

朝日遺跡出土の魚類遺存体

● 山崎 健^{*}・宮腰健司

朝日遺跡出土の魚類遺存体について、これまで正式に報告されていない資料（計 3200 点）の基礎的データを提示することを第 1 の目的として、若干の考察を加えて報告した。分析の結果、朝日遺跡における漁撈活動は、沖合いよりも、淡水域と沿岸域という遺跡により近い水域で行われたと考えられた。また、出土魚類組成の時期的変遷や居住域間の相違を検討した。

1 はじめに

朝日遺跡は、愛知県西春日井郡清洲町を中心に春日町、新川町、名古屋市西区に南北約 1.4km、東西約 800 m にわたって広がる弥生時代の集落遺跡である。

朝日遺跡では、大規模な貝層が形成され、多くの動物遺存体が出土している。とくに、哺乳類に関しては、家畜ブタの存在が示唆され、弥生時代における哺乳類利用が明らかにされている（西本 1992、西本・佐藤ほか 1992、新美 2000）。

また、魚類遺存体に関しては、ブロックサンプリングによって得られた資料の長年の蓄積がある（渡辺・磯谷 1982、渡辺 1987、渡辺・田中 1986、1992、2000）。ただし、こうしたブロックサンプリング資料は、遺跡のごく一部の資料であるため、検出数の少ない大型資料の情報を把握することが難しく、遺跡全体の普遍性が保証されない点が課題としてあげられている（渡辺・田中 2000）。

そこで、本論文では、これまで正式な報告がなされていなかった朝日遺跡出土の魚類遺存体について、基礎的データの提示を第 1 の目的として、若干の考察を加えて報告することとした。

なお時期区分については、I 期 - 前期、II・III 期 - 朝日式期 - 中期前葉、IV・V 期 - 貝田町式期 - 中期中葉、VI 期 - 高蔵式期 - 中期後葉、

VII・VIII 期 - 山中式期 - 後期を採用している（愛知県埋蔵文化財センター 1994）。

2 資料採取地点の概要（図 1）

95・96 区は、遺跡南東部の貝殻山資料館の南側にあたる地点で、貝層中より資料が出土している。この地点は弥生時代前期から集落が営まれた地域であり、95・96 区でも環濠と思われる溝が検出され、前期後半から中期初頭にかけて貝廃棄が行われている。また中期以降に遺跡は拡大し、谷地形（谷 A）を挟んで居住域が南北に分かれるが、95・96 区では南居住域を区画または圍繞する溝が走り、その埋土中より多量の貝層が出土している。

60 A 区、61 A・B 区、60 B・C・D 区、60 E 区の資料の多くは、谷地形（谷 A）の南斜面および谷に沿って走る溝に廃棄された貝層中から出土している。これらの貝は中期全般にわたり南居住域から投機され堆積したものである。また遺棄された竪穴住居内にも貝廃棄が行われている。

61 E 区・63 D・E 区出土資料は、北居住域を巡る環濠内から出土している。特に 61 E 区の最も西側、集落に近いところにある SD30 では良好な貝層が確認されている。

63 N 区出土資料は、北居住域の東側に営まれる II 期の竪穴住居に廃棄された貝層より出土している。この地点は IV 期以降方形周溝墓が造られ、墓域として利用される。

※ 名古屋大学大学院生命農学研究科

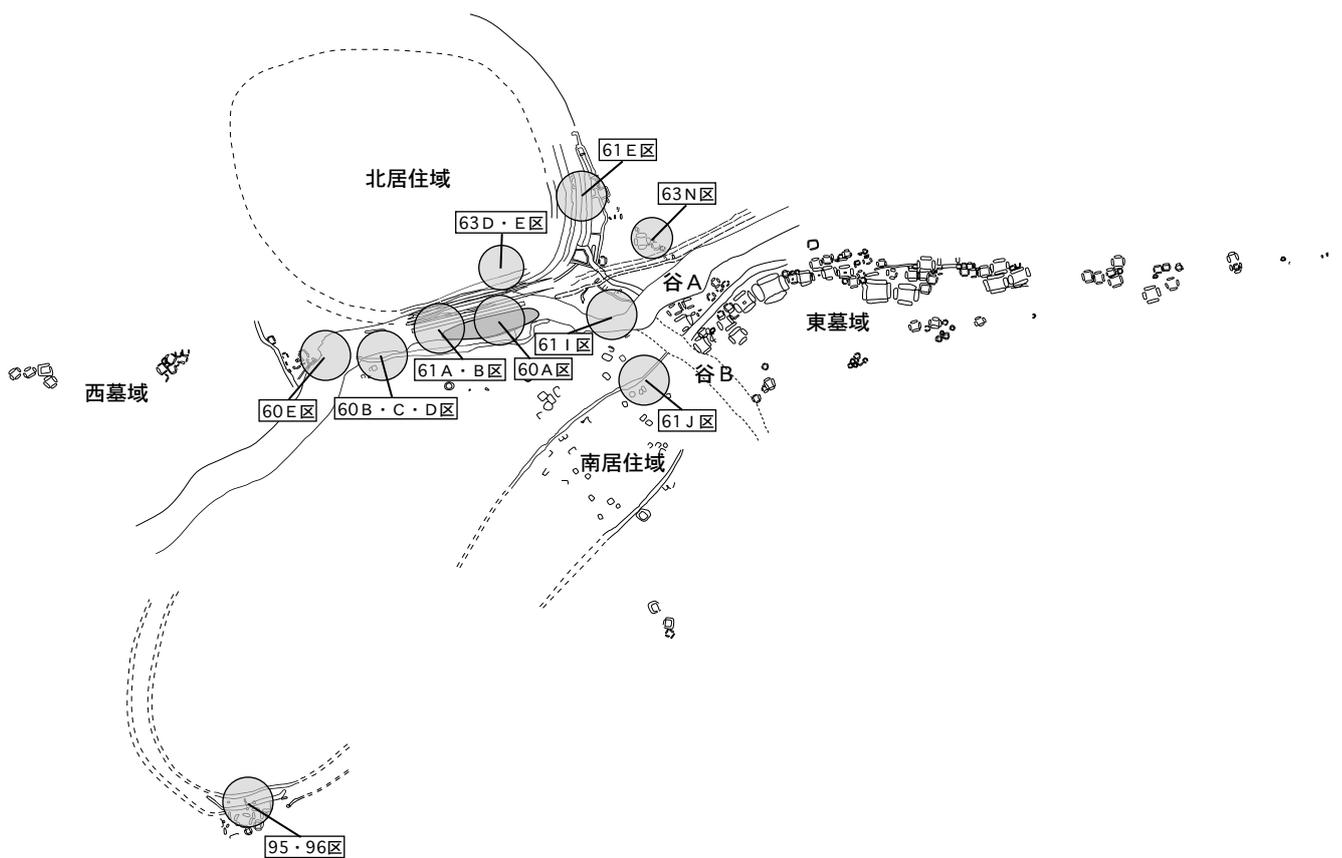


図1 朝日遺跡における魚類分析資料出土調査区 (S=1/7000)

