福島県文化財センター白河館

研　究　紀　要 2018

公益財団法人福島県文化振興財団

福島県文化財センター白河館

研究紀要

２０１８

（公財）福島県文化振興財団

目　　次

≡研究論考≡

■まほろん収蔵資料のＡＭＳ年代測定結果報告（平成 30 年度分）
（公財）福島県文化振興財団・㈱加速器分析研究所…… 1

■まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定及び
炭素・窒素安定同位体比分析研究５か年の総括報告
三浦武司・㈱加速器分析研究所…… 13

■貯蔵穴から集落を見ると　－法正尻遺跡の調査から－　松本　茂…… 59

■福島県内弥生時代後期の遺跡分布について（１）－浜通り地方－　笠井崇吉…… 73

■弥生時代の土製紡錘車　－福島県の出土資料を中心に－　平間尭明…… 99

■大猿田遺跡の意味　本間　宏…… 119

■丸木舟を剝る－その１－　門脇秀典…… 127

■企画展『まるっと縄文 100％』での試み
－「ＪＯＭＯＮワンダーランド」と「縄文土器の逸品」より－　三浦武司…… 137

■企画展「被災地の文化財　双葉高校史学部の歩み」の開催について　山内幹夫…… 145

まほろん収蔵資料のＡＭＳ年代測定結果報告（平成30年度分）

㈶福島県文化振興財団・㈱加速器分析研究所

1　はじめに

福島県文化財センター白河館(以下、「まほろん」と言う。)では、福島県文化財センター白河館条例に定められた「考古資料の保管及び文化財の活用に関する専門的又は、技術的な調査研究」の一環として、収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を平成26年度から５か年の計画で実施している。平成30年度が分析研究最終年度となる。今回実施した20点の測定結果を報告する。この事業は、(公財)福島県文化振興財団が、測定及び分析を㈱加速器分析研究所に委託して実施している。

平成30年度は、昨年度までの測定結果を踏まえて、縄文時代早期前葉・中葉の土器群及び弥生時代後期天王山式周辺土器群の追加調査を実施した。さらにこれまで分析対象としなかった縄文時代前期後半や、縄文時代後期中葉の土器の年代測定を実施した。また、縄文時代中期中葉のミニチュア土器、縄文時代中期末葉から後期初頭の浅鉢土器を測定の対象とし、土器内炭化物の内容把握に努めた。

表１は、対象試料と採取部位および暦年較正グラフの対応表で、対象試料と年代値を対比できるよう当財団が作成した。

今回対象とした炭化物は、すべて土器付着炭化物である。試料の選出にあたっては、試料の測定値に影響を与える可能性のある、バインダー・ニス・セメダイン等の塗布部分や石膏等の補強材を極力排除して測定できるよう留意した。　　((公財)福島県文化振興財団)

2　年代測定試料の化学処理工程

（１）メス・ピンセットを使い、土等の付着物、混入物を取り除く。

（２）整理、保管時における汚染の可能性を考慮し、念のためアセトンで処理を行う（AC)。

（３）酸－アルカリ－酸（AAA：ACid Alkali ACid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常１mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表２に記載する。AAA処理された試料を２つに分け、一方を年代測定用、他方を安定同位体等分析用の試料とする。

（４）試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

（５）真空ラインで二酸化炭素を精製する。

（６）精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

（７）グラファイトを内径１㎜のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

3　年代測定試料の測定方法

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

4　炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定試料の化学処理工程と測定方法

（1）試料をEA（元素分析装置）で燃焼し、N_2とCO_2を分離・定量する（表４）。

（2）分離したN_2とCO_2は、インターフェースを通して質量分析計に導入し、炭素の安定同位体比（δ^{13}C）と窒素の安定同位体比（δ^{15}N）を測定する。
これらの処理、測定には、元素分析計－安定同位体比質量分析計システム（EA-IRMS：Thermo Fisher Scientific社製Flash EA1112- DELTA V PLUS ConFlo Ⅳ System）を使用する。δ^{13}Cの測定ではIAEAのC6を、δ^{15}Nの測定ではN1を標準試料とする。

5　算出方法

（1）δ^{13}Cは、試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料（PDB）からのずれを示した値である。δ^{15}Nは、試料窒素の^{15}N濃度（^{15}N/^{14}N）を測定し、基準試料（大気中の窒素ガス）からのずれを示した値である。いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。δ^{13}CはAMS装置と質量分析計で測定され、AMS装置による値は表中に（AMS）と注記し（表２）、質量分析計による値は表中に（MASS）と注記する（表４）。δ^{15}Nは質量分析計による値で、表中に（MASS）と注記する（表４）。

（2）^{14}C年代（Libby Age:yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and PolACh 1977）。^{14}C年代はδ^{13}Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表２に、補正していない値を参考値として表３に示した。^{14}C年代と誤差は、下１桁を丸めて10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±１σ）は、試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

（3）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。pMCが小さい（^{14}Cが少ない）ほど古い年代を示し、pMCが100以上（^{14}Cの量が標準現代炭素と同等以上）の場合Modernとする。この値もδ^{13}Cによって補正する必要があるため、補正した値を表２に、補正していない値を参考値として表３に示した。

（4）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、１標準偏差（１σ＝68.2%）あるいは２標準偏差（２σ＝95.4%）で表示される。グラフの縦軸が^{14}C年代、横軸が暦年較正

年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、$\delta^{13}C$ 補正を行い、下一桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13 データベース（Reimer et al. 2013）を用い、OxCalv4.3 較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表３に示した。暦年較正年代は、^{14}C 年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。

（㈱加速器分析研究所）

表１　測定試料一覧表（１）

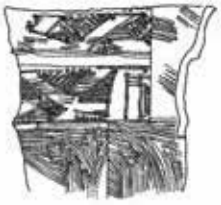
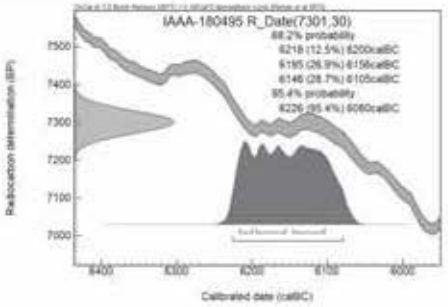
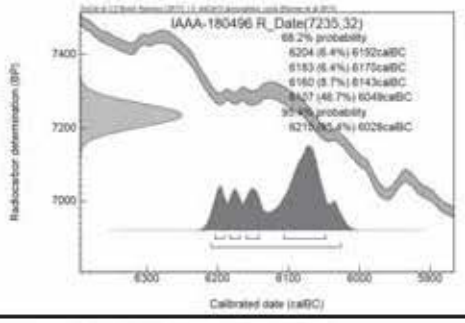
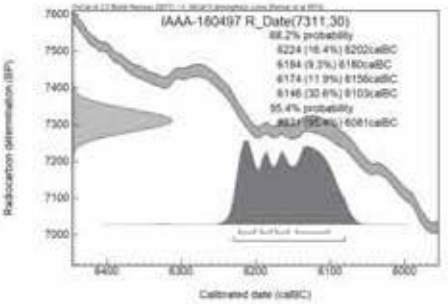
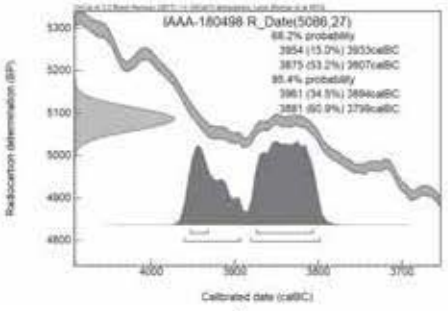
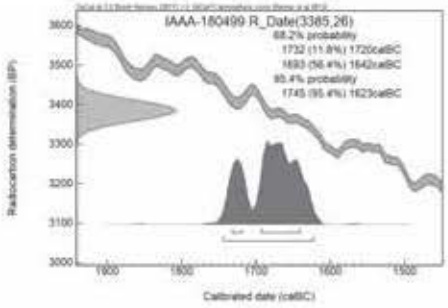
番号	図	採取部位	暦年較正グラフ
1	 縮尺：1/8 泉川遺跡　図 11　34 鵜ガ島台式	胴部中位内面	
2		胴部中位外面	
3	 縮尺：1/16 鷲沢遺跡　図 18　1 大木２ｂ式	胴部上位～ 中位外面 （沈線内）	
4	 縮尺：1/12 南倉沢遺跡　図 10　2 浮島Ⅱ式	胴部上位外面 （沈線内）	
5	 縮尺：1/8 宮内Ａ遺跡　図 26　5 十腰内２式併行	口縁部下位外面 （沈線内）	

表１　測定試料一覧表（２）

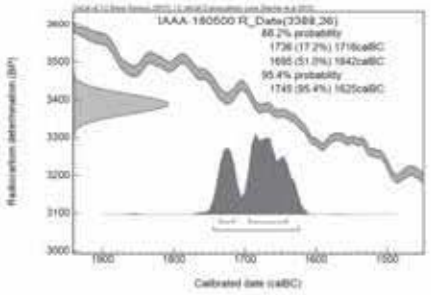
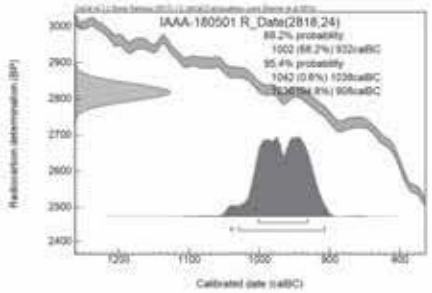
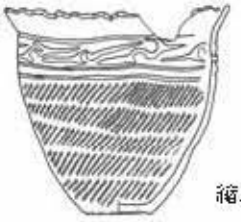
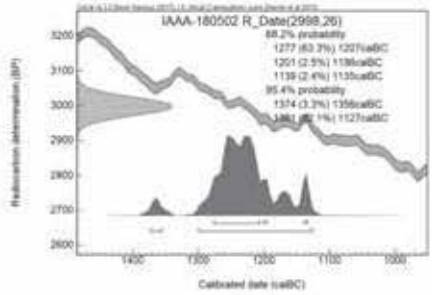
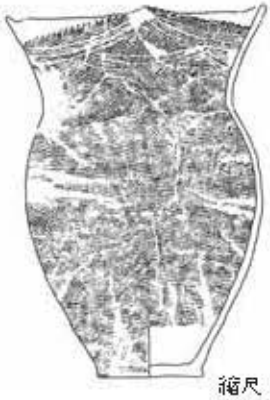
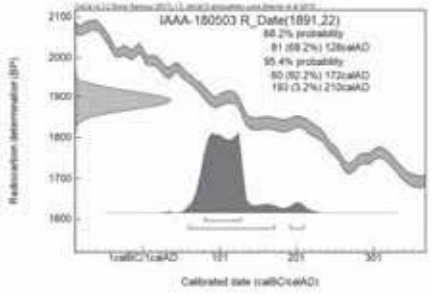
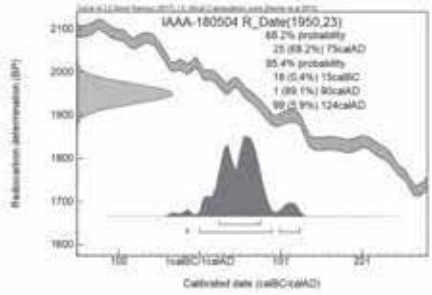
番号	図	採取部位	暦年較正グラフ
6	 縮尺：1/ 8 角間遺跡　図 44　2 加曾利Ｂ２式	口縁部直下 内面	
7	 縮尺：1/6 羽白Ｃ遺跡　図 182　10 大洞Ｃ２式	胴部内面	
8	 縮尺：1/6 羽白Ｃ遺跡　図 182　11 大洞Ｂ２式	胴部内面	
9	 縮尺：1/6 赤沢Ａ遺跡　図 27　1 明戸式	口縁部直下 （沈線内・沈線周辺） ～肩部外面	
10		胴部中位内面	

表１　測定試料一覧表（３）

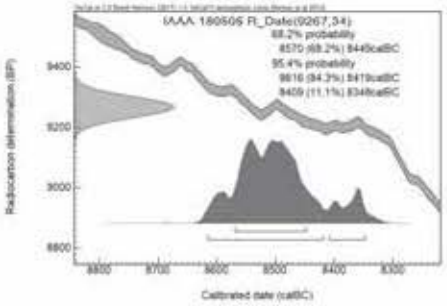
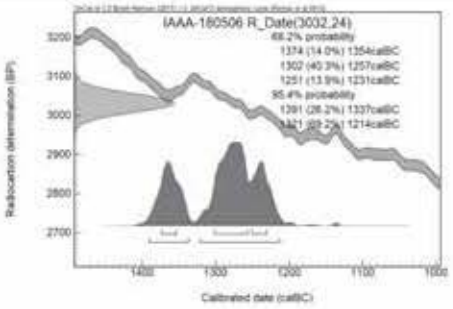
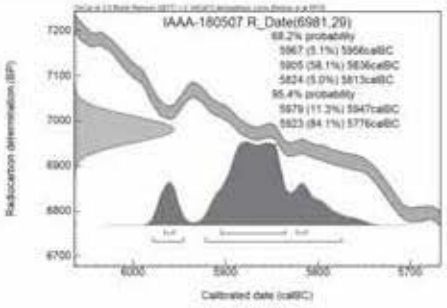
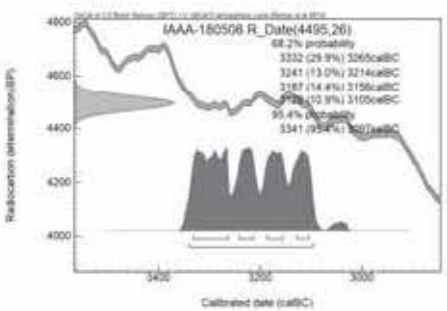
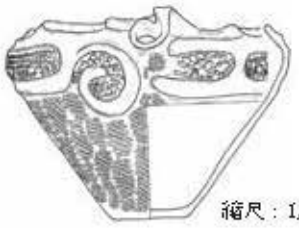
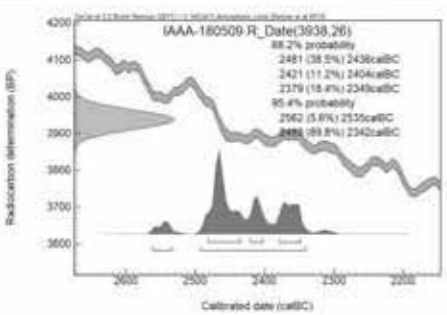
番号	図	採取部位	暦年較正グラフ
11	縮尺：1/3 大村新田遺跡　図 11　141 稲荷台式	胴部内面	
12	縮尺：1/8 田子平遺跡　図 72　1 大洞ＢＣ式	胴部外面	
13	縮尺：1/3 広谷地遺跡　図５　4 北前式	口縁部外面	
14	縮尺：1/4 馬場前遺跡　図 97　2 大木８ａ式（ミニチュア土器）	口縁部内面	
15	 縮尺：1/18 上ノ台Ａ遺跡　図 223　3 縄文時代中期末～後期初頭	底部内面	

表１　測定試料一覧表（４）

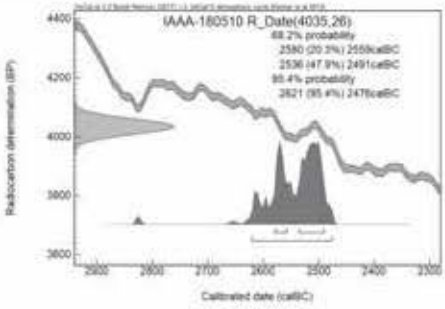
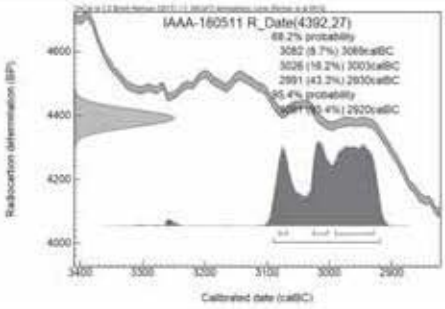
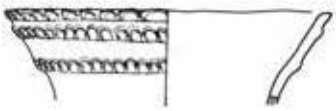
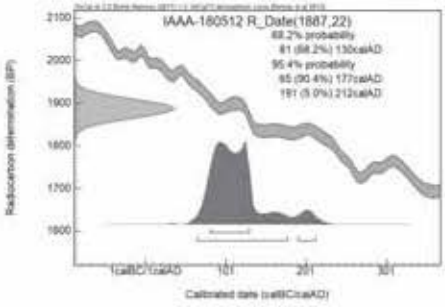
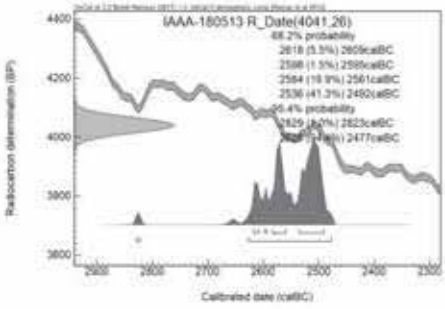
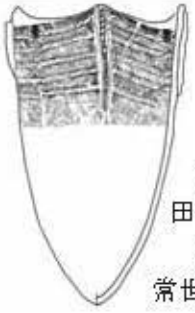
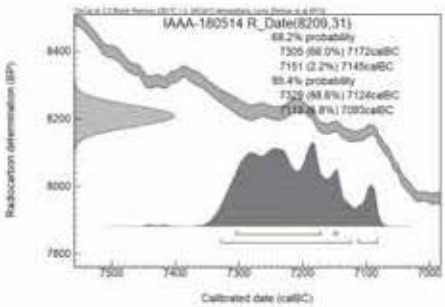
番号	図	採取部位	暦年較正グラフ
16	 縮尺：1/5 北向遺跡　図 108 9 縄文時代中期末～後期初頭	口縁部直下内面	
17	 縮尺：1/8 北向遺跡　図 108 10 縄文時代中期末～後期初頭	胴部中位内面	
18	 縮尺：1/4 赤坂裏Ａ遺跡　図 78 9 弥生時代後期後葉	胴部中位外面	
19	 縮尺：1/5 北向遺跡　図 108 9 縄文時代中期末～後期初頭	胴部中位外面	
20	 縮尺：1/6 田子平遺跡 図 126 20 常世１式併行	胴部中位内面	

表２　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}Ｃ補正値）

番号	測定番号	試料	処理方法	δ^{13}C (‰) (AMS)			δ^{13}C補正あり					
	IAAA	形態					Libby Age（yrBP）			pMC (%)		
1	180495	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.83	±	0.32	7,300	±	30	40.29	±	0.15
2	180496	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.30	±	0.40	7,240	±	30	40.63	±	0.16
3	180497	土器付着炭化物	AC+AaA	-23.97	±	0.26	7,310	±	30	40.24	±	0.15
4	180498	土器付着炭化物	AC+AaA	-27.75	±	0.41	5,090	±	30	53.09	±	0.18
5	180499	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.60	±	0.48	3,390	±	30	65.61	±	0.22
6	180500	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.42	±	0.27	3,390	±	30	65.59	±	0.21
7	180501	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.80	±	0.38	2,820	±	20	70.41	±	0.21
8	180502	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.42	±	0.46	3,000	±	30	68.85	±	0.23
9	180503	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.62	±	0.35	1,890	±	20	79.02	±	0.22
10	180504	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.88	±	0.36	1,950	±	20	78.44	±	0.23
11	180505	土器付着炭化物	AC+AaA	-20.33	±	0.48	9,270	±	30	31.55	±	0.14
12	180506	土器付着炭化物	AC+AaA	-19.84	±	0.47	3,030	±	20	68.56	±	0.21
13	180507	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.56	±	0.37	6,980	±	30	41.93	±	0.15
14	180508	土器付着炭化物	AC+AaA	-27.75	±	0.39	4,500	±	30	57.14	±	0.19
15	180509	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.16	±	0.38	3,940	±	30	61.24	±	0.20
16	180510	土器付着炭化物	AC+AaA	-27.40	±	0.33	4,040	±	30	60.51	±	0.20
17	180511	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.31	±	0.39	4,390	±	30	57.88	±	0.20
18	180512	土器付着炭化物	AC+AaA	-28.24	±	0.36	1,890	±	20	79.06	±	0.22
19	180513	土器付着炭化物	AC+AaA	-30.77	±	0.38	4,040	±	30	60.47	±	0.20
20	180514	土器付着炭化物	AC+AaA	-23.62	±	0.42	8,210	±	30	35.99	±	0.14

表３　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}C未補正値、暦年較正用^{14}C年代、較正年代）（１）

番号	δ^{13}C補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
1	7,330 ± 30	40.14 ± 0.15	7,301 ± 30	6218calBC 6200calBC (12.5%) 6195calBC 6156calBC (26.9%) 6146calBC 6105calBC (28.7%)	6226calBC 6080calBC (95.4%)
2	7,240 ± 30	40.60 ± 0.16	7,235 ± 32	6204calBC 6192calBC (6.4%) 6183calBC 6170calBC (6.4%) 6160calBC 6143calBC (8.7%) 6107calBC 6049calBC (46.7%)	6210calBC 6028calBC (95.4%)
3	7,290 ± 30	40.33 ± 0.15	7,311 ± 30	6224calBC 6202calBC (16.4%) 6194calBC 6180calBC (9.3%) 6174calBC 6156calBC (11.9%) 6146calBC 6103calBC (30.6%)	6231calBC 6081calBC (95.4%)
4	5,130 ± 30	52.79 ± 0.17	5,086 ± 27	3954calBC 3933calBC (15.0%) 3875calBC 3807calBC (53.2%)	3961calBC 3894calBC (34.5%) 3881calBC 3799calBC (60.9%)
5	3,410 ± 30	65.40 ± 0.21	3,385 ± 26	1732calBC 1720calBC (11.8%) 1693calBC 1642calBC (56.4%)	1745calBC 1623calBC (95.4%)
6	3,410 ± 30	65.40 ± 0.21	3,388 ± 26	1736calBC 1716calBC (17.2%) 1695calBC 1642calBC (51.0%)	1745calBC 1625calBC (95.4%)
7	2,830 ± 20	70.29 ± 0.20	2,818 ± 24	1002calBC - 932calBC (68.2%)	1042calBC 1038calBC (0.6%) 1030calBC - 908calBC (94.8%)
8	3,020 ± 30	68.64 ± 0.22	2,998 ± 26	1277calBC 1207calBC (63.3%) 1201calBC 1196calBC (2.5%) 1139calBC 1135calBC (2.4%)	1374calBC 1356calBC (3.3%) 1301calBC 1127calBC (92.1%)
9	1,920 ± 20	78.75 ± 0.21	1,891 ± 22	81calAD - 128calAD (68.2%)	60calAD - 172calAD (92.2%) 193calAD - 210calAD (3.2%)
10	1,950 ± 20	78.46 ± 0.22	1,950 ± 23	25calAD - 75calAD (68.2%)	18calBC - 15calBC (0.4%) 1calAD - 90calAD (89.1%) 99calAD - 124calAD (5.9%)
11	9,190 ± 30	31.85 ± 0.13	9,267 ± 34	8570calBC 8449calBC (68.2%)	8616calBC 8419calBC (84.3%) 8409calBC 8348calBC (11.1%)
12	2,950 ± 20	69.29 ± 0.20	3,032 ± 24	1374calBC 1354calBC (14.0%) 1302calBC 1257calBC (40.3%) 1251calBC 1231calBC (13.9%)	1391calBC 1337calBC (26.2%) 1321calBC 1214calBC (69.2%)
13	6,990 ± 30	41.88 ± 0.15	6,981 ± 29	5967calBC 5956calBC (5.1%) 5905calBC 5836calBC (58.1%) 5824calBC 5813calBC (5.0%)	5979calBC 5947calBC (11.3%) 5923calBC 5776calBC (84.1%)
14	4,540 ± 30	56.82 ± 0.18	4,495 ± 26	3332calBC 3265calBC (29.9%) 3241calBC 3214calBC (13.0%) 3187calBC 3156calBC (14.4%) 3129calBC 3105calBC (10.9%)	3341calBC 3097calBC (95.4%)
15	3,960 ± 30	61.10 ± 0.19	3,938 ± 26	2481calBC 2436calBC (38.5%) 2421calBC 2404calBC (11.2%) 2379calBC 2349calBC (18.4%)	2562calBC 2535calBC (5.6%) 2493calBC 2342calBC (89.8%)
16	4,070 ± 30	60.21 ± 0.20	4,035 ± 26	2580calBC 2559calBC (20.3%) 2536calBC 2491calBC (47.9%)	2621calBC 2476calBC (95.4%)
17	4,410 ± 30	57.72 ± 0.19	4,392 ± 27	3082calBC 3069calBC (8.7%) 3026calBC 3003calBC (16.2%) 2991calBC 2930calBC (43.3%)	3091calBC 2920calBC (95.4%)

表３　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}Ｃ未補正値、暦年較正用 ^{14}Ｃ年代、較正年代）（２）

18	1,940 ± 20	78.53 ± 0.21	1,887 ± 22	81calAD – 130calAD (68.2%)	65calAD – 177calAD (90.4%) 191calAD – 212calAD (5.0%)
19	4,140 ± 30	59.75 ± 0.19	4,041 ± 26	2618calBC 2609calBC (5.5%) 2598calBC 2595calBC (1.5%) 2584calBC 2561calBC (19.9%) 2536calBC 2492calBC (41.3%)	2829calBC 2823calBC (1.0%) 2628calBC 2477calBC (94.4%)
20	8,190 ± 30	36.09 ± 0.14	8,209 ± 31	7305calBC 7172calBC (66.0%) 7151calBC 7145calBC (2.2%)	7329calBC 7124calBC (88.6%) 7113calBC 7083calBC (6.8%)

表４　炭素・窒素安定同位体比及び含有量

番号	δ^{13}C (‰) (MASS)	δ^{15}N (‰) (MASS)	C含有量 (%)	N含有量 (%)	C/N重量比	C/Nモル比
1	-25.9	4.0	55.7	4.0	14.0	16.4
2	-25.2	4.9	57.3	3.1	18.7	21.8
3	-24.5	9.7	17.2	0.5	33.8	39.4
4	-26.2	9.0	51.9	3.1	16.7	19.5
5	-26.2	8.8	58.5	3.6	16.1	18.8
6	-26.4	5.4	54.7	5.4	10.1	11.8
7	-25.5	4.8	43.9	5.0	8.7	10.1
8	-24.3	8.2	56.3	7.3	7.8	9.1
9	-26.4	7.5	51.6	3.5	14.8	17.3
10	-23.6	4.4	58.9	9.1	6.5	7.5
11	-20.5	2.4	21.9	1.6	13.7	16.0
12	-20.7	6.0	41.6	3.1	13.6	15.9
13	-26.5	11.5	38.4	2.2	17.7	20.6
14	-25.4	7.1	13.1	1.4	9.5	11.1
15	-27.8	7.6	56.4	1.2	47.4	55.3
16	-27.1	5.2	57.0	2.9	19.5	22.8
17	-26.0	9.2	51.8	5.3	9.9	11.5
18	-25.2	8.6	58.5	3.2	18.2	21.2
19	-26.6	7.9	64.0	2.0	32.3	37.6
20	-23.4	9.5	51.6	4.9	10.5	12.3

＊δ 15Nについて、サンプルの窒素含有量が少なく、適正出力が得られなかったため、通常よりバラつきが大きくなっている事が予想される。

なお、表４に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比および含有量の測定は、昭光サイエンス株式会社の協力を得て行った。

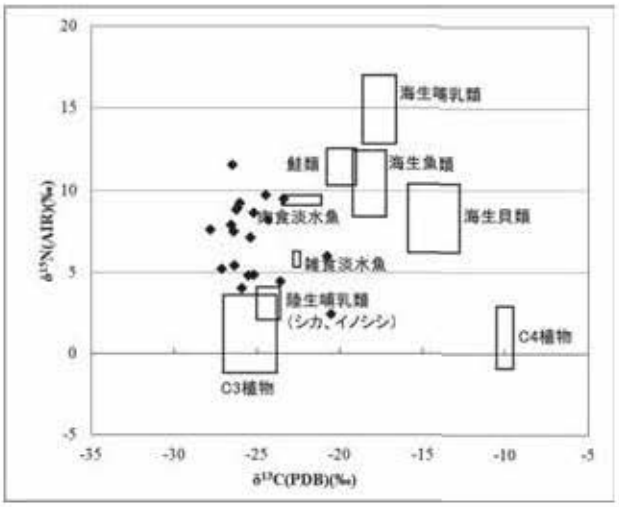


図１　炭素・窒素安定同位体比グラフ

◆は、測定試料。散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004 に基づき作成した。

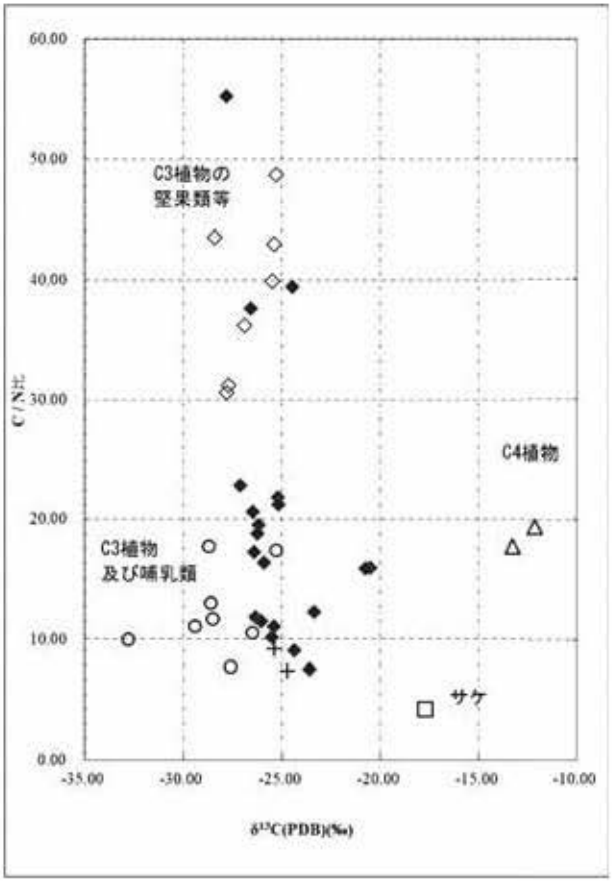


図２　炭素安定同位体比・C/N 比グラフ
（グラフ C/N 比はモル比）

◆は、測定試料、その他は現生動植物の炭化試料。現生動植物試料のデータは吉田 2006 による。

また吉田 2006、國木田ほか 2010 を参考に食料資源の大別を示した。◇は C3 植物の堅果類等、○は堅果類以外の C3 植物、＋は C3 植物を食べる哺乳類、□はサケ、△は C4 植物。

なお、吉田 2006 によると、C3 植物の堅果類等（測定データはトチ、同（木灰）、ミズナラ、ドングリ、同（粉）、カチグリ、ヤマユリ、ジャガイモ、以下他の食料資源も同様に示す）の C/N 比は 30～50、他の C3 植物（エゴマ、アズキ、サトイモ、ヤマイモ、ナガイモ、ノビル、マムシグサ、クワイ）及び哺乳類（タヌキ、クマ）は 7～20、C4 植物（アワ）も堅果類以外の C3 植物と同程度とされる。また、サケは海産魚類の範囲に属するものとして示されている。

〈文　献〉

福島県教育委員会　1980　「泉川遺跡」『東北新幹線関連遺跡調査報告Ⅰ』
福島県教育委員会　1992　「鷺沢遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告ⅩⅢ』
福島県教育委員会　2003　「南倉沢遺跡」『一般国道 289 号南倉沢バイパス遺跡発掘調査報告１』
福島県教育委員会　1990　「角間遺跡」『東北横断自動車道遺跡発掘調査報告８』
福島県教育委員会　1988　「羽白Ｃ遺跡」『真野ダム関連遺跡調査報告ⅩⅡ』
福島県教育委員会　2001　「赤沢Ａ遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告 10』
福島県教育委員会　1989　「大村新田遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅶ』
福島県教育委員会　2010　「田子平遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 58』
福島県教育委員会　2008　「広谷地遺跡」『常磐自動車道遺跡発掘調査報告 52』
福島県教育委員会　2001　「馬場前遺跡（１次調査）」『常磐自動車道遺跡発掘調査報告 25』
福島県教育委員会　1990　「上ノ台Ａ遺跡（２次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告ⅩⅣ』
福島県教育委員会　1990　「北向遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告７』
福島県教育委員会　1984　「赤坂裏Ａ遺跡」『矢吹地区遺跡分布調査報告Ⅳ』
Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55(4), 1869-1887
Stuiver, M. and PolACh, H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19(3), 355-363
Yoneda, M. et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan, Journal of Archaeological Science, 31, 97-107
吉田邦夫 2006 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析，新潟県立歴史博物館研究紀要 7，51-58
國木田大　吉田邦夫　辻誠一郎　福田正宏　2010　「押出遺跡のクッキー状炭化物と大木式土器の年代」『東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要』９

まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析の５か年の総括報告

三浦　武司・㈱加速器分析研究所

１　はじめに

福島県文化財センター白河館（以下、「まほろん」と言う。）では、収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を、平成26年度から平成30年度までの５か年の計画で実施してきた。平成30年度が５か年の最終年度であり、本報告は、５か年の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析結果をまとめた総括報告である。本書所収の別稿で掲載している平成30年度に実施した20点の分析試料報告の内容も含まれている。

まほろんは、出土した文化財等の保管、文化財に関する教育普及、文化財関係者の研修を行う施設である。館内には、文化財の保管施設として、約3,000㎡の収蔵庫を備える。この収蔵庫には2019年２月１日時点で、５万２千箱を超える出土文化財、写真・図面類が保存・管理されている。

これらの収蔵資料の中から、紀年銘が存在しない時代の土器に付着した炭化物160点を抽出して分析することで、それらの年代的位置を明らかにすることを研究の目的とした。さらに、測定年代の補正に必要な炭素・窒素安定同位体比分析を行うことにより、炭化物の成因となった食料資源等を解明し、福島県域に暮らした当時の人々の食生活史に関する情報の獲得も期待している。

この研究により、文化財が有する情報の多様性と重要性を県民に伝えるための貴重なデータが得られることとなる。

本報告の１・２・４・５章は三浦が記載し、３章については、分析を担当した㈱加速器分析研究所の総括報告書に基づき、両者協議の上で三浦が編集を担当した。文末には、測定済み試料160点及び未測定試料124点、総計284点の土器付着炭化物の観察記録をまとめた一覧表を掲載した。この一覧表は、試料採取時に㈱加速器分析研究所が観察に基づいて記載した記録表をベースに、共同で作成したものである。

２　これまでの経緯

まほろんでは、放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を実施するにあたり、複数名の担当者を充てて、測定研究のテーマ設定、資料の選出、研究成果の報告及び公開について取り組むこととした。

本章では、５か年の分析内容及びまほろんにおけるこれまでの分析成果公開の取り組みについて、これまでの経緯をまとめておく。

（１）分析試料と分析成果

分析試料の選出にあたっては、土器付着炭化物から採取することを原則とした。この条件がクリアできた土器群の中から、過去に実施された年代測定データが不足している時期や、土器編年が不確定な時期、あるいは隣接土器圏の特徴を有している土器群など、目的意識・問題意識を持った資料選択を心がけた。

分析は、５か年の継続事業とし、同一機関に委託して実施することとした。分析試料の採取方法、前処理手法、分析機器の統一を図るためである。これらの差異による誤差発生のリスクをできるだけ回避することで、分析結果の評価基準の統一化を測ることを企図した。

分析機関には、下記の11項目の内容を記した報告書を、毎年度提出することを義務付けた。さらに、平成30年度には、放射性炭素年代測定結果と炭素・窒素安定同位体比分析に関する解釈及び補足事項を記載した総括報告書の提出を求めた。

１．前処理・調整にかかる化学処理工程
２．使用機器と測定・分析方法
３．算出方法と暦年較正に用いたプログラム
４．放射性炭素年代測定結果一覧
５．暦年較正結果データ
６．暦年較正年代データ（YrBP）
７．炭素安定同位体比（$\delta^{13}C$）
８．窒素安定同位体比（$\delta^{15}N$）
９．総炭素量
10．総窒素量
11．C/N比データ

（２）分析結果の公開

分析結果については、平成27年度以降に刊行する『福島県文化財センター白河館　研究紀要』にその都度掲載することとした。展示公開については、プロムナードギャラリー及び常設展示内の各コーナーでの展示、企画展示での公開を行っている。また、分析方法と成果について、理化学と歴史学の双方の見地からの知見を紹介する研修や講演会を実施した。以下、各年度における分析の概要、測定成果の公開と活用について報告する。

＜平成26（2014）年度＞

５か年の測定資料抽出の検討を行うための事前準備として、まほろん収蔵資料に関係する過去のAMS法による放射性炭素年代測定結果を集成し、『福島県文化財センター白河館　研究紀要2014』にて公表した(註1)。これは、公益財団法人福島県文化振興財団(前　財団法人福島県文化振興事業団)編集の発掘調査報告書に収録されたものが中心である。また、日本考古学協会2005年度福島大会実行委員会が行ったAMS年代測定についても併せて掲載している(註2)。

当該年度の測定資料は、縄文時代早期後葉から前期初頭の土器を中心に選出した。広野町上

田郷Ⅵ遺跡を中心に20点選出し、測定を行った。測定結果は、平成27年度の測定結果と合わせ、『福島県文化財センター白河館　研究紀要2015』(註3)に掲載した。

測定分析研究の関連講座の嚆矢として、東京大学総合研究博物館の吉田邦夫氏による「考古遺物の年代測定－^{14}C年代測定を知り尽くす－」を10月25日に開催した。

＜平成27（2015）年度＞

平成26年度の測定結果を受けて、縄文時代早期後葉から前期初頭の土器群の試料を追加するとともに、縄文時代早期前葉・中葉、さらには前期前葉の試料の測定を実施した。対象試料40点の測定結果は、平成26年度の測定結果と合わせて『福島県文化財センター白河館　研究紀要2015』(註3)に掲載した。

平成28年３月５日～５月８日の期間で企画展「縄文土器の年代－その古さを読み解く－」を開催した。平成26・27年度に実施した縄文時代早期から前期にかけての資料の分析結果を公表(図１－ａ)するとともに、県内の同時期の代表的な土器を展示した。

関連研修として、平成28年１月23日には、㈱加速器分析研究所の早瀬亮介氏による「縄文早・前期土器群のAMS年代測定」を開催し、放射性炭素年代測定を利用したこれまでの縄文土器の年代観を解説するとともに、加速器分析研究所の施設見学を合わせて実施した。同３月５日には、当館職員山内幹夫により「縄文土器の地域性－浜通りの特性を中心に－」を開催し、縄文時代早期後葉土器群の変遷と、気候や植生との関連性について解説した(図１－ｂ)。

＜平成28（2016）年度＞

縄文時代中期の大規模集落である磐梯町・猪苗代町法正尻遺跡、天栄村桑名邸遺跡出土土器群を中心に、40点の分析を実施した。また、中期の年代の上限値を推察できるデータを得る目的で、縄文時代前期末葉の土器も測定した。この結果については、『福島県文化財センター白河館　研究紀要2016』(註4)に掲載した。

平成28年度に分析に供した資料とその測定結果を公表する目的で、平成29年３月４日～３月30日(３月31日～４月４日は、展示替え)の期間で、企画展「縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－」(前期展)を開催した。前述した法正尻遺跡・桑名邸遺跡に加え、楢葉町馬場前遺跡の出土土器を多く展示した。

当該年度からプロムナードギャラリーにおいても、測定資料を展示することとした。平成26・27年度に実施した測定資料中から、縄文時代早・前期の土器を展示し、年５回の展示替えを行った。また、常設展示「みんなの研究広場」では、炭素・窒素安定同位体比分析の結果を分かりやすく紹介する「縄文人の食卓拝見」を、９月１日～10月30日の期間で実施した。

５月１日には、「縄文時代早期の土器群について」として、平成26・27年度に実施した年代測定の成果と問題点を筆者が紹介し、土器編年の検討を加えた報告を行った(図１－ｃ)。

福島県立図書館との連携事業として、６月３日～７月６日の期間で、移動展「縄文土器の年代－ススとコゲからなぞをとく－」を同館エントランス展示コーナーにおいて開催した。展示期間中の６月19日には、同館研修室において開催された「縄文土器の年代－ススとコゲからなぞをとく－」の講師を筆者が務めた。

＜平成 29（2017）年度＞

当該年度は、県内の弥生土器の年代把握を主目的とし、これに縄文時代晩期と古墳時代前期の土器群を加えた40点を分析した。近年の研究で年代論争が活発化している時期である。特に天王山式周辺の土器群や古墳出現期前後の土器群の年代から、県内における弥生時代の終末から古墳時代の始まりを推察できる試料の分析を目的とした。この結果については、『福島県文化財センター白河館　研究紀要2017』に掲載した(註5)。

前年度から開催した企画展「縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－」は、４月５日～５月７日の期間で後期展とし、展示資料を大きく入れ替えて開催した(図１－ｄ)。

プロムナードギャラリーでは、平成28年度の測定資料中から、磐梯町・猪苗代町法正尻遺跡出土土器を中心に公開した。年６回の展示替えを行った。

８月26日には、「縄文土器の年代と地域性」と題する講座を開催した。型式学的検討と層位学的検討に基づく編年研究の成果に、年代測定で得られた新知見を加えながら筆者が解説した(図１－ｅ)。

また、福島県立図書館との連携事業として、同館エントランス展示コーナーで、移動展「縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－」を６月２日～７月５日にわたって開催した(図１－ｆ)。展示期間中の６月18日には、同館研修室において、講演会「縄文土器からわかる地域間交流」が行われ、筆者が講師を務めた。

＜平成 30（2018）年度＞

前年度までの測定結果を踏まえて、縄文時代早期前葉・中葉の土器群、縄文時代中期末葉から後期初頭の土器群、後期中葉の土器群、弥生時代天王山式土器群の資料のデータ追加を目的に、20点の分析を行った。

プロムナードギャラリーでは、平成29年度に実施した測定資料中から、会津坂下町能登遺跡出土土器や湯川村桜町遺跡出土土器などを展示し、年５回の展示替えを行った(図１－ｇ)。また、常設展示室の「みんなの研究ひろば」において、「弥生土器の^{14}C年代測定」を平成30年９月27日～平成31年１月18日の期間で実施した。平成29年度に実施した弥生土器の測定結果と炭素・窒素安定同位体比分析の結果について紹介した(図１－ｈ)。

（３）これまでの報告の修正

2016～2018年に公表した測定結果(註3～5)において測定値や試料採取部位の誤記や土器型式認定の変更があったことから、ここに修正しておく。

「まほろん収蔵のＡＭＳ年代測定結果報告(平成26・27年度分)」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2015』(註3)掲載の「№17　早期末葉」との記述は、早期後葉とするのがよいであろう。同「№47　大木１式」と「№48　花積下層式」を大木１式併行と訂正する。口縁部の波状や非対称突起などの器形の特徴が、関東地方の関山式に類似するものであり、大木１式から２式の範疇の土器群に相当すると考えられる。

「まほろん収蔵のAMS年代測定結果報告(平成28年度分)」『福島県文化財センター白河館

a（企画展「縄文土器の年代」展示解説のようす）

b（講演会「縄文時代の地域性」での報告のようす）

c（講座「縄文時代早期の土器群」の報告のようす）

d（企画展「縄文土器の年代Ⅱ」展示のようす）

e（講座「縄文土器の年代と地域性」で報告のようす）

f（移動展「縄文土器の年代Ⅱ」展示のようす）

g（プロムナードギャラリー ^{14}C 展のようす）

h（常設展示「話題の遺跡」展示のようす）

図1　分析成果の公開

研究紀要2016』(註4)掲載の採取部位の誤記は、以下の４点である。「No.10(No.70)　口縁部内面」は口縁部外面、「No.28(No.88)　胴部下位外面」は胴部中位外面、「No.31(No.91)　胴部中位外面」は胴部中位内面、「No.34(No.94)　胴部内面」を口縁部内面とする。また、土器型式の変更についても以下の通り。「No.12(No.72)　大木７ｂ式」は大木７ａ式、「No.32(No.92)　大木８ｂ式」は大木８ａ式の誤り。同「No.34(No.94)・No.35(No.95)　大木７ａ式」としていたものを大木７ａ～７ｂ式併行とする。同「No.36(No.96)　大木７ｂ式期」としていたが、改めて新崎式と認定したい。同「No.27(No.87)　大木５式」の土器は、大木４～５式土器の範疇と捉えていたが、粘土紐貼付文が意匠の中心となることから、本報告において大木４式としておく。

「まほろん収蔵のAMS年代測定結果報告（平成29年度分）」『福島県文化財センター白河館研究紀要2017』(註5)掲載の「表３　暦年較正^{14}Ｃ年代・較正年代ほか（２）」中の数値を次のとおり訂正する。Ｙ23（通しNo.123）pMC値76.05±0.20、Ｙ25（No.125）１σ暦年代範囲の１行目352cal BC－297cal BC（49.7%）、Ｙ31（No.131）２σ暦年代範囲の１行目396cal BC－351cal BC（46.5%）、Ｙ37（No.137）pMC値81.32±0.21。また、「表４　炭素・窒素安定同位体比及び含有量」Ｙ13（No.113）C/N重量比を6.74と訂正する。

３　平成26～30年度の測定結果に関する総括

本章では、これまで５か年にわたって実施した測定・分析結果を総括する。報告をまとめるにあたっては、分析を行った㈱加速器分析研究所と、度重なる打合せと確認を行った。その際、試料の採取・処理・測定環境、年代測定や炭素・窒素安定同位体比分析で数値等が整合的でなかった試料についての記載を特にお願いした。年代測定結果に与える外的要因や、分析における注意点など、分析者側の視点による検討を加えることにより、考古学的所見とは整合しない測定値の原因を詳らかにし、できる限り問題点を明らかにするためである。　（三　浦）

（１）５か年の取り組みの概要

福島県文化財センター白河館に収蔵されている考古資料のうち、土器に付着した炭化物160点(平成26年度20点、平成27年度40点、平成28年度40点、平成29年度40点、平成30年度20点)を対象に、放射性炭素年代測定と炭素・窒素安定同位体比及び炭素・窒素含有量測定を行った。平成26～29年度測定試料についてはすでに結果が公表され(註3～5)、結果についての検討も行われている(註6～8)。平成30年度の測定結果は、本書別稿に掲載している。

（２）試料と採取・処理・測定状況

試料を採取した土器は、福島県内のほぼ全域の遺跡から出土した、縄文時代早期の薄手無文土器から古墳時代前期の塩釜式の時期までのものである。

福島県文化財センター白河館の膨大な収蔵資料の中から、炭化物が付着している測定候補の土器を館職員が抽出した。そして、館職員立ち会いのもと、㈱加速器分析研究所社員が試料を採取した。採取を試み、状態を記録した試料が284点で、そのうち測定を実施したのは160点

である。測定された試料は、土器付着炭化物(スス、コゲなど)158点と、土器製作時に胎土中に包含され、焼失せずに残存したと見られる炭化種子１点(No.29、平成27年度測定No.29)、炭化物１点(何らかの有機物、No.54、平成27年度測定No.54)である。

試料採取にあたっては、炭化物の付着状況、部位、その他の観察所見(特に試料の汚染につながる可能性のある接着剤、注記の文字等に関する情報)などを記録し、さらに採取した試料の状態(炭化物の色調や付着状況、胎土や土の混入状況等)、重量等を確認して一覧表にまとめた。そして、それらの所見をもとに測定対象を選定した。できるだけ状態の良い試料を測定するように努めたが、特に年代値を得たい土器については、あまり状態が良くない試料を測定した場合もある。また、同一個体の別部位から試料を採取し、比較できるようにしたものが複数ある。

試料の化学処理、AMSによる測定は、すべて加速器分析研究所の分析施設において行われた。５か年での各作業工程の状況は社内文書等に記録されている。

５か年の間に測定された試料の中には、後述するように土器の型式から推定される年代とは異なる値が示されたものもある。これらの試料を中心に、試料採取から測定までの作業に問題がなかったか、記録を随時見直し確認を行ってきたが、特に問題は認められなかった。加速器分析研究所内での作業の確認とあわせて、必要な際には試料が採取された土器の再確認、出土遺跡の発掘調査・整理担当者への聞き取り(土器強化のための溶剤アクリル樹脂使用の有無等)なども行い、年代値の検証に努めた。

（３）試料番号と記録、保管状況

５か年にわたる作業で、多数の試料が扱われる中、各試料には目的や場面の違いによる複数の番号が振られている。全体を通して見れば、かなり複雑な状況になっているため、測定結果等の扱いに混乱が起きないよう、ここに整理して記しておくこととする。

試料には、測定候補抽出時に番号が振られ、それに従って採取が行われた。採取時の番号は、平成26年度にNo. １～26、平成27年度にNo.27～115と連番で振られたが、平成28年度以降は年度ごとにNo. １から振られている。測定された試料には、採取時の番号とは別に番号が振り直され、平成26年度がNo. １～20、平成27年度がNo.21～60、平成28年度がNo. １～40、平成29年度がY01～Y40、平成30年度がNo. １～20となった(研究紀要での測定結果報告に示された番号がこれに当たる)。５か年で測定された試料160点に対しては、最終的にNo. １～160の通し番号が振られた。通し番号と測定試料番号(研究紀要報告番号)の対応関係は、通しNo. １～20(平成26年度測定No. １～20)、通しNo.21～60(平成27年度測定No.21～60)、通しNo.61～100(平成28年度測定No. １～40)、通しNo.101～140(平成29年度測定Y01～Y40)、通しNo.141～160(平成30年度測定No. １～20)となっている。

試料に関する記録は、通し番号と採取番号の対応関係、試料の状態、出土遺跡や層位及び掲載報告書の情報を一覧表にまとめて整理されている。測定されなかった試料も含めて一覧表に示している。今回測定されなかった試料の中にも測定可能なものがあり、将来の測定に供する

ことができる。測定残試料及び測定されなかった試料は、すべて、福島県文化財センター白河館に返却済みである。

なお、これらの番号とは別に、加速器分析研究所内での登録番号として、化学処理番号、測定番号(測定機関番号)がある。化学処理の登録番号は、平成26年度が＃7138～7142(遺跡ごとに振られた)、平成27年度が＃7484、平成28年度が＃8100、平成29年度が＃8647、平成30年度が＃9143で、各々試料ごとの枝番号がある。測定番号は「IAAA-」の後に６桁の数字が並び、加速器分析研究所(略称 IAA)の AMS で測定されたことを示す。測定結果の識別番号として広く用いられるため、報告や論文で測定結果とともに記載することが推奨される。試料一覧表にもこれらの番号を記入しており、測定された試料が収納された袋には化学処理の登録番号も書かれている。

（４）放射性炭素年代測定の結果とその考察

160点の年代測定結果は、土器編年上の前後関係や、これまでの測定事例とおおむね整合する。しかし、考古学的見地からの推定とは異なる結果になったものも存在する。本節では、考古学上の時期区分に従って測定結果を概観する(図２～６)。

なお、各試料を採取した土器が属する型式・時期については、出土遺跡の発掘調査報告書を参考に、随時検討を行ってきた(測定結果とともに研究紀要で報告)。平成30年度に５か年の分析が終了した後、館職員が型式名と所属時期の再検討を行った。その結果は本稿に示す通りである。過去に報告した型式名を変更したものも存在する。

＜縄文時代早期（図２）＞

薄手無文土器、稲荷台式、田戸下層式、常世１式、野島式・槻木１式、鵜ガ島台式、茅山下層式、常世２式、茅山上層式併行、北前式、日向前Ｂ式、大畑Ｇ式等に相当する土器から採取した試料が測定された。おおむね土器編年に沿う年代値が得られているが、共伴事例のある常世２式と北前式の年代値に差が認められることや、日向前Ｂ式の値が大畑Ｇ式の値よりも全体的に古く、従来の編年観と一致しないことなどが課題として指摘されている(註６)。

同一個体から複数の試料が測定されたものには、野島式・槻木１式の No. 43(平成27年度測定 No. 43)と No. 44(平成27年度測定 No. 44)、鵜ガ島台式の No. 141(平成30年度測定 No. １)と No. 142(平成30年度測定 No. ２)、茅山下層式の No. 19(平成26年度測定No. 19)と No. 20(平成26年度測定 No. 20)、常世２式の No. 32(平成27年度測定No. 32)と No. 59(平成27年度測定 No. 59)、日向前Ｂ式の No. 14(平成26年度測定No. 14)と No. 15(平成26年度測定 No. 15)、大畑Ｇ式の No. １(平成26年度測定No. １)と No. ２(平成26年度測定 No. ２)がある。No. 32、59の個体以外の年代値は、個体内で試料の年代値が誤差範囲で一致するか、おおむね近い。

注意を要する試料として、上述の No. 32と No. 59がある。同一個体の胴部上位外面(No. 32)、胴部中位内面(No. 59)から採取された試料だが、^{14}C 年代で約600年もの年代差がある。No. 59については、炭素含有率が8. 87%とかなり低い。AAA 処理後の所見として、黒い粉状の炭化物に土(もしくは胎土)と見られるものが混じっていることが観察されていることから、土か胎土

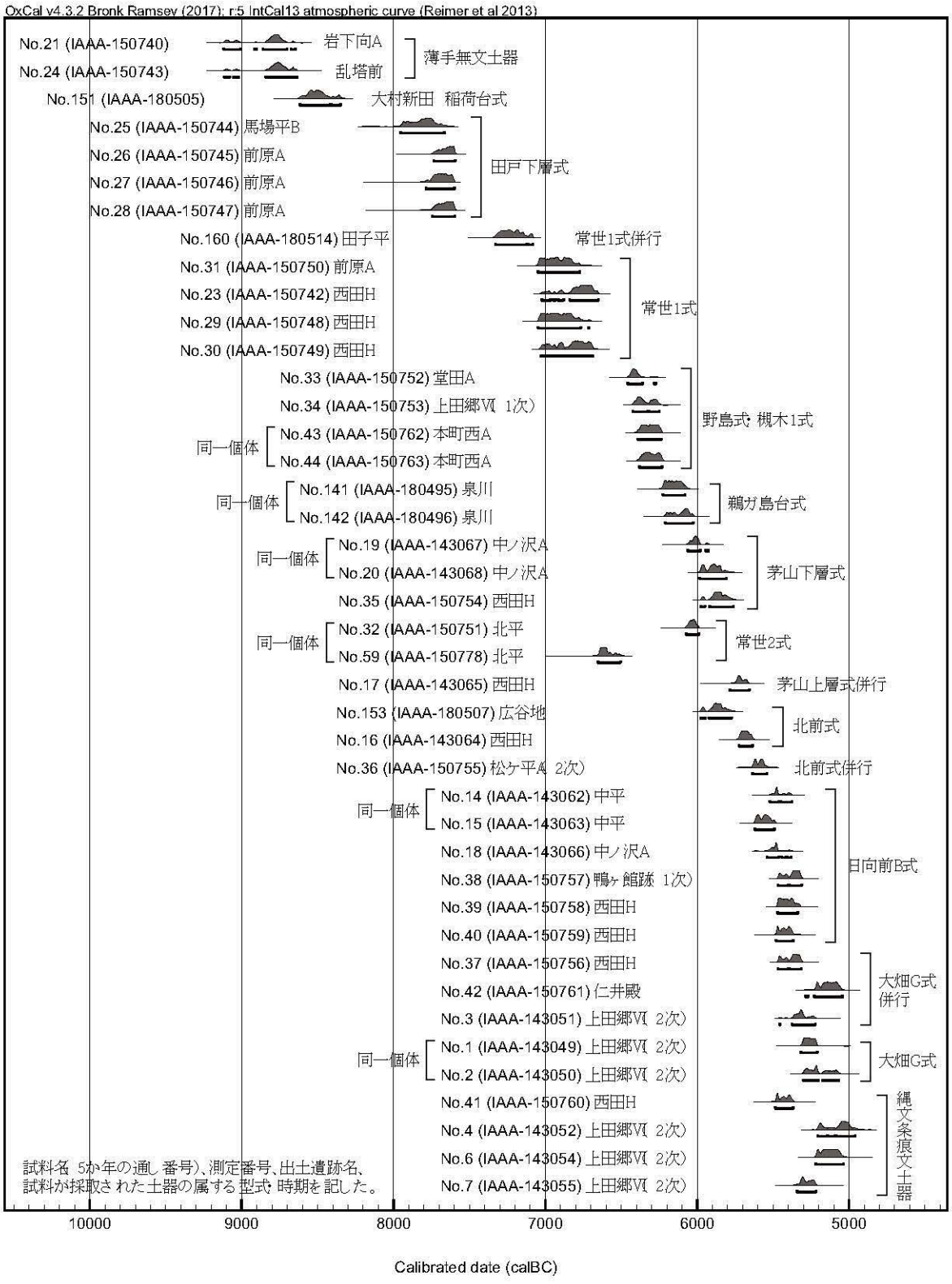


図２　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図、縄文時代早期　暦年較正年代グラフ）

由来の古い炭素が混入した可能性がある。No.32は妥当な年代値を示していると見られる。

また、炭素安定同位体比に着目すると、No.151(平成30年度測定No.11、稲荷台式)が-20.5‰、No.160(平成30年度測定No.20、常世１式併行)が-23.4‰と高くなっている。No.160は、常世１式に属する他の試料に比べてやや古い年代値を示していることから、海洋リザーバー効果の影響を受けている可能性がある。他方、No.151についてもその影響を受けた可能性があるが、年代値は稲荷台式としておおむね妥当と見られる(註9)。

＜縄文時代前期（図３）＞

花積下層式、大木１式併行、大木１～２式、大木２b式、浮島Ⅱ式、大木４式、大木５式併行、大木６式等に相当する土器から採取した試料が測定された。ほぼ土器編年に沿う結果が得られたものが多い。多数の試料が測定された前期初頭期及び花積下層式を含む羽状縄文土器群の較正年代値(１σ暦年代範囲)については、①5299～5071cal BC(上田郷Ⅵ、羽白Ｃ、同Ｄ、荻平遺跡出土のNo.５、８～13、49～51、53、55の試料)、②5002～4931cal BC(荻平遺跡出土のNo.52、56の試料)、③4714～4686cal BC(西田Ｈ遺跡出土のNo.45、46の試料)に区分されると指摘されている(註6)。

同一個体から複数の試料が測定されたものには、前期初頭期のNo.８(平成26年度測定No.８)とNo.９(平成26年度測定No.９)があり、誤差範囲で一致する年代値が得られている。

注意を要する試料として、No.143(平成30年度測定No.３)がある。大木２ｂ式に位置づけられるが、非常に古い年代値(早期後葉頃に相当)が示されている。粒～粉状の炭化物で、採取時やAAA処理後の所見で胎土が混じっていると観察されている。炭素含有率が17.2%と低いため、胎土由来の古い炭素が混入した可能性がある。

また、No.60(平成27年度測定No.60、大木４式)は、炭素安定同位体比が-21.7‰と高く、海洋リザーバー効果の影響で年代値がやや古く示されている可能性がある。

＜縄文時代中期（中期末葉～後期初頭期を含む）（図４）＞

大木７ａ式、大木７ｂ式、大木８ａ式、大木８ｂ式、大木９式、中期末葉～後期初頭期等に相当する土器から採取された試料が測定された。これらの年代値については、全体的に土器編年とおおむね整合的であるが、土器型式間で年代値が重なり合う様子も認められる。このことについては、3300～2900cal BC頃において較正曲線が平坦に推移することに関わると見られるが、後述するように土器型式から想定される年代値よりやや古い値を示す試料が認められることも注意される。中期の試料の中では、大木７ａ式の試料(中江聖の宮遺跡、法正尻遺跡)の中での年代差が指摘されている(註7)。

同一個体から複数の試料が測定されたものには、中期末葉～後期初頭期のNo.156(平成30年度測定No.16)とNo.159(平成30年度測定No.19)があり、よく一致する年代値が得られている。

やや古い値を示すと見られるものとして、次の試料を指摘できる。

No.62(平成28年度測定No.２)とNo.63(平成28年度測定No.３)は、同一住居の床面直上出土でありながら、100年近い年代差がある。No.63は大木８ｂ式としてはやや古い値と見られる。

また、No.64(平成28年度測定No.４)(大木８ａ式)、No.79(平成28年度測定No.19)(大木

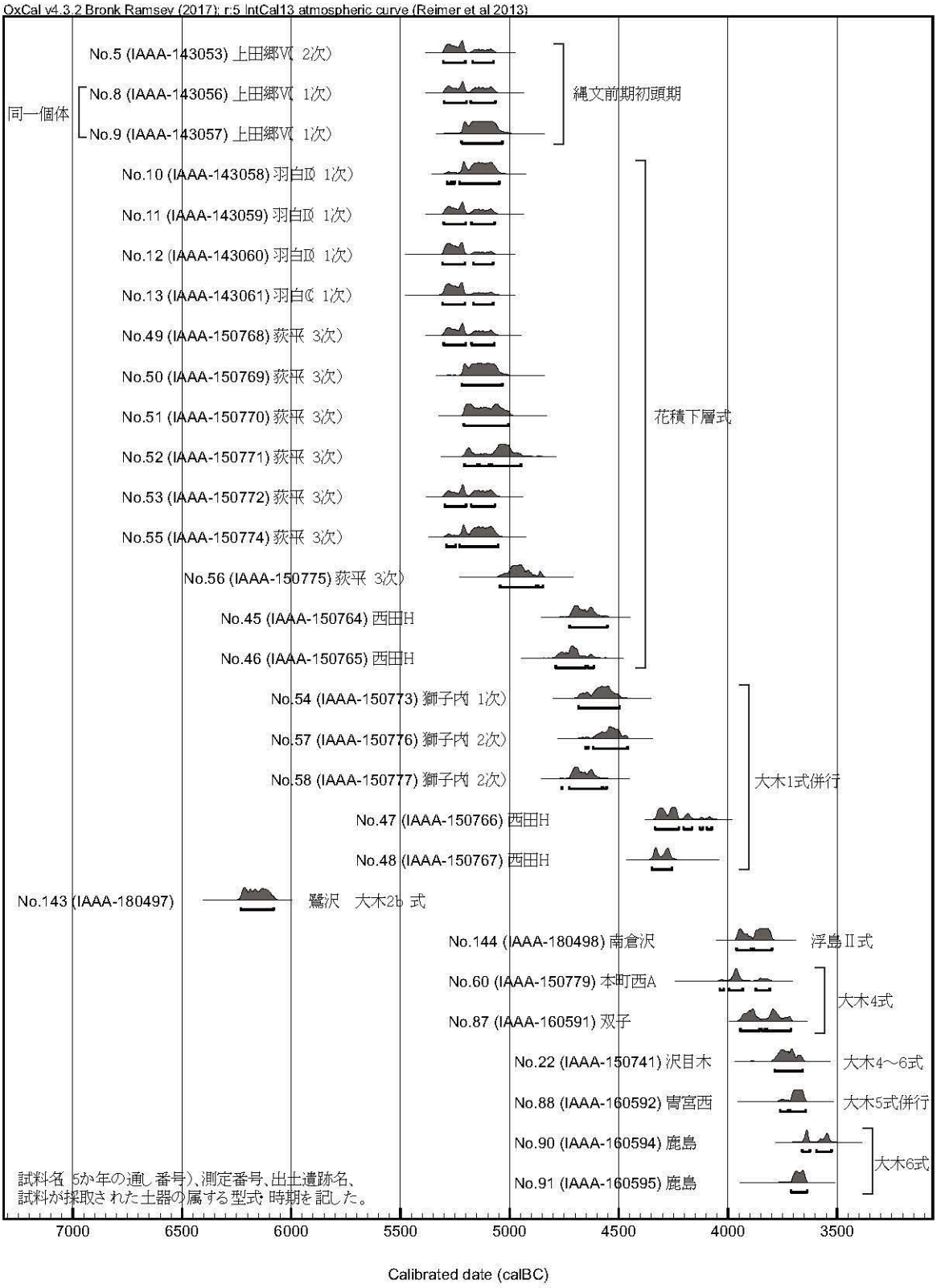


図３　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図、縄文時代前期）

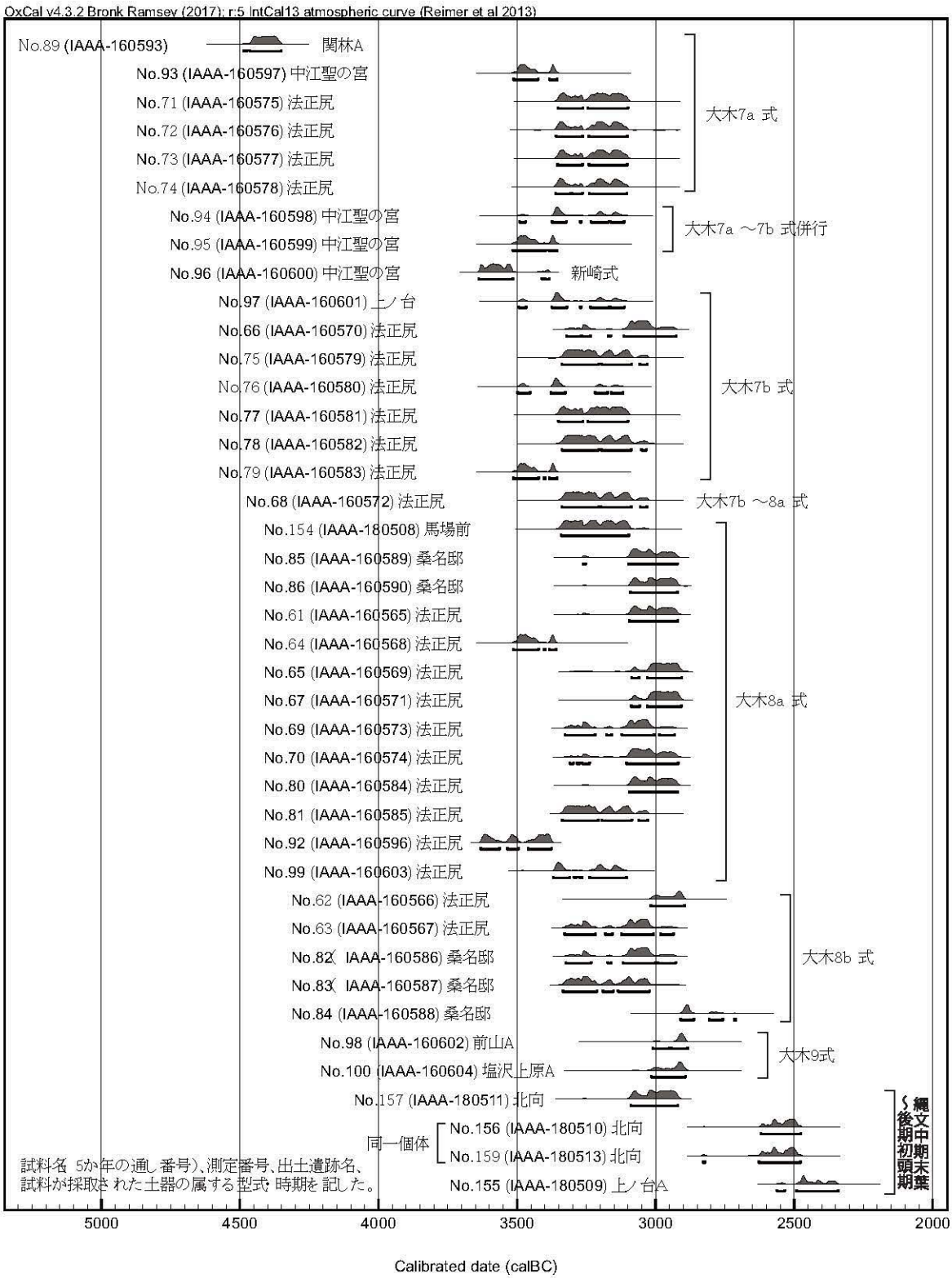


図４　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図　縄文時代中期）

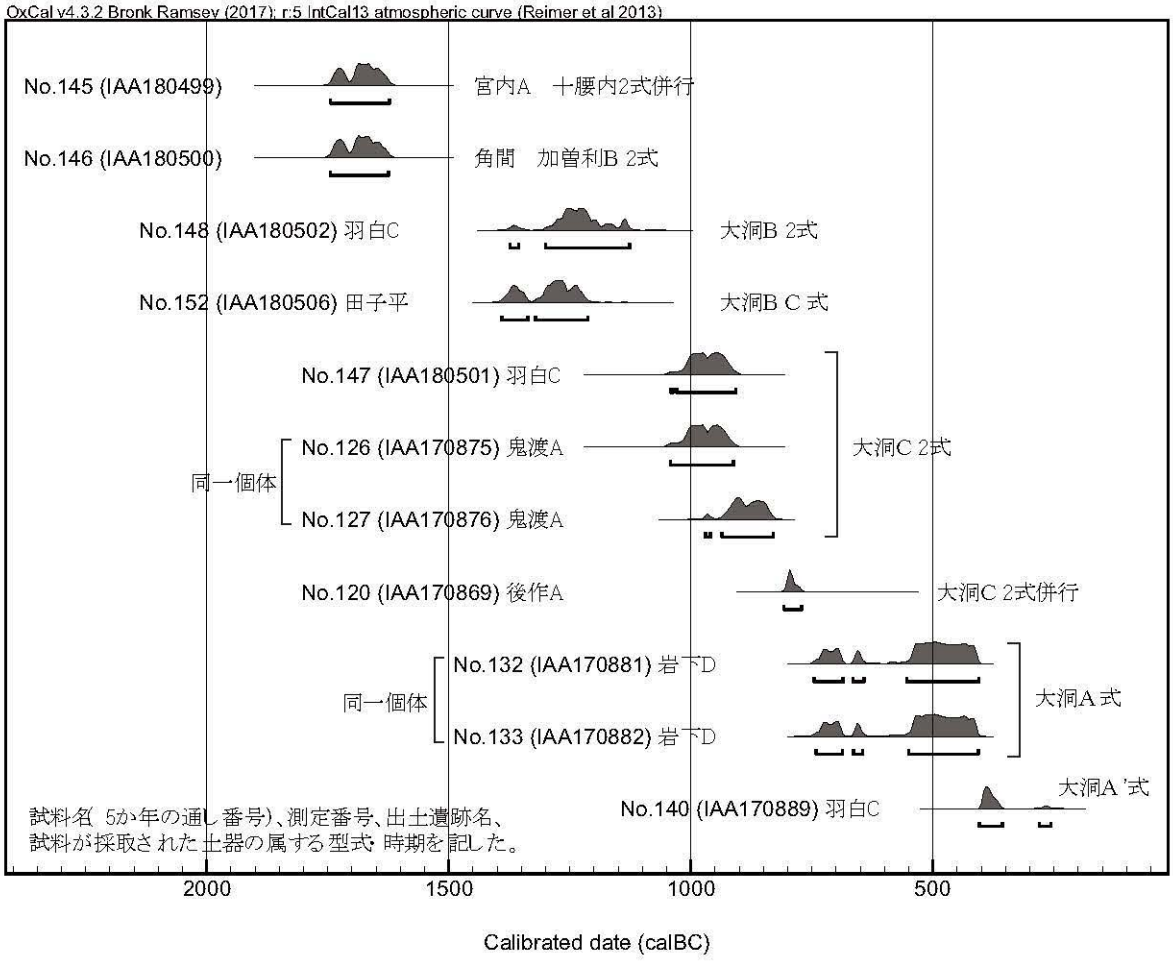


図５　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図　縄文時代後期・晩期）

７ｂ式）、No.82（平成28年度測定No.22）（大木８ｂ式）、No.83（平成28年度測定No.23）（大木８ｂ式）、No.92（平成28年度測定No.32）（大木８ａ式）、No.96（平成28年度測定No.36）（新崎式）、No.100（平成28年度測定No.40）（大木９式）、No.157（平成30年度測定No.17）（縄文中期末葉～後期初頭期）もやや古いと見られる。

