

第4章 東大構内御殿下記念館地点焼土の考古地磁気測定

広岡公夫・吉村勝之
(富山大学地球物理学教室)

1. はじめに

土の中には、一般に“砂鉄”と呼ばれている磁石になることのできる磁性鉱物が2～3パーセント含まれている。これらの磁性鉱物は磁鉄鉱や赤鉄鉱などの鉄の酸化物で、常温では磁石となっている。しかし、温度が高くなるにつれて、その磁力はだんだんと弱くなり、ある温度を超えると磁化は消滅してしまう。この温度をキュリー点という。磁鉄鉱のキュリー点は578°C、赤鉄鉱では670°Cである。数百度という高温にまで熱せられるとこれらの磁性鉱物は磁石ではなくなってしまうのである。逆に、一旦高温になって、磁化を失った土が冷えてきてキュリー点以下の温度になると、これらの磁性鉱物は再び磁石になる性質をとりもどす。もし、このとき磁場が作用していると土中の磁性鉱物はその磁場の方向に磁化した磁石となる。この磁化を熱残留磁化という。こうして獲得された熱残留磁化は常温では非常に安定で、磁化方向も磁化強度も殆ど永久的に保存される。地球には地磁気があって、地表のどこの地点でもその磁場（地球磁場）が常に作用しているので、焼土は焼かれたときの地磁気の方角を熱残留磁化の形で記録することになり、何千年たっても焼かれた当時の磁化を保ちつづけているのである。

一方、地磁気の方は少しずつではあるが年々変化しており、永年の間には結構大きな変化となる。日本では平均して、大体100年で7.5度程の変化をする。このような数十年以上かかって少しずつ変わっていくものを地磁気永年変化という。日本では過去2000年間の永年変化が明らかにされている（Hirooka, 1971；広岡, 1977）。勿論、変化の大きい時代と殆ど変化のない時期があり、最近はその動きの少ない時期に当たっている。この100年間でわずか3度程度の変化しかなく、その変化も明治時代には比較的大きかったが、最近の30年間は殆ど変わっていない。

異なる時代に焼かれた土は、それぞれの時代に特有の残留磁化方向を示すので、遺跡に残されている焼土の熱残留磁化方向を測定し、それを地磁気永年変化の標準曲線と比較することによって年代を推定することができる。これを考古地磁気年代推定法という。

三次元のベクトルである地球磁場の方向は、偏角と伏角とで表される。偏角は水平面に投影

した時の真北からのずれの角であり、伏角は水平面からの傾斜角である。

2. 地磁気永年変化

日本における偏角の実測は、セーリス司令官の率いるイギリス東インド会社の商船艦隊が、西暦1613年に九州の平戸で羅針盤と天測によって行った観測が最初である。このときの観測結果は東偏2度50分であった。1643年には、オランダ人ゲリーツォーネン・フリースが日本の太平洋岸を小笠原諸島から関東、東北および北海道東南沖にかけて偏角観測を行っている。この観測では、房総沖7.0度東偏の偏角となっており、平戸の結果とは4度以上も違っている (Imamiti, 1956)。この違いは30年の間に起きた地磁気永年変化とするには少し大きすぎるので、多分、当時 (17世紀前半) は偏角に西と東で大きな地域差があったためと思われる。その後、いくつかの観測記録が関東地域に残されており、東偏の偏角は徐々に小さくなり、1802年に江戸の日本橋で伊能忠敬が観測を行ったときには、殆ど磁北は真北に一致していた (偏角0度19分東)。このように、17世紀中頃以降の関東地域の偏角の永年変化は地磁気の実測記録が残っているので比較的よく分かっている。これに対して伏角は、明治18年に東京で近代的な地磁気の継続観測が開始される以前の時代については全く記録がない。

西南日本各地の遺跡の焼土の考古地磁気学的研究によると、偏角は真北に近かった16世紀初頭から17世紀前半まで東偏が著しくなる方向に変化し、その後、観測記録にもあるように東偏から西偏にかわり、現在にいたっている。伏角は16世紀初頭には非常に浅く35度近くであったものが、時代が下るとともに深くなり現在では48.5度になっている。

3. 試料の採取と測定

考古地磁気測定のための試料の採取は、焼かれた土がどのような磁化方向を持っているかを調べるものであるから、その試料が遺跡現場でどのような方位をとっていたかがわかる定方位サンプルでなければならない。そのため試料の採取は次のような2つの方法で行われた。1つは、焼土を拳大の大きさにして石膏で固め、その方位を測ってから採取するもので、もう一方は、25mm角の立法形のプラスチックの箱 (プラスチック・キューブと呼ぶ) を焼土に打ち込み試料を採るという方法である。この2つはそれぞれ利点と欠点がある。第一の方法は試料採取に時間がかかり、測定する前にもう一度ダイヤモンド・カッターで切って34mm角の立方体に整形しなければならないという手間がかかる代わりに、試料の方位の誤差が小さく信頼できる結果を得ることができる。これに対してプラスチック・キューブによる採取は方位の誤差がどうしても大きくなる傾向があるが、試料のサイズが小さいので焼土の厚さが薄い場合にもよく焼けた部分だけを試料として採取でき、すぐそのまま測定にかけることができるという利

点がある。

今回のサンプリングは両方の方法を用いて行った。これらのサンプリング法は次のような手順で行われる。石膏を用いる第一の方法は、まず、遺跡現場で、試料とする焼土の部分を残して、そのまわりに深さ数cmの溝を作り、残した部分に、水を多めにしうすくとした石膏をかけて固定する。うすい石膏は焼土の細かい凹凸にもしみこんで、もろい焼土の固定に大きい効果がある。次に、石膏をかけた部分の上面に今度はこくとした石膏をのせ、それにアルミ板を押しつけて平面を作る。石膏が固化してからアルミ板をはがし、石膏平面の最大傾斜線の方位とその水平面からの傾斜角を、考古地磁気試料採取用に改造した特製クリノメーターで測定する。平面を作るのは方位測定の精度を上げるためである。石膏平面に方位を示すマークをマジック・インキで記したのち、試料として石膏で固めた焼土を遺構から切り離す。試料の裏側にも石膏をつけて補強し、研究室に持ち帰る。こうして得られた試料は、マークをつけた平面を基準にしてダイヤモンド・カッターを用いて一辺34mmの立方体に整形する。カッターで切った面にもくずれないように石膏をつけて補強する。測定試料の熱残留磁化方向の測定は無定位磁力計を用いて行う。無定位磁力計による測定は、人為的な磁気擾乱の少ない深夜の午前1時から3時までの間でしか測定できない。

第二のプラスチック・キューブで試料を採取する方法では、サンプリング用機器はキューブを焼土に打ち込むためのピストンと、ピストンの向きを決め固定する固定板からなる。最初に焼土表面を平面にした後、それに固定板の上端が水平になるように当て、固定板の最大傾斜線の方位とその傾斜角を測定する。キューブを入れたピストンを固定板に装着し、ハンマーでピストンの背を叩いてキューブを焼土に打ち込む。キューブ表面の上端にマークをつけ、試料番号を表面に記入して取りあげ、持ち帰る。研究室ではキューブの開口部にプラスチックの蓋をして密封してから、スピナー磁力計で測定する。

試料の方位測定はクリノメーターの磁針を用いているので、遺跡現場の磁北と真北のずれ、即ち、現在の偏角の分だけ測定方位がずれていることになる。一般の場合には、遺跡現場においてトランシットで太陽の方位観測を行って現在の偏角を求めるのであるが、今回は国土地理院発行の1970年の磁気偏角図から読みとった値（西偏6.20度）を用いて補正をおこなった。

今回の加賀藩邸跡では、2度の火災による焼土面があり、その間に富士山の宝永の噴火の際に飛来した火山灰の層が確認されている。試料は、これら2層の焼土面から採集した。下層ではT-6区第2焼土層から18個（試料番号ET1~18）、207号遺構焼土から13個（試料番号ET21~33）、S-9区第2焼土層から13個（試料番号ET71~83）の試料を得た。また、上層では101号遺構焼土から24個（試料番号ET41~64）試料を得た。このうち、T-6区のET1~8はキューブ・サンプルで、他は石膏で固めたサンプルである。

4. 測定結果

各遺構の個々の試料の磁化測定結果は、第21～24表に示されている。T-6区の試料番号ET-8, 207号遺構のET-21～24, 101号遺構のET-52・62は同じ遺構の他の試料とかけ離れた方向に磁化している。これはその部分の焼土が磁化後に何らかの原因で動いたか、あるいはその部分だけ温度が上がらず十分な熱残留磁化を獲得していないためと考えられ、過去の地磁気の方角を示しているとは思われない。特にET-21～24の4個の試料は、207号遺構の他の試料の磁化強度に比べて数分の1と小さいので温度の上がっていない部分を探ったものと思われる。また、S-9区第2焼土層の試料は全て非常にばらついた磁化方向を示しているので、焼けた後に攪乱されているものと考えられ、考古地磁学的な年代推定はできなかった。また、T-6区の石膏のサンプルとキューブ・サンプルとで磁化方向に顕著な違いは認められなかったもので、区別をせずに第1表にまとめてある。

第25表に各遺構の平均磁化方向を求める統計計算の結果が掲げてある。試料個数(N)、平均偏角、平均伏角とフィッシャーの統計法(Fisher, 1953)による磁化方向のばらつきを大きさを表す95%の信頼角(α_{95})と精度パラ

第21表 T-6区第2焼土層の磁化測定結果

試料番号	偏角(°E)	伏角(°)	磁化強度($\times 10^{-3}$ emu/gr)
ET-1	6.9	39.0	27.3
2	6.5	35.0	38.4
3	7.5	35.1	46.4
4	8.7	50.1	15.8
5	3.6	35.8	11.5
6	4.4	35.6	24.6
7	8.8	42.2	37.0
* 8	33.9	56.4	5.25
9	3.0	49.3	0.43
10	-1.1	42.6	3.69
11	9.6	40.1	1.93
12	4.9	42.9	1.51
13	7.9	40.1	2.90
14	3.3	48.9	0.38
15	3.7	34.0	0.35
16	7.4	29.6	1.79
17	0.1	50.4	0.92
18	1.7	42.4	3.41

*：平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

第22表 207号遺構焼土の磁化測定結果

試料番号	偏角(°E)	伏角(°)	磁化強度($\times 10^{-4}$ emu/gr)
*ET-21	17.6	61.7	2.78
* 22	-36.0	62.0	1.53
* 23	-28.9	70.0	1.71
* 24	-47.0	27.5	0.44
25	-2.7	50.9	3.93
26	6.7	40.3	8.85
27	10.3	45.2	10.3
28	5.7	41.8	3.73
29	12.1	50.3	7.65
30	6.1	34.3	6.61
31	6.2	34.8	5.48
32	2.8	55.5	7.67
33	-4.9	35.4	7.27

*：平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

メータ (K) である。α95は小さい程その遺構の磁化方向のまとまりの良いことを意味しており、Kは大きい値を示す程磁化方向のばらつきの小さいことを表す。通常の良く焼かれた須恵器窯ではα95は1～3°, Kは数百の値となる。この計算の際には、上に挙げた他から大きく方向の異なる測定値を示すものは省いてある。第21～24表中に*印がついているのが平均磁化方向の統計計算から除外されたものであることを示している。第25表には宝永の火山灰より下位の焼土層はどの遺構のものも同じ火災の際に焼けたものとして、S-9区を除く下層の全ての試料の平均磁化方向も求めてある。

今回の測定結果では、207号遺構の磁化方向のばらつきは若干大きい、T-6区や101号遺構では、α95やKの値から、焼土層としては非常にまとまりの良い磁化方向であることがわかる。

5. 考古地磁気推定年代

西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線のうち、西暦1400年から1950年までの期間をとり、それに今回の測定結果を記入したのが第1図である。横軸が偏角(Declination)、縦軸が伏角(Inclination)を表しており、地磁気の方法は曲線上を移動したことになる。曲線上の二重丸が100年毎の、一重丸がその間の50年毎の地磁気の方法を表している。黒丸が考古地磁気測定結果を示しており、それを囲む円はフィッシャーの信頼角(α95)の範囲を示す。

考古地磁気推定年代は黒丸に最も近い永年変機曲線の部分の年代によって与えられる。α95の円内に含まれる永年変化曲線部分の長さが推定年代の年代幅を与える。下層の方が少しα95が大きいので年代推定の幅も大きくなる。

今回の測定結果を地磁気永年変化曲線に記入した第26図から得られる考古地磁気推定年代は

第23表 101号遺構焼土層の磁化測定結果

試料番号	偏角(°E)	伏角(°)	磁化強度 (x10 ⁻³ emu/gr)
ET-41	1.6	42.5	1.84
42	6.8	44.1	2.10
43	11.5	38.1	2.34
44	7.2	44.6	2.34
45	6.7	41.8	2.58
46	2.5	49.0	1.32
47	3.4	47.3	1.45
48	2.5	44.7	2.02
49	5.2	42.5	0.96
50	2.8	48.8	1.29
51	2.7	42.0	2.06
* 52	-39.2	44.3	1.71
53	9.7	42.8	1.54
54	11.8	36.2	2.14
55	9.3	42.3	1.66
56	7.2	38.1	1.80
57	6.6	42.0	1.90
58	2.8	38.0	0.42
59	4.9	45.5	1.61
60	5.8	40.9	1.01
61	3.6	45.5	0.90
* 62	15.4	51.7	0.43
63	6.4	44.8	1.16
64	7.0	42.4	1.18
65	6.4	44.6	1.95
66	4.5	44.4	2.24

*：平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

下層 A. D. 1700±40年

上層 A. D. 1710±20年

となろう。

参考文献

R.A. Fisher 1953 Dispersion on a sphere, Proc. Roy. Soc. London, A, vol. 217, 295-305.

K. Hirooka 1971 Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in southwest Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. Mineral., vol. 38, 167-207.

広岡公夫 1977「考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向」『第四紀研究』vol. 15, 200-203.

S. Imamiti 1956 Secular variation of the magnetic declination in Japan, Mem. Kakioka Magnetic Observatory, vol 7, 49-55.

第24表 S-9区第2焼土層の磁化測定結果

試料番号	偏角(°E)	伏角(°)	磁化強度(x10 ⁻⁴ emu/gr)
*ET-71	-31.0	80.3	2.29
* 72	-9.1	61.6	1.89
* 73	-60.7	80.5	2.48
* 74	-38.6	48.7	3.13
* 75	256.3	20.4	3.19
* 76	4.2	37.8	3.32
* 77	-34.0	30.1	2.09
* 78	137.1	37.9	2.40
* 79	-34.2	8.1	3.10
* 80	-55.3	67.1	0.96
* 81	-69.8	72.0	1.60
* 82	-34.6	44	1.34
* 83	-69.8	59.6	2.36

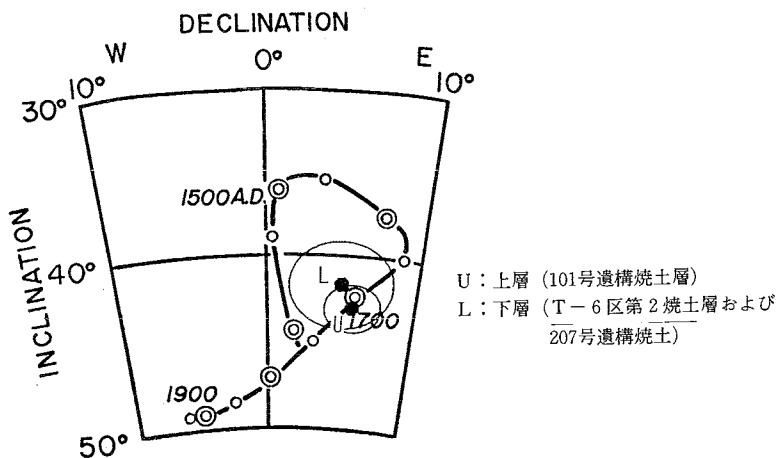
*：平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

第25表 御殿下記念館地点焼土の考古地磁気測定結果

遺構名	N	平均偏角(°E)	平均伏角(°)	α_{95} (°)	K
T-6区	17	5.19	40.80	2.93	148.2
207遺構	9	4.66	43.27	5.59	85.6
101遺構	24	5.86	43.07	1.41	438.0
下層	26	5.01	41.66	2.58	120.8

N：試料個数, α_{95} ：フィッシャーの信頼角,

K：フィッシャーの精度パラメータ



第26図 御殿下記念館地点焼土の考古地磁気測定結果と西暦15世紀以降の地磁気永年変化

第5章 御殿下記念館建設地点出土木製品の調査

安藤博康・杉山淳司・岡野 健

(東京大学農学部林産学科)

1. 緒言

御殿下記念館建設地点の調査により、木製品が多数出土したが、その内45資料について樹種同定を中心に観察を行った。

元禄時代以前(17世紀後半)のもの36試料、18世紀のもの2試料、19世紀初頭のもの7試料からなり、それぞれが異なる遺構から出土したものでその遺構には順に678・254・16という番号が付けられている。678号遺構は大型の土坑であり、木製品は底部のかなり臭気の強い灰青色粘土質層から出土している。16・254号遺構は井戸で、水の中からの出土である。

678号遺構の試料は大部分が角材、板材、屋根材、杭などの建築用材であり、その他箸、曲物、折敷の底板などの生活用品も含まれる。折敷とは、薄く削った柂目の板で作った角型の盆で、食器などを乗せるのに使ったものである。254号遺構の試料は井戸側と樽の底板であり、16号遺構の試料は井戸側が2体、汲み桶と井戸のふた、建築用材が1体ずつ、用途不明のものが2体となっている。

16号遺構は井戸で直径1.2m、高さ1.5mほどの桶を倒位に積み重ねたものである。上部は腐食が著しいため正確でないが、9～10段ほど積み重ねたと考えられる。最下部は、やや大型の井筒で、二重になっている。この桶は接地部がノミ状に尖っており、設置したあと打ち込んで安定させたものと考えられる。今回観察した試料は、この桶の他、井戸の蓋、汲み桶など数点であるが桶以外は、底部の水中から出土した。

2. 巨視的観察

肉眼及びルーペによる観察で、道管の有無、年輪幅、樹脂道の有無、試料の保存状態などを観察した。

まず道管については見られず、全ての試料は針葉樹材であることが分かった。

正常な樹脂道が見られたのは、2点のみであったが、障害樹脂道はいくつかの試料で見られた。特に、678号遺構から出土した角材7点には、全てこれが見られた。

試料には、一見古材とは見えないような良好な状態のものも見られたが、水中から発見されたものを中心に劣化した試料も多かった。井戸から出土したものには激しい目やせが見られるものもあった。

また、土坑から出土したものには、晩材部が落込んだものも見られた。

3. 微視的観察と樹種同定

(1) 観察の方法

全45試料のうち、比較的大きく1cm角の試料片を取れるもの37試料については、永久プレパラートを作って観察した。

まず、試料片を50%グリセリン水溶液中で4～6時間煮て軟化させた。軟化時間は試料の状態に応じて調整した。軟化した試料片は50%エタノール中で保存した。

その後、試料片をマイクロームで厚さ15 μ mに切削し切片を作った。切片は、各試料の木口(C)、柾目(R)、板目(T)の3断面についてそれぞれ数片作製した。

作製した切片はサフラニンに3分浸して染色した後、水、30%、50%、70%、90%、99%エタノールに3分ずつ浸して脱水した。次にライトグリーンで一分ほど染色し、再び、99%エタノール、99%エタノールとキシレンの1:1混合液、キシレンに3分ずつ浸けて脱水した後、スライドガラスに乗せカナダバルサムで封入した。

他の8試料については、試料が小さくマイクロームが使えないため、片刃剃刀を用いて切片を作製して観察した。試料の劣化が激しく、そのままでは切片の作製が困難な場合は、試料の表面をアロンアルファで固めて切片を作製した。切片の保存が必要な場合は、スライドガラス上のカバーガラスの縁にマニキュアを塗り乾燥を防いだ。

観察事項は、分野壁孔の型、樹脂細胞の有無、早晚材の細胞形状、晩材の細胞数などである。なお、早晚材の境界はMorkの定義により、放射方向に測定した細胞内径 L と、隣接した仮道管の間の二重の接線壁の厚さ w との比が、2より小さくなる場所($L/w \leq 2$)とした。

(2) 樹種同定

まず巨視的観察により、1点を除いて全て針葉樹と確認した。

つぎに顕微鏡的観察により、樹脂細胞、分野壁孔、放射仮道管などの構造を検討した。特徴的な構造である、まど型の分野壁孔を持つものは2点あった。これらは両者とも放射仮道管を有していたが、その細胞壁に、1点は鋸歯状突起が認められ、1点は平滑であった。また両者とも正常な樹脂道を確認した。このことから鋸歯状突起をもつものをクロマツ(またはアカマツ)、持たないものをヒメコマツとした。

また、放射仮道管を認めたものが、もう1点あった。その細胞壁は平滑であり、分野壁孔はヒノキ型とスギ型の間で、ややヒノキ型と見られたが樹脂細胞は見られなかった。また、樹脂道は認めなかった。日本産の木材で放射仮道管を持ち、正常な樹脂道を持たないのはツガ属だけであり、これはツガと同定した。

その他の試料は、分野壁孔がヒノキ型またはスギ型であり、樹脂道も放射仮道管も持たず、特徴的な構造に乏しかった。木のおいを調べることはほとんど不可能であり、また劣化のため切片の作製が困難であったり、菌によって組織が破壊されたりしているために樹種ごとの全ての特徴を確認することは困難であった。そこである程度の特徴を確認したものはその樹種であると同定した。基本的な同定の基準を以下に示す。

・スギ

樹脂細胞がある。

分野壁孔がスギ型である。

壁孔の孔口が大きい。幅が6 μ 前後。

晩材幅がやや広い。

早晩材の移行が急。

早晩材の差が大で、目やせが見られる。

・ヒノキ

樹脂細胞がある。

分野壁孔がヒノキ型である。

壁孔の孔口が小さい。幅が2 μ 前後。

晩材幅が狭い。細胞数で3～7個程度。

早晩材の移行が緩やか。

・モミ

障害樹脂道がある。

樹脂細胞がない。

分野壁孔がスギ型であり、小さい。

放射組織の細胞壁が厚い。

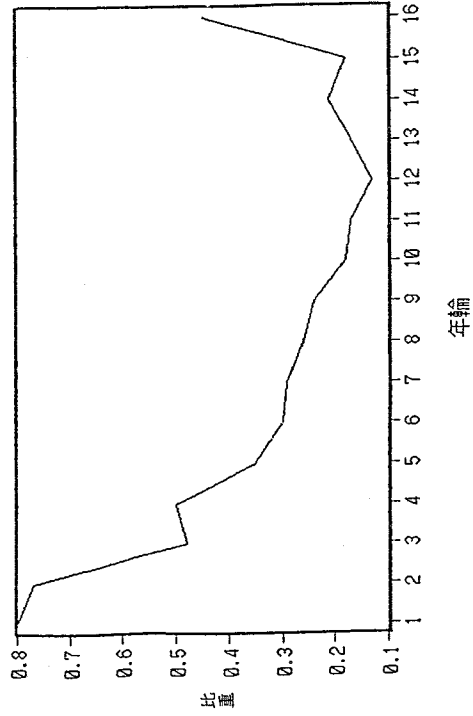
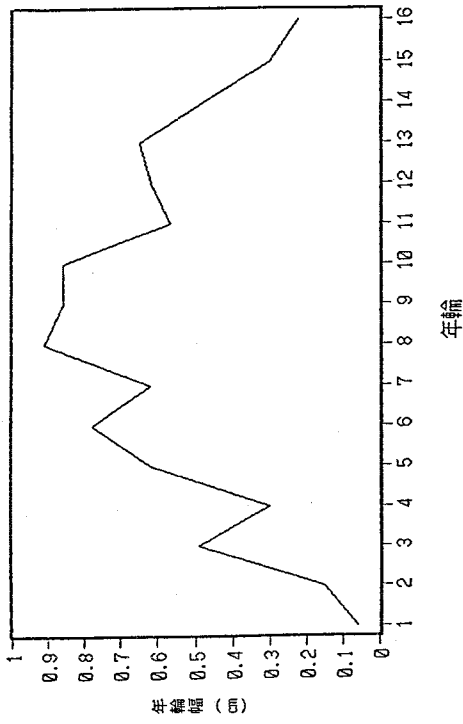
放射組織にじゅうず状末端壁が顕著に見られる。

結晶が見られる。

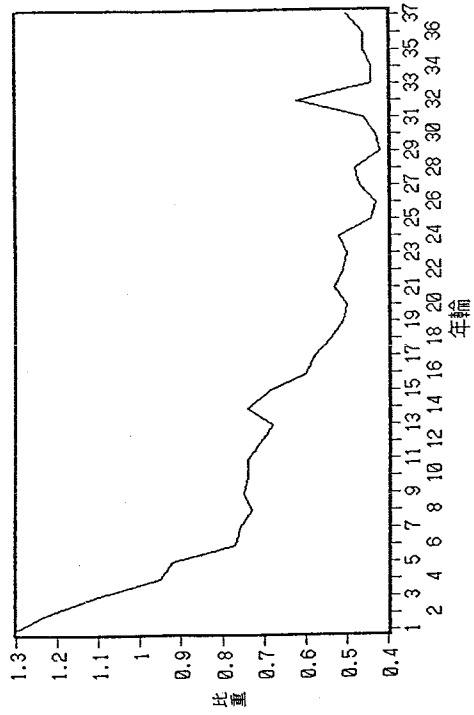
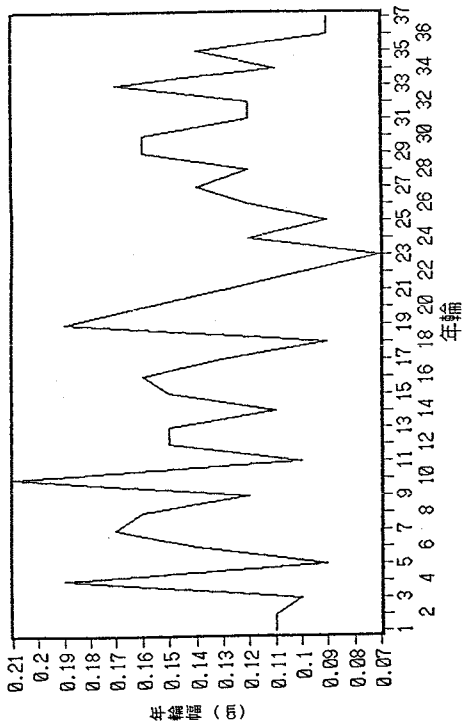
早晩材移行が緩やか。

晩材幅が広い。

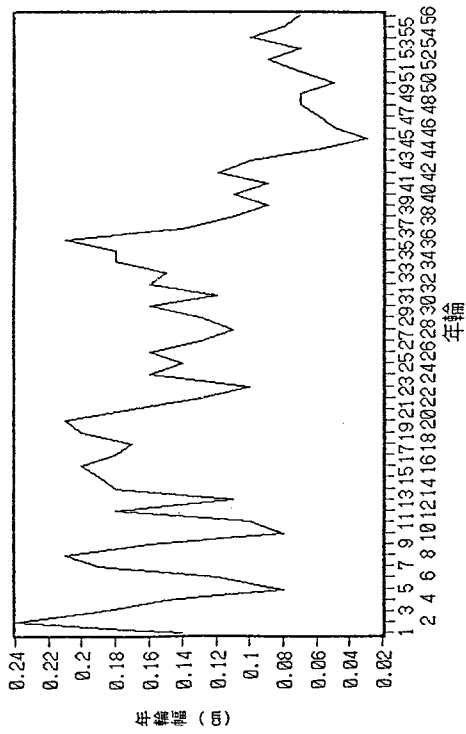
以上の特徴を満たすものをその樹種と同定した。



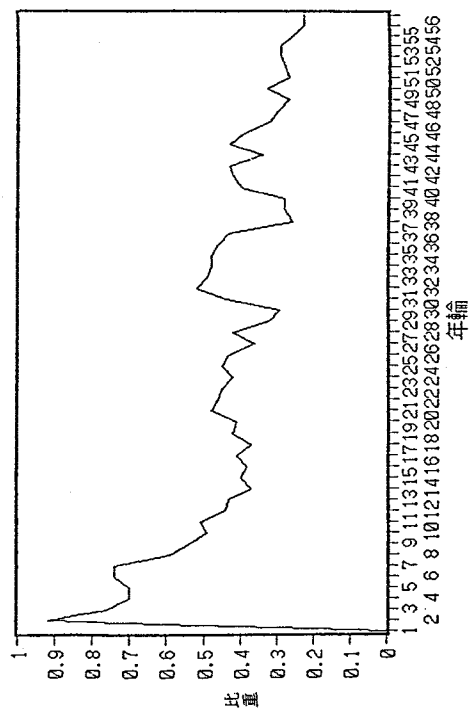
第28図 試料No.24 (スギ) の年輪幅と各年輪平均比重の推移



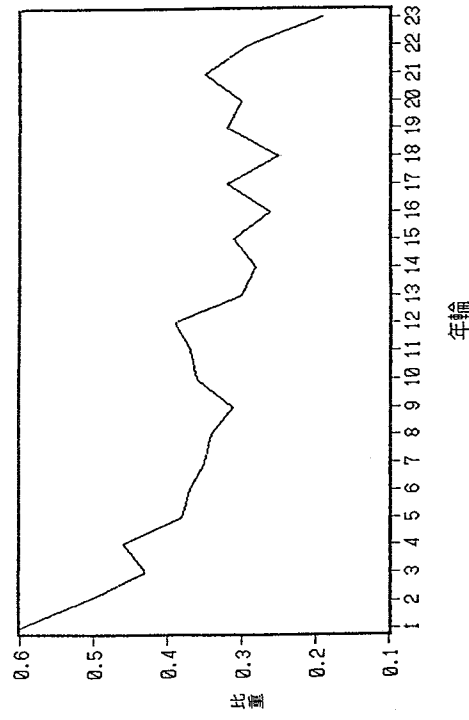
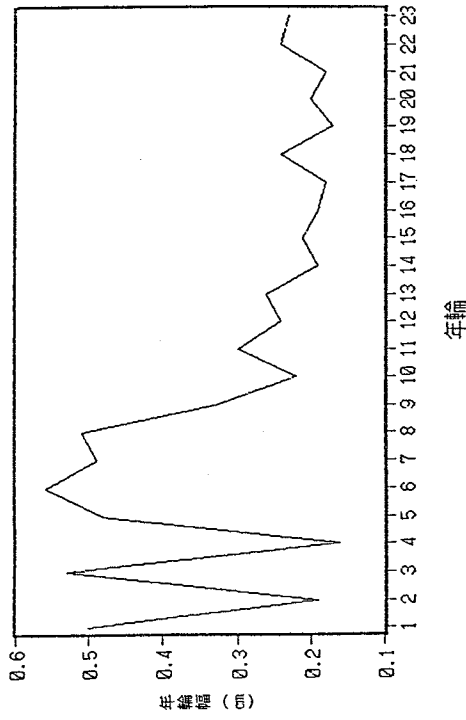
第27図 試料No.23 (ヒノキ) の年輪幅と各年輪平均比重の推移



第29図 試料No.25 (ヒノキ) の年輪幅と各年輪平均比重の推移



第30図 試料No.45 (スギ) の年輪幅と各年輪平均比重の推移



さらに、同定が困難なものは以下を最低の基準とした。

・スギ

樹脂細胞が有り、分野壁孔が大きく、早晚材の移行が急。

・ヒノキ

樹脂細胞が有り、晩材が狭く、分野壁孔が小さい。

・モミ

樹脂細胞が無く、じゅず状末端壁が顕著に見られ、障害樹脂道または結晶が見られる。

4. 軟X線写真撮影による年輪解析

心持ち材である試料番号23, 24, 25, 45については、軟X線写真を撮影して年輪解析を行なった(第27~30図)。各試料の樹種は23, 25がヒノキ, 24, 45がスギである。また, 25は18世紀のもの、他の3点は梅の御殿から出土した19世紀初頭のものである。

各試料から5mm厚さの試料片を取り、試料の送り速度24mm/分、スリット3mmで撮影した。撮影したX線写真は、デシントメトリーをとり、それにより年輪幅、年輪ごとの平均比重を測定した。

5. 考察

まず、樹種の同定結果であるが、観察した木製品の用途から見て、ヒノキ、スギが多いのは予想していたが、特に建築用材を中心にモミが多く見られたのは特徴的である。奈良時代までの遺跡の出土木製品を調査した資料によれば、柱材のうち、ヒノキが33%を占め最も多く、コウヤマキが14%、スギが8%と続きモミは4%であるのに対し、今回の試料では、建築用材23点のうちヒノキが10点(43%)、モミが9点(39%)、スギが4点(17%)で、コウヤマキは見られなかった。コウヤマキは近畿地方に多く分布していること、また奈良時代以降あまり使われなくなったとされていることから、これが見られないのは理解できるが、モミは予想外に多いと言えよう。当時の植生や、ここに使用された木材の産地などを推定するのに、意味のある結果であると思われる。

次に井戸の枠についてであるが、最下段のみがスギで、他はヒノキであった。井戸という性格上、耐腐朽性の大きいヒノキが用いられたのは自然であるが、最下段にスギが用いられた理由は不明である。ただ、最下段はノミ状に削られており、打ち込んで固定されたのではないかとされる事から、このことと何らかの関係があるのではないかと推測できる。当時この部分は地中に埋められていて、井戸の土台的な役割を果たしていたとすれば、ヒノキを使う必要を認めなかったとも考えられる。

第26表 御殿下記念館建設地点出土木製品の観察と同定

678号遺構		巨視的観察			微視的観察				同定
用途	試料No.	年輪幅(mm)	備考	樹脂道	分野壁孔	樹脂細胞	早晚材移行	その他	樹種
角材	6	不定	杭	障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
	7	2.5	杭, 年輪幅不定, 黄変	障害樹脂道あり	スギ型	-	特に緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
	14	1.7		障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
	15	3.0		障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著 結晶あり	モミ
	16	3.3		障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著 結晶あり	モミ
	17	0.5		障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著 結晶あり	モミ
	41	2.4	杭	障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
板材	11	1.0		無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 4列	ヒノキ
	12			無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 4列	ヒノキ
	13	1.5	黄変	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	18	1.7	晩材部破壊大	障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
	19	0.9		無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 7列	ヒノキ
	35	0.2	晩材部破壊	障害樹脂道あり	スギ型	-	特に緩	じゅず状末端壁顕著	モミ
	36	3.8	晩材部破壊	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	37	1.3	晩材部破壊	無し	スギ型	+	急	晩材の細胞数, 7列	スギ
	38	1.1		無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 5列	ヒノキ
	39	0.7		無し	ヒノキ型	+	特に緩		ヒノキ
	40	0.8		無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 4列	ヒノキ
その他の建築用材	8	1.1		無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	9	3.3		無し	スギ型	+	急	晩材の細胞数, 15列	スギ
	10	1.4	桁目板	無し	スギ型	+	急	晩材の細胞数, 5列	スギ
	33	0.2	格子目刻み付き	無し	スギ型	++	急		スギ
	34	1.1	格子目刻み付き ほぞ付き	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ又はヒノキアスナロ
建築用材以外	1		箸	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	2		曲物の蓋 桁目 厚さ5m	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	3		折敷の底板	無し	スギ型	+	急		スギ
	4	1.1, 0.6	屋根材 薄い板 非常に軽い	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	5	1.3	楔	無し	ヒノキ型	-	急	放射仮道管あり, 細胞壁は平滑	ツガ
	20	6.0	晩材幅極大 3m	無し	スギ型	-	特に緩	じゅず状末端壁	モミ
	27	1.3	栓 表面平滑	無し	スギ型	++	急		スギ
	28	1.8	楔 晩材部収縮	障害樹脂道あり	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁	モミ
	29	1.3	折敷の底	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	30	1.0	屋根材? 薄い板 非常に軽い	無し	スギ型	+	急		スギ
	31		30と同様	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	32	0.6	道具の一部 桁目	無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 3列	ヒノキ
	42	1.4	角棒状	無し	ヒノキ型	+	緩	晩材の細胞数, 5列	ヒノキ
	16号遺構		巨視的観察			微視的観察			
井戸側	23	1.3	芯持ち材	無し	ヒノキ型	-	緩		ヒノキ
	24	7.8	芯持ち材 晩材幅極小	無し	スギ型	+	急		スギ
その他	21	5.0	早晚材の差大 井戸の蓋	無し	スギ型	-	緩	じゅず状末端壁	モミ
	22	1.3	汲み桶 縦横垂直方向ひび割	正常な樹脂道あり	まど型	-	緩	正常な樹脂道, 放射仮道管に蛇巻状突起	クロマツ又はアカマツ
	43	2.5	早材部の破壊大	障害樹脂道あり	スギ型	-	急	じゅず状末端壁	モミ
	44	2.2	早材部の破壊大	正常な樹脂道あり	まど型	-		正常な樹脂道, 放射仮道管の壁は平滑	ヒメコマツ
	45	3.3	建築用材	無し	スギ型	+	急		スギ
254号遺構		巨視的観察			微視的観察				同定
	25	1.7	井戸側	無し	ヒノキ型	+	緩		ヒノキ
	26	0.9	樽の蓋	無し	スギ型	++	急		スギ

井戸の枠は厚さ5cm、幅15cm、長さ1.5mほどの板を組み合わせて造られていたが、その木取りは外側から1cm程のところに芯を持つ心持ち材であった。この木取りは一見無駄のように思えるが、このように木取りすることにより、乾燥させたときに板が木口から見て台形状に収縮し、厚い板でも桶状に組み合わせやすく、さらにこれが吸水して膨潤したときにしっかりと締まった枠になるのではないかと考えられる。もしも井戸枠の厚さが5cm以上必要なのであれば、最少限の径の丸太を利用して造れる、最も合理的な木取りとも言うことができる。いずれにしても井戸一つに、直径20cmのヒノキの材木が、長さにして100mは使われたことになり、今考えれば非常に贅沢な井戸であったと思われる。

軟X線写真撮影による年輪解析であるが、試料数が少ないこと、樹の若い時期に形成された年輪は個体差が激しいのに対し、スギの2点はいずれも樹心から20年輪ほどしか試料がないこと、ヒノキの2点は年代に50年以上の隔りがあることなどから、相互の相似性は見いだせなかった。またそれぞれに特徴的な物も見られなかった。同年代の、ある程度大きい試料がさらにいくつかあれば、また何らかの発見が期待できよう。

切片は、サフラニン、ライトグリーンで二重染色した。通常、木化して、リグニンに富む部分はサフラニンによって赤く染色されるが、この試料の場合、本来サフラニンによって赤く染色されるべき部分が染色されず、そのため緑色に見える。これは特に細胞が腐朽している部分に見られ、リグニンが変質しているためと考えられる。

参考文献

- 島地謙・佐伯浩他 1985 『木材の構造』
島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』
上野佳也・寺島孝一他 1987 『本郷記念館建設予定地発掘調査報告書』
萩尾昌枝 1986 江戸時代初期の宴会の食器類—東京大学医学部付属病院中央診療棟建設予定地点「池」出土の木製品—
寺島孝一 1987 「東京 東京大学構内遺跡」『日本考古学年報38』
藤本強・宮崎勝美・萩尾昌枝 1987 「東京 東京大学構内遺跡」『木簡研究』第9号
日置謙 1930 加賀藩史料 第貳編
高島幸男 火鑽習俗にみられる発火技術
島地謙・伊東隆夫 1988 『日本の遺跡出土木製品総覧』
光谷拓実 1987 「わが国における年輪年代学の確立と応用」『木材学会誌』33—3
佐伯浩 1965 「針葉樹材の年輪構造に関する研究」『木材学会誌』11—1・5

第6章 ガラス製品の研究

第1節 ガラス製品について

西田 泰民

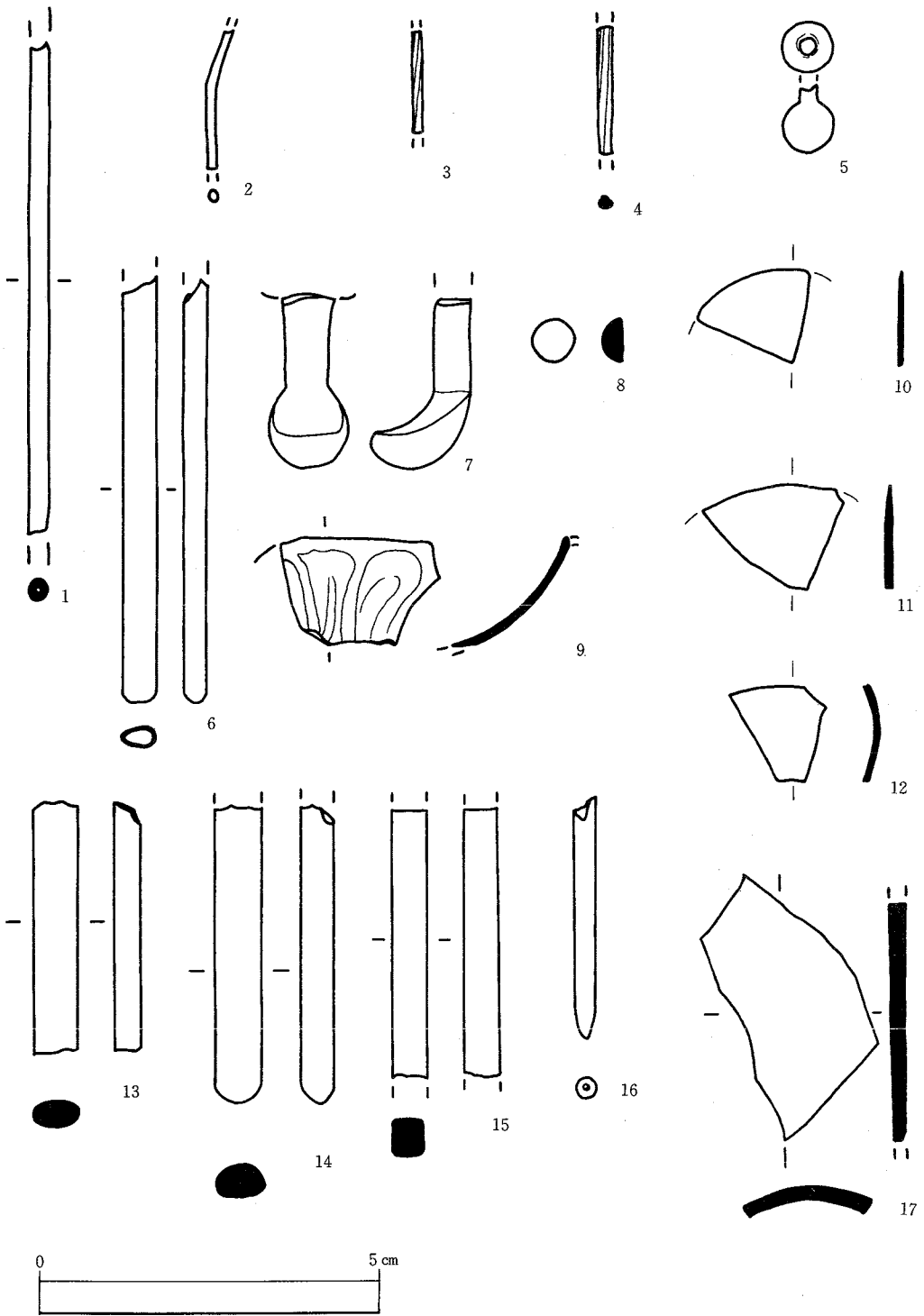
(東京大学埋蔵文化財調査室)

山上会館地点においては明確に江戸時代に属するガラス製品は、37号遺構から劣化の著しいかんざしの一部が、1点出土したのみであった。一方御殿下記念館地点では近代の製品を含めてガラスが数多く出土したが、ここでは江戸時代のものを中心に記述する。

まとまった出土が見られたのは19世紀第2四半期に属する49号遺構である。第31図1は中心に細い空洞のある本来透明であったと考えられる棒である。劣化のため表面に細かくぼみが多くできている。2は青緑の細い管で出土した3本のいずれも屈曲部がある。3、4は中実の捻り棒でやや径の異なるものが複数出土した。いずれも劣化のため表面が白く覆われている。3のみは断面中央が青緑である。5は中空の球状の製品で2点出土しており、一つは棒状に伸びる部分が残っているが、この遺構から出土したガラスでこれらと対応する棒状の製品はない。7はこうがいのみみかきの部分である。厚く劣化層が生じているが、本来は無色の半透明であったようである。他の部分は出土していない。8は透明の中実の半球状の製品である。全く劣化していない。何かに張り付けられていたものであろう。

かんざし、こうがい類はいずれも19世紀代の遺構や包含層から出土した。6は梅之御殿以降築造の幕末の築山からの出土で中空で黄褐色の製品である。16も同じく中空であるが、断面が円形を呈し透明である。また先端部に小さな穴が開いている。19世紀初めの74号遺構出土。13、14は中実で透明のタイプ。15は中実、黄褐色で断面方形のタイプである。13は包含層出土、14、15は6と同じ築山出土である。

