

研

究

紀

要

第

29

号

青森県における縄文時代草創期～早期土器の年代測定 (2)	1
小林 謙一 (中央大学)	
佐藤 智生 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
相原 淳一 (宮城県考古学会)	
縄文時代前期における低地活動試論	19
中門 亮太 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
西目屋村水上 (2) 遺跡における放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体比分析	29
國木田 大 (北海道大学)	
永瀬 史人 (さいたま市教育委員会)	
米田 穰 (東京大学総合研究博物館)	
秦 光次郎 (青森埋蔵文化財調査センター)	
遺構の機能と用途 —「建物跡」の解釈をめぐって—	41
木村 高 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
畑内遺跡出土の細形管玉の報告	55
折登 亮子 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
X線撮影装置を用いた石田 (2) 遺跡出土の櫛の構造について	65
藤田 祐 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
令和5年度「地元の縄文」再発見プロジェクト事業 実施報告	71
木村 高 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
岡本 洋 (青森県埋蔵文化財調査センター)	
山下 琢郎 (青森県埋蔵文化財調査センター)	

2024. 3

青森県埋蔵文化財調査センター

青森県における縄文時代草創期～早期土器の年代測定(2)

小林 謙一*・佐藤 智生**・相原 淳一***

1 はじめに

山内清男は「日本遠古之文化」(1932)において、千島から琉球に及ぶ縄紋土器一般の無数の変化を、地方及び時代による変化の雑然とした集合と捉え、縄紋文化は一系統が想定されるところとした上で、地方差・年代差を示す年代学的な単位—我々は型式と云って居る—を制定し、これを地方的年代的に編成して、縄紋土器の型式網を作ろうと宣言する。これまで知られた大森式、陸平式、諸磯式の三大別に加え、広義の諸磯式から(1)繊維混入のある総称蓮田式(花積下層・関山・黒浜式)が分離され、さらに(2)繊維混入の著明な貝殻縁による条痕の多い茅山式、(3)繊維混入が甚だ少量であるが多くの土器に認められる田戸上層式及び子母口式、(4)繊維混入が無い又は極めて稀な三戸式および田戸下層式が、関東地方における古式縄紋土器とされた。「縄紋土器型式の細別と大別」(1937)においては、(1)が前期、(2)・(3)・(4)が早期に大別された。陸奥の縄文早期については、渡島：住吉式、陸前：槻木1式に併行する位置に(+)が記され、未命名の土器があることが示されたに過ぎない。

戦中、江坂輝彌は北方伝来の櫛目文系と考えられる田戸・住吉町系文化と南方渡来の稻荷台系文化の接触融合によって日本列島独自の縄文文化が生成したとする南北二系統論(江坂1942・1944)を唱えた。1948年には本州北端の下北半島最花貝塚の調査を皮切りに、異系統の土器が併行して存続する多元論(江坂1956・1959)へと解釈を拡大した。北ユーラシア大陸の櫛目文系土器に起源を持つ白浜、小船渡平、下松苗場、吹切沢、物見台、館場式の編年系列に一部併行して、物見台式のころに北海道東部から南下した浦幌系土器に由来するムシリI式、赤御堂式、ムシリII式、ムシリIII式土器が展開するとした。一方、山内清男に師事する佐藤達夫は1950年下北半島、1953年唐貝地貝塚から1964年長者久保遺跡まで、現在の土器編年の基軸となる早稲田貝塚(二本柳ほか1957)等の発掘調査を行っている。江坂と佐藤はともに層位と型式学に基づく検討を行い、現在の土器型式の基準となる成果を残しているが、山内・佐藤の系統観と江坂の多元論的理解は相容れるものではなく、各々の土器型式の新旧関係と併行関係は形を変えながら多くの課題を現在まで持ち越している。

研究史的には早期後葉条痕文土器群に位置づけられる茅山式(野島・鶴ヶ島台・茅山下層・茅山上層式)のうち、初頭の野島式は早期中葉とされることもあり、併行関係にあるムシリI式もまたしばしば早期中葉とされ、定見を得るには至っていない。また、縄文条痕土器の赤御堂式は¹⁴C年代測定によって条痕文土器群の鶴ヶ島台式～茅山下層式に併行することが明らかにされた(一木ほか2015)のように、層位と型式学に基づく土器型式編年だけでは充分ではない。他にも、早期末とも前期初頭ともされる東釧路IV式の帰属時期についても、長年、津軽海峡を挟んだ青森県側と北海道側で理解差がある。このように、土器論を越え、近年ようやく解明されつつある火山噴火や津波などの自然災害、あるいは気候変動と人間の関係について検討を進める上でも、¹⁴C年代測定データの充実は欠くことができない重要課題である。

青森県内遺跡出土縄文草創期から前期土器付着物資料の分析結果につき、下記の通り報告する。本

測定は、東京大学総合研究博物館年代測定室との共同研究として実施した。

本稿の執筆・分担は、1章を相原淳一、2章を小林謙一、3章を佐藤智生、4章を協議の上、作成した。

2 炭素14年代測定

2-1. 対象遺跡と対象試料の概略

対象とした資料は、昨年度報告した試料群の続きとして、2023年7月に埋蔵文化財センターにて佐藤・相原とともに小林が土器から採取した。対象試料については表1に示す。試料記号をAOMBとし、前回の続きとしてAOMB-151～221を採取(ただし、166・182・185は器面吸着のため付着物は採取できず欠番)した。このうちAOMB-195～198・203・206～218に後期の試料が含まれるが、それらは今回対象外とした。よって、AOMB-151～194・199～202・204・205・219～221までの試料を対象とし、内面付着物をa、外面付着物をbとして枝番をつけて採取試料を整理した。

試料の計量と肉眼観察により、採取試料に十分炭素が含まれない(器面から掻き取れた量が極端に少ない場合や、ほとんどが土壌成分と観察される場合など)と判断された試料は処理を保留とし、炭素の回収が見込めると判断したAOMB-152b・155・158・161・162a・163・164・167b・169・170・174・180b・181・191aの14試料について、前処理をおこなった。

表1. 分析資料一覧

試料	遺跡名	出土区	報文・図番号		部位	時期	土器型式
			集	図			
AOMB-151	表館	遺構外	61集	4図35		早期中葉	白浜
AOMB-152	前坂下(13)	遺構外(第2号風倒木痕)	75集	31図1	洞中外	早期後葉	中茶路
AOMB-153	売場	5号住居跡	93集	29図2(1分冊)		前期初頭	長七谷地Ⅲ群
AOMB-154	売場	6号住居跡	93集	37図1(1分冊)		早期後葉	表館X群
AOMB-155	売場	遺構外(Ⅷ群A類)	93集	169図5(1分冊)	洞中内	早期中葉～後葉	ムシリI～赤御堂
AOMB-156	売場	遺構外(Ⅸ群)	93集	178図3(1分冊)		早期後葉	赤御堂(新?)
AOMB-157	売場	第311号竪穴住居跡	93集	16図2(2分冊)		早期後葉	早稲田5類
AOMB-158	売場	第328号土坑	93集	37図1(2分冊)	口外	早期中葉	蛭沢AⅡか吹切沢
AOMB-159	鶴ヶ鼻	遺構外	122集	42図33		早期中葉	吹切沢?
AOMB-160	小奥戸(1)	遺構外(南区)	154集	44図113		早期末～前期初頭	東釧路Ⅲ・Ⅳ
AOMB-161	小奥戸(1)	遺構外(南区)	154集	47図141	洞上内	早期末～前期初頭	東釧路Ⅳ
AOMB-162	小奥戸(1)	遺構外(南区)	154集	47図142	洞中内	早期末～前期初頭	東釧路Ⅳ
AOMB-163	小奥戸(1)	遺構外(南区)	154集	48図151	洞中内	早期末～前期初頭	東釧路Ⅳ
AOMB-164	新田	遺構外	410集	71図22	洞内	早期中葉	ムシリI
AOMB-165	潟野	第9号竪穴住居跡	412集	32図1c		早期中葉	吹切沢(子母口併行絡条体圧痕)
AOMB-167	潟野	第9号竪穴住居跡	412集	32図2	口外	早期中葉	吹切沢(子母口併行絡条体圧痕)
AOMB-168	宮田館	遺構外	429集	61図4		早期中葉	寺の沢
AOMB-169	宮田館	遺構外	429集	61図6	洞中内	早期中葉	蛭沢AⅡ
AOMB-170	宮田館	遺構外	429集	61図8	洞外	早期中葉	蛭沢AⅡ・鳥木沢
AOMB-171	道仏鹿糠	遺構外	499集	25図5		早期中葉	物見台?
AOMB-172	道仏鹿糠	遺構外	499集	25図7		早期中葉	吹切沢?
AOMB-173	道仏鹿糠	遺構外	499集	25図8		早期中葉	吹切沢?
AOMB-174	藤沢(2)	遺構外	499集	118図12	洞上内	早期中葉	物見台
AOMB-175	沢部(2)	遺構外	594集	236図13-2		早期中葉	鳥木沢
AOMB-176	柄貝	遺構外	604集	36図17		早期後葉	表館X群
AOMB-177	猪ノ鼻(1)	第81号土坑	616集	44図13		早期中葉	鳥木沢
AOMB-178	猪ノ鼻(1)	第81号土坑	616集	44図14		早期中葉	鳥木沢
AOMB-179	猪ノ鼻(1)	遺構外	616集	58図5		早期中葉	ムシリI
AOMB-180	猪ノ鼻(1)	遺構外	616集	58図13	口外	前期初頭	表館
AOMB-181	千歳(13)	遺構外(A地点EE-188)	10集	7図	口内	早期中葉	物見台
AOMB-183	千歳(13)	遺構外(第2地区Ⅲ層か)	27集	52図37		早期中葉	物見台
AOMB-184	千歳(13)	遺構外(第2地区Ⅲ層か)	27集	52図38		早期中葉	物見台

AOMB-186	永野	遺構外	56集	163図3		前期初頭～前葉	深郷田
AOMB-187	新納屋(2)	第2号住居跡	62集	25図2		早期中葉	ムシリI
AOMB-188	新納屋(2)	第3号住居跡	62集	35図1		早期中葉	吹切沢
AOMB-189	売場	5号住居跡	93集	29図3(1分冊)		前期初頭	長七谷地III群
AOMB-190	売場	遺構外(XII群)	93集	189図2(1分冊)		早期後葉?	表館X群?
AOMB-191	売場	遺構外(XIII群)	93集	193図1(1分冊)	胴下内	前期初頭	長七谷地III群
AOMB-192	表館(1)	遺構外(第三層第XV群土器)	120集	20図2		前期初頭	早稲田6類
AOMB-193	小奥戸(1)	遺構外(北区)	154集	19図59		前期初頭	表館
AOMB-194	新納屋(2)	遺構外(A-11 V層)	62集	135図1		早期後葉	表館X群
AOMB-199	新田	第1号堅穴住居跡	410集	8図1、8図6		早期中葉	白浜
AOMB-200	新田	遺構外	410集	70図39		早期中葉	ムシリI
AOMB-201	新田	遺構外	410集	71図11		早期中葉	ムシリI
AOMB-202	猪ノ鼻(1)	遺構外	616集	50図20		早期中葉	鳥木沢
AOMB-204	長七谷地貝塚	遺構外	57集	56図17		早期後葉	表館IX群?
AOMB-205	砂沢平	第23号堅穴住居跡	53集	26図1		早期中葉	蛭沢AII
AOMB-219	沢堀込	遺構外(C区)	144集	270図38		前期初頭	早稲田6類
AOMB-220	沢堀込	C-8・9号住居跡	144集	223図1		早期中葉	吹切沢
AOMB-221	沢堀込	C-5号住居跡	144集	219図19		前期初頭	早稲田6類か大木2

2-2. 年代測定および同位体比測定の結果

1) 試料の採取と前処理

試料の前処理は、2023年7月に国立歴史民俗博物館年代測定実験室において小林が行った。アセトン中で5分間の超音波洗浄を行った後、クロロホルムとメタノールを容量2対1で混合した溶媒(CM混液)による30分間の還流を2回行った。次いで、アセトン中で5分間の超音波洗浄を2回行った。この操作で、油分や接着剤などの成分が除去されたと判断できる。

酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理として、酸処理では、1mol/l(1M)の塩酸(HCl)を用いて80度で60分の処理を2回行った。アルカリ処理では最初は0.1M、2回目以降は1Mの水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用いて、各60分の処理を、溶液に新たな着色がなくなるまで3~4回繰り返した。さらに、1Mの塩酸(HCl)を用いて60分の処理を2回おこなった。最後に純水により30分の洗浄を4~5回行い中和していることを確認し、試料を回収した。

表2に前処理における状況を示す。回収量、処理量、回収量はmg単位、回収率は回収量/処理量である。AOMB-181の回収率が4.0%など、前処理後の回収率が10%より低い試料が含まれ、縄文時代前半期の土器付着物の遺存状態が長時間埋没していることにより悪化している可能性を示唆している。しかしながら回収された試料には白色鉱物などの不純物は少なく、良好な炭素試料であると観察された。

表2. 試料の前処理状況

試料番号	採取mg	前処理mg	回収mg	回収率	試料番号	採取mg	前処理mg	回収mg	回収率
AOMB-152b	176	66	8.14	12.3%	AOMB-167b	56	57	6.01	10.5%
AOMB-155	19	19	2.00	10.5%	AOMB-169a	35	35	4.09	11.7%
AOMB-158	22	22	5.36	24.4%	AOMB-170	30	30	2.28	7.6%
AOMB-161	44	44	3.62	8.2%	AOMB-174	81	22	3.54	16.1%
AOMB-162a	40	40	3.28	8.2%	AOMB-180b	25	25	4.25	17.0%
AOMB-163	36	36	5.28	14.7%	AOMB-181	22	22	0.89	4.0%
AOMB-164	42	42	3.40	8.1%	AOMB-191a	91	37	8.86	23.9%

2) 炭素精製およびグラファイト化

試料は、銀カップに秤量し、elementar社製vario ISOTOPE SELECT元素分析計に導入し、燃焼後、精製された二酸化炭素を真空ガラスラインに導入し、あらかじめ鉄触媒約2mgを秤量したコック付き反応管に水素ガス(炭素モル数の2.2倍相当)とともに封入して、650℃で6時間加熱した(Omori et al. 2017)。結果、AOMB-155、158、164、170の4点は炭素量が少なく、グラファイト作成は中止した。

表3. グラファイト化の結果

試料名	グラファイトID	試料重量	グラファイト化率	グラファイト重量	Fe重量	C/Fe比
AOMB-152b	GR-17621	2.452 mg	79.6%	0.99 mg	2.10 mg	0.471
AOMB-161	GR-17622	2.689 mg	92.1%	0.139 mg	4.00 mg	0.035
AOMB-162a	GR-17623	2.335 mg	94.3%	0.160 mg	4.18 mg	0.038
AOMB-155	GR-17841	0.827 mg				
AOMB-158	GR-17842	1.869 mg				
AOMB-163	GR-17843	2.874 mg	88.6%	0.141 mg	4.02 mg	0.035
AOMB-164	GR-17844	2.610 mg				
AOMB-167b	GR-17845	4.217 mg	89.9%	0.168 mg	4.03 mg	0.042
AOMB-169a	GR-17846	2.357 mg	95.0%	0.68 mg	2.02 mg	0.337
AOMB-170	GR-17847	1.534 mg				
AOMB-174	GR-18134	3.067 mg	97.3%	0.091 mg	3.86 mg	0.024
AOMB-180b	GR-18135	2.434 mg	85.2%	1.12 mg	2.04 mg	0.549
AOMB-181	GR-18136	0.321 mg	91.0%	0.089 mg	4.00 mg	0.022
AOMB-191a	GR-18137	8.547 mg	90.0%	0.096 mg	4.23 mg	0.023

3) EA-IRMS測定結果

炭素および窒素の重量含有率および安定同位体比の測定は、2023年7月および9月に東京大学総合研究博物館年代測定室に委託した(プロジェクトID:P-23044c、P-23053c、P-23063)。Elementar社製の安定同位体比質量分析システムGeovisIONにより実施した。GeovisIONは、燃焼・熱分解元素分解装置vario PYRO cubeと安定同位体比質量分析装置isoprime visIONの二つから構成される。

AOMB-169および180bについては十分な炭素試料が回収されたため、分取して安定同位体比の測定を行った。測定には、炭素、窒素の換算質量で、30～200μgの試料を供する。EA分析用の錫コンテナで包んだ試料を、高純度Heガス気流中で燃焼させ、GoevisIONの標準的な測定/解析条件にもとづき、同位体比を導出した。 $^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ 、 $^{15}\text{N}_{\text{air}}$ への補正、および、測定誤差の算出は、試料と同時に測定した昭光サイエンス社製アミノスタンダード、L-Alanine、L-Histidine、Glycineの同位体比、および、それら標準偏差に基づく。

表4. 元素および安定同位体比の分析結果

試料名	測定ID	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{15}\text{N}$	炭素濃度	窒素濃度	C/N比
AOMB-169a	LRD01676	-23.7‰	12.1‰	33.8%	4.0%	9.9
AOMB-180b	LRD02122	-24.7‰	8.4‰	45.5%	3.7%	14.2

4) AMS測定結果

グラファイト化した炭素試料における放射性炭素同位体比の測定は、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置(AMS)を用いて測定した。慣用 ^{14}C 年代(BP年代)を算出するために、同位体比分別の補正に用いる $\delta^{13}\text{C}$ 値はAMSにて同時測定した値を用いている(Stuiver and Polach 1977)。

表5. 炭素14年代測定の結果 ¹⁴C年代の誤差は1標準偏差を示す。

試料名	測定ID	¹⁴ C年代	補正用 δ ¹³ C	試料名	測定ID	¹⁴ C年代	補正用 δ ¹³ C
AOMB-152b	TKA-27653	7080 ± 25 BP	-23.5 ± 0.4 ‰	AOMB-167b	TKA-27753	7859 ± 36 BP	-26.0 ± 0.3 ‰
AOMB-161	TKA-27847	6948 ± 41 BP	-24.0 ± 0.4 ‰	AOMB-169a	TKA-27785	8074 ± 27 BP	-24.4 ± 0.2 ‰
AOMB-162a	TKA-27848	7093 ± 40 BP	-24.7 ± 0.4 ‰	AOMB-170	N. A.		
AOMB-155	N. A.			AOMB-174	TKA-28076	7708 ± 64 BP	-23.3 ± 0.7 ‰
AOMB-158	N. A.			AOMB-180b	TKA-27988	5883 ± 25 BP	-23.8 ± 0.3 ‰
AOMB-163	TKA-27752	6728 ± 41 BP	-23.7 ± 0.3 ‰	AOMB-181	TKA-28077	8501 ± 69 BP	-25.4 ± 0.6 ‰
AOMB-164	N. A.			AOMB-191a	TKA-28078	6738 ± 46 BP	-20.8 ± 0.6 ‰

表6. 推定される較正年代と注記 (cal BP表記)

試料名 AOMB	較正年代(1SD)	較正年代(2SD)	試料名 AOMB	較正年代(1SD)	較正年代(2SD)
152b	7956 cal BP(2.9%)7952 cal BP 7945 cal BP(23.3%)7923 cal BP 7899 cal BP(42.0%)7865 cal BP	7967 cal BP(41.2%)7913 cal BP 7905 cal BP(54.2%)7845 cal BP	169a	9075 cal BP(2.0%)9070 cal BP 9025 cal BP(66.3%)8987 cal BP	9090 cal BP(10.5%)9050 cal BP 9032 cal BP(73.0%)8978 cal BP 8915 cal BP(2.8%)8895 cal BP 8882 cal BP(2.3%)8862 cal BP 8830 cal BP(6.9%)8783 cal BP
155	N. A.		170	N. A.	
158	N. A.		174	8542 cal BP(68.3%)8424 cal BP	8595 cal BP(95.4%)8390 cal BP
161	7832 cal BP(13.4%)7810 cal BP 7796 cal BP(54.9%)7710 cal BP	7920 cal BP(4.3%)7900 cal BP 7862 cal BP(91.2%)7681 cal BP	180b	6733 cal BP(68.3%)6671 cal BP	6781 cal BP(4.0%)6764 cal BP 6750 cal BP(91.5%)6649 cal BP
162a	7966 cal BP(38.4%)7924 cal BP 7898 cal BP(29.8%)7867 cal BP	8009 cal BP(95.4%)7838 cal BP	181	9078 cal BP(2.6%)9065 cal BP 9026 cal BP(48.2%)8855 cal BP 8836 cal BP(17.4%)8776 cal BP	9130 cal BP(95.4%)8644 cal BP
163	7652 cal BP(3.0%)7647 cal BP 7618 cal BP(56.6%)7569 cal BP 7531 cal BP(8.7%)7519 cal BP	7671 cal BP(81.0%)7561 cal BP 7540 cal BP(14.4%)7511 cal BP	191a	7660 cal BP(16.8%)7636 cal BP 7622 cal BP(51.5%)7571 cal BP	7676 cal BP(84.4%)7562 cal BP 7540 cal BP(11.1%)7511 cal BP
164	N. A.				
167b	8718 cal BP(19.3%)8669 cal BP 8652 cal BP(49.0%)8591 cal BP	8930 cal BP(0.5%)8923 cal BP 8857 cal BP(1.8%)8836 cal BP 8777 cal BP(93.2%)8545 cal BP			

較正年代の算出には、OxCAL4.4 (Bronk Ramsey, 2009) を使用し、較正データにはIntCal20 (Reimer et al. 2020) を用いた。

5) 年代的位置づけ

はじめに、安定同位体比を検討する。AOMB-169aは内面付着物で調理物の煮コゲと思われる、安定同位体比で δ¹³Cが-23‰台と比較的重く(絶対値で数値が小さく)、これまでの測定例では海洋リザーバー効果の影響を受けている可能性が指摘できる(小林2018)。δ¹⁵Nが12‰とやや高くC/Nが比較的低いので動物性由来の可能性があり、魚類・貝類など海産物の調理物の煮コゲである可能性が高い。海産物調理の痕跡と捉えておきたい。AOMB-180bは外面付着物でスス付着と考えられる。δ¹³Cは-24‰よりも軽く、C/N比が比較的大きいことから陸性の植物質由来と捉えられ、木材などの燃料材のススと捉え得る。

以下に土器型式順に年代を検討する。時期比定およびこれまでの推定年代は、小林2017の草創期・早期(S期)、前期(Z期)である。なお、以下では、較正年代は通常1の位は0また5に丸める慣例に従い、1950年起点のcal BPで表記する。

早期中葉蛭沢AⅡ式(S4期)に比定されるAOMB-169aは8074 ± 27 BPで、較正年代では9025 ~ 8985 cal BP(66.3%)の可能性が最も高く、9090 ~ 8785 cal BPに95.4%の確率で含まれる。効果の影響を受けやや古い年代となっている可能性は比定できないが、これまでの関東・南東北地方での年代研究から早期中葉沈線文系土器のS4期前半に相当する。子母口併行絡条体圧痕土器である早期中葉吹切沢式(S4 ~ S5期)のAOMB-167bは7859 ± 36 BPで、較正年代は8775 ~ 8545 cal BPに93.2%の確率で含まれる年代で、前述の蛭沢AⅡ式(AOMB-169a)に後続する年代で小林2019での時期比定のS4期後半に相当しよう。同じく早期中葉物見台式~鳥木沢式(S5期)に比定されるAOMB-174は7708 ± 64 BP、同

型式比定の181は8501 ± 69 BPで、やや齟齬があり、181はやや古い年代値である。較正年代では、174は8595～8390 cal BPに95.4%の確率で含まれS4期からS5期初頭にかけての年代である。181は、前述のように古すぎる年代で9130～8644 cal BPに95.4%の確率で含まれS4期の年代である。

早期後葉の中茶路式比定のAOMB-152bは7080 ± 25 BP、較正年代で7965～7845 cal BPに95.4%の可能性で含まれ、関東地方で言えばS7期茅山式土器期に相当する。道南の早期末から前期初頭東釧路IV式に比定されるAOMB-161・162a・163(すべて内面付着物)は6948 ± 41 BP、7093 ± 40 BP、6728 ± 41 BPであり、較正年代では順に7860～7680 cal BP(91.2%)、8010～7840 cal BP(95.4%)、7670～7560 cal BP(81.0%)が最も確率の高い較正年代の幅である。このうちAOMB-163はやや若い年代であるが、土器型式の時間幅が長いということか、何らかの要因で新しくなっているのかは断じがたい。いずれも関東地方S7期茅山式土器期に相当する年代である。

前期初頭の長七谷地Ⅲ群土器のAOMB-191aは6738 ± 46 BP、較正年代は7675 cal BP(84.4%)7560 cal BPの可能性が高く、関東地方S7期茅山式土器期に相当する。表館式比定のAOMB-180bは5883 ± 25 BP、較正年代で6750～6650 cal BP(91.5%)に最も高い確率で含まれる年代で、前期初頭花積下層式(Z1期)の推定年代(7050～6700 cal BP)から関山1式(6700～6650 cal BP)(Z2期)に相当する。

3 測定対象・測定試料の考古学的概要

該期試料の選定・抽出は、令和5年(2023)5月末時点における青森県埋蔵文化財調査センター所蔵資料より佐藤が行った(表1、19遺跡50点)。試料採取は、同年7月19日、当センターにて相原立ち会いの下、小林が行い、下記の8遺跡10点から分析値が得られた。

1) 前坂下(13)遺跡(測定番号:AOMB-152b、図4-1)

県遺跡番号:424078。**所在地:**下北郡東通村大字白糠字前坂下。**調査:**昭和56年(1981)下北地点原子力発電所建設事業。**報告:**昭和58年(1983)『下北地点原子力発電所建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書』県75集。**調査・報告機関:**青森県教育委員会。**遺跡立地:**東通村役場の東南約10.9km、太平洋へと注ぐ小老部川河口右岸低湿地の微高地上、標高6～7mに位置。現況は、山林・原野・東通原子力発電所など。**摘要:**調査区は、東に太平洋が広がる小河川の河口に位置する。該期の遺構・遺物は、早期末から前期初頭が主体である。報文によれば、遺跡一帯は地理的・歴史的にみてハンティング・キャンプの場だったと想定されている。主な遺物:土器—早期末葉(中茶路式・早稲田5類)。前期初頭(長七谷地Ⅲ群・早稲田6類・表館式)。中茶路式は、早稲田5類よりも廃棄時期が古い可能性が指摘されている[※]。石器—早期末から前期前半と推定される石槍(表館期)、石鏃・石匙・三角柱状磨石。主な遺構:集石遺構5、石器製作跡2。主な出土層:風倒木痕の底面。Ⅱb層下部～Ⅱc層(早稲田5類出土層)に相当すると思われる。**試料採取土器の特徴:**報文図番:31。型式名:中茶路式(報文:第Ⅰ群2類)。出土地点:縄文時代前期以前に形成された第2号風倒木痕中(第Ⅱc層相当か)である。共伴遺物なし。早稲田5類(報文:第Ⅰ群1類)より前出する可能性が提示されている(P.109下)。器種:深鉢、平底。器厚:8mm。胎土:粘土質。粗砂粒少量。繊維:あり。口径:不明。器高(残存高):23.3cm。底径:9.6cmと推定。残存部最大径:28cm程度。器形:口縁形状は不明。胴部は緩やかに内湾。底辺部に弱い括れ。特徴(外面):①細粘土紐貼付→②a.単軸絡条体RL・RLR、b.RL(底辺部)。①は、

横方向に幅5mm前後の細い粘土紐を直線ないし波状に貼付、部分的に縦方向にも貼付し、四角形に区画。粘土紐貼付後、縄文充填。単軸絡条体はRLとRLRの2種、ともに縦走。原体は、どちらも2.5cm程度の長さで推定。底辺部は、端部までRL横回転(実測図は端部無文)。特徴(内面):ナデ。炭化物付着:外面は、胴部中位に多量。胴部下半は赤変。内面は、胴部下半に多量。擬口縁状の破断面にも付着。その他:本資料は、報文中において、出土状況から早稲田5類に先行すると考えられる点、加えて唐貝地貝塚の出土状況(佐藤・渡辺1958)より、ムシリI式(早稲田3類)→早稲田4類(赤御堂式)・中茶路式→早稲田5類という変遷が想定されているが、中間2型式の前後関係については課題としている(同書P.111)。

※第I群1類(早稲田5類)と第I群2類土器の関係性について次のとおり記されている(県75集P.31)。

「第I群2類土器は、第IIc層に類似する層を間層とした風倒木痕中の底面に入り込んでいたもので、その風倒木痕上部面からは第I群1類の土器が比較的まとまって出土している。したがって、第I群2類は1類土器よりも廃棄時期が古い可能性が高い」。

2) 小奥戸(1)遺跡(測定番号:AOMB-161・162a・163、図4-2-1~3)

県遺跡番号:423015。**所在地:**下北郡大間町大字奥戸字小奥戸。**調査:**平成3年(1991)大間原子力発電所建設事業。**報告:**平成5年(1993)『小奥戸(1)遺跡』県154集。**調査・報告機関:**青森県教育委員会。**遺跡立地:**大間町役場の南約1.3km、津軽海峡を隔てて北海道島を望む本州最北端の大間崎付近の海岸段丘上、標高約15mに位置する。現況は、山林・大間原子力発電所用地などとなっている。**摘要:**調査区は北区と南区に分かれる。北区は表館式期の石器製作場、南区は東釧路IV式期の生活痕跡とされる。前者においては、石筥・石匙の製作過程が具体的であり、本段階の石器製作技術を知る上で重要な遺跡と評されている(青森県史2017)。後者においては、土器のみならず石器も北海道側との関連性が顕著であり、分析された黒曜石は置戸産と赤井川産が多数を占めるが、1点は本県戸門産と判定されている。なお、遺跡付近には、良質な珪質頁岩(大間層)の産出地が存在し、石器石材は付近の海岸にて採取可能という。主な遺物:土器—早期中葉(物見台式・ムシリI式)・早期後葉(赤御堂式・東釧路IV式)・前期初頭(表館式(土器片錐を含む))。石器—東釧路IV式期を主体とする石筥・接合資料(珪質頁岩の小型原石)・黒曜石剥片3点(置戸産)、表館式期を主体とする石鏃・石槍・石錐・石匙・石筥・不定形石器・打製石斧・磨石、黒曜石製剥片2点(赤井川産)。大多数の石材は、現地産の珪質頁岩とみなされる。主な遺構:東釧路IV式期—遺構2、土坑3、炭化物集中地点、石器剥片・碎片集中地点。第3号土坑より石器製作に関わる剥片・碎片が多数出土。表館式期—石器剥片・碎片集中地点。主な出土層:第IVd~V層。**試料採取土器の特徴:**報文図番:47-141(図2-1)・142(図2-2)、48-151(図2-3)。141と142は同一個体か。型式名:東釧路IV式。出土地点:遺構外第V層。器種:深鉢。尖底丸底か。器厚:5~7mm。胎土:粗砂粒含む。繊維混入あり、痕跡目立つ。口縁形状:緩波状。器形:口縁部から胴部にかけて緩く内湾。特徴(外面):口縁部文様帯は、口縁形状にあわせLR側面圧痕を多段化させることにより表現される。胴部は単軸絡条体第1類の斜位異方向施文による羽状表現。特徴(内面):ナデ。炭化物付着:外面は、破片全体。48-151(図2-3)は胴部下半赤変。内面は、口縁部付近を除く、破片全体に及ぶ。

3) 潟野遺跡(測定番号:AOMB-167b、図5-3)

県遺跡番号:203242。**所在地:**八戸市大字是川字潟野ほか。**調査:**平成16年(2004)八戸南環状道路建設事業。**報告:**平成18年(2006)『潟野遺跡』県412集。**調査・報告機関:**青森県埋蔵文化財調査

センター。**遺跡立地**：八戸市役所の南約3.8km、新井田川左岸段丘上、標高約30～60mに位置し、南北に新井田川へと通じる支谷が存在する。現況は、山林・田畑・三陸沿岸道路などとなっている。**摘要**：早期中葉の鳥木沢式と吹切沢式は、調査区南東部、標高25～30mの緩斜面上に集中する。他、早期前葉の無文土器、早期後葉の表館Ⅻ群期が充実している。主な遺物：土器－早期(鳥木沢式・吹切沢式(関東地方子母口式的要素含む))、前期初頭(早稲田6群c類)。主な遺構：竪穴住居跡1(8H、吹切沢式期)、土坑1(SK34)。主な出土層：第Ⅲ～Ⅳ層だが、該期の主体は第Ⅳ層上位である。Ⅲ層黒色砂質土の下部に中礫浮石が集中する。Ⅵ層は八戸火山灰である。**試料採取土器の特徴**：報文図番：32-2。型式名：吹切沢式(報文：第Ⅰ群2類)。出土地点：第9号竪穴住居跡の床面を覆う2層中。器種：深鉢、尖底。口径：約20cm。器厚：6～7mm。胎土：粗砂粒混入。繊維：微量混入。口縁形状：4単位波状口縁。器形：口縁から最大径となる胴部中央にかけて外反、胴部中央から尖底部にかけては内湾・屈曲。特徴(外面)：口縁部下と胴部中央に横方向の隆帯(幅8mm)を巡らし、胴部上半の文様帯を形成。肥厚する口縁波頂部の下方には、縦方向の少し細い隆帯(幅4～5mm)が垂下し、同文様帯内を4分割する。隆帯上は、単軸絡条体第1類Rの側面圧痕が密であり、異方向施文を交えた作りとなっている。分割された各区画内には、四隅の対角線上に2本1組の鋸歯状沈線がX字状に大きく描かれる。地文は、貝殻腹縁連続押引文である。文様帯内は基本横位だが、一部鋸歯状となる。胴部下半は斜位または鋸歯状である。特徴(内面)：ミガキ。炭化物付着：外面は胴部上半、胴部下半は赤変。内面は、胴部下半。その他：同一住居内より、類似品が数点出土しており、一括性が高い。遺構外にも類例がある。報告者は、口縁肥厚や絡条体側面圧痕等の特徴を外来的とし、関東地方の子母口式の要素とする。更には、吹切沢式と子母口式の融合および両者の併行関係を想定、加えて本県物見台式と関東田戸上層式古段階→本県吹切沢式と関東子母口式→本県ムシリI式と関東野島式という併行関係、物見台式→鳥木沢式→吹切沢式という変遷にも触れている。**放射性炭素年代測定結果**(本稿分以外)：土器付着炭化物3点、炭化材4点が該当する。前者は、1点が早期末葉～前期初頭の早稲田5類または表館Ⅻ群土器とされ、第Ⅳa層より出土した(県431集図76-9)。測定値は5845-5660 cal BCである(AOMB-71)。他2点は、早期前葉の厚手無文土器である(県431集図19-9・11)。本研究(小林・佐藤・相原2023)において早期初頭の値(S1期)を示した(AOMB-124・125)。後者は、炭化材4点である。いずれも縄文時代前期初頭の表館ⅩⅡ群期(東釧路Ⅳ式との類似点あり)とみられる竪穴住居跡(SI-41)の地床炉より出土した(県431集)。この炉跡には、新期(IAAA-60540・60541)と古期(IAAA-60542・60543)の別があるとされる。測定値は、新期が8170-7790 cal BC(IAAA-60540)と6600-6490 cal BC(IAAA-60541)、古期が5520-5380 cal BC(IAAA-60542)と5530-5380 cal BC(IAAA-60543)である(いずれも1σ)。考古学的な新古の判定と測定値が矛盾するものの、新期の測定値が報文の見解に近い年代(S8期)を示している。

4) 宮田館遺跡(測定番号：AOMB-169a、図5-4)

県遺跡番号：201190。**所在地**：青森市大字宮田字玉水。**調査**：平成14年(2002)青森県動物愛護センター建設事業・青森環状野内線道路建設事業。**報告**：平成19年(2007)『宮田館遺跡Ⅵ』県429集。**調査・報告機関**：青森県埋蔵文化財調査センター。**遺跡立地**：青森市役所の東約8.5km、野内川右岸および東岳山麓の台地上、標高約20～25mに位置する。現況は、宅地・山林・県道・新青森県総合

運動公園・青森県動物愛護センターなどとなっている。**摘要**：包含層中に該期の土器破片が散在する。別の調査では、前期初頭の長七谷地Ⅲ群期の土器集中遺構(土器2個体分破片)が第Ⅳ層中より発見され、網文式との類似性について考察されている。また、同層中のやや離れた地点には、集石遺構(三角柱状磨石2・台石片2)も存在する。なお、隣接する米山(2)遺跡では、白浜式期の小集落跡が発見され、土器付着炭化物の放射性炭素年代測定と食性分析も実施されている。主な遺物：土器—白浜式・寺の沢式・物見台・蛭沢AⅡ・物見台・明神裏Ⅲ・早稲田5類の土器片。主な遺構：土器集中遺構1、集石遺構1。主な出土層：第Ⅴ層。**試料採取土器の特徴**：報文図番：61-6。型式名：蛭沢AⅡ式。出土層：遺構外第Ⅴ層。器種：深鉢。器厚：6mm。胎土：細砂粒含む。繊維：無または微量混入。口縁形状：平縁。器形：口縁端部付近は外反するが、口縁部から胴部にかけて緩く内湾する。特徴(外面)：口縁部から胴部中央付近は貝殻腹縁による鋸歯状文と連続押引文を交互に施文。胴部中央付近以下は、斜位の貝殻連続押引文か。口縁部直下に補修孔。特徴(内面)：条痕。貝殻。条幅1～2mm。炭化物付着：外面は、特になし。内面は、破片全体に付着する。

5) 藤沢(2)遺跡(測定番号：AOMB-174、図5-5)

県遺跡番号：446085。**所在地**：三戸郡階上町大字道仏字藤沢。**調査**：平成21年(2009)一般国道45号八戸南環状道路建設事業。**報告**：平成23年(2011)『道仏鹿糠遺跡 藤沢(2)遺跡』県499集。**調査・報告機関**：青森県埋蔵文化財調査センター。**遺跡立地**：階上町役場の東約1.8km、道仏川左岸台地上、標高約70～90mに位置し、2km先の太平洋へ東流する沢の谷頭付近に該当する。現況は、山林・三陸沿岸道路などとなっている。**摘要**：丘陵縁辺部や南東斜面に位置する竪穴住居跡20数棟が、早期末から前期初頭と報じられている。遺構の時期決定遺物が乏しく、具体的時期や様相は不明瞭だが、竪穴住居跡の重複が少なく、規模や平面形態が様々である点などから、一定範囲内において建物数棟単位での移動が繰り返されていたと推測されている。主な遺物：土器—早期末～前期初頭の破片主体。石器—水晶製石器(階上岳産)・縦型石匙・小型打製石斧・磨石など。主な出土層：第Ⅳ層。本層上位の第Ⅲ層黒色土に中掬浮石が集中する。**試料採取土器の特徴**：報文図番：118-12。型式名：報文記載なし。物見台式～鳥木沢式(売場第Ⅴ群C類併行)と推測。出土層：遺構外第Ⅴ層。器種：深鉢。器厚：8mm。胎土：細・粗粒含む。繊維：なし。炭化物付着：外面は、特になし。内面は、破片全体。特徴(外面)：緩波状口縁。口縁部付近は直線的形状。文様は、波頂部下に3本1組の細沈線による弧状の基本モチーフが左右対称に大きく描かれ、胴部中程まで広がるとみられる。細沈線間には、貝殻腹縁連続押引文を充填後、一見、主要モチーフと整合させるような形で連続する円形刺突を随所に加えるが、モチーフと整合しない点も多く、粗略な印象が拭えない。同一地点の同一層より、同種の土器が出土しているが、こちらは本土器とは異なり、四角形を基調とする文様構成となる。特徴(内面)：条痕。柾目か貝殻。条幅は0.5～1mmである。

6) 猪ノ鼻(1)遺跡(測定番号：AOMB-180、図5-6)

県遺跡番号：402151。**所在地**：上北郡七戸町字猪ノ鼻。**調査**：平成30・31年(2018・2019)一般国道45号天間林道路建設事業。**報告**：令和元年(2021)『猪ノ鼻(1)遺跡』県616集。**調査・報告機関**：青森県埋蔵文化財調査センター。**遺跡立地**：七戸町役場の北東約2km、坪川左岸段丘上、標高約15～

