

# 中世鎌倉における魚類遺存体の 動物考古学的研究

(修士論文「中世鎌倉における出土魚類の動物考古学的研究」改訂版)

## Zooarchaeological Study of Fish Remains from Medieval Kamakura, Japan

(Revised Edition of Master's Thesis  
"The Zooarchaeological Study of Fish Remains on Medieval Kamakura, Japan")

廣瀬 允人

HIROSE, Masato

名古屋大学大学院情報科学研究科  
複雑系科学専攻

Department of Complex Systems Science,  
Graduate School of Information Science,  
Nagoya University

2018 年 3 月

March 2018

## 要旨

日本の中世遺跡の調査では、食料残滓とみられる動物遺存体がある程度報告されている。しかし、貨幣経済が浸透し、都市が発展した日本の中世社会における食料利用の変化についての研究は少ない。中世鎌倉の研究においては、資料や研究が比較的多く蓄積されており、鎌倉は日本の中世都市経済の食料利用を解明するうえで重要な地域の一つである。この研究では、経済変化の指標として中世都市における野生資源利用の変化について議論した。鎌倉市に所在する由比ガ浜南遺跡では、13 世紀前半から 15 世紀後半までの中世前期を中心とする遺構が検出され、大量の陶片、人骨や動物骨が出土している。しかし、由比ガ浜南遺跡ではこれまで別地点での調査の内容や一部の動物骨が報告されているのみで、多くの動物遺存体は未整理のままであった。そこでこの度、由比ガ浜南遺跡出土の動物骨の整理作業を行ない、魚骨について分類、計測、集計することで中世の出土魚骨についての新たなデータを加えた。その結果、これまでの鎌倉の魚骨の研究同様、鎌倉の南部にサメ類・マグロ類・カジキ類などの外洋性大型魚が多い傾向が示された。また、中世鎌倉の遺跡全体で大型魚の頭部比が低く、中小型魚の頭部比が高いという部位組成パターンが認められた。カジキ類やカツオ類の不要な尾部が多い由比ガ浜南遺跡の部位組成からは、出土地点付近に魚類の市場や加工場の存在が想定された。さらに、出土魚骨から季節性を検討することで、中世前期の鎌倉周辺で周年漁が行われていたことが示唆され、漁業の専門化についてその可能性の傍証が得られた。これらの検討から、中世の鎌倉で大型魚類などの大型海産資源が特徴的にみられるようになる傾向を挙げ、その要因として都市の発展による需要の増加と貨幣経済の浸透による漁撈の専門化や大規模化という理由を提示した。その他、中世遺跡で中小型魚の頭部側が多く出土する傾向について検討するため、縄文期から近世の遺跡における出土魚類の頭部・体部比から、遺跡に保存される魚骨の部位による残存傾向の差について確認した。そこから、由比ガ浜南遺跡を含む大半の魚骨出土中世遺跡で頭部が多く出土することと、廃棄された際の魚類残滓の部位の偏りは直ちに関連付けられないことが示された。

また、魚類遺存体に関連して、魚類利用の特色について多角的に捉えるため、中世の日本の絵巻物に描かれた魚の図像を集成した。29 絵巻からおよそ 50 場面に描かれた魚の図像を確認し、人物との対比から描かれた魚の大きさを算定した。その結果、全長約 60 cm 前後以上の比較的大きな魚が描かれる場合、そのサイズの魚が複数同時に描かれることが少ない傾向にあり、場面の性格との関連と合わせ、大きな魚の価値の高さが推測された。加えて、ほぼ全ての魚が頭部付きで描かれ、干物に加工されるものでも頭部が除去されない傾向にあったことが示唆された。

## Abstract

Several archaeological studies of medieval sites in Japan have reported animal bones which can be seen as food residues. However, these animal remains have rarely been studied although they can provide direct evidence regarding subsistence and socio-economic aspects of the Medieval period, which is a key era in the Japanese history as the monetary economy penetrated, and some urban cities developed. Previous studies of the medieval Kamakura accumulated relatively many materials and their analyses. Therefore, Kamakura is one of the important areas for clarifying human activities related to food acquisition and trades in the medieval urban economy of Japan. The present study aims to discuss changes in the use of marine food resources in a medieval city as an indicator of economic changes. The study focuses on medieval fish bones excavated from sites in Kamakura and analyzes unreported fish remains recovered from Yuigahama-minami site (mainly the 13<sup>th</sup> to the late 15<sup>th</sup> century), Kamakura. The new data indicated a tendency that there were plenty of large-sized fish, such as sharks, tunas and marlins in Kamakura, especially in its southern area. It is consistent with the results of previous studies. In addition, the analysis of body-part frequencies indicates that the head ratio of large-sized fish and the trunk ratio of medium/small-sized fish are low in the overall pattern of medieval Kamakura. The high occurrences of unnecessary tails of marlins and bonitos indicate the existence of fish markets and/or processing places in the vicinity of Yuigahama-minami site. Furthermore, the examination of a seasonality suggests a possibility of annual fishing and specialized fishery around Kamakura in the early Medieval period. Taking these matters into account, I suggest that a central cause of the increase in using large-sized marine resources in medieval Kamakura was the specialization and intensification of fisheries in response to the penetration of the monetary economy along with an increase in demand through urbanization. Additionally, the study made an extensive literature survey for data regarding the proportions of heads and vertebrae in fish remains from 19 sites dated from the Jomon (Neolithic) to the early modern period. This was compared with the pattern of the medieval sites, where medium to small-sized fish remains show the high head frequency. The results indicate that most of the high head frequency patterns of medieval fish remains cannot be attributed to a bias of fish parts when they were discarded.

In relation to the high head frequency, this paper also puts its focus on fish that were depicted in medieval Japanese scrolls. In this survey, 50 fish images were gathered from 29 scrolls. It was recognized that almost all fish including dried fish were drawn along with their heads.

# 目次

1. はじめに.....	1
2. 中世前期の都市鎌倉の様相	
2.1 文献からみた中世鎌倉.....	2
2.2 考古資料からみた中世鎌倉.....	4
3. 中世前期における魚類利用の研究史と問題点の所在	
3.1 中世前期の魚類利用の特色.....	5
3.2 鎌倉内における出土魚類の分布傾向について.....	5
3.3 中世の漁撈技術について.....	6
3.4 本論で扱う課題.....	7
4. 資料と方法	
4.1 由比ガ浜南遺跡について.....	8
4.2 由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体とその分類・集計の方法.....	11
5. 由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体の内容	
5.1 出土した魚類の種と部位.....	13
5.2 魚種組成について.....	25
5.3 部位組成について.....	28
5.4 遺跡内分布状況について.....	30
5.5 解体痕について.....	33
5.6 由比ガ浜南遺跡出土魚骨についての検討.....	36
6. 考察	
6.1 中世鎌倉の遺跡で出土する魚骨について	
6.1.1 鎌倉市内遺跡の比較.....	38



6.1.2	鎌倉市外の中世遺跡との比較 .....	44
6.1.3	季節性と漁場について .....	47
6.1.4	中世鎌倉における大型魚漁盛行理由について .....	53
6.2	遺跡出土魚骨の頭部・体部比の検討	
6.2.1	出土魚骨の頭部・体部比の算定方法 .....	55
6.2.2	縄文・中世・近世遺跡出土魚骨の頭部・体部比 .....	58
6.2.3	主要魚種の頭部部位別出土量比 .....	70
6.2.4	出土魚骨の頭部・体部比の比較と考察 .....	72
7.	まとめ .....	75
	引用・参考文献 .....	77
	附編 中世絵巻物史料にみられる魚類について .....	83
	附録 .....	117

## 1. はじめに

日本の中世社会が確立した鎌倉時代は、12世紀末期に相模の鎌倉を根拠地として源頼朝が武家政権である鎌倉幕府を開いてから、1333年に新田義貞に攻められ幕府が滅亡するまでの期間にあたる。鎌倉幕府は院生期以降開発領主として各地に展開した勢力を組織し、守護・地頭において封建制度を基盤とした国家体制を成立させた。一方、朝廷では全国の行政官として国司を任命しており、貴族や寺社は荘園領主として古代に引き続き力を有していた。鎌倉幕府滅亡後は足利氏によって室町幕府という新たな武家政権が樹立され、政治の中樞が京に戻ることになる（石井 1970、豊田 1983）。

平氏政権時代の外交に続き、鎌倉期には日本・宋・高麗間で貿易がなされ、商人や僧が往来した。日本へは宋銭や陶磁器、書画などが輸入され、貨幣経済の発展や、庶民なども広く対象とした新しい仏教文化の敷衍などを促したとされる。このような商工業の発達や新たな文化が、中世後期に開化する芸術や食文化等の下地を形成する役割を果たした。

その一方で、鎌倉期は寛喜の飢饉や正嘉の飢饉、疫病、大地震等の災害、度重なる政変や乱、モンゴル軍の来寇などで世の中が乱れた一面も有する。そうした災厄や飢饉が頻発する中で中世前期の社会では農工業の進展によって社会的生産性の向上もみられた。農業において西日本の広い範囲で麦を裏作とする二毛作が普及しており、鉄製農具や牛馬、灌漑設備、肥料等の利用によって、室町期にかけて農耕が効率化していき、合わせて鋳物師などの職能民の活動が活発化した。そうした職能民が関渡津泊、寺社の門前、宿、市などに定着していくことで、京や鎌倉以外にも各地に都市的な場が形成されていく（網野 2013）。

そのような陸路や海路の流通ネットワークの整備により、膨大な量の財が生産され、集積、流通、消費等がなされたとみられる。中世の都市遺跡から発掘される陶磁器などの遺物は中世社会での広範囲な流通機能の存在を明らかにしており、東アジア経済システムの一環に列島の経済が組み込まれていた様相がうかがえる。国際的規模の広範囲な物流圏がみられるなかで、地元産土器類などの小規模な地域的流通もあり、いくつかの段階的規模の流通システムが重層的に機能し、各々のレベルにおいて生産と流通の組織や仕組みが存在していたとみられる（小野 2001）。

陶磁器に代表される手工業的な生産物の生産や流通、消費は遺跡に遺物が残りやすく広域的にも地域的にも明らかにしやすい（森 2006、藤澤 2008 など）。一方、食物などは消費期限等の限定性により流通が制限され、地域的な経済活動が反映されやすいが、痕跡として残りにくい。そのため、これまで日本の中世経済の考古学的研究は主に陶磁器などを対象になされてきたと言え、食物資源利用の実態は、都市においてもあまり検討されていない面があり、食物の生産から消費、廃棄までの具体的な過程において明らかでない点が多い。

動物遺存体は、その社会における狩猟や漁撈という食料資源の獲得や、分配・流通などの消費といった経済基盤の実態を明らかにする上で重要な資料である。特に魚類は、人類が農耕以前から利用し、現在でも多く食されている野生資源の一つで、それぞれの文化や社会に応じた利用の多様性がある。また、魚種によって生息環境や捕獲方法が様々であり、季節に

よっても漁獲量や大きさ、漁場などに特徴がみられるものもある。そのため、消費された魚種のそれぞれの大きさ、捕獲方法、季節性などの生態的特徴を応用することで、それら野生資源である魚類を利用する社会の特徴や変化について示唆を加えることが可能である。特に都市機能が発達し、貨幣経済が成立した農耕社会である日本の中世前期の都市遺跡では、そのような社会の変化が出土する魚類遺存体などの野生資源に経済的特性として顕著に表れていることが予想される。

日本の中世都市遺跡において動物遺存体が報告されている遺跡は、これまで鎌倉、堺、兵庫津、草戸千軒、博多などが知られている（樋泉 2003a、丸山 2010 など）。特に鎌倉は文献や発掘調査からこれまで数多くの研究がなされ、中世前期の都市の様子が明らかにされてきたとともに、資料や研究が比較的多く蓄積されている。そのため、鎌倉は日本の中世都市経済の実情を解明するうえで重要な地域の一つである。神奈川県鎌倉市由比ヶ浜四丁目 1101 番 2 外に所在する由比ヶ浜南遺跡も 1995 年から調査され、2002 年に報告されたその遺跡のひとつである。13 世紀前半から 15 世紀後半までの中世前期を中心とする土壌や建物跡が検出され、大量の陶片、人骨や動物骨が出土している（斎藤 2002）。

しかし、由比ヶ浜南遺跡ではこれまで別地点での調査の内容（樋泉 2004）や一部の動物骨が報告されているのみで、多くは未整理のままであった（西本ほか 2002、鶴澤 2002）。この度、動物骨の整理作業をおこない、魚骨について分類、計測、集計を行なった。その結果、これまでの鎌倉の魚骨の研究（樋泉 2003a）同様、サメ類・マグロ類・カジキ類などの外洋性大型魚が多い傾向が示された。これらの資料の各魚種の大きさや部位組成等の出土傾向から、由比ヶ浜南遺跡の都市の一角としての性格や、他の鎌倉内遺跡の内容と比較することで、都市内での狭域的流通と廃棄、さらに消費の階層性の問題などについても検討することができる。また、中世鎌倉で大型魚が多いという特徴について検討することで、その傾向を示す理由から、中世漁業の経済的特質の一端について考えることができる。本論では由比ヶ浜南遺跡出土魚骨の内容を報告するとともに、中世前期の都市鎌倉における魚類利用の実態について考察を加える。

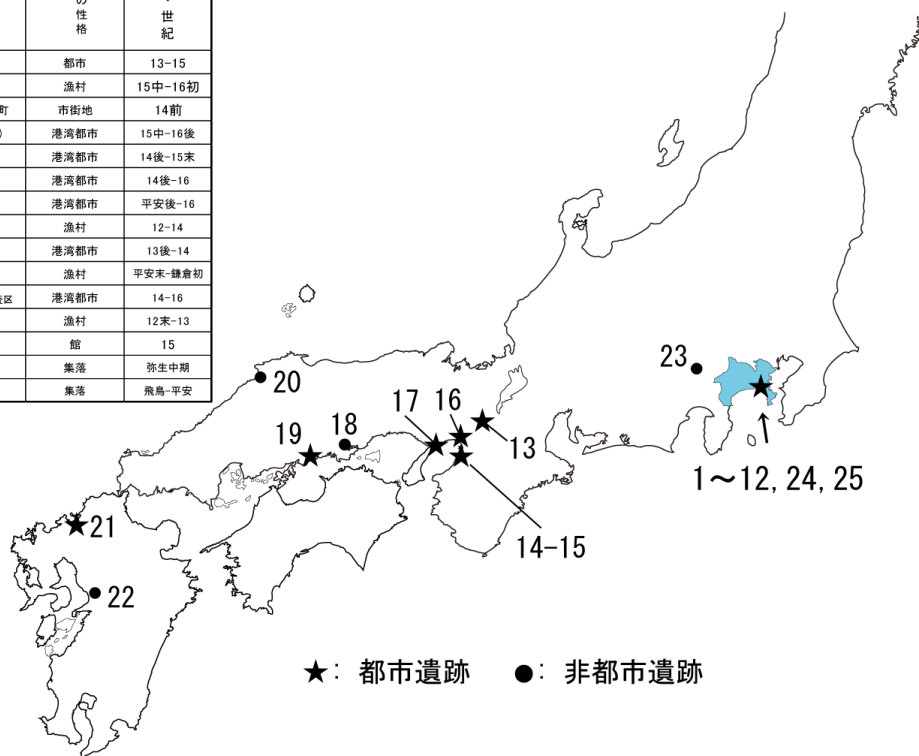
## 2. 中世前期の都市鎌倉の様相

### 2.1 文献からみた中世鎌倉

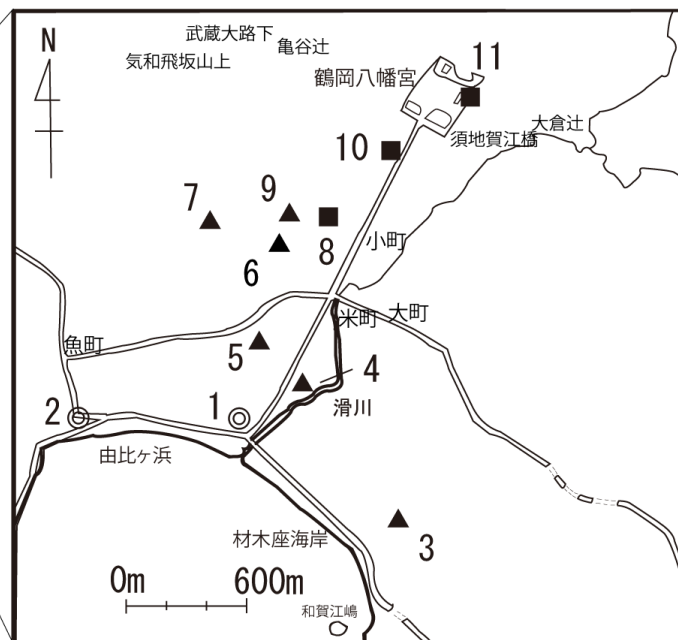
鎌倉は相模湾奥東部沿岸、三浦半島の西側の付け根付近に位置し（図 2-1）、第三紀のシルト質凝灰岩が侵食されて形成された標高 90m ほどの丘陵が、滑川の沖積小平野の東西北三方をめぐるという地形をなす。北部の鶴岡八幡宮から南部の浜地にかけて若宮大路が通り、中世鎌倉の都市構造の中核となっているほか、若宮大路を中軸として大路・小路や辻子と呼ばれる小道などが配されていたが、地形的な制限のため条坊的な地割は成立していなかったとされる。また、1232 年に築港された人口島である和賀江の津が現在でも干潮時に見られる。

鎌倉は源頼義が由比郷に石清水八幡宮を勧請して以降、源氏ゆかりの地となる。それ以前

地図番号	記号	遺跡所在地	遺跡名	遺跡の性格	年代・世紀
1-11	★	神奈川県鎌倉市	鎌倉中世遺跡群	都市	13-15
12	●	神奈川県横浜須賀町	蓼原東	漁村	15中-16初
13	★	京都府京都市	平安京左京三条二坊十町	市街地	14前
14	★	大阪府堺市	堺環濠都市(SKT200)	港湾都市	15中-16後
15	★	大阪府堺市	堺環濠都市(SKT78)	港湾都市	14後-15末
16	★	兵庫県神戸市	兵庫津	港湾都市	14後-16
17	★	兵庫県尼崎市	大物	港湾都市	平安後-16
18	●	岡山県岡山市	妹尾住田	漁村	12-14
19	★	広島県福山市	草戸千軒町	港湾都市	13後-14
20	●	鳥取県出雲市	上長浜貝塚	漁村	平安末-鎌倉初
21	★	福岡県福岡市	博多遺跡群第161次調査区	港湾都市	14-16
22	●	熊本県熊本市	高橋南貝塚	漁村	12末-13
23	●	山梨県甲州市	勝沼氏館跡	館	15
24	●	神奈川県逗子市	池子	集落	弥生中期
25	●	神奈川県三浦市	浜諸磯	集落	飛鳥-平安



★：都市遺跡 ●：非都市遺跡



地図番号	記号	遺跡名	遺跡の性格	年代・世紀
1	◎	由比ヶ浜南(当報告)	墓地・廃棄場・倉庫	13前-15後
2	◎	由比ヶ浜南(2004)	漁業関連地	13-15
3	▲	材木座町屋	町屋	12後-15
4	▲	由比ヶ浜中世集団墓地	市街地・墓地	13-14後
5	▲	長谷小路周辺	市街地	13-14前
6	▲	若宮大路周辺 第85地点	市街地	13-14
7	▲	佐助ヶ谷	市街地	13後-15後
8	■	蔵屋敷	屋敷地	13-14
9	▲	千葉地東	市街地	13後-14前
10	■	北条時房・顕時邸跡	屋敷地	13中-14
11	■	鶴岡八幡宮研修道場用地	寺社周辺	13中-15初

◎：浜地域 ▲：市街地域 ■：屋敷地域(都市中核域)

註：大町・小町・米町・亀谷辻・和賀江・大倉辻・気と飛坂山上・魚町・武蔵大路下・須地賀江橋は『吾妻鏡』にみられる13世紀中頃の町屋名で、その推定地付近に示した(石井1989)。

図2-1 遺跡位置図

の古代末期の様子は「海人野叟のほかはト居の類これを少なうす」と『吾妻鏡』にみえ、都市に成長するほどの経済的基盤がなかったことが読み取れる。しかし、発掘調査により鎌倉郡の郡衙跡や有力者のものとみられる平安末期の墓などが見つかり、古代以前からすでに一定の社会的基盤があったことが推測される。

中世前期の鎌倉の都市としての賑わいの様子については、『吾妻鏡』や『海道記』等、いくつかの文献資料からもうかがい知ることが可能である。鶴岡八幡宮周辺や若宮大路沿いには幕府や政所などの政治機関、有力者の邸宅が置かれ、山際や谷合等の郊外にも武士の屋敷地や、鎌倉中期以降多く建立された寺社がみられた。また、鎌倉中期以降の貨幣経済の浸透及び経済的発展に伴い、大路・小路沿いに商業地区である町屋が発達することが『吾妻鏡』などの記述にうかがえ、大町・小町・米町・亀谷辻・和賀江・大倉辻・魚町などの町屋名がみえる。その他、『吾妻鏡』からは「屋地」の地割について丈尺制や戸主制が京にならって採用されていることや、規定の商業地である町屋や小町屋以外での商売が禁止されていたことがわかる。

かつての若宮大路南端より南の海岸沿いの砂丘地帯である由比ヶ浜は、「浜地」や「前浜」と呼ばれており、文献に記述が散見される。鎌倉時代初期には浜地にも御家人が「屋地」を賜っていたことが『吾妻鏡』にみえ、笠懸や流鏑馬、犬追物、祭事等が行われた場でもあったことがわかる。『海道記』の作者は「湯井の濱」の「数百艘の舟」「千萬宇の宅軒」という有様や、「商賣の商人百族にぎはひ」という貞応2年（1223年）の前浜が活気に満ちた様子を記述している（石井 1989、河野 2005）。

## 2.2 考古資料からみた中世鎌倉

鎌倉では、考古学的調査による成果が蓄積されており、文献の記述と合わせ、調査成果から推測される各遺跡の性格をもとに、おおまかな都市構造について把握することができる。鎌倉の都市空間は、鶴岡八幡宮から若宮大路沿い周辺の幕府や有力御家人らの屋敷地があったとみられる中枢域、掘立柱建物や方形竪穴建築址が多くみられる町屋域、市街地周辺の寺社地域、墓地や廃棄場としての性格を示す海浜部に大別される。

出土陶磁器の計量から中核域、武家屋敷、町屋、浜地を比較した馬淵和雄（1997）は、都市中核部など「格」の高い場ほど土師器が多く消費されていることを示している。さらに、土師器の一括廃棄が海岸部であまりみられないことから、海岸部で宴会がなされなかったことを論じた。舶載陶磁器についても、中枢部では比率が低かったが、それ以外ではほぼ同様な割合を示す特徴的な傾向がみられた。なお、地勢的に海浜域と分類される地点でも、海岸部から比較的距離のある市街地であれば町屋域に近い出土傾向を示すことから（松葉 2016）、図 2-1 に示す鎌倉内の遺跡の性格は海岸に接する海浜部の遺跡のみを便宜上「浜地域」とした。

浜地周辺のいくつかの発掘調査では土壌の他、屋敷や何らかの施設とみられる礎石建物址や柵跡も検出されており、13 世紀末から 14 世紀前半の層では住居や倉庫と考えられて

いる方形竪穴建築址群が確認されている。さらに、多数の土壌に伴う大量の人骨や獣骨、陶片などの日常雑器が出土し、浜地の墓域・廃棄場としての性格がうかがえるほか、獣骨加工品やその未成品などの出土から手工業者との関連、加えて前浜の管轄権を有していた極楽寺との関係が推察される（原ほか 1993、宗臺 1994）。

### 3. 中世前期における魚類利用の研究史と問題点の所在

#### 3.1 中世前期の魚類利用の特色

資料の分析に入る前に、日本の中世前期の社会を中心に大型魚類や、他の中小型魚類の利用について考察した研究の概要について記す。

平安期から中世前期にかけて、各地で集中的な漁具の出土がみられることから、古代までの農耕に付随する程度の小規模な漁業（樋泉 1991 など）が継続しつつも、それとは別に漁業の規模が増大したと考えられる（真鍋 1994、久保 1999a）。

また、中世期にはマダイの出土割合が高くなる。大阪湾沿岸の例では、ハモ・クロダイ・スズキが多い古代以前の遺跡でマダイが主体となる遺跡は湾口部にのみみられるが、中世には堺などの都市でマダイが主体となり、クロダイはみられなくなる。中世末から近世には堺や大坂でマグロ・カツオ・シイラなどの外洋魚が出土し、水産物需要の増加と流通網の強化を背景として魚種が多様化する（渡辺・久保 1991、久保 1999b）。

中世前期の主要な都市及び非都市遺跡の動植物遺体の出土状況についてまとめた樋泉岳二(2001、2003a)は、都市内や都市と村落で出土状況を比較し、食生活の多様性を検討している。魚類についても樋泉は鎌倉、草戸千軒町、博多の都市遺跡と島根県上長浜貝塚、高橋南貝塚などの非都市遺跡の主要魚種の同定標本数(NISP)のデータをまとめており、都市では全体的にマダイへ傾倒し、クロダイが少ない点、鎌倉ではサメ類・マグロ類・カジキ類などの外洋性大型魚類やイルカ・クジラ類が多いことを示している。また、サメ類とイルカ・クジラ類の組み合わせが博多・高橋南の九州の遺跡でもみられることを指摘している。その他、西日本でハモやナマズがみられるという地域性についても言及している。

#### 3.2 鎌倉内における出土魚類の分布傾向について

樋泉（2003a）は、鎌倉内遺跡の比較において中核部を成す市街北部の鶴岡八幡宮から北条時房・顕時邸跡、町屋域、倉庫や墓地の密集地とされる海岸部へと、北部から南部に向かって階層性が変化していく都市構成の特徴を利用し、マダイの割合が中南部に比べて北部に多い点を階層性と関連付けて考察しているが、鎌倉の水産食材を特徴づけるサメ類、マグロ類、カジキ類、イルカ・クジラ類が南部に多い点からこれらが庶民に多く食されていたと推測している。

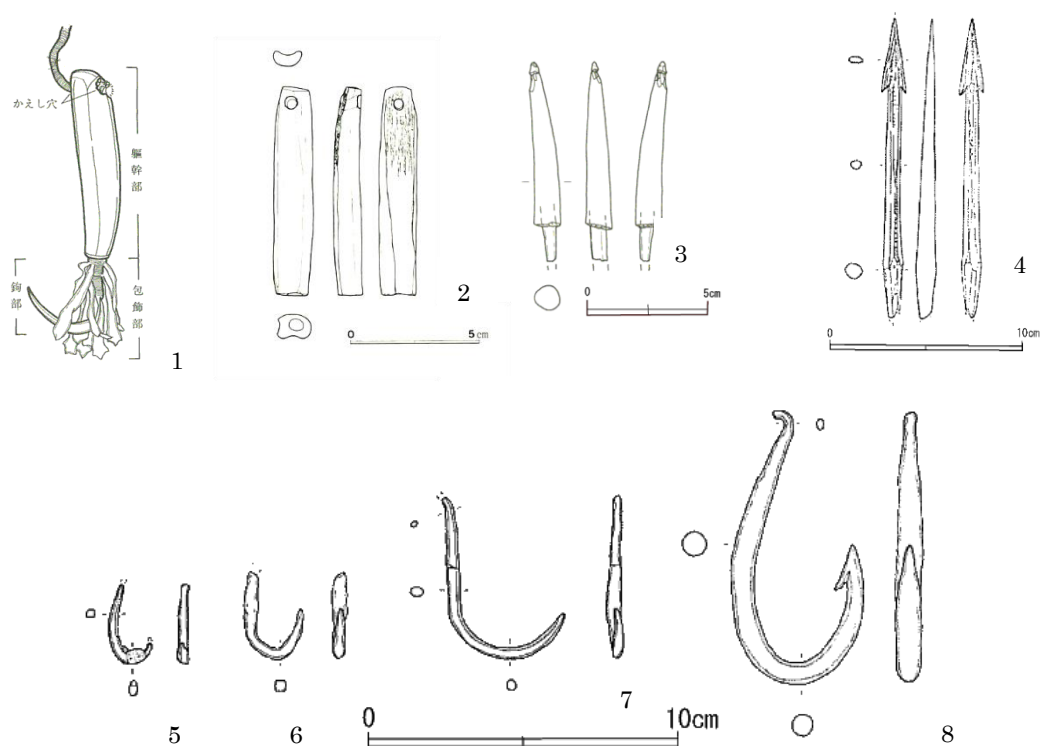
しかし、丸のまま流通する小から中型魚種については分布の傾向から庶民や上層階級らに多く食されていたか否かということが示唆できるが、運搬や取引に解体を要する大型の魚類やイルカ・クジラ類についてはそれらの遺存体の出土と消費を直接結びつけにくい。樋

泉がクジラについて指摘しているように、市中や海岸で解体され、肉のみ上層階級に消費された可能性もある。

### 3.3 中世の漁撈技術について

次に鎌倉周辺における出土漁撈具から技術的な面で中世の漁撈について考察しているこれまでの考古学的研究の内容を整理しておきたい。

カツオを専門的に多く漁獲していた古墳から平安期の三浦半島の浜諸磯遺跡（図 2-1 の地図番号 25）で見られる擬餌針は角釣針と呼ばれ、骨角製の柄に鉄製釣針を組み合わせたものである（図 3-1 の 2）。それと大差のないものが、中世の鎌倉や三浦半島で出土しており（図 3-1 の 3）、マグロ・サワラ・シイラなど擬餌針で獲ることができる魚類が鎌倉の遺跡では多く見られることから、樋泉(2008)は律令制を背景とした専門的カツオ漁の衰退によって中世期には角釣針の本来の実用性が発揮されるようになったと推測している。



1: 角釣針想像図（中村 1993） 2: 浜諸磯遺跡出土角釣針柄（中村 1998） 3: 由比ガ浜南遺跡出土角釣針（櫻井ほか 2004） 4: 由比ガ浜中世集団墓地遺跡出土骨製刺突具（大河内ほか 1997） 5～8: 蓼原東遺跡出土鉄製釣針 5 から順に小型、中型、大型、極大型（野内ほか 1995）

図 3-1 鎌倉周辺の各遺跡で見られる漁撈具

しかし、浜諸磯遺跡の魚類の内容をみれば、カツオ専業であるとはいえ、自家消費されたと考えられるその他の魚類の中でもマグロ類やシイラ類は多くはない（劔持 1991、久保 1998）。カツオを専業とする技術があることを考えれば、一定量他の回遊魚がみられてもよいが、出土量が少ないということは、外洋に出なくとも地先の漁のみで充分であった可能性もある。

やや時期は下るが、主に 15 世紀中頃から 16 世紀初期の漁村遺跡である三浦半島の蓼原東遺跡（図 2-1 の地図番号 12）の調査で出土した漁具について考察した野内秀明（1995）によれば、釣漁具について蓼原東遺跡では単式釣針と組合式釣針が存在し、形態、大きさの多様性からこの遺跡では多種の魚を捕獲対象とした釣漁が行なわれていたとしている。擬餌針でのカツオ漁、有あぐの極大型の釣針を使用したサメ類あるいはマグロなどの大型魚種の捕獲、多数出土した小から中型の無あぐの釣針を使用したアジ、サバなどの延縄漁等の存在を想定している（図 3-1 の 5~8）。

他にも、中世の鎌倉と三浦半島周辺の漁撈具についてまとめた宗基秀明（2003）は、中世期になると銚の出土がみられなくなることから、イルカ類やマグロ類を対象とする建網とヤス（図 3-1 の 4）を利用した鎌倉の浜地への大規模な追い込み漁の存在を指摘している。宗基は「離頭銚」という表現とは別に図 3-1 の 4 の刺突具を「銚」としているため、ここでは宗基が「離頭銚」とするものを「銚」、宗基が「銚」とするものを「ヤス」とした。

鉄製漁具は塩分によって腐食するため資料は多くなく、古代から中世にかけて鎌倉周辺の漁撈具に大きな形態的变化は認めにくい（劔持 1993）、大型魚漁の効率化に関連した漁撈技術の進歩については、蓼原東遺跡出土の 15 世紀頃の大型釣針の存在や、宗基が指摘する銚からヤスへの変化が挙げられた。

### 3.4 本論で扱う課題

ここまでまとめたように、鎌倉では他の中世遺跡に比べ、外洋性大型魚類が魚骨の同定標本数（NISP）の多くを占め、庶民と関連付けられる鎌倉南部に比較的多いとされる。しかし、これらの大型魚類が庶民に多く消費されたかどうかは、可食部分のみが上層階級にもたらされたことも考えられるため、判然としない。大型魚類やイルカ・クジラ類の可食部分のみが流通したのであれば、解体や加工を行なった空間付近の廃棄場に加工された大型魚類や中小型魚類の残滓が痕跡として残ることが予想される。特に、貨幣経済の浸透により流通と消費が活発化した中世の都市や村落においては、そのような特徴的な残滓廃棄を示す遺跡の存在が期待される。そのため、魚骨が出土する遺跡の部位組成等から遺跡近辺での解体加工の場としての特性を検討し、魚類消費の実態を理解する試みが求められる。

また、これまでの漁撈具の研究で、鎌倉周辺での古代から中世の漁撈具の顕著な変化は少ないとされながらも、大型魚漁に関連して三浦半島における中世の大型鉄製釣針の存在、銚からヤスへの変化が指摘されている。しかし、大型釣針は釣針を大型に製作するのみで、銚からヤスへの変化は、銚頭を柄に固定するかしないかという軽微な違いであるため、技術的



な進展とは言えず、むしろ大型魚漁に適応した変化とみるべきである。そのため、漁撈技術の進歩によって大型魚種を多く捕獲することができるようになったと認めることはできず、中世鎌倉において大型の魚類が多く利用された要因の解明について、さらなる検討が要される。

そこで、本論では、未整理の由比ガ浜南遺跡出土魚骨を分類、計測することによって新たなデータを加え、鎌倉内出土魚類の頭部・体部比の部位組成の検討から、都市内における魚類の解体・加工と狭域的流通について考察し、消費の特色について示唆を加える。また、鎌倉で消費された魚種の傾向や、それらを漁獲した季節性、漁場等を考察し、相模湾での中世漁業の実情を把握したうえで、大型魚漁が中世鎌倉周辺において盛行したか否かの確認と併せ、盛行した理由についていくつか可能性を列挙し、検討したい。

#### 4. 資料と方法

##### 4.1 由比ガ浜南遺跡について

由比ガ浜南遺跡は鎌倉の海岸沿いの遺跡の一つで、滑川西岸の砂丘地帯に位置する。鎌倉市由比ヶ浜四丁目 1101 番 2 外に所在する地点（図 2-1 の地図番号 1）は 1995 年から 1997 年に行われた調査により、中世前期から近世や現代までの遺構・遺物が検出された。隣接する由比ガ浜中世集団墓地遺跡などの他の由比ヶ浜地域同様、主に 13 世紀後半から 14 世紀前半の埋葬遺構群や方形竪穴建築址群、土塁を伴う礎石建物址がみられたほか、井戸、道路状硬化遺構、土留めとも考えられる獣骨頭蓋列遺構等が報告されている。

検出された遺構面は大まかに 5 面に分けられている（図 4-1）。第 3 層の 18 世紀初頭の宝永の火山灰堆積層が第 1 面、第 7 層の 15 世紀末の津波堆積物の可能性がある軽石層が第 2 面、第 9 層の埋葬遺構群が多くみられる暗褐色砂層上面が第 3 面、第 10 層の生活遺構群がみられる暗褐色砂層上面が第 4 面、第 11 層の褐色砂層上面が第 5 面である。

由比ガ浜南遺跡の本地点より 100m ほど北方の由比ヶ浜 4-6-9 地点の方形竪穴建築址群より下層で 13 世紀前半の掘立柱建物址が検出されており（大三輪 1994）、由比ガ浜南遺跡第 5 面はこの時期に帰属すると考えられるが、活動の痕跡は乏しい。この第 5 面ではウシやウマ、イルカの骨が並べられた獣類頭蓋骨列遺構が第 4 面を形成する埋め立て造成土（第 10 層）の下から検出されている。

第 10 層は様々な廃棄物を含むため、海岸部への人為的な埋め立て事業による造成土と考えられ、埋葬遺構群と建築址群がみられる居住空間と建物等が検出されていない海浜部を区分する段差を形成している。この埋め立ては鎌倉中期（13 世紀後半）の都市の膨張に伴うものと解釈でき、室町初期（14 世紀後葉）までの遺構である第 3 面の埋葬遺構群と第 4 面の建築址群にわけられる。これらの方形竪穴建築址群等は北側に隣接する由比ガ浜中世集団墓地遺跡由比ガ浜四丁目 4 番地 30 号地点などでも確認されており、方形竪穴建築址群埋没後に土壌や墓墳が出現し、14 世紀後半以降は街区から外れた過疎的な様子を示している（宮田ほか 1996）。しかし、由比ガ浜南遺跡ではおおむね建築址群廃絶後に埋葬遺構群が



みられるものの、一部の建物遺構の下で明らかに先行する埋葬遺構もあるため、第 4 面の遺構群がみられる範囲については埋葬遺構があるなかに建物群が進出し、建物廃絶後に再び埋葬遺構が造られたと解釈される。

遺物については、13 世紀後半から 14 世紀前半頃を主体とするものが第 3 面と第 4 面を中心に出土しており、常滑や渥美窯産などの壺甕類、山茶碗窯系や魚住窯、備前窯産などの鉢類、瀬戸窯産の卸皿、伊勢型鍋、かわらけ、舶載磁器類、土錘、銅銭、骨製筭、獣骨加工残滓等に加え、埋葬遺構に伴う大量の人骨、埋葬や廃棄されたとみられる動物骨が得られている。大量に出土した動物骨のうち哺乳類ではウマ、ウシ、イヌ、イルカ類が多く、それに比べるとネコ・シカ・イノシシ・鳥類・サルなど、その他の種は比較的多くない傾向にある。その他、第 4 面で検出された河川跡の流路内では木片が重なって堆積している状態が確認され、「木器層」として扱われている。この木器層からは多量の木製品・漆製品が報告されている（斎藤 2002）。

由比ヶ浜地域で多く出土する埋葬人骨については、ハンセン病や結核症等による骨病変、刀創がみられることから疫病や戦乱などによる死者であることが指摘され、動物骨を伴う集積墓ではイヌによる咬痕の存在から死後しばらく放置されていたものが埋葬されているとみられる（平田ほか 2011）。

由比ヶ浜地域で出土した人骨と獣骨の  $^{14}\text{C}$  年代測定では、鎌倉中期から室町初期の年代が求められている。海洋リザーバー効果をほとんど考慮する必要のない草食獣の年代測定では、第 5 面の獣骨列遺構のウシ寛骨（右）の測定で、較正年代(calAD)1266–1391 年という結果が示されている。加えて、第 3 面の土壌出土のウシ上腕骨（右）で較正年代(calAD)1219–1290 年、ウマ寛骨（右）で較正年代(calAD)1185–1279 年、ウシ寛骨（左）で較正年代(calAD)1260–1388 年という年代がでている。また、炭素窒素同位体比の測定から、鎌倉の人々やイヌが海産物を食していたことが示されており、ヒトやイヌの年代測定結果も海洋リザーバー効果の補正によって、ウシやウマ骨の分析が示す年代と概ね同じ年代となった（南・中村 2011）。第 4 面の礎石建物周辺から嘉元三（1305）年銘の緑泥片岩製武蔵型板碑が出土しており、第 3 面出土獣骨の  $^{14}\text{C}$  年代と層位的に矛盾することになるが、第 3 面で土壌等が掘られた際に下層の獣骨が第 3 面に上がったためと解釈できる。

同じ由比ヶ浜南遺跡の範囲内ではあるが、600m ほど距離が離れた長谷二丁目 85-1 地点（図 2-1 の地図番号 2）でも 2002 年から 2003 年に調査が行なわれている。13 世紀中葉から 14 世紀までを主体とする遺構や遺物が検出されているが、遺構の密度は希薄で、かわらけを主体とする陶磁器類、漁撈具などの遺物が多くみられるものの、出土した人骨や獣骨で埋葬状態と確認できるものは認められていない（櫻井ほか 2004）。

この地点の調査の結果から樋泉は 14 世紀のものを主体とする動物遺体について報告している。貝類についてボウシュウボラ、オニサザエ、ヒメイトマキボラなど現在のエビ網にかかる特徴的な貝類がまとまって出土している点から、本地点が岩礁域での刺網漁の水揚げの場となっていたことを強く示唆するとし、管状土錘が多く出土することから網場関連の

場として利用されたことは明らかとしている。魚類については、本地点で「角釣針」の骨製軸部も多数出土しているが、その対象と考えられるカツオ・マグロなどの出土量が多くないことについて、水揚げ後に生魚で市内に出荷されていた可能性を検討している。この点は、地名等から推定される『吾妻鏡』の文永二年（1265 年）の記事の「魚町」の比定地（石井 1989）に近く、関連が窺える。また、樋泉はフグ類、アンコウ類が多く出土したことについて、本地点で自家消費されたと考察しているが、出土部位が顎骨に偏向している点に問題を残すとしている（樋泉 2004）。

#### 4.2 由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体とその分類・集計の方法

この度報告する由比ガ浜南遺跡の魚骨資料の概要としては、すべて発掘時に目視で現場採集されたもので、水洗選別資料は含んでいない。各資料にはそれぞれの調査区、遺構番号、出土地点、遺構面などが記載されているが、出土地点・層位などが記載されていない資料も半数近くみられた。遺構番号の記載があるものは、遺構を特定し、出土遺構面を確認した。

表 4-1 層位別魚骨出土量

出土層位	時期	出土点数	遺構伴出点数	全遺構数
表土－第1面	江戸中－後期以降	22	0	1
第1面下－第2面	室町後－江戸前期	30	0	4
第2面下－第3面	鎌倉中－室町前期	271	18	595
第3面下－第4面	鎌倉中－鎌倉末期	346	297	119
第4面下－第5面	鎌倉前－鎌倉中期	76	3	21
第5面下	鎌倉初－鎌倉前期？	7	0	－
第2面下－第5面	中世前期	251	－	－
不明	不明	664	－	－
総計	鎌倉－江戸後期以降	1667	318	740

注：出土点数は破片や鰭棘等も含む。河川跡や自然流路なども遺構として扱った。

表 4-2 遺構性格別魚骨伴出状況

検出面	土壌（埋葬・廃棄等）		廃棄・埋葬（土壌なし）		井戸	
	遺構数	出土点数	遺構数	出土点数	遺構数	出土点数
第3面	9	12	5	6		
第4面	17	88			3	19
第5面						
	方形竪穴		河川跡等流路		獣骨頭蓋骨列	
	遺構数	出土点数	遺構数	出土点数	遺構数	出土点数
第3面						
第4面	22	94	1	96		
第5面			1	2	1	1

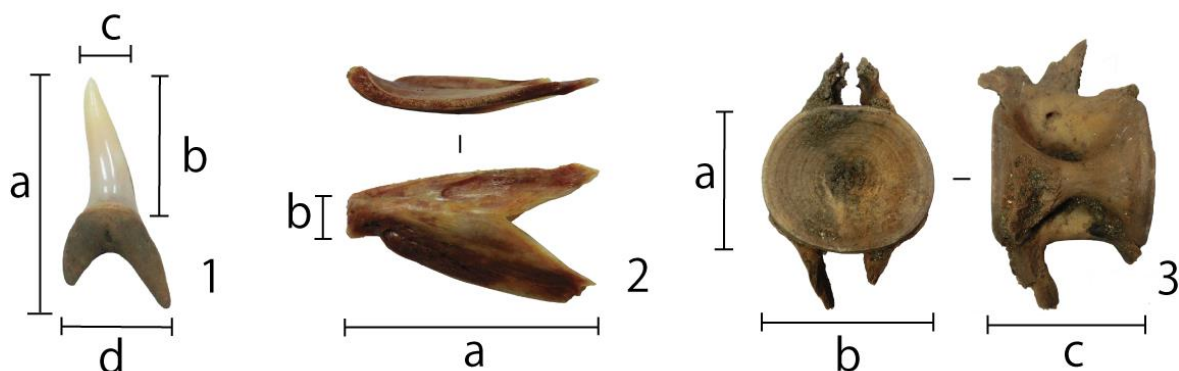
注：魚骨を伴う遺構のみを数えた。出土点数は破片や鰭棘等も含む。

破片や鰭棘等を含め確認された魚骨 1667 点のうち、出土層位が分かる資料は、表土から第 1 面まで（江戸中－後期以降）で 22 点、第 1 面下から第 2 面（室町後－江戸前期）で 30 点、第 2 面下から第 3 面（鎌倉中－室町前期）で 271 点、第 3 面下から第 4 面（鎌倉中－末期）で 346 点、第 4 面下から第 5 面（鎌倉前－中期）で 76 点が確認できる（表 4-1）。その他、第 2 面下から第 5 面まで（中世前期）のいずれかで出土していることが分かる資料が 251 点あり、鎌倉が都市として機能していた中世前期、特に鎌倉中期から後期に出土が集中している傾向にある。また、遺構に伴って出土していると確認できる魚骨が 318 点あり、鎌倉の全盛期である第 4 面の遺構で多く出土している（表 4-2）。このような傾向から、出土情報の記載がない資料も付着土や風化具合を考慮して、由比ガ浜南遺跡の当地点の調査で出土した魚骨のほとんどが鎌倉期から室町前期頃に帰属するものとみられた。

分類の結果、1995 年から 1997 年の由比ガ浜南遺跡での調査で出土した魚類遺体は、破片資料を除く合計 1529 点のうち軟骨魚類が 6 分類群 658 点、硬骨魚類が 22 分類群 832 点同定され、その他に硬骨魚類で検討中の未同定資料が 39 点ある。ただし重要度の低い硬骨魚類の鰭棘や肋骨、破片などは集計から除いた。

分類と計測の方法は以下の手順に依った。取り上げられた状態で混在していた哺乳類・魚類・鳥類・その他を各々に大分類し、その後魚類をできる限り現生の標本と比較しながら分類を行なった。現生標本については、筆者が市場で購入したもの、漁業関係者から譲り受けたもの、海上にて釣獲したもの等を利用した。また、伊達市噴火湾文化研究所の西本豊弘氏所蔵の現生標本も利用させていただいた。

分類の際、出土情報（遺構番号等）、属や種、部位を記録した。また、出土魚類の個体の大きさ、年令、漁獲された季節や漁場等を検討するため、デジタルノギスを用いて魚骨を計測し、記録した。計測は歯の全長、歯冠部長、歯冠部最大幅、歯根部幅、全長・現存長、椎骨の椎体正面縦径・縦径、椎体長等を求めた。また、季節性や漁場推定の限定性が高いブリ属やカツオの歯骨については全長と歯骨高を求めた（図 4-2）。



1：サメ類歯 a 全長 b 歯冠部長 c 歯冠部最大幅 d 歯根幅， 2：歯骨 a 全長 b 歯骨高，  
3：椎骨 a 椎体正面縦径 b 椎体正面横径 c 椎体長

図 4-2 計測部

なお大分類の際には、遺物に付着していた、まとまった大量の砂が出たが、それらは4×4mm 目のザルを通した。また、集計については、以下の点を考慮した。当遺跡は砂地に立地しており、分層において曖昧さが生じる可能性があった点を鑑み、2面以下を13世紀前半から16世紀の中世一括として扱った。資料のうち、現存部が部位全体の半分に満たないか残存部が関節部などその部位の主要部でないと考えられるものは破片(fr)として扱った。魚種が判断しにくく部位として重要度の低い硬骨魚類の鰭棘や肋骨等は集計から除いたが、アンコウ類の顎骨片やカジキ類の吻部片については、存在を示すうえで重要と考え、集計にも含めた。最小個体数(MNI)の計算は出土層位の違いを考慮せず、各部位の同定点数(NISP)から求めた。ただし、当報告のサワラ属2点など(図5-23)、サイズの差が明確な場合は個体の違いを考慮した。

## 5. 由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体の内容

### 5.1 出土した魚類の種と部位

まず、同定された各魚種と内容について記す(表5-1)。

#### メジロザメ科の一種 Carcharhinidae gen.

椎骨が中世層から560点、近世以降で13点、計573点が検出されている。椎体横径は12.1～42.4mmで、分布の最頻値は25.1～30.0mmにある(図5-1)。かなりの大型魚で、その形態から何種かが混在していると考えられる。相模湾岸の他遺跡で椎体横径分布が報告されている弥生時代中期の池子遺跡(図2-1の地図番号24)と比較すると、最頻値は同じ27.6～30.0mm前後にあるが、弥生時代中期のほうがより大きなサメ類をやや多く獲っている傾向がみられる(樋泉1999)。池子遺跡ではネズミザメ科の椎骨が3点のみで比較は困難であるが、中世のネズミザメ科椎骨では弥生時代のサメ類よりかなり大型のものも認められる。サメ類は夏季にマグロ類やカツオなどを追って、より沿岸にもみられる(図5-2)。

椎体横径(mm)	由比ヶ浜南メジロザメ科	由比ヶ浜南ネズミザメ科	弥生サメ類(池子遺跡)
～5.0	0	0	0
～7.5	0	0	7
～10.0	0	0	0
～12.5	1	0	0
～15.0	3	0	2
～17.5	2	0	1
～20.0	10	0	8
～22.5	14	0	23
～25.0	23	7	36
～27.5	45	4	25
～30.0	45	6	42
～32.5	32	2	29
～35.0	21	0	24
～37.5	7	1	37
～40.0	9	3	14
～42.5	3	0	0
～45.0	0	1	0
～47.5	0	0	0
～50.0	0	1	0
～52.5	0	0	0
～55.0	0	0	0
～57.5	0	0	0
～60.0	0	0	0
～62.5	0	0	0
～65.0	0	0	0
～67.5	0	0	0
～70.0	0	0	0
～72.5	0	1	0

図5-1 サメ類椎体横径分布



表 5-1 由比ガ浜南遺跡出土魚類種名表

脊椎動物門 Vertebrata	ハタ科 Serranidae
軟骨魚綱 Chondrichthyes	ハタ科の一種 Serranidae sp.
板鰓亜綱 Elasmobranchii	アジ科 Carangidae
ネズミザメ目 Lamniformes	ブリ属の一種 <i>Seriola</i> sp.
メジロザメ科 Carcharhinidae	タイ科 Sparidae
メジロザメ科の一種 Carcharhinidae gen.	マダイ <i>Pagrus major</i>
ネズミザメ科 Lamnidae	マダイ亜科の一種 Pagrinae sp.
ホホジロザメ? <i>Carcharodon Carcharias</i>	ヘダイ <i>Sparus sarba</i>
アオザメ <i>Isurus Oxyrinchus</i>	クロダイ属の一種 <i>Acanthopagrus</i> sp.
ネズミザメ科の一種 Lamnidae gen.	タイ科の一種 Sparidae gen.
ツノザメ目 Squaliformes	イシダイ科 Oplegnathidae
ツノザメ科 Squalidae	イシダイ属の一種 <i>Oplegnathus</i> sp.
ツノザメ科の一種 Squalidae gen.	ベラ科 Labridae
エイ目 Rajiformes	コブダイ <i>Semicossyphus reliculatus</i>
エイ目の一種 Rajiformes fam.	ブダイ科 Scaridae
硬骨魚綱 Osteichthyes	ブダイ科の一種 Scaridae gen.
ウナギ目 Anguilloidei	マカジキ科 Istiophoridae
ウツボ科 Muraenidae	マカジキ科の一種 Istiophoridae gen.
ウツボ科の一種? Muraenidae gen.	メカジキ科
コイ目 Cypriniformes	メカジキ <i>Xiphias gladius</i>
コイ科 Cyprinidae	サバ科 Scombridae
コイ <i>Cyprinus carpio</i>	サワラ属の一種 <i>Scomberomorus</i> sp.
アンコウ目 Lophiiformes	カツオ <i>Katsuwonus pelamis</i>
アンコウ科 Lophiidae	マグロ属の一種 <i>Thunnus</i> sp.
アンコウ科の一種 Lophiidae gen.	カレイ目 Pleuronectiformes
スズキ目 Perciformes	ヒラメ科 Paralichthyidae
ボラ科 Mugilidae	ヒラメ科の一種 Paralichthyidae gen.
ボラ科の一種 Mugilidae gen.	フグ目 Tetraodontiformes
スズキ科 Percichthyidae	フグ科 Tetraodontidae
スズキ属の一種 <i>Lateolabrax</i> sp.	フグ科の一種 Tetraodontidae gen.



図 5-2 由比ガ浜南遺跡出土のメジロザメ科椎骨

#### ホホジロザメ? *Carcharodon Carcharias*

側歯とみられる歯が2点、中世層（第4面）の同土壌から検出されており、同一個体のものである可能性が高い。出土した土壌からは他にネコの頭蓋骨、ウシ、ウマの骨が報告されている。メジロザメ科の一種の可能性も否めない。ホホジロザメは熱帯から寒冷水域まで広く分布し、沿岸の表層域に生息するが、沖合にも見られる（図5-3）。



図 5-3 由比ガ浜南遺跡より出土したホホジロザメ?の歯

#### アオザメ *Isurus Oxyrinchus*

歯が15点みられる。同一地点からまとまって出土しているものは同一個体のものが原位に近い状態で検出されたと考えられる。日本近海では温帯域に分布し、沖合や外洋域に生息する（図5-4）。



図 5-4 由比ガ浜南遺跡より出土したアオザメの歯



ネズミザメ科の一種 Lamnidae gen.

椎骨が 66 点みられた。椎体正面横径は 18.6~72.1mm で、かなり大型のものも確認できる。横径 72.1mm の最大の椎骨は全体の半分に満たないため破片 (fr) として扱ったが、他にみられない大きさで他の半分以上残存している椎骨とは別のものと考えられることから集計に加えた。椎体横径分布図 (図 5-1) では多峰性の分布を示しているが、点数が少なく、同一地点から大きさの近い同一個体の椎骨が複数出土したために、ある大きさに点数が集中している傾向が表れたとみられる。メジロザメ科より冷たい海域にもみられる (図 5-5)。



図 5-5 由比ガ浜南遺跡出土のネズミザメ科椎骨

ツノザメ科の一種 Squalidae gen.

背鰭棘が 1 点のみ中世層から検出されている。

エイ目の一種 Rajiformes fam.

歯板が 1 点のみ中世層から検出されている (図 5-6)。



図 5-6 由比ガ浜南遺跡より出土したエイ目の一種の歯板

ウツボ科の一種? Muraenidae gen.

歯骨が 3 点中世層から検出されている。同程度のサイズで一地点から左右の歯骨が出土し、別地点から右側が 1 点出土している。岩礁域に生息する。

コイ *Cyprinus carpio*

咽頭骨が2点中世層から検出されている（図5-7）。



図5-7 由比ガ浜南遺跡より出土したコイの左側下咽頭骨

アンコウ科の一種 *Lophiidae* gen.

歯骨が2点と顎骨片が11点中世層から検出されている。現在の相模湾周辺で見られるのはアンコウ *Lophiomus setigerus* とキアンコウ *Lophius litulon* であるので、そのどちらかであると考えられる（図5-8）。



図5-8 由比ガ浜南遺跡より出土したアンコウ科の一種の左歯骨

ボラ科の一種 *Mugilidae* gen.

右側の主鰓蓋骨が1点中世層から検出されている。ボラ科の多くは主に内湾に生息し、河川汽水域にも侵入する。成魚は産卵のため外洋に出る（図5-9）。



図5-9 由比ガ浜南遺跡より出土したボラ科の一種の右側主鰓蓋骨

スズキ属の一種 *Lateolabrax* sp.

歯骨が1点、主鰓蓋骨が3点、椎骨が1点、計5点が中世層から検出されている。椎体横径は4.4mmで当報告中最小であった。現在の相模湾ではスズキ *Lateolabrax japonicus* とヒラスズキ *Lateolabrax lalus* の両種がみられ、主な漁期は冬から春にかけてである。ヒラスズキの幼魚は河川にのぼらない（図5-10）。



1：右側歯骨 2：左側主鰓蓋骨 3：腹椎

図5-10 由比ガ浜南遺跡出土のスズキ属遺存体

ハタ科の一種 *Serranidae* sp.

前上顎骨が1点、主上顎骨が1点、歯骨が3点、関節骨・方骨・前鰓蓋骨・擬鎖骨が各1点、計9点が中世層から検出されている。9点中、左歯骨・右関節骨・右方骨・左擬鎖骨が1点ずつ一地点から出土している。また、近世層からも歯骨が1点検出されている（図5-11）。



1：右側主上顎骨 2：左側歯骨 3：右側関節骨 4：右側方骨

図5-11 由比ガ浜南遺跡出土のハタ科遺存体

### ブリ属の一種 *Seriola* sp.

前上顎骨・主上顎骨・歯骨の頭部の骨が 7 点、椎骨が 15 点中世層から検出されている。歯骨 5 点の内、歯骨高が計測できたのは歯骨高 8mm の右歯骨、11mm の左歯骨、12.7mm の左歯骨 3 点のみであった。椎体横径は 13.1~22.7mm、椎体長は 14.8~29.7mm であった。現在の相模湾でブリ *Seriola quinqueradiata* の漁獲量は比較的多く、主要魚種の上位にある。相模湾では他にヒラマサ *Seriola lalandi*、カンパチ *Seriola dumerili* もみられる (図 5-12)。



1：右側前上顎骨 2：右側歯骨 3：椎骨

図 5-12 由比ガ浜南遺跡出土のブリ属遺存体

### マダイ *Pagrus major*

前上顎骨・主上顎骨・歯骨・関節骨・前頭骨・前鰓蓋骨・主鰓蓋骨・上後頭骨が計 52 点中世層から検出されている。他の鎌倉の遺跡同様、比較的小型のものから、中型、大型のものがみられる。小型のものが数点みられ、チダイ *Evynnis japonica* の可能性もあるが少量のためこれまでの鎌倉出土魚骨の報告に倣い、以下では「マダイ」に含めた。マダイは沿岸の岩礁域で多くみられ、現在の相模湾での主な盛漁期は春である。特に、尾叉長 60cm (体長 54 cm 前後) を超える個体は主に 4 月から 6 月頃に漁獲される (図 5-13)。由比ガ浜南遺跡出土マダイ群と若宮大路周辺遺跡第 85 地点 (図 2-1 の地図番号 6) から出土したマダイ群 (鈿持 2002) の推定体長を比較すると Mann-Whitney 検定では有意な差は認められない (図 5-14)。体長の推定には堤ら (1982) の式を用いた。若宮大路沿いに位置し、御家人クラスの居住域とも推測される蔵屋敷遺跡 (図 2-1 の地図番号 8) からは全長 55.0mm のマダイの前上顎骨 (推定体長 626mm) が出土しており、地点を異にして同程度のサイズの歯骨も報告されている (金子 1984)。体長 620mm を超える個体の標本が 2 点あるとすると、蔵屋敷遺跡のマダイは由比ガ浜南遺跡と若宮大路周辺遺跡のマダイのサイズに比して大きい傾向にあることになる ( $U=0$ ,  $P<0.01$ )。しかし、鎌倉内全体でのデータは不足しており、居住域の性格の違いによって出土したマダイのサイズに差があることを充分には示唆しない。また、20 世紀末の大楠 (横須賀市) で確認されたマダイの体長データと比べると、鎌倉で出土するマダイ類には小型のものが少ない傾向が認められる (図 5-15)。



1：右側前上顎骨 2：右側主上顎骨 3：左側歯骨

図 5-13 由比ガ浜南遺跡より出土したマダイ遺存体

表 5-2 由比ガ浜南遺跡より出土したマダイ亜科の推定体長

出土層位 (遺構面)	分類	部位	全長・現存長 (mm)	推定の際の備考	推定体長 (mm)
4面	マダイ亜科	歯骨R	23.6	後部破損 歯骨高7.8mmから体長264mm前後か	264
4	マダイ亜科	歯骨L	24.5	推定体長278mm	278
3面掘り下げ	マダイ亜科	歯骨L	33.7	推定体長384mm	384
2面下-3面	マダイ亜科	主上顎骨R	36.3	前部に切断痕 推定体長388mm	388
	マダイ	歯骨R	35.3	推定体長402mm	402
4面	マダイ	歯骨L	37.1	ほぼ完存 推定体長422mm	422
	マダイ	主上顎骨L	40.5	推定体長434mm	434
	マダイ	歯骨R	32.5	後部破損 歯骨高13.2mmから体長438mm前後か	438
3面	マダイ	前上顎骨R	39.8	推定体長453mm	453
3面掘り下げ	マダイ	主上顎骨L	43.3	ほぼ完存 推定体長464mm	464
	マダイ	歯骨R	40.9	ほぼ完存 推定体長466mm	466
3面掘り下げ	マダイ	歯骨L	40.2	後部端やや破損 全長43mmとすると490mm前後	491
5面	マダイ	前上顎骨L	44.2	推定体長503mm	503
2面下-3面	マダイ	前上顎骨L	45.7	前部やや破損 推定体長520mm	520
5面	マダイ	主上顎骨L	47	推定体長535mm	535
4面	マダイ	主上顎骨L	49	後部端やや破損 体長550mm前後か	548
	マダイ	主上顎骨R	52.9	完存 推定体長569mm	569
3-5面掘り下げ	マダイ	主上顎骨R	54.8	後部端やや破損 体長590mm前後か	590
	マダイ	前上顎骨R	51.9	完存 推定体長591mm	591

註：体長推定には堤ほか(1982)の式を利用。ここでは推定した体長が 400mm 未満の標本を「マダイ亜科」

とした。「L」は左、「R」は右を示す。

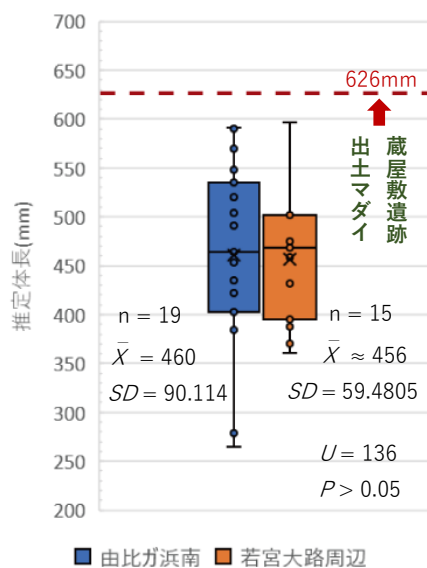
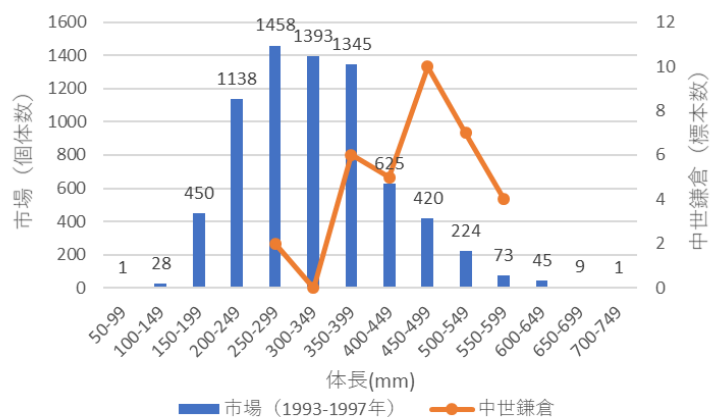


図 5-14 鎌倉出土マダイのサイズ



註：由比ガ浜南と若宮大路周辺第 85 地点のデータを合わせて「中世鎌倉」とした。若宮大路周辺遺跡出土のマダイの体長推定には前上顎骨・主上顎骨・歯骨の全長値のみを用いた。20 世紀末の市場データは相澤・倉田 (1999) の尾叉長値 (FL) を利用。BL は FL の 9 割に相当すると仮定した。

図 5-15 鎌倉期と現代のマダイの体長 (BL) 度数比較



ヘダイ *Sparus sarba*

左側の歯骨が 1 点表面採集資料として得られている (図 5-16)。



図 5-16 由比ガ浜南遺跡で表面採取されたヘダイ遺存体

クロダイ属の一種 *Acanthopagrus* sp.