土器付着炭化物の年代値が古く計測される原因はいくつかあるが、これらの試料については原因を明確に指摘できない。これらの問題については後述する。

他に、今回測定された中期の試料の中で、特に注意を要する試料は、No.89（平成28年度測定No.29）（大木７ａ式）である。この試料の年代値は、土器型式から想定される年代値よりも明らかに古い（^{14}C年代値で1000年程度）。測定後、整理作業時に土器強化剤を使用したことがわかった。アセトンで前処理しているため、ある程度除去されたと見られるが、完全に除去されたことを確認するのは難しく、残存していた薬品が影響したものと考えられる。

＜縄文時代後期（図５）＞

十腰内２式併行、加曽利Ｂ式に併行する土器から採取した試料２点が測定され、２点ともほぼ同様の年代値が得られている。

＜縄文時代晩期（図５）＞

大洞Ｂ２式、大洞ＢＣ式、大洞Ｃ２式、大洞Ａ式、大洞Ａ’式等に相当する土器から採取した試料が測定された。全体的に土器の変遷とおおむね整合する結果となっている。

同一個体から複数の試料が測定されたものには、大洞Ｃ２式のNo.126（平成29年度測定Y26）とNo.127（平成29年度測定Y27）、大洞Ａ式のNo.132（平成29年度測定Y32）とNo.133（平成29年度測定Y33）があり、後者はよく一致、前者はおおむね近い年代値が得られている。

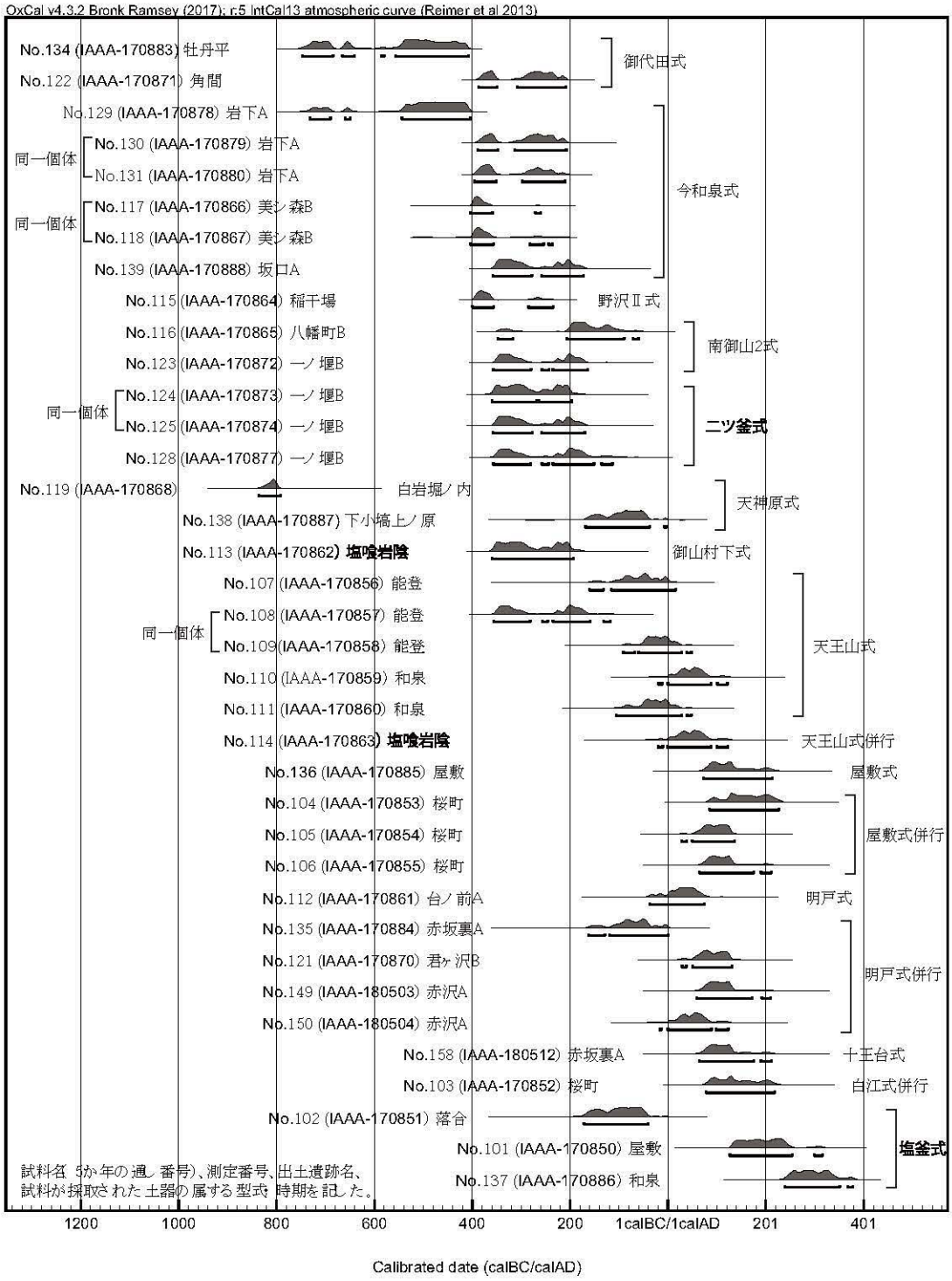


図６　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図　弥生時代前期～古墳時代前期）

なお、No.152(平成30年度測定No.12、大洞ＢＣ式)は、炭素安定同位体比が-20.7‰と高いため、海洋リザーバー効果の影響でやや古い年代値が示されている可能性がある。

＜弥生時代前期（図６）＞

御代田式に相当する土器から採取した試料が測定され、土器編年とおおむね整合する結果となっている。

＜弥生時代中期（図６）＞

今和泉式、野沢Ⅱ式、南御山2式、二ツ釜式、天神原式、御山村下式に相当する土器から採取した試料が測定された。全体的に従来の編年観とおおむね整合する結果となったものが多い。

同一個体から複数の試料が測定されたものには、今和泉式のNo.117(平成29年度測定Y17)とNo.118(平成29年度測定Y18)、No.130(平成29年度測定Y30)とNo.131(平成29年度測定Y31)、二ツ釜式のNo.124(平成29年度測定Y24)とNo.125(平成29年度測定Y25)があり、いずれもよく一致する年代値が得られている。

ただし、次の２点は推定より古い値を示し、注意を要する。

No.129(平成29年度測定Y29)の年代値は、弥生中期前葉の今和泉式の年代値としては若干古いと考えられる。口縁部外面の沈線、縄文の部分に付着した炭化物を採取している。炭素含有率が9.84%とかなり低い。採取時には明確に認識していなかったが、AAA処理後の所見で土もしくは胎土の混入が観察されていることから、胎土等に由来する古い炭素が混入した可能性がある。

No.119(平成29年度測定Y19)の年代値は、弥生中期末葉の天神原式としては明らかに古く、縄文晩期中葉頃の値となっている。胴部外面に薄く付着した炭化物で、AMSによる$\delta^{13}C$がやや高い値(-23.05±0.31‰)を示しており、海洋リザーバー効果が影響している可能性がある。

＜弥生時代後期から古墳時代前期（図６）＞

天王山式、屋敷式、明戸式、十王台式、白江式、塩釜式等に相当する土器から採取した試料が測定された。大まかには土器編年と整合する傾向があるが、次の３点は、推定よりかなり古い値を示した。

No.108(平成29年度測定Y08)とNo.109(平成29年度測定Y09)は、弥生後期前葉の天王山式に属する同一個体土器の口縁部内面と胴部中位外面から各々採取されたが、やや年代差があり、No.108が弥生中期中葉頃の値を示している。No.108は口縁部内面にごく薄く付着していた炭化物で、採取時に胎土の混入が観察されていた。炭素含有率が8.80%とかなり低いため、胎土由来の古い炭素が混入した可能性がある。

No.135(平成29年度測定Y35)の年代値は、弥生後期後葉の明戸式としてはやや古く、弥生中期末葉の天神原式から後期前葉の天王山式頃の試料に近い。底部内面に薄く付着した炭化物で、質量分析計による$\delta^{13}C$が高い値(-23.5‰)を示している。AMSによる値は-24.97±0.25‰で、評価が難しいものの、海洋リザーバー効果が影響している可能性がある。

No.102(平成29年度測定Y02)の年代値は、古墳前期の塩釜式としては明らかに古く、弥生中期頃に相当する。胴部最大径部分の外面に厚く付着した炭化物で、AAA処理後の所見で土の混

入が観察されたものの、炭素含有率は適正なため、土に含まれる炭素の影響をあまり考慮する必要はない。AMSによる$\delta^{13}C$がかなり高い値(-21.81±0.32‰)を示しているため、海洋リザーバー効果が影響している可能性がある。

その他に、炭素安定同位体比が高いものとして、No.110(平成29年度測定Y10、天王山式)が-20.2‰、No.111(平成29年度測定Y11、天王山式)が-22.9‰、No.114(平成29年度測定Y14、天王山式併行)が-23.0‰、No.137(平成29年度測定Y37、塩釜式)が-20.7‰となっている。これらについても海洋リザーバー効果の影響を受けている可能性があるが、他の同型式試料と比較しても、年代測定値が明らかに古いわけではない。

（５）土器付着炭化物の年代測定に関わる課題

前節で概観したように、年代測定結果はおおむね土器編年の相対年代と整合するものとなっている。従来の編年観と異なる可能性が指摘されたものとして、縄文時代早期末葉に位置づけられる大畑Ｇ式と日向前Ｂ式の試料群があり、これらについては今後年代測定と編年研究の両面から検証が求められる。その他、土器型式の前後関係が年代値にあまり表れない時期なども認められ、今後の課題は少なくない。

他方、従前の年代測定事例や編年研究成果に照らしてみた場合、妥当とは言いきれない値が示された試料がある。これらについては、分析を進めていた５か年の間にも、関係者間で検討が行われ、処理記録の再確認、一部試料の再処理、再測定、あるいは出土遺跡の発掘調査・整理作業担当者への聞き取りなどを行ってきた。前節で試料ごとに指摘したように、土器付着炭化物の年代測定結果に影響する原因については、様々な可能性が指摘されてきている(註10、11)。以下、この点について事例を挙げながら整理する。

＜土や胎土等に由来する年代の異なる炭素の影響＞

試料となる炭化物に土が付着して完全に除去できない場合や、採取時に土器の胎土まで削り取ってしまう場合がある。採取者はそうならないように注意して作業を行うが、特に試料の量が少ない場合には、状態があまり良くない箇所も使用せざるを得ず、結果的に土や胎土の混入を防げないこともある。胎土については、土器の保存状態や色調によって、炭化物との区別が難しい場合がある。炭化物は通常50%程度以上の炭素含有率を示すが、土や胎土が混入すると、その分この値が低くなる。小林謙一氏は、炭素含有率が10%以下となった試料の半数近く、特に数%程度の試料は異常値、またはそれを疑わせるやや古い年代値を示すとしている(註10)。

今回測定された試料では、縄文時代早期常世２式のNo.59(平成27年度測定No.59)、縄文時代前期大木２ｂ式のNo.143(平成30年度測定No. ３)、弥生時代中期今和泉式のNo.129(平成29年度測定Y29)、弥生時代後期天王山式のNo.108(平成29年度測定Y08)について、このことが指摘される。

ただし、No.143は、炭素含有率が17.2%となっており、経験的に年代値に大きく影響するほど低い値とは必ずしも思われず、他の原因が複合している可能性もある。

＜整理作業時に使用されたバインダー等に由来する炭素の影響＞

脆弱な状態の土器に対して、バインダー等の溶性アクリル樹脂を含浸あるいは塗布して補強する場合がある。こういった保存処理により、試料にも由来の異なる炭素が含まれることになり、測定結果に影響を与える。アセトン等で除去することが推奨され、それにより妥当な年代値が得られるとも指摘されるが(註10)、除去できていないと思われる場合もある。土器破片の接合に用いる接着剤など、年代測定に影響を与える可能性のあるものが整理作業時に使用されることが少なくないため、試料採取の際にはそういった部位を避けるなどの注意が必要となる。

今回測定された試料では、縄文時代中期大木７ａ式のNo.89(平成28年度測定No.29)について、バインダーを使用した可能性があることが測定後に確認された。アセトンで処理したが、残存していたと見られる。５か年の間に扱った試料の多くは、かなり以前に発掘調査された遺物であり、調査後現在に至るまでの経過を十分把握できているとは言えない。試料採取時にバインダーの使用が疑われ、測定候補から除外したものもある。

＜海洋リザーバー効果＞

海洋には同年代の大気より年代の古い炭素が含まれるため、海産試料は実際より古い年代値を示す。海生生物は平均400年古くなるとされるが、海域差があり、深層の海水が湧昇し非常に古い値となる場合(北海道周辺など)もある。この海洋リザーバー効果は、土器付着炭化物の場合、内面に付着した食物のコゲや、外面の吹きこぼれ等に表れる可能性がある。食物は１種類とは限らないため、土器付着炭化物の場合はさらに複雑となる。海洋リザーバー効果とその補正方法などについては、中村俊夫氏による解説(註12)がある。

今回の測定試料の中では、前項で縄文時代早期常世１式併行のNo.160(平成30年度測定No.20)、縄文時代前期大木４式のNo.60(平成27年度測定No.60)、縄文時代晩期大洞ＢＣ式のNo.152(平成30年度測定No.12)、弥生時代中期天神原式のNo.119(平成29年度測定Y19)、弥生時代後期明戸式のNo.135(平成29年度測定Y35)、古墳時代前期塩釜式のNo.102(平成29年度測定Y02)等について、この影響を指摘した。その根拠として、AMSによる$\delta^{13}C$と安定同位体比測定用の質量分析計による$\delta^{13}C$の両方を参考にしている。この点に関して以下に整理する。

土器から採取された試料は、アセトン処理及びAAA処理を施した後、２つに分け、一方をAMSによる年代測定に、もう一方を質量分析計による安定同位体比測定に供する。これらは基本的には同一の試料だが、固体の状態で分けることと、試料量に限りがあることなどから、両者が完全には均一でない可能性もある。

他方、AMSによる$\delta^{13}C$については、その試料処理、測定過程において同位体分別が起きると考えられている(註13)ため、あまり正確ではなく、安定同位体比測定用の質量分析計による値の方が正確とされる。このことから、試料の炭素安定同位体比を議論する際には通常後者を用い、本稿でもそちらを重視している。しかし、今回測定されたNo.102とNo.119は、質量分析計による$\delta^{13}C$はあまり高くないが、AMSによる値が高く、年代値が土器型式から想定される値よりも古いため、海洋リザーバー効果が影響している可能性を指摘しておく。

＜淡水リザーバー効果＞

琵琶湖周辺の遺跡出土遺物や現生の試料の検討に基づき、琵琶湖で生育した貝類等の生物や、それらを調理して残った土器内面付着炭化物について、本来より古い年代値が測定される淡水リザーバー効果が指摘されている(註11・14)。古い泥炭層、石灰岩由来の古い炭素を含む地下水の流入等が原因として考えられている。

今回測定された試料の中にこれに該当するものは指摘できない。

なお、前項で指摘したように縄文時代中期の試料に年代値がやや古くなるものが目立ったため、淡水リザーバー効果の影響を念頭に、法正尻遺跡や猪苗代湖周辺の地質について検討を試みたが、今のところ淡水リザーバー効果に関係する集水域での石灰岩の分布といった事実は確認されない。

＜古木効果＞

土器を用いて加熱調理する場合、木材等を燃料材とすることが考えられる。木材には年輪ごとにそれが形成された時期の炭素が含まれるため、これを燃やして付着したススにも木が死んだ年代より古い炭素が含まれる可能性がある。このため、土器の外面に付着した炭化物には、古木効果が表れる可能性がある。

今回測定された中で、特定の試料について指摘することは難しいが、この影響が表れている可能性は否定できない。

＜その他＞

低湿地遺跡から出土する土器付着炭化物について、内面付着物に十分炭化していない部分があり、その状態で埋没すると、外面のスス等に比べて続成作用の影響を受けやすくなるため、年代値が本来より古くなる可能性が指摘されている(註11・15・16)。検証が難しいこともあり、今回測定された中でこれに関連する試料は指摘できないが、一般的に長期間土中に埋没していた試料を扱う以上、続成作用の問題には注意する必要がある。

また、試料の付着状況や形状、色調等が通常の付着炭化物と異なる場合にも注意を要する。平成29年度採取No.32(鬼渡A遺跡出土、弥生時代前期御代田式)は、胴部外面の沈線と縄文の部分に付着物があり、測定を行ったところ、土器型式より明らかに新しい中世から近世頃の年代値を示した。このため、記録を検証したところ、採取時の段階では沈線部分の付着物が黒色の薄片状を呈していたこと、さらにAAA処理後には、その色調が褐色となっていたことが確認された。試料を採取した土器を再度観察したが、同様の付着物はすでに残存しておらず、測定された付着物が何だったのか、詳細は不明である。しかし、付着状況や色調が通常の付着炭化物とは異なり、年代値も土器の型式と全く合わないことから、この測定結果は不採用とし、代わりに別の試料を測定した。こういった場合、試料が何に由来するものかに注意して扱い、少なくともその状態の記録を残し、検証に備えるのが望ましい。

以上、年代測定結果に影響を与える問題や注意点について整理した。上述のように、現時点で年代値がやや古く示されながら、その原因を明確に指摘できない試料が主に縄文時代中期に見られる。今後、年代測定に関わる問題をさらに検討するとともに、類例を蓄積して、各土器

型式の年代を明らかにする必要がある。

（６）炭素・窒素安定同位体比及び総炭素・窒素量測定の結果と考察

160点の試料について、炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、C/N比に着目して食物のデータと比較したグラフを図７、８に示した。縄文時代と弥生時代の試料を異なる記号で表示している。それによると、炭素の安定同位体比は、多くが-28～-25‰程度で、Ｃ３植物やそれを食べる哺乳類の範囲に含まれるが、それより高いものも少数見られる。窒素安定同位体比は、２～13‰程度でＣ３植物の範囲から、それより明らかに高い範囲まで広く分布する。C/N比は、６～160程度まで非常に幅広いが、多くはＣ３植物及び哺乳類の範囲（７～20）(註17)からＣ３植物の堅果類の範囲（30～50）(註17)までの間に位置する。それより明らかに高い試料群の中には、窒素含有量が少ないために測定時に適正な出力が得られなかったものも比較的多く含まれる。

次に、炭素安定同位体比が比較的高い試料について特に検討する。図７においてＣ３植物の$\delta^{13}C$の上限は-23.8‰、Ｃ３植物を食べる哺乳類の$\delta^{13}C$の上限は-23.6‰となっている(註18)。そこで、$\delta^{13}C$が-23.6‰より高い試料に着目すると、縄文時代ではNo.60（平成27年度測定No.60、本町西Ａ遺跡、大木４式）が-21.7‰、No.151（平成30年度測定No.11、大村新田遺跡、稲荷台式）が-20.5‰、No.152（平成30年度測定No.12、田子平遺跡、大洞ＢＣ式）が-20.7‰、No.160（平成30年度測定No.20、田子平遺跡、常世１式併行）が-23.4‰、弥生時代ではNo.110（平成29年度測定Y10、和泉遺跡、天王山式）が-20.2‰、No.111（平成29年度測定Y11、和泉遺跡、天王山式）が-22.9‰、No.114（平成29年度測定Y14、塩喰岩陰遺跡、天王山式併行）が-23.0‰、No.135（平成29年度測定Y35，赤坂裏Ａ遺跡、明戸式併行）が-23.5‰、No.137（平成29年度測定Y37、和泉遺跡、塩釜式）が-20.7‰となっている。

ここに挙げた試料は、縄文時代の試料121点（器壁内から採取された炭化種子など２点を除外）のうち４点（3.3%）、弥生時代から古墳時代前期の試料37点のうち５点（13.5%）となっており、縄文時代に比べて弥生時代から古墳時代前期に多い傾向があり、特に弥生時代後期から古墳時代前期のものが目に付く。これらの試料は、今回の測定試料の中で海洋由来の炭素が含まれる可能性が比較的高いと考えられる。

また、窒素安定同位体比の値がかなり幅広いことについて検討する。Ｃ３植物やそれを食べる哺乳類の範囲より高いものには、海産物などが含まれる可能性もあるが、それらのうち炭素安定同位体比がＣ３植物やそれを食べる哺乳類より高いものは少ないことから、多くの試料については海洋由来炭素の影響を考えにくい。他の要因として、窒素の安定同位体比は食物連鎖の上位ほど高くなることを考慮する必要がある(註19)。ただし、この場合、肉食や雑食の哺乳類を食料にしたことになるため、これもどこまで実態に即しているか、慎重に考える必要がある。国立歴史民俗博物館は、縄文時代から古墳時代の多数の土器付着炭化物試料の炭素・窒素安定同位体比、C/N比を報告している。地域別に食物や燃料材などの起源物質が坂本稔氏により検討されているが(註20)、そこで取り上げられた炭素・窒素安定同位体比の測定結果の中にも、今回の福島県内試料と似た傾向が認められる。土器付着炭化物の測定ではこういった傾向がかな

り見られるようである。

このような食物の種類等による違いとは別に、食物の炭化や埋没後の続成作用にも着目する必要がある。吉田邦夫氏は、食物が炭化する前後での炭素・窒素安定同位体比の変動を調査し、炭素の変動は小さいが、窒素の同位体比は、ほとんどの試料で高くなり、その変動もかなり大きい場合がある（アズキ、エゴマは４‰以上高くなった）ことを報告している(註17)。また、宮田佳樹氏ほか(註21)は、滋賀県竜ケ崎Ａ遺跡出土土器付着炭化物（キビに同定された）を検討する中で、低湿地遺跡においては、嫌気的な環境によって食料残滓等の有機物が残りやすい反面、嫌気的な環境を好む脱窒菌などの働きによって、軽い窒素同位体が気体として脱ガスし、残った土器付着炭化物の窒素同位体比が高くなる可能性を指摘している。生物地球化学においては、有機物が分解される過程での炭素の同位体分別は小さい（$\delta^{13}C$ で１‰程度）のに対し、窒素では硝化、脱窒といった過程で同位体比が大きく変動する（脱窒では $\delta^{15}N$ で30‰にも及ぶ）と説明されている(註22)。土器付着炭化物の炭化や埋没中の変化については、検討事例が少ないため、今後の課題となるが、特に窒素同位体比については注意して扱う必要があると考えられる。

以上、分析結果の全体的な傾向と、その解釈における課題について整理した。現状では、Ｃ

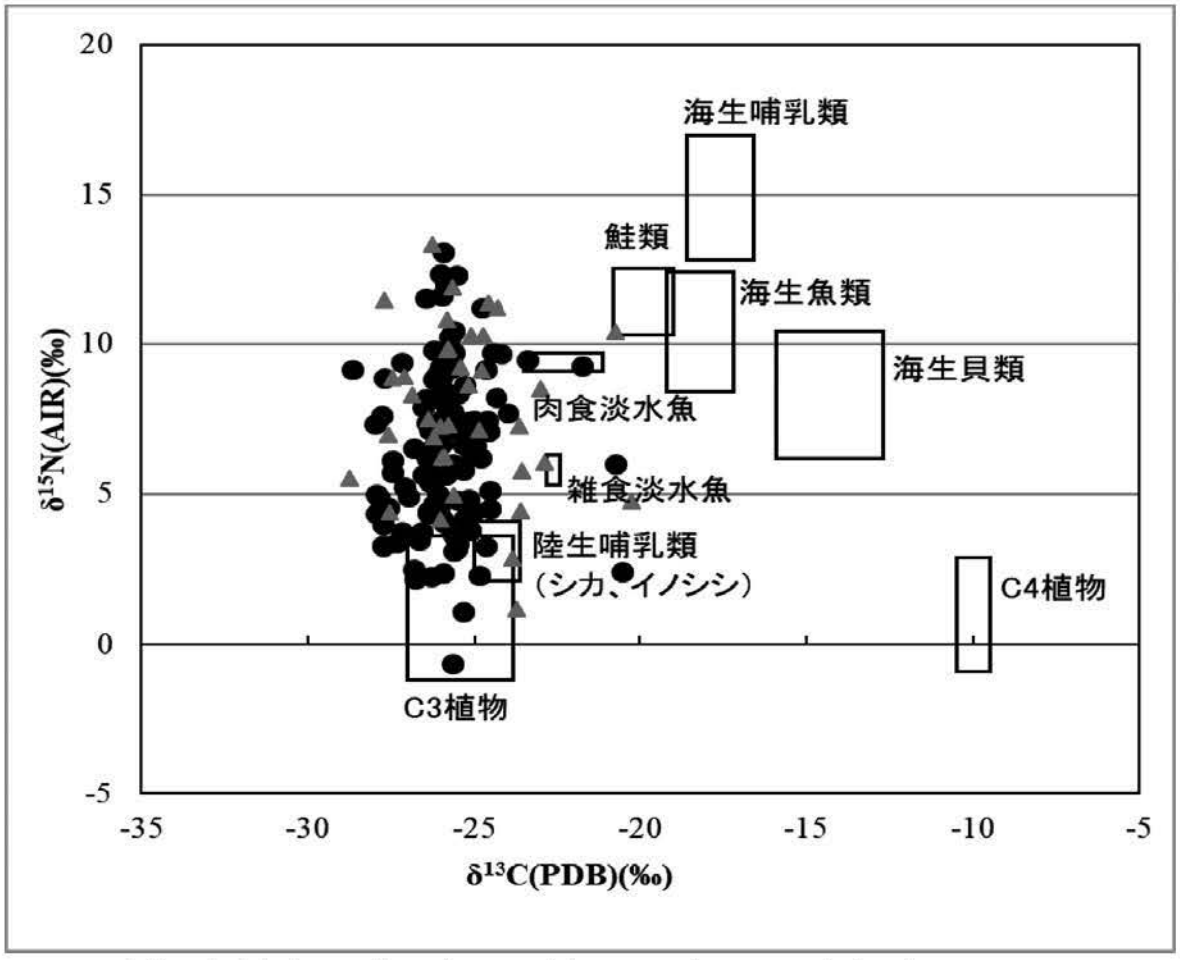


図７　炭素・窒素安定同位体比グラフ（参考）（平成 26 ～ 30 年度試料）

散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004 に基づき作成した。
●▲は測定試料で、●が縄文時代、▲が弥生時代から古墳時代前期に属する。

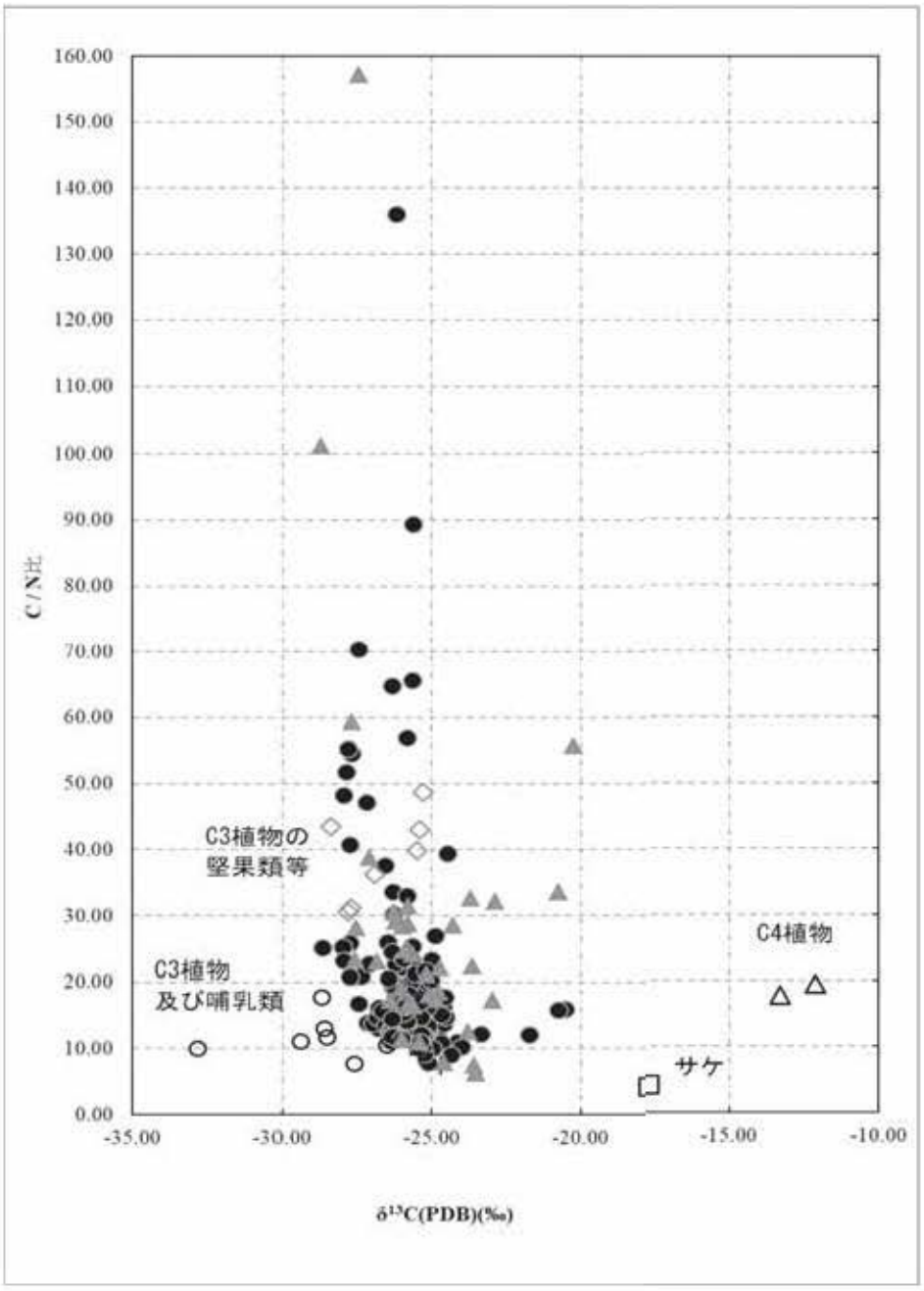


図８　炭素安定同位体比・C/N 比グラフ（参考）（平成 26 ～ 30 年度測定試料）

グラフの C/N 比はモル比。●▲は測定試料で、●が縄文時代、▲が弥生時代から古墳時代前期に属する。その他は現生動植物の炭化試料。現生動植物試料のデータは吉田 2006 による。また吉田 2006、國木田ほか 2010 を参考に食料資源の大別を示した。◇は C3 植物の堅果類等、○は堅果類以外の C3 植物、＋は C3 植物を食べる哺乳類、□はサケ、△は C4 植物。

なお、吉田 2006 によると、C3 植物の堅果類等（測定データはトチ、同（水灰）、ミズナラ、ドングリ、同（粉）、カチグリ、ヤマユリ、ジャガイモ、以下他の食料資源も同様に示す）の C/N 比は 30 ～ 50、他の C3 植物（エゴマ、アズキ、サトイモ、ヤマイモ、ナガイモ、ノビル、マムシグサ、クワイ）及び哺乳類（タヌキ、クマ）は 7 ～ 20、C4 植物（アワ）も堅果類以外の C3 植物と同程度とされる。また、サケは海産魚類の範囲に属するものとして示されている。

３植物やそれを食べる哺乳類に由来する試料が多いことと、海洋由来炭素を含む可能性のある試料は弥生時代後期から古墳時代前期に比較的多いことを指摘できる。

なお、今回分析対象となったのは、土器付着炭化物だが、食品と考えられるクッキー状炭化物についても同様の分析が行われ、同遺跡の土器付着炭化物とは主要な食材が異なることが指摘された事例(註23)もあり、注目される。　　(㈱加速器分析研究所)

４　測定結果のまとめ

（１）土器型式と測定値の成果と課題

５か年にわたり実施した放射性炭素年代測定分析結果と福島県内の土器型式編年が、概ね整合的であることがわかってきた。

測定に供した試料は、原則として土器型式が明確な土器付着炭化物である。しかし、この条件をクリアする土器資料を探し出すことは、多くの土器を保管するまほろんにおいても想定以上に困難であった。また、付着炭化物があったとしても、微量のものや脆いものが多かった。それは、土器付着炭化物自体が、土器の内容物や用途に起因しているからであると推測される。

縄文時代早期前葉の薄手無文土器の暦年代値が得られたことは重要である。薄手無文土器と他型式の土器群の共伴事例は少なかったので、年代測定による位置付けを示すことができた意義は大きい。さらに、県内において分析データが少なかった縄文時代早期中葉の土器群の測定値の増加にも寄与できた。また、早期後葉の茅山上層式併行期から前期初頭の花積下層式にかけての土器群は、多くの資料を分析に供し、未確定な土器編年を整備する一定の成果を上げたと考えられる。特に暦年代値から見た大畑Ｇ式と日向前Ｂ式の編年観は今後の課題であり、これまでの論争の解決に示唆を与えるものとなった。

縄文時代前期は、羽状縄文土器群の成立期の年代値を把握する目的で、前期前葉の土器16点ほどの試料を分析した。前期初頭期の土器群と花積下層式の土器群では、それぞれまとまりのある年代値を得られている。前期後葉から末葉には、大木５式併行期、大木６式期の土器群の暦年代値が得られ、前期の終わりのおおよその年代が把握できた。

縄文時代中期においては、前後の土器型式の年代値が相互に重なる土器群が多く、平坦となる較正曲線だけの影響なのかどうかは、考古学的所見との詳細な比較検討が必要である。また、北陸地方の馬高式の年代値とのクロスチェックも必要となる。

縄文時代晩期では、分析試料点数は少ないが、土器型式と整合的な暦年代値を計測できた。ただし、縄文時代晩期後葉の大洞Ａ式から弥生時代前期の御代田式の較正曲線は、平坦となって確率分布が分散してしまうため、縄文時代中期中葉と同様に、考古学的所見との比較検討が必要である。

弥生時代中期については、前葉の今和泉式、中葉の南御山２式・二ツ釜式、後葉の天神原式を主に測定し、土器編年観と矛盾しない結果が得られた。分析試料は、今和泉式は浜通り地方の遺跡、南御山２式は会津地方の遺跡にまとまってしまった。今後は、地域が異なる同時期の試料の分析のデータの蓄積が望ましい。

弥生時代後期の天王山式前後の試料は、６点測定した。従来の土器編年と暦年代値は概ね整合的である。弥生時代から古墳時代への転換点の時期の土器群である屋敷式や明戸式の暦年代値が得られ、北陸地方の月影式や関東地方の樽式・十王台式などとの比較検討が可能となった。

古墳時代前期初頭の白江式は、弥生時代終末の屋敷式・明戸式と古墳時代前期の塩釜式をつなぐ暦年代値となった。この時期の暦年代値のデータは少なく、今後の蓄積が必要であろう。

炭素・窒素安定同位体比分析の研究では、土器付着炭化物のコゲである植物残滓の研究のみでなく、同種の魚類・哺乳類の炭素・窒素安定同位体比が異なることも示唆され、生息域や地域によって、$\delta^{15}N$ に差があることが確認されている(註24)。地域的・地方的な基礎データが蓄積されれば、当時の漁労域や狩猟域にも言及できる可能性を有している。炭素・窒素安定同位体比の研究は緒についたばかりであり、今後の研究の進展に期する部分が大きい。

（２）暦年代値からみる縄文時代・弥生時代の画期

以下には、分析を行った土器型式の較正年代の一部を記載する。利用した較正年代は２標準偏差（２σ＝95.4%）中の最も確率の高い数値を抽出した。

縄文時代早期前葉の薄手無文土器(No.21　岩下向Ａ遺跡8861－8702cal　BC)（No.24　乱塔前遺跡8842－8636cal　BC)、稲荷台式(No.151　大村新田遺跡8616－8429cal　BC)の暦年代値が今から１万年を超えることが明らかとなった。

大畑Ｇ式土器(No.１　上田郷VI遺跡　5318－5210cal　BC)（No.２　上田郷VI遺跡5302－5201cal　BC)（No.42　仁井殿遺跡5229－5044cal　BC)を縄文時代早期末葉とし、羽状縄文土器群の成立をもって縄文時代前期とすると、前期初頭期の土器群は(No.５　上田郷VI遺跡5304－5203cal　BC)（No.８　上田郷遺跡5301－5199cal　BC)（No.９　上田郷VI遺跡5220－5034cal　BC)を測り、5300－5000cal　BC 頃が早期と前期の境とすることができる。

大木６式前半期の年代値は(No.90　鹿島遺跡3596－3527cal　BC)（No.91　鹿島遺跡3712－3638cal　BC)を測る。中期前葉大木７ａ式土器の年代値は(No.71　法正尻遺跡3245－3101cal　BC)（No.72　法正尻遺跡3241－3103cal　BC)（No.73　法正尻遺跡3241－3103cal　BC)（No.74　法正尻遺跡3240－3104cal　BC)を測る。これらの値から3527－3245cal　BC の間に、前期と中期の境を置くことができると推察できる。大木６式の後半期と大木７ａ式の古段階の分析事例が増加することによって、前期と中期の境界は、より限定できるようになろう。

大木10式後半期の土器群(No.156　北向遺跡2621－2476cal　BC)（No.159　北向遺跡2628－2477cal　BC)、後期初頭期の土器群(No.155　上ノ台Ａ遺跡2493－2342cal　BC)の暦年代値が得られ、中期と後期の境は、おおよそ2450cal　BC 頃と推察できる。

晩期前葉の大洞Ｂ２式(No.148　羽白Ｃ遺跡1301－1127cal　BC)、大洞ＢＣ式(No.152　田子平遺跡1321－1214cal　BC)の暦年代値が得られた。後期末葉の土器群との暦年代値の検討が必要であるが、おおよそ1300cal　BC 頃が晩期のはじまりと想定される。

縄文時代晩期終末の大洞Ａ’式(No.140　羽白Ｃ遺跡405－357cal　BC)と今和泉式(No.122　角間遺跡309－209cal　BC)の暦年代値から、福島県における縄文時代の終焉と弥生時代の幕開け

は、405－209cal BC 間と推察できる。しかし、現段階では資料数が少なく、信頼できる十分な測定値の増加を待つ必要性がある。

弥生時代終末の屋敷式(No.136 屋敷遺跡74－21cal AD)、屋敷式併行期(No.104 桜町遺跡85－228cal AD)、明戸式(No.112 台ノ前遺跡38－75cal AD)、明戸式併行期(No.121 君ヶ沢Ｂ遺跡61－132cal AD) (No.149 赤沢Ａ遺跡60－172cal AD)、古墳時代初頭の白江式(No.103 桜町遺跡78－219cal AD)、古墳時代前期の塩釜式(No.101 屋敷遺跡78－219cal AD) (No.137 和泉遺跡239－352cal AD)の測定値から、38－219cal AD が弥生時代の終末から古墳時代に転換する年代値となる。

これらの年代値は、あくまで今回の測定結果をもとに推測したものであり、土器型式の存続した時間の一部分を表したものに過ぎない。緻密な暦年代値の蓄積により、今後も見直しと修正が必要となるものである。

（３）分析研究の意義

まほろんの収蔵資料を活用して、160点の分析を行った。これだけの数の資料に較正年代を算出して暦年代値を与え、福島県内における縄文時代早期前葉から古墳時代前期にかけての測定値を蓄積できた意義は大きい。土器型式の編年観や時間幅の検討にも提供できるデータが集積できた。

これまでの縄文土器と弥生土器の編年研究は、型式学的研究法と層位学的研究法により、相対的な新旧関係を把握することを可能にしてきた。これらの研究に、さらに暦年代値を加えることにより、縄文時代や弥生時代を世界史の中に位置づけることが出来るものとなる。例えば、沼沢火山の噴火年代の把握や、弥生時代における東アジアとの関連性を推察する研究にも資するであろう。科学的な分析と考古学的な研究が補完し合うことにより、これまで語られなかった歴史が明瞭に見えてくるものと期待する。

本報告では土器編年と一致する測定値の試料のみでなく、妥当ではない測定値が得られた試料についてもすべて公表し、出来る限り原因を究明しようとした。コンタミネーション(胎土や有機溶剤の混入)が疑われる測定値から得られた結果については、今後の分析研究の比較材料とするべく検証を行った。問題点を明らかにし、その解消に努めることで、年代値を用いた研究の客観性は一層保証されるものとなろう。

今後、科学技術を応用した理化学分析などの進展により、過去に収蔵された資料を改めて分析する機会が増えることが想定される。以前に調査した資料の経過をフィードバックできるように、発掘調査報告書には使用した溶剤等も含めた記載を推奨する。

まほろんで５か年にわたり実施した放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析は、一つの組織でこれだけの資料数の測定分析は全国的に見ても例がなく、県内外の考古学研究への利活用を望むものである。

5　おわりに

多くの職員とともに、この５か年にわたる研究をマネジメントしてきた。現在では、異動したり退職した職員もいる。悩みながら試料の選出を行い、より良い分析・報告ができるように話し合ったメンバーと素晴らしい時間を共有できたことに感謝申し上げる。

また、協力いただいた㈱加速器分析研究所の早瀬亮介氏をはじめとした職員の皆さんにも感謝申し上げたい。

筆者の三浦は、唯一５か年間継続してこの事業を担当させていただいた。よって、この研究・報告の責任の多くは、三浦が負うところが大きい。報告内容に誤りがあれば筆者の責任である。また、報告内容の訂正や新たな所見を追加する必要が生じた場合は、再度報告を担う任があると考えている。

縄文時代早期から古墳時代前期の土器160点の年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を、これだけ悉皆的に県内で行ったのは初めてである。また、測定資料と測定結果を余すところなく公表し、試料をフィードバックして検証できるように報告してきた。さらに、本報告では分析値の不整合や分析試料の問題点なども詳らかにした。

今後、この５か年の報告が、県内外の研究者の基礎資料として活用いただけることを望む。測定結果のみならず、分析上の課題も踏まえ研究が新たに展開されていけば、本報告の目的は達成されたことになる。　　（三　浦）

＜補　註＞

（註１）吉野滋夫　佐藤啓　國井秀紀　三浦武司　山本友紀　柿沼梨沙　2015　「まほろん収蔵資料に関するＡＭＳ年代測定結果の集成」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2014』　福島県文化財センター白河館

（註２）日本考古学協会2005年度福島大会実行委員会　2005　「複式炉の年代」『日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウム資料集』

（註３）（公財）福島県文化振興財団・（株）加速器分析研究所　2016　「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果報告（平成26・27年度分）」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2015』　福島県文化財センター白河館

（註４）（公財）福島県文化振興財団・（株）加速器分析研究所　2017　「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果報告（平成28年度分）」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2016』　福島県文化財センター白河館

（註５）（公財）福島県文化振興財団・（株）加速器分析研究所　2018　「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果報告（平成29年度分）」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2017』　福島県文化財センター白河館

（註６）三浦武司　2016　「縄文時代早期から羽状縄文土器成立期の^{14}C年代測定　福島県文化財センター白河館収蔵資料から　」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2015』　福島県文化財センター白河館

（註７）三浦武司　2017　「縄文時代前期後葉から中期後葉の^{14}C年代測定　福島県文化財センター白河館収蔵資料から　」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2016』　福島県文化財センター白河館

（註８）笠井崇吉　2018　「弥生時代を中心とした土器型式と^{14}C年代測定　福島県文化財センター白河館収蔵資料から　」『福島県文化財センター白河館　研究紀要2017』福島県文化財センター白河館

（註９）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

（註 10） 小林謙一　2004　「試料採取と前処理」『季刊考古学』88
（註 11） 宮田佳樹　遠部慎　坂本稔　今村峯雄　2008　「低湿地遺跡における土器付着炭化物の炭素年代測定一内面，外面付着物の年代差と続成作用，淡水リザーバー効果の検討一」『名古屋大学加速器質量　　分析計業績報告書』ＸＩＸ
（註 12） 中村俊夫　2004　「^{14}C 年代の暦年代較正と海洋リザーバー効果」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』ＸＶ
（註 13） 中村俊夫　2007　「加速器質量分析による ^{14}C 年代測定の高精度化に向けての課題と検討」『国立歴史民俗博物館研究報告』137
（註 14） 宮田佳樹　南雅代　遠部慎　坂本稔　今村峯雄　2009　「琵琶湖の淡水リザーバー効果に関する研究」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』ＸＸ
（註 15） 小田寛貴　山本直人　2001　「縄文土器の AMS ^{14}C 年代と較正年代：石川県の縄文時代前期一晩期を中心に」『考古学と自然科学』42
（註 16） 山本直人　2000　「付着炭化物の化学処理からみた縄文土器の煮炊形態」『名古屋大学文学部研究論集　史学』46（通巻 137）
（註 17） 吉田邦夫 2006　「煮炊きして出来た炭化物の同位体分析」『新潟県立歴史博物館研究紀要』7
（註 18） Yoneda, M. et al. 2004 「Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan」『Journal of Archaeological Science』31
（註 19） Minagawa, M. and Wada, E. 1984 「Stepwise enrichment of 15N along food chains: further evidence and the relation between δ 15N and animal age」『Geochimica et Cosmochimica Acta』48 (5)
（註 20） 坂本稔　2007　「安定同位体比に基づく土器付着物の分析」『国立歴史民俗博物館研究報告』137
（註 21） 宮田佳樹　小島孝修　松谷暁子　遠部慎　西本豊弘　2007　「西日本最古のキビ　滋賀県竜ケ崎 A 遺跡の土器　付着炭化物」『国立歴史民俗博物館研究報告』137
（註 22） 南川雅男　吉岡崇仁共編（日本地球化学会監修）　2006　『地球化学講座５　生物地球化学』　培風館
（註 23） 國木田大　吉田邦夫　辻誠一郎　福田正宏　2010　「押出遺跡のクッキー状炭化物と大木式土器の年代」『東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要』９
（註 24） 石丸恵利子　2011　「三内丸山遺跡および東道ノ上（３）遺跡出土魚類と哺乳類の炭素・窒素同位体比分析」『特別史跡三内丸山遺跡　年報』14

＜参考文献＞

山内清男　1939 ～ 1941　『日本先史土器図譜』1967 復刻版　先史考古学会
中村五郎　1976　「東北地方南部の弥生式土器編年」『東北考古学の諸問題』
馬目順一　1982　「東北南部」『弥生土器Ⅱ』
石川日出志　2003　「弥生時代暦年代論と AMS 法年代」『考古学ジャーナル』№ 510
小林達夫編　2008　『総覧　縄文土器』UM Promotion
早瀬亮介　2010　「東北地方縄文時代の ^{14}C 年代　南半部の事例集成を中心に　」『河川流域の縄文景観』
北川浩之　2010　「放射性炭素年代測定」『縄文時代の考古学 12　研究の行方　何がわからなくて何をすべきか　』　同成社
吉田邦夫編　2012　『アルケオメトリア　考古遺物と美術工芸品を科学の目で透かし見る』　東京大学総合研究博物館
相原淳一　2015　『東北地方における最古の土器の追求　1914.1. 28　 2011.3. 11』
佐藤祐輔　2015　「各地の弥生土器及び並行期土器群の研究７　東北」『考古学ハンドブック　12　弥生時代』
（公財）福島県文化振興財団・福島県文化財センター白河館編　2016　『平成 27 年度　企画展図録　縄文土器の年代　その古さを読み解く　』　福島県文化財センター白河館
（公財）福島県文化振興財団・福島県文化財センター白河館編　2017　『平成 28 年度　企画展図録　縄文土器の年代Ⅱ　　縄文中期の世界に迫る　』　福島県文化財センター白河館
早瀬亮介　2017　「仙台湾周辺における前期初頭縄文土器の変遷と空間変異」『物質文化』97

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（１）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.1	平成26(2014)	No.1	No.1	土器付着炭化物	◎(塊状)	38.92	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	胴部中位外面	胴部中位～下位外面の比較的広範囲に厚く付着。	深鉢	大畑G式	常磐自動車道遺跡調査報告18	図45-1	2015.1.15	#7138-1	IAAA-143049	通しNo.1、2は同一個体
No.2	平成26(2014)	No.2	No.2	土器付着炭化物	◎(塊状、胎土少量混入)	121.48	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	胴部下位外面	胴部中位～下位外面の比較的広範囲に厚く付着。	深鉢	大畑G式	常磐自動車道遺跡調査報告18	図45-1	2015.1.15	#7138-2	IAAA-143050	通しNo.1、2は同一個体
No.3	平成26(2014)	No.3	No.3	土器付着炭化物	○(粉状、土混入)	9.55	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	口縁部～胴部上位外面(いくつかの範囲から集めた)	口縁部～胴部上位外面の縄文の中等に薄く付着。	深鉢	大畑G式併行	常磐自動車道遺跡調査報告18	図46-2	2015.1.15	#7138-3	IAAA-143051	
No.4	平成26(2014)	No.4	No.5	土器付着炭化物	◎(塊状)	44.00	上田郷VI(2次)	第2遺物包含層	L⑧	底部内面	底部内面に厚く付着。	深鉢(尖底部)	縄文条痕文土器	常磐自動車道遺跡調査報告22	図35-13	2015.1.15	#7138-4	IAAA-143052	
No.5	平成26(2014)	No.5	No.6	土器付着炭化物	◎(粉状、土少量混入)	22.53	上田郷VI(2次)	第2遺物包含層	L⑨	胴部中位～下位外面	胴部中～下位外面の比較的広範囲に薄く付着。	深鉢	縄文前期初頭期	常磐自動車道遺跡調査報告22	図36-11	2015.1.15	#7138-5	IAAA-143053	
No.6	平成26(2014)	No.6	No.7	土器付着炭化物	◎(粉状)	36.34	上田郷VI(2次)	第2遺物包含層	L⑨	胴部外面	胴部外面の一部に付着。	深鉢	縄文条痕文土器(撚糸文)	常磐自動車道遺跡調査報告22	図37-20	2015.1.15	#7138-6	IAAA-143054	
No.7	平成26(2014)	No.7	No.8	土器付着炭化物	○(粉状)	19.40	上田郷VI(2次)	第2遺物包含層	L⑩・⑫	胴部下位内面	胴部下位内面の狭い範囲に付着。	深鉢	縄文条痕文土器(撚糸文)	常磐自動車道遺跡調査報告22	図42-1	2015.1.15	#7138-7	IAAA-143055	
No.8	平成26(2014)	No.8	No.9	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	38.70	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	口縁部外面	口縁部外面一部に厚く付着。	深鉢	縄文前期初頭期	常磐自動車道遺跡調査報告18	未掲載	2015.1.15	#7138-8	IAAA-143056	通しNo.8、9は同一個体
No.9	平成26(2014)	No.9	No.10	土器付着炭化物	○(微粉末状、若干色が明るい)	26.55	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	胴部内面	胴部内面の一部に薄く付着。	深鉢	縄文前期初頭期	常磐自動車道遺跡調査報告18	未掲載	2015.1.15	#7138-9	IAAA-143057	通しNo.8、9は同一個体
No.10	平成26(2014)	No.10	No.12	土器付着炭化物	○(粉状、土中量混入)	20.80	羽白D(1次)	遺物包含層	LⅣ	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告X	図57-12	2015.1.23	#7139-1	IAAA-143058	
No.11	平成26(2014)	No.11	No.14	土器付着炭化物	△(粉状、土、胎土中量混入)	15.11	羽白D(1次)	遺物包含層	LⅣ	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告X	図57-32	2015.1.23	#7139-2	IAAA-143059	
No.12	平成26(2014)	No.12	No.15	土器付着炭化物	△(粉状、胎土少量混入、炭自体は良いが量が少ない)	8.05	羽白D(1次)	遺物包含層	LⅢ下部	胴部内面(剥落部含む)	胴部内面(絡条体圧痕、剥落部も)一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告X	図62-18	2015.1.23	#7139-3	IAAA-143060	
No.13	平成26(2014)	No.13	No.17	土器付着炭化物	△ or ×(粉状、一部粒状、土中量、石膏少量混入、色が明るく炭自体良くない)	9.05	羽白C(1次)	101号住居跡	LⅢb	口縁部外面(2ヶ所)	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告XⅡ	図310-1	2015.1.23	#7139-4	IAAA-143061	
No.14	平成26(2014)	No.14	No.18	土器付着炭化物	△(粉状、胎土中量混入)	42.22	中平	68号土坑	—	胴部中位外面	胴部中位外面一部に薄く付着。	深鉢	日向前B式	国営請戸川農業水利事業遺跡調査報告	図77-89	2015.1.23	#7140-1	IAAA-143062	通しNo.14、15(平成26採取No.18～20)は同一個体
No.15	平成26(2014)	No.15	No.20	土器付着炭化物	△(微粉末状、土少量混入)	26.50	中平	68号土坑	—	胴部内面	胴部内面一部に薄く均一に付着。	深鉢	日向前B式	国営請戸川農業水利事業遺跡調査報告	図77-89(同一個体の未掲載破片)	2015.1.23	#7140-2	IAAA-143063	通しNo.14、15(平成26採取No.18～20)は同一個体
No.16	平成26(2014)	No.16	No.22	土器付着炭化物	◎(粉状、混入なく状態良い)	19.50	西田H	9号住居跡	02・3	胴部下位内面	胴部下位一部に厚く付着。	深鉢	北前式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図37-1	2015.1.23	#7141-1	IAAA-143064	
No.17	平成26(2014)	No.17	No.23	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、胎土少量混入)	96.61	西田H	8号住居跡	床面	胴部中位内面	胴部下位内面に環状に厚く付着。	深鉢	茅山上層式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図35-1	2015.1.23	#7141-2	IAAA-143065	

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（２）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.18	平成26(2014)	No.18	No.24	土器付着炭化物	△(粉状、土中量混入)	9.86	中ノ沢A	4号住居跡	床面、P101	胴部中位外面	胴部中位外面一部に薄く付着。接合部近い。	深鉢	日向前B式	東北横断道自動車道遺跡調査報告4	図10-2	2015.1.23	#7142-1	IAAA-143066	
No.19	平成26(2014)	No.19	No.25	土器付着炭化物	△(粒～粉状、土少量混入)	10.72	中ノ沢A	87号土坑	φ16	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	茅山下層式	東北横断道自動車道遺跡調査報告4	図60-18	2015.1.23	#7142-2	IAAA-143067	通しNo.19、20は同一個体
No.20	平成26(2014)	No.20	No.26	土器付着炭化物	◎(塊状、胎土極少量混入)	72.64	中ノ沢A	87号土坑	φ16	胴部上位内面(1か所)	胴部上位内面複数箇所に厚く付着。近くにチョークあり。	深鉢	茅山下層式	東北横断道自動車道遺跡調査報告4	図60-18	2015.1.23	#7142-3	IAAA-143068	通しNo.19、20は同一個体。
No.21	平成27(2015)	No.21	No.28	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	17.78	岩下向A	遺物包含層	LV上部	胴部内面	胴部内面一部にに薄く付着。	深鉢	薄手無文土器	真野ダム関連遺跡発掘調査報告X	図33-9	2015.7.17	#7484-1	IAAA-150740	
No.22	平成27(2015)	No.22	No.29	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、状態良)	21.40	沢目木	1号遺物包含層	LIIa LIIb	胴部下位(底部付近)内面	胴部下位(底部付近)内面一部に厚く付着。その一部を採取。	深鉢	大木4～6式	こまちダム遺跡発掘調査報告1	図22-14	2015.7.17	#7484-2	IAAA-150741	追加採取可能
No.23	平成27(2015)	No.23	No.30	土器付着炭化物	○(微粉末状)	11.15	西田H	7号住居跡	φ1	胴部内面	胴部内面一部に薄く付着。	深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図33-11	2015.7.17	#7484-3	IAAA-150742	
No.24	平成27(2015)	No.24	No.31	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土少量混入)	6.90	乱塔前	遺物包含層	LIIIa	胴部内面	胴部内面一部に薄く付着。	深鉢	薄手無文土器	常磐自動車道遺跡調査報告44	図27-3	2015.7.17	#7484-4	IAAA-150743	
No.25	平成27(2015)	No.25	No.33	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、胎土少量混入)	18.67	馬場平B	遺構外	LIII	胴部内面	胴部内面一部に厚く付着。ネーミング部に近く、避けて採取。	深鉢	田戸下層式	東北横断道自動車道遺跡調査報告20	図83-38	2015.7.17	#7484-5	IAAA-150744	
No.26	平成27(2015)	No.26	No.35	土器付着炭化物	○(粉状、状態良、土少量混入)	10.40	前原A	遺物包含層	LIV下部	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。	深鉢	田戸下層式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図42-包138	2015.7.17	#7484-6	IAAA-150745	
No.27	平成27(2015)	No.27	No.37	土器付着炭化物	○(粉状、土中量混入)	22.87	前原A	遺物包含層	LIV下部	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。土付着。	深鉢	田戸下層式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図55-包518	2015.7.17	#7484-7	IAAA-150746	
No.28	平成27(2015)	No.28	No.38	土器付着炭化物	△+(粉状)	11.88	前原A	遺物包含層	LII	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。接合部が近く、避けて採取。	深鉢	田戸下層式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図64-包797	2015.7.17	#7484-8	IAAA-150747	
No.29	平成27(2015)	No.29	No.43	炭化種子(土器胎土中包含)	◎(4×3×1mm以下の球状の炭化物破片(種子と見られる)10個程度)	12.22	西田H	遺物包含層	LIV	胴部上位外面	器壁内の穴の中に種子が包含、焼成時は閉塞、後に破れた可能性あり。	深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図139-20	2015.7.17	#7484-9(代替)	IAAA-150748(代替)	
No.30	平成27(2015)	No.30	No.41	土器付着炭化物	○(粉状、状態良)	12.20	西田H	遺物包含層	LIV	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。	深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図139-5	2015.7.17	#7484-10	IAAA-150749	
No.31	平成27(2015)	No.31	No.46	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土中量混入)	7.54	前原A	遺物包含層	LIV下部	胴部中位外面	胴部中位外面一部の沈線内に薄く付着。	深鉢	常世1式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図82-包1349	2015.7.17	#7484-11	IAAA-150750	
No.32	平成27(2015)	No.32	No.47	土器付着炭化物	○(粉状、胎土少量混入)	10.06	北平	遺構外	LV	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。	深鉢	常世2式	国営会津農水利事業関連遺跡調査報告XIV	図32-1	2015.7.17	#7484-12	IAAA-150751	通しNo.32、59は同一破片
No.33	平成27(2015)	No.33	No.49	土器付着炭化物	△(光沢のある平滑面を持つ炭化物、胎土中量混入)	11.40	堂田A	遺物包含層	LIV	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。接合部に近く、避けて採取。	深鉢	野島式・槻木1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図47-12	2015.7.17	#7484-13	IAAA-150752	

表1　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（３）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.34	平成27(2015)	No.34	No.50	土器付着炭化物	○(光沢のある炭化物、粉状、胎土少量混入)	13.78	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅠ	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。ネーミング部に近く、避けて採取。	深鉢	野島式・槻木1式	常磐自動車道遺跡調査報告18	図43-8	2015.7.17	#7484-14	IAAA-150753	
No.35	平成27(2015)	No.35	No.55	土器付着炭化物	○(粉状、胎土少量混入)	13.87	西田H	9号住居跡	9号住居跡02・3、2号住居跡014・貼床、LⅢ・Ⅳ	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	茅山下層式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図37-2	2015.7.17	#7484-15	IAAA-150754	
No.36	平成27(2015)	No.36	No.57	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、土中量混入)	32.54	松ヶ平A(2次)	第1遺物包含層	LⅢ	胴部上位外面	胴部上位外面一部に厚く付着。土付着。	深鉢	北前式併行	真野ダム関連遺跡発掘調査報告VI	図6-3	2015.7.17	#7484-16	IAAA-150755	
No.37	平成27(2015)	No.37	No.58	土器付着炭化物	○(粉状、黒褐色、胎土少量混入)	16.12	西田H	遺物包含層	LⅣb	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。	深鉢	大畑G式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図172-7	2015.7.17	#7484-17	IAAA-150756	
No.38	平成27(2015)	No.38	No.60	土器付着炭化物	△～(粉状、胎土少量、土中量混入)	7.50	鴨ヶ館跡(1次)	Ⅰ区遺物包含層	LⅢ下部	口縁部外面	口縁部外面に薄く付着。土付着。	深鉢	日向前B式	東北横断道自動車道遺跡調査報告21	図21-10	2015.7.21	#7484-18	IAAA-150757	
No.39	平成27(2015)	No.39	No.61	土器付着炭化物	○(粉状、土中量混入)	19.85	西田H	遺物包含層	LⅣa	口縁部上位外面	口縁部上位外面一部の沈線内に薄く付着。土付着。	深鉢	日向前B式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図177-1	2015.7.21	#7484-19	IAAA-150758	
No.40	平成27(2015)	No.40	No.62	土器付着炭化物	△(粉状、土中量混入)	11.39	西田H	遺物包含層	LⅣa	口縁部～胴部上位外面	口縁部～胴部上位外面一部の沈線内に薄く付着。2ヶ所より採取。土付着。	深鉢	日向前B式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図177-2	2015.7.21	#7484-20	IAAA-150759	
No.41	平成27(2015)	No.41	No.68	土器付着炭化物	○(微粉末状)	13.95	西田H	遺物包含層	LⅢ	口縁部外面	口縁部外面一部にごく薄く付着。	深鉢	縄文条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図167-1	2015.7.21	#7484-21	IAAA-150760	
No.42	平成27(2015)	No.42	No.69	土器付着炭化物	△ or ×(微粉末状、胎土中量混入)	9.36	仁井殿	1号住居跡	1号住居跡01、LⅡb	胴部下位内面	胴部下位内面一部に薄く付着。ニス、チョーク部が近く、避けて採取。	深鉢	大畑G式併行	福島空港・あぶくま南道路遺跡調査報告17	図6-1	2015.7.21	#7484-22	IAAA-150761	
No.43	平成27(2015)	No.43	No.72a	土器付着炭化物	△(粉状、胎土中量混入)	11.48	本町西A	遺構外	LⅡ	胴部上位外面(破片中央)	胴部上位外面一部に付着(薄くない)。接合部が近く、避けて採取。	深鉢	野島式・槻木Ⅰ式	常磐自動車道遺跡調査報告32	図39-5	2015.7.21	#7484-23	IAAA-150762	通しNo.43、44は同一破片の2ヶ所より採取。高さはほぼ同じ。
No.44	平成27(2015)	No.44	No.72b	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	17.30	本町西A	遺構外	LⅡ	胴部上位外面(破片右端)	胴部上位外面一部に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	野島式・槻木Ⅰ式	常磐自動車道遺跡調査報告32	図39-5	2015.7.21	#7484-24	IAAA-150763	通しNo.43、44は同一破片の2ヶ所より採取。高さはほぼ同じ。
No.45	平成27(2015)	No.45	No.75	土器付着炭化物	△(粉状、胎土少量混入)	8.72	西田H	遺物包含層	表採	胴部上位外面	胴部上位外面一部の縄文の節の中に付着。	深鉢	花積下層式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図180-6	2015.7.21	#7484-25	IAAA-150764	
No.46	平成27(2015)	No.46	No.76	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	13.40	西田H	遺物包含層	LⅢ	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。土付着。	深鉢	花積下層式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図181-2	2015.7.21	#7484-26	IAAA-150765	
No.47	平成27(2015)	No.47	No.80	土器付着炭化物	△(粉状、胎土少量混入)	8.45	西田H	遺物包含層	LⅣa	胴部下位内面	胴部下位内面一部に薄く付着。ニス部分に近く、避けて採取。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図183-2	2015.7.21	#7484-27	IAAA-150766	

