

表5 洗い出し試料の骨質類回定結果(6)

・Hトレの1号遺構下部貝層(サンプル)

ウニ類、マイマイ類、腹足綱、ヤマトシジミ、ニシン科、コイ科、サケ科、ボラ、魚類、獣類などがみられる。

・Fトレの北サブトレ①～② 混貝層サンプル

ウニ類、マイマイ類、キセルガイ科、オカチョウジガイ科、腹足綱、ヤマトシジミ、マイワシ、ニシン科、フナ属、ウグイ属、コイ科、サケ科、アイナメ属、タイ科、ハゼ科、サバ属、魚類、カエル類、獣類、鳥類/獣類などがみられる。今回洗い出しを行った中で最も多くの破片が検出される。

4. 考察

今回検出された内、腹足綱のマイマイ類・キセルガイ科・オカチョウジガイなどの陸産貝類や両生類のカエル類などは遺跡付近に棲息しており、人骨周辺や貝層が埋まる際に周辺から流れ込んできたと考えられる。二枚貝類では、イシガイ、ヤマトシジミ、ベンケイガイが出土する。イシガイは、北海道～九州・台湾・アジア大陸東部に分布し、河川の砂礫底に棲息するとされる二枚貝である。数量的に少ないが段丘下の河川・池沼などに生育していたものが採取されたとみられ、食糧資源等として利用されていた可能性もある。これに対し、ヤマトシジミは、本遺跡で最も多く検出される二枚貝綱である。ヤマトシジミは、日本全国に分布し、加工の汽水域の砂中に棲息するとされる。おそらくは、縄文海進が海退に転じて形成されたであろう潟湖などから採取されたものと思われる。ヤマトシジミは、全体的に保存状態が悪く、計測不可能な個体も多く含まれていた。しかし、大まかな傾向をみると、Aトレの5号および6号は殻長でみると23～24mm前後に、殻高でみると19～22mm前後にピークがみられるが、Hトレの1号およびFトレの北サブトレでは顕著なピークがみられない(図1・2)。ヤマトシジミは、生息環境により大きく成長が異なるが、8～10年で殻長約25mm程度になる報告例もあり、Aトレの5号および6号では比較的高齢のヤマトシジミが容易に入手することができる環境であったことが想像される。これに対し、Hトレの1号およびFトレの北サブトレは、それほど高齢のヤマトシジミの入手が困難となった可能性もある。この点は、当時の採取活動に関連している可能性もあり、今後注目していきたい点である。さらにベンケイガイは、北海道南部～九州・朝鮮半島南岸に分布し、潮間帯下部～水深約10mの砂底に棲息するとされる。1990・1991年に行われた本遺跡の調査でも、貝輪作成途中や破損したベンケイガイが出土している。付近の沿岸部で採取したと考えられ、貝輪が検出されていることから、食糧資源等として利用された後に装飾品の素材とされたと考えられ、交易の材料ともなっていたことが想像される。

魚類では、淡水魚のフナ属・ウグイ属・コイ科、淡水～海水域まで棲息するハゼ科がみられたが、小型サイズが多い。中でもハゼ科は体長5cmクラス、ないしそれ以下で淡水域に棲息する種類の可能性が高い。これら小型サイズの魚類は、焼骨でない点を考慮すると食料資源として利用されていたか疑問が残る。一方、これら淡水魚の中には、Aトレの5号遺構で検出されたコイ科胸鰓棘などにみられるように大型個体も存在している。また、フナ属腹椎・コイ科胸鰓棘の中に焼骨が含まれるなど、明らかに食糧資源として利用された後に廃棄され焼かれたとみられる骨も存在する。以上のことから、大型サイズの淡水魚を採取する際に、網や梁などで同時にかかった小型魚などが破棄された、あるいは河川内の土壤が持ち込まれたことなども想定する必要があり、今後の検討課題として残る。サケ科は、川で生まれた稚魚は海へ下って成長し、産卵前に川をさかのぼる生活形態をとることが知られている。今回の検出されたサケ科は椎骨の破片が検出され、その中に焼骨が含まれることから食糧資源となっていたと考えられる。河川を遡上してきたおり、フナ属とともに採取されたのである。