20mに位置。現況は、山林・田畑・上北自動車道など。**摘要**：河岸段丘の舌状に張り出した平坦部が主な調査対象である。遺物包含層は鳥木沢式期の遺物を主とする廃棄場とみなされ、北東側に集落跡の存在が想定される。該期の研究上、注目すべき成果である。主な遺物：土器—鳥木沢式が圧倒的多数を占める。小型(ミニチュア)土器も含まれる。部分的に物見台式や吹切沢式に通ずる要素も見受けられる。他に、日計式の小片が数点出土。石器—石鏃、石匙、石篋、搔器、削器、磨製石斧、敲磨器(三角柱状磨石主体)、石皿、石錘が該当すると見込まれる。磨製石斧は、北海道系の蛇紋岩あるいは緑色岩製とされ、鳥木沢式土器に伴うとされる。主な遺構：土坑1。主な出土層：第Ⅲ層。**試料採取土器の特徴**：報文図番：58-13。型式名：表館式(報文観察表：早稲田6類)。出土状況：遺構外第Ⅱ層。器種：深鉢。器厚：8mm。胎土：粘土質。細砂粒少量。繊維：少量混入。炭化物付着：内外面とも、破片全体に付着。口縁形状：緩やかに内湾。特徴(外面)：爪形刺突が規則的に連続。特徴(内面)：ナデ。他の出土遺物との関連性など：出土地点付近より、同一ないし類似する土器細片が幾つか出土。**放射性炭素年代測定結果**(本稿分以外)：報文記載は、放射性炭素年代測定2点(SK81出土炭化物(IAAA-200484・200485))、放射性炭素年代測定+炭素・窒素安定同位体比分析4点(土器付着炭化物(IAAA-200904・200905・200906・200908))、炭素・窒素安定同位体分析1点(土器付着炭化物1点(IAAA-200908))が挙げられる。暦年較正年代値は、いずれも7000 cal BC前後の縄文時代早期中葉頃に集中する。炭素・窒素安定同位体分析は「C3植物やそれを食べる哺乳類、淡水魚が含まれる可能性があり、さらに鮭類や海生生物が含まれる可能性がある」との見解が示されている。

7) 千歳(13)遺跡(測定番号：AOMB-181、図5-7)

県遺跡番号：411077。**所在地**：上北郡六ヶ所村大字倉内字笹崎。**調査**：昭和49・50年(1974・1975)むつ小川原開発事業。**報告**：昭和49年(1974)『むつ小川原開発に伴う新住区予定地内埋蔵文化財分布試掘調査報告書』県10集、昭和51年(1976)『千歳遺跡(13)』県27集。**調査・報告機関**：青森県教育委員会。**遺跡立地**：六ヶ所村役場の南西約12km、標高約70～90mの段丘北斜面に位置する。一帯は丘陵および台地が広がっており、遺跡北側に沿って田面木沼へと注ぐ平沼川の支流、および遺跡北西には鷹架沼へと注ぐ戸鎖川(後川)の支流が存在し、本遺跡は双方の源流が近接する地に該当する。現況は、宅地・高等学校・道路・墓地・原野などとなっており、戦前は軍馬補充部地内である。**摘要**：沢に近い段丘の北斜面に早期中葉の捨て場が形成されていた模様である。遺構は未確認。主な遺物：土器—個体数は白浜式33、寺の沢式2、物見台式16とされる。石器—石鏃・トランシェ様石器・不定形石器・打製石斧・磨製石斧・石錘・三角柱状磨石・凹石・環状石斧などが該期分とされる(青森県史2017)。**試料採取土器の特徴**：報文図番：7(県10集)、69・70(県27集)。型式名：物見台式と推測(報文記載なし)。出土層：A地点遺構外第3層。器種：深鉢。器厚：6mm。胎土：細砂粒多。精良、均質的。繊維：無か極微量。炭化物付着：外面は胴部上半付近、内面は全体的かつ底面付近は火熱によるであろう円形剥落痕が顕著。特徴(外面)：4単位波状口縁。キャリパー型。口縁部から胴部中程の屈曲にかけて緩く内湾。底部は乳房状。器面はミガキにより平滑。波頂部の左右に突起ないし突出部を伴う。口唇部は内傾、貝殻腹縁連続刺突による連続刻目あり。主文様帯は、胴部上半。3本1組の貝殻腹縁刺突による幾何学的かつ重圏のモチーフが波頂部と連動する形で4単位に横位展開する。主要モチーフは、下書きにもみえる幅1～1.5mmの細かい沈線の後、器面に対して垂直に刺突

した貝殻腹縁文を丁寧に重ね、局所的に充填させる。文様結節部・尖部・頂部などの要所や文様変化点には、先端部が尖った径4mmほどの棒状工具による円形刺突が随所に加わる。波頂部下の文様帯中程には、こうした刺突を伴う環状の小隆起が文様の結節・変化点に付される。胴部屈曲部分には、括れた器形と連動して体部を上下二分する沈線文が巡る。但し、半周は3本1組の鋸歯状+破線+鋸歯状、残り半周は2本1組の鋸歯状+破線とされ、意図的なのか最下部の鋸歯状沈線は半周しか描かれていない。ちなみに、4単位となる胴部文様は、各区画が類似する表現となっているものの、うち1つの区画において、口縁部へ向かって斜めに延びる2本1組の緩く蛇行する沈線が認められる。正面性だろうか。特徴(内面):条痕。柾目か貝殻。条幅1mm。口縁端部より1cm程度下には、口縁形状に沿って貝殻腹縁文を粗略に巡らせている模様である。

8) 売場遺跡(測定番号:AOMB-191a、図5-8)

県遺跡番号:203057。所在地:八戸市大字河原木字見立山・簀子渡。調査:昭和54・55・57・59年(1979・1980・1982・1984)国道45号八戸北バイパス建設工事業。報告:昭和60年(1985)『売場遺跡(第1次調査 第2次調査)』県93集。調査・報告機関:青森県教育委員会・青森県埋蔵文化財調査センター。遺跡立地:八戸市役所の北西約4.5km、馬淵川と浅水川の合流点付近の北側、高館台地南縁上、標高約15~22mに位置する。太平洋までの距離は、約3.5km。現況は、宅地・山林・国道45号線などとなっている。摘要:調査区は、八戸市市街地を望む台地の南東緩斜面上に位置。遺構は、日計式期の竪穴建物跡が北側の離れた位置に単独で存在する他は、一定範囲内に早期中葉以降のものが集中する状況である。土器は、日計式以降の各型式が複数発見されており、特にムシリI式期の集落跡として著名である。同型式以降から前期初頭までの連続性が強く、遺物出土量も多いなど、拠点的な場であったことを示す。本台地一帯は、日計遺跡や長七谷地貝塚をはじめとする標識遺跡や該期の遺跡が集中するなど、本県の当該文化を考える上で重要な地域の一つとなっている。主な遺物:土器一早期(日計式以降、主体は物見台式・ムシリI式・赤御堂式・早稲田5類、北海道系東釧路Ⅲ式・中茶路式)、前期(長七谷地Ⅲ群・表館式)。土製品一円板状土製品(有孔・無孔、早稲田5類)。石器一石鏃・石槍・トランシェ様石器・石篋・不定形、打製石斧・磨製石斧・環状石斧・石錐・石皿・敲磨器。主な遺構:竪穴建物跡一早期:日計式期1・物見台式期1・ムシリI式期およびその系統9・赤御堂式期5・早稲田5類期6・表館X群期1、前期初頭:長七谷地Ⅲ群期4。土坑一上記各時期に加え、蛭沢AⅡ期1。集石遺構3(ムシリI式か赤御堂式期)、剥片集中遺構1。主な出土層:第IV層。早期後半~前期初頭の段階とされる。上位の第Ⅲ層中に中掀浮石が集中する。試料採取土器の特徴:報文図番:193。型式名:長七谷地Ⅲ群(報文:売場XⅢ群B類(早稲田5類直後。関東地方花積下層式類似))。出土層:遺構外第IV層。器種:深鉢。尖底丸底か。器厚:10mm。胎土:粘土質、砂粒少ない。繊維:あり。内面および破断・剥離面は明瞭。炭化物付着:外面は、胴部中程に弱く付着。胴部下半は赤変する模様。内面は、胴部下半に強く付着。特徴(外面):平縁。尖底丸底か。口縁部から胴部下半にかけて緩く内湾。口縁外端に刻目列。地文は無節Lと無節Rの横回転による横帯非結束羽状縄文。特徴(内面):ナデ。

4 まとめ

以上、2か年に及ぶ調査について、較正年代の古い順から整理する(表7)。今回の調査結果は、関東地方を基準とした時期区分(小林2017・2019)とも概ね整合し、縄文時代草創期の暦年代や土器編年序列は既知の成果を追認することとなった。しかし、早期以降に関しては、幾つか指摘可能な点があるため、他で公表済の測定結果等も考慮しつつ、要点を述べる。

まず、早期初頭から前葉は、厚手無文土器と日計式が9000 cal BP代末から11000 cal BP頃の約1,000年間に亘って混在しており、前後関係にあるとされる双方の年代が近い様子を示す。二枚橋(1)遺跡出土の無文土器は、土器の特徴からみても特に後出的と考える。次の早期中葉は、沈線貝殻文系土器(S4期)古相の白浜式が9000 cal BP代の半ばから後半代、同じく新相は①物見台式→②鳥木沢式・蛭沢AⅡ式・吹切沢式(子母口式)の順に変遷すると仮定されるが、測定数の都合上、後者の序列や関係性は課題となる。なお、今回の物見台式(図5-7)と鳥木沢式類似(売場Vc群、図5-5)の測定値および土器の型式学的特徴は、岩手県住田町山脈地遺跡と同様かつ整合的である。

表7. 青森県における縄文時代草創期～早期土器の年代測定

	較正年代 calBP (2SD)	試料名	遺跡名	出土地点	土器型式	時期区分**	
1	14862 (95.4%) 14279	AOMB-110	鬼川辺(1)	II L-84区 第II層	隆線文	草創期	S1-1期(隆線文1・2)
2	12619 (57.8%) 12521 12516 (20.3%) 12456 12353 (5.7%) 12326 12303 (6.2%) 12269 12228 (5.4%) 12195	AOMB-116	櫛引	第1号竪穴建物跡 4層	多縄文		S2-1期 (爪型紋新・押圧縄文)～ S2-2期(室谷下層式)
3	12474 (95.4%) 11936	AOMB-115	櫛引		多縄文		S2-2期(室谷下層式)
4	11192 (62.5%) 11069 11022 (1.1%) 11011 10954 (26.6%) 10870 10847 (5.3%) 10808	AOMB-124	潟野	A区 第IVb層	無文(刺突文)	早期 前葉	S3-2期(夏島式)～ S3-3期(稲荷台式)
5	10647 (2.1%) 10630 10585 (93.4%) 10449	AOMB-130	林ノ脇	第II・II～III層	日計式		S3-3期(稲荷台式)
6	10241 (91.4%) 9887 9848 (4.1%) 9783	AOMB-125	潟野	A区 第IVa・IVb・Va層	無文(刺突文)		S3-4期(東山～平板式)～ S4期(沈線文)
7	10172 (92.0%) 9891 9840 (3.4%) 9801	AOMB-139	二枚橋(1)	第11号竪穴建物跡 1層	日計式	S3-4期(東山～平板式)～ S4期(沈線文)	
8	10169 (95.4%) 9745	AOMB-132	中野平	第101号竪穴建物跡 7・7a・6・6a・5b層	白浜式	早期 中葉	S4期(沈線文)
9	9891 (6.6%) 9840 9817 (88.9%) 9537	AOMB-133	中野平	第103号竪穴建物跡 床直・4層	白浜式		S4期(沈線文)
10	9130 (95.4%) 8644	AOMB-181	千歳(13)	A地点 第3層	物見台式		S4期(沈線文)
11	9090 (10.5%) 9050 9032 (73.0%) 8978 8915 (2.8%) 8895 8882 (2.3%) 8862 8830 (6.9%) 8783	AOMB-169a	宮田館	第V層	蛭沢AⅡ式	S4期(沈線文)	
12	8930 (0.5%) 8923 8857 (1.8%) 8836 8777 (93.2%) 8545	AOMB-167b	潟野	第9号竪穴建物跡 2層中	吹切沢式	S4期(沈線文)	
13	8595 (95.4%) 8390	AOMB-174	藤沢(2)	第V層	物見台式～鳥木沢式 (売場第V群C類併行)か	S4期(沈線文)～ S5期(野島式)	
14	8009 (95.4%) 7838	AOMB-162a*	小奥戸(1)	第V層	東釧路Ⅳ式	早期 後葉	S7期(茅山上層式)
15	7967 (41.2%) 7913 7905 (54.2%) 7845	AOMB-152b	前坂下(13)	風倒木底面 第IIb層下部～IIc層	中茶路式		S7期(茅山上層式)
16	7920 (4.3%) 7900 7862 (91.2%) 7681	AOMB-161*	小奥戸(1)	第V層	東釧路Ⅳ式		S7期(茅山上層式)
18	7676 (84.4%) 7562 7540 (11.1%) 7511	AOMB-191a	売場	第IV層	長七谷地Ⅲ群 (早稲田5類直後)	S7期(茅山上層式)	
17	7671 (81.0%) 7561 7540 (14.4%) 7511	AOMB-163	小奥戸(1)	第V層	東釧路Ⅳ式	S7期(茅山上層式)	
19	6781 (4.0%) 6764 6750 (91.5%) 6649	AOMB-180	猪ノ鼻(1)	第II層	表館式	前期	Z1期(花積下層式)～ Z2期(関山Ⅰ式)

*同一個体の可能性 **小林2019による

続いて、早期後葉から前期初頭(S7～Z1期)は、中茶路式が7900～7800 cal BP頃、東釧路IV式が8000～7500 cal BP頃となり、後者がやや新しい傾向を示す。長七谷地Ⅲ群は、7600～7500 cal BP頃となった。いずれもS7期に該当する。冒頭で触れたように、東釧路IV式は青森県で前期初頭(表1)、北海道で早期末に位置付けられてきたが、今回は後者を支持する結果となった。反対に、長七谷地Ⅲ群は関東地方の花積下層式との類似性により前期初頭(Z1期)と予想されたが、早期後葉に含まれた。ちなみに、これら三者の年代的近似性や同時性に関しては、既存の想定(相原2015 P.40)に近いといえる。

最後に、青森県の地理・歴史的特性上、北海道系遺物は各時代に散見されるが、図らずとも炭化物の付着が良好な北海道系土器を複数抽出し得たことにより、広域編年上、有意な成果にも繋がった。ただし、関東地方の早期中葉S4期(三戸、田戸下層、田戸上層、子母口式)と青森県の早期末～前期初頭のデータは不十分であり、特に分析数の増加が望まれる。両者には土器編年の精粗の差や、これまで蓄積された研究史の違いもあり、単純に比較することはできないが、東北地方南部や北海道の年代測定結果も踏まえながら、縄文時代草創期～早期土器型式の広域編年をますます充実したものとしていきたい。

謝 辞

本稿で用いた測定は、2022～2026年度基盤研究(A)「高精度年代体系による東アジア新石器文化過程—地域文化の成立と相互関係—」(研究代表小林謙一、課題番号22H00019)、令和元～5年度国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))「ユーラシアにおける土器出現の生態」(研究代表小林謙一、課題番号19KK0017)、2021～2025年度基盤研究(S)「酸素同位体比年輪年代法の高精度化による日本列島の気候・生産・人口変動史の定量化」(研究代表中塚武、課題番号21H04980)、2020～2024年度学術変革領域研究(A)計画研究「土器型式と栽培植物の高精度年代体系構築」(研究代表小林謙一、領域番号20H05814)、中央大学基礎研究費「縄文文化の基礎的研究」(2023年度)を用いている。

本稿を記すにあたり、東京大学総合博物館米田穰、尾寄大真、大森貴之、国立歴史民俗博物館坂本稔、箱崎真隆、また前回の発表も含め当センターの小田川哲彦、折登亮子、岡本洋、齋藤岳(現：青森県立郷土館)、佐々木雅裕、茅野嘉雄、中村哲也、秦光次郎、平山明寿、三沢市教育委員会の工藤司の各氏の協力を得ている。

引用・参考文献

- 青森県教育委員会 1974『むつ小川原開発に伴う新住区予定地内埋蔵文化財分布・試掘調査報告書』 青森県埋蔵文化財調査報告書第10集
- 青森県教育委員会 1976『千歳遺跡(13)』 青森県埋蔵文化財調査報告書第27集
- 青森県教育委員会 1983『下北地点原子力発電所建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書』 青森県埋蔵文化財調査報告書第75集
- 青森県教育委員会 1985『売場遺跡(第1次調査 第2次調査)』 青森県埋蔵文化財調査報告書第93集
- 青森県教育委員会 1993『小奥戸(1)遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第154集
- 青森県教育委員会 2006『鴻野遺跡Ⅱ』 青森県埋蔵文化財調査報告書第412集
- 青森県教育委員会 2007『宮田館遺跡Ⅵ』 青森県埋蔵文化財調査報告書第429集
- 青森県教育委員会 2011『道仏鹿糠遺跡 藤沢(2)遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第499集
- 青森県教育委員会 2021『猪ノ鼻(1)遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第616集
- 青森県史編さん考古部会編 2017『青森県史 資料編 考古1』 青森県
- 相原淳一 1990「東北地方における縄文時代早期後葉から前期前葉にかけての土器編年—仙台湾周辺の分層発

- 掘資料を中心に」『考古学雑誌』76-1 日本考古学会
- 相原淳一 2008 「編年研究の現状と課題 東北地方」『歴史のものさし 縄文時代研究の編年体系』縄文時代の考古学第2巻、145-163頁 同成社
- 相原淳一 2015 『東北地方における最古の土器の追究—1914. 1. 28-2011. 3. 11—』纂集堂
- 青森県考古学会創立50周年委員会編 2023 『青森の考古学』青森県考古学会
- 江坂輝彌 1942 「稲荷台系文化の研究—東京市赤堤町新井遺跡調査報告—」『古代文化』第13巻第8号、1-12頁 日本古代文化学会
- 江坂輝彌 1944 「廻轉押捺文土器の研究」『人類学雑誌』第59巻第8号、297-301頁 日本人類学会
- 江坂輝彌 1956 「日本始原文化の起源問題」『古代学』第1巻第2号、85-97頁 古代学協会
- 江坂輝彌 1959 「縄文文化の発現 縄文早期文化」『世界考古学大系1 日本1』39-60頁 平凡社
- 江坂輝彌 1982 『縄文土器文化研究序説』六興出版
- 大森貴之 山崎孔平 椛澤貴行 板橋悠 尾寄大真 米田穰 2017 「微量試料の高精度放射性炭素年代測定」第20回AMSシンポジウム
- 興野義一 1970 「宮城県大寺遺跡出土の早期縄文土器」『古代文化』第22巻第11号、図版18-23・239-242頁 古代学協会
- 小林謙一 2017 『縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—』同成社
- 小林謙一 2018 「縄文時代草創期・早期土器付着物の同位体比の検討」『紀要』史学第63号(通巻第271号) 中央大学文学部
- 小林謙一 2019 『縄文時代の実年代講座』同成社
- 小林謙一 佐藤智生 相原淳一 2023 「青森県における縄文時代草創期～早期土器の年代測定(1)」『研究紀要』第28号 青森県埋蔵文化財調査センター
- 佐藤達夫 渡辺兼庸 1958 「青森県上北郡出土の早期縄文土器」『考古学雑誌』73-3 日本考古学会
- 佐藤達夫 1978 『日本の先史文化—その系統と年代—』河出書房新社
- 佐藤達夫 1983 『東アジアの先史文化と日本』六興出版
- 根岸洋 夏木大吾 國木田大 池谷信之 佐藤宏之 2023 「津軽海峡周辺域における縄文時代早期の測定年代と黒曜石産地推定」『東京大学考古学研究室研究紀要』第35号
- 二本柳正一 角鹿扇三 佐藤達夫 1957 「青森県上北郡早稲田貝塚」『考古学雑誌』第43巻第2号、35-58頁 日本考古学会
- 一木絵理 辻誠一郎 杉山陽亮 村木淳 宇部則保 中村俊夫 2015 「青森県八戸市の縄文時代早期貝塚出土試料の14C年代と海洋リザーバー効果」『第四紀研究』第54巻第5号、271-284頁 日本第四紀学会
- 福島正和 2013 「貝殻・沈線文土器の型式学的研究」『紀要XXXII』(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- 山内清男 1932 「日本遠古之文化 縄文土器文化の真相」『ドルメン』第1巻第4号、40-43頁 岡書院
- 山内清男 1937 「縄文土器型式の細別と大別」『先史考古学』第1巻第1号、29-32頁 先史考古学会
- 山内清男 1964 『日本原始美術 1』縄文式土器 講談社
- Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51(4), 337-360.
- Omori, T., Yamazaki, K., Itahashi, Y., Ozaki, H., Yoneda, M., 2017 Development of a simple automated graphitization system for radiocarbon dating at the University of Tokyo. The 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry.
- Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020 The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon 62(4), 725-757.
- Stuiver, M., and H.A. Polach 1977. Discussion: Reporting of ¹⁴C data. Radiocarbon 19(3), 355-363.

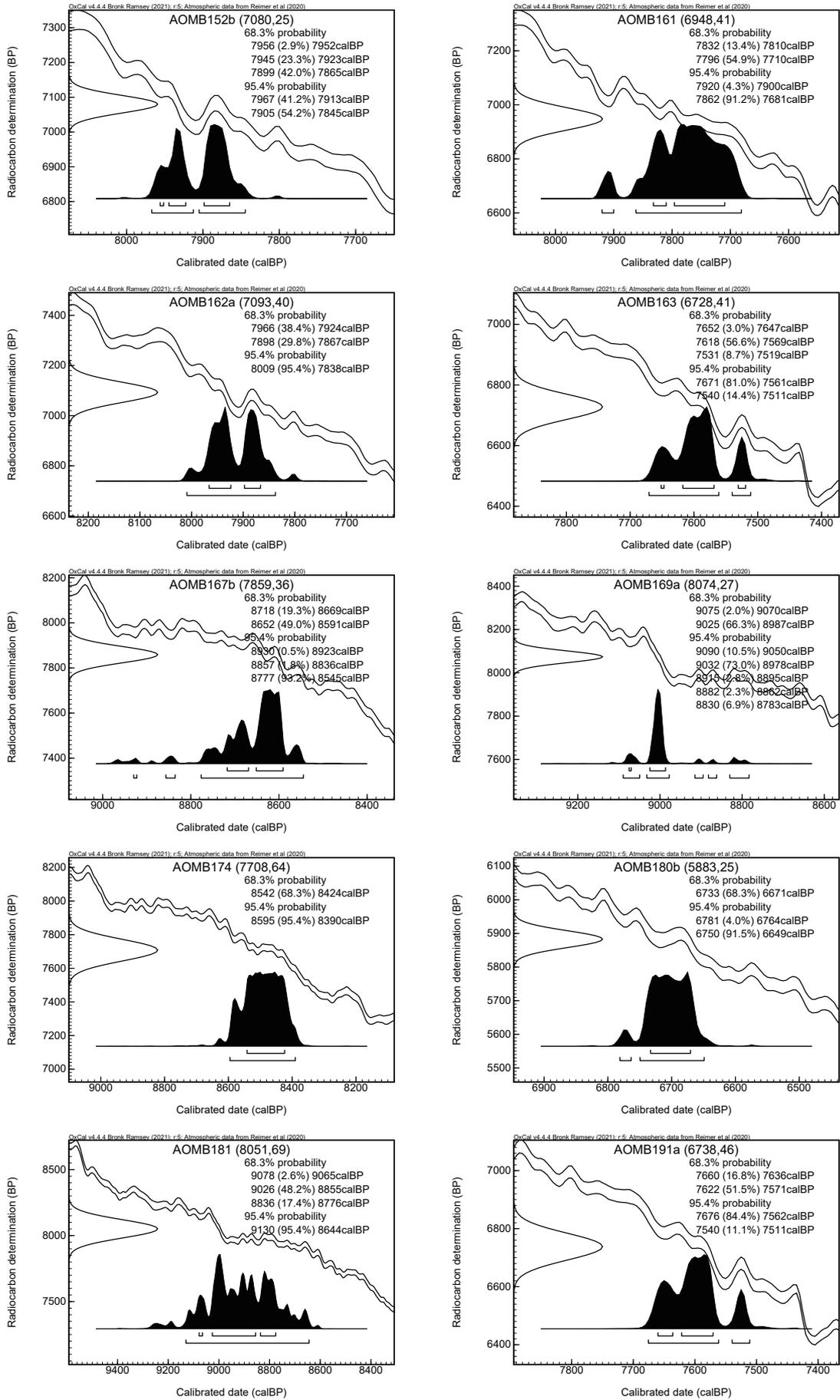


图 1 較正年代確率密度分布(IntCal20, OxCal4.4)

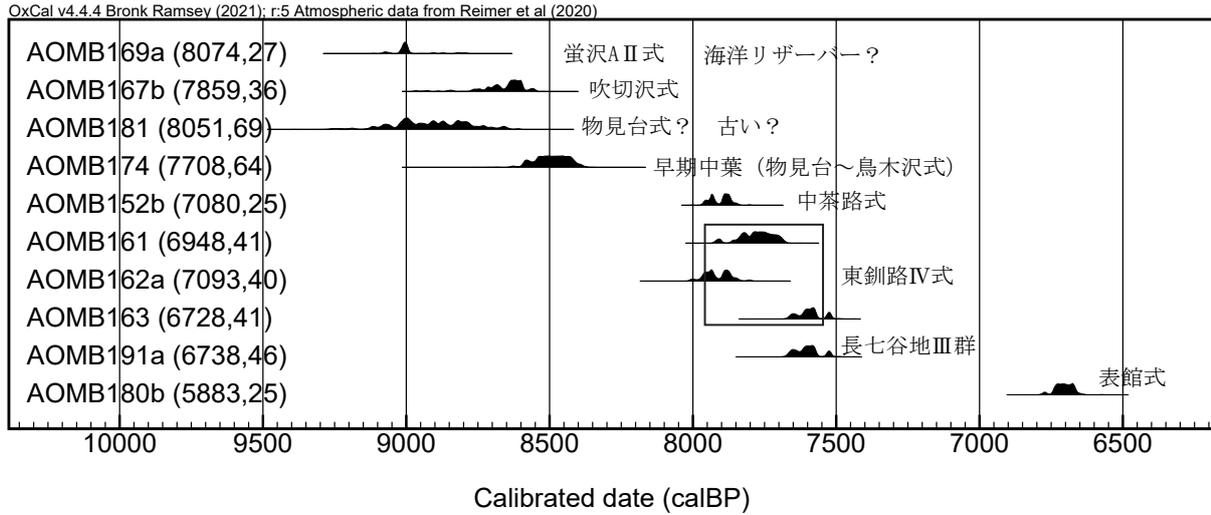


図2 型式順の較正年代(IntCal20, OxCal4.4)

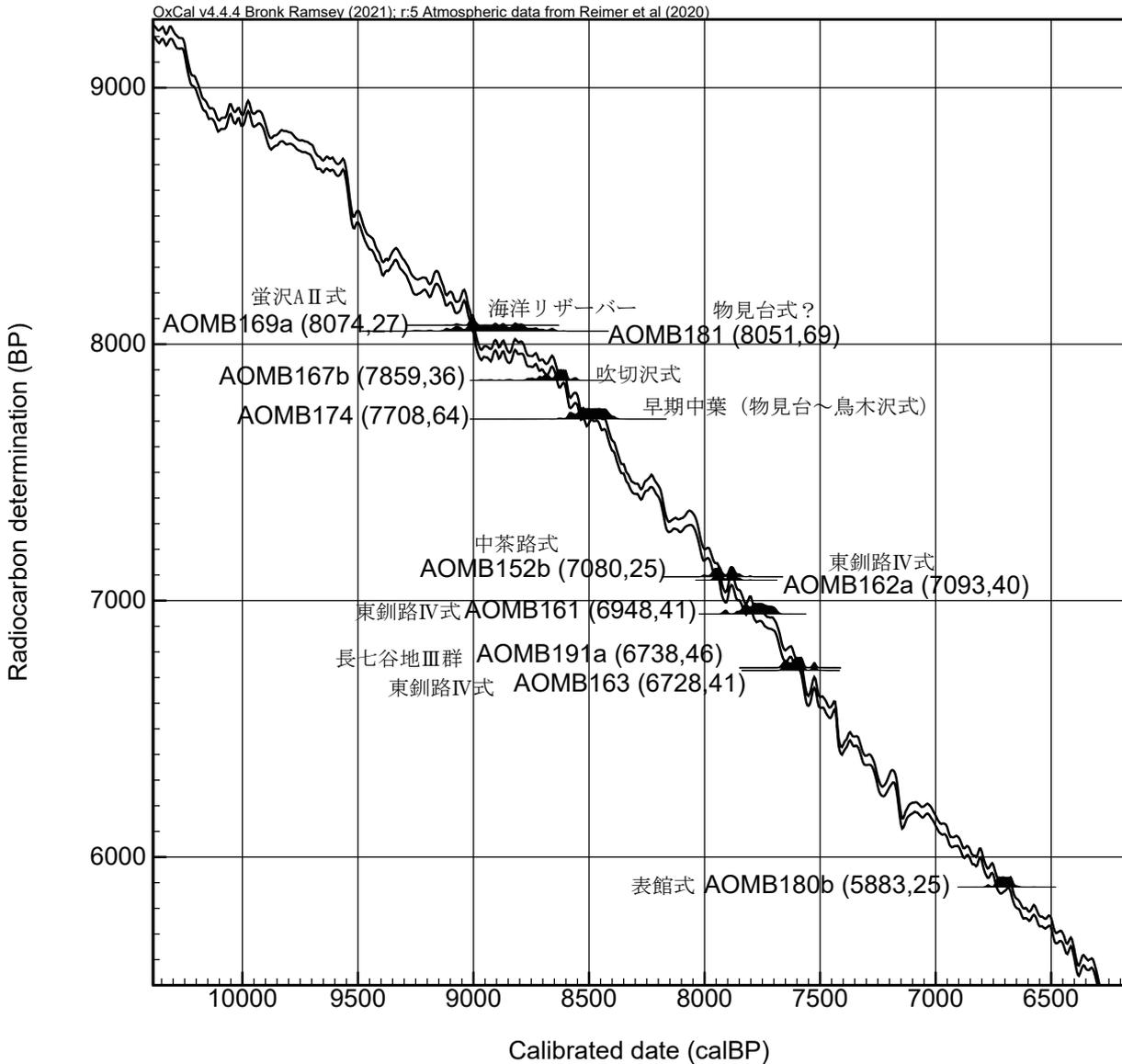
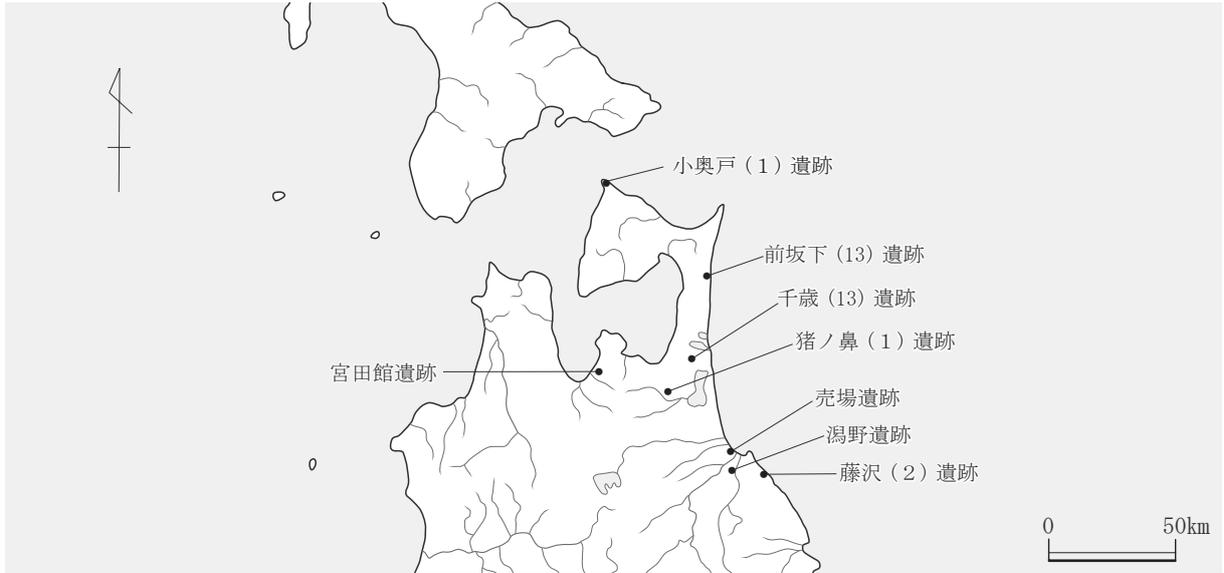
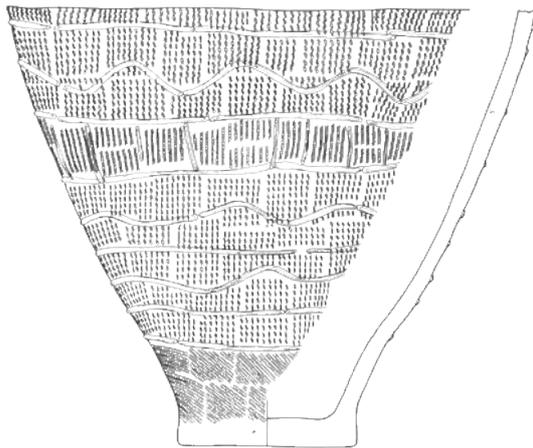


図3 較正曲線IntCal20と測定値



1. 前坂下(13)遺跡 (AOMB-152b)
 県75集 図31



2-1. 小奥戸(1)遺跡 (AOMB-161)
 県154集 図47-141



2-2. 小奥戸(1)遺跡 (AOMB-162a)
 県154集 図47-142



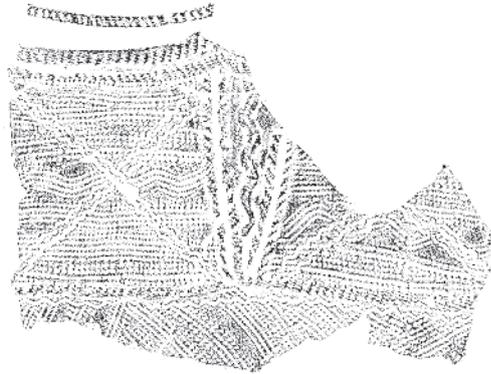
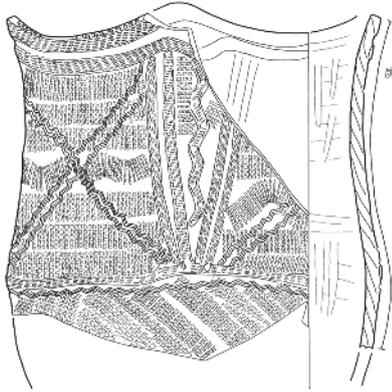
2-3. 小奥戸(1)遺跡 (AOMB-163)
 県154集 図48-151



0 1:4 5cm

図4 遺跡位置・分析試料(1)

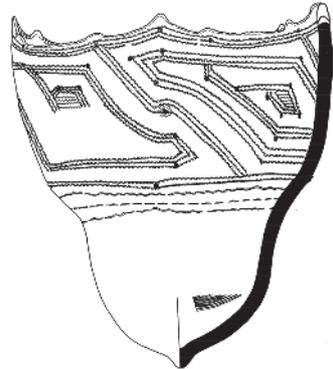
3. 潟野遺跡 (AOMB-167b)
県412集 図32-2



4. 宮田館遺跡 (AOMB-169a)
県429集 図61-6



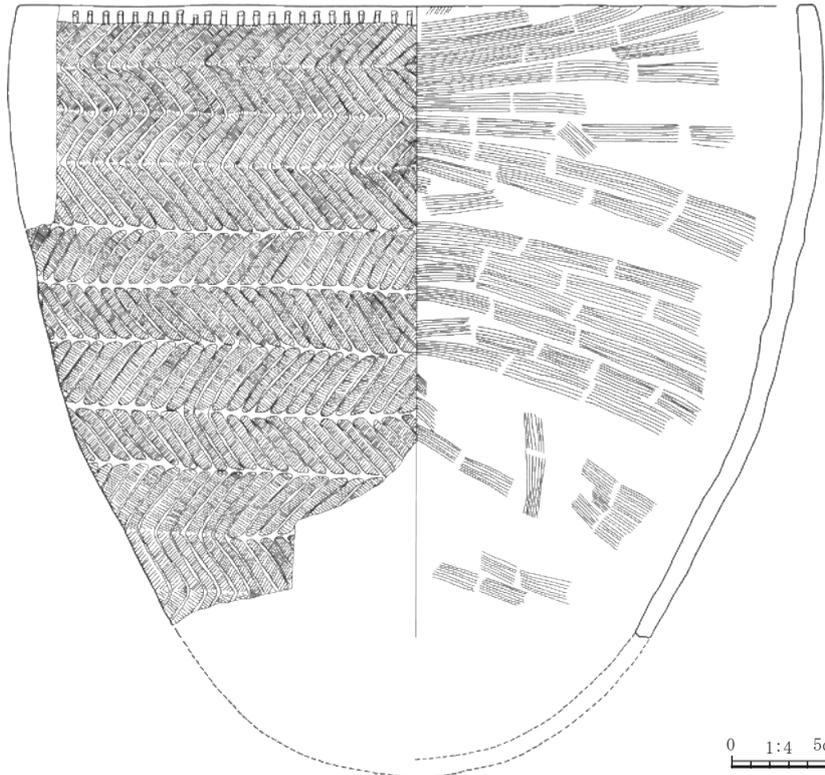
7. 千歳(13)遺跡 (AOMB-181)
県10集 図7 県27集 図69・70



5. 藤沢(2)遺跡 (AOMB-174)
県499集 図118-12



8. 売場遺跡 (AOMB-191a)
県93集 図193



6. 猪ノ鼻(1)遺跡 (AOMB-180)
県616集 図58-13



図5 遺跡位置・分析試料(2)

縄文時代前期における低地活動試論

中門 亮太*

はじめに

東北部における縄文時代前期は、十和田火山の噴火に伴う十和田中楸テフラの降下後、円筒土器文化が成立するという大きな画期が知られている。三内丸山遺跡や田小屋野貝塚など、大規模な集落が形成され始める一方で、当該期の土器が、河川氾濫原において厚い洪水堆積層に覆われた状況で出土する事例が見られる。土器自体は、地下水位が高い環境に長年埋没していたことにより、多くの場合表面が著しく摩耗しており、接合個体も稀であることから、これまで出土したという事実以外はあまり注意を払われてこなかった。しかし、そのような遺跡は、遺物自体はパツとしない反面、河成堆積物に覆われていたという埋没状況が功を奏して、植物遺体の残存に恵まれていることが多い。そのため、当時の植生環境復元や、遺跡の形成過程に関する知見、ひいては当時の資源利用や土地利用の一端を垣間見ることができる可能性を秘めている。本論は、そのような事例を比較検討することで、当時の人々の活動に迫ろうという試みである。

1. 河川氾濫原付近における遺物の出土例

(1) 青森県五所川原市石田(2)遺跡(青森県教育委員会2023)

石田(2)遺跡は、飯詰川左岸の標高24~26mの谷底平野に位置する(図1)。調査では、縄文時代前期と後期の土器が出土している。縄文時代前期の土器は、細別型式は特定できないものの、文様や胎土の特徴から円筒下層式と思われる。また、本遺跡では平安時代の井戸跡を検出しており、堆積土及び周辺の土壌を回収・水洗し、大量の植物遺体と昆虫化石を抽出している。井戸跡は、くり抜き材を用いた内枠と、板材を用いた外枠からなり、縄文時代の層を掘り抜いて設置されている。井戸枠内及び井戸枠取上後の基本層序VII層に該当する層などから出土したブドウ属種子の放射性炭素年代測定結果は、3985-3783cal BC (2σ)で、縄文時代前期後葉の値を示した。そのため、回収した土壌中、外枠外側堆積土(掘方埋土)や、接地面である内枠取上後の土壌は、もともと縄文時代前期後葉に当時の生活面を覆った層に該当すると捉えられる。昆虫化石は、実に約96%が、井戸の機能時もしくは廃絶後の堆積に由来する土壌(内枠内堆積土及び外枠内堆積土)から出土しており、縄文時代の層への後世の攪乱は最小限にとどまっているものとみられる。ブドウ属の他に、縄文時代の層から抽出した植物遺体は、キハダ、アサ、ニワトコなどがある。いずれも縄文時代の遺跡からよく出土する植物遺体で(工藤他編2014)、本遺跡における植物利用の一端を示していると考えられるであろう。

(2) 青森県青森市大矢沢野田(1)遺跡(青森県教育委員会1999、青森市教育委員会2000・2001)

大矢沢野田(1)遺跡は、八甲田山から続く丘陵の縁辺部から青森平野に位置する(図2)。標高は丘陵~丘陵縁辺部で10~26m、平野部で7~10mを測る。平成10年に、青森県土木部河川課による横内川治水緑地造成工事に伴い新規発見された遺跡である。平成10年度に青森県教育委員会が遊水池建

* 青森県埋蔵文化財調査センター

設予定箇所を、平成11・12年度に青森市教育委員会が遊水池東側に位置する工事用道路部分の調査を行っている。

上記のような遺跡発見の経緯から、平野部の南側は遊水池建設のため遺構確認面から1.5m下まで掘削・削平されており、県による調査は北側堰堤工事区域の遺跡残存部分に限られた。遺構は、河岸段丘に位置する標高4～5mの地点で、土坑5基を検出している。出土遺物から、いずれも前期前葉の表館式を主体とした時期のもので、直立した石皿や土器が埋設されている状況(第5号土坑)から、土坑墓と考えられている。

