行うことが可能であった。このような「試みの場」として焼畑を利用することが、今後の村の農業を積極的に展開していくことにつながっているのではないかと。

5.4.2 コーヒー林における庇陰樹の多様性

サンペドロのコーヒー林にはさまざまな庇陰樹が維持されており、調査プロット全 29 か所を総合すると 90 種の樹種が生育していた。意図的に残された樹種もある半面、選好性の強くない樹種が偶然残されることも多かった。コーヒー林においては、庇陰樹の選考性がそれほど強くない中で多様化していることが明らかになった。Méndez et al. (2010a) は、庇陰樹を活用しない地域よりも現金獲得手段として庇陰樹を利用できる地域の畑で高い多様性が見られたと報告した。つまり意図的に様々な有用樹を維持することで、庇陰樹が多様になったのである。しかしサンペドロにおいては有用樹へのこだわりが少なく、種に対する選考性が低いことで、多様な樹種が残されたといえる。偶然残される樹種が多いという点で、コーヒー林は二次林植生の保存にもつながるであろう。

加えてコーヒー林に対する人々の需要は時とともに変化しており、その時々々の需要を反映した働きかけの中で多様な樹種構成のコーヒー林が維持されていた。樹種の多いプロット、少ないプロットに対する人々の意図と働きかけをみると、若い二次林内に造成したコーヒー林や森林保全を意図したコーヒー林には多様な樹種が残される一方で、コーヒーや特定の庇陰樹の生産性を目指したコーヒー林では樹種は少なかった。またコーヒー林に対する需要や意図は、同一世帯がもつ複数のコーヒー林ごとにも異なっていた。必要であれば新たに造成し、生産性がさがればそのまま放棄するなかで、異なった年数と樹種構成のコーヒー林のパッチが見られ、総じて、世帯内、そして村内全体で多様な樹種が維持されていた。

パナマの森林政策において、植林は重視されてきた (Simmons et al. 2002; Simmons 1997)¹⁸⁰。そこでは早生樹のプランテーションが主流であった。その後、早生樹が土地荒廃につながるという懸念や地域住民に浸透しないという指摘の中で、native tree を見直す動きが強まり、研究が進められた (van Breugel et al. 2011; Garen et al. 2009 等¹⁸¹)。どのような樹種が植林したい樹種として好まれているのか、という人々の選好性を調査した Garen et al. (2011) によると、人々の植林樹種に対する選好性は木材樹種に偏っていたという。しかし、人々は環境条件の改良や他の農法を効果的に補強する役割を持つ多くの樹種を農地に残していたことも同じ研究チームが明らかにしている (Garen et al. 2009)。サンペドロにおける本研究からも人々は「植える」のではなく、多くの樹種をコーヒー林に維持してきたことが明らかになった。特に、必ずしも有用樹だけではなく偶然維持される二次林種があることも明らかになった。四方 (2013) は、カカオ畑に残される庇陰樹の多様性の効用に注目されがちであるアグロフォレストリー研究に対し、庇陰樹種の多様性は人々にとっての実用的価値が必ずしもあるわけではなく、植生遷移のダイナミクスに適合した森に戻る畑

¹⁸⁰ パナマ環境法では、1本の樹木の伐採に対し10本の植樹が義務づけられている。

¹⁸¹ STRI が中心となって在来樹種による造林と土壌の回復を促進するための PRORENA (Native Species Reforestation Project) というプロジェクトによって研究が進められた。

という、農業実践の結果として地域の植生の維持に寄与すると指摘する（四方 2013 : 147-150）。

パナマ環境省のリージョナルオフィスにおいて筆者が行ったインタビューの中では、職員は「農民は森を切り倒す存在である」という前提を持っているという印象を受けた。確かに、サンペドロでは、「1989年の植林プロジェクトで初めて植林という考え方が導入された」という声が聞かれるなど、樹を「植える」ことはそれほどなかった。しかし、植えることばかりに目を向けるのではなく、人々の実践が樹種の効用と関連なく、偶然作られる多様性の創出につながっていることを踏まえ、人々がどのようなメカニズムで樹木を残しているのかという意図と実践を理解し、評価することが重要であろう。そのようなことから地域の森林維持の方向性を見出すことが可能なのではないだろうか。

5.4.3 ホームガーデンにおける植物資源と機能の多様性

ホームガーデンにおいては食用となる樹種がコーヒー林よりも高い割合で栽培されていた。また食用や薬用の草本性作物も意図的に多様に維持されていた。さらに家禽の飼育やサトウキビの精製などさまざまな機能があり、日々の生活の需要を多方面から支えることに貢献していた。

5.4.4 総合して

焼畑、コーヒー林、ホームガーデンには、それぞれ異なった役割を持つ植物資源の「多様性」が維持されていた。焼畑においては、新たな生業戦略を模索し継続的に働きかけをする中で作物種数が増加していた。積極的に焼畑を活用するという意図により、多様化していた。一方で、コーヒー林自体を維持することが重視される中で長期的に多様な樹種構成のコーヒー林が形成されていた。世帯や時代ごとに異なった需要を満たしつつも、庇陰樹に対する選好性が必ずしも強くないなかで、非意図的に多様な樹種が残されていた。即座に人々の生活に寄与することは目指されていないが、世代を超えて受け継がれていく多様性でもあった。ホームガーデンの多様性は現在の生活の需要を満たすために、人々によって意図的に植物資源も機能も多様化されていた。以上のように焼畑やコーヒー林をはじめとする多様な土地利用を保有することで、人々にとって異なった意味を持つ多様性が共存していたことが明らかになった。

また、特に焼畑とコーヒー林の多様性は、人々が小規模な複数の栽培地を持つことで形成されていた。それぞれの農法に定型といえるような典型的で明確な共通の管理方法は見られなかった。人々は既存の方法にとらわれることなく、小規模に開墾・造成した栽培地にそれぞれ異なった意図を反映させていた。

6章 結論：生業戦略における焼畑とコーヒー栽培の重要性

本稿は、コーヒー栽培のかたわら焼畑を維持してきた地域で「アグロフォレストリー」を活用した今後の農村のあり方を検討するために、住民がなぜ焼畑とコーヒー林の双方を維持してきたのか理解することを目指してきた。そのために、それぞれの土地利用の実態を明らかにし、地域住民の生業戦略に焼畑とコーヒー林がどう寄与しているのかを検討してきた。

具体的には3章でまず各世帯の土地の配分を明らかにし、4章で住民の現金収入と自給の両側面でコーヒー林と焼畑から得られる植物資源がどう寄与しているのか明らかにした。さらに5章では、生物多様性保全と住民の生活の両立に寄与することが期待されるアグロフォレストリーで、どのような人々の働きかけが植物資源の多様性に影響を与えるのか、その要因を探ってきた。本章では、これまでの結果を踏まえて、特に土地所有状況の異なる世帯間の生業戦略の違いに着目しつつ、住民が焼畑とコーヒー林を活用しつつどのように生業戦略を組み立てているのか包括的に検討し、結びとする。

6.1 各章の小括：結論に向けて

6.1.1 3章 土地の配分・利用：土地の有効活用

3章では、各世帯が所有する土地がどのように配分されているのかを明らかにしてきた。コーヒー林は、所有面積にかかわらずほとんどの世帯が所有地内に維持していた。一方、焼畑用地は、所有面積が小規模になるほど確保することは困難であった。しかし、村内で焼畑用地は頻りに貸借されており、多くの世帯が焼畑を継続することが可能であった。借用に際し、現金の支払いは求められず、労働力や作物が返礼とされていた。このようにして、借用した世帯は自身のコーヒー林の面積を制限することで、所有地内に焼畑用地を工面するといった必要性がなくなっていた。一方、貸与する世帯は労働力や作物、そして他世帯とのつながりを得ることが可能であった。コーヒー林は貸与の対象とならず、次世代のために維持しておく明確な「私有地」であったが、焼畑用地は私的所有されているにもかかわらず、より他世帯にも開かれた土地であったといえる。

また、世帯内の土地も有効活用する工夫が見られた。作物ごとに適した土壌環境の違いや、休憩期間の認識がみられ、それに応じて土地が使い分けられていた。

以上のような「世帯間の貸借」と「世帯内の土地の使い分け」の中で、各世帯はコーヒー林や焼畑を小規模に複数開墾しており、これにより村内の土地が効率的に利用されることにつながっていた。

6.1.2 4章 住民の生業戦略と植物資源の利用：世帯間の関わり

4章では、各世帯の生業戦略を踏まえた上で、家計収支と食料自給という側面で、焼畑とコーヒー林がどの程度寄与しているのか検討した。また、焼畑の休閑林やコーヒー林といった「森林」から得られる樹木資源が人々の日常生活でどのように利用されているのかという、資源利用についても明らかにした。