前上顎骨・歯骨・主鰓蓋骨が各 1 点ずつ中世層より出土。沿岸に生息し、汽水域にもみられる。現在の相模湾ではクロダイ *Acanthopagrus schlegeli* が主にみられるが、キチヌ *Acanthopagrus latus* もみられる (図 5-17)。



図 5-17 由比ガ浜南遺跡出土のクロダイ属左側前上顎骨

タイ科の一種 Sparidae gen.

左側の前鰓蓋骨が 1 点、椎骨が 20 点で計 21 点が中世層から検出され、近世層からも 1 点椎骨が出土している (図 5-18)。



図 5-18 由比ガ浜南遺跡より出土したタイ科尾椎

イシダイ属の一種 *Oplegnathus* sp.

左側の歯骨が 1 点中世層より検出されている。相模湾を含む日本近海にはイシダイ *Oplegnathus fasciatus* とイシガキダイ *Oplegnathus punctatus* がみられ、岩礁域に生息する。

コブダイ *Semicossyphus reticulatus*

下咽頭骨が2点中世層から検出されている。沿岸の岩礁域に棲む（図5-19）。



図5-19 由比ガ浜南遺跡出土のコブダイ下咽頭骨

ブダイ科の一種 Scaridae gen.

右側の前上顎骨と下咽頭骨が中世層から1点ずつ検出されている。沿岸の岩礁域に生息する（図5-20）。

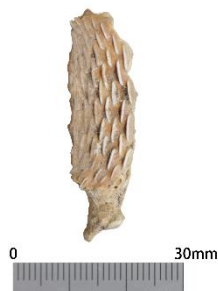


図5-20 由比ガ浜南遺跡出土のブダイ科下咽頭骨

マカジキ科の一種 Istiophoridae gen.

椎骨・尾部棒状骨が合わせて135点中世層から検出されている。椎骨は近世層からも11点、表採資料として3点が得られている。その他、中世層からはカジキ類の吻部片が6点確認されている。相模湾周辺ではバショウカジキ *Istiophorus plalypterus* や、マカジキ *Talraplurus audax* などがみられる。カジキ類の主な盛漁期は夏である（図5-21）。



図5-21 由比ガ浜南遺跡出土のマカジキ科椎骨

### メカジキ *Xiphias gladius*

現存長 44cm に達する吻部が 1 点、大型の椎骨が 5 点中世層から検出され、椎骨 1 点が表採で得られている。日本沿岸の他のマカジキ科が黒潮流域などの温帯域にみられるのに対し、本種は寒帯にまで広く分布し、沿岸まで回遊する（図 5-22）。



図 5-22 由比ガ浜南遺跡より出土したメカジキの遺存体

### サワラ属の一種 *Scomberomorus* sp.

歯骨と椎骨が各 1 点ずつ中世層より検出されている（図 5-23）。椎骨は小型のものであるが、歯骨はかなり大型である。大型の歯骨は、サワラ *Scomberomorus niphonius* の現生標本と比較して、歯骨の長さから全長 3m 前後の大きさに達する個体であると推定され、ウシサワラ *Scomberomorus sinensis* などの大型の種であると考えられる。歴史時代の遺跡からは他に兵庫県の大物遺跡から出土したウシサワラ？とされる大型の椎骨が報告されている（丸山ほか 2005）。現在の相模湾では、サワラは春夏秋の三峰型の漁期を示し、各々漁場が異なる。鎌倉からやや近い大楠の漁場は 6 月から 9 月が盛漁期で夏のサワラ漁場として古くから知られる（木幡 1990）。



図 5-23 由比ガ浜南遺跡より出土したサワラ属の遺存体



### カツオ *Katsuwonus pelamis*

歯骨・関節骨・前鰓蓋骨・主鰓蓋骨・椎骨が中世層より合計 15 点検出されている。椎骨 6 点の内 2 点は尾部棒状骨に近い尾柄部であった。その他、マグロ類であるかカツオ類であるか判定できない歯骨が 1 点、尾部棒状骨近くの椎骨が 19 点みられ、残存部がマグロ類の骨と酷似しており同定は困難であった。歯骨高から歯骨長を推定し、尾叉長を推定する式が堤らによって示されており（堤・川島・浜田 1982）、他の相模湾岸遺跡出土のカツオ遺体報告に則り、ここでもその式を利用して尾叉長を推定すると、歯骨 2 点の歯骨高(6.3mm, 7.0mm)から推定尾叉長はそれぞれ 484mm, 520mm と計算された。図 5-24 の 1 の歯骨先端には切断痕がみられる。



図 5-24 由比ガ浜南遺跡より出土したカツオの遺存体

### マグロ属の一種 *Thunnus* sp.

鋤骨・副蝶形骨・前上顎骨・主上顎骨・歯骨・関節骨・方骨・前鰓蓋骨・主鰓蓋骨・舌顎骨の頭部の骨が計 45 点、椎骨・尾部棒状骨が計 426 点、合計 471 点が中世層から検出されている。椎骨は近世層からも 3 点、表採でも 7 点得られている。かなり大型のものもみられ（図 5-25）、それら大型のものはマグロ類中最も大きくなるクロマグロ *Thunnus orientalis* である可能性が高い。クロマグロは日本全体がその回遊経路にあたり、比較的沿岸にも寄る。日本の太平洋岸のものは黒潮に乗って夏季に北上して、秋には北海道近海を回遊後、越冬のために南下する。相模湾でも夏から冬にかけて漁獲される。現在の相模湾に來遊してみられるクロマグロで尾叉長が 70cm を超えるものは少ない（図 5-26）。

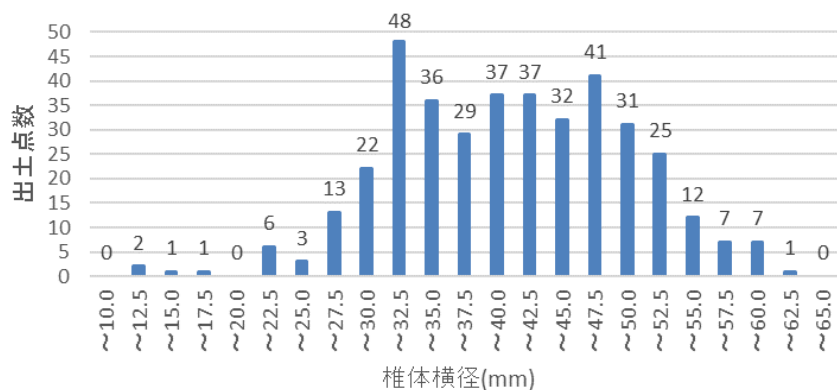


図 5-25 由比ガ浜南遺跡の中世層出土マグロ属椎骨横径分布



1：左側歯骨 2：左側関節骨 3：尾椎

図 5-26 由比ガ浜南遺跡出土のマグロ属遺存体

#### ヒラメ科の一種 *Paralichthyidae* gen.

左側の歯骨 2 点が同一地点の中世層から検出されている。沿岸の砂泥に生息する。現在の相模湾では主に冬から春にかけて多く獲られる (図 5-27)。



図 5-27 ヒラメ科の一種の左側歯骨

#### フグ科の一種 *Tetraodontidae* gen.

上下の歯板が合計 10 点中世層から検出されている。現在の相模湾でフグ類は主に冬季や夏季に漁獲される (図 5-28)。



1：右側前上顎骨 2：左側歯骨

図 5-28 由比ガ浜南遺跡より出土したフグ科遺存体

### 5.2 魚種組成について

中世の資料について NISP (同定標本数) でみると (表 5-3)、1485 点中、外洋性の大型魚であるサメ類 (644 点)、マグロ類 (471 点)、カジキ類 (147 点) が全体のおよそ 85% を占める (図 5-29)。サメ類はほとんどがメジロザメ科 (560 点) で、ネズミザメ科は歯も含め 83 点、出土したサメ類の中で 13% ほどである。また、カジキ類ではメカジキが少量確認されている。

その他、中小型魚種 (223 点) は全体の約 15% で、中世の主要な魚種として知られるマダイが頭部のみで 52 点とやや多くみられた。中小型魚種の中では他にブリ属 (22 点)、カツ

表 5-3 由比ガ浜南遺跡より出土した魚骨の同定結果集計表

種類	部位	中世					近世以降							計	NISP	MNI				
		12c後-15c後			計	NISP	MNI	Ⅱ層		Ⅰ層		表探								
		L	/	R				L	/	R	L	/	R				計	NISP	MNI	
メジロザメ科	椎骨	560			560	560	3			3		10			13	13	1	573	573	3
ホホジロザメ?	歯	2			2	2	1											2	2	1
アオザメ	歯	15			15	15	1											15	15	1
ネズミザメ科	椎骨	66			66	66	1											66	66	1
ツノザメ科	棘	1			1	1	1											1	1	1
エイ類	歯板	1			1	1	1											1	1	1
ウツボ科	歯骨	1 /	2	3	3	2	/	/	/	/	/	/	/				3	3	2	
コイ科	下咽頭骨	1	1	2	2	1	/	/	/	/	/	/	/				2	2	1	
アンコウ科	歯骨	1 /	1	2	2		/	/	/	/	/	/	/				2			
	顎骨片	11			11	13	1											11	13	1
ボラ科	主鰓蓋骨	/	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	/				1	1	1	
スズキ属	歯骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主鰓蓋骨	1 /	2	3			/	/	/	/	/	/	/				3			
	椎骨	1			1	5	2											1	5	2
ハタ科?	前上顎骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主上顎骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	歯骨	3 /		3			/	1	/	/	/	/	/	1			4			
	関節骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	方骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	前鰓蓋骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	擬鎖骨	1 /		1	9	3	/	/	/	/	/	/	/	1	1	1	1	10	3	
ブリ属	前上顎骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主上顎骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	歯骨	2 /	3	5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	椎骨	15			15	22	3											15	22	3
マダイ /マダイ亜科	前上顎骨	3 /	2	5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	主上顎骨	4 /	3	7			/	/	/	/	/	/	/				7			
	歯骨	4 /	4	8			/	/	/	/	/	/	/				8			
	関節骨	2	4	6			/	/	/	/	/	/	/				6			
	前頭骨	9			10												10			
	前鰓蓋骨	1 /	1	2			/	/	/	/	/	/	/				2			
	主鰓蓋骨	5 /		5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	上後頭骨	9			9	52	10											9	52	10
ヘダイ属	歯骨	/					/	/	/	1 /	/	/	1	1	1	1	1	1	1	
クロダイ属	前上顎骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	歯骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主鰓蓋骨	1 /		1	3	1	/	/	/	/	/	/	/				1	3	1	
タイ科	前鰓蓋骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	椎骨	20			20	21	1			1					1	1	1	22	23	1
イシダイ科	歯骨	1 /		1	1	1	/	/	/	/	/	/	/				1	1	1	
コブダイ	下咽頭骨	2			2	2	2											2	2	2
ブダイ科	前上顎骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	下咽頭骨	1		1	2	1											1	2	1	
カジキ類	吻部片	6			6												6			
	椎骨	122			122			11			3		14				136			
	尾部棒状骨	13			13	141	13								14	14	1	13	155	13
メカジキ	吻部	1			1															
	椎骨	5			5	6	1					1		1	1	1	7	7	1	
サワラ属	歯骨	1		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	椎骨	1			1	2	2											1	2	2
カンオ類	歯骨	/	3	3			/	/	/	/	/	/	/				3			
	関節骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	前鰓蓋骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主鰓蓋骨	1 /	3	4			/	/	/	/	/	/	/				4			
	椎骨	6			6	15	3											6	15	3
	歯骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
マグロ/カンオ類	椎骨	19			19	20	4											19	20	4
マグロ属	鋤骨	2			2												2			
	副蝶形骨	1			1												1			
	前上顎骨	1 /	3	4			/	/	/	/	/	/	/				4			
	主上顎骨	1 /	1	2			/	/	/	/	/	/	/				2			
	歯骨	3 /	6	9			/	/	/	/	/	/	/				9			
	関節骨	5 /	5	10			/	/	/	/	/	/	/				10			
	方骨	2 /	4	6			/	/	/	/	/	/	/				6			
	前鰓蓋骨	3 /	2	5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	主鰓蓋骨	2 /	1	3			/	/	/	/	/	/	/				3			
	舌顎骨	2 /	1	3			/	/	/	/	/	/	/				3			
	椎骨	419			419			2		1		7		10			429			
尾部棒状骨	7			7	471	12								10	10	1	7	481	13	
ヒラメ科	歯骨	2 /		2	2	2	/	/	/	/	/	/				2	2	2		
フグ科	歯板上	2 /	3	5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	歯板下	4 /	1	5	10	4	/	/	/	/	/	/	/				5	10	4	
魚類・未同定	歯	1			1												1			
	前上顎骨	/	1	1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	主上顎骨	/	2	2			/	/	/	/	/	/	/				2			
	歯骨	2 /	3	5			/	/	/	/	/	/	/				5			
	関節骨	/	1	1			/	/	/	/	1	/	1	1			2			
	方骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	前鰓蓋骨	1	1	2			/	/	/	/	1	/	1	1			3			
	擬鎖骨	1 /		1			/	/	/	/	/	/	/				1			
	椎骨	23			23	37	3								2	1	23	39	3	
合計	1485			1485	1485	81	14	5	24	43	43	8	1529	1529	83					

註: 左右に存在する部位は「/」で区切り、左を「L」、右を「R」で示した。「NISP」は同定標本数、「MNI」は最小個体数である。

オ類（15 点）、フグ類（10 点）、アンコウ類（顎骨片を含め 13 点）等が比較的多い。中小型魚種 223 点を生息域別にみると（図 5-31）、沿岸の岩礁域に生息する魚種が 72 点と特徴的に認められるが、マダイの多さが反映されている。また、中型回遊性魚種のブリ属・サワラ属・カツオ類が 59 点と比較的多くみられる。それに対し、外洋・沿岸性回遊魚であるアジ類やサバ類、イワシ類など現在の相模湾でも多く見られる比較的小型の魚種は認められなかった。

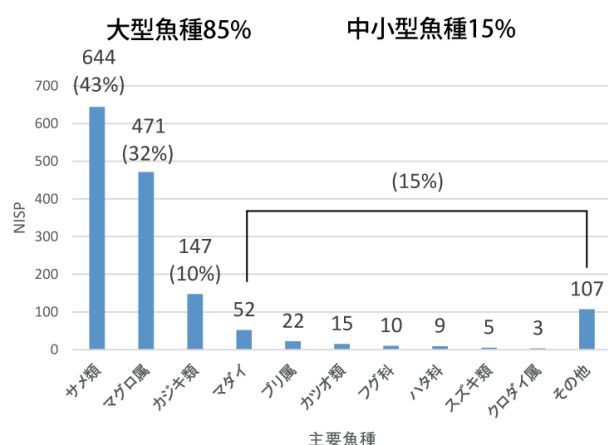


図 5-29 由比ガ浜南遺跡主要魚種別出土量

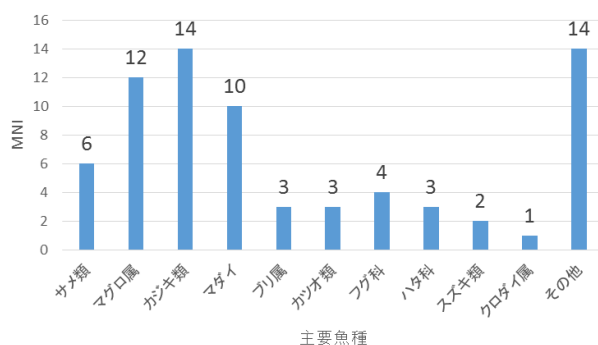


図 5-30 由比ガ浜南遺跡主要魚種別最小個体数

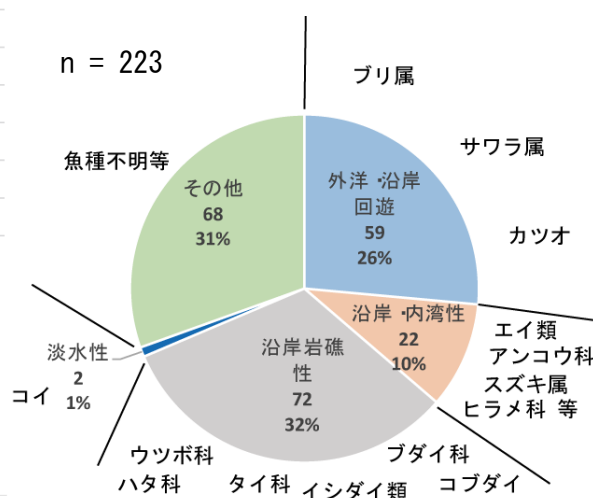
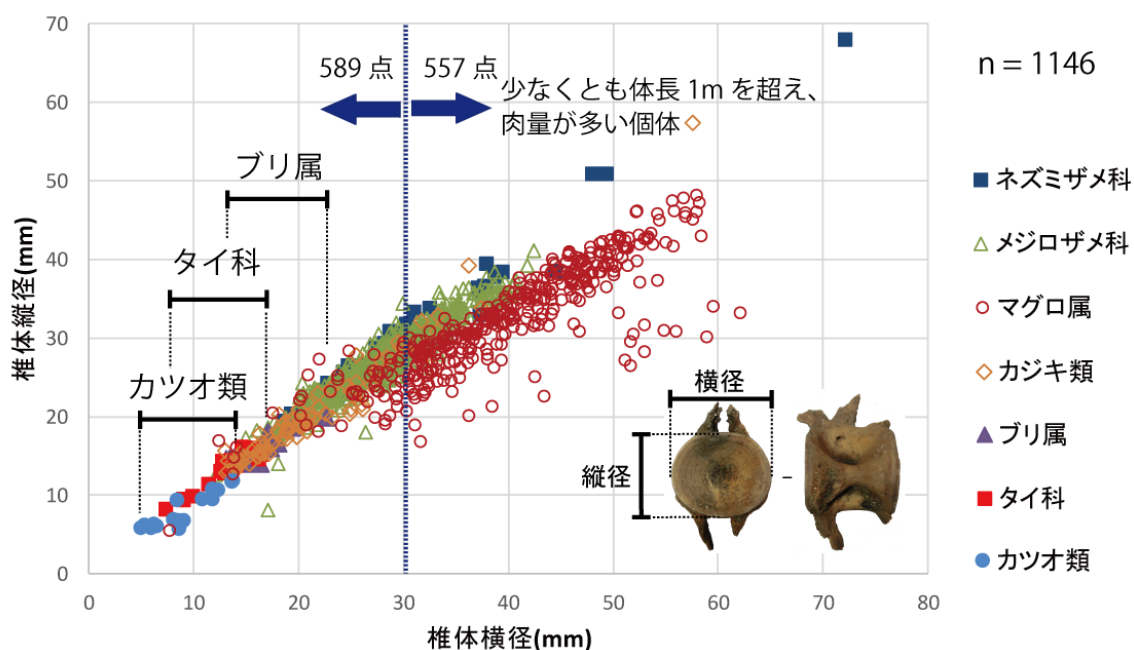


図 5-31 由比ガ浜南遺跡より出土した中小型魚種の生息域別 NISP（同定標本数）比

魚種組成について、大きさの違いをおおまかに比較するため、主要魚種の椎骨 1146 点の横径と縦径から出土した魚類の大きさについて図 5-32 に示した。椎骨形状が概ね類似する魚種間であれば、大まかな比較が可能である。現生標本との比較により、ここでは椎体横径 30mm を基準として設定し、基準値以上の椎骨であれば、少なくとも体長 1m を超える肉量の多い個体であると想定した。残存した魚類椎骨の半数近くにあたる 557 点が横径 30mm を超える肉量の多い大型の個体で、魚種についてはいずれもサメ類（メジロザメ科 555 点中 187 点、ネズミザメ科 63 点中 25 点）、マグロ類（387 点中 337 点）、カジキ類（88

点中 8 点) であった。ブリ属 (15 点)、タイ科 (18 点)、カツオ類 (20 点) についてはいずれも椎体横径が 25mm 以下であった。ただし、マグロ/カツオ類と分類した椎骨も「カツオ類」として計上した。大多数が肉量の多い個体であるマグロ類についてはカツオ類と同サイズの小型の個体の椎骨も少量確認できる。カジキ類については他の魚種の椎体形状と異なり、体部の大きさに対して比較的細いため (図 5-21)、多くが横径 30mm 未満である。



註：全体の半分以上が残存していない破片資料は除いた。ただし、破片資料であっても他に同サイズのものが確認できない資料については利用した。ここでは横径 30mm 以上を超えている椎骨が少なくとも体長 1m を超える個体であると想定した。マグロ/カツオ類とした椎骨は「カツオ類」として計上した。

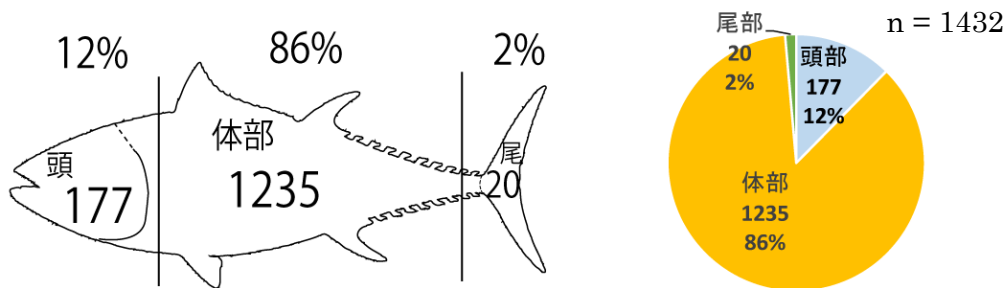
図 5-32 由比ガ浜南遺跡出土魚類椎骨の横径・縦径散布

### 5.3 部位組成について

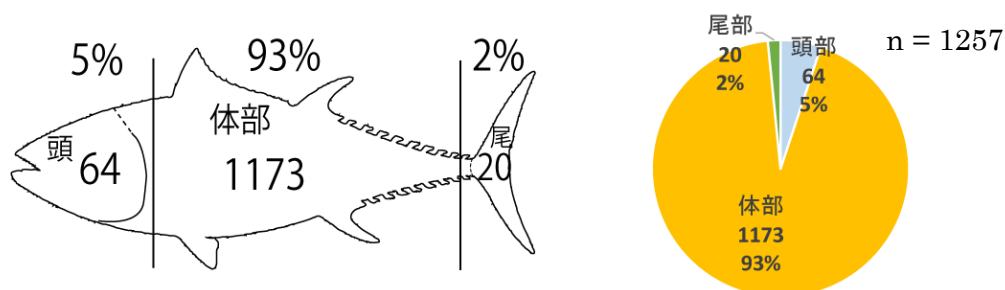
出土した第 2 面以下の中世魚骨の NISP (同定標本数) から、大きく頭部と体部及び尾部に分けて組成をまとめる。ただし、6.2.1 で改めて示す方法とは異なる。

図 5-33 では、カジキ類の吻部片はマカジキ科の一種の吻部 1 点として数え、アンコウの顎骨片、未同定魚種は比較のため統計から除いた。全体 (図 5-33-a) では頭部の骨 (177 点) が 12%、椎骨 (1235 点) を体部として 86%、尾部棒状骨のみを尾部 (カジキ類とマグロ属で計 20 点) として数えると全体の 2%ほどである。

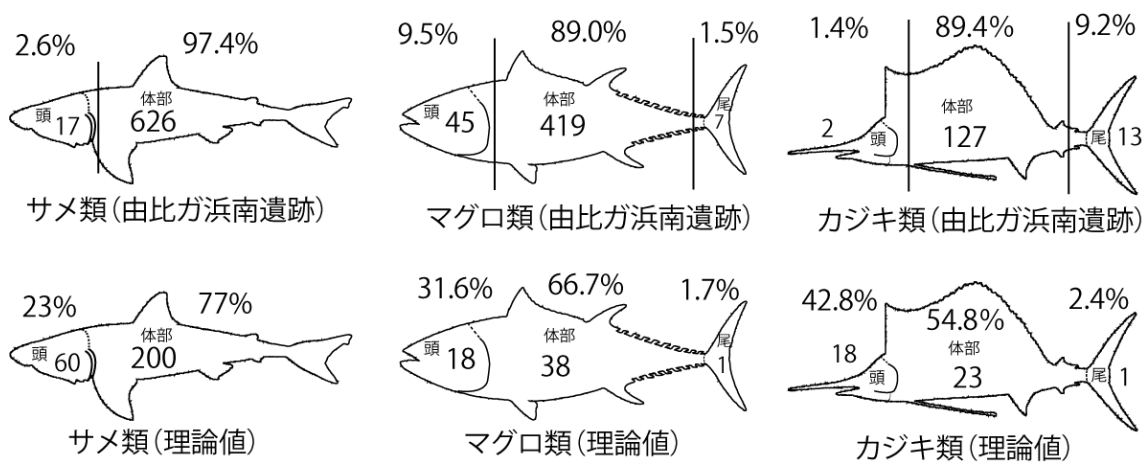
サメ類・マグロ類・カジキ類の大型魚種では (図 5-33-b, 図 5-33-c)、頭部 (64 点) が 5%、体部 (1173 点) が 93%、尾部 (20 点) が 2%ほどである。サメ類については、ネズミザメ科椎骨が 66 点、歯が 17 点検出されているのに対し、メジロザメ科椎骨が 560 点で、歯は 0 点である。マグロ属についても頭部の骨がまとまって検出されているのに対し、



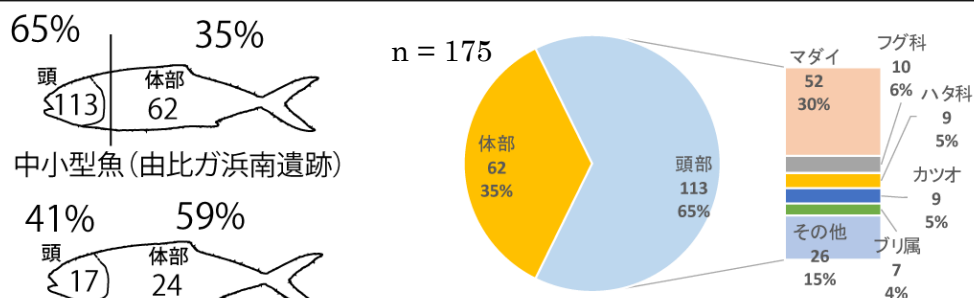
a 由比ガ浜南遺跡出土魚骨全体



b 大型魚(サメ類・マグロ類・カジキ類)



c 各大型魚(サメ類・マグロ類・カジキ類)



d 中小型魚

図 5-33 由比ガ浜南遺跡の魚類遺存体の頭部・体部・尾部別出土量比



カジキ類の頭部はほぼ吻部のみで数量的に少ない。一方、尾部棒状骨はメカジキを含むカジキ類の尾部棒状骨以外の椎骨 127 点に対し 13 点と多いが、マグロ属の尾部棒状骨は尾部棒状骨以外の椎骨 419 点に対し 7 点のみである。ただし、マグロ属の 39 の椎骨のうち、33 番目から尾部棒状骨近くの尾柄部の椎骨が連なった状態で多く出土している。その尾部付近の椎骨は 72 点ほどみられ、尾部棒状骨と合わせて出土マグロ属椎骨の 19%ほどを占める。33 番目以降の椎骨は一個体分のうちのおよそ 18%であるので、出土した尾部付近の椎骨の量は椎骨全体のなかの比に近い。

その他の中小型魚種（図 5-33-d）は頭部（113 点）で 65%、体部（62 点）で 35%ほどである。中小型魚種は 175 点と少ないが、未同定魚種を統計に加えても 212 点中頭部 127 点で 60%、体部 85 点で 40%ほどであり、大型魚種に対して頭部の骨が多い傾向が顕著である。その頭部 65%のうち 30%分がマダイ（52 点）であり、半数近い。フグ科（歯板 10 点）が 6%分、ハタ科（9 点）とカツオ（9 点）がそれぞれ 5%分で、ブリ属（7 点）4%分の他、スズキ属 4 点、ウツボ科、クロダイ属それぞれ 3 点、コブダイの下咽頭骨 2 点などが残り 15%分に含まれる。

図 5-33 では参考として、大型魚種の各サメ類・マグロ類、カジキ類と中小型魚種について一個体分の組成から理論値としての部位の比率を示した。なお、ここでは少ない資料点数を有効に比較するため、6.2.1 で示す頭部・体部比の算定方法は利用せず、由比ガ浜南遺跡の出土状況に合わせた算定方法を設定した。

サメ類ではヨシキリザメを参考に上下 60 本の最前列の歯を頭部の 60 点とし、体部の椎骨数も種によって 130 点前後から 250 点前後と異なるため、ここでは 200 点とした（仲谷 2011）。マグロ類とカジキ類の頭部は左右前上顎骨、左右主上顎骨、左右歯骨、左右関節骨、左右方骨、左右前鰓蓋骨、左右主鰓蓋骨、左右舌顎骨、頭蓋部（吻部や鋤骨などを想定して 2 点と計上）を考え、計 18 点とした。マグロ類の椎骨は 39 点、カジキ類の椎骨は 24 点で、それぞれ体部の点数とした。その他の中小型魚では多く出土しているタイ類を参考に、頭部は左右前上顎骨、左右主上顎骨、左右歯骨、左右関節骨、左右方骨、左右前鰓蓋骨、左右主鰓蓋骨、左右擬鎖骨・舌顎骨・咽頭骨等、頭蓋部などを想定して計 17 点、体部を椎骨 24 点と設定した。

これら設定した一個体分の理論値と実際に出土した部位の組成では違いがみられ、大型魚では共通して頭部が極端に少なく、中小型魚では逆に頭部がやや多い。中小型魚種で多く出土しているタイ科（頭部 56 点、体部 20 点）を除外しても中小型魚種群の頭部体部組成は頭部 56 点（57%）、体部 42 点（43%）と頭部がやや多い。

#### 5.4 遺跡内分布状況について

調査区内での平面的な分布については、取り上げた層位及び地点について明確に分かるものが全体の半数以下と少なく、検討困難とみられる。点数が少ないため、調査区全域に均一な魚類残滓の廃棄がなされたとも断定し難いが、全体として同程度のサイズの椎骨や、頭

部の各部位の骨がそれぞれ同一の地点から数点まとまって取り上げられている傾向がある。

遺構と伴出し、出土状況が確認できるものでは、鎌倉が最も栄えていた鎌倉中期頃（13世紀後半－14世紀初頭）の第3面、第4面の層位や遺構に出土が集中している（表4-2）。方形竪穴建築址（28基から94点）や土壙（第3面、第4面合わせて27基から90点）から多く検出されており、河川跡である木器層からも96点と多量に出土している。

遺構に伴って出土した318点（表5-4）でも、サメ類約45%、マグロ類約32%、カジキ類約8%、中小型魚約15%で、図5-29で示した全体の主要分類ごとの出土量比（それぞれ43%、32%、10%、15%）と比較すると、サメ類がわずかに多く、カジキ類が少ない程度でほぼ差はみられない。

部位についても318点中頭部59点（約19%）、体部259点（約81%）で、図5-33で示した全体の頭部12%、体部・尾部88%と比べて大差はないが、遺構伴出の魚骨群では若干頭部の割合が多いことになる。

遺構伴出魚骨全体の傾向からは種類・部位・大きさにおいて明確な偏りは見いだせない。そこで、各遺構群で80点前後出土している第4面の主要な遺構群での出土内容を表5-4と図5-34にまとめた。土壙と井戸でサメ類が多く、土壙では約63%を占め、特徴的に認められるが、方形竪穴群ではマグロ類（約20%）や中小型魚も28%近くみられ、サメ類は40%代となっている。また、河川跡ではマグロ類が半数（50%）以上を占め、特徴的にみられる。カジキ類は井戸を除く各遺構群で全体の比率に近い9%前後を保っている。中小型魚では、方形竪穴からの出土が目立ち、土壙と河川跡からの出土の3倍近いパーセンテージを示している。

発掘区内での魚骨を伴出した遺構の分布（図5-35）では、屋敷跡近くの方形竪穴で出土がみられない特徴を示すが、それ以外では伴出の偏向性は確認できない。

比較する資料点数は少ないものの、遺構伴出の魚骨群全体では遺跡全体の出土割合と近似するが、遺構の性格別で出土する魚種の傾向にばらつきが認められた。

表5-4 由比ガ浜南遺跡の遺構に伴って出土した魚骨の遺構性格別分布状況

遺構の性格	遺構面	サメ類		マグロ属		カジキ類	中小型魚種		計
		歯	椎骨等	頭	椎骨	椎骨	頭	椎骨	
廃棄（土壙なし）	第3面		1		5				6
土壙	第3面		4	2	2	2	2		12
土壙	第4面	2	53	12	5	8	5	3	88
方形竪穴	第4面		40	1	18	9	15	11	94
井戸	第4面		16		2		1		19
河川跡	第4面		25	10	44	8	8	1	96
河川跡	第5面		1				1		2
獣骨頭蓋骨列	第5面				1				1
小計		2	140	25	77	27	32	15	318
合計		142		102		27	47		318
比率		45%		32%		8%	15%		100%

註：数量は破片や鰭棘を含むNISP（同定標本数）で示した。



表 5-5 由比ガ浜南遺跡第 4 面の主要遺構から出土した魚骨の内容

		サメ類	マグロ類	カジキ類	中小型魚	合計
土 壌	NISP	55	17	8	8	88
	%	62.5%	19.3%	9.1%	9.1%	100.0%
井 戸	NISP	16	2		1	19
	%	84.2%	10.5%		5.3%	100.0%
方形竪穴	NISP	40	19	9	26	94
	%	42.6%	20.2%	9.6%	27.7%	100.0%
河川跡	NISP	25	54	8	9	96
	%	26.0%	56.3%	8.3%	9.4%	100.0%

註:「NISP」は同定標本数、「%」は比率。

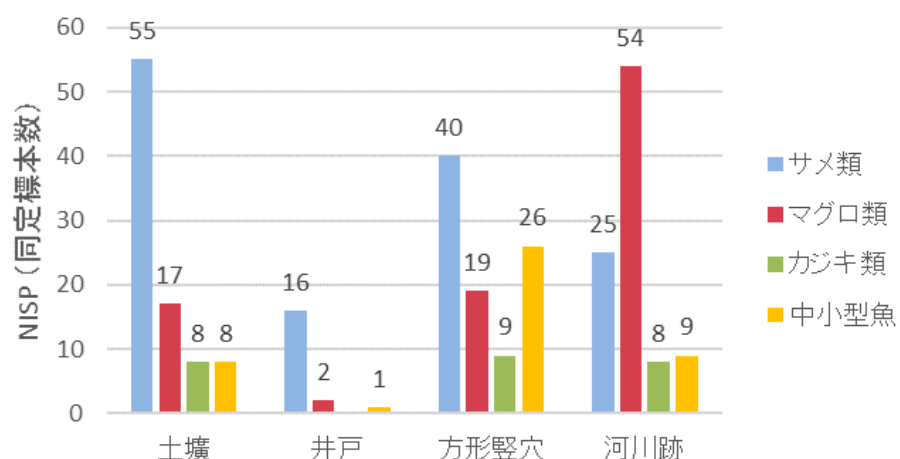


図 5-34 由比ガ浜南遺跡第 4 面の主要遺構出土の各魚類分類群の点数

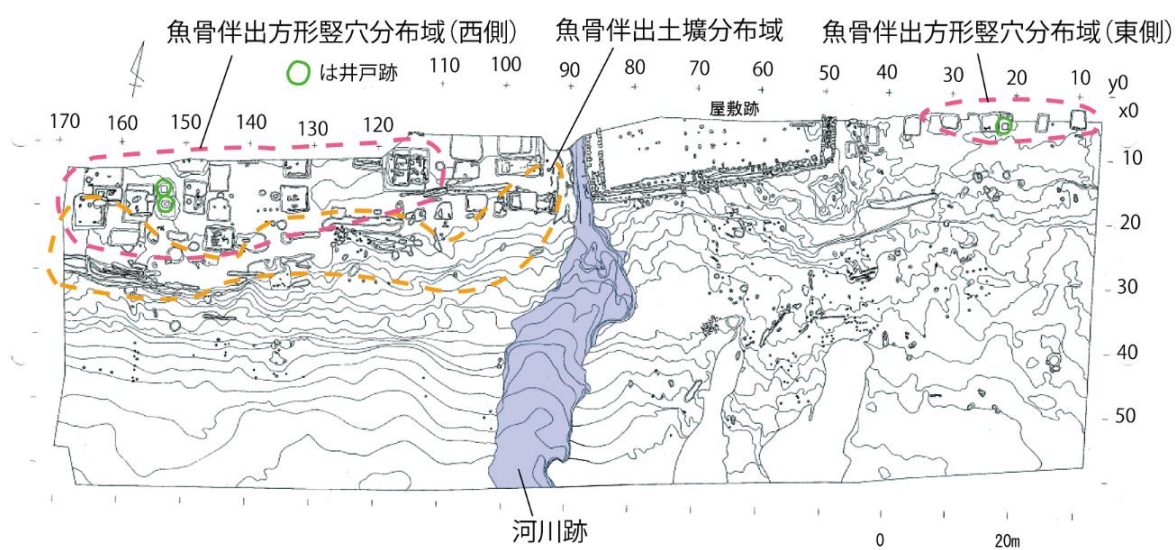


図 5-35 由比ガ浜南遺跡発掘区内の魚骨が出土した第 4 面の遺構の分布

### 5.5 解体痕について

ここではこの度報告する由比ガ浜南遺跡出土の魚骨にみられた切痕や切断痕等の解体痕について記す。由比ガ浜南遺跡の魚骨群には解体時についたと考えられる多数の刃物による切痕・切断痕・打割痕が観察されたが、切創が明瞭に直線的なもの（例として図 5-38 の拡大像）、切断面が明確に平面的なものをそれと判定した。全ての魚骨において不明瞭な痕跡まで精査をしていない。また解体痕の可能性のある傷や欠損でも、解体痕である可能性が高いと判断したものは一部に限られるため、ここでは定量的なデータとしては示さず、観察された切痕と切断痕の例を数例示し、数例から魚骨群全体の傾向を概観して述べるにとどめる。

切痕については、切断面に並行する形でついているものも複数例認められるが（例えば図 5-41）、マグロ類やカジキ類などの大型の椎骨に独立的についているものもみられた。マグロ類の椎骨では体軸に沿って背面や腹面の前端や後端、カジキ類では体軸にやや直交する形で側面についているものが複数例認められる（図 5-39、図 5-42）。肉を骨から外す際の解体法の相違が関連するとも解釈できる。

切断痕はハタ科、タイ科、カツオ、カジキ類、マグロ属などの骨にみられた。梨割にされたマダイの前頭骨の他に、三分割されたマダイ前頭骨の中央部分もみられる（図 5-36）。椎骨ごと切断して体部を前後に分割する例はタイ科、カジキ類、マグロ属などで観察され（図 5-38、図 5-40）、頭部側でもハタ科、タイ科、カツオ、カジキ類、マグロ属などに骨の裁断を伴う解体が確認された（図 5-37、図 5-41 など）。

しかし、マダイの前頭骨の例のように定型的な切断であれば加工や調理時の解体によるものであると推測できるが、加工に際して痕がつく必然性がなく、類例がない痕の場合、解体痕とは限らない。



図 5-36 由比ガ浜南遺跡から出土した切断痕のあるマダイ前頭骨

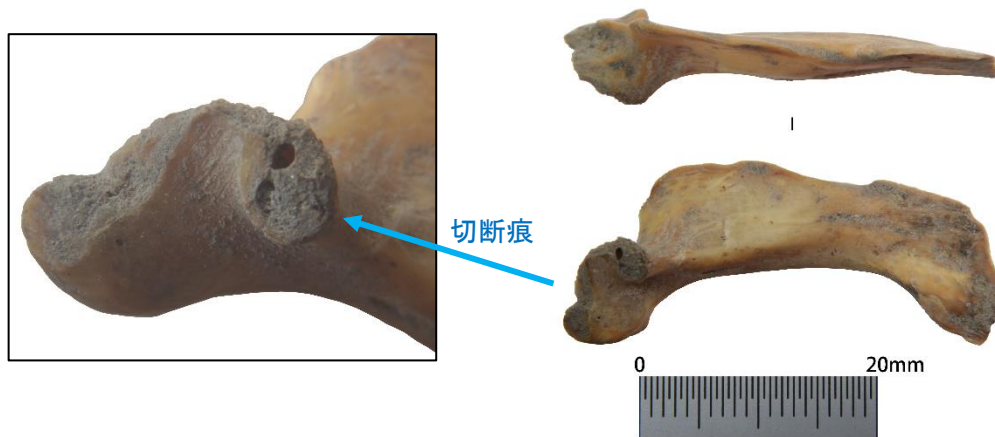


図 5-37 由比ガ浜南遺跡から出土した切断痕のあるマダイ右主上顎骨

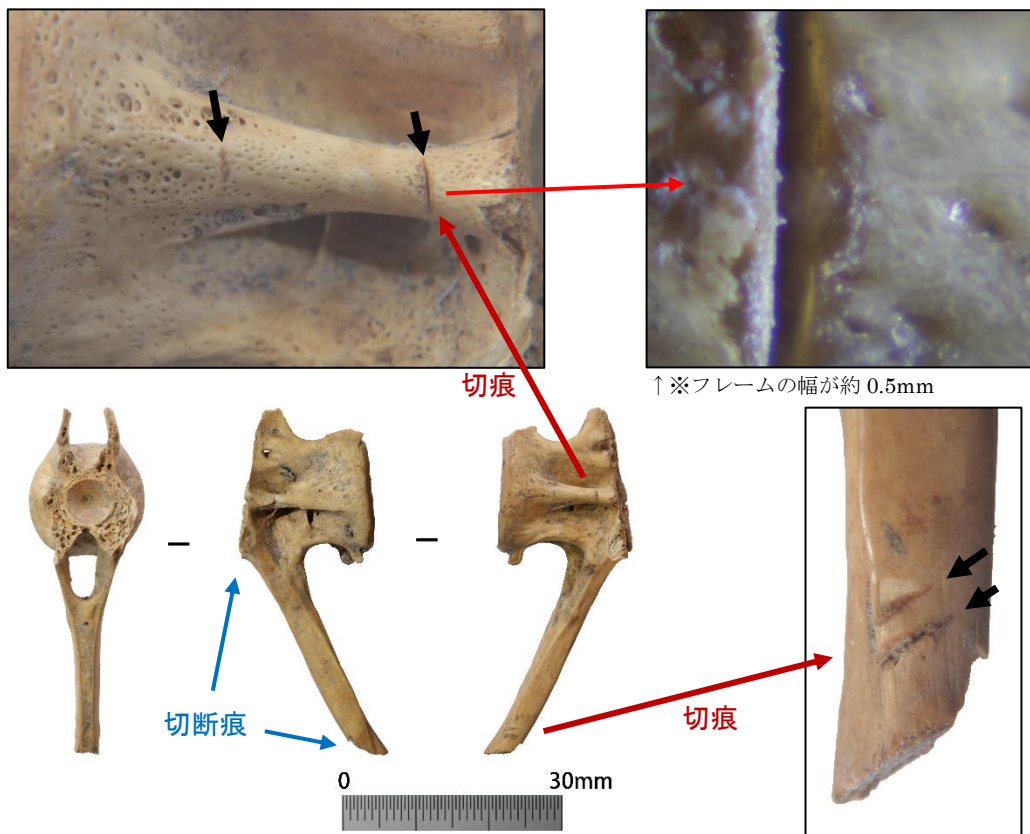


図 5-38 由比ガ浜南遺跡から出土したタイ科尾椎の解体痕



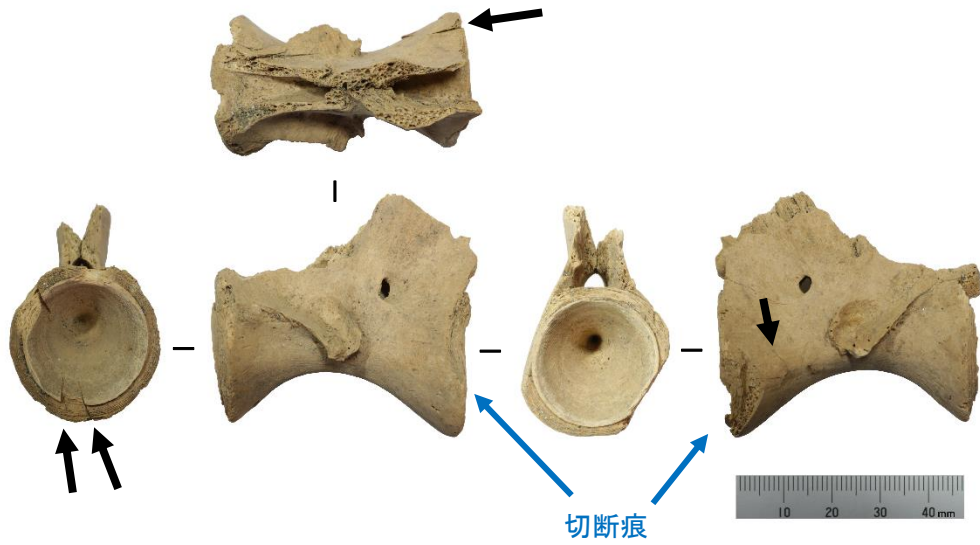


図 5-39 由比ガ浜南遺跡出土の切痕・切断痕がみられるカジキ類腹椎

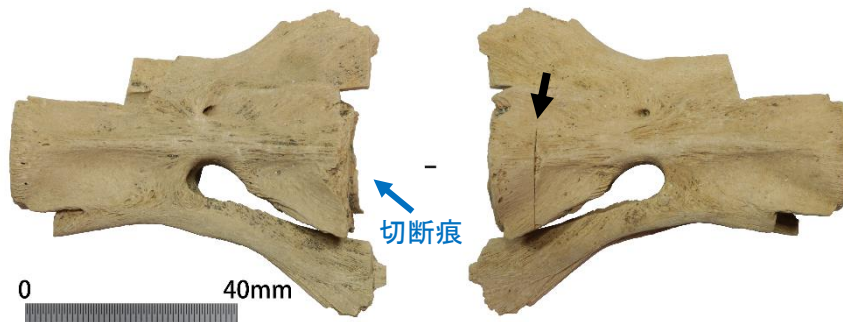


図 5-40 由比ガ浜南遺跡出土の切痕・切断痕がみられるカジキ類尾椎

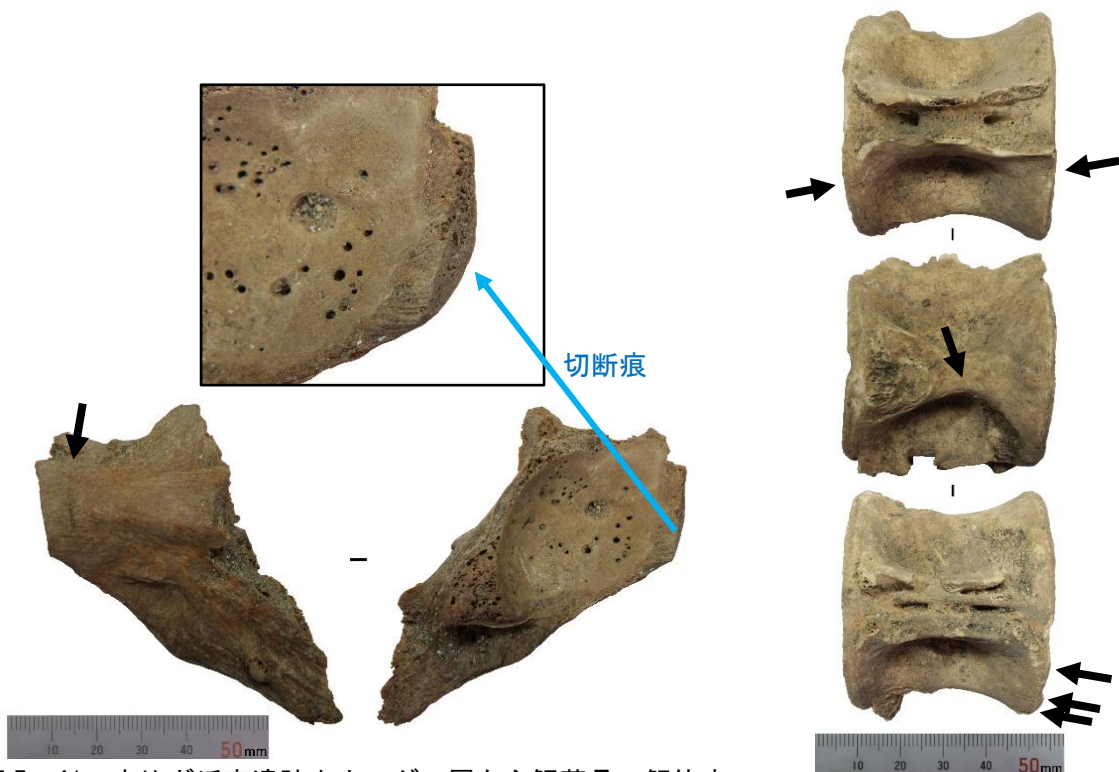


図 5-41 由比ガ浜南遺跡出土マグロ属左主鰓蓋骨の解体痕

図 5-42 由比ガ浜南遺跡出土  
マグロ属尾椎の切痕

## 5.6 由比ガ浜南遺跡出土魚骨についての検討

これまで鎌倉の遺跡の調査で中世の魚類遺存体が 1000 点以上出土し、報告された例は長谷小路周辺遺跡の水洗選別資料を除いて他になく、当報告によって中世鎌倉の魚類利用の傾向をさらに詳細にうかがい知るための情報を少なからず加えることができた。この度報告した由比ガ浜南遺跡の出土魚骨の内容から、その傾向について考察したい。

この度報告する由比ガ浜南遺跡の調査地点において、出土層位が確認できるものでは、鎌倉が最も栄えていた鎌倉中期頃（13 世紀後半－14 世紀初頭）の層位や遺構に出土が集中している（表 4-1、表 4-2）。埋葬土壌が中心で遺構数の多い第 3 面よりも方形竪穴建築址や井戸など生活に関係する遺構がみられる第 4 面のほうでより魚骨が出土していることから、これらの魚類遺存体は都市の生活残滓としての性格が強いといえる。

ここまで報告した由比ガ浜南遺跡の魚骨群の特徴は、サメ類、マグロ類、カジキ類の肉量が多い大型の個体が多く、中小型の魚類は少ないという点である（図 5-32）。また、相模湾でも多くみられるイワシ類、アジ類、サバ類といった小型魚は出土していない。

採集された魚骨のなかで最も椎体径の小さいものでも 4.4mm 以上のものである。現場で適切に採集された土壌サンプルを篩ってはいないが、大分類の際に大量に出る砂を 4×4mm 目のザルで篩っているので小型魚種の骨が含まれていれば、 $4\sqrt{2}$ mm 以上幅があるものは確認できているとみることができる。魚類以外ではネズミ類の小さな骨も確認できており、小型魚の骨が多ければ、現場や分類の際にすべてを見逃してしまった可能性は低い。また小ささゆえに土壌内で分解されてしまったという見方については、他の鎌倉内同時期遺跡で小魚が残存しえ、当遺跡でも鰭などの軟弱な部位が残るほど保存がかなり良好であったことからその可能性は低いとみることもできる。中世鎌倉において小型のものが少ないサメ類、マグロ類、カジキ類を肉量が多い大型魚種としてみることに大きな齟齬はないといえる。

サメ類が多く出土していることについて、サメ肉は肉中に含まれるアンモニアにより保存がきくため、楚割等に加工され、山間部に出荷されたとも考えられる。甲府市の勝沼氏館（15 世紀）からは海産魚椎骨 5 点とタイ科の歯 1 点が出土しているので山間部まで海産物が流通していたことがわかる（植月 2009）。また、鎌倉出土のサメ類は一般的に皮が利用される種ではないため、鮫皮として利用されたか否かについては、不明である（森中 2006）。

サメ類の出土内容は、ネズミザメ科椎骨が 66 点、歯が 17 点検出されているのに対し、メジロザメ科椎骨が 573 点で歯は 0 点である。また、出土サメ類の椎体横径では 20mm より小さいものが 6 点と少ない（図 5-1）。このことからメジロザメ科の頭部や尾部の多くは遺跡内に持ち込まれていない可能性が高く、海上などどこか別の場で廃棄あるいは消費されていたことが想定される。弥生期の池子遺跡でも歯が著しく少ないことから頭部が除去されたのちに搬入された可能性について指摘されているが、同様に椎体横径が 20mm より小さいものが少なくなっている（樋泉 1999）。大型のサメ類一個体分での椎体横径分布のデータがないので明確には示唆できないが、不要な部分を廃棄したうえで陸上や消費地に持ち込んでいるということは充分にあり得る。

マグロ属についても頭部の骨がまとまって検出されている傾向に対し、カジキ類の頭部はほぼ吻部のみで数量的に少ない。分類の段階で破損の程度から「大型魚種の一種」の鰓蓋片などに計上されてしまったためかもしれないが、吻部を利用するために同時に頭部も切り落とし、その後体部が搬入されたということを表しているとも考えられる。カジキ類の吻部は加工品として利用できるほど強度があり、伊豆諸島では網針として利用された民俗例もある（橋口 2006）。

まとまって出土した同サイズのマグロ類、サメ類、カジキ類、ハタ類などの椎骨群や頭部の骨、サメ類の歯はそれぞれ一個体分のものである可能性があり、原位置に近い状態を保って出土していたことが考えられる。このことは、これらの遺体が、骨や歯のみに分解される以前のまま、つまり肉がついた状態で廃棄されたものである可能性が高いことを示す。

付近の活動が資料の出土パターンに正確に反映されていると仮定すれば、サメ類、マグロ類、カジキ類の肉量が多い大型の魚種の頭部が少なく、肉量が少ない中小型魚種の頭部が多いという傾向について、少ない部位はそれぞれ海上で廃棄された場合や、解体場および消費地で廃棄された場合、当地点に廃棄された後消失した場合等を考えることができる。しかし、マグロ類やカジキ類の頭部など不要な部分を搬入前に除去したのであれば、一定量除去せずに搬入した点や尾部を除去しなかった点に疑問が残る。また、イヌなどにかじられた骨もみられるように、廃棄後に消失した可能性もあるが、その場合部位ごとの残存率に差がつく要因を想定できない。徘徊動物に消費されたのであれば、廃棄された中小型魚残滓の体部よりも肉が残っていて、かつ軟弱な頭部のほうがより残存しにくかったとも考えられる。

このことから鎌倉では魚類をある程度丸のまま陸揚げした後、解体や消費など何らかの経済活動などの人為的要因を経て当地点に残滓が廃棄された可能性が高い。その場合、廃棄された魚骨の性質は、市場などの解体場で商品として利用された後の残滓と、消費者が食料として利用した後の残滓に分かれる。前者の場合商品として肉の少ない部位が多くなり、解体されない小型の魚種は少なくなる。後者の場合全部が均等にみられるか、加工場で除去される大型の椎骨、尾部が少なくなる、肉と共に分配（購入）された中型魚の椎骨が多くなるなどの傾向が予想できる。後者の場合トイレ遺構では小型魚の全部が多くなりみられる。

マグロ類の椎骨について、尾部付近以外の体部と尾部付近（尾柄部）の出土量の比が一個体分の比に近いことから、肉の部分のみで出荷され、体部全体の残滓が当地点に廃棄されていたと考えられる。それに対し、カジキ類の尾部棒状骨は 13 点出土しており、出土した尾部棒状骨以外の椎骨 127 点に比べて、一個体分の全椎骨数が 24 点であるので、明らかに尾部が多い（ $\chi^2 = 8.999, p < 0.01$ ）。カジキ類についてはマグロ類に比べ椎骨が細く、小さいので、大きくない個体はある程度椎骨がついたまま出荷されたとみることでもできる。

また、マグロ/カツオ類とした尾部棒状骨に近い尾柄部等の椎骨が 19 点（最小個体数 4 尾）、カツオ類の頭部のみでの最小個体数が 3 尾で、頭部と尾部付近の出土量に明確な差は認められない。しかし、カツオ類と同定した尾部付近以外の椎骨は 4 点、小型のマグロ属椎骨と合わせても 10 点未満で、尾部以外の胴部が少ない。カツオ類や小型のマグロ類は、由

比ガ浜南遺跡付近で頭部と尾部を切り離され、胴部のみ別地へ運ばれた可能性が高い。

このように消費者側に流通していく小型魚が少ないことや、肉がついていない尾部の側が当地点に多くみられることから、由比ガ浜南遺跡の当地点に廃棄された魚骨の性質は、付近の市場や加工場などで商品として解体された魚類の残滓としての性質が強いことになる。

点数は少ないが、遺構に伴う魚骨では魚種によって廃棄のされ方に差があり(図5-34)、廃棄した人の違いが関わっていることも考えられる。この差が加工者の違いを反映しているのであれば、魚類の解体も魚種別で専門があった可能性もある。

しかし、由比ガ浜南遺跡で多く出土しているウシ、ウマ、イヌ、ネコなどの動物遺体や、甕・鉢などの陶片、墓壇などの遺構から、必ずしも近辺の活動の残滓のみとはいえず、市街地で発生した廃棄物を意識的に廃棄場に投棄していたとも考えられる。小型魚類が少ない点に関しては骨ごと消費された、あるいは小さいために廃棄活動から漏れたと説明できる。また、もし解体場から大型魚の残滓が廃棄されたのであれば、内臓も同時に捨てられており、大型魚が捕食した胃袋内の小型魚類の骨が少なからず認められることが想定できる。内臓については塩で魚肉を保存するために水揚げ前に船上で除去されたことや塩辛などにして消費されたことも考えられるが、これらの諸問題がある以上、他の鎌倉内の遺跡と比較する検討が求められる。

## 6. 考察

### 6.1 中世鎌倉の遺跡で出土する魚骨について

#### 6.1.1 鎌倉市内遺跡の比較

次に、新たに加えた由比ガ浜南遺跡出土魚骨の分類・同定結果を利用し、中世の鎌倉の都市内において各遺跡の出土魚類群の比較から魚骨群の特徴を確認するとともに、鎌倉内での魚類消費の実態について考察したい。鎌倉内でも複数の地点でイルカ類やウシ、ウマ、イヌなどの動物骨とともにまとまった魚類遺存体が報告されている。まず魚種による鎌倉内での分布の違いについてみる。

表6-1に由比ガ浜南遺跡と概ね同時期の魚骨出土遺跡で、鎌倉遺跡群を含む関東から九州までの比較的まとまって出土している遺跡の内容をまとめた。一部やや時期が異なる平安後期や16世紀の情報が含まれている遺跡の内容もあるが、共に示した。

図6-1は鎌倉内遺跡における魚類の出土内容である。由比ガ浜南遺跡(当報告)の内容では、鎌倉内においてもサメ類、マグロ類、カジキ類の肉量が多い魚種の割合が高い。一方、マダイの割合は大型魚種に押されて低いものの、他の中世遺跡同様に52点と多く出土しているが、発掘区の面積約10000m<sup>2</sup>に対しては少ない(表6-1)。前述した都市構造と階層性の関係を利用した研究が示す内容と同様に、南部におけるマダイの点数が北部に比して少なく、上層階級の人々にマダイが多く供されたという指摘を補強する形となっている。