また、平野部南側は削平を受けていたものの、「縄文の谷」と名付けられた河川跡と、旧石器時代から縄文時代にかけての埋没林が確認された(青森県教育庁文化課2000)。河川跡は南から北へ延び、東へ屈曲し、再び北へ流れる。県の発掘調査区に一部かかっており、確認面から底面までは3.6mの深さを測り、底面から約1.2mの厚さで砂が堆積していた。砂層とその上に堆積する黒褐色土との境から貝殻文土器が出土している。また、底面から約2.7m上の第1層下方で、中礫軽石と思われる火山灰の堆積を確認しており、河川跡は縄文時代前期前葉までには深さ2.5m～3mほどまでには埋没していたと考えられている。

青森市教委による調査では、平野部において縄文時代前期前葉、丘陵縁辺部において縄文時代前期中葉、丘陵部において縄文時代中期以降の遺構・遺物が見つかった。平野部では、縄文時代前期前葉の竪穴建物跡1軒、土坑2基、焼土遺構1基、ピット3基が見つかった。竪穴建物跡は、県の発掘調査区から東へ150mほどの地点に位置しており、長軸840cm×短軸420cmの隅丸長方形を呈する。表館式や早稲田6類土器が出土しており、県による調査で検出した土坑と同時期に比定される。河川跡の詳細な流路は不明であるが、河川跡を挟んで居住域と墓域が展開する集落構造であった可能



図1 石田(2)遺跡周辺図
(縮尺25000分の1、地理院地図_GIS Mapsの陰影起伏図を使用して作成)

性がある。平野部から丘陵縁辺部にかけては、腐食した木や草などの植物遺体が堆積して形成された泥炭層が厚く堆積しており、その下から縄文時代前期中葉の捨て場が見つまっている。また、この捨て場に西接して河川跡を検出しており、河川跡の最下層からは、捨て場から流れ込んだとみられる円筒下層 a・b 式土器の摩耗した破片が大量に出土している。河川跡は南東から北西へ流れ、「縄文の谷」につながっていたものと考えられる。堆積土の3層中では、白頭山-苫小牧テフラが堆積しており、平安時代にはそれほど水量のない湿地状の谷になっていたと考えられている。丘陵部においては、縄文時代中期のフラスコ状土坑1基と溝状土坑1基が見つまっている。

(3) 青森県青森市篠塚遺跡(青森県教育委員会2017・2019)

篠塚遺跡は、青森平野の南部、堤川と牛館川の合流点付近に位置する(図2)。微高地状の地形の突端に立地しており、標高は12~14mを測り、堤川の河床とは5m以上の比高差を有している。調査では、平安時代の竪穴建物跡のほか、中世の竪穴建物跡、掘立柱建物跡、カマド状遺構、土坑などを検出している。また、わずかではあるが縄文時代晩期の土器が出土しているほか、遺跡が立地する微高地縁辺部の試掘では、地表下約3mで確認した黒色土層から、縄文時代前期の土器が出土している。基本層序V層(黒色土層)に含まれていた木片の放射性炭素年代測定結果は、2955-2790calBP(2σ)で、縄文時代晩期前半の値を示しており、縄文時代の層は現地表から3m程下に埋没していることがわかっている。なお、縄文時代の層については、事業者と設計変更に関する協議を行い、遺構面まで

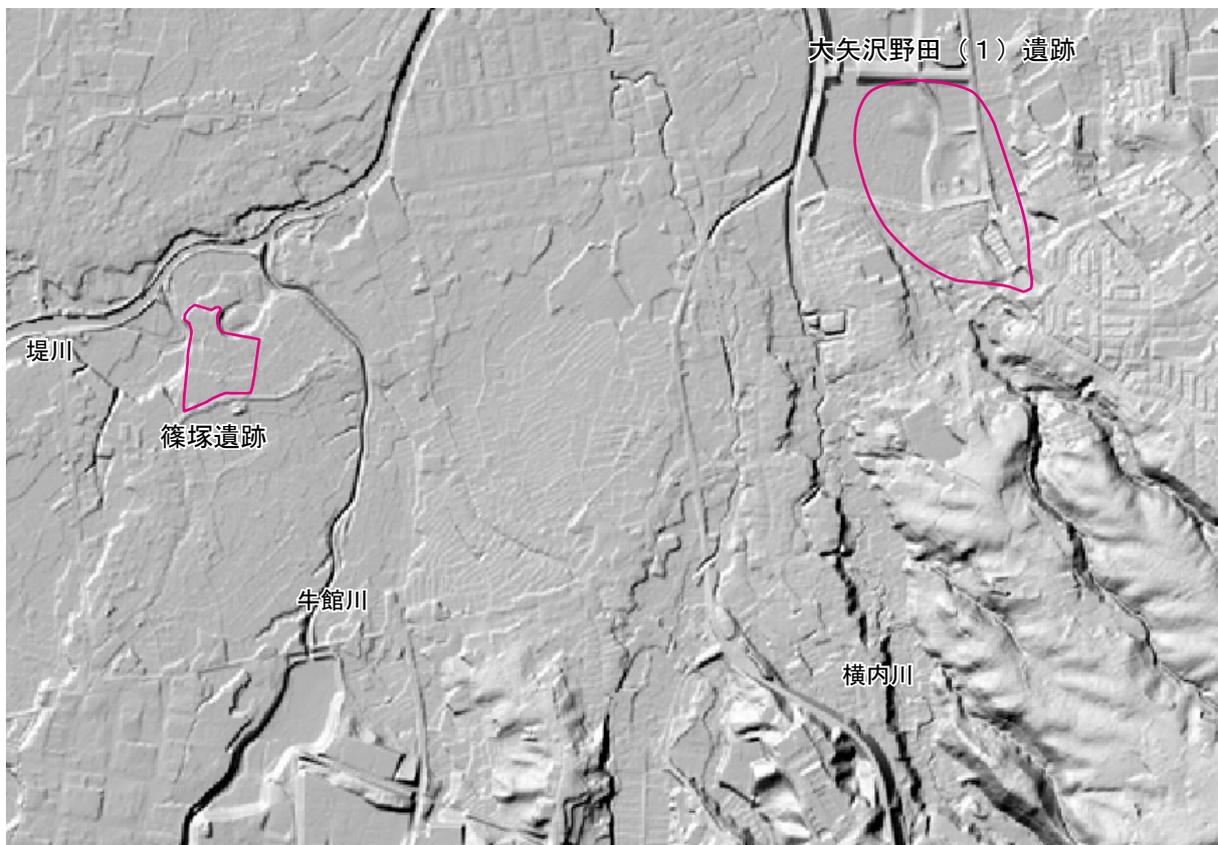


図2 篠塚遺跡・大矢沢野田(1)遺跡周辺図
(地理院地図_GIS Mapsの陰影起伏図を使用して作成)

掘削が及ばないこととなったため、本調査の対象からは外れ、現状保存がなされている。

2. 遺跡の立地と当時の環境

(1) 石田(2)遺跡

石田(2)遺跡の立地は、標高24~26mの微高地状の様相を呈するが、地形・地質的な分類上は、飯詰川の活動により形成された谷底平野にあたる(青森県教育委員会2023:7)。基本土層から出土した炭化材の放射性炭素年代測定結果によると、古代の遺構検出面から30cmほど下のV層で、3636-3528 cal BC (2 σ)という縄文時代前期後葉~末葉の年代が得られている(青森県教育委員会2023:84-92)。先述の井戸跡の内枠取上後のVII層から出土したブドウ属種実が3985-3783 cal BC (2 σ)であり、井戸枠の設置面が検出面から深さ290cmであることから、約300年の間に3m近くの土砂が堆積したこととなる。そのため、石田(2)遺跡においては、縄文時代前期に人々の活動があったものの、飯詰川の氾濫により短期間で大量の土砂に埋没したものと考えられる。そのため、縄文時代前期は、飯詰川が形成する扇状地の頂部に位置するような環境であった可能性がある。

(2) 大矢沢野田(1)遺跡

大矢沢野田(1)遺跡では、自然科学分析の結果、縄文時代前期前葉の遺構・遺物が見つかった平野部の層から、ササ等の比較的乾燥した土地に生育する植物の花粉や種が多く見つかっている。一方、丘陵縁辺部から平野部にかけて堆積する泥炭層では、沼地に生育する水生植物の花粉や種が多くみられるという結果が出ている。青森市教委による調査では、竪穴建物跡が見つかったことから、平野部は前期前葉には居住可能な環境であったことがわかる。

また、本遺跡では旧石器時代及び縄文時代の埋没林が確認され、大きな注目を集めた(青森県教育庁文化課2000・2001)。縄文時代の埋没林は、「縄文の谷」と称された河川跡に埋没しており、十和田中楸テフラの上に位置する木本泥炭層に包含されている。埋没林は、すべて広葉樹であるが、河川跡の中央部には湿地林を形成するトネリコ属とハンノキ属ハンノキ節が、流路の縁には周辺の台地上に由来するとみられるクリ、コナラ属コナラ節、ブナ属などが分布している(青森県教育庁文化課2000:13)。倒木の方向にあまり規則性はなく、「連続的あるいは断続的に長期にわたって堆積したものの」と考えられている(青森県教育庁文化課2000:17)。

なお、さらに下方では、放射性炭素年代で約13000BP(暦年で16000~15000 cal BP)の十和田八戸テフラの噴火による火砕流堆積物が2mほどの厚さで堆積している。層中にはトウヒ属やカラマツ属を主とする針葉樹林が、火砕流によって倒れて埋没した状態で確認されている(辻2001:50-51)。

これら埋没林の研究に加え、「縄文の谷」においては堆積土中の花粉分析が詳細に行われ、縄文時代の植生復元が考察されている。花粉化石の層位的な変動から、A:ブナ、コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期→B:クリ林とウルシ属林の拡大期→C:ブナ、コナラ亜属とトチノキが優勢な落葉広葉樹林期→D:コナラ亜属とトチノキが優勢な落葉広葉樹林期→E:ブナ、コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期、の5つの植生期が設定されている(青森県教育委員会1999:24)。A期からB期への移行は段階的であるが、明確なクリ属の拡大は十和田中楸テフラの上位においてであり、円筒下層a式の段階で起こったと見なされている。そのため、本遺跡の低地が利用されていた時期は、ブナ・コナラ亜

属が主要素となる落葉広葉樹林で、谷中ではトネリコ属を主体とする湿地林が広がっていた景観が想定され、クリ属が漸増する兆候を見せ始めた時期とも重なる。それ以外の植物利用については、ニワトコ属-ガマズミ属も、クリ、ウルシとともに増加する様相が捉えられている。

青森市教委による概報では、縄文時代前期初頭から中葉にかけて、海岸線が徐々に内陸へ侵入し、周辺一帯が湿地化していたと想定されている（青森市教育委員会2001：14）。しかし、近年の研究成果からは、縄文海進のピークは縄文時代早期と考えられており、青森平野においてもその様相は確認されている（久保他2006）。これまで見てきた自然科学分析の結果でも、海進と関わる状況は確認できていない。むしろ、地形の陰影起伏図をみると、遺跡南方に2本の谷が走っており、遺跡はちょうど谷筋の合流した先に位置していることが確認できる（図2）。泥炭層の堆積や、周辺の湿地化は、河川氾濫によると考えるのが妥当であろう。

（3） 篠塚遺跡

篠塚遺跡では、縄文時代の面まで調査が及ばなかったため、遺構・遺物の埋蔵状況や、当時の植生に関する詳細は不明である。しかし、基本土層トレンチにおける地質学的考察や、周辺のボーリング調査などにより、遺跡の形成過程について詳しく考察がなされている（青森県教育委員会2019）。

遺跡は、現河床から5～7mの比高差を持って、微高地上に立地している。しかし、縄文時代前期の土器が出土した層は、現地表面から3m程下の黒色土層中であり、縄文時代の地表面は現在よりもかなり低くにあったこととなる。遺物が出土した試掘トレンチは、微高地の縁辺に設定されており、小岩直人・小野映介による地形分類では氾濫原に位置する（図3）。遺跡周辺は、「縄文時代前期～晩

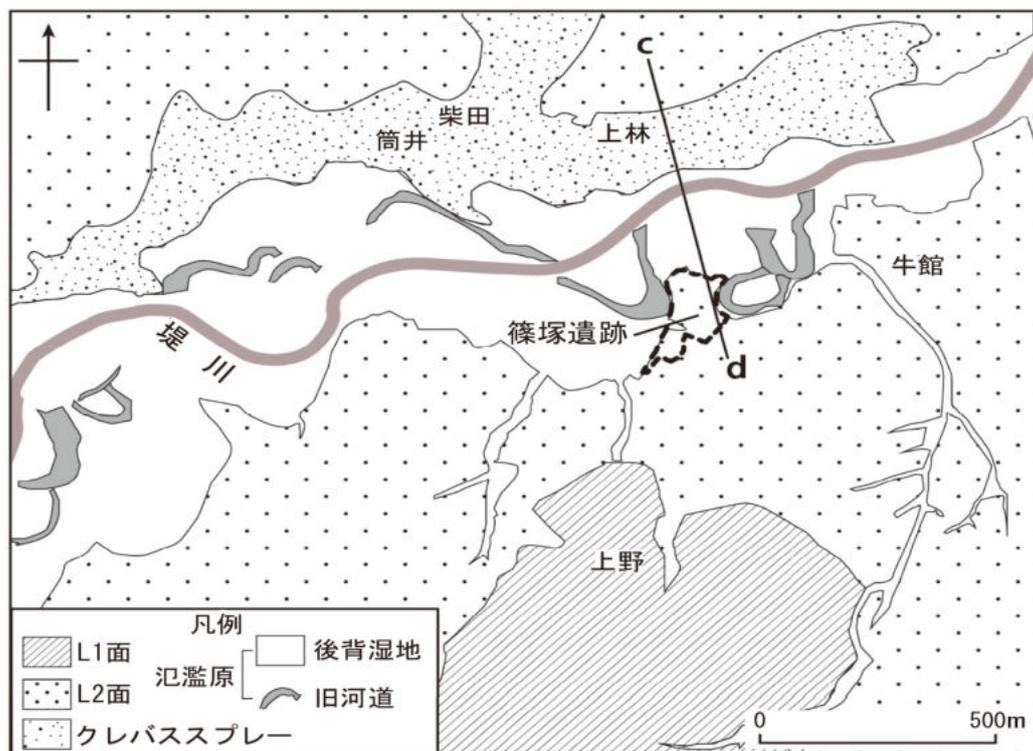


図3 篠塚遺跡周辺地形分類図（青森県教育委員会2019より転載）

期には、地表面は比較的安定していたものと考えられ、まれに細粒物質のみが堆積するような河川の氾濫が起こるような環境であったと推察され(青森県教育委員会2019:15)ており、大矢沢野田(1)遺跡と同じ低湿地のような環境が広がっていた可能性がある。また、基本土層確認トレンチでは、縄文時代晩期以降の堆積物(IV層)において、フォアセットラミナが確認されていることから、過去に堤川が遺跡の東側を蛇行していた可能性が指摘されており、現在の地形は、縄文時代晩期以降に「比較的短時間で多量の土砂の堆積が生じるようなイベント堆積物」により形成されたものと捉えられている(青森県教育委員会2019:15)。

なお、久保純子らによる研究では、「青森平野の地形は、津軽平野のような大河川下流部の沖積平野とは異なり、海岸部に浜堤列が発達し、内陸側に低湿地が広がるという点で海岸平野の特色を持つ」が、「単純な「海岸平野」とは異なり、海岸部の浜堤列と中小河川の自然堤防が発達し、全体に低平な「後背湿地的な平野」であることが指摘されている(久保他2006:9、註1)。

遺跡周辺の地形を改めて確認すると、大矢沢野田(1)遺跡と篠塚遺跡は、低湿地と低位段丘という違いはあるものの、いずれも八甲田山の山麓部に位置していることがわかる。篠塚遺跡周辺の地形については、前述のように現在の遺跡東側を堤川が流れていた可能性も指摘されており、低位段丘形成以前は、より標高が低く、低湿地的な環境であったことも可能性として考えられる。つまり、両遺跡は、単なる河川氾濫原に位置するということだけではなく、丘陵に近い、あるいは丘陵部から平野部への接続地点のような場所を選地していた可能性が示唆される。

3. 縄文時代前期の生態系史

近年、八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館と、東京大学大学院新領域創成科学研究科環境史研究室との共同研究により、八戸地域における縄文時代の環境変動に関する研究が蓄積されてきている(辻他2015など)。ここでは、その知見をもとに、特に縄文時代前期の様相について確認したい。

新井田川流域では、十和田南部テフラとそれ以前のテフラに比定される可能性のある軽石層、あるいは軽石混じりの砂層が海成シルト層の下に堆積している。そのため、十和田南部テフラは、すでに縄文海進がピークに達していた海底に堆積したか、堆積直後に海進のピークを迎えた可能性が高いことが指摘されている。少なくとも、早期後葉の赤御堂式期や長七谷地貝塚の形成期までには、海進はピークに達しており、上北平野や奥入瀬川・五戸川流域の平野などでは、相当奥まで海岸線が入り込んでいたことが推定されている(辻他2015:11)。また、長七谷地貝塚北側低地におけるボーリング調査では、十和田中掬テフラの噴火前の6500年前頃に海成シルト層から草本泥炭層への堆積の変化が確認されており、縄文時代前期初頭にはすでに海退が始まっていたと捉えられている。その後、約5900年前頃の十和田中掬テフラの噴火に伴う泥流によって、海退は一層進んだと考えられている(辻他2015:13、図4)。

八戸・上北地域における一連のボーリング調査の結果では、十和田中掬テフラ降下以前の縄文時代前期前葉はコナラ亜属やブナ属が比較的多く、降下後にブナ属の減少・クリ属の増加が捉えられている(一木他2012)。また、日ヶ久保貝塚南側低地における花粉分析では、十和田中掬テフラの降下以前からブナ属の減少が確認されているほか、コナラ属やニレ属-ケヤキ属、エノキ属-ムクノキ属が増加傾向にあること、微粒炭が多いこと、シダ類孢子が多産することなどから、十和田中掬テフラ降下

以前から人為的な植生改変が行われていたことが指摘されている(辻他2015:33)。

続く円筒土器文化期には、三内丸山遺跡や一王寺遺跡等で確認されたように、クリやウルシの管理が行われ、里山や里海といった広大な「集落生態系」の形成が指摘されている(辻他2018:13)。十和田中掇テフラの降下後も、「古新井田湾」は残存しており、一王寺遺跡ではそれらを利用した貝塚が営まれる。このような周辺の陸産・水産資源をうまく利用した「集落生態系」は、十和田中掇テフラ噴火後に成立したものではなく、縄文時代早期後葉にそのシステムができつつあり、十和田火山の活動と深く関係しながら形成されていったとされる(辻他2018、図5)。

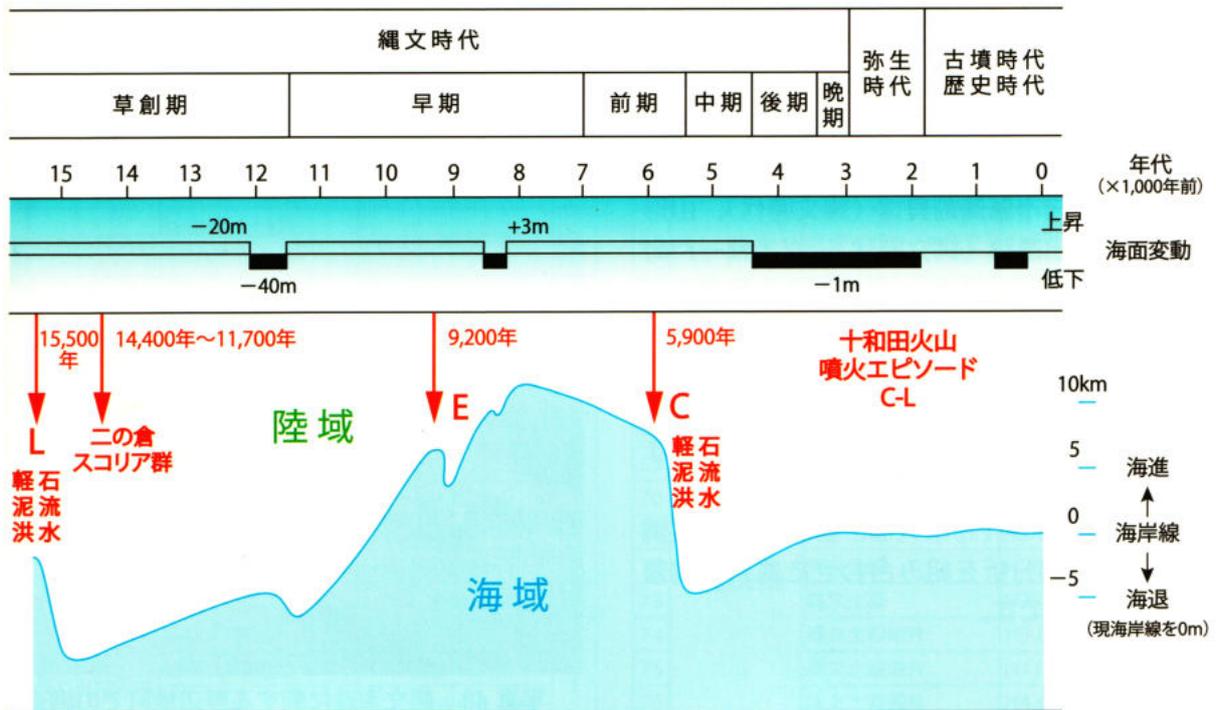


図4 古八戸湾をめぐる海陸分布の変遷と十和田火山の巨大噴火(是川縄文館編2014より転載)

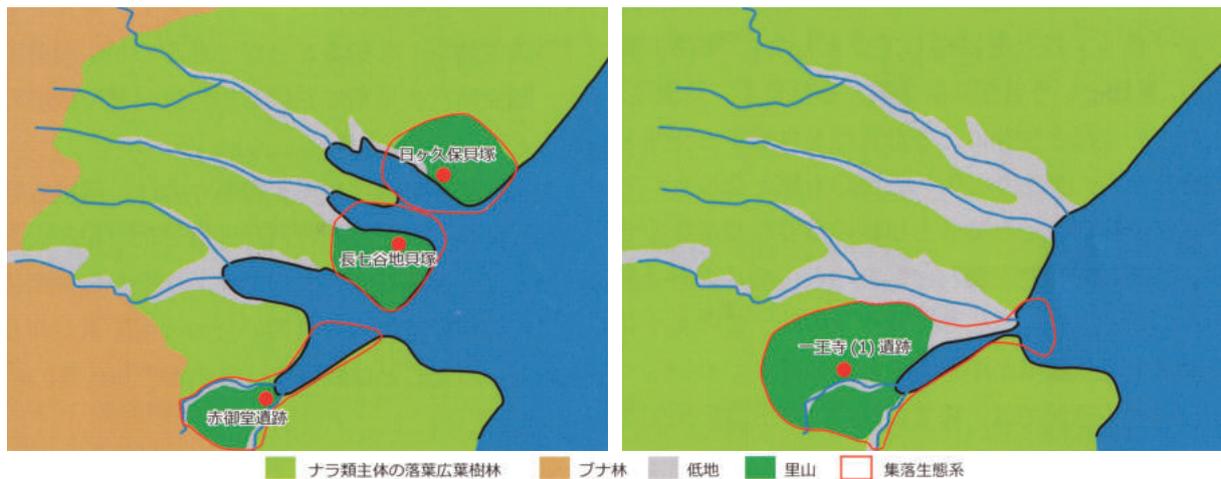


図5 八戸地域における生態系・「集落生態系」の変遷(左:早期、右:前~中期)
(是川縄文館編2017より抜粋・転載)

4. 縄文時代の液果・漿果利用

石田(2)遺跡では、縄文時代前期後葉の年代値を示すブドウ属の種実が大量に出土した。いずれも基本土層からの出土で、実際の廃棄状況等については不明な部分が多いが、破片での出土が多い傾向がある(青森県教育委員会2023)。三内丸山遺跡では、第6鉄塔地区でニワトコが集中して出土する層が見つかり注目を集めてきたが、ブドウ属も第6鉄塔地区や北の谷上流域において、円筒下層a～b式期に出土量が増加している(辻他2006)。北の谷出土のブドウ属については、前～中期において時代の経過と共に種子サイズが増大した可能性が指摘されている(石川他2008:44)。秋田県大館市池内遺跡では、円筒下層a・b式期の捨て場から、種子が密集して出土している。特に、ニワトコ属、クワ属、キイチゴ属、キハダ、ブドウ属、マタタビ属は、その産出状況から組成として必須の要素であったと捉えられている(秋田県埋蔵文化財センター1999:706)。全体としてニワトコ属が圧倒するものの、地点によってはブドウ属が主体となる層もあり、ブドウ属はやはり積極的に利用されていたようである。

また、円筒土器文化圏ではないが、山形県東置賜郡高畠町押出遺跡では、時期的に並行する大木4式期の遺物包含層から、1万点を超えるヤマブドウの種子が出土している(山形県埋蔵文化財センター2017)。押出遺跡は、カルデラに形成された泥炭湿地帯に立地し、吉野川と屋代川による自然堤防が周囲に存在する。洪水等による河川堆積物は確認されていないが、低湿地に位置している。

これらの液果・漿果利用の目的については、薬や呪術とのつながり、アルコール発酵などの可能性が示唆されているが(辻2005、平岡他2022)、いまだ不明な部分が多い。ここでは十分検討する余裕がないため、事例紹介にとどめ、今後の課題としたい。

5. まとめ

縄文時代早期後葉に周辺の陸産・水産資源を利用する「集落生態系」システムが構築されはじめ、それは十和田火山の活動の影響を受けながらも、縄文時代前期に成立する円筒土器文化において、里山や里海といった広大な「集落生態系」の形成へと繋がる。青森市三内丸山遺跡や大矢沢野田(1)遺跡でも同様に、十和田中掬テフラの降下以前にクリ等が増加する植生の変化が確認されている。辻誠一郎が「火山噴火が生態系を変えたのではなく、火山噴火の影響を受けた人間が生態系を変えた」(辻他2015:26)と指摘しているように、当該期の人々は各地の環境に適応しながら、それぞれの「集落生態系」を形成していったと考えられる。本稿で取り上げた河川氾濫原に埋没した人々の活動痕跡は、海退による陸地の広がりや、十和田火山の噴火に伴う新たな居住環境への進出といった単純な理由ではなく、縄文時代早期から続く、人々の多角的な資源利用・環境適応の結果であったと言えるであろう。縄文時代前期においては、岩渡小谷(4)遺跡に代表されるように、谷地形を利用した水場遺構が作られるようになる。岩渡小谷(4)遺跡では、水場遺構から堅果類の果皮が大量に集積した状態で見つかり、堅果類の加工場であったと捉えられている。収穫地に近い山裾に加工場を設けることは、活動としては理にかなっている様に思う。特に、大矢沢野田(1)遺跡では、河川跡も見つかっており、小規模な水脈が存在した可能性は高いであろう。

氾濫原における河成堆積物の生成については、洪水や河道の変化といった突発的な事件のみならず、海退に伴って起きる河川活動による影響も関係していると考えられている(辻2001:5)。本稿で取り

上げた縄文時代前期の氾濫原における遺跡は、いずれも縄文海進ピーク後の活動が埋積されているもので、通常の河川活動のみならず、周辺で起こっていた海退の影響も大きかったと考えられる。河川氾濫原で地下深く埋没した遺跡に、縄文時代前期の遺跡が散見されるのは、縄文海進・海退の影響による河川活動の活発化による影響も大きいであろう。

このような遺跡は、いずれも河川の氾濫により地下数mに埋没した状態となっているものであり、そもそも発見・調査されたことが幸運と言える事例である。調査が及んでいないだけで、まだ多数の遺跡が埋蔵されていると考えられるが、試掘調査等、限られた調査で確認・把握することは容易ではない。陸域と海域双方の資源を効率的に利用するための選地が、皮肉にも環境的要因によりその痕跡が厚く覆われる結果となってしまった。今後このような遺跡調査をするに当たっては、地質学的調査や、自然科学分析による検討を効果的に行うことができるような視点を持ちたいものと思う。

おわりに

本稿は、筆者が昨年度、石田(2)遺跡の整理作業において、摩滅の著しい縄文土器を扱い、基本土層の堆積状況などを加味してそれらの土器が出土した理由や遺跡の成り立ちを考えた際に、縄文時代前期における低地活動を垣間見た気がして起草したものである。当初は、十和田中楸テフラの降下による環境変動の影響で、周辺環境の積極的な利用を模索し、低地にも活動の幅を広げていったという青写真を描いていたが、事はそう単純ではなかった。むしろ、大矢沢野田(1)遺跡の成果や、近年の共同研究による植生復元に関する議論についていけておらず、不勉強を恥じるばかりである。また、縄文時代の液果・漿果利用に関して、事例紹介にとどまってしまったことは全て筆者の力不足に帰するものであり、今後はブドウの生育環境や気候条件なども含め考察を深めていきたいと思う。

謝辞

本論の執筆にあたり、そのきっかけを与えてくださった、石田(2)遺跡整理チームの浅田智晴氏、工藤忍氏、藤田祐氏に感謝申し上げます。また、山本華氏には、縄文時代の液果・漿果利用に関する文献をご教示いただきました。末筆ながら、記して御礼申し上げます。

註

1. ここで「自然堤防」とされている地形について、篠塚遺跡の地形・地質について報告した小岩直人・小野映介は、微高地が流路沿いに分布しているだけではない状況に留意し、出水時に自然堤防から局所的に破堤した土砂が堆積した地形である「クレバスプレー」との判断をしている(青森県教育委員会2019)。

引用文献

- 青森県教育委員会1998『三内丸山遺跡IX』青森県埋蔵文化財調査報告書第249集
青森県教育委員会1999『大矢沢野田(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第270集
青森県教育庁文化課2000『青森市横内川遊水池埋没林調査報告書』青森県教育委員会
青森県教育庁文化課2001『生態系のタイムカプセル～青森県埋没林調査報告書～』青森県教育委員会
青森県教育委員会2004『岩渡小谷(4)遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告書第371集
青森県教育委員会2017『青森県詳細遺跡分布調査報告書29』青森県埋蔵文化財調査報告書第587集
青森県教育委員会2019『篠塚遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第599集
青森県教育委員会2023『石田(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第636集

- 青森市教育委員会2000『大矢沢野田(1)遺跡調査報告書』青森市埋蔵文化財調査報告書第52集
- 青森市教育委員会2001『大矢沢野田(1)遺跡発掘調査概報Ⅱ』青森市埋蔵文化財調査報告書第58集
- 秋田県埋蔵文化財センター1999『池内遺跡 遺物・資料編』秋田県文化財調査報告書第282集
- 石川隆二・佐藤洋一郎・Steven Weber・王巍・湯陵華2008「三内丸山遺跡北の谷出土植物遺体による縄文環境と植物利用の解析」『特別史跡三内丸山遺跡 年報』11 40-46頁 青森県教育庁文化財保護課三内丸山遺跡対策室
- 工藤雄一郎・国立歴史民俗博物館編2014『ここまでわかった！縄文人の植物利用』新泉社
- 久保純子・辻誠一郎・村田泰輔・辻圭子・後藤香奈子2006「最終氷期以降の青森平野の環境変遷史」『植生史研究』特別2号 7-17頁 植生史学会
- 辻圭子・辻誠一郎・南木睦彦2006「青森県三内丸山遺跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用」『植生史研究』特別2号 101-120頁 植生史学会
- 辻誠一郎2001「青森市横内川遊水地の泥炭層と埋没林」『生態系のタイムカプセル～青森県埋没林調査報告書～』48-57頁 青森県教育委員会
- 辻誠一郎2005「縄文時代における果実酒造の可能性」『酒史研究』第22号 21-28頁 酒史学会
- 辻誠一郎・一木絵里・松本優衣・安室一・市川健夫・宇部則保・村木淳・杉山陽亮・西村広経2015「八戸地域の縄文時代草創期～中期の環境変動と集落生態系」『研究紀要』第4号 5-36頁 八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館
- 辻誠一郎・安芸早穂子・早川裕弐・吉川昌伸・吉川純子・鈴木茂・植田弥生・安昭炫・一木絵里・市川健夫・西村広経2018「八戸地域における縄文時代の環境変動と景観復元」『研究紀要』第7号 1-14頁 八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館
- 八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館編2014『海と火山と縄文人』八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館
- 八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館編2017『是川縄文ムラを観る・描く：人と風と草木のものがたり』八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館
- 一木絵里・松本優衣・辻誠一郎2012「八戸・上北地域の縄文時代の海と陸の生態系史」『研究紀要』第1号 1-10頁 八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館
- 平岡和・那須浩郎・金子明裕2022「縄文時代におけるニワトコ果実の用途の推定」『植生史研究』第30巻第2号 71-85頁 植生史学会
- (公財)山形県埋蔵文化財センター2017『押出遺跡第6次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第227集

西目屋村水上(2)遺跡における放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体比分析

國木田 大*・永瀬 史人**・米田 穰***・秦 光次郎****

1. はじめに

青森県中津軽郡西目屋村水上(2)遺跡は、縄文時代前期末葉から後期初頭にかけて居住活動が行われた拠点集落跡であり、盛土遺構や列状に並ぶ多数の住居跡、6000基を超えるピット群のほか、25基もの石棺墓群が検出されたことが注目されている(青森県教育委員会(以下、青森県教委)2014、永瀬2017)。

石棺墓群の調査では、微細遺物などを発見することを目的として、石棺墓内の覆土を全量回収し(土嚢袋930袋分)、この内の中層から下層の覆土(561袋分)の水洗選別を実施している(青森県教委2014)。その結果、調査時に確認されなかった石製品や、土器片・剥片のほか、炭化種実や木炭なども回収されている。

今回、執筆者である國木田と永瀬は、青森県埋蔵文化財調査センターよりこれらの炭化種実と木炭試料の提供を受け、石棺墓群に関連する土器の付着炭化物などと共に、放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体比分析を行った。以下は、その成果の一部を報告する。

2. 分析目的

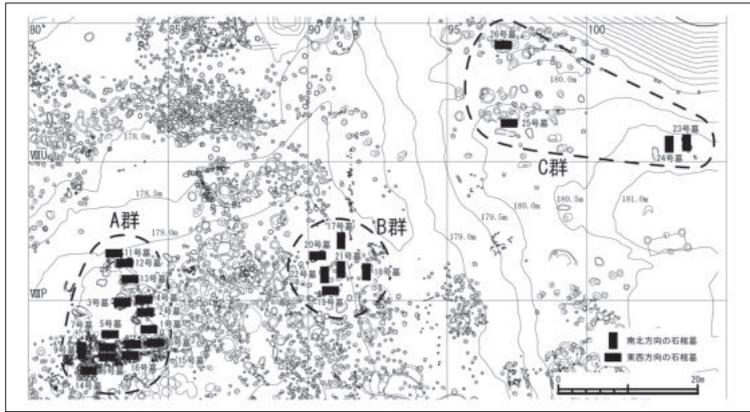
水上(2)遺跡では、これまでの報告の中で11点の¹⁴C年代測定が行われている(青森県教委2014)。ここでは、これまで実施されなかった時期(円筒上層式期、最花式期など)や時代が特定されない石製品のほか、石棺墓群に関連する土器や石製品に付着した炭化物、さらに石棺墓の覆土より検出された炭化種実や木炭にも焦点を当てた。

当遺跡の特色の一つである石棺墓群は、2列に展開する住居跡群に挟まれる広場とみられる空間に3群(A群・B群・C群)に分かれて分布している(第1図)。出土した土器などから中期後葉の最花式以降から後期初頭の埴沢式にかけて造営されたと考えられている(青森県教委2014)が、数値年代としてこれらを見たときにどのようなことが分かるのか? 堆積土由来の炭化物についてはその信頼性の低さが指摘されるものの(村本2009)、水上(2)遺跡における石棺墓群の覆土はいずれも人為堆積と想定されていることから(青森県教委2014)、分析に資する価値のあるものと判断した。

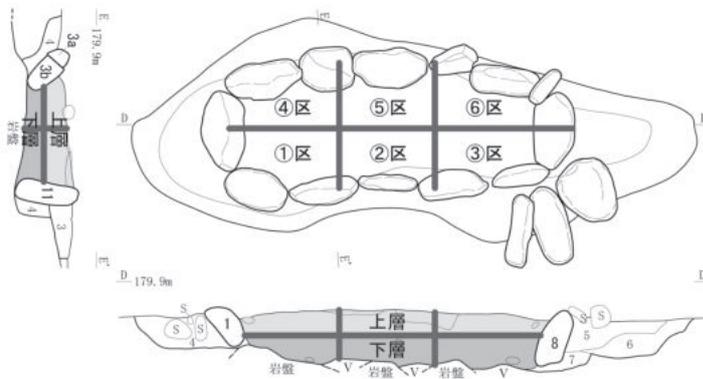
3. 分析試料の概要(表1、第2・3図)

第4章で示すように、本稿では水上(2)遺跡より出土した試料、計24点の分析を行っている。まず、各試料の概要を説明する。

分析試料MIZU2-1~9、17は、石棺墓群の土壌を水洗選別して回収された木炭と炭化種実である(表1)。これらは、棺内を平面で六等分し、頭位方向を示すと推測される範囲の左側から下方へ①区、②区、③区…⑥区とNo.を割り振り、それを便宜的に上層と下層に分層発掘して回収されている(第2図)。MIZU2-5~8については層位の区分はなく、一括されている。MIZU2-10は、中期後葉最花式期の堅穴



第1図 石棺墓群(A群・B群・C群)の位置関係
(青森県教委 2014)

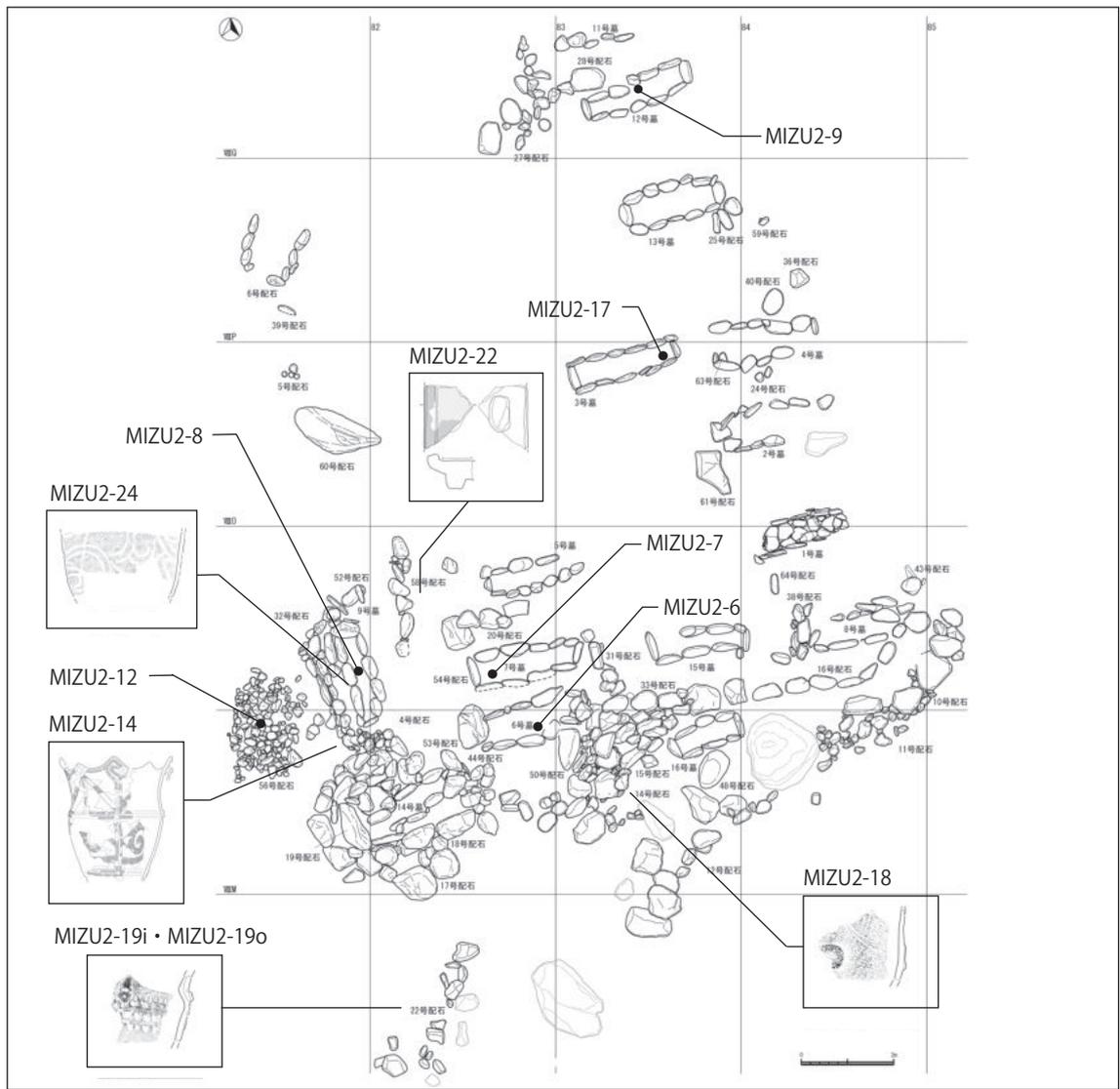


第2図 埋葬主体部における出土遺物の区分
(青森県教委 2014)

