

18号溝（第15図・41図・42図）

H—16・I—15～16・J—16グリッドに渡って位置する。溝の東辺は止まっており、西側は調査範囲外にまで達する。西辺と東辺の一部を攪乱され、後者は19号溝にも切られている。規模は上幅約1.2m、底幅約80cm、深さ約50cm、長さは東辺約13.8mを測り、西辺は約14.1mまでを確認した。

溝西辺と調査区境界線とが交わる付近の土層断面の観察から、西辺は調査範囲外には大きく延びないように見受けられた。また遺構精査の結果、コ字状もしくは口字状に溝が巡る可能性はなかった。以上の2点より、18号溝はL字状を呈す遺構であると推定したい。

底面は平坦で、立ち上がりも非常に明瞭であり、遺構の遺存状態は比較的良好である。

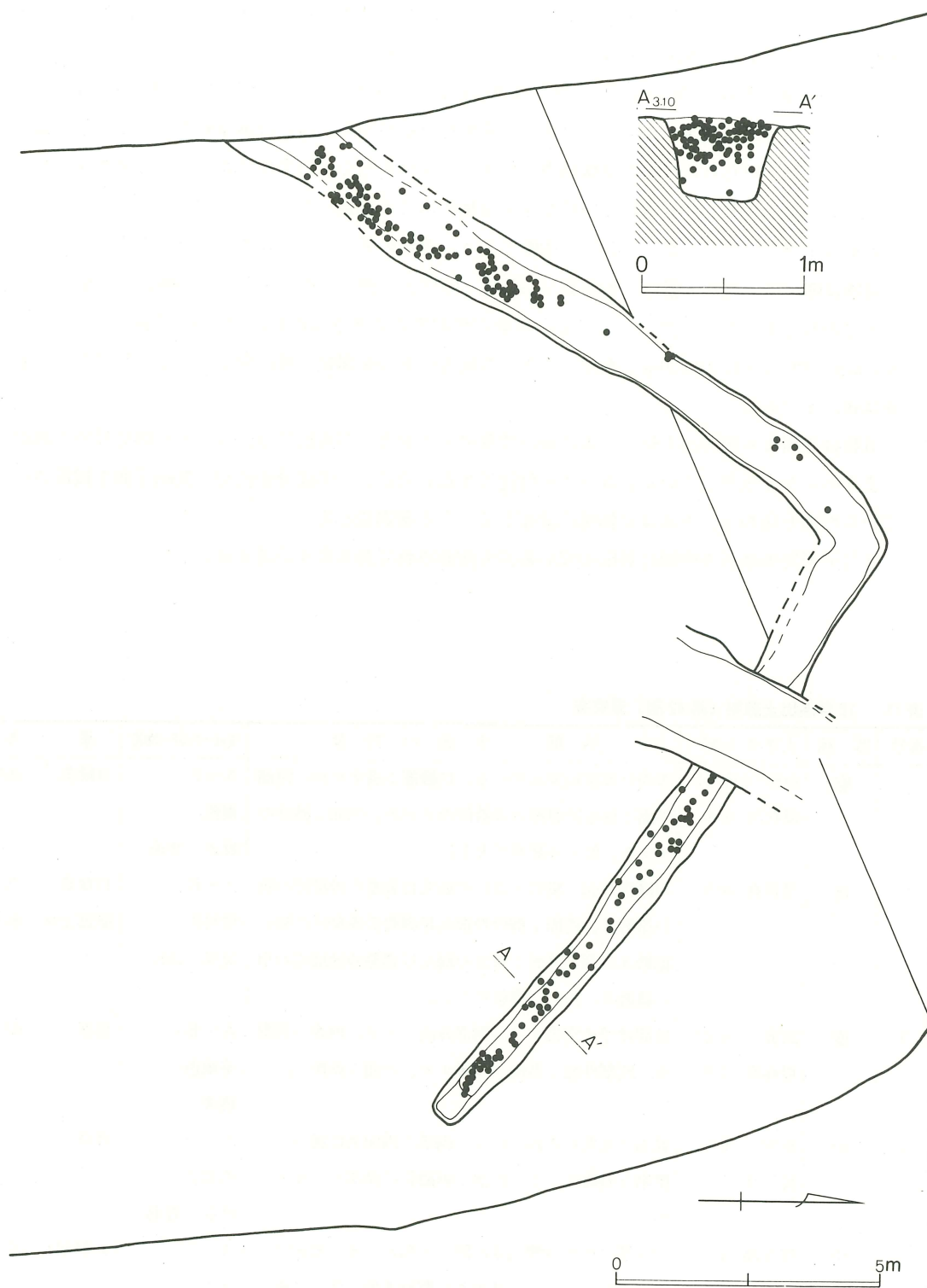
遺物は壺・埴・高坏・器台・小形甕・台付甕・S字台付甕・手捏ね・土玉等の他に、貝巢穴痕泥岩と思われるものが3点出土している。貝巢穴痕泥岩の大きさは約4.5×3.0×3.0cm、約3.0×2.0×1.5cm、約2.0×1.0×1.0cmであり、このうち最大のものを図化（第55図8）した。3点の合計重量は46.0gである。

遺物は底面より約20cm上位～上面にかけて集中しており、平面的には、コーナー部分以外の範囲にまんべんなく分布している。コーナー付近に少ないのは、この部分が約20～30cm上面を攪乱されているためと思われ、本来は全体的に分布していたと推定される。

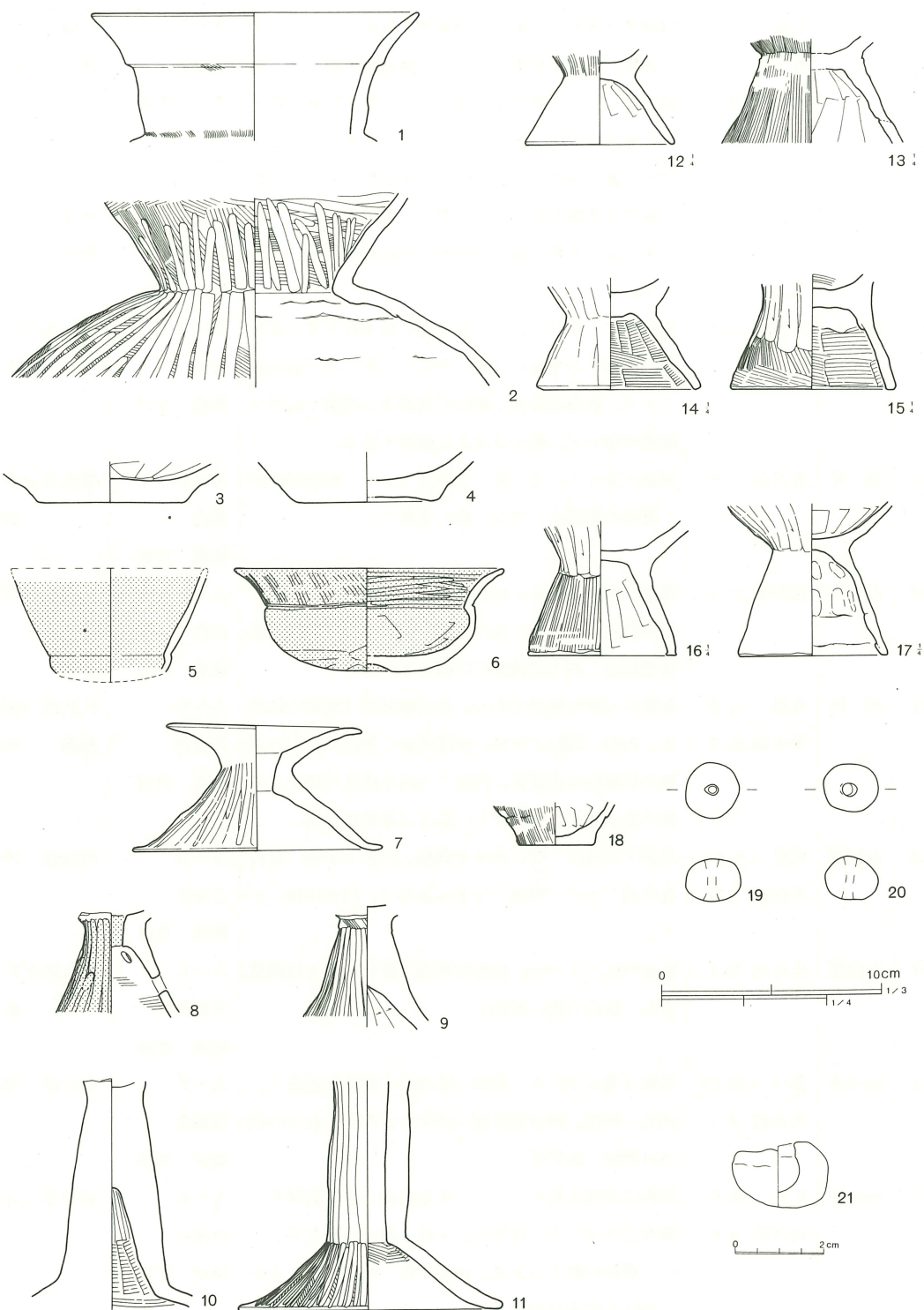
3号方形周溝墓と方向的に対応している点も注目されて然る可きと考える。

表 11 18号溝出土遺物（第42図）観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	壺	口径 (14.6) 現存高 5.8	器面は非常に荒れている。口縁部：横ナデか。頸部外面：刷毛目調整の後横位のナデか、内面：横位のナデか。胎土は細密である。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 45%
2	壺	現存高 8.8	口縁部外面：横位と斜位の刷毛目調整の後縦位の粗い篋磨き、内面：横位の刷毛目調整の後縦位の粗い篋磨き。胴部外面：横位の刷毛目調整の後縦位の粗い篋磨き、内面：横位のナデ。	A～E 橙褐色 焼成 良好	口縁部 75% 胴部上位 85%
3	壺	底部 (6.6) 現存高 1.8	底部はやや突出する。胴部外面：ナデ、内面：篋削り。底部外面：篋削りの後ナデ、内面：篋削り。	A～E 茶褐色 焼成	底部 65%
4	壺	底部 (6.3) 現存高 2.2	器面は非常に荒れている。胴部：両面共に横方向の篋削りの後ナデか。底部：両面共に篋削りの後ナデか。	A～D 橙褐色 焼成 普通	底部 45%
5	埴	現存高 4.3	口縁部はやや内彎気味に開くと思われる。器面は非常に荒れており、内外面共に整形不明。胎土は細密である。	A～D 褐色 焼成 良好	口縁部 20%



第41图 18号沟遗物分布图



第42図 18号溝出土遺物

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
6	罎	口径 12.2 底径 1.9 器高 4.6	口縁部は外反して開く。口縁部：外面に斜位の刷毛目調整、内面に横位の篋磨きの後両面を横ナデ。体部外面：下半に篋削りの後全面ナデか、内面：篋ナデの後指ナデか。底部外面：ナデ。底部外面を除き全面丹彩。器面は荒れている。体部外面下位に黒斑。	A～E 赤褐色 焼成 普通	口縁部 70 % 体部 80 %
7	器 台	口径 8.8 底径 11.2 器高 5.8	口縁部は外反気味に大きく開く。器面は荒れている。坏部両面：不明。脚台部外面：縦位の篋削り、内面ナデ。	A～E 黄橙色 焼成 普通	坏部 45 % 脚台部 70 %
8	器 台	現存高 4.8	脚台部に3孔づつ、上下互い違いに6孔有す。脚台部内面以外の全面に丹彩。整形は丁寧。坏下部内面：ナデ。脚台部外面：縦位の篋磨き。内面：刷毛目調整の後ナデ。胎土は非常に細密である。	A～E 赤色 焼成 良好	脚台部上位 25 %
9	高 坏	現存高 5.6	器面は荒れている。坏下部内面：ナデ。脚台部外面：縦位の篋磨き、内面：粗い篋削り。	A～D 褐色 焼成 普通	脚台部上半 80 %
10	高 坏	現存高 10.1	器面は荒れている。柱状部外面～裾部外面：不明。柱状部内面：上半は篋削り、下半は粗い削毛目調整。裾部内面：刷毛目調整の後横ナデか。	A～E 褐色 焼成 普通	脚台部 100 %
11	高 坏	底径 11.8 現存高 10.3	非常に丁寧な整形である。柱状部外面：縦位の篋磨き、内面：回転ナデか。裾部外面：斜位の刷毛目調整の後縦位の篋磨き、内面：上位を横位の刷毛目調整の後全体を丁寧なナデ。胎土は非常に細密。	A～D 黄橙色 焼成 良好	柱状部 100 % 裾部 80 %
12	台付甕	底径 (8.9) 現存高 5.6	胴部下位外面：粗い刷毛目調整、内面：不明。脚台部外面：ナデ、内面：上半は篋削り、内面は粗いナデ。	A～D 茶褐色 焼成 良好	脚台部 70 %
13	台付甕	現存高 6.3	底部内面：ナデか。脚台部外面：縦位の刷毛目調整。内面：横位の粗い篋削り。	A～E 茶褐色 焼成 普通	脚台部上半 45 %
14	台付甕	底径 (10.0) 現存高 8.7	器面は荒れている。胴部下位外面：縦位の篋削り、内面：不明。脚台部外面：ナデか、内面：横位の刷毛目調整。砂粒多。	A～E 橙褐色 焼成 普通	脚台部 35 %
15	台付甕	底径 10.0 現存高 6.8	器面は非常に荒れている。底部内面：粗い篋削り。脚台部外面上位：篋削り、中位：斜位の刷毛目、下位：横位の刷毛目調整、内面上位：粗いナデ、下位：横位の刷毛目調整。	A～E 橙褐色 焼成 不良	脚台部 100 %
16	台付甕	底径 9.1 現存高 8.1	胴部下位外面：縦位の篋削り、内面：粗い篋ナデ。脚台部外面：縦位の刷毛目調整の後、下部を粗いナ	A～E 茶褐色	脚台部 100 %

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
17	S字甕	底径 9.1 現存高 9.1	デ、内面：篋ナデの後、下部を粗いナデ。砂粒多。 器面は非常に荒れている。胴部下位外面：縦位の篋 削り、内面：横位の篋削り。脚台部外面：不明、内 面：上半に指頭による押え、後全体をナデ。端部は 折り返しである。	焼成 良好 A～F 赤褐色 焼成 普通	焼成 良好 脚台部 100 %
18	小形甕	底径 3.4 現存高 1.9	胴部外面：縦位の刷毛目調整。胴部下位～底部内面 ：篋削り。底部外面：ナデ。	A～D 橙褐色 焼成 普通	底部 100 %

19、土玉。やや扁平な球形を呈す。赤褐色。A～D。長さ22.0cm、最大胴径2.5cm、最大孔径0.6cm、重量10.0g。

20、土玉。やや歪な球形を呈す。赤褐色。A～D。長さ1.9cm、最大胴径2.5cm、最大孔径0.6cm、重量8.9g。

21、手捏ね。粘土塊を指先で押窪めて凹面を造り出している。外面はナデ。褐色。A～D。焼成は普通。口径1.7cm、器高1.5cm、完形。

(4) 古墳跡 (第17図・43図・44図)

本遺跡からは、古墳跡が1基検出された。調査対象範囲内に入っていたのは、全周の3分の1程度にとどまるが、以下の4点から円墳の跡であると判断した。

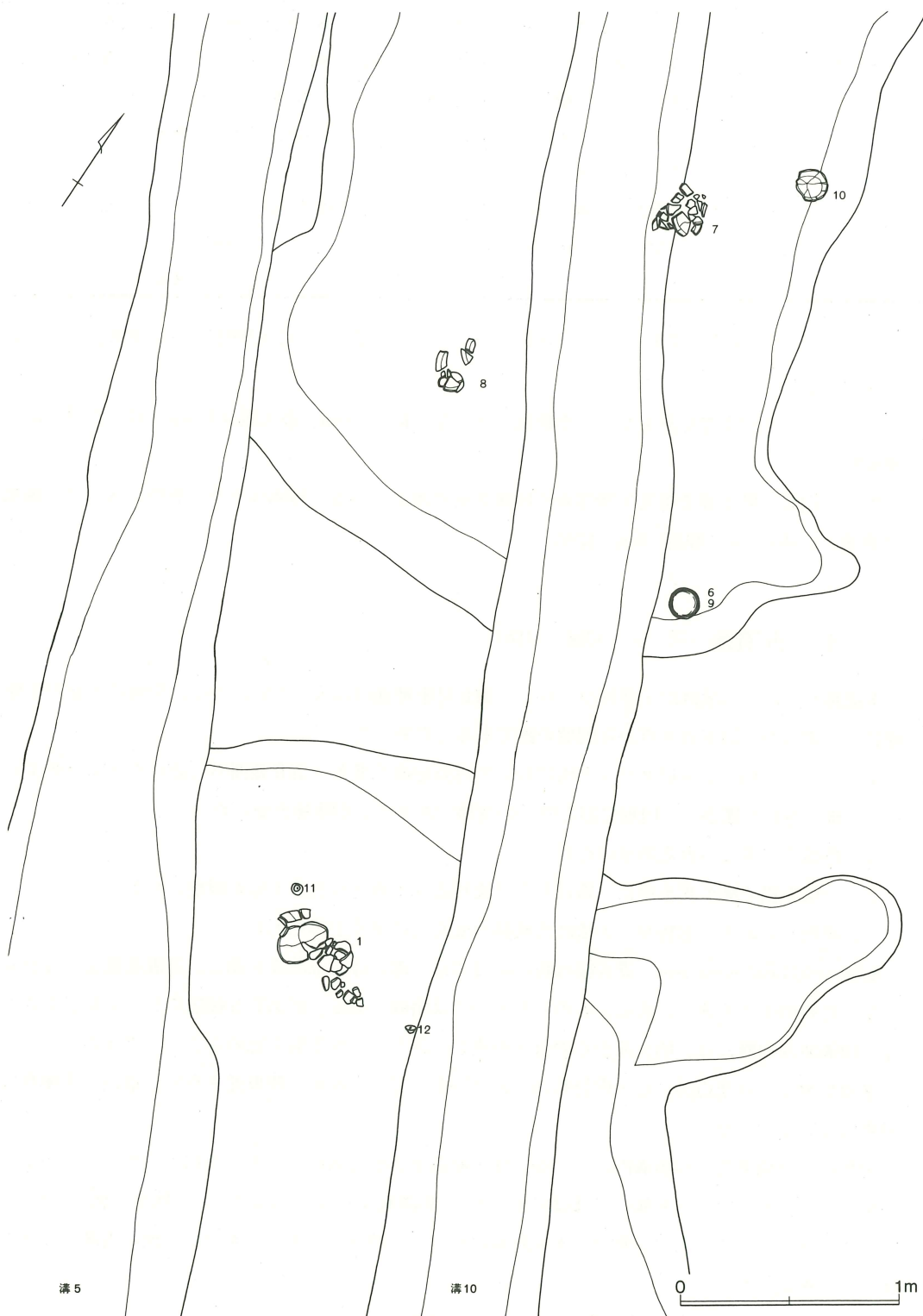
- 1、H-12・13、I-12グリッド内において円弧を描く溝と、調査範囲外に設けたトレンチ^{ab)}より検出された溝から、円形に回る同一の遺構であることが明確となった。
- 2、陸橋部と考えられる部分の存在。
- 3、円弧を描く溝の覆土中に、墳丘からの流れ込みと考えられる土層が観察される。
- 4、溝内からの出土遺物が、古墳時代後期の鬼高式に属す土器である。

周溝の幅は約2.6～2.9m、溝底幅は約1.8～2.2m、深さは30cm前後を測る。周溝底面はしっかりと比較的水平であり、底面からの立ち上がりは明確である。断面形は幅広のU字形が想定される。周溝断面内側には、墳丘部からの封土の流れ込みとみられる層を認めることができる。

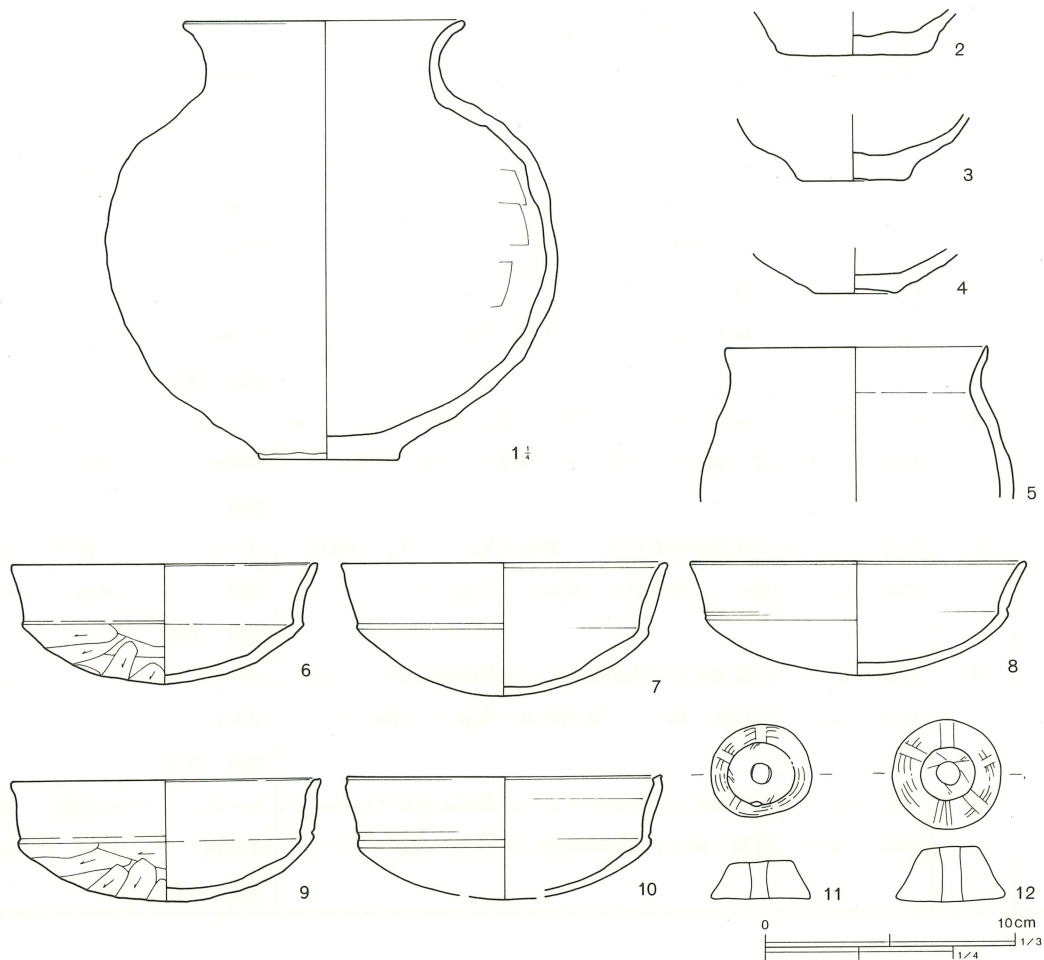
平面形態は、外径約20.2m・内径約15.3mで円形を呈し、西側に陸橋部を有す。墳丘・主体部は遺存していなかった。

遺物は、陸橋部近くの周溝内から、甕・坏・紡錘車等が比較的まとまった状態で出土している。一部(第44図No.2～5)を除いてほぼ完形であり、周溝底より8～19cm程浮いた状態で検出された。以上から推して、これらの遺物は、本来陸橋部分近くの墳丘上にあったものが、後に周溝内に落ち込んだと推定される。

