

II 青谷上寺地遺跡における漁労の様相－1次調査出土魚骨の再整理から－

門脇 隆志

1 はじめに

1次調査で出土した魚骨については、鳥取大学教授（当時）井上貴央氏によって、獣骨をはじめとする他の動物遺存体とともに各分類群の部位別点数と、時期別出土状況が報告されている（井上・松本 2002）。ただし、人骨や獣骨の出土点数が膨大であったため、魚骨についてはこの段階では同定できていないものがあることも付記されており、それらの資料についてはその後報告される機会がなかった。

そこで、筆者は未同定資料の同定を中心に、1次調査出土魚骨の再整理を試みた。本稿では、その成果をもとに、後の発掘調査の成果を援用しながらこれらの資料を評価することで、当遺跡における漁労の実態を考察する。

2 資料の特徴

表1は既往調査における出土魚骨の概要である。道路建設に伴って行われた1次調査では、発掘調査中に視認された魚骨が取り上げられて

いる。その後の調査に比べ、圧倒的に調査面積が広いことから、目視によって取り上げられた魚骨の点数は群を抜いている。しかし、微細な魚骨の採取は困難だったと思われ、サンプリングエラーによる偏りがあると考えられた。当遺跡の調査においても、12次調査以降、土壌の水洗選別が導入されることで、それまで確認されなかった微細な魚骨が採集されるようになり、資料の数は大幅に増加した。それまで未確認であった多種多様な分類群が確認され、当遺跡において小型の魚類が多く利用されていたことが判明した。

ただし、第12次調査は中心域西側区画溝のSD11、第13次調査は同南側区画溝のSD33と調査目的を絞った調査であったため、水洗選別によって得られた魚骨は遺跡の盛期である弥生時代後期を中心としたものに限られている。これに対し、1次調査出土魚骨は、集落の全存続期間にわたるものが含まれており、漁労の変遷を捉えることができる資料である点が特筆され

表1 既往発掘調査における出土魚骨の概要

	調査面積 (㎡)	採集法と 同定破片数	同定された 分類群	時期・備考	文献
1次	14,200	目視：676	軟骨魚綱 2 硬骨魚綱 18	今回再整理分含	井上・松本 2002
8次	100	目視：51	硬骨魚綱 8	弥生時代中期後葉の遺物包含層出土	鳥取県埋蔵文化財 センター編 2008
12次	300	目視：57 水洗選別：3202	軟骨魚綱 5 硬骨魚綱 45	水洗選別はSD33埋土 (弥生後期～古墳前期初頭)	樋泉 2012
13次	180	目視：32 水洗選別：2773	軟骨魚綱 4 硬骨魚綱 38	水洗選別はSD11埋土 (弥生時代後期前葉～終末期)	樋泉 2014
17次	525	目視：11 水洗選別：235	軟骨魚綱 1 硬骨魚：13	水洗選別は弥生前期後葉～中期前葉 の遺物包含層	門脇 2020
18次	621	目視：3 水洗選別：48	軟骨魚綱 3 硬骨魚綱 11	古墳時代前期初頭	門脇 2023

る。当遺跡の漁労の特徴を考える上で不可欠な資料であり、そのアドバンテージを活かすために、サンプリングエラーの検討を含め、資料を適切に評価することが求められる。

3 資料の同定と各分類群の特徴

資料の同定にあたっては、前上顎骨、主上顎骨、歯骨、角骨、口蓋骨、方骨、舌顎骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、擬鎖骨、椎骨を必須同定部位とし、その他魚類ごとに特徴的な部位についても適宜対象とした（註1）。分類群の決定は、基本的に門脇 2014 の魚類リストに掲載した魚種を出土する可能性のあるものとして検討した。1次調査出土魚骨は大型のものが多いこともあり、対象とした部位の大部分が同定でき、表2に示した分類群が含まれていることを確認した。今回の検討によって新たに同定できた分類群として、アオザメ、サケ属、フナ属、ウグイ属、ハタ科、ブリ属、サバ属、クロマグロ、コチ科、ヒラメ科、マフグ、トラフグがある。さらに、既報告の分類群についても、より多くの部位を同定し記載することができた。マグロ類椎骨については表10に、それ以外のものについては表9に一覧を示した。魚類骨格の主要部位については、図1を参照されたい。

以下、各分類群の特徴と、そこに含まれる魚

表2 出土魚類種名表

和名	学名
軟骨魚綱（板鰓類）	Chondrichthyes (Elasmobranchii)
アオザメ	<i>Isurus oxyrinchus</i>
トビエイ目	Myliobatiformes fam. indet
硬骨魚（真骨類）	Osteichthyes (Teleostei)
サケ属	<i>Oncorhynchus</i> sp. indet
フナ属	<i>Carassius</i> sp. indet
ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>
ダツ科	Belonoidae gen. et sp. indet
ボラ科	Mugilidae gen. et sp. indet
スズキ属	<i>Lateolabrax</i> sp. indet
ハタ科	Serranidae gen. et sp. indet

種や、生態について記述する。魚類の生態については宮地・川那部・水野 1963、蒲原・岡本 1985a・b、(財)ホシザキグリーン財団 2011、中坊編 2018などを、漁獲の頻度や量については兵庫県浜坂町の定置網のデータ（鈴木・宇野 1993）を参考に記述している。なお、今回の検討によって既報告より下位のレベルまで同定した、あるいは同定できる可能性を示した分類群については、その基準についてもあわせて述べることとする。

軟骨魚綱（板鰓類）

板鰓亜綱（写真5-2～10）

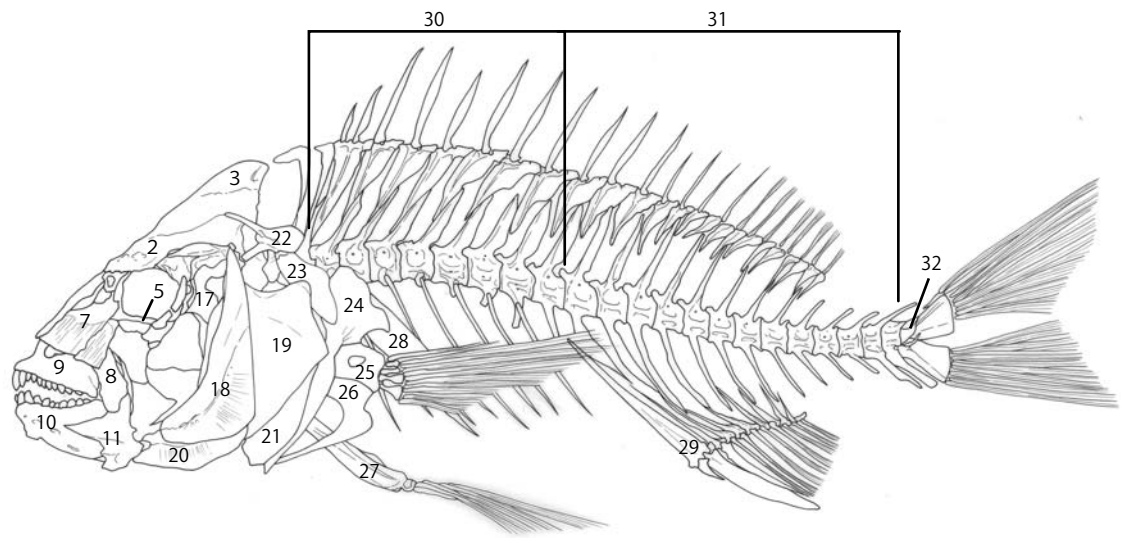
軟骨魚類のうち、サメ類あるいはエイ類のように脊椎骨が発達し椎体を支えるものである。板鰓亜綱の椎骨には大型のものが多く、サメ類が大部分とみられる。また、形態の特徴から複数種が含まれていることは確実であり、樋泉 1995・2012に示されたホシザメ型、ネズミザメ型、メジロザメ型に類似するものがある。これらについては、現生標本との比較が充分にできなかったため、典型的な形態のもののみ「～型」として表9の備考欄に記載する。

アオザメ（写真5-1）

主尖頭のみで鋸歯縁をもたない特徴的な歯の

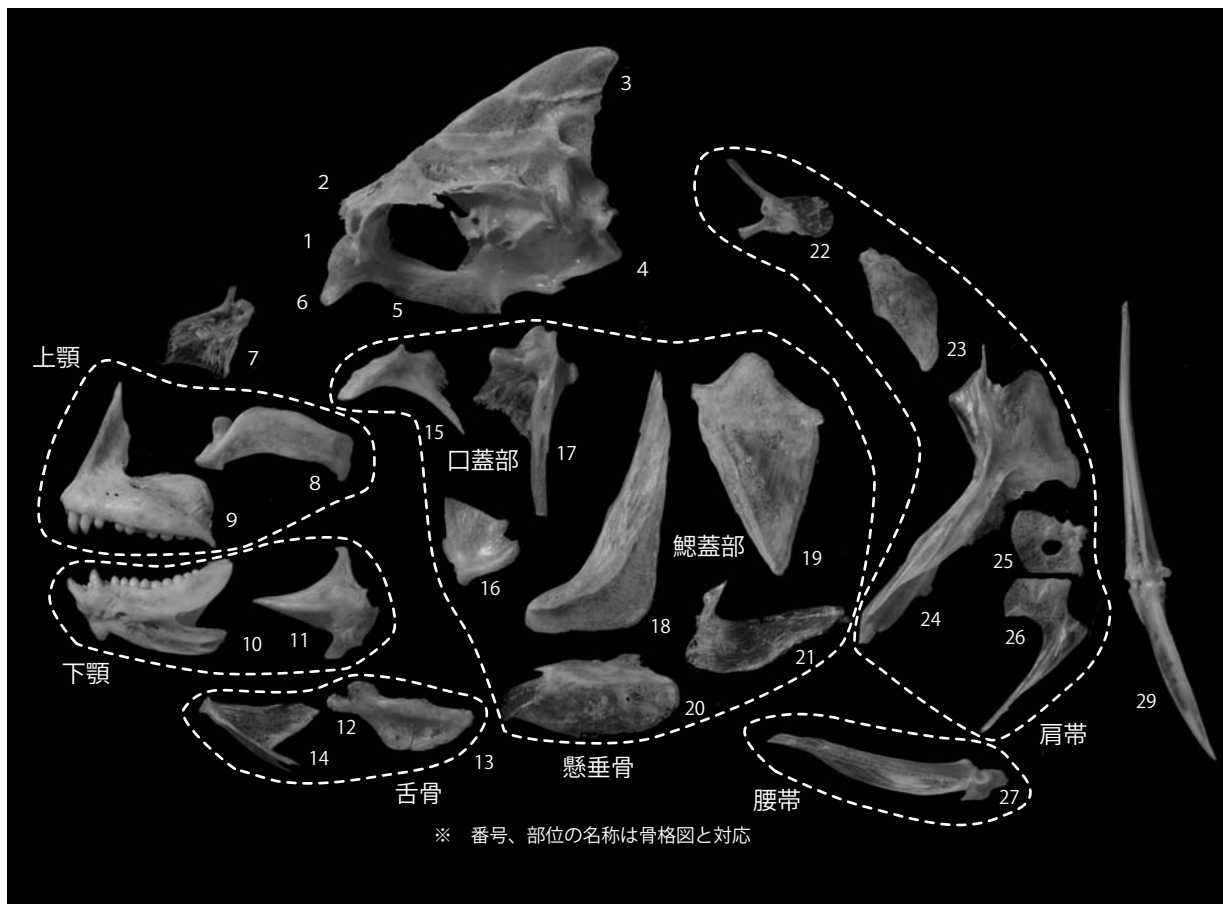
和名	学名
ブリ属	<i>Seriola</i> sp. indet
クロダイ属	<i>Acanthopagurus</i> sp. indet
マダイ	<i>Pagrus major</i>
コブダイ	<i>Semicossyphus reticulatus</i>
サバ属	<i>Scomber</i> sp. indet
クロマグロ	<i>Thunnus orientalis</i>
コチ科	Platycephalidae gen. et sp. indet
ヒラメ科	Paralichthyidae gen. et sp. indet
カワハギ科	Monacanthidae gen. et sp. indet
マフグ	<i>Takifugu porphyreus</i>
トラフグ	<i>Takifugu rubripes</i>

※タイ科のように、より下位のレベルまで同定できた分類群については記載を省略している。



1. 篩骨 2. 前頭骨 3. 上後頭骨 4. 基後頭骨 5. 副蝶形骨 6. 鋤骨 7. 涙骨 8. 主上顎骨 9. 前上顎骨
 10. 歯骨 11. 角骨 12. 角舌骨 13. 上舌骨 14. 尾舌骨 15. 口蓋骨 16. 方骨 17. 舌顎骨 18. 前鰓蓋骨 19. 主鰓蓋骨
 20. 間鰓蓋骨 21. 下鰓蓋骨 22. 後側頭骨 23. 上擬鎖骨 24. 擬鎖骨 25. 肩甲骨 26. 烏口骨 27. 基鰭骨 28. 後擬鎖骨
 29. 第一血管棘 30. 腹椎 31. 尾椎 32. 尾部棒状骨

※ ゴシック体は必須同定部位



※ 番号、部位の名称は骨格図と対応

図1 魚類の骨格 (クロダイ)

形態により同定できた。ネズミザメ科に属し、全長7 mに達する外海性のサメである。板鰓亜綱に含まれるネズミザメ型の大型椎骨は本種の可能性があるだろう。

トビエイ目 (写真5-11・12)

いずれも尾棘である。アカエイのものと同様だが、同目でやはり尾棘をもつトビエイ (トビエイ科) やヒラタエイ (ヒラタエイ科) などの標本との比較ができないためトビエイ目として記載している。

当地域の沿岸で最も普通にみられるアカエイは、河口や内湾の砂泥底を好む底棲魚であり、生殖期の5～8月には内湾の砂底に移り、10

尾前後の幼魚を産む。

硬骨魚綱 (真骨類)

サケ属 (写真6-8)

尾椎を確認した。イワナなどの陸封型のものより明らかに大きく、シロザケやサクラマスといった降海型のものと同様にみられる。産卵のために河川を遡上してきたものを採捕した可能性がある。

フナ属 (写真1上、写真6-1～7)

全て主鰓蓋骨である。既報告では「コイ科」とされていたものだが、関節部や上縁の形状と、外面全体にみられる無数の微細な突起からコイ

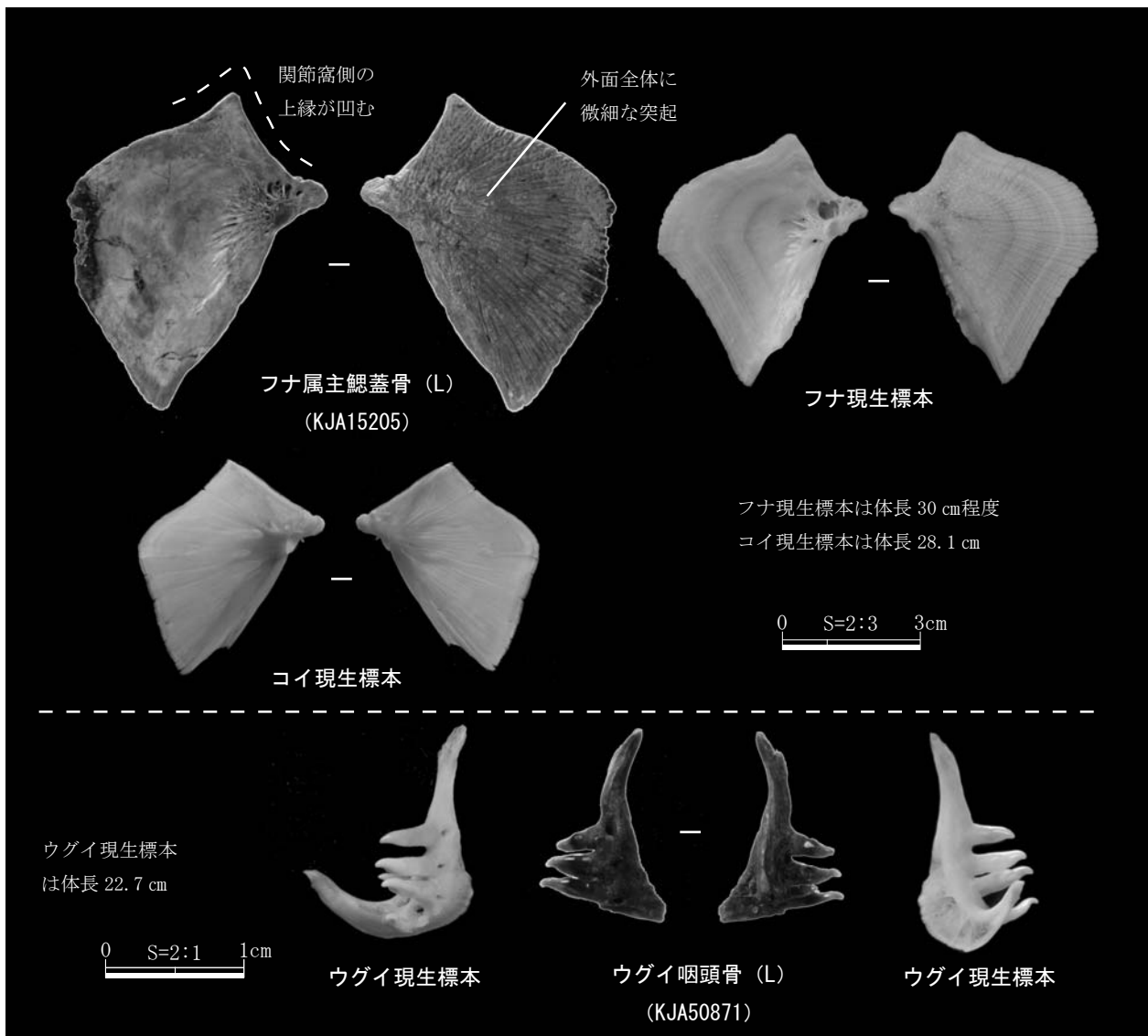


写真1 コイ科の同定

とは峻別でき、全てフナ属であることを確認した(写真1上)。現在でもフナ分類には定説がなく、当地域に分布するギンブナやナガブナなどとされる一群も、種であるか亜種であるか意見の一致をみていないため、今回検討した資料についてはフナ属と記載する。出土した主鰓蓋骨は、いずれもフナ属としては非常に大型のものである。

フナ属は、河川下流域の淀みや支流の合流点に近い水域、平地の低湿地帯や沼地などに生息し、4～6月には大雨の後水草が繁茂する浅所などに集まり産卵する。

出土したフナ属の主鰓蓋骨には、同一番号で複数個体を取り上げられている例が散見される。特にKJB18892-1の7点(写真6-1～7)は最小で5個体分の主鰓蓋骨であり、フナ属の集中的な採捕を示すものとして注目される。

ウグイ(写真1下)

これまで青谷上寺地遺跡では確認されていなかった分類群であるが、コイ科魚類各種の特徴がよく表れる咽頭骨によって同定できた(写真1下)。コイ科に属す魚類でありながらウグイには降海するものがあることが知られており、淡水域で採捕されたものか否かは不明である。これまで、水洗選別によって採取された資料の中にフナ属ではないコイ科魚類が含まれていることが報告されていた(樋泉2012,2014)が、これらのなかに当分類群が含まれていることも考えられよう。

ダツ科(写真12-1・2)

前上顎骨、歯骨がある。ダツ科にはダツ、ハマダツ、オキザヨリが含まれる。いずれも沿岸の表層を遊泳する魚種であり、ダツは産卵期の初夏には汽水域にも進入する。

ボラ科(写真7-10～13)

既報告の主鰓蓋骨のほか、舌顎骨、腹椎がある。ボラ科に含まれる魚種にはボラ、メナダ、

セスジボラがあるが、出土部位の大きさから、最大で体長30cm程度であるセスジボラではなく、最大で全長80cmとなるボラか、1mとなるメナダのいずれかとみられる。12次調査では涙骨の特徴からボラが同定されている(樋泉2012)。

ボラは、冬に沿岸の深場で産卵し、春に稚魚が湾内や淡水域に入って成長、秋には25cm内外になって海に下り越冬する。3歳までは同じ経路で内湾と外海を行き来する。イナダは普通は近海に生息し、8～9月に内湾に入る。1次調査出土魚骨に含まれる部位からは、ボラ、イナダいずれかは判別できないが、2種とも生活史のなかで、内湾に入る時期があることが特筆される。

スズキ属(写真7-1～9)

既報告の前上顎骨、歯骨、主鰓蓋骨のほか、角骨、口蓋骨、方骨、舌顎骨、腹椎、尾椎がある。スズキ属にはスズキとヒラスズキがある。スズキは冬に外海で産卵し、幼魚が群れをなして汽水域に入る。成魚となっても夏は湾内、冬は湾外と季節移動を行い、夏季にはしばしば河川を遡る。これに対し、ヒラスズキは外洋に面した磯に生息し、湾内に入ることは稀である。当遺跡から出土した魚類の組成では内湾性の強いクロダイ属が最頻種であることを考えれば、出土したスズキ属はスズキが主体であると考えられる。

出土したスズキ属の主鰓蓋骨には、切断されているものが複数認められる。また、腹椎の1点には穿孔されているものがある(写真7-9)。

ハタ科(写真11-1～7)

前上顎骨、歯骨、角骨、主鰓蓋骨、前鰓蓋骨がある。各部位の大きさや形態から、マハタ、キジハタ、アオハタなどを含むマハタ属の可能性が高い。これらは、いずれも沿岸岩礁域に生息する魚種である。

ブリ属 (写真 12- 3)

大型の腹椎が 1 点出土している。ブリ属に含まれるブリ、ヒラマサ、カンパチはいずれも大型の回遊魚である。このうち、当地域で最も多く漁獲されるのはブリであり、日本海側では、4 歳以上の群れが東シナ海と北海道沿岸の間を春から夏に北上、秋から冬に南下する。

クロダイ属 (写真 8)

当遺跡で最も多く出土している分類群であり、既報告の前上顎骨と歯骨に加え、主上顎骨、角骨、主鰓蓋骨、口蓋骨がある。クロダイ属にはクロダイとキチヌを含むが、当地域においてキチヌは稀である (註 2)。

クロダイは 50 m 以浅の内湾や沿岸岩礁域、河口域に生息し、稚魚期には内湾や岩礁域の藻場を好む。

マダイ・マダイ亜科 (写真 9- 1～11)

既報告の前頭骨、前上顎骨、歯骨のほか、上後頭骨、主上顎骨、口蓋骨、角骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、第一椎骨がある。

左右が癒合した前頭骨と、これと関節する厚い骨質の上後頭骨は特徴的であり、マダイとして種レベルの同定が可能である。それ以外の部位については、チダイを含めたマダイ亜科としているが、同定した部位の大きさから、最大で全長 40cm ほどであるチダイではなく、最大で 1 m にまで成長するマダイの可能性が高い。

マダイは、深さ 30～150 m の岩礁底の中層や下層に生息し、あまり群れをつくらない。4～6 月には沿岸の浅海に移動し産卵する。

今回検討したマダイの前頭骨と上後頭骨には、切断されている、あるいはその可能性が高い直線的な剥落をしているものが複数認められ、前頭骨の 1 点 (写真 9- 2) には、金属製利器によるとみられる明瞭な切断面が確認できる。

コブダイ (写真 11- 8～13)

多数出土した上咽頭骨、下咽頭骨は既報告であり、前上顎骨を新たに確認した。いずれも、大型個体であることが特筆される。沿岸岩礁域に生息する大型のベラ科魚類であり、現在でも長尾鼻周辺に多数生息する。

サバ属 (写真 12- 4～6)

前上顎骨、腹椎、尾椎が出土している。マサバ、ゴマサバのいずれかである。当地域で多く漁獲されるマサバは沿岸域の表層で大群を作って遊泳し、春に北上し秋に南下する季節的な回遊を行う。

クロマグロ、クロマグロ亜属、マグロ属 (写真 2、写真 13)

既報告では多数出土したマグロ類の椎骨については「マグロ」と一括されていた。近年、日本近海に生息するマグロ属 5 種 (クロマグロ、ビンナガ、メバチ、キハダ、コシナガ (表 3)) の椎骨形態の比較研究によって、椎骨の位置 (図 2) によっては種レベルの同定が可能であることが示されている (松崎 2019)。これによって、第 1 次発掘調査で出土したマグロ類椎骨を検討した結果 (写真 2)、頭部に近い椎骨 A・B のうち残存状況が良いもの 3 点をクロマグロと同定できた。さらに、下方中央溝の形態から椎骨 B・C・D の多くはクロマグロ亜属に含まれるクロマグロ、メバチいずれかと判断できた。本稿では、これらについてはクロマグロ属として記載するが、日本海側はメバチの回遊が稀であることを考慮すれば、クロマグロである可能性が高いといえる。さらに、クロマグロとともに

表 3 日本近海に生息するマグロ属一覧

亜属名	種名	全長	
クロマグロ亜属	クロマグロ※	3 m	日本海にも多い
	ビンナガ	1.2 m	日本海には少ないが九州近海には多い
	メバチ	2 m	南日本太平洋側に多い
キハダ亜属	キハダ	1.5 m	日本海では稀
	コシナガ※	0.7 m	山陰沖で稀に漁獲される

※ 門脇 2014 に掲載した魚種

当遺跡から出土する可能性があるコシナガについては、下方中央溝だけでなく、後血管関節突起、椎体下孔などの形態からクロマグロとの峻別が容易であるものの、出土資料には含まれないことが分かった。

クロマグロは日本沿岸で漁獲されるマグロ属としては最大種であり、成魚は最大で全長3mに達する。外洋の表・中層に生息し、同じくらいの大きさの個体同士で群れをなす。現在、山陰沖では初夏の産卵回遊する群れが採捕されている。