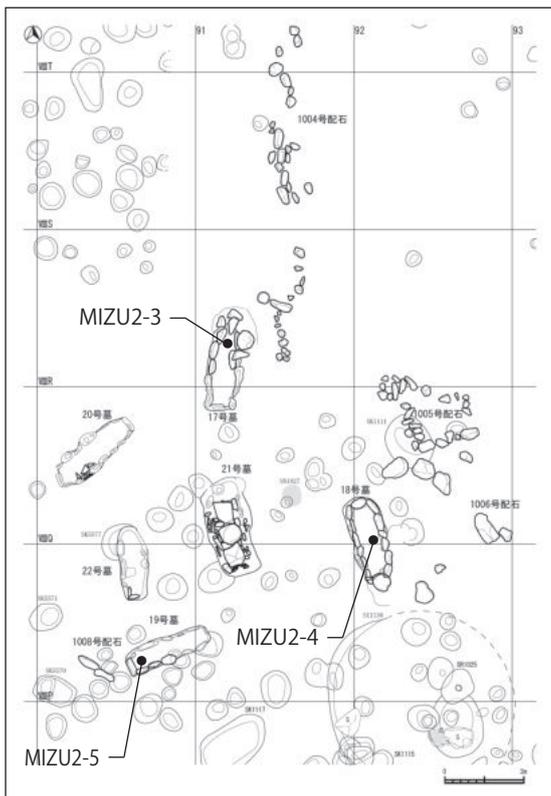
住居跡(SI-1125)の2層から出土した炭化クリである。同遺構からは、MIZU2-27の最花式の広口壺も出土している(第3図)。MIZU2-11は、調査取上げ時に「No.9259」とラベリングされた個体土器(未報告)内より出土した炭化材である。当資料は、石棺墓A群の盛土下の地山に直立した状態で検出された小型の深鉢形土器の胴部であり、内部に複数の炭化材が含まれていた。MIZU2-12は、石棺墓A群の西側に位置する56号配石中の土壌より多数検出された炭化種実(イヌガヤ・トチノキ・クリ・ニワトコなど)の内の一つ(クリ)である(第2図)。同遺構の炭化種実(トチノキ炭化子葉)については既報告においても ^{14}C 年代測定が実施され、「 $3810 \pm 20\text{BP}$ (^{14}C 年代(yrBP $\pm 1\sigma$))」という年代値が得られている(青森県教委 2014)。MIZU2-14は、先の56号配石の上面、9号墓に近接

した地点から出土している。完存していれば、器高が30cmを超えるとみられる深鉢形土器であり、内面の下端にお焦げが付着していた。推定4単位以上の波状口縁からなる器形で、隆帯で器面が区画された中に、鋭い沈線で直線的に描かれた帯縄文や渦巻文を特徴とする。いわゆる「葦窪式」(本間1988)と呼ばれる一群に含まれ、報告では後期初頭の「牛ヶ沢式」(青森県教委 2014)に位置づけられている。MIZU2-13は、SK10049と呼ばれる不整形円の土坑の底面付近から出土した小型の壺形土器である。横方向に上下交互に沈線文様が展開しており、時期は後期初頭蛸沢式と報告されている。ただし、八戸市新井田古館遺跡より出土した類似の文様をもつ壺形土器は牛ヶ沢(3)式に比定されるなど(児玉2013)、その時間的位置づけについては検討の余地がある。MIZU2-15は、大型住居(SI-3106)を構成する柱穴の一つから検出された土器片である。小片であるため断定できないが、弱く描かれた沈線などの特徴から中期末葉大木10式併行のものと推測される。MIZU2-16は、中期前葉円筒上層c式の深鉢形土器である。多数の円筒上層c~d式の個体が投棄された土坑(SK-9)から出土している。MIZU2-18は、14号配石の掘方より出土した最花式とみられる土器片である(第3図)。報告書(青森県教委 2014)では、貼付文から大木10式併行とされているが、幅の狭い平行沈線が曲線的に施されていることから、最花式に該当するとみられ、図としては上下が逆の可能性もある。MIZU2-19i・MIZU2-19oは、22号配石の掘方より出土した土器片で、表裏の両面に炭化物がよく付着していた。胴部に施された刺突文は北陸地方の三十稲場式土器由来の要素とみられ、後期初頭の牛ヶ沢(3)式期に併行するものと

石棺墓A群

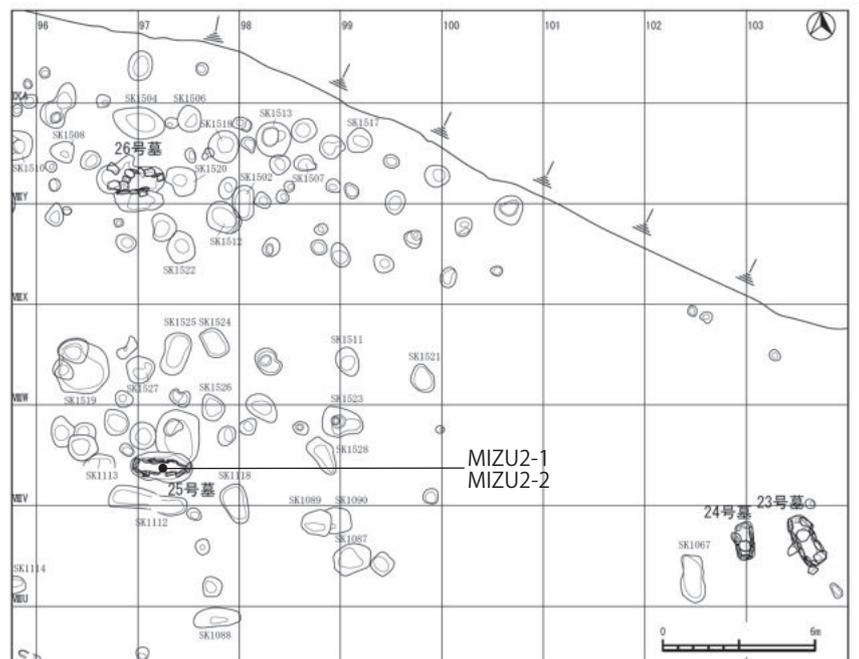


石棺墓B群

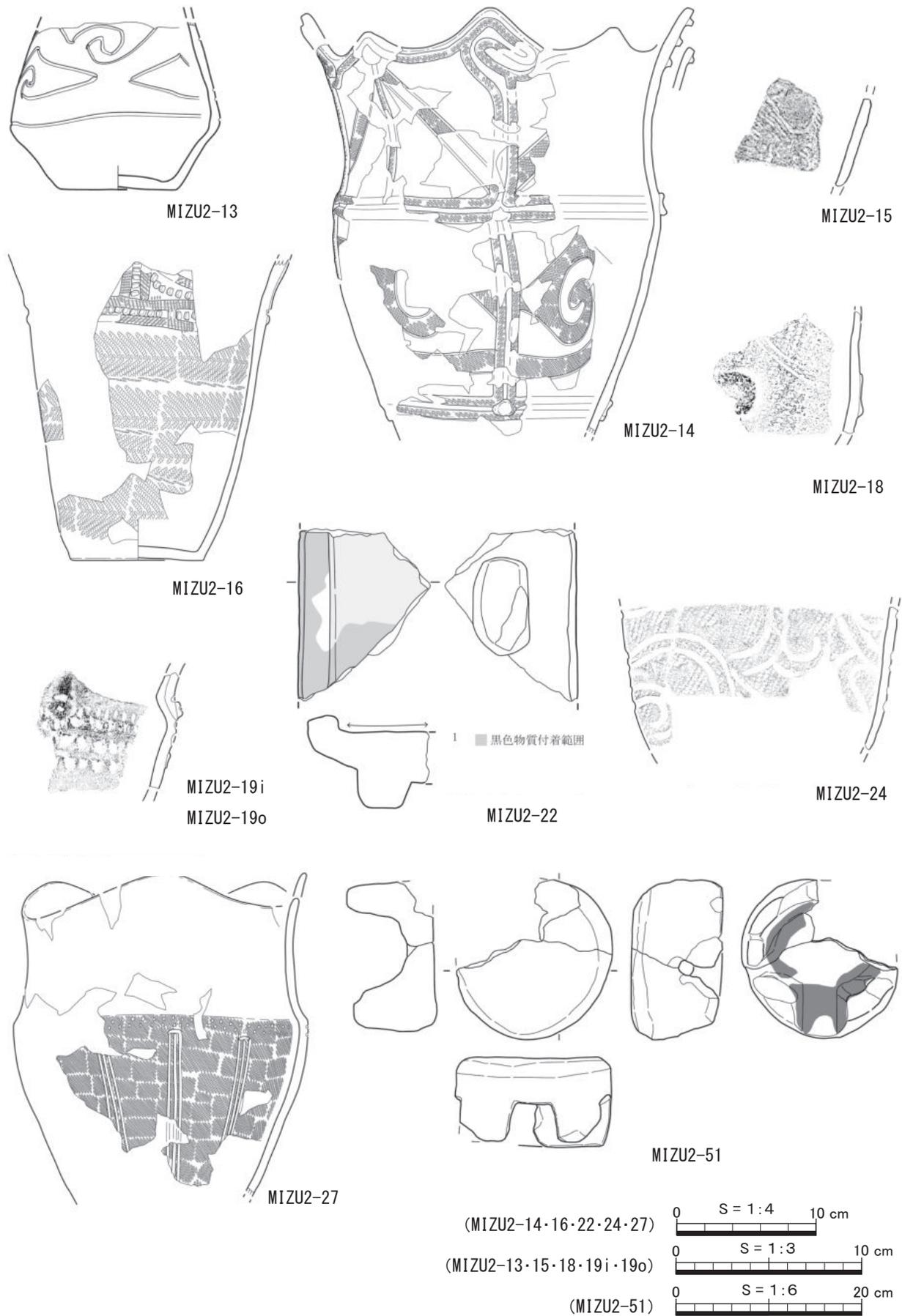


● 木炭・炭化種実

石棺墓C群



第3図 石棺墓A群・B群・C群における測定試料出土・採取地点（青森県教委 2014 を改変）



第4図 測定試料実測図(未報告資料・木炭・炭化種実を除く)

考える。MIZU2-22は、57号配石中から出土した脚付の石皿片である。この石皿片は強く被熱しており、一部にはタール状の黒色物質が付着していたことからこれを分析のサンプルとした。MIZU2-24は、9号墓の検出面から出土した深鉢形土器の胴部部分である。縄文地文に太い沈線による曲線文様が描かれており、後期初頭蛭沢式の特徴といえる。MIZU2-51は、七輪状の形状をした石製品で内面が被熱し、煤こけていた。縄文時代の竪穴住居跡出土(SI-1065)として一括で取り上げられていたが、スリットの部分に金属器によるとみられる加工痕が認められることから縄文時代より新しい時期(平安時代か)の所産と推測される。

4. 測定試料と試料調製

本項では、水上(2)遺跡の ^{14}C 年代測定、炭素・窒素同位体分析について報告を行う。

測定試料は、遺構出土の木炭9点(3・7・9・12・17・18・25号墓、No.9259)、クリ炭化種実2点(SI-1125、56号配石)、クルミ炭化種実2点(6・19号墓)、土器付着炭化物9点(内1点は漆)、石製品付着炭化物2点の計24点である(表1)。出土位置などは、図3や表1に記載している。関連する土器型式は、縄文時代中期前葉の円筒上層c式期、中期後葉の最花式期、中期末葉の大木10式併行期、後期初頭の牛ヶ沢(3)式期、蛭沢式期になる。試料の採取は、2021年11月に國木田と永瀬が実施した。

^{14}C 年代測定における試料調製は、通常の方法にしたがって行った(吉田2004)。化学処理におけるアルカリ処理濃度は、試料がすべて溶解しない程度にとどめた。測定試料の化学処理収率は表3に示した。なお、MIZU2-19i、MIZU2-24については、燃焼後、炭素精製の際に確認された炭素量が $400\ \mu\text{g}$ 以下であったため、微量炭素用のプロトコル(大森ほか2017)にてセメントタイトを生成し、AMS測定を行っている。試料の化学処理は、國木田がAAA処理までを行い、炭素精製、グラファイト化、AMS年代測定は東京大学総合研究博物館放射性炭素年代測定室に依頼した。本項での暦年較正年代の算出には、OxCal v4.4.4(Bronk Ramsey 2009, 2021)を使用し、較正データにはIntCal20(Reimer et al. 2020)を用いた。また、炭素・窒素同位体比、炭素および窒素含有量の測定は、AAA処理後の試料を昭光サイエンス株式会社に依頼した。同社の測定は、安定同位体比質量分析計DELTA(Thermo Fisher Scientific社製)を用いている。

5. 測定結果と考察

(1) 放射性炭素年代測定

^{14}C 年代測定の測定結果を表1・2、図5に示した。遺構出土木炭9点の年代は4535～3630 BP(5307～3905 calBP, 68.3%)、炭化種実4点の年代は4550～3830 BP(5313-4154 calBP, 68.3%)、土器付着炭化物9点の年代は4485～3815 BP(5279～4096 calBP, 68.3%)であった。石製品付着炭化物2点のうち、57号配石出土石皿の付着炭化物は 3835 ± 25 BP(4290～4155 calBP, 68.3%)、SI-1065出土の石製品付着物は、帰属時期を明確にするため測定を行ったが、試料が炭化物ではなかったため年代値を得ることができなかった。

上記の23点の暦年較正年代値を、おおよそ年代順に並べた結果が図5になる。土器型式などを参考にすると、6つ程度の年代範囲に分けることができ、便宜的にA～F群とした。

表1 本稿における測定試料と¹⁴C年代

試料番号	遺構名	出土位置	試料種類	時期	報告書・ 掲載図番号	¹⁴ C年代 (BP)	Lab. No.
MIZU2-1	25号墓(SK1086)	②下層資料3	木炭	最花式期以降	575集第4分冊	4120 ± 20	TKA-25752
MIZU2-2	25号墓(SK1086)	②下層資料4	木炭	最花式期以降	575集第4分冊	3630 ± 25	TKA-25753
MIZU2-3	17号墓(SK1103)	⑥下層	木炭	大木10式併行期以降	575集第4分冊	3940 ± 25	TKA-25754
MIZU2-4	18号墓(SK1107)	⑤下層	木炭	大木10式併行期	575集第4分冊	4500 ± 25	TKA-25755
MIZU2-5	19号墓(SK1108)	①	炭化種実(クルミ)	蛭沢式期	575集第4分冊	4550 ± 25	TKA-25756
MIZU2-6	6号墓	②	炭化種実(クルミ)	大木10式併行期	575集第4分冊	3865 ± 25	TKA-25757
MIZU2-7	7号墓	①	木炭	大木10式併行期	575集第4分冊	3935 ± 25	TKA-25758
MIZU2-8	9号墓	②	木炭	牛ヶ沢(3)式期	575集第4分冊	3845 ± 25	TKA-25759
MIZU2-9	12号墓	⑤下層	木炭	大木10式併行期	575集第4分冊	3990 ± 25	TKA-25760
MIZU2-10	SI1125	2層	炭化種実(クリ)	最花式期	575集第1分冊	4105 ± 25	TKA-25761
MIZU2-11	No.9259(未報告)	中身	木炭	円筒上層式か	—	4535 ± 25	TKA-25762
MIZU2-12	56号配石	礫層中	炭化種実(クリ)	牛ヶ沢(3)式期	575集第4分冊	3830 ± 25	TKA-25763
MIZU2-13	SK10049	堆積土	漆(土器内面付着物)	蛭沢式期	575集第3分冊、図182-13	3860 ± 25	TKA-25764
MIZU2-14	56号配石上面	配石構築土上面	土器付着物(底部内面)	牛ヶ沢(3)式期	575集第4分冊、図88-9	3840 ± 20	TKA-25765
MIZU2-15	SI3106	柱穴1覆土	土器付着物(内面)	大木10式併行期	528集、図75-3	4105 ± 25	TKA-25766
MIZU2-16	SK-9	堆積土	土器付着物(内面)	円筒上層c式期	575集第3分冊、図172-2	4485 ± 25	TKA-25767
MIZU2-17	3号墓	③上層	木炭	大木10式併行期	575集第4分冊	4045 ± 20	TKA-25768
MIZU2-18	14号配石	掘方	土器付着物(内面)	最花式期?	575集第4分冊、図86-20	4305 ± 25	TKA-25769
MIZU2-19i	22号配石	掘方	土器付着物(口縁部内面)	牛ヶ沢(3)式期	575集第4分冊、図87-14	3880 ± 50	TKA-25830
MIZU2-19o	22号配石	掘方	土器付着物(口縁部外面)	牛ヶ沢(3)式期	575集第4分冊、図87-14	3850 ± 25	TKA-25770
MIZU2-22	57号配石	配石内覆土	石皿付着炭化物	牛ヶ沢(3)式併行期?	575集第4分冊、図93-1	3835 ± 25	TKA-25771
MIZU2-24	9号墓	検出面	土器付着物(胴部外面)	蛭沢式期	575集第4分冊、図83-24	3815 ± 50	TKA-25831
MIZU2-27	SI1125	—	土器付着物(胴部上半外面)	最花式期	575集第2分冊、図59-1	4080 ± 25	TKA-25772
MIZU2-51	SI1065	—	石製品付着炭化物	平安時代?	575集第2分冊、図147-8	—	—

A群は、約4500 BP頃(約5300 ~ 5000 calBP)で、縄文時代中期前葉の円筒上層c式期と考えられるが、19号墓出土の炭化クルミ(TKA-25756)、18号墓出土の木炭(TKA-25755)は、想定される土器型式の時期と年代が大きく異なるため、別時期の炭化物が混入したものと判断される。

B群は、14号配石出土の土器付着物(最花式期か)の年代になる。約4300 BP頃(約4900 ~ 4800 calBP)の年代であるが、想定される土器型式の年代との相違や、後述する炭素・窒素同位体比の結果から判断して、海洋リザーバー効果の影響で年代が古く得られていると考えられる。

C群は、約4100 BP前後(約4800 ~ 4500 calBP)になるが、暦年較正曲線が平らな部分なので、暦年較正年代値は幅広くなっている。25号墓出土の木炭(TKA-25752)、SI-1125出土の炭化クリ(TKA-25761)、

表2 測定試料の暦年較正年代値

試料番号	^{14}C 年代 (BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰, 加速器)	暦年較正年代値 (cal BP, 1σ)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C (%)	N (%)	C/N
MIZU2-1	4120 ± 20	-26.2 ± 0.3	4798-4760 (22.1%), 4694-4678 (8.3%) 4645-4575 (37.9%)					
MIZU2-2	3630 ± 25	-25.2 ± 0.3	3976-3905 (68.3%)					
MIZU2-3	3940 ± 25	-24.5 ± 0.4	4424-4388 (34.2%), 4373-4353 (14.1%) 4328-4298 (19.9%)					
MIZU2-4	4500 ± 25	-25.7 ± 0.3	5285-5262 (10.2%), 5247-5234 (5.2%) 5190-5161 (13.6%), 5141-5053 (39.4%)					
MIZU2-5	4550 ± 25	-24.8 ± 0.3	5313-5280 (33.8%), 5165-5137 (23.1%) 5101-5080 (11.4%)					
MIZU2-6	3865 ± 25	-24.8 ± 0.3	4400-4370 (12.5%), 4355-4326 (15.5%) 4300-4237 (40.3%)					
MIZU2-7	3935 ± 25	-26.3 ± 0.4	4422-4388 (31.9%), 4373-4353 (15.1%) 4328-4299 (21.2%)					
MIZU2-8	3845 ± 25	-23.3 ± 0.3	4344-4338 (3.0%), 4293-4229 (41.8%) 4201-4158 (23.5%)					
MIZU2-9	3990 ± 25	-25.3 ± 0.3	4512-4484 (37.4%), 4442-4419 (30.8%)					
MIZU2-10	4105 ± 25	-24.6 ± 0.3	4792-4763 (18.1%), 4621-4567 (33.8%) 4560-4530 (16.4%)					
MIZU2-11	4535 ± 25	-28.3 ± 0.4	5307-5728 (21.3%), 5169-5134 (25.4%) 5103-5066 (21.6%)					
MIZU2-12	3830 ± 25	-19.3 ± 0.4	4288-4272 (9.2%), 4252-4222 (19.9%) 4207-4154 (39.2%)					
MIZU2-13	3860 ± 25	-29.7 ± 0.2	4400-4370 (11.2%), 4355-4326 (14.5%) 4300-4236 (39.9%), 4195-4188 (2.7%)					
MIZU2-14	3840 ± 20	-23.7 ± 0.3	4290-4265 (15.4%), 4259-4227 (21.2%) 4203-4157 (31.7%)	-23.7	0.7	58.4	2.8	24.2
MIZU2-15	4105 ± 25	-24.3 ± 0.4	4794-4762 (18.7%), 4690-4682 (3.2%) 4623-4567 (32.4%), 4559-4530 (14.0%)	-24.0	9.1	58.0	6.8	10.0
MIZU2-16	4485 ± 25	-25.6 ± 0.3	5279-5210 (30.9%), 5200-5167 (14.3%) 5135-5102 (14.5%), 5070-5049 (8.5%)	-25.3	3.1	58.4	8.3	8.2
MIZU2-17	4045 ± 20	-22.6 ± 0.3	4569-4556 (7.9%), 4531-4512 (17.3%) 4484-4442 (43.1%)					
MIZU2-18	4305 ± 25	-22.5 ± 0.4	4867-4844 (68.3%)	-23.9	8.8	59.4	6.9	10.0
MIZU2-19i	3880 ± 50	-24.8 ± 1.5	4405-4284 (54.7%), 4278-4247 (13.5%)	-26.2	4.4	26.7	2.0	15.6
MIZU2-19o	3850 ± 25	-24.9 ± 0.4	4351-4331 (9.5%), 4297-4231 (43.6%) 4200-4180 (10.1%), 4170-4159 (5.0%)					
MIZU2-22	3835 ± 25	-24.5 ± 0.3	4290-4267 (13.0%), 4256-4225 (20.4%) 4205-4155 (34.9%)	-25.7	3.7	44.5	3.0	17.5
MIZU2-24	3815 ± 50	-21.8 ± 1.9	4292-4146 (60.5%), 4120-4096 (7.8%)					
MIZU2-27	4080 ± 25	-26.6 ± 0.4	4780-4771 (4.4%), 4613-4599 (7.5%) 4582-4522 (54.0%), 4460-4455 (2.4%)					
MIZU2-51	-	-	-					

SI-1125出土の土器付着物1点(最花式期、TKA-25772)、SI-3106出土の土器付着物(大木10式併行期、TKA-25766)の4点が該当する。SI-3106出土の土器付着物は、年代が古く得られたTKA-25769と、ほぼ同様の炭素・窒素同位体比のため、海洋リザーバー効果の影響を受けている可能性が高い。C群の年代は、最花式期と考えられる。

D群は、約4000～3850 BP頃(約4500～4200 calBP)の年代範囲である。3号墓出土の木炭(TKA-25768)、6号墓出土の炭化クルミ(TKA-25757)、7号墓出土の木炭(TKA-25758)、12号墓出土の木炭(TKA-25760)、17号墓出土の木炭(TKA-25754)の5点になる。D群の年代は、大木10式併行期と考えられる。

表3 測定試料の化学処理収率

試料番号	使用量 (mg)	AAA後 (mg)	AAA回収率 (%)	酸化量 (mg)	CO ₂ 生成量 (mg)	CO ₂ 収率 (%)
MIZU2-1	29.9	18.6	62.1	1.9	1.1	60.4
MIZU2-2	21.4	14.9	69.3	1.9	1.2	63.1
MIZU2-3	31.2	24.1	77.3	1.9	1.2	62.2
MIZU2-4	23.4	16.1	69.0	1.9	1.2	62.5
MIZU2-5	24.9	19.2	77.0	2.0	1.3	63.2
MIZU2-6	40.6	31.2	76.9	1.9	1.2	64.5
MIZU2-7	18.9	13.6	71.7	2.0	1.2	63.1
MIZU2-8	25.2	18.8	74.6	2.0	1.2	61.9
MIZU2-9	42.7	31.5	73.7	1.9	1.2	62.8
MIZU2-10	30.3	20.5	67.8	1.9	1.2	63.7
MIZU2-11	21.1	13.4	63.2	1.9	1.1	60.0
MIZU2-12	40.7	24.6	60.4	1.9	1.1	58.8
MIZU2-13	7.4	5.1	68.9	2.1	1.3	60.6
MIZU2-14	31.9	21.4	67.0	2.2	1.3	60.4
MIZU2-15	33.0	24.8	75.0	2.3	1.4	60.7
MIZU2-16	82.6	59.5	72.1	2.4	1.4	59.4
MIZU2-17	19.5	14.3	73.5	2.0	1.2	61.3
MIZU2-18	30.8	21.5	69.7	2.3	1.4	60.6
MIZU2-19i	4.9	2.8	56.6	0.3	0.1	42.7
MIZU2-19o	9.4	5.4	57.5	2.0	1.0	48.3
MIZU2-22	11.8	6.8	57.2	2.3	1.2	52.2
MIZU2-24	8.2	3.4	41.1	0.3	0.2	54.1
MIZU2-27	8.8	4.6	52.2	1.8	1.1	58.5
MIZU2-51	12.4	7.0	56.5	2.8	—	—

E群は、D群の暦年較正年代と重なっている部分があるが、関連する土器型式が後期初頭の牛ヶ沢(3)式期、蛭沢式期となるため、便宜的に分けている。その年代範囲は、約3900～3800 BP(約4400～4150 calBP)になる。SK-10049、9号墓出土の蛭沢式期の土器付着炭化物の年代値2点と、22号配石、56号配石上面の牛ヶ沢(3)式期の土器付着炭化物の年代値2点、56号配石出土の炭化クリ(TKA-25763)、9号墓出土の木炭(TKA-25759)、57号配石出土の石皿付着物の年代3点になる。後者の年代3点は、牛ヶ沢(3)式期に関係すると考えられる。E群の年代は、後期初頭の土器群の時期と考えられる。暦年較正年代範囲からは、牛ヶ沢(3)式期と蛭沢式期とを分けることは難しいが、少しだけ(較正前の値で50 BP程度)牛ヶ沢(3)式期の方が古い年代値となっている。ただし、測定誤差などを考慮すると有意な年代差かどうかは評価が難しい。22号配石出土の土器付着物(MIZU2-19i, 19o)では、内外面の年代比較を行ったが、ほぼ同じ年代であった。

F群は、約3600 BP頃(約4000～3900 calBP)になる。25号墓出土の木炭(TKA-25753)の年代1点になるが、想定される土器型式が最花式期と考えられるため、別時期の炭化物が混入したものと判断される。

(2) 炭素・窒素同位体、C/N比

炭素・窒素同位体比、C/N比の測定結果を表2、図6・7に示した。各生物領域の分布は、吉田・西田(2009)を引用している。土器内面に付着した炭化物5点(漆付着物以外)と、石皿付着炭化物1点の計6点の分析を実施した。図6の炭素・窒素同位体比のグラフにおいて、大きく二つの傾向に分

OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2021); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020)

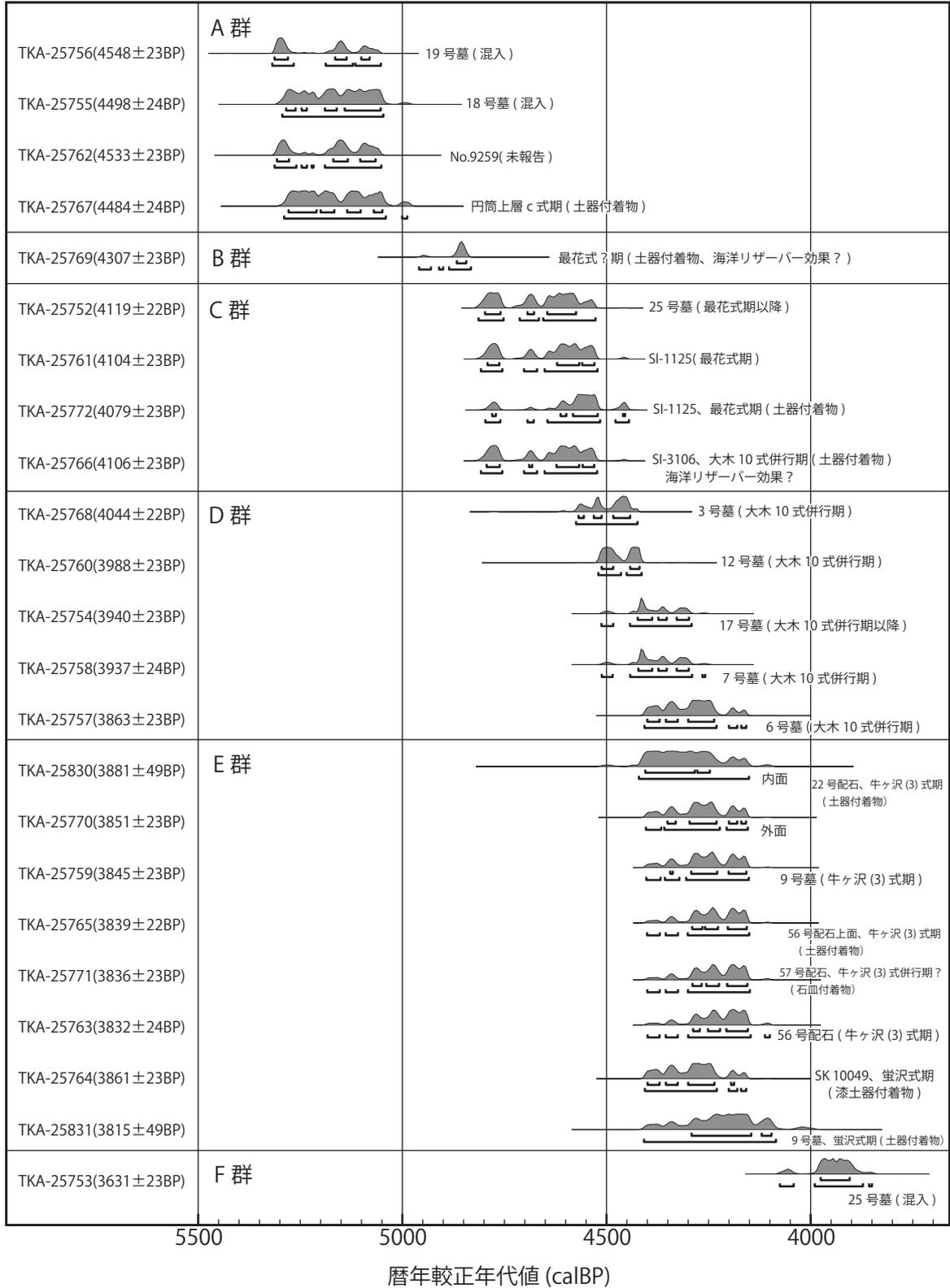


図 5 測定試料の暦年較正年代値

かれる。窒素同位体比が約9%と高い試料(2点)と、5%の低い試料(4点)である。前者は、上述の通り、年代測定の結果が想定される土器型式の年代より、数百年古い値を示すことから、海洋リザーバー効果の影響が考えられる。一般的に、約9%を超えると水生生物の影響が推測されるため、矛盾はない。後者4点は、 C_3 植物・草食動物の領域であり、年代値も土器型式と整合的である。水上(2)遺跡は内陸部に立地しているため、遡上するサケ・マス類が集落周辺の河川で捕れたかどうかは分からないが、少なくともいくらかは入手し、煮炊きに利用していたものと考えられる。MIZU2-22の石皿付着炭化物は、 $\delta^{13}C$ 値 -25.7‰ 、 $\delta^{15}N$ 値 3.7‰ 、C/N比17.5であった。こちらは、水生生物の影響は確認できず、陸上動植物の起源と考えられる。

図7の炭素同位体比、C/N比グラフでは、C/N比が約8~25の範囲に分布する。C/N比が30以上になると、堅果類などの影響が大きいと考えられるが、今回はそこまで顕著な試料は確認できなかった。MIZU2-14(牛ヶ沢(3)式期、底部内面)の値が24.2と比較的高いため、植物質の多い煮炊き内容物であった可能性はある。

(3) 若干の考察とまとめ

東北地方北部における円筒上層式期の年代に関しては、円筒上層a式期の開始が約4700~4600 BP頃、円筒上層e式期の終焉が約4300 BP頃と考えられる(辻・中村2001、小林2005、國木田ほか2008)。円筒上層a式期~円筒上層e式期の年代範囲はかなり重複しており、各境界年代を決めることは難しい。円筒上層c式期の年代は、三内丸山遺跡出土の土器付着物で、 4469 ± 40 BP (NUTA2-623)の報告があり(辻・中村2001)、今回の年代値 4484 ± 24 BP (TKA-25767)もほぼ同様の結果である。

最花式期以降の年代についても、國木田ほか(2008)で大まかな年代範囲を定義している。最花式期は、測定数が少なく、年代値のばらつきも大きいので評価が難しいが、併行すると考えられる大木9式の年代も参考にすると、約4100 BP頃と考えられる。今回のC群の年代値も同様の結果であるため、整合的である。大木10式期も、大木9式期とかなり年代値が重複しており、境界の年代を決めるのは難しいが、大木9式期の開始を約4100 BP、大木10式期の終焉は約3800 BP頃と考えられる。今回のD群の年代は、約4000~3850 BP頃であるため、大木10式併行期の年代として評価可能である。牛ヶ沢(3)式期・蛭沢式期をはじめとした後期初頭における土器群の年代評価は難しい。小牧野遺跡における土器付着炭化物の分析では、小牧野2期(蛭沢3群、沖附(2)式土器の時期に相当)から小牧野5期(十腰内I B式に相当)の年代は、約3750~3500 BP(約4200~3700 calBP)の範囲で測定されている(國木田ほか2009)。ちなみに小牧野1期は、牛ヶ沢(3)式土器の時期に相当する。いまのところ、十腰内I式に関連する最も古い年代値は、大湯環状列石の土器付着炭化物(3781 ± 27 BP、IAAA-141666)であるため(國木田2023)、十腰内I式前段階の後期初頭の土器群は、約3750 BP頃より古い時期と考えられる。今回のE群の年代は約3900~3800 BP頃であるため、整合的である。ただし、現状では、牛ヶ沢(3)式期・蛭沢式期を年代的に分けることは難しい状況にあるため、今後事例を増やして議論を深める必要がある。また、炭化材などを用いたウイグルマッチングによる年代検討も待たれる。

今回の木炭および炭化種実の測定結果では、25号墓、SI-1125が最花式期、3号・6号・7号・12号・17号墓が大木10式併行期、9号墓、56号配石が後期初頭の土器群(牛ヶ沢(3)式期・蛭沢式期)の時

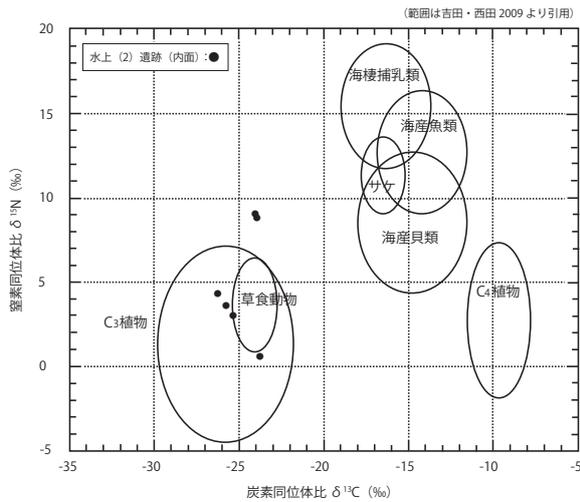


図6 測定試料の炭素・窒素同位体比

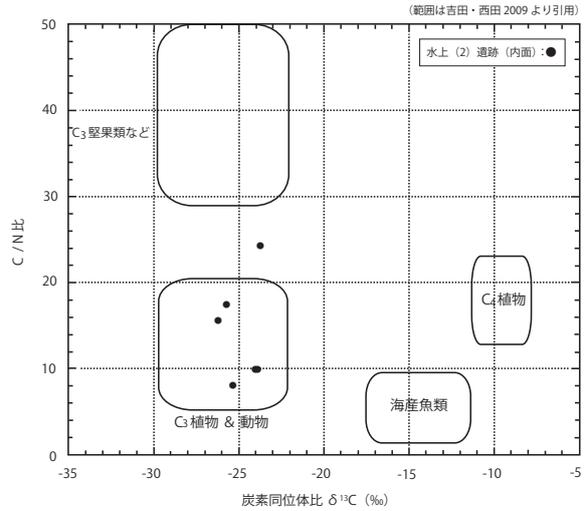


図7 測定試料の炭素同位体比、C/N比

期と考えられる。一方で、18号・19号・25号墓の3点の木炭や炭化種実が別時期の混入と考えられ、明確な年代時期を決めることができなかった。また、土器付着物2点では、海洋リザーバー効果の影響が確認され、想定された年代より数百年古い結果が得られた。遺構出土炭化物では炭化物の履歴、土器付着物では海洋リザーバー効果に注意する必要がある、可能であれば両者の年代を総合的に検討するのが望ましい。

本稿では、以下の点が明らかになった。

- 1) 今回測定を行った試料の年代値は、大きく6つ(A～F群)に分けられる。A群(円筒上層c式期、約4500 BP頃、約5300～5000 calBP)、C群(最花式期、約4100 BP前後、約4800～4500 calBP)、D群(大木10式併行期、約4000～3850 BP頃、約4500～4200 calBP)、E群(牛ヶ沢(3)式期・蛍沢式期、約3900～3800 BP、約4400～4150 calBP)になる。B群とF群は、遺構や土器型式とは直接関係のない年代範囲になる。
- 2) これらの年代範囲は、先行研究の年代値と比較して整合的であるが、後期初頭の土器群を年代で細別することは、現状では難しい。
- 3) 一部(18号・19号・25号墓)の木炭および炭化種実では、出土土器などから想定される時期と大きく異なる年代が確認され、掘削や埋没時などに異なる時期の炭化物が混入したと考えられる。
- 4) 土器付着炭化物の炭素・窒素同位体比の結果では、2試料に関して海洋リザーバー効果の影響が確認され、遡上性のサケ・マス類を含めた海生生物を入手し、煮炊きしていた可能性が考えられる。

本稿は、令和2～6年度科学研究費補助金学術変革領域研究(A)計画研究「土器の年代と使用法の化学的解明」(代表：國木田大)による研究成果である。第1～3章を永瀬が、第4・5章を國木田が執筆した。

本調査に当たっては、下記の方々に御協力を賜った。記して感謝申し上げたい。

永嶋 豊、岡本 洋、佐藤智生(青森県埋蔵文化財調査センター)、田中珠美

引用・参考文献

- 青森県教育委員会2012『水上(2)遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告書第525集
 青森県教育委員会2014『水上(2)遺跡III』青森県埋蔵文化財調査報告書第575集
 大森貴之・山崎孔平・柁澤貴行・板橋悠・尾寄大真・米田穰2017「微量試料の高精度放射性炭素年代測定」『第20回AMSシンポジウム講演要旨集』、12頁、日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター・日本AMS研究協会
 國木田大2023「環状列石の構築年代と食性分析」『考古調査ハンドブック24 環状列石』、249～259頁、ニューサイエンス社
 國木田大・吉田邦夫・辻誠一郎2008「東北地方北部におけるトチノキ利用の変遷」『環境文化史研究』第1号、7～26頁、環境文化史研究会
 國木田大・吉田邦夫・児玉大成2009「小牧野遺跡における土器付着炭化物の¹⁴C年代測定」『青森県考古学』第17号、21～26頁、青森県考古学会
 小林謙一2005「付着炭化物のAMS炭素14年代測定による円筒土器の年代研究」『特別史跡三内丸山遺跡年報』8、81～91頁、青森県教育委員会
 辻誠一郎・中村俊夫2001「縄文時代の高精度編年：三内丸山遺跡の年代測定」『第四紀研究』Vol. 40 No. 6、471～484頁、日本第四紀学会
 永瀬史人2017「東北地方北部における配石墓の展開」『考古学ジャーナル』702、7～11頁、ニュー・サイエンス社
 成田滋彦1981「青森県の土器」『縄文文化の研究』4、pp. 123～132頁、雄山閣
 本間宏1988「縄文時代後期初頭土器群の研究(2)」『よねしろ考古』第4号、よねしろ考古学研究会、pp. 71～84頁
 村本周三2009「北海道における縄文時代中・後期の「平地住居跡」とその暦年代」『考古学研究』第56巻第2号、44-61頁、考古学研究会
 吉田邦夫2004「火炎土器に付着した炭化物の放射性炭素年代」『火炎土器の研究』、17～36頁、同成社
 吉田邦夫・西田泰民2009「考古科学が探る火炎土器」『火焰土器の国 新潟』、87～99頁、新潟日報事業社
 Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51 (4) : 337-360.
 Bronk Ramsey, C. 2021. OxCal v4.4.4
 Reimer, P.J., W.E.N. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, M. Butzin, H. Cheng, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, S.W. Manning, R. Muscheler, J.G. Palmer, C. Pearson, J. van der Plicht, R.W. Reimer, D.A. Richards, E.M. Scott, J.R. Southon, C.S.M. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Büntgen, M. Capano, S.M. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyake, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo, S. Talamo 2020. The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP) . *Radiocarbon* 62(4) : 725-757.

