

宮城県里浜貝塚における縄文時代後晩期の動物利用

山田凜太郎

京都大学大学院人間・環境学研究科

Use of animal resources from the late to the final Jomon period at the Satohama shell midden, Miyagi Prefecture

Rintaro Yamada

Graduate school of human and Environmental Studies, Kyoto University

Many shell middens dating back to the Jomon period have been found along the Pacific coast area in Tohoku; approximately 210 of these shell middens are located in Miyagi Prefecture. These shell middens have been researched since the beginning of the 19th century as they contain intact archeological remains and deposits. However, zooarchaeological studies on these middens mainly focus on the final stage of the Jomon period. After conducting comprehensive research from the 1980s to the 2000s, the living conditions of the seasonal hunter-gatherer belonging to the final stage of the Jomon period have been reconstructed. However, details regarding the life of the Jomon people before the final stage are still unknown. In this paper, I aim to understand the use of animal resources in the last Jomon stage and clarify the changes occurring from the last to the final Jomon stage using zooarchaeological methods. I identified and counted the animal remains from the Daikakoi-Kazakoshi area (belonging to the latter period of the last Jomon stage) of the Satohama shell midden in Miyagi Prefecture and later compared these to the ones from the Nishihata area (belonging to the middle period of the final Jomon stage). Thus, I could construct the basic data and find the differences in animal assemblage between the two areas. I believe that one of the causes of these differences is the changes in the surrounding environment, along with the influence of demands for bone artifacts and trading with other sites.

1. はじめに

東北地方太平洋側沿岸域では、縄文時代を中心として貝塚が数多く形成されている。中でも宮城県では約 210 か所が知られており、豊富な考古資料が出土することから、19 世紀末より研究が盛んに行われてきた（藤沼・小井川編 1989）。

そのうち縄文時代の動物利用については、里浜貝塚や中沢目貝塚での悉皆調査を踏まえた、晩期を中心とする研究が進められてきた。フルイの使用により微細な動物遺存体が回収され、貝殻成長線分析などを含めた詳細な検討が行われた結果、漁撈と採集を中心とした生業活動が復元されている。また、季節性や海洋資源の交易に関する研究も行われている（小井川・岡村編 1986・1987、須藤編 1995）。しかしその一方で、晩期と後期以前の動物利用にはどのような差異があるのか、そしてそれが何に起因するものなの

かといった、時期ごとの差異に関する分析は十分に行われていないと思われる。時期差に関する検討は、自然環境の変遷だけではなく、社会構造の変化を考える上でも有効な視点である。本稿ではこうした点に関する検討を行うべく、まずは後期と晩期の差異について着目した研究を行うことで、縄文時代の動物利用を論じてみたい。

2. 分析の目的

本稿では、宮城県里浜貝塚出土の動物遺存体に関する分析を通して、縄文時代後期の動物利用を復元するとともに、後期と晩期における動物利用の時期差に関して検討することを目的とする。その具体例として、里浜貝塚台囲風越地点の動物遺存体を取り上げ、後期後葉の動物利用を検討するとともに、西畑地点（晩期中葉）との比較を行う。

分析の具体的対象として、本稿では里浜貝塚を取り上げ

る。里浜貝塚は縄文時代前期から継続的に貝層が形成されている貝塚であり、時期差に関する検討を行う上で適当な遺跡であると考えられる。また西畑地点での研究発掘以降（岡村編 1982）、フルイを使用した調査によって微細な動物遺存体が回収されており、動物利用の詳細な検討が可能である。また西畑地点で晩期中葉の動物遺存体が分析されているため、晩期と後期以前の動物利用が比較しやすいといえる。

里浜貝塚における後期に属する貝層の中でも、土器型式の観点から明確な時期が判断でき、なおかつ晩期と比較する上で重要な前段階の資料でもあるという点から、後期後葉の遺物が出土した台岡風越地点を選定した。台岡風越地点ではこれまでに、貝層の一部で動物遺存体の分析が行われている（阿部・須田 1997）。しかし、同定基準や同定部位、破片数といったような基礎データが十分に提示されていない。そのため本稿では、土器型式的観点から層位的に貝層を把握したあと、動物遺存体について分析や再整理を行うことにより、沿岸域における重要遺跡の基礎研究を図った。さらに分析により得られた結果を基に、詳細な動物利用について検討を行うことで、生業活動の一端を復元することを目指した。最後に後期後葉と晩期中葉との差異を比較することで、時期差とその原因についての考察を試みた。

3. 里浜貝塚について

(1) 里浜貝塚の概要

里浜貝塚は松島湾北東部の宮戸島に所在する（図1・2）。宮戸島は東西約4.5km、南北約4.3km、周囲約12km、総面積約7.9km²と、湾内の島々で最も大きい。湾南西部の七ヶ浜半島と対をなすことで、東西約10km、南北約8kmの小湾を囲っている（岡村編 1982）。現在島は陸地にごく近接しているが、これは1900年以降急速に成長した洲崎浜（野蒜海岸）の形成によるものであり、それ以前は本土より1.5km離れた孤島であったことが、絵図及び文献資料から知られている（八島 1998）。島の大半は新第三紀凝灰岩類からなる小起伏を伴った小丘陵であり、島のほぼ中央に位置する大高森（海拔105.6m）を境に、東半部には海拔50m以上の高地が、西半部には比較的なだらかな丘陵が樹枝状に延びている。丘陵端が直接海に突き出し、海岸線には複雑に入り組んだ崖が多くみられる（菅原編 2010）。

里浜貝塚は、宮戸島中央西寄りの標高20～30m、比較的なだらかな丘陵上より低地にかけて形成されている。貝塚は縄文時代前期初頭から弥生時代中期にかけて営まれた集落に伴うものとみられており、東西約640m、南北約200m

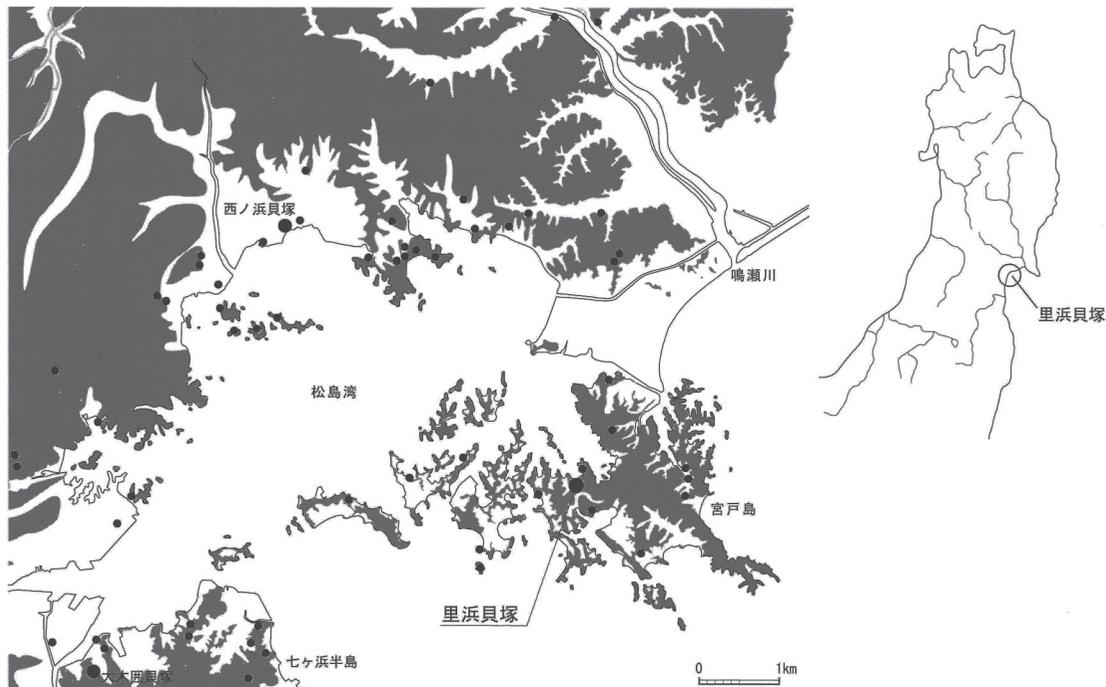


図1 里浜貝塚の立地と周辺遺跡（菅原 2010）

Figure.1 Location and sites around the Satohama shell midden

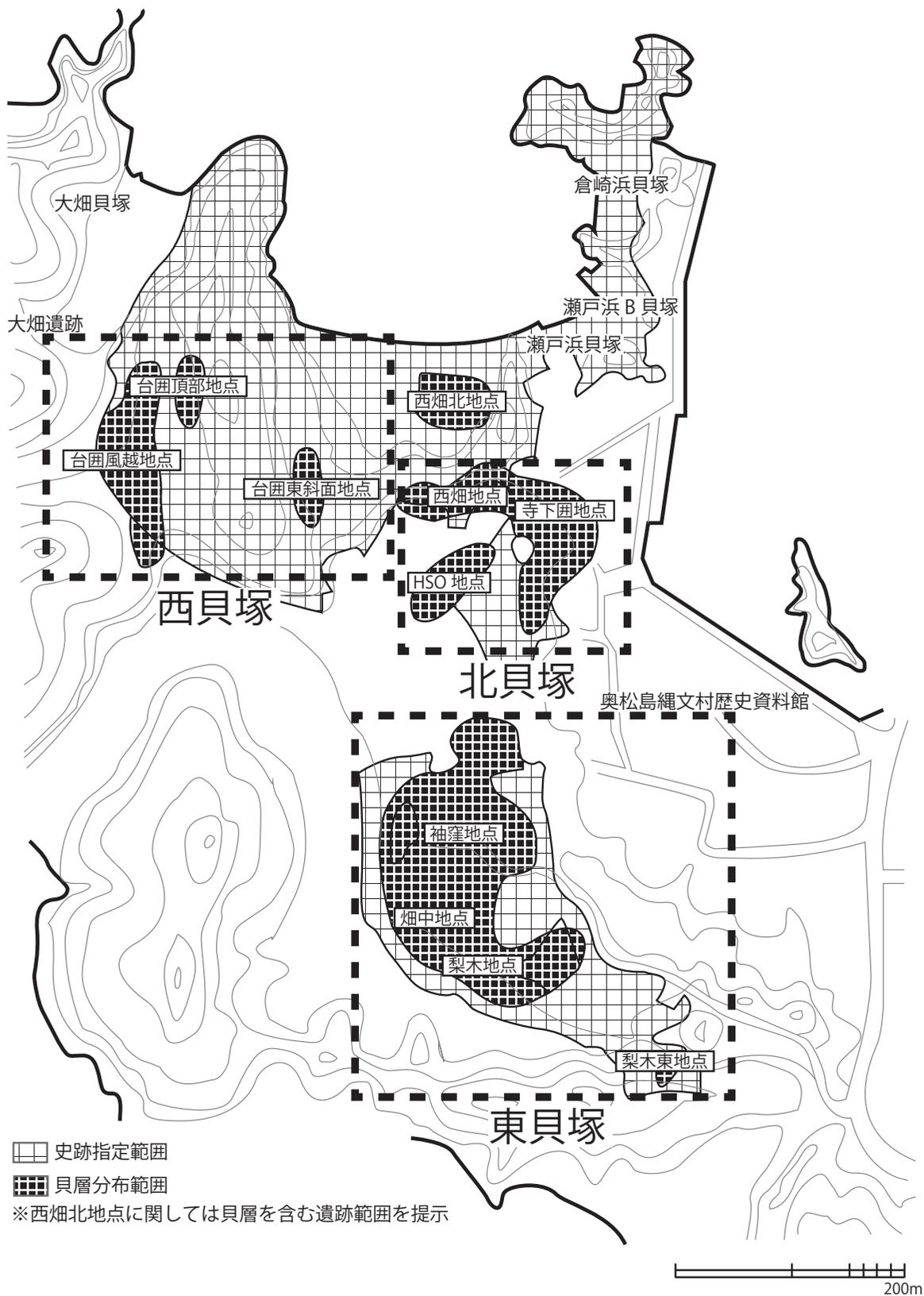


図2 里浜貝塚地点別名称 (菅原 2010 を基に作成)
 Figure.2 Locations at the Satohama shell midden

の規模を誇る。大小の谷や入り江によって、大きく「台圃（頂部・東斜面・風越）」（西貝塚）、「袖窪・畑中・梨ノ木」（東貝塚）、「寺下圃・西畑・里」（北貝塚）と呼ばれる3つの貝塚群に区分される。また、数百年から1000年程度を単位として、「西貝塚（～中期中葉）→東貝塚（～後期初頭）→西貝塚（～晩期中葉）→北貝塚（弥生時代中期）」と主要な貝層の形成位置が移動している。各地点の貝層は概して厚く、後期末葉から晩期にかけて形成された寺下圃地点では6m以上の堆積がみとめられた（会田2007）。

(2) 里浜貝塚の調査史

里浜貝塚が初めて広く認知されたのは、高島多米治により収集された遺物が、『Prehistoric Japan』（Munro1908）や『Prehistoric Fishing in Japan』（Kishinoue1911）において紹介されたことによる。その後、1918～1919年にかけて東北大学理学部松本彦七郎を中心とした日本最初の層位的発掘が実施されると（早坂1919a・b、松本1919a～f、長谷部1919a・b）、1920年代半ばから1934年にかけて、山内清男、大山柏、斎藤忠、斎藤報恩会学芸部、角田文衛らが訪れ、土器の編年研究を目的とした発掘調査・遺物収集を行った（岡村編1982）。

1952年、東北帝国大学・第二高等学校などを統合した新制東北大学教育教養部の平重道、大塚徳郎らが中心となり、地域社会研究会が誕生する。本会は、大学教授・学校教諭らが地域資料に根差して調査・研究することを目的としており、各地でフィールドワークを実施した。里浜貝塚は彼らの研究対象となり、1952～1962年にかけて、当時としては全国的にも珍しい継続調査が実施された（会田2007）。この時期も土器が主な研究対象となり、台圃地点を中心として縄文時代後期の編年研究が進んだ（後藤1962、榎1968）。ただし動物遺存体に関しては加藤孝や後藤勝彦の考察を除いてあまり取り上げられることはなかった（加藤1956、1957a・b、後藤1979）。

1979年から1984年にかけて、東北歴史資料館（現東北歴史博物館）により里浜貝塚西畑地点（縄文時代晩期中葉）の発掘調査が行われた（岡村1982、藤沼ほか1983、小井川・岡村編1984、1985、1986・1987）。この調査では、広大な里浜貝塚の各地点における内容をあきらかにすることで、貝塚形成とそれに伴う具体的な諸活動を把握することが主目的とされた。中でも意識されたのが、動物遺存体の分析による生業活動の復元であり、篩の使用によるサンプリング法の改善や、現生標本の収集と主要部位の大半を網羅した同定などが行われた。また貝層を極小の単位まで細分し（微細層位）、それを縄文人の廃棄単位と解釈した発掘調査方法を導入し、貝殻成長線分析による貝採集季節の推定と関連させ（小池1973、1980、1983）、季節性を中心とする生業復元を行った。それらを総合した結果として、西畑地点では周年の活動を表した縄文カレンダーが作成されてい

る（図3）。その後も同様の発掘方法によって、西畑北地点（晩期中葉、製塩遺跡）、台圃頂部地点（中期）、梨木東地点（前期）、台圃風越地点（後期）の調査が引き続き行われている（小井川・岡村編1988、阿部ほか1994、阿部・須田1997）。

里浜貝塚をモデルケースとして、同様の調査方法は東日本各地で行われた。中でも東北大学考古学研究室による中沢目貝塚の調査では、里浜貝塚の調査を踏まえつつも、動物遺存体の埋蔵量や保存データ、土壌 pH データの分析によって、より多角的な視点から貝層構造の説明を試みている（須藤編1984、1986、1995）。こうした調査は現在多くの遺跡で応用され、貝塚研究の土台となったともいえる。

里浜貝塚では、近年でも継続的に調査が実施されており、例えば同位体分析による食性復元によって、中近世におけるC3植物の重要性が示唆されるなど（米田2000）、新たな視点から生業活動を研究する方法が導入されている。また、近接する室浜貝塚での災害痕跡の検討といった（菅原2014）、貝塚を取り巻く環境から人類活動の変化を探る試みも行われている。

4. 台圃風越地点について

(1) 台圃風越地点の概略

台圃風越地点は西貝塚南西斜面に位置し、貝層の分布範囲は南北90m、東西40mとされる（図4）。1950年代にも数回の発掘調査が行われているが（後藤1962、榎1968）、土器型式の層位的把握が主目的であったため、動物遺存体の詳細な分析は行われていない。その後1991年に、東北歴史資料館が、動物利用を主目的の一つとする発掘調査を行っている（阿部・須田1997）。調査区は当時の畑の形に合わせてM～P区が設定された。M、N区は貝層分布範囲の南端近くに位置しており、詳細な発掘調査が行われている。一方北西側に位置するO、P区は範囲確認調査に伴うものであり、本発掘は行われていない（小井川2004）。