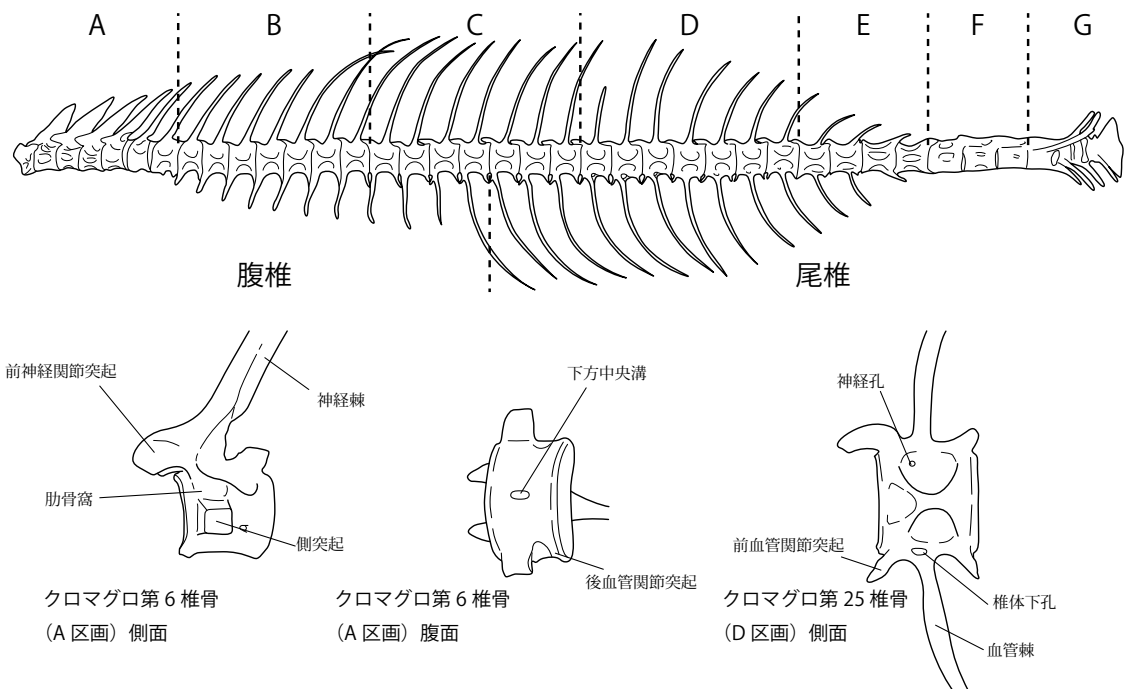
出土椎骨の多くには解体痕が認められる。また、後述するように、穿孔されているものが複数確認され、骨角器素材とされていることが分かった。マグロ類は細片で部位が判別しないも

のが少量あるもの、出土部位がほぼ椎骨に限られている。骨角器への利用が部位組成に影響している可能性についても今後検討が必要であろう。

コチ科 (写真 12- 7～9)

角骨、前鰓蓋骨、腹椎がある。コチ科にはマゴチ、イネゴチ、メゴチが含まれるが、各出土部位の大きさから、最大で全長80cmになるマゴチである可能性が高い。

マゴチは水深2～50mの砂泥底に生息する底生魚であり、5～6月には浅い礫底に集まり産卵する。



- A 側突起がない、もしくは側突起が椎体側面から横方向に伸びる。神経棘は前後方向に長い。
- B 側突起は椎体腹面から前方斜め下方向に伸びる。側突起の基部は左右方向に幅広い
- C 側突起もしくは血管棘は椎体腹面から垂直もしくは後方に向かって伸びる。側突起の基部は前後方向に幅広い。椎体側面の下部に椎体下孔は見られない。
- D 椎体側面の下部に椎体下孔が見られる。神経棘・血管棘は椎体の中央付近から垂直もしくは若干後方に傾きをもつ。
- E 椎体側面の下部に椎体下孔が見られる。神経棘・血管棘は扁平な板状となり、後方に向かって鋭く伸びる（角度が45度以下）。
- F 椎体側面に尾柄隆起が見られる。神経棘・血管棘は扁平な板状となり、後方に向かってほぼ水平に伸びる。
- G 神経棘・血管棘は扁平な板状で、斜め後方に向かって反るように伸びる。

図2 マグロ類椎骨区分 (松崎 2019 より作成)

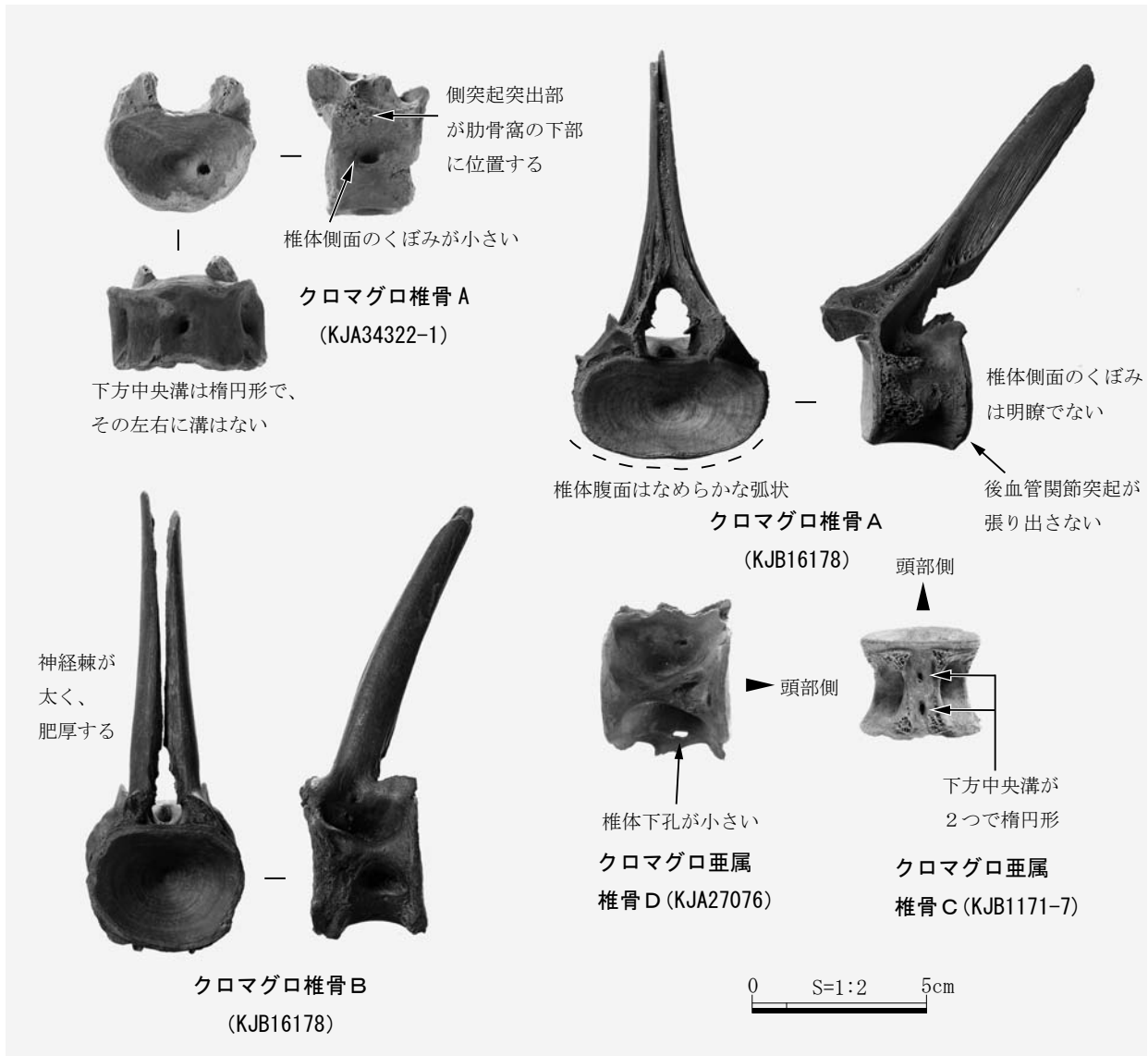


写真2 マグロ類の同定

ヒラメ科 (写真 12-13・14)

前鰓蓋骨、尾椎がある。ヒラメ科にはヒラメのほか、ガンゾウヒラメなどが含まれるが、出土部位はいずれも大型のものであり、最大で全長 1 m まで成長するヒラメの可能性が高い。ヒラメは沿岸の砂底に生息する底生魚である。冬は水深 100 ~ 200 m に生息するが、産卵期である 3 ~ 7 月には水深 20 m 程度の浅所に移動する。

カワハギ科 (写真 12-10 ~ 12)

既報告の腰帯のほか (註 3)、前鰓蓋骨を確認した。当遺跡で出土する可能性のあるカワハギ科魚類は表 4 のとおりであるが、出土した腰

帯の大きさから、小型のアミメハギとヨソギは除外できる。現生標本の観察からカワハギ、ウマヅラハギ、ウスバハギの 3 種の腰帯については両骨端部の形状と、頭部側から入る側面の溝がどの程度まで延びるか、腹側面の溝の有無によって峻別できることを確認した (写真 3)。出土した腰帯についてみると、ウスバハギが含まれていないこと、残存状況のよいものはいずれもウマヅラハギと類似していることが分かった。その他、候補となるカワハギ科魚類のうち、ハクセイハギは南洋系で当地域では稀であること、ソウシハギは毒があり食用には適さないことを考慮すれば、出土した腰帯にはウマヅラハギのものが多く含まれている可能性が高い。

ウマヅラハギは、カワハギよりも外洋性が強く、沖合のやや深い場所に生息し砂泥底を好む。

マフグ、トラフグ、フグ科 (写真4、写真10)

「フグ類」として報告されていた多数の前上顎骨、歯骨については、形態的特徴から複数種が含まれているとみられたこともあり、植月

2022を参考に、より詳細な同定を試みた。当遺跡で出土する可能性があるフグ科魚類には、トラフグ属、モヨウフグ属、サバフグ属に含まれる各種があるが、出土した前上顎骨には、モヨウフグ属、サバフグ属に特徴的な内面の瘤や隆起線がないことから、いずれもトラフグ属と判断できる。また、前上顎骨、歯骨とも筆者が

表4 出土する可能性のあるカワハギ科魚類

属名	種名	全長 (cm)	時期	頻度	漁獲	利用	生息域・底質など
ウスバハギ属	ウスバハギ	75	8～2月	普通	1～++	○	浅海
	ソウシハギ	100	夏～秋	普通	1	△(毒)	
アミメハギ属	アミメハギ	8	周年 (特に春・秋) / 周年	普通	1～+	—	水深 20 m 以浅の岩礁域、藻場
ウマヅラハギ属	ウマヅラハギ	32	周年 (特に 4～11月) / 周年	普通 / 頻繁	1～+++	○	カワハギより沖合、多少砂泥質
センウマヅラハギ属	ハクセイハギ	35	秋	稀	1	○	サンゴ礁域
カワハギ属	カワハギ	30	周年 (特に 4～11月) / 周年	普通 / 頻繁	1～+++	○	水深 100 m 以浅、砂底、岩礁
ヨソギ属	ヨソギ	10	—	—	—	—	藻場

※ 時期…幼魚/成魚、漁獲…兵庫県浜坂町定置網における揚網1回の漁獲量。1：1尾、±2～5尾、+5～9、++：10～99尾、+++：100尾以上 (鈴木・宇野 1993 より、表5も同様)

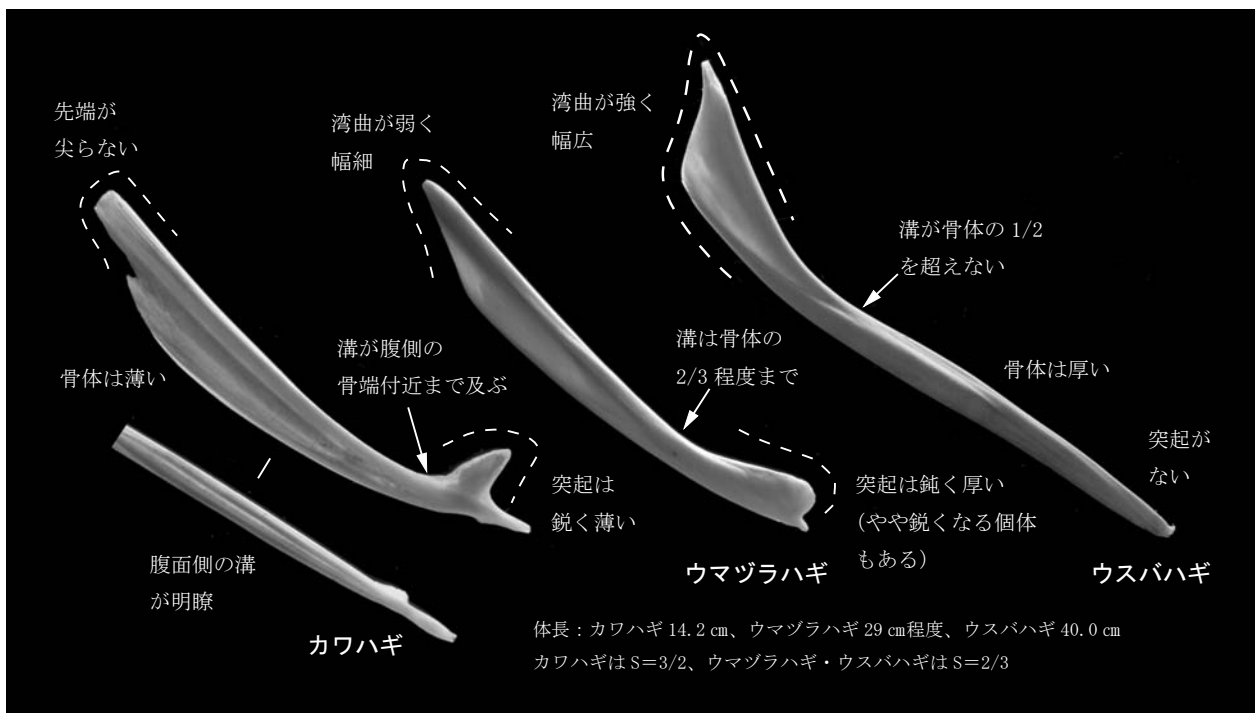


写真3 カワハギ科魚類3種の腰帯の形態的特徴

所蔵する全長 23.2cm のショウサイフグの現生標本と比較してはるかに大型であり、表 5 に示した当遺跡で出土する可能性があるトラフグ属魚類のうち、全長が最大で 30cm 以下の種は除外してよいと判断した。そのため、候補となるのはトラフグ、シマフグ、マフグ、ゴマフグの 4 種となる。

このうち、出土資料に含まれていることを確認できたのは、マフグとトラフグであり、それぞれの同定根拠を写真 4 に示した。前上顎骨、歯骨ともに左右咬合面が厚い (①) 一群は、マフグかゴマフグのいずれかと判断できる。さらに、残存状況が良く先端部の形状が確認できる

ものは、この部分が平坦となるゴマフグではなく、丸みを帯びるマフグと同定できる (②)。前上顎骨エナメル質上のヒダの数が少ない点もこれらがマフグであることを裏付けている (③)。これに対し、前上顎骨、歯骨ともに左右結合部が薄く (④)、先端が突出する (⑤) 一群は、トラフグかシマフグのいずれかと判断できる。残存状況の良い歯骨については、エナメル質高が骨質部より高くなる点 (⑥)、あるいは内面上半部の「関節板」が明瞭で幅が狭い点 (⑦) からトラフグと同定できる。

前上顎骨と歯骨以外には、方骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨、擬鎖骨、角舌骨、鰓条骨を確認し

表 5 出土する可能性のあるトラフグ属魚類

種名	全長	時期	頻度	漁獲	生息域・底質など
ヒガンフグ	30cm	周年	普通	1～++	浅海、内湾、岩礁
ショウサイフグ	30cm	夏	稀	1～±	沿岸
ナシフグ	20～30cm	—	—	—	—
マフグ	50cm	—	—	—	—
コモンフグ	25cm	周年	普通	1～++	—
シマフグ	60cm	特に 4～11 月	普通	1～±	—
ムシフグ	20cm	春～夏	普通	1～±	—
ゴマフグ	45cm	特に 4～11 月	普通	1～±	—
クサフグ	25cm	周年	稀	1～±	沿岸、河口
トラフグ	70cm	周年	普通	1～±	沿岸、砂底

※ アミカケ：全長 30cm 以下の種

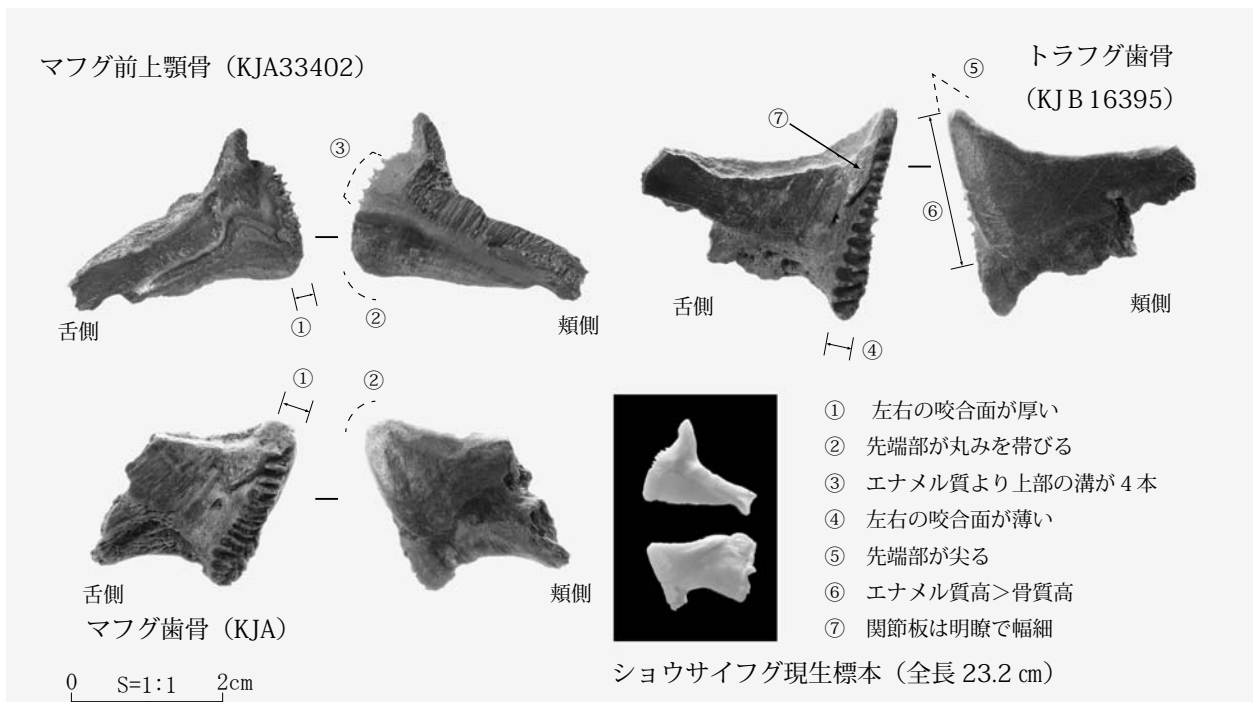


写真 4 出土フグ科前上顎骨・歯骨

表6-2 出土魚骨集計表 (2/2)

分類群	部位	I期					II期					III期					IV期					その他・不明					合計	
		L	R	M	NISP	MNI	L	R	M	NISP	MNI	L	R	M	NISP	MNI	L	R	M	NISP	MNI	L	R	M	NISP	MNI		NISP
ヒラメ科	前鰓蓋骨										1	1		1														1
	擬鎖骨															1												1
	尾椎										1																	1
カワハギ科	前鰓蓋骨										3	3													1			1
	腰帯										3					5	5	5								4	5	4
マフグ	前上顎骨													1	1													2
	歯骨													2	1											1	1	5
	歯骨・角骨																								1			1
トラフグ	歯骨													1														1
	歯骨・角骨										1	1																2
フグ科	前上顎骨										2	5														1		12
	歯骨										1	1														6	1	14
	歯骨・角骨										1	1																2
	前鰓蓋骨										1	1																6
	主鰓蓋骨										1															1		4
	角舌骨																											2
	鰓条骨										1																	4
	方骨										1																	1
	擬鎖骨										1																	1
不明	前鰓蓋骨	1																										1
	擬鎖骨																											1
	腹椎				1	2																					1	4
	尾椎												2														1	3
合計				55		25			131		54			268		70			37		16				185		57	676

フグ科の部位として記載した。いずれの部位も大型のものであり、これらもやはりマフグあるいはトラフグの可能性が高いとみられる。

マフグは外海の砂泥底に生息し、3～4月にやや沖合で産卵する。日本海側では、山口県沖から島根県沿岸が産卵場として知られており、産卵後は沿岸を北上し夏季まで広く分布する。秋には南下し、10～3月までは山口県沖から朝鮮半島東岸で過ごす。トラフグは1年目を内湾で過ごすが、成長に伴い沖合に移る。産卵期は4～5月であり、日本海側では九州北岸～山口県沖、若狭湾などが産卵場として知られている。東シナ海～黄海までを往復するなど広い範囲を回遊する。

4 出土魚骨の特徴からみた青谷上寺地遺跡の魚類利用

(1) 時期別出土状況

既報告では、各分類群の時期別出土状況から、「クロダイ」のように遺跡の存続期間を通じて採捕されている分類群がある一方で、「フグ類」、「マグロ」のように、弥生時代前期末～中期前葉には、全く、あるいは殆ど採捕されていない

分類群がある点が指摘されており、特に時期が進むごとに「マグロ」の点数が増加する背景として「漁法や大海に乗り出す舟の進歩」(井上・松本 2002) が想定されている。これは、当遺跡における漁労の変遷を考える上で、極めて重要な見解であり、再整理によって資料全体を対象とした分析が可能となった今、再びこの点について検討してみたい。

既報告に倣い、時期区分をI期(弥生時代前期末～中期前葉)、II期(弥生時代中期中葉～後葉)、III期(弥生時代後期～古墳時代前期初頭)、IV期(古墳時代～奈良時代)として算出した各分類群の同定破片数(NISP)と、最小個体数(MNI)を表6、図3に示す。先述のように、マダイ亜科はマダイ、マグロ属・クロマグロ亜属はクロマグロとみられるため、表6、図3上は前者を「マダイ(亜科)」、後者を「マグロ類」として一括して示している。また、フグ科は、マフグ、トラフグが主体とみられるが、種レベルの同定が出来ない資料も多いため、図3上は「フグ科」として一括している。資料の特質上、サンプリングエラーによって見落とされている部位が多いとみられるため、魚類の組

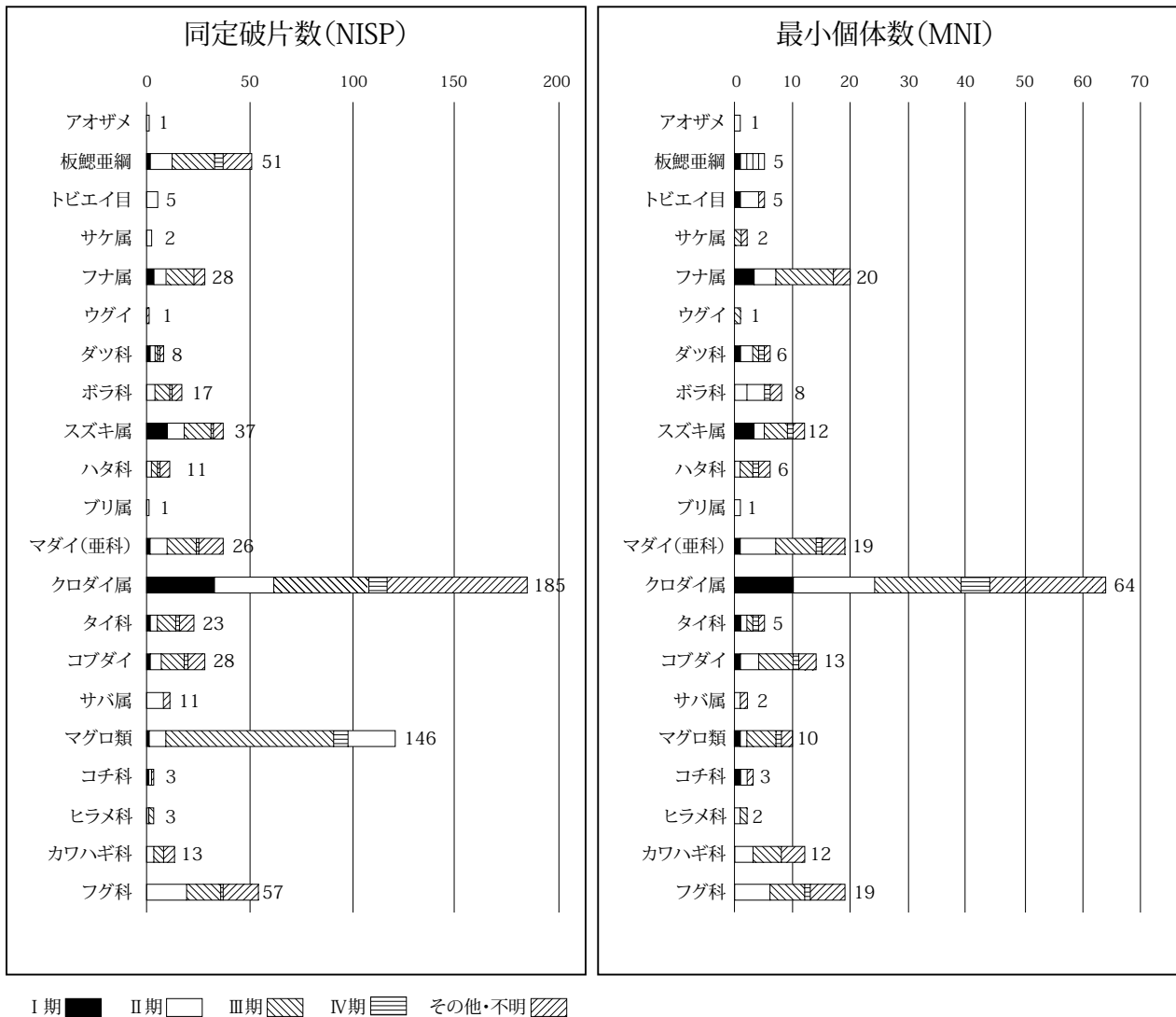


図3 1次調査出土魚骨各分類群の時期別同定破片数および最小個体数

成を捉えるには最少個体数が適していると思われるが、出土部位が椎骨のみである板鰓亜綱やマグロ類については、最小個体数が小さく算定されるため出土状況の把握には同定破片数の方が適しているといえるだろう。