遺構の機能と用途 —「建物跡」の解釈をめぐって—

木村 高*

1 はじめに —「住居」は「建物」、「建物」は「住居」とは限らない

筆者はかつて、青森市に所在する野尻(4)遺跡の調査に携わり、当時、「竪穴住居跡」と呼ばれていたカマド付きの方形竪穴に、掘立柱建物と外周溝が付随する特殊な建物跡(図1 以下、「特殊建物跡」と呼称)を調査した。調査結果については1996年刊行の報告書にまとめている(木村高ほか 1996)が、報告書の作成過程で筆者を悩ませ続けたのは、複数検出されたこれら特殊建物跡の「用途」である。

住居なのか、工房なのか、それとも今の我々には予想もつかない「用途」だったのか…。

竪穴部は住居として利用されていたとしても、カマドの排煙孔は掘立柱部にあることから、燃焼中の煙は掘立柱部に排出される。よって掘立柱部の中は居住空間とは考え難い。とすれば、掘立柱部が厩であるという説(当時)は否定される。しかし、掘立柱部の平面積は竪穴部よりも広い場合があるので、厩説も棄て難い。主な使用空間は竪穴部と掘立柱部のどちらであったのか…。

このような問題に関し、考えはまとまらなかったため、この特殊建物跡の機能や用途については、報告に接した諸賢に委ねることとし、最終的には「建物跡」という名称を用いて報告した。

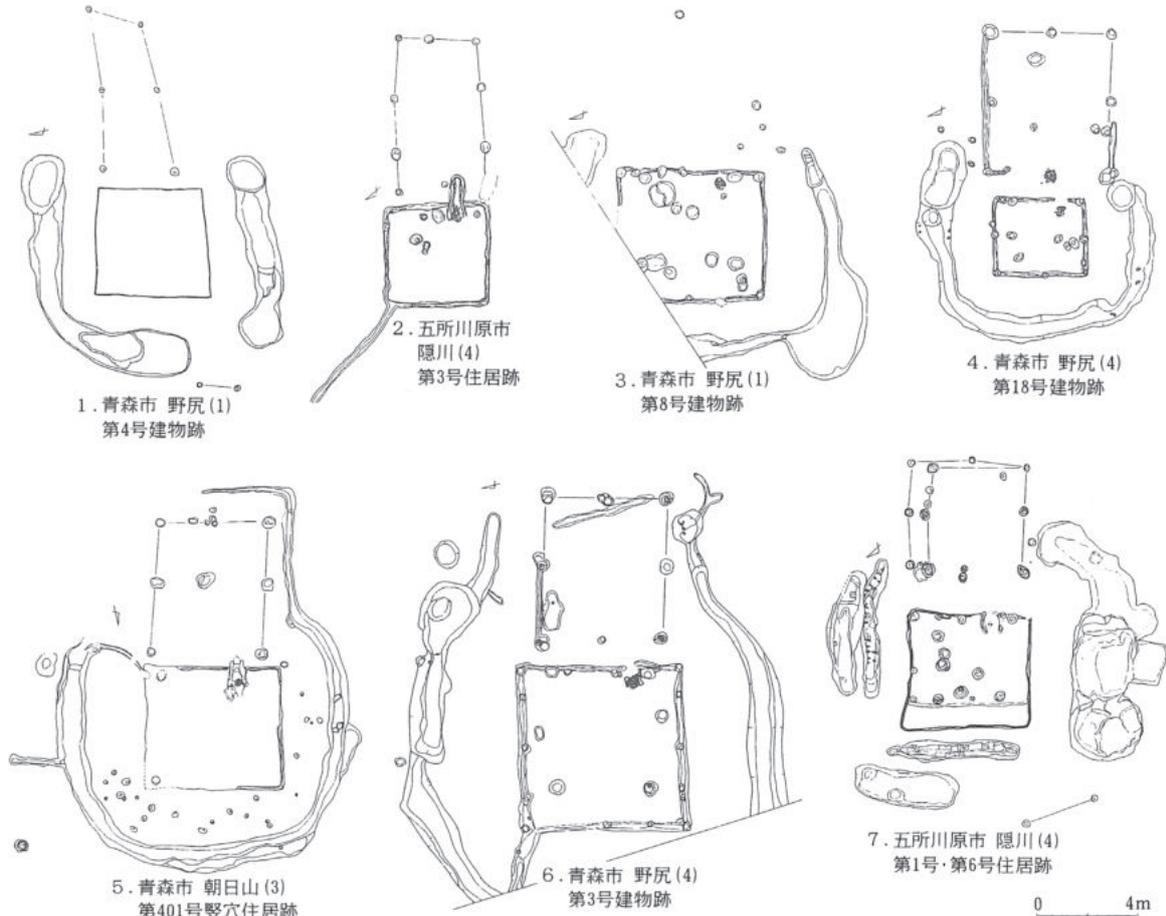


図1 特殊建物跡 (木村高2000より転載 ※「浪岡町」を「青森市」に変更)

* 青森県埋蔵文化財調査センター

ところがその後、この「建物跡」という名称は、関東地方において「掘立柱建物跡」のことを指すのが一般的(当時)であることが分かってきた。さらに、須恵器工人集落で著名な埼玉県鳩山町鳩山窯跡群の報文(渡辺一ほか 1991, 1992)においては、ロクロ回転盤の固定施設(ロクロ軸木穴:ロクロピット)を伴う方形堅穴を、「堅穴住居跡」として報告していることも知った。

これを機に、筆者は自身の著述において、堅穴の内部に特殊施設が見い出されても、カマドという炊事的施設を付設している場合は、そのすべてを「住居跡」と呼ぶようにし、青森県五所川原市の隠川(4)遺跡と隠川(12)遺跡で検出された土器製作工房跡も「住居跡」として報告(木村高ほか 1998)、そして上記の特殊建物跡を扱った論考でも「住居跡」という名称を用いた(木村高 2000)。

しかし奇遇にも、筆者はこの特殊建物跡に再び出会うこととなった。五所川原市隈無(8)遺跡の報告書作成時、数年前に自身が採った「住居跡」という名称に違和感を覚え、次のように述べた。

「今回「建物跡」としたこれらの遺構は、一般的には「住居跡」と呼称されているものであるが、「住居跡」の名称を用いず、「建物跡」とした理由は単に、「住居跡」と一般的に呼称されている遺構の全てが本当に住居として使用されたものかどうか、正確な解答は難しいためである。」

つまり、96年報告で用いた「建物跡」の名称を復活させたのである(木村高 2002)。

この記述から8年後、文化庁(2010)は、『発掘調査のてびき—集落遺跡発掘編—』の中において、次のような指針を示した。「これらの建物については、「堅穴住居」という名称が長く用いられてきた。しかし、すべてが住居であったわけではなく、工房など、居住施設以外のものも存在する。そのため、掘立柱建物や礎石建物などの用語との対応関係も考慮して、堅穴建物とよぶこととする。」

文化庁によるこの指針以降、国内の発掘調査報告書における「堅穴住居跡」の表記は、すべて「堅穴建物跡」に改められることとなった¹⁾。

我々が「建物跡」と呼称している遺構は、あくまでも「地面に残されたわずかな痕跡」でしかない。堅穴建物跡の場合は、「堅穴」・「炉」ないし「カマド」・「柱穴」・「壁溝」・「周溝」…、掘立柱建物跡の場合は「柱穴」…、たかだかこれらくらいのものである。建物を構成していた各種部材の「量」を想像した時、失われた情報は膨大であり、残された情報はあまりにも乏しい。床面や炉、カマド周りなどに生活什器が(生々しく)伴っていれば、「住居跡」として機能していた可能性は高まるかも知れないが、それでも「住居跡」として断定するのは難しい。「炊事的施設を持つ堅穴は住居」のような安易な認定を廃し、「機能」と「用途」というものを厳密にとらえようとした時、住居跡と認定できる建物跡は果たしてどれくらいあるのだろうか。

本稿では、「建物跡」の解釈をめぐる問題点や課題等について、「機能」と「用途」という視点を意識しながら、常日頃筆者が思うところを記し、今後の議論のたたき台とするものである。

2 「機能」と「用途」について考える

「建物跡」という表現は、多種多様な建物の総称として用いられていることから、個々の建物跡については、「何の建物であったのか」ということを明らかにしなければならない。この問題を考えるにあたっては、「機能」と「用途」、この2つの言葉の使い分けが非常に重要なものになってくる。

というのは、短命の「遺物」については、この2つの言葉をあまり厳密には使い分けなくても良いが、

十数年、あるいは数十年といった長命を保つ堅穴建物跡は、「機能」と「用途」に違いが生じている可能性があるためである。例えば、住居としての「用途」を期待して建築したが、害虫の繁殖が著しく、居住に向かないことから、やむなく倉庫として「機能」させることとした、といった状況が想定されるからである。この場合、第一の「用途」は住居、第二の「用途」は倉庫、そして、住居として「機能」しなかったが、倉庫としては「機能」した、ということである。

現状において、「機能」と「用途」の2語はあまり意識されないまま混用されている。しかしこれらは、考古資料の解釈に係わる重要なキーワードでもあるため、両者の意味合いを整理しながら以下に考えてみたい。

「機能」について初めて本格的に論じたのは岡村道雄(1985)である。岡村は「…機能とは、あるものもつ固有な役割、はたらきであり、用途とはそれらの使いみちとか用いどころという意味である。…(中略)…機能と用途は一連のことであり、切り離しては考えられない。また機能と用途とを厳密に区別する必要もない。」と述べている。

特別に意識しない限り、この文章は何も問題を感じさせない。それは、この説明が「遺構」を含むものではないからである。前後の記述からすると、この文章は「遺物」を主に対象としたものであり、長命の遺構、特に建物などについては無関係な内容となっている。では以下に、「機能」と「用途」、この2つの言葉を明確に使い分けながら、遺物(土器)についてまず述べてみる。

土器には様々な形があり、注口土器は液体を注ぐ器として、甕は液体を煮沸する器として「機能」する。製作者もそういった「用途」を想定していたであろう。しかし注口土器は、煮炊具としても「機能」させることが可能である。また、甕は煮沸に用いずに、液体を移動させる専用器として「機能」させることも可能である。しかし製作者は(製作時において)、それらをメインの「用途」として意図してはいなかったであろう。

次に、遺構について述べてみる。

新築時における「用途」が住居だった建物であっても、経年劣化した状況においては、別な「用途」に転用される可能性はある。建物がいくら痛んでいようと、屋根の防雨機能に問題なく、壁(伏屋式の場合は軒端の接地部分)の防風機能も健全であり、屋外とは異なる環境を作り出せる状況であれば、その建物は(居住には不向きであっても)倉庫などとして「機能」させることはできる。

ではさらに、「機能」と「用途」について、『広辞苑』(新村出 編1998)の説明を確認してみる。
「き - のう【機能】 (function) 物のはたらき。相互に関連し合って全体を構成している各因子が有する固有な役割。また、その役割を果すこと。作用。」
「よう - と【用途】 使用の道。使いみち。用いどころ。」

以上、「機能」と「用途」の2つの言葉を意識して使い分けた場合の文章に、上記の広辞苑の説明を加えて、以下にまとめる。

「機能」とは、製作者の意図とは無関係のもので、物理的な特性などによって発揮される性能や能力の幅、すなわち「使い道の幅」、「使用可能な範囲」、「適応範囲」のような意味を持つ言葉と考えられる。一方、「用途」は、製作段階において想定している、「正規の使い道」のようなニュアンスを含むもの

であり、状況によっては転用というかたちで、第二の「用途」が見い出されることもある。

遺物よりもはるかに長命である建物の場合、十分に使いこなした末に、本来の「用途」以外の使い道を見出し、別「用途」の建物として「機能」させることが可能となるのである。

3 建物跡の「機能」・「用途」をどのように推定するか

建物跡の「機能」・「用途」の推定にあたっては、まず①建物の上部構造を建築工学的に推定し、次に②その内部空間に人間を配置してみて、どういった活動に適すかを考え、最後に③自然環境も含めて再び考えてみる、こういった3つの段階を踏むことが重要ではないかと考えている。つまり、二次元の平面図を先ず三次元化し、立体的なイメージを作ってみることが、建物跡の「機能」・「用途」を考える第一歩となる。

もちろん、①の作業では、地域性と時代性(前時代から継承した要素をどれくらい含むか)に照らし、部材の形状推定や構法の選択を慎重に行うことが必要となる。よって、時期の古い建物跡ほど上部構造の推定は難しくなるが、(海外を含めた)民家建築や古建築にヒントを求めることも大事である。また、平面規模にばかり目を奪われず、柱穴(柱痕も含む形状と平面規模)と柱間寸法、この2項を検討するだけでも、用材の長さや太さを想定することにつながり、竪穴の壁に対して違和感のない軒端を設定することで、屋根勾配の推定にも近づくことができる。

②については、その建物を検出地点に建築した場合、どのような環境の中で、どのような存在感を示していたかを想定し、当時の地域社会や生活様式の中において、その建物がどのような役割を担うことができたかについて、多くの視点で考えてみるのが大事である。

また、③においては、当時の広域な古気候や周辺の古環境、さらには建築学的に環境(生活環境)工学・熱環境工学などに関連する諸条件を与えてみることで、②までの推定が成立し難くなるもの(根拠の弱い推定)を却下し、最後まで残った推定が、最も可能性の高いものとなる。与える諸条件は多ければ多いほど推定が成立し難くなるが、この思考過程で、意外な推定が副次的に浮かび上がり、その内容が別の推定を補うこともあるので、作業としては有益である。

4 「機能」と「用途」を考えるための「パターン」

建物跡は失われてしまった部分(建物本体)が多すぎるため、過去の「機能」・「用途」についていろいろな想像がしやすい。しかしそのことに甘えすぎて、根拠もなく拙速に「用途」を想定し、その想定を土台にしてさらなる妄想を重ねる等の行為は厳に慎まなければならない。

また、「用途」を1つに絞り込んで捉えようとしたり、やみくもに「用途」を多く想定することは、建物の「機能」と「用途」の関係性を歪ませることにもなる。

よって、少なくとも下記のような状況をまず想定してみて、いくつかのパターンとしてモデル化してみることは有益であると思われる。

パターン1 【建物を再利用】長期利用による「用途」変更、別「用途」の発見→転用

前述の内容と重複するが、建築当初の使用目的だった第一の「用途」としての役割を終えた後、まだ生かせる「機能」を利用して、第二の「用途」に移行したパターン²⁾

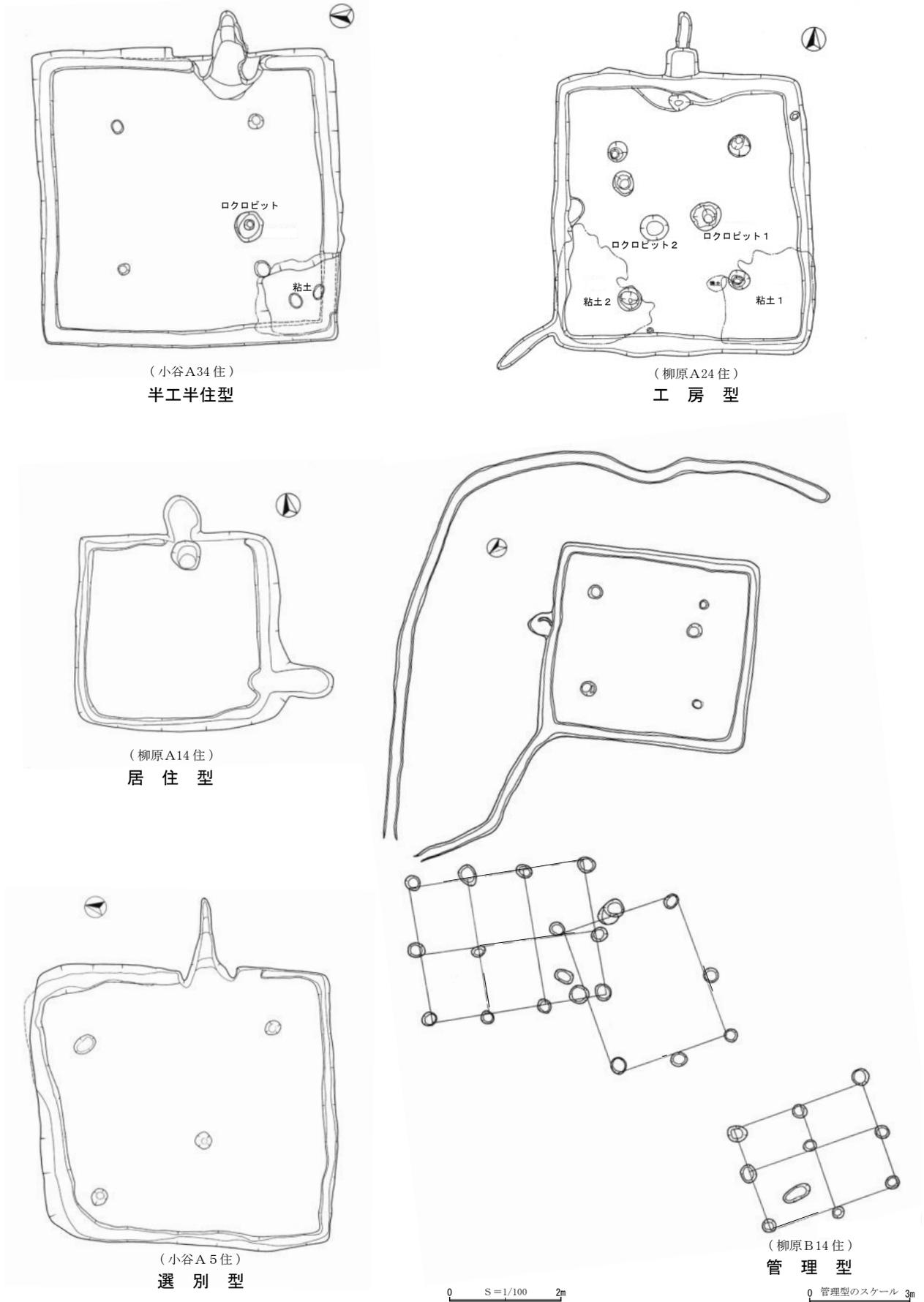


図2 「建物」型の分類 (渡辺一ほか 1991 掲載の各遺構の図をレタッチし、渡辺一 1992 の第21図と同様にレイアウトした。)

パターン4【常に多目的な建物として使用する場合】季節や場面によって用途を変える

建築当初より、複数の「用途」がある(主な用途が定まっていない)建物であり、季節や必要な場面に応じて第一の「用途」、第二の「用途」、第三の「用途」……のように使われる。特に大型建物跡はこの類に属すと思われるが、宗教や呪術、儀礼等の専用施設として使用方法が厳密に制限されていた場合はこの限りでない。

表5 常に多目的に使用するパターン

利用形態	春	夏	秋	冬	備考
居住(寝食)	■	■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	広いため、利用幅も広い 断熱性と気密性・通気性に優れる 炉が大きく(多く)、厳寒期に強い 棟高が高く、深い積雪に強い 剛性が高く、災害時に強い
外来者への対応、応対	■	■	■	■	
集会所	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
自然災害時の避難		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
収穫物の加工			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
儀礼	■	■	■	■	
食物貯蔵			□ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □	
燃料貯蔵	□ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □	□ □ □ □ □ □ □ □	
その他	★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★	★ ★	

5 大型の建物は多目的

建物の「機能」・「用途」を推定するにあたっては、自然環境(雨、風、雪…、豪雨、強風、豪雪…)との関係性を抜きに考えることはできない。いかなる建物であっても、期待された「用途」に応えるためには、建築場所の適切な選定、力学的にバランスのとれた構造、恒常的な修繕等、多くの条件が満たされている必要がある。

縄文時代草創期以来、長期にわたって建物構造に反映されてきた雨、風、雪…に対する工夫、それらの工夫は、豪雨や台風、豪雪などを経験するたびに高度なものとなって建物の各所に加えられ、構造を進化させることにつながった。

上述のように、大型の建物は複数の「機能」を有していたと考えられる。特に、縄文時代晩期の大型堅穴建物跡であれば、草創期から継承されてきた数々の工夫と他地域から伝わってきた工夫が、より多くの情報とともに建物各所の施工に反映されていたことが想定される。よって、大型建物のなかでも、晩期のものが最も構造体が高性能で、複数の「機能」を満たし、複数の「用途」に応える事が出来たと推定される。

6 大型堅穴建物跡の「機能」を雪との関連で考える

厳しい冬、大雪、極寒、地吹雪…、大昔の人はどうやって暮らしていたのか。一般の方から寄せられるこの素朴な疑問に、我々は十分な回答を持ち合わせていない。遺物を中心とした諸研究に比べ、遺構、特に「住」に関する研究はそれほど進んではいない。

一般の方からのこういった質問に答えるためには、既出の建物跡の中に、越冬に適したものをまず探してみる必要がある。そうすると、ある程度の候補は浮上してくるが、その候補は、豪雪、暴風に曝される過酷な環境のなかで、人間の越冬を助ける構造でなければならない。よって、床面積の小さい、華奢な建物を意図的、優先的に候補に挙げるのは不適當である。当然ながら、越冬を可能とする建物は、棟高も含めて小さいよりは大きいほうが現実的である。結果、大型の建物こそが第一候補に挙げられることになる。

越冬を可能とする建物には、耐雪、耐寒のための「機能」が備わっていなければならない。雪に対しては、屋根上の積雪荷重に耐える強い構造が必要であるし、建物周囲に厚い積雪があっても、屋内⇄屋外の出入りに支障のない造作も必要である。寒さに対しては、部材(土を含む)に断熱性があり、熱源(炉)の暖房能力が、外気侵入による室温の低下や室内への伝導熱(冷熱)を余裕で上回り、居住者の温熱環境を安定的に維持できる必要がある。

越冬は、こういった諸「機能」を備えた建物の存在によって可能となる。造作や施工に不備や欠陥があれば、越冬は厳しいものとなり、生命が危険にさらされることになる。

【大型堅穴建物跡に関連する近年の議論】

本誌23号において筆者(2018)は、長軸長が8 m以上の堅穴建物跡を「大型堅穴建物跡」とし、「青森県域における晩期大型堅穴建物は、「越冬建物(耐雪・耐寒建物)」として主に機能した「大家族居住家屋」であり、冬期以外は「多目的建物」として使われた」と指摘した。

これに対し、高瀬克範(2023)は、「規模の大きな建物、つまり筆者のいう床面積38 m²(直径では7 m)」をこえる堅穴建物跡を「特大型建物」とし、その「用途」として「儀礼の場」、「工房」、「居住施設」の3つを挙げた。

筆者(2018)は、堅穴建物跡について、「これまで一般的に考えられてきた「集会所」的な機能などを兼有していたことは想像に難くない」ことについても述べており、現時点においてもその考えに変わりはない。よって、高瀬のような複数用途を想定する姿勢に否定的な立場はとらないが、論述の内容にいくつかの問題点を認めたので、簡単ではあるが以下にコメントを加え、「機能」と「用途」を考えるための視点をさらに広げてみたい。

【堅穴建物跡の規模について】

筆者(2018)は、長軸長8 m以上の堅穴建物跡を「大型堅穴建物跡」とし、「西部(津軽地方:日本海側)に5遺跡(川原平(1))を加えれば6遺跡)、東部(三八上北地方:太平洋側)に1遺跡が分布している」ことを指摘した。この長軸長8 mという値は、大型堅穴建物跡を論ずる際に多くの研究者が採用している。

しかし高瀬(2023)は、その値よりも1 m短い、直径7 m以上の堅穴建物跡を「特大型建物」とし、「青森県太平洋側でも、ほぼ同じ割合(22%、4/18遺跡)の集落で特大型建物がみられる」として、筆者の指摘を否定した。

大型堅穴建物跡の研究で対象とされていない直径7 m台を含めれば、確かに「青森県太平洋側でも…(中略)…特大型建物がみられる」ことにはなるが、基準値を小さくすれば、大きな建物の数は増加して当然である。基準値の意味と数(分布)との関係について、鈴木克彦(2011)による指摘は、今後の大型堅穴建物跡研究にとって重要な意味を持つ。「…(中略)…大型住居は普遍的な存在でないと考えがらだが、それは長さ8 m以上に限定してのことであって6 mクラスに下げ、集落の住居の相対的な大きさを比較すれば何処にでも大きい住居が存在するとみてよい。」

因みに、柱穴や壁溝などの部分を考慮せず、機械的に計算した場合、直径7 mの堅穴建物跡は床面積38.47 m²(23.74畳相当)、直径8 mの場合は床面積50.24 m²(31.01畳相当)である。つまり、直径が

1 m長くなると、面積は11.78 m² (7.27畳相当)も増える(因みに、この11.78 m²という面積は、直径3.87 mの堅穴建物跡1棟に相当する)。そして、直径7 mの建物と直径8 mの建物とでは、使用する部材の量および各種部材の太さと長さも大きく違ってくる。言うまでもなく、小さい7 mの建物の方は部材が少なくすみ、各種部材も短く、細いものを使うことができる(華奢な作りが許容される)ため、建築し易くなる。

このことから分かるように、直径が1 m短い「特大型建物」は、直径8 m以上の「大型堅穴建物跡」よりも、格段に建築しやすい。よって、建築棟数(検出数)は多くて当然と言える³⁾。

【「日本海側」と「太平洋側」について】

上記と重複するが、高瀬(2023)は「雪が少ない青森県太平洋側」に直径7 m以上の「特大型建物がみられる」ことについて強調しているが、筆者(2018)は、「巨視的には、晩期の大型堅穴建物跡は、青森県域西部と岩手県域北部にある程度の集中が認められる」と述べており、太平洋側：雪が少ない：大型堅穴建物跡は少ない、のような記述は全く行っていない。むしろ、太平洋側(岩手県域北部)にも直径8 m以上の大型堅穴建物跡が存在していることを明記している。

また、高瀬(2023)は、縄文時代晩期の「大型堅穴建物跡」は、「越冬建物(耐雪・耐寒建物)」として主に機能したと考える筆者の見解に否定的であるが、これは、日本海側＝雪が多い、太平洋側＝雪が少ない、という一般的なイメージをそのまま論述に用いているためであろう。今後の研究のためにも思い、大雑把ではあるが、以下に雪に関する解説を記した。なお、以下にある「日本海側」、「太平洋側」の表記は、奥羽山脈の山頂を境にした大雑把な区分である(実際のところ、「日本海側」と「太平洋側」という表記は、気候の区分にはあまり用いないほうが良い)。

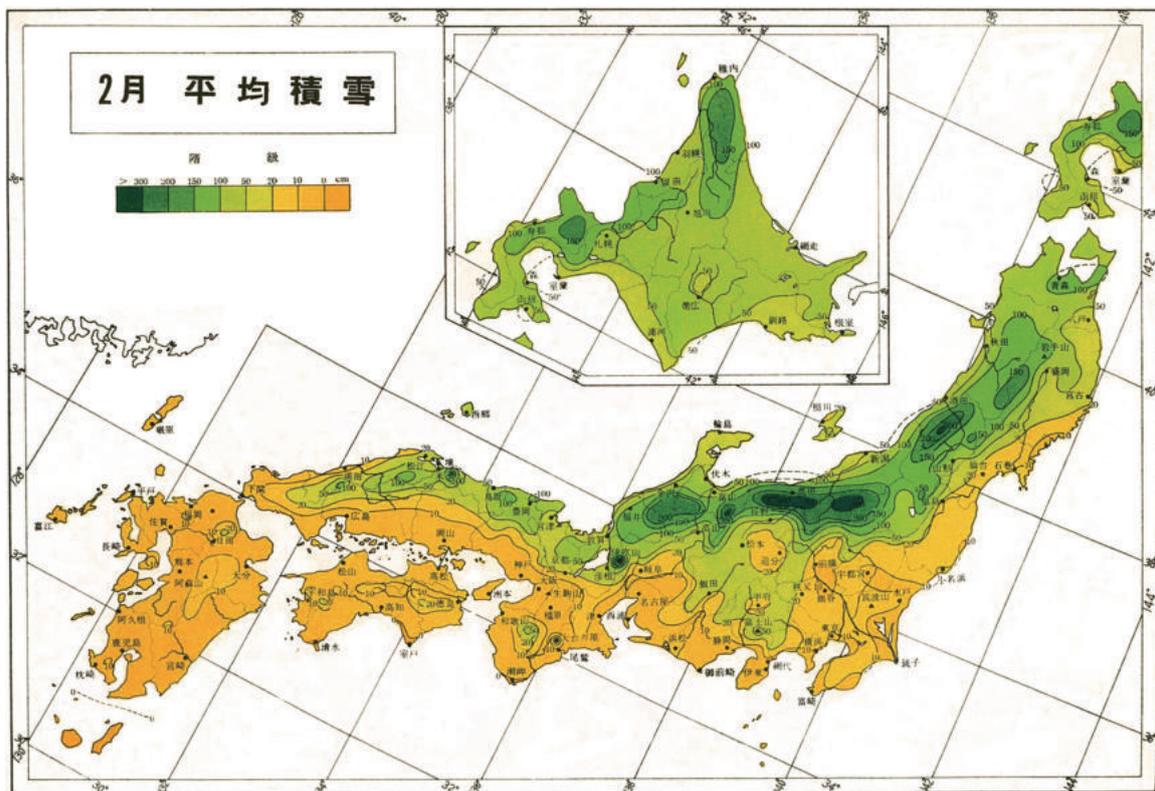


図3 2月の平均積雪(1920年～1950年までの平均：(財)気象協会編1958より転載)

- 太平洋側の奥羽山脈沿いは日本海側の気候に近い。
- 降雪は太平洋側の平野部にもあり、いわゆるドカ雪に時々見舞われる。その地域に住む人々の生活様式等によっても状況は異なるが、南に下るほど水気が多い「重い雪」が降るため、屋根への積雪荷重が一気にかかり、屋根の陥没や崩落などの危険性は高い(平成26年大雪はこの状況をよく示している。)
- 太平洋側は積雪が薄く、解けてしまうことも多いため、積雪(空気を含む低密度の積雪)による断熱効果は得られにくく、地面の凍上も起こることから、室内における体感温度は低い。
- 太平洋側であっても、標高の高い場所での降雪量は多い。
- 日本海側であっても、標高が低い海沿いなどでは降雪量は少ない。
- 奥羽山脈の低い部分では、雪が西風で運ばれ、太平洋側にも降る(奥羽山脈が無い地域では西風で運ばれた雪が太平洋側に降る)。

【床面の硬化現象→「儀礼の場」について】

高瀬(2023)は、「…床面があまり硬化していない事例もあり、筆者は集落の一部の構成員が短時間のみ利用する儀礼の場もある…」と述べている。儀礼の場を「第一の用途」と考えるならば、「床面があまり硬化していない」という現象1つだけでは根拠にはなり得ないと思われる。床面が硬化するかしないかについては、筆者の調査経験においては、砂質土や砂質ロームのような土壌はほとんど硬化しないが、粘土質土の場合に限って硬化していることがある。また、床面に板などの敷物があった場合、接地面積(加圧面積)が少なくなるため、硬化範囲の明確化は困難である。

移植ベラや指などで把握できない硬化範囲を明らかにするには、土壌硬度計を10cmあるいは5cm間隔で刺していくと、相対的な硬化範囲を把握することはできるが、それが人間の体重によって形成されたのか否かについては何とも言えないばかりか、硬軟の基準設定もまた難しい。これらのことから、「床面があまり硬化していない」現象から導くことのできる推定は、あまり説得力をもたない。

【「晩期の特大型建物の大部分は工房」について】

高瀬(2023)は弘前市十腰内(1)遺跡の大型竪穴建物跡(第3号竪穴住居跡)をとりあげ、「床面からは多量の精製土器、石核や剥片、顔料が付着する土器や石器、液体の入った容器が保存してあった土坑、何らかの作業に用いられた溝や炉などが確認された。これは特大型建物と手工業生産との密接な関係を示している。」とし、「晩期の特大型建物の大部分は工房」と述べている。しかし報告書の考察(赤羽真由美1999)によれば「大型住居跡からは平箱10箱分の遺物が出土した…(中略)…ほとんどが住居跡の壁高がよく残存する西側半分から出土した…(中略)…合わせ口とみられる壺形土器と片口土器や、深鉢内に入っていたと見られるアスファルトの付着したフレークなど…(中略)…一方では、赤色顔料の塗布された石鏃がまとまって出土するなど土坑墓によくみられるような出土状況もみられる。」と述べている。また、事実記載の部分では「玉髓製の石鏃が11点…(中略)…これらを全て取り上げて床面をきれいにしたところ、壁柱穴を検出した。」という記載もある⁴⁾(赤羽真由美ほか1999)。

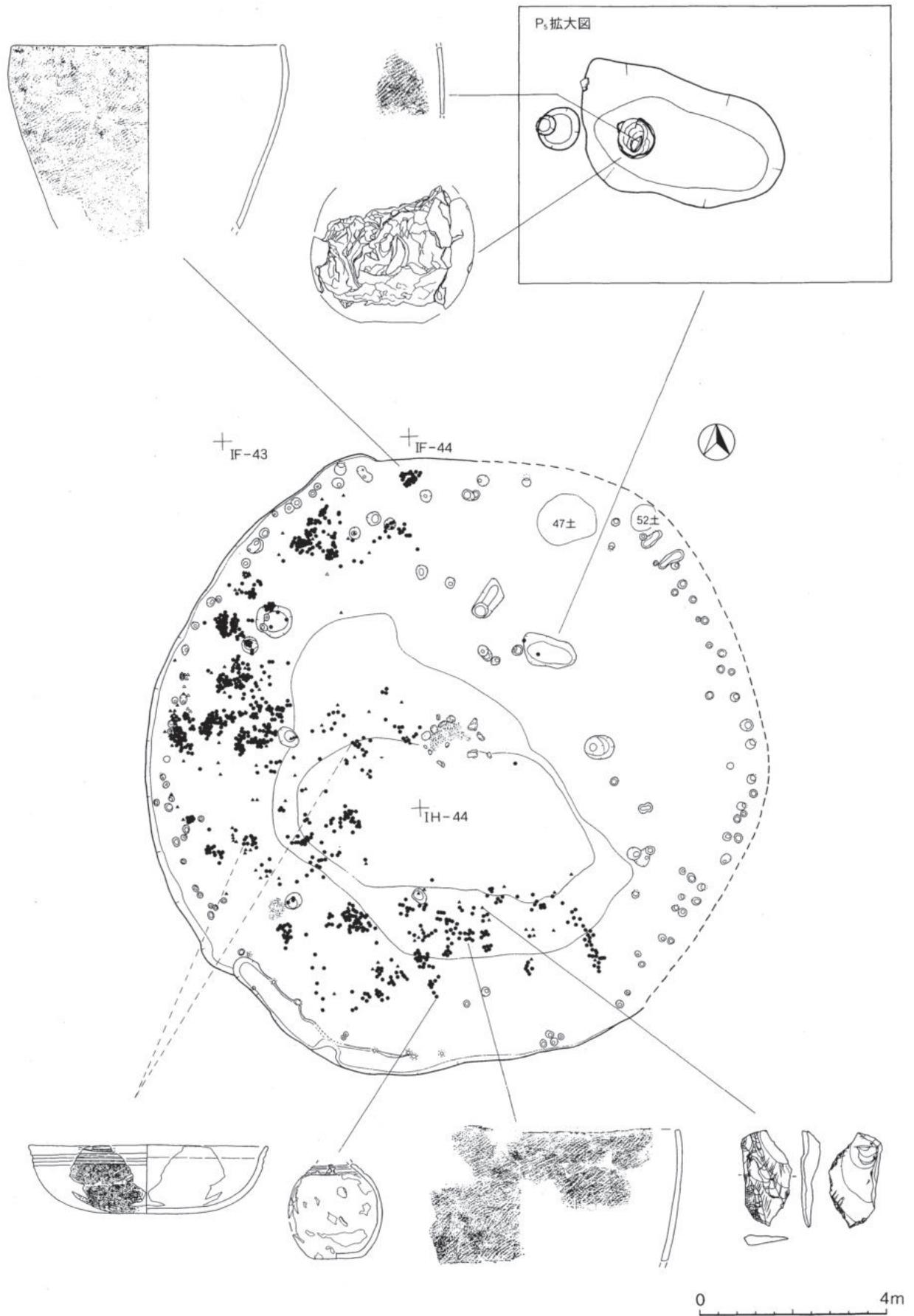


図4 弘前市十腰内(1)遺跡「第3号竪穴住居跡」遺物出土状況 (赤羽真由美ほか・1999より転載)



図5 弘前市十腰内(1)遺跡「第3号竪穴住居跡」遺物出土状況（赤羽真由美ほか1999より転載）

以上の内容から、この大型竪穴建物跡には、建物の解体前後に執り行われた儀礼や、解体の直後から埋没の過程において行われた葬送儀礼、遺物廃棄、モノ送りなどの要素が混在しているようにも見え、工房の存在を裏付ける要素はむしろ少ないように思われる。

以上、高瀬(2023)の見解を検証しながら、「機能」と「用途」について考えてきた。竪穴建物跡の「用途」については、想像をたくましくすれば、まだいくらでも想像することができるだろうが、「儀礼の場」、「工房」という「用途」は、大型建物が例年の雪と寒さに打ち勝っている状況でなければ成り立たない。即ち、降雪期において、雪と寒さに負けない構造体があってはじめて(室内の)人間活動は成り立つのであり、降雪期の「儀礼の場」と「工房」も、耐雪・耐寒仕様の構造体の中でのみ成り立つとすることができる。高瀬が述べているのは「用途」であり、筆者が述べているのは「機能」である。耐雪・耐寒の「機能」をもつ建物で「儀礼の場」や「工房」という「用途」に供せられる。

7 おわりに

北国の冬は過酷である。渡辺仁(1981)は「北方民族の生存に関する最大問題の一つは越冬である。いかにして冬を越すかの問題を解決するための基本的な鍵は住居と食物の確保である。いいかえると北方民の生存は冬の寒さと食物獲得の困難に対処する彼等の住居生態学と食物生態学にかかる所が大きい。」と言っている。北国に住む人間ならば誰もが納得する内容である。

旧石器時代以来、彼らの第一目的はまず「生きること」であり、生命を維持するために彼らは何を最も必要としていたのか、それは間違いなく渡辺の言う「住居と食物」である。このような視点を持ち続けることができれば、検出された竪穴建物跡に対する分析視角は大きく変わってくる。「越冬」という視点を1つ加えるだけで、一つ一つの建物にどのような「機能」が備わっていたのか、検討せざるを得なくなるはずである。

推定される「用途」というものは、推定される「機能」を土台にして成り立つ概念である。したがって、筆者が説く「越冬建物(耐雪・耐寒建物)」を否定した場合、「儀礼の場」、「工房」という「用途」も説明できなくなる。その建物が自然環境に対してどのような「機能」を果たせるか、まず先にこのことを考え、「用途」について考えるのはその後である。こういった手順を踏むことで、建物、集落、社会…、といった議論に進んでいくことができるであろう。

註

- 1) 現在、発掘調査報告書や考古学的書籍・一般論文などでは、「竪穴建物跡」・「建物跡」の表現に統一されているが、普及系のパンフや一般向け書籍などでは、混乱を避けるため、「竪穴住居跡」・「住居跡」の表現が限定的に用いられている。
- 2) 竪穴建物は修繕を繰り返すことによって、長期間の使用に耐えようであるが、室内空間が狭く、通気や採光が不足している場合は、構造体はしっかりしていても、細菌の繁殖などにより、ある程度のところで建て替えは必要となる。なお、青森市野木遺跡で検出されている廃絶竪穴(建物跡)の窪みを利用した土師器焼成遺構や、同市羽黒平(1)遺跡の廃絶竪穴利用の粘土採掘坑、縄文時代にみられる窪み利用捨場などの「転用」は、建物「用途」以外の転用であるので、ここでの議論には含めない。
- 3) 感覚的ではあるが、数多くの竪穴建物跡を調査してきた筆者にとって、7mというのはそれほど大きくは感じない。他の住居との相対的な比較に基づいて「大きい」と見なすことについては否定しないが、竪穴の内部に実際に立ってみて感じる大きさというの、「機能」・「用途」を考えるためには必要な要素ではなからうか。
- 4) 竪穴建物跡の調査において、床面出土遺物は、その建物がどういった用途に用いられていたのかを推定する上で重要な役割を果たすと考えられがちであるが、床面から出土したその遺物が、堆積土が形成されていない段階における他地点からの廃棄物だった場合もあり得ることから、遺物出土状態についてはより厳しい目で捉える必要がある。