M、N区では当初、3×3mのグリッドが南北に3つ連続的に配置され、調査が行われた。しかし表土を除去した段階で、旧調査区（1956年鈴木尚・加藤孝らによる発掘調査区）を中央部及び北西部に検出したため、それぞれ南側のグリッドを南に1m拡張しM区、北側のグリッドを東に1m拡張しN区と新たに命名している（阿部・須田1997）。そのためM、N区共に厳密な調査区設定が提示できるわけではないが、おおよそM区は3×3m程度、N区は4×3m程度となっている（図5）。

M区貝層は層厚約70cm、82層に細分される。おおよそ北から南に大きく傾斜する上層部（2～76層）と水平に堆積する下層部（77～82層）に大別できる。上層部では、さらに細かな分層が行われた（「堆積層の規模が小さい」と報告書に記載されている）30層以上と31層以下に分けられる。また阿部・須田（1997）によると、M区は全体的に

純貝層の比率が高く、純貝層と混土貝層が連続して交互に堆積している傾向がみられる（図6）。N区は約80cmの厚さを持ち221層に細分されている。M区と層の傾斜や堆積の傾向は類似するが、M区ほど層を細分できず、純貝層の比率も低かったと報告された。

貝層は全量を回収したのち、10mm、5mm、1mmメッシュの篩がけが行われている。報告ではその中から、M区の47～54層と、N区の188、190、193、194、197、200～205層の動物遺存体が分析されている。ただし、M区では全てのメッシュで回収されたものが対象となっているのに対して、N区では10mmメッシュで回収されたもののみが分析されている。動物遺存体は、点数の多い順に貝類（98分類群45,544点）、魚類（46分類群874点）、哺乳類（11分類群30点）、鳥類（10分類群42点）となっており、そのほか掘足綱2種（7点）、フジツボ亜目、短尾下目、ウニ綱もみられる（阿部・須田1997）。

本稿では東北歴史博物館の許可を得て、阿部・須田（1997）作成の基となった同定記録を参照することができた。それによれば、報告では最小個体数（MNI）のみが記載されており、MNI算定の根拠となった同定可能破片数（NISP）や部位別の詳細に関する記載がないことが読み取れた。動物遺存体の基礎データとして、メッシュ別のNISPは重要である。

したがって、報告書記載データについては再検討する必要があると考えられる。

(2) 分析対象の選定

台田風越地点の動物遺存体は、M、N区合わせてテンバコ448箱、総重量5,215.75kgに及ぶ。本稿ではすべてを扱うことはかなわないため、土器の出土層位に関する検討を行い、資料の選定を行った。

M、N区ともに、縄文時代後期後葉の土器群である、いわゆる瘤付土器（報告書では金剛寺式と表記）が出土している（阿部・須田1997）。台田風越地点出土の瘤付土器に関しては、小井川和夫が層位的な出土状況を踏まえ、I～VI群の編年案を作成している（小井川2004）。近年では、小林圭一が小井川（2004）や田柄貝塚における層位的出土事例との対応関係を基に（新庄屋・阿部編1986）、4段階（I期～IV期）の時期区分を行っている（小林2008、2010、2013）。本稿でも原則として小林の時期区分に従い、資料を選定する基準として用いた。ただし本稿では、筆者がM、N区出土土器と層位間の混入を含めた出土位置の層位的関係について改めて検討を行っており、その結果を基として資料を選定した。

検討対象として、阿部・須田（1997）に掲載された文様

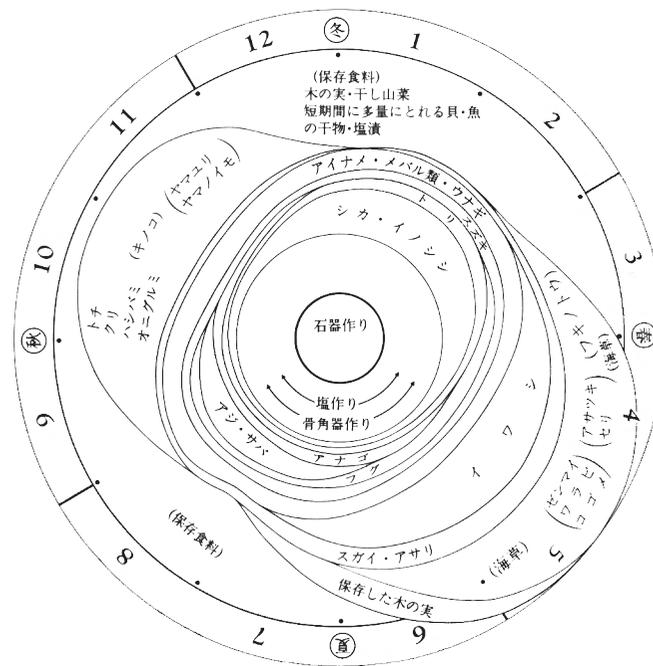


図3 里浜貝塚の縄文カレンダー（小井川・岡村編1986・1987）
Figure.3 “Calendar of the Jomon Period” at the Satohama shell midden

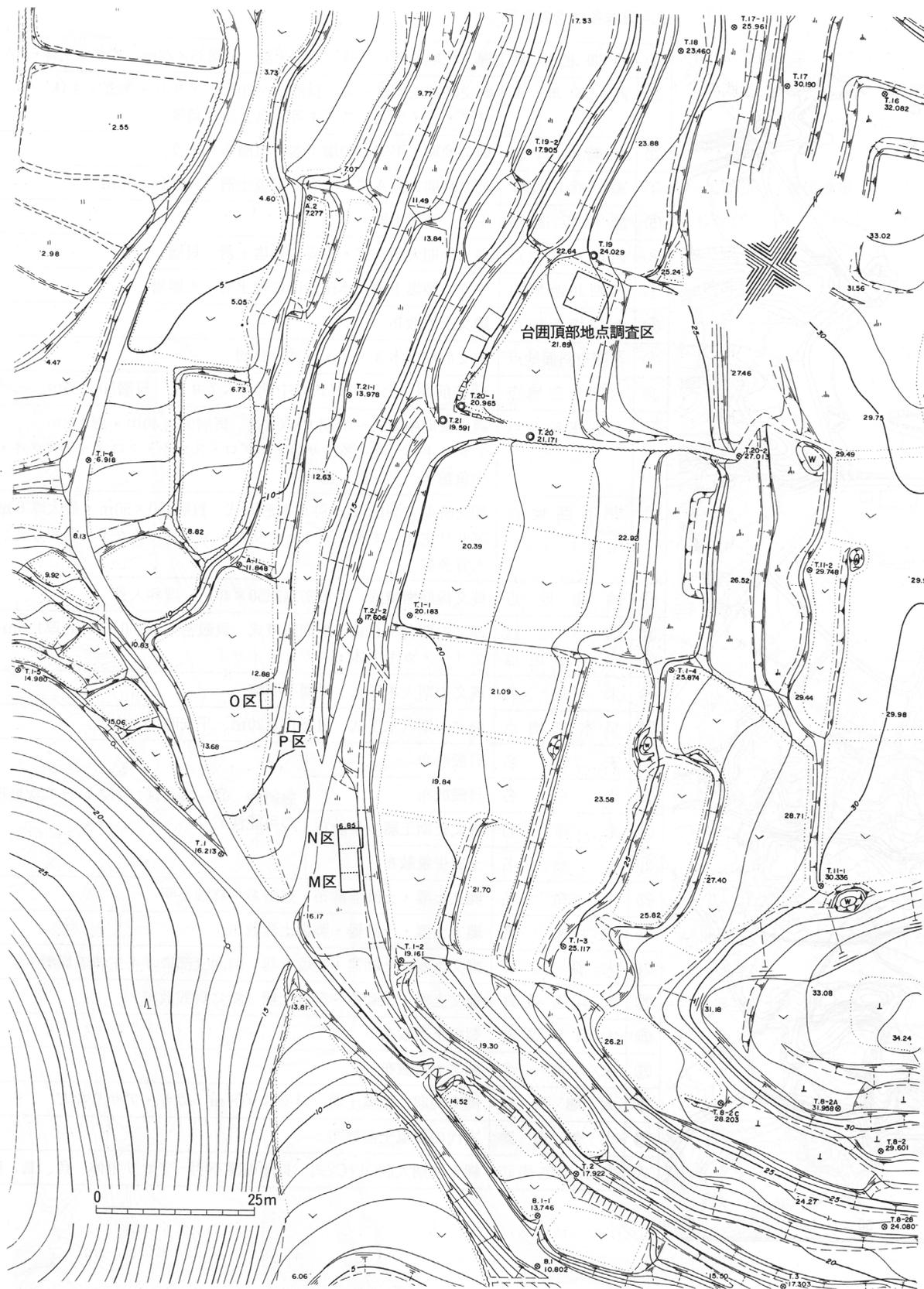


図4 台団風越地点調査区配置図 (阿部・須田 1997)
Figure.4 Excavation trench pits at the Daikakoi-Kazakoshi area

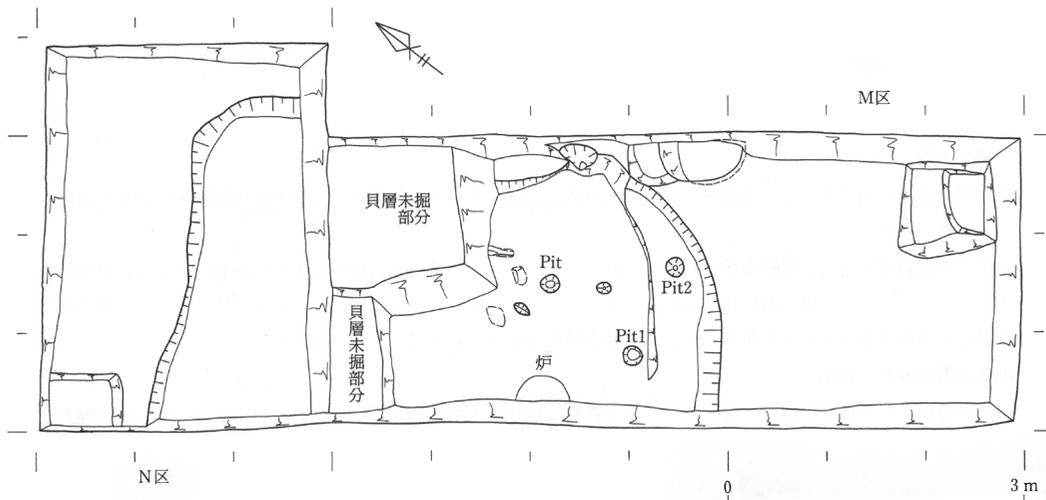


図5 台囲風越地点 M,N 区 (阿部・須田 1997)
 Figure.5 The M and N grids at the Daikakoi-Kazakoshi area

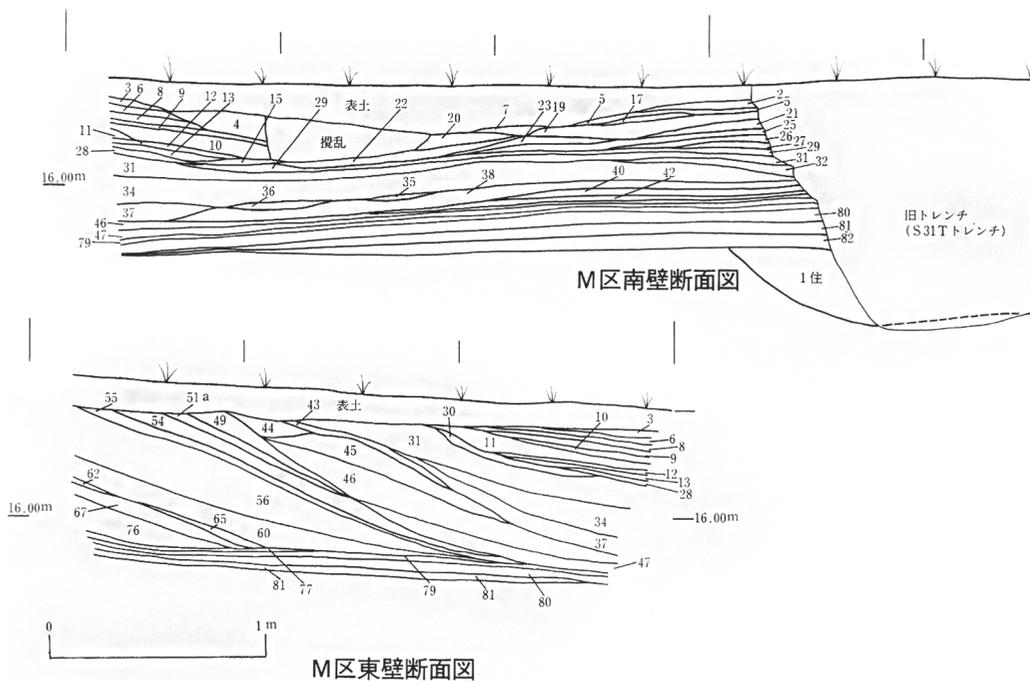


図6 台囲風越地点 M 区セクション図 (阿部・須田 1997)
 Figure.6 The stratigraphic section of the M grid

があきらかな M 区土器片 99 点、N 区土器片 158 点を選定した。さらにそれらを 4 段階の土器型式に対応させ、出土層位との対応関係図を作成した (図 7)。その結果、M 区では 31 ~ 54 層でほぼ IV 期のものが出土しており、55 ~ 56 層では II・III・IV 期が混在し、57 層より下層では II ~ III 期のものが主体となることが読み取れた。さらに貝層の堆積状況も考慮した結果、阿部・須田 (1997) にて分析された層に、未分析の同時期別層を加えた 34 ~ 54 層 (IV 期) を分析対象とすることとした。

5. 分析の方法

まず、里浜貝塚台囲風越地点 M 区 34 ~ 54 層の動物遺存体を詳細に把握し、その組成をあきらかとするべく、動物遺存体の同定と集計を行った。ただし報告 (阿部・須田 1997) で分析が行われている 47 ~ 54 層と、本稿で新たに分析を行った 34 ~ 46 層では、異なる方法で基礎データを作成している (表 1)。

表 1 M 区層位・土器型式・動物遺存体の対応関係
Table.1 Relation between stratigraphy, type of pottery, and animal remains at the M grid

M 区層位	瘤付土器編年	阿部・須田 1997	本稿
1 ~ 30 層	(出土なし)	×	×
31 ~ 33 層	IV 期	×	×
34 ~ 46 層	IV 期	×	同定
47 ~ 54 層	IV 期	同定	再集計
55 ~ 56 層	II・III・IV 期	×	×
57 層~	II・III 期	×	×

※「×」は分析対象外を表す

34 ~ 46 層では 10mm、5mm、1mm メッシュで回収された動物遺存体について、本稿で新たに同定と集計を行った。ただし回収された全ての資料を扱うことはできないため、各層より任意で一箱を選定し分析した。また 1mm メッシュで回収された遺物は、全量の分析は行わず、37 層、44 層を除いて各層 200cc を抽出し同定している。なお 42 層はテンバコ内に収蔵された遺物に混乱があり、今回の分析からは外した。また 10mm で回収されたものは大型の貝類、哺乳類などで数量的にも限られたことから、5mm メッシュで回収されたものとまとめて分析している (表 2)。

47 ~ 54 層では、過去の分析資料を直接再同定することができなかつたため、阿部・須田 (1997) に掲載された同定記録の原本を借用し、同定部位と点数の再集計を行った。その際、テンバコによって全ての動物遺存体が同定されたものと、一部のメッシュで回収されたもの、あるいは一部の動物遺存体のみ同定されたものが混在していることが読み取れた。そこで本稿では、全てのメッシュで回収された、

表 2 M 区 34 ~ 54 層属性一覧 (阿部・須田 1997 を基に作成)
Table.2 Attribute list of stratum 34 to 54 of the M grid

層	回収された貝層重量 (kg)	分析対象貝層		貝層名	備考
		分析量 (kg)	全体量に占める割合 (%)		
34	186	18.6	10.0%	純貝層	南半部
35	24.2	13	53.7%	純貝層	
36	40.4	15.8	39.1%	純貝層	
37	25.5	8	31.4%	混土貝層	炭化物多量
38	114	16.4	14.4%	純貝層	南西半部、炭化物多量
39	40.3	13	32.3%	純貝層	炭化物多量
40	137	17.7	12.9%	純貝層	西半部
41	36.5	14.4	39.5%	純貝層	
42	111	0	0.0%	純貝層	西半部、凝灰岩粒多量
43	95.4	15	15.7%	混土貝層	
44	8.5	8.5	100.0%	純貝層	
45	121	12	9.9%	純貝層	
46	139	13	9.3%	純貝層	南半部
47	147	38.6	26.2%	混土貝層	
48	29	14	48.3%	混土貝層	
49	23.2	23	99.1%	破碎貝層	焼土多量
50	72.6	72.6	100.0%	破碎貝層	
51	37.5	37.5	100.0%	混土貝層	凝灰岩粒多量
52	176	138.8	78.8%	破碎貝層	
53	79.4	18.4	23.2%	混土貝層	
54	58	10.5	18.1%	混土貝層	