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（４）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.48	平成27(2015)	No.48	No.81	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土中量混入)	7.97	西田H	遺物包含層	LIVa	口縁部外面	口縁部外面一部の縄文の節の中に薄く付着。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図183-3	2015.7.21	#7484-28	IAAA-150767	
No.49	平成27(2015)	No.49	No.85	土器付着炭化物	○(粒～粉状、胎土中量混入)	14.95	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	胴部下位内面	胴部下位内面一部に厚く付着。複数箇所より採取。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図70-3	2015.7.21	#7484-29	IAAA-150768	
No.50	平成27(2015)	No.50	No.87	土器付着炭化物	◎(粉状、土少量混入)	19.78	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図72-20	2015.7.21	#7484-30	IAAA-150769	
No.51	平成27(2015)	No.51	No.88	土器付着炭化物	○(粉状、土中量混入)	14.50	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図72-25	2015.7.21	#7484-31	IAAA-150770	
No.52	平成27(2015)	No.52	No.90	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土中量混入)	12.55	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図73-10	2015.8.3	#7484-32	IAAA-150771	
No.53	平成27(2015)	No.53	No.91	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土中量混入)	11.40	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図73-11	2015.8.3	#7484-33	IAAA-150772	
No.54	平成27(2015)	No.54	No.105	炭化物(土器胎土中包含)	○(塊状)	10.53	獅子内(1次)	155号住居跡	ø3	胴部中位内面	胴部中位内面のくぼみ内部、胎土に包含される状態。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図38-5	2015.9.25	#7484-34(代替)	IAAA-150773(代替)	
No.55	平成27(2015)	No.55	No.93	土器付着炭化物	○(粉状、胎土少量、土少量混入)	21.00	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図74-2	2015.8.3	#7484-35	IAAA-150774	
No.56	平成27(2015)	No.56	No.95	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	20.03	荻平(3次)	遺構外	LⅡf	口縁部外面	口縁部外面一部の文様の中に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告3	図74-22	2015.8.3	#7484-36	IAAA-150775	通しNo.56(平成27採取No.95)、平成27採取No.103は同一破片
No.57	平成27(2015)	No.57	No.111	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、石膏少量混入)	38.22	獅子内(2次)	182号住居跡	床面	胴部内面	胴部内面一部に厚く付着。ネーミング付近。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅳ	図15-1	2015.9.25	#7484-37(代替)	IAAA-150776(代替)	
No.58	平成27(2015)	No.58	No.114	土器付着炭化物	◎(粒～粉状、石膏少量混入)	34.79	獅子内(2次)	遺物包含層	LⅠ	口縁部～胴部上位内面	口縁部～胴部上位内面一部に付着(薄くない)。ネーミング、チョーク、接合部付近。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅳ	図57-1	2015.9.25	#7484-38(代替)	IAAA-150777(代替)	
No.59	平成27(2015)	No.59	No.100	土器付着炭化物	○(粉状、石膏少量混入)	17.92	北平	遺構外	LV	胴部中位内面	胴部中位内面一部に薄く付着。器面の黒色部に比べて黒味が薄く、採取時は土の可能性も考えた。	深鉢	常世2式	国営会津農水利事業関連遺跡調査報告XIV	図32-1	2015.7.17	#7484-39	IAAA-150778	通しNo.32、59は同一破片
No.60	平成27(2015)	No.60	No.101	土器付着炭化物	○(粒～粉状、胎土中量混入)	18.30	本町西A	遺構外	LⅠ	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。2ヶ所より採取。	深鉢	大木4式	常磐自動車道遺跡調査報告32	図43-1	2015.7.21	#7484-40	IAAA-150779	平成27採取No.73、通しNo.60(平成27採取No.101)は同一個体
No.61	平成28(2016)	No.1	No.1	土器付着炭化物	粉状、土中量混入	22.26	法正尻	1号住居跡	ø1	胴部中位内面	胴部中位内面一部に付着。土付着中量。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	10図3	2016.7.12	#8100-1	IAAA-160565	
No.62	平成28(2016)	No.2	No.8	土器付着炭化物	状態良い、粒状	61.69	法正尻	77号住居跡	床面直上	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	173図1	2016.7.12	#8100-2	IAAA-160566	
No.63	平成28(2016)	No.3	No.10	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、白色繊維少量混入→除去	43.70	法正尻	77号住居跡	床面直上	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。白色繊維付着少量。チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	173図3	2016.7.12	#8100-3	IAAA-160567	
No.64	平成28(2016)	No.4	No.11	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、石膏、白色繊維少量混入→なし	37.71	法正尻	141号土坑	堆積土中部	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。白色繊維付着少量。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	436図6	2016.7.12	#8100-4	IAAA-160568	
No.65	平成28(2016)	No.5	No.13	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状	54.35	法正尻	326号土坑	ø5	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	447図3	2016.7.12	#8100-5	IAAA-160569	

表1　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（５）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.66	平成28(2016)	No.6	No.14	土器付着炭化物	状態良い、粉状、白色繊維少量混入→微細な繊維残る	55.63	法正尻	415号土坑	Ø7	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。白色繊維付着少量。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	475図2	2016.7.12	#8100-6	IAAA-160570	
No.67	平成28(2016)	No.7	No.15	土器付着炭化物	状態良い、粉状	15.85	法正尻	559号土坑	堆積土中部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	495図1	2016.7.12	#8100-7	IAAA-160571	
No.68	平成28(2016)	No.8	No.16	土器付着炭化物	状態良い、粒状→微細な繊維残る	82.75	法正尻	669号土坑	堆積土下部	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木7b～8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	504図2	2016.7.12	#8100-8	IAAA-160572	
No.69	平成28(2016)	No.9	No.18	土器付着炭化物	状態良い、塊状	49.78	法正尻	678号土坑	堆積土中部	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。チョーク、接着剤に近く、避けて採取。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	504図5	2016.7.12	#8100-9	IAAA-160573	
No.70	平成28(2016)	No.10	No.22b	土器付着炭化物	状態良い、粉状→繊維除去	34.20	法正尻	564号土坑	堆積土下部	口縁部外面(把手部)	口縁部外面(把手部)一部に付着。塊状に強く付着し、剥がれにくい。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	496図1	2016.7.12	#8100-10	IAAA-160574	平成28採取No.22a、通しNo.70（平成28採取No.22bは同一個体
No.71	平成28(2016)	No.11	No.26	土器付着炭化物	状態良い、粉状、土少量、白色繊維少量混入→なし	31.85	法正尻	遺物包含層	LⅢb中部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。土付着少量、白色繊維付着少量。	深鉢	大木7a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	677図1	2016.7.12	#8100-11	IAAA-160575	
No.72	平成28(2016)	No.12	No.27	土器付着炭化物	状態中、粒状～粉状、胎土(雲母)少量混入	26.85	法正尻	遺物包含層	LⅢb下部	口縁部外面	口縁部外面一部に付着。	深鉢	大木7a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	677図4	2016.7.12	#8100-12	IAAA-160576	
No.73	平成28(2016)	No.13	No.30	土器付着炭化物	状態悪い、粉状、土多量混入	29.08	法正尻	遺物包含層	LⅢb	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。土付着多量。チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木7a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	679図2	2016.7.12	#8100-13	IAAA-160577	
No.74	平成28(2016)	No.14	No.33	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状　土付着あり	21.59	法正尻	遺物包含層	LⅠ下部	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。チョーク、ニス、ネーミングに近く、避けて採取。	深鉢	大木7a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	679図10	2016.7.12	#8100-14	IAAA-160578	
No.75	平成28(2016)	No.15	No.35	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、量が少ない	9.83	法正尻	遺物包含層	LⅠ下部	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	689図1	2016.7.12	#8100-15	IAAA-160579	
No.76	平成28(2016)	No.16	No.40	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、チョーク少量混入	37.45	法正尻	遺物包含層	LⅡ	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。チョークが若干重なる。接合部、ニスに近く、避けて採取。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	694図4	2016.7.12	#8100-16	IAAA-160580	
No.77	平成28(2016)	No.17	No.47	土器付着炭化物	状態良い、粒状、胎土中量混入	65.82	法正尻	遺物包含層	LⅢb中部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	704図1	2016.7.12	#8100-17	IAAA-160581	
No.78	平成28(2016)	No.18	No.49	土器付着炭化物	状態良い、粉状、胎土少量混入	27.53	法正尻	遺物包含層	LⅢb上部	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	705図1	2016.7.12	#8100-18	IAAA-160582	
No.79	平成28(2016)	No.19	No.54	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、白色繊維多量混入→除去	97.57	法正尻	遺物包含層	LⅡ	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。白色繊維付着多量。チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	718図3	2016.7.12	#8100-19	IAAA-160583	
No.80	平成28(2016)	No.20	No.62	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状	29.57	法正尻	遺物包含層	LⅢb下部	口縁部外面	口縁部外面一部に付着。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	749図1	2016.7.12	#8100-20	IAAA-160584	
No.81	平成28(2016)	No.21	No.65	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、土少量、白色繊維少量混入→除去	40.30	法正尻	遺物包含層	LⅢb下部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。土付着少量、白色繊維付着少量。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	749図6	2016.7.12	#8100-21	IAAA-160585	

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（６）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.82	平成28(2016)	No.22	No.75	土器付着炭化物	状態良い、粒状、白色付着物少量混入	60.37	桑名邸	9号住居跡	床ピット	口縁部内面	口縁部内面一部にやや厚く付着。白色付着物少量。	深鉢	大木8b式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	46図 9住2	2016.7.12	#8100-22	IAAA-160586	
No.83	平成28(2016)	No.23	No.77	土器付着炭化物	状態良い、粒状	26.80	桑名邸	14号住居跡	埋設土器	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木8b式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	69図 14住1	2016.7.12	#8100-23	IAAA-160587	
No.84	平成28(2016)	No.24	No.78	土器付着炭化物	状態良い、粒状、白色繊維少量混入→なし	41.54	桑名邸	15号住居跡	床面	胴部上位内面	胴部上位内面一部に付着。白色繊維付着少量。	深鉢	大木8b式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	73図 15住2	2016.7.12	#8100-24	IAAA-160588	
No.85	平成28(2016)	No.25	No.81	土器付着炭化物	状態良い、粒状、胎土少量混入	85.98	桑名邸	381号土坑	φ6	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。白色付着物少量(ほこり？)。	深鉢	大木8a式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	189図 381坑4	2016.7.12	#8100-25	IAAA-160589	
No.86	平成28(2016)	No.26	No.85	土器付着炭化物	状態良い、粒状、土少量混入	80.10	桑名邸	413号土坑	堆積土	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。土付着少量。	深鉢	大木8a式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	191図 413坑1	2016.7.12	#8100-26	IAAA-160590	
No.87	平成28(2016)	No.27	No.88	土器付着炭化物	状態中、A粒状～粉状、B粉状、胎土少量混入、白色物少量混入	A 17.34 B 8.40	双子	遺構外	—	頸部外面(2か所)	頸部外面(2か所)に薄く付着。黄色付着物、接合部に近く、避けて採取。	深鉢	大木4式	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ	406図5	2016.7.15	#8100-27	IAAA-160591	
No.88	平成28(2016)	No.28	No.100	土器付着炭化物	粉状、胎土少量、白色繊維少量混入→除去	23.13	胄宮西	遺構外	—	胴部中位外面(縄文内)	胴部中位外面(縄文内)一部に薄く付着。白色繊維付着少量。	深鉢	大木5式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅷ	76図24	2016.7.15	#8100-28	IAAA-160592	
No.89	平成28(2016)	No.29	No.104	土器付着炭化物	粉状、胎土中量混入	14.96	関林A	1号土坑	φ1	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。強く付着し、剥がれにくい。	深鉢	大木7a式	福島空港公園遺跡発掘調査報告Ⅱ	8図1	2016.7.15	#8100-29	IAAA-160593	
No.90	平成28(2016)	No.30	No.110	土器付着炭化物	状態やや悪い、粉状、土中量混入	16.41	鹿島	4号住居跡	4号住居跡φ2、P15埋土	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。土付着中量。	深鉢	大木6式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告ＸⅠ	36図4	2016.7.15	#8100-30	IAAA-160594	
No.91	平成28(2016)	No.31	No.113	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、土中量混入	45.93	鹿島	遺構外	ＬＶ	胴部中位内面	胴部中位内面一部にやや厚く付着。土付着中量。	深鉢	大木6式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告ＸⅠ	54図1	2016.7.15	#8100-31	IAAA-160595	
No.92	平成28(2016)	No.32	No.66	土器付着炭化物	状態良い、粉状、胎土少量混入	58.59	法正尻	遺物包含層	ⅢLb中部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	75 1図1	2016.7.12	#8100-32(代替)	IAAA-160596(代替)	
No.93	平成28(2016)	No.33	No.129	土器付着炭化物	状態良い、粒状、胎土少量混入	66.79	中江聖の宮	第1遺物包含層	—	口縁部～胴部上位内面	口縁部～胴部上位内面一部に厚く付着。内面のみ器面に光沢あり。	深鉢	大木7a式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅴ	31図3	2016.7.15	#8100-33	IAAA-160597	
No.94	平成28(2016)	No.34	No.130b	土器付着炭化物	状態中、粉状、胎土少量混入	35.55	中江聖の宮	第2遺物包含層	—	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。	深鉢	大木7a～7b式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅴ	42図2	2016.7.15	#8100-34	IAAA-160598	平成28採取No.130a、通しNo.94(平成28採取No.130b)は同一個体
No.95	平成28(2016)	No.35	No.131	土器付着炭化物	状態良い、粒状、白色付着物あり	25.87	中江聖の宮	第2遺物包含層	—	口縁部～胴部上位内面	口縁部～胴部上位内面一部に付着。白色付着物が薄く付着。	深鉢	大木7a～7b式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅴ	42図3	2016.7.15	#8100-35	IAAA-160599	

表1　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（７）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.96	平成28(2016)	No.36	No.134	土器付着炭化物	粒状、状態良い	28.47	中江聖の宮	第2遺物包含層	—	口縁部内面(沈線内)	口縁部内面(沈線内)一部に厚く付着。接合部に近く、避けて採取。	深鉢	新崎式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅴ	43図7	2016.7.15	#8100-36	IAAA-160600	
No.97	平成28(2016)	No.37	No.137	土器付着炭化物	状態やや悪い、粉状、胎土少量混入、接着剤混入の可能性あり→除去	38.00	上ノ台A(2次)	遺物包含層	LⅣ上部	口縁部外面(沈線、刺突内)	口縁部外面(沈線、刺突内)一部に付着。接合部に近く、避けて採取したが、接着剤混入の可能性あり。	深鉢	大木7b式	真野ダム関連遺跡調査報告ⅩⅣ	233図6	2016.7.15	#8100-37	IAAA-160601	
No.98	平成28(2016)	No.38	No.138b	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、胎土少量混入	73.40	前山A	9号住居跡	ℓ1	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木9式	常磐自動車道遺跡調査報告35	39図2	2016.8.1	#8100-38	IAAA-160602	平成28採取No.138a、通しNo.98(平成28採取No.138b)は同一個体の別部位(ほぼ同じ高さ)から採取
No.99	平成28(2016)	No.39	No.139	土器付着炭化物	状態良い、粉状胎土少量混入、白色繊維→除去	43.52	法正尻	577号土坑	ℓ5	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	498図3	2016.8.1	#8100-39	IAAA-160603	
No.100	平成28(2016)	No.40	No.140	土器付着炭化物	状態良い、粉状、胎土少量、土少量混入	37.52	塩沢上原A	3号住居跡	P1	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。土少量付着。	台付き浅鉢	大木9式	東北自動車道遺跡調査報告	54図28	2016.8.1	#8100-40	IAAA-160604	
No.101	平成29(2017)	Y01	No.12	土器付着炭化物	状態○ 粉状 土付着多量 石膏混入可能性あり	46.83	屋敷	2号住居跡	覆土	胴部中位外面	厚く付着 付近に接合部あり	甕	塩釜式	東北横断自動車道遺跡調査報告12	14図10	2017.7.12	#8647-1(代替2)	IAAA-170850(代替2)	
No.102	平成29(2017)	Y02	No.65	土器付着炭化物	粉～粒状 混入物なし	37.98	落合	24号住居跡	—	胴部最大径(一部)外面	厚く付着	甕	塩釜式	東北横断自動車道遺跡調査報告29	73図2	2017.10.11	#8647-2(代替)	IAAA-170851(代替)	
No.103	平成29(2017)	Y03	No.3	土器付着炭化物	状態○ 粉状	22.51	桜町(1次)	遺構外	LⅠ	胴部上位外面	薄く付着 付近に接合部あり	甕	白江式併行	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告5	87図5	2017.7.12	#8647-3	IAAA-170852	
No.104	平成29(2017)	Y04	No.5a	土器付着炭化物	状態○ 粉状	21.31	桜町(2次)	93号土坑	ℓ10	口縁部(下端くぼみ)外面	薄く付着	広口壺	屋敷式併行	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告10	94図1	2017.7.12	#8647-4	IAAA-170853	通しNo.104(平成29採取No.5a)、平成29採取No.5bは同一個体
No.105	平成29(2017)	Y05	No.7	土器付着炭化物	状態○ 塊状	47.05	桜町(2次)	93号土坑	ℓ19	胴部上位外面	厚く付着 付近に接合部あり	広口壺	屋敷式併行	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告10	96図14	2017.7.12	#8647-5	IAAA-170854	
No.106	平成29(2017)	Y06	No.8	土器付着炭化物	状態○ 微粉末状 胎土少量混入	26.80	桜町(2次)	94号土坑	床面	胴部中位外面	薄く付着	広口壺	屋敷式併行	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告10	99図1	2017.7.12	#8647-6	IAAA-170855	
No.107	平成29(2017)	Y07	No.10b	土器付着炭化物	状態○ 粉状	68.97	能登	遺物包含層	—	胴部上位～中位外面	薄く付着 付近に接合部あり	壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告10	22図41	2017.7.12	#8647-7	IAAA-170856	平成29採取No.10a、通しNo.107(平成29採取No.10b)は同一個体
No.108	平成29(2017)	Y08	No.11a	土器付着炭化物	状態△ 微粉末状 胎土少量混入	25.76	能登	遺物包含層	—	口縁部内面	ごく薄く付着 付近に接合部あり	広口壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告10	26図71	2017.7.12	#8647-8	IAAA-170857	通しNo.108、109は同一個体
No.109	平成29(2017)	Y09	No.11b	土器付着炭化物	状態○ 粒～粉状	26.99	能登	遺物包含層	—	胴部中位外面	厚く付着 付近に接合部あり	広口壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告10	26図71	2017.7.12	#8647-9	IAAA-170858	通しNo.108、109は同一個体
No.110	平成29(2017)	Y10	No.15	土器付着炭化物	状態○ 微粉末状 石膏少量混入	24.11	和泉	第1遺物包含層	LⅡ	口縁部～胴部(全体)外面	薄く付着 付近に接合部あり	広口壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告13	58図1包1	2017.7.12	#8647-10	IAAA-170859	
No.111	平成29(2017)	Y11	No.16	土器付着炭化物	状態○ 微粉末状 恐らく胎土混入	12.18	和泉	第3遺物包含層	LⅡc	頸部外面	ごく薄く煤状に付着	広口壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告13	64図3包2	2017.7.12	#8647-11	IAAA-170860	
No.112	平成29(2017)	Y12	No.17	土器付着炭化物	状態△ 粉状 土少量付着	28.50	台ノ前A	遺構外	LⅡ	口縁部外面	薄く付着 接合部避けて採取	広口壺	明戸式	東北横断自動車道遺跡調査報告18	34図1	2017.7.12	#8647-12	IAAA-170861	

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（８）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.113	平成29(2017)	Y13	No.18	土器付着炭化物	状態○ 粉状	21.60	塩嶺岩陰	文化層	Ø2a	頸部(文様帯)外面	沈線の中に薄く付着	甕	御山村下式	東北横断自動車道遺跡調査報告25	184図4	2017.7.12	#8647-13	IAAA-170862	
No.114	平成29(2017)	Y14	No.19	土器付着炭化物	状態△ 粉状 土少量付着	26.18	塩嶺岩陰	文化層	Ø2a	胴部中位～下位外面	薄く付着	広口壺	天王山式併行	東北横断自動車道遺跡調査報告25	186図7	2017.7.12	#8647-14	IAAA-170863	
No.115	平成29(2017)	Y15	No.20	土器付着炭化物	状態△ 粉状 胎土中量混入	88.61	稲干場	1号性格不明遺構	検出面	胴部中位外面	薄く付着 付近に接合部あり	壺	野沢Ⅱ式	一般国道289号南倉沢バイパス遺跡発掘調査報告1	8図1	2017.7.12	#8647-15	IAAA-170864	
No.116	平成29(2017)	Y16	No.21a	土器付着炭化物	状態△ 薄片状 胎土混入中量	17.15	八幡町B	遺構外	LⅡa	口縁部外面	薄層状に付着	長頸壺	南御山2式	福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告7	18図5	2017.7.12	#8647-16	IAAA-170865	通しNo.116(平成29採取No.21a)、平成29採取No.21bは同一個体。穿孔あり
No.117	平成29(2017)	Y17	No.22a	土器付着炭化物	状態○ 顆粒～粉状 胎土中量混入	36.06	美シ森B	3号住居跡	ホリカタ	胴部中位内面	やや厚みあり 付近に接合部、石膏あり	甕	今和泉式	NTC遺跡発掘調査報告	7図9	2017.7.12	#8647-17	IAAA-170866	通しNo.117、118は同一個体
No.118	平成29(2017)	Y18	No.22b	土器付着炭化物	状態○ 塊状 土中量付着	75.07	美シ森B	3号住居跡	ホリカタ	胴部中位外面	厚く付着 付近に接合部、石膏あり	甕	今和泉式	NTC遺跡発掘調査報告	7図9	2017.7.12	#8647-18	IAAA-170867	通しNo.117、118は同一個体
No.119	平成29(2017)	Y19	No.24	土器付着炭化物	状態○ 粉状	13.07	白岩堀ノ内	6号遺物包含層	LⅣ	胴部中位外面	薄く付着 付近に接合部、石膏あり	甕	天神原式	常磐自動車道遺跡調査報告10	170図7	2017.7.12	#8647-19	IAAA-170868	大破片・小破片(同一個体)から集めて採取。通しNo.119、平成29採取仮Y19再は同一個体
No.120	平成29(2017)	Y20	No.26b-1	土器付着炭化物	状態△ 粉状 胎土中量混入	15.66	後作A	1号土器埋設遺構	—	胴部(全体)外面	縄文に薄く付着 付近に接合部、接着剤あり	深鉢	大洞C2式併行	常磐自動車道遺跡調査報告36	16図4	2017.7.12	#8647-20	IAAA-170869	平成29採取No.26a、通しNo.120(平成29採取No.26b-1)、平成29採取No.26b-2は同一個体
No.121	平成29(2017)	Y21	No.27	土器付着炭化物	状態△ 粉状 胎土中量混入	16.76	君ヶ沢B	遺構外	LⅠ・LⅡ上面	胴部中位外面	薄く付着 付近に接合部、石膏、接着剤あり	広口壺	明戸式併行	常磐自動車道遺跡調査報告59	12図3	2017.7.12	#8647-21	IAAA-170870	
No.122	平成29(2017)	Y22	No.28	土器付着炭化物	状態○ 粉状 胎土少量混入	24.69	角間	遺物包含層	LⅠ下部	口縁部下部(縄文、沈線)外面	やや厚く付着	鉢	御代田式	東北横断自動車道遺跡調査報告8	103図1	2017.7.12	#8647-22	IAAA-170871	
No.123	平成29(2017)	Y23	No.29	土器付着炭化物	状態○ 塊状	30.32	一ノ堰B	83号土坑	Ø1	胴部中位外面	厚く付着 付近に接合部あり	鉢	南御山2式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告VI	54図1	2017.7.12	#8647-23	IAAA-170872	
No.124	平成29(2017)	Y24	No.30a	土器付着炭化物	状態△ 粉状 土少量付着	36.32	一ノ堰B	89号土坑	Ø1	胴部～底部内面	薄く付着 付近に接合部、石膏、チョーク線あり	深鉢	二ツ釜式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告VI	56図9	2017.7.12	#8647-24	IAAA-170873	通しNo.124、125は同一個体
No.125	平成29(2017)	Y25	No.30b	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 土少量付着	55.56	一ノ堰B	89号土坑	Ø1	底部付近外面	厚く付着	深鉢	二ツ釜式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告VI	56図9	2017.7.12	#8647-25	IAAA-170874	通しNo.124、125は同一個体
No.126	平成29(2017)	Y26	No.31a	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 土少量付着	73.02	鬼渡A	第1遺物包含層	—	口縁部下端～胴部上半内面	厚く付着	深鉢	大洞C2式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅶ	23図42	2017.7.12	#8647-26	IAAA-170875	通しNo.126、127は同一個体
No.127	平成29(2017)	Y27	No.31b	土器付着炭化物	状態◎ 塊状	53.49	鬼渡A	第1遺物包含層	—	口縁部直下(沈線)外面	厚く付着	深鉢	大洞C2式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅶ	23図42	2017.7.12	#8647-27	IAAA-170876	通しNo.126、127は同一個体
No.128	平成29(2017)	Y28	No.50	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 胎土・土少量混入	38.57	一ノ堰B	61号土坑	Ø1	体部中位外面	厚く付着	片口鉢	二ツ釜式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告VI	45図3	2017.8.21	#8647-28(代替)	IAAA-170877(代替)	
No.129	平成29(2017)	Y29	No.34	土器付着炭化物	状態◎ 粉状	23.06	岩下A(第2次)	遺物包含層	表採	口縁部(沈線、縄文)外面	やや厚く付着。付近に接合部あり	鉢	今和泉式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告XI	20図2	2017.7.12	#8647-29	IAAA-170878	

表1　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（９）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.130	平成29(2017)	Y30	No.35a	土器付着炭化物	状態◎ 塊～粉状	38.70	岩下A(第2次)	遺物包含層	LⅣ	口縁部直下(刺突文)外面	厚く付着 付近に接合部あり	甕	今和泉式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅹ Ⅰ	21図18	2017.7.12	#8647-30	IAAA-170879	通しNo.130、131は同一個体
No.131	平成29(2017)	Y31	No.35b	土器付着炭化物	状態○ 粉状 胎土少量混入	29.68	岩下A(第2次)	遺物包含層	LⅣ	胴部内面	薄く付着 付近に接合部、石膏、チョーク線あり	甕	今和泉式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅹ Ⅰ	21図18	2017.7.12	#8647-31	IAAA-170880	通しNo.130、131は同一個体
No.132	平成29(2017)	Y32	No.36a	土器付着炭化物	状態○ 塊状 胎土中量付着	25.38	岩下D	遺物包含層	LⅠ	体部内面	厚く付着 付近に接合部、注記(ニス)あり	浅鉢	大洞A式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅷ	42図36	2017.7.12	#8647-32	IAAA-170881	通しNo.132、133はと同一個体
No.133	平成29(2017)	Y33	No.36b	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 胎土僅かに混入	60.75	岩下D	遺物包含層	LⅠ	体部(工字文直下あたり)外面	厚く付着 付近に接合部あり	浅鉢	大洞A式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅷ	42図36	2017.7.12	#8647-33	IAAA-170882	通しNo.132、133はと同一個体
No.134	平成29(2017)	Y34	No.37	土器付着炭化物	状態○ 粉状 黒色土中量・石膏少量混入	23.22	牡丹平	1号土坑	—	胴部下位内面	薄く付着 付近に接合部・石膏あり	深鉢	御代田式	広域農業開発事業阿武隈地区遺跡分布調査報告Ⅲ	59図1068	2017.8.21	#8647-34	IAAA-170883	
No.135	平成29(2017)	Y35	No.38	土器付着炭化物	状態△ 粉状	12.95	赤坂裏A	遺構外	LⅡ下層	底部内面	薄く付着 付近に注記(ニス)あり	広口壺	明戸式併行	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡分布調査報告Ⅳ	78図10	2017.8.21	#8647-35	IAAA-170884	接合できる2破片から採取
No.136	平成29(2017)	Y36	No.46	土器付着炭化物	状態△ 土中量混入 塊状～粉状 黒～褐色	27.53	屋敷	4号周溝状遺構	覆土	胴部上半外面	厚く付着 付近に接合部あり	広口壺	屋敷式	東北横断自動車道遺跡調査報告12	193図546	2017.8.21	#8647-36	IAAA-170885	
No.137	平成29(2017)	Y37	No.47	土器付着炭化物	状態△＋ 粉状 黒褐色 胎土・土中量混入	21.84	和泉	1号溝跡	Ø2	胴部最大径上半外面	薄く付着 付近に接合部あり 最大径に帯状に付着	壺	塩釜式	東北横断自動車道遺跡調査報告13	46図1溝24	2017.8.21	#8647-37	IAAA-170886	
No.138	平成29(2017)	Y38	No.49	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 胎土・土中量混入	35.38	下小塙上ノ原	4号土器埋設遺構	—	体部下半底部付近内面	厚く付着	壺	天神原式	常磐自動車道遺跡調査報告20	53図1	2017.8.21	#8647-38	IAAA-170887	
No.139	平成29(2017)	Y39	No.53	土器付着炭化物	状態○ 粉状 胎土・土少量混入	27.01	坂口A	遺構外	LⅢ	口縁部直下(体部上半)外面	薄く付着 付近に接合部あり	鉢	今和泉式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡分布調査報告Ⅳ	50図1	2017.8.21	#8647-39	IAAA-170888	
No.140	平成29(2017)	Y40	No.55	土器付着炭化物	状態○ 粉状 土中量混入	26.56	羽白C(第1次)	遺物包含層	LⅡ	胴部上半外面	薄く付着	鉢	大洞A'式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅹ Ⅱ	279図9	2017.8.21	#8647-40	IAAA-170889	
No.141	平成30(2018)	No.1	No.7a		状態◎ 塊状 混入なし	40.30	泉川	17号ピット	-	胴部中位内面(一部)	厚く付着	深鉢	鵜ヶ島台式	東北新幹線関連遺跡発掘調査報告Ⅰ	11図34	2018.6.14	#9143-1	IAAA-180495	通しNo.141、142は同一個体
No.142	平成30(2018)	No.2	No.7b		状態○ 塊状 混入なし	9.01	泉川	17号ピット	-	胴部中位外面 一部	厚く付着	深鉢	鵜ヶ島台式	東北新幹線関連遺跡発掘調査報告Ⅰ	11図34	2018.6.14	#9143-2	IAAA-180496	通しNo.141、142は同一個体。追加で採取可能。
No.143	平成30(2018)	No.3	No.11	土器付着炭化物	状態○ 粒～粉状 灰褐色 胎土中量混入	12.89	鷲沢	遺物包含層	LⅤ上部	胴部上位～中位(沈線内)外面(全体)	薄く付着	深鉢	大木2b式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告ⅩⅢ	18図1	2018.6.14	#9143-3	IAAA-180497	
No.144	平成30(2018)	No.4	No.12	土器付着炭化物	状態◎ 粒～粉状 土少量混入	27.57	南倉沢	4号土坑	-	胴部上位沈線内外面(全体)	厚さ中程度の付着	深鉢	浮島Ⅱ式	一般国道289号南倉沢バイパス遺跡発掘調査報告1	10図2	2018.6.14	#9143-4	IAAA-180498	

表１　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（10）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.145	平成30(2018)	No.5	No.15	土器付着炭化物	状態○ 粒～塊状 混入なし	20.43	宮内A(第1次)	遺物包含層	LⅡ	口縁部下位(沈線内)外面(一部)	厚く付着	深鉢	十腰内2式併行	真野ダム関連遺跡発掘調査報告ⅩⅢ	26図5	2018.6.14	#9143-5	IAAA-180499	
No.146	平成30(2018)	No.6	No.16	土器付着炭化物	状態○ 粒～粉状 混入なし	21.20	角間	24号住居跡	床面直上	口縁部直下内面(一部)(石膏付近)	やや厚く付着	深鉢	加曾利B2式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告8	44図2	2018.6.14	#9143-6	IAAA-180500	
No.147	平成30(2018)	No.7	No.18	土器付着炭化物	状態○ 粉状 黒褐色 土少量混入	18.95	羽白C(第1次)	54号土坑	∅1	胴部内面(全体)	薄く広範囲に付着	深鉢	大洞C2式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告ⅩⅡ	182図10	2018.6.14	#9143-7	IAAA-180501	
No.148	平成30(2018)	No.8	No.19	土器付着炭化物	状態◎ 粒状 黒褐色 土中量混入	34.62	羽白C(第1次)	171号土坑	∅1	胴部内面(一部)	厚く付着	深鉢	大洞B2式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告ⅩⅡ	182図11	2018.6.14	#9143-8	IAAA-180502	
No.149	平成30(2018)	No.9	No.20a	土器付着炭化物	状態◎ 粒～塊状 混入なし	肩部56.64 以外19.35	赤沢A	2号土器埋設遺構	-	肩部と他の部位から分けて採取(いずれも外面)	非常に厚く付着 口縁部直下、沈線内・沈線周辺→粒状、肩部→塊状に付着	広口壺	明戸式併行	福島空港・あぶくま南道路遺跡分布調査報告10	27図1	2018.6.14	#9143-9	IAAA-180503	天王山式周辺 通しNo.149、150は同一個体
No.150	平成30(2018)	No.10	No.20b	土器付着炭化物	状態◎ 塊状 混入なし	35.69	赤沢A	2号土器埋設遺構	-	胴部中位内面(一部)	厚く付着	広口壺	明戸式併行	福島空港・あぶくま南道路遺跡分布調査報告10	27図1	2018.6.14	#9143-10	IAAA-180504	通しNo.149、150は同一個体
No.151	平成30(2018)	No.11	No.22	土器付着炭化物	状態△× 粉状 黒褐色 土中量混入 胎土中量混入	14.36	大村新田	遺構外	-	胴部内面(一部(注記付近)	薄く付着	深鉢	稲荷台式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅶ	11図141	2018.6.14	#9143-11	IAAA-180505	
No.152	平成30(2018)	No.12	No.51	土器付着炭化物	状態○ 粒状 灰～黒褐色 土の可能性もあり 石膏混入→除去	30.56	田子平	36号住居跡	∅1～4	胴部内面(一部)(石膏付近)	厚さ中程度の付着	深鉢	大洞BC式	常磐自動車道遺跡調査報告58	72図1	2018.6.14	#9143-12	IAAA-180506	
No.153	平成30(2018)	No.13	27-4	土器付着炭化物	状態△ 粉状 褐色 胎土中量混入	8.83	広谷地	1号住居跡	床面・∅1・P7∅1	口縁部外面	薄く付着	深鉢	北前式	常磐自動車道遺跡調査報告52	5図4	2018.6.27	#9143-13	IAAA-180507	
No.154	平成30(2018)	No.14	27-5	土器付着炭化物	粉状　状態○ 黒褐色 土混入少量	27.23	馬場前(1次)	64号土坑	∅9	口縁部内面	厚く付着	ミニチュア土器	大木8a式	常磐自動車道遺跡調査報告25	97図2	2018.6.27	#9143-14	IAAA-180508	
No.155	平成30(2018)	No.15	27-7a	土器付着炭化物	状態△ 薄片状 灰褐色 胎土少量混入	13.24	上ノ台A(2次)	14号埋甕	埋甕	底部内面	薄く付着	注口浅鉢	縄文中期末葉～後期初頭期	真野ダム関連遺跡発掘調査報告ⅩⅣ	223図3	2018.6.27	#9143-15	IAAA-180509	平成30採取No.27-7b、27-8は採取断念
No.156	平成30(2018)	No.16	27-10	土器付着炭化物	状態○ 粒～粉状 黒褐色 土中量混入	13.04	北向	遺構外	LⅡ下部	口縁部直下内面	厚く付着	浅鉢	縄文中期末葉～後期初頭期	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告7	108図9	2018.6.27	#9143-16	IAAA-180510	通しNo.156(平成30採取No.27-10)、平成30採取7/31-④a、通しNo.159(平成30採取No.7/31-④b)は同一個体
No.157	平成30(2018)	No.17	27-11	土器付着炭化物	状態○ 粉状 灰褐色	16.54	北向	遺構外	LⅡ	胴部中位内面	厚さ中程度の付着	注口浅鉢	縄文時代中期末葉～後期初頭	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告7	108図10	2018.6.27	#9143-17	IAAA-180511	
No.158	平成30(2018)	No.18	7/31-①	土器付着炭化物	状態:◎ 粒状	30.58	赤坂裏A	遺構外	LⅡ下層	口縁部下位外面(一部)	厚く付着	広口壺	十王台式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡分布調査報告Ⅳ	78図9	2018.7.31	#9143-18	IAAA-180512	

表1　土器付着炭化物試料採取記録表【測定試料】（11）

通し番号	取扱年度	測定試料名	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
No.159	平成30(2018)	No.19	7/31-④b	土器付着炭化物	状態:○ 粒～粉状 半面胎土付着	23.36	北向	遺構外	LⅡ下部	口縁部下位外面(一部)	厚く付着	浅鉢	縄文時代中期末葉～後期初頭期	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告7	108図9	2018.7.31	#9143-19	IAAA-180513	通しNo.156(平成30採取No.27-10)、平成30採取No.7/31-④a、通しNo.159(平成30採取No.7/31-④b)は同一個体
No.160	平成30(2018)	No.20	7/31-⑥a	土器付着炭化物	状態:◎ 粒状	45.57	田子平	31号土坑	φ4	胴部中位内面(一部)	非常に厚く付着	尖底深鉢	常世1式併行	常磐自動車道遺跡調査報告58	126図20	2018.7.31	#9143-20	IAAA-180514	通しNo.16(平成30採取No.7/31-⑤a)、平成30採取No.7/31-⑥bは同一個体

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（１）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成26(2014)	No.4	土器付着炭化物	×(粉状、土混入、量が少ない)	4.81	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。	深鉢	縄文早期末～前期初頭期	常磐自動車道遺跡調査報告18	図64-18	2015.1.15			
平成26(2014)	No.11	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	35.30	上田郷VI(1次)	第2遺物包含層	LⅢa	口縁部外面	口縁部外面一部に厚く付着。	深鉢	縄文条痕文土器	常磐自動車道遺跡調査報告18	未掲載	2015.1.15			
平成26(2014)	No.13	土器付着炭化物	○(粒～粉状、土中量混入)	27.22	羽白D(1次)	遺物包含層	LⅠ下部	胴部外面	胴部外面一部に厚く付着。	深鉢	花積下層式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告X	図57-25	2015.1.23			
平成26(2014)	No.16	土器付着炭化物	△(粉状、胎土中量混入、黒褐色で炭自体良くない)	21.00	羽白D(2次)	52号土坑	ø1	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。	深鉢	縄文早期末～前期初頭期	真野ダム関連遺跡発掘調査報告XⅠ	図34-4	2015.1.23			
平成26(2014)	No.19	土器付着炭化物	△(粉状、胎土中量混入)	12.73	中平	68号土坑	—	胴部内面	胴部内面一部に薄く付着。	深鉢	日向前B式	国営請戸川農業水利事業遺跡調査報告	図77-89(同一個体の未掲載破片)	2015.1.23			通しNo.14、15(平成26採取No.18～20)は同一個体
平成26(2014)	No.21	土器付着炭化物	×(粉状、胎土中量混入、炭自体は良いが量が少ない)	3.65	荻原	15号住居跡	ø1	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。	深鉢	縄文早期末～前期初頭期	請戸川地区遺跡発掘調査報告Ⅲ	図39-1	2015.1.23			
平成27(2015)	No.27	土器付着炭化物	×(粉状、土中量混入、量が少ない)	1.28	西田H	遺物包含層	LⅣb下部	胴部外面	胴部外面一部の縄文の節の中に付着。土付着。	深鉢	稲荷台式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図123-8	2015.7.17			
平成27(2015)	No.32	土器付着炭化物	×(採取せず)		馬場平B	遺構外	LⅡ			深鉢	田戸下層式	東北横断道自動車道遺跡調査報告20	図83-43	2015.7.17			
平成27(2015)	No.36	土器付着炭化物	×(採取せず)		前原A	遺物包含層	LⅣ			深鉢	田戸下層式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図48-包337	2015.7.17			
平成27(2015)	No.39	土器付着炭化物	×(粉状、胎土中量混入)	4.40	西田H	遺物包含層	LⅣb中部・Ⅳ下部	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。	深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図130-32	2015.7.17			
平成27(2015)	No.40	土器付着炭化物	△(微粉末状、状態良)	6.13	西田H	遺物包含層	LⅣ	口縁部外面	口縁部外面一部にごく薄く付着。	深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図131-12	2015.7.17	#7484-9(測定不可)	IAAA-150748(測定不可)	
平成27(2015)	No.42	土器付着炭化物	×(採取せず)		西田H	遺物包含層	LⅣ			深鉢	常世1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図139-6	2015.7.17			
平成27(2015)	No.44	土器付着炭化物	×(採取せず)		塩喰岩陰	文化層	ø6a			深鉢	常世1式	東北横断自動車道遺跡調査報告25	図99-13	2015.7.17			
平成27(2015)	No.45	土器付着炭化物	×(試料量不足)	0.88	前原A	遺物包含層	LⅡ			深鉢	常世1式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告8	図74-包1112	2015.7.17			
平成27(2015)	No.48	土器付着炭化物	×(試料量不足)	0.39	堂田A	遺物包含層	LⅤ	口縁部内面	口縁部内面一部にごく薄く付着。	深鉢	野島式・槻木1式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図47-1	2015.7.17			
平成27(2015)	No.51	土器付着炭化物	×(粉状、胎土中量混入)	4.05	泉川	20号ピット	—	胴部外面	胴部外面一部に薄く付着。	深鉢	野島式・槻木1式?	東北新幹線関連遺跡発掘調査報告Ⅰ	図11-30	2015.7.17			
平成27(2015)	No.52	土器付着炭化物	○(粒～粉状、胎土少量混入)	18.89	西田H	遺物包含層	LⅣc	胴部内面	胴部内面一部に付着(薄くない)。	深鉢	条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図154-18	2015.7.17			
平成27(2015)	No.53	土器付着炭化物	×(ニス部分を避けられない)	1.30	西田H	遺物包含層	撹乱		ニス部分を避けられない。	深鉢	条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図155-9	2015.7.17			

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（２）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成27(2015)	No.54	土器付着炭化物	○(粉状、胎土少量混入)	13.13	西田H	遺物包含層	LIVa	胴部内面	胴部内面一部に薄く付着。ネーミング部が近く、避けて採取。	深鉢	条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図155-12	2015.7.17			
平成27(2015)	No.56	土器付着炭化物	×(採取せず)		西田H	遺物包含層	LIV上部			深鉢	北前式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図163-27	2015.7.17			
平成27(2015)	No.59	土器付着炭化物	×(粉状、量が少ない、胎土多量混入)	3.35	堂田A	遺物包含層	LIII	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	大畑G式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図49-12	2015.7.17			
平成27(2015)	No.63	土器付着炭化物	×(採取せず)		西田H	遺物包含層	LIVa			深鉢	日向前B式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図177-4	2015.7.21			
平成27(2015)	No.64	土器付着炭化物	△-(粉状、胎土少量混入)	6.78	西田H	遺物包含層	LIVa	胴部外面	胴部外面一部の縄文の節の中に薄く付着。	深鉢	日向前B式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図178-9	2015.7.21			
平成27(2015)	No.65	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	23.10	西田H	遺物包含層	LIVb	口縁部外面	口縁部外面一部の縄文の節の中に付着。土付着。	深鉢	縄文条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図164-18	2015.7.17			
平成27(2015)	No.66	土器付着炭化物	○(粉状、土少量混入)	16.26	西田H	遺物包含層	LIV	口縁部外面	口縁部外面一部に付着(薄くない)。土付着。	深鉢	縄文条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図165-10	2015.7.17			
平成27(2015)	No.67	土器付着炭化物	○(粒～粉状、胎土少量混入)	12.70	西田H	遺物包含層	LIII	胴部外面	胴部外面一部の縄文の節の中に付着。	深鉢	縄文条痕文土器	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図166-5	2015.7.21			
平成27(2015)	No.70	土器付着炭化物	×(採取せず)		仁井殿	2号住居跡	01・2			深鉢	大畑G式	福島空港・あぶくま南道路遺跡調査報告17	図9-2	2015.7.21			
平成27(2015)	No.71	土器付着炭化物	×(採取せず)		西田H	10号住居跡	02、12号住居跡01、LIII・IV、表採			深鉢	北前式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図39-1	2015.7.21			
平成27(2015)	No.73	土器付着炭化物	△(微粉末状、胎土中量混入)	13.18	本町西A	遺構外	LI	口縁部外面	口縁部外面一部にごく薄く付着。接合部に近く、避けて採取。	深鉢	大木4式	常磐自動車道遺跡調査報告32	図43-1	2015.7.21			平成27採取No.73、通しNo.60(平成27採取No.101)は同一個体
平成27(2015)	No.74	土器付着炭化物	×(粉状、胎土少量混入)	4.78	西田H	遺物包含層	LIII	胴部上位外面	外面一部に付着(薄くない)。	深鉢	花積下層式	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図179-5	2015.7.21			
平成27(2015)	No.77	土器付着炭化物	×(採取せず)		西田H	遺物包含層	LII・IVa・IVb			深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図182-4	2015.7.21			
平成27(2015)	No.78	土器付着炭化物	×(粉状、胎土多量混入)	4.28	西田H	遺物包含層	LIII	胴部外面	胴部外面一部にごく薄く付着。採取時、胎土も一緒に剥がれる。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告3	図182-6	2015.7.21			平成27採取No.78、102は同一個体

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（３）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成27(2015)	No.79	土器付着炭化物	×（採取せず）		西田Ｈ	遺物包含層	ＬⅢ・Ⅳａ			深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告３	図 183-1	2015.7.21			
平成27(2015)	No.82a	土器付着炭化物	○（粉状、土、胎土少量混入）	18.48	西田Ｈ	遺物包含層	ＬⅢ・Ⅳａ	胴部上位外面	胴部上位外面一部に付着（薄くない）。土付着。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告３	図 183-6	2015.7.21			平成27採取No.82a、bは同一個体の別破片採取。高さはほぼ同じ。
平成27(2015)	No.82b	土器付着炭化物	◎（粒～粉状、炭化物の状態良、胎土少量混入）	20.70	西田Ｈ	遺物包含層	ＬⅢ・Ⅳａ	胴部上位外面	胴部上位外面一部に付着（薄くない）。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告３	図 183-6	2015.7.21			平成27採取No.82a、bは同一個体の別破片採取。高さはほぼ同じ。
平成27(2015)	No.86	土器付着炭化物	×（採取せず）		荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ			深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 72-10	2015.7.21			
平成27(2015)	No.89	土器付着炭化物	×（粉状、胎土多量混入）	8.70	荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 73-4	2015.8.3			
平成27(2015)	No.92	土器付着炭化物	△-（粉状、胎土少量、土少量混入）	8.30	荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ	胴部上位外面	胴部上位外面一部の縄文の節の中に薄く付着。土付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 73-22	2015.8.3	#7484-34（測定不可）	IAAA-150773（測定不可）	
平成27(2015)	No.94	土器付着炭化物	×（採取せず）		荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ			深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 74-3	2015.8.3			
平成27(2015)	No.96	土器付着炭化物	△-or ×（粉状、黒褐色）	3.82	荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ	口縁部外面	口縁部外面一部にごく薄く付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 75-7	2015.8.3	#7484-37（測定不可）	IAAA-150776（測定不可）	
平成27(2015)	No.97	土器付着炭化物	×（採取を試みたが炭化物採れず）	3.60	荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ	口縁部外面	口縁部外面一部にごく薄く付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 77-2	2015.8.3			平成27採取No.97、104は同一個体
平成27(2015)	No.98	土器付着炭化物	×（粉状、量が少ない）	3.36	岩下向Ａ	遺物包含層	ＬＶ上部	胴部外面	胴部外面一部に付着（薄くない）。	深鉢	薄手無文土器	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ｘ	図 32-1	2015.7.17			平成27採取No.98、99は同一破片
平成27(2015)	No.99	土器付着炭化物	△（粉状、胎土少量混入）	9.10	岩下向Ａ	遺物包含層	ＬＶ上部	胴部内面	胴部内面一部に薄く付着。	深鉢	薄手無文土器	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ｘ	図 32-1	2015.7.17	#7484-38（測定不可）	IAAA-150777（測定不可）	平成27採取No.98、99は同一破片
平成27(2015)	No.102	土器付着炭化物	×（粉状、胎土中量混入）	5.63	西田Ｈ	遺物包含層	ＬⅢ	胴部中位内面	胴部中位内面一部に薄く付着。	深鉢	大木1式併行	こまちダム遺跡発掘調査報告３	図 182-6	2015.7.21			平成27採取No.78、102は同一個体
平成27(2015)	No.103	土器付着炭化物	×（粉状、胎土多量混入）	4.24	荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｆ	胴部上位内面	胴部上位内面の楕円形のくぼみの中に少量付着。	深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 74-22	2015.8.3			通しNo.56（平成27採取No.95）、平成27採取No.103は同一破片
平成27(2015)	No.104	土器付着炭化物	×（採取せず）		荻平(3次)	遺構外	ＬⅡｅ			深鉢	花積下層式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告３	図 77-2	2015.8.3			平成27採取No.97、104は同一個体
平成27(2015)	No.106	土器付着炭化物	◎（粉状）	29.90	獅子内(1次)	162号住居跡	01	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。土付着少量。ネーミング、石膏付近。	深鉢	大木１式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図 49-3	2015.9.25			
平成27(2015)	No.107	土器付着炭化物	◎（粒状）	30.06	獅子内(1次)	173号住居跡	02	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。土付着少量。ネーミング付近。	深鉢	大木１式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図 64-5	2015.9.25			

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（４）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成27(2015)	No.108	土器付着炭化物	○(粉状、胎土中量混入)	24.32	獅子内(1次)	遺物包含層	LⅠ	口縁部内面	口縁部内面一部にやや厚く付着。土器自体が脆く、採取時に胎土が剥がれる。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図82-18	2015.9.25			
平成27(2015)	No.109	土器付着炭化物	○(粉状)	15.96	獅子内(1次)	遺物包含層	LⅢ	胴部内面	胴部内面一部に付着(薄くない)。土付着多量。ネーミング付近。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図198-9	2015.9.25			
平成27(2015)	No.110	土器付着炭化物	△(粉状)	10.95	獅子内(1次)	遺物包含層	LⅢ	口縁部内面	口縁部内面一部に付着(薄くない)。土付着少量。ネーミング、チョーク付近。	深鉢	大木2a式	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ	図206-26	2015.9.25			
平成27(2015)	No.112	土器付着炭化物	◎(粒状)	35.15	獅子内(2次)	遺物包含層	LⅠ・Ⅳ	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。土付着中量。ネーミング付近。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅳ	図54-3	2015.9.25			
平成27(2015)	No.113	土器付着炭化物	△(粉状、炭化物の状態悪い、胎土多量混入)	23.90	獅子内(2次)	遺物包含層	LⅠ・Ⅱ	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。土付着多量。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅳ	図54-8	2015.9.25			
平成27(2015)	No.115	土器付着炭化物	◎(粒～粉状)	23.90	獅子内(2次)	遺物包含層	LⅢ	口縁部～胴部内面	口縁部～胴部内面一部に厚く付着。土付着中量。ネーミング、石膏、接合部付近。	深鉢	大木1式併行	摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅳ	図59-6	2015.9.25			
平成28(2016)	No.3	土器付着炭化物	粉状、土少量、胎土少量混入	30.03	法正尻	1号住居跡	∅3	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。土付着少量。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	14 図2	2016.7.12			
平成28(2016)	No.4	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状	43.97	法正尻	1号住居跡	∅2	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	14 図6	2016.7.12			
平成28(2016)	No.6	土器付着炭化物	状態中、粉状、石膏少量、白色繊維少量混入→除去	34.11	法正尻	30号住居跡	床面直上	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。白色繊維付着少量。接合部に近く、避けて採取。	深鉢	大木7b～8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	68 図4	2016.7.12			
平成28(2016)	No.9	土器付着炭化物	状態良い、粉状	24.63	法正尻	77号住居跡	床面直上	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。強く付着し、剥がれにくい。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	173 図2	2016.7.12			
平成28(2016)	No.12	土器付着炭化物	塊状、土多量混入	56.59	法正尻	324号土坑	堆積土	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。土付着多量。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	446 図2	2016.7.12			
平成28(2016)	No.22a	土器付着炭化物	状態良い、粉状、白色繊維少量混入→微細な繊維残る	58.36	法正尻	564号土坑	堆積土下部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。白色繊維付着少量。	深鉢	大木8a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	496 図1	2016.7.12			平成28採取No.22a、通しNo.70(平成28採取No.22bは同一個体
平成28(2016)	No.31	土器付着炭化物	状態悪い、粉状、土多量混入	17.43	法正尻	遺物包含層	LⅢb	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。土付着多量。	深鉢	大木7a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	679 図3	2016.7.12			
平成28(2016)	No.38	土器付着炭化物	状態悪い、粒状～粉状、量が少ない、土多量、胎土多量混入	11.59	法正尻	遺物包含層	LⅢ下部	口縁部外面	口縁部外面一部に付着。土付着多量。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	694 図2	2016.7.12			

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（５）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成28(2016)	No.50	土器付着炭化物	状態良い、粉状、胎土少量、白色繊維中量混入→除去	13.44	法正尻	遺物包含層	LⅢb中部	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。白色繊維付着中量。	深鉢	大木7b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	706図1	2016.7.12			
平成28(2016)	No.57	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、胎土少量混入	57.00	法正尻	遺物包含層	LⅢb上部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。	深鉢	大木7b～8a	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	721図2	2016.7.12			
平成28(2016)	No.63	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状	31.49	法正尻	遺物包含層	LⅢb中部	胴部上位内面	胴部上位内面一部に付着。白色繊維付着少量。接合部に近く、避けて採取。	深鉢	大木８a式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	749図4	2016.7.12			
平成28(2016)	No.71	土器付着炭化物	状態中、粒状、胎土少量混入	33.88	法正尻	遺物包含層	LⅢb上部	口縁部内面	口縁部内面一部に付着。白色繊維付着少量。接合部、チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	765図1	2016.7.12			
平成28(2016)	No.72	土器付着炭化物	粉状、量が少ない、胎土多量混入	6.47	法正尻	遺物包含層	LⅢb	口縁部内面	口縁部内面一部に薄く付着。チョークに近く、避けて採取。	深鉢	大木8b式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告11	765図5	2016.7.12			
平成28(2016)	No.82a	土器付着炭化物	粉状、量が少ない	5.54	桑名邸	381号土坑	底面	胴部中位内面	胴部中位内面一部に薄く付着。	深鉢	大木8a式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	189図381坑5	2016.7.12			平成28採取No.82a、82b、82cは同一個体
平成28(2016)	No.82b	土器付着炭化物	粉状、量が少ない	3.15	桑名邸	381号土坑	底面	胴部中位外面	胴部中位外面一部に薄く付着。	深鉢	大木8a式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	189図381坑5	2016.7.12			平成28採取No.82a、82b、82cは同一個体
平成28(2016)	No.82c	土器付着炭化物	状態良い、粉状、胎土多量混入	18.17	桑名邸	381号土坑	底面	胴部下位(底部付近)外面	胴部下位(底部付近)外面一部にやや厚く付着。	深鉢	大木8a式	国営総合農地開発事業矢吹地区遺跡発掘調査報告6	189図381坑5	2016.7.12			平成28採取No.82a、82b、82cは同一個体
平成28(2016)	No.91	土器付着炭化物	粉状、量が少ない、土少量混入	1.21	原B	10号住居跡	01	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。膜状に付着。	浅鉢	大木7b式	常磐自動車道遺跡調査報告46	22図2	2016.7.15			
平成28(2016)	No.101	土器付着炭化物	粉状	2.19	宵宮西	遺構外	—	口縁部外面(刺突内)	口縁部外面(刺突内)一部に薄く付着。白色繊維付着中量。	台付鉢	大木6式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅷ	76図25	2016.7.15			
平成28(2016)	No.102	土器付着炭化物	粉状、土少量混入、量が少ない	4.75	荻平	1号住居跡	01・2	口縁部外面	口縁部外面一部に薄く付着。土少量付着。	深鉢	大木7a式	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告1	8図5	2016.7.15			
平成28(2016)	No.109	土器付着炭化物	粒状～粉状、胎土多量混入	33.99	鹿島	4号住居跡	02	胴部上～中位内面	胴部上～中位内面一部に薄く付着。石膏、接合部に近く、避けて採取。	深鉢	大木６式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告XI	36図2	2016.7.15			
平成28(2016)	No.116	土器付着炭化物	状態悪い、粒状～粉状、土中量混入、胎土混入の可能性あり	65.17	鹿島	遺構外	LV	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。土付着中量。	深鉢	大木５式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告XI	55図1	2016.7.15	#8100-32(測定不可)	IAAA-160596(測定不可)	炭化物でないと見られ、測定せず。代替は平成28採取No.66
平成28(2016)	No.127	土器付着炭化物	粉状、量が少ない	0.42	中江聖の宮	第1遺物包含層	—	胴部中位外面	胴部中位外面一部に付着。	深鉢	大木7a式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告V	30図2	2016.7.15			

表2　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】(6)

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成28(2016)	No.130a	土器付着炭化物	粉状、胎土中量混入	11.08	中江聖の宮	第2遺物包含層	—	胴部上位内面	胴部上位内面一部に薄く付着。	深鉢	大木7a～7b式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告V	42図2	2016.7.15			平成28採取No.130a、通しNo.94(平成28採取No.130b)は同一個体
平成28(2016)	No.132	土器付着炭化物	状態悪い、粉状、土中量、胎土中量混入	12.84	中江聖の宮	第2遺物包含層	—	胴部上位外面	胴部上位外面一部に薄く付着。土中量付着。	深鉢	大木7a～7b式併行	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告V	42図5	2016.7.15			
平成28(2016)	No.138a	土器付着炭化物	状態良い、粒状～粉状、胎土中量、石膏少量、白色繊維少量混入→除去	34.48	前山A	9号住居跡	01	口縁部内面	口縁部内面一部に厚く付着。白色繊維少量付着。	深鉢	大木9式	常磐自動車道遺跡調査報告35	39図2	2016.8.1			平成28採取No.138a、通しNo.98(平成28採取No.138b)は同一個体の別部位(ほぼ同じ高さ)から採取
平成29(2017)	No.1	土器付着炭化物	状態△ 粉状 赤褐色	13.43	桜町(1次)	6号周溝状遺構	01	脚部外面	一部に薄く付着	高杯	月影式	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告5	21図8	2017.7.12	#8647-1(測定不可)	IAAA-170850(測定不可)	
平成29(2017)	No.2	土器付着炭化物	状態○ 粉状 胎土少量混入	32.97	桜町(1次)	17号溝跡	01	頸部外面	厚く付着 少し硬い	広口壺	十王台式	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告5	79図4	2017.7.12	#8647-2(測定不可)	IAAA-170851(測定不可)	
平成29(2017)	No.5b	土器付着炭化物	状態◎ 塊状	24.63	桜町(2次)	93号土坑	10	胴部中位外面	厚く付着 付近に接合部あり	広口壺	屋敷式併行	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告10	94図1	2017.7.12			通しNo.104(平成29採取No.5a)、平成29採取No.5bは同一個体
平成29(2017)	No.10a	土器付着炭化物	状態× 胎土多量混入	3.24	能登	遺物包含層	—	頸部外面	ごく薄く付着	壺	天王山式	東北横断自動車道遺跡調査報告10	22図41	2017.7.12			平成29採取No.10a、通しNo.107(平成29採取No.10b)は同一個体
平成29(2017)	No.14	土器付着炭化物	状態× おそらく土	24.31	屋敷	7号周溝状遺構	02	胴部		広口壺	御山村下式	東北横断自動車道遺跡調査報告12	201図553	2017.7.12			
平成29(2017)	No.21b	土器付着炭化物	状態○ 薄片状 胎土少量混入	3.21	八幡町B	遺構外	LⅡa	口縁部内面	薄層状に付着。ほぼ穿孔周辺から採取。	長頸壺	南御山2式	福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告7	18図5	2017.7.12			通しNo.116(平成29採取No.21a)、平成29採取No.21bは同一個体
平成29(2017)	No.23	土器付着炭化物	状態△ 粉状 胎土多量混入	14.58	美シ森B	3号土器棺	—	頸部(くびれ部)外面	薄く付着 付近に石膏あり	甕	天神原式	NTC遺跡発掘調査報告	39図1	2017.7.12			大破片・中破片(同一個体)から集めて採取
平成29(2017)	No.26a	土器付着炭化物	状態× 粉状 胎土多量混入	16.16	後作A	1号土器埋設遺構	—	底部付近内面	薄く付着 付近に接合部、石膏、チョーク線あり	深鉢	大洞C2式併行	常磐自動車道遺跡調査報告36	16図4	2017.7.12			平成29採取No.26a、通しNo.120(平成29採取No.26b-1)、平成29採取No.26b-2は同一個体
平成29(2017)	No.26b-2	土器付着炭化物	状態× 粉状 胎土中量混入	31.00	後作A	1号土器埋設遺構	—	胴部外面(全体)	縄文に薄く付着 付近に接合部、接着剤あり	深鉢	大洞C2式併行	常磐自動車道遺跡調査報告36	16図4	2017.7.12			平成29採取No.26a、通しNo.120(平成29採取No.26b-1)、平成29採取No.26b-2は同一個体
平成29(2017)	No.32	土器付着炭化物	状態○ 薄片～粉状 胎土少量混入	18.73	鬼渡A	遺構外	—	胴部(沈線、縄文)外面	沈線に薄片状、縄文に薄く付着 付近に接合部あり。2破片から集めた。	壺	御代田式	国営会津農業水利事業関連調査報告Ⅶ	47図10	2017.7.12	#8647-28(測定結果不採用)	IAAA-170877(測定結果不採用)	測定結果が土器からの想定より大幅に新しく、何らかの新しい付着物の影響が考えられたため、結果不採用。

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（７）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成29(2017)	No.32b	土器付着炭化物	粉状 土少量	5.23	鬼渡A	遺構外	—	胴部上半(沈線・縄文)外面	薄く付着	壺	御代田式	国営会津農業水利事業関連調査報告Ⅶ	47図10	2017.10.20			平成29採取No.32が新しい年代を示し、試料の状態にも若干不審点があるため、再採取。
平成29(2017)	No.41	土器付着炭化物	状態△＋ 粉状 胎土中量混入	20.28	桜町(2次)	20号掘立柱建物跡	埋土	口縁部外面	薄く付着	壺	屋敷式	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告10	82図5	2017.8.21			同一個体2点から採取
平成29(2017)	No.45	土器付着炭化物	状態○ 粉状 黒褐色 胎土少量混入	20.05	屋敷	21号土坑	床面	頸部～胴部上半外面	薄く付着 付近に接合部あり	甕	白江式併行	東北横断自動車道遺跡調査報告12	83図131	2017.8.21			
平成29(2017)	No.48	土器付着炭化物	状態○ 粉状 黒褐色 胎土中量混入	21.13	八幡町B	遺構外	LⅡa	胴部上半(口縁部直下)外面	薄く付着	甕	南御山2式	福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告7	20図3	2017.8.21			
平成29(2017)	No.52a	土器付着炭化物	状態◎ 粉状	19.57	岩下D	遺物包含層	LⅡb	頸～肩部外面	やや厚く付着	深鉢	大洞A'式併行	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅷ	45図1	2017.8.21			平成29採取No.52a、bは同一個体
平成29(2017)	No.52b	土器付着炭化物	状態○ 土付着少量 石膏少量混入可能性あり 粉状	37.52	岩下D	遺物包含層	LⅡb	頸部内面	薄く付着	深鉢	大洞A'式併行	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅷ	45図1	2017.8.21			平成29採取No.52a、bは同一個体
平成29(2017)	No.54	土器付着炭化物	状態△＋ 粉状 褐色 胎土、土中量混入	16.81	羽白C	遺物包含層	LⅡ	口縁部(沈線・縄文内)外面	薄く付着	鉢	大洞A'式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告XⅡ	277図4	2017.8.21			沈線内炭化物採取位置に赤彩あり
平成29(2017)	No.60	土器付着漆？	粉～粒状 (漆ならば○)	14.22	桜町(4次)	5号周溝墓	南溝下層	頸部下部(一部)外面	厚くべったりと付着 胴部下部一部と口縁に付着	細頸壺	十王台式	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告12	18図1	2017.10.11	#8647-1(代替、測定不可)	IAAA-170850(代替、測定不可)	漆の可能性。炭化物ではない
平成29(2017)	No.61	土器付着漆？	粉状 胎土中量混入(漆ならば△)	12.96	桜町(4次)	5号周溝墓	西溝上層	頸部(破片下部全体)外面	薄く付着	細頸壺	十王台式	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告12	18図6	2017.10.11			漆の可能性。炭化物ではない
平成29(2017)	No.64	土器付着炭化物	粉状 混入なし	56.37	落合	12号住居跡	—	胴部最大径(一部)外面	薄く付着 付近に接合部あり	甕	塩釜式	東北横断自動車道遺跡調査報告29	42図1	2017.10.11			
平成29(2017)	No.70	土器付着炭化物	粒～塊状 胎土中量混入	58.00	師山	遺構外	LⅡa	胴部外面	厚く付着 付近に接合部あり	甕	天王山式	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ	289図1	2017.10.27			バインダー使用の可能性あり
平成30(2018)	No.2	土器付着炭化物	粉状　状態× 赤褐色 土混入多量 胎土混入中量	4.92	塩喰岩陰	文化層	07b・7c	口縁部下位外面(一部)	薄く付着	深鉢	稲荷台式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告25	62図1	2018.6.14			
平成30(2018)	No.3	土器付着炭化物	状態× 粉状、 赤褐色(土か)	5.11	大村新田	遺構外	-	口縁部直下外面(一部)	厚さ中程度の付着	深鉢	稲荷台式	国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告Ⅶ	7図28	2018.6.14			
平成30(2018)	No.6	土器付着炭化物	状態△ 粉状、 黒褐色 土少量混入 胎土中量混入	7.65	八方塚A(2・3次)	遺物包含層	LⅠ	胴部上位外面(一部)	厚さ中程度の付着	深鉢	常世1式	摺上川ダム遺跡調査報告Ⅸ	31図1	2018.6.14			追加で採取可能か？

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（８）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成 30 (2018)	No.8	土器付着炭化物	状態× 粉状、 赤褐色 土多量混入 胎土多量混入	8.40	小滝	遺構外	-	胴部外面(一部)	厚さ中程度の付着	深鉢	茅山下層式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 21	33 図 9	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.9	土器付着炭化物	状態◎　粒状、 褐色 石膏混入あり→除去	32.15	獅子内(3 次)	遺物包含層	LⅢ	口縁部下位～胴部上位内面(一部)	非常に厚く付着	深鉢	大木 1 式併行	摺上川ダム遺跡調査報Ⅵ	246 図 11	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.10	土器付着炭化物	状態△×　粉状 褐色 胎土中量混入	8.12	獅子内(1次)	遺物包含層	LⅢ	胴部中位外面(一部)	薄く付着	深鉢	大木 2a 式	摺上川ダム遺跡調査報告Ⅱ	204 図 7	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.28	土器付着炭化物	状態× 粉状 胎土少量混入	2.52	小滝	遺物包含層	-	口縁部下位(沈線内)外面(一部)	厚さ中程度の付着	深鉢	常世 1 式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 21	21 図 15	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.29	土器付着炭化物	状態× 粉状 褐色～黒褐色 胎土少量混入	6.49	小滝	遺物包含層	-	口縁部下位外面(一部)	やや厚く付着	深鉢	茅山下層式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 21	32 図 10	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.30	土器付着炭化物	粉状 状態△ 灰褐色 土の可能性もあり	11.87	塩喰岩陰	2 号土坑	∅①、LⅢa・4a・4b・	口縁部直下(縄圧痕内)外面(一部)	薄く付着	深鉢	花積下層式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 25	27 図 6	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.34	土器付着炭化物	状態○　粒状 黒褐色 土少量混入	54.09	獅子内(2次)	187 号住居跡	床面・∅1	胴部上位内面(石膏付近)	厚く付着	深鉢	大木 1 式併行	摺上川ダム遺跡調査報告Ⅳ	23 図 6	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.43	土器付着炭化物	状態○　粒～粉状 白い土混入	25.44	師山	遺構外	LⅦ	口縁部直下、頸部外面(一部)	厚さ中程度の付着	鉢	大木 5 式	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ	306 図 3	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.46	土器付着炭化物	状態△　粉状 黒褐色 土多量混入	13.31	登戸	344 号土坑	∅4	口縁部～胴部(沈線内)外面(一部)(接合付近)	薄く付着	深鉢	堀之内 2 式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 3	135 図 3	2018.6.14			
平成 30 (2018)	No.47	土器付着炭化物	状態△× 粉状 胎土中量混入	13.16	天光	遺構外	LⅡa	口縁部直下～胴部上位(縄痕内)外面(一部)	薄く付着	深鉢	加曾利 B1 式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 5	62 図 2	2018.6.14			
平成 30 (2018)	27-1a	土器付着炭化物	粉状 黒褐色 土少量混入 胎土少量混入 石膏混入か	3.69	岩下 C	遺物包含層	LⅡ	胴部上位外面	薄く付着	壺	天王山式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅶ	9図2	2018.6.27			平成 30 採取 No.27-1a、27-1b は同一個体
平成 30 (2018)	27-1b	土器付着炭化物	粉状 褐色 土少量混入 胎土少量混入 石膏混入→除去	4.84	岩下 C	遺物包含層	LⅡ	口縁部外面	薄く付着	壺	天王山式	真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅶ	9図2	2018.6.27			平成 30 採取 No.27-1a、27-1b は同一個体
平成 30 (2018)	27-2a	土器付着炭化物	状態× 薄片状 黒色	0.85	落合	24 号住居跡	-	胴部中位内面	厚さ中程度の付着	甕	塩釜式	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告 29	73 図2	2018.6.27			平成 30 採取 No.27-2b は採取中止