その他、南部でマダイの点数が少ないが、アンコウ類やフグ類が南部に特徴的にみられる傾向にある(表6-1)。フグ類には毒があることが知られ、アンコウ類は身が軟らかいため



に吊るし切りといった特殊な解体法が近世にはすでになされる魚種である（梶島 2002）。この点から、より専門性の高い漁業関係者や市場等の解体専門者によって解体あるいは消費された可能性が考えられ、フグ類とアンコウ類が市街地よりも立地から漁業関係者が多いと考えられる由比ガ浜南遺跡で多く出土していることについてその関連が示唆される。

鎌倉の南部にサメ類・マグロ類・カジキ類が多いという傾向も図 6-1 に改めてうかがえる。特に最も海浜部寄りに位置する由比ガ浜南遺跡（当報告）の内容において量・割合共に著しく多いという事実がその傾向によく合致しているが、その中で、長谷小路周辺遺跡や千葉地東遺跡のように比較的都市の中間域に近くありながら、特徴的に大型魚種が半数近くみられる地点も認められる。長谷小路周辺遺跡では、報告されているカジキ類のうち 82 点が棘であるが、これらを除外してもサメ類、カジキ類が 64% と多い（図 6-2）。大型の魚は丸のままでは運搬に手間がかかり、運搬するにはある程度解体を要するため南部の由比ガ浜南遺跡（当報告）で大型魚種の残滓が多くみられるとも考えられる。

都市中間域近辺の他、都市中枢域でも少量大型魚種が出土していることから（図 6-1）、上層階級にもある程度大型魚類に対する需要があったとみることができる。食物としてのマグロ類は、室町初期に成立した『庭訓往来』の五月の返状に鮪の黒作としてみえるほか、平安時代中期から末期頃に成立した『玉造小町子壮衰書』に小野小町が食していたという設定で鮎や鯛などに並んで登場する。これらの記録からも鎌倉期の前後において、少なくともマグロ類については庶民のみが食べるものというイメージの存在を確認できず、価値の低さから庶民が多い鎌倉の南部に大型魚種が多い可能性は低いといえる。

次に、鎌倉内遺跡での魚類の頭部と体部の組成について考察する（図 6-3）。ただし、各遺跡で資料数が少ないため、頭部骨と体部骨の算定方法は 6.2.1 で示す方法には依拠せず、報告された頭部骨のほぼ全部位を対象とした。

上記の大型魚類遺存体が多い地点では、頭部の骨もみられる。由比ガ浜南遺跡でもマグロ類の頭部の骨が顕著に認められ、長谷小路周辺遺跡ではカジキ類の上顎や鰓蓋部が報告されている。河川跡から多くの動物遺存体が検出された千葉地東遺跡では、マグロ類の頭部は報告されていないが、カジキ類頭部が 1 点みられる。また、これら大型の魚種が多い由比ガ浜南遺跡・長谷小路周辺遺跡・千葉地東遺跡では共通してサメ類の歯が出土している。流通に解体を要する大型魚の頭部がみられることから、近隣には単に下層階級の住民がみられたということの他に、その地点の付近で大型魚の解体がなされた可能性が示唆され、市場や加工場のような空間の存在を想定できる。しかし、大型魚の頭部が報告されているのは大型魚の比率が高い遺跡のみではなく、由比ヶ浜中世集団墓地遺跡や北条時房・顕時邸跡のように大型魚の比率が低い遺跡でもわずかに認められる（図 6-2）。

図 6-3 ではサメ類、マグロ類、カジキ類、中小型魚の頭部と体部の出土量比について鎌倉内の各遺跡の内容を示した。今回報告した由比ガ浜南遺跡同様に、まとまって魚骨が出土している鎌倉内の遺跡では、大型魚種と中小型魚種の多寡にかかわらず、大型魚種の頭部（5～26% ほど）と中小型魚種の体部（8～36% ほど）が極端に少ないという傾向が認められる。

表 6-1 中世遺跡魚類出土量

地図 番号	遺跡所在地	遺跡名	遺跡 の 性 格	年 代 (世紀)	水 洗 選 別 の 有 無	メ ジ ロ ザ メ 科	ア オ ザ メ	ホ ホ ジ ロ ザ メ ?	ネ ズ ミ ザ メ 科	エイ 類	板 鰐 類	イ ワ シ 類	ウ ナ ギ	ウ ツ ボ 科	ハ モ 類	ア ユ	サ ケ 属	コ イ	フ ナ	コ イ 科	ナ マ ズ 科	エ ソ 科	サ ヨ リ 属	ア ン コ ウ 科	ボ ラ 科	ス ズ キ 類	イ シ ナ ギ 属	ハ タ 科	ブリ 属	ア ジ 類	シ イ ラ 属	ニ ベ 科
1	神奈川県鎌倉市	由比ヶ浜南(当報告)	墓地・廃棄場	13前-15後		560	15	2	66	1	1			3					2					13	1	5		9	22			
2	神奈川県鎌倉市	由比ヶ浜南(2004)	浜地・漁港?	13-15							73			2										17	1	12		8			3	
3	神奈川県鎌倉市	材木座町屋	町屋	12後-15		9			2																							
4	神奈川県鎌倉市	由比ヶ浜中世集団墓地	市街地・墓地	13-14後		3														1						3	2	3	1		2	
5	神奈川県鎌倉市	長谷小路周辺	市街地	13-14前		13			2															6								
6	神奈川県鎌倉市	長谷小路周辺(水選資料)	市街地	13-14前	有						2081										1											
7	神奈川県鎌倉市	若宮大路周辺 第85地点	市街地	13-14		22					1			1												7		1	1			
8	神奈川県鎌倉市	佐助ヶ谷	市街地	13後-15初		5												1							2	12			3			
9	神奈川県鎌倉市	蔵屋敷	屋敷地	13-14						2																						
10	神奈川県鎌倉市	千葉地東	市街地	13後-14前		124	23			1				1					2						8	12		9	6			1
11	神奈川県鎌倉市	北条時房・頼時邸跡	屋敷地	13中-14		1														3												
12	神奈川県鎌倉市	鶴岡八幡宮跡修造場用地	寺社境内	13中-15初							1														1							
13	神奈川県鎌倉市	鎌倉小計		13前-15後		737	38	2	70	1	79	2081	0	7	0	0	0	5	0	5	0	0	0	36	13	51	2	30	33	0	5	1
14	神奈川県鎌倉市	鎌倉小計		13前-15後	有	4				1	2	6													1							
15	京都府京都市	平安京左京三条二坊十町	市街地	14前	有											2	1	1							1						1	
16	大阪府堺市	堺環濠都市(SKT200)	港浜都市	15中-16後						1					5						1					1					4	
17	大阪府堺市	堺環濠都市(SKT78)	港浜都市	14後-15末										1																		
18	兵庫県神戸市	兵庫津	港浜都市	14後-16	有				1				1		4					1		1										
19	兵庫県神戸市	大物	港浜都市	平安後-16						1																1			1			
20	岡山県岡山市	妹尾住田	漁村	12-14	有							20	10				10						1		10	9						3
21	広島県福山市	草戸千軒町	港浜都市	13後-14						1					9		4	4	1		1	3		1	36	2	44	5		6		
22	鳥取県出雲市	上長浜貝塚	漁村	平安末-鎌倉初	有						30	5							1	14	32			6			3		1			
23	福岡県福岡市	博多遺跡群第161次調査区	港浜都市	14-16	有	12	2		2	1																		2	21	30		
24	熊本県熊本市	高橋南貝塚	漁村	12末-13							30																					
25	熊本県熊本市	鎌倉以外小計		平安後-16後		16	2	0	3	4	63	32	10	0	19	2	5	15	2	15	34	4	1	0	19	55	0	11	22	38	4	3
26	熊本県熊本市	鎌倉以外小計		平安後-16後		753	40	2	73	5	142	2113	10	7	19	2	5	20	2	20	34	4	1	36	32	106	2	41	55	38	9	4
27	神奈川県(参考)	浜諸磯遺跡C地点	漁村	飛鳥-平安		6				2	5	106		12										3	1	2		12	1	4		
28	神奈川県(参考)	浜諸磯遺跡E地点	漁村	飛鳥-平安	有	3	1		1	4	8			6														6		3	1	

地図 番号	遺跡名	コ シ ヨ ウ ダ イ	キ ダ イ	マ ダ イ	ヘ ダ イ	ク ロ ダ イ 属	タイ 科	フ エ フ キ ダ イ	ウ ミ タ ナ ゴ 科	イ ン ダ イ 類	コ ブ ダ イ	ベ ラ 科	ブ ダ イ 科	メ カ ジ キ	カ ジ キ 類	サ バ 類	サ ワ ラ 属	カ ツ オ 類	マ グ ロ /カ ツ オ 類	マ グ ロ 属	ハ ゼ 科	フ サ カ サ ゴ 科	コ チ 科	カ ナ ガ シ ラ 類	ヒ ラ メ 科	カ レ イ 類	ウ シ ノ シ タ 科	カ ワ ハ ギ 類	フ グ 科	そ の 他	計	調 査 面 積 （ ㎡ ）	魚 骨 密 度 N / ㎡		
1	由比ヶ浜南(当報告)			52		3	21		1		2		2	6	141		2	15	20	471										10	37	1485	約10000	0.1485	
2	由比ヶ浜南(2004)			21		2	18		3		3			3	13	1	6	17	5	29		6	2	1	4					1	58	7	316	420	0.752381
3	材木座町屋			1																2												14	約196	0.071429	
4	由比ヶ浜中世集団墓地			25		13	47		1		1							8		1		4	1					1	4	5	126	約1000	0.126		
5	長谷小路周辺	1		10											101					1	?									10	144	320	0.45		
	長谷小路周辺(水選資料)			8																												2089	-	-	
6	若宮大路周辺 第85地点			47		3	12				1					2		12		8			1						3	1	124	671.3	0.184716		
7	佐助ヶ谷			186		1	28		1		3							3		10						1				7	264	約187	1.411765		
8	蔵屋敷			5							1							1		1												10	650.5	0.015373	
9	千葉地東			154	1	19		1	5		4		3		42			22		44		2	1		1				12		498	約1350	0.368889		
10	北条時房・頼時邸跡			27															1													32	230	0.13913	
11	鶴岡八幡宮礎修造場用地			6											1				1		3				?							13	約240	0.054167	
	鎌倉小計	1	0	542	1	41	126	1	11	0	15	0	5	9	300	1	8	80	25	570	0	12	6	1	7	1	0	2	87	67	5115	約15265	0.335085		
12	蓼原東			2							1					2		1												1	21	約453	0.046358		
13	平安京左京三条二坊十町			1			1						1																			9	3354	0.002683	
14	堺環濠都市(SKT200)	4		26		12												2		1			7					2	7	73	90	0.811111			
15	堺環濠都市(SKT78)			6		1														1											9	-	-		
16	兵庫津			14		26																2	5		1	1			1		59	3152	0.018718		
17	大物			28		4											1						1								37	555	0.066667		
18	妹尾住田			3		3	16		2												3	10	5			51			39	195	1589.7	0.122665			
19	草戸千軒町			380		5		1								4						13	3	21	2			4				513	約67000	0.007657	
20	上長浜貝塚	3		12	3	250	2									29						1	52					100	10	554	700以上	0.791429			
21	博多遺跡群 第161次調査区	4		246	1															1		6	8	3			2	24	108	473	246.5	1.918864			
22	高橋南貝塚			14		11		2	1																			1	59	約300	0.196667				
	鎌倉以外小計	7	4	732	4	269	62	2	2	1	1	0	0	0	35	1	3	0	3	3	32	81	21	6	1	51	6	127	166	2002	約77440	0.025852			
	小計	8	4	1274	5	310	188	3	13	2	16	1	5	9	300	36	9	83	25	573	3	44	87	22	13	2	51	8	214	233	7117	約170145	0.041829		
25	浜諸磯遺跡C地点			12		3	44		3	8		4		2	8			273		6						2	7		1	527	-	-	-		
25	浜諸磯遺跡E地点			18		8	3		1	3		3						465		4		4						1	10	553	-	-	-		

註:算定方法はNISP。由比ヶ浜南(当報告)の点数からは破片の点数は除いた。報告書に存在が確認できるものの点数の報告がないものは「?」で示した。

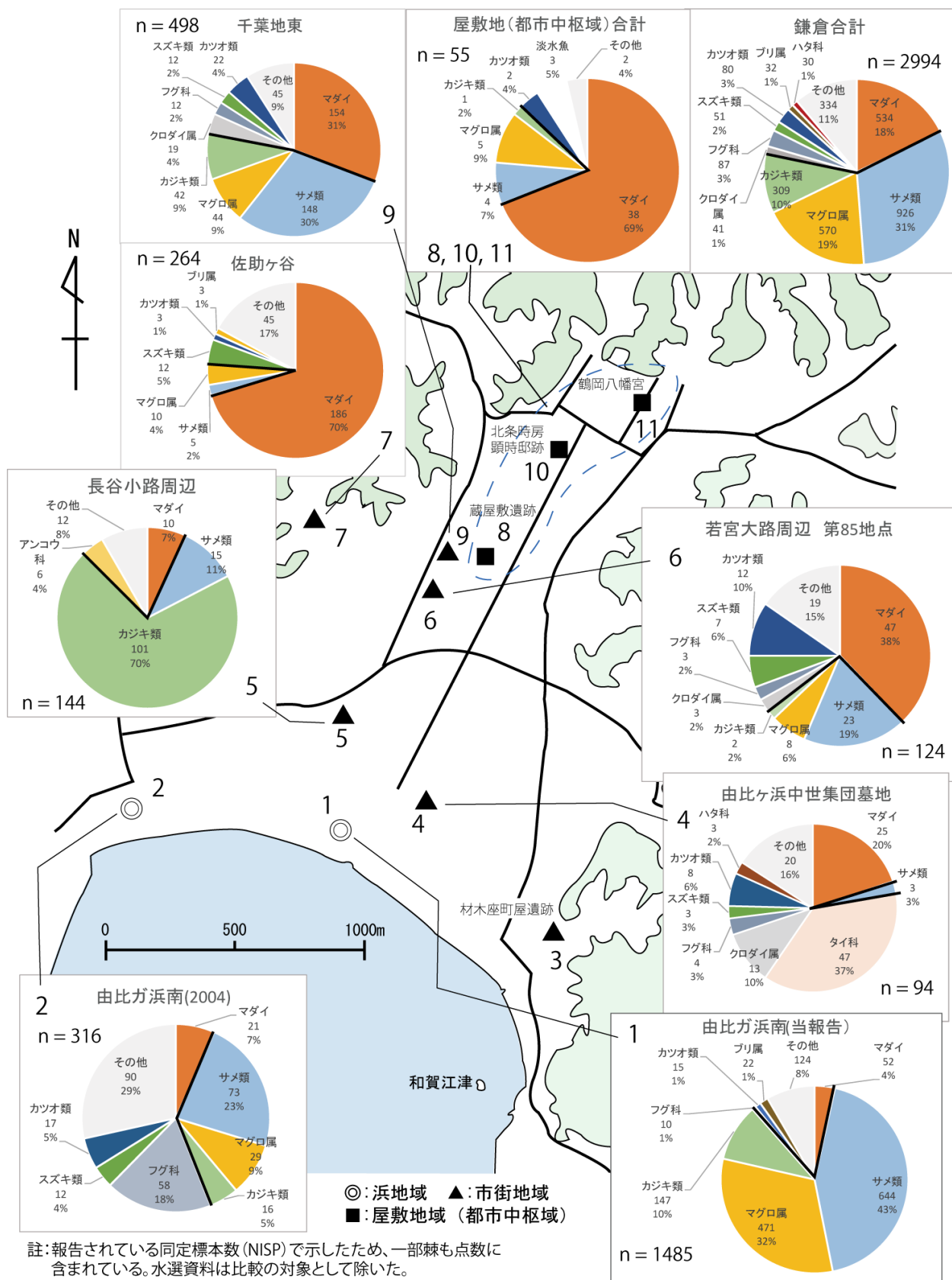
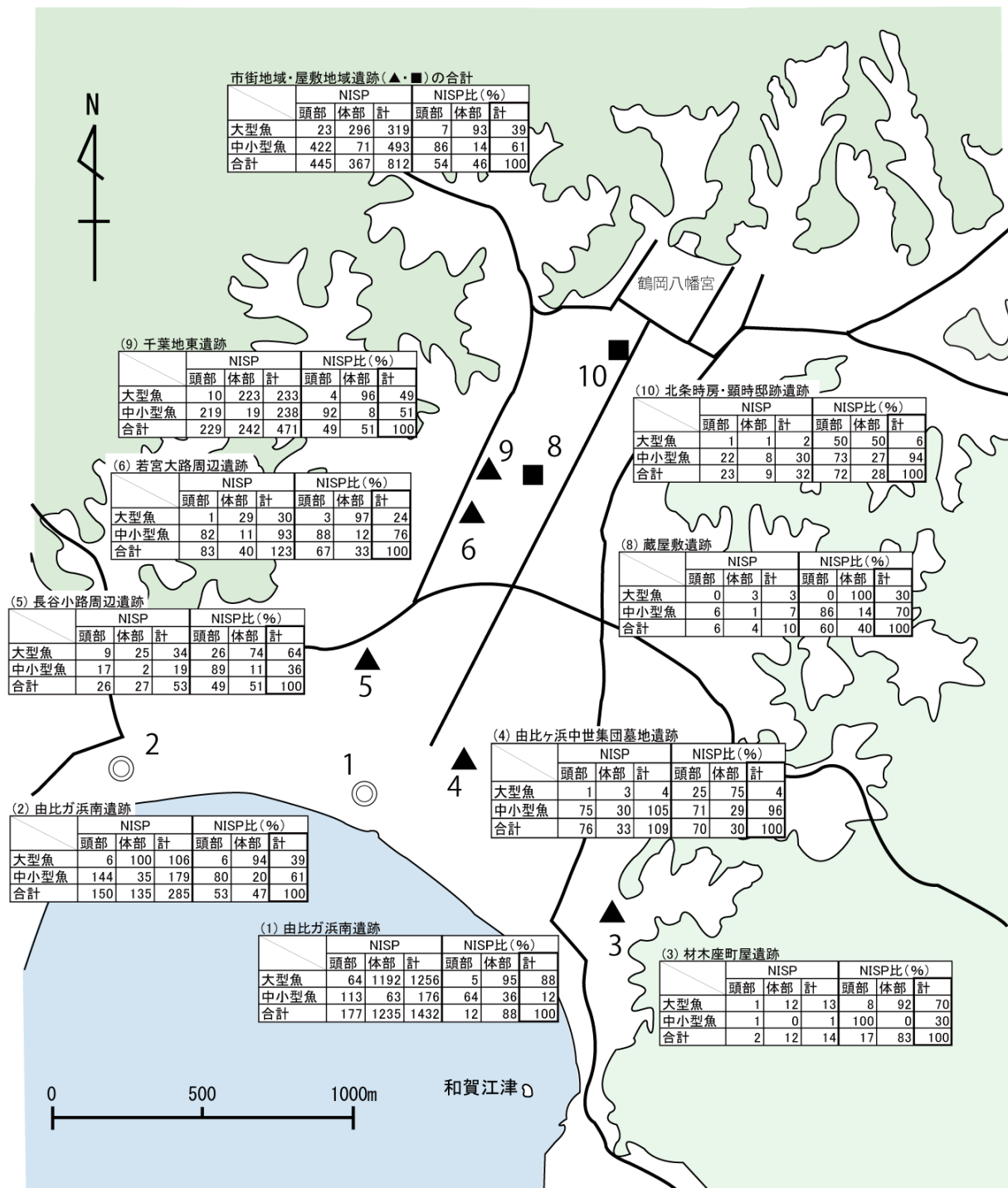
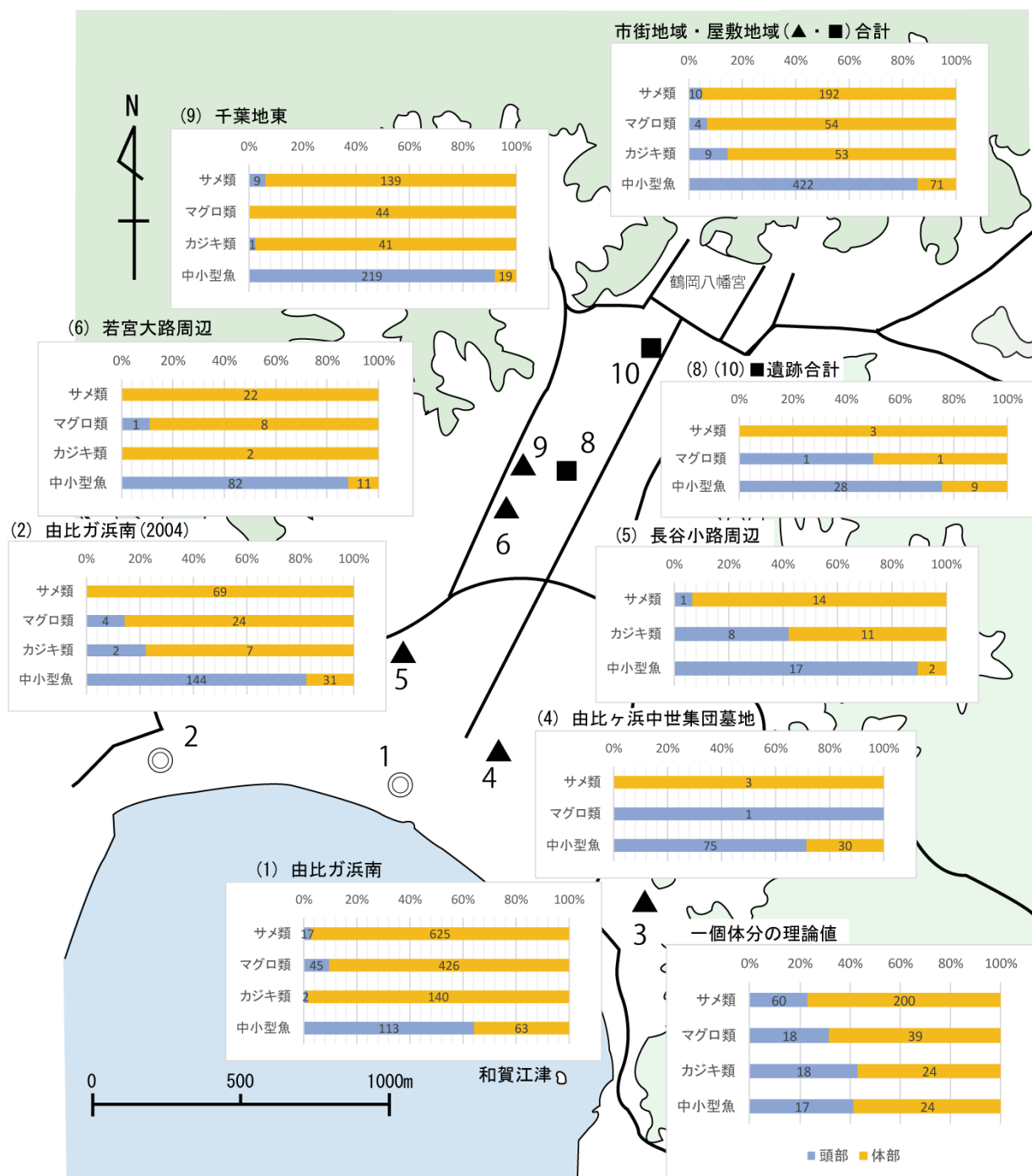


図 6-1 鎌倉内における遺跡別出土魚骨内容の比較



註: 点数から破片・硬骨魚の鰭棘、水選資料を除いた。ネコザメ科やツノザメ科の棘は中小型魚に含めた。同定標本数(NISP)比の「計」の%は、「大型魚」と「中小型魚」の「計」の比率を示した。部位が示されていない遺跡は除いた。6.2.1 の算定方法とは異なる。

図 6-2 鎌倉内遺跡出土魚骨の頭部体部組成



◎：浜地域 ▲：市街地域 ■：屋敷地域（都市中枢域）

註：数値は同定標本数(NISP)である。点数から破片・硬骨魚の鱗棘、水選資料を除いた。ネコザメ科やツノザメ科の棘は中小型魚に含めた。部位が示されていない遺跡は除いた。6.2.1 で示す頭部・体部比の算定方法とは異なる。

図 6-3 鎌倉内遺跡出土魚骨の部位組成グラフの比較

このような大型魚種と中小型魚種で相反する傾向を示す要因については、5.5 で述べたように魚類をある程度丸のまま陸揚げした後の解体や消費などの人為的要因である可能性が挙げられる。その場合、廃棄された魚骨は商品として解体された後の残滓か、食料として消費された後の残滓に分かれる。

多くの鎌倉内遺跡で、共通して肉量の多い大型魚の頭部が少なく肉量の少ない中小型魚の頭部が多い。また、共通してイルカ類、ウシ、ウマ、イノシシ、シカ、イヌ、ネコなどの哺乳類や鳥類などの他の動物骨とともに出土している。これらのことから、獣骨などとともに建物址や土壇、溝、河川跡など廃棄場の空間からまとまって出土している各遺跡の魚骨群は、近辺の市場や加工場的な空間の存在を反映しているとも考えられる。その場合、肉とともに購入、出荷されていった大型魚の頭部の骨や中小型魚の椎骨は消費地で散失したということになる。

鎌倉末期に兼好法師が書した『徒然草』には「鎌倉の年寄り」が当時珍重されていたというカツオについて「おのれら若かりし世までは、はかばかしき人の前へ出づる事侍らざりき。頭は下部も食わず、切り捨て侍りしものなり」という発言をしていたことが記されている。この記述から、魚種や部位によってある程度価値に差があった可能性や、他の魚については当時ある程度頭を消費していたことが読み取れる。

また、鎌倉内ではどこでも魚骨が多く出土するわけではなく、定量的に報告された例でも魚骨が少ない地点がみられる。由比ガ浜中世集団墓地遺跡の由比ガ浜二丁目 1014 番 15 地点では陶片や土錘、かわらけ溜まり、多数の集積埋葬遺構が検出され、イヌ、ウマ、ウシなどの遺存体が多く報告されているが、調査面積 2012m<sup>2</sup> のなかで魚類はマグロ属の尾椎 2 点のみで、イルカ類も椎骨 3 点、クジラ類は頭蓋骨 1 点のみと少量である（植月 2016）。そこから 50m ほど離れた地図番号 4 の地点では多数の方形竪穴建築址や墓壇が検出され、調査面積約 1000m<sup>2</sup> で魚骨が 126 点ほど報告されている（樋泉 2005）。動物骨が出土する場合でも鎌倉内の地点によっては魚骨の集中に大きな差があるといえる。

解体・加工専門の場では多量の魚骨が廃棄される一方、消費地においては残滓が少量であるため希薄な魚骨集中群しか形成しないとも考えられる。そのため、魚種や部位による価値の差や地点による魚骨密度の差から、鎌倉全体で大型魚の頭部が少なく、中小型魚の体部が少ないという現象が、消費地の残滓があまり報告されていないということに起因しているようにも解釈できる。しかし、骨が小さい中小型魚については、体部が少ない点について、サンプリングエラーや破損・腐食など残存率の差を考慮して検討する必要がある。

#### 6.1.2 鎌倉市外の中世遺跡との比較

以下では鎌倉の出土魚骨内容を関東から九州までの他の日本の遺跡と比較することで鎌倉出土の魚類群の特徴を検討し、大型魚類利用の実態についてさらに考察を加えたい。

図 6-4 には表 6-1 をもとに関東から九州までの中世前期の主な魚骨出土遺跡の内容をまとめた。図 6-4 では魚種が多い場合、出土点数が少ない魚種をその他とし、点数が多い

主要な魚種のほか、鎌倉と比較するためにイワシ類、マダイ、サメ類、マグロ類に注目して円グラフとした。第3章でも触れたが、樋泉は中世の鎌倉、草戸千軒、博多などの都市や地方の漁村などをそれぞれ比較することで、全体的にマダイが好まれ、都市部ではクロダイが忌避される傾向にあること、鎌倉ではサメ類、マグロ類、カジキ類の外洋性大型魚が多く、西日本ではハモやナマズなどが特徴的にみられるなどの地域性を指摘している(樋泉 2001・2003・2008)。表 6-1、図 6-4 でもそれらの傾向が表れており、鎌倉 11 遺跡でマダイが計 542 点、鎌倉以外で 732 点、合計 1274 点と中世の出土魚類の中で、水洗選別で多量に得られているイワシ類に次いで多い。

その他、全体的にフグ類、スズキ類、ブリ類、クロダイ類、ハタ類が鎌倉でも西日本でも比較的多く利用されている。ハモ類は堺や兵庫津、草戸千軒の瀬戸内の遺跡でみられ、ナマズ科は西日本でしかみられない。また、コチ類が鎌倉よりも西日本で多く出土している。これらの違いは海洋や河川の地理的環境の相違や生物の分布に起因する資源量の違いなどが主に影響していると考えられる。

アジ類についても西日本で出土している一方、鎌倉では出土していない。しかし、鎌倉では水洗選別がなされた遺跡が少なく、小型魚種が報告されている遺跡は少ないのに対し、水洗選別がなされた長谷小路周辺遺跡ではマイワシが 2000 点以上検出されている。相模湾にも多く生息するアジ類の鎌倉での利用は否定できず、一概に西日本の特徴とは言えない。

大型魚種についてみると、カジキ類は鎌倉以外でみられないが、マグロ類が堺でも少量出土している。堺近海でマグロ類はあまりみられないので、より外洋で獲られたものが堺まで流通していたとみることもできるが(渡辺 1997)、流通商品としては出土点数が少ないため堺近海でとられた可能性もある。調査面積から出土マグロ類遺存体のおおよその分布密度を計算すると、鎌倉全体(調査面積 15264.8m<sup>2</sup>)でマグロ類は 570 点出土しているので密度は 0.0373 点/m<sup>2</sup>、堺環濠都市遺跡 SKT200 (90m<sup>2</sup> から 1 点)では密度 0.0111 点/m<sup>2</sup>、博多遺跡群 (246.5m<sup>2</sup> から 1 点)では 0.0040 点/m<sup>2</sup>である。日本の中世遺跡の中で、鎌倉においてはマグロ類やカジキ類といった大型魚種が多く消費されていた傾向にあることを改めて確認できる。

サメ類に加え、マグロ類は中世の博多でも出土しているが、定量的に報告されたものでは、1 点のみなど点数としては多くない(山崎 2009)。しかし、中世都市博多の調査ではマグロ類、サメ類、イルカ類はよくみられ、組織的な外洋性漁業の存在が指摘されており(池崎 1988)、マグロ類は体長 1m を超える大型個体が大部分を占める(福岡ほか 2011)。

博多周辺の玄界灘に面する海の中道遺跡では、古代(10 世紀代)の漁業活動の痕跡として大型釣針などの漁撈具と共にサメ類、カツオ、ブリ、メバチなどの外洋性の大中型魚種が報告されている。上顎骨、歯骨を中心に計上され、ホンサバ(62 点)、クロダイ(15 点)、マダイ(29 点)、キス(24 点)、カワハギ(24 点)、マフグ類(50 点)等が報告されているが、サメ類、マグロ類については点数などが示されておらず、他の中小型魚に比して多くはないとみられる。哺乳類についてもイヌ、イノシシ、ニホンジカ、ウマ、ウシが出土してい



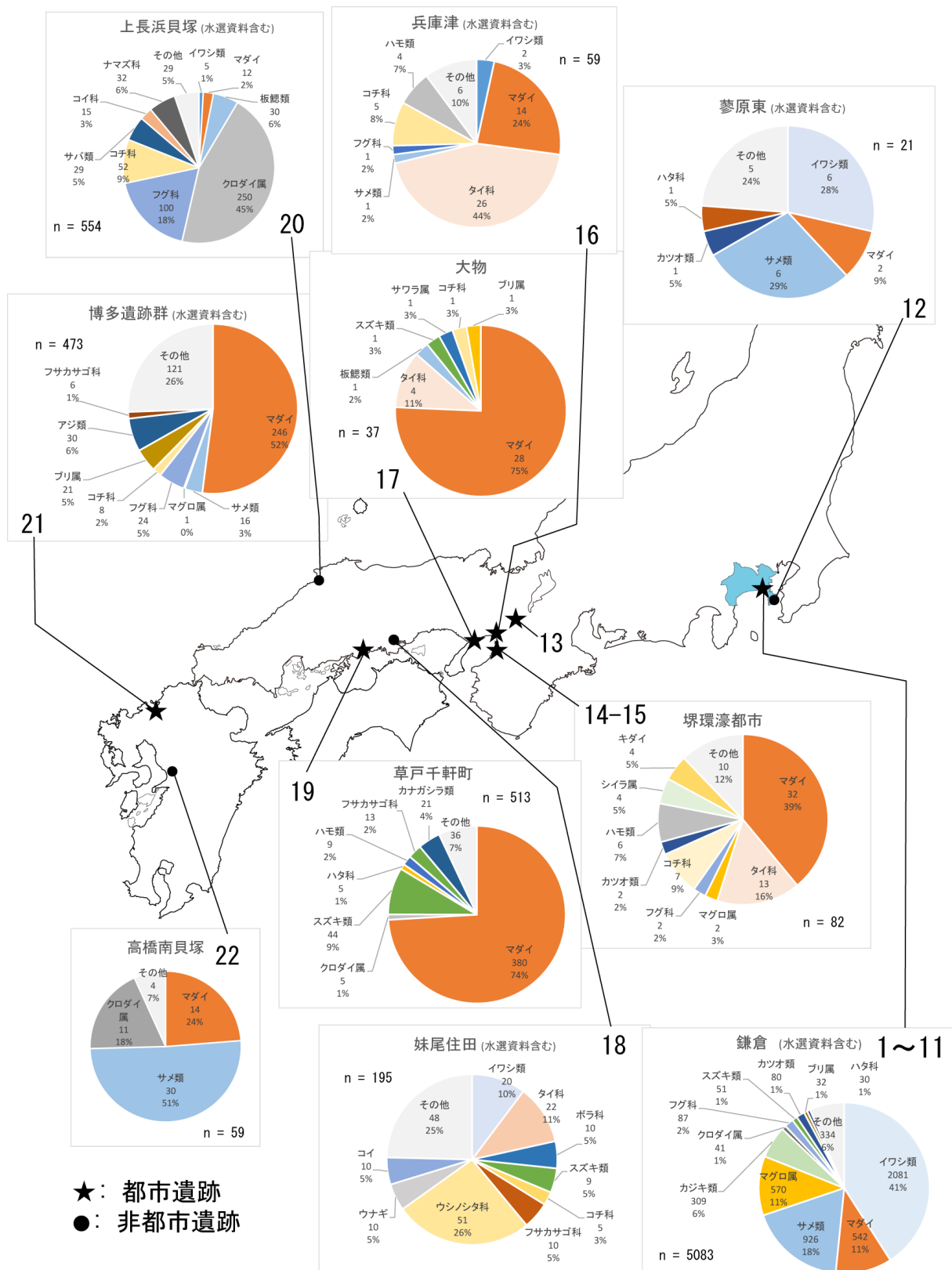


図 6-4 日本の中世魚骨出土遺跡の魚種別出土量比の比較

るがイルカ類はほとんど報告されていない（山崎 1984）。

一方、鎌倉ではサメ類が計 800 点以上、マグロ属が計 570 点出土し、マダイ 542 点を超える。マダイに次いでカジキ類が計 310 点と多く出土しており、外洋性の大型魚が目立つ。その他、カツオ、アンコウ類、コブダイ、イシダイ類、ウツボ類が西日本で少なく鎌倉で特徴的にみられる魚としてあげられる。

やや距離が離れるが、三浦半島の飛鳥から平安期の遺跡である浜諸磯遺跡の内容と比較すると、岩礁性の魚種など鎌倉との類似性が読み取れる。しかし、浜諸磯遺跡では鎌倉の魚骨群を特徴づける大型魚種の出土が極めて少なく、律令制の影響が指摘されるようにカツオに偏向している点がうかがえる（剣持 1991、久保 1998）。

このように鎌倉と博多では、中世になりサメ類、マグロ類などの大型の水産資源が多く漁獲されるようになる外洋に面した都市という共通点がある。

### 6.1.3 季節性と漁場について

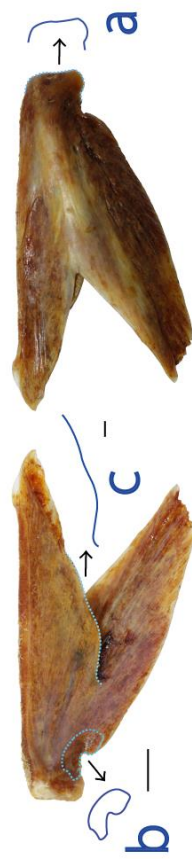
ここまで示したように、由比ガ浜南遺跡出土の魚類はウツボ類やハタ類、マダイ、イシダイ、コブダイなど沿岸の岩礁性のものや、サメ類・マグロ類・カジキ類などの外洋性大型種などがみられ、これらの魚種の漁場のみでなく漁期も一様ではない。中世における漁業形態や、都市の市場としての規模を考察するため、5.1 の各魚種の概要で述べた漁期の特徴の他に、ここでは現在の相模湾での漁獲状況に基づき、魚種の成長段階と季節との関係がよく検討されているブリとカツオの水産学的研究から鎌倉出土のブリ属とカツオについて漁獲された季節や漁場の推定を試みる。

まずブリ属について検討する。ブリ属は鎌倉で多く出土している魚種の中では回遊魚として季節性や漁場の限定性が高く、種レベルでの同定が困難であることを除けばこのような検討に適している。

由比ガ浜南遺跡から出土したブリ属の歯骨を現生ブリ標本と現生ヒラマサ標本、現生カンパチ標本を用いて比較したところ、歯骨結合面下部などの特徴から形態的にブリに近いように観察された。図 6-5 には良好な現生標本の不足から、現生標本については大小のブリ 2 個体、小型のヒラマサ 1 個体、カンパチ 1 個体の右側の歯骨のみを示した。また、由比ガ浜南遺跡出土ブリ属の大小異なる左右の歯骨各 1 点も共に示した。大型と小型のブリの歯骨に共通してみられるブリ特有の形態を見分けるための比較部として、歯骨結合部(a)、前部下方にみられる窪み(b)、後部二股の上方の曲線(c)の 3 点を線で表した。

ブリの場合、他の 2 種に比して a 部の下方が突出するか、やや角張る。b 部の窪みはブリのほうが明瞭で、発達している。c 部の曲線はブリのほうが顕著に丸みを帯びている。これらの特徴から、図 6-5 に示したブリ属歯骨 2 点と他のブリ属歯骨 1 点はいずれもブリである可能性が高いと観察できた。しかし、これらの種はいずれもよく近似しており、種レベルでの同定は慎重を要する。ここでは現生標本の不足から種の断定を控え、ブリ属にとどめた。

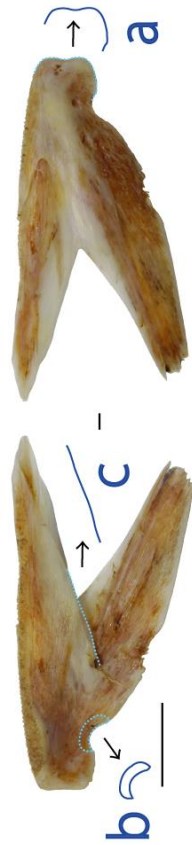
ブリの尾叉長と季節性・漁場の関係については、1970 年代の相模湾における漁獲データ



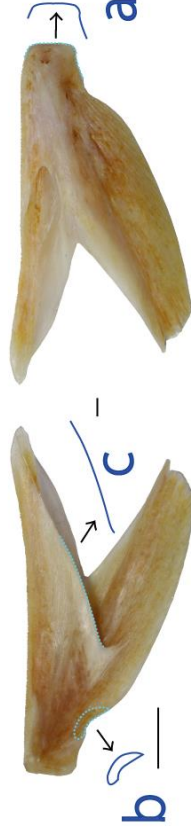
(1) 現生ブリ (FL約96cm) の右側歯骨



(2) 現生ブリ (FL41cm) の右側歯骨



(3) 現生ヒラマサ (FL50.5cm) の右側歯骨



(4) 現生カンパチ (FL不明) の右側歯骨



(5) 由比ガ浜南遺跡出土ブリ属の左側歯骨  
(推定FL約86cm)



(6) 由比ガ浜南遺跡出土ブリ属の右側歯骨  
(推定FL約54cm)

※各標本左下のスケールは10mmとした。FLは尾叉長。現生標本の各比較部a,b,cには、破線で写真上に形状を示した。

図 6-5 ブリ属歯骨の形態比較図

を用いた木幡による年齢別漁期・漁場形成の検討を利用する（木幡 1979）。木幡によれば、6月から12月頃に漁獲されている0年魚は湾口部より奥の沿岸一帯に比較的均一に分布し、この傾向は4月から10月頃主な漁期となる1年魚まで続くが、主要分布域は湾奥部から湾口部へと遷移するという。主に2月から9月頃漁獲される2年魚では分布の中心域は伊豆東岸の伊東の漁場以南に形成され、三浦半島西岸は分布の周辺部となる。3年魚以上になると越冬期がなくなり、2～4月に集中的に回遊して大磯以西の湾西側のみに特徴的な分布を示す。5月中旬以降はほぼみられなくなり、6月以降は東西の湾口部沿岸で散発的に漁獲されるのみである（図6-6）。

これを利用して出土ブリ類の漁獲時期と漁場を推測するために、出土したブリ類をすべてブリと想定し、歯骨から推定できるおおまかな尾叉長を河井の式にあてはめ、年令を求める。河井は1963年4月から1965年10月までに漁獲されたブリの計測値と鱗の輪紋によって推定される年令との関係から、神奈川県で漁獲されるブリの尾叉長と年令の関係を示す次のような von Bertalanffy 式 (6.1) を求めている（河井 1967）。

$$FL_t = 87.6\{1 - e^{-0.980(t-0.819)}\} \quad (6.1)$$

(FL: 尾叉長, t: 年令)

出土したブリ属の尾叉長の推定には大小2尾のブリの標本を用いた。尾叉長と歯骨の計測値との比率に一定の関係があるとし、尾叉長95cm、歯骨長約79mm前後、歯骨高約14mmという標本と尾叉長約41cm、歯骨長約35mm、歯骨高約6.0mmという標本のこれらの計測値から、最小二乗法でブリの歯骨計測値と尾叉長との関係を示すおおまかな回帰式を設定し、鎌倉出土の各ブリ歯骨の計測値で尾叉長を推定した（図6-7）。

由比ガ浜南遺跡出土のブリ歯骨で尾叉長を推定できたのは、歯骨高8mmの右歯骨（図6-5の(6)、推定尾叉長約54cm）、歯骨高12.7mmの左歯骨（図6-5の(5)、推定尾叉長約86cm）、歯骨高11mmの左歯骨（推定尾叉長約75cm）という3点のみであった。また、若宮大路遺跡群（第85地点）で歯骨高11.4mmの左歯骨（推定尾叉長約77cm）が1点（鈎持 2002）、千葉地東遺跡で長さ55～65mmの右歯骨（推定尾叉長約66～78cm）が2点出土している（金子 1988）。これらの推定尾叉長を河井の von Bertalanffy 式にあてはめて出土ブリの年令を推測すると、由比ガ浜南遺跡出土のブリ3点が、それぞれ約1.8年魚、約4.8年魚、約2.8年魚であり、若宮大路遺跡出土のブリが約3年魚、千葉地東遺跡出土のブリ2点が約2.2～3年魚という結果となった。

尾叉長を推定した鎌倉出土のブリ歯骨は6点しかないが、6点中2、3点が3年魚以上である可能性を想定することができた。特に由比ガ浜南遺跡出土の歯骨高12.7mmを示す左歯骨は誤差を考慮しても3年魚以上である可能性が高い。また、横径13.1～22.7mm、椎体長14.8～29.7mmという椎骨の大きさからみても1歳後半から3年魚程度という結果に概ね即しているとみられる。現在の相模湾での3年魚以上のブリが大磯以西の湾西側と三浦半

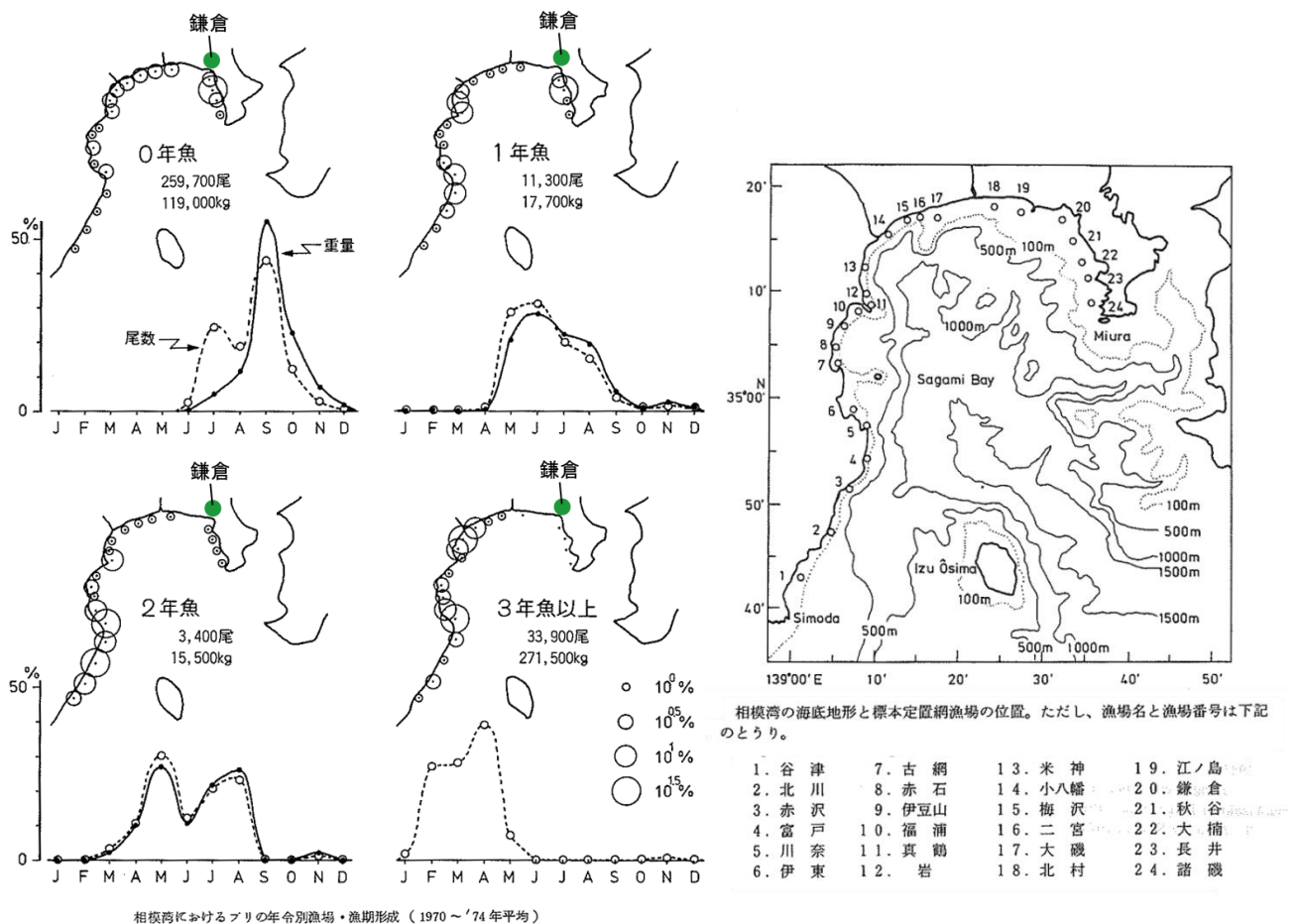
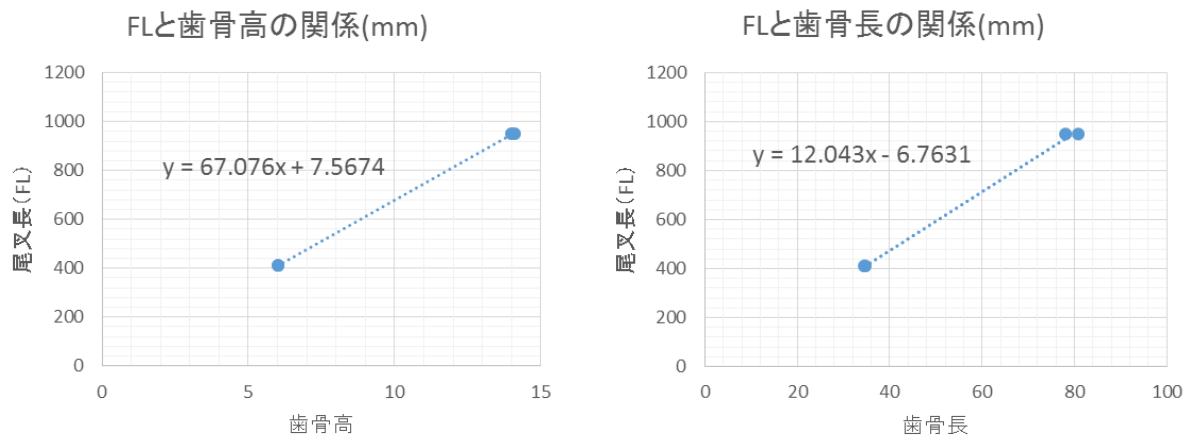


図 6-6 相模湾におけるブリの年令別漁場と漁期 (木幡 1979 に一部加筆)



現生ブリ標本	FL(mm)	部位	歯骨高(mm)	歯骨長(mm)
大型個体	950	歯骨L	14	78
		歯骨R	14.1	80.8
小型個体	410	歯骨L	6	34.5
		歯骨R	6	34.8

註: 大型と小型の現生ブリ 2 個体の左右 (L/R) の歯骨を用いた。FL は尾叉長。

図 6-7 大小の現生ブリ標本の歯骨計測値から求めた尾叉長推定式

島南部のみに特徴的な分布を示すという木幡による研究から、中世鎌倉で消費されたブリの主な漁期を、1~2 年魚が漁獲できる春先から秋口頃までと相模湾まで南下してくる 3 年魚以上が漁獲できる 1 月から 5 月頃までに設定できる。漁場については、3 年魚以上のブリが由比ヶ浜から少なくとも 20km 以上離れた漁場で漁獲され、鎌倉まで運ばれてきていたと想定できる。

しかし、尾叉長を推定するために利用した現生ブリ標本は 2 個体のみで推定式の設定には充分ではない。鎌倉出土のブリ属と同定される骨で尾叉長が推定できたものは 6 点しかなく、誤差を考慮しても 3 年魚以上の可能性がある大きさを持つものは 1 点ほどしかない。相模湾で漁獲される主なブリ属がブリではあるものの、カンパチやヒラマサもみられ、相模湾内でのそれらの成長と分布の関係について明らかにしたうえでなければ出土ブリ属が鎌倉からやや離れた漁場で獲られたものであるとは明確にいうことはできない。また、ブリは環境変動の影響を受けにくい比較的安定的な魚種であり成魚の湾奥西部における分布も成魚産卵群の回遊の特徴であるとはいえ、特徴的に回遊する詳細な理由については十分に明らかにされていない。そのため、鎌倉時代でも同様な傾向を示していたとは断定できない。この分析結果は多くの仮定の上に成り立っていると言わざるを得ず、その蓋然性は高くはない。

次にカツオについて検討したい。相模湾へ来遊するカツオの漁期とサイズについては、相模湾沿岸の魚類遺体から古代漁撈活動の詳細な検討がなされている樋泉の研究に詳しく(樋泉 1991)、ここでもそれを参考にする。相模湾に来遊するカツオの大半は伊豆・小笠原諸島周辺海域に生息する 2~3 歳魚のグループで、春から秋にかけて伊豆近海に北上し、一部がやや時期を遅らせて 6~10 月に相模湾内に現れるという。当報告の由比ヶ浜南遺跡出土のカツオ遺体で推定された尾叉長は 484mm, 520mm で来遊する 2 歳魚(体長 40~55cm)の大きさと合致する。若宮大路遺跡群(第 85 地点)で報告されている堤らの関係式を用いたカツオの推定尾叉長は 499mm, 588mm で、2~3 歳魚であることがわかる(釧持 2002)。湾東部にはカツオは希薄な傾向を示し(木幡 1990)、鎌倉周辺の漁撈者が湾央部や西部まで出向いたか、湾西部沿岸域等の漁撈者によって漁獲されたものが鎌倉まで運ばれていたとも考えられる。

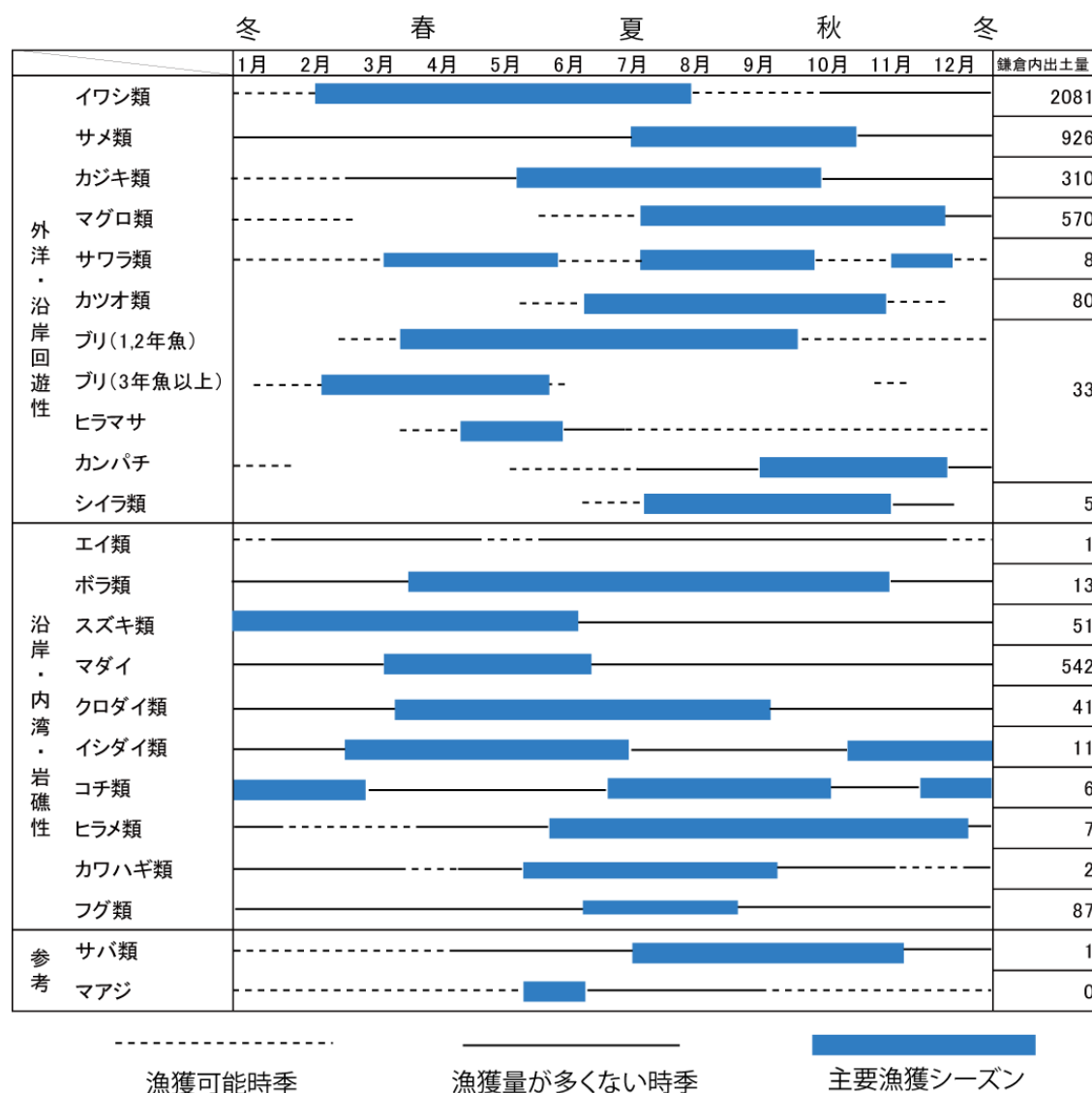
ここまでの季節性の検討から、各魚種の概要で記した主な魚種の漁期も合わせて、中世鎌倉周辺では春にタイ類・スズキ類・ブリ等、夏から秋にマグロ類やカジキ類・カツオ・シイラ類等、冬にマグロ類・スズキ類等各季節で漁が行われ、相模湾の広い範囲で漁獲された水産物が利用されていたことが推測できる(図 6-8)。特に鎌倉出土の魚類の大半を占めるサメ類・マグロ類・カジキ類の外洋性の大型魚種は主に夏から秋にかけての時期が漁期にあたる。春や秋の農繁期を含むほぼ一年を通じて漁が行われていることから、中世鎌倉周辺における専門的な漁業の存在の可能性を読み取れる。

これらは現在の相模湾での旬や漁場の情報から考察しているのみで、少なく精度の低い出土データからの季節性の検討は確実性に欠けるということを念頭に置いてこの結果を利



用する必要がある。

しかし、宗臺秀明(2003)は、東京湾岸の漁業集落からの流通を肯定しながらも、鎌倉で出土する釣針（単式釣針）、擬餌針や獣骨製刺突具等の漁撈具のほとんどが海浜部周辺から出土し、漁撈従事者の居住を想定できることなどから中世都市鎌倉の前浜に居住した人々によっても曳き釣りなどの漁が行われていたことを強調している。また、『吾妻鏡』の建久五年（1194 年）の記事にみられる「由比浦邊漁父」が「以漁釣為世渡之計」という内容からも中世鎌倉で釣漁を生業にする者がいたことが以前から指摘されており（羽原 1952）、ここまでの結果は中世鎌倉周辺における漁業の專業制の傍証の一つと言える。



註：暦は当時利用されていた和暦ではなく現代のグレゴリオ暦をもとにした。鎌倉内出土量は同定標本数（NISP）。漁期は主に亀井（1979）の研究等を参考にした。

図 6-8 相模湾周辺における各主要魚種の漁期



#### 6.1.4 中世鎌倉における大型魚漁盛行理由について

ここまでみてきたように、今回報告した由比ガ浜南遺跡出土の魚類遺存体群における、他の中世遺跡とは異なり、当遺跡の出土内容を特徴づける主な傾向として、サメ類・マグロ類・カジキ類などの肉量が多い大型魚種が半数近くを占めるという点があげられた。その遺跡の性格的な理由として、マグロ属の頭部やサメ類の歯の存在やカジキ類の尾部の多さ、カツオ類の尾部近く以外の胴部の少なさから調査地点付近に大型魚や中型魚の解体場が存在した可能性や、小型魚が市内に出回った結果が反映されているという理由を示した。

大型魚種が多いという特徴は由比ガ浜南遺跡の今回の報告に顕著に認められるが、中世鎌倉全体の中でも同様な傾向が存在し、日本の中世都市の中での鎌倉出土魚類の様相を特徴づけている。ここではその中世鎌倉に大型魚が多い理由について検討を試みたい。

中世鎌倉では同定標本数（NISP）の値のみでみればサメ類が最も多い。しかし、メジロザメ科やネズミザメ科など多くのサメ類の椎骨は1個体で100以上あり、硬骨魚類に比べて極めて多い。それを考慮して最小個体数（MNI）でみても鎌倉ではサメ類の漁獲量が多かったとみられるが、マグロ類・カジキ類のほうが多い。マグロ類も同様に、カジキ類よりも一個体分の椎骨数が多いために出土標本数が多くなっているといえる。

また、大型魚を狙った漁でも、対象によって特性が異なり、例えば嗅覚が発達したサメ類の場合、臭いに寄ってくることを利用すれば比較的簡単に誘引できる。マグロ類はカジキ類よりも群れを成す傾向が強く、群れに遭遇することでマグロ類を多く獲ることができた可能性もある。これらの特性が経済的な活動の中で漁の対象間の漁獲量の差に影響を与えていることも考えられる。

まず、漁獲される対象側の変化に起因して大型魚漁が盛行する場合を検討する必要がある。外洋に面した都市である鎌倉や博多周辺では、中世の時期から大型魚類などの大型海産資源が特徴的に認められるようになる。同様の要因であるとするならば、九州から関東までの広範囲の規模で起こっていたイベントが想定される。

海洋生態系で主要魚種が交替するレジーム・シフトについては、大気や海洋、天文現象などの様々なスケール間隔で変動する要素が複雑に作用してバイオマス等に影響を与えていることが知られている（川崎 2009）。つまり環境の変化で漁獲される魚類に変化が起り得る。また、魚類の資源量自体が変動しなくとも、環境変動等に起因して回遊経路が変化し漁場が変わることも想定できる。相模湾の場合、小笠原沖を流れる黒潮流路の大蛇行によって、大冷水塊が生じ、回遊するマグロ類やカツオ類などに大きな影響を与えるとみられるが、レジーム・シフトや黒潮の変化のメカニズムについては不明なことも多く、中世や古代におけるそのような現象の復元は困難である。

マグロ漁のみについてはあるが、江戸時代の例では司馬江漢の記述から、1788年頃に長崎から塩漬けのマグロが江戸に送られていることが確認できる。一方、19世紀初頭には関東地方でマグロが多く獲られるようになったことが『古今要覧稿』や『武江年表』の記述にみられる（梶島 2002）。そのようなマグロ来遊変化の現象が相模湾を含む関東地方で 18

世紀末から 19 世紀初頭にかけて起こっていたのであれば、再現性のある現象として古代から中世前期にかけて起こっている可能性は否定できない。

しかし、鎌倉後期の半世紀近い期間において、安定的に特定魚種の資源量や来遊量が増加していた可能性の想定はやや困難である。また、環境変動による特定の魚類側の変化のみではサメ類・マグロ類・カジキ類など、大型のものが好まれた理由について十分な説明が可能ではない。次に、社会側の変化に起因する場合について検討する。特に鎌倉期の鎌倉では急速な都市化により、人口や文化など社会構造的に大きな変化が生じていると考えられる。都市として人口が増える一方、飢饉や災害、戦禍などで食料に対する需要が大きくなり、それを満たすために肉量の多い大型のものを狙ったとも考えられる。また、貨幣経済などの発展により、商品価値向上の意識が生産側に現れた結果、漁獲の対象が大物に変化したともいえる。

『徒然草』の鎌倉のカツオについての記述から魚種による価値の差の存在が読みとれるが、鎌倉の北部に多いことから上層階級に食されたと考えられるマダイは南部でも一定量確認できる。南部に多いことから庶民に食される傾向にあったと考えられるサメ類・マグロ類・カジキ類は千葉地東遺跡など都市中枢域に近い地点でも比較的多く認められるほか、中枢域地点でも少量確認できる。この出土傾向から、魚種によって価値の差があったとしても階層によって消費者を二分するほど極端な価格差ではなかった可能性が高い。また、出土した鎌倉内の魚骨から農繁期を含むほぼ周年漁が行われていることが示唆でき、漁撈が専門化していた可能性がある。

これらのことから、貨幣経済社会において漁業が専門化していたのであれば、都市の大きな需要に大量の漁獲物を供給することによって貨幣が得られるため、腐敗しやすい海産物を獲る各漁撈集団がほぼ自分たちのみで消費できる量に限って漁獲する必要はなくなることになる。その結果、より利潤を追求するために漁業が大規模化し、魚種によって大きな価格差がないために漁獲対象が大型化した可能性があるといえる。

同一地域内であっても時代によって漁獲される対象が異なる要因については、他にも想定できる。新しい知識や道具・素材、保存料（大量の塩）の導入によって漁撈技術や諸関連技術が変化すれば、漁獲対象も変化すると考えられる。中世鎌倉において平安期とは異なる漁撈具などの顕著な変化はいまだ明らかでないが、瀬戸内では製塩技術の発展で多量の塩の供給が可能になったことと漁業規模拡大との関連が指摘されており（真鍋 1994）、より外洋まで漁に出ることやより遠隔地への水産物の流通が可能になったとも考えられる。また、信仰等の漁撈者の意識が漁獲対象に反映される場合、文化の変容に伴う信仰等の変化で、漁撈の対象も変化する。鎌倉の場合、社会的誇示のためにより大型の獲物を狙う傾向が生じた可能性もあるが、中世鎌倉のみにおいてそのような要因を想定することは困難である。

ここまで考察してきたように、大型魚漁が盛行する理由について様々な要因の可能性をみることができた。複数の要因が併存していたことも考えられるが、今後より多方面からの検討や資料の蓄積と分析により、確かな仮説に限定していくことが要される。

ここまで、新たに報告した由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体の同定結果を加えて、鎌倉内中世遺跡出土魚類の特徴について検討し、鎌倉全体における大型魚の頭部が少なく、中小型魚の頭部が多いというパターンについて指摘した。そのパターンから中世都市内における魚類の市場や加工場など、解体・加工専門の空間について論じるためには、遺跡から出土する魚骨の残存傾向について把握し、廃棄後に消失しやすい部位などを考慮する必要がある。次に、日本の複数の遺跡における出土魚骨の頭部・体部比を算出し、魚類の解体・加工について検討を加える。

## 6.2 遺跡出土魚骨の頭部・体部比の検討

### 6.2.1 出土魚骨の頭部・体部比の算定方法

中世都市内における魚類の市場や加工場など、解体場の空間の存在について詳しく検討を試みるため、中世鎌倉の遺跡に残された魚類遺存体の頭部と体部の比率を算出し、各魚種の一個体分の頭部・体部比（理論値）と比較する。ただし、複数の遺跡を適切に比較するため、頭部・体部比の算定方法を新たに設定する。

また、魚類の頭部・体部比の比較により遺跡での消費の特徴を検討する方法の蓋然性を検証するため、出土魚骨の頭部・体部比を算出する遺跡は中世遺跡の他に、魚骨が多く出土している代表的な縄文時代の遺跡や近世遺跡（表 6-2）も対象とした。また、時代的かつ地域的に広い範囲で多く出土するスズキ類、タイ類、フグ類などの主要魚種については、部位による残存度の差をみるため、頭部骨のみで部位別出土量比の比較も行なう。

遺跡付近で魚類の解体及び加工がなされ、可食部分のみが消費地に運搬されたのであれば、解体場付近の廃棄場には解体された魚類の非食用部位である残滓が残る。その場合、遺跡に廃棄される残滓は魚類の大きさによって異なり、解体場付近の廃棄場には解体・流通に際し肉が外される大型魚の椎骨、肉が少ない中小型魚の頭部などが多くなり、肉がある大型魚の頭部や丸のまま流通する小型魚類が少なくなる傾向が予想される（図 6-9）。ただし鮮魚の場合、運搬に解体を要しない中小型魚種についても鮮度保持のために丸のまま流通することが多かったということが考えられる。

そのため、頭部・体部比を算出する各魚種は、出土する魚種の一般的な大きさから主に、通常体長 1m 前後以上の大型魚、体長 20 cm 前後以下の小型魚、その他の中小型魚に分類した。ただしマグロ類については小型のマグロ類が少量出土している状況を鑑み、「大中型魚」とした。報告者の違いによる同定対象部位の相違を考慮するため、頭部の算定には同定者共通の同定対象部位（左右前上顎骨、左右主上顎骨、左右歯骨、左右関節骨、左右方骨、左右主鰓蓋骨）を対象として、各魚種の同定標本数（NISP）を用いた。遺跡に残りやすいカジキ類の吻部、タイ科の前頭骨と上後頭骨、コイ科やコブダイなどの咽頭骨等も各魚種に応じて頭部骨の計上の対象とした。体部については、同定された椎骨数のみを数えた。軟骨魚類の頭部については大型板鰓類の歯やエイ類の歯板を計上対象とした。

各魚種の一個体分の理論値の算定には、各魚種の頭部の計上対象骨数を頭部の値とし、魚

- ・大型魚の頭が多く体部が少ない？
- ・中小型魚の頭がやや少なく体部多い？

残滓靡棄



漁獲  
(延縄?)