※ 42 層は分析対象外

全ての動物遺存体に関する記録があるテンバコのみを選定し再集計した。また 1mm メッシュで回収された遺物の中でも全量の同定が行われていない層が存在したことから、同定記録より何%分析されたのかを検討し掲載した。

本稿では特に魚類において、報告書で採用されている分類群 (岡田編 1965) とは異なるもの (中坊編 2013) を使用し、必要に応じて修正を行った。47 ~ 54 層に関しては再集計であるため、分類群の変更は本来の同定を異にする可能性もあるが、原則として名称及び上位の分類群への変更のみを行っているため、意味内容に大きな変更はないと判断している。

こうして得られた台囲風越地点の分析結果と、晩期中葉 (大洞 C2 式) の貝層が検出された西畑地点との比較を行うことで、後期後葉と晩期中葉とで動物利用にどのような違いが生じているかを検討した。

6. 分析と考察

(1) 34～46層の同定結果

34～46層では、多板綱1目、腹足綱1目9科21種、掘足綱1目、二枚貝綱8科28種、節足動物門1目1亜目、棘皮動物門1綱、軟骨魚綱1区1上目2科、硬骨魚綱3亜目16科1亜科12属4種、両生綱1目、爬虫綱1目1亜目1科、鳥綱6科、哺乳綱2科4種が同定された(表3、5、7～18、28)。

同定破片数(NISP)は多板綱3点、腹足綱3,514点、二枚貝綱27,169点、掘足綱1点、節足動物門3,301点、ウニ綱116点、軟骨魚綱62点、硬骨魚綱3,058点、両生綱3点、爬虫綱51点、鳥綱21点、哺乳綱98点となっており、貝類

が99%以上を占めている。以下では、腹足綱及び二枚貝綱、軟骨魚綱及び硬骨魚綱、鳥綱及び哺乳綱の順に詳細を述べる。
(i) 腹足綱及び二枚貝綱について

腹足綱はスガイが最も多く、クボガイ、イボニシ、レイシガイ、ウミニナ科がこれに次ぐ。二枚貝綱はアサリが卓越するが、カリガネガイ、マガキ、イガイ、オオノガイ、オキシジミ、クチバガイ、シオフキも各層で一定数がみられる。

以上の結果を基に最小個体数(MNI)を用いて組成図を作成した(図8)。ただし組成図には補正值n'を使用している。これは10mm、5mmメッシュの同定結果と、補正した1mmメッシュの同定結果を合計した値である。具体的には、まず1mmメッシュで回収された遺物全量に対して、200ccが占める割合を算出する。そして実際に同定した動物遺存体の点数を乗算することで、100%分析したと仮定した場合

表3 台田風越地点34～46層腹足綱同定結果

Table.3 Identified species of Gastropoda from stratums 34 to 46 at the Daikakoi-Kazakoshi area

10mm、5mmメッシュ回収

	カサガイ目	ミミガイ科※	クボガイ	ヘソアキクボガイ	コシダカガンガラ	イシダタミ	ニシキエビス	スガイ軸部	スガイのフタ	ウミニナ科	エソタマキビ	タマキビ	タマキビ科	カワザンシヨウガイ科	オオヘビガイ※	ツメタガイ	ホソヤツメタ	ヒメヨウラク	ヒレガイ	レイシガイ	イボニシ	アカニシ	アッキガイ科	ムギガイ	ノミニナ	ムシロガイ	ヒメムシロ	ムシロガイ科	ヒメエゾボラ	エゾバイ科	不明腹足綱	不明微小貝類	合計(NISP)
34層	7	(2)	48	1?	1	3		156	173	4				1	(1)	1		1		36	21				2	1			2	2	11	470	
35層		(1)	24		6	2		92	89	7		1				1				7	13	1						1		6	250		
36層	5	(2)	9		1	2		78	74	4		2							1	12	15	4							4	7	218		
37層		(1)	4		1	2		25	43	1						1	1			4	6							1	3		92		
38層	5	(4)	27		4			54	100	8	1	2								9	12	3			1			3	5	12	246		
39層	2	(5)	6	1?				39	23	4		2			(2)					4	14				1			1	2	13	111		
40層	2	(8)	11	1	1	1		40	30	13					(5)					4	19	1	4							10	138		
41層	5	(4)	5			1		23	21	3					(2)					3	7	3						1		7	79		
43層	3	(4)	8					106	276	8			1			1				19	11	1	1	2	1			1	8	5	452		
44層	1	(7)	12	1?	1	1		43	82	3										2	5	1			1				5		157		
45層	5	(20)	5	1?				47	57	5		2			(1)					4	9	4						1		4	143		
46層	1	(24)	3					54	24	5					(7)					8	11	6	1				1	1	4	23	142		
合計	36	(82)	162	1	15	12	0	757	992	65	1	9	1	1	(18)	4	1	1	1	93	151	1	37	2	1	6	3	0	4	10	33	98	2,498

1mmメッシュ回収

34層	2																														39	41
35層	2												1	(2)																	74	77
36層							1							(2)																4	55	60
37層			4					1	1													1				1				4	42	54
38層	1																														59	60
39層	1																												3	78	82	
40層	1														(1)															67	68	
41層	2																													89	91	
43層	1	(1)						1																	1				3	129	135	
44層	4	(4)													(6)															180	184	
45層	1	(2)																											2	79	82	
46層		(1)						1							(4)														1	80	82	
合計	15	(8)	4	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	(18)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	17	971	1,016

※: 通常同定で採用しない部位の破片のみ検出されたため、カッコ書きで計上した。

注: 1mmメッシュで回収された遺物は37層、44層を除き一律200ccを抽出し同定を行っている。なお1mmメッシュで回収された全体量のうち、200ccが占める割合(抽出率)は以下の通りである。

層位	34層	35層	36層	37層	38層	39層	40層	41層	43層	44層	45層	46層
抽出率(%)	17.3	29.6	23.9	100.0	21.2	25.0	18.4	21.9	23.9	100.0	30.7	19.8

表5 台囲風越地点 34～46層二枚貝綱同定結果
Table.5 Identified species of Bivalvia from stratum 34 to 46 at the Daikakoi-Kazakoshi area

10mm、5mmメッシュ回収 (1/2)

層位	エガイ		カリガネエガイ		アカガイ		サルボウガイ		イガイ		ムラサキインコ		イガイ科		アズマニシキ		イタヤガイ科		ナミマガシワ科		イタボガキ		マガキ		マガキ幼貝※ ₁		イタボガキ科		シオフキ		クチバガイ		ニッコウガイ科		シオサザナミ科		マテガイ科※ ₂	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
34層			69	69				2	76	81	3												54	60	9	6			3	2	79	62					(1)	
35層			51	68				1	41	31	4												47	55	6	11			5	2	29	21						
36層			133	134					54	67	3				3								92	75	15	11			2	5	12	15						
37層			52	64				1	12	12													25	27	3			2		1	1					1		
38層			147	120				1	112	94	7	3		1						1			117	114	14	23			3	7	21	21					(6)	
39層			181	160				5	75	67	6	4					1?						53	57	21	19			4	6	1	1					(8)	
40層			186	215					63	70	12	3				?	1	1					87	94	28	25	?	12	5	1	2					(13)		
41層			145	154					127	146	6	5											58	52	15	19											(1)	
43層			135	112				1	35	27	6	4					?	1					56	40	3	6			1	6	2	4	1					
44層			111	101					17	20													26	31	7	5			3	2	2							
45層		1	153	140				3	102	103	12	8											61	61	14	9			9	7	1	1					(1)	
46層			69	70	1			2	1	43	64	2	4										63	67	3	3			5	5							(12)	
合計			1,432	1,407	1			13	7	757	782	58	34		4	?	?	1?	1	1	1	739	733	138	137	?	1	58	52	149	130	1			1	(42)		

10mm、5mmメッシュ回収 (2/2)

層位	ウネナシトマヤガイ		ヤマトシジミ		オニアサリ		ヌノメアサリ		メオニアサリ		カガミガイ		アサリ		ヒメアサリ		エゾワスレ		ウチムラサキ		チョウセンハマグリ		ハマグリ		オキシジミ		オオノガイ		ニオガイ		不明二枚貝綱		合計(幼貝・左右不明等除く)	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
34層					2	5							1,199	1,169		5							1		8	13	64	80			6	5	1,553	1,555
35層					1	1	7					1	836	840		1									11	12	55	34			?		1,080	1,073
36層	1	2			4	4							1,035	1,035		2	1	1							14	21	52	62	1				1,404	1,426
37層					3								362	314		1									8	10	16	23			1		482	454
38層					1	1	3						910	937		2				1					28	32	61	55					1,397	1,393
39層	1	1					1						730	740		3	1							1	42	38	72	63			?		1,174	1,139
40層					2	4							748	791		1	1								77	75	104	107			?		1,301	1,378
41層	4	4			1	5					2		800	850											60	70	99	88			?		1,310	1,403
43層	1	1			1	1	1						830	899								1		1	13	19	36	41			?		1,120	1,156
44層					1	1	1	1	1				428	432						1					8	9	15	34			?		622	637
45層					1	1							688	684		1	2								14	18	53	50	1	1	?		1,099	1,077
46層					1	1							414	460											29	29	56	48			?		686	750
合計	7	8	1	2	18	33	1	1	1	2	1		8,980	9,151	7	14		1	1	2	1		3	312	346	683	685	1	2	?	12	13,228	13,441	

1mmメッシュ回収

層位	カリガネエガイ		イガイ		ムラサキインコ		マガキ幼貝※ ₁		マテガイ科※ ₂		ウネナシトマヤガイ		フナガタガイ		アサリ		オキシジミ		オオノガイ		ハマカゼガイ		不明二枚貝綱		合計(幼貝・左右不明等除く)		
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
34層			1	5			1	2			1	2			9	9								?		11	17
35層	2		7	4				2	6			1														10	5
36層			4	6	1	1	1	2							6	12								?		11	19
37層	1		4	4			4	5			1				11	7								?		21	16
38層			9	10	3		5	5						2	1	4								?		13	16
39層	2	1	2	9	3	4	6	11							5	5								?		12	19
40層	2	9	7	2	5	5	8								8	7										19	21
41層	1	2	5	15	4	8	3	18			1				5	10										16	35
43層	1	6	3	11	1	3	4	3							4	9										9	29
44層	9	9	10	19	4	6	13	15							25	17							?	?		47	51
45層	2		15	10	3	7	6	8					1		7	5										28	23
46層	1		7	6	3	1	6	10	(1)						4	3										20	21
合計	18	21	76	106	24	35	56	93	(1)	3	3	1	2	85	88		1	1			1	?	?	17	217	272	

※1: 殻高約10mm以下と小形のものを幼貝として別計上した。

※2: 通常同定で採用しない部位の破片のみ検出されたため、カッコ書きで計上した。

注1: 1mmメッシュで回収された遺物は37層、44層を除き一律200ccを抽出し同定を行っている。なお1mmメッシュで回収された全体量のうち、200ccが占める割合(抽出率)は以下の通りである。

層位	34層	35層	36層	37層	38層	39層	40層	41層	43層	44層	45層	46層
抽出率(%)	17.3	29.6	23.9	100.0	21.2	25.0	18.4	21.9	23.9	100.0	30.7	19.8

表 27 里浜貝塚台囲風越地点 34～46 層

多板綱・掘足綱・甲殻亜門・ウニ綱・両生綱・爬虫綱・鳥綱・哺乳綱同定結果

Table.27 Identified species of Gsstropoda, Scaphopoda, Crustacea, Echinoidea, Amphibia, Reptilia, Aves, and Mammalia from stratums 34 to 46 at the Daikakoi-Kazakoshi area

分類群	同定部位	残存部位	メッシュ ※1	出土層位・点数 (NISP) ※2												合計			
				34	35	36	37	38	39	40	41	43	44	45	46				
多板綱	新ヒザラガイ目	中間板	10mm, 5mm										1				1		
			1mm		1										1			2	
掘足綱	ツノガイ目	(破片)	10mm, 5mm					1									1		
甲殻 亜門	フジツボ亜目	殻板	(破片)	10mm, 5mm	177	135	119	8	159	97	101	188	68	31	77	386	1546		
			1mm	51	168	158	53	117	109	178	326	85	197	122	177	1741			
	短尾下目	鋏脚	(破片)	10mm, 5mm		1			2	1	2	2	1	2		1	12		
			1mm										1	1			2		
棘皮 動物門	ウニ綱	殻板		10mm, 5mm			1		3	10	2	1	3	13	4	23	60		
			1mm						7	5		3				14	29		
		棘		10mm, 5mm										9			1	10	
			1mm				2	4	3	1		1				1	5	17	
両生綱	無尾目	橈尺骨	骨幹部	10mm, 5mm													21	21	
		脛腓骨	骨幹部	10mm, 5mm												?	?	21	
		椎骨		1mm									1					1	
爬虫綱	カメ目	上腕骨	近位端	10mm, 5mm			?											?	
		烏口骨	近位端	10mm, 5mm									0/1?					0/1?	
		椎骨		10mm, 5mm				1										1	
		指骨	骨幹部	10mm, 5mm			?											?	
	ウミガメ科	甲板	(破片)	10mm, 5mm	11		1	1	4	1				1			2	21	
			1mm												2			2	
	ヘビ亜目	椎骨		10mm, 5mm	3									1				17	21
1mm												3						3	
鳥綱	キジ科	大腿骨	骨幹部	10mm, 5mm		0/1				0/1								0/2	
		鎖骨	近位端	10mm, 5mm												0/1		0/1	
	カモ科	烏口骨	完形	10mm, 5mm			1/0											1/0	
		胸骨		10mm, 5mm					1									1	
		肩甲骨	近位端	10mm, 5mm										1/0				1/0	
		尺骨	骨幹部	10mm, 5mm						1/0									1/0
			遠位端	10mm, 5mm											1/0				1/0
		橈骨	近位端	10mm, 5mm			0/1												0/1
			骨幹部	10mm, 5mm										1/2			1/0		2/2
		遠位端	10mm, 5mm										1/0					1/0	
	大腿骨	近位端	10mm, 5mm									0/1					0/1		
	脛足根骨	骨幹部	10mm, 5mm	1/0		0/1											1/1		
	ミズナギドリ科	胸椎		10mm, 5mm	1													1	
ウ科	上腕骨	骨幹部	10mm, 5mm													0/1	0/1		
カモメ科	尺骨	骨幹部	10mm, 5mm			0/1?											0/1?		
タカ科	末節骨		10mm, 5mm									1					1		
哺乳綱	イヌ科 ^{※3}	脛骨	骨幹部	10mm, 5mm		1/0												1/0	
		タヌキ	上顎骨	P4-M2 相当部分	10mm, 5mm					0/1								0/1	
	ニホンジカ	歯	M		10mm, 5mm								1					1	
			大腿骨	大腿骨頭 (未癒合)	10mm, 5mm							1/0							1/0
		骨幹部	10mm, 5mm	1/0														1/0	
		中足骨	骨幹部	10mm, 5mm													?	?	
		種子骨		10mm, 5mm		1												1	
		末節骨		10mm, 5mm					?									?	
		胸椎	(癒合完了)	10mm, 5mm		1												1	
		肋骨	骨幹部	10mm, 5mm	?			?	?	?				?				?	
	ネズミ科	角	(破片)	10mm, 5mm	10	7	4	4		8	2	9	5	1	13	8	8	71	
			1mm			1								3		1	5		
		下顎骨	M1, M2 相当部分	1mm	0/1													0/1	
		寛骨	腸骨、座骨	1mm	1/0													1/0	
大腿骨		完形	1mm												1/0			1/0	
		近位端	1mm	1/0														1/0	
脛骨	近位端 - 骨幹部	1mm	1/0														1/0		
	近位端	1mm											1/0				1/0		
椎骨		1mm									1						1		
ノウサギ	橈骨	近位端	10mm, 5mm	0/1													0/1		

※1: 各層、任意で選択されたテンバコー箱内に収められていた動物遺存体の同定結果を著す。また、1mmメッシュで回収された遺物は37層, 44層を除き、一律200ccを抽出し同定を行っている。なお1mmメッシュで回収された全体系のうち、200ccが占める割合(抽出率)は以下の通りである。

層位	34層	35層	36層	37層	38層	39層	40層	41層	43層	44層	45層	46層
抽出率(%)	17.3	29.6	23.9	100.0	21.2	25.0	18.4	21.9	23.9	100.0	30.7	19.8