引用文献

- 赤羽真由美 1999「遺物の出土状況にみる廃棄後の性格について」『十腰内(1)遺跡』青埋報 第261集 青森県埋セ
- 赤羽真由美ほか 1999「第3号住居跡」『十腰内(1)遺跡』青埋報 第261集 青森県埋セ
- 岡村道雄 1985「機能論」『岩波講座 日本考古学 1 研究の方法』岩波書店
- (財)気象協会編 1958『日本の気候図 目で見える日本の四季』(財)気象協会
- 木村高ほか 1996『野尻(4)遺跡』青埋報 第186集 青森県埋セ
- 木村高ほか 1998『隠川(4)遺跡・隠川(12)遺跡Ⅰ発掘調査報告書』青埋報 第244集 青森県埋セ
- 木村高 2000「津軽地方における平安時代の住居跡」『月刊 考古学ジャーナル』No.462
- 木村高 2002「遺構の報告方法」『限無(8)遺跡』青埋報 第313集【第1分冊】青森県埋セ P57
- 木村高 2018「青森県域における縄文時代晩期的大型竪穴建物跡」『研究紀要』第23号 青森県埋セ
- 鈴木克彦 2011「縄文文化の大型住居の研究概説」『北日本縄文時代大型住居集成』北日本縄文文化研究会
- 高瀬克範 2023「狩猟採集民から農耕民へ」『季刊考古学・別冊40 縄文時代の終焉』雄山閣
- 新村出 編 1998『広辞苑 第五版』岩波書店
- 渡辺一ほか 1991『埼玉県比企郡鳩山窯跡群Ⅲ－工人集落編(1)－』鳩山窯跡群発掘調査報告書第3冊 鳩山窯跡群遺跡調査会・鳩山町教育委員会
- 渡辺一ほか 1992『埼玉県比企郡鳩山窯跡群Ⅳ－工人集落編(2)－』鳩山窯跡群発掘調査報告書第4冊 同上
- 渡辺一 1992「南比企窯跡群における須恵器生産の実態－鳩山窯跡を中心に－」『大戸窯検討のための「会津シンポジウム」 東日本における古代・中世窯業の諸問題』大戸古窯跡群検討会・会津若松市教育委員会
- 渡辺仁 1981「竪穴住居の体系的分類、食物採集民の住居生態学的研究Ⅰ」『北方文化研究』第14号 北海道大学文学部北方文化研究施設

畑内遺跡出土の細形管玉の報告

折登 亮子*

はじめに

畑内遺跡は、八戸市南郷大字島守字畑内に所在する、縄文時代・弥生時代・古代・近世の複合遺跡である(図1)。八戸平原開拓建設事業(世増ダム建設)に伴い、青森県埋蔵文化財調査センターが平成4～13年にかけて8次に亘る発掘調査を行った。遺跡範囲のすべてを調査し、総面積は66,000㎡に及ぶ。発掘調査では、縄文時代前期中葉～中期初頭の円筒下層式期の拠点的な集落、弥生時代前期・中期後半～後期の集落、江戸時代の墓域等が確認され、貴重な情報が得られた。調査成果は『畑内遺跡 I～IX』として刊行済みである。

平成30年度から行われた当センターの改修工事の際に、本遺跡出土の管玉1点がタッパーに入った状態で見つかった。調査担当者に聞いたところ、報告書作成の際行方不明となり、未報告となっていた資料であることが判明した。碧玉製とみられる細形管玉であり、弥生時代に伴うものと考えられる。本県南部地域ではこれまでに細形管玉の出土事例がなく貴重な資料であり、資料の報告を行うこととした。

1 管玉の図化(図2、表1・2)

管玉の実測図作成、計測、写真撮影、圧痕レプリカ法による孔内断面の観察、X線写真撮影を行った(図2左)。デジタルノギスでの計測では、全長17.1mm、幅2.7mmを測る。重さは約0.2gで、折れ・欠けによる欠損はない。孔径は上面1.0mm、下面1.4mmで、圧痕レプリカ法・X線写真から両側穿孔である。孔内やレプリカ法のシリコンの観察では線条痕が確認でき、穿孔部の断面形は円錐状でなく筒形に近いことから、石針による穿孔が考えられる。色調は暗緑灰色(5G4/1)を呈し、肉眼観察からは碧玉製の可能性がある。遺物写真は顕微鏡による撮影を行い、グレーカードによる色調補正を行った。

管玉の形状・計測値や、碧玉製と考えられること、石針による穿孔の可能性が高いことから、弥生時代の細形管玉と考えられる。大賀克彦が提唱した分類では直径2～4mm、全長15mm以上の「領域L」の範囲に含まれる(大賀2001・2011、表1・2)。

2 管玉の出土状況(図2・3)

管玉はチャック袋に入っており、袋表面には「97畑内 BD-43 III層 97.7.2」と記載されている(図2)。1997年度(平成9年度)の調査成果は、『畑内遺跡V・VI・VIII』に掲載されている。『畑内遺跡V』「第II章第2節調査の経過」には、「6月上旬、グリッド付近に南北方向のトレンチを設定し粗掘りを開始した。その結果土石流層を挟み上層に弥生時代から縄文時代後期にかけての文化層が、下層に縄文時代前・中期の文化層が認められたため、上層の遺構確認に努めることになった。弥生時代の管玉や縄文時代後期と思われる配石遺構などが検出されたが遺構・遺物量ともそれほど多くはなかった。7月も引き続き捨場の遺物取り上げと周辺の遺構確認精査に努めた。」との記載がある(笹森1999)。この“弥生時代の管玉”が本遺物とみられる。出土状況のスライドが保管されており、「97畑内 BD-43 遺物出

* 青森県埋蔵文化財調査センター

土状況Ⅲ層上面(W→)」とリネームされている(図2右)。

管玉出土地点(BD-43グリッド)は、ちょうど平成9・11年度調査区と平成12年度調査区の境界付近である(図3)。また、平成7年度に確認され、その後平成9・11・12年度の4か年に亘り調査された、円筒下層式を主体とするE捨場の範囲中でもある。このため、周辺の調査成果のうち、管玉に伴う可能性がある弥生時代の遺構外出土遺物については『畑内遺跡Ⅶ』(平成9・11年度調査区報告)、『畑内遺跡Ⅷ第1分冊』(平成12年度調査区報告)、『畑内遺跡Ⅷ第2分冊』(E捨場報告)に分かれて掲載されている。

出土層位であるⅢ層は、『畑内遺跡Ⅴ』に掲載された谷部分の基本層序3(AZ-45付近)の自然堆積層である第Ⅲ層に相当するとみられる(図3左下)。直下の第Ⅳ層が縄文時代後期から弥生・平安時代までの遺物包含層で、第Ⅲ・Ⅳ層の境界付近には炭灰色(10YR8/1)浮石が微量に含まれていると報告されているが、共に「平場の第Ⅱ層」に対応するとされている(茅野1999)。

3 管玉周辺の出土遺物(図4・5)

管玉の帰属時期を推測するため、周辺から出土した弥生土器を集成した(図4)。管玉が出土したBD-43グリッドの周辺15m内(BA～BF-38～44グリッド)からは、弥生時代中期～後期の遺物がまともに出て出土している。また、やや離れるが北西側のAV～AY-37～43グリッド周辺15m前後の範囲からも、弥生時代中期～後期の遺物が出土している。『畑内遺跡Ⅶ第1分冊』・『畑内遺跡Ⅷ第1分冊』掲載分は出土層位の表記がないが、『畑内遺跡Ⅷ第2分冊』掲載分は観察表によるとすべて第Ⅳ層から出土している。こうした遺物の出土状況から、土石流を起源とする第Ⅴ層の上部に、弥生時代中期～後期の小規模な包含層(第Ⅳ層)が形成されていることが読み取れる。

管玉は第Ⅲ層出土であり、包含層である第Ⅳ層の直上層から出土していることとなるが、出土位置・層位共に近接することから、管玉も本来はこの包含層(第Ⅳ層)に伴っていた可能性もある。

なお、BD-40から出土した蓋(図4-366、1度報告後に破片が接合したことから再報告されている)は、出土状況の写真が撮影されていたようで、「97 畑内 BD-40 蓋出土状況(W→)」とリネームされたスライドが管玉のスライドと一緒に保管されていた(図5右上)。この蓋は、『畑内遺跡Ⅷ第2分冊』ではⅣ層出土として報告されている。調査担当者に当時の状況を聞いたところ、管玉と蓋は同じような状況で出土したと記憶しているとのことであった。

より近接して出土しているBB～BFラインの遺物を集成した(図5)。これらの資料は、『畑内遺跡Ⅷ第1・2分冊』では「田舎館Ⅲ群相当」、「天王山式～赤穴式相当」として報告されたほか(茅野・佐藤2002)、『畑内遺跡Ⅸ』では時期的な位置づけが考察され、中期中葉や中期末葉～後期前葉とされている(佐藤2003)。『青森県史』では「中期中葉の田舎館式に併行する土器や、中期後葉の大石平Ⅰ式土器、後期の天王山式土器など」とまとめられている(木村2005)。

中期中葉として報告されたものでは、縦位～斜位の縄文地に多条の平行沈線や鋸歯状沈線が施される甕または壺の破片がある(図5-15・356)。前述した蓋は、RL地に隆帯+キザミが施される(図5-366・445)。隆帯が付される蓋は、田舎館式の一系統である「垂柳式」の中では新しく位置付けられている(大坂2010)。多条・鋸歯状の沈線といった甕・壺の特徴からも、田舎館式併行の土器群とみられる。

中期末葉～後期前葉として報告されたものでは、甕とみられる破片が主体を占める(図5-369～

371・373～375・446・454・455)。口唇部に地文の回転施文やキザミをもち、直下に沈線が施され、無文帯をもつものが多い。沈線は1条・多条どちらもみられる。平行沈線間に横方向の刺突が施されるものが数例ある(図5-369・446)。いわゆる交互刺突文が施されるものは、BB～BFラインでは出土していない。甕の特徴からは中期後葉の念仏間式(大石平I式)や後期初頭の家ノ前式併行とみられるが、交互刺突文の破片を伴わないことから、中期後半に収まる可能性もある。筆者は土器を実見できていないため、これ以上の考察は避けたい。

このような周辺の土器の出土状況から、管玉の帰属時期は弥生時代中期中葉以降、長くとも後期前葉の間と推測される。なお、畑内遺跡では弥生時代前期と中期～後期の竪穴建物跡・遺物集中範囲がそれぞれ確認されているが、管玉出土地点とは離れている(図3)。管玉出土の包含層は、こうした居住域や捨て場とは別エリアに形成されている。また、続縄文系である後北C2・D式とみられる破片も出土しているが、これも管玉出土地点とは離れた位置から出土している。

4 管玉の形質からの位置づけ(図1、表1・2)

次に、細形管玉が出土した他の遺跡例と比較してみる。まず、畑内遺跡例と時期が近いと考えられる例を挙げる。外ヶ浜町宇鉄遺跡SK14からは356点の細形管玉が出土し(青森県立郷土館1979)、その時期は中期中葉とされている(根岸ほか2021)。石材分析では、田舎館村垂柳遺跡の例と共に佐渡猿八産と推測されている(藁科・福田1997)。七戸町舟場向川久保(2)遺跡SK13からは137点の細形管玉が出土した。筆者は、遺跡内出土土器の時期は中期前葉～中葉と幅があるものの、実見したところ管玉は宇鉄遺跡例に非常に類似しており、中期中葉の可能性が高いと報告した(青森県教育委員会2022)。石材分析では上越市吹上遺跡の産地推定の構成に類似する(上越市2006)。

前段階の例としては、むつ市二枚橋(1)遺跡がある(青森県教育委員会2017)。中期前葉(二枚橋式)の土坑墓SK85からは関連品を含めて16点の細形管玉が出土している。実見すると全長が短めのものも多く、上記2遺跡及び畑内遺跡例とは色調が異なり白みが強い。報告者の佐藤智生は、産地は石川県小松市八日市地方遺跡周辺やそれ以西と考察している(佐藤2017)。

上記の遺跡と畑内遺跡例を比較してみる。二枚橋(1)遺跡例とは色調や全長の値の差がやや大きく、宇鉄遺跡・舟場向川久保(2)遺跡例の方が類似することから、畑内遺跡例は出土土器から推測される時期と同様、中期中葉以降とみてよいと思われる。全長はやや大きいものの、直径や孔径等の作りには差が認められず、色調はよく類似しており、新潟県佐渡島周辺の碧玉製の可能性が挙げられる。

これらの細形管玉の法量をグラフにした(表1・2)。畑内遺跡例は全長17.1mm、幅2.7mmで、前述したように大賀克彦の大別では「領域L」の範囲となる(大賀2001・2011)^(註1)。東北部には「領域L」はほとんどないことが指摘されており(根岸・大上・太田・岡本2021)、畑内遺跡例の全長の長さは特筆される。

同じように全長が長い管玉は、北海道や南東北では数例出土している(根岸・大上・太田・岡本2021、根岸・大上2021)。弥生Ⅲ期併行の恵山式土器に伴う、余市町大川遺跡GP123、石狩市紅葉山33号遺跡GP26出土例のうち一部は「領域L」に含まれ、よく似た法量を示す(表2)。また、大川遺跡出土の全長が長い管玉は、多くが佐渡猿八産と指定されている(藁科・東村1995)。仙台市長町駅東遺跡SK214出土例のうち1点も「領域L」に含まれ(表2)、郡山市柏山遺跡にも同様の例がある。

おわりに

畑内遺跡の細形管玉は、弥生時代中期中葉～後期前葉の包含層から出土したことが明らかとなった。交互刺突文が施される土器を伴わないことから、中期に収まる可能性も考慮された。管玉の特徴からも中期中葉以降の資料と考えられる。一方、中期中葉の宇鉄遺跡例や舟場向川久保(2)遺跡例よりも全長が長い点は特筆される。色調や類例との比較からは、新潟県佐渡島周辺の碧玉製の可能性が指摘できる。今後石材分析、産地分析の機会を待ちたい。

青森県域では、ここ10年以内に上述の二枚橋(1)遺跡、舟場向川久保(2)遺跡例が報告された。また、時期は異なるが七戸町猪ノ鼻(1)遺跡でも菅玉を含む玉類が出土し、太平洋側での出土事例が増加している(図1)。前期：八戸市是川中居遺跡→中期前葉：むつ市二枚橋(1)遺跡・瀬野遺跡、二戸市火行塚遺跡→中期中葉：七戸町舟場向川久保(2)遺跡、中期中葉～後期前葉：八戸市畑内遺跡→後期後半：九戸村長興寺I遺跡・続縄文期：七戸町猪ノ鼻(1)遺跡、八戸市市子林遺跡と、各時期において一定量の管玉の出土がみられる^(註2)。

これまで管玉の搬入ルートとしては、北陸から日本海側を通ることが主に想定されてきた(石川2004、大上2021等)、太平洋側でも途切れることなく管玉が搬入されていることから、山越えなど陸路での搬入が想定される。また、畑内遺跡の管玉の規格は北海道・東北地方南部例に類似し、関連性をもつ可能性もあるかもしれない。今後検討していきたい。

謝辞

宇鉄遺跡の資料調査では、青森県立郷土館の神康夫氏(当時)、杉野森淳子氏、調査写真のスライドの収集等については青森県埋蔵文化財調査センター茅野嘉雄氏、資料の写真撮影に際しては青森県埋蔵文化財調査センター長谷川大旗氏にお世話になりました。また以下の方々からご教示をいただきました。記して感謝します。 三浦一樹 大上立朗 上條信彦

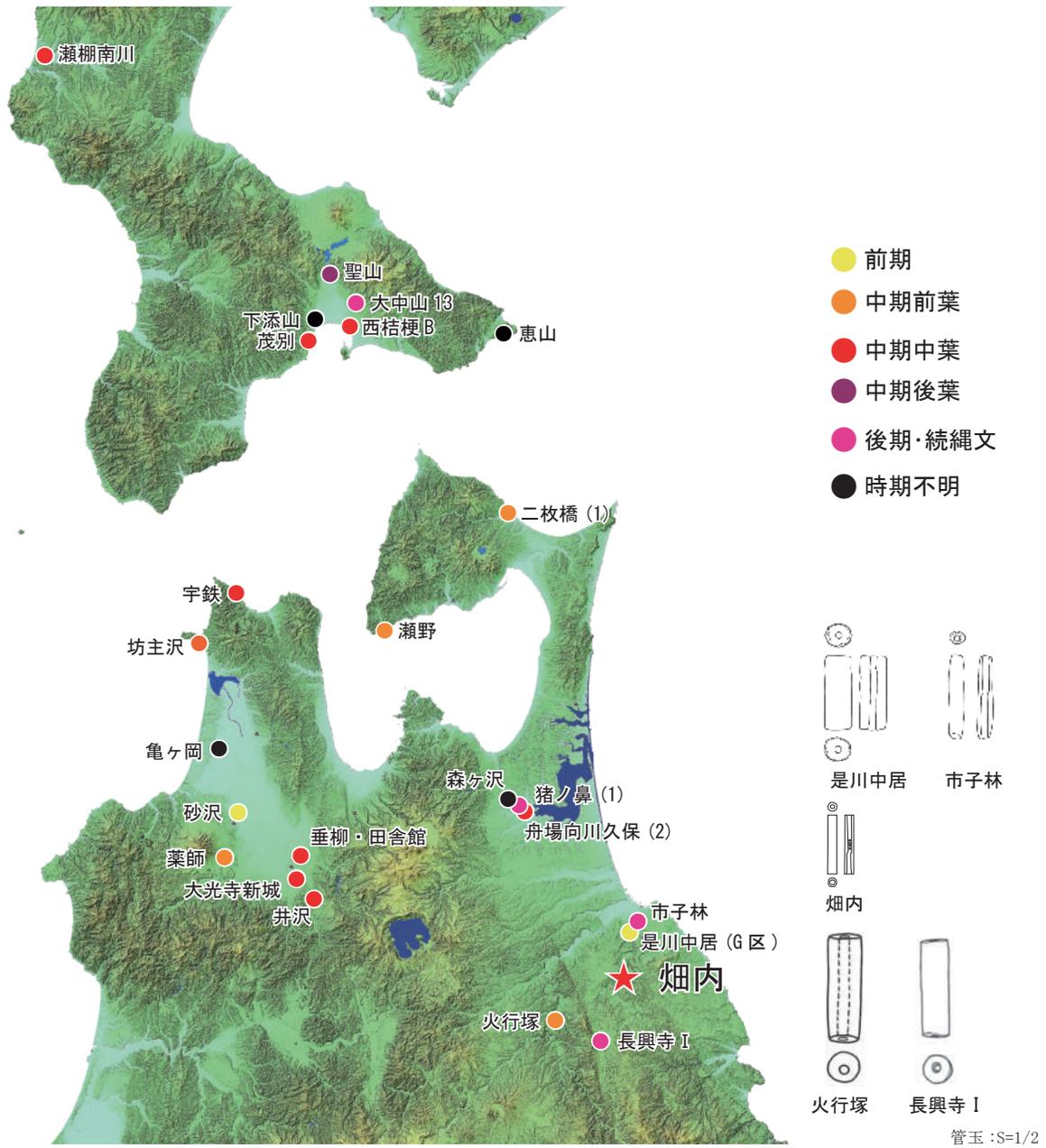
注釈

- 註1 大賀克彦は、「すべての石材に見られるおよそ直径2～4mm、全長5～12mmの範囲を領域Sとし、直径がほぼ同じながら全長が明らかに長い領域Lと、直径が4mmを超える領域Fを分離する」とし、碧玉製管玉の法量は領域S・L・Fにまたがると指摘した(大賀2001)。その後、領域Se・領域Sw(直径2～4mm、全長15mm以下)、領域F(直径4mm以上、全長10mm以上)、領域L(直径2～4mm、全長15mm以上)に大別している(大賀2011)。
- 註2 七戸町森ヶ沢遺跡の赤色の細形管玉1点については、調査区内から弥生～続縄文の北大式期と幅広い時期の遺物が出土しており、伴う時期が判断できなかった(青森県史編さん考古部会2005、阿部2008)。

引用・参考文献

- 青森県史編さん考古部会2005『青森県史資料編考古3弥生～古代』
 石川日出志2004「弥生後期天王山式土器成立期における地域間関係」『駿台史学』第120号
 大賀克彦2001「弥生時代における管玉の流通」『考古学雑誌』第86巻第4号
 大賀克彦2011「弥生時代における玉類の生産と流通」『講座日本の考古学5弥生時代(上)』
 大上立朗2019「弥生中期後半における北陸玉作集団と東北系集団」『秋田考古学』第63号
 大上立朗2021「弥生時代併行期の北日本における碧玉・鉄石英製管玉の流通」『秋田県埋蔵文化財センター紀要』
 大坂拓2010「田舎館式土器の再検討」『考古学集刊』第6号
 木村高2005「第I部第3章49畑内遺跡」『青森県史資料編考古3弥生～古代』
 工藤竹久2005「第2節青森県の弥生土器」『青森県史資料編考古3弥生～古代』

- 斎野裕彦 2011「十東北地域」『講座日本の考古学5 弥生時代(上)』
- 笹森一朗 1999「第II章第2節調査の経過」『畑内遺跡V』
- 佐藤智生 2002「第4章縄文時代の遺物捨て場と出土遺物b類弥生時代中・後期・後北C2-D式土器」『畑内遺跡VIII』第1分冊
- 佐藤智生 2003「第7章まとめと考察第2節弥生時代中・後期」『畑内遺跡IX』
- 佐藤智生 2017「第6章総括第3節弥生時代」『二枚橋(1)遺跡』
- 佐藤祐輔 2015「7東北」『考古調査ハンドブック12 弥生土器』
- 茅野嘉雄 1999「第III章第2節基本土層」『畑内遺跡V』
- 茅野嘉雄 2002「第9章遺構外出土土器」『畑内遺跡VIII』第2分冊
- 根岸洋 2020『東北地方北部における縄文／弥生移行期論』
- 根岸洋・大上立朗・太田圭・岡本洋 2021「宇鉄遺跡出土の碧玉製管玉に関する基礎的研究」『青森県立郷土館紀要』第45号
- 根岸洋・大上立朗 2021「東北地方における弥生前期・中期の碧玉製管玉」『靱』第10号記念号
- 藁科哲男・東村武信 1995「大川遺跡出土の管玉の産地分析」『1994年度大川遺跡発掘調査概報-余市川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の概要VI-』
- 藁科哲男・福田友之 1997「青森県宇鉄・砂沢・垂柳遺跡出土の碧玉製管玉・玉材の産地分析」『青森県立郷土館調査研究年報』第21号
(畑内遺跡の報告書)
- 青森県教育委員会 1994『畑内遺跡I』青森県埋蔵文化財調査報告書第161集
- 青森県教育委員会 1995『畑内遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告書第178集
- 青森県教育委員会 1996『畑内遺跡III』青森県埋蔵文化財調査報告書第187集
- 青森県教育委員会 1997『畑内遺跡IV』青森県埋蔵文化財調査報告書第211集
- 青森県教育委員会 1999『畑内遺跡V』青森県埋蔵文化財調査報告書第262集
- 青森県教育委員会 2000『畑内遺跡VI』青森県埋蔵文化財調査報告書第276集
- 青森県教育委員会 2001『畑内遺跡VII』青森県埋蔵文化財調査報告書第208集
- 青森県教育委員会 2002『畑内遺跡VIII』青森県埋蔵文化財調査報告書第326集
- 青森県教育委員会 2003『畑内遺跡IX』青森県埋蔵文化財調査報告書第345集
(報告書)
- 青森県教育委員会 1985『大石平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告第90集
- 青森県教育委員会 1994『家ノ前遺跡II・鷹架遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告第160集
- 青森県教育委員会 2017『二枚橋(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第581集
- 青森県教育委員会 2021『猪ノ鼻(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第616集
- 青森県立郷土館 1979『宇鉄II遺跡発掘調査報告書』青森県立郷土館調査報告第6集・考古-3
- 青森県立郷土館 1989『三厩村宇鉄遺跡発掘調査報告書(II)-弥生甕棺墓の第4次調査-』青森県立郷土館調査報告第25集・考古-8
- 阿部義平 2008『北部日本における文化交流-続縄文期／寒川遺跡・木戸脇裏遺跡・森ヶ沢遺跡発掘調査報告(下)』
国立歴史民俗博物館研究報告第144集
- 石狩町教育委員会 1984『紅葉山33号遺跡発掘調査報告書』
- 伊藤信雄・須藤隆 1982『瀬野遺跡』東北考古学会
- 田舎館村教育委員会 1982『垂柳遺跡(昭和56年度遺跡確認調査報告書)』
- 田舎館村教育委員会 1989『垂柳遺跡-垂柳遺跡範囲確認調査-』
- 田舎館村教育委員会 2009『史跡垂柳遺跡発掘調査報告書(13)』田舎館村埋蔵文化財調査報告書第16集
- 郡山市教育委員会 1972『郡山市柏山遺跡発掘調査報告書』
- 小泊村教育委員会 2003『坊主沢遺跡発掘調査報告書』小泊村文化財調査報告第3集
- (財)岩手県埋蔵文化財センター 1981『二戸バイパス関連遺跡発掘調査報告書』岩手県埋蔵文化財調査報告書第23集
- (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2002『長興寺1遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第388集
- 上越市教育委員会 2006『吹上遺跡』
- 仙台市教育委員会 2007『長町駅東遺跡第4次調査』繊維市文化財調査報告書第315集
- 八戸遺跡調査会 2004『是川中居遺跡中居地区G・L・M』八戸遺跡調査会埋蔵文化財調査報告第5集
- 八戸市教育委員会 2004『八戸市内遺跡発掘調査報告書18』八戸市埋蔵文化財調査報告書第102集
- 福島県教育委員会 1966『新産業都市指定地区遺跡発掘調査報告書』
- 余市町教育委員会 2000『大川遺跡における考古学的調査II(墓塚篇1)』

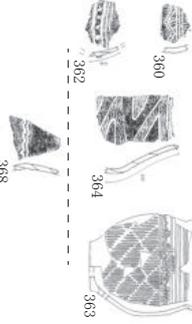
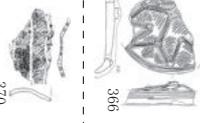
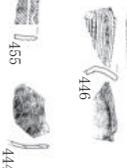
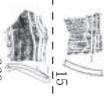


根岸・大上 2021、根岸・大上・太田・岡本 2021、大上 2021 等を元に作図
作図は「カシミール 3D」を使用して作成

図 1 遺跡位置図・周辺出土の管玉



図 2 畑内遺跡管玉実測図・写真

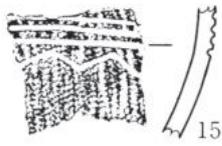
	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43								管玉 出土地点		
44	※英字は東西、数字は南北のグリッドを示す									

『畑内遺跡Ⅶ』第1分冊:440・442・444・446・454・455 『畑内遺跡Ⅷ』第1分冊:15・17
 『畑内遺跡Ⅷ』第2分冊:353～364・366～377 すべてIV層出土

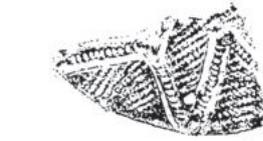
図4 管玉周辺出土土器

(土器実測図:S=1/10)

中期中葉



『Ⅷ』第1分冊
BD-42



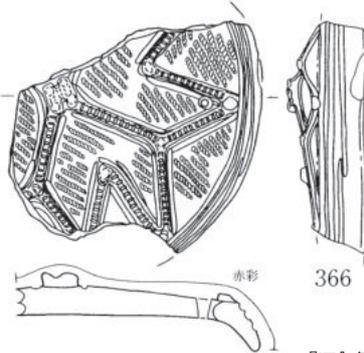
445
『Ⅶ』第1分冊
BD-40



97 畑内 BD-40 蓋出土状況 (W→)

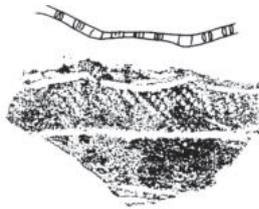


356
『Ⅷ』第2分冊
BC-40 IV層

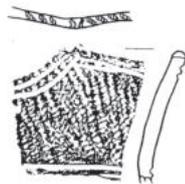


366
『Ⅷ』第2分冊
BD-40 IV層

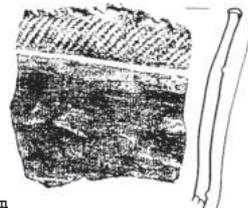
中期後葉～後期前葉



370
『Ⅷ』第2分冊
BD-40 IV層



371
『Ⅷ』第2分冊
BC-40 IV層



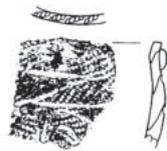
374
『Ⅷ』第2分冊
BC-40 IV層



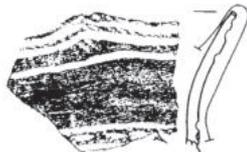
454
『Ⅶ』第1分冊
BB-42 IV層



455
『Ⅶ』第1分冊
BB-41 IV層



373
『Ⅷ』第2分冊
BE-44 IV層



369
『Ⅷ』第2分冊
BD-42 IV層



446
『Ⅶ』第1分冊
BB-41



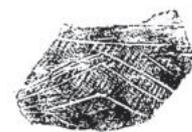
377
『Ⅷ』第2分冊
BC-42 IV層



375
『Ⅷ』第2分冊
BF-44 IV層



442
『Ⅶ』第1分冊
BB-43



444
『Ⅶ』第1分冊
BB-41

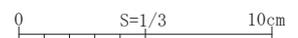


図5 管玉周辺出土土器(周辺グリッド)

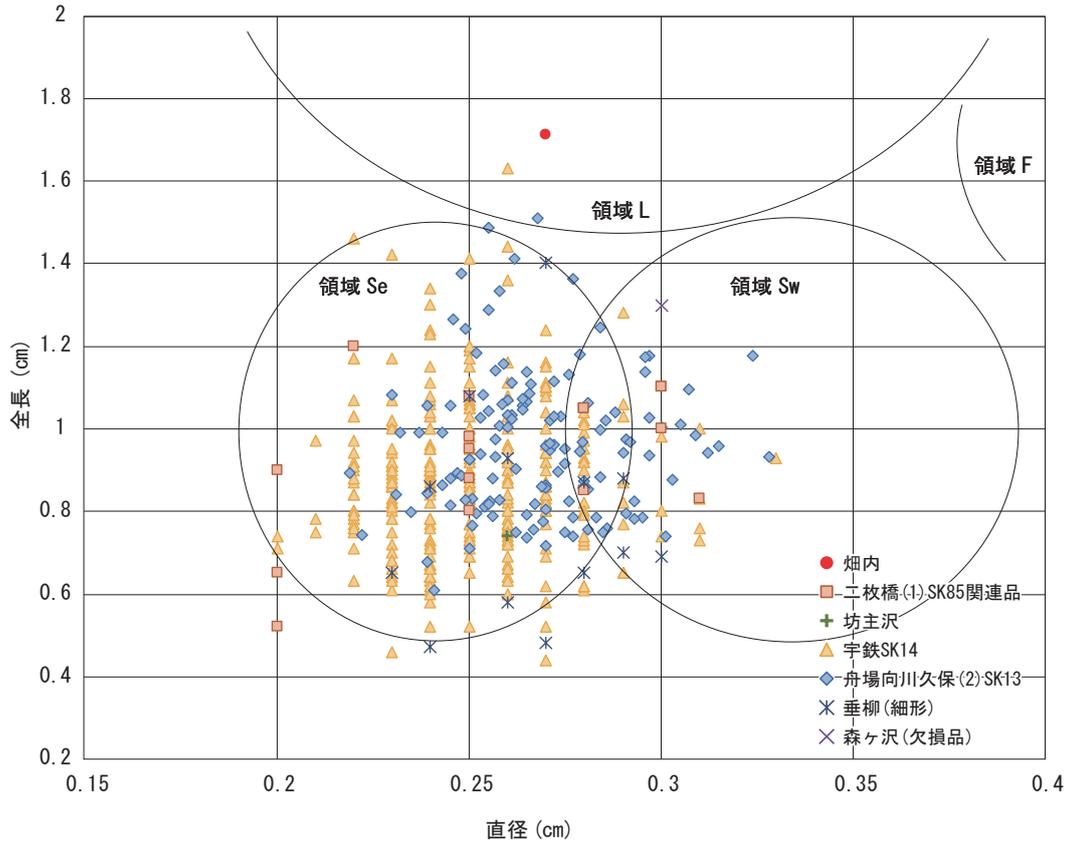


表1 青森県内の細形管玉

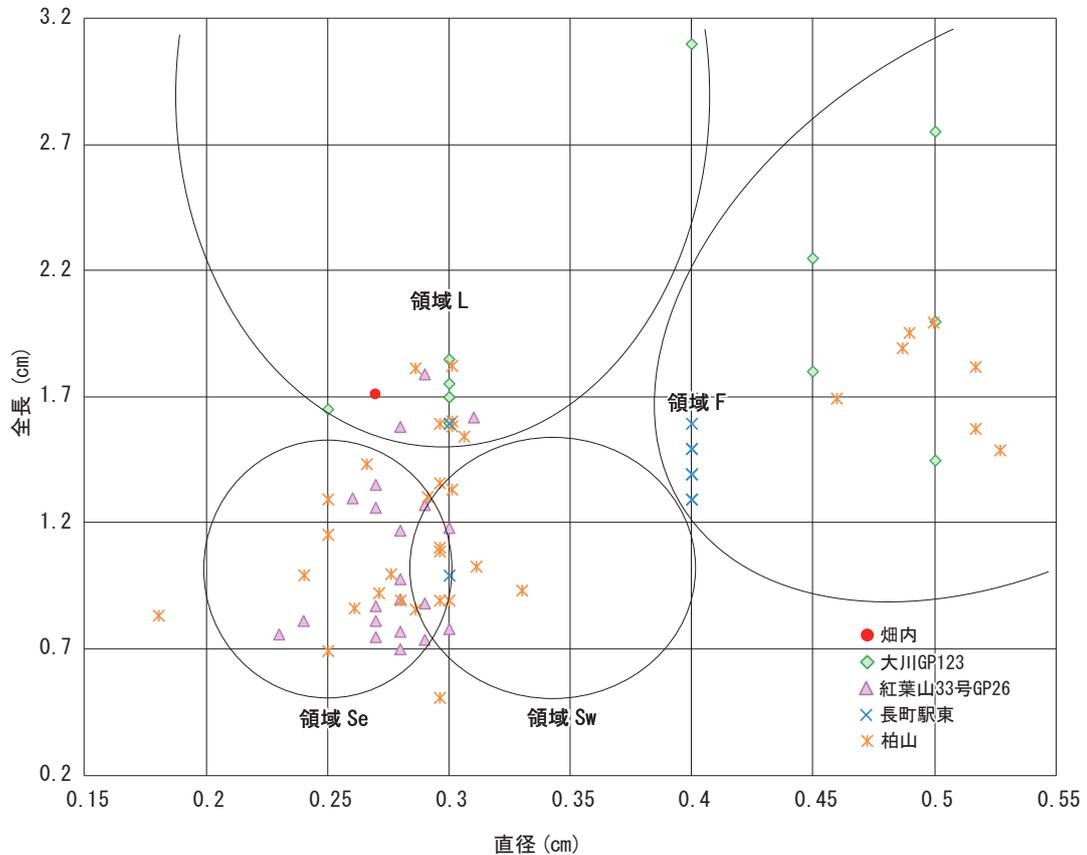


表2 畑内遺跡例と類似する細形管玉

二枚橋(1): 青森県教育委員会 2017
 宇鉄: 根岸・大上・太田・岡本 2021
 垂柳: 田舎館村教育委員会 1982・1989
 大川: 余市町教育委員会 2000
 長町駅東: 仙台市教育委員会 2007

坊主沢: 小泊村教育委員会 2003
 舟場向川久保(2): 青森県教育委員会 2022
 森ヶ沢: 阿部 2008
 紅葉山 33号: 石狩町教育委員会 1984
 柏山: 福島県教育委員会 1966・郡山市教育委員会 1972

領域 Se・Sw・L・F の範囲は、大賀 2001・2011、根岸・大上・太田・岡本 2021 や根岸・大上 2021 を参考に作図

より計測

X線撮影装置を用いた石田(2)遺跡出土の櫛の構造について

藤田 祐*

1 はじめに

令和3年に青森県埋蔵文化財調査センターによって実施された五所川原市石田(2)遺跡の発掘調査では主に10世紀前半の遺構・遺物が確認されており、直径160cm×144cm、深さ290cmの井戸跡(第1号井戸跡)が検出された。井戸跡は水溜としてヒノキ科アスナロ属の丸太を繰り抜いて作られた井筒が据えられ、井戸側には同じくヒノキ科アスナロ属製の縦板が設置されていた。この他堆積土や掘方から櫛、斎串、箸、曲物等が木製品100点出土した。木製品は主に堆積土から出土し、いずれも生木の状態であった。中でも古代の櫛が未炭化の状態出土したことは県内初事例として特筆される。

本稿では、当センターが所有するX線撮影装置を用いて石田(2)遺跡から出土した櫛のCT画像を撮影し櫛の構造について報告する。

2 石田(2)遺跡の櫛について

櫛は長さ4cm、幅5.7cm、厚さ1cm、樹種がカバノキである。図1・2は保存処理前の写真であり、保存処理前は全体的に艶のある光沢がみられた。現在は高級アルコール法によって保存処理が施されている。本資料は図1の右側が欠損し、櫛歯が失われるものの左側には肩部や櫛歯が残存する。櫛歯は、1cmあたり9～10本作出される。



図1 櫛未処理(表)



図2 櫛未処理(裏)

3 現代の職人による櫛の製作方法

本資料の実測図作成にあたり、現代の櫛職人による櫛製作行程が記載された安藤寿章2001「日本古来のつけ櫛製作の研修」を参照にした(安藤2001)。ここでは「つけ櫛と製作工程」より櫛の製作について概要する。詳細については本文に譲ることとする(註1)。

* 青森県埋蔵文化財調査センター

【つけ櫛と製作工程】(図3)

- ① かんのかかった つけ板に歯型の印(毛引きの筋)をつける。
- ② 歯引きのこで、板に目ふりをつけ軽く削る。
- ③ キズをつけたところから、のこをまっすぐ下に挽く。
- ④ 裏側は根元まで挽けないので裏側からのこを挽く。
- ⑤ 歯先、根元を整える。
- ⑥ トクサで歯先から根本まで磨く。
- ⑦ かんなどできれいに全体を丸め、仕上げにトクサで研磨と鹿角でツヤ出しを行う。

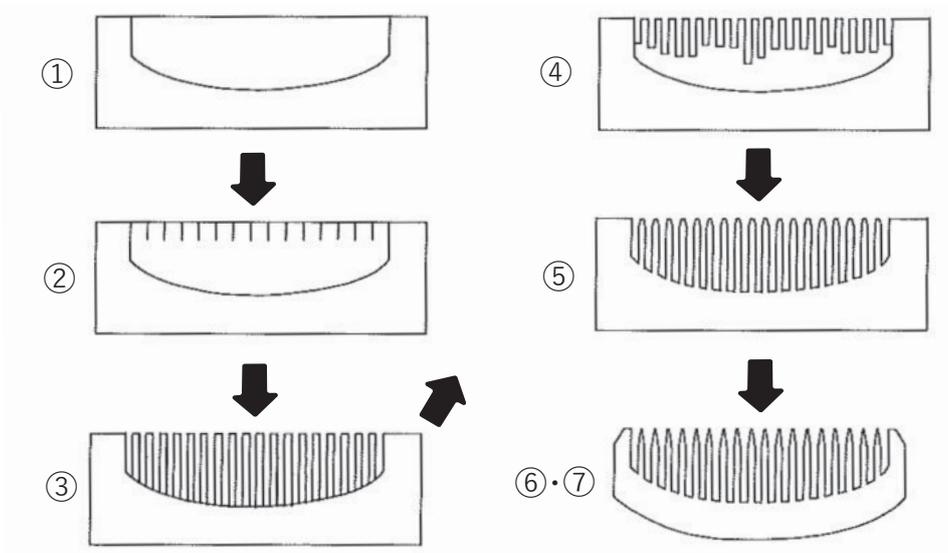


図3 櫛の製作工程(安藤 2001 より一部筆者による修正)

つけ櫛は、以上の行程を経て完成する。①から⑦の行程を踏まえ本資料を見ると、櫛歯の根元には毛引きの筋や表裏面からのこで挽いた痕跡となる筋が観察できた(図4)。また実体顕微鏡で先端を見ると、歯先が丸く整えられる状況が確認できた(図5)。報告の際は以上の点を表現するよう配慮した(図6)。