各世帯はさまざまな生業を組み合わせていた。その中で大面積世帯は広い土地を活用する農業を基盤としていた。中面積世帯は村内での焼畑を基盤としながらも、村内で現金を獲得するそのほかの手段を模索していた。一方、土地の少ない小面積世帯にとっての焼畑は、補助的なものであり、村外収入が重要な世帯も多かった。ただ、このような生業は時と共に変化するものであり、長期的に安定である保障はないことを人々は経験から実感していた。

焼畑は季節的な労働力の集中などにより他の生業との両立が困難であった。しかし現在従事している生業が将来的に継続可能であるという保証がないことを人々は体感しており、その中で焼畑は食料を確保しつつ、他世帯とのつながりを維持する安心が享受できるという意味でも重要であった。また、村内では、焼畑が困難な世帯にも、大・中面積世帯が実施する焼畑を通して、焼畑用地から得られる資源が共有されていた。

一方で、コーヒー林は維持しておくことでさまざまな資源や現金収入源を確保しておくことにつながる土地利用であった。また、手間の掛からない換金作物として、他の生業との両立も容易であり、多様な生業戦略を持つ世帯が、村での生活を維持していくことを可能にする柔軟な生業といえた。また村外収入を得る世帯が村内で生活する基盤となる土地利用としても機能し、そこでの雇用を通じて焼畑の労働交換とは異なった形での他世帯とのつながりを生み出していた。

以上のように、村内で生業戦略の異なる世帯が生活し、互いに補い合うなかで、焼畑とコーヒー林それぞれに多面的な役割がみられた。

6.1.3 5章 植物資源の栽培と維持：人々の多様な働きかけの形

5章では、焼畑とコーヒー林、それぞれにおいてどのような作物や植物資源が栽培・維持されてきたのかや、それらはどのような人々の働きかけの結果であるのかを、主に14世帯を例として明らかにした。

焼畑においては、世帯ごとに異なった認識のもと、作物は多様な組み合わせで栽培されていた。そこでは同一世帯においても必ず栽培される作物や作物の組み合わせはなく、年によって異なっていた。このように焼畑の作物選択には定型が見られなかった。その中で、特に焼畑が生業において重要な役割を果たしている中面積世帯が、継続的な働きかけをするなかで作物が多様化していた。なかでも、土地不足を実感しつつある中面積世帯は、主作物の播種・収穫後に、開墾した土地を利用して新たな作物や農法を試行していた。焼畑は定型が

なく柔軟であるゆえ、人々の「試みの場」として機能していた。そのような積極的な働きかけの結果、焼畑から得られる作物は多様化していたのである。

一方で、コーヒー林が持つ多様性は、焼畑のそれとは様相を異にする。コーヒー林では、選好性のそれほど高くないさまざまな樹種が非意図的に残されてきた。特にコーヒー林を若い二次林内に造成し、個体数の多い庇陰樹の除草や伐採作業を完了していない場合や、森林環境の保全を意図してあえて樹木を伐採しない場合に、二次林樹木がコーヒー林内に多く残されていた。いずれの場合も樹種構成そのものに対する選択圧は弱く、手をかけないなかで偶然に多様な樹種が保持されていた。他方では、各世帯がその時々々の需要に合わせて複数のコーヒー林を開き、それぞれの意図や趣向に合わせて特徴の異なるコーヒー林を維持していた。それにより、村内を総じて樹種構成の異なるコーヒー林によるモザイク景観が形成され、多様な樹種がみられた。コーヒー林内における庇陰樹の多様性は、手をかけず非意図的に形成されており、そこに異なる需要が相まって多様なコーヒー林が形成されていた。

焼畑、コーヒー林、ホームガーデンにはそれぞれ異なった役割を持つ植物資源の「多様性」が維持されていた。焼畑においては、人々が新たな焼畑の活用方法を模索し、積極的に働きかえることで作物が多様化していた。一方、コーヒー林は手をかけないことで非意図的に偶然作られた多様性であった。多様性があることが即座に人々の生活に寄与するものではないが、思いもよらない利用価値を生み出す可能性につながっている。また、ホームガーデンの多様性は、現在の生活の必要を満たすという目的で、人々によって意図的に植物資源も機能も多様化されていた。以上のように、焼畑やコーヒー林をはじめとする多様な土地利用を保有することが、異なった意味を持つ多様性の共存につながっていたのである。

また、特に焼畑とコーヒー林の多様性は、人々が複数の小規模な栽培地を持つことで形成されていた。それぞれの農法に定型といえるような典型的で明確な共通の管理方法は見られず、人々は小規模に開墾した栽培地にそれぞれ異なった意図の働きかけを気軽な感覚で行っていた。

6.2 各面積グループにおける焼畑とコーヒー林の重要性

これまで、土地所有面積によってどのように生業戦略が異なり、焼畑とコーヒー林の土地の配分やそこから得られる資源の利用が規定されるのか、検討してきた。ここでは 3 章から 5 章を統合し、所有面積グループごとに生業戦略において焼畑とコーヒー林双方を維持することがどういった意味を持つのかを検討していきたい。それぞれの面積グループごとに主要な調査対象のうち 1 世帯を具体的な事例としてあげながら、それぞれの面積世帯の特徴を明らかにする。

6.2.1 大面積世帯

(1) マルシアル氏の事例

大面積世帯であるマルシアル氏は自給農業を主生業としていた。夫婦ともサンペドロ出身で両親から土地を受け継いでおり、所有地は広がった。土地利用の配分を見ると、土地の用途は多岐に渡っていたことがわかった。まず肥沃な土地であるサンペドロアリーバに焼畑用地を、そしてサンペドロの村の中心地から離れたサンペドロアバホに、居住地と馬を飼育するための放牧地、焼畑用地、コーヒー林を所有していた。また、焼畑用地の一部でサトウキビ栽培を、ホームガーデンで家禽を飼育し、魚を養殖するなど、多用途であった。それぞれの土地利用からは例えば家禽は数か月、コーヒーは毎年といったように異なった時間間隔で資源を得ていた。そのように比較的広いホームガーデンや放牧地を確保してもなお、焼畑用地は豊富であり、毎年焼畑を広く開墾することに加え、他世帯に焼畑用地を貸与していた。

マルシアル氏の世帯は特定の現金収入源を持たず、自給農業に大きく依存していた。焼畑は食料自給や家計にとって中心的な役割を担っていた。日々の食事においては焼畑の農産物からの自給率は高く、家計収支という面で見れば、焼畑を開墾することで、食料に対する支出が他世帯と比較してかなり低く抑えられていることに加え、農産物の余剰を販売することにより収入を得ていた。焼畑のみならず、前述のサトウキビの収穫と精製、魚の養殖など、食料を生産する様々な術がみられた。

同時に、村内の他世帯に対し、焼畑用地を貸与したり、農産物を販売することで、他世帯の食料の確保を助けるとともに、収穫に招待したりトウモロコシ酒を作ることで焼畑特有の食文化を他世帯に提供していた。それにより、自身も広い土地を活用するために必須の労働力を得ることが可能となり、また貴重な現金収入を得ていた。

一方コーヒー林も収穫時期にまとまった収入を得ることができる数少ない収入源の一つとして維持していた。ただし、生産性や収量を上げることはそれほど重視していなかった。2か所のコーヒー林は造成から24年以上経過しており、収量も低下気味であったがコーヒーノキのカットバックや新たなコーヒー林の造成はせず、年に3回程度の手入れにより維持していた。

マルシアル氏は、樹木から繊維を採取したり、背負籠を制作したり、またマルシアル氏の妻は販売目的ではないが帽子を制作したり、と様々な側面で植物資源を使用することも多い。それらは焼畑の休閑林やコーヒー林に様々な植物資源が見られるからこそ可能であった。

(2) 農業を基盤とした生業戦略

マルシアル氏の例を始めとし、大面積世帯は、広大な所有地を活用して現金や食料を得て生業を成り立たせていた。出稼ぎや日雇い労働に従事することは少なく、広い焼畑用地があ

ることで食料自給を意図した焼畑を基盤としながら、その延長で余剰の農産物を販売することも可能であった。作物に適した土地に栽培するために土地を選択する余地も大きかった。また、家禽や豚、牛といった家畜の飼育、サトウキビ栽培、焼畑用地の貸与など、土地の利用方法が多岐にわたっており、それぞれ短・長期的なスパンの利用が可能であった。それによって現金や食料、労働力など、様々な資源を入手していた。