容器類は国産と考えられる製品の他、舶載の瓶類の破片が出土した。9、写真40—22～24は緑色の型作りの容器の部分で国産である。劣化のため1部が黄褐色を呈し非常に脆くなっている。18世紀代の包含層から出土した。12は透明のガラスで湾曲していることから容器と考えた。17世紀の面から出土している。17、写真40—20、21は暗緑色の舶載の瓶類であろう。18世紀初めの陶磁器類と共に包含層より出土した。写真40—27はポンテ痕のある角型容器の底部である。ポンテ痕は吹きガラスの製作時に使われる竿を折り取った痕であり、従来は近世においては舶載品にのみ見られると考えられてきたが、最近の棚橋の研究によると国産品にもあるらしい。



第31図 ガラス製品

写真40—26は近代の廃棄坑から出土したプレスガラスで底部に「1864 EB. BIRMINGHAM」の陽刻がある。同一製品と見られる個体がびいどろ史料庫にも複数所蔵されており、その中には「ARTHUR・ROBBOTOM 1864 FEB. BIRMINGHAM」と記されている製品がある。明治期になってこの種の皿は大量に輸入されたらしい。

10, 11は円形あるいは扇形の扁平な製品で無色透明であったと考えられる。周辺が薄く中央部がやや厚くなっているがレンズと考えるには全体が薄すぎる。今のところ類例を見ない。18世紀初めから中頃にかけての136号遺構及び包含層から出土している。

この地点のガラス製品の特徴は次のような点で他の遺跡とそれほど相違はないといえる。すなわち、量が増えるのは19世紀からであり、かんざしなど棒状の製品が多数を占める。また舶載品は瓶類に限られている。弘化3年頃の前田家道具帳には「びいどろの簾」の記述があるがそれほどの量のガラス棒の出土は無かった。なおこの道具帳には「びいどろ紙」の記載もあり興味を引かれる。

ところで嘉永年間に13代齊泰が根岸に建て、現在は金沢の成巽閣に移築されている三華亭には障子に板ガラスをはめこんである。江戸の屋敷でも幕末には同様の部屋があったことが想像されるが、今回の調査では確実に江戸期の板ガラスといえるものはなかった。今後注意が必要であろう。

資料について様々な御教示を戴いた棚橋淳二、土屋良雄両先生に御礼申し上げます。

参考文献

- 飯田瑞穂校訂 1978 「加賀前田家表御納戸道具目録帳」『茶道古美術蔵帳集成下巻』国書刊行会
棚橋淳二 1989 「江戸時代後期より明治時代前期にいたるポンテ竿の利用」松蔭女子学院大学研究紀要30 人文科学, 自然科学篇

第2節 ガラス製品の蛍光X線分析

西田 泰民

小泉 好延

(東京大学アイソトープ総合センター)

富沢 威

(慶応大学文学部)

分析方法

江戸時代のガラス製作の技術については、遺物を用いた分析からのアプローチがようやく緒についたばかりである。基礎データを提示するために、理学部7号館地点の場合と同じように

化学分析を行った。

蛍光X線分析は非破壊で短時間に鉛ガラスとアルカリガラスの区別ができ、着色剤についての情報が得られるという利点を持つので、まずこの方法を用いて出土ガラスの定性的分析を行い、また一部について後述の放射化分析を行った。

測定には東京大学アイソトープ総合センターの²⁴¹Amを線源とし、Si(Li)半導体検出器とマルチチャンネル波高分析器からなるエネルギー分散型蛍光X線分析装置を用い、ほぼ全ての個体を対象とした。測定時間は1000秒から2000秒である。代表的なスペクトルを第32図に示した。

結果と考察

結果として、出土資料の大部分が鉛ガラスであり、アルカリガラスは舶載と判断された瓶類のみであることがわかった。

鉛ガラスには亜鉛Znのピークが認められるものがあり、またアンチモンSbが大多数の製品に含まれ、錫Snを含むものが若干あった。後二者は江戸時代のガラス製造について述べた文献には材料として見られない物質である。外観の観察とこれらの元素の存否との関係は特に見いだすことができなかった。錫のピークが見られたのは、1, 2, 6, 10, 14である。本来ならば白濁するはずであるが、必ずしもそのような特徴を示さない。意図的に混合されたものか検討が必要である。第31図2や9など緑色のガラスには銅Cuが含まれており、6や15など褐色のガラスでは鉄Feのピークが目立つことから、それぞれが着色剤の役割を果たしていると考えられる。理学部7号館地点の報告で指摘した銀は今回の鉛ガラスの資料でも認められたが、特に目立つ例はなかった。

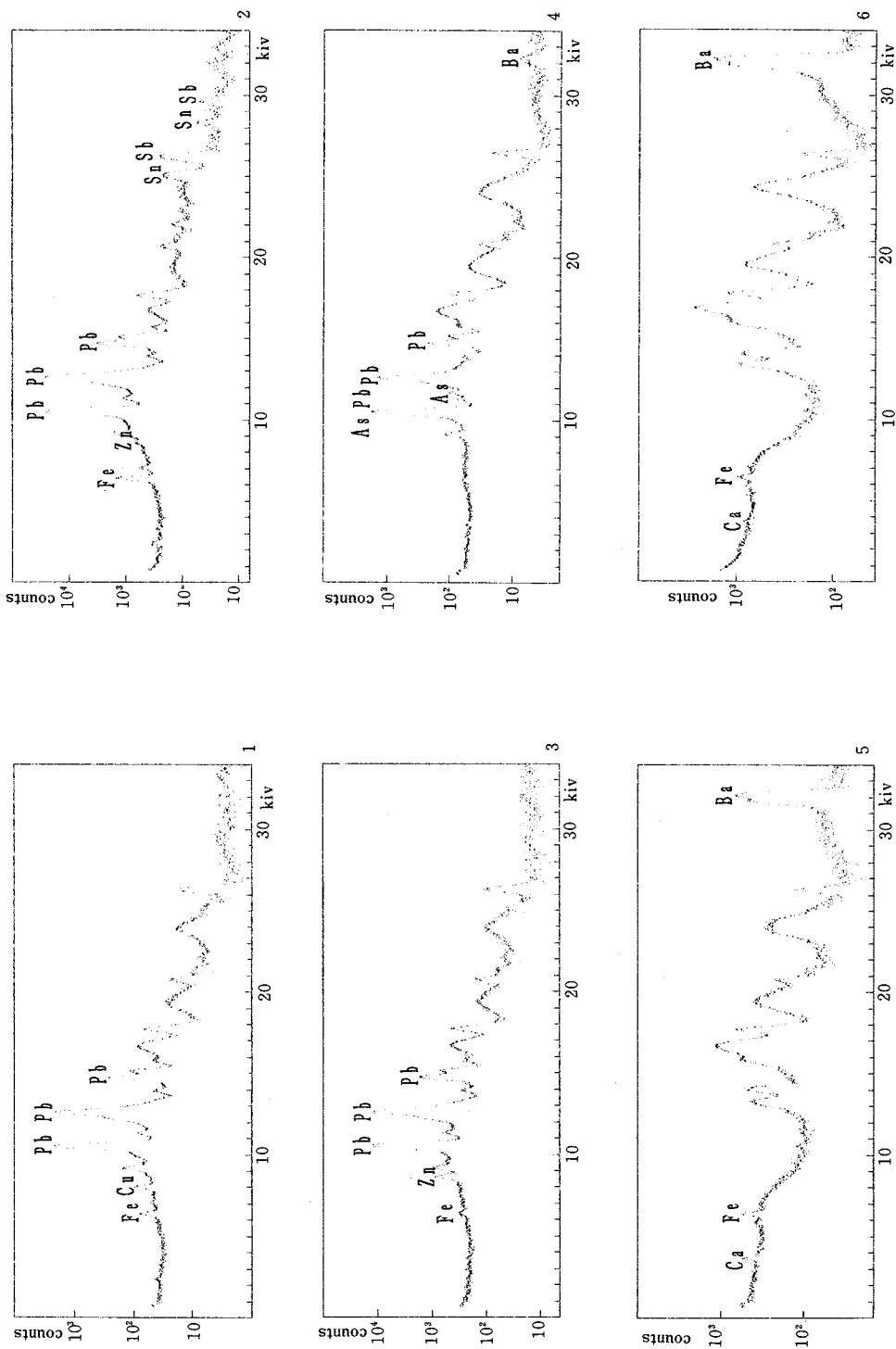
アルカリガラスはいずれもバリウムBaのピークが顕著であった。これらの瓶類が暗緑色を示しているのは鉄のためと考えられる。

イギリス産のプレスガラスはスペクトルのパターンとしては鉛ガラスの範疇に入るであろう。ヒ素Asの量が特に多いのが特徴である。淡緑色を呈しているのは鉛のためである。

測定に際しては、奥村尚久氏のご協力を頂いた。記して感謝申し上げます。

参考文献

西田泰民・富沢威・小泉好延・小林紘一・山下博 1989 「理学部7号館地点出土のガラス製品の化学分析」『東京大学本郷構内の遺跡 理学部7号館地点』東京大学遺跡調査室



第32図 蛍光X線スペクトル図

第3節 御殿下記念館地点出土の近世ガラス製品の中性子放射化分析

富沢 威・西田泰民・小泉好延

1. はじめに

ガラスは人工的に合成される。したがって、ガラス材の組成や着色剤に関する知見は、ガラスの原材料の種類の推察や、わが国のガラス製造技術の変遷の歴史を解明する際の重要な指標になるものと考えられる。ところが、近世のガラス製品に関しては化学分析が行われた例は少なく、ガラスの組成や着色剤に関する知見はあまり知られていない。

核的手法を用いる放射化法は、希土類元素などの化学的性質が類似する元素を化学分離せずに定量できるなどの特徴がある。試料を採取することができたいくつかのガラス試料について、中性子放射化分析により定量を行い、ガラス組成や着色剤について検討した。

2. 実験

2.1 分析したガラス試料

分析に供した試料は、御殿下記念館地点で出土した17世紀～19世紀のガラス製品計7点である。試料の詳細については、中性子放射化分析の結果と共に表28に示す。出土状況や試料の履歴については別稿を参照されたい。

分析した試料は、考古学の知見から国内で製造されたものと推察されているガラス製品と舶載されたとされるガラス製品の2種類がある。ガラスの色調は、褐色、緑色、白色、無色など様々である。

国内で製造されたものと推察されているガラスは、褐色と無色のかんざし計4点と、緑色の管状のガラスや無色の板状のガラスであり、舶載されたと考えられるガラスは、緑色の皿である。かんざしや皿を分析に供した主な理由は、次の通りである。御殿下記念館地点で出土した国産と推定されているガラス類の内訳ではかんざし類が最も多く、従ってかんざし類が18世紀～19世紀のガラス製品を代表するひとつであると考えられることができること、また舶載されたとされる皿の底部には1864の製造年代やBIRMINGHAMの製造場所の刻印があり、明らかにイギリスで製造されたガラスと考えることができるので、19世紀当時のヨーロッパのガラス材を知るための基準的な試料として重要であると考えたことによる。

2.2 実験の方法

数mgから数十mgの試料をポリエチレン袋に封入して照射に供した。中性子の照射は、立教大学原子力研究所の照射孔を用いた。短寿命核種は、気送管(熱中性子束： $1.5 \times 10^{12} \text{n} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1}$)

で30秒間照射，7分間冷却後，Ge (Li) 半導体検出器と4096チャンネル波高分析器により5分間 γ 線スペクトルの測定を行った。長寿命核種は，F-21孔（熱中性子束： $1.5 \times 10^{12} \text{n} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1}$ ）で18時間照射，7日間冷却後，Ge (Li) 半導体検出器と4096チャンネル波高分析器で3000秒間 γ 線スペクトルの測定を行い，1ヶ月冷却後，Ge (Li) 半導体検出器と4096チャンネル波高分析器で10000秒間 γ 線スペクトルの測定を行った。短寿命核種，長寿命核種の定量には，化学試薬を調整した標準試料やNBSのガラス標準試料No. 89やNo. 621，工業技術院地質調査所で調整した岩石標準試料のJB-1やJG-1および米国地質調査所のG-2などを標準に用いた。定量に用いた γ 線のエネルギーと半減期を第27表に示す。

第27表 中性子放射化分析の定量に用いた核種の γ 線のエネルギーと半減期

元素	核種	半減期	γ 線エネルギー(keV)
Al	²⁸ Al	2.3 min	1779
V	⁵² V	3.76min	1434
Cu	⁶⁶ Cu	5.10min	1039
Ti	⁵¹ Ti	5.8 min	320
Ca	⁴⁹ Ca	8.8 min	3084
Mg	²⁷ Mg	9.5 min	1014
Mn	⁵⁶ Mn	2.58hr	847
K	⁴² K	12.52hr	1525
Na	²⁴ Na	15.0 hr	1369
As	⁷⁶ As	20.40hr	559
La	¹⁴⁰ La	40.2 hr	1596
Sm	¹⁵³ Sm	47.1 hr	103
U	²³⁹ Np	2.35d	106
Yb	¹⁷⁵ Yb	4.2 d	396
Lu	¹⁷⁷ Lu	6.7 d	208
Ba	¹³¹ Ba	12.0 d	496
Rb	⁸⁶ Rb	18.7 d	1076
Th	²³³ Pa	27.0 d	312
Ce	¹⁴¹ Ce	32.5 d	145
Hf	¹³¹ Hf	42.3 d	482
Fe	⁵⁹ Fe	45.0 d	1292
Sb	¹²⁴ Sb	60.1 d	1691
Sc	⁴⁶ Sc	83.8 d	1121
Co	⁶⁰ Co	5.26y	1333
Eu	¹⁵² Eu	12.3 y	1407

3. 結果と考察

3.1 ガラス組成

以下に，ガラスの種類や原料，およびガラスの製造法に関する基礎的な知見を述べておく。一般にガラスの種類は，主成分に基づいて分類されている。ガラスの主成分は，ケイ素Si，アルミニウムAl，ナトリウムNa，カリウムK，マグネシウムMg，鉄Fe，カルシウムCa，チタンTi，マンガンMn，鉛Pbの10元素である。ガラスは，これら10元素の酸化物として表現される。わが国で出土するガラスは，ケイ酸を主成分とするケイ酸塩ガラスである。ガラス組成の種類には，ソーダライム系ガラス，カリライム系ガラスおよび鉛ガラスがある。ガラスの種類は酸化鉛とケイ酸を主成分とする鉛ガラスと，ケイ酸とアルカリ成分を主成分とするアルカリ石灰ガラスの二種類に大別されている。ケイ酸とアルカリ成分を主成分とするアルカリ石灰ガラスでは，主なアルカリをナトリウムとするガラスをソーダライム系ガラス，主なアルカリをカリウムとするガラスをカリライム系ガラスとして区分している¹⁾。

ガラス原料の重要な成分は，天然砂や長石，並びに天然ソーダなどのアルカリ分である。こ

第28表 中性子放射化分析の結果

試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
試料名称	容器	容器	板状	かんざし	かんざし	かんざし	かんざし	管	皿
時代	17C	18C	18-19C	18-19C	19C	19C	19C	19C	19C
製作地の推定	日本	ヨーロッパ?	日本	日本	日本	日本	日本	日本	イギリス
組成	鉛ガラス	アルカリガラス	鉛ガラス	鉛ガラス	鉛ガラス	鉛ガラス	鉛ガラス	鉛ガラス	鉛アルカリガラス
色調	白色	暗緑	無色	無色	淡黄	褐色	褐色	淡緑	緑
透明・不透明	不透明	不透明	透明	透明	透明	不透明	不透明	透明	不透明
挿図番号	12	17	10	13	4	14	6	2	写真40-26
密度(g/cm ³)	3.53	2.65	3.58	3.90	3.82	3.49	3.44	3.64	2.66
Al ₂ O ₃ (%)	0.88	4.29	1.73	0.86	0.72	1.35	1.15	1.14	1.10
Na ₂ O	1.05	3.69	0.63	0.19	0.11	0.19	0.24	0.31	10.9
K ₂ O	11.7	4.0	13.7	4.8	8.0	6.7	6.3	8.1	1.5
CaO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.37	n.d.	2.5
TiO ₂	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.09	n.d.	0.24
MgO	n.d.	2.7	n.d.	n.d.	n.d.	0.33	n.d.	0.31	n.d.
MnO	0.003	0.615	n.d.	n.d.	0.005	0.004	0.009	0.058	0.061
Fe ₂ O ₃	0.19	2.19	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.33	n.d.	n.d.
Sc (ppm)	0.4	4.5	22	n.d.	28	17	17	10	0.42
V	5.6	19	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.7	6.0	8.9
Co	< 1	11	1.7	0.76	0.38	0.80	8.7	9.9	0.73
Cu	n.d.	120	40	n.d.	100	2300	n.d.
As	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5800
Rb	95	n.d.	67	n.d.	23	n.d.	n.d.	n.d.	36
Sb	0.2	3.7	1200	5500	750	57	790	3200	11
Ba	2200	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2730
La	11	110	n.d.	0.63	0.21	0.53	0.89	1.2	17
Ce	11	2.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	630
Sm	1.8	0.03	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.15	0.20	n.d.
Eu	0.40	0.14	n.d.	n.d.	0.04	0.06	0.13	0.11	0.08
Yb	0.23	0.07	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lu	0.09	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.13	n.d.	n.d.
Hf	2.1	0.29	n.d.	n.d.	0.09	n.d.	0.11	n.d.	0.12
Th	1.3	0.27	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
U	0.73	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

備考

- 1) n.d.: 検出限界以下で定量できず。
- 2) ...: 未定量である。

こうしたガラスの主成分原料の供給源には、ケイ酸原料のケイ砂や天然砂、アルミニウム原料の長石や粘土、ソーダ原料の天然ソーダや芒硝、カリウム原料の植物灰や硝石、石灰原料である石灰石や貝殻などがある。ガラスは、これらの原料に着色剤などの副原料を加えて、調合・溶融されて人工的に合成される。したがって、ガラス組成の種類の相違は、ガラスの主成分となる原料の調合率の過多の差異で生じていると考えることができる。

出土例が少ないガラスなどの考古遺物の分析では、形状そのものが情報としての価値をもつことから、一般には非破壊法が用いられる。ここで言うところの非破壊法とは、一部の試料をも採取しないことを意味している。御殿下記念館地点で出土したガラス製品の全試料について、別稿に示すように蛍光X線法による非破壊分析を行った。蛍光X線分析から、国内で製造され

たとえられるガラス製品はすべて鉛ガラスであることがわかる。しかしながら、試料の形状が大きく異なっているなどの理由で、蛍光X線分析による定量はできなかった。

表2に、中性子放射化分析の結果を示す。中性子放射化分析では、主成分のケイ素と鉛については定量ができない。定量結果は、国内産のガラスはアルカリ成分のカリウム K_2O を5～10%、ナトリウム Na_2O を～1%程度含む典型的な鉛ガラスの組成を示している^{2),3)}。わが国で出土する鉛ガラスは、アルカリ成分についてはナトリウムよりカリウムの含有率が高いことが知られているが、今回分析した試料も同じ傾向を示した。鉛ガラスはアンチモンSbに富んでいる。一般に鉛の含有率が高い試料はアンチモンに富む傾向がみられるため、アンチモンは清澄剤として加えられたものではなく主成分である鉛原料に付随して含有してくる不純物であると看做することもできる。イギリスから舶載された皿は、ヒ素Asがおおよそ6000ppmときわめて濃度が高いという特徴がみられた。亜ヒ酸 As_2O_3 は、熔融時に気化して清澄作用を示すことが知られている。亜ヒ酸を清澄剤として用いた場合には、ヒ素の含有率が高くなることが多い。アルカリ成分は、ナトリウム Na_2O を10.9%、カリウム K_2O を1.5%含んでいる。アルカリ成分の定量値だけをみるとアルカリ石灰ガラスの範疇にあるが、蛍光X線分析では顕著な鉛のピークが認められていることから、このガラスをアルカリ石灰ガラスと看做することはできない。鉛とアルカリ成分を共に主成分として含有するガラスは、鉛ガラス、あるいはアルカリ石灰ガラスという従来の分類法では識別ができない。鉛ガラスとアルカリ石灰ガラスの両者の何れでもなく中間的な組成を示すことに着目して、このガラスの組成を鉛アルカリガラスとして表現した。着色剤と元素濃度との関連をみると、褐色は鉄、緑色は銅に富む傾向がみられた。

今回の分析では、鉛ガラスについては定量できた元素が少なかった。その理由は、鉛ガラスはアンチモンの含有率が高く、長寿命核種であるアンチモンが鉄や希土類元素などの定量を妨害していることや、分析に供し得たガラス試料が少量であったことなどである。今後鉛ガラス試料を分析する際には、これらの問題を解決しておく必要があるだろう。

測定では奥村尚久氏の御協力を頂きました。記して感謝いたします。

註

- 1) 富沢 威 1986 「古代ガラスの化学—古代オリエントから日本まで」『続考古学のための化学10章』, 馬淵久夫・富永 健編 東京大学出版会
- 2) 西田泰民・小泉好延・富沢 威・小林紘一・山下 博 1989 「理学部7号館地点出土のガラスの化学分析」『東京大学本郷構内の遺跡 理学部7号館地点』東京大学遺跡調査室
- 3) 富沢 威・葉袋佳孝・馬淵久夫・富永 健 1987 「真砂遺跡出土の江戸時代に製造されたガラス容器の化学分析」『真砂遺跡』真砂遺跡調査会

第7章 山上会館地点出土の青磁片のPIXE分析

小泉好延・西田泰民・富沢 威

小林 紘一

(東京大学原子力研究総合センター)

山下 博

(東京大学理学部素粒子物理国際センター)

1. はじめに

すでに最盛期は過ぎていたが、近世においても青磁には依然人気があったと見え、当地点からは中国産の青磁片と肥前産の青磁片が出土した。それぞれ独特の釉調を示す製品は区別がつくが中間的なものもあり、分類に困難をきたすことがある。日本の青磁の製作技術は大陸からの伝来によるものであるが、釉薬、素地とも材料は必ずしも同じではなかったはずであり、その違いを検討することを目的として、以下の元素分析を行った。

分析試料は中国明代後期と推定される青磁片と日本17世紀後半～18世紀初めの肥前と推定される青磁片各3試料で、釉と素地の分離を行った。

分析方法は非破壊の元素分析であるPIXE法 (particle induced X-ray emission) である。検出された元素は陶磁器の主成分Si, Al, K, Ca, Mn, Fe, Tiと微量成分のZn, Cr, Ni, Rb, Sr, Zrである。今回の実験では中国明代後期の青磁と日本17, 18世紀の肥前青磁では元素の濃度に顕著な差異がなく、区別は困難との結果となった。

2. 実験

2.1 試料

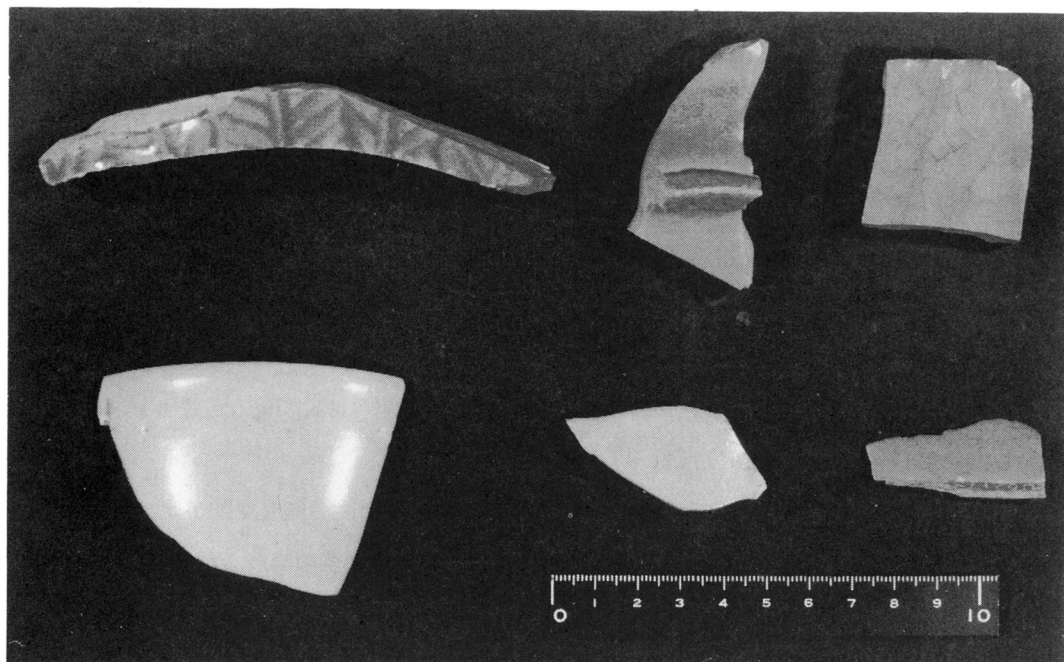
分析試料は第33図に掲げる6片の青磁片から大きさ6×6mm程度、重量約100mgを分取し、釉と素地に分け12試料とした。

2.2 PIXE分析

陽子ビームを試料に照射し、構成する元素に特有な特性X線を測定した後、エネルギースペクトルを解析した。

第29表 分析試料リスト

試料番号	産地・器形・推定年代	色調	分析部分	図番号
1	中国青磁鉢 明代	緑	釉	1
2			素地	
3	中国青磁皿底部 明代	青緑	釉	2
4			素地	
5	中国青磁鉢 明代	緑	釉	3
6			素地	
7	日本青磁碗	淡緑	釉	4
8	17世紀末—18世紀前半		素地	
9	日本青磁稜花皿	淡青	釉	5
10	17世紀後半		素地	
11	日本青磁大皿	淡黄緑	釉	6
12	17世紀後半		素地	



第33図 分析に供した青磁片

実験に使用した加速器は東京大学原子力研究総合センターのタンデム型ヴァン・デ・グラフ加速器である。陽子のエネルギーは4 MeV、照射量は0.3 μ C、ビームのサイズは直径2 mm、照射時間は約300秒である。陽子のエネルギーが4 MeVでは試料の表面から160 μ m程度が分析の対象となる。X線検出とエネルギースペクトルの測定はSi (Li)半導体検出器、2048チャンネル波高分析器を使用した。試料は陽子のエネルギー変動や大気中の元素の影響、軽元素の検出感度

低下のないように真空箱に挿入した。この方法の特徴は各元素から放出されるX線が同時に測定されているので、ビームに多少変動があったとしても元素の相対値に対する変動を与えないことである。照射量も各試料の表面から電荷量を直接測定しているため精度がよい。また、試料の再分析が可能であることや、表面分析に使用されているEPMAの場合より深い部分まで分析できることも特徴である。

原子番号の近い元素は特性X線のエネルギーが接近しているため、検出感度がほぼ同じであり元素間の相対精度がよい。例えば、Mn、Feの相対比は元素の濃度の相対値に近い。一方、Al、SiとZn、Rb、Srなど原子番号が離れた元素間では検出感度が大きく異なるために、安易な測定値の比による解析は精度上問題がある。今回の試料からAl、Si、Zn、Rb、Srなどの元素も検出されているが、その観点から検出元素を示すだけにとどめ、産地の区別には使用していない。

分析方法は非破壊法であるが、今回は分取しているため遺物の完全非破壊とは言い難い。採取された遺物が小さく、分析部位の表面が平坦で、均質な場合は分取せずそのまま分析試料に出来るが、この条件を満たす遺物は少ないであろう。試料を真空中にセットせず大気中で照射する方法もあるが、大気中のArの妨害があり、解析上も問題である。遺物が完形か、美術上の観点から分取出来ない場合は大気中での照射にならざるを得ないが、得られる情報と精度はかなり制限される。PIXE法に使用される試料の大きさは 2×2 mmで十分であるから分取、分析が可能な遺物も多いであろう。

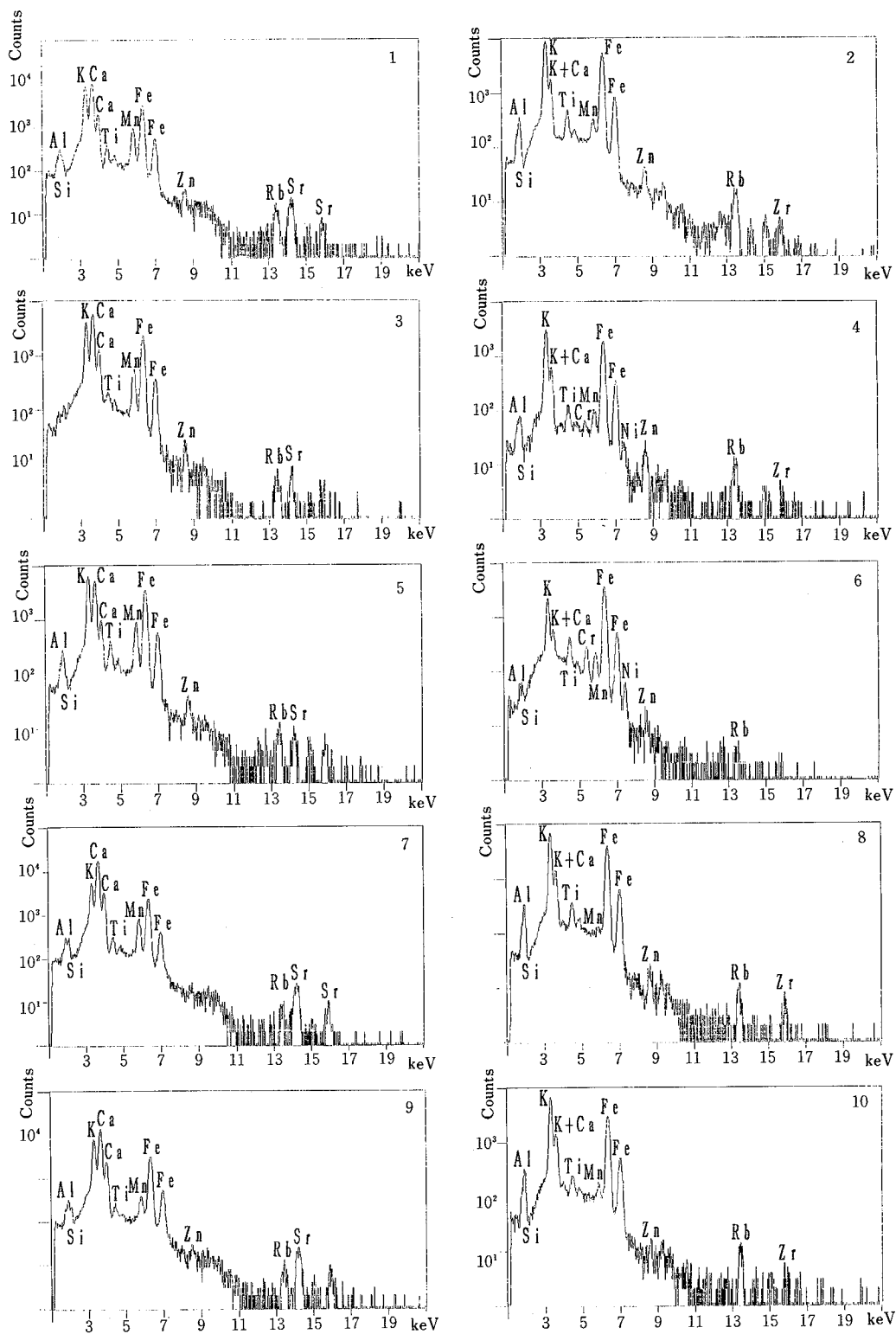
3. 結果と考察

測定されたPIXEスペクトルを第34、35図に示す。またCa/K比、Mn/Fe比の相関を第36図に示す。日本標準試料委員会の標準ソーダ石灰ガラスR-1を使用してK、Feの定量値を求めた。12試料の平均はFeは0.8wt%、Kが2.3wt%であった。

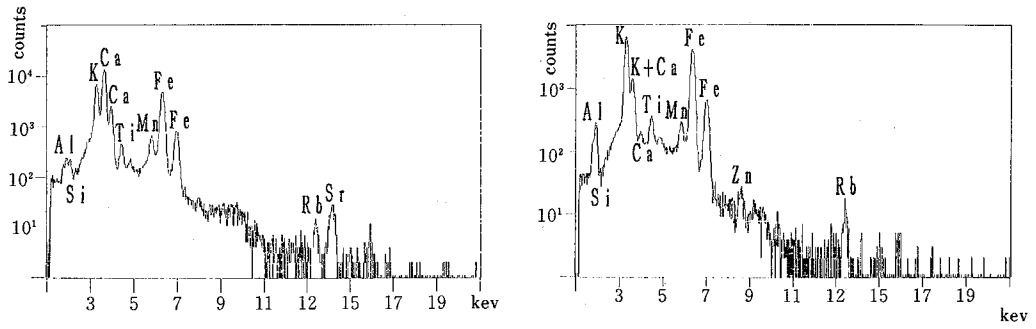
各青磁片の分析結果ではK、Feは釉、素地の差がなく、試料間の濃度変動が比較的小さい。Caは釉薬に使用されているから、当然釉で高く、素地の300倍程度の濃度を示した。Mnは素地より釉の方がほぼ10倍高い濃度となった。釉のMn濃度はFeの20%程度の濃度を示し、Feの定量値から推定するとMn濃度は約2000ppm程度である。

青磁の釉の着色はFeの化学状態で決まるとされ、Mnが青磁釉の着色と関係するとの知見は見あたらない。しかし、今回の結果では釉のMn濃度がかなり高く、不純物が混入したと考えるか、否かは検討に値する。

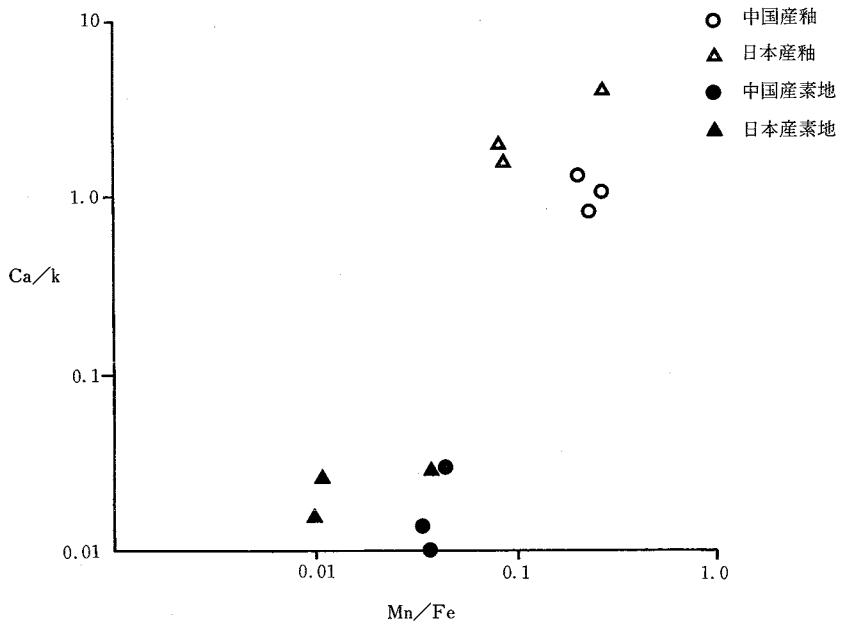
テフロ石と呼ばれる灰色マンガン鉱は成分が Mn_2SiO_4 で、しばしば緑色を帯び、色調は青磁釉に近い。緑マンガン鉱の成分はMnOでエメラルド緑の鉱物である。また、青磁の色調と異なるが古代ガラスの着色剤としてCoが使用され、CoがMn濃度と相関関係にあるとの知見がある



第34図 PIXE分析スペクトル図 (1)



第35図 PIXE分析スペクトル図 (2)



第36図 Ca/k と Mn/Fe の関係

(富沢, 古代ガラスの分析, 未発表)。今回の試料では, Coは検出限界値以下であり, また青磁釉の着色にCoが使用されたとの知見もないが, マンガン団塊に由来するマンガン鉱物にはCoが存在することが知られている。これら鉱物の知見は釉のMnに対する手がかりとなるかも知れないので, 着色との関係も含め今後の検討課題としたい。

釉と素地は当然, Ca濃度により分かれているが, Mn濃度でも分かれている。また, 釉, 素地の各々では産地の違いはなく類似している。

Al, Si, Ti, Rbは全試料の釉, 素地で検出された。Al, Siは主成分であり, 分析では重要な元素であるが, 検出感度が低下した条件のため検討しなかった。試料が厚い場合, 散乱した陽子が検出器に入射してスペクトルを乱し微量な元素の検出を困難にする。それを防ぐためにBeフィルターを使用するが, 同時にこれらの軽元素の検出効率を低下させる。考古学試料の非破壊分析は多くの場合厚い試料であるから, Beなどのフィルターの使用はさけられないがフィルターの厚さをパラメータとした多数回の測定により, これらの元素を分析したいと考えている。

Znは日本産の釉試料を除く試料で検出された。日本産の釉でも存在しないのではなく, 濃度が低く検出限界を下回っているのであろう。

Srは全ての釉に検出されたが, この理由は釉にCaの濃度が高いため同族元素であるSrが存在していると思われる。Zrは中国産素地1試料, 日本産素地3試料に検出された。Cr, Niは中国産素地2試料に検出された。

主成分の元素以外の微量元素には興味ある元素が検出されたが, 系統的な値を示していないため, 今回の実験においては区別の判断に使用できなかった。

加速器による実験では大橋英雄氏, 奥村尚久氏の御協力を戴きました。記して謝意を申し上げます。

参考文献

- Johansson S.A.E. and J.L. Campbell 1989 "PIXE: a Novel Technique for Elemental Analysis"
Li Hu Hou 1985 'Characteristic Elements of Longquan Greenware' *Archaeometry* 27-1
Pollard A.M. and H. Hatcher 1986 'The Chemical Analysis of Body Compositions of Oriental Ceramics' *Journal of Archaeological Science* 13
佐々木達夫 1985 『元明時代窯業史研究』 吉川弘文館
西田泰民・小泉好延・富沢威・小林紘一・山下博 1989 「理学部7号館地点出土のガラスの化学分析」『東京大学本郷構内の遺跡 理学部7号館地点』東京大学遺跡調査室

第8章 山上会館・御殿下記念館出土の動物遺存体

金子 浩昌

(早稲田大学考古学研究室)

第1節 山上会館地点の動物遺存体

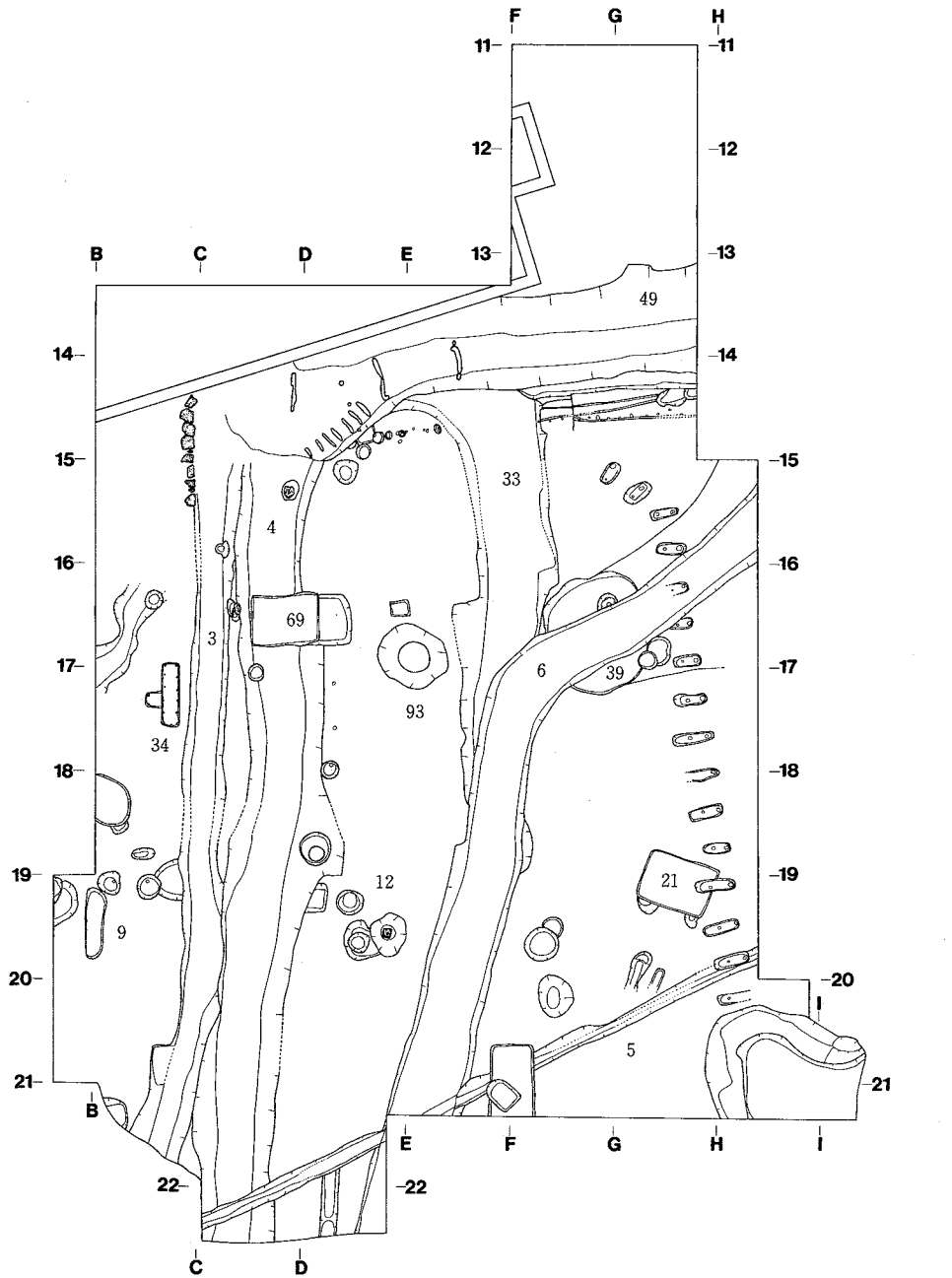
1. 動物遺存体出土遺構の概要

山上会館地点では貝類が投棄されている遺構が4基あった。そのうち3基は土坑で、ある程度埋没した後に投棄されている。またもう1基は苑路で、埋め立ての途中に竈に2杯分ほどの少量の貝類が投棄されていた。特にまとまって出土した3つの遺構について説明を加える。

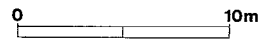
69号遺構は17世紀末頃と考えられる地下室で埋土の半分はローム質土であり、上層はカキを主体とした貝層である。上層は4号遺構で破壊されているため、天井部はなく貝の総量は不明である。貝層中には焼土や釘が多く含まれ、貝自体にも焼けているものがあつた。貝層以外からの動物遺存体の出土はなかつた。従つて貝層は遺構にともなうものではなく、69号遺構の埋め立てのために使われたものである。取り上げた貝の量は80箱程度である。

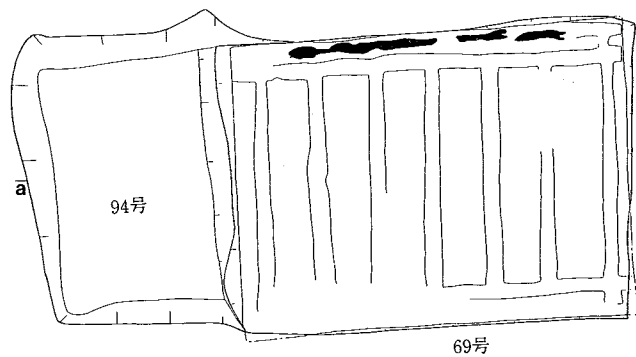
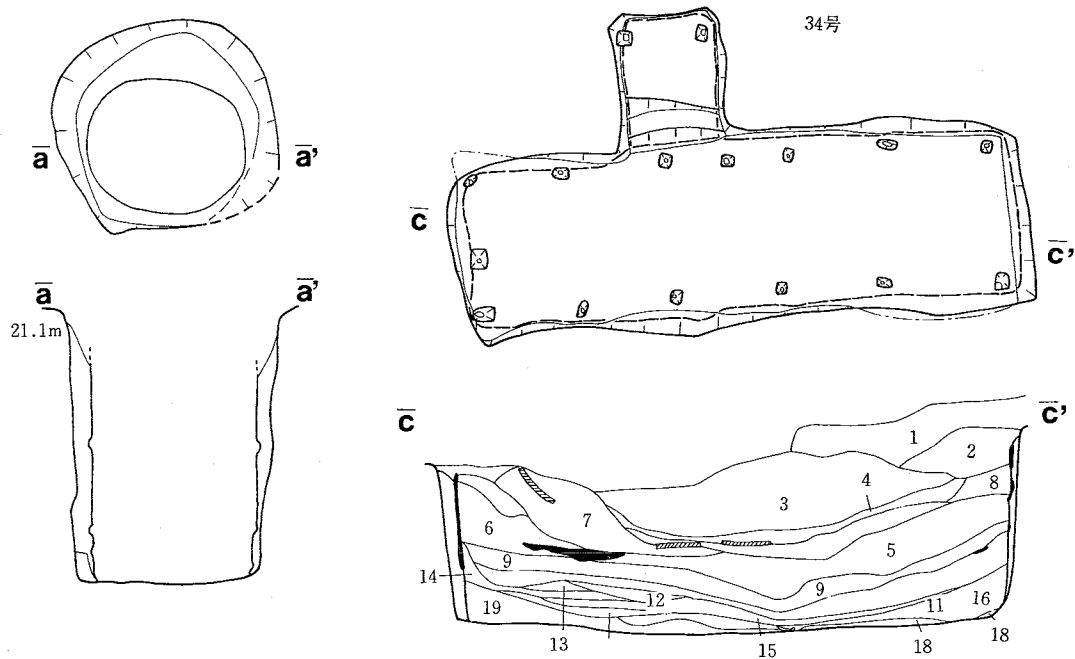
34号遺構は18世紀初葉頃の遺構と考えられ、小型の地下室かと思われる。類似の形態の遺構は御殿下記念館地点でも検出されている。上層にはハマグリを主体とした貝層が堆積し、その下に厚い焼土層があり、さらにその下に粘質土層があつた。遺構自体は長方形の土坑に木の枠を埋め込んだもので、西側に張り出し部分がある。床面には側板を支えるためか先の尖つた材を打ち込んでいるが、柱穴の痕は深いものでは100cmもあり、ある程度地上に出る部分があつたのかも知れない。火災にあつたと考えられ、炭化した板材が壁に残っていた。下層の粘質土には魚骨が多く含まれており、寛永通宝や若干のかわらけ、陶磁器と共に出土した。この魚骨と上層の貝類は厚い焼土を挟んでいるので、由来は異なると考えられる。取り上げた貝の量は30箱程度である。