図4 櫛歯根本



図5 櫛歯先端

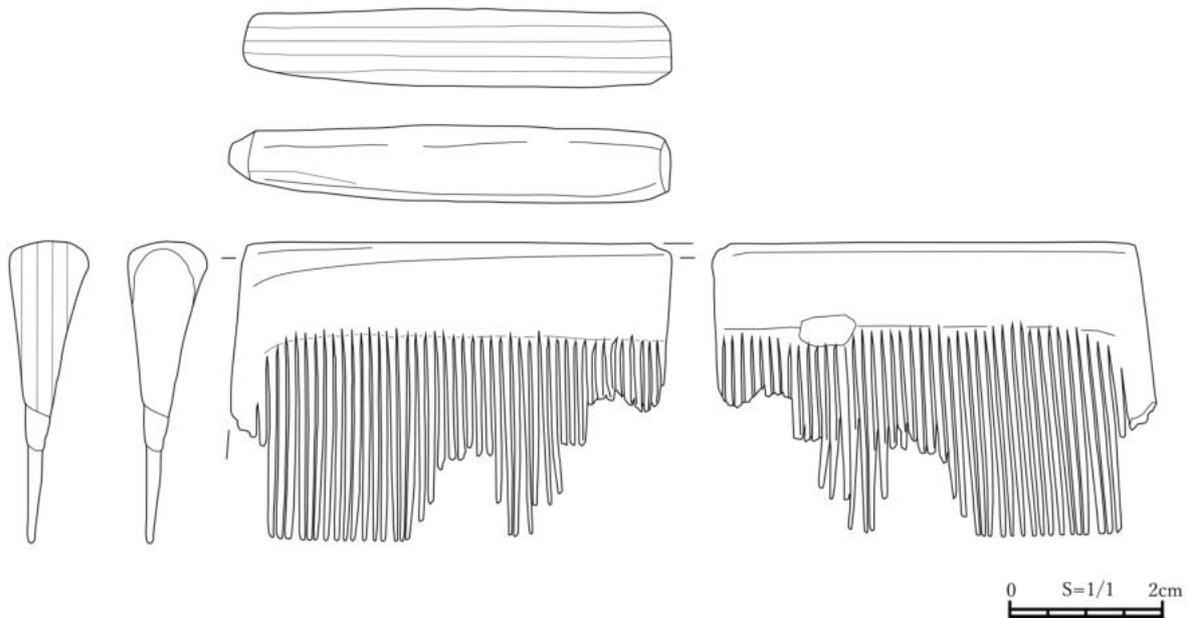


図6 櫛実測図

4 使用したX線撮影装置について

現代の櫛職人による櫛製作行程を踏まえ外部観察と図化を行った。次にX線CT撮影を行い、櫛に入られた「のこ」の方向について確認する。撮影で使用した装置は、当センターが導入したYXLON社 Cougar EVOである(図7・8)。撮影対象を透過撮影する際は、撮影用プレート(図9)や回転テーブル(図10)上に遺物を設置して行う。本装置はX線による金属製品の状態観察を行うだけでなく、回転テーブルやCT撮影用のプレート(図11)を使用してX線CT撮影が可能である。CT撮影用のプレートには内径4cm×長さ8.5cmの筒型の付属品がある。内部にスポンジなどで固定した資料を入れ、CT撮影用プレートに取り付ける。取り付けられた筒ごと対象を回転させ画像の撮影を行うことが可能である。

なお先述した付属品では本資料が入らないため、今回はプレートに取り付けられるよう取り付け部分を割り箸で自作した。櫛をスポンジでU字状に包み、それを竹串で挟むように保持することで安定させた(図12)。撮影した画像はYXLON社のFF CT Softwareを使用して画像解析を行った。



図7 X線撮影装置の外観



図8 X線撮影装置の内部

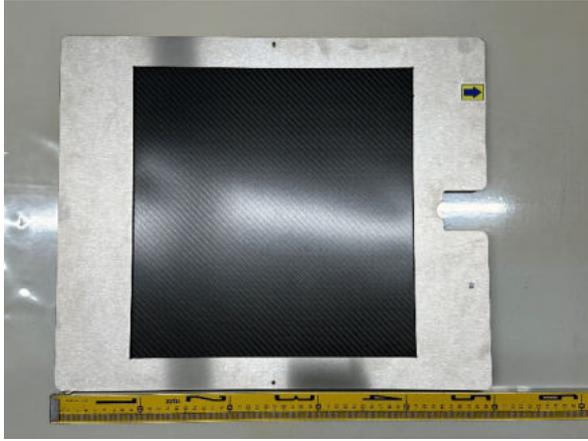


図9 撮影用プレート



図10 回転テーブル

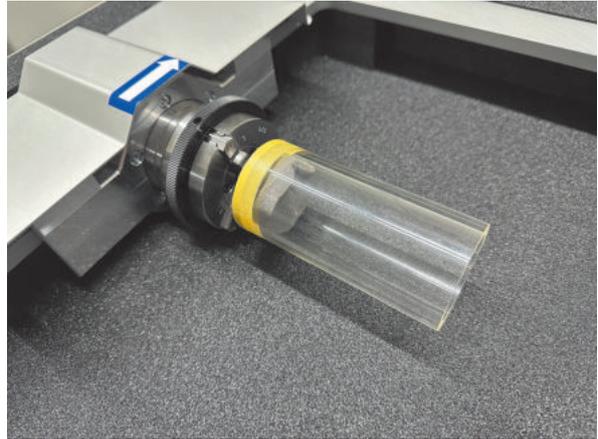
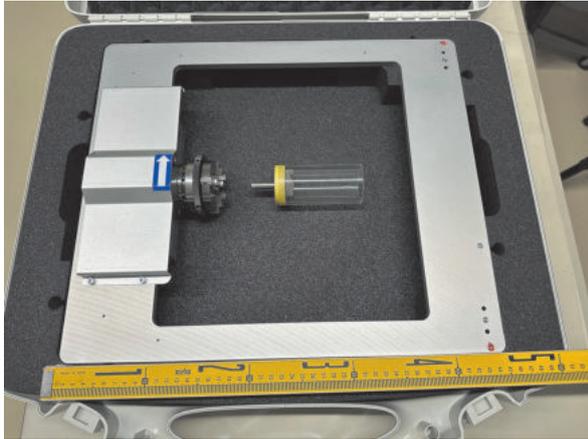


図11 CT撮影用プレートと付属品、筒型付属品の取付状況

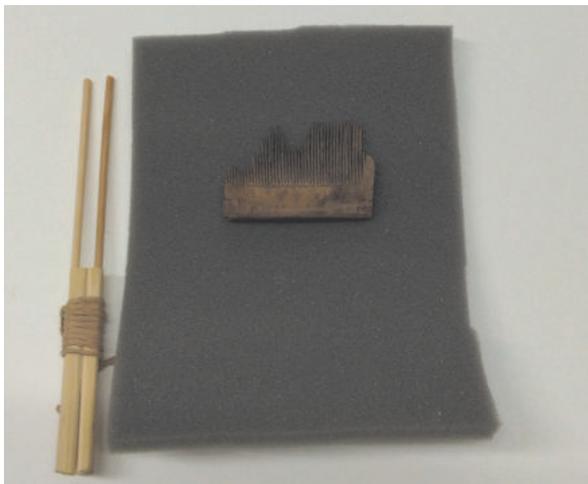


図12 櫛の撮影方法および状況

5 X線CT撮影によって確認された櫛の構造について

図13から16は本資料のX線CT撮影によって得られた画像である。13が3D画像、14が正面からみた断面画像、15が上面からみた断面画像、16が櫛歯間の断面画像である。なお図16の中央左下にある丸は、櫛を保持する際に使用した竹串が写ったものである。14から16に表示された線は撮影時に使用したラインであり色ごとに対応する。実測図でいう断面線にあたる。

図16を観察すると櫛歯間は山形となり、表裏面からのこを挽いたことを確認した。また図15の画像から、本資料は板に対して斜めにのこを挽き、櫛歯を作出している。

のこを斜めに挽く行為は表裏面から見た際の櫛歯間の幅を狭めるため生じたものかは推測の域を出ないが可能性として指摘するに留める。



図13 櫛3DCT画像

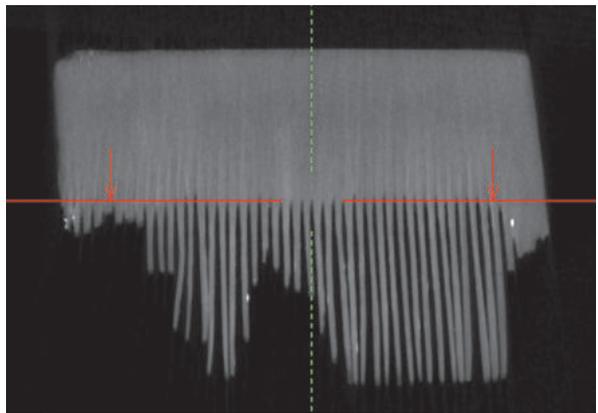


図14 櫛CT正面

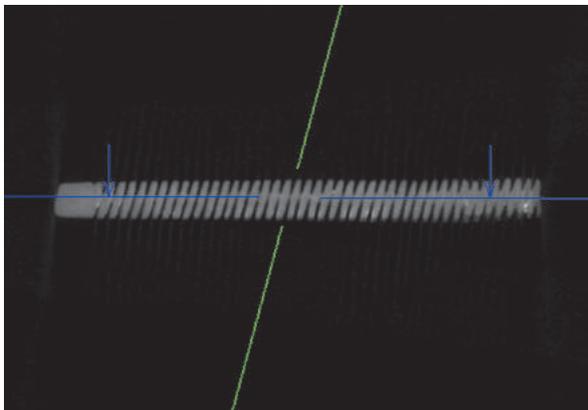


図15 櫛CT上面

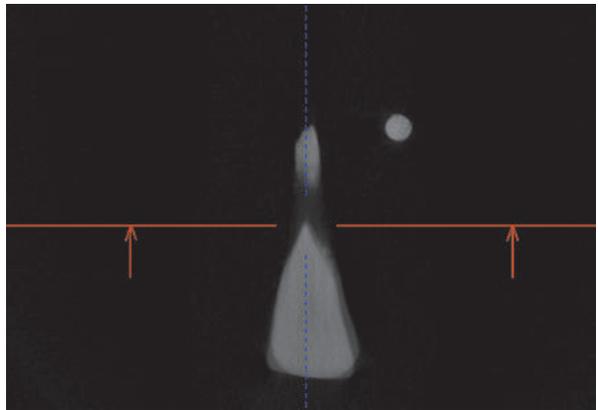


図16 櫛CT横断面

6 おわりに

報告書作成時、目視や顕微鏡等による外観観察、現代の工人による製作技法を踏まえ事実記載を行ったが、当センターのX線撮影装置によって遺物の内側を多角的に観察することができるようになった。本装置を活用することによって、遺跡から出土した遺物の理解がより深まると考える。

註

古代横櫛の製作技術については、大熊貴久によって論じられているが報告書刊行時点で把握していなかったため、ここではとりあげない。

引用文献

- 青森県埋蔵文化財調査センター 2023『石田(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第636集
安藤寿章 2001「日本古来のつげ櫛製作の研修」『第5回九州電力若手工芸家国内外派遣研修制度研修報告書』
大熊貴久 2023「古代横櫛の製作技術」『考古学集刊』第19号
鐘方正樹 2003『井戸の考古学』同成社

令和5年度「地元の縄文」再発見プロジェクト事業 実施報告

木村 高*・岡本 洋*・山下 琢郎*

1 事業の趣旨

世界文化遺産「北海道・北東北の縄文遺跡群」の登録を契機に、「縄文」への関心は高まっているが、構成資産を持たない市町村¹⁾にも素晴らしい縄文遺跡と遺物が多数あることを、一般県民はほとんど知らない。考古学的な業務に携わる者ならば誰もが知っているこの事実を広く青森県民に知っていただくため、当センターでは、県内全市町村の縄文遺跡と出土品²⁾を活用した「地元の縄文」再発見プロジェクト事業を、令和4年度から実施している³⁾(図1)。

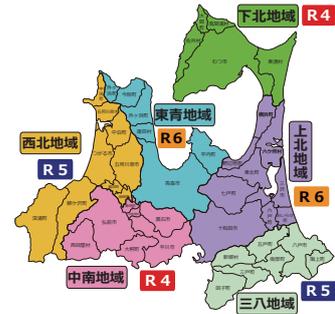


図1 6地域と40市町村および事業の実施年度

本事業は、出土品展示会・体験学習会・講演会・シンポジウム・カード・インターネット等を通じ、身近にある「地元の縄文」の価値や魅力を県民にわかりやすく伝えるとともに、青森に生まれた子ども達が「青森の縄文にふれた原体験」を誇りに思うことができるよう、授業で直接触ることのできる教材(実物の縄文遺物を使用)も制作し、郷土愛の醸成、地域の活性化、多様な人材の育成につなげることを目的とする。

2 事業構成の概要

本事業は「地元の縄文」の活用促進を目的とする「取組1」と、「地元の縄文」の魅力の再発見と情報の発信を行う「取組2」で構成されている(表1)。取組1は県(当センター)と市町村が連携して活用の仕組みを構築していくための地域連携会議の開催、教材の制作～市町村への配布、取組2は、「地元の縄文」再発見フェアの開催とあおり縄文カードの作成、ホームページによる縄文遺跡と出土品の紹介である。

表1 事業の構成 (令和4年度～6年度)

取組名		実施内容		事業費 (令和5年度)
取組1	活用促進	地域連携会議の開催(2回/年) 【開催地域】 令和4年度：下北地域・中津地域 【開催地域】 令和5年度：三八地域・西北地域 【開催予定地域】 令和6年度：上北地域・東青地域	教材の制作(60セット/年) 【制作地域】 令和4年度：下北地域・中津地域 【制作地域】 令和5年度：三八地域・西北地域 【制作予定地域】 令和6年度：上北地域・東青地域	8,809千円
		再発見フェアの開催(2回/年) ・出土品展示会・体験学習会 ・講演会とシンポジウム 【開催地域】 令和4年度：下北地域・中津地域 【開催地域】 令和5年度：三八地域・西北地域 【開催予定地域】 令和6年度：上北地域・東青地域	情報の発信 ・あおり縄文カードの作成 ・インターネットによる情報発信 【対象地域】 令和4年度：県内全域 【予定地域】 令和5年度：県内全域 【予定対象地域】 令和6年度：県内全域	

1) 青森県の市町村数は40であり、世界文化遺産の構成資産を持つ市町村は青森市・弘前市・八戸市・つがる市・外ヶ浜町・七戸町の6市町(15%)、構成資産を持たない市町村は34市町村(85%)である。
2) 本文中では文章の流れより、「出土品」という表現が相応しくない場合は、「遺物」と表現している。
3) 事業費の二分の一は文化庁による国庫補助金「地域の特色ある埋蔵文化財活用事業費」を活用している。

3 【取組1】活用促進

(1) 地域連携会議

県内の文化財活用をめぐる現状と課題を、県と地元自治体で情報共有し、活用の仕組みづくりに向けた協議を行うものであり、県内の6地域での実施(2地域×3年=6回)を予定している。

今年度は5月19日に青森県総合社会教育センターで行われた「市町村文化財保護行政担当者会議」において、当センターの所管事業説明と共に本事業の概要説明と前年度の実績報告を行い、連携の必要性を全市町村に呼びかけた。その後、7月と9月に県内の2地域(三八地域・西北地域)において地域連携会議を実施した(表2・写真1)。

会議では、本事業に関する詳細説明、開催地域におけるこれまでの発掘成果、出土遺物に関する概要報告、所蔵遺物の活用案の提示等を当センターが行い、「再発見フェア」開催地の文化財担当者からは埋蔵文化財の保護と活用に関する事例報告をいただいた。さらに、「再発見フェア」への協力体制について、市町村と協議した。

表2 地域連携会議の実施内容等(令和5年度)

開催日	対象地域	開催施設	説明内容	当日参加市町村
7月5日	三八地域 (第1回)	三戸町 中央公民館 (三戸町)	県埋文「「地元の縄文」再発見プロジェクトについて」 県埋文「三八地域における発掘調査成果と出土遺物」 三戸町教育委員会(野田尚志) 「三戸町における埋蔵文化財の保護と活用」	八戸市 三戸町 五戸町 田子町 南部町 階上町 新郷村
9月29日	西北地域 (第2回)	五所川原市 中央公民館 (五所川原市)	県埋文「「地元の縄文」再発見プロジェクトについて」 県埋文「西北地域における発掘調査成果と出土遺物」 五所川原市教育委員会(江戸邦之) 「五所川原市における文化財の保護と活用」	五所川原市 つがる市 深浦町 中泊町



写真1 地域連携会議(左:三八地域 右:西北地域)

(2) 教材の制作

昨年度に引き続き、小・中学校における社会科の授業等⁴⁾で活用可能な教材「あおり縄文セット」を制作した。使用した遺物は全てが「実物」であり、「縄文」を視覚と触覚で直接的に体感することができ、1セットは土器破片40点以上⁵⁾、石器10～12点(石鏃・石匙・不定形石器・磨製石斧・凹石等)で構成されている(表3)。

表3 教材の内容等（令和5年度）

対象地域	遺物を抽出した遺跡	1セットの内容	制作数	配布対象市町村
三八地域	土器：泉山・笹ノ沢(3) 石器：泉山・西張平	児童・生徒用：土器破片40点 教師用：土器破片2～3点 石器10～12点	40 セット	八戸市・三戸町・五戸町・田子町 南部町・階上町・新郷村
西北地域	土器：千苺(1)・津山・新沢(2) 石器：千苺(1)・津山・餅ノ沢・杳沢		20 セット	五所川原市・つがる市・鱒ヶ沢町 深浦町・板柳町・鶴田町・中泊町

【制作から活用までの流れ】当センターが制作・配布→各教育委員会が保管→小・中学校で使用(学校は各教育委員会から借りる：各教育委員会は学校に貸し出す)とした。

【令和4年度制作の教材】令和4年度は、北北地域向けに22セット、中南地域向けに38セットの計60セットを制作し、令和5年度に両地域に所在する市町村教育委員会に配布した。小学校6年生の児童が授業で出土品を触った際の反応は以下のとおりである。

■土器を見て、いろいろな形があって「昔どんな風に使っていたのか？」などの疑問がでておもしろいと思いました。また、厚いのもろいと教科書に書いていたのでなんでなのかわからず、縄以外にも模様がつけれそうなのになぜ縄が多いのか知りたいです。■縄文土器は、厚くてもろいと教科書に書いてあったんですけど、想像以上に固くてびっくりしました。磨製石器なども、初めてさわったので、凄くうれしかったです。ほかにも、矢じりなども触れて良かったです。■今日、実際に土器や石器などをさわってみて、縄目模様に様々な種類があって石器も打製石器と磨製石器の2種類の石器があって、本物をみられて、嬉しかったです。その中で、たくさん疑問も生まれました。これからもっと土器について勉強して、もっと土器について知りたいです。あと、三内丸山遺跡と埋蔵文化財調査センターの見学の時も、実際に土器をさわることができるので、じっくり見学したいです。■縄文土器をさわってみて、土器は厚くてもろいと書いていたけど意外と、厚くておどろきました。石器は、けっこうつるつるして、どうやってつるつるにしたのか、知ってみたいと思いました。こんどまた見るときあったらまた見たいです。■縄文土器や石器を見たり触ったりして、縄文土器の表面はつるつるしているかと思ってたけど模様やくぼみなどがあって、全然つるつるしてなかったことにびっくりしました。土器の中に何を入っていたのか、何に使っていたのかなどをもっと知りたいです。なので三内丸山遺跡や埋蔵文化財調査センターに行く時に聞いてみたいと思いました。■疑問に思った事がたくさんあったけど、特に疑問に思った事は、縄文土器はなぜ縄の模様か気になったので校外学習の時に聞いてみたいと思いました。それと土器の匂いが給食のおかずのような匂いがして面白かったです。■大きい土器だけだと思ってたけど、小さい土器もあったので驚きました。あと、土器のさわ心地は、少しザラザラしていて気持ち悪かったです。石器はそこら辺に転がってる石より少し重かったです。■土器を触ったとき、もろいと思ってたけど、意外と固かったです。石器のやじりは、意外といたかったです。いろいろな疑問などがあったので、三内丸山遺跡と埋蔵文化財調査センター見学の時、質問したいです。教科書と違った事実が、わかったので良かったです。見学のときも、くわしく観察などをしてみたいです。■今日、実際に触ってみて、予想してたより重くなかったり、しっかりしていたりして、驚くことがたくさんでした。それと同時に、なぜしっかりしているのにそんなに、重くないものを作れたのだろうという疑問も浮かんできたので、見学に行く時に知れたら良いなと思いました。■実際に縄文土器や石器を見たり触ったりして、ちゃんと1個ずつ模様が入っていることに驚きました。教科書ではよくわからないことも触ってみることで、わかって面白かった。見学に行くときに、説明してくれる人の話をちゃんと聞いて、縄文土器についてもっとくわしくなりたいです。■縄文土器は教科書で見たのより、本物は大きかったり固かったりしました。石器は普通の石より固くて丈夫な物が使われていて、昔の人は賢いなと思いました。矢じりは想像してたよりも鋭くて少し怖かったです。そもそも、なぜ縄の模様なのか気になりました。■縄文土器や石器を触ってみて、矢じりがとがっていて”優しく”触ってみたら、痛くて固かったです。優しく触っても痛かったのに、勢いよく投げたら、凄く痛いということを知れてよかったです。それに、矢じりを使って食料を取るために狩りをしてたということに凄いなと思いました。土器のことに興味をもてたので、家で土器のことに詳しく調べたいと思います。■今日、土器は厚くてもろいと聞いていたけど、実際に触ると案外固くてびっくりしました。触った感触や色や形も少しずつ違っていたので、今度、見学に行くと、もっと、いろいろな事を調べてみたいと思いました。■実際にさわってみて、縄文土器では、上が薄くて下が厚かった。また、縄文土器では、いろんな縄目模様があって、すごいと思えました。石器では、矢じりとか痛くて重かった。また、つるつるしているかと思ったら以外とでこぼこだった。■縄文土器は全体的にざらざらしていて、後から付け足してそれにも縄の模様がついていました。石器は表面が刃物で切ったみたいになっていたので、刃物で切ったりして作ったのかと思えました。■意外と薄いものや固いものがいっぱいあって、教科書やプリントなどのものとちょっと違ったので、驚きました。あと矢じりの先が思ったよりとんがっていて、びっくりしました。見学に行ったとき、また違うことを見付けたいです。■意外と矢じりがとがっていて、それが飛んで来たら怖いなと思いました。他には、縄文土器は固くてもろいと教科書に書いていたけれど、固かったのでびっくりしました。触って疑問に思ったことは、矢じりなどをとがらせるにはどうしたらいいのかなと思いました。■土器だから、土の感しょくがあったけれど、普通の土と全くちがう感しょくだったので、この作りは、想像をこえるぐらいだったので、もっとよく、縄文時代のことを調べたいと思いました。■縄文土器や石器をさわってみて、厚さがけっこうばらつきがあってびっくりしました。縄目の模様が意外とくっきり出ている、縄目模様もそれぞれ違って見ることが楽しかったです。疑問が縄文土器はつくるのに何度か、何分かかるのかという疑問です。見学に行くときは、説明をしっかりと聞いて、この疑問を聞いてみようと思えました。■縄文土器や石器を触ってみて意外にしっかりしていてびっくりしました。矢じりが思ったより痛くて動物に刺さったと思うと、とても怖いです。土器を触ったときにでこぼこしている物やなめらか物があって、土器や石器はいろいろなものがあることわかりました。縄文時代の人はどういう生活をして暮らしていたのか、もっと知りたいです。

【令和5年度制作の教材】三八地域向けに40セット、西北地域向けに20セットの計60セット⁶⁾を制作した。教材とした遺物を抽出した遺跡は昨年と同様、活用地域と同一⁷⁾(地元の出土品)とし、指導者(授業を行う教員を想定)が安心して活用できるように、取扱説明書も添付した(写真2)。市町村教育委員会への配布は、令和6年度に行う予定である。



教材用土器破片の確認作業



教材用石器の配置作業



- (1) あおり縄文遺物セットについて
- (2) 縄文土器の形
- (3) 縄文土器のうつつかわり
- (4) 青森県の縄文土器編年表
- (5) 縄文土器の文様
- (6) 石器の分類
- (7) いろいろな石器

取扱説明書の内容
(全16ページ)

写真2 教材制作の状況と取扱説明書の内容

- 4) 学校教育以外でも、行政が行う生涯学習イベントや、民間による社会貢献的催事などでも、幅広い活用が可能である。
- 5) 1クラスの児童・生徒の全員が直接触れる点数+教師用の大型破片数点。
- 6) 制作数の比率は、令和5年段階で公表されている三八地域と西北地域の児童・生徒数および学級数を参考に算出した。
- 7) 当センター刊行の発掘調査報告書に掲載されなかったものの中から高強度・高耐久なものを抽出した。

4 【取組2】魅力再発見・情報発信

(1) 再発見フェアの開催

①出土品展示会、②体験学習会、③講演会・シンポジウムの3要素で構成されるフェアであり、多くの世代が「縄文」を①見て、②触って、③考えることのできる内容とした。

今年度は三八地域と西北地域で開催した。両フェアとも400人以上の来場者があった。

① 出土品展示会

地元からの出土品を数多く展示し、調査写真パネル等も多くした。露出展示⁸⁾を基本とし、「ガラス越しの存在」だった縄文遺物を「ごく間近に」見るができるようにし、写真撮影も自由にするなど制限を極力なくすことで、「とにかく楽しい展示会」⁸⁾、「博物館では味わえない感動」を目指した。

展示室の数箇所には、「あおり縄文カード」(後述)を詰め込んだ深鉢形土器(実物)を配置し、展示品を観覧しながらカードを入手するという配布方法を採用した(後述する体験学習会への参加者にも配布した)。

8) 破損・盗難防止策として、展示品の前面にベルトパーティションを設置し、小型品についてはさらに標本箱や透明ケース等に収めた。監視は主に委託業者が行い、当センターの専門職は(雑談を交えながら)緩い雰囲気の中で展示解説を行った。

出土品の展示

対象地域の全市町村の出土品を対象とすることから、①当センターの所蔵品、②所蔵教育委員会からの借用品⁹⁾、③所蔵教育委員会による自主出品⁹⁾で構成した。当センター所蔵品の展示にあたっては、土器の石膏は経年劣化が著しく進み、再修復を必要とするものが多く、固化したテープ類の糊の除去にもかなりの苦労を要した。

9) 当センターが過去に譲与した資料や、市町村が所蔵する優品などについては、(当センターに所蔵が無い)各市町村に自主出品を促したが、埋蔵文化財を取り扱う専門職が不在もしくは専門職が自主出品への対応が不可能な場合は、当センターが借用するかたちで展示した。

さんぱち会場は大空間を使用した展示が可能だったことから、展示遺物の総数は1,150点にのぼった。八戸市南郷歴史民俗資料館、田子町教育委員会からは所蔵資料を借用し、共催の三戸町をはじめ、五戸町、南部町、階上町、新郷村の各教育委員会からは多くの出土品を自主出品していただいた(写真4-1)。

せいほく会場の遺物展示数は651点を数える。鱒ヶ沢町、深浦町、板柳町、鶴田町の各教育委員会から所蔵資料を借用したほか、共催の五所川原市をはじめとする、つがる市、中泊町の各教育委員会からは多くの資料を自主出品していただいた。(写真4-5)。

展示構成

地域を通史的に観覧する流れではなく、「自分の市町村の出土品」をまとめて観ることができるよう、自治体ごとのテーブルに遺跡毎の出土品を並べ、「地元」感の演出に配慮した。

多くの観覧者は展示品(考古学的資料)にそれほど詳しくないと想定し、昨年と同様、遺跡ごとの特徴がわかりづらい石器類は少なめに、土器や土・石製品類を数多く展示した。ベルトパーティションを活用しつつ、「縄文」を身近に感じてもらえるよう、基本的に展示は露出とした(写真4-3)。小型品については標本箱に入れ、高さのある出土品は市販のプラスチックケース等を適宜使用した。

さんぱち会場では、7市町村から1点ずつ“目玉出土品”を選定し、四方から観覧できるように、ア



写真3 ポスターとリーフレット
(上:フェア in さんぱち・下:フェア in せいほく)

クリルボックスを用いた自作の展示台で展示したほか(写真4-1)、円卓や半円卓を設けることで展示が単調にならないよう配慮した(写真4-2)。また、せいほく会場において披露された中泊町深郷田遺跡の石鏃の面的な大量展示は、多くの来場者の目をひいた。

展示パネル

パネルは自前で作成した。省力化と省資源のため、スチレンボードへの貼付やラミネート加工などを行わず、写真画像にキャプションを添えたデータを厚手上質紙にプリントし、展示ボードに掲示した。画像データは、所蔵するデジタルデータと、データが無い場合はポジフィルム及び報告書をスキャンしてデジタル化したものを使用した。

さんばち会場の展示パネル数は199枚、せいほく会場の展示パネル数は152枚である。A3版を基本とし、A2版も一部に組み込むことでアクセントをつけた。出土品の展示が遺跡ごとであるため、パネルの位置もそれに沿わせた。遺跡の遠景・全景写真の多用により、どの辺りの遺跡かを知ってもらうよう努めたほか、作業風景や遺物出土状況の写真も積極的に加え、発掘現場の臨場感を伝えることも意図した。展示遺物数が多い遺跡では、遺跡や遺物の特徴などを解説するパネルも作成した(写真4-3)ほか、大判印刷の縄文遺跡地図(写真4-7)は、自宅からの距離感も把握でき、今年度も好評だった。

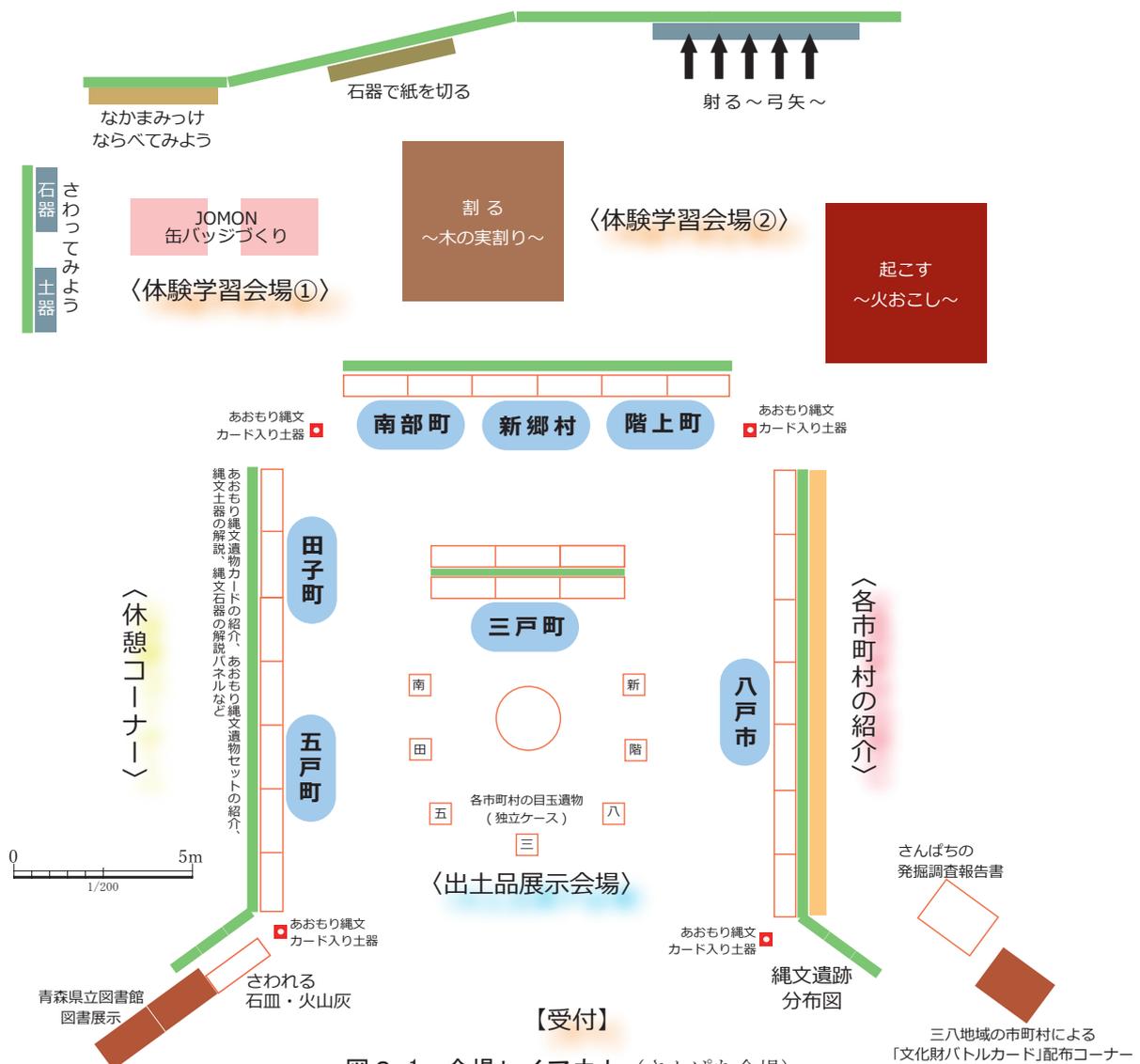


図2-1 会場レイアウト (さんばち会場)

その他

展示遺物のキャプションは「名称・出土地・時期」を記しただけのもの(情報が少なく、無機質)であるため、考古学に興味がない人にも親んでもらえるようにポップを活用するとともに、出土品の脇に遺跡地図を沿わせて、出土地点を分かりやすくした(せいほく会場のみ)。

昨年同様、展示会場内では縄文土器内からカードを引く形で「縄文カード」を配布した(写真4-8)。

体験学習のハンズオンとは別に、出土品展示会場内に“さわれる”コーナーを設け、石皿等を展示した(写真4-4)。使用方法がキャプションのみでは理解できない資料を感覚的に分かってもらう上で有効である。特に、せいほく会場のように、体験会場が離れた場所にある場合、展示会場内に“さわれる”遺物があることで、観覧者の“ふれてみたい”という欲求にその場で応えることができる。

昨年に引き続き、会場内には各遺跡の発掘調査報告書を展示したが、せいほく会場では、通路を利用して「地元の遺跡報告書閲覧コーナー」を設置した(写真4-6)。来場者は専門用語が分からなくても、多量の報告書の存在と身近な遺跡と多様な遺構・遺物の報告に驚きつつ、深い興味を示していた。

なお、さんぱち会場、せいほく会場とも青森県立図書館による蔵書展示(フェアに関連する縄文時代の書籍や遺跡の発掘調査報告書、市町村史)を行い、希望者はその場で貸出カードを発行してもらい、図書館の貸出を受けることができるようにした。

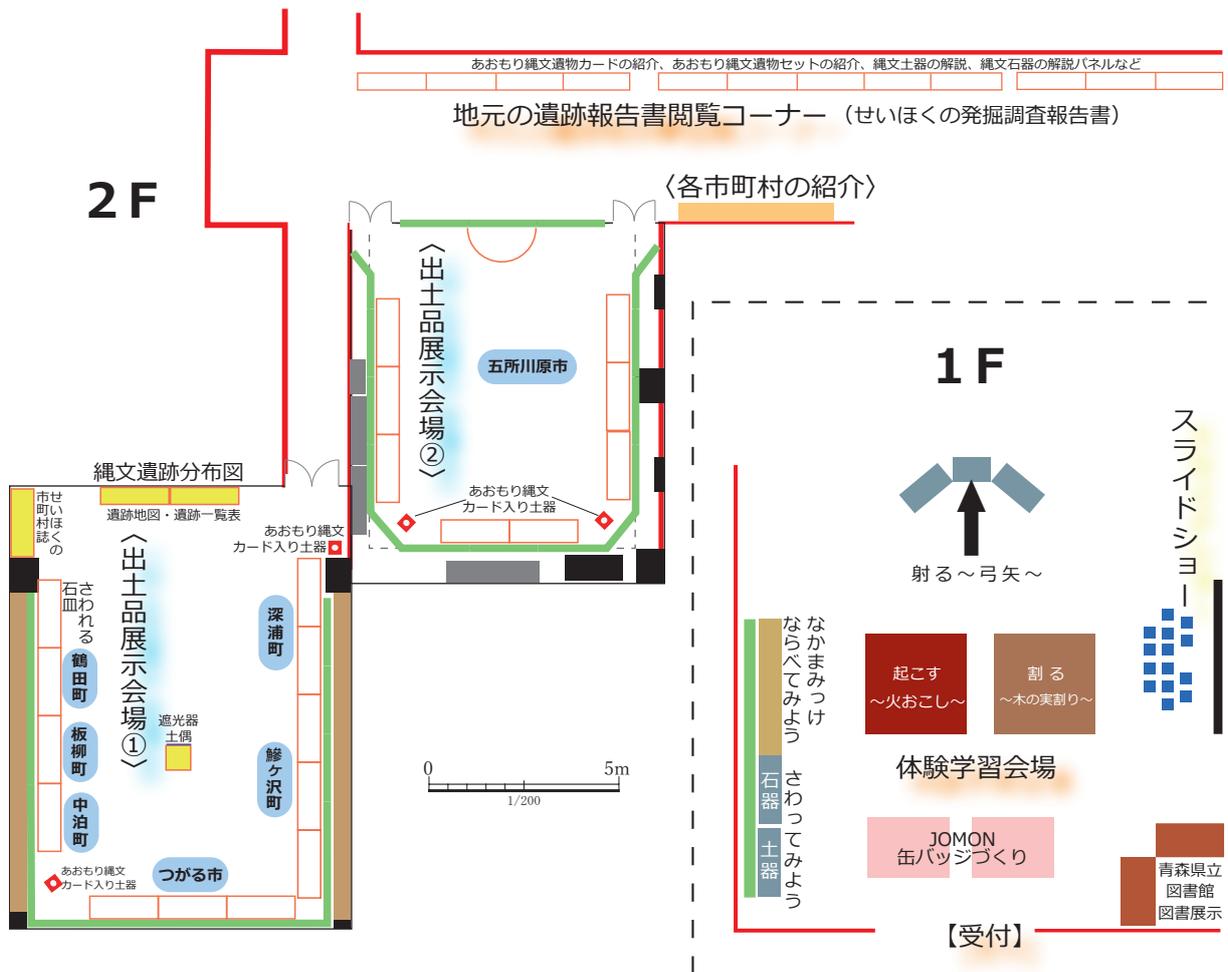


図2-2 会場レイアウト (せいほく会場)



1. 広い体育館をつかった大規模な展示

2. 単調な展示にならない工夫
(コンテナ+コンパネ+テーブルクロス)

3. 今年度も露出を基本とした展示



4. 展示会場内に設けた“さわれる”コーナー



5. 多くの「自主展示」による幅広さと奥深さ



6. 通路を利用した「地元の発掘調査報告書コーナー」



7. 縄文遺跡地図の拡大掲示と遺跡地図(書籍)閲覧



8. 今年度も人気だった「あおり縄文カード」

写真4 出土品展示会の状況
(1～4: フェア in さんばち・5～8: フェア in せいほく)

表4 フェアの概要 (令和5年度)