表２　土器付着炭化物試料採取記録表【未測定試料】（９）

取扱年度	採取試料名	試料形態	試料の状態	重量(mg)	遺跡	遺構	層位	採取部位	付着状況	器種	時期・型式	掲載発掘調査報告書	報告書図番号	採取日	化学処理番号	測定番号	備考
平成30(2018)	27-3	土器付着炭化物	状態× 粉状 褐色 胎土多量混入	3.90	白岩堀之内	6号遺物包含層	LⅣ	頸部外面	ごく薄く付着	深鉢	天神原式	常磐自動車道遺跡調査報告10	170図7	2018.6.27			
平成30(2018)	27-6	土器付着炭化物	状態△　粉状 黒褐色 胎土少量混入	10.83	高木	226号住居跡	∅4下層	胴部上位～中位(沈線内)外面	薄く付着	浅鉢	大木9式	阿武隈川右岸築堤遺跡発掘調査報告3	111図3	2018.6.27			
平成30(2018)	27-9	土器付着炭化物	状態△× 粉状 黒褐色 土中量混入	6.95	北向	遺構外	LⅡ	胴部上位(屈曲部よりやや下)内面	薄く付着	注口浅鉢	縄文中期末葉～後期初頭期	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告7	108図10	2018.6.27			
平成30(2018)	(仮)Y19再	土器付着炭化物	状態:× 粉状 黒色	3.07	白岩堀ノ内	6号遺物包含層	LⅣ	頸部外面一部	薄く付着	甕	天神原式	常磐自動車道遺跡調査報告10	170図7	2018.7.31			通しNo.119、平成29採取仮Y19再は同一個体
平成30(2018)	7/31-②	土器付着炭化物	粉状		石神	47号土坑	∅1、31号土坑∅6			深鉢	日向前B式	常磐自動車道遺跡調査報告52	25図1	2018.7.31			重量不足
平成30(2018)	7/31-③	土器付着炭化物	状態△× 粉状 やや褐色 胎土混入	5.58	田子平	25号土坑	∅1	胴部　内面一部	薄く付着	深鉢(尖底)	常世1式併行	常磐自動車道遺跡調査報告58	126図20	2018.7.31			
平成30(2018)	7/31-④a	土器付着炭化物	状態△ 粉状 褐色 漆または土の可能性あり	12.28	北向	遺構外	LⅡ下部	口縁部付近内面(一部)	薄く付着	浅鉢	縄文時代中期末～後期初頭	東北横断自動車道遺跡発掘調査報告7	108図9	2018.7.31			通しNo.156(平成30採取No.27-10)、平成30採取No.7/31-④a、通しNo.159(平成30採取No.7/31-④b)は同一個体
平成30(2018)	7/31-⑥b	土器付着炭化物	状態◎ 粒～粉状	21.91	田子平	31号土坑	∅4	胴部中位外面(一部)	厚く付着	深鉢(尖底)	常世１式併行	常磐自動車道遺跡発掘調査報告58	126図20	2018.7.31			通しNo.16(平成30採取No.7/31-⑤a)、平成30採取No.7/31-⑥bは同一個体

貯蔵穴から集落を見ると －法正尻遺跡の調査から－

松本　茂

1　はじめに

振り返ってみれば、法正尻遺跡の調査は、昭和が終わり、平成が始まった昭和63年と平成元年に実施された。当時を思い起こすと、見学の方々から、竪穴住居や土坑、出土遺物の多さや多様さの他に、貯蔵穴がでかいねとのコメントをいただくことが多かった。ズーッと気にかかりながらも、不断の怠け癖のため今日に至ってしまった。そんな折、福島県文化財センター白河館(まほろん)の文化財講演会で、法正尻遺跡について話してほしいとの依頼を受けた。調査から30年を経て、平成も終ろうとする今、より多くの方々に法正尻遺跡を知っていただくことも意味があるかと思い、これをお引き受けした。本稿は平成30年6月12日の文化財講演会「縄文時代中期の集落～法正尻遺跡を中心に～」の一部をまとめたものである。

貯蔵穴については近年、どのように使われていたかを知ることができる事例が増えている。福島県内でも南相馬市鷺内遺跡で調査された複数の貯蔵穴から、カゴ状の編み物とクルミ・どんぐり・トチの実が出土し(註1)、個々の貯蔵穴がどのように使われていたのか、具体的に考えることができるようになってきた。一方で、法正尻遺跡のように、何百基も造られた貯蔵穴の意味するところについての評価は進んでいるとは言えない。集落については、いわゆる環状集落を対象に、竪穴住居と埋甕・墓壙を中心にその関係性等について、詳細な分析が行われている。一方で、生きていくために欠くことのできない食料と深く関連する貯蔵穴を、分析要素に加えた例は少ないように思う。その中で、塚本師也・坂口隆は容量の問題を取り上げ、検討している。塚本は貯蔵穴研究の研究史、話を進める上での基礎的な考え方を多岐にわたって提示している(註2)。坂口は貯蔵穴の容量について全国的に検討し、居住域と貯蔵域の在り方から集落を類型化し、時期・地域ごとの集落について言及している(註3)。

2　貯蔵穴の容量について

(1)なぜ容量か

近年、土器研究において、「容量」の問題は積極的にとりあげられてきた。この成果については神林幸太朗が簡潔にまとめている(註4)。一方で、坂口以外に貯蔵穴の「容量」が意識されることは、ほとんど無かったといって良い。今に至っても、報告書の土坑観察表に口径・底径・深さの記載はあるものの、容量の記載が見受けられないことが、それを端的に示している。貯蔵穴が食物を蓄えることを目的として造られたとすれば、どれだけの量が貯められるかは、基本中の基本の問題である。それを具体的に示すものが、貯蔵穴の容量であるにもかかわらず、これについて述べられることは少ない。その理由は、坂口が指摘しているように、正確な容量を求めることができないことに起因するものと思われる。確かに、貯蔵穴の典型とされる袋状・フラスコ状土坑では、壁面の凸凹やゆがみが多い。しかし、科学的であることを標榜し、

数学的に厳密な数値を求めるあまり、差し障りのない口径・底径・高さを示しただけで、○×遺跡では「大型の貯蔵穴が多い」などと、他の遺跡と比較しようのない、極めて感覚的な見解しか示されていないのが現状である。

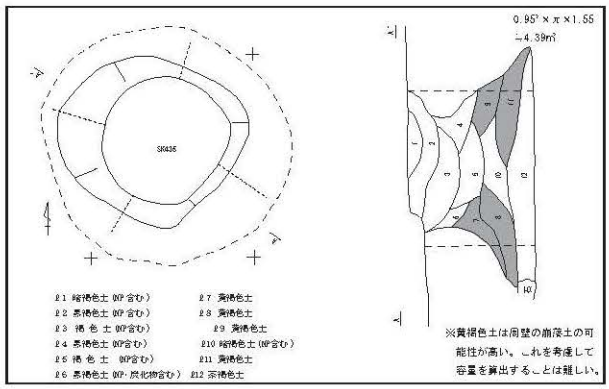


図１　容量計算の例

（２）計算の実際

容量の計算については、坂口は面積から体積を計算するソフトを用いて容量を求め、その結果について、品川台遺跡報告書に示された容量と比較し、誤差や計算値の有効性について言及している。ここでは、その方法に準じ、図１のように筆者の感覚により平面形のほぼ中心をとおる軸線（多くの場合、土層断面図と一致）を設定し、断面が円筒形になるように補助線を引き、その間を直径、原則検出面から底面までを深さとして容量を計算した。

形態から落し穴と推測される土坑、柱痕が確認された土坑は除外し、直径60cm 以下、検出面からの深さが30cm 以下の土坑についても、貯蔵穴以外の可能性も考えられるため、検討から除外した。対象とした土坑は、調査された土坑732基の内、時期の分かる土器片が出土した314基である。以下では貯蔵穴を「土坑」、竪穴住居を「住居」と表記する。

（３）計算誤差について

計算により求めた容量と実際の貯蔵穴の容量の差は、ゼロであるに越したことはない。しかし、調査で確認した土坑の形状が、貯蔵に使われていた時の姿なのかは、絶対に確認することはできない。さらに、内部に堆積する基盤土を多く含む土についても、土坑周壁の崩落によるものか、例えば、周辺の遺構を掘った時の排土なのか、その判断は難しい。例え崩落土と特定できたとしても、すべてを正確に計量することは不可能である。容量を考えようとすれば、誤差があることを前提に、話を進めるしか方法が無い。ここではすべての土坑について、周壁の崩落は考慮せず、掘り上がった状態から容量を算出する。他に、土坑のどこまでが貯蔵スペースとして使われたかも問題となりそうだが、その実際を知ることもまた不可能である。深さについてここでは、検出面からの深さを基準とした。ただし、住居床面等、別の遺構と重複して検出された場合は、状況に応じて重複する遺構の深さをプラスしている。

坂口論文付表２－３・図54－５に示された法正尻遺跡土坑の容量と今回の計算について比較すると、明らかに計算違いと思われる311号土坑を除き、24基の土坑中誤差５％以下、5.1～10%のものが各８基、10.1～15%のものが7基、最も大きなものは、SK47の19.53%である。この誤差についての評価は難しいが、誤差にはプラスとマイナスのものがほぼ同数認められることから、多数の土坑を扱った場合、個々の誤差は相殺されると考えている。

（4）法正尻遺跡では

法正尻遺跡(註5)は福島県磐梯町大字更級字法正尻・猪苗代町大字磐根字遠出に所在する。遺跡は磐梯山の崩壊による翁島岩砕流（約8～9万年前）と頭無岩砕流（約5～6万年前）の堆積物により形成された、小丘と窪地が連続する、いわゆる流山地形をなす丘陵地に営まれている。

分布パターンの認識　遺跡の約1/3が調査され、調査報告書では縄文時代の住居と土坑の集中状態から、調査区内の遺構をA～E群に区分し、時期ごとの集落変遷を示している。また、報告書表5～11には地点と時期毎の土器出土量を概略的に示されており、住居の数と土器の出土量に強い相関があることが確認できる。表1・2には時期・地点毎の住居数と容量ごとの土坑数、図2には個々の土坑を点で表し、視覚的に土坑の容量分布を確認するため、ドットマップを作製した。縦軸には容量、横軸には時期と群を示している。なお表1中の「形態」は、報告書の分類に依った。いわゆる袋状・フラスコ状土坑は、ⅢA類としたものである。

大木6式新期・7a式古期　当該期の集落は、会津地方ではほとんど確認できない。これは、大木6式期の中頃に起きた沼沢火山の噴火により、会津地方が壊滅的な被害を受けたためと考えられる。法正尻遺跡の集落は、この時期会津盆地とその周辺部で確認できるきわめて希少な集落である。集落の立地も特異で、他の時期の遺構がほとんど確認できない、E群とした北西に開く谷地の谷底とその北西向き急斜面に営まれている。検出された遺構は、大木6～7a式古期の住居1軒、土坑は同6式期が32基で総容量は28.44㎥、同7a式古期は40基で総容量は37.18㎥である。形態で主体を占めるのは大木6式期がⅡA土坑で12基（38%）大木7a式古期はⅢA土坑で16基（40%）である。容量は0.5～1㎥のものが大木6式期で18基（56%）、大木7a式古期は21基（53%）で、小型のものが多く、0.5㎥以下のものを含めるといずれも全体の70%を超えている。容量の分布をみると、1.5㎥までは平均的に土坑が分布しているが、2㎥を超えると数が極めて少なくなる。最も大きな土坑は大木6式期で2.91㎥、大木7a式古期で3.83㎥である。なお、B群の土坑は、大木7a式期でも最も新しい時期の土坑である。

大木7b式期　住居26軒、土坑52基が該当する。土坑の総容量は88.29㎥で、これを住居軒数で割ると、1軒あたり3.4㎥である。遺構はA・B群に集中し、C群は少なく住居1軒、土坑は6基で総容量は14.62㎥（17%）である。形態はⅢA土坑が主体を占め30基（58%）、総容量は66.5㎥（75%）である。1.01～2㎥は9基（17%）、2.01～3㎥が7基（13%）、0.51～1㎥が6基（12%）、最も大きなものはSK14の5.48㎥、次いでSK7の5.34㎥で、その間に複数の容量の土坑がほぼ均等に分布している。

大木8a式期　住居20軒、土坑80基が該当する。土坑の総容量は174.64㎥で、1軒あたり8.73㎥である。遺構はA・B群に集中し、住居17軒（85%）、土坑は44基（55%）で総容量は44.69㎥（25.59%）である。C群は土坑27基（33.8%）で、総容量は112.04㎥（64.15%）である。土坑の形態はⅢA土坑が主体を占め50基（62.5%）で、総容量は154.16㎥（88.27%）である。容量を見ると1.0㎥以下の小さなものではⅡA・B土坑が33基中21基（63.6%）、1.01㎥以上はⅢa土坑がほとんどで、47基中42基（89.4%）である。ⅢA土坑の容量分布のピークは1.01～2㎥で12基（24%）、2.01～3・3.01～4㎥がそれぞれ9基（18%）、最も大きな

ものはSK579の10.08㎥、以下SK605が8.72㎥、SK313が7.23㎥で、それ以下では、複数の容量の土坑がほぼ均等に分布している。

この時期、土坑の数が増すとともに、より容量の大きな土坑が造られるようになる。全体を見ると３㎥までは小さな土坑ほど数が多く、大きくなるにしたがって数は少なくなり、分布は粗となる。3.1～3.9㎥の間に空白が見られ、４～5.7㎥の間には７基の土坑がまばらに分布している。群ごとに容量の空白範囲に違いがあるが、基本的に大小の土坑で構成されていることが分かる。

大木７b式期には見られなかった6㎥以上の土坑が造られ、８㎥を超えるような超大型の土坑も確認できる。全体の分布では１㎥以下の集中度が高く、1.01～３㎥間ではほぼ均等に、3.5㎥以上では比較的まばらに分布している。群ごとに見るとＡ・Ｂ群とＣ群で明確な違いが認められる。Ａ・Ｂ群では住居17軒に対し、土坑は3.01㎥以上が１基、1.01～3㎥が16基、１㎥以下は27基である。Ｃ群では住居が無いが、土坑は3.01㎥以上の土坑が19基、1.01～3㎥の土坑も５基つくられているものの、１㎥以下の土坑は３基しかない。これまで遺構が無かったＤ群にも、3.05･3.77㎥の２基の土坑が造られている。住居域と容量の大きな土坑を主とする土坑域が離れ、住居域には小型の土坑が多く造られていることが確認できる。

大木８ｂ式期　住居24軒、土坑91基が該当する。土坑の総容量は287.05㎥で、１軒あたり11.96㎥である。遺構はＣ群に集中し、住居16軒（66.7％）、土坑は74基（81.3％）で、容量は245.82㎥（85.6％）である。この中で、住居が無いＤ群に、６基（6.6％）の土坑が作られている。数は少ないものの、容量は34.3㎥（11.9％）で、大型の土坑が多く、SK273が12.7㎥、285は7.52㎥である。形態はⅢＡ土坑が主体を占め61基（67.0％）、その容量は221.54㎥（77.2％）である。

容量の分布を見ると、１㎥以下のものが密に分布する傾向は共通する。1.01～5.2㎥間には46基の土坑がほぼ均等に分布し、5.5～13.8㎥には15基の土坑がまばらに分布している。8.1㎥以上の土坑は6基（6.6％）で、その内訳はSK425が8.12㎥、SK332が8.21㎥、SK488が9.41㎥、SK395が10.59㎥、SK273が12.7㎥、SK375が13.07㎥、合計は62.1㎥（21.6％）である。その他、4.1～5㎥の土坑が11基㎥（12.1％）で49.02㎥（17.1％）、3.1～4㎥も11基（12.1％）で38.03㎥（13.2％）、7.1～8㎥が４基（4.4％）で、31.26㎥（10.9％）である。ⅡＢ土坑は1㎥以下が4基に対しSK488だけが大きく、ⅢＣ土坑はSK285（7.52㎥）・273の大型土坑2基のみである。ⅢＡ土坑は3.1～5㎥をピークに山形の分布を示し、ⅢＢ土坑はほぼ均等に分布している。

Ｃ群には住居16軒と74基の土坑が作られ、大小の土坑が住居と混在している。Ａ・Ｂ群は住居７軒に対し、土坑は1㎥以下が９基、1.8㎥ほどの土坑が２基作られているだけで、大型の土坑が無く、土坑の容量が極めて少ないことが確認できる。Ｄ群には住居が無く、これに関連するものか1㎥以下の土坑は確認できない。６基中３㎥以上のものが５基で、８b式期で２番目に大きなSK273もここに造られている。Ａ・Ｂ・Ｄ群では明らかに住居域と土坑域が分離していることが確認できる。Ｃ群については、大木８b式でもより新しい段階の住居とより古

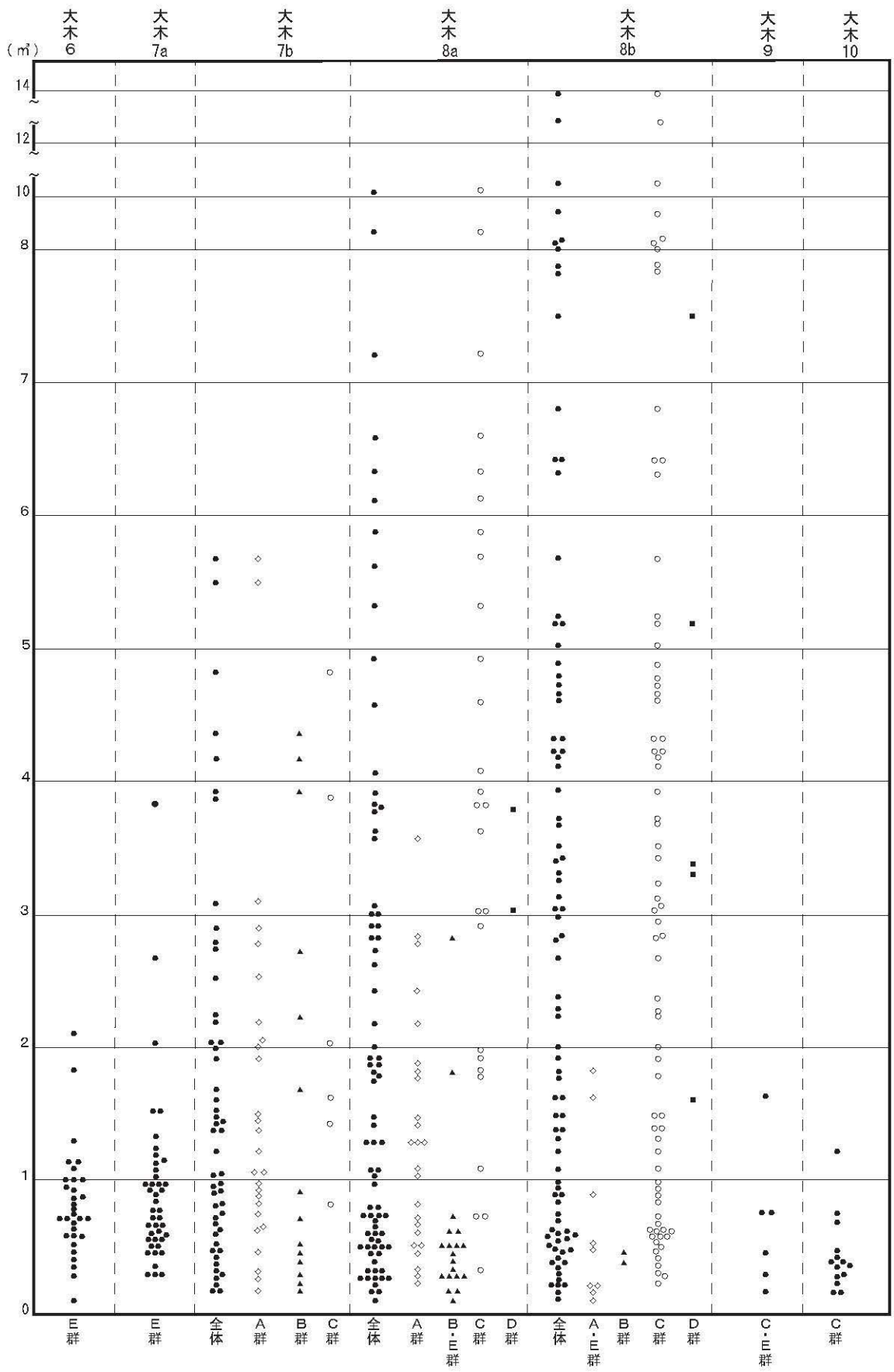


図２　法正尻遺跡の土坑容量分布

い段階の住居が混在しているが、土坑については新旧を区分しきれていない。このため遺構配置図上では、混在しているように見えている可能性もある。

大木９・10式期　大木９式期は住居16軒、土坑６基、大木10式期は住居29軒、土坑13基が該当する。土坑の総容量は大木９式期が4.07㎥、大木10式期で5.62㎥である。遺構はＣ群に集中し、大木９式期では住居が15軒（93.8％）、土坑が５基（83.3％）、大木10式期では住居が27軒（93.1％）、土坑は12基（92.3％）期である。形態的にはⅡＡ・ⅡＢ・ⅢＡ土坑がほぼ均等に見られる。両時期とも0.8㎥以下の小型の土坑が大多数を占め、１㎥以上の土坑は、９・10式期とも１基だけである。法正尻遺跡では、この時期に貯蔵の在り方が激変した可能性が考えられる。

４　他の遺跡では

図３には法正尻遺跡における土坑の容量分布と比較するために、福島県内に所在する、桑名邸・前山Ａ・境Ａ・上ノ台Ａ・同Ｂ・同Ｄ・日向・日向南・北向・高木遺跡について、図２と同じく容量の分布図を作成した。

桑名邸遺跡(註６・７)は天栄村大里字西畑に所在し、竜田川南岸の段丘上に立地している。縄文時代前期と大木８ａ～同10式期の住居や土坑が多く確認されている。ここでは、大木８ａ式期の住居と土坑を取り扱う。この時期の住居は３軒で、土坑は47基、土坑の総容量は43.97㎥である。土坑は住居に近接して分布している。

前山Ａ遺跡(註８)は富岡町上郡山字前山に所在し、太平洋に向かって張り出す舌状台地上に営まれている。遺跡の約1/3が調査され、祖形複式炉を有する大木８ｂ末～９式初期の住居30軒と土坑68基が確認された。土坑の総容量は66.9㎥で、その大半は、住居域から20～50ｍほど離れて造られている。

境Ａ遺跡(註９)は新地町駒ヶ嶺字境に所在する。丘陵肩部に集中して、86基の土坑が造られている。容量の総計は322.04㎥で、深さが１ｍ以上の大型の土坑がその大半を占めている。底面のほぼ中央に小穴を有する土坑が多く、この形態の土坑は飯舘村日向南遺跡でも多く確認され、大木９・10式期の貯蔵穴であることが確認されている。境Ａ遺跡例についても、この時期の貯蔵穴と考えておく。住居は１軒も確認されていない。

日向・日向南遺跡(註10～14)と上ノ台Ａ・Ｂ・Ｄ遺跡(註16～18)は飯舘村大倉字日向・同字上ノ台に所在し、真野川右岸の段丘面上に近接して営まれた、大木９・10式期の集落である。検出された住居と土坑は、日向遺跡が住居11軒と土坑33基（31.7㎥）、日向南遺跡が住居４軒と土坑６基（5.66㎥）、上ノ台Ａ遺跡が住居54軒と土坑６基（4.75㎥）、同Ｂ遺跡が住居１軒、同Ｄ遺跡が住居４軒と土坑８基（13.7㎥）である。トータルすると、住居が74軒、土坑が61基、土坑の総容量は55.81㎥である。上ノ台Ａ遺跡では、住居数に比べ、土坑数が極めて少ない。他の遺跡では、土坑は住居に近接して分布している。以下、これらの遺跡を総称し、上ノ台遺跡群と記載する。

高木遺跡(註20)は本宮市大字高木字高木に所在する。遺跡は阿武隈川右岸の自然堤防上に位

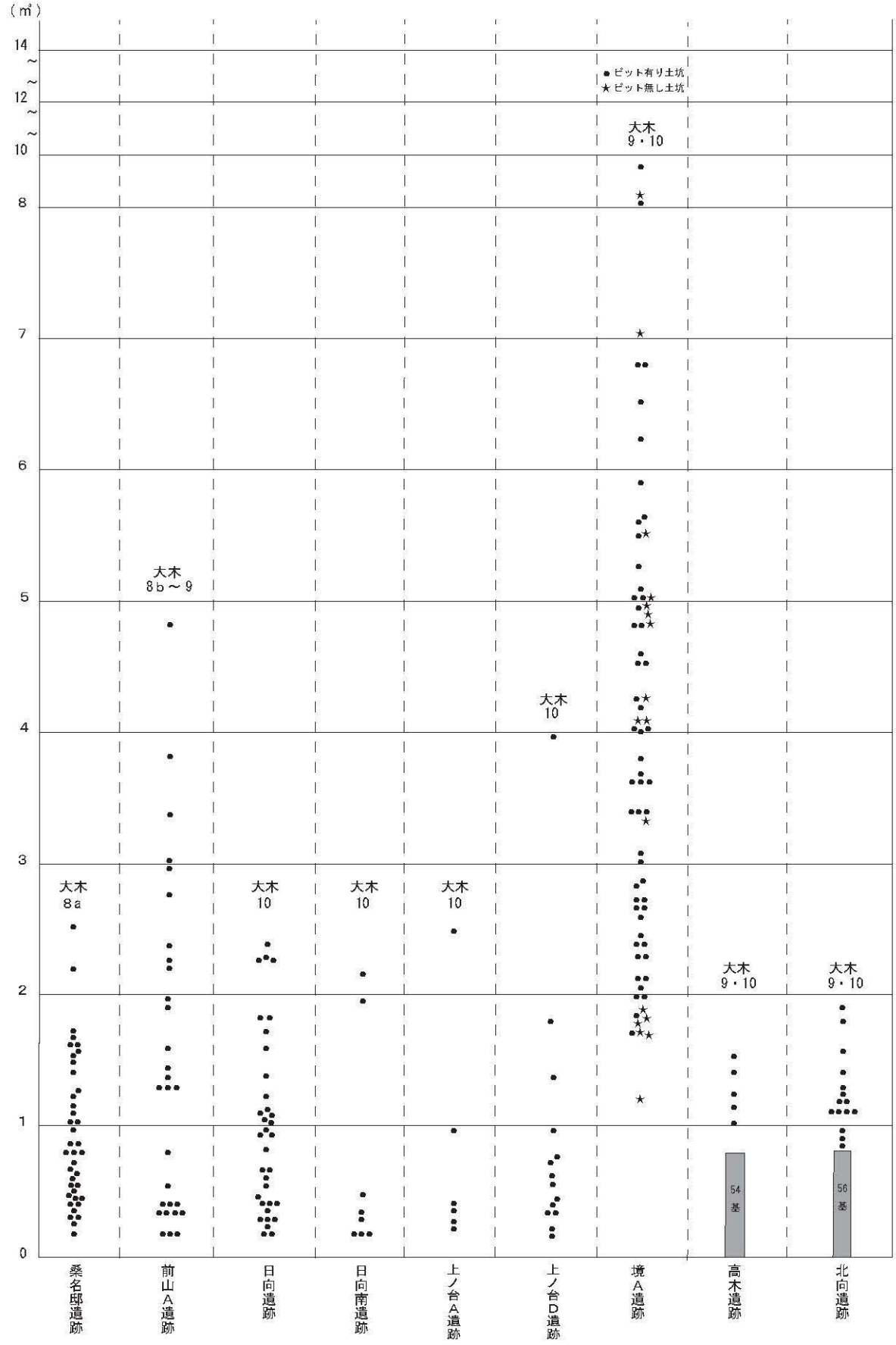


図３　他遺跡の土坑容量分布

置する集落である。大木９・10式期に比定される住居は73軒、土坑は59基で土坑の総容量は22.07㎥である。土坑は住居に近接して分布している。

北向遺跡(註21)は郡山市熱海町中山字北向に所在する。遺跡は小河川によってつくられた南向きの中位段丘面上に位置する。出土土器や重複関係から大木９・10式期に比定される住居は13軒、土坑は71基で土坑の総容量は42.29㎥である。土坑は住居に近接して分布している。

５　容量分布の類型化

図２・３に示した各遺跡の容量分布から、以下の４類型に大きく区分したい。

パターン１　法正尻遺跡大木８a・８b式期と境Ａ遺跡に顕著に認められる分布パターンである。法正尻遺跡大木８b式期・境Ａ遺跡では１～5.5㎥、法正尻遺跡大木８a式期では１～４㎥ほどの比較的大きな土坑の分布が密である。これを超える大型の土坑も分布密度は粗となるものの、７・８㎥ほどまではほぼ均等に分布し、８㎥を超えるような超大型の土坑も複数確認できる。法正尻遺跡では１㎥以下の分布密度もきわめて高いが、境Ａ遺跡では確認できない。これは境Ａ遺跡に住居が無いことと関連すると考えられる。

パターン２　法正尻遺跡大木７b式期と前山Ａ遺跡が該当する。法正尻遺跡大木７b式期では1.1㎥、前山Ａ遺跡では0.８㎥以下の分布密度が高い。1.３～３㎥間に分布する土坑が多く、3.５～５㎥ほどの大型の土坑も複数確認できる。

パターン３　法正尻遺跡大木６(新)・７a(古)期と桑名邸遺跡・上ノ台遺跡群が該当する。法正尻遺跡大木６(新)式期では1.２㎥以下、同７a(古)式期では1.４㎥以下、桑名邸遺跡では1.７㎥以下、上ノ台遺跡群では1.８㎥以下の分布密度が高い。この中でも0.８㎥以下の土坑が多く、より大きくなるにしたがって漸移的に数を減じている。３㎥を超えるものは法正尻遺跡大木７a(古)期と上ノ台Ｄ遺跡で１基づつ検出されただけである。

パターン４　法正尻遺跡大木９・10式期と高木・北向遺跡が該当する。２㎥以下の土坑で構成され、0.８㎥以下の小型の土坑が多数を占める。高木・北向遺跡では小型の土坑が、54・56基を数え、すべての遺跡で小型の土坑が全土坑のほぼ80％以上を占めている。２㎥以上の土坑は無い。

６　容量の意味を考える

容量の意味するところを考える手段として、以下の①～⑤の前提を設け検討する。①土坑に貯蔵できるどんぐりの重量を土坑容量(ℓ)の８割(kg)、②皮を除いた可食分の重量を8割(kg)、③可食分１kgあたりのカロリーを2,500kcal、④成人男性の１日の基礎代謝量を1,500kcal、⑤住居１軒にはのべ３人の成人男性が居住していると仮定する。さらに、比較しやすいように、住居と土坑は同時期に同期間機能したとする。

これをもとに、まずは１㎥の土坑に蓄えたどんぐりで何人の男性が１年間生きていけるかを計算すると、1,000ℓ×0.８(どんぐり重量)×0.８(可食分重量)×2,500kal÷1,500kal÷365日となり、約2.92人となる。この2.92人／㎥・１年を係数とする。

これに法正尻遺跡の各時期・各遺跡の総土坑容量をかけ、１年間養える人数を計算すると、法正尻遺跡大木６式期が83.04人、同７a式期が115.16人である。同７b式期は257.8人、同８a式期は509.95人、同８b式期は838.17人、同９式期は11.88人、同10式期は16.41人である。

他の遺跡では桑名邸遺跡が128.39人、前山Ａ遺跡が195.35人、日向遺跡が92.56人、日向南遺跡が16.53人、上ノ台Ａ遺跡が13.73人、同Ｄ遺跡が40人、境Ａ遺跡が940.53人、高木遺跡が64.44人、北向遺跡が123.52人となる。

さらにこの人数を、住居数×３人から求めた遺跡の人口で割り、その値を求めてみよう。この値を以下では人口支持力とよぶ。法正尻遺跡の大木６・７a式期と境Ａ遺跡については、住居が０と１軒で、他とは基本的に異なった集落の在り方が推測されるため、ここでは扱わないこととしたい。法正尻遺跡大木７b式期が257.8人÷26軒÷３人で人口支持力は3.31、同８a式期が8.5、同８b式期が11.64、同９式期が0.25、同10式期が0.19である。

他の遺跡については、桑名邸遺跡が127.6人÷3軒÷３人で14.18倍、前山Ａ遺跡が194人÷30軒÷３人で2.16、日向・日向南・上ノ台Ａ・同Ｂ・同Ｄ遺跡が162.97人÷74軒÷３人で0.73、高木遺跡が64.44人÷73軒÷３人で0.29、北向遺跡が123.52人÷13軒÷３人で3.17である。

これを見ると、Ａ：人口支持力が８以上の遺跡（法正尻遺跡大木８a・８b式期と桑名邸遺跡）、Ｂ：同２～３程度の遺跡（法正尻遺跡大木７b式期と北向・前山Ａ遺跡）、Ｃ：同0.2～0.8程度の遺跡（法正尻遺跡大木９・10式期と高木遺跡、日向遺跡・他）が確認できる。

住居数を加味すると、パターン１でＡの法正尻遺跡大木８a・８b式期については、人口支持力が８以上で、８㎥を超えるような超大型の土坑も複数造られていることから、拠点集落と考えられる。土坑の大きさと数、容量を加味するとパターン２とした同７b式期との間には隔絶がある。

パターン２でＢの前山Ａ遺跡は環状集落で、県内でも確認例が極めて少ない祖形複式炉を持つ住居で構成されている。このような遺跡は周辺に無く、この時期に限れば、拠点集落と考えられる。法正尻遺跡大木７b式期を含めて、拠点集落と考えておきたい。パターン１との比較から、いわゆる拠点集落にも階層があり、区別できる可能性がある。

パターン３・同４は一般集落と考えられる。この中で、Ａに含まれる桑名邸遺跡大木８a式期では、小型の土坑が多く、住居も３軒しか確認できない。人口支持力は14以上であるが、最大の土坑でも容量は2.54㎥しかない。調査範囲が狭く、全体像が分からないため現状では評価が難しいが、土坑の容量分布からは、一般的な集落と考えられる。パターン４でＢに含まれる北向遺跡も、住居は13軒あるものの、小型の土坑が80％を占めること、最大の土坑が1.91㎥であることから、拠点的な集落とは考えにくい。住居と混在する小型の土坑については、貯蔵を目的とするのではなく、必要に応じて住居周辺に食物を「仮置き」するための施設等、貯蔵を目的とした土坑とは異なる使い方を考える必要がある。ちなみに、１㎥以上の土坑に限れば、容量は16.06㎥で、人口支持力は1.2である。

大木９・10式期については住居数に比べ、容量が極めて少ないＣが主体を占めている。特に、

上ノ台遺跡群・法正尻遺跡大木９・10式期・高木遺跡については、人口支持力は0.2～0.8と少ないものの、住居数から見て、拠点集落あるいはより大規模な拠点集落であると考えられる。大木９・10式期になると、住居域やその周辺に大容量の土坑が造られなくなる。屋内や倉庫様建物による貯蔵も考慮しなければならないだろう。境Ａ遺跡がこの時期の土坑群とすれば、パターン１の分布を示していることから、大規模拠点集落に伴う土坑群と考えられ、居住域と主たる貯蔵域が、相当離れていることも考えられる。いずれにせよ、集落内から検出された土坑の容量だけから、集落の性格を考えることは難しい。今後の検討課題である。

7　おわりに

本稿を終えるにあたり、個々の土坑の時期比定を、厳密に行わなかった点、土坑の容量もすでに述べたように正確さを欠く数値であることを再度確認しておきたい。ご批判があることは承知しているが、縄文時代の集落を考えるには、これまでの論考の中心をなしてきた、数と質の検討に加え、量の問題に踏み込むことも必要と考えたからである。

ここでは、１㎥の容量の土坑に貯蔵されたどんぐりで、2.92人の基礎代謝量を１年間賄うことができると仮定した。これに遺跡の総容量を掛け、何人が１年間食べていけるかを算出した。これを、検出された住居から算出した総人口で割り、その値を遺跡の人口支持力として、遺跡ごとに比較した。８㎥を超えるような超大型の貯蔵穴を持つ遺跡では、人口支持力が８以上、４～６㎥の土坑が造られている遺跡では、人口支持力が２～３、１㎥以下の小型の土坑が80％以上を占め、大きなものでも２㎥を超えないような遺跡では、人口支持力が１未満の集落が多いことが確認できた。

人口支持力が２程度の評価については、例えば住居の存続期間の半分が土坑の存続期間とすれば２の数字は理解しやすい。また、どんぐりが豊作・凶作を隔年ごとに繰り返すため、豊作の年に２年分蓄えている可能性を考えても良いだろう。いずれにしろ、人口支持力が８もあるような遺跡については、異常な貯蔵量と評価すべきであろう。有り余るカロリーを消費するのは誰なのか、消費者は集落の構成員だけなのか、より広い地域の人も含んでいるのか、そもそも消費者は人間だけなのか、さらにどんぐり採集のシステムはどのようなものか、土坑の容量から集落を考えるとそんな疑問も湧いてくる。人口支持力が１未満の遺跡についても、考えなければならない点が多いことは言うまでもない。大容量の土坑ついては、縄文時代前期前半の大規模集落と考えられる羽白Ｃ遺跡で、15.15㎥と9.28㎥の土坑が確認されている。福島県ではこの時期にはすでに、大規模集落には超大型の土坑が造られたと考えている。

これまで、集落は環状集落を対象に、居住域と墓域の関わりから、内容が検討されてきた。坂口はこれに貯蔵域を加え、居住域・墓域・貯蔵域の関係を６区分し検討している。この点について触れることはできなかったが、貯蔵域はどの程度の容量の土坑で構成されているのかを加味することで、集落の理解をもう少し進めることができると考えている。まずは、誤差を承知の上で報告書には土坑の容量を提示していただければと思う。

最後に、図版・表の作成にご協力いただいた神林幸太朗氏に感謝申し上げます。

表１　法正尻遺跡土坑一覧

大木６新

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数					31	1	32
㎡					28.08	0.36	28.44

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	12	6	1	9	2		2	32
㎡	8.15	4.28	0.90	10.50	2.67		1.94	28.44
～0.5	2	2		1				5
0.51～1.0	9	2	1	4	1		1	18
1.01～2.0	1	2		2	1		1	7
2.01～3.0				2				2

大木７a

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数			2		40		42
㎡			2.26		37.18		39.44

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	8	10	1	16	2		5	42
㎡	5.32	8.02	0.67	18.51	3.22		3.70	39.44
～0.5	2	1		2			2	7
0.51～1.0	5	7	1	7	1		2	23
1.01～2.0	1	2		5			1	9
2.01～3.0				1	1			1
3.01～4.0				1				
4.01～5.0								

大木７b

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数	27	14	6			5	52
㎡	44.83	22.83	14.62			6.01	88.29

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	5	5	2	30	5		5	52
㎡	1.41	5.48	0.84	66.50	7.96		6.10	88.29
～0.5	5	2		1	1		1	10
0.51～1.0		2	1	6	1		2	11
1.01～2.0		1	1	9	1		1	13
2.01～3.0				7	1		1	10
3.01～4.0				2	1			2
4.01～5.0				3				3
5.01～6.0				2				2

大木８a

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数	25	19	27	2		7	80
㎡	33.15	11.54	112.04	6.82		11.09	174.64

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	9	12		50	3		6	80
㎡	3.90	5.61		154.16	4.34		6.63	174.64
～0.5	5	6		4				15
0.51～1.0	4	6		4			4	18
1.01～2.0				12	3		1	16
2.01～3.0				9			1	10
3.01～4.0				9				9
4.01～5.0				3				3
5.01～6.0				3				3
6.01～7.0				3				3
7.01～8.0				1				1
8.01～				2				2

大木８b

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数	9	2	74	6			91
㎡	6.09	0.84	245.82	34.3			287.05

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	11	5		61	5	2	7	91
㎡	8.86	11.63		221.54	22.04	20.22	2.76	287.05
～0.5	4	1		4			5	14
0.51～1.0	4	3		6	1		2	16
1.01～2.0	3			8	1			12
2.01～3.0				8				8
3.01～4.0				11				11
4.01～5.0				10	1			11
5.01～6.0				5				5
6.01～7.0				3	1			4
7.01～8.0				2	1	1		4
8.01～		1		4		1		6

大木９

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数			5		1		6
㎡			3.28		0.79		4.07

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	2	2		1			1	6
㎡	1.5	0.75		1.64			0.18	4.07
～0.5		2					1	3
0.51～1.0	2							2
1.01～2.0				1				1

大木10

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数			12			1	13
㎡			5.24			0.38	5.62

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	5	2		3	1		2	13
㎡	2.26	0.85		0.92	0.67		0.92	5.62
～0.5	4	2		3			1	10
0.51～1.0					1		1	2
1.01～2.0	1							1

時期不明

地区別	区分						合計
	A区	B区	C区	D区	E区	他	
基数	14	8	84	3	34	10	153
㎡	10.51	2.84	125.68	16.50	31.20	7.85	194.58

土坑形態別	形態							計
	ⅡA	ⅡB	ⅡC	ⅢA	ⅢB	ⅢC	他	
基数	40	25	6	51	13		18	153
㎡	19.80	17.86	7.53	118.84	17.22		13.33	194.58
～0.5	23	10	1	9	4		10	57
0.51～1.0	16	10	1	9	1		6	43
1.01～2.0	1	5	4	11	6			27
2.01～3.0				6	1		1	8
3.01～4.0				8			1	9
4.01～5.0				2	1			3
5.01～6.0				2				2
6.01～7.0				2				2
7.01～8.0								
8.01～				1				1

表２　法正尻遺跡竪穴住居跡一覧

時期／地区	大木									合計
	6	7a(古)	7a(新)	7b	8a	8b	9	10	不明	
A			3	11	11	3			2	30
B				10	6	4			1	21
C				1		16	16	27	3	63
D										0
E		1		1				1		2
他				3	3	1		1	1	9
合計	0	1	3	26	20	24	16	29	7	

土坑の分類

Ⅱ群　壁の立ち上がりが垂直に近いもの

Ⅲ群　壁がオーバーハングするもの

A　円形に近いもの

B　楕円形に近いもの

C　方形・長方形に近いもの

表３　法正尻遺跡土坑容量一覧

大木6(28.44 ㎥)

SK No.	㎥
710	0.11
722	0.34
278	0.36
768	0.40
715	0.46
251	0.51
733	0.57
745	0.57
778	0.57
709	0.64
719	0.68
674	0.71
754	0.71
767	0.71
775	0.71
737	0.73
751	0.79
755	0.80
738	0.85
748	0.86
744	0.88
731	0.90
743	0.92
752	1.01
707	1.10
693	1.11
695	1.14
703	1.14
708	1.31
732	1.82
706	2.12
717	2.91

大木7a(39.44 ㎥)

SK No.	㎥
726	0.31
742	0.31
734	0.32
728	0.36
724	0.46
765	0.47
781	0.47
735	0.51
750	0.52
753	0.55
714	0.57
762	0.57
700	0.59
747	0.60
676	0.62
740	0.67
776	0.67
704	0.68
679	0.72
730	0.73
677	0.79
770	0.79
697	0.85
729	0.90
761	0.92
749	0.95
698	0.96
244	0.97
699	0.99
739	0.99
243	1.01
772	1.06
713	1.11
720	1.13
692	1.17
725	1.24
690	1.33
723	1.53
36	1.54
721	2.01
672	2.67
711	3.83

大木7b(88.30 ㎥)

SK No.	㎥
83	0.19
196	0.19
229	0.22
565	0.25
10	0.29
71	0.32
174	0.40
37	0.43
145	0.46
106	0.47
18	0.54
571	0.62
94	0.64
258	0.69
159	0.71
544	0.75
379	0.83
140	0.84
49	0.91
17	0.92
38	0.96
134	0.99
125	1.06
70	1.06
513	1.21
29	1.37
30	1.37
566	1.43
8	1.45
141	1.47
257	1.52
359	1.61
149	1.70
126	1.94
255	2.00
514	2.01
220	2.03
325	2.03
92	2.17
162	2.21
545	2.52
214	2.72
25	2.78
44	2.90
109	3.10
415	3.89
148	3.93
147	4.18
32	4.36
327	4.83
7	5.34
14	5.48

大木 8a(174.64 ㎥)

SK No.	㎥
241	0.13
197	0.17
152	0.19
160	0.22
242	0.25
88	0.25
253	0.25
87	0.27
240	0.29
97	0.32
227	0.33
448	0.33
186	0.40
118	0.46
179	0.48
1	0.51
143	0.51
95	0.52
3	0.53
175	0.53
189	0.54
234	0.57
102	0.61
153	0.62
156	0.62
73	0.65
82	0.68
15	0.70
533	0.71
4	0.73
678	0.73
135	0.76
233	0.77
93	1.02
117	1.08
2	1.27
47	1.28
205	1.28
62	1.41
114	1.47
86	1.55
527	1.77
333	1.79
311	1.83
121	1.85
91	1.88
669	1.92
569	1.92
378	2.00
580	2.00
52	2.18
90	2.45
581	2.63
115	2.74
150	2.83
46	2.83
399	2.92
339	2.92
400	3.01
474	3.01
276	3.05
564	3.09
22	3.56
413	3.62
277	3.77
414	3.82
582	3.82
450	3.92
577	4.07
365	4.58
326	4.92
453	5.34
504	5.67
552	5.87
472	6.12
420	6.33
429	6.59
313	7.23
605	8.72
579	10.08

大木 8b(287.10 ㎥)

SK No.	㎥
515	0.14
65	0.16
454	0.24
120	0.24
107	0.24
598	0.25
387	0.29
410	0.35
161	0.38
340	0.40
647	0.45
531	0.45
169	0.46
407	0.48
105	0.52
237	0.55
426	0.57
462	0.57
556	0.57
686	0.60
367	0.60
397	0.61
406	0.62
388	0.69
408	0.72
390	0.86
534	0.90
111	0.92
602	0.94
637	0.99
324	1.08
490	1.21
449	1.31
509	1.36
635	1.39
652	1.46
409	1.47
280	1.61
110	1.61
314	1.77
512	1.81
578	1.93
385	2.00
593	2.24
625	2.50
346	2.57
330	2.69
401	2.81
404	2.84
356	2.95
463	3.04
573	3.05
348	3.14
312	3.23
284	3.31
557	3.42
362	3.52
386	3.69
363	3.74
506	3.92
300	3.97
432	4.11
495	4.18
344	4.24
349	4.24
347	4.32
538	4.32
421	4.62
428	4.66
529	4.71
489	4.75
436	4.87
402	5.02
606	5.18
303	5.19
459	5.20
438	5.67
497	6.33
559	6.44
687	6.44
345	6.80
285	7.52
628	7.85
466	7.89
238	8.00
425	8.12
332	8.21
488	9.41
395	10.59
273	12.70
375	13.07

大木 9(4.07 ㎥)

SK No.	㎥
431	0.18
614	0.30
600	0.45
364	0.71
660	0.79
368	1.64

大木 10(5.62 ㎥)

SK No.	㎥
323	0.13
475	0.13
590	0.22
361	0.25
342	0.29
618	0.36
248	0.38
516	0.38
517	0.43
430	0.47
525	0.67
502	0.70
322	1.21

表４　福島県内遺跡土坑容量一覧

桑名邸（43.97 ㎥）

SK No.	㎥
324	0.2
318	0.3
192	0.33
279	0.34
262a	0.38
277	0.4
45	0.41
94	0.46
124	0.46
246	0.48
358	0.51
256	0.57
425b	0.57
70	0.6
44	0.66
293	0.67
95	0.73
253	0.73
300	0.73
85	0.76
108	0.76
301	0.76
325	0.79
55	0.8
297	0.8
425a	0.85
217	0.86
274	0.9
302	0.9
33	0.91
93	1.01
296	1.02
366	1.02
500	1.13
334	1.15
345	1.25
258a	1.26
111	1.42
312	1.53
126	1.56
220	1.57
77	1.65
380	1.65
255a	1.68
321	1.7
381	2.21
413	2.54

前山A（66.85 ㎥）

SK No.	㎥
62	0.11
54	0.12
17	0.13
79	0.15
93	0.15
92	0.16
56	0.17
49	0.19
26	0.2
80	0.23
4	0.24
77	0.24
34	0.28
52	0.31
86	0.31
9	0.32
14	0.32
6	0.38
21	0.38
33	0.38
51	0.38
65	0.38
16	0.4
81	0.41
89	0.45
30	0.46
20	0.47
64	0.5
36	0.57
22	0.62
66	0.73
46	0.77
100	0.77
40	0.79
8	0.8
63	0.94
11	1
25	1
76	1.04
87	1.11
72	1.13
10 B	1.23
71	1.25
96	1.25
60	1.3
75	1.32
15	1.33
87	1.41
23	1.52
35	1.57
55	1.73
69	1.85
10 A	1.9
70	2.16
12	2.2
74	2.31
47	2.38
24	2.71
45	2.93
43	3.05
28	3.31
73	3.89
13	4.8

日向（31.74 ㎥）

SK No.	㎥
11	0.16
28	0.16
27	0.27
8	0.3
15	0.31
26	0.34
21	0.39
10	0.45
19	0.45
30	0.45
2	0.47
29	0.47
24	0.53
32	0.62
14	0.63
22	0.66
3	0.9
23	0.9
12	0.92
20	1.02
25	1.06
16	1.08
17	1.1
1	1.13
4	1.23
31	1.36
6	1.69
5	1.85
7	1.85
13	2
9	2.29
18	2.3
33	2.4

日向南（5.66 ㎥）

SK No.	㎥
31	0.12
61	0.13
36	0.18
41	0.31
52	0.35
44	0.5
53	1.92
3	2.15

上ノ台A（4.75 ㎥）

SK No.	㎥
29	0.25
15	0.28
13	0.35
23	0.4
35	0.91
16	2.56

上ノ台D（13.63 ㎥）

SK No.	㎥
13	0.19
16	0.25
2	0.3
14	0.3
10	0.4
15	0.47
3	0.55
17	0.64
4	0.7
11	0.79
7	0.94
1	1.36
12	1.8
6	4.94

境 A（322.04 ㎥）

SK No.	㎥
43	1.24
34	1.7
62	1.72
120	1.72
36	1.76
117	1.81
61	1.85
49	1.86
83	1.86
65	2
21	2.01
119	2.06
97	2.12
118	2.15
102	2.3
67	2.31
7	2.41
114	2.41
25	2.42
71	2.46
86	2.46
108	2.6
115	2.62
75	2.65
76	2.65
52	2.72
59	2.72
55	2.81
19	2.83
112	2.83
63	2.95
113	2.95
54	3.01
89	3.12
24	3.14
110	3.17
68	3.18
87	3.18
27	3.36
44	3.4
77	3.41
48	3.42
28	3.63
31	3.63
91	3.63
88	3.67
96	3.82
23	4.02
35	4.02
39	4.02
30	4.08
99	4.08
29	4.09
16	4.3
66	4.32
70	4.32
20	4.54
92	4.58
78	4.62
90	4.71
12	4.82
26	4.82
109	4.83
32	4.93
14	4.96
33	4.99
38	5.02
53	5.02
116	5.02
69	5.1
100	5.34
47	5.5
41	5.54
13	5.6
98	5.65
107	5.89
15	6.23
56	6.56
105	6.83
74	6.84
40	7.08
73	8.13
46	8.36
106	9.55

高木（22.07 ㎥）

SK No.	㎥
171	0.08
284	0.08
179	0.1
143	0.11
173	0.11
234	0.11
184	0.12
137	0.13
149	0.13
174	0.14
66	0.15
71	0.15
178	0.15
180	0.15
232	0.15
233	0.15
256	0.15
225	0.18
254	0.18
135	0.19
191	0.19
272	0.19
48	0.2
224	0.22
231	0.22
242	0.22
123	0.23
51	0.24
113	0.25
160	0.26
202	0.28
211	0.28
282	0.29
200	0.31
46	0.32
102	0.32
155	0.32
175	0.32
251	0.33
204	0.34
101	0.38
36	0.4
50	0.46
243	0.46
91	0.48
133	0.48
60	0.53
252	0.53
257	0.53
120	0.62
172	0.62
216	0.71
248	0.73
114	0.8
124	1.02
177	1.13
183	1.21
208	1.42
27	1.52

北向（42.29 ㎥）

SK No.	㎥
36	0.1
8	0.59
9	0.27
11	1.13
14	0.29
17	0.15
19	0.76
21	0.93
22	0.3
27	0.69
31	0.35
34	0.86
35	0.77
41	0.39
42	0.28
46	0.3
51	0.28
56	0.48
57	0.55
68	0.51
73	0.54
74	0.19
75	0.73
76	0.43
78	0.68
81	0.28
82	0.41
83	0.14
84	0.29
85	0.47
86	0.48
87	0.12
88	0.9
90	0.71
91	0.51
93	0.4
95	0.39
96	0.2
97	0.29
99	0.66
101	0.38
105	0.15
106	1.13
107	0.51
109	1.13
110	0.24
111	0.24
114	0.66
118	0.66
120	0.68
121	0.3
123	0.57
128	0.55
129	0.35
135	0.38
136	0.43
139	0.25
144	0.51
147	0.31
149	0.27
151	0.71
163	0.41
162	1.13
10	1.19
161	1.19
155	1.21
104	1.23
154	1.41
153	1.59
72	1.81
146	1.91

＜補註＞

（註１）南相馬市教育委員会　2018　「鷲内遺跡現地説明会資料」

（註２）塚本師也　2001　「関東地方東北部における縄文時代の大形貯蔵穴出現期の様相（上）」
『研究紀要』第９号　財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター
財団法人栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター編　1992　『品川台遺跡』栃木県教育委員会

（註３）坂口　隆　2003　『縄文時代貯蔵穴の研究』未完成考古学叢書⑤　アム・プロモーション

（註４）神林幸太朗　2017　「甕型土器サイズに関する基礎的考察」『福島考古』第59号　福島県考古学会

（註５）財団法人福島県文化センター編　1991　「法正尻遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告11』
福島県教育委員会

（註６）財団法人福島県文化センター編　1989　「第３編　桑名邸遺跡」『矢吹地区遺跡調査発掘調査報告４』
福島県教育委員会

（註７）財団法人福島県文化センター編　1990　「桑名邸遺跡（第2次）」『矢吹地区遺跡調査発掘調査報告６』
福島県教育委員会

（註８）財団法人福島県文化振興事業団編　2003　「前山Ａ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告35』
福島県教育委員会

（註９）財団法人福島県文化センター編　1988　「第３編　境Ａ遺跡」『国道113号バイパス遺跡調査報告Ⅳ』
福島県教育委員会

（註10）財団法人福島県文化センター編　1984　「上ノ台Ａ遺跡（１次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書Ⅴ』
福島県教育委員会

（註11）財団法人福島県文化センター編　1990　「上ノ台Ａ遺跡（２次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書ⅩⅣ』
福島県教育委員会

（註12）財団法人福島県文化センター編　1990　「第２編　上ノ台Ｂ遺跡」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書ＸⅤ』
福島県教育委員会

（註13）財団法人福島県文化センター編　1990　「上ノ台Ｄ遺跡（１次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書ＸⅤ』
福島県教育委員会

（註14）財団法人福島県文化センター編　1982　『日向遺跡（真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅲ）』
飯舘村教育委員会

（註15）財団法人福島県文化センター編　1990　「日向遺跡（２次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書ＸⅤ』
福島県教育委員会

（註16）財団法人福島県文化センター編　1986　「日向南遺跡（１・２次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書Ⅷ』
福島県教育委員会

（註17）財団法人福島県文化センター編　1987　「日向南遺跡（３次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書Ⅸ』
福島県教育委員会

（註18）財団法人福島県文化センター編　1990　「日向南遺跡（４次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告書ＸⅤ』
福島県教育委員会

（註19）財団法人福島県文化センター編　1990　「第２編　北向遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告７』
福島県教育委員会

（註20）財団法人福島県文化センター編　2003　「高木・北ノ脇遺跡」『阿武隈川右岸築堤遺跡発掘調査報告３』
福島県教育委員会

福島県内弥生時代後期の遺跡分布について（1）
浜通り地方

笠井　崇吉

1　はじめに

平成30年９月29日（土）から11月25日（日）まで開催した、まほろん指定文化財展「白河市天王山遺跡の時代」では、一般来館者とともに、県内外から多くの研究者を迎えることができた。これは偏に、東北地方南部の弥生時代後期の土器を考える際に根幹となる福島県指定重要文化財の「天王山遺跡出土品」の大半を公開することができたことに尽きるが、福島県の弥生時代後期をテーマにした展示を開催できたことは、当該期の研究に幾ばくかの刺激を与えることが出来たものと思われる。展示担当者として、共催いただいた白河市ならびに協力いただいた各氏、各機関、同僚に対してあらためて御礼を申し上げる。

さて、この企画展の展示パネルとして、福島県の弥生時代後期の遺跡分布図を作成した（図１）。この図は、平成12年に東日本埋蔵文化財研究会と福島県立博物館が主催して行われたシンポジウム「東日本弥生時代後期の土器編年」の資料集を基に、まほろん及び公益財団法人福島県文化振興財団遺跡調査部・福島県立図書館の所蔵する発掘調査報告書及び各自治体史の記載事例を追加して作成したものである。その完成が企画展開幕に間に合わず、開催期間半ばの

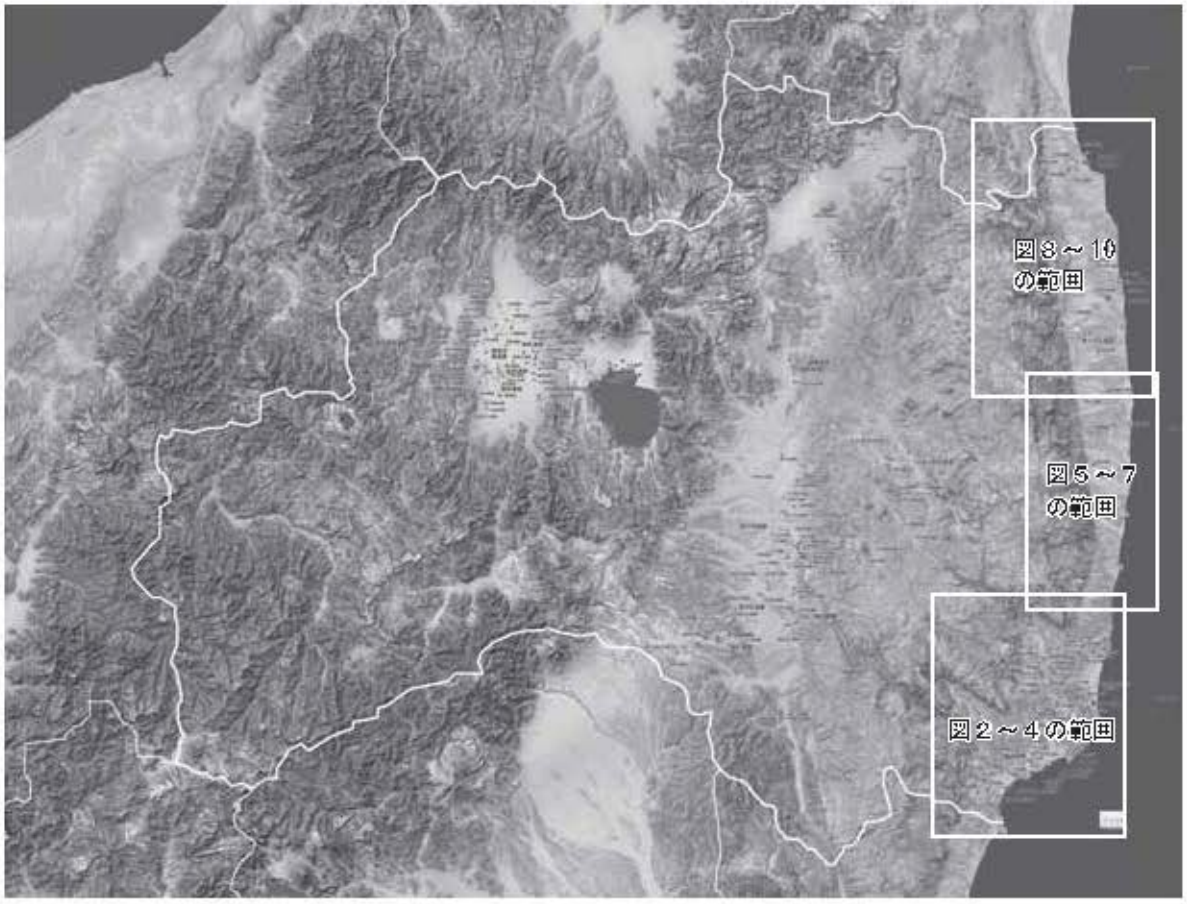


図１　福島県弥生時代後期土器出土遺跡分布図

11月になってようやく掲示できた経緯がある。本図を見ることのできなかった展示期間前半の来館者へのお詫びと、平成12年のシンポジウムから18年を経た県内の弥生時代後期遺跡の現況確認も兼ねて、本誌で分布図を公開することとしたい。なお、紙数の関係から、 全体を「浜通り地方」・「中通り地方」・「会津地方」の３回に分け本稿では、（１）として「浜通り地方」を扱うこととする。

２　弥生時代後期土器の区分と分布図上の遺跡記号について

本稿では、分布図に付随して弥生時代後期の遺跡一覧を作成した。ここでは時期区分として便宜的に既存の土器型式名に対応した遺跡名を用いているが、少ない情報から強引に時期を認定している資料もあるため、本来の土器型式と定義がずれている部分がある。このため、本稿遺跡一覧での型式認定の基準を以下に明記する。

天王山　狭義の天王山式。地文は、縦走・横走させたＲＬ単節縄文が多く、付加条１種も一定数ある。地文のみで縦走・横走する縄文の場合は、本期に含めている。口縁部は、肥厚ないし複合口縁で、口縁部幅の狭いものとやや広いものがあるが、基本的に受口状を呈する。口縁部下端には、交互刺突文が区画文として施されることが多く、一部刺突列の例もある。口縁部の意匠文は、上開きの連弧文を基本とし、波状口縁の場合は波頂部にへの字形の三叉文が施される場合が多い。頸部は、地文のみか無文の場合が多い。肩部は、交互刺突文による区画文の中に対向する連弧文を配置するのが基本で、連弧文の間に楕円や菱形などの付加文が配置される。磨消縄文が多く、２条１組の沈線で描かれる場合と単沈線で描かれる場合とがあり、前者が古い要素と考えている。肩部と胴部の境には下開きの連弧文が単沈線で施される。胴部は地文のみである。浪江町上ノ原遺跡出土資料や南相馬市船沢Ａ遺跡出土資料を典型とする。

明　戸　狭義の天王山式に後続する土器群を代表させた。踏瀬大山式、屋敷式、八幡台遺跡の地文のみの一群も含む。地文は、天王山期にプラスして斜走する撚糸文が加わるため、地文のみで羽状をなさない場合は本期に含めた。口縁部は複合口縁が基本で、天王山に比べ薄く幅広になる傾向があり、受口状も認められるが直線ないし外反気味のものが多い。口縁部の意匠文は、単純な連弧文から三角文や楕円文に変化していく。交互刺突文は認められるが、対刺突や指頭押圧、円形竹簡刺突、刻み目等バラエティーが増える。刺突文が多段化する傾向も認められ、縦長の突起が付加されるものが増える。天王山期からかもしれないが、縄文原体の押圧文も認められる。頸部は、肩部の文様帯幅が広がるのに連動して、地文のみ及び無文部幅が狭いか無い場合が多い。肩部文様は、連弧文のモチーフが崩れて三角文や楕円文化しており、多段化する傾向がある。文様の基点に凹点文が施され、主文様の中に一本描きの波長の短い波状文が付加されるのも本期の特徴である。意匠文は基本的に単沈線で描かれ、磨消縄文は残るが、地文に沈線のみのものが多い。また、天王山期にも存在するが、意匠文の無い地文のみで、口縁部に刻みや指頭押圧を持つ一群が主体を成すのが本期の特徴と考えられる。いわき市横山古墳群１号住居跡出土資料を典型とする。

平窪諸荷　広義の天王山式系で弥生時代後期末の土器群を代表させている。地文は、羽状の

撚糸文で、意匠文はほとんど施されない。口縁部は、幅広の複合口縁を成し外反する。いわき市平窪諸荷遺跡４号方形周溝墓出土資料を典型とする。

伊勢林前　伊勢林前式。平行沈線文系土器。地文は付加条１種が多く胴部以下に施される。口縁部はラッパ状に開き、幅の狭い複合口縁の下端に棒状工具や縄文原体末端で刻みが加えられる。複合口縁の直下には、同様の刻みが施された隆帯が貼り付けられる場合も多い。頸部から肩部にかけては、無文地に二本同時施文具で重山形文・重連弧文・縦線文・斜格子文・波状文が施される。いわき市伊勢林前遺跡住居跡出土資料、同市上ノ内遺跡22号住居跡出土資料を典型とする。

輪　山　輪山式、東中根各式などの櫛描文系土器の古い段階を代表させた。施文原体及び意匠文施文部位、口縁部形態は、伊勢林前期と大差はないが、縄文原体の圧痕がなくなり、指頭圧痕が加わるとともに一部櫛描波状文が施されるものがある。頸部から肩部の意匠文モチーフもほぼ伊勢林前期のモチーフを踏襲するが、縦線文が区画文化したり、文様帯の区画文であった横線文が多段化する。また同心円文や１本描きの斜格子文が新たに加わる。大きな違いとしては、施文工具に３本以上の同時施文工具が使用されることである。意匠文を持たない地文のみのものがあり、天王山期・明戸期との区別がつきにくいが、口縁部に隆帯の貼付けが認められる場合は本期に含めた。いわき市輪山遺跡住居跡出土資料を典型とする。

十王台　八幡台式の櫛描文系土器群、十王台各式を代表させた。地文は付加条２種が主流になり、羽状構成をとるものが多い。地文の施文部位は口縁部及び胴部である。口縁部は、直線的に弱く開くものが多い。口縁部と頸部との境に刻みのある隆帯を２～３段付し、櫛描波状文を施すものと、口縁部全体に２～３段の隆帯を付したものがある。頸部から肩部にかけては、無文地に櫛状工具で縦スリット充填波状文を施すものが多く、横位の波状文のみのものも見られる。頸部と肩部波状文は、輪山期のものよりも波長が短く、鋸歯状に近いものもある。いわき市応時遺跡４号住居跡出土資料、同市夕日長者遺跡71号住居跡を典型とする。

本屋敷古墳群　櫛描文系土器群の最終段階を代表させた。口縁部は弱く外反し頸部との境に低い隆帯や２列の刺突文が巡る。地文は羽状の撚糸文である。浪江町本屋敷古墳群２号住居跡出土資料、いわき市上野遺跡表採資料を典型とする。

分布図の作成にあたっては、以上の時期区分に従って最大公約数的に前半と後半に分けて表示することとした。前半期は、伊勢林・輪山・天王山の時期、後半期は、明戸・十王台・平窪諸荷・本屋敷古墳群の時期に対応させた。遺跡記号の表記としては、記号の中央で上下に分割し、上側を前半期、下側を後半期とし、当該期の資料がある場合は白塗り、無い場合は黒塗りで表現した。また、土器群の系統について、広義の天王山式系の土器群（天王山・明戸・平窪諸荷）と平行沈線・櫛描文系の土器群（伊勢林前・輪山・十王台式・本屋敷古墳群）に分け、前者を○、後者を□で表記し、両者を含む場合は重ねて表記した。時期ごとの遺跡分布を比較するため、弥生時代中期後葉と古墳時代前期前葉の土器が出土した遺跡も別図に落とした。記号は、多条工具で意匠文を描く天神原式を▼、二条同時施文具で意匠文を描く桜井式を▲、柱状脚高杯登場以前の古式土師器が出土する古墳時代前期前葉の遺跡を◆で表記した。