3 分析資料

分析資料は、愛知県埋蔵文化財センターに所蔵されている朝日遺跡出土の魚類遺存体である。これまでの朝日遺跡の発掘調査によって得られたもので、一部については種名が報告されている（西本・佐藤ほか1992、新美2000）。

(1) 60～63年度資料

分析資料は、発掘時に採取された「現場採集資料」と、土壌をフルイによって水洗選別した「水洗選別資料」（注1）がある。しかし、所蔵されている資料は「現場採集資料」と「水洗選別資料」が混在しており、厳密に分けることが不可能であった。そのため、60～63年度の資料に関しては、現場採集資料と水洗選別資料を区別せずに報告することとした。資料の所属時期は、多くが弥生時代中期前葉（Ⅱ・Ⅲ期）から中期後葉（Ⅵ期）である。

(2) 95・96年度（95・96区）資料

分析資料は、「現場採集資料」と「水洗選別資料」に分けられる。水洗選別資料は、コンテナ・土嚢袋で貝層を土壌ごとに取り上げて、2mm目フルイで水洗選別されたものである。資料の所属時期は、遺構により、弥生時代前期（Ⅰ期）から中期中葉（Ⅳ・Ⅴ期）まで含まれている。

4 分析方法

同定は現生骨格標本との比較によって行った。同定対象には、主上顎骨・前上顎骨・歯骨・角骨・方骨・舌顎骨・主鰓蓋骨・第1椎骨・腹椎・尾椎・尾部棒状骨を用いた。これらの骨格部位は、未同定の資料についても報告した。また、分類群によっては、その他の骨格部位も分析対象とした。

魚類の学名・配列に関しては中坊編（2000）に基本的に従った。また、同定結果の記載において「未同定」としたものは比較標本中に一致する種がなかった資料で、「同定不可」とある

（注1）水洗選別に用いたメッシュの目は、2～4mm程度のものを使用した。

のは破損などが原因で特定の分類群へ同定が行えなかった資料である。同定不可は椎骨のみを対象とした。

集計については、頭部骨では関節部が残存しているもの、椎骨は1/2以上残存しているものを原則として算定した。ただし、コイ科魚類の咽頭骨、タイ科魚類の主上顎骨、前上顎骨、歯骨については、重複を避けるために複数の計数部位を設定して算定した。計測部位については、樋泉（1990）を参照とした。

5 分析結果

朝日遺跡で出土した魚類遺存体は、同定破片総数で計3200点（60～63資料：1560点、95・96現場採集資料：57点、95・96水洗選別資料：1583点）、同定された分類群は35分類群に及ぶ。出土した魚類種名一覧を表1に、同定結果を表2～表3に示した。

紙面数の都合上で、特に注釈が必要なくいくつかの分類群についてのみ記載し、魚類遺存体の組成を述べることにする。

（1）分類群の記載

軟骨魚類 Chondrichthyes

板鰓類では、エイ目の尾棘、トビエイ科の歯板が同定されたほかに、多量の椎骨が出土した。現生標本との比較が十分に行えていないために、樋泉（1999, 2003）の記載を参考にして、いくつかのタイプに分類した。板鰓類 a～c はサメ類、板鰓類 d はエイ目が想定される。

板鰓類 a：椎体の骨化が進み、椎体側面は平滑である。神経・血管棘の離脱痕は深く明瞭な孔（弓溝）を成し、弓溝内に隔壁は未発達であるか、認められない。椎体前後の凹面の輪紋は明瞭である。椎体は大きく（椎体横径：25～35mm）、椎体長が長いものと短いものが存在する（椎体長／椎体横径＝0.41～0.74）。

板鰓類 b：板鰓類 a と形態的特徴は類似するが、椎体前後の凹面が平滑で、輪紋が不明瞭な点から区別される。椎体は大形のタイプ（椎体横径：24.5～32.1mm）と小型のタイプ（5.1～7.4mm）があり、大型のタイプは椎体長が短く（椎体長／椎体横径＝0.35～0.45）、小

表1 出土魚類遺存体の種名一覧

軟骨魚網	Class Chondrichthyes
エイ目	Order Rajiformes
トビエイ科	Myliobatidae sp.
硬骨魚網	Class Osteichthyes
ウナギ属	<i>Anguilla</i> sp.
アナゴ科	Congridae sp.
ニシン科	Clupeidae sp.
マイワシ	<i>Sardinops melanostictus</i>
コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>
カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>
コイ科	Cyprinidae spp. (複数種)
コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
フナ属	<i>Carassius</i> sp.
ニゴイ属	<i>Hemibarbus</i> sp.
ドジョウ科	Cobitidae sp.
ナマズ属	<i>Silurus</i> sp.
アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>
ボラ科	Mugilidae sp.
サヨリ属	<i>Hyporhamphus</i> sp.
フサカサゴ科	Scorpaenidae spp. (複数種)
コチ属	<i>Platycephalus</i> sp.
アイナメ属	<i>Hexagrammos</i> sp.
スズキ属	<i>Lateolabrax</i> sp.
ブリ属	<i>Seriola</i> sp.
アジ科	Carangidae sp.
ヒイラギ属	<i>Leiognathus</i> sp.
タイ科	Sparidae sp.
クロダイ属	<i>Acanthopagrus</i> sp.
マダイ	<i>Pagrus major</i>
キス属	<i>Sillago</i> sp.
ハゼ科	Gobiidae sp.
サバ属	<i>Scomber</i> sp.
マグロ属	<i>Thunnus</i> sp.
ウシサワラ	<i>Scomberomorus sinensis</i>
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>
カレイ科	Pleuronectidae sp.
フグ科	Tetraodontidae sp.

* 学名・配列は中坊編（2000）に従っている。

型のタイプは比較的長い（0.59～0.85）。

板鰓類 c：弓溝内に薄く明瞭な骨質の隔壁が認められる。椎体は比較的小さく（椎体横径：2.86～7.28）、椎体長は短いものが多い（椎体長／椎体横径比＝0.39～0.60）。

板鰓類 d：板鰓類では最も多く出土した。椎体は小さく、弓溝が不明瞭である。椎体横径が2～3mm程度が主体である。

コイ科（複数種） Cyprinidae spp.