全時期を通じた状況として、クロダイ属が同定破片数、最小個体数いずれにおいても圧倒的に多く、当遺跡において最も採捕されていた分類群であることが分かる。最小個体数ではこれに次いで、フナ属、マダイ(亜科)、コブダイ、スズキ属の順で続く。その他の分類群は最小個体数10に満たない。同定破片数ではマグロ類、板鰓亜綱はクロダイ属に次ぐ点数である。

時期別の傾向として、まず同定破片数、最小

個体数いずれにおいてもⅢ期が最も多い点が指摘できる。これは、遺跡の盛期で大量の魚類が消費されたことに加え、Ⅲ期がⅠ・Ⅱ期に比べ相対的に長いことが関係しているとみられる。各分類群についてみると、クロダイ属がやはり各時期にわたって採捕されていることが分かる。先に挙げた分類群のなかで、Ⅰ期に属すものがない、あるいは著しく少ないものとしては、板鰓亜綱、マダイ(亜科)、コブダイ、マグロ属、カワハギ科、フグ科がある。板鰓亜綱はサメ類、カワハギ科はウマヅラハギ、フグ科はマフグあるいはトラフグが大部分を占めることを考慮すれば、これらはいずれも外海で採捕されたものとみられる。最小個体数が小さい分類群につい

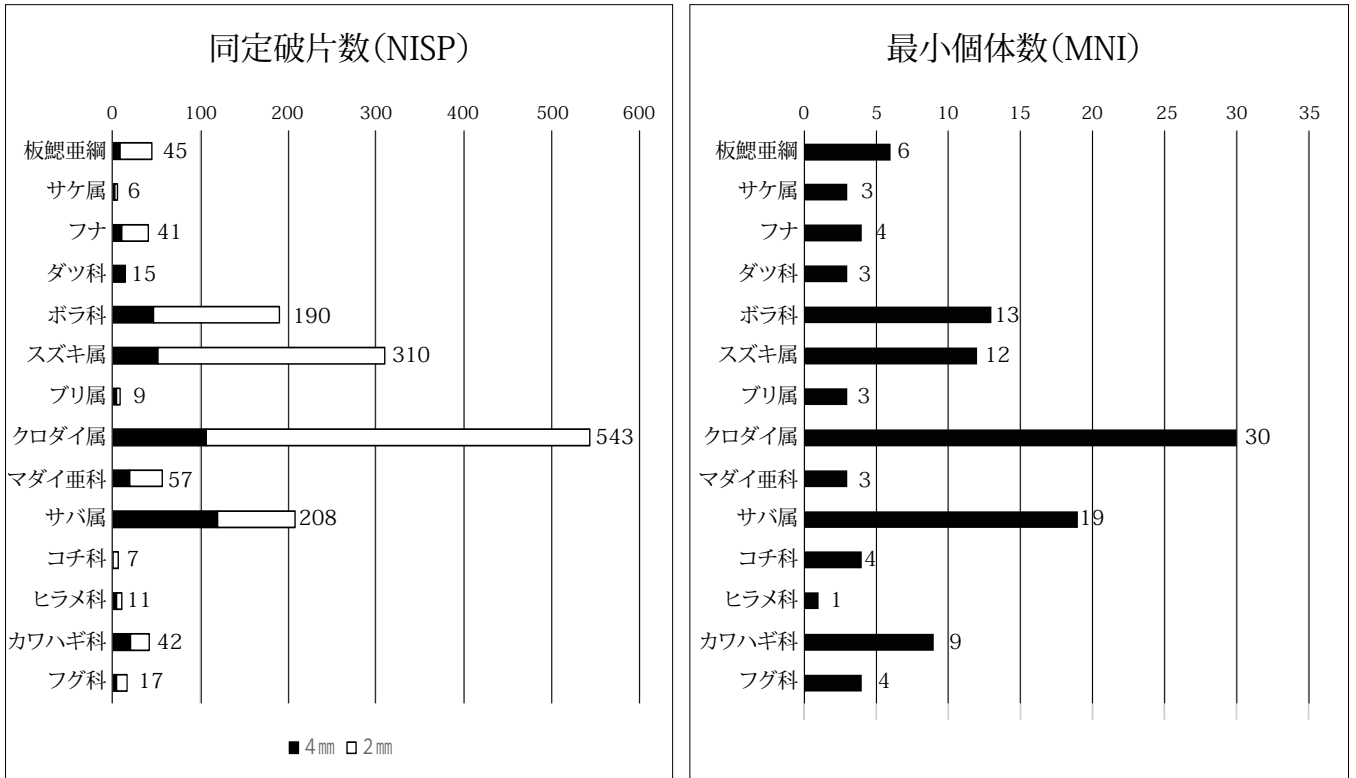


図4 12次調査Bランク魚骨角分類群の同定破片数および最小個体数（樋泉 2012 より作成）

てみても、外海に生息するハタ科、ブリ属、サバ属に、I期のものが全くない点は、当該期には外海での漁労が低調であることを示すものとして特筆されよう。また、マグロ類についてはやはりⅢ期に属するものが明らかに多い点を確認できた。大規模な回遊をするクロマグロの生態や、出土椎骨の大きさを考えれば、やはりこの時期における漁労技術の進展が想定されよう。

今回の検討によって、井上の指摘した時期別出土状況の特徴を追認できただけでなく、より多くの分類群の時期別出土状況から、外海での漁労がⅡ期以降に活発化することが明瞭になった。

(2) 水洗選別資料との比較

1次調査出土魚骨にみる上記のような変遷を当遺跡における漁労の全体像の中に位置づけるためには、水洗選別によって採集された魚骨との比較によって、各分類群についてどの程度サンプリングエラーの影響があるかを検討する必要がある。比較データとして、まず12次調査

Bランク資料の水洗選別によって採集された魚骨（以下、12次Bランク魚骨）を選定する。これらはSD33の埋土を4mmと2mmメッシュの篩を用いて水洗選別して採集されたものであり、3202点に及ぶ資料を対象とした定量分析によって、古青谷湾を主な漁場としながらも多種多様な魚類を採捕する漁労のありようが示されている。

12次Bランク魚骨に含まれる分類群のうち、1次調査出土魚骨と共通するものについて、同定破片数と最小個体数を図4に示す。なお、多数含まれるタイ科の椎骨については、クロダイ属、マダイ亜科の比率（10：1）に合わせて両分類群に振り分けて加算した。コイ科の椎骨については、コイ科魚類の中でのフナ属の占める割合（23%）を乗じて加算した。また、ある程度魚骨の大きさを捉えることができるよう、同定破片数は4mmと2mmの篩の目ごとに算定、図化している。最小個体数は、SD33の段階別に求めたものを合算しているため、各段階にわたって検出されている分類群は同定破片数が少

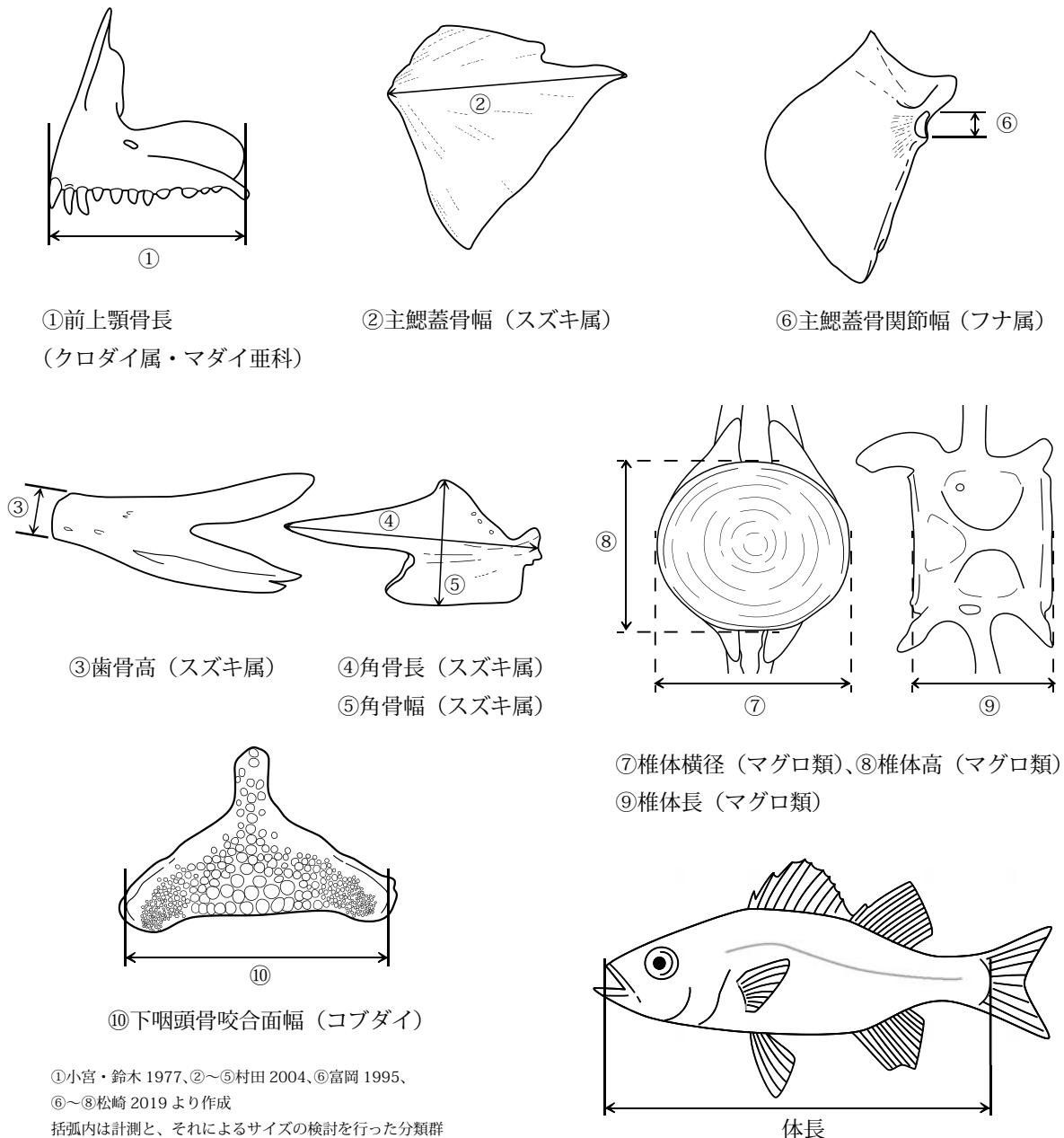


図5 魚骨計測箇

なくてもやや多く算定されている。

12次Bランク魚骨のなかでも、クロダイ属は最も多く検出されている分類群であり、2mm篩の占める割合の高さから、かなり小型の個体が含まれていることが見て取れる。次いで多いスズキ属、ボラ科についても2mm篩で採取されたものが高い割合を占めており、発掘調査段階ではその多くが見落とされていることが分かる。クロダイ属、スズキ属、ボラ科はいずれもかなり大型まで成長する分類群であるため、こ

のような微細な部位に偏る検出状況は、本来は幼魚が多数採捕されていたことを示している。これらはいずれも幼魚期を内湾で過ごす分類群であるため、古青谷湾で採捕されたものとみられる。17次調査におけるI期の遺物包含層からも、水洗選別によってクロダイ属、スズキ属の部位が多数検出されている(門脇 2020)ことからみて、このような古青谷湾を漁場とした漁労は集落の存続期間を通して普遍的であったと考えられる。

1次調査出土魚骨では少ないサバ属が比較的多く検出されているのは、各部位が小さいため見落とされていることを示しており、実際にはかなり採捕されていたとみることができる。ただし、これらの部位については、サバ属としては大型のものであることが指摘されている（樋泉 2012）。

一方で、1次調査出土魚骨には多く含まれていながら、12次Bランク魚骨では少ない、あるいは全くない分類群もあることが注目される。フナ属とフグ科、マダイ亜科には2mm篩で採集された小型のものもあるが、特に同定破片数の上では全体に占める割合が1次調査魚骨と比べ明らかに小さい。これらの分類群は大型の個体が多く採捕されていたとみられる。コブダイとハタ科、マグロ類は12次Bランク資料には全く含まれないため、1次調査出土魚骨においてもサンプリングエラーの影響が想定されない分類群といつてよい。大規模な回遊を行うマグロ類とは異なり、幼魚の段階から沿岸に生息していたと考えられるコブダイやハタ科の骨が水洗選別で検出されないのは、大型のもののみが採捕されていたことを示している。

(3) サイズの検討

サンプリングエラーの検討によって、分類群ごとに小型の個体がどの程度採捕されていたかが示されたといえる。次はさらに、季節性や漁法の推定に資するため、1次調査出土魚骨に含まれる各分類群のサイズについて、より詳細な検討を試みることにする。

出土点数が多いこと、複数種が含まれている可能性が低いこと、計測点を定めやすく、また計測可能な資料数を確保できることを考慮し、対象とする分類群としてクロダイ属、スズキ属、フナ属、マダイ亜科、コブダイ、マグロ類を選定した。クロダイ属、スズキ属、フナ属、マダイ亜科は特定部位と体長の相関を示した先行研究によって、具体的な体長を復元することが可能である。このうち、最頻種のクロダイ属につ

いては、12次Bランク資料に含まれる資料のサイズ検討も行った。コブダイ、マグロ類は、個々の資料について体長を復元することは出来ないが、出土資料の計測値の分布を示すことでサイズを検討することとしたい。各計測箇所は図5に示した。

クロダイ属については、赤沢 1969、小宮・鈴木 1977 に記載された前上顎骨長と体長から求めた復元式

$$y = 1.699x - 3.7701$$

(x:計測値(mm)、y:復元体長(cm)以下同)によって体長を復元した。

1次調査出土魚骨のクロダイ属は体長30~65cmであり、50cm付近にピークをもつ(図6)。クロダイが最大で全長60cm程度であることを考えれば、大型の個体に偏った体長組成であるといえる。これに対し、12次調査Bランク魚骨に含まれるクロダイ属は、体長5~45cm

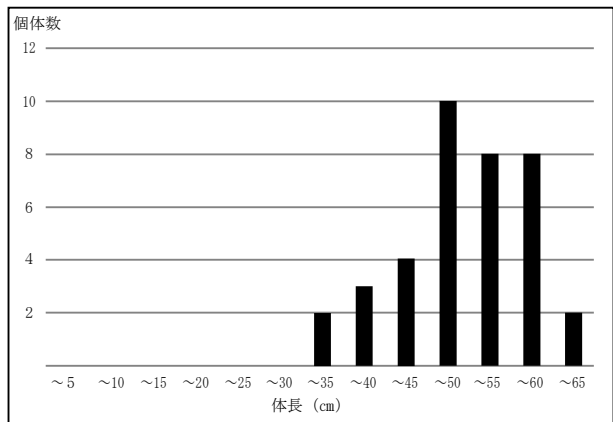


図6 1次調査出土クロダイ属体長組成

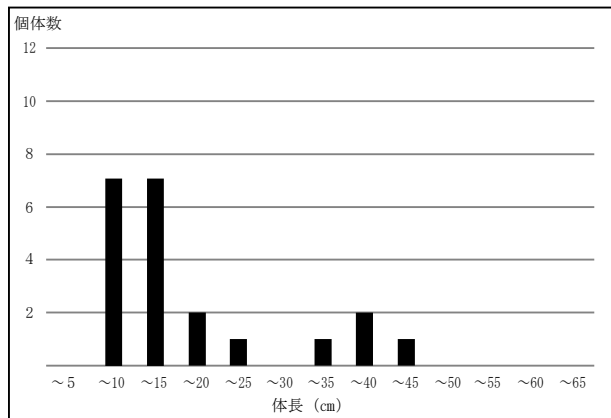


図7 12次Bランク魚骨クロダイ属体長組成

であり、10cm付近にピークをもつ対照的な体長組成となっている(図7)。1次調査出土魚骨と12次Bランク魚骨いずれも体長30cm付近のものが極めて少ない。かねてより、当遺跡から出土するクロダイ属には、大小があることが指摘されており(樋泉2012)、今回の検討によってその点を具体的に確認することができた。

スズキ属は歯骨高、角骨長、主鰓蓋骨長との以下の相関式(村田2004)により、体長復元を行った。

歯骨高： $y = 53.405x + 22.543$

角骨長： $y = 10.514x - 41.768$

主鰓蓋骨長： $y = 9.1203x + 40.767$

水洗選別における検出状況から、本来はより小型の個体も高い割合で採捕されていたと考えられるが、1次調査出土魚骨でも体長20cm～90cmに至る幅広い体長組成であることが確認できた(図8)。

フナ属は、富岡編1995に示された主鰓蓋骨関節窩長と体長の相関から、体長30cmを超えるものが殆どであり、40cm近いものも含まれることが分かった(図9)。フナとしては極めて大型のものに偏った体長組成といえる。12次Bランク魚骨には、体長復元に耐える資料がなかったが、水洗選別で多く検出されている分類群ではないため、当遺跡においてフナ属は大型のものを中心に採捕されていたとみられる。

マダイ亜科は赤沢1969に示された前上顎骨長と体長から求めた復元式

$y = 1.1542x + 2.1468$

によって体長を復元した。計測可能な3点の資料は、いずれも40cm以上の個体と判明した(表7)。出土している各部位には、これらより明らかに大きい個体のものが含まれており、大型のものに偏っていることが分かる。

コブダイは下咽頭骨咬合面幅の計測値分布を示した(図10)。30～65mmの分布の中でも50mm付近にピークをもつ。体長30.5cmのコブ

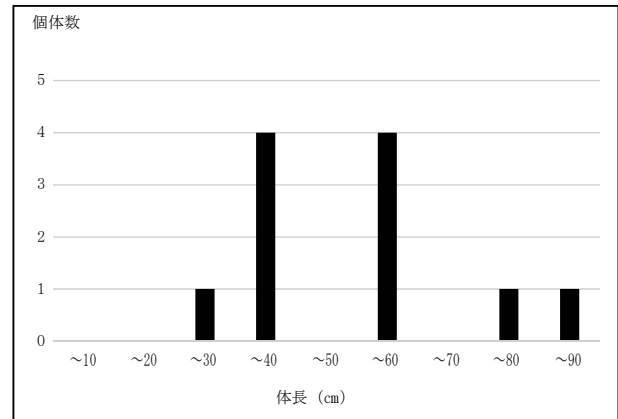


図8 スズキ属体長組成

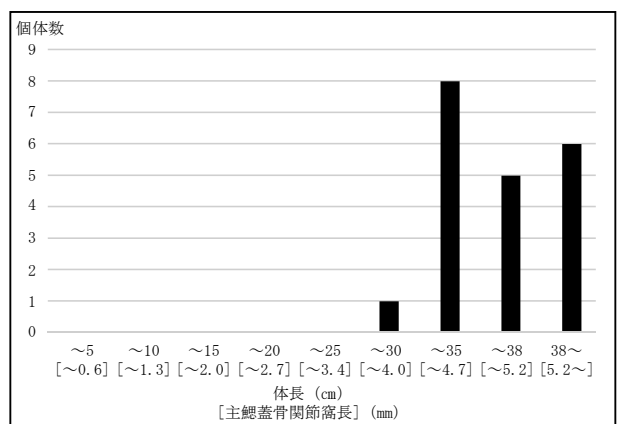


図9 フナ属体長組成

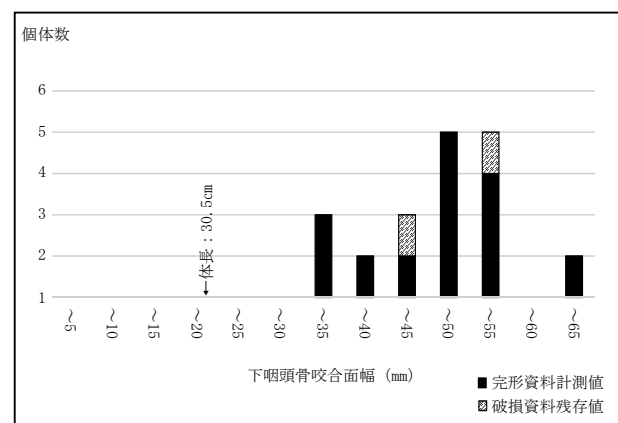


図10 コブダイ下咽頭骨咬合面幅計測値分布

表7 マダイ亜科前上顎骨長と復元体長

取上番号	計測値 (mm)	復元体長 (cm)
KJA50321-1	36.28	44.0
KJA50414-9	37.92	45.9
KJB12702	46.21	55.5

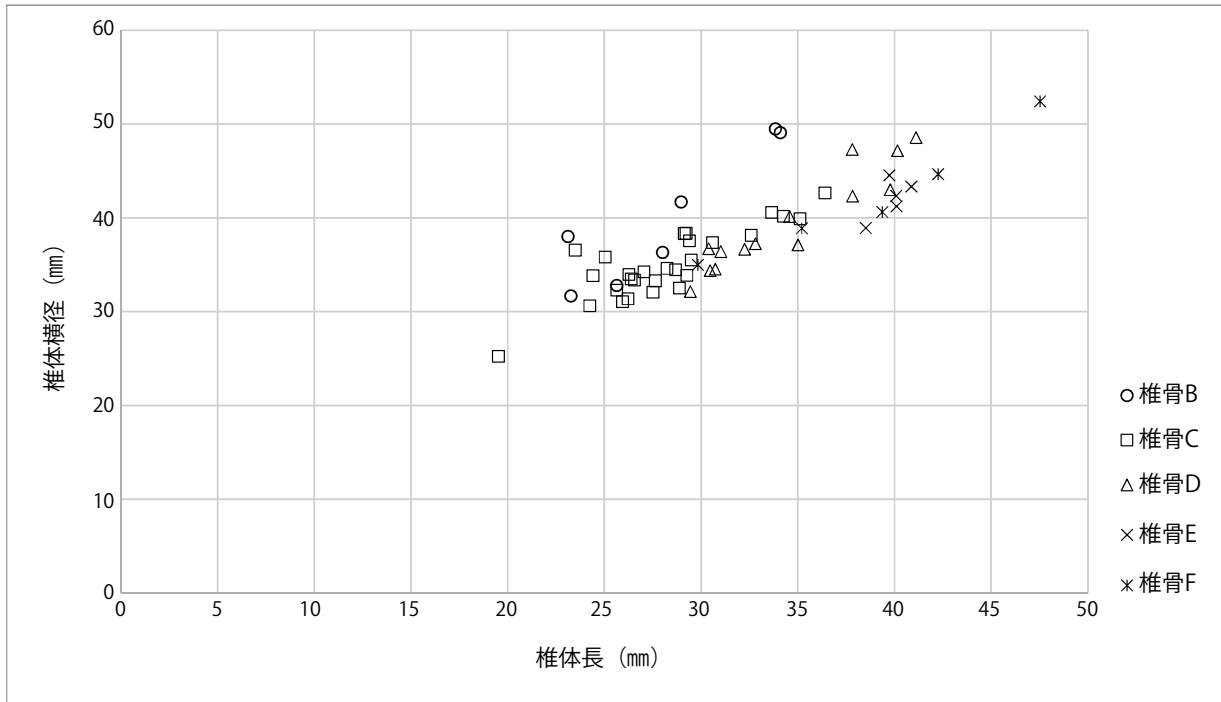


図 11 マグロ類椎体長・椎体横径分布

ダイ（奈良文化財研究所所蔵）の下咽頭骨咬合面幅が 20mm 程度であることを考えれば、コブダイとしては極めて大型のものが採捕されていたとみられる。

マグロ類は椎体長、椎体横径、椎体高を計測した。椎体長と椎体横径の分布を示したのが図 11 である。体長約 90～95cm となる椎体横径 30mm（石丸 2016）を下回るのは椎骨 C の 1 点のみであり、大部分の椎骨はこれを大きく上回る。したがって、当遺跡において採捕されていたマグロ類には、体長 1 m 以下のものは殆どなく、中には 2 m 近いものもあったとみられる。これは、出土した椎骨にコシナガ（通常は全長 0.7 m 程度）が含まれないという同定の結果と矛盾しない。

5 出土魚骨からみた漁労の様相

1 次調査出土魚骨を中心としたこれまでの検討によって、当遺跡から出土する魚骨の特徴として、以下の①～③が明らかとなった。

① コイ科ではフナ属、マグロ属ではクロマグロ、カワハギ科ではウズズラハギ、フグ科ではマフグ・トラフグといったように、採

捕されている魚種が特定のものにほぼ限られる、あるいはその可能性が高い分類群がある。

② 内湾性の強いクロダイ属、スズキ属、あるいは淡水魚のフナ属は、集落の存続期間を通して採捕されている一方、板鰓亜綱（サメ類）・コブダイ・マダイ（亜科）・マグロ類・サバ属・フグ科などの外海の魚類は I 期には全くあるいは殆ど採捕されていない。