大規模な所有面積を、例えば換金作物であるコーヒー林など一つの土地利用に大きく配分し利益を得ることは可能なはずである。しかしむしろ上記のように、様々な用途で土地を利用することが異なったスパンで利益を獲得することにつながり、生活を成り立たせるための選択肢を広げるセーフティネットとなっているといえる。そういった意味でも、コーヒー林は収穫期に多額の収入を得られる最も換金価値の高い作物であるにもかかわらず、コーヒー林を無尽蔵に広げるモチベーションはあがらないのであろう。

大面積世帯が村内で土地を活用した農業を基盤としつつ生活していくには、労働力や現金を入手する手段が必要であった。労働力は他世帯との労働交換や土地の貸与に対する返礼によっても得られていた。また収入は焼畑で得られる作物を村内の他世帯が購入することでも得られていた。このように他世帯との関わりによって労働力や収入を得ていた。また、大面積世帯は、村内で焼畑の食文化を提供する役割も担っていた。

生業が常に変化する可能性を持つなかで、大面積世帯にとって焼畑を基盤としつつ、コーヒー林を含めた多様な土地利用を保つことが、他世帯とのつながりを作り生活を安定させつつ、生業戦略における選択肢を増やし、変化に対しても対応可能な実践となっていた。

6.2.2 中面積世帯

(1) アニバル氏の事例

中面積世帯のアニバル氏は、所有地内にコーヒー林を維持しつつ、毎年土地を借用しながら焼畑を開墾していた。主な現金の収入源は村内の日雇い労働であり、農作業の労働に多く従事していた。

アニバル氏の所有地の配分を見ると、自身の父から贈与された焼畑用地が所有地の9割近くを占めていた。さらに妻が義父から引き継いだコーヒー林2か所を所有していた。焼畑とコーヒー以外の土地利用はみられなかった。所有する焼畑用地はキャッサバの害虫が多い土地であるため、キャッサバ栽培のために毎年土地を借用する必要があった。

アニバル氏の世帯は焼畑用地を借用しながら毎年のように陸稲やキャッサバを栽培していたが、食事の自給率は高くなく、特に最も日々の食事において消費する頻度の高いコメはほとんどを市販品に頼っていた。焼畑で栽培した陸稲は、自給率を上げることよりも「新米」を始めとする焼畑の味を楽しむという側面がより期待されていた。ベルドゥーラに関しても栽培しているにも関わらず自給率は低く、他世帯からもらうことが調査対象8世帯のなかでも特に多かった。アニバル氏の世帯も焼畑で収穫した作物は頻繁に他世帯に分けたり、

食材をもらった際は調理後に食材を提供してくれた世帯に食事を持っていったりと相互にやり取りしていた。夫婦ともに親やキョウダイ世帯との交流が頻繁に見られ、特に妻の両親世帯をキョウダイが持ち回りで毎日訪問し食事を作るため、食材を持ち寄る中で互いに分け合うことがよくあった。

陸稲栽培に際しては基本的に労働交換により労働力を得ていたが、陸稲を栽培しない義弟世帯に対しては日当を支払っていた。焼畑繁忙期には焼畑のための人件費に関わる出費が大きく、自身は焼畑に従事する時間が長いため日雇い労働に従事することが少なくなり、支出が収入を上回っていた。

以上のように、アニバル氏の世帯にとって、焼畑は食料の自給にさほど貢献せず、また収入源ともならなかった。しかしそれでも焼畑を継続していた。焼畑を開墾することは、アニバル氏にとって他世帯との食料の交換を可能とし、多種多様な食材を入手可能になることから結果的に食料を確保することになっていた。また、労働交換をきっかけとして他世帯との相互扶助の関係を作ることができていた。

アニバル氏は焼畑を毎年開墾していたが、その栽培の実践をみると、毎年同じ作物を同じ組み合わせで栽培しているわけではなかった。特に、キャッサバを栽培できない自身の焼畑用地の利用の幅を広めようと、焼畑において様々な作物の栽培を試みていた。自身の焼畑に頻繁に足を運び開墾から収穫に至るまで手入れをするかたわら、追加して作物を植え付けるなど継続的に働きかけをしており、結果多様な作物を栽培していた。

収入は主に村内の日雇い労働であり、不定期に需要があれば働いて日当を得ていた。初期の休閑林に生育する家具の材料となる樹木を除いて、自身の焼畑から収穫される作物を販売することはほとんどなかった。換金作物であるコーヒーも栽培していたが、コーヒーによる収入もそれほど多くはなかった。2か所のコーヒー林を所有していたが、そのうちの1か所については、2014年は、生産性が低下してしまったことから全く収穫作業をしなかった。コーヒーの価格が上昇傾向にあるなか、収穫作業をしなかった既存のコーヒー林は手入れせずに放置する一方で、新たなコーヒー林を川沿いの土地に造成していた。

(2) 農業と現金収入の両立

アニバル氏の世帯に見られたように、中面積世帯はコーヒー林を所有地内に確保しつつ、焼畑用地を借用するなどして焼畑を毎年開墾することが多かった。大面積世帯のように土地を貸与したり放牧地を開いたりといった土地の活用は少なかった。農産物や家禽の販売など土地を活用した収入を得ることは可能だが、それだけに依存することはなく、土地に由来しない収入を確保することが必須であった。

中面積世帯は村内で現金収入を得るためのさまざまな手段を組み合わせていた。ベナンシオ氏やヘルバシオ、他2世帯のように村内で商店を営む世帯、イラリオ氏やベナンシオ氏のように村外への手工芸品を販売する世帯、また、村民間の日雇い労働の日当を主な収入源とする世帯など手段は多様であるが、総じて土地に由来しない収入源を確保していた。年

間を通して一定の労働力を必要とする商店経営や定期的な雇用といった生業に従事する世帯は、自身が日雇い労働に出ることはなく、逆に日雇い労働を獲得することで効率的な農産物の生産を実現し、日当に従事する世帯に収入源を提供していた。

食の自給という点では、イラリオのように自給をほぼ達成可能な世帯もいたが、多くの場合で陸稲はほぼ購入され、またベルドゥーラも自給率が低いこともあった。そのようななかで、焼畑を開墾し続ける理由は、焼畑特有の味を得ること、自身が開墾することで農産物を他世帯と交換することが可能となり食料の安定的な入手につながることで、そして労働交換により他世帯とのつながりが強固なものとなり、相互扶助を可能とすることが考えられた。

一方で、これまで繰り返し焼畑を開墾してきたなかで、土壌が疲弊し生産性が低下してきたことを言及する世帯も少なくない。今後も現在のような焼畑を継続していいのか疑問を持つこともあった。そこで、自身の土地の活用の幅を広げることが意図し、毎年開墾する焼畑を利用した様々な新たな試みに対し積極的であった。定型のない焼畑はこのような試みを可能にしており、また焼畑を活用することは前述のように生活基盤を確保することにつながっていた。Isakson (2009) が指摘したように焼畑を開くことは他世帯とのつながりを維持する“安心感”を得る手段として機能していた。そのようなつながりを継続していくという意味でも、焼畑とは異なる生業戦略に転換するのではなく、焼畑を利用した「試み」を行うことは、他世帯との相互扶助という生活のセーフティネットを維持しつつ、将来にわたって村内で生活する手段を模索し、生業戦略の選択肢を広げることにつながっているであろう。

コーヒー林は自身の所有地に必ず維持されていた。コーヒー林を開くことは土地の有効活用につながるばかりではなく、短期休閑では維持しておけない樹木や資源を保存しておく場所にもなっており、将来利用可能性のある資源を子世代にまで維持することが可能となっていた。コーヒーは収穫期にまとまった収入となるが、年間を通して日々の現金の需要を満たせるほど収穫することは困難であり、焼畑用地を大きく減少させてまでコーヒー林を造成するという動きは、大面積世帯と同様みられなかった。かといって休閑の短期化が進むなかでも、全ての土地を焼畑に割いてしまうことはなく、土地配分を過度に固定しない柔軟性を残していた。コーヒーはたとえ手入れに多大な労働力を投入することがなくとも、ある程度の収入を得ることが可能な手間のかからない作物であり、他の生業と両立しやすかった。また、近年コーヒー価格が上昇しているなかで、新たなコーヒー林を造成する動きもあったが、そういった際は特に川沿いや水源の周辺といった伐採が禁じられている焼畑として利用できない土地をコーヒー林として利用することが可能で、所有地を有効利用することにつながっていた。このように小規模のコーヒー林を必要に応じて複数開墾していくなかで、多様な需要を満たす異なった樹種構成のコーヒー林が形成されていた。このようにして多様化した資源は、次世代が活用する可能性がある資源となっていた。