コイ *Cyprinus carpio*

フナ属 *Carassius* sp.

（註2）MNIを算定する際に同一分類群で骨格部位により同定水準に差異がある場合、種・属レベルのMNIの合計と科レベルのMINIを比較して、多いほうをその分類群のMNIとして採用した。

ニゴイ属 *Hemibarbus* sp.

コイ科魚類は本遺跡の主体魚種の1つである。コイ科魚類として同定された分類群には、骨格部位により同定水準に差異が認められる。

咽頭歯については、歯冠がふくらんだ臼歯状の形態をしたものをコイ、歯冠が前後に側偏したものをフナ属と同定し、他のコイ科魚類の咽頭歯については、コイ科として一括した。ただし、この中にはいくつかの形態的特徴を有するものがあるため、複数のコイ科魚類が含まれていると考えられる。咽頭歯の同定については、今後の課題としたい。

腹椎・尾椎については、コイは椎体が四角く、骨質が硬質である点で、他のコイ科魚類と区別される。コイ以外のコイ科魚類については、腹椎。尾椎で分類群間の差が明瞭に認められないために、コイ科として一括した。

ウシサワラ *Scomberomorus sinensis*

大江文雄氏所有の標本(OPC841011)と比較することによって、同定を行った。尾椎はマグロ属と形態的に類似するが、椎体側面の隆起幅が広い点などからマグロ属とは区別される。

また、95・96年度資料のNo.45、No.46、No.47は、それぞれ第4、5、6番目の椎骨

と形態的特徴が一致し、椎体横径もほぼ同じであることから、同一個体であった可能性が高いと考えられる。また、60A区資料のNo.3382には、椎体の中軸をくり抜く様に穿孔が施されていた。椎体前部の孔の周囲に擦痕が認められることから、人工的な穿孔と考えられる。孔の径は6.93×5.56mmである。

生態は沿岸表層性で、時には河に入ることもある(中坊編2000)。ウシサワラの出土遺跡は、遺跡周辺に汽水域が展開するよう内湾に集中しており(久保1996)、湾奥部に位置する朝日遺跡も同傾向であるといえる。

(2) 魚類遺存体の組成

95・96年度の調査時採上げ資料では、スズキ属とクロダイ属が多く出土し、フグ科、マダイ、コイ、板鰓類b(サメ類)、ウシサワラなどが見られた。この中で推定体長が1mを越す大きさの資料としては、ウシサワラやサメ類が多く、マグロ属はわずかに1点であった。

60～63年度の資料(調査時採上げ資料+水洗選別資料)と95・96年度の水洗選別資料では、MNI(最小個体数)の組成比で見ると(第2図)、各時期とも20%以上を占めて突出する分類群は見られず、多様な分類群が得られた(注

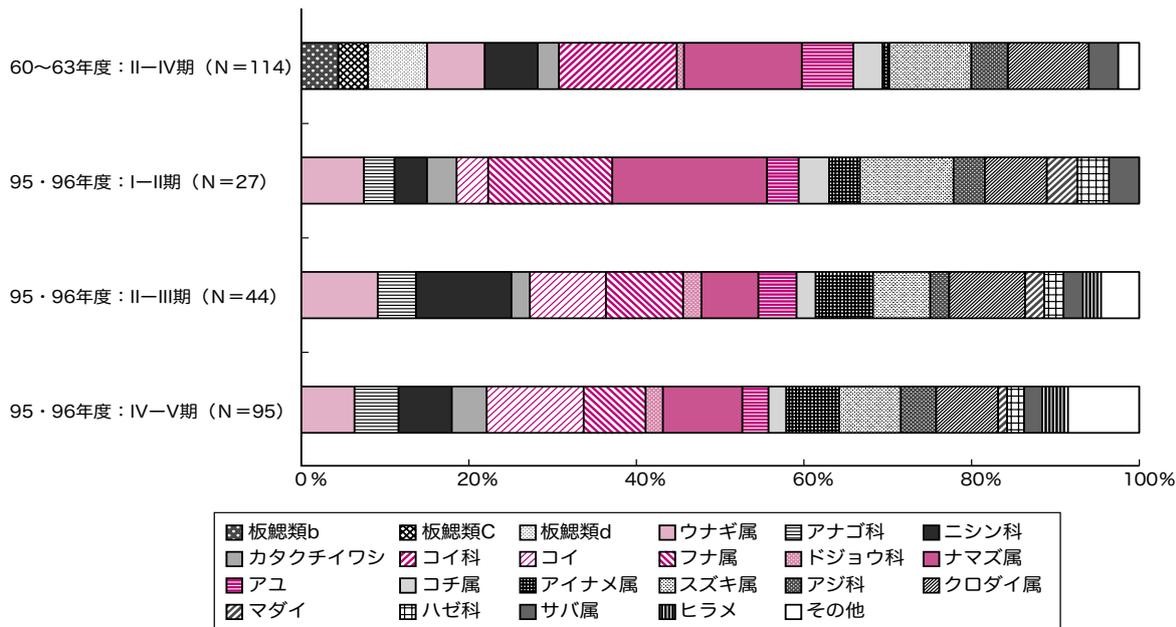


図2 各時期における魚類遺存体の組成 (MNI) ※赤色は淡水域生息魚類

* コイ科魚類のMNI算定に際して、60～63年度資料は「種・属のMNI合計<科のMNI」でコイ科のMNIを採用し、95・96年度資料は、どの時期も「種・属のMNI合計>科のMNI」であるため、コイ、フナ属ごとのMNIを採用している。

2)。相対的に高い比率を示すものとしては、コイ科（コイ、フナ属など）、ナマズ属、スズキ属、クロダイ属であり、これらの合計は各時期とも40～50%程度である。これに次いで、ウナギ属、ニシン科、アユ、アイナメ属、アジ科、アナゴ科などが多く出土している。時期別の変遷を見ると、ナマズ属が時期ごとにやや減少し、コイが時期ごとにやや増加する傾向が認められるが、ほぼ共通した組成を示していた。

6 考 察

(1) 朝日遺跡における漁撈活動

出土した魚類遺存体の生態を考慮すると、淡水域に生息する魚種（コイ科、ナマズ属、アユなど）と汽水域から内湾にかけて生息する魚種（スズキ属、クロダイ属、コノシロ）が多く出土した。また、沿岸表層域を回遊する魚種（マイワシ、カタクチイワシ、サバ属など）や、沿岸の岩礁域（アイナメ属、フサカサゴ科など）、砂泥底や砂底の底層（カレイ科、ヒラメなど）も認められた。