※2: この表では、左右があるものについては「/」を用いて表している。また左右不明は数字の前に「?」をつけている。

※3: キツネの可能性が高い。

に得られる期待値を求めている。

このように、補正值を用いて組成図を作成するという分析方法は、里浜貝塚西畑地点（小井川・岡村編 1986・1987）、中沢目貝塚（須藤編 1997）、大洞貝塚（須藤ほか 2000）などで考案、使用されているものである。本稿でもこの方法を用いて分析を行っている。

貝類組成は各層ともアサリが主体であり、平均で約 60% を占める。スガイ、カリガネエガイ、イガイはほぼ同数でこれに次ぎ、合わせて約 25% となる。その他マガキ、オキシジミ、オオノガイ、クボガイ、レイシガイ、イボニシが各層 5% 以下ながらみられた。

(ii) 軟骨魚綱及び硬骨魚綱について

軟骨魚綱ではサメ区、エイ上目といった板鰓亜綱の椎骨及び歯が各層より得られているが、硬骨魚綱と比較するとその数はわずかである。硬骨魚綱は、10mm、5mm メッシュではアイナメ属、カサゴ亜目、フグ科が多く、これだけで NISP の約 60% を占める。そのほかスズキ属、マダイ亜科、アナゴ科がこれに次ぐ。1mm メッシュでもアイナメ属、カサゴ亜目が多数みられるが、椎骨を中心にニシン科やカタクチイワシも多数得られた。

標本との比較によれば、ニシン科およびカタクチイワシの椎骨は、ほとんどが体長 20cm 以下である。アイナメ属、カサゴ亜目、フグ科は体長 10～30cm 相当で、特定の大きさに集中しない。マダイ亜科、スズキ属は大型から小型までバリエーションに富み、体長 20cm 以下からスズキで 60cm 以上、マダイ亜科で 30cm を優にこえるものまでみられた。

同定結果を基に補正值を用いて、NISP を使用した組成図を作成した（図 9）。なおニシン科は、第一椎骨では種同定が可能であることが知られるが、本稿では同科でマイワシの第一椎骨のみが多数検出されているという状況を考慮して、ニシン科と同定した各部位骨についても、これらがマイワシであると解釈した上でグラフに反映している。

魚類組成は、各層間の変動幅が貝類と比較して大きいものの、おおよそアイナメ属、カサゴ亜目、フグ科、マイワシ、カタクチイワシを主体としている。アイナメ属が最も多く各層平均で約 30% を占め、カサゴ亜目、フグ科も約 10% みられる。一方マイワシは各層 10～20% を占め、カタクチイワシは変動が大きいものの、平均して約 10% みられるなど、ニシン目も全体の約 30% を占めている。そのほかウナギ属、アナゴ科、アジ科、サバ属、スズキ属がほぼ約 5% 以下ながら各層でみられた。

(iii) 鳥綱及び哺乳綱について

鳥綱はカモ科が最も多く同定され、そのほかミズナギドリ科、ウ科、タカ科、キジ科、カモメ科がみられた。

哺乳綱はニホンジカ、ネズミ科が大半を占めるが、そのうちニホンジカは角破片が最も多い。そのほかにノウサギ、イヌ科、タヌキがみられた。本稿の分析資料では同定可能

な海獣骨はみられなかった。

(2) 47～54 層の再集計結果

阿部・須田（1997）の基データを再集計した結果、腹足綱 1 目 7 科 22 種、二枚貝綱 4 科 33 種、節足動物門 1 目 1 亜目、棘皮動物門 1 綱、軟骨魚綱 1 区 1 上目 2 科、硬骨魚綱 3 亜目 16 科 1 亜科 14 属 4 種、爬虫綱 1 目 1 亜目 1 科、鳥綱 4 科、哺乳綱 1 目 2 科 3 種が得られた（表 4、6、19～26、28）。内容的には 34～46 層と多くが共通する。NISP は腹足綱 5,451 点、二枚貝綱 34,670、節足動物門 5,175 点、軟骨魚綱 41 点、硬骨魚綱 2,162 点、爬虫綱 211 点、鳥綱 77 点、哺乳綱 56 点となっており、やはり軟体動物門が全体数の 99% を占めた。

(i) 腹足綱及び二枚貝綱について

貝類について再集計を行ったところ、メッシュにかかわらず全て抽出、同定されていた。したがって本稿で示す組成図には補正值を使用していない（図 10）。

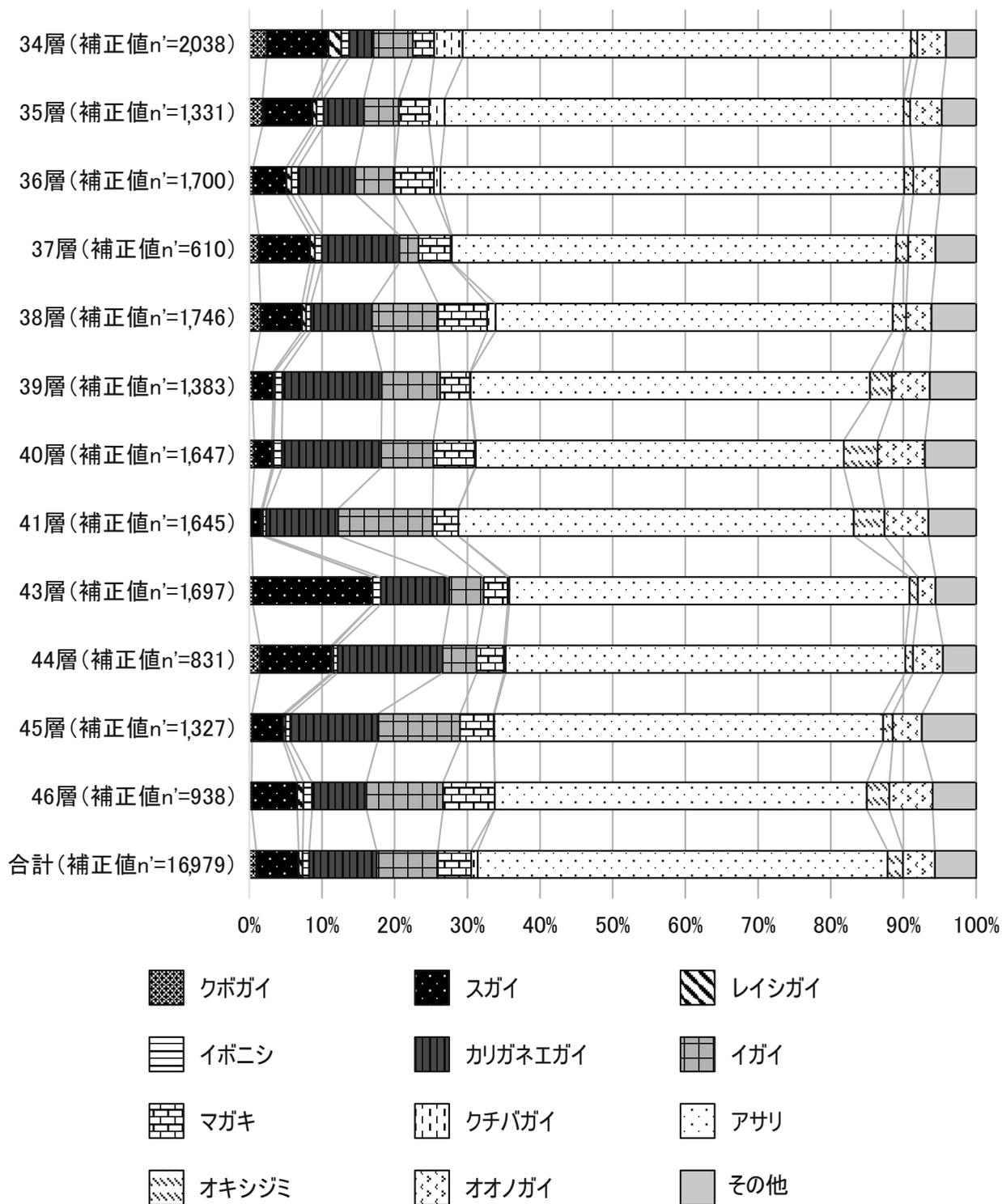
腹足綱は NISP の 80% 以上がスガイのフタであり、10mm、5mm、1mm メッシュのいずれでも数量的に卓越する。そのほかレイシガイ、イボニシ、ウミナ科も各層で定量的にみられるが、クボガイは少ない。二枚貝綱は 34～46 層とほぼ傾向は変わらないが、アサリの占める比率がより高く、NISP の約 80% となっている。

(ii) 魚類について

軟骨魚綱ではサメ区、エイ上目といった板鰓亜綱の椎骨及び魚類に関して同定記録を参照したところ、原則として 1mm メッシュで回収された椎骨は同定部位として採用されていなかった。また 10mm、5mm メッシュで回収された椎骨も全量同定されていない。また、層によっては 1mm メッシュで回収した動物遺存体が全量分析されず、それらがそのまま 10mm、5mm メッシュで同定されたものと合計された上で MNI が算出され、報告書に記載されていた。そこで本稿では、動物遺存体の同定が全てのメッシュで行われているものについて取り上げ再集計を行った。したがって 47～54 層の詳細についてはほぼ頭骨のみを中心とした記述を行うこととなる。

10mm、5mm、1mm メッシュいずれでもアイナメ属が卓越しており、NISP の約 40% を占める。カサゴ亜目、スズキ属、アナゴ科、ウナギ属がこれに次ぐ。そのほかマダイ亜科、クロダイ属、フグ科も 10mm、5mm メッシュより 5% 以下ながら各層より得られている。なおニシン科は点数的には少ないが、椎骨が中心となって 1mm メッシュより回収されている。アジ科、サバ属はほとんどみられなかった。

このように 47～54 層でみられた傾向が、全身部位骨と比較した場合、どのような相関関係を示すのかについては把握する必要がある。そこで 34～46 層で同定された魚骨

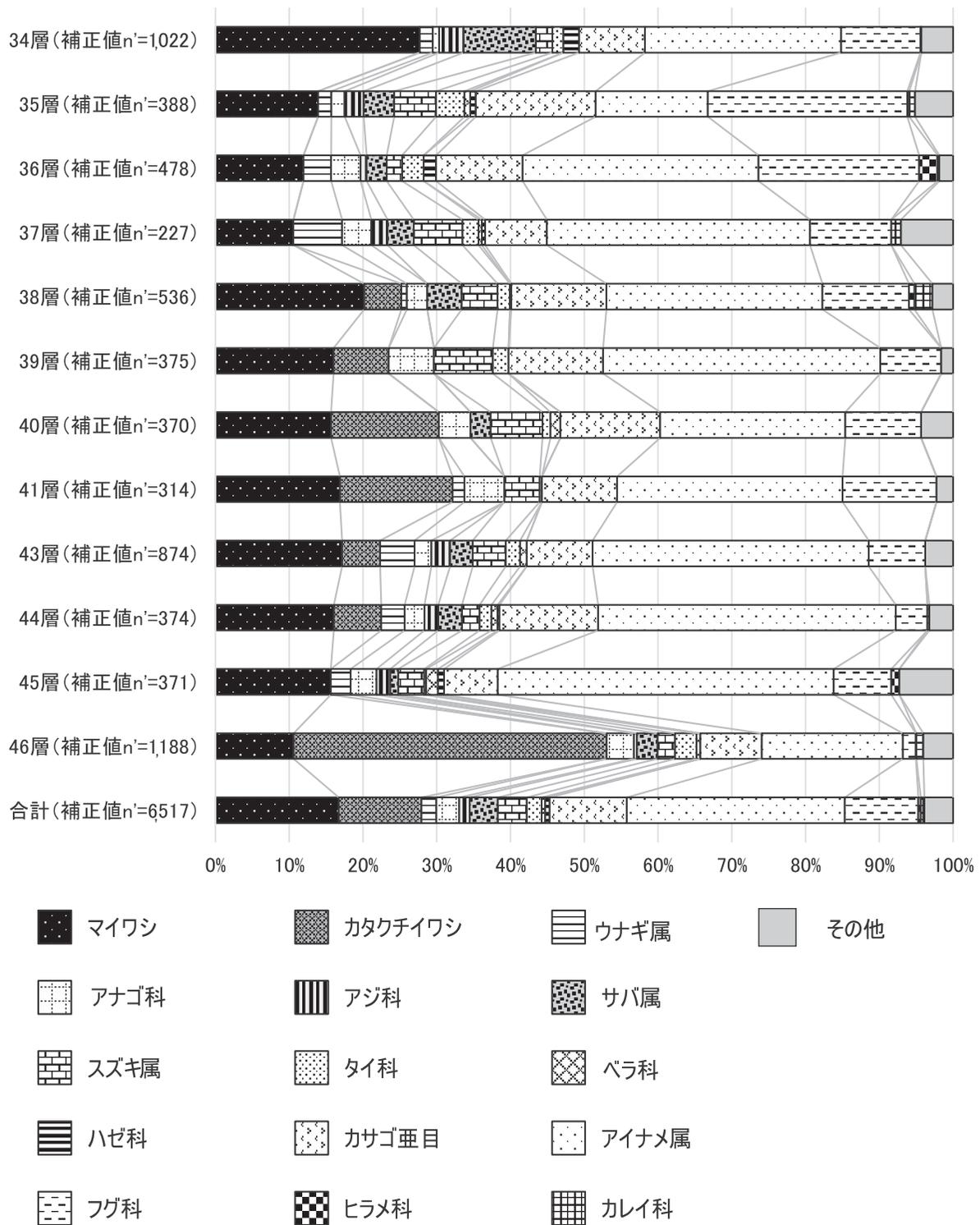


注) 補正值 n' とは、10mm、5mm メッシュで同定されたもの全量と、1mm メッシュで分析された 200cc が全量同定された場合に得られる期待値とを合計した値である。200cc が全量に占める割合は以下の通り。なお図作成に際して基とした数値は表 3、5 と対応している。

層位	34層	35層	36層	37層	38層	39層	40層	41層	43層	44層	45層	46層
抽出率(%)	17.3	29.6	23.9	100.0	21.2	25.0	18.4	21.9	23.9	100.0	30.7	19.8

図 8 34 ~ 46 層貝類組成 (MNI; 補正值使用)

Figure.8 Histogram of shells (Gastropoda and Bivalvia) from stratums 34 to 46 (MNI; Using correction value)



注)補正值 n' とは、10mm、5mm メッシュで同定されたもの全量と、1mm メッシュで分析された 200cc が全量同定された場合に得られる期待値とを合計した値である。200cc が全量に占める割合は以下の通り。なお図作成に際して基とした数値は表 7~18 と対応している。

層位	34層	35層	36層	37層	38層	39層	40層	41層	43層	44層	45層	46層
抽出率(%)	17.3	29.6	23.9	100.0	21.2	25.0	18.4	21.9	23.9	100.0	30.7	19.8

図 9 34 ~ 46 層魚類組成 (NISP ; 補正值使用)

Figure.9 Histogram of fish (Chondrichthyes and Osteichthyes) from stratums 34 to 46 (NISP; Using correction value)

表4 台田風越地点47～54層腹足綱再集計結果

Table.4 Resuming species of Gastropoda from stratum 47 to 54 found in the Daikakoi-Kazakoshi area

10mm、5mmメッシュ回収

	カサガイ目	ミミガイ科	クボガイ	ヘソアキクボガイ	コシダカガンガラ	イシダタミ	ニシキエビス	スガイの軸部	スガイのフタ	サザエ科のフタ	オオシマチゲサカニモリ	シマハマツボ	ウミニナ科	モロハタマキビ	コウダガチャイロタマキビ	タマキビ	カワザンシヨウガイ科	クビキレガイ科	オオヘビガイ	ツメタガイ	タマガイ科	レイシガイ	イボニシ	アカニシ	ムシロガイ	アラムシロ	ヒメムシロ	ヒメエゾボラ	クチキレガイ	クチキレモドキ	トウガタガイ科	不明腹足綱	合計(NISP)
47層	4	8	5	2	2			68	290				17					5				11	24	2		3						3	444
48層	6	4	1	13		2		69	398	1			5		1							8	14		1		2				1	526	
49層								14	120				1		1							2	4								4	146	
50層	5	1	1	6	1	2		73	278				25						1			11	25				1				5	435	
51層	1			4		2		68	862				24		1							7	28		1		1				5	1,004	
52層	23	7	1	24	2	9		199	929		1		41		3			5			1	32	56	5	2	5		1			6	1,352	
53層	9	1	1	3	8	1	1	119	319				11		1						2	17	22	1		1	2				2	521	
54層	1			2				15	172				3		2							3	3									201	
合計	49	21	9	54	13	16	1	625	3,368	1	1	0	127	0	0	9	0	0	10	1	3	91	176	8	4	9	0	7	0	0	0	26	4,629