6.2.3 小面積世帯

(1) モデスト氏の事例

小面積世帯のモデスト氏は、焼畑は開墾せず、ホームガーデンでコーヒーを栽培しているが、コーヒー林は所有していない。家具を制作し村外に販売することで生計を立てていた。

モデスト氏は焼畑をまったく開墾しなかった。また日雇い労働に従事することもなく、サンペドロという農村に居住しながらも農業に依存しない生活をしてきた。主な生業は、二次林から得られる植物資源を利用した家具の制作とその家具の都市部への販売であり、夫婦ともにほぼ毎日、材料採取や家具の制作に従事していた。家具の売り上げにより得られる月々の収入額は多世帯と比較しても突出して高かった。家具の材料は他世帯が所有する初期の焼畑休閑林から採取し買い取っていた。

日々の食事において自給はほぼなく、コメやパスタなどの市販品の消費が多いほか、村内の農産物を扱う商店から日常的に他世帯が生産したベルドゥーラを購入していた。毎日必要な分を少量ずつ購入することで、自給用の作物を生産していないにも関わらず、他世帯と比較して多様な食材を消費していた。

コーヒー林は所有しないがホームガーデンで栽培するコーヒー林からはこまめに収穫の作業をすることで生産性をあげており、出費が多い生活において効率よく収入を獲得する手段となっていた。

(2) 村外収入に依存した村内の生活

小面積世帯は、所有地のみで毎年焼畑を開墾することは困難である。そのため、半数程度の世帯は焼畑を開墾していなかった。日雇い労働による日当を得る世帯も多い一方、世帯主やその配偶者の出稼ぎ、村外への販売用の工芸品作りといった村外から得られる収入が主な現金収入源となっている割合も高かった。

ラウル氏のように焼畑を重視する世帯もあったが、全体としては陸稲を栽培する割合は低く、生産性の低下と土地不足から焼畑という土地利用に限界を感じている世帯は焼畑を開墾しなかった。焼畑を続ける場合であっても、焼畑を開墾するためには土地を借用する必要があった。短期間の借用を前提とした借地はバナナやヤムといった長期間に渡って収穫や再生産が可能な作物の栽培に適していない。コーヒー林やホームガーデンなど、他の土地利用でも積極的にベルドゥーラを栽培することで食料を一部自給している世帯も少なくなかった。

また、焼畑地を借用することにより自身の土地にはコーヒー林を維持しておくことが可能であった。コーヒー林は、親世代から受け継いだ土地であることも多く、次世代に継承する土地利用として捉えられていた。モデスト氏はコーヒー林を持たない、まれな世帯であった。

た。コーヒー林は所有面積の大部分を占めることも多く、果樹や主食作物を栽培することでコーヒー林の機能を高め効率的に利用していた。庇陰樹を維持することで木材資源を貯蓄する場ともなった。また、コーヒー林は他の生業と両立することが可能であった。他の生業との労働力の配分の兼ね合いの中で、可能な範囲で手入れや収穫に労働力が投入することで維持されていた。そのため、村外に出稼ぎに出ている世帯でもコーヒー林を維持しておけば、所有地を少しでも活用することが可能であった¹⁸²。小面積世帯の多くが得ている村外収入は、村内の日当や農産物販売と比較すると高額であった。しかし、そのような収入が長期に渡って安定的であるという保障はない。都市部の仲買人や雇用主の裁量の影響を受けて変化しうる。そのなかで、村で生活するという選択肢を残す足がかりとして、少しでも所有地を活用することが目指されていた。

自身で開墾する焼畑から得られる作物はない、もしくは多くない場合においても、他世帯が焼畑で栽培する作物を現金で購入したり、他世帯の焼畑用地から工芸品の材料を入手したりしていた。小面積世帯にとって、他世帯の焼畑は食料と現金の獲得手段を提供するという役割があった。反対に村外収入を利用し、例えばコーヒー林を維持するために村内の労働力を雇ったり、モデスト氏のように家具作りに従事する場合は、村内で農産物を購入したりするなど、村外から得る収入を村内に還元させる役割を果たしていた。

6.3 変化する生業のなかで生活の安定を支える土地利用

本稿では、これまでサンペドロの人々がそれぞれの生業戦略のなかで焼畑とコーヒー林をどう活用してきたのかを検討してきた。生業が常に変化する可能性のあるサンペドロの人々にとって、焼畑とコーヒー林を維持することは、それぞれ異なった時間的なスケールで生活の安定と生業戦略の選択肢を得ることに寄与していた。

繰り返しになるが、土地不足からすべての世帯が焼畑を等しく開墾することは困難な現在、各世帯はそれぞれの生業戦略に応じて入手可能な土地や作物、現金、労働力といった「資源」を、焼畑を通じた世帯間のやり取りの中で積極的に交換していた。例えば、土地の貸借や労働力の提供、作物の購入といった、多様なやり取りの手段が見られた。そのように焼畑を介して各世帯が相互に補完しあい、需要を満たすことで生活を成り立たせていた。

また、サンペドロの焼畑では作物の栽培方法や組み合わせに「定型」はなく、時々々の柔軟な決定が反映されていた。そのようななか、焼畑では毎年新たな場所を開墾するという短期

¹⁸² サンペドロでは多くの若年世代が中学を卒業した後に、進学や出稼ぎを理由に単身で村を出て都市部で生活することが多い。このような出稼ぎは実は以前から行われてきたが多くの場合には結婚を機に再び帰村し、村で生活をしている。一家（夫婦）で出稼ぎに出た場合でも、子供の進学を機に両親のどちらかと子供が村に再び住むこともある。コーヒー林は村を（一時的に）出ることを選んだ人／世帯が再び帰村する際の物理的な拠点となりうる場所でもあった。

的な土地利用を活かし、日々の自給作物の栽培に加え、各世帯が年ごとに異なった新たな作物の栽培や農法を模索する「試みの場」としても機能していた。その結果として多様な作物が見られた。このように焼畑は、刻一刻と変化する人々を取り巻く状況に対し、各世帯が積極的に対応策を模索し、生業の選択肢を広げる手段となっていた。

一方、コーヒー林は、ほとんどの世帯にとって収入源の一つとなっていたことに加え、次世代に資産を残す意図のもと、長期的に資源を貯蓄する場となっていた。多大な労働投入が必要不可欠ではないコーヒー栽培は、幅広い生業戦略の世帯が従事することが可能で、各世帯がそれほど手をかけずにコーヒー林を維持していた。価格が年により大きく変動しうるコーヒー栽培に多大な労力をかけることはリスクにつながるが、人々は粗放に維持することで、年間を通して十分ではないものの毎年ある程度のまとまった収入を得ることが可能であった。特に所有面積が少ない世帯にとっては、現金収入を得るための生業に多くの時間を割く一方で、時間や手間をかけずに粗放的にコーヒー林を維持しておくだけで、多様な資源の貯蓄（財産確保）の場として土地を活用することにつながっていた。

そのようななか非意図的に残された多様な庇陰樹は、即座に人々の生活に寄与することはないが、将来的に新たな需要に対する利用価値が見出される可能性を持っていた。これによりコーヒー林は住民にとって長期的な視点で、予測できない外部影響へ対応する手段を創出する可能性を持つという点で、将来の選択肢を維持する場となっていた。

また、そのような役割を補完するように、ホームガーデンは、人々の生活を日常的に幅広く支え、彩りを添える役割を果たしていた。

各土地利用は、自給か換金か、という単純な区分けはできなかった。それぞれが人々がより安定的に生活することに寄与し、また外部影響に短・長期的に対応することを可能にする選択肢を維持する仕掛けとなってきたのである。

6.4 生業戦略の違う世帯間の関わり

生業戦略の異なる各世帯は異なった配分で焼畑用地やコーヒー林を所有していた。それぞれの土地利用が、生活の安定に寄与し、また生業の選択肢を維持する仕掛けとなるうえで、多様な生業戦略の世帯が関わりあっていくことが必須であった。

サンペドロでは土地不足や生業の多様化により、すべての世帯が同様に焼畑を開墾することは困難である。以前はサンペドロにおいてはほとんどの世帯が焼畑を基盤として生活していたという。そのような時代においては、労働交換が世帯間のつながりを作るきっかけとなり、生業の保障となっていた。現在は多様な生業の中で、労働交換を実施することが困難な世帯も多い。しかしむしろ世帯による生業戦略の違いを活かし、それぞれが入手可能な資源を交換することで互いを補い合うことが可能であった。焼畑は異なる生業戦略を持つ世帯同士のやり取りや相互扶助のなかで、自給作物栽培にとどまらない多面的な役割を発