このことから、朝日遺跡の漁撈活動は、遺跡周辺の淡水域と伊勢湾奥部の沿岸域を主要な漁場としていると考えられる。

とくに、淡水域に関しては、遺跡周辺の湖沼域や河川などの自然的水界だけでなく、人工的

水界も利用していたと推測される。朝日遺跡において出土量の多いコイ、フナ属、ナマズ属、ドジョウ科などの魚種は、水田や周辺の小水路、河川増水に伴う隔離された水たまりなどの「一時的水域」にも侵入して繁殖することが知られている（斉藤1997）。この一時的水域は、洪水などの自然による攪乱や水田のしろかきなどの人為的な攪乱によって、餌生物の大発生と捕食者の除去を促進する効果があり、淡水魚の生息・繁殖条件としてすぐれている。弥生時代における洪水の活発化や環濠や水田などの人為的な土地改変によって、こうした「一時的水域」が形成され、利用された可能性は高いと推測される。

さらに、朝日遺跡では、弥生時代後期の環濠よりヤナ状遺構が検出されている。このヤナ状遺構は、上り築に分類され、アユやウグイ、ゴリなどが対象魚として想定されている（田中1988）。このヤナ状遺構の存在に示される環濠での漁撈活動によっても、朝日遺跡の淡水漁撈において、遺跡周辺の湖沼域や河川という自然的水界だけでなく、人工的水界も重要であったことを示している。

一方、朝日遺跡では、鹿角製固定鉤の対象としてマグロ属などの大型魚を想定し、沖合いでの漁撈活動も推定されていた（渡辺・磯谷1982、渡辺・田中2000）。しかし、今回の分

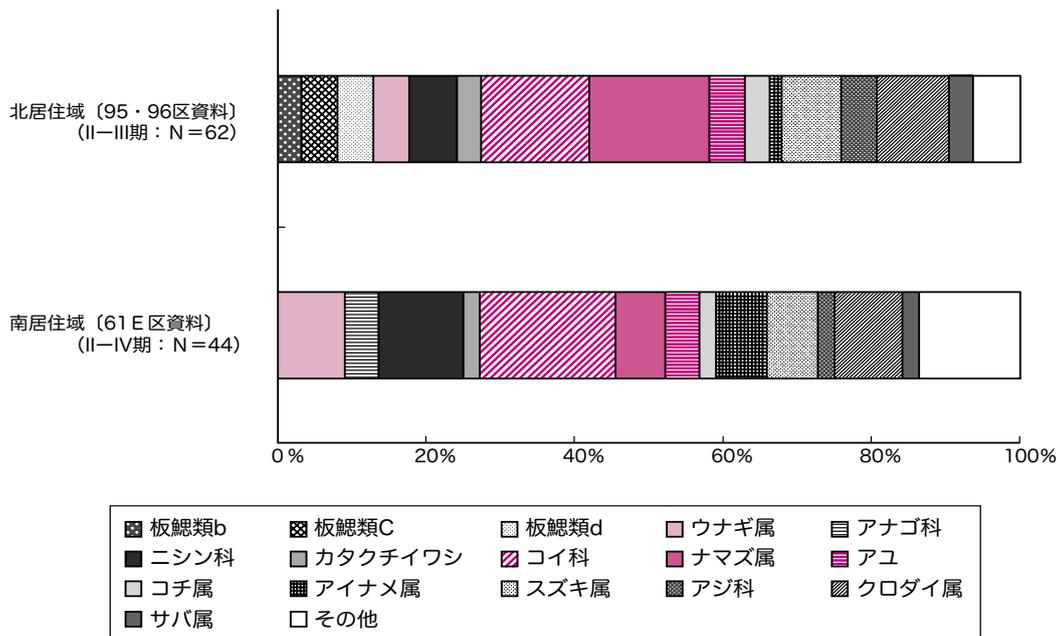


図3 各居住域での魚類遺存体の組成 (MINI) ※ 赤色は淡水域生息魚類

析により、遺跡全体でマグロ属が極めて少ないことが明らかとなり、沖合いでの漁撈活動は低調であったと推測された。

以上をまとめると、朝日遺跡における漁撈活動は、沖合いよりも、淡水域と沿岸域という遺跡のより近い水域で行われていたと考えられる。とくに、淡水域では、自然的水界だけでなく人工的水界も利用するなど、遺跡周辺に近づいてきた魚類を積極的に利用している点の特徴である。

時期別に共通した魚類組成を示したことから、朝日遺跡のこうした漁撈活動には、前期から中期後半まで大きな変化が無かったことが示唆された。

(2) 北居住域と南居住域の比較

朝日遺跡では、中期以降に居住域が北と南に分かれる。これらの居住域において、魚類遺存体の出土組成の比較検討を行った。ただし、魚類遺存体に関しては、多くの資料が北居住域と南居住域の間にある谷から出土しているために、これらの資料は居住域を厳密に区別して論じることが難しい。そのため、今回は、北居住域と限定できる資料(61 E区資料)と南居住域の南西端に位置する資料(95・96年度資料)を用いて、魚類遺存体のMNI組成を比較した(第3図)。これらの資料で共通する時期は、弥生時代中期前半(Ⅱ～Ⅳ期)であるため、中期前半段階での比較となる。

北居住域(61 E区資料)と南居住域(95・96年度資料)を比較すると、北居住域でナマズ属の比率が高く、ニシン科やウナギ属、アイナメ属の比率がやや低いという差があるものの、ともに淡水魚類(コイ科、ナマズ属、アユなど)が全体の約40%を占める点や、海水魚類ではクロダイ属やスズキ属が多く出土している点など、ほぼ共通した組成を示していた。

このように、今回検討した資料に関しては、

北居住域と南居住域で大きな違いが認められなかった。このことは、北居住域と南居住域において、魚類資源利用に大きな差が無かったことを示しており、海水面漁撈に特化した集団の存在は想定できないということになる。

弥生時代の漁撈活動は、生産用具である漁撈具からもつばら論じられてきた。しかし、漁獲対象物である魚類遺存体については、縄文時代の研究と比較すると、基礎的データの蓄積が少ないことが指摘できる。さらに、弥生時代の生業を考える上でも、哺乳類だけでなく、魚類や鳥類なども含めて動物資源利用を総合的に捉えていくことが今後求められてこよう。

謝 辞

小稿は「2 資料採取地点の概要」と第1図を宮腰が、その他を山崎が担当している。分析資料の一部は、山崎が2002年度名古屋大学大学院人間情報学研究科に提出した修士論文で扱った資料である。修士論文の作成にあたっては、名古屋大学大学院情報科学研究科および博物館の新美倫子先生のご教示を得ました。