③ クロダイ属・スズキ属・ボラ科のように、成魚だけでなく幼魚も多数採捕されている分類群がある一方、フナ属・マダイ（亜科）・コブダイ・フグ科・マグロ類のように大型個体を中心に採捕されている分類群がある。

これらの知見から復元される漁労の様相について、内海、淡水域、外海といった環境ごとに記述する。

(1) 内海の漁労

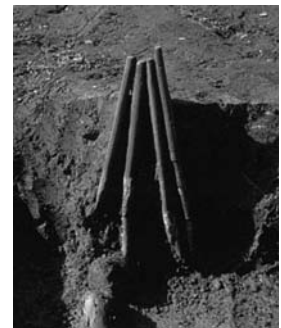
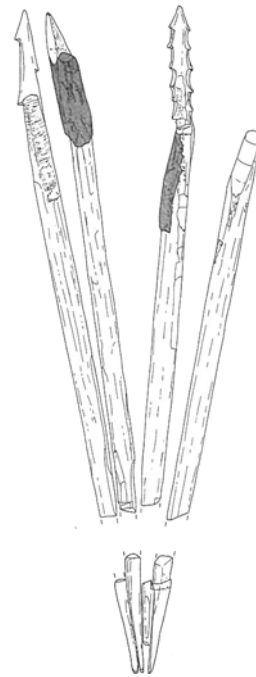
今回の検討を通して、内湾性の強いクロダイ属、スズキ属、ボラ科については、成魚だけでなく、多数の幼魚も採捕されていることが明ら

かとなった。これら幼魚の採捕は出土している漁具による釣漁や刺突漁では不可能であったと考えられるため、古青谷湾においては網漁を主とした漁労が行われていたと考えられる。外海から現在の平野部に入り込んでいた古青谷湾は、勝部川と日置川が注ぎ込む汽水域であり、湾奥部には浅瀬が広がっていたと推定されている（鳥取県埋蔵文化財センター編 2011）。こうした環境はクロダイ属、スズキ属、ボラ科の幼魚の生息に適していた。本稿では、1次調査出土魚骨のサンプリングエラーの検討を主としたため、水洗選別資料のみに含まれる分類群については検討していないが、やはり汽水域を好むコノシロやシマイサキ科が多く検出されている点や、成長過程で汽水域に入る時期がある様々な分類群が含まれている点（樋泉 2012・2014）は特筆される。クロダイ属、スズキ属、ボラ科、コノシロ、シマイサキ科を中心としながら、汽水域に生息する雑多な魚類をも採捕する網漁が、青谷上寺地遺跡では集落存続期間を通して古青谷湾で行われていたといえるだろう。

次に、漁労の季節性について検討する。クロダイ、スズキ、ボラは夏季には湾内、冬季には外海と回遊することが一般的であるため、古青谷湾での漁労は夏季を中心にしたものと推定されるが、特にサイズによって時期を推定しやすい0歳魚の生態を踏まえることで、よりその確度を高めることが期待できる。クロダイ属の体長組成では10cm前後にひとつのピークが認められた。これは夏季の0歳魚に相当するサイズであり（山本・山元 1988、註4）、やはり夏季を中心に網漁が行われていたことを支持するものである。クロダイ属の体長組成は不連続で、小型のものについては、体長15cmを超えるものは少ない。したがって、クロダイの季節的な回遊にあわせ漁場や漁法を変えていたことは考え難く、古青谷湾で行われていたのは基本的に採捕しやすいものを対象とした、高い技術を要しない漁労であったと考えられる。なお、組成

においてももう1つのピークとなる体長50cm前後の大型のクロダイ属については、夏季に内湾で採捕された可能性はあるが、大小二極的な体長組成からは、外海の釣漁で採捕されたものが含まれると考えられる。ただし、クロダイは季節的な回遊範囲は狭いとされる（海野 2010）。よって、釣漁は古青谷湾に近い海域で行われていたのではないだろうか。

スズキ属とボラ科は、12次Bランク資料の2mm篩での検出数の多さから、クロダイ属よりも採捕されていた幼魚の割合が高いことが分かる。スズキ属については、実際は1次調査出土魚骨に含まれる20cm以上の個体よりも小型のものがはるかに多く採捕されていたと考えてよい。スズキの0歳魚は9月頃に全長20cm前後に成長すると生態的な転換期を迎え、浅所を離れ始めるとされている（山崎 2016）。ボラも、0歳魚は25cm程度となる秋に外海に出る（宮地ほか 1993）。当遺跡で多く検出されているスズキ属とボラ科の幼魚は、やはりクロダイ属と同様、夏季における網漁で採捕されたと



II期 KJB9159-1

0 S=1:4 10cm

図12 結合式ヤス

みられる。また、スズキについては、全長 30～40cm 程度となる 1 歳の秋には沖合の深所に移動するとされており（山崎 2016）、大型個体になるほど湾内に入る個体は少なくなる。ボラも夏に内湾に入る季節的な回遊を行うのは生後 3 年目までとされている（宮地ほか 1963）。こうしたスズキとボラの生活史を踏まえれば、幼魚に偏るスズキ属とボラ属の特徴は、古青谷湾が漁場となっていたことをよく示している。

当遺跡では、石錘や土錘の使用はⅡ期以降に顕著となるため、Ⅰ期から行われる古青谷湾での網漁でどのような錘が用いられていたのかは不明である。浅瀬へ追い込みを行いタモで採捕した、あるいは今日宍道湖などで用いられる小規模な定置網に類する漁具が浅所に設置されていた可能性についても今後検討しなければならないかもしれない（註 5）。確実に古青谷湾で用いられことが分かる漁労具としては、浅所の海底に刺さった状態で検出された結合式ヤス（図 12）があり、大型の魚類のなかには刺突漁で採捕されたものもあったことが分かる。ただし筆者は、この結合式ヤスについては、海底に

ほぼ垂直に刺さった出土状況から、これまで述べた分類群ではなくエイ類のような底物を狙って打ち込まれたものと考えている。

（2）淡水域の漁労

弥生時代の淡水魚の利用については、水田環境に適応したフナ、コイ、ナマズ、ドジョウなどを対象とした水田漁労との関連から論じられることが多い。水田稲作が複合的な生業であることは主に民俗学の分野から提示されてきた視点であり、水田漁労はそこに包括される代表的な要素として挙げられている（安室 2001 など）。弥生時代における水田漁労については、中期の環濠からゲンゴロウブナの頭部骨格の塊が検出された下之郷遺跡はじめ、琵琶湖周辺の遺跡にみる淡水魚の集中的な利用状況や出土する内水面漁具から積極的に論じられてきた（大沼 2003 など）。なかでも中島経夫は、水田を介した人間との関係からフナ・コイを「半家畜」として捉え、弥生時代を淡水魚の家畜化が始まった時代として位置付けており、朝日遺跡と唐古・鍵遺跡から出土したコイの咽頭骨の大小二極分布を、水田において飼養された親魚と仔魚とみる「水田養鯉」の推定は、これを積極的に論じたものといえる（中島 2009）（註 6）。

青谷上寺地遺跡においては、出土魚骨に占める割合の低さから淡水魚の利用についてはこれまで積極的に論じられることはなく、水田漁労は低調であったとも推定されている（樋泉 2012）。しかし、今回の再整理によって、1 次調査出土魚骨に含まれるコイ科の主鰓蓋骨がす

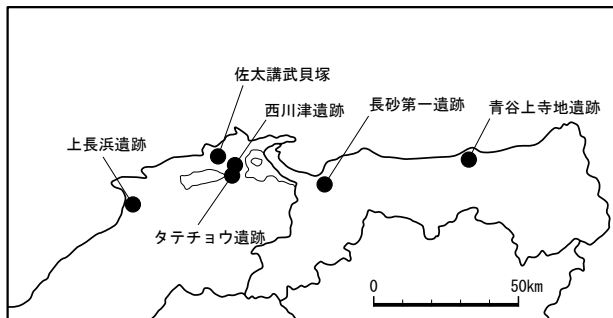


図 13 山陰地方における淡水魚出土遺跡

表 8 山陰地方の遺跡における出土淡水魚

	所在	時期	コイ科	フナ	コイ	ナマズ	備考	文献
青谷上寺地遺跡	鳥取市	弥生前期末 ～古墳前期初頭	○	○			ウグイ属出土	井上・松本 2002 樋泉 2012・2014
長砂第 1 遺跡	米子市	弥生前期後半頃	○			○		松井 1990
西川津遺跡	松江市	弥生前期 弥生中期	○			○		江川・内田 1989 井上 1988
タテチョウ遺跡	松江市	縄文～6 世紀頃		○				金子 1990
佐太講武貝塚	松江市	縄文前期	○	○	○?	○	コイは確認できず ナマズ科はナマズ	内山 1994
上長浜遺跡	出雲市	古代 - 中世初期		○		○	ナマズ多数出土 ウグイ属出土	川上・湯村 1994

べてフナ属のものであること、これらがいずれも大型のものであったこと、複数個体まとまって出土していることが明らかとなった。このような特徴的な状況を考慮すれば、当遺跡におけるフナ属の採捕については改めて生業のなかに位置づける必要があると思われる。

ギンブナをはじめとするフナ属の生活史からは、このような大型のフナ属の集中的な採捕は、4～6月の産卵期に水田域に入ってきた個体を対象にしたものと推定される。大型個体に偏っているのは、性的に成熟をした個体のみが採捕された結果であろう。青谷上寺地遺跡では、これまでの発掘調査で、中心域の西側では水路が整備され、さらに南西側では水田が営まれていたことが確認されている。このような水田とその周辺の人工的な水域は、近辺を流れる勝部川やその支流、あるいは周辺の湿地に生息していたフナ属の産卵場となっていたことは想像に難くない。ただし、水田養鯉については大型個体に比べ、仔魚にあたる小型個体が少ないことから積極的に行われていたとは思われない。

また、淡水魚のなかに、コイ、ナマズが含まれない点が注目される（註7）。各地の出土事例にみられるように、コイは咽頭骨、ナマズは胸鰭棘のような、特徴的かつ残存しやすい部位があるにも関わらず、当遺跡においてこれらが全く確認できないのは、集落が営まれた当時、周辺に生息していなかったと考えるのが自然であろう。本邦における淡水魚は、水田稲作をはじめ人為的な要因によって分布を拡大させた可能性に関心がもたれ、コイ、フナ、ナマズについては遺跡からの出土事例を集成した研究があり（宮本 2003、宮本・中島 2006）、山陰地方では図 13・表 8 に示した遺跡が取り上げられている。しかし、筆者による検討の結果、宮本・中島 2006 に記載された山陰地方のコイ出土事例については、報告書に「コイ科」と記載されているものも集成されているとみられ、確実にコイと判断できる部位は確認できなかった（註 8）。出雲国風土記には産物として「鮒」は各所で多く記載されているものの、「鯉」が記載されているのは秋鹿郡の法吉坡のみであること

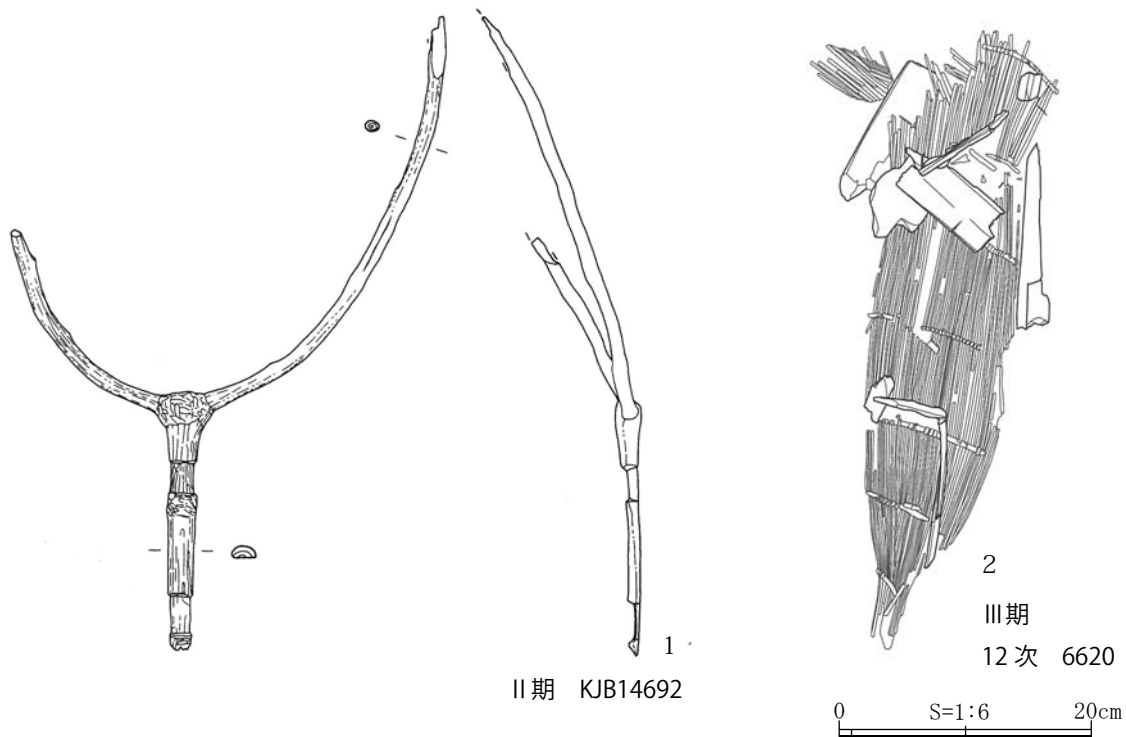
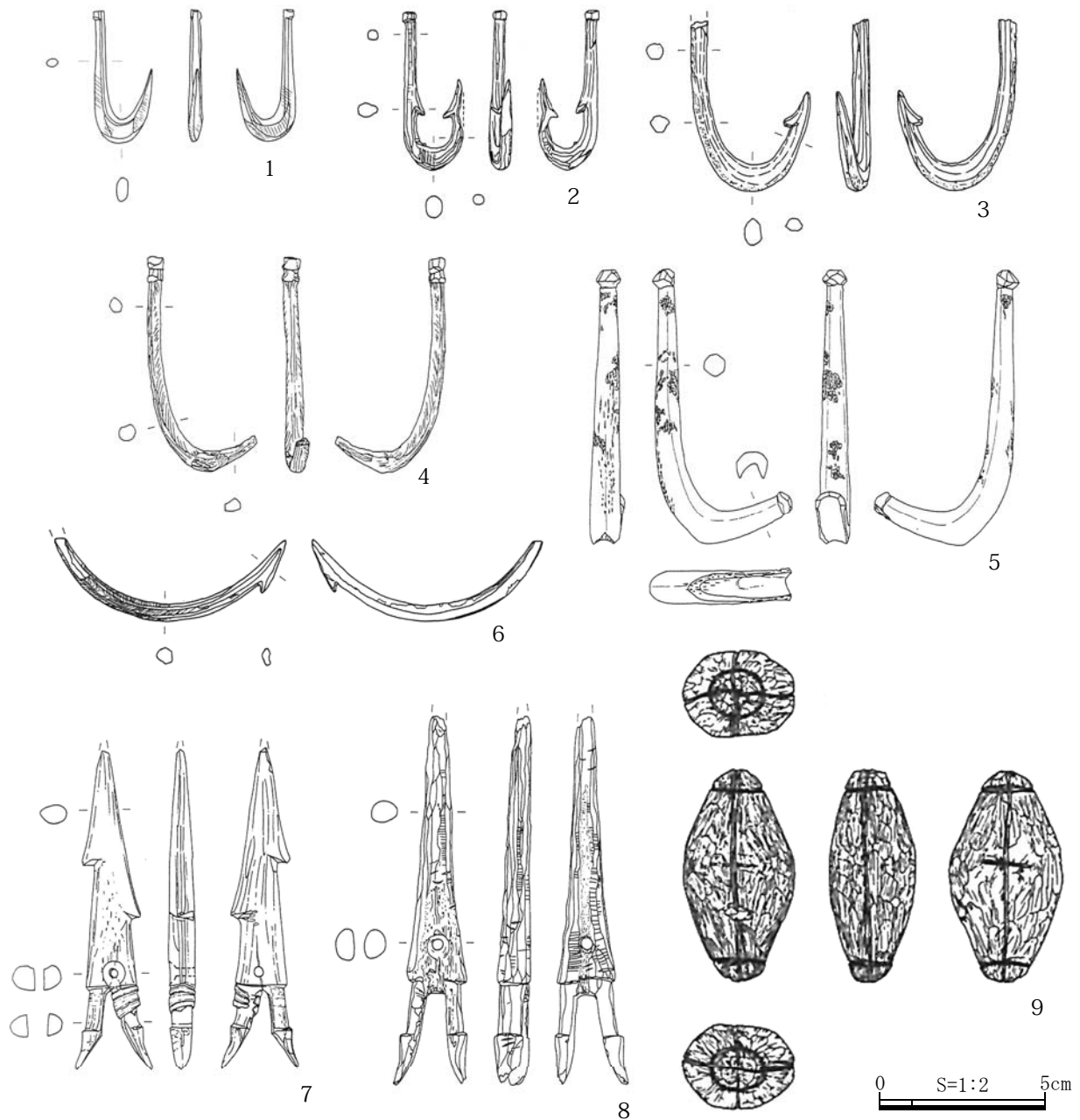


図 14 タモ杵、釜

からも、山陰地方におけるコイの分布は、あったとしても極めて局地的なものではないかと思われる。一方、ナマズについては宮本 2003 に記載されている出土事例が確実視でき、島根県東部から鳥取県西部までは分布していたことが分かる。ナマズもフナと同様、産卵に水田を利用するため、水田漁労においては有用な魚種であったと考えられるが、ごく近い地

域に分布していても移殖は行われなかったとみられる。青谷上寺地遺跡におけるコイ、ナマズの欠如は、淡水魚の分布に関する研究に一石を投じるものであると同時に、少なくとも当遺跡では積極的な淡水魚の管理や家畜化は行われなかったことを裏付けている。

琵琶湖周辺の弥生遺跡の事例（大沼 2003）や、民俗事例（安室 2001）を踏まえれば、青



1.Ⅱ期、KJA40935、2.Ⅰ期、KJA15964、3.Ⅲ期、KJB3472、4.Ⅱ期、KJA14134、5.Ⅱ期、KJA46914-1、6.Ⅲ期、KJB4713、7.Ⅱ期、KJA44653、8.Ⅲ期、KJB4533、9.Ⅱ期、KJA40733

図 15 釣針、モリ、石錘

谷上寺地遺跡から出土した漁労具のうち水田域で用いられた可能性が高いものとして、タモ枠（図14-1）、笊（図14-2）などが挙げられよう。このうちタモ枠はI期から出土例があり、集落存続期間を通してフナ属が採捕されていることと符号する。

（3）外海の漁労

II期以降に本格化する外海での漁労で採捕されていたとみられる分類群として板鰓亜綱（サメ類）、マダイ（亜科）、コブダイ、ハタ科、サバ属、マグロ類、カワハギ科、フグ科が挙げられる。これらが大型の個体を中心に採捕されている要因として、まず漁具・漁法による選択性が挙げられる。すなわち、外海での漁労は小型魚が多く捕獲される網漁ではなく、釣漁や刺突漁が主体であったということである。当遺跡で多数出土している骨角製の釣針は、単式のもの（図15-1～3）であっても現代の釣針と比較してかなり大きく、それによって採捕される魚類は必然的に大型のものとなる。また、刺突漁が小型魚の採捕に向かないのは明白である。

例えば、コブダイやハタ科は所謂「根つきの魚」で、幼魚期から成魚にいたるまでほぼ同じ場所に生息する分類群であるものの、大型個体のみが採捕されている。これは、少なくとも沿岸の岩礁域では網漁が行われなかったことを如実に示しており、コブダイやハタ科はやはり釣漁もしくは潜水しての刺突漁で採捕されたと想定される。当遺跡における骨角製漁労具の変遷（鳥取県埋蔵文化財センター編2010）のなかで、II期に結合式釣針（図15-4～6）が数を増し、器種にモリ（図15-7・8）が加わる点は、魚骨から想定される外洋性漁労の本格化と同調的である。このうち、軸部結合部を平坦に成形した結合式釣針は（図15-4）は、西北九州のものと同類似するものであり、九州型石錘（図15-9）とあわせ、外洋性漁労が新たに生業に加わった外来の要素であったことを示している。西北九州は縄文時代から特異な外洋性漁労が発達していた地域であり、その系譜をひく漁労民の流入によって大型の板鰓亜綱（サメ類）やマグロ類を対象とした漁労が活発化したことも想定されよう。

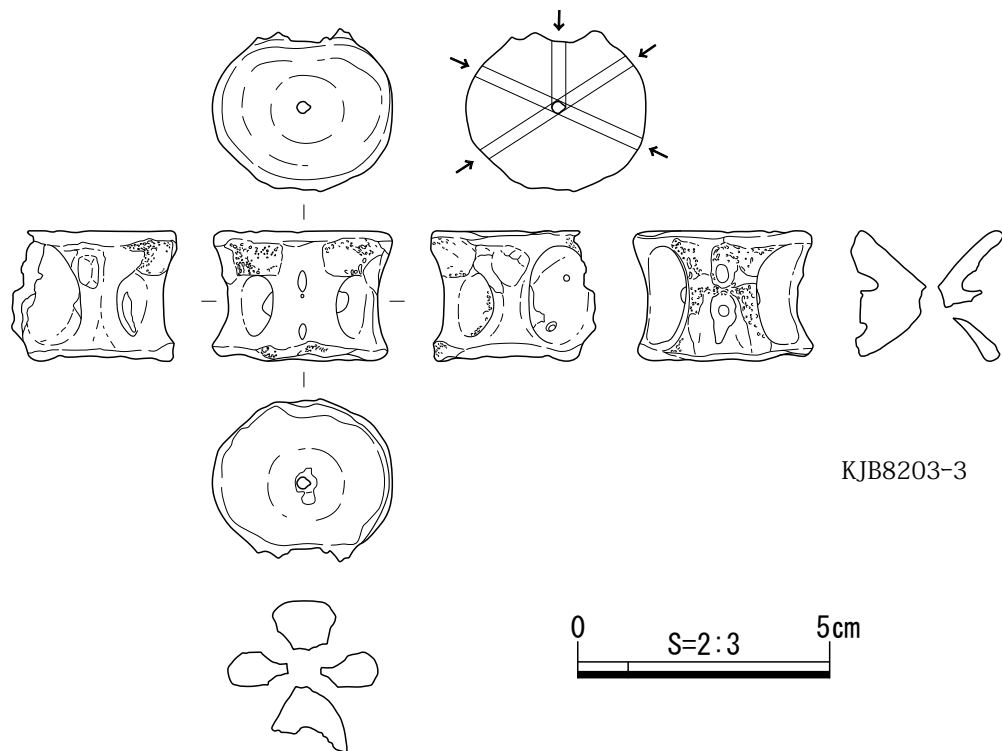
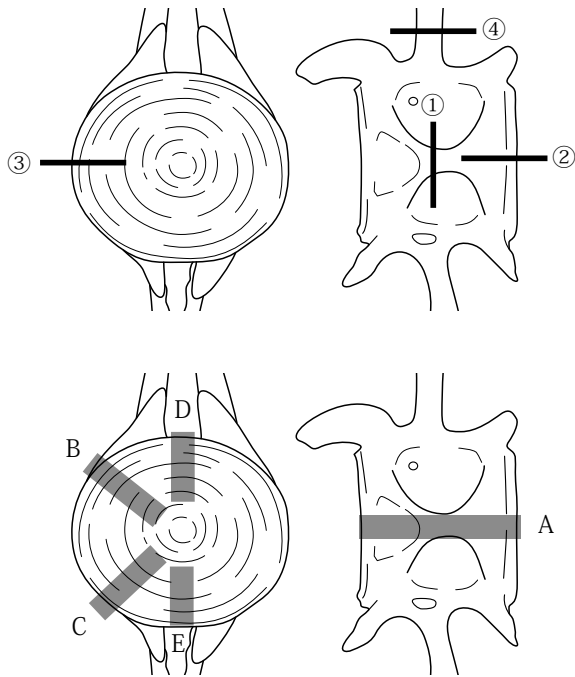


図16 マグロ類椎骨を素材とした骨角器



解体痕

- ① 椎体側面に上下方向でつけられたもの
- ② 椎体側面に前後方向でつけられたもの
- ③ 椎体前面あるいは後面につけられたもの
- ④ 棘を横断してつけられたもの

穿孔

- A 椎体中央部を頭尾方向に貫通するもの
- B 稜の上方から椎体中央部にかけて穿孔するもの
- C 稜の下方から椎体中央部にかけて穿孔するもの
- D 上方中央溝から椎体中央部にかけて穿孔するもの
- E 下方中央溝から椎体中央部にかけて穿孔するもの

図 17 マグロ類椎骨の解体痕・穿孔模式図

次に、外洋性魚類の採捕から窺える漁労の季節性について述べる。1次調査出土魚骨に含まれるマダイ（垂科）は、体長が40cm以上のものが主体となる。マダイは、体長30cm程度で性的に成熟するとされていることから（蒲原1965a）、産卵のため春に沿岸の浅所に回遊してきたマダイが採捕されていた可能性が高い。フグ科についても、主体となるマフグ、トラフグの回遊性の高さを考えれば、集落周辺の海域で採捕できる時期は限られていたと思われる。

