

第4章 分析・考察

(1) 炭化物および有機質土の放射性炭素年代測定

山形 秀樹 (株式会社パレオ・ラボ)

1 はじめに

中之郷北遺跡より検出された炭化物および有機質土の加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を実施した。

2 試料と方法

試料は、炭化物 2 点、有機質土 15 点の併せて 17 点である。

有機質土試料は、125 μm のフルイを用いて湿式篩い分けを行ない、フルイを通過したものだけを用い、酸洗浄を施して不純物を除去した。炭化物試料は、酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去した。これら前処理された試料を石墨 (グラファイト) に調整した後、加速器質量分析計 (AMS) にて測定した。測定された ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行なった後、補正した ^{14}C 濃度を用いて ^{14}C 年代を算出した。

3 結果

第 5 表に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値 -25.0%)、同位体分別効果による測定誤差を補正した ^{14}C 年代、 ^{14}C 年代を暦年代に較正した年代を示す。

^{14}C 年代値 (yrBP) の算出は、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5,568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1 \sigma$) は、計数値の標準偏差 σ に基づいて算出し、標準偏差 (One sigma) に相当する年代である。これは、試料の ^{14}C 年代が、その ^{14}C 年代誤差範囲内に入る確率が 68% であることを意味する。

暦年較正

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

暦年代較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正し、より正確な年代を求めるために、 ^{14}C 年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚の U-Th 年代と ^{14}C 年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて ^{14}C 年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて ^{14}C 年代を暦年代に較正した年代を算出する。

^{14}C 年代を暦年代に較正した年代の算出に CALIB 4.3 (CALIB 3.0 のバージョンアップ版) を使用した。なお、暦年代較正值は ^{14}C 年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、 1σ 暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその 1σ 暦年代範囲の確からしさを示す確率であり、10% 未満についてはその表示を省略した。 1σ 暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

4 考察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行なった。暦年代較正した 1σ

暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

引用文献

- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, p.3-20.
 Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended ¹⁴C Database and Revised CALIB3.0 ¹⁴C Age Calibration Program, Radiocarbon, 35, p.215-230.
 Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., v. d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

第5表 放射性炭素年代測定及び暦年代較正の結果

測定番号 (測定法)	試料データ	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代	
				暦年代較正值	1 σ 暦年代範囲
PLD-1563 (AMS)	Ba区有機質土 V層(47) (黒色粘土層)	-19.6	2800 ± 30	cal BC 970 cal BC 960 cal BC 925	cal BC 975 - 905 (92.2%)
PLD-1564 (AMS)	Ba区炭化物 VIIJ17n NR01上層	-25.7	1105 ± 30	cal AD 905 cal AD 915 cal AD 965 cal AD 970 cal AD 975	cal AD 895 - 920 (39.8%) cal AD 945 - 980 (60.2%)
PLD-1565 (AMS)	Bb区炭化物 VIIIJ1n SU01	-24.4	1810 ± 30	cal AD 235	cal AD 135 - 160 (26.3%) cal AD 170 - 200 (30.8%) cal AD 210 - 245 (42.9%)
PLD-1566 (AMS)	Bb区有機質土 V層(12) 黒色粘土層	-17.6	2200 ± 30	cal BC 350 cal BC 315 cal BC 230 cal BC 220 cal BC 205	cal BC 355 - 330 (22.4%) cal BC 325 - 285 (36.7%) cal BC 255 - 245 (10.3%) cal BC 235 - 200 (30.6%)
PLD-1567 (AMS)	Bb区有機質土 (17) 漆黒色粘土層	-25.6	3025 ± 30	cal BC 1290 cal BC 1280 cal BC 1265	cal BC 1370 - 1355 (11.7%) cal BC 1315 - 1255 (61.7%) cal BC 1235 - 1215 (18.8%)
PLD-1568 (AMS)	Bb区有機質土 (19) 灰色粘土と黒褐色粘土	-26.3	4325 ± 30	cal BC 2915	cal BC 3010 - 2985 (31.6%) cal BC 2925 - 2890 (68.4%)
PLD-1569 (AMS)	Bb区有機質土 (21下位) 黒色粘土層	-25.2	4220 ± 30	cal BC 2880	cal BC 2885 - 2865 (35.3%) cal BC 2805 - 2780 (41.4%) cal BC 2770 - 2760 (12.0%) cal BC 2720 - 2710 (11.4%)
PLD-1570 (AMS)	C区有機質土 (27) 黒色砂混じり層	-20.4	2920 ± 30	cal BC 1125	cal BC 1155 - 1140 (10.5%) cal BC 1130 - 1045 (77.2%)
PLD-1571 (AMS)	C区有機質土 (38) 漆黒色粘土層	-19.3	2640 ± 30	cal BC 805	cal BC 820 - 800 (100%)
PLD-1572 (AMS)	D区有機質土 IV層(11)上面 (紫褐色粘土質シルト層)	-21.4	3710 ± 30	cal BC 2135 cal BC 2080 cal BC 2050	cal BC 2140 - 2110 (28.4%) cal BC 2100 - 2035 (71.6%)
PLD-1573 (AMS)	D区有機質土 V層上位(28) (黒褐色粘土層)	-19.3	3310 ± 30	cal BC 1600 cal BC 1560 cal BC 1535	cal BC 1620 - 1525 (100%)
PLD-1574 (AMS)	D区有機質土 V層(29) (黒色粘土層)	-18.4	2835 ± 30	cal BC 1000	cal BC 1010 - 970 (56.3%) cal BC 960 - 925 (43.7%)
PLD-1575 (AMS)	D区有機質土 (33) (腐植質黒色粘土層)	-24.9	3510 ± 30	cal BC 1875 cal BC 1840 cal BC 1825 cal BC 1795 cal BC 1780	cal BC 1880 - 1860 (22.8%) cal BC 1845 - 1770 (77.2%)
PLD-1576 (AMS)	E区有機質土 IV層(11) (水田耕作土)	-19.6	3045 ± 30	cal BC 1370 cal BC 1360 cal BC 1345 cal BC 1315	cal BC 1375 - 1335 (44.5%) cal BC 1320 - 1290 (34.6%) cal BC 1280 - 1260 (20.9%)
PLD-1577 (AMS)	E区有機質土 IV層(14) (黒褐色粘土層)	-16.0	2665 ± 30	cal BC 815	cal BC 830 - 805 (100%)
PLD-1578 (AMS)	E区有機質土 V層(23) (黒色粘土層)	-18.6	2785 ± 30	cal BC 965 cal BC 920	cal BC 975 - 950 (31.8%) cal BC 945 - 900 (63.4%)
PLD-1579 (AMS)	E区有機質土 (25) (黒色粘土層)	-25.0	2905 ± 30	cal BC 1110 cal BC 1100 cal BC 1070 cal BC 1065 cal BC 1050	cal BC 1125 - 1035 (89.6%)

(2) 中之郷北遺跡の植物珪酸体分析

馬場健司・辻本裕也（パリノ・サーヴェイ株式会社）

はじめに

中之郷北遺跡は岩倉市の北西部に位置し、現在の五条川左岸に立地する。今回の発掘調査では、古墳時代前期の溝群や古墳時代前期・中期・古代・中世の遺物が出土している。このうち古墳時代前期の溝群は、耕作地（畠の可能性）の可能性が考えられている。また、古墳時代中期の氾濫堆積物直下では水田耕作が行われていた可能性も考えられている。このように今回の調査区では、古墳時代前期・中期の頃に生産地としての土地利用が行われた可能性がある。そこで、各時代の堆積物について植物珪酸体分析を実施し、栽培植物の種類の産状や、当時のイネ科植物の構成等に関する情報を得る。なお、本遺跡周辺地域での植物珪酸体分析は、土壌中の植物珪酸体量を定量的に求める方法が用いられていることから、同様の方法を採用する。

1 調査地点

層序概要

発掘調査区は南北に長く、北側からA～K区の順に配置されている。今回の調査地点であるB a区、B b区、D区、E区、F区、G区、E区の層序を模式柱状図として第203図に示す。なお、K区も今回の調査地であるが調査地点の情報が不明なので、改めて図示するようにしたい。

A区では古墳時代に形成されたとみられる流路跡が確認されている。本流路埋積物は砂混じりシルトや有機質泥層からなり、有機質泥層からは7世紀の遺物が多数出土している。本流路の氾濫堆積物とみられる砂層がB b区(9層)からD区(17層)にかけて分布している。堆積時期は遺物の出土状況から古墳時代中期と考えられている。本砂層直下は水田と考えられている。E区から南側では本砂層は不明瞭になるが、層相および遺物の出土状況等から層序対比が行われている。これに基づくと、本砂層の下位の堆積物は、各調査区とも腐植質泥層を挟む泥層からなる。このうち標高2.5m前後の腐植質泥層(B a区47層、B b区12層、D区29層、E区22層、F区28層、G区35層)は古墳時代前期頃に形成されることが推定されている。この腐植質泥層直下では、B b区で溝群が確認されており、畑作地であった可能性が考えられている。一方、氾濫堆積物の上位では各地点とも堆積物の粒径が粗くなる。この時期は遺物の出土状況から古墳時代後期以降とみられる。

試料

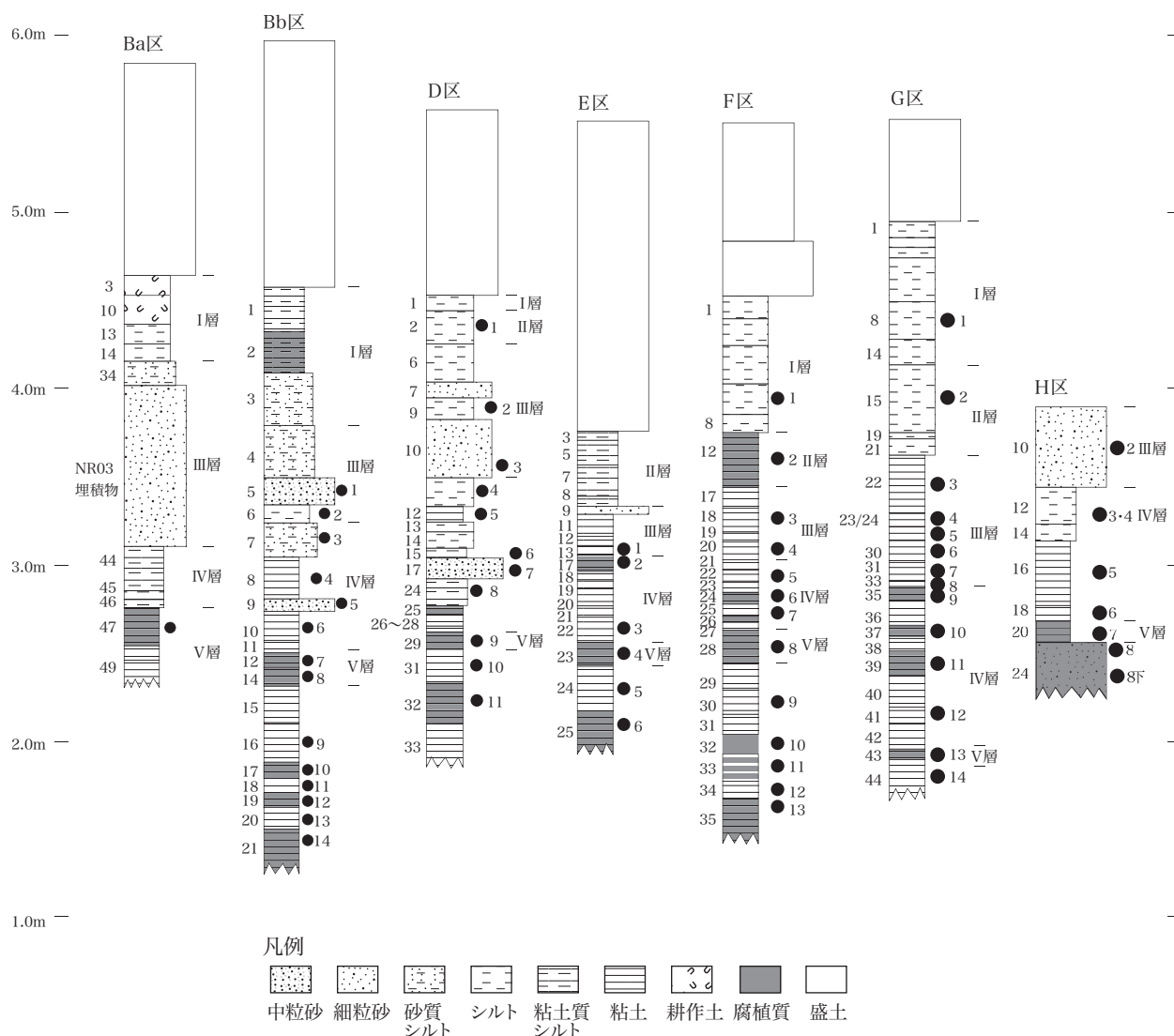
試料は、B a区の1点(V層)、B b区の14点(試料番号1～14)、D区の11点(試料番号1～11層)、E区の7点(Ⅲ層：試料番号1～6)、F区の13点(試料番号1～13)、G区の14点(試料番号1～14)、E区の7点(試料番号2, 3・4～8, 8の下)、Kの1点(南壁)の合計68点である。

2 分析方法

湿重5g前後の試料について、過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理(70W：250KHz：1分間)、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム：比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈

第6表 分析試料一覧

調査区	試料名	採取日	岩質(現地調査所見による)	年代観	遺構検出状況等
Ba区	V層	—	黒色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	
Bb区	1	2002/2/14	灰色中粒砂層	古墳時代中期(4～5世紀)	氾濫堆積物(洪水砂)
Bb区	2	2002/2/14	青灰色シルト層	古墳時代中期(4～5世紀)	遺物出土
Bb区	3	2002/2/14	青灰色砂質シルト層	古墳時代中期(4～5世紀)	
Bb区	4	2002/2/14	青灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
Bb区	5	2002/2/14	灰色中粒砂層	古墳時代中期(4～5世紀)	
Bb区	6	2002/2/14	青灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
Bb区	7	2002/2/14	黒色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	遺物出土
Bb区	8	2002/2/14	黒褐色粘土層	古墳時代前期以前	上面で溝群を検出
Bb区	9	2002/2/14	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
Bb区	10	2002/2/14	漆黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
Bb区	11	2002/2/14	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
Bb区	12	2002/2/14	灰色粘土と黒褐色粘土の互層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
Bb区	13	2002/2/14	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
Bb区	14	2002/2/14	黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
D区	1	2002/1/15	褐色シルト層	奈良時代	下面で竪穴住居を検出
D区	2	2002/1/15	灰色シルト層	古墳時代後期	
D区	3	2002/1/15	褐色細粒砂層	古墳時代中期(4～5世紀)	氾濫堆積物(洪水砂)
D区	4	2002/1/15	紫褐色シルト層	古墳時代中期(4～5世紀)	
D区	5	2002/1/15	灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
D区	6	2002/1/15	青灰色シルト層	古墳時代中期(4～5世紀)	遺物出土
D区	7	2002/1/15	青灰色中～粗粒砂層	古墳時代中期(4～5世紀)	
D区	8	2002/1/15	青灰色粘土質シルト層	古墳時代中期(4～5世紀)	
D区	9	2002/1/15	黒色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	遺物出土
D区	10	2002/1/15	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
D区	11	2002/1/15	黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
E区	Ⅲ層	2001/12/10		古代	
E区	1	2001/12/10	青灰色粘土層	古墳時代～古代	本層上面を氾濫堆積物が覆う
E区	2	2001/12/10	黒褐色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	遺物集中する
E区	3	2001/12/10	青灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
E区	4	2001/12/10	黒色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	
E区	5	2001/12/10	灰色粘土層	古墳時代以前	遺物出土しない
E区	6	2001/12/10	黒色粘土層	古墳時代以前	遺物出土しない
F区	1	2001/11/21	灰色シルト層	古墳時代～古代	
F区	2	2001/11/21	暗褐色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
F区	3	2001/11/21	灰白色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
F区	4	2001/11/21	灰白色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
F区	5	2001/11/21	灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
F区	6	2001/11/21	黒褐色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	遺物集中する
F区	7	2001/11/21	青灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
F区	8	2001/11/21	黒色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	
F区	9	2001/11/21	青灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
F区	10	2001/11/21	黒色腐植土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
F区	11	2001/11/21	灰色粘土と黒褐色粘土の互層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
F区	12	2001/11/21	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
F区	13	2001/11/21	黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
G区	1	2001/11/21	灰色シルト層	中世	
G区	2	2001/11/21	黄褐色シルト層	古墳時代～古代	
G区	3	2001/11/21	暗褐色粘土層	古墳時代～古代	
G区	4	2001/11/21	灰白色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
G区	5	2001/11/21	灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
G区	6	2001/11/21	灰色粘土層	古墳時代中期(4～5世紀)	
G区	7	2001/11/21	灰色粘土2	古墳時代前期～中期(4～5世紀)	
G区	8	2001/11/21	灰色粘土3	古墳時代前期～中期(4～5世紀)	
G区	9	2001/11/21	黒褐色粘土層	古墳時代前期(3世紀)	
G区	10	2001/11/21	青灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
G区	11	2001/11/21	黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
G区	12	2001/11/21	青灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
G区	13	2001/11/21	黒色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
G区	14	2001/11/21	灰色粘土層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
H区	2		灰色中粒砂層	古墳時代中期(5世紀)	洪水砂
H区	3・4		灰色粘土質シルト層	古墳時代中期(5世紀)	遺物集中する
H区	5		灰色粘土	古墳時代中期(5世紀)	遺物集中する
H区	6		青灰色粘土	古墳時代前期(4世紀)	遺物集中する
H区	7		黒褐色粘土	古墳時代前期(3世紀)	遺物集中する
H区	8		黒色中粒砂層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
H区	8下		黒色中粒砂層	古墳時代前期以前	遺物出土しない
K区	南壁		灰色粘土	古墳時代～古代	



第203図 調査地点の層序および分析層準

し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後に、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

種類の同定・計数は、光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類を参考にして同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物 1g あたりの植物珪酸体含量を求める。

結果は、検出された植物珪酸体の種類と植物珪酸体含量の一覧表で示す。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から畑作物の種類や古植生について検討するために、地点間の植物珪酸体含量の変化を図示する。これは、同定した数を堆積物 1g あたりの個数に換算して表現したものである。

3 結果

検出された種類および植物珪酸体含量を表1～6、植物珪酸体含量の層位的変化を図2～9に示す。全体的に植物珪酸体の保存状態が悪く、種類を特定できないもの（不明）の含量が多くなっている。また、短細胞珪酸体が多産する傾向が見られる。以下に、各地区の産状を述べる。

Ba区（第7表・第204図）

古墳時代前期（3世紀）試料V層は、植物珪酸体含量が7.5万個/gを超える。両珪酸体ともタケ亜科（ナザサ節を含む）、ヨシ属、ススキ属の産出が目立ち、特にヨシ属短細胞珪酸体の含量が多い。栽培種のイネ属は、短細胞珪酸体が約1,100個/g、機動細胞珪酸体が約460個/gである。

Bb区（第7表・第204図）

植物珪酸体群集は試料5と4の層準を境として変化する。試料14～5では植物珪酸体含量は5万個/g以上と多く、特に試料15・10・7層準で10万個/gを超える。各種類ではヨシ属が多産し、特に試料14で顕著である。なお、試料10では不明短細胞珪酸体、試料7ではススキ属短細胞珪酸体とヨシ属機動細胞珪酸体が多産する。試料4～1では植物珪酸体含量は試料5で約9千個/g、試料4で浅では2～3.6万個/g程度と下位層準に比較して少ない。各種類では、ヨシ属が減少し、クマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科、ススキ属も減少する。栽培種のイネ属は、短細胞珪酸体が試料13から、機動細胞珪酸体が試料10から上位にかけて連続的に検出される。その含量は、試料10で短細胞珪酸体が約3千個/g、機動細胞珪酸体が約2千個/g、試料7・6で機動細胞珪酸体が約1000～2000個/gであり、それ以外の層準では数十～数百個/g程度と少ない。

D区（第8表・第205図）

植物珪酸体含量は、13層の約10万個/g、試料9の約6.6万個/gを除いて2万～4万個/g程度であり、試料7が9,313個/gと少ない。

植物珪酸体群集は層位的に変化する。試料11ではヨシ属の産出が目立ち、ネザサ節を含むタケ亜科、ススキ属などが認められる。試料10では植物珪酸体含量が少なくなるものの、ヨシ属の産出が目立つ。また、クマザサ属やイチゴツナギ亜科も出現する。試料9・8では同様な種類が検出されるものの、ヨシ属が減少し、ススキ属の産出が目立つ。試料7～1ではタケ亜科、ヨシ属、ススキ属の産出が目立つ。栽培種のイネ属は機動細胞珪酸体が試料11から、短細胞珪酸体が試料10から連続して出現するが、含量は数十～数百個/g程度と少ない。

E区（第8表・第205図）

試料6の植物珪酸体含量は約39万個/gであり、他の層と比較して極めて多い。試料5層は約1.2万個/gと最も少なく、試料4が約5.6万個/g、試料3・1が約2.3万個/g、試料2が約3.5万個/gである。

植物珪酸体群集は層位的に変化する。試料6ではヨシ属の産出が目立ち、特に短細胞珪酸体の割合が高い。他に不明短細胞珪酸体やイネ属機動細胞珪酸体の含量も多い。試料5で浅では、タケ亜科、ヨシ属、ススキ属、不明の産出が目立つ。栽培種のイネ属は、試料4を除いて、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が認められ、試料6の含量が最も高い。

特に機動細胞珪酸体は約 3.4 万個 /g であり、短細胞珪酸体よりも極めて多い。他の層位では、数十～数百個程度である。

なお、Ⅲ層では植物珪酸体含量が約 1.6 万個 /g であり、タケ亜科、ヨシ属、ススキ属、不明の産出が目立ち、イネ属も認められる。

F 区（第 9 表・第206図）

植物珪酸体含量は、試料 10 で約 35 万個 /g と極めて多い。また、試料 13 で 10 万個 /g 程度、試料 2 で 7 万個 /g 程度、他の試料では 2 万～ 4 万個 /g 程度である。

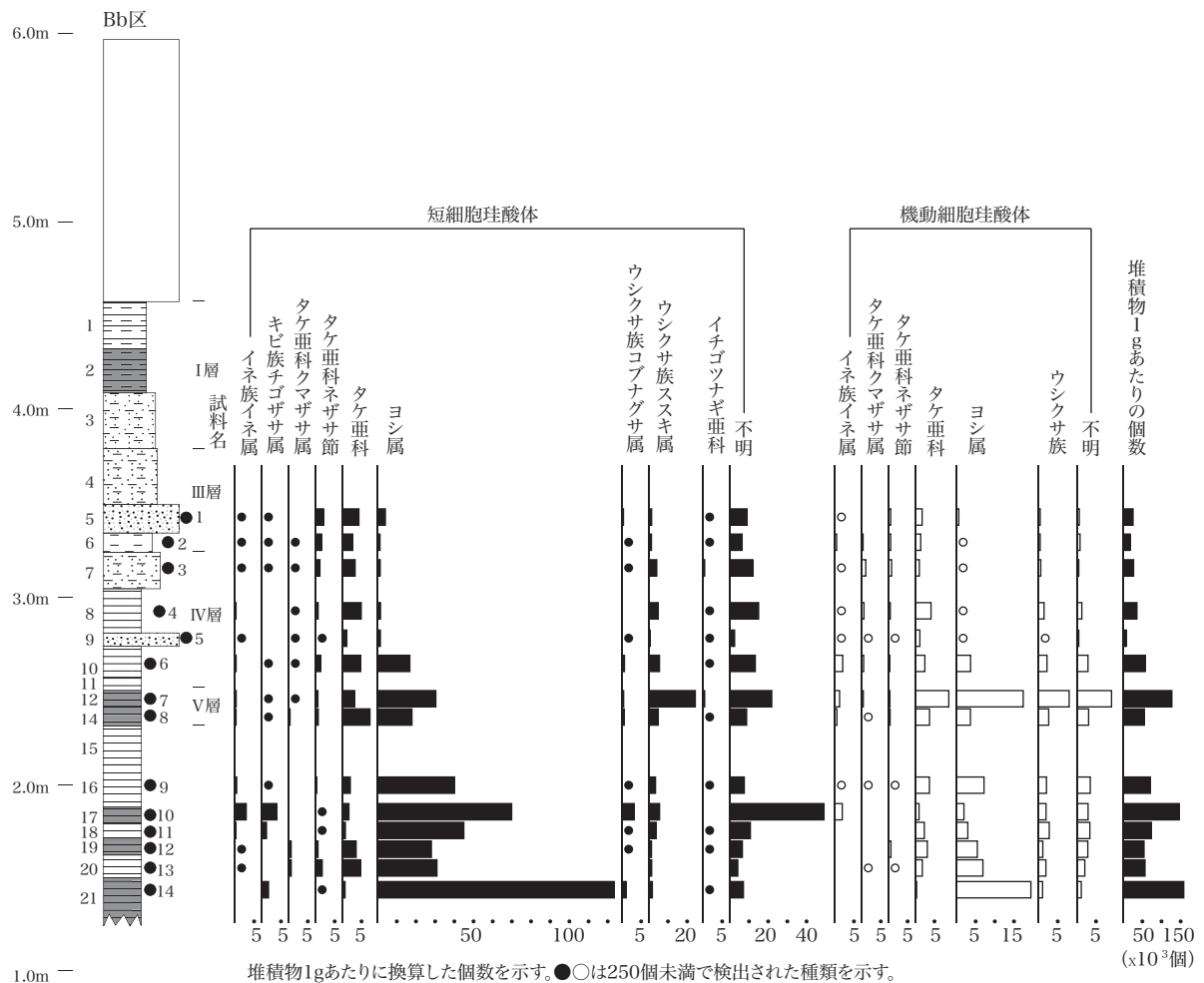
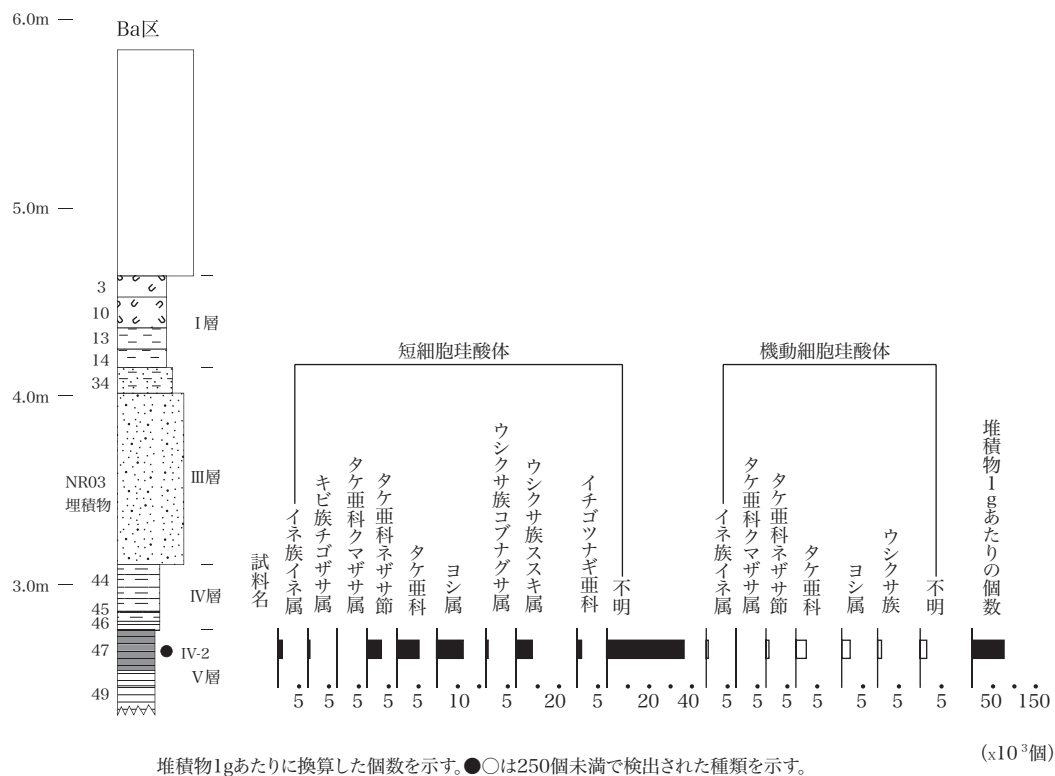
植物珪酸体群集は層位的に変化する。試料 13 ではヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、不明の産出が目立ち、タケ亜科やチゴザサ属も認められる。試料 12・11 ではタケ亜科やヨシ属、ススキ属、不明の産出が目立つ。試料 10 では、検出される種類が同様であるものの、ヨシ属短細胞珪酸体の産出が顕著である。試料 9 以浅はタケ亜科やヨシ属、ススキ属、不明の産出が目立ち、試料 6・2 ではススキ属の含量が多い。栽培種のイネ属は試料 10 から出現し、試料 8 以浅でほぼ連続的に認められる。含量は試料 10 で最も多く、短細胞珪酸体が約 6,600 個 /g、機動細胞珪酸体が約 1.1 万個 /g である。上位は 7 層で機動細胞珪酸体の含量が 1,129 個 /g の他は、数十～数百個 /g 程度である。

G 区（第 9 表・第206図）

植物珪酸体含量が最も多い層位は試料 11 で約 11 万個 /g、少ない層位は試料 14 で約

第 7 表 B a・B b 区の植物珪酸体分析結果（上段：計数結果 下段：個/g）

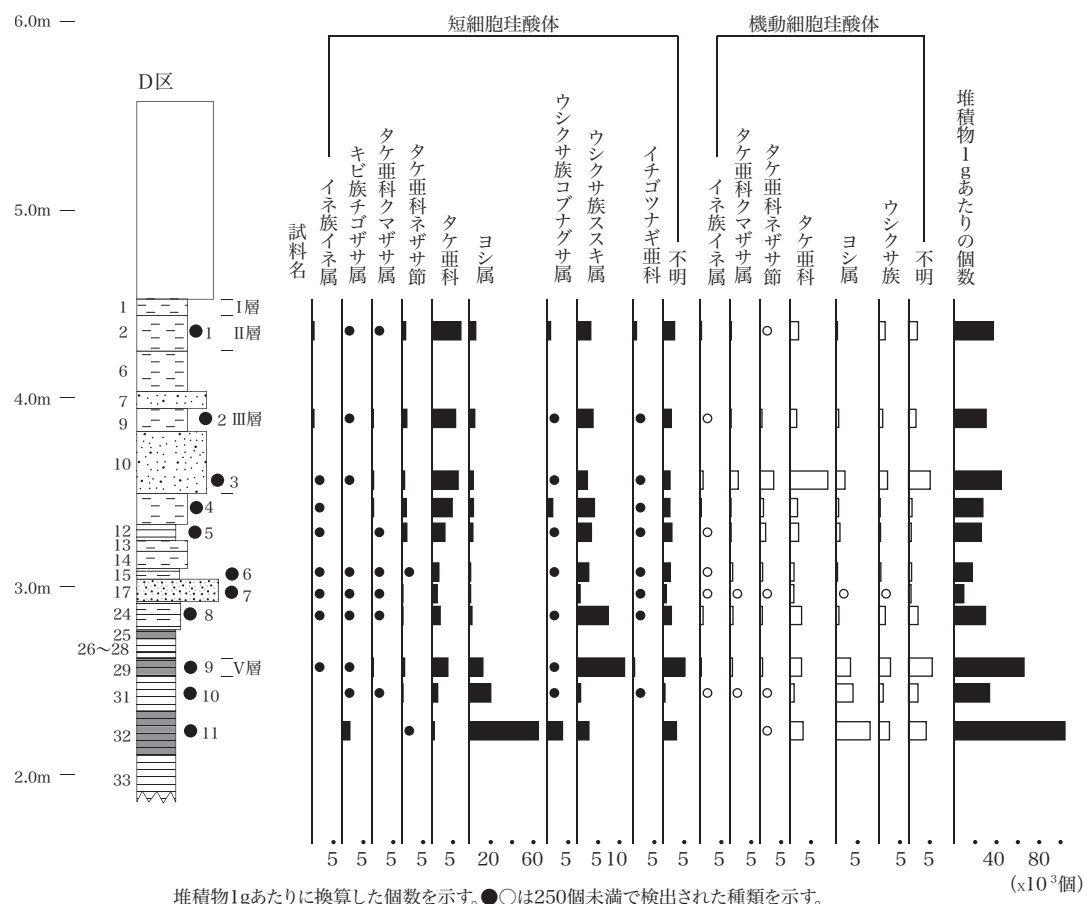
種 類	Ba区V層	Bb区1	Bb区2	Bb区3	Bb区4	Bb区5	Bb区6	Bb区7	Bb区8	Bb区9	Bb区10	Bb区11	Bb区12	Bb区13	Bb区14
イネ科葉部短細胞珪酸体															
イネ族イネ属	14	4	6	1	4	2	5	5	4	5	12	3	2	2	-
キビ族チゴザサ属	7	4	1	1	-	-	3	2	2	2	16	14	-	-	15
タケ亜科クマザサ属	-	-	6	4	3	2	3	3	5	-	-	-	7	8	-
タケ亜科ネザサ節	43	59	41	34	10	6	23	10	10	3	1	2	7	21	1
タケ亜科	67	121	71	98	72	71	80	51	101	23	7	9	39	57	6
ヨシ属	164	113	32	39	22	87	283	483	251	447	286	516	304	372	1062
ウシクサ族コブナグサ属	5	11	3	6	-	4	11	7	8	1	13	1	1	-	9
ウシクサ族ススキ属	98	41	36	122	71	41	94	386	69	39	23	44	15	18	16
イチゴツナギ亜科	15	4	4	13	3	5	3	7	1	1	-	1	2	-	1
不明キビ型	353	168	105	299	177	124	174	308	92	31	132	53	21	19	15
不明ヒゲシバ型	85	67	45	48	35	24	38	27	27	50	49	57	40	24	44
不明ダンチク型	39	18	18	6	8	5	12	13	4	3	20	13	10	7	2
イネ科葉身機動細胞珪酸体															
イネ族イネ属	6	4	13	7	3	5	35	20	8	1	8	-	-	-	-
タケ亜科クマザサ属	-	-	10	32	9	13	9	7	3	1	-	-	-	3	-
タケ亜科ネザサ節	9	16	15	24	7	14	6	6	6	2	-	-	7	3	-
タケ亜科	32	50	37	31	60	73	42	139	52	41	4	27	34	22	3
ヨシ属	26	17	4	6	2	13	62	277	51	80	8	34	59	83	167
ウシクサ族	12	12	11	17	21	15	37	127	37	23	8	32	12	23	9
不明	20	18	22	15	19	31	49	144	43	39	12	39	31	25	10
合 計															
イネ科葉部短細胞珪酸体	890	610	368	671	405	371	729	1302	574	605	559	713	448	528	1171
イネ科葉身機動細胞珪酸体	105	117	112	132	121	164	240	720	200	187	40	132	143	159	189
総 計	995	727	480	803	526	535	969	2022	774	792	599	845	591	687	1360
種 類	Ba区V層	Bb区1	Bb区2	Bb区3	Bb区4	Bb区5	Bb区6	Bb区7	Bb区8	Bb区9	Bb区10	Bb区11	Bb区12	Bb区13	Bb区14
イネ科葉部短細胞珪酸体															
イネ族イネ属	1,066	142	229	34	273	33	297	314	285	449	2,932	261	184	166	0
キビ族チゴザサ属	533	142	38	34	0	0	178	126	143	180	3,909	1,219	0	0	1,743
タケ亜科クマザサ属	0	0	229	136	205	33	178	188	356	0	0	0	646	665	0
タケ亜科ネザサ節	3,275	2,101	1,565	1,154	683	98	1,364	628	713	269	244	174	646	1,746	116
タケ亜科	5,102	4,310	2,710	3,327	4,917	1,158	4,744	3,204	7,200	2,065	1,710	784	3,596	4,738	697
ヨシ属	12,489	4,025	1,222	1,324	1,502	1,418	16,782	30,347	17,892	40,135	69,879	44,938	28,034	30,925	123,417
ウシクサ族コブナグサ属	381	392	115	204	0	65	652	440	570	90	3,176	87	92	0	1,046
ウシクサ族ススキ属	7,463	1,460	1,374	4,141	4,849	668	5,574	24,253	4,919	3,502	5,620	3,832	1,383	1,496	1,859
イチゴツナギ亜科	1,142	142	153	441	205	82	178	440	71	90	0	87	184	0	116
不明	36,324	9,011	6,413	11,983	15,025	2,494	13,283	21,865	8,768	7,542	49,111	10,712	6,547	4,157	7,089
イネ科葉身機動細胞珪酸体															
イネ族イネ属	457	142	496	238	205	82	2,076	1,257	570	90	1,955	0	0	0	0
タケ亜科クマザサ属	0	0	382	1,086	615	212	534	440	214	90	0	0	0	249	0
タケ亜科ネザサ節	685	570	573	815	478	228	356	377	428	180	0	0	646	249	0
タケ亜科	2,437	1,781	1,412	1,052	4,098	1,190	2,491	8,733	3,707	3,681	977	2,351	3,135	1,829	349
ヨシ属	1,980	605	153	204	137	212	3,677	17,404	3,635	7,183	1,955	2,961	5,441	6,900	19,407
ウシクサ族	914	427	420	577	1,434	245	2,194	7,979	2,638	2,065	1,955	2,787	1,107	1,912	1,046
不明	1,523	641	840	509	1,298	505	2,906	9,048	3,065	3,502	2,932	3,396	2,859	2,078	1,162
合 計															
イネ科葉部短細胞珪酸体	67,775	21,726	14,048	22,778	27,659	6,049	43,230	81,805	40,917	54,321	136,582	62,094	41,313	43,893	136,084
イネ科葉身機動細胞珪酸体	7,996	4,167	4,276	4,481	8,264	2,674	14,232	45,238	14,257	16,790	9,773	11,496	13,187	13,218	21,964
総 計	75,771	25,893	18,324	27,259	35,923	8,723	57,462	127,043	55,174	71,111	146,355	73,590	54,500	57,111	158,048