註 土地所有者である鈴木秀行氏の御好意によりトレンチ掘りをさせて頂いた。



第43図 古墳跡遺物出土状態



第44図 古墳跡出土遺物

表12 古墳跡出土遺物（第44図）観察表

番号	器種	大きさ (cm)	形態・手法の特徴	胎土・色調・焼成	備考
1	甕	口径 15.0	口縁部は外反して開く。最大径を胴部中央にもつ。	A～E	口縁部 90 %
		胴径 25.0	底部は僅かに突出する。器面は非常に荒れている。	橙褐色	胴部 75 %
		底径 7.3	口縁部両面：不明。胴部外面：不明、内面：篋削り	焼成 普通	底部 25 %
		器高 23.5	の後ナデか。底部両面：不明。砂粒多。		
2	甕	底径 9.1	器面は非常に荒れているため整形不明。砂粒は非常	A～E	底部 70 %
		現存高 2.5	に粗く、多量に含み、特にBを多く混入する。	赤褐色 焼成 普通	
3	小形壺	底径 4.6	底部はやや突出する。器面は非常に荒れている。外	A～E	胴部下位 25 %
		現存高 2.7	面：不明、ナデか。Aを多く含む。	褐色 焼成 普通	底部 100 %

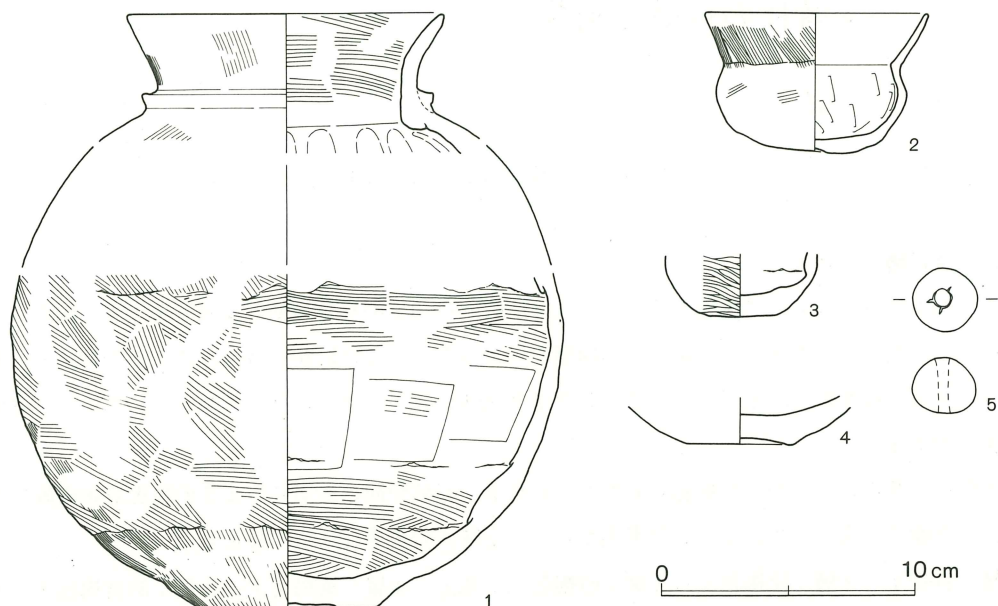
番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
4	小形壺	底径 3.4 現存高 1.8	胴部下位～底部：両面共にナデか。砂粒は非常に少ない。	A～E 茶褐色 焼成 普通	底部 100 %
5	埴	口径 (10.4) 現存高 6.0	口縁部は直線気味に短く開く。器面は荒れている。 口縁部：横ナデか。胴部外面：ナデか、内面：ナデ。 胎土は細密か。	A～D 赤褐色 焼成 普通	口縁部・胴部 上半 25 %
6	坏	口径 12.3 器高 4.8	口縁端部に平坦面をもつ。器面は少し荒れている。 口縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデ。	A～D 橙褐色 焼成 普通	完 形
7	坏	口径 13.2 器高 5.3	口縁部直線的にやや開く。器面は荒れている。口縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデ。	A～D 黄褐色 焼成 良好	口縁部 90 % 体部 85 %
8	坏	口径 13.4 器高 4.5	口縁部直線的に開く。器面は荒れている。口縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデ。	A～D 褐色 焼成 良好	口縁部 90 % 体部 85 %
9	坏	口径 12.2 器高 4.8	口縁端部に平坦面をもつ。体部内面は荒れている。 口縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデ。	A～E 茶褐色 焼成 良好	完 形
10	坏	口径 12.6 器高 4.9	口縁端部にやや凹みをもつ。器面は荒れている。口縁部：横ナデ、体部外面：篋削り、内面：ナデ。	A～D 赤褐色 焼成 良好	口縁部 75 % 体部 70 %

11、紡錘車。金属器による整形。形は全体的に歪である。上面は、時計回りに放射状の削り痕を残す。斜面は、横方向に粗く削りを行なった後、縦方向に大雑把な整形を施す。下面は、整形痕を残していない。軸孔は、両方向からの穿孔と思われる。高さ1.5cm、上径2.6cm、下径4.0cm、孔径0.8cm、重量27.9g。滑石製。

12、紡錘車。金属器による整形。形は全体的によく整っている。上面は、やや不規則な放射状の削り痕を残す。斜面は、横方向に粗く削りを行なった後、縦方向に整形を施す。下面は、整形痕を残していない。軸孔は、両方向からの穿孔と思われる。高さ2.2cm、上径2.1cm、下径4.3cm、孔径0.8cm、重量27.9g。滑石製。

(5) その他の遺構よりの出土遺物 (第45図)

1. 5号土壇 2. 15号土壇 3～5. 2号方形周溝墓



第45図 その他の遺構よりの出土遺物(1)古墳時代

表 13 その他の遺構よりの出土物：古墳時代（第 45 図）

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	壺	口径 (12.6) 胴径 (22.0) 底径 7.0 器高 (23.5)	頸部に突帯を一巡させる。底部はドーナツ状に粘土を貼付。器面は荒れている。口縁部：粗い刷毛目調整の後横ナデ。胴部外面：粗い刷毛目の後、所々に粗いナデ、内面：上位と下位は刷毛目調整、中位は篋削りの後粗いナデ。胴部外面に黒斑。3mm程度の砂粒を非常に多く混入。	A～E 褐色 焼成 良好	口縁部 40 % 胴部下半 40 % 底部 100 % 5号土壇出土
2	埴	口径 8.8 底径 1.6 器高 5.5	口縁はほぼ直線的に開く。口縁は外面に刷毛目の後内外面を横ナデ。体部は外面に横位の刷毛目、内面に篋ナデ。	A～D 橙褐色 焼成 普通	口縁部 80 % 体部 100 % 15号土壇出土
3	埴	底径 2.7 現存高 2.6	平底を呈す。体部外面：やや粗い篋磨き、内面：ナデ。体部外面に黒斑。	A～D 橙褐色 焼成 普通	体部下半 80 % 2号方形周溝墓出土
4	小形壺	底径 4.2 現存高 1.9	胴部下位～底部：内外面共にナデ。	A～D 黒褐色 焼成 普通	底部 100 % 2号方形周溝墓出土

5、土玉。ほぼ球形を呈す。橙褐色。A～D。長さ2.2cm、最大胴径2.6cm、最大孔径0.6cm、重量11.4g。2号方形周溝墓出土。

2 平安時代の遺構と遺物

(1) 井戸跡

平安時代に属すると考えられる井戸跡は、2基検出された。ともにC区南端に位置する。

11号井戸跡 (第19図)

J-18グリッドにおいて確認された。直径は約0.9~1.0mのやや不整形な円形を呈す。深さは、確認面より約85cmであるが、土層断面の観察からは少なくとも約1.20mはあったことが知れる。素掘りである。底面から50cm程の高さまで、窄まり気味に掘り下げ、以下オーバーハングする。底面は平坦である。

図化はできなかったが、9世紀のものと思われる、底部が回転糸切りのままの須恵質坏の破片が1点、底面より出土している。この事実から、平安時代の遺構であると想定した。

1層：耕作土 2層：黒褐色土 3層：暗褐色土 地山 4層：黄褐色土 5層：暗黄褐色土 6層：黒色土 7層：暗褐色土 8層：黒褐色土 9層：暗褐色土 10層：青味を帯びた暗褐色土 11層：黒褐色土 12層：暗褐色土 砂粒を含む 13層：黒褐色土 14層：赤味を帯びた黒褐色土 15層：黒褐色土 16層：黒褐色土 砂粒・粘土粒を含む 17層：黒褐色土 粘土粒を含む 18層：黒褐色土 粘土ブロック・粘土粒から成る 19層：暗灰色土

12号井戸跡 (第19図)

J-19グリッドに位置し、3号方形周溝墓の南東辺を切っている。直径約1m、ほぼ円形を呈す。深さは約1.2mを測る。素掘りである。曲線気味に窄まりながら掘り下げ、底面付近でやや広がり、平坦な底面に達する。東面はややオーバーハングをして、底面に段部を有する。

図化はできなかったが、9~10世紀のものと思われる灰釉陶器片1点が底面より検出されている。

1層：黒褐色土 2層：黒褐色土 砂粒を含む 3層：暗黄褐色土 1~3層は3号方形周溝墓の周溝の覆土 4層：暗褐色土 5層：暗褐色土 粘土ブロックを含む 6層：暗褐色土 粘土粒を含む 7層：黒褐色土 8層：黒褐色土 粘土粒を含む 9層：黒褐色土 粘土粒・砂粒を含む

(2) 土 墳

平安時代に属すると思われる土墳は4基が確認されているが、図化し得る遺物を出土したのは1基のみである。4基ともにC区南部に位置する。

13号土墳 (第19図)

I-15グリッドに位置し、2号方形周溝墓のコーナー部分を切っている。土墳上面は、天地返し

による攪乱を受けており、遺存状態は良くない、

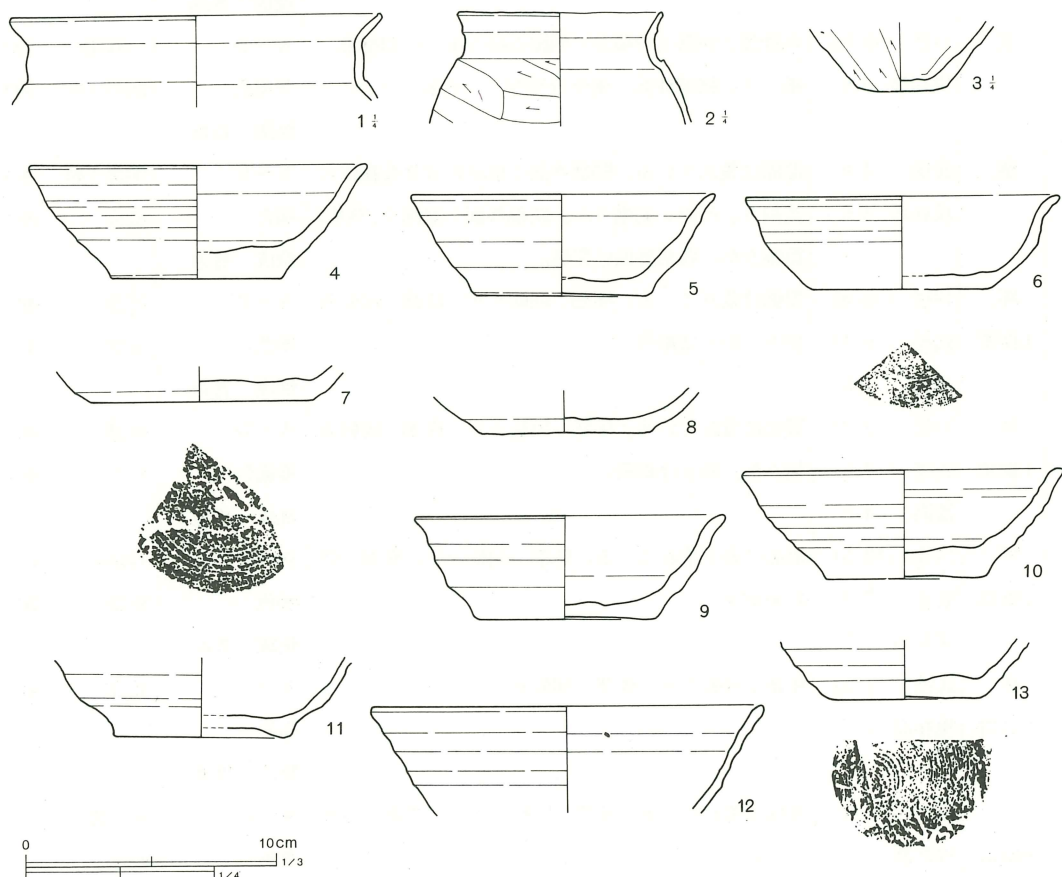
規模は約1.8×2.0mのやや不整楕円形を呈し、深さはおよそ40cmを測る。底面からの立ち上がりは比較的しっかりしている。

遺物は、9世紀の所産と考えられる底部が回転糸切りのままの須恵質坏や土師質坏の破片が出土しているが、図化し得るものは皆無であった。性格は不明である。

14号土壌（第19図）

I-16グリッドに位置する。西側を19号溝によって大きく切られており、遺存状態は良くない。規模は、19号溝による攪乱を受けていない箇所を南北約1.8m、深さは約15cmを測る。平面形・断面形ともに不明瞭である。

図化し得る遺物はみられなかったが、9～10世紀と考えられる須恵器・土師器の破片が出土した。性格は不明である。



第46図 16号土壌出土遺物

16号土墳（第19図・46図）

I-16グリッドに位置し、西側部分が3号方形周溝墓の周溝部分を僅かに切っている。規模は約1.6×2.5mの不整楕円形を呈し、深さは約40cmを測る。複数の土墳が重複している可能性が高い。

覆土中には、焼土粒子・炭化粒子を多量に混入する土層がみられ、図化が可能なまでに復原できた遺物の多くは、この層中より検出されたものである。そしてその出土状況も、破片がある程度の範囲内に散布しているという状態であった。これらの点からみて、16号土墳は何らかの祭祀的な儀礼に伴う遺構ではなかったかと考えたい。

1層：1号方形周溝墓覆土 2層：黒褐色土 3層：暗黄褐色土 4層：黒褐色土 5層：暗褐色土 6層：暗黄褐色土 7層：黒褐色土 8層：暗黄褐色土 9層：暗褐色土

表 14 16号土墳出土遺物（第46図）観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	甕	口径 (19.8) 現存高 4.7	口縁部はコ字状を呈す。口縁部：横ナデ。胴部上位 外面：篋削りか、内面：ナデ。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 15%
2	甕	口径 (10.8) 現存高 5.8	口縁部と胴部との境目に明瞭な稜をもつ。口縁部： 横ナデ。胴部外面：横位の篋削り、内面：ナデ。	A～D 茶褐色 焼成 良好	口縁部 20% 胴部上位 30%
3	甕	底径 4.8 現存高 3.6	器面は荒れている。胴部外面：単位の大きな縦位の 篋削り、内面：篋削りか。底部外面：篋削り、内面： 篋削りか。底部外面に黒斑。	A～E 褐色 焼成 普通	胴部下位 30% 底部 55%
4	坏 土師器	口径 (13.4) 底径 (6.8) 器高 4.5	器面は荒れている。坏部：回転ナデ。底部：回転糸 切り。胎土は細密。	A～D 褐色 焼成 普通	坏部 40% 底部 45%
5	坏 土師器	口径 (12.2) 底径 (7.0) 器高 4.0	器面は荒れている。坏部：回転ナデ。底部：回転糸 切りか。胎土は細密。	A～D 橙褐色 焼成 普通	坏部 40% 底部 45%
6	坏 土師器	口径 (12.6) 底径 (7.0) 現存高 3.7	器面は若干荒れている。坏部：回転ナデ。底部：回 転糸切り。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 15% 底部 20%
7	坏 土師器	底径 (9.0) 現存高 1.4	坏部：回転ナデ。底部：回転糸切り。	A～D 褐色 焼成 普通	底部 40%
8	坏 土師器	底径 (7.0) 現存高 1.7	器面は荒れている。坏部：回転ナデか。底部：右回 転糸切りか。	A～D 褐色 焼成 普通	坏下部 25% 底部 25%

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
9	坏 土師質	口径 (12.5)	器面は非常に荒れている。坏部：回転ナデ。底部： 回転糸切りか。	A～E	坏部 45 %
		底径 (7.2)		褐色	底部 40 %
		器高 4.1		焼成 普通	
10	坏 土師質	口径 (12.8)	器面は非常に荒れている。坏部：回転ナデ。底部： 不明。胎土は細密である。	A + C～E	坏部 40 %
		底径 (6.4)		赤褐色	底部 40 %
		器高 4.3		焼成 普通	
11	坏 土師器	底径 (7.0)	器面は荒れている。坏部：回転ナデか。底部：回転 糸切り。	A～D	坏下部 20 %
		現存高 3.2		橙褐色	底部 20 %
				焼成 普通	
12	坏 須恵器	口径 (15.2)	坏部：回転ナデ。	C～E	坏部上半 20 %
		現存高 4.3		灰色	
				焼成 普通	
13	坏 須恵器	底径 (6.2)	坏部：回転ナデ。底部：右回転糸切り。3 mm程の砂 粒を含む。	C～E	坏部下半 15 %
		現存高 2.4		灰黄色	底部 55 %
				焼成 不良	

17号土壌 (第19図)

H-17～I-17グリッドにかけて位置する。非常に不明瞭な遺構であり、遺存状態も良くない。複数の土壌が重複していると推定される。須恵器片・土師器片が出土をみたが、図化し得るものはない。時期も確定までに至らないが、おそらくは平安時代のもと考えられる。性格は不明である。

1層：黒褐色土 2層：暗黄褐色土 3層：黒褐色土 4層：暗黄褐色土 5層：暗褐色土 粘土粒を含む 6層：暗褐色土 ローム粒を含む 7層：黒褐色土 8層：黒褐色土 ローム粒を少量含む 9層：暗褐色土 10層：黒褐色土 粘土粒を含む 11層：暗黄褐色土

(3) 溝

平安時代のもと考えられる溝は、3条が検出された。うち2条はC区最南端に存在し、ほぼ並行しているが、遺存状態は悪い。

C区南部は自然堤防の端部に位置し、20号・21号溝よりやや内側の辺りから傾斜していくものと推定される。両溝の性格は不明であるが、その落ち込みのラインと両溝とがほぼ平行関係に近いという事実は、20号・21号溝の性格を暗示しているのではなかろうか。

11号溝 (第12図・47図1)

G-14～H-14グリッドに位置する。北側は止まっており、南側は7号溝に切られている。規模は上幅約90cm、底幅約60cm、深さ約30cmを測り、長さは約3.2mまでを確認した。遺存状態はあま

り良好ではない。底面はゆるやかに窪み、立ち上がりは不明瞭である。

遺物としては、土師質の坏（第47図1）のほか土師質の大形甕のものと思われる破片が2点出土している。性格は不明。

20号溝（第16図）

I-19グリッドに位置する。北西側で溝は止まり、南東側は自然堤防の落ち込み部分にはいるためか、遺構のラインは不明瞭となっている。規模は上幅約40cm、底幅約15cm、深さ約20cmを測り、長さは約5.8mまでを確認したが、その位置・状況からみて原形を大きく損われていると推定される。断面形は、ほぼU字形を呈す。

図化し得る遺物は皆無であるが、溝底より1点須恵質坏の底部の破片が出土しており、その整形が回転糸切りのままであることから平安時代の所産であると推定した。

21層：暗褐色土 22層：暗褐色土 23層：黒褐色土

21号溝（第16図・47図2～5）

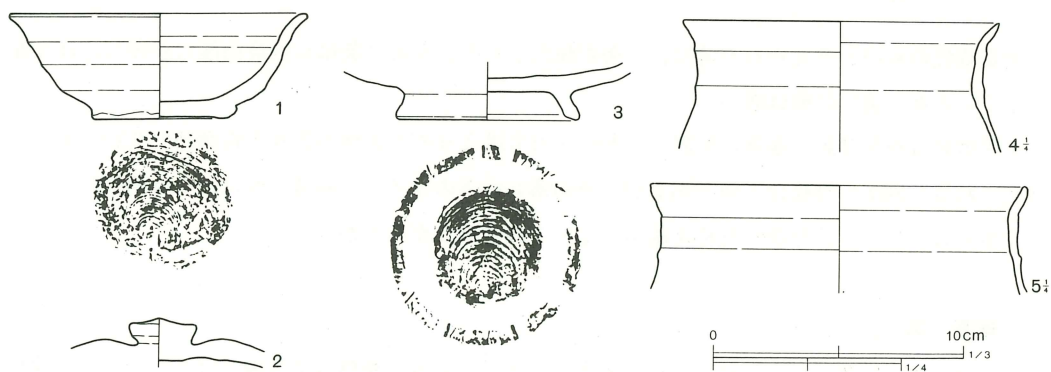
H-18～I-19グリッドにかけて位置する。北西側で10号井戸跡によって切られ、南東側で20号溝同様に自然堤防の落ち込みのため、遺構はとらえられなかった。規模は上幅約1.0～1.2m、底幅約40cm、深さ約50cmを測り、長さは約15mまでを確認した。底面は平坦に近いものである。断面形は、底面がやや幅広のV字形を基調とすると想定される。覆土の土層断面において、黒色土層と砂層が幾重にも、入り乱れて堆積している状態が明瞭に観察された。

覆土の堆積状態は不安定ではあるが、覆土中より検出される遺物が平安時代の所産と考えられるものばかりであることから、該期の遺構として扱った。性格は不明である。

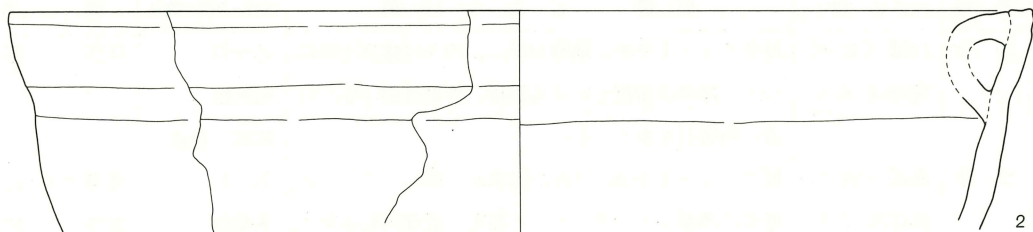
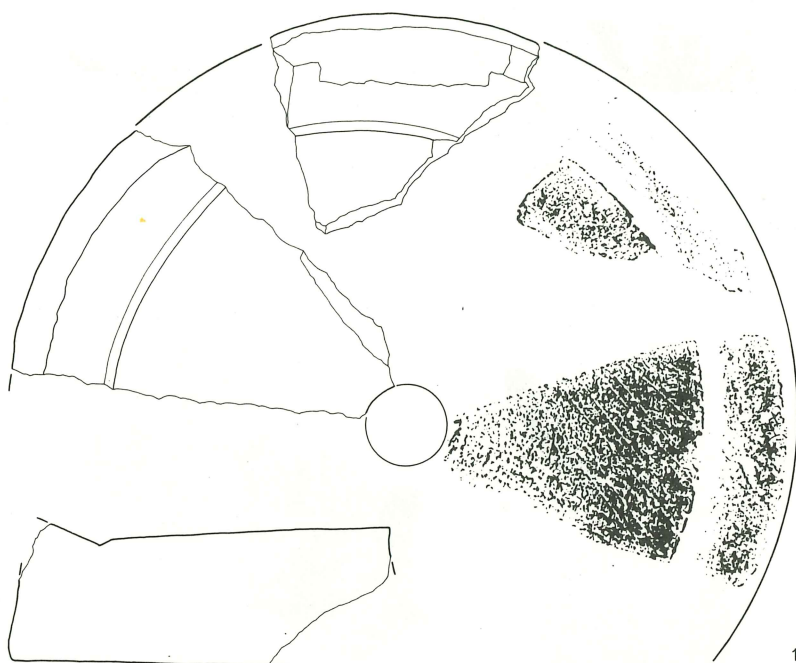
2層：耕作土 12層：暗黄褐色土 13層：暗褐色土 14層：暗茶褐色土 15層：黒褐色土 16層：黒褐色土 17層：暗褐色土 18層：黒褐色土 19層：暗褐色土 ローム粒を含む 20層：青灰色