船上で不要な  
頭、尾、内臓を除去？

漁獲  
(釣り、網等)

## 大型魚

## 中小型魚

## 運搬

## 大多数移動

## 少量移動

56

表 6-2 魚骨の頭部・体部比の算定を行なった縄文・近世遺跡

No.	遺跡名	所在地	主な時期	魚類の特徴	備考	文献
1	雲南遺跡	岩手県	縄文前～中期	マグロ類多い	調査面積約5420.33㎡ 湧水地点から出土 貝類なし	佐藤・熊谷2006
2	大膳野南貝塚	千葉県	縄文中～後期		調査面積約18270㎡ 貝層サンプリングのほかに現場でも篩採集を実施	樋泉2014
3	祇園原貝塚	千葉県	縄文後～晩期		貝層規模約800㎡ 貝層サンプリングのフルイ・水洗後の重量9938kg	金子1999
4	有吉北貝塚	千葉県	縄文中期		調査面積29030㎡ コラムサンプリング総体積約1.148㎡	小宮1998
5	下太田貝塚	千葉県	縄文中～晩期	淡水魚が多い	現場採集資料少量と貝層試料の水洗採集資料 貝層試料の魚骨計35.75g	樋泉2003
6	西ヶ原貝塚	東京都	縄文後期		水選資料は骨量が膨大なため最小5～1mmメッシュ回収資料のみを分析	樋泉2011
7	羽根尾貝塚	神奈川県	縄文前期	マグロ類出土	調査面積3700㎡ 水洗採集魚骨重量約300g	樋泉ほか2003
8	保美貝塚	愛知県	縄文晩期		貝層試料の分析済4mm目回収魚骨計36.53g, 分析済1mm目回収魚骨366.67g	山崎2017
9	伊川津遺跡	愛知県	縄文晩期		調査面積約90㎡ 50×50cmの範囲で深さ90cmほどのコラムサンプリング	樋泉1988
10	東三洞貝塚	韓国南部	約6500～4000BP	マグロ類出土	調査面積165㎡ 貝殻をはじめとする遺物包含層をすべて篩う	西本ほか2011
11	汐留遺跡	東京都	17後～19世紀	屋敷内で消費された魚か	会津藩屋敷及び仙台藩屋敷内土壌、溝等から出土 現場採集資料のみ	西本ほか2003
12	萩藩毛利家屋敷跡	東京都	17～19世紀中	屋敷内で消費された魚か	調査面積47469㎡ 水洗選別資料含む	山根2005
13	加賀藩江戸藩邸内	東京都	18世紀前	屋敷内で消費された魚か	2土壌内の動物遺存体をほぼすべて採集	金子1990
14	東大医学部付属病院地点	東京都	17～19世紀	屋敷内で消費された魚か	動物遺存体はミカンのダムのダンボール箱約15箱分、8割ほどが貝類	新美1990
15	東大研究温室地点	東京都	17世紀後	屋敷内で消費された魚か	調査面積200㎡ 分析魚骨のみで3125cm <sup>3</sup>	新美2006
16	尾張藩麹町邸跡Ⅱ	東京都	17後～18世紀初	屋敷内で消費された魚か	調査面積約1150㎡ 骨の出土量500g前後のビット2ヶ所の資料	樋泉1997
17	大坂魚市場跡	大阪府	16末～17世紀初	生魚商、塩干魚商関連	生魚商関連のA、C地点は水洗選別実施 塩干魚商関連地点は現場採集のみ	久保1999b
18	大坂城下町跡	大阪府	16後～18世紀		7調査地点の土壌、溝などの土壌を水洗選別	宮路・松井2004
19	兵庫津遺跡第14次調査	兵庫県	17世紀	生魚問屋関連	第3遺構面の17世紀の資料 カマド、囲炉裏から採集された資料あり	丸山・松井2010

種に応じた一個体分の椎骨数を体部の値としてそれぞれの比を求めた。ただし、科や属内でも椎骨数が異なるものは理論値の設定のために各分類内での代表種を定め、代表種の一つの骨の数から理論値を算定した。魚種別の椎骨数は堀田（1961）や高橋（1962）等を参考とした。大型板鰓類は種によって椎骨数が大きく異なるため、一個体 200 点と定めた。

#### 6.2.2 縄文・中世・近世遺跡出土魚骨の頭部・体部比

頭部と体部の比を比較する各魚種の理論値を表 6-3 に示した。大型板鰓類はメジロザメ科とネズミザメ科に分けて、消失しやすい奥歯を除いた歯の数を頭部の理論値としたが、比較的小型のサメ類・エイ類（小型板鰓類）については基準となる頭部骨数の設定が困難であるため、理論値を定めなかった。

由比ガ浜南遺跡を含む、比較的魚骨がまとまって出土している関東から九州までの日本の中世遺跡の魚類の出土内容について、6.2.1 で示した方法に従って頭部と体部の比を算出した（表 6-4、6-5）。

また、中世遺跡出土魚類の頭部・体部比の結果と比較するため、魚骨が多く出土している代表的な縄文遺跡と近世遺跡の出土データから出土魚類の頭部・体部比を算出し、縄文期の遺跡の結果を表 6-6、表 6-7、表 6-8 に、近世の遺跡の結果を表 6-9、表 6-10 にまとめた。

点数が少ない魚種の点数を有効に比較するため、各遺跡における中小型硬骨魚種の合計点数とその頭部・体部比を各表の下部に示した。ただし、一個体分の椎骨数が 100 点を超えるウナギ類、ウツボ科、アナゴ科、ハモ類については、体部の理論値が他の魚種と大きく異なるため合計から除外した。また、各遺跡での出土点数が多く、頭部が頑丈なため残りやすいタイ科とフグ類についても合計から除いた。

魚種によって遺跡に遺存する魚骨にどのような傾向がみられるかを比較するため、マグロ類、ボラ類、スズキ類、ブリ類、タイ類、フグ類について頭部・体部比を図に示した（図 6-10～15）。中世遺跡以外で点数が 10 点未満の遺跡は除外した。鎌倉の遺跡で点数が少ない場合は、鎌倉内遺跡の点数を合計して 1 遺跡分として扱った。

マグロ類の頭部・体部比についてみると、十分な点数が得られている遺跡ではいずれも頭部の比率が最大 14%で、理論値約 24%より低い。先史遺跡では最大 8%で、100 点以上出土している遺跡では多くとも 3%ほどしかなく、雲南遺跡では 3000 点以上椎骨が出土しているながら頭部骨が 0%で、尾柄部の椎骨は 3 点と報告されている（図 6-10）。

ボラ類では、10 点以上出土している遺跡のうち下太田貝塚のみで頭部が 0 点であった。図 6-11 に示した 17 魚骨群の内、14 群で頭部の割合が 50%以下であるが、有吉北貝塚と羽根尾貝塚の現場採集資料、鎌倉遺跡全体では 70%以上が頭部であった。

スズキ類の頭部・体部比についてみると（図 6-12）、10 点以上出土しているほとんどの遺跡で頭部の割合が理論値 25%よりも 10%以上高く、理論値より低いのは大坂魚市場跡 A 地点の 4%のみである。体部が 0%であるのは兵庫津遺跡（17 世紀）のみである。

表 6-3 各魚種の頭部・体部比の理論値

大きさ	魚種	想定頭部骨数	脊椎骨数	頭部比	体部比	参考種	頭部の対象骨
大型魚	メジロザメ科	60	200	23.1%	76.9%	頭部のみヨシキリザメ	前歯1列目60本
大型魚	ネズミザメ科	48	200	19.4%	80.6%	頭部のみアオザメ	奥歯を除く前歯2列48本
中型魚	小型板鰓類(エイ類等)	-	-	-	-		想定不可
大中型魚	マグロ類	12	39	23.5%	76.5%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
大型魚	カジキ類	13	24	35.1%	64.9%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨) + 吻部
小型魚	イワシ類	12	50	19.4%	80.6%	マイワシ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	アユ	12	62	16.2%	83.8%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	エソ科	12	48	20.0%	80.0%	マエソ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	サヨリ属	12	60	16.7%	83.3%	サヨリ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	トビウオ科	12	47	20.3%	79.7%	トビウオ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	キス科	12	35	25.5%	74.5%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	アジ類	12	24	33.3%	66.7%	マアジ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
小型魚	ハゼ科	12	34	26.1%	73.9%	マハゼ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ウナギ	12	119	9.2%	90.8%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ウツボ科	12	141	7.8%	92.2%	ウツボ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	アナゴ科	12	143	7.7%	92.3%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ハモ類	12	154	7.2%	92.8%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	サケ属	12	68	15.0%	85.0%	サケ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	コイ科	14	46	23.3%	76.7%	ウグイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨、咽頭骨)
中小型魚	ナマズ科	12	62	16.2%	83.8%	ナマズ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	タラ科	12	48	20.0%	80.0%	マダラ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	アンコウ科	12	27	30.8%	69.2%	キアンコウ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ボラ科	12	24	33.3%	66.7%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	スズキ類	12	36	25.0%	75.0%	スズキ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	イシナギ属	12	25	32.4%	67.6%	イシナギ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ハタ科	12	24	33.3%	66.7%	マハタ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	アマダイ科	12	24	33.3%	66.7%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ブリ属	12	24	33.3%	66.7%	ブリ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	シイラ属	12	31	27.9%	72.1%	シイラ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ニベ科	12	25	32.4%	67.6%	ニベ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	イサキ科	12	27	30.8%	69.2%	イサキ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	タイ科	14	24	36.8%	63.2%	マダイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨) + 前頭骨、後頭骨
中小型魚	フエフキダイ	12	24	33.3%	66.7%	フエフキダイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	イシダイ類	12	25	32.4%	67.6%	イシダイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ウミタナゴ科	12	38	24.0%	76.0%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	コブダイ	14	28	33.3%	66.7%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨) + 上下咽頭骨
中小型魚	ベラ科	13	28	31.7%	68.3%	キュウセン	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨) + 咽頭骨
中小型魚	ブダイ科	12	25	32.4%	67.6%	ブダイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	サバ類	12	31	27.9%	72.1%	マサバ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	サワラ属	12	50	19.4%	80.6%	サワラ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ハガツオ属	12	45	21.1%	78.9%		左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ソウダガツオ属	12	39	23.5%	76.5%	マルソウダ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	カツオ類	12	41	22.6%	77.4%	カツオ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	フサカサゴ科	12	26	31.6%	68.4%	メバル	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	アイナメ科	12	51	19.0%	81.0%	アイナメ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	コチ科	12	27	30.8%	69.2%	コチ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	カナガシラ類	12	34	26.1%	73.9%	カナガシラ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ヒラメ科	12	38	24.0%	76.0%	ヒラメ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	カレイ類	12	38	24.0%	76.0%	イシガレイ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	ウシノシタ科	12	55	17.9%	82.1%	アカシタビラメ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	カワハギ類	12	19	38.7%	61.3%	ウマツラハギ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)
中小型魚	アゲ科	12	19	38.7%	61.3%	サバフグ	左右(前上顎、主上顎、歯骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨)

註：科や属内でも椎骨数が異なるものは理論値の設定のために各分類内での代表種を定め、代表種の椎骨の数から理論値を算定した。椎骨数は堀田（1961）や高橋（1962）を参考とした。



表6-4 中世鎌倉における各遺跡の出土魚骨頭部・体部比

大中小	魚種	理論値		由比ガ浜南				由比ガ浜南(2004)				由比ヶ浜墓地				長谷小路周辺				土壘等				若宮大路周辺				土壘等				河川跡・土壘等				蔵屋敷・北条時房邸			
		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集		現場採集					
		頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比						
大型魚	メジロザメ科	77%	23%	0	560	0%	100%	0	71	0%	100%	0	3	0%	100%	0	13	0%	100%	0	20	0%	100%	0	124	0%	100%	0	3	0%	100%								
大型魚	ネズミザメ科	81%	19%	17	66	20%	80%									1	1	50%	50%					9	14	39%	61%												
大中小型魚	板鰐類							17	2	89%	11%									0	2	0%	100%	0	1	0%	100%												
大中小型魚	マグロ類	76%	24%	34	426	7%	93%	4	24	14%	86%	1	0	100%	0%					1	8	11%	89%	0	44	0%	100%	0	1	0%	100%								
大型魚	カジキ類	65%	35%	2	140	1%	99%	2	7	22%	78%					2	11	15%	85%	0	2	0%	100%	1	41	2%	98%												
中小型魚	ウツボ科	92%	8%	3	0	100%	0%	2	0	100%	0%									1	0	100%	0%	1	0	100%	0%												
中小型魚	コイ科	77%	23%	2	0	100%	0%					1	0	100%	0%					1	0	100%	0%	1	0	100%	0%	3	0	100%	0%								
中小型魚	アンコウ科	69%	31%	2	0	100%	0%	7	1	88%	13%					7	0	100%	0%																				
中小型魚	ボラ科	67%	33%	1	0	100%	0%	1	0	100%	0%													6	2	75%	25%												
中小型魚	スズキ類	75%	25%	4	1	80%	20%	8	1	89%	11%	2	0	100%	0%					7	0	100%	0%	11	1	92%	8%												
中小型魚	イシナギ属	68%	32%									0	2	0%	100%																								
中小型魚	ハタ科	67%	33%	7	0	100%	0%	8	0	100%	0%	3	0	100%	0%									1	5	17%	83%												
中小型魚	ブリ属	67%	33%	7	15	32%	68%					0	1	0%	100%					1	0	100%	0%	3	2	60%	40%												
中小型魚	シイラ属	72%	28%					2	1	67%	33%	0	2	0%	100%																								
中小型魚	ニベ科	68%	32%																					1	0	100%	0%												
中小型魚	コシヨウダイ	69%	31%													1	0	100%	0%																				
中小型魚	タイ科	63%	37%	53	20	73%	27%	23	7	77%	23%	51	15	77%	23%	9	1	90%	10%	50	6	89%	11%	150	0	100%	0%	21	9	70%	30%								
中小型魚	フエキギダイ	67%	33%									1	0	100%	0%									1	0	100%	0%												
中小型魚	イシダイ類	68%	32%	1	0	100%	0%	3	0	100%	0%	1	0	100%	0%									5	0	100%	0%												
中小型魚	コブダイ	67%	33%	2	0	100%	0%	3	0	100%	0%	0	1	0%	100%					1	0	100%	0%	5	0	100%	0%	1	0	100%	0%								
中小型魚	ブダイ科	68%	32%	2	0	100%	0%																3	0	100%	0%													
中小型魚	サバ類	72%	28%					0	1	0%	100%																												
中小型魚	サワラ属	81%	19%	1	1	50%	50%	0	6	0%	100%																												
中小型魚	ソウダガツソ属	76%	24%					0	1	0%	100%																												
中小型魚	カツオ類	77%	23%	8	6	57%	43%	4	11	27%	73%	1	7	13%	88%	0	1	0%	100%	6	2	75%	25%	14	8	64%	36%	1	0	100%	0%								
中小型魚	アサカサゴ科	68%	32%					3	0	100%	0%	2	1	67%	33%									2	0	100%	0%												
中小型魚	コサ科	69%	31%					0	2	0%	100%									1	0	100%	0%	3	0	100%	0%												
中小型魚	ヒラメ科	76%	24%	2	0	100%	0%	3	1	75%	25%																												
中小型魚	アゲ科	61%	39%	10	0	100%	0%	54	0	100%	0%	3	1	75%	25%					2	0	100%	0%	11	0	100%	0%												
特定魚種除く中小型魚計		39	23	63%	37%	42	25	63%	37%	11	14	44%	56%	8	1	89%	11%	17	2	89%	11%	56	18	76%	24%	5	0	100%	0%										

表 6-5 鎌倉以外の各中世遺跡における出土魚骨頭部・体部比

大中小	魚種	理値		豊原東遺跡		平安京左京三条二坊十町		堺環濠SKT200, 78		兵庫津遺跡		大物遺跡		妹尾住田跡		幕戸千軒町遺跡		上長浜貝塚		博多通船群		高橋南貝塚																						
		頭部比	体部比	水汲集落	市街地	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料	現場採集	水汲資料																					
大型魚	メジロサメ科	23%	77%	0	4	0%	100%													0	12	0%	100%																					
大型魚	ネズミザメ科	19%	81%	0	6	0%	100%			0	1	0%	100%							2	2	50%	50%																					
天中型魚	鯨類	76%						0	1	1	50%	0%								0	1	0%	100%																					
天中型魚	マグロ類	24%						1	1																																			
小型魚	イワシ類（ニシン科）	19%	81%	0	6	0%	100%			0	1	0%	100%		0	19	0%	100%		0	1	0%	100%																					
小型魚	アユ	16%	84%																																									
小型魚	エン科	20%	80%							0	1	0%	100%																															
小型魚	サヨリ属	17%	83%											0	1	0%	100%																											
小型魚	アジ属	33%	67%	0	1	0%	100%													0	3	0%	100%																					
小型魚	ハゼ科	26%	74%											0	3	0%	100%																											
小型魚	ウナギ類	9%	91%											3	7	30%	70%																											
小型魚	ハモ類	7%	93%																	0	7	0%	100%																					
小型魚	サケ属	15%	85%					1	1	50%	2	1	67%																															
小型魚	コイ科	23%	77%			0	1	0%	100%					1	7	13%	88%	4	0	100%	0%	9	0	100%	0%																			
小型魚	ボラ科	33%	67%			0	1	0%	100%					2	8	20%	80%			6	0	100%	0%																					
小型魚	スズキ類	25%	75%					1	0	100%	0%			3	6	33%	67%	32	4	89%	11%																							
小型魚	ハタ科	33%	67%	1	0	100%	0%							1	0	100%	0%	3	0	100%	0%	2	0	100%	0%																			
小型魚	ブリ属	33%	67%																	11	10	52%	48%																					
小型魚	シイラ属	28%						0	4	0%	100%																																	
小型魚	ニベ科	32%	68%											0	2	0%	100%																											
小型魚	コショウダイ	31%	69%																	3	0	100%	0%																					
小型魚	タイ科	37%	63%	3	1	75%	25%	1	1	50%	50%	31	13	70%	30%	9	4	69%	31%	25	3	89%	11%	5	10	33%	67%	350	143	71%	29%	264	0	100%	0%	103	83	55%	45%	22	2	92%	8%	
小型魚	フエアキダイ	33%	67%																																			2	0	100%	0%			
小型魚	イシダイ属	32%	68%																																			1	0	100%	0%			
小型魚	ウミタゴ科	24%	76%												0	2	0%	100%																						0	3	0%	100%	0%
小型魚	コブダイ	33%	67%	2	0	100%	0%																																					
小型魚	ベラ科	32%	68%					1	0	100%	0%																																	
小型魚	サハ類	28%	72%	0	2	0%	100%																																					
小型魚	ワラ属	19%	81%																																									
小型魚	カツオ属	23%	77%	1	0	100%	0%					2	2	50%																														
小型魚	フササゴ科	32%	68%												0	10	0%	100%	0%	1	0	100%	0%														6	0	100%	0%				
小型魚	コサ科	31%	69%					2	4	33%	67%	3	1	75%	25%	1	4	20%	80%	3	1	75%	25%	44	2	96%	4%	0	6	0%	100%									0	3	0%	100%	0%
小型魚	ヒラメ科	24%	76%																																									
小型魚	ウシソシタ科	18%	82%												0	51	0%	100%																										
小型魚	カワハギ類	39%	61%																																									
小型魚	フグ科	39%	61%																																									
特定魚種除く中小型魚計				4	2	67%	33%	2	2	50%	50%	5	10	33%	67%	5	2	71%	29%	7	90	77%	93%	59	13	82%	18%	66	31	68%	32	22	21	51%	49%	3	0	100%	0%					

表 6-6 千葉県縄文期の貝塚における出土魚骨頭部・体部比

大中小	遺跡名 時期	主な出土遺構	千葉県大膳野南貝塚		千葉県砥園原貝塚		千葉県有吉北貝塚		千葉県下太田貝塚																		
			縄文中後期		縄文後晩期		縄文中期		縄文中晩期																		
			貝塚		貝塚		貝塚		貝塚																		
魚種	理論値	水選資料含む				水選資料含む				現場採集				最小0.5mmメッシュで水選				合計				水選資料含む					
		頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比		
大中小型魚	板鰐類		0	32	0%	100%	234	912	20%	80%	0	470	0%	100%	29	80	27%	73%	6	31	16%	84%					
大中小型魚	マグロ類	24%																	0	1	0%	100%					
小型魚	イワシ類（ニシン科）	19%	16	312	5%	95%	217	12133	2%	98%					0	1474	0%	100%	2	387	1%	99%					
小型魚	アユ	16%																	0	3	0%	100%					
小型魚	サヨリ属	17%	0	136	0%	100%	0	2286	0%	100%					0	428	0%	100%	0	5	0%	100%					
小型魚	トビウオ科	20%	0	4	0%	100%																					
小型魚	キス科	26%	7	48	13%	87%	347	2702	11%	89%									0	1	0%	100%					
小型魚	アジ類	33%	27	163	14%	86%	1282	2026	39%	61%					13	67	16%	84%	0	3	0%	100%					
小型魚	ハゼ科	26%	6	14	30%	70%									163	500	25%	75%	9	48	16%	84%					
中小型魚	ウナギ類	9%	2	26	7%	93%	39	1446	3%	97%					0	24	0%	100%	0	18	225	7%	93%				
中小型魚	アナゴ科	8%													0	1	0%	100%									
中小型魚	コイ科	23%	2	4	33%	67%	108	4	96%	4%					5	1	83%	17%	1	1	50%	50%	62%	38%			
中小型魚	ボラ科	33%	2	15	12%	88%	135	137	50%	50%	24	9	73%	27%	2	0	100%	0%	26	9	74%	26%	0	14	0%	100%	
中小型魚	スズキ類	25%	18	23	44%	56%	241	116	68%	32%	43	2	96%	4%	6	7	46%	54%	49	9	84%	16%	0	1	0%	100%	
中小型魚	ブリ属	33%	12	9	57%	43%	10	8	56%	44%																	
中小型魚	ニベ科	32%	0	1	0%	100%	6	4	60%	40%																	
中小型魚	タイ科	37%	140	49	74%	26%	1834	905	67%	33%	1304	88	94%	6%	23	13	64%	36%	1327	101	93%	7%	8	1	89%	11%	
中小型魚	サハ類	28%	9	83	10%	90%	394	1024	28%	72%					1	14	7%	93%	1	14	7%	93%					
中小型魚	ソウダガツオ属	24%	0	5	0%	100%																					
中小型魚	カツオ類	23%	0	2	0%	100%																					
中小型魚	アイナメ科	19%					1	0	100%	0%																	
中小型魚	コチ科	31%	11	31	26%	74%	314	247	56%	44%	1167	147	89%	11%	21	19	53%	48%	1188	166	88%	12%					
中小型魚	ヒラメ科	24%	2	17	11%	89%	10	54	16%	84%																	
中小型魚	カレイ類	24%	2	16	11%	89%	288	588	33%	67%	100	138	42%	58%	50	172	23%	77%	150	310	33%	67%	0	3	0%	100%	
中小型魚	ウシノシタ科	18%	2	21	9%	91%	0	477	0%	100%														0	17	0%	100%
中小型魚	カワハギ類	39%					4	0	100%	0%																	
中小型魚	フグ科	39%	5	6	45%	55%	82	3	96%	4%	10	1	91%	9%	1	0	100%	0%	11	1	92%	8%					
特定魚種除く中小型魚計			60	227	21%	79%	1511	2659	36%	64%	1334	296	82%	18%	85	213	29%	71%	1415	509	74%	26%	858	573	60%	40%	

表 6-7 関東の縄文貝塚出土魚骨の頭部・体部比

	遺跡名			神奈川県羽根尾貝塚														東京都西ヶ原貝塚			
	時期			縄文前期														縄文後期			
	主な検出状況			貝層から検出														貝層、住居等から検出			
大中小	魚種	理論値		現場採集				水選資料				合計				水選資料含む					
		頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比		
大型魚	大型板鰐類	19%	81%													2	1	67%	33%		
大中型魚	板鰐類			8	272	3%	97%	0	1	0%	100%	8	273	3%	97%	16	154	9%	91%		
大中型魚	マグロ類	24%	76%	2	74	3%	97%	0	8	0%	100%	2	82	2%	98%						
大型魚	カジキ類	35%	65%	0	3	0%	100%					0	3	0%	100%						
小型魚	イワシ類（ニシン科）	19%	81%					1	31	3%	97%	1	31	3%	97%	10	96	9%	91%		
小型魚	アユ	16%	84%					0	2	0%	100%	0	2	0%	100%	0	2	0%	100%		
小型魚	サヨリ属	17%	83%					1	22	4%	96%	1	22	4%	96%	0	5	0%	100%		
小型魚	トビウオ科	20%	80%											20%	80%						
小型魚	キス科	26%	74%													11	28	28%	72%		
小型魚	アジ類	33%	67%													61	351	15%	85%		
小型魚	ハゼ科	26%	74%					1	13	7%	93%	1	13	7%	93%	3	22	12%	88%		
中小型魚	ウナギ類	9%	91%					0	1	0%	100%	0	1	0%	100%	13	254	5%	95%		
中小型魚	コイ科	23%	77%	2	0	100%	0%	11	111	9%	91%	13	111	10%	90%	48	52	48%	52%		
中小型魚	ボラ科	33%	67%	52	18	74%	26%	3	20	13%	87%	55	38	59%	41%	26	45	37%	63%		
中小型魚	スズキ類	25%	75%	22	2	92%	8%	3	0	100%	0%	25	2	93%	7%	231	63	79%	21%		
中小型魚	イシナギ属	32%	68%	218	701	24%	76%	4	5	44%	56%	222	706	24%	76%						
中小型魚	ハタ科	33%	67%	159	148	52%	48%	5	5	50%	50%	164	153	52%	48%						
中小型魚	ブリ属	33%	67%	0	2	0%	100%					0	2	0%	100%	2	11	15%	85%		
中小型魚	シイラ属	28%	72%	0	2	0%	100%					0	2	0%	100%						
中小型魚	ニベ科	32%	68%													5	49	9%	91%		
中小型魚	コショウダイ	31%	69%													1	0	100%	0%		
中小型魚	タイ科	37%	63%	311	120	72%	28%	15	3	83%	17%	326	123	73%	27%	434	121	78%	22%		
中小型魚	イシダイ類	32%	68%	2	0	100%	0%					2	0	100%	0%						
中小型魚	コブダイ	33%	67%	4	0	100%	0%					4	0	100%	0%						
中小型魚	ベラ科	32%	68%	1	0	100%	0%					1	0	100%	0%						
中小型魚	サバ類	28%	72%	0	9	0%	100%	10	107	9%	91%	10	116	8%	92%	4	32	11%	89%		
中小型魚	ハガツオ属？	21%	79%													0	58	0%	100%		
中小型魚	ソウダガツオ属	24%	76%	0	1	0%	100%	0	4	0%	100%	0	5	0%	100%						
中小型魚	カツオ類	23%	77%	205	2115	9%	91%	28	132	18%	83%	233	2247	9%	91%						
中小型魚	フサカサゴ科	32%	68%	52	25	68%	32%	4	7	36%	64%	56	32	64%	36%						
中小型魚	コチ科	31%	69%													51	37	58%	42%		
中小型魚	ヒラメ科	24%	76%	2	1	67%	33%					2	1	67%	33%	4	35	10%	90%		
中小型魚	カレイ類	24%	76%													1	23	4%	96%		
中小型魚	ウシノシタ科	18%	82%													0	9	0%	100%		
中小型魚	フグ科	39%	61%													11	6	65%	35%		
特定魚種除く中小型魚計				719	3024	19%	81%	68	391	15%	85%	787	3415	19%	81%	373	414	47%	53%		

表 6-8 関東周辺以外の先史時代遺跡出土魚骨の頭部・体部比

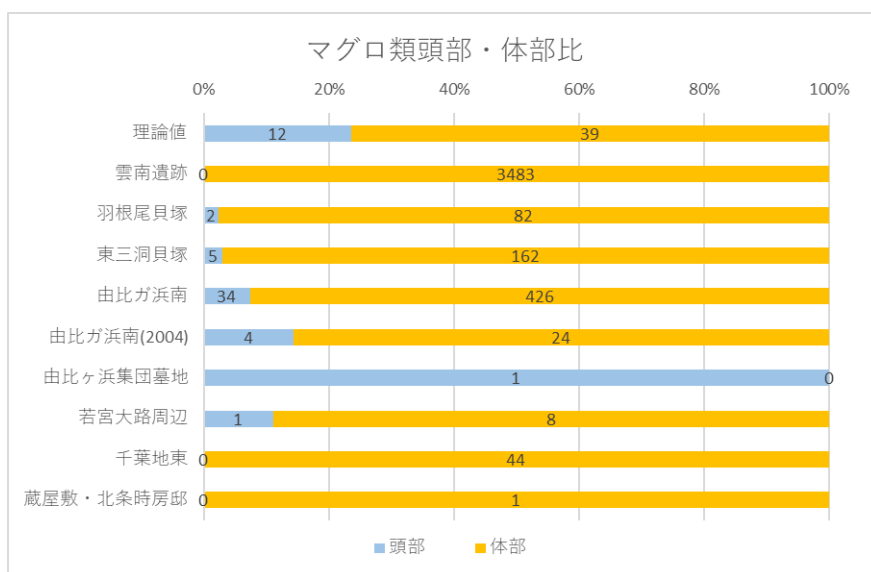
遺跡名 時期	岩手県雲南遺跡		愛知県保美貝塚		愛知県伊川津遺跡		韓国東三洞貝塚						
	縄文前期		縄文晩期		縄文晩期		約6500～4000BP						
	水場状遺構		貝塚		貝塚		貝塚						
大中小	魚種	理論値		水選資料含む		現場採集		水選資料		合計		包含層を全て篩う	
		頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部
大型魚	メジロザメ科	23%	77%			1	0	100%	0%				
大型魚	ネズミザメ科	19%	81%	0	1	0%	100%						
大型魚	大型板鰐類	19%	81%										
大中小型魚	板鰐類			0	4	0%	100%	30	198	13%	87%	45	92
大中小型魚	マグロ類	24%	76%	0	3483	0%	100%	0	1	0%	100%	1	11
大型魚	カジキ類	35%	65%										
小型魚	イワシ類（ニシン科）	19%	81%	2	2732	0%	100%	0	176	0%	100%	1	544
小型魚	アユ	16%	84%										
小型魚	サヨリ属	17%	83%			0	15	0%	100%			0	1
小型魚	キス科	26%	74%			0	2	0%	100%			0	84
小型魚	アジ類	33%	67%	0	5	0%	100%	1	17	6%	94%	3	25
小型魚	ハゼ科	26%	74%			0	4	0%	100%			21	89
中小型魚	ウナギ類	9%	91%			0	33	0%	100%	1	0	100%	0
中小型魚	アナゴ科	8%	92%	0	2	0%	100%					0	1
中小型魚	サケ属	15%	85%	0	2	0%	100%					0	3
中小型魚	コイ科	23%	77%			0	2	0%	100%			2	25
中小型魚	ボラ科	33%	67%			1	13	7%	93%	1	1	50%	8
中小型魚	スズキ類	25%	75%	0	1	0%	100%	38	67	36%	64%	61	23
中小型魚	ハタ科	33%	67%			0	6	0%	100%				
中小型魚	ブリ属	33%	67%			5	21	19%	81%	2	0	100%	7
中小型魚	イサキ科	31%	69%							8	6	57%	8
中小型魚	タイ科	37%	63%	4	8	33%	67%	371	125	75%	25%	133	107
中小型魚	イシダイ類	32%	68%			10	0	100%	0%	0	1	0	100%
中小型魚	ウミナガゴ科	24%	76%	0	6	0%	100%	0	8	0%	100%	6	86
中小型魚	ペラ科	32%	68%			2	0	100%	0%				
中小型魚	サハ類	28%	72%	0	68	0%	100%	0	11	0%	100%	10	50
中小型魚	サワラ属	19%	81%										
中小型魚	ソウダガツオ属	24%	76%	0	9	0%	100%						
中小型魚	カツオ類	23%	77%	0	21	0%	100%	0	1	0%	100%	1	0
中小型魚	フサカサゴ科	32%	68%	7	36	16%	84%	6	11	35%	65%	16	25
中小型魚	アイナメ科	19%	81%	1	76	1%	99%	1	0	100%	0%	17	132
中小型魚	コチ科	31%	69%			2	9	18%	82%	3	0	100%	2
中小型魚	ヒラメ科	24%	76%			1	17	6%	94%	3	0	100%	0
中小型魚	カレイ類	24%	76%			0	10	0%	100%			2	35
中小型魚	ウシノシタ科	18%	82%			0	1	0%	100%				
中小型魚	フグ科	39%	61%					493	14	97%	3%	103	126
特定魚種除く中小型魚計		8	219	4%	96%	66	177	27%	73%	361	11	97%	3%
												18	61%
												194	61%
												503	46%
												53	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%
												126	61%
												599	46%
												503	40%
												25	37%
												3	1%



表 6－10 豊臣期・近世大坂周辺遺跡出土魚骨の頭部・体部比

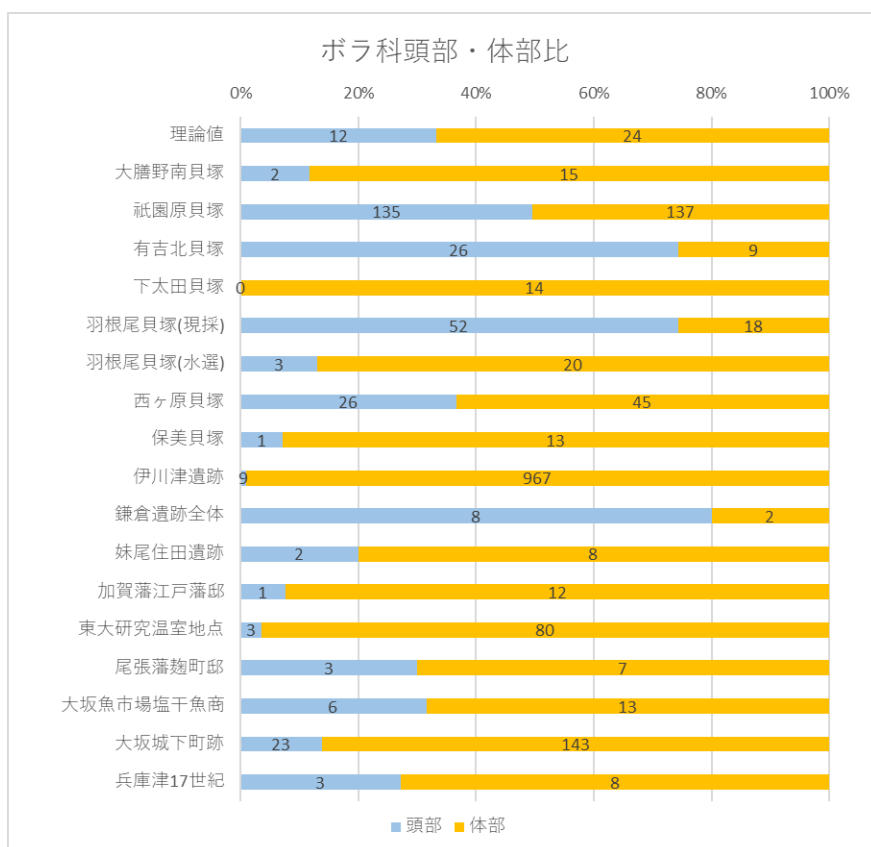
大中小	遺跡名		大坂魚市場跡				大坂魚市場跡				大坂城下町跡				兵庫津遺跡															
	時期		豊臣後期				豊臣後期				江戸初期				16後-18世紀				17世紀											
	主な検出状況		生魚商A地点土壌				生魚商C地点土壌				塩干魚商土壌				土壌等				土壌等											
	魚種	理論値	水選資料含む		水選資料含む		水選資料含む		現場採集		水選資料含む		水選資料含む		水選資料含む		水選資料含む													
頭部			体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比	頭部	体部	頭部比	体部比									
大型魚	大型板鰓類													0	1	0%	100%													
大中型魚	板鰓類												0	7	0%	100%	3	11	21%	79%										
大中型魚	マグロ類	24%	76%			3	5	38%	63%	1	1	50%	50%	2	7	22%	78%	3	20	13%	87%	26	104	20%	80%	1	54	2%	98%	
小型魚	イワシ類（ニシン科）	19%	81%			64	362	15%	85%	20	344	5%	95%	1	7	13%	88%	16	145	10%	90%	7	169	4%	96%	2	11	15%	85%	
小型魚	エソ科	20%	80%			2	9	18%	82%	2	20	9%	91%	4	0	100%	0%	2	81	2%	98%	3	13	19%	81%	1	3	25%	75%	
小型魚	サヨリ属	17%	83%			0	10	0%	100%	0	4	0%	100%			0	1	0%	100%											
小型魚	トビウオ科	20%	80%			0	14	0%	100%	28	75	27%	73%			0	258	0%	100%											
小型魚	キス科	26%	74%														0	6	0%	100%	2	0	100%	0%						
小型魚	アジ類	33%	67%			20	59	25%	75%	17	44	28%	72%	3	12	20%	80%	16	49	25%	75%	24	6	80%	20%	2	1	67%	33%	
小型魚	ハゼ科	26%	74%							2	1	67%	33%									19	0	100%	0%	24	0	100%	0%	
中小型魚	ウナギ類	9%	91%															2	10	17%	83%									
中小型魚	アナゴ科	8%	92%																								78	103	43%	57%
中小型魚	ハモ類	7%	93%			5	34	13%	87%	3	43	7%	93%	18	49	27%	73%	73	263	22%	78%	21	76	22%	78%	21	58	27%	73%	
中小型魚	サケ属	15%	85%															0	11	0%	100%									
中小型魚	コイ科	23%	77%			0	1	0%	100%	1	0	100%	0%					32	4	89%	11%									
中小型魚	ナマズ科	16%	84%															8	11	42%	58%									
中小型魚	タラ科	20%	80%											0	3	0%	100%	15	41	27%	73%									
中小型魚	ボラ科	33%	67%			2	5	29%	71%	0	2	0%	100%	6	13	32%	68%	23	143	14%	86%	3	8	27%	73%					
中小型魚	スズキ類	25%	75%			2	46	4%	96%	1	6	14%	86%	21	8	72%	28%	33	51	39%	61%	11	0	100%	0%	3	0	100%	0%	
中小型魚	ハタ科	33%	67%			2	4	33%	67%									6	1	86%	14%	9	0	100%	0%	3	0	100%	0%	
中小型魚	ブリ属	33%	67%			2	5	29%	71%	1	0	100%	0%	8	40	17%	83%	25	17	60%	40%	0	1	0%	100%					
中小型魚	シイラ属	28%	72%			0	4	0%	100%					1	8	11%	89%	7	9	44%	56%	0	2	0%	100%					
中小型魚	ニベ科	32%	68%			2	1	67%	33%	1	1	50%	50%	1	6	14%	86%	14	45	24%	76%	12	0	100%	0%					
中小型魚	タイ科	37%	63%			47	81	37%	63%	8	4	67%	33%	174	38	82%	18%	594	327	64%	36%	44	16	73%	27%	2	1	67%	33%	
中小型魚	ペラ科	32%	68%																			2	0	100%	0%					
中小型魚	サバ類	28%	72%			0	15	0%	100%	0	7	0%	100%					19	117	14%	86%	7	15	32%	68%					
中小型魚	サワラ属	19%	81%			0	6	0%	100%	1	2	33%	67%	0	6	0%	100%	6	80	7%	93%									
中小型魚	ソウダガツオ属	24%	76%			2	4	33%	67%	1	13	7%	93%					0	37	0%	100%									
中小型魚	カツオ類	23%	77%											2	2	50%	50%	11	31	26%	74%	0	5	0%	100%					
中小型魚	フサカサゴ科	32%	68%			0	2	0%	100%	0	2	0%	100%	0	1	0%	100%	1	0	100%	0%	20	0	100%	0%	4	0	100%	0%	
中小型魚	コサ科	31%	69%			6	7	46%	54%	0	2	0%	100%	4	2	67%	33%	27	42	39%	61%	37	16	70%	30%	0	4	0%	100%	
中小型魚	ヒラメ科	24%	76%			1	12	8%	92%					0	3	0%	100%	7	14	33%	67%	29	11	73%	28%	5	5	50%	50%	
中小型魚	カレイ類	24%	76%			0	11	0%	100%					0	1	0%	100%	2	14	13%	88%	9	64	12%	88%	5	41	11%	89%	
中小型魚	ウシノシタ科	18%	82%			0	2	0%	100%	0	1	0%	100%	0	1	0%	100%	0	8	0%	100%	3	129	2%	98%	0	223	0%	100%	
中小型魚	フグ科	39%	61%			1	3	25%	75%	2	0	100%	0%	0	3	0%	100%	7	4	64%	36%	40	22	65%	35%	47	40	54%	46%	
特定魚種除く中小型魚計			19	125	13%	87%	6	36	14%	86%	43	94	31%	69%	236	676	26%	74%	74%	142	251	36%	64%	20	273	7%	93%			





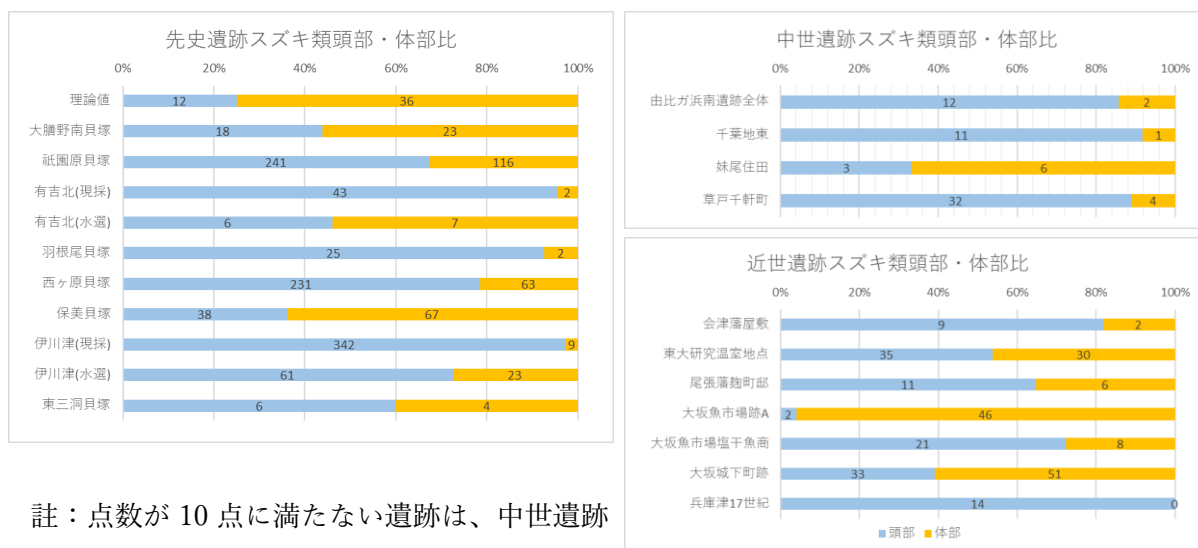
註：中世遺跡以外ではマグロ類が 10 点未満の遺跡は除いた。小型のマグロ類が多い遺跡についても除外したが、比較のため大部分が椎体計 10～20mm 前後である羽根尾貝塚も含めた。

図 6-10 各遺跡出土のマグロ類頭部・体部比



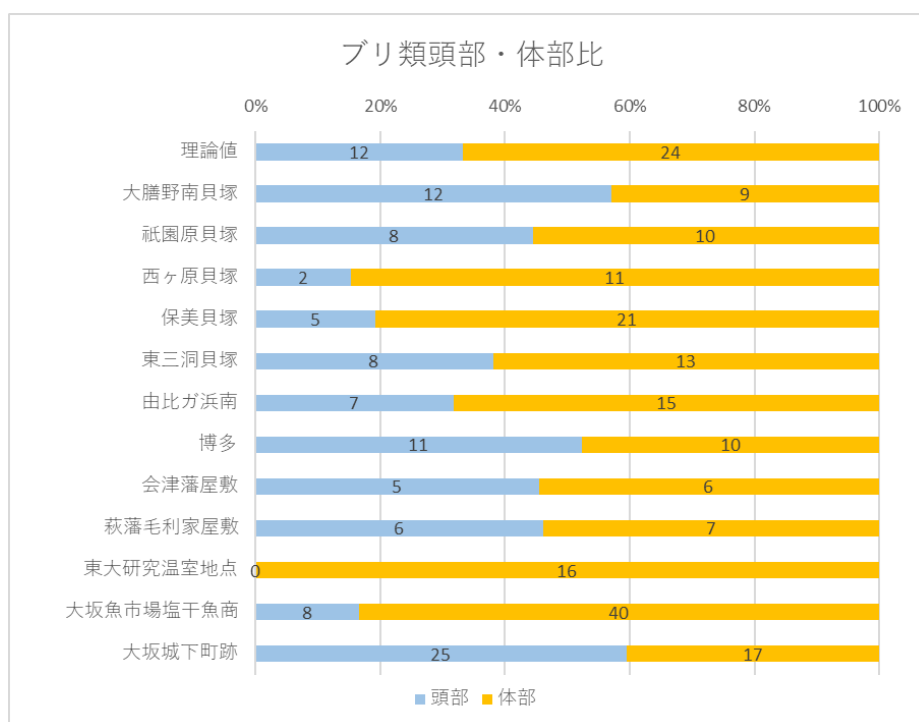
註：点数が 10 点に満たない遺跡は、中世遺跡以外除いた。現場採集資料は「現採」、水洗選別資料は「水選」と表記した。

図 6-11 各遺跡出土のボラ科頭部・体部比



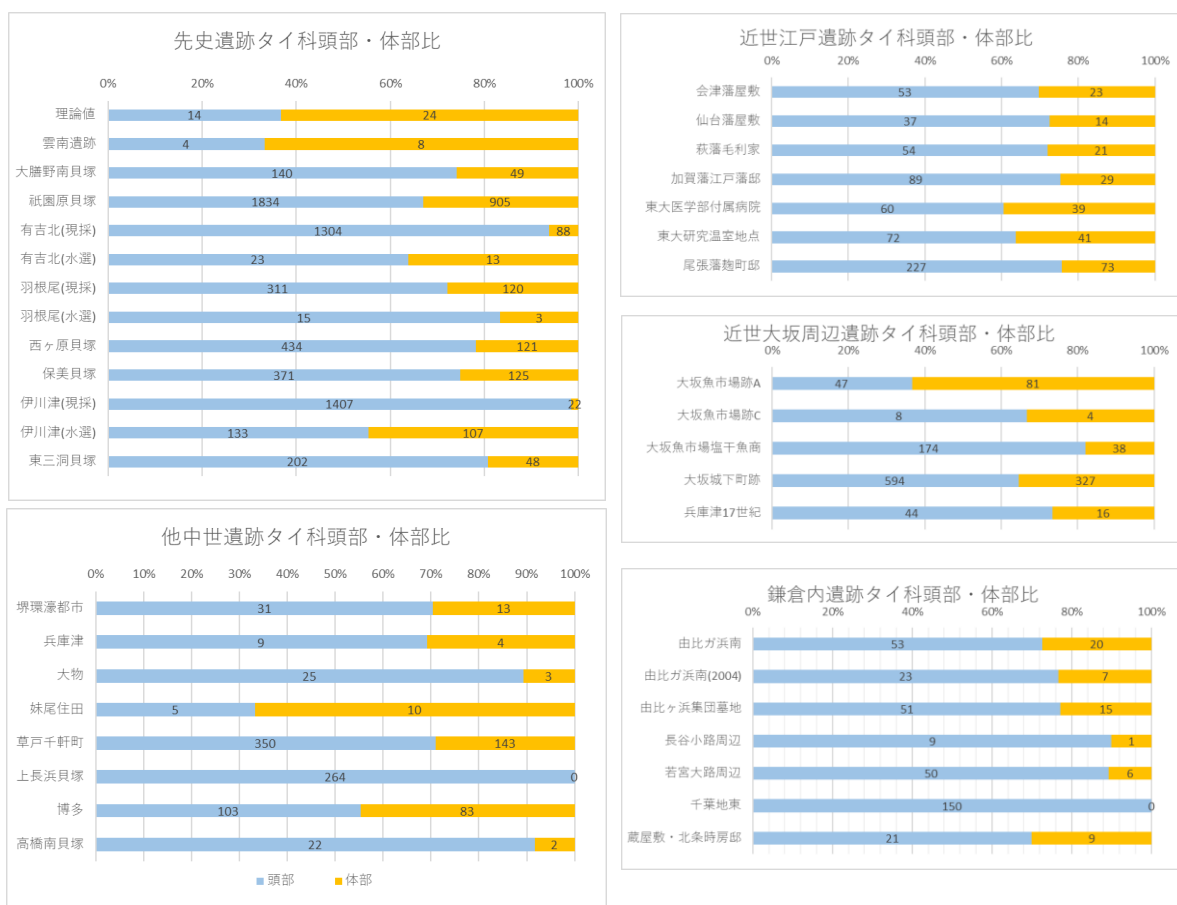
註：点数が10点に満たない遺跡は、中世遺跡以外除いた。

図6-12 各遺跡出土のスズキ類頭部・体部比



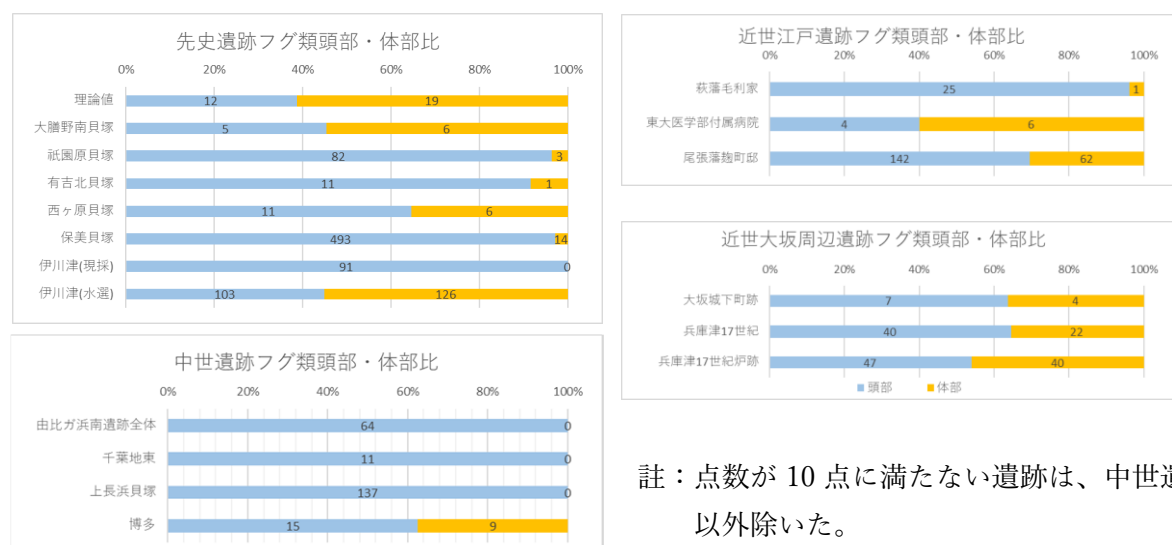
註：点数が10点に満たない遺跡は、中世遺跡以外除いた。

図6-13 各遺跡出土のブリ類頭部・体部比



註：点数が10点に満たない遺跡は、中世遺跡以外除いた。

図6-14 各遺跡出土のタイ科頭部・体部比



註：点数が10点に満たない遺跡は、中世遺跡以外除いた。

図6-15 各遺跡出土のフグ類頭部・体部比

ブリ類の頭部・体部比では、10 点以上出土している 12 遺跡の 11 遺跡で頭部が 15%以上（約 15～60%）を占めるが、東大研究温室地点においては頭部が 0 %であった。

タイ科の頭部・体部比の傾向として、39 魚骨群中 36 群で頭部の割合が 50%以上で、理論値約 37%より 10%以上高い。水選資料を含む値でみると、少なくとも 39 魚骨群中 23 群で頭部比 60～80%という 70%前後の値を示している。39 魚骨群の内、体部の値が 0%であったのは、100 点以上出土している、鎌倉の千葉地東遺跡と島根県上長浜貝塚の中世の 2 遺跡のみである。

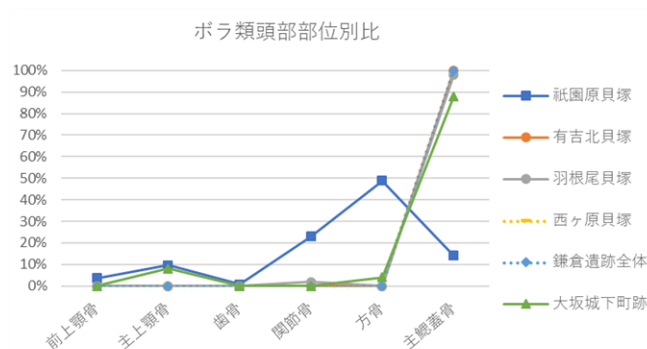
フグ類の頭部・体部比では、10 点以上出土している 16 遺跡すべてにおいて頭部の割合が理論値約 39%よりも高かった。ほぼ半数の遺跡で頭部の割合が 90%以上を示し、8 遺跡の内、頭部が 100%であったのは、いずれも中世の遺跡で、鎌倉の由比ガ浜南遺跡と千葉地東遺跡、島根県上長浜貝塚の 3 遺跡のみである。

### 6.2.3 主要魚種の頭部部位別出土量比

頭部・体部比の理論値との差を評価するために、遺跡から出土する魚骨において、頭部の部位別の残存の差がどの程度であるかを観察することが要される。そのため、検討の対象とした縄文時代から近世の複数の遺跡で頭部が比較的多くみられた主要魚種について、魚種ごとの頭部の部位別の同定点数から、遺跡ごとに出土頭部骨数内での割合を算出した（図 6-16～19）。その際、左右の違いや一個体分の点数の差は考慮しなかった。そのため、タイ科の前頭骨と上後頭骨は一個体に 1 点ずつしかないが、前上顎骨や歯骨、方骨、主鰓蓋骨等は 2 点ずつあるということを念頭に図をみる必要がある。フグ類の歯板については一個体の頭部に 4 点含まれる。

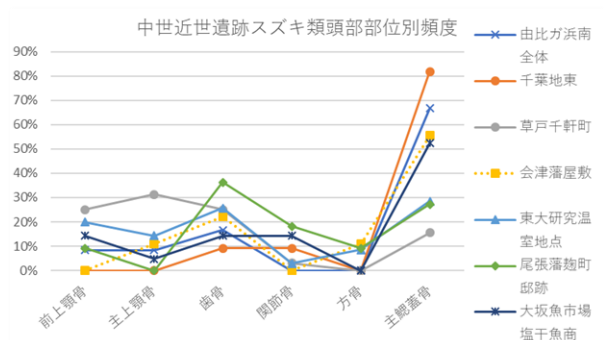
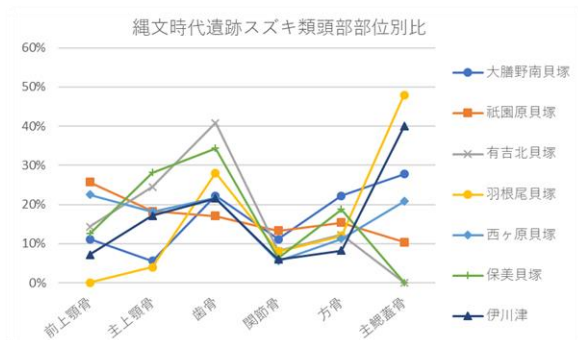
ボラ類の頭部の部位別の出土量比では、祇園原貝塚を除いて主鰓蓋骨が 88～100%と高率を占める。主鰓蓋骨が多い傾向はスズキ類にもみえ、歯骨もやや多く残存している。