本報告をまとめるに際し、以下の方々や施設には、大変お世話になりました。記して厚く感謝いたします。

織田銃一先生(名古屋大学大学院生命農学研究科)

久保禎子氏(一宮市博物館)

永井宏幸氏(愛知県埋蔵文化財センター)

大江文雄氏(名古屋大学大学院環境学研究科)

杉山重実氏(南知多ビーチランド)

豊浜漁港の漁師の皆様

名古屋大学大学院附属設楽フィールド

本研究は、笹川科学研究助成「縄文時代から弥生時代における水産資源利用の変化に関する研究」(平成17年度)による研究成果の一部である。

参考文献

愛知県埋蔵文化財センター 1991『朝日遺跡Ⅰ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第30集

愛知県埋蔵文化財センター 1994『朝日遺跡Ⅴ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第34集

愛知県埋蔵文化財センター 2000『朝日遺跡Ⅵ-新資料館地点の調査-』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第83集

久保和士 1996『動物遺体の調査結果』『森の宮遺跡Ⅱ』,134-174. 大阪市文化財協会

斉藤憲治 1997『淡水魚の繁殖場所としての一時的水域』『日本の希少淡水魚の現状と系統保存—よみがえれ日本産淡水魚—』, 194-204頁.

- 田中禎子 1988 「愛知県朝日遺跡のヤナ」『季刊考古学』25, 45-59 頁.
 中坊徹次編 2000 『日本産魚類検索 全種の同定第2版』東海大学出版会.
 樋泉岳二 1990 「動物遺体」『日暮里延命院貝塚』, 337-499 頁.
 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 第4分冊』, 311-339 頁.
 樋泉岳二 2003 「魚類遺体」『羽根尾貝塚』, 302-324 頁.
 新美倫子 2000 「朝日遺跡出土の動物遺体」『朝日遺跡VI-新資料館地点の調査-』, 438-457 頁.
 西本豊弘 1992 「朝日遺跡の弥生時代のブタ」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 213-242 頁.
 西本豊弘・佐藤治・新美倫子 1992 「朝日遺跡の動物遺体」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 207-212 頁.
 渡辺誠・磯谷和明 1982 「朝日遺跡の動物遺体」『朝日遺跡I』, 257-264 頁.
 渡辺誠・田中禎子 1986 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『年報 昭和62年度』, 92-117 頁.
 渡辺誠 1987 「朝日遺跡61B区貝層のブロック・サンプリング」『年報 昭和63年度』, 87-94 頁.
 渡辺誠・田中禎子 1992 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 159-182 頁.
 渡辺誠・田中禎子 2000 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『朝日遺跡VI-新資料館地点の調査-』, 413-430 頁.

表2-1 95・96年度の魚類遺存体(水洗選別資料): L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計			
		SD101		SD93	SD102	SD14			SD106					SD18		SD22	SD97	
		貝層 I-II	貝層2 I-II	II-III	II-III	貝層 II-III	貝層下層 II-III	貝層2層 II-III	貝層a IV-V	貝層b IV-V	貝層c IV-V	貝層d IV-V	貝層s IV-V	IV-V		IV-V	IV-V	
ウナギ属	歯骨	0/1							1/0	1/0								2/1
	舌顎骨					0/1					1/0							1/1
	腹椎		20	4	1	7			5	6			5	4				52
	尾椎		30	28	1	16	1		13	12		3	12	11				127
アナゴ科	腹椎		1			1	2		1	2			1	1	1			10
	尾椎		2				1			1				1				5
ニシン科	腹椎		12	2	4	10	1	1	4	6	1	4	6	5				56
	尾椎		13		2	4			2	3		1	3	4				32
マイワシ	第1椎骨						1			1								2
	第2椎骨									1			1					2
コノシロ	第1椎骨					1		1				1						3
	第2椎骨		1															1
カタクチイワシ	腹椎		4			2				1		1	1	3				12
	尾椎		4															4
コイ科	咽頭骨	0/2	2/0	0/1		3/3		1/1		2/2	0/1		1/2	4/2				13/14
	咽頭歯	1	1	4		10			3	16		1		3				39
	歯骨							2/0						1/1				3/1
	角骨	1/0										1/0						2/0
	方骨	1/0				0/1												2/2
	前鰓蓋骨									1/0								1/0
	第3肋骨		2/2	1/1		1/0		1/0	1/2	1/1								8/7
	第1椎骨		1	1		1			4	4			3	1				10
	第2椎骨		2		1	1			3	3		1						8
	腹椎		30	1		6	1	1	6	13	1	3	3	4	1			73
	尾椎		44	6		17	5	1	28	18	2	8	20	20	1	1		170
	尾部棒状骨									2								2
コイ	咽頭骨		0/1	1/2		0/1			2/0	1/2			0/1	2/1			0/1	6/9
	咽頭歯		4			5		1	6		3	7	10	2	1			41
	歯骨								0/1			0/2					0/1	0/4
	角骨								0/1			0/1						0/2
	主鰓蓋骨		1/0															1/0
	第3肋骨								0/1									0/1
	第1椎骨									1			2				1	4
	第2椎骨		1				1		1				1					4
	腹椎		1						4	1								6
	尾椎		9			1	2		3	7		4	3					29
	尾部棒状骨		1			1						1						3
フナ属	咽頭骨		1/0				1/0	1/0					1/0					4/0
	咽頭歯					2		1	3			1	2	4				13
	歯骨		1/0		1/0				1/0			0/1	1/0					4/1
	主鰓蓋骨		1/0															2/1
	舌顎骨	1/0	1/3	1/0		0/1				1/0		0/1		1/1				4/5
	前上顎骨												1/0					1/0
	方骨		0/3															0/3
	角骨	0/1	0/1	0/1		1/0				1/0	1/0			1/0			1/1	5/4
	第1椎骨		2															2
	第2椎骨		2						1									3
ニゴイ属	主上顎骨															0/1		0/1
ドジョウ科	腹椎					13						1		1				15