(4) その他の遺構よりの出土遺物（第47図）

1. 11号溝 2～5. 21号溝



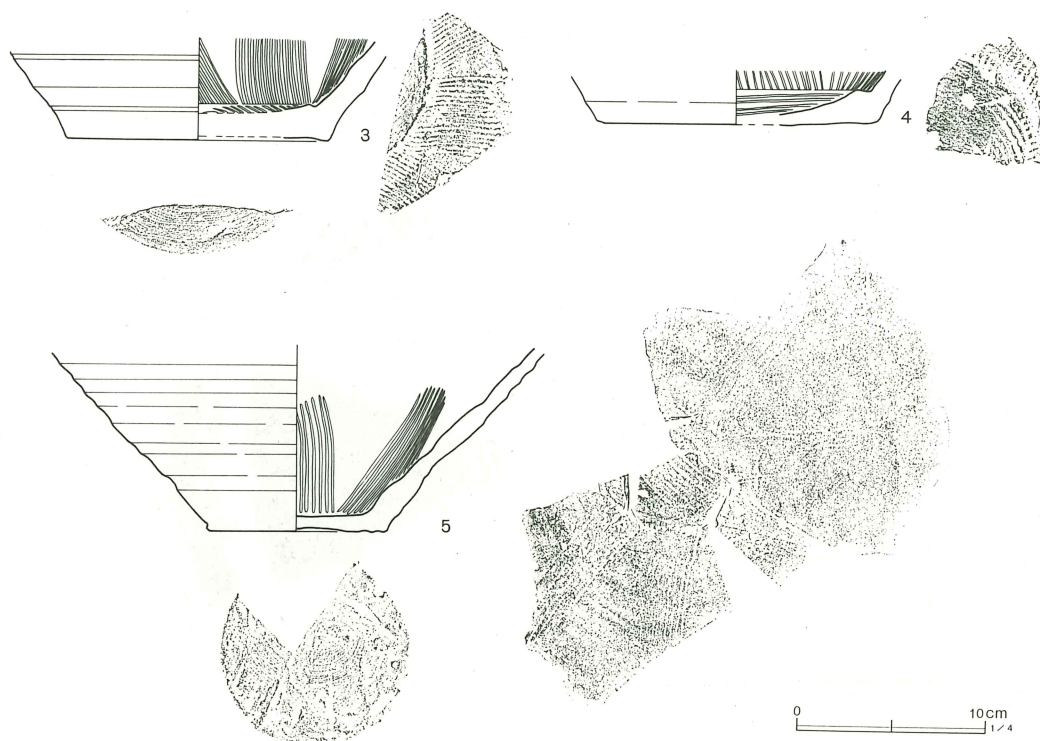
第47図 その他の遺構よりの出土遺物(2)平安時代



0 10 cm

第48図 9号井戸跡出土遺物(1)

1. 石臼（第48図） 臼面の推定直径11.7cm、受皿の推定外径14.7cm、推定最大直径16.2cm、芯棒孔の推定直径1.8cm、現存高5.6cm、受け皿から臼面までの高さ0.3cmを測る。安山岩製。臼面・受皿面は摩滅のため滑らかである。測面～底面の一部に煤が付着する。裏面の仕上げは粗い。



第49図 9号井戸跡出土遺物(2)

表15 9号井戸跡出土遺物（第48図・49図）観察表

番号	器種	大きさ (cm)	形態・手法の特徴	胎土・色調・焼成	備考
2	焙烙	口縁 (40.8) 現存高 8.8	厚さ 0.9～1.0 cm。鍋形を呈し、内耳は体部上位につく。体部は指押えによる整形。体部外面は煤が付着。角閃石を多く含む。	B～D 褐灰色 焼成 普通	体部 25 %
3	擂鉢	底部 (14.2) 現存高 5.4	厚さ 1.2～1.6 cm。平らな底部より斜めに立上がる。櫛目は摩滅している。ろくろ整形。底部回転糸切り。左回りの方向で、底面～体部に櫛目を施す。櫛目は16本単位。現存部にはすべて鉄釉が施されている。	B～E 茶褐色 焼成 良好	体部下半 20 % 底部 10 %
4	擂鉢	底部 (15.2) 現存高 2.9	厚さ 0.6～1.6 cm。平らな底部より斜めに立上がると思われる。底面の櫛目の摩滅著しい。ろくろ整形。底部回転糸切り。底部～体部に櫛目を施すが、櫛目の本数・単位数は不明。櫛目は左回りの方向で施されている。現存部にはすべて鉄釉がみられる。	B～D 茶褐色 焼成 良好	底部 20 %
5	擂鉢	底部 9.9 現存高 9.8	厚さ 0.7～0.9 cm。平らな底部より斜めに立上がる。櫛目の摩滅著しい。ろくろ整形。底部回転糸切り。底部～体部上位まで7箇所の櫛目を施す。櫛目は9本単位。美濃産、16～17世紀。	B～D 暗茶褐色 焼成 良好	体部下半 40 % 底部 70 %

表 16 その他の遺構よりの出土遺物（第 46 図）観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	坏 土師器	口径 11.8 底径 5.4 器高 4.2	坏部：回転ナデ。底部：右回転糸切り。胎土は比較的細密。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 55 % 底部 100 % 11号溝出土
2	蓋 土師器	現存高 2.0	器面は荒れている。回転ナデ。天井部：回転篋削りか。	A～D 褐色 焼成 普通	つまみ部 100 % 21号溝出土
3	高台坏 須恵器	高台径 7.1 高台高 1.0 現存高 2.3	ろくろ整形。底部を右回転糸切りの後、高台部を接合する。	B～D 青灰色 焼成 良好	高台部 20 % 21号溝出土
4	甕	口径 (16.7) 現存高 6.9	器面は荒れている。口縁はほぼ直立し、上位で弱く開く。外面：整形不明、内面：ナデか。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 20 % 21号溝出土
5	甕	口径 (20.0) 現存高 5.7	器面は荒れている。口縁はほぼ直立し、上位で弱く開く。外面：整形不明、内面：ナデか。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 % 21号溝出土

3 中近世の遺構と遺物

(1) 井戸跡

中近世の所産と考えられる井戸跡は、あわせて10基が検出された。位置的に比較的まとまっている井戸跡と、そうでない例とが見受けられる。すべて素掘りである。

なお、井戸跡とした根拠は、その形状と規模である。

1号井戸跡（第21図）

H-13グリッドに位置する。北側部分で2号井戸跡に接する。古墳周溝を切り、5号・7号溝に上位面を切られる。2号井戸跡との新旧関係は判定することができなかった。規模は径約3.9×2.7mであるが、その平面形からみて、2基の井戸が重複しているか、或いは1基の井戸を掘り直している可能性が考えられる。深さは約1.5mを測る。壁面は、内側へ窄まりながら直線的に掘り下げており、底面は平坦である。

時期を知る手掛りとなる遺物は出土しなかった。しかし、板碑を出土した2号井戸跡と近い時期の遺構と考えられるため、中近世のものとして扱った。

1層：褐色土 砂質ブロックを含む 2層：褐色土 3層：褐色土 粘土ブロックを含む 4層：明褐色土 5層：暗褐色土 6層：褐色土 粘土ブロックを含む 7層：暗褐色土 8層：黒褐色

土・粘土粒を含む 9層：暗褐色土 10層：褐色土 粘土ブロックを含む 11層：灰褐色土 植物遺体を多量に含む 12層：黒褐色土 植物遺体を多量に含む 13層：灰白色粘土層 植物遺体を少量含む 14層：淡灰黄色粘土層 15層：灰青色粘土層 植物遺体を多量に含む

2号井戸跡（第20図・56図）

H-13グリッドに位置する。古墳周溝を切り、南西側で1号井戸跡に接する。規模は径約2.5mの円形を呈し、深さは約1.6mを測る。壁面は「く」字形に、内側へやや窄まりながら掘り下げ、底面付近でオーバーハングする。底面は平坦である。

底面より80cm程の位置で、板碑（第56図1）1点が検出された。文字の側を下に向け、ほぼ水平に横たわった状態での出土である。この他の遺物は確認されていない。

3号井戸跡（第20図・56図）

H-13グリッドに位置する。上位部を5号・6号・9号溝によって切られる。規模は径約1.0×0.8mの長円形を呈し、深さは約1.1mを測る。他の中近世の井戸跡に較べ、小規模なものである。壁面は、内側に窄まりながら曲線的に掘り下げており、底面付近でオーバーハングする。底面は平坦である。

底面より70cm程上位から、板碑（第56図2）1点が、文字の側を内側に見せ、壁にもたれかかった状態で検出された。この他に、井戸跡の時期を示す遺物の出土はない。

1層：黒褐色土 2層：灰褐色土 3層：暗茶褐色土 4層：暗褐色土 5層：暗灰青色土 6層：茶褐色土 7層：暗褐色土 粘土粒を含む 8層：黄褐色土 9層：灰色粘土層作 10層：黄褐色土 11層：灰褐色土 12層：褐色土

4号井戸跡（第20図）

H-14グリッドに位置する。9号土壇西側を切る。土層断面の観察から、14号溝を切っていることが判明した。南北をそれぞれ部分的に攪乱され、西側は調査範囲外に延びている。

遺存部分が小さいため規模は不明であるが、径約2.7mの円形を呈すると推定される。深さは約2.0mを測る。壁面は、若干内側に窄まりながら、直線的に掘り下げられている。底面はほぼ平坦である。

遺物が出土していないため、時期は確定できないが、14号溝を切っていることから、近世以降のものと思倣することができる。

5号井戸跡（第21図）

I-15～16グリッドにかけて位置する。6号井戸跡を切っている。規模は径約1.9mの円形を呈す。壁面はほぼ垂直に掘り下げている。調査では約2mまで掘り下げたが、雨水と湧水のため壁面が崩落し、底面に僅かにとどかなかった。

流れ込みと思われる土師器片が出土したのみで、井戸の時期と判定できる遺物は確認できなかった。

た。そこで、形状や規模などから、中近世の井戸跡と推定した。

1層：攪乱土 2層：黒褐色土 3層：暗黄褐色土 4層：暗黄褐色土 粘土粒を含む 5層：黒褐色土 6層：茶褐色土 7層：暗褐色土 8層：黒褐色土 砂粒を含む 9層：茶褐色土 10層：黒褐色土 炭化粒を含む 11層：茶褐色土 12層：黒褐色土 粘土粒を含む 13層：暗褐色土 粘土粒を含む

6号井戸跡（第21図）

J-15～16グリッドに位置する。西側を5号井戸跡によって切られる。規模は径約1.9mの円形を呈すと思われ、深さは約1.9mを測る。壁面はほぼ垂直に掘り下げるが、底面から80cm程のところに明瞭な段をもつ。底面は平坦で、底径は約0.7mである。実測を完了する以前に、雨水と湧水のために壁面が崩落し、実測図は一部推定線を用いた。

5号井戸跡同様、遺構の時期を判定できる遺物は確認できなかった。

1層：攪乱土 2層：黄褐色土 3層：茶褐色土 4層：暗褐色土 ローム粒・炭化粒を少量含む 5層：褐色土 6層：暗褐色土 7層：黒褐色土 ローム粒を含む 8層：黒褐色土 粘土粒を含む 9層：灰褐色土 10層：黄褐色土 11層：暗褐色土 砂粒を含む 12層：明灰褐色土 13層：黄褐色土 14層：灰黄褐色土 15層：黒褐色土 粘土粒を含む

7号井戸跡（第22図・50図）

I-16グリッドに位置する。北側部分には、辰井川改修工事のために設けられた測量杭があり、調査ができず推定線を用いた。調査時の印象では、北側をもう1基井戸跡が重複しているか、或いは掘り直している可能性があると思われる。

調査時に、一度は底面まで達したのであるが、雨水と湧水のため壁面が崩落し、井戸跡本来の規模・形状を実測することができなかった。推定規模は、径約2.1mの円形を呈し、深さは2.1m程になるとと思われる。壁面は、内側にやや窄まりながら、直線的に掘り下げられており、底面形は平坦であると確認できた。底面より約50cmの位置から、木製品断片2点（第50図4・5）、自然木一点が、60cm程の位置から漆椀（第50図2）が出土している。その他の出土遺物は、流れ込みと考えられる土師器片や須恵器片のみであり、井戸跡の時期を確定できるものは検出されなかった。土層断面観察用の土壁が崩落したため、土層断面を実測することはできなかったが、自然堆積であること、19号溝を切っていることが土層断面より観察できた。

8号井戸跡（第22図・50図）

I-16グリッドに位置する。東側部分は、土層断面観察用の土壁があり、調査期間内で土壁を取り除くだけの余裕がなかったため、推定線を用いた。7号井戸跡同様、土層断面を実測する以前に土壁が崩落し、実測することができなかったが、自然堆積であること、19号溝を切っていることが土層断面より観察できた。底面も確認し、平坦面をつことがわかったが、実測にはいる以前に雨水と湧水のため崩落した。規模は径約2.1mの円形を呈し、深さは2.4m程になると推定される。壁面

は、内側に窄まりながら直線的に掘り下げられている。

底面に置かれたと思われる状態で、曲物（第50図1）が検出された。

9号井戸跡（第22図・48・49図）

I-16グリッドに位置する。他の井戸跡の例にみられるのと同様、雨水と湧水のため壁面が崩落し、全体を知ることはできなかった。規模は径約2.0mの円形を呈す。底面については、約2.3m掘り下げたが確認することができなかった。壁面は、確認面より80cm程のところに段をもち、以下ほぼ垂直に掘り下げている。

遺物としては、井戸跡が窪地として存在している時点で廃棄されたと覚しき状態で検出された播鉢片（第49図3～5）がある。

1層：暗褐色土 2層：暗褐色土 ローム粒を少量含む 3層：暗赤褐色土 4層：暗褐色土 粘土粒を含む 5層：暗褐色土 粘土粒・炭化粒を含む 6層：黒褐色土 ローム粒を少量含む 7層：暗褐色土 ローム粒・粘土粒を含む 8層：黒褐色土 粘土粒を含む 9層：暗褐色土 砂粒を含む 10層：暗褐色土 ロームブロックを含む 11層：暗黄褐色土 12層：黒褐色土 13層：黒褐色土 ローム粒・粘土粒を含む 14層：暗褐色土 鉄分粒子を多量に含む 15層：暗褐色土 ローム粒・粘土粒を含む

10号井戸跡（第21図）

H-18グリッドに位置する。北半部も調査範囲内ではあったが、大木が植生しており、調査できなかった。規模は径約2.7mの円形を呈すと推定され、深さは約1.3mを測る。壁面は、内側へ窄まりながら曲線的に掘り下げられており、底面も丸味を帯びている。底面より、板碑が1点（第56図3）検出された。文字の側を下に向け、ほぼ水平に横たわった状態での出土である。この他の遺物としては、播鉢片が1点確認されているのみである。

1層：耕作土 2層：黒褐色土 3層：暗褐色土 ローム粒を少量含む 4層：暗褐色土 粘土粒・炭化粒を含む 5層：黒褐色土 ローム粒を少量含む 6層：暗褐色土 砂粒を含む 7層：黒褐色土 砂粒を含む 8層：暗褐色土 ローム粒を多量に含む 9層：黒褐色土 鉄分粒子を少量含む 10層：暗黄褐色土 11層：暗茶褐色土 12層：暗褐色土 13層：黒褐色土 ローム粒・鉄分粒子を少量含む 14層：黒褐色土 鉄分粒子を少量含む 15層：青灰白色土 16層：黒褐色土 鉄分粒子を多量に含む

井戸跡出土の木製品（第50図）

7号井戸跡より1点、8号井戸跡より6点、計7点の木製品が検出されたが、ここでは8号井戸跡から出土した自然木片1点を除く計6点を図化した。

1、曲物。8号井戸跡底面より出土。径22.4cm、高さ12.8cm、厚さ0.4～1.0cmの柁目の1枚板を左回転で二重に丸める。隙間を塞ぐためか、二箇所にも他の板を詰めている。外側に出る側の先端部から1.3cmのところ幅1.1cmの桜皮で縦に縫い合わせる。とじ方は外側が長く、内側を短かくし、端を折り返して板の内側に納めている。曲物を強化するためか、下半部には柁目の腰板を左回りに1板重ねる、外側に出る側の先端部から0.8cmのところ幅1.0cmの桜皮で縦に縫い合わせる。とじ方は外側が長く、内側を短かくする。底板は径20.8cm、厚さ0.7cmの柁目板で、側板の内側にはめ込み固定される。木釘の使用はみられない。ほぼ完形。

2、漆椀。7号井戸跡底面より、25cm程上位で出土。推定口径12.3cm、底径6.9cm、器高10.0cm、厚さ0.2～1.0cmを測り、体部35%、底部100%が残存する。体部は内彎する。高台は高いもので、ロクロで削出されたものか。内面朱漆塗の他は黒漆塗。黒漆塗の上に朱漆塗を行なって、体部外面に文様、高台部に記号様のものを設ける。体部外面は、木葉文様と線引き文様が一つずつ残存するが、各々対になっているものと思われる。

3、不明木製品。側面と下面を欠損するが、一方の側に凹面を削り組していることから、杓子状の木製品の先端部か。現存長10.7cm、現存幅4.8cm、厚さ0.8～1.2cmを測る。

4、不明木製品。両端部を欠損するが、杓子状の木製品の柄ではないかと思われる。3とは別個の木製品であろう。

現存長17.8cm、幅1.7～3.4cm、厚さ0.7～2.1cmを測る。

5、不明木製品。両側の一部分と柄の部分を欠損するが、櫛状を呈す木製品の先端部であると推定される。現存長21.0cm、最大幅7.6cm、厚さ0.9～1.1cmを測る。

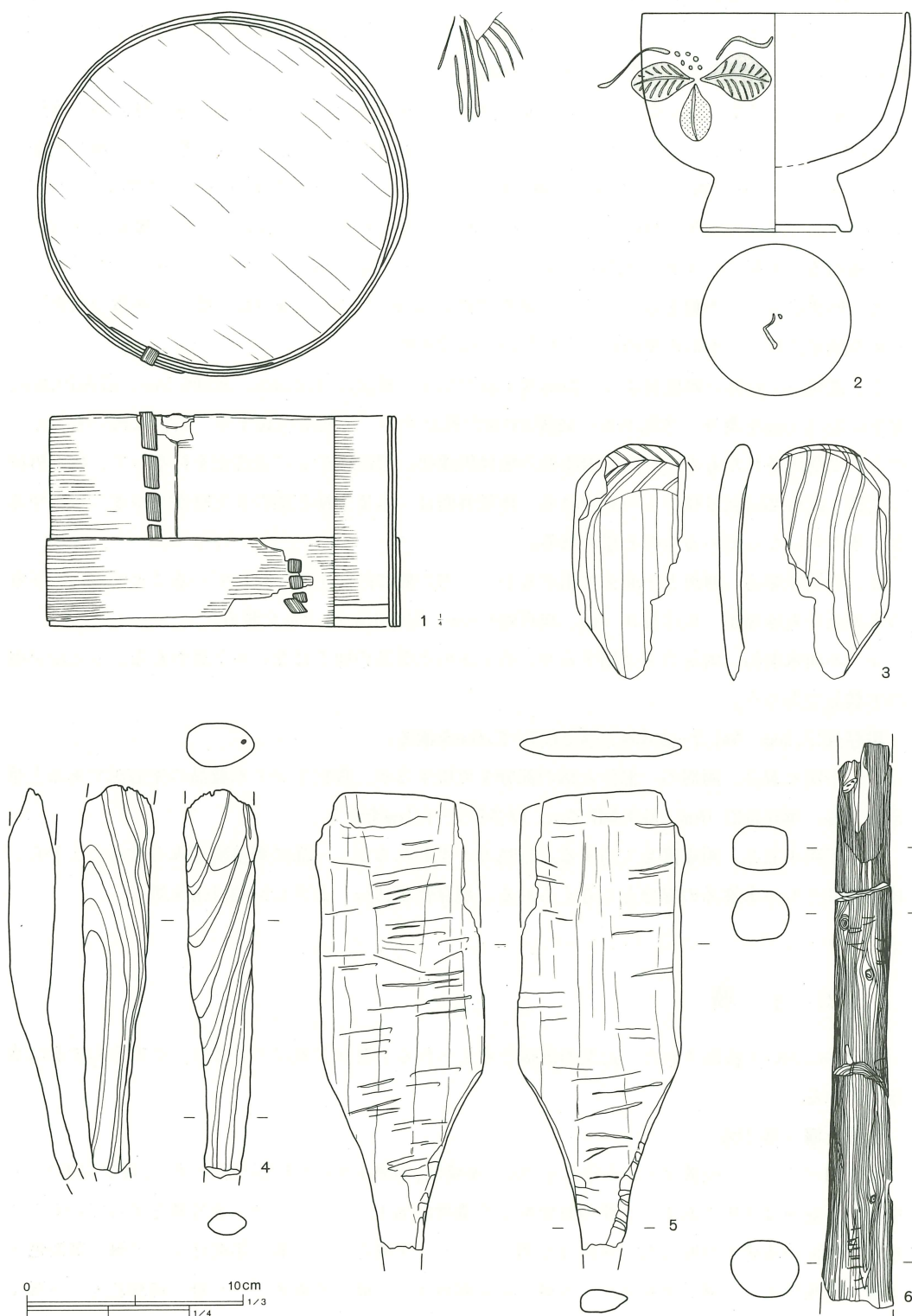
6、不明木製品。両端部を欠損する。自然木と思われるが、一部に調整痕がみられることから、棒状部分をもつ木製品の部分とも考えられる。現存長25.9cm、太さ1.9～3.1cmを測る。

(2) 土 壙

本遺跡において検出された、近世の所産と考えられる土壙は3基にとどまり、そのうち2基は重複している。

8号土壙（第21図）

H-14グリッドに位置する。8号溝を切る。規模は、径約1.8mの不整円形を呈し、深さは約1.0mを測る。底面は平坦である。土壙の時期を示す遺物は出土していないが、8号溝を切っていることから、近世の遺構と判断した。性格は不明。 1層：黒褐色土 2層：黒褐色土 3層：暗褐色土 4層：暗褐色土 5層：黒褐色土 6層：灰黒褐色土 7層：黒褐色土 8層：暗褐色土 9層：黒褐色土 10層：黒褐色土 8号溝覆土 11層：8号溝覆土



第50図 井戸跡出土の木製品

10号土壌（第23図）

H-15グリッドに位置する。西側は、調査範囲外に延びている。北側は14号溝の覆土のためにブランは不明瞭であるが、土層断面から10号土壌の方が後出であることがわかる。遺存状態が悪いので、規模を知ることはできない。深さは約1.0mを測る。性格は不明。

古墳時代や平安時代の土師器片、須恵器片が出土しているが、後代の流れ込みであろう。近世の遺物を出土する14号溝を切っていることから、それ以降の遺構である。

11号土壌（第23図）

H-14～15グリッドに位置する。14号溝、10号土壌によって切られ、西側は調査範囲外にまで延びる。土層断面の観察から、11号土壌→14号溝→10号土壌の順につくられたことが知れる。遺存状態が悪いので、形状や規模は不明。深さは約20cmを測る。底面は平坦で、北向きにやや傾斜する。立ち上がりは弱い。

時期を判定できる遺物は出土していない。近世の14号溝に切られていることから、近世もしくはそれ以前と見做し得るが、土色からそれほど古くは溯らないと思われる。故に、ここでは近世土壌として扱った。性格は不明である。

(3) 溝

本遺跡からも、中近世のものと思われる溝がいくつか検出されている。しかし、溝どうしが重複している箇所ので切り合い関係が不明瞭であるため、形状・新旧関係・遺構数は詳らかではないものが多い。

4号溝（第11図）

G-11・12グリッドに位置する。調査範囲内を、ほぼ直角に横切る形で存在する。規模は上幅約2.0～2.4m、底幅約1.6m、深さ約60cmを測り、長さは約11mまでを確認できたにとどまる。遺存状態は比較的良好で、底面は僅かに窪むが平坦面に近く、側面に段をもって開く。5号～7号溝とほぼ平行の関係にある。