第204図 B a・B b区の植物珪酸体含量

第8表 D・E区の植物珪酸体分析結果（上段：計数結果 下段：個/g）

種 類	D区1	D区2	D区3	D区4	D区5	D区6	D区7	D区8	D区9	D区10	D区11
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族イネ属	10	11	1	2	2	8	5	5	1	-	-
キビ族チゴザサ属	2	1	2	-	-	2	1	1	1	1	18
タケ亜科クマザサ属	5	8	6	10	3	15	4	8	5	3	-
タケ亜科ネザサ節	21	32	10	28	29	11	16	12	11	9	1
タケ亜科	161	153	95	128	77	107	79	86	64	44	6
ヨシ属	139	136	56	100	80	74	67	103	213	630	638
ウシクサ族コブナグサ属	20	5	2	36	5	7	-	1	3	4	36
ウシクサ族ススキ属	77	104	38	110	85	178	47	319	189	28	28
イチゴツナギ亜科	19	6	1	4	5	5	8	6	6	4	-
不明キビ型	152	132	59	101	151	368	127	288	285	20	77
不明ヒゲシハ型	83	64	28	57	51	45	35	38	42	34	42
不明ダンチク型	22	19	15	16	7	19	20	17	22	7	6
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族イネ属	8	1	11	8	2	10	9	31	5	4	-
タケ亜科クマザサ属	8	8	30	7	7	41	13	31	10	1	-
タケ亜科ネザサ節	5	14	50	23	34	42	9	26	11	4	1
タケ亜科	49	45	137	49	52	65	59	121	47	33	31
ヨシ属	6	15	31	14	21	17	12	26	56	123	78
ウシクサ族	36	26	32	10	11	33	15	68	47	34	25
不明	49	48	78	22	16	46	36	97	94	70	41
合 計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	711	671	313	592	495	839	409	884	842	784	852
イネ科葉身機動細胞珪酸体	161	157	369	133	143	254	153	400	270	269	176
総 計	872	828	682	725	638	1093	562	1284	1112	1053	1028
種 類	D区1	D区2	D区3	D区4	D区5	D区6	D区7	D区8	D区9	D区10	D区11
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族イネ属	425	402	65	75	80	126	83	115	59	0	0
キビ族チゴザサ属	85	37	130	0	0	31	17	23	59	32	1,824
タケ亜科クマザサ属	212	292	391	375	121	235	66	185	296	95	0
タケ亜科ネザサ節	892	1,170	652	1,051	1,167	173	265	277	651	286	101
タケ亜科	6,837	5,593	6,198	4,804	3,099	1,679	1,309	1,986	3,785	1,397	608
ヨシ属	5,903	4,972	3,654	3,753	3,220	1,162	1,110	2,378	12,598	19,997	64,633
ウシクサ族コブナグサ属	849	183	130	1,351	201	110	0	23	177	127	3,647
ウシクサ族ススキ属	3,270	3,802	2,479	4,128	3,421	2,794	779	7,365	11,178	889	2,837
イチゴツナギ亜科	807	219	65	150	201	78	133	139	355	127	0
不明	10,914	7,860	6,655	6,530	8,411	6,781	3,016	7,919	20,642	1,936	12,663
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族イネ属	340	37	718	300	80	157	149	716	296	127	0
タケ亜科クマザサ属	340	292	1,957	263	282	644	215	716	591	32	0
タケ亜科ネザサ節	212	512	3,262	863	1,368	659	149	600	651	127	101
タケ亜科	2,081	1,645	8,939	1,839	2,093	1,020	978	2,794	2,780	1,047	3,140
ヨシ属	255	548	2,023	525	845	267	199	600	3,312	3,904	7,902
ウシクサ族	1,529	950	2,088	375	443	518	249	1,570	2,780	1,079	2,533
不明	2,081	1,755	5,089	826	644	722	597	2,239	5,560	2,222	4,154
合 計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	30,195	24,529	20,422	22,217	19,921	13,169	6,778	20,409	49,800	24,885	86,312
イネ科葉身機動細胞珪酸体	6,837	5,739	24,076	4,991	5,755	3,987	2,535	9,235	15,969	8,538	17,830
総 計	37,032	30,268	44,498	27,208	25,676	17,156	9,313	29,644	65,769	33,423	104,142
種 類	E区Ⅲ層	E区1	E区2	E区3	E区4	E区5	E区6				
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族イネ属	5	2	1	1	-	1	21				
キビ族チゴザサ属	-	-	-	2	-	1	10				
タケ亜科クマザサ属	2	2	9	4	2	1	1				
タケ亜科ネザサ節	14	5	34	5	5	-	1				
タケ亜科	69	82	94	70	50	28	9				
ヨシ属	102	105	75	107	193	202	433				
ウシクサ族コブナグサ属	6	-	4	1	2	5	33				
ウシクサ族ススキ属	129	28	180	66	118	12	29				
イチゴツナギ亜科	6	2	6	1	3	-	2				
不明キビ型	160	57	246	83	137	18	96				
不明ヒゲシハ型	19	26	30	37	22	15	40				
不明ダンチク型	7	11	7	15	6	4	12				
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族イネ属	8	4	9	5	-	3	89				
タケ亜科クマザサ属	19	23	32	4	5	3	2				
タケ亜科ネザサ節	28	43	32	11	13	1	1				
タケ亜科	79	137	42	36	69	30	37				
ヨシ属	20	32	9	32	118	229	93				
ウシクサ族	22	39	26	35	34	39	33				
不明	32	81	31	56	72	51	77				
合 計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	519	320	686	392	538	287	687				
イネ科葉身機動細胞珪酸体	208	359	181	179	311	356	332				
総 計	727	679	867	571	849	643	1019				
種 類	E区Ⅲ層	E区1	E区2	E区3	E区4	E区5	E区6				
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族イネ属	109	70	41	41	0	18	8,130				
キビ族チゴザサ属	0	0	0	82	0	18	3,871				
タケ亜科クマザサ属	44	70	366	164	132	18	387				
タケ亜科ネザサ節	306	174	1,381	205	331	0	387				
タケ亜科	1,510	2,858	3,819	2,867	3,308	507	3,484				
ヨシ属	2,232	3,660	3,047	4,383	12,770	3,655	167,631				
ウシクサ族コブナグサ属	131	0	163	41	132	90	12,776				
ウシクサ族ススキ属	2,823	976	7,314	2,704	7,808	217	11,227				
イチゴツナギ亜科	131	70	244	41	199	0	774				
不明	4,070	3,276	11,499	5,530	10,918	669	57,296				
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族イネ属	175	139	366	205	0	54	34,455				
タケ亜科クマザサ属	416	802	1,300	164	331	54	774				
タケ亜科ネザサ節	613	1,499	1,300	451	860	18	387				
タケ亜科	1,729	4,775	1,707	1,475	4,566	543	14,324				
ヨシ属	438	1,115	366	1,311	7,808	4,143	36,004				
ウシクサ族	481	1,359	1,056	1,434	2,250	706	12,776				
不明	700	2,823	1,260	2,294	4,764	923	29,810				
合 計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	11,357	11,154	27,873	16,058	35,598	5,192	265,964				
イネ科葉身機動細胞珪酸体	4,551	12,513	7,354	7,333	20,578	6,441	128,530				
総 計	15,908	23,667	35,227	23,391	56,176	11,633	394,494				



第205図 D・E区の植物珪酸体含量

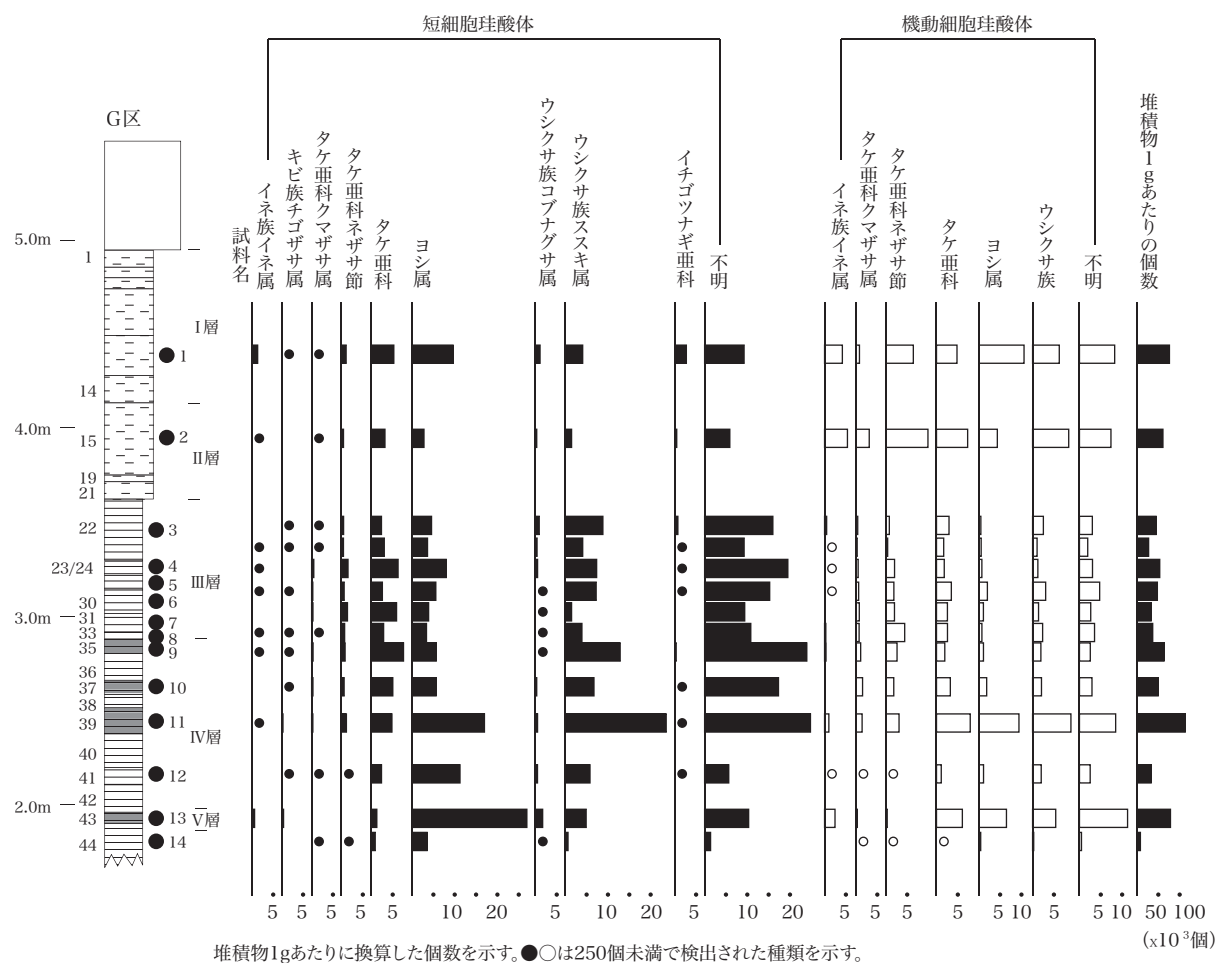
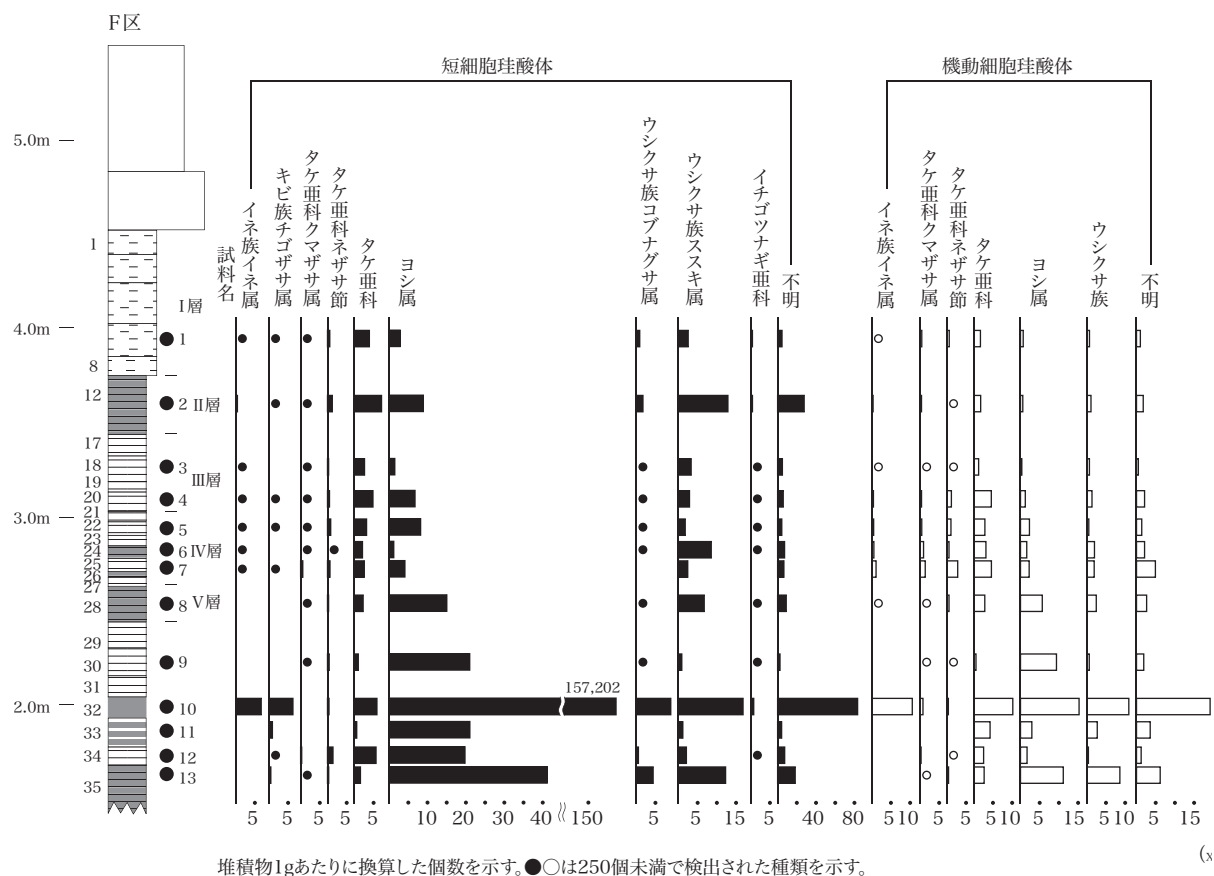
第9表 F・G区の植物珪酸体分析結果（上段：計数結果 下段：個/g）

種 類	F区1	F区2	F区3	F区4	F区5	F区6	F区7	F区8	F区9	F区10	F区11	F区12	F区13
イネ科葉部短細胞珪酸体													
イネ族イネ属	8	9	4	5	3	1	1	-	-	17	-	-	-
キビ族チゴザサ属	5	3	-	2	1	-	1	-	-	16	12	1	8
タケ亜科クマザサ属	8	4	1	6	5	3	7	4	1	-	-	4	1
タケ亜科ネザサ節	20	25	15	14	25	4	8	7	6	1	-	20	5
タケ亜科	132	141	137	131	95	45	32	57	14	15	8	79	25
ヨシ属	97	178	77	183	246	26	51	376	289	402	277	277	654
ウシクサ族コブナグサ属	31	35	9	3	4	2	-	2	2	23	-	8	70
ウシクサ族ススキ属	86	257	172	78	53	183	30	168	12	43	15	29	195
イチゴツナギ亜科	15	9	1	3	2	5	-	1	3	2	-	3	-
不明キビ型	94	441	206	82	76	132	58	174	14	156	33	64	125
不明ヒゲシバ型	40	85	33	50	39	17	15	32	17	49	18	34	118
不明ダンチク型	21	26	19	27	15	6	8	19	3	8	4	5	48
イネ科葉身機動細胞珪酸体													
イネ族イネ属	7	7	2	12	15	12	14	2	-	27	-	-	-
タケ亜科クマザサ属	16	8	11	11	14	20	17	2	2	2	-	4	2
タケ亜科ネザサ節	21	2	6	32	32	12	35	14	3	1	-	1	7
タケ亜科	59	36	66	124	87	68	57	72	8	26	56	36	43
ヨシ属	24	12	18	34	70	35	28	142	129	39	39	24	177
ウシクサ族	24	22	36	37	16	43	24	62	9	28	36	6	137
不明	34	35	25	57	41	45	61	66	26	49	47	17	98
合 計													
イネ科葉部短細胞珪酸体	557	1213	674	584	564	424	211	840	361	732	367	524	1249
イネ科葉身機動細胞珪酸体	185	122	164	307	275	235	236	360	177	172	178	88	464
総 計	742	1335	838	891	839	659	447	1200	538	904	545	612	1713

種 類	F区1	F区2	F区3	F区4	F区5	F区6	F区7	F区8	F区9	F区10	F区11	F区12	F区13
イネ科葉部短細胞珪酸体													
イネ族イネ属	236	451	77	184	100	47	81	0	0	6,648	0	0	0
キビ族チゴザサ属	148	150	0	74	33	0	81	0	0	6,257	911	71	503
タケ亜科クマザサ属	236	200	19	221	167	140	565	160	73	0	0	285	63
タケ亜科ネザサ節	590	1,252	289	516	834	187	645	280	436	391	0	1,426	315
タケ亜科	3,897	7,063	2,636	4,831	3,168	2,100	2,581	2,277	1,017	5,866	607	5,634	1,573
ヨシ属	2,864	8,916	1,481	6,748	8,204	1,213	4,114	15,022	20,988	157,202	21,022	19,756	41,154
ウシクサ族コブナグサ属	915	1,753	173	111	133	93	0	80	145	8,994	0	571	4,405
ウシクサ族ススキ属	2,539	12,874	3,309	2,876	1,767	8,539	2,420	6,712	871	16,815	1,138	2,068	12,271
イチゴツナギ亜科	443	451	19	111	67	233	0	40	218	782	0	214	0
不明	4,576	27,651	4,963	5,863	4,335	7,233	6,534	8,989	2,469	83,294	4,174	7,346	18,311
イネ科葉身機動細胞珪酸体													
イネ族イネ属	207	351	38	443	500	560	1,129	80	0	10,558	0	0	0
タケ亜科クマザサ属	472	401	212	406	467	933	1,371	80	145	782	0	285	126
タケ亜科ネザサ節	620	100	115	1,180	1,067	560	2,823	559	218	391	0	71	440
タケ亜科	1,742	1,803	1,270	4,573	2,901	3,173	4,598	2,877	581	10,167	4,250	2,568	2,706
ヨシ属	709	601	346	1,254	2,334	1,633	2,259	5,673	9,368	15,251	2,960	1,712	11,138
ウシクサ族	709	1,102	693	1,364	534	2,007	1,936	2,477	654	10,949	2,732	428	8,621
不明	1,004	1,753	481	2,102	1,367	2,100	4,920	2,637	1,888	19,161	3,567	1,212	6,167
合 計													
イネ科葉部短細胞珪酸体	16,444	60,761	12,967	21,535	18,808	19,785	17,020	33,560	26,216	286,248	27,852	37,373	78,595
イネ科葉身機動細胞珪酸体	5,462	6,111	3,155	11,321	9,171	10,966	19,036	14,383	12,854	67,260	13,509	6,276	29,198
総 計	21,906	66,872	16,122	32,856	27,979	30,751	36,056	47,943	39,070	353,508	41,361	43,649	107,793

種 類	G区1	G区2	G区3	G区4	G区5	G区6	G区7	G区8	G区9	G区10	G区11	G区12	G区13	G区14
イネ科葉部短細胞珪酸体														
イネ族イネ属	15	3	-	2	1	1	-	2	1	-	1	-	6	-
キビ族チゴザサ属	2	-	2	1	-	1	-	1	1	2	4	1	4	-
タケ亜科クマザサ属	1	2	1	3	7	4	4	3	4	4	4	1	-	2
タケ亜科ネザサ節	12	6	6	13	21	9	18	10	10	8	16	2	-	6
タケ亜科	58	41	29	86	86	37	76	39	89	65	67	34	12	48
ヨシ属	106	36	56	103	110	80	50	46	67	73	236	161	253	187
ウシクサ族コブナグサ属	12	4	11	11	7	2	3	1	1	4	7	7	16	1
ウシクサ族ススキ属	45	19	108	116	101	104	19	53	152	87	329	83	46	34
イチゴツナギ亜科	30	6	9	6	2	1	-	-	4	1	3	2	-	-
不明キビ型	71	67	166	209	198	167	64	103	241	175	276	47	61	37
不明ヒゲシバ型	23	5	19	37	50	34	42	29	31	38	41	25	25	27
不明ダンチク型	8	4	11	17	20	18	15	15	11	11	28	9	11	10
イネ科葉身機動細胞珪酸体														
イネ族イネ属	46	69	6	2	1	1	-	4	4	-	14	2	23	-
タケ亜科クマザサ属	9	40	5	8	7	9	10	10	13	20	20	3	3	2
タケ亜科ネザサ節	71	127	10	12	28	27	26	60	31	24	43	2	3	3
タケ亜科	53	94	36	48	25	50	33	35	23	42	110	16	57	6
ヨシ属	117	56	6	16	10	29	14	10	13	24	131	16	61	24
ウシクサ族	69	109	31	30	17	44	18	32	23	27	125	29	51	14
不明	91	95	37	55	42	68	34	48	30	38	118	36	106	25
合 計														
イネ科葉部短細胞珪酸体	383	193	418	604	603	458	291	302	612	468	1012	372	434	352
イネ科葉身機動細胞珪酸体	456	590	131	171	130	228	135	199	137	175	561	104	304	74
総 計	839	783	549	775	733	686	426	501	749	643	1573	476	738	426

種 類	G区1	G区2	G区3	G区4	G区5	G区6	G区7	G区8	G区9	G区10	G区11	G区12	G区13	G区14
イネ科葉部短細胞珪酸体														
イネ族イネ属	1,360	233	0	70	73	70	0	147	85	0	72	0	638	0
キビ族チゴザサ属	181	0	163	35	0	70	0	74	85	154	287	70	425	0
タケ亜科クマザサ属	91	155	82	106	509	278	311	221	338	309	287	70	0	38
タケ亜科ネザサ節	1,088	466	489	458	1,528	626	1,398	736	846	618	1,150	140	0	113
タケ亜科	5,258	3,184	2,365	3,027	6,256	2,576	5,901	2,869	7,529	5,021	4,816	2,373	1,276	904
ヨシ属	9,609	2,796	4,567	3,625	8,002	5,569	3,882	3,384	5,668	5,639	16,962	11,236	26,901	3,523
ウシクサ族コブナグサ属	1,088	311	897	387	509	139	233	74	85	309	503	489	1,701	19
ウシクサ族ススキ属	4,079	1,476	8,809	4,082	7,348	7,239	1,475	3,899	12,859	6,721	23,646	5,792	4,891	641
イチゴツナギ亜科	2,720	466	734	211	145	70	0	0	338	77	216	140	0	0
不明	9,247	5,903	15,986	9,256	19,497	15,245	9,394	10,815	23,941	17,304	24,796	5,653	10,314	1,394
イネ科葉身機動細胞珪酸体														
イネ族イネ属	4,170	5,359	489	70	73	70	0	294	338	0	1,006	140	2,446	0
タケ亜科クマザサ属	816	3,107	408	282	509	626	776	736	1,100	1,545	1,437	209	319	38
タケ亜科ネザサ節	6,437	9,863	816	422	2,037	1,879	2,019	4,414	2,622	1,854	3,091	140	319	57
タケ亜科	4,805	7,300	2,936	1,689	1,819	3,480	2,562	2,575	1,946	3,244	7,906	1,117	6,061	113
ヨシ属	10,607	4,349	489	563	727	2,019	1,087	736	1,100	1,854	9,415	1,117	6,486	452
ウシクサ族	6,255	8,465	2,528	1,056	1,237	3,063	1,398	2,354	1,946	2,086	8,984	2,024	5,423	264
不明	8,250	7,378	3,018	1,936	3,055	4,733	2,640	3,532	2,538	2,935	8,481	2,512	11,271	471
合 計														
イネ科葉部短細胞珪酸体	34,721	14,989	34,092	21,256	43,868	31,881	22,593	22,219	51,773	36,153	72,736	25,961	46,146	6,631
イネ科葉身機動細胞珪酸体	41,339	45,822	10,684	6,018	9,457	15,871	10,481	14,641	11,590	13,519	40,321	7,258	32,323	1,394
総 計	76,060	60,811	44,776	27,274	53,325	47,752	33,074	36,860	63,363	49,672	113,057	33,219	78,469	8,025



第206図 F・G区の植物珪酸体含量

8 千個 /g、他の試料は 3 万～8 万個 /g 程度である。

植物珪酸体群集は層位的に変化する。試料 14～12 ではヨシ属の産出が目立ち、特に試料 19 層では短細胞珪酸体の含量が極めて高い。この他、タケ亜科やススキ属なども認められる。試料 11～9 では、ヨシ属と共にススキ属の産出が目立つ。8 層から上位ではタケ亜科、ヨシ属、ススキ属、ウシクサ族、不明の産出が目立つ。栽培種のイネ属は試料 13 から出現し、上位にかけてほぼ連続的に検出され、試料 13・11・2・1 で多い。

H 区（第10表・第207図）

植物珪酸体含量は、上位に向かって増減を繰り返す。最も多い層位は試料 7（約 6 万個 /g）、少ない層位は試料 2（約 8 千個 /g）である。

植物珪酸体群集は、いずれの試料もタケ亜科、ヨシ属、ススキ属、ウシクサ族、不明などから構成されるが、出現頻度に層位的変化が認められる。試料 8 下ではヨシ属短細胞珪酸体、試料 8・7 ではヨシ属・ススキ属・不明の短細胞珪酸体、試料 6 はススキ属・不明の短細胞珪酸体、試料 5 はタケ亜科・ヨシ属・ススキ属・不明の短細胞珪酸体とヨシ属・ウシクサ族・不明の機動細胞珪酸体、試料 3・4 と試料 2 はタケ亜科・不明の短細胞珪酸体とネザサ節を含むタケ亜科の機動細胞珪酸体の産出が目立つ。栽培種のイネ属は、試料 8 の下より上位にかけて検出されるが、試料 8・6・3・4 では認められない。その含量は数十～数百個 /g 程度である。

第10表 H・K 区の植物珪酸体分析結果（上段：計算結果 下段：個/g）

種 類	H区2	H区3-4	H区5	H区6	H区7	H区8	8H区下	K区南壁
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	2	-	2	-	1	-	-	3
キビ族チゴザサ属	1	-	1	3	4	1	2	-
タケ亜科クマザサ属	2	1	3	2	1	4	5	3
タケ亜科ネザサ節	26	26	12	13	9	6	14	13
タケ亜科	81	143	89	64	51	50	46	72
ヨシ属	39	38	108	33	174	122	237	51
ウシクサ族コブナグサ属	7	-	8	2	7	10	2	4
ウシクサ族ススキ属	40	58	111	125	169	85	41	76
イチゴツナギ亜科	-	9	8	-	17	5	-	4
不明キビ型	106	58	141	129	173	92	52	77
不明ヒゲシノバ型	23	23	24	11	37	46	37	37
不明ダンチク型	5	7	8	6	15	17	9	22
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	1	-	3	2	2	-	3	1
タケ亜科クマザサ属	4	5	5	5	4	6	9	9
タケ亜科ネザサ節	25	95	29	7	10	8	22	24
タケ亜科	28	44	23	25	30	22	52	37
ヨシ属	8	10	55	8	30	12	74	20
ウシクサ族	19	9	54	16	44	13	28	23
不明	28	19	45	19	58	39	50	51
合 計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	332	363	515	388	658	438	445	362
イネ科葉身機動細胞珪酸体	113	182	214	82	178	100	238	165
総 計	445	545	729	470	836	538	683	527
種 類	H区2	H区3-4	H区5	H区6	H区7	H区8	H区8下	K区南壁
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	35	0	118	0	73	0	0	240
キビ族チゴザサ属	18	0	59	96	292	69	137	0
タケ亜科クマザサ属	35	31	177	64	73	276	343	240
タケ亜科ネザサ節	461	811	708	416	658	415	962	1,040
タケ亜科	1,437	4,459	5,248	2,048	3,729	3,455	3,160	5,760
ヨシ属	692	1,185	6,369	1,056	12,722	8,431	16,281	4,080
ウシクサ族コブナグサ属	124	0	472	64	512	691	137	320
ウシクサ族ススキ属	710	1,809	6,546	4,000	12,357	5,874	2,817	6,080
イチゴツナギ亜科	0	281	472	0	1,243	346	0	320
不明	2,378	2,744	10,202	4,672	16,451	10,711	6,732	10,879
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	18	0	177	64	146	0	206	80
タケ亜科クマザサ属	71	156	295	160	292	415	618	720
タケ亜科ネザサ節	444	2,962	1,710	224	731	553	1,511	1,920
タケ亜科	497	1,372	1,356	800	2,194	1,520	3,572	2,960
ヨシ属	142	312	3,243	256	2,194	829	5,084	1,600
ウシクサ族	337	281	3,184	512	3,217	898	1,924	1,840
不明	497	592	2,654	608	4,241	2,695	3,435	4,080
合 計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	5,891	11,320	30,370	12,416	48,111	30,268	30,570	28,958
イネ科葉身機動細胞珪酸体	2,005	5,675	12,620	2,624	13,015	6,910	16,350	13,199
総 計	7,896	16,995	42,990	15,040	61,126	37,178	46,920	42,157

質堆積物で多く含まれる。各種類では大型の抽水植物であるヨシ属が卓越する傾向を示す。また、栽培種のイネ属が確認される地点も多く、特にE区・F区の標高2.0m層準の腐植質堆積物では、今回の各時代の堆積物試料の中で最も高い密度で出現する。このほかに随伴する種類としては、ウシクサ族（コブナグサ属・ススキ属を含む）、ネザサ節を含むタケ亜科などがある。これらの種類は地点・層位によって出現傾向が異なり、E・F・G区で多産する。

以上のことから、古墳時代前期以前の泥質堆積物の堆積期には、調査区一帯にヨシ属を中心とする植生が存在し、比較的乾燥した場所にはススキ属などが分布していたことが推定される。特に腐植質泥層では、泥層に比較して植物珪酸体含量が多いことから、植生に覆われた安定した後背湿地のような場所が形成されていたことが推定される。また、各調査区の本時代の堆積物からは、栽培種のイネ属の植物珪酸体を確認されることから、本時期には調査区ないし周辺に栽培種のイネ属が存在したことが示唆される。特にE・F区の標高2.0m層準の腐植質堆積物では、高密度でイネ属が確認されたことから、本腐植質堆積物の形成期間中に調査地点ないしその周辺で稲作が行われた可能性がある。この点については、堆積物の土壌構造などから耕作による擾乱の有無を確認の上、慎重に評価するようにしたい。また、E・F区以外で栽培種のイネ属が多産する地区が認められなかったものの、この点についても各調査区間での腐植質堆積物の分布状況を確認の上、再評価するようにしたい。仮にE・F区の腐植質堆積物が各区に連続するものであるとすれば、調査区によってイネ属の産状が著しく異なることになり、このような状況が河内平野で確認されている弥生時代の水田における産状と類似する（辻本・辻,2002 辻ほか,2003 など）ことから、当時の稲作の様態を復元する上でも興味深い結果となりえる。今後の調査課題としたい。

古墳時代前期

本時代の植物珪酸体群集は、B a区試料V層・B b区試料7・D区試料9・E区試料4・F区試料8・G区試料9・H区試料7～6が相当する。植物珪酸体群集は古墳時代前期以前の泥層堆積物の群集に類似するが、ヨシ属が減少し、相対的にススキ属を含むウシクサ族の出現頻度が高くなることが特徴である。植物珪酸体含量も地点によって多少の差があるが、基本的には古墳時代前期以前の堆積物と類似する。栽培種のイネ属については、いずれの地点も検出されるが、その出現頻度は低い。

以上のことから、本時期は、腐植質泥層が形成される安定した土地条件にあり、ヨシ属やススキ属などが分布する後背湿地であったことが推定される。ヨシ属が前時期に比較して減少する原因としては、地下水位・表層水の低下など水分条件の変化により、ススキ属の分布に適した地形条件に変化した可能性がある。一方、本層直下で溝群が検出されることから、人間活動による植生干渉の可能性もある。また、栽培種のイネ属は検出されるが、その含量は低く、稲作が行われていたかは判断できない。本時代の土地利用状況については、今後、調査地域の地形発達過程および堆積物の微細構造からみた土壌生成の検証を含めて、総合・複合的に評価していく必要がある。

古墳時代中期

本時代の植物珪酸体群集は、B b区試料6～5、D区試料8～3、E区試料3～2、F

区試料 7～2、G 区 8～4、H 区試料 5～2 が相当する。植物珪酸体含量は、古墳時代前期およびそれ以前の堆積物に比較して少なくなる。植物珪酸体の種類構成は、基本的には下位層準と類似するが、ヨシ属の占める割合が低くなり、タケ亜科の占める割合が高くなる。このような植物珪酸体含量の減少は、堆積物中に取り込まれる珪酸体量が減少したことを示しており、調査地域の植生量が縮小した、あるいは堆積速度が速く、取り込まれる珪酸体量が相対的に少なくなった可能性を示唆する。いずれにしても、調査地域の環境が変化したことが窺える。また、栽培種のイネ属がほぼ連続して出現し、B b 区では約 2 千個/g 含まれていたが、その他の地点では数百個/g 以下と少なかった。上記したように、本時期には、調査区の堆積環境が変化している可能性があり、堆積環境に基づいた植物珪酸体のタフオノミーの検討を行い、当時の稲作について検討する必要がある。

古墳時代後期

本時期の植物珪酸体群集は、D 区試料 2 が相当する。植物珪酸体群集の特徴は基本的には古墳時代中期と類似し、同様なことが推定される。

古墳時代後期～古代

本時期の植物珪酸体群集は、E 区試料 1、F 区試料 1、G 区試料 3～2 が相当する。各地点とも堆積物の粒径が粗粒化する。植物珪酸体群集は地点によって異なるが、G 区の結果を見る限り、本時期に群集が変化することが窺える。すなわち、古墳時代後期のような群集組成から、栽培種のイネ属やススキ属を含むウシクサ族が多産する群集へと変化する。このような群集組成の変化は、調査地域の植生変化を反映している可能性が高く、乾地を好むススキ属が分布する場所が広がったことを示唆する。また、G 区における栽培種のイネ属の増加は、調査地域近くにイネ属が多数分布していた、あるいは調査区内での稲作が行われていた可能性を示す。

飛鳥時代

本時期の植物珪酸体群集は、D 区試料 1 が相当する。植物珪酸体群集は、イネ属やヨシ属などは少なく、タケ亜科が多産する特徴を示す。この特徴が普遍的傾向であるかは、今後調査地点を増やして検証する必要がある。そうだとすると、本時期には乾いた場所へ変化していることになる。本層下面で竪穴住居が検出されていることとも調和的な結果である。

中世

本時期の植物珪酸体群集は、G 区試料 1 が相当する。植物珪酸体群集は G 区古墳時代後期～古代の群集と類似する。中世の時期も同様な状況が広がっていた可能性があり、周辺で稲作が行われていた可能性がある。

引用文献

- 近藤鍊三・佐瀬 隆 (1986) 植物珪酸体分析, その特性と応用, 第四紀研究, 25, p.31-64.
辻本裕也・辻康男 (2002) 池島・福万寺遺跡の古環境復元, 「(財)大阪府文化財センター調査報告書 第79集 池島・福万寺遺跡2」(財)大阪府文化財センター, p.361-410.
辻本裕也・辻康男・田中義文・馬場健司 (2003) 第2節 自然科学分析の成果, 「(財)大阪府文化財センター調査報告書第100集 豊中市所在 勝部遺跡 大阪国際空港周辺緑地整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」(財)大阪府文化財センター, p.151-192.