揮していた。

またそういったなか、焼畑用地の土地の貸借が活発であることで、各世帯の所有地内にコーヒー林は保たれてきた。生業が多様化するなかで、それぞれの世帯が可能な範囲で手入れをしつつ粗放的に栽培するコーヒー林には、多様な資源が維持されており、それが村全体の資源利用の継続や新規開拓の可能性を保つことにつながっていた。

これまでも先行研究において、例えば人口増加などによる農地の減少を解消する手立てとして土地の貸借といった他世帯の資源を利用するという対応については言及されてきた。しかしながら、そうした対応は“豊か”な世帯が困窮した世帯を助けるという一方通行の援助として捉えられていた (Rudolf 1999; Hamlin & Salick 2003)。サンペドロにおいては、土地のある世帯は土地を基盤とした資源を他世帯に提供していた。一方で出稼ぎや家具作りなどで、ある程度安定した収入のある世帯は、村内の日当労働といった雇用を支え、また村内での農産物の購入により、村内で農業に従事する世帯のモチベーションを支えていた。先行研究においては、世帯メンバーによる出稼ぎの仕送りにより、農村に残った世帯メンバーの生活が維持される状況は指摘されてきたが (Kay 2008)、出稼ぎを行っている世帯と、生業戦略の異なる他世帯との関わりは、見過ごされてきたと言えよう。以上のように、生業戦略の違いは、異なった資源の交換による相互扶助の関係を形成するとも見て取れる。「世帯ごとに戦略が異なる」ということが、村の生活をより柔軟にする力を生み出している側面もあるように思う。

序章で述べてきたように、先行研究では焼畑の非持続性、消失可能性が各地で指摘されている。そのようななか、Adams et al. (2013) は、食料の購入が増加することで、食糧の価格変動に対する脆弱性が高まることを指摘している。しかし、村内で作物の生産が一部の世帯で続けられていれば、市場における食料価格の急激な変動の影響も抑えられるだろう。世帯間の生業戦略の違いをむしろ利用することで、村内の資源をよりうまく活用できる可能性があるのではないか。そういう意味でも世帯間の戦略の違いと相互作用に着目する意義はあるといえる。

パナマの農村を取り巻く状況は楽観視できるものではない。農村での生活が困難になり不安定な雇用労働に従事せざるを得ない状況や、逆に農村に戻らざるを得ない状況がある。また、現金収入や雇用・教育の機会など、個々の点でさまざまな憂うべき村内格差は存在する。そのような状況は無視できないものであり、筆者の考えはそのような状況は無批判に正当化するものでないことを強調したい。ただ、埋めるべき村内格差と世帯間の生業戦略の違いを同一視しなければ、土地が不足する中でも人々が有効に資源を利用する方策が見出せる可能性があることを指摘しておきたい。

1章で述べたように、先行研究において焼畑とコーヒーアグロフォレストリーは別箇に論じられてきた。本稿では地域住民が焼畑とコーヒー林の双方を維持しながら生活してきたことを重視し、双方の土地利用を統合的に捉えてきた。それにより、人々が村内で生活して

いくうえで直面する課題に対し、焼畑とコーヒー林の双方が多面的な役割を果たしており、それを活用することで生業の選択肢を広げてきたことが明らかになった。以上を踏まえると、「アグロフォレストリー」を活用した今後の農村の在り方を検討する上では、個々の世帯が所有する土地内部の生産性や多様性を管理することに重点を置くのではなく、村内の世帯が多様な生業戦略をとることを可能にし、また生業の選択肢を保っていけるような土地利用としてアグロフォレストリーを捉えることが重要なのではないか。

おわりに

筆者は 2009 年から 2015 年にかけて断続的ではあるが継続してサンペドロで調査を行ってきた。その中で、生活を取り巻く変化を強く感じてきた。そして、その変化に対して人々が実に多様な方法で対応策を見つけていく様子を目の当たりにしてきた。一方で、サンペドロという村は、そこに住む人々がどんな生業戦略をとっていようとも、変わらず受け入れ続ける懐の深さを持っているとも感じてきた。本研究では、そのような懐の深さの要因を探ってきたつもりである。

現在サンペドロの人々は、焼畑を継続していくうえで、少なからぬ葛藤を抱えている。土地不足や土壌の疲弊を住民自身が実感していることに加え、政府機関や NGO、国際ボランティアなどを通して村に入ってくる焼畑の捉え方が、環境破壊や貧困地域の農法といったネガティブなものばかりだからである。食文化を支え、人々のつながりを形成することに一役も二役も買っている焼畑であるが、今後どのように継続していけばいいのか、もしくは継続しないのか、そんな想いをそれぞれの住民が多かれ少なかれ持っていることを筆者はひしひしと感じるのである。

今後どのような生業戦略が可能であるのか予測することは困難を極める。ただ本研究の研究対象である焼畑とコーヒー林を通して見ることで、サンペドロの懐の深さが大きな鍵となる。どのような変化の方向性に向かうにせよ、そのような懐の深さが保たれていくよう今後も住民とともに考えていきたい。

引用文献

- ABT Associates / Planeta Panamá Consultores, S.A. (2004). *Estudio sociocultural de la región occidental de la cuenca del canal de panamá*. Panama: ACP.
- ACP. (2006). *Anuario hidrológico 2005*. Panama: ACP.
- Adams, C., Munari, L.C., Van Vliet, N., Murrieta, R.S.S., Piperata, B.A., Futemma, C., Pedroso Jr, N.N., Taqueda, C.S., Crevelaro, M.A. & Spressola-Prado, V.L. (2013). Diversifying incomes and losing landscape complexity in quilombola shifting cultivation communities of the atlantic rainforest (brazil). *Human Ecology*, 41(1), 119-137.
- Aguilar, S., & Condit, R. (2001). Use of native tree species by an hispanic community in panama. *Economic Botany*, 55(2), 223-235.
- Altieri, M. A. (1999). Applying agroecology to enhance the productivity of peasant farming systems in latin america. *Environment, Development and Sustainability*, 1(3-4), 197-217.
- Altieri, M. A., & Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in latin america: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587-612.
- Araús, A. M. (2006). *Características de los cultivos comerciales de café en panamá*. Panamá: Ministerio Desarrollo Agropecuario.
- Bacon, C. M., Ernesto Méndez, V., Gómez, M. E. F., Stuart, D., & Flores, S. R. D. (2008). Are sustainable coffee certifications enough to secure farmer livelihoods? the millenium development goals and nicaragua's fair trade cooperatives. In C. M. Bacon, V. E. Méndez, S. R. Gliessman, D. Goodman & J. A. Fox (Eds.), *Confronting the coffee crisis: Fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and central america* (pp. 259-274) Taylor & Francis.
- Brady, N. C. (1996). Alternatives to slash-and-burn: A global imperative. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 58(1), 3-11.
- Brookfield, H. (2015). Shifting cultivators and the landscape. In M. F. Cirns (Ed.), *Shifting cultivation and environmental change: Indigenous people, agriculture and forest conservation* (pp. 25-61). Oxon & New York: Routledge.
- Brookfield, H., & Padoch, C. (1994). Appreciating agrodiversity: A look at the dynamism and diversity of indigenous farming practices. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 36(5), 6-45.

- Brookfield, H., Padoch, C., Jarvis, D., & Cooper, H. (2007). Managing biodiversity in spatially and temporally complex agricultural landscapes. In D. I. Jarvis, C. Padoch & H. D. Cooper (Eds.), *Managing biodiversity in agricultural ecosystems* (pp. 338-361). New York: Columbia University Press.
- Brookfield, H., & Stocking, M. (1999). Agrodiversity: Definition, description and design. *Global Environmental Change*, 9(2), 77-80.
- Budowski, G. (1987). The development of agroforestry in central america. In H. A. Stepler, & P. R. Nair (Eds.), *Agroforestry: A decade of development*. (pp. 69-89) International Council for Research in Agroforestry (ICRAF).
- Buresh, R., & Cooper, P. (1999). The science and practice of short-term improved fallows: Symposium synthesis and recommendations. *Agroforestry Systems*, 47(1-3), 345-356.
- Calvo, L., & Blake, J. (1998). Bird diversity and abundance on two different shade coffee plantations in Guatemala. *Bird Conservation International*, 8(3), 297-308.
- Camargo-Ríos, M. (2002). *Producción y comercio en la sociedad rural de penonomé durante los primeros cincuenta años de la república*. Panamá: Agenda del Centenario Universidad de Panamá.
- Castillero-Calvo, A. (1985). *El café en panamá: Una historia social y económica: Siglos XVIII-XX* Ediciones Nari.
- Castro-Herrera, G. (2001). On cattle and ships: Culture, history and sustainable development in panama. *Environment and History*, 7(2), 201-217.
- Chízar, C., & Correa, M. (2009). *Plantas de uso folclórico y tradicional en panamá*. Costa Rica: INBio (Instituto Nacional de Biodiversidad).
- cich. (2007). *Plan de desarrollo sostenible y gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica del canal de panamá*. Panama: cich.
- Condit, R., Pérez, R., & Daguerra, N. (2011). *Trees of panama and Costa Rica* Princeton University Press.
- Coomes, O. T., & Burt, G. J. (1997). Indigenous market-oriented agroforestry: Dissecting local diversity in western Amazonia. *Agroforestry Systems*, 37(1), 27-44.
- Coomes, O. T., Grimard, F., & Burt, G. J. (2000). Tropical forests and shifting cultivation: Secondary forest fallow dynamics among traditional farmers of the Peruvian amazon. *Ecological Economics*, 32(1), 109-124.
- Current, D., Lutz, E., & Scherr, S. J. (1995). *Costs, benefits, and farmer adoption of agroforestry: Project experience in central america and the caribbean* World Bank Publications.