図化し得る遺物はみられなかったが、熔烙の破片数点が溝底付近より確認されていることから、中近世の遺構として扱った。性格は不明である。

5号～9号溝（第12図・13図）

G-12、H-12～14、G-14グリッドの範囲に渡って位置する。5条と推定したが、H-13グリッド内における、7号・8号溝、5号・9号溝、6号・9号溝おのおのの重複関係が不明確であるため、実数は不明である。規模は上幅約0.8～1.1m、底幅約20～70cmを測り、深さは5号溝が約30cm、6号溝が約10～30cm、7号溝が約70～80cm、そして8号溝は約70cmである。断面形はいずれもU字形もしくはV字形を呈す。

5号～9号溝を全体的にながめると、北にいくに従って浅くなっていることに気付く。平地に溝

状のものを設ける場合、同一幅、同一深さで掘るという前提にたつならば、北の部分ほど大きく削平されていると考えられる。6号溝を例にとれば、約7.2mの距離で深さに約20cmの差がみられる。この点からも、5号～9号溝近辺の現地形は数センチメートル程削平されていると想定される。

5号～9号溝の北部分はほぼ東西に走り、直角に折れ曲って南化する。これに対して、南側のコーナーは直角にはなっていない。これは、さらにその南に位置する14号溝との平行関係から推して、14号溝を意識して溝を巡らせた可能性を想定させる。5号～9号溝のコ字状に画された内側には、2棟の建物跡があり、共に溝の方向に対応している点から、両者は共存関係、即ち地割り溝と地割りされた内部の建物跡と見做すこともできよう。そして溝が1本ではなく、複数が平行して存在するのは、範囲拡張による掘り直しの結果とも想像できる。

なお、建物の性格は不明であるが、住民の方の話によれば、調査区近辺は寺屋敷という地名で呼ばれていたとのことであり、北西約40mの所に常福禅寺という寺院も実在する。現存の常福禅寺と、5号～9号溝とは方位的に食い違うが、寺院との関連は無視できないものと考ええる。

図化し得る遺物は確認されておらず、5号・6号溝より熔烙片が各1点ずつ確認されているのみである。

遺構の時期については、熔烙片を出土したこと、14号溝を意識して巡らされていると推定されること、その14号溝は近世の所産と見做し得ること、以上の3点より中近世のものとして扱った。

10号溝（第12図・13図）

H-12・13グリッドに位置する。確認部分はほぼ南北に走り、北側部分で直角に東へ向い、南側部分は9号溝に接して終わると考えられる。規模は上幅約80cm、底幅約30cm、深さ約1.0mを測り、長さは直線部分の約15.0mのみを確認した。古墳周溝を切っているため、遺存状態は良好とはいえない。断面は幅広のU字形を呈す。位置・形状・規模などからみて、5号溝と対称の地割りを行なう溝のようにも思われるが、性格は不明である。或いは、5号～9号溝の場合と同様「寺屋敷」という地名との関連をもつ遺構であるとも推定される。時期判定の資料となる遺物は検出されていないが、明らかに5号～9号溝のいずれか又はすべてに対応していることからみて、前後関係は不明であるが、両者は近い時期のものと考ええる。そのため10号溝も中近世の遺構として扱った。

12号溝（第12図）

G-14グリッドに位置する。北側を7号溝に切られ、南側は調査範囲外に延びる。規模は上幅約50cm、底幅約30cm、深さ約40cmを測り、長さは約2.1mのみを確認したにとどまる。遺存状態は比較的良好である。底面はゆるやかに窪み、断面は幅広のU字形を呈す。

図化できるほどの遺物はみられなかったが、熔烙の破片が出土していることから、中近世の遺構と判断した。性格は不明である。

14号溝（第12図・13図・51図）

H-13・14、I-13・14グリッドに位置する。調査区内をほぼ横切る形で存在する。13号溝、1

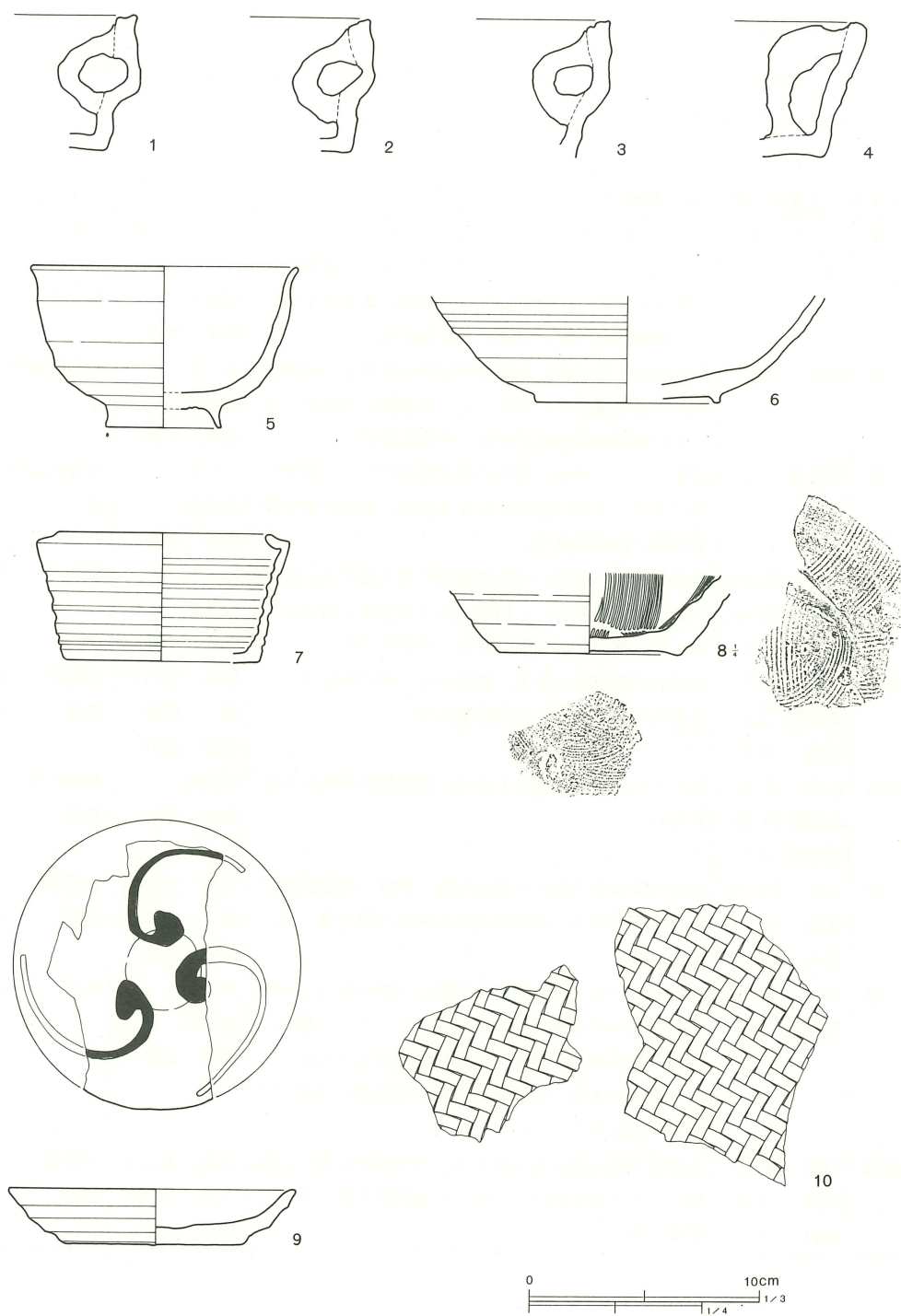
号方形周溝墓、10号・11号土壇を切る。規模は上幅約3.4～3.6m、底幅約1.9m、深さ約1.6mを測り、長さは約20mまでを確認した。溝底の南辺に、上幅約70cm、底幅約40cm、深さ約70cmの部分有する。遺存状態は良好である。

検出された遺物はいずれも破片もしくは断片であり、内訳としては熔烙・碗・甕・香炉・播鉢・皿の他に網代の断片がある。遺構の性格は不明。

表 17 14号溝出土遺物(第51図)観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	焙 烙	器高 5.8	厚さ0.8～1.1cm。内耳は体部半ばに付く。底部円盤に体部を接合し、指押えによる整形。体部上半はナデ。体部外面は煤が付着。16世紀後半。	A～E 褐灰色 焼成 普通	内耳付近のみ残存
2	焙 烙	器高 5.8	厚さ0.6～1.0cm。内耳は体部半ばに付く。底部円盤に体部を接合し、指押えによる整形。体部上半はナデ。体部外面は煤が付着。16世紀後半。	A～E 褐灰色 焼成 普通	内耳付近のみ残存
3	焙 烙	現存高 5.9	厚さ0.7～1.0cm。内耳は体部半ばにつく。体部上半はナデ、下半は指押えによる整形。体部外面は煤が付着。16世紀後半。	A～E 黒褐色 焼成 普通	内耳付近のみ残存
4	焙 烙	口径 (36.2) 底径 (32.6) 器高 5.8	厚さ0.7～0.8cm。内耳は底面にまで達する。底部円盤に体部を接合し、指押えによる整形。体部上半はナデ。体部外面は煤が付着。17世紀前半。	A～E 褐灰色 焼成 普通	体部 25%
5	緑釉碗	口径 11.7 高台径 5.1 器高 6.9	口縁は内彎気味に開き、端部付近でやや外反する。上位 $\frac{3}{4}$ に渡って緑色の釉を施す。	素地 乳白色 釉 緑色 焼成 良好	口縁部 60% 底部 55%
6	陶器鉢	底径 (7.2) 高台径 (7.8) 現存高 4.5	鉢としたが甕の可能性もある。現存部には釉はみられない。	灰白色 焼成 良好	体部下半 35% 底部 30%
7	香 炉	口径 (9.0) 底径 (8.4) 器高 5.4	口縁は稜をもちながら直線気味に開き、端部付近で大きく内曲する。口縁外面に青灰色の釉を施す。産地不明。	素地 灰白色 釉 青灰色 焼成 良好	口縁部 35% 底部 15%
8	播 鉢	底径 (10.4) 現存高 4.6	厚さ0.8～1.9cm。平らな底面より斜めに立上がる。現存部における櫛目の摩滅は少ない。ろくろ整形。底部回転糸切り。底部～体部に櫛目を施すが、方向・櫛目の本数・単位数は不明。現存部にはすべて鉄釉が施されている。	B～E 黒褐色 焼成 良好	底部 25%
9	鉄絵皿	口径 (12.3) 底径 7.8 器高 2.4	口縁は外面に稜をもちながら、内彎気味に開く。鉄釉による文様を描き、その上に透明釉を施す。産地不明。	素地 乳白色 文様 茶褐色 焼成 良好	口縁部 35% 底部 75%

10、網代。遺存状態は非常に悪く、残存規模は約9.6×9.6cm、約5.4×8.4cm、厚さ0.2cm。編み方は緯(ヨコ)：2本越え・2本潜り・左1本送り、経(タテ)：2本潜り・2本越え・左1本送りの網代編み(2本とび)である。素材は竹。



第51図 14号溝出土遺物

15～17号溝（第14図）

H-15、I-14・15グリッドに位置する。1号方形周溝墓の周溝と12号土壇を切っている。調査期間の都合上、一号方形周溝墓の調査を優先させたため、周溝内におけるプランのみを確認したにとどまる。従って各遺構の平面形・平面規模・性格等は不明。規模は上幅約60～70cm、底幅約30～40cm、深さ約20～50cmを測る。

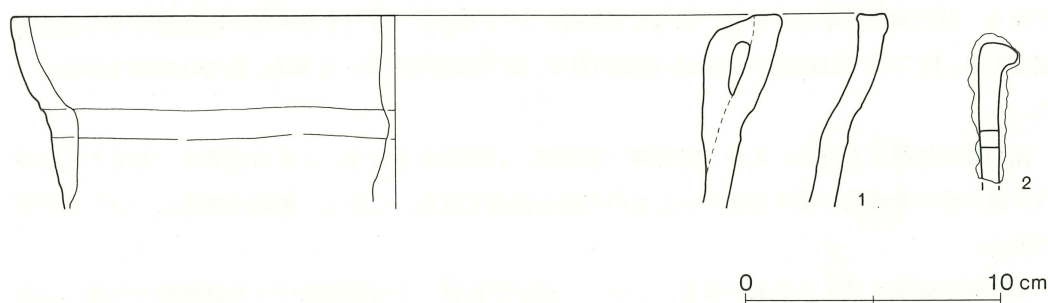
陶磁器片数点が検出されたことより、中近世の遺構と判断した。

19号溝（第15図・52図）

I-15～17グリッドに位置する。3号方形周溝墓・18号溝・14号土壇を切り、7号・8号井戸跡によって切られている。南端部は明瞭に立ち上がって止まるが、北端部は調査期間の都合上完掘ができなかったため長さは不明である。規模は上幅約1.4～2.0m、深さは約50～60cmを測り、長さは約16.0mまでを確認したにとどまる。底面は若干窪みをもつが平坦に近く、立ち上がりも明瞭である。土層断面観察用のベルトが雨水と湧水のため崩落したが、7号・8号井戸跡によって切られていることが観察された。

検出された遺物は、熔烙片1・釘と思われる鉄製品断片1（第52図2）、咸平元寶1（第57図9）であるが、いずれも南端部付近より出土した。

遺構の性格は不明である。



第52図 19号溝出土遺物

表 18 19号溝出土遺物（第52図）観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	熔 烙	口径 (30.7) 現存高 7.6	厚さ 0.9～1.1cm。鍋形を呈し、内耳は体部上位につく。体部は指押えによる整形。体部外面は煤が付着。角閃石を多く含む。	B～D 褐灰色 焼成 普通	体部 25%

2、釘。銹化著しい。下端部を欠損するが、断面形が四角形を呈する釘の上半部と思われる。現存長5.5cm、幅0.7～0.9cm。

(4) 建物跡

本遺跡からは、2棟の建物跡が一部柱穴を接した状態で検出された。重複する柱穴の土層断面を観察した限りでは新旧関係判定できず、どの柱穴からも遺物の出土はなかったため、その前後関係は不明である。

1号建物跡（第12図・24図）

G-13～H-13グリッドに位置する。約6.6×3.6mの長方形を呈す。建物規模は桁行3間、梁行2間であるが、西側の中間には柱穴の検出されなかった。柱穴間の距離は桁行約1.9～2.8m、梁行約1.6～1.8m。前者は6尺と9尺、後者では6尺を基本とする建物であったと推定される。柱穴は、直径約20～35cmの円形で、深さは約25～50cmを測る。柱穴は比較的しっかりしたものである。遺物の出土は、みられなかった。

建物跡の位置と方向が、5号～7号溝と対応していることから（第12図参照）、これらのいずれか、或いはすべての溝によって画された地域内に存在した建物の跡の可能性が高い。しかし、建物の性格については不明である。

1号建物跡と5号～7号溝を併存したものとするれば、1号建物跡は近世以降の所産と考えられる。

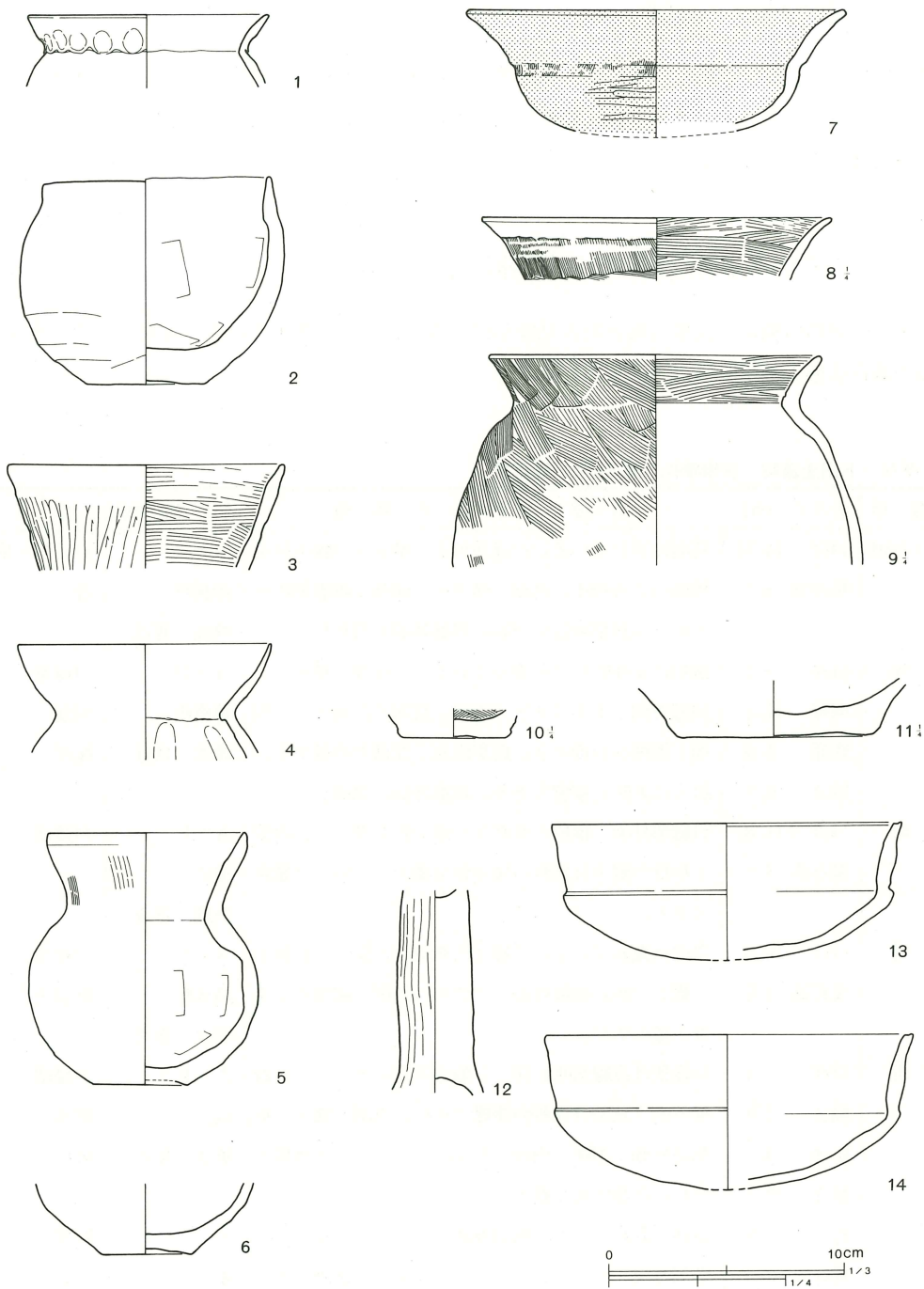
2号建物跡（第12図・24図）

H-13グリッドに位置する。約3.3×3.3mの正方形を呈す。建物規模は、桁行・梁行ともに2間である。柱穴間の距離は、桁行・梁行ともに約1.7～1.8mで、6尺を基本とする建物であったと推定される。柱穴は、直径約30×50cmの長楕円形で、深さは約30～50cmを測る。遺物は検出されなかった。

建物跡の位置と方向は、7号・8号溝（第12図）に対応しており、これらの溝の一方もしくは両方に画された地域内に建てられていたものの跡と推定される。しかし、建物の性格については不明である。

2号建物跡が7号・8号溝と併存していたと仮定すれば、2号建物跡は1号建物跡と同様、近世以降の遺構と見做すことができよう。

なお、7号～8号溝の新旧関係をとらえることはできなかった。



第53図 グリッド出土遺物(1)古墳時代

4 その他の遺物

以下に掲げるグリッド出土遺物には、各々後世の遺構への流れ込み遺物も一括した。A区における遺構外からの遺物は、いずれも近代に属するものばかりであり、図化を省略した。それ以前の時期の遺物は、すべてC区より検出されたものである。

(1) グリッド出土遺物：古墳時代（第53図）

図化した遺物の他に、貝巣穴痕泥岩と見做し得るものが何点か検出されているが、いずれも1cm前後で遺存状態も不明瞭のため図化を省略した。

表 19 グリッド出土遺物：古墳時代（第 53 図） 観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	小形壺	口径 (10.1) 現存高 3.1	器面は荒れている。口縁部外面：横ナデの後下位を指頭による押圧、内面：横ナデ。胴部：両面共にナデか。口縁部両面に丹彩。胴部外面も丹彩か。	A～D 赤褐色 焼成 普通	口縁部・胴部上位 15%
2	埴	口径 9.7 胴径 11.2 底径 5.0 器高 8.8	器形は全体的にやや歪んでいる。口縁部：横ナデ。胴部外面：上半はナデ、下半は篋削りの後ナデ、内面：篋削りの後ナデ。底部両面：篋削りの後ナデ。胎土は非常に細密である。胴部外面に黒斑。	A～D 黄橙色 焼成 良好	口縁部 70% 胴部 65% 底部 85%
3	埴	口径 (11.8) 現存高 4.5	口縁部外面：縦位の篋磨きの後上位を横ナデ、内面：横位の刷毛目調整の後上位を横ナデ。胎土は細密である。	A～E 褐色 焼成 普通	口縁部 15%
4	埴	口径 10.8 現存高 4.8	器面は荒れている。口縁は内彎気味に開く。口縁部：横ナデか。胴部外面：ナデか、内面：指頭による押え様のナデ。	A～E 暗褐色 焼成 普通	口縁部 40% 胴部上位 35%
5	埴	口径 8.4 胴径 9.8 底径 4.1 器高 10.7	口縁部は直線気味に開く。器面は荒れている。口縁部外面：刷毛目調整の後横ナデか、内面：横ナデか。胴部外面：不明、内面：上半はナデか、下半は篋ナデか。底部内面：篋ナデか。	A～F 褐色 焼成 普通	口縁部 90% 胴部 60% 底部 45%
6	埴	底径 3.8 現存高 3.0	器面は荒れている。胴部外面：ナデか、内面：ナデ。底部外面：ナデか、内面：ナデ。胎土は細密である。	A～D 褐色 焼成 普通	胴部下位 45% 底部 50%
7	埴	口径 (16.0) 現存高 5.1	口縁部は外反気味に開く。器面は荒れている。口縁部：刷毛目調整の後横ナデか。体部外面：横位の篋磨きか、内面ナデか、口縁部～体部両面共に丹彩。	A～E 赤褐色 焼成 普通	口縁部・体部上半 15%

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
8	甕	口径 (20.0) 現存高 3.5	口縁部外面：斜位の刷毛目調整の後上位を横ナデ、 内面：横位の刷毛目調整の後上位を横ナデ。	A～D 暗褐色 焼成 普通	口縁部 15%
9	甕	口径 (19.0) 現存高 11.8	口縁は外反気味に開く。口縁部外面：斜位の刷毛目 調整、内面：横位の刷毛目調整。胴部外面：上位は 斜位の刷毛目調整、中位は後横位のナデ、内面：横 位のナデ。Aを多く含む。外面上位に黒斑。	A～E 黒褐色 焼成 普通	口縁部 15% 胴部上半 25%
10	甕	底径 5.9 現存高 1.7	器面は荒れている。底部外部：ナデか、内面：刷毛 目調整。	A～E 褐色 焼成 普通	底部 100%
11	甕	底径 8.4 現存高 2.4	器面が非常に荒れているため両面ともに整形不明。	A～E 明褐色 焼成 普通	底部 100%
12	高 坏	現存高 8.6	器面は非常に荒れている。柱状部外面：縦位の篋磨 きか。	A～E 褐色 焼成 良好	柱状部 70%
13	坏	口径 14.8 器高 (5.8)	器面は荒れている。口縁端部はやや凹面を呈す。口 縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデか。	A～E 茶褐色 焼成 普通	口縁部・体部 40%
14	坏	口径 (15.7) 器高 (6.5)	器面は荒れている。口縁端部はやや凹面を呈す。口 縁部：横ナデ。体部外面：篋削り、内面：ナデか。	A～E 茶褐色 焼成 普通	口縁部 15% 体部 35%

(2) グリッド出土遺物：平安・中近世 (第54図)