12号遺構は18世紀代の遺構であると考えられる。他の遺構と同様に上層のくぼみに貝類が投棄されていた。貝層は69号遺構と同じくカキが主体である。遺構は埋め桶土坑であり、絵図との対比が出来ないが厠ではないかと考えられる。火災にあつており、桶の炭化した部分が側壁

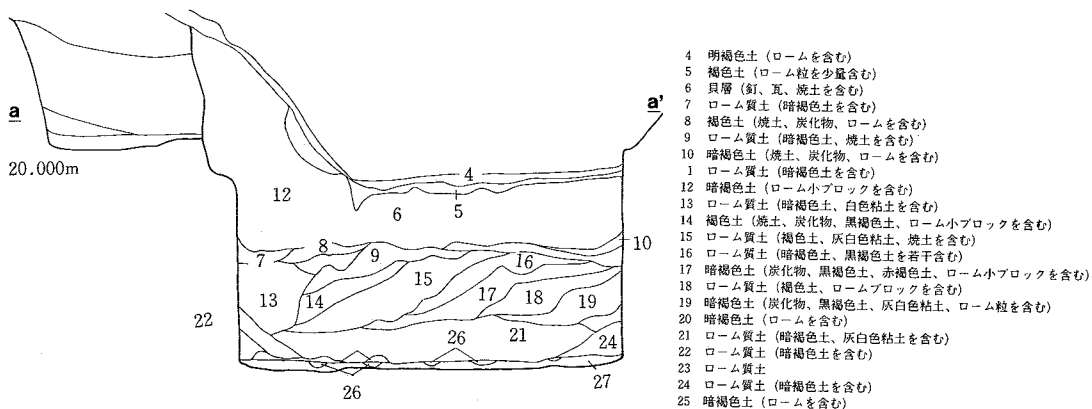


第37図 山上会館地点遺構図





- 1 黄褐色土
- 2 褐色土 (焼土粒、炭化粒、ローム粒を含む)
- 3 貝層 (瓦、釘を含む)
- 4 焼土 (炭を含む)
- 5 灰色粘土
- 6 焼土
- 7 褐色土 (焼土、炭、灰色粘土を含む)
- 8 暗褐色土 (焼土を含む)
- 9 褐色土 (焼土を多量に含む)
- 10 焼土
- 11 黄色がかった焼土
- 12 炭化物
- 13 焼土
- 14 炭化物
- 15 炭化物
- 16 灰色粘土
- 17 灰
- 18 灰褐色粘土
- 19 灰 (焼土混じり)



- 4 明褐色土 (ロームを含む)
- 5 褐色土 (ローム粒を少量含む)
- 6 貝層 (釘、瓦、焼土を含む)
- 7 ローム質土 (暗褐色土を含む)
- 8 褐色土 (焼土、炭化物、ロームを含む)
- 9 ローム質土 (暗褐色土、焼土を含む)
- 10 暗褐色土 (焼土、炭化物、ロームを含む)
- 11 ローム質土 (暗褐色土を含む)
- 12 暗褐色土 (ローム小ブロックを含む)
- 13 ローム質土 (暗褐色土、白色粘土を含む)
- 14 褐色土 (焼土、炭化物、黒褐色土、ローム小ブロックを含む)
- 15 ローム質土 (褐色土、灰白色粘土、焼土を含む)
- 16 ローム質土 (暗褐色土、黒褐色土を若干含む)
- 17 暗褐色土 (炭化物、黒褐色土、赤褐色土、ローム小ブロックを含む)
- 18 ローム質土 (褐色土、ロームブロックを含む)
- 19 暗褐色土 (炭化物、黒褐色土、灰白色粘土、ローム粒を含む)
- 20 暗褐色土 (ロームを含む)
- 21 ローム質土 (暗褐色土、灰白色粘土を含む)
- 22 ローム質土 (暗褐色土を含む)
- 23 ローム質土
- 24 ローム質土 (暗褐色土を含む)
- 25 暗褐色土 (ロームを含む)

第38図 山上会館地点12号・34号・69号遺構実測図(12・34、1/4、69、1/6)

に残されていた。貝層の下の土層からは小動物の骨が検出された。遺構が本来の機能を失って
から、動物が落ち込んだ可能性がある。そして、埋め立ての際に貝類が用いられた結果これら
の遺存体が保存されたのではないだろうか。取り上げられた貝の量は40箱程度である。

採取に当たっては、貝層については含まれるのが貝のみと判断されたので、そのまま遺物収
納箱に取り上げた。ただし69号遺構については、金属製品や陶磁器を若干含んでいたため1cm
メッシュのふるいにかけて選別した後に取り上げた。34号遺構の粘土層はそのまま取り上げ、
最小1mmメッシュのふるいで水洗選別を行った。

2. 動物遺体種名表

I. 軟体動物門

a. 腹足綱

前鰓亜綱

原始腹足目

ミミガイ科

メガイアワビ

クロアワビ

ユキノカサガイ科

ツボミガイ

リュテンサザエ科

サザエ

アケガイ科

アカニシ

b. 二枚貝綱

翼形目

フネガイ科

ハイガイ

サルボウガイ

ナミマガシワガイ科

ナミマガシワガイ

イタボガキ科

マガキ

異歯目

I. Phylum MOLLUSCA

a. Class Gastropoda

Subclass Prosobrancia

Order Archaeogastropoda

Family Haliotidae

Nordotis sieboldii

Haliotis discus discus

Family Acmaeidae

Palelloida pygmaea lampanicola

Family Turbinidae

Batillus cornutus

Family Muricidae

Rapana venosa

b. Class Pelecypoda

Order Pteriomorpha

Family Arcidae

Tegillarca granosa

Scapharca subcrenata

Family Anomiidae

Anomia chinensis

Family Ostreidae

Crassostrea gigas

Order Heterodonta

シジミガイ科	Family Corbiculidae
ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>
フナガタガイ科	Family Trapeziidae
ウネナシトマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>
マルスダレガイ科	Family Veneridae
ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>
オキシジミガイ	<i>Cyclina sinensis</i>
バカガイ科	Family Mactridae
シオフキガイ	<i>Mactra veneriformis</i>

II. 節足動物門

甲殻綱

蔓脚亜綱

完胸目

フジツボ型亜目

フジツボ

II. Phylum ARTHROPODA

Class Crustacea

Subclass Cirripedia

Order Thoracia

Suborder Balanomorpha

Balanus sp.

III. 脊椎動物門

a. 軟骨魚綱

サメ目

ネズミザメ科

ホオジロザメ

b. 硬骨魚綱

ニシン目

ニシン科

マイワシ

サケ目

サケ科

属・種不明

コイ目

コイ科

フナ属の一種

III. Phylum VERTEBRATE

a. Class Chondrichthyes

Order Lamniformes

Family Lamnidae

Carcharodon carcharius

b. Class Osteichthyes

Order Clupeiformes

Family Clupeidae

Sardinops melanosticta

Order Salmoniformes

Family Salmonidae

Gen. et sp. indet

Order Cypriniformes

Family Cyprinidae

Carassius sp.

ボラ目	Order Mugiliformes
ボラ科	Family Mugilidae
ボラ	<i>Mugil cephalus</i>
タラ目	Order Gadiformes
タラ科	Family Gadidae
マダラ	<i>Gadus macrocephalus</i>
スズキ目	Order Perciformes
スズキ科	Family Serranidae
スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>
ハタ類	<i>Gen. et sp. indet.</i>
キス科	Family Sillaginidae
キス	<i>Sillago sihama</i>
タイ科	Family Sparidae
マダイ	<i>Pagrus major</i>
アジ科	Family Carangidae
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i>
サバ科	Family Scombridae
サバ類	<i>Gen. et sp. indet.</i>
カサゴ目	Order Scorpaeniformes
カサゴ科	Family Scorpanidae
属・種不明	<i>Gen. et sp. indet.</i>
コチ科	Family Platycephalidae
マゴチ	<i>Platycephalus indicus</i>
ホウボウ	<i>Chelidonichthys spinosus</i>
カレイ目	Order Pleuronectiformes
ヒラメ科	Family Bothidae
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceas</i>
カレイ科	Family Pleuronectidae
属・種不明	<i>Gen. et sp. indent.</i>
c. 両生綱	Class Amphibia
無尾目	Order Anura (Salientia)
ヒキガエル科	Family Bufonidae

ヒキガエル	<i>Bufo bufo japonicus</i>
d. 鳥 綱	Class Aves
ガンカモ目	Order Anseriformes
ガンカモ科	Family Anatidae
マガン属の一種	Anser sp.
マガモ属の一種	<i>Anas spp.</i>
コガモ	<i>Anas crecca</i>
ワシタカ目	Order Falconiformes
ワシタカ科	Family Accipitridae
トビ	<i>Milvus migrans</i>
e. 哺乳綱	e. Class Mammalia
食虫目	Order Insectivora
モグラ科	Family Talpidae
モグラ	<i>Mogera wogura wogura</i>
齧歯目	Order Rodentia
ネズミ科	Family Muridae
ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>
食肉目	Order Carnivora
ネコ科	Family Felidae
ネ コ	<i>Felis catus</i>
奇蹄目	Order Perissodactyle
ウマ科	Family Equidae
ウ マ	<i>Equus caballus</i>
偶蹄目	Order Artiodactyla
ウシ科	Family Bovidae
ウ シ	<i>Bos taurus</i>

3. 遺構別動物遺体の概要

I. 貝類, 魚類, 鳥類遺体

69号遺構

地下室遺構を埋めるようにして埋積していた貝であったために, その量は大量のものとなっ

た。これ程大量の貝殻が一カ所にあった例は江戸関係の遺跡で他に類例がないであろう。全部の標本に目を通すことは出来なかったので、コンテナ一個を詳細にみて、全体を推測することにした。

a. 腹足綱

メガイアワビ?

殻径180mm位の殻 1個

クロアワビ

110mm, 180mm位の大きさの殻各 1個

アカニシ

殻高90, 75, 65, 55, 50mmの 5個があった。大部分が一部に火を受けており、つぼ焼のような方法で肉をとり出していたのであろう。

b. 二枚貝綱

ハイガイ

殻長50, 1個のみ検出, これも火を受けて灰色に変色していた。このことからみるとこの頃ハイガイの生貝が僅かでも採れたのであろう。

マガキ

大量の殻があったものである。殻高 60~70位が大部分のものであって、140mm位になるのが最大、90~100mm位のものやや見られるようになる。小さい方は50mm前後である。

ヤマトシジミ

2個だけを検出, 殻長27mmであった。

ハマグリ

殻長80mm前後が 1, 65mm前後が 5, 50mm前後が 6, 50mm以下 3

オキシジミガイ

2個, 殻長45.0mm

脊椎動物

a. 鳥 綱

カモ類

C-16 貝層

尺骨右, 近位端は欠損する。この欠損には新しい損傷痕をみるので近位端は完存していたかも知れない。一方遠位端も欠損するが、一部に金属刃による切痕があり、意図的に切断されたことがうかがえる。

34号遺構

かなり多くの貝が埋存していた。種類も他の例と比べて多い。

a. 腹足綱

サザエ

殻柱1, 高さ90mm

アカニシ

殻柱1, 高さ80mm

b. 二枚貝綱

サルボウガイ

殻片が検出されているのみである。

ナミマガシワガイ

少量検出されているのみである。

マガキ

最も多い種類であった。

殻長60~70mm位の個体が最も多くみられた大きさである。最大型でも100mm前後である。

ハマグリ

マガキに次いで多い殻であった。

オキシジミガイ

1個があったのみである。

シオフキガイ

数は少なかった。40~50mm±の殻が大部分であった。

ウネナシトマヤガイ

殻長7mmが1, 10mm前後が26, 15mm前後が28, 20mm前後が6, 25mm以上が3個である。ウネナシトマヤガイはマガキの間に着生している貝であるので、本種が多いことは、マガキをブロックで採集してきている証拠である。

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

8層

焼けた魚骨片があった。

9層

マダイ

前頭骨の右側破損品, 切痕は不明, 幅が25.0mm±のもの, 体長260mm±。

12層

マイワシ

椎骨のみに限られたが比較的多く検出されている。第2腹椎骨1, 尾鰭前椎体5点(同部位と思われる)があり, 最小個体5個体が推定される。

サケ

椎体の断片のみ。

フナ

小さい歯骨と咽頭骨がある。おそらく同一個体のものであろう。体長60~70mm±であらう。

マダラ

断片的になった骨が多いが, 角舌骨の一片は切断された痕跡をのこす。体長600mm±。

スズキ

椎骨の出土に限られた。腹椎と尾椎骨があり, 椎体長40~50mm前後であった。体長200mm前後である。

キス

歯骨, 舌顎骨, 椎骨があり, 腹・尾椎骨ともに大きいもので椎骨長4.0mm±, 小さいものは3.0mm±。おそらく大きさを異にする個体があったのであろう。

マダイ

前頭骨片と舌顎骨が大型で, 体長400mm以上, 歯骨は40mm以内, 口蓋骨は小さく体長200mm以内。椎骨は腹・尾椎骨があるが, いずれも小さいものが多く, 10mm前後の椎体長をもつのは2点のみで, 他は3.0~4.0mm±であった。ただし, これには次のキダイの混じる可能性がある。

キダイ

小さな舌顎骨が1点ある。体長は200mmに達しない。舌顎骨の幅7.64mm。

ムロアジ

尾椎骨1, 椎体長6.93mm。中型。

マアジ

内臓頭蓋骨格は前上顎, 上顎骨各1点の腹棘1点に限られたが, 腹・尾椎骨は比較的多く検出される。椎体は椎体長2.5mmを最小として, 7.0mmに及ぶ種々の大きさのものが含まれる。4~5体はあったものとみなければならないだろう。鱗の検出は目立ったものの, その割に数の多くないのは他の遺構の場合と同じである。

サバ類

舌顎骨1, 骨体幅14.0mm。体長30mm。椎骨で完存する第1椎骨の椎体長6.0mm, これも切断例, 体長300mm±の個体になる。その他の椎体片9点は輪切りにされている。

カレイ類

神経頭蓋の一部を検出している。他に椎骨3点があり、椎体径4.0~5.0mm。

16層

マイワシ

腹椎骨1点のみで少なかった。

ボラ

右側の鰓蓋と肩帯部の骨で、大きさもほぼ一致し、同一個体とみられる。主鰓蓋骨が検出されていないが、骨が脆弱で腐蝕したことも考えられる。350~400mm位の個体。

タラ

椎骨のみである。椎体長8.0~11.0mm。体長600mm。尾椎骨に大きい標本があり、大きさの異なるものがあつた可能性もある。尾椎骨に切断例が2点あつた。

スズキ

左右の歯骨、前上顎、上顎、方骨のいずれもが右側で、第一腹椎骨と腹椎骨は同一個体のものとして一括して棄てられたものである。別にある腹椎骨とともに、体長200mmを少し出た位の大きさのものである。

キス

内蔵頭蓋の部分骨のみが確認されている。

マダイ

検出された標本数は多かつたが、頭蓋では前頭骨1点(幅24.0mm、体長260mm±で大きくない)。また、この前頭骨には元は上後頭骨、耳骨が付いていた形跡がある。上鎖骨、間鰓蓋骨、擬鎖骨などであつた。これらは体長350mm前後の個体のものである。

椎骨は椎体長4.0~5.0mmの腹椎と、椎体長17.0mmの大型のものであつた。この椎体の個体ももっとも大きい。

マアジ

椎骨を検出したのみであるが、椎体長では4.0mm~7.8mmの幅があり大きさの異なる数個体があつたようである。

サバ類

前上顎骨は破損するが、全長30.0mm±になる。尾椎骨1点があるが、椎体長6.74mm。前上顎骨の大きさから推定される体長は椎骨より小さいようである。ここでも椎骨を輪切りにしたものがあつた。椎体の前・後両端を切りとられた残余である。

ホウボウ

まとまつた出土ではないが、眼下骨、前鰓蓋骨、擬鎖骨があり、比較的保存も良い。ホウボ

ウの骨は比較的丈夫だからである。これらの標本は同じ個体のものとしては大きさが多少異なるようである。

カサゴ類

椎骨のみであるが、第1腹椎骨が5点もあった。尾椎骨は1点。小さいもののみで、第1腹椎骨の横径2.57mm 1点、5.5mm±が4点、尾椎骨も4.33mmであった。

カレイ類

焼けた小腹椎骨1、椎体長2.3mm。

17層

マイワシ

粘土層及び灰層内で腹椎骨1。

サケ類

輪切りになっている椎骨2。椎骨径10.5mm, 12.0mm

フナ

左歯骨長7.04mm, 粘土層及び灰層。

カマス

粘土層及び灰層、歯骨の遠位部分の破片。病変部のみられる骨である。歯骨の推定全長33.0mm±のもの。体長230mm±。

マダラ

上顎骨の遠位部のみをのこすもの。刃物で切断されている。ほぼ中程であつたらしい。内側にも切痕がある。体長600mm±。

粘土層内出土の尾椎骨は焼けこげていた。

スズキ

左主鰓蓋骨は破損標本であるが、元は大きなもの。表面に斜行する二本の切痕がみられる。尾椎骨は椎体長3.6mmの小椎体。

キス

角骨から推定される体長は155mm±。腹椎骨は椎体長4.0mmあり、角骨の標本よりやや大きい個体のものである。

マダイ

内蔵頭蓋では後側頭骨、角骨があつたのみである。しかも角骨全長11.89mmと小さなもので、体長200mm未満。別に検出されているタイ科の椎骨も、椎体長5.4~7.0mmで、ほぼ同大のものである。

マアジ

椎体長5.0~6.8mm。腹椎と尾椎の椎体長の割合から、大きさ（体長200mm未満）の異なる数個体のものを含む。

サバ類

サバの一括した骨がこれ程まとまっていたのは他に例がない。前頭首、前上顎骨、歯骨、舌骨、方骨などほぼ同個体の大きさをもつものと思われる。体長300mmより大きいかと思われる。本遺構でも椎体は輪切りにされた切痕を止めていた。椎体の中間部だけ、つまり切痕が両側にあるものもあった。

ホウボウ

擬鎖骨は遠位末端部の破片である。

カレイ類

第1尾椎血管棘片は、イシガレイのものによく似る。体長200mm前後の個体。

—底部—

多量の灰とともに検出した。

マダラ

擬鎖骨はほぼ完存するようにのこされていたもの。肩甲骨がはずれているが伴っていた。両端最大長98.0mm。体長500mmを出る。

マダイ

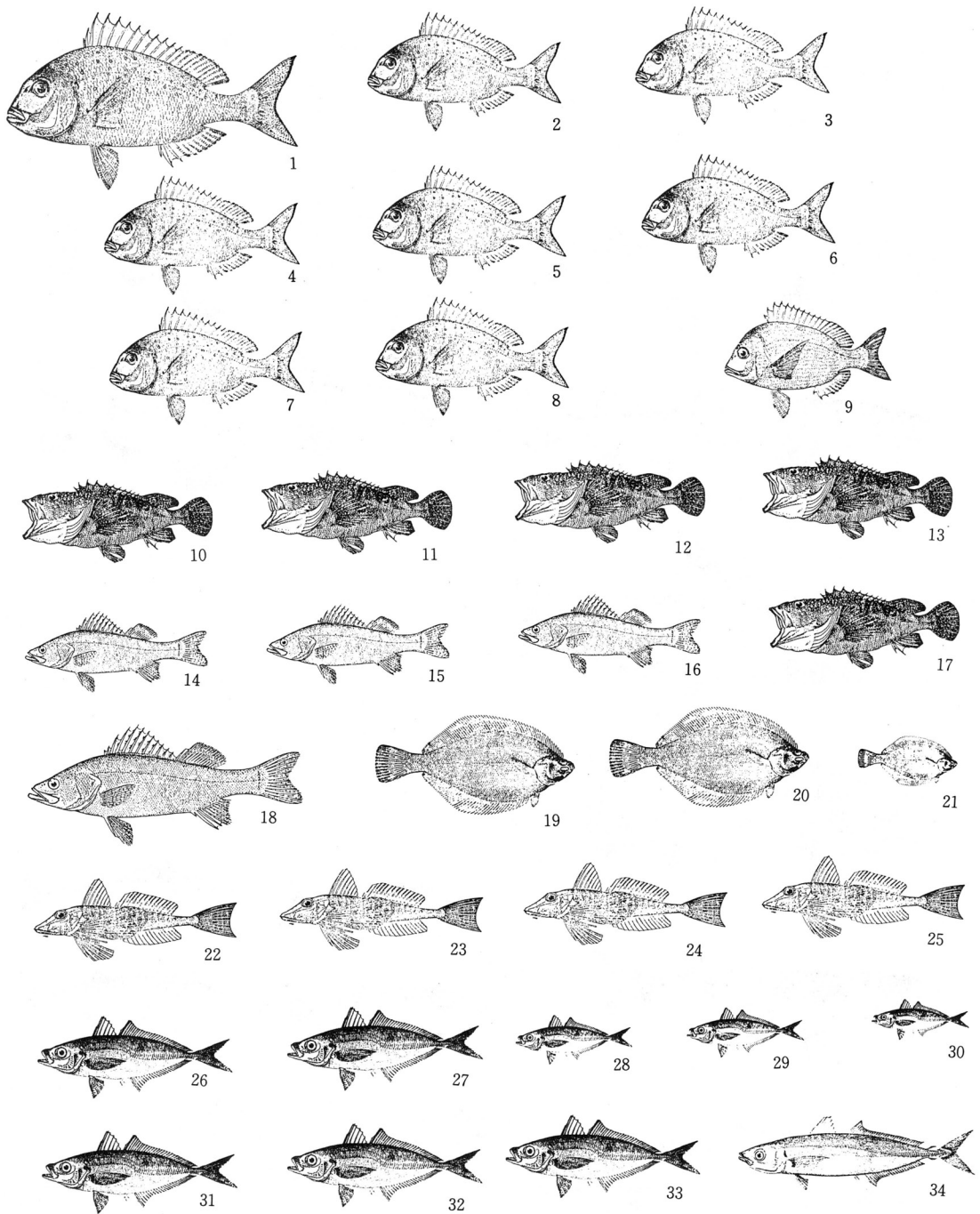
擬鎖骨は近位 $\frac{1}{2}$ をのこす破片。尾椎体は上下の両棘（神経、血管）をのこす。

魚類について

34号遺構は山上会館地区において魚骨の出土が目立った。幾枚かの分層でそれぞれに魚骨の埋存が認められ、12層・16層・17層において特に多く、また種類の多かったのも特徴的であった。

8・9層：マダイ、マダラがあったがその数は少なかった。

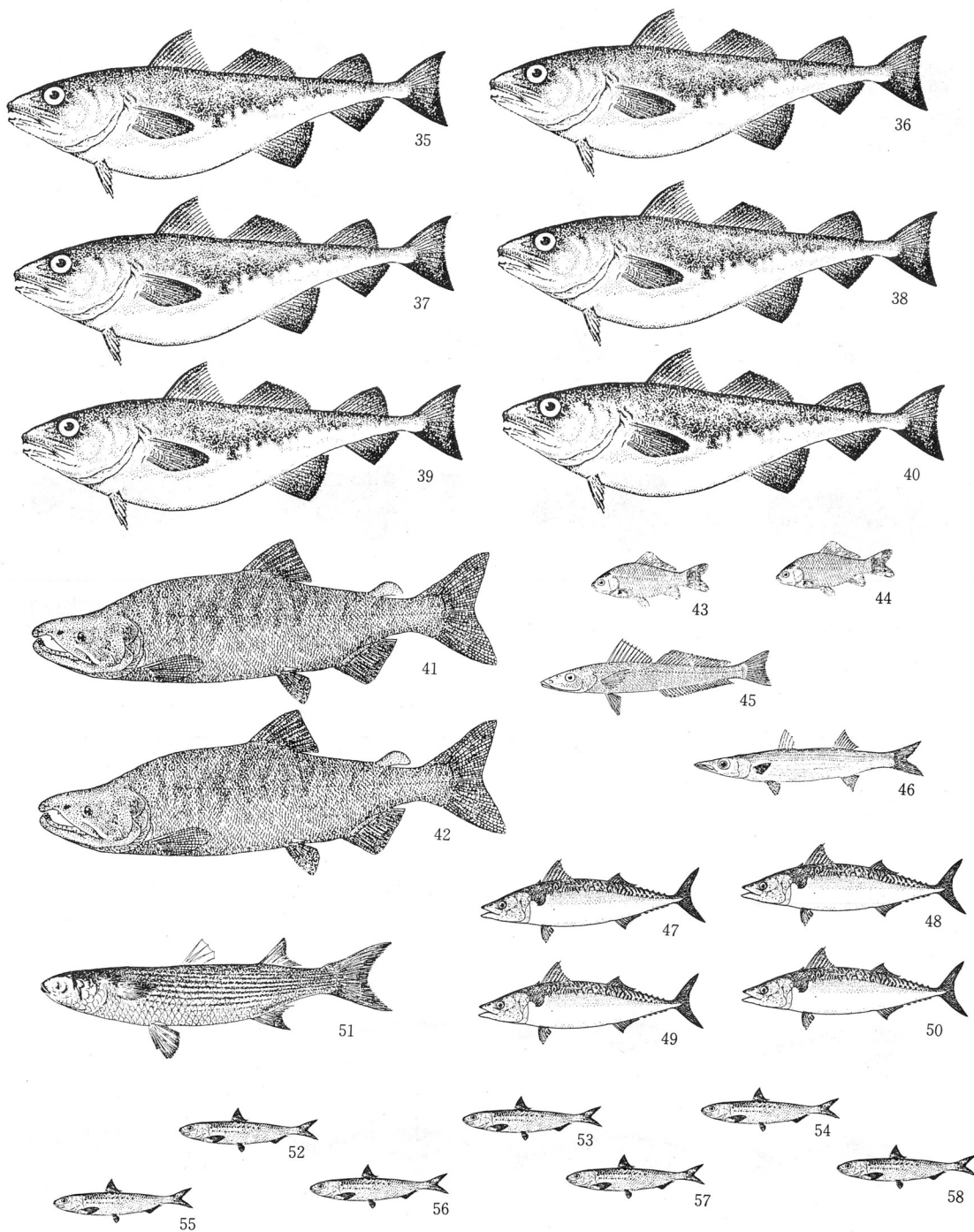
12層：マダイは大型標本はあったが1点のみで、多くはタイ科の小型の椎骨であった。キダイの小さい舌顎骨があるので、そのような種類かも知れない。マダラ、サケが大型魚であるがこれも少ない。サケは椎体片のみという在り方をここでも見た。これに対して、マイワシ、マアジ、サバ、キスなど（多くは椎体であるが）が目立ち、中でもマアジの多い16層、大型のマダラと中型のマダイと小型のタイ科の椎骨。ボラ、ホウボウの中型個体のまとまった骨があった。中小型であるが、スズキの骨もまとまっていたのは珍しい例である。他にキス、アジ、サバがあるが12層程多くない。カサゴ類の小型のものが加わる。



第39図 山上会館地点 34号遺構で検出した魚の大きさとその個体数 (1)

大きさはすべて成魚の大小で示し、また大よそである。種類は判明したもの以外は図示する都合上適当に選び、一般呼称(※印)で記入しておいた。順不同。(図は北隆館『新日本動物図鑑〔下〕』(1971)による)

1～8マダイ、9キダイ、10～14カサゴ、15～18スズキ、19～21カレイ、22～25ホウボウ、26～33マアジ、34ムロアジ (約1/5)



第40図 山上会館地点 34号遺構で検出した魚の大きさとその個体数 (2)

35~40マダラ、41・42サケ、43・44フナ、45キス、46カマス、47~50サバ、
51ボラ、52~58マイワシ

(約1/5)

17層：マダラの大型標本と椎体片のみのサケ類とスズキ、ホウボウが中・大型種で、タイ科では小さいマダイ、キダイだけである。カマス、キス、サバ、カレイなどの中小・小型魚がある。

この遺構の魚は、特徴的な中大型のマダイが少なく、マダラのみ少ないが大型魚があり、ボラ、ホウボウと、中小・小型のマイワシ、キス、サバ類が目についたのである。

マダイ、タラの目立たないこと、マイワシ、アジなどの目立つことは全体として古い時期の様相を示しているのではなかろうか。

b. 鳥 綱

17層上層

マガモ属の一種

歯骨 左右の歯骨があり、同一個体のものであった。

橈骨左 完存 70.73mm

12号遺構

まとまった貝殻が検出されている。それらは次のような種類である。

a. 二枚貝綱

ハイガイ

右殻が1個検出されている。当時ハイガイが僅かでも生息していたのかどうか、本標本は興味ある資料である。破損標本である。

マガキ

主体になる貝種である。殻高60~70mm前後の殻が最も多い。70mm前後になるのは10個位であって、小さい殻は30~50mm位で31個あった。比較的殻形が揃っているとみてよいであろう。

ヤマトシジミ

ごく僅かであった。殻長22mm前後である。

ハマグリ

本種もまた僅かであった。殻長はおおよそ50mm前後であるから、中庸の大きさとみてよい。

ウネナシトマヤガイ

本種もまた少なかった。殻長10mm前後のもの2個。15.0mm前後が3点、20.0mm前後になるのが1点であった。

シオフキ

これも少なく僅かに1点があったのみである。

以上が貝種とその大きさであるが、マガキには漆喰のついたものが10片程出土している。

D-19

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マイワシ

灰褐色土及び黒褐色土中にマイワシの尾椎骨を検出している。椎体長30.0mm前後。

キス

灰まじり粘質褐色土にキスの椎骨を検出している。椎体長30.0mm前後。

マアジ

灰まじり粘質土、灰褐色土中に尾椎骨（椎体長3.5mm）と鱗を検出。

カレイ類

灰まじり粘質灰褐色土にマガレイ型の歯骨片があった。この種の標本の唯一のものである。本遺構からは上述のようなごく僅かな魚骨を検出するにとどまった。しかし、その内容としてイワシ類、キス、アジ、カレイ類の各種があったのである。多量に出土する遺構がある一方で、このように僅かな骨の埋存する場合の意味を考えておかねばならないのであろう。

49号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

サケ類

椎骨

F-14, 椎体長6.0mm

ボラ

主鰓蓋骨

E-14東ベルト、覆土中の出土とあり保存が悪い。骨の大きさからみて、体長350mm位の個体のものである。

腹椎骨

F-14 椎体長5.0mm。小さいボラである。

マダラ

上顎骨片

F-14, 中央位置で切断されている。体長500mm以上の個体。

スズキ?

椎骨

D-14, 腐蝕が進み, 完存しない。椎体長6.5mm±のもの。

スズキ

上顎骨右

F-14, 両端を斜めに切断され, 中間部分を19.0mm位にのこすものである。上顎骨の切断例はタラにもあったが, ニカ所に切断痕のあるのは異例である。体長400mm±の個体と推定される。

マダイ

歯骨右, 全長32.0mm±。方骨も破損するがほぼ同程度の大きさの個体。これと別に前上顎骨は全長10.10mmと小さい。椎骨も椎体長9.0mmと4.63mm(尾椎骨), 3.77mm(腹椎骨)がある。小さい個体は体長10数センチとみられる。

ハタ?

前上顎骨と歯骨がある。いずれもかなり破損した標本である。ハタもしくはスズキ科の一種とするのが適当のようである。歯骨は左右連合部に近い小片。歯骨高7.44mm。

カサゴ類

左前鰓蓋骨は後縁の大きな鋸歯状の突起二つの部分だけをのこす破片である。おそらく5棘あるうちの上の方の二つの棘の部分なのであろう。とすると前鰓蓋骨全長50mm±のもので, 体長300mm位にはなる。

コチ

ほぼ完存する左歯骨。出土したのは覆土であるが, 保存も比較的よい。針のような歯も若干のこっていた。骨体長58.0mm。大型の個体である。体長500mm位になる。

ヒラメ

右擬鎖骨の上半分である。

本遺構の魚骨も数少なかったが, ハタ類, カサゴ類の検出は比較的珍らしく, コチの完存する歯骨も大型で貴重な資料である。

b. 鳥網

ガン類

G-13

全体のほぼ半分をのこす。近位端に小欠する部分をみるが, おそらく発掘時の破損であろう。これと別に骨頭部にけずり取るような切痕がつく。骨幹は打ち割られたような破損で, スパイラル状の割れ口とき裂をみる。

頭部最大幅（復原）28.0mm，骨幹左右径（現存部）10.0mm

カモ類

DE-14，中手骨は破片，脛骨左も骨幹部分のみをのこす。

ワシタカ科

D-14，上腕骨左は全体のほぼ $\frac{1}{2}$ をのこす近位寄りの破片。骨端と骨幹にみる破損は新しいが，断片を別にみることはなかった。近位部の破損のためにワシタカ類特有の形状をみにくいのであるが，よく稜の発達した骨幹部分，また外側掌面側につく上腕骨稜もカモに比べて発達が著しい。大きさはトビの雄に一致する。

骨幹径（現存部） 8.65mm

49号遺構の鳥骨は少ないものであったが，ガン，カモ類の両種を含んでおり，また骨頭の切痕も解体時の痕跡として注目される。これについては別にのべたい。また，タカ若しくはトビの骨の検出も注目される。

100号遺構

E-19

白色粘土上層

脊椎動物

a. 軟骨魚綱

ホホジロサメ

本遺構での唯一の出土でもあり，また近世遺跡の出土例としても珍しい。歯根を欠くのは，その部分がすでに腐蝕したからであろう。現存する歯冠部高：22.0mm，同幅：13.0mm±，同厚（最下端）：5.0mm±。

細長い三角形を呈する形態は，下顎歯の中でも最も中央寄りに位置する歯であることは間違いない。この大きさの歯であれば，歯骨が300mmを下らないであろう。側方に鋸歯をもつ。

このような歯が何故もたらされたのか，特別な意味があったのか興味の引かれるところである。

72号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マダイ

臀鰭血管間棘片。近位部分だけをのこす小断片である。その上端径, 前後径×左右径 11.57×10.75mm。

124号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マイワシ

灰・灰白粘質土

尾椎前椎体, 焼けている。

サバ類

尾椎骨片, 焼けていない。

瓦 層

焼けた魚骨のみが検出されている。

タイ科

尾椎体 椎体径10.0mm, 尾椎骨 椎体径×同長 3.50×4.73mm

コ チ

右歯骨の小片。

これらはいずれも火を受けている。

72号・124号遺構の魚骨はいずれも数少ないものであった。しかし、その内容としては、マイワシ、サバ類、タイ類、コチを含むものであった。ところで、124号遺構の骨には焼け痕のある点が注目される。それは他の遺構の例を含めて骨の焼かれることが殆んどないからである。

II. 両生・哺乳綱遺体

a. 両 生 綱

ヒキガエル

12号遺構 灰まじり粘質灰褐色土 D-19

中型ヒキガエルの一個体分の骨格が出土している。別項でものべているようにこの12号遺構は、モグラ、ネズミ、ネコそして細片化した小型の魚の骨片が多数出土している遺構である。全身骨が揃っているところから、この土中にもぐっていたのではなかったろうか。

34号遺構 16層南西角

脛腓骨その他の骨を僅かに出土したものである。34号遺構は、マダイその他の多くの魚骨を埋存していた遺構である。その中に何故カエルの骨が断片的にまじったのか、明らかでなく、遺構の中の骨の埋存にはいろいろな問題がからむ。カエルの骨は別の動物にはこび込まれた可能性もあり得るのであろう。

49号遺構 E-14

脛腓骨，大腿骨各1

哺乳綱

12号遺構から出土した小・中の獣骨が多数ある。これは、この遺構が埋桶であったからである。

モグラ

12号遺構 D-19 灰まじり灰褐色土

頭部を除いた一個体分の骨が出土している。埋存の状況は明らかでないが特にまとまっていたものではないらしい。

ドブネズミ

12号遺構各層

この遺構中には少くとも3個体のネズミの遺骸があり、保存は良好であった。別表の出土量表ではその集計数を記したが、出土時点での採集ブロックの標本を検すると、左右の四肢骨、顎骨がまとまっていることもあったので、一個体分がそのままあったことが推測される。しかし、部位によっては、それ以上の数があり、別の個体の一部が混在しているらしい。個体も大・小があり確かに別の個体である。こうした資料を集計すると、結局数個体分はあることになるが、骨格が全部揃うわけではなく、特に頭部は少なく、埋存時に既に無かったようである。ネコなどに食いちぎられたものがここに棄てられたのであろうか。成体1，若体1，若く小さい個体1の割合のようである。このことからの埋桶の中が一時ネズミの巣になるようなこともあったのかも知れない。このネズミの骨といっしょに、小魚の小片，小型の鳥の小片がかなり出土している。ネズミが運び込んだ可能性もあり、一部にはネズミや次ののべるネコの胃の内容物であったものもあろう。

ネコ

12号遺構で1個体分が出土している。標本は1個体がまとまるというのではなく、灰まじり粘質土，黒褐色土にまたがることもあったようであるが、主要部は黒褐色土に埋存していたと

思われる。

頭骨と四肢骨はほぼ揃うが、胴骨が少ない。古い時期の攪乱にあっているのであろう。

標本は歯牙が永久歯に代っているが咬耗はみられず、四肢の骨端骨は、尺骨の近位部を除いて完全に化石化していないので、ごく若い個体である。遺構の状況から考えて、死後この中に棄てられたのではないだろうか。

大きさ、性別については若い個体でもあり明らかでない。しかし、他の中・近世遺跡より出土するネコと骨格の上では大きく変るところはない。

ウ マ

G-14 表土

橈・尺骨 近位部 右

橈骨の近位端直下と、8 cm程下った位置に切り込みがある。近位端直下の切痕は橈骨の内側から尺骨にかけて切られ、8 cm下の切り込みは橈骨の後面半分を切断して、のこりの部分は折りとっている。尺骨の方もその際に折られている。切断面に鋸刃で引いた痕跡がつき、その細かい斜行する切痕は明瞭である。

尺骨の肘頭部分はイヌによる噛りによって無くなっている。橈骨と尺骨の骨表面には、細長くつく歯痕が顕著である。歯跡は直線的でなく、0.5~1.0cmの切れ切れに、曲がってついているので、イヌなどが噛むというか歯が食い込まず滑るような状態であったと思われる。いずれにしても、切断処理したものをイヌがくわえて来たものであろう。

橈骨近位最大幅 81.23mm

尺骨幅 (DPA) 63.89mm

同最小径 54.81mm

DPA：肘突起と尺骨緩縁間最小距離

ウ シ

G-14 表土

右大腿骨 遠位部

骨端は完存し、骨幹のほぼ中央部で切断している。切断は後面から切られ、半程までの切断のあと、折りとられている。鋸によるもので、平らな断面にややうすれるが斜行する切痕をみる。

この骨には、骨幹の切断痕の外に古くついた傷痕は一つもない。ということはイヌなどがくわえてきたものではないと思われるが、当初はそのような意図があつてはこぼれたものではないだろうか。

大腿骨遠位端幅 93.40mm

骨体最小径 34.95mm

4. 総括

ここでは動物遺体を出土した主な遺構をとりあげて、その動物の特徴についてまとめておきたい。

第12号遺構（18世紀前半）

埋桶土坑であって、上層にマガキを主とする貝層があり、下層には、魚・獣骨が混在する状態で出土した。

貝層のマガキは、69号遺構のものと比べると少し小さいようであるが、保存は良く、同じような条件下での採集と思われる。

魚骨は、マイワシ、キス、アジなどの小型の魚のみで、中・大型の魚骨については破片でもみることがなかった。

またこの中には、カエル類、ネコ（椎骨と肢骨の一部）、モグラ（ごく少量）、大多数はネズミで、数個体の骨があった。それに噛みくだかれたような鳥骨が混在していた。

ゴミ穴として魚骨その他がすてられ、そこにカエルやネズミが落ち込んで死んだのではない。結局最後に貝がすてられ一気に埋ったようである。

第34号遺構（17世紀末～18世紀前半）

3m×90cmの長方形土坑。上層に貝層があり、下層に魚骨を主体とする埋存があった。魚骨は16・17層、さらに底部に近い堆積層に含まれ、9・12・16・17の各層が中心で、それぞれにマダラ、マダイ、アジ、サバなど主要な魚種を含んでいた。タラやマダイには中・大型の個体になる標本もあったが総じて小型のものの目立ったのが特長であった。

鳥骨はあったものの、カモ類の骨1点を得たのみであった。

貝殻はマガキを主体として、これにハマグリが弱混在するものであった。サザエ、アカニシは殻柱が各1個づつあった程度であるから、これらの巻貝をあまり使わない料理であったことになる。

第49号遺構（19世紀）

この遺構の魚骨は、サケ、タラ、スズキ、マダイ、カサゴ、コチ、ヒラメといった中型以上になる魚種から構成され、ハタはここでの検出がはじめてである。ハタは法学部4号館・文学部3号館地点で比較的目立った魚で、この法学部4号館・文学部3号館地点が18世紀にはいつからであるので、それと共通する在り方である。

これにガン・カモを主とした鳥骨が僅かであったが伴ない、料理素材の組合せの一つのタイプをみる事ができた。なお本遺構の鳥には唯一ワシタカ科の骨が1点だけであるが含まれ、トビと同定されている。この鳥は料理とは直接の関係は無かったのであろう。

第69号遺構（17世紀末）

方形の地下室と考えられる土坑、その覆土上層にマガキを主体とする大量の貝殻が埋存した。その全体をみるに至っていないが、少数ではあるが、これにアワビ類、アカニシ、ハイガイ、ヤマトシジミ、ハマグリ、オキシジミが混在しているので、これらのカキもまた食用として採られてきたものであり、他の貝と少しずつ混じりながら、ここにすてられたものなのであろう。それにしても、このマガキは江戸の他の遺跡においては見る事のない大量のものであった。どこで採られ、どの様にして集められて来たものか謎のような感じである。ただ、この集めようが尋常でないとする、別の目的もあったかも知れない。当時防火のために屋根をカキでふくといったことが行われたらしい。そのためのカキ殻ではないかという想定がある。このような例が今後さらに発見されることがあるとすれば、その蓋然性は高いものになるかも知れない。