また、出土したマグロ類は基本的に全てクロマグロであり、体長1m以上のものであることが明らかになった。クロマグロは3歳で全長1mに達し、性的に成熟する（註9）。当遺跡においては、現在の山陰沖でのクロマグロ漁と同様、初夏に産卵回遊するクロマグロを採捕していたと考えられる。このように、外海では採捕が可能な時期を把握したうえで、特定の魚種を対象とした漁労が行われていたと考えられ、その背景にある高い漁労技術が想定される。

6 魚骨の骨角器利用

先述のように、マグロ類椎骨には骨角器に加工されているものが確認された。これまで、魚

骨を素材とした骨角器として、サメ類の椎骨に穿孔したものが知られていた。これらは、椎骨中央部に頭尾方向の穿孔をするもので、今回の検討でも新たに9点が確認された。これに対し、マグロ類椎骨を素材とする骨角器は、図16に示したように、頭尾方向の穿孔だけでなく、これに接続する側面からの穿孔もなされている。このような特徴をもつものが8点確認されたほか、孔が貫通していない未成品も複数認められる。孔はいずれも、椎体の凹みや、下方中央溝などもともと孔となっている箇所を利用して穿たれており、マグロ椎骨を素材としているのは、その大きさに加え、多方向からの穿孔が容易だったためとみられる。これらの用途については不明であるが、穿孔のされ方から、糸や紐を孔に通し複数方向に出すためのものではないかと考えられる。スズキ属腹椎の1点にはこれらと同様の加工がされているものがあり、同じ性格の骨角器と考えられる。

本稿の目的には合致しない（漁労具ではない）可能性があるため、これらの骨角器については、いずれ稿を改めて検討することとし、以下は表10に記載した解体痕、穿孔の類型（図17）について述べるにとどめたい。解体痕については、

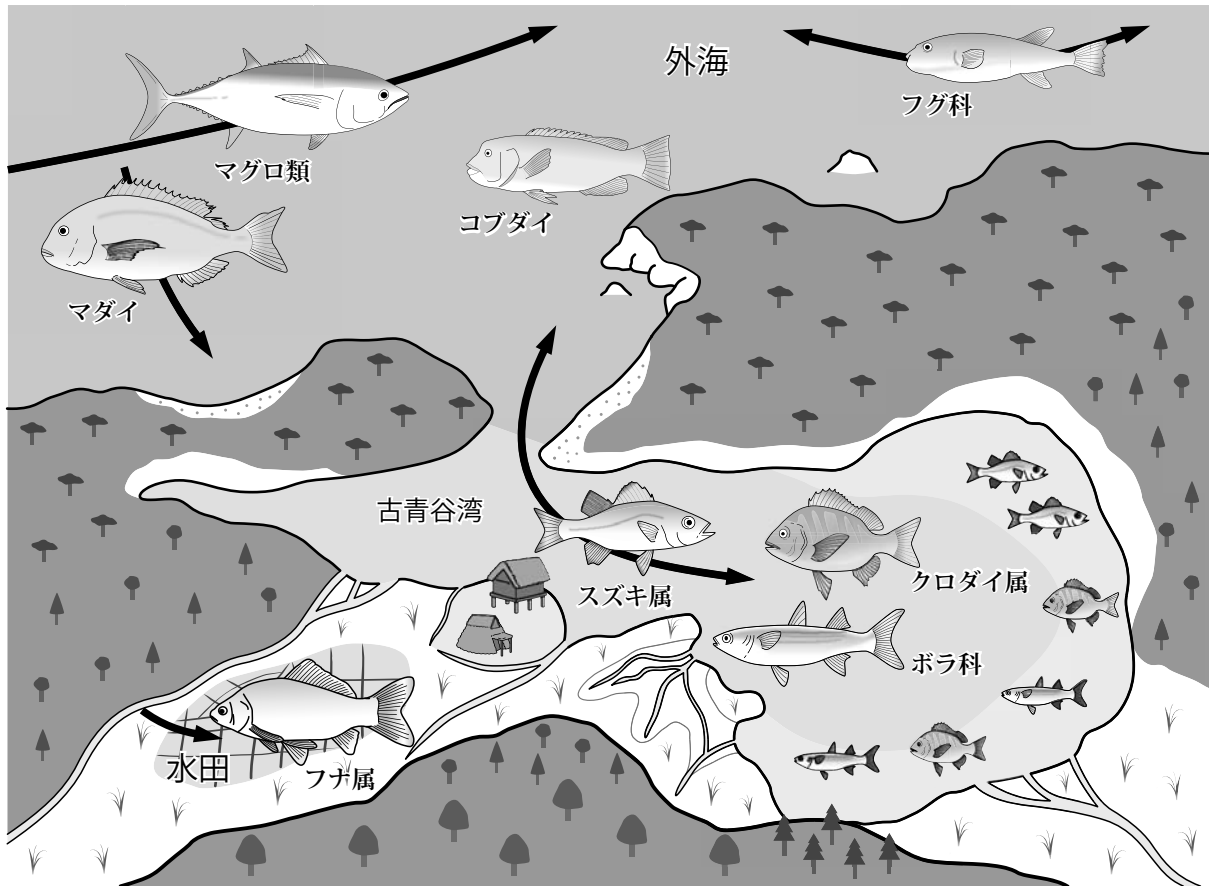


図 18 周辺水域と漁労の模式図

①～④に分類した。①・②については、調理に際してつけられたものと考えられるが、③については椎骨が分離した状態でつけられていること、④については棘の切り離しを意図したものであることから、骨角器への加工に伴う可能性が高い。穿孔については、位置と方向から A～E に分類した。表 10 には、穿孔が完了しているものを大文字で穿孔途中のものを小文字で記載した。

7 おわりに

青谷上寺地遺跡における漁労については、これまで骨角製漁労具や木製漁労具に関する論考(河合 2012)や、各次調査の報告において度々触れられているが、本稿では1次調査出土魚骨の再整理とその評価により、詳細なデータをもとに実態を論じることができたと考える。その成果を、環境復元によって推定されている遺跡周辺の水域に代表的な分類群を配すること

によって模式的に示したものが図 18 である。

本稿では、古青谷湾を漁場とする漁労が集落の全存続期間を通して行われていたことを追認しただけでなく、クロダイ属、スズキ属、ボラ科の生活史から、その形態が夏季の網漁を中心としたものであったことが導かれた。特に多数の幼魚の採捕から、漁場の中心はこれらが多く生息する浅場であったと考えられる。また水田域が、産卵期のフナ属を採捕する漁場でもあった可能性を示すことができた。古青谷湾および水田域を漁場とした漁労は、集落の立地環境や、稲作に重点を置く生業によるものであるゆえに普遍的だったのだろう。

一方で、弥生時代中期後葉以降、外海において特定の魚種の、しかも大型の個体を対象とした漁労が行われるようになったことを確認した。このような外洋性漁労が、「弥生の港湾集落」とも称される当遺跡の特徴である、活発な人の流入(鳥取県立青谷かみじち史跡公園編

2024) によってもたらされた新たな形態の漁労であった点については、同時期における外洋性漁具の増加と、そこに含まれる西北九州と共通する形態の漁具からも首肯されよう。また、春のマダイ漁、初夏のクロマグロ漁といった農繁期にあたる季節性は、上記の外洋性漁労に要する高い技術とあわせ、集落内に専門的な漁労民が存在していた可能性を示すものである。筆者は、古青谷湾および水田域における漁労と、外海における漁労との対比にみる明瞭なコントラストは、当時の生業の多様性や、分業の程度など社会構造の解明につながる視点を提示するものと考えている。

(註1) 対象とはしなかったが、タイ科とみられる鱭条骨なども多数出土している。

(註2) 既報告において「チギヌ」とされているものはキチヌの誤記とみられる。前上顎骨が報告されていたが、今回の検討ではクロダイ属に含めた。

(註3) 「擬鎖骨」とされているが誤りである。

(註4) 8月における0歳魚の平均尾叉長は121mmと推定されている。尾叉長は上顎の先端から尾鰭が二又した中央部の最もへこんだ部分までの長さであり、尾鰭を含まない長さである体長よりやや大きくなる。

(註5) ただし、穴道湖で定置網が用いられ始めたのは近世とのことである(佐々木2002)。

(註6) 中島の提唱した弥生時代の水田養鯉については、その論拠となる小型のコイの利用に湖沼域の規模が考慮されていないとして否定的な意見もある(山崎2010)。

(註7) 青谷上寺地遺跡におけるナマズの欠如については、出土魚骨全体を通して今一度精査する必要があるとも考えている。

(註8) 内山1994では、1点のみコイが出土しているとされているが、同定部位が明示されていない。報告資料を実見させていただいたが、コイと同定できる資料は確認できなかった。

(註9) 鳥取県水産試験場からの御教示による。

謝辞

本稿の執筆にあたって、以下の方々の御協力を賜った。鹿島町歴史民俗資料館館長 赤澤秀則氏には佐太講武貝塚出土魚骨の閲覧に際して便宜を図っていただいた。また、島根県立穴道湖自然館ゴビウス 佐々木興氏には、島根県におけるコイに関する記録についての御教示と同県における淡水魚の分布についての御意見を賜った。境港水産事務所 係長 田中靖氏には、水産学の研究データの御紹介をいただいただけでなく、魚類の生態についての情報収集に便宜を図っていただいた。鳥取県立鳥取環境大学 准教授 太田太郎氏にはスズキとクロダイの生態や季節性に関する文献の紹介や御意見を賜った。末筆ながら深く感謝申しあげたい。

参考文献

- 赤沢威 1969 「縄文貝塚産魚骨の体長組成並びにその先史漁撈の意味」『人類学雑誌』77、日本人類学会
- 石丸恵理子 2016 「第2節 北浦松ノ木遺跡出土の動物遺存体」『北浦松ノ木遺跡』島根県松江市教育委員会・公益財団法人松江市スポーツ振興財団
- 井上貴央 1988 「西川津弥生中期相当層から検出された動物遺存体について」『朝酌川河川改修工事に伴う西川津遺跡発掘調査報告書Ⅳ(海崎地区2)』島根県土木部河川課・島根県教育委員会
- 井上貴央・松本充香 2000 「第2節 青谷上寺地遺跡から検出された動物遺存体について」『青谷上寺地遺跡4』鳥取県教育文化財団
- 植月学 2021 「縄文時代の湾奥貝塚より出土するフグ科魚類の研究」『古代』147、早稲田大学考古学会
- 内山純蔵 1994 「Ⅳ. 出土動物・植物遺存体」『佐太講武貝塚発掘調査報告書2』島根県鹿島町教育委員会
- 海野徹也 2010 『クロダイの生物学とチヌの釣魚学』成山堂書店
- 江川幸子・内田律雄 1989 「人骨・獣魚骨」『朝酌川河川改修工事に伴う西川津遺跡発掘調査報告書Ⅴ(海崎地区3)』島根県土木部河川課・島根県教育委員会
- 大沼芳幸 2003 「田んぼと魚のちょっといい関係 - 近江弥生時代の水田漁撈に関する試論 - 」『弥生のな

- りわいと琵琶湖 - 近江の稲作漁労民 - 』守山市教育委員会
- 門脇隆志 2014「魚類遺存体同定の研究」『研究紀要5』鳥取県埋蔵文化財センター
- 門脇隆志 2020「第8節 土坑、包含層等から出土した動物遺存体（脊椎動物）の同定」『青谷上寺地遺跡17（第2分冊 自然科学分析・写真図版編）』鳥取県
- 門脇隆志 2023「第4項 動植物遺存体」『青谷上寺地遺跡16』鳥取県
- 金子浩昌 1990「タテチョウ遺跡第3次調査出土の脊椎動物遺体」『朝酌川河川改修工事に伴うタテチョウ遺跡発掘調査報告書－Ⅲ－』島根県土木部河川課・島根県教育委員会
- 蒲原稔治・岡村収 1985a『原色日本海水魚類図鑑（I）』保育社
- 蒲原稔治・岡村収 1985b『原色日本海水魚類図鑑（II）』保育社
- 河合章行 2012「第4節 青谷上寺地遺跡における「木製漁撈具」の位置づけについて」『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告8 木製農耕具・漁撈具』鳥取県埋蔵文化財センター
- 川上稔・湯村功 1994「島根県出雲市上長浜貝塚」『日本考古学年報』45、日本考古学協会
- 小宮孟・鈴木公雄 1977「貝塚産魚類の体長組成復元における標本採集法の影響について－特にクロダイ体長組成について－」『第四紀研究』16（2）、日本第四紀学会
- 佐々木興 2002「[5]宍道湖の漁具・漁法解説」『宍道湖・中海の漁具・漁法』島根県立宍道湖自然館ゴビウス・(財) ホシザキグリーン財団
- 樋泉岳二 1995「遺跡産魚骨同定の手引（II）（魚類の骨格構成と同定部位）」『動物考古学』5、動物考古学会
- 樋泉岳二 2012「第9節 青谷上寺地遺跡第12次調査で採集された魚類遺体」『青谷上寺地遺跡12』鳥取県埋蔵文化財センター
- 樋泉岳二 2014「第8節 青谷上寺地遺跡で採集された魚類遺体」『青谷上寺地遺跡13』鳥取県埋蔵文化財センター
- 鳥取県埋蔵文化財センター編 2008『青谷上寺地遺跡9』
- 鳥取県埋蔵文化財センター編 2010『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告5 骨角器（1）』
- 鳥取県埋蔵文化財センター編 2011『青谷上寺地遺跡景観復元調査研究報告書』
- 鳥取県立青谷かみじち史跡公園編 2024『とっとり弥生の王国 Spring 特集 続々・倭人の真実－見えてきた青谷上寺地遺跡の人びと－』
- 富岡直人 1995「動物遺存体」『縄文時代晩期貝塚の研究2 中沢目貝塚』東北大学考古学研究室
- 中島経夫 2009「コイ科魚類の咽頭骨と考古学－フナやコイを対象とした縄文・弥生時代の淡水漁撈－」『考古学研究』56-1
- 中坊徹次編 2018『小学館の図鑑Z 日本魚類図鑑』小学館
- (財)ホシザキグリーン財団 2011『島根県立宍道湖自然館ゴビウス開館10周年記念誌 ゴビウスと水の生き物たちのガイドブック』島根県立宍道湖自然館ゴビウス
- 松井章 1990「長砂第1遺跡出土の動物遺存体について」『長砂第1・2遺跡』米子市教育委員会（加茂川改良工事関係埋蔵文化財発掘調査団）・鳥取県米子市土木事務所
- 松崎哲也 2019「椎骨の形態比較によるマグロ属同定への試み」『動物考古学』36、日本動物考古学会
- 宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦 1963『原色日本淡水魚図鑑』保育社
- 宮本真二 2003「ナマズの東進と人間活動－遺跡の魚類遺体から－」『鯰－魚と文化の多様性－』滋賀県立琵琶湖博物館
- 宮本真二・中島経夫 2006「縄文時代遺構における日本列島の主要淡水魚の分布変化と人間活動」『動物考古学』23、動物考古学会
- 村田六郎太 2004「貝塚産魚類の体長組成の推定に関わる基礎調査報告（3）－スズキの計測と分析」『貝塚博物館紀要』31、加曾利貝塚博物館
- 安室知 2001「「水田漁撈」提唱 新たな漁撈類型の設定に向けて」『国立歴史民俗博物館研究報告』87、国立歴史民俗博物館

山崎健 2010 「『低湿地』という景観と資源環境ー内水面漁撈を端緒としてー」『伊勢湾岸弥生社会シンポジウム・中期篇 大規模集落と弥生社会』伊勢湾岸弥生社会シンポジウムプロジェクト

山崎幸夫 2016 「天然魚の成育場「汽水湖涸沼」に放

流した人工種苗の放流効果」『スズキと生物多様性ー水産資源生物学の新展開』恒星社厚生閣

山本純弘・山元宣征 1988 「大村湾におけるクロダイの年齢と成長について」『長崎水産試験場研究報告』14、長崎県水産試験場

表 9-1 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(1/9)

※ 取上番号…A：KJA の略、県道調査区出土資料、B：KJB の略、国道調査区出土資料。表 10 も同様

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
B1743	国道 2 区	B18NW	I 層	IV 期	アオザメ	歯	—	写真 5-1
A14970-1	県道 5 区	E25NW	貝塚	I 期	トビエイ目	尾棘	M	写真 5-11
A17797-2	県道 5 区	F24NW	SK86	II 期	トビエイ目	尾棘	M	写真 5-12
A46600-5	県道 6 区	H28	③層	II 期	トビエイ目	尾棘	M	
A46906-6	県道 6 区	H27	③~⑤層	I~II 期	トビエイ目	尾棘	M	
B13418	国道 3 区	B27SE	III 層	II 期	トビエイ目	尾棘	M	
A957	県道 4 区	H19NW	①層	IV 期	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型、穿孔、写真 5-4
A5114-3	県道 4 区	I19SE	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	癒合、写真 5-8
A11102	県道 5 区	D27NW	②層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	穿孔
A11192-1	県道 5 区	D27NW	①層	IV 期	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型
A12225-1	県道 5 区	F25SW	SK189	IV 期	板鰓亜綱	椎骨	M	穿孔
A12553-3	県道 5 区	E24NE	②層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型、穿孔
A13067	県道 5 区	F26NW	②層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
A13678-1	県道 5 区	F25NE	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
A14334-3	県道 5 区	F26SW	③層~⑤層	I~II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ネズミザメ型、写真 5-5
A36428	県道 7 区	E30	I 層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	大型
A39636	県道 7 区	D32	①層	IV 期	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型
A46041	県道 6 区	H28	②~③層	II~III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ホシザメ型、写真 5-2
A46727-11	県道 6 区	G28~29	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
A46977-3 ①	県道 6 区	H28	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	焼骨白色
A46977-3 ②	県道 6 区	H28	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	焼骨白色
A46977-3 ③	県道 6 区	H28	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	焼骨白色
A46977-3 ④	県道 6 区	H28	③層	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	焼骨白色
A47779-11	県道 6 区	H28	⑤層	I 期	板鰓亜綱	椎骨	M	穿孔
A50535-3	県道 7~8 区		—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	穿孔、写真 5-6
B3259-10	国道 2 区	B20SE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ホシザメ型
B3428	国道 2 区	B21NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型
B3522-2	国道 2 区	B21NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B3522-3	国道 2 区	B21NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	写真 5-9
B3634	国道 2 区	B22SW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ネズミザメ型? 穿孔、写真 5-7
B3650	国道 2 区	A22NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ホシザメ型
B3678	国道 2 区	B22SW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B3776-2	国道 2 区	B22SW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	細片
B4010	国道 2 区	B23NE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	焼骨黒色
B4044	国道 2 区	B23NE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B4171	国道 2 区	B21SW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	ホシザメ型
B4173	国道 2 区	B21SW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	写真 5-3
B4197	国道 2 区	B22NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B4410	国道 2 区	B23NE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B4427	国道 2 区	B23NE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B4449-1	国道 2 区	A22NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B4471	国道 2 区	B20NW	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	写真 5-10
B4569	国道 2 区	A22NE	II 層	III 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B5015-4	国道 2 区	A23NE	—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
B5035	国道 2 区	B21NW	—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型
B7425	国道 2 区	C19	—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型
B7578	国道 2 区		—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
B8818-2	国道 3 区	B26SW	—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
B11974-13	国道 3 区	B28SW	—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	メジロザメ型、穿孔
B13837-10 ①	国道 3 区	B27SW	SD27	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B13837-10 ②	国道 3 区	B27SW	SD27	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	
B13837-10 ③	国道 3 区	B27SW	SD27	II 期	板鰓亜綱	椎骨	M	

表 9-2 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(2/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
AorB2561-2			—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
AorB2916-3			—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
AorB4415-3			—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
AorB4574-2			—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	穿孔
AorB8344-2			—	不明	板鰓亜綱	椎骨	M	
A9157-7	県道 5 区	G22	②層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：5.18
A15065	県道 5 区	E26SW	貝塚	I 期	フナ属	主鰓蓋骨	L	細片
A15205	県道 5 区	E25SE	貝塚	I 期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.40、焼骨一部黒色
A11300-2	県道 5 区	D27NE	②層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	細片
A41322	県道 7 区	D32	H～J層	Ⅱ～Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：5.34
A42736-4	県道 7 区	E29	L層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	細片
A46901-14	県道 6 区	H28	③～⑤層	I～Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	細片
A48351-24	県道 6 区	G28	⑩層	I 期	フナ属	主鰓蓋骨	L	
A50109	県道 7～8 区		—	不明	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：5.29
A50467-7	県道 7～8 区		—	不明	フナ属	主鰓蓋骨	L	
B18474 ①	国道 4 区	B31SE	Ⅲ b 層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.35
B18474 ②	国道 4 区	B31SE	Ⅲ b 層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：5.21
B18475	国道 4 区	B31SE	Ⅲ b 層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：4.27
B18476	国道 4 区	B31SE	Ⅲ b 層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：6.06
B18541	国道 4 区	B31SE	Ⅲ b 層	Ⅱ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.89
B18892-1 ①	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：6.35、写真 6-4
B18892-1 ②	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.29、写真 6-5
B18892-1 ③	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：4.68、写真 6-3
B18892-1 ④	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：5.10、写真 6-1
B18892-1 ⑤	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	写真 6-7
B18892-1 ⑥	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.56、写真 6-2
B18892-1 ⑦	国道 4 区	B31NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：5.34、写真 6-6
B18903-1 ①	国道 4 区	B31SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：4.96
B18903-1 ②	国道 4 区	B31SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	R	関節窩長：4.58
B18903-1 ③	国道 4 区	B31SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	細片
B18903-2 ①	国道 4 区	B3 1 SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.91
B18903-2 ②	国道 4 区	B3 1 SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：4.56
AorB2824-8			—	不明	フナ属	主鰓蓋骨	L	関節窩長：3.56
A50871	県道 5 区		焼土 42	Ⅲ期	ウグイ	咽頭骨	L	
A50467-11	県道 7～8 区		—	不明	サケ属	尾椎	M	
B3528-7	国道 2 区	B22NW	Ⅱ層	Ⅲ期	サケ属	尾椎	M	写真 6-8
A34821	県道 8 区	E33	D層	I～Ⅲ期	ダツ科	歯骨	R	写真 12-2
A35793-6	県道 7 区	D29	②層	Ⅲ期	ダツ科	歯骨	L	
A42263	県道 7 区	E31	SA62	Ⅱ期	ダツ科	前上顎骨	R	
A42263	県道 7 区	E31	SA62	Ⅱ期	ダツ科	前上顎骨	L	写真 12-1
A44605-3	県道 7 区	F32	L層	Ⅱ期	ダツ科	前上顎骨	L	
A48085-2	県道 6 区	H27	SK318	I 期	ダツ科	歯骨	R	
A48568-16	県道 6 区	G～F28	①～⑦層	I～Ⅳ期	ダツ科	前上顎骨	R	
B16144-3	国道 4 区	B30SE	I a 層	Ⅳ期	ダツ科	歯骨	R	
A13559-17	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
A13581	県道 5 区	F25NE	③層	Ⅱ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
A15823	県道 5 区	F25NE	SK65	Ⅱ期	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
A29839	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	R	写真 7-12
A32476	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	R	写真 7-11
A32757-2	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	ボラ科	舌顎骨	L	写真 7-10
A33823	県道 8 区	D34	SD38	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
A46054-3	県道 6 区	G28	②～③層	Ⅱ～Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
A46084-11	県道 6 区	H27	③層	Ⅱ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
A50406-6	県道 7～8 区		—	不明	ボラ科	腹椎	M	写真 7-13
B2916-1	国道 2 区	B20SE	Ⅱ層	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
B15358	国道 4 区	B32SE	I a 層	Ⅳ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
B16398-3	国道 4 区	B33SW	Ⅱ層	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
B16601-1	国道 4 区	A32NE	—	不明	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
B18284-3	国道 4 区	A31NW	SD38-2	Ⅲ期	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
A50467-10	県道 7～8 区		—	不明	ボラ科	腹椎	M	
AorB2926-2			—	不明	ボラ科	主鰓蓋骨	L	
A4947	県道 4 区	I20SW	③層	Ⅱ期	スズキ属	腹椎	M	
A13493	県道 5 区	F25NW	焼土 65	Ⅲ期	スズキ属	腹椎	M	小型
A15427	県道 5 区	E25SE	貝塚	I 期	スズキ属	舌顎骨	L	
A15435-2	県道 5 区	E25NE	貝塚	I 期	スズキ属	角骨	L	長：48.90、幅 22.25、 写真 7-5
A26816-3	県道 8 区	D33	SA83	Ⅲ期	スズキ属	主鰓蓋骨	R	切断
A30375	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	スズキ属	角骨	L	長：36.72、幅：16.25