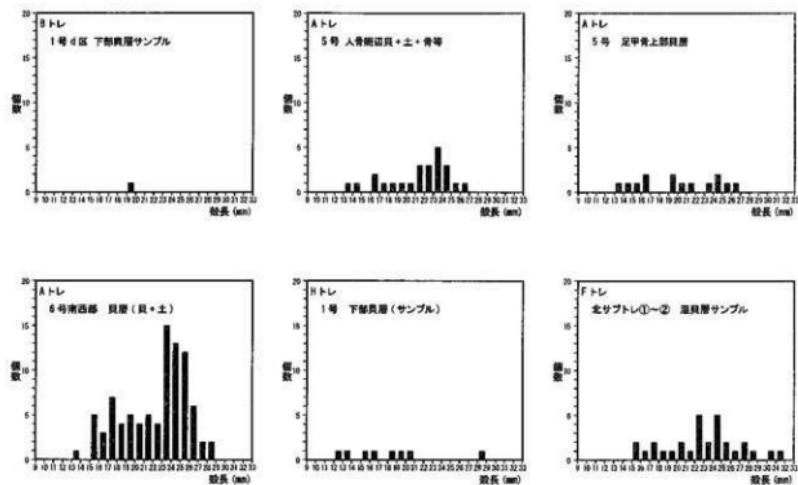


図1. ヤマトシジミ殻長分布

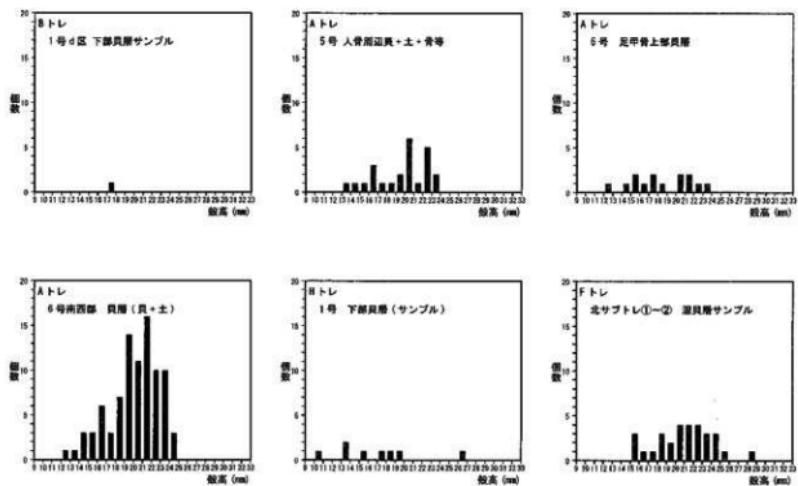


図2. ヤマトシジミ殻高分布

棘皮動物のウニ類、魚類のマイワシ・ニシン科・ボラ・アイナメ属・スズキ・タイ科・サバ属といった魚類は、近くで採取されたと考えられ、沿岸部～沖合にてマイワシ・タイ科・スズキ・サバ属、河口や内湾などの汽水域でボラ・サケ科、岩礁域などでアイナメ属・ウニ類などが採取されたとみられる。この他に、本遺跡では、海棲哺乳類のクジラ類が2点検出される。比較的大型であることからクジラ類と判断した。この内、Fトレ南(No.1)は、用途不明であるが、立方体に加工した遺物である。死後あるいは衰弱して湾岸に打ち上げられた可能性もある。このほかにも、沿岸部を飛来する鳥類のヒシクイ類、後背山地等に棲息する哺乳類のノウサギ、キツネなども狩猟されていたものであろう。ただし、検出個数が少ない点を考えると、本遺跡で暮らしていた人々は、海に注ぎ込む河川あるいは遺跡付近に存在していたと想像される潟湖などに暮らす動物類を主に利用していたと考えられ、遺跡の立地条件に適応した暮らしぶりであったことが想像される。この点については、ボーリング調査などを行い、遺跡の環境変遷なども含めて検討する必要があるだろう。

III.植物利用

1. 試料

微細物分析は、Bトレの1号遺構C区炭化物層サンプルについて行う。炭化材同定は、年代測定を実施する3点、および微細物分析で検出された炭化材2点、合計5点を実施する。

2. 分析方法

(1) 微細物分析

試料を水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて同定が可能な種実や炭化材（主に径2mm以上）等を拾い出す。

種実遺体の同定は、現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等との対照より実施し、個数と70°C48時間乾燥後の重量を求めて結果を一覧表で示す。一部は最大径を併記する。分析後は、抽出物を種類毎に容器に入れて保管する。

(2) 炭化材同定

木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）やWheeler他（1998）を参考にする。また、日本産樹木の木材組織については、林（1991）や伊東（1995, 1996, 1997, 1998, 1999）を参考にする。

3. 結果

(1) 種実遺体同定

結果を表6に示す。試料からは、炭化したオニグルミの核の破片が4個、炭化したクリの果実の破片が1個の、計5個が同定された。この他、炭化材、不明炭化物が検出される程度にとどまる。炭化種実各分類群の写真を図版3に示し、形態的特徴を以下に示す。

表6. 微細物分析結果

種類	0.5~1 mm	1~2 mm	2mm以上	合計
植物遺体				
オニグルミ 核	炭化・破片	1	3	4
クリ 果実	炭化・破片	1		1
炭化材		0.17 g	0.56 g	0.73 g
不明炭化物	炭化・破片	0.01 g	0.46 g	0.52 g
動物遺体				
硬骨魚綱 不明 鰓絲等		28		28
脊椎動物門 不明 不明破片		47		47
骨貝類 破片		0.04 g		0.04 g
其他				
残渣	35.63 g	10.85 g	12.7 g	59.18 g

- ・オニグルミ (*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Miyabe et Kudo) Kitamura)
クルミ科クルミ属

核は炭化しており黒色。完形ならば、長さ3~4cm、径2.5~3cm程度の広卵体。頂部が尖り、1本の明瞭な縦の縫合線がある。縫合線に沿わずに割れている破片もみられる。出土核は破片で大きさは最大5.5mmを測る。核は硬く緻密で、表面には縦方向の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内部には子葉が入る2つの大きな窓みと隔壁がある。

- ・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

果実は炭化しており黒色、完形ならば径1.8~4cmの三角状広卵体で頂部は尖り、基部は切形、一側面は偏平、反対面は丸みがある。果皮表面はやや平滑で、浅い微細な縦筋がある。果皮内面は粗面で粗い縦筋(種皮)がある。果実基部全面を占める着点は、果皮と別組織で、粗く不規則な粒状紋様があり、果皮との接線は波打つ。出土果皮は破片で大きさは2.8mmを測る。

(2)炭化材同定

樹種同定結果を表7に示す。炭化材は広葉樹2類群(コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ・サクラ属)に同定された。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

- ・コナラ属コナラ亜属コナラ節(*Quercus subgen. Quercus sect. Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔隙部は1-3列、孔隙外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のものと複合放射組織がある。

- ・クリ(*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔隙部は3-4列、道管は孔隙外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高。

- ・サクラ属(*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った梢円形、単独または2-6個が複合、年輪界に向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-5細胞幅、1-50細胞高。

表7. 樹種同定結果

地点	遺構	層位	ドットNo.	種類
Fトレ北東	—	貝+炭サンプル	VI層炭	クリ
Bトレ	1号c区	炭化物層サンプル		クリ
Bトレ	1号c区	炭化物層サンプル		クリ
Aトレ	6号	炭+貝サンプル	③層炭2	コナラ属コナラ亜属コナラ節
Aトレ	6号	貝+貝サンプル	④層炭	サクラ属

4. 考察

出土した炭化種実には、高木になる落葉広葉樹で堅果類のオニグルミとクリが確認された。オニグルミは、川沿い等の温潤な肥沃地に生育し、クリは丘陵や山地に生育する二次林要素である。これらは現在の本地域にも分布しており、当時の本遺跡周辺域の森林に生育していたと考えられる。また、オニグルミは核内部の種子が、クリは果皮内部の子葉が生食可能な有用植物である。これらの可食種実は、当時の植物質食料として収穫され、遺跡内に持ち込まれたと考えられる。非可食部である果皮(核)が炭化した破片の状態で出土していることから、可食部を取り出した後の食料残滓の可能性もある。

また、炭化材では、コナラ節・クリ・サクラ属の合計3種類が認められた。コナラ節とカエデ属は、比較的重硬で強度が高い材質を有する。クリは、二次林の構成種として、集落周辺に普通に見ら

れる樹木であり、時に果実の収穫を目的として栽培される。サクランボ属は、重硬・緻密で強度が高く、加工はやや困難な部類に入るが、比較的均質で細かな加工に適している。

以上のことから、遺跡の周辺は、落葉広葉樹林を主体とした植生が広がっていたとみられ、河川沿いなどにオニグルミ、サクランボ属などが、また山地・丘陵地などにコナラ節やクリなどが生育しており、これらが比較的入手しやすい環境にあったと思われる。