1mmメッシュ回収

47層	3	1							18								5	1													1	26	55
48層	7			4					49			1		2	2	2												1			19	87	
49層	1								16						2	1		1												1	14	36	
50層	11			3				1	35			1			1	5							1				1	4	1	24	88		
51層	11			1				2	63				3		2	1									1						57	141	
52層	32			11				6	170		1	4	2	4		1	23	2	2						1				2	61	322		
53層	2						1	1	32				2		1	13	4	1										2	5	4	68		
54層	5								13					1																	6	25	
合計	72	1	0	19	0	0	1	10	396	0	1	6	5	6	3	9	50	7	4	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	10	6	211	822

注:47～54層は阿部・須田編(1997)にて分析が行われているが、本分析では全てのメッシュが同定されたもののみを分析対象として計上したため、報告とは内容が異なる。

について、全身部位骨と頭骨のみの NISP を比較した場合、どのような傾向を示すかを検討した。その結果頭骨のみでは、椎骨が中心となって同定されたニシン目、サバ属、アジ科が少数となったものの、概して全身部位骨と相関関係にあり、頭骨のみの NISP もある程度全身部位の組成を反映すると判断された。

以上から、47～54層では34～46層と類似した内容を示すと考えられる。ただし、47～54層ではフグ科が少なく、クロダイ属、マダイ亜科、ベラ科が多いなど、34～46層との相違点もある。

(iii) 鳥鳥綱及び哺乳綱について

鳥綱はカモ科が最も多く、ウ科、カイツブリ科、アホウドリ科もみられる。これらのうちほとんどは、47層及び52層から出土した。哺乳綱はネズミ科が最も多く、ニホンジカ、イノシシがそれに次ぐ。モグラ科、リス科、ニホンカワウソ、クジラ目、ヒトもみられた。鳥綱と同様、47層及び52層より集中してみつがっている。

(3) 台田風越地点の動物利用

(i) 利用対象と周辺環境の復元

同定結果から、台田風越地点における後期後葉の動物利

用は、貝類と魚類が中心であると考えられる。鳥類、哺乳類などは点数、分類群ともに少なく、限定的かつ補助的な利用が想定される。

より詳細な動物利用について、小井川・岡村編(1986・1987)の生態に従いつつ検討する。貝類は砂浜部に生息するものが最も利用されており、中でもアサリの利用が卓越している。次に利用されているのが岩礁性の貝類であり、スガイ、カリガネガイ、イガイといった複数種の利用がみられる。魚類ではアイナメ属、カサゴ亜目のように周年生息する岩礁性魚類が最も多く獲られている。またマイワシ、カタクチイワシといった、沿岸に群遊する回遊魚も積極的に利用されている。そのほかにウナギ属、アナゴ科といった砂泥を好む魚類や、大型のスズキ属、タイ科などもみられるが数は少ない。鳥類ではカモ科が多く利用されている。カモ科の生態は多様だが、渡りを行い冬季に飛来するものが多い。哺乳類では森林や草原に生息するニホンジカが多く利用されている。

以上の検討から、遺跡周辺では、岩礁域と砂浜部が共に発達した沿岸水域が形成されていたと考えられる。さらに貝類、魚類共に内湾を好むものが多いことから、後期後葉における里浜貝塚では、内湾における岩礁域及び砂浜部が主な採集・漁撈活動の舞台であったと推察される。なお、

表6 台囲風越地点47～54層二枚貝綱再集計結果

Table.6 Resuming species of Bivalvia from stratum 47 to 54 found in the Daikakoi-Kazakoshi area

10mm、5mmメッシュ回収(1/2)

	カリガネエガイ		アカガイ		サルボウガイ		ハイガイ		タマキガイ科		イガイ		アズマニシキ		ホタテガイ		ナミマガシワ科		マガキ(幼貝含む)		イタボガキ		イタボガキ科		シオフキ		クチバガイ		ヒメシラトリガイ		シオサザナミ科		マテガイ科		ウネナシトマヤガイ		ヤマトシジミ		オニアサリ	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R		
47層	87	95			1	1					117	115			21	22	148	57							11	16									1	3			6	1
48層	99	95				1						43	46					21	27							9	6											6	4	
49層	21	22										6	18					7	7							1	5												1	
50層	102	93			1	3						80	87					80	46							17	17											2	2	
51層	39	47				3						22	9					2	1							4	3											1	3	
52層	237	252	1		7	11			1	1		234	127	1	1		1	187	119			2			27	23	16	13	1	3	1	1	2		2	2	2	19	23	
53層	68	63				2						41	51				1	30	16							14	13	1	1								1	1	1	
54層	44	40										10	6					12	9							1												3	1	
合計	697	707	1		11	20			1	1		553	459	1	1	?	1	2	?	487	282			2	1	84	83	21	15	1	4	1	1	2	0	3	5	3	38	36

10mm、5mmメッシュ回収(2/2)

	アサリ		ヒメアサリ		コタマガイ		マツカゼガイ		エゾワスレ		ウチムラサキ		ハマグリ		チョウセンハマグリ		オキシジミ		オオノガイ		不明二枚貝綱		合計(左右不明等除く)	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
47層	1,266	1,258					1				1	1	2				63	68	115	92	4		1,821	1,715
48層	1,081	1,091						1?				1	1				26	25	52	42	1	2	1,339	1,340
49層	313	254															19	16	22	9			389	333
50層	1,476	1,417															142	155	113	119			2,013	1,939
51層	1,477	1,413															32	32	26	22	1	1	1,605	1,534
52層	6,429	6,473	1	1			1	1			1	10	5		2	88	67	224	226	1	1	7,491	7,357	
53層	1,193	1,194					1				2	1	2	1		32	31	38	38				1,423	1,414
54層	455	475					2	1								3	5	22	15				552	552
合計	13,690	13,575	1	1			1	3	1?		3	3	11	10	1	2	405	399	612	563	3	8	16,633	16,184

1mmメッシュ回収(1/2)

	コベルトフネガイ		エガイ		カリガネエガイ		アカガイ		サルボウガイ		ハイガイ		ムラサキインコ		イガイ		マガキ(幼貝含む)		イタボガキ科		ウメノハナガイ		シオフキ		ヒメシラトリガイ		ウネナシトマヤガイ		フナガタガイ		ヤマトシジミ		オニアサリ		カガミガイ		アサリ		ヒメアサリ		
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R			
47層					1	2						1			39	34	12	16																			23	27			
48層					2										1								2	1													8	12			
49層					1	2									22	10	3	4					4	5											1?		49	46			
50層			1?		5	9								4	6	31	39	7	4	2?				10	11			1	4	2							130	128			
51層					8	7									37	33	1						5	4														85	78		
52層	1				11	10			1	1					93	68	36	9					1?		1		1	1	2	3				1?		159	168		1		
53層	?	1			4	2									16	18	7	2					1			2	2										37	28			
54層					1	1									7	12	1?																					21	22		
合計	1	?	1?		33	33			1	1			1	4	6	246	214	66	35	2?			1?	22	21	1		9	13	16	14		2	1?	1?	512	509		1		

1mmメッシュ回収(2/2)

	マツカゼガイ		エゾワスレ		ハマグリ		オキシジミ		オオノガイ		ニオガイ		不明二枚貝綱		合計(左右不明等除く)	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
47層									1				7	5	83	85
48層													1		14	13
49層							1	1	3						81	73
50層		1					2	2	2	1	4	2	199	208		
51層	2	3							3				13	4	154	136
52層	1	3	1?	1	1				4				4	6	322	290
53層															67	52
54層									1				5	6	34	42
合計	3	7	1?	1	1	2	3	4	13			1	34	23	954	899

注: 47～54層は報告 阿部・須田編(1997)にて分析が行われているが、本分析では全てのメッシュが同定されたもののみを分析対象として計上したため、報告とは内容が異なる。

表 19 台田風越地点 47 層魚類再集計結果
Table.19 Resuming species of fish from stratums 47 found in the Daikakoi-Kazakoshi area

	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	間鰓蓋骨	角舌骨	上舌骨	篩骨	前頭骨	上後頭骨	基後頭骨	鋤骨	副蝶形骨	肩甲骨	後側頭骨	上擬鎖骨	擬鎖骨	第一椎骨	腹椎	尾椎	部位不明椎骨	尾部棒状骨	下尾軸骨	※その他	合計 (N=SP)		
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R								
サメ区																																	2	
ネズミザメ科																																	4	
エイ上目																																	1	
アナゴ科	2	2					1							2				1	1													9		
ボラ属																																	1	
サヨリ属																																	1	
カサゴ亜目	2					3	1			1	1	2																					21	
コチ科																																	1	
スズキ属		2	1	4	1					4	1		2	1	3	2					1	1	1										30	
ブリ属	2	2				1	2																		2	2							1	
クロダイ属	2	2				1	1	1		1																							1	
マダイ亜科			1	1	2					1																							5	
バラ科	1									1																							1	
アイナメ属		2	2			2	3			1	4	2	1	4																			6	
サバ属																																		2
マグロ属																																		1
カツオ																																		1
ヒラメ科																																		1
フグ科		4																																1
不明	2																																	1

※その他:[不明]耳石左右不明!

1mmメッシュ回収(抽出率約40%、注1)

トビエイ科																																		1	
ウナギ属																																			1
アナゴ科	2	1																																	3
マイワシ																																			7
カタクチイワシ																																		1	
カサゴ亜目	1	1	3	5	1	2																												6	
コチ科																																		2	
スズキ属	1	2																																2	
アジ科																																		1	
バラ科																																		1	
アイナメ属	2	3	1	5	2	1	3																											1	
サバ属	1																																	1	
カワハギ科																																			3
フグ科	1																																	1	

※その他:[トビエイ科]歯板1、[バラ科]下咽頭骨1、[カワハギ科]背鰭第一棘3

注1:任意で選択された複数のテナバコ中、1mmメッシュで回収された遺物は全量の同定が行われていない。ここでは1mmメッシュで回収された全体量のうち、同定記録から約何%同定が行われたかを概算した上で抽出率と表現し、百分率として表している。

注2:椎骨は10mm、5mmメッシュでは一部のみが同定され、1mmメッシュでは原則同定が行われていない。ここでは貝層中から同定された全点数ではないことを表現するため、椎骨の計上部分にトーンをのせてある。

表 20 台田風越地点 48 層魚類再集計結果
Table.20 Resuming species of fish from stratums 48 found in the Daikakoi-Kazakoshi area

	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	間鰓蓋骨	角舌骨	上舌骨	篩骨	前頭骨	上後頭骨	基後頭骨	鋤骨	副蝶形骨	肩甲骨	後側頭骨	上擬鎖骨	擬鎖骨	第一椎骨	腹椎	尾椎	部位不明椎骨	尾部棒状骨	下尾軸骨	※その他	合計 (N=SP)			
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R									
サメ区																																		1	
アナゴ科																																			1
カサゴ亜目																																			2
スズキ属																																			4
ブリ属																																			1
クロダイ属																																			4
マダイ亜科																																			2
バラ科	1																																		1
アイナメ属																																			1
ゲンゲ亜目	1																																		9
フグ科	2	1																																	4

1mmメッシュ回収(抽出率100.0%、注1)

アナゴ科	2	1																																	5
マイワシ																																			1
ダツ科	?	1																																	1
カサゴ亜目	2	1																																	4
スズキ属																																			4
ブリ属																																			1
バラ科																																			1
アイナメ属	2	3																																	16
カツオ	1																																		1
不明																																			1

注1:任意で選択された複数のテナバコ中、1mmメッシュで回収された遺物は、48層では全量同定が行われていない。

注2:椎骨は10mm、5mmメッシュでは一部のみが同定され、1mmメッシュでは原則同定が行われていない。ここでは貝層中から同定された全点数ではないことを表現するため、椎骨の計上部分にトーンをのせてある。

表 28 里浜貝塚台囲風越地点 47～54 層
甲殻亜門・爬虫綱・鳥綱・哺乳綱再集計結果
Table.28 Resuming species of Crustacea, Reptilia, Aves,
and Mammalia from stratums 47 to 54 found in the
Daikakoi-Kazakoshi area

分類群	同定部位	出土層位・点数 (NISP) ※								合計	
		47	48	49	50	51	52	53	54		
甲殻亜門	フジツボ亜目	殻板	201	394	2061	619	572	134	125	1069	5175
爬虫綱	カメ目	烏口骨								?1	?1
		肩甲骨								?1	?1
		指骨	?1							?1	?2
	ウミガメ科	甲板片	43					38	33	68	182
鳥綱	カモ科	ヘビ亜目	椎骨	17		10	1	6	7	1	25
		鎖骨	?1					?1			?2
		烏口骨	2/0					6/3	1/3		9/6
		肩甲骨	1/1					1/0			2/1
		上腕骨	2/1					2/2	1/0		5/3
		尺骨	2/0	1/0				1/2	1/0		5/2
		橈骨	0/1	0/1			?1	1/2	?1		1/4/?2
		手根中手骨	2/0					0/2			2/2
		脛足根骨				0/1					0/1
		足根中足骨	1/0					1/0			2/0
	頸椎	1								1	
	仙椎							1		1	
	カイツブリ科	上腕骨						1/0			1/0
		尺骨							0/1		0/1
		橈骨						0/1	2/0		2/1
		脛足根骨			1/0				3/0		4/1
	アホウドリ科	烏口骨	0/1								0/1
		大腿骨	1/1					0/1			1/2
	ウ科	烏口骨	0/1								0/1
		肩甲骨						0/1			0/1
尺骨							0/2			0/2	
橈骨							0/1			0/1	
手根中手骨		1/0					2/1	0/1		4/1	
脛足根骨		1/0			0/1					1/1	
哺乳綱	モグラ科	下顎骨	0/1								0/1
	ニホンカワウソ	尺骨	0/1								0/1
		歯牙	3					1	2		6
	イノシシ	頭蓋骨							1		1
		上腕骨	0/1								0/1
		中手骨							0/2		0/2
		指骨							1		1
	ニホンジカ	歯	1						2		3
		下顎骨	0/1					0/1	1/0		1/2
		大腿骨	1/0								1/0
		踵骨							0/1		0/1
		中足骨	?1								?1
		基節骨							1		1
		中節骨							1		1
	末節骨							1		1	
	リス科	環椎				1					1
	ネズミ科	下顎骨	1/0		1/0		0/1	0/1		0/1	2/3
		上腕骨	1/0								1/0
		寛骨	3/0						1/0		4/0
		大腿骨	1/0				0/1		1/2		2/3
中手骨		?2						?1		?3	
指骨		?1						?1	?1	?3	
環椎								3		3	
軸椎								1		1	
椎骨	2								2		
クジラ目	椎骨	1								1	
ヒト	歯					1	1			2	
	頭蓋骨								1	1	

※：この表では、左右があるものについては"/"を用いて表している。また左右不明は数字の前に"? "をつけている。
注：残存部位の詳細は不明。またすべてのテンバコ、及びメッシュで回収された遺物の合計のみ記録が残されていたため、詳細なメッシュの情報なども不明。短尾目、またウニ綱は各層より検出されたのみ記録されているため、表では省いた。

里浜貝塚は立地的に外洋への進出も、船を使用することで比較的たやすく可能である。しかしそうした場所から得られる大型のスズキ属、マダイ亜科、ブリ属、マグロ属は少数であり、内湾以外の漁撈は低調であったと考えられる。

(ii) 現在の周辺環境との比較

同定により得られた動物の多くは、現在でも松島湾周辺で獲得可能なものを示している。例えば現在の里浜貝塚周辺を臨むと、前面に広がる砂浜部よりアサリ、オキシジミ、オオノガイが、隣接する岩礁域にスガイ、徒歩 30 分圏内の外洋に面した岩礁域からはイガイ、クボガイが得られる(岡村 1994)。また湾内ではアイナメ属、カサゴ亜目が周年に渡って、スズキ属、マイワシ、カタクチイワシ、アナゴ科が季節的にみられる(畑中・飯塚 1962)。冬季にはカモ科を中心とする渡り鳥が飛来し、明治以前にはニホンジカが多数生息していたなど(会田 2007)、後期後葉で利用されていた多くの動物が現在と共通している。そのため、岩礁域と砂浜部両方が発達した内湾に遺跡が立地しているという周辺環境は、現在と後期後葉で類似していると考えられる。一方で、現在の松島湾にはカリガネエガイ、レイシガイ、イボニシがほとんどみられず(会田 2007)、ハゼ科、カレイ科が多い(川崎 1980)。そのため、後期後葉と比較して砂泥の蓄積が進み、海水の濁度が上昇しているともいえる。したがって、後期後葉にはと現在の自然景観少し異なる様相もうかがえる。