表 9-3 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(3/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A34175	県道 8 区	D34	SD54	Ⅲ期	スズキ属	主鰓蓋骨	R	切断
A34276-1	県道 8 区	E34	D 層	I～Ⅲ期	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
A39288-2	県道 7 区	E31	②層	Ⅲ期	スズキ属	方骨	R	写真 7-7
A39659	県道 7 区	D31	①層	Ⅳ期	スズキ属	尾椎	M	
A40236-6	県道 7 区	E32	SD66	Ⅲ期	スズキ属	歯骨	L	高：9.21
A41622	県道 7 区	E32	I 層	Ⅱ期	スズキ属	主鰓蓋骨	L	切断
A46596-15	県道 6 区	H27	③層	Ⅱ期	スズキ属	歯骨	L	高：6.79
A46977-4	県道 6 区	H28	③層	Ⅱ期	スズキ属	口蓋骨	L	写真 7-2
A47510-11	県道 6 区	H27	③層	Ⅱ期	スズキ属	歯骨	R	
A47779-16	県道 6 区	H28	⑤層	I 期	スズキ属	角骨	L	
A47779-16	県道 6 区	H28	⑤層	I 期	スズキ属	歯骨	R	高：5.53
A47939-2	県道 6 区	F28	⑤層	Ⅱ期	スズキ属	角骨	L	長：69.03、写真 7-6
A48085-7	県道 6 区	H27	SK318	I 期	スズキ属	尾椎	M	
A48341-7	県道 6 区	H27	⑤層	I 期	スズキ属	方骨	L	
A48341-7	県道 6 区	H27	⑤層	I 期	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
A48860-2	県道 6 区	I27	SK341	I 期	スズキ属	角骨	L	長：56.94、幅：26.37
A48915-2	県道 6 区	G28	SK346	I 期	スズキ属	方骨	R	
A48915-2	県道 6 区	G28	SK346	I 期	スズキ属	前上顎骨	R	写真 7-1
B2773-2	国道 2 区	B17SE	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	尾椎	M	
B3259-11	国道 2 区	B20SE	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	尾椎	M	
B3567	国道 2 区	B22SW	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	尾椎	M	
B3657-3	国道 2 区	B22NE	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	腹椎	M	
B4192-3	国道 2 区	B21SW	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
B4283	国道 2 区	B23SW	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	腹椎	M	大型、穿孔、写真 7-9
B4364	国道 2 区	B21NE	Ⅱ層	Ⅲ期	スズキ属	主鰓蓋骨	R	長：85.84、写真 7-8
B8541-4	国道 3 区	B25NE	—	不明	スズキ属	歯骨	R	高：5.05、写真 7-3
B12549-5	国道 3 区	B27SW	—	不明	スズキ属	歯骨	R	高：10.51、写真 7-4
B14635	国道 3 区	B26NW	Ⅲ層	Ⅱ期	スズキ属	主鰓蓋骨	L	長：39.02
B17686-3	国道 4 区	A30NE	Ⅲ c 層	Ⅱ期	スズキ属	腹椎	M	大型
AorB2620-10			—	不明	スズキ属	尾椎	M	焼骨白色
AorB2833-5			—	不明	スズキ属	尾椎	M	
A6043	県道 4 区	I17SE	SD11	Ⅲ期	ハタ科	歯骨	R	写真 11-3
A34276-2	県道 8 区	E34	D 層	I～Ⅲ期	ハタ科	前鰓蓋骨	L	写真 11-7
A42676-2	県道 7 区	D32	J 層	Ⅱ期	ハタ科	擬鎖骨	L	
A46977-2	県道 6 区	H28	③層	Ⅱ期	ハタ科	前鰓蓋骨	L	写真 11-6
A50130	県道 7～8 区		—	不明	ハタ科	主鰓蓋骨	R	写真 11-5
B10015-6	国道 3 区	B26SE	—	不明	ハタ科	主上顎骨	L	
B15385-3	国道 4 区	A31SW	I a 層	Ⅳ期	ハタ科	角骨	L	写真 11-4
B17229-6	国道 4 区	A31SW	Ⅱ層	Ⅲ期	ハタ科	歯骨	R	
B17728-2	国道 4 区	A31SW	Ⅱ層	Ⅲ期	ハタ科	主上顎骨	R	写真 11-1
AorB2640-4			—	不明	ハタ科	歯骨	L	
AorB6111-2			—	不明	ハタ科	歯骨	L	写真 11-2
A42271-3	県道 7 区	D32	SD27	Ⅱ期	ブリ属	腹椎	M	大型、写真 12-3
A3384	県道 4 区	I18NE	SD11	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：38.82
A4650	県道 4 区	H18	SK89	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：35.31
A8567-31	県道 5 区	G22	SD8	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：31.82、写真 8-2
A8787	県道 5 区	G23	SK27	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A8882-1	県道 5 区	G22	②層	Ⅲ期	クロダイ属	歯骨	R	
A9196-26	県道 5 区	G23	②層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A9222	県道 5 区	G22	①～③層	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：36.53
A10025	県道 5 区	G25SW	①層	Ⅳ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A11410-8	県道 5 区	D27NW	②層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：25.11
A11532-2	県道 5 区	D27NW	②層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A12789	県道 5 区	E25NW	②層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—、大型
A13018-2	県道 5 区	F24NW	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：32.08
A13334-3	県道 5 区	E25SE	P125	不明	クロダイ属	歯骨	R	写真 8-12
A13428-11	県道 5 区	F26SE	—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
A13548	県道 5 区	F24SW	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：30.03
A13576	県道 5 区	F25NE	③層	Ⅱ期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A13649-2	県道 5 区	F25NW	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
A13653	県道 5 区	F25NE	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A13713-8	県道 5 区	F25SW～ E25NW	③層以下	—	クロダイ属	角骨	L	
A13806-4	県道 5 区	F24NE	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：33.99
A13895-9	県道 5 区	F25SE	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：28.93
A13925-2	県道 5 区	F24NW	③層	Ⅱ期	クロダイ属	主上顎骨	R	
A14014-3	県道 5 区	E25NE	③層	Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	L	
A14218-1	県道 5 区	E25NE	貝塚	I 期	クロダイ属	前上顎骨	R	

表 9-4 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(4/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A14218-2	県道5区	E25NE	貝塚	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：39.80
A14709-2	県道5区	E24NE	③層	II期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A14834-4	県道5区	F25NE	③層	II期	クロダイ属	歯骨	R	細片
A14876	県道5区	F26SW	③層	II期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A15196	県道5区	E25SE	貝塚	I期	クロダイ属	歯骨	L	
A15197	県道5区	E25SE	貝塚	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	写真8－5
A15203	県道5区	E25SE	貝塚	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A15225	県道5区	E25SE	貝塚	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：33.52
A16041-3	県道5区	E25NW	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A16071	県道5区	F24NE	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：30.21
A16086-7	県道5区	F24NW	⑤層	I期	クロダイ属	歯骨	L	
A16124-1	県道5区	F26SW	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A16166-9	県道5区	E25SE	－	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	細片
A16178-14	県道5区	F26SW	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A16352-1	県道5区	F25SW	⑤層	I期	クロダイ属	歯骨	R	
A16511	県道5区	E24NE	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A16614-3	県道5区	E26NW	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A17123-2	県道5区	E26NW	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A17480	県道5区	F24NE	⑥層	I期	クロダイ属	口蓋骨	R	写真8－11
A26513-2	県道8区	D34	－	不明	クロダイ属	歯骨	L	
A26568-1	県道8区	E34	－	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：26.27
A26634-⑧	県道8区	D33	C層	IV期	クロダイ属	歯骨	L	
A26777-3-2	県道8区	D34	C層	IV期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：29.46
A27081-2	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	角骨	L	写真8－13
A2718-3	県道4区	I20SW	－	不明	クロダイ属	角骨	L	
A31722-2	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	方骨	L	
A32086	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	歯骨	R	
A32563	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A32749	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	
A34114-2-2	県道8区	E34	SD38	III期	クロダイ属	歯骨	L	
A34258	県道8区	E34	D層	I～III期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A34559	県道8区	E33	SD56	III期	クロダイ属	主上顎骨	R	
A34869	県道8区	E34	D層	I～III期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A34876-2	県道8区	E33	D層	I～III期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A34876-3	県道8区	E33	D層	I～III期	クロダイ属	主上顎骨	R	写真8－8
A34877	県道8区	E33	D層	I～III期	クロダイ属	前鰓蓋骨	L	
A35122	県道7区	E30	①層	IV期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：23.66
A35180-2	県道7区	E30	①層	IV期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：27.16
A35183-3	県道7区	D29	①層	IV期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：29.08
A35508-7	県道7区	D29	②層	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：35.88
A35582	県道7区	E30	②層	III期	クロダイ属	歯骨	R	
A35636-5	県道7区	E29	H層	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A35763-5	県道7区	E30	②層	III期	クロダイ属	歯骨	R	
A35793-7	県道7区	D29	②層	III期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A36002-2	県道7区	E30	②層	III期	クロダイ属	主上顎骨	R	
A36142	県道7区	D29	H層	III期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A36373	県道7区	E30	I層	II期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：32.37
A37224-3	県道7区	E30	H層	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A37748	県道7区	E30	I層	II期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：30.68
A39724-2	県道7区	D32	①層	IV期	クロダイ属	歯骨	R	
A39983	県道7区	D32	H層	III期	クロダイ属	歯骨	R	
A40043-1	県道7区	E31	②層	III期	クロダイ属	角骨	L	
A40217	県道7区	E31	P265	不明	クロダイ属	歯骨	L	
A41178-1	県道7区	D31	H層	III期	クロダイ属	歯骨	L	
A41339	県道7区	D31	P321	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－
A41622	県道7区	E32	I層	II期	クロダイ属	歯骨	L	
A42807	県道7区	D31	I層	II期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A44911	県道7区	E31	－	不明	クロダイ属	前鰓蓋骨	L	写真8－15
A45011-5	県道6区	G28	①層以下	－	クロダイ属	前上顎骨	R	
A45452-12	県道6区	台	－	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：28.53
A45684	県道6区	I27	SK445	III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：－、細片
A45993-1	県道6区	G29	SK444	III期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A46007-1	県道6区	H28	③層	II期	クロダイ属	歯骨	R	
A46018-2	県道6区	H28	③～⑤層	I～II期	クロダイ属	歯骨	L	
A46056-9	県道6区	G28	②～③層	II～III期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：34.69
A46084-9	県道6区	H27	③層	II期	クロダイ属	歯骨	L	
A46169-13	県道6区	G28	③層	II期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：29.73
A46547-3	県道6区	H27	③層	II期	クロダイ属	前上顎骨	R	

表 9-5 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(5/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A46658-27	県道6区	I28	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
A46669-1	県道6区	H28	③層	Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	R	
A46734-8	県道6区	G28	貝溜1	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：31.56
A46780-6	県道6区	H27	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	R	
A46819-6	県道6区	H28	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：33.06
A46835-10	県道6区	I27～H27	③層	Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	L	写真8-10
A46893-2	県道6区	H28	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A46901-13	県道6区	H28	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	R	
A46906-4	県道6区	H27	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	L	
A46936-5	県道6区	G28	③～⑤層	I～Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	R	細片
A46984-4	県道6区	H28	SK354	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：31.73
A47539-1	県道6区	I27	P505	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：36.65
A47655-6	県道6区	H28	⑤層～⑦層	I期	クロダイ属	歯骨	R	
A47766-1	県道6区	G28	③～④層	I～Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：35.23
A47802-9	県道6区	H27	⑫層	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：30.82
A47889-10	県道6区	H27	⑤層	I期	クロダイ属	主上顎骨	R	写真8-7
A47890-9	県道6区	H27	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A47954-2	県道6区	H28	⑤層	I期	クロダイ属	歯骨	L	
A48022-2	県道6区	H28	SD43	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	細片
A48031-6	県道6区	H28	SD43	I期	クロダイ属	角骨	L	
A48285-5	県道6区	G28	③層	Ⅱ期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A48286-6	県道6区	G28	③層	Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
A48345-6	県道6区	G28	③～⑫層	I～Ⅱ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：36.42
A48387-22	県道6区	G28	⑫層	I期	クロダイ属	前鰓蓋骨	R	
A48428-5	県道6区	H28	⑥層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A48551-1	県道6区	H27	SD45	I期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—、細片
A48606-3	県道6区	H28	SD52	I期	クロダイ属	前鰓蓋骨	R	
A48902-3	県道6区	F28	⑤層	I期	クロダイ属	歯骨	L	
A48902-7	県道6区	F28	⑤層	I期	クロダイ属	角骨	R	
A49012-5	県道6区	F28	⑤層	I期	クロダイ属	前上顎骨	R	
A49102-3	県道6区	F28	⑤層	I期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A49146	県道6区	F28	⑤層	I期	クロダイ属	主上顎骨	L	
A50168-1	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
A50294-2	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
A50396-1	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
A50399-1	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	歯骨	L	
A50431-6	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：28.95
A50479-6	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前鰓蓋骨	R	
A50503-5	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
A50532-5	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
A50565-5	県道7～8区		—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
B2917-19	国道2区	B20NW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	歯骨	L	
B3158	国道2区	A21NW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—、写真8-3
B3388-21	国道2区	B21NW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B3388-24	国道2区	B21NW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B3645-3	国道2区	B22NE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—、細片
B3803-13	国道2区	B22NE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	歯骨	R	細片
B4101-2	国道2区	B21SW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B4102-3	国道2区	B21SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
B4441-1	国道2区	C23SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B5013-12	国道2区	B23NE	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：32.35
B5810	国道2区	B・C18	SK263	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B5815-6	国道2区	B19NW	I層	Ⅳ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
B6925-2	国道2区	B22NE	Ⅲ層	Ⅱ期	クロダイ属	歯骨	R	
B7140-3	国道2区	B19	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
B7603-8	国道3区	B27SE	—	不明	クロダイ属	主上顎骨	R	
B789-20	国道2区		—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
B8542	国道3区	B25NE	—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
B8733	国道3区	B25NE	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
B8906-1	国道3区	B25S	—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
B8980-3	国道3区	B25SE	SD36	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：27.71
B10137	国道3区	B25S	SD36	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B10241-3	国道3区	B27SE	I層	Ⅳ期	クロダイ属	前上顎骨	R	
B10600-5	国道3区	B26SE	SD37	Ⅲ期	クロダイ属	前上顎骨	L	長：24.97、写真8-1
B10681-2	国道3区	B26SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロダイ属	歯骨	L	
B11464-2	国道3区	B25SE	SD28	Ⅲ期	クロダイ属	歯骨	R	
B11505-7	国道3区	B26SE	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	写真8-6
B11509-3	国道3区	B27SE	—	不明	クロダイ属	歯骨	R	

表 9-6 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(6/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
B11528-13	国道3区	B28SW	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
B11534-2	国道3区	B27SW	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
B11678-13	国道3区	B25SE	—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
B11836	国道3区	B26SE	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：34.76
B16601-2	国道4区	A32NE	II層	III期	クロダイ属	歯骨	R	
B17356-1	国道4区	A31SW	II層	III期	クロダイ属	歯骨	R	
B17793-11	国道4区	B30NE	—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
B17936-6	国道4区	B31SE	II層	III期	クロダイ属	前上顎骨	R	写真8-4
B18892-3	国道4区	B31NW	II層	III期	クロダイ属	主鰓蓋骨	R	写真8-14
AorB2620-13			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
AorB2919-6			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
AorB2969-2			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
AorB2990-2			—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
AorB3259-7			—	不明	クロダイ属	主上顎骨	R	
AorB3659-5			—	不明	クロダイ属	歯骨	R	
AorB3664-6			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：22.23
AorB3966-8			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	
AorB4399-3			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：21.18
AorB4407-2			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	L	長：—
AorB50922			—	不明	クロダイ属	歯骨	L	
AorB5634-2			—	不明	クロダイ属	主上顎骨	R	
AorB5815-17			—	不明	クロダイ属	主上顎骨	L	
AorB5815-7			—	不明	クロダイ属	前上顎骨	R	細片
AorB5952-2-6			—	不明	クロダイ属	角骨	L	
AorB6952-2-3			—	不明	クロダイ属	歯骨	L	
A13088	県道5区	F26NW	②層	III期	マダイ	前頭骨	M	切断
A28286-2-3	県道8区	D34	SD38	III期	マダイ	前頭骨	M	
A35329-2	県道7区	E30	①層～I層	II～IV期	マダイ	上後頭骨	M	写真9-3
A36245	県道7区	E30	H層	III期	マダイ	前頭骨	M	切断、写真9-1
A37373	県道7区	D29	I層	II期	マダイ	前頭骨	M	切断
A39453-1	県道7区	D32	②層	III期	マダイ	前頭骨	M	
A42271-2	県道7区	D32	SD27	II期	マダイ	前頭骨	M	
A42271-4	県道7区	D32	SD27	II期	マダイ	上後頭骨	M	
A43790-2	県道7区	D30	K層	II期	マダイ	前頭骨	M	切断、剥落、写真9-2
A45998-3	県道6区	H28	③層	II期	マダイ	前頭骨	M	切断
A46999-7	県道6区	H28	③～⑤層	I～II期	マダイ	前頭骨	M	切断
B3966-2	国道2区	B23NW	II層	III期	マダイ	上後頭骨		
B11464-1	国道3区	B25SE	SD28	III期	マダイ	前頭骨	M	切断
A8471-7	県道5区	G21	②層	III期	マダイ亜科	第一椎骨	M	
A8567-17	県道5区	G22	SD8	II期	マダイ亜科	歯骨	R	高：12.01
A13122-3	県道5区	F25NW	②～③層	II～III期	マダイ亜科	主上顎骨	L	
A17401	県道5区	F24NE	⑥層	I期	マダイ亜科	主上顎骨	R	
A30207	県道8区	E34	SD56	III期	マダイ亜科	角骨	R	
A34393-2	県道8区	E34	国道4区Ⅶb層相当	～I期	マダイ亜科	口蓋骨	L	
A34836	県道8区	E34	D層	I～III期	マダイ亜科	口蓋骨	L	大型、写真9-7
A35181-1	県道7区	E30	①層	IV期	マダイ亜科	主鰓蓋骨	L	写真9-8
A35508-6	県道7区	D29	②層	III期	マダイ亜科	角骨	R	
A36942	県道7区	E30	K層	II期	マダイ亜科	前鰓蓋骨	L	
A37012-6	県道7区	E29	②層	III期	マダイ亜科	主上顎骨	R	
A39508	県道7区	E31	①層～H層	III～IV期	マダイ亜科	主上顎骨	R	
A40429-2	県道7区	F31	SD66	III期	マダイ亜科	歯骨	L	
A42517-4	県道7区	E31	SA59	II期	マダイ亜科	角骨	R	
A43758-7	県道7区	D32	J層	II期	マダイ亜科	角骨	R	大型、写真9-10
A46658-25	県道6区	I28	③層	II期	マダイ亜科	第一椎骨	M	
A50321-1	県道7～8区		—	不明	マダイ亜科	前上顎骨	L	長：36.28
A50414-9	県道7～8区		—	不明	マダイ亜科	前上顎骨	L	長：37.92、写真9-4
B7954-1	国道3区	B26NW	I層	IV期	マダイ亜科	第一椎骨	M	写真9-11
B8586-1	国道3区	B25SE	—	不明	マダイ亜科	歯骨	R	
B8728	国道3区	B25SE	—	不明	マダイ亜科	前上顎骨	L	焼骨黒色
B12684-4	国道3区	B27SE	—	不明	マダイ亜科	前上顎骨	R	
B12702	国道3区	B26SW	—	不明	マダイ亜科	前上顎骨	R	長：46.21、写真9-5
B15953	国道4区	B32NW	II層	III期	マダイ亜科	主上顎骨	R	大型、写真9-6
B18855	国道4区	B32SE	II層	III期	マダイ亜科	歯骨	L	高：20.65、写真9-9
B3890-4	国道2区	B22NE	II層	III期	マダイ亜科	前上顎骨	R	
A5893	県道4区	I17SE	SD11	III期	タイ科	擬鎖骨	L	
A8338	県道5区	G21	②層	III期	タイ科	尾椎	M	血管棘変形、写真9-12
A13493	県道5区	F25NW	焼土65	III期	タイ科	尾椎	M	小型

表 9-7 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(7/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A16885	県道 5 区	F24NE	SK75	Ⅱ期	タイ科	尾椎	M	
A36002-1	県道 7 区	E30	②層	Ⅲ期	タイ科	尾椎	M	大型
A39213	県道 7 区	E31	②層	Ⅲ期	タイ科	尾椎	M	
A45756-4	県道 6 区	H28	②層	Ⅲ期	タイ科	腹椎	M	
A46838-2	県道 6 区	H27		Ⅱ期	タイ科	尾椎	M	
A47589-8	県道 6 区	H28	③層	Ⅱ期	タイ科	尾椎	M	
A48007-5	県道 6 区	G28	SD43	Ⅰ期	タイ科	尾椎	M	
A50371-6	7～8		—	不明	タイ科	尾椎	M	
B2817-2	国道 2 区	B17SE	Ⅱ層	Ⅲ期	タイ科	腹椎	M	
B3270-2	国道 2 区	B20NW	Ⅱ層	Ⅲ期	タイ科	尾椎	M	
B3583-2	国道 2 区	B21NE	Ⅱ層	Ⅲ期	タイ科	尾椎	M	
B5007-7	国道 2 区	B24NW	—	不明	タイ科	尾椎	M	
B7693	国道 3 区	B26SW	Ⅰ層	Ⅳ期	タイ科	腹椎	M	
B10241-9	国道 3 区	B27SE	Ⅰ層	Ⅳ期	タイ科	尾椎	M	
B12226-3	国道 3 区	B25SW	—	不明	タイ科	腹椎	M	
B13862-2	国道 3 区	B26SW	SD27	Ⅱ期	タイ科	尾椎	M	
AorB2548-9			—	不明	タイ科	尾椎	M	
AorB2620-11			—	不明	タイ科	尾椎	M	
AorB4095-5			—	不明	タイ科	舌顎骨	R	
AorB4415-4			—	不明	タイ科	腹椎	M	
A2916	県道 4 区	I17NE	SD11	Ⅲ期	コブダイ	上咽頭骨	L	
A4267	県道 4 区	I17SE	SD11	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：45.31
A8410	県道 5 区	G23	②層	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：61.27
A12401	県道 5 区	F26NW	SD15	Ⅲ期	コブダイ	上咽頭骨	R	
A13968	県道 5 区	F25NE	③層	Ⅱ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：51.28
A14538-3	県道 5 区	F25SW	③層	Ⅱ期	コブダイ	前上顎骨	L	写真 11 - 13
A14673	県道 5 区	E25NW	③層	Ⅱ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：30.59
A16334-2	県道 5 区	F25NW	⑤層	Ⅰ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：53.57、写真 11 - 10
A34844	県道 8 区	E34	D層	Ⅰ～Ⅲ期	コブダイ	上咽頭骨	R	
A35197-1	県道 7 区	D30	①層	Ⅳ期	コブダイ	上咽頭骨	L	
A39489	県道 7 区	E31	Ⅰ層	Ⅱ期	コブダイ	上咽頭骨	R	写真 11 - 8
A39862	県道 7 区	E32	②層	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：48.16
A39980	県道 7 区	E32	②層～H層	Ⅲ期	コブダイ	上咽頭骨	L	写真 11 - 9
A40304-2	県道 7 区	F32	SD67	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：44.01
A40362-2-2	県道 7 区	E31	SD66	Ⅲ期	コブダイ	前上顎骨	L	写真 11 - 12
A41447-9	県道 7 区	E32	H層	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：45.21
A44950	県道 7 区	D31	N層	Ⅱ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：47.83
A45702	県道 6 区	F28	土器溜 16	Ⅲ期	コブダイ	上咽頭骨	R	
A45975-4	県道 6 区	H28	②層	Ⅲ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：50.94
A46734-5	県道 6 区	G28	貝溜 1	Ⅱ期	コブダイ	上咽頭骨	R	
A50293-1	7～8		—	不明	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：34.59
B5013-14	国道 2 区	B23NE	—	不明	コブダイ	上咽頭骨	R	
B8712-1	国道 3 区	B26SW	—	不明	コブダイ	上咽頭骨	L	
B8712-1	国道 3 区	B26SW	—	不明	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：44.38
B8789-2	国道 3 区	B26SW	—	不明	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：54.05
B8920	国道 3 区	B27SW	—	不明	コブダイ	上咽頭骨	L	
B8964-2	国道 3 区	B26SE	—	不明	コブダイ	上咽頭骨	R	
B10247-3	国道 3 区	B28 杭付近	Ⅰ層	Ⅳ期	コブダイ	下咽頭骨	M	幅：35.13
A13559-18 ①	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	サバ属	腹椎	M	
A13559-18 ②	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	サバ属	腹椎	M	
A13559-18 ③	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	サバ属	尾椎	M	
A13559-18 ④	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	サバ属	尾椎	M	
A13559-18 ⑤	県道 5 区	E25SW	③層	Ⅱ期	サバ属	尾椎	M	
A47581-19	県道 6 区	H28	③層	Ⅱ期	サバ属	腹椎	M	
A50028-4	県道 7～8 区		—	不明	サバ属	前上顎骨	R	写真 12 - 4
A50128	県道 7～8 区		—	不明	サバ属	舌顎骨	R	写真 12 - 5
B13851-10	国道 3 区	B26SW	SD27	Ⅱ期	サバ属	尾椎	M	
B13851-10	国道 3 区	B26SW	SD27	Ⅱ期	サバ属	尾椎	M	
AorB5009-4			—	不明	サバ属	尾椎	M	
A27044-1	県道 8 区	E34	SA82	Ⅲ期	マグロ属	終尾椎		
A2718-2	県道 4 区	I20SW	—	不明	コチ科	腹椎	M	写真 12 - 9
A13631-17	県道 5 区	F25NW	③層	Ⅱ期	コチ科	前鰓蓋骨	R	写真 12 - 8
A48235-5	県道 6 区	G28	貝塚	Ⅰ期	コチ科	角骨	L	写真 12 - 7
A5980	県道 4 区	H17NE	SD11	Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	写真 12 - 11
A6096	県道 4 区	I17SE	SD11	Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	写真 12 - 10
A33484	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	ヒラメ科	擬鎖骨	R	細片
A43758-8	県道 7 区	D32	J層	Ⅱ期	ヒラメ科	尾椎	M	大型、写真 12 - 13
B17613	国道 4 区	B32SW	Ⅱ層	Ⅲ期	ヒラメ科	前鰓蓋骨	L	写真 12 - 14