IV. 炭素・窒素同位体分析

1. 試料

試料は、年代測定を実施した人骨と同一試料、Aトレの5号遺構から出土した人骨No.23の肋骨である。

2. 分析方法

年代測定を実施する際に抽出したコラーゲンを用い、炭素・窒素安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$)の測定を行う。測定は、ガス化前処理装置にFlash EA1112(Thermo Fisher Scientific社製)、安定同位体比質量分析計にDELTA V(Thermo Fisher Scientific社製)を用いる。

3. 結果および考察

結果を表8示す。炭素と窒素の安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$)は、標準試料からの偏差として示され、

単位は千分率(‰)である。各人骨の $\delta^{13}\text{C}$ は-17.94‰、また $\delta^{15}\text{N}$ は8.99を示す。

南川(2000,2001)およびYonedaほか(2002)によって縄文時代、弥生時代、統縄文時代、古墳時代および擦文時代の人骨より得られた安定同位体比のデータがある(表9)。縄文時代のデータは、北海道沿岸、東北地方沿岸、関東地方沿岸、関東地方内陸、中部地方内陸、近畿地方沿岸、中国地方沿岸、中国地方内陸および九州地方沿岸の9地域17遺跡から出土した人骨の安定同位体比である。また、弥生、統縄文、古墳および擦文の各時代のデータは、北海道、中国地方、四国地方および九州地方の4地域6遺跡から出土した人骨の安定同位体比である。なお、1遺跡で複数人骨の安定同位体比が得られている場合は、それらの平均値である(表8)。また、これらのデータと今回分析を行った本遺跡試料の安定同位体比を図3に示す。これをみると、本遺跡で出土した人骨の同位対比は、関東沿岸・東北地域と比較的近いデータを示す。また、人骨コラーゲンと利用食物との間で同位体分別が起きることが知られており、米田ほかによると $\delta^{13}\text{C}$ で4.5‰、 $\delta^{15}\text{N}$ で3.5‰、人骨コラーゲンが利用食物と比べ高い値を示すとされる(Yoneda et al.,2002)。これを踏まえて、図4に人骨の安定同位体比を利用食物の安定同位体比に補正した結果を示す。図中の円で示された利用食物の安定同位体比分布範囲は、米田らの論文(Yoneda et al.,2002; 米田,2004)に拠る。これによると、縄文時代、北海道では海獣など海産物に強く依存し、本州内陸部では草食動物やC3植物など陸産物に依存していた傾向が読み取れる。今回の結果をみると、海棲貝類、海棲魚類、草食動物の中間的な値を示しており、淡水～汽水域を中心とした生活であったことを反映した結果の可能性が高い。

表8. 炭素・窒素安定同位体比

試料	質	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)
Aトレ 5号遺構 No.23	人骨(肋骨)	-17.94	8.99

表9. 比較対象の炭素・窒素安定同位体比

遺跡または集団名	地域	時期	安定同位体比(‰)		参考	文献
			$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}}$		
北黄金貝塚	北海道沿岸	縄文早~前期	-14.2	18.2	平均 $n=9,10$	南川2001
曰尻B		縄文中期	-14.3	16.8	平均 $n=2$	南川2001
高砂貝塚	東北沿岸	縄文晚期中葉	-14.2	17.1	平均 $n=22,23$	南川2001
中沢貝塚		縄文後期	-16.5	10.3	平均 $n=7$	南川2001
大洞貝塚	関東沿岸	縄文後期	-16.4	12.6	平均 $n=5$	南川2001
三貴地貝塚		縄文後期	-18.3	8.6	平均 $n=18,17$	南川2001
古作貝塚	千葉県	縄文後期	-17.7	10.5	平均 $n=20$	南川2001
加雪利南貝塚		縄文後期	-18.7	8.7	平均 $n=7$	南川2001
加曾利北貝塚	関東内陸	縄文後期	-18.9	8.8	平均 $n=3,5$	南川2001
冬木		縄文後期	-20.1	7.3	平均 $n=7$	南川2001
施原岩陰	中部内陸	縄文早~中期	-19.9	7.1	平均 $n=6$	Yoneda et al. 2002
北村		縄文後期	-20.6	6.2	平均 $n=5$	南川2001
羽沢	近畿沿岸	縄文後期	-18.5	10.5	平均 $n=10$	南川2000
僕		縄文後期	-19.3	10.1	平均 $n=1$	南川2000
津葉貝塚	中国沿岸	縄文後期	-15.8	12.7	平均 $n=8$	南川2001
袴倉岩陰	中国内陸	縄文後期	-19.3	8.7	平均 $n=11,10$	南川2001
鶴	九州沿岸	縄文前中期	-16.3	13.1	平均 $n=18,16$	南川2001
有珠	北海道	縄文	-13.3	18.1	平均 $n=8,9$	南川2001
末広		縄文中期	-13.9	16.7	c:1	南川2001
土井ヶ浜	中国沿岸	山口県 弥生前~中期	-18.5	10.5	平均 $n=5,4$	南川2001
松山東山	四国	愛媛県 古墳時代	-20.1	11.8	平均 $n=4$	南川2001
西多賀		徳島県 古墳時代	-18.3	10.7	n:1	南川2001
北部九州豪格	九州	福岡県 弥生	-19.6	12.6	平均 $n=5,4$	南川2001