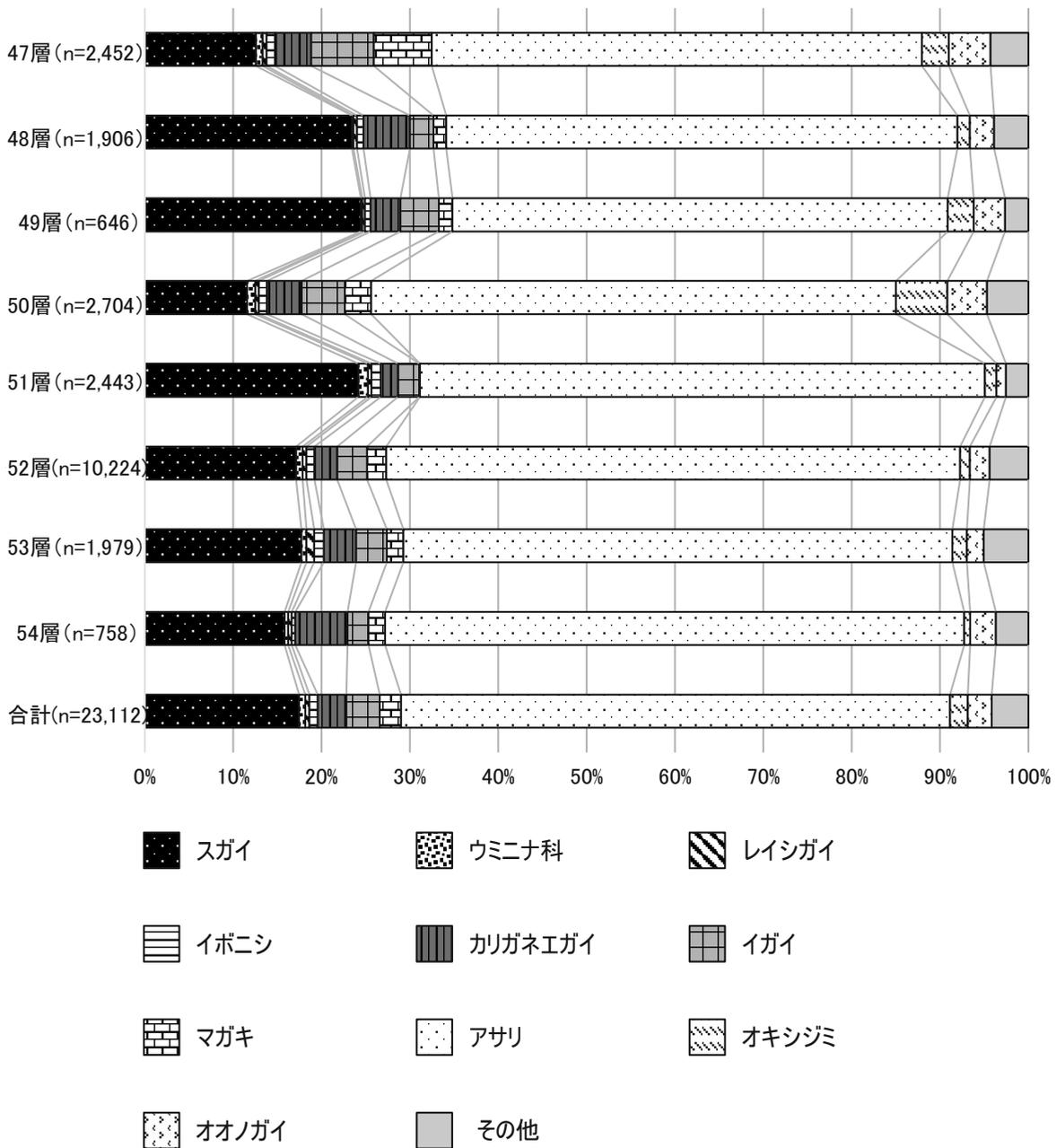
(iii) 動物の獲得方法

本項では漁撈と狩猟の具体的な方法について、生態と民俗事例を基とした考察を行っている。

魚類の主体であるアイナメ属、カサゴ亜目は、台囲風越地点で釣針が出土していることから、現在でも松島湾周辺で盛んな釣り漁が行われていたと推測される。なお、アイナメ属、カサゴ亜目を目的とした漁は、民俗事例として釣り漁のほかに罟漁、追い込み漁が知られている(赤間・三崎 1983、宮城県水産試験場編 1983)。これらは現在複合的に行われており、なおかつ実際に貝塚から出土した個体には 10cm 程度と小型のものが少なくないことを考慮すると、併存して行われていた可能性が考えられる。

同じく主体を占めるマイワシ、カタクチイワシや、アジ科、サバ属といった内湾に群遊する小型魚は、現在釣り漁も行われるが、安定的かつ多量に獲得することを想定する場合、網漁が考えられる。台囲風越地点では錘が検出されていないが、10cm 程度と小型の個体がほとんどを占めることを踏まえると、網漁が行われていたと推察してよいと思われる。なお錘が検出されない原因としては、現在調査者が錘と認識できない無機・有機物が使用されていた、あるいは錘を貝層に廃棄しなかった可能性などが考えられる。

台囲風越地点では、大型魚は各層に散逸される程度と少



注) 図作成に際して基とした数値は表 4、6 に対応している。

図 10 47～54層貝類組成 (MNI)
Table.10 Histogram of shells (Gastropoda and Bivalvia) from stratums 47 to 54 (MNI)

数である。しかし銚・ヤスを中心とする骨角器が 34～54 層で 9 点、M 区全層合わせて 50 点近く出土することから、こうした大型魚を対象とした漁撈活動も、定期的に行われていた可能性がある。東北地方では縄文時代後期後葉より漁撈具を中心とした骨角器の出土量が増大・多様化するが、

その意義については食糧のみならず、道具を用いた獲得自体に威信的な意味が込められているという指摘もあり (樋泉 2014)、本稿での分析と関連しうると考えられる。

鳥類は、カモ科に代表される季節的な渡りを行うものが大半であることから、冬季の飛来を中心とする季節的狩猟

が想定される。ただし点数的には少量であり、補助的な意味合いが強い狩猟活動が推察される。哺乳類も点数的には少量であるが、盛んな骨角器製作がみられる以上、鹿角の需要は高かったと考えられる。安定的な骨角器の生産を行うために、里浜貝塚にいた縄文人たちによるニホンジカの獲得のみが行われていたのか、落角利用や島外からの入手などを考慮すべきであるのか、本稿では検討を尽くせず、今後の課題としたい。今後、島外その他遺跡出土の哺乳類点数・部位組成・鹿角利用を比較することで、解釈が可能となるものと思われる。

(iv) 層別の検討

最後に、台田風越地点における層別の検討について言及する。M区は34～46層が純貝層、47～54層が混土貝層と堆積状況が異なっており、それぞれ主体となる動物の内容にも違いがみられる。具体的には、貝類ではスガイの出土点数と出土部位、魚類では47～54層でタイ科、ベラ科が多い点などに差異が指摘できる。さらに各層単位で組成を比較すると、例えばカタクチイワシの有無や出土点数などから、より細かなまとまりを見出すことが可能である。

このようにして読み取れる差異やまとまりは、同一土器型式内でも、異なる形成時期・過程による堆積があったことを示すと考えられる。またこの違いが、生業活動における季節性や廃棄パターンといった、縄文人の動物資源利用における諸活動とその結果を反映している可能性もある。しかし、本稿では貝殻成長線分析といった、それらの解釈に足る分析をなしていない。したがって大きく後期後葉の一括資料としての検討として、34～54層の動物遺存体について考察を行った。

(4) 西畑地点との比較

(i) 西畑地点の概要

里浜貝塚西畑地点は、東側丘陵上西側斜面に位置しており、貝層の範囲は東西約20m、南北約37.5mである。1979年から1984年にかけて東北歴史資料館により発掘が行われ、縄文時代晩期中葉に相当する大洞C2式を主体とした貝層が調査された。動物遺存体に関しては、A区の2～23層について同定が行われており、貝類と魚類は層別及び合計点数の組成図が作成されている。また他の動物に関しては出土点数が報告されている。それらの結果を基として、報告内では採集と漁撈を中心とする生業活動の復元や、季節性への言及などが行われた(小井川・岡村編1986・1987)。

(ii) 台田風越地点と西畑地点の比較と考察

後期後葉と晩期中葉の動物利用における差異を検討するために、台田風越地点及び西畑地点における貝類及び魚類組成図の比較を行った。なお西畑地点の組成図は、小井川・岡村編(1986・1987)にて提示されているが、本稿では筆者がNISPを基として再度作成している。またその他の動物

についても比較を行い、明確な差異の現れるものについて取り上げ検討した。

その結果、貝類、魚類、フジツボ亜目、鳥類で異なる傾向が読み取れた。まず貝類では(図11)、晩期にスガイ以外の岩礁性貝類が減少していることが読み取れた。これは同じく岩礁に生息するフジツボ亜目の破片数減少と合わせて考えるに(図12)、晩期中葉では岩礁での採集活動が縮小したと判断できる。また砂泥に生息する貝類もアサリにより集中した傾向を示しており、全体的に採集の対象が特定種に集中したといえる。

魚類は回遊魚の出土量に大きな差異が存在する(図13)。西畑地点ではマイワシが倍以上に増大している。反面カタクチイワシはほとんどみられなくなるものの、同じく回遊魚のサバ属、アジ科も微増している。また、アイナメ属、カサゴ亜目といった岩礁域を好む魚類が減少していることから、晩期中葉には岩礁域での漁撈活動も相対的に減少し、反面マイワシを中心とした網漁が積極的に行われるに至ったと考えられる。

鳥類は分析対象の定量が異なるため、安易な比較には注意を要するが、発掘調査面積がほぼ同様のM区とA区と比較してみると、あきらかにウ科の出土量が急増しているといえる(A区で561点)。これはカモ科の出土点数(201点)をも上回っており、ウ科への集中利用とまではいえずとも、極度の需要増大が起こっていると考えられる。

これらの比較から、晩期中葉には岩礁域での漁撈採集活動の減少と、特定種への集中利用化傾向がみられることが読み取れた(図14)。このうち岩礁利用の減少に関しては、里浜貝塚をめぐる海での砂泥化が進行したことに伴う周辺環境の変化が想定される。里浜貝塚では前期より時期が下るにしたがって、岩礁性貝類の減少およびアサリを中心とする砂泥の貝類の増加傾向が指摘されてきた(岡村編1982)。本稿の分析結果も、後期から晩期に至る過程で同様の傾向が生じることを追従するものとなっている。

特定種の集中利用傾向については、動物ごとに異なる主要因が求められる。鳥類に関しては、西畑地点でウ科長管骨を使用した刺突具やペンダントが多数出土することから、骨角器の需要増加に伴う変化が想定される。なおウ科製刺突具がマイワシ漁の増加に連動することを考慮するに、網針としての活用もあったと考えてもよいのかもしれない。マイワシを中心とする網漁の活発化については、中沢目貝塚や大崎市北小松遺跡といった内陸の晩期遺跡でニシン科の椎骨が出土した事例から(須藤編1995、生田・伊藤編2011)、従来指摘されてきたような交易と関係する大量獲得・処理の表れであるとみることができる(小井川・岡村編1986・1987)。またそれらの遺跡ではスズキ属、タイ科といった海水産魚類も出土しており、特定の海水魚もまた、内陸部との交易品としての価値が高まっていた可能性がある。

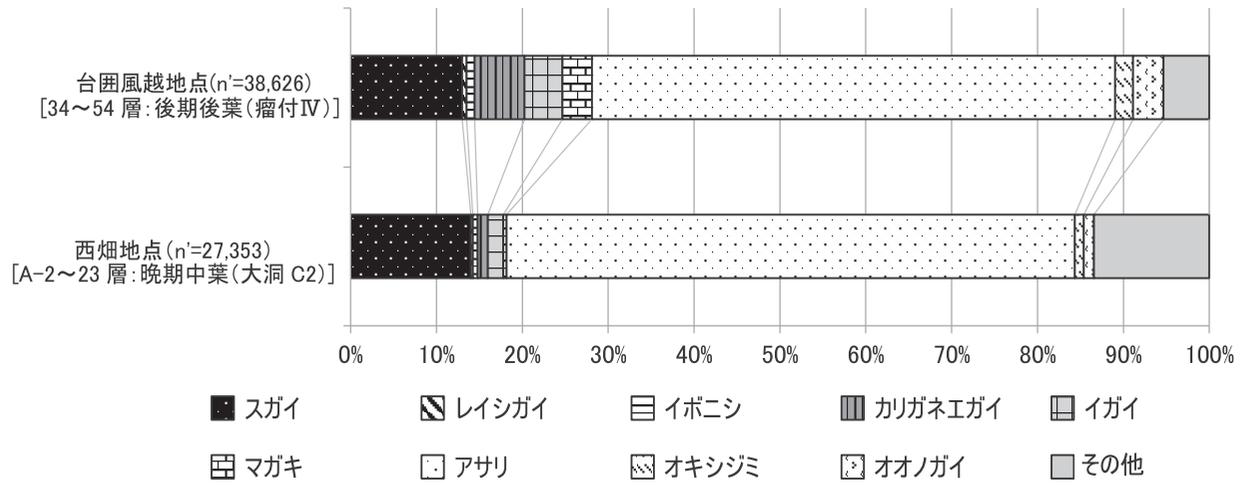


図 11 里浜貝塚における時期別貝類比較 (MNI)

Figure.11 Comparison of the assemblage of shells from the latter period of the last stages and the middle period of the final stages of the Jomon period at the Satohama shell midden (MNI)

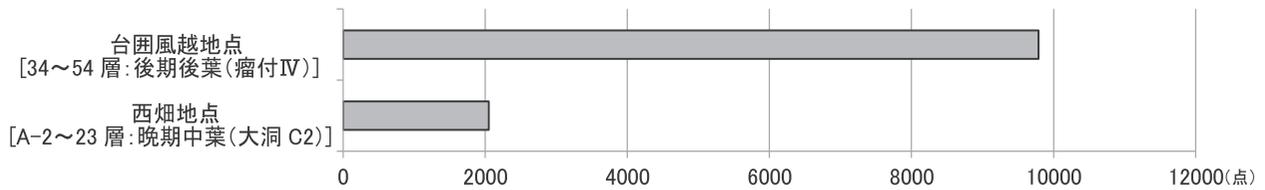


図 12 里浜貝塚における時期別フジツボ亜目比較 (NISP)

Figure.12 Comparison of Balanomorphs from the latter period of the last stages and the middle period of the final stages of the Jomon period at the Satohama shell midden (NISP)

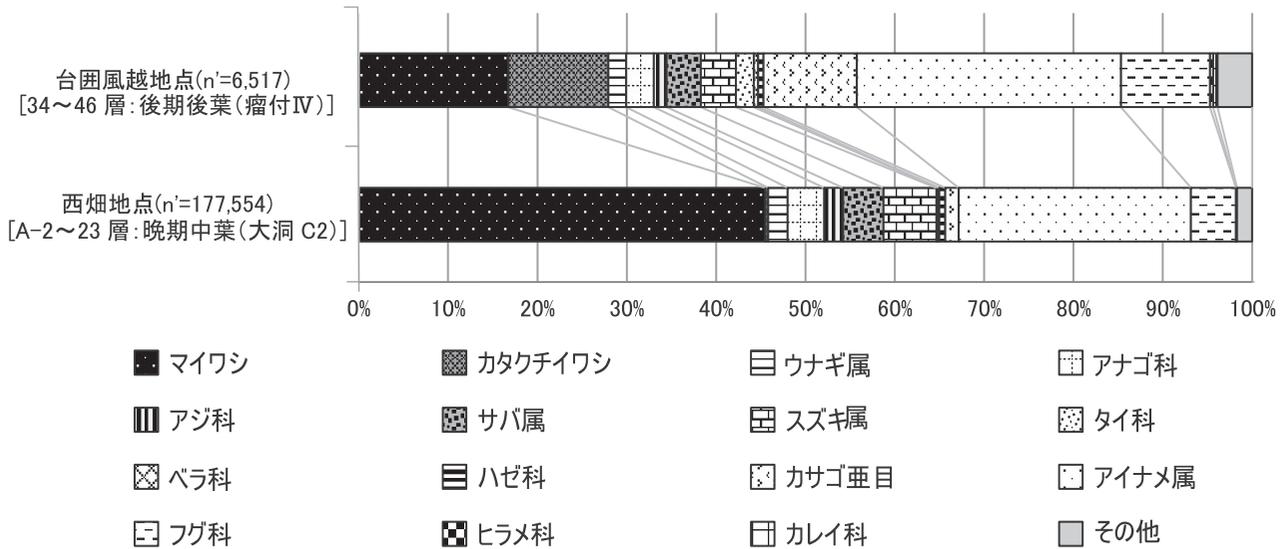
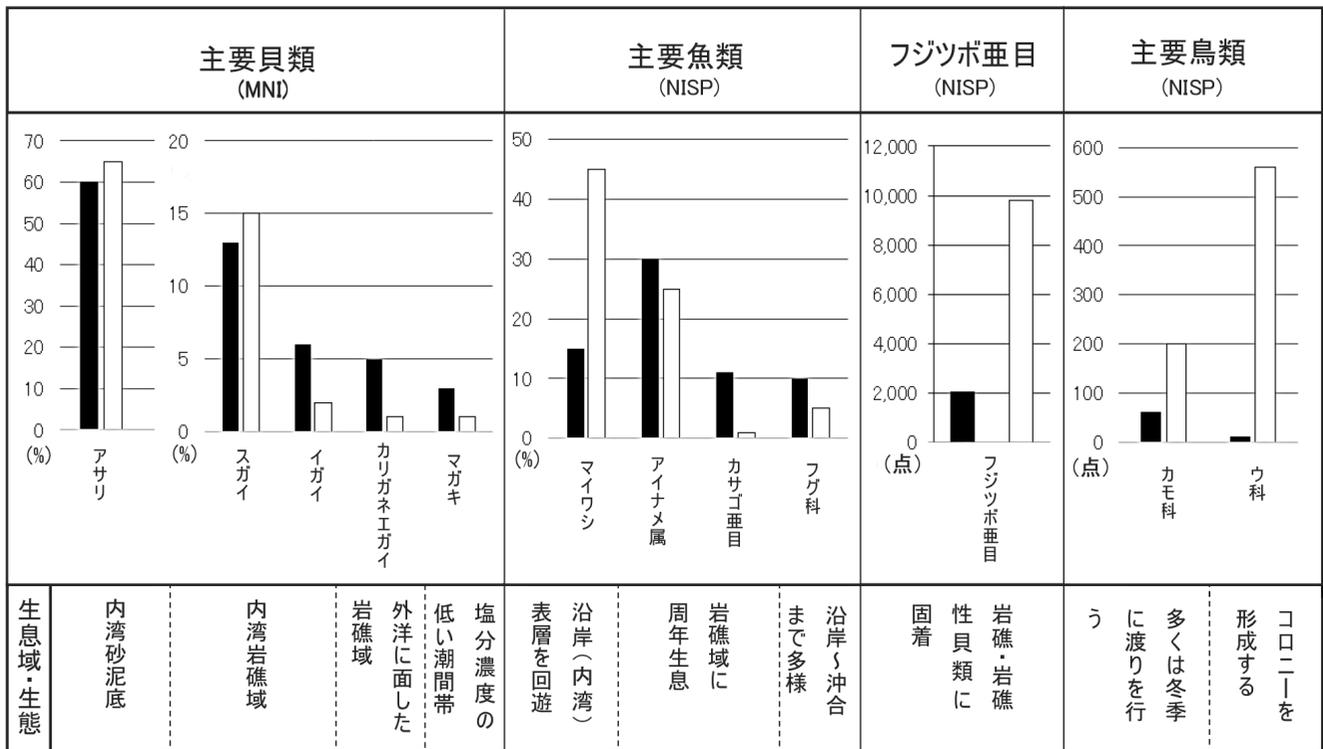