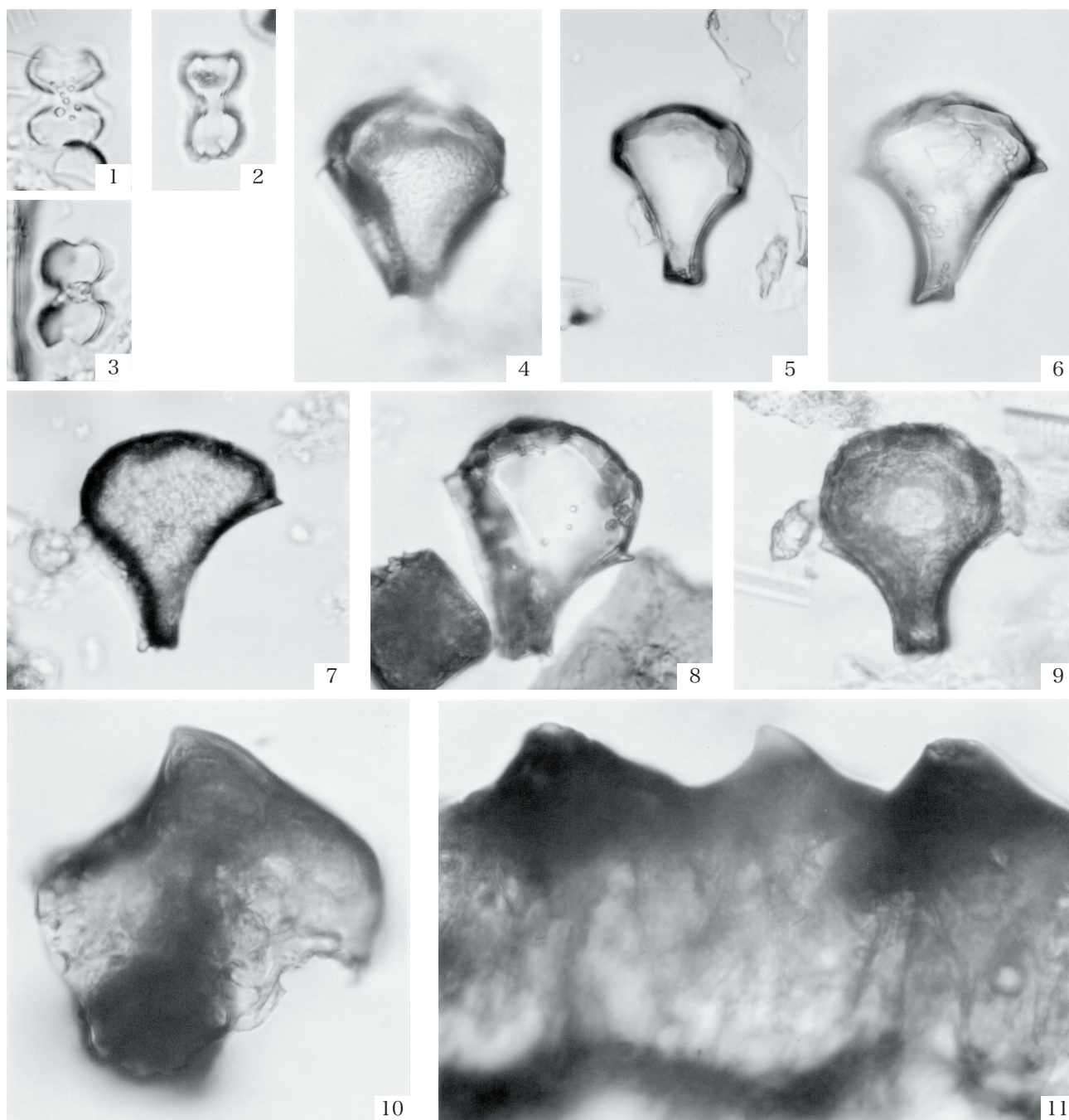


写真80 植物珣酸体顕微鏡写真1

- 1：イネ属短細胞珣酸体（Bb区；6層）
 3：イネ属短細胞珣酸体（F区；10層）
 5：イネ属機動細胞珣酸体（D区；9層）
 7：イネ属機動細胞珣酸体（F区；10層）
 9：イネ属機動細胞珣酸体（G区；13層）
 11：イネ属穎珣酸体（G区；1層）

- 2：イネ属短細胞珣酸体（E区；6層）
 4：イネ属機動細胞珣酸体（Bb区；6層）
 6：イネ属機動細胞珣酸体（E区；6層）
 8：イネ属機動細胞珣酸体（G区；11層）
 10：イネ属穎珣酸体（D区；5層）

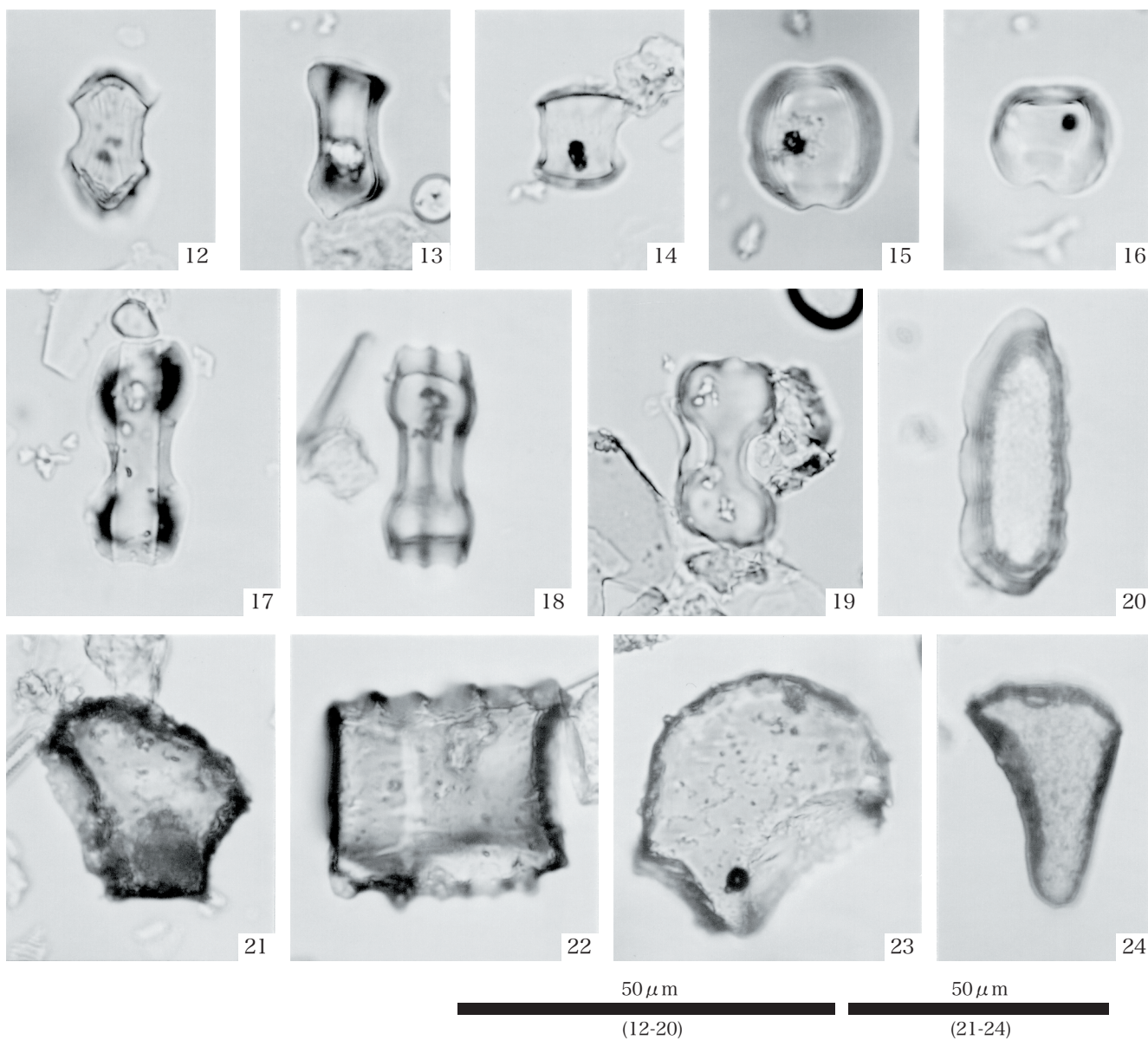


写真81 植物珪酸体顕微鏡写真2

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 12: チゴザサ属短細胞珪酸体 (Bb区; 10層) | 13: クマザサ属短細胞珪酸体 (D区; 1層) |
| 14: ネザサ節短細胞珪酸体 (D区; 1層) | 15: ヨシ属短細胞珪酸体 (Bb区; 6層) |
| 16: ヨシ属短細胞珪酸体 (Bb区; 14層) | 17: コブナグサ属短細胞珪酸体 (Bb区; 10層) |
| 18: コブナグサ属短細胞珪酸体 (F区; 10層) | 19: ススキ属短細胞珪酸体 (Bb区; 6層) |
| 20: イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体 (G区; 1層) | 21: クマザサ属機動細胞珪酸体 (D区; 2層) |
| 22: ネザサ節機動細胞珪酸体 (D区; 3層) | 23: ヨシ属機動細胞珪酸体 (Bb区; 14層) |
| 24: ウシクサ族機動細胞珪酸体 (Bb区; 7層) | |

(3) 土器付着物の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

小林紘一・丹生越子・伊藤茂・山形秀樹・

Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・藤根 久

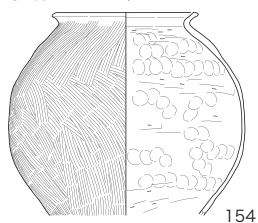
1 はじめに

中之郷北遺跡の土器付着物試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

第11表 測定試料及び処理

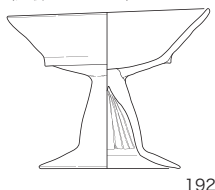
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理	測定
PLD-4418	位置:01D区 VIIIJ16q 遺構:V層 遺物No:154	試料の種類:土器付着物・外面 器種:S字甕D類新 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4419	位置:01E区 IXJ5r 遺構:IVa層 遺物No:192	試料の種類:土器付着物・外面 器種:大型高杯 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4420	位置:01H区 XA14d 遺構:SU04 遺物No:247	試料の種類:土器付着物・外面 器種:S字甕D類古 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4421	位置:01H区 XA14d 遺構:SU04 遺物No:245	試料の種類:土器付着物・外面 器種:S字甕D類古 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4422	位置:01H区 XA14d 遺構:SU04 遺物No:243	試料の種類:土器付着物・外面 器種:S字甕D類古 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4423	位置:01H区 XA14d 遺構:SU04 遺物No:252	試料の種類:土器付着物・外面 (ふきこぼれ) 器種:広口壺 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH
PLD-4424	位置:01I区 XA14d 遺構:SB07 遺物No:399	試料の種類:土器付着物・外面 器種:宇田型甕3類 状態:dry カビ:無	超音波煮沸洗浄 アセトン処理 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo: NEC製コンパクト AMS・1.5SDH

〈分析 PLD-4418〉



154

〈分析 PLD-4419〉



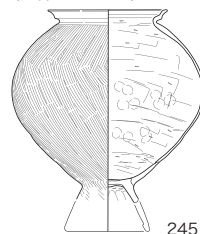
192

〈分析 PLD-4420〉



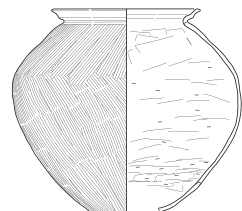
247

〈分析 PLD-4421〉



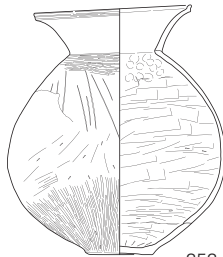
245

〈分析 PLD-4422〉



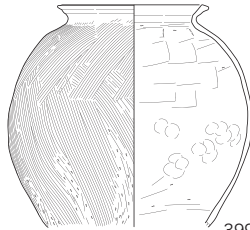
243

〈分析 PLD-4423〉



252

〈分析 PLD-4424〉



399

第208図 測定試料実測図

2 試料と方法

測定試料の情報、調整データは第 11 表のとおりである。試料は調整後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3 結果

第 12 表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、同位体分別効果の補正を行った ^{14}C 年代、 ^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲、暦年較正に用いた年代値をそれぞれ示す。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代（yrBP）の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い（ ^{14}C の半減期 5730 ± 40 年）を較正することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

第12表 放射性炭素年代測定及び暦年代較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-4418 遺物No:154	-11.84 $\pm$ 0.16	1750 $\pm$ 15	1749 $\pm$ 17	250AD(13.0%)265AD <u>275AD(55.2%)330AD</u>	<u>230AD(95.4%)350AD</u>
PLD-4419 遺物No:192	-17.52 $\pm$ 0.14	1870 $\pm$ 20	1872 $\pm$ 18	80AD(59.3%)140AD 150AD(2.8%)170AD 190AD(6.0%)210AD	<u>70AD(95.4%)220AD</u>
PLD-4420 遺物No:247	-22.66 $\pm$ 0.13	1775 $\pm$ 20	1777 $\pm$ 18	<u>225AD(42.3%)260AD</u> 295AD(25.9%)325AD	140AD(5.0%)200AD <u>210AD(90.4%)340AD</u>
PLD-4421 遺物No:245	-18.87 $\pm$ 0.14	1790 $\pm$ 15	1789 $\pm$ 17	180AD(0.9%)190AD <u>210AD(55.1%)260AD</u> 300AD(12.2%)320AD	<u>130AD(77.8%)260AD</u> 280AD(17.6%)330AD
PLD-4422 遺物No:243	-21.99 $\pm$ 0.13	1775 $\pm$ 20	1774 $\pm$ 18	<u>230AD(38.7%)260AD</u> 290AD(29.5%)325AD	170AD(1.8%)190AD <u>210AD(93.6%)340AD</u>
PLD-4423 遺物No:252	-24.62 $\pm$ 0.13	2080 $\pm$ 20	2079 $\pm$ 19	160BC(9.8%)130BC <u>120BC(58.4%)50BC</u>	<u>170BC(95.4%)40BC</u>
PLD-4424 遺物No:399	-14.7 $\pm$ 0.12	1590 $\pm$ 20	1591 $\pm$ 18	420AD(17.8%)460AD <u>480AD(50.4%)540AD</u>	<u>420AD(95.4%)540AD</u>

4 考察

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち、その確率の最も高い年代範囲に着目すると、それぞれより確かな年代値の範囲が示された。

測定した試料は、いずれも古墳時代の土器であり、外面に付着する煤類を対象とした。

このうち、PLD-4419 および PLD-4423 は、予想よりかなり古い年代であった。これら試料は、炭素含有率が低かったことから、外来炭素（土器胎土や土壌に含まれる有機物等）による汚染（コンタミネーション）を受けている可能性が高く、このことがより古い年代になった原因と思われる。

S字甕D類は、予想より100年程度古い年代が測定された。ただし、全体として見ると、D類古は1 σ 暦年代範囲においてAD210-AD260年、2 σ 暦年代範囲においてAD210-AD340年と比較的まとまった年代値ではある。一方、D類新は、1 σ 暦年代範囲においてAD275-AD330年、2 σ 暦年代範囲においてAD230-AD350年であった。

PLD-4424の字田型甕3類は、予想とほぼ同じ年代が得られ、1 σ 暦年代範囲においてAD480-AD540年、2 σ 暦年代範囲においてAD420-AD540年であった。

参考文献

- Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program, Radiocarbon, 37(2), 425-430.
- Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43 (2A), 355-363.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, 3-20.
- Reimer PJ, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell, CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich, TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey, RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor, J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer. (2004) Radiocarbon 46, 1029-1058.

（４）土器胎土の材料分析

藤根 久・長友純子（株式会社パレオ・ラボ）

１ はじめに

土器の胎土分析は、一般的には製作地の推定を目的として行われる場合が多い。しかしながら、例えば胎土中に含まれる岩石片の特徴から、これら砂粒物の示す地域がいずれであるかを推定することは容易でない。

土器胎土は、基本材料として粘土と砂粒などの混和材から構成されるが、粘土材料は比較的良質とも思える粘土層から採取されたことが、粘土採掘坑の調査から推察される（藤根・今村、2001）。

一方、混和材としての砂粒物は、これら粘土採取の際に粘土層の上下層に分布する砂層などを採取したことが予想される。東海地域には、弥生時代後期の赤彩を施したパレススタイル土器が知られているが、これら３分の１程度の土器では、砂粒物として火山ガラスが多量に含まれるが（藤根、1996；車崎ほか、1996）、これら火山ガラスは、粘土採取の際に上下層に分布したと思われるテフラ層と予想される。このように、胎土中の混和材は、砂層の特徴である可能性が高く、現河川砂とは大きく異なることから、現在の河川砂との比較では問題が大きい。こうしたことから、以前に堆積した段丘堆積物の砂層などとの比較検討が必要と思われる。

土器胎土については、第一に土器に使用した粘土や混和材がどのような特徴を持つかを十分理解することが重要であり、こうした特徴を持つと思われる粘土層や砂層などと比較検討すべきと考える。

ここでは、中之郷北遺跡から出土した古墳時代の土器について、これら胎土の粘土あるいは砂粒物の特徴について調べた。

２ 試料と方法

試料は、Ｓ字状口縁台付甕（以後、Ｓ字甕と呼ぶ）、その他甕および壺など 13 試料である（第 13 表・第 209 図）。

これら土器は、次の手順に従って偏光顕微鏡観察用の薄片を作成した。

(1) 試料は、始めに岩石カッターなどで整形し、恒温乾燥機により乾燥した。全体にエポキシ系樹脂を含浸させ固化処理を行った。これをスライドガラスに接着し平面を作成した後、同様にしてその平面の固化処理を行った。

(2) さらに、研磨機およびガラス板を用いて研磨し、平面を作成した後スライドガラスに接着した。

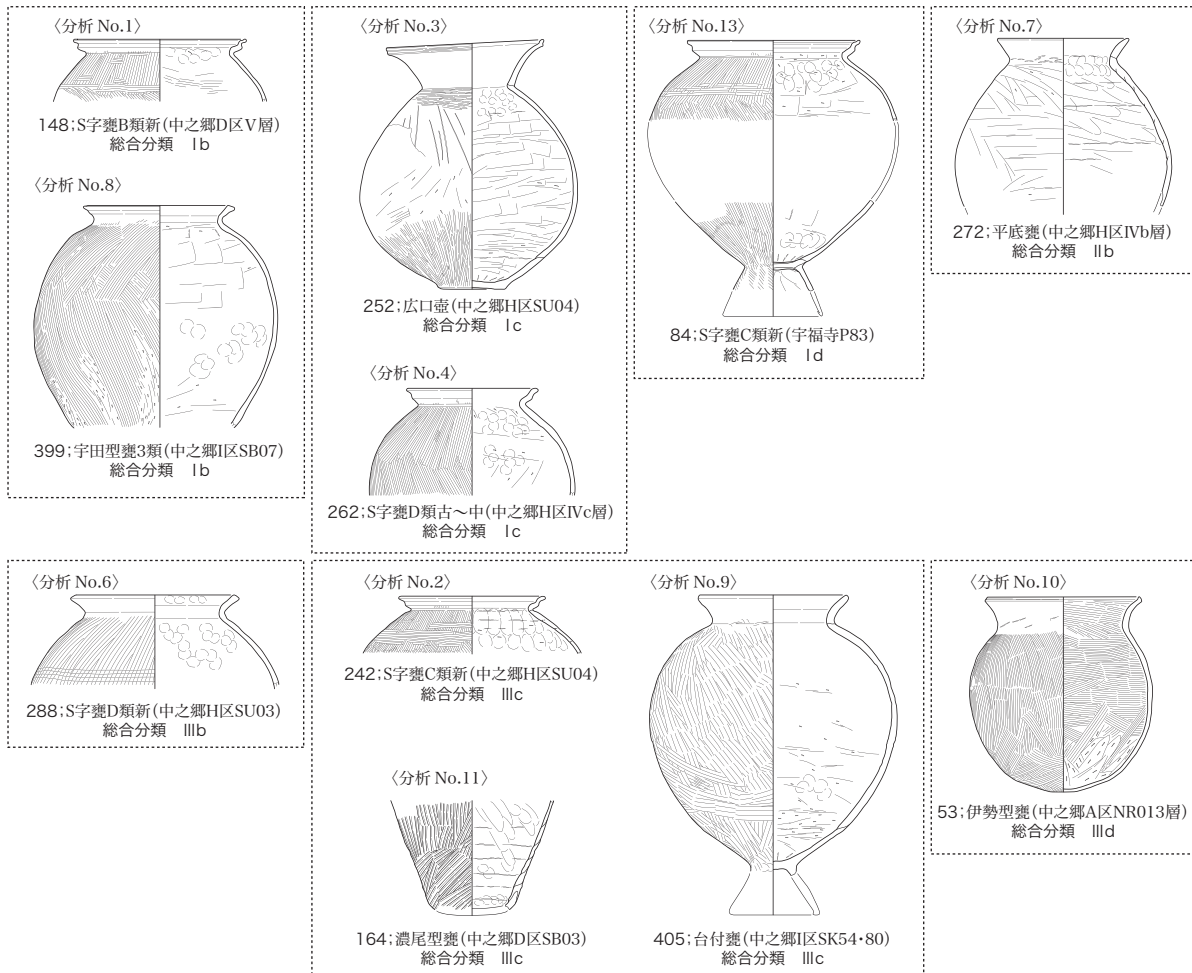
(3) その後、精密岩石薄片作製機を用いて切断し、ガラス板などを用いて研磨し、厚さ 0.02mm 前後の薄片を作成した。仕上げとして、研磨剤を含ませた布板上で琢磨し、コーティング剤を塗布した。

試料は、薄片全面について微化石類（珪藻化石、骨針化石、孢子化石）や大型粒子などの特徴について観察・記載を行った。なお、ここで採用した各分類群の記載とその特徴などは以下の通りである。

〔骨針化石〕 海綿動物の骨格を形成する小さな珪質、石灰質の骨片で、細い管状や針状な

第13表 出土土器の詳細とその肉眼的特徴

No.	調査区	遺構	No.	器 種	色相 明度/彩度	色	中黒層の有無	混入粒子の肉眼的特徴				備考
								白色粒子	透明粒子	雲母類	黒灰色粒子	
1	中之郷北D区	V層	148	S字甕B類新	10YR 7/2	にぶい黄橙	有り	○	○	○		
2	中之郷北H区	SU04 (IVd層)	242	S字甕C類新	10YR 7/3	にぶい黄橙	無し	○	△			
3	中之郷北H区	SU04 (IVd層)	252	広口壺	2.5Y 7/2	灰黄	無し	△	△	◎		雲母片粗粒
4	中之郷北H区	IVc層	262	S字甕D類古	2.5Y 7/3	浅黄	無し	△	△	◎		雲母片細粒
5	中之郷北H区	IVb層		S字甕D類新	2.5Y 7/2	灰黄	無し	△	△			
6	中之郷北H区	SU03 (IVa層)	288	S字甕D類新	2.5Y 6/3	にぶい黄	無し	○	○		○	
7	中之郷北H区	IVb層	272	平底甕	10YR 7/2	にぶい黄橙	無し	△	△	○		
8	中之郷北I区	SB07	399	宇田型甕3類	10YR 8/4	浅黄橙	無し	○	○		△	
9	中之郷北I区	SK54・80	405	台付甕	7.5YR 7/6	橙	無し	◎	○	△		
10	中之郷北A区	NR01 3層	53	伊勢型甕	2.5Y 7/1	灰白	有り	△	△			
11	中之郷北D区	SB03	164	濃尾型甕	2.5Y 7/3	浅黄	無し	◎	○			
12	中之郷北I区	SB09		濃尾型甕	N 7/	灰白	無し	○	○			
13	宇福寺P83	SU02	84	S字甕C類新	2.5Y 7/2	灰黄	無し	○	△	○		雲母片粗粒



第209図 胎土分析試料実測図

どを呈する。海綿動物は、多くは海産であるが、淡水産としても日本において23種ほどが知られ、湖や池あるいは川の水底に横たわる木や貝殻などに付着して生育する。

〔珪藻化石〕珪酸質の殻をもつ微小な藻類で、その大きさは10～数百 μm 程度である。珪藻は海水域から淡水域に広く分布し、個々の種類によって特定の生息環境をもつ。最近では、小杉(1988)や安藤(1990)によって環境指標種群が設定され、具体的な環境復原が行われている。ここでは、種あるいは属が同定できるものについて淡水種と分類し、同定できないものは不明種とした。なお、各胎土中の珪藻化石は、その詳細を記載した。

〔植物珪酸体化石〕植物の細胞組織を充填する非晶質含水珪酸体であり、大きさは種類によっても異なり、主に約10～50 μm 前後である。一般的にプラント・オパールとも呼ばれ、イネ科草本、スゲ、シダ、トクサ、コケ類などに存在することが知られている。ファン型や亜鈴型あるいは棒状などがあるが、ここでは大型のファン型と棒状を対象とした。

〔孢子化石〕孢子状粒子は、珪酸質と思われる直径10～30 μm 程度の小型無色透明の球状粒子である。これらは、水成堆積中で多く見られるが、土壌中にも含まれる。

〔石英・長石類〕石英あるいは長石類は、いずれも無色透明の鉱物である。長石類のうち後述する双晶などのように光学的に特徴をもたないものは石英と区別するのが困難である場合が多く一括して扱う。なお、石英・長石類(雲母)は、黄色などの細粒雲母類が包含される石英または長石類である。

〔長石類〕長石は大きく斜長石とカリ長石に分類される。斜長石は、双晶(主として平行な縞)を示すものと累帯構造(同心円状の縞)を示すものに細分される(これらの縞は組成の違いを反映している)。カリ長石は、細かい葉片状の結晶を含むもの(パーサイト構造)と格子状構造(微斜長石構造)を示すものに分類される。また、ミルメカイトは斜長石と虫食い状石英との連晶(微文象構造という)である。累帯構造を示す斜長石は、火山岩中の結晶(斑晶)の斜長石にみられることが多い。パーサイト構造を示すカリ長石はカコウ岩などの $\text{SiO}_2\%$ の多い深成岩や低温でできた泥質・砂質の変成岩などに産する。

ミルメカイトあるいは文象岩は火成岩が固結する過程の晩期に生じると考えられている。これら以外の斜長石は、火成岩、堆積岩、変成岩に普通に産する。

〔雲母類〕一般的には黒雲母が多く、黒色から暗褐色で風化すると金色から白色になる。形は板状で、へき開(規則正しい割れ目)にそって板状には剥がれ易い。薄片上では長柱状や層状に見える場合が多い。カコウ岩などの $\text{SiO}_2\%$ の多い火成岩に普遍的に産し、泥質、砂質の変成岩および堆積岩にも含まれる。なお、雲母類のみが複合した粒子を複合雲母類とした。

〔輝石類〕主として斜方輝石と単斜輝石とがある。斜方輝石(主に紫蘇輝石)は、肉眼的にビールびんのような淡褐色および淡緑色などの色を呈し、形は長柱状である。 $\text{SiO}_2\%$ が少ない深成岩、 $\text{SiO}_2\%$ が中間あるいは少ない火山岩、ホルンフェルスなどのような高温で生じた変成岩に産する。単斜輝石(主に普通輝石)は、肉眼的に緑色から淡緑色を呈し、柱状である。主として $\text{SiO}_2\%$ が中間から少ない火山岩によく見られ、 $\text{SiO}_2\%$ の最も少ない火成岩や変成岩中にも含まれる。

〔角閃石類〕主として普通角閃石であり、色は黒色から黒緑色で、薄片上では黄色から緑褐色などである。形は細長く平たい長柱状である。閃緑岩のような $\text{SiO}_2\%$ が中間的な深

成岩をはじめ火成岩や変成岩などに産する。

〔ガラス質〕透明の非結晶の物質で、電球のガラス破片のような薄くて湾曲したガラス（バブル・ウォール型）や小さな泡をたくさんもつガラス（軽石型）などがある。主に火山の噴火により噴出された噴出物と考える。なお、濁ガラスは、非晶質でやや濁りのあるガラスで、火山岩類などにも見られる。

〔斑晶質・完晶質〕斑晶質は斑晶（鉱物の結晶）状の部分と石基状のガラス質の部分が明瞭に確認できるもの、完晶質は、ほとんどが結晶からなり石基の部分が見られないか、ごくわずかのものをいう。これらの斑晶質、完晶質の粒子は主として玄武岩、安山岩、デイサイト、流紋岩などの火山岩類を起源とする可能性が高い。

〔複合鉱物類〕構成する鉱物が石英あるいは長石以外に重鉱物を伴う粒子で、雲母類を伴う粒子は複合鉱物類（含雲母類）、輝石類を伴う粒子を複合鉱物類（含輝石類）、角閃石類を伴う粒子を複合鉱物類（角閃石類）とした。

〔複合石英類〕複合石英類は石英の集合している粒子で、基質（マトリックス）の部分をもたないものである。個々の石英粒子の粒径は粗粒なものから細粒なものまで様々である。ここでは、便宜的に個々の石英粒子の粒径が約 0.01mm 未満のものを微細、0.01 ～ 0.05mm のものを小型、0.05 ～ 0.1mm のものを中型、0.1mm 以上のものを大型と分類した。また、等粒で小型の長石あるいは石英が複合した粒子は、複合石英類（等粒）として分類した。この複合石英類（等粒）は、ホルンフェルスなどで見られる粒子と考える。

〔砂岩質・泥岩質〕石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、それらの間に基質の部分をもつもので、含まれる粒子の大きさが約 0.06mm 以上のものを砂岩質とし、約 0.06mm 未満のものを泥岩質とする。

〔不透明・不明〕下方ポーラーのみ、直交ポーラーのいずれにおいても不透明なものや、変質して鉱物あるいは岩石片として同定不可能な粒子を不明とする。

3 結果

胎土中の粒子組成は、プレパラート全面を精査・観察した。以下では、粒度分布や 0.1mm 前後以上の鉱物・岩石片の砂粒組成あるいは微化石類の記載を示す。なお、不等号は、概略の量比を示し、二重不等号は極端に多い場合を示す。

1: 110 ～ 900 μm が多い（最大粒径 1.7mm）。複合石英類〉複合石英類（微細）〉石英・長石類〉斜長石（双晶）、雲母類、単斜輝石、角閃石類、ジルコン、〔ガラス質〕、珪藻化石（淡水種 *Eunotia biareofera*、*Eunotia* 属、*Pinnularia* 属、湖沼沼沢湿地指標種群 *Melosira ambigua* 不明種、付着陸域指標種群 *Hantzschia amphioxys*、*Navicula mutica*、*Navicula contenta*）、孢子化石、植物珪酸体化石（ヨシ属含む）

2: 70 ～ 400 μm が多い（最大粒径 600 μm ）。石英・長石類〉複合石英類（微細）〉雲母類、角閃石類、カリ長石（パースイト）、斜長石（双晶）、ガラス質、ジルコン多い、単斜輝石、〔複合石英類〕、骨針化石、植物珪酸体化石

3: 50 ～ 500 μm が多い（最大粒径 1.6mm）。複合石英類（微細）〉石英・長石類〉複合石英類、斜方輝石、雲母類、角閃石類、ジルコン、ザクロ石類、骨針化石、植物珪酸体化石

4: 60 ～ 500 μm が多い（最大粒径 6.7mm）。石英・長石類〉複合石英類（微細）〉雲母類

複合石英類、斜長石（双晶）、角閃石類、単斜輝石、ジルコン、ガラス質、骨針化石、植物珪酸体化石

5: 60 ~ 600 μm が多い（最大粒径 750 μm ）。石英・長石類》複合石英類（微細）》砂岩質、角閃石類、ジルコン、雲母類、斑晶質（完晶質）、単斜輝石、斜方輝石、角閃石類、珪藻化石（不明種、付着陸域指標種群 *Hantzschia amphioxys*）、骨針化石多い、植物珪酸体化石

6: 70 ~ 800 μm が多い（最大粒径 1.2mm）。石英・長石類》複合石英類》複合石英類（微細）》斜長石（双晶）、カリ長石（ P° -サイト）、角閃石類、ジルコン、単斜輝石、雲母類、珪藻化石（淡水種 *Synedra ulna*、不明種）、植物珪酸体化石

7: 120 μm ~ 1.6mm が多い（最大粒径 1.6mm）。石英・長石類》複合石英類》複合石英類（微細）》斑晶質、雲母類、単斜輝石、角閃石類、ジルコン、珪藻化石（淡水種 *Cymbella* 属）、骨針化石、植物珪酸体化石

8: 100 ~ 700 μm が多い（最大粒径 1.9mm）。石英・長石類》複合石英類》複合石英類（微細）》斜長石（双晶）、カリ長石（ P° -サイト）、ジルコン、角閃石類、雲母類、単斜輝石、[ガラス質]、珪藻化石（淡水種 *Pinnularia* 属、陸域指標種群 *Hantzschia amphioxys*）、植物珪酸体化石

9: 100 ~ 800 μm が多い（最大粒径 1.3mm）。石英・長石類》複合石英類》複合石英類（微細）》斜長石（双晶）、カリ長石（ P° -サイト）、角閃石類、斜方輝石、[ガラス質]、雲母類、ジルコン、骨針化石やや多い、胞子化石、植物珪酸体化石

10: 200 μm ~ 1.3mm が多い（最大粒径 1.7mm）。石英・長石類》複合石英類》斜長石（双晶）、角閃石類、斜方輝石、ガラス質、雲母類、[複合石英類（微細）]、植物珪酸体化石

11: 100 μm ~ 1.2mm が多い（最大粒径 3.2mm）。石英・長石類》複合石英類（微細）》斜長石（双晶）、角閃石類、[複合石英類（微細）、ガラス質]、骨針化石、植物珪酸体化石（集合塊多い: 200 μm ~ 1mm）

12: 130 μm ~ 1.2mm が多い（最大粒径 1.4mm）。石英・長石類》複合石英類》複合石英類（微細）》斜長石（双晶）、カリ長石（ P° -サイト）、雲母類、斜方輝石、ジルコン、泥岩質、骨針化石、植物珪酸体化石

13: 150 ~ 750 μm が多い（最大粒径 1.2mm）。石英・長石類》複合石英類（微細）》複合石英類》斜長石（双晶）、雲母類、角閃石類、単斜輝石、斜方輝石、ジルコン、植物珪酸体化石少ない

4 考察

i) 微化石類による材料粘土の分類

検討した胎土中には、その薄片全面の観察から、珪藻化石や骨針化石などが検出された。これら微化石類の大きさは、珪藻化石が 10 ~ 数 100 μm （実際観察される珪藻化石は大きいもので 150 μm 程度）、骨針化石が 10 ~ 100 μm 前後である（植物珪酸体化石が 10 ~ 50 μm 前後）。一方、碎屑性堆積物の粒度は、粘土が約 3.9 μm 以下、シルトが約 3.9 ~ 62.5 μm 、砂が 62.5 μm ~ 2mm である（地学団体研究会・地学事典編集委員会編、1981）。このことから、植物珪酸体化石を除いた微化石類は胎土の材料となる粘土中に含まれるものと考えられ、その粘土の起源を知るのに有効な指標になると考える。

なお、植物珪酸体化石は、堆積物中に含まれているものの、製作場では灰質が多く混入する可能性が高いなど、他の微化石類のように粘土の起源を指標する可能性は低いと思われる。

検討した胎土は、微化石類により、a) 淡水成粘土を用いた胎土、b) 水成粘土を用いた胎土、c) その他の粘土、に分類された。以下では、分類された粘土の特徴について述べる。なお、水成を指標する珪藻化石が少ない場合には（淡水成）とした。

a) 淡水成粘土を用いた胎土（5胎土）

これらの胎土中には、淡水種珪藻化石の *Eunotia* 属や *Cymbella* 属などが含まれていた。試料 1 の胎土中には、*Eunotia biareofera* や *Eunotia* 属あるいは湖沼沼沢湿地指標種群 *Melosira ambigua* の珪藻化石が含まれ、堆積環境としては沼沢湿地環境と推定される。

b) 水成粘土を用いた胎土（6胎土）

これらの胎土中には、骨針化石が含まれていた。

c) その他粘土を用いた胎土（2胎土）

これら胎土中には、水成起源を指標する珪藻化石や骨針化石は含まれていなかった。

ii) 胎土中の砂粒組成による分類

ここで設定した複合鉱物類は、構成する鉱物種や構造的特徴から設定した分類群であるが、地域を特徴づける源岩とは直接対比できない。このため、各胎土中の鉱物、岩石粒子の岩石学的特徴は、地質学的状況に一義的に対応しない。

ここでは、比較的大型の砂粒について起源岩石の推定を行った(第14表)。岩石の推定は、複合石英類（微細）あるいは泥岩質が堆積岩類、複合石英類（大型）や複合鉱物類（含輝石類・含角閃石類・含雲母類）が深成岩類、斑晶質が火山岩類、ガラス質がテフラ（火山噴出物）である。

さらに、推定した起源岩石は、第15表の組み合わせに従って分類した。

砂粒組成は、深成岩類を主体として堆積岩類を伴うB c群（5胎土）、堆積岩類を主体

第14表 出土土器の粘土と砂粒の特徴

No	調査区	遺構	No	器 種	粘土の特徴					砂粒の特徴					鉱物の特徴			植物珪酸体化石	その他	総合分類	
					分類	種類	淡水種珪藻化石	不明種珪藻化石	骨針化石	分類	堆積岩類	深成岩類	火山岩類	テフラ	ジルコン	角閃石類	輝石類	出現頻度			その他
1	中之郷北D区	V層	148	S字甕B類新	○	淡水成	○			Cb	○	△		△	++	+	+	○	ヨシ属含む	陸域指標種群珪藻化石多産	Ib
2	中之郷北H区	SU04(IVd層)	242	S字甕C類新	□	水 成			△	Bc	○	○		△	++	+	+	△			IIIc
3	中之郷北H区	SU04(IVd層)	252	広口壺	□	水 成			△	Cb	◎	△			+	+	+	△		ザクロ石類含む	Ic
4	中之郷北H区	IVc層	262	S字甕D類古	□	水 成			△	Cb	◎	△		△	++	++	+	○			Ic
5	中之郷北H区	IVb層		S字甕D類新	○	(淡水成)	△		○	Cd	○	△	△		++	+	+	○		陸域指標種群珪藻化石含む	IIb
6	中之郷北H区	SU03(IVa層)	288	S字甕D類新	○	(淡水成)	△	△		Bc	△	○			++	++	+	△			IIIb
7	中之郷北H区	IVb層	272	平底甕	○	(淡水成)	△		△	Cd	○	△	△		+	+	+	△			IIb
8	中之郷北II区	SB07	399	宇田型甕3類	○	(淡水成)	△			Bc	○	○		△	+	+	+	△			Ib
9	中之郷北II区	SK54・80	405	台付甕	□	水 成			○	Bc	△	○		△	++	+	+	○			IIIc
10	中之郷北A区	NR01 3層	53	伊勢型甕		その他				B	△	◎		△	++	++	+	○			IIId
11	中之郷北D区	SB03	164	濃尾型甕	□	水 成			△	B	△	○		△	+	+		○			IIIc
12	中之郷北II区	SB09		濃尾型甕	□	水 成			△	Bc	△	○			+		+	◎		植物珪酸体化石集合塊	IIIc
13	宇福寺P83	SU02	84	S字甕C類新		その他				Cb	◎	○			+	+	+	△			Id

第15表 胎土中の岩石片の分類と組み合わせ

			第1出現群						
			A	B	C	D	E	F	G
			片岩類	深成岩類	堆積岩類	火山岩類	凝灰岩類	流紋岩類	テフラ
第2出現群	a	片岩類		Ba	Ca	Da	Ea	Fa	Ga
	b	深成岩類	Ab		Cb	Db	Eb	Fb	Gb
	c	堆積岩類	Ac	Bc		Dc	Ec	Fc	Gc
	d	火山岩類	Ad	Bd	Cd		Ed	Fd	Gd
	e	凝灰岩類	Ae	Be	Ce	De		Fe	Ge
	f	流紋岩類	Af	Bf	Cf	Df	Ef		Gf
	g	テフラ	Ag	Bg	Cg	Dg	Eg	Fg	

として深成岩類などを伴うC b群である（4胎土）、深成岩類を主体としたB群（2胎土）、堆積岩類を主体として火山岩類などを伴うC d群（2胎土）である。

iii) 胎土材料の分類

粘土材料は、その種類が淡水成、水成、その他の3種類に分類された。また、砂粒は、B c群、C b群、B群、C g群の4群に分類された。

これらを総合的に分類すると、砂粒組成の分類に基づいて大きくI～III群に分類され（B群はB c群に含める）、材料粘土が海成粘土の場合には細分a（ここでは検出されていない）、淡水成粘土の場合には細分b、水成粘土の場合には細分c、その他粘土が細分dである。

その結果、I b群が2胎土、I c群が2胎土、I d群が1胎土、II b群が2胎土、III b群が1胎土、III c群が4胎土、III d群が1胎土であった。

この総合的な分類では、概ね砂粒組成において3群に分類され、かつ類似した特徴を示すが、粘土の特徴を考慮するとさらに類似した胎土であることを示す。

土器胎土に用いられた粘土材料は、全体的に珪藻化石や骨針化石などの微化石類は貧弱であるが、淡水成粘土や水成と思われる粘土を利用している。

伊勢湾周辺地域では、東側の瀬戸地域から知多半島にかけて、山茶碗や灰釉陶器などの粘土材料として良質の粘土層（瀬戸陶土層や矢田川累層）が分布する。また、西側の伊勢地域や尾張地域などには第四紀後期更新世の熱田層および相当層の段丘堆積物なども分布する（藤根、1998）。これら瀬戸陶土層や矢田川累層といった粘土層や段丘堆積物は、本来微化石類が極少ないか全く含まない堆積物であるが、これらの材料はこうした粘土層の特徴を反映した結果と考えられる。

砂粒組成に注目した場合、堆積岩類を主体として火山岩類などを伴うC d群は、濃尾平野を流れる旧木曽川流域（かつての木曽川が堆積させた砂粒組成という意味）の特徴のひとつである。例えば、平成13年度名古屋城三の丸遺跡調査の際、基盤層の熱田層中に、火山岩類を主体とした砂層が検出されている（藤根ほか、2001）。試料5のS字甕D類新や7の平底甕などはこうした旧木曽川が堆積させた砂層が分布する地域と考えられる。

一方、堆積岩類を主体として深成岩類などを伴うB c群や深成岩類を主体としたB群の砂粒組成は、主に旧矢作川流域（かつての矢作川が堆積させた砂粒組成という意味）の特徴のひとつである。例えば、矢作川沿いに成立した川原遺跡の叩き甕の胎土は、主に深成岩類を主体とした砂粒組成を示す（藤根・今村、2001）。これらの砂粒組成を示す胎土は、

濃尾型甕を含めて、S字甕の一部、宇田型甕、台付甕、伊勢型甕である。

iv) その他の特徴

試料12の濃尾型甕は、砂粒組成においてはその他胎土に見られた堆積岩類を主体として深成岩類などを伴うBc群を示すが、イネ科植物の葉身に形成される植物珪酸体の化石が集合した塊が特徴的に含まれる。これらは比較的大きな塊からなり、径は200 μ m～1mmである。これら塊中の植物珪酸体は、薄片であるため種類の特定は出来ないが、少なくとも大型のヨシ属の植物珪酸体は含まれていない。

こうしたことから、イネ科植物を焼いた際に出来る灰中にそのまま残ることから、土器製作時にこれら灰を胎土に混和したことが考えられる（車崎ほか、前出）。

5 おわりに

ここでは、古墳時代の甕や広口壺について、土器胎土の材料とした粘土および混和材の特徴について調べた。その結果、砂粒組成の特徴から、I～III群に分類され、さらに粘土の特徴からb～dに細分された。

このうち、堆積岩類を主体として火山岩類などを伴うCd群を示す胎土は、濃尾平野を流れる旧木曽川流域（かつての木曽川が堆積させた砂粒組成という意味）の特徴を示す胎土であることが予想された。また、堆積岩類を主体として深成岩類などを伴うBc群や深成岩類を主体としたB群の砂粒組成は、主に旧矢作川流域（かつての矢作川が堆積させた砂粒組成という意味）の特徴を示す胎土であることが予想された。

試料12の濃尾型甕は、植物珪酸体の化石が集合した塊が特徴的に含むことから、土器製作時にイネ科植物を焼いた際に出来る灰を胎土に混和したことが予想された。

一般的に、土器作りは、胎土中に微化石類を含むことから、相当良質の粘土層を利用したことが考えられる。今後、土器材料として良質の粘土層の広域的な調査が不可欠と考え、こうした粘土や砂粒の特徴と比較検討する事により、土器作りあるいは製作地などについての詳細が明らかになるものと考えられる。

引用文献

- 安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用，東北地理，42,2,73-88.
- 地学団体研究会・地学事典編集委員会編（1981）『増補改訂 地学事典』，平凡社，1612p.
- 藤根 久（1998）東海地域（伊勢-三河湾周辺）の弥生および古墳土器の材料，第6回東海考古学フォーラム岐阜大会、土器・墓が語る、108-117.
- 藤根 久・今村美智子（2001）第3節 土器の胎土材料と粘土採掘坑対象堆積物の特徴，「波志江中宿遺跡」、日本道路公団・伊勢崎市・(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団、p.262-277.
- 藤根 久・今村美智子・小村美代子・鈴木 茂（2001）2 弥生土器・製塩土器・土師器の胎土材料，愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第92集「八王子遺跡 報告編」、財団法人愛知県教育サービスセンター・愛知県埋蔵文化財センター、161-186.
- 藤根 久・今村美智子（2001）8 川原遺跡、叩き甕の胎土材料，愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第91集「川原遺跡 第三分冊」、財団法人愛知県教育サービスセンター・愛知県埋蔵文化財センター、47-54.
- 小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用，第四紀研究，27,1-20.
- 車崎正彦・松本 完・藤根 久・菱田 量・古橋美智子（1996）(39)土器胎土の材料-粘土の起源を中心に-，日本考古学協会第62回大会研究発表要旨、153-156.