- Denevan, W. M., & Padoch, C. (1987). Introduction: The bora agroforestry project. In W. M. Denevan, & C. Padoch (Eds.), *Swidden-fallow agroforestry in the Peruvian amazon, advances in economic botany, vol. 5* (pp. 1-7). New York: New York Botanical Garden.
- Denevan, W. M., & Padoch, C. (Eds.). (1987). *Swidden-fallow agroforestry in the Peruvian amazon*. New York Botanical Garden.
- Denevan, W. M., & Treacy, J. M. (1987). Young managed fallows at brillo nuevo. In W. M. Denevan, & C. Padoch (Eds.), *Swidden-fallow agroforestry in the Peruvian amazon, advances in economic botany vol.5* (pp. 8-46). New York: New York Botanical Garden.
- Dove, M. (1993). *Smallholder rubber and swidden agriculture in Borneo: A sustainable adaptation to the ecology and economy of the tropical forest* Springer New York.
- Eakin, H., Tucker, C., & Castellanos, E. (2006). Responding to the coffee crisis: A pilot study of farmers' adaptations in Mexico, guatemala and honduras. *The Geographical Journal*, *172*(2), 156-171.
- FAO. (1997). *State of the world's forests 1997*. 0. Oxford: Words and Publications.
- Fernandes, E. C., & Nair, P. R. (1986). An evaluation of the structure and function of tropical homegardens. *Agricultural Systems*, *21*(4), 279-310.
- Fischer, A., & Vasseur, L. (2002). Smallholder perceptions of agroforestry projects in panama. *Agroforestry Systems*, *54*(2), 103-113.
- Fischer, A., & Vasseur, L. (2000). The crisis in shifting cultivation practices and the promise of agroforestry: A review of the panamanian experience. *Biodiversity & Conservation*, *9*(6), 739-756.
- Freire, G. N. (2007). Indigenous shifting cultivation and the new amazonia: A piaroa example of economic articulation. *Human Ecology*, *35*(6), 681-696.
- Garen, E. J., Saltonstall, K., Ashton, M. S., Slusser, J. L., Mathias, S., & Hall, J. S. (2011). The tree planting and protecting culture of cattle ranchers and small-scale agriculturalists in rural panama: Opportunities for reforestation and land restoration. *Forest Ecology and Management*, *261*(10), 1684-1695.
- Garen, E. J., Saltonstall, K., Slusser, J. L., Mathias, S., Ashton, M. S., & Hall, J. S. (2009). An evaluation of farmers' experiences planting native trees in rural panama: Implications for reforestation with native species in agricultural landscapes. *Agroforestry Systems*, *76*(1), 219-236.
- Gliessman, S. (2013). Agroecology and food system transformation. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *37*(1), 1-2.

- Godoy-Herrera, J., Carlos. (2003). Corredor biológico mesoamericano: Iniciativa de integración regional para promover la conservación del bosque. *XII World Forestry Congress*, Quebec City, Canada. MS15.
- Gordon, B. L. (1969). *Anthropogeography and rainforest ecology in bocas del toro province, panama*. DTIC Document.
- Gordon, B. L. R. (1982). *A panama forest and shore: Natural history and amerindian culture in bocas del toro* Boxwood Press.
- Gordon, C., Manson, R., Sundberg, J., & Cruz-Angón, A. (2007). Biodiversity, profitability, and vegetation structure in a mexican coffee agroecosystem. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 118(1-4), 256-266.
- Gudeman, S. (2013). *The demise of a rural economy: From subsistence to capitalism in a latin american village* Routledge.
- Hamlin, C. C., & Salick, J. (2003). Yanasha agriculture in the upper Peruvian amazon: Persistence and change fifteen years down the road'. *Economic Botany*, 57(2), 163-180.
- Hammond, D., Dolman, P., & Watkinson, A. (1995). Modern ticuna swidden-fallow management in the colombian amazon: Ecologically integrating market strategies and subsistence-driven economies? *Human Ecology*, 23(3), 335-356.
- Hanazaki, N., Berkes, F., Seixas, C. S., & Peroni, N. (2013). Livelihood diversity, food security and resilience among the caiçara of coastal brazil. *Human Ecology*, 41(1), 153-164.
- Hecht, S. (2010). The new rurality: Globalization, peasants and the paradoxes of landscapes. *Land use Policy*, 27(2), 161-169.
- Hecht, S., Anderson, A., & May, P. (1988). The subsidy from nature: Shifting cultivation, successional palm forests, and rural development. *Human Organization*, 47(1), 25-35.
- Heckadon-Moreno, S. (2009). *De selvas a potreros -la colonización santeña en panamá : 1850-1980*. Colombia: Cargraphics S.A.
- Heckadon-Moreno, S. (2006). *Cuando se cacaban los montes : Los campesinos santeños y la colonización de tonosí*. Panamá: Editorial Universitaria Carlos Manuel Gasteazoro.
- Holt-Giménez, E., & Altieri, M. A. (2013). Agroecology, food sovereignty, and the new green revolution. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1), 90-102.
- INEC. (2011). *XI censo nacional de población y VII de vivienda 2010 Resultados finales volumen I: Lugares poblados de la república:2010*. Panamá: INEC.

- INEC. (2013). *Estimaciones y proyecciones de la población total del país, por provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento, según sexo y edad: Años 2010-20*. (No. Boletín 16). Panama: INEC.
- Isakson, S. R. (2009). No hay ganancia en la milpa: The agrarian question, food sovereignty, and the on-farm conservation of agrobiodiversity in the guatemalan highlands. *The Journal of Peasant Studies*, 36(4), 725-759.
- Jarvis, D. I., Padoch, C., & Cooper, H. D. (2007). *Managing biodiversity in agricultural ecosystems* Columbia University Press.
- Jha, S., Bacon, C. M., Philpott, S. M., Méndez, V. E., Läderach, P., & Rice, R. A. (2014). Shade coffee: Update on a disappearing refuge for biodiversity. *Bioscience*, 64(5), 416-428.
- Jha, S., Bacon, C. M., Philpott, S. M., Rice, R. A., Méndez, V. E., & Läderach, P. (2011). A review of ecosystem services, farmer livelihoods, and value chains in shade coffee agroecosystems. *Integrating agriculture, conservation and ecotourism: Examples from the field* (pp. 141-208) Springer.
- Kass, D. C. L., & Somarriba, E. (1999). Traditional fallows in latin america. *Agroforestry Systems*, 47(1-3), 13-36.
- Kay, C. (2008). Reflections on latin american rural studies in the neoliberal globalization period: A new rurality? *Development and Change*, 39(6), 915-943.
- King, K. F. S. (1987). The history of agroforestry. In H. A. Steppeler, & P. R. Nair (Eds.), *Agroforestry: A decade of development* (pp. 3-11). Nairobi: International Council for Research in Agroforestry (ICRAF).
- Kleinman, P., Pimentel, D., & Bryant, R. B. (1995). The ecological sustainability of slash-and-burn agriculture. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 52(2), 235-249.
- Koczberski, G., & Curry, G. N. (2005). Making a living: Land pressures and changing livelihood strategies among oil palm settlers in papua new guinea. *Agricultural Systems*, 85(3), 324-339.
- López-Gómez, A. M., Williams-Linera, G., & Manson, R. H. (2008). Tree species diversity and vegetation structure in shade coffee farms in veracruz, Mexico. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 124(3), 160-172.
- Marquez, A. (2000). Una empresa para el desarrollo humano sostenible: La asociación coclesana de productores de café. In A. Marquez (Ed.), *El combate a la pobreza: Lecciones aprendidas de experiencias exitosas* (pp. 53-96) UNDP.
- Martínez-Torres, M. E. (2008). The benefits and sustainability of organic farming by peasant coffee farmers in chiapas, Mexico. In C. M. Bacon, V. E. Méndez, S. R.