タイ科の頭部では前上顎骨と歯骨がよく得られているのに対し、主上顎骨や関節骨はやや少なく、方骨と主鰓蓋骨もやや低率の傾向を示す。一個体に 1 点ずつしかない前頭骨と



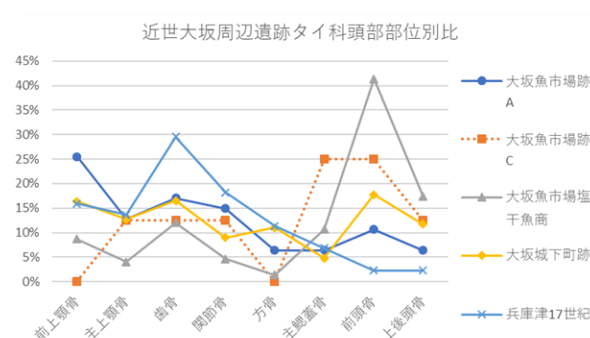
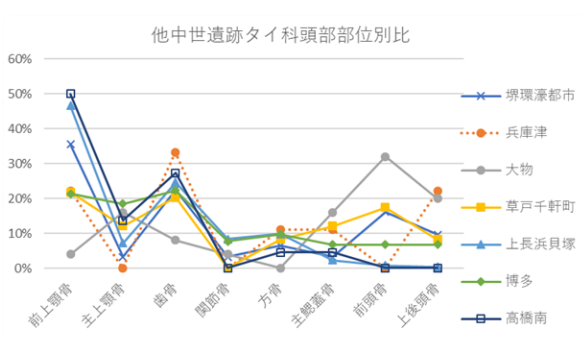
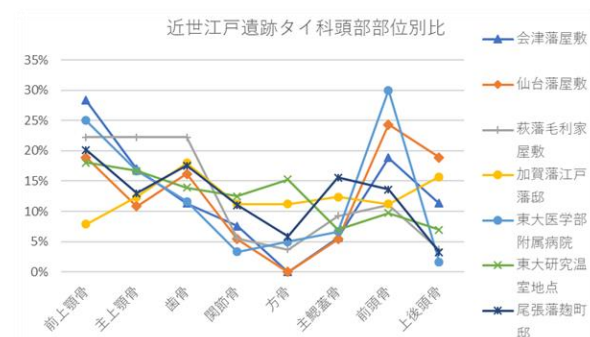
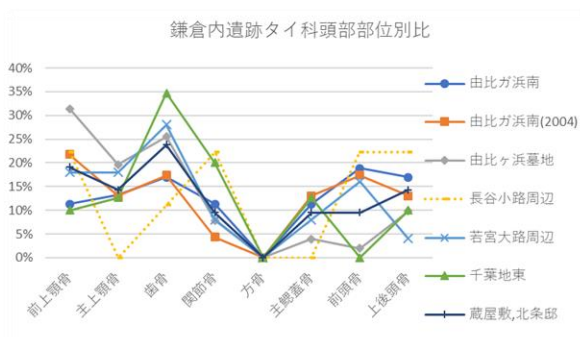
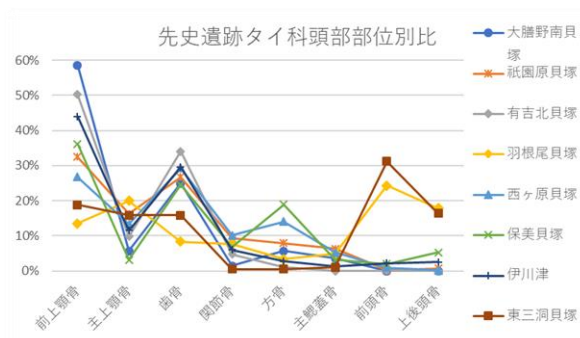
註：頭部骨の合計が 10 点に満たない遺跡は破線で示した。

図 6-16 遺跡別ボラ類頭部部位別比



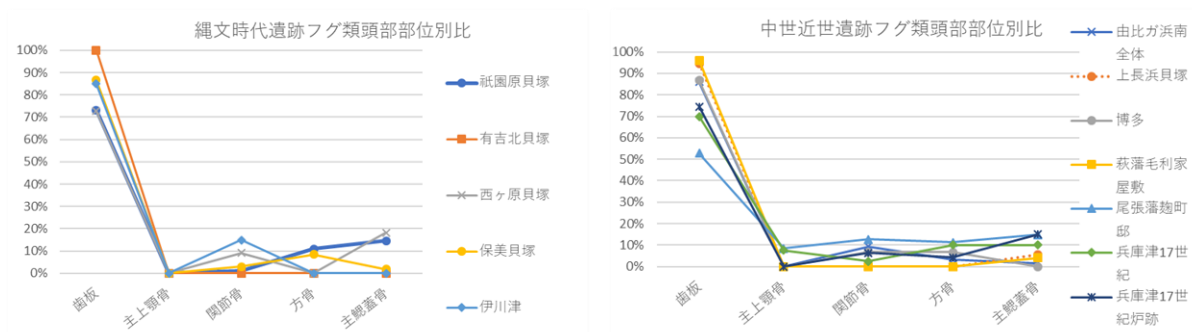
註：頭部骨の合計が 10 点に満たない遺跡は破線で示した。

図 6-17 遺跡別スズキ類頭部部位別比



註：頭部骨の合計が 10 点に満たない遺跡は破線で示した。

図 6-18 遺跡別タイ科頭部部位別比



註：頭部骨の合計が 10 点に満たない遺跡は破線で示した。

図 6-19 遺跡別フグ類頭部部位別比

上後頭骨はよく残存している遺跡もあるが、低率を示す遺跡もみられる。特に先史遺跡で前頭骨と上後頭骨が多く報告されているのは 8 遺跡中、神奈川県羽根尾貝塚と韓国の東三洞貝塚のみである。

フグ類については、一個体の頭部に 4 点含まれる歯板が 53～100%と高率の傾向を示すが、一個体に 2 点ずつしかない主上顎骨、関節骨、方骨、主鰓蓋骨はいずれも 20%未満である。歯板が他の頭部骨の各部位よりも 2 倍以上残存していることになる。

#### 6.2.4 出土魚骨の頭部・体部比の比較と考察

以下では、改めて設定した頭部・体部比算定方法に従って縄文から近世の主要な魚類出土遺跡のデータから算出した出土魚骨の頭部・体部比の結果を利用し、遺跡から出土する魚類遺存体のタフォノミーについて検討したうえで、中世遺跡出土魚類の頭部・体部比を適切に評価したい。

まず大型魚種についてみる。大型のマグロ類が多くみられる他の時代の遺跡は縄文期の 3 遺跡を比較に用いたが、カジキ類については比較対象となる遺跡を設定できなかった。大型サメ類についても小型の板鰐類と区別ができず、理論値の設定ができないことから遺存傾向についての一般化の検討は困難とみられる。

鎌倉で出土しているメジロザメ科とネズミザメ科の頭部・体部比では、ネズミザメ科より多く出土しているメジロザメ科の頭部がいずれも 0%である。しかし、ネズミザメ科の頭部は 10 点以上出土している由比ガ浜南遺跡と千葉地東遺跡でそれぞれ 20%と 39%である(表 6-4)。ネズミザメ科の頭部のおおよその理論値は 19%であるので、ネズミザメ科については頭部付きで陸揚げされ、頭部自体が流通したか、頭部付きで市街に出回ったことになる。一方、千葉地東遺跡でもメジロザメ科椎骨は 100 点以上出土しており、メジロザメ科の椎骨が多いことに対してサメ類の歯がほぼネズミザメ科の歯しかみられないという傾向は、鎌倉において今回報告した由比ガ浜南遺跡のみではない。

その理由については、温帯性のメジロザメ科と冷水でも適応可能なネズミザメ科で沿岸

に寄る時季や生息深度の違いがあるならば、捕獲した漁撈集団が異なり、その集団間の処理方法の相違が結果に反映されたということも考えられる。また、椎体の計測値からみれば、ネズミザメ科のほうでより巨大なものが認められ(図5-1)、大きな獲物は船に上げることができず、船上で解体することができなかつたため丸のまま陸揚げされ、頭部が出土しているともとらえることができる。あるいは漁撈者が大きな獲物を仕留めたことを誇示するため、意図的に頭を切り落とさずに鎌倉内に持ち込んだといったことも想像できるが、詳細は明らかにできない。

マグロ属の頭部・体部比の傾向として(図6-10)、縄文期の遺跡と中世鎌倉の遺跡において理論値よりも頭部が10%以上少なかった。特に岩手県の雲南遺跡ではマグロ属の椎骨が3483点出土していながら、頭部は0%で、椎骨の中でも尾柄部は3点のみである。遺跡内にはほぼ胴部のみが持ち込まれていたと推察され、人為的な要因により部位組成に偏りがある可能性が高い。大きく頑丈なマグロ類の骨において、羽根尾貝塚や東三洞貝塚、中世鎌倉でも同様に頭部の比率が低いということは、人為的な要因によって遺跡に頭部が廃棄されなかったと考えられる。しかし、すでに考察したように、少なくとも鎌倉においては頭部がある程度出土し、尾柄部も他の椎骨と同様に廃棄されていることから、陸揚げ時には丸のままであった可能性がある。縄文期の遺跡よりも鎌倉出土のマグロ類頭部の比率がわずかに高いことから、鎌倉内ではマグロ類の頭部もある程度流通していたとみることができる。ただし、幼魚が多い羽根尾貝塚でも同様の傾向であるということは、マグロ属の椎骨が頑丈であるために体部の比率が高い可能性を否定しない。

カジキ類についても頭部の比率が極端に少なく(表6-4)、最も多く出土している由比ガ浜南遺跡ではほぼ吻部しかみられない。先に考察したように、由比ガ浜南遺跡ではカジキ類の尾部棒状骨の比率が胴部の椎骨数に対して高く、遺跡付近で尾部が除去されて他の部位が椎骨付きのまま市街に運ばれる傾向にあったことを示唆する。しかし頭部については船上で除去されたか、陸揚げ直後に取られたか、市街に出回ったか判断できない。

次に中小型魚種についてみると、いくつかの遺跡で採集方法の違いによる頭部・体部比の差がみられる。

有吉北貝塚、羽根尾貝塚(現場採集資料)、鎌倉遺跡全体では、ボラ科の体部の割合が20~26%と低い。表6-6に示した有吉北貝塚出土のボラ科の約94%が現場採集によって得られており、いずれも現場採集資料の割合が高い遺跡で体部が少なくなっているといえる。大坂魚市場跡塩干魚商関連地点の例では現場採集資料でありながらボラ科の体部は68%と少なくないが、羽根尾貝塚の水洗選別資料ではボラ科の体部が多く、現場採集のみではボラ科の椎骨が見逃されやすくなるとみられる。

同様にスズキ類でも、有吉北貝塚や羽根尾貝塚、伊川津遺跡などにおいて現場採集資料と水洗選別資料の頭部・体部比に差があり、現場採集では椎骨の割合が低くなっている。水洗採集を行っていないことが多くの中世遺跡から出土する中小型魚類の頭部の割合が高い要因のひとつと考えられる。



タイ科の頭部・体部比（図 6-14）についても有吉北貝塚や伊川津遺跡のデータにおいて採集方法の違いによる 30% 近くの差が確認できる。しかし羽根尾貝塚では現場採集と水洗採集であり差がみられない。中世・近世の遺跡でも現場採集資料と篩・水洗採集資料で明確な差は認められない。現場採集資料のみの遺跡でも体部が 10~30% 以上ある遺跡が多く、有吉北貝塚や伊川津遺跡の現場採集資料とは様子を異にする。

このタイ科の頭部・体部比傾向の差異については、優占種の違いに起因しているとみられる。クロダイ類が多い有吉北貝塚や伊川津遺跡の現場採集資料では体部比が低く、クロダイ類より大型になるマダイが優占する羽根尾貝塚においては現場採集でもタイ科の椎骨が適切に採集されたと解釈できる。

遺跡間でのパターンの差異はタイ科頭部骨の部位別出土量比（図 6-18）でもみられ、先史遺跡で見ると羽根尾貝塚や東三洞貝塚では前頭骨と上後頭骨がみられるのに対し、有吉北貝塚や伊川津遺跡など他の縄文期の貝塚遺跡では前頭骨と上後頭骨の比率が低い。この傾向の差異が生じる要因として、出土タイ科遺存体群のなかでの優占種の違いが考えられる。マダイが多ければ頑丈な前頭骨と上後頭骨が多く残り、クロダイ類など他のタイ科が多ければ前頭骨と上後頭骨が少なくなる。中近世遺跡でもマダイが優占である鎌倉・江戸遺跡などにおいては前頭骨と上後頭骨が多い傾向にあり、タイ科が多く出土していてもクロダイ類が優占である上長浜貝塚などでは低率である。

これらのことから、マダイが多く出土する遺跡においては採集方法の違いがタイ科の頭部・体部比には反映されにくく、そのことが 39 魚骨群中少なくとも 20 以上の群で頭部・体部比が 7:3 に近い値を示す傾向に関連しているとみることができる。図 6-14 で示した 39 魚骨群から、体部比が小さくなるクロダイ類優占遺跡の現場採集資料（少なくとも有吉北貝塚、伊川津遺跡の 2 遺跡）を除いて考えれば、37 魚骨群の約 60% 以上に値する 23 魚骨群でタイ科の頭部・体部比が類似のパターンを示していることになる。縄文期から近世までの広い範囲でタイ科の頭部・体部比に近い傾向を示すことから、文化的に共通した利用方法や廃棄プロセスが反映されているとは考えにくい。また、大型魚の例で考察したように、運搬の効率化のため共通の処理が施されたとも認めにくい。ほぼ全部が廃棄場に捨てられたうえで、タイ科骨の各部位における特有の強度の違いが作用して遺存の傾向に類似の比が生じた可能性が高い。

しかし、この度比較の対象とした遺跡の中には例外もあり、大坂魚市場跡 A 地点ではタイ科骨が 128 点出土していながら、頭部が理論値にほぼ等しい 37% であった。大坂魚市場跡 A 地点ではスズキ類の頭部についても 48 点中 2 点（4%）と少なく、他遺跡の様子とは異なる。この地点の保存状態が良好であったか、もともと廃棄された頭部が少なかったなど別の要因が出土点数に反映された可能性が考えられる。

部位別の強度の相違による残存の差は他の魚種においても確認できる。ボラ類の頭部部位別比（図 6-16）では祇園原貝塚を除いて縄文期から近世の遺跡で共通して頑丈な主鰓蓋骨が多い。スズキ類についても他の部位に比して強度のある歯骨や主鰓蓋骨の割合が高く

(図 6-17)、フグ類は頑丈な歯板がよく遺存している(図 6-19)。タイ科の頭部部位別出土量比についても例外ではなく、厚みのある前上顎骨や歯骨の比率が高い傾向にある。また、やや厚みがある主上顎骨でも前上顎骨と歯骨よりやや割合が低い傾向にある。これら魚類頭部の部位別出土量比の差においても、頭部の部位別で廃棄される量や場所の違いを想定できないことから、各部位の強度に応じて残存傾向に差があると考えられる。ただしこのような遺存の差が、骨密度や比重、厚さ、大きさ、骨質、被熱の有無、あるいは埋存環境など、何によって生じているかは明らかでない。

以上のことを考慮して、改めて中世遺跡出土魚類の頭部・体部比をみると、タフオノミーの問題をさらに詳細に考えるためのデータが不足している現時点では、由比ガ浜南遺跡を含む多くの遺跡で中小型魚種の頭部・体部比の傾向から廃棄部位の明確な偏りを指摘することはできない。ただし、多くの遺跡で類似のパターンがみられることから、この度報告した由比ガ浜南遺跡のようにタイ科の頭部・体部比が約 7:3 に近い遺跡では、タイ科の頭部と体部が均等に廃棄される傾向にあった可能性が高いといえる。しかし、マダイが多い鎌倉内においてタイ科が 150 点得られている千葉地東遺跡や、水洗採集でタイ科が 264 点報告されている中世の上長浜貝塚ではタイ科の体部が 0% である。また、この 2 遺跡では干物などに加工する際に頭部骨が除去される可能性が高い魚種であるフグ類についても体部が 0% であり、遺跡近辺で魚が解体・加工された際の残滓が廃棄されていた可能性を否定できない。

## 7. まとめ

由比ガ浜南遺跡出土魚骨の未報告資料を整理し、報告したうえで、出土地点付近に魚類の市場や加工場の存在を想定した。また、鎌倉出土の魚類や関東から九州までの他の日本の遺跡の内容と比較することで、中世前期の鎌倉と博多でサメ類、マグロ類といった大型の漁獲物が消費されているという共通点を確認した。

加えて、鎌倉内の各遺跡で出土した魚類の内容を比較することで大型魚類やマダイの分布から当時の魚種の価値の差が極端なものではなかった可能性を考察した。さらに、出土魚骨から季節性を検討することで、中世前期の鎌倉周辺で周年漁が行われていたことが示唆され、漁業の専門化についてその可能性の傍証が得られた。

博多については定量的な魚骨のデータが少ないため詳細は不明であるが、これらの検討から、中世の鎌倉や博多で肉量が多い大型海産資源が特徴的にみられる要因について、都市の発展による需要の増加と貨幣経済の浸透による漁撈の専門化や大規模化という理由を提示した。

これらの理由によって特徴的な魚類出土パターンを示しているのであれば、このような現象が認められるのは外洋に面した鎌倉や博多のみではない。中世の瀬戸内では出土する土錘の量が増加し、網漁の大規模化が起こったことが指摘されており(真鍋 1994)、外洋に面していない大型魚の乏しい地域でも同様の要因による経済性の変化が確認できる。

これらの例は環境の変化や技術の進歩による捕獲対象の拡張ではなく、社会の変化によって経済的に有利な方へ資源利用の対象が顕著に変化するという重要な実例である。今後様々な環境におけるこれらの現象を比較することで、環境・資源・社会が相互に関連する複雑系において、人類社会がどのように食料資源を利用するかという経済的な原理の一端を追求することが求められる。

また、縄文期から近世の遺跡における出土魚類の頭部・体部比からは、遺跡に保存される魚骨の部位による残存傾向の差について確認することができた。特に日本の遺跡から多く出土するタイ科については多くの遺跡で頭部・体部比が7:3近くを示すという共通性が見られる。これらのことから、由比ガ浜南遺跡を含む大半の魚骨出土中世遺跡で頭部が多く出土することと、廃棄された際の魚類残滓の部位の偏りは直ちに関連付けられない。

タイ科の理論値は頭部37%、体部63%である。それが約7:3の比になるということは、多くの場合、タイ科の椎骨が少なくとも約4分の1以下になっている計算になる。これまでタイ科については骨が堅く頑丈であるため、頭部骨と椎骨が遺跡に同じ個体数分廃棄された場合、頭部と体部で同程度に出土する可能性が高いと考えられてきた(新美2010)。日本以外の例では、ニュージーランドのGalatea Bayにおいて多く出土したゴウシュウマダイ *Pagrus auratus* の研究で、頭部と体部の出土量の差が以前から指摘されている(Shawcross1967)。ゴウシュウマダイはマダイといくつかの計測的形質においてわずかな差が認められているのみの近縁種あるいは同一種であり(赤崎1982)、出土した顎骨等の頭部骨の割合が椎骨よりも高いことから、干物に加工されて体部が別の場所に運ばれていたとされる。そのため、実際には頭部と体部が同程度廃棄された場合でも、頭部に比してタイ科椎骨の約75%以上が消失する傾向にある可能性が示唆されたことは、これまでの一般的な認識とは異なる。ある程度頑丈な骨を持つ魚類であれば部位による遺存の傾向にあまり差がないという解釈には慎重になる必要があり、椎骨が頭部に比して少ないことのみを理由に体部が加工されて出荷されていたとすることについて、蓋然性が高いとは言えない。

本論では中世鎌倉における大型魚類消費の増加を経済変化の指標として捉えるため、鎌倉内で出土する大型魚・中小型魚の頭部・体部の組成と分布から、都市中核域でも大型魚の肉が多く消費されている可能性の考察を試みた。もし都市中核域付近において大型魚を含む魚類の解体・加工専門の空間が存在していたならば、中核域近辺である程度大型魚に対する需要があったことになる。しかし、詳細な出土魚類データの不足から、由比ガ浜南遺跡以外の鎌倉内の地点で、付近の市場など解体・加工専門の場の存在を示す魚類残滓の傾向を断定できなかった。そのため、都市中核域近くでも鎌倉南部に多い大型魚種がある程度認められるという事実から、魚種によって極端な価格差があった可能性が低いことを述べるにとどめた。

結論として、中世鎌倉で漁撈規模や貨幣経済の進展に伴い、利潤の追求のために、肉量の多さから大型魚が多く獲られたことが、鎌倉で大型魚類が多く出土する要因の一つと推察される。しかし、魚骨にみられる解体痕を用いた加工や調理方法等の推定、イルカ類などの

他の水産資源との関連についても多くは未検討である。加えて、魚骨の遺存傾向について種や部位の違いで差が生じる要因についても詳らかでない。不要部位である尾部に出土が偏向する点から由比ガ浜南遺跡近辺に魚類の解体場がある可能性についても本論では述べたが、椎骨間でも部位によって遺存傾向に差がある可能性も残る。遺存のパターンや定量的な消失量、消失の要因を把握することで、もとの廃棄量の大まかな推測が可能となることも期待される。詳細なデータの蓄積と合わせ、これらのさらなる検討が今後の課題といえる。

## 謝辞

本稿は平成 29 年度名古屋大学大学院情報科学研究科に提出した修士論文「中世鎌倉における出土魚類の動物考古学的研究」を加筆修正したものである。伊達市噴火湾文化研究所の西本豊弘先生には由比ガ浜南遺跡の資料を扱う許可をいただいた。また、魚類の現生標本を示していただきながら、動物遺存体の同定、中世の各遺跡の出土魚類遺存体の内容などについてご教示いただいた。弘前大学の植月学先生には『由比ガ浜中世集団墓地遺跡 (No.372) 発掘調査報告書』を送っていただき、鎌倉内で魚骨が希薄な地点も存在することをご教示いただいた。東海大学の小野林太郎先生や丸山真史先生にはサメ類の現生標本を拝見させていただいた。名古屋大学博物館の門脇誠二先生には原稿を読んでいただき、意見をいただくなど様々な面でお世話になった。名古屋大学情報科学研究科の村松裕南氏には動物遺存体の分類作業においてご協力いただいた。最後になるが、指導教官である新美倫子先生には修士論文作成にあたって全般的にご指導いただいた。ここに深謝の意を表したい。

## 引用・参考文献

- 相澤康・倉田健太郎 1999「神奈川県横須賀市大楠漁業協同組合で水揚げされたマダイの年齢組成の推定方法について」『神奈川県水産総合研究所研究報告第 4 号』神奈川県水産総合研究所.19-25
- 赤崎正人 1982『タイ型魚類の研究』青木書房
- 網野善彦 2013『日本中世都市の世界』講談社
- 石井進 1970『日本中世国家史の研究』岩波書店
- 石井進 1989「都市としての鎌倉」『よみがえる中世三一武士の都鎌倉一』平凡社 pp.28-43
- 石川松太郎校注 1995『庭訓往来』平凡社
- 池崎譲二 1988「中世の食生活」『よみがえる中世一一東アジアの国際都市博多一』平凡社 pp.82-84
- 植月学 2009「動物遺体」『史跡勝沼氏館跡一外郭域発掘調査報告書（中世編）一』甲州市教育委員会 pp.156-158
- 植月学 2016「由比ヶ浜中世集団墓地遺跡から出土した動物遺体」『由比ガ浜中世集団墓地遺

- 跡 (No.372) 発掘調査報告書』株式会社博通 pp.111-118
- 鶴澤和宏 2002「Ⅱ 考察編—動物骨資料の形成過程と当遺跡の性格—」『神奈川県鎌倉市由比ヶ浜南遺跡』由比ヶ浜南遺跡発掘調査団 pp.268-279
- 大河内勉ほか 1997『由比が浜中世集団墓地遺跡発掘調査報告書 由比が浜四丁目 1136 番地点』由比が浜中世集団墓地遺跡発掘調査団
- 大三輪龍彦 1994『由比ヶ浜 4-6-9 地点発掘調査報告書—大蔵省印刷局鎌倉宿泊所建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』由比ヶ浜中世集団墓地遺跡発掘調査団
- 小野正敏 2001「流通と消費 概説」『図解・日本の中世遺跡』東京大学出版会 pp.166-167
- 梶島孝雄 2002『日本動物史』八坂書房
- 神奈川県水産試験場ほか 1980～『相模湾定置網漁海況調査表』
- 金子浩昌 1983「鶴岡八幡宮境内武徳殿建設予定地内発掘調査出土の脊椎動物遺体」『研修道場用地発掘調査報告書』鎌倉市鶴岡八幡宮 pp.218-225
- 金子浩昌 1984「蔵屋敷遺跡出土の動物遺体」『蔵屋敷遺跡』鎌倉駅舎改築にかかる遺跡調査会 pp.239-251
- 金子浩昌 1986「千葉地東遺跡の動物遺存体」『千葉地東遺跡』神奈川県立埋蔵文化財センター pp.579-588
- 金子浩昌 1988「中世遺跡における動物遺体—鎌倉市内遺跡の調査例を中心として—」『鎌木義昌先生古稀記念論集—考古学と関連科学』鎌木義昌先生古稀記念論文集刊行会 pp.407-430
- 金子浩昌 1990「加賀藩江戸藩邸出土の動物質食料残滓研究の一例」『東京大学本郷構内の遺跡 法学部 4 号館・文学部 3 号館建設地遺跡』東京大学遺跡 pp.917-946
- 金子浩昌 1993「鎌倉市佐助ヶ谷遺跡の動物遺体の概要」『佐助ヶ谷遺跡 (鎌倉税務署用地) 発掘調査報告書』佐助ヶ谷遺跡発掘調査団 pp.444-448
- 金子浩昌 1999「祇園原貝塚出土の動物遺体の特徴」『祇園原貝塚』市原市教育委員会 pp.679-761
- 金子浩昌 2009「材木座町屋遺跡の動物遺体」『材木座町屋遺跡 (No.261) —材木座 6 丁目 653-1 外—発掘調査報告書』玉川文化財研究所 pp.22-28
- 亀井正法 1979「相模湾砂浜海域における (江の島～大磯) における魚類とその季節変化」『相模湾資源環境調査報告書—Ⅱ』神奈川水試・同相模湾支所 pp.167-186
- 河井智康 1967「ブリの年令査定と成長」『モジャコ採捕のブリ資源に及ぼす影響に関する研究』農林水産技術会議事務局 pp.86-99
- 川崎健 1955「伊豆、小笠原および東北海区に於けるカツオの移動および成長について」『東北区水産研究所研究報告 4』東北区水産研究所 pp.101-119
- 川崎健 2009「レジーム・シフト理論形成の系譜」『月刊海洋 Vol.41 No. 1』月刊海洋編集部 pp.3-20
- 河野眞知郎 2005『中世都市鎌倉 遺跡が語る武士の都』講談社

- 木村幾多郎 1978「高橋南貝塚出土の動物遺存体」『熊本県文化財調査報告第 28 集高橋南貝塚』熊本県教育委員会 pp.85-95
- 久保和士 1998「自然遺物」『浜諸磯遺跡—E 地点の発掘調査報告書—』浜諸磯遺跡発掘調査団 pp.42-57
- 久保和士 1999a「考古資料からみた水産食料と漁業—先史から中世—」『動物と人間の考古学』真陽社 pp.3-35
- 久保和士 1999b「近世大坂における水産物の流通と消費」『動物と人間の考古学』真陽社 pp.137-179
- 黒坂勝美編輯 2000『新訂増補国史大系 吾妻鏡』吉川弘文館
- 釧持輝久 1991「動物遺存体」『浜諸磯遺跡』三浦市教育委員会 pp.86-95
- 釧持輝久 1993「三浦半島の漁撈史（附編）三浦半島出土の弥生時代から室町（戦国）時代の漁撈具について—釣針・網錘・回転銚頭・アワビオコシー—」『小坪の漁撈具』逗子市教育委員会 pp.65-79
- 釧持輝久 1995「脊椎動物遺存体」『蓼原東遺跡—久里浜テクノパーク用地造成に伴う事前調査— 横須賀市埋蔵文化財調査報告書第 5 集』横須賀市教育委員会 pp.101-103
- 釧持輝久 2002「若宮大路周辺遺跡群<第 85 地点>出土の脊椎動物遺体」『若宮大路周辺遺跡群発掘調査報告書第 85 地点』若宮大路周辺遺跡群発掘調査団 pp.119-143
- 木幡孜 1979「定置網からみた相模湾の生産性に関する考察—I の 2 ブリに見られる生産様式と単一種のもつ意義」『相模湾資源環境調査報告書—II』神奈川水試・同相模湾支所 pp.271-280
- 木幡孜 1990「回遊性浮魚魚類相による相模湾沿岸域の海域区分に関する研究」『神水試論文集 4』神奈川県水産試験場 pp.1-56
- 小林園子 2003「妹尾住田遺跡の動物遺体について」『妹尾住田遺跡—古代の公的港湾施設関連遺跡の発掘調査報告書—』岡山市教育委員会 pp.101-111
- 小宮孟 1998「有吉北貝塚の魚類遺存体」『千葉東南部ニュータウン 19—千葉市有吉北貝塚 1（旧石器・縄文時代）—』千葉県文化財センター pp.47-90
- 斎木秀雄 2002『神奈川県鎌倉市由比ヶ浜南遺跡』由比ヶ浜南遺跡発掘調査団
- 櫻井真貴ほか 2004『由比ヶ浜南遺跡』かながわ考古学財団
- 佐藤正彦・熊谷賢 2006「動物遺存体」『岩手県陸前高田市雲南遺跡』陸前高田市教育委員会 pp.355-364
- 宗臺秀明 1994『長谷小路周辺遺跡由比ヶ浜三丁目 228・229 番外（No.236）—中世前期の地割を伴う工芸職人居住地の調査』長谷小路周辺遺跡発掘調査団
- 宗臺秀明・宗臺富貴子 1997『北条時房・顕時邸跡 雪ノ下一丁目 272 番地点』北条時房・顕時邸跡発掘調査団
- 宗臺秀明 2003「中世の鎌倉と三浦半島周辺の漁撈具」『物質文化 76』物質文化研究会 pp.14-37

- 高橋善弥 1962「瀬戸内海とその隣接の海域産硬骨魚類の脊梁構造による種の査定のための研究」『内海区水産研究所業績第 96 号』内海区水産研究所
- 堤敏夫・川島卓・浜田勘太 1982「三浦市大浦山海蝕洞穴より出土した魚骨の種属判定と体長の推定」『京急油壺マリンパーク水族館年報 11』pp.69-76
- 樋泉岳二ほか 1988「動物遺体」『伊川津遺跡』渥美町教育委員会 pp.249-340
- 樋泉岳二 1991「相模湾沿岸域における古代漁撈活動の動物考古学的検討」『史観 125』早稲田大学史学会 pp.66-81
- 樋泉岳二 1997「尾張藩麴町邸跡Ⅱ出土の魚類遺体」『東京都千代田区尾張藩麴町邸跡Ⅱ』ハウス食品株式会社紀尾井町 6-34 遺跡調査会 pp.225-235
- 樋泉岳二 1999「池子遺跡群 No.1-A 地点における魚類遺体と弥生時代の漁撈活動」『池子遺跡群 X』かながわ考古学財団 pp.311-339
- 樋泉岳二 2001「食物」『図説・日本の中世遺跡』東京大学出版会 pp.162-163
- 樋泉岳二 2003a「食生活」『季刊考古学 85 号』雄山閣 pp.51-55
- 樋泉岳二 2003b「下太田貝塚の貝類・魚類遺体」『下太田貝塚』茂原市教育委員会 pp.293-312
- 樋泉岳二ほか 2003「羽根尾貝塚の動物遺体群」『羽根尾貝塚』玉川文化財研究所 pp.298-352
- 樋泉岳二 2004「由比ガ浜南遺跡出土の動物遺体について」『由比ガ浜南遺跡』かながわ考古学財団 pp.105-118
- 樋泉岳二 2005「動物遺体の分析」『由比ヶ浜中世集団墓地遺跡』玉川文化財研究所 pp.214-218
- 樋泉岳二 2008「漁撈活動の変遷」『人と動物の日本史 1 動物の考古学』pp.119-146
- 樋泉岳二 2011「貝層サンプルから検出された骨類」『北区西ヶ原貝塚ー西ヶ原一丁目地区都市再生機構用地に係る埋蔵文化財発掘調査ー』東京都埋蔵文化財センターpp.80-115
- 樋泉岳二 2014「貝類・魚類遺体」『大膳野南貝塚発掘調査報告書』国際文化財株式会社・玉川文化財研究所 pp.953-1020
- 朽尾武校注 1994『玉造小町子壮衰書』岩波書店
- 富岡直人・屋山洋・松井章・丸山真史 2011「動物考古学からみた博多と動物の歴史」『新修福岡市史 資料編考古 3 遺物からみた福岡の歴史』福岡市史編集委員会 pp.221-301
- 豊田武 1983『中世の政治と社会』吉川弘文館
- 長崎健校注 2007「海道記」『新編日本古典文学全集 48 中世日記紀行集』pp.11-84
- 永積安明校注 2008「徒然草」『新編日本古典文学全集 44』小学館 pp.67-309
- 中村勉 1993「「角」と呼ばれる釣針について」『考古学研究第 40 巻第 2 号』考古学研究会 pp.94-117
- 中村勉ほか 1998『浜諸磯遺跡ーE 地点の発掘調査報告書ー』浜諸磯遺跡発掘調査団
- 仲谷一宏 2011『サメー海の王者たちー』ブックマン社
- 新美倫子 1990「医学部附属病院地点出土の動物遺存体」『東京大学本郷構内の遺跡 医学部



- 附属病院地点』東京大学遺跡調査室 pp.912-922
- 新美倫子 2006「研究温室地点出土の動物遺体」『東京大学構内遺跡調査研究年報 5』東京大学埋蔵文化財調査室 pp.163-171
- 新美倫子 2010「魚の料理法」『人と動物の考古学』吉川弘文館 pp.126-127
- 西本豊弘ほか 2002「由比ヶ浜南遺跡出土の動物遺体」『神奈川県鎌倉市由比ヶ浜南遺跡』由比ヶ浜南遺跡発掘調査団 pp.241-267
- 西本豊弘ほか 2003「汐留遺跡出土の動物遺体」『汐留遺跡Ⅲ—旧汐留貨物駅跡地内の調査—』東京都埋蔵文化財センター pp.214-262
- 西本豊弘ほか 2011「東三洞貝塚の動物遺体」『東三洞貝塚浄化地域動物遺体研究報告』福泉博物館 pp.135-155
- 野内秀明 1995「漁具について」『蓼原東遺跡—久里浜テクノパーク用地造成に伴う事前調査— 横須賀市埋蔵文化財調査報告書第 5 集』横須賀市教育委員会 pp.122-126
- 橋口尚武 2006「カジキの突きん棒漁」『ものが語る歴史シリーズ 11 食の民俗考古学』同成社 pp.18-19
- 羽原又吉 1952『日本漁業経済史』岩波書店
- 原廣志ほか 1993「由比ヶ浜中世集団墓地遺跡 由比ヶ浜二丁目 1034 番 1 外地点」『鎌倉市埋蔵文化財緊急調査報告書 9』鎌倉市教育委員会
- 平田和明・長岡朋人・星野敬吾・澤田純明 2011「鎌倉市由比ヶ浜地域の中世遺跡出土人骨」『考古学を科学する』中條利一郎他編 pp.208-232
- 藤澤良佑 2008『中世瀬戸窯の研究』高志書院
- 堀田秀之 1961『日本産硬骨魚類の中軸骨格の比較研究』東北区水産研究所
- 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編 1984『日本産魚類大図鑑』東海大学出版会
- 松井章 1994「草戸千軒町遺跡第 36 次調査出土の動物遺存体」『草戸千軒町遺跡発掘調査報告 2—北半地域南半部の調査』広島県草戸千軒町遺跡調査研究所 pp.343-364
- 松井章・宮路淳子 1996「上長浜貝塚出土の脊椎動物遺存体」『上長浜貝塚』出雲市教育委員会 pp.68-79
- 松葉崇 2016「下馬周辺地域にみる海浜地域の陶磁器様相」『青山考古第 31・32 号合併号』青山考古学会 pp.35-50
- 真鍋篤行 1994「弥生時代以降の瀬戸内地方の漁業に関する考古学的考察」『瀬戸内海歴史民俗資料館紀要 7』瀬戸内海歴史民俗資料館 pp.21-124
- 馬淵和雄 1997「食器からみた中世鎌倉の都市空間」『国立歴史民俗博物館研究報告 第 71 集』 pp.431-471
- 丸山真史・藤澤珠織・松井章 2005「大物遺跡出土の人骨および動物遺体について」『尼崎市埋蔵文化財調査年報平成 7 年度 (6)』尼崎市教育委員会 pp.31-70
- 丸山真史・松井章 2008「動物遺存体について」『平安京左京三条二坊十町 (堀河院) 跡』京

- 都市埋蔵文化財研究所 pp.146-155
- 丸山真史 2010「兵庫津遺跡第 51 次調査出土の動物遺存体」『兵庫津遺跡発掘調査報告書第 51 次調査』神戸市教育委員会 pp.133-142
- 南雅代・中村俊夫 2011「鎌倉中世人骨・獣骨の  $^{14}\text{C}$  年代測定」『考古学を科学する』臨川書店 pp.233-244
- 宮路淳子・松井章 2004「大坂城下町跡出土の動物遺存体の分析」『大坂城下町跡Ⅱ』大阪市文化財協会 pp.419-451
- 宮田真ほか 1996『由比ガ浜中世集団墓地遺跡発掘調査報告書 由比ガ浜四丁目 4 番地 30 号地点』鎌倉市教育委員会
- 森隆 2006「古代末・中世前期の土器生産と流通」『鎌倉時代の考古学』高志書院 pp.217-230
- 森中香奈子 2006「鮫皮工芸の歴史と伝播」『月刊海洋号外 No. 45』月刊海洋編集部 pp.192-199
- 山崎純男 1984「福岡市海の中道遺跡出土自然遺物の検討」『九州文化史研究所紀要第二十九号』九州文化史研究所 pp.25-70
- 山崎純男 2009「博多第 161 次調査区出土の自然遺物と骨角器」『博多 126—博多遺跡群第 161 次調査報告一』福岡市教育委員会 pp.25-32
- 山崎健 2017「脊椎動物遺存体」『保美貝塚』愛知県田原市教育委員会 pp.242-261
- 山根洋子 2005「萩藩毛利家屋敷跡遺跡出土の動物遺体」『港区萩藩毛利家屋敷跡遺跡』東京都埋蔵文化財センター pp.415-425
- 渡辺誠・久保和士 1991「堺環濠都市遺跡（SKT200 地点）出土の魚骨について」『堺市文化財調査概要報告第 13 冊』堺市教育委員会 pp.53-68
- 渡辺誠 1997「堺環濠都市遺跡（SKT78 地点）出土の魚骨について」『堺市文化財調査概要報告 61』堺市教育委員会 pp.39-44
- Shawcross, W. 1967 An Investigation of Prehistoric Diet and Economy on a Coastal Site at Galatea Bay, New Zealand. *Proceedings of the Prehistoric Society*, Vol. 33. pp.107-131
- Springer, V.G. and J.A.F. Garrick. 1964 A survey of vertebral numbers in sharks. *Proceedings of the United States National Museum* 116. pp.73-96

## 附編 中世絵巻物史料にみられる魚類について

### Appendix: Depictions of Fish in Medieval Japanese Scrolls

#### 1. はじめに

日本社会の農耕性は弥生期以降本格化するが、山地が多い地理的要因や古代に仏教思想が伝来したことなどによって家畜から直接食料を得る牧畜は進展しなかった（鶴澤 2008）。貨幣経済が浸透し、流通網が強化された中世以降においても魚鳥などの肉は重要なタンパク源であった。そのため、中世期の発達途上にある日本の農耕社会において、魚類などの野生資源がどのように利用されていたかを把握することは、環境・社会・資源が相互作用する複雑系を理解するうえで重要である。

中世期におけるタンパク源としての魚肉の重要性を考えるためには、人々の魚類に対する価値観を捉える必要がある。そのためには古文書史料や定量的な考古資料データだけではなく、絵画史料などを用いた多角的な検討が求められる。

また、人類の活動によって消費された魚の骨は、消費の過程や廃棄された後の様々な要因によって消失する。残存した魚の骨は、廃棄場である遺跡から魚類遺存体として出土するが、それら出土魚骨に部位的な偏向が認められたとしても、人為的な要因によるものか廃棄後の保存状況に起因するものか断定することは困難である。特に魚類は肉が少ない頭部と肉が多い体部に利用価値の差があるため、加工の際に不要な頭部も除去されることがあり得る。このような魚類の特質を考古学資料の解釈に応用するためには、絵画等の他の史料を利用した補助的なアプローチが期待される。

絵巻物史料は、描いた絵師が直接目にした当時の時代背景を画中に反映している。そのため、古文書や考古資料とは異なった側面から中世期の食料利用の形態を検討することができる。ここでは、中世の絵巻物史料に描かれた魚の図像を集成し、描かれた魚類の特徴と傾向から中世期における魚類利用の際の処理、加工など、消費の形態について検討を試みる。また、日本の中世遺跡から出土する魚類遺存体データの解釈の仕方についても考察を加えたい。

#### 2. 資料と方法

中世期における魚の利用場面を捉えるため、中世の前期から中期頃（鎌倉期から室町期）に描かれた魚類像を集成した。対象とするサンプルは絵巻物史料の鮮明な画像が公開されている資料から抽出した（表 A3-1）。また、図像の比較のため、補足的に桃山期のものを含む画賛、屏風、扇、襖絵などの絵画史料も対象とし、陶器などの考古資料にみられる魚文の代表的な例も共に示す（表 A3-2）。

ただし、人魚など想像上の魚や（図 A2-1）、摩竭魚などの大陸の図像が伝来したもの（図 A2-2）、及び魚そのものではない魚をモチーフとした装飾（図 A2-3）は対象から除外した。絵巻物について、性格の分類は主に梅津他（1995）に従った。類似作品が複数存在する場合は古い

ものを選択した。

集成した魚の図像から消費の実情について考察するため、場面の性格と描かれた魚の種類や大きさの関連についてみるほか、頭部や骨などの処理について、描かれた調理場面や加工品の傾向に注目する。描かれた魚の大きさについて、画中に人などの比較対象が魚と共に描かれている場合は、魚のおおよその大きさを定量化した。その際、基準となる中世人の身長を約 160 cm 前後（長岡他 2008）、頭の大きさ（全頭高）を 25 cm 前後（約 20–30 cm）として計算した（図 A2-4）。



1：愛知県本證寺蔵『聖徳太子絵伝』（信仰の造形的表現研究委員会編 1989）、2：福井県称名寺蔵『聖徳太子絵伝』（信仰の造形的表現研究委員会編 1989）、3：三重県上宮寺蔵『聖徳太子絵伝』（信仰の造形的表現研究委員会編 1989）、4：秋田県洲崎遺跡出土人魚供養札（高橋他 2000）

図 A2-1 中世期に描かれた人魚

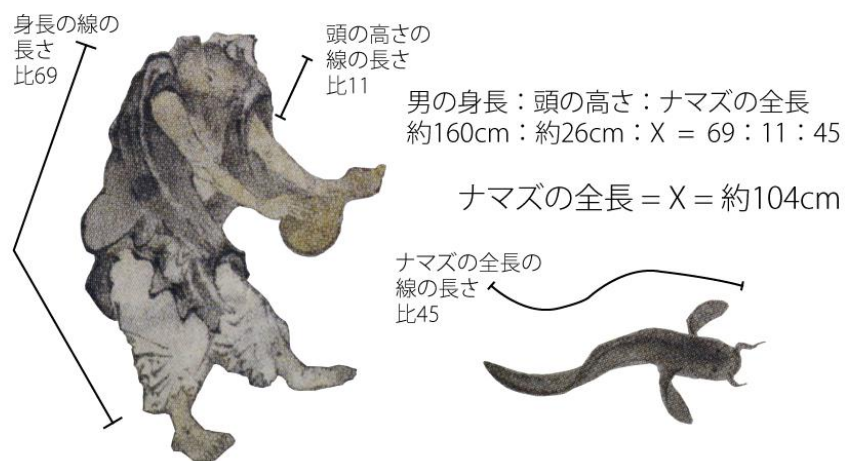


図 A2-2 『華嚴宗祖師絵伝』の摩竭魚（小松編 1978b）





図 A2-3 『をこぜ絵巻』にみられる魚の被り物？や魚の擬人化(中瀬・萩原編 1992)



註：この例では遠近を未考慮

図 A2-4 描かれた魚の全長算定の方法一例

### 3. 中世に描かれた魚

#### 3.1 絵巻物史料にみられる魚類

集成した絵巻物史料に描かれた魚類は29 絵巻約50 場面に及んだが(表A3-1)、非公開や個人蔵など鮮明な画像の入手が困難な資料がいくつかあり、集成漏れは否めない。各絵巻の内容を以下に示す。魚の捕獲や調理とは関わりないが、池や川にみられる魚の絵も含めた。各図の題の後に対応する表A3-1の番号を付した。各図とそれらの年代を含む情報は主に表A3-1の「文献」に示した資料より引用した。

表A3-1 中世絵巻物史料中の魚類

No.	題名	成立年代	作者	性格	巻	場面・状況	魚の特徴	備考	文献
1	彦火々出見尊絵巻	12世紀後期	足立勝興の模写	物語	第一巻	魚を捌く場面	全長40cm前後の魚多数	明通寺の江戸期の模本	小松編1979a
2	彦火々出見尊絵巻	12世紀後期	足立勝興の模写	物語	第一巻	釣り場面	大魚	明通寺の江戸期の模本	小松編1979a
3	彦火々出見尊絵巻	12世紀後期	足立勝興の模写	物語	第四巻	調理場面	魚多数	明通寺の江戸期の模本	小松編1979a
4	彦火々出見尊絵巻	12世紀後期	足立勝興の模写	物語	第六巻	お産の場面	3尾ほど	明通寺の江戸期の模本	小松編1979a
5	粉河寺縁起絵	12世紀後～末		縁起絵		河内国長者への貢進	全長60-70cm前後	粉河寺蔵	小松編1977a
6	粉河寺縁起絵	12世紀後～末		縁起絵		河内国長者への貢進	全長60-70cm前後	粉河寺蔵	小松編1977a
7	松崎天神縁起	1311年 応長元年		縁起絵	第五巻	西七条の銅細工師宅	解体される魚	防府天満宮蔵	小松編1983
8	松崎天神縁起	1311年 応長元年		縁起絵	第五巻	播磨守有忠邸	上納品	防府天満宮蔵	小松編1983
9	華嚴宗祖師絵伝	13世紀初		高僧伝	第二巻	新羅の市?		高山寺蔵	小松編1978b
10	華嚴宗祖師絵伝	13世紀初		高僧伝	第三巻	邸宅の池		高山寺蔵	小松編1978b
11	西行物語絵巻	13世紀		物語		歳末の路上	枅の全長60cm前後の魚4尾	萬野家蔵	小松編1979c
12	西行物語絵巻	13世紀		物語		歳末の路上	老婆が落とした折櫃の魚2尾	萬野家蔵	小松編1979c
13	玄装三蔵絵	13世紀後	高階隆兼?	高僧伝	第一巻	須弥山	海に(想像上の)魚	藤田美術館蔵	小松編1981
14	一遍聖絵	1299年 正安元年	円伊	高僧伝	第四巻第三段	備前福岡の市	解体される大型魚や枅の数尾等	敬喜光寺蔵	小松編1978e
15	一遍聖絵	1299年 正安元年	円伊	高僧伝	第七巻第二段	京の四条大通り	店の魚?	東京国立博物館蔵	小松編1978e
16	東征伝絵巻	13世紀末	六郎兵衛連行	高僧伝	第三巻	海上	魚群 タイ科がモデルか	唐招提寺蔵	小松編1978a
17	東征伝絵巻	13世紀末	六郎兵衛連行	高僧伝	第三巻	海上	大魚の群れ	唐招提寺蔵	小松編1978a
18	東征伝絵巻	13世紀末	六郎兵衛連行	高僧伝	第三巻	海上	大魚の群れ	唐招提寺蔵	小松編1978a
19	直幹申文絵詞	13世紀末		物語		京の店	店の魚	出光美術館蔵	小松編1978d
20	善教房絵	13世紀末～14世紀前		物語		荷	(源七の発言から)コイ?2尾	サントリー美術館蔵	藤懸1924
21	善教房絵	13世紀末～14世紀前		物語		調理場面	(源七の発言から)コイ?2尾	サントリー美術館蔵	藤懸1924
22	善教房絵	13世紀末～14世紀前		物語		調理場面	全長40-50cm前後のタイ科?	サントリー美術館蔵	藤懸1924
23	長谷雄草紙	14世紀		物語	第一段	京の町中	全長20cm前後の魚が約4尾	永青文庫蔵(原本)	小松編1977b
24	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第二巻	大津の浦の店	店の魚?	石山寺蔵	小松編1978c
25	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第二巻	殺生禁断の取締り	川に戻される魚	石山寺蔵	小松編1978c
26	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第五巻	馬上の男の棒先	全長50cm前後の魚2尾	石山寺蔵	小松編1978c
27	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第五巻	邸宅の庭先	上納品のコイ?と唐櫃内の魚	石山寺蔵	小松編1978c
28	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第五巻	邸宅内の棚	魚5尾	石山寺蔵	小松編1978c
29	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第五巻	宇治川の畔	コイ	石山寺蔵	小松編1978c
30	石山寺縁起	14世紀		縁起絵	第五巻	宇治川の薬	魚?	石山寺蔵	小松編1978c
31	春日権現験記絵	14世紀	高階隆兼	縁起絵	第五巻	藤原俊盛邸	上納品 長櫃の荷	大正昭和期の剽落写し	小松編1982a
32	春日権現験記絵	14世紀	高階隆兼	縁起絵	第十四巻	火事の後	女の頭の上の折櫃の中	大正昭和期の剽落写し	小松編1982b
33	福富草紙	14世紀後～15世紀初		御伽草子	上巻	芸の見物客	物売女?の頭上	春浦院蔵	小松編1979b
34	法師物語絵巻	14世紀～15世紀		物語		和尚が干鮓を買う	干鮓?	個人蔵	工藤2012
35	法師物語絵巻	14世紀～15世紀		物語		川に魚が泳ぐ	鮓?	個人蔵	工藤2012
36	山王霊験記絵	15世紀	金阿弥、井上忠英他	縁起絵		調理場面		額川美術館蔵	安達他1974
37	地藏菩薩霊験記絵	15世紀前期		縁起絵	第五段	七條桂川ので蔵の前	干魚?	根津美術館蔵	梅津編1980
38	星光寺縁起絵	15世紀		縁起絵	下巻	如願尼の都での生活	解体される魚 コイ?	東京国立博物館蔵	梅津編1980
39	鼠草紙	15世紀	土佐光信	御伽草子		男の贈り物で豊かな家	魚3尾	サクラ美術館蔵	島田編1981
40	七十一番職人歌合絵巻	16世紀初	原本は土佐光信	歌合	上巻	いおり	全長50cm前後の魚など	東博本(江戸期の模写)	森他1979
41	三十二番職人歌合絵巻	16世紀		歌合		うくひす鯛の横	小魚6尾	サントリー美術館蔵	森他1979
42	三十二番職人歌合絵巻	16世紀		歌合		桂乃女	全長20数センチ程の魚多数	サントリー美術館蔵	森他1979
43	権児今参物語絵巻	16世紀		御伽草子	下巻	尼の家に天狗が集う	まな板の上	個人蔵	奥平編1982
44	酒飯論絵巻	16世紀		物語?		酒の準備	部屋の上の折櫃の中	文化庁蔵	伊藤他2015
45	酒飯論絵巻	16世紀		物語?		料理の準備	解体されるコイ?	文化庁蔵	伊藤他2015
46	賢覚草紙	16世紀		御伽草子	上巻	長者の家へ行く男	釣った魚?	根津美術館蔵	奥平編1982
47	鼠草紙	16世紀		御伽草子		宴の準備	串に刺され焼かれるなど	東京国立博物館蔵	奥平編1982
48	依藤太絵巻	16世紀		御伽草子	上巻	龍宮	飲待のための魚	金戒光明寺	奥平編1982
49	猿草紙	16世紀		御伽草子		弥三郎を接待する場面	解体される	大英博物館蔵	バーバラ他1981
50	伊勢物語図会	桃山時代		物語	中巻	女の頭の荷	全長50cm前後?	大英図書館蔵	バーバラ他1981

註：同場面であっても描かれた位置が離れていれば、表の記載を分けた。



### 『彦火々出見尊絵巻』

この絵巻は、福井県の明通寺に伝来していた記紀神話の海幸彦と山幸彦の物語を描いたものである。江戸時代前期に模写されたものが現存しており、12世紀後期に制作されたとみられる原本に描かれていた魚の様子を知ることができる。表A3-1の1から4の魚の図像が認められた。図A3-1の1には、浜辺で漁夫が魚の処理をしている様が観察でき、まな板の上で全長40cm前後の魚の腹を開き、内臓を取って魚棚に干していると解釈される。その際、真魚箸は用いていない。その他、大魚が針にかかった様子が2にみえ、3の竜宮の場面の画中ではまな板の上に捌かれた魚の頭がある。いずれも魚種やモデルとなった魚は想定不可。



1 浜で魚を加工している場面



2 大魚を釣ろうとする場面



3 調理場面



4 お産中の屋の裏手

図A3-1 『彦火々出見尊絵巻』にみられる魚 (No. 1-4)



### 『粉河寺縁起絵巻』

紀伊の粉河寺の創立に関わる縁起を描いた社寺縁起絵巻で、絵の様式から後白河院政期の成立とされる。霊験によって狛師や長者が千手観音に皈依する内容であり、河内国の長者へ運ばれる品々の中に魚が2尾認められる。折櫃や長櫃に入れられており、共に描かれている人の大きさから全長60-70cm前後のサイズの魚とみられる。赤系統の着色が確認できる。魚種やモデルは断定不可（図A3-2）。



図 A3-2 『粉河寺縁起絵』にみられる長者へ魚などを貢進している場面（No. 5-6）

### 『松崎天神縁起絵巻』

北野天満宮の縁起譚を描く天神縁起絵巻で、最終巻末の奥書から従五位下土師信定が立願、勧進して作成され、応長元年（1311年）に松崎社に奉じられたことがわかる。京の西七條の銅細工師宅内で魚が捌かれている様子が観察できる。その様子から頭部付きの鮮魚であることがわかり、調理には真魚箸を用いている。播磨守有忠邸において豊かさを強調する場面では、全長60cmを超えるサイズとみられる魚が進上されている（図A3-3）。



1 調理場面



2 上納される魚

図 A3-3 『松崎天神縁起絵巻』にみられる魚（No. 7-8）

### 『華嚴宗祖師絵伝』

7世紀の新羅の僧義湘と元暁を描いた高僧伝絵巻で、高山寺の僧明恵が関与して13世紀に制作されたとみられる。画は南宋絵画の影響が強く、高山寺が多く受容していた舶載画の存在がその背景としてあげられる。画面中に場面説明や会話内容が記され、画中詞の型が成立していることでも注目される。新羅の市を描いた場面では、棚に並べられた魚などが複数確認できる。複数の線を交差させた鱗紋表現と形状から魚であることが判別できるが、魚の種類などは想定できない。主に全長30cm前後の魚で、極端な大小の差は認められない。新羅の市で男がガチョウと魚を運搬している図A3-4の2の様子では、杓から下げた籠に複数の魚を入れているようにうかがえる。その他、邸宅の庭に池が描かれている場面では、池から跳ね上がる魚の姿がある（図A3-4）。



1 新羅の市で売られる魚



2 新羅の市で魚を運搬する男



3 新羅の市に並べられた魚



4 邸宅の池ではねる魚（画面中央）

図A3-4 『華嚴宗祖師絵伝』にみられる魚（No. 9-10）



### 『西行物語絵巻』

12 世紀の歌僧である西行の生涯を描いた 13 世紀の物語絵巻。歳末の庵の門前に描かれた人々の中に魚が数尾認められる。男が鳥と共に杓から魚を 4 尾下げて運搬する様では (図 A3-5 の 1)、いずれも全長 60 cm 前後の青背の魚のように見える。図 A3-5 の 2 では運搬する土器を落としながら暴れる馬に驚いた赤子を負う老婆が落とした折櫃の中身に魚が 2 尾確認できる。様々な用具がみえるため、年越しの準備に購入してきたもののひとつとみられる。この魚の全長も 60 cm 前後である。土器を落とす馬に驚いて倒れる赤子を負った女性というモチーフは他の中世の絵巻にもみられるが、魚が描かれているものは他に確認できない。



1 魚を運搬する男



2 老婆が落とした折櫃の中の魚

図 3-5 『西行物語絵巻』にみられる魚 (No. 11-12)

### 『玄奘三蔵絵』

興福寺に伝来した唐の僧玄奘三蔵を描いた高僧伝絵巻で、鎌倉期の制作とみられる。須弥山を描いた場面の海に魚の形をしたものが描かれている (図 A3-6)。



図 A3-6 『玄奘三蔵絵』にみられる魚 (No. 13)

### 『一遍聖絵』

時宗の開祖である 13 世紀中頃の僧一遍を描いた高僧伝絵巻で、奥書から一遍没後の 13 世紀末に制作されたとわかる。第四巻では備前福岡の市の様子が鮮明に描かれており、市の一角で魚が売買されている様が認められる。その中には、女性客の求めに応じて男性が大型の魚を解体しようとしているような様子、杓に魚を数尾下げて運搬する様、棚に商品とみられる魚が並べられている様子が観察される（図 A3-7 の 1）。解体されようとしている大型の魚は全長 100 cm 前後？で、杓の魚は主に全長 60 cm 前後と大まかに見積もられる。その他、京の四条大通の店に魚のような形の図像がみられる。



1 備前福岡の市の魚



2 京の四条大通の店の魚？

図 A3-7 『一遍聖絵』にみられる魚 (No. 14-15)

### 『東征伝絵巻』

奈良時代に来朝した唐の僧鑑真の行状を描いた高僧伝絵巻で、13 世紀末に鎌倉極楽寺の僧忍性が唐招提寺に施入したもの。奥書から、描いたのは六郎兵衛蓮行という人物であることがわかり、鎌倉で制作された可能性が高いとされる。描かれた魚は鑑真が海上にて遭遇した大魚の群れであるが、赤色の魚はマダイに似る（図 A3-8）。図 A3-8 の 1 には髭が確認できないが（図 A3-9 の 1）、図 A3-8 の 3 のより大きいタイ型の赤い魚には髭がある。



1 船を取り巻くマダイ？



2 船を取り巻く黄色い魚



3 船を取り巻く赤い魚

図 A3-8 『東征伝絵巻』にみられる大魚 (No. 16-18)





1 図 A3-8 の 1 のややマダイに似る魚      2 図 A3-8 の 2 の髭のある黄色い魚  
図 A3-9 『東征伝絵巻』の図 3-8 の 1 と 2 の魚の拡大図

### 『直幹申文絵詞』

13 世紀後半に制作された橘直幹の申文に関する説話を描いた絵巻。京の店で売られる草鞋や薪などの中に魚がみられる。図 A3-10 の 1 で並べられている魚は全長 40-50 cm 前後で、2 で女性が売り歩いている魚は女性の顔と比較して全長 20 cm 前後、3 の店で売られている魚は全長 30 cm 前後と算定できる。絵から魚種の想定はできない。



1 店で売られる魚



2 折櫃に入れられた魚



3 店で売られる魚



4 3 の魚拡大図

図 A3-10 『直幹申文絵詞』にみられる魚 (No. 19)



### 『善教房絵』

善教という僧が貴族の邸を訪れて浄土真宗の教えを説く様を描いた絵巻。様式などから13世紀から14世紀頃のものとは推定される。会話の内容から、年明けの準備をする歳末の様子であることが推測できる。図A3-11の2の調理場で、鳥を捌こうとしている源七なる人物が「ひたあたらしなるこいかなあはれなますや」という発言をしているので、図A3-11の1と3の魚が新鮮なコイである可能性が高いが、絵はコイの特徴を示していない。このコイ?2尾の全長は60cm前後。図A3-11の4の魚1尾は3のコイ?2尾とは離れた場所に置かれ、下に四角い紙のようなものが敷かれている。また、4の魚の特徴として、他の描かれた魚とは異なり体高が高く、タイ型に近い点が観察される。このタイ類?に近い魚の全長は源七らの頭部と比較して全長40-50cm前後と算定できる。



1 運ばれてきた荷の中の魚



2 調理場面



3 調理場面の中の棚に置かれた魚



4 調理場面の棚に置かれたタイ型の魚

註：図は原本の色とは異なる。

図A3-11 『善教房絵』にみられる魚 (No. 20-22)

### 『長谷雄草紙』

平安時代の紀長谷雄が朱雀門の鬼と双六の勝負を行ない、勝利したことで美女をもらうが、鬼との誓いを破ることで美女が水となって流れ去るという説話を描いたもので、様式から南北朝時代（14世紀）の作とされる。双六の勝負を持ち掛けてきた男の案内で長谷雄邸から朱雀門へ向かう途に描かれた店に魚が売られている。魚の大きさは女性の全頭高と大差がないようにみられるため、全長20–30 cm内外であると推測される。魚種等は断定できない（図A3–12）。