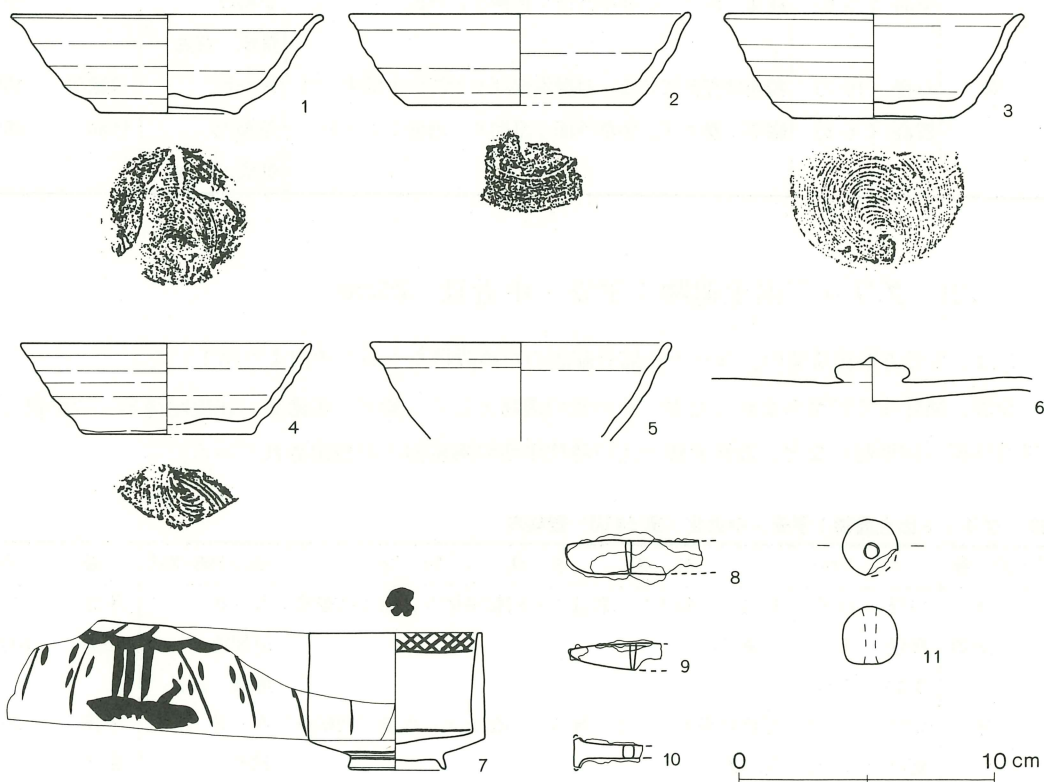
7は、3号方形周溝墓の、コーナー部分確認のため設けたトレンチ内より出土した。

なお、図化までに至らなかったが、その他の遺物として、瀬戸・美濃産 (16世紀後半～17世紀)、
伊万里産 (18世紀) など、近世初頭～江戸時代中期の陶磁器片が検出されている。

表 20 グリッド出土遺物：平安・中近世 (第 54 図) 観察表

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
1	坏	口径 12.6	坏部：回転ナデ。底部：右回転糸切り。胎土は細密	A～E	坏部 75%
	土師器	底径 5.6	である。	橙褐色	底部 100%
		器高 3.9		焼成 良好	
2	坏	口径 (13.6)	器面は荒れている。坏部：回転ナデ。底部：回転糸	A～E	坏部 20%
		底径 (9.0)	切りか。	褐色	底部 25%
		器高 3.6		焼成 普通	

番号	器 種	大きさ (cm)	形 態 ・ 手 法 の 特 徴	胎土・色調・焼成	備 考
3	坏 須恵器	口径 (11.9) 底径 6.6 器高 4.1	器面は荒れている。坏部：回転ナデ。底部：右回転糸切り。胎土に白色針状物質を含む。	C～E 青灰色・茶褐色 焼成 良好	坏部 35 % 底部 75 % 南比企窯産
4	坏 須恵器	口径 (11.6) 器高 3.6	器面は荒れている。坏部：回転ナデ。底部：右回転糸切り。胎土は比較的細密である。	A～D 灰白色 焼成 不良	坏部 25 % 底部 20 %
5	坏	口径 (12.0) 現存高 3.9	坏部：回転ナデ。胎土は細密で、白色針状物質を含む。	A～D 茶褐色 焼成 良好	坏部 25 % 南比企窯産
6	蓋 須恵器	現存高 1.8	回転ナデ。天井部：回転篋削り。	A～E 青灰色 焼成 良好	つまみ部 100 %
7	染付湯 呑	口径 6.9 高台径 3.9 器高 5.4	口縁はやや内傾しながら直線的に立ち上がる。素地に直接コバルト顔料で文様を描き、その上に透明釉を施す。18世紀代、伊万里産か。トレンチ内出土。18世紀。	素地 白色 文様 青色 焼成 良好	口縁部 55 % 底部 100 %



第54図 グリッド出土遺物(2)中安・中近世

8、不明鉄製品。銹化著しい。先端部分のみの残存であるが、その形状より平棟造りの刀子の先端部と思われる。現存長5.3cm、最大部で刃幅1.3cm、棟幅0.2cm。

9、不明鉄製品。銹化著しい。先端部のみの残存であるが、その形状より平棟造りの刀子の先端部と思われる。現存長3.6cm、最大部で刃幅1.1cm、棟幅0.2cm。

10、不明鉄製品。銹化著しい。先端部を欠損するが、断面形が四角形を呈する釘の上半部と思われる。現存長2.8cm、幅0.5～0.6cm。

11、土玉。断面形はやや樽形を呈するが、ほぼ球状に近い。褐色。A～D、胎土は細密である。長さ2.3cm、最大胴径2.2cm、最大孔径0.6cm、現存重量8.6g。

(3) 貝巢穴痕泥岩 (第55図)

本遺跡からは、貝巢穴痕泥岩とみられる遺物が多数検出されている。大きさは1cm弱～7.5cm程度まで大小さまざまであり、貝巢穴が不明瞭なものまであわせて約50点が出土したが、いずれも火を受けた様子は見受けられない。これらの中から、比較的大形のもの、出土遺構の判明しているもの8点を図化した。図化したもの以上に貝巢穴の明瞭なものが存在するが、ごく小形であるため省略した。

1、1号溝より出土した。約3.0×1.5×1.5cmを測り、重量は5.3g。明瞭ではないが貝巢穴と思われる孔が1孔存在する。

2、4号溝より出土した。4号溝は近世の遺構と考えられることから、恐らくは流れ込んだものであろう。約3.0×2.5×1.5cmを測り、重量は13.2g。褐色。貝巢穴と思われる孔が3孔存在する。貝巢穴は、7に次いで明瞭である。

3、3号方形周溝墓の周溝覆土より検出された。約3.0×2.0×1.5cmを測り、重量は11.4g。明褐色。不明瞭ではあるが、貝巢穴と思われる孔が2孔存在する。

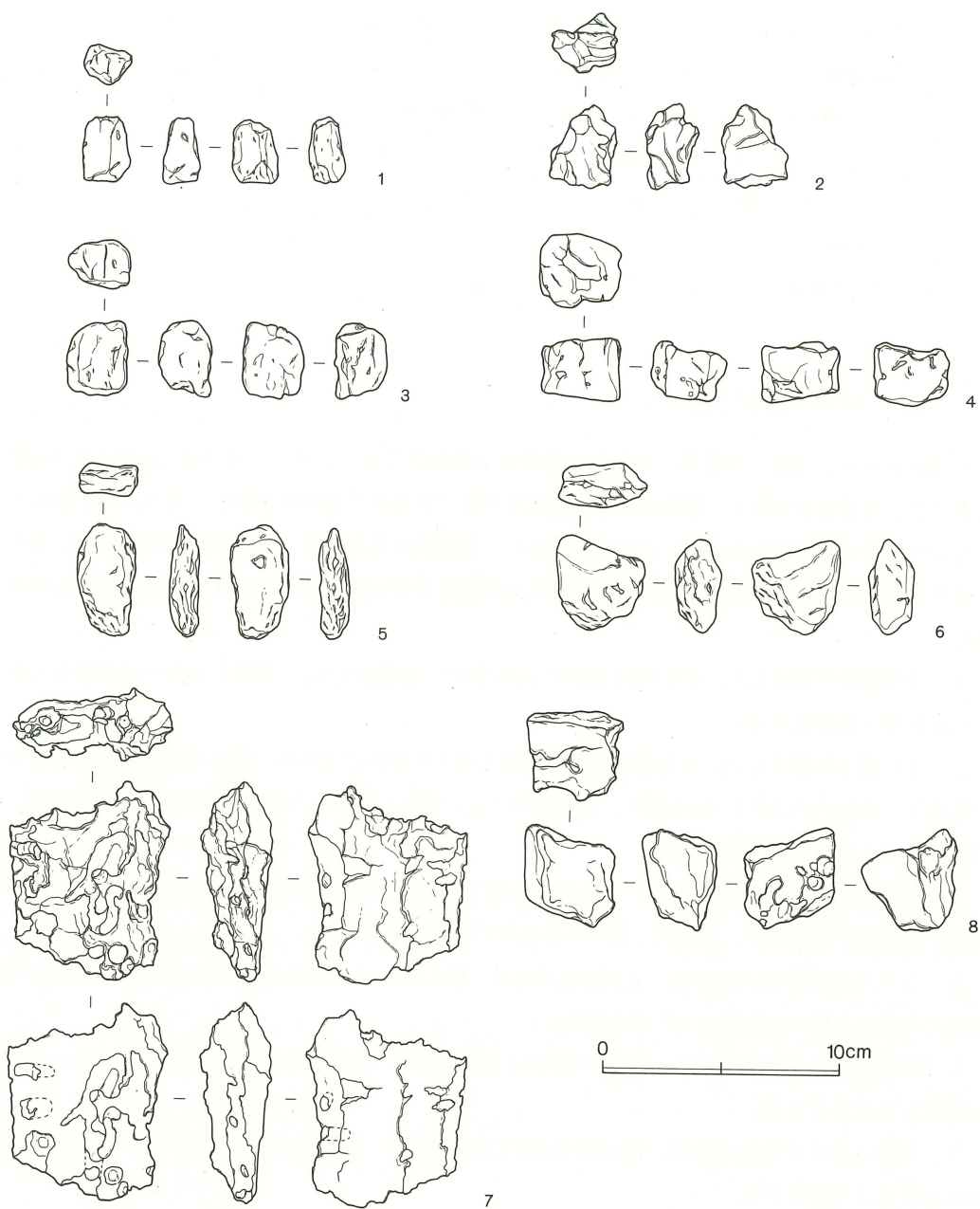
4、3号方形周溝墓の周溝覆土より検出された。約3.0×3.0×2.0cmを測り、重量は17.8g。明褐色。貝巢穴と思われる孔は4孔存在する。

5、18号土壇より検出された。約4.5×2.0×1.0cmを測り、重量は9.5g。明褐色。貝巢穴と思われる孔は3孔存在する。

6、18号土壇より検出された。約4.0×3.5×1.5cmを測り、重量は17.2g。明褐色。貝巢穴と思われる孔は1孔存在する。

7、11号溝より検出された。11号溝は平安時代の遺構と考えられることから、恐らくは流れ込みであろう。本遺跡から出土した貝巢穴痕泥岩の中で、最も大きく、最も明瞭に貝巢穴を認めることができ、遺存状態も最良である。約7.5×6.0×2.5cmを測り、重量は72.0g。褐色の部分と、黒褐色の部分を持ち、一部鉄分が付着している。大小の33孔にも及ぶ貝巢穴が、ほぼ全面に観察できる。

8、18号溝より検出された。約4.0×3.0×3.0cmを測り、重量は34.0g。褐色、一部鉄分の付着がみられる。貝巢穴と思われる孔が12孔存在する。貝巢穴は、7・2に次いで明瞭である



- | | | | |
|------|---------|------|-------|
| 1. | 1号溝 | 5・6. | 18号土壙 |
| 2. | 4号溝 | 7. | 11号溝 |
| 3・4. | 3号方形周溝墓 | 8. | 18号溝 |

第55図 貝巢穴痕泥岩実測図

(4) 板碑 (第56図)

板碑は3点が検出された。いずれも緑泥片岩製の題目板碑であり、井戸跡内からの出土である。

1、2号井戸跡(第20図)内より出土した。底面より80cm程の位置で、題目を下に向け、ほぼ水平に横たわった状態で確認された。

下半部を欠損し現存高24.7cm、上幅17.3cm、厚さ2.4cmを測る。現存部には紀年銘は見られない。彫り方は葉研彫で、文字は鮮明に残っている。

題目は「南無多寶如来 南無妙法蓮華經 南無釋迦牟尼仏」である。

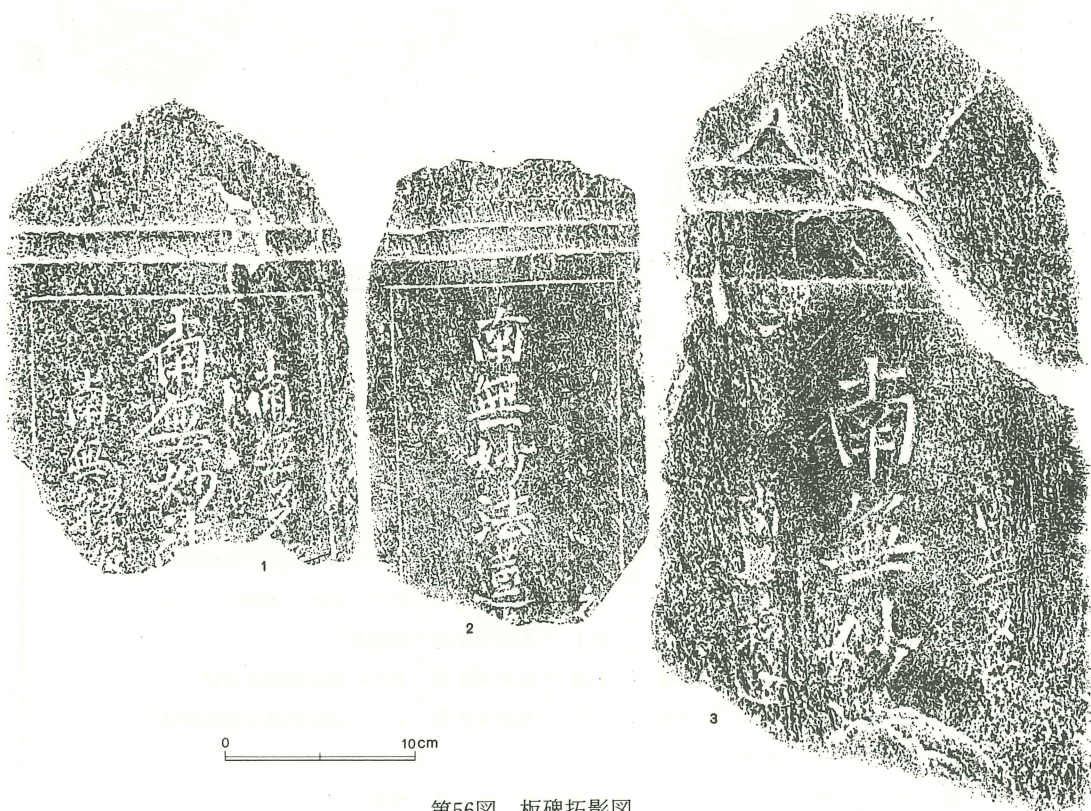
2、3号井戸跡(第20図)内より出土した。底面より70cm程上位から、題目の刻まれた側を井戸の内側に向け、壁面にもたれかかった状態で確認された。

上端部と下半部を欠損し現存高24.8cm、上幅14.0cm、厚さ2.2cmを測る。現存部には紀年銘は見られない。彫り方は葉研彫で、文字は鮮明に残っている。

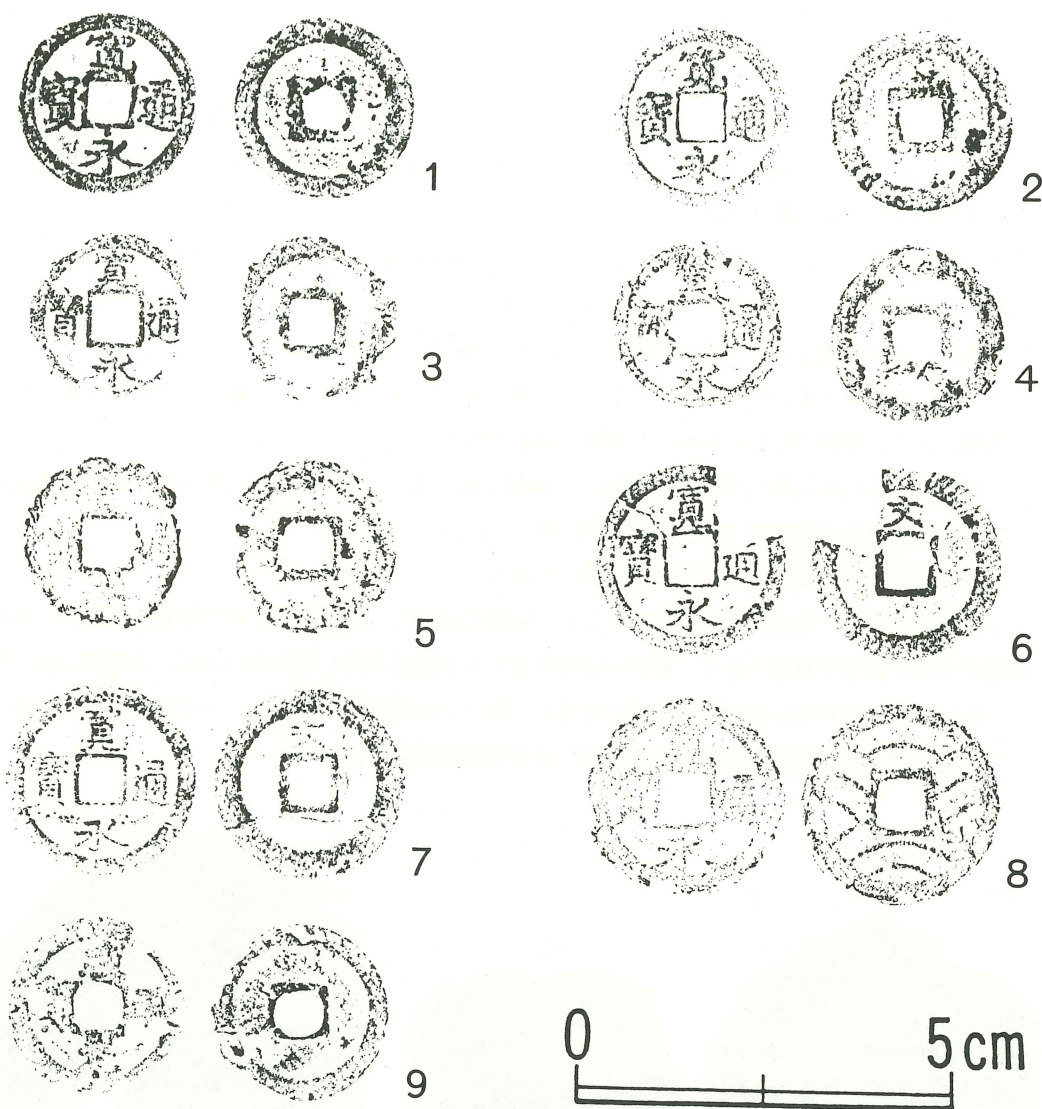
題目は「南無多寶如来 南無妙法蓮華經」である。

3、10号井戸跡(第21図)内より出土した。底面において、題目の刻まれた側を下に向け、水平に横たわった状態で確認された。表面上位の一部と下半部を欠損し現存高41.2cm、上幅20.0cm、厚さ2.8cmを測る。現存部には紀年銘は見られない。彫り方は葉研彫であるが、文字は不鮮明である。

題目は「南無多寶如来 南無妙法蓮華經 南無釋迦牟尼仏」である。



第56図 板碑拓影図



第57図 古銭拓影図

表 21 古銭（第 57 図）観察表

No.	銭 名	銭径(cm)	穿径(cm)	重量(g)	出土遺構	備 考
1	寛 永 通 寶	2.4	0.5	3.0	氷川神社跡	1～7一括出土、表側は殆ど摩滅なし
2	寛 永 通 寶	2.4	0.5	3.2	氷川神社跡	遺状状態は比較的良好
3	寛 永 通 寶	2.3	0.6	1.3	氷川神社跡	文字の遺存状態は比較的良好
4	寛 永 通 寶	2.3	0.6	2.6	氷川神社跡	熱のためか一部融けている
5	寛 永 通 寶	2.4	0.6	2.1	氷川神社跡	摩滅著しい
6	寛 永 通 寶	2.5	0.6	1.8	氷川神社跡	文字の遺存状態は良好
7	寛 永 通 寶	2.6	0.6	1.9	氷川神社跡	文字の遺存状態は比較的良好
8	寛 永 通 寶	2.7	0.7	2.5	グリッド	比較的摩滅している
9	咸 平 元 寶	2.4	0.6	1.3	19 号 溝	摩滅著しい

VI 結 語

ここではまとめとして、次の3項目について若干触れておきたいと思う。即ち1では蛤蜊遺跡についての概略を時期別に小结し、2では本遺跡から出土した玉類について、そして3においては本遺跡より検出された井戸跡について気付いた点を述べることにする。

なお、各項目内における記述には一部重複する場合があるが、敢えてそのままとした。

1 蛤蜊遺跡について

本項では、蛤蜊遺跡を古墳時代・平安時代・中近世の三つの時期に大別し、各時期ごとに概観する。

(1) 古墳時代

古墳時代に属す遺構は、前期（五領式期）：方形周溝墓3・土壇8・ピット2・溝5、後期（鬼高式期）：古墳跡1であり、すべてC区に立地する。

これらの遺構から、次の2点が特徴として挙げられよう。

1. 方形周溝墓や古墳をはじめとして、祭祀的な性格をもったと考えられる遺構が多い。
2. 方形周溝墓や溝は、方位的に対応関係にある可能性が強い。

1についての、祭祀的性格が考えられる遺構としては、15・18号土壇、18号溝が挙げられる。各遺構ごとの時期が問題となるが、本遺跡における古墳時代に属す遺構は、遺構としての遺存状態が悪く、遺物の出土状態も良好とはいえない為、時期の特定が困難である。強いて述べるならば、18号溝が他の遺構に比べやや後出であるといえよう。

次いで18号土壇について少し検討しておきたい。18号土壇より検出された土器類には、時期差が認められる。換言すれば、五領式期の古い段階のものから降って、和泉式期の範疇に含まれるものまでが出土している。本遺構は調査期間の都合上、残念ながら遺物の一括取り上げを行なわざるを得なかった。そのため、遺物の出土位置を復原することは叶わない。しかし調査時の観察によれば、土壇の各層位の区分は明瞭であり、1～2層・4・7層中より殆どの遺物が検出された。1層からはNo14・24～28を、7層からは、No21・23の遺物を、掘り下げ時に認めることができ、そして残りの遺物の多くは4層からのものであった。この事柄より推論すると、遺構は3つの時期において使用された可能性が考えられる。つまり、第Ⅰ段階——各層位における出土遺物が不鮮明であるため詳らかにできないが、敢えて表現するならば、五領式期前半——では土壇底面まで掘り下げが行なわれた。器種から推して祭祀的な目的の為と思われる。第Ⅱ段階——五領式期後半か——では7層上面までの掘り下げが行なわれ、炭化物や焼土が層となった（5・6層）層中または上層に、一括して土器が投げ込まれた。炭層や焼土層中もしくはその上層から土器が比較的まとまった状態で出していること、土壇側面や7層中に熱による赤色化・硬化した箇所がみられないこと、出土土器の器種に非実用品が多いこと、土器自体の摩耗は少ないのに対して接合・復原できない例が大部分