表2-2 95・96年度の魚類遺存体（水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期														合計	
		SD101		SD93	SD102	SD14			SD106					SD18	SD22		SD97
		貝層	貝層2			貝層	貝層下層	貝層2層	貝層a	貝層b	貝層c	貝層d	貝層s				
I-II	I-II	II-III	II-III	II-III	II-III	II-III	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V			
ナマズ属	前鋤骨		1														1
	歯骨	1/0	0/1						2/1								3/2
	前上顎骨									1/0							1/0
	後側頭骨								0/1								0/1
	方骨		1/0												1/0		1/0
	角骨								1/1								2/1
	擬鎖骨	1/1	1/0														2/1
	胸膈棘	1/0	4/2			2/1	1/0		0/3		0/1			1/0			9/7
	第2椎骨		1						1								2
	腹椎		2	4		3			3	7		1					20
	尾椎		17	3		2	1		2	2		2				1	28
アユ	腹椎		16			1	1		2	4							24
	尾椎		1							12				1			14
ボラ科	主鰓蓋骨											0/1					0/1
サヨリ属	腹椎													1			1
フサカサゴ科	腹椎						1										1
	尾椎						1										1
コチ属	角骨			0/1													0/1
	前鰓蓋骨		1/0	0/1					1/0								2/1
	腹椎									1							1
アイナメ属	腹椎				1		1			3			4				9
	尾椎		15		2		1		3	4	1	1	2			2	33
スズキ属	前鋤骨		1														1
	主上顎骨																1/1
	前上顎骨	0/1	1/2	1/1						0/1		1/1	0/2				2/7
	方骨		0/1			1/0						1/0					2/1
	角骨	0/1		1/0								0/1					1/2
	歯骨									0/1		0/2					0/3
	主鰓蓋骨		1/0														1/0
	前鰓蓋骨		1/0														1/0
	後側頭骨		1/0														1/0
	第1椎骨								1	1							2
	腹椎		4				2		2	2		5					15
	尾椎			2		2			2	2		3	1	1			13
ブリ属	尾椎			2									1				3
アン科	腹椎		2					3	1	3		1	3				13
	尾椎		5						2	3		1	7				18
ヒイラギ属	腹椎									2							2
	尾椎									1							1
タイ科	顎歯	1	23	6	1	15	7	6	9	21	4	9	26	13		1	142
	歯骨						0/1										0/1
	方骨		1/2				0/1										1/3
	後側頭骨															0/1	0/1
	第1椎骨												1				1
	腹椎		6						1	1							8
	尾椎		11	1						2			3				17
クロダイ属	主上顎骨		0/1							1/0							1/1
	前上顎骨		1/0	1/0		0/1						2/1	3/2				7/4
	歯骨		1/1				1/0	1/0				1/0					4/1
	方骨													1/0			1/0
	角骨	1/0										1/0		1/0			2/0
	後側頭骨						1/0										1/0
マダイ	前上顎骨									0/1							0/1
	角骨		1/0			1/0											2/0
キス属	腹椎									1							1
ハゼ科	腹椎		2	2					1					1			6
	尾椎		1	1					1								3
サバ属	腹椎		3					1									4
	尾椎							2		2			1				5
ヒラメ	舌顎骨															1/0	1/0
	腹椎											1					1
	尾椎						1		1								2
カレイ科	尾椎								1								1
フグ科	歯骨								0/1								0/1
種不明	前上顎骨		1/0	0/1													1/1
	方骨		1/2						0/1					0/1			1/4
	第1椎骨			1		1			2	1							5
	腹椎		3	5		8		1	5	11		1		4		2	40
	尾椎		3	3		19			6	6			2				39
	尾部棒状骨					1				2			2				5
同定不可	椎骨	3	29	5		25			31	26		7	17	10	1	3	157
合計		19	378	96	14	200	37	20	177	236	17	86	157	112	7	27	1583

表3 95・96年度の魚類遺存体（現場採集資料）

番号	グリッド	遺構	層位	分類群	部位	L R	備考
51	IF16h	SD49		板鰓類a	椎骨	M	椎体横径：35.3，椎体長/椎体横径比：0.74
44	IF19q	SD51西	下層	ウシサワラ	腹椎	M	第4椎骨（No.45，46と同一個体の可能性が高い）
45	IF19q	SD51	最下層	ウシサワラ	腹椎	M	第5椎骨（No.44，45と同一個体の可能性が高い）
1483	IF16m	SD83	土器集積	スズキ属	腹椎	M	椎体横径：4.96
33	IF18n	SD96	貝層a.最下層（3）	クロダイ属	前上顎骨	L	
37	IF18n	SD96	上層2	コイ	歯骨	L	
1481	IF11f	SD101	下層4	種不明	尾椎	M	
52	IF13q	SD102	2層	板鰓類b	椎骨	M	椎体横径：29.9，椎体長/椎体横径比：0.40
4	IF14k.l	SD102	下層4	フグ科	前上顎骨	R	
49	IF14m	SD102		板鰓類b	椎骨	M	椎体横径：28.2，椎体長/椎体横径比：0.36
39	IF17g	SD104	0層	スズキ属	歯骨	R	歯骨高：10.03
34	IF17p	SD104	1層	フグ科	前上顎骨	R	
16	IF19m	SD106	貝層1	クロダイ属	前上顎骨	R	
17	IF19m	SD106	貝層1	クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：10.03
1482	IF18.19m	SD106	上層1	スズキ属	腹椎	M	椎体横径：11.24
24	IF19k	SD106	上層1	同定不可	椎骨	M	
43	IF19k	SD106	上層2	クロダイ属	前上顎骨	L	
31	IF19k	SD106	上層2	マダイ	前上顎骨	R	
42	IF18l	SD106	上層2（貝層1）	マダイ	歯骨	L	歯骨高：12.87
1	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
2	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
3	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
5	IF18i	SD114	下層1	コイ	咽頭骨	L	
40	IF15f	SD116	土器一括	スズキ属	歯骨	L	歯骨高：10.45
6	IF19g	SD123	下層5（貝層）	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
46	IF19q	SD123	上層3	ウシサワラ	腹椎	M	第6椎骨（No.44，45と同一個体の可能性が高い）
10		SK152		クロダイ属	前上顎骨	R	
11		SK152		クロダイ属	前上顎骨	R	
12		SK152		コイ	咽頭歯	L	
13		SK152		コイ	咽頭骨	L	
9		SK327		フグ科	前上顎骨	R	
25		SK363		マダイ	主上顎骨	R	
19		SK399		スズキ属	主鰓蓋骨	R	
20		SK399		スズキ属	歯骨	R	被熱（白色）
32	IF18l	SK678		クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：13.84
18	IF18i	T4下		クロダイ属	前上顎骨	R	
7	IF18.19m	T13下		クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：9.51
38	IF18m	T13下		クロダイ属	歯骨	L	歯骨高：7.12
36	IF16h	T21下		クロダイ属	前上顎骨	L	
35	IF16h	T21下		マグロ属	尾椎	M	椎体横径：51.26
26		T49下	上層2	同定不可	椎骨	M	
41	IF13l	T104		フグ科	歯骨	R	
1485	IF17.18p	検出III		同定不可	椎骨	M	
1484	IF12o	検出V	マウンド	同定不可	椎骨	M	
1486	IF13i	トレンチ34		ナマズ属	腹椎	M	被熱（白色），椎体横径：4.55
8	IF19j	トレンチ72	上層	スズキ属	角骨	R	
47	IF18m,n	南北ベルト	検出III	板鰓類b	椎骨	M	椎体横径：31.1，椎体長/椎体横径比：0.45
48	IG11 l	東壁トレンチ	貝層下	板鰓類a	椎骨	M	椎体横径：25.2，椎体長/椎体横径比：0.54
50	r.F.1.P	東トレンチ下		板鰓類b	椎骨	M	椎体横径：26.0，椎体長/椎体横径比：0.39
21	IF17.18p	ベルト	検V・VI	コイ科	椎骨	M	
22	IF17.18p	ベルト	検V・VI	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
29	IF17p		検I	クロダイ属	歯骨	R	
14	IF19k		検II	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
15	IF19k		検II	スズキ属	角骨	R	
30	IF19j		検II	マダイ	前上顎骨	R	
23	IF13n		検V（マウンド）	フグ科	歯骨	R	
27	IF17t		検III	同定不可	椎骨	M	