第100号遺構（17世紀中葉）

大型のサメの歯を一点検出したのみである。サメの骨の出土は本遺跡では他に出土例がない。どのような目的で持ち込まれていたのか、今後の課題である。

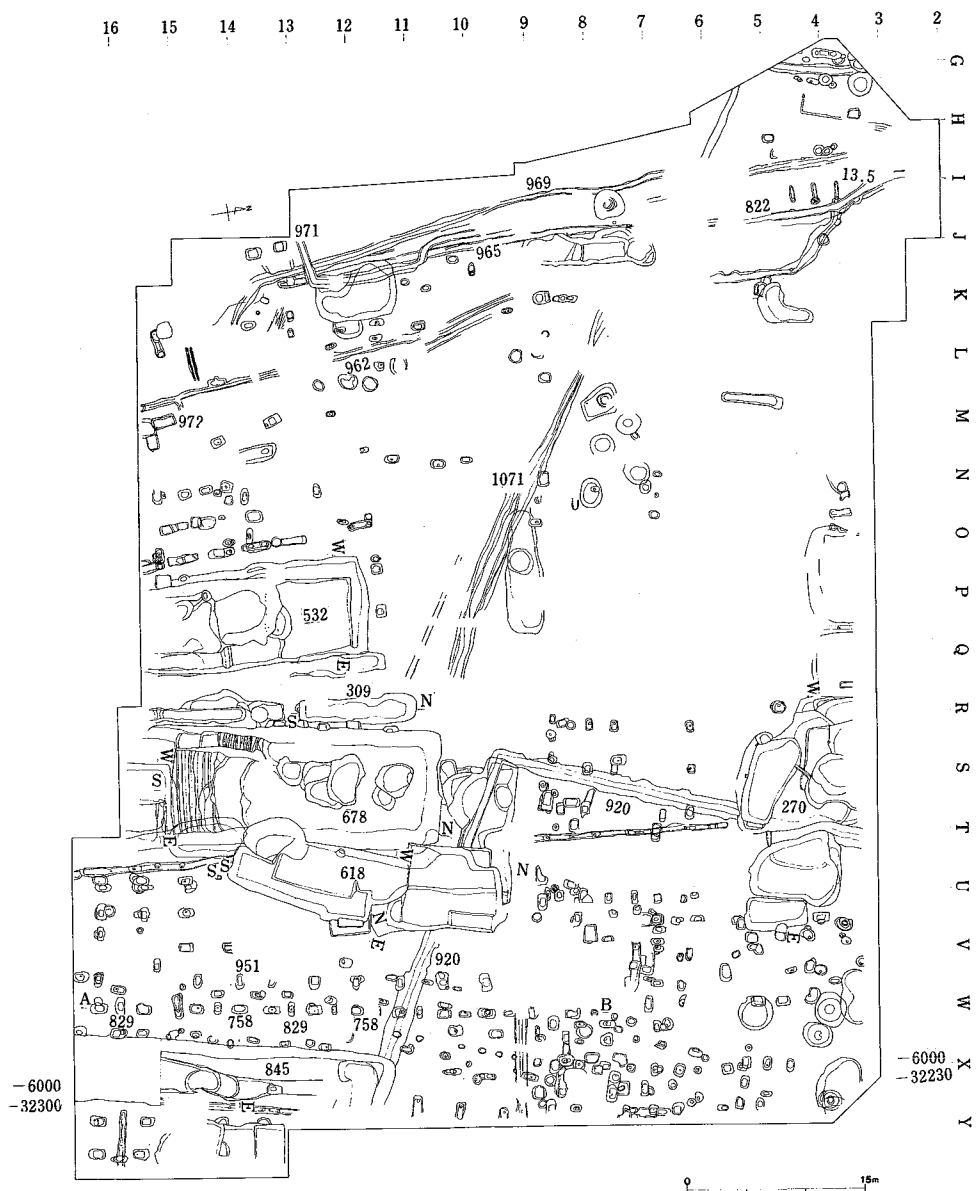
第2節 御殿下記念館地点の動物遺存体

1. 動物遺存体出土遺構の概要

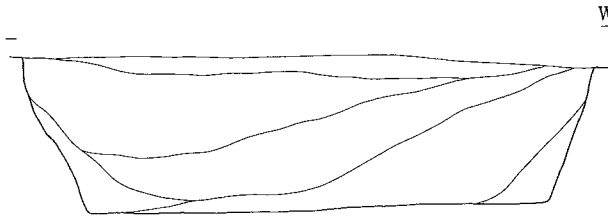
御殿下記念館地点では、江戸時代の前期の17世紀中頃から明治時代まで数多くの遺構が検出されている。このうち、自然遺物が大量に出土しているのは主に江戸時代前期に属する17世紀代の遺構である。次に各時期の遺構配置と動物遺存体の出土遺構の概要を説明する（なお、御殿下記念館地点の遺構の解説と重複する部分が多いので、詳細は報告書第2分冊を参照）。

I期（第39図 I期全体図）

I期の遺構配置は調査区内で3様相に区分される。調査区は東側は塀の基礎遺構と推定される柱穴列やその他の対応関係の把握できない柱穴列から構成される。この地区は西側の斜面から平坦面への傾斜の変換点にあたり、その平坦面の方向に沿って柱穴列などが配置されているものと考えられる。一方、調査区西側では、調査区西端部には971号、965号遺構等の排水溝と



第41図 御展下記念館地点 I期全体図



W 16.20

802号遺構

- 1 暗褐色土 (ローム粒包含)
- 2 暗褐色土 (ローム・灰色粘土粒混入)
- 3 暗褐色土 (黒色土・灰色粘土粒混入)
- 4 暗褐色土 (ローム粒混入)
- 5 暗褐色土 (灰色粘土塊包含)
- 6 暗褐色土 (炭化物・貝殻・魚骨包含)

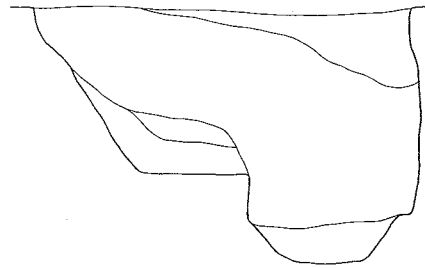
845号遺構

- 1 暗褐色土 (ローム粒・貝殻・魚骨包含)
- 2 暗褐色土 (ローム・黒色土粒混入)
- 3 暗褐色土 (ローム粒混入)
- 4 暗褐色土 (ローム・炭化物・灰色土粒混入)
- 5 ローム質土 (暗褐色土混入)

W

E

16.40

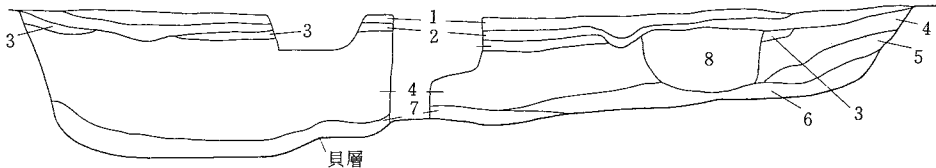


16.60

S

N

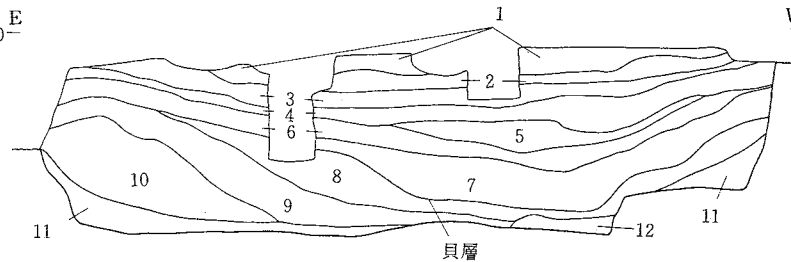
16.60



309号遺構

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 褐色土 (ローム・褐色粘土塊混入) | 2 暗褐色土 (ローム粒・砂利混入) |
| 3 暗黄褐色土 (ローム塊混入) | 4 暗褐色土 (ローム塊・ローム粒混入) |
| 5 暗黄褐色土 (ローム・暗褐色土粒混入) | 6 暗褐色土 (ローム塊・砂利混入) |
| 7 暗褐色土 (褐色土粒・貝殻・魚骨包含) | 8 褐色土 (ローム塊・ローム粒混入) |

16.60



532号遺構

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 暗褐色土 (ローム粒・炭化物混入) | 2 黒褐色土 (ローム・灰色粘土塊混入) |
| 3 暗褐色土 (ローム粒・砂利混入) | 4 暗褐色土 (ローム粒・黄褐色砂混入) |
| 5 暗褐色土 (ローム・焼土粒混入) | 6 暗褐色土 (黒色土・褐色粘土塊混入) |
| 7 暗褐色土 (炭化物・焼土粒混入) | 8 暗褐色土 (ローム塊・ローム粒混入) |
| 9 暗褐色土 (ローム塊・焼土粒混入) | 10 暗褐色土 (褐色粘土・黄褐色砂混入) |
| 11 暗褐色土 (ローム粒混入) | 12 褐色土 (褐色粘土・暗褐色土粒混入) |

0

5 m



第42図 御殿下記念館地点802号・845号・309号・532号遺構実測図

推定される素掘りの溝状遺構が集中しているものと考えられる。一方、調査区中央部には678号、618号、532号遺構等の巨大な土坑が数基配置されている。この巨大土坑は長さ20m以上、幅5～10m、深さ5～6mの規模をもつものである。このような土坑の性格については発掘資料に類例がなく、史料にも見当たらないことから明確にはしえない。

I期の遺構配置に該当するような絵図は現在までのところまだ発見されていないため、遺構面の相対的な序列のなかで年代をもとめることにする。I期の年代の下限に関しては2期の年代の上限すなわち天和二年（1682年）の火災をやや遡る時期と推定される。一方、上限に関してはI期のなかでも比較的古く位置つけられる532号遺構から出土した陶磁器は、出土した陶磁器のなかでも最も古式で、その年代は1650年前後と推定される。したがって、I期の年代はやや時間幅をもつものの1650年～70年頃に収束するものと考えられる。

845号遺構（第40図） 調査区南東隅に位置する大形の溝状遺構。主軸はほぼ南北方向にとっているがX-11区で東側に折れている。北側では底面のしっかりしたU字状の断面形であるが、南側では細い溝状遺構と重複して複雑な形状を呈する。埋土中からは若干の自然遺物が出土している。

802号遺構（第40図） 調査区の南端R、S-15区に位置する大形土坑。調査区の境界にあるため半分しか掘り上げられなかったが、方形の土坑と推定される。埋土からは大量の陶磁器と魚骨を初めとする自然遺物が出土した。678号遺構の埋土の上に位置する。

309号遺構（第40図） 調査区中央、678号遺構と532号遺構にはさまれた場所に位置する細長い大形土坑。隅丸長方形の平面形をもち、長軸方向の断面は舟形を呈する土坑である。底面は南向きに緩く傾斜している。埋土からは陶磁器が大量に出土している他、最下部では魚骨をはじめとする自然遺物が大量に出土した。

532号遺構（第40図、第2分冊写真2） 調査区南側中央に位置する巨大土坑。南側が調査区の境界にあたるため全形を確認することはできなかったが、長さ20m以上、幅約8m、深さ5m以上の巨大な規模をもつ土坑である。長方形の平面形をもち、底面は北側は平坦な作りであるが中央から南側は大きく摺り鉢状に落ち込んでいる。また摺り鉢状に落ち込む境界の部分には杭穴が確認される。埋土下部からは大量の陶磁器、瓦、フイゴの羽口や魚骨を始めとする自然遺物が出土した。

II期（第41図 II期全体図）

II期の遺構群は3棟の建築遺構と塀の基礎遺構および石積みの地割り溝の遺構等から構成される。建築遺構は調査区北東角の573号遺構、南東角の577号遺構、南端の311号遺構が検出されている。いずれも礎石などの基礎遺構や周囲の溝跡などがよく保存されている。また、これら

の建築遺構の主軸は調査区設定軸から約15°北北東の方向にずれているのが特徴である。このような遺構群の分布域は調査区東端部に限定される。これはI期の遺構配置にみられるように本郷邸が上屋敷となる以前は建築用地の造成が大規模には行なわれておらず、調査区の西側は旧地形をとどめて、心字池から流れる川に沿って北西の方向へ傾斜する谷地形となっており、建物はより平坦な東側に集中していたものと考えられる。また、II期の建築遺構が主軸を調査区設定軸から北北東の方向にずらしているが、これも当時の地形の平坦面の方向に沿った配置と推定される。

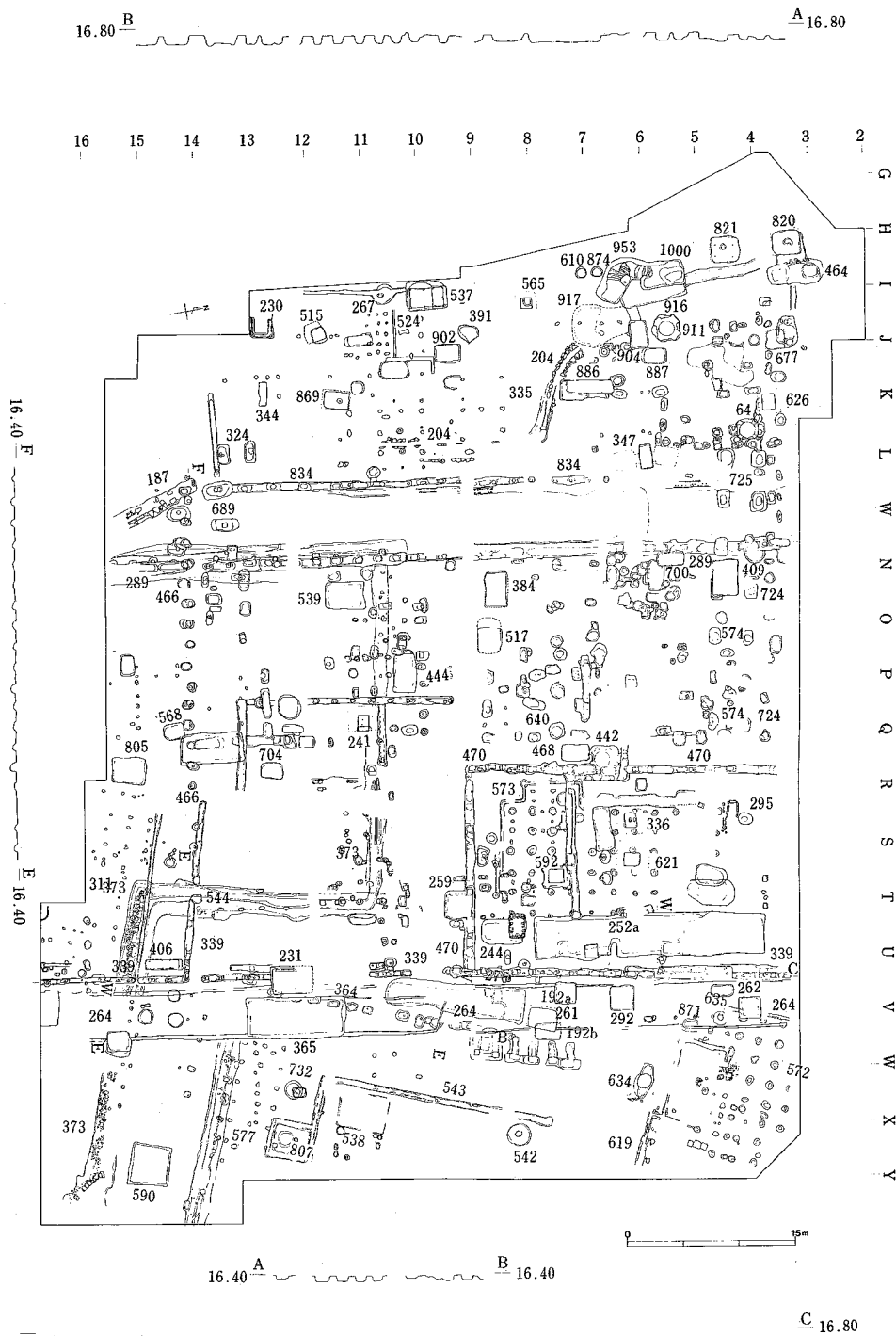
上記のような遺構配置に合致する絵図は現在までのところ発見されておらず、絵図等からの年代の措定は困難といわざるをえない。しかし、311号遺構で確認された焼土が天和二年(1682年)の火災で形成されたものと推定されることから、この年代が下限年代として設定される。一方、上限年代に関しては、遺構出土の陶磁器の年代等から天和二年の火災を大きく遡る可能性は少ないものと推定される。したがって、II期の年代は17世紀後半の1680年前後に収束するものと考えられる。

276号遺構 (第42図) 543号の溝状遺構に対向し、道路状の空間を区画する塀の柱穴列364号遺構の西隣に位置する長大な土坑。長さ12m、幅3m、深さ1.5mの規模で、不整の長方形の平面形をもつ。埋土からは大量の陶磁器や動物遺存体が出土した。

III期 (第41図 III期全体図)

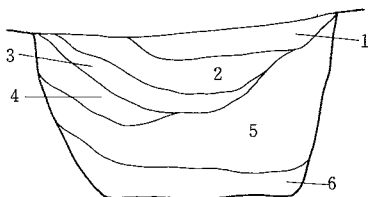
III期は第2焼土面とした焼土で覆われた整地面で確認された遺構群から構成される。遺構群の配置は前段階の2期とは大きく異なり調査区設定軸と建築遺構の主軸が一致し調査区全面に広がっている。これは、前段階までは遺構に西側に浅い谷があったため遺構の配置が調査区の東側に限定されていたものが、天和三年(1683年)に上屋敷になってから、大規模な造成工事が行なわれ、西側の谷を埋め立て育徳園の残存丘の縁まで平坦に整地されたためと考えられる。

III期の遺構群は調査区中央を南北に横切る2列の布掘り柱列(289・834号遺構)にはさまれた砂利敷きの道状遺構と東西に延びる同様の道状遺構によって大きく3地区に分けられる。西側の地区は南北方向に長く延びる礎石や柱列等の基礎遺構とその間に配列された石積みの溝状遺構から構成される。また、育徳園との縁辺部には地下式坑が多数配置されている。一方、調査区北東部は布掘り柱列(470号遺構)によって東西2区に区分される。東の区画にはコの字形に柱列に囲まれた大きな建物跡(573号遺構)が存在する。建物遺構は雨落ち溝で囲まれた礎石と抜き跡から構成され、地下式土坑等の付属施設がともなっている。西の区画には掘立柱の建物跡が2棟確認され、建物との間の空間には地下式土坑が配列されている。調査区南東部はQ-11区に僅かに残る石積みの溝状遺構(165号遺構)によって東西に区分される。東には大きな建築



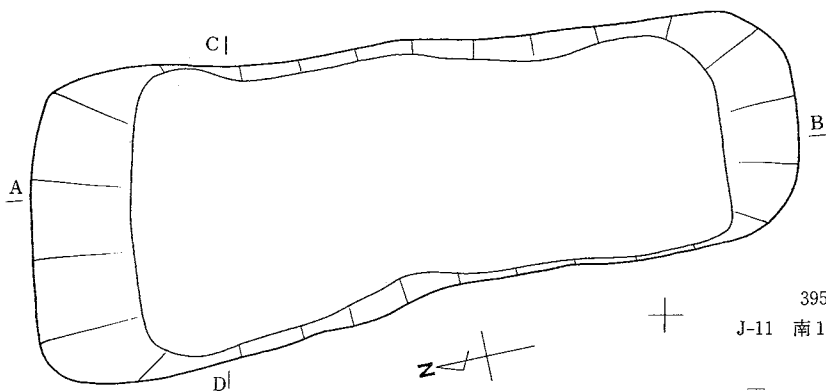
第43図 御殿下記念館地点 II・III期全体図

W E 15.80



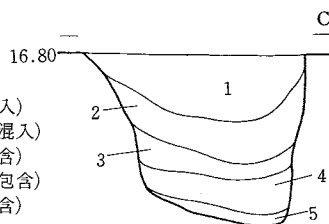
276号遺構

- 1 暗褐色土 (ローム・灰色粘土粒混入)
- 2 褐色土 (ローム・灰色粘土粒混入)
- 3 褐色土 (ローム・灰色粘土塊混入)
- 4 灰褐色土 (灰色粘土塊包含)
- 5 灰褐色土 (ローム・灰色粘土粒混入)
- 6 暗灰褐色土 (ローム・灰色粘土粒混入)

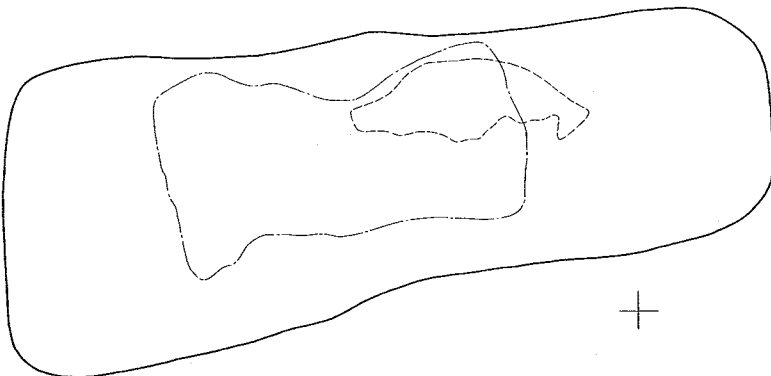


395号遺構

J-11 南1m西1m



- 1 暗褐色土 (炭化物粒混入)
- 2 褐色土 (青灰色粘土粒混入)
- 3 黒褐色土 (炭化物粒包含)
- 4 褐色土 (青灰色粘土粒包含)
- 5 暗褐色土 (炭化物粒包含)



——— 炭化物分布範囲
 - - - 魚骨分布範囲

第44図 御殿下記念館地点 276号・395号遺構実測図

遺構は確認されていないが、西には布掘の柱列や地下式土坑が確認されている。また、南には当時の地割りの南縁を区画する塀の基礎(466号遺構)が東西に走っている。また、調査区南西端には地割りを示すと推定される石積み溝(187号遺構)や2基の門跡(689号遺構)(324号遺構)が存在し、当時の地割りの外縁部を形成していたものと推定される。一方、調査区の東端部は前段階の遺構群との重複が激しく明確な遺構の配置は確認されない。

上記のような遺構配置は元禄元年(1688年)に描かれた「御上屋敷殿閣図」「武州本郷第図」に大略一致する。これらの絵図は貞享四年(1687年)竣成した上屋敷の状況を示しているものと推定されたことから、Ⅲ期の上限年代は元禄元年頃と考えられる。一方、下限年代に関しては、遺構群を覆う焼土が元禄十六年(1703年)の火災によって形成されたと推定されることから、Ⅲ期の年代の下限もこの年代が想定される。

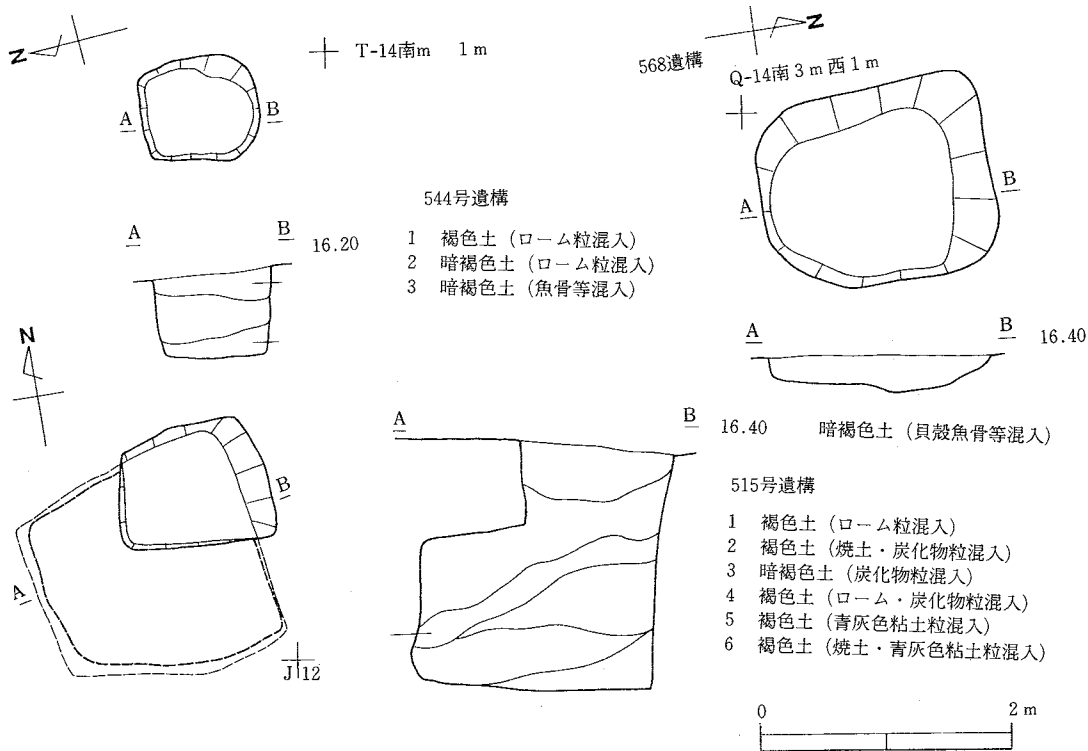
395号遺構(第42図) J-10, 11区に位置する土坑。長さ2m, 幅1mの隅丸の長方形の土坑である。位置は外局を構成する建築遺構の一つである267号遺構の南隣に位置し、その基礎と一部で重複している。したがって、267号遺構に先行する土坑である。埋土内部からは大量のカワラケと魚骨、鳥骨や炭化物等が一括して出土した。カワラケは墨書のあるものが多く、また魚はマダイを主体としており、宴会等の一括廃棄物と推定される。

515号遺構(第43図) I-11区の地下式土坑である。台形の平面形をもつ土坑本体の角の部分に入口が付設された4類の地下式土坑である。埋土上層には焼土層があり、下層からは犬骨が出土している。

544号遺構(第43図) S-14区に位置する小形円形の土坑。埋土からは魚骨等の動物遺存体が出土した。

568号遺構(第43図) Q-15区の小形不整形の土坑。埋土からは魚骨や貝殻等の動物遺存体が出土した。544号遺構、568号遺構とも建物区画外縁に位置する廃棄土坑と推定される。

この他の時期の自然遺物としてはH-5区で3期の地下式土坑である1000号遺構の埋土が陥没して形成された凹地にⅥ期の廃棄物の集積層が形成され、内部からほぼ完全な犬の全身骨格が出土した。また、Ⅵ期の坂下御厩の飼料所である101号遺構やそれに付属する溝状遺構である125号遺構から馬の歯が5点出土している。いずれも、単独で出土状態に特徴に見られるものはない。また、明治時代前半の7号遺構の大形土坑からは、医学部付属病院の廃棄物が大量に出土した。主な自然遺物は魚骨と獣骨で、混土卵殻層から大量の陶磁器とともに出土している。



第45図 御殿下記念地点 544号・568号・515号遺構実測図

2. 動物遺体種名表

I. 腔腸動物門

花虫綱

六放サンゴ亜綱

イシサンゴ目

ハマサンゴ科

ハマサンゴ属の一種

キクメイシ科

キクメイシ

I. Phylum COELENTERATA

Class Anthozoa

Subclass Hexacorallia

Order Scleractinia

Family Poritidae

Porites sp.

Family Faviidae

Favia speciosa

II. 軟体動物門

a. 腹足綱

前鰓亜綱

原始腹足目

ミミガイ科

II. Phylum MOLLUSCA

a. Class Gastropoda

Subclass Prosobranchia

Order Archaeogastropoda

Family Haliotidae

メガイアワビ	<i>Nordotis sieboldii</i>
クロアワビ	<i>Haliotis discus discus</i>
ニシキウズガイ科	Family Trochidae
イボキサゴ	<i>Umbonium moniliferum</i>
リュウテンサザエ科	Family Turbinidae
サザエ	<i>Batillus cornutus</i>
中腹足目	Order Mesogastropoda
スズメガイ科	Family Hipponicidae
キクスズメガイ	<i>Sabia conica</i>
タマガイ科	Family Naticidae
ツメタガイ	<i>Neverita didyma</i>
エゾバイ科	Family Buccinidae
バイ	<i>Babylonia japonica</i>
有肺亜綱	Subclass Pulmonata
柄眼目	Order Stylommatophora
キセルガイ科	Family Clausiliidae
ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>
オカチョウジガイ科	Family Subulinidae
ホソオカチョウジガイ	<i>Opeas pyrgula</i>
b. 二枚貝綱	b. Class Pelecypoda
翼形目	Order Pteriomorpha
フネガイ科	Family Arcidae
アカガイ	<i>Scapharca broughtonii</i>
サルボウガイ	<i>Scapharca Subcrenata</i>
ナミマガシワガイ科	Family Anomiidae
ナミマガシワガイ	<i>Anomia chinensis</i>
イタボガキ科	Family Ostreidae
マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>
異歯目	Order Heterodonta
シジミガイ科	Family Corbiculidae
ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>
フナガタガイ科	Family Trapeziidae

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| ウネナシトマヤガイ | <i>Trapezium liratum</i> |
| マルスダレガイ科 | Family Veneridae |
| ハマグリ | <i>Meretrix lusoria</i> |
| アサリ | <i>Ruditapes philippinarum</i> |
| バカガイ科 | Family Mactridae |
| シオフキガイ | <i>Mactra veneriformis</i> |
| ミルクイガイ | <i>Tresus keenae</i> |
| c. 頭足綱 | c. Class Cephalopoda |
| 十腕形目 | Order Decembrachiata |
| コウイカ科 | Family Sepiidae |
| コウイカ属の一種 | <i>Sepia sp.</i> |

III. 脊椎動物門

a. 軟骨魚綱

- エイ目
科・属不明

b. 軟骨魚綱

- ニシン目
ニシ科
コノシロ
マイワシ
カタクチイワシ科
カタクチイワシ

- サケ目
サケ科
属・種不明

- コイ目
コイ科
コイ
フナ

- ウナギ目
ウナギ科

III. Phylum VERTEBRATE

a. Class Chondrichthyes

- Order Rajiformes
Fam. et gen indet.

b. Class Osteichthyes

- Order Clupeiformes
Family Clupeidae
Konosirus punctatus
Sardinops melanosticta

Family Engraulidae

- Engraulis japonica*

Order Salmoniformes

- Family Salmonidae
Gen. et sp. indet

Order Cypriniformes

- Family Cyprinidae
Cyprinus carpio
Carassius sp.

Order Anguilliformes

- Family Anguillidae

ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>
アナゴ科	Family Congridae
属・種不明	Gen. et sp. indet
ハモ科	Family Muraenesocidae
ハモ	<i>Muraenesox cinereus</i>
ハダカイワシ目	Order Myctophiformes
エソ科	Family Synodontidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
ダツ目	Order Beloniformes
サヨリ科	Family Hemiramphidae
サヨリ	<i>Hemiramphus sajori</i>
ボラ目	Order Mugiliformes
ボラ科	Family Mugilidae
ボラ	<i>Mugil cephalus</i>
カマス科	Family Sphyraenidae
カマス属の一種	<i>Sphyraena sp.</i>
タラ目	Order Gadiformes
タラ科	Family Gadidae
マダラ	<i>Gadus macrocephalus</i>
スズキ科	Order Perciformes
アマダイ科	Family Branchiostegidae
アマダイ属の一種	<i>Branchiostegus sp.</i>
スズキ科	Family Serranidae
スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>
ハタ	<i>Malakichthys griseus</i>
キス科	Family Sillaginidae
キス	<i>Sillago sihama</i>
ニベ科	Family Sciaenidae
属・種不明	Gen. et sp. indet
タイ科	Family Sparidae
マダイ	<i>Pagrus major</i>
チダイ	<i>Evynnis japonica</i>

キダイ	<i>Dentex tumifrons</i>
クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>
アジ科	Family Carangidae
ムロアジ	<i>Decapterus muroadsi</i>
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i>
ブリ	<i>Seriola quinqueradiata</i>
サバ科	Family Scombridae
マグロ類	<i>Thunnus sp.</i>
カツオ	<i>Katsuwonus pelamis</i>
サバ科の一種	Scombridae gen. et sp. indet.
カジキ科	Family Istiophoridae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
ハゼ科	Family Gobiidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
フグ目	Order Tetraodontiformes
マフグ科	Family Tetraodontidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
カサゴ目	Order Scorpaeniformes
カサゴ科	Family Scorpanidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
コチ科	Family Platycephalidae
マゴチ	<i>Platycephalus indicus</i>
ホウボウ科	Family Triglidae
ホウボウ	<i>Chelidonichthys kumu</i>
カレイ目	Order Pleuronectiformes
ヒラメ科	Family Bothidae
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceas</i>
カレイ科	Family Pleuronectidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.
アンコウ目	Order Lophiformes
アンコウ科	Family Lophiidae
属・種不明	Gen. et sp. indet.

c. 両生綱

無尾目

ヒキガエル科

ヒキガエル

d. 鳥 綱

カイツブリ目

カイツブリ科

カイツブリ属

コウノトリ目

サギ科

サギ属の一種

アオサギ

ガンカモ目

ガンカモ科

マガン属の一種

マガモ属の一種

コガモ

キジ目

キジ科

キジ

ニワトリ

ツル目

クイナ科

バン

チドリ目

シギ科

ヤマギシ

スズメ目

ヒヨドリ科

ヒヨドリ

ハタオドリ科

スズメ?

c. Class Amphibia

Order Anura (Salientia)

Family Bufonidae

Bufo bufo japonicus

d. Class Aves

Order Podicipediformes

Family Podicipitidae

Podiceps sp.

Order Ciconiformes

Family Ardeidae

Egretta sp.

Ardea cinerea

Order Anseriformes

Family Anatidae

Anser sp.

Anas spp.

Anas crecca

Order Galliformes

Family Phasianidae

Phasianus versicolor

Gallus g. ver. domestica

Order Gruiformes

Family Rallidae

Gallinula chloropus indica

Order Charadriiformes

Family Scolopacidae

Scolopax rusticola

Order Passeriformes

Family Pycnonotidae

Hypsipetes amaurotis

Family Ploceidae

Passer montanus?

e. 哺乳綱

食虫目

モグラ科

モグラ

齧歯目

ネズミ科

ドブネズミ

食肉目

イヌ科

イヌ

ネコ科

ネコ

奇蹄目

ウマ科

ウマ

偶蹄目

ウシ科

ウシ

e. Class Mammalia

Order Insectivora

Family Talpidae

Mogera wogura wogura

Order Rodentia

Family Muridae

Rattus norvegicus

Order Carnivora

Family Canidae

Canis familiaris

Family Felidae

Felis catus

Order Perissodactyla

Family Equidae

Equus caballus

Order Artiodactyla

Family Bovidae

Bos taurus

3. 遺構別動物遺体の概要

309号遺構 (I期)

本遺構での貝類の検出は僅かであったが、アワビ、サザエ、アカガイ、ヤマトシジミといった組合せを一応見た。一方、魚骨の検出は極めて多く、今回調査された御殿下記念会館、山上会館の両地区の中で最も多くの数になるものであった。確認された魚種も20種に達し、一遺構で知られた魚種がこれ程多くなる例は他になかった。

I. 軟体動物

a. 腹足綱

アワビ

殻口110mm, 120mmの近世遺跡としては比較的小さいアワビであった。

サザエ

9点の完存品と5点の殻柱である。完存品は大きく、殻高125mm, 見栄えのするものであつ

た。

イボキサゴ

僅かに1点があるのみであった。

キクスズメガイ

アワビに着生していたものである。

ツメタガイ

2点があり、いずれも臍孔の開く内湾型の殻であった。殻最大径48.89mm

ナミコギセル

採集された標本中から1点だけを検出している。近世のゴミ穴からの陸産マイマイの検出報告はまだ少ないが、今後注意しなければならないだろう。

ホソオカチョウジガイ

これも1点を検出したのみである。

b. 二枚貝綱

サルボウガイ

左、右の殻各1点であったが別個体のものである。左殻の殻長22.0mm、右殻は破損、36.0mm弱。

アカガイ

多くの殻が検出されている。309号遺構でヤマトシジミに次ぐ。ただし、完存するのは一つもなく、これは埋存時よりこの状態であったと思われる。左右の殻は打ち割られた状態で、破片を殻頂、前縁、後縁その他と分けて数えると左右が必ずしも一致せず、また破片は全く接合しなかった。殻はいずれも大型のもので殻長は110mm前後に達するものであった。

ヤマトシジミ

殻の数はハマグリに次ぐ。殻長が33.0mmになるのは1点のみであった。小さい殻は15.0mmの殻長しかなく、20.0mm前後の殻がもっとも多いようである。

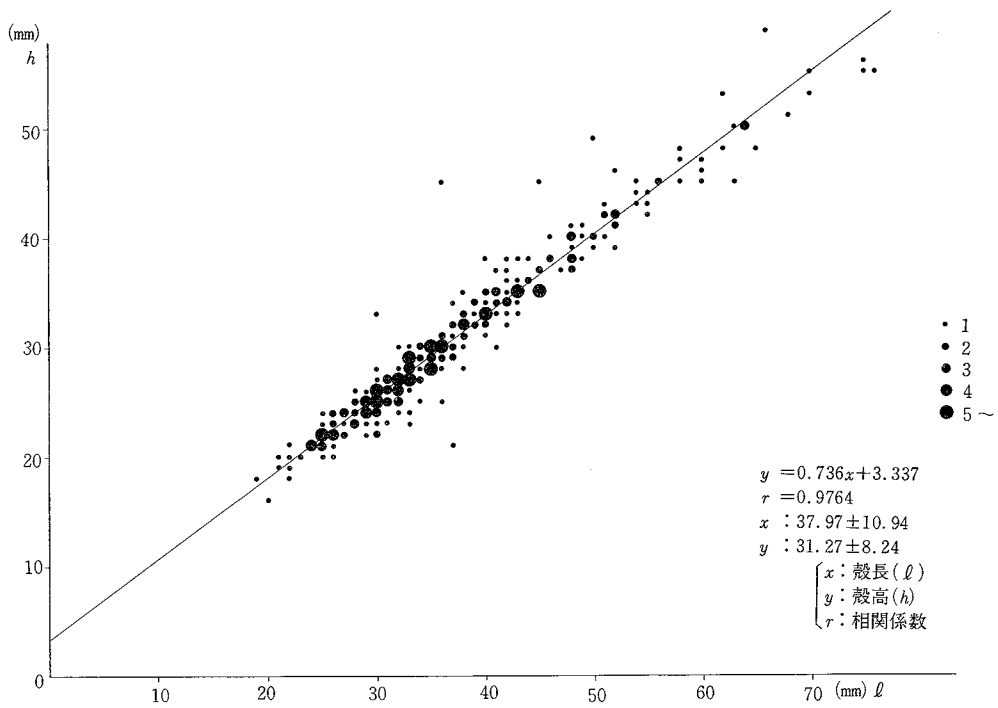
ハマグリ

最も多くが出土している。小さな殻から中大の殻までを含むが、殻長30.0~40.0mm位の殻の多いことが図からもうかがえよう。おそらく当時普通に採れたのはこの程度の大きさのものであったのであろう。筆者が新宿三栄町遺跡のハマグリ（18~19世紀）について調べた殻型とはほぼ同じである。三栄町遺跡からは多量のハマグリが出土していて、屋敷内の道跡とはいえ、庶民的な生活址であった。

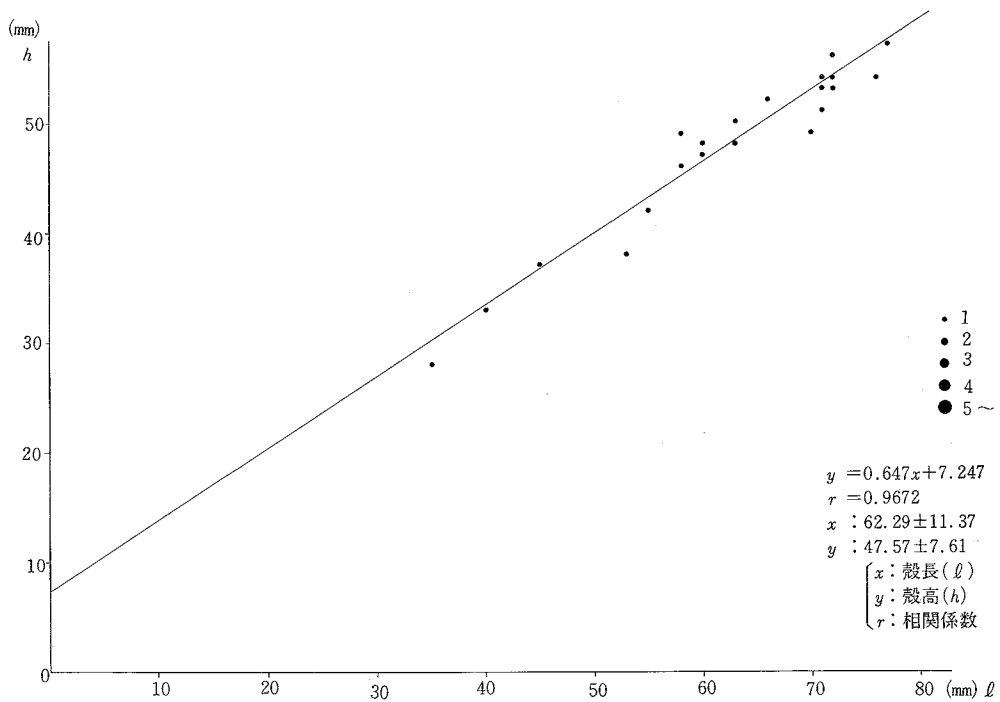
アサリ

殻長56.0mmが1点、35.0mm前後の殻が普通であった。

ミルクイ



第46図 御殿下記念館地点 309号遺構出土 ハマグリ(R) 殻長殻高分布図



第47図 御殿下記念館地点 802号遺構出土 ハマグリ(R) 殻長殻高分布図

5点の殻頂部をもつ破片の中で右殻が1点のみ、他はすべて左殻であった。ミルクイの殻も大きく打ち割られていたが、殻頂部以外の殻片は少なかった。

シオフキガイ

左右殻が一致する一個体標本。

貝類としての検出例は少ないが、アワビ、サザエ、アカガイ、ミルクイといった近世の貝の代表種から成っていたことが注意される。しかし、サザエ、アカガイ、ミルクイの一部を除くと殻が小さめであった。アカガイの殻がこわれているのは、肉をとり出すために打ち割ったらしい。おそらく殻頂をねらって割ったために前後縁部が分離したのであろう。ヤマトシジミの殻は他の近世の例と同様に小さい殻が目についた。

脊椎動物

a. 軟骨魚綱

エイ類

鋸歯様の棘一個をつける鱗（径9.63×7.60mm）。

b. 硬骨魚綱

コノシロ

尾椎骨のみ検出されている。

マイワシ

尾椎骨のみ検出されている。

コイ

咽頭骨につく遊離歯、主鰓蓋骨片、鋸歯のある鰭棘片と若干の椎骨があった。すべてが同一個体のものか不明である。主鰓蓋骨は肉節部のみをのこす破片で、他に破片がないので切断されたものの一部である。大型になる。

ハモ

大きな椎骨（椎体径×同長、6.92×7.55mm、5.90×6.93mm）

アナゴ類

歯骨1点。歯骨長18.0mm

エソ

僅かに1点（右前上顎骨。完存する）があった。最大長42.79mm。エソの出土は一般に稀である。

ボラ

眼前骨左2点のうち、1点は骨最大長16.52mmで、体長35~37mm位の個体になるもの。眼前骨のもう一つは骨最大長11.51mm、他に左舌顎骨1点も、この小さい方の眼前骨の一つに一致する大きさらしい。椎骨は不完全な標本一点であった。

カマス

歯骨の小断片を検出したのみである。

タラ類

右前上顎骨の小断片1点。椎骨は、腹椎骨2、尾椎骨3で、若干の大きさの差があるが、別個体のものになるか不明。椎体径と同長は10.15×8.86mm（腹椎体）、8.42×7.99mm（尾椎体）。

アマダイ属の一種

歯骨が唯一検出されている。その歯骨長は18mmで、体長は推定で260mm位になる。本遺構でのアマダイは検出される骨が大変少ない。個体数も少なかったであろう。

スズキ

本遺構でのスズキの骨格の出土は特徴的であった。大型の上顎骨、歯骨、主鰓蓋骨がそれぞれに出土し、マダイに次いでその骨は目立った。しかし、全体の骨保存となると、極く一部の骨がのこり、かつ、その中でも数に不均等な状態がみられた。頭蓋では、前頭骨は1点、副蝶形骨2が僅かに確認され、顔面からえらの部分をつくる内臓頭蓋と顔面皮骨では、主鰓蓋骨が左6、右4ともっとも多く、上顎骨と歯骨が左右それぞれ3乃至2がのこる程度であった。上顎骨は中央より切られたために形がよくのこらず、歯骨のみ本来は形がよくのこっていたらしい（新しい破損部を補うとすれば）。その他では、角骨がやや多く（歯骨と関節していた関係からであろう）、方骨、舌顎骨、前鰓蓋骨など、その近域の骨を含めて1~2が検出されるに止まった。こうした骨残存の不均等は、調理による骨の破壊だけでなく、意図的な骨の除去があったのではないかと、思われるのであるが、これについては別にのべたい。

検出されたスズキは、歯骨あるいは主鰓蓋骨によると、体長750mm（スズキ歯骨連合部高14.66mm）に達するのがあり、やや小さいので体長600mm（歯骨連合部高10.23mm）の個体があった。

このような大型個体とは別に極めて小さい個体も含まれていた。左右の前上顎骨と舌顎骨の各1点ずつで、前上顎骨は同一個体、体長は200mmに達しなかったものである。別に鎖骨1点があるが、これはやや大きい個体のものであると思われるので、小さい個体が2個体はあったらしい。

脊柱の残存は極めて少なかった。大型スズキのそれは腹椎4点（椎体横径×同長、18.83×12.70mm〈第5腹椎〉、19.38±×14.30mm〈第9腹椎〉、及び15.51×10.69mm〈第2腹椎〉、14.97×9.18mm〈第3腹椎〉、3個体分の1部、中型スズキ尾椎（12.56×11.13mm）、（9.56×7.59mm）前後の大きさのもの各2。

キ ス

小型の魚種の中ではアジと並ぶ重要魚種であったらしい。アジに比べて同定される部位が限られ標本の数は少ない。しかし、今回はそれでも珍しく前頭骨左右(多分別個体)、左主鰓蓋骨と鎖骨各1、前上顎骨は数がずっと増えて右3、左2、歯骨は右5、左1といった数が検出された。細片となった薄い骨はもう少しあるのであろう。

大小の差があり、歯骨最大長で(左)12.09, 11.15, 10.41, 10.09, 8.62mmが計測される。9.81mmの体長は155.0mmである。

ニ ベ (イシモチ)

歯骨を1点のみ検出できたに止まっている。現存する歯骨の最大長24.80mm。体長160mm前後である。

マダイ

1. 神経頭蓋

前頭骨と上後頭骨、副楔骨などをほぼ完存する形でのこすが、その中間の鋤骨、節骨と後部の諸々の耳骨周辺の骨は破損して確認された骨の数は少ない。特に鋤骨は検出し易い骨であるにもかかわらず一点も確認していない。これらの骨は分離しただけでなく、骨の破損によって、これを接合・修復することは殆んど出来なかった。早くに脱れていたからであろう。これらの骨は何らか調理の際の切痕をみるものであるが、大型の前頭骨4点、中型の前頭骨1点にはいわゆる縦割切痕をみなかった。上後頭骨も破損するものがあるが、これは穿孔痕をもつ例、切痕をみるものがある。