3　いわき市域の弥生時代後期遺跡とその分布

いわき市域は、福島県において弥生時代後期の遺跡調査数が会津盆地とともに多い地域であり55遺跡(註1)を確認できた。図2は地形図にそれらの遺跡の位置を落とした分布図である。この図で見ると、弥生時代後期の遺跡は、勿来低地の周辺部、小名浜低地の周辺部、夏井川下流域右岸及び滑津川流域の丘陵地、夏井川中流域及び好間川・新川流域の丘陵地、仁井田川中・下流域の丘陵地にいくつかのまとまりをもって分布している。南部の勿来低地周辺部から順に北上しつつ、遺跡立地と分布、出土する土器群の特徴を概観していく。

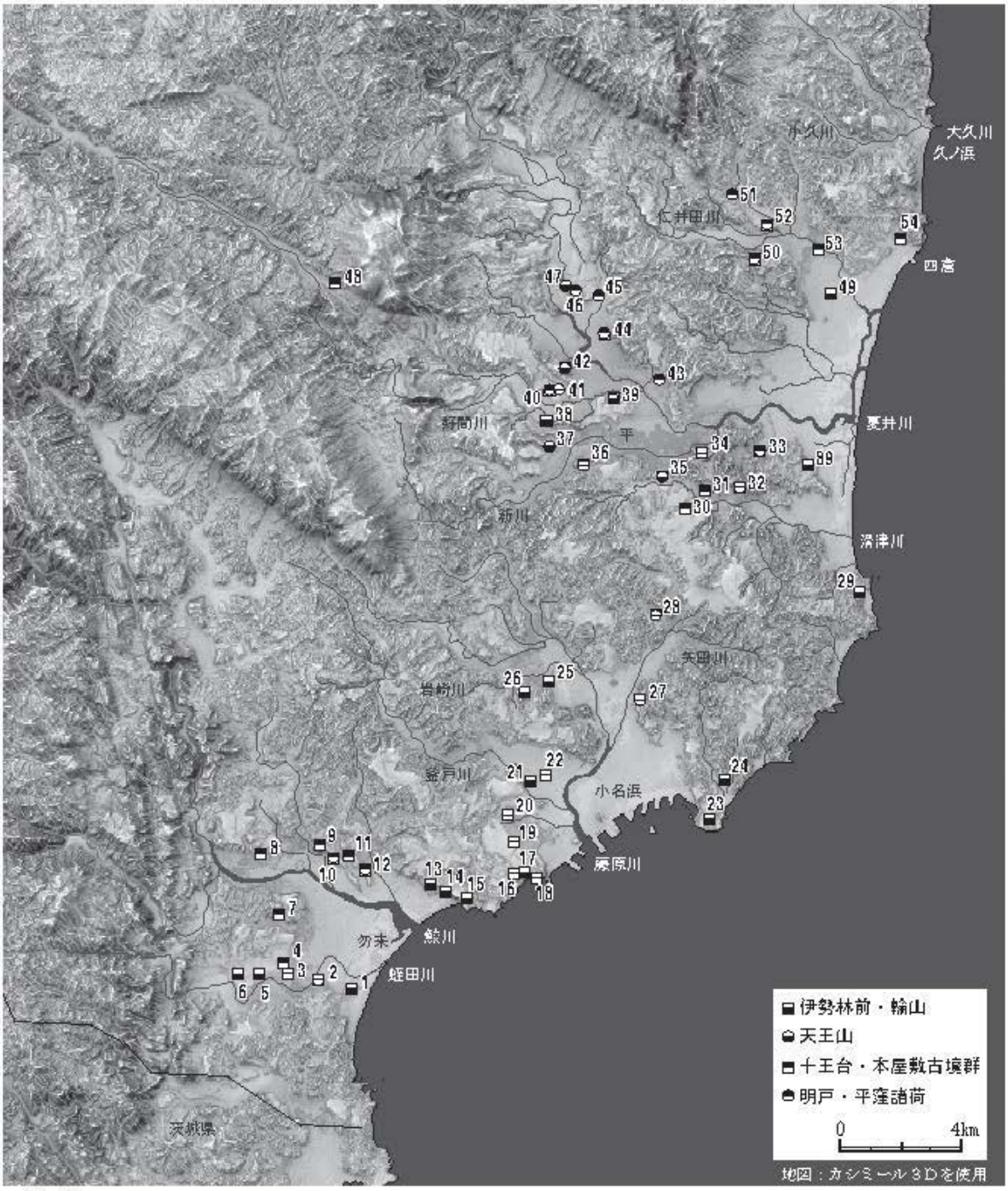
蛭田川流域には、伊勢林前遺跡(1)、上ノ内遺跡(2)、郡遺跡(3)、応時遺跡(4)、北境遺跡(5)、白米中坪B遺跡(6)の6遺跡が確認でき、標高16～39m、近隣の沖積地からの比高差10～15m程度の丘陵及び低位段丘上に占地しており、基本的に沖積地を見下ろす場所に位置している。この内、上の内遺跡・郡遺跡は、後期を通して土器が出土しており、伊勢林前遺跡・北境遺跡・白米中坪B遺跡が後期前半、応時遺跡が後期後半の土器が出土している。出土する土器は、いずれも平行沈線・櫛描文系の土器群で、上ノ内遺跡でのみ後期後半の明戸式が伴う。海岸部に近い伊勢林前遺跡・上ノ内遺跡では、伊勢林前式が出土している。

鮫川下流域では、左岸の低位段丘や丘陵頂部に井上遺跡(8)、仁井田町辰ノ口遺跡(9)、後田遺跡(10)、小名田遺跡(11)、八幡台遺跡(12)、小原遺跡(13)、輪山遺跡(14)、小浜町台遺跡(15)の8遺跡が確認できる。いずれも沖積地に面した高台に立地しており、遺跡の標高は、18～59mと開きがある。近隣沖積地からの比高差は、6mの井上遺跡、15～20m程度の後田遺跡、小名田遺跡、八幡台遺跡、30～50m程度の仁井田町辰ノ口遺跡、小原遺跡、輪山遺跡、小浜町台遺跡に分かれ、比高差の少ない井上遺跡では、無文地の土器を含む弥生時代最終末期の土器が出土している。また、比高差の大きな遺跡は、輪山式が出土する傾向がある。出土土器は、平行沈線・櫛描文系の土器群で、海岸に近い小原遺跡・輪山遺跡・小浜町台遺跡では、後期前半の土器群が、低地奥部の井上遺跡、仁井田町辰ノ口遺跡、後田遺跡、小名田遺跡、八幡台遺跡では、後期後半の土器群が出土している。後田遺跡・八幡台遺跡では、後期後半の天王山式系の土器が伴う。

鮫川下流域右岸では、蛭田川流域との中間の丘陵地に長子遺跡(7)が所在する。十王台式の片口壺が出土している遺跡で、沖積地に面しておらず、丘陵部を樹枝状に削る谷地に向かう斜面部に立地し、標高20m程度、谷底低地からの比高差10m程度である。

小名浜低地の西縁、釜戸川・藤原川下流右岸の標高40～50mの丘陵上には、須賀蛭A遺跡(16)(註2)、大畑貝塚(17)、大畑E遺跡(18)、朝日長者遺跡(19)、夕日長者遺跡(20)の5遺跡が所在する。近隣の沖積地との比高差は、大畑貝塚が20m程度であるのを除くと30～45mと比較的大きい。いずれの遺跡も、平行沈線・櫛描文土器系の土器群が出土し、輪山期のみの大畑貝塚以外は、後期前半と後半の土器群が出土している。特に朝日長者遺跡・夕日長者遺跡では、伊勢林前～十王台式まで継続して土器が出土する。

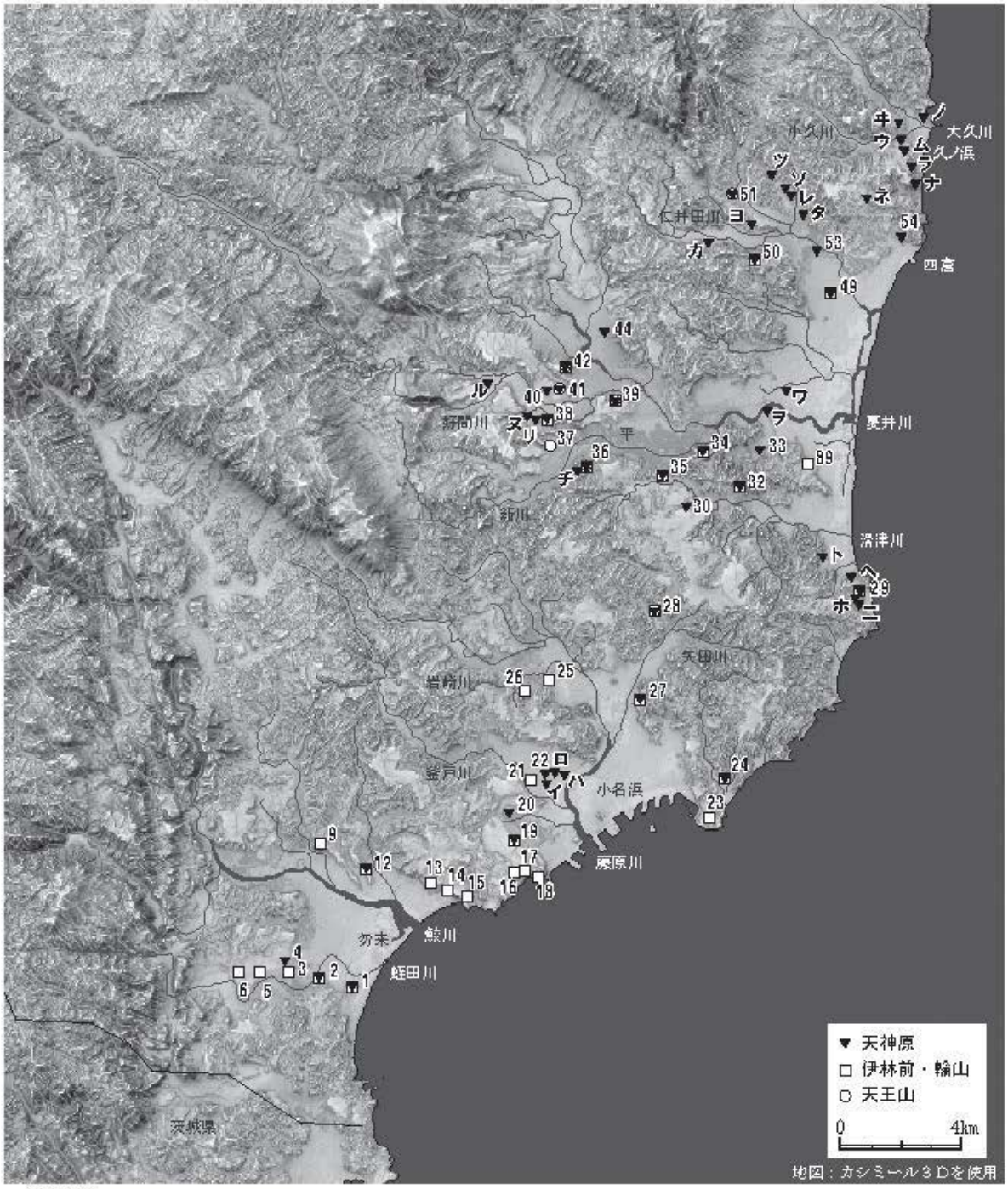
藤原川と釜戸川の合流点北側の低地部には、泉城跡(21)、菅俣B遺跡(22)の2遺跡が所在す



遺跡名

1.伊勢林前　2.上ノ内　3.郡　4.応時　5.北境　6.白米中坪B　7.長子　8.井上
9.仁井田町辰ノ口　10.後田　11.小名田　12.八幡台　13.小原　14.輪山　15.小浜町台
16.須賀蛭A　17.大畑貝塚　18.大畑E　19.朝日長者　20.夕日長者　21.泉城跡　22.菅俣B
23.綱取貝塚　24.千速A　25.山ノ根台　26.登館跡　27.相子島貝塚　28.四郎作　29.薄磯貝塚
30.中山館跡　31.小山　32.植田郷B　33.砂畑　34.白土城跡　35.龍門寺　36.久世原館・番匠地
37.萩田　38.向山　39.桜町　40.上野　41.菊竹　42.愛谷　43.中塩　44.平窪諸荷　45.酢釜平
46.横山古墳群　47.横山B　48.中山B　49.古川　50.水品　51.タタラ山　52.玉山古墳
53.戸田桑里　54.地引洞窟　89.根岸

図２　いわき市域弥生時代後期土器出土遺跡分布



遺跡名

1.伊勢林前　2.上ノ内　3.郡　4.応時　5.北境　6.白米中坪B　9.仁井田町辰ノ口　12.八幡台　13.小原　14.輪山　15.小浜町台　16.須賀蛭A　17.大畑貝塚　18.大畑E　19.朝日長者　20.夕日長者　21.泉城跡　22.菅俣B　23.綱取貝塚　24.千速A　25.山ノ根台　26.登館跡　27.相子島貝塚　28.四郎作　29.薄磯貝塚　30.中山　32.植田郷B　33.砂畑　34.白土城跡　35.龍門寺　36.久世原館・番匠地　37.萩田　38.向山　39.桜町　40.上野　41.菊竹　42.愛谷　44.平窪諸荷　49.古川　50.水品　51.タタラ山　53.戸田条里　54.地引洞窟　89.根岸　イ.泉町C　ロ.折返A　ハ.神力前B　ニ.薄磯大平　ホ.三反田C　ヘ.代ノ下B　ト.越巻　チ.清水　リ.寺台　ヌ.石坂　ル.稲荷原　ヲ.小茶円　ワ.内宿　カ.和具C　ヨ.玉山　タ.永田　レ.白岩堀ノ内館跡　ソ.白岩堀ノ内　ツ.大猿田　ネ.栗木作　ナ.静　ラ.前上ノ山　ム.犬松沢　ウ.連郷　キ.大場C　ノ.磐出館跡

図３　いわき市域弥生時代中期後葉～後期前半土器出土遺跡分布

遺跡名

2.上ノ内　3.郡　4.応時　7.長子　8.井上　9.仁井田町辰ノ口　10.後田　11.小名田
12.八幡台　16.須賀蛭A　18.大畑E　19.朝日長者　20.夕日長者　22.菅俣B　28.四郎作
30.中山館跡　31.小山　32.植田郷B　33.砂畑　34.白土城跡　36.久世原館・番匠地　39.桜町
40.上野　41.菊竹　43.中塩　44.平窪諸荷　45.酢釜平　46.横山古墳群　48.中山B　50.水品
51.タタラ山　52.玉山古墳　53.戸田桑里　54.地引洞窟
a.館跡遺跡　b.泉町C　c.折返A　d.神力前B　e.内宿　f.中里(原高野)

図４　いわき市域弥生時代後期後半～古墳時代前期前葉土器出土遺跡分布

る。両遺跡とも標高４ｍの浜堤上に立地し、平行沈線・櫛描文系の土器群が出土している。泉城跡は輪山式、菅俣Ｂ遺跡では、輪山式と十王台式が出土している。

小名浜低地の東側の海岸に面した段丘上には、綱取貝塚(23)、千速Ａ遺跡(24)が所在する。標高は、頂部付近に位置する綱取貝塚が45ｍと高く、谷に面した斜面に立地する千速Ａ遺跡では17ｍを測る。沖積地との比高差は、綱取貝塚で40ｍ、千速Ａ遺跡で12ｍである。両遺とも後期前半の平行沈線・櫛描文系の土器群が出土している。

小名浜低地の北西部では、岩崎川右岸の丘陵地上に、山ノ根台遺跡(25)と登館跡(26)が所在する。山ノ根台遺跡は標高20ｍ、沖積地との比高差13ｍ、登館跡は、標高46ｍ、沖積地との比高差40ｍの丘陵頂部に立地する。両遺跡ともに、伊勢林前式・輪山式が出土している。

小名浜低地の北東部では、矢田川流域の丘陵地に、相子島貝塚(27)、四郎作遺跡(28)が所在する。相子島貝塚が矢田川左岸、四郎作遺跡が矢田川右岸の丘陵裾部斜面に立地する。小名浜低地の最奥部にあたる両遺跡からは、後期前半の段階で輪山式が出土しているが、後期後半になると天王山式系の明戸式が主体となる。小名浜低地周辺部では、矢田川流域のみが天王山式系の土器群を持つ集団ということになり、進出時期は、四郎作遺跡出土資料から、後期前半の天王山式期に遡る可能性がある。

滑津川下流右岸の海岸近くの丘陵部には、薄磯貝塚(29)が所在する。丘陵裾部の斜面から伊勢林前式の土器片が少量出土している。

夏井川下流と滑津川中流に挟まれた丘陵地帯には、植田郷Ｂ遺跡(32)、小山遺跡(31)、龍門寺遺跡(35)、白土城跡(34)、砂畑遺跡(33)、根岸遺跡(89)、滑津川右岸には、中山館跡(30)が所在する。この内、植田郷Ｂ遺跡・小山遺跡・龍門寺遺跡・白土城跡は、標高30～75ｍ、近隣の沖積地との比高差10～30ｍ程度の丘陵・段丘の頂部及び中腹斜面に立地する。夏井川側の砂畑遺跡・根岸遺跡は、谷底及び浜堤上に立地し、沖積地との比高差はほぼ無い。また、滑津川右岸の中山館跡は、狭隘な沖積地に立地する。植田郷Ｂ遺跡・龍門寺遺跡・白土城跡・根岸遺跡で後期前半の輪山式が出土しており、龍門寺遺跡では天王山式も出土している。後期後半は、小山遺跡・砂畑遺跡・白土城跡・中山館跡で十王台式が確認できる他、植田郷Ｂ遺跡・砂畑遺跡では明戸式が出土している。この地域は、平行沈線・櫛描文土器群と天王山式系の土器群を持つ集団がモザイク状に分布したようである。

新川・好間川流域と夏井川中流右岸の丘陵地には、久世原館・番匠地遺跡(36)、萩田遺跡(37)、向山遺跡(38)、桜町遺跡(39)、上野遺跡(40)、菊竹遺跡(41)、愛谷遺跡(42)の７遺跡が所在する。この内、萩田遺跡・向山遺跡・桜町遺跡は、標高20～30ｍ程度の丘陵中腹の緩斜面に立地し、近隣の沖積地との比高差は10ｍ程度である。上野遺跡・菊竹遺跡・愛谷遺跡は、標高50～80ｍ、比高差30～50ｍ程度の段丘及び丘陵頂部に立地している。新川右岸の久世原館・番匠地遺跡のみ丘陵裾部の斜面から谷底低地に立地している。平行沈線・櫛描文系の土器群が出土する遺跡は、、伊勢林前式が久世原館・番匠地遺跡と向山遺跡で、輪山式が久世原館・番匠地遺跡・桜町遺跡であり、後期後半の十王台式は確認できない。対して天王山式系の土器群は、後期前半の天王山式が久世原館・番匠地遺跡・萩田遺跡・桜町遺跡・菊竹遺跡・愛谷遺跡で、後期後

表１　福島県弥生時代後期遺跡一覧（いわき市域１）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
1	伊勢林前遺跡	いわき市 勿来町 四沢伊勢 林前	丘陵 頂部 平坦面	16～ 22m	10m	集落跡。住居跡４軒（伊勢林前３、輪山１）検出。	いわき市教育委員会　1972『伊勢林前遺跡』 いわき市教育委員会　1976『伊勢林前遺跡Ｂ地区』
2	上ノ内遺跡	いわき市 勿来町 四沢上ノ内	段丘 頂部 平坦面	22m	16m	集落跡。住居跡９軒（伊勢林前式２、十王台式7）、明戸。アメ鏃・紡錘車出土。	㈶いわき市教育文化事業団　1996『綱取貝塚』 いわき市教育委員会
3	郡遺跡	いわき市 勿来町 窪田字郡	丘陵 裾部 微高地	19～ 25m	10m	散布地。Ａ・Ｄ・Ｅ地点から土器片（輪山・十王台）出土。	いわき市教育委員会　1985『郡遺跡範囲確認調査報告書』
4	応時遺跡	いわき市 勿来町 大高応時	丘陵 裾部 微高地	18m	9m	集落跡。住居跡１軒（十王台）、包含層。匙状土製品出土。	㈶いわき市教育文化事業団　2006『応時遺跡』 いわき市教育委員会
5	北境遺跡	いわき市 勿来町 酒井北境	台地 頂部 平坦面	33m	8m	集落跡？土坑１基（輪山）。	㈶いわき市教育文化事業団　2017『北境遺跡　酒井酒井原遺跡　泉城下町遺跡』 いわき市教育委員会
6	白米中坪Ｂ遺跡	いわき市 勿来町 白米中坪	段丘 頂部 平坦面	36～ 39m	15m	散布地。土器片（輪山）出土。	㈶いわき市教育文化事業団　1987『白米中坪Ａ・Ｂ遺跡』 いわき市教育委員会
7	長子遺跡	いわき市 錦町中ノ町	丘陵 中腹 斜面	20～ 30m	10m	散布地。壺（十王台）出土。	渡辺　誠　1961「石城地方における弥生式土器（Ⅰ）　十王台式土器の北限について」『磐城考古』第18号
8	井上遺跡	いわき市 山田町 井上	低位 段丘 斜面	18m	8m	集落跡・土坑３基、包含層？（十王台・本屋敷古墳群）。	㈶いわき市教育文化事業団　2009『井上遺跡』 いわき市教育委員会
9	仁井田町 辰ノ口遺跡	いわき市 仁井田町 辰ノ口	台地 頂部 平坦面	53m	30m	集落跡？土器（十王台）が多数出土。	いわき市　1976『いわき市史』第八巻　原始・古代・中世資料
10	後田遺跡	いわき市後田町源道平	丘陵頂部平坦面	27m	15m	散布地。土器片（明戸・十王台）少数出土。	㈶いわき市教育文化事業団　2017『後田遺跡　後田古墳群』　いわき市教育委員会
11	小名田遺跡	いわき市 植田町 小名田	丘陵 頂部 斜面	30m	20m	集落跡？遺存度の高い壺（十王台）出土。	馬目順一　1966「いわき市勿来・小名田遺跡発見の十王台式直前の土器について」『磐城考古』第25号
12	八幡台遺跡	いわき市 植田町 八幡台	丘陵 頂部 平坦面	23m	16m	集落跡。住居跡４軒（十王台）、紡錘車出土。	㈶いわき市教育文化事業団　1980『八幡台遺跡』 いわき市教育委員会
13	小原遺跡	いわき市 岩間町 上山	台地 頂部 平坦面	59m	50m	集落跡？包含層（輪山）。	㈶いわき市教育文化事業団　2008『小原遺跡』 いわき市教育委員会

表1　福島県弥生時代後期遺跡一覧（いわき市域2）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
14	輪山遺跡	いわき市小浜町字輪山	段丘頂部平坦面	56m	52m	集落跡。住居跡3軒（輪山）。	いわき市教育委員会　1977『輪山遺跡』
15	小浜町台遺跡	いわき市小浜町台	海岸丘陵頂部平坦面	40m	35m	散布地。土器片（輪山）少量出土。	いわき市 1976『いわき市史』第八巻　原始・古代・中世資料
16	須賀蛭A遺跡	いわき市泉町下川字須賀蛭	丘陵頂部平坦面	40～50m	30m	集落跡？。土器片（伊勢林前・輪山・十王台）多数表採。	中村五郎 田中敏 2015「いわき市須賀蛭遺跡の弥生土器と東日本の天王山式から布留式までの間の変動(1)」『福島県立博物館研究紀要』第29号
17	大畑貝塚	いわき市泉町下川字大畑	台地頂部平坦面	52～53m	20m	集落跡。G地点に住居跡2軒（輪山）。	いわき市教育委員会　1975『大畑貝塚調査報告』
18	大畑E遺跡	いわき市泉町下川字大剣	丘陵頂部平坦面	40～42m	33m	集落跡？包含層（輪山・十王台）。アメ鏃出土。	(財)いわき市教育文化事業団 1990『大畑E遺跡』いわき市教育委員会
19	朝日長者遺跡	いわき市泉町下川字中ノ谷	丘陵頂部平坦面	43～51m	37m	集落跡。住居跡12軒（伊勢林前3、輪山3、十王台6）包含層。アメ鏃・紡錘車・環状石斧出土。	いわき市教育委員会 1981『朝日長者遺跡　夕日長者遺跡』
20	夕日長者遺跡	いわき市泉町下川字土木内	丘陵頂部平坦面	48～49m	45m	集落跡。住居跡3軒（十王台）、包含層（伊勢林前～十王台）紡錘車出土。	いわき市教育委員会 1981『朝日長者遺跡　夕日長者遺跡』
21	泉城跡	いわき市泉町四丁目	浜堤上	4m	0m	散布地。土器片（輪山）少量。	(財)いわき市教育文化事業団 1992『泉城跡』いわき市教育委員会
22	菅俣B遺跡	いわき市泉町滝尻字菅俣	浜堤上	4m	0～1m	散布地。包含層（輪山・十王台）。	(財)いわき市教育文化事業団 2003『折返A遺跡・菅俣B遺跡』いわき市教育委員会
23	綱取貝塚	いわき市小名浜下神白字大作	海岸段丘頂部	45m	40m	集落跡。住居跡2軒（輪山）。	(財)いわき市教育文化事業団 1996『綱取貝塚』いわき市教育委員会
24	千速A遺跡	いわき市小名浜下神白字千速	段丘斜面	16～18m	12m	散布地。遺物包含層（伊勢林前）。	(財)いわき市教育文化事業団 2001『千速A遺跡』いわき市教育委員会
25	山ノ根台遺跡	いわき市常盤岩ヶ岡町山ノ根・台	丘陵頂部平坦面	20m	13m	集落跡？土器片（伊勢林前・輪山）、紡錘車出土。	いわき市 1976『いわき市史』第八巻　原始・古代・中世資料
26	登館跡	いわき市常盤長孫町八幡平	丘陵頂部平坦面	46m	40m	集落跡？包含層（伊勢林前・輪山）。	(財)いわき市教育文化事業団 1997『登館跡』いわき市教育委員会

表１　福島県弥生時代後期遺跡一覧（いわき市域３）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
27	相子島貝塚	いわき市小名浜相子島字越巻	丘陵裾部緩斜面	2～6m	0m	遺物包含層（輪山・明戸）。	㈶いわき市教育文化財団 1997『相子島貝塚』いわき市教育委員会
28	四郎作遺跡	いわき市鹿島町字米田	丘陵裾部緩斜面	13～15m	3m	遺物包含層（輪山・天王山・明戸・十王台）。	㈶いわき市教育文化財団 1983『四郎作遺跡』いわき市教育委員会
29	薄磯貝塚	いわき市平薄磯字北街・三反田	丘陵裾部斜面	4～20m	0m	土器片（伊勢林前）少量、アメ鏃出土。	㈶いわき市教育文化財団 2004『薄磯貝塚（三反田Ｂ跡）』 2014『震災復興土地区画整理事業地内試掘調査報告２（薄磯地区）』 いわき市教育委員会
30	中山館跡	いわき市平中山字矢ノ倉	沖積地	17m	0m	土器片（十王台）1点出土。	㈶いわき市教育文化事業団 2000『中山館跡Ⅰ区』 いわき市教育委員会
31	小山遺跡	いわき市平中山字小山	丘陵頂部付近斜面	35～65m	23m	土器片（十王台）少量出土。	㈶いわき市教育文化財団 1994『小山遺跡』 いわき市教育委員会
32	植田郷B遺跡	いわき市平上高久字植田郷	段丘頂部斜面	34～61ｍ	25m	包含層（輪山・明戸・北陸系）。紡錘車出土。	㈶いわき市教育文化事業団 2002『植田郷B遺跡』 いわき市教育委員会
33	砂畑遺跡	いわき市平菅波字砂畑・荒屋敷	浜堤上	5ｍ	1m	集落跡？土坑１基（十王台）、包含層（明戸・十王台）。独鈷石出土。	㈶いわき市教育文化事業団 2002『荒田目条里制遺構・砂畑遺跡』いわき市教育委員会
34	白土城跡	いわき市平南白土字舘岸・竜沢	丘陵頂部付近	45～75m	28m	包含層（輪山・十王台）。	㈶いわき市教育文化財団 2006『白土城跡』 2008『白土城跡』 いわき市教育委員会
35	龍門寺遺跡	いわき市平下荒川字諏訪下	丘陵裾部斜面	30m	10m	包含層（輪山・天王山）。独鈷石出土。	㈶いわき市教育文化財団 1985『龍門寺遺跡』いわき市教育委員会
36	久世原館・番匠地遺跡	いわき市内郷御厩町久世原・番匠地	丘陵斜面から谷底低地	15～48ｍ	0m	包含層（伊勢林前・輪山・天王山・明戸）。アメ鏃出土。	㈶いわき市教育文化財団 1989『久世原館・番匠地遺跡』 1989『久世原館』 1991『久世原館』 1993『久世原館・番匠地遺跡』 いわき市教育委員会
37	萩田遺跡	いわき市内郷高坂町おさゃ作	丘陵中腹斜面	20m	12m	土器片（天王山）出土。	日本国有鉄道水戸鉄道管理局　1965『福島県内郷萩田遺跡発掘調査報告書』
38	向山遺跡	いわき市好間町下好間字向山	丘陵中腹斜面	22～30ｍ	6m	包含層（伊勢林前）。環状石斧・有角石斧出土。	㈶いわき市教育文化事業団 1986『向山遺跡』 いわき市教育委員会

表１　福島県弥生時代後期遺跡一覧（いわき市域４）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
39	桜町遺跡	いわき市平字桜町・胡摩沢	丘陵中腹緩斜面	26～31m	10m	集落跡？包含層（輪山・天王山）。独鈷石出土。	(財)いわき市教育文化事業団 2002『桜町遺跡』 いわき市教育委員会
40	上野遺跡	いわき市好間町北好間字上野	段丘頂部平坦面	50m	33m	集落跡・墓跡？包含層（明戸・本屋敷古墳群）。	(財)いわき市教育文化事業団 2007『根小屋遺跡　上野遺跡』 2016『上野遺跡』 いわき市教育委員会
41	菊竹遺跡	いわき市好間町小谷作字竹ノ内	段丘頂部緩斜面	48～50m	28m	包含層（天王山・明戸）。	(財)いわき市教育文化事業団 2005『菊竹遺跡』 いわき市教育委員会
42	愛谷遺跡	いわき市好間町愛谷字大平他	丘陵頂部付近緩斜面	65～88m	52m	集落跡。住居跡１軒（天王山）、包含層（輪山・天王山）。	(財)いわき市教育文化事業団 1985『愛谷遺跡』 いわき市教育委員会
43	中塩遺跡	いわき市平中塩字一水口	低位段丘上	10m	0m	散布地。土器片（明戸）出土。	いわき市 1976『いわき市史』第八巻　原始・古代・中世資料
44	平窪諸荷遺跡	いわき市平下平窪字諸荷	丘陵頂部から斜面	20～38m	6m	墓跡。方形周溝墓４基（平窪諸荷）、包含層（明戸・十王台・平窪諸荷・北陸系）。鉄針出土。	(財)いわき市教育文化事業団 1998『平窪諸荷遺跡』 いわき市教育委員会
45	酢釜平遺跡	いわき市平上平窪字酢釜平	丘陵頂部付近	30～40m	15m	散布地。土器片（明戸）表採。	樫村友延　1985「福島県いわき市平酢釜平遺跡採取の天王山式土器」『東洋文化研究』第４号
46	横山古墳群（富岡遺跡）	いわき市平上平窪字富岡・字横山	丘陵頂部付近	44～46m	36m	集落跡。住居跡１軒（明戸式）、ピット１基。紡錘車・匙状土製品出土。	(財)いわき市教育文化事業団 2001『横山古墳群B　金波遺跡・北ノ作B遺跡』 2002『横山古墳群』 いわき市教育委員会
47	横山Ｂ遺跡	いわき市平下平窪字横山	丘陵頂部付近	52m	24m	包含層（天王山）。	(財)いわき市教育文化事業団 2001『横山Ｂ遺跡』 いわき市教育委員会
48	中山Ｂ遺跡	いわき市三和町合戸字中山	岸段丘斜面	329～333m	30m	包含層（十王台）	(財)いわき市教育文化事業団 2004『中山Ｂ遺跡』いわき市教育委員会
49	古川遺跡	いわき市四倉町狐塚字古川	浜堤上	4ｍ	0m	土器片（輪山）少量出土。	(財)いわき市教育文化事業団 2013『古川遺跡』 いわき市教育委員会
50	水品遺跡	いわき市平水品字根岸・カキ田・荒神平	丘陵頂部緩斜面	43～50m	24m	集落跡。住居跡２軒（明戸・十王台）。紡錘車、アメ鏃出土。	(財)いわき市教育文化事業団 2007『水品遺跡』 2010『水品遺跡』 2015『水品遺跡3』 いわき市教育委員会

表１　福島県弥生時代後期遺跡一覧（いわき市域５）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
51	タタラ山遺跡	いわき市四倉町玉山字小高倉・勝倉	丘陵頂部尾根筋	73m	41m	Ⅱ区のみで土器片（明戸）出土。	㈶福島県文化センター 1995『常磐自動車道遺跡調査報告4』福島県教育委員会
52	玉山古墳	いわき市四倉町玉山字林崎	丘陵頂部平坦面	38～40m	25m	集落跡。住居跡１軒（詳細不明）、包含層（明戸・十王台・北陸系）。紡錘車出土。	㈶いわき市教育文化事業団 2009『玉山古墳』いわき市教育委員会
53	戸田条里遺跡	いわき市四倉町戸田	後背湿地	5～7m	0m	散布地。土器片（十王台）、アメ鏃出土。	㈶いわき市教育文化事業団 1991『戸田条里遺跡』いわき市教育委員会
54	地引洞窟	いわき市四倉町字五丁目	丘陵裾部崖面	6～10m	1m	洞窟遺跡。土器片（十王台）出土。	渡辺誠 1962「福島県四倉町発見の洞窟遺跡」『考古学雑誌』第48号第１号 日本考古学会
89	根岸遺跡	いわき市平下大越字根岸	丘陵裾の沢部	24m	0m	土器片（輪山）出土。	猪狩忠雄 2000「福島県」『東日本弥生時代後期の土器編年』東日本埋蔵文化財研究会

※アメリカ式石鏃は、「アメ鏃」と略して表記している。

半の明戸式が久世原館・番匠地遺跡・上野遺跡・菊竹遺跡で確認でき、天王山式系の土器群が、後期前半段階から広がり、後半では完全に主体を占めている。

夏井川中流左岸の丘陵地には、中塩遺跡(43)、平窪諸荷遺跡(44)、酢釜平遺跡(45)、横山古墳群(46)、横山Ｂ遺跡(47)の５遺跡が所在する。遺跡の標高は、下流側の中塩遺跡の10ｍから次第に高さを増し、上流側の横山Ｂ遺跡では、52ｍを測る。近隣の沖積地からの比高差もほぼ標高に比例し、低位段丘上に立地する中塩遺跡ではほぼ０ｍ、平窪諸荷遺跡で６ｍ、最も比高差の大きい横山古墳群では36ｍを測る。この地域も天王山式系の土器群が主体を占めており、横山Ｂ遺跡で天王山式、中塩遺跡・平窪諸荷遺跡・酢釜平遺跡・横山古墳群で明戸式が出土している。平行沈線・櫛描文系土器群は、平窪諸荷遺跡で、十王台式土器が出土しているだけである。

いわき市北部の仁井田川中・下流域では、標高４～７ｍの沖積地に古川遺跡(49)、戸田条里遺跡(53)が立地し、丘陵地に水品遺跡(50)、タタラ山遺跡(51)、玉山古墳(52)、地引洞窟(54)の４遺跡が立地する。丘陵地の遺跡は、海浜部の地引洞窟が裾部にあることから、標高10ｍ程度、丘陵頂部に位置する水品遺跡・玉山古墳で40ｍ程度、タタラ山遺跡では、73ｍを測り、沖積地との比高差は、水品遺跡・玉山古墳で25ｍ程度、タタラ山遺跡で40ｍ程度である。この地域で弥生時代後期前半期の土器が確認されている遺跡は、輪山式が出土した古川遺跡だけである。後期後半では、平行沈線・櫛描文系土器群は、地引洞窟・戸田条里遺跡・水品遺跡・玉山古墳で十王台式が出土しており、天王山式系は、水品遺跡・玉山古墳・タタラ山遺跡で明

戸式が出土している。

この他、好間川上流の山間地に、中山Ｂ遺跡(48)が所在する。標高330ｍの段丘上に立地し、十王台式が出土している。

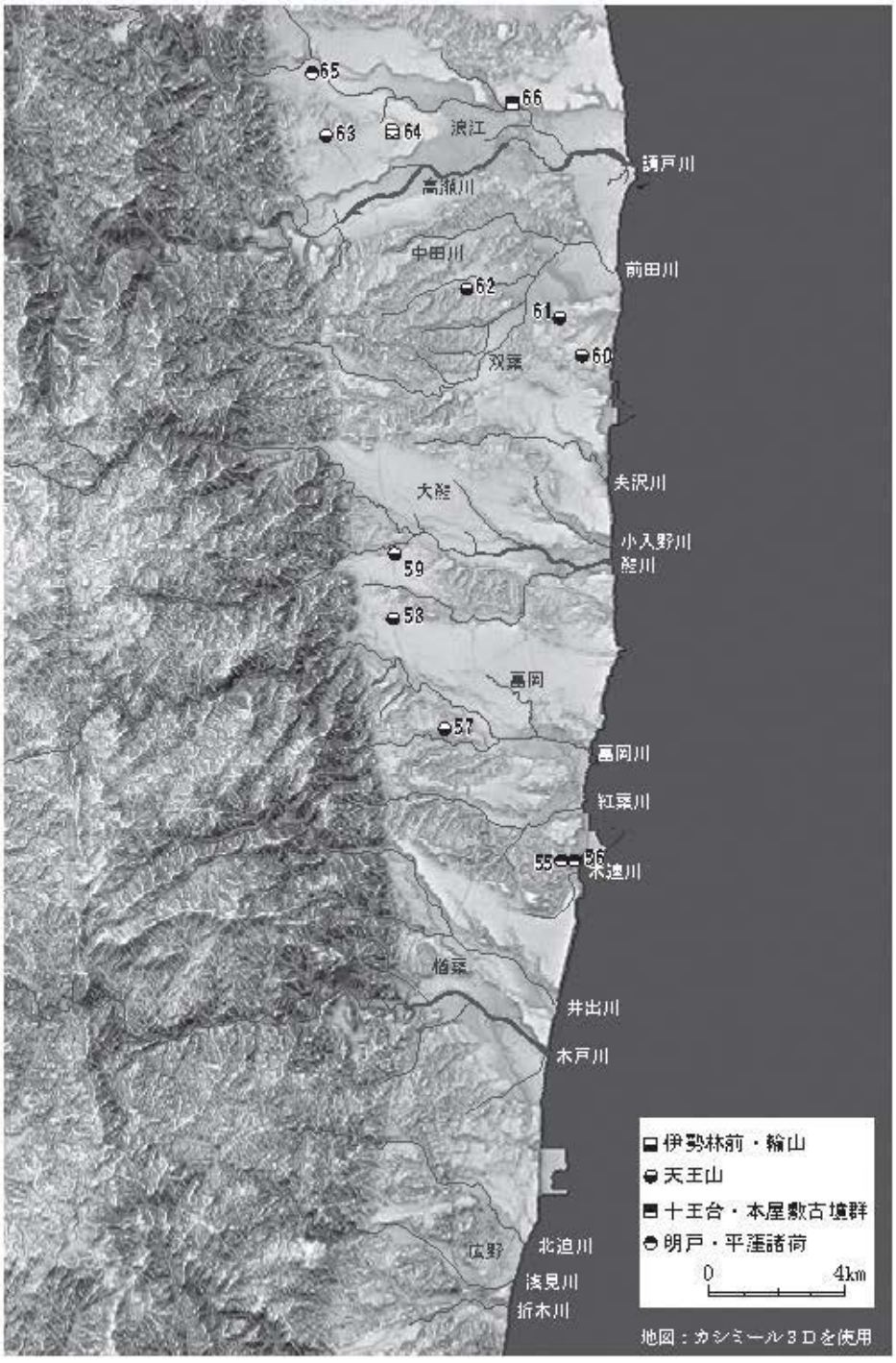
次に図３によりいわき市域の弥生時代中期後葉の遺跡と後期前半の遺跡の分布を見ていく。いわき市域で中期後葉の土器が出土する遺跡は、53遺跡ですべて天神原式が出土している。後期前半の遺跡が35遺跡であることから、中期から後期にかけて３割以上減少しており、後期前半の時期が複数の土器型式を含むことを考え合わせると遺跡の減少は明確である。中期後葉の遺跡分布は、平行沈線・櫛描文系の土器群が主体となる勿来低地周辺や小名浜低地西側では10遺跡と希薄で、天王山式系の土器群が優勢となる小名浜低地東側から夏井川中・下流域や後期前半の遺跡が少ない仁井田川中下流域、後期の遺跡が分布しない久之浜周辺に多い傾向がある。天神原式と伊勢林前式・輪山式が概ね分布を異にする状況と、その境目の地域に天王山式系の土器群が展開する状況は、いわき市域における弥生時代中期から後期へ流れを解明する上で、各土器型式の年代観も含め、今後より細かい出土状況の分析が必要である。

弥生時代後期後半と古墳時代前期前葉の遺跡の分布については、図４で示す。弥生時代後期後半が33遺跡で古墳時代前期前葉が16遺跡であるから、古墳時代の遺跡が半減しているように見えるが、弥生時代後期後半は土器型式にして古墳時代前期前葉の３～４型式分を含んでいることから、弥生時代後期から古墳時代前期前葉にかけての遺跡数はあまり変化が無いものと考えられる。十王台式が主体となる勿来低地周辺及び小名浜低地西側では、弥生時代後期後半の遺跡と古墳時代前期前葉の遺跡が重なる場合が多く、また小名浜低地では、藤原川と釜戸川の合流点付近の浜堤上に豪族居館の菅俣Ｂ遺跡を中心とした遺跡が集中する。明戸式等の天王山系の土器群が主体となる夏井川流域の諸遺跡では、古墳時代前期前葉の遺跡が重なることなく、古墳時代の遺跡は夏井川下流左岸の沖積地に進出する。また、植田郷Ｂ遺跡や平窪諸荷遺跡、矢田川流域の玉山古墳では、北陸系の土器群が出土しており、特に玉山古墳では、次の段階で東北地方でも屈指の規模を誇る前方後円墳が登場するため、北陸系の土器群と在地の弥生時代最終末の土器群そして塩釜・五領系の土器群の関係解明が今後の課題となろう。

４　双葉郡域の弥生時代後期遺跡とその分布

いわき市と南相馬市の間に位置する双葉群域は、いわき市域と比べると弥生時代後期の遺跡数が極端に減少し、12遺跡を確認しただけである。もちろん双葉郡内は、いわき市域ほど開発が進んでおらず、遺跡の発掘調査事例が少ないことも要因ではあるが、阿武隈高地から海岸線までの幅が狭く、比高差の大きい段丘や丘陵が続く地形的な特徴が弥生時代後期の人々の定着を阻害した可能性も否定できない。以下南から順に弥生時代後期の遺跡分布を概観していく。

いわき市域以北で弥生時代後期の遺跡が確認できるのは、楢葉町の北部、木連川と紅葉川に挟まれた丘陵地においてである。海岸線がほど近い狭隘な谷に面した頂部に北向遺跡(55)、波鏡院遺跡(56)が所在する。波鏡院遺跡は詳細が不明であるが、北向遺跡は、標高46ｍ、眼下の沖積地との比高差35ｍを測る。両遺跡は同一丘陵の頂部にならんでおり、後期後半の明戸



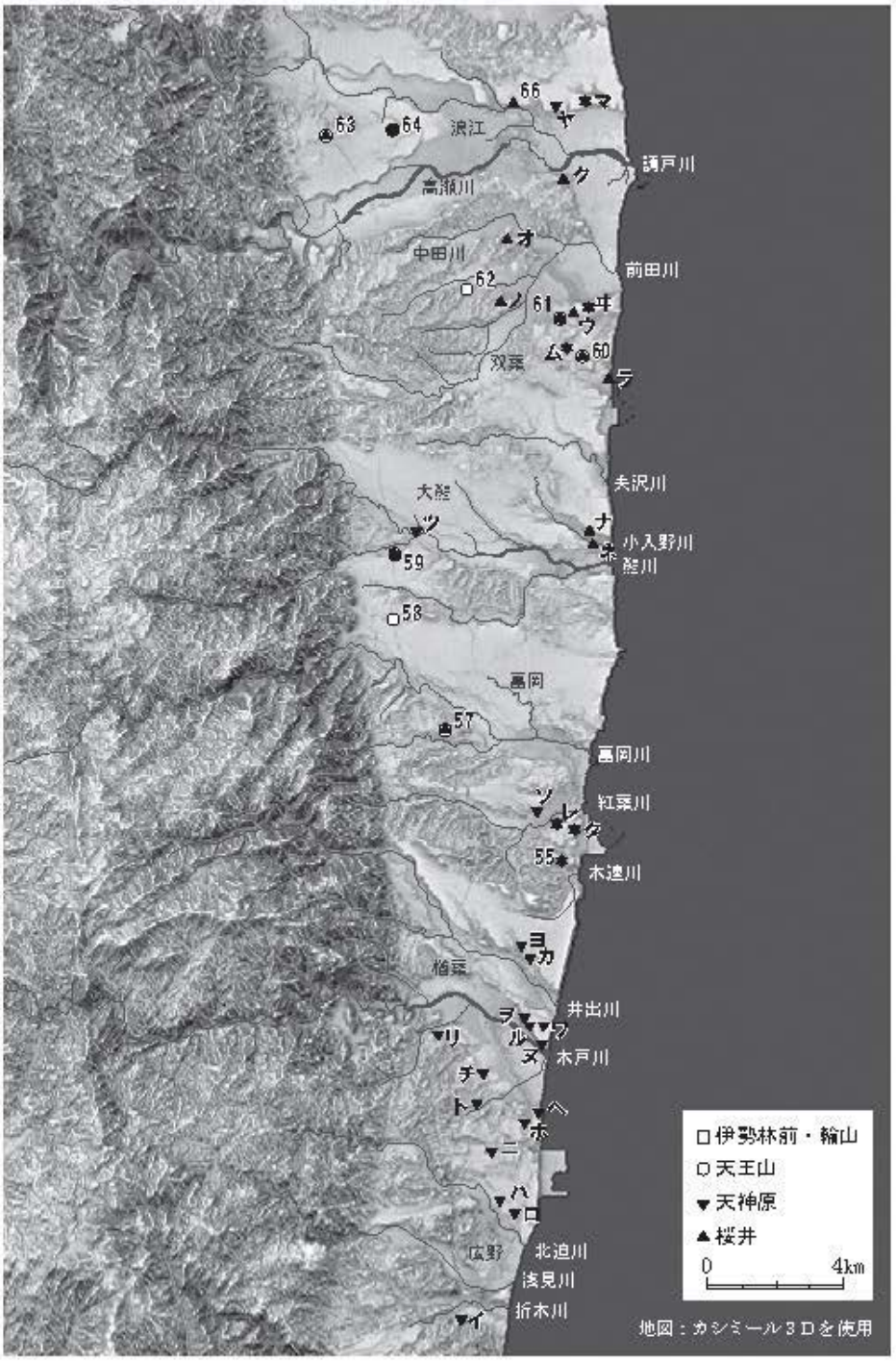
遺跡名
55. 北向
56. 波鏡院
57. 本町西A
58. 後作A
59. 道平
60. 楢無
61. 西原B
62. 南迫
63. 朴迫C
64. 上ノ原
65. 原B
66. 本屋敷古墳群

図５　双葉郡域の弥生時代後期土器出土遺跡分布

式が出土している。

富岡町域では、本町西Ａ遺跡(57)と後作Ａ遺跡(58)の２遺跡がある。本町西Ａ遺跡は、富岡川中流右岸の標高50ｍ程度沖積地からの比高差20ｍを測る段丘頂部に立地しており、天王山式と考えられる土器の小片が出土している。後作Ａ遺跡は、阿武隈高地東縁に近い富岡川中流左岸の段丘頂部から斜面に位置する。標高は80ｍを超えるが、下位の段丘面との比高差は10ｍ程度である。天王山式と考えられる横走・縦走縄文が施された土器片が出土している。

大熊町域では、道平遺跡(59)が知られる。阿武隈高地の東縁に近い大熊川支流の大河原川左



遺跡名
55. 北向
57. 本町西A
58. 後作A
59. 道平
60. 楢無
61. 西原B
62. 南迫
63. 朴迫C
64. 上ノ原
66. 本屋敷古墳群
イ.折木
ロ. 東町Ⅴ
ハ. 代Ⅰ
ニ. 岩沢
ホ.美シ森B
ヘ.代東
ト.新堤入
チ.広畑
リ.下小塙上ノ原
ヌ.天神原
ル.北門上
ヲ.合張
ワ.井出上ノ原
カ.植松
ヨ.南台
タ.毛萱
レ.毛萱館跡
ソ.真壁城
ツ.落合B
ネ.女迫
ナ.北原・日向
ラ.森ノ内B
ム.陣場沢
ウ.塚ノ越
ヰ.郡山五番
ノ.深谷B
オ.岩井迫
ク.大平山A横穴墓群
ヤ.植畑
マ.鹿屋敷

図６　双葉郡域の弥生時代中期後葉～後期前半土器出土遺跡分布

岸の中位～低位段丘上に立地している。ここでも天王山式が出土している。

双葉町域では、前田川下流右岸で海岸に近い丘陵地に楢原遺跡(60)、西田Ｂ遺跡(61)が前田川左岸の丘陵地に南迫遺跡(62)が所在する。いずれも標高30m、沖積地からの比高差10～20m程度の丘陵頂部に立地しており、天王山式と考えられる小片が出土している。

浪江町域では、朴迫Ｃ遺跡(63)、上ノ原遺跡(64)、原Ｂ遺跡(65)、本屋敷古墳群(66)の４遺跡が確認できる。朴迫Ｃ遺跡は、阿武隈高地東縁に近い請戸川右岸の標高80m程度の丘陵頂部近くの斜面に立地する。段丘面からの比高差は25mを測る。天王山式と考えられる土器片

遺跡名
55. 北向
56. 波銭院
62. 南迫
64. 上ノ原
65. 原B
66. 本屋敷古墳群
a.毛萱
b.真壁城
c.南沢A
d.郡山五番
e.鹿屋敷

図７　双葉郡域の弥生時代後期後半～古墳時代前期前葉土器出土遺跡分布

が出土している。朴迫Ｃ遺跡と同一丘陵の東側先端付近で標高45ｍ程度の頂部平坦面には、上ノ原遺跡が立地する。上ノ原遺跡は、双葉群域では唯一弥生時代後期の前半と後半の土器群が確認できる。後期前半は天王山式、後期後半は明戸式・十王台式が出土しており、双葉郡内では珍しい継続期間の長い集落遺跡と推定されるが、発掘調査が行われていないため詳細は不明である。原Ｂ遺跡は、朴迫Ｃ遺跡の北側に下った標高38ｍの低位段丘上に立地し、明戸式の土器片が出土している。本屋敷古墳群は、請戸川下流左岸の標高20ｍ、沖積地からの比高差10ｍの丘陵頂部に立地し、平行沈線・櫛描文系土器群の最終段階の土器と考えられ本屋敷古墳群出土資料の類と北陸系の土器群が共伴している。

図６は、双葉郡域の弥生時代中期後葉と後期前半の遺跡分布を比較したものである。弥生時代中期後葉の双葉郡内は、天神原式と桜井式の分布圏が重なる地域である。弥生時代中期後葉の広野町域から楢葉町南部にかけての丘陵部には、天神原式を持つ遺跡が多数確認できるが、後期前半になると、この地域に遺跡が見られなくなる。楢葉町北部から浪江町域にかけては、桜井式と天神原式が混在する地域であるが、遺跡密度がまばらになり、中期後葉と後期前半土器が、同一遺跡で出土する事例が目立つ。中期～後期の土器が出土する場合、天神原式のみが出土する遺跡は無く、出土する場合は桜井が含まれる傾向が認められる。双葉郡内の弥生時代

表２　福島県弥生時代後期遺跡一覧（双葉郡）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
55	北向遺跡	楢葉町大字波倉字北向	丘陵頂部平坦面	46m	35m	散布地。土器片（明戸）出土。	馬目順一　1982『楢葉天神山原弥生遺蹟の研究』楢葉町教育委員会
56	波鏡院遺跡	楢葉町波倉字北向	詳細不明	詳細不明	詳細不明	集落跡？。土器片（明戸？）出土。	楢葉町教育委員会　1972『楢葉の歴史』上巻
57	本町西Ａ遺跡	富岡町大字本岡字本町西	段丘頂部平坦面	51～52m	20m	土器片（天王山？）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2002「本町西Ａ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 32』福島県教育委員会
58	後作Ａ遺跡	富岡町大字上手岡字後作	段丘頂部から斜面	83～89m	10m	土器片（天王山？）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2003「後作Ａ遺跡（2次調査）」『常磐自動車道遺跡調査報告 37』福島県教育委員会
59	道平遺跡	大熊町大字大川原字西平	低位～中位段丘頂部緩斜面	51～56m	0～2m	土器片（天王山）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2003「道平遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 37』福島県教育委員会
60	楢無遺跡	双葉町大字郡山字楢無	丘陵頂部付近	31m	10m	土器片（天王山？）1点出土。	大竹憲治　1996『細谷・郡山』双葉町教育委員会
61	西原Ｂ遺跡	双葉郡大字郡山字西原	丘陵頂部平坦面	35m	13m	土器片（天王山）1点出土。	大竹憲治　吉野高光・鯨岡勝成・鈴木 源　1999『標葉・西原Ｂ遺跡』双葉町教育委員会
62	南迫遺跡	双葉郡大字下羽鳥字南迫	丘陵頂部平坦面	31m	23m	土器片（天王山）少量出土。	大竹憲治　1994『双葉・南迫遺跡』双葉町教育委員会
63	朴迫Ｃ遺跡	浪江町大字室原字朴迫	丘陵頂部斜面	74～80m	25m	土器片（天王山）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2007「朴迫Ｃ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 50』福島県教育委員会
64	上ノ原遺跡	浪江町大字北字上ノ原	段丘頂部平坦面	43～46m	15～20m	集落跡？土器片（天王山・明戸・十王台）、紡錘車、アメ鏃出土。	福島県立博物館　2003『竹島コレクション考古図録第４集福島県相双地域の弥生時代跡』
65	原Ｂ遺跡	浪江町大字室原字原	低位段丘頂部平坦面	38m	10m	土器片（明戸）、アメ鏃出土。	㈶福島県文化振興事業団 2006「原Ｂ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 50』 2009「原Ｂ遺跡（2次調査）」『常磐自動車道遺跡調査報告 57』福島県教育委員会
66	本屋敷古墳群	浪江町大字北幾世橋字伊織迫	丘陵頂部平坦面	20～21m	10m	集落跡。住居３軒（北陸系・本屋敷古墳群）円形周溝状遺構１基、土坑１基。	法政大学文学部考古学研究室 1985『本屋敷古墳群の研究』法政大学

後期前半の土器群は、現在までのところ天王山式系であることから、その進出を巡って桜井式と因果関係があるかどうかが今後の課題と言えよう。

図７は、弥生時代後期後半と古墳時代前期の遺跡分布を比較した図である。現在までのところ、弥生時代後期後半の遺跡は、楢葉町北部と請戸川流域でしか確認できない。また、平行沈線・櫛描文系の土器群は、請戸川流域のみでの出土である。弥生時代から古墳時代へ継続した可能性のある遺跡は、本屋敷古墳群出土資料の類である弥生時代終末の土器群と北陸系の土器群が共伴した本屋敷古墳群のみであり、この遺跡を残した集団が次の段階で首長墓と考えられる本屋敷１号墳を設けるものと推定される。今後発掘調査事例が増えれば変わるかもしれないが、双葉町以南の地域は、弥生時代から古墳時代への継続が希薄な地域である。

５　相馬郡域の弥生時代後期遺跡とその分布

相馬郡は現在、飯舘村と新地町だけであるが、ここでは、南相馬市と相馬市も含めた明治期の郡制の範囲を対象とする。この地域の弥生時代後期の遺跡は、図８示したように22遺跡を確認した。大きく小高川流域、新田川流域、真野川中・下流域、真野川上流域、宇多川上流域、地蔵川流域、砂子田川流域に分かれる。

小高川流域では、横大道遺跡(67)、中島舘跡・仲沖遺跡(68)、君ヶ沢Ｂ遺跡(69)が確認できる。横大道遺跡は、小高川と飯崎川に挟まれた丘陵の一角に所在する。標高50ｍ、沖積地からの比高差２ｍの丘陵斜面に立地し、明戸式と考えられる土器の小片が出土している。中島舘跡・仲沖遺跡は、横大道遺跡の立地する丘陵の東端で、小高川と飯崎川の合流点にあたる標高10ｍ程度の沖積地に立地する。明戸式と十王台式が出土している。君ヶ沢Ｂ遺跡は、小高川支流の北鳩原川右岸の段丘頂部に立地する。標高50ｍ程度で、沖積地との比高差は10ｍである。明戸式の壺及び土器破片が出土している。

新田川流域は、さらに支流の笹部川流域と新田川下流域に分布が分かれる。笹部川は、太田川と新田川に挟まれた広大な段丘面上を流れており、その左岸に形成された標高70ｍ程度の中位段丘上に切付遺跡(70)、赤柴遺跡(71)が所在する。下位段丘面との比高差は、切付遺跡で１ｍ程度、赤柴遺跡では３ｍを測る。出土遺物は、切付遺跡が本屋敷古墳群出土資料の類、赤柴遺跡が明戸式で、後期後半でも新しい時期の所産と考えられる。新田川下流右岸では、標高13～15ｍ、沖積地からの比高差４～６ｍの中位段丘上に高見町Ｂ遺跡(72)、高見町Ａ遺跡(73)が所在する。高見町Ｂ遺跡では、本屋敷古墳群出土資料の類、高見町Ａ遺跡では、明戸式・十王台式・本屋敷古墳群出土資料の類・平窪諸荷遺跡出土資料の類が出土している。

真野川中下流域は、さらに海浜部の丘陵地と中流右岸の丘陵地に分布が分かれる。船沢Ａ遺跡(74)は、海岸部の丘陵地に所在する。標高30ｍ、沖積地からの比高差15ｍの丘陵頂部付近の斜面から天王山式の甕が出土している。真野川中流右岸の丘陵地には、高田古墳(75)、天神沢遺跡(76)、八幡林遺跡(77)が所在する。高田古墳・天神沢遺跡は、標高40～50ｍの丘陵頂部付近に占地し、沖積地からの比高差は、高田古墳で35ｍ、天神沢遺跡で20ｍを測る。出土遺物は、高田古墳が十王台式、天神沢遺跡が明戸式である。

真野川上流域では、真野川左岸の標高140～150ｍを測る段丘面に岩下Ｃ遺跡(78)、岩下Ａ遺跡(79)が所在する。真野川河床との比高差は、岩下Ｃ遺跡で２ｍ、岩下Ａ遺跡で５ｍ程度である。岩下Ｃ遺跡で天王山式、岩下Ａ遺跡では明戸式が出土している。

宇多川上流域では、標高278ｍの段丘頂部に荻平遺跡(80)が所在する。宇多川の左岸に位置し、河床面から20ｍの比高差がある。ここでも、天王山式が出土している。

地蔵川流域は、さらに地蔵川中流域、旧新沼浦沿岸、立田川流域に分布が分かれる。地蔵川中流域では、標高15～20ｍの沖積地に突き出した地蔵川右岸の低丘陵上に大坪字東畑地内(註3)(81)、左岸の低丘陵上に新城下遺跡(82)が所在する。沖積地との比高差は、大坪字東畑地内で３ｍ、新城下遺跡で７ｍを測る。遺物は、大坪字東畑地内が十王台式、新城下遺跡が明戸式と十王台式である。旧新沼浦沿岸には、大森Ａ遺跡(83)、南川尻Ａ遺跡(84)、師山遺跡(85)、双子遺跡(86)の４遺跡が所在する。大森Ａ遺跡・南川尻は、丘陵先端の裾部から低地部にかけて占地しており、標高・比高差ともに０ｍに近い。大森Ａ遺跡で天王山式、南川尻Ａ遺跡で明戸式の可能性のある小片が出土している。双子遺跡及び師山遺跡は、海岸地帯の標高10～15ｍの残丘上に立地しており、天王山式及び明戸式が出土しており、双子遺跡では十王台式も確認できる。立田川流域には、三貫地遺跡(87)が知られる。標高17ｍの低丘陵の裾部から天王山式の小片が出土している。

砂子田川流域では、標高70ｍ程の段丘頂部に赤柴遺跡(88)が所在する。南相馬市に同名の遺跡(71)があるが、こちらは新地町の赤柴遺跡である。沖積地からの比高差は５ｍを測り、明戸式と考えられる小片が出土している。

相馬郡内の弥生時代後期の遺跡を概観してきたが、次に弥生時代中期との関係を図９の分布図で見ていく。当該地域の中期後葉は、桜井式の分布圏となる。中島舘跡・仲沖遺跡と南入Ａ遺跡でのみ天神原式との接触が認められる。中期の遺跡は、太田川と真野川の間の丘陵地と旧新沼浦北部の丘陵に目に見えて集中するが、これは、相馬開発や原町火力発電所建設に関係する発掘調査と、竹島國基氏の遺跡踏査による偏りと見られる。ただし、分布密度の高い南相馬市域において顕著であるが、弥生時代後期後葉と後期前半土器が出土する遺跡が、船沢Ａ遺跡を除くと全くないという現象がある。また、地蔵川流域の遺跡群も中期が丘陵上に立地する場合が多いのに対し、後期前半は沖積地との比高差の少ない場所に立地する傾向が見て取れる。さらに、中期段階では認められない阿武隈高地への進出が、後期前半段階には始まっているのが興味深い。

弥生時代後期から古墳時代にかけての遺跡分布の状況は、図10に示した。弥生時代後期後半段階で標高の高い地域への遺跡の進出が認められたが、古墳時代前期前葉になると河川の中流域よりも海側に分布が偏り、低地部への進出がさらに進む。ただし、弥生時代後期から継続する遺跡はほとんど無い。例外的なのが、新田川中流右岸の高見町Ａ遺跡の周辺で、十王台式・本屋敷古墳群出土資料の類とともに、無文地の壺等、弥生時代終末期の土器群が出土しており、これらの遺跡を残した集団は、先に見てきた玉山古墳や本屋敷古墳群と同様、首長墓と考えられる桜井古墳を造営することになる集団の母体であったと推定される。

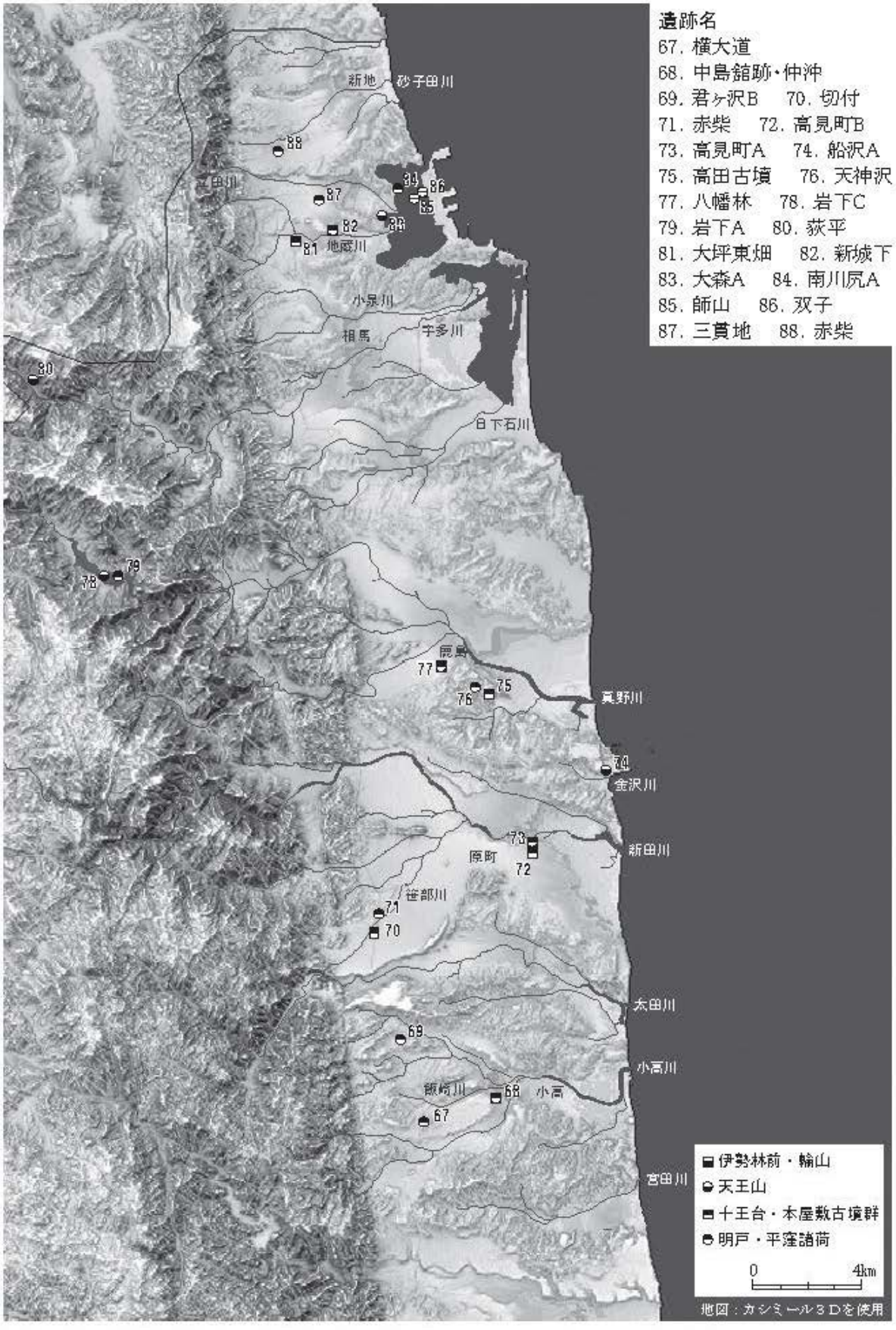


図８　相馬郡域の弥生時代後期土器出土遺跡分布

図９　相馬郡域の弥生時代中期後葉～後期前半土器出土遺跡分布

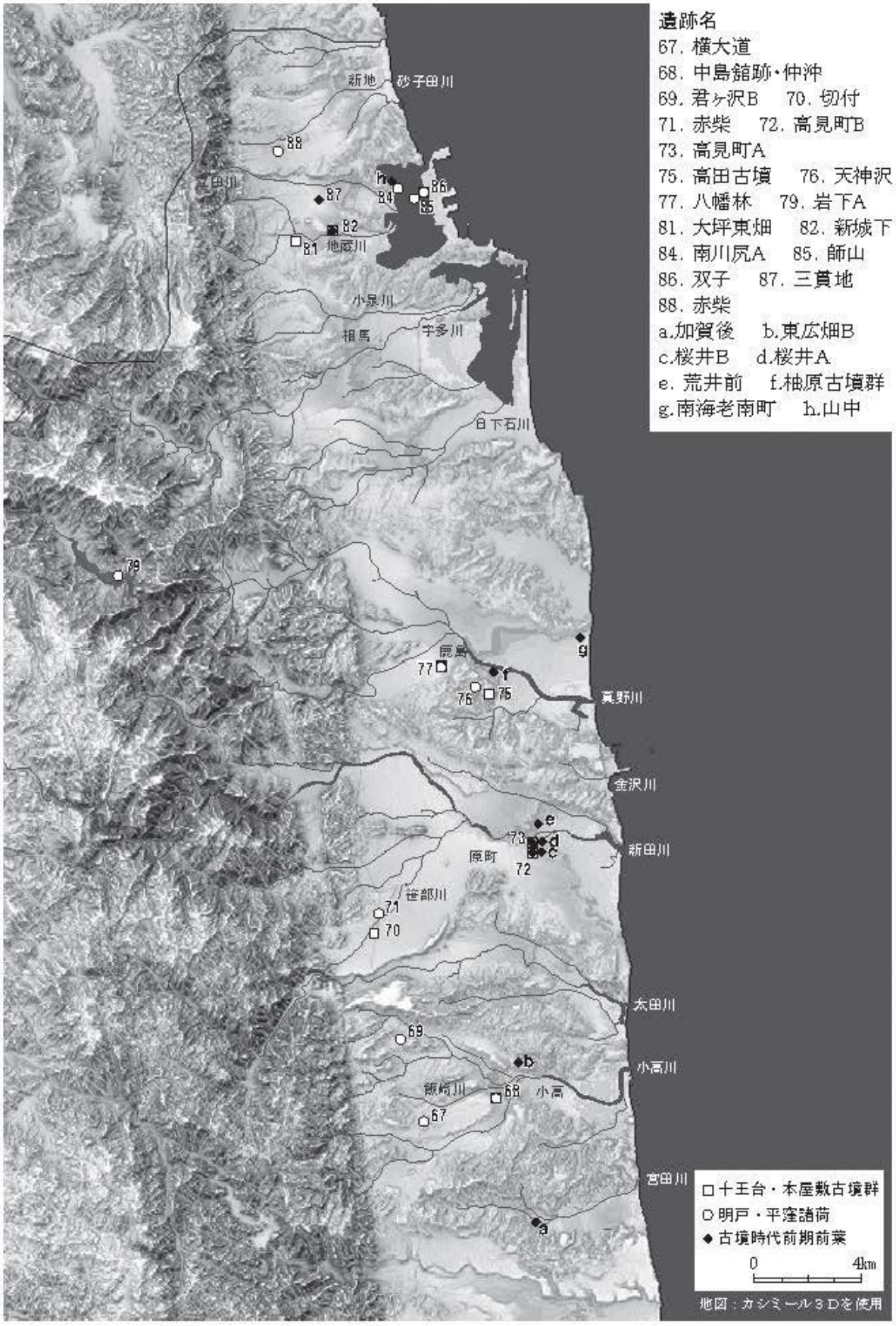


図 10　相馬郡域の弥生時代後期後半～古墳時代前期前葉土器出土遺跡分布

表３　福島県弥生時代後期遺跡一覧（相馬郡域１）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
67	横大道遺跡	南相馬市小高区大字飯崎字横大道	丘陵斜面	47～55m	2m	土器片（明戸）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2010「横大道遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 60』福島県教育委員会
68	中島舘跡・仲沖遺跡	南相馬市小高区飯崎字中島・仲沖	沖積地	9～10m	0m	集落跡？包含層（十王台・明戸）。有角石斧・紡錘車出土。	南相馬市教育委員会 2009「中島舘跡」『南相馬市内遺跡発掘調査報告書 5』2018『中島舘跡・沖仲遺跡』
69	君ヶ沢Ｂ遺跡	南相馬市小高区大字羽倉字君ヶ沢	中位段丘頂部	50～54m	10m	包含層（明戸）。	㈶福島県文化振興事業団 2010「君ヶ沢Ｂ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 59』福島県教育委員会
70	切付遺跡	南相馬市原町区馬場字切付	中位段丘頂部平坦面	69m	1m	土器片（本屋敷古墳群）少数出土。	㈶福島県文化振興事業団 2008「切付遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 51』福島県教育委員会
71	赤柴遺跡	南相馬市原町区馬場字赤柴	中位段丘頂部平坦面～斜面	63～69m	0～3m	土器片（明戸）少量出土。	㈶福島県文化振興事業団 2011「赤柴遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 63』福島県教育委員会
72	高見町Ｂ遺跡	南相馬市原町区高見町一丁目	段丘頂部平坦面	15m	6m	集落跡。住居？（本屋敷古墳群）。	南相馬市教育委員会 2009「高見町Ｂ遺跡（2次調）」『南相馬市内遺跡発掘調査報告書 5』
73	高見町Ａ遺跡	南相馬市原町区高見町一丁目	段丘頂部平坦面	13m	4m	集落跡。住居跡 2 軒以上（明戸・十王台・本屋敷古墳群）、土坑。	東北学院大学文学部史学科辻ゼミナール・原町市教育委員会 1996『桜井高見Ａ遺跡発掘調査報告』
74	船沢Ａ遺跡	南相馬市原町区金沢字船沢	丘陵頂部付近斜面	25～34m	15m	包含層（天王山）。	㈶福島県文化センター 1991「船沢Ａ遺跡」『原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会
75	高田古墳	南相馬市鹿島区江垂字高田	丘陵頂部	46m	35m	集落跡。住居跡 1 軒（十王台？）。	西戸純一 1995『高田古墳発掘調査報告書』鹿島町教育委員会
76	天神沢遺跡	南相馬市鹿島区江垂字天神沢	丘陵頂部～斜面	30～50m	20m	土器片（明戸）少量、紡錘車出土。	福島県立博物館 1983『竹島コレクション考古図録第 1 集天神沢』
77	八幡林遺跡	南相馬市鹿島区寺内字八幡林	段丘頂部緩斜面	15～20m	2～5m	土器片（十王台・明戸）少数。	鹿島町史編纂委員会 1998『鹿島町史』第三巻 資料編 2 原始・古代・中世