表 9-8 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(8/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A30146-2-2	県道 8 区	E33	SD56	Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	
A34648-1	県道 8 区	E34	SD54	Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	
A34907	県道 8 区	D34	D 層	I～Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	
A37953	県道 7 区	E29	J 層	Ⅱ期	カワハギ科	腰帯	M	
A42619-5	県道 7 区	D32	H～J 層	Ⅱ～Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	
A43944-2	県道 7 区	D30	L 層	Ⅱ期	カワハギ科	腰帯	M	
A44840-2	県道 7 区	E30～E31	N 層	Ⅱ期	カワハギ科	腰帯	M	
A50043	県道 7～8 区		—	不明	カワハギ科	腰帯	M	
A50061	県道 7～8 区		—	不明	カワハギ科	腰帯	M	
A50565-7	県道 7～8 区		—		カワハギ科	前鰓蓋骨	L	写真 12－12
B17479-1	国道 4 区	B32SW	SD38-2	Ⅲ期	カワハギ科	腰帯	M	
A4744	県道 4 区	H18SE	②層	Ⅲ期	マフグ	歯骨	R	
A33402	県道 8 区	D34	SD38	Ⅲ期	マフグ	前上顎骨	L	写真 10－3
A33826	県道 8 区	D34	SD38	Ⅲ期	マフグ	前上顎骨	R	
A50069	県道 7～8 区		—	不明	マフグ	歯骨・角骨	R	
B2777	国道 2 区	A19NW	Ⅱ層	Ⅲ期	マフグ	歯骨	L	
B3389-2	国道 2 区	B21NE	Ⅱ層	Ⅲ期	マフグ	歯骨	L	
AorB2749-3			—	不明	マフグ	歯骨	L	大型
AorB5809-5			—	不明	マフグ	歯骨	R	
A42009	県道 7 区	D29	K 層	Ⅱ期	トラフグ	歯骨・角骨	R	大型、写真 10－4
A42009	県道 7 区	D29	K 層	Ⅱ期	トラフグ	歯骨・角骨	L	大型、写真 10－4
B16395	国道 4 区	B33SW	Ⅱ層	Ⅲ期	トラフグ	歯骨	L	
A28554-4	県道 8 区	D34	A 層	Ⅲ期	フグ科	前上顎骨	L	トラフグ?大型
A29017-2-2	県道 8 区	D34	SD69	Ⅲ期	フグ科	鰓条骨	R	
A34507	県道 8 区	D34	SD38	Ⅲ期	フグ科	主鰓蓋骨	R	写真 10－7
A36295-2	県道 7 区	D30	H 層	Ⅲ期	フグ科	前鰓蓋骨	R	
A37460-2	県道 7 区	E30	H 層	Ⅲ期	フグ科	歯骨	R	マフグ?
A37462-1	県道 7 区	E30	H 層	Ⅲ期	フグ科	歯骨	L	
A40907-2	県道 7 区	D31	I 層	Ⅱ期	フグ科	主鰓蓋骨	L	
A40976	県道 7 区	D29	K 層	Ⅱ期	フグ科	歯骨	L	大型
A41493	県道 7 区	D31	P323	不明	フグ科	歯骨	L	
A41528-3	県道 7 区	D30	P335	不明	フグ科	角舌骨	L	写真 10－11
A41905	県道 7 区	D31	I 層	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	R	トラフグ?大型
A42009-2	県道 7 区	E31	K 層	Ⅱ期	フグ科	方骨	L	写真 10－6
A42843-1	県道 7 区	D31	I 層	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	R	写真 10－2
A42843-2	県道 7 区	D31	I 層	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	L	
A43405-1	県道 7 区	D32	SD27	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	R	トラフグ?大型
A43405-2	県道 7 区	D32	SD27	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	L	写真 10－1
A43405-3	県道 7 区	D32	SD27	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	R	トラフグ?大型
A43405-4	県道 7 区	D32	SD27	Ⅱ期	フグ科	歯骨	L	
A43768	県道 7 区	D32	K 層～M 層	I～Ⅱ期	フグ科	主鰓蓋骨	L	
A44034-4	県道 7 区	D32	K 層	Ⅱ期	フグ科	擬鎖骨	L	写真 10－9
A44720-6	県道 7 区	D32	J 層	Ⅱ期	フグ科	鰓条骨	L	
A44864-2	県道 7 区	D32	J 層	Ⅱ期	フグ科	前鰓蓋骨	R	写真 10－8
A44985-2	県道 7 区	D31	N 層	Ⅱ期	フグ科	前鰓蓋骨	L	
A50076-2	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	前鰓蓋骨	R	
A50084	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	鰓条骨	R	
A50128	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	主鰓蓋骨	R	
A50131	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	前上顎骨	L	トラフグ?大型
A50201-1	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	角舌骨	R	
A50292-14	県道 7～8 区		—	不明	フグ科	歯骨	L	トラフグ?大型、写真 10－5
B1983	国道 2 区	A20NW	—	不明	フグ科	歯骨	L	マフグ?
B2860	国道 2 区	B20NW	Ⅱ層	Ⅲ期	フグ科	前上顎骨	R	
B2913-2	国道 2 区	B20NE	Ⅱ層	Ⅲ期	フグ科	前上顎骨	L	
B4456-7	国道 2 区	B22SW	Ⅱ層	Ⅲ期	フグ科	歯骨	R	マフグ?
B4637-6	国道 2 区	B21NE	—	不明	フグ科	歯骨	R	
B13001-2	国道 3 区	B26SW	Ⅲ層	Ⅱ期	フグ科	前上顎骨	R	マフグ?大型
B13013-8	国道 3 区	B26SW	Ⅲ層	Ⅱ期	フグ科	歯骨	R	マフグ?
B18892-2	国道 4 区	B31NW	I 層	Ⅳ期	フグ科	前鰓蓋骨	L	写真 10－7
B18895-1	国道 4 区	B31SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フグ科	鰓条骨	L	
B18901-2	国道 4 区	B31SE	Ⅱ b 層	Ⅲ期	フグ科	前鰓蓋骨	L	
AorB4460-2			—	不明	フグ科	歯骨	L	アフグ?
AorB4526-2			—	不明	フグ科	歯骨	L	マフグ?
AorB5815-4			—	不明	フグ科	前上顎骨	L	トラフグ?
AorB5815-5			—	不明	フグ科	歯骨	L	
A14290	県道 5 区	F24NW	③層	Ⅱ期	不明	尾椎	M	サバ属?
A34591	県道 8 区	D34	SD54	Ⅲ期	不明	擬鎖骨	L	細片
A40555-5	県道 7 区	D31	H 層	Ⅲ期	不明	終尾椎	M	マグロ属?

表 9- 9 出土魚骨一覧（マグロ類椎骨除く）(9/9)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	大別時期	分類群	部位	左右	計測値 (mm)・備考
A48270-3	県道 6 区	G28	⑤層	I 期	不明	前鰓蓋骨	L	大型、ハタ科?
A49008-2	県道 6 区	G28	SK347	I 期	不明	腹椎	M	タイ科?
B7710	国道 3 区	B26NW	I 層	IV期	不明	腹椎	M	
B13520-5	国道 3 区	B28SW	—	不明	不明	尾椎	M	タイ科?
B13417	国道 3 区	B27SE	Ⅲ層	Ⅱ期	不明	尾椎	M	大型
AorB3525-2			—	不明	不明	腹椎	M	

表 10-1 出土マグロ椎骨一覧 (1/3)

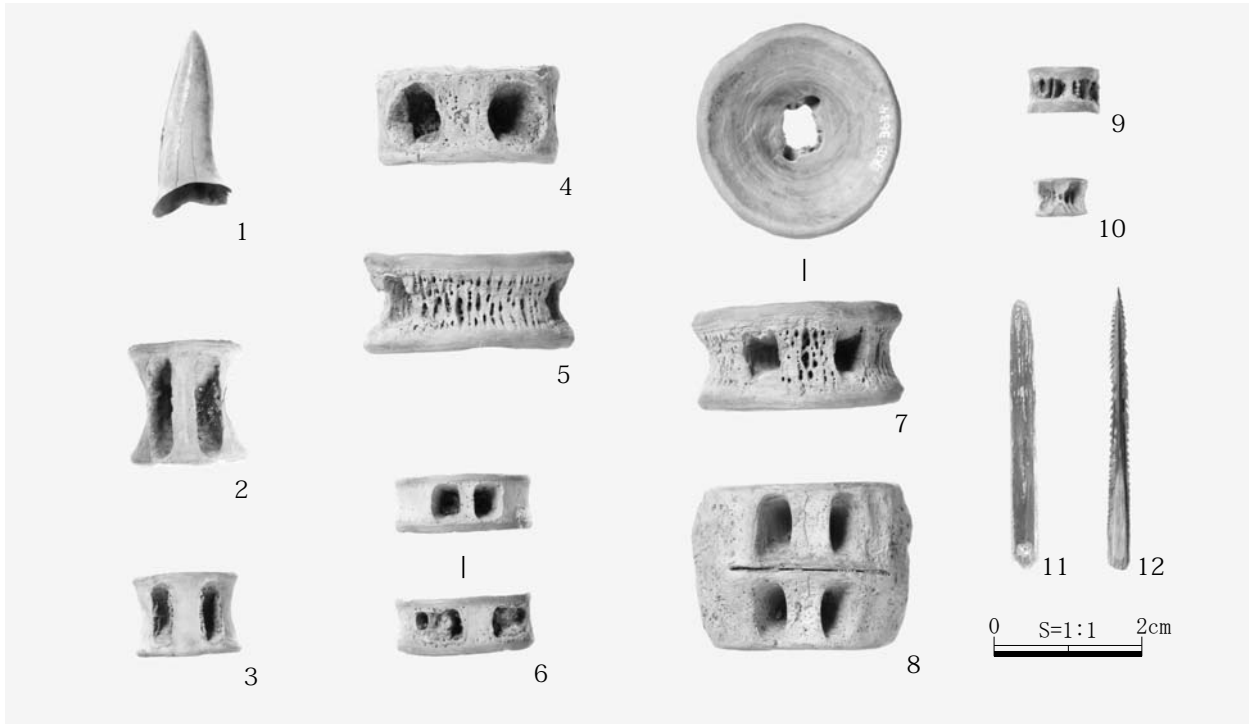
取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	時期	分類群 (掲載)	部位	解体痕				穿孔					計測値 (mm)			
							①	②	③	④	A	B	C	D	E	長	高	横径	
A34322-1	県道 8 区	E34	D 層	Ⅱ～Ⅲ期	クロマグロ (写真 13-1)	椎骨 A	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—
B16178	国道 4 区	A32NW	Ⅲ b 層	Ⅱ期	クロマグロ (写真 13-2)	椎骨 A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.59	29.21	53.57	
B3138-2	国道 2 区	C19SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ	椎骨 B	—	—	—	○	—	—	—	—	23.27	25.10	31.68		
B15566	国道 4 区	A32NE	I b 層	Ⅳ期	クロマグロ (写真 13-3)	椎骨 B	—	—	—	○	—	—	—	—	—	36.39	—	—	
A1775	県道 4 区	H19NE	①層	Ⅳ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	○	—	—	—	—	—	—	—	—	27.11	—	—	
A4728-3	県道 4 区	H18SE	②層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.72	42.45	—	
A16491-1	県道 5 区	F25NE	⑤層	I 期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	—	—	—	—	—	—	—	28.96	31.74	41.70		
A33474	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	—	—	—	—	—	—	—	25.64	26.89	32.79		
A34092	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	○	○	—	—	—	—	—	—	28.01	31.65	36.32		
A34718	県道 8 区	D33	SD57	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	○	—	—	—	—	—	—	25.96	28.24	—		
A36201	県道 7 区	D29	H 層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	—	—	○	—	—	—	—	23.12	26.65	38.02		
A39135	県道 7 区	D32	②層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 B	—	—	—	—	B	C	—	—	32.13	36.37	—		
A1869	県道 5 区	J17SE	①層	Ⅳ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
A4166	県道 4 区	H19SW	SK109	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	29.22	30.84	38.36		
A4224	県道 4 区	H17NE	SD11	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	○	—	—	—	—	—	—	27.63	29.33	33.28		
A12377-11	県道 5 区	E25SE	①層～⑦層	I～Ⅳ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	36.41	35.52	42.65		
A12992	県道 5 区	E25NW	③層	Ⅱ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	34.26	34.71	40.19		
A15495-2	県道 5 区	不明	—	不明	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	26.39	28.09	33.51		
A26169	県道 8 区	E35	C 層	Ⅳ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	b	—	—	—	—	—	—		
A27043	県道 8 区	E33	SA82	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	○	—	—	—	—	—	—	28.88	28.62	32.53		
A27074	県道 8 区	E33	SA82	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	○	—	—	—	—	—	—	29.26	29.25	33.87		
A27426	県道 8 区	E35	—	不明	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
A27665	県道 8 区	D34	SD69	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	28.68	28.84	34.46		
A28938-5	県道 8 区	E33	SA84	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
A28959	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.52	34.47	—	
A32070	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.58	—	—	
A32598-2 ①	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	—	—	—	—	—	—	—	28.80	34.21	—	
A32598-2 ②	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	28.23	29.16	34.63		
A33464	県道 8 区	D34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	○	—	○	—	—	—	—	29.40	30.81	37.57		
A33473	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	○	—	—	—	—	—	—	31.79	—	—	
A33581	県道 8 区	—	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	○	—	—	—	—	26.27	29.54	33.97		
A34109-3	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	—	—	—	—	—	—	27.51	28.28	32.09		
A34310-1	県道 8 区	D33	国道 4 区Ⅷ b 層相当	Ⅱ期	クロマグロ亜属 (写真 13-4)	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.64	46.13	—	
A36345-1	県道 7 区	D30 (台 帳は E30)	H 層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	29.97	—	—	—	
A39838-1	県道 7 区	E31	②層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
A40528	県道 7 区	D31	H 層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
A41543-2	県道 7 区	D31	H 層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	29.63	30.70	—		
B1171-7	国道 2 区	—	—	不明	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	26.55	29.84	33.39		
B3155-6	国道 2 区	B19SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	b	c	—	—	32.59	34.07	38.15		
B3252	国道 2 区	B22SW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.28	43.18	—	
B3442-1	国道 2 区	A21NE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	—	a	—	—	—	—	—	32.89	36.84		
B3442-2	国道 2 区	A21NE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.23	35.84		
B3814-1	国道 2 区	B22SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	—	—	—	30.58	—	37.38		
B3974	国道 2 区	B23SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	—	—	b	c	—	—	33.65	35.27	40.60		
B3975-1	国道 2 区	B23SE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	○	—	—	○	—	—	—	—	24.41	27.92	33.84		
B4017-2	国道 2 区	B23NE	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	b	c	d	—	—	—	—		
B4111-1 ①	国道 2 区	B24SW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	—	c	—	—	24.84	—	—		
B4111-1 ②	国道 2 区	B24SW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	b	c	—	—	25.94	27.19	31.07		
B4111-1 ③	国道 2 区	B24SW	Ⅱ層	Ⅲ期	クロマグロ亜属	椎骨 C	—	—	—	—	b	c	—	—	26.22	—	31.39		

表 10-2 出土マグロ椎骨一覧 (2/3)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	時期	分類群 (掲載)	部位	解体痕				穿孔					計測値 (mm)		
							①	②	③	④	A	B	C	D	E	長	高	横径
B4323-3	国道2区	B21SW	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.58	35.37
B4435-3	国道2区	B23SE	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.49	31.88	35.53
B4547	国道2区	B23SE	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	○	○	-	-	-	-	-	-	-	35.11	35.90	39.91
B4674	国道2区	B21周 辺	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	○	-	-	-	-	-	-	-	-	29.13	33.59	38.34
B7518-2	国道2区	B23西 側	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	-	a	b	c	-	-	24.24	26.19	30.62
B7857	国道3区	B25NE	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	-	○	-	-	A	B	C	D	-	23.49	28.76	36.58
B8203-3	国道3区	B25SE	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	○	○	-	-	A	B	C	D	-	25.04	28.94	35.82
B8924	国道3区	B27SW	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.95	-
B10235	国道3区	B27SW	I層	IV期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	○	-	a	-	-	D	-	-	36.46	-
B16377	国道4区	B31SW	II c層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B17686-2	国道4区	A30NE	III層	II期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	-	-	B	C	-	-	-	-	-
B17839	国道4区	A31SW	II c層	III期	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	○	-	-	-	-	-	27.05	29.78	34.26
B17849-2	国道4区	B31SE	III a層	II期	クロマグロ亜属	椎骨C	○	-	-	-	-	-	c	-	-	29.05	29.70	-
AorB3527-10			-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	-	-	-	-	-	b	-	-	-	19.52	21.94	25.25
AorB4472-2			-	不明	クロマグロ亜属	椎骨C	○	-	-	-	-	-	-	-	-	25.64	27.20	32.32
A4389	県道4区	I17NE	SD11	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.78	37.90	43.01
A4569	県道4区	H18NW	②層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A12721-2①	県道5区	E26NW	②層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A12721-2②	県道5区	E26NW	②層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	-	-	-	b	c	-	-	35.01	32.81	37.12
A27073	県道8区	E33	SA82	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.81	35.15
A27076	県道8区	E34	SA82	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	○	-	-	-	-	-	-	-	32.81	33.59	37.25
A27192	県道8区	E34	SD38	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	-	-	-	-	-	-	-	36.92	-	-
A33404	県道8区	D34	SD38	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.39	32.41	36.72
A35590	県道7区	E29	H層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	-	-	A	-	-	D	-	38.20	38.80	-
A39270	県道7区	E31	②層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	A	b	-	-	-	-	-	-
A39389	県道7区	E31	H層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.16	-	47.17
A40575	県道7区	F31	H層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	b	c	-	-	41.11	-	48.57
A40611-2	県道7区	D31	H層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.48	31.84	-
A40613	県道7区	D31	H層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	-	-	-	-	-	-	-	30.74	29.60	34.54
A41719	県道7区	D31	SA90	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	B?	-	-	-	37.81	40.32	47.30
A45452-2	県道7区	-	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	D	-	36.71	-	-
B3272-1	国道2区	A20NE	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	35.67	-
B4062	国道2区	C23SE	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	○	○	-	-	-	-	-	d	-	34.57	-	40.16
B4393-1	国道2区	B23NE	II層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	41.42
B8203-1	国道3区	B25SE	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	A	B	C	-	-	-	32.18	-
B8203-2	国道3区	B25SE	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	a	B	C	-	-	28.95	-	-
B15605-1	国道4区	A31SW	I a層	IV期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	○	-	-	-	-	-	-	-	32.25	33.72	36.68
B16044-1	国道4区	B32SE	II c層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.44	29.39	32.16
B16054	国道4区	B32NE	II c層	III期	クロマグロ亜属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.46	31.32	34.37
B16671	国道4区	A32NW ~ B32SW	-	不明	クロマグロ亜属	椎骨D	-	○	-	-	-	-	-	-	-	31.02	32.68	36.41
A50935	不明		-	不明	クロマグロ亜属 (写真13-5)	椎骨D	-	-	○	-	-	-	-	-	-	37.83	37.97	42.31
A35930-3	県道7区	E30	②層	III期	クロマグロ亜属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.05	-	-
A39451	県道7区	D32	②層	III期	マグロ属	椎骨A	-	-	-	-	a	B	C	-	E	-	35.47	-
A39451	県道7区	D32	②層	III期	マグロ属	椎骨B	-	-	-	-	A	B	C	-	-	34.09	-	49.10
A39451	県道7区	D32	②層	III期	マグロ属	椎骨B	○	-	-	-	A	B	C	D	-	33.84	37.64	49.51
A39451	県道7区	D32	②層	III期	マグロ属	椎骨B	-	-	-	-	A	B	C	-	-	-	-	-
A34122-1	県道8区	D34	SD38	III期	マグロ属	椎骨A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.35	25.42	33.17
B4610	国道2区	B21	SK267	III期	マグロ属	椎骨A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.69	-
B13425-2	国道3区	B28SW	-	不明	マグロ属	椎骨B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.76	-
AorB2702-5			-	不明	マグロ属	椎骨B	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	29.79	37.07
A32598-2③	県道8区	E34	SD38	III期	マグロ属	椎骨D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.26	-	-
A33421	県道8区	E34	SD38	III期	マグロ属	椎骨E	○	○	-	-	-	b?	c?	-	-	40.10	35.59	42.35
A33422	県道8区	E34	SD38	III期	マグロ属	椎骨E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.87	35.81	43.35
A40335	県道7区	E31	SD66	III期	マグロ属	椎骨E	-	○	-	-	-	-	C?	-	-	38.52	34.30	38.91
A42792-2	県道7区	F31	②層	III期	マグロ属 (写真13-7)	椎骨E	○	-	-	-	-	-	-	-	-	40.11	35.37	41.24
B15127	国道4区	B33NW	I a層	IV期	マグロ属 (写真13-6)	椎骨E	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	41.27
B15767-1	国道4区	A31SW	II c層	III期	マグロ属	椎骨E	○	-	-	-	a	-	C?	-	-	-	-	-
B16707	国道4区	B33SE	II c層	III期	マグロ属	椎骨E	-	-	○	-	-	-	-	-	-	39.74	34.51	44.54
B17708-3	国道4区	A31SW	-	不明	マグロ属	椎骨E	-	-	○	-	a	-	-	-	-	-	-	-
A9478-1	県道5区	G23	SD9	II期	マグロ属	椎骨F	○	-	-	-	-	-	-	-	-	46.11	-	-
A33424	県道8区	E34	SD38	III期	マグロ属	椎骨F	○	-	-	-	-	-	-	-	-	38.55	-	-
A34092	県道8区	E34	SD38	III期	マグロ属 (写真13-8)	椎骨F	-	○	-	-	-	-	-	-	-	47.54	41.17	52.45
A34683①	県道8区	D33	SD57	III期	マグロ属	椎骨F	-	○	-	-	a?	-	-	-	-	42.26	37.54	44.68

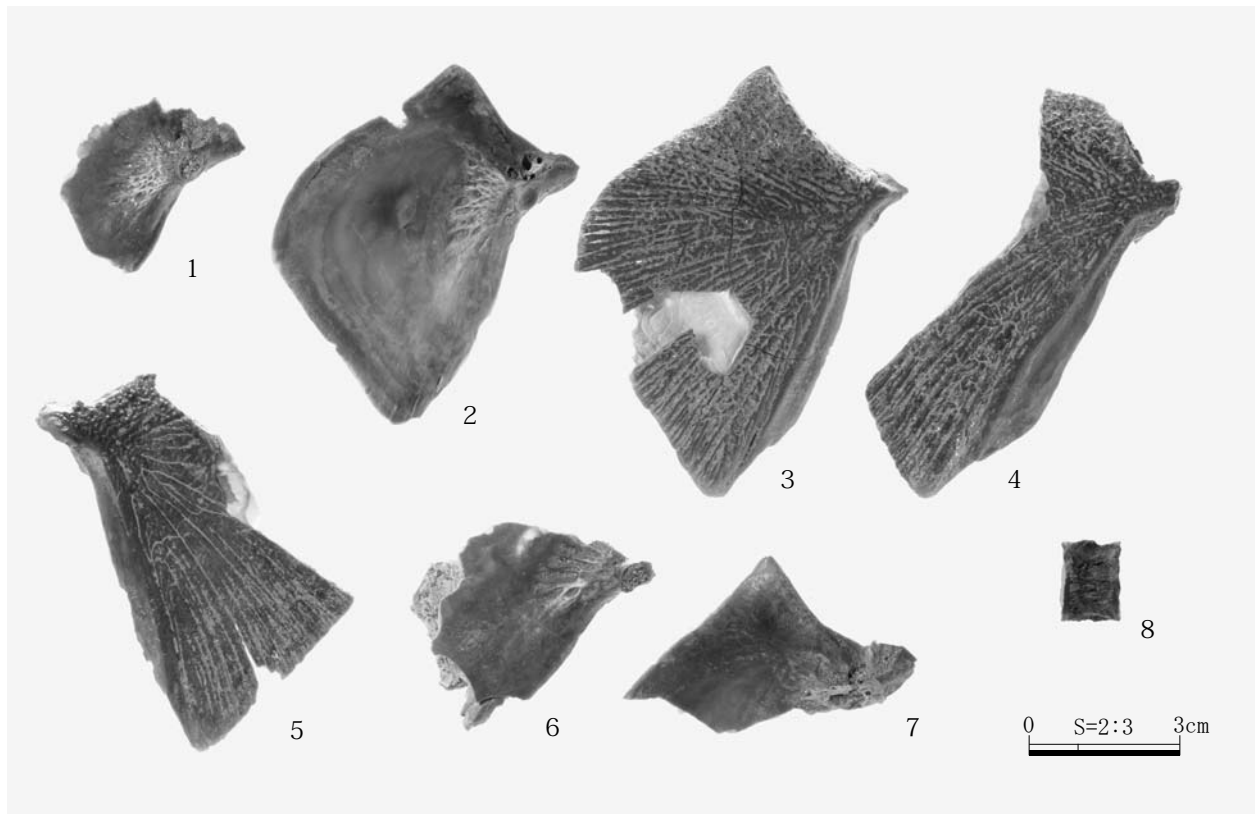
表 10- 3 出土マグロ椎骨一覧 (3/3)