大型の標本は、前頭骨近心先端より上後頭骨後端まで92.77mmを計測した。

2. 内臓頭蓋と顔面皮骨

1) 前上顎骨：全長30.0, 35.0, 40.0mm前後(いずれも破損)の中・大型標本と、11.90, 15.48mmの小さい標本が各1点ある。上顎骨は大型のもの全長49.96, 40.64, 41.23mm, いずれも左), 各1点と右2点, 前上顎骨や上顎骨は数が少ないようである。

歯骨：ちょうど上述の中小～中型に一致するような大きさのものが左, 右各3, ずっと小さいのがやはりあって右3点。角骨が中～小型まで含めて右5点, 左6点である。

角骨：右5点のうち4点が大型。左6点のうち2点が大型。

口蓋骨：大小の大きさのものがあり, 右4点はいずれも大型, 左の5点は1点のみ右と同じ大型で, 他は小さい。

方骨：左右各3点で, ごく小さいのは各1点。

前鰓蓋骨, 主鰓蓋骨：左右5点づつあったのは前鰓蓋骨で主鰓蓋骨は切断や破損で少なく, また大型の標本のみであった。

以上のようにマダイは頭部の諸骨は、部位によって数が異なってもいたが、他の魚種に比べれば良くのこされていた方であろう。

脊柱：上述のマダイの頭部骨ののこり方を反映して、脊柱の骨の保存も他の魚に比べて圧倒的に多い。ただし、推定の個体数から予想される椎骨数よりは、はるかに少ない。

体長 $\left\{ \begin{array}{l} 500\text{mm以上：腹椎骨19, 尾椎骨15} \\ 400\text{mm前後：腹椎骨19, 尾椎骨11 (別に尾鰭椎前椎体4)} \end{array} \right.$

さらに小型の体長：腹椎骨19, 尾椎骨18

このような数からみれば、椎骨はごく一部ののこるのみである。そして数からいえば小型のものの方が椎骨は良くのこされていた。特に大型の場合に椎骨の数の少なくなるのは、調理をしていく過程で、幾度にも亘って骨が処理されているからではなかろうか。また、尾鰭椎前椎体 (preu 3) が4 (preu 2, 3), 3 (preu 1)があるところから尾鰭が最後まであったことを示す。

鱗が検出、採集されている。全体に保存が良く、殆んど完存している標本も少なくない。今回の報告に当り検鱗の結果をのべる余裕がなかった。いずれも機会をみて報告したい。

キダイ

前頭骨、歯骨、主鰓蓋骨があり、椎骨はマダイの中に一括されている可能性がある。前頭骨は先端 $\frac{1}{3}$ 程が切断あるいはそれによる破損で欠けるが、前頭骨の大きさは基部最大幅22.0mm位、前頭骨から上後頭骨間最大長50.0mm、体長170mm前後。歯骨全長21.44mmで、ほぼ同大の個体のもの。

これと別に前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、上擬鎖骨などのさらに小型の個体のものがある。そして、破損した前鰓蓋骨は上述した体長の倍近い大きさの個体のものではなかったかと思われる。

クロダイ

大きさのかなり異なった前上顎、歯骨がみられた。右舌顎骨1点は大きく、右角舌骨もほぼ同大の個体のもの。別の左前鰓蓋骨と右主鰓蓋骨、左舌骨は小さい個体である。小さい方の個体は体長210mmにはなり、大型の舌顎骨は体長350mm以上になるだろう。

前上頭骨長15.52, 25.42mm, 略同大のもの、歯骨の全長33.40mm。

マアジ

神経頭蓋諸骨の保存が良好で、前上顎、上顎、歯、角などの骨がこれ程よく残ることは小型の魚では他にない。数の上でも多かったこと、比較的保存の良い骨質であることによると思われる。最小個体数5。

検出される個体は顎骨、脊椎骨などからみてかなり大小の違いがあり、大きな個体は小さい

個体の2～3倍になった。あまり大きさを選んではいないようである。

もっとも小さいのは体長100mm未満の個体がある（椎体長3.01mm）、少しく大きくなって、体長130mm（椎骨長4.6mm前後）、体長150mm（椎骨長5.5mm前後）。体長185mm（尾椎後部の最も長い部分で8.04mm）。標本の中には、この程度の個体よりもさらに大きい上顎骨（全長27.73mm）がある。

椎骨は尾部に近い尾鰭椎前椎体があり、尾鰭まであったことがわかる。その数も最小個体数に近い。腹部の棘が一つも検出されていない。

ムロアジ

椎体のみでしか検出されていない。ムロアジの椎体は、その側面の形がマアジのような扁平型ではなくて、丸味が強い。標本は体長200mm未満の個体と、さらに小さい個体が含まれる。

カツオ類

椎骨の数、前上顎骨、主鰓蓋骨など標本の数はいずれも少なく、また椎骨を除いて骨の破損が目立つが、これは一つにはカツオ類の内臓諸骨がもろいためであろう。検出標本のそれぞれは、いずれも微妙に大きさの異なる個体の骨であって、同一個体のものではないであろう。多くは体長500～600mmと推定される。尾椎骨も3つの大きさの違いはあり（椎体径×椎体長、a）8.60×9.92mm、b）11.74×11.26～11.33×11.05mmのもの3点、c）15.39×13.56mm、17.60×17.15mm）。b）の大きさに伴う尾鰭椎前椎体1点があった。

サバ類

歯骨、舌顎骨、椎骨が検出されている。アジと比べて椎骨の出土は多いが、顎骨では歯骨が3点、いずれも大きさに差があり、体長160mm、250mm、280mm位になる。椎骨も最も小さい腹椎骨長6.0mm、尾椎骨4.0、6.8mm、大型腹椎骨長10.0mm、1点、尾椎骨8.6mm、2点として、その中間位の椎骨長のもので14点であった大型の椎骨の数が極めて少ないようである。また歯骨以外の神経頭蓋の骨は前上顎骨を除いて検出することは稀であった。

ハゼ類

本種の骨は極めて少なかった。前上顎骨2点であった。

フグ類

小中型—ヒガンフグなどを含む—

検出出来た骨は少なかったが、この魚も大小の個体が含まれていた。小さな主鰓蓋骨と方骨は多分同個体の体長140mm足らずの大きさであったろう。前上顎骨と歯骨は、さらに若干大きくなる個体であるが、種類の違う別個体。歯骨の左側断片（顎骨の連合部のみ的小片であるが）もほぼ同大の別個体である。この右歯骨はエナメル質でおおわれる歯の部分で3.52mmも厚く、ヒガンフグの特徴をよくもつ。

以上のフグの骨格と関係のある椎骨は、検出されたものすべてを集めても腹椎骨3点、尾椎骨2点である。このうち腹椎骨の2点は、第4乃至5番目のもので、この椎骨のみの神経棘は三角形をなして、後方にのびる特有の形をしている。これが2点あるので、2個体分である。

大型種—マフグ、トラフグ—

大型の舌顎骨と椎骨各1点である。舌顎骨は体長400mmになるトラフグと比べてもなお大きい。舌顎骨の下端は斜めに切断されている。椎骨もほぼ同じ位の大きさの腹椎骨である。

カサゴ類

カサゴ類数種の内臓頭蓋の一部が検出されている。保存の比較的良好であった歯骨、角骨、3点の舌顎骨は体長30cm未満の個体である。主鰓蓋骨は大きく別種、別個体であろう。歯骨全長36.48mm。

舌顎骨の上端に、縦に並んで二つの孔があく。人為的にあけられたものである。

コチ

検出された骨は、椎骨以外では顎骨のみがあった。前上顎骨と上顎骨は骨体の半分以上を欠いていたが、意図的なものではなかった。歯骨の2点は左側で近心骨端がほぼ同じ所で意図的に切られていた。

歯骨の推定復原長 32.0mm±, 28.0mm±

体長300mm未満

唯一点検出出来た尾椎骨長は10.35mmで上記の骨よりも大きな個体である。推定体長310mm±。

ホウボウ

眼下骨左2, 右3, 前上顎骨と歯骨各1点があるが、眼下骨1点がほぼ完存する他はどれも大きく破損する。右眼下骨全長57.0mm, 同左側推定全長40.0mm。大型の個体で体長400mm前後にはなると思われる。

ヒラメ

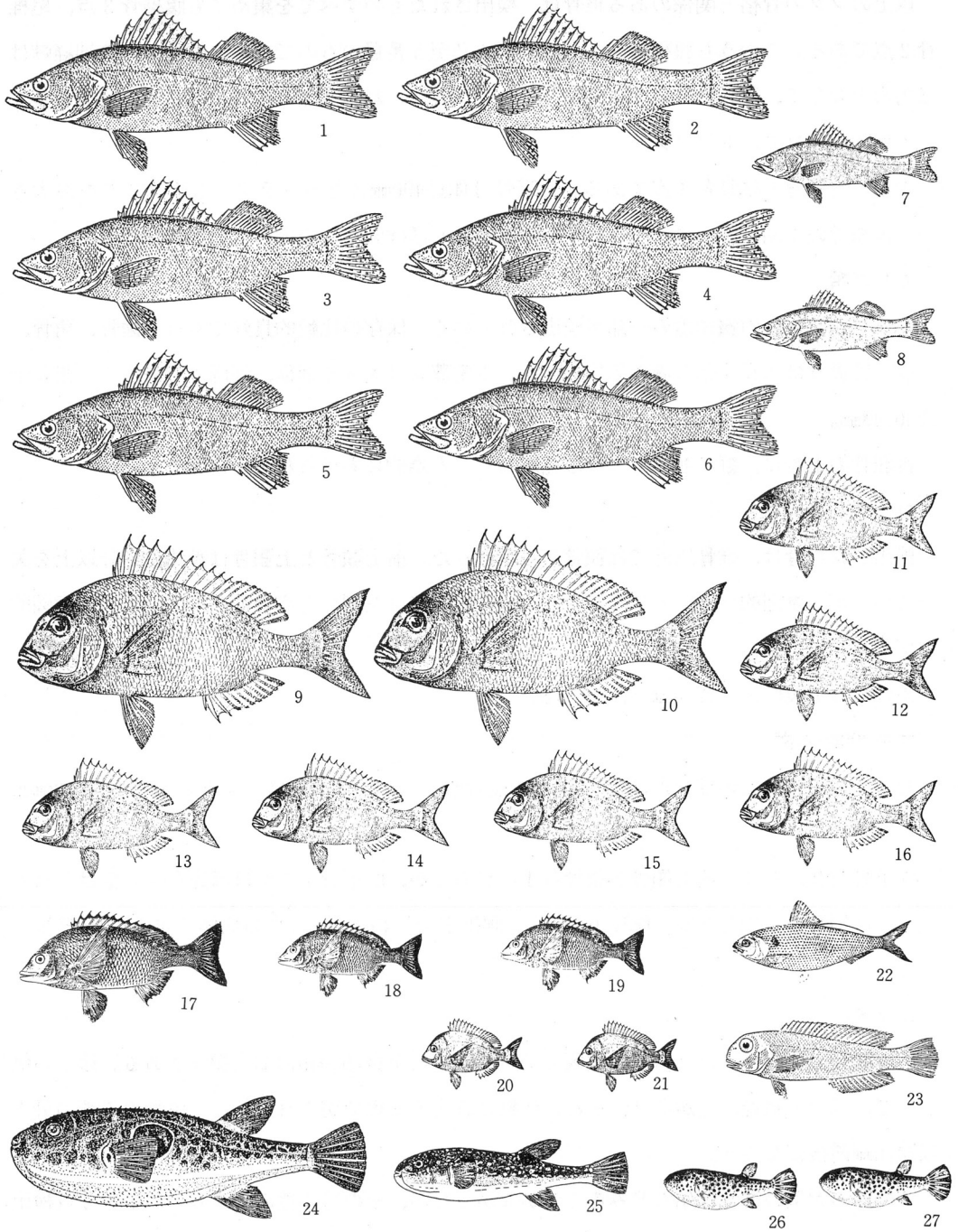
前上顎骨の切断品。ほぼ½位の位置で切っている。全長45.0mmの前上顎骨である。珍しい例として、扇状の尾骨の½があり、それは体軸に直交する線で切られていた。尾骨の末端の最大幅34.0mm前後になろう。

この種の大型の椎骨は殆んどみることがなかったが、その可能性のあるものが1~2点検出されている。

カレイ類

本遺構でのカレイ類は椎骨で確めるだけであった。そのいずれも小さい椎骨で、腹椎から尾椎骨の殆んど末端までの椎骨がある。

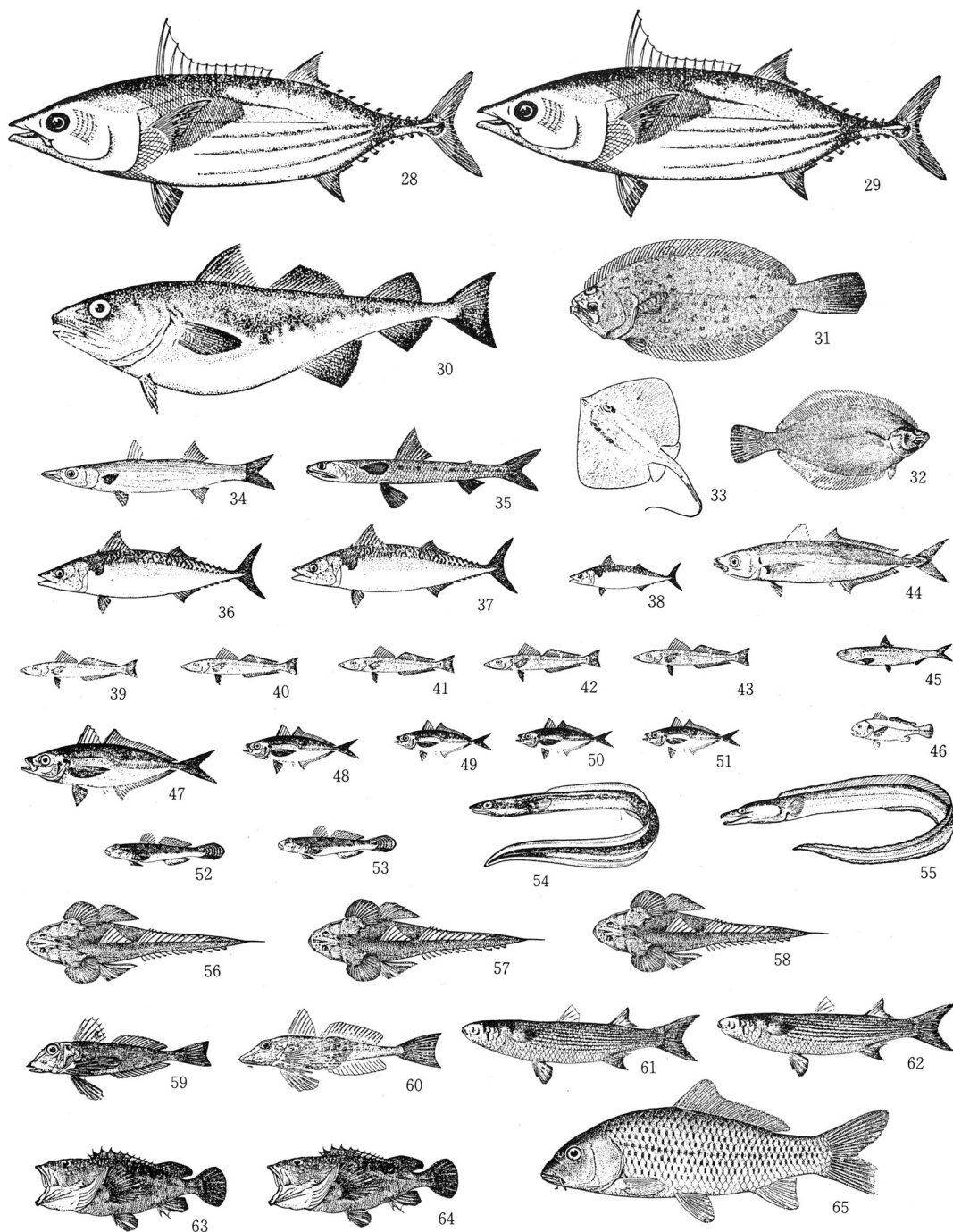
309号遺構の魚骨について



第48図 御殿下記念館地点 309号遺構で検出した魚の大きさとその個体数 (1)

大きさはすべて成魚の大小で示し、また大よそである。種類は判明したもの以外は図示する都合上適当に選び、一般呼称 (※印) で記しておいた。順不同 (図は北隆館『新日本動物図鑑〔下〕』(1971)による)

1~8 スズキ、9~16 マダイ、17~19 クロダイ、20・21 キダイ、22 コノシロ、※23 アマダイ、※24~27 フグ (約1/5)



第49図 御殿下記念館地点 309号遺構で検出した魚の大きさとその個体数 (2)

28・29カツオ、30マダラ、31ヒラメ、※32カレイ、※33エイ、※34カマス、※35
 エソ、※36～38サバ、39～43キス、44ムロアジ、45マイワシ、※46イシモチ、47
 ～51マアジ、※52・53ハゼ、※54アナゴ、55ハモ、56～58コチ、59ホウボウ、60
 カナガシラ、61・62ボラ、※63・64カサゴ、65コイ (約1/5)

309号遺構における魚骨の出土は他の遺構に比べて並外れて多いものであり、一遺構内においてこれ程多くの魚骨を出土したのは珍しいことである。また確認された魚種も多く30種に達した。そして、それらの骨の保存の良好なことも特筆され、微細、脆弱な顎骨なども完存もしくはそれに近い状態で埋存し、またそれを採取することができている。

主体魚種は量の上からいってもマダイであった。既述したように中・大型が多かったが、小さい個体のものもあった。そして興味深いことに、体長の大・小にかかわらず前頭骨には主として縦に割った切痕がみられ、同様の調理加工が行われていることを示していた。併せて顔面の鰓蓋部分の骨にはしばしば切痕があったことは既述の通りである。椎骨も別の遺構に比べれば検出数ははるかに多く、同時に処理されていることは間違いない。

マダイが最小個体数で11個体であったのに対して、チダイ、クロダイは2乃至3個体と少なく、またマダイのように大型のものはなかった。チダイ、クロダイがタイの料理の中に占める割合は少ない。

大型の魚種の第2位はスズキである。本遺構でのスズキの方の多かったこと、保存の良好であったことに特に注目している。その大きさはマダイに匹敵するのである。そしてスズキの出土が決して多くはないことから、この魚の重要性がうかがえるのである。

他の遺構で必ずみていたマダラは小断片に留まり、影のうすい存在であったとみななければならぬ。

ハモ、ウツボ、エソ、アマダイ、イシモチ、エイなどは他の遺跡でも稀な種類であるが、本遺構でも標本の数は全く少なかったのである。しかし、本来あまり多くない（水揚げの）魚であったとすれば、やはり珍重された魚であったのであろう。

他の遺構でも検出例のある魚としては、ボラ、カツオ、カサゴ、カレイ、コチ、ホウボウ、フグがあったが、ここでも特に目立つような存在ではなかった。しかし、フグのような魚が、少ないが大型になる個体の骨をのこしているのはどのように扱われたのであろうか。

小型の魚としては、ここでもアジとキス、サバであった。イワシ類、アジ、キスともに保存が良く顎骨をこれ程多く検出した例は他になかった。しかし、こうした魚の個体数が特に多いというわけではないのが、この遺構内魚骨の特徴である。

b. 鳥 綱

カイツブリ

上腕骨近位骨端で、しかも骨頭部を欠く断片であるが、両端の割れ口は新しい。しかし、骨端に近い骨幹部の特徴的な低い三角形を呈する形（中央の稜線が強い）はカイツブリ類の特徴である。ハジロカイツブリのようなやや大型のものと思われる。

ガン類

3点の標本があるがいずれも完存しない。上腕骨のみ骨幹から遠位端をのこす。

上腕骨遠位幅 21.47mm。

割れ口は新しいが、おそらく他の例のように人為的に割っているであろう。

カモ類

中型のカモは下顎骨と肢骨をのこしていた。下顎骨は歯骨と、関節骨が別々になって検出された。

上腕骨は不完全な標本のみで、近位端近くで折られていることが多かった。これは解体するときに切断場所がほぼ決っていることを示すのであろう。割れ口にはそうした切断面がよくみられた。すべてたたき割りであるが、金属刃による切痕がのこる。

近位端幅： 21.18mm

遠位端幅： 14.66mm

鎖骨：この検出は珍しかった。V字状の遠位端をのこして左右の骨幹は斜めに切られていた。

橈骨：骨幹の上下で折れ完存品は無いが、すべて折れ口は新しく、元から折れていたかどうか問題である。

尺骨：完存品は1点であるが、他の二点の割れ口は新しい。

完存尺骨長 84.00mm±

中手骨：完存もしくはそれに近いのが各1点。他の破損品も埋存時にこわれていたかは不明である。

全長：59.42mm, 59.50mm

腹合仙骨片：1, かなり破損する。

大腿骨：標本を全く検出していない。

脛骨：遠位部分をのこす標本2。

中足骨：中足骨の出土は珍しい。完存品が1点あり、他は近、遠位の断片であるが、これらも割れ口は新しい。

全長：44.26mm

コガモ

ほぼ中型のカモと同じような骨の保存状況を見せていた。

歯骨：断片的な標本のみであるが、四肢骨にほぼ近い数が検出されている（右2, 左3）。

上腕骨：近位部と遠位部の両端で折れているが、これも近位端に近いところで切られることが多かったのではないと思われる。

近位端径： 13.19mm

遠位端径： 9.01, 8.98mm

橈骨：完存品 1 点であるが、他の 3 点も元々完存していたものと思われる。

全長：47.88mm

尺骨：比較的保存のよい標本がある。これも完存した可能性がある。

全長 50.0mm±

中手骨：もっとも保存がよく、その数も多い。おそらく左右合せて 8 つの羽の部分があったのであろう。

全長（右）：36.64, 36.74, 35.98, 36.19mm

（左）：35.81, 36.25, 35.93mm

キ ジ

歯骨 3 点は左右の連合部近域の破片である。古い切痕がみられる。

上腕骨：近・遠位の両端が折られている。

橈骨と尺骨：橈骨 2 点（右）の完存に対して、尺骨は右 2 点があるが、1 点は折れる。

中手骨と指骨：破損しているが新しい割れ口である。

バ ン

左右の上腕骨近位部、右尺骨の近部、左右中足骨がある。上腕骨は折れ口のところで焼けこげる。折れたのはそのためである。

中足骨全長 50.41mm。

ヤマシギ

中手骨：完存品があり、破損品の割れ口は新しい。

全長：29.66mm

橈骨、尺骨、脛骨、中足骨のいずれの骨も残すがすべて破損する。ただし、割れ口はどれも新しい。少なくとも現存の状況よりもよい状態でのこっていたものであろう。

ヒヨドリ

スズメ目の中では最も多くの骨をのこしている。

上腕骨：左右同数の 3 点ずつがある。完存に近い 1 点とその他は破損するが、割れ口の新しいものが多い。

橈骨と尺骨：橈骨の完存例 1 と尺骨は数が多く、左側で 7 点、完存もしくはそれに近いのは右 1, 左 3 であるが、他の標本の割れ口は新しい。

尺骨全長：29.77mm（左）、31.60mm（右）

中手骨：左のみ 5 点

全長：16.57, 16.37, 15.67mm（左）

大腿骨：1点の破片。

脛骨：大部分が遠位端をのこす破片であるが、割れ口は新しい。

中足骨：完存品1，他の破損品の割れ口は新しい。

全長：25.81mm

スズメ

中手骨：右側のみ4点ある。

全長 10.56, 11.06, 11.39mm

中足骨片1

309号遺構の鳥骨について

309号遺構における鳥骨の検出は、その量、種類ともに他の遺構内の出土例と比べて著しく多いものであった。このことは、魚骨についても言えることで、魚、鳥類の数が増加しているのである。

鳥類の中心はガンカモ類で、種類による量差も明らかで、ガン、中型カモ、コガモの順に増えている。

カモ類の骨は、頭骨では中・小型のカモで下顎骨をのこすが、頭蓋の明瞭なものではなかった。胴骨も、椎骨は検出がごく限られ、肩甲骨、鎖骨、烏口骨、胸骨をみるのは稀であった。そして骨盤も稀であった。四肢骨では前肢で中手骨、後肢で中足骨とその指趾骨までは一括廃棄の中に含まれていたようであるが、ガンやコガモの場合には中足骨は全く検出されていない。これは同じカモでもコガモについては別の扱い方があったようである。

キジ類は少なかった。この中にニワトリが混じるかどうかは明らかでない。いずれにしても、この種の鳥の少ないことは興味を引くのである。

バン、カイツブリのあったことは、その検出例のはじめてであることで注目される。

シギ類が比較的多くの骨を出土している。本種は理学部7号館法文系の遺構からも検出されているが、その数はこの309号遺構の方がより多い。

これより小型の鳥ではヒヨドリがある。この鳥が個体数の上ではもっとも多い。庭園にも多く棲み、身近かな鳥であったはずである。

そして最も小さいのがスズメである。これも4個体分があるので、ヒヨドリの数とも近い。

以上の小型の鳥も、そののこされている骨には共通点があつて、前・後肢骨あるいはその一部のみをのこす。料理に使われていたに違いない。

532号遺構

軟体動物

腹足綱

クロアワビ

殻表が大破して確ででない。

メカイアワビ

2乃至3個があったようである。大きさも大型のものは殻口径200mm, 小型のも150mm位になる。

サザエ

大破して柱部とら塔, 体層が分離する。大型のは1点位で, 中～小型のものが大部分である。ふたは2個(径36.0mmとやや大きいもの), (殻頂をのこすもの4)

二枚貝綱

サルボウガイ

殻長55.0mm位が大型, 普通は40～45mm前後である。左殻で完存もしくはそれに近い殻は4, 殻頂部5, 右殻は完存もしくはそれに近いのが3, 殻頂をのこすのが2, 破損度が高い。

アカガイ

完存する殻はない。右殻で殻頂をのこすのは1, 後縁をのこすのが5点もある。前縁の破片は1点のみであった。

左殻は殻頂部4(完存しない), 後縁2, 中間4, 殻はかなり破損している。

ナミマガシワガイ

左殻1

ハマグリ

破片1

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

コノシロ

尾椎骨2は椎体長3.24, 3.34mm。

カタクチイワシ

前上顎骨, 歯骨, 舌顎骨などがあり, 頭部があったと考えられる。

サケ類

椎体径6.75mm, 椎体の片側が僅かに切られている。

ボラ

尾椎骨1点, 椎体長10.21mm

カマス

腹椎骨 1 点, 椎体長 7.88mm

マダラ

尾椎骨, 椎体長 8.64mm

カツオ

尾椎骨 1, 椎体長 10.20mm

ヒラメ

歯骨の破片と腹椎骨と尾椎骨があり, 腹椎は切断されている。ほぼ同大の椎体であるらしい。腹椎体径 14.14mm, 尾椎体径 13.31mm, 歯骨は破損しているが, これもかなり大きくなる。椎骨と同程度の大きさではなかろうか。

b. 鳥 綱

アオサギ

左尺骨はほぼ中程で折れ, さらに短かくこわれている。近位骨端も破損する。これらの破損はすべて新しい。橈骨も短い断片であるが, おそらく同じ側のものであろう。橈・尺骨とも完存品であったわけではない。

マガン属の一種

上腕骨は 3 点があるが, 遠位端もしくはそれに近い部分をのこす破損標本である。骨幹の破損部には打撃による衝撃で割れたスパイラル破損がみられるものがあり, 意図的に折られたことがわかる。左 2, 右 1 点うち左右で同じ大きさになる標本はないので, 3 個体分であろう。

遠位端幅, 右: 20.78mm, 左: 22.22, 22.47mm

橈骨は完存標本がない。近・遠位片になっていて, 折れ口は新しいが復原できる程の破片はない。

尺骨は完存標本右 1, 遠位部のみをのこす破片左 2, 尺骨左の 2 点の破損は古い。

完存する尺骨全長 144.13mm

ガンの上腕・橈・尺骨の組合せは一応数の上では左 2, 右 1 があるが, おそらくそれぞれが同個体なのであろう。どれも中手骨より先がなく, 上腕骨の近位端部がない。同じような加工を経ているからであろう。

マガモ属の一種

上腕骨で完存するものはない。左 3, 右 2 点は最小限あったとみてよい。近位端は一つだけのこり(現在は破損するが元はあったらしい)。骨幹を打ち割っており, そうした破損口の形状をみる。

遠位端幅, (左) 13.51, 14.81, 13.49mm (右) 13.96mm

橈骨は完存する標本はないが、左3、右1の数は上腕骨に一致する。但し、左3は遠位端を欠く。

尺骨：左2、右2、破損するのは右1のみで完存率が高い。

尺骨全長：77.60, 80.77mm

中手骨：左1、全長59.39mm

骨質の保存状態から上述の上腕・橈・尺骨のうち右側の一組は同一の個体なのであろう。

脛骨：遠位骨端1点があったのみである。

カモ類、サギがこの遺構での大型の鳥であるが、修復出来ないこの種の鳥の骨片の中には、骨が打ち割られたときに出たと思われるスパイラル状の割れ口をもつものがある。このよう破片をみることは普通少ない。ただ、そうした断片的な破片よりも、もっと大きな上腕骨の近位端などが全く見出されないのは、別のところで第一次的な加工が行われているからではなかろうか。

コガモ

上腕骨右：遠位骨端があったのみである。4点中1点のみ骨端を欠いていた。これ程右側だけの揃っていたのは例がない。

骨端幅：9.39, 9.52, 9.16mm

割れ口は新しいが、近位骨端骨がないのですべて骨幹で折れていたのであろう。

橈骨：右2、左1で少ない。47.30, 45.46mm

尺骨：右4点は上腕骨の右4点と一致する。

中手骨：右5点であって最も多い。保存の状態も比較的良い。

全長 36.07, 33.37, 36.08, 36.47mm

指骨：上記の中手骨のいずれかにつくのであろう。

脛骨：遠位骨端片のみ。

ヤマシギ

右尺骨と中手骨はおそらく同一個体ではないかと思われる。

ヒヨドリ

左尺骨と橈骨はおそらく同一個体ではないかと思われる大きさである。

腹椎骨は斜めに切断される切口がみられる。腹椎骨の椎体径14.14mm、尾椎骨の椎体径13.31mm、同長は10.29mm。

左歯骨があり、これは近心部の $\frac{1}{2}$ をのこすだけの破片である。破損部の破片が新しいが、破損を思わせる破片がない。しかし、切断を確かめることはできなかった。

532号遺構

貝類

全体量は特に多くなかったが、特徴的な貝種の組成であった。アワビ、サザエ、サルボウガイ、アカガイというもので、309号遺構のそれによく似ていた。中でもサルボウガイ、アカガイを多く含むもので、かつそれらの貝殻がどれもひどく破壊されていたことは共通する点であった。ナミマガシワが1点あったのは偶然の混入であろう。

魚類

全体の数は極く少ないものであったが、魚種もマダイを含まない特別のものであった。しかし、そのことを除くと少量ずつであったが8種類が含まれ、コノシロ、カタクチなどのイワシ類、カマス、カツオなど比較的他の遺構内では珍しい魚種が含まれていた。そして、このうちではヒラメが大型の個体のものであったので、これが主になる魚であったことも考えられよう。

802号遺構

軟体動物

本遺構内の貝類はサザエとヤマトシジミと少量のハマグリを主とするものであった。

a. 腹足綱

サザエは殻が殆んどこわれ、殻柱のみになっていた。

b. 二枚貝綱

ヤマトシジミは殻長20.0mm程度のものに限られたが、ハマグリは殻長60.0~70.0mm前後の比較的大きい殻が選ばれていた。これは309号遺構でのハマグリ貝殻と比較するとその大きさの違いが明瞭となるであろう。本遺構でのハマグリ貝殻の少ないのもこうして選ばれているものだからと思われる。

脊椎動物門

a. 硬骨魚綱

マイワシ

主鰓蓋骨の検出例として興味深い。こうした頭蓋部分の骨の検出が殆んどないからである。

サケ類

ほぼ完存する椎骨が1点だけ出土している（椎骨径×長 8.8×6.0mm）

コイ

大型の完存する主鰓蓋骨と咽頭骨がある。主鰓蓋骨は押しつぶされ、そり返る様な状態になっていた。全高が73.45mmを計測した。咽頭骨も大きいですが、その下端が切断されている。大きな骨であったが、これに見合う他の部分骨は検出することができなかった。

フ ナ

咽頭骨と前鰓蓋骨と擬鎖骨が同じ位の大きさになると思われる。フナもコイよりは小さいがかなり大きい個体のものである。

ボ ラ

主鰓蓋骨が検出されている。

マダラ

内臓頭蓋の骨として検出できたのは、上顎骨、舌顎骨、歯骨などの断片的な骨であった。骨は体長600mmになる個体のものである。

スズキ

他に類例がない位に多くの骨を出土したがその検出の部位は著しく片寄り、こうした骨の意図的な扱いをよくみせていた。

最も目立ったのは主鰓蓋骨であって、この骨は保存も良く、大きくもあったので、目についた。しかし、この右6点、左5点の大きさを比べると、最大形のもので高さが、右66.60mm、左64.06mmとほぼ一致するが、長さや形で異なり、別個体となり、その他右の4点まで明らかに左のとは大きさが異なるので、左の1点（小型標本）のみを除いて、後はすべて別個体のようなものである。つまり10個体分になる。こうすると、前鰓蓋骨や歯骨はさらに少ないことになる。

歯骨連合部高9.09mm、10.95mm、この小さい方の歯骨が、上記の主鰓蓋骨の最も数の多い小さい方の個体と一致して、体長450～470mm位である。さらに大きい主鰓蓋骨では体長600mmに近くなる。

神経頭蓋では副楔骨2点があり、これも同程度に大きいものである。

上述の中、大型の個体に対して、ごく小さい個体の頭蓋もあった。標本は鋤骨1点、副楔骨2点、右の前上顎骨の1点で、おそらく同一個体、歯骨長17.09mmであった。体長は190mm未満であろう。

椎骨は上述の10数個体に見合う数よりもはるかに少ないものであった。これは大型のスズキの椎骨は特に少なかった。

キ ス

非常に脆弱な骨であるにもかかわらず、前頭骨、前鰓蓋骨などがのこされていた。むしろ骨質では丈夫な前上顎骨や歯骨よりも、薄い骨質のものの方が保存が良かったのは、埋没の条件の良かったことによるのであろう。

マダイ

神経頭蓋、内臓頭蓋の諸骨を主とした多くの骨が出土している。

神経頭蓋では前頭骨が多いが、これには大小の個体が含まれている。大型の前頭骨、上後頭

骨は復原して全長95.0mmに達する。前頭骨はこうした大型が2点、それよりやや小さいのが2点、ごく小さいのが1点、計5点になる。一方、別に検出されている最大型の歯骨と主鰓蓋骨には前頭骨と大きさの一致しないものがあり、前頭骨の数よりも最小個体数は増える。

なお、ここでも検出部位の数は不均等で、前上顎骨、上顎骨は僅かに1個の断片(前上顎骨)があったに過ぎなかった。椎骨はやはり少なく一部がのこされていたに過ぎなかった。

キダイ

前上顎骨1点。

マアジ

大きさの異なる左右の前上顎骨各1点、右歯骨2点などを除いて頭部の骨では個体数を推定出来る標本がないが、椎骨では4乃至5段階の大きさの違いがあるらしく、おそらくその程度の個体数はあるのであろう。

椎体長 8.0~8.7mm 尾椎骨 11

椎体長 7.0~7.3mm 腹椎骨 3, 尾椎骨 7

椎体長 6.0±mm 腹椎骨 3, 尾椎骨 5

椎体長 5.0±mm 腹椎骨 4, 尾椎骨 3

椎体長 3.0~4.0mm 尾椎骨 7

ブリ

尾椎骨を検出したのみである。椎体長10.2~10.8mmであった。ブリの出土は本遺跡では大変珍しい。

フグ類

主鰓蓋骨の全高35.40mm。体長25cm位。

コチ

確認できた骨は少ない。顎骨はなく、主鰓蓋骨と舌顎骨各1点、そして5点の尾椎骨であるが、そのすべてが斜め後方からの切断痕をもっていた。骨は大きく、おそらく体長は400~500mmに達するであろう。

ヒラメ

尾椎骨は大きく、長さ11.8mm。

カレイ

大きな頭蓋骨がある。後頭部を縦に切断されて完存しないが、おそらく頭蓋全長は60mmを越えるであろう。第一血管間棘にも、その長さが60~70mmに達する。

これよりも小さいカレイ類は、前上顎骨が1点ある他に、尾椎末端椎骨が5点あり、同数の個体数が推定される。

802号遺構の魚骨について。

豊富かつ保存の良い骨を出土した遺構の一つであって、今回調査の遺構群の中でも注目してよい資料である。検出された魚種のマイワシ、サケ、コイ、フナ、ボラ、タラ、キス、スズキ、マダイ、キダイ、マアジ、ブリ、フグ、ヒラメ、カレイ類の15種類は、種類としては特に多いものではなかったが、この時期の魚種取り合せとして注意されるものである。なお、この他にも種不明の標本が若干あるので実際はさらに数種が増えよう。

マダイが注目される。大型から中、小型を含み形は揃わないが、一様に縦割の切痕をみる。頭蓋の出土に比べて椎骨の数の少ないのはよくみる例である。キダイの骨は1点のみ含まれていた。

マダラは少なく、コイ、フナの検出が珍しい。コイ、フナの大型の咽頭骨はこの802号遺構の例だけである。コチ、ヒラメ、カレイ類の中では、ヒラメは椎骨1点で少ないが、コチ、カレイ類は幾つかの椎体、あるいはカレイの頭蓋の例もある。カレイの頭骨の出土も筆者の見ている限り殆んど類例がない。ただし残念ながら種名を明らかにすることができなかった。今後の調査を待ちたい。

スズキも重要魚である。他の遺構例のような主鰓蓋骨が僅かに1片であったのに対して、前鰓蓋骨のあったのは、調理あるいはその後の微妙な骨の扱い方があるのであろう。頭蓋をつくる副楔骨が大・小の個体の標本であったのは注目される。これを以て頭蓋のあったことを推定するには、他に検出されるべき骨がなくてはならないが、この骨にも切断痕があり、頭蓋が幾つかに割られている可能性がある。

小型の魚ではマアジの出土が目立った。椎体だけでなく、前上顎骨や歯骨もあったが、椎体の大きさから4個体は少なくとも推定できよう。そして、その割に鱗が少なかった。これは他の遺構でのアジ類の場合と同じであった。

イワシ類は少なかったが、キスは頭蓋の骨も検出できた珍しい例である。あまり破損することなく、前頭骨、前鰓蓋骨などを検出、採取している点は、この遺構が余程に骨の保存に良かったことを推測させるのである。

そして、一点だけであったがフグの骨を検出している。ほぼ完存する主鰓蓋骨のあったことは、ていねいな解体の庖丁さばきがあったことを推測させるのである。

a. 鳥 綱

サギ類

上腕骨：右は完存，左は近位端を欠損するが発掘時の破損。

上腕骨全長131.16mm，近位端幅19.86mm，遠位端幅16.90mm，骨幹径：7.81mm

橈骨：左完存，全長149.23，遠位端幅：8.17mm

尺骨：左完存，全長156.52mm，近位端幅：11.42mm

橈・尺骨は同一の個体のもの。

掌骨：完存する。全長：68.74mm

大腿骨：右は遠位部欠，左は近位部欠，欠損部の割れ口は古い。近位端幅11.53mm，遠位端幅11.95mm，幹径：5.78mm

脛骨：右遠位部を欠く，近位端骨の化石化はやや不十分で骨端線などがみえ若い個体とみられる。骨幹径5.48mm

上述の諸骨はおそらく同個体のものとみられる。ただし，脛骨は遠位端を欠き全体をうかがい難い。あるいは別個体の可能性もある。

アオサギ

脛骨右①：近位部を欠き，遠位骨端も一部をみるのみ。骨幹径5.98mm

脛骨右②：上記の右脛骨とは別個体のものである。骨幹の一部をのこすのみ。両端の欠損は新しい。径6.81mm（現存部）

前述のサギよりも大きく，アオサギ位と思われる。

ガン類

上腕骨：遠位骨端を欠く。この部分の打ち割りであろう。近位骨端にも欠損部があり，それ自体欠損の理由は判明し難いが，その近くに（気孔の周辺になる）切り込んだあとがあり，上腕骨を切断するための切痕であったと思われる。

骨幹径：10.25mm 近位幅（復原）30.0mm

中手骨：遠位端を欠損するが，その割れ口は新しい。近位端幅 18.50mm

脛骨：遠・近位両端を欠き，その割れ口は古い。その部分には切痕がみられ意図的に切断されたものと思われる。

脛骨骨幹径：6.92mm

カモ類

歯骨：左右別個体。両端を欠く。打ち割ったような痕跡をみる。

橈骨：全長（左） 69.89，71.24，72.41mm

尺骨：全長（左） 75.18，76.00±（切痕），78.80，79.13mm

多少の差のある骨で，おそらく同一個体になる骨が含まれるのであろう。

中手骨：全長（左）54.85，57.22，58.00±（切痕），（右）53.62，57.74mm

近位端に切痕をもつ一例がある。

大腿骨：遠・近位の骨端のいずれかを欠く。おそらく人為的な切断なのであろう。

脛骨：完存する標本はない。左右は別個体である。

中足骨：全長 43.75mm, 完存する。

以上は中型のカモである。多分、マガモ程度の大きさになるリクガモ類の仲間であったと思われる。

コガモ

上腕骨：完存品はない。

骨幹径：左4.98, 4.75, 右4.76mm

橈骨：右完存 45.33mm

尺骨：左 53.17, 48.49 右 48.94mm

中手骨：右 35.61mm

中足骨：右 近位端切断。

融合寛骨：主要部分ほぼ完存してのこる。

全長 63.92mm

845号遺構

軟体動物門

a. 腹足綱

サザエ

棘の小断片が僅かにあったのみである。

キクスズメガイ

1個。他の貝に着生していた貝である。

b. 二枚貝綱

サルボウガイ

大型の殻で殻長60.0mm, 最小の殻で32.0mmである。殻長40.0~50.0mm前後の殻が普通であったと思われる。完存もしくはそれと近い殻(右7, 左9)もあるが、それ以上に破損している殻は多い。そのために全体の数を知るのが難しい。全部の殻を破片まで左・右のそれぞれの殻に分け、前縁、後縁、その中間部と分けてかぞえることによっておおよその数量を推測した。

それに依ると、左殻は完存9, 殻頂を含む破損品8, 前縁片10, 後縁片8, その他13, 右殻の完存(略完存も含む)7, 殻頂をもつ10, 前縁9, 後縁10, その他11。このようにみるとほぼ左右の殻が同数になる。ところで、破損貝片をみると、その破損面がいずれも古く、早くに

割れていることが推測される。このような殻片を左・右それぞれで接合しようとするとは殆んど接合しない。このことは、ここに廃棄される以前にかなりはげしく割られ、ここに現存する殻片以外の破片が別に処分されていることを推測させる。割られている貝と、割られていない貝には、どのような扱い方の違いがあったのか問題がこのころ。

アカガイ

本種も完存するものがない。殻頂部の破片が左3、右2があり、最小個体3個体であるが、左、右の殻の大きさに違いがあり、1乃至2個の数は増えよう。以上は殻頂部のごく近域の殻片であるが、その他に現存するアカガイの殻は僅かに2片である。つまり、打ち割られた殻は、何故か殻頂近くだけが集められて、ここに棄てられたことになる。

ヤマトシジミ

左右の合う1個分と3点である。左右の合う一個は殻長33.53mmと近世のシジミとしては大きい。その他ののは16.47mm、12.60mmである。

ハマグリ

右殻(84.13mm)、左殻もほぼ同程の殻であるが、左右は同個体ではない。小さい殻が一点あり殻長52.64mmである。

ミルクイ

大きい殻で、右殻頂部と左殻の前・後縁部破片。小さい殻の右殻の殻頂と前縁である。もちろん、どの殻も接合しない。この貝の殻もかなりの破損である。

c. 頭足綱

コウイカ

不完全な標本であるが、幅40.0mm±、厚さ13.0mmになる。出土例としても珍しい。

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

コイ科

鋸歯をつける鱗棘片がある。

マダイ

間鎖骨と尾椎骨、椎体径×同長 8.06×10.70mm、鱗が少量まとまって出土している。これらはほぼ同大のもの。

カサゴ類

後側頭骨は小さなもので、その全長が12.56mm。

種名不詳

破損した大型の擬鎖骨がある。近心部に近い部分の破片である。全長が150mm位になる擬鎖骨

である。かなり大型の魚である。

845号遺構

貝類

全体量は少なかったが、サザエ、アカガイ、サルボウガイ、ミルクイガイ、ハマグリ、シジミと言った近世江戸期の重要貝種は含まれていた。ただ、サザエ、アカガイ、ミルクイガイ、ハマグリは少なく、サルボウガイの多かったことが特徴的であった。加賀藩邸以外の江戸の近世遺跡で、サルボウガイが主体的に出土するという例はないらしく、この遺構時期が17世紀中葉という比較的古いことを考えると、これが時期的な特徴であったことも考えられよう。また、サルボウガイ、アカガイなどの二枚貝の殻がこわされていることも他ではみない状態であった。生食つまり刺身として食べるために殻を割ったのであろうか殻はかなり細か碎け、貝殻の数を完全に復原することはできなかったのである。