表３　福島県弥生時代後期遺跡一覧（相馬郡域２）

	遺跡名	所在地	立地	標高	比高	内容	文献
78	岩下C遺跡	飯舘村大倉字岩下	段丘頂部緩斜面	152～153 m	1～2m	土器片（天王山）少数。	㈶福島県文化センター 1985「岩下Ｃ遺跡」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅶ』福島県教育委員会
79	岩下A遺跡	飯舘村大倉字岩下	段丘頂部平坦面	141～144m	5m	包含層（明戸）。	㈶福島県文化センター 1985「岩下Ａ遺跡」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅶ』 1988「岩下Ａ遺跡（第２次）」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅺ』福島県教育委員会
80	荻平遺跡	相馬市山上字荻平	段丘頂部斜面	277～278 m	20 m	土器片（天王山）出土。	㈶福島県文化振興事業団 2009「荻平遺跡（２次調査）」『阿武隈東道路遺跡発掘調査報告２』福島県教育委員会
81	大坪字東畑地内	相馬市大坪字東畑	低丘陵頂部平坦面	20 m	3 m	土器（十王台）出土。	長島雄一　1992「福島県相馬市大坪出土の弥生式土器」『籾』第２号
82	新城下遺跡	相馬市塚部字新城下	低丘陵頂部平坦面	15 m	7 m	土器片（明戸・十王台）、紡錘車出土。	福島県立博物館　2003『竹島コレクション考古図録第４集 福島県相双地域の弥生時代遺跡』
83	大森Ａ遺跡	相馬市長老内字大森	丘陵先端斜面	0～8m	0m	土器片（天王山）1点出土。	㈶福島県文化センター　1989「大森Ａ遺跡」『国道 113 号バイパス遺跡調査報告Ⅴ』福島県教育委員会
84	南川尻Ａ遺跡	新地町駒ヶ嶺字南川尻	丘陵裾部～低地部	0～1m	0m	土器片（明戸？）1点出土。	㈶福島県文化財センター 1990「南川尻Ａ遺跡」『相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会
85	師山遺跡	新地町駒ヶ嶺字師山	残丘頂部～斜面	1～15m	0m	集落跡。住居跡２軒（天王山・明戸）、包含層。	㈶福島県文化財センター 1990「師山遺跡」『相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会
86	双子遺跡	新地町駒ヶ嶺字双子	残丘頂部～斜面	0～10m	0m	包含層（天王山・明戸・十王台）。	（財）福島県文化財センター 1990「双子遺跡」『相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会
87	三貫地遺跡	新地町駒ヶ嶺字木所内・三貫地南	低丘陵裾部緩斜面	17～23m	0m	土器片（天王山）少量出土。	渡辺一雄・大竹憲治　1980『三貫地遺跡　C地点調査報告』新地町教育委員会
88	赤柴遺跡	新地町杉目字飯樋	段丘頂部緩斜面	70～72m	5m	土坑1基（明戸？）。	㈶福島県文化振興財団　2014「赤柴遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告 68』福島県教育委員会

6　むすびにかえて

浜通り地方における弥生時代後期を中心とした遺跡立地と分布の変化を概観してきたが、全体をまとめると以下のようになる。

弥生時代中期後葉は、いわき市域の夏井川流域以北から楢葉町南部は天神原式の遺跡、南相馬市以北は桜井式の遺跡が分布し、楢葉町北部から浪江町域までは天神原式の遺跡と桜井式の遺跡が混在する。遺跡の立地は、概ね丘陵や段丘頂部である。

弥生時代後期前葉は、中期前葉段階で遺跡が希薄であった勿来・小名浜低地周辺部に平行沈線・櫛描文系の遺跡が分布し、夏井川中流域を中心とした丘陵地と双葉郡北部の丘陵地、地蔵川下流域、真野川上流域、宇多川上流域にまばらながらも天王山式系の遺跡が進出する。遺跡立地は、丘陵頂部も多いが、丘陵裾部や斜面もかなり多い。

弥生時代後期後半は、勿来・小名浜低地周辺、夏井川下流域、仁井田川下流域、請戸川中流域、新田川下流域、真野川中流域で平行沈線・櫛描文系の遺跡が主体となるのに対して、夏井川中流域、楢葉町北部、請戸川中流域、南相馬市～新地町の西部、旧新沼浦沿岸では天王山式系の遺跡が主体である。遺跡立地は、丘陵地も多いが、低地へ降り始める。

古墳時代前期前葉は、仁井田川中流域、請戸川下流域、新田川下流域の本屋敷古墳群出土資料の類及び北陸系の土器が出土する遺跡では、弥生時代後期後半から遺跡が継続する。ここを母体に首長墓が形成されるようである。それ以外の弥生時代後期の遺跡は、古墳時代まで継続しない。低地部への進出が目立ち、小名浜低地では豪族居館が営まれる。

以上、筆者の力不足でまとめきれていないが、図及び一覧表も含めて、今後の福島県における弥生時代研究の基礎資料としていただければ幸いである。

＜補　註＞

（註１）遺跡一覧作成後に『東日本弥生時代後期の土器編年』所収の根岸遺跡資料の存在を見落としていたことに気が付いた。このため、根岸遺跡の番号は、いわき市域の通し番号から飛んで、浜通り地方の最終番号となっている。

（註２）須賀蛭Ａ遺跡に代表させているが、出土遺物は、永山亘氏の須賀蛭遺跡踏査採集資料であるため、須賀蛭Ｂ・Ｃ遺跡にあたる範囲の資料も含まれる可能性がある。

（註３）相馬市の大坪字東畑地内は、遺跡として登録されていないため、以上の表記とした。

＜参考文献＞

佐藤祐輔　2015　「各地の弥生土器及び並行期土器群の研究７東北」『考古学調査ハンドブック 12　弥生土器』

鈴木正博　2002　「「十王台式」と「明戸式」　茨城県遺跡から観た「十王台１式」に並行する所謂「天王山系」土器群の実態　」『婆良岐考古』第 24 号

鈴木正博　2002　「「伊勢林前式」研究の漂流と救済の型式学　「土器ＤＮＡ関係基盤」から観た「伊勢林前式」並行の所謂「天王山系」土器群　」『茨城県考古学協会誌』第 14 号

中村五郎　1976　「東北地方南部の弥生式土器編年」『東北考古学の諸問題』

馬目順一　1982　「東北南部」『弥生土器Ⅱ』

弥生時代の土製紡錘車－福島県の出土資料を中心に－

平間　尭明

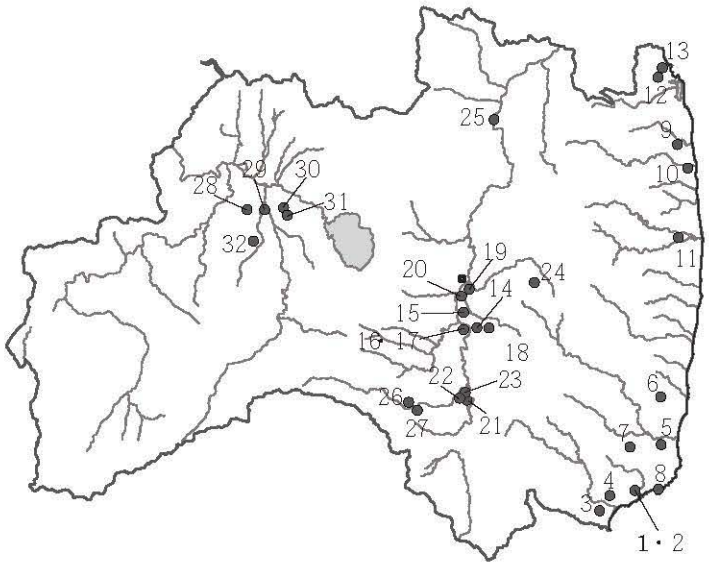
1　はじめに

繊維に撚りをかけ、糸にする道具に紡錘(つむ)がある。紡錘(つむ)は、軸棒である紡茎とはずみ車およびおもりとしての紡錘車(紡輪)から構成される。遺跡からは、紡錘車単独で出土する場合が多く、考古学では紡錘車を対象とした研究が多く発表されている。

紡錘車の研究は、都道府県ごとや地域ごとでの集成・分析が進められてきた。しかし、東北地方における研究事例はいまだ少ないのが現状である。東北地方の紡織技術の変遷を辿るうえでも、紡錘車研究の充実が求められる。

福島県文化財センター白河館(まほろん)における、平成30年度指定文化財展「白河市天王山遺跡の時代」の開催にあたり、福島県各地で出土した弥生時代の土製紡錘車を一部展示する機会を得た。展示を通して各地域における土製紡錘車の様相を見ることができた。

本論は、福島県における弥生時代の土製紡錘車に着目し、形態や重量などの情報を基礎研究として整理するとともに、福島県における弥生時代の土製紡錘車の特徴を捉えることを目的とする。



遺跡名

1 朝日長者遺跡	9 天神沢遺跡	17 イカヅチ古墳	25 山ノ下遺跡
2 夕日長者遺跡	10 桜井遺跡	18 牡丹平遺跡	26 天王山遺跡
3 上ノ内遺跡	11 上ノ原遺跡	19 北山田古墳群	27 明戸遺跡
4 八幡台遺跡	12 新城山遺跡	20 新城山遺跡	28 能登遺跡
5 植田郷B遺跡	13 善光寺遺跡	21 正直A遺跡	29 舘ノ内遺跡
6 水品遺跡	14 土取場B遺跡	22 大池下遺跡	30 桜町遺跡
7 久世原館跡・番匠地遺跡	15 仲ノ平古墳群	23 山ノ神B遺跡	31 屋敷遺跡
8 綱取貝塚	16 弥六内遺跡	24 背戸B遺跡	32 油田遺跡

図1　弥生時代土製紡錘車の分布

2　研究史

紡錘車に関する初期の研究には、八幡一郎氏による一連の研究があげられる。八幡氏は、底部に布目圧痕のある弥生土器や紡錘車に着目し、弥生時代における紡織技術の広がりについて考察した(註1)。紡錘車研究の基礎的な研究視点を確立したものとしては、佐原真氏の論があげられる(註2)。佐原氏は材質・重量・形態ごとに紡錘車を分類し、地域や時期によって差があることを明らかにした。土製・石製紡錘車は当初から紡錘車として製作されたものと石包丁や土器片を転用したものに大別できることを示した。また、紡錘車の重さの違いは繊維の強度や長短、撚りの強弱に関係していることを示唆し、吊り下げて回転させる場合と転がして回転させる場合では、重さの意義は異なることを指摘している。

両氏の研究の後、紡錘車の出土報告が増加するにつれ、各地で紡錘車に関する研究が展開していく。そこで何をもって紡錘車と認定するかという問題がでてくる。北部九州の紡錘車について論じた中間研志氏は、縄文時代後期～弥生時代中期の資料を対象に考察し、時期が新しくなるにつれて規格化されることを明らかにした。中間氏は、土器片転用の紡錘車の存在については消極的な立場をとっている(註3)。一方で、近畿や瀬戸内海地域の資料から土器転用紡錘車の存在を指摘する意見もある(註4)。

群馬県内出土の紡錘車を集成・分析した中沢悟氏は、紡錘車の孔径が0.6～0.8㎝の範囲に集中することを明らかにした(註5)。山崎頼人氏は、大阪府甲田南遺跡から出土した有孔円盤の観察をもとに孔の断面形が鼓形を呈するものは、紡茎が差し込まれたとは考えにくいとする(註6)。松本直子氏は、弥生時代前期の土器片有孔円盤のうち、外形を円形に整え、円筒状に穿孔されたものは紡錘車としての機能を果たすとし、紡錘車の可能性があることを示唆した(註7)。

諸氏の論究を踏まえ、東村純子氏は紡錘車として認定する基準として孔径と孔形に着目し、各種材質で円盤形に製作あるいは転用・加工され、径0.6～0.8㎝程度の円筒状に穿孔されたものが紡錘車として利用できるとした(註8)。

佐原氏が指摘するように紡錘車の重量は、できあがる糸や使用方法に影響をあたえる重要な要素となるため、紡錘車の重量に着目した研究もみられる。中沢悟氏は、群馬県内の紡錘車について古墳時代後期以降では30g～50g未満のものが最も多く、30g未満のもの、50g～70g未満のものと続くことを明らかにした。これらの領域だけで90%を占めるが、70g以上のものも各時代に一定程度存在することが示された(註9)。江幡良夫氏は茨城県原田遺跡から出土した弥生時代後期の土製紡錘車の重量分析を行っている。江幡氏は、土製紡錘車の重量が約20ｇ～80ｇまでの範囲に及び、集中範囲が３領域にわかれることから、意図的な作り分けをしていた可能性を指摘した(註10)。紡錘車の重量に幅があることについては民俗例などを参考に、紡錘(つむ)の機能を織糸製作用の紡織具として限定するのではなく、釣糸・網糸製作用の漁猟具である可能性を考慮すべきであることが指摘されている(註11)。

紡錘車の形態は地域ごとに差異があるため、地域ごとでそれぞれに型式設定が行われている(註12)。紡錘車の分類は、その断面形をもとにすることが多いようである。断面形態の違いによ

る機能的差異に関しては明らかではないが、素材から円盤を製作する際の技術的違いがあることが考えられている(註13)。

土製紡錘車の文様については、施文方法や文様が土器の文様と類似していることから土器製作との関係性が考察されている。特に弥生時代後期の東関東系土器文化圏における紡錘車の研究では、土器と紡錘車の文様との関係性が早くから指摘されている(註14)。また、相澤清利氏は北海道から北陸にかけての有文紡錘車を集成し、弥生時代後期の東北地方の土製紡錘車は東関東文化圏との交流により展開したとみている(註15)。

3　土製紡錘車の分類

福島県内の土製紡錘車の特徴を把握するために、はじめに形態と文様についてそれぞれ分類し、以下のように定義する。

（1）形態の分類

Ⅰ類：円盤状を呈し、断面は長方形になるもの。

Ⅱ類：円盤状を呈し、中央部が肥厚するもの。

Ⅲ類：裁頭円錐形で、断面が台形になるもの。

Ⅳ類：全体的に丸みがあり、半球状を呈するもの。

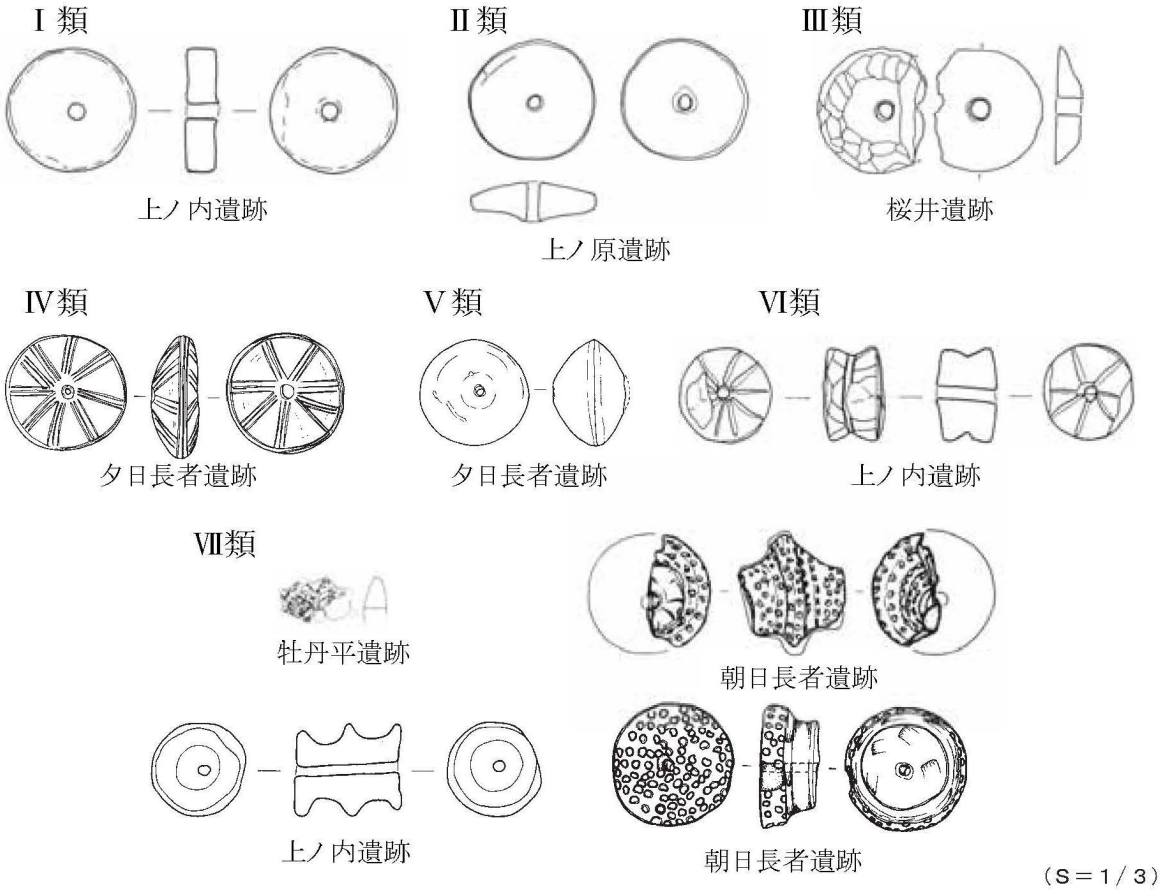


図２　土製紡錘車の形態

Ⅴ類：算盤玉状で、断面は菱形となるもの。

Ⅵ類：鼓形を呈し、側面にくびれがあるもの。

Ⅶ類：Ⅰ～Ⅵ類に属さないもの。

Ⅰ・Ⅱ類は、福島県全域でみられる紡錘車の形態である。Ⅲ～Ⅵ類は主に浜通り地域で出土が確認されている形態で、中通り・会津では現段階で出土例はみられない。Ⅶ類については、Ⅰ～Ⅵ類にあてはまらない形態を一括して分類した。

（2）文様の分類

土製紡錘車の文様については、相澤清利氏による分類(註16)を踏襲し、必要に応じて分類の改変を試みる。相澤氏は北海道から北陸までの土製紡錘車の文様について、大きく５つに分類している。文様の分類は、A：同心円状、B：放射状、C：在地系土器の文様、D：縄文、E：無文となっている。AとBについては刺突文と沈線文に細別し、Cについては波状文・弧文・菱形文・山形文・交互刺突文等の在地土器の文様をまとめて分類している。

本論では紡錘車の文様のうち、平面に施されたものをA～E類と分類するが、C類については弧文・菱形文と定義し、さらに刺突と沈線の２つに細別する。相澤氏の分類では、平面が無文で側面が有文のものは無文の紡錘車として捉えている。本論では側面に施されたものをａ～ｄ類に分け、平面が無文で側面が有文のものについては有文の紡錘車として捉える。

＜平面文様の分類＞

A類：同心円状に施文されたもの。刺突による文様がある場合はA_1、沈線による文様がある場合はA_2とする。

B類：放射状に施文されたもの。A類同様、刺突の場合をB_1、沈線の場合をB_2とする。

C類：弧文や菱形文が施されるもの。刺突の施文をC_1、沈線の施文をC_2とする。

D類：縄文が施されるもの。

E類：文様を施さないもの。片面が施文されており、一方の面が無文の場合は有文と捉え、両面が無文の場合のみをE類とする。

＜側面文様の分類＞

ａ類：刺突による施文があるもの。

ｂ類：沈線による施文があるもの。

ｃ類：縄文を施すもの。

ｄ類：側面に文様を施さないもの。

福島県内の土製紡錘車の平面文様はA～E類、側面文様はａ～ｄ類を基本としている。これらの組み合わせによって構成された複合的な文様も存在する。また、A_2類のみの施文は今のところ福島県では確認されておらず、他の文様パターンと組み合わせて用いられる。その他に裏と表で異なる文様を施すような場合もある。なお、複合的な文様については、〔A_1＋B_1〕のように表記する。また、平面の文様が両面で異なる場合は〔A_1・B_2〕のように表記する。

〈平面の文様〉

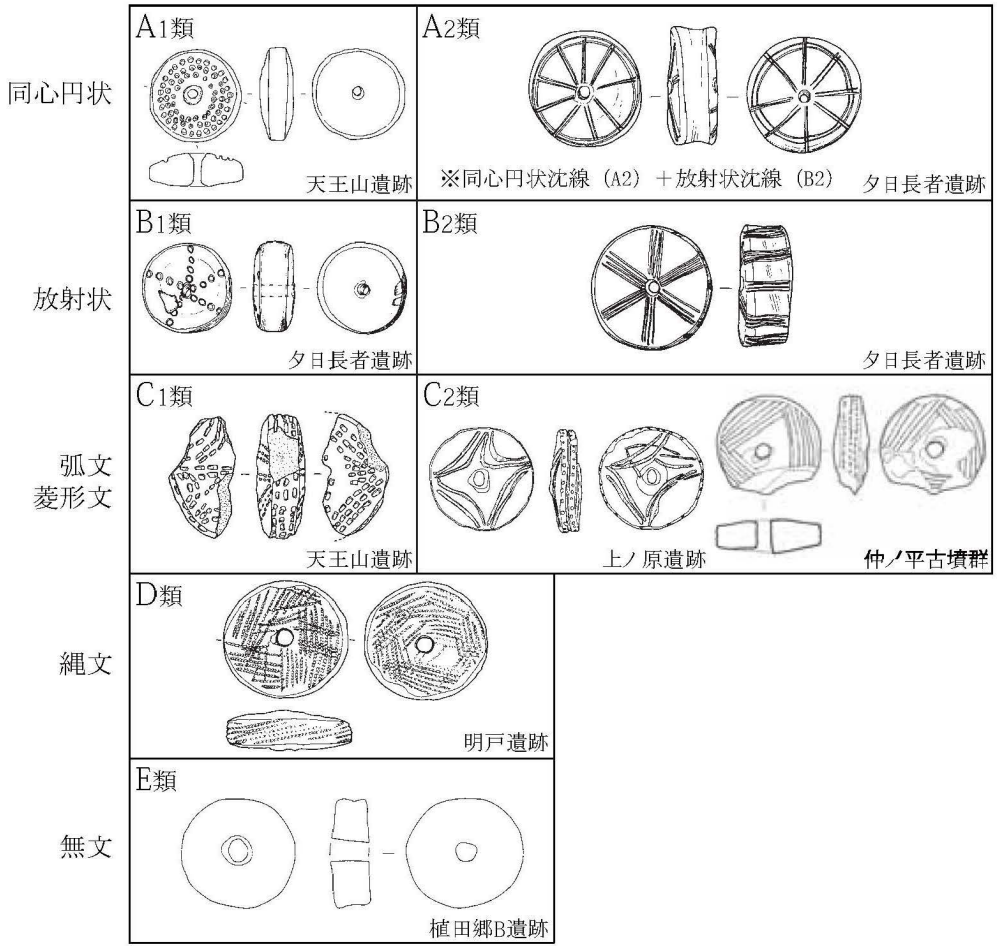


図３　土製紡錘車の平面文様（縮尺不同）

〈側面の文様〉

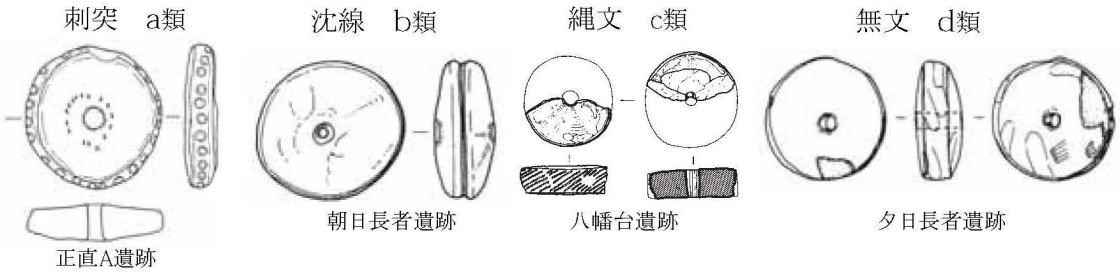


図４　土製紡錘車の側面文様（縮尺不同）

4　福島県における弥生時代の土製紡錘車の様相

ここでは浜通り・中通り・会津の３地域ごとに、土製紡錘車の出土状況などを概観する。本論で集成した紡錘車は、文末の表にまとめてある。集成した紡錘車のうち一部を図５・６に示し、文中（ ）内の数字を図中の番号に対応させている。

（１）浜通り

浜通りにおける紡錘車については、はじめにいわき市の遺跡からみていくこととする。朝日長者遺跡では複数の紡錘車が確認されている(註17)。輪山式期の住居跡から出土した紡錘車は、無文で肥厚になるもの（１）が主体的である。しかし、全体に刺突が施され、側面に盛り上がりをもつ特殊な形のものも存在する（２）。八幡台式土器を伴う住居跡からは刺突文のⅦ類に分類した有段の紡錘車（３）が１点出土している。このほか、十王台式土器を伴う住居跡や遺構からも紡錘車が確認されている（４～６）。

夕日長者遺跡は十王台式期にあたる集落が確認されている(註18)。十王台式土器が出土する住居跡から放射状刺突文の紡錘車が認められる（７）。６点の紡錘車が出土した後期の住居も検出されおり、床面直上からは無文の紡錘車（８）が２点出土している。また、時期不明の住居跡からもいくつか弥生時代後期のものとみられる紡錘車が出土している（９・11）。Ⅴ類の紡錘車(10)も夕日長者遺跡からは確認されている。

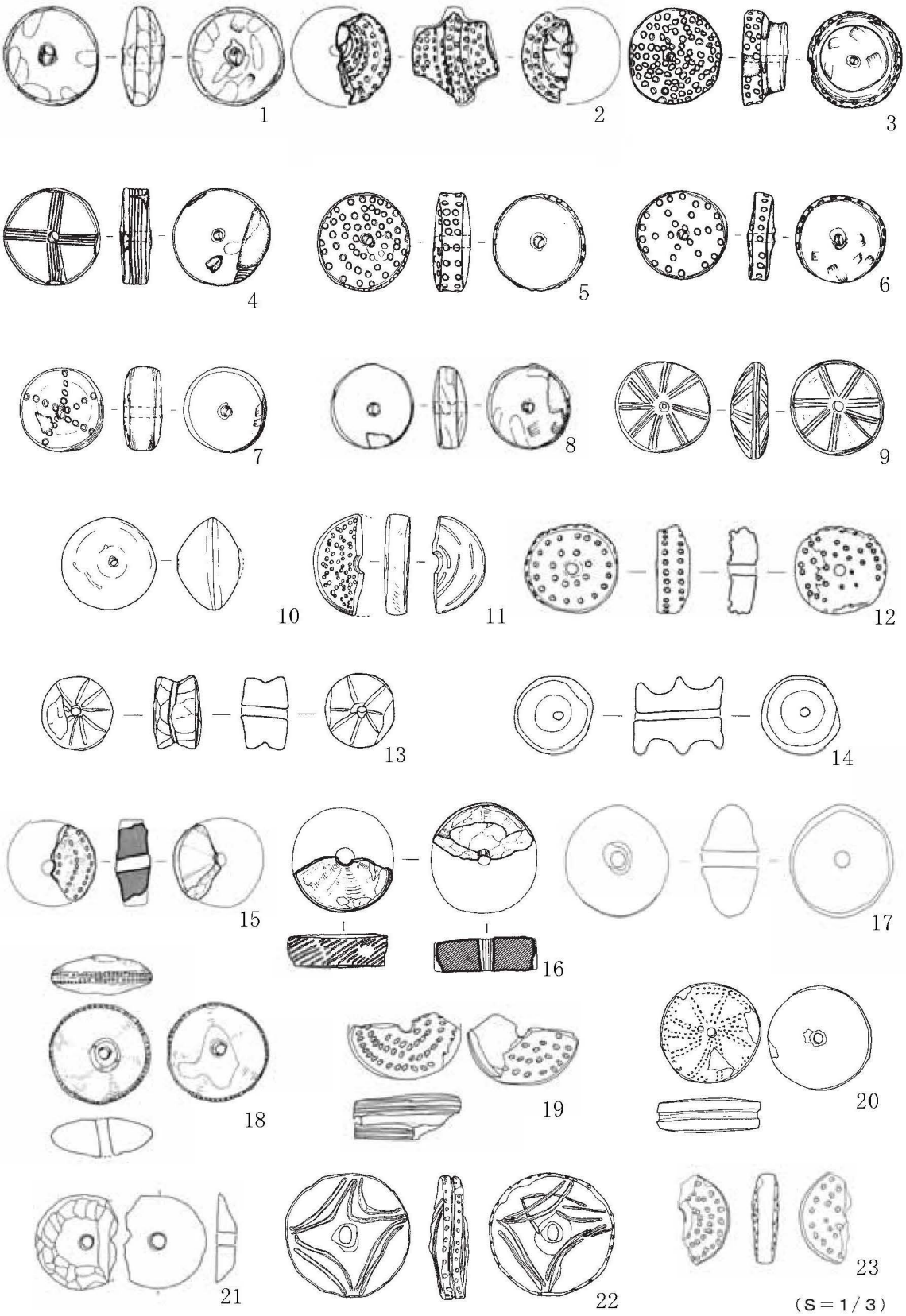
上ノ内遺跡からは、中期の沈線文系土器や伊勢林前式、輪山式、天王山式などの後期の土器が確認されている(註19)。図に示した刺突文の紡錘車(12)や鼓形を呈するⅢ類の紡錘車(13)は、後期頃の住居跡からの出土である。また、Ⅶ類に分類した特殊な形態の紡錘車(14)も上ノ内遺跡から確認されている。

八幡台遺跡からは５点の紡錘車が出土している(註20)。そのうち、４点は弥生時代後期の住居跡から出土したもので、平面に同心円状刺突文がある紡錘車(15)と無文の紡錘車３点となっている。弥生土器片が確認された２号墳周溝からは、側面のみに縄文を施したものが１点(16)出土している。

植田郷Ｂ遺跡の紡錘車(17)はすべて遺構外から出土している(註21)。形態はⅠ・Ⅱ類に分類できる。いずれも遺構外出土の無文のため時期の特定は難しいが、植田郷Ｂ遺跡からは龍門寺式、天神原式、天王山式土器が出土しており、弥生時代のものとみておきたい。

このほか、いわき市では水品遺跡(註22)や久世原館・番匠地遺跡(註23)、綱取貝塚(註24)などの遺物包含層からも弥生時代のものとみられる紡錘車が確認されている。

いわき地域を除いた浜通りでは、南相馬市天神沢遺跡(18)・同市桜井遺跡(19～21)、浪江町上ノ原遺跡(22)、相馬市新城山遺跡(23)から竹島國基氏によって採取された資料群(註25)がある。これらの紡錘車とともに中期から後期にかけての弥生土器が採取されている。文様をもつ紡錘車は刺突や沈線が主であるなど、いわき市出土の紡錘車と類似する点も多いことから、これらの紡錘車は後期に属するものとみられる。



1～6：朝日長者、7～11：夕日長者、12～14：上ノ内、15・16：八幡台、17：植田郷B
18：天神原、19～21：桜井、22：上ノ原、23：新城山

図５　浜通りの土製紡錘車

しかし、上ノ原遺跡の紡錘車には沈線による弧文の紡錘車(22)もあり、いわき市出土紡錘車にはみられない文様である。また、桜井遺跡では断面形が台形を呈するⅢ類の無文紡錘車(21)が１点採取されている。Ⅲ類の紡錘車は弥生時代末ごろに出現し、古墳時代に盛んにみられる。桜井遺跡のⅢ類の紡錘車も、古墳時代以降に製作された可能性はあるが、本論では弥生時代に属するものとしてとらえておく。このほかに、相馬市善光寺遺跡の表土層から無文の紡錘車が２点出土している(註26)。表土層からは石庖丁や土師器・須恵器、近世以降の磁器などが確認されている。時期の特定は難しいが、弥生時代のものとみておきたい。

（２）中通り

中通りは、須賀川市土取場Ｂ遺跡の２号塚封土より紡錘車(24)が出土している(註27)。土取場Ｂ遺跡では南御山２式と二ツ釜式の土器が認められ、紡錘車は中期中葉頃のものとみられる。同市仲ノ平古墳群６号墳周溝覆土からは、無文の紡錘車１点と沈線による三角形と側面に刺突が施された紡錘車(25)が１点出土している(註28)。

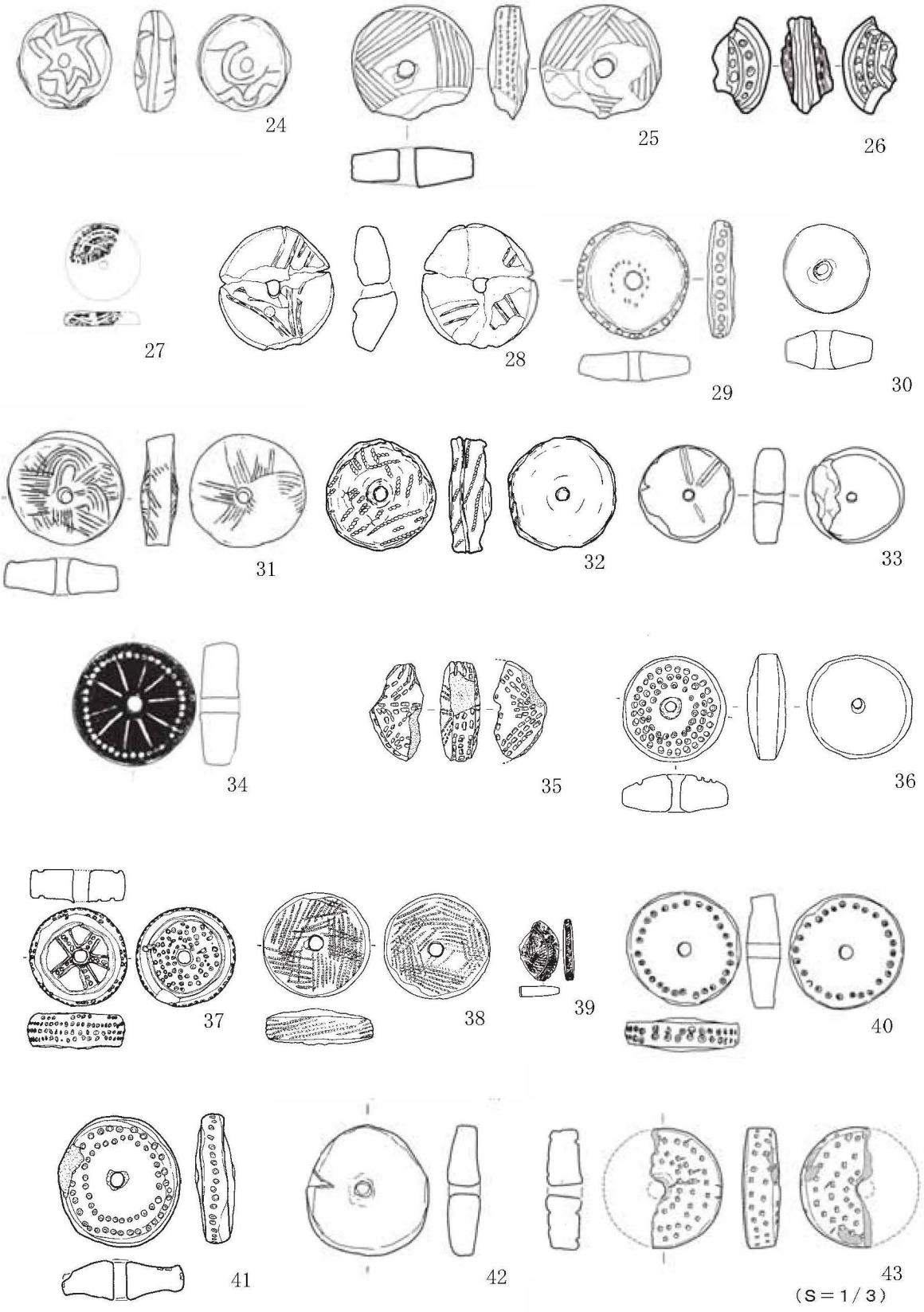
同市弥六内遺跡・イカヅチ古墳では、天王山系土器とともに７点の土製紡錘車が出土している(26)(註29)。同市牡丹平遺跡(註30)から出土した紡錘車(27)は、同心円状沈線の文様を持ち、外側の沈線間に刻み目状の刺突が施され、側面には弧状の沈線が認められる。このほか、紡錘車の周縁に突起があるⅦ類の紡錘車(図２)も１点確認されている。牡丹平遺跡では前期～中期にかけての遺物を主体とする遺物包含層が検出されているが、一部天王山系とみられる土器も確認されている。紡錘車は弥生後期のものととらえておきたい。

郡山市北山田２号墳の墳丘表土からは、弧文をもつ紡錘車が確認されている(28)(註31)。同市正直Ａ遺跡では、弥生時代の紡錘車が４点確認されている(註32)。図には管状施文具で刺突を施した紡錘車(29)と無文の紡錘車(30)を示した。郡山市出土の紡錘車は共伴する弥生土器の特徴からいずれも後期に属するとみられる。

石川町大池下遺跡出土の紡錘車(31)には、櫛歯状工具による沈線がみられる(註33)。この遺跡からは南御山２式、桜井式、天王山式以降の土器が確認されているが、紡錘車は後期に属するとみられる。同町山ノ神Ｂ遺跡では、縁辺と孔の周囲が盛り上がった形を呈している紡錘車(32)が１点出土している(註34)。山ノ神Ｂ遺跡からは八幡台式期頃とみられる弥生土器片が出土しており、紡錘車はこの時期のものとみられる。石川町ではほかに背戸Ｂ遺跡で、弥生時代後期の土器とみられる破片とともに紡錘車が１点出土している(註35)。

田村市では台ノ前Ａ遺跡から放射状沈線の紡錘車(33)が１点確認されている(註36)。井戸跡からの出土で、共伴する遺物に弥生時代のものはないが、文様から弥生時代後期のものとみておきたい。福島市山ノ下遺跡からは放射状沈線と縁辺に同心円状刺突を組み合わせた文様構成の紡錘車(34)が出土している(註37)。文様から弥生時代後期のものと推測される。

天王山式土器の標式となる土器が出土した白河市天王山遺跡では、刺突による三重の弧文の紡錘車(35)と同心円状刺突文(36)の紡錘車２点が確認されている(註38)。刺突弧文の紡錘車については、刺突が東関東、弧文が天王山系の文様に由来するものであるとし、両系統の折衷型と



24：土取場Ｂ、25：仲ノ平古墳群、26：イカヅチ古墳、27：牡丹平、28：北山田２号墳
29・30：正直Ａ、31：大池下、32：山ノ神Ｂ、33：台ノ前Ａ、34：山ノ下、35・36：天王山、
37・38：明戸、39：能登、40：舘ノ内、41：桜町、42：屋敷、43：油田

図６　中通り・会津の土製紡錘車

みられている(註39)。

天王山遺跡の南東に位置する同市明戸遺跡からも土製紡錘車が７点出土している（37・38）(註40)。なかでも、図６（37）の紡錘車は、刺突や沈線などの基本的な施文によって文様に工夫をこらしている点が注目される。明戸遺跡からは天王山式に後続する時期の土器が出土していることから、紡錘車の時期も弥生時代後期後半ごろのものと考えられる。

（３）会津

会津坂下町能登遺跡は後期初頭の天王山式土器が確認されている遺跡で、天王山式土器を含む遺物包含層から紡錘車が３点出土している(註41)。図に示した紡錘車(39)は、全体に縄文があり、平面には同心円状沈線と沈線の弧文がみられる。文様構成は天王山式土器に類似しているとみられる。同町舘ノ内遺跡からは天王山式期以降の土器や十王台式土器が認められる(註42)。舘ノ内遺跡からは２点の紡錘車が出土し、刺突による文様がみられる(40)。

湯川村桜町遺跡からは天王山式土器に後続する時期の在地土器のほかに、北関東系・北陸系土器が出土している(註43)。紡錘車(41)は、後期ごろの土坑から出土している。

会津若松市屋敷遺跡は、弥生時代中期の平行沈線文系土器や後期の天王山式土器のほか、北陸系土器が確認されている遺跡である(註44)。１号および７号特殊遺構覆土から紡錘車(42)が１点ずつ確認されており、いずれも無文である。遺構は弥生時代よりも後の時代のもので、紡錘車の時期を特定するのはやや難しいが、弥生時代のものとみておく。

会津美里町油田遺跡からは紡錘車の破片が２点出土している(43)(註45)。この遺跡からは、弥生時代前期～中期にかけての弥生土器が主に出土しているが、紡錘車については文様の特徴から後期に属するものとみておきたい。

以上簡単ではあるが福島県内の土製紡錘車について概観してきた。遺物の出土状況から浜通りでは弥生時代後期前半頃に土製紡錘車が出現し、後期を中心に普及したようである。一遺跡から複数の紡錘車が確認される例が多く、一住居から複数個の紡錘車が出土する場合もあり、集落内で糸づくりが盛んに行われていたことが窺える。

中通りでは、土取場Ｂ遺跡の紡錘車は弥生時代中期中葉頃のものとみられ、福島県内の土製紡錘車のなかでも最も古い段階のものと考えられる。中通りでの土製紡錘車の本格的な導入は、浜通り同様に弥生時代後期とみてよいだろう。

会津では、弥生時代後期初頭から前半頃に紡錘車が出現すると考えられる。浜通りと中通りに比べて会津地域では、紡錘車の出土が確認された遺跡数や紡錘車の数そのものが少ない。このことから、福島県内で紡錘車の使用状況に地域的偏りが想定される。

５．土製紡錘車の特徴

（１）形態について

紡錘車の形態は、中通り・会津はⅠ・Ⅱ類が主に確認できる。浜通りではⅠ・Ⅱ類のほか、Ⅲ～Ⅵ類の形態も一部確認できる。Ⅲ～Ⅵ類は茨城県の弥生時代後期の遺跡からも類例が確認

できる(註46)、茨城県からいわき地方にかけて分布している形態である。

利根川流域にかけての土製紡錘車についてまとめた古内茂氏は、利根川の右岸域に比べて左岸域(利根川下流域から霞ケ浦沿岸地域)の紡錘車は形態的・量的に豊富であることを指摘している(註47)。いわき地域にみられるⅢ～Ⅵ類は霞ケ浦沿岸地域の紡錘車にも類似する形態であり、霞ケ浦沿岸地域の形態の種類に富んだ紡錘車との関係がみられる。

しかし、Ⅶ類については、霞ケ浦沿岸地域にも類例はなく、牡丹平遺跡例やいわき地方のⅦ類は独自に展開した形態として捉えることができる。また、報告書上では紡錘車とされるが、形態的に類例が少なく、紡錘車以外の用途の製品である可能性もある。Ⅷ類については出土例が少なく、今後の資料の蓄積を待って改めて分類を検討することとしたい。

（2）文様について

浜通りの紡錘車では、平面に施す文様としてA_1類・B_1類・B_2類・D類のほか、同心円状と放射状の刺突文の組み合わせ〔A_1+B_1〕あるいは沈線文の組み合わせ〔A_2+B_2〕が主としてみられる。側面の文様では、刺突文〔a〕、沈線文〔b〕、縄文〔c〕のほか、刺突と沈線の組み合わせ〔a＋b〕がみられる。

中通り・会津の紡錘車の基本的な文様構成は浜通りと同じである。中通りや会津で製作された紡錘車のなかには、いわき市や浜通りに分布する型式の土器と共伴するものもある。このことから中通りや会津の土製紡錘車は浜通りの影響があるものと考えられる。

福島県外で類似する文様をもつ紡錘車は、東中根式～十王台式土器および上稲吉式の分布域を中心に出土している。相澤氏は紡錘車の同心円状・放射状の刺突や沈線による文様は十王台式、上稲吉式土器の文化圏を中心に分布することを示し、これらを「東関東系」文様と称している(註48)。

一方で、福島県内では「東関東系」文様以外の文様もいくつか確認できる。土取場B遺跡例は、沈線による波状の文様で、同心円状あるいは放射状の刺突文や沈線文とは異なり、中期中葉の文様と後期の文様の間に連続性はあまりみられないようである。

また、中通りや会津では山ノ神B遺跡例〔D〕〔b＋c〕や能登遺跡例〔A_1＋C＋D〕〔c〕のように縄文と沈線を組み合わせた文様構成が確認できる。ほかには、天王山遺跡の刺突の弧文(C_1)、上ノ原遺跡や北山田2号墳などの沈線の弧文〔C_2〕、仲ノ平古墳群出土紡錘車の三角形の文様(C_2)がみられる。これらの文様は「東関東系」文様というよりは在地系土器や東北北部の紡錘車に由来する文様(註49)に近いことが考えられる。

最後に文様の有無について着目してみる。浜通り地域の紡錘車105点のうち平面と側面どちらにも文様のない紡錘車〔E〕〔d〕は51点であり、約半数が無文の紡錘車となっている。中通りでは34点中9点が無文、会津地域では10点中3点が無文となっている。浜通りでは有文・無文が概ね半分ずつ認められるが、中通り・会津では有文紡錘車が7割以上を占めている。中通り・会津における紡錘車は有文紡錘車の割合がより高い傾向にある。

（３）紡錘車の法量について

本論の集成で取り上げた土製紡錘車150点のうち、残存率が９割以上の紡錘車から83点を抽出し、重量と直径の関係について図７に示した。土製紡錘車の重量は30.0～60.0ｇの範囲に集中する。浜通り・中通り・会津の３地域における資料数に偏りはあるが、福島県における弥生時代の土製紡錘車は、概ねこの範囲の重量のものが主体的だったと推測される。しかし、浜通りの資料の中には、30.0ｇ未満のものや60.0ｇを超えるものも認められる。30.0～60.0ｇの範囲にある重量の紡錘車が、主に紡織に関する糸を紡ぐ際に用いられたものと考えられる。一方で、浜通りにみられる主要範囲外の重量のものは、紡織用の糸だけではなく、様々な用途の糸を紡ぎだすためのものと推測される。

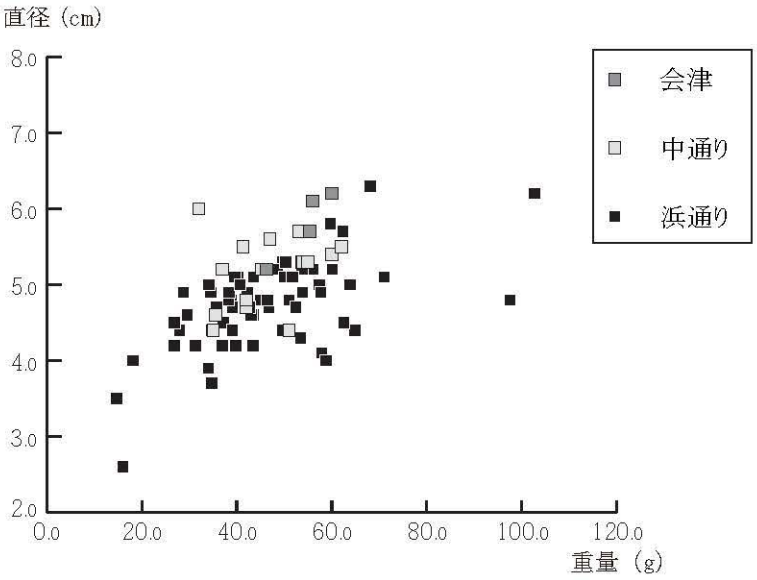


図７　土製紡錘車の直径と重量（資料数83点）

次に、直径と厚さの関係について図８に示した。図８で対象とした資料群は図７で対象とした資料群と同一のものである。また、ここでいう厚さとは、紡錘車の最厚部分を指し、その計測値をもとに図化している。

中通り・会津における資料では、紡錘車の厚さが概ね1.0～2.0㎝の範囲に収まる。一方で浜通りでは、1.0～3.0㎝の範囲に収まり、中通りや会津に比べてやや厚みの幅が大きくなる。中通りと会津の紡錘車の形態は主にⅠ・Ⅱ類に形態が限定されている。それに対して浜通りの紡錘車の形態は、Ⅰ類～Ⅶ類までの種類があり、形態の豊富さに応じて厚さの数値にも幅が生じたものと考えられる。

紡錘車の直径は、重量や厚さと同様に浜通りと中通り・会津で違いがみられる。図７と図８で示すように、浜通りでは3.5～5.5㎝の範囲に集中し、中通り・会津では4.0～6.0㎝の範囲に集中する。

孔径については図９に示した。図９で対象とした資料は、孔径を計測した完形の資料に、穿孔が完全に残存している紡錘車の破片も加えて、合計102点の紡錘車をもとに図化している。

これまでにみてきた重量・厚さ・直径は数値に幅があったのに対して、紡錘車の孔径は全体的に0.5～0.7㎝に集中する。孔径は0.4～1.0㎝までのものが確認されたが、この0.5～0.7㎝の孔径で7割以上を占めている。

中沢悟氏は、紡錘車の孔径が0.6～0.8㎝の範囲に集中し、0.5～0.9㎝の範囲では９割以上を占めることを明らかにした。そのことから、糸を紡ぐためには紡茎の太さに一定の制約があっ

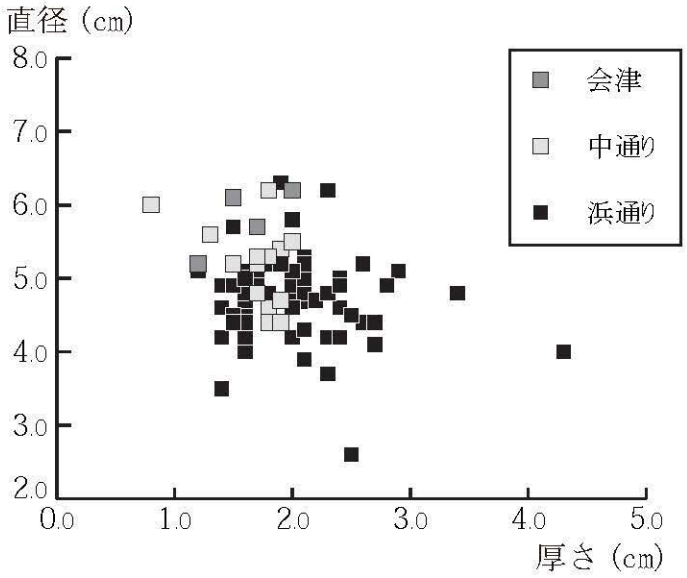


図８　土製紡錘車の直径と厚さ（資料数 83 点）

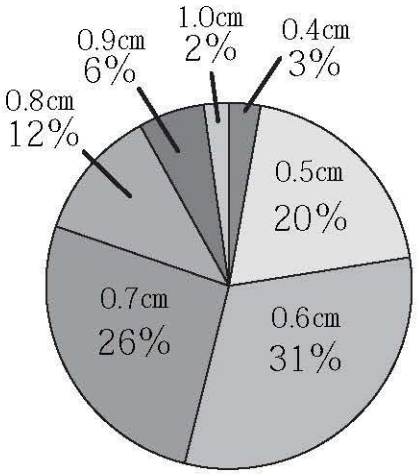


図９　土製紡錘車の孔経
（資料数 102 点）

たとみている(註50)。福島県の土製紡錘車に関しても、孔径が0.5～0.7cmの範囲に集中することから、一定の制限のもと孔が穿たれたとみてよいだろう。

6　おわりに

土製紡錘車の基礎的な情報について整理を行ってきた。福島県における土製紡錘車は弥生時代中期中葉に中通りで出現するが、本格的な導入は弥生時代後期に入ってからと考えられる。後期の土製紡錘車の文様は、東関東系土器文化圏の紡錘車に由来するとみられ、いわき地域を中心に福島県全域に展開したと考えられる。しかし、文様のなかには在地土器や東北北部との関係性がみられるものもあり、地域特有の文様の展開も窺える。浜通りでは有文と無文の割合が概ね半分ずつであるのに対して、中通り・会津では有文紡錘車が７割以上を占めている。また、紡錘車の出土数には偏りがあり、使用状況に地域ごとで違いがあったものとみられる。

形態については、Ⅰ～Ⅶ類までの７つに分類した。中通り・会津ではⅠ類とⅡ類が主に出土している。浜通りではⅠ・Ⅱ類が主体的ではあるが、Ⅲ～Ⅶ類も出土しており、形態の豊富さが認められた。

紡錘車の法量については、83点の資料を対象に分析を行った。紡錘車の直径は、中通り・会津では4.0～6.0cmの大きさが多く、浜通りでは3.5～5.5cmの範囲に集中する。厚さに関しては、中通り・会津では1.0～2.0cmの範囲のものが多くを占めている。浜通りでは1.0～3.0cmの範囲に収まる。浜通りの紡錘車の厚さに幅があるのは、形態の豊富さが反映されたものとみられる。重量については、30.0～60.0ｇの範囲に集中するが、浜通りでは30.0ｇ未満のものや60.0ｇ以上の重量のものも確認できる。

直径・厚さ・重量には幅が認められるが、孔径については0.5～0.7cmの範囲のものが７割

以上を占めており(資料数102点)、一定の基準のもと穿孔がされていたことが想定される。先行研究で孔径の大きさは限定される傾向にあることが明らかにされており、福島県の土製紡錘車でも同様のことが指摘できよう。

以上のことが、本論で示した福島県における弥生時代の土製紡錘車の主な特徴である。これらを踏まえ、今後の研究を進めるにあたっての課題を述べる。

紡錘車の出土は膨大な数に上り、遺漏もあるものと思われる。また、紡錘車は時期を特定するのが難しい遺物でもある。今後は、出土例の蓄積および紡錘車の年代の精査を進めていく必要があろう。

本論では触れなかったが、福島県では弥生時代の石製、木製、骨角製の紡錘車は確認できなかった。弥生時代には木製紡錘車や骨角製紡錘車との併用も想定されるが、福島県では石製紡錘車が導入されるのは古墳時代に入ってからとみられる。紡錘車は時期によって使用される材質に変化がみられるため、福島県内でどのような変遷をたどるのか、土製以外の材質の紡錘車も含めて時代ごとに捉えていく必要があるだろう。

また近年では、喜多方市高堂太遺跡の織機部材(註51)や同市西木流Ｃ遺跡(註52)の整経篦といった古代・中世の紡織具の報告があり、徐々にではあるが福島県内でも木製紡織具の出土例が蓄積されつつある。紡錘車だけではなく、これらの紡織具との関係を示しつつ、総合的に紡織技術の解明が求められる。

＜謝　辞＞

本論を執筆するにあたり、下記の諸機関に資料調査の機会をいただいた。末筆ながら心より御礼申し上げる次第である。

会津坂下町埋蔵文化財センター、いわき市教育委員会、いわき市考古資料館、白河市歴史民俗資料館、須賀川市立博物館、福島県立博物館（五十音順）

＜補　註＞

（註１）八幡一郎　1932　「弥生式土器の布目」『人類学雑誌』第46巻９号　日本人類学会
同上　1947　「日本における紡織技術の起源」『あんとろぽす』第２巻４号
同上　1967　「弥生時代紡錘車覚書」『末永先生古稀記念古代学論叢』　末永先生古稀記念会
同上　1974　「紡錘車について」『歴史と地理』231号　山川出版社

（註２）佐原真　1969　「土製品」『紫雲出』香川県三豊郡詫間町文化財保護委員会

（註３）中間研志　1985　「紡錘車の研究　我国稲作農耕文化の一要因としての紡織技術の展開について　」『石崎曲り田遺跡』　福岡県教育委員会

（註４）藤村淳子　1985　「紡織具と製品　Ⅰ．紡錘車」『弥生文化の研究５道具と技術Ⅰ』　雄山閣

（註５）中沢悟　1996　「紡錘車の基礎研究　群馬県内を中心として　」『研究紀要』13　㈶群馬県埋蔵文化財調査事業団
中沢悟　1996　「紡錘車の基礎研究（２）　群馬県内を中心として　」『専修考古学』第６号　専修大学考古学会

（註６）山崎頼人　1998　「156の弥生紡錘車　甲田南遺跡出土の紡錘車を持つ意味　」『大阪文化財研究』14　㈶大阪府文化財調査センター

（註７）松本直子　2002　「弥生時代前期の土器片円盤類　紡錘車である可能性の再検討　」『環瀬戸内海の考古学　平井勝氏追悼論文集　』　古代吉備研究会

(註８) 東村純子　2006　「紡錘の機能と使用方法についての諸問題」『日本出土原始古代繊維製品の分析調査による発展的研究』科学研究費補助金・基盤研究（A）（２）
東村純子　2011　『考古学から見た古代日本の紡織』　六一書房
(註９) 註５に同じ。
(註10) 江幡良夫　1994　「原田遺跡群出土紡錘車について（１）」『研究ノート』４号　茨城県教育財団
(註11) 註８に同じ。
(註12) 註５、註10に同じ。このほかに以下の論などで型式設定がされている。
岡野秀典　2004　「山梨県出土の紡錘車」『山梨考古学論集Ⅴ』山梨県考古学協会
河北秀美　1991　「三重県出土のいわゆる紡錘車の形態とその時期」『Mie History』vol.3　三重県歴史文化研究会
國下多美樹　1988　「京都府下の紡錘車について」『京都考古』第50号　京都考古刊行会
豊島雪絵　2001　「古墳時代における石製紡錘車の性格　中国・近畿地方出土例を中心に　」『古代吉備』第23集　古代吉備研究会
中田裕香　1985　「擦文時代の紡錘車」『古代文化』第41号第６号　古代学協会
平尾和久　2008　「紡錘車の編年とその画期　北部九州出土資料を中心に　」『伊都国歴史博物館紀要』第３号　伊都国歴史博物館
村松篤　2002　「弥生時代の紡錘車」『埼玉考古』第37号　埼玉考古学会
(註12) 註８に同じ。
(註13) 中田裕香　1985　「擦文時代の紡錘車」『古代文化』第41巻第６号　古代学協会
(註14) 渡辺明・川崎純徳　1972　「常総地方の所謂「紡錘車」について」『常総台地』６　常総台地研究会
柿沼修平　1985　「北総における弥生時代土製紡錘車の評価」『史館』第18号　市川ジャーナル
古内茂　2005　「弥生時代土製紡錘車　利根川下流域を中心として　」『三澤正善君追悼記念論集　怒涛の考古学　』三澤正善君追悼記念論集刊行会
(註15) 相澤清利　2010　「有文紡錘車考　東関東・東北・北陸・北海道の事例　」『宮城考古学』第12号　宮城県考古学会
(註16) 註15に同じ。
(註17) いわき市教育文化事業団　1981　『朝日長者遺跡・夕日長者遺跡』いわき市教育委員会
(註18) 註17に同じ。
(註19) いわき市教育文化事業団　1994　『上ノ内遺跡』　いわき市教育委員会
(註20) いわき市教育文化事業団　1980　『八幡台遺跡』　いわき市教育委員会
(註21) 和深俊夫　2002　『植田郷Ｂ遺跡』　いわき市教育委員会
(註22) 鈴木隆康・吉田生哉　2010　『水品遺跡』　いわき市教育委員会
(註23) 末永成清ほか　2016　『久世原館跡５・番匠地遺跡４』　いわき市教育委員会
(註24) 佐藤典邦・山崎京美　1996　『綱取貝塚』　いわき市教育委員会
(註25) 竹島國基　1983　『天神沢』
竹島國基　1992　『桜井』
福島県立博物館　2003　『福島県相双地域の弥生時代遺跡』
(註26) 福島県文化センター　1988　「善光寺遺跡」『国道113号バイパス遺跡調査報告４』福島県教育委員会
(註27) 福島県文化センター　1982　「土取場Ｂ遺跡」『広域農道開発事業阿武隈地区遺跡分布調査報告(2)』　福島県教育委員会
(註28) ㈶広域社会福祉会東洋文化財研究所　1987　『仲ノ平古墳群』
(註29) 須賀川市　1979　『須賀川市史　自然原始古代』
(註30) 福島県文化センター　1983　「牡丹平遺跡」『広域農業開発事業阿武隈地区遺跡分布調査報告(3)』福島県教育委員会
(註31) 郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団　1986　『北山田２号墳発掘調査概報』　郡山市教育委員会
(註32) 福島県文化センター　1994　「正直Ａ遺跡」『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡発掘調査報告34上巻』　福島県教育委員会

福島県文化センター　1984　「正直Ａ遺跡」『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡分布調査報告 8』　福島県教育委員会

（註33）福島県文化センター　1987　「大池下遺跡」『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡分布調査報告 11』　福島県教育委員会

（註34）福島県文化センター　1987　「山ノ神Ｂ遺跡」『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡分布調査報告 11』　福島県教育委員会

（註35）福島県文化センター　1984　「背戸Ｂ遺跡」『国営総合農地開発事業母畑地区遺跡分布調査報告 8』　福島県教育委員会

（註36）福島県文化センター　1992　「台ノ前Ａ遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告 18』　福島県教育委員会

（註37）新堀昭宏　2015　『山ノ下遺跡 5』　福島市教育委員会

（註38）白河市　2001　『白河市史　第４巻 資料編１　自然・考古』

（註39）註 15 に同じ。

（註40）福島県教育委員会　1984　『明戸遺跡発掘調査概報』

（註41）福島県文化センター　1990　「能登遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告 10』　福島県教育委員会

（註42）古川利意　1988　『舘ノ内遺跡・細田遺跡』　会津坂下町教育委員会

（註43）安田稔ほか　2005　「桜町遺跡」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告 5』　福島県教育委員会

（註44）福島県文化センター　1991　「屋敷遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告 12』　福島県教育委員会

（註45）阿部健太郎ほか　2007　『油田遺跡』　会津美里町教育委員会

（註46）註 10、註 14 に同じ。

（註47）古内茂　2005　「弥生時代土製紡錘車　利根川下流域を中心として　」『三澤正善君追悼記念論集　怒涛の考古学　』　三澤正善君追悼記念論集刊行会

（註48）註 15 に同じ。
相澤氏は、A1、B1、B2、〔A1+B1〕、〔A2+B2〕の５類型を基本的な文様パターンとして、「東関東系」文様と称している。

（註49）相澤氏は、東北中・南部における後期の紡錘車の文様は、在地土器の文様や施文具に共通性がみられ、東関東系と天王山系の折衷型の文様が多いと指摘している。東北北部では弧文や重菱文（「東北北部系」文様）が紡錘車に特徴的に採用されている点も言及している（註 15）。本論では、仲ノ平古墳群の文様は重菱文に類するものとみている。

（註50）註５に同じ。

（註51）福島雅儀・管野和博　2009　「高堂太遺跡」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告 9』　福島県教育委員会

（註52）藤谷誠・鶴見諒平　2014　「西木流Ｃ遺跡」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告 13』　福島県教育委員会