であった事実から、意識的に打ち欠いたとも想定されること、以上の4点から、18号土壇付近において火と土器を用いた何らかの行為（祭祀的儀礼か）が成された後、土器や炭・焼土等が投げ込まれたと見做したい。平面形に一部隅丸の方形に近い箇所がみられるが、これは、第Ⅱ段階の掘り下げの際生じたものであろうか。第Ⅲ段階——五領式期後半～和泉式期前半か——では4層上面までの掘り下げが施され、第Ⅱ段階におけるのと同様、他の場所での祭祀的儀礼（？）の後、土器などが一括投棄をされたと考えるのである。なお、18号土壇からは層位は不明であるが、貝巢穴痕泥岩とみられる遺物が5点（第55図5・6）出土しているが、この事実も祭祀的儀礼に伴う遺構であることの現れではなかろうか。

18溝についても、貝巢穴痕泥岩と覚しき遺物（第55図8）の他に手捏ね土器（第42図21）等が出土しており、祭祀遺構としての可能性を窺わせる。本遺構が、位置的にも方位的にも方形周溝墓と近いという事実も、上記の事柄によるものとして捉えたい。

2については、当該期の溝である1～3号・13号・18号溝のすべてに当てはまる。1号溝では土器片が比較的まとまった状態で検出されているが、S字台付甕（第34・35図11）が、3号溝から検出された破片と接合関係にあった。この事実から、1・3号溝のおおのほは、溝または窪みとして同時に存在していた期間があると推定される。両者の位置関係はほぼ直角であり、一部分途切れはするが、L字状を呈す同一遺構の可能性も否定し切れない。また、1号溝からは貝巢穴痕泥岩とみられる遺物も2点出土した。

性格は不明瞭であるが、位置的・方位的、そして时期的にもかなり近い事実から推して、後出の遺構は前出のそれを意識しているか、或は同一方向を以て築造するという、何らかの基準ともいふべきものが存在したのかも知れない。性格不明の土壇を除外して考えるならば、C区付近は古墳時代前期（五領式期）においては、墓域もしくは、祭祀儀礼を行なうための聖域としての機能をもつ地域であったとも想像されるが、結論を下すには時期尚早であるのはいうまでもない。

（2）平安時代

平安時代の所産と考えられる遺構は本遺跡の中でも最も少なく、A区：土壇1、C区：井戸跡2・土壇4・溝3にとどまる。

井戸跡については、中近世のものも検出されているが、3号井戸跡を除いて平安時代のものとは形状・規模そして数量ともに異なっている。平面径・数量の違いは、取水量もしくは利用頻度の違い、延いては、その井戸を利用していただであろう人家・集落の規模の違いを反映しているのであろうか。各々の時期における井戸跡の共存関係が不明の為、同時期に何基の井戸跡が井戸として利用されていたかは推測できない。しかし、少なくとも数量の違いは、その土地に集落の営まれた時期が長い、或は集落の規模がある程度大きかったことを示しているものと考えたい。

深さについても、平安時代のものと中近世のものとは違いをもつ（但し3号井戸跡は中近世に属すが11・12号井戸跡に近い規模をもつ）。これは湧水面の違いによると推察される。言い換えれば、平安時代に利用された滞水層が、湧水や地下水脈の移動等により、中近世にはより深く掘り下げる必要があったと解されるのである。なお、発掘調査時において、他の井戸跡には湧水がみられたが、

11・12号井戸跡にはみられなかった事実も滞水層の違いによるものと解される。なお、この時期の井戸跡はC区南端部に偏在していることから、範囲外に更に何基かが存在している可能性がある。

土壌は性格不明のものが多く、16号土壌については注意されて然る可きといえよう。遺構の形状、土層断面の観察から複数の土壌が重複している可能性が高い。覆土中には、焼土粒子・炭化粒子を多量に混入する層があり、図化が可能なまでに復原できた遺物の多くは、この層中より検出されたものである。そしてその出土状況も、破片がある程度まとまって散布しているというものであった。以上の2点をもとに、多少の想像が許されたとすれば、16号土壌からさして遠からぬ場所で火を用いた祭祀的な儀礼が行なわれ、その際に使われた土師器・須恵器の断片が、焼土粒子・炭化粒子共々廃棄された遺構が16号土壌であると考えたい。火を用いた儀礼が16号土壌以外の場所で行なわれたと推定するのは、土師器や須恵器が明らかに破片の状態で、一括して焼土粒子や炭化粒子を含む土と一緒に投げ込まれたとみられること、16号土壌内において土師器・須恵器の破碎行為が行なわれたと解するには、個体数に比べ破片の接合・復原可能例が少な過ぎること、土層の観察から、焼土粒子・炭化粒子を多量に混入するが、熱によって硬化・赤色化した箇所が存在しないこと、以上3点による。

溝も他の遺構と同様、非常に遺存状態が悪く、その性格はもちろん、形状・規模も不明である。しかし、20・21号溝が平行していることの他に、両溝は自然堤防の端部に位置し、そのやや内側（＝北側）の辺りから傾斜していくものと推測され、その傾斜方向とは直角関係にあったと考えられること、これらの事実は、20・21号溝の性格を暗示しているのではなからうか。つまり、自然堤防上に営まれたであろう生活空間——直ちにそれが集落を意味する必要はない——を画すためか、或は水の害から生活空間を保護するための施設だったと考えられる。なお、21号溝の覆土断面において、黒色土層と砂層が幾重にも入り乱れて堆積している状態が、明瞭に観察されている。この点は、上の事柄の傍証として理解したい。

出土遺物から時期を特定することは困難であり、概略的ではあるが、9～10世紀のものとして把握できるととどまる。各遺構間に有機的なつながりがあったかは詳かにはし得ない。

(3) 中 近 世

中近世の所産と考えられる遺構は、A区：氷川神社跡、C区：井戸跡10・土壌3・溝9・建物跡2である。いずれの遺構も、出土遺物から時期を特定することは困難である。

井戸跡

井戸跡は10基が検出されている。これは蛤蜻遺跡における中近世を考える際に、一つの特徴として挙げられよう。分布をみると、1～3、4、5～9、10と4つのグループに分散しているといえるが、更に5～6と7～9を別のグループとして細分できるかも知れない。井戸としての性格上、遺構の築造時期・使用期間を特定できる遺物の少ないこと、埋没・崩落等により掘り返されている可能性があること等々により、共存関係・新旧関係の推察は成し難い。

しかし位置や形状等のみをもとにして、無理を承知で類推した場合、各グループ内における井戸跡は新たに掘り返された結果によるものである、といえないだろうか。主観的に過ぎるといわねば

ならないが、井戸どうしを殆ど接するほど近くに併存させて造るとは考えにくい。それよりも、崩落などを要因として、付近に新たな井戸を掘り直したと想定した方が自然といえる。これについては、井戸跡がいずれも自然堤防上という、非常に弱い地盤に設けられた素堀りのものである、という事実にも起因していると思われる。使用年数は、今日我々が想像する以上に短かった可能性があり、その都度新たに掘り直されたのではないか。形状的にみても、近接する井戸跡は類似したものであると表現できる。

4号と10号井戸跡については各々他のグループより離れて存在するが、これらは調査範囲外に存在するかも知れない別のグループに属するのであろうか。なおこの2基の井戸跡は、断面形が幅広のU字形を呈しており、他の井戸跡のそれとは異なっている点においても共通している。C区内における4～5のグループが、そのまま何らかの生活の単位を示しているのか、提議される問題は多い。

溝と建物跡

5～7号溝と1号建物跡、8号溝と2号建物跡は方位的に対応していると見做し得る。但しすべてが同時期に存在したか否かは不明である。1～2号建物跡も、一部柱穴を接した状態で検出されているが、土層断面を観察した限りでは新旧関係は判定し得ず、どの柱穴からも遺物は出土していない。1号井戸跡は、5～7号溝のいずれか或はすべての溝によって画された区或内に存在した建物の跡である可能性が強い。2号建物跡についても、7・8号溝の一方もしくは両方に画された区域内に存在していたと推定されるが、溝や柱穴の土層断面、遺物などからも前後関係は明らかにできなかった。

また9・10号溝も、5～7号溝と対称的な位置関係・方位にあり、明らかに両者は対応している。前者によって画された区域内にも、建物跡の存在する可能性は強いといえよう。各々の前後関係・性格は不明であるが、調査区近辺は「寺屋敷」という地名で呼ばれていた事実があり、北西約40mの所に常福禅寺という寺院も実在する。現在の常福禅寺と、5～8号溝とは方位的に食い違うが寺院との関連は無視できないものと考えられる。またこれと同様に、9～10号溝についても同地名との関連が推定される。なお、14号溝と5～8号溝・1～2号溝建物跡との前後関係であるが、出土遺物から14号溝が前出と思われる。このことから、7号溝は14号溝を意識してつくられたものと推定したい。8号溝は7号溝南辺から拡張した結果によるものであろうか。

以上の溝の他に、4号溝と5～7号溝、ごく一部分の調査にとどまったが、15～17号溝と14号溝もそれぞれ対応した方位をもっている。遺物からの前後関係についてはこれも不明であるが、8号溝が7号溝南辺を拡張した結果によるものとした場合、8号溝に対応する2号建物跡が、1号建物跡に後出すると想定できる。C区北半に位置する近世遺構は、有機的なつながりのもとに存在していたと解して差し支えないであろう。

(4) 中近世における環境

草加市内の地名の研究については、高橋操氏のものが挙げられる。同氏の業績をもとにして中近世における蛭蜻遺跡とその周辺の環境について少し考えてみたい。

	「新編武蔵風土記稿」中の小名	「武蔵国郡村誌」中の字名	「地誌材料稿」中の字地と（旧字）名
市右衛門新田	塚田耕地 前耕地	前耕地 塚田耕地 沼田耕地	前（前耕地） 沼田（前耕地） 塚田（塚田耕地）
彦右衛門新田	塚田耕地 前耕地	前耕地 塚田耕地 沼田耕地	前（前耕地） 沼田（沼田耕地） 塚田（塚田助右衛門耕地）
柳 島 村	中島 榎戸	道通 助三郎 中島通 谷置通 榎戸通	助三郎（助三郎耕地） 道通（道通弥右衛門耕地） 榎戸（榎戸耕地） 中島（中島耕地） 谷置（谷置耕地）
中 谷 塚 村	丸野 沼田 トンボ耕地	沼田 蜻蛉 野発 飛沼田	沼田 蜻蛉 野発 飛沼田

表 22 谷塚地区の小名と小字

表22は、草加市内における地名の変遷を、文書の記述をもとに高橋氏がまとめられたものの抜粋である。同表を見てまず気付く点は、市右衛門新田、塚田耕地といった具合に、地名に新田や耕地の付く例が多かったということである。これは、『新編武蔵風土記稿』における、草加市及びその周辺の記述を調べれば更に詳しく看取される。現在の地図をながめても（第1図参照）、本遺跡より北西数百メートルの地域に両新田西町という地名が現存していることが知れるのである。

中近世——特に近世以降——において発達した土木技術によって耕地化された地域に、〇〇新田、〇〇耕地という地名が命名されたことはいくまでもない。ごく大雑把に捉えるならば、中世までは、いかに水を導いて来て耕地化するかというのが課題であった。しかし、水を引いて来れば耕地と成し得るという地域の耕地化が一応の終結をみた近世以降では、低湿地をいかに排水処理して耕地化するかという問題に移った。近世以降の排水処理技術の発展が、低湿地の耕地化を可能とし、そういった地域に〇〇耕地・〇〇新田という地名が冠せられたのである。耕地化が成された具体的な時期については、文書からの検討に委ねられねばならないが、恐らくは他の地域の例と同様、近世におけると判断して良いであろう。換言するならば、蜻蛉遺跡とその周辺地域、延いては現在の草加市の多くの地域は、近世以降まで耕地としては成り立ち難かった地域とも表現できよう。幾多の、自然堤防という微高地と、後背湿地から成る草加市は、近世に至るまでは水田耕作を背景とした集落の成立しにくい地域だったと考えられるのである。

今回の調査において、板碑3点が出土をみた。これにより、草加市における板碑確認例は43点となったが、周辺地域での発見例^{文献③}と比較してみよう。

川口市1018点、越谷市200点、八潮市127点、足立区94点

草加市における板碑確認数が極端に少ないこと、逆に隣接する川口市におけるそれが極端に多いことが明瞭である。これは宗教の盛弱の差にも起因しようが、多くは人口の大小に因っていると考えたい。別の表現を用いるならば、台地部分や微高地部分を多くもち、なおかつ中世においても、水田耕作を主体とする集落が多く立地し得た地域において、多数の板碑が認められるのではないかということである。

各地域における板碑確認地点や、その地域及び周辺の立地を詳細にすれば、上記の事柄が一層明確なものになると予測できる。

残念ながら、今回の調査で検出された板碑には、紀年銘がみられなかった。各々の地域において、

どの時期から板碑が急増しているのかという問題は、宗教の隆盛化というだけでなく、人口増加の時期、更に拡大解釈するならば、耕地化が行なわれた時期とも有機的に結びつくとも思われるのである。

なお、本遺跡より出土した板碑は、題目から日蓮宗系のものとみられるが、草加市内には現在日蓮宗系の寺院は存在せず、存在した記録もないとのことである。^{註2}しかしこの問題については、いまだ判断材料をもたない。

(5) まとめ

最後にはなったが、近世以降において初めて水田耕作を背景とした集落が多く立地し得たとするならば、古墳時代（五領式期・鬼高式期）、平安時代、そして中世の蛤蜻遺跡及びその周辺地域は、こういった性格であったのか、という疑問が生じて来る。これに対しては、水田耕作を背景としなかった集落、或は、小規模な水田耕作を背景とした集落が存在したのではないかと、という抽象的な推測もできようが、およそ次の事柄を考えたい。

1. 古墳時代前期：毛長川を基本とする経路の、中継地点としての性格をもったか、もしくは本遺跡付近（域は他地域）に存在した集落の墓域・聖域（＝祭祀的儀礼のための場所？）としての性格を有したのではないかと。後期については、古墳跡1基が検出されたに止まるため速断は控えるが、墓域としての機能を果す地域の一部であったとする解釈は許されよう。

2. 平安時代：遺構も遺物も僅なため判断材料に問題があるが、井戸跡の存在や、微高地としての自然堤防縁辺を画すると覚しき溝の存在から、ある程度の集落が営まれていたと考えている。16号土壌は、そういった集落に帰属する祭祀的遺構であろうか。

3. 中世：近世遺構との分離が困難なため詳述は叶わぬが、中世から近世へと途絶えることなく集落が営まれたのではないかと理解したいと思う。

4. 遺構の途絶える時期について：本遺跡には、古墳時代（後期）以降平安時代までと、平安時代以降中世までの間に空白期間がある。同じ草加市内に立地する、西地総田遺跡^{文献⑦・⑧}においても古墳時代と平安時代遺構とが存在するが、その間は空白となっている。また分布調査の結果をみても、古墳時代遺跡・平安時代遺跡或は両時期を含む遺跡が確認されているが、空白期を埋める遺跡は現在までのところ知られていない。これは、自然堤防上という立地から、水害を主因とする理由によって、生活の営めない環境と化していたためではなかろうか。平安時代以降中世までの空白期間もこれと同様の理由によると考えられる。平安時代のものと思われる21号溝の覆土の土層断面には、黒色土層と砂層が入り乱れて堆積している状態が観察された。これは、上記の推察の証左として理解したい。

2 蛤蜻遺跡出土の玉類について

本遺跡より検出された玉類は、石製品としての勾玉・切子玉1と、土製玉類の計3種、12点である。出土遺構の内訳は、3号方形周溝墓より勾玉1点、切子玉1点のほか、土製玉類4点が検出されており、その他の土製玉類は、18号溝より2点、1～2号方形周溝墓・18号土壌・11号溝より各

1点の出土である。数量的な不足は否めないが、以下に二・三の考察を試みたい。そこで、本稿では3章に分けて検討していくことにする。つまり(1)では勾玉・切子玉等の石製玉類を、(2)では土製玉類を扱い、(3)において簡単なまとめを行ないたいと思う。

(1) 石製玉類

勾玉・切子玉ともに、3号方形周溝墓の周溝部分より出土した。

勾玉(第30図38) 周溝南東辺の、12号井戸跡より30cm程東に寄った、溝底より約10cm上位から出土した。全体的に古いタイプの勾玉の様相を備えているといえよう。類例にはおよそ以下のものが挙げられる。蓮田市ささら遺跡^{文献③} 1号墳例、坂戸市山王塚古墳例^{同⑤}、東松山市冓塚古墳例^{同⑤}、児玉郡庚申塚古墳例^{同⑤}、同長沖古墳群 3号墳例^{同⑤}、大里郡黒田古墳群 9号墳例他。

切子玉(第30図39) 周溝北東辺の中央部、溝底より20cm程上位より出土した。幅に対する長さの比が小さく、切子玉としては古いタイプの特徴をもつといえる。類例としては、次のものを主に挙げることができる。桶川市城髪山 2号墳例^{文献⑤}、同熊野神社古墳例^{同⑤・⑥}、同西台古墳群^{同⑤}、東松山市附川古墳群 8号墳例^{同⑤}、千光寺遺跡 4号墳例等である。以上の出土例のうち、熊野神社例・千光寺例を除いて、いずれも本遺跡例より長めの切子玉である。本例は、上記のものより古手の様相を有するものであるが、周溝への流れ込みによるものであろう。

(2) 土製玉類

土製玉類(以下土玉と略記する)は、前述したように10点の出土である。但し、21号溝より土玉の断片が1点検出されており都合11点となるが、形状・法量ともに復原し得るものではなかった。一応除外をして考察を進めることにする。

分類

I ほぼ球形を呈し、径は2.0cm前後の小形品。1・3号周溝墓例各1(第26図24、第30図34)

II ほぼ球形を呈すが、径は2.5cm以上の比較的大形品。

a 孔を有するもの。2号周溝墓例1(第45図5)

b 孔を有さないもの。3号周溝墓例2(第30図36・37)

III 縦方向に長楕円形を呈すもの。3号周溝墓例1(第54図11)

IV 横方向に楕円形を呈すもの。3号周溝墓例1(図30図35)、18溝例2(第42図19・20)

V 断面形がソロバン玉状を呈すもの。18号土墳例1(第33図30)

時期的な幅をもたせて他遺跡に類例を求めると、およそ次の確認例が得られる。

I 類 草加市西地総田遺跡例^{文献⑦・⑧}、越谷市見田方遺跡例^{同③}、岩槻市上野遺跡 4・8・32住例^{同⑤}、上尾市三番耕地遺跡 3・4・6住例^{同③}、鳩ヶ谷三ツ和遺跡 3住例^{同③}、北埼玉郡太田遺跡例^{同⑤}、南埼玉郡下椿遺跡 1・6・9・14・21住例^{同③・④}、東京都伊興遺跡谷下地区・B区他。

II 類 西地総田遺跡例^{同③}、見田方遺跡例^{同③・④}、上野遺跡 4・8・32住例^{同⑤}、三番耕地遺跡 1・5住・1溝例^{同③}、同神山遺跡 4住例^{同③}、児玉郡後張遺跡 4・9・41住例^{同⑤}、蓮田市馬込新屋敷遺跡 6住例^{同③}、同市馬込大原遺跡 6住例^{同③}、鴻巣市赤台遺跡 18住例^{同③}、大里郡六反田遺跡 A区48・同78・C区117・同135住例^{同③}、

水深遺跡^{同⑩}例、伊興遺跡谷下・狭間・常福寺各地区例他。

Ⅲ類 上野遺跡3住例、馬込新屋敷遺跡5・8住例、馬込大原遺跡6住例、六反田遺跡A区39・同48住例、下椿遺跡6住例、伊興遺跡谷下・狭間両地区例他。

Ⅳ類 児玉郡広木大町古墳群^{同⑪}例、水深遺跡4号土師窯例、六反田遺跡A区48住例、伊興遺跡谷下・常福寺・A・B各地区例他。

Ⅱb類、Ⅴ類については、集収資料の不足のためか類例を見出し得なかった。

用途について

用途に関しては、次の2点に大別できよう。

A 実用品としての漁具

B 非実用品としての祭具

A類については、漁網用おもりとしての用途が考えられるが、漁網の用途や使用箇所によっても形状や法量の異なる土玉が用いられたと思われる。つまり、海岸や大きな河川・沼等と、小川・小沼等では使われる漁網は当然異なるであろうし、集団で引くものと、個人で使用するものも同種であるとは考えられない。また同じ漁網でも、部位によって違ったおもりを装着するのではなかろうか。そのため、形状・法量の類似または相違からのみ速断するには躊躇せざるを得ないが、各土玉における孔径を以て資料としてみたい。土玉10点のうち孔をもつ例は8点であり、長さ・最大胴径・重量ともに変化があるのに対して、最大孔径はすべて0.5～0.6cm、孔自体の規模は共通している。穿孔方法としては、粘土を玉形に成形した後棒状工具を突き刺す場合と、棒状工具に粘土を巻き付けて成形した後引き抜いて行なう場合とが想定できるが、いずれにしても孔径は穿孔具の径によって決定される。そしてこの穿孔具の径は、孔に通される網紐の径をある程度までに反映していると仮定したい。この視方に従えば、本遺跡出土例はいずれも同程度の太さの網紐を通して用いられたと考えられるのである。但し、網紐の径が近いといっても直ちに、同じ性格の漁網に使用した結果であるとは速断できないが、参考とすべきではあろう。蜻蛉遺跡出土例は11号溝例を除き、方形周溝墓または祭祀的儀礼に伴うとみられる遺構から検出されたものである。平安時代の溝と解される11号溝からの出土例は一応除外して、他の土玉はいずれもその出土状況などから、各遺構と時期的に近接したものと推定できる。だが、これも各遺構の築造時期と近い時期における流れ込みと解釈したい。

B類については、祭祀的儀礼に使用された土玉が該当する。B類への分類の根拠は、その形状・法量の特徴と出土状況である。土玉ではあっても勾玉状を呈しておれば祭具と見做し得ようし、形状的にA類と同様であっても、祭祀遺構からの出土であればB類に入る可能性が高い。そこで、本稿分類におけるⅡb類とⅤ類を以てB類へと組入れたい。

Ⅱb類（3号方形周溝墓例＝第30図36・37）を祭具として考えた論拠は、以下の3点による。

- (ア) 孔をもたねば漁網の網紐を通すことができず、漁具とは成り得ない。
- (イ) 方形周溝墓からの出土である。
- (ウ) 方形周溝墓に帰属すると見做される土器（第29図7）と、土玉の胎土は非常に類以していると観察される。

(ア)・(ウ)は土玉そのもののもつ特徴、(イ)は出土状況に論拠する。ただ本例の場合、周溝部分からの出土であり流れ込みという問題が残されるため、B類と判断する主因としては弱い。(ウ)についても、胎土分析によるものではなく主観性が高い。そこで(ア)の、孔を有さない土玉であるという点を最も重視したい。具体的に述べる。孔をもつ土玉は孔両端部の観察から——穿孔具の動いた方向に粘土が膨れ出している——焼成以前に穿孔が施されたことは明らかで、これは手法的にみて、焼成以前の方が穿孔が容易であるという事実に基づくものであろう。にも拘わらず、本例は穿孔を行わずに焼成されていることから、これが完成した姿であると思われる。漁具以外の用途の可能性を考慮しても、やはり祭具という枠内でのみしか把握できない。

これに対しては、直接の類似はしないが川口市石御堂遺跡^{文献②}例が注意される。これは、両端部より深さ0.8cmの貫通をしない穿孔が施されたもので、実測図によればI類に近い。孔の貫通が成されていない以上、漁具とは判定し難い。報文においても「祭祀に関する遺物」とされている。

石御堂遺跡例については、穿孔が焼成以前・以後に拘わらず、未完成品という可能性も図からのみでは否定し切れない。また出土状況も、中近世溝への流れ込みという状況で確認されている、という事実も問題点となる。類例を待ちたいと思う。

いまひとつ祭具に分類したいものに、18号土壙例がある。本例をB類に含めようとする論拠を、2項目に分けて掲げる。

(ア) 祭祀に関わる儀礼に伴ったであろう遺構からの出土である。

(イ) 故意に打ち欠かれた可能性を含む土器類と伴出し、土玉自身も欠損していることから、同じく打ち欠かれた可能性があり、一括して何らかの儀礼に用いられたとも推察される。