表4-1 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計				
		60A	61AB	63N	60C	60E				61E			60A	60D		60E	61AB		
		SD10	SD21	SB02	検出II	A貝層	A1貝層	A2貝層	中部貝層	混貝土層 下層	SD30 混貝土層 下層	混貝土層	II-VI	不明		不明	不明		
		II	II	II	II-VI	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-VI	不明	不明	不明		
エイ目	尾棘							1				4					1		6
トビエイ科	歯板											2	2	1					6
板鰓類a	椎骨													1				1	2
板鰓類b	椎骨						1	1	1			2	7	4	1			3	19
板鰓類c	椎骨					1						3	8	12	2				26
板鰓類d	椎骨	1				3	9		5			10	9	40	76				153
ワナギ属	前脚骨													1					1
	前上顎骨													1					1
	方骨													1/0					1/0
	腹椎					2	2					5	8	22	33				72
	尾椎	1				1	1	1				1	10	27	29				71
ニシン科	腹椎	10				1	10		1			3	7	17	61				110
	尾椎	3				4	5		1			3	6	13	45				80
マイワシ	第2椎骨													1					1
コノシロ	第1椎骨													1					2
	第2椎骨	1										1	1	1	2				6
カタクチイワシ	尾椎	1											1	1					3
コイ科	咽頭骨	0/3			0/1							3/0	2/1	1/0	5/3				11/8
	咽頭歯	1													3				4
	歯骨	0/1							1/0						0/1				1/2
	角骨	0/1													1/0				1/1
	主総蓋骨				1/0														1/0
	前総蓋骨				1/1									0/1					1/2
	第3肋骨	0/1				1/0	1/0												2/1
	第1椎骨								1				3	1					5
	第2椎骨													3					5
	腹椎	2					2					2	1	7	28				42
	尾椎	6		1		3	4					2	1	12	19				48
コイ	咽頭骨	1/1											0/1	0/1	2/3				3/6
	咽頭歯	3			3		1	2					9	10	5				33
	歯骨														1/0				1/0
	角骨														0/2				0/2
	方骨					1/0													1/0
	第2椎骨														1				1
	腹椎	1										1		1					4
	尾椎	1					1							13					15
フナ属	咽頭歯	1											1	5	6				13
	歯骨													2/1					2/1
	角骨											0/1	1/1						0/2
	主総蓋骨														0/1		0/1	2/0	2/2
ニゴイ	方骨											1/0							1/0
ドジョウ科	腹椎												2						2
ナマス属	歯骨													2/1					2/1
	角骨														1/0				1/0
	胸棘棘	0/1	0/1				1/0		0/1			1/0	1/2	7/6	3/3				13/14
	第1椎骨												2						2
	腹椎					1							1	5	5				12
	尾椎			1		1	2						6	14	25		1		50
アユ	腹椎	3				9	9		3			1	3	3	21				52
	尾椎	3				1	3		1				1	4	17				30
ボラ科	主総蓋骨													1/0				1/0	2/0
サヨリ属	腹椎												1		1				2
フサカサゴ科	方骨												0/1						0/1
コチ属	前脚骨							1											1
	主上顎骨													0/1					0/1
	前上顎骨												1/0						1/0
	腹椎														2				2
	尾椎		1											1	4				6
アイナメ属	尾椎													2	1				3
スキ属	主上顎骨												1/0	1/1					2/1
	前上顎骨													0/1					0/1
	歯骨												1/0		0/2				1/2
	擬銀骨																		0/1
	主総蓋骨				0/1											0/1	2/0	4/1	6/3
	方骨												0/2	2/0					2/2
	第1椎骨					1													1
	腹椎		1			1	1					1	4	9	1				18
	尾椎			1			2		1			2	2	8			1		17
ブリ属	尾椎													4					4

表4-2 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計		
		60A	61AB	63N	60C	60E				61E			60A	60D		60E	61AB
		SD10	SD21	SB02	検出II	A貝層	A1貝層	A2貝層	中部貝層	混貝土層 下層	SD30 混貝土層 下層	混貝土層	II-IV	不明		不明	不明
II	II	II	II-VI	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-V	II-VI	II-IV	不明	不明	不明		
アジ科	主上顎骨												1/0				1/0
	腹椎							1			1	5					7
	尾椎	1								1	3	6	1				12
	稜鱗										2	1					3
タイ科	顎歯	5		16		4	4	1		1	11	44	31		1		118
	腹椎					3	1	2		1		3	1				11
	尾椎	1		1		2	1				2	6	2				15
クロダイ属	主上顎骨										0/1		1/0				1/1
	前上顎骨			0/1		1/0				2/0		1/1	2/1	3/1			9/4
	歯骨			1/1		1/0		0/1			0/1		3/2	0/1			5/7
	主鰓蓋骨		1/1									0/1	0/1		2/0	0/1	5/3
	角骨									1/0			0/1				1/1
マダイ	主上顎骨											1/0					1/0
ハゼ科	腹椎											1					1
	尾椎											1					1
サハ属	腹椎						1					1			1		3
	尾椎	1					1				1		1				4
ウシサワラ	尾椎											1					1
フグ科	前上顎骨												0/1				0/1
	歯骨												1/0				2/0
	方骨												1/0				1/0
種不明	舌顎骨					0/1							0/1				0/2
	方骨					0/1							2/0				2/1
	第1椎骨												1				3
	腹椎	2				3	2	1	2	6	2	17	24		1		60
	尾椎	1				2	1	1		4	9	17	37				72
	尾部棒状骨			1													1
同定不可	椎骨	7		1		9	10		1	7	15	56	50				156
合計																	