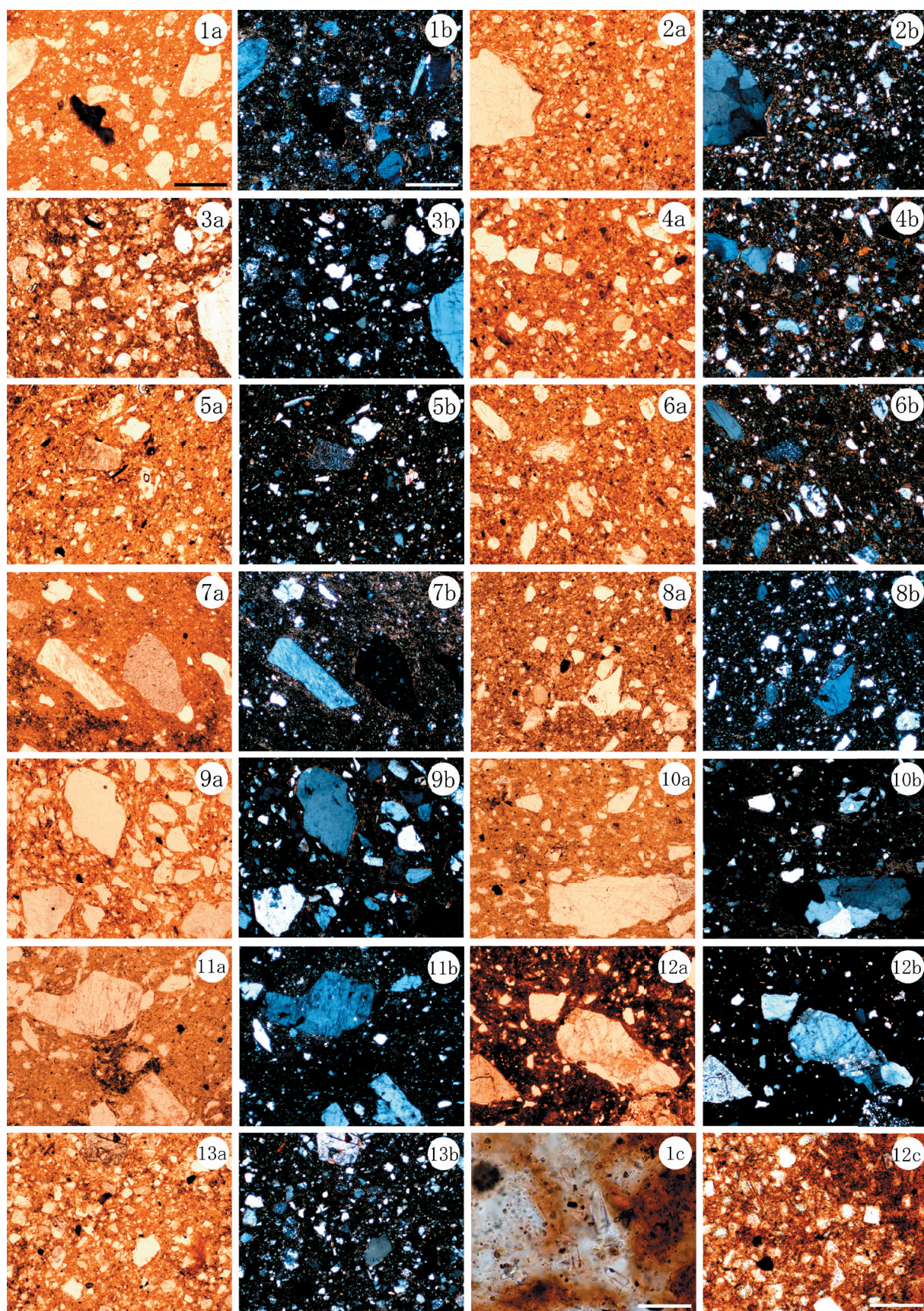


写真82 土器薄片の顕微鏡写真 (1a~13b:500 μ m、1c:20 μ m、12c:100 μ m)

番号は分析番号に対応 (a.解放ニコル b.直交ニコル) 1c.珪藻化石(*Cymbella*属) 12c.植物珪酸体化石集合塊

(5) 中之郷北遺跡 I 区NR01北岸検出土壌付着赤色顔料の蛍光X線分析

小村美代子 (株式会社パレオ・ラボ)

1 試料と方法

試料は、中之郷北遺跡の古墳前期後半の不明遺構内土壌付着赤色顔料 1 点である。今回、この赤色顔料がベンガラ (Fe_2O_3) であるか、水銀朱 (HgS) であるかを確認するために蛍光 X 線分析を行った。形状確認のため、一部の土壌をシャーレに取り出して写真を撮った (写真 83)。約 1 から約 5cm の塊状の土壌に赤色顔料が付着している状況が確認される。

測定試料を得るにあたっては、赤色顔料の付着状況の良い土壌を探したところ、約 2.5cm の塊を割ってみると内部全体が赤く、赤色顔料の塊であることが分かった (写真 84)。この割った断面の赤色部にセロハンテープを押し付けて赤色顔料を採取した。ただし測定試料は、純粹に赤色顔料のみではなく、セロハンテープに赤色顔料と共に付着した土壌も僅かに含まれる。

分析装置はセイコー電子工業 (株) 製のエネルギー分散型蛍光 X 線分析計 SEA-2001L である。装置の仕様は、X 線発生部の管球のターゲットはロジウム (Rh)、ベリリウム (Be) 窓、X 線検出器は Si(Li) 半導体検出器である。測定条件は、測定時間 300 秒、照射径 10、電流 $9 \mu\text{A}$ 、電圧 50kV、試料室内は真空である。

2 分析結果

第 210 図には蛍光 X 線スペクトル図、第 16 表には、試料の詳細、蛍光 X 線分析による赤色顔料に関係する元素やその他検出された元素などを示す。検出された元素は、水銀 (Hg)、鉄 (Fe)、ケイ素 (Si)、カルシウム (Ca) がある。

鉄 (Fe) は土壌等に含まれる身近な元素である。水銀 (Hg) は水銀鉱床のある特定の地域でしか産出されず、通常の土壌には含まれない元素である。このため、今回水銀 (Hg) と鉄 (Fe) 両方検出されたが、水銀 (Hg) を優先して水銀朱 (HgS) と判断した。鉄 (Fe) については、赤色顔料と共に付着した僅かな土壌に含まれる鉄分が検出されたものと思われる。ケイ素 (Si)、カルシウム (Ca) についても鉄 (Fe) と同様のことが考えられる。なお、ロジウム (Rh) のピークは X 線発生部の管球 (ロジウム) に由来するものであり、赤色顔料に含まれる元素とは関係がない。

分析結果より、赤色顔料からは水銀 (Hg) が高く検出されたことから水銀朱であることが分かった。

また、この土壌にガラス玉等の遺物が含まれているかを確認するため、フローテーション法の後、0.25 の目の篩で水洗選別法を行ったが、共に遺物は検出できなかった。

第16表 赤色顔料から検出された元素と顔料の種類

[元素記号] Si: ケイ素, Ca: カルシウム, Fe: 鉄, Hg: 水銀

[記号] ◎: 顔料, ○: 土壌由来の可能性有り

試料	注記	Hg	Fe	顔料の同定	その他検出された元素
土壌付着赤色顔料	中之郷北遺跡 I 区 NR01 北岸	◎	○	水銀朱	Si, Ca

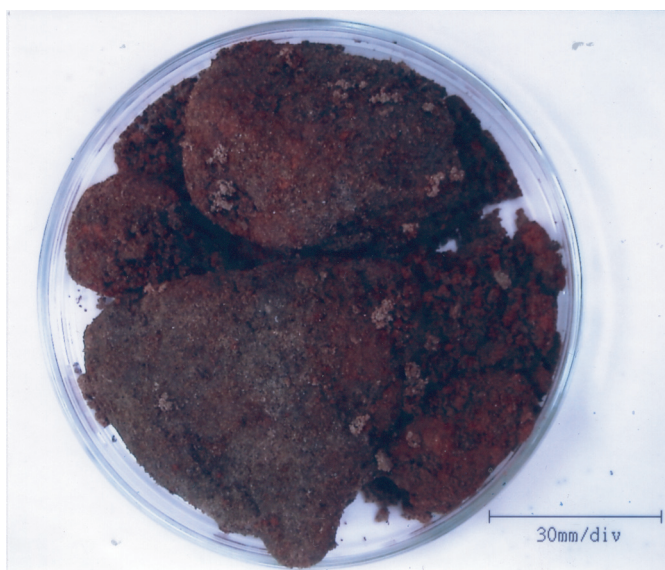
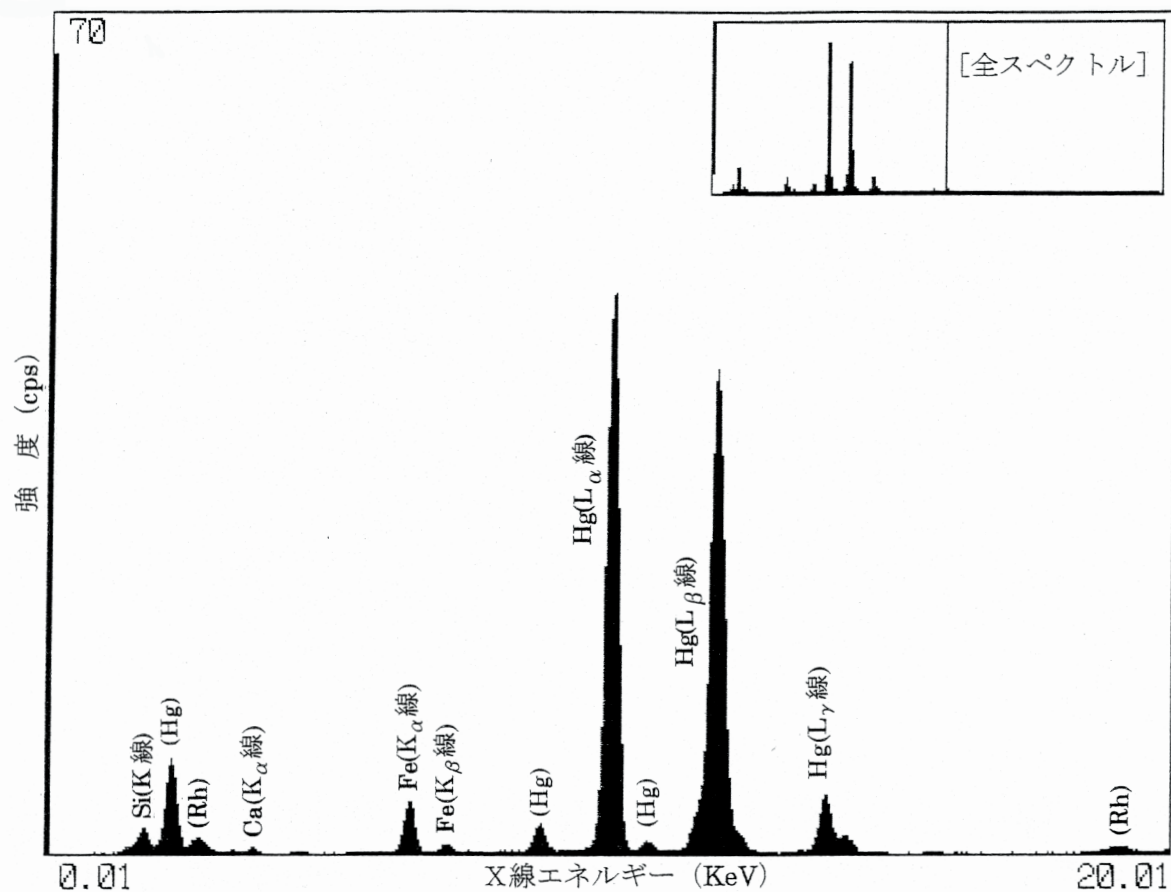


写真83 赤色顔料の付着状況
土壌の周りに赤色顔料が点在している



写真84 測定に使用した赤色顔料
赤色顔料の塊でまわりに土壌が付着している



第210図 赤色顔料の蛍光X線スペクトル図
[元素記号]Si:ケイ素、Ca:カルシウム、Fe:鉄、Hg:水銀、Rh:ロジウム(X線管球より)

(6) 中之郷北遺跡出土木材・杭材の樹種同定

植田弥生 (株式会社パレオ・ラボ)

1 はじめに

ここでは、古代(7世紀)の旧河道A区NR01から出土した3層の杭(18点)と木材(22点)、古代(7～10世紀)の旧河道B a区NR01上層および下層から出土した木材(21点)の樹種同定結果を報告する。木材の多くは板状や棒状の破片で、切削痕や加工痕があるもの、加工された形状と思われるもの、一部または全面が炭化したものもあり、人為が関与した木材と考えられる。また木材には、材組織から根材や根張りと判断されるものも含まれていた。

2 試料と方法

材の3方向(横断面・接線断面・放射断面)を見定めて、剃刀を用い各方向の薄い切片を剥ぎ取り、スライドガラスに並べ、ガムクロラルで封入し、永久プレパラート(材組織標本)を作成した。この材組織標本を、光学顕微鏡で40～400倍に拡大し観察した。

材組織標本は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3 結果

同定結果の一覧を第17表に示した。

検出分類群は、カヤ?・ツガ属・カラマツ属・マツ属複維管束亜属・ネズコ・アスナロ・ヒノキ・サワラ・ヒノキ属の針葉樹9分類群、ヤナギ属・アカガシ亜属・コナラ節・クヌギ節・クリ・ケヤキ・フジキ・スノキ属の広葉樹8分類群であった。マツ属複維管束亜属は根材の可能性が高く、ヒノキ・ヒノキ属の根・根張りの部位と思われる材も検出された。

A区の杭18点は、ヤナギ属(8点)・フジキ(7点)・クヌギ節(2点)・スノキ属(1点)の広葉樹材が使用されていた。これらは、直径2.5～9cmの芯持ち丸木材で、樹皮が残存していたものも有る。

杭以外の材からは、カヤ?・ツガ属・カラマツ属・ネズコ・アスナロ・ヒノキ・サワラ・ヒノキ属の針葉樹と、ヤナギ属・フジキ・アカガシ亜属・ケヤキ・コナラ節・クリの広葉樹が検出された。ヤナギ属(試料番号53・60)・クリ(試料番号57)・ツガ属(試料番号59)・ヒノキ属根材(試料番号46)は、直径が6cm以下の細い芯持ち丸木材であった。それ以外の材は、加工痕や加工木の破片と思われる形状が多く、これらは主に針葉樹で、特にヒノキが最も多く検出された。根材は、7世紀の層位から検出され、ヒノキ1点、ヒノキ属5点、マツ属複維管束亜属1点であった。

以下に同定根拠とした材組織の特徴を記載し、材の3方向の組織写真を提示した。

(1) カヤ? *Torreya nucifera* Sieb. et Zucc. イチイ科 写真85 1a-1c(試料番号40)

仮道管・放射柔細胞からなり樹脂細胞をもたない針葉樹材。仮道管に2本が対になるらせん肥厚がかすかに見られるが、保存が悪いため不明量である。分野壁孔は小さなヒノキ型が2個ある。

(2) ツガ属 *Tsuga* マツ科 写真85 2a-2c(試料番号59)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞・放射仮道管からなる針葉樹材。接線方向に連続して並ぶ傷害樹脂道が有る。放射柔細胞の壁は厚く放射断面において細胞壁に数珠状肥厚がみ

第17表 出土木製品・木材の樹種同定結果一覧

試料番号	区	グリッド	遺構/実測図番号	樹種	備考	形状
1	A	VIJ7k	NR01-3層/76	フジキ	杭	φ5cm 芯持ち丸木
2	A	VIJ7k	NR01-3層	フジキ	杭	φ4.5cm 芯持ち丸木
3	A	VIJ7k	NR01-3層/77	フジキ	杭	φ5cm 芯持ち丸木
4	A	VIJ7k	NR01-3層/78	フジキ	杭	φ4cm 芯持ち丸木
5	A	VIJ7k	NR01-3層/79	フジキ	杭	φ4.5cm 芯持ち丸木
6	A	VIJ7k	NR01-3層/80	ヤナギ属	杭	φ3.5cm 芯持ち丸木
7	A	VIJ8k	NR01-3層/81	ヤナギ属	杭	φ9cm 芯持ち丸木
8	A	VIJ8k	NR01-3層/82	ヤナギ属	杭	φ7cm 芯持ち丸木 樹皮付
9	A	VIJ8k	NR01-3層/83	ヤナギ属	杭	φ7cm 芯持ち丸木 樹皮付
10	A	VIJ8k	NR01-3層	ヤナギ属	杭	φ3cm 芯持ち丸木
11	A	VIJ8k	NR01-3層	スノキ属	杭	φ4cm 芯持ち丸木
12	A	VIJ8k	NR01-3層/84	フジキ	杭	φ5.5cm 芯持ち丸木 樹皮付
13	A	VIJ8k	NR01-3層/85	ヤナギ属	杭	φ4cm 芯持ち丸木 樹皮付
14	A	VIJ8k	NR01-3層/86	クヌギ節	杭	φ2.5cm 芯持ち丸木 樹皮付
15	A	VIJ9k	NR01-3層/87	フジキ	杭	φ4cm 芯持ち丸木?
16	A	VIJ9k	NR01-3層/88	クヌギ節	杭	φ4cm 芯持ち丸木 樹皮付
17	A	VIJ9k	NR01-3層/89	ヤナギ属	杭	φ5cm 芯持ち丸木
18	A	VIJ9k	NR01-3層/90	ヤナギ属	杭	φ3.5cm 芯持ち丸木
19	A	VIJ7k	NR01-3層	ヒノキ属	根材	
20	A	VIJ7k	NR01-3層	サワラ		破片板状
21	A	VIJ7k	NR01-3層	フジキ		芯持ち丸木
22	A	VIJ7k	NR01-3層	サワラ		柾目板状破片
23	A	VIJ7k	NR01-3層	ヒノキ	切削痕?	破片
24	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ属	根張り?	角材
25	A	VIJ8k	NR01-3層	アカガシ亜属		分割材
26	A	VIJ8k	NR01-3層	マツ属複雑管束亜属	根材?	板目破片
27	A	VIJ8k	NR01-3層	サワラ		板目破片
28	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ		棒状
29	A	VIJ8k	NR01-3層	サワラ		板目板状
30	A	VIJ8k	NR01-3層	サワラ		板目板状
31	A	VIJ8k	NR01-3層	サワラ	加工木?	分割棒状 幅約1cmの溝?
32	A	VIJ8k	NR01-3層	ネズコ		柾目板状
33	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ		分割破片
34	A	VIJ8k	NR01-3層	サワラ		分割 棒状
35	A	VIJ8k	NR01-3層	ケヤキ		板目板状
36	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ属	根材	削り出し棒状
37	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ		板目板状
38	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ		板目板状
39	A	VIJ8k	NR01-3層	ヒノキ		板目板状
40	A	VIJ9k	NR01-4層	カヤ?		
41	Ba	VIJ17n	NR01上層	ヒノキ		
42	Ba	VIJ17n	NR01上層	ヒノキ		
43	Ba	VIJ17n	NR01上層	クリ	炭化材	薄い板状破片複数
44	Ba	VIJ18n	NR01下層	アスナロ		分割破片
45	Ba	VIJ17n	NR01下層	ヒノキ属		φ6cm丸木一部破片
46	Ba	VIJ17n	NR01下層	ヒノキ	根材	破片
47	Ba	VIJ17n	NR01下層	ヒノキ	根材 一部炭化	分割
48	Ba	VIJ17n	NR01下層	ヒノキ属	根材 一部炭化	破片
49	Ba	VIJ17m	NR01下層	コナラ節		破片
50	Ba	VIJ17m	NR01下層	クヌギ節?		破片
51	Ba	VIJ17m	NR01下層	カラマツ属	加工痕 一部炭化	分割破片
52	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヒノキ		破片
53	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヤナギ属		φ2cm 芯持ち丸木 樹皮付
54	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヒノキ	加工痕	加工痕
55	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヒノキ	一部炭化	棒状
56	Ba	VIJ17m	NR01下層	ネズコ	一部炭化	板状
57	Ba	VIJ17m	NR01下層	クリ		φ5cm 芯持ち丸木
58	Ba	VIJ17m	NR01下層	コナラ節		分割
59	Ba	VIJ17m	NR01下層	ツガ属		φ3.5cm 芯持ち丸木
60	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヤナギ属		φ5cm 芯持ち丸木
61	Ba	VIJ17m	NR01下層	ヒノキ	全面炭化	扁平な破片

られる。放射柔組織の上下端には有縁壁孔を持つ放射仮道管がある。分野壁孔は小型で2～4個ある。

(3) カラマツ属 *Larix* マツ科 写真 85 3a-3c(試料番号 51)

主な軸方向要素が仮道管である針葉樹材で、仮道管の孔径は大きい。水平と垂直の樹脂道がある。放射柔細胞の接線壁は数珠状に肥厚し、分野壁孔はトウヒ型である。放射仮道管がありその有縁壁孔対はカラマツ型で、有縁壁孔対はなだらかな弧状を呈していることからカラマツ属と同定した。

(4) マツ属複維管束亜属 根材? *Pinus* subgen. *Diploxylon* root? マツ科 写真 86 4a-4c(試料番号 26)

垂直と水平の樹脂道がある針葉樹材。分野壁孔は窓状である。放射組織の上下端には有縁壁孔を持つ放射仮道管がありその内壁には鋸歯状肥厚があることからマツ属複維管束亜属と同定した。晩材部の量は極めて少なく、晩材部仮道管の肥厚も薄いこと、仮道管の径は幹部に比べやや大きいことから、根材の可能性が高いと思われる。

(5) ネズコ (クロベ) *Thuja standishii* Carr. ヒノキ科 写真 86 5a・5c(試料番号 32) 6c(試料番号 56)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。分野壁孔は孔口が広く開いたヒノキ型または小型のスギ型、1分野に2～4個で3個以上ある分野の割合が多いことから、ネズコと同定した。

(6) アスナロ *Thujaopsis dolabrata* sieb. et Zucc. ヒノキ科 写真 86 7a-7c(試料番号 44)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。分野壁孔は小型のヒノキ型やスギ型、1分野に2～5個ある。

(7) ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* Endl. ヒノキ科 写真 87 8a-8c(試料番号 28)

9a-9c root: 根張り? (試料番号 47) 10c 根材 (試料番号 46)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。晩材の量は少なく、分野壁孔は孔口がやや斜めに細く開いたヒノキ型、1分野に2～4個で主に2個が水平に整然と配列する。

根張りや根材は幹材に比べ、仮道管の径や分野壁孔が大きく、1分野の壁孔数も多くなる傾向がある。また晩材部の量が少なく仮道管の肥厚も薄い。

(8) ヒノキ属 根 *Chamaecyparis* root ヒノキ科 写真 87 11a-11c(試料番号 24)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。晩材は、量が少なく、仮道管の肥厚も薄い。分野壁孔は孔口がやや斜めに開いたヒノキ型、1分野に2～4個で主に2個が配列する。孔口の開口がヒノキよりやや広く開いた分野壁孔が多いことから、ヒノキ属のサワラの可能性もあり、ヒノキ属の同定レベルに留めた。

(9) サワラ *Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endl. ヒノキ科 写真 88 12a-12c(試料番号 22)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。分野壁孔はヒノキよりやや大きなヒノキ型、開孔も広い。1分野におもに2個が水平に配列する。分野壁孔の開孔がヒノキより大きく水平に近いことからサワラと同定した。

(10) ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 写真 88 13a-13c(試料番号 13)

小型の管孔が単独または2～4個が複合し晩材部に向いゆるやかに径を減じる散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列異性、道管との壁孔は大きく交互状に密在にする。

(11) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 写真 88 14a-14c(試料番号 25)

集合放射組織を挟み中型の単独管孔が放射方向に配列する放射孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列のものと広放射組織とがある。

(12) コナラ属コナラ亜属コナラ節 *Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 写真 89 15a-15c(試料番号 49)

年輪の始めに大型の管孔が配列し徐々に径を減じ、晩材部では薄壁で角形の小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔にチロースがある。放射組織は単列と広放射組織がある。

(13) コナラ属コナラ亜属クヌギ節 *Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Cerris* ブナ科 写真 89 16a-16c(試料番号 16)

年輪の始めに大型の管孔が配列し徐々に径を減じ、晩材部では厚壁で円形の小型の管孔が単独で放射方向に配列する環孔材。接線断面と放射断面の材組織はコナラ節と同様である。

(14) クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 写真 89 17a-17c(試料番号 57)

年輪の始めに中型～大型の管孔が密に配列し徐々に径を減じてゆき、晩材では非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は単穿孔、内腔にはチロースがある。放射組織は単列同性である。

(15) ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科 写真 90 18a-18c(試料番号 35)

年輪の始めに大型の管孔が1～2層配列し、その後は小型の管孔が多数集合して塊状・接線状・斜状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、小道管にらせん肥厚がある。放射組織は異性主に5～10細胞幅の紡錘形、上下端や縁に大型の結晶細胞があり、道管との壁孔は交互状である。

(16) フジキ *Cladrastis platycarpa* (Maxim.) Makino マメ科 写真 90 19a-19c(試料番号 5)

年輪の始めに中型の管孔が配列し徐々に径を減じて行き、晩材部では非常に小型や極めて小型の管孔が塊状や波状に集合して分布する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、小道管にらせん肥厚がある。放射組織は明瞭な異性と同性のものが混在し、ニレ科エノキ属と類似するが、放射組織が同性に近いものも多く、鞘細胞も不完全な放射組織が多いことから、フジキと同定した。主に5～8細胞幅縁辺部に不完全な鞘細胞が見られる。

(17) スノキ属 *Vaccinium* ツツジ科 図版 6 20a-20c(試料番号 11)

孔口が多角形の小型の管孔が分布する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は階段数が多数の階段穿孔である。放射組織は異性、主に5細胞幅、細胞高は高く縁辺部に鞘細胞があり、単列部や単列の放射組織は直立細胞から構成され、道管との壁孔は交互状である。

第18表 形状・層位ごとの検出樹種集計

分類群		樹種試料の形状・層位	杭列		材(主に加工木の破片)			根・根?		合計
			7世紀	7世紀			8~10世紀	7世紀		
			A区	A区		Ba区		A区	Ba区	
			3層	4層	3層	下層	上層	3層	下層	
広葉樹	ヤナギ属	8			2					10
	フジキ	7		1						8
	クヌギ節	2								2
	スノキ属	1								1
	アカガシ亜属			1						1
	ケヤキ			1						1
	コナラ節				3					3
	クリ				1	1				2
針葉樹	カヤ?		1							1
	ツガ属				1					1
	カラマツ属				1					1
	ネズコ			1	1					2
	アスナロ				1					1
	ヒノキ			6	4	2				12
	サワラ			7						7
	ヒノキ属				1					1
	ヒノキ(根・根張り)							1		1
	ヒノキ属(根)						3	2		5
	マツ属複雑維管束亜属(根?)						1			1
合計		18	1	17	15	3	4	3	61	

4 考察

古代の旧河道から検出された杭と材の樹種同定を行った結果、杭と材の樹種構成には違いが見られた。杭からは、ヤナギ属・フジキ・クヌギ節・スノキ属の広葉樹材が検出され、特にヤナギ属とフジキが多かった。杭は、直径 2.5 ～ 9cm の芯持ち丸木材で、樹皮が残存していたものもあった。多く利用されていたヤナギ属は河畔林に生育することからも、杭材は遺跡周辺の森林から伐採使用したものと考えられる。一方、材の樹種構成はヤナギ属とフジキも少数含まれていたが、広葉樹ではコナラ節・クリ・アカガシ亜属・ケヤキが検出され、針葉樹が多く検出された。この針葉樹の種類は、カヤ?・ツガ属・カラマツ属・ネズコ・アスナロ・ヒノキ・サワラ・ヒノキ属と多様で、点数はヒノキが最も多く検出された。また、現在では標高 800 ～ 1000m の山地に生育しているツガ属やカラマツ属も含まれていた。そして、一部または全面が炭化したヒノキ・ヒノキ属・ネズコ・カラマツ属・クリもあった。このような産状から、材は人為的に集積され、加工された廃材ではないかと推測され、そのような作業が遺跡周辺で行なわれていたのではないだろうか。

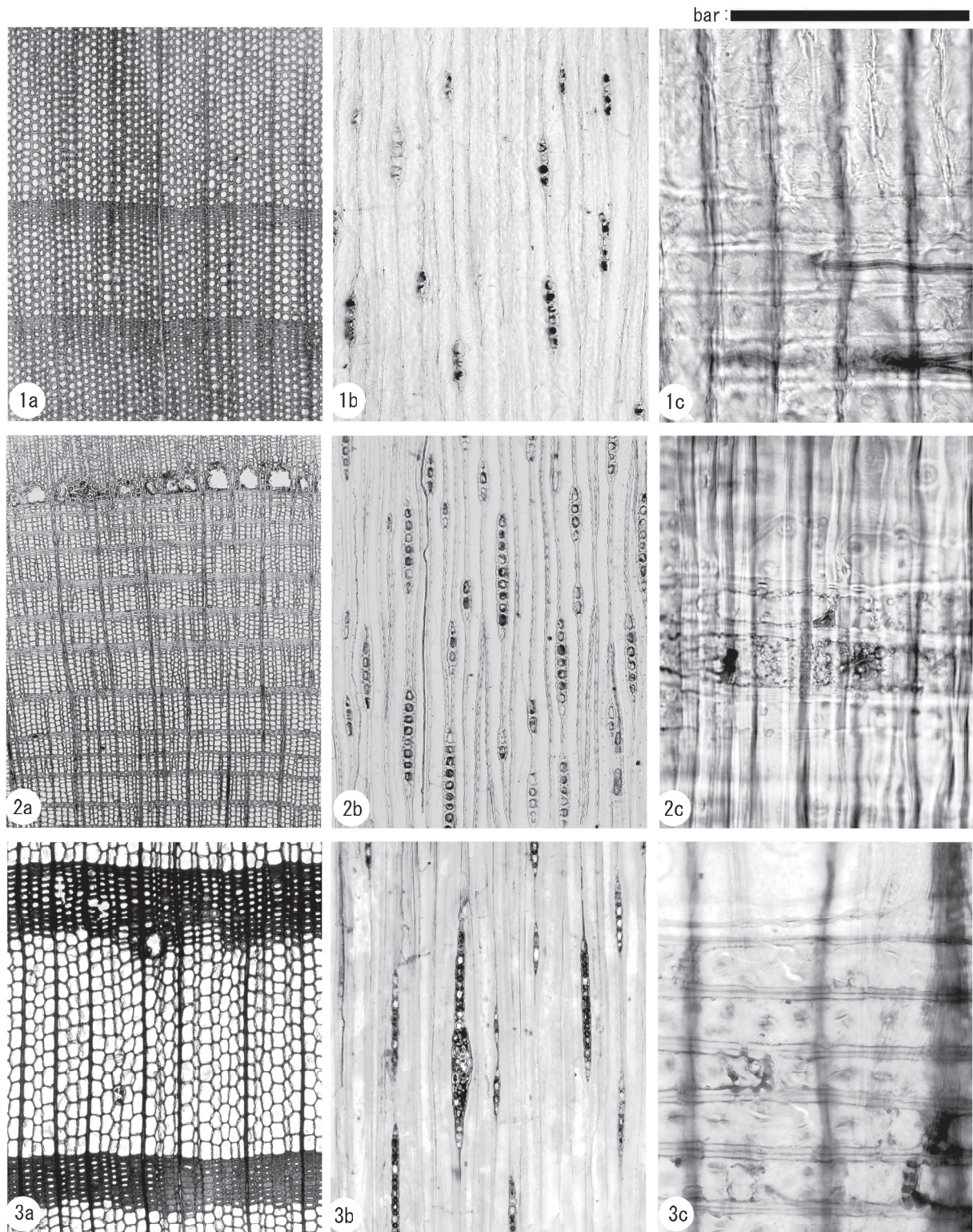


写真85 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真1

1a-1c:カヤ?(試料番号40) 2a-2c:ツガ属(試料番号59)