- Gliessman, D. Goodman & J. A. Fox (Eds.), *Confronting the coffee crisis: Fair trade, sustainable livelihoods, and ecosystems in Mexico and central america*. MIT press, cambridge, massachusetts (pp. 99-126). London: the MIT Press.
- Méndez, V. E., Gliessman, S. R., & Gilbert, G. S. (2007). Tree biodiversity in farmer cooperatives of a shade coffee landscape in western el salvador. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *119*(1), 145-159.
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., Olson, M., Morris, K. S., & Shattuck, A. (2010a). Agrobiodiversity and shade coffee smallholder livelihoods: A review and synthesis of ten years of research in central america. *Professional Geographer*, *62*(3), 357-376.
- Méndez, V.E., Bacon, C.M., Olson, M., Petchers, S., Herrador, D., Carranza, C., Trujillo, L., Guadarrama-Zugasti, C., Cordon, A. & Mendoza, A. (2010b). Effects of fair trade and organic certifications on small-scale coffee farmer households in central america and Mexico. *Renewable Agriculture and Food Systems*, *25*(03), 236-251.
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., & Cohen, R. (2013). Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *37*(1), 3-18.
- Mertz, O., Padoch, C., Fox, J., Cramb, R. A., Leisz, S. J., Lam, N. T., & Vien, T. D. (2009). Swidden change in southeast asia: Understanding causes and consequences. *Human Ecology*, *37*(3), 259-264.
- Moguel, P., & Toledo, V. M. (1999). Biodiversity conservation in traditional coffee systems of Mexico. *Conservation Biology*, *13*(1), 11-21.
- Müller-Schwarze, N. K. (2008). *When the rivers run backwards: Field studies and statistical analyses of campesino identity in northern coclé province, republic of panama, in the face of the panama canal expansion* ProQuest.
- Nair, P. R. (1985). Classification of agroforestry systems. *Agroforestry Systems*, *3*(2), 97-128.
- Nair, P. R. (2007). The coming of age of agroforestry. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *87*(9), 1613-1619.
- Nair, P. R. (1993). *An introduction to agroforestry* Springer Science & Business Media.
- O'Brien, W. E. (2002). The nature of shifting cultivation: Stories of harmony, degradation, and redemption. *Human Ecology*, *30*(4), 483-502.
- Padoch, C., Inuma, J., De Jong, W., & Unruh, J. (1987). Market-oriented agroforestry at tamshiyacu. In W. M. Denevan, & C. Padoch (Eds.), *Swidden-fallow*

- agroforestry in the Peruvian amazon* (pp. 90-96). New York: New York Botanical Garden Press.
- Padoch, C., & de Jong, W. (1992). Diversity, variation, and change in ribereño agriculture. In K. H. Redford, & C. Padoch (Eds.), *Conservation of neotropical forests - working from traditional resource use* (pp. 158-174). New York, USA: Columbia University Press.
- Padoch, C., & Pinedo-Vasquez, M. (2010). Saving Slash-and-Burn to save biodiversity. *Biotropica*, *42*(5), 550-552.
- Pagiola, S., & Ruthenberg, I. (2002). Selling biodiversity in a coffee cup: Shade-grown coffee and conservation in mesoamerica. In J. Bishop, S. Pagiola & N. Landell-Mills (Eds.), *Selling forest environmental services: Market-based mechanisms for conservation and development* (pp. 103-126). London & New York: Earthscan.
- Peeters, L. Y., Soto-Pinto, L., Perales, H., Montoya, G., & Ishiki, M. (2003). Coffee production, timber, and firewood in traditional and inga-shaded plantations in southern Mexico. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *95*(2), 481-493.
- Perfecto, I., Rice, R. A., Greenberg, R., & Van der Voort, Martha E. (1996). Shade coffee: A disappearing refuge for biodiversity. *Bioscience*, *Vol. 46*(No. 8), 598-608.
- Petchers, S., & Harris, S. (2008). The roots of the coffee crisis. In C. M. Bacon, V. E. Méndez, S. R. Gliessman, D. Goodman & J. A. Fox (Eds.), *Confronting the coffee crisis: Fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and central america*. MIT press, cambridge, MA (pp. 43-66)
- Ponette-González, A. (2007). 2001: A household analysis of huastec maya agriculture and land use at the height of the coffee crisis. *Human Ecology*, *35*(3), 289-301.
- Radel, C., Schmook, B., & Chowdhury, R. R. (2010). Agricultural livelihood transition in the southern yucatán region: Diverging paths and their accompanying land changes. *Regional Environmental Change*, *10*(3), 205-218.
- Rahman, S. A., Jacobsen, J. B., Healey, J. R., Roshetko, J. M., & Sunderland, T. (2016). Finding alternatives to swidden agriculture: Does agroforestry improve livelihood options and reduce pressure on existing forest? *Agroforestry Systems*, 1-15.
- Redford, K. H., & Padoch, C. (1992). *Conservation of neotropical forests: Working from traditional resource use* Columbia University Press.
- Rerkasem, K., & Pinedo-Vasquez, M. (2007). 14 diversity and innovation in smallholder systems in response to environmental and economic changes. In D. I. Jarvis, C. Padoch & H. D. Cooper (Eds.), *Managing biodiversity in agricultural ecosystems* (pp. 362-381). New York: Columbia University Press.
- Rice, R. A. (1997). The land use patterns and the history of coffee in eastern chiapas, Mexico. *Agriculture and Human Values*, *14*(2), 127-143.

- Rice, R. A. (1999). a place unbecoming: The coffee farm of northern latin america*. *Geographical Review*, 89(4), 554-579.
- Rice, R. A. (2003). Coffee production in a time of crisis: Social and environmental connections. *SAIS Review*, 23(1), 221-245.
- Rice, R. A. (2011). Fruits from shade trees in coffee: How important are they? *Agroforestry Systems*, 83(1), 41-49.
- Rudolf, G. (1999). *Panama's poor: Victims, agents, and historymakers* University Press of Florida.
- Salick, J., Lundberg, M., Prance, G., & Balick, M. (1990). Variation and change in amuesha agriculture, Peruvian upper amazon. *Advances in Economic Botany*, 8, 199-223.
- Scatena, F.N., Walker, R.T., Homma, A.K.O., de Conto, A.J., Ferreira, C.A.P., de Amorim Carvalho, R., da Rocha, Antonio Carlos Paula Neves, dos Santos, Antonio Itayguara Moreira & de Oliveira, P.M. (1996). Cropping and fallowing sequences of small farms in the "terra firme" landscape of the Brazilian amazon: A case study from santarem, para. *Ecological Economics*, 18(1), 29-40.
- Schmink, M., Redford, K. H., & Padoch, C. (1992). Traditional peoples and the biosphere: Framing the issues and defining the terms. In K. H. Redford, & C. Padoch (Eds.), *Conservation of neotropical forests: Working from traditional resource use* (pp. 3-10). New York: Columbia University Press New York.
- Schmook, B., van Vliet, N., Radel, C., de Jesús Manzón-Che, M., & McCandless, S. (2013). Persistence of swidden cultivation in the face of globalization: A case study from communities in calakmul, Mexico. *Human Ecology*, 41(1), 93-107.
- Simmons, C. S. (1997). Forest management practices in the bayano region of panama: Cultural variations. *World Development*, 25(6), 989-1000.
- Simmons, C. S., Walker, R. T., & Wood, C. H. (2002). Tree planting by small producers in the tropics: A comparative study of Brazil and Panama. *Agroforestry Systems*, 56(2), 89-105.
- Somarriba, E. (1990). Sustainable timber production from uneven-aged shade stands of cordia alliodora in small coffee farms. *Agroforestry Systems*, 10(3), 253-263.
- Staver, C. (1989). Why farmers rotate fields in maize-cassava-plantain bush fallow agriculture in the wet Peruvian amazon. *Human Ecology*, 17(4), 401-426.
- Thrupp, L. A., Hecht, S., Browder, J. O., Lynch, O. J., Megateli, N., & O'Brien, W. (1997). *The diversity and dynamics of shifting cultivation: Myths, realities, and policy implications* World Resources Institute Washington, DC.