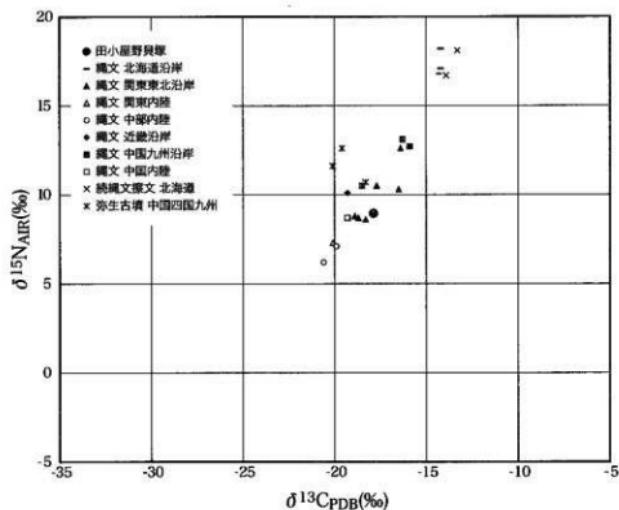


図3. 人骨の炭素・窒素安定同位体比

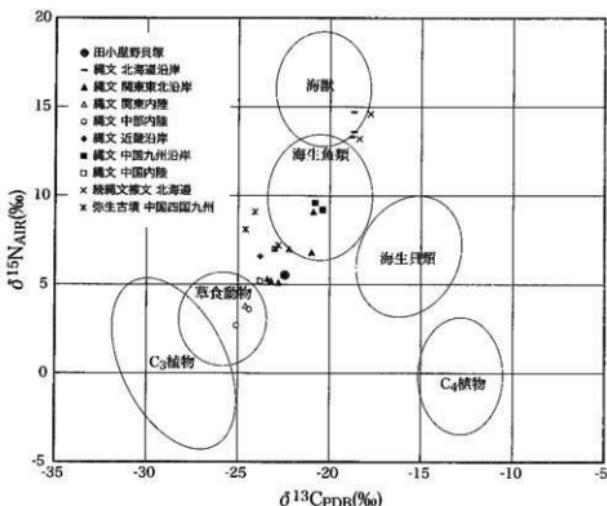
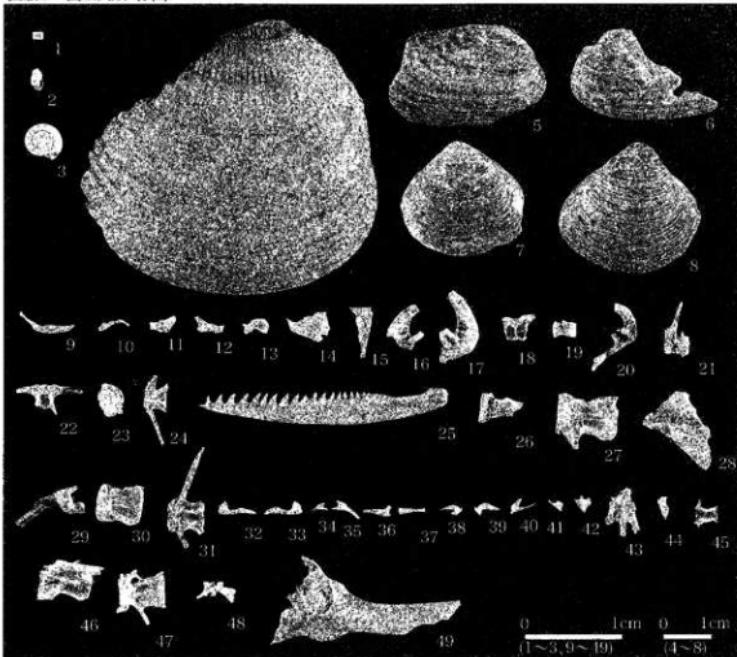


図4. 植物利用推定に補正した炭素・窒素安定同位体比

引用文献

- 林 昭三,1991,日本産木材 顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.
- 石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会,328p.
- 伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載 I.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.
- 伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載 II.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.
- 伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載 III.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.
- 伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載 IV.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.
- 伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載 V.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.
- 川添和晚,2006,東海地域の縄文時代後晩期のベンケイガイ製貝輪.愛知県埋蔵文化財センター設立20周年記念論集,研究紀要,愛知県教育・スポーツ振興財團愛知県埋蔵文化財センター編,1-20.
- 南川雅男,1993,アソトープ食性解析法.第四紀試料分析法,東京大学出版会,404-414.
- 南川雅男,2000,先史人は何を食べていたか.考古学と化学をむすぶ,東京大学出版会,195-221.
- 南川雅男,2001,炭素・窒素同位体分析により復元した先史日本人の食生態.国立歴史民俗博物館研究報告,86,333-357.
- 南川雅男,2003,炭素・窒素同位体による食性分析.環境考古学マニュアル,同成社,283-292.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2000,日本植物種子図鑑.東北大学出版会,642p.
- 島地 謙・伊東隆夫,1982,國松木材組織.地球社,176p.
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編),1998,広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩 (日本語版監修),海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].
- Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa ,2002, Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.
- 米田龍,2004,炭素・窒素同位体による古食性復元.環境考古学ハンドブック,朝倉書店,411-418.

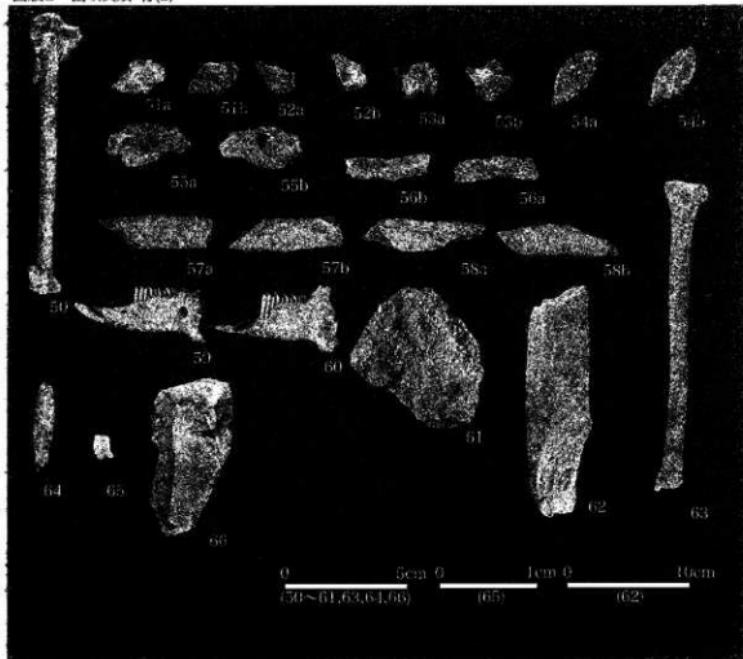
図版1 出土貝類・骨(1)



- 1.ウニ類 鮎(Fトレスサブトレ①~② 蝦貝層サンプル)
- 2.マイマイ類 細(Aトレスサブトレ 6号南西部 貝層(只+土))
- 5.イシガイ 左殻(Fトレスサブトレ①~② 蝶貝層サンプル)
- 7.ヤシトリシミ 左殻(Fトレスサブトレ①~② 蝶貝層サンプル)
- 9.マツワシ 左前上顎骨(Aトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 11.ニシン科 左齒骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 13.ナマコ属 右上顎骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 15.フナ属 右舌頭骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 17.フナ属 左下顎骨(Aトレスサブトレ①~② 人骨周辺貝+土+骨等)
- 19.フナ属 腹椎(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 21.ウグイ科 腹椎(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 23.コイ科 第1椎骨(Aトレスサブトレ 5分 人骨周辺貝+土+骨等)
- 25.コイ科 刺鰓椎(Aトレスサブトレ 5分 人骨周辺貝+土+骨等)
- 27.ボラ 尾椎(Aトレスサブトレ 5分 足甲骨上部貝層)
- 29.アイナメ属 左主上面骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 31.タイ科 尾椎(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 33.ハゼ科 右前面頭骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 35.ハゼ科 右主上面骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 37.ハゼ科 右舌骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 39.ハゼ科 右角骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 41.ハゼ科 右方骨(Fトレスサブトレ①~② 蝦貝層サンプル)
- 43.ハゼ科 右舌頭骨(Fトレスサブトレ①~② 蝶貝層サンプル)
- 45.ハゼ科 腹椎(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 47.サバ属 尾椎(Aトレスサブトレ 6号南西部 貝層(只+土))
- 49.カエル類 前股骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)