3a-3c:カラムツ属(試料番号51) a:横断面 b:接線断面 c:放射断面

bar:a=1.0mm,b=0.4mm,c=0.1mm

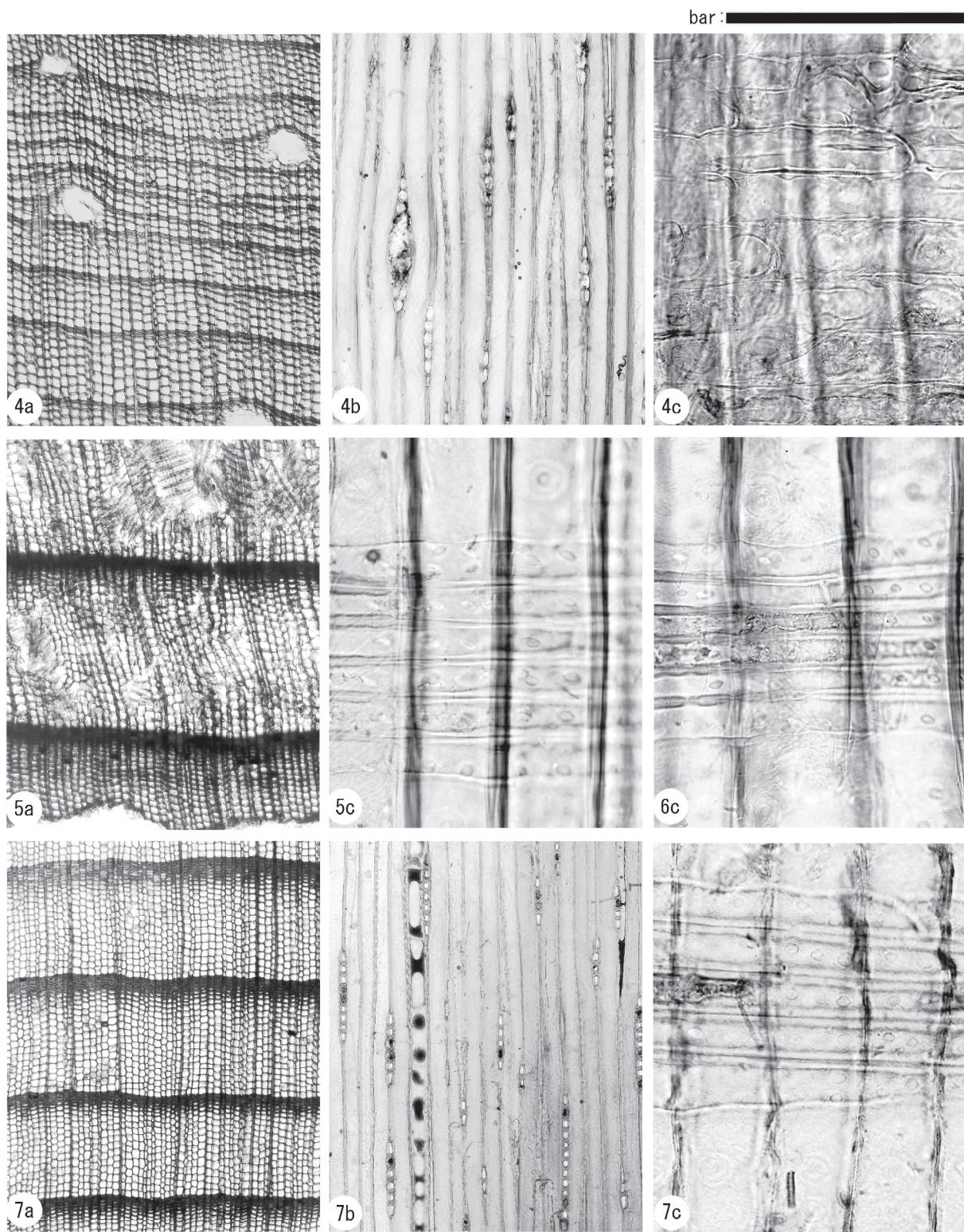


写真86 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真2

4a-4c: マツ属複維管束亜属根材? (試料番号26) 5a-5c: ネズコ (試料番号32)

6c: ネズコ (試料番号56) 7a-7c: アスナロ (試料番号44)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar: a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.1mm

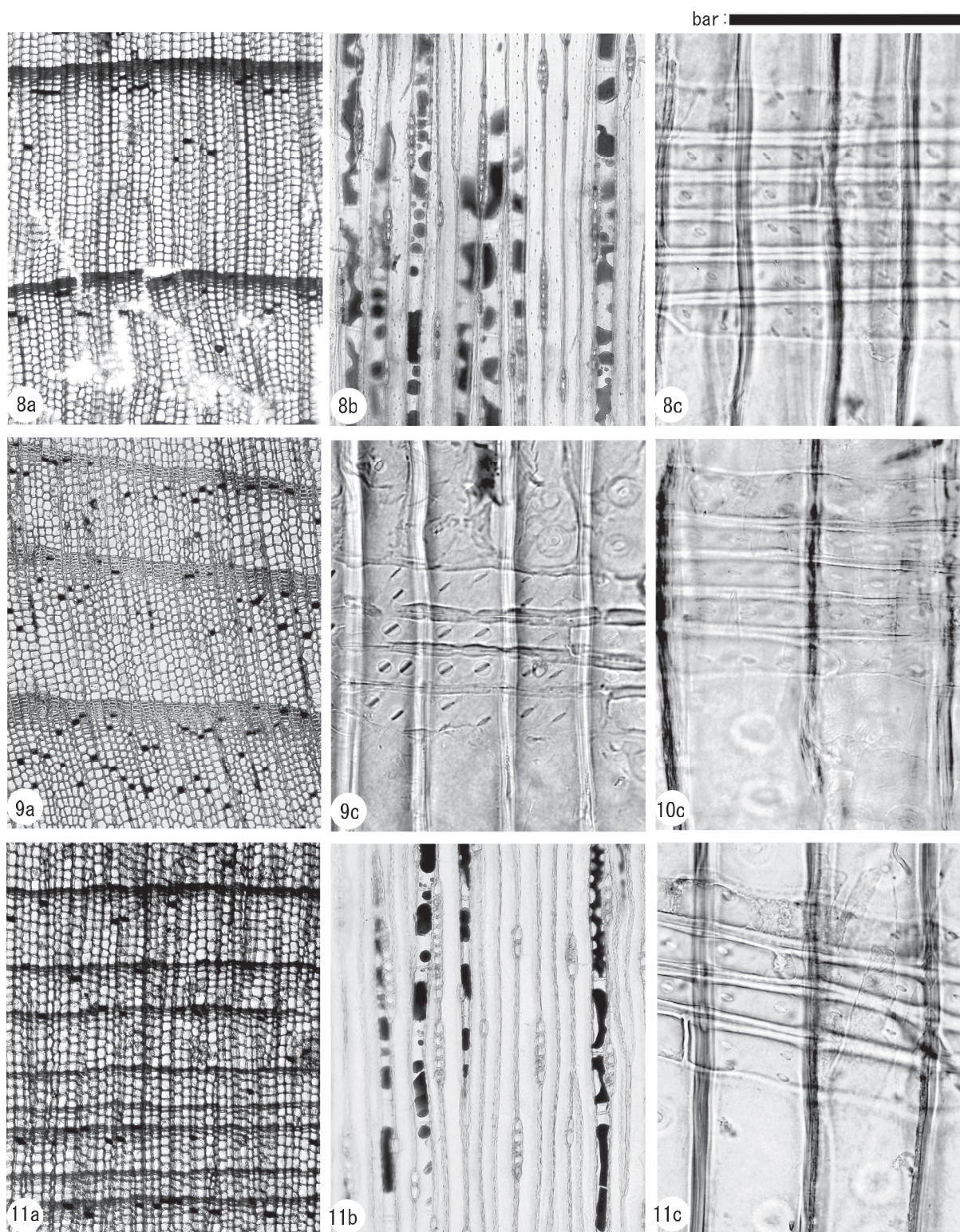


写真87 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真3

8a-8c:ヒノキ(試料番号28) 9a-9c:ヒノキ 根張り?(試料番号47)

10c:ヒノキ 根材(試料番号46) 11a-11c:ヒノキ属 根(試料番号24)

a:横断面 b:接線断面 c:放射断面 bar:a=1.0mm,b=0.4mm,c=0.1mm

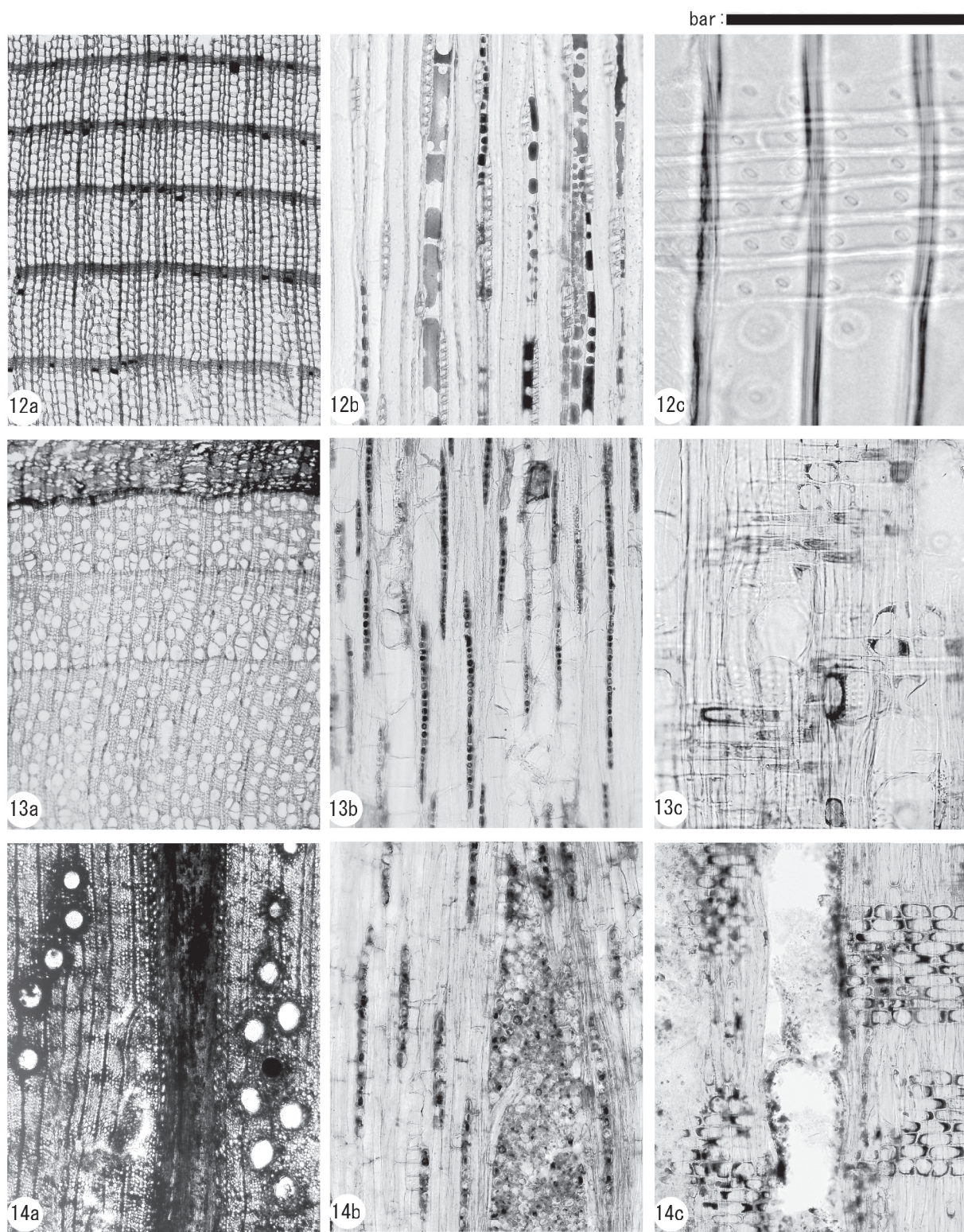


写真88 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真4

12a-12c: サワラ(試料番号22) 13a-13c: ヤナギ属(試料番号13)

14a-14c: アカガシ亜属(試料番号25) a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面

bar: a=1.0mm, b=0.4mm, 12c=0.1mm 13c・14c=0.2mm

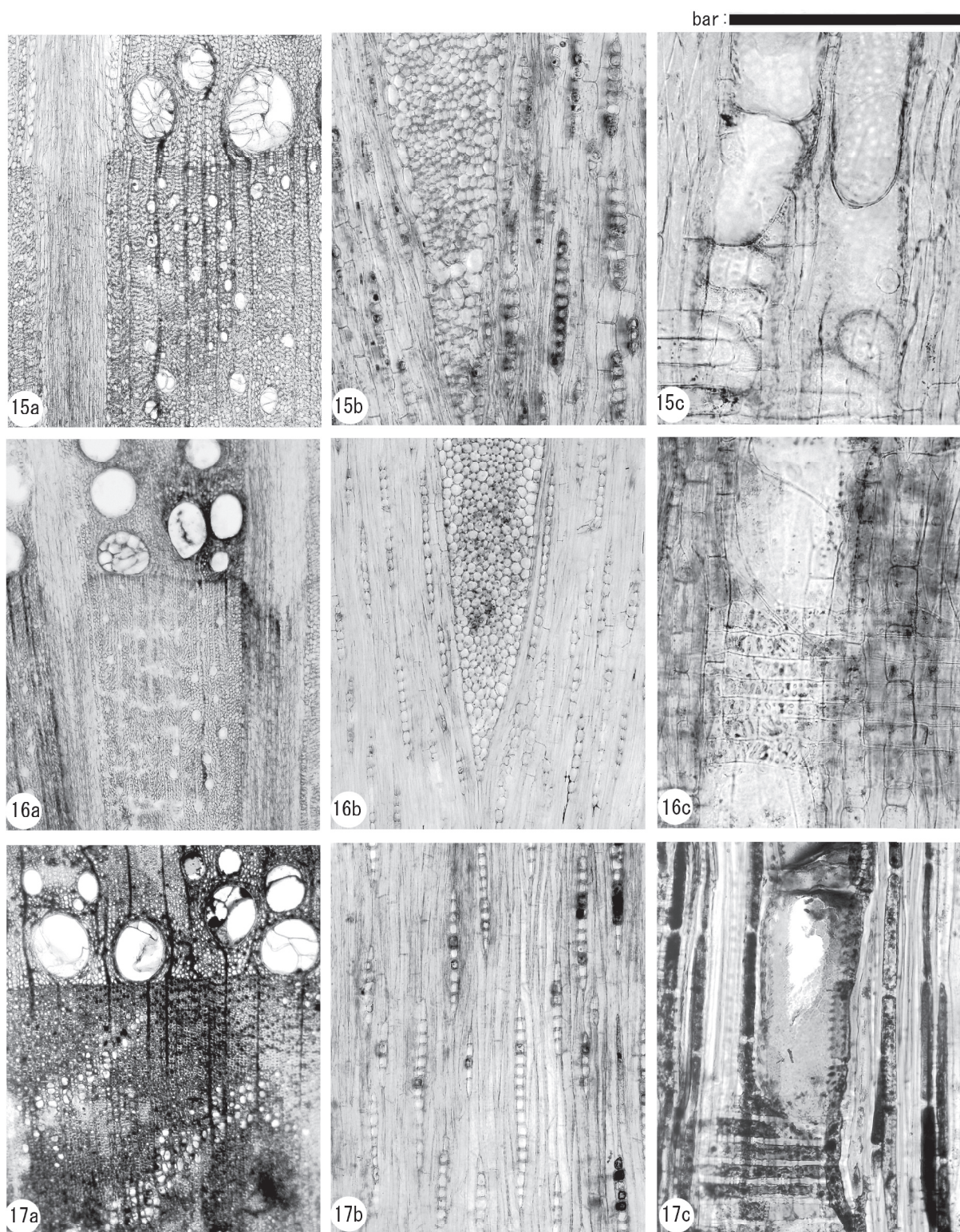


写真89 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真5

15a-15c:コナラ節(試料番号49) 16a-16c:クヌギ節(試料番号16/杭16・88)

17a-17c:クリ(試料番号57) a:横断面 b:接線断面 c:放射断面

bar:a=1.0mm,b=0.4mm,12c=0.1mm 13c・14c=0.2mm

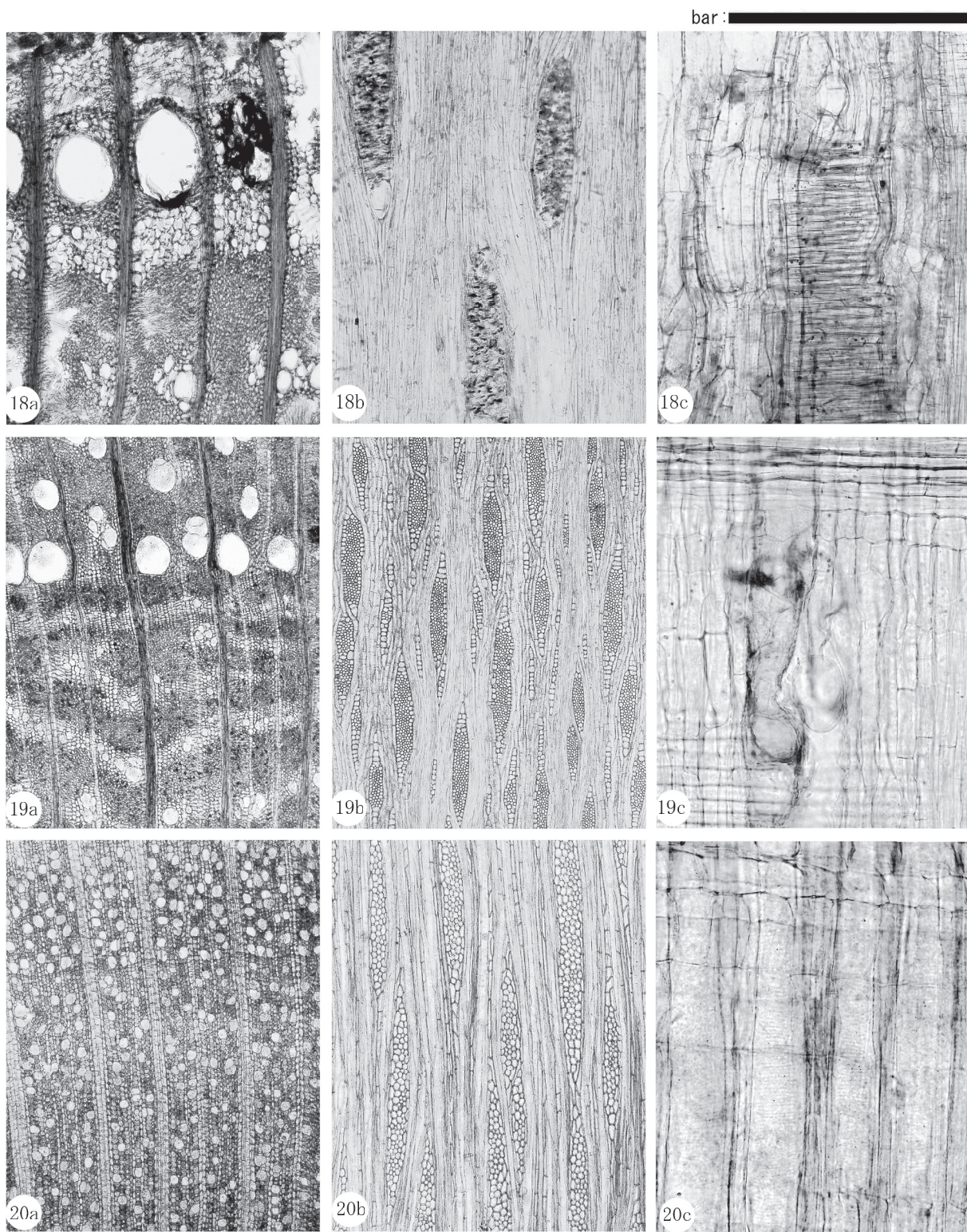


写真90 出土材・杭の材組織光学顕微鏡写真6

18a-18c: ケヤキ(試料番号35) 19a-19c: フジキ(試料番号5)

20a-20c: スノキ属(試料番号11) a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面

bar: a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm

(7) 中之郷北遺跡から産出した昆虫化石群集について

森勇一（愛知県立津島東高等学校）

1 はじめに

昆虫の外骨格はキチン質で構成されていて、土中に埋もれてからも長い間保存される。昆虫の生息環境が多岐にわたり、かつ食性がきわめて多様であることから、遺跡中より発見された昆虫化石の種レベルの同定が進めば、そこから得られる情報は非常に多い。筆者は、先史～歴史時代の地層中に含有される昆虫化石を抽出・分析することにより、植生や水域および地表環境、人為による土地改変の様子など、人々を取りまく環境史についての情報を多数蓄積してきた（森，1994,1997,1999）。

本論では、愛知県西春日井郡西春町に所在する中之郷北遺跡の古墳時代初頭の遺物包含層より発見された昆虫化石群集と、そこから導かれた古環境について述べる。

2 試料および分析方法

中之郷北遺跡は、木曽川水系五条川左岸の氾濫平野域に位置しており、遺跡は自然堤防と後背湿地等が入り組んだ複雑な地形面上に立地している。中之郷北遺跡は、古墳時代（初頭～中期）、および古代・中世・近世など複数の時代にまたがる複合遺跡とされる。

このうち、昆虫分析試料は、01A 区の古墳時代初頭～同中期の水田層と考えられている暗灰色砂質シルト層（試料 1）、01Bb 区の古墳時代中期の土器を含有する自然流路（NR01）内堆積物（試料 2）、01H 区の水田層を被覆する堆積物（試料 3）の計 3 試料であった。分析試料の湿潤重量は、試料 1 が 10.5kg、試料 2 が 4.6kg、試料 3 が 4.4kg であった。

昆虫分析試料は、愛知県埋蔵文化財センターのスタッフにより、遺跡を貫流する溝や河道内、古墳の周溝などより精力的に採取され、主にブロック割り法により抽出されたものである。昆虫化石の同定は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で 1 点ずつ比較のうえ実施した。なお、昆虫化石は、いずれも節片に分離した状態で検出されており、そのため、本論に記した産出点数は、昆虫の個体数を示したものではない。

3 昆虫化石群集

昆虫分析試料より抽出された昆虫化石は、計 62 点であった（第 19 表）。昆虫化石群集は、陸生の食植性昆虫を主体に、主に湿潤地表面上に多い地表性歩行虫で構成され、水生昆虫もわずかに伴われた。次に、それぞれの分析試料から得られた昆虫組成について述べる。

試料 1 からは、計 17 点の昆虫化石が発見された。産出昆虫のうち、水生昆虫が 6 点（35.3%）、地表性歩行虫が 8 点（47.1%）であり、食糞ないし食屍性昆虫は 1 点も発見されなかった。なお、陸生の食植性昆虫やその他の昆虫は計 3 点検出されたのみであった。

試料 2 からは、計 44 点の昆虫化石が発見され、内訳は水生昆虫がわずかに 2 点（4.5%）、地表性歩行虫が 5 点（11.4%）うち食糞ないし食屍性昆虫は 2 点（4.5%）であり、陸生の食植性昆虫は計 38 点（86.4%）と多数を占めた。

試料 3 からは、地表性歩行虫であるハネカクシ科 Staphylinidae が 1 点検出されたのみであった。

種組成では、試料 1 より稲作害虫とされるイネネクイハムシ *Donacia provosti*（1

第19表 中之郷北遺跡から産出した昆虫化石

生 態		和 名	学 名	試料1	試料2	試料3	小 計	
水 生	食肉性	ゲンゴロウ科	Dytiscidae		E1		1	1
	食植性	ガムシ科	Hydrophilidae	A1			1	7
		ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i> Motschulsky		H1		1	
		セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i> (Walker)	P3 E1			4	
		イネネクイハムシ	<i>Donacia provosti</i> Fairmaire	E1			1	
地 表 性	食糞性	センチコガネ族	<i>Geotrupini</i>		A1		1	2
		エンマコガネ属	<i>Onthophagus</i> sp.		T1		1	
	食肉・雑食性	オサムシ科	Carabidae	L2 T1 M1 E1	H1 T1		7	12
		ナガゴミムシ属	<i>Pterostichus</i> sp.		P1		1	
		ヒラタゴミムシ族	Platynini	P1			1	
		ハネカクシ科	Staphylinidae	P2		P1	3	
陸 生	食植性	コガネムシ科	Scarabaeidae	E1			1	38
		サクラコガネ属	<i>Anomala</i> sp.		P1 T1		2	
		サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i> Harold		H1 T1		2	
		ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i> Hope		E1		1	
		ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i> Motschulsky		H1 P5 E12 T1 A2 L6		27	
		スジコガネ	<i>Mimela testaceipes</i> Motschulsky		E1		1	
		ヒメカンショコガネ	<i>Apogonia amida</i> Lewis		E2		2	
		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i> Newmann		A1		1	
		ハナムグリ亜科	Cetoniinae		E1		1	
		そ の 他	イネノクロカメムシ	<i>Scotinophara lurida</i> Burmeister	A1			
アリ科	Formicidae		T1			1		
合 計				17	44	1	62	

(検出部位凡例)

H(Head):頭部 An(Antenna):触角 M(Mandible):大顎 S(Scutellum):小楯板 P(Pronotum):前胸背板
C(Chrysalis):蛹殻 E(Elytron):鞘翅 T(Thorax):胸部 A(Abdomen):腹部 L(Leg):腿脛節

点) およびイネノクロカメムシ *Scotinophara lurida* (1点) が検出されたのに加え、これまで日本各地の水田層中より多数確認され水田指標昆虫として知られるセマルガムシ *Coelostoma stultum* が計4点産出したのが特筆される。

いっぽう、試料2からは、畑作物を加害することが多いヒメコガネ *Anomala rufocuprea* が計27点発見され、同様の生態を有するドウガネブイブイ *Anomala cuprea* (1点)、サクラコガネ *Anomala daimiana* (2点)、マメコガネ *Popillia japonica* (1点)、主に針葉樹の葉を食するスジコガネ *Mimela testaceipes* (1点)、畑作物であるイモ類の害虫として名高いヒメカンショコガネ *Apogonia amida* (2点) などが検出され、人糞や獣糞に集まるエンマコガネ属 *Onthophagus* sp. (1点)、センチコガネ族 *Geotrupini* (1点) などとも確認されている。

4 昆虫相から推定される古環境

愛知県中之郷北遺跡の古墳時代初頭から同中期にかけての層準について昆虫化石を同定・分析した結果、その群集組成から当時の古環境の一端が明らかになった。今回の分析では発見された昆虫化石があまりにも少なく、明確なことが言えるものではない。それを承知で、中之郷北遺跡の周辺環境を大胆に考察するとすれば、およそ以下のようなものになるだろう。

古墳時代初頭から中期とされる水田層からは、個体数が少ないものの稲作害虫であるイネネクイハムシおよびイネノクロカメムシ、それに水田指標昆虫であるセマルガムシが検出された。その結果、このころ、本遺跡周辺に水田があったことが強く示唆される。

また、古墳時代中期の自然流路内に堆積したと考えられる地層からは、畑作害虫として知られるヒメコガネが多産し、これにドウガネブイブイ・マメコガネ・ヒメカンショコガネなどが伴われた。ヒメコガネに随伴する種群もまたヒメコガネ同様、畑作物を加害したり人為度の高い植生に依存する人里昆虫ばかりであり、この結果、古墳時代中期の頃、遺跡のバックグラウンドと考えてよい丘陵地や中之郷北遺跡一帯の標高の高いところには畑作地が展開していた可能性が推定される。

文献

- 森 勇一（1994）昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷の復元，第四紀研究，33(5)，331-349.
- 森 勇一（1997）虫が語る日本史-昆虫考古学の現場から，インセクトリウム，34(1)・34(2)，18-23，10-17.
- 森 勇一（1999）昆虫化石よりみた先史～歴史時代の古環境変遷史，国立歴史民俗博物館研究報告第81集「歴博国際シンポジウム論文特集号」，311-342.

(8) 松河戸・宇田様式についての二、三の問題

早野浩二

はじめに

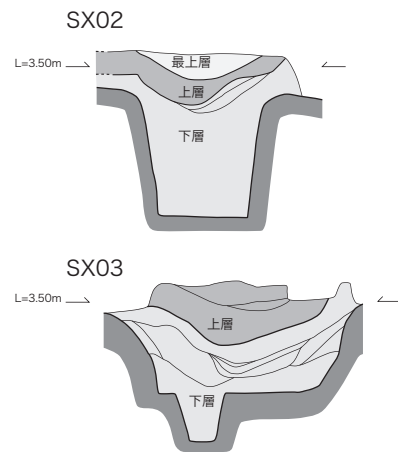
松河戸・宇田様式は、尾張平野における古墳時代前期後半から中期にかかる土器様式である(赤塚 1994、赤塚・早野 2001)。中之郷北遺跡では、同様式の編年、構成内容、年代に資する幾つかの知見を得た。以下、それらの知見を踏まえつつ、様式の再検討に向けた若干の検討を試みる。具体的には、H区IV層の層位資料を機軸とした松河戸Ⅰ式の細分基準の再提示、Ⅰ区竪穴住居出土資料を中心とした松河戸Ⅱ式～宇田式の構成内容についての把握、各調査区出土資料を通じて実施した放射性炭素年代測定の結果と編年の対比である。

1 松河戸Ⅰ式の細分基準

月縄手遺跡土坑層位資料

月縄手遺跡土坑

松河戸Ⅰ式の各段階を区分する根拠とされているのが、名古屋市月縄手遺跡の土坑(井戸)SX02・SX03(第211図)層位資料で、SX02下層、SX03下層が松河戸Ⅰ式Ⅰ段階、SX02上層、SX03上層が松河戸Ⅰ式Ⅱ段階、SX03最上層が松河戸Ⅰ式Ⅲ段階にそれぞれ対応するとされている(赤塚 1994)。しかし、月縄手遺跡の土坑層位資料は器種が必ずしも安定的ではなく、層位間において直接の対比を可能とする器種は多くない。例えば、型式組列の把握が容易なS字甕は、(いわゆる山陰系口縁



第211図 月縄手遺跡土坑 (1:50)

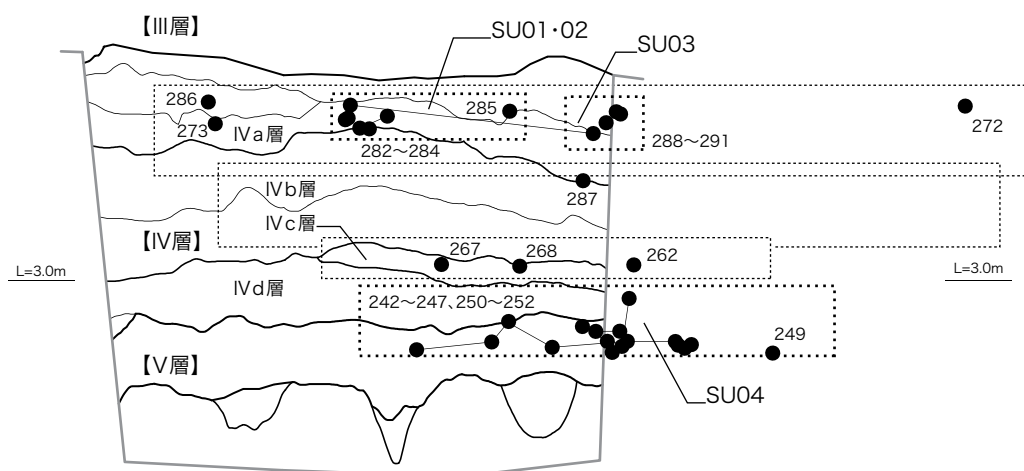
を付したS字甕を除いて)SX02上層、SX03上層から欠落し、細分の基準にS字甕の型式組列は反映されていない。加えて、SX03最上層として提示されているS字甕は小片で、SX02下層、SX03下層との型式差を適確に指摘することはほとんど不可能である。事実、提示された編年表には、体裁上、SX02下層、SX03下層からそれぞれ出土したS字甕が縦列に配置され、松河戸Ⅰ式の細分基準の曖昧さを示す結果となっている。高杯についても、廻間Ⅲ式から連続する型式と新出の型式が並立する状況を想定するなら、型式差を年代差に還元するには慎重な態度が求められることになる。

つまり、松河戸Ⅰ式について、より確度の高い細分基準を導くには、他の層位資料による月縄手遺跡層位資料の検証と、型式学的分析の深化が不可欠である。しかし、実際には松河戸様式設定以後、このような作業が提示されたことはなく、段階区分が無批判に適用されることが多いのが実状である。

中之郷北遺跡IV層層位資料の特質

中之郷北遺跡IV層

中之郷北遺跡H区のIV層中においては、松河戸Ⅰ式前半から同Ⅱ式前半までに相当する土器群が層序ごとに連続して検出された。工法の関係上、調査範囲は限定されるものの、その反面、層序との対比は比較的容易であった。そこで、中之郷北遺跡の層位資料から、



第212図 H区IV層中の土器群包含状況（縦1:20／横1:100）

松河戸Ⅰ式の細分基準を改めて抽出することにした。

さて、土器群の包含状況には次に示す特質がある（第212図）。それは、IV層は安定した堆積で、層中に遺構が掘削されたり、上下の層が攪乱された形跡がないこと、出土土器もIVd層（SU04）中とIVa層（SU01・02、SU03）中においては、ごく頻繁に接合するものの、上下の層位間では接合しないこと、それぞれの個体の完存率が高いこと、などである。IVb層については、調査時の問題もあって、層序対比が可能な個体を提示することができないが、堆積状況からIVc層とIVa層の間には一定期間の経過が想定されるので、IVc層の上位に包含されていた土器をIVb層出土土器として扱うこととする。

資料の特質

これらの資料的特質を踏まえるなら、H区のIV層中で検出された土器群は、良好な層位資料と判断することが許されよう。ただし、第212図に示すように、SU04（IVd層）から出土した土器群はIV層とV層の層理面付近で検出され、事実、SU04にはV層中に包含されていたと思われる土器が混在していた。幸い、混在した土器については小片が多く、時期も明確に異なることから、SU04出土土器からは容易に分離された。よって、SU04を一括資料として扱う際には、大きな障害とはならなかった。

さらにIV層中には、Bb区からG区を通じて広範に土器が包含されている。調査区間の層序対比に厳密を期することは難しいが、土器が出土した層位はIVa層が中心で、その下位のIVb層中にも土器が包含されていた。これらの資料についてもH区の層位資料を補完する資料として適宜扱うこととしたい。

出土土器の区分

H区における出土状況から、IVd層とV層の層理面付近で検出されたSU04出土土器と、IVa層中で検出されたSU01・02、SU03出土土器は、IVb・IVc層を介して明確に区分される。結論的には、前者が松河戸Ⅰ式、後者が松河戸Ⅱ式に相当し、IVd層とIVa層を介在するIVb・c層が松河戸Ⅰ式の細分基準を担保することになる。

松河戸式との対応

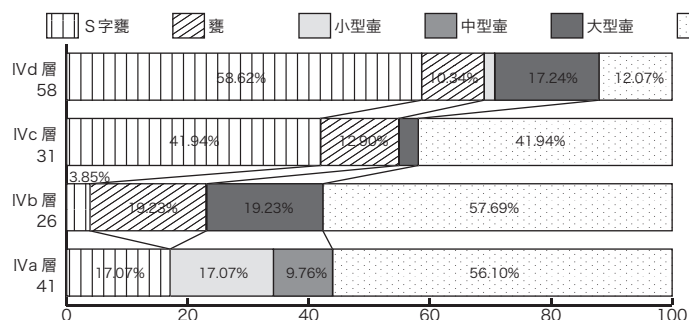
以下、各層から出土した土器（第214図左列）の概要を列記する。

SU04（IVd層） 甕はS字甕が圧倒的に優勢（第20表・第213図）で、明確に法量分化する。S字甕はC類（242）がごく客体で、D類（243～247）が主体である。S字甕D類は屈曲が明瞭で、口縁部を含めて器壁の厚さが均一である特徴から、古段階の所産と

S字甕D類古段階

第20表 H区IV層出土土器群の組成（口縁部計測法）

口縁部		S字甕	甕	小型壺	中型壺	大型壺	(壺計)	高杯	器台	鉢	計
IVd層	(/12)	34	6	1	0	10	(11)	7	0	0	58
	(%)	58.62	10.34	1.72	0.00	17.24	(18.97)	12.07	0.00	0.00	100.00
IVc層	(/12)	13	4	0	0	1	(1)	13	0	0	31
	(%)	41.94	12.90	0.00	0.00	3.23	(3.23)	41.94	0.00	0.00	100.00
IVb層	(/12)	1	5	0	0	5	(5)	15	0	0	26
	(%)	3.85	19.23	0.00	0.00	19.23	(19.23)	57.69	0.00	0.00	100.00
IVa層	(/12)	7	0	7	4	0	(11)	23	0	0	41
	(%)	17.07	0.00	17.07	9.76	0.00	(26.83)	56.10	0.00	0.00	100.00



第213図 H区IV層出土土器群の組成（口縁部計測法）

して把握される。S字甕に加えて小型平底甕（249）が組成する。高杯はタテミガキを施す柱状脚高杯（254）に加えて、杯部外面にヨコミガキ、杯部内面に暗文風のミガキを施した精製の高杯（253）が認められるが、その組成比はごく低率である（第20表・第213図）。なお、杯部と脚部は直線的な形状によって構成される。脚柱状部は細身で、杯部は稜径（底部径）が著しく小さく、相対的に深い。小型（丸底）壺（257）は部分的にタテミガキが残存するが、ハケ、ケズリが表面化する。

IVc層 S字甕はD類（252・253）のみにによって占められ、口縁部を含めて全体に器壁が厚くなる傾向がある。同時に口縁部の屈曲も鈍くなる。これらの特徴は、中段階に移行する段階の所産である。高杯（267～269）は組成比が増加する傾向にある（第20表・第213図）。杯部はやや彎曲する形状で、杯部の稜径が増大する。脚柱状部はやや膨らみがある形状で、脚裾部の屈折はやや鈍いが、屈折する位置は高い。タテミガキが残存するが、全体に粗雑である。組成する有段口縁壺（256）は薄い器壁を特徴とする。

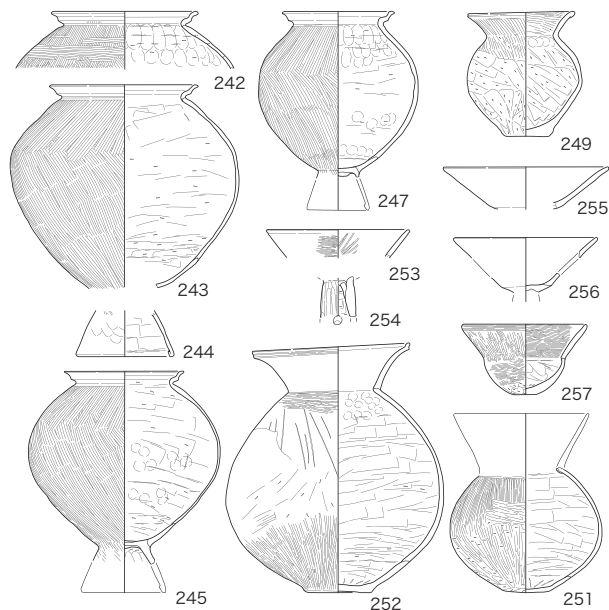
S字甕D類中段階

IVb層 同じくS字甕D類（270）が確認されるが、S字甕の組成はIVc層を含めて低下する傾向にあると思われる（第20表・第213図）。S字甕D類は器壁がより厚くなるが、口縁部の屈曲が完全に失われていない特徴から、中段階の所産として把握される。D区（IVa層～）IVb層において出土したS字甕D類（154）は、口縁部の屈曲がほとんど失われるが、体部は器壁の薄さを維持する。出土状況をも考慮すると、IVb層とIVa層のS字甕D類の中間的な形状、つまり中段階から新段階に移行する段階の所産として理解されるであろう。高杯（276・277・280・281・143）は一気に組成比が増加する（第20表・第213図）。杯部は複雑に彎曲しつつ外反する形状を特徴とするものが目立ち、稜径がさらに増大する傾向が認められる。脚裾部は低い位置で緩やかに広がる形状を特徴とする。