また珍らしくコウイカがあった。僅かであったが、この種のものが食べられていた確証として興味深い。

魚類

魚骨の埋存は極めて少なかった。マダイがあったものの椎骨があったのみである。コイ、カサゴ類といった普通には少ない種類が、この全体で僅かな量の魚骨の中に含まれていたのは注目してよいと思われた。

鳥綱

カモ類

橈骨、尺骨、中手骨があったが、中手骨を除いて他はかなりの破損を受けている。中型のカモである。中手骨全長（推定）60.0mm。

コガモ

中手骨の破損標本

シギ

上腕骨は遠位骨端をのこすだけの破片であり、3例とも10~15.0mm位の長さで折れているのは意図的な加工である。

遠位端幅 6.59, 6.75 (右), 6.54mm

橈骨

全長：40.46, 41.02 (右), 38.73, 38.47mm (左)

尺骨

全長 39.89, 41.87, 39.64 (左), 41.56, 42.64, 43.24mm (右)

中手骨

全長 23.15, 24.66, 24.55, 25.67 (右), 23.36, 22.73mm (左)

同じ個体のものが含まれるのであろう。

第1, 第2趾骨

ヒヨドリ

左右の尺骨と中手骨がある。

276号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マダイ

埋存する骨の数が少なく、そのために骨も部分的である。

前頭骨が2点あり、ほぼ同大。上後頭骨の最大長 35.10, 31.41mm。共伴していた上顎骨(全長29.17mm)、前鰓蓋骨、舌顎骨と尾椎骨3点は、2個体のいずれかに属する大きさである。

他の角骨(全長30.48mm)、間鰓蓋骨(全長40.55mm)はこれより大型の個体である。

クロダイ

歯骨1点、骨全長25.4mm。これと舌顎骨1点があり、これは小さいもので、全高17.18mmである。小さい舌顎骨は体長120mm未満位の個体のものである。

ムロアジ

大きさを異にする個体がある。腹椎骨3, 尾椎骨7は、椎体長4.0mm前後、別の尾椎骨3は椎骨長6.0~6.5mm前後である。

サバ類

腹椎骨1, 椎骨長9.0mm

コチ

4つの骨は同一個体のものかと思われるが、同じ条件で埋存していたとは考えられない骨の保存状況の違いをみる。なお、骨片の中にコチのものかと思われるものもあったが部位を確認できなかった。体長400mm近い個体であったようである。

アンコウ類

断片的な前上顎骨の破片である。

276号遺構

全体量は少なかったが、マダイ、サバ、アジ、コチ、アンコウと言う一つの特徴的な組合せ

をみることができた。

マダイは中～中大型の個体が主になっており、同じ程度のクロダイが1点だけあった。

大きくなる魚としてはコチとアンコウがあり、タイよりも大型になったはずである。ただ相変わらず断片的な骨があったのみで、アンコウのように小断片1点というのはその典型的な標本である。

サバが歯骨1点を検出しているが、ムロアジの骨の方が目立った。

鳥 綱

マガン属の一種

近位部 $\frac{2}{3}$ 程を欠損する標本。折れ口はたたき割りで、一部にスパイラル状の割れ口をみる。

遠位端径 21.53mm, 骨幹径 11.25mm

マガモ属の一種

上腕骨左、遠位部 $\frac{1}{2}$ 程を欠く。この欠損は打ち割りによるもので、きれいなスパイラル割れ口をみせている。近位骨頭に斜めに切痕がつく。

スズメ目

完存する脛骨があった。 27.50mm

395号遺構

本遺構内の魚骨は、黒土中の埋没であったためにかなりの量が出土したにもかかわらず保存は良くなかった。多くの骨が付き合い、その一つ一つを離すことはできない状態であったので、単独で骨をとりあげると同時に幾つものブロックで取りあげた。このために破損する骨も少なからずあったようであるが、埋存していた骨を詳細にみると、上下の顎骨やひれの骨が解剖学的位置をそのままに保っていることが認められた。そこでそれらを出来るだけそのまま保存するようにしたが、既に分割して取り上げられた骨も当初はかなりのものが、一つ一つのマダイの頭のかたちそのままに埋没していたのであろう。以下にそうした骨の状況と形質、大きさについて述べる。

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マダラ

マダラと確認できたのは歯骨1点のみである。他にも椎骨などのあることが予想されたが、検出できなかった。歯骨は遠位骨端 $\frac{1}{2}$ 位を欠損する。歯骨の連合部高5.98mmであるが全体の大きさから歯骨の全長は70.0mmを出たであろう。体長600mm近くになったと思われる。

スズキ

検出した骨は僅かに小尾椎骨（長さ6.6mm）があったのみであった。

マダイ

マダイの骨が大多数を占めていた。その大部分は大型のものであったようである。

前頭骨は、ほぼ原形に近い形をのこしている標本もあったが、半数はかろうじてその左右を識別する程度の保存状態であった。検出できた右6点という数は前上顎骨の数などとも一致する。これらの前頭骨はすべて縦に切断されていた。

前上顎骨、上顎骨、歯骨は単独でとりあげられたものもあったが、これらの幾つかは組合わさった状態で検出された。ただ、前上顎骨、上顎骨、歯骨、角骨が関節された状態を確認したのは一例のみである。同時に前頭骨、主鰓蓋骨を検出し、同一個体のものかとも思われるが、すぐ並んで鱗棘があったり、尾鰭前椎骨があったりして、解剖学的には不自然であった。

前上顎骨と上顎骨は関節された状態での検出例が幾つかあり、この部分は外れる以前に廃棄されていることがわかる。先にのべた上顎骨、歯骨の組合わさっていた例も考え併せると、頭部の骨（神経頭蓋から内臓頭蓋そして顔面頭蓋の一部までが、あまりくずされずに廃棄されていたことが考えられる）。

完存する前上顎骨全長は次の通りである。

39.91, 33.55, 37.83, 32.47, 36.88±mm

体長400mmから500mmまでの大きさとみてよいであろう。しかし、このような大きな骨に混って、一つだけ小さな角骨が検出されている。全長13.0mmであり、体長は200mm前後である。

魚類

殆んどマダイからなるものであったが、それでも僅かにマダラ、スズキを含んでいた。一般の遺構内の魚骨の特色は3～4種類の魚種を含むもので、全体が少なければ少ないなりに各種が幾つかずつの部位をもつものであった。しかし、この395号遺構の魚骨は、マダイの骨が圧倒的に多かった。個体数自体は最少個体で5個体程度であるが、これ程多く骨があった例はない。つまり一個体それぞれの骨の残りようが大変多かったということなのであろう。ただ骨自体の保存は必ずしも良くないのであるが、他の遺構に比べれば数の多いのは言うまでもない。殆んどマダイのみの宴会があったのであろう。それがどんな種類の宴会であったのか興味の引かれるところである。

544号遺構

軟体動物

a. 腹足綱

アワビ類

断片的な標本があったのみである。大型になる個体とより小さいものがあった。

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マダラ

尾椎骨 椎体長8.0mm

マダイ

大型の前頭骨片(最大幅52.0±mm)。前端と右側を切断する。角骨、方骨もこの前頭骨に近い大きさの個体の標本である。椎骨にも2点の椎体長17.0mmに達する標本と、その他に、13.0mm前後の腹椎骨と10.0mm前後の尾椎骨、さらに小さい4.2mmの長さの椎骨がある。それぞれ別の個体であろう。

キダイ

前頭骨と内臓頭蓋の諸骨がある。これらは同一個体のもと思われる、体長260mm位の大きさの個体となろう。椎骨5点も同一個体とみられる大きさである。ところで、この内臓頭蓋の骨であるが、確認されたのはすべて右側のみであって、意図的に片側が分離されたことがよくわかる。

フグ類

歯骨と顔面皮骨、椎骨がのこり、2個体分の骨があるらしい。体長200mm前後の個体であろうが、やや大きさに違いはあったと思われる。切断された尾椎骨、尾部棒状骨がある。

カレイ類

尾椎骨 椎体長5.0mm前後。

貝類について

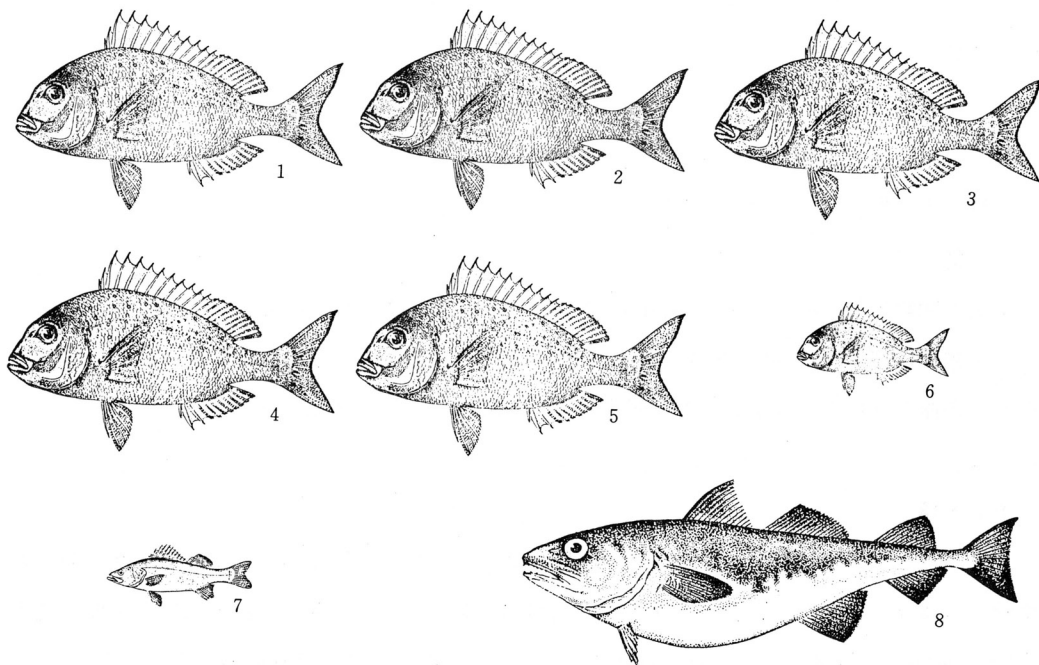
アワビのみの殻片が含まれていた。貝種がこれ程少ないのは珍しい。このような貝の使い方もあったことになる。

魚骨について

骨の全体の出土量は少なく、また小型の魚のみられなかったのも特徴的であった。タラ、タイ、カレイといった基本種は含まれていた。マダイは少なかったが、ごく大型の前頭骨のあったことは注目してよく、その骨には幾つもの切痕があつて、扱い方の特徴的であったことを思わせる。

キダイの骨の揃っていたこと、内臓骨格の8種類がすべて右側であるから、頭を縦にたち割った半身があったことは間違いない。

フグがここでもあったが2個体はある。椎骨だけの出土であるが、調理の一つの過程を示す



第50図 御殿下記念館地点 395号遺構で検出した魚の大きさとその個体数
(掲載の方法について309号遺構の項参照)

1～6 マダイ、7 スズキ、8 マダラ (約1/5)

ものだろう。

568号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マダラ

尾椎骨：椎体径×同長8.2×7.83mm，体長600mm弱。

スズキ

臀鰭第一血管間棘片。スズキのこの骨は近位端で特有の袋状のふくらみをもつ。尾椎骨椎体長5.0mm

マダイ

内臓頭蓋の骨では口蓋，角骨があったのみで，やや小さい形の標本である。体長300mm位まで。別に尾椎骨長5.0mm前後のあるいはそれ以下のものもあり，さらに小さい個体（体長200mm未満のもの）もあった。一方，タイ科の鱗では上記の標本より大型の個体のものも検出されている。

キダイ

前頭骨 1 点。現存左右幅18.18mm。ほぼ完存する。体長200mm前後のもの。

クロダイ

完存する右歯骨である。全長27.6mm。体長350mm前後になる。

マアジ

尾椎骨 1, 椎骨長7.71mm。

フグ類

左前上顎骨は歯の部分の長さ28.4mmで次の標本よりも大きい個体のもの。

右上鎖骨は、全長31.4mm。体長300mm位になる個体であろう。前頭骨と思われる破片その他もあり、頭蓋と脊柱の一部があった。腹椎骨長7.5mm, 尾椎骨長9.0mm。ほぼ同大の個体のものがある。

カレイ類

椎骨があったのみである。これには第1尾椎骨 1 点（椎体径4.25mm）と 4 点の尾椎後端部の椎骨（椎体径6.12mm）とが大きく異なり、別個体のあったことが考えられる。第1尾椎骨は体長200mm前後、尾椎末端のはそれよりはるかに大きい。なお頭蓋は耳骨部の小片である。

魚骨について

全体量は少なかったが保存の良い標本があった。マアジを除いて小型の魚種の少なかったのは特徴的である。また、マダイの骨も幾つか検出された。内臓諸骨はすべて中型の個体のもので、タイ科の椎骨ではさらに小型の個体であった。チダイの前頭骨とクロダイの歯骨は出土例の少ない標本である。これらも中型である。フグも類例の少ない魚種であるから注目される。遺存部位は甚だ少ないが、検出した前上顎骨は小さいものではない。当初から意図的に運ばれて来たことは確かである。そして、頭蓋その他の骨もあり、調理されていたものである。このようにときどきのような注意が払われ、食膳に供されたものか、改めて考えさせられるのである。

7号遺構

脊椎動物

a. 硬骨魚綱

マイワシ

椎骨を少数検出している。

カタクチイワシ

完存する歯骨 1 点があった。脆弱な標本の検出例として珍しいし、カタクチの検出も唯一である。体長140mm±。

サケ類

椎体の小断片のみである。

マボラ

擬鎖骨の小片。現生体長350mm標本のと比べてやや小さい。

マダラ

方骨、後側頭骨と椎骨に限られた。腹椎骨が斜め方向に切断されているものがあつたが、これらは4番目以降の腹椎骨であるから、頭部より7～8cmは後方で切断している。腹椎骨でも頭部寄りのもが2点あつたが、それには切痕はなかつた。標本はいずれも大きく体長600mmに達した。

カマス

腹椎骨のみあり、全長7.54mm前後のものと5.70mmのものがあり、大きさのやや違う2個体があつた。

マダイ

検出標本は少ないが、半裁された神経頭蓋（これは前頭骨・耳骨に副楔骨も伴っていて、その右側に切断痕跡がみられた。共伴している前鰓蓋骨、主鰓蓋骨は同じ左側であり、同じ個体の可能性がある。このマダイは体長400mm以上になる。これに対して、非常に小さい主鰓蓋骨がある。体長120mm前後である。

完存する前上顎骨がある。骨全長43.46mmである。体長は520mmにはなるので、上述したマダイの諸骨よりもさらに大きい個体である。大・中・小と言った大きさの違ったマダイがあつたことになる。

マアジ

臀鰭に付く棘がある。この棘は検出が少ない。尾椎骨長は4.5～5.5mmという小型と、7.0mmという大型が1点あつた。

マグロ

擬鎖骨の切断破片である。マグロ類のこうした骨の出土は他に例はなかつた。

サバ類

角骨と椎骨のみである。角骨は体長300mm弱の大きさに一致。

カジキ類

大型の尾椎骨1点。椎体の一部。神経棘の一部に破損がみられる。カジキ類の出土は稀である。椎体径×推定の椎体長20.0×74.0mm。バシヨウカジキかクロカジキである。

カサゴ類

本遺構ではカサゴ類の骨が目立った。特に神経、内臓頭蓋の諸骨がまとまり、また臀鰭血管

間棘が3点もあったことは、その個体数の多かったことを示している。体長は大きくはなく、200mm~250mm程度であったようである。ただ、かなり長い臀鰭血管間棘があり、それもカサゴ類とすると体長400mm位の個体となる。

ホウボウ

ほぼ完存する眼下骨（全長46.21mm）、焼けた前頭骨片（後端）があるが、これは別の個体ではないかと思われる。また右擬鎖骨は全長45.0mm程度で、上記の個体よりもはるかに小さい個体になる。

なお、擬鎖骨でホウボウ、カナガシラとは形態の異なる標本1点があるが種名不詳。

ホウボウ科の椎骨4点がある。いずれも、椎体径×同長9.0×10.0mm前後の大きさである。この椎骨は上記のホウボウのどの標本よりも大きい。体長400mm位にはなる個体であろう。

ヒラメ

保存の良い内臓諸骨があったが、小型である。前上顎骨全長15.5mm、歯骨17.5mm。体長200mm未満である。別にヒラメと思われる尾部棒状骨がある。これには切り込みの痕があるが、おそらく体長500mm位になる個体のものであろう。尾骨も伴っている。こうした大きい個体の椎骨につく神経あるいは血管棘の断片があり、その基部から切断されていた。

カレイ類

神経頭蓋と第一血管間棘2点があった。頭蓋は吻端の先で切られ、血管間棘は大・小2点あり、大きい方はその上端で切られていた。

頭蓋骨の全長は36.0mm前後。第一血管間棘の小さい方がこの頭蓋と同じ位の体長のもので（体長220mm位）、大きい方はさらに3割程長い。

魚骨について

7号遺構は調査者によると明治期の病院跡にあったゴミ穴であって、それに関連するような骨が多くあったという。骨もまたその時期のものと考えられている。全体に骨の保存の良いことはそのためであるかとも思われる。マグロ、カジキ類のような他の遺構では全く出土することのない種類のあったことも、そうした時期差を現わしているのかも知れない。しかし、それではすべてに渡ってそうした差異があるかという点必ずしもそうではなく、大・小のマダイもあり、頭蓋の縦裁断の標本も検出され、タラの大型の骨もあった。これらが病院関係の遺物とすれば、それなりに興味ある資料でもある。ただ残念なことに資料の採集が限られたようで全貌を知るに至らなかった。今後機会があれば、こうした資料もすべて採集する必要がある。

b. 鳥 網

ニワトリ

左肩甲骨片。ほぼ中央部で横に切断される。金属刃による切痕がつく。

関節端幅 13.40mm。骨幹最大径8.33mm，キジよりも大型。

胸椎骨1 上記の肩甲骨の個体よりもはるかに小さい個体のものと思われる。

卵殻：破片となっているもので殻形などは不明。

大腿骨と脛骨の二組の標本がある。

1. 左大腿骨と脛骨

若い個体のもので，骨端骨が化骨化していない。

大腿骨全長（現長） 76.10mm

脛骨全長（現長） 104.93mm

2. 右大腿骨と脛骨

骨端骨の骨化した成鳥である。上記の幼鳥が成鳥となった大きさであることが推定される。

大腿骨の骨頭を欠き，脛骨も近遠位両端を欠く。遠位は金属刃で切断。

448号遺構

腔腸動物

ハマサング属の一種

キクメイシ

この二種のサング塊が出土している。ハマサング属の塊は径17×15cmになるもので，凹凸のあるかたまり状の群体で，莢は小さくあさい多角形をなす。

キクメイシと思われる塊は，これよりもさらに大きく，径31×27cm，高さ24cmの円錐状を呈する。重さ6kg。これ程大きなサング塊を遺跡の出土品でみるのは稀である。表面の門化がひどく莢の形をよくみることができない。いずれも相模湾以南に産する。

江戸近世の遺跡からサング塊の出土することがあるが，その目的，扱い方を知る手がかりをまだ見出していない。サング塊は小さくてもかなりの重量があるものである。装飾などのために運ばれたものであろうか。

イヌ・ウマ遺体

イヌ

H-5 (VI期)

1個体分が検出されたが，発掘時の破損で骨の多くが失われた。頭骨はかろうじて，上顎骨と側頭骨と下顎骨（左側のみである）を回収しているが，胴骨や四肢骨は殆んど回収できず，僅かな椎骨と極めて断片的な四肢骨片があったのみである。

頭骨は長谷部 (1952) による中大型で、鼻根の凹陷のやや深い顔付のイヌであったことが推測される。

276号遺構 (II期)

1 個体分の埋葬犬があった。しかし、頭骨、四肢で形を留めているのはごく僅かな歯や骨だけである。頭蓋では前頭骨と上顎骨の一部、左右の下顎骨(完全ではない)、歯の一部がある。四肢骨で形のある程度のこったのは左寛骨、左大腿骨で、胴骨は胸椎骨 1 点であった。歯は上下の前臼歯、後臼歯ともに殆んど磨滅していなかった。

515号遺構 (III期)

かなり破損した頭蓋骨 1 個がある。埋存時には完存していたのではないかと思われるが発掘時の破損で原状に復せる状態ではない。骨の回収も一部であったようである。

歯牙はすべて萌出している個体であるが、P⁴、M¹、M²には咬耗を殆んど認めることができない。前頭から頭頂に至る部分に黒くこげた痕跡がある。さらには何か炭化物が付着したような様子もみられた。

頭蓋はある程度を修復し得たものの全体の形はかなりの推定復原に頼らなくてはならなかった。

頭骨計測値

頭骨最大長	175.0mm*
基底全長	165.0mm*
頬骨弓幅	107.0mm*

H-5 イヌ計測表(1)*推定値 (mm)

頭骨最大長	189.0*
基底全長	179.0*
頬骨弓幅	117.0*
鼻骨凹陷深	8.0*

下顎骨 (mm)

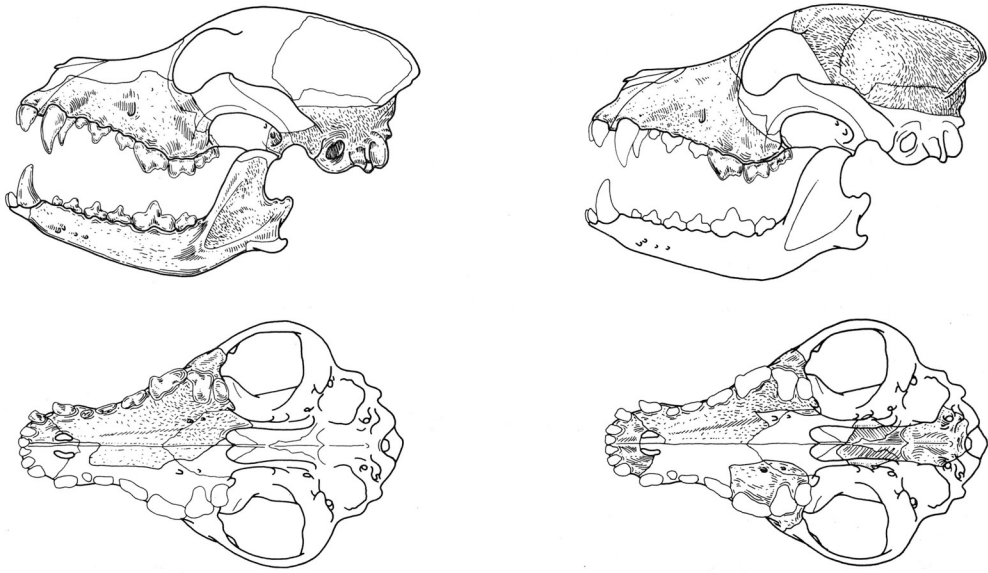
下顎骨全長(2)	144.0±
下顎枝高	57.0±
下顎枝幅	34.09
下顎体高	24.71 (M ₁ 後部)
下顎体高	21.33
下顎体厚	12.27
咬筋窩深	7.82

H-5 イヌ計測表(2) (mm)

歯 牙

	R		L	
	近遠心径	頬舌径	近遠心径	頬舌径
<u>c</u>	10.51	6.47		
P ⁴	—	—	18.15(外側)	9.16
M ¹	—	—	12.33	16.23
<u>c̄</u>	—	—	10.67*	7.25
M ₁	20.85	8.77	21.22	8.54

*エナメル質欠



第51図 右：515号遺構出土イヌの頭骨保存部分（陰影部分）
 左：H-5区出土のイヌの頭骨保存部分（陰影部分）
 （実測図ではない）

鼻骨凹陷深 8.0mm* *：推定値

長谷部(1952)による中型犬の大きさであり，頭幅の広い，鼻根凹陷のやや深い顔付きであったと推定している。

7号遺構（幕末～明治）

イヌ

成体

保存の良好な骨を得ているが，骨の部位は左右の下顎骨，上腕骨，橈骨，尺骨，大腿骨，脛骨，環椎骨，胸椎骨，腰椎骨2点があったが，破損部分があり，また左右が完全に揃うわけでもなかった。破損面はすべて新しいので，発掘時の破損である。

下顎骨には切歯から後臼歯まで殆んどの歯がのこるが，それらの歯には磨滅をみられなかった。

幼体

2個体の標本がある。ほぼ同程度の育成であるが，骨格の形質はかなり異なる。しかし，2個体とも寛骨右1点と，大腿骨，脛骨をのこすのみという不完全な在り方である。骨には時に切痕などを認めることはなかった。なお，頭蓋片が1点だけあった。年齢は1歳未満。

1. 小さい方の一組

寛骨 全長 83.33mm
 大腿骨 (近・遠位骨端骨を欠く) 最大長 83.47mm
 骨体最小径 8.94mm
 脛骨 全長 81.01mm
 骨体中央径 10.59mm
 骨長が著しく短かく、特に脛骨には骨体偏平で、かつ中央部が後屈する湾曲がみられ、日本犬以外の品種のイヌの骨である。脚の短い小型犬であろう。

7号遺構イヌ計測表(1) (単位 mm)

下顎骨	
下顎骨全長(1)	148.60
下顎骨全長(2)	146.36
下顎骨枝高	61.00
下顎枝幅 (最小値)	29.02
下顎体高 (M ₁ 後部)	26.11
下顎体高 (P ₂ とP ₃ の間)	21.27
下顎体厚 (M ₁ 中央)	11.96
咬筋窩深	8.88

2. 大きい方の一組

大腿骨最大長 110.06mm
 骨体中央最小径 9.37mm
 脛骨最大長 115.17mm
 骨体中央最小径 9.04mm
 上述した標本に対して長めの骨体である。この形態は元来の日本犬の大腿骨、脛骨にみる形で、縄文犬にもこの形をみる。同大、同年齢の縄文犬と比べると少しく細くきゃしゃのように思われる。いずれにしても、この骨は小型もしくは中小型の犬になるだろう。

歯牙計測 (mm)

	R		L	
	近遠心径	頬舌径	近遠心径	頬舌径
c	—	—	—	—
P ⁴	—	—	—	—
M ¹	—	—	—	—
c̄	—	—	10.64	7.09
M ₁	21.90	8.98	22.06	9.24

3. 前頭骨片 左

上記の肢骨に一致する幼体の前頭骨片である。同大の縄文犬に比べると明らかに幅が広く、より円味のある頭蓋をもつ個体であったことがわかる。

ウ マ

RP³

歯冠長×歯冠幅 26.93×25.00mm (エナメル質)

歯冠高 52.95mm (歯冠中央)

LM¹

歯冠長×歯冠幅 (エナメル質) 24.51×23.99mm

歯冠高 46.64mm (頬側面)

LP₃

7号遺構イヌ計測表(2)

歯冠長×歯冠幅	27.07×17.40mm		(単位 mm)
---------	---------------	--	---------

歯冠高	39.67mm		
-----	---------	--	--

上腕骨

LM₃

全長 160.07

歯冠長×歯冠幅	27.73×11.16mm (エナメル質)		
---------	-----------------------	--	--

上端最大幅 29.88

歯冠高	63.18mm (より高い)		
-----	----------------	--	--

骨幹最小幅 13.85

下端最大幅 34.84

4. 遺構別遺体総括

橈骨

276号遺構 (II期)

中央最小幅 14.18

溝状の大形の土坑であったために、魚・貝類などはやや散在的な状態の埋存であった。

下端最大幅 25.06

尺骨

検出された魚骨は極く僅かであったが、マダイ、コチなどの一括廃棄があったと推定される骨の出土をみる事ができた。また、アンコウの唯一の出土例であった。アンコウは古い時期のものには少ないようである。本遺構での検出はそうした在り方と関連するものと思われる。

肘頭部最小径

関節長 20.34

大腿骨

最小横径 13.46

下端最大幅 33.11

鳥骨が僅かに検出されているが、ガン・カモ、スズメ目判明している。江戸期の特徴的な鳥類相である。僅かに数点の鳥骨片が、それぞれに種類を異にしているということは、当初からそうした組合せで、少数のものが扱われていたということなのであろうか。

胫骨

最大長 174.51

上端最大幅 37.14

下端最大幅 24.12

395号遺構 (III期)

本遺構は小型の長方形ゴミ穴で完掘された。多量の骨の埋存したゴミ穴を完掘した数少ない例である。多数のカワラケとともに、多くの魚骨のあったことが注目された。

魚骨は土壌の関係で保存が良好でなかったが、骨が密接するような状態であったために、原位置を保って埋存していた。こうした状態の観察できたのは、一つにはブロックで採集された標本があったからである。それによると頭部が重なるようにして埋存していたらしいのである。

魚はマダイを主として、他にはマダラとスズキが僅かにみられただけである。非常に単純な組成であって、特別な行事の宴会であったのであろう。私には特に興味深く思われるのである。

532号遺構 (I期)

長軸20m以上、短軸9m、深さ3mという規模をもつ大形土坑で、その比較的下の方の堆積層から、貝殻、魚・鳥骨を出土している。貝殻は一部まとまっていた地点もあったようである。

貝はアワビ、サザエはあったが数は両方で10個位と少なく、二枚貝ではアカガイ、サルボウガイの破壊された殻が注意を引いた。時期的な特徴であるかも知れない。

魚骨は少なく、コハダ、カタクチイワシなどの小魚、マダラは標本1点のみ。マダイがなかった。

鳥骨は少ないが、ガンカモ主体の特徴をよく示していた。

すべてが小規模の内容であったようである。

544号遺構（Ⅲ期）

小形のゴミ穴であって、検出した貝・魚も少なかった。アワビが少量あったのも、ゴミ穴の小さいこと、つまり少量のものを処理したのと同様でありそうである。

魚骨は少なかったが、マダイ、タラ、カレイといった基本種は含まれ、さらにフグがある。最小個体数はマダイが3で、フグが2であるから、フグもまた重要種であったと考えられる。キダイがあったが、これは右側半身であった。とすると、左側半身はどうしたのであろうか。同じ時に供された魚が別々に棄てられたとは考え難い。調理も別々に行われたのであろう。

568号遺構（Ⅲ期）

小形のゴミ穴であって、魚骨の埋存も少なかった。大型のマダイやスズキの骨もなく、中型のキダイの前頭骨やフグの顎骨が目立った位である。もっとも、タラやマダイも椎骨や鱗で比較的大型の個体の一部があったことは推測できる。それにしても、この遺構のフグはマダイよりも見栄えのするものであった。大きさの若干違う骨があったが、もっとも体長が30cmを下らないものであったのだから。

フグは江戸の遺跡より検出されているが、決して多いのものではない。しかし、本遺跡にみるような小単位の魚群からなる資料でその種構成をみると、特に少ない種類であるとは言えないと思うのである。また、全体からみても出現率はさらに低いものもあるのである。

802号遺構（Ⅰ期）

円形の大型土坑（6×5m以上）で大量のカワラケとともに魚骨が出土している。

魚は豊富で保存も良好であった。コイ、フナ、ボラ、ヒラメ、フグなど他の遺構であまりみることのない魚骨も含まれた。マダイとともにスズキが目立ったことが注目される。スズキは法学部4号館・文学部3号館地点では非常に少なくなるからである。小形の魚ではイワシが少ないのに対して、アジやキスの目立ったことも注意されよう。

鳥骨も多く、サギ、ガンカモ類を主とするもので、その他の種類を全くみることがなかった。

良好な資料を検出したが、土坑の全体を発掘するに至らず、この点で、種類、量の総量を確かめ得なかったことが残念である。

845号遺構（Ⅰ期）

大形の溝状遺構である。幅約5m、深さ2mに達した。

この遺構から出土した魚骨もまた豊富で、保存の良好なものであった。マダイ、スズキを主として、小形の魚ではアジを主とし、少数であるが、コイ、コチ、カレイなどの大型のものが注目された。先にのべた802号遺構の魚種組成に共通する点があるようである。

鳥骨では、中型のカモが主であったが、ここではシギが加わっていた。鳥の種類の比較的単純な点が、この時期の特徴であろうか。

こうした骨のブロック自体は小規模のものであったが、内容的には良好な資料として、この時期の特色を知り得るものであった。

5. 切痕をもつ骨について

1) 魚骨にみる切痕の形状と調理解体

本遺跡から出土した魚骨には調理解体の際に付いたと思われる金属刃物による切痕あるいはたたき折るような加工痕をもつ骨が出土していて、魚骨の場合には金属刃物による切痕例のみられることが多い。包丁などによる作業が普通に行われていたからであろう。これらの検出標本は普通ある程度厚さや幅をもつ骨の場合には容易であっても、細い骨、薄い骨では検出が必しも容易ではない。ここでは直ちに明別できる切断例をあげておく。

マダイ

前頭骨

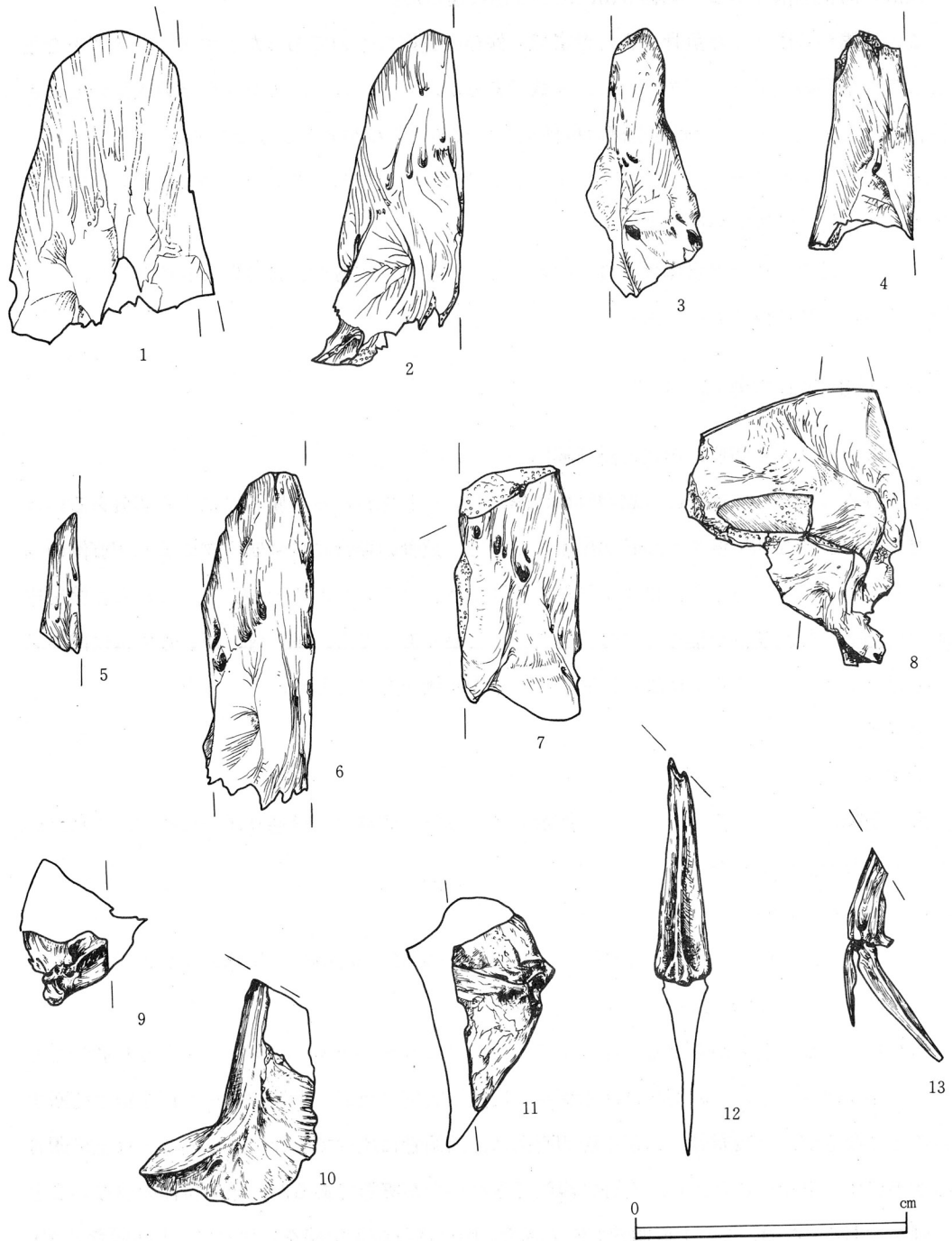
最も明瞭に切痕をみたもので、その例数も多かった。切痕には幾通りかの形態がみられたが、次のような方法があった。

正中線を通る切断

この方法は、個体の大小にかかわらず行われ、体長250~260mm位の個体の前頭骨にもこうした加工痕をみた。(309号遺構)

ただし、それは全体からみると決して多いものではなかったが、マダイに対する共通した方法として注目される。この切断は前頭骨から当然後頭部に及び、上後頭骨をも正中線で切断することになるが、上後頭骨での正中線切断例は、前頭骨に比べて少ない。このことは上後頭骨の検出自体の少ないことから、十分に観察できないのが実際であるが、標本自体の少ないことも確かである。なお、この上後頭骨切断の場合、切り込みが正中線はずれて、上後頭骨の左・右いずれかにずれることがあったのではないかと考えられることである。これがずれた場合、切り込みは側頭骨、外後頭骨にみられることとなり、この部分の骨の脆弱であることから、切痕の確認が困難になることが考えられる。

正中線はずす切り方



第52図 魚骨にみる切痕 (1) (直線はその方向を示す)

マダイ (1~13)

1~7 前頭骨、8 上後頭骨 9 左方骨 10 前鰓蓋骨
11 左主鰓蓋骨 12・13 腎鰭第1 血管間棘とその鰭棘

前頭骨の切断を上後頭骨の幅だけ中央にのこし、その両側を切るものである。つまり3分する形になる大型の前頭骨では中央部分の幅が20~30mm位になる例と、15.0mm足らずの例がある。

後者の場合では、前頭骨後方にかけて幅が狭まるが、これは意識して、切断する例を厚くなるようにしたのであろう。

なお、切断面が2面にわたってみられる標本があり、少なくとも2回の切り込みのあったことが推測される。当初の切断方向を、後に変更しているのではないと思われる。

前頭骨前方端の横断切痕

横断切痕のみられる位置は、一定せず、先端に近い位置、それよりやや後方、殆んど中間位置というように変る。切断の向き、つまり正中線との角度であるが、正中線と直交するよりも傾くようである。ということはその切り込方向にそれ程こだわる必要がなかったからであろう。

口蓋骨の切断 (309号遺構)

2例があったのみである。口蓋骨の上端の切断例と、上面を幅広く切断する例である。この二例は全く異なる切痕であり、その目的も違ったことであろう。

前鰓蓋骨の切断

この骨の切断例は多い。顔の部分の中心に当るような位置にあるので、刃物を受けることも多くなるのであろう。切断は前鰓蓋骨を横位に切断する方向をとり、その位置は上端もしくは下端に近い位置である。その位置はマダいの顔を横に三分するような位置になる。

主鰓蓋骨の切断

脆弱な骨のために切断痕を確認するのが難しいが、前鰓蓋骨の切断と同時にこれに接する主鰓蓋骨も同じ位置で切断されている可能性は充分にある。

方骨の切断

方骨の後方に切痕がある。角骨と前鰓蓋骨とは生の状態では強く密着しているので両方の骨の切断と関連するはずである。ただし、方骨の残存率が低いために本資料をみたに止まった。

擬鎖骨の切断

擬鎖骨で満足な形をのこすものは無い。切痕をみる標本が2点あるが、これだけではないと思う。いずれも鎖骨を直交するような形で切っている。

椎骨の切断

椎骨で切痕をもつ例を検出することは殆んど無い。僅かに第一腹椎をみたのみである。いずれも椎体を輪切りにするようなやり方であった。

臀鰭第一血管間棘の切断

マダイとそれに似るズスキ目の魚種のもつ血管間棘に切痕をみる。この間棘は最前部にある最も大きい棘で、その他の間棘にもある可能性もあるが、確認できない。

この棘の切断は腹びれから尻びれの部分を切りとる際についたもので、第一血管間棘に切断の痕をのこしたとみられる。

スズキ

副楔骨の切断

大型のスズキの副楔骨の後端に近い部分を正中線にほぼ直交する方向で切断している。この切断は頭部の眼窩と鰓蓋部との中間で切断したことになる。スズキにはさらに中・小型の個体も知られているが、同様の方法が行われたか不明である。

上顎骨の切断

大型のスズキの上顎骨を三分断するような形で切られているものである。別の例は近位部から切断部までのもので、三分されたものかは明らかでない。

擬鎖骨の遠位部の切断

大型の擬鎖骨の遠位端に切断痕がほぼ水平の方向に走る。顔面を上・下に二分する線になる。上述の上顎骨の切断につながる線であるかも知れない。

歯骨と角骨の切断

明瞭な切断痕をみせるもので、歯骨は、その中央位置よりやや近位部寄りで骨体軸に直交する方向で分断される。ほぼ同位置で斜め方向に切断。B

角骨の例は、二ヶ所の切断があり、一つは角骨上部の中央やや遠位端寄りに直立する三角状の突起を水平方向に切断する。A

今一つの切断は、角骨のほぼ中央位置になるが、歯骨と関節していた場合は、歯骨と角骨とのちょうど境目になる。この二つの骨のあることを意識するかのようにやや斜め方向に切断線が走る。B

主鰓蓋骨の切断

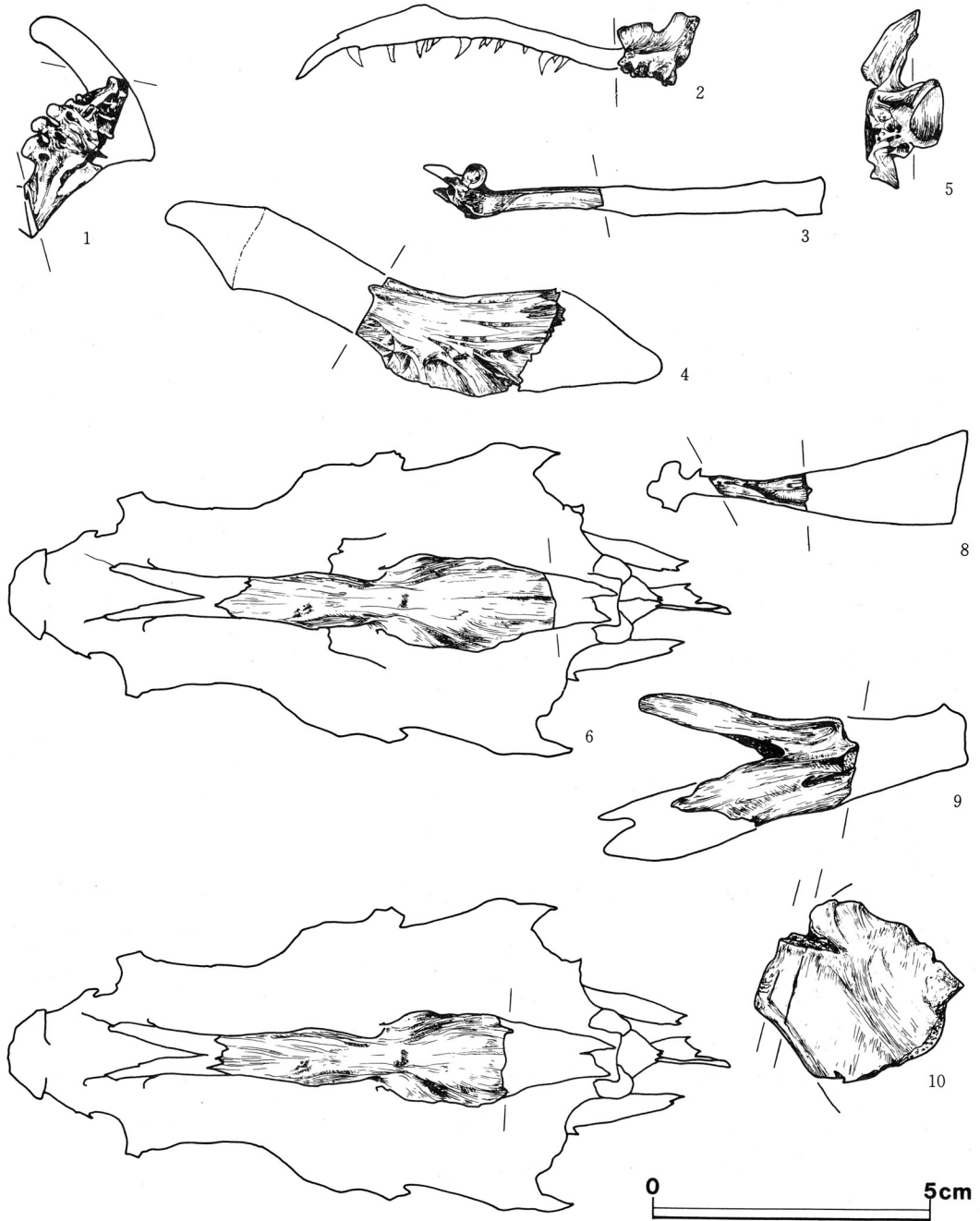
主鰓蓋骨は本遺構の他にもほぼ完存する良好な資料を得ているが、明瞭な切断痕をみるのは309号遺構の一例のみである。これは二方向の切断がみられる。主鰓蓋骨は厚いところで5.3mmの厚さがあり、その切断面は切断金属刃、もしくは骨の傾きを示す。いずれも骨表面に対して傾きをもち、特に主鰓蓋骨の前縁に平行する切断線Bは内側に強く傾く。