(ア)については、土玉は第2層(革18図参照)からの出土であり、18号土壙としては第Ⅲ段階——五領式後半～和泉式期前半か——における祭祀に伴う遺物といえるかも知れない。

(イ)については、想像の域を出ないが、可能性として挙げておく。更に、断面形がソロバン玉状という形状と、類例の少なさも特徴であり(ウ)として扱えようか。類例の出土を待って、その出土状況を参考とした考察が行われるべきであるので、ここでは保留としたい。

(2) まとめ

石製玉類については、周溝部への落ち込みであろうとする解釈を主観的見解として示し、類例の充実を待ちたい。

土製玉類については、漁具か祭具かという点が大きな論点となるが、それについては形状・法量等の特徴と出土状況が視点となる。両者から判断できれば確率は高くなるが、それが叶わぬ場合はどちらか一方からの推定とならざるを得ない。

I・Ⅱa・Ⅲ・Ⅳ類についてもその出土状況から、B類即ち祭具と推定するのも不可能ではない。だが各々の遺構に帰属するとは確定し得ないため、より自然な解釈としてA類即ち漁具に組入れた。

以上、土玉について若干の検討を加えたが、不十分に過ぎ、残された問題点は多い。例えて記すならば、いわゆる土玉と呼ばれる土製品には多くの種類があり、どのように分類できるのか。或はまた、それらが特徴や出土状況において、漁具もしくは祭具に分類できるのか。本遺跡出土例につ

いても、Ⅰ～Ⅳへの分類は有効性があるのか否か、即ち土玉作成時にそこまで意図した成形を行ったのかどうか。時期的変遷、他遺跡との具体的対比、他遺跡例をも対象とした分類等々、果せぬ課題の山積に終始した。資料のより一層の充実をまって検討し直したいと考えている。

3 蜻蛉遺跡において検出された井戸跡について

本遺跡からは、平安時代2基、中近世10基、計12基の井戸跡が確認された。遺構の種類・数ともに多くはない蜻蛉遺跡にとって、井戸跡が12基というのは注意を促すべき特徴といえる。以下に、井戸の分類と簡単な検討を加えてみたいと思う。なお、分類はその規模と形状を基にするが、井戸跡を掘り下げ可能部分まで調査した時点でのものに拠っている。自然堤防という、砂地を基盤とする面に設けられた井戸であり、しかも素掘りと考えられるが故に、想像以上に側壁の崩落と掘り返しが行なわれたであろう。従って実測図や分類試案は、井戸の原形に基づいたものではないの言うまでもない。敢えて、4類8種に分類して示す。

(1) 分類

- Ⅰ 平面形はほぼ円形で、直径・深さとも1m前後の比較的小規模のもの。
 - a 上面から底面へと、僅かに曲線を描きながら窄まる。12号井戸跡（第19図）
 - b 上面より中央部にかけてやや窄まり、以下オーバーハングする。底面は平坦。3・11号井戸跡（第19・20図）
- Ⅱ 平面形はほぼ円形で、直径2m前後、深さ2m強のもの。底面は平坦と思われる。
 - a 上面から底面へと、直線気味に窄まる。5・7・8号井戸跡（第21・22図）
 - b 側面に段を有する。6・9号井戸跡（21・22図）
- Ⅲ 平面形は円形を基本とし、直径2.5m強、深さ1.5m強のもの。底面は平坦。
 - a 上面から底面へと、僅かに曲線を描きながら窄まるもの。1号井戸跡（第20図）
 - b 上面より中央部にかけてやや窄まり、以下オーバーハングする。2号井戸跡（第20図）
- Ⅳ 平面形は円形を呈すると思われる。直径は2.7m程が推定できるもの。
 - a 深さ約2.0m程度のもの。4号井戸跡（第20図）
 - b 深さ約1.3m程度のもの。10号井戸跡（第21図）

(2) 底面形と深さ

上記において、規模と形状から機械的な分類を行った。しかし、直径・断面形・深さという項目は、目安の一つではあるが飽く迄も参考資料の域を出ないものとする。つまり、側壁の崩落と掘り返しにより、直径は大きくなり断面も異なった形となる。既述したように、自然堤防という立地条件では、この事柄は強調されて良い。

そこで考慮すべき項目として、底面の標高値と底面形を取り挙げておきたい。井戸としての目的に用いられた以上は、湧水面までの掘り下げが行なわれたであろうことは論を待たないし、同一遺跡内における井戸跡の比較からは、利用された滞水層の別が導き出されるものと考えられる。

底面形を問題としたいのは、側壁は崩落によって本来の形を失っており、それは使用者の意図した形状を必ずしも反映していないと想像されるためである。しかし底面形については、平坦であるとするれば、それは築造時におけるものとまではいえないまでも、使用者の意図によって成されたことが知れるものである。また非平坦面ではあっても、築造時もしくは掘り返し時において、使用者の手の加わった最下部にあたり、側壁の如くに崩落が起きにくい故に、構築者の意図する形状が残されていると見做し得よう。

そこで各井戸跡について、底面の標高値と底面形を列挙する。() で示した数値は、完掘できなかった井戸跡における推定値を意味し、単位はメートルである。

1号井戸跡=1.1、2号井戸跡=1.2、3号井戸跡=1.2、4号井戸跡=1.2、5号井戸跡=(1.0~1.1)、6号井戸跡=(1.0~1.1)、7号井戸跡=0.9、8号井戸跡=(0.6)、9号井戸跡=(0.7)、10号井戸跡=1.4、11号井戸跡=1.8、12号井戸跡=1.4

底面の標高値から、3つのグループに分類をする。

A 標高1.4~1.8mのもの。10~12号井戸跡

B 標高1.0m前後のもの。1~7号井戸跡

C 0.6~0.7mのもの。8・9号井戸跡

異なる標高値に掘り下げられているという事実は、利用する滞水層の違いを示すものであろうか。井戸が渇水した場合、更に下位の滞水層まで掘り下げる必要があろうから、新しいもののほど底面の標高値が小さいとの解釈ができるかも知れない。その結果がA~C類への分類となって現われていると考えるが、分類はあくまでも底面の標高値によるものであり、湧水面によるものではない。

A類とC類とでは0.7~1.2mの違いがあり、滞水層が異なると推定して差し支えなからうが、A・C類いずれかと同一の滞水層を利用している可能性があるので、ここでは二種の滞水層を想定しておきたい。しかしB類の数値については、約30cmの差があるに止まるという点は留意されるべきかも知れない。一応ここでは、C類と同じ滞水層によるものと仮定して論を進めたい。

A類には3基が該当するが、うち2基は9~10世紀の平安時代の所産とされるものである。当時における滞水層の存在を示すといえよう。なお、調査時には湧水はみられなかった。10号井戸跡は、中近世に含まれる10基中では最も古いものと考えられる。室町時代末のものと考えられる^{註3}漆椀が、底面付近より検出されている7号井戸跡がB類に含まれていることから、更に先行する井戸跡として捉えている。他の井戸跡からやや離れた位置に存在する事実も、或は時期の違いを暗示している故であろうか。

B・C類について、その平面分布を眺めてみる(第5図参照)。C類の8・9号井戸跡は同一のグループに存在していることがわかるが、7号井戸跡(B類)の掘り直しの結果であろうか。5・6号井戸跡は、その位置関係・分類等から、どちらか一方が新たに掘り直されたものと解したい。1・2号井戸跡も、いずれかが後出的に築造されたと推論できるが、1号井戸跡自身も、重複または掘り直しの解率が高い。3号井戸跡は、1・2号井戸跡と同じ滞水層によっているのであろうが、規模と形状が異なる。時期や用途の違いによるものであろうか。4号井戸跡は、やや他のグループとは離れて位置する。B類に入れられるが、使用するグループもしくは時期の多様性を告げている

事象であろうか。

(2) まとめ

人間の生活に不可欠である水の、獲得手段の一つとして井戸がある。井戸跡の存在は、そこに人々の生活の営みがあったことを示す、特徴的な遺構として把握することができる。井戸跡と集落との関係は有機的なものであろう。蜻蛉遺跡より確認された井戸跡例という、ごく狭い範囲内での検討は、資料的に普遍性を欠く。他遺跡との比較、時期別の把握も成されるべきである。また本遺跡例についても、時期別の変遷、他の遺構との関わり合いにも言及されて然る可きであった。また、水質の悪い立地環境ほど井戸が必要という指摘も重要な課題であるが及ぶことができなかった。

本稿では、平安、中近世における生活の営みのあったこと、特に後者の時期において活発化したであろうとの、推察を以てまとめとする。再度検討の機会をもちたいと考える次第である。

註1 地元の方の御教示による。

註2 佐々木正勇氏の御教示による。

註3 酒井清治氏の御教示による。

註4 井上尚明氏の御教示による。

巻末ではあるが、以下の方々より御教示を戴いた（敬称略）。浅野晴樹、井上尚明、酒井清治、佐々木正勇、立石盛詞、浜野一重、昼間喜博、今井規雄

付記 図版19に掲げた扁額は、今回の発掘調査時において出土したものではなく、鈴木義雄氏の所蔵されるものである。しかし、氷川神社跡と関連があると考え掲載させて頂いた。

引用参考文献

引用・参考文献については、表2との重複を避けるため通し番号を用いて列挙する。

- ②① 高橋 操 1982 「草加の地名について(2)」『草加市史研究 2 内草加市』
- ②② 『新編武蔵風土記稿』 雄山閣
- ②③ 草加市 1984 『草加の金石』 草加市史調査報告書第二集
- ②④ 鈴木敏明・大塚孝司他 1983 『ささら・帆立・馬込新屋敷・馬込大原』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第24集
- ②⑤ 埼玉県 1982 『新編埼玉県史 資料編 2 原始・古代』
- ②⑥ 児玉町教育委員会 1976 『長沖古墳群 第1次発掘調査』
- ②⑦ 黒田古墳群発掘調査会 1975 『黒田古墳群』
- ②⑧ 塩野 博 1984 「埼玉県の古式古墳 稲荷山古墳以前の北武蔵」『埼玉県史研究13』 埼玉県
- ②⑨ 桶川市教育委員会 1970 『西台遺跡の発掘調査』 桶川市文化財調査報告Ⅳ
- ③⑩ 埼玉県遺跡調査会 1975 『千光寺』 埼玉県遺跡調査会報告第27集
- ③⑪ 越谷市教育委員会 1971 『見田方遺跡調査報告書』
- ③⑫ 岩槻市 1983 『岩槻市史 考古資料編』
- ③⑬ 青木美代子他 1985 『三番耕地・十八番耕地・十二番耕地・神山』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第43集
- ③⑭ 鳩ヶ谷市教育委員会 1983 『鳩ヶ谷市三ツ和遺跡』 鳩ヶ谷市埋蔵文化財報告書第3集
- ③⑮ 宮井英一 1985 『太田遺跡』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第49集
- ③⑯ 宮 昌之 1982 『下椿』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第18集
- ③⑰ 立石盛詞・宮崎朝雄他 1982 『後張Ⅰ』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第15集
- ③⑱ 立石盛詞・宮崎朝雄他 1983 『後張Ⅱ』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第26集
- ③⑲ 鴻巣市遺跡調査会 1985 『赤台遺跡 第1・2・3次調査』 鴻巣市遺跡調査会報告書第5集
- ③⑳ 六反田遺跡調査会他 1981 『六反田』
- ④① 埼玉県遺跡調査会 1972 『水深』 東北縦貫自動車道埋蔵文化財調査報告書Ⅰ
- ④② 埼玉県遺跡調査会 1980 『広木大町古墳群』
- ④③ 浜野一重・小野美代子 1984 『中原後・石御堂』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第38集
- ④④ 宇野隆夫 1982 「井戸考」は『央林 65』 京都大学史学研究会
- ④⑤ 鴻巣市遺跡調査会 1984 『宮地三丁目遺跡』 鴻巣市遺跡調査会報告書第4集

Ⅶ 附 編

1 蜻蛉遺跡出土土器の胎土分析結果報告

(株)第四紀地質研究所 井上 巖

X線回析分析および電子顕微鏡観察

1 実験条件

1-1 試料

分析に供した試料は第1表胎土性状表に示すとおりである。

X線回析試験に供する遺物試料は洗浄、乾燥した後に、メノウ乳鉢にて粉碎し、粉末試料として実験に供した。

電子顕微鏡観察に供する遺物試料は断面を観察できるように整形し、 $\phi 10\text{mm}$ の試料台にシルバーペーストで固定し、イオンスパッタリング装置で定着した。

1-2 X線回析分析

土器胎土に含まれる粘土鉱物および造岩鉱物の同定は、X線回析分析法によった。

測定には理学電機製X線回析装置を用い、X線回析管球、銅対陰極、フィルター、ニッケル、印加圧—電流、 $30\text{KV}-15\text{mA}$ 、スリット系、 $1^\circ-0$ 、 $15\text{mm}-1^\circ$ の条件で行った。

走時速度は、 $2^\circ/\text{min}$ フルスケールは800カウントとした。

なお、胎土の分析に先だって、原土と思われる碎屑性粘土の分析を行った。X線回析試験は原土、電気炉において 700°C 、 900°C で各々1時間燃焼した試料（同一試料を石英ガラスに定着し、原土、 700°C 、 900°C と順次実験を行う）の3段階で実施した。その結果、組成上に大きな変化のないことを確かめた上で胎土分析を行った。ただ、 900°C 以上になった場合の組成については明らかではなく、今後の検討が必要である。

1-3 電子顕微鏡観察

土器胎土の組織、粘土鉱物およびガラス生成の度合いについての観察は、電子顕微鏡によって行った。

観察には日本電子製T-20を用い、倍率は $\times 35$ 、 350 、 750 、 1500 、 5000 の5段階で行い、写真撮影をした。

$35\sim 350$ の倍は胎土の組織、 $750\sim 5000$ 倍は粘土鉱物およびガラスの生成状態を観察した。

2 実験結果の取扱い

実験結果は第1表胎土性状表に示すとおりである。

第1表右側には、X線回析試験に基づく粘土鉱物および造岩鉱物の組成が示しており、左側は各胎土に対する分類を行った結果を示している。

X線回析試験結果に基づく粘土鉱物および造岩鉱物の各々に記載される数字はチャートの中に現

われる各鉱物に特有のピークの高さ（強度）をmm単位で測定したものである。

ガラス量は $2\theta = 10^\circ \sim 20^\circ$ 範囲にあって、チャートが全体に腫れあがるブロードな現象を示す部分に対する面積で表示し、ガラス量の比較の材料とした。

電子顕微鏡観察によって得られたガラス量と、X線回析試験におけるガラスとを比較対比し、さらにムライト（Mu）、クリストバライト（Cr）などの組成上の組合わせとによって焼成ランクを決定した。

2-1 組成分類

I) Mo-Mi-Hb三角ダイアグラム

第1図に示す様に三角ダイアグラムを①～⑬に分割し、位置分類を各胎土の位置を数字で表わした。

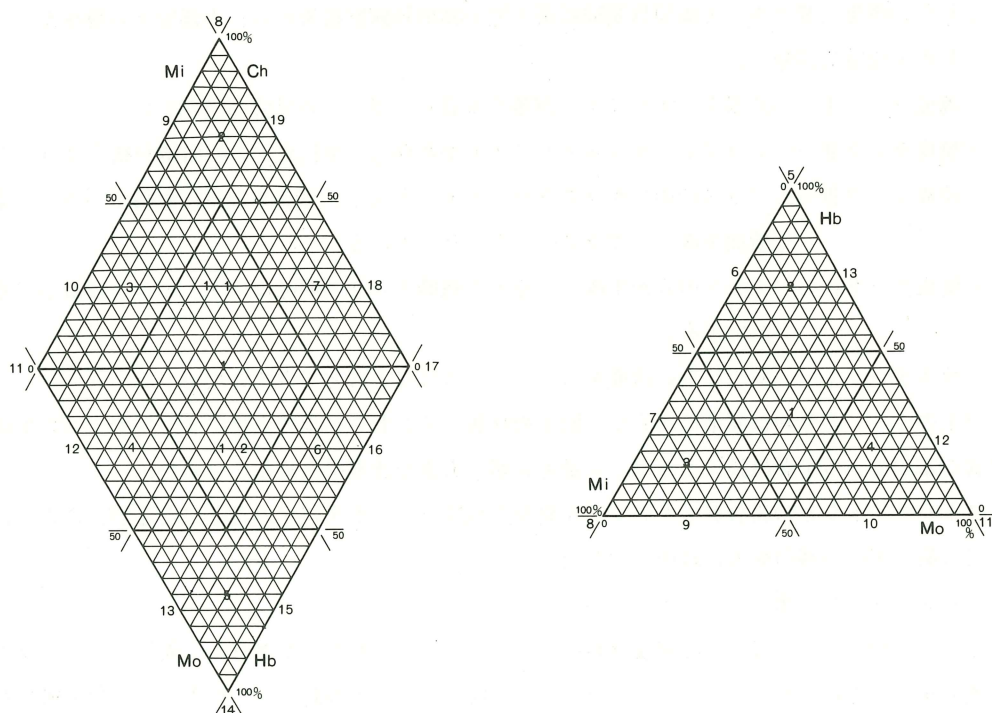
Mo、Mi、Hb 3成分の含まれない胎土は記載不能として⑭に含め、別に検討した。

三角ダイアグラムは、モンモリロナイト（Mo）、雲母類（Mi）、角閃石（Hb）のX線回析試験におけるチャートのピーク高を、百分率（%）で表示する。

モンモリロナイトは $Mo / (Mo + Mi + Hb) \times 100$ で百分率として求め、同様にMi、Hbも計算し、三角ダイアグラムに記載する。

三角ダイアグラム内の①～⑭はMo、Pi、Hbの3成分を含み、各辺は2成分、各頂点は1成分よ
りなっていることを表わしている。

位置分類についての基本原則は第1図に示すとおりである。



第1図 三角・菱形ダイアグラム

II) Mo-Ch、Mi-Hb菱形ダイヤグラム

第1図に示す様に菱形ダイヤグラムを①～⑱に分類し、位置分類を数字で記した。記載不能は⑳として別に検討した。

記載不能はモンモリロナイト (Mo)、雲母類 (Mi)、角閃石 (Hb) のうち、④3成分以上含まれない、⑥Mo、Ch 2成分が含まれない、⑦Mi、Hbの2成分が含まれない、の3例がある。

菱形ダイヤグラムはMo-Ch、Mi-Hbの組合わせを表示するものである。Mo-Ch、Mi-Hbの各々のX線回析試験のチャートの高さを各々の組合わせ毎に百分率で表すもので、例えば、 $\text{Mo}/\text{Mo} + \text{Ch} \times 100$ と計算し、組合わせ百分率を記載したものである。

菱形ダイヤグラム内にある①～⑦はMo、Mi、Ch、Hbの4成分を含み、各辺はMo、Mi、Ch、Hbのうち3成分、各頂点は2成分を含んでいることを示す。①-1と②-2は現在のところ大きな意味はないが、胎土分析の量が増えてくると位置分類上の区分が必要なものとなるかもしれない。

しかし、現在は①として一括して取り扱った。

位置分類についての基本原則は第1図に示すとおりである。

2-2 焼成ランク

焼成ランクの区分はX線回析試験による鉱物組成と、電子顕微鏡観察によるガラス量によって行った。

ムライト (Mu) は、磁器、陶器など高温で焼かれた状態で初めて生成する鉱物であり、クリストバライト (Cr) はムライトより低い温度、ガラスはクリストバライトより更に低い温度で生成する。

これらの事実に基づき、X線回析試験結果と電子顕微鏡観察結果から、土器胎土の焼成ランクをI～Vの5段階に区分した。

①焼成ランクI……高温を示すムライトが多く生成し、ガラスの単位面積が広い。

②焼成ランクII……ムライトとクリストバライトが共存し、単位ガラスの面積が狭くなる。

③焼成ランクIII……ガラスの中にクリストバライトが生成し、ガラスの単位面積が小さく、葉状断面を成し、ガラスのつながりに欠ける。

④焼成ランクIV……ガラスのみが生成し、原土の組織をかなり明瞭に残す。ガラスは微小に葉状を呈する。

⑤焼成ランクV……原土に近い組織を有し、ガラスはほとんどできていない。

以上のI～Vの分類は原則であるが、胎土の材質、すなわち粘土の良悪によってガラスの生成量は異なるので、電子顕微鏡によるガラス量も分類に大きな比重を占める。このため、ムライト、クリストバライトなどの組合わせといくぶん異なる焼成ランクが出現することになるが、この点については第1表の右端の備考に理由を記した。

2-3 タイプ分類

タイプ分類は各々土器胎土の組成分類に基づくもので、三触ダイヤグラム、菱形ダイヤグラムの位置分類による組合わせによって行った。同じ組成をもった土器胎土は、位置分類の数字組合わせも同じはずである。

タイプ分類は、三角ダイアグラムの位置分類における数字の小さいものの組合わせから作られるもので、便宜上、アルファベットの大文字を使用し、同じ組合わせのものは同じ文字を使用して表現した。

例えば三角ダイアグラムの①と菱形ダイアグラムの①-1の組合わせはA、三角ダイアグラムの②と菱形ダイアグラムの⑫はB、という具合にである。

各文字の後の（ ）内の数字は、三角、菱形ダイアグラムの位置分類の数字を合計したものである。近い組織を示しながら、位置分類上隣接するタイプ分類に入る場合には、試料数の多いものの類似としてA'などとダッシュをつけて分類した。

なお、タイプ分類のA、B、C等は便宜上であり、今後試料数の増加に伴って統一した分類名称を与える考えである。

3 実験結果

3-1 タイプ分類

土器胎土は第1表胎土性状表に示すように第3図三角ダイアグラム、菱形ダイアグラムの位置分類、焼成ランクに基づいてA～Dの4タイプに分類される。

胎土性状表には白鳥田遺跡と類似土器の出土する蜻蛉遺跡出土土器および美里村、佐喜多摩、行田中周辺の原土の分析結果を併せ記載し、比較検討を行った。

白鳥田遺跡、蜻蛉遺跡の各々の土器胎土は前記で採取した原土の組成とは明らかに相違するが両遺跡出土土器の胎土は類似性が高いことが認められた。

Aタイプ……T-2

雲母類 (Mica) 1成分を含み、モンモリロナイト (Mont)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の3成分に欠ける。胎土は粒径のそろった均質な碎屑性粘土で構成され、焼成ランクはⅢ～Ⅳと低い。

Bタイプ……モンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica) の2成分を含み、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の2成分に欠ける。胎土は碎屑性粘土で構成され、焼成ランクはⅣと低い。

Cタイプ……Ha-1、3、4、5、6、7、8、T-3、4、5、7、8、9、10、11、

モンモリロナイト (Mont) 1成分を含み、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の3成分に欠ける。分析総数21個中15個がこのタイプの胎土であり、類似性が高いのが特徴である。胎土は全体に粒径のそろった均質なものが多く、良質の胎土で構成されている。焼成ランクはⅢ～Ⅳで全体に低い。

Dタイプ……Ha-9、10、T-1、6、

モンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の4成分に欠ける。個体数は4個で、Cタイプに次いで多く、胎土は粒径のそろった均質な碎屑性粘土または碎屑性粘土で構成される。

胎土組成としてはCタイプが最も多く、全体の約75%に達する。土器の焼成温度はガラスの主成状態から推察して全体に低い条件にあったと考えられる。ただT-9のみはガラスが発泡し、焼成温度は相当に高いと判断される。

土器の焼成温度が低いこととモンモリロナイト (Mont) 系の粘土を利用していることは相互に

深い関連性がある。すなわち、焼成温度の低い条件の中ではガラスの生成による土器の強度はのぞめないが、粘土の粘性による土器の強化は期待できる。今回の分析で得られた結果も前記のようにモンモリロナイト（Mont）系の粘土を利用したもの多く、粘土の粘性を十分に意識し、利用しているものと推察された。