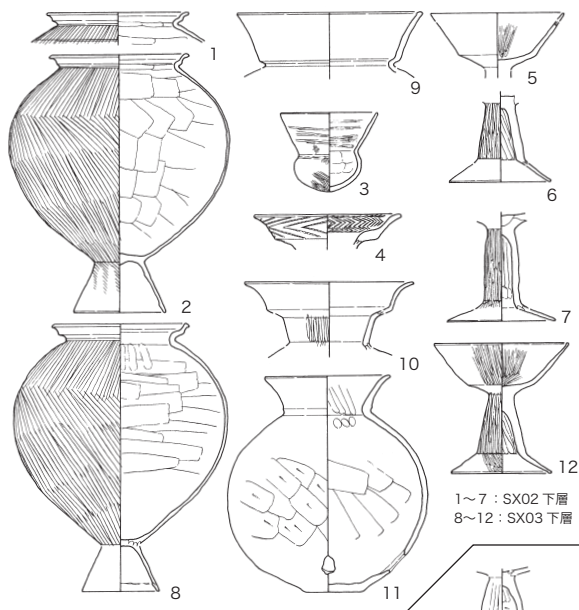
S字甕D類新段階

IVa層 甕はS字甕（282・283）が主体である（第20表・第213図）。S字甕はさらに口縁部と体部の器壁が厚くなり、口縁部の屈曲はほとんど消失する（内面に痕跡的な段

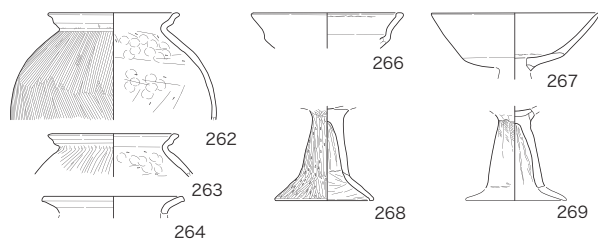
■中之郷北H区IVd層 (SU04)



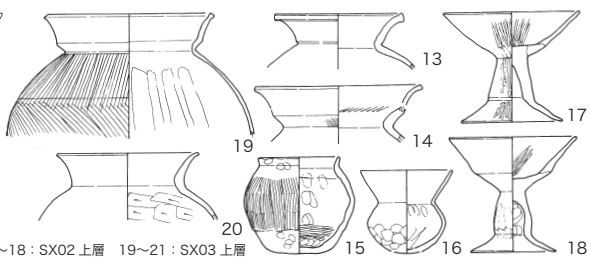
□月縄手 SX02・03 下層



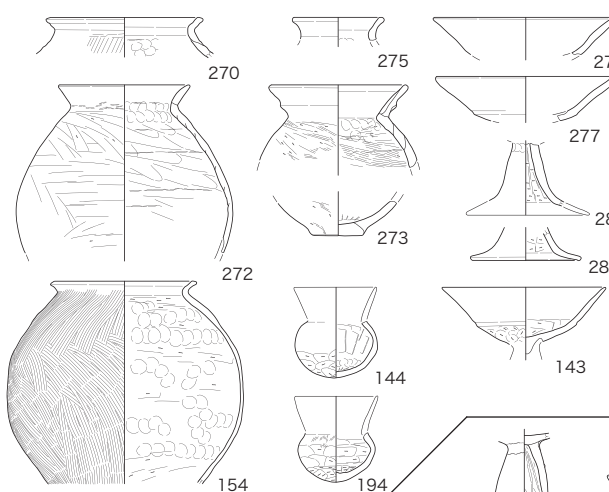
■中之郷北IV c層



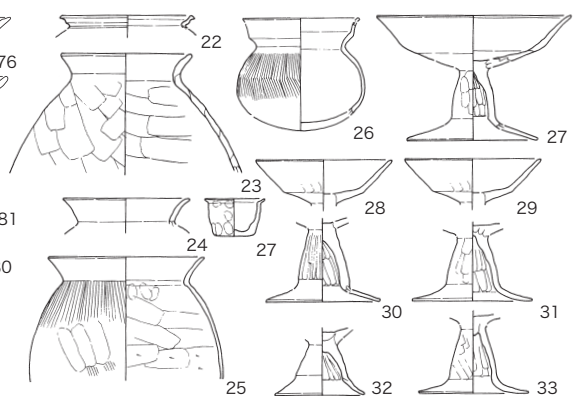
□月縄手 SX02・03 上層



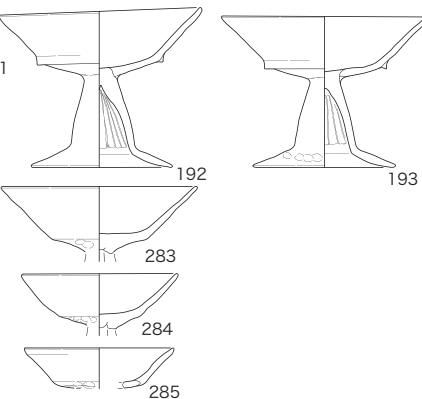
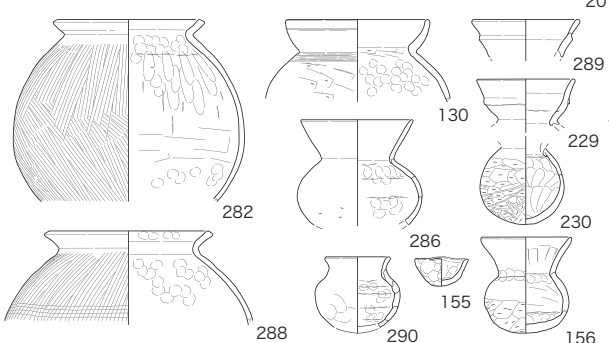
■中之郷北IV b層



□月縄手 SX03 最上層



■中之郷北IV a層



を残す程度となる) 特徴から、D類新段階の所産として把握される。高杯は杯部が大きく底部が平坦なもの(283)と、やや杯部が小さいもの(284・285)、さらに杯底部外面に突帯を付す大型高杯(E区IV a層、192・193)に分化する傾向が認められる。直口壺(286)は口縁部が大きく外反する形状を特徴とする。小型壺は口縁部が萎縮した形状(290)、体部最大径近くまで外反する形状(D区IV a層、156)、有段口縁状(289・229)など多様な形状が認められる。

月縄手遺跡土坑層位資料などとの対比

前項において列記した中之郷北遺跡IV層層位資料の諸型式の特徴を、月縄手遺跡土坑層位資料と対比する(第214図)。

SU04 (IV d層) 中之郷北遺跡SU04(IV d層)については、S字甕はD類古段階が主体でC類が客体であること、タテミガキを施した高杯が残存することなど、月縄手遺跡SX02下層・SX03下層に共通する要素が多い。組成においてS字甕が高率を占めること、高杯の形状が類似することも相互に共通する特徴である。

IV c層 中之郷北遺跡IV c層については、タテミガキが残存する高杯(268)など、月縄手遺跡SX02上層・SX03上層に一致する特徴が認められる。高杯の形状についても相互に類似する。ただし、他に直接対比できる個体は少ない。

IV b層 中郷北遺跡IV b層は、高杯の形状、タテミガキ調整の欠落などの特徴が、月縄手遺跡SX03最上層に類似する。また、S字甕の比率がごく低率である点も相互に共通する。加えて、両者に組成する下膨れの形状の甕(272、23)は、器形、調整が相互に一致する。

以上の点から、中之郷北遺跡の層位資料は、月縄手遺跡土坑層位資料に対応した変化の傾向を示すことが理解され、両者は松河戸I式の細分基準として有効であるとの検証結果が下される。月縄手遺跡土坑層位資料は、層位間において直接に対比が可能な形式が少ない点を最初に問題として指摘したが、中之郷北遺跡IV層層位資料における層位間の形式の比較によって、その問題は一定程度解消する。そこで、次に、両遺跡の層位資料を機軸として、層位間における形式の詳細な比較を試みることで、段階設定に反映させることとする。

段階設定

以下、各土器群の内容を段階区分に照らす目的で、形式の属性を分析する。対象とする器種はS字甕と高杯で、中之郷北遺跡、月縄手遺跡の層位資料に加えて、同時期の尾張地域の一括資料を分析の対象とした。

S字甕D類の変化 S字甕D類は、段階的な変化が観察されるが、C類と同様、屈曲が明瞭で、口縁部から体部上半までの器壁が均一な一群、口縁部から体部上半までの器壁が厚くなるものの、屈曲を失わない一群、口縁部から体部上半までの器壁が一様に厚く、口縁部の屈曲が失われる(口縁部外面の段が消失する)一群に区分される(第215図)。それぞれの一群を古段階、中段階、新段階の所産として把握して、S字甕D類古段階を松河戸I式前半、S字甕D類中段階を松河戸I式後半、S字甕D類新段階を松河戸II式の区分に対応させて理解する。

高杯杯部の比較 高杯は段階的に杯部稜径が増大し、浅くなる傾向が看取されるので、杯部稜径、稜径に対する深さの比率(稜径比率=深さ/稜径×100)をそれぞれ計測し、相互に比較した(第216図)。ただし、層位資料、一括資料中において高杯の数量が安定しないことが多く、

不安な面は残される。また、器種に内在する細かな系統関係についても考慮しなかった。今後、対象資料を充実させ、個別資料に対する理解をも深める必要がある。

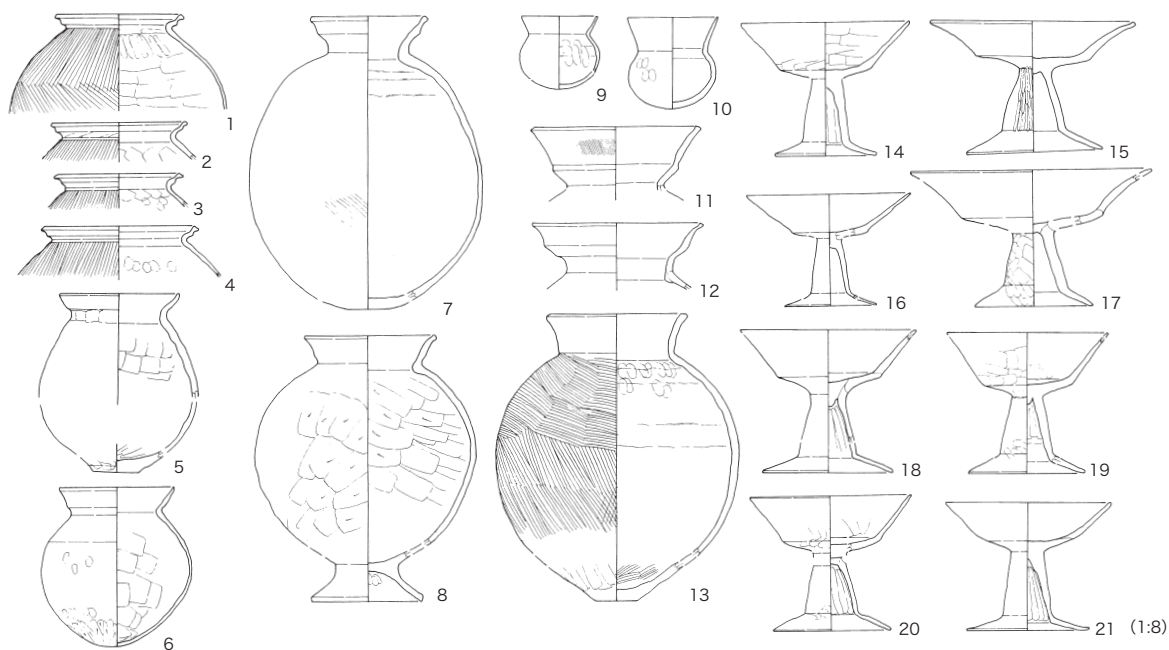
法量の分化

第216図からは、稜径8～9cm、稜深比50前後を境界として、中之郷北遺跡H区IV d層の一群、中之郷北遺跡H区IV b層の一群に二分される。結論的には、前者が松河戸I式前半、後者が松河戸I式後半の区分、あるいは加納俊介による西北出期、松河戸期の区分（加納1991）に対応する。また、中之郷北遺跡IV a層の一群は、法量が分化（多様化）する傾向が顕在化し、大型高杯が析出する。つまり、高杯は、前段階までの稜径が増大し杯部が浅くなる一貫した変化の傾向を喪失し、異なった変化を志向するようになる。この志向の転換を松河戸I式と松河戸II式の区分を規定する一つの要素と理解しておきたい。また、高杯の変化の傾向から導いた松河戸I式前半、松河戸I式後半、松河戸II式の段階区分は、すでに示したS字甕による段階区分とも矛盾なく整合する。

段階の細分

松河戸遺跡SK201

段階の細分については、中之郷北遺跡H区IV c層の一群が、H区IV d層の一群とH区IV b層の一群の中間的な位置にあることから、H区IV d層とIV c層が松河戸I式前半の新古の区分に相当するものと理解しておきたい。一方、松河戸I式後半の細分については、問題がやや複雑である。というのは、既往の編年においては、松河戸I式3段階とされる月縄手遺跡SX03最上層に後続する基準資料として、松河戸I式4段階の春日井市松河戸遺跡SK201（第217図）が提示されているが、段階設定は一括資料を挿入し、様相差を抽出する方法によっているので、層位資料による段階設定とは方法論上、同列視できない側面があるからである。つまり、中之郷北遺跡に照らせば、IV b層の土器群とIV a層の土器群との間に型式的な空白を認め、さらに別の段階を挿入することについての適否が問題となる。このとき、型式学的分析に則した判断が求められることになるが、先に示したS字甕、高杯の型式の比較（第215・216図）、組成の内容などからは、中之郷北遺跡H区IV b層に対して松河戸遺跡SK201が後出することを断じることは難しいように思われる。



第217図 松河戸遺跡SK201出土土器

ただし、次段階には高杯が異なった変化を志向するようになるらしいこと、実際に松河戸 SK201 の一群が、数種に法量分化する兆候も認められることを重視するなら、松河戸遺跡 SK201 が中之郷北IV b 層と中之郷北IV a 層の中間的な位置に求められ、中之郷北遺跡 H 区IV b 層と松河戸遺跡 SK201 それぞれが松河戸 I 式後半の新古の区分に対応する可能性はある。準備した材料からこれ以上の議論を展開することは難しいので、様式と段階の再編成については、画期の認識を踏まえつつ、別の機会に再び論じることとしたい。

2 松河戸Ⅱ式～宇田式の構成内容

古墳時代中期、つまり松河戸Ⅱ式から宇田式にかけての土器編年については、名古屋市志賀公園遺跡の良好な一括資料に依拠するところが大きい。しかし、一括資料は地点を違えて出土した土器集積資料で、各地点の土器集積は相互に重複関係、層位関係がない。つまり、一括資料に型式学的分析を加味し、相互の序列を決定する作業を経て段階を設定しているので、段階設定の妥当性を保障するには、新古の時間差を内包した遺構出土資料、層位資料による検証が不可欠である。また、志賀公園遺跡の一括資料には、その来歴に不明確な部分が残されている点も問題をやや複雑にしている。つまり、土器群の構成内容に何らかの特殊な事情が反映されている可能性を排除することは難しく、一括資料を編年の基準資料として安易に普遍化することには不安もある。

志賀公園遺跡

編年にかかる問題を上のように認識しつつ、以下、中之郷北遺跡の遺構資料を起点として松河戸Ⅱ式～宇田式の内容を改めて確認する。さらに同時期の資料を周辺の遺跡に求めることで、土器様式そのものに対しても一定の普遍性を与えることとしたい。

中之郷北遺跡Ⅰ区

さて、中之郷北遺跡Ⅰ区においては、松河戸Ⅱ式～宇田式に対比される土器が竪穴住居などから出土した。改めて土器の出土状況に関係する知見を整理すると、遺構の重複関係から、出土土器は、NR01、SB10、SK54・80・SB07 の順に配列される。以下、既往の編年研究の成果を参考にしながら、資料の内容を確認する。

NR01 は、大型高杯 (389) が析出するが、その形態が定式化しないこと、体部が球形に近い直口壺 (385) が組成すること、S 字甕の型式が D 類新段階 (379・380) に相当することなどから、松河戸Ⅱ式に対比することが可能であろう。より詳細には、高杯の法量を考慮して松河戸Ⅱ式 2 段階として理解したい。同様に SB09・SB03 についても、土器の型式的特点に遺構の配置関係を加味すると、NR01 と同時期に対応することが予測される。SB10 については、内外面をハケ調整で仕上げるく字甕 (394) が組成し、宇田型甕が必ずしも甕の主要形式ではないらしい特徴が志賀公園遺跡 SU14、SU10、SU12、SU11 など宇田Ⅰ式に対比される資料に共通する。同様に、SK54・80 において出土した外面をハケ調整で仕上げるく字甕 (405) についても、宇田Ⅰ式に照らすのが適当であろう。さらに、遺構の重複関係から、SK54・80 は SB10 に後続することが確かめられているので、両者は時間差を内包すると考えられる。つまり、前者を宇田Ⅰ式 2 段階、後者を宇田Ⅰ式 1 段階に対比させることが可能であろう。さらに宇田Ⅰ式 2 段階とした SK54・80 の甕 (405) は、宇田Ⅰ式に対比される同形式の甕が球形から長胴気味の体部に変化する傾向ともよく合致する。SB07 については、宇田型甕 3 類 (399) に東山 11 号窯式の須恵器 (401～403) が主として伴出することから、宇田Ⅱ式に対比され、より新相の須恵器 (404)

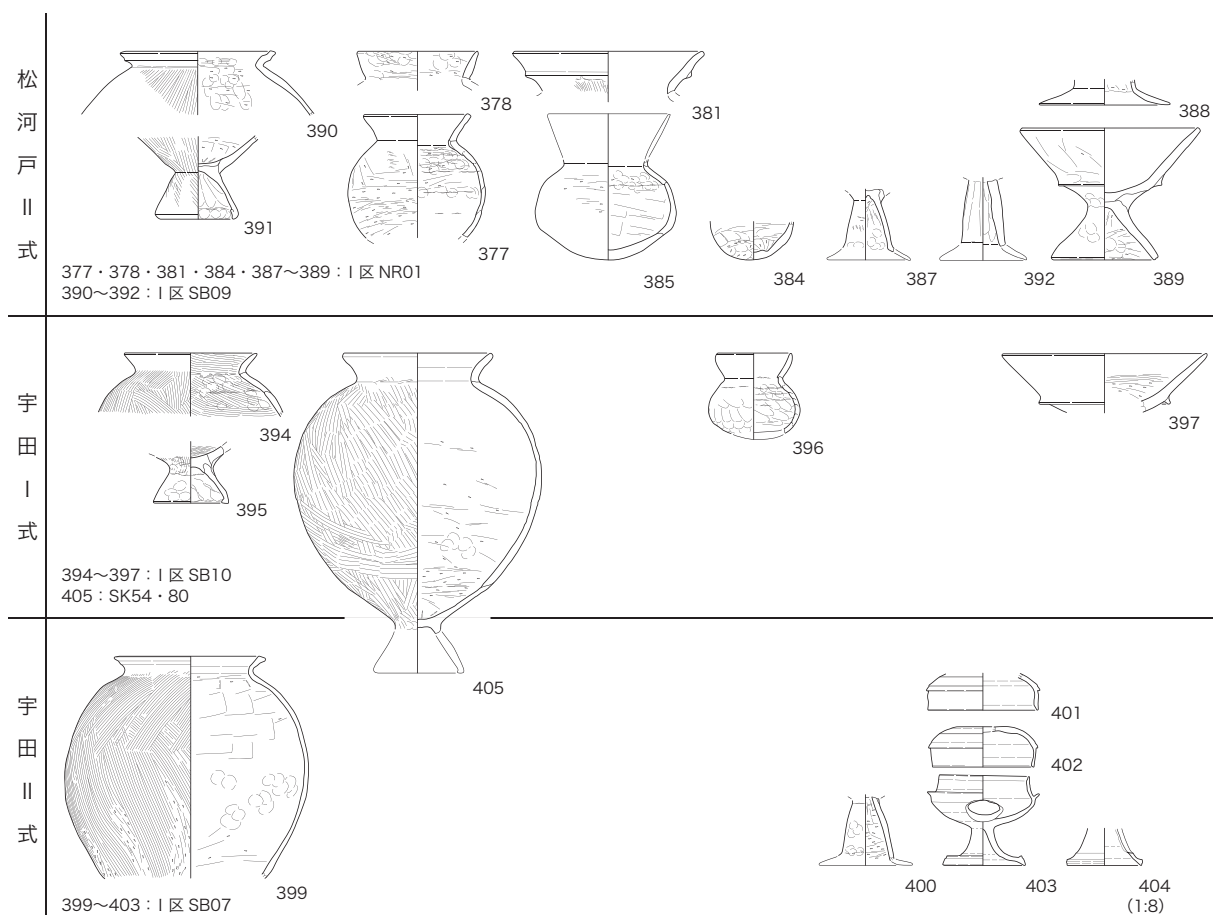
NR01

SB09・03

SB10

SK54・80

SB07



第218図 Ⅰ区出土土器の変遷

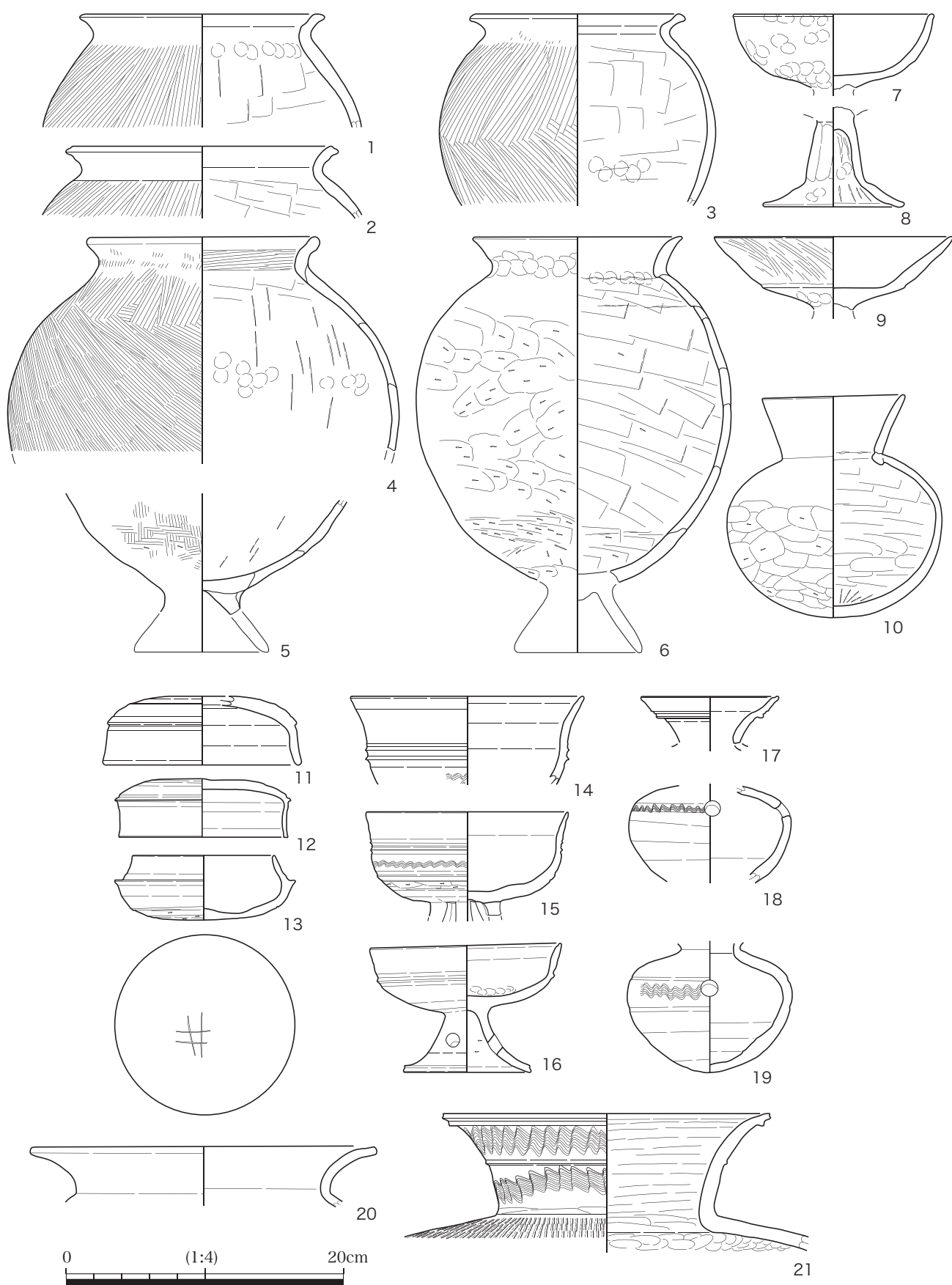
をも含むことを加味すれば、宇田Ⅱ式2段階として理解するのが妥当と思われる。

以上の確認作業の結果、NR01は松河戸Ⅱ式、SB10は宇田Ⅰ式、SB07は宇田Ⅱ式との対応関係がそれぞれ求められ、編年上の序列が遺構間の関係に矛盾しないことが確かめられた（第218図）。ただし、資料は必ずしも安定的ではないことから、様式の構成内容を詳細に知るには、なお不十分である。そこで、近隣の遺跡から出土した同時期に対応すると思われる資料を若干提示する。提示するのは一宮市八王子遺跡、清須市朝日遺跡の資料である。前者は谷 NR01 最上層堆積層中の資料で、出土量は比較的安定するも、一括性の保障にはやや疑問が付される。後者は各地点から出土した集合資料である。それぞれに問題を内包するが、様式の内容を把握する目的は一定程度達成されるであろう。

八王子遺跡

谷NR01最上層

既報告資料とは別に、谷 NR01 最上層の未報告資料を中心に提示した（第219図）。宇田型甕は1～2類（第219図1～3）で、3類は含まれない。同4はSK54・80において出土した外面をハケ調整で仕上げるく字甕（405）に類似する。加えて、碗状杯部高杯（同7・8）、体部扁球形の直口壺（10）が認められる。およそ東山111号窯式に対比される須恵器（同11～21）も一定量組成する。これらの諸特徴から、八王子遺跡 NR01 最上層の一群の土器は既報告資料も含めて、宇田Ⅰ式の構成内容を示す良好な資料体であると評価される。



第219圖 八王子遺跡NR01最上層出土土器 (1:8)

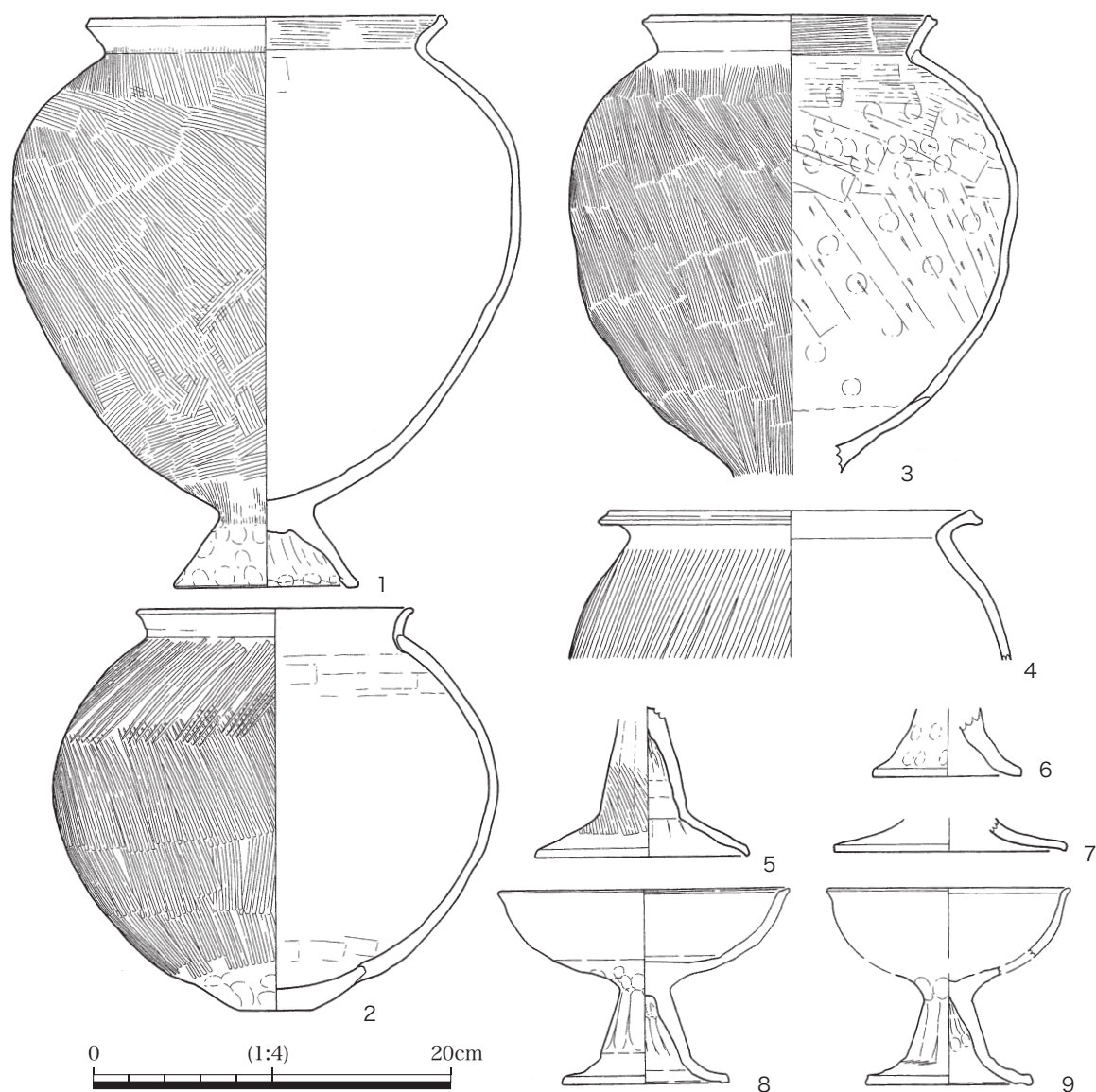
朝日遺跡

新資料館地点

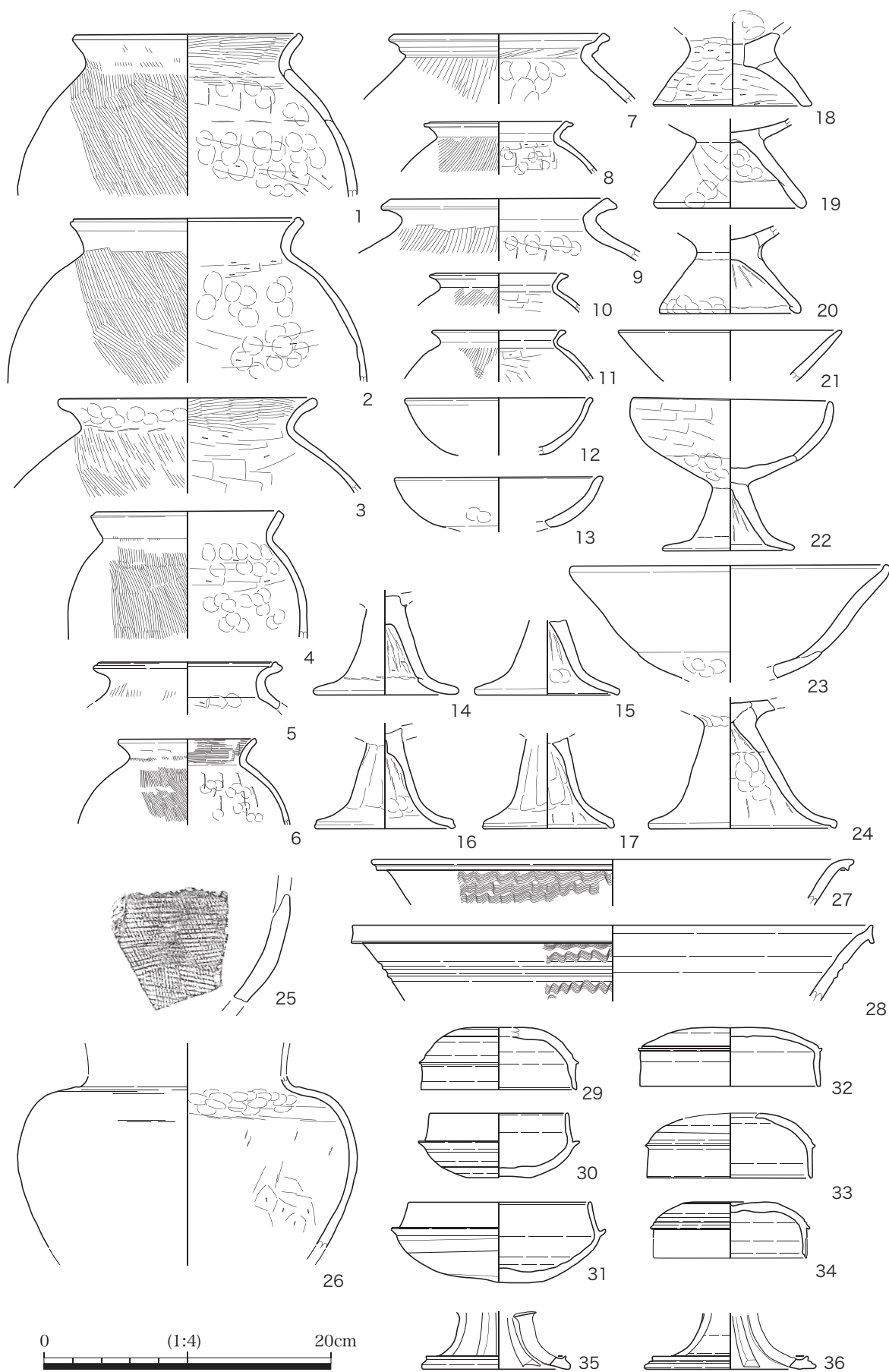
新資料館地点からややまとまった資料が出土している（第220図）。これらの土器群中には、やはり外面をハケ調整で仕上げる甕（第220図1・2）が一定量認められる。宇田型甕（同4）はむしろ客体で、底部を平底とした模倣品（同2）までもがみられる。一方、高杯は碗状杯部高杯（同8・9）が主体であることから、同地点の土師器は宇田Ⅰ式に対比して大過ないと思われる。

各地点の資料

また、第221図には未報告資料を中心に、各地点から出土した資料を提示した。内容は新資料館地点に類似し、中之郷北遺跡の甕（405）と同形式の甕（同1～6）が、S字甕D類と宇田型甕（同7～11）に拮抗、あるいは凌駕し、高杯は碗状杯部高杯（同16・17）が認められる。なお、宇田型甕は3・4類を主体とするので、これらについては次段階の宇田Ⅱ式に帰属する個体として理解するのが妥当であろう。各時期の須恵器（26



第220図 朝日遺跡新資料館地点出土土器（1:8）



第221図 朝日遺跡各地点出土土器 (1:8)

～36) が散見されるが、東山111号窯式、あるいは前後の型式に対比される須恵器も少なくない。これらの特徴から、朝日遺跡の一群の土器は、松河戸Ⅱ式～宇田式の各段階を構成する資料と思われる。

以上、中之郷北遺跡、八王子遺跡、朝日遺跡の各資料を提示し、既出資料との比較を試みた。なお、構成内容の細かな変遷過程についてはさらに論証を必要とするが、少なくとも、尾張地域では宇田型甕が必ずしも甕の主要形式にならない一方で、外面をハケ調整で仕上げる甕が主要形式になる段階があるらしく、地域内においてある程度普遍的に認められる現象であることも確かめられた。また、その現象は宇田Ⅰ式に顕在化し、次段階には宇田型甕3類が甕の主要形式となると考えられる。これによって、すでに志賀公園遺跡の資料を中心として把握した松河戸Ⅱ式～宇田式の構成内容は、尾張地域に敷衍することができると再評価される。つまり、同様式に対して改めて空間の概念が与えられ、同時に様式設定の妥当性についても一定程度保証されたものと考ええる。

3 放射性炭素年代測定と松河戸・宇田様式との対比

近年、放射性炭素年代測定の結果を反映させた年代論の提示によって、松河戸・宇田様式の年代観についても修正が加えられつつある(赤塚2003)。この流れを受けて、中之郷北遺跡の土器付着物試料について年代測定を実施した。結果は本章(3)において報告した通りであるが、前段までに編年的考察について記述したので、放射性炭素年代測定の結果との対応関係についてもここで整理しておきたい。

試料の特質

最初に試料の選択については、以下に示す特質を考慮した。D区Ⅳb層のS字甕(154)、E区Ⅳa層の大型高杯(192)、H区Ⅳd層(SU04)のS字甕(243・245・247)、広口壺(252)は層序対比が容易な層位資料である。加えてH区SU04(Ⅳa層)のS字甕と広口壺は良好な層位一括資料である。I区の宇田型甕は竪穴住居出土で、須恵器が共伴する。なお、竪穴住居は松河戸Ⅱ式に相当する堆積層を掘削して構築されている。

測定結果

発掘調査の結果からは、H区Ⅳd層(SU04)、D区Ⅳb層、I区SB07の新古が確かめられている。測定結果(1σ暦年代範囲)はそれぞれ、H区Ⅳd層(SU04)のS字甕が、230AD(38.7%) 260AD、210AD(55.1%) 260AD、225AD(42.3%) 260AD、D区Ⅳb層のS字甕が275AD(55.2%) 330AD、I区SB07の宇田型甕が480AD(50.4%) 540ADを示した。なお、H区Ⅳd層の広口壺、E区Ⅳa層の大型高杯は想定される年代よりかなり古い測定結果が示されているが、炭素含有率が低く、汚染を受けている可能性が高いと思われることから、検討の対象から除外する。同時に、測定する器種としては、甕がより望ましいことを明記しておきたい。