マダラ

マダラは殆んどが大型の個体であり、その解体に当って、幾つにも切断されたことが考えられるが、実際に確実なその切痕を見出すことは難しかった。それは骨の形質から来る制約であって、緻密質あるいは海綿質の部分が発達しないためである。(34号遺構、12層)

上顎骨の切断

中央よりやや前寄りの位置で前後に分断。これはスズキの上顎骨に似た切断とよく似ている。



第53図 魚骨にみる切痕 (2)

コイ (1) マダラ (2~5) スズキ (6~9)
 1 左咽頭骨 2 右前上顎骨 3 左上上顎骨 4 左角舌骨
 5 腹椎骨 (腹面をみる) 6・7 副楔骨 8 右上上顎骨 (内側)
 9 右歯骨 10 左主鰓蓋骨 (骨表面のみ切る)

前上顎骨の切断

前上顎骨の近心に近い場所で縦方向に切断する。頭部を左右に二つに分け、さらに上顎部を切って、これを切り離す際の切断ではなかったかと思われる。

上述の上顎骨も前上顎骨と密着、関節しているので、同時の切断であったと思う。

舌骨の切断

左舌骨のほぼ中心あたりの位置で、殆んど中心軸に直交する方向で切断される。この切断面にのこる骨の形状に注意すると、外側に一部切りのこした骨の小突起がみられ、若しこのような骨をのこすような切断であるとする、直接に切り込んだのは、外側からではなくて、内側からのようであり、既に左右に切り分けられていた頭部を、前・後に二つに分断するために、下顎の後方、ちょうど舌骨の中央—角舌骨—のさらにその中央で切断するような形になったのであろう。

椎骨の切断（7号遺構—18）

腹椎に切痕をもつ標本が3点あるが、はっきりわかる1点についてみる。腹椎骨の後末にくるもの。魚体をおこすようにして置き、上方から斜めに切っている。若し、横に置いた状態であれば、頭部を右に置いて（腹部が下に来るようにしたとして）、斜めに右から左下に切り込んでいる。

別に尾椎骨の切断例がある。

コイ

咽頭骨の切断（802号遺構）

コイの遺骸の中で咽頭骨の良好な資料を得たのは本例一つである。大型のコイの咽頭骨であるが、興味深いのは、その上・下両端にのびる歯の担支骨部分が切断され、現存するのは、ちょうど歯の並ぶ部分だけになっている。これは意図的にこの歯の部分だけを切除したに相違なく、調理過程でこの部分が切りとられたのであろう。

このように咽頭骨が露出するのは、頭胴をつけたままで開きにしたした場合であったと思われる。切り込みは背部から行われるから頭骨と左右に二つに切り、さらに咽頭骨を左右に切り割ったのであろう。標本にみる担支骨の切口部分は、咽頭骨を二分した状態も短かいので、この歯のつく骨の部分だけをその後切断したことも考えられる。

コチ

コチは決して主体となる程の量の骨を出土したわけではないが、頭骨や胴骨各部位の骨を出土している。椎骨に興味ある切断をみせる例がある。

尾椎骨の切断（802号遺構）

5点の尾椎骨が検出され、そのすべてに切断痕がみられた。この切断は頭部を左にして横に

した場合、刃はすべて右上から左下に向けられるように切られていた。切り込みは椎体の中央もしくはそれよりもやや後方と決まっていた。

斜めに切り身をとっていたわけである。

カレイ類 (802号遺構)

大型の頭蓋と、第一血管間棘に切断痕がみられる。

頭蓋

吻端と頭蓋底部を欠く。吻端部は副楔骨が脱れる際にいっしょにとれたのであろう。脳頭蓋のほぼ中央で切り割っている。後頭部の骨はない。眼窩よりも20mm程度であって、ちょうど頭部を切り落すような位置になったと言えよう。

血管間棘の下先端

血管間棘の下方は湾曲し、その先端に突起がつく。標本は、この突起をその根元の部分で切断しているものである。この場所は、腹びれの付く位置である。鉤状の先端が切りとられたのであろう。

ヒラメ (532号遺構)

椎骨

尾椎骨を輪切りにするように切断する。

サバ類

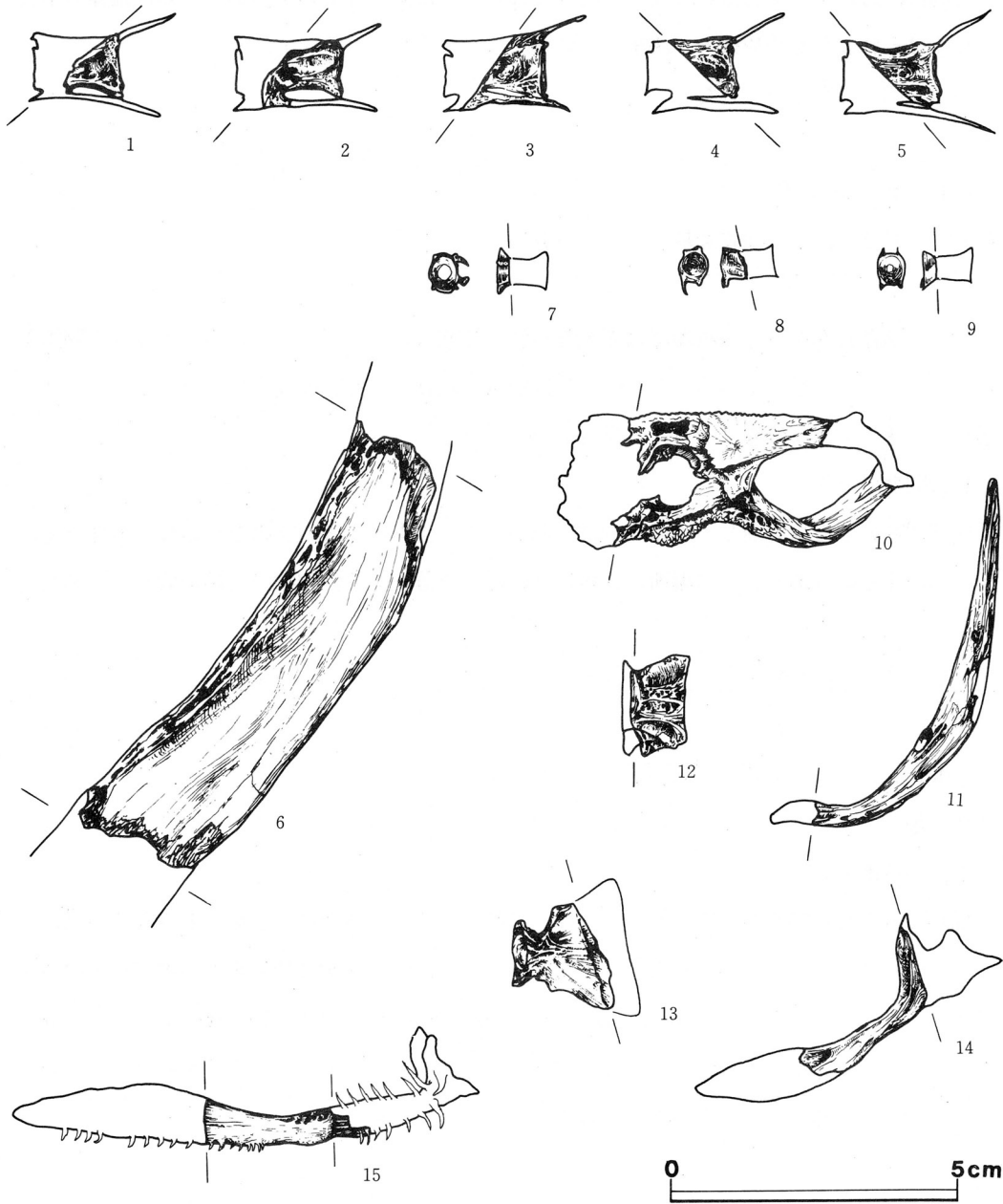
椎体の切断

椎骨にみられる特殊な切断にサバの椎体の輪切りがあるが、通例にみる切断と異なるのは、一つの椎体に2つの切痕がみられることである。ただし、こり両側に切痕をもつ標本は少ないが、椎体の前・後部の切断幅が、1.0~2.5mm程度であり、椎体全長が9.0~10.0mmはあるので、3分割された標本であることは推定できるのではないかと思う。このままの幅で輪切りにしているとかなり薄く切られていることになる。

マダイの調理解体

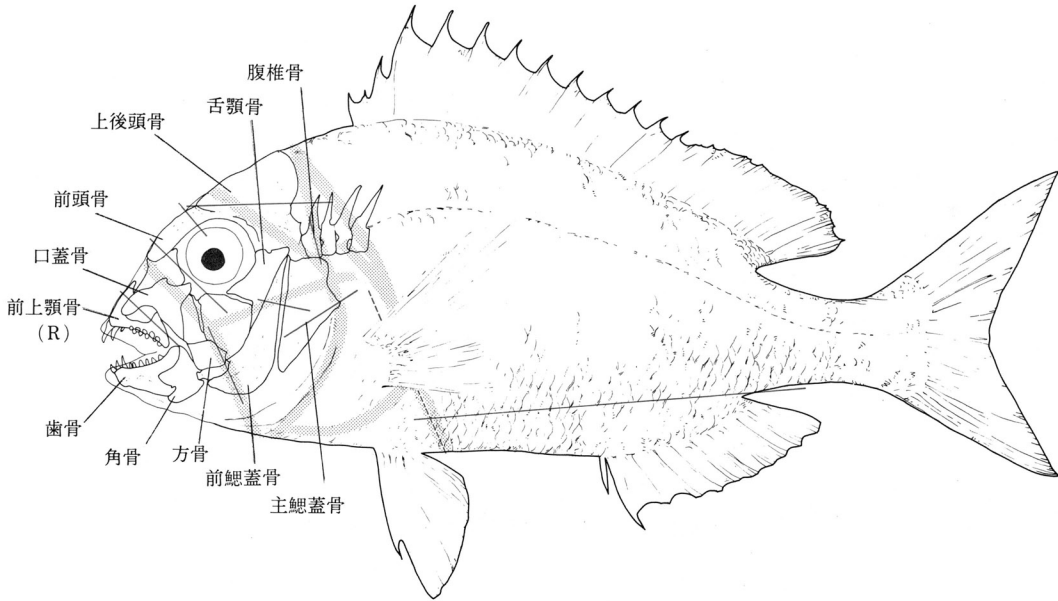
上述のような各部位の骨にみる切断痕は、本種の骨がこうした切痕をよくのこす程の厚味と丈夫さをもつからに外ならないが、一方その独特の調理切断のあったことをよく示す。既に、本遺跡においても、そのうちの一つ、法学部4号館・文学部3号館地点から検出したマダイの骨について詳しくのべたのであるが、それとほぼ同様の標本をまたみることができた。

最も特徴的なのは、前頭骨の正中線上、あるいはこれに平行する切り込みで、これによって、既に切りはなされている頭部が縦に二つに切られるという、マダイの頭部を使った調理切断の



第54図 魚骨にみる切痕 (3)

コチ (1~5) マグロ類 (6) サバ (7~9) カレイ類 (10・11)
 ヒラメ (12) フグ (13) アンコウ (14) ホウボウ (15)
 (1~5) : 尾椎骨 (6) : 左擬鎖骨 (7) : 腹椎骨 (8・9) :
 尾椎骨 (10) : 頭骨 (11) : 第1血管間棘 (12) : 尾椎骨
 (14) : 右上上顎骨 (15) : 左擬鎖骨



第55図 マダイの切断模式図

第一段階となる。

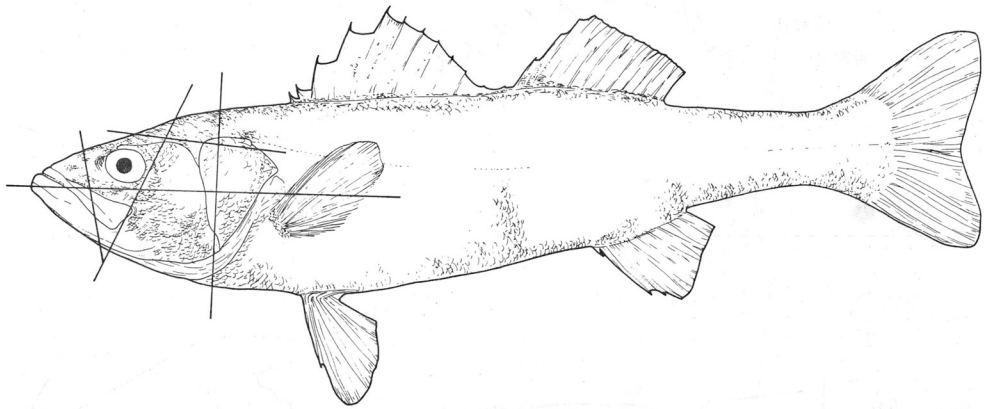
なお、その前提として頭部の切断があるが、第一腹椎の切断資料は中小型のマダイでは確認しているが、大型マダイについては標本がない。

左右に半戴された頭部は、そのみで調理されたはずで、その場合には、頭部の諸骨に切痕をみることは殆んどなかったとみてよい。採集されているマダイの顎骨部分、鰓蓋部分の骨に切痕のみられないのは、そうした調理の行われたことを推測させる。

これに対して、口蓋骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、方骨に切痕のあるのは、タイの頭部を幾つかに切ったものを身とした汁料理に使われたことを示すものである。この際のマダイ頭部の切り方は、上述の骨につく切痕から推定されるが、それらは大略別図に示した5分割が出来るようである。

- A：眼窩を中心とする部分 目玉
 - B：口部を中心とする 唇
 - C：鰓蓋を中心とする
 - D：胸鰭を中心とする擬鎖骨と胸鰭
 - F：腹鰭を中心とする
- } かま首

この分割は今日のマダイの包丁さばきと変わらないとみてよい。

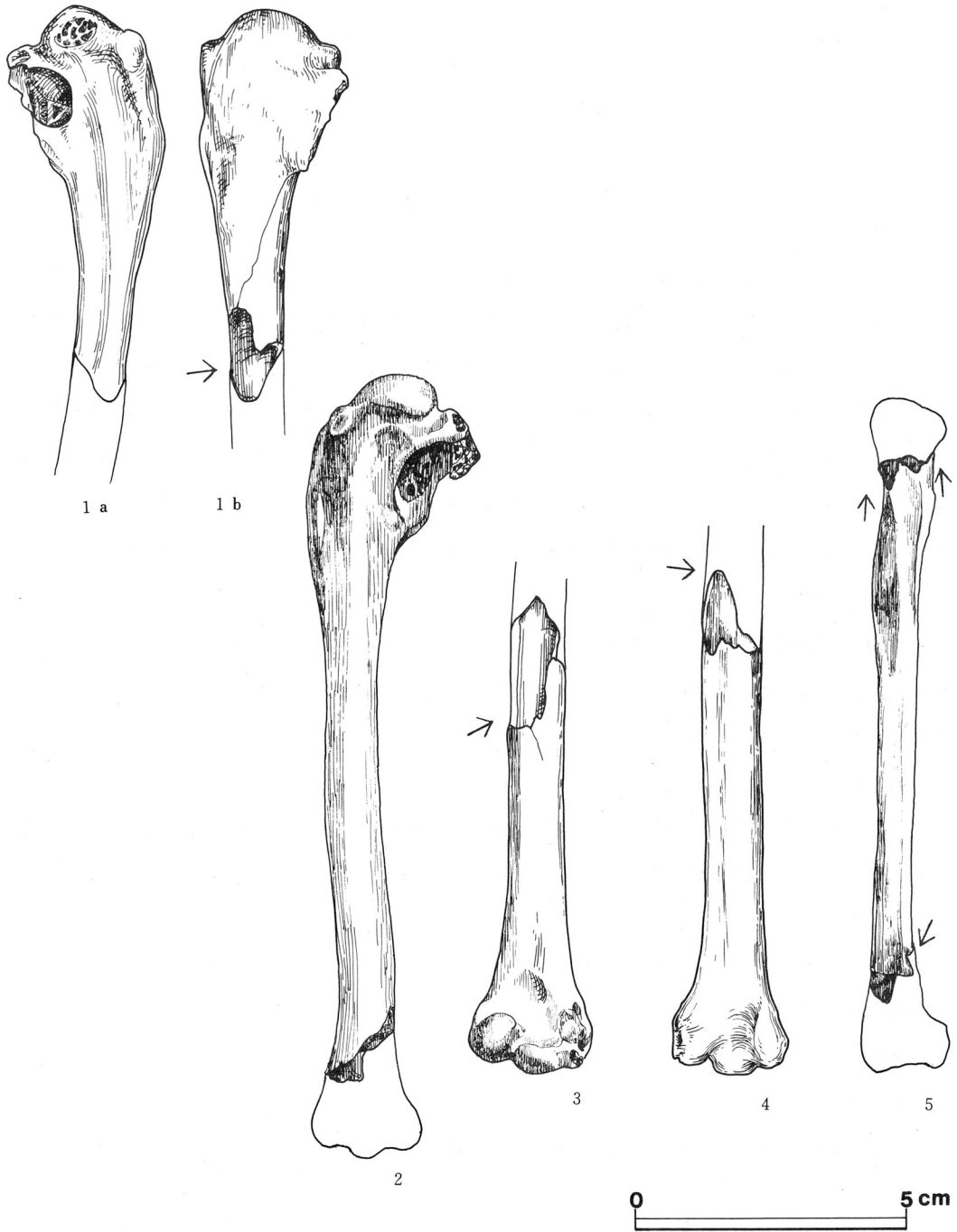


第56図 スズキの切断模式図

なお、このような切断については先にも述べたように、法学部4号館・文学部3号館地点での検出資料に基付いてのべたことがあったが、それらと比べて、今回の資料並びに、今回でもI～III期のそれとを比較してみると、時期的に新しい程、マダイの頭骨の諸骨に切痕の付く例が多く、かつその付く場所が多いようである。例えば、法学部4号館・文学部3号館地点の場合には、前頭骨では横方向（頭蓋の左右方向）に場所を変えて切られており、前上顎骨、角骨にもみられ、前鰓蓋骨につく切断カ所も増える。今回調査でもIII期の資料I期には見られない切痕がある。前回法学部4号館・文学部3号館地点建設区が18世紀であるのに比べて、今回は17世紀中頃という。つまり17世紀後半から18世紀にかけて、マダイの調理解体にも変化が見られるようになり、切断カ所が増え、切断が複雑になる。おそらく、このことは料理の技法が僅かずつでも変化していることを示すのではないかと考えているが、今はこの事実は指摘するに止める。

スズキ

スズキはマダイに次いで切痕のみられる骨を多く検出することができた。ただ、その切断はマダイにみられるような独特の方法があるのではなく、頭部を幾つかに切り分けるという点で共通点がみられるということであった。例えば頭蓋部は横位置で切断するだけであったようであり、さらに頭部が幾つかに切られたことは、上顎骨や歯骨、主鰓蓋骨にみられる切痕から、およその切断法が推測されよう。それによると、頭部を体軸に平行する縦方向に上下に分けるような切断、さらに体軸に直角若しくは一定の角度で切断するといった方法があったらしい。おそらく、細長い頭部を幾つかに切って、料理に使う方法があったからなのであろう。



第57図 鳥骨にみる切痕 (1)

(1~5) : ガン類

1 a. b : 右上腕骨 2 : 左上腕骨 3 : 右上腕骨

4 : 左上腕骨 5 : 右脛骨

矢印がないが、1・2の近位端にも切痕がある。

鳥骨にみる切痕とその解体

ガンカモ類

本遺構内での鳥種の主体であり、従って各部位骨での加工切痕をよく見る。

肩甲骨

1点があったのみでもともと骨は少ない。この1点に刃物で切り込むような切痕がみられた。

上腕骨

近位骨端に切痕が集中しており、骨端の骨表面をそぎとるような切痕の例（第58図2・3の上端にみる）、また特にその内側周辺に切痕のみられる例（第58図4）は、上腕三頭筋、大胸筋などを切り取る際についたものであろう。一方遠位部にこうした切痕は全くなかったが、これは尺骨との間の切り離しが少なかったことによるのであろう。骨幹はガンではその中間部で折られ、カモ類では近位部で折れることが多い。この上腕骨の折りも羽をはずすための手早い仕事であったのであろう。ただ、切痕と両方の傷が骨にみられる場合は、別の意図があったかも知れない。コガモになると上腕骨の破損は当初なかったと思われる。傷をみることも少ない。

橈骨と尺骨

ガン類では橈骨片が1点あった外に尺骨はみることがなかった。カモ類は上腕骨とほぼ同じ数があり、同じ個体のものであったと思われる。近位端に切痕のある標本があるが、一部だけのようなようである。

中手骨

ガンでは断片が1点、カモ類ではコガモは保存率が良好で最も数多く確認されている。中型カモでは近位端に切痕例があるが、これも一部である。

指骨

中・小型のカモのいずれも数は極めて少ない。

仙骨

カモ類に1点みたのみである。

大腿骨

ガンでは標本が無く、中型カモだけにあって、遠位端に切痕のみられるものがあった。

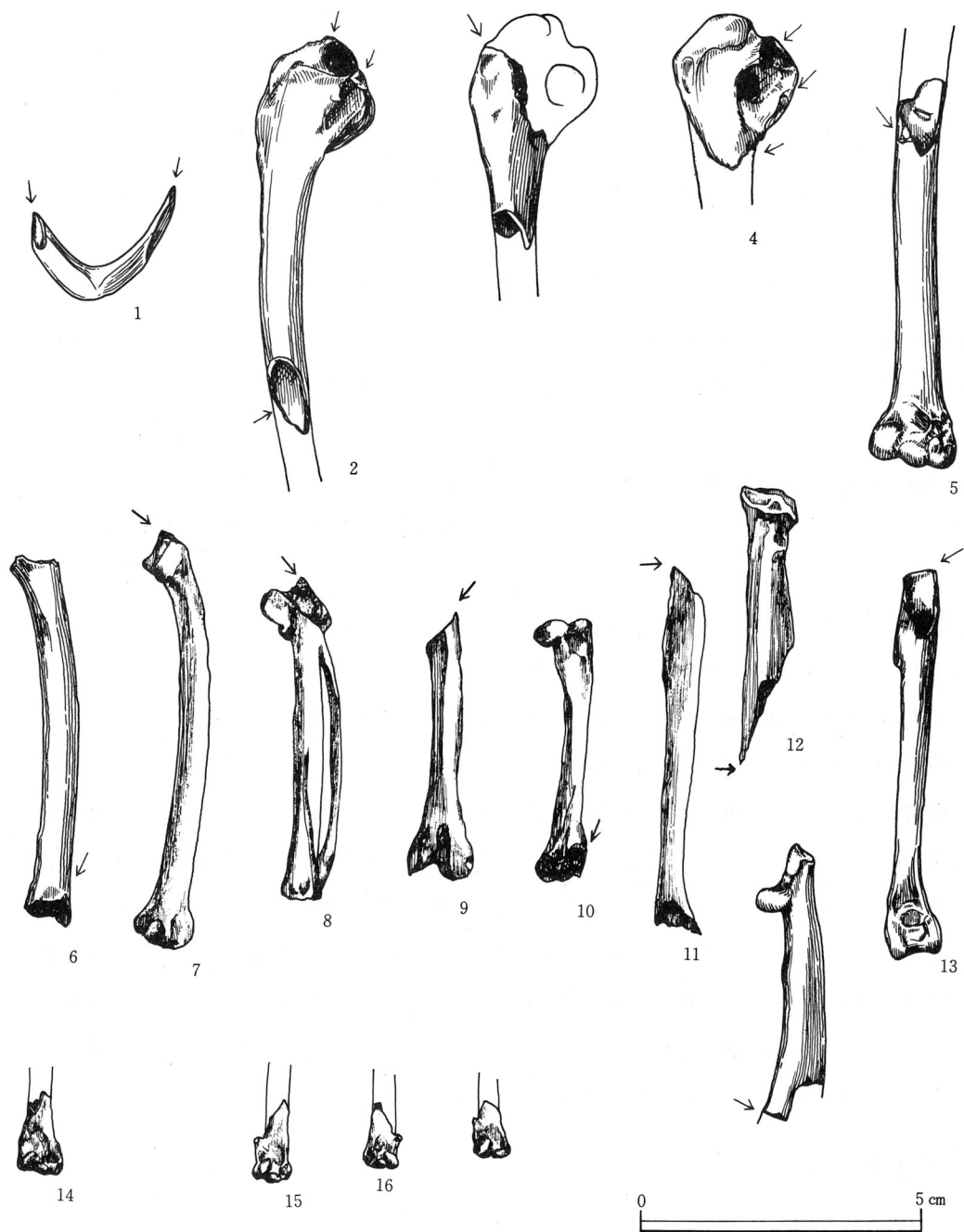
脛骨

コガモに全くなく、中型カモだけにあった。近位端に切痕がある例、あるいは破損例があった。

中足骨

コガモに全くなく、中型カモにのみにあったが、切痕その他の意図的損傷は不明。

ガン・カモ類を除く鳥骨に明瞭な切痕をみることはなかった。ただ、アオサギの長大な脛骨



第58図 鳥骨にみる切痕 (2)

(1~13) : 中型カモ類 (14) : 小型カモ類 (15~16)
 : ヤマシギ、(18) : ニワトリ
 1 : 鎖骨 2~4 : 左上腕骨、5 : 右上腕骨 6 : 右尺骨
 7 : 左尺骨 8 : 左中手骨 9 : 左大腿骨 10 : 右大腿骨
 11 : 左脛骨 12 : 右脛骨 13 : 右脛骨 14~17 : 右上腕骨遠
 位端 18 : 右肩甲骨

や中足骨が折れていたが、その折れ口が必ずしも古いものではなかったが、しかし、他にそれに接合する骨片がないので、初めからは折れていた可能性もある。アオサギの中足骨は170mmにも達するので切りとられたのではなかったかと思う。

中・小型の鳥で、シギ類は上腕骨の遠位端に折った痕跡をのこす標本が3点あり、橈骨・尺骨（破損の標本が多かったが）、中手骨、大腿骨（確認できなかったが）、脛骨と中足骨があり、四肢骨は上腕骨の近位部を除いて埋没後の可能性がある。

ヒヨドリはかなり保存が良く、上腕骨（遠位端がより良くのこっていた）、橈骨、尺骨（尺骨の数が最も多い）、中手骨と指骨がある。後肢は大腿骨がなく、脛骨、中足骨がある。（309号）スズメと思われるものは中手骨と指骨を主としてのこすのみであった。

ガンカモからシギ、ヒヨドリまで、骨の残存の状況で共通するのは、前・後肢骨を中心とする残存率が高く、胴骨、肩甲、鳥（カラス）口、胸骨は皆無に等しい状況であった。このことは、鳥に対しての共通した処理法、おそらくそれは料理上での扱い方の共通性に由るのであろう。

頭骨はカモ類を除くと早くはずされ、胴骨も同様で、その際、胸骨とその付属骨も完全にははずされる。腰部の骨格が僅かにのこるのは後肢との関係からであろうか。

現在の一般的な鳥の解体の様子と比べると、頭・胴、四肢（左右の前後肢それぞれ）の分割が原則で、胸骨も早くに胴骨より分離される。内臓をとり出すためである。

遺跡の標本について考えると、胴骨と胸骨がやはり早くに分離され、特に胸骨、大腿部などは早くはずされ、その際、その部位の筋肉は骨から切りとられたものと思われる。その他の主な筋肉質の部分ははずされる一方、頭部、手羽、足部は『料理切形』にみるように並べられ最後までこのこり、そして最終的にはそのまま廃棄されたのであろう。手羽、足部の骨がほぼ揃うのはそのためである。この場合、骨の保存の状況は種類と個体数によって異なるようである。サギ、バンなどは個体数も少ないので骨は少なくなり、スズメ類は当初から扱い方が違っていたために、残存する骨の量も少なく限られたのであろう。

第3節 収束

1. 山上会館地点

貝類

69号遺構（地下室）にあった大量のマガキは、他の遺跡、遺構にみることがない程に数多いものであった。ただ、マガキが大量ではあったが、その他にアワビやハマグリなどと少量は混じるので、特にマガキのみを特別に扱ったものとも考え難い。これにはウネナシトマヤガイが検出されないので、カキ殻の採取後直接運ばれているものではないかもしれない。つまり、意

図的に殻を集めたことも考えられる。

34号遺構（18世紀前半）はマガキとハマグリからなるブロックで、これには少量のサザエ、アカニシが混り、また多くのウネナシトマヤガイが混じっていた。

12号遺構も同時期のブロックで、マガキを主として、ハマグリは少量であった。

いずれの場合も、アワビ、サザエ、ミルクイなどの少ないことが特徴である。

魚 類

本地区での魚類骨の検出は34号遺構で多く、その他では49号・12号などの遺構で少量検出し、それ以外では少なかった。

34号遺構では、中・中大型の魚としてマダイとマダラが主体となり、それにスズキ、カサゴ類、ホウボウが次ぐ量である。基本的には御殿下記念館地点での18世紀初めの遺構内魚骨と大きくは変わらないと思われる。それとアジ、サバなどのやや目立つことも御殿下記念館地点例と共通する。ただ、キスがここでは少なく、フグ類の骨が無かったのは御殿下記念館地点と異なる点である。キスやフグの取扱いをめぐる違いがあったようである。

19世紀の例が49号遺構にみられる。ここでもマダイが主で、サケ、ボラ、マダラ、スズキ、カサゴ類、コチ、ヒラメといった中・中小型魚のみで、イワシ類、アジ、サバなどが無かった。

また、100号遺構（17世紀）のホオジロザメの歯は極めて珍しい。どのような意図で運び込まれたものであろうか。何か呪術的な意味があつたのものと想像する。

両生類

12号・34号・49号遺構でヒキガエルが出土し、12号遺構ではほぼ一個体分の四肢骨があった。自然の混入物であろう。

鳥 類

僅かな骨を検出したに留まる。すなわち34号遺構（18世紀前半）と49号遺構（19世紀）で、ガン、カモ類であったが、49号遺構でトビの上腕骨片が1点あったのが珍しい。

哺乳類

モグラは自然混入であり、ドブネズミは12号・34号・49号・69号遺構で検出され、12号遺構では6個体分もあった。これらも自然混入あるいは遺構の埋没過程で一時的に生息していた個体の自然死した遺体なのであろう。こうした出土例は御殿下記念館地点の遺構では見られない。穴の埋没の早い遅いによるのであろう。

ネコも12号遺構であったので、ネズミと同じ条件で埋まったのであろう。

ウマ、ウシの骨は金属刃による切断痕をもつもので、近世以降のものようである。

2. 御殿下記念館地点

貝類

いくつかの遺構で調理用にまとめて使われた貝殻を検出することができた。

532号・845号遺構はいずれもI期の貝殻で、アワビ、サザエを主として、それもサルボウガイ、アカガイがあった。サルボウガイがやや多かったのは特徴的である。それと、サルボウガイとアカガイの殻の多くが破損していたので、たたいてこわしたようである。845号遺跡にはそれにミルクイガイがあり、この時期の遺構から検出される基本的な種類をもっていたことになる。845号遺跡にはイカの甲があり、珍しい例であった。

III期の544号遺構の貝殻は大・小のアワビのみがあった特殊な例である。

魚類相

I期 17世紀半頃のもので本遺跡で最も古い時期に当る。309号・802号遺構にみられるように、埋存する魚骨の量は多く、従ってその種類もまた多い。中でも309号遺構がもつ魚骨は多く、また種類も多い。ここでは、マダイ8、スズキ6、マダラ1という中型の魚、マアジ5、キス4が小型魚の代表となる。この他にボラ、クロダイ、サバ、フグ、ホウボウなどが次ぎ、それにボラ、コイなどが少ないけれども重要魚であったとみてよい。

802号遺跡では、マダイが5、スズキは3、そして小型のアジ、キスがやや目につく。その他は1個体位である。

結局この時期の魚類相は中型のマダイ、スズキを主として、クロダイ、ボラ、ホウボウ、フグ、サバなどの中型あるいは中小型の魚が伴うことがある。小型の魚はアジとキスが主な魚種であった。そしてマダイ、スズキが主ではあったが、そのすべてが大型の個体であったというわけではなく、タイの場合にはむしろ小さい個体の方が多かったのである。本遺跡のように藩邸中枢部にあってもこうした主要魚種にも大小のあったことは注意されるのである。

II期 17世紀後半期の例は206号遺構のみがあっただけである。魚種も少なく、骨の数も少なかった。

マダイとクロダイがあり最小個体数の上では差がなかった。あとはサバ類、ムロアジ、コチがあったが、その他にはアンコウがあったのみである。御殿下記念館地点でアンコウを検出したのは本遺構だけである。

III期 この時期の遺構で動物骨の検出されたのは395・544・568号の各遺構で、568号遺構が8種、544号遺構が5種、395号遺構が3種と種類は少なくなる。

マダイが主体魚種であることは共通するが、特に395号遺構はマダイが7個体で他に僅かなマダラとスズキがあったのみであるから、殆んどマダイのみが廃棄された遺構であったのである。

この395号・544号・568号遺構の魚種は重複する種類が多く、それにはスズキ、マダラ、フグ類、カレイ類があり、結局こうした種類が重要な魚種であったといえるのであろう。

最後期の7号遺構は幕末とそれ以降のもの（明治期の病院跡）も含むようである。カタクチイワシ、マグロ類、カジキ類などのように、この遺構のみにしか発見できない種類があった。カサゴ類の目についたのもこの時期だけである。これらは時期の下るものであるかも知れない。しかし、マダイとその他の魚類は、本遺跡のⅢ期の在り方に共通するので、近世のものとも考えられるのである。

鳥 類

I 期 鳥骨の大部分は第Ⅰ期に属する309号・532号・802号・845号の各遺構で出土している。特に、532号遺構は貝殻と鳥骨のみのあった遺構であって、鳥の調理が特別に扱われている例である。

これらに共通する種類の一つは、ガン・カモ類であって、中型のカモとコガモが主で、それに次いでガン類があった。532号遺構の鳥骨のみ出土している例で、コガモ5、中型カモ類3、ガン類2という比率が、基本的な在り方を示しているようである。

これと小型の鳥ではヤマシギとヒヨドリが目立ったが、これは遺構による違いが目についた。すなわち、309号遺構で多く、また845号遺構はヤマシギのみ主体とする例であった。

その他ではアオサギが802号遺構でよくのこされていた。これは大型のサギである。小型の鳥としては、309号遺構のカイツブリ、スズメが目立っていた。

Ⅱ期 276号遺構においてのみ検出されており、その数も種類も限られていた。ガン・カモ類とスズメがあったのみである。

Ⅲ期 7号遺構はニワトリの断片骨が数点あったのみである。ニワトリはこの遺構のみの出土である。

哺乳類

イヌがⅡ期の276号遺構、Ⅲ期の515号遺構及びⅤ期（H-5）において検出されており、元禄期から18世紀中葉期の貴重な資料である。

江戸の遺跡から出土するイヌは、その埋没の条件を反映して、様々な状況で出土する。土坑、堀から出土する場合は、しばしば骨に切痕がみられ、肉をとるための解体痕であったと考えられている。一方、埋葬されたと考えられる出土もあり、墓地あるいは宅地の一面に埋められたようである。本遺跡で知られたイヌもそのような例であつたらしい。解体痕などは見ることがなかった。ただ、埋存の状況を充分把握するまでには至らなかった。

また、江戸の遺跡から出土するイヌは、小型から大型まで、顔つき、体つきの違う個体が出

土する。本遺構検出のイヌも、在来の日本犬とはかなり違った顔幅の広い、鼻根の凹んだ顔つきで、大型である。東大構内の別地点からも大型犬の遺骸が出土している。また、文京区真砂遺跡（18～19世紀）でも大型犬が知られるが、そこでは遊離四肢骨に刃物による切痕がみられた。加賀藩邸内で今度どのようなイヌの検出例があるか予想できないので、今はこれ以上のことにはふれぬことにしたい。

ネコは部分骨が1点のみで、ウマも歯の検出があったのみである。

3. まとめ

上述した各遺構内の動物種の在り方を比較検討するために、代表的な土坑内の動物種の構成を最小個数とともに示したのが第41表である。I期の309号土坑は先ず最も特徴的で、種類が多く、また種間の量差をよく示していた。スズキとマダイを主とする在り方がよくうかがえ、これに次ぐ量であるが中型の魚としてクロダイ、フグ類、コチ、ホウボウ、サバ類があり、小型の魚としてキスやアジもある。これらの魚が料理に使われる主立った種類であったのである。その他にもさらに中・小の魚種があり、料理の素材としてはかなり多種類の魚になろう。このような魚種からなる料理は、いくつかにランク付けされた幾組かの宴会の料理の素材であったのではなかろうか。

18世紀前半期の例になるが568号遺構、あるいは別表の395号遺構のような例は、小規模の宴会の素材であったようである。

34号遺構はそうした18世紀前葉期の大規模宴会のもので、マダイが主体であることは変わらないが、マダラとサケ類が加わる。キス、カサゴ類、ホウボウのあるのは変わらない。フグが少なくなる。これはさらに法学部4号館・文学部3号館地点遺跡のC-7土坑のようにアマダイ、ハタ類を加えた場合、理学部7号館地点No.7土坑のようにカマスが目立ち、マダラがスケトウダラに変わり、アジやコチが使われていないという違いをみるのである。一方また主体になるマダイにも、その体長組成が土坑によって異なる点も注目されよう。I期の309号遺構の場合、大・小の個体が混り、その割合にはむしろ小型の方が多い。これに対してIII期の395号遺構のように大型の個体を主体とする様相がみられたのである。

鳥類

鳥骨の目立った出土は、殆んどI期の土坑においてであった。しかし、これは今回の調査地区における様相であって、18世紀の遺構でも同程度に出土する。このI期309号遺構の中型カモ類、コガモを主体とする出土は、別の遺構でも同じであった。これに小型のシギ、スズメ目の混じる割合の高いことも特徴的で、309号遺構ではこれが特に目立った。この小型の鳥は、法学部4号館・文学部3号館地点のC-7遺構では、ウズラとコマドリが目立った。

魚・鳥骨にみられた切痕について

東京大学構内の近世遺跡から出土する魚・鳥骨には、他の江戸の遺跡から知られるのと同様に切痕をもつものを数多く検出した。魚類については、マダイの前頭骨がその特有の料理のために縦割りされるのを常としたようである。ただ、その方法は今日に於けるように単に中心から切り割るというのではなく、中心をのこして両側を切る、あるいは横方向にも切る。薄切りあるいは小さく切ることによって汁用の具になったのであろう。また、マダイの大・小に拘らず同じ切り方をしているのは、そうしたおろし方が型通りに行われていることを示すのであろう。前頭骨のみでなく、鰓蓋部(目の後からえらにかけて)も幾つにも切られている。これも同様の目的からであろう。その切り方には既に今日の包丁さばきにみられる作法のもとがあったとみてよい。

スズキの鰓蓋部のように大型で厚い骨をもつ場合は切ることを避けているようである。切られていない骨もあるからである。

サバ、アジ、キスのような中・小型の魚になると切痕を確認するのが難しくなるが、頭部の切痕例よりも、脊椎骨の切断例を多くみた。特に小さな椎骨が2分、3分されているのは注目される。

椎骨の切断例は、大型のタラ、マダイなど個体数の割には多くないが、これは切身にするような調理法がとられなかったことと関連するのであろう。

切断の他に、骨に穴をあけている例が幾つかある。これは調理というよりも加工法に何か関連がありそうである。他の遺跡の例もあり注意している。

切断痕の顕著な骨に鳥骨がある。四肢の近・遠位あるいはそのいずれか一方に切痕がみられ、解体の手順をよくみる。また鳥骨は左右の同部位の揃う例がよくあり、比較的骨がまとまっている。

東京大学構内における近世遺跡の動物遺体調査は、その保存の良好である点と、遺構毎のまとまりがかなり良く認識されることから、この種の研究には最も良い条件をもつ。近世の食物、料理史の研究に貴重な資料を提供するものであろう。これらの資料が食物や料理の素材を、そしてその量差を具体的に示しているからである。

一方またこうした動物遺骸の埋存について少なからぬ問題のあることも事実である。どの遺構においても魚鳥類の一個体分がすべてのこされているわけではないからである。おそらくそれは調理や食用の過程で、様々な段階を経、元の姿を失うに至ったものであろう。遺されたものと、失われたものの両方に気配って考えるという難しい問題も抱えている。しかし、これは考古学の資料全体についていえることであり、それもまた興味ある課題になろう。その他、資料の比較検討、動物各種の分類上の問題など今後の課題は多い。

第30表 山上会館地点貝類の数量と百分率表

	12号		%	34号		%	69号		%
	R	L		R	L		R	L	
アワビ							120(3)		0.6
サザエ				1		0.1			
アカニシ						0.1	200(5)		9.5
				1					
ハイガイ		1	0.3					40(1)	0.2
サルボウガイ				2		0.2			
ナミマガシワガイ					3	0.3			
マガキ	230	280	95.2	664	654	69.3	20000*		96.0
ウネナシトマヤガイ	5	6	2	65	64	6.8			
ヤマトシジミ	2	1	0.7				80(2)		0.4
ハマグリ	3	4	1.4	201	204	21.3		600(15)	2.9
オキシジミガイ				1		0.1			
シオフキガイ	1	0	0.3	13	19	2		120(2)	0.6
計	241	291	99.9	946	944	100.0			100.1

69号遺溝のマガキの総数は多量になるので推計値である。()内は4箱中の数。*左右いずれかの数。

第31表 山上会館地点魚類遺存体出土量表

遺構	種名	層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu 脊柱		shoulder girdle 肩帯				備考	
			prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	p.tem	s.cl	cl	sc.		
12 D- 19	マイワシ	灰褐色土	r											1	6						spine	
		黒褐色土	r											1	1							
		その他	r											4	3							
	キス	灰褐色土	r											1								
		その他	r											2	18							
	マアジ	灰まじり	r												1							scales 2
		粘質土	l																			
		3731	r												1							
	カレイ類	灰まじり	r					1														
		粘質土	l																			
	不明	灰褐色土	r																			椎体、棘その他
	34 B- 17	マイワシ	r											1								
l																						
サケ類		r												v.2								輪切り
		l																				
カマス		r					1															
		l																				
マダラ		r				1								1								切断痕残ける
		l												1								
スズキ		r													1(s)							s : 小型切痕
		l									1											
キス		17層	r					1						2								
		l												1	2							
マダイ	r						1						1	2							A hes No1	
	l																					
タイ科	r												at.		1						切断	
	l																					
マアジ	r												1	3							scales 2	
	l																					
サバ類	r	fro	1	1	1								3*					1			輪切り	
	l	1	1	1	1	1	1						1*					1			舌骨	
ホウボウ	r															1						
	l																					
カレイ類	r												4	1*							*No1 ura.	
	l													1								
不明	r												7	2							小型の椎骨である。	
	l												1	5								
マイワシ	16層	r											1									
		l																				
ボラ	r								1								1	1				
	l																					

遺構種名	層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu. 脊柱					shoulder girdle 肩帯					備考			
		prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	ptem	s.cl	cl	sc.								
34	16 層	マダラ	r				1 fr.							2	3									*切断			
		スズキ	r		1	1	1	1							at										同一個体と思われる		
		キス	r					1				1															
		タイ科	r												6	3									D'in.n.		
			l												(同一個体か)												
			r												1	5											
			l												(同一個体か)												
		マダイ	r	(1)										2				1	1	1	1	1	1	1	1	scales多数	
			l										1					1									
		マアジ	r												7	9											
			l													4s											
			r													3m											
			l																								
		サバ類	r		1												1										
			l													1*										*輪切	
		ホウボウ	r									1							2							fr.1	
	l																							1 (眼下)			
メバル類	r												at	1											焼ける		
	l																										
カサゴ類															4s												
カレイ類	r																1s								焼ける		
	l																										
不明	r										1		ats	8s													
	l																										
B-17	12 層	マイワシ	r											12	3										ura 3		
			l											ax											(同部位)		
		サケ類	r												12	8										ura 2	
			l												4	8											
			r													v. 1*										切断	
			l													v. 5											
		フナ	r																								
			l					1																			pha 1
		マダラ	r		1	1												1								角骨 1	
			l																								prem.fr. 2 (焼ける)
		スズキ	r												1*	2											*焼ける
			l													3**											**長さが異なる
キス	r					1			1				4	8*											*長さ3.0~4.0		
	l		1											8**											**長さ2.4~2.9		
	r												2*	7**											*長さ3.2		
	l																								**長さ3.0		
マダイ	r	1				1*			1*							6									scale		
	l					1*										1(l.)									*それぞれ別個体		
キダイ	r									1(s)			6(s)	30(s)*											*3.0~4.0前後		
	l																										
ムロアジ	r																										
	l															1											