表１　土製紡錘車一覧表（１）

（ ）内は残存長・残存重量、空欄は計測未実施。＊付きNo.は、文中で図示した資料。

No..	遺跡	所在地	出土地点	法量（cm）				形態	文様		報告書等図番号
				直径	厚	孔径	重量（g）		平面	側面	
1	朝日長者	いわき市	1住覆土	5.1	2.0	0.6	40.3	II	E	d	8-18
2	朝日長者	いわき市	1住覆土	5.3	2.1	0.7	49.7	II	E	a	8-19
3	朝日長者	いわき市	10住床面	5.8	2.0	0.8	59.7	II	E	d	17-40
※4	朝日長者	いわき市	18住床面	5.0	2.4	0.4	57.4	VII	A1	a	24-78
※5	朝日長者	いわき市	47住床直	4.8	2.0	0.8	38.8	II	E	d	64-227
※6	朝日長者	いわき市	48住覆土	(4.6)	(4.0)	(0.7)	(22.0)	VII	A1	a	64-241
7	朝日長者	いわき市	50住覆土	(5.9)	(1.9)	-	(13.1)	II	E	d	69-250
※8	朝日長者	いわき市	55住覆土	4.9	1.6	0.5	38.2	I	B2	b	73-263
※9	朝日長者	いわき市	80住覆土	4.7	1.8	0.5	35.7	I	A1	a	110-414
※10	朝日長者	いわき市	80住覆土	4.6	1.4	0.5	29.6	II	A1+B1	a	110-415
11	朝日長者	いわき市	80住覆土	(6.6)	-	-	(10.7)	I	D	d	110-416
12	朝日長者	いわき市	7坑覆土	4.0	1.6	0.6	18.2	I	E	c	207-2056
13	朝日長者	いわき市	18住覆土	4.6	3.4	0.5	(39.8)	V	E	d	207-2057
14	朝日長者	いわき市	105住覆土	4.4	2.6	0.7	49.7	II	E	d	207-2058
※15	朝日長者	いわき市	105住床面	4.7	2.1	0.6	46.8	II	E	b	207-2059
16	朝日長者	いわき市	表土	4.2	1.4	0.5	26.9	II	E	d	207-2060
17	朝日長者	いわき市	表土	4.4	1.6	0.5	28.0	II	E	d	207-2061
18	朝日長者	いわき市	覆土	4.5	1.6	0.7	37.1	I	A1	a	207-2062
19	朝日長者	いわき市	105住ピット	4.7	1.6	0.5	39.1	I	A1	a	207-2063
20	朝日長者	いわき市	覆土	(4.6)	2.2	(0.7)		II	A1	d	207-2065
21	夕日長者	いわき市	66住床面	4.6	2.1	0.6	(45.9)	II	E	d	270-191
※22	夕日長者	いわき市	69住床面	4.2	2.0	0.5	36.9	II	B1	d	277-212
23	夕日長者	いわき市	78住床直	4.2	2.3	0.6	43.4	II	A1	a	287-239
24	夕日長者	いわき市	78住覆土	(5.3)	2.3	0.5	(16.7)	II	E	d	287-240
25	夕日長者	いわき市	78住覆土	4.6	2.4	0.6	43.5	I	A1	a	287-241
※26	夕日長者	いわき市	78住床直	4.2	1.6	0.6	31.3	II	E	d	287-242
27	夕日長者	いわき市	78住床直	3.9	2.1	0.6	34.0	I	E	d	287-243
28	夕日長者	いわき市	78住覆土	5.2	1.8	0.7	48.5	II	E	d	287-244
29	夕日長者	いわき市	46住覆土	4.8	1.8	0.6	38.3	II	A1・B2	b	318-844
※30	夕日長者	いわき市	62住覆土	4.9	2.0	0.6	38.4	IV	B2	b	318-845
※31	夕日長者	いわき市	30住覆土	4.8	2.1	0.6	51.0	I	A2+B2	d	318-846
32	夕日長者	いわき市	表土	4.5	1.5	0.6	26.9	II	D	d	318-847
33	夕日長者	いわき市	17住覆土	4.6	2.0	0.5	43.0	II	E	b	318-848
34	夕日長者	いわき市	27住表土	5.1	1.7	0.8	50.1	II	E	d	318-849
35	夕日長者	いわき市	34住ピット	4.9	2.8	0.7	57.9	II	E	d	318-850
36	夕日長者	いわき市	56住	4.4	1.6	0.5	34.6	I	A1	a	318-851
※37	夕日長者	いわき市	67住	4.4	(3.1)	0.4	(47.9)	V	E	d	318-852
38	夕日長者	いわき市	65住	(4.6)	(3.8)	(0.7)	(32.8)	V	E	d	318-853
※39	夕日長者	いわき市	74住	4.7	2.2	0.6	52.4	I	B2	b	318-854
40	夕日長者	いわき市	59住	4.8	-	(0.6)	(22.5)	II	A1	a	318-855
※41	夕日長者	いわき市	D-28	(5.2)	1.5	(0.7)	(21.9)	I	A1・A2	d	318-856
42	夕日長者	いわき市	表土	5.3	-	0.6	(46.3)	II	E	a	320-899
43	夕日長者	いわき市	42住覆土	(6.6)	-	-	(39.8)	II	E	d	320-901

表１　土製紡錘車一覧表（２）

（ ）内は残存長・残存重量、空欄は計測未実施。＊付きNo.は、文中で図示した資料。

No..	遺跡	所在地	出土地点	法量（cm）				形態	文様		報告書等図番号
				直径	厚	孔径	重量（g）		平面	側面	
44	夕日長者	いわき市	覆土	(6.3)	-	(0.6)	(39.0)	II	D	c	320-2091
45	夕日長者	いわき市	73住覆土	5.1	2.9	0.7	71.0	II	E	d	320-2092
46	夕日長者	いわき市	94坑覆土	(4.6)	2.3	(0.6)	(26.0)	II	E	d	320-2093
47	上ノ内	いわき市	4住C2	4.4	2.7		64.9	I	B2	b	195-3
48	上ノ内	いわき市	4住C2	4.1	2.7	0.5	57.9	I	E	d	195-4
49	上ノ内	いわき市	4住C3	4.9	1.4	0.6	34.5	I	E	d	195-5
50	上ノ内	いわき市	4住C5	4.5	2.5	0.5	62.5	I	E	d	195-6
51	上ノ内	いわき市	4住C1	4.8	1.6	0.6	45.1	I	B1	d	195-7
52	上ノ内	いわき市	27住C2	4.8	3.4	0.5	97.5	I	E	b	195-8
53	上ノ内	いわき市	27住C1	4.6	1.3	0.7	(30.0)	I	E	d	195-9
54	上ノ内	いわき市	27住C3	2.6	2.5	0.6	16.0	I	A1	a	195-10
55	上ノ内	いわき市	29･30住C3	4.6	1.3	-	(14.2)	II	B2	b	195-11
※56	上ノ内	いわき市	29･30住C12	4.9	1.4		(40.0)	I	A1	a	195-12
57	上ノ内	いわき市	29･30住C11	5.3	2	-	(31.9)	I	E	a	195-13
※58	上ノ内	いわき市	29･30住C9	3.7	2.3	0.6	34.7	VI	B2	b	195-14
59	上ノ内	いわき市	29･30住C14	4.4	1.5	0.5	39.1	I	A1	a	195-15
60	上ノ内	いわき市	36･45住C4	(6.1)	1.1	-	(17.2)	I	E	d	195-16
61	上ノ内	いわき市	50住C4	5.0	2.1	0.6	63.8	I	B2	d	196-1
62	上ノ内	いわき市	円周D4P452	5.2	2.1	0.6	56.1	II	E	d	196-2
63	上ノ内	いわき市	円周C8	3.5	1.4	0.6	14.7	II	E	d	196-3
64	上ノ内	いわき市	円周D4C11	5.7	1.5	0.9	62.3	I	A1	a	196-4
65	上ノ内	いわき市	大溝F4C6	(6.6)	(1.7)	(1.2)	(35.2)	II	E	d	196-5
66	上ノ内	いわき市	H4	4.3	2.1	0.5	53.4	I	E	a+b	196-6
67	上ノ内	いわき市	F5（9）C1	4.3	1.2	0.5	(30.7)	I	E	d	196-7
※68	上ノ内	いわき市	表採	5.1	1.2	0.6	39.6	I	E	d	196-8
69	上ノ内	いわき市	F3	3.9	1.3	0.6	(28.2)	I	B2	b	196-9
※70	上ノ内	いわき市	-	4.0	4.3	0.5	58.8	VII	E	d	196-10
※71	八幡台	いわき市	1住	(4.6)	1.7	(0.7)	(13.9)	I	A1	d	37-38
72	八幡台	いわき市	1住	4.2	2.4	0.7	39.8	II	E	d	37-39
73	八幡台	いわき市	1住	4.7	1.9	0.7	42.7	I	E	d	37-40
74	八幡台	いわき市	1住	4.8	2.3	0.6	46.5	II	E	d	37-41
※75	八幡台	いわき市	2号墳	(5.1)	1.6	(0.8)	(16.2)	I	E	c	37-42
※76	植田郷B	いわき市	遺構外	4.9	1.7	0.9	42.2	I	E	d	119-555
※77	植田郷B	いわき市	遺構外	5.2	2.6	0.6	53.7	II	E	d	119-556
78	植田郷B	いわき市	遺構外	5.0	1.6	0.6	(31.4)	I	E	d	119-557
79	植田郷B	いわき市	遺構外	4.8	2.0	-	(25.0)	II	E	d	119-558
80	水品遺跡	いわき市	北区グリッド	4.8		-	(77.0)	II	E	c	57-12
81	久世原館跡 番匠地遺跡	いわき市	遺物包含層	4.6	2.0	(0.8)	(20.2)	II	A1	d	59-5
82	綱取貝塚	いわき市	遺物包含層	4.9	2.4	0.4	57.7	II	E	d	268-2
※83	天神沢	南相馬市	採取資料	5.1	2.0	0.6	43.5	II	E	a	28-179
※84	桜井	南相馬市	採取資料	(5.9)	2.3	-	(42.0)	I	A1	b	17-6
※85	桜井	南相馬市	採取資料	5.1	1.6		51.7	I	A1＋A2	b	17-7
86	桜井	南相馬市	採取資料	5.4	1.3	0.5	(23.6)	I	E	b	17-8

表１　土製紡錘車一覧表（３）

（ ）内は残存長・残存重量、空欄は計測未実施。＊付きNo.は、文中で図示した資料。

No..	遺跡	所在地	出土地点	法量（cm）				形態	文様		報告書等図番号
				直径	厚	孔径	重量（g）		平面	側面	
※87	桜井	南相馬市	採取資料	5.0	2.2	0.7	(38.6)	III	E	d	17-9
※88	上ノ原	浪江町	採取資料	4.9	1.5	0.5	28.8	II	E	d	21-401
89	上ノ原	浪江町	採取資料	(5.5)	1.2	(0.7)	(23.7)	I	E	d	21-402
※90	上ノ原	浪江町	採取資料	6.3	1.9	0.8	68.1	II	C2	a+b	21-403
91	上ノ原	浪江町	採取資料	5.0	1.6	0.6	34.1	II	C2	d	435
92	上ノ原	浪江町	採取資料	5.3	(1.2)	0.7	(23.3)	-	B1	d	436
93	上ノ原	浪江町	採取資料	5.4	1.7	0.7	(50.2)	I	D	c	437
94	上ノ原	浪江町	採取資料	5.0	(2.4)	0.6	66.7	I	E	d	438
95	上ノ原	浪江町	採取資料	4.9	1.7	0.7	53.8	I	E	d	439
※96	新城山	相馬市	採取資料	(4.6)	1.4	-	(17.9)	I	A1	d	50-39
97	新城山	相馬市	採取資料	(4.7)	1.7	(0.7)	(25.9)	I	A1	a	50-40
98	新城山	相馬市	採取資料	5.3	1.9	0.8	50.3	II	E	d	50-41
99	新城山	相馬市	採取資料	5.2	1.9	0.7	60.1	II	E	d	50-42
100	新城山	相馬市	採取資料	6.2	2.3	0.7	102.6	I	E	a+b	50-43
101	新城山	相馬市	採取資料	5.9	1.8	0.9	(46.8)	II	E	d	62
102	新城山	相馬市	採取資料	(5.4)	1.5	-	(29.5)	I	E	d	63
103	新城山	相馬市	採取資料	(4.6)	(1.7)	-	(18.3)	II	E	d	64
104	善光寺	相馬市	表土	5.0	1.6	0.8	40.7	II	E	d	93-表5
105	善光寺	相馬市	表土	4.7	1.5			II	E	d	94-表16
※106	土取場B	須賀川市	2塚封土下	4.6	1.8	0.7	35.6	II	C2(波状)	b	21-9
※107	仲ノ平古墳群	須賀川市	6墳周溝覆土	6.1	2.1	0.9	(60.2)	II	C2	a	39-2
108	仲ノ平古墳群	須賀川市	6墳周溝覆土	4.4	1.8	0.6	51.0	I	E	d	39-3
109	弥六内	須賀川市	1号墳	5.5	1.2	0.7	(20.3)	I	A1+A2+B1	b	未掲載
110	弥六内	須賀川市	-	4.7	1.9	0.7	42.0	II	A1+B1	a	未掲載
111	いかづち	須賀川市	2号住居	5.3	1.7	0.8	53.6	I	E	d	未掲載
112	いかづち	須賀川市	2号住居	4.9	1.9	(0.8)	(24.1)	II	E	d	未掲載
113	いかづち	須賀川市	2号住居	5.8	(1.5)	0.6	(41.7)	II	E	c	未掲載
114	いかづち3号墳	須賀川市	4層	5.5	1.7	0.7	41.3	I	E	d	未掲載
※115	いかづち3号墳	須賀川市	-	(3.5)	(1.6)	-	(7.6)	II	A1+A2	b	未掲載
※116	牡丹平	須賀川市	57T-LII	(2.7)	1.7	(0.9)	(17.0)	VII	E	d	60-5
※117	牡丹平	須賀川市	67T-LII	(2.6)	1.1	-	(10.0)	I	A1+A2	b	60-6
※118	北山田2号墳	郡山市	墳丘表土					I	C2	d	14-2
119	北山田2号墳	郡山市	墳丘ベルト					II	E	d	14-3
120	北山田2号墳	郡山市	周溝堆積土					-	C2	d	14-4
121	正直A	郡山市	遺構外	5.2	1.5	0.7	37.0	II	A1	d	343-222
※122	正直A	郡山市	遺構外	5.6	1.3	0.6	47.0	II	A1	a	343-223
123	正直A	郡山市	遺構外	(3.2)	2.3	-	(20.8)	II	A1	d	343-224
※125	正直A	郡山市	13TL-I	4.4	1.9	0.9	35.0	II	E	d	10-1
※126	大池下	石川町	34TLII	5.7	1.7	0.8	53.0	II	B2	b	50
127	大池下	石川町	21TLI	(5.9)	1.2	(1.1)	(33.0)	I	E	d	51
※128	山ノ神B	石川町	13T住覆土	5.4	1.9	0.7	60.0	II	D	b＋c	1
129	背戸B	石川町	7TL-III	5.5	2.0	0.9	62.0	I	E	d	125-2
※130	台ノ前A	田村市	1･2井戸覆土	4.7	1.2	0.7	(39.0)	I	B2	d	30-4

表１　土製紡錘車一覧表（４）

（ ）内は残存長・残存重量、空欄は計測未実施。＊付きNo.は、文中で図示した資料。

No..	遺跡	所在地	出土地点	法量（cm）				形態	文様		報告書等図番号
				直径	厚	孔径	重量（g）		平面	側面	
※131	山ノ下	福島市	G10LⅢ	6.2	1.8	0.7		Ⅰ	A1+B2	d	15-8
※132	天王山	白河市	E号地点	(5.0)	1.9	(0.8)	(20.9)	Ⅱ	A1	d	459-189
※133	天王山	白河市	E号地点	5.2	1.7	0.7	45.2	Ⅱ	C1	a	459-190
134	明戸	白河市	11住覆土	(4.3)	2	-	(19.0)	Ⅰ	A1	a	7-32
※135	明戸	白河市	遺構外	4.8	1.7	0.8	42.0	Ⅰ	A2＋B1＋B2・A1＋A2	b	23-1
136	明戸	白河市	遺構外	(4.7)	1.5	-	(18.0)	Ⅰ	E	b	23-2
137	明戸	白河市	遺構外	(4.6)	1.4	-	(18.0)	Ⅱ	E	a	23-3
※138	明戸	白河市	遺構外	5.3	1.8	0.8	54.0	Ⅱ	D	c	23-4
139	明戸	白河市	遺構外	5.3	1.7	0.7	55.0	Ⅱ	D	c	23-5
140	明戸	白河市	遺構外	6.0	0.8	1.0	32.0	Ⅰ	A1	a	23-6
※141	能登	会津坂下町	遺物包含層	(3.0)	0.8	-	(11.0)	Ⅰ	A2+C2+D	c	56-538
142	能登	会津坂下町	遺物包含層	(2.6)	1.1	-	(10.0)	Ⅱ	E	d	56-539
143	能登	会津坂下町	遺物包含層	-	0.7	-	(9.0)	Ⅰ	D	c	56-540
144	舘ノ内	会津坂下町	南堀跡	5.2	1.2	0.7	46.2	Ⅰ	E	a	72-1
※145	舘ノ内	会津坂下町	遺構外	5.7	1.7	0.7	55.4	Ⅱ	A1	a	97
※146	桜町	湯川村	61坑21	6.2	2.0	0.8	60.0	Ⅱ	A1	a	71-7
※147	屋敷	会津若松市	1特殊遺構覆土	6.1	1.5	0.8	56.0	Ⅰ	E	d	236-743
148	屋敷	会津若松市	7特殊遺構覆土	4.9	1.1	1.0	(29.0)	Ⅱ	E	d	243-776
※149	油田	会津美里町	遺構外	6.0	1.9	(0.9)	(41.3)	Ⅰ	A1	a	591-35
150	油田	会津美里町	遺構外	(7.1)	1.5	(0.9)	(20.2)	Ⅰ	A1	a	591-36

大猿田遺跡の意味

本間　宏

1　はじめに

大猿田（おおさんだ）遺跡は、いわき市四倉町中島に所在する遺跡である。常磐自動車道の建設に伴い、1995年から２か年にわたって、記録保存のための発掘調査が行われた。重要な遺構・遺物が集中していたエリアは、現在は常磐自動車道いわき四倉インターチェンジの下り線旋回部分と化している。

初年度の発掘調査で「少丁」と記された１号木簡が出土し、一般集落とは異なる性格の遺跡である可能性が高まった(註1)。そして、翌年度の調査では、遺跡の特殊性が次々に明らかとなった。その成果は新聞４紙に紹介されたほか、現地説明会、地元主催の現地見学会、福島県考古学会などでも公開された。２次調査報告書では、大猿田遺跡が古代陸奥国磐城郡による官営木器生産地であったと結論付けるに至った(註2)。筆者は、大越道正氏や安田稔氏らの指導のもと、この遺跡の調査主任として現地調査に当たり、調査報告書刊行までのすべての工程を担当した。しかし、行政刊行物である発掘調査報告書は、多くの研究者に行きわたる性質のものではない。報告書以外の媒体を用いてこの遺跡の意義を学界に問う作業は、『木簡研究』誌上における部分的報告にとどまっていた(註3)。調査を担当した者として、このことを深く反省しなければならない。

以来20数年が経過したが、大猿田遺跡に類似するような木器生産遺跡は、その後福島県内では発見されていない。大猿田遺跡を官営生産地とする見解への疑念も提示されるようになった(註4)。同様の遺跡は存在しないのか、あるいは未発見のままなのか、大猿田遺跡の理解が本当に正しかったのか、必要な分析は尽くされていたのかなど、種々の問題点を再検討すべき時期に来ている。本稿は、調査報告書において言及できなかった所見を補足しながら、大猿田遺跡を理解するための視点を提供することを目的とするものである。

2　大猿田遺跡の特殊性

２か年にわたる大猿田遺跡の発掘調査では、竪穴住居跡34軒、掘立柱建物跡13棟、須恵器窯２基、木炭窯３基、粘土採掘坑17基、土坑55基、溝跡69条、特殊遺構14基が発見された。

このうち、竪穴住居跡４軒は６世紀末葉～７世紀前葉に属するが、その後遺跡は一時断絶し、８世紀中葉から９世紀後葉までの期間にわたって再び住居や建物が構築されるようになる。８世紀中葉に木器生産が始まり、その後に須恵器生産が加わる。９世紀前葉には木炭生産、９世紀中葉に鉄製品生産が行われたと目されるが、９世紀後葉の遺構には、こうした生産活動の痕跡を認めにくくなる。

本章では、特に木製品生産が行われた８世紀中葉～後葉（以下、記述の便宜上「８世紀後半」と表記する）の内容に注目しながら、その特殊性を抽出することとする。

（1）木質遺物の残存（図1）

低湿性遺跡の大猿田遺跡では、8世紀後半の土器などとともに、多量の木質遺物が残存していた。木簡・板状加工木・下駄・桶・鎌柄・膝柄・反柄・鍬身・横槌・斧・形代・鐙・曲物・剝物容器・箸状木製品・弓・杭・柱材などのほか、木器製作時の削片・加工木が多量に出土した。

この中には、形状が整わず面取りが不完全なものや、製作途上において破損したと思われるもの、樹皮が残存しているものなど、明らかに未成品と思われるものが多数含まれている。また、鎌柄・鍬身・縦斧・膝柄などは、完成品に近いにもかかわらず、金属製の刃部を装着した痕跡を持たない。

弓と鐙も注目に値する。弓には弓筈を装着した痕跡が無く、鐙は面取りが不十分なまま製作が中断されている。このような武具と馬

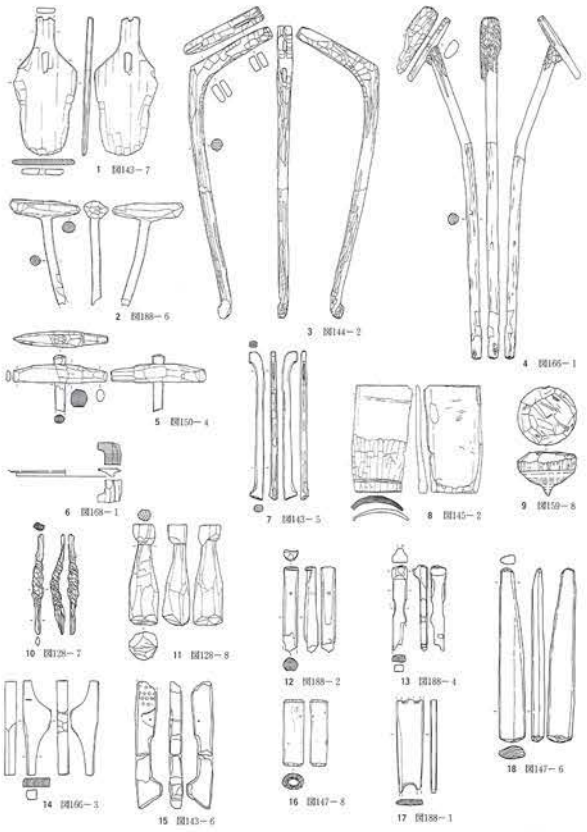


図1　出土した主な木製品（縮尺不同）

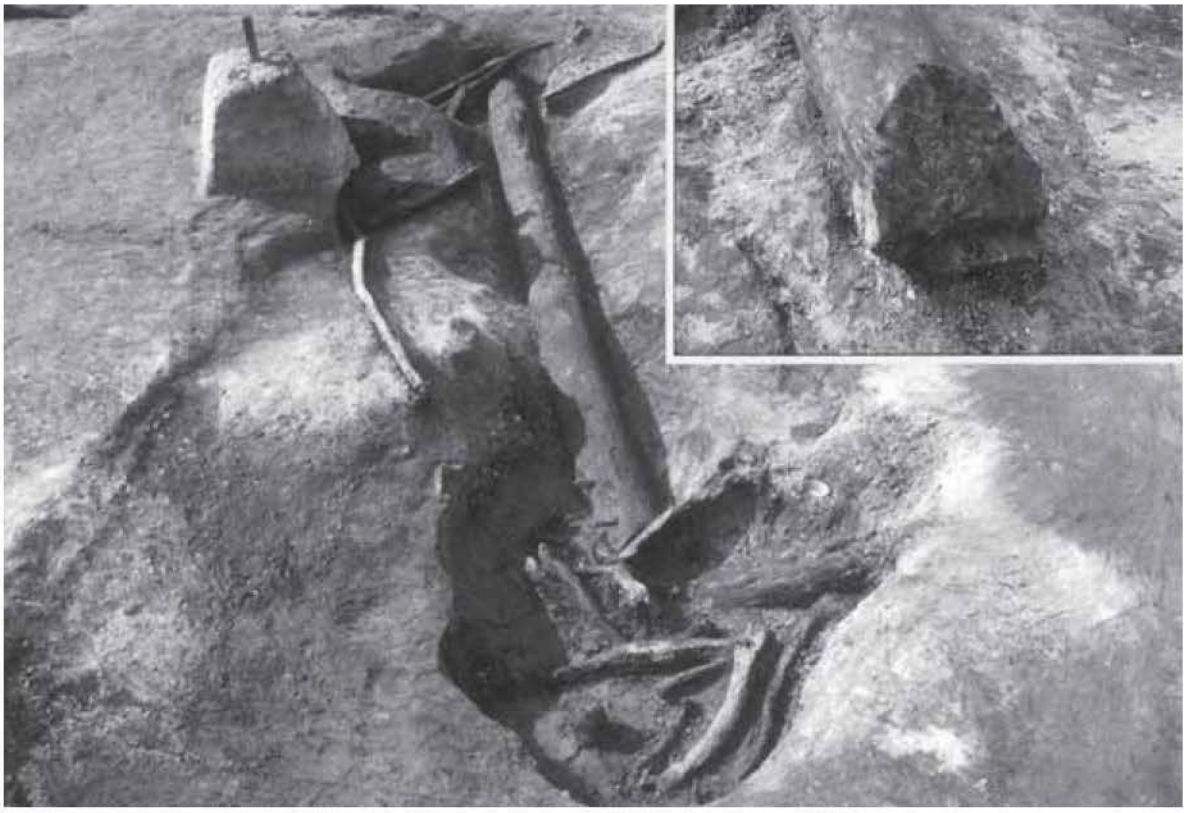


写真1　切り出された丸太（マツ）材

具の供給先はどこなのであろうか。

ＳＤ21と命名した溝跡の東端では、長さ５ｍの丸太材（マツ）が出土した。端部には、金属質工具によるとみられる明瞭な伐採痕が認められた。ＳＤ21と命名した溝の断面形は、途中から「Ｖ」字状ないし逆台形を呈している。この丸太材の出土により、この溝が木材運搬路として利用されていた可能性が高まった。出土地点が小河川跡（旧中島川）であるＳＤ16との合流点であったことを考慮すると、水運を利用して木材が運搬されていた可能性を匂わせる。そのように考えると、大猿田遺跡は、単なる手工業生産地とばかりは言えなくなってくる。

（２）木簡の出土（図２・３）

前述のＳＤ21（溝跡）では、８世紀後半の土師器・須恵器などとともに、木質遺物1,495点（うち削片類1,341点）、種実遺体260点などが出土した。木質遺物の中には、木簡、木簡状加工木、箸状木製品なども含まれていた。図３に示した10点の木簡のうち、一号木簡と九号木簡を除く８点が、ＳＤ21内から出土している。前年度の表土除去段階で発見された一号木簡も、ＳＤ21の西縁に接するＯ　24グリッドからの出土である。以下、平川南氏による検討結果(註５)を参照しつつ、その意義をまとめておきたい。

図２に示すように、四号木簡と五号木簡は密着した状態で出土している。墨痕を認識できない部分が多いが、いずれも表に「二斗」あるいは「三斗」の文字があり、裏には「欠」の文字が

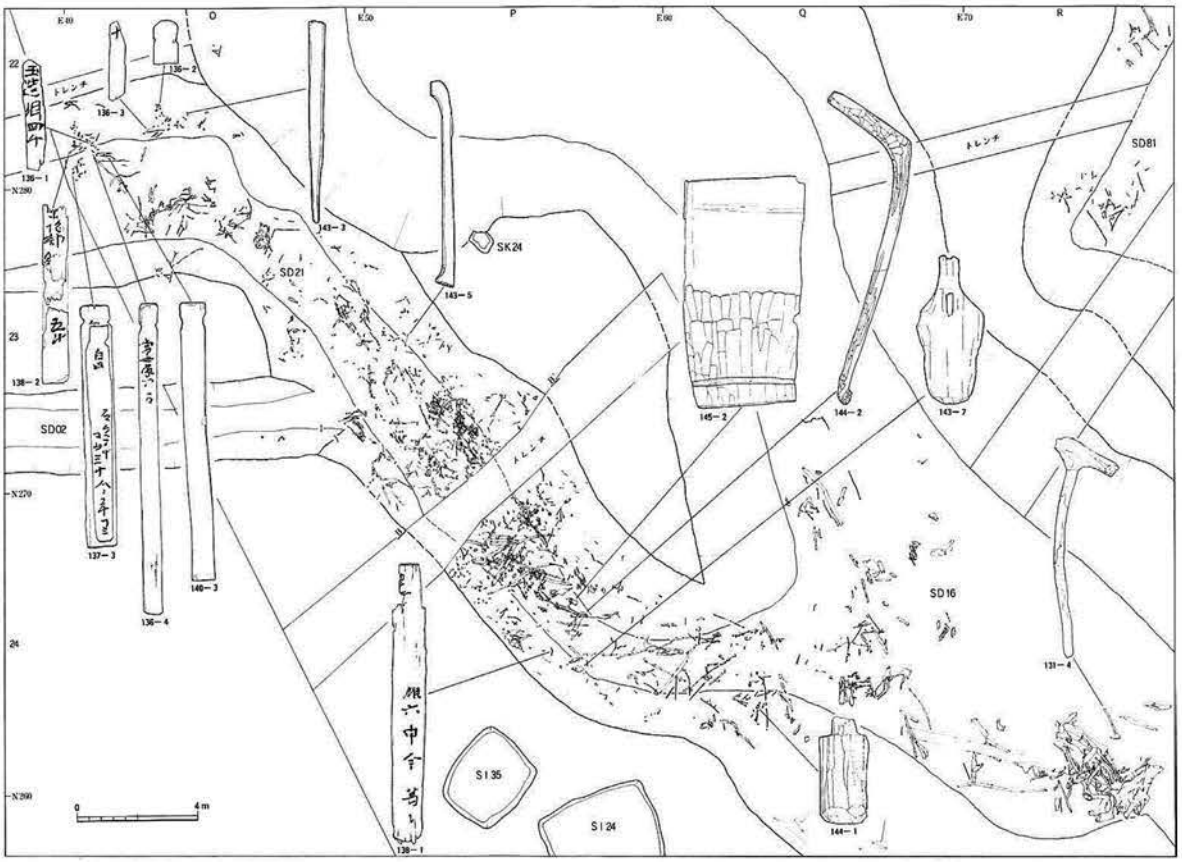


図２　21号溝跡（ＳＤ21）における木質遺物の出土状況

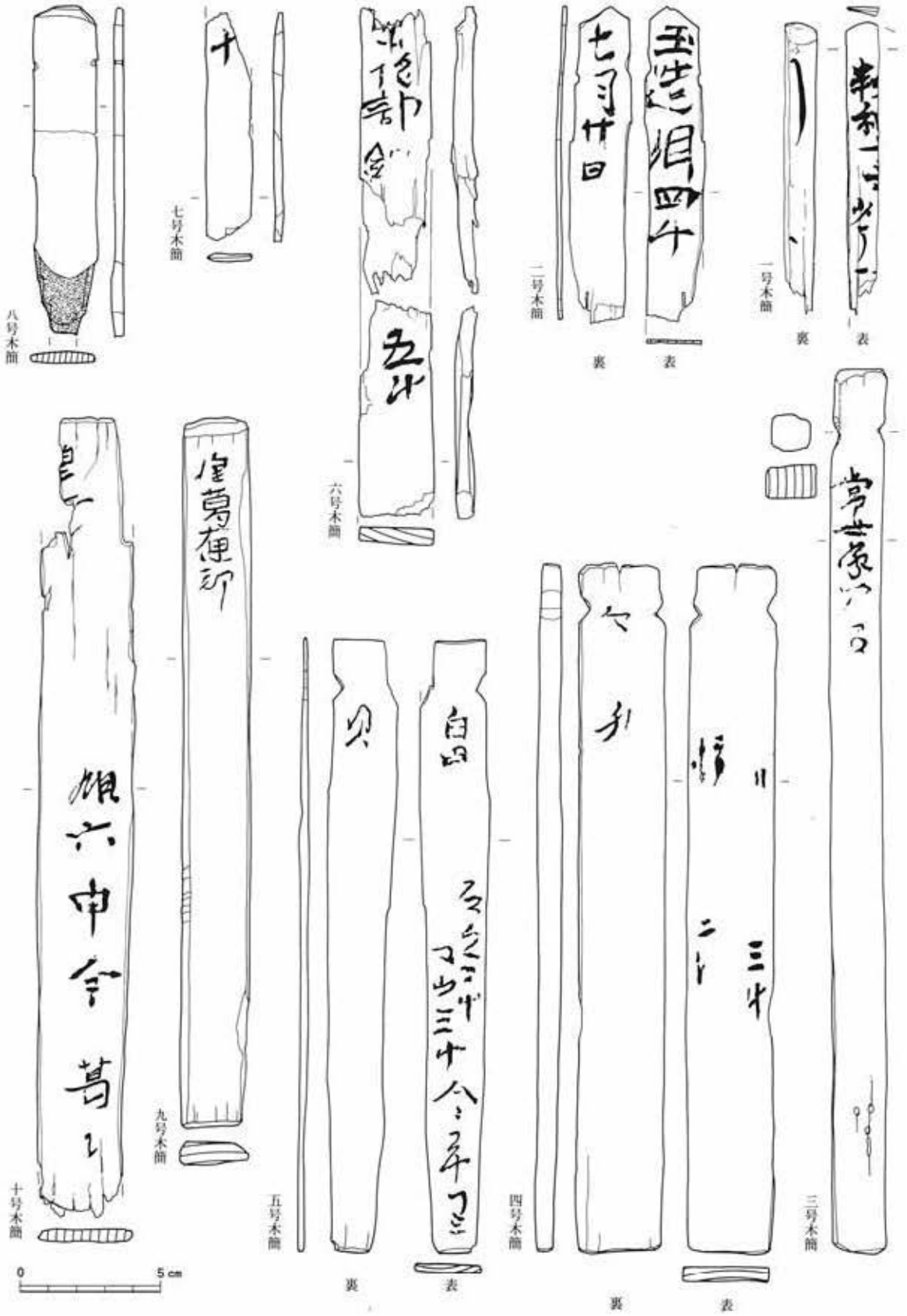


図３　出土した木簡（注５文献から転載）

記されている点で共通する。また、五号木簡の「白田」が「倭名類聚抄」記載の「白田郷」の可能性が高いことを勘案すると、この２点は磐城郡内の郷村からの糧米供出に伴うもので、裏の「欠」は検分結果による不足分の記載と考えることができる。この２点に近接して「玉造郷四斗」と記された二号木簡（図３）が出土している。また、一号木簡は、「判祀十六　少丁一」と判読される可能性が高く、いわき市小茶円遺跡出土木簡に見られる「判祀郷戸主生部子継正税」を参考とするならば、「倭名類聚抄」に記載されない「判祀郷」に対して十六人の課役が割り当てられ、その内訳が、欠損部分に記されていたであろう正丁十五（人）と少丁一（人）だったと見なすのが平川南氏の解釈である。

極めて限定された場所に、「白田」「玉造」「判祀」という三つの郷名が記された木簡が廃棄され、そこには郷村から人と米を供出する内容が記されていた。つまり、大猿田遺跡には、それらを検分する立場の人間がいたことになる。

（３）竪穴住居の格差（図４）

大猿田遺跡の低地部では、ＳＤ16と名付けた小河川跡が調査区を貫き、その西側に遺構群が集中している。このＳＤ16に向かって、西側からの湧水の流路となっているＳＤ12・ＳＤ21という２条の溝跡が合流している。この２条は、人工的に掘削されたＳＤ14・22から西においては自然流路の様相を示すが、その東側においては、横断面形が逆台形ないし「Ｖ」字状を呈するため、人為的に整形されていると見なすことができる。

これらの溝跡により、小河川跡であるＳＤ16の西側は、「キ」字状に区分されたＡ～Ｆの６区画に分けられる（図４）。

このうち、平面規模が大きく、床面までの掘り込みが深い竪穴住居跡は、Ｆ区にしか存在していない。Ｆ区では、９世紀まで連綿と竪穴住居が構築され続けるが、いずれの時期においても主柱穴・壁柱穴等の配置の規格性が高い。しかしながら、８世紀後半に属する住居跡においては、床面に踏みしまりが認められず、カマドを使用した痕跡も見受けられない。これは、Ｆ区に住まうべき人間が、そのための構築物をまともに使用していなかったことを示している。

その一方、Ｃ区には、床面までの掘り込み

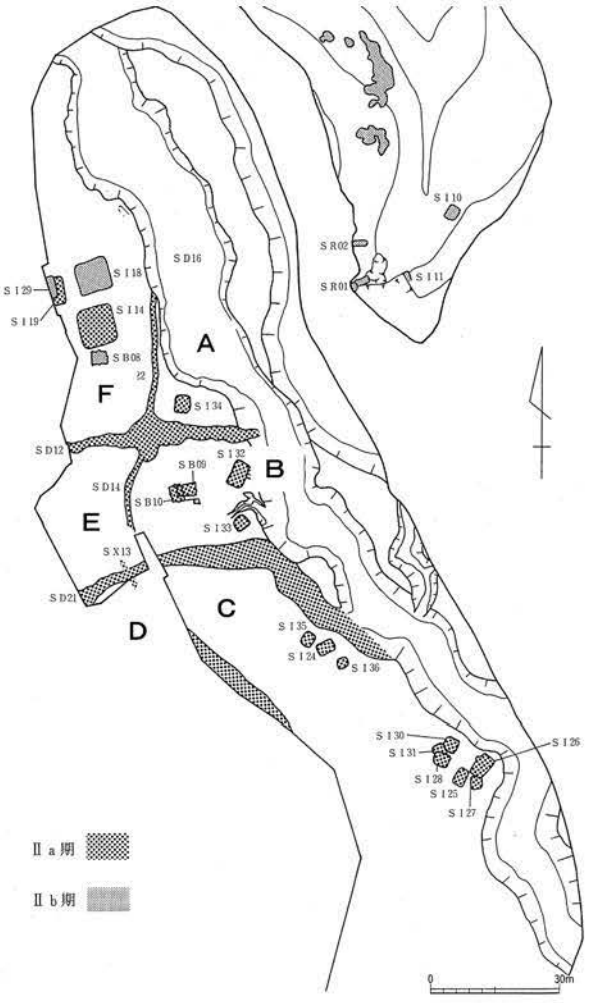


図４　８世紀後半の遺構分布

が浅く、平面規模も小さい８世紀後半の竪穴住居跡群が存在する。柱穴が整わず、壁溝も持たないこれらの遺構は、律令期の一般集落においても存在しないほど貧弱なものである。しかし、床面には踏みしまりがあり、カマドの使用頻度も相対的に高いことから、Ｆ区における整った竪穴住居跡よりも使用期間が長かったことを示している。

人工的に掘削された一連の溝であるＳＤ14とＳＤ22を境として、竪穴住居の規模・構造・使用頻度がこれほどまでに異なるのはなぜであろうか。

（４）二彩陶器と銙帯金具（写真２）

前述のＦ区からは、二彩が施された彩釉陶器片と銅製銙帯金具が出土している。いずれも律令期の一般集落から出土する性質のものではない。

彩釉陶器片は、２次調査の初期段階において、遺構確認層準を見極めるためＫ－15グリッドに設定した小試掘坑から出土した。のちの追跡調査により、48号土坑堆積土内に包含されていた遺物であることが判明した。

写真２　二彩陶器（上）と銙帯金具（下）

銅製銙帯金具は、鉄滓や使用済み羽口が多く廃棄された２号特殊遺構内堆積土第４層から出土した。表面には黒漆が残存している。

彩釉陶器片は小破片であり、銅製銙帯金具も単品での出土である。このため、使用されていた段階の情報を得ることはできず、使用年代も詳細には特定できない。しかしながら、Ｆ区における営為が継続していた８～９世紀代において、この区域に官人の出入りがあったと推測することは許されよう。

３　８世紀後半における場の機能（図５）

九号木簡以外のすべての木簡は、Ｂ区南端からＳＤ21とその周辺に集中しており、木器の未成品・削片類・８世紀後半の土器群などとともに廃棄されたものと見なすことができる。玉造郷・白田郷・判祀郷など複数の郷村から農民や糧米が徴発された時期は、木製品生産が行われていた８世紀後半に特定されることとなる。

９世紀に入ると、ＳＤ12・ＳＤ21という２つの溝跡は半埋没状態となり、浅い流路と化す。木製品生産は終了し、Ｃ区に存在した貧弱な住居群は姿を消すようになる。東側丘陵部での須恵器生産も終了して木炭生産が始まり、住居群はＦ区と東側丘陵部とに分散する。このことから、「キ」字状に区分されたＡ～Ｆの６区画（図４）が明確なのも、主に８世紀後半の段階ということになる。

図５左に、大猿田遺跡低地部における遺構配置状況を示した。これらの遺構群を、その重複関係と出土土器に基づいて時期区分し、８世紀後半の遺構のみを抽出して図化したのが、先に示した図４である。Ｃ区に群集する貧弱な竪穴住居跡に類するものは、Ａ区・Ｂ区にも散見さ

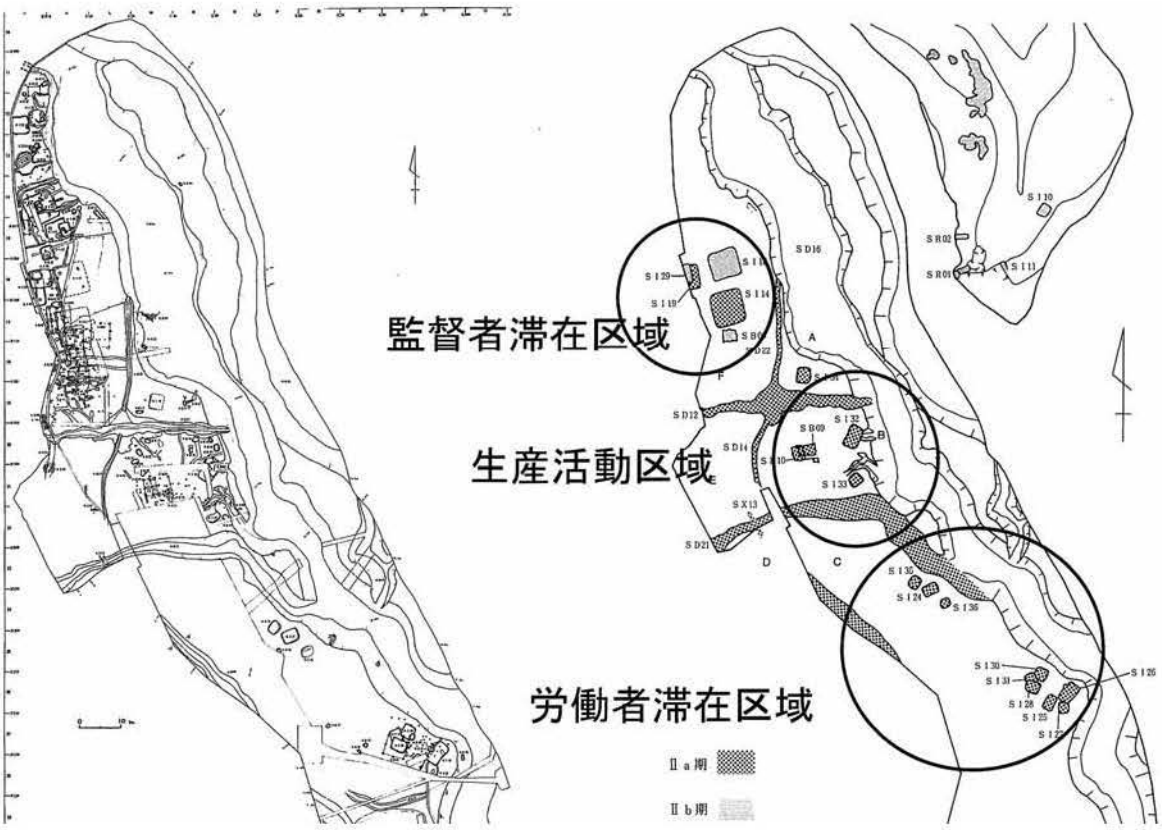


図５　低地部の遺構配置（左）と８世紀のスペースデザイン（右）

れる。このうち、Ｂ区は、木製品加工に伴う削片・加工木の密集地帯であり、なかでも０22グリッドからは1,203点という圧倒的な量の削片・加工木が出土している。このことから、Ｂ区を「生産活動区域」と認定した(図５)。Ｂ区における小規模竪穴住居跡は工人の居住空間で、掘立柱建物跡は工房跡であったと推測したい。

Ｃ区については、伐採・運搬・加工などの労働を「雑徭」の一環として提供した農民たちの滞在空間と推定した。この区域における竪穴住居跡の規模・構造は、律令制下の農村的集落にも認めがたいほど貧弱なものであり、長期的な居住施設として整備されたものとは到底考えられない。図５では、これを「労働者滞在区域」と表現した。

Ｆ区の特異性については、前章第３節・第４節に記した通りである。Ａ～Ｃ区のそれをはるかに凌駕する規模・構造の住居に、使用痕跡が認められないというのは異常である。Ｆ区の住居は、日常的に起居する場として構築されたものではなかったと判断すべきであろう。このことから、Ｆ区を「監督者滞在区域」と推定した。その「監督者」とは、郷村から招集された労働者をこの地で検分し、現場作業を監督する役目を担った古代磐城郡の官人であったと考えるのが自然である。Ｆ区東縁を画するＳＤ14・22という溝は、明らかに人工的に掘削されたものであり、生産活動区域・労働者滞在区域と一線を画するような板塀が立てられていた可能性もあろう。この溝が途切れる南端では、その西側に直角に伸びるような垣根状遺構の一部(７号特殊遺構)が発見されている。

なお、７号特殊遺構のあるＥ区では、竪穴住居や掘立柱建物は全く構築されていないが、挽

物製作にともなう残芯部(報告書で「独楽状木製品」としたもの)が６点出土している。そのうち５点の樹種はイヌガヤである。付近からはイヌガヤ製の弓(未成品)も出土している。ＳＤ22堆積土下部サンプルによる花粉分析結果は、この地におけるイヌガヤの繁茂が稀少であったことを示している。他地点から出土した木質遺物にも、イヌガヤ製のものは皆無であることから、Ｅ区では、挽物加工などの特殊技能を有する木器工人が、特定樹種を対象とする一時的な木器生産を行っていたと推定することができる。

４　おわりに－今後の検討に向けて－

大猿田遺跡における花粉分析結果を読み解くと、各期生産活動の前後における植生変化を推定することができる。詳細は省略するが、木器生産の結果、特定の樹種が壊滅的状態になるまで伐採され尽くすという事態には至っていない。一方、浜通り地方北部に群集する古代製鉄遺跡群においては、砂鉄製錬に用いる木炭用材(特にコナラ・クヌギ類)の花粉が劇的に減少するほど徹底的な伐採が行われている(註６)。その差異の中に、古代陸奥国における国策関与の有無を見出そうとするのは穿ちすぎであろうか。

前章までの検討からわかるように、大猿田遺跡における木製品生産活動を、官人が所掌していたのは疑いない。しかし、古尾谷知浩氏が指摘する「官人による私的経営」の可能性を検討せずに「官営」と取り扱った我々の判断は、やはり拙速だったと言わざるを得ない(註４)。

考古学は、遺跡に残された物的証拠と状況証拠に基づいて事実を解明していく。当然ながら、残っていないものは対象とならない。しかし、大猿田遺跡に残された加工品は、製品としての使用に耐えられない未成品(もしくは失敗作)が大半を占める。完成した製品がどこにどのような形で供給されたのかは、残された遺物からだけではわからない。

これと同様の視点に立つならば、大猿田遺跡を「木器生産遺跡」とか「手工業生産遺跡」などと評価するのも、実は一面的な見方だったことに気付く。ＳＤ21南端における丸太材の存在は、これと同様の木材が、建築用材として別の場所に搬出されていた可能性を想起させる。もしも、建築用材の獲得と搬出が主目的で、手工業生産がこれに付随するものだったと仮定するならば、大猿田遺跡の意味合いは大きく変わってくる。

大猿田遺跡から出土した膨大な木質遺物や植物遺存体は、現在福島県文化財センター白河館に収蔵されている。いまだ保存処理が行われないまま水漬けになっているものも多く存在する。これらの保全措置を進め、「残されたもの」の総体を再検討していきたい。

＜補　註＞

（註１）福島県教育委員会ほか　1997　「大猿田遺跡（１次調査）」『常磐自動車道遺跡調査報告６』
（註２）福島県教育委員会ほか　1998　「大猿田遺跡（２次調査）」『常磐自動車道遺跡調査報告 11』
（註３）大越道正・平川南　1996　「一九九五年出土の木簡 福島・大猿田遺跡」『木簡研究』18 号
　　今野徹・平川南　1997　「一九九六年出土の木簡 福島・大猿田遺跡」『木簡研究』19 号
（註４）古尾谷知浩　2017　「古代の木器生産」『日本史研究』第 656 号
（註５）平川南　1998　「いわき市大猿田遺跡出土木簡」（註２文献所収）
（註６）福島県教育委員会ほか　2007　「割田Ａ遺跡」『原町火力発電所関連遺跡調査報告Ｘ』

丸木舟を刳る －その１－

門脇　秀典

１　はじめに

『斧の文化史』の冒頭、「斧をとおして、人間を見たい」と佐原真は、語りかける(註１)。

昨年、当館で企画展「JOMONワンダーランド」に連動して、縄文時代の丸木舟づくりの企画が持ち上がった時、何を使って木を刳りぬくのか？が最初の課題となった。復元研究というと、モデルとなる遺物があって、それを模倣した道具を作り、当時の技術や技法にのっとって行うものなのかもしれない。

今回は、当館の来館者がオープンスペースで常時体験できるように企画したものであり、技術者に委託したり、学芸員だけがバックヤードで作ったりするものではない。

常時体験ということもあり、安全面以外は特別の決まりごとを設けず、来館者に自由に丸木舟を製作してもらってはどうか。例えば、何の予備知識もなく、横斧と縦斧を渡した場合、人はどちらを選択するだろう。効率的に木を刳りぬけるのはどちらだろう。来館者のなかには１日中、斧を振り続ける方もいるだろう。このような方々と一緒に丸木舟を考え、斧を考え、技術を共有できないだろうか。

その１とした訳は、丸木舟の内側がおおよそ刳り貫けた程度であり、いまだ完成していないからである。小論は中間報告であり、丸木舟の製作は現在進行形である。

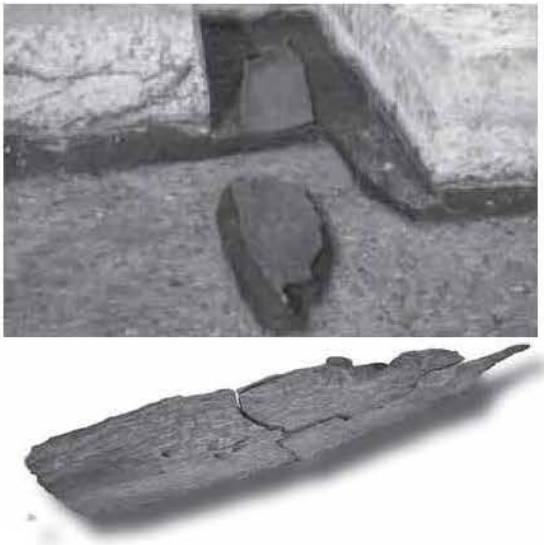


図１　双子遺跡丸木舟（１号艇）出土状況（上）と細部写真（下）

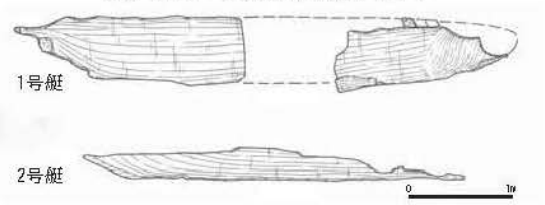


図２　双子遺跡丸木舟実測図

２　準備①　丸太材を買う

当館には、相馬郡新地町双子遺跡(註２)から出土した丸木舟が２艘収蔵されている。縄文時代後期の遺物包含層から出土したもので、いずれも材質はマツと考えられている。これらをモデルに丸木舟を製作したいとも考えたが、２艘とも舟底部のみで、船首や船尾部分は出土していない。また、舷側部分もほとんど残っておらず、復元にあたって、推定図を描くことはできなかった。

報告書では１号艇の現存長が3.7ｍ、２号艇が2.43ｍとある。１号艇の中央部が調査時サブトレンチ(幅0.3ｍ)で欠損していることを考えると、全長は４ｍ以上と推定できる。１号艇の最大幅は0.66ｍである。そこで、今回は長さが４ｍ、最大幅が0.6～0.7ｍ程度の丸太材を確保するこ

とになった。

次にどの樹種を選択するかであったが、双子遺跡例にならえばマツということになる。ただ現在、福島県下で直径0.6ｍを超える丸太のマツを入手することは困難で、仮に入手できたとしても、かなり高額になることが予想された。

そこで縄文時代の遺跡から出土した丸木舟の樹種を調べることとした。舟関係の考古資料については、辻尾榮市著『舟船考古学』(註３)の附編に、データベースが掲載されている。

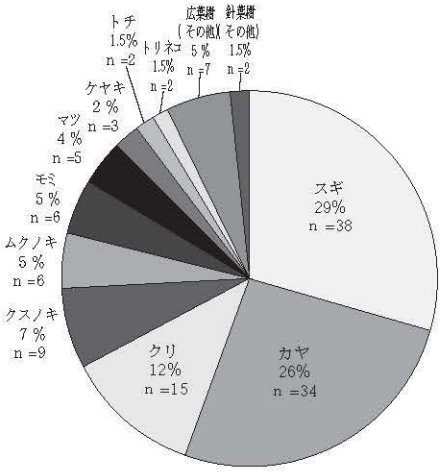
これによれば、縄文時代の遺跡から出土した丸木舟のうち、樹種が判明しているものは全国で129例あり、そのうち38例がスギ、34例がカヤ、15例がクリであるという。ただ、これは東日本と西日本では大きく異なる。東北・関東地方で一番に選択されているのはカヤであり、中部地方以西ではスギである。続いて、東北・関東地方ではクリ、ムクノキ、マツが選択され、中部地方以西ではクスノキ、モミ、トチが選択されている。

以上のことから、東日本で一番出土例が多い、カヤを選択したいところであったが、これはマツより入手が困難で、碁盤や将棋盤などに用いられる極めて高価な材である。そこで、西日本で一番出土例が多い、スギを選択することとし、福島県南会津町の山林から伐採したものを調達することになった。

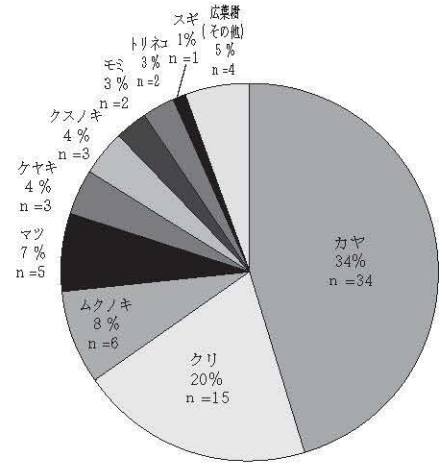
運び込まれた材木は、スギの皮むき丸太材で、根本に一番近い「元玉」とよばれる部分である。根本に近いゆえに、節も少なく、曲がりもほとんどない。材の大きさは長さが4.07ｍで、最大の直径が0.68ｍであり、樹齢88年の大径木である(図４)。

これが製材所に運び込まれた段階で、甲板面と舟底部を決め、中心軸を決める「木取り」という作業を行った。立木の時に山側で日当たりの良い方が年輪は広く、木表とよばれる。谷側で日当たりの悪い方が年輪は狭く、木裏とよばれる。木裏の方が高い密度なので、舟底側にむくといわれる。同様の理由で、根本側が船尾にむく。

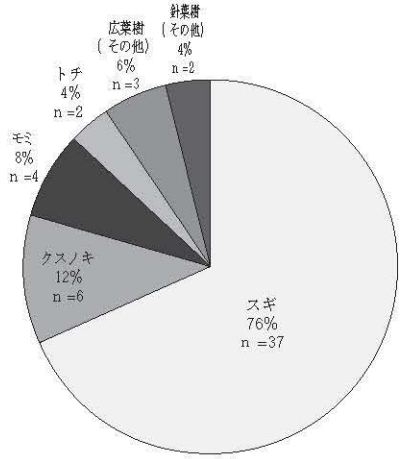
ここでまず、木表と木裏を見定め、甲板面を作出する



1　縄文時代（全国）　n ＝129



2　縄文時代（東北・関東地方）　n ＝75



3　縄文時代（中部・関西・中国・九州地方）
n ＝54

図３　丸木舟の樹種
辻尾 2018『舟船考古学』
《附編》資料一覧を基に作成

工程を行った。本来は木の側面からクサビを打ち込んで木を割り、横斧などで甲板面を水平に仕上げたと推察される。ただ今回は、この作業を来館者が体験することは安全上、不可能と判断した。そこで木表側の約３分の１を製材所の帯鋸で切り落とすこととした。

図４　丸木舟づくりに使用した木材

3　準備②　丸木舟の設計

当館に運び込まれた丸太材は、甲板面を上にして、ほぼ水平に設置した。ここで、木の中心軸を見定め、甲板面上に、舟体の基本設計を行った。双子遺跡例から形状を復元できないため、丸太材の木姿から効率的に製作できる(最も削る部分が少ない)形状を模索することとした。

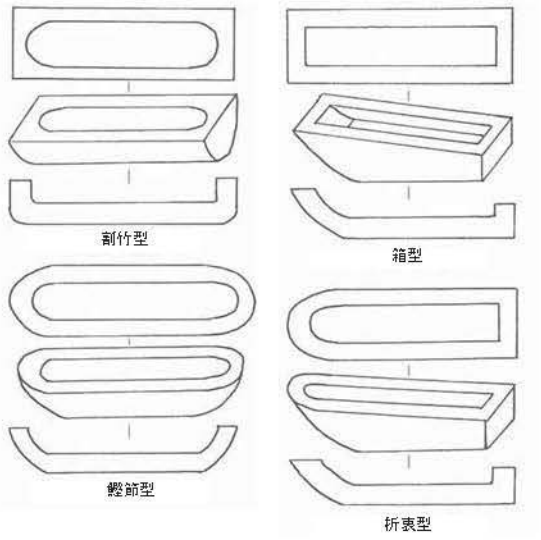


図５　丸木舟の形態
辻尾 2018『舟船考古学』より

日本の刳り舟の先駆的研究者で知られる西村眞次は、その形態を割竹型・鰹節型・箱型の３型式とした。その上で、この３型式の特徴を併せもつ型式として、折衷型を設けた(註４)。つまり、折衷型は舟首が鰹節型のように尖り、舟尾は箱型のように角張り、舟底はU字形を呈するものとする。近年の研究では、折衷型を割竹型・鰹節型の発展形態とみる(註５)。

ただ、縄文時代の丸木舟の製作と考えた場合、鋸のない時代において、割竹型や箱型に見る木口面を輪切りにするような加工が可能であろうか。

石斧を用いて木を伐採するならば、その切断面は鉛筆を削る時と同じように円錐形を呈するものと推察できる。つまり元口側を舟尾に据えるならば、自然と鰹節型に近い形になるはずである。同じ理由で舟首(末口)側も鰹節型のように尖るものと推察できる。かつ木目は元口側を底面として舟首(末口)側に向かって筒状に形成されているので、その木目に沿えば舟首側を頂点にして鰹節型(筒形)に割り取ることは難しいことではない。

そこで今回は、「木姿や木目を活かし、効率よく製作すること」を第一に考え、鰹節型を選択することとした。なお、舟底形状も木目を活かしたU字形となることを予定している。

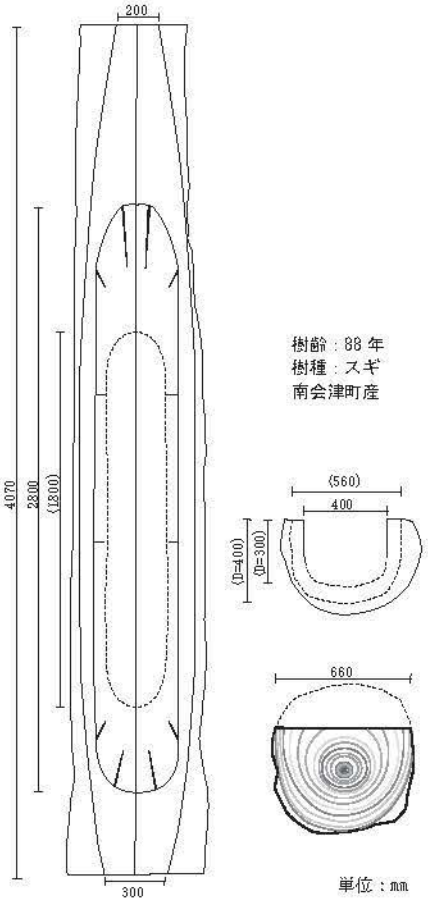


図６　まほろん丸木舟設計図

４　準備③　縄文時代の磨製石斧を計測する

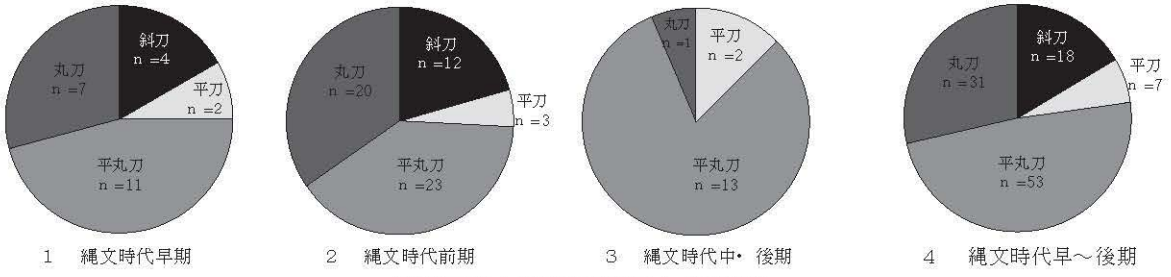
今回の企画は、縄文時代の丸木舟を作ることなので、当然ながら磨製石斧を中心とした石器で、木を刳り抜いていくことになる。そのために体験用資材として木柄に装着した磨製石斧を準備する必要があった。

斧とよばれる道具の歴史は古く、日本では約3.5～４万年前の後期旧石器時代初頭に遡る。刃部磨製石斧とよばれる石器が、木の伐採にかかわる斧ではないかと考えられている。この頃の石斧が縦斧だったのか、横斧だったのかは議論の途中だと思われるが、丸木舟を刳るにあたり、どの工程に縦斧が向き、どの工程に横斧が向くのかは検証できるかもしれない。

ここで疑問となるのが、縦斧用の磨製石斧もしくは横斧用の磨製石斧があるのだろうかということである。おそらく両者の機能はまったく異なるだろうし、それに伴う使用時の人間の動作も異なる。そこで遺物から抽出したデータをもとに、いくつかのパターンで体験用の石斧を準備し、実際に体験者の感想を聞きながら改良を重ね、縦斧用・横斧用のカタチにたどり着くことができないだろうか。特に刃先の角度などは、木にくい付く、刃離れしやすいなどの違いがあるだろう。

そこでまず、磨製石斧の刃部の形状や角度について、遺物の検証から始めることとした。磨製石斧を集成する地域は丸木舟のモデルとなった双子遺跡がある福島県浜通り地方とした。縄文時代の遺構から出土した磨製石斧に限定し、遺物包含層であっても弥生時代の遺物が混じる資料については除

図７　磨製石斧の刃部形状分類模式図



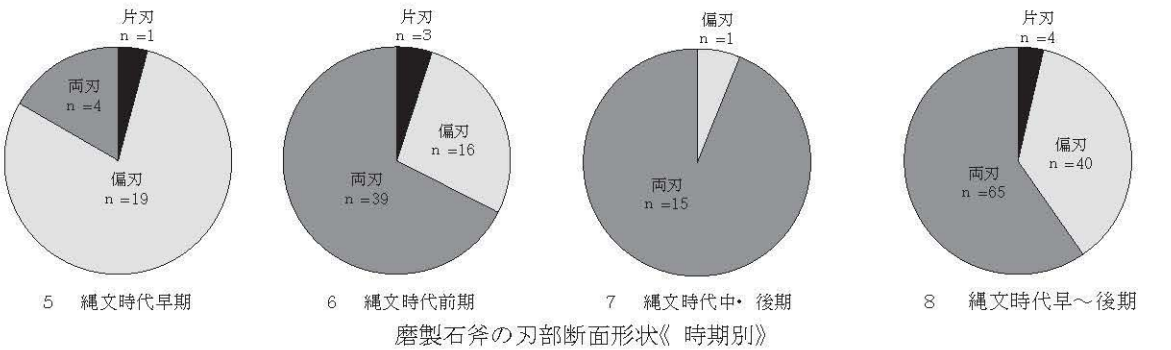


図８　磨製石斧の刃部形状《時期別》

外した。なお、刃部の形状や角度のわかるもののみを対象とした。その資料総数は、表１-1・2に示す109点である。石材名は報告書に記載された名称を採用した。また、斧を復元することが目的なので、あまり小型のものは斧ではなく、ノミ状の工具の可能性もある。そこで、最大幅が4.0㎝未満のものを小型、4.0㎝以上８㎝未満のものを中型、８㎝以上のものを大型とした上で、今回は中型・大型のものを分析対象とした。

刃部の形状については、平面形状において、斜刃形・平刃形・平丸刃形・丸刃形の4形状に分類した。刃部の縦断面形状については、片刃・偏刃・両刃の３形状に分類した(図７)。

図８－１～３は磨製石斧の刃部の平面形状について、時期別に示したものである。縄文時代早・前期では斜刃形・丸刃形があるが、中・後期ではそれらがほとんど見られなくなる。逆に平丸刃形が優勢となる。縄文時代全体では平丸刃形が最も多い。

図８－５～７は磨製石斧の刃部の縦断面形状について、時期別に示したものである。縄文時代早期では偏刃が主体であるが、前期では両刃が優勢に転じ、中・後期では偏刃がほとんど見られなくなる。

刃部の角度については、先端と鏑(しのぎ)線に相当する箇所との角度(図９の角度①)と、先端と刃付面との角度(図９の角度②)がある。前者は主に刃離れに影響し、後者は木材へのくい付きに影響する。どんな刃物(磨製石斧)でも、最終的に刃部の形状を整えるために、仕上げ砥石を用いて刃付けが行われる。前者は荒研ぎで作業が終わっている場合もあり、計測が難しい。そこで今回は計測の方法でエラーの少ない、後者の先端と刃付面の角度(刃先角)を計測した。

図10に、刃先角の度数分布を示す。分布図(ヒストグラム)の階級幅については、恣意的な判断を避けるため、スタージェスの公式(註６)を目安に決定した。片刃・偏刃の資料(資料数44点)では刃先角64度以上71度未満の数が最も多いが、57度以上64度未満の数もほぼ同数であり、トリム平均(最大値・最小値を除いた平均)と最頻値と

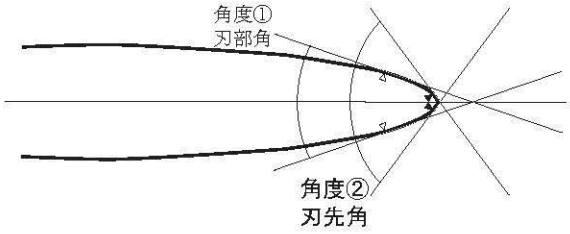
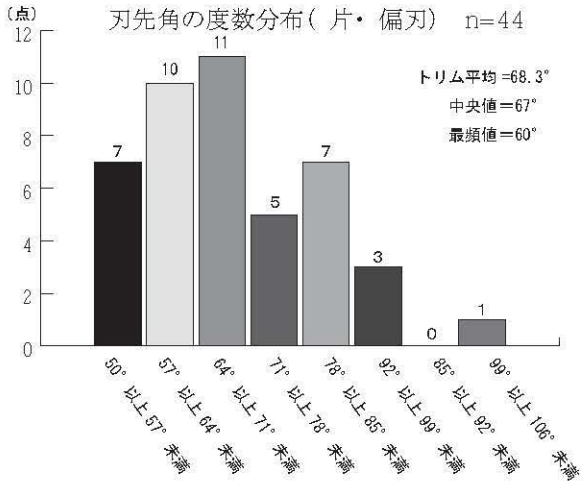