- 2.オカヒョウジガイ科 鮎(Fトレスサブトレ①~② 蝶貝層サンプル)
- 4.ベニケイガイ科(Aトレスサブトレ 6号南西部 貝層サンプル)
- 6.イシガイ 右殻(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 8.ヤマトシジミ 右殻(Fトレスサブトレ①~② 蝶貝層サンプル)
- 10.マツワシ 右前上面骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 12.ニシン科 右齒骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 14.フナ属 右方骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 16.フナ属 左下顎骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 18.フナ属 第2椎骨(Aトレスサブトレ 5分 人骨周辺貝+土+骨等)
- 20.ウグイ属 右下頸骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 22.コイ科 第1椎骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 24.コイ科 尾椎(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 26.サケ科 椎骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 28.ボラ属 右主體蓋骨(Aトレスサブトレ 6号南西部 貝層(只+土))
- 30.スズキ 尾椎(Aトレスサブトレ 5分 足甲骨上部貝層)
- 32.ハゼ科 左前上面骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 34.ハゼ科 左主上面骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 36.ハゼ科 左齒骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 38.ハゼ科 左角骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 40.ハゼ科 左方骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 42.ハゼ科 左舌頭骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 44.ハゼ科 左主體蓋骨(Fトレスサブトレ①~② 混貝層サンプル)
- 46.サバ属 腹椎(Aトレスサブトレ 6号南西部 貝層(只+土))
- 48.カエル類 前股骨(Aトレスサブトレ 5分 足甲骨上部貝層)

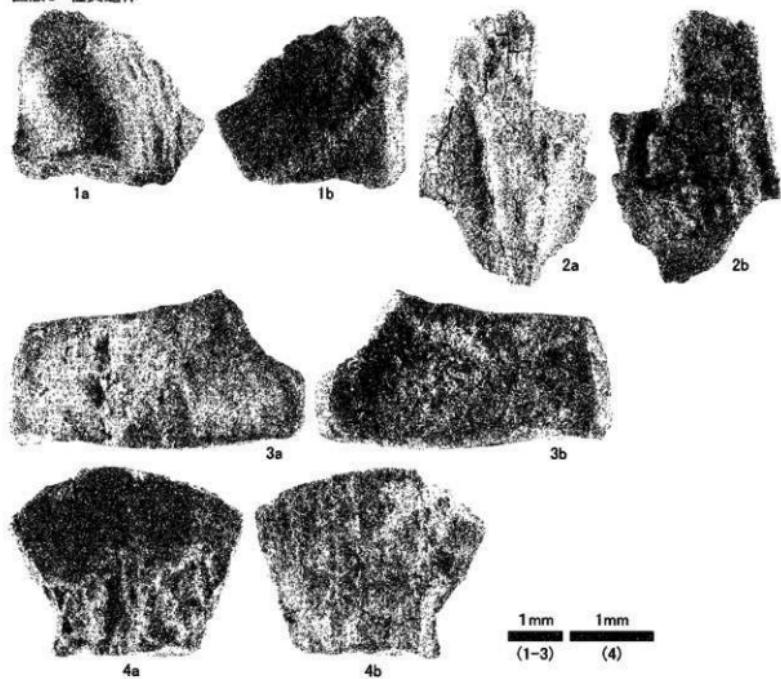
図版2 出土貝類・骨(2)



- 50.ヒクイ類 左手根中手骨(Aトレ 6号 ドットNo.7)
 52.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨22)
 54.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨22)
 56.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨23)
 58.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨24)
 60.ノウサギ 左下顎骨(アトレ北 (No.1)/ノウサギ)
 62.クジラ類 部位不明破片(アトレ南 (No.1)クジラ)
 64.椎類・部位不明破片(Aトレ 6号 ドットNo.9)
 66.大型哺乳頭頸蓋骨(Gトレ北～Hトレ東 カクラン)

- 51.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨22)
 53.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨22)
 55.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨22)
 57.ヒト 肋骨(Aトレ 5号 人骨 骨23)
 59.ノウサギ 左下顎骨(アトレ 6号 ドットNo.1)
 61.クジラ類 部位不明破片(Hトレ西トレ 西側端周～東側具脚)
 63.キツネ 左脛骨(Gトレ北 (No.1))
 65.鳥類/歯類 不明(Fトレ北サブトレ①～② 混貝層サンプル)

図版3 種実遺体



1. オニグルミ 核
3. オニグルミ 核

2. オニグルミ 核
4. クリ 果実

第3節 田小屋貝塚出土貝殻の放射性炭素年代測定（AMS 測定）

(株) 加速器分析研究所

1 化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い根・土等の付着物を取り除き、超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- 2) 試料の表面を 1mol/l (1M) の塩酸を用いて約 30% 溶かし、汚染された可能性のある部分を除去する
(Edg)。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。なお、試料が特に少量の場合、塩酸の処理を行わない場合がある (Non)。
- 3) 試料中の炭酸カルシウム (CaCO_3) を分解し、二酸化炭素 (CO_2) を発生させる。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用して、真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- 6) グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

2 測定方法

加速器をベースとした ^{14}C -AMS 専用装置 (NEC 社製) を使用し、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOxII) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

3 算出方法

- 1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (%) で表した値である (表 1)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- 2) ^{14}C 年代 (Libby Age : yrBP) は、遡去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年 (0yrBP) として道る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568 年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下 1 術を丸めて 10 年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2% であることを意味する。
- 3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい (^{14}C が少ない) ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上 (^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上) の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。
- 4) 曆年校正用の年代値として、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下 1 術を丸めない ^{14}C 年代を表 2 に示した。

4 測定結果

表1

測定番号	試料名	採取場所	試料 形態	処理 方法 (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
					Libby Age(yrBP)	pMC (%)	
IAAA-121735	TG-A	つがる市木造館岡 田小屋野貝塚	貝殻	Edg	-8.17±0.40	5,070±30	53.17±0.18
IAAA-121736	TG-B	つがる市木造館岡 田小屋野貝塚	貝殻	Edg	-5.73±0.41	5,010±30	53.61±0.18

[#5367]

料採取地点 TG-A : Aトレ1号貝層 (人骨直上)