測定対象器種

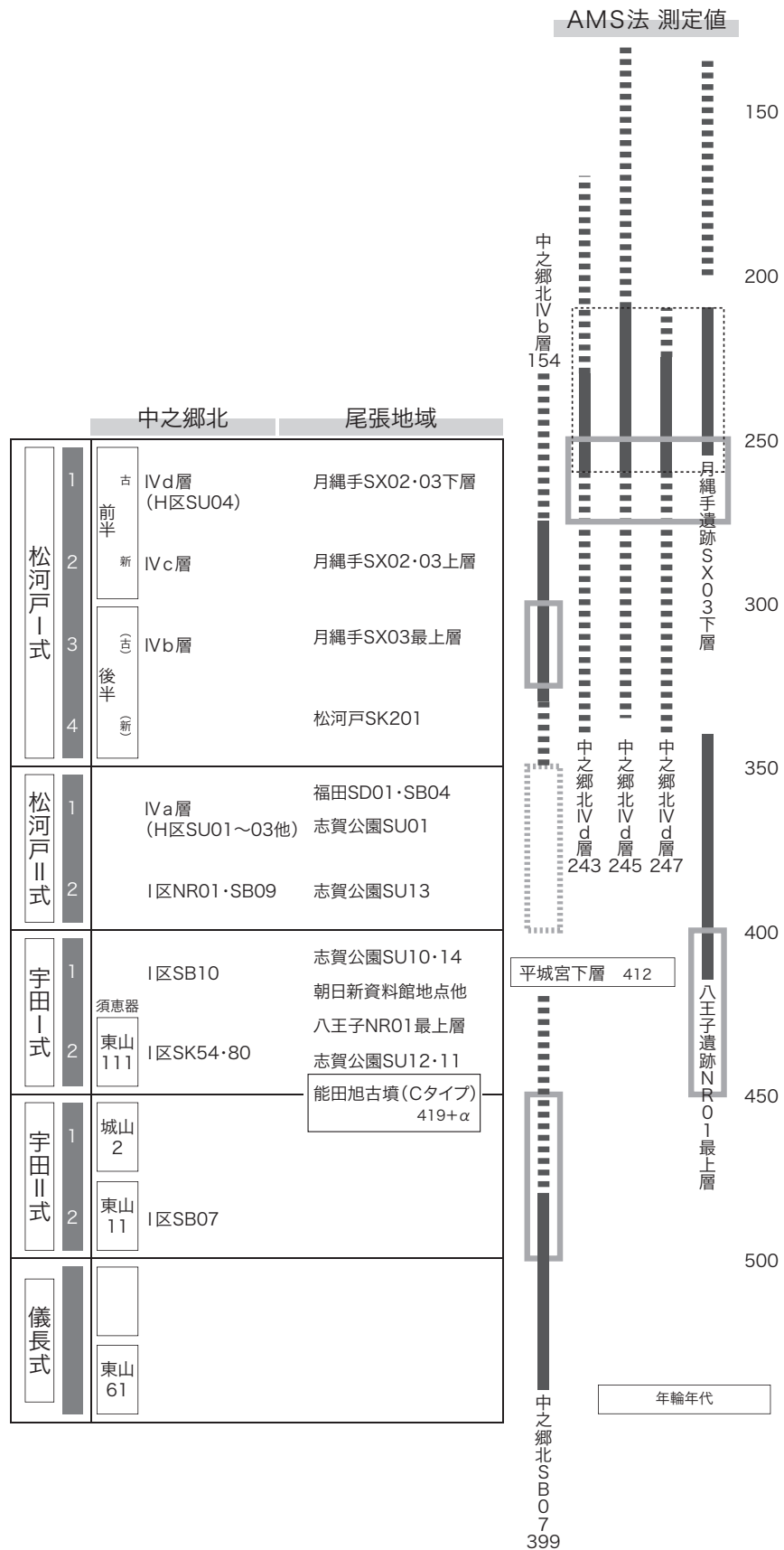
測定結果の概括

以上の測定結果を概括した内容(第21表)を以下に列記する。

松河戸Ⅰ式前半

松河戸Ⅰ式前半古相(Ⅰ段階)の一括資料であるH区SU04(Ⅳa層)のS字甕(243・245・247)は、いずれもごく接近した測定値を示した。過去に測定した同段階の月縄手遺跡SX02下層のS字甕D類もごく接近した測定値—AD210(43.1%) AD255を示している(山本2003)、松河戸Ⅰ式前半古相の一群の試料は一様に210～225年を上限とし、255～260年を下限とする測定値を示す傾向が認められるようである。森岡秀人

第21表 松河戸・宇田式土器編年と放射性炭素年代測定値との対比



も「科学的な定点」として評価する測定結果である（森岡 2005）。

層位関係と年代の新古

層位で明確に上下の関係にあるH区IV d層（243・245・247）とD区IV b層（154）は、測定値においても相対的な年代の新古を示した。なお、編年上は前者が松河戸Ⅰ式前半、後者が松河戸Ⅰ式後半に対応する。D区IV b層（154）とⅠ区SB07（399）についても、層位、遺構間の関係に相対的な年代の新古が対応し、前者の下限の年代と後者の上限の年代は相互に触れ合わない。後者は宇田Ⅱ式に対応する。また、宇田Ⅰ式（—東山111号窯式）に対応する八王子遺跡NR01最上層の甕が、AD340（87.9%）AD415の測定値を示した結果（山本 2003）も編年上の新古に対応し、D区IV b層とⅠ区SB07と年代が触れ合うことはない。

宇田Ⅱ式

Ⅰ区SB07（399）については、土師器・須恵器の編年観、すなわち宇田Ⅱ式—東山11号窯式—TK23・TK47型式におよそ整合する測定値を示す。

松河戸・宇田様式との対比

土器編年との整合

以上から、それぞれの測定値は出土状況、編年上の新古（相対年代）に矛盾しないことから、ある意味では妥当な数値であることが確かめられる。測定値と土器編年を単純に整合させると、およそ松河戸Ⅰ式が3世紀前半～4世紀前半、宇田Ⅰ式が5世紀前半（～後半）、宇田Ⅱ式が5世紀後半（～6世紀前半）にそれぞれ対応し、測定資料を欠くものの松河戸Ⅱ式が（4世紀前半～）4世紀後半を充足する。つまり、宇田Ⅱ式の年代は従来想定

層位関係との対応

されていた年代と調和的であるものの、松河戸Ⅰ式は従来の年代より50～100年古い年代が示される。参考までに、中之郷北遺跡IV層における層位関係、つまり松河戸Ⅰ式を細分した各段階に対応させると、IV d層—松河戸Ⅰ式前半古相（1段階）が3世紀前半～後半、IV c層—松河戸Ⅰ式前半新相（2段階）が3世紀後半、IV b層—松河戸Ⅰ式後半（3段階）が3世紀後半～4世紀前半となる。ただし、先に「科学的な定点」とした松河戸Ⅰ式の年代の上限については、他の考古学的資料を整合させた場合、かなりの歪みを生じさせることは避けられない。

年輪年代

最後に、関連する年輪年代を付記する。TK73型式に対応する可能性が高い奈良県佐紀遺跡（平城宮下層）の木製品（ヒノキ）は、伐採年が412年に求められている（光谷・次山 1999）。なお、TK73型式は宇田Ⅰ式1段階に併行すると理解している。また、Cタイプの試料であるが、師勝町能田旭古墳の杓文字形木製品（ヒノキ）は、伐採年が419年に求められている。木製品には、東山111号窯～城山2号窯式の須恵器有蓋高杯が相伴する。

年輪年代法による測定値を含めた測定結果の整合的な解釈、時代像の再構築については、今後挑むべき中心的な課題ではあるものの、現状においては測定を重ねることでより多くの「科学的な定点」を策定することが必要である。今回、松河戸Ⅱ式に対応する土器試料の測定値を提示できなかったのが、現在はそれらを含めて追加的な測定を実施中である。改めて報告、検討する機会を待ちたい。

4 小結

本考察においては、出土状況の検討、型式学的分析、様式の構成内容の再点検、それを考慮した試料の選定と年代測定、測定値の提示と土器編年（層位、型式、様式、年代）との整合を一連の流れに組み込んで考察を試みた。年代論の枠組みの精緻化、測定値の整合

的な解釈など歴史像の構築に向けた予備的な作業にはなお不安定な部分があるが、今後、議論の精度をより高めることに努めたい。

文献

- 赤塚次郎1994「松河戸様式の設定」『松河戸遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第48集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 赤塚次郎2003「中部・近畿地方の弥生・古墳時代編年の現状と課題」『第5回 考古科学シンポジウム 発表要旨』名古屋大学年代測定総合研究センター・名古屋大学大学院文学研究科・考古科学シンポジウム世話人会
- 赤塚次郎・早野浩二2001「松河戸・宇田様式の再編」『研究紀要』第2号 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 加納俊介1991「東海」『古墳時代の研究 6 土師器と須恵器』雄山閣
- 光谷巧実・次山淳1999「平城宮下層古墳時代の遺物と年輪年代」『奈良国立文化財研究所年報』1999- I 奈良国立文化財研究所
- 森岡秀人2005「新しい年代論と新たなパラダイム」『古墳のはじまりを考える』学生社
- 山本直人2003「加速器炭素14年代測定法による東海地方の弥生・古墳時代の年代に関する研究」（平成14年度 赤崎記念研究奨励事業研究成果報告書）

遺跡文献

- 朝日遺跡：加藤安信編1982『朝日遺跡』愛知県教育委員会／宮腰健司編2000『朝日遺跡VI—新資料館地点の調査—』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第83集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 塔の越遺跡：日野幸治1988『塔の越遺跡発掘調査報告書—大型マンション建設に伴う緊急調査報告—（Ⅱ）』 塔の越遺跡発掘調査団
- 福田遺跡：北條献示・日野幸治1989『土田関連遺跡発掘調査報告書』愛知県名古屋農地開発事務所・土田関連遺跡発掘調査団
- 能田旭古墳：森崇史編1989『能田旭古墳Ⅱ—第二次発掘調査報告—』師勝町埋蔵文化財調査報告書2 師勝町教育委員会
- 西北出遺跡：浅野清春・安達厚三1971「西北出遺跡の土師器」『いちのみや考古』第18号 一宮考古学会／服部信博1990「岩倉城下層出土の古墳時代前半期の遺構と遺物」『年報』平成元年度 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 松河戸遺跡：赤塚次郎編1994『松河戸遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第48集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 月縄手遺跡：赤塚次郎他1994『貴生町遺跡Ⅱ・Ⅲ 月縄手遺跡Ⅱ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第55集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 大毛池田遺跡：早野浩二他1997『大毛池田遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第72集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 門間沼遺跡：石黒立人編1999『門間沼遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第80集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 三ツ井遺跡：早野浩二他1999『三ツ井遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第87集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 志賀公園遺跡：早野浩二他2001『志賀公園遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第90集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 八王子遺跡：赤塚次郎他2002『八王子遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第92集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 西大門遺跡：土本典生2003『西大門遺跡・飯守神遺跡・五輪ヶ淵遺跡発掘調査報告書』一宮市文化財調査報告Ⅲ 一宮市教育委員会

(9) 古墳時代中期の鍛冶関連遺物について

早野浩二

はじめに

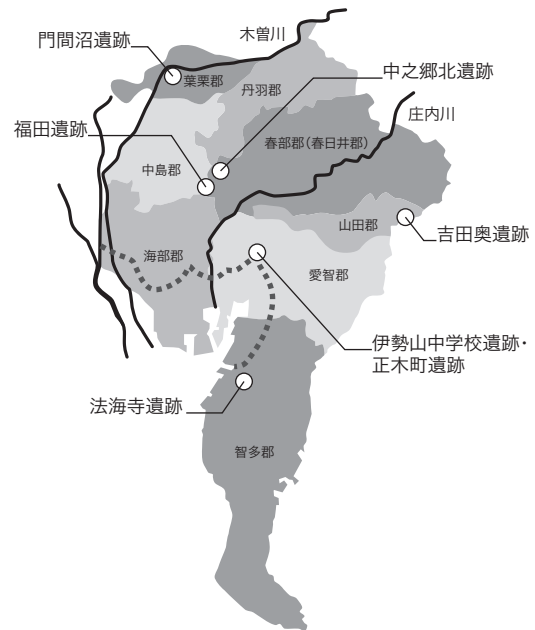
中之郷北遺跡では、古墳時代中期の鍛冶関連遺物として、鞆羽口1点が出土した。ここで、尾張地域における同時期の諸例と比較することで、その意義の一端を明らかにしておきたい。

最初に、鍛冶関連遺物を出土する遺跡と遺物について概観する。対象とする遺跡は、中之郷北遺跡、稲沢市福田遺跡、知多市法海寺遺跡、瀬戸市吉田奥遺跡、一宮市門間沼遺跡で、第222図に遺跡の位置を示した。また、第22表には遺跡・遺物の内容を整理した。なお、鞆羽口の形態分類については主として真鍋成史による分類（真鍋2003、第230図）を参考とした。

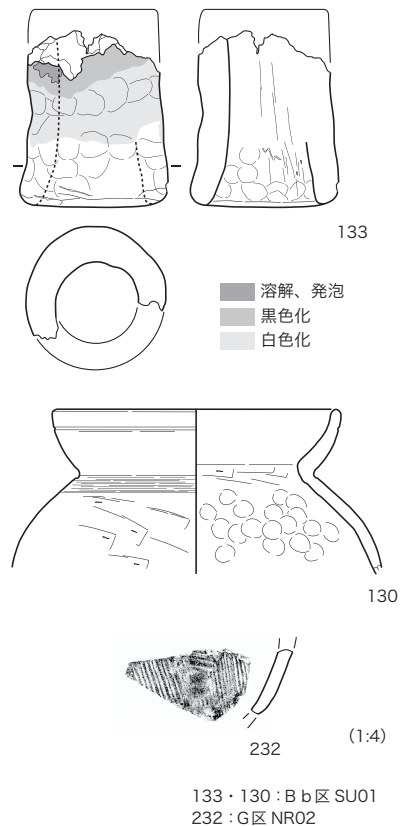
中之郷北遺跡（西春町中之郷）

遺跡の概要、鍛冶関連遺物として出土した鞆羽口（133）の詳細については、すでに本編において説明を付した。B b区SU01（IV a層）出土で、松河戸Ⅱ式前半の土器（130～132）が共伴する。なお、関連する鍛冶遺構、他の鍛冶関連遺物は検出されなかった。

鞆羽口は、基部側がわずかに広がる形態で、残存する長さ9.3cm（推定長10cm）、先端付近の外径7.4cm、内径4.2cm、最大（基部側）の外径7.9cm、内径5.8cmを計測する。「粘土を手びねりで成形し、送風管取り付け部を作らない」肉厚の真鍋分類Ⅱa類に相当し、後述する大阪府大泉遺跡、長野県石川条里遺跡などに類例がある。真鍋が整理したところによると、Ⅱa類は中期初頭までに出現する形態であるという（第230図）。



第222図 鍛冶関連遺物出土遺跡の分布



第223図 中之郷北遺跡の鞆羽口と関連資料

分布

鞆羽口Ⅱa類

福田遺跡（稲沢市増田東町）

遺跡は、五条川右岸、標高2～3mの自然堤防上に立地する。中之郷北遺跡からは、五条川の下流（南西）方向、約3kmの位置にある。鍛冶関連遺物として轆羽口2点などに加えて、鹿角装刀子1点が出土した。

轆羽口2点はいずれも高杯の脚部を転用した羽口（真鍋分類Ⅳ類）で、SB04から出土した（第224図1・2）。SB04では松河戸Ⅱ式1段階に相当する土師器が100個体以上出土しているので、轆羽口も同時期の所産であることは確実である。高杯そのものについても、共伴する土器と同時期として差し支えない。1は脚柱状部のみ遺存するが、脚裾部が欠損した高杯を転用したものであるのか、転用時に脚裾部を打ち欠いたものであるのか、廃棄後の埋没過程で脚裾部が欠損したものであるのかの判別はできなかった。残存する長さ8.1cm、先端付近の外径3.4cm、内径1.5cm、最大の（基部側）外径8.4cm、内径6.5cmを計測する。脚柱状部の外面は丁寧なナデによって平滑に整えるが、下位にはナデ調整前のごく曖昧なケズリ調整が残る。内面の下位は板状工具によるナデによって整え、上位はシボリ痕跡を残す。脚頂部上面（羽口先端）は多孔質に溶解、発泡し、以下、黒色（幅約2cm）、白色（幅約2cm）に熱変化する。熱変化しない部分（被熱前）の色調は黄橙色である。2は脚柱状部の上位部分（羽口の先端部分）で、1と別個体である。1と同じく脚頂部上面（羽口先端）が多孔質に溶解、発泡し、以下、黒色（幅約3cm）、灰黄色（幅0.5cm以上）に熱変化する。先端付近の外径は4.0cm、内径は1.6cmである。外面は丁寧なナデ調整、内面は曖昧なナデ調整による。その他、3は羽口の先端付近が黒色ガラス質滓化したような外観を呈する。全体の質感は軽い。4は

轆羽口（Ⅳ類）

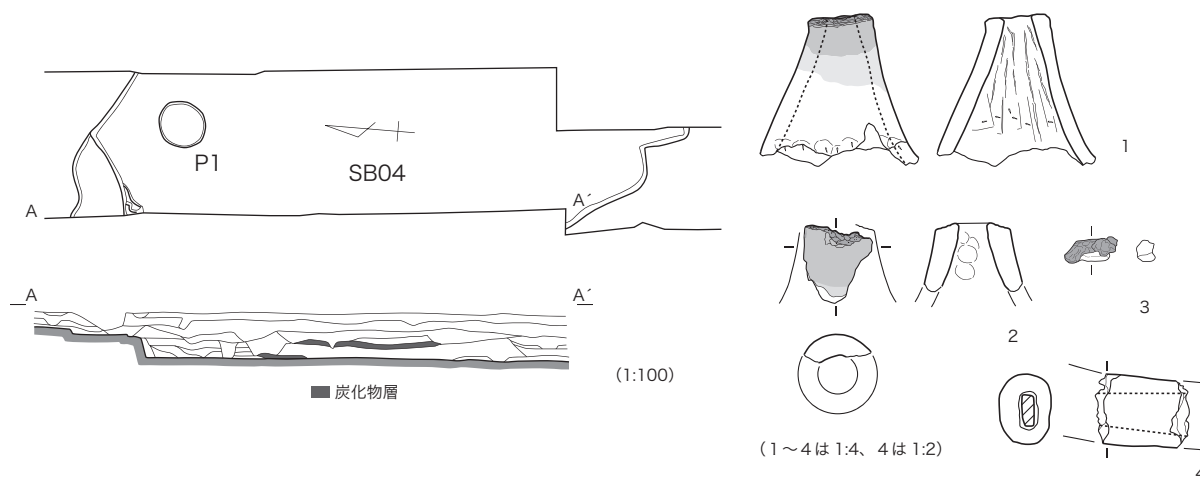
鹿角装刀子

SB04



写真91 福田遺跡の轆羽口先端部分

なお、SB04は一辺5.2mの方形と推定される遺構（第224図左）で、炭化物層が堆積する複数の床面が確認されたことから、鍛冶工房であった可能性がある。しかし、調査区の制約から鍛冶遺構や他の鍛冶関連遺物は検出されなかった。



第224図 福田遺跡の鍛冶関連遺物と出土遺構

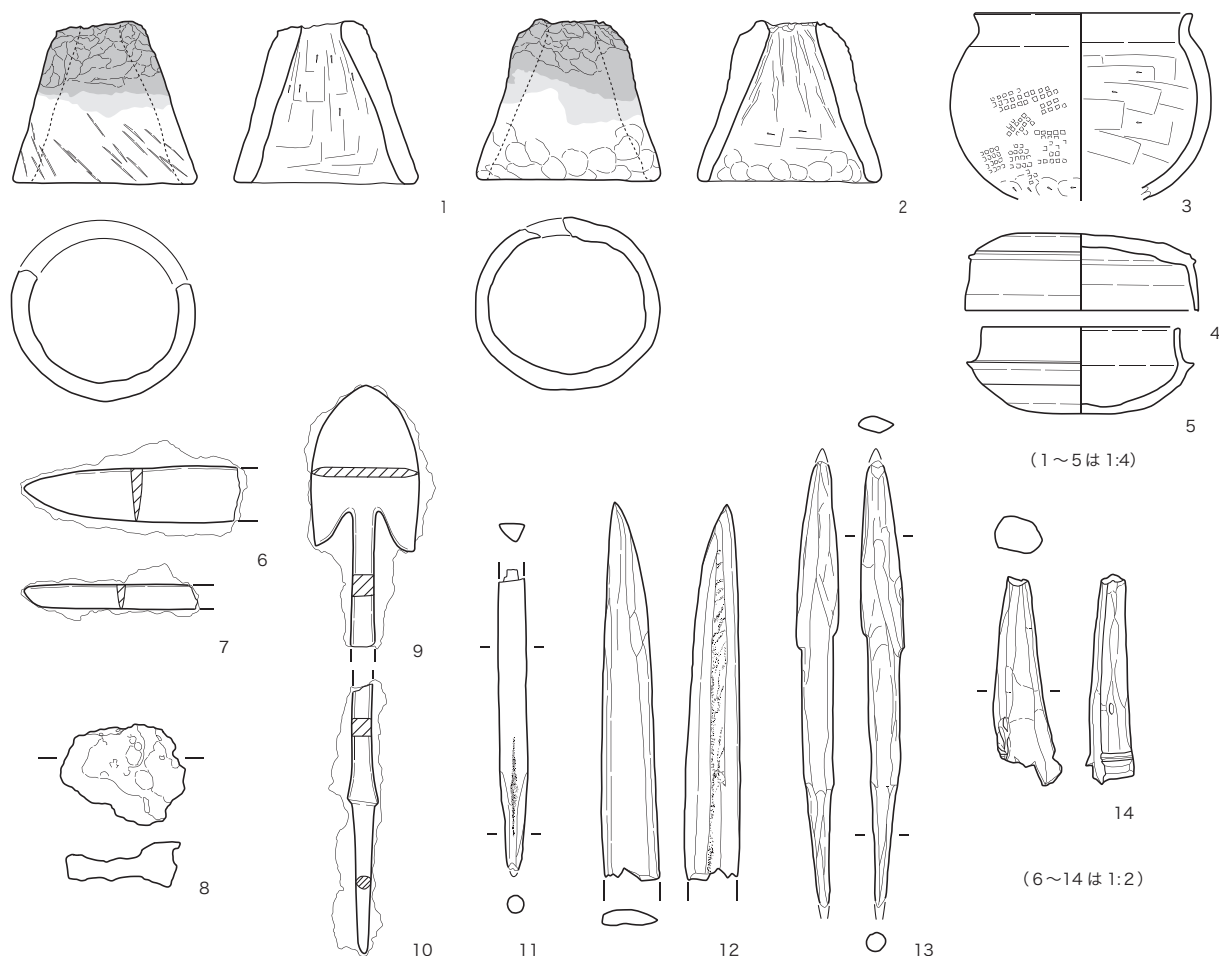
法海寺遺跡（知多市八幡字平井）

貝層（第Ⅰ層）

遺跡は、伊勢湾に面する標高約4mの砂堆上に立地する。マガキ・ハマグリを主体とする貝層（第Ⅰ層）から、鍛冶関連遺物として轆羽口2点（第225図1・2）、鉄滓1点（同8）が出土した。それに加えて近辺からは、鉄製刀子（同6・7）、鉄鏃（同9・10）、骨鏃や刀子などの骨角製品（同11～14）、骨角素材などが出土した。同層には字田Ⅰ式2段階の土師器、東山111号窯式を主体とする須恵器（同4・5）が豊富に包含されていたことから、鍛冶関連遺物も同時期の所産として理解される。なお、同3は体部扁球形の鉢（脚付鉢）に格子叩きを施した土器で、韓式系土器に関連する。

轆羽口Ⅱb類

轆羽口2点（第225図1・2）は、いずれも外形が台形を呈する同形同大の個体で、真鍋分類によるⅡb類（Ⅱa類が短くなったもの）に相当する。真鍋によれば、Ⅱb類は古墳時代中期初頭以後に出現し、ごく短期間、畿内だけでなく、関東地方においても出土が認められるようになるという。1は全長8.6cm、先端付近の外径4.7cm、内径2.0cm、基部付近の外径9.7cm、内径7.8cm、2は全長8.5cm、先端付近の外径5.5cm、内径2.5cm、基部付近の外径9.7cm、内径8.1cmを計測する。1は板状工具による調整を基調とし、外面には工具の静止痕跡が明瞭に残る。2はナデ調整を基調とし、内面には高杯脚部と同様のシボリ痕跡を残す。なお、2については基部側をわずかに折り返して成形する部分も



第225図 法海寺遺跡の鍛冶関連遺物と関連資料

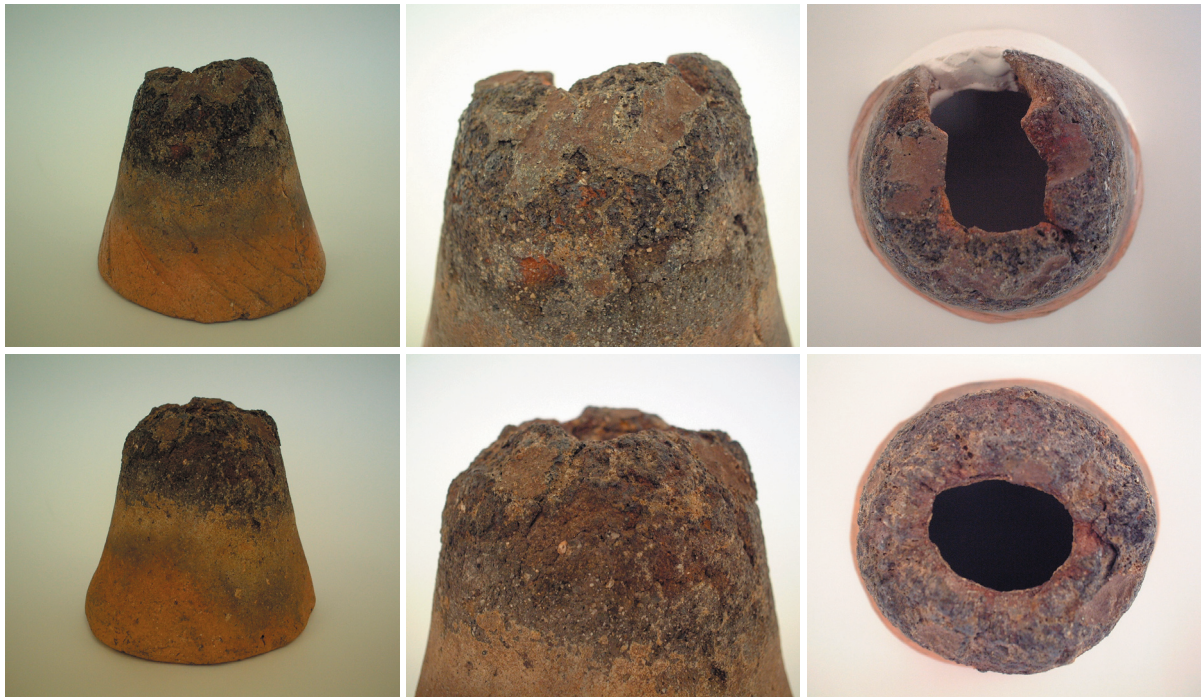
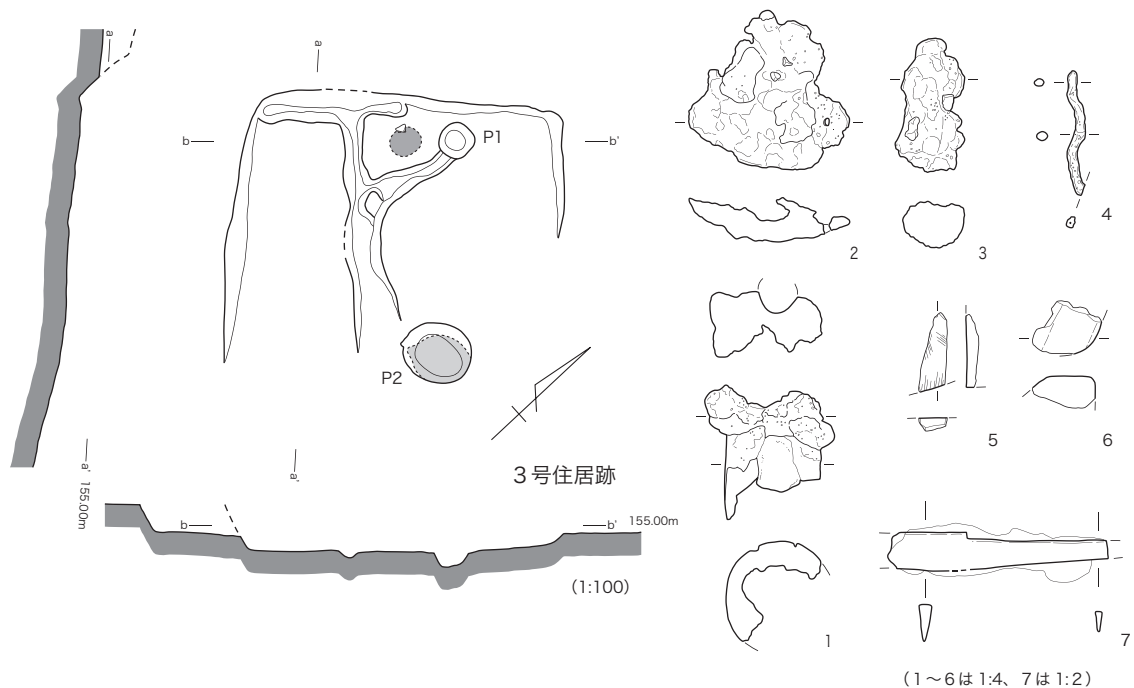


写真92 法海寺遺跡の鑪羽口

認められる。2には粒径約8mmまでの細礫が混入する。いずれも先端側約3cm幅の部分が溶解、発泡して黒色ガラス質滓化し、以下、黒色（幅1～2cm）、淡黄色（幅約1～2cm）に熱変化する。熱変化しない部分（被熱前）の色調は橙色である。

吉田奥遺跡（瀬戸市吉野町）

遺跡は、矢田川を臨む標高149～161mの幡山丘陵の尾根上に立地する。鍛冶関連遺物として3号住居跡（第226図左）から、鑪羽口1点（同1）、鉄滓3点（同2～4）に



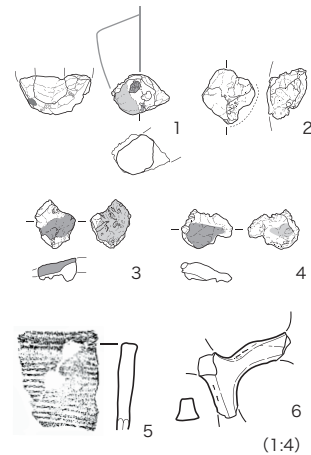
第226図 吉田奥遺跡3号住居跡と出土遺物

第22表 鍛冶関連遺物一覧表

遺跡名(所在地)	鍛冶関連遺物	遺構	時期	備考
中之郷北遺跡 (西春町中之郷)	羽口1	Bb区SU01	中期前半 (松河戸Ⅱ式1段階)	有袋鉄斧1(I区NR01) 水銀朱(1区NR01) 韓式系土器(G区)
福田遺跡 (稲沢市増田東町)	羽口2	SB04 (鍛冶工房?)	中期前半 (松河戸Ⅱ式1段階)	鹿角装刀子1(SD01)
伊勢山中学校遺跡 (名古屋市中区正木町)	鉄鋌	SB16	中期前半 (松河戸Ⅱ式1段階)	鉄鋌1、石製模造品勾玉1 韓式系土器(第8次調査SK1・SK2)
法海寺遺跡 (知多市八幡字平井)	羽口2 鉄滓1	第1層 (マギキ・ハマグリ貝層)	中期後半 (宇田Ⅰ式2段階)	鉄鋌2 刀子2 骨角製品・素材 石製模造品白玉24・管玉1 韓式系土器
吉田奥遺跡 (瀬戸市吉野町)	羽口1 鉄滓4 砥石2	3号住居跡 (鍛冶工房?)	中期後半 (宇田Ⅱ式1段階)	刀子1

鍛冶工房

加えて砂岩製・細粒花崗岩製砥石各1点(5・6)、刀子1点(7)が出土した。3号住居跡は長軸4.38m、短軸3.70mの規模で、鍛冶工房と推測される。なお、同住居跡で検出されたピット(P2)は、側面の一部が焼土化し、底面には約5cmの炭化物層が堆積した状況から、鍛冶炉である可能性が指摘されている。竪穴住居からは宇田Ⅱ式1段階の土師器、城山2号窯式の須恵器が出土したことから、鍛冶遺構、鍛冶関連遺物も同時期に帰属すると考えられる。



鍛錬鍛冶滓

鑪羽口は先端部分のみが残存する。両側辺は平行し、外径6.1cm、内径2.0cmを計測する。先端は溶融し、黒色無光沢にガラス質滓化する。鉄滓は、大澤正巳による分析の結果、鍛錬鍛冶滓であることが示されている(大澤1992)。

第227図 門間沼遺跡の鍛冶
関連遺物と関連資料

門間沼遺跡(一宮市門間)

遺跡は木曽川から派生する旧流路によって形成された標高9～10mの自然堤防上に立地する。鍛冶関連遺物は、94B・C区において鑪羽口2点(第227図1・2)、鉄滓2点(同3・4)が出土した。鑪羽口2点はいずれも先端部分が残るのみで、1の内径は3.0cmである。鉄滓2点はいずれも小型で、全体の質感は軽い。なお、第227図5・6は付近から出土した韓式系土器甕と思われる個体である。

小結—鉄器製作技術の系譜と特質

以上の整理を通じて明らかになった内容を列記する。

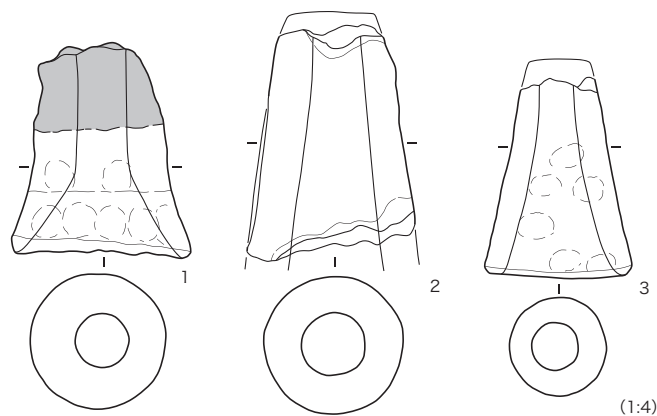
松河戸Ⅱ式の画期

当地域の古墳時代における鉄器製作技術の移植は、中之郷北遺跡や福田遺跡の事例から、松河戸Ⅱ式、つまり5世紀前半に一つの画期が求められる。名古屋市伊勢山中学校遺跡・正木町遺跡における同時期に対比される鉄鋌は、その画期を象徴的に明示する存在であろう。

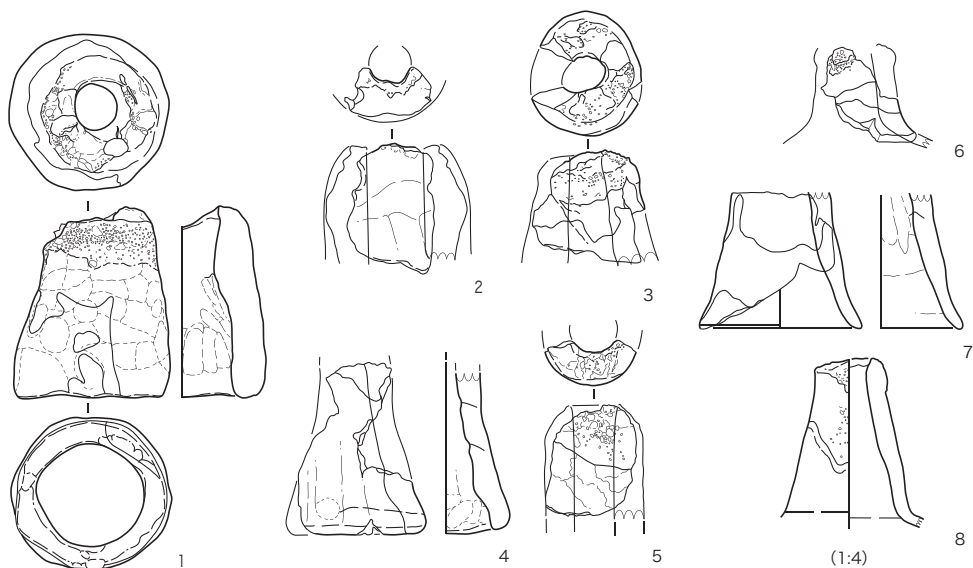
専用羽口

大泉遺跡

中之郷北遺跡の事例からは、移植初期の段階においてすでに、Ⅱa類とした畿内地域などと同様の専用羽口が使用されていたことが明らかとなった。中之郷北遺跡の鑪羽口に類似する大泉遺跡の鑪羽口(第228図)は、「円筒形より一方が外に開き、裾広がりて全長が短い」、「Aタイプ」として分類される一群で、第228図1は大きさ、肉厚で基部がわ