1 京の町中の店



2 1の店で売られる魚

図A3–12 『長谷雄草紙』にみられる魚（No. 23）

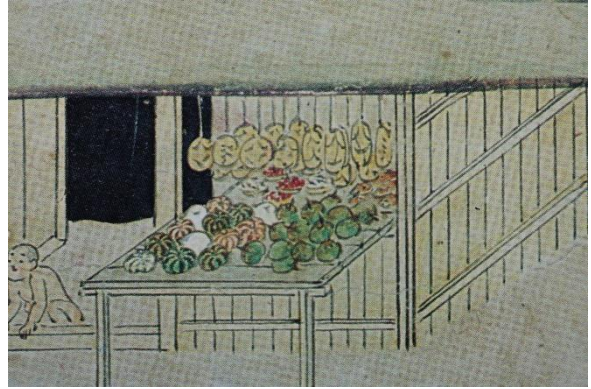
### 『石山寺縁起』

近江の石山寺の縁起や靈驗を描いた全七巻の絵巻で、第一段の総序の記述から三十三段の縁起が鎌倉末期に成立したことがわかる。しかし、絵の様式や記録から、第一・二・三巻の絵が鎌倉末期、第五巻が南北朝期、第四巻が室町後期、第六・七巻が江戸期の作と推定される。このうち、第二巻と第五巻の14世紀の画中に魚が認められる。第二巻の天津の浦にある店が描かれている図A3–13の1では、野菜や草鞋などが売られる店の隅に赤い魚？がみえる（図A3–13の2）。その他、殺生禁断の取締りによって全長10数cmの魚を放す様子がある（図A3–13の3）。第五巻では、登場人物が石山寺の参籠から京に戻る場面で、京側から来たとみられる馬に乗った男たちの中の一人が担い棒に魚を2尾括りつけている。全長50–60 cm前後で、尾が垂れていないことから丸干しの魚として描かれている可能性が高い（図A3–13の4）。木に花が咲いていることから、季節は早春とみられる。富み栄えた登場人物の邸に食物が上納されている様子では、全長70–80 cm前後の魚のほか、長櫃の中に複数のカニ類と魚がみえる（図A3–13の5）。また、その邸の内の棚には全長50 cm前後の魚が5尾ほど確認でき、突き出た口先や細い体部の形状からカマス類やサワラ類などの海産魚を想定できる。失った院宣を宇治川のコイの腹中から見つける場面では全長120–130 cm前後の大型のコイが描かれている。その他、宇治川の築に魚がかかった様子も描かれている。





1 大津の浦の店



2 野菜などが売られる1の店の隅の魚



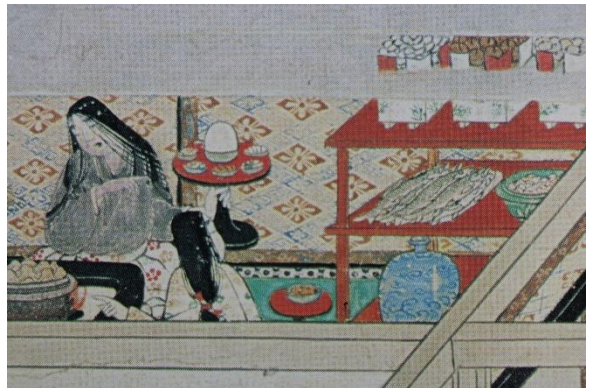
3 殺生禁断の取締りにより放される魚



4 馬上の男の棒に括られた魚の干物？



5 上納される魚



6 邸宅内の棚の魚



7 宇治川の畔で腹を開かれたコイ



8 宇治川の築にかかった魚

図 A3-13 『石山寺縁起』にみられる魚 (No. 24-30)



### 『春日権現験記絵』

平安から鎌倉期における春日明神の霊験を描いた絵巻で、高階隆兼によって描かれ、西園寺公衡によって延慶2年（1309年）三月に春日社に奉納されたもの。図A3-14は大正・昭和期の写し。春日明神の加護で栄達した藤原俊盛の邸に食物が上納される様子を描いた図A3-14の1には、全長70-80cm前後の魚や全長20-30cm前後の複数の魚がみえる。図A3-14の2に描かれた火事後の現場に食料を運び込む女性の折櫃には、青磁の梅瓶などとともに全長20-30cm前後の複数の魚が確認できる。



1 上納される魚



2 折櫃の中の魚

図A3-14 『春日権現験記絵』にみられる魚 (No. 31-32)

### 『福富草紙』

放屁芸で金持ちになった男と、それをまねて失敗した福富を描いた御伽草子。15世紀初頭頃に描かれ、芸を見物する客の女性の頭の荷の中に全長20数cm程の魚が複数見える。直線的な形状を保っている様子から、干魚が盛られていると目される（図A3-15）。



1 芸の見物客の中の物売女？



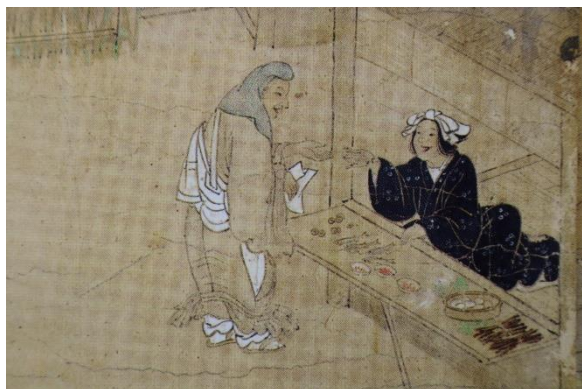
2 1の女性の荷の魚

図A3-15 『福富草紙』にみられる魚 (No. 33)



### 『法師物語絵巻』

法師と小法師（和尚と小僧）の笑い話などの説話を集めた絵巻で、様式等から 14-15 世紀の作品とみられる。魚が描かれているのは、「鮎は剃刀」という小話で、法師に干鮎を剃刀とごまかされた小法師が川に剃刀が泳いでいると騒ぐというものである。この話は無住が 14 世紀初頭に書した『雑談集』にみえ、そこでは「鮎ノ白干」となっている。画中のアユはいずれも全長 15-20 数 cm 程とみられる（図 A3-16）。



1 干鮎を売る店と干鮎を買う法師



2 1 の店で売られている干鮎



3 川にアユが泳いでいる様子



4 川に泳ぐアユ

図 A3-16 『法師物語絵巻』にみられるアユ (No. 34-35)

### 『山王霊験記絵』

山王権現の霊験を描いた絵巻で、15 世紀に描かれたものとされる。調理場で真魚箸を用いて頭を外そうとしている様子がうかがえる。また、次に解体されると目される魚が横に置かれている。いずれも全長 50 cm 前後とみられ、アジ類やサバ類などの青背魚に似る。図 A3-17 は原本の色と異なる。



図 A3-17 『山王霊験記絵』の魚 (No. 36)

### 『地藏菩薩靈驗記絵』

地藏菩薩の靈驗を集めた絵巻で、様式や内容から 15 世紀前半の制作と推測される。第五段の地藏に助けられた僧が七條桂川の地藏の錫杖を持って道普請の勧進をする場面で、地藏堂の前を通る人の担い棒の先に魚が括りつけられている（図 A3-18）。『石山寺縁起』の例（図 A3-13 の 4）同様、丸干しにされた魚とみられる。全長 60-70 cm 前後の魚で、特定の魚種を意図して描かれているか想定できない。ここでは野菜も括りつけられている。



図 A3-18 『地藏菩薩靈驗記絵』にみられる魚（No. 37）

### 『星光寺縁起絵』

星光寺の地藏菩薩の由来と靈驗を描いた絵巻で、15 世紀の制作とされる。出雲国の尼如願が星光寺地藏に祈請して京に居を構える話で、如願の京での生活場面に真魚箸を用いて魚を調理しようとする場面が描かれる。全長 60-70 cm 前後の魚で、形はコイに似るが断定はできない（図 A3-19）。



註：図は原本の色とは異なる。

図 A3-19 『星光寺縁起絵』にみられる魚（No. 38）



### 『鼠草紙』

貧しい家の娘に男が通うにつれ裕福になっていき、男は飼猫にかまれて死に、鼠であったことがわかるという御伽草子絵巻。土佐光信の筆と推定され、15 世紀後期の作品とみられる。徐々に裕福になっていく様子の中で、魚が 3 尾描かれている（図 A3-20）。いずれも全長 50 cm 前後の魚と算定される。魚種やモデルの想定は困難とみられる。

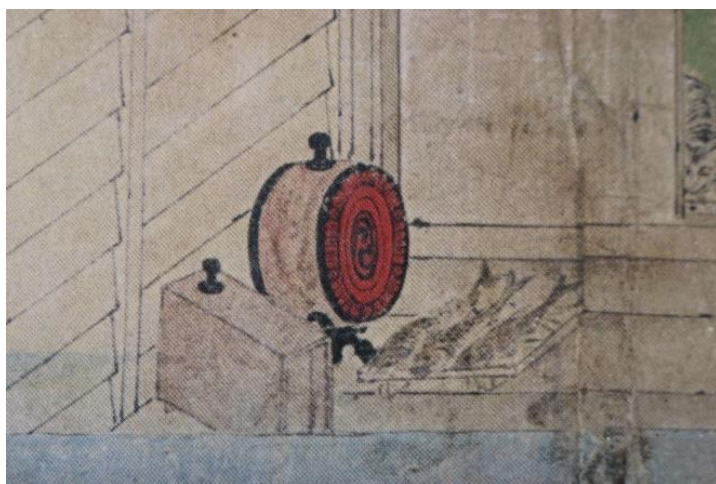


図 A3-20 『鼠草紙』にみられる魚（No. 39）

### 『七十一番職人歌合絵巻』

詠者を職人に仮託した歌合絵巻のひとつで、職人の姿が描かれる。15 世紀末から 16 世紀初頭に成立したものを 19 世紀に模写したものとみられる。「いおうり」の女性の姿が描かれ、全長 50 cm 前後の魚がある（図 A3-21）。

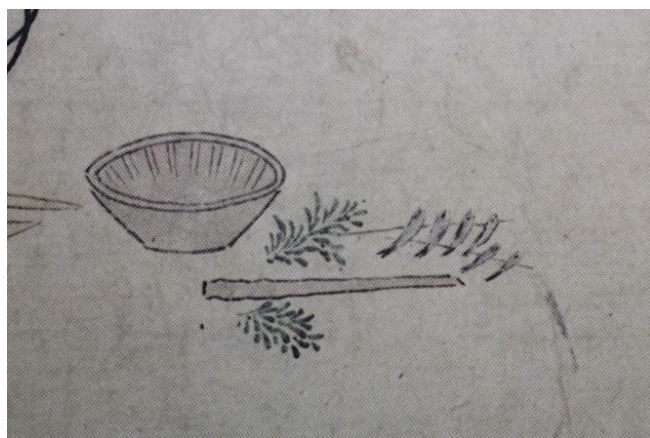


註：図は原本の色とは異なる。

図 A3-21 『七十一番職人歌合絵巻』の魚（No. 40）

### 『三十二番職人歌合絵巻』

詠者を職人に仮託した歌合絵巻のひとつで、室町期（16世紀）の作とされる。「うくひす飼」の横に挿鉢や挿粉木とともに全長10 cm前後の小魚が描かれている。また、「桂乃女」の横に全長20 cm前後の魚が複数描かれており（図A3-22）、桂川産のアユを意図している可能性がある。



1 うくひす飼の横に描かれた小魚



2 桂女の魚（原本の色と異なる）

図 A3-22 『三十二番職人歌合絵巻』の魚（No. 41-42）

### 『稚児今参物語絵巻』

稚児と内大臣家の姫との恋物語を描いた、室町時代後期（16世紀）の御伽草子絵巻。稚児物語としては男色を主題としていない点で異色の作品とされる。稚児をさらった山伏たちが酒宴をする場面で、魚がみられる。ここでも真魚箸を確認できる（図A3-23）。



1 山伏たちの宴の準備



2 調理される魚

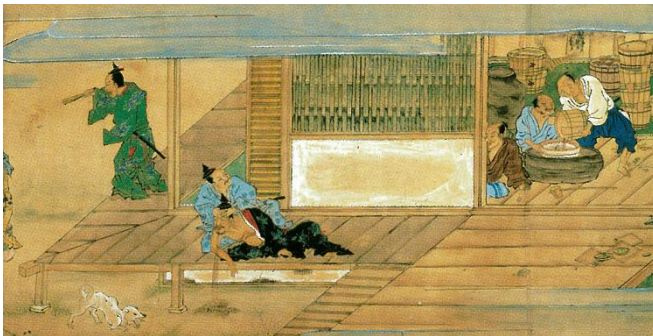
註：図は原本の色とは異なる。

図 A3-23 『稚児今参物語絵巻』にみられる魚（No. 43）

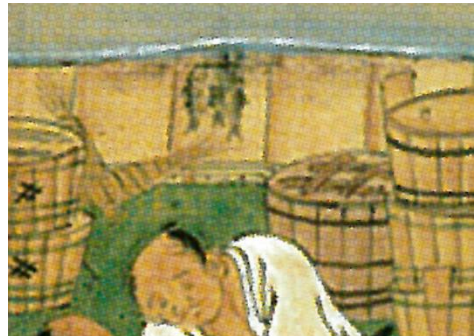


### 『酒飯論絵巻』

酒好きの公家、水漬け飯を好む僧、酒も飯も程々という中庸の立場をとる武士がそれぞれの持説を展開する内容の絵巻で、16世紀中頃に制作されたとされる。図 A3-24 の1の建物内の酒樽がある部屋の奥に魚が数尾吊るされている。部屋の奥には納豆の藁苞？以外魚の比較対象となる人や物などが描かれていないため大きさの計算はできないが、酒の準備をしている男の頭の大きさから遠近を考慮してみても全長20-30 cm程の魚とみられる（図 A3-24 の2）。彩色や形態、大きさからみてアユを意識して描かれている可能性は高い。調理場面（図 A3-24 の3）では真魚箸を使用して全長60 cm前後のコイの頭を落とそうとしている様子が観察できる。



1 酒の準備をしている様子



2 部屋の奥に干されたアユ？



3 調理場面

図 A3-24 『酒飯論絵巻』の魚 (No. 44-45)



### 『賢覚草紙』

三井寺の僧賢覚にまつわる説話を描いた御伽草子絵巻で、16世紀の作品。釣竿のような棒を持った男と杓に魚のようなものを入れた籠を下げた男が並んで歩いている姿が描かれているが、魚を意識して描かれたものであるかは断定できない（図 A3-25）。



1 釣り竿のようなものを持つ男



2 籠の中の魚？

図 A3-25 『賢覚草紙』にみられる魚？（No. 46）

### 『鼠草紙』

子孫を畜生道から救うために鼠が人間の女性と結婚しようとする話を描いた16世紀頃の御伽草子絵巻である。東京国立博物館本とサントリー美術館本でわずかな相違しか認められないため図 A3-26 には双方を用いた。調理場面では赤系統の彩色が施された多数の魚が認められ、体高がわずかに高くややタイ型に近いことからマダイを意識して描かれている可能性がある。



1 調理場面（東京国立博物館本）

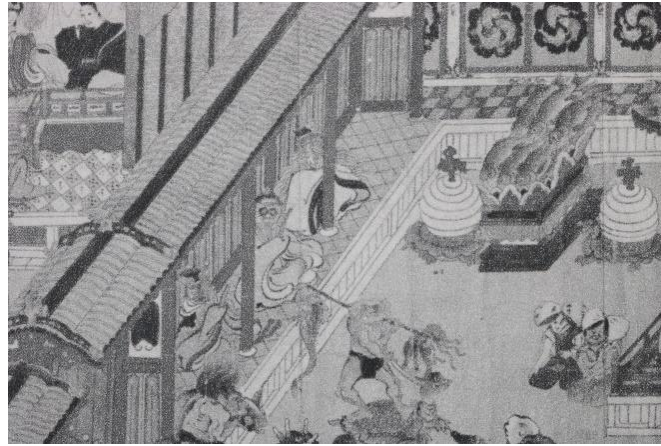


2 並べられている魚（サントリー美術館本）

図 A3-26 『鼠草紙』にみられる魚（No. 47）

### 『倭藤太絵巻』

藤原秀郷の百足退治や竜宮訪問、平将門の乱の平定などを描いた御伽草子絵巻で、画風などから室町時代末頃の制作とされる。竜宮の様子に魚が描かれている（図 A3-26）。

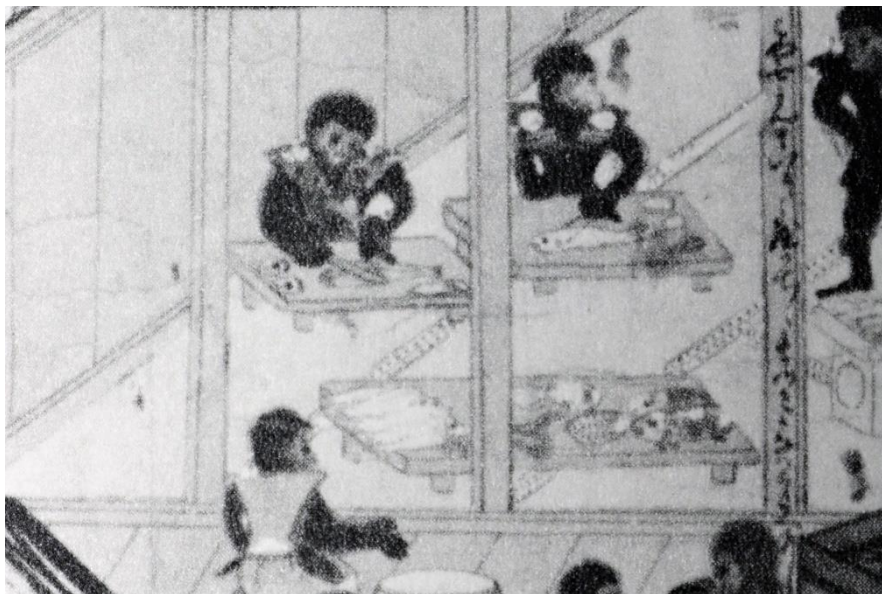


註：図は原本の色とは異なる。

図 A3-27 『倭藤太絵巻』にみられる魚（No. 48）

### 『猿草紙』

猿を擬人化し、嫁入りや連歌の宴の様子を描いた御伽草子絵巻。内容や様式から 16 世紀中頃の制作とされ、『鼠草紙』などと同じ異類物に分類されるが、詞書には室町末期に実在した連歌師や茶器などの名がみられる。図 A3-28 の調理場面では、魚の頭部を落とし、胴部側を解体している様子などが観察できる。魚種等は想定不可。



註：図は原本の色とは異なり、且つやや不鮮明。

図 A3-28 『猿草紙』にみられる魚（No. 49）



## 『伊勢物語図会』

『伊勢物語絵』の転写本で、卷子装であったものが折帖に改装されている。総体的に簡略化された描写から、転写を繰り返して量産されたものの一遺品とみられ、桃山期の作品とされる。女性が持つ器の中にエビ類や魚が見え、魚は全長 50－60 cm 前後程である（図 A3－29）。



註：図は原本の色とは異なる。

図 A3－29 『伊勢物語図会』にみられる魚（No. 50）

### 3.2 絵巻以外の絵画史料にみられる魚類

次に絵巻物史料以外の中世の絵画史料で魚が描かれている代表的なものを補足的に 6 史料（表 A3－2）示す。絵巻物同様、公開が制限されている史料等、鮮明な画像の入手が困難なものは未検討であり、網羅的に集成したものではない。以下に各史料と描かれた魚について記す。各図の題の後に対応する表 3－2 の番号を付した。各図とそれらの年代を含む情報は主に表 A3－2 の「文献」に示した資料より引用した。

表 A3－2 絵巻物以外の中世絵画史料中の魚類

No.	題名	年代	性格	場面・状況	魚の特徴	備考	文献
51	瓢鮎図	15世紀初	画賛	男が瓢箪で鮎をねらう	ナマズ属	京都国立博物館	京都国立博物館編2017
52	一休宗純紅衣像	15世紀後期	掛幅	一休がサケを帯びる	サケ類 全長70－80cm前後		島尾2005
53	洛中洛外図屏風	16世紀前期	屏風	小川通（左隻）	鯉の魚	歴博甲本	国立歴史民俗博物館編2012
54	洛中洛外図屏風	16世紀前期	屏風	左隻の魚棚	魚棚に並んだ魚	歴博甲本	国立歴史民俗博物館編2012
55	月次風俗図屏風	16世紀後期	屏風	田植に食物を運ぶ		東京国立博物館蔵	国立歴史民俗博物館編2012
56	月次風俗図扇面流し屏風	16世紀	扇	六角魚棚図	魚棚	光円寺蔵	泉2006
57	蓮鷺藻魚図	桃山時代	襖絵		コイやナマズ	聚光院蔵	安達他1974

### 「瓢鮎図」

将軍足利義持の命で、禅僧画家の如拙が描き、三十一人の禅僧が詩を書いた画賛。15 世紀初めの作品で、禅の公案を題材にしているとされる。男が瓢箪で鮎魚（ナマズ）を押さえるようにしているように見え、描かれた魚の特徴もナマズ類に似る。魚の大きさは男と比較して全長 100 cm 近いように計算できるが（図 2－4）、遠近を考慮するならば全長 80－100 cm 前後である。日本のナマズ類では、ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis* が全長 100 cm を超えるため、ナマズ類の大きさとしては大型であるが、矛盾はない（図 A3－18）。



図 A3-30 「瓢鮎図」のナマズ (No. 51)

### 「一休宗純紅衣像」

14 世紀末から 15 世紀の臨済宗の僧一休宗純を描いたとされる絵。一休の存命中に描かれたかは定かでないが、15 世紀後期の作品と考えられる。図 A3-31 は原本の色と異なるが、紅衣を着て、腰に魚を帯びている。魚は上顎の先端が突き出て丸みを帯びており、雄のサケ類の特徴が認められる。描かれたサケ類は一休の姿と比較して全長 70-80 cm 前後の個体で、尾が垂れていない点からみて丸干しの乾鮭と解釈できる。乾鮭を帯びるイメージは平安中期の天台宗の僧増賀の逸話に関連するとされる。



図 A3-31 「一休宗純紅衣像」のサケ類 (No. 52)

### 「洛中洛外図屏風歴博甲本」

室町時代後期 (16 世紀前期) に京の都市景観を描いた屏風。「今町」の魚棚に並べられた多数の魚などいくつか魚が小さく描かれているが (西山 2007)、いずれも魚種等は検討できない (図 A3-32)。



図 A3-32 「洛中洛外図屏風歴博甲本」にみられる魚 (No. 53-54)



### 「月次風俗図屏風」

16 世紀後期に制作された月次風俗図で、田植えの風景に魚を運び込む様子が確認できる。魚の大きさは 20－30 cm 前後で、櫃に盛られている（図 A3－33）。



図 A3－33 「月次風俗図屏風」にみられる魚 (No. 55)

### 「月次風俗図扇面流し屏風」

扇に京の都市景観などを描いた月次風俗図。16 世紀頃に描かれたとされ、図 A3－34 の六角魚棚図には三軒の魚棚が描かれている。右側の店は金雲に隠されて様子がわからないが、左側と中央の魚棚には何種かの魚が並べられている。最も大きな魚は全長 100－130 cm 程の左の店の魚で、青背に斑状の模様がみえる。また、赤系の色で描かれた魚が 9 尾確認できるほか、貝やタコも並べられている。中央の店の前（図 A3－34 の 2 の画面右端）には細縄に魚を 1 尾下げて歩く女性が描かれている。描かれている魚の豊富さや特徴から主に海産魚が売られていることがわかるが、いずれも特徴から魚種が特定できないため実際の魚を忠実に描いたとは考えにくい。豊富な品揃えや、『七十一番職人歌合絵巻』の「いおうり」（図 A3－21）にもみられる鉤つき棒を持った女商人など、当時の魚棚の特徴をよくとらえて描かれていると目される。



1 左側の店

2 中央の店

図 A3－34 「月次風俗図扇面流し屏風」にみられる魚 (No. 56)

### 「蓮鷺藻魚図」

京都聚光院の小襖絵で、桃山期の作とみられる。コイやナマズ類などが描かれている。現物は図 A3-35 の色と異なる。



図 A3-35 「蓮鷺藻魚図」にみられる大魚 (No. 57)

### 3.3 考古資料にみられる魚文

ここではこれまで示した中世の絵画史料にみられる魚の絵を図像として捉えるために、比較資料として中世前期に製作された陶器などの考古遺物にみられる魚文を数例補足的に示す。

中世前期の陶器にみられる魚の刻画文は、14 世紀前期に瀬戸窯で生産された四耳壺や瓶子等に多く、その他 12 世紀後期の渥美窯製品（安井 2012）や備前窯などで確認されている。まず、古瀬戸製品の壺と瓶子の刻画文の例についてみると（図 A3-36～38）、いずれも波と共に描かれ、目や口、鰓、鱗、尾鰭などを丁寧に描いている。図 A3-36 と図 A3-38 の例では頭部と体部の境目である鰓を 2 本の線で描き、胸鰭や尾鰭は輪郭が明瞭である。図 A3-36 では魚前方の上部を盛り上げ、体高が高くなっており、他の古瀬戸の魚文でも同様の特徴を持つものがある（図 A3-39）。図 A3-37 は上から見た魚の絵であり、鰓は一本の線で描かれ、鰭は数本の線で表現される。古瀬戸の例にみられる鰓を二本線で表現する点や鱗の描き方は、中世絵画の例では『善教房絵』のタイ科？（図 A3-11 の 4）に近い。

備前窯産陶器にみられる魚文の例（図 A3-40）では、波が描かれている点で古瀬戸と共通しているが、目の丸の中に点を入れていることや口の線が長い点、鱗の描き方、鰭の粗雑な表現などで異なる。鱗の表現では、曲線のふくらみが頭側を向いており、古瀬戸や中世絵画の例と逆である。尾鰭の表現は、中世絵画の例で『鼠草紙』に描かれた魚（図 A3-26 の 2）の表現に近い。

その他、中世前期の出土遺物に魚の模様や形が施されている例は、鎌倉市の遺跡で出土した滑石製スタンプ（図 A3-41）や木製の魚形（図 A3-42）などが確認されている。また、鎌倉で多く出土する漆器類にも魚などの動物意匠がみられる。鎌倉で出土する漆器の文様意匠は同様のものが市内で複数例確認される傾向から、定型化した図案を用いているとされる（河野 2009）。





出土地：岐阜県清水山中世墳墓 年代：14 世紀初頭

サイズ：口径 11.5cm、器高 31.6cm、胴径 21.8cm

図 A3-36 古瀬戸灰釉魚文四耳壺の魚文（名古屋市博物館編 2013 より引用）



年代：14 世紀 サイズ：器高 33.5cm

図 A3-37 古瀬戸灰釉魚文四耳壺の魚文（後藤編 1977 より引用）



伝世地：岩手県宝寿院 年代：14 世紀初頭

サイズ：口径 9.7cm、器高 35.5cm、胴径 24.8cm

図 A3-38 古瀬戸灰釉魚文瓶子の魚文（名古屋市博物館編 2013 より引用）





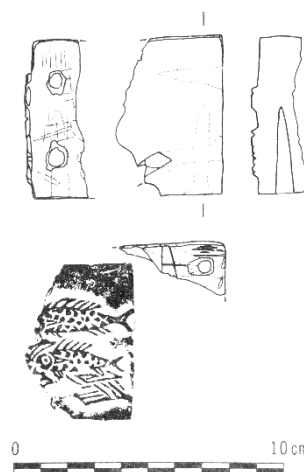
出土地：不詳 年代：鎌倉期

図 A3-39 古瀬戸灰釉合子片の魚文（名古屋市博物館編 2013 より引用）



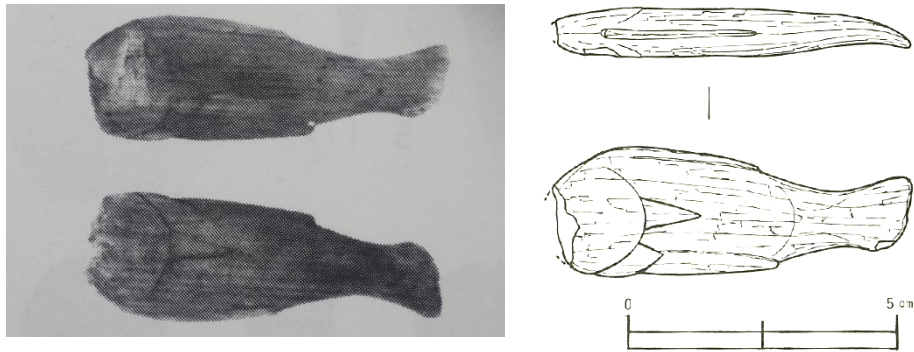
出土地：和歌山県長寿寺 年代：暦応五年（1342 年）

図 A3-40 暦応五年銘備前人物魚文甕の魚文（山陽新聞社編 1978 より引用）



出土地：神奈川県鎌倉市長勝寺遺跡 年代：13-14 世紀

図 A3-41 出土滑石製スタンプの魚文（大三輪他 1978 より引用）



出土地：神奈川県鎌倉市諏訪東遺跡 年代：13-14 世紀

図 A3-42 出土木製魚形（斉木他 1985 より引用）

### 3.4 図像の傾向について

提示した絵画史料について、特徴や話の内容から魚種やモデルとなった魚が特定、あるいは想定できたのはアユ 2 例（『法師物語絵巻』、『酒飯論絵巻』）、サケ類 1 例（『一休宗純紅衣像』）、コイ 4 例（『善教房絵』、『石山寺縁起』、『酒飯論絵巻』、『蓮鷺藻魚図』）、ナマズ類 2 例（『瓢鮎図』、『蓮鷺藻魚図』）、タイ類 2 例（『東征伝絵巻』、『善教房絵巻』）であった。また、干物と断定できたのは、加工途中の例も含め 6 例（『彦火々出見尊絵巻』、『石山寺縁起』、『福富草紙』、『法師物語絵巻』、『地藏菩薩靈驗記絵』、『一休宗純紅衣像』）であった。

中世の絵画史料中に描かれた魚の大きさについて、提示したデータを表 A3-3 にまとめた。その際、場面の性格については時、場所、魚をどうしているかに留意した。データをもとに、おおよその全長値を約 10 cm ごとに分けてグラフ（図 A3-43）に示した。値に幅がある場合は幅内での中間値を用いた。例えば、全長 30 cm 前後の場合は 30~39 cm に、全長約 50-80 cm 前後の場合は中間値が 65 cm で、60~69 cm に計上される。また、各図での魚の最小個体数（MNI）を魚のサイズ別で数え、描かれた回数（場面数）を登場頻度として算定した。

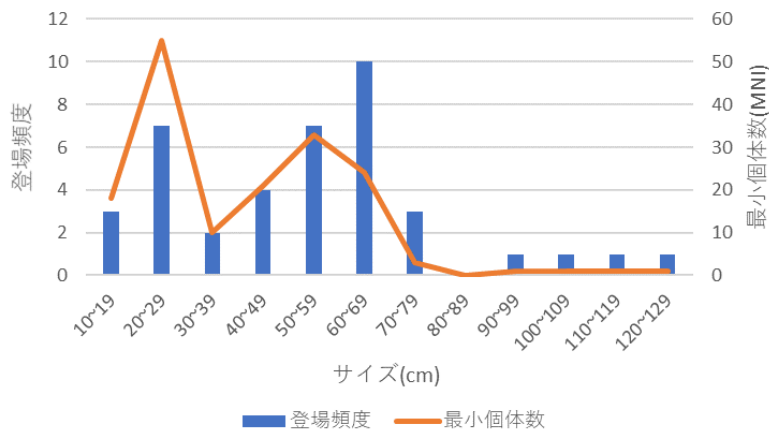


図 A3-43 中世絵画史料の魚のサイズと個体数の関係

中世絵画中の魚のサイズと個体数の傾向についてみると（図 A3-43）、登場頻度と最小個体数で高い値をとっているのは約 20 cm代、約 50-60 cm代と共通しており、相関関係にある。全長約 20 cm代の魚が登場頻度 7 と最小個体数 55 尾で共に高い値を示し、前後の約 10 cm代と 30 cm代よりもそれぞれ倍以上である。特に個体数は標本群中で最高値となっている。最も登場頻度が高いサイズは約 60 cm代の群であるが、個体数は 24 尾で、登場頻度 7 の約 50 cm代が示す個体数 33 尾より少ない。約 20 cm代前後などサイズが小さい魚では出現頻度に対する個体数が多く、一度に多く描かれている。一方、約 50 cm代や約 60 cm代など、サイズが大きい魚では出現頻度に対する個体数が多くなく、サイズが大きいほど 1 尾単独で描かれる傾向にある。

次章では、ここまで示した傾向から中世期の魚類利用の形態について考察する。

表 A3-3 中世の絵画史料に描かれた魚のおおよそのサイズ

No.	題名	成立年代	場面の性格	推定魚種	魚の状態	最小個体数	サイズ (cm)
1	彦火々出見尊絵巻	12世紀後期	解体・加工		生魚	14	40
5	粉河寺縁起絵	12世紀後-末	進上			1	60-70
6	粉河寺縁起絵	12世紀後-末	進上			1	60-70
8	松崎天神縁起	1311年 応長元年	進上			1	60
9	華嚴宗祖師絵伝	13世紀初	店			6	30
11	西行物語絵巻	13世紀	歳末・運搬			4	60
12	西行物語絵巻	13世紀	歳末・運搬			2	60
14	一遍聖絵	1299年 正安元年	市・解体・運搬			1, 6	100, 60
19	直幹申文絵詞	13世紀末	京・店			3, 16, 4	40-50, 20, 30
21	善教房絵	13世紀末-14世紀前	歳末・邸内	コイ	生魚	2	60
22	善教房絵	13世紀末-14世紀前	歳末・邸内	タイ科?		1	40-50
23	長谷雄草紙	14世紀	京・店			4	20-30
25	石山寺縁起	14世紀	水辺		生きている	8	10
26	石山寺縁起	14世紀	運搬		干物	2	50-60
27	石山寺縁起	14世紀	進上			1	70-80
28	石山寺縁起	14世紀	邸内			5	50
29	石山寺縁起	14世紀	水辺	コイ		1	120-130
31	春日権現験記絵	14世紀	進上		生魚	1, 3	70-80, 40
32	春日権現験記絵	14世紀	運搬			4	20-30
33	福富草紙	14世紀後-15世紀初	運搬			4	20
34	法師物語絵巻	14世紀-15世紀	店	アユ	干物	4	15-20
36	山王霊験記絵	15世紀	解体			2	50
37	地藏菩薩霊験記絵	15世紀前期	運搬		干物	2	60-70
38	星光寺縁起絵	15世紀	解体			1	60-70
39	鼠草紙	15世紀	邸内			3	50
40	七十一番職人歌合絵巻	16世紀初				9	50
41	三十二番職人歌合絵巻	16世紀				6	10
42	三十二番職人歌合絵巻	16世紀				12	20
44	酒飯論絵巻	16世紀	邸内	アユ	干物	5	20-30
45	酒飯論絵巻	16世紀	解体			4	60
50	伊勢物語図会	桃山時代	運搬			3	50-60
51	瓢鮎図	15世紀初	川	ナマズ類	生きている	1	80-100
52	一休宗純紅衣像	15世紀後期		サケ類	干物	1	70-80
55	月次風俗図屏風	16世紀後期	運搬			10	20-30
56	月次風俗図扇面流し屏風	16世紀	店(赤い魚と大型魚のみ)			9, 1	50-60, 100-130

#### 4. 図像から読み取れる魚類の利用形態

まず、ここまで提示した内容から描かれる際の選択性について踏まえておく。中世絵巻物史料に描かれた魚は、29 絵巻で約 50 例であった。その他の日常の食事風景で描かれる物の出現頻度として、漆器では 38 絵巻 306 例 391 点というデータがあり（土居・山本 1998）、箸では 21 絵巻 45 場面である（伊藤 2014）。描かれる絵巻の中での出現頻度（登場場面数 / 登場絵巻数）は、漆器約 8.05 場面/巻数と箸約 2.14 場面/巻数に比べ、魚は約 1.72 場面/巻数であり、やや少ないといえる。これは、仏教系絵巻の調理場面などで食材としての魚が描かれにくいためとも考えられる。

絵画中の魚の図像を陶器等の考古遺物にみられる魚の図像と比較すると、やや粗雑な例の場合、鰓を二本線で描く例や鱗を一枚ずつ描く例などで共通性が確認できる。また、絵画史料中では複数の線を交差させて鱗を表現している例も複数ある。日本の中世期に典型的な魚の描き方としてある程度認知されていた描き方とも考えられる。しかし全長約 20 cm 前後程度の小型の魚が描かれている例では鱗表現をほぼ確認できない。小型の魚では鱗の表現の必要がないアユなどの魚種を意識して描かれる傾向にあった可能性もある。

次に、描かれた魚種の傾向と中世期の魚類利用の関係について考える。特徴や話の内容から魚種やモデルとなった魚が特定、あるいは想定できたのはアユ 2 例、サケ類 1 例、コイ 4 例、ナマズ類 2 例、タイ類 2 例であった。これらは『徒然草』や『宇治拾遺物語』などの文献にみられる魚種名とも一致する。『西行物語絵巻』や「月次風俗図扇面流し屏風」など、青魚等の海産魚をもとに描いている可能性が高い例が数例あるものの、ある程度特徴を捉え、もととなった種が特定できる海産魚の例はタイ類のみである。これに関して、形態、色などが特徴的であることがその理由としてまず挙げられる。また、中世期におけるマダイ志向が出土量の増加から考古学的にも観測されており（樋泉 2003）、中世期の人々の中でタイ類がよく知られた魚種であったことが別の理由として考えられる。

解体についてみると、いずれの調理場面においても魚の頭部がみられ、運搬に際しても頭部付きのまま運ばれている。加工物である干物に関してもこの例に漏れない。魚が身のみで流通することが捉えられるのは『一遍聖絵』の備前福岡の市で女性客に応じて男性が大型の魚を解体している様子の例のみである。このことに関して、頭付きで描かなければ魚であることがわからないためにほぼすべての例で頭部付きのまま流通している様子となっていることも考えられる。しかし、当時の光景として魚が頭部付きのまま運搬され、消費されることが一般的に観察できたということであり、多くの魚が丸のまま流通していた傾向が読み取れる。

また、新羅の様子が描かれた『華嚴宗祖師絵伝』を除けば、男性が魚を売っている様子も『一遍聖絵』の備前福岡の市の例のみであり、店棚で魚を販売している例では、男性か女性か判別できない例を除けば全て女性である。同様に魚を解体している姿は全て男性であり、生業において（捕獲）・解体・運搬は男性、販売は女性という社会的な作業分担の存在が想定できる。女性が販売する様子では、解体に適した道具が観察できず、鉤つき棒以外は手に

していない。女性が魚を販売し、女性は解体しないという慣習があったのであれば、店棚で魚が解体される傾向にはなかったことになる。しかし、「月次風俗図扇面流し屏風」の例（図 A3-34）のように店で比較的大型の魚を販売する場合に解体を伴わなかったとは考えにくく、この例（16 世紀の六角魚棚）では店に解体専門の男性がいたか、女性商人自らが解体したか、大型の魚が丸のまま購入される例が多々あったとも解釈できる。いずれにしろ、「洛中洛外図屏風歴博甲本」の魚棚描写ではそこまで大きな魚を確認できないため、現時点では大型魚が丸のまま陳列されることが稀であったという可能性も否めない。

次に大きさの傾向についてみる。絵画中の魚であるため、定量化した魚の全長値と実際の中世期における魚類消費の実態を直結させて解釈することはできないが、定量化した値の群が示す傾向は中世の魚類利用の実情をある程度反映していると考えられる。

描かれた魚の登場頻度と最小個体数について、サイズ別では共に二峰性の分布を示している。約 20 cm代と約 50-60 cm代で登場頻度、個体数共に多く、このサイズは一般的なアユの大きさ（全長 20 cm前後）や、コイ、サケ類などの成魚の大きさにそれぞれ合致する。描かれている魚で魚種が特定できるものもこれらの種であり、算定したサイズは概ね登場頻度と最小個体数が大きいサイズ値に近い。これらのことから、描き手が魚を描く際、文献にも多く名がみえるアユやコイなどの大きさを意識して描いている傾向にあった可能性が示唆される。その他、広く食用にされた可能性が高く、特徴的な形態を示すウナギやドジョウ類、アジ類などが絵画中に描かれていないことから、中世期の絵師の生活域ではこれらが一般化された魚のイメージとは異なっていた可能性があるといえ、アユやコイなどの大きさを意識して魚を描く傾向にあったという想定を支持する。

また、サイズと場面の関係についてみると、裕福さを表す進上の各場面では約 60-70 cm代の魚が 1 尾以上描かれ、彩色や尾が垂れている様子から生魚とも解釈できる。約 60 cm代を超えるサイズでは登場頻度に対する個体数が少なくなり、小型魚に対する大型の魚の希少性が読み取れる。これらのことから大きな生の魚が豊かさの象徴になり得ていたことが考えられる。男（鼠）が通うことで豊かになっていく話を描いた『鼠草紙』の例（図 A3-20）でも約 50 cm前後の魚が 3 尾描かれており、比較的大きな魚を複数描くことで豊かさを表しているとみなせる。

その他、歳末の場面においても約 60 cm前後の魚が描かれ、普段の生活「ケ」に対する特別な「ハレ」の時と大きな魚との関連がうかがえる。しかし、『西行物語絵巻』の老婆が落とした荷の中の魚 2 尾（図 A3-5 の 2）が生魚とは限らず、他の身分が高くないとみられる人物と共に描かれている比較的大型の魚の例でも干物が多い（図 A3-13 の 4、図 A3-18）。裕福さを表す場面で大きな生の魚がみられ、庶民が手にしている大きな魚が生ではない傾向から比較的大きな生魚が高価であったことが示唆される。『一遍聖絵』の備前福岡の市の例にみられるように、海沿いの地域では大型の生魚が珍しくないことを考慮すれば、内陸部においては運搬コストのために大型の生の魚が高価になる状況であったと解釈できる。

## 5. 結論

日本の中世期における人々の魚類に対する価値観について検討するため、中世の絵巻物史料中にみられる魚の図像を集成し、描かれた魚の魚種や大きさの傾向から当時の魚類利用の形態について考察した。

描かれた特徴や話の内容から魚種が特定できたのはアユやサケ類、コイ、ナマズ類、タイ類のみであった。絵画史料に描かれた食物が当時の状況を全般的に反映しているとは限らないが (Wansink et al. 2016)、淡水魚が多く描かれる中で、タイ類のみが海産魚であり、中世期におけるタイ類への志向が反映されているためと考えられる。

また、大きさの傾向からは、全長約 20 cm前後の小魚が一度に複数描かれる一方、全長約 60 cm前後以上の比較的大きな魚が描かれる場合、大型の魚が複数描かれることは少なく、流通量が少なかった可能性が示唆される。加えて、魚が上層階級に進上される場面では全長約 60–70 cm代の大きな魚が 1 尾以上描かれ、生の状態ともみられることと合わせて、魚の大きさや新鮮な状態にあることから裕福さを表現する傾向にあったことがわかる。このことから、内陸部において、比較的大きな生魚が高価な存在である傾向にあったと考えられる。特にそれが海産魚であった場合は、鮮度を保ったまま早く運搬するコストをかけることで大きな価値を付加していたことになり、塩干魚などに加工して安定的に供給するよりもコストがかかったとみられる。

描かれた調理場面の魚や魚の干物、運搬される魚はほぼ全て頭部付きであり、流通に際しても運搬に解体を要する大型魚以外は頭部を外すことが少ない傾向にあったと読み取れた。このことから、中世の遺跡より出土する魚類遺存体で頭部や体部などの部位に人為的な要因によって偏向が生じる場合は、運搬や保存加工などに解体を要する魚種に限られると予想される。

## 引用・参考文献

安達健三他 1974『重要文化財 9 絵画Ⅲ』毎日新聞社

泉万里 2006『扇のなかの中世都市—光円寺蔵「月次風俗図扇面流し屏風」—』大阪大学出版会

伊藤信博 2014『『酒飯論絵巻』に描かれる食物について』『『酒飯論絵巻』の世界』勉誠出版 pp.69-98

伊藤信博他 2015『『酒飯論絵巻』影印と研究』臨川書店

鶴澤和宏 2008「肉食の変遷」『人と動物の日本史 1 動物の考古学』pp.147-175

梅津次郎編 1980『新修日本絵巻物全集第 29 巻』角川書店

梅津次郎他 1995『角川絵巻物総覧』角川書店

大三輪龍彦他 1978『長勝寺遺跡—中世鎌倉の民衆生活を探る—』かまくら春秋社

- 奥平英雄編 1982『御伽草子絵巻』角川書店
- 河野真知郎 2009「都市鎌倉における動物」『考古学と中世史研究 6 動物と中世一獲る・使う・食らう一』高志書院 pp.103-128
- 京都国立博物館編 2017『京都国立博物館開館 120 周年記念特別展覧会国宝』毎日新聞社
- 工藤早弓 2012「ひと口笑話「法師物語絵巻」」『別冊太陽日本のこころ 201 やまと絵日本絵画の原点』平凡社
- 国立歴史民俗博物館編 2012『都市を描く一京都と江戸一』人間文化研究機構
- 後藤茂樹編 1977『世界陶磁全集 3 日本中世』小学館
- 小林保治・増子和子校注 2008『新編日本古典文学全集 50 宇治拾遺物語』小学館
- 小松茂美編 1977a『日本絵巻大成 5 粉河寺縁起』中央公論社
- 小松茂美編 1977b『日本絵巻大成 11 長谷雄草紙 絵師草紙』中央公論社
- 小松茂美編 1978a『日本絵巻大成 16 東征伝絵巻』中央公論社
- 小松茂美編 1978b『日本絵巻大成 17 華嚴宗祖師絵伝』中央公論社
- 小松茂美編 1978c『日本絵巻大成 18 石山寺縁起』中央公論社
- 小松茂美編 1978d『日本絵巻大成 20 なよ竹物語絵巻 直幹申文絵詞』中央公論社
- 小松茂美編 1978e『日本絵巻大成別巻一遍上人絵伝』中央公論社
- 小松茂美編 1979a『日本絵巻大成 22 彦火々出見尊絵巻 浦島明神縁起』中央公論社
- 小松茂美編 1979b『日本絵巻大成 25 能恵法師絵詞 福富草紙 百鬼夜行絵巻』中央公論社
- 小松茂美編 1979c『日本絵巻大成 26 西行物語絵巻』中央公論社
- 小松茂美編 1981『続日本絵巻大成 7 玄奘三蔵絵上』中央公論社
- 小松茂美編 1982a『続日本絵巻大成 14 春日権現験記絵上』中央公論社
- 小松茂美編 1982b『続日本絵巻大成 15 春日権現験記絵下』中央公論社
- 小松茂美編 1983『続日本絵巻大成 16 松崎天神縁起』中央公論社
- 斉木秀夫他 1985『諏訪東遺跡』諏訪東遺跡調査会
- 山陽新聞社編 1978『海底の古備前』山陽新聞社
- 島尾新 2005「一休宗純紅衣像」『国華第百十編第六冊』国華社 pp.20-24
- 島田修二郎編 1981『新修日本絵巻物全集別巻 2』角川書店
- 信仰の造形的表現研究委員会編 1989『真宗重宝聚英 7』同朋舎
- 高橋学他 2000『洲崎遺跡』秋田県教育委員会
- 樋泉岳二 2003「食生活」『季刊考古学 85 号』雄山閣 pp.51-55
- 土居奈生子・山本直人 1998「考古学資料と絵巻物資料の比較研究」『考古学資料と絵巻物資料の比較研究のためのデータベースと情報管理システムの開発』名古屋大学文学部 pp.47-74
- 長岡朋人他 2008「鎌倉市由比ヶ浜南遺跡から出土した中世人骨の身長推定」*Anthropological Science (Japanese Series)* Vol. 116(1) pp.25-34
- 中瀬喜陽・萩原博光編 1992『超人南方熊楠展図録（改訂版）』朝日新聞社文化企画局大阪企画部
- 永積安明校注 2008「徒然草」『新編日本古典文学全集 44』小学館 pp.67-309



- 名古屋市博物館編 2013『尾張のやきもの 古代・中世』名古屋市博物館
- 西谷剛 2007「今町供御人の特質と図像―初期洛中洛外図の魚棚描写をめぐって―」『歴史研究の最前線 8』吉川弘文館 pp.76-82
- 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編 1984『日本産魚類大図鑑』東海大学出版会
- 森暢他 1979『新修日本絵巻物全集第 28 巻』角川書店
- バーバラ・ルーシュ他 1981『在外奈良絵本』角川書店
- 藤懸静也 1924「善教房物語絵巻に就いて」『国華第三十四編第十二冊』国華社 pp.321-324
- 安井俊則 2012「刻画文」『愛知県史別編窯業 3 中世・近世常滑系』愛知県 pp.698-703
- 山田昭全編校 1972『雑談集』三弥井書店
- Wansink, B., Mukund, A. and Weislogel, A. 2016 Food Art Does Not Reflect Reality: A Quantitative Content Analysis of Meals in Popular Paintings. *SAGE Open*. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/2158244016654950>

# 附録

表 S1 由比ガ浜南遺跡出土魚類遺存体の計測値

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位 (遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
1		X0-北 Y140-150			メジロザメ科	椎骨	352	333	172		
2		5309		4	メジロザメ科	椎骨	318	324	203		
3		5309		4	メジロザメ科	椎骨	30	299	212		
4		5202 5207	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	214	218	9.8		
5		X20-30 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	30	29.7	18.9		
6		X20-30 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	242	24.9	14.3		
7		X20-30 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	134	13.5	6.1		
8		X20-30 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	121	12.6	5.7		
9		5652		3	メジロザメ科	椎骨	204	24	12.8		
10		5188	埋葬土壌	3	メジロザメ科	椎骨	30.6	30.5	17.5		
11		I-B 3メン 埋土		3メン 埋土	メジロザメ科	椎骨	33.5	35.1	21.9		
12		X50-南 Y90-100			メジロザメ科	椎骨	26.3	25.5	14.2		
13		5569	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	23.6	23.1	12		
14	B区	X14 Y101.5			メジロザメ科	椎骨	-	28.7	18.1		
15		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	40.1	35.4	19.2		
16		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	29	28.3	16.6		
17	B区	土塁東側			メジロザメ科	椎骨	23.8	27.2	18.1		
18		土塁第1次掘り下げ			メジロザメ科	椎骨	33.3	33.3	19.2		
19		X50-南 Y90-100			メジロザメ科	椎骨	28.9	28.9	19.6		
20		X10-20 Y20-40			メジロザメ科	椎骨 fr	-	-	-		
21		X10-20 Y20-40			メジロザメ科	椎骨	242	21.2	9.7		
22		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	29	29.4	19.2		
23		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	26.4	18	19.7		
24		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	25.3	23	12.3		
25		X20-30 Y110-120			メジロザメ科	椎骨	16.5	16.6	10.3		
26	A	1165	埋葬土壌	3	メジロザメ科	椎骨	24.4	24.8	16.5		
27		5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	27.7	28.2	17.7		
28		X50-60 Y50-60 10681			メジロザメ科	椎骨	27	28.5	16.8		
29	A区	A区北壁			メジロザメ科	椎骨	33.3	31.5	17.9		
30	A区	A区北壁			メジロザメ科	椎骨	28.8	29.3	20.2		
31		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	26.2	26.5	16.7		
32		C-1			メジロザメ科	椎骨	28.5	29.6	17.4		
33		5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	30.1	29.4	15.7		
34		5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	28.6	28.6	17.3		
35		5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	38.7	36.8	21.6		
36		5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	26.3	25.9	15.6		
37		X50-南 Y98-105			メジロザメ科	椎骨	32.8	30.9	21.9		
38		5652			メジロザメ科	椎骨	32.9	31.8	21.8		
39		5652			メジロザメ科	椎骨	33.4	35.9	20.5		
40		5652			メジロザメ科	椎骨	35.2	34.4	24.1		
41		5652			メジロザメ科	椎骨	33.6	33.2	17.1		
42		5652			メジロザメ科	椎骨	30.2	29	16.3		
43		5652			メジロザメ科	椎骨	23.8	27	16.9		
44	A区	A区土塁第二次掘り下げ			メジロザメ科	椎骨	36.3	32.6	18.8		
45	A区	A区土塁第二次掘り下げ			メジロザメ科	椎骨	24.3	25.1	10		
46	A区	A区土塁第二次掘り下げ			メジロザメ科	椎骨	21.8	21.1	12		
47		X10-15 Y67-50			メジロザメ科	椎骨	30.7	28.8	18.5		
48		X10-15 Y67-50			メジロザメ科	椎骨	29.9	34.4	18.6		
49		X0-10 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	35.7	33.5	23.2		
50		X0-10 Y30-35			メジロザメ科	椎骨	32.2	32.5	-		
51	B区	北20X Y130-140		3メン	メジロザメ科	椎骨	29.8	28.8	15.9		
52	A区	A区土塁一拵			メジロザメ科	椎骨	41.8	39.3	29.9		
53	A区	A区土塁一拵			メジロザメ科	椎骨	38.6	35.9	18.1		
54	A区	A区土塁一拵			メジロザメ科	椎骨	28.5	28.5	16		
55	A区	A区土塁一拵			メジロザメ科	椎骨	27.6	27.7	16.3		
56	A区	A区土塁一拵			メジロザメ科	椎骨	18.1	14	7.3		
57		5672			メジロザメ科	椎骨	30.4	31.2	20.6		厚い
58		5672			メジロザメ科	椎骨	24.7	26.7	13.2		薄い
59	B2	246	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	28.7	27.7	13.9		
60	B2	246	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	23.7	23.7	10.1		
61		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	29.6	31	18.1		
62		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	20.2	22.1	12		
63		10263			メジロザメ科	椎骨	19.8	20.8	14		
64		10263			メジロザメ科	椎骨	-	-	-		計測不可
65	B区	西側土塁東			メジロザメ科	椎骨	38.7	38.5	29.3		
66		I-C			メジロザメ科	椎骨	20.9	-	12.6		
67		X30ライン Y80-88 ST			メジロザメ科	椎骨	28.3	26.6	13.5		
68		X30ライン Y80-88 ST			メジロザメ科	椎骨	-	17.3	11.9		
69		5メン		5メン	メジロザメ科	椎骨	42.4	41.2	34.1		
70		5メン		5メン	メジロザメ科	椎骨	22.7	20.2	8.1		
71		10282			メジロザメ科	椎骨	38.4	36.5	26.7		
72		10282			メジロザメ科	椎骨	23.5	24.3	13.6		
73		X30 Y20 442			メジロザメ科	椎骨	31.2	31.8	18.9		
74		X30 Y20 442			メジロザメ科	椎骨	32.7	32.2	17.4		
75		X30 Y20 442			メジロザメ科	椎骨	31.7	32.3	19.2		
76		X30 Y20 442			メジロザメ科	椎骨	29.3	26.5	11.8		
77		10600			メジロザメ科	椎骨	25.8	26.3	15		
78		10595			メジロザメ科	椎骨	21.9	22.4	13.2		
79		10341			メジロザメ科	椎骨	31.6	31.8	18.7		
80		10717			メジロザメ科	椎骨	28.6	26.1	13.9		
81		10717			メジロザメ科	椎骨	26.2	25.8	13.6		
82		10717			メジロザメ科	椎骨	26.2	26.6	11.1		
83		10308			メジロザメ科	椎骨	26.2	26.2	13.2		切痕あり
84		10598			メジロザメ科	椎骨	34.7	33.6	21		
85		10598			メジロザメ科	椎骨	29	26.5	16.3		
86		10524			メジロザメ科	椎骨	28.8	26.9	15.9		
87		10524			メジロザメ科	椎骨	26.1	24.8	17.2		
88		10347			メジロザメ科	椎骨	-	34.9	19		
89		11196			メジロザメ科	椎骨	29.1	28.7	16.6		
90		403	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	22.5	23.9	12.3		
91		403	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	18.4	18.8	13		
92		403	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	17	15.8	13.7		
93		10363			メジロザメ科	椎骨	25.9	24.4	10.5		
94		10363			メジロザメ科	椎骨	22.6	22.2	11.9		
95		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	30.6	29	21		
96		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	26.7	27.3	13.6		
97		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	27	27.4	14.1		
98		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	26.9	27.3	13.4		
99		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	27.7	27.1	18		
100		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	26.6	26.8	11.6		
101		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	27.2	27.9	13.1		
102		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	27.3	27.3	14.2		
103		表探		表探	メジロザメ科	椎骨	-	-	14.9		
104		X0-10 Y30-40			メジロザメ科	椎骨	35.4	31.4	19.2		
105		5522	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30.9	30.3	24.2		
106		5522	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30.8	27.2	13.2		
107		5523 溝			メジロザメ科	椎骨	26	27.1	14.3		
108		3445			メジロザメ科	椎骨	32.2	30.8	17.8		
109		5500			メジロザメ科	椎骨	24.8	24.3	13.6		
110		5238	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	26.7	25.7	16.1		
111		5238	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	25.5	23.6	13.4		
112		5470	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	26	25	16.6		
113		5470	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	27.9	25.4	14.3		
114		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	24.6	24.7	15.6		
115		X0-10 Y30-50			メジロザメ科	椎骨	21.7	19	9.5		
116		X30-南 Y150-西 5メンF		5メンF	メジロザメ科	椎骨	20.8	22.2	11.7		
117		73			メジロザメ科	椎骨	18.7	18.3	15.3		
118	B2	247	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	27.5	28.9	20.3		
119		563	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	27.2	27.1	15.1		
120		X20-30 Y30-40 5メン		5メン	メジロザメ科	椎骨	28.2	26.8	17.4		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
121		5432			メジロザメ科	椎骨	32.6	29.7	18.1		
122		5432			メジロザメ科	椎骨	28	28	19.7		
123	B区	X10-15 Y68(礎石下)-95		2面下-4面相当	メジロザメ科	椎骨	18.3	18.6	9.1		
124		深堀TrH 東垣南半			メジロザメ科	椎骨	28.1	24	13.9		
125		表採		表採	メジロザメ科	椎骨	24.4	23.9	13.8		
126	B区	S159	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	31.5	31.5	19		
127	B区	S159	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	30.1	30	16.2		
128	B区	S159	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	23.9	23.6	12.3		
129	B区	S159	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	19.4	19.9	8.3		
130		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	32.4	31.7	18.5		
131		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	36.2	36.4	25.7		
132		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	27.2	27	13.3		
133		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	-	27.8	18		
134		S316		4	メジロザメ科	椎骨	32.7	32	19		
135		X20-30 Y20 ベルト内			メジロザメ科	椎骨	27.3	26.1	14.7		
136		X20-30 Y20 ベルト内			メジロザメ科	椎骨	25.1	25	17.5		
137		深堀A区 TrH 東垣			メジロザメ科	椎骨 fr					
138		Y130ベルト 1層		1層	メジロザメ科	椎骨	22.7	21.5	10.6		
139		Y130ベルト 1層		1層	メジロザメ科	椎骨	22.1	21.3	9.9		
140		Y130ベルト 1層		1層	メジロザメ科	椎骨	-	26.3	21.9		
141		S365		4	メジロザメ科	椎骨	34.1	33	18.7		
142		S365		4	メジロザメ科	椎骨	25.2	24.8	13.4		
143		S655		4	メジロザメ科	椎骨	32.2	30.9	22.9		
144		S162	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	31.8	30.9	22.8		
145		S162	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	28.1	27.5	18.3		
146		S162	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	26	26.3	21.6		
147		S162	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	24.6	24	12.2		
148		S162	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	14.4	13.8	7.6		
149		106B		3	メジロザメ科	椎骨	30.8	28.8	18.9		
150		X20-30 Y40-50		5メン	メジロザメ科	椎骨	33.6	32.4	21.5		
151		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	31	29.9	18.2		
152		1-C			メジロザメ科	椎骨	39.1	37.5	25.2		
153	B2	165		3	メジロザメ科	椎骨	34.3	31.3	21		
154		深堀トレンチ			メジロザメ科	椎骨	33.1	30.7	20.9		
155		X10-20 Y10-20			メジロザメ科	椎骨	24.3	-	15.2		
156		Tr H 拡張			メジロザメ科	椎骨	-	31.4	16.6		
157		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30	28.8	19		
158		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30	28.6	18		
159		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	28.5	27.8	17.5		
160		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30.2	28.5	17.2		
161		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	28.5	28.5	16.5		
162		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	28.5	27.6	17.1		
163		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	28.3	27.8	15.9		
164		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	27.6	27.6	15.8		
165		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	27.8	27.5	14.8		
166		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	25.5	22.9	11.2		
167		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨	25.3	22.4	9.8		
168		S484	土壌	4	メジロザメ科	椎骨 fr					
169		3-B層		3-B層	メジロザメ科	椎骨	24	24	12.5		
170	A1	S168	埋葬土壌	3	メジロザメ科	椎骨	28.3	28.9	16.8		
171		10853			メジロザメ科	椎骨	31.5	28.8	22.8		
172	B区	S652			メジロザメ科	椎骨	27	27	17.9		
173		X0-20 Y0-20		4メン	メジロザメ科	椎骨	25.7	25	16		
174		Tr504			メジロザメ科	椎骨	27.4	26.5	22.6		
175		S422	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	30.7	30.1	18.2		
176		S422	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	31.1	29.6	16.2		
177		S422	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	25.5	25.5	14.5		
178		S481	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	25.3	24.2	12.9		
179		S481	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	24.3	24.8	12.7		
180		S481	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	24.5	25.7	12.7		
181		S481	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	18.5	17.9	9.7		
182	B区	Tr503 5メン		5メン	メジロザメ科	椎骨	23.5	22.2	12.4		
183	A区	X10-50 Y0-20		5メン	メジロザメ科	椎骨	38.1	34.2	20.2		
184	B区	X23-33 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	30.1	27.4	15.4		
185	B区	X25-北 Y110-133		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	19.6	20.3	14.9		椎体側面へこむ
186	B区	X20-30 Y130-140		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	34.2	32.6	23.1		
187		X0-10 Y20-30		4メン	メジロザメ科	椎骨	36.5	34.8	28.1		
188	B区	X25-南 Y120-130		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	26.6	25.9	15.7		
189		X20-30 Y100-105		4メン	メジロザメ科	椎骨	37.7	35.3	-		
190		X20-30 Y100-105		4メン	メジロザメ科	椎骨	22.4	23.1	14.4		
191	B区	X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	27.3	29.5	19.8		
192	B区	X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	29.1	30	18		
193	B区	X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	27	27.9	15.8		
194		X40-南 Y130-140	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	30	29	21.9		
195		X20-30 Y125-130		3メン	メジロザメ科	椎骨	38.3	35.5	23.2		
196		X20-30 Y125-130		3メン	メジロザメ科	椎骨	25.9	26.3	14.6		
197		X20-30 Y125-130		3メン	メジロザメ科	椎骨	15	17.3	6.7		
198					メジロザメ科	椎骨	32.3	29.7	15.4		
199					メジロザメ科	椎骨	26.8	27.8	15.7		
200		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	31.1	30.1	17.2		
201		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	31	30.1	17.5		切痕あり
202		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	30.1	30.3	17.3		
203		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	-	29.7	17.3		
204		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	30	29.7	16.7		
205		X40-北壁 Y110-130		2メン下	メジロザメ科	椎骨	19	18.6	10.3		
206	B区	X20-北 Y110-120		3-4メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	23.9	23.2	14.4		
207	B区	X20-40 Y150-160		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	33.6	33.6	23.7		
208	B区	X20-40 Y150-160		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	33.7	33.9	25.2		
209	B区	X20-40 Y150-160		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	29.4	28	18.9		
210	B区	X20-40 Y150-160		3メン掘り下げ	メジロザメ科	椎骨 fr	34.4	34.5	-		
211	B区	X30-40 Y140-150		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	34.7	34.5	22.6		
212	B区	X30-40 Y140-150		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	23.6	22.7	13.9		
213	B区	X30-40 Y140-150		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	25.9	24	12.2		
214	B区	X20-30 Y150-西壁		5メン直上	メジロザメ科	椎骨	30.3	29.7	20		
215	B区	X20-30 Y140-150		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	38.8	34.5	19.3		
216	B区	X20-30 Y140-150		3-5メン	メジロザメ科	椎骨	29.4	28.6	19.1		正面形が隅丸方形
217		X30-南 Y90-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	34	32.1	17		
218		X30-南 Y90-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	21.5	20.6	9.2		
219	B区	X40-50 Y110-120		5メン下	メジロザメ科	椎骨	-	25.8	14.4		
220	B区	X20-北 Y46-150		2メン	メジロザメ科	椎骨	26.4	26.9	18.5		
221	B区	X20-北 Y46-150		2メン	メジロザメ科	椎骨	30.6	28.8	16.2		
222	B区	X20-北 Y46-150		2メン	メジロザメ科	椎骨	25.8	25.3	12.9		
223		Tr-205			メジロザメ科	椎骨	29.1	29.8	17.4		
224		X40-北 Y130-140			メジロザメ科	椎骨	18.2	17.4	10.5		
225	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	28.7	30.7	-		
226	B区	X33-45 Y140ラインベルト			メジロザメ科	椎骨	33.3	33.3	22.2		
227		1-C			メジロザメ科	椎骨	25.6	26.7	15.1		
228	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	40.9	36.1	27.5		
229	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	36.7	35.7	27		
230	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	39	36.1	21.9		
231	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	34.1	34.3	22.2		
232	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	29.7	30.2	22.9		
233	B区	X20-北 Y46-150		2面	メジロザメ科	椎骨	28.3	26.9	17.8		血管弓溝離れる
234					メジロザメ科	椎骨	27	25.3	14.5		血管弓溝離れる
235					メジロザメ科	椎骨	26.6	26.6	17.4		
236					メジロザメ科	椎骨	25	27.2	18.1		左右側面へこむ
237		X23-33 Y50-160			メジロザメ科	椎骨	27.3	27.3	19.4		
238		X23-33 Y50-160			メジロザメ科	椎骨	23	22.8	15.5		
239	B区	X30-北 Y100-110		4面	メジロザメ科	椎骨	28.9	25	13.3		
240	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	29.1	28.9	16.7		やや隅丸方形
241	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	25.9	26.4	14		下と同一個体か
242	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	25.8	26.9	14.4		上と同一個体か
243	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	25.9	26.6	13.2		下と同一個体か