TG-B : BトレBC-3グリッド上部貝層

表2

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		曆年較正用(yrBP)
	Age (yrBP)	pMC (%)	
IAAA-121735	4,800±30	55.02±0.18	5,074±27
IAAA-121736	4,690±30	55.75±0.18	5,008±27

[参考値]

文献 : Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

第5章 総括

1 遺跡の概要

史跡田小屋野貝塚は、縄文時代前期中葉（約5,900年前）から中期末葉（約4,200年前）までの貝塚が伴う集落遺跡である。遺跡は標高10～15mほどの丘陵に立地し、集落の開始時期である前期中葉は、早期以降の温暖な環境が継続し、遺跡東側の低地には縄文海進によってできた「古十三湖」の汽水化が開始していたと考えられている（つがる市教育委員会2015）。

周知の埋蔵文化財包蔵地としては東西1km以上の範囲が登録されており、そのうち南東部分が史跡に指定されている。史跡指定されたのは昭和19年で、以後長く発掘調査は行われてこなかった。平成2・3年には青森県立郷土館により史跡に隣接した西側の発掘調査が行われたが、史跡内は未調査の状態が続いた。そのような中、つがる市教育委員会では史跡内外の遺構・遺物の状況を把握するため、平成20年から確認調査を行った。

2 発掘調査の経過

平成20年度は史跡の西側約70mの台地の落ち際を調査した。検出遺構はフ拉斯コ状土坑、ピットが主体で、竪穴建物跡の可能性がある遺構が1棟、埋設土器が2基、盛土遺構が確認された。時期は中期末葉のものである。遺物は大木10式併行期のものが主体である。

平成21年度は史跡の北側の台地の尾根筋から北側の緩斜面を調査した。検出遺構は竪穴建物跡3棟、土坑などが確認された。竪穴建物跡の時期は前期末葉のもの、中期初頭から前葉のもの、中期中葉とみられるものがある。出土遺物は中期初頭から中葉の土器や石器などが主体である。

平成23年度は史跡の北西隣接地の尾根筋から北側の緩斜面を調査した。竪穴建物跡や土坑が確認された。確認のみだが、竪穴建物跡の時期は周辺から出土した土器から前期中葉や中期初頭のものへの可能性が高い。出土遺物はこの時期の土器や磨石などが出土した。

平成24年度は史跡内の4ヶ所、史跡外の1ヶ所を調査した。尾根筋から南の緩斜面にあたる史跡東側では竪穴建物跡3棟、土坑墓3基が確認された。1棟の竪穴建物跡の堆積土上の貝層下からは、土坑墓に埋葬された人骨が出土した。遺構内出土遺物は、土器は円筒下層a・b式で、石器は石鏃、石匙、敲磨器類などがある。第3号遺構（土坑墓）からは磨石、磨製石斧が出土した。

尾根筋付近を対象とした史跡北側では、竪穴建物跡やその周辺を調査した。竪穴建物跡の堆積土は捨て場として貝層が形成されていた。貝層は2層確認され、上部層は中期初頭、下部層は前期中葉のものである。また、竪穴建物跡の脇からは前期末葉の埋設土器も検出された。出土遺物は、捨て場から貝とともに前期中葉や中期初頭の土器、敲磨器類などが出土した。

南緩斜面の史跡南西側では、土坑や焼土が確認された。出土遺物は、中期後葉の櫻林式や最花式土器、石匙、磨製石斧などが出土した。

青森県立郷土館による調査区と史跡との間に位置する南西隣接地では、竪穴建物跡と土坑、及び貝層の広がりが確認された。竪穴建物跡は円筒下層式期のものと判断される。青森県立郷土館の調査成果と合わせ、貝層は遺構内だけではなく、その周辺にも広がることが確認された。出土遺物は、円筒下層a・b式土器、石鏃、石匙、半円状扁平打製石器、敲磨器類などが出土した。

平成25年度は南に緩く傾斜する史跡内西半を調査した。14ヶ所のトレンチを設定し、3～5・7・9・11～14トレンチなどでは遺構が密集し、各トレンチで土坑やビットが確認された。また、8トレンチでは少量の貝を含む土層が確認されるとともに、遺構外から円筒下層b式土器、上層式各型式の土器、大木10式併行期の土器などが出土した。14トレンチでフラスコ状土坑を半裁したところ、円筒下層d式土器片が出土した。史跡西半では遺構が密集しており、確認のみでとどめているものが大半であるため、それぞれの遺構の詳細な時期決定はできないが、出土遺物から前期中葉から中期末葉まで及ぶと推定される。

平成26年度は史跡内の東端と南東端、史跡外の北側を調査し、平成27年度も補足的に史跡外の調査を行った。史跡内の調査ではトレンチを9ヶ所設定したところ、竪穴建物跡4棟（推定含む）、土坑、ビットなどが確認された。4・7トレンチの竪穴建物跡からは円筒下層a・b式土器片が出土し、平成24年度の調査で確認されたのと同時期の居住域が広がっていることが確認された。

史跡外の北側では、26年度に10ヶ所、27年度に1ヶ所のトレンチを設定した。平安時代の遺構もあるが、縄文時代の遺構としては、7トレンチから竪穴建物跡が確認された。遺構外ではあるが円筒上層a式土器が出土しており、これは平成24年度に確認した竪穴建物跡内の上部貝層の時期とほぼ同時期のものと推定される。

3 発掘調査の成果

(1) 集落

これまでの発掘調査の結果、史跡及びその周辺には遺構・遺物が分布し、良好な状態で保存されていることが確認された。調査はトレンチによる遺構確認を主眼としており、各遺構の詳細な時期は不明なものが多い。検出遺構には、竪穴建物跡、土坑墓、フランク状土坑、捨て場（貝塚）などがある。平成25年度の試掘調査では遺跡東端から約350m西側付近で遺構の分布が薄くなることが確認された。これまでの調査では、人骨出土地点や青森県立郷土館の調査地点など台地の南側斜面で前期中葉を主体に一部末葉、竪穴建物跡内貝塚出土地点など台地の高い部分で前中期末葉から中期中葉、西側で中期後葉から末葉の遺構・遺物が検出されたことから、円筒土器文化期に史跡指定地とその周辺で営まれた集落が、縄文中期末葉頃には集落の中心は西方に移動したと推定される。

(2) 貝塚

史跡内外に点在する貝塚は、青森県立郷土館による最初の本格的な発掘調査で竪穴建物跡に円筒下層b式土器期を主体とした貝塚が、平成24年度の調査でも竪穴建物跡の堆積土中に円筒下層b式期と円筒上層a式期の上下2層の貝層も確認された。しかしそれだけではなく、史跡南西側隣接地で遺構外から貝層が確認されており、遺構内にとどまらず貝層が広がっていることが確認された。