図９　刃部角度の計測箇所



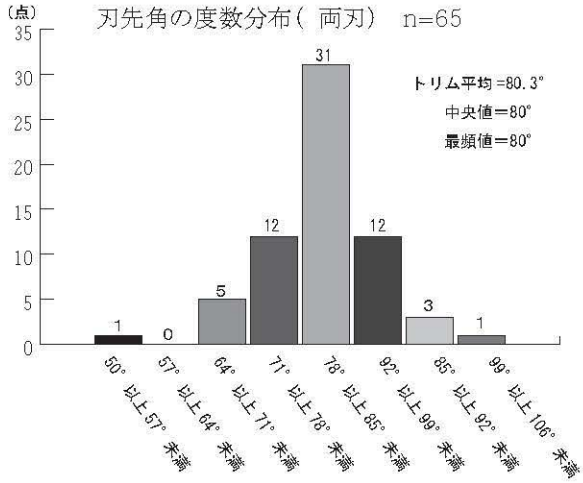


図 10　磨製石斧刃先角の度数分布図

の乖離が大きい。度数分布も左右対称ではなく、歪みがある。したがって別の手法で資料を再検討するか、資料数を増やすか、どちらかの余地を残すが、中央値である67度を片刃・偏刃の磨製石斧の刃先角の代表値と考えておく。

一方、両刃の磨製石斧の刃先角は、トリム平均・中央値・最頻値とも80度を示し、度数分布も左右対称で急尖的である。これを両刃の代表値と考える。

以上のことから、縄文時代の磨製石斧を準備する場合、偏刃であれば67度程度、両刃であれば80度程度のものとし、刃部の平面形状では平丸刀形とするのが無難であると考えた。

一方、片刃・偏刃を横斧、両刃を縦斧と考えるのが構造上、自然である。ただ、この考え方については、すでに佐原真が『和漢三才図会』(註7)の記載から否定しているところであり、両刃の横斧がある可能性も、片刃・偏刃の縦斧がある可能性も想定しなければならないとし、特に舟大工は両刃の横斧を用いるとする(註8)。

そこで、今回は横斧については偏刃と両刃の２パターンを準備し、使い方を検証することにした。縦斧は、偏刃の準備が整わなかったので、当面は両刃のみで検証することにした。

５　準備④　石斧を準備する

磨製石斧(復元品)を装着した縦斧と横斧を２本ずつ準備することとした。縦斧については、当館に体験用資材として準備があったので、刃部のみを研ぎなおして再調整した。横斧については、新たに製作することとした。

（１）縦斧

黒色の安山岩製の定角式磨製石斧を、縦方向にカシ製の柄に装着した。磨製石斧は両刃で蛤刃状をなす。刃先角は80度で、長さ15.5cm、幅5.6cm、厚さ3.0cm、重さは476ｇである。木柄は長さ70cmで、重量は930ｇ(乾燥時)であることから、装着後の総重量は1,406ｇとなる(縦斧①)。木柄は直柄タイプとし、石斧の基部側を差し込む穴をあけ、90度の装着角度で固定している。

このほか、ほぼ同じ規格であるが、刃先角を75度としたもの(縦斧②)も用意した。

（２）横斧

黒色の安山岩製の定角式磨製石斧を、上下から木の板で挟みこんで固定し、これを横方向にカシの柄に装着した。横斧①に装着した磨製石斧は、両刃で蛤刃状をなす。刃先角80度で、長さ15cm、幅5.3cm、厚さ3.2cm、重

図11　準備した磨製石斧

さは482ｇである。木柄は膝柄タイプとし、長さ88㎝で、重量は710ｇ(乾燥時)、石斧を挟み込んだ板は長さ25.5㎝で、重量は358ｇ(乾燥時)、装着後の総重量は1,550ｇとなる。石斧を挟み込んだ板に木柄を差し込み、80度の装着角度で固定した。

このほか、ほぼ同じ規格であるが、偏刃で刃先角を70度とし、木柄との装着角度を70度としたもの(横斧②)も用意した。

なお、横斧の木柄との装着角度ついては、縄文時代遺跡の出土例だけでは検討が困難であったので、古代の遺跡ではあるが、いわき市大猿田遺跡例(図12　1)(註9)を参考に横斧①(装着角度80度)を製作した。横斧②は、縄文時代晩期の遺跡である福島県大沼郡三島町荒屋敷遺跡例(図12　2)(註10)の装着角度である70度を参考にしたが、この資料は横斧・縦斧両方のいずれにも対応できる膝柄であることから、課題を残している。いずれにしろ、装着角度については斧を構成する重要な要素であり、今後、製作実験を続けながら、検討を加えたい。

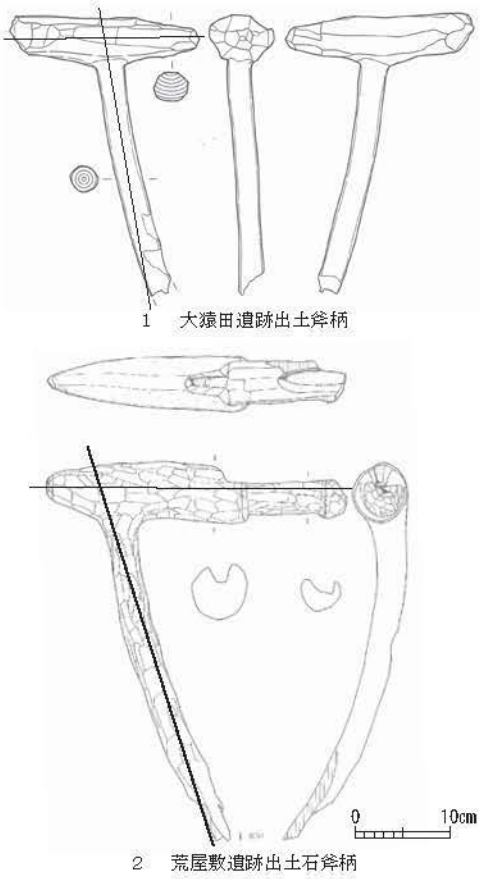


図12　横斧木柄の出土例

6　製作①　荒削り

最初に甲板面に墨付けを行い、内側の部分を剝る作業を行うこととした。縦斧２本、横斧２本を用いて製作を開始した。間もなくして、細かな調整を必要としない荒削りの段階では、縦斧を使った方が効率的であることに気が付いた。縦斧は、直柄の穴に磨製石斧を差し込むだけといったきわめて単純なつくりであるため、製作者(体験者)が体の向きや柄の握り方を変えるだけで、容易に切削角度を調整ができたからである。また、単純なつくりであればあるほど、ダイレクトに力が刃先に伝わりやすい。

最初に「丸木舟を剝る」というタイトルで始めたが、荒削りの段階では木を切削する、打刻するというより、木目に沿って割り裂くといった作業の方が効率的である。特に乾燥が進んだ外側は木目に沿って石斧を当てれば、あまり力を込めることなく、クサビのよ

図13　製作風景（縦斧）

うに作業を進めることができた。

２種類の刃先角の違いであるが、80度とした縦斧①の方が使い勝手がよかった。これは75度とした縦斧②は単純に木を割るという作業ではそれほど違いはないが、破損率は圧倒的に縦斧②の方が高かった。

刃物の切れやすさを考える時、素材や形状(刃先角など)を議論することがあるが、さらに重要なのはメンテナンスのしやすさであろう。縦斧②で大きな刃こぼれが生じてしまった時は、湾曲した刃縁をまっすぐに直すことは、かなりの労力を必要とした。結果的に刃こぼれが生じることの少ない縦斧①の方が「永切れ」することになる。

両刃の縦斧の生命線は、柄の軸線と一致する、まっすぐな刃縁を維持できるかによる。刃縁が湾曲していたり、刃こぼれによってジグザグと曲がっていたりすると、無理な力が必要となり、極端に作業効率が低下することがわかった。

図14　製作風景（横斧）

図15　縦斧の破損状況

縦斧の破損原因の多くは、内在する木節に当たってしまった時である。それ以外の部分を削ったり、叩いたりする作業ではスギという軟木を対象としている限り、刃こぼれはほとんど生じない。むしろ刃縁は木との磨擦とスギの油分の影響で、光沢を帯びる。節を除去しようと無理に力を加えた時に、刃こぼれが生じる。さらに大きな力で節に当たってしまった縦斧①の場合は、肉眼レベルの刃こぼれを生じていないが、ちょうど木柄との接合部分で割れた(図15)。このような基部と刃部を二分するような割れ方は、逆に出土遺物で多く見ることができる。つまり、このような破損をしてしまえば、斧としては再加工が困難だったことを物語っているのだろう。

横斧は、荒削りの段階での使用は限定的で、舟内部の側面を整えたり、底面を整えたりする時に使用している。木柄の強度は構造が複雑な分、直柄の縦斧にくらべて、膝柄の横斧は弱い。内部の作業はまだ底面に達していないので今後の課題であるが、体験者からは側面を整えるのは両刃の横斧①が向き、底面は偏刃の横斧②が向くとの意見もある。今後は柄を短くし、装着角度を調整し、手斧として使用できるものも準備し、検証したい。

最後に丸木舟を刳るために、火で内部を焦がしながら進めると効率的であるかを検証してみた。実際、双子遺跡の丸木舟も一部分が焦げている。このことを検証するため、作業の途中で内部を燃やしてみたが、側面ばかりが焦げ、底面を焦がすことはなかった。つまり木を刳る作業の途中で火を使用してもほとんど影響はない。おそらく最終段階で表面を滑らかにしたり、焼き締めたりするのに効果があるのだろう。

7　今後の課題

製作途中の段階で筆を起こすこととなった小論であるが、完成に向けての課題を整理するにはちょうどいい機会であった。丸木舟の内部を荒削りするのであれば、木目に沿って割り裂いていけばいいので、両刃の縦斧が向く。同じ理由で外側も荒削りであれば、両刃の縦斧が向く。ただ内部の側面や底面の調整となると、横斧が向く。ただ、両刃が向くのか、偏刃が向くのかは今後、検証する。さらに横斧では木柄の構造を研究しなければ、丸木舟細部の調整は難しい。柄を短くした手斧やノミ状工具の復元も必要になるであろう。課題はみえた。あとは製作者（体験者）を増やし、斧をふるうのみである。

＜謝辞＞　本稿の骨組は、のべ500名を超える体験者と、まほろんボランティアの竹内伸也氏・佐々木秀理氏が斧を振り続けた結果によるところが大きい。記して感謝申し上げたい。

表１-1　福島県浜通り地方の磨製石斧一覧（中・大型）

No.	市町村名	遺跡名	遺構	層位	時期	長	幅	厚	重	刃部平面形	刃部断面形	刃先角	石材名	報告書名	図	枝番
1	新地町	新田	1住	P２ℓ1	前期	一部	76	32	347	斜刃	偏刃	66	輝石安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 70	8	3
2	新地町	新田	A区包	LⅡ	(前期)	79	48	17	94	平丸刃	偏刃	65	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 70	68	4
3	新地町	新田	A区包	LⅡ	(前期)	102	63	32	300	平刃	両刃	80	砂質凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 70	68	6
4	新地町	新田	外	かく乱	不明	一部	59	25	260	斜刃	偏刃	75	泥質凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 70	90	10
5	新地町	新田	外	かく乱	不明	一部	59	15	52	平丸刃	両刃	80	泥質凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 70	90	9
6	新地町	山中B	2包	LⅡ	(前期)	107	40	26	191	平丸刃	両刃	70	粘板岩	一般国道 6 号相馬バイパス遺跡発掘調査報告Ⅵ	72	2
7	新地町	山中B	2包	LⅡ	(前期)	欠	42	33	206	丸刃	両刃	75	凝灰質頁岩	一般国道 6 号相馬バイパス遺跡発掘調査報告Ⅵ	72	3
8	新地町	山中B	2包	LⅡb	(前期)	欠	55	32	132	平丸刃	両刃	82	変斑糲岩	一般国道 6 号相馬バイパス遺跡発掘調査報告Ⅵ	72	4
9	新地町	原田	外	LⅡ	不明	86	40	19	130	丸刃	両刃	83	アオトラ石	国道 113 号バイパス遺跡調査報告Ⅰ	21	2
10	新地町	高田	1住	P９ℓ1	中期	141	54	29	355	平丸刃	偏刃	80	砂岩	国道 113 号バイパス遺跡調査報告Ⅴ	36	1住24
11	相馬市	荻平	30住	ℓ2	前期	132	50	37	380	斜刃	偏刃	85	閃緑斑岩	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告 2	104	7
12	相馬市	荻平	外	LⅡf	(前期)	欠	56	32	172	丸刃	両刃	105	閃緑岩	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告 3	83	12
13	相馬市	荻平	外	LⅡf	(前期)	109	48	32	262	平刃	片刃	70	輝石安山岩	阿武隈東道路遺跡発掘調査報告 3	83	11
14	相馬市	段ノ原A	外	LⅠa	(前期)	69	51	17	100	平丸刃	偏刃	75	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	45	3
15	相馬市	段ノ原A	包	LⅢ	前期	72	47	18	80	斜刃	両刃	88	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	45	4
16	相馬市	段ノ原A	包	LⅠa	前期	69	50	29	137	平丸刃	両刃	74	砂岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	45	5
17	相馬市	段ノ原A	包	LⅠa	前期	70	53	22	142	平丸刃	両刃	72	凝灰質砂岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	45	6
18	相馬市	段ノ原B	5住	ℓ1	前期	66	49	21	103	丸	両刃	75	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	22	5
19	相馬市	段ノ原B	118坑	ℓ1	前期	86	45	29	187	丸	両刃	95	閃緑岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	260	18
20	相馬市	段ノ原B	155坑	ℓ1	前期	100	53	24	197	丸	両刃	79	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	274	7
21	相馬市	段ノ原B	外	LⅡa	(前期)	64	42	15	62	斜刃	両刃	77	酸性凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	4
22	相馬市	段ノ原B	外	LⅡb	(前期)	67	56	15	90	平丸刃	片刃	68	酸性凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	5
23	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	68	50	15	83	平丸刃	偏刃	79	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	6
24	相馬市	段ノ原B	外	LⅠb	(前期)	110	69	29	360	平丸刃	両刃	84	閃緑岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	8
25	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	71	54	21	121	斜刃	両刃	86	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	9
26	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	52	41	12	33	丸刃	両刃	72	酸性凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	10
27	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	54	44	15	48	丸刃	両刃	81	酸性凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	12
28	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	68	51	22	121	丸刃	両刃	80	酸性凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	463	14
29	相馬市	段ノ原B	外	LⅡa	(前期)	64	57	25	142	丸刃	両刃	76	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	464	1
30	相馬市	段ノ原B	外	LⅡa	(前期)	67	51	22	115	丸刃	両刃	89	安山岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	464	2
31	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	80	52	30	197	丸刃	両刃	88	閃緑岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	464	4
32	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	54	60	16	82	丸刃	偏刃	79	泥岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	464	7
33	相馬市	段ノ原B	外	LⅠ	(前期)	67	79	35	247	平丸刃	両刃	79	閃緑岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅲ	464	8
34	相馬市	猪倉B	1住	ℓ1	前期	69	44	19	77	平丸刃	両刃	90	泥岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅳ	68	7
35	相馬市	猪倉B	外	ℓ1	(前期)	一部	46	13	61	斜刃	偏刃	75	凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅳ	442	3
36	相馬市	猪倉B	外	LⅠ	(前期)	96	44	21	141	丸刃	両刃	80	砂岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅳ	442	4
37	相馬市	猪倉B	外	LⅠb	(前期)	一部	45	19	90	平丸刃	両刃	78	凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅳ	442	6
38	相馬市	猪倉B	264住	ℓ3	前期	一部	55	25	159	斜刃	偏刃	68	流紋岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅳ	467	4
39	相馬市	山田B	15住	ℓ1	前期	63	42	13	36	平丸刃	両刃	50	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	44	12
40	相馬市	山田B	67住	ℓ1	前期	62	48	19	88	平丸刃	両刃	81	砂岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	105	10
41	相馬市	山田B	谷部	LⅠb	(前期)	57	49	23	98	斜刃	両刃	82	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	305	13
42	相馬市	山田B	谷部	LⅡ	(前期)	80	51	24	159	平丸刃	両刃	86	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	324	5
43	相馬市	山田B	谷部	LⅠ	(前期)	54	47	21	74	平丸刃	両刃	70	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	324	7
44	相馬市	山田B	谷部	LⅡb	(前期)	48	69	27	139	平丸刃	両刃	80	凝灰質砂岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	362	9
45	相馬市	山田B	外	LⅠb	(前期)	91	53	28	182	平丸刃	両刃	82	ひん岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	2
46	相馬市	山田B	外	LⅠb	(前期)	61	42	12	44	丸刃	偏刃	75	シルト岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	3
47	相馬市	山田B	外	LⅠ	(前期)	109	43	15	93	丸刃	両刃	82	シルト岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	4
48	相馬市	山田B	外	LⅠb	(前期)	106	56	18	135	斜刃	偏刃	55	泥岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	5
49	相馬市	山田B	外	LⅠb	(前期)	一部	40	12	37	丸刃	片刃	62	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	6
50	相馬市	山田B	外	LⅠb	(前期)	一部	54	23	170	平刃	両刃	78	細粒凝灰岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	381	7
51	相馬市	山田B	外	LⅠ	(前期)	56	48	22	65	丸	両刃	85	頁岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	382	1
52	相馬市	山田B	外	LⅠ	(前期)	92	59	30	255	平丸刃	両刃	90	ひん岩	相馬開発関連遺跡調査報告Ⅴ	382	2
53	南相馬市	宮前	包	LⅣ	前期	一部	46	13	43	丸刃	両刃	65	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 40	73	9
54	南相馬市	八重米坂A	156坑	ℓ3	(早期)	欠	47	17	94	平丸刃	偏刃	62	頁岩	原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅳ	73	10
55	南相馬市	八重米坂A	外	LⅢa	(早期)	69	48	12	64	斜刃	偏刃	65	頁岩	原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅳ	114	20
56	南相馬市	八重米坂A	外	LⅢa	(早期)	欠	48	20	63	丸刃	偏刃	60	片麻岩	原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅳ	114	22
57	南相馬市	八重米坂A	外	LⅢa	(早期)	106	51	22	173	平丸刃	偏刃	60	粘板岩	原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅳ	115	1
58	南相馬市	八重米坂A	153坑	ℓ1	早期	109	50	11	102	丸刃	偏刃	58	粘板岩	原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅳ	73	7
59	南相馬市	小池田	包	LⅡ上	不明	一部	55	21	86	丸刃	両刃	80	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 51	37	1
60	南相馬市	小池田	包	LⅡ下	不明	105	46	13	83	丸刃	偏刃	55	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 51	37	2
61	南相馬市	小池田	包	LⅡ	不明	185	66	36	675	斜刃	両刃	80	輝緑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 51	37	3

表１-2　福島県浜通り地方の磨製石斧一覧（中・大型）

№.	市町村名	遺跡名	遺構	層位	時期	長	幅	厚	重	刃部平面形	刃部断面形	刃先角	石材名	報告書名	図	枝番
62	南相馬市	石神	外	LⅢb	不明	81	40	13	72	斜刀	偏刃	54	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 52	51	1
63	南相馬市	石神	外	LⅢc	不明	一部	51	8	17	平丸刀	偏刃	60	頁岩	常磐自動車道遺跡調査報告 52	51	3
64	南相馬市	仲山C	外	LⅡb	不明	117	68	21	161	平丸刀	偏刃	65	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 42	19	5
65	南相馬市	仲山C	外	LⅡc	不明	111	49	28	231	斜刀	偏刃	70	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 42	19	6
66	南相馬市	赤柴	SX7	ø1	早期	88	41	24	112	平丸刀	偏刃	60	輝石安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 63	166	11
67	南相馬市	赤柴	外	LⅠ	不明	69	34	16	32	平丸刀	両刃	78	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 63	329	5
68	南相馬市	荻原	32住	P1ø1	早期	102	62	26	260	平丸刀	偏刃	80	石英斑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	26	9
69	南相馬市	荻原	34住	ø1	早期	一部	40	14	45	平丸刀	偏刃	53	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	28	6
70	南相馬市	荻原	70坑	ø1	早期	一部	56	26	134	丸刀	偏刃	65	砂岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	53	17
71	南相馬市	荻原	137坑	ø1	早期	一部	52	25	176	丸刀	偏刃	80	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	53	18
72	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	82	40	20	84	平丸刀	偏刃	55	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	10
73	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	132	53	26	224	斜刀	偏刃	69	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	4
74	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	73	47	17	98	斜刀	偏刃	55	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	5
75	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	一部	55	32	227	丸刀	偏刃	82	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	6
76	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	102	55	30	226	平丸刀	両刃	75	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	7
77	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	64	40	16	60	平丸刀	偏刃	60	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	8
78	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	70	39	18	76	斜刀	偏刃	55	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148	9
79	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	107	47	29	212	平丸刀	両刃	75	緑色凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149	3
80	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	67	40	16	64	平丸刀	偏刃	62	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149	4
81	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	85	47	20	136	丸刀	偏刃	74	花崗閃緑斑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149	6
82	南相馬市	荻原	外	LⅢ	(早期)	一部	76	25	193	丸刀	両刃	85	砂質粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149	8
83	南相馬市	大田和広畑	6住	ø3	中期	一部	50	25	199	平丸刀	両刃	77	閃緑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 55	28	28
84	浪江町	沢東B	31溝	ø1	不明	113	56	26	292	平丸刀	両刃	78	緻密岩	常磐自動車道遺跡調査報告 49	60	8
85	浪江町	朴迫B	包	LⅡ	前期	一部	47	20	69	平丸刀	両刃	78	緻密岩	常磐自動車道遺跡調査報告 50	14	9
86	浪江町	田子平	1住	床面	後期	92	41	24	136	平刀	偏刃	100	輝石安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	9	5
87	浪江町	田子平	29住	ø3	後期	84	49	21	264	平丸刀	両刃	82	斑糲岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	59	9
88	浪江町	田子平	外	LⅡb	(後期)	一部	61	32	335	平丸刀	両刃	80	輝緑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211	6
89	浪江町	田子平	外	LⅡb	(後期)	一部	46	26	154	平丸刀	両刃	82	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211	7
90	浪江町	田子平	外	LⅠ	不明	一部	52	27	69	平丸刀	両刃	81	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211	8
91	浪江町	中平	包	LⅡ	後期	252	67	42	1330	平丸刀	両刃	80	アオトラ石	国営請戸川農業水利事業調査報告	99	380
92	浪江町	中平	10住	ø1	後期	161	70	30	506	平丸刀	両刃	75	砂岩	国営請戸川農業水利事業調査報告	29	1
93	大熊町	上平A	5住	床	前期	115	56	33	307	丸刀	両刃	98	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	13	4
94	大熊町	上平A	9住	ø1	前期	69	40	15	58	平丸刀	偏刃	70	珪質頁岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	20	13
95	大熊町	上平A	外	LⅠ	(前期)	97	49	26	174	斜刀	偏刃	80	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	49	1
96	大熊町	上平A	包	LⅠ	(前期)	105	47	?	220	丸刀	両刃	95	凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 41	36	6
97	富岡町	上本町C	外	LⅡ	(前期)	88	60	27	129	平丸刀	偏刃	90	角礫凝灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 33	66	1
98	富岡町	前山A	4住	床	中期	89	41	22	146	平丸刀	両刃	85	輝緑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	17	1
99	富岡町	前山A	16住	ø1	中期	83	41	16	100	平丸刀	両刃	80	緑色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	69	13
100	富岡町	前山A	外	かく乱	不明	80	41	16	87	平丸刀	両刃	68	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	183	1
101	富岡町	後作A	1包	ø2	早期	一部	72	29	209	平刀	両刃	80	砂岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	9	3
102	楢葉町	鍛冶屋	包	LⅢa	(後期)	85	49	27	180	平刀	両刃	85	緑色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105	3
103	楢葉町	鍛冶屋	包	LⅢ	(後期)	99	45	22	180	平丸刀	両刃	70	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105	4
104	楢葉町	鍛冶屋	包	LⅡ	(後期)	一部	46	28	108	平丸刀	両刃	80	緑色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105	5
105	楢葉町	馬場前	37住	P3ø1	中期	87	42	21	127	平丸刀	両刃	80	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 29	35	5
106	楢葉町	馬場前	96住	ø1	中期	105	45	17	140	丸刀	両刃	72	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 29	140	12
107	広野町	上田郷VI	1包	LIV	早期	49	49	10	34	平刀	片刃	60	緑色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 18	39	4
108	広野町	上田郷VI	外	LⅠ	(早期)	99	49	20	129	平丸刀	偏刃	85	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 18	87	1
109	いわき市	タタラ山	外	LⅡ	不明	99	43	21	157	平丸刀	両刃	85	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 4	93	6

＜表凡例＞

集成した資料は、福島県文化財センター白河館収蔵の福島県太平洋沿岸部出土の資料とした。

＜遺構＞住：住居跡　包：遺物包含層　外：遺構外出土遺物　溝：溝跡　坑：土坑

＜時期＞遺構で示される縄文時代の時期とする。（　）の時期は共伴遺物で示される時期の内、主体となる時期を示す。

＜法量＞長・幅・厚については、mm単位。重については、ｇ単位とする。

＜刃部形状＞図７の分類による。

＜補　註＞

（註１）佐原真　1994　『斧の文化史』東京大学出版会

（註２）財団法人福島県文化センター編　1990　「第６編　双子遺跡」『相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会

（註３）辻尾榮作　2018　『舟船考古学』ニューサイエンス社

（註４）西村眞次　1998　「先史時代及び原史時代の水上運搬具」『人類学・先史学講座』第６巻　雄山閣

（註５）前掲書（註３）

（註６）k（階級数）=log2N（サンプル数）+1

（註７）寺島良安　1712　（島田勇雄・竹島淳夫・樋口元巳訳註）『和漢三才図会』５　東洋文庫 462　平凡社

（註８）前掲書（註３）

（註９）財団法人福島県文化センター編　1997　「大猿田遺跡（２次調査）」『常磐自動車道遺跡発掘調査報告 11』福島県教育委員会

（註10）三島町文化財専門委員会編　1990　「第６節　木器及び木製品類」『荒屋敷遺跡Ⅱ』三島町教育委員会

なお、表１-1･2 に掲載した遺跡の報告書は割愛した。

企画展『まるっと縄文100％』での試み

「ＪOMONワンダーランド」と「縄文土器の逸品」より

三浦　武司

1　はじめに

2018年は、東京国立博物館において開催された「縄文―１万年の美の鼓動」展をはじめとして、全国的に縄文時代をテーマとした特別展が数多く企画された年であった。近年の、北海道・北東北の縄文遺跡群の世界文化遺産登録を目指す盛り上がりがあったり、科学技術の活用による縄文時代の新発見が続いてきたことにも起因するのだろう。とにかく、日本中で『縄文時代』がムーブメントとして、盛り上がった年であった。

本館においても年４回開催している企画展のうち、本年度は春と夏の２回の展示を縄文時代をテーマとして開催することとした。『ＪOMONワンダーランド』と『縄文土器の逸品』の両展である。筆者はこれらの展示を担当するにあたって、全く対称的な展示として企画しつつも、２つの展示を貫く「まるっと縄文100％」という共通のキーワードを設けた。この言葉には、２つの展示を併せて見学することで「まるごと」福島県の縄文時代を「100％」満喫できる企画展示にしたいとの意図を込めたものである。

小論は、『ＪOMONワンダーランド』と『縄文土器の逸品』展の概要、展示のコンセプトや展示法の工夫、展示の結果及び反省点について、両展の展示担当者としての経験を紹介するものである。

2　「ＪOMONワンダーランド」

（1）展示期間

４月21日(土）～６月17日(日)の期間で、開会日数は計51日間。

（2）見学者数

見学者の総数は6,472名。うち、中学生以下の見学者数は、3,187名を数える。見学者の約半数が児童・生徒であった。展示期間が学校団体の見学時期に重なったことに起因する。

（3）対象年齢

展示の主な対象年齢は、歴史学習を学びはじめた小学校６年生とした。

写真１　「ＪOMONワンダーランド」展を見学に訪れた児童

（４）展示の理念

本館収蔵の縄文時代資料を児童に分かりやすく紹介することを展示の目的とした。縄文時代の特徴的な出土品や、教科書に記載されている種類の資料を展示することにより、小学校社会科の歴史学習に役立てる内容とした。児童が、縄文時代の暮らしや様々な道具の役割を通して、当時の生活まで感じ取れるような展示を目指した。

もちろん、ワンダーランドという展示名に負けず、縄文時代をワクワクしながら理解できる展示を心掛けたことは言うまでもない。

（５）展示構成

５つのコーナーで構成した。「なぜ」や「だぁれ」など、見学者に問いかけるようなオープンクエスチョンのコーナータイトルを冠した。タイトルで児童の興味を引き、その内容を解説していくという展示構成とした。

①なぜ、このかたちともようなの？

主に縄文土器を中心に紹介した。７月から開催する「縄文土器の逸品」では、縄文土器のみを展示する予定であったため、本展では土器の展示を限定的に行った。本コーナーは、６つの小テーマに区分し、土器の用途や技法などを簡潔にまとめた(写真２)。さらに、造形美あふれる土器やシンプルな文様の土器、大型土器やミニチュア土器などを展示することで、「縄文土器」と一口に言っても、多様な土器が使われていたことを紹介した。また、顔に見えるような土器の文様を集成するなど、児童が興味を持てるような土器の見方を提示した。

写真２　法正尻遺跡出土土器と現代の鍋

②縄文人は石マニア？

本コーナーでは、主に石器から読み取れる縄文人の石材選択力や、石材から推定できる地域間交流の紹介を行った。展示にあたっては、「狩りの道具」、「食の道具」、「祈りの道具」というように、石器を用途ごとにまとめて配列した。これは、用途を想起させる考古学用語と実際の用法との不一致から、誤解を招くことを避けたいとの狙いによるものであった(写真３)。また、石器によって製作される遠隔地との交流の道具の一例として、新地町双子遺跡出土丸木舟を展示した。

写真３　石器の展示法とキャプション

③ドグウはだぁれ？

縄文時代の特徴的な遺物の1つである土偶を、時期ごとの分類・展示ではなく、顔の表情やヘアースタイル、アクセサリーの有無などのまとまりで展示した。縄文人のファッションや習俗を、児童が興味を持って読み取れるように配慮した展示法とした(写真４)。

写真４　土偶の展示法とキャプション

④じょうもん動物園

動物装飾が付いた土器や動物型土製品、キノコ型土製品を展示することで、豊かな自然の恵みを土器や土製品に投影した縄文人の心情をイメージできる展示とした。動物意匠の土器や土製品は、児童にも親しみやすいと考えた。展示ケース内を人工芝で覆い、土製品を用いて「動物の森」や「キノコの山」を再現する遊び心満載のコーナーとした(写真５)。

写真５　じょうもん動物園の展示

⑤歴史はかわる？

本コーナーは、筆者や児童の親世代が学校教育で習ってきたこれまでの縄文時代観と、現在の研究の進歩や科学技術の発展により分かってきた新しい縄文時代観を、比較しながら紹介するパネル展示とした。

「ＪＯＭＯＮチェンジ」と名付け、縄文人の暮らし・縄文人の食生活・縄文人の身分・縄文土器の年代の４つのテーマを主題に取り上げた(写真６)。

教科書に書かれていることも、研究の進展により、新しく書き換えられることがあること、それが歴史の醍醐味でもあり面白味でもあることに、子どもたちが気付ける展示を目指した。また、大人にも知識のブラッシュアップを兼ねた展示となるよう心掛けた。

写真６　歴史はかわる？の展示パネル

（６）展示の工夫

〈目立つテーマカラー〉

コーナーごとにテーマカラーを設定し、まとまりを表現した。特に明るく目立つビタミンカラーをコーナーごとに用いて、色彩豊かなパネルやキャプションを多く使用した。縄文時代の展示では、どうしても粘土で作られた資料の展示が中心となってしまい、茶褐色の単調な色で占められることが多くなる。これをカラフルな展示パネルで補い、明るく親しみやすい印象を

与えることとした。（写真１～７）

〈マンガを用いた解説パネル〉

解説展示パネルは、職員が作成した展示のキャラクターと子どもとの会話を通して、縄文時代についての解説をするという手法を採用した。児童が親しめるマンガを用いることで、展示解説を「セリフ」として読める工夫をした（写真７　ａ）。さらに写真や模式図を多用することで、目で見て理解できる展示パネルも多く作成した（写真７　ｂ）。

写真７－ａ　マンガ風展示パネル（左）
写真７－ｂ　展示パネルの例と「図解！ドグウ～」パネル（右）

〈伝わりやすい語句・用語〉

展示パネルとキャプションに記載したすべての漢字には、ふりがなを付記した。さらに極力、専門用語を排除した。例えば土偶の解説やキャプションでは「おっぱい」や「ぽっこりおなか」などと記述して、簡潔で子供にも分かりやすい語句を選択した。

〈ハンズオン展示〉

展示室の一角に、見学者が触れて体験できるミニコーナーを設置した。黒曜石や頁岩などの石器石材に触れることのできる体験、職員が製作した土笛を手にとって音を出すことのできる体験、土偶の重さと同じ重量の砂袋を用意して重さを感じ取れる体験などを行えるようにした（写真８）。本物の黒曜石に触れたり、土偶の重量を体感したりすることは、児童にとっても新鮮で、興味深い体験であったようである。

また、野外の体験広場の一角では、石斧で丸木舟の製作体験ができる「いつでも特別体験」を始めた。これは、「実際に石斧で木は切れるのか？」、「本当に舟は作れるのか？」という疑問に、見学者が体験を通して答えを感じてもらう企画である。展示した新地町双子遺跡出土の丸木舟を見学した親子が、実際にこれを体験している様子が見受けられた。展示と古代体験、製作実験を関連づけて実施した例である。2019年３月末においても、丸木舟の製作は途中である。この丸木舟づくりの詳細については、本書所収の「丸木舟を刳る　その１　」に詳しい。

写真８　ハンズオン展示の様子

3　「縄文土器の逸品」

（1）展示期間

7月7日(土) ～9月2日(日)の期間で、開会日数は55日間である。

写真9　「縄文土器の逸品」展の全景

（2）見学者数

見学者の総数は5,498名。内、中学生以下の見学者数は、2,170名である。見学者の約4割が、児童・生徒であった。

（3）対象年齢

主な対象を中学生以上に設定した。

（4）展示の理念

本館に収蔵している多くの資料の中でも、縄文土器の際立つ優品を展示することで、縄文土器のもつ巧みさ・力強さ・美しさが感じ取れる展示を目的とした。

見学者が、林立する土器の世界に自然と入り込んで、縄文土器の形・文様・技法・彩色などをじっくりと観察できる、美術館のような雰囲気づくりを心掛けた。

（5）展示構成

土器を概ね型式編年順に展示することを軸としてコーナーを構成した。各コーナーには、展示している土器群を鑑賞する一助となるキーワードを配した。縄文時代草創期から中期中葉の土器の展示、縄文時代中期後葉から後期の土器を中心とした展示、晩期の土器群の展示と2つのミニテーマ展の3つのコーナーを設けて構成した。

①土器のデザイン力

道具としての役割はもちろん、シンプルでありながらも機能美も満たしている土器、一方、実用性とは相反するような過剰とも言えるデザインの土器を型式変遷を追うように展示した。縄文人のイマジネーション溢れる独創的な造形を堪能してもらうことが目的である。

写真10　土器のデザイン力の展示

縄文土器が全国的に普遍的に作られるようになり、主に煮炊きする土器としての役割を担った確立期としての縄文時代早期の土器、器種が分化し、縄文土器の種々の要素が発展した縄文時代前期の土器、土器の地域色が明確化し、最

も立体的で大型の土器が製作され、各地域の独自性が発揮された縄文時代中期の土器など、それぞれの時期の優品を展示した(写真10)。国指定重要文化財の磐梯町・猪苗代町法正尻遺跡出土土器も展示した。

②ふくしまのイッピンを感じる

本館に収蔵されている縄文時代資料として最も充実している中期末～後期前葉の大型土器を中心に展示し、さらには注口土器や赤彩土器を出来る限り多く展示した(写真11)。大型の縄文土器は、スケール感や迫力を見学者に感じていただくため、安全対策を講じた上でできる限り露出展示にこだわった(写真12)。

写真11　展示室内の様子

写真12　大型土器の露出展示

③縄文人のエスプリ

磨り消し技法を多用した洗練された土器が盛行した縄文時代後期と晩期の土器を中心に展示した。これまであまり展示する機会のなかった、浪江町田子平遺跡出土土器や表裏赤彩された下谷ヶ地平Ｃ遺跡出土土器、大洞緒型式の浅鉢などを展示した。

併せて、食物容器以外の用途と考えられる珍しい器形の土器を多数展示した「縄文土器の珍品」、他地域の影響を受けた土器などについて紹介した「旅する縄文土器」の２つのミニコーナーも話題となった。

縄文人の土器製作技術の高さや芸術性、さらには土器を通して認識できる縄文時代の交流についても考えられる展示とした(写真13)。

写真13　「縄文土器の珍品」と「旅する縄文土器」のコーナー

写真14　コーナーパネルと文字パネル

（６）展示の工夫

〈落ち着いた配色〉

展示パネル及びコーナーキャプションは、

全体的に落ち着いた色彩とし、展示資料である縄文土器を際立たせることを意識した。コーナーパネルのみ、アイキャッチ的にポスターで使用した幾何学デザインを色味を抑えて使用し、展示室に重厚感を持たせた。（写真14）

写真15　「私のオススメする逸品」解説パネル

〈最低限の解説パネル〉

土器の展示数が多いため、１点ごとの土器の解説文やキャプション内での説明は、猥雑な印象となり読みにくいと判断し、設置しなかった。その代わりに、まほろん職員が推薦する展示資料を「私のおススメする逸品」とし、学芸員個々の解説を付した。発掘当時のエピソードなどを交えて解説したこの試みは、土器の展示のみではわからない、出土当時や整理作業時の苦労や喜び、展示品の見方や考え方などを伝えるもので、来場者アンケートにおいても非常に好評であった。（写真15）

〈照明の工夫〉

展示室内のシーリングライトの照度を暗くし、スポットライトとケース内照明、さらには、本展示のために新たに購入したＬＥＤライトで土器を浮かび上がらせるように照明を工夫した。例えば胴部が張る土器の下半にも照明を当てることで、上からの照明では暗くなってしまう部位まで鑑賞できるよう配慮した。

〈雰囲気づくり〉

解説パネルの文字数を極力減らすことで、文様や技法に注目してもらうような工夫をした。さらに、製作した縄文人の暮らしにまで思いを馳せて見学できるよう、じっくりと土器を鑑賞できる美術館的な雰囲気を作り出す配慮をした。

4　おわりに

（１）学芸員からのアプローチ

今回の２つの展示では、筆者は展示室内で多くの見学者と会話することを心掛けた。見学者との積極的な対話は、学芸員も展示構成要素の一つと捉えたからに他ならない。

専門的な用語や解説を避けた『ＪＯＭＯＮワンダーランド』展では、物足りなさを感じる大人の方に向けて、より詳しい縄文時代の説明を行った。一方、土器のみを展示した『縄文土器の逸品』展では、土器を通じて製作・使用した縄文人や、その土器の背景となる生活や社会を想像できるきっかけを学芸員との語らいの中で提供できればと考えた。

この取り組みは、見学者の興味関心を引き出すような会話をすることにより、私自身が見学者と展示資料との介在者となり、縄文時代の魅力をさらに深く伝えようと試みたものである。見学者の年齢・性別・興味・関心事によって展示資料の見方や感じ方は異なるものであろう。もちろん、見学者に合わせた表現や伝え方を工夫しつつ、学芸員が自分の言葉で表現すること

が重要であると考えている。展示を通して、見学者を導くマネジメントも学芸員の1つの役割だと思っている。

この２つの展示では、解説文やキャプションに記載したことは、あくまでその展示資料の一つの側面を解説したに過ぎないと考えた。児童にも「分かりやすい」ことを主眼とした『ＪＯＭＯＮワンダーランド』では、伝わりやすい語句を選択した。「分かりやすい」ことは良いことであるが、分かりやすいことと、短絡的であったり安直なことは全く別モノである。明快な展示パネルやキャプションによる解説を意図したつもりではあるが、さらにしっかりと理解してもらえる工夫や努力の一つとして、見学者に対話で伝えることを試みたわけである。

（２）来場者アンケートの結果から

縄文時代をテーマとした対称的な２つの企画展は、それぞれに展示のコンセプトを明確化し、展示法などに工夫を凝らした。これらの展示を見学者がどのように感じたのか、縄文時代を「まるごと100%」満喫できたのか、来場者アンケート結果の一部を紹介する。

『ＪＯＭＯＮワンダーランド』展では、「今、授業でやっている縄文時代が分かった。」という児童の答えは、筆者にとって喜ばしい意見であった。大人からの意見も多く頂戴した。「子どもや初心者などにも分かり易く工夫されている。」、「展示物へのコメントが親しみを持てた。」、「私の世代だと新旧比較パネル（５　歴史はかわる？）は知識のブラッシュアップになった。」などの好意的な意見が多く寄せられた。児童向けに企画した展示であったが、大人も満足できる内容の展示であったようである。

『縄文土器の逸品』展では、「思っていた以上に内容・量とも多かった。」、「県内の土器ってこんなにあるのかと思った。」、「見ごたえのある逸品の集まりでした。」、「『私のおススメの逸品』が学芸員さんの熱を感じて良かった。」などの意見をいただいた。また、「東博の縄文展も見てきたが、県内にも素晴らしい土器があることを知った。」ともあり、東博の展示とあわせて、本展も見学いただいた方が多いようであった。一方、「図録が欲しかった。」との要望は複数いただいた。確かに展示が出来上がってみると、展示資料は逸品ぞろいであり、図録を作れなかったのは私自身心残りであった。

（３）さいごに

パブリック考古学と呼ばれる、文化財や考古学をいかに社会に還元するかについての研究も盛んになっている。まほろんでは、様々なアイデアを出し合い、あらゆる機会を通して文化財を守る意識の醸成や人材を育てていく取り組みを日々行っている。

本文は、企画展で実践した試みの一端を報告したものである。今後も展示や体験活動支援などを通して、過去から未来へ文化財をつなぐ取り組みを続けていきたい。

企画展「被災地の文化財　双葉高校史学部の歩み」について

山内　幹夫

1　はじめに　　企画展開催の趣旨

福島県立双葉高等学校の史学部は、昭和20年代から活動を始め、浜通り地方の文化財調査、城下町調査、民話調査、空襲被害聞き取り調査などを精力的に進めてきた。その成果は、同校の文化祭や部誌において公開され、相双地区の地域史研究に大きな足跡を残した。しかし同校は、東日本大震災後に発生した原子力災害にともなう帰還困難区域に立地するため、生徒募集が停止され、平成29年３月31日をもって無期限の休校となった。

休校という事態を踏まえ、福島県文化財センター白河館では、「双葉高校史学部の歩み」と題する企画展を開催することとした。

この企画展は、郷土の歴史を自らの手で掘り起こしてきた卒業生たちの活動を顕彰するとともに、長期的避難による郷土との分断を乗り越え、ふるさとの歴史と文化を未来につなぐあり方について考える機会を提供することを第一の目的とした。さらに、双葉高校卒業生のみならず、避難生活をしている双葉郡の人々が、郷土の歴史を改めて認識し、懐かしい風景や地名を思い出し、語り合う場を提供することを第二の目的とした。

展示期間は、平成29年12月16日(土)から平成30年３月４日(日)までを予定していたが、絶えることなく来場する双葉高校卒業生からの要望を受け、３月18日(日)まで会期を延長した。開会した94日間における来場者数は、5,445名を数えた。展示解説会は、１月28日(日)、２月18日(日)、３月４日(日)に実施した。また、双葉高校を卒業した研究者を講師に迎え、１月28日(日)に「双葉高校史学部の軌跡」(講師：吉野高光氏)、３月４日(日)に「被災地と文化財ーふるさとの記憶をつなぐー」(講師：泉田邦彦氏)という関連講演会を開催した。

この企画展への反響は大きく、会期が終了した平成30年度においても、福島県立図書館、富岡町図書館、福島大学附属図書館、楢葉町コミュニティセンターの４か所で移動展を開催し、現在に至っている。

写真１　特別展示室入口の企画展看板

写真２　企画展の様子

2　企画展の内容

企画展「双葉高校史学部の歩み」においては、双葉高校が残した資料の中から435点の展示品を抽出し、５つのコーナーに分けて陳列した。本章では、これら各コーナーにおける展示品と、その意味するところを書きとめておきたい。

（１）双葉高校について

企画展の導入コーナーとして、双葉高校を紹介するコーナーを設けた。学校が発行した記念誌(創立60周年記念誌・70周年記念誌等)、生徒会誌、旧双葉中学校校舎上棟写真(大正時代)、校歌掲載パネルのほか、第62回全国高校野球選手権大会に双葉高校が出場した際の列車サインボード(行先標)などを展示した。

写真３　双葉高校についての展示

福島県立双葉高等学校は、大正12年に双葉郡新山町の地に県立双葉中学校として開校した。開校以来95年、「質実剛健」と「終始一貫」を校訓とし、双葉郡の教育の中核校として、多くの人材を輩出してきた。昭和３年制定の校歌は土井晩翠作詞・信時潔作曲によるもので、長きにわたり在校生や同窓生に親しまれてきた。天の恵み満ちる楢葉と標葉の古代に思いを馳せた歌詞は、学窓から梅檀の大樹として育たんとする若者の大志が伝わるような気宇壮大なものである。戦後の学制改革により県立双葉高等学校となってからも、双葉中学校以来の伝統は逞しく受け継がれてきた。

文武両道を尊ぶ校風は、武道・球技・陸上・体操などの体育系部活動、そして史学・文学・理科・家庭・音楽・演劇など文科系の部活動の活躍に象徴される。硬式野球部は、第55回・第62回・第76回甲子園大会に出場し、校歌が２度、甲子園球場に流れた。

学窓から巣立った幾多の人材は、郷土の発展に大きく寄与したばかりでなく、福島県内はもとより、広く日本国内各地に羽ばたき、さまざまな分野で活躍している。

平成23年３月11日の東北地方太平洋沖地震にともなって発生した東京電力福島第一原子力発電所事故により、双葉高校も避難を余儀なくされた。以後、福島県内の各高校やいわき明星大学をサテライト協力校として学校が維持されてきたが、ふたば未来学園高等学校の開校にともない生徒の募集が停止され、平成29年３月31日をもって休校となった。

（２）双葉高校史学部の活動

双葉高校史学部の活動を紹介するコーナーには、遺跡発掘調査時に作成された実測図とトレース図、文化財包蔵地カード、調査日誌、感想文、発掘調査記録写真、活動風景写真、部誌、調査用測量器材、収集考古資料を展示した。このコーナーは、さらに４つのブロックに分けら

れるので、各ブロックごとに展示内容を記すこととする。

写真４　双葉高校史学部についての展示

①双葉高校史学部の沿革

史学部の沿革を、写真・解説パネル・年表で紹介した。写真は、文化祭における展示風景や、他の学校との交流風景などを主に展示した。

戦後間もない昭和22年に社会科研究クラブが発足し、考古学の活動を開始したのが、後の史学部のスタートとなった。当初から相馬高校・相馬女子高校・原町高校・磐城高校・福島高校など他の高校と交流をもち、南相馬市真野古墳群やいわき市神谷作101号墳の発掘調査にも参加したほか、双葉郡内・相馬郡内における遺跡の表面調査を行っていた。

昭和35年には、部の名称を社会科研究クラブから史学部に改称している。部誌は、昭和32年に『社研１号』を発刊したのが始まりである。『社研』は４号までで、昭和37年発刊誌からは、部名を史学部に改称したことにより『双葉史学』となった。さらに、昭和23年に創立25周年記念行事の文化祭で考古展を開催して以降、文化祭が開催された折には、部員が収集した考古資料や郷土史資料などを展示して、積極的に文化財の普及活動を行ってきた。

昭和20年代から50年代にかけての活躍はめざましく、遺跡の発掘調査や踏査、民話の聞き取り調査や相馬藩城下町調査、空襲被害の調査などの成果は『社研』や『双葉史学』に発表されている。このうち、双葉町沼の沢古墳群・寺内迫横穴墓群・清戸迫横穴墓群、浪江町塚の越遺跡などの発掘調査成果は、『福島県史第６巻』（昭和39年）にも掲載された。また、史学部員が行った遺跡の分布調査結果も、『福島県史』の遺跡地名表などに反映されている。数々の貴重な記録を残した史学部員の活動は、地域史研究に大きく貢献してきたのであった。

昭和44年に開催された文化祭のパンフレットに、当時顧問教諭であった相馬胤道氏が記した次の言葉がある。

「郷土を知ることは、将来他の土地へ出てしまう人にも、ここに居残る人にとっても、自分には故郷があり、そして良く知っているという心の豊かさを増すことになりましょう。」

この言葉は、史学部の存在意義を端的に語ったものであり、はからずも今回の企画展のコンセプトに相通じるものであった。

②活動状況の記録

双葉高校史学部の活動状況を示す資料として、上記した写真類のほかに、部誌原稿、発掘調査参加時に作成された実測図、印刷用に作成された遺構トレース図、文化財包蔵地カード、発掘調査状況を記録した写真アルバム、測量器材等を展示した。さらに、企画展開幕後まもなく同校史学部卒業生の根本豊徳氏（二本松市文化財保護審議会委員）が来場し、同氏が持参した史学部のペナント（昭和40年代制作）を追加展示することができた。また、展示していた白黒写真が多く同氏の撮影によるものであることが判明し、撮影年次を特定することもできた。

史学部は、上記した展示品のほかに、出土遺物実測図、記録写真をまとめた写真アルバム、スライド写真ファイル、ネガフィルム、調査日誌、遺跡踏査記録、埋蔵文化財発掘調査届出書案、古墳群調査一覧表、発掘調査報告書用の文字原稿・挿図原稿・写真図版原稿、『社研』や『双葉史学』の原稿、発掘調査に参加した感想文、文化祭パンフレット、研修旅行資料、文化財関係新聞記事スクラップブックなど、多くの活動記録を保有していた。

写真５　史学部の活動記録

最も古い記録としては、「昭和31年丈六古墳発掘記録」や「古墳見学参考資料昭和31、5、5日」がある。さらに、部員たちが使用した平板測量用アリダードや方位磁石、オートレベルなどの測量機器も残されていた。

古墳群の分布図や石室・石棺の実測図、横穴墓の実測図などを見ると、指導者にも恵まれ、高校生の水準をはるかに超える活動を行っていたことがわかる。写真には、発掘調査で汗を流して鍬をふるう様子や、遺構の測量風景、精査した遺構や遺物の出土状況、古墳の石室内堆積土のウオーターセパレーション実施風景などがあった。さらに、合宿の様子、部員たちの表情など、青春を感じさせるシーンも残されている。また、文化祭、他校との交流、楽しい研修旅行の様子など、多岐にわたる史学部の記録が残されていた。

③活動成果の記録

活動の成果をまとめた部誌(「社研」・「双葉史学第５号～第13号」合本、「双葉史学第14号」～「双葉史学第16号」、「歴訪第11号」・「歴訪第15号」・「歴訪第16号」など)のほか、他校から寄贈された部誌を展示した。さらに、「社研」・「双葉史学」の紙面を拡大したパネルを複数展示した。

昭和22年に発足した社会科研究クラブは、郷土の遺跡や歴史の調査を重ね、その成果が蓄積されてきた昭和32年、初めての部誌『社研第１号』を刊行した。以後、『社研』は４号まで続くが、いずれも謄写版印刷(ガリ版刷り)ながら、「晩香錦織先生年譜」や「大堀焼の研究」、「郷土の伝説」、「特集　相馬藩における城下町と武家屋敷の研究」など、高校生としては高度な内容の論文が掲載されている。

写真６　史学部の部誌

昭和35年度に社会科研究クラブから史学部と名称を改め、昭和37年２月に刊行された部誌は『双葉史学』と命名された。ただし、号数番号は『社研』から継続させたため、『双葉史学』は第５号からのスタートとなった。印刷は謄写版印刷から印刷所でのオフセット印刷に変わ

り、内容も、遺跡発掘調査報告や発掘調査体験記、遺跡の踏査で収集した資料の紹介など、考古学的内容が増加してきた。号数が新しくなると、考古資料の実測図や拓本、写真を組み込んで印刷できるようになった。内容も考古学記事ばかりでなく、民話伝説や空襲被害調査など、郷土の近代史や民俗にも及ぶようになった。

部員数は、最多で130名にも及んだ時期があった。会期中に来場した卒業生の述懐によると、自治体の発掘調査に参加して得た部員のアルバイト代を、『双葉史学』の印刷費に充当することもあったという。彼らは、考古資料の実測図やトレース図の作成も行い、これを『双葉史学』に掲載した。その実測図は、大学の考古学専攻生に比肩できる水準のものであった。

昭和56年からは、史学部の第二機関紙的な冊子として『歴訪』が刊行された。学術的な内容ばかりでなく、歴史を学ぶ楽しさを伝えるものとなっている。

史学部は、双葉高校の部誌ばかりでなく、福島県立原町高校・浪江高校・福島高校・石川高校・磐城高校・湯本高校の郷土史研究クラブ・社会研究クラブ・史学部の部誌も保有していた。往時の活発な交流活動を物語っている。

④収集した考古資料

縄文土器、縄文時代の石器と骨角器、弥生時代の石器、土師器、須恵器、古瓦など、史学部が保管していた考古資料を多数展示した。考古資料のなかには、いわき市修生院貝塚(寺脇貝塚)や御代貝塚などから採集された貝殻や骨角器のほか、福島第一原子力発電所敷地内に所在する大熊町長者原遺跡のように二度と立ち入ることができないであろう遺跡から出土した須恵器、寺沢仲禅寺遺跡出土の布目瓦のように古代末から中世にかけての寺院跡を推定させる貴重な資料も含まれている。

収集資料には、出土場所や採集・寄贈の年月日が墨書されている例が多い。最も古い記録は、ロクロ土師器杯底部内面のラベルに記された「第一學年乙組」であるが、これは戦前の双葉中学校時代のもので、社会科研究クラブ発足以前の資料である。

「標葉町新山　石熊」と書かれた土師器甕は、昭和25年から31年にかけて新山町と長塚村が合併して「標葉町」という町名が制定されていた時代の収集資料である。また、「双葉町上手岡」と墨書された磨製石斧は、上手岡を含む上岡地区が「双葉町」に属していた昭和25年から30年にかけての収集資料である。「苅野村」と墨書された打製石斧は、旧苅野村が昭和31年に浪江町に合併される前の収集資料である。このように、考古資料に記された墨書は、町名の変化を反映した貴重な記録であった。この点に着目し、資料に記された墨書の拡大写真を集成した解説パネルも展示した。

資料に墨書された地名は、いわき市から相馬郡新地町にかけての地名が記されており、史学部員の活動範囲の広範さを知ることができる。また、住民から寄贈を受けた資料も多く、史学

写真７　史学部が収集した考古資料

部の存在が地元の人々に広く知られていたことの証と言える。とりわけ、いわき市の貝塚から出土した骨角器などは、昭和30年代に採集した収集家が史学部に寄贈したことが明らかとなっており、当時の史学部が、資料の寄贈先として信頼されていたことを知ることができる。

（３）双葉高校史学部が参加した主な発掘調査

史学部員たちは、昭和20年代から、地元双葉町をはじめとして、北は南相馬市から南は富岡町にかけての遺跡発掘調査に参加している。このコーナーでは、文化庁被災ミュージアム再興事業により福島県文化財センター白河館において仮保管している考古資料のなかから、史学部員たちが調査に参加した遺跡の出土遺物を、各自治体の許可を得た上で展示した。

①富岡町の遺跡

・小浜代遺跡

昭和44年から46年にかけて発掘調査が行われた。いずれの調査にも史学部員が参加している。奈良時代の掘立柱建物跡や埋込基壇、瓦溜などの遺構が確認され、多くの瓦が出土した。他に、奈良三彩陶器片や須恵質猿面土製品、仏具の鉄鉢に似た椀形須恵器などが出土している。豪族の邸宅か官人の役所で、小規模な仏寺建築も存在したことが推定されている。

・真壁城跡

昭和50年・51年・56年・57年に発掘調査が行われた。このうち、史学部員は、昭和５０年の第１次調査に合宿をしながら参加した。１次・２次調査でＢ地区、３次調査でＡ地区、４次調査でＣ地区を発掘した。Ｃ地区からは古墳時代と平安時代の集落跡、Ａ地区からＣ地区にかけて室町時代の城館跡が確認された。

富岡町のコーナーでは、発掘された考古資料のほかに、小浜代遺跡や真壁城跡の発掘調査風景や、部員たちの休憩時の写真なども展示した。そのなかには、合宿所となった富岡町文化センターで部員たちが笑顔で入浴しているカットが含まれていた。浴槽の中央に写っていたのは現双葉町教育長の舘下明夫氏であった。余談であるが、当時大学４年生であった筆者も、彼らとともに合宿しながら、真壁城跡の発掘調査に参加していた。当時の部員たちの顔や、合宿時の会話のひとつひとつを、今もなお鮮明に記憶している。

②大熊町の遺跡

・道平遺跡

昭和55年に発掘調査が行われ、史学部からも有志が参加している。縄文時代後期～晩期の竪穴住居跡や土器埋設遺構、石組遺構などが確認された。遺物包含層からは、縄文時代後期～晩期の土器、土偶やスタンプ状土製品・土錘・土製円盤などさまざまな土製品、石棒・石刀などの石製品、各種石器と、数多くの遺物が出土している。

・大平遺跡

大平遺跡は、かつて故竹島国基氏により縄文時代早期の沈線文土器が採集され、「大平式土器」の標識遺跡となった遺跡である。その後、史学部員が縄文時代早期の沈線文土器を採集し、その拓本と断面図を作成し、平成２年の『双葉史学』第16号において「双葉郡大熊町大平遺跡出

土の考古資料」と題して報告している。

大熊町のコーナーでは、発掘された考古資料と発掘調査写真パネルを展示したほか、『双葉史学』第16号誌上の大平遺跡出土土器拓影図を拡大して展示した。

写真８　史学部員が参加した発掘調査の資料

③双葉町の遺跡

・沼の沢古墳群

昭和25年に７号墳、同44年に１号墳、同45年～46年に５号墳、同56年に３号墳の発掘調査が行われた。史学部員も、合宿をしながらこの調査に参加している。昭和38年に史学部が測量調査を行った段階では、前方後円墳１基、円墳５基が存在していた。

・清戸迫横穴墓群

昭和42年に発掘調査が行われ、76号横穴からは渦巻文や武人・動物を描いた朱彩の壁画が確認され、後に国指定史跡に指定された。さらに昭和58年～59年に発掘調査したＡ群の７号横穴からは線刻画が確認された。

・郡山五番遺跡

昭和52年から54年にかけて発掘調査が行われた。史学部員も合宿をしながら参加している。官衙風の掘立柱建物跡群が確認され、瓦が数多く出土した。軒丸瓦は単弁蓮華文瓦で、軒平瓦には偏行唐草文や波状文・重弧文が認められている。標葉郡衙跡と推定されている。

双葉町のコーナーでは、発掘された考古資料の他に、清戸迫横穴墓群・沼の沢古墳群・郡山五番遺跡の発掘調査記録写真パネルを展示した。特に清戸迫横穴墓では、装飾壁画が発見された直後に双葉高校生が現地を見学している白黒写真が撮影されており、考古学史的にも貴重である。なお、装飾壁画が発見された当初、地元の写真館が町からの依頼を受けて壁画を撮影したというエピソードを、来場者から聞き取ることができた。

（４）城下町調査・民話聞き取り調査・空襲被害調査

部誌『社研』誌上に掲載された城下町調査報告、昔話採集関係資料、空襲被害調査票、空襲被害調査を報じた新聞切抜き（額縁入り）のほか、昔話の取材・記録風景写真、空襲被害取材風景写真等を展示した。

昭和34年、史学部は、合宿をしながら相馬藩における城下町と武家屋敷の調査を行っている。城下町等の調査成果については、『社研』第四号（相馬藩特集号）において、「相馬藩における城下町と武家屋敷の研究」として報告されている。

史学部は、昭和40年に「磐城民俗研究会」に参加し、昭和46年には福島県民俗資料緊急調査に参加するなど、近世史や民俗学の分野の調査にも力を入れている。

民話調査については、相馬市を中心とする地域において昭和40年に実施したのを皮切りに、昭和43年には双葉郡を中心とした地域でも実施している。現地で聞き取りを行った内容をテー

プに録音し、昭和44年から45年にかけて録音内容の文字化作業を行った。この成果は、『双葉史学』第８号に「特集相馬の民話　佐藤キミヨさんの話」として掲載されている。

平成元年には相馬市・原町市・相馬郡・双葉郡内各町村の空襲被害調査を行い、その成果は文化祭に展示されたほか、『双葉史学』第16号に「相双地区空襲被害調査報告」としてまとめられた。相双地区全体の空襲被害調査を行ったのは初めてのことで、複数の新聞に紹介された画期的な成果であった。

写真９　空襲被害調査関係資料

（５）化石・岩石・鉱物・植物標本

双葉高校は、史学部関連の資料のほかに、化石・岩石・植物標本も数多く保有していた。このコーナーでは、化石・岩石標本と押し葉標本を展示した。

化石は、植物・貝・魚類・鯨骨で、ほとんどが新生代新第三紀のものである。産地は南相馬市信田沢、浪江町小野田・同町丈六、双葉町細谷海岸、楢葉町井出字立石、広野町二ツ沼などと記されている。岩石・鉱物には、地元産だけではなく、購入した全国各地産の標本も含まれている。化石・岩石・鉱物標本は、同校の地学部が収集したものと考えられる。

段ボール箱で５箱、数百点に及ぶ植物標本は、すべて押し葉標本で、草本類・木本類（低木）・シダなどの陸上植物のほか、海藻類も含むものであった。その大部分は、戦前の旧制双葉中学校時代に製作されたもので、最も古いものは大正年間の製作であることも判明した。標本の中には、夏休みの宿題として提出されたものもあったが、残りも良く、製作手順がきちんと守られていた。腊葉標本技術にすぐれた教員が在職し、的確に指導していたことを示すものと考えられる。戦前のすぐれた植物標本を、劣化させずに保存し続けてきたことは、双葉高校の功績と言えるものである。

３　来場者の反応

史学部は、調査活動の記録写真のほかに、研修旅行、合宿風景、史学部室内の様子、発掘現場の休憩時間の様子など、当時の部員の表情を撮影した写真を数多く保存し続けてきた。この企画展では、そのような写真群を拡大プリントした「思い出の写真」を展示室中央に配置した。そして、机の上に鉛筆と付箋紙を備え、「写真が撮影された年代や場所などがおわかりの方は、付箋紙にご記入の上、その脇に貼っていただければ幸いです」と表示した。

写真パネルに付箋紙を備えた効果は抜群であった。来場する卒業生たちは、恩師や同級生に久しぶりに会えたような表情で写真に見入り、付箋紙に記入していった。また、ＳＮＳなどの媒体を介した情報の拡散が進み、双葉高校関係者の来場が途切れず、写真パネルに貼付される付箋紙もどんどん増えていった。付箋紙に記される内容は、撮影場所や撮影年次ばかりでなく、

写っている部員名や撮影者名にまで及んだ。

また、展示室の一角にアンケート用紙と自由帳を設置したところ、多くの来場者から感想のコメントが寄せられ、その内容についても会期中に公開を図った。

写真10　思い出の写真コーナー（来館された方に思い出を付箋に記して貼り付けていただいた）

アンケートの回答の中に、「今回の展示が、故郷を離れて暮らしている方々に、故郷を思い出すきっかけになると良いと思います」というコメントがあった。これは、企画展に来場した多くの方々の気持ちを代弁したものでもあったと思われる。自由帳には、史学部員の活動への賞賛、郷土の資料に出会えたことへの感激、史学部員として活動していた頃への懐かしさ、双葉高校が休校になったことへの寂しさ、企画展開催への感謝など、あふれる思いがつづられていた。ここに、その一部を紹介する。

「昭和46年双葉高校入学で史学部に在籍しました。発掘にも参加し、土器片などを見つけて喜んだ思い出が残っています。今回の企画展は、ぜひ見たいと思い、やって来ました。なつかしく、今は亡くなられた恩師の写真に涙が出そうでした。休校となってしまっただけに、とても貴重な企画展でした。」

「とてもなつかしく見学しました。いまは亡き友との日々を思い出しました。」

「まだ戻れない双葉町の歴史を展示していただき感謝しております。また見に来たいです。」

「ぜひ、またお願いします。母校を感じさせてくれる場所が少ないので。」

「S53～55年度まで史学部に居ました。当時、合宿として発掘していた時の写真などや、友人たちの写真、自分たちが編さんした『双葉史学』など、なつかしく拝見させていただき、当時を思い出しました。できることなら双高が再開し、又、学生たちが自分達と同じ様な思い出をつくってくれることを期待しています。」

写真11　アンケートに寄せられた来館者の思いを集めたパネル

「S46年度卒業生です。双葉町出身です。なつかしくて来ました。知り合いの後輩の写真があり、嬉しかったです。双葉高校が休校となったのは残念です。忘れないでほしいです。」
「昭和50年度卒業生です。担任であった鎌田先生やいとこの写真がありとてもなつかしかったです。５年後には双葉町で展示されることを願っております。」
「久しぶりに双高の校舎に入ったような気がして帰りがたくなりました。自分のアルバムや思い出を持ち出すことができず、ここで同級生の姿(写真で)なども見ることができ、本当にうれしかった。いつか、帰りたい場所です。」
「(前略)今回この様に、活動の歴史を振り返り、すばらしい史学部だったと感じることができました。恩師の名前等がでてきて懐かしく、双葉地方の地名が記されているところには、まるで、双葉町の歴史民俗資料館にいるような錯覚さえ感じました。歴史ある双葉高校の卒業生として誇りを胸に、この震災を乗り越え、前向きに生きていこうと思います。
※　思い出の場所　一福屋のラーメン・清寿堂・本やのおじさん・小西商店　等々」
「母校は休校になってしまいましたが、双高は永遠に不滅です。何十年後の母校復活を祈りつつ余生を送っていきます。ありがとうございました。」

以上のようなコメントを読むと、東日本大震災と原子力災害による長期避難、そして双葉高校の休校、故郷と母校への思いが断ち切られようとしている今だからこそ、多くの来場者は、この企画展から、母校、そして郷土の歴史と文化に対する思いを再び強くしたのではないかと考える。

4　まとめ

本企画展は、開幕から時間が経過するにつれて、日に日に内容が深化していくという稀有な展示であった。来場した史学部卒業生の方々が、展示品や「思い出の写真」の情報を付箋紙に記入して貼付し、企画展情報を双葉高校ゆかりの人々に広報し、自宅に保管していた史学部関係資料を持参して展示品を追加し、展示品にまつわるエピソードを同行者や白河館職員に解説したりしながら、企画展への注目度を高めていった。あたかも、双葉高校卒業生と白河館との協働により、展示内容を更新しているかのような3か月間であった。

来場者アンケートでは、「又やってほしいです。」、「このまま、これがどこかに保存され、見たい時にみえるようなことになればもっといいのでは。」などの意見も寄せられた。そこからは、郷土の歴史と文化を未来につなぐことへの願いを感じ取ることができる。

白河館は、これまでにも「救出された双葉郡の文化財」Ⅰ～Ⅲ、「発掘された大堀相馬焼」、「よみがえる文化財―震災からの救出活動と再生への取り組み―」、「震災遺産と文化財」、「編む・組む・削る―植物利用の技術史―」などの「ふくしま復興展」シリーズを続けてきた。ただ、今回の「双葉高校史学部の歩み」ほど、来場者と白河館の一体感が高まった企画展はなかった。文化財を守るのは人であり、その意義を伝えるのも人である。郷土の歩みを人から人へつないでいくことの大切さを再認識させられた企画展であった。

福島県文化財センター白河館

研究紀要 2018

平成 31 年 3 月 26 日発行

編集・発行　公益財団法人福島県文化振興財団
〒 961-0835　福島県白河市白坂一里段 86
TEL 0248-21-0700　FAX 0248-21-1075