44

表5 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期												合計		
		60D	61E	60E		60A	60B	61E	63DE	60A	63DE	61E	61I		61J	61KL
		SD02	SD03	AO貝層	上部貝層	SD06	検出。	SD30	SD03	不明	不明	不明	不明		不明	不明
II	IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-VI	II-VI	V-VI	不明	不明	不明	不明	不明	不明			
板鰓類a	椎骨							1							1	
板鰓類b	椎骨				1					1					1	
板鰓類c	椎骨			1											1	
ウナギ属	腹椎											1			1	
コイ科	咽頭歯		1												1	
フナ属	主鰓蓋骨						1/0								1	
スズキ属	主鰓蓋骨					0/1									1	
タイ科	尾椎							1	1						2	
クロダイ属	前上顎骨	0/1											1/0		1/1	
ウシサワラ	腹椎													1	1	
フグ科	前上顎骨										0/1				0/1	
種不明	前鰓蓋骨					0/1									0/1	
	尾椎							1							1	
同定不可	椎骨							1							1	
合計		1	1	1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	

写真1

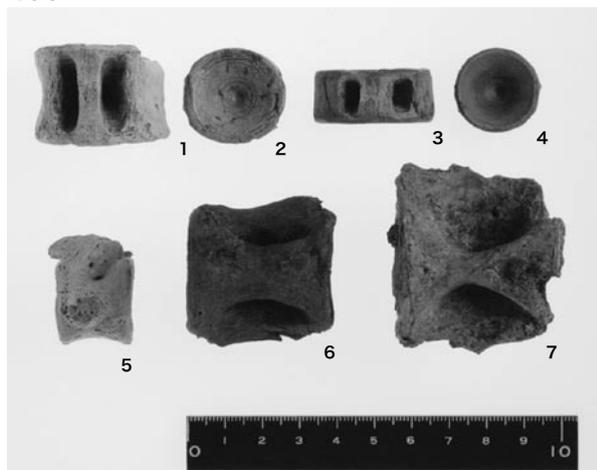


写真2

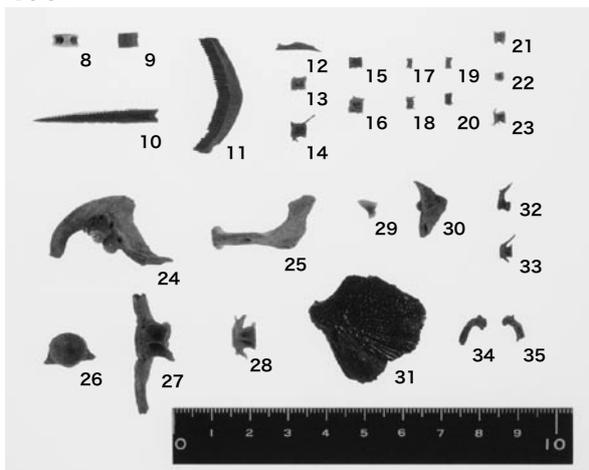


写真3

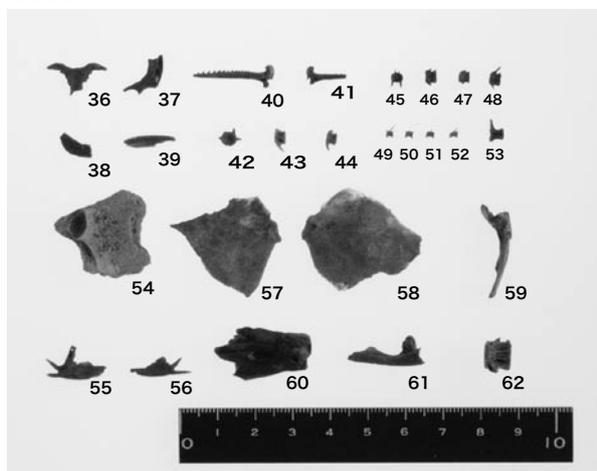


写真4



写真1 板鰓類a [1・2:椎骨(51・48)], 板鰓類b [3・4:椎骨(2701・2695)], ウシサワラ [5:腹椎(46) 6:尾椎(3382)], マグロ属 [7:尾椎(35)].

写真2 板鰓類c [8:椎骨(2459)], 板鰓類d [9:椎骨(3219)], エイ目 [10:尾棘(3248)], トビエイ科 [11:歯板(3350)], ウナギ属 [12:前上顎骨L(2035), 13:腹椎(340), 14:尾椎(344)], アナゴ科 [15:腹椎(718), 16尾椎(136)], マイワシ [17:第1椎骨(1063), 18:第2椎骨(1064)], コノシロ [19:第1椎骨(1136), 20:第2椎骨(888)], ニシン科 [21・22:腹椎(167・956), 23:尾椎(962)], コイ [24:咽頭骨R(557), 25:歯骨L(37), 26:第1椎骨(1250), 27:第2椎骨(1252), 28:尾椎(2313)], フナ属 [29:咽頭歯(2510), 30:舌顎骨R(1095), 31:主鰓蓋骨L(2661)], コイ科 [32:腹椎(617), 33:尾椎(618), 34:第3肋骨R(690), 35:第3肋骨L(692)].

写真3 ナマズ属 [36:前鋤骨(782), 37:擬鎖骨L(781), 38:前上顎骨L(1093), 39:歯骨R(3634), 40:胸鰭棘L(774), 41:胸鰭棘R(778), 42:腹椎(2287), 43・44:尾椎(2275・2276)], アユ [45・46:腹椎(1048・1049), 47・48:尾椎(1052・1053)], ドジョウ科 [49~52:腹椎(220~223)], サヨリ属 [53:腹椎(319)], ポラ科 [54:主鰓蓋骨R(6)], コチ属 [55:前鰓蓋骨R(410), 56:前鰓蓋骨L(867)], スズキ属 [57:主鰓蓋骨L(2), 58:主鰓蓋骨R(1), 59:主上顎骨R(1157), 60:歯骨R(39), 61:前上顎骨L(339), 62:腹椎(1150)].

写真4 クロダイ属 [63:前上顎骨L(2714), 64:前上顎骨R(10), 65:歯骨R(17), 66:主鰓蓋骨L(2665)], マダイ [67:前上顎骨R(31)], タイ科 [68:腹椎(913), 69:尾椎(1000)], サバ属 [70:腹椎(234)], アジ科 [71:腹椎(1192), 72:尾椎(1195)], ヒラメ [73:舌顎骨L(553), 74:尾椎(243)], フグ科 [75・76:前上顎骨R(2131・34), 77:歯骨L(2130)].