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (椎身長 (mm))	備考
244	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	25	26.4	13.1		上と同一個体か
245	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	17.7	19.4	8.6		尾部近く? 下と同一個体か
246	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	16	18.3	8.3		尾部近く? 上と下と同一個体か
247	B区	X20-30 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	17.1	18.7	8		尾部近く? 上と同一個体か
248					メジロザメ科	椎骨	21.5	23.7	13.4		
249	B区	X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	メジロザメ科	椎骨	33.2	33.2	23.2		血管弓分離れる
250	B区	X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	メジロザメ科	椎骨	30.5	28.6	20.6		
251	B区	X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	メジロザメ科	椎骨	26	26.4	16.5		
252	B区	X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	メジロザメ科	椎骨	24.5	23.9	15.7		
253	B区	X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	メジロザメ科	椎骨	22.4	22.7	15.7		
254	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	38.1	35.8	24.9		血管弓溝やや離れる
255	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	39.7	37.2	22.9		血管弓分離れる
256	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	37.8	36.2	23.6		血管弓分離れる
257	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	30.9	30.5	21.5		
258	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	28	28	19.5		
259	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	21.3	23.3	10.3		
260	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	21.1	23.3	9.9		
261		X0-20 Y50-60			メジロザメ科	椎骨	38.6	32.5	19.3		
262	B区	X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	33.5	33.2	22.4		
263	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	31.6	29.4	27.9		側面に切痕あり
264	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	30.9	28.7	27.6		
265	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	30.4	28.5	27.3		
266	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	28.5	27.6	25.7		
267	B区	X30-40 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	30.5	-	27.1		下部やや切断される
268					メジロザメ科	椎骨	27.6	26.7	18.3		
269		X20-北 Y130-146			メジロザメ科	椎骨	36.8	35.9	31		
270		X20-北 Y130-146			メジロザメ科	椎骨	27.7	26	15.1		
271	B区	X20 Y140			メジロザメ科	椎骨	34.1	33.1	26.2		
272	B区	X20 Y140			メジロザメ科	椎骨	26	24.8	20.3		
273		X20-40 Y150-160		3面-腐植土直上	メジロザメ科	椎骨	23.6	22.9	11.1		
274		X30-40 Y130-140		3-5面	メジロザメ科	椎骨	37.7	35.3	24.6		血管弓溝やや離れる
275		X20-北 Y110-120		3面	メジロザメ科	椎骨	28.1	28.4	18.9		やや隅丸方形約か
276		X20-北 Y110-120		3面	メジロザメ科	椎骨	25.4	25.8	16.1		やや隅丸方形約か
277		X20-北 Y110-120		3面	メジロザメ科	椎骨	-	-	15.1		
278	B区	5149 方タテ直土		4	メジロザメ科	椎骨	30	28.4	15.1		血管弓分離れる
279	B区	5150 方タテ直土		4	メジロザメ科	椎骨	28.6	24.7	13.9		血管弓溝かなり離れる
280	B区	5151 方タテ直土	方形竅穴	4	メジロザメ科	椎骨	24.5	24.7	15.4		
281	B区	5152 方タテ直土	方形竅穴	4	メジロザメ科	椎骨	19.4	19.3	9.9		
282	B区	5153 方タテ直土	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	19.5	18.8	10.7		血管弓溝少し離れる
283	B区	5154 方タテ直土	方形竅穴底土塊	4	メジロザメ科	椎骨	24.5	22.2	11.4		
284	B区	X0-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	28.9	27.7	16.1		
285	B区	X0-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	27.5	25.1	13.8		
286	B区	X16-北 Y140-150		2-3面上	メジロザメ科	椎骨	37.3	36	20.6		血管弓分離れる
287	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨 fr	39.6	34.3	-		
288	B区				メジロザメ科	椎骨	20.4	20.6	11.3		
289		X16-北 Y130-140		3面	メジロザメ科	椎骨	34.2	32.5	19.2		血管弓分離れる
290	B区	X40-北 Y150-西		2面下	メジロザメ科	椎骨	34.3	30.3	18.5		血管弓分離れる
291	B区	X40-北 Y150-西		2面下	メジロザメ科	椎骨	23	22.4	9.4		
292		堀土山一筋			メジロザメ科	椎骨	33.8	31.1	20.8		血管弓分離れる
293	B区	X20-40 Y130-150		3面一筋	メジロザメ科	椎骨	30.6	30	20		血管弓分離れる
294	B区	X20-40 Y130-150		3面一筋	メジロザメ科	椎骨	23	23.7	11.2		
295	B区	X20-北 Y130-140		3面	メジロザメ科	椎骨	31.8	32.4	19.8		血管弓分離れる
296		X30-40 Y140-150			メジロザメ科	椎骨	29.2	27.6	20.8		
297	B区	X33-45 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	27.3	27.4	17.5		
298	B区				メジロザメ科	椎骨	23.5	24.3	12.2		
299	B区	X30-40 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	29.6	28.9	20.7		
300		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	34.2	32.7	22.1		
301		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	34	30.7	23		
302		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	31.1	31.2	21.3		
303		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	33.2	31.4	17.4		
304		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	19.7	19.5	8.9		
305		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	22.2	22.3	9.5		
306		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	21	20.1	9.1		
307		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	19.4	19.5	8.5		
308		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.8	19.6	8		
309		5539	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	20.6	20.1	8.7		
310		X20-北 Y110-120		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	25.6	25.4	13.4		
311					メジロザメ科	椎骨	27.7	25.9	17.4		
312	B区	5164 5165	方形竅穴	4	メジロザメ科	椎骨	26.9	27	16.3		血管弓分離れる
313	B区	5164 5165	方形竅穴	4	メジロザメ科	椎骨	16.8	17	17.7		
314	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	22.8	22.6	14.8		
315	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	27.6	28	15.3		血管弓分離れる
316					メジロザメ科	椎骨	31.7	31.7	26.6		
317	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	35	35.9	22.5		
318	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	30.6	29.5	16.9		
319	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	22.1	23.3	10.8		
320	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	22.2	23.1	11.1		
321	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	20.5	23	10.1		
322	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	20.4	22.4	10.7		
323	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	20.1	22.5	10.2		
324	B区	X20-北 Y120-122		3面下	メジロザメ科	椎骨	39.2	34.8	20.7		血管弓分離れる
325		X30-南 Y80-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	29.2	27.8	15.5		血管弓分離れる
326		X30-南 Y80-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	28.5	25.5	17.2		
327		X30-南 Y80-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	32.3	26.3	14.5		
328		X30-南 Y90-100	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	25	24.6	16.8		
329		X20-北 Y155-160		3-5面	メジロザメ科	椎骨	34	33.3	23.2		
330		X20-北 Y155-160		3-5面	メジロザメ科	椎骨	26.1	28.1	13.6		
331		X20-北 Y155-160		3-5面	メジロザメ科	椎骨	24.4	25.6	13.3		
332		X20-北 Y155-160		3-5面	メジロザメ科	椎骨	25.4	25	13.3		
333		X20-北 Y155-160		3-5面	メジロザメ科	椎骨	33.4	28	14.6		
334					メジロザメ科	椎骨	27.5	24.7	14.1		
335					メジロザメ科	椎骨	39.2	35.3	19.7		
336		X30-40 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	23.8	25.8	18.3		
337		X40-南 Y140-130		5面	メジロザメ科	椎骨	-	38.4	24.5		
338	B区	X20-30 Y160-西		3面-腐植土直上	メジロザメ科	椎骨	28.1	24.9	13.6		
339	A2区	素探			メジロザメ科	椎骨	34.7	34.4	27.9		
340		X20-北 Y160-西		3-5面	メジロザメ科	椎骨	27.6	28.8	15.2		計測不可
341		X20-北 Y160-西		3-5面	メジロザメ科	椎骨	20.8	18.7	9.2		
342		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	23.5	28.1	18.9		
343		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	30.7	28.9	15.6		
344		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	23.8	24.5	16.1		
345		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	23.2	24.6	16.1		
346		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	27.1	26.1	14.1		
347		X40-北 Y140-西		3面直上	メジロザメ科	椎骨	29.3	25.1	14.2		
348	B区	X15-北 Y105-110		3-4面	メジロザメ科	椎骨	35.1	34.2	22.1		
349	B区	Y120トレンチ			メジロザメ科	椎骨	17.1	8.1	17.1		
350	B区	Y120トレンチ			メジロザメ科	椎骨	17.3	18.2	7.7		
351	B区	X30-40 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	39.6	35.7	21.2		
352		D-1			メジロザメ科	椎骨	36.8	35.9	20.8		血管弓分離れる
353		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	26.6	26.6	17.2		
354		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	29.1	29.6	19.4		
355		木器層	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	27.9	26.8	16.4		
356	B区	イコウ166			メジロザメ科	椎骨	22.2	23.2	11.1		
357		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.5	18.8	8		
358		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.4	18.7	7.9		
359		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.2	18.8	7.9		
360		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	19	19.1	8.3		
361		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.2	18.6	7.9		
362		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18.1	18.4	7.8		
363		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	18	17.8	7.8		
364		5533-A	溝状土塊	4	メジロザメ科	椎骨	17.4	17.9	7.8		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 椎体長 (mm)	備考
365	B区	イコウ5014		3	メジロザメ科	椎骨	244	23.6	17.3		
366	B区	イコウ5014		3	メジロザメ科	椎骨	20.6	19.7	9.1		
367	B区	X25-南 Y120-130		3-4面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	29.5	29.3	20.9		
368	B区	X20-北 Y120-東		3面	メジロザメ科	椎骨	37.9	37.8	24.9		
369	B区	X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	28.3	27.6	17.1		
370	B区	X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	32.5	28.6	20		
371	B区	X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	29.1	28	16.9		
372	B区	X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	24.5	23.8	11.1		
373	B区	X30-40 Y100-110		3面	メジロザメ科	椎骨	32.4	32.2	25		
374		I-D			メジロザメ科	椎骨	32.8	29.6	15.9		
375		X23-33 Y140-150			メジロザメ科	椎骨	28.2	26.7	15.2		血管弓分離れる
376		木製層	河川	木製層	メジロザメ科	椎骨	25.6	26.5	14.8		
377	B区	イコウ5157			メジロザメ科	椎骨	32.5	30.3	20.8		
378	B区	イコウ5157			メジロザメ科	椎骨	29.8	29.3	16.8		
379	B区	イコウ5157			メジロザメ科	椎骨	31.2	29.6	15.5		血管弓分離れる
380	B区	イコウ5157			メジロザメ科	椎骨	19	19	9		
381		X20-30 Y20-30			メジロザメ科	椎骨	29	27.3	15.9		
382					メジロザメ科	椎骨	39.4	35.8	19.8		
383					メジロザメ科	椎骨	39.4	35.6	20		
384					メジロザメ科	椎骨	27.7	28.9	16		
385	B区	X20-30 Y150-167		3面	メジロザメ科	椎骨	18.8	19.9	7.5		
386		X14-北 Y110-113		3面	メジロザメ科	椎骨	33.1	31.7	29.4		
387		X40-南 Y140-130		5メン	メジロザメ科	椎骨	25.5	22.8	11.3		
388	B区	X20-30 Y130-140		3-5面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	23.7	24.4	11.7		
389	B区	イコウ5166	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	33.5	32.9	24.5		
390	B区	イコウ5166	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	33.6	31.6	20.9		
391	B区	X20-北 Y142-140		2面	メジロザメ科	椎骨	33.6	31.3	22.9		
392	B区	X25-北 Y130-150			メジロザメ科	椎骨	30.7	26.6	18.6		
393	B区	X25-北 Y130-150			メジロザメ科	椎骨	24.6	25.4	17		
394	B区	X30-40 Y140-145			メジロザメ科	椎骨	28.3	26.5	13.9		
395	B区	X16-北 Y150-156		3面	メジロザメ科	椎骨	21.1	22.3	17.4		
396	B区	X16-北 Y150-156		3面	メジロザメ科	椎骨 fr					
397		X20-北 Y110-東		2面下	メジロザメ科	椎骨	33.8	31	20.2		
398		X20-北 Y110-東		2面下	メジロザメ科	椎骨	29.1	27.8	19.6		
399		X40-50 Y90-100	河川	木製層	メジロザメ科	椎骨	29.5	31.4	20		
400	B区	X20-北 Y125-130		3面	メジロザメ科	椎骨	33	29.7	16.4		
401		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	22.9	22.9	11.5		
402		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	19.7	19.8	9.7		
403		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	23.3	22.5	9.7		
404		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	22.3	22.8	9.9		
405		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	23.5	22.9	12.5		
406		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	23.9	23.3	12.1		
407		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	24	25.1	11.7		尾部近くか?
408		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	26	26.4	14		
409		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	33.8	33.5	17.9		
410		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	26.6	27.1	24.2		
411		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色珪粘質土	メジロザメ科	椎骨	38	34.7	21.7		
412	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	30	28.7	15.1		
413	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	27.1	26	11.5		
414	B区	X40-北 Y140-155		5メン直上	メジロザメ科	椎骨	34.7	33.5	21.9		
415	B区	X40-北 Y140-155		5メン直上	メジロザメ科	椎骨	33.5	29.8	17.1		
416		5480 B 東土塁構成土 鎌倉石下			メジロザメ科	椎骨	32.3	31	22.7		
417		5480 B 東土塁構成土 鎌倉石下			メジロザメ科	椎骨	22.3	23.2	13.8		
418		X25 Y140		2面下	メジロザメ科	椎骨	33.7	32.8	21.6		
419		礫石周辺		4	メジロザメ科	椎骨	32.8	31	20.7		
420		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	38.5	35.6	33.2		
421		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	28.4	24.8	14.6		
422		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	24.3	24.1	16.2		
423		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	22.9	22.9	14.3		
424		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	19.1	19.1	9.5		
425		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	メジロザメ科	椎骨	23	21.6	10.6		
426	B区	X20-北 Y106-110		3面	メジロザメ科	椎骨	29	29	19.3		
427	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	34.6	33.2	26		
428	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	30.2	31	16.5		
429	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	23.3	23.3	14		
430	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	25.4	25.6	12.9		
431	B区	X40-50 Y90-100		6面	メジロザメ科	椎骨	28.7	28.4	15.4		
432	B区	X40-50 Y90-100		6面	メジロザメ科	椎骨	20.8	21.3	9.4		
433	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	メジロザメ科	椎骨	19.1	19	12.4		
434	B区	X25-北 Y130-140			メジロザメ科	椎骨	23	23	12.2		
435	B区	X25-北 Y130-140			メジロザメ科	椎骨	22.5	21.1	12.2		
436	B区	X25-北 Y130-140			メジロザメ科	椎骨	13.1	14	9.5		
437	B区	X20-北 Y125-130		3面	メジロザメ科	椎骨	31.3	29.1	15		血管弓分離れる
438		X20-30 Y180-132			メジロザメ科	椎骨	29.3	32	23.8		
439	B区	X20-調査区北壁 Y150-160		5面土層(直上より少し上)	メジロザメ科	椎骨	34.7	32.9	18.7		3面掘下げ 血管弓溝やや離れる
440	B区	X20-調査区北壁 Y150-160		5面土層(直上より少し上)	メジロザメ科	椎骨	30.2	28.2	19.3		3面掘下げ
441		X20-北 Y120-130		3面掘下げ	メジロザメ科	椎骨	30.6	29.3	16.6		
442	B区	X40-南 Y80-90			メジロザメ科	椎骨	28.7	27.5	18.3		
443	B区	X40-南 Y80-90			メジロザメ科	椎骨	29.2	28.1	14.6		血管弓分離れる
444	B区	X40-南 Y80-90			メジロザメ科	椎骨	33.6	31.6	17.4		血管弓分離れる
445	B区	X30-40 Y130-140		3-5面	メジロザメ科	椎骨	35.2	34.3	28.1		
446	B区	5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	24.7	26.8	19.3		
447	B区	X16-北 Y120			メジロザメ科	椎骨	31.2	28.9	18.8		
448	B区	X16-北 Y120			メジロザメ科	椎骨	30	28.9	20.6		
449	B区	5167 I	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	33.9	32.9	24.1		
450	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	27.8	30.5	17.9		
451	B区	X30-北 Y140-150		2面下	メジロザメ科	椎骨	27.7	27.7	17		
452	B1	5152			メジロザメ科	椎骨	29.7	29.1	25.4		
453	B1	5152			メジロザメ科	椎骨	17.8	17.9	12.9		椎体側面凹むタイプ
454	B区	8196			メジロザメ科	椎骨	22.8	24.3	12.4		
455	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	メジロザメ科	椎骨	32.8	32.5	16.7		
456	B区	X70-北 Y148-150		2面	メジロザメ科	椎骨	29.9	31	21.6		
457	B区	X70-北 Y148-150		2面	メジロザメ科	椎骨	24.4	22.4	10.6		
458	B区	5530			メジロザメ科	椎骨	33.5	32.3	19.9		
459					メジロザメ科	椎骨	34.9	31.6	28.8		
460		X0-10 Y40-50		4-5面	メジロザメ科	椎骨	35.7	36.3	26.2		
461		X0-10 Y40-50		4-5面	メジロザメ科	椎骨	27.2	25.8	14		
462		X10-20 Y30-40			メジロザメ科	椎骨	21.8	23.5	9.6		
463		I-B		3面	メジロザメ科	椎骨	27.4	26.7	14.4		
464	B区	X25-北 Y140-150		3面	メジロザメ科	椎骨	29.8	29	16.1		
465	B区	X25-北 Y140-150		3面	メジロザメ科	椎骨	28	28	16.7		
466	B区	X25-北 Y140-136		3面	メジロザメ科	椎骨	18.9	18.9	9.4		
467	B区	X25-北 Y140-136			メジロザメ科	椎骨	40.7	37.4	24.1		
468		X20-30 Y150-160		5面直上より少し上	メジロザメ科	椎骨	34.8	33.4	25		
469	B区	X25-北 Y100-130 調査中		5面	メジロザメ科	椎骨	27	26.6	15.1		
470		X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	27.7	26.2	19.6		
471		X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	25	24	16.1		
472		X30-北 Y150-160			メジロザメ科	椎骨	21	20.4	13.8		
473		X20ライン Y30-40 東西ベルト			メジロザメ科	椎骨	24.4	22.9	16.3		
474		X20-40 Y130-150			メジロザメ科	椎骨	29	27.1	15.8		
475		イコウ5164 5165	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	28.7	27.7	19.1		
476	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	35.5	33.8	29		
477	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	31	30.6	18.2		
478	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	28.3	27.6	14.4		
479	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	29.6	26.3	12.9		
480	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	29	28.4	15.4		
481	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	35.8	33.8	24.2		
482	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	34.7	33.2	24		
483	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	35.2	33.9	23.5		
484	B区	X20-30 Y120-130		3面	メジロザメ科	椎骨	35.7	32.8	22.3		
485		X30-北 Y160-西		暗褐色珪粘質土 2面下	メジロザメ科	椎骨	29.3	27.9	18.3		



点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 /椎体長 (mm)	備考
486		X30-北 Y160-西			暗褐色弱粘質土 2面下	メジロザメ科	椎骨	24.7	23.7	13.7	
487		X30-北 Y160-西			暗褐色弱粘質土 2面下	メジロザメ科	椎骨	-	-	19.6	
488	B区	X25-北 Y130-150				メジロザメ科	椎骨	15.7	16.1	9.6	
489		X0-10 Y30-40				メジロザメ科	椎骨	28.5	28.9	19	
490	B区	X40-北 Y150-西			2面下	メジロザメ科	椎骨	22.3	22	9.6	
491	B区	X40-北 Y150-西			2面下	メジロザメ科	椎骨	17.9	18.6	9.3	
492	B区	X23-北 Y140-西			暗茶褐色弱粘質土 まで	メジロザメ科	椎骨	33.9	32.3	20.5	
493	B区	X23-北 Y140-西			暗茶褐色弱粘質土 まで	メジロザメ科	椎骨	28.5	27.7	21	
494	B区	X23-北 Y140-西			暗茶褐色弱粘質土 まで	メジロザメ科	椎骨	25.4	25.7	13.4	椎体正面形かなり隅丸方形
495	B区	X23-北 Y140-西			暗茶褐色弱粘質土 まで	メジロザメ科	椎骨	26.4	24.7	14.4	
496	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	27.3	26.4	16.7	
497	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	23	23.1	13.1	
498	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	18.8	19.2	13.1	
499	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	19.7	19.4	13.1	
500	B区	X40-南 Y110-120				メジロザメ科	椎骨	38	34.2	22.9	
501	B区	X40-南 Y120-130				メジロザメ科	椎骨	26	22.9	12.3	
502		X20-25 Y150-155			3面-腐植土層まで	メジロザメ科	椎骨	26.9	25.8	16.1	
503		イコウ5497				メジロザメ科	椎骨	33.4	32	22.6	
504	B区	X20-30 Y130-140			3-4面	メジロザメ科	椎骨	28.3	26.8	17.5	
505	B区	X20-30 Y130-140			3-4面	メジロザメ科	椎骨	26.8	29.3	17.2	
506	B区	X20-30 Y140-150			3-5面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	32.4	31	22	
507	B区	X20-30 Y140-150			3-5面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	21.1	20	9.3	
508	B区	X20-30 Y140-150			3-5面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	21	20.6	8.9	
509	B区	X20-30 Y140-150			3-5面掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	21.5	20	9.4	
510		X20 Y20-30 東西ベルト一括				メジロザメ科	椎骨	25.3	23.3	13.2	
511		X20-24 Y140-146			2面	メジロザメ科	椎骨	34.9	31.1	16.7	
512		X20-24 Y140-146			2面	メジロザメ科	椎骨	24	23.1	13.3	
513		X30-40 Y60-70				メジロザメ科	椎骨	27.9	27.3	18.3	
514		X40-南 Y150-160			5面	メジロザメ科	椎骨	26.7	26	16.2	正面形隅丸方形
515		X40-南 Y150-160			5面	メジロザメ科	椎骨	29.7	28.8	21.7	
516		X10-20 Y30ライン 南北ベルト				メジロザメ科	椎骨	39.2	35.2	31.2	
517		X10-20 Y30ライン 南北ベルト				メジロザメ科	椎骨	39	35.6	31	
518		X10-20 Y30ライン 南北ベルト				メジロザメ科	椎骨	27.8	24.3	14.6	
519		康土山				メジロザメ科	椎骨	30.6	28.5	17.3	
520		5235				メジロザメ科	椎骨	29	30.5	20.1	
521		X36 Y140-142			2面	メジロザメ科	椎骨	23.1	22.6	12.7	
522	B区	X20-40 Y120-140			3面	メジロザメ科	椎骨	32.2	31.1	17.7	
523		X46-48 Y100-102	河川	木器層下	メジロザメ科	椎骨	26.4	26.3	15.3	木器層下の深掘トレンチ	
524	B区	X40-北 Y130-140				メジロザメ科	椎骨	28.4	27.6		17.1
525	B区	X40-北 Y130-140				メジロザメ科	椎骨	22.8	21.9	12.4	
526	B区	X40-北 Y130-140				メジロザメ科	椎骨	19.8	18.8	11	
527	B区	イコウ5169	方形竪穴	3面(報告書では4)	メジロザメ科	椎骨	28	26.6	17.5		
528	B区	イコウ5169	方形竪穴	3面(報告書では4)	メジロザメ科	椎骨	28.6	-	13.6		
529		2-A				メジロザメ科	椎骨	37	35	18.9	
530	B区	X40-南 Y90-92	河川	木器層	メジロザメ科	椎骨	40.4	36.8	26.7		
531		X30-北 Y161-西 暗褐色弱粘質土			2面下	メジロザメ科	椎骨	26.1	28.1	16.8	
532		X30-北 Y162-西 暗褐色弱粘質土			2面下	メジロザメ科	椎骨	23.8	20.9	12.9	
533		X30-北 Y163-西 暗褐色弱粘質土			2面下	メジロザメ科	椎骨	19.7	19.3	8.7	
534	B区	イコウ5148	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	24.8	23.8	14.4		
535	B区	X23-北 Y120-140			暗茶褐色弱粘質土 以上	メジロザメ科	椎骨	31.3	32.1	18.2	
536	B区	X23-北 Y120-140			暗茶褐色弱粘質土 以上	メジロザメ科	椎骨	25.1	23.6	14.6	
537	B区	X23-北 Y120-140			暗茶褐色弱粘質土 以上	メジロザメ科	椎骨	29.6	25.2	13.9	
538	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	37.3	35.7	23.7		
539	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	29.6	27.7	15.6		
540	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	25.7	25.9	16.9		
541		イコウ404	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	24.7	25	12.9		
542		イコウ404	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	20.8	20.9	13.3		
543		イコウ404	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	25.5	25.1	13.9		
544	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	25.6	26.1	14.3	
545	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	25.6	24.3	12	
546	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	21.4	22.3	12	
547	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	20.7	20.7	9.6	
548	B区	X30-北 Y150-160			2面下	メジロザメ科	椎骨	15.8	15.5	8.3	
549	B区	X40-南 Y160-西			5面	メジロザメ科	椎骨	26.3	25.9	11.9	
550		X40-南 Y110-120				メジロザメ科	椎骨	34.8	32.2	21.4	
551		1-B-C			3面	メジロザメ科	椎骨	25.5	26.5	18.5	
552		X20-30 Y88-東側Tr	河川	木器層掘り下げ	メジロザメ科	椎骨	37.5	35	23.2		
553		No.3705				メジロザメ科	椎骨	27.8	28.3	15.4	
554		イコウ5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	29.2	30.3	18.4		
555		イコウ5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	27.8	27.2	16.6		
556		イコウ5153	井戸	4	メジロザメ科	椎骨	22	22.2	9.2		
557		X20-30 Y40-50			5面	メジロザメ科	椎骨	28	28.7	16.7	
558	B区	X16-北 Y140			3面	メジロザメ科	椎骨	30.6	30.6	21.3	
559		イコウ401	自然道路	5	メジロザメ科	椎骨	35.3	34.4	26		
560	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	25.7	26.3	16.5		
561	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	19.7	19.4	10.9		
562	B区					メジロザメ科	椎骨	29.1	26.3	14.8	
563	B区	X20-北 Y140-150			2面	メジロザメ科	椎骨	22	23.5	14.7	
564		X40-北 Y130-140			2面下	メジロザメ科	椎骨	24.7	24.2	14.7	
565		X0-20 Y20 南北ベルト				メジロザメ科	椎骨	25.2	24.5	14.1	
566	B区	イコウ5139	土丹・骨・貝集中	3	メジロザメ科	椎骨	27.9	29.3	15.6		
567		X20-24 Y145-147			3-4面	メジロザメ科	椎骨	23.3	24.5	11.9	切痕あり
568	B区	X40-50 Y100-110				メジロザメ科	椎骨	35.1	33.9	17	
569		X40-南 Y110-120				メジロザメ科	椎骨	26.1	25	13.6	
570	B区	イコウ5163				メジロザメ科	椎骨	32.1	31.6	20.5	
571	B区	X北壁-40 Y120-140				メジロザメ科	椎骨	30.6	29.2	16.3	
572	B区	X北壁-40 Y120-140				メジロザメ科	椎骨	18.9	19.2	9.1	
573	B区	X北壁-40 Y120-140				メジロザメ科	椎骨	18.7	18.7	9.1	
574		X30-40 Y50-60				メジロザメ科	椎骨	24.2	24	17.9	
575		X25-北 Y150-西				メジロザメ科	椎骨	29.6	29.9	16.9	
576	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	メジロザメ科	椎骨	25.9	26.3	16.6		
577		10308				メジロザメ科	椎骨	20.6	21.9	13.3	
578		10285				メジロザメ科	椎骨	21.8	23.4	12.7	切痕(ひび?)あり 血管弓溝なし?
579		X40-50 Y60-70				メジロザメ科	椎骨	26.2	25.5	15.9	
580		X0-北 Y140-150				ネズミザメ科	椎骨	39.4	38.4	-	
581	B区	西側土塁				ネズミザメ科	椎骨	-	26.4	11	
582		10583				ネズミザメ科	椎骨	24.5	25.5	12.5	
583		10717				ネズミザメ科	椎骨	27.3	27	12.2	
584		10717				ネズミザメ科	椎骨	24.8	24.2	10.9	
585		10830				ネズミザメ科	椎骨	23.4	23.2	9.5	
586		11196				ネズミザメ科	椎骨	23.7	22.8	6.9	
587		5158-5160	方形竪穴	4	ネズミザメ科	椎骨	-	-	-	計測不可	
588		5278				ネズミザメ科	椎骨	37.3	33		16.4
589		木器層	河川	木器層	ネズミザメ科	椎骨	26	25	12.6		
590	B2	247	井戸	4	ネズミザメ科	椎骨	48以上	51以上	21.9+-		
591		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	27.9	28.1	12.8		
592		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	28	28.5	12.8		
593		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	28.7	29.8	13		
594		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	28.2	29.4	13		
595		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	27.4	28.8	13		
596		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	28.8	30.4	13.4		
597		5434 5435	土壌	4	ネズミザメ科	椎骨	28.7	30.9	13.1		
598		木器層	河川	木器層	ネズミザメ科	椎骨fr	72.1	68	-		
599		木器層	河川	木器層	ネズミザメ科	椎骨	31.5	31.3	14.4		
600		木器層	河川	木器層	ネズミザメ科	椎骨	44.5	38.6	17		
601	B区	イコウ5002 9047				ネズミザメ科	椎骨	22.9	23.1	12.9	
602		D-3				ネズミザメ科	椎骨				

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 椎体長 (mm)	備考
607	B区	X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	ネズミザメ科	椎骨	37.9	39.5	16.1		
608		I-C			ネズミザメ科	椎骨	27.5	27.5	12.6		
609	B区	X20-北 Y155-160		3面掘下げ	ネズミザメ科	椎骨	25.9	24.7	9.3		
610		X20-北 Y130-146			ネズミザメ科	椎骨	30.7	30	16.7		
611	B区	5155 方タテ覆土	方形竪穴	4	ネズミザメ科	椎骨	23.9	24.1	11.6		
612		X25-北 Y125-130		2面下-3面	ネズミザメ科	椎骨	30.6	30.9	16.3		
613		X25-北 Y125-130		2面下-3面	ネズミザメ科	椎骨	24.3	25.7	12.1		
614		5539	溝状土壌	4	ネズミザメ科	椎骨 fr					
615					ネズミザメ科	椎骨	33.7	32.5	13.5		
616		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.4	36.2	17		
617		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.7	36.7	17.2		
618		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.7	36.4	17.1		
619		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.8	36.6	16.9		
620		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.1	36.4	17.1		
621		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.8	36.4	17		
622		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.1	36.2	17		
623		X20-北 Y155-160		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	37.3	36.4	16.8		
624	B区	X20-北 Y130-120		3面	ネズミザメ科	椎骨	29.6	30.5	14.5		
625	B区	X20-北 Y125-130		3面	ネズミザメ科	椎骨	29.1	28.9	12.7		
626	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	ネズミザメ科	椎骨	22.8	24.3	12.6		
627	B区	X20-北 Y106-110		3面	ネズミザメ科	椎骨	20.4	20.4	12		
628	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ネズミザメ科	椎骨	18.6	19.4	7.7		
629	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ネズミザメ科	椎骨	19.3	20	7.9		
630	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ネズミザメ科	椎骨	18.6	19.3	7.7		
631	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ネズミザメ科	椎骨	19.3	20.4	7.3		
632	B区	X20-北 Y130-120		3面	ネズミザメ科	椎骨	30.4	30.7	13.9		
633	B区	X20-北 Y130-120		3面	ネズミザメ科	椎骨	31.4	31.1	13.8		
634	B区	X16-北 Y120			ネズミザメ科	椎骨	-	30.6	12.5		
635		X20-北 Y130-135		3面	ネズミザメ科	椎骨	28.4	28.6	12.5		
636	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ネズミザメ科	椎骨	19.2	19.9	7.4		
637		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	ネズミザメ科	椎骨	29.7	29.7	10		
638	B区	X130-ヘルト		I層	ネズミザメ科	椎骨	27.6	26	12.5		
639	B区	X20-25 Y150-155		3面-腐植土層まで	ネズミザメ科	椎骨	31	33.4	13.5		
640	B区	X20-北 Y125-130		3面	ネズミザメ科	椎骨	28.2	28.2	12.8		
641	B区	X20-北 Y125-130		3面	ネズミザメ科	椎骨	24.7	26.5	12.1		
642		X10-20 Y30-40			ネズミザメ科	椎骨	30.3	31.8	14.5		
643	B区	X40-北 Y130-140			ネズミザメ科	椎骨	25.5	26.6	12		
644		X30-北 Y164-西 暗褐色微粒質土		2面下	ネズミザメ科	椎骨	25.8	25.8	11.2		
645	B区	イコウ5148	方形竪穴	4	ネズミザメ科	椎骨fr					
646	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	ネズミザメ科	椎骨	26.4	26.7	12.4		
647		イコウ404	方形竪穴	4	ネズミザメ科	椎骨	23.5		11.1		
648	B区	X40-南 Y160-西		5面	ネズミザメ科	椎骨	18.8	18.1	8		
649		イコウ403	方形竪穴	4	ツノザメ?	棘					
650	B2	165		3	エイ類	前板				29	
651	B区	5167	方形竪穴	4	ウツボ類	歯骨L					
652	B区	5167	方形竪穴	4	ウツボ類	歯骨R					
653	B区	X16-北 Y120			ウツボ類	歯骨R					
654	B2	247	井戸	4	コイ?	下咽頭骨L				32.5	
655		X0-10 Y30-40			コイ?	下咽頭骨					
656	B区	X25-北 Y110-135		3メン掘り下げ	アノコウ類	頭骨片					
657		X30-南 Y90-100	河川		アノコウ類	頭骨片					
658	B区	X20 Y140			アノコウ類	頭骨片					
659	B区	5164 5165	方形竪穴	4	アノコウ類	左上頭骨片					
660	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	アノコウ類	歯骨L					
661		X20-30 Y130-132			アノコウ類	歯骨片					
662	B区	X40-南 Y80-90			アノコウ類	前上頭骨 fr					
663		5530の下	河川	木器層下	アノコウ類	頭骨片				5530は5面	
664		木器層	河川	木器層	アノコウ類	歯骨L					
665		木器層	河川	木器層	アノコウ類	頭骨片					
666		木器層	河川	木器層	アノコウ類	頭骨片					
667		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	アノコウ類	頭骨片					
668	B区	X40-南 Y80-90			アノコウ類	fr					
669		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ボラ科	主髁蓋骨R					
670		X34 Y27			スズキ属	主髁蓋骨R					
671		563	方形竪穴	4	スズキ属	椎骨	4.4	5	6.5		
672		X30-南 Y90-100	河川	木器層	スズキ属	歯骨R					
673	B区	X20-30 Y130-140		3-5面掘下げ	スズキ属	主髁蓋骨L					
674		X20-24 Y140-146		2面	スズキ属	主髁蓋骨R					
675	B区	X0-30 Y140-150		3-5面	ハタ科	歯骨L				体長40cmほどか	
676	B区	X16-北 Y140-150		2-3面上	ハタ科	前上頭骨R				77.9	
677	B区	X130ヘルト		I層	ハタ科	歯骨R				69.4	
678		イコウ404	方形竪穴	4	ハタ科	左上頭骨L					
679		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ハタ科?	方骨R					
680		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ハタ科?	竜鎖骨L					
681		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ハタ科?	歯骨L					
682		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ハタ科?	関節骨R					後部と上部に切断痕
683	B区	X25-北 Y130-140			ハタ科?	前髁蓋骨R					
684	B区	5530			ハタ科?	歯骨L					
685	B2	246	方形竪穴	4	ブリ属	腰椎	17.3	16.8	18.6		
686		10057			ブリ属	尾椎	19.4	18.7	29.7		
687		403	方形竪穴	4	ブリ属	腰椎	15.2	14.3	19.4		
688		5523 溝			ブリ属	腰椎	14.9	15.3	28.8		
689	B区	5020	土壌	3	ブリ属	前上頭R				39.8	後部やや欠損 数値は現存長
690	B区	5165	方形竪穴	4	ブリ属	腰椎	13.9	14.9	24.4		
691		5375	小土壌	4	ブリ属	歯骨R					歯骨長8mmで、標本と比較して尾又長49cm前後の個体と思われる。
692		X10-20 Y30-40			ブリ属	椎骨	16.7	15.9	28.9		前部やや破損のため後部で計測
693	B区	イコウ5157			ブリ属	歯骨L					後部上破損(外側に切痕あり)、後部下には切断面
694	B区	X40-南 Y80-90			ブリ属	腰椎	16.4	14.1	17.1		5番目あたり
695		X25 Y140		2面下	ブリ属	腰椎	15.5	14.1	14.8		2番目くらい
696		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ブリ属	椎骨	17.3	17.6	27.4		
697	B区	X30-北 Y140-150		2面下	ブリ属	歯骨R					
698		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	ブリ属	椎骨	18.1	16.6	26.6		
699		イコウ403	方形竪穴	4	ブリ属	腰椎	13.1	14.6	22.4		
700	B区	X40-北 Y130-140			ブリ属	椎骨	13.5	14.7	22.1		
701	B区	イコウ5167	方形竪穴	4	ブリ属	腰椎	17.1	18.1	26.5		
702		イコウ404	方形竪穴	4	ブリ属	歯骨R					前部破損
703		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	ブリ属?	歯骨L					
704		562	方形竪穴	4	ブリ属?	腰椎	17.4	16	15.3		
705		562	方形竪穴	4	ブリ属?	歯骨R fr					後下部分
706	B区	X23-33 Y130-140			ブリ属?	腰椎	22.7	19.9	20.2		前部欠損のため後部で計測
707	B区	X20-35 Y140-150		3-5面	ブリ属?	左上頭骨L					
708		561	方形竪穴	4	マダイ	歯骨L				24.5	
709		10599			マダイ	歯骨R				35.3	
710		5167B	方形竪穴	4	マダイ	上後頭骨					
711		403	方形竪穴	4	マダイ	左上頭骨				49	
712		X0-10 Y30-40			マダイ	関節骨L				30.4	完存
713		5278			マダイ	上後頭骨				39.1	
714		5238	方形竪穴	4	マダイ	歯骨L				37.1	ほぼ完存 推定体長422mm(堤ら1982の式から)
715		563	方形竪穴	4	マダイ	上後頭骨				33.4	
716		5375	小土壌	4	マダイ	歯骨R				23.6	
717		5666			マダイ	前頭骨					
718		5331	土壌	4	マダイ	関節骨L				37.1	
719	B区	5128			マダイ	歯骨R				40.9	
720		X25-南 Y120-130		3メン掘り下げ	マダイ	歯骨L				33.7	歯骨長から383mm
721	B区	X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	マダイ	左上頭骨L				43.3	ほぼ完存 推定体長464mm(堤ら1982の式から)
722		X40-南 Y130-140	河川	木器層	マダイ	上後頭骨					
723		X14-北 Y100-110		2メン下-3メン	マダイ	前上頭骨L				45.7	現存長
724	B区	X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マダイ	上後頭骨					マダイ?
725	B区	X20-北 Y46-150		2面	マダイ	上後頭骨					
726	B区	X40-北 Y140-西		3面直上	マダイ	関節骨R				41	完存 高さ39.1
727	B区	X16-北 Y140-150		2-3面上	マダイ	関節骨R				28	完存

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
728		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マダイ	主上顎骨R				36.3	前端部に切断痕
729	B区	X20-30 Y120-130		3面下	マダイ	上後頭骨					
730	B区	X20-35 Y140-150		3-5面	マダイ	主髭蓋骨L					
731	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マダイ	主上顎骨R					
732	B区	X20-北 Y125		3面	マダイ	前頭骨					
733		X10-20 Y30-40			マダイ	前頭骨					
734	B区	イコウ166			マダイ	前頭骨					
735		X23-33 Y140-150			マダイ	前頭骨R					後部破壊
736					マダイ	主上顎骨R				52.9	
737		X25 Y140		2面下	マダイ	関節骨R				32.7	
738		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	マダイ	上後頭骨					
739		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	マダイ	前頭骨					
740	B区	X30-北 Y140-150		2面下	マダイ	関節骨L				42	
741	B区	X30-北 Y140-150		2面下	マダイ	主髭蓋骨L					
742	B区	X20-北 Y130-120		3面	マダイ	前髭蓋骨R					
743	B区	X25-北 Y130-140			マダイ	主上顎骨L				40.5	
744		X20-30 Y130-132			マダイ	前頭骨					
745		X20-北 Y120-130		3面掘下げ	マダイ	歯骨L				40.2	
746	B区	5167	方形竪穴	4	マダイ	主髭蓋骨L					
747	B区	5530			マダイ	前頭骨					
748		3-B			マダイ	前上顎骨L					
749		X3-10 Y33-40 1-B			マダイ	後頭骨					左側面に切痕あり
750	B区	X25-北 Y130-150			マダイ	前上顎骨R				51.9	
751		Y130ベルト		2面下-3面	マダイ	前頭骨					両側面に切断面。三分割されているものの中央。
752		X10-20 Y30-40		5面	マダイ	前上顎骨L				44.2	
753		X10-20 Y30-40		5面	マダイ	主上顎骨L				47	
754	B区	X20-北 Y140-150		3面	マダイ	前上顎骨R				39.8	
755	B区	X23-北 Y120-140			マダイ	前頭骨					左側に切痕あり
756		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マダイ	主髭蓋骨L					
757	B区	5164 5165	方形竪穴	4	マダイ	前頭骨R					束割りにされている。
758		地点不明			マダイ	前髭蓋骨L					
759		イコウ404	方形竪穴	4	マダイ	主髭蓋骨L					おそらくマダイ
760		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マダイ	主顎骨L					
761	A区	表塚		表塚	ヘダイ	歯骨				37.8	
762		木製層	河川		クロダイ	歯骨R				27.3	欠損して、長さは現存長
763	B区	X25-北 Y130-140			クロダイ	前上顎骨L				19.4	
764	B区	X25-北 Y130-140			クロダイ	主髭蓋骨L					
765		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	タイ科	椎骨	9	9.4	12.2		
766	B区	X30-北 Y140-150		2面下	タイ科	椎骨	7.4	8.3	12.5		
767	B区	X30-北 Y140-150		2面下	タイ科	舌頭骨L					
768	B区	X25-北 Y130-140			タイ科	腰椎	14.6	15.3	12.7		
769		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	タイ科	椎骨					計測不可 棘に傷
770	B区	X25-北 Y140-150		3面	タイ科	椎骨	13.6	14.5	-		前部切断される。
771					タイ科	椎骨	14.6	16.2	23.5		
772	B区	X25-北 Y130-140			タイ科	頸棘					
773	B区	X20-北 Y125-130			タイ科	腹椎	12.9	12.9	15.8		
774	B区	X25-北 Y140-136			タイ科	椎骨	16.2	14.6	18.2		
775	B区	X25-北 Y130-150			タイ科	腹椎	14.1	13.8	15.5		
776		X10-20 Y40-50			タイ科	棘					
777		10388			タイ科	椎骨	13	14.4	15		
778		10352			タイ科	腹椎	12.8	14.4	9		
779		10598			タイ科	椎骨	16.5	15.2	-		
780		403	方形竪穴	4	タイ科	椎骨	13.6	13.3	15.4		
781		5213	小土壌	4	タイ科	椎骨	13.4	13.4	14.8		
782		5396			タイ科	椎骨	12.6	13.1	15.2		
783		Y130ベルト 1層		1層	タイ科	椎骨	9	9.6	11.9		
784		5264付近			タイ科	腹椎	11.4	11.5	11		
785	B区	X25-北 Y110-134		3メン掘り下げ	タイ科	腹椎	9.9	9.9	10.7		
786	B区	X20-30 Y130-140		3-5メン	タイ科	椎骨	15.5	16.1	-		
787	B区	イコウ166			タイ科	椎骨 fr	4.73	3.96	-		
788	B区	X20-北 Y125-130		3面	タイ科	椎骨	-	-	-		計測不可
789		X3-10 Y20-33 1-B			タイ科	第一椎骨	-	-	-		計測不可
790		X25-北 Y125-130		2面下-3面	タイ科	前髭蓋骨					
791		X25-北 Y125-130		2面下-3面	タイ科	棘					
792	B区	X20より北 Y125付近			インディゴ?	歯骨L					
793		Tr82付近		2メン	コブダイ	下咽頭骨				51	最大幅81.7mm
794		礫石周辺		4	コブダイ	下咽頭骨					
795		X20-30 Y130-132			ブダイ科	前上顎骨R					
796		X20-24 Y140-146		2面	ブダイ科	下咽頭骨					
797		-			カジキ類	吻部片				91.7	現存長
798		X10-20 Y40-50			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
799		516			カジキ類	椎骨 fr	27.3	25	-		
800		X30ライン Y88-90 ST			カジキ類	尾椎	25	21	69		
801		X30ライン Y88-90 ST			カジキ類	尾椎	26	21.6	-		
802		X30ライン Y88-90 ST			カジキ類	尾椎	26.1	21	-		
803		X30ライン Y88-90 ST			カジキ類	尾椎	24.9	20.4	-		
804		X30ライン Y88-90 ST			カジキ類	尾椎 fr	-	-	-		
805	A区	棟敷下		棟敷下	カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
806		X20-北 Y95-105			カジキ類	椎骨	23.2	20	48		
807	A区	A区北壁			カジキ類	椎骨	19	18.4	78.1		
808		A区北壁			カジキ類	椎骨	14.6	14.2	46.7		
809		10609			カジキ類	椎骨	13	15.7	63		
810		5652			カジキ類	椎骨	16.6	16.7	67.3		
811		5652			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
812		114 D-3		3	カジキ類	椎骨	19.5	19.5	59		
813	B区	北30X Y130-140		3メン	カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
814		木製層	河川		カジキ類	椎骨	16.3	17.8	52		
815		10852			カジキ類	椎骨	20.7	19.5	70.2		
816	B2	420		3	カジキ類	椎骨	15.8	15.9	-		
817		5メン		5メン	カジキ類	椎骨	18.9	18.2	44.1		
818		5メン		5メン	カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
819		10599			カジキ類	椎骨	18	18.3	-		
820		10598			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
821		10717			カジキ類	椎骨	16.6	15.6	-		
822		10308			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
823		5500			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
824	B2	168		3	カジキ類	椎骨	-	-	-		未計測
825		10588			カジキ類	椎骨	27.5	25.8	51		
826	B区	Y130ベルト		II層	カジキ類	椎骨	37.5	33.9	62.3		
827		139A一話			カジキ類	椎骨	31.7	32.2	-		
828	B区	イコウ5206	方形竪穴	4	カジキ類	椎骨	-	30.1	-		
829	B区	イコウ5206	方形竪穴	4	カジキ類	椎骨	-	27.1	-		
830		X30-40 Y130-140			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
831		10600			カジキ類	尾部棒状骨	-	-	-		計測不可
832		10299			カジキ類	尾部棒状骨 fr	-	-	-		
833		10524			カジキ類	椎骨	-	-	-		
834		表塚		表塚	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
835		5522	溝状土壌	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
836		5522	溝状土壌	4	カジキ類	椎骨	22	21.2	69.6		
837		5522	溝状土壌	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
838		5278			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
839		10350			カジキ類	尾部棒状骨	-	-	-		計測不可
840		563	方形竪穴	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可 切痕あり
841		5434 5435	土壌	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
842		X0-10 Y40-50 (礫石周辺)			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
843		表塚		表塚	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
844		X20-30 Y20 ベルト内			カジキ類	椎骨	27.8	27.2	69.4		
845		5126	方形竪穴	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
846	B2	165		3	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
847		X10-20 Y10-20			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
848		X10-20 Y10-20			カジキ類	椎骨	21.9	23	-		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
849		5331	土壌	4	カジキ類	椎骨 fr					
850		Tr504			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
851		5422	溝状土壌	4	カジキ類	椎骨	16.4	15.2	60.5		
852		Tr501			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
853		X25-南 Y120-130			カジキ類	椎骨	19.1	19.1	77.1		
854		X25-南 Y120-130			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
855	B区	X25-北 Y136-140			カジキ類	腰椎	-	-	49.6		
856	B区	X20-30 Y130-140			カジキ類	腰椎	33.3	32.9	55.5		
857		X20-30 Y70-80			カジキ類	椎骨	17.4	17.1	40.9		
858		X20-30 Y70-80			カジキ類	椎骨	17.5	16.7	-		
859	B区	X20-30 Y130-140			カジキ類	腰椎	29.5	29.5	53.5		
860	B区	X25-北 Y110-130			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
861	B区	X25-北 Y110-130			カジキ類	尾部棒状骨	20.8	18.2	-		
862	B区	X20-北 Y120-126			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
863	B区	X30-南 Y110-120			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
864	B区	X30-南 Y110-120			カジキ類	椎骨	21.4	19.8	-		
865	B区	X30-南 Y110-120			カジキ類	吻部 fr	-	-	-		
866	B区	X50-40 Y100-90	河川		カジキ類	腰椎	24.7	24	53.2		前部やや破損、後部で計測
867	B区	X20-30 Y140-150			カジキ類	椎骨	25.5	24.4	75.4		
868	B区	X20-30 Y140-150			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
869		X30-南 Y90-100	河川		カジキ類	椎骨	13.3	13.1	-		
870		X30-南 Y90-100	河川		カジキ類	椎骨	13.1	12.9	105.2		上記椎骨に続くものと思われる、神経血管線に切断痕
871		X30-南 Y90-100	河川		カジキ類	椎骨	13.9	13.1	94.6		上記椎骨に続くものと思われる、神経血管線に切断痕
872		X30-南 Y90-100	河川		カジキ類	椎骨	16.3	15.4	-		他の椎骨含む。神経線上部、椎体後部、血管線後部欠損
873	B区	X20-30 Y160-西			カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
874		X40-北 Y130-140			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
875	B区	X40-南 Y80-90	河川		カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
876		9584			カジキ類	椎骨	20.9	20.2	48.3		
877	B区	X20-北 Y46-150			カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
878	B区	X20-北 Y46-150			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
879		5535	溝状土壌	4	カジキ類	腰椎	33.2	30.9	64.7		左側面切痕あり
880	B区	X30-北 Y88-100			カジキ類	椎骨	19.3	19.7	68.6		
881	B区	X20-北 Y150-160			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
882	B区	X20-北 Y150-160			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
883	B区	Y88ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
884					カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
885	B区	X20-北 Y155-160			カジキ類	吻部片?	-	-	-		歯骨しか?
886	B区	X40-北 Y140-西			カジキ類	椎骨	25.3	22.8	65.1		前部やや破損、後部で計測
887	B区	X40-北 Y140-西			カジキ類	椎骨	18.2	18.1	59.5		
888					カジキ類	椎骨	-	-	39.3		
889	B区	X40-南 Y80-90			カジキ類	椎骨	20.1	19.5	-		前部欠損後部で計測
890					カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
891	A1	1162	埋葬土壌	3	カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
892	B区	X20-北 Y130-140			カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
893		X25-北 Y125-130			カジキ類	椎骨	14.6	14.3	78.2		
894		5539	溝状土壌	4	カジキ類	椎骨	-	-	-		前部破損計測不可
895	B区	X20-30 Y120-130			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
896	B区	X20-30 Y120-130			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
897	B区	X20-北 Y130-140			カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
898	B区	X20-北 Y130-140			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
899					カジキ類	尾部棒状骨	17.2	15.3	-		
900	B区	X20-北 Y130-120			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
901		X45-南 Y80-100			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
902		X20-北 Y160-西			カジキ類	椎骨	33.9	-	27.3		尾部近く
903	B区	Y120トレンチ			カジキ類	腰椎	29.7	28.9	54		
904	B区	Y120トレンチ			カジキ類	椎骨	26.9	24.1	50.5		
905		X14-30 Y100-110			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
906		木器層	河川		カジキ類	椎骨	20.4	18.8	75		
907	B区	X40-南 Y120-130			カジキ類	尾部棒状骨	17.5	16.5	-		
908	B区	イコウ5244	土壌	3	カジキ類	腰椎	32.2	27.8	55		
909		X20-30 Y20-30			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
910					カジキ類	椎骨 fr	33.4	33	-		
911		X25-南 Y120-130			カジキ類	椎骨	-	-	-		
912	B区	イコウ5308			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		道路脇西側溝
913	B区	イコウ5308			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		道路脇西側溝
914	B区	X20-北 Y142-140			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
915	B区	X25-北 Y130-150			カジキ類	椎骨	21	20	72		計測値はいずれも±
916	B区	X16-北 Y150-156			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
917	B区	X20-北 Y140-150			カジキ類	椎骨	16.3	15.7	18.7		尾部近く
918	B区	X25-南 Y110-120			カジキ類	椎骨	25	23.3	48.6		後部で計測
919	B区	X20-北 Y140-150			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		尾部近くの棘
920	B区	X40-北 Y140-155			カジキ類	椎骨	25.5	27.9	59.8		
921		S480 B 東土器構成土 鎌倉石下			カジキ類	尾部棒状骨	14	13.8	-		
922		S480 B 東土器構成土 鎌倉石下			カジキ類	椎骨 fr	28.8	27.9	-		
923		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨	-	-	64.6		
924		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨	-	-	69.6		
925		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨	19	18.8	53.8		
926		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨	14.4	15.4	-		小型
927		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨	16.2	15.6	-		
928		X20-北 Y160-155			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		
929		X20-北 Y160-155			カジキ類	吻部片	-	-	-		2片
930	B区	X20-北 Y106-110			カジキ類	椎骨	20.8	19.5	64.8		
931	B区	X40-50 Y90-100			カジキ類	椎骨 fr	15.1	14.7	-		
932	B区	X20-北 Y130-120			カジキ類	椎骨	20.1	18.8	69		
933	B区	X20-北 Y130-120			カジキ類	吻部片?	-	-	-		
934	B区				カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
935		X20-北 Y120-130			カジキ類	椎骨 fr	-	-	-		棘片 尾部近く
936	B区	X40-南 Y80-90			カジキ類	腰椎	-	-	-		計測不可
937		X40-50 Y90-110			カジキ類	椎骨	-	-	73.8		
938		X20-北 Y130-135			カジキ類	腰椎	20.9	21.8	52		後部で計測
939	B区	X20 Y120-130			カジキ類	腰椎	30.3	28.6	50.4		
940		X23-33 Y80-90			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
941	B区	5530			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		尾部近くの棘
942	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	22.6	20.4	72.2		
943	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	16.7	15.4	59.6		
944	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	13.6	14	72.7		前部左側面に切痕多数
945	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	13.9	13.6	72.1		後部左側面に切痕多数
946	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	61		後部右側面に切痕 尾部近く
947	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	-		前部右側面に切痕 計測不可
948	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	76.9		
949	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	14.6	14.8	67.9		切断痕 切痕あり
950	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	14.5	14	69.7		
951	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨	14.3	14.8	72		
952	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
953	B区	Y130ベルト			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
954	B区	X20-北 Y125-130			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
955		X10-20 Y30-40			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
956	B区	X25-北 Y140-150			カジキ類	椎骨	23.1	23.6	49.4		切痕・切断痕多数
957	B区	X25-北 Y140-136			カジキ類	椎骨	18.9	18.1	64		
958	B区	X25-北 Y140-136			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
959	B区	X25-北 Y100-130 精密中			カジキ類	椎骨	-	-	65.5		
960	B区	X18-北 Y128-130			カジキ類	椎骨	16.7	15.8	-		
961		Y130南北ベルト 西壁27 B層			カジキ類	椎骨	20	21	51.7		
962	B区	X20-30 Y120-130			カジキ類	椎骨	18.6	19.2	65.5		
963	B区	X20-30 Y120-130			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
964		イコウ403	方形竅穴		カジキ類	椎骨	18.4	17.2	71.6		
965	B区	X40-北 Y150-西			カジキ類	椎骨	16.7	16.3	66.3		
966	B区	X40-北 Y150-西			カジキ類	椎骨fr	-	-	-		
967		Y130ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
968		Y130ベルト			カジキ類	椎骨	-	-	-		計測不可
969		X10-20 Y30-40			カジキ類	椎骨	28.4	27.6	54.3		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
970	B区	X20-北 Y140-150		3面	カジキ類	椎骨	-	-	-	-	計測不可
971		イコウ5497			カジキ類	尾部棒状骨	15.1	14.7	-	-	
972	B区	X20-北 Y125-130		3面	カジキ類	椎骨	18.2	20.3	61.2	-	
973	B区	X20-北 Y125-130		3面	カジキ類	椎骨	-	-	-	-	計測不可
974		X20 Y20-30 東西ベルト一括			カジキ類	椎骨fr	-	-	-	-	
975		X20-24 Y140-146		2面	カジキ類	椎骨	-	-	-	-	計測不可
976	B区	X25-北 Y130-140			カジキ類	尾部棒状骨	18.9	17.2	-	-	
977		X10-20 Y30ライン 南北ベルト			カジキ類	椎骨	14.5	14.3	53.1	-	
978	B区	イコウ5151	方形竪穴	4	カジキ類	尾部棒状骨	15.6	15.6	-	-	
979	B区	イコウ5169	方形竪穴	3面(報告書では4)	カジキ類	椎骨	13.3	14.4	65.4	-	
980	B区	イコウ5148	方形竪穴	4	カジキ類	椎骨	-	-	-	-	計測不可
981	B区	X23-北 Y120-140			カジキ類	椎骨	19.8	17.5	68.2	-	
982	B区	X23-北 Y120-140			カジキ類	尾部棒状骨	15.3	14.1	-	-	
983	B区	X23-北 Y120-140			カジキ類	尾部棒状骨	-	-	-	-	
984		イコウ404	方形竪穴	4	カジキ類	尾部棒状骨	16.2	15	-	-	
985	B区	X16-北 Y140		3面	カジキ類	椎骨	-	-	-	-	計測不可
986	B区				カジキ類	椎骨	16.9	16.1	-	-	
987	B区	X25-北 Y130-140			カジキ類	尾部棒状骨 fr	-	-	-	-	
988	B区	X30-北 Y150-160			メカジキ	椎骨	-	-	64.2	-	
989		X0-20 Y40-45		5面	メカジキ	椎骨	36.2	39.3	45	-	
990	B区	表様			メカジキ	椎骨	-	-	-	-	計測不可
991	B区	X20-北 Y125-130		3面	メカジキ	椎骨	-	-	-	-	計測不可
992	B区	X30-40 Y40-150		3-5面	メカジキ	椎骨	57.6	57.4	57.8	-	440 現存長44cm
993		イコウ5652 側溝			メカジキ	椎骨	-	-	51.1	-	
994		5652			メカジキ	椎骨	-	-	-	-	
995	B区	X20-30 Y100-105		4面	サワラ属	前骨L	-	-	-	-	238 推定体長3m以上 ウシサワラか
996	B区	X40-北 Y130-140 8381			サワラ属	椎骨	11.3	-	14.9	-	
997		5375	小土壌	4	カゾオ	前骨R	-	-	-	-	南骨高6.3mmから推定尾叉長(FL)484mmほど
998		X25-北 Y125-130		2面下-3面	カゾオ	前骨R	-	-	-	-	後部破壊 前部にやや切断痕 標本との比較から尾叉長570mm前後の個体か
999					カゾオ	尾椎	8.1	7	9.8	-	
1000	B区	X30-北 Y140-150		2面下	カゾオ	椎骨	-	-	16.7	-	
1001	B区	X30-北 Y120-130		3面	カゾオ	椎骨	-	8.4	9.5	10	
1002	B区	X30-北 Y120-130		3面	カゾオ	椎骨	-	-	10.4	12	
1003	B区	X25-北 Y130-140			カゾオ	関節骨L	-	-	-	-	
1004	B区	X40-南 Y80-90			カゾオ	主髌蓋骨R	-	-	-	-	
1005	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	カゾオ	主髌蓋骨R	-	-	-	-	
1006		イコウ404	方形竪穴	4	カゾオ	前骨R	-	-	-	-	南骨高7.0mm程度 痕ら(1982)の式からFL520mmほどの個体 前部にわずかな切断痕
1007		イコウ401	自然流路	5	カゾオ	主髌蓋骨R	-	-	-	-	
1008		5539	溝状土壌	4	カゾオ	尾椎	9	6.8	8.5	-	尾部棒状骨から5番目
1009		5539	溝状土壌	4	カゾオ	尾椎	8.6	5.8	9.3	-	尾部棒状骨から4番目
1010	B区	X25-北 Y130-140			カゾオ	前髌蓋骨L	-	-	-	-	
1011	B区	X25-北 Y130-140			カゾオ	主髌蓋骨L	-	-	-	-	
1012		礎石周辺		4	カゾオorマクロ	尾椎	5.3	6.3	3.1	-	尾部近く
1013		Y130南北ベルト 西壁27 B層			カゾオorマクロ	尾椎	13.7	11.9	15.5	-	やや尾部近く おそらくマクロ類
1014		Y130南北ベルト 西壁27 B層			カゾオorマクロ	尾椎	13.6	11.8	15.5	-	尾部近く おそらくマクロ類
1015		Y130南北ベルト 西壁27 B層			カゾオorマクロ	尾椎	12.3	10.8	14.3	-	尾部近く おそらくマクロ類
1016	B区	X30-北 Y150-160		2面下	カゾオorマクロ	尾椎	6.5	6.2	4.6	-	尾部近く
1017		X3-10 Y20-33 1-B			カゾオorマクロ	尾椎	11.8	10.9	11.9	-	尾部近く
1018		X3-10 Y20-33 1-B			カゾオorマクロ	尾椎	9	6.8	8.9	-	尾部近く
1019		X3-10 Y20-33 1-B			カゾオorマクロ	尾椎	8.7	6.3	8.1	-	尾部近く
1020		X3-10 Y20-33 1-B			カゾオorマクロ	尾椎	5.9	5.9	3.5	-	尾部近く
1021		5500			カゾオorマクロ	椎骨	9.5	9.5	11.1	-	おそらくカゾオ
1022		5500			カゾオorマクロ	椎骨	9.8	9.6	11.9	-	おそらくマクロ類
1023		5655			カゾオorマクロ	尾椎	6.3	6.3	4.1	-	尾部近く
1024		X20-北 Y160-155		3面 掘り下げ	カゾオorマクロ	前骨L	-	-	-	-	もしカゾオであれば、南骨高7.3mmからFL536mm前後
1025	B区	X25-北 Y130-140			カゾオorマクロ	尾椎	10.8	9.6	10.6	-	尾部近く おそらくマクロ
1026	B区	X25-北 Y130-140			カゾオorマクロ	尾椎	8.5	6.8	8.5	-	尾部近く 下と同一個体 おそらくカゾオ
1027	B区	X25-北 Y130-140			カゾオorマクロ	尾椎	8.5	6.6	-	-	尾部近く 上下と同一個体 おそらくカゾオ
1028	B区	X25-北 Y130-140			カゾオorマクロ	尾椎	-	-	-	-	尾部近く 上下と同一個体 おそらくカゾオ
1029	B区	X25-北 Y130-140			カゾオorマクロ	尾椎	5	5.9	3.3	-	尾部近く 上と同一個体 おそらくカゾオ
1030	B区	5167 1	方形竪穴	4	カゾオorマクロ	尾椎	6.2	6.4	4.9	-	尾部近く
1031		X10-20 Y30ライン 南北ベルト			カゾオorマクロ	尾椎	11.8	9.6	12	-	尾部近く
1032		X20-30 Y110-120			マクロ属	椎骨	-	-	31.5	-	
1033	B	5133	ウマ埋葬遺構?	3	マクロ属	椎骨	34.6	30	28.2	-	尾部棒状骨近く
1034		516			マクロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1035		X30ライン Y88-90 ST			マクロ属	椎骨	47.3	37.8	38.7	-	
1036		X30ライン Y88-90 ST			マクロ属	椎骨	36.4	28.7	37.2	-	
1037	B区	B区土塁東側			マクロ属	椎骨	36.2	30.7	32.6	-	
1038	B区	B区土塁東側			マクロ属	椎骨	30.9	28.5	31.6	-	
1039	B区	B区土塁東側			マクロ属	椎骨	52.5	42	-	-	
1040	B区	B区土塁東側			マクロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1041		X40-北 Y90-110			マクロ属	尾椎	44.5	39.4	39.5	-	
1042		X30-40 Y130-140			マクロ属	尾椎	57.9	46.2	56	-	
1043		X30-40 Y130-140			マクロ属	尾椎	49.3	36.6	47.5	-	尾の先に近い
1044		X20-30 Y110-120			マクロ属	尾椎	26.8	25.2	23.8	-	
1045		X20-30 Y110-120			マクロ属	尾椎 fr	-	-	-	-	
1046		X20-30 Y110-120			マクロ属	尾椎	17.5	20.5	11.5	-	
1047	A	1165	埋葬土壌	3	マクロ属	前骨R	-	-	-	-	137.2 破片あり 体長2m以上
1048		Y130 トレンチ東側			マクロ属	尾椎 fr	-	-	-	-	尾部棒状骨ちかく
1049		5672			マクロ属	尾椎	47.8	41.6	40.9	-	
1050		5672			マクロ属	椎骨	30.6	30.1	20.4	-	
1051		X10-20 Y0-20			マクロ属	尾椎 fr	-	-	-	-	
1052		X10-20 Y0-20			マクロ属	尾椎	39.7	35.3	31	-	
1053		X0-20 Y40-45		5メン	マクロ属	腹椎	-	-	29.3	-	
1054		X50-60 Y50-60 10681			マクロ属	椎骨 fr	41.6	34.7	-	-	
1055		X50-60 Y50-60 10681			マクロ属	椎骨	44.1	34.9	-	-	
1056	B区	X40-50 Y90-100			マクロ属	尾椎	40.6	35.9	35.2	-	
1057	B区	X40-50 Y90-100			マクロ属	尾椎	29.9	28.9	35.6	-	
1058		5672			マクロ属	尾椎	52.3	46.2	49.1	-	
1059		5672			マクロ属	尾椎	47	39.8	35.4	-	
1060	A区	A区北壁			マクロ属	尾椎	36.1	30.6	34.8	-	
1061	A区	A区北壁			マクロ属	尾椎	36	30.5	34	-	
1062	A区	A区北壁			マクロ属	尾椎	34.9	30	-	-	
1063		木製層	河川	木製層	マクロ属	尾椎	45.9	38.3	51.4	-	
1064		C-1			マクロ属	尾椎	31.6	28.6	25	-	
1065		5153	井戸	4	マクロ属	椎骨	41	-	37.5	-	
1066		10609			マクロ属	尾椎	45.1	38.7	41.2	-	
1067		10609			マクロ属	椎骨	46.6	38.5	31.7	-	
1068		5652			マクロ属	椎骨	32.4	29.3	34.3	-	
1069		5652			マクロ属	関節骨R	-	-	-	-	
1070	A2	114	埋葬遺構	3	マクロ属	尾椎	36.4	30.5	40.5	-	
1071	A区	A区土塁第二次掘り下げ			マクロ属	尾椎	41.9	33.4	36.5	-	尾の先近く
1072		42E			マクロ属	尾椎	44.1	33.2	24.7	-	
1073		5202 5007	埋葬遺構	3	マクロ属	椎骨	47.8	40.9	34.8	-	
1074		114 D-3		3	マクロ属	尾椎	36.8	30.5	36.7	-	
1075		X50-南 Y90-100			マクロ属	尾椎	39	31.6	29.9	-	
1076		X16-北 Y120-130			マクロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1077	A2	5103	ウシ埋葬遺構?	3	マクロ属	尾椎	41	37.7	-	-	
1078		X10-20 Y20-30			マクロ属	尾椎	47.4	37.3	32.2	-	
1079		X10-20 Y20-30			マクロ属	尾椎	-	24.2	31.1	-	
1080		X10-20 Y20-30			マクロ属	尾椎	25.2	23.1	22.2	-	
1081		5167	方形竪穴	4	マクロ属	尾椎	49.5	40.2	52.3	-	
1082		X-0-10 Y20-30			マクロ属	椎骨	52.3	39.9	41.7	-	
1083	A2	90		3	マクロ属	尾椎	31.7	28.1	28.8	-	
1084	B区	B区西側土塁			マクロ属	腹椎	46.8	30.9	30.8	-	
1085	B区	B区西側土塁			マクロ属	椎骨	41.9	35.2	33.4	-	
1086		X0-10 Y30-35			マクロ属	椎骨	59.5	34.1	-	-	
1087		X0-10 Y30-35			マクロ属	椎骨	50.4	40.7	-	-	
1088		X0-10 Y30-35			マクロ属	椎骨	57.9	46.1	-	-	
1089		X0-10 Y30-35			マクロ属	椎骨	45.7	40.6	-	-	
1090	B区	北30X Y130-140		3メン	マクロ属	尾椎	51.1	42.5	41	-	