対象地域	三八地域 (第1回フェア)	西北地域 (第2回フェア)
開催期間	16日(土) 10:00~17:00 17日(日) 9:00~17:00 18日(月・祝) 9:00~16:00	11日(土) 10:00~17:00 12日(日) 9:00~17:00
フェア名称	「地元の縄文」再発見フェア in さんばち	「地元の縄文」再発見フェア in せいほく
共催	三戸町教育委員会	五所川原市教育委員会
開催施設名	三戸町民体育館(出土品展示会・体験学習会) 三戸町中央公民館(講演会・シンポジウム)	五所川原市中央公民館
天候	16日:晴れ 17日:晴れ 18日:晴れ	11日:曇りのち雨 12日:雨
観覧者数	488名(16日:108名 17日:208名 18日:172名)	413名(11日:184名 12日:229名)
印刷物	ポスター(B2判)・リーフレット(A4判)・レジュメ(A4判)	
広報	「教育広報あおもりけん」 青森県庁広報広聴課Facebook 青森県庁HPのアイキャッチ	
報道	エフエム青森(8/30, 9/15:「あおもり・ふあん」) 東奥日報(9/15:地域面) 東奥日報(9/17:社会面) デーリー東北(9/17:地域面/テレビ番組紹介) RAB青森放送(9/17:「大好き、青森県。」)	エフエム青森(10/26, 11/9:「あおもり・ふあん」) FMごしょがわら(10/27~11/11:「市役所かわら版」) 陸奥新報(11/12:第2面)
① 出土品展示会	期間	開催期間と同
	展示対象市町村	八戸市・三戸町・五戸町・田子町 南部町・階上町・新郷村
	展示遺物数	1,150点
	展示パネル数	199点
	展示遺跡	【八戸市】櫛引・鴨平(1)・鴨平(2)・鶯窪・湯野・和野前山・売場・笹ノ沢(3)・糠塚小沢・新田・中居林・荒屋敷久保(1)・笹子(2)・菰窪・長久保(2)・牛ヶ沢(3)・根岸山添・弥次郎窪・上明戸・檜館・千石屋敷・八幡・沢堀込・長者森・馬場瀬・畑内・田代・松石橋・泥障作狐・田ノ上 【三戸町】 泉山・沖中・中野(2)・寺ノ沢・蜂ヶ崎 【五戸町】西張平・治郎左エ門長根・中ノ沢西張・古街道長根・上蛇沢(2) 【田子町】野面平・石亀・館越・宮沢頭・遠瀬・関・衣更・原・獅々内 【南部町】館・虚空蔵・西張(2)・苔米地館野・苔米地西山・大久保平 【階上町】横沢山(1)・藤沢(2)・野場(5)・滝端・寺下 【新郷村】獅子神・咽畑・荻沢・田茂代
	主な展示品	【八戸市】泥障作狐森遺跡出土早期土偶・櫛引遺跡出土多縄文土器(レプリカ)・笹ノ沢(3)遺跡出土円筒上層式土器【三戸町】沖中遺跡出土赤ちゃん土偶・泉山遺跡出土亀ヶ岡式土器・砂鉄塊 【五戸町】上蛇沢(2)遺跡出土彫刻のある石冠・西張平遺跡出土円筒下層式土器 【田子町】野面平遺跡出土腕を組み土偶・石亀遺跡出土日本最大の岩偶 【南部町】大久保平遺跡出土押型土器・苔米地館野遺跡出土球状耳飾 【階上町】寺下遺跡出土鹿角製腰飾・野場(5)遺跡出土キノコ形土製品 【新郷村】咽畑遺跡出土鉢形土器・獅子神遺跡出土十腰内V式土器
その他	来場者に「あおもり縄文カード」を配布 入手可能枚数6枚(22種:No.147~168)	
② 体験学習会	時間	開催期間と同
	さわる	ならべてみよう なかまみつけ さわってみよう
	つくる	JOMON缶バッジ作り
	たいけんする	射る(弓矢) 起こす(火おこし) 割る(木の実割り) 切る(紙を切る:さんのへ会場のみ)
③ 講演会・シンポジウム	時間	17日(日):13:00~16:30
	定員	100名(参加者76名)
	基調講演	「さんばちの縄文時代」 野田 尚志(三戸町教育委員会)
	事例報告	「八戸市と階上町の縄文時代」 市川 健夫(八戸市博物館) 「新郷村と五戸町の縄文時代」 村本 恵一郎(五戸町教育委員会) 「田子町・三戸町・南部町の縄文時代」 岡本 洋(青森県埋蔵文化財調査センター)
	シンポジウム	「再発見“さんばちの縄文” —沿岸と内陸の縄文文化を語る—」 パネリスト 野田尚志・市川健夫・村本恵一郎・岡本洋 コーディネーター 木村高(青森県埋蔵文化財調査センター)

来場者アンケート(図3)

【フェアinさんばち】展示は「非常に満足」、「満足」がほとんどであった。来場者は、1日目が108名、2日目が208名、3日目が172名、合計488名であった。フェア期間中に地元紙(東奥日報・デーリー東北)やテレビ(RAB放送「大好き、青森県。」)に本事業の紹介とフェアinさんばちに関する記事が掲載、放映されたこともあり、多くの方にご来場いただいた。

アンケートの記載には「地域のものがたくさんあってよかった」「滅多に見ることができない三八

地域の出土品を見ることができた」「展示数が多く、内容がよかった」「素晴らしい出土品の多さと県内の遺跡の技術の高さを感じられた」「きれいなものやかわいいものなどがたくさんあり、意外と身近にあると知って驚いた」など、本フェアの趣旨を体現するようなコメントが見られた。今回展示した出土品の多くは収蔵庫等に保管され、日の目を浴びることが少ないが、上述のコメントは、地域における埋蔵文化財活用への需要の高さをよく表している。

また、「近い距離で見ることができた。東京の博物館などは人混みにより最前列で見るのが大変で、今回の展示は贅沢に感じた。」との声もあった。博物館の展示とは違う形で、地元の縄文をゆっくり満喫できたのではないかと思われる。

【フェアinせいほく】展示は「非常に満足」、「満足」がほとんどであった。来場者は、1日目184名、2日目が229名、合計413名であった。フェア期間中に地元紙(陸奥新報)に本フェアの開催に関する記事が掲載されたことも重なり、多くの方にご来場いただいた。

アンケートには、「地元の遺跡や出土品などあまり知らないことに気づきました」「西北地域の縄文土器を一か所で見れたことは本当に素晴らしくてよかった」「実物がすぐ目の前で見れてよかった」「遺跡発掘物(出土品)がたくさんあり、縄文が身近に感じられ勉強になった」などの記載がみられ、西北地域の出土品が一堂に会したフェアに対する評価を得た。一方で、「貴重なものだと思いますが、不十分な知識なのでもったいないくらいです。知識があればもっと楽しめた。」とのコメントがあり、身近にある「地元の縄文」の価値や魅力を今以上に県民に伝えることが課題となった。県民に伝えるという意味では、今後も継続して埋蔵文化財の価値や魅力を伝えていく必要があると感じた。

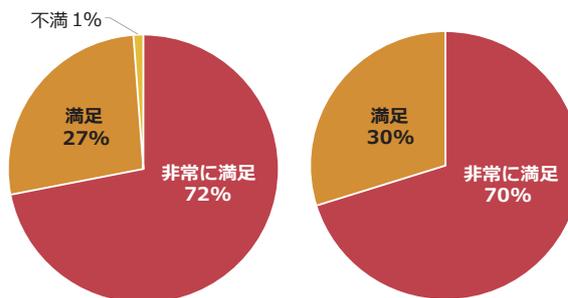


図3 出土品展示会のアンケート結果
(左:フェアinさんばち・右:フェアinせいほく)

② 体験学習会(写真5)

「さわる」「つくる」「たいけんする」の3種の体験メニューを通して、地元の土器を観察し、色や形、文様等に様々なものがあることを知り、狩猟や火おこし等の当時の生活の一部を体感し、親しんでいただくことで、縄文への理解が子どもから大人まで深まるように心掛けた。

さわる

【ならべてみよう】ヒントを手がかりに、5点の土器片を年代の古い順に並べ、その順番を解答用紙に記入するクイズ形式のものである。使用する土器は、できるだけ開催地域の遺跡から出土したものを使用した。解答用紙には地元の遺跡から出土した土偶の画像を組み込んだり、土器の出土遺跡を明記

するなど、隅々に「地元感」を出す工夫をした。

【なかもみつけ】箱の中に収められた12点の土器片の中から縄文土器を見つけ出し、その番号を解答用紙に記入するクイズ形式のものである(写真5-5)。縄文土器を1点でも多く見つけれられるように、12点のうち10点は縄文土器(無文の縄文土器を含む)とし、2点を平安時代の土師器とした。土器片は開催地域の遺跡から出土したものを使用した。



1. 射る ～弓矢～



2. 起こす ～火おこし～



3. JOMON缶バッジ作り



4. 割る ～木の実割り～



5. なかもみつけ



6. さわってみよう

写真5 体験学習会の状況

(1～3:フェア in さんばち・4～6:フェア in せいほく)

【さわってみよう】地元の遺跡出土の本物の土器や石器等に触る体験である(写真5-6)。復元した土器7点、石鏃、石槍、石錘、スクレイパー、石斧、石皿等の石器を用意し、土器や石器それぞれの簡単な解説パネルも掲示した。また、せいほく会場では、地元ならではの七里長浜採取の黒曜石が好評であった。見るだけでなく、実物を触ることで、縄文へのより深い理解が得られたものと考えられる。

つくる

【JOMON 缶バッジ作り】コピー用紙と色鉛筆を使って採ったカラー拓本を缶バッジにするもので、昨年度からの人気メニューである(写真5-3)。使用した土器片は開催地域内の遺跡から出土したものを基本とした。様々な土器片の中から、どの土器片にするか、どの色を塗るかで悩んだり、和気藹々の雰囲気であった。

たいけんする¹⁰⁾

【射る～弓矢～】市販品ではない、オリジナルの竹製弓矢を使い、的をめがけて矢を射る体験であるが、最初は的に当てるのがやや難しくても、コツをつかむと子どもから大人まで多くの方が矢を飛ばすことができた。夢中になって、何度も飛ばす方が多かった(写真5-1)。

【起こす～火おこし～】縄文時代には存在しない「舞錐法」の火おこし器(市販品)であるが、多くの方が満足していた(写真5-2)。会場の都合上、火を起こす寸前までの体験であるが、子どもから大人まで楽しんでいった。コツをつかむまでには時間がかかるため、火を起こすことの難しさを実感していた。

【割る～木の実割り～】石でトチやクルミを割る体験である(写真5-4)。木の実によっては固くて割りにくいものもあったが、木の実を割ること自体が新鮮だったようで、何度も挑戦する方が多くいた。

【切る～紙を切る～(さんのへ会場のみ)】製作した石器を使って紙(コピー用紙)を切る体験である。カッターのような金属器に慣れた参加者にとって、石で紙を切る体験は新鮮であったようである。

10)「たいけんする」の4種のメニューは、フェアinさんのへにおいて、三戸町教育委員会の野田尚志氏と諏訪光氏からのご指導により実現できたものである。初体験の参加者が多く、子どもから大人まで、夢中になって楽しむ姿を幾度となく見ることができた。かなり好評であったことから、フェアinせいほくでも実施した。

来場者アンケート(図4)

体験学習会は、「とても簡単、わかりやすい」、「簡単、ちょうどよい」が9割、「やや難しい」が1割を占めている。全般に、JOMON 缶バッジ作り、弓矢、火おこしはかなりの好評価であった。

アンケートの記載には、「本物の土器や石器に触ることができ、説明もあってよかった。」「これから土器を見るのが楽しくなった。」「いろいろな説明があり楽しく学べた。」等、本物の土器や石器に触れることができたことや、掲示による説明とスタッフによる説明があったことで、「縄文」を楽しく学ぶことができたと考えられる。また、「縄文時代のことを肌で感じられてとても楽しかった」「やったことがなかったので楽しかった」「貴重な体験ができてよかった」等、「縄文」をより身近に感じることができたようである。一方、「弓矢で的に当てるのが難しかった」「火おこしがやや難しかった」等、一部に難しいと感じる参加者もみられた。

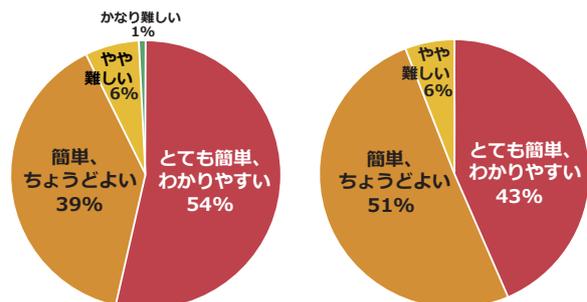


図4 体験学習会のアンケート結果
(左:フェア in さんばち・右:フェア in せいほく)

③ 講演会・シンポジウム(写真7)

地元の考古学研究者による講演と当センター職員等による地元の縄文遺跡の事例報告後、シンポジウムでは「地元の縄文」に特化した考古学的議論と「地元の縄文」に関する今後の活用案を提示した。3時間30分という短い時間ではあるが、平易でありつつも情報量の多い内容を目指した。また、県民が気楽に読むことのできるレジュメ(写真6)を作成し、会場で無料配布した(フェア終了後はホームページで公開)。



写真6 レジュメ

(左: フェア in さんばち ・ 右: フェア in せいほく)

さんばち会場

野田尚志氏(三戸町教育委員会)による講演、市川健夫氏(八戸市博物館)と村本恵一郎氏(五戸町教育委員会)、当センター職員(岡本洋)による地元の縄文遺跡の事例報告、シンポジウムでは、当センター職員(木村高)をコーディネーターとして、野田・市川・村本・岡本の4名のパネリストが議論し、最後の10分間は、パネリスト考案の縄文関連グッズ案などの紹介で締めくくった。聴講者は76名。

【講演会】野田氏による講演「さんばちの縄文時代」は、縄文時代概説→さんばちの縄文遺跡の分布変化→(豊富な)さんばちの標式土器→十和田火山の影響→縄文人の暮らし方→各市町村の主な出土品→文化財保護と活用の必要性、という数多くの事項を、テレビ番組のように効率的にまとめることで、漠然としていた縄文時代、考古学、自然環境、埋蔵文化財の大切さ等が、多くの聴講者にスムーズに理解された。

【事例報告と質問への回答】三八地域を市町村で区分し、それぞれの市町村がもつ特長と各パネリストが得意とする研究分野を最大限に生かしながら、三八地域がもつ縄文文化の多様性と、三八地域に生きた縄文人が残したドラマと彼らの世界観を具体的に描き出した。事例報告の後には、事前配布していた質問票に対してパネリストとコーディネーターが回答した。

【シンポジウム】十和田湖の噴火について→環境の変化(植生の変化)について→豊富な植物資源と豊富な魚介類について→土偶の面白さについて→縄文関連グッズ案の紹介、という流れで議論した。

せいほく会場

齋藤淳氏(中泊町博物館)による講演、江戸邦之氏(五所川原市教育委員会)、小林和樹氏(つがる市教育委員会)、当センター職員(岡本洋)による地元の縄文遺跡の事例報告、シンポジウムでは、前回のフェアと同様に、木村がコーディネーター、齋藤・江戸・小林・岡本がパネリストを務め、最後の10分間は、パネリスト考案の縄文関連グッズ案などを紹介した。聴講者は75名。

【講演会】齋藤氏による講演「せいほくの縄文時代」は、せいほくにおける考古学史→縄文時代遺跡の分布推移→古十三湖と遺跡との関係→岩木山と遺跡との関係→ムラづくり・くらし→せいほくを中心とした南北交流→縄文時代以後のせいほく、という流れで進み、地域住民にあまり知られていなかった過去の研究者たちを讀えつつ、最新の情報を駆使した集落像を経時的に描き出すことで、地元における縄文時代の奥深さと研究の重要性、足下に眠る「意外性」が多くの聴講者に理解された。

【事例報告と質問への回答】西北地域を北部(津軽平野1・2)と南部(西海岸)に区分し、古十三湖、貝塚、泥炭層、墓、亀ヶ岡式土器…と、多くの属性に触れながら、多様な自然環境から生み出された個性的な文化要素を浮き彫りにするかたちとなった。事例報告の終了後は、これまでと同様に、事前配布していた質問票に、パネリストとコーディネーターが回答した。

【シンポジウム】古十三湖について→遺跡分布の変遷について→泥炭層について→十和田火山噴火後のラハールと津軽平野について→食べ物(シジミなど)について→海棲哺乳類について→土偶の面白さについて→縄文関連グッズ案の紹介、といった内容で議論した。縄文関連グッズについては、これまでに以上にイラストに拘り、内容の提示方法にも工夫を加えた。



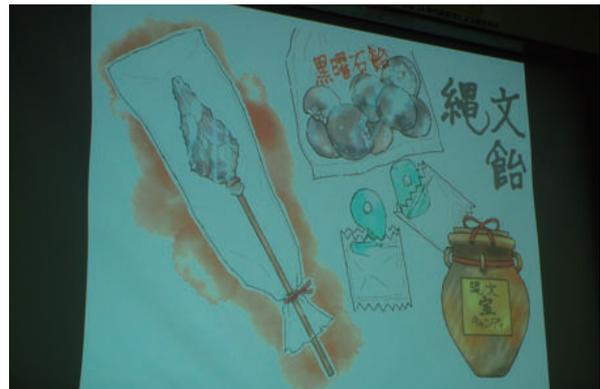
1. シンポジウムの状況(竪穴建物跡の増減)



2. 縄文関連グッズ案の紹介(土偶スマホスタンド)



3. シンポジウムの状況(泥炭層)



4. 縄文関連グッズ案の紹介(縄文飴:石鏃飴と勾玉飴)

写真7 講演会・シンポジウムの状況

(1～2:フェア inさんばち・3～4:フェア inせいほく)

来場者アンケート(図5)

【フェアinさんばち】講演会・事例報告については「とてもわかりやすい」が74%、「わかりやすい」が23%で合計97%と大半を占め、「やや難しい」が6%あるが、概ね肯定的な評価を得た。一般県民向けに内容を構成したことが良かったと考えられる。

アンケートの声として、「講演の際にさまざまな事例を交えてくれて良かった」「各市町村の遺跡の特徴がよくわかった」といった評価とともに、「時間が足りなかった」との意見も寄せられた。

シンポジウムについては、「非常に満足」が59%、「満足」が41%で合計100%である。過去の一般向けの講演会等よりもさらに親しみやすい内容・構成を意識したことが良かったと考えられる。また、「内容のゆるさがいい」「一つ一つ遺跡の内容をわかりやすくまとめ、短時間である程度のことわかった」「質問に答えていただいております」などの声があった。

【フェアinせいほく】講演会・事例報告については「とてもわかりやすい」が68%、「わかりやすい」が32%で合計100%と好評価であった。「講演者の熱が感じられ、関心深く楽しく聞かせていただいた」「初心者でも楽しく分かりやすかった」「説明がわかりやすくて初めて知ったこともあった」と一般県民へわかりやすく内容を伝えることができたようである。

シンポジウムについては、「非常に満足」が81%、「満足」が19%で合計100%である。さんばち会場同様、親しみやすい内容・構成を目指したことが良かったと考えられる。また、「古十三湖をテーマにしたのはよかった」「古十三湖についてシンポジウムで知ることができてよかった」「縄文をテーマにしたグッズがとてもよかった」などの声があり、参加者が知りたいと思ったこととテーマがマッチし、満足度が高かったものと考えられる。

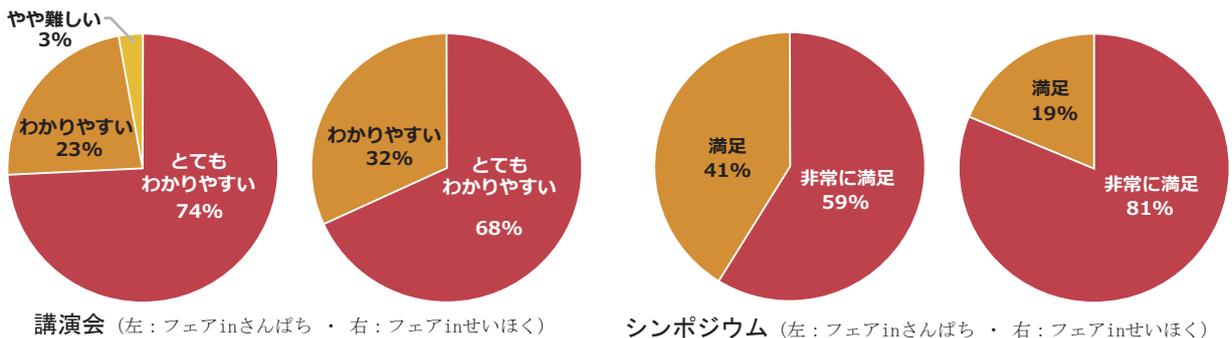


図5 講演会・シンポジウムのアンケート結果

(2) 情報の発信

①あおもり縄文カードの作成(写真8・9、表5)

県民に出土品の魅力と価値を伝え、「縄文」に関心を持ち、親んでもらうとともに、自分の住む地域に存在していた出土品の素晴らしさや面白さに気づいていただくために制作した(写真8)。

昨年度のカードが好評だったため、今年度もより多くの方に知っていただこうと、昨年同様のスタイル(出土品:40市町村全地域対象、表面:遺物写真、裏面:小さな写真+平易な解説文+QRコード、厚紙に印刷、両面PP加工)を踏襲しつつ、今年度は、「きれいなもの」「面白いもの」という範疇から距離を置き、①各地域、②各時期、③各



写真8 あおもり縄文カード (上:表面・下:裏面)

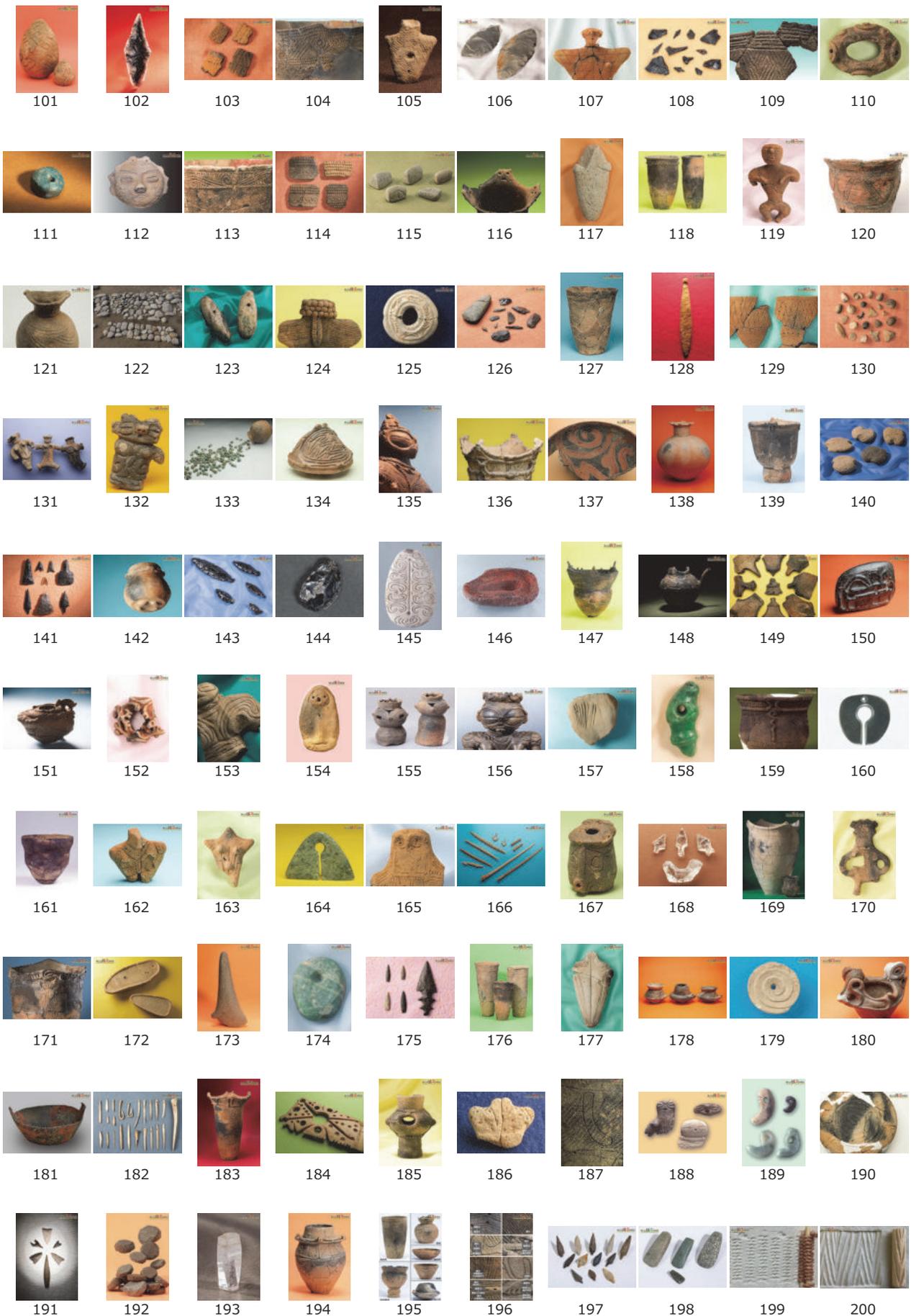


写真9 あおり縄文カード (令和5年度制作版：No. 101～200)

表5 カードの内容及び配布先一覧(令和5年度制作)

市町村	カードNo.	内容	配布施設名	市町村	カードNo.	内容	配布施設名
佐井村	No.101	糠森遺跡出土 鏢形土製品	佐井村海峽ミュージアム	五戸町	No.149	治郎左エ門長根遺跡出土 土器のいろいろな突起	このへ郷土館
	No.102	八幡堂遺跡出土 石籠			No.150	上蛇沢(2)遺跡出土 彫刻のある石冠	五戸町図書館
	No.103	小奥戸(1)遺跡出土 土器片鏢			No.151	古街道長根遺跡出土 動物がいた土器	このへ郷土館
	No.104	小奥戸(1)遺跡出土 深鉢形土器			No.152	野面平遺跡出土 土製装身具	田子町文化観光交流施設 Takko Visitor Center みろく館
	No.105	沢ノ黒遺跡出土 土器			No.153	野面平遺跡出土 岩偶	アップルドーム
	No.106	沢ノ黒遺跡出土 画面加工土器			No.154	沖中遺跡出土 赤ちやん土器	三戸町立歴史民俗資料館
大間町	No.107	酪農(3)遺跡出土 土偶	むつ来さま館	No.155	三戸町内遺跡出土 蓋形土器	三戸町中央公民館	
	No.108	大樽近川遺跡出土 いろいろな石器	むつ市中央公民館	No.156	八日町遺跡出土 遮光器土器	三戸町立図書館	
むつ市	No.109	二枚桶(1)遺跡出土 押型土器	むつ科学技術館	No.157	泉山遺跡出土 玉と玉磁石	道の駅さんのへ	
	No.110	鞍越遺跡出土 環状土製品	道の駅わきのさわ	No.158	泉山遺跡出土 ヒスイ製勾玉	史跡聖壽寺跡跡案内所	
風間浦村	No.111	鹿ヶ平遺跡出土 平玉	むつ市川内公民館	No.159	宮米地留野遺跡出土 深鉢形土器	南部町立名川中学校図書室1階	
	No.112	二枚桶(2)遺跡出土 土面	興業研修景公園レストハウス	No.160	稲引遺跡出土 多細文土器	八戸市博物館	
東通村	No.113	石持納屋遺跡出土 深鉢形土器	むつ市大畑公民館	No.161	泥蔵作狐森遺跡出土 土偶	八戸市博物館	
	No.114	釜ノ平(2)遺跡出土 土器片鏢	野牛川レストハウス	No.162	沢堀込遺跡出土 土偶	種差海岸インフォメーションセンター	
西目屋村	No.115	水上(2)遺跡出土 彫刻のある石冠	白神山地ビジターセンター	No.164	畑内遺跡出土 球状土器	八戸市博物館	
	No.116	水上(2)遺跡出土 顔のついた土器	西目屋村中央公民館(平和会館)	No.165	笹ノ沢(3)遺跡出土 板状土器	道の駅はしかみ	
弘前市	No.117	沢部(2)遺跡出土 岩偶	岩木川谷家住宅	No.166	寺下遺跡出土 いろいろな骨角器	ハートフルプラザ・はしかみ	
	No.118	沢部(2)遺跡出土 深鉢形土器	旧石戸谷家住宅	No.167	滝端遺跡付近から出土 筒形土器	階上町民俗資料収集館	
藤崎町	No.119	栗野遺跡出土 土偶	瑞菜園	No.168	滝端遺跡出土 水晶製石器	外ヶ浜町大山ふるさと資料館	
	No.120	高倉遺跡出土 深鉢形土器	裾野地区体育文化交流センター	No.169	中ノ平遺跡出土 深鉢形土器	道の駅たいらだて	
田舎館村	No.121	田舎館村内遺跡出土 壺形土器	常盤生涯学習文化会館	No.170	今津(1)遺跡出土 土皿	道の駅いまべつ	
	No.122	一ノ渡遺跡出土 配石遺構	田舎館村理恵文化財センター	No.171	山崎(1)遺跡出土 深鉢形土器	蓬田村	
黒石市	No.123	一ノ渡遺跡出土 ヒスイ製大珠	松の湯交流館	No.172	山田(2)遺跡出土 石皿	蓬田村ふるさと総合センター	
	No.124	四戸遺跡出土 板状土器	伝承工芸館	No.173	山田(2)遺跡出土 青竜刀形石器	よもぎた物産館「マルシェよもぎた」	
平川市	No.125	小金森遺跡出土 環状土製品	スボカールイン黒石	No.174	宮田遺跡出土 ヒスイ製玉(未製品)	八甲田山雪中行軍遭難資料館	
	No.126	駒木沢(2)遺跡出土 いろいろな石器	金平公園(澤波園)	No.175	石江遺跡出土 異形石籠など	青森県立美術館	
大鰐町	No.127	深瀬田遺跡出土 深鉢形土器	道の駅いかりがせき	No.176	熊沢遺跡出土 深鉢形土器	あおもり北のまほろば歴史館	
	No.128	小泊の沖合2kmの地点から水揚げ 尖頭器	平川市郷土資料館	No.177	龍沢遺跡出土 岩偶	青森市中世の館	
中泊町	No.129	隈無(4)遺跡出土 尖底深鉢形土器	大鰐町中央公民館	No.178	槻ノ木遺跡出土 注口土器	平内町歴史民俗資料館	
	No.130	妻の神(1)遺跡出土 土製品・石製品	大鰐町博物館	No.179	槻ノ木遺跡出土 湯巻がいた石製品	夜越山森林公園(サボラン園・洋ラン園)	
五所川原市	No.131	観音林遺跡出土 土偶	中泊町博物館	No.180	上ノ木遺跡出土 深鉢形土器	野辺地町立歴史民俗資料館	
	No.132	観音林遺跡出土 遮光器土器	道の駅ことまり	No.181	向田(18)遺跡出土 漆塗木鉢	野辺地町観光物産PRセンター	
つがる市	No.133	五月女滝遺跡出土 玉の素材鏢	産直メロロス	No.182	東道ノ上(3)遺跡出土 いろいろな骨角器	日本中央の礎保存館	
	No.134	五月女滝遺跡出土 壺形土器	五所川原市中央公民館	No.183	東道ノ上(3)遺跡出土 深鉢形土器	東北町歴史民俗資料館	
つがる市	No.135	亀ヶ岡遺跡出土 遮光器土器	立佞武多の館	No.184	二ツ森貝塚出土 鹿角製鏢	二ツ森貝塚館	
	No.137	亀ヶ岡遺跡出土 漆塗浅鉢形土器	五所川原市市歴史民俗資料館	No.185	猪ノ鼻(1)遺跡出土 異形台付土器	七戸町立鷹山宇一記念美術館	
鯉ヶ沢町	No.138	亀ヶ岡遺跡出土 壺形土器	つがる市木造亀ヶ岡考古資料室(縄文館)	No.186	根井沼(1)遺跡出土 土偶	青森県立三次航空科学館	
	No.139	神津遺跡出土 土器内面の「動物の鼻」	つがる市縄文住居展示資料館(カルコ)	No.187	猫又(2)遺跡出土 絵が描かれた土器	三次市歴史民俗資料館	
深浦町	No.140	李沢遺跡出土 石鏢	つがる市縄文住居展示資料館(カルコ)	No.188	明戸遺跡出土 土偶・岩偶	十和田市純徳館	
	No.141	餅ノ沢遺跡出土 いろいろな石器	日本海拠点館	No.189	明戸遺跡出土 いろいろな玉	六戸町教育委員会六戸町文化ホール	
鶴田町	No.142	津山遺跡出土 壺形土器	種里光信公の館	No.190	えび坂遺跡出土 浅鉢形土器	おいらせ阿光古墳	
	No.143	津山遺跡出土 黒曜石石匙	十二湖エコミュージアムセンター「湖郷館」	No.191	松木遺跡出土 いろいろな石器	道の駅よこはま	
板柳町	No.144	廻瀬大池池から出土 黒曜石製鏢器	深浦町歴史民俗資料館	No.192	松木遺跡出土 円盤状石製品	横濱町ふれあいセンター	
	No.145	土井(1)遺跡出土 岩版	鶴田町歴史文化伝承館(旧水元小学校)	No.193	雷ノ沢(2)遺跡出土 壺形土器	六ヶ所村立郷土館	
新郷村	No.146	獅子神遺跡出土 深鉢形土器	板柳町立郷土資料館	No.194	県内各地の遺跡から出土した縄文土器の形	六ヶ所村文化交流プラザ・スワニー	
	No.147	獅子神遺跡出土 深鉢形土器	道の駅しんごう	No.195	県内各地の遺跡から出土した縄文土器の文様		
	No.148	獅子神遺跡出土 注口土器	新郷村山村開塾センター(新郷村役場併設) 川代ものづくり学校	No.196	県内各地の遺跡から出土した土器		
				No.197	県内各地の遺跡から出土した磨製石斧		
				No.198	文様の知識「縄文と原体③」		
				No.199	文様の知識「縄文と原体④」		
				No.200	文様の知識「その他の原体①」		

※フエアの実施地域域のものを若干多く設定している。令和5年度は三八地域と西北地域の種類を多くした。

種類を組み合わせることで出土品の移り変わりや、他地域で見つっている同時期の出土品との異同など、様々に興味を深めることができるよう工夫した。

裏面の解説文についても概ね前年度のスタイルを踏襲しつつ、今年度はより県民との距離を縮めるため、①コメントする人物を5人から8人に増員、②驚いた顔や笑った顔など表情を追加、③複数人で議論、人と土偶が会話する等の会話調の解説を追加、といった工夫を加えた。

配布は県内の道の駅、登録博物館・博物館類似施設、その他各地域の拠点的な公開施設等で9月中旬から無料配布した。9月及び11月に開催した「地元の縄文」再発見フェアでは、開催地域のカードを来場者にプレゼントした。

配布効果

昨年度と同様に、出土品が出土した地元での配布という基本方針を踏襲した。今年度も早い段階で在庫切れになる施設が相次いだ。

各施設からは、「感謝の手紙を何通ももらった」「障害者の方も多く来てくれた」「子どもから大人まで多くの年齢層が来てくれた」「県外からの問い合わせもすごかった」などの声があった。

県民からは、「草創期や早期など、古い出土品が魅力的」「〇〇の施設でも配布してほしい」「自分の休日が月曜日であるため、月曜休館の施設のカードを集めることが難しい」「カードの内容をもっと知りたいので、全カードの実物を配布施設に展示してほしい」などの要望が寄せられた。

なお、配布先一覧については、ホームページ上に公開し、配布施設や一般市民からの問い合わせについては随時対応している。

報道

【新聞】 東奥日報(10/9:社会面)・東奥日報(11/7:教育面)・読売新聞(11/7:地域面)

【テレビ】 RAB青森放送(9/17:「大好き、青森県。」)

②ホームページ

インターネットを利用して、本事業の取り組みを紹介している。訪問数・訪問者数ともに増加傾向にあり、今年度は2月末の時点で、昨年年間総数(HP訪問数27,403、訪問者数16,936)よりも4,000件以上も上回っている(表6・図7)。

昨年度は、「あおり縄文カード」を自分の住む地域に存在した出土品の素晴らしさや面白さに気づいてもらうための誘引ツールとして位置づけ、ホームページ上では出土品を「地域ごとに見る」¹¹⁾方向性を基本としたが、今年度は各地域の出土品を「種類ごとに見る」¹²⁾ことのできる一覧表(図6:土器、石器、土偶・岩偶、土製品・石製品、動植物素材の5種の編年表)を加えることで、出土品の素晴らしさや面白さに加え、青森県域に展開した縄文文化の充実度や逞しさのようなものに気づいてもらえるよう配慮した。来年度は、各出土品の出土地(遺跡)の場所が分かるページを加える予定である。

11)「地域ごとに見る」下北地域のページ

(https://www.ao-maibun.jp/rediscover_jomon/season1/sl_06_simokita.html)

12)「種類ごとに見る」土器のページ

(https://www.ao-maibun.jp/rediscover_jomon/season2/01_doki.html)



図6 「地元の縄文」再発見ホームページ
(令和5年度に追加したページ[全5ページ])

表6 ホームページ訪問者数
(令和5年度は2月までの集計)

年度	月	HP訪問数	訪問者数	1日平均	備考
令和3年度	4	1,574	777	52.5	
	5	969	534	31.3	
	6	1,560	872	52.0	
	7	1,649	920	53.2	
	8	1,881	935	60.7	
	9	1,654	822	55.2	
	10	1,831	967	59.1	
	11	1,722	920	57.4	
	12	1,745	870	56.3	
	1	1,641	858	53.0	
	2	1,610	856	57.5	
	3	1,628	904	52.6	
令和4年度	4	1,611	920	53.7	
	5	1,517	920	49.0	
	6	1,606	987	53.6	1)
	7	1,946	1,226	62.8	
	8	1,811	1,061	58.5	2)
	9	3,448	2,248	115.0	3)
	10	3,431	2,155	110.7	
	11	2,915	1,735	97.2	4)
	12	2,427	1,461	78.3	
	1	2,423	1,518	78.2	
	2	2,083	1,299	74.4	
	3	2,185	1,406	70.5	
令和5年度	4	2,302	1,531	76.8	
	5	2,438	1,572	78.7	
	6	2,843	1,847	94.8	
	7	3,042	2,032	98.2	
	8	2,776	1,789	89.6	
	9	3,914	2,487	130.5	5)
	10	3,187	2,134	102.9	
	11	3,456	2,253	115.2	6)
	12	2,610	1,725	84.2	
	1	3,032	1,883	97.9	
	2	3,170	2,119	109.4	
	3	—	—	—	
令3計		19,464	10,235	53.4	12ヶ月分
令4計		27,403	16,936	75.2	12ヶ月分
令5計		32,770	21,372	98.1	11ヶ月分
令3から		13,306増	11,137増	44.7増	
令4から		5,367増	4,436増	22.9増	

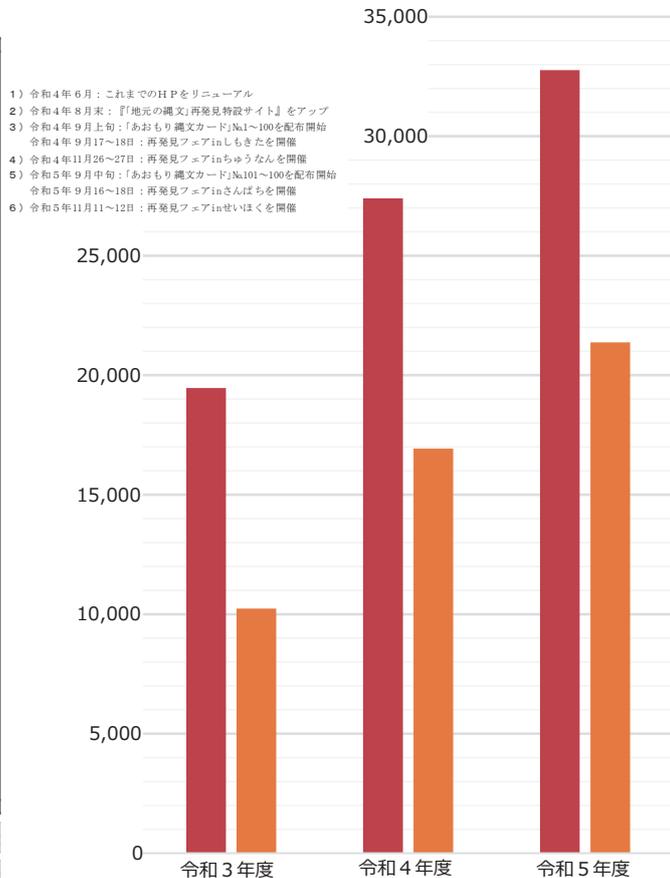


図7 過去3年の訪問数と訪問者数
(■訪問数 ■訪問者数 令和5年度は11ヶ月分の集計)

*訪問数……1日あたりのアクセス回数 (1日1人5回アクセス=5)
訪問者数……1日あたりの訪問者の人数 (1日1人5回アクセス=1)

青森県埋蔵文化財調査センター 研究紀要 第29号

発行年月日 2024年3月19日

発行者 青森県埋蔵文化財調査センター
〒038-0042 青森県青森市大字新城字天田内152-15
TEL(017)788-5701 FAX(017)788-5702

印刷 ワタナベサービス(株)
〒030-0803 青森県青森市安方二丁目17-3
TEL(017)777-1388 FAX(017)735-5982

BULLETIN
OF
AOMORI PREFECTURAL ARCHAEOLOGICAL
ARTIFACTS RESEARCH CENTER
No.29

CONTENTS

Radiocarbon Dating of Incipient - Initial Jomon pottery in Aomori Prefecture(2)
KOBAYASHI Kenichi, SATO Tomoo, AIHARA Junichi

Tentative assumptions about lowland activity in the Early Jomon period
NAKAKADO Ryota

Radiocarbon dating and analysis of carbon and nitrogen isotopes at
Nishimeya Village Mizugami (2) Site
KUNIKIDA dai, NAGASE Fumihito, YONEDA Minoru, HATA Kojiro

Function and purpose of remains-about the interpretation of building remains
KIMURA Takashi

Report on thin tubular beads excavated from Hatanai Site
ORITO Ryoko

Structure of combs excavated from Ishida (2) Site as examined using X-ray
equipment
FUJITA Tasuku

Implementation report of "Local Jomon" Rediscovery Project in 2023
KIMURA Takashi, OKAMOTO Yo, YAMASHITA Takuro

March 2024

AOMORI PREFECTURAL ARCHAEOLOGICAL
ARTIFACTS RESEARCH CENTER