取上番号	調査区	グリッド	遺構・層位	時期	分類群 (掲載)	部位	解体痕				穿孔					計測値 (mm)			
							①	②	③	④	A	B	C	D	E	長	高	横径	
A34683 ②	県道 8 区	D33	SD57	Ⅲ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.47	40.32
A39891-7	県道 7 区	E31	②層～H層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.38	-	40.61
A41684-1-1 ①	県道 7 区	E31	I層	Ⅱ期	マグロ属	椎骨 F	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.98	-	-
A41684-1-1 ②	県道 7 区	E31	I層	Ⅱ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B15847	国道 4 区	A31NW	Ⅱ c 層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.23	-
B17292	国道 4 区	B32SW	Ⅱ c 層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.21	31.15	38.89
B17451 ②	国道 4 区	B32SW	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.84	-	35.01
B17451 ①	国道 4 区	B32SW	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属 (写真 13-9)	椎骨 G	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	22.81	25.38	33.71
AorB4551-3			-	不明	マグロ属	椎骨 G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.53	24.81	28.95
A1151	県道 4 区	H19SW	①層	Ⅳ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A3317-2	県道 4 区	J17NE	-	不明	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A26373-15	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A27075	県道 8 区	E34	SA82	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A32598-2 ④	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.31	-	35.01
A32598-2 ⑤	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.49	-	-
A32598-2 ⑥	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A34114-2-1	県道 8 区	E34	SD38	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A35188-1	県道 7 区	D29	①層	Ⅳ期	マグロ属	椎骨	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A35522-2	県道 7 区	E29	②層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A39280	県道 7 区	E31	②層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.24	-	-
A40462	県道 7 区	E30	SD66	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A40556-2	県道 7 区	D31	H層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A45017-2	県道 6 区	G29	①層以下	Ⅳ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A46155-1	県道 6 区	G28	SK395	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A46169-9	県道 6 区	G28	③層	Ⅱ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3453-1	国道 2 区	B18NE	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3973	国道 2 区	B23SE	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	○	-	-	-	A	B	C	-	-	-	-	-	-
B3987-4-2	国道 2 区	C23NE	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4051	国道 2 区	B23NE	Ⅱ層	Ⅲ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B6366	国道 2 区	B18	-	不明	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B7756	国道 3 区	B25NE	I層	Ⅳ期	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B12688-1	国道 3 区	B26SW	-	不明	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.11	-	-
B15172	国道 4 区	A32NW	-	不明	マグロ属	椎骨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



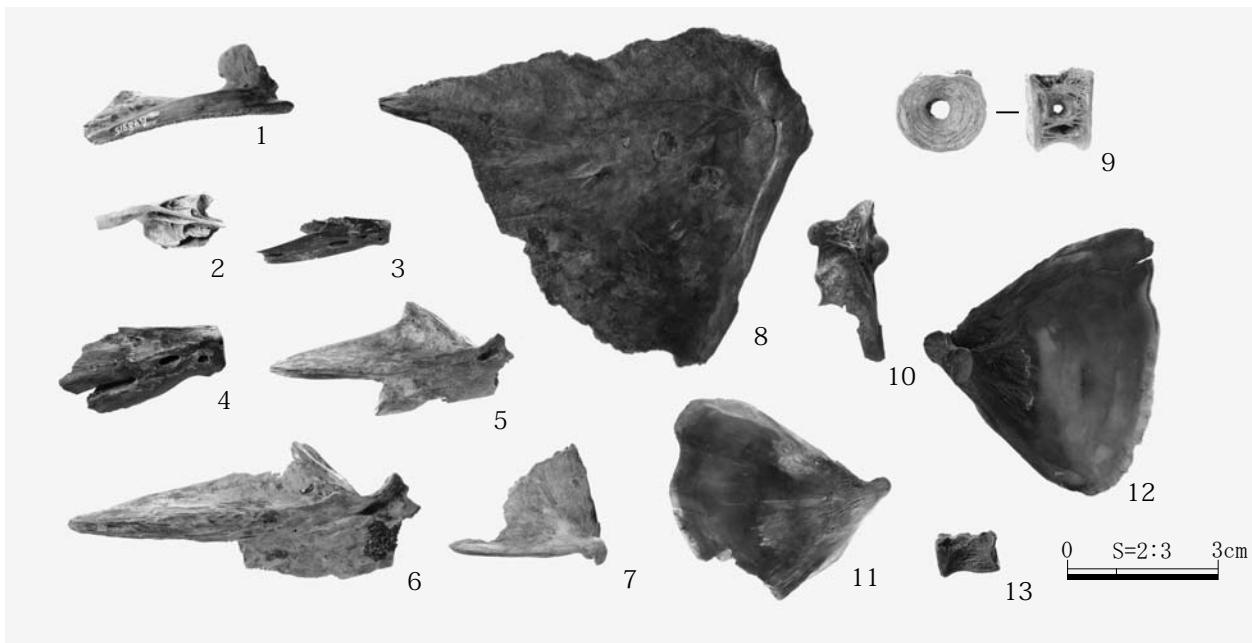
1.アオザメ属 (歯)、2. ホシザメ型 (椎骨) 4. メジロザメ型 (椎骨)、5. ネズミザメ型 (椎骨)
3・6～10. 板鰓亜綱 (椎骨)、11・12. トビエイ目 (尾棘)

写真5 アオザメ・トビエイ目・板鰓亜綱



1～7. フナ属 (1・2・5～7. 主鰓蓋骨 (L)、3・4. 主鰓蓋骨 (R))、8. サケ属 (尾椎)

写真6 フナ属 (一括出土)、サケ属



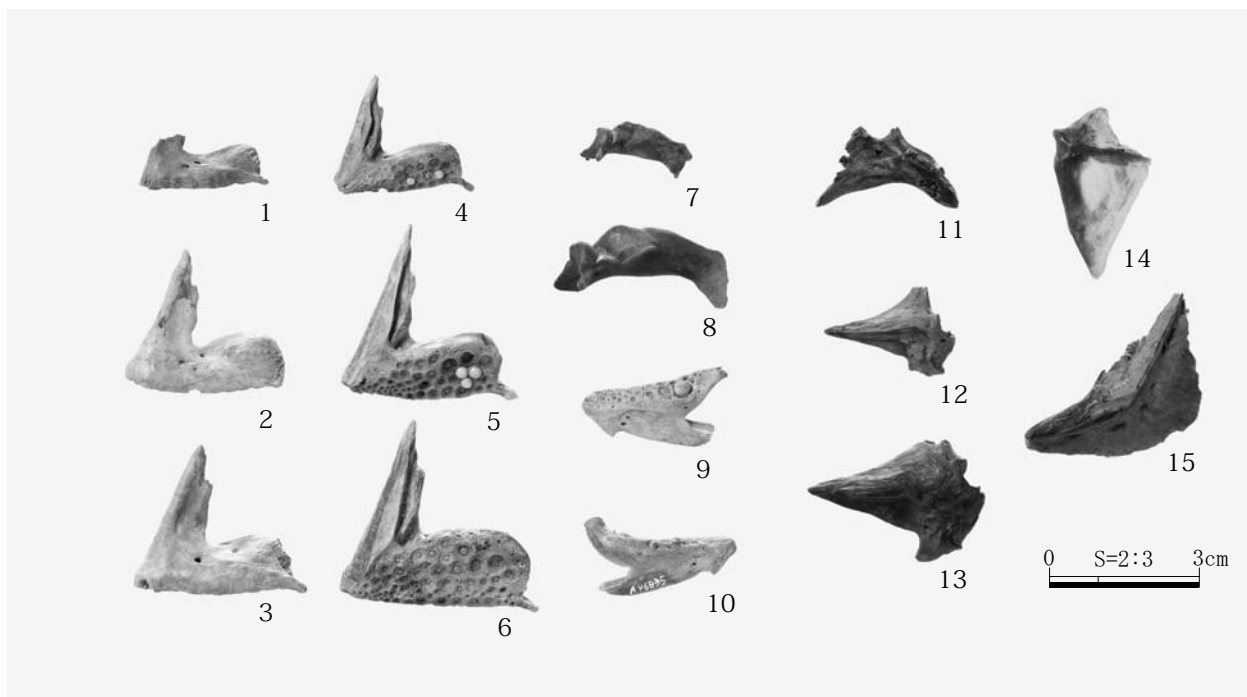
1～9 スズキ属

1. 前上顎骨 (R)、2. 口蓋骨 (L)、3・4. 歯骨 (R)、5・6. 角骨 (L)、7. 方骨 (R)、
8. 主鰓蓋骨 (R)、9. 腹椎

10～13. ボラ科

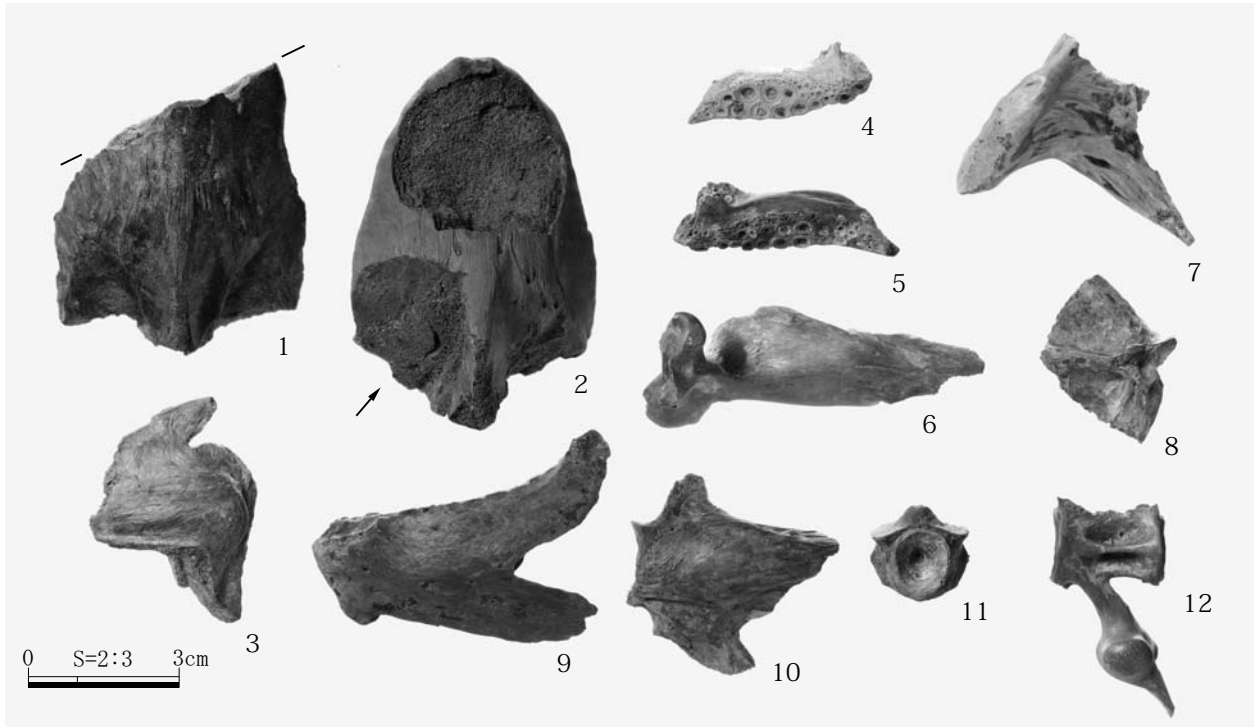
10. 舌顎骨 (L) 11・12. 主鰓蓋骨 (R)、13. 腹椎

写真7 スズキ属・ボラ科



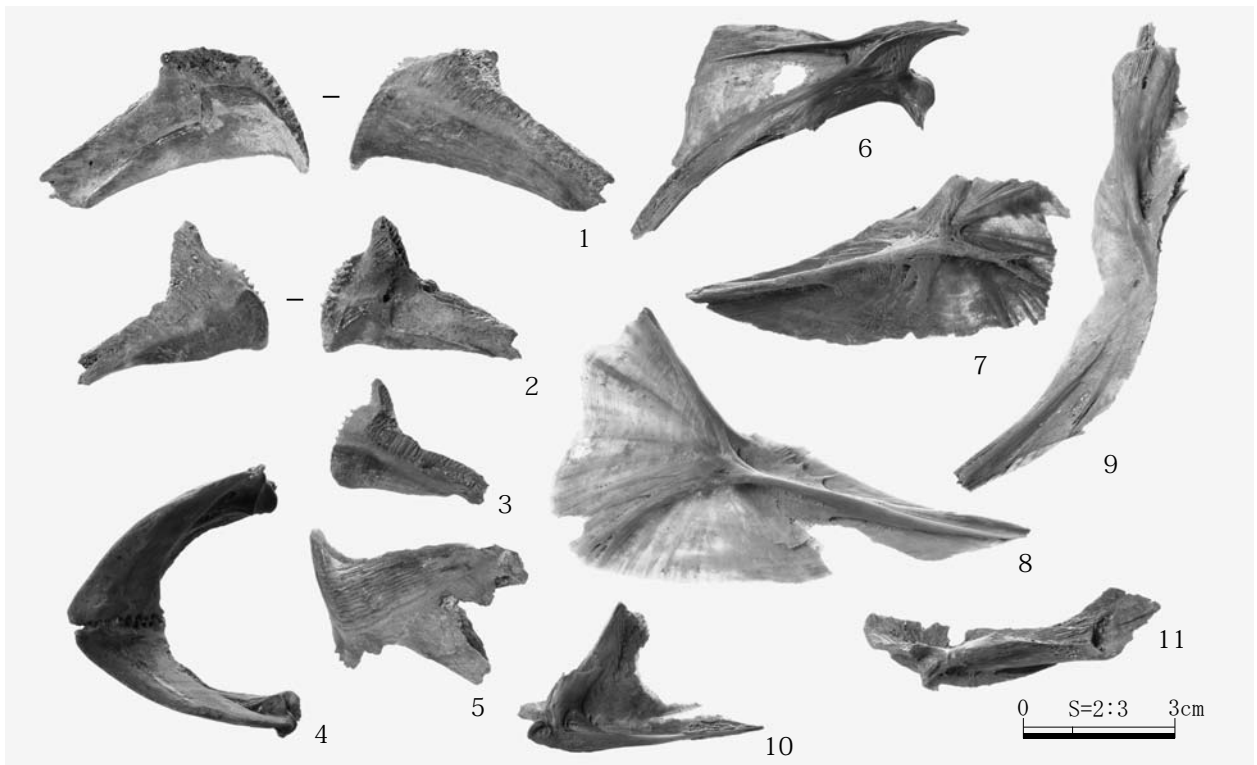
1～3. 前上顎骨 (L)、4～6. 前上顎骨 (R)、7・8. 主上顎骨 (R)、9. 歯骨 (R)、10. 歯骨 (L)、
11. 口蓋骨 (R)、12・13. 角骨 (L)、14. 主鰓蓋骨 (R)、15. 前鰓蓋骨 (L)

写真8 クロダイ属



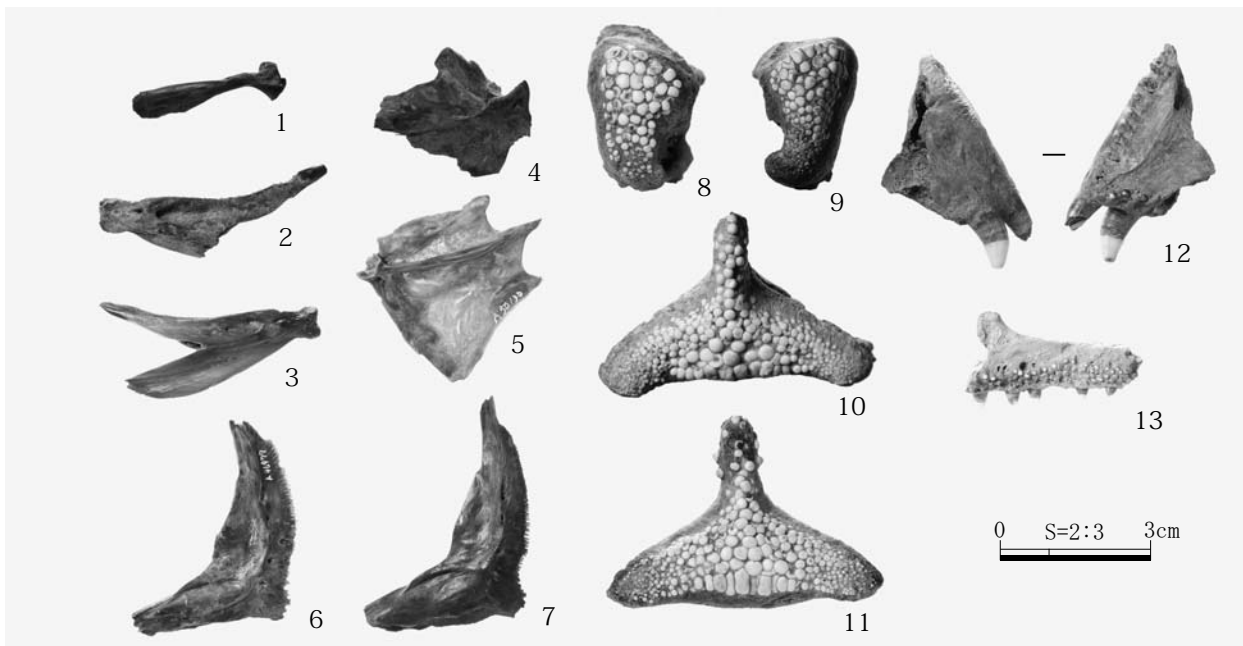
1・2・3. マダイ (1・2. 前頭骨、3. 上後頭骨)、4～11. マダイ亜科 (4. 前上顎骨 (L)、5. 前上顎骨 (R)、6. 主上顎骨 (R)、7. 口蓋骨 (L)、8. 主鰓蓋骨 (L)、9. 歯骨 (L)、10. 角骨 (R)、11. 第一椎骨)、12. タイ科 (尾椎)

写真9 マダイ・マダイ亜科・タイ科



・2・5～11. フグ科、3. マフグ、4. トラフグ
 1. 前上顎骨 (L)、2. 前上顎骨 (R)、3. 前上顎骨 (L)、4. 歯骨・角骨 (L)、5. 歯骨 (L)、6. 主鰓蓋骨 (R)、
 7. 前鰓蓋骨 (L)、8. 前鰓蓋骨 (R)、9. 擬鎖骨 (L)、10. 方骨 (R)、11. 角舌骨 (L)

写真10 マフグ、トラフグ、フグ科



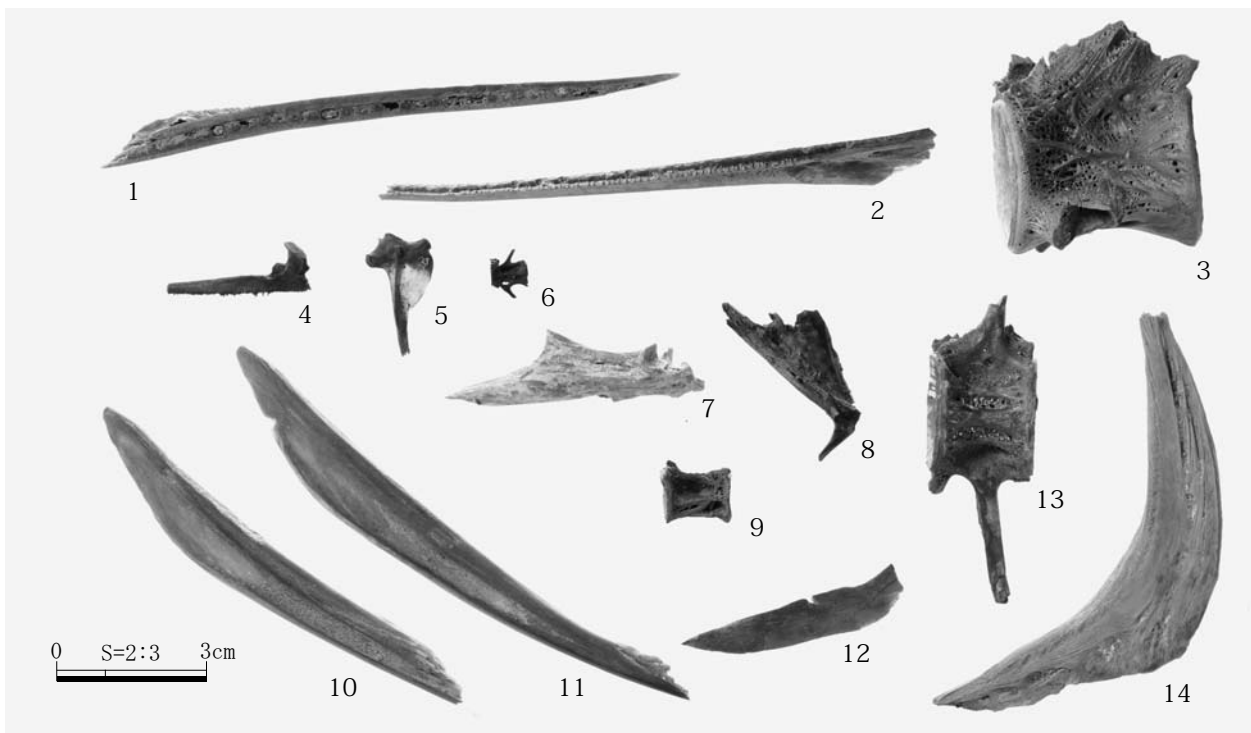
1～7. ハタ科

1. 主上顎骨 (R)、2. 歯骨 (L)、3. 歯骨 (R)、4. 角骨 (L)、5. 主鰓蓋骨 (R)、
6・7. 前鰓蓋骨 (L)

8～13. コブダイ

8. 上咽頭骨 (R)、9. 上咽頭骨 (L)、10・11. 下咽頭骨、12・13. 前上顎骨 (R)

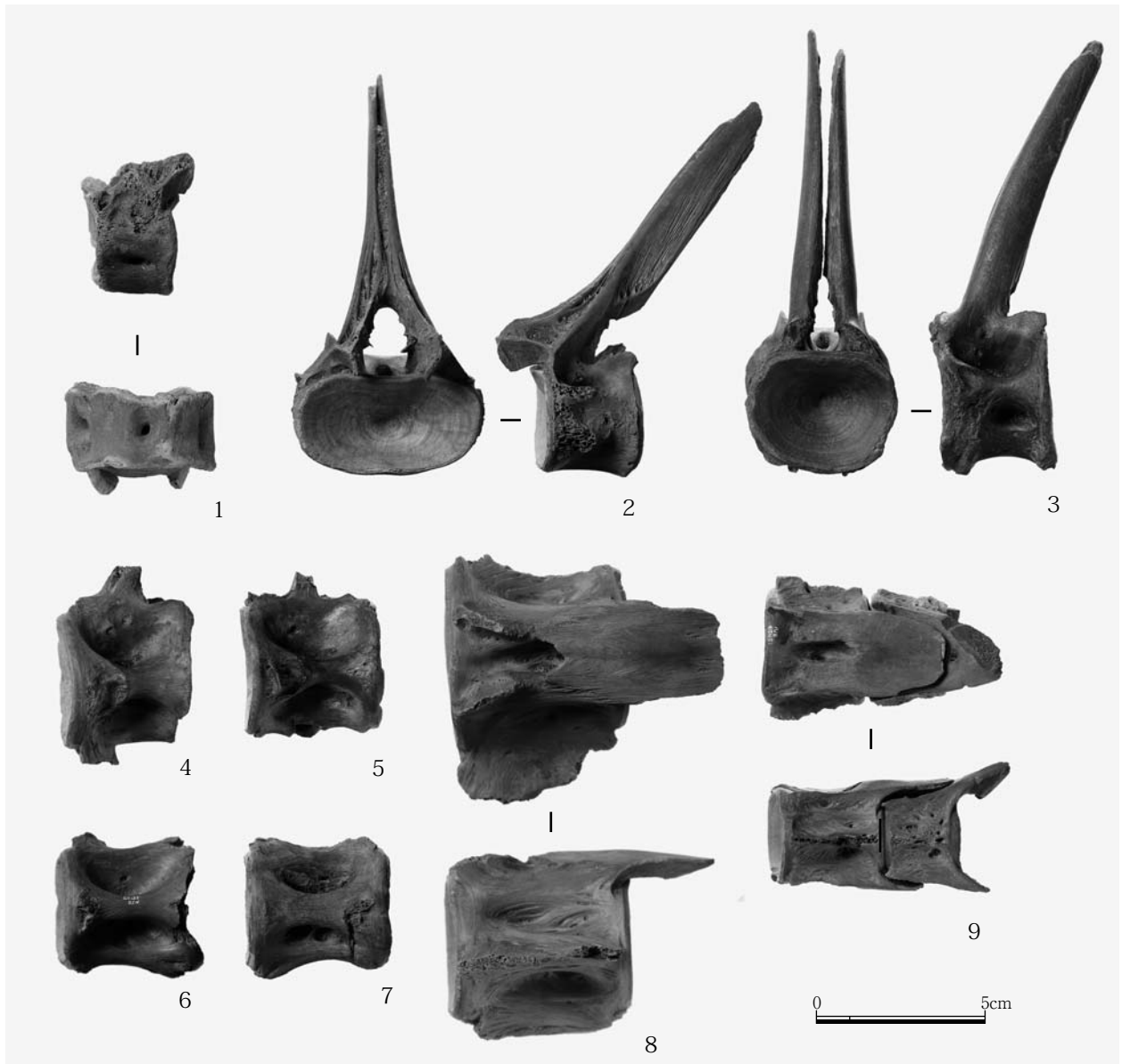
写真 11 ハタ科・コブダイ



1・2. ダツ科 (1. 前上顎骨 (L)、2. 歯骨 (R))、3. ブリ属 (腹椎)、4～6. サバ属 (4. 前上顎骨 (R)、
5. 舌顎骨 (R)、6. 尾椎)、7～9. コチ科 (7. 角骨 (L)、8. 前鰓蓋骨 (R)、9. 腹椎)

10～12. カワハギ科 (10・11. 腰帯、12. 前鰓蓋骨 (L))、13・14. ヒラメ科 (13. 尾椎、14. 前鰓蓋骨 (L))

写真 12 ダツ科・サバ属・カワハギ科・ブリ属・ヒラメ科



1～3. クロマグロ、4～7. クロマグロ亜属、8・9. マグロ属
(1・2. 椎骨A、3. 椎骨B、4. 椎骨C、5. 椎骨D、6・7. 椎骨E、8. 椎体F、9. 椎体F・G)

写真13 マグロ類