時 期	前 期		中 期			
	細別時期	前期中葉	前期後葉	中期前葉	中期中葉	中期後葉
集 落						
貝 塚						

(3) 埋葬人骨

史跡北東側の調査区からは、主軸が東西方向の土坑墓が3基検出された。そのうちの1基は縄文前期中ごろの堅穴建物跡と重複し、円筒下層b式期の貝層下から埋葬された成人女性人骨が検出された。県内で縄文時代の人骨が残存することは極めて少なく、津軽半島域において発掘調査で1体分の人骨が検出された非常に貴重な例である。

形質人類学的な観察の結果、この女性人骨は鎖骨や大腿骨上部が扁平であること、大腿骨の後方支柱や脛骨・距骨の蹲屈面が観察されることから、四肢骨が華奢であるものの、中～晚期の縄文人骨との共通する特徴をよく表したものとされる。また、骨盤（寛骨）の特徴から妊娠・出産歴があった可能性があり、死亡年齢は、第三大臼歯の咬耗状態などから、壮年期後半から熟年期と推定される。炭素窒素安定同位体比測定による食性分析の結果では、堅果類などを多く摂取するものと、北海道に多い海生哺乳類等を多く摂取するものの中間という結果が得られており、田小屋野貝塚の集落の立地する台地とその眼下に広がる古十三湖を主な食料採取の場としていたことがうかがえる。

(4) 骨角器・動植物遺体

貝塚は日本海側に少なく骨角器の出土例もごく限られた中にあって、田小屋野貝塚出土の製品は、土器・石器以外の当時の生活道具を知ることができる資料である。欠損品が多いが、釣針・針・刺突具・鯨骨製の骨ペラ、イルカの牙製の装身具など多様である。

動物遺体では、青森県立郷土館の調査では貝層の主体となる貝はヤマトシジミで、ほかにイシガイも多い。陸獣骨はノウサギが多いものの、種類は少ない。なお、縄文時代に一般的なシカ・イノシシは出土していない。魚類ではサバ、コイ科が多く、ほかにスズキ・ニシン・マダラなどがあり、暖流系の魚類と淡水～汽水域に生息する種が多く含まれる。そのほか、ガン・カモ類、アホウドリなどの鳥骨、クジラやアシカ・トドなどの海獣骨が出土している（西本ほか1995）。

今回の調査で出土した動物遺体は、貝類ではやはりヤマトシジミが主体である。魚類ではマイワシ・ニシン科・スズキ科・タイ科・サバ属・ボラ・フナ属・コイ科・ハゼ科・サケ科などがあり、近海から沖合・内水面などさまざまな漁場での漁労が想定される。一方、獸骨ではノウサギ・キツネなど、海獣ではクジラの骨がそれぞれ少量ある。

出土した魚骨から季節性を推定すると、晩冬から春のニシン・夏から冬のサバ・冬季のマダラが想定され、鳥類では夏に飛来するアホウドリ・晚秋から冬に飛来するハクチョウ・カモ類がある（西本ほか前掲）。これには通常の狩猟・漁労活動の結果が表れているものと考えられる。

植物遺体では、炭化種実にはオニグルミやクリがあり、炭化材はコナラ節・クリ・サクラ属があり、集落の周辺には落葉広葉樹を主体とした植生環境にあったと推定されている。

(5) ベンケイガイ製貝輪

青森県立郷土館の調査による堅穴建物跡内の貝塚からは、ベンケイガイ製品が60点出土し、本貝塚を特徴づける遺物である。ほとんどが貝輪とみられる半製品・未製品で、ベンケイガイ製貝輪の製作が行われたと考えられる。なお、完形品はない。現況でも遺跡の約4km西の七里長浜（日本海沿岸）でベンケイガイの打ち上げ貝殻が採取できることから、また、ベンケイガイ製貝輪はベンケイガイが生息しないとされている北海道でも出土しており、一方、本貝塚からは北海道産黒羅石が出土し

ていることから、北海道との交流・交易の一端を示す可能性がある（福田1999）。

5まとめ

○本貝塚は、北日本の日本海側では希少な貝塚である

田小屋野貝塚は、大正末期の山内清男や昭和初期の中谷治宇二郎の調査によって貝塚の存在が知られた、日本海側に位置する縄文時代前期から中期の貝塚である。

○貝塚からは生業や環境などを示す情報が含まれる

本貝塚から出土した動植物遺体は、貝ではヤマトシジミを主体とし、動物骨ではシカ・イノシシといった中型獣がなく、小型獣や海獣が主体である。これらのことから、本貝塚は汽水域が広がる古十三湖に面し、落葉広葉樹に囲まれた環境の中、シカ・イノシシといった縄文時代に代表される中型獣にあまり頼らない生業が想定できる。動植物遺体やベンケイガイ製貝輪から、田小屋野貝塚の人々の活動範囲は、集落周辺の台地（屏風山丘陵地帯）～古十三湖～日本海沿岸に及ぶと推定される。

○集落としての価値

これまでの調査により、田小屋野貝塚の史跡指定地外にも、前期中葉から中期末葉（約5,900～4,200年前）までの円筒土器文化期～大木式系土器文化期の貝塚を含む遺構・遺物が良好に保存されていることが確認された。縄文時代前・中期における人々の暮らしぶりを知ることのできる貴重な遺跡であり、この地域の縄文文化を語るうえで欠くことのできない遺跡である。そのため遺構・遺物が広がる範囲については保護の充実を図る必要がある。