図 13 里浜貝塚における時期別魚類比較 (NISP)

Figure.13 Comparison of the assemblage of fish from the latter period of the last stages and the middle period of the final stages of the Jomon period at the Satohama shell midden (NISP)



■: 台田風越地点(後期後葉、瘤付Ⅳ) □: 西畑地点(晩期中葉、大洞 C2 新)

貝類、魚類の%とフジツボ亜目点数は図 11~13 に対応。鳥類は表 27、28 及び小井川・岡村編(1986・1987)を基に作成。

図 14 後期後葉と晩期中葉の動物資源利用比較

Table.14 Comparison of the use of animal resources from the letter period of the last stages and the middle period of the final stages of the Jomon period

なお、こうした晩期にみられる集中化傾向が、後期後葉との比較に基づく相対的なものであるという点には注意を要する。本稿での分析では、後期と比較して晩期に特定種への集中化傾向があらわれることは指摘できるが、晩期に至り専門的な動物利用が起こるとまでは言い切れない。むしろ筆者は、相対的に減少するものの後期と同じ動物も利用し続けていることから、あくまで環境や文化の変質に伴い、既存の生業を引き継ぎつつも漸移的に起こった変化の結果であると理解している。

このように、漁撈と採集の観点から、後期後葉と晩期中葉の動物利用に関して、時期差があることを示すことができた。ただし本稿では、哺乳類を中心とした狩猟については十分に取り上げることができなかった。林謙作が指摘するように、後晩期の集落間や社会構造自体に大きな影響を及ぼす要素であると考えられる(林 1984)。里浜貝塚における狩猟の在り方が、島という限定された限定的空間においてどういった役割を担っていたのかについては、本稿の分析だけでは迫ることができていない。そこで田柄貝塚や

中沢貝塚といった島外で哺乳類が多数出土した遺跡を分析することで、翻ってその位置づけが可能となるものと考えられる。それらについては今後研究を進め、仙台湾、ひいては東北地方全体の動向を理解する中で、解釈を可能としたい。

最後に、両地点における動物遺存体からみた時期差が、東北地方における後晩期の生業研究に対して、どのような位置づけを可能とするのかについて論じてみたい。動物遺存体の分析による動物利用の研究は、晩期を中心とすることは既に述べたが、土器、石器、骨角器など他の考古資料からも様々な後晩期の生業研究が行われている。近年では関根(2015)において、そうした研究の総括が図られている。その中で、後期と晩期は概して石器、骨角器の組成が同じであることから、経済基盤に大きな変化がなかったらうとする指摘がある。しかし本稿では、一遺跡での検討であるとはいえ、後期と晩期とでは動物利用に差異があることを示すことができた。これは、利器の検討からはあきらかとすることができなかった点であると考えられ、生業研究

に新たな視点を与える端緒となるのではないかとされる。

7. おわりに

本稿での基礎研究と比較検討によって、後期後葉における動物利用の詳細と、晩期中葉における動物利用の差異があきらかとなった。その中でも、後期後葉と晩期中葉では周辺環境の変化以外にも、特定種の利用増大といった、人為的な影響が読み取れることは重要であると思われる。これは一遺跡の検討ながら、東北地方中部沿岸域における後期から晩期への社会構造の変化を考える上で、動物利用の観点から示唆できる違いとしてとらえられるのではないかと考えている。

本稿は平成 27 年度東北大学大学院文学研究科提出修士論文「動物資源からみた縄文時代における生業 ～宮城県里浜貝塚出土資料を中心に～」に加筆修正を加えたものです。本稿作成に当たっては、奈良文化財研究所埋蔵文化財センター環境考古学研究室研究員の山崎健氏、同所属松崎哲也氏からご指導いただきました。また東北大学大学院文学研究科歴史科学専攻考古学専門分野の阿子島香教授、同所属鹿又喜隆准教授、同所属研究助手（当時）川口亮氏、同大学連携大学院分野文化財科学専攻客員教授（当時）山田晃弘氏にはご指導ご協力をいただきました。また東北歴史博物館の方々には、資料借用の快諾からはじまり多大なご厚意を賜りました。末筆ですが心より感謝申し上げます。

引用・参考文献

- 会田容弘 2007『松島湾の縄文カレンダー 里浜貝塚』シリーズ「歴史を学ぶ」41 新泉社
- 赤間敏夫・三崎一夫 1983『松島湾の漁業習俗』松島町漁業協同組合
- 阿部永 2008『日本の哺乳類 [改訂 2 版]』東海大学出版会
- 阿部博志・須田良平 1997『里浜貝塚Ⅹ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚風越地点の調査を中心として一』東北歴史資料館資料集 43 東北歴史資料館
- 阿部博志・山田晃弘・須田良平 1994『里浜貝塚Ⅸ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚梨木東地点の調査一』東北歴史資料館資料集 36 東北歴史資料館
- 生田和宏・伊藤啓之編 2011『名北小松遺跡ほか 副書名田尻西部地区ほ場整備事業に係る平成 20 年度発掘調査報告書』宮城県文化財調査報告書 226 宮城県教育委員会
- 岡田要・内田清之助・内田享編 1965『新日本動物図鑑 (下)』北隆館
- 岡村道雄 1994『朝日百科 日本の歴史別冊 縄文物語 海辺のムラから』歴史を読みなおす 1 朝日新聞社
- 岡村道雄編 1982『里浜貝塚Ⅰ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑地点の調査・研究Ⅰ一』東北歴史資料館資料集 5 東北歴史資料館
- 奥谷喬司 2000『日本近海産貝類図鑑 Marine Mollusks in Japan』東海大学出版会
- 加藤孝 1956「松島湾内貝塚出土遺物より観たる先史時代食法の研究 (その一) 一特に陸前宮戸島貝塚調査に当り本邦食物文化史研究に関係して一」『生活文化』1-1 pp.32-41
- 加藤孝 1957a「松島湾内貝塚出土遺物より観たる先史時代食法の研究 (その二) 一特に陸前宮戸島貝塚調査に当り本邦食物文化史研究に関係して一」『生活文化』2-1 pp.26-30
- 加藤孝 1957b「松島湾内貝塚出土遺物より観たる先史時代食法の研究 (その三) 一特に陸前宮戸島貝塚調査に当り本邦食物文化史研究に関係して一」『生活文化』2-2 pp.71-74
- 川崎健・佐々木浩一 1980「仙台湾の魚類相と海洋環境」『海洋科学』12-5 pp.358-364
- 小井川和夫 2004「里浜貝塚風越地点出土土器の検討」『東北歴史博物館研究紀要』5pp.17-51
- 小井川和夫・岡村道雄編 1984『里浜貝塚Ⅲ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑地点の調査・研究Ⅲ一』東北歴史資料館資料集 9 東北歴史資料館
- 小井川和夫・岡村道雄編 1985『里浜貝塚Ⅳ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑地点の調査・研究Ⅳ』東北歴史資料館資料集 13 東北歴史資料館
- 小井川和夫・岡村道雄編 1986・1987『里浜貝塚Ⅴ・Ⅵ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑地点の調査・研究Ⅴ・Ⅵ一』東北歴史資料館資料集 15・19 東北歴史資料館
- 小井川和夫・加藤道男編 1988『里浜貝塚Ⅶ 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑北地点の調査一』東北歴史資料館資料集 22 東北歴史資料館
- 小池裕子 1973「貝類の研究法 一貝類採集の季節性について一」『考古学ジャーナル』80 pp.14-19
- 小池裕子 1980「動物遺体の季節推定」『どるめん』24・25 pp.75-93
- 小池裕子 1983「貝類分析」『縄文文化の研究』2 pp.221-237 雄山閣
- 後藤勝彦 1962「陸前宮戸島里浜台囲貝塚出土の土器について 一陸前地方後期縄文式文化の編年的研究一」『考古学雑誌』48-1 pp.37-48
- 後藤勝彦 1979「仙台湾縄文前期貝塚出土の動物遺体から見た漁撈活動について 一特に左道貝塚・貝殻塚貝塚・桂島貝塚を中心として一」『宮城県多賀城跡調査研究所研究紀要Ⅵ pp.1-27 (『仙台湾貝塚の基礎的研究』(1990 東北プリントに再録)
- 小林圭一 2008「瘤付土器」『総覧縄文土器』pp.568-577 アム・プロモーション
- 小林圭一 2010『亀ヶ岡式土器成立期の研究 一東北地方における縄文時代晩期前葉の土器型式一』早稲田大学総合研究機構先史考古学研究所
- 小林圭一 2013「東北中部における縄文時代後期後葉の型式変化 一田柄貝塚と里浜貝塚の出土層準の再確認一」『東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要』12 pp.45-105
- 新庄屋元晴・阿部恵編 1986『田柄貝塚Ⅲ 骨角牙貝製品・自然遺物編』宮城県教育委員会・建設省東北地方建設局
- 菅原弘樹編 2010『里浜貝塚 宮城県東松島市里浜貝塚寺下

- 田地点の調査概報』東松島市文化財調査報告書 8 東松島市教育委員会
- 菅原弘樹 2014 「宮戸島の遺跡」『奥松島 Oku-Matsushima - 自然・景観・歴史・文化 -』宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討事業報告書 I pp.137-144 宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会
- 須藤隆編 1984 『中沢目貝塚 - 縄文時代晩期貝塚の研究 -』東北大学文学部考古学研究会
- 須藤隆編 1986 『中沢目貝塚 - 第 3 次調査概報 -』東北大学文学部考古学研究会
- 須藤隆編 1995 『縄文時代晩期貝塚の研究 2 中沢目貝塚 II』東北大学文学部考古学研究会
- 須藤隆・富岡直人・澤田純明 2000 「大洞 C 地点貝塚の動物遺存体」『大洞貝塚 範囲確認調査報告書』大船渡市教育委員会
- 関根達人 2015 「亀ヶ岡文化の実像」『北の原始時代』東北の古代史 1 pp.177-203 吉川弘文館
- 千石正一・疋田努・松井正文・仲谷一宏編 1996 『日本動物大百科 第 5 巻 両生類・爬虫類 軟骨魚類』平凡社
- 谷田専治・堀田秀之・菅浪信一郎 1957 「松島湾の魚類相について」『日本水産学会東北支部会報』 8-1・2 pp.1-10
- 中坊徹次 2013 『日本産魚類検索 全種の同定 第三版 I・II・III』東海大学出版会
- 中坊徹次・平嶋義宏 2015 『日本産魚類全種の学名 語源と解説』東海大学出版部
- 樋泉岳二 2014 「漁撈の対象」『縄文時代 (下)』講座日本の考古学 4 pp.54-86
- 戸羽親雄 2009 『岩手の海産貝類』
- 西村三郎編 1995 『原色検索日本海岸動物図鑑 [I] [II]』保育社
- 日本鳥学会 2012 『日本鳥類目録 改訂第 7 版』
- 長谷部言人 1919a 「宮戸島里濱介塚の土器に就て」『現代之科学』 7-3 pp.37-46
- 長谷部言人 1919b 「宮戸島里濱介塚試掘土器調査」『現代之科学』 8-1 pp.43-57
- 畑中正吉・飯塚景記 1962 「モ場の魚の群集生態学的研究 - II モ場周辺の魚群集」『日本水産学会雑誌』 28-2 pp.155-161
- 早坂一郎 1919a 「宮戸島先史住民遺跡概報」『現代之科学』 7-1 pp.26-41
- 早坂一郎 1919b 「再び宮戸島の遺蹟に就て」『現代之科学』 7-4 pp.8-11
- 林謙作 1984 「宮城県下の縄文期貝塚群」『宮城の研究 第 1 巻 考古学篇』 pp.110-172 清文堂
- 藤沼邦彦・小井川和夫・岡村道雄 1983 『里浜貝塚 II - 宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畑地点の調査・研究 II -』東北歴史資料館資料集 7 東北歴史資料館
- 藤沼邦彦・小井川和夫編 1989 『宮城県の貝塚』東北歴史資料館資料集 25 東北歴史資料館
- 榎要照 1968 「陸前宮戸島に於ける縄文後期末遺物の研究 - 台田出土の土器についての一考察 -」『仙台湾周辺の考古学的研究』宮城県の地理と歴史 3 pp.68-82
- 松本彦七郎 1919a 「宮戸島里濱介塚人骨の埋葬状態 (豫報)」『現代之科学』 7-2 pp.15-29
- 松本彦七郎 1919b 「宮戸島里濱及氣仙郡瀬澤介塚の土器 附特に土器紋様論」『現代之科学』 7-5 pp.10-42
- 松本彦七郎 1919c 「宮戸島里濱及氣仙郡瀬澤介塚の土器 附特に土器紋様論 (二)」『現代之科学』 7-6 pp.20-48
- 松本彦七郎 1919d 「宮戸島里濱介塚の分層的發掘成績」『人類学雑誌』 34-9 pp.285-315
- 松本彦七郎 1919e 「宮戸島里濱介塚の分層的發掘成績 (續)」『人類学雑誌』 34-10 pp.331-344
- 松本彦七郎 1919f 「陸前宮戸島の古人骨發掘につきて」『歴史と地理』 3-1 pp.9-14
- 宮城県水産試験場編 1883 『宮城県の伝統的漁具漁法 I 南部地区 (松島湾周辺)』宮城県水産試験場
- 八島邦夫 1998 「野蒜洲崎浜の急速な地形發達とその要因についての一考察」『季刊地理学』 50 pp.329-337
- 米田穰 2000 「里浜貝塚出土人骨試料の炭素・窒素安定同位体比に基づく食性復元と放射性炭素年代測定」『里浜貝塚 平成 11 年度發掘調査概報』鳴瀬町文化財調査報告書 6 鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館
- Munro, N.G. 1908 "Neolithic site" *Prehistoric Japan* pp.44-67 Yokohama
- kamakichi Kishinouye 1911 *Prehistoric Fishing in Japan Journal of Agriculture Tokyo University* pp.327-382

動物遺存体一覧

軟体動物門 Mollusca

多板綱 Gsstropoda

新ヒザラガイ目 Neoloricata

腹足綱 Gastropoda

カサガイ目 Patellogastropoda spp.

ミミガイ科 Haliotidae sp.

クボガイ *Chlorostoma lischkei*ヘソアキクボガイ *Chlorostoma turbinata*コンダカガンガラ *Omphalius rusticus*イシダタミ *Monodonta labio form confuse*ニシキエビス *Calliostoma muktiratum*スガイ *Turbo(Lunella) coronatus coreensis*

サザエ科※ Turbinidae sp.