第228図 大泉遺跡の韃羽口

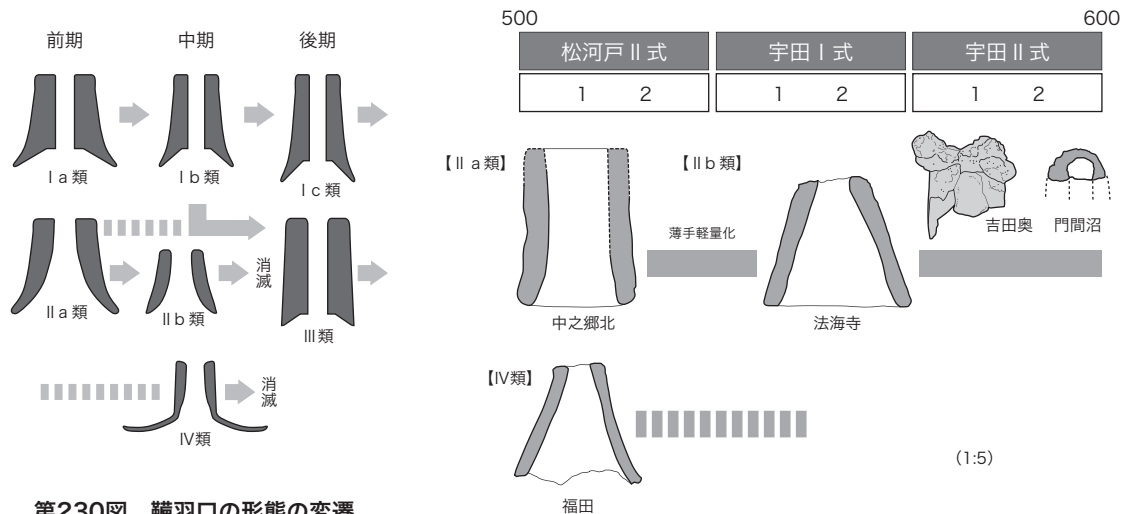


第229図 石川条里遺跡の韃羽口

ずかに広がる特徴が中之郷北遺跡のそれ韃羽口に一致する。花田勝広は「Aタイプ(A類)」を5世紀中～6世紀後葉に主流を占める形態であることを述べている(花田 2002)。同じく石川条里遺跡の韃羽口(第 229 図 1)は、大きさ、肉厚で寸胴の形状、成形方法などが中之郷北遺跡の韃羽口に一致し、一方の側辺が傾斜し、先端部分の中心が偏る細かな特徴までもが類似する。なお、後者の特長について報告者は、羽口の装着を意図したものと推定している。中之郷北遺跡の韃羽口に前後する時期の所産であろう。これらの諸例から、専用羽口を使用する鉄器製作技術が畿内から関東地方まで広域に伝播する流れに中之郷北遺跡と当地域が同調していたことが確かめられる。その一方で、同時期、当地域には専用羽口と福田遺跡例のような転用羽口(IV類)が共存する。両遺跡は近隣に所在することから、専用羽口の使用と、転用羽口の使用が、それぞれに異なる技術系譜に根ざしつつ各地に展開したとは考えにくい。このことは石川条里遺跡など、同一遺跡で専用羽口と転用羽口が共存する事例(第 229 図)からも察することができる。この推論は村上恭通による「転用羽口の採用は、専用の羽口をつくる知識と技術がありながら、より簡便な方法を選択した」とする解釈(村上 1998)に追従するものである。続く5世紀後半には、法

石川条里遺跡

専用羽口と転用羽口



第230図 轡羽口の形態の変遷

(真鍋2003より)

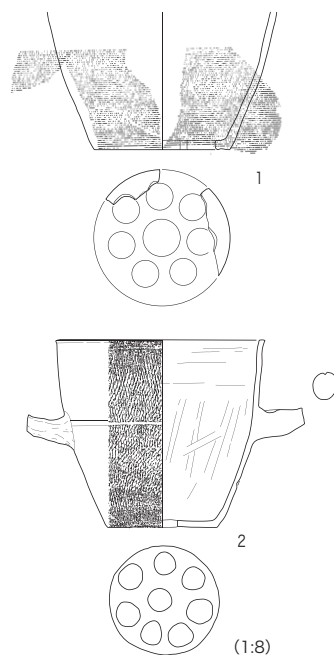
第231図 尾張地域における古墳時代中期の轡羽口の変遷

海寺遺跡、門間沼遺跡、吉田奥遺跡などの事例から、専用羽口のみを使用する鉄器製作に移行する流れも推測される（第231図）。

韓式系土器

なお、中之郷北遺跡、法海寺遺跡、門間沼遺跡の事例から、鉄器製作技術の伝播には韓式系土器（232、第225図3、第227図5・6）が関連していた可能性がある。つまり、技術移植には渡来工人の一定の介在も想像されてよい。また、中之郷北遺跡の轡羽口は大泉遺跡のそれに類似することを先に指摘した。このとき、中之郷北遺跡や福田遺跡からも程近い甚目寺町四反畑遺跡において出土している韓式系土器甗が、大泉遺跡出土の韓式系土器甗に酷似することも想起されるところである。両遺跡から出土した韓式系土器甗は、いずれも外面に縄蓆叩きを施し、底部中央に1孔、その周囲に7孔の蒸気孔を配する特徴的な個体で、全体的な形状も含めて類似の度が高い。

四反畑遺跡



四反畑遺跡（1）大泉遺跡（2）

布留式甗

加えて、中之郷北遺跡において轡羽口が出土した B b 区 SU01 には、布留式甗に類似した甗（130）が相伴していた。この事実は、布留式甗に類似した甗そのものが鉄器製作技術の出自地域を示唆するというより、鉄器製作技術の伝播が、土器生産部門における技術が広域で交錯する社会の存在を前提としたことを暗示するものであろう。

第232図 四反畑遺跡と大泉遺跡の韓式系土器甗

一方、鉄器生産の具体的な内容を知る材料は乏しく、今後の鍛冶滓の分析結果などに期待する部分が多い。数が少ないながらも、鍛冶遺構、鍛冶具の内容、鉄滓の質と量から推測すれば、「鉄素材あるいは鉄製品を単に加熱鍛打だけするような作業」、つまり「集落の村方鍛冶の多くが行う、単に折曲げたり、整形するだけの鍛冶作業」（古瀬 1991）の

域を脱する生産内容を想定することは難しい。

その他、中之郷北遺跡Ⅰ区 NR01 北岸において水銀朱の出土が確認された（本章（５）を参照）。水銀朱は出土状況から韃羽口と同じく松河戸Ⅱ式前半に対比される。また法海寺遺跡においては、鍛冶関連遺物に加えて、骨角製品や素材、鉄鏃などの鉄製品が出土することを既述した。これらについては、集落内において鉄器製作が水銀朱の精製や、骨角器製作など複数の生産部門と複合していたことを示す。あるいは、福田遺跡から出土した鹿角装刀子などは集落内で製作された可能性も考えられる。

ともあれ、中之郷北遺跡をはじめとする遺跡から出土した鍛冶関連遺物は、技術が伝播し、浸透する具体的な過程、あるいは技術の管理主体を知る格好の素材であることは疑いない。その一方で、生産内容、工人編成の問題について言及できる部分はまだまだ少ないことも改めて確認した。現段階の知見の整理と、今後の作業の方向性をおよそ示したところで、本考察を結ぶこととする。

文献

大澤正巳1992「吉田奥遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『上之山—愛知県瀬戸市吉田・吉田奥遺跡群 広久手古窯跡群発掘調査報告書—』瀬戸市教育委員会
花田勝広2002『古代の鉄生産と渡来人—倭政権の形成と生産組織—』雄山閣
古瀬清秀1991「鉄器の生産」『古墳時代の研究 第5巻 生産と流通Ⅱ』雄山閣
真鍋成史2003「鍛冶関連遺物」『考古資料大観 7 弥生・古墳時代 鉄・金銅製品』小学館
村上恭通1998『倭人と鉄の考古学』青木書店

遺跡文献

大泉遺跡：花田勝広他1984『大泉・大泉南遺跡—下水道管渠埋設工事に伴う—』柏原市文化財概報1983—Ⅲ 柏原市教育委員会／北野重1988『大泉遺跡—堅下小学校屋内運動場に伴う—1985年度』柏原市文化財概報1988—Ⅱ 柏原市教育委員会
福田遺跡：北條献示・日野幸治1989『土田関連遺跡発掘調査報告書』愛知県名古屋農地開発事務所・土田関連遺跡発掘調査団
吉田奥遺跡：大蔵順子他1992『上之山—愛知県瀬戸市吉田・吉田奥遺跡群 広久手古窯跡群発掘調査報告書—』瀬戸市教育委員会
法海寺遺跡：渡邊誠編1993『法海寺遺跡Ⅱ』知多市文化財資料第31集 知多市教育委員会
伊勢山中学校遺跡：木村光一・村木誠1996『埋蔵文化財調査報告書24 伊勢山中学校遺跡（第5次）』名古屋市文化財調査報告31 名古屋市教育委員会
石川条里遺跡：市川隆之他1997『石川条里遺跡』財団法人長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書26 長野県教育委員会・財団法人長野県埋蔵文化財センター
門間沼遺跡：鈴木正貴・蔭山誠一他1999『門間沼遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第80集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
正木町遺跡：藤井康隆2001「名古屋台地古墳時代の基礎資料（２）—正木町遺跡第4次調査出土の鉄鋌—」『埋蔵文化財調査報告書38 正木町遺跡（第12次・第13次） 伊勢山中学校遺跡（第8次） 尾張元興寺跡（第9次） 堅三蔵通遺跡（第15次）』名古屋市文化財調査報告51 名古屋市教育委員会／藤井康隆・関博充2002「名古屋台地古墳時代の基礎資料（４）—正木町遺跡第4次調査出土鉄器の調査—」『埋蔵文化財調査報告書41 正木町遺跡（第14・15次） 伊勢山中学校遺跡（第9次） 堅三蔵通遺跡第（16次） 千音寺遺跡（第4次）』名古屋市文化財調査報告54 名古屋市教育委員会

水銀朱

骨角製品・素材

(10) 古代の中之郷北遺跡とその特質

早野浩二

はじめに

中之郷北遺跡、あるいは伝法寺本郷遺跡などを含めた古代の集落遺跡の特質を理解する目的で、特徴的な遺構・遺物を参照する。対象とする遺構・遺物は川原石積み横穴式石室、土鍾、須恵器、土師器、製塩土器である（第238図）。

宇福寺古墳と川原石積み横穴式石室

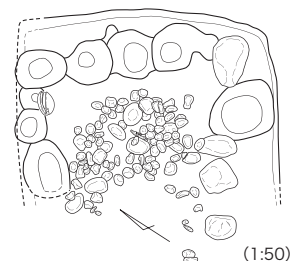
宇福寺古墳

中之郷北遺跡の（推定）範囲内には宇福寺古墳が立地する。宇福寺古墳は昭和19年（1944）の発見後に滅失した古墳で、残された記録類からは、南北約2.5m、東西約1.7mの川原石積み横穴式石室を埋葬施設としていたことを知ることができる。なお、川原石積み横穴式石室を埋葬施設とする古墳は、岩倉市権現山遺跡（権現山1号墳）の発掘調査においても確認されたことから（第233図）、尾張地域の本曾川系自然堤防帯一円に類似の石室が一定程度分布することが予測される。

権現山1号墳

川原石積み横穴式
石室

さて、川原石積み横穴式石室は6世紀中葉から7世紀中葉にかけて本曾川両岸に分布する特徴的な埋葬施設で（長瀬2005）、尾張地域では主に本曾川左岸扇状地帯の旧丹羽郡域の北部、旧葉栗郡域に分布する。犬山市上野古墳群は旧丹羽郡域、一宮市浅井古墳群は旧葉栗郡域におけるその代表例である。また、名古屋台地西縁に立地する高蔵1号墳は、同じく川原石積み横穴式石室を埋葬施設とする古墳としてよく知られ、本曾川流域と名古屋台地における特徴的な分布が目されることも多い。しかし、宇福寺古墳や権現山遺跡の例を参照すれば、本曾川扇状地帯の外縁部に、川原石積み横穴式石室が点在し、名古屋台地の西縁にまで分布域が達していたとする理解が妥当と思われる。



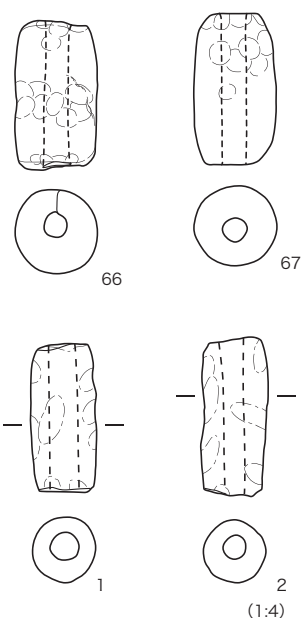
第233図 権現山1号墳の石室

管状土鍾

また、中之郷北遺跡では7世紀の特徴的な遺物として、A区で検出された河川NR01から出土した大型の管状土鍾がある（66・67）。類似する土鍾は、中之郷北遺跡と同時期の甚目寺町大淵遺跡において豊富に出土している（第234図1・2）。大淵遺跡では300点以上の土鍾が出土し、その主たる土鍾の形態がAグループとして分類された大型の管状土鍾であった。宮腰健司らによれば、大淵遺跡の大型の管状土鍾（Aグループ）は、沿岸部や流量の多い河口近くでの刺網漁、曳網漁などに使用されたことが推測されるという（宮腰・古橋1991）。つまり、中之郷北遺跡は、大淵遺跡と同様、河口近くに立地する遺跡としての景観的特質を帯びていたことが想像される。

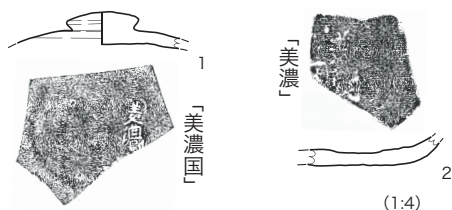
大淵遺跡

河口近くの漁法

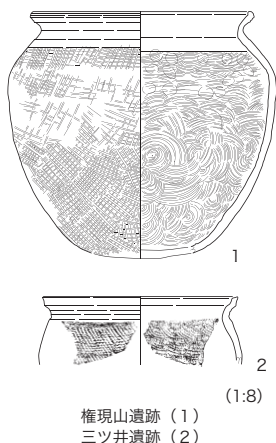


中之郷北遺跡（66・67）
大淵遺跡（1・2）

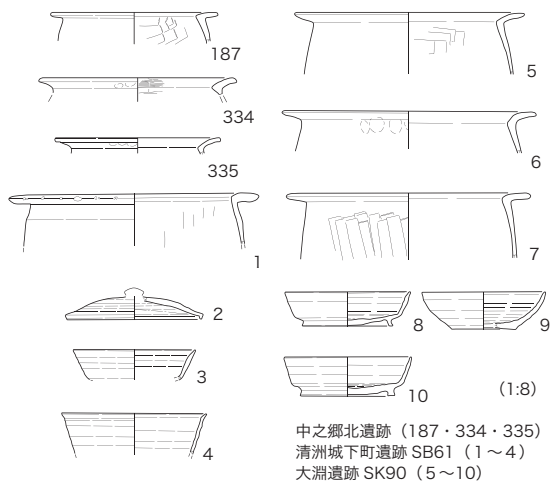
第234図 中之郷北遺跡と
大淵遺跡の管状土鍾



第235図 飯守神遺跡の「美濃」刻印須恵器



第236図 美濃須衛産須恵器の諸例



第237図 三河型甕の諸例と関連資料

製塩土器

製塩土器については、木曽川左岸域の旧海部・中島郡域に濃密に分布する傾向がある。なお、中之郷北遺跡においては、I区SB02の竈内に製塩土器(429)が残されていたことから、粗塩を竈内で焼き直したことが推察される(森1997)。粗塩と固形塩製作容器としての製塩土器は伊勢湾沿岸部、木曽川中流域のいずれかからもたらされた可能性が考慮されるが、いずれにしても木曽川を介した流通が主としたものであったことは確かであろう。

須恵器

中之郷北遺跡に供給された須恵器は猿投窯産によってほぼ占められ、美濃須衛産の須恵器はほとんど認められなかった。同様な傾向は伝法寺本郷遺跡においても指摘することが可能である。その一方で、伝法寺本郷遺跡に近接する一宮市飯守神遺跡では、「美濃」刻印須恵器が出土し(第235図)、尾張地域における分布の南限は旧丹羽郡域の南西端に求められるところとなった。権現山遺跡や一宮市三ツ井遺跡などに美濃須衛窯産須恵器が一定量含まれることを考慮すると(第236図)、美濃須衛産の須恵器の供給範囲は、伝法寺本郷遺跡、中之郷北遺跡付近を南限としていた可能性が推測される。

土師器甕

土師器甕については、尾張地域一円の遺跡に濃尾型甕が分布する。中之郷北遺跡もその例外ではないが、その一方で、三河型甕も一定量確認された。(いわゆる清郷型甕を除く)三河型甕は主として三河国の領域内に分布し、尾張地域における出土は、大淵遺跡や清洲城下町遺跡など数遺跡で確認されるにすぎず(第237図)、中之郷北遺跡が現在の分布の北限である。なお北村和宏は、この分布の様態から、8世紀の三河型甕の流通に国衙機構が関与したことを推察している(北村2001)。

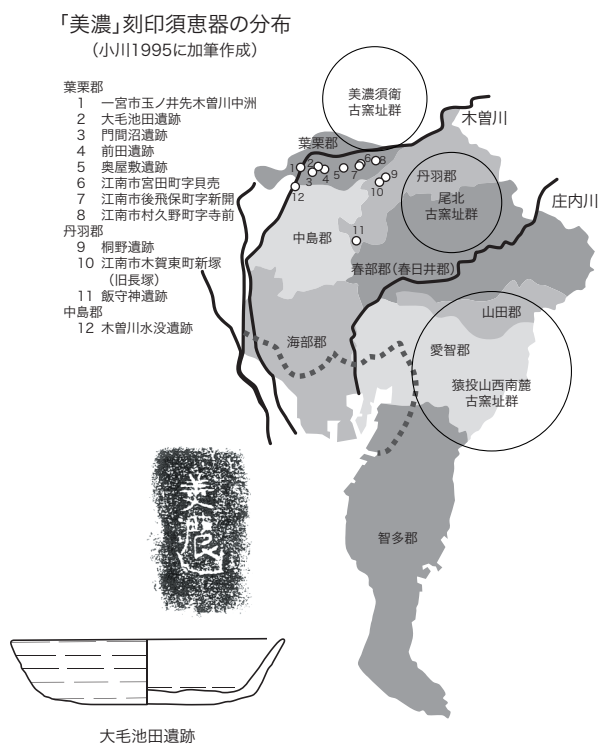
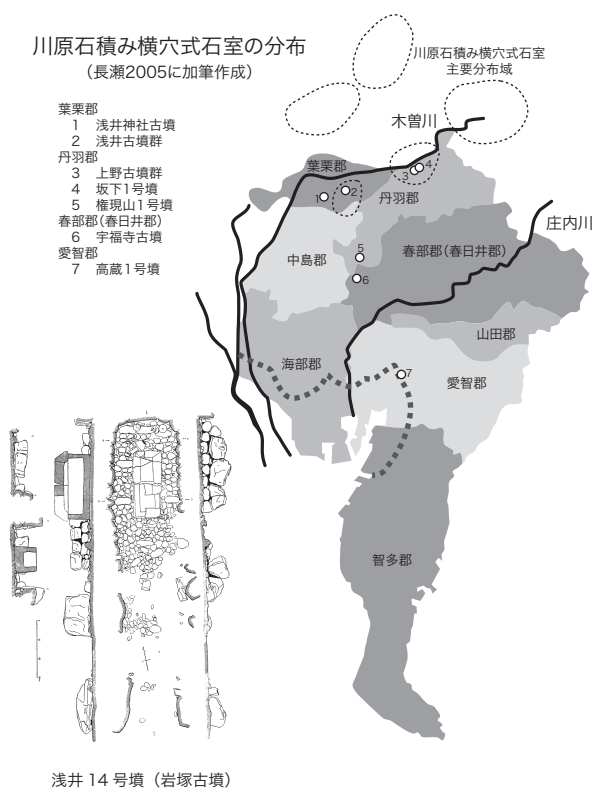
飯守神遺跡

濃尾型甕

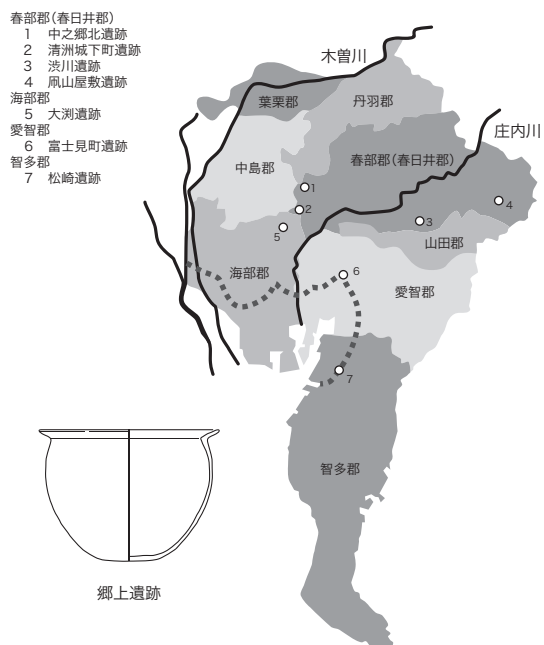
三河型甕の分布

製塩土器の分布

木曽川を介した流通



三河型甕の分布
(北村2001に加筆作成)



製塩土器(古代)の分布
(森1997に加筆作成)



第238図 川原石積み横穴式石室・「美濃」刻印須恵器・三河型甕・製塩土器の分布

小結

宇福寺古墳の川原石積み横穴式石室、中之郷北遺跡の大型の管状土鍾から、中之郷北遺跡とその周辺の遺跡は、木曽川扇状地の外縁の遺跡、河口付近の遺跡の特質をそれぞれに帯びていたことを示した。つまり7世紀まで、遺跡における社会生活や生業は、固有の土地条件に規定される部分が大きかったと推測される。

これに対して、8世紀以降には、国衙機構の関与が想定される須恵器あるいは土師器、木曽川を媒介とした塩などの物資が遺跡周辺に流通することから、土地条件というよりはむしろ政治的・社会的条件に規定される要素がより顕著に遺跡の特質に反映されるようになったと考えられる。それは、律令国家の整備、国府の設置に応じて、地域における政治、経済の重心が変化したこと起因するのであろう。同時期、中之郷北遺跡、あるいは伝法寺本郷遺跡を含めた周辺地域において集落形成が活発化する動態も国府域周辺の開発に対応したものであったに相違ない。また、遺跡付近には美濃国域から尾張北部域にかけて分布する美濃須衛産須恵器の南限、三河国域から尾張南部域にかけて分布する三河型甕の北限がそれぞれ求められ、木曽川を介して流通した製塩土器が出土する事実は、中之郷北遺跡が尾張東部の春部郡にありながら、尾張北部の丹羽郡、尾張西部の中島郡と接する地理的環境をも反映している可能性がある。

以上の概観から、古代の中之郷北遺跡とその周辺は、土地条件に加えて、国府の設置に応じた政治、経済条件、そして古代の領域社会によって複雑に規定された遺跡であったことを述べた。その一方で、これらの遺跡は概して継続性に乏しい。つまり、古代には土地条件、政治・社会条件になお不安定な側面があったと考えられるのである。

文献

小川芳範1995「『美濃』刻印須恵器」『埋蔵文化財愛知』No.42 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
北村和宏2001「古代『三河型甕』考」『研究紀要』第2号 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
長瀬治義2005「横穴式石室にみる文化圏と集団—川原石積み石室の属性から—」『古墳時代における地域と集団—後期古墳と横穴式石室を手がかりに—』第5回考古学研究会東海例会事務局
宮腰健司・古橋佳子1991「大淵遺跡出土の土鍾について」『大淵遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第18集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
森泰通1997「東海地方における消費地遺跡出土の製塩土器—特に固形塩の問題をめぐる—」『シンポジウム 製塩土器の諸問題—古代における塩の生産と流通—』塩の会シンポジウム実行委員会

遺跡文献

浅井14号墳（岩塚古墳）：檜崎彰一他1963『新編一宮市史』資料編三 浅井古墳群 一宮市
宇福寺古墳：林董一1983『西春町史』通史編1 西春町／竹内清志他1985『西春町史』資料編2 西春町
清洲城下町遺跡：城ヶ谷和広他1990『清洲城下町遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第17集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
大淵遺跡：宮腰健司編1991『大淵遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第18集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
大毛池田遺跡：武部真木編1997『大毛池田遺跡』愛知県埋蔵文化財調査報告書第72集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
三ツ井遺跡：田中伸明編1999『三ツ井遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第87集 愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
郷上遺跡：酒井俊彦編2002『郷上遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第98集 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
飯守神遺跡：土本典生2003『西大門遺跡・飯守神遺跡・五輪ヶ淵遺跡発掘調査報告書』一宮市文化財調査報告Ⅲ 一宮市教育委員会
権現山遺跡：早野浩二編2003『権現山遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第110集 愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター

7世紀の遺跡

8世紀の遺跡

国府域周辺の開発

郡域と地理的環境

第5章 まとめ

濃尾平野南部の 沖積低地

中之郷北遺跡の発掘調査は、濃尾平野南部の沖積低地南北約 500 m を縦断するものとなった。結果、古墳時代、古代、中世、近世各時代の遺構と遺物が現地表下深くに埋没していることが明らかになった。ここに報告した内容は、地形発達史、土地利用史に関係する重要な知見である。最後にそれらの知見を概括して本報告のまとめとする。

古墳時代初頭以前

栽培種イネ属

遺構、遺物は検出されなかったが、古墳時代初頭の遺物を包含する層準（V層）の下位、標高 2.0 m 前後に堆積した腐植質泥層では、栽培種イネ属の植物珪酸体が確認された。栽培種のイネ属は、特に E・F 区に多産し、調査地点あるいはその周辺で稲作が行われた可能性が推測された。一方、腐食質泥層は広範囲に堆積が確認されるものの、植物珪酸体の産状は地点によって著しく異なっていた。この結果は、当時の稲作の様態を反映している可能性も示唆された。ともあれ、調査地点周辺におけるイネ属の分布状況と土壌の構造の総合的な評価から、当時の水田景観を復原する方向性が示された意義は大きい（第4章（2）を参照）。

古墳時代初頭

平行小溝群

古墳時代初頭以前と同様に、後背湿地としての土地条件が継続する。その一方、B b・C 区、H 区では、V 層とした腐植質泥層の下位において、平行小溝群が検出され、散漫ながら遺物も出土した。この事実は、以前より積極的な土地への干渉を示す。ただし、土地の具体的な利用形態について判断する材料は乏しい。今後の検討課題である。

古墳時代前期～中期

後背湿地

古墳時代初頭と同様、後背湿地としての土地条件が継続する。IV 層とした層中において遺構は検出されなかったが、層中に包含される土器の量は相対的に増加する。H 区においては古墳時代前期後半から中期前半にかけての土器が各層序ごとに連続して検出されたことから、付近の自然堤防縁辺には安定した集落が形成されていたことが推測される。植物珪酸体分析が示した調査地周辺の環境変化は、相対的な土地条件の安定化と、それに付随する居住を含めたより能動的な土地利用形態への移行が関与している可能性がある。なお、IV 層中に包含されていた土器群は同時期の編年研究に資する良好な資料であるが（第4章（8）を参照）、完形に近い土器が広範に包含される現象の成因については必ずしも明らかでない。同様な現象については、近隣の稲沢市塔の越遺跡や岩倉市岩倉城遺跡など、中之郷北遺跡と相前後する時期の遺跡においても認められる。今後、自然環境と社会性の両側面からこの現象についての理解を深める必要がある。

塔の越遺跡 岩倉城遺跡

古墳時代中期～後期

集落形成の本格化

古墳時代中期には、I 区周辺で集落形成が本格化し、周囲の D・E・F 区は、水田としての土地利用に移行する。つまり、この時期には高燥化した自然堤防上に集落を設定し、その周囲の微凹地を水田化する土地利用形態が定着したとみられる。この所見は、植物珪酸体分析結果が、乾燥地が広がり、植生が変化したことを示していることとも調和的である。同時期の集落の構成要素を明らかにする材料は少ないが、鉄製品、鍛冶関連遺物、水

鍛冶工房

銀朱の出土から、集落には鍛冶工房、朱精製工房が付随していた可能性がある。ここに示した内容は、生産技術の管理主体と集落設定、地域開発の関係を考察する起点となる成果である（第4章（9）を参照）。

朱精製工房

古代

A・B a区で検出された河川は7世紀以降、粗粒な堆積物によって急速に埋積され、付近の水田も同時に埋没する。一方で河川と水田を埋没させた沖積作用はD区周辺に新たな自然堤防を形成し、自然堤防上には新たに集落が形成されるようになる。一方、I区は沖積作用の影響がほとんど認められず、周辺では安定した土地利用が継続する。G区東に隣接して築造される宇福寺古墳（滅失）も、高燥化した自然堤防の存在を示唆するものであろう。なお、宇福寺古墳は、残された記録類から、川原石積み横穴式石室を埋葬施設とする7世紀の古墳であったと推定される。8世紀後半の集落については、国府域の周辺に位置し、中島郡、丹羽郡とも接する地理的特性が遺跡に反映されていることを推測した（第4章（10）を参照）。今後、考古学的事実から、古代集落を規定する要素と領域社会の具体的な関係について、より積極的に発言する姿勢が求められることになるであろう。

大規模な沖積作用

宇福寺古墳

国府域周辺の集落

中世～近世

I区周辺は安定した土地条件が維持され、集落としての土地利用が継続する。隣接するH区で検出された微高地状の起伏と小溝群はI区の屋敷地に付随する耕作地であった可能性がある。また、小溝群は旧地形に規制された地割に応じて配される一方で、小溝群の上位で検出された島畑は正方位の地割に規制されていた。溝内の埋土には15世紀後半までの遺物が含まれていたことから、正方位の地割への移行は15世紀後半以降であったと考えられる。以後、遺跡の周辺では、高燥化した自然堤防上に島畑、A・B a区の埋没河川上など、低湿な土地に水田を配置する集約的な土地利用形態が展開するようになる。

屋敷地と耕作地

島畑景観への移行

土地利用形態の移行の背景について、史料から推測される部分は少ないが、中之郷村本教寺が天文10年（1541）に成立していることから（Ⅲ—第4章（3）を参照）、中之郷村の本格的な開発は、15世紀後半～16世紀前半に開始されたと考えられる。

中之郷村本教寺

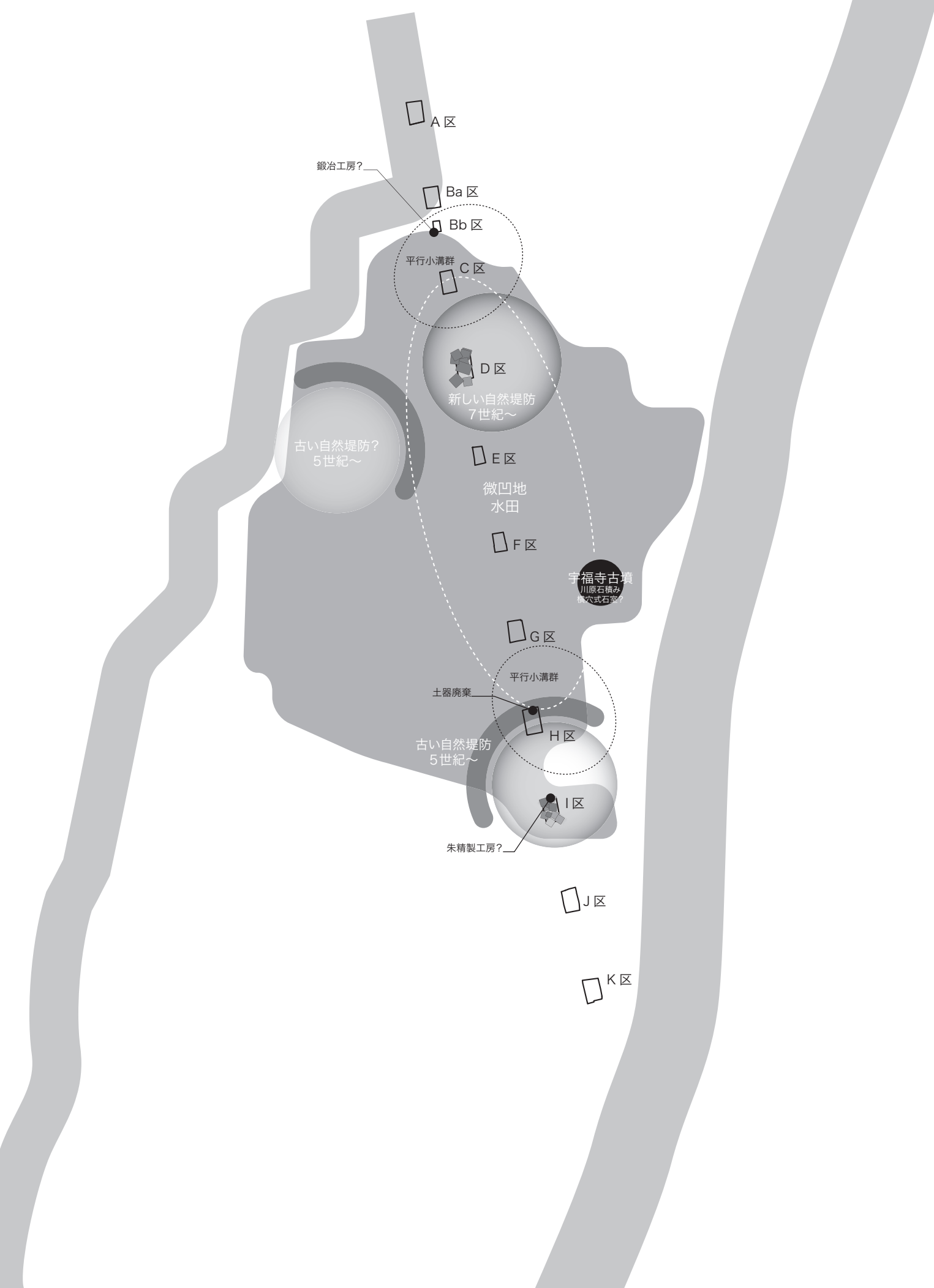
文献

林董一1983『西春町史』通史編1 西春町

竹内清志他1985『西春町史』資料編2 西春町

日野幸治1988『塔の越遺跡発掘調査報告書—大型マンション建設に伴う緊急調査報告（Ⅱ）—』塔の越遺跡発掘調査団

服部信博他1992『岩倉城遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第38集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター



第239図 中之郷北遺跡の景観復原 (1:2,500)



第240図 中之郷北遺跡調査区と地籍図の照合 (1:2,500)



第241図 春日井郡中之郷村絵図

(西春町1983『西春町史』資料編1 解説より)

ふりがな	しまぎいせき・でんぼうじほんごういせき・なかのごうきたいせき
書名	島崎遺跡・伝法寺本郷遺跡・中之郷北遺跡
副書名	
巻次	
シリーズ名	愛知県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第139集
編著者名	宮腰健司・鶴飼雅弘・早野浩二・山形秀樹・植田弥生・馬場健司・辻本裕也・藤根 久・長友純子・小村美代子・森 勇一他
編集機関	財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター
所在地	〒498-0017 愛知県海部郡弥富町大字前ヶ須新田字野方802-24 TEL 0567(67)4161
発行年月日	西暦2006年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査 面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
しまぎいせき 島崎遺跡	あいちけんいちのみやし 愛知県一宮市 しまぎ 島崎	23203	02107	35度 17分 13秒	136度 49分 46秒	20010113 ∟ 20010327	2,000	県道高速 清洲一宮線 建設
でんぼうじほんごう 伝法寺本郷 いせき 遺跡	あいちけんいちのみやし 愛知県一宮市 たんようちょうでんぼうじ 丹陽町伝法寺	23203	02108	35度 15分 35秒	136度 50分 36秒	20010409 ∟ 20010530 20010827 20010919	1,600	
なかのごうきた 中之郷北 いせき 遺跡	あいちけんにしがすがいぐん 愛知県西春日井郡 にしはるちうなかのごう 西春町中之郷	23344	19016	35度 14分 37秒	136度 50分 52秒	20011003 ∟ 20020214	2,400	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
島崎遺跡	集落	鎌倉～室町 江戸	溝・土坑・井戸 水田	山茶碗・常滑陶器 瀬戸美濃陶磁器 土師器皿・土師器鍋 銭貨・刀子	
伝法寺本郷 遺跡	集落	古墳 奈良～平安 鎌倉～室町 江戸	水田 河川・竪穴住居 溝 畠・水田	土師器 土師器・須恵器 山茶碗・古瀬戸・常滑陶器 瀬戸美濃陶器	奈良時代の集落
中之郷北 遺跡	集落	古墳 飛鳥～奈良 鎌倉～室町 江戸	溝・竪穴住居 河川・竪穴住居 溝 畠・水田	土師器・須恵器・鉄製品 土師器・須恵器 山茶碗・古瀬戸・常滑陶器 瀬戸美濃陶器	土師器の一括資料 古墳～奈良時代の金属 製品製作関連遺物の 出土

文書番号 (島崎遺跡)	発掘届出(12埋セ第173号 12.12.5) 終了届・保管証・発見届(12埋セ第220号 13.3.28)	通知(12教生第216-40号 12.12.25) 鑑査結果通知(12教生第216-40号 13.5.28)
文書番号 (中之郷北遺跡)	発掘届出(12埋セ第208-14号 13.3.16) 終了届・保管証・発見届(13埋セ第101号 13.9.27)	通知(12教生第216-46号 13.3.28) 鑑査結果通知(13教生第216-46号 13.10.11)
文書番号 (伝法寺本郷遺跡)	発掘届出(13埋セ第72号 13.8.24) 終了届・保管証・発見届(13埋セ第169号 14.2.28)	通知(13教生第36-10号 13.9.13) 鑑査結果通知(13教生第36-10号 14.3.27)

要約	島崎遺跡は、鎌倉～室町時代には、遺跡中央部が集落域となり、北東―南西に延びる微高地地形に沿うような、溝・井戸・方形土坑が検出されている。 伝法寺本郷遺跡は、古墳時代、奈良～平安時代、鎌倉～室町時代、江戸時代の複合遺跡である。発掘調査の結果、各時代を通じた土地利用の変遷が明らかとなった。 中之郷北遺跡は、古墳時代、奈良～平安時代、鎌倉～室町時代、江戸時代の複合遺跡である。発掘調査では各時代の遺構と遺物が層序ごとに連続して検出された。発掘調査の成果は、当地域における地形発達史、土地利用史に資する重要な知見である。 なお、立会調査によって発見された宇福寺遺跡においては、古墳時代の土器を大量に採集した。
----	---

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第139集

島 崎 遺 跡
伝 法 寺 本 郷 遺 跡
中 之 郷 北 遺 跡

2006年3月31日

編集発行 財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団

愛知県埋蔵文化財センター

印 刷 西濃印刷株式会社