引用参考文献

- 青森県教育委員会（2009）『青森県遺跡地図』
- 青森県農林部農地計画課（1994）『土地分類基本調査 金木』
- 江坂輝端・村越潔（1970）『石神遺跡』（ニュー・サイエンス社）
- 佐藤傳蔵（1897）「埴塙層中石器時代の遺物」『東京人類学会雑誌』12巻127号
- 佐野忠史（2008）『石神遺跡6』 つがる市遺跡調査報告書1 つがる市教育委員会
- 佐野忠史ほか（2008）『筒木坂屏風山遺跡』 つがる市遺跡調査報告書2 つがる市教育委員会
- 佐野忠史（2009）『牛潟（2）遺跡3』 つがる市遺跡調査報告書3 つがる市教育委員会
- 佐野忠史（2010a）『牛潟（1）遺跡5』 つがる市遺跡調査報告書4 つがる市教育委員会
- 佐野忠史（2010b）『田小屋野貝塚2・亀ヶ岡遺跡4・上沢辺（2）遺跡』 つがる市遺跡調査報告書5 つがる市教育委員会
- 佐野忠史（2012）『豊富遺跡2・亀ヶ岡遺跡5・筒木坂屏風山遺跡2・田小屋野貝塚3・下相野遺跡』 つがる市遺跡調査報告書7 つがる市教育委員会
- つがる市教育委員会（2009）『史跡亀ヶ岡石器時代遺跡・田小屋野貝塚 保存管理計画書』
- つがる市教育委員会（2015）『つがる市の環境変遷と縄文遺跡』 つがる市合併10周年記念冊子
- 辻誠一郎（2015）『縄文海進』『つがる市の環境変遷と縄文遺跡』つがる市合併10周年記念冊子
- 中谷治宇二郎（1929）「東北地方石器時代遺跡調査報告」『人類学雑誌』第44巻第3号
- 中谷治宇二郎（1935）『日本先史学序史』 岩波書店
- 西本豊広・樋泉岳二・小林和彦（1995）
「第4章 動物遺体」『木造町田小屋野貝塚』青森県立郷土館調査報告第35集
考古-10
- 福田友之（1999）「北の道・南の道 脊姫海峡をめぐる交流」『海を渡った縄文人-縄文時代の交流
と交易』 小学館
- 福田友之・工藤大（1995）『木造町田小屋野貝塚』 青森県立郷土館調査報告第35集 考古-10
- 山内清男（1929）「関東北に於ける織維土器」『史前学雑誌』第1巻第2号

報告書抄録

ふりがな	たごやのくわいづかうそつかはうこくしょ									
登名	川小屋野貝塚発掘調査書									
副書名	2008~2015年度国庫補助事業市内遺跡発掘調査に伴う総括報告書									
巻次	1									
シリーズ名	つがる市遺跡発掘調査報告書									
シリーズ番号	9									
編著者名	佐野忠史・羽石智治									
編集機関	つがる市教育委員会									
所在地	〒038-3138 青森県つがる市木造若狭52 TEL0173-49-1194(社会教育文化課)									
発行年月日	西暦2016年(平成28年)3月31日									
よりがな 収録遺跡名	よりがな 所在地	コード 市町村 遺跡番号	日本測地系(Tokyo Datum) 北緯 度 東経 度	調査期間	調査面積	調査原因				
たごやのくわいづか 川小屋野貝塚	あおひわけんつがるし 青森県つがる市 きづくりておおかごやの 木造鋸削田小屋町13ほか	02269 209901	北緯 40° 53' 06" 140° 20' 33"	2008.10.1~11.28 2009.9.1~12.11 2011.10.28~11.21	150m ² 130m ² 110m ²	国庫補助事業 (市内遺跡発掘 調査・歴史対証 用)				
			世界測地系(JGD2000)	2012.7.1~12.14	250m ²	国庫補助事業 (市内遺跡発掘 調査・歴史対証 用)				
			北緯 40° 53' 16" 140° 20' 20"	2013.10.8~12.6 2014.10.7~11.7 2015.10.29~10.21	266m ² 155m ² 12m ²	国庫補助事業 (市内遺跡発掘 調査・歴史対証 用)				
			北緯 40° 53' 16" 140° 20' 20"	2013.10.8~12.6 2014.10.7~11.7 2015.10.29~10.21	266m ² 155m ² 12m ²	国庫補助事業 (市内遺跡発掘 調査・歴史対証 用)				
取締遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	主な遺物	特記事項				
川小屋野貝塚	集落跡	萬文前期～中期	縫穴建物跡 フランコ状土坑 土坑底 土坑、ビット 環濠十段 壁上遺構 倒十遺構	22基 8基 3基 216基 2基 2基 2基	円筒下層式土器・石器 円筒上層式土器・石器 中堀後葉～後期初頭上器・石器 織部土器 環濠十段 壁上遺構 倒十遺構	遺跡・遺物の中 心的遺跡は、萬文 前中期から末葉				
			平安	6基 13基 7基	縫穴建物跡 土坑・ビット 法器					
調査(調査概要)										
1. 田小屋野貝塚史跡範囲内およびその周辺には遺構・遺物が分布し、良好な状態で保存されていることが判明した。 2. 田小屋野貝塚の載る台地の南斜面にある史跡範囲内では、縄文前期中葉を主体として、一部前削え葉の遺構・遺物の分布が確認されたことから、史跡南側斜坡地である青森県立出土品・土器発掘対応点と同時期の遺構・遺物が史跡範囲内にも広がることが判明した。 3. 田小屋野貝塚の載る台地の裏側に位置する北側斜坡地においては、縄文前期末葉から中葉末葉、史跡西側斜坡地では中葉後葉から末葉の遺構・遺物の分布が確認されたことから、時期によって遺構の分布に違いがあることが認められたこと判明した。 4. 犬立土器罐によって確認された円筒下層式土器を主体とする貝塚は、史跡内に点在することが判明し、史跡内の縫穴建物跡の堆積土中からは、円筒下層式土器・円筒上層式土器の上下2枚の貝唇が確認された。さらに、史跡北側斜坡地では遺構外からも貝唇が確認され、遺構内にとどまらず貝層が広がることも判明した。 5. 史跡内では、縫穴建物跡内の円筒下層式土器の貝層から、土坑中に埋葬された成人女性骨が検出された。骨盤の特徴から、妊娠・出産歴があった可能性があり、炭素安定同位体比測定による食性分析によれば、貝殻類を多く摂取するものと、海生哺乳類を多く摂取するものとの判別の結果が得られた。 6. 田小屋野貝塚から出土した動物遺体の判定によれば、貝殻類を主体とし、動物骨ではシカ・イノシシといった中型獣が多く、ノウサギやキツネなどの小型獣やクジラなどの海獣が主体であることが判明した。植物遺体では、深根樹種としてオニグルミやクリ、浜化木としてコナラ類、クリ、サクラ属が同定され、集落の周辺は落葉広葉樹林地帯に位置する。										
7. 田小屋野貝塚は、津軽半島東部における縄文南期から中期にかけての暮らしぶりを知ることのできる貴重な遺跡であることから、今後、史跡開闢地を含め調査・遺物の広がる範囲についても保護の充実を図る必要がある。										

田小屋野貝塚総括報告書

2008~2015年度国庫補助事業市内遺跡発掘調査に伴う総括報告書

つがる市遺跡発掘調査報告書9

発行年月日 2016年(平成28年)3月31日

編集機関 青森県つがる市教育委員会
 〒038-3138 青森県つがる市木造若狭52
 TEL0173-49-1194 (社会教育文化課)
 FAX0173-49-1212 (代表)

印 刷 川島印刷株式会社
 〒038-3135 青森県つがる市木造有楽町41-1
 TEL 0173-42-2075



A report of excavation at Tagoyano-shell midden site

2016.3
青森県つがる市教育委員会

田小屋野貝塚 総括報告書