- Toledo, M., & Salick, J. (2006). Secondary succession and indigenous management in semideciduous forest fallows of the amazon Basin1. *Biotropica*, 38(2), 161-170.
- Trujillo, L. (2008). Coffee-production strategies in a changing rural landscape: A case study in central veracruz, Mexico. In C. M. Bacon, V. E. Méndez, S. R. Gliessman, D. Goodman & J. A. Fox (Eds.), *Confronting the coffee crisis - fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and central america* (pp. 69-98). London: The MIT Press.
- Tscharntke, T., Clough, Y., Bhagwat, S.A., Buchori, D., Faust, H., Hertel, D., Hölscher, D., Juhrbandt, J., Kessler, M. & Perfecto, I. (2011). Multifunctional shade-tree management in tropical agroforestry landscapes—a review. *Journal of Applied Ecology*, 48(3), 619-629.
- van Breugel, M., Hall, J.S., Craven, D.J., Gregoire, T.G., Park, A., Dent, D.H., Wishnie, M.H., Mariscal, E., Deago, J. & Ibarra, D. (2011). Early growth and survival of 49 tropical tree species across sites differing in soil fertility and rainfall in panama. *Forest Ecology and Management*, 261(10), 1580-1589.
- van Vliet, N., Mertz, O., Birch-Thomsen, T., & Schmook, B. (2013). Is there a continuing rationale for swidden cultivation in the 21st century? *Human Ecology*, 41(1), 1-5.
- van Vliet, N., Mertz, O., Heinimann, A., Langanke, T., Pascual, U., Schmook, B., Adams, C., Schmidt-Vogt, D., Messerli, P. & Leisz, S. (2012). Trends, drivers and impacts of changes in swidden cultivation in tropical forest-agriculture frontiers: A global assessment. *Global Environmental Change*, 22(2), 418-429.
- Westphal, S. M. (2008). Coffee agroforestry in the aftermath of modernization: Diversified production and livelihood strategies in post-reform nicaragua. In C. M. Bacon, V. E. Méndez, S. R. Gliessman, D. Goodman & J. A. Fox (Eds.), *Confronting the coffee crisis - fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and central america* (pp. 179-205). London: The MIT Press.
- 井上 真. (2004). 地域住民と森林—熱帯林の社会と政策. In 真 井上, 秀 酒井, 彰 下村, 則 白石 & 雅 鈴木 (Eds.), *人と森の環境学* (pp. 113-142). 東京: 東京大学出版会.
- 佐々木 高明. (1970). *熱帯の焼畑*. 東京: 古今書院.
- 佐藤 靖明. (2011). *ウガンダ・バナナの民の生活世界 —エスノサイエンスの視座から*. 京都: 松香堂書店.
- 佐藤 靖明. (2016). バナナを基盤とする農耕社会の柔軟性—ウガンダ中部、ガンダの事例から. In 至 太田, 眞 重田 & 樹 伊谷 (Eds.), *争わないための生業実践* (pp. 151-180) 京都大学学術出版会.

- 佐藤 廉也. (1995). 焼畑農耕システムにおける労働の季節配分と多様化戦略. *人文地理*, 47(6), 541-561.
- 四方 篤. (2013). *焼畑の潜在力 –アフリカ熱帯雨林の農業生態誌*. 京都: 昭和堂.
- 小林 志郎. (2004). レセップスの挑戦と挫折 –スエズ運河と同じ海面式工法で失敗–. In 伊 国本, 志 小林 & 卓 小澤 (Eds.), *パナマを知るための 55 章* (pp. 82-85). 東京: 明石書店.
- 小林 志郎. (2007). *パナマ運河拡張メガプロジェクト*. 東京: 文眞堂.
- 小沢 卓也. (2010). *コーヒーのグローバル・ヒストリー: 赤いダイヤか, 黒い悪魔か* ミネルヴァ書房.
- 松井 謙一郎. (2014). 通貨危機・対外債務. In ラテン・アメリカ政経学会 (Ed.), *ラテン・アメリカ社会科学ハンドブック* (pp. 19-28). 東京: 新評論.
- 箕曲 在弘. (2015). *フェアトレードの人類学—ラオス南部ボーラヴェーン高原における コーヒー栽培農村の生活と協同組合*. 東京: めこん.

ウェブサイト

- MIDES , *120 a los 65*. Available: http://www.mides.gob.pa/?page_id=496 [2016, 12/10].
- MIDES , *Ángel Guardían*. Available: http://www.mides.gob.pa/?page_id=532 [2016, 12/10].
- MIDES , *Red de Oportunidades*. Available: http://www.mides.gob.pa/?page_id=555 [2016, 12/10].

謝辞

本研究を実施するにあたって、以下の研究資金による助成を受けた。JSPS 科研費 (JP19208014、JP24248026、JP14J11204)、東京大学学術研究活動奨励事業。お礼申し上げます。

本論文を執筆するにあたって、平成 21 年度修士課程進学より、井上真教授に継続してご指導いただいた。普段は暖かく見守り、そしてここぞというときには私が道をそれないように適切に助言をし励ましてくれた。また、育児と研究を両立させる上で生じる葛藤に深い理解を示してくださっただけでなく、保育園の入園申請書作成など雑多な手続きも労を惜しまず協力してくださったことによって、研究を継続することができた。

副査の先生方には、お忙しいなか審査を引き受けていただき心より感謝申し上げます。

市川昌広教授に初めてお会いしたのは、学部生時代に訪れたボルネオ島のフィールドで、調査のあいだ常に自然体で地域の人々と接する姿に感銘を受けたことを今でも覚えている。私がフィールドワークの面白さを学んだその原点に多大な影響を与えてくれた市川先生に審査に当たっていただけたことは大変に光栄である。

大山修一准教授には、博士論文を完成させる過程で必要であった「踏ん切りをつける」場面で特に助力を頂いた。大山先生の助言無くして、あれもこれも、という迷路を脱し本稿を完成させることはできなかった。

露木聡准教授には修士課程入学時より、研究室の生活においても大変にお世話になった。森林環境を捉える視点がさまざまであることを常日頃から体感することができた研究室の環境は恵まれていた。

宮沢佳恵准教授にいただいたコメントやアドバイスにより、本稿に限らず、自身の研究を分野にかかわらず広く理解してもらうにはどうしたらいいのか、努力を重ねる大切さを再確認することができた。

以上、審査にあたってくれた先生方には再度お礼申し上げます。

研究室の先輩や後輩には、ゼミや相談、そして普段の会話でも、常日頃から力をいただいた。特に研究室の先輩である大橋麻里子さんには修士課程の頃より私の調査やゼミ、そして本論文を執筆するにあたるまで、相談に乗っていただき多くの時間を費やしてもらった。大橋さんのフィールドに対する深い愛情は、私がサンペドロの人々と向き合う姿勢に大きく影響を与えてくれた。四方篝さんは、私の研究のテーマに常に大きな影響を与えてくれた。また、私の伝えたいことを的確にとらえてくれ、様々なアドバイスをくれた。私生活に至るまで多くの相談に乗ってくれた。研究と人生ともに、二人の存在なしには進むことができなかった場面は数知れない。

東北大学の中静透教授は、悩んでいるときもそうでないときも、私の意思を尊重しつつ研究を継続することを応援し続けてくれ、元気をいただけてきた。

スミソニアン熱帯研究所のローランド・ペレス氏、サロモン・アギラル氏は植物の同定に全面的に協力いただいた。ペノノメのマリア・ドミンゲス氏、そしてその夫ビセンテ氏をはじめとするサンジョン一家はパナマで滞りなく生活を送るために惜しみなく協力してくれた。同じくペノノメの西村秀樹氏とその妻ミレージャ氏、元青年海外協力隊員の高橋健一氏は、調査初期の右も左もわからず言語も不自由な状態であった私に、パナマや地域について多くを教えてくれた。

研究対象地であるサンペドロの人々は、不可解であつただろう質問や調査に付き合ってくれた。特に村の両親である **sr. Roberto** と **sra. Bella** には本当にお世話になった。事前の連絡もなく、急に訪れたときでも、快く滞在を受け入れてくれた。ともに畑に行き仕事をしながらたくさん話を聞くことがとても楽しく、調査を続ける活力を与えてくれた。そして、様々な悩みを抱えるときも人生の先輩として多くの助言をくれた。

夫と子供たちは、長期の調査期間や、本稿の執筆期間には多大な迷惑をかけたにも関わらず、一貫して支えとなってくれた。また両親は常に私の研究を応援してくれた。両親の経済的支援なくして博士論文を完成させることはできなかった。

上記の方にとどまらず、本論文を執筆する上でお世話になった方々は数知れない。全ての方々に心より感謝申し上げたい。