点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 /保存長 (mm)	備考
1091	B区	北30X Y130-140		3メソ	マグロ属	尾椎	39.8	34.9	34.4		
1092		3-B			マグロ属	尾椎	34.5	30.2	30.6		
1093	A区	A区土器一括			マグロ属	尾椎	54.2	37.4	31.8		
1094	A区	A区土器一括			マグロ属	尾椎	43.5	35.1	40.8		
1095	A区	A区土器一括			マグロ属	尾椎	43.6	36.1	36.8		
1096	A区	A区土器一括			マグロ属	尾椎 fr	-	-	-		
1097		人骨1163		3	マグロ属	土師蓋骨L					
1098		人骨1163		3	マグロ属	土師蓋骨L					カジキの大型かもしれない 左右不明
1099		527			マグロ属	尾椎 fr	-	-	54.3		体長3mくらいか
1100		X20-30 Y40-50			マグロ属	腹椎	62.1	33.3	28.1		
1101		X20-30 Y40-50			マグロ属	尾椎	52.2	46.1	44.5		
1102		X20-30 Y40-50			マグロ属	尾椎	55	42.2	53		
1103		X20-30 Y40-50			マグロ属	尾椎	29.2	-	23		
1104	B2	246	方形竪穴	4	マグロ属	尾椎	21.9	18.2	14.6		尾部棒状骨近く
1105		10852			マグロ属	肋骨R				152	
1106		10388			マグロ属	椎骨	36.4	32.6	29.6		
1107		10282			マグロ属	椎骨	-	-	42.1		
1108		10282			マグロ属	尾椎	39.7	32.1	35.1		
1109		10599			マグロ属	椎骨	33.9	32.5	41		
1110		10599			マグロ属	椎骨	31.3	29.7	-		
1111		10600			マグロ属	尾椎	42.7	37.8	39.8		
1112		10600			マグロ属	尾椎	38.3	33.1	34.9		
1113		10600			マグロ属	尾椎	-	-	50.7		
1114		10299			マグロ属	尾椎	44.8	38.1	38.6		
1115		10299			マグロ属	尾椎	33.3	29.3	27.1		
1116		10583			マグロ属	椎骨	31.6	27.6	27.7		
1117		10598			マグロ属	尾椎	39	32.9	33.9		
1118		10588			マグロ属	腹椎	58.9	30.2	24		
1119		10717			マグロ属	尾椎	30.7	23.3	44.1		
1120		10717			マグロ属	尾椎	31	22.9	32.8		
1121		10717			マグロ属	肋骨				135.8	
1122		1-C			マグロ属	尾椎	44	38.1	40.8		
1123		10308			マグロ属	尾椎 fr	-	-	-		
1124		10308			マグロ属	尾椎 fr	28.7	26.9	-		
1125		10352			マグロ属	椎骨	27.1	25.8	25.7		
1126		10034			マグロ属	椎骨	38.6	33.3	27.2		
1127		10380			マグロ属	椎骨	38.5	31.8	29.5		
1128		10380			マグロ属	尾椎	41.3	35.1	36.5		
1129		10524			マグロ属	腹椎	30	29.5	27.7		
1130		10524			マグロ属	尾椎	-	-	-		計測不可
1131		11196			マグロ属	肋骨	56	30.9	30.1		
1132		10584			マグロ属	椎骨	44	35.6	37.2		
1133		5483			マグロ属	椎骨 fr	-	-	-		
1134		表採		表採	マグロ属	椎骨	44.2	37.8	35.3		
1135		表採		表採	マグロ属	椎骨	32.4	23.9	-		
1136		5158-5160	方形竪穴	4	マグロ属	椎骨	47.3	37.4	36.1		
1137		5158-5160	方形竪穴	4	マグロ属	椎骨	-	-	-		計測不可
1138		X0-10 Y30-40			マグロ属	椎骨	37.6	31.6	34.6		
1139		X20-30 Y10-20		4-5層	マグロ属	関節骨R					計測不可
1140		5522	溝状土壌	4	マグロ属	椎骨	25.5	23.3	27		
1141		5522	溝状土壌	4	マグロ属	不明部位					
1142		5522	溝状土壌	4	マグロ属	不明部位					
1143		5278			マグロ属	腹椎	28.3	19.1	21.5		
1144		5523 溝			マグロ属	椎骨	27.3	19.9	23.8		
1145		5523 溝			マグロ属	腹椎	43.4	22.6	25.5		
1146		5523 溝			マグロ属	肋骨					
1147		1105			マグロ属	椎骨	39.7	30.5	34.4		
1148		1105			マグロ属	椎骨	27.2	26	19.6		
1149		1105			マグロ属	椎骨	20.9	25.4	13.8		
1150		1105			マグロ属	尾部棒状骨	20.3	22.6	-		
1151		1105			マグロ属	fr					
1152		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	-	-	-		先頭に切断痕あり計測不可 下と同一個体 尾部棒状骨近く
1153		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	31.8	26.7	31		上と同一個体
1154		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	23	23.3	30.3		上と同一個体
1155		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	43.1	36.6	43.5		下と同一個体 尾部棒状骨近く
1156		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	39.4	30.4	27.6		上と同一個体 尾部棒状骨近く
1157		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	53.2	42.7	51.9		上と同一個体 尾部棒状骨近く
1158		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	-	32.8	33.3		
1159		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	35.4	26.2	24.4		
1160		木器層	河川	木器層	マグロ属	肋骨					
1161		木器層	河川	木器層	マグロ属	肋骨					
1162		249		3	マグロ属	椎骨	46	37.4	37.8		
1163		249		3	マグロ属	椎骨	24.8	28.4	19.1		尾部近く
1164		1117			マグロ属	椎骨	49.8	42.6	39.9		
1165		565			マグロ属	椎骨	55.7	41.7	57.3		
1166	B2	256		3	マグロ属	椎骨					計測不可
1167		5470	溝状土壌	4	マグロ属	椎骨	32.2	29	-		
1168		-			マグロ属	関節骨L				200	完存
1169	A1	1118		3	マグロ属	舌頭骨R					計測不可
1170	A1	1118		3	マグロ属	土師蓋骨R					計測不可
1171	A1	1118		3	マグロ属	方骨R					計測不可
1172	A1	1118		3	マグロ属	前鋸蓋R					計測不可
1173	A1	1118		3	マグロ属	不頭 fr ?					計測不可
1174	A1	1118		3	マグロ属	fr					計測不可
1175		166			マグロ属	前上顎L					小型
1176		166			マグロ属	fr					
1177		10350			マグロ属	椎骨	30.5	24.9	23.4		
1178		10350			マグロ属	椎骨	30.9	25.3	23.7		
1179		10350			マグロ属	椎骨	-	-	-		計測不可
1180		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	30.6	25.4	27.5		
1181		木器層	河川	木器層	マグロ属	肋骨R					計測不可
1182		木器層	河川	木器層	マグロ属	方骨R					ほぼ完存
1183		木器層	河川	木器層	マグロ属	fr					
1184		表採		表採	マグロ属	椎骨	33	28	49.7		下と同一個体か
1185		表採		表採	マグロ属	椎骨	31.9	22.8	37.1		上と同一個体か
1186		5005	貝殻裏土壌	3	マグロ属	尾椎	46.1	35.3	48.5		
1187		5358	土壌	4	マグロ属	fr					
1188		10372			マグロ属	椎骨	32.4	-	23		
1189		498			マグロ属	肋骨 fr					
1190		X0-10 Y40-50 (礫石周辺)		4	マグロ属	椎骨	-	-	39.8		
1191		X0-10 Y40-50 (礫石周辺)		4	マグロ属	椎骨	-	-	25.5		
1192		イコウ-43		3	マグロ属	椎骨	38	27.4	27.2		
1193		イコウ-43		3	マグロ属	椎骨	37.9	28.7	28		切痕あり
1194		表採		表採	マグロ属	椎骨	50	38.1	54.8		
1195		表採		表採	マグロ属	椎骨	-	-	-		計測不可
1196		表採		表採	マグロ属	椎骨	-	-	47.7		
1197	B区	5159	方形竪穴	4	マグロ属	椎骨	39.2	33.7	34.2		
1198		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	53.8	42	59.4		下と1個体か 尾部近く
1199		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	47.4	39.2	50		上と1個体か 尾部近く
1200		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	42.4	31.6	36.2		上と1個体か 尾部近く
1201		木器層	河川	木器層	マグロ属	fr					
1202		木器層	河川	木器層	マグロ属	腹椎	34.6	23.3	22.8		
1203		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	47.7	36	52.6		下と1個体 尾部近く
1204		木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	42.5	32	39.5		上と1個体 尾部近く
1205		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	34.2	29.8	32.7		
1206		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	31.8	25.7	24.7		
1207		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	-	24	-		
1208		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨 fr					
1209		木器層	河川	木器層	マグロ属	関節骨R				156	先端部やや欠け、長さは現存長
1210		木器層	河川	木器層	マグロ属	fr					
1211		5655			マグロ属	方骨R					

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
1212		5655			マクロ底	fr					
1213		5316		4	マクロ底	尾椎	48.1	37.1	51.1		
1214		5316		4	マクロ底	尾椎	42.8	33.8	45.6		
1215		5316		4	マクロ底	尾椎	39.3	27.2	32.1		
1216		5474			マクロ底	椎骨	47.2	38	41.1		
1217 B2		168		3	マクロ底	椎骨	28.6	27.5	29		
1218 B2		168		3	マクロ底	椎骨	39	33	33.3		
1219		深堀A区 TrH 東拡			マクロ底	股椎	36.2	20.2	21.9		
1220		ベルト 3面		3メン	マクロ底	椎骨	41	35.6	37.8		
1221		Y130ベルト 1層		1層	マクロ底	椎骨	32.7	27	25.5		
1222		5365		4	マクロ底	椎骨	-	21.9	24.3		
1223		Tr101			マクロ底	棘					
1224		5515		4	マクロ底	椎骨	36.2	28.2	42.7		
1225		5139	土丹・骨・貝集中	3	マクロ底	椎骨	34.4	28.7	32.9		
1226		1-C			マクロ底	椎骨	43.8	31.6	32		
1227		深堀トレンチ			マクロ底	椎骨	58.4	43	58.1		
1228		深堀トレンチ			マクロ底	椎骨	40	36	34.9		
1229		X10-20 Y10-20			マクロ底	尾椎	-	26.5	45.1		
1230		X10-20 Y10-20			マクロ底	尾椎	-	-	48		
1231		X10-20 Y10-20			マクロ底	尾椎	29.7	-	31.5		
1232		X10-20 Y10-20			マクロ底	椎骨 fr			50.1		
1233		5655			マクロ底	椎骨	44.2	40.1	39.4		
1234		5655			マクロ底	椎骨	34.7	31.6	-		
1235		3-B層		3-B層	マクロ底	椎骨	40.5	32.9	33.3		
1236		5331	土壌	4	マクロ底	椎骨 fr			51.9		
1237		5489			マクロ底	尾部棒状骨	23.7	24.8	-		
1238		X0-20 Y0-20			マクロ底	椎骨	33.3	28.7	29.9		
1239 B2		イコウ-260		3	マクロ底	椎骨	29.4	22.7	23.2		
1240		Tr504			マクロ底	椎骨	32.2	28.6	29.7		
1241		イコウ276	かわらけ溜まり	4	マクロ底	椎骨	28.8	26.7	34.5		
1242		5335		4	マクロ底	椎骨	46.8	40.2	46.5		
1243 B区		X10-50 Y0-20		5メン	マクロ底	椎骨	33.7	29.4	39.2		
1244 B区		X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	マクロ底	椎骨	41.7	35.8	35.7		
1245 B区		X25-北 Y110-131		3メン掘り下げ	マクロ底	椎骨	31.6	29.7	29		
1246 B区		X25-北 Y136-140			マクロ底	椎骨	39.1	32.8	38.9		
1247 B区		X20-30 Y130-140		3-5メン	マクロ底	椎骨	49.7	41	46.7		
1248 B区		X20-30 Y130-140		3-5メン	マクロ底	尾椎	34.5	28.2	45.3		尾部近く
1249		X20-30 Y70-80		5メン	マクロ底	尾椎	42.9	36.7	35.4		
1250		X20-30 Y70-80		5メン	マクロ底	椎骨	50.7	42.9	46.2		
1251		X20-30 Y70-80		5メン	マクロ底	椎骨					
1252		X0-10 Y20-30		4メン	マクロ底	尾椎 fr	34.2	26.5	-		前部破壊
1253		X0-10 Y20-30		4メン	マクロ底	尾椎	31.6	27.2	27.8		
1254		X0-10 Y20-30		4メン	マクロ底	尾椎	20.1	22.2	17.1		
1255		X0-10 Y20-30		4メン	マクロ底	尾部棒状骨	13.8	14.9	-		
1256 B区		X20-南 Y120-110			マクロ底	尾椎	-	-	-		計測不可
1257 B区		X20-南 Y120-110			マクロ底	椎骨	46.2	38.2	38.6		
1258		X20-30 Y100-105		4メン	マクロ底	前骨L					後部破壊
1259		X20-30 Y100-105		4メン	マクロ底	尾椎	32.6	26	28.7		尾部近く
1260 B区		X30-40 Y90-100		5メン下-木炭層上面	マクロ底	椎骨	48.8	40.9	37.7		
1261 B区		X25-北 Y110-130		3メン掘り下げ	マクロ底	椎骨	32.5	28.6	32		
1262		X30-40 Y150-160			マクロ底	椎骨	51.2	41.5	43.3		
1263		X30-40 Y150-160			マクロ底	椎骨	42	35	38.6		
1264		X40-南 Y130-140	河川	木炭層	マクロ底	椎骨	45	-	40.3		
1265		X40-北壁 Y110-130		2メン下	マクロ底	椎骨	34.9	27	35.9		
1266 B区		X20-30 Y100-110		3メン下-4メン	マクロ底	股椎	37.5	31.2	-		
1267 B区		X30-南 Y110-120		5メン	マクロ底	椎骨	40.5	33.9	36.1		
1268		X14-北 Y100-110		2メン下-3メン	マクロ底	椎骨	46	37.1	40.8		
1269		X20-30 Y100-110		2メン下-5メン下掘下	マクロ底	椎骨	42.2	36.8	42.6		切痕あり
1270 A区		X30-北 Y110-130		2メン下-5メン下掘下	マクロ底	椎骨	42	36.4	41.4		
1271 B区		X30-北 Y110-130		5メンより下	マクロ底	椎骨	-	-	43.3		下部とを側破壊
1272 B区		X20-30 Y140-150		3-5メン	マクロ底	股椎	38.9	29.3	28.7		椎体から6mmほど下、側突起に切断痕
1273 B区		X30-40 Y130-140		5メン上層-直上	マクロ底	椎骨	32.2	28.7	-		
1274		X30-南 Y90-100	河川	木炭層	マクロ底	椎骨	38.4	32.7	32.7		
1275		X30-南 Y90-100	河川	木炭層	マクロ底	椎骨	32	28.5	31.4		
1276		X30-南 Y90-100	河川	木炭層	マクロ底	椎骨	41.7	35.1			
1277		X30-南 Y90-100	河川	木炭層	マクロ底	椎骨	-	33.5	45.2		尾部近く
1278		X30-南 Y90-100	河川	木炭層	マクロ底	尾椎	33.8	24.7	29.8		尾部近く
1279		X30-北 Y88-100		5メン	マクロ底	椎骨	46.5	36.9	33.9		
1280 B区		X30-北 Y88-100		5メン	マクロ底	椎骨	42.7	34.9	35.2		
1281 A区		X10-15 Y68(礎石下)-95		2面下-4面相当	マクロ底	椎骨	-	-	37.5		
1282 A区		X10-15 Y68(礎石下)-95		2面下-4面相当	マクロ底	股椎	31.1	22.4	22.2		
1283 A区		X10-15 Y68(礎石下)-95		2面下-4面相当	マクロ底	椎骨 fr					
1284		1-C			マクロ底	椎骨	44.3	39.6	43.5		
1285 B区		X30-北 Y100-110		4面	マクロ底	椎骨	40.2	34.1	34.5		
1286 B区		X30-北 Y100-110		4面	マクロ底	椎骨	-	-	-		計測不可
1287 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	椎骨	45.5	39.8	42		切痕あり
1288 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	椎骨	44.1	38.5	44.3		切痕あり
1289 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	椎骨	33.8	30.3	31.5		
1290 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	椎骨	27.6	23.3	24.5		
1291 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	尾椎	28.2	22.6	36.1		尾部近く 前部破壊のため後部で計測
1292 B区		X25-北 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	尾椎	29.3	22.3	29.4		尾部近く 上と同一個体か
1293 B区		X20-北 Y46-150		2面	マクロ底	椎骨 fr					
1294 B区		X20-北 Y125-130		2-3面	マクロ底	股椎	46.2	31.9	31.1		
1295 B区		X20-北 Y125-130		2-3面	マクロ底	尾椎	46	37.5	54.5		尾部近く 下と同一個体
1296 B区		X20-北 Y125-130		2-3面	マクロ底	尾椎	40.6	32.6	40.8		尾部近く 上と同一個体
1297 B区		X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	マクロ底	椎骨	54.2	45.9	56.3		
1298 B区		X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	マクロ底	椎骨	51.4	41.5	40.6		
1299 B区		X20-北 Y150-160		3面掘下げ腐植土中	マクロ底	椎骨	27.4	24.5	27.4		
1300 B区		X30-北 Y88-100		5面	マクロ底	関節骨L					
1301		X30 Y155		4面下-5面	マクロ底	椎骨	32	29	35.1		
1303 B区		X20-北 Y155-160		3面掘下げ	マクロ底	椎骨	42.4	35.1	40.1		
1304 B区		X20-北 Y155-160		3面掘下げ	マクロ底	椎骨	52.5	37.2	45		
1305		X0-20 Y50-60			マクロ底	尾椎	-	-	41.7		尾部近く
1306 B区		X40-北 Y140-西		3面直上	マクロ底	椎骨	58.2	47.3	55.2		神経棘に切断痕等の欠損
1307		X55-南 Y130-140		4面	マクロ底	椎骨	41.6	-	35.8		
1308		X55-南 Y130-140		4面	マクロ底	椎骨 fr					
1309 B区		X30-40 Y150-160			マクロ底	尾部棒状骨	23.7	25.3			
1310		X20-北 Y130-148			マクロ底	股鎖骨片?					
1311		X20-北 Y130-148			マクロ底	椎骨	51.5	42.8	46.7		
1312		X20-40 Y150-160		3面-腐植土直上	マクロ底	尾椎	39.4	32.1	43.3		尾部近く
1313		X20-40 Y150-160		3面-腐植土直上	マクロ底	椎骨	34.4	27	31.4		
1314		X20-40 Y70-土壌			マクロ底	椎骨	47.2	37.6	47.6		
1315 B区		X20-北 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	45.8	40.8	41.8		切痕あり
1316 B区		X20-北 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	32.8	25.9	25.6		前後やや破壊のため後部で計測
1317 B区		X20-北 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	-	-	-		計測不可
1318		X0-20 Y30-40		5面	マクロ底	尾椎	30.3	20.8	-		尾部近く 前部破壊、後部で計測
1319		X20-30 Y150-西		3面グリッド	マクロ底	股椎	54.8	31	31.3		
1320		X25-南 Y120-130		3-4面掘下げ	マクロ底	股椎	32.1	23.1	21.2		
1321		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マクロ底	椎骨	53.6	43.4	56.7		切痕あり
1322		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マクロ底	椎骨	49	42.3	49.5		切痕あり
1323		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マクロ底	椎骨 fr	52.6	43.3	-		
1324		X25-北 Y125-130		2面下-3面	マクロ底	椎骨 fr	50.9	41.7	-		
1325 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	48.8	41	46.7		
1326 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	49.3	40.7	47.4		
1327 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	47.7	40.2	44.8		
1328 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	48.7	41.1	46.4		
1329 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	46.7	39.6	42.6		
1330 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	38.6	32.5	34.3		
1331 B区		X30-40 Y140-150		3-5面	マクロ底	椎骨	31.4	27.9	29.6		
1332 B区		X23-33 Y130-140			マクロ底	椎骨	47.5	39.3	44.7		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
1333		X20-北 Y110-120		3面掘下げ	マグロ属	椎骨	-	-	-	38.8	
1334					マグロ属	棘	-	-	-	-	
1335	B区	X20-30 Y120-130		3面下	マグロ属	椎骨	-	29.4	28.5	-	
1336	B区	X20-30 Y120-130		3面下	マグロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1337	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	マグロ属	腰椎	42.5	25.1	26.6	-	
1338	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	-	36.6	37.4	-	
1339	B区	X20-30 Y120-130		3面下	マグロ属	椎骨	47.9	38.4	43.9	-	
1340					マグロ属	腰椎	39.3	29.3	30	-	
1341					マグロ属	椎骨	40.2	33	42.5	-	
1342					マグロ属	椎骨	-	-	35.9	-	
1343	B区	X40-北 Y130-140 8381			マグロ属	椎骨	42.5	35.4	37.7	-	
1344	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	48.6	38.5	45.3	-	
1345	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	56.9	45.5	57.6	-	
1346	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	50.8	40.3	47.8	-	
1347	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	49.9	39.4	46.6	-	
1348	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	50	-	47.9	-	
1349	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	50.2	39.2	44.6	-	
1350	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	椎骨	31.3	24.6	24	-	
1351	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	マグロ属	腰椎	51.9	30.6	29.2	-	
1352	B区	X20-北 Y120-122		3面下	マグロ属	椎骨	53	42.7	47.5	-	
1353	B区	X20-北 Y120-122		3面下	マグロ属	椎骨	47.2	40	48.9	-	
1354	B区	X20-北 Y120-122		3面下	マグロ属	腰椎	43.2	33.2	43.7	-	尾部近く
1355		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	前上頸骨R	-	-	-	-	前部と後部に切断痕
1356		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	肋骨L fr	-	-	-	-	前部のみ
1357		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	肋骨L	-	-	-	-	全長20cm前後
1358		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	前肋骨L	-	-	-	-	
1359		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	前肋骨R	-	-	-	-	Rのほうに欠損多い。その他肋骨×8
1360		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	椎骨	32	23.5	23.5	-	
1361		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	腰椎	37.8	31.2	51.8	-	下と同一個体 尾部近く
1362		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	腰椎	33.2	24.5	47.7	-	上と下と同一個体
1363		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	腰椎	31.6	16.9	33.8	-	上と同一個体
1364		X30-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	腰部棒状骨	-	-	-	-	
1365		X20-北 Y155-160		3-5面	マグロ属	椎骨	48.7	42.1	48.8	-	3面直上腐植土-4面上層黄灰褐色硬化砂層
1366		X20-北 Y155-160		3-5面	マグロ属	腰椎	38	28	44.4	-	尾部にやや近い
1367					マグロ属	前上頸骨R	-	-	-	-	切断痕あり
1368		X30-40 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	40.8	34.4	38	-	
1369	B区	X20-30 Y160-西		3面-腐植土直上	マグロ属	椎骨	41	35	39.3	-	
1370	A区	X0-20 Y35-東 グリッド上げ			マグロ属	椎骨	51.4	39.3	52.4	-	
1371	A区	X0-20 Y35-東 グリッド上げ			マグロ属	椎骨	46.1	36.9	40.4	-	
1372	A区	X0-20 Y35-東 グリッド上げ			マグロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1373		X20-北 Y160-西		3-5面	マグロ属	椎骨	39.4	33.7	42.1	-	
1374		X20-北 Y160-西		3-5面	マグロ属	腰椎	31.3	26.7	42.6	-	尾部近く
1375	B区	X22-調査区 Y100-110			マグロ属	椎骨	47.1	37.2	47.9	-	暗褐色弱粘質土
1376	B区	X15-北 Y105-110		3-4面	マグロ属	椎骨	55.8	46.2	55.1	-	
1377	B区	X20-北 Y125		3面	マグロ属	椎骨	43.5	36.5	40.2	-	
1378	B区	Y120トレンチ			マグロ属	椎骨	46.8	38	43.1	-	
1379		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	マグロ属	腰椎	-	28.7	39.2	-	尾部近く
1380		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	マグロ属	椎骨	33.1	26.1	27.7	-	
1381		X23-33 Y110-121			マグロ属	椎骨	32.3	25.6	41.8	-	暗褐色弱粘質土 尾部近く
1382		X23-33 Y110-121			マグロ属	椎骨	31.2	26.4	37.2	-	暗褐色弱粘質土 尾部近く
1383		木器層	河川	木器層	マグロ属	棘	-	-	-	-	背棘
1384		木器層	河川	木器層	マグロ属	肋骨片	-	-	-	-	
1385		木器層	河川	木器層	マグロ属	肋骨R	-	-	-	-	153.8
1386		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	33.8	29.7	32	-	神経棘に切断痕
1387		木器層	河川	木器層	マグロ属	椎骨	33.8	29.7	32	-	
1388		木器層	河川	木器層	マグロ属	腰椎	36.2	28.9	38.8	-	尾部近く
1389	A区	変形T2			マグロ属	前肋骨	-	-	-	-	
1390		Tr110			マグロ属	椎骨	56.9	46	52.5	-	
1391		Tr110			マグロ属	椎骨 fr	48.3	38.3	-	-	
1392		S385 84-12	獣骨頭蓋骨列	5	マグロ属	椎骨	49.1	39.3	50.8	-	
1393	B区	X30-北 Y150-160			マグロ属	腰椎	46.8	34.8	48.6	-	尾部近く
1394	B区	X30-北 Y150-160			マグロ属	腰椎	35.2	30.2	35.2	-	尾部近く
1395	A区	Tr-B変形			マグロ属	椎骨	29.8	24.5	25.6	-	
1396	B区	X40-北 Y150-西		2面下	マグロ属	椎骨	42.1	35.6	39	-	切痕あり
1397					マグロ属	椎骨 fr	32.1	26.2	-	-	
1398		X0-10 Y20-30		5面	マグロ属	腰椎	-	26.5	44.3	-	尾部近く 下と同一個体
1399		X0-10 Y20-30		5面	マグロ属	腰椎	29.2	23.8	44	-	尾部近く 上と同一個体
1400		X14-北 Y110-113		3面	マグロ属	椎骨	36	30.4	34.3	-	
1401	B区	X25-北 Y140-150			マグロ属	腰椎	45.9	36.2	56	-	尾部近く 下と同一個体か
1402	B区	X25-北 Y140-150			マグロ属	腰椎	43.1	32.4	48.1	-	尾部近く 上と同一個体か
1403		X40-南 Y140-130		5メン	マグロ属	椎骨	38.1	34	39.9	-	
1404	B区	イコウS166	方形登穴	4	マグロ属	椎骨	37.5	33.1	38.9	-	
1405	B区	X20-北 Y142-140		2面	マグロ属	椎骨	37.9	33.2	36.9	-	
1406	B区	X25-北 Y130-150		5面	マグロ属	腰椎	43.8	-	40	-	尾部近く
1407		X20-30 Y40-50		4面	マグロ属	腰椎	34.1	25.5	35.3	-	尾部近く
1408		X20-30 Y40-50		4面	マグロ属	椎骨	30.6	23.8	25.5	-	
1409	B区	X25-南 Y120-130		3-4面掘下げ	マグロ属	腰椎	41.9	34.3	46.6	-	尾部近く
1410	B区	X25-南 Y120-130		3-4面掘下げ	マグロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1411		X40-50 Y90-110			マグロ属	椎骨	31.2	28.3	29.6	-	
1412		X16-北 Y120-130		3面	マグロ属	椎骨	51	41.5	43.6	-	
1413		X16-北 Y120-130		3面	マグロ属	椎骨	48.7	40.6	43	-	
1414	B区	X40-50 Y130-140	河川	木器層	マグロ属	腰椎	53	31.7	32.3	-	
1415		X0-20 Y40-45		5面	マグロ属	椎骨	50	42	49.1	-	
1416		X0-20 Y40-45		5面	マグロ属	椎骨	29.8	27.6	29.5	-	
1417		X20-北 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	54.4	45	45.4	-	
1418		X20-北 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	43.6	38.7	44.5	-	
1419		X20-北 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	44.7	37.6	40.2	-	後部で計測
1420		X20-北 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨 fr	47.7	37.4	-	-	
1421	B区	X50-南 Y80-90			マグロ属	椎骨	37.1	31.6	29.1	-	後部で計測
1422	B区	X20-北 Y150-167		3面	マグロ属	腰椎	39.3	31.9	44.5	-	尾部近く 下と同一個体
1423	B区	X20-北 Y150-167		3面	マグロ属	腰椎	35.6	28.7	39.6	-	尾部近く 上と同一個体
1424	B区	X20-北 Y150-167		3面	マグロ属	腰椎	31.3	26.4	28.3	-	尾部近く 上と同一個体
1425	B区	Y100-西 調査区南壁 のり落し			マグロ属	腰椎	32.2	25.2	26.4	-	
1426	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	腰椎	31.1	19	22.8	-	
1427	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	45.8	41	41.5	-	
1428	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	35.9	31.5	33.1	-	
1429		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色弱粘質土	マグロ属	腰椎	36.6	27.5	44.5	-	やや尾部近くか
1430		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色弱粘質土	マグロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1431	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	42.5	35.6	38.5	-	
1432	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	35.7	30.8	33.7	-	前部破損
1433	B区	X40-北 Y140-155		5メン直上	マグロ属	腰椎	51.1	27.2	29.4	-	
1434		5480 B 東土器構成土 鎌倉石下			マグロ属	椎骨	53.3	42.9	54.1	-	
1435		5480 B 東土器構成土 鎌倉石下			マグロ属	頸骨 fr	-	-	-	-	
1436		5480 B 東土器構成土 鎌倉石下			マグロ属	頰棘	-	-	-	-	2点
1437		5480 B 東土器構成土 鎌倉石下			マグロ属	前肋骨? fr	-	-	-	-	
1438		X25 Y140		2面下	マグロ属	椎骨	50.5	43	44.9	-	後部で計測
1439	B区	X20-30 Y100-105		4面	マグロ属	椎骨	-	-	36.6	-	別袋にサワラあり
1440		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	腰椎	46.4	35.1	33.5	-	
1441		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	腰椎	34.5	24.6	24.9	-	
1442		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	腰椎	42.9	31.7	32.5	-	
1443		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	椎骨	46.1	37.6	41.5	-	
1444		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	椎骨	46.3	38.7	43.1	-	
1445		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	椎骨	36.6	30.7	40.3	-	
1446		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	椎骨 fr	-	-	-	-	
1447		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	頰棘	-	-	-	-	2本
1448		X20-北 Y160-155		3面掘下げ	マグロ属	椎骨	36.7	29.8	36.2	-	尾部近く
1449	B区	X20-北 Y106-110		3面	マグロ属	腰椎	13.7	12.8	15	-	
1450	B区	X30-北 Y140-150		2面下	マグロ属	腰椎	53	28.3	31	-	
1451	B区	X30-北 Y140-150		2面下	マグロ属	腰椎	34.9	31	31.3	-	
1452	B区	X40-50 Y90-100		6面	マグロ属	椎骨	44.3	33.7	37.3	-	
1453	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	椎骨	49.9	39.5	40.1	-	

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 (mm)	備考
1454	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	尾椎	40.5	32.6	48.4		尾部近く 下と同一個体
1455	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	尾椎	36.9	31.2	41.3		尾部近く 下と同一個体
1456	B区	X20-北 Y140-150		3-5面	マグロ属	尾椎	33.9	28.9	32		尾部近く 上と同一個体
1457	B区	X20-北 Y130-120		3面	マグロ属	椎骨	26.6	21.9	25.5		
1458	B区	X25-北 Y130-140			マグロ属	椎骨	56.7	47.9	58.6		
1459	B区	X25-北 Y130-140			マグロ属	椎骨	33.2	29.5	30.9		
1460		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨	43.9	36	40.5		
1461		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨	45.1	36.9	41.8		
1462		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨	31.1	28.2	37.9		
1463		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨	31.9	28.2	30.9		
1464		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨	31.9	27.9	31.8		
1465		X20-30 Y130-132			マグロ属	腹椎	34.8	27.1	27.4		
1466		X20-30 Y130-132			マグロ属	椎骨 fr	29.3	32	23.8		棘片 尾部近く
1467		Y110ライン トレンチ			マグロ属	関節骨L					
1468	B区	X20-調査区北側 Y150-160		5面上層(直上より少し上)	マグロ属	椎骨	39	34.2	36.2		3面掘下げ
1469	B区	X30-40 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	50.9	41.7	48.3		
1470	B区	X30-40 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	46.9	39.9	40.3		
1471		X20-北 Y120-130		3面掘下げ	マグロ属	肋骨					
1472	B区	X40-南 Y80-90			マグロ属	椎骨	35.9	29.4	31.8		
1473	B区	X30-40 Y130-140		3-5面	マグロ属	椎骨	40.2	32.3	32.5		
1474	B区	X20-北 Y150-160		2面下	マグロ属	肋骨					
1475	B区	X16-北 Y120			マグロ属	肋骨R					
1476		D-3			マグロ属	椎骨	20.7	19	-		
1477		X40-50 Y90-110			マグロ属	椎骨	27.6	25.7	-		後部切断される
1478		X20-30 Y130-140		2面	マグロ属	椎骨	41.2	35.6	-		
1479		X0-10 Y20-30		5面	マグロ属	尾椎	35.4	28.2	43.2		尾部近く
1480		X14-30 Y100-110		5面掘下げ	マグロ属	椎骨	29.5	27.1	31.9		
1481		9657			マグロ属	椎骨	38.2	32.8	40.7		表面黒褐色
1482	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	前上頸骨R					前部に切断痕あり
1483	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	上上頸骨R					
1484	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	肋骨R					前部破損
1485	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	肋骨L					
1486	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	関節骨L					
1487	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	関節骨R				200	
1488	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	方骨L					
1489	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	方骨L					
1490	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	前鋸蓋骨L					
1491	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	前鋸蓋骨L					
1492	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	舌顎骨L					
1493	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	舌顎骨L					
1494	B区	5497 覆土中	溝状土壌	4	マグロ属	舌顎骨L					
1495	B区	X70-北 Y148-150		2面	マグロ属	椎骨	48	38.3	43.1		切断痕を有する主鋸蓋骨Lの関節部含む
1496		X20-30 Y130-140		2面	マグロ属	尾椎	33.4	26.8	45.1		一部焼ける
1497		X20-30 Y130-140		2面	マグロ属	尾椎	29.4	21.4	43.4		尾部近く 下と同一個体
1498		X20-30 Y130-140		2面	マグロ属	尾椎	28.3	19.6	32.5		尾部近く 上と同一個体
1499	B区	Y130ベルト		II 層	マグロ属	肋骨	24.1	18.9	21.1		尾部近く 上と同一個体
1500	B区	Y130ベルト		II 層	マグロ属	椎骨	45.8	37.9	39.1		
1501	B区	X20-北 Y125-130			マグロ属	椎骨	52.4	43.2	48.9		
1502	B区	X37-35付近 Y140		3面	マグロ属	椎骨	31.1	25.3	25.7		
1503	B区	X37-35付近 Y140		3面	マグロ属	尾椎	41.7	32.6	51.4		尾部近く
1504		X10-20 Y30-40			マグロ属	椎骨	33.2	27.1	31.3		
1505		X10-20 Y30-40			マグロ属	椎骨	20.2	20.2	13.8		
1506		X10-20 Y30-40			マグロ属	肋骨片					
1507	B区	素埴			マグロ属	椎骨	34.4	31.2	33		
1508	B区	素埴			マグロ属	椎骨	34.2	29.1	43.1		
1509	B区	X25-北 Y140-136			マグロ属	肋骨	-	-	29.7		
1510	B区	X25-北 Y140-136			マグロ属	肋骨	51.6	29.6	31.1		
1511	B区	X30-北 Y180 Tr		5面	マグロ属	腹椎	50.5	33.3	33.2		
1512	B区	X25-北 Y100-130 調査中		5面	マグロ属	椎骨	48.4	39.3	41.9		
1513	B区	X18-北 Y128-130			マグロ属	椎骨fr	43.7	34.2			
1514	B区	X18-北 Y128-130			マグロ属	椎骨fr	25.8	23.2			
1515		X30-北 Y160-西		暗褐色弱粘質土 2面下	マグロ属	椎骨	43.4	34.9	34.9		
1516	B区	X25-北 Y130-150			マグロ属	椎骨	32.5	30.9	34.6		
1517	B区	X25-北 Y130-150			マグロ属	椎骨	25.2	22.9	24.5		
1518	B区	X25-北 Y130-150			マグロ属	椎骨fr					
1519		X0-10 Y30-40			マグロ属	尾椎	28.4	25.7	17		尾部近く
1520		X0-10 Y30-40			マグロ属	尾部棒状骨	-	-			計測不可
1521	B区	X40-北 Y150-西		2面下	マグロ属	椎骨	38.7	32.3	39.9		
1522	B区	X40-北 Y150-西		2面下	マグロ属	尾椎	22	27.4	15		尾部近く
1523	B区	X40-北 Y150-西		2面下	マグロ属	椎骨	27.6	25.4	26.2		
1524		Y130ベルト		2面下-3面	マグロ属	椎骨	-	22.4	25.8		
1525	B区	X30-北 Y150-160		2面下	マグロ属	椎骨	33.8	30.1	42.1		
1526	B区	X20-北 Y125-130			マグロ属	尾椎	49.2	39.2	56.3		尾部近く
1527	B区	X40-南 Y110-120			マグロ属	腹椎	38.6	26.3	23.5		
1528	B区	COM 10432			マグロ属	椎骨	45.6	38.4	44.5		
1529		X20-25 Y150-155		3面-腐植土層まで	マグロ属	椎骨	41.3	31.2	31		3面掘下げ 4面イコウ287の下層
1530		X20-25 Y150-155		3面-腐植土層まで	マグロ属	椎骨	41.1	37	37.7		
1531		X20-25 Y150-155		3面-腐植土層まで	マグロ属	椎骨fr			51.5		
1532	B区	X20-北 Y140-150		3面	マグロ属	椎骨	44.2	36.3	39.8		
1533	B区	X20-北 Y140-150		3面	マグロ属	椎骨fr					
1534	B区	X20-北 Y140-150		3面	マグロ属	椎骨fr					
1535		I-B		3面埋土	マグロ属	椎骨	39.9	34.3	34.7		
1536	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	椎骨	57.6	45.2	64		
1537	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	椎骨	50.4	42.8	48.4		
1538	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	椎骨	42.2	37.5	39.6		
1539	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	椎骨	43.4	37.8	34.6		
1540	B区	X20-北 Y125-130		3面	マグロ属	椎骨	28.7	20.2	23.9		
1541		X23-33 Y130-140			マグロ属	肋骨L					
1542		X20-24 Y140-146		2面	マグロ属	尾椎	12.4	17	8.4		尾部近く
1543		X10-20 Y30ライン 南北ベルト			マグロ属	椎骨fr					棘部分 切断痕あり
1544	B区	8568			マグロ属	椎骨	50	38.6	49		
1545		X38 Y140-142		2面	マグロ属	椎骨	-	-	46.6		
1546		X10-20 Y30-40			マグロ属	尾椎	25.8	22.8	18.2		尾部近く
1547	B区	X20-40 Y120-140		3面	マグロ属	椎骨	28.9	25.2	22.9		
1548	B区	イコウ5151	方形竅穴	4	マグロ属	腹椎	-	29.8	33.9		
1549	B区	イコウ5151	方形竅穴	4	マグロ属	腹椎	51.6	26.5	30.2		
1550	B区	イコウ5151	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨fr					尾部近くの棘
1551	B区	X30-北 Y150-160		2面下	マグロ属	椎骨	31.5	28.2	34.5		
1552	B区	X30-35 Y130-135		3面	マグロ属	尾椎	48.8	38.4	52.1		尾部近く
1553	B区	X30-35 Y130-135		3面	マグロ属	椎骨	49.5	39.5	41.6		
1554	B区	X30-35 Y130-135		3面	マグロ属	椎骨fr					
1555	B区	イコウ5169	方形竅穴	3面(報告書では4)	マグロ属	椎骨	37.3	29.5	40.5		左側面切断される
1556	B区	イコウ5169	方形竅穴	3面(報告書では4)	マグロ属	椎骨	36.9	30.5	39.7		上の椎骨の前の椎骨
1557		X25 Y95			マグロ属	椎骨	50.5	42.5	43.3		
1558	A区	深掘Tr2西くほみ木器層	河川	木器層	マグロ属	尾椎	45.1	34.9	-		尾部近く 後部(下から?)切断される
1559		X30-北 Y160-西 暗褐色弱粘質土		2面下	マグロ属	椎骨	55.6	47.5	53.9		
1560	B区	イコウ5148	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨	47.6	36.5	35.5		
1561	B区	イコウ5167	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨	46.6	39.9	45.1		
1562		イコウ404	方形竅穴	4	マグロ属	方骨R					
1563		イコウ404	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨	27.3	24	25.5		
1564		イコウ404	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨	33.9	29.2	34.7		
1565		イコウ404	方形竅穴	4	マグロ属	椎骨fr					
1566		イコウ404	方形竅穴	4	マグロ属	棘棘片					
1567		1038	人獣埋葬土壌	3	マグロ属	肋骨R					
1568		I-B-C			マグロ属	椎骨	40.5	31.5	28.6		
1569	B区	X50-南 Y90-100	河川	木器層	マグロ属	椎骨	46.4	40.3	43.9		木器層のくほみ
1570		1073-40	人獣埋葬土壌	3	マグロ属	椎骨	27.5	23.4	22.4		
1571		イコウ5153	井戸	4	マグロ属	尾椎	-	-	35.6		尾部近く
1572		イコウ5158 5159	方形竅穴	3面(報告書では4)	マグロ属	尾椎	32.3	24.3	49.4		尾部近く
1573	B区	X16-北 Y140		3面	マグロ属	椎骨	40.2	33.3	36.4		
1574	A区	X20-30 Y70-80		5面	マグロ属	椎骨	37.8	32.6	34.7		

点数	区	出土地点・遺構番号	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	横径 (mm)	縦径 (mm)	椎体長 (mm)	全長 /現存長 (mm)	備考
1575	B区	X20-北 Y140-150		2面	マクロ属	腰椎	38.4	21.3	24.4		
1576		X0-20 Y0-20		5面	マクロ属	椎骨fr					
1577		X0-20 Y20 南北ベルト			マクロ属	椎骨	30.1	-	27.3		
1578		X40-50 Y140-150		4面	マクロ属	椎骨	26.1	22.6	24		
1579	B区	X80-90 Y90-100	河川	木器層	マクロ属	椎骨	37.8	32.2	35.9		
1580		1-B		3面	マクロ属	尾節棒状骨	14.1	16.2			
1581		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	マクロ属	腰椎	7.7	5.6	8		尾節近く
1582		イコウ5497			マクロ属	主上頸骨L					左側面に切断痕あり
1583	B区	X20-北 Y125-130		3面	マクロ属	腰椎	35.3	25	26.9		
1584	B区	X30-北 Y140-150		2面下		ヒラメ 歯骨L					
1585	B区	X30-北 Y140-150		2面下		ヒラメ 歯骨L					
1586	B区	X30-北 Y120-130		3面	フグ類	歯板下L					
1587		5396			フグ類	歯骨L				24.2	
1588	B区	X20-30 Y140-150		3-5メン	フグ類	前上頸R				44.6	
1589	B区	X20-30 Y140-150		3-5メン	フグ類	前上頸L					後部破壊のため計測不可だがRと同大(同一個体か)
1590	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	フグ類	歯板上L					
1591	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	フグ類	歯板下L					
1592		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	フグ類	歯板下?R					
1593	B区	X25-北 Y130-140			フグ類	歯板上R					
1594	B区	X40-南 Y80-90			フグ類	歯板上R					
1595		D-3			フグ類	歯板下L					
1596	B区	X20-30 Y130-140		3-5メン	未同定	前鰓蓋骨L					
1597		X20-北 Y110-120		3面掘下げ	未同定	椎骨	23.2	21	20.8		
1598					未同定	椎骨	9.9	8.6	12.1		
1599	B区	X20-30 Y120-130		3面下	未同定	腰椎	-	21.8	20		
1600	B区	X20-35 Y140-150		3-5面	未同定	椎骨	4.5	4.8	7.8		
1601	B区	X20-35 Y140-150		3-5面	未同定	尾鰭					
1602	B区	X20-30 Y140-150		3-5面	未同定	腰椎	12.4	13.6	16.2		
1603	B区	X20-北 Y130-140		3面	未同定	椎骨	10.4	11	12.9		タイ類?
1604	B区	X20-30 Y120-130		3面下	未同定	腰椎	28.9	23.3	21		
1605	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	未同定	喉頭歯?					切断痕あり
1606	B区	X20-北 Y130-140		3-5面掘下げ	未同定	鱗					
1607	B区	X20-北 Y120-122		3面下	未同定	前鰓蓋					
1608		表様			未同定	角骨					大型 前部破壊
1609		表様			未同定	前鰓蓋骨					大型
1610		木器層	河川	木器層	未同定	主上頸骨R					
1611	B区	X20-北 Y125-130		3面	未同定	椎骨	9	7.5	10		
1612	B区	X20-北 Y125-130		3面	未同定	部位不明					
1613		5480 B 東土壘構成土 鎌倉石下			未同定	部位不明					
1614		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	未同定	鰓棘					
1615		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	未同定	鰓棘					
1616		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	未同定	鰓棘					
1617		X20-北 Y160-155		3面 掘下げ	未同定	腰椎					
1618	B区	X30-北 Y140-150		2面下	未同定	椎骨	5.6	6.1	7.2		
1619	B区	X40-50 Y90-100		6面	未同定	椎骨	23.6	21.2	24.1		
1620	B区	X20-北 Y130-120			未同定	椎骨	31.2	29.1	31.9		
1621	B区			3面	未同定	椎骨	16.4	15.8	16.3		
1622	B区	X25-北 Y130-140			未同定	歯骨L					ウツボ?
1623	B区	X25-北 Y130-140			未同定	歯骨R					ウツボ?
1624	B区	X25-北 Y130-140			未同定	関節骨R					ウツボ?
1625	B区	X25-北 Y130-140			未同定	前上頸骨R					ウツボ?
1626	B区	X25-北 Y130-140			未同定	部位不明					
1627	B区	X25-北 Y130-140			未同定	部位不明					
1628	B区	X16-北 Y120			未同定	部位不明					
1629	B区	X16-北 Y120			未同定	腰椎	-	-	16.5		
1630		X20-北 Y130-135		3面	未同定	歯					
1631		55300下	河川	木器層下	未同定	鰓棘骨L					
1632		X0-10 Y20-30		5面	未同定	腰椎	35.1	26.1	24.3		
1633	B1	5152			未同定	腰椎	12.4	12.4	15.4		
1634	B区	X20-北 Y125-130			未同定	腰椎	32.3	23.2	21.2		
1635	B区	X20-北 Y100-110			未同定	椎骨	30.8	25.3	23.4		
1636		X20-30 Y120-130		3面	未同定	主上頸骨R					後部切断痕あり 小型マクロ?
1637		X30-北 Y150-160			未同定	椎骨	23.8	21.7	24.1		左側面に切痕
1638	B区	X40-北 Y150-西		2面下	未同定	方骨L					
1639	B区	イコウ5169		3面	未同定	椎骨	28.2	24.5	27.7		
1640		403	方形竅穴	4	未同定	部位不明					
1641		X0-10 Y30-40			未同定	保留					
1642		X0-10 Y30-40			未同定	保留					
1643		5215	土壘	3	未同定	頸骨				35.7	
1644	A区	X20-30 Y50-60			未同定	椎骨	9	7.3	10.1		
1645		X40-南 Y130-140	河川	木器層	未同定	椎骨	8	7.8	10.4		
1646	B区	X30-北 Y120-130		3面	未同定	部位不明					
1647		563	方形竅穴	4	未同定	椎骨					
1648		X30-北 Y150-160		2面下 暗褐色弱粘質土	未同定	?					魚類ではないか?
1649		220			未同定	椎骨	90.4	93	10.1		
1650		220			未同定	主鰓蓋片?					

点数	区	出土魚骨	遺構の性格	層位(遺構面)	分類	部位	全長 /現存長 (mm)	歯冠部 長 (mm)	歯冠部 最大幅 (mm)	歯根幅 (mm)	備考
1		X30-60 Y20-30 5メン		5メン	アオザメ	歯	36.3	27.3	11.8	-	
2		10388			アオザメ	歯	46.4	23	11.3	21.5	
3		5655			アオザメ	歯	31.7	23.6	10.3	16	
4		5687		5	アオザメ	歯	35.1	24	9.6	15.7	
5		5687		5	アオザメ	歯	34.2	22.9	10	15.5	
6		5687		5	アオザメ	歯	34.6	23.6	10.1	15.2	
7		5687		5	アオザメ	歯	33.5	23.3	10.3	-	
8		5687		5	アオザメ	歯	29.7	21.2	7.9	12.4	
9		5687		5	アオザメ	歯	29.3	20.5	7.3	12.5	
10		5687		5	アオザメ	歯	30.5	21.7	7.8	12.7	
11		5687		5	アオザメ	歯	29.9	21	8.3	12.3	
12		5687		5	アオザメ	歯	24.5	14.1	10.3	14.4	
13		5687		5	アオザメ	歯	23.2	14.2	10.2	14.9	
14		5687		5	アオザメ	歯	25.2	22	8.3	-	
15		5687		5	アオザメ	歯	22.2	-	-	-	
16		5484	土壘	4	ホホジロザメ?	歯	16.9	13	17.1	17.1	鋸歯あり ヨシキリザメなどのメジロザメ科か?
17		5484	土壘	4	ホホジロザメ?	歯	15.7	12.3	17.3	18.3	鋸歯あり ヨシキリザメなどのメジロザメ科か?

註：「層位(遺構面)」は遺物に同封された回収時(調査時)のラベルに基づいた場合、「面」あるいは「メン」を付した。遺構番号に基づいた場合は付さなかった。