選種名	層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu. 脊柱					shoulder girdle 肩帯			備考	
		prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	p.tem	s.cl	cl	sc.				
34	アジ サバ類 カレイ類 その他	12 層	r	1	1									5	40*					scale38	尾鳍棘 *2.0~7.0		
			l																				
			r						1						at.1	7*							*切断 (輪切)
			l												2								
			r													3						Cra. 1	
B-17	マダラ マダイ その他	(底)	r															1					
			l																				
			r (1)																				
8 層	r																				焼けた魚骨片		
	l																						
49	サケ類	r												v.1									
		l																					
	ボラ 東ベルト	E-14	r									1		1s									
		l																					
	マダラ	r			1																		
		l																					
	スズキ	D-14	r			1*								1	1							*切痕	
		l																					
	ハタ類	F-14	r																				
			l			1	1																
		r					1	1															
		l			1s																		
		タイ科	r											1s	1								
		l																					
カサゴ類	r										1												
	l																						
コチ	r																						
	l						1																
ヒラメ	r																	1					
	l																						
72	タイ科	r																			A.hes		
		l																					
100		r																				サメ歯	
		l																					
124	タイ科	r												2									
		l																					
	コチ	r					1																
		l																					
不明	r																				焼骨		
	l																				spine		
表土	C-14	r																				fr	
		l																					

<頭骨> * 1 cra 頭骨, fro 前頭骨, supo 上後頭骨, bao 基底後頭骨, prev 鋤骨, para 副蝶形骨, i. or 眼下骨, prem 前上顎骨, max 上顎骨, den 歯骨, preo 前鰓蓋骨, ope 主鰓蓋骨, sub, int, op 上間鰓蓋骨, ang 角骨, pal 口蓋骨, qua 方骨, hyo 舌顎骨, bra 鰓索骨, upp pha 咽頭蓋骨, low pha 下咽頭蓋骨, hyo 舌骨
* 2 at 環椎, ax 軸椎, abd 腹椎骨, cau 尾椎骨
* 3 preu 尾鰓椎前椎体, ura 尾鰓椎, epu 上尾骨, urn 尾神經骨, hyu 下尾骨, urs 尾部棒状骨
<付属骨格> p. tem 後側頭骨, s.d 上擬鎖骨, scap 肩甲骨, cle 髻鎖骨, pel 腰帯, act 射出骨, in.n 神経固棘, hes 血管間棘
<外部骨格> scale 鱗, spine 棘, soft ray 軟条, D 背鰭, A 臀鰭, No.1 A. hes 第1臀鰭血管間棘, C 尾鰭, P 胸鰭, V 腹鰭
s の付く場合は、特に小さいことを示す。

第32表 山上会館地点鳥類遺存出土量表

種類	時期	地点	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert.rib 脊椎骨*2	scap. ^{a3} 肩甲骨	hum. 上腕骨	rad. 橈骨	ul. 尺骨	mc 中手骨	pel. 翼骨	fe. 大腿骨	tib. 脛骨	fib. 腓骨	ta. 距骨	ca. 踵骨	mt. 中足骨	dig. 指骨	備考
34	カモ類	I7 層	r l	den$\left\langle \begin{array}{l} / \\ / \end{array} \right\rangle$				l											
	カモ類		r l						①										
69	不明		r l																fr
	ガン類	G-13	r l				l			①									切痕
49	カモ類		r l																
	トビ		r l			l*													*COTA

*1 occ後頭骨, par頭頂骨, tem側頭骨, fro前頭骨, inc切齒骨, zymo頰骨, hyo舌骨
 *2 At第1頸椎, Ax第2頸椎, Cer頸椎, T胸椎, L腰椎, S仙椎, Cau尾椎, R肋骨
 *3 cora鳥口骨, clav鎖骨
 p : 近位部, ◎ : 骨幹, ○印の付かない場合は完存品, d : 遠位部

第33表 山上会館地点獣類遺存体出土量表

種類	時期	地点	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert.rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨*3 P(S)d	hum 上腕骨 P(S)d	rad 橈骨 P(S)d	ul 尺骨 P(S)d	mc 中手骨 P(S)d	pel 翼骨 P(S)d	fe 大腿骨 P(S)d	tib 脛骨 P(S)d	fib 腓骨 P(S)d	ta 距骨	ca 踵骨	mt 中足骨 P(S)d	dig 指骨 I④III	備考
モグラ	D-19	灰まじり 灰褐色土	r 1			1	1		1			1	1						
		12 B-15.16	層	r 1	1					1			1	1					
ネコ	12 D-19	貝層	r 1										1						
		黒褐色土	r 1	1		1	2		1			2	3	5					S
ドブネズミ	12 D-19	灰まじり 粘質灰褐色土	r mx 1	1		3	2				2	3	1						V.2. R
			1 mx 1	1		2	2		3		1	1	2						
ネコ	49 F-14	魚を含む 灰褐色土	r 1			1													R多
		灰褐色土 の下の粘質	r 1									1						1	v24, Cau 11
ネコ	12 D-19	灰化面下部	r 1	1								1							Cau 2
			r 1	1															at
ネコ	12 D-19	黒褐色土	r Cr 1	1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	Cau 2
			r 1	1															

* 1 occ後頭骨, par頭頂骨, tem側頭骨, fro前頭骨, inc切歯骨, zygo頬骨, hyo舌骨

* 2 At第1頸椎, Ax第2頸椎, Cer頸椎, T胸椎, L腰椎, S仙椎, Cau尾椎名, R肋骨

* 3 cora鳥口骨, clav鎖骨

第34表 309号遺構の貝類出土量表

	種名	個数		%(a/468×100)
腹 足 網	メガイアワビ	1		0.2
	クロアワビ	2		0.4
	イボキサゴ	1		0.2
	サザエ	9		1.9
	キクスズメガイ	5		1.1
	ツメタガイ	2		0.4
	ナミコギセル	1		0.2
	ホソオカチョウジガイ	1		0.2
二 枚 貝 網	サルボウガイ	R 2	L 1	0.4
	ヤマトシジミガイ	59	53	12.6
	ハマグリ	360	351	76.9
	アサリ	20	13	4.3
	シオフキガイ	1	1	0.2
	ミルクイガイ	1	4	0.9
	計	443	423	99.9

第35表 802号遺構の貝類出土量表

	種名	個数		%(a/187×100)
腹 足 網	アワビ	1		0.5
	トコブシ	4		2.1
	サザエ	23		12.3
	ツメタガイ	1		0.5
網	バイ	1		0.5
二 枚 貝 網	アカガイ	R 4	L 4	2.1
	サルボウガイ		1	0.5
	ヤマトシジミ	131	127	70.1
	ハマグリ	21	19	11.2
	計	156	151	99.8

第36表 御殿下記念館地点魚類遺存体出土量表

遺構	種名	層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu. 脊柱		shoulder girdle 肩帯			備考		
			prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	p.tem	s.cl	cl			sc.
309	エイ類	r																		scale 1	尾棘 1	
		l																				
	マイワシ	r														13						
		l																				
	コノシロ	r														12						
		l																				
	コイ	r																				
		l																			pha 1	
	ウツボ	r																				
		l					1															
	エソ	r		1																		
		l																				
	ボラ	r																				
		l																				
	マダラ	r		1																		
		l																				
	アマダイ	r																				
		l					1															
	スズキ	r		1s	2	3						4										
		l		1s	1	3						6										
	キス	r				4																
		l				1																
	ニベ科	r																				
		l				1																
	マダイ	r	2	8	2	3	4															Occi.con. 9
		l	4	6	3	3	3															+ 2s
		r	5*																			* fro完存 他に2fr.
	キダイ	r	(1)																			
		l																				
	クロダイ	r																				
l			3		1																	
ムロアジ	r												1	2								
	l																					
マアジ	r		2	4	2								1	3						aba l. (6.8 ~8.1)	Cau. l. 80	
	l		3	3	5								3	3						6.0	cau. l. 7.0	
	r													1						aba l. 6.8	Cau. l. 6.0	
	l													5						尾鰭椎 4	Cau. l. 4.0	
	r													6							Cau. l. 4.0	
サバ類	l												at 1								at. l. 6.0	6.8
	r		1										1s								s	4.0
	l												3	14								Cau. l. 7.0±の もの
カツオ	r																					
	l																					
ハゼ類	r																					
	l																					

遠構種名層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu. 脊柱					shoulder girdle 肩帯			備考
	prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	p.tem	s.cl	cl	sc.			
309	フグ類	r				3															
		l	1																		
	カサゴ類	r																			
		l																			
	コチ	r					2														
l																					
ホウボウ	r		3*																	*眼下骨	
	l		2*																		
カレイ類	r																				
	l																				
802	マイワシ	r																			
		l								1											
	サケ類	r																			
		l												v. 1							
	コイ	r					1														pha 1
		l																			
	フナ	r																1 s			pha 1
		l																			
	ボラ	r									1										
		l																			
	マダラ	r			1				1												
		l					1														
	スズキ	r		1 s		1	2				2 6		1 s	1		1			para 2		den.に切痕
		l		1 s	1	1	1				3 7		1	1 2 s					at. 1*		*切痕
		r 1 s			1 s														para 2*		*切痕
		l																			
キス	r		2 l																	No. 1	
	l																			A.hes切痕	
	r		1*																	*同一個体	
	l		1*																		
マダイ	r	1	1			1						1	1 1				3				
	l		1			2											3				
	r fro(1)			1		1	1	1				1	1 1			1				()完, 切痕	
	l supo(2)					3	2 s	1 s		2						3			尾舌 2	をもつ	
	r fro 1							1				1	1 1								
	l supo 3																			切痕をもつ	
r supo 1																					
l fro. 1 s																					
キダイ	r				1																
	l																				
マアジ	r												3	7				1.7.0~7.3			
	l													1 1				1.8.0~8.7			
	r												3	5				6.0±		V. length.	
	l												4	3				5.0±		(V: 椎体)	
ブリ	r		1														7			3~4.0	
	l		1		1	2														scale 8	A. spine 1
ブリ	r																6				1.10.0±
	l																				

遺構	種名	層位	skull 頭骨		viseral skelton 内臓骨										ver.cotu. 脊柱					shoulder girdle 肩帯					備考	
			prev	fro supo	prem	max	pal	den	an	qu	hyo	preo	ope	sub int op	abd	cau	ptem	s.cl	cl	sc.						
544	フグ類		r		1			1					1		3	13		1							尾鱗切断	
	カレイ類		l		1			2				1	2													
568	マダラ		r													1										
	スズキ		l													1									A. hes, 2	
	マダイ		r				1		1*												hyoi 1				*別個体	
	タイ科		l												1	2										
	チグイ		r	(1)																						
	クログイ		l					1																		
	マアジ		r														1									
	フグ類		l													1	20		1							
	カレイ類		r	cra																						No. 1, A. hes
				l	fr. 1																					
7	マイワシ		r												3	1										
	カタクチ		l																							
	サケ類		r																							
	ボラ		l																							
	カマス類		r													5										
	トラ類		l						1*							2	1								*別個体	
	マダイ		r						1			ls・1				3*									*同個体 A. hes No. 2	
	マアジ		l	(1)	1								1													
	マアジ		r										1			6*									*4.5~5.5 尾棘	
	マグロ		l													10										
	サバ類		r					1													1*					*切断
	サバ類		l																							*輪切り
	カジキ類		r														1									
	カサゴ類		l																							No. 1, A. hes 3
	ホウボウ		r																			1				urs 1
			l																		1					

第37表 御殿下記念館地点鳥類遺存体出土量表

遺構	時期	cra 頭蓋骨*1	mc 下顎骨	vert.rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3	hum 上腕骨	rad 橈骨	ul 尺骨	mc 中手骨	pel 寛骨	fe 大腿骨	tib 胫骨	fib 腓骨	ta 距骨	ca 踵骨	mt 中足骨	dig 指骨	備考
7	ニワトリ			1	1													卵殻
	不明																	st. 1
276	ガン類					1												
	カモ類					1												切痕
	スズメ目											1						
	アオサギ						①	1										
532	ガン類					1		1										
	カモ類					2	1	1										
	コガモ					2												
	キジ					3	2	4	5									
	ヤマシギ					3	1						1					
	ヒヨドリ																	
	カイツブリ																	
	ガン類					①	1											
カモ類			4			①	1	2	1	1								1
		2			cora 1	2	1	1	1	1	1							per. 1

遺構	時期	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨**2	scap 肩胛骨*3	hum 上腕骨	rad 橈骨	ul 尺骨	mc 中手骨	pel 寛骨	fe 大腿骨	tib 脛骨	fib 腓骨	ta 距骨	ca 踵骨	mt 中足骨	dig 指骨 I-III	備考	
309	コガモ		3 5		2 4 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	2 1 1 1 2	1 4 1 1 3										
	キ				1 1 ①	1 1 1	1 1 1	1 1 1	2							1 1			
	ヤマシギ						1 1 3 1 2	1 1 1		3 1 2		1 1 1				1 1 1 1 1			
	ヒヨドリ				1 2 5	1 2 5	1 1 3 4	6 1 4 3 4	5			1 3 3				1 2 1			
	スズメ?								4							1 2			
802	サギ類				1 1	1 1	1 ①*	1 ①*	1 1	1 1		1** 1**						**アオサギ *ULR・Lは別個体	
	ガン類				1 1	1 1			1 1			①							
	カモ類		1 1					1 2 3 4	2 3		2 1	1 1				1 1			
	コガモ					1 2	1 1 2	1 1 2	1 1 2	1 1*						1		*RL完存	
	トビ				1														
845	カモ類						①	①	1										
	コガモ								1										
	ヤマシギ					2 1 3 2 1 1 2	5 5 2 2	4 4								4			
	ヒヨドリ							1 1 1 1	1 1 1 1										

*1 occ後頭骨, par頭頂骨, tem側頭骨, fro前頭骨, inc切歯骨, zymo頬骨, hyo舌骨
*2 At第1頸椎, Ax第2頸椎, Cer頸椎, T胸椎, L腰椎, S仙椎, Cau尾椎, R肋骨
*3 cora鳥口骨, clav鎖骨

第38表 御殿下記念館地点獣類遺存体出土量表

地点 遺構	時期	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨*3	hum 上腕骨	rad 橈骨	ul 尺骨	mc 中手骨	pel 寛骨	fe 大腿骨	tib 胫骨	fib 腓骨	ta 距骨	ca 蹠骨	mt 中足骨	dig 指骨 I ①III	備考
244	ㄩ		M ₂															
276	イ		1							1	1							v.
GX185	ㄩ																	
H - 5	イ		1															
R - 9	ㄩ		1															v.
xy-12・13	ㄩ																	
7	イ		1															
			1	at														

*1 occ後頭骨, par頭頂骨, tem側頭骨, fro前頭骨, inc切齒骨, zygo頰骨, hyo舌骨

*2 At第1頸椎, Ax第2頸椎, Cer頸椎, T胸椎, L腰椎, S仙椎, Cau尾椎, R肋骨

*3 cora烏口骨, clay鎖骨

第39表 山上会館地区遺構での動物の最少個体数

遺 構	種 名	v.(vert)	fro. prem	ma	den	op. ang. cl	MN
12 18c. 前半	マイワシ	v. 1				1	1
	キ ス	v. 1				1	1
	マ ア ジ	v. 1				1	1
	カレイ類				den. 1	1	1
34 17層 18c. 前半	マイワシ	v. 2				2	2
	サケ類	v. 2				2	2
	カマス				den 1	1	1
	マダラ			ma 1		1	1
	スズキ	v. 1				op 1	2
	キ ス				den 1		1
	マダイ	v. 1				ang 1	2
	マアジ	v. 3					3
	サバ類	v. 1	prem ~	ma. ~	den 1		2
	ホウボウ					cl. 1	1
カレイ類	ura 1					1	
34 16層	マイワシ	v. 1		ma.			1
	フナ						1
	ボラ					pop 1	1
	マダラ	v. 3					3
	スズキ		prem ~	ma ~	den 1		1
	キ ス		prem ~		den 1		1
	マダイ	v. 1	fro. 1				2
	マアジ	v. 3					3
	サバ類		prem 1				1
	カサゴ類	at 4	v. 1				5
ホウボウ				i. or. 1	cl 2	3	
カレイ類	v. 1					1	
34 12層	マイワシ	v. 1				ura 3	4
	サケ類	v. 1					1
	フナ				den 1		1
	マダラ		prem ~	ma. 1			1
	スズキ	v. 2					2
	キ ス	v. 3					5
	マダイ		pal ~		den ~	hyo 3	3
	キダイ					hyo 1	1
	ムロアジ	v. 1					1
	マアジ	v. 2					2
	サバ類					hoy 1	1
	カレイ類 その他			cra. 1			1

遺構	種名	v.(vert)	fro. prem	ma	den	op. ang. cl	MN
34 底	マダラ					cl. 1	1
	マダイ		fro. 1				1
49 19c.	サケ類	v. 1					1
	ボラ	v. 1				op 1	1
	マダラ			max. 1			1
	スズキ			max. 1			1
	ハタ類			max. ~	den. 1		1
	マダイ	v. 1	prem 1		den 1		3
	カサゴ類					pop 1	1
コチ				den. 1		1	
ヒラメ					Cl. 1	1	
72 18c.	タイ科					A.hes 1	1
100 17c.中	サメ					tooth 1	1
124 17c.末	タイ科 コチ	v. 1			den 1		1 1

v(vert) : 椎骨, fro.前頭骨, prem.前上顎骨, max.主上顎骨, deu.歯骨, i. or. pop.前鰓蓋骨, op.主鰓蓋骨, ang.角骨, cl.擬鎖骨, i. or.眼下骨, A. hes.臀鰓血管間棘

第40表 山上会館地点
動物最少個体数

鳥類最少個体数

34	カモ類	1
49	ガン類	1
	カモ類	1
	トビ	1

哺乳類最少個体数

モグラ	D-19	1
ドブネズミ	34	1
	69	1
	12	6
	49	1
ネコ	12	1
ウマ	G-14	1
ウシ	G-14	1

第41表 御殿下記念館地点各遺構での動物最少個体数 (MN)

遺 構	種 名	v.(vert)	fro, prem	max	dem.		MN
309 17c.半 I	エ イ 類					scal 1	1
	マイワシ	v. 1					1
	コノシロ	v. 1					1
	コ イ					pha 1	1
	アナゴ類				den 1		1
	ハ モ 類	v. 1					1
	エ ソ		prem 1				1
	ボ ラ					眼前骨 2	2
	カ マ ス						1
	マ ダ ラ		prem 1				1
	アマダイ				den 1		1
	スズキ		prem 2			op. 6	8
	イシモチ				den 1		1
	キ ス				den 4		5
	マ ダ イ		prem 8				8
	キ ダ イ						2
	クロダイ		prem 3				3
	ムロアジ	v. 1					1
	マアジ				den 5		5
	サバ類				den 3		3
カツオ						2	
ハゼ類						2	
フグ類				den 3		4	
カサゴ類						2	
コ チ				den 2		3	
ハウボウ					眼下骨 3	3	
ヒラメ						1	
カレイ類						1	
802 17c.後 I	マイワシ	v. 1					1
	サケ類	v. 1					1
	コ イ					pha 1	1
	フ ナ					pha 1	1
	ボ ラ					ope 1	1
	マ ダ ラ			max ~	den 1		1
	スズキ		prem 2			vo. 1	1
	キ ス				den 2		
	マ ダ イ				den 3	qu. 2	2
	キ ダ イ			max 1			
	マアジ	v. 5			(den 2)		5
	ブ リ	v. 1					1
	フグ類					ope 1	1
	コ チ					hyo 1	1
ヒラメ	v. 1					1	
カレイ類					cran. 1	1	

遺 構	種 名	v.(vert)	for, prem	max	den.		MN
845 17c.中 I	コ イ 科					spine 1	1
	マ ダ イ					im.op 1	1
	チ ダ イ					cl. 1	1
276 17c.後 半 II	マ ダ イ		fr.o 2				2
	ク ロ ダ イ				den ~	舌骨 2	2
	サ バ 類	v. 1			den 1		2
	ム ロ ア ジ	v. 2					2
	コ チ ア ン コ ウ		prem 1			cl. 1	1 1
395 III	マ ダ ラ				den 1		1
	ス ズ キ		prem ~	max ~	an. 1		1
	マ ダ イ		fro. 6	pal 1			7
544 17~18 初 III	マ ダ ラ	v. 1					1
	マ ダ イ	v. 2	fro. 1				3
	キ ダ イ			max ~	an. 1		1
	フ グ 類 カ レ イ 類	v. 1			den. ~	ope 2	2 1
568 III	マ ダ ラ	v. 1					1
	ス ズ キ	v. 1					1
	マ ダ イ				an. 2		2
	チ ダ イ		fro. 1				1
	ク ロ ダ イ				den 1		1
	マ ア ジ フ グ 類 カ レ イ 類	v. 1	prem 1 cra. 1				1 1 1
7 幕末	マイワシ	v. 1					1
	カタクチ	v. 1					1
	イワシ	v. 1					1
	サケ					cl. 1	1
	ボラ						1
	カマス類	v. 1					1
	タラ類				qu. 1	s.cl 1	2
	マダイ	v. 3					3
	マアジ	v. 2					2
	マグロ					cl. 1	1
	サバ類				an. 1		1
	カジキ類	v. 1					1
	カサゴ類					A.hes 3	3
ホウボウ					cl. 1	1	
ヒラメ			prem ~	ma. ~	den 1		1
カレイ類					No. 1 hes 2	1 2	

略号・解説は第39表参照

第42表 御殿下記念館地点鳥・獣類最少個体数(MN)

遺 構	御 殿 下 記	MN
7	ニ ワ ト リ	1
276 II	ガ ン 類	1
	カ モ 類	1
	ス ズ メ 目	1
309	カ イ ツ ブ リ	1
	ガ ン 類	1
	カ モ 類	4
	コ ガ モ	5
	キ	2
	ヤ マ シ ギ	3
	ヒ ヨ ド リ	6
	ス ズ メ	4
532 I (貝と鳥骨のみ)	サ ギ 類	1
	ガ ン 類	2
	カ モ 類	3
	コ ガ モ	5
	キ	1
	ヤ マ シ ギ	1
	ヒ ヨ ド リ	1
802 I	ア オ サ ギ	2
	ガ ン 類	1
	カ モ 類	4
	コ ガ モ	2
845 I	カ モ 類	1
	コ ガ モ	1
	ヤ マ シ ギ	5
	ヒ ヨ ド リ	1

種 名	遺 構	個 体 数	時 期
イ ヌ	515	1 (大型)	III
	276	1	II
	H-5	1	V
	7	1	
ネ コ	276	1	II
ウ マ	244	1	III
	GX185	1	VI
	R-9	1	VI
	xy-12・13	1	VI

第43表 魚・鳥類の最少個体数によってみた遺跡間の比較表

動物種	御殿下記	同 568	山上会館	法 文	理学7号*	麻	布	台**
	309 17c半 M N	18c 初 M N	34 18c前 M N	c-7 18c 前	No2 No7 17c 18c中	1p(18c 前~中)	11.17 ~18c	9.18c ~19c
魚 類								
サ メ 類								
エ イ 類	1							
マ イ ワ シ	1		7		1			
カタクチイワシ								
コ ノ シ ロ	1							
サ ケ 類			3		1			
コ イ ナ	1			1	1 1			
フ ナ			2	1				
ア ナ ゴ 類	1				ウナギ類 (1)	1		
ハ モ 類	1			1				
ウ ツ ボ 類						1		
エ ソ	1					2		
ボ ラ	2		1	1				
カ マ ス 類	1		1		3	2		
マ ダ ラ	1	1	6	6	1	8	14	
スケトウダラ					3 1			
ア マ ダ イ	1			4		1		
ス ズ キ	8	1	5			2	7	
ア ラ						8		7
ハ タ 類				6			9	
イ シ モ チ	1							
キ ス	5		7		1			
マ ダ イ	8	2	8	12	1 2	55	99	13
チ ダ イ		1		1				
キ ダ イ	2		1	3	2			
ク ロ ダ イ	3	1					1	
ム ロ ア ジ	1		1					
マ ア ジ	5	1	8	1	1 1			
ブ リ				1	1			
シ イ ラ					1			
マ グ ロ					1 1			
マ ル ソ ウ								
カ ツ オ	2				1	12		3
サ ワ ラ					1			
サ バ 類	3		4	3	1 1	14		
ハ ゼ 類	2							
フ グ 類	5	1			1			
カ サ ゴ 類	2		5	4				1
コ チ	4			1	1 2	4		
ホ ウ ボ	3		4	1				
ヒ ラ メ	1							
カ レ イ 類	1	1	3		1 1		10	5

動物種	御殿下記 309 17c半 M N	同 568 18c 初 M N	山上会館 34 18c前 M N	法 文 c-7 18c 前	理学7号* No2 No7 17c 18c中	麻 1p(18c 前~中)	布 11.17 ~18c	台** 9.18c ~19c
ア ン コ ウ 類				1 (?)				
鳥 類								
サ ギ 類								
ア オ サ ギ								
カ イ ツ ブ リ	1							
ガ ン 類	1			1		1	6	
カ モ 類	4		1	(マガモ?) 2		(マガモ?) 9	(マガモ?) 23	(マガモ?) 11
コ ガ モ	5			2				
オ シ ド リ						5	7	
ワ シ タ カ							1	3
ウ ズ ラ				9		3	6	
キ ジ	2							
ニ ワ ト リ				(キジ?) 1		(キジ?) 12	(キジ?) 32	(キジ?) 12
バ ン	1							
タ シ ギ				2				
ヤ マ シ ギ	3							
ヒ バ リ								
コ マ ド リ				6				
ヒ ヨ ド リ	6							
ウ グ イ ス ?								
ス ズ メ	4							

MN : Minimum Number

この表は表記の遺跡で知られた魚・鳥類の種名表に幾つかの遺跡の遺構で、代表的と考えられる例をえらんで、その最少個体数を表示比較したものである。代表例とはいえ、魚種のすべてを含むわけではないので空欄を含む。

麻布台：東京都港区麻布台一丁目

米沢・臼杵藩邸跡と考えられている。一つの遺構で骨の数の多いのは、複数の土坑の重なるためである。魚種名は両遺蹟で検出されているもののすべてを表示しておいた。

* 『東京大学遺蹟調査室発掘調査報告書 1 理学部 7号館地点』1989, 秋元智也子, 小宮孟, 野苺家宏による。

** 『麻布台一丁目 郵政省飯倉分館構内遺蹟』1896, 桜井準也「近世大名屋敷における食生活」『史学』vol. 57, No.1, 1987. 6, p. 85。

以上の他に近年刊行の報告に『文京区真砂遺蹟1987』があったが、資料の表化のための時間的余裕がなかったために併記することが出来なかった。

第9章 「梅之御殿」 厠跡から検出されたPbについて

第1節 梅之御殿跡土壌中の鉛含有量の測定について

井上 純子

(京都大学医学部公衆衛生学教室)

送付された土壌検体はプラスチックのふたつき小びんに採取されたもので、6種類、採取場所は知らされず、1～6の番号つきで、2回送付を受けた。各検体につき前処理後、フレームレス原子吸光度計 (FLA) により鉛含量の分析を行った。

[方法]

- (1) (乾燥) よく乾燥した試料についてはそのまま、乾燥していない資料はビーカーに少量とり、重量を測ってから105°C 2時間乾燥して試料とした。ふるいにはかけなかった。
- (2) (試料の分解) 土壌中の目的成分の全量 (アルカリによる完全分解法) ではなく、二次的に供給されて蓄積された量を求める場合であると判断した。この場合の試料の分解には王水一過塩素酸分解法が用いられるが、過塩素酸を用いての加熱分解法を用いるには実験設備上、危険を伴うと思われるので、他の文献を参考にマイルドな灰化法として硝酸のみを加えて加熱する方法をとった。

(試料分解法)

試料約0.5gを採取秤量し、灰化用試験管に5 mlの硝酸を加え60°Cで15分加熱する。

- ① 約90°Cで30分加熱する。
 - ② ①に続いて90°Cで乾固するまで加熱、放冷後水を加え、軽く加熱し溶液とした。
- (3) (分離操作) 土壌などの試料溶液中には妨害要因となる共存成分が多いと考えられるため、分離のための操作を加えた。これは銅、亜鉛、カドミウムと共に鉛をジチゾン法により分離し加熱して溶媒を揮散させた後、残留物を分解して水溶液としたものを原子吸光にかける方法である。
 - ① (2)の試料溶液にクエン酸アンモニウム溶液5 mlを加え、アンモニア水を滴加しながらPHを9.5に調節。
 - ② ジチゾン四塩化炭素溶液 (0.05W/V%) を加えて、2～3分間振とう抽出。
 - ③ 四塩化炭素層をビーカーに移し加熱濃縮。

④ 硝酸 5 ml を加えて加熱濃縮。

⑤ 1 N 硝酸 2 ml を加え少し加熱した後水を加えて希釈し、試験溶液とした。

(4) (FLAにおける測定条件)

Pb	wavelength (波長)	2833 Å	6 mA	drying	{ 15A 30sec
	lump current (カソードランプ電流)			ashing	{ 35A 15sec
	injection volume	20 μl		atomizing	{ 150A 5 sec

Pb標準液(和光社製, 1000ppm)から0.1~1 ppmの標準溶液を作成し、FLAにより測定してピーク高より検量線を作る。これにより試験溶液中の鉛濃度を測定し、はじめの試料重量と、希釈度により土壌検体中の鉛含量を算定した。

(機械)

グラファイトファーネスアトマイザ (GFA-2形) 付Shimadzuフレームレス原子吸光光度計 (AA-640-13) (アルゴンガス使用)

[結果]

1回目に送付された検体については、試料分解後の希釈溶液を直接FLAにかける方法で2回分析を行い、2回目の検体については試料分解後分離操作を加えてFLAにかける方法で1回分析を行った。FLAへの注入は2回ずつ行いピーク高の平均により鉛含量を計算した。

1回目の検体			2回目の検体	
No.	Pb(ppm) 1回目の分析	2回目の分析	No.	Pb(ppm)
1	7.2	6.3	1	5.5
2	15.2	11.9	2	26.1
3	18.5	18.6	3	31.4
4	7.5	6.6	4	5.5
5	17.4	22.8	5	36.7
6	4.4	8.6	6	12.2

* 1回目の検体中のFe (鉄) 含量 (%)

No.1	1.60	* 鉄について一応の分析を行ったが土壌の種類や、様々な経路による鉄の存在が考えられるので参考のみにとどめたい。
2	1.51	
3	1.75	
4	1.72	
5	2.19	
6	1.99	

[考察]

用いた分析法は試料を完全には分解（灰化）していないとみられるが、FLAは感度が高くまたAshing過程で共存物質を除去できるとされているため、硝酸加熱処理のみで、試料中の含量の概略をつかむこと及び検体間の鉛含量を比較することは可能であると判断した。実際には分離操作を加えることにより分析値にかなり差が出たが、鉛含量の高い土壌と低い土壌の差ははっきりしているとみていいと思われる。

参考文献

千葉盛人・渡部欣愛 1972『公害分析指針 4』土壌中のCd, Zn, Pb, Cn日本分析化学会関東支部編
佐藤守俊 1987「生体資料中微量金属測定法の検討」『日本衛生学雑誌』第42巻第3号 p. 681

第2節 梅之御殿跡土壌中の鉛含有量測定結果からみた厠跡の考察

上野佳也・渡辺ますみ

(東京大学埋蔵文化財調査室)

「梅之御殿」は、1802年（享和2年）から20年ぐらいの間存在した、当時の加賀藩主の先代夫人、先代夫人の隠居所である。したがってこの建物は女性のための邸で、加賀藩邸内では「奥向（き）」的性格をもっているが、この梅之御殿自体も、中が“奥”と“表”等に分かれている。今回の発掘調査では、一部「奥向」を含めて、それ以外の部分を発掘した。一部「奥向」とは、「上御錠口」から少し奥、つまり1メートルほど南に入ったところである。

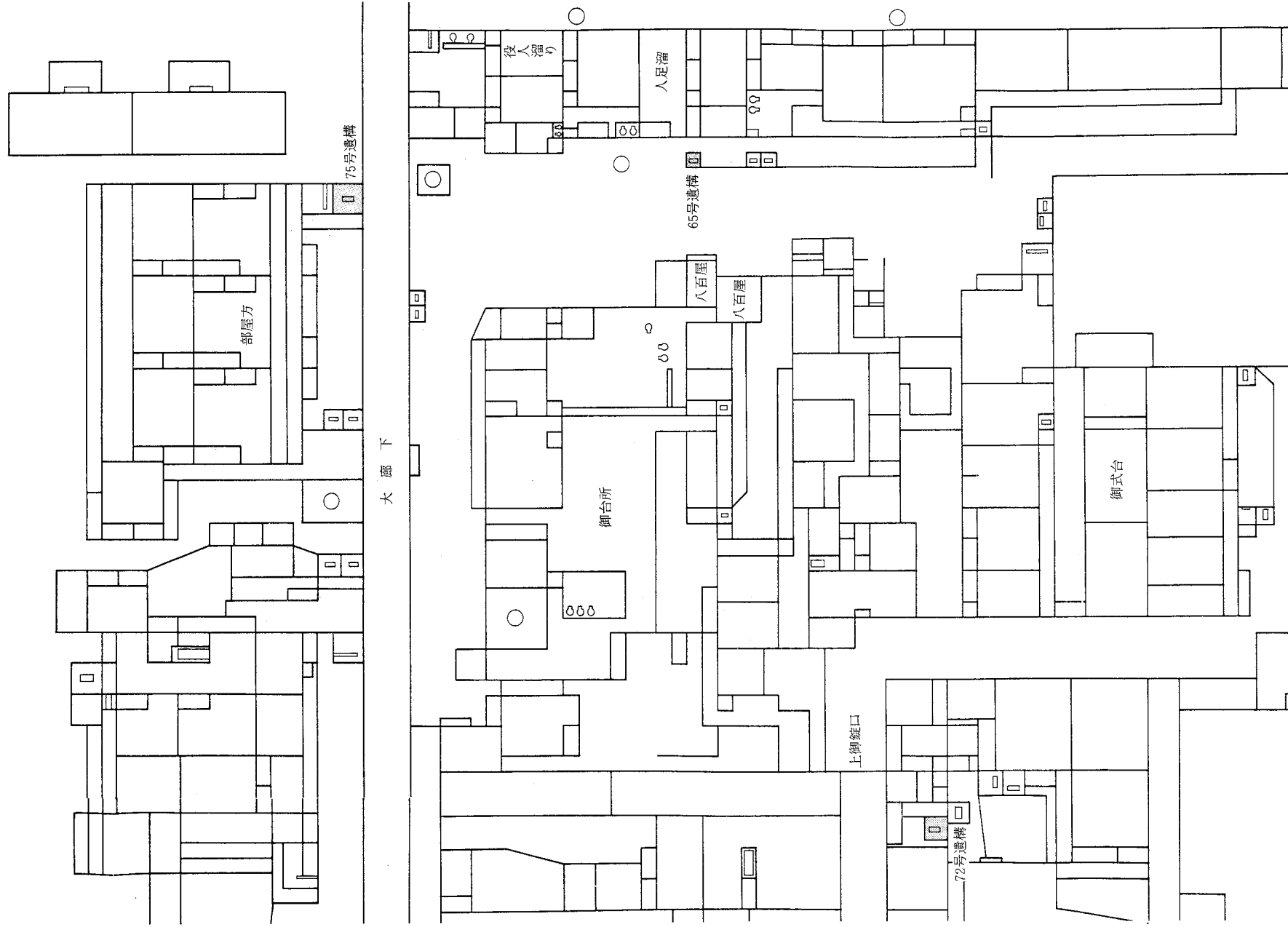
そこでこの発掘調査の結果、いくつかの厠跡を確認することが出来た。本稿はそこから採取した土壌中の鉛含有量の分析結果を考古学的に考察したものである。

井上純子博士の分析結果から、「梅之御殿」の厠について以下のようなことが考えられる。なお該資料は上野の指示に基づき渡辺が「梅之御殿」の厠跡およびその近辺から採取したものである（第59図）。

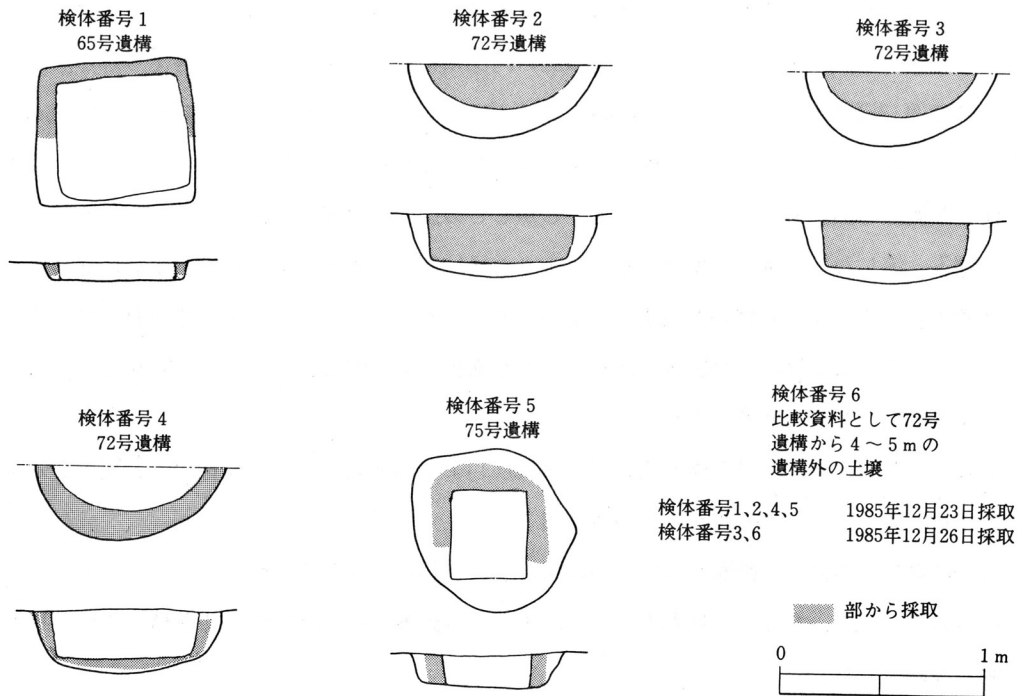
まず検体番号1は65号遺構から採取された。この付近は「人足溜り」、「役人溜り」、「八百屋」というように男性の行動圏と考えられる。

次に検体番号2～4、6は72号遺構から採取された。ここは「梅之御殿」の奥と表を分ける「上御錠口」より少し奥であり、このことからその付近が女性の行動圏であったということが考えられる。

次に第60図についてみると、その二重の区画の内側の線は、木製の枠の残っていた所、あるいはすでに朽ちてしまっているが、何らかの囲いのあった所である。したがってその中がかつ



第59図 鉛含有量測定資料採取所遺構位置図



第60図 鉛含有量測定資料採取位置図

て排泄物の溜まっていた所である。

検体番号1は、その外側から採取したもので、鉛は相対的に少ないと言える。

検体番号2, 3はその内側から採取したもので、鉛は相対的に多く、検体番号4は、枠の外側から採取したもので、鉛は相対的に少なく出ている。

検体番号6は厠から4～5メートル離れた所から採取した比較資料で、女性の行動圏内であっても、厠の中ではない。ここでも鉛は相対的に少ない。

検体番号5は、75号遺構より採取したものである。ここは枠の外側であるが、鉛は相対的に多く出ている。

そこで検体番号1, 4, 5を比べてみると、3点とも同じように枠の外側で採取しているのに、鉛の量になぜ差があるのかという疑問が出る。つまり1と4は少なく、5は多いという点である。しかしこれは資料の採取の仕方の違いによるものと考えられる。検体番号2, 3, 4は、第60図に示すように発掘区域の土の壁面にちょうど厠の断面が出ていた遺構で、枠内の2と3を採取した後に断面を確認しながら慎重に枠外側の部分から4を採取している。したがって当然、内側の資料が入るということはない。これに対し検体番号1と5は断面からではなく、上から見て内側と外側のぎりぎりの所から採取している。したがってここでは枠の外側でも、内部の排泄物がしみ出ている可能性がきわめて高い。しかしその上で、1と5の鉛の量に、1

は少なく5は多いという差があることは、検体番号1を採取した65号遺構の廁の内部にはもともと鉛は少なく、5を採取した75号遺構の廁の内部には多く含まれていたと考えられる。

そこで第13図にあるように、「人足溜り」の北側に「部屋方」と記された小部屋が並んでいる。ここはその数からいっても、当然梅之御殿に働いていた女性達の部屋と考えられる。また75号遺構の西側も「部屋方」と記されている。しかしこの区域の部屋は北側のように画一的ではなく、押入、流しなどが適当に配置された、小さな居住単位の集まりで、女性の生活に適した一郭と考えられる。また北側の女性達の部屋の区域と「大廊下（おおろうか）」を共有していることから、ここは女性の住む区域であり、しかも部屋が画一的でないところから見て上位の女性の住む区域であったと考えられる。

このようなことから75号遺構の西側は、「御錠口」より奥と同じように女性の行動圏であったといえる。そしてここでも廁から鉛が多く出ている。

これに対し、男性の行動圏から出た検体番号1には鉛が少なかった。

以上のことから、女性の行動圏の廁には、男性の行動圏の廁より鉛が多く蓄積していたことが明らかになった。

その原因としてまず考えられることは、ここで働いていた女性達が化粧に用いた白粉に含まれた鉛の蓄積であろう。

参考文献

- 原田淑人 1963『古代人の化粧と装具』東京創元新社
1981年に『古代人の化粧と装身具』として刀水書房より復刊
久下 司 1970『化粧』ものと人間の文化史 法政大学出版局
樋口清之 1982『化粧の文化史』国際商業出版株式会社

後 記

上 野 佳 也

東京大学構内に創立百年記念事業の一環として山上会館・御殿下記念館が建設されたが、これに伴う発掘と整理が終了し、ここに報告書を刊行することが出来た。これもひとえに東京大学当局、百年記念事業後援会の方々の一方ならぬ御尽力と、長期間の発掘調査に参加された諸氏の労苦の賜と心から感謝申し上げたい。今回の山上会館・御殿下記念館における、加賀藩邸跡の発掘調査の始まった当時は、まだ日本考古学界において、江戸考古学または近世考古学に経験の深い考古学者はきわめて少なかった。それにもかかわらず多くの関係者の御協力によって、第一級の資料を得てこのように貴重な成果を報告することが出来たことは喜びにたえない。その詳細は本書に記されているところであるが、今回の発掘調査によって、単に考古学だけでなく文化財保護の在り方についても貴重な経験を得ることが出来た。

考古学において、中世、近世が対象になってきたのはつい最近のことであるが、今回その近世の遺跡の発掘調査を行なって新たに気が付いたことを、少し記して結びとしたい。

第一に、考古学が先史から近世までを含めて対象とした時、そこに浮かび上がってきた学問像は独立した科学としての「人間史」であった。従来も考古学は独立した学問であるということが、考古学者の中でたびたび主張されてきたが、ではどのようなものかと言われても、その実態像はなかなかつかむことが出来なかった。それが、今回先史から近世までを扱って見て初めて「人間史」として認識することが出来たわけである。もちろん、こうして出来上がった考古学を、文献史学を始め他の学問が補助科学として用いるのはかまわないし、また大いに利用して欲しいと思っている。

第二は環境問題の研究との関係である。現在の環境問題とは、いうまでもなく現在から将来へとつながる環境の問題である。それは自然科学・社会科学そして人文科学によって、学際的かつ総合的に解明されていく問題であるが、現在の環境に直接つながり、その研究に欠くことの出来ないのが当然ながら過去の環境である。過去の環境の実態把握なくして、現在・将来の環境問題は解明できない。そこで、過去の環境の研究をするに当たって中核となるものは何かと言えば、それは自然科学と協力した考古学となる。先史時代から近世までを含んだ考古学は、人類発生から現在まで、常に人と環境との関係を考えていく「人間史」であるからである。われわれは、中世でも近世でも遺跡・遺物を調べることによって、どの時代の人々はどのような環境の中で、どのような生活をしてきたかということを知ることが出来る。また将来、考古学的に年代を明らかにした中世・近世の土壌の分析から、当時の環境を解明していくことも出来

る。

つまり現在の環境研究と過去の環境研究は、環境問題解決の二本の柱であり、これからは、その一方の中核となるのが考古学となるであろう。このように考古学は、環境問題に関して重要な役割を担うことになるのである。

第三に、この場所が加賀藩・富山藩・大聖寺藩の敷地のほぼ中央にあったという事実である。ここは絵図によれば元禄期と享和・文化・文政期に建築物があり、その存在期間も短く、享和・文化・文政期にわたる梅之御殿は20年ぐらしか存在していない。それ以外の時期は馬場、馬小屋、梅林、庭園などで、明治になっても東京大学の敷地としてグラウンドになっている。要するにここは藩邸、東大を通してほとんどの場合、環状組織の中央広場であったことが分かった。つまりここはもともと非日常性の濃い場所であった。では藩邸と大学に共通のものは何かといえば、それは両者とも自己完結性の強い組織であるということが言える。つまり自己完結性の強い組織はいったん環状形態をとると、その形態を維持していくことがきわめて望ましいということを示している。これは、縄文時代の環状集落の性格解明への一つの手がかりともなったが、問題はそれだけでなく、なぜ今までそこにグラウンドがあったのかと言うことについて、考古学的に一つの見解を出すことになった。

このように今回の発掘調査を通してわれわれは実に多くのことを得ることが出来た。この成果が、これからの考古学の発展に大きく寄与し、文化財保護に役立つことを心から望んでやまない。