オオシマチグサカニモリ※ *Plesiotrochus parvus*シマハマツボ※ *Diffalaba picta picta*

ウミナ科 Batillariidae sp.

モロハタマキビ※ *Lacuna(Lacuna)carinifera*コウダカチャイロタマキビ※ *Lacuna(Epheria)decorate*エゾタマキビ *Littorina(Littorina)squalida*タマキビ *Littorina(Littorina)breicula*

タマキビ科 Littorinidae sp.

カウザンショウガイ科 Assimineidae sp.

オオヘビガイ *Serpulorbis imbricatus*

クビキレガイ科 Truncatellidae sp.

ツメタガイ *Glossaulax didyma*ホソヤツメタ *Glossaulax hosoyai*

タマガイ科※ Naticidae sp.

ヒメヨウラク *Ergalatax contractus*ヒレガイ *Ceratostoma burnetti*チヂミボラ※ *Nucella lima*レイシガイ *Thais (Reishia) bronni*イボニシ *Thais (Reishia) clavigera*アカニシ *Rapana venosa*

アツキガイ科 Muricoidae sp.

ムギガイ *Mitrella bicincta*ノミナ *Zafra(Zafra)pumila*ムシロガイ *Niotha livescens*アラムシロ※ *Reticunassa festiva*ヒメムシロ *Reticunassa multigranosa*ヒメエソボラ *Neptunea(Barbitonia)arthritica*

エソバイ科 Buccinidae spp.

クチキレガイ※ *Orinella pulchella*クチキレモドキ※ *Odostomia desimana*

トウガタガイ科 Pyramidellidae sp.

掘足綱 Scaphopoda

ツノガイ目 Dentaliidae sp.

二枚貝綱 Bivalvia

エガイ *Barbatia(Abarbatia)lima*カリガネエガイ *Berbatia(Savignyarca)virescens*アカガイ *Scapharca broughtoni*サルボウガイ *Scapharca kagoshimensis*ハイガイ※ *Tegillarca granosa*

タマキガイ科※ Glycymerididae sp.

イガイ *Mytilus coruscus*ムラサキインコ *Septifer virgatus*

イガイ科 Mytilidae sp.

アズマニシキ *Chlamys(Azumapecten)farreri japonensis*ホタテガイ※ *Mizuhopecten yessoensis*

イタヤガイ科 Pectinidae sp.

ナミマガシウ科 Anomiidae sp.

マガキ *Crassostrea gigas*イタボガキ *Ostrea denselamellosa*

イタボガキ科 Ostreidae sp.

ウメノハナガイ※ *Pillucina pisidium*シオフキ *Mactra veneriformis*クチバガイ *Coecella chinensis*

ニッコウガイ科 Tellinidae sp.

イチョウシラトリガイ※ *Merisca (Pestris) capsoides*ヒメシラトリガイ※ *Macoma incongrua*

シオサザナミ科 Psammobiidae sp.

マテガイ科 Solenidae sp.

ウネナシトマヤガイ *Trapezium liratum*フナガタガイ *Trapezium bicarinatum*ヤマトシジミ *Pseudozizeeria maha*オニアサリ *Protothaca jedomensis*ヌノメアサリ *protothaca euglypta*メオニアサリ *Protothaca schencki*カガミガイ *Phacosoma japonicum*アサリ *Ruditapes philippinarum*

ヒメアサリ *Ruditapes variegatus*
 コタマガイ※ *Gomphina melanegis*
 マツカゼガイ※ *Irus mitis*
 エゾワスレ *Callista brevisiphonata*
 ウチムラサキ *Saxidomus purpurata*
 ワスレガイ※ *Sunetta menstrualis*
 ハマグリ *Meretrix lusoria*
 チョウセンハマグリ *Meretrix lamarckii*
 オキシジミ *Cyclina sinensis*
 マルスダレガイ科 *Veneridae* sp.
 オオノガイ *Mya arenaria onogai*
 ハマカゼガイ *Paramya recluzi*
 ニオガイ *Barnea manilensis*

節足動物門 Arthropoda

甲殻亜門 Crustacea

フジツボ亜目 *Balanomorpha* spp.

短尾下目 *Brachyura* sp.

棘皮動物門 Echinodermata

ウニ形亜門 Echinozoa

ウニ綱 *Echinoidea* sp.

脊椎動物門 Vertebrata

軟骨魚綱 Chondrichthyes

サメ区 *Selachii* sp.

ネズミザメ科 *Lamnidae* sp.

エイ上目 *Batidoimorpha* sp.

トビエイ科 *Myliobatididae* sp.

硬骨魚綱 Osteichthyes

ウナギ属 *Anguilla* sp.

アナゴ科 *Congridae* sp.

ニシン科 *Clupeidae* sp.

マイワシ *Sardinops melanostictus*

カタクチイワシ *Engraulis japonicus*

コイ科 *Cyprinidae* sp.

ウグイ属※ *Tribolodon* sp.

チゴタラ科 *Moridae* sp.

ボラ属 *Mugil* sp.

サヨリ属 *Hyporhamphus* sp.

ダツ科 *Belonidae* sp.

カサゴ亜目 *Scorpaenoidei* spp.

コチ科 *Platycephalidae* sp.

スズキ属 *Lateolabrax* sp.

ブリ属 *Seriola* sp.

アジ科 *Carangidae* sp.

イサキ科 *Haemulidae* sp.

コショウダイ属※ *Plectorhinchus* sp.

タイ科 *Sparidae* spp.

クロダイ属 *Acanthopagrus* sp.

マダイ亜科 *Pagrinae* sp.

ウミタナゴ科 *Embiotocidae* sp.

イシダイ属 *Oplegnathus* sp.

ベラ科 *Labridae* sp.

コブダイ *Semicossyphus reticulatus*

カジカ亜目 *Cottoidei* sp.

ホッケ属 *Pleurogrammus* sp.

アイナメ属 *Hexagrammos* sp.

ゲンゲ亜目 *Zoarcoidei* sp.

ハゼ科 *Gobiidae* sp.

サバ属 *Scomber* sp.

マグロ属 *Thunnus* sp.

カツオ *katsuwonus pelamis*

ヒラメ科 *Paralichthyidae* sp.

カレイ科 *Pleuronectidae* sp.

カワハギ科 *Monacanthidae* sp.

フグ科 *Tetraodontidae* sp.

両生綱 Amphibia

無尾目 *Anura* sp.

爬虫綱 Reptilia

カメ目 *Testudines* sp.

ウミガメ科 *Cheloniidae* sp.

ヘビ亜目 *Serpentes* sp.

鳥綱 Aves

キジ科 *Phasianidae* sp.

カモ科 *Anatidae* sp.

カイツブリ科※ *Podicipedidae* sp.

アホウドリ科※ *Phoebastria albatrus*

ミズナギドリ科 *Procellariidae* sp.

ウ科 *Phalacrocoracidae* sp.

カモメ科 *Laridae* sp.

タカ科 *Accipitridae* sp.

哺乳綱 Mammalia

モグラ科※ *Talpidae* sp.

イヌ科 *Canidae* sp.

(キツネ *Vulpes vulpes*)

タヌキ *Nyctereutes procyonoides*

ニホンカワウソ※ *Lutra lutra*

イノシシ※ *Sus scrofa*

ニホンジカ *Cervus nippon*

リス科※ *Sciuridae* sp.

ネズミ科 *Muridae* sp.

ノウサギ *Lepus brachyurus*

クジラ目 *Cetacea* sp.

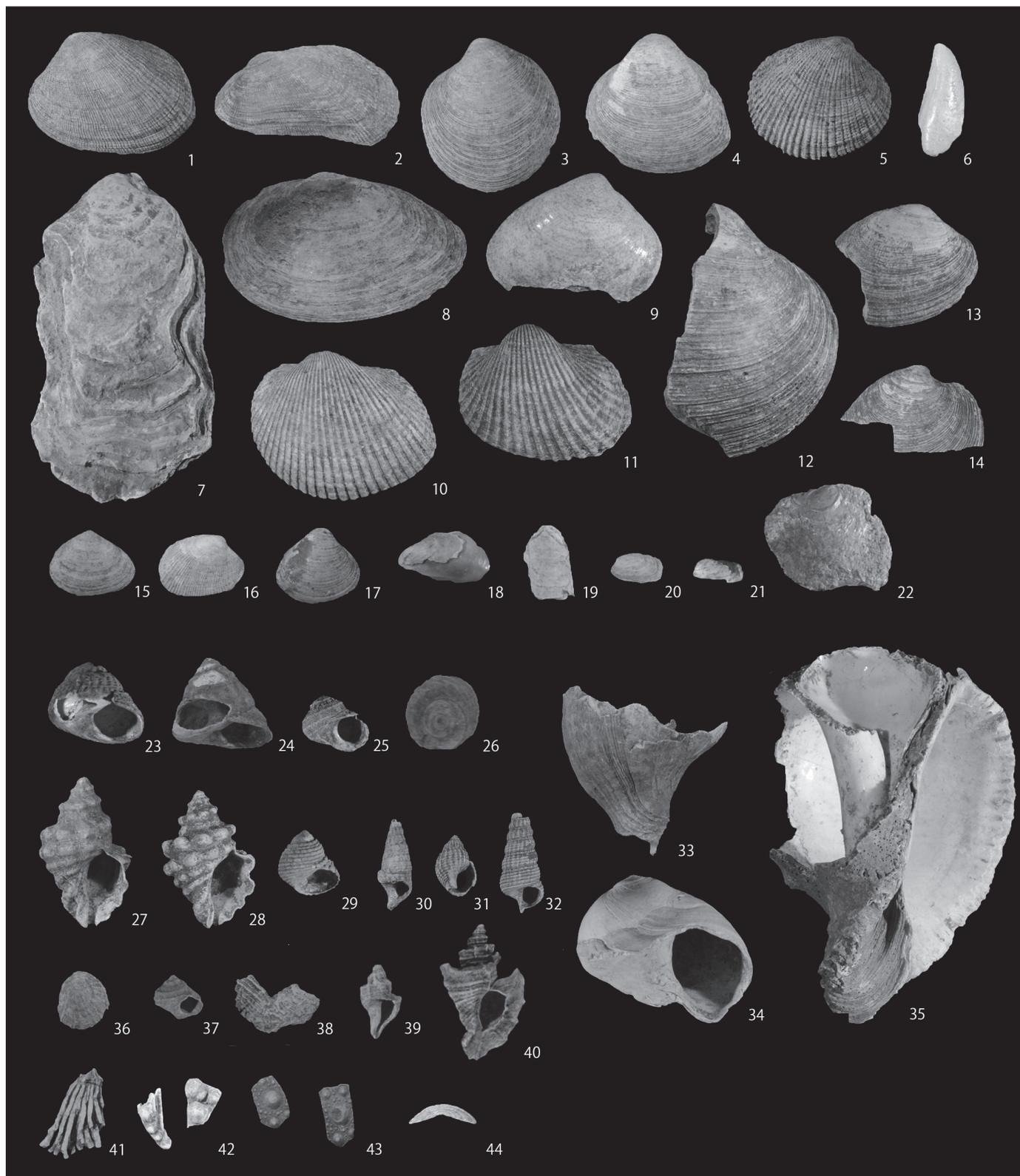
ヒト※ *Homo sapiens*

(注 1)※のついたものは 47～54 層でのみ同定されたもの。

(注 2)この一覧では、本稿で分析対象となった資料から同定されたもののみを記載している。したがって報告書 阿部・須田 (1997) 記載の同定リストとは内容が異なる。

(注 3)板鰓亜綱 *Elasmobranchii* に関しては従来、鰓孔の位置からサメ類・エイ類と大別されてきたが、中坊編 (2013) では分子系統解析を受けてサメ類をサメ区 *Selachii*、エイ類をエイ区 *Batoidea* としている。日本産魚類におけるエイ区はエイ上目 *batidoidimorpha* のみが設定されているため本稿でもそれを採用したが、サメ区にはネズミザメ上目 *Galeomorpha* とツノザメ上目 *Squalomorpha* が設定されているため、本稿では上位の分類群であるサメ区を分類群として採用している。

(注 4)リストの作成に際しては、西村三郎編 1995『原色検索日本海岸動物図鑑 [I] [II]』保育社、奥谷喬司 2000『日本近海産貝類図鑑 *Marine Mollusks in Japan*』東海大学出版会、戸羽親雄 2009『岩手の海産貝類』、中坊徹次 2013『日本産魚類検索 全種の同定 第三版 I・II・III』東海大学出版会、中坊徹次・平嶋義宏 2015『日本産魚類全種の学名 語源と解説』東海大学出版部、千石正一・疋田努・松井正文・仲谷一宏編 1996『日本動物大百科 第 5 巻 両生類・爬虫類 軟骨魚類』平凡社、阿部永 2008『日本の哺乳類 [改訂 2 版]』東海大学出版会、日本鳥学会 2012『日本鳥類目録 改訂第 7 版』を参照している。



[二枚貝綱] 1. アサリ 2. カリガネエガイ 3. オキシジミ 4. シオフキ 5. オニアサリ 6. イガイ 7. マガキ 8. オオノガイ 9. ハマグリ 10. アカガイ 11. サルボウ 12. ウチムラサキ 13. エゾワスレ 14. カガミガイ 15. クチバガイ 16. ヒメアサリ 17. ヤマトシジミ 18. ムラサキイソコ 19. マテガイ科 20. ウネナシトマヤガイ 21. フナガタガイ 22. ナミマガシワ科 [頭足綱] 23. クボガイ 24. コシダカガンガラ 25. スガイ 26. スガイのフタ 27. イボニシ 28. レイシガイ 29. イシダタミ 30. ウミイナ科 31. ムシロガイ 32. フトヘナタリ 33. ヒメエゾボラ 34. ツメタガイ 35. アカニシ 36. カサガイ目 37. タマキビ 38. オオヘビガイ 39. ヒメヨウラク 40. ヒレガイ [フジツボ亜目] 41. 殻板 [短尾下目] 42. 鋏脚 [ウニ綱] 43. 殻板 [多板綱] 44. 新ヒザラガイ目

写真図版 1 S=1~17,23~25,27~36 : ×70% 18~22,37~44 : ×120% 26 : ×200%



[アイナメ属]1.主上顎骨2.歯骨3.前上顎骨4.方骨5.角骨6.腹椎7.尾椎 [カサゴ亜目]8.主上顎骨9.歯骨10.前上顎骨11.方骨12.角骨13.腹椎14.尾椎 [フグ科]15.主上顎骨16.歯骨17.前上顎骨18.方骨19.角骨20.椎骨 [クロダイ属]21.方骨22.肩甲骨23.前上顎骨 [マダイ亜科]24.前上顎骨25.肩甲骨26.角骨27.主上顎骨 [スズキ属]28.歯骨29.主上顎骨30.前上顎骨31.方骨32.角骨



[ニシン科]1.歯骨2.方骨3.鋤骨4.腹椎5.尾椎 [マイワシ]6.第一椎骨 [カタクチイワシ]7.角骨8.基後頭骨9.腹椎10.尾椎 [サハ属]11.前上顎骨12.方骨13.尾椎 [アジ科]14.前上顎骨15.方骨 [イサキ科]16.歯骨 [チゴタラ科]17.歯骨 [カジカ亜目]18.主上顎骨 [アナゴ科]19.前上顎骨-篩骨-鋤骨板20.前上顎骨21.歯骨22.尾椎 [ウナギ属]23.前上顎骨-篩骨-鋤骨板24.前上顎骨25.歯骨26.尾椎 [ハゼ科]27.歯骨28.腹椎 [ゲンゲ亜目]29.角骨 [ベラ科]30.前上顎骨31.方骨 [カレイ科]32.前上顎骨 [コチ科]33.尾椎 [サヨリ属]34.腹椎 [カワハギ科]35.背鰭第一棘 [エイ上目]36.椎骨 [トビエイ科]37.歯板 [サメ区]38.椎骨39.歯 [ネズミザメ科]40.椎骨 [ブリ属]41.歯骨 42.方骨 [ヒラメ科]43.方骨 [コブダイ]44.下咽頭骨 [マグロ属]45.尾椎



[ネズミ科]1. 脛骨 2. 椎骨 3. 大腿骨 4. 下顎骨 5. 寛骨 [タヌキ]6. 上顎骨 [ノウサギ]7. 橈骨 [ニホンジカ]8. 歯 9. 大腿骨頭 10. 胸椎 [ウミガメ科]11. 椎骨 12. 甲板 [ヘビ亜目]13. 椎骨 [無尾目]14. 橈尺骨 15. 椎骨 16. 脛腓骨 [カモ科]17. 烏口骨 18. 大腿骨 19. 尺骨 [ミズナギドリ科]20. 胸椎 [タカ科]21. 末節骨 [キジ科]22. 大腿骨 [ウ科]23. 上腕骨