3-2 石英（Qt）-斜長（Pl）の相関について

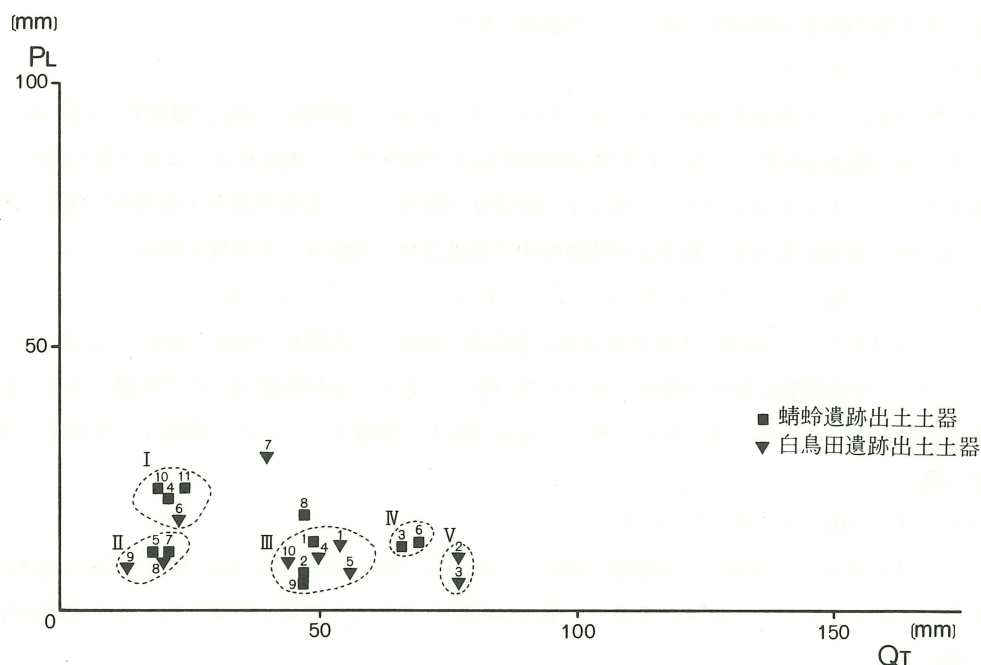
土器胎土中に含まれる砂の粘土に対する混合比は粘土の材質、土器の焼成温度と大きなかわりがある。土器を製作する過程で、ある粘土にある量の砂を混合して素地土を作るということは個々の集団がもつ土器製作上の個有の技術であると考えられる。

自然状態における各地の砂は個々の石英と斜長石の比を有している。この比は後背地の地質条件によって各々異なってくるものであり、言い換えれば各地域における砂は各々個有の石英-斜長石比を有しているといえる。

この個有の比率を有する砂をどの程度粘土中に混入するかは前記のように各々の集団の有する個有の技術の一端であろう。

白鳥田遺跡、蜻蛉遺跡より出土した土器胎土における石英-斜長石の相関は第2図に示すとおりである。

第2図にはⅠ～Ⅴの5つのグループとその他が認められる。



第2図 QT-PL相関図

I グループ…Ha-6、T-4、10、11、

石英は15~25、斜長石は15~25の範囲にある。個体数は4個であるが蜻蛉遺跡の土器が3個ある。胎土はCタイプでその他のものは含まれない。

II グループ…Ha-8、9、T-5、7、

石英は10~25、斜長石は5~10の範囲にあり、個体数は4個で、両遺跡とも各々2個体である。胎土はCタイプが3個、Dタイプ(Ha-9)が1個である。

III グループ…Ha-1、4、5、10、T-1、2、9、

石英は40~60、斜長石は5~15の範囲にある。個体数は7個で、集中度が高い。胎土はCタイプが4個、Dタイプが2個、Bタイプが1個である。個体数の多さから推察すると産地あるいは産地近傍の土器であろう。

IV グループ…T-3、6、

石英は65~70、斜長石は10~15の範囲にある。個体数は2個と少ないが類似性は高い。T-3はCタイプ、T-6はDタイプと胎土は異なる。

V グループ…Ha-2、3、

石英は75~80、斜長石は5~10の範囲にあり。個体数は2個と少ないが類似性は高い。胎土はAタイプ(Ha-2)とCタイプ(Ha-3)と異なる。

その他 … Ha-7、8、

I~Vの5つのグループのいずれにも属さず、各々が1つの集団を代表している。胎土はいずれもCタイプであるが砂の混合比において特徴が認められる。

全体的な傾向としてI~Vの5つのグループは値のバラツキが少なく集中度が高く、各々のグループにおける土器胎土は類似性が高いと推察される。“その他”に属する2つの土器(Ha-7、T-8)はI~Vのいずれの土器グループとも異なる組成であり、各々が1つのグループを代表している。

I~Vの5つのグループは各々別の集団によって製作された土器の可能性が高く、“その他”は各々が個々の集団を代表しているものであろう。

これら5つのグループと“その他”が同じ集団における時間の差を示しているのか、同時代における異なる集団を示しているのかは土器の形式、遺跡における土器の出土層準による時代決定等の考古学上の判断との対比、検討が必要である。

土器焼成温度が低い段階では粘土は粘性を有するモンモリロナイト系であればある程度問題はなく、むしろ、粘土に混合する砂の方が大きな意味をもったのではなかろうか、すなわち、ある程度の粘性を有する粘土(モンモリロナイト系)を選択し、その中にある一定量の砂を混入することによって良質の土器を焼成したとすると、砂は土器焼成上重要な役割をはたしていると考えられる。砂は一種の緩衝材、すなわち、土器焼成過程における収縮条件の緩和材としての役割をはたしたのではなかろうか。

土器焼成温度は燃料の質、燃焼のさせ方などで異なる。ある集団が有する土器焼成温度の中で最

も良質の土器を焼成するには、集団独自の技術として粘土の材質にあった独自の砂の混合比が必要であったと思われる。

4 まとめ

i) 白鳥田遺跡、蜻蛉遺跡より出土した土器の胎土はA～Dの4つのタイプに分類され、Cタイプは約75%に達する。両遺跡より出土した土器の胎土は類似性が高く、高い関連性がうかがわれた。

ii) 石英と斜長石の相関においてはⅠ～Ⅴの5つのグループと“その他”に分類された。各々のグループにおいては集中度が高く、類似性が強くうかがわれ、同一集団によって製作された可能性が高いと推察された。

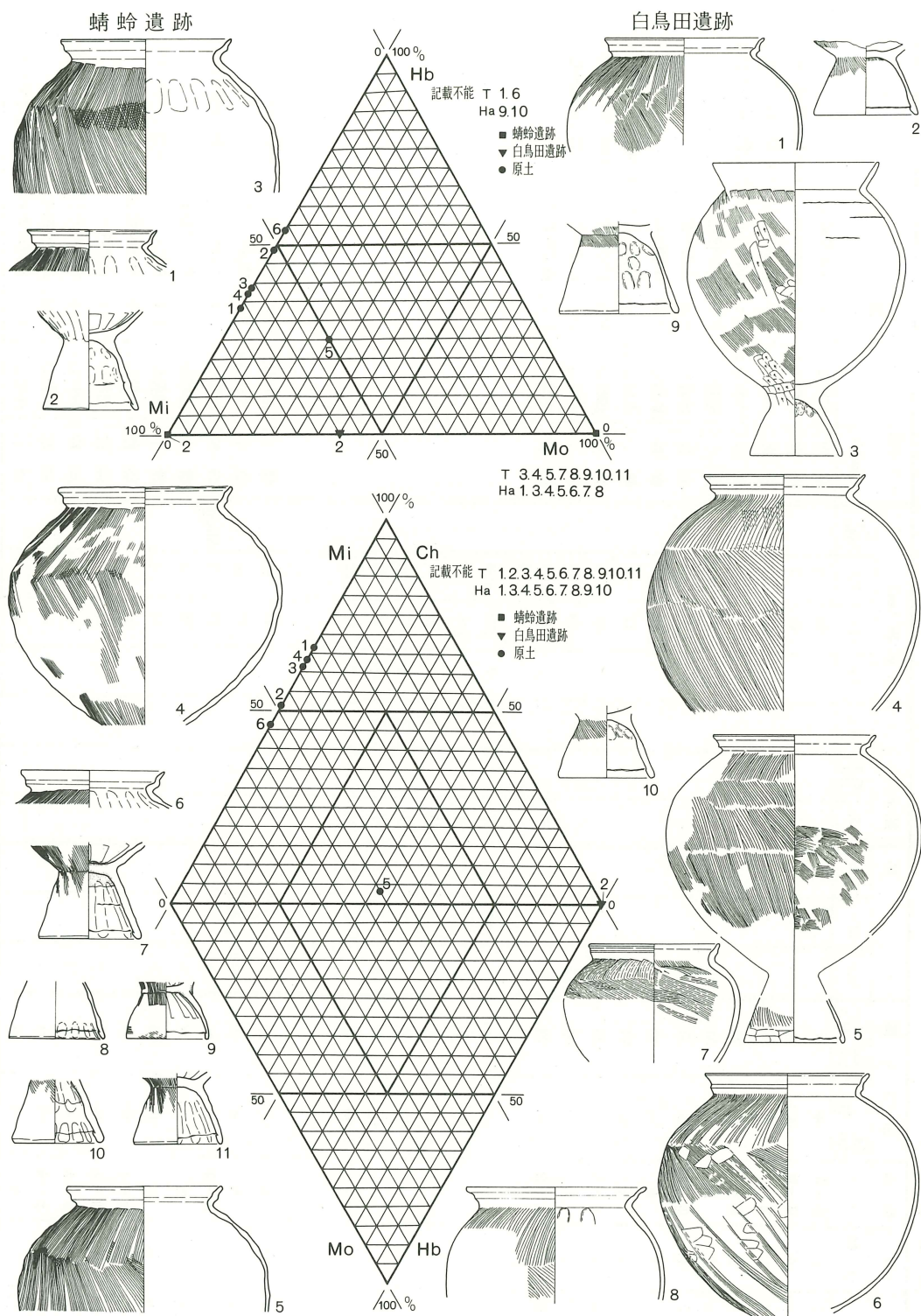
iii) 土器焼成温度はⅢ～Ⅳと全体に低く、ガラスは微小～細粒で、素地土の組織を残している。

iv) 土器胎土はモンモリロナイト系の粘土であり、粘性を主体としたもので、Ⅲ)の土器焼成度とのかかわりにおいて矛盾はないと考えられる。

v) 美里村、佐喜多摩、行田中学校周辺で採取した原土の組成とは明らかに相違しており、これらとは異なる原土を利用している。

第1表 胎土性状表

試料 No.	タイプ	焼成 ランク	組成分類		粘土鉱物および造岩鉱物 (mm)										ガラス量 (mm ²)	備考
			Mo-Mi-Hb	Mo-Ch-Mi-Hb	Mo	Mi	Hb	Ch	Ka(Ha)	Au	Hy	Qt	Pl	Cr(Mu)		
T(蜻蛉)-1	D	Ⅲ~Ⅳ	⑭	⑳								49	8		細粒	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
2	A	Ⅲ~Ⅳ	⑧	⑳		4						47	7		細粒	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
3	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	3							66	12		細粒	中粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
4	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	2							21	21		細粒	中粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
5	C	Ⅳ	⑪	⑳	3							18	11		微小	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
6	D	Ⅲ~Ⅳ	⑭	⑳								69	13		細粒	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
7	C	Ⅲ	⑪	⑳	3							21	11		細粒	粗粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
8	C	Ⅳ	⑪	⑳	2							47	18		微小	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
9	C	I~II	⑪	⑳	2							47	5		発泡	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
10	C	Ⅳ	⑪	⑳	2							19	23		微小	中粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
11	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	2							24	23		細粒	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
原土																
美里村 1			⑦	⑨		32	16	51		4	7	177	100			
2			⑦	⑨		29	27	51		4		115	50			
3			⑦	⑨		35	21	43		5	4	99	71			
佐喜多摩 4			⑦	⑨		5	3	7		3	4	119	41			
5			①	①	6	3	3	7		4	12	94	28			
行田中学 6			⑥	⑩		6	7	35		3	2	118	28			
(白鳥田)																
Ha - 1	C	Ⅳ	⑪	⑳	2							54	12		微小	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
2	B	Ⅳ	⑨	⑰	2	3						77	10		微小	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
3	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	3							77	5	Magh ₅	細粒	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
4	C	Ⅳ	⑪	⑳	3							50	10		微小	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
5	C	Ⅳ	⑪	⑳	2							56	7		微小	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
6	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	3							23	17		細粒	中粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
7	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	3							40	29		細粒	粗粒Qt, Pl, 碎屑性ローム質粘土
8	C	Ⅲ~Ⅳ	⑪	⑳	3							20	9		細粒	細粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土
9	D	Ⅲ~Ⅳ	⑭	⑳								13	8		細粒	細粒Qt, Pl, 碎屑性粘土
10	D	Ⅳ	⑭	⑳								44	9		微小	中粒Qt, Pl, 粒径のそろった均質な碎屑性粘土



第3図 三角ダイアグラム，菱形ダイアグラム

2 花粉分析・珪藻分析報告

埼玉県埋蔵文化財調査事業団殿より御依頼を受けました蜻蛉遺跡試料の花粉分析及び珪藻分析が完了致しましたので、その結果を御報告致します。

1) 花粉分析

1-1 試料

分析資料は、A地点5点、B地点5点の合計10点である（詳細は、表1-1、図1-1を参照）。

表1-1 蜻蛉遺跡花粉分析、珪藻分析試料表

地 点	試料番号	層 位	土 質	時 代
A	5	I	灰色シルト（褐鉄鉱を含む）	江戸時代
	4	II	灰黄褐色細砂（褐鉄鉱を含む）	江戸時代？
	3	III	にぶい黄褐色砂質粘土（褐鉄鉱を含む）	"
	2	IV	黒褐色粘土混り細砂	"
	1	V	黒褐色粘土混り粗～中粒砂	"
B	5	I	黄褐色粘土（褐鉄鉱を含む）	江戸時代 溝
	4	II	黒褐色粘土（褐鉄鉱を含む）	"
	3	III	黒褐色粘土（褐鉄鉱を含む）	"
	2	IV	黒褐色粘土	"
	1	V	黒褐色粘土（植物片を含む）	"

* 試料観察時に決定した土質

試料の色調は、小山・竹原（1967）新版標準土色帖による。

1-2 分析方法

花粉・孢子化石の抽出は以下の方法で行った。

試料の秤量（湿重20g）→HF処理→HCL処理→重液分離→アセトリシス処理→KOH処理→封入（グリセリンゼリー使用）→検鏡（400倍）。

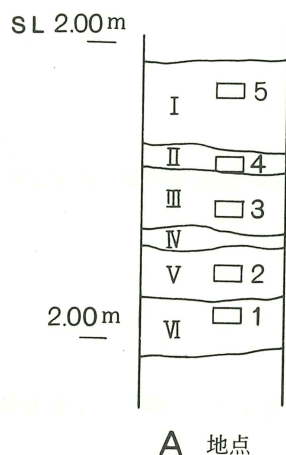
1-3 分析結果および考察

各試料から検出された花粉・孢子化石は、産出個体数で表わし針葉樹花粉（AP-1）、広葉樹花粉（AP-2）、非樹木花粉（NAP）、羊菌類孢子（FS）の順に表1-2にまとめた。このなかで、主な樹木花粉は樹木花粉総数を基数とする比率で、草本花粉・羊菌類孢子は全体を基数とする比率で図1-2を作成した。また、主な花粉・孢子については図版1-1・2に示した。

次に、各地点別に花粉・孢子構成の特徴を述べる。

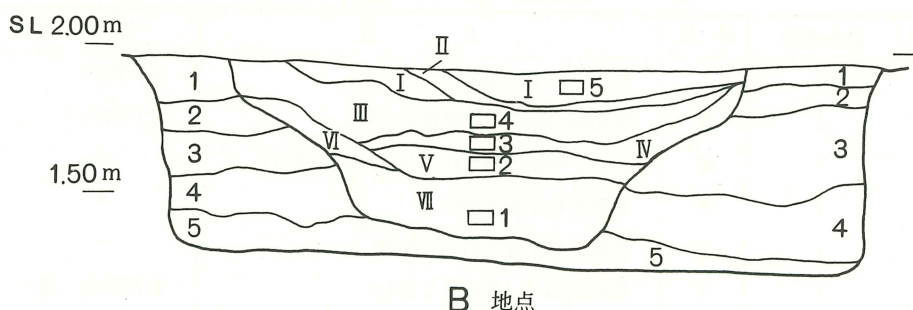
A地点

A-1からA-4まではよく似た花粉構成を示す。構成の特徴はコナラ属コナラ亜属（以下コナ



A 地点標準土層

- I 青茶褐色砂質粘土層（上部に褐鉄鉱、ダイダイ色の層を含む）
- II 砂層、褐鉄鉱（ダイダイ色の土）を多く含む層
- III 灰色粘土層（褐鉄鉱含む）
- II 砂層
- V 砂質粘土層
- VI 砂質粘土層



B 地点標準土層

- 1 青茶褐色粘土層、鉄分粒子少量含む
- 2 明青茶褐色粘土層、鉄分粒子少量含む
- 3 茶褐色粘土層、鉄分粒子多量に含む（若干の植物遺体含む）
- 4 青褐色シルト層、若干の鉄分含む（腐植土混入）
- 5 暗青色褐色シルト層、砂が全体に混入（マツボックリ等植物遺体含む、1回目の川底）

B 地点土壌内土層

- I 明黄褐色ローム質粘土層（少量の鉄分粒子含む）
- I' 暗黄褐色ローム質粘土層
- II 砂層（非常にかたくしまっている。古銭ブロックの出土層と考えられる）
- III 明褐色粘土層（少量鉄分粒子含む、3回目の川底）
- IV 褐色粘土層（少量鉄分粒子含む、若干青色粘土ブロック含む）
- V 暗褐色粘土層（若干青色粘土小ブロック含む、2回目の川底と思われる）
- VI 黒褐色粘土層（若干青色粘土ブロック含む、粘性富む、マツボックリ等植物遺体含む）

図1-1 蜻蛉遺跡・試料採取地点柱状図

ラ亜属)が優占し、これに引き続いてハンノキ属、クリ属、エノキ属—ムクノキ属、トチノキ属、クアシデ属—アサダ属、等の落葉広葉樹花粉が多産する。この他、常緑広葉樹のコナラ属アカガシ亜属(以下アカガシ亜属)、シイノキ属、等が主にA-2、A-3、A-4にかけて多い。これに対し、針葉樹花粉はマツ属、スギ属、等が低率ながら検出されたにすぎない。

従って、ナラ類、ハンノキ属、クリ、トチノキ属、等の落葉広葉樹およびシイ、カシ類の照葉樹が生育する古植生が周囲に存在していたものと考えられる。

また、ガマ属、ミクリ属、等の水生植物花粉の検出から池沼等の水域の存在が考えられる。

最上部のA-5は、クリ属、シイノキ属が検出されない他は、A-4と同様コナラ亜属を主体とする落葉広葉樹花粉が大部分を占める。針葉樹花粉は、マツ属が僅かながら増加する他はA-4と同様少ない。従って、クヌギ、コナラ、等のナラ類、ハンノキ属、ニレ科、等の広葉樹の存在が推定される。

B地点

花粉組成は、下位から上位までほとんど同じである。そして、A地点が広葉樹花粉が主体であったのに対し、B地点は針葉樹花粉を主体とする点で大きく異なっている。

針葉樹花粉は、マツ属を優占としスギ属が多産する。広葉樹花粉はハンノキ属が優占した他は、コナラ亜属、ニシ属—ケヤキ属、が僅かに検出されたにすぎない。

従って、マツ(おそらくアカマツ)とスギから成る針葉樹主体の植生が考えられる。また、ハンノキ属は局地性が強く、比較的湿潤な場所を好んで生育する樹種とされていること、ガマ属、サンショウモ、水苔属、等の水生植物の花粉や胞子が出現し、池沼や湿地のような環境も推定されることから、ハンノキ属は水域の周囲に生育していたものと考えられる。

従来、南関東地方におけるマツ属花粉の急増開始期は約1500年前以降と考えられてきたが、辻ほか(1983)は房総半島北西部の村田川流域を調査地とした「縄文時代以降の植生変化と農耕」に対する論評への回答の中で、マツ属複維管束亜属(いわゆる二葉松類)の急増開始時期についての新知見として、茂呂の沢(SK-46地点)では宝永スコリア降灰(1707)以降においてマツ属が50%前後にまで急増するとしている。

今回の分析結果においても、江戸時代溝のB地点から44.2%~63.1%の高率でマツ属が産出しており、茂呂の沢の例とよく一致した結果が得られた。よって、蜻蛉遺跡周辺においても同時代にマツ、スギ、等の針葉樹から成る植生が存在したことが考えられる。

A地点は、コナラ、クヌギ、等のナラ類、ハンノキ属、ニレ科、等の広葉樹主体の植生が示される。また、マツ属が上部に向かって増加傾向を示すことから急増以前の組成を示すと考えられる。従ってA地点はB地点よりは古い時代の堆積物と考えられる。

引用文献

辻 誠一郎・南木睦彦・小池裕子(1983)、「縄文時代以降の植生変化と農耕——村田川流域を例として——」。

『第四紀研究』、第22巻、第3号、P.251~266。

辻・南木・小池論文に対する論評及び原著者の回答。『第四紀研究』、第22巻、第3号、P.267~276。

2) 珪藻分析

2-1 試料

分析試料は、花粉分析と同一試料で、合計10点である（詳細は表1-1、図1-1参照）。

2-2 分析方法

珪藻の抽出は以下の方法に従った。

試料の秤量（湿重 5、43~11、89 g）→H₂O₂ 処理（試料の泥化、有機物の分解・漂白）→粗粒砂分を除去→分散剤（ピロリン酸ナトリウム）を加え粘土分を除去→L字形管分離法により細砂分を除去→希釈→散布（18×18^{mm}/mカバーガラス上）→乾燥→封入（プリュラックス使用）→検鏡（1000倍）。

2-3 珪藻殻の算定と同定

珪藻殻の算定は、メカニカルステージを用い縦線に沿って移動し、任意に出現する個体を250個以上になるまで行った（珪藻の含有の少ない試料はこの限りではない）。

珪藻殻の同定および生態区分は、Hustedt (1930、1959、1961~1966)、Patrick and Reimer (1966、1975)、Foged (1977、1980)、Tohn (1983)、野尻湖発掘調査団 (1975)、濃尾平野の総合的研究 (1984)等を参考とした。

2-4 分析結果および考察

各試料から検出された珪藻は塩分濃度に対する適応性（Halobion rate）を基準として真塩性（Mesohalobous）、貧塩性（Oligohalobous）に分け、貧塩性種については、好塩性（Halophilous）塩分不定性（Indifferent）、嫌塩性（Halophobous）に分けた。さらに、水素イオン濃度（pH）、木の流動性（Current rate）についての生態区分も同時に行ない表2にまとめた。このなかで産出頻度の高い種については、合計を基数とする比率のダイアグラフを図2に表わした。主要種については、水の流動性についての生態区分も同時に行った。さらに、図版2-1・2を作成したので参照されたい。

次に、各地点ごとに珪藻群集の特徴ならびに堆積環境を述べる。

A 地点

当地点は、上部のA-5を除いて豊富に珪藻が含まれていた。検出された珪藻の大部分は、貧塩性（淡水生）の種であるが、汽水生、海水~汽水生種も僅かではあるが検出された。

珪藻群集は4試料とも近似しており、湖沼や池沼等の止水域を好む種（以下、好止水性種）である *Cymbella sinuata*、*C. turgidula*、*Synedra rumpens*等が高率に検出された。また、河川や川等の流水域を好む種（以下、好流水性種）である *Achnanthes lanceolata*、*A. lanceolata* var. *elliptica*、*Ceratoneis arcus*、*Cymbella ventricosa*、*Gomphonema parvulum*等も高率に検出された。これらの種に付随して、水の流動には左右されない流水不足の *Achnanthes*、*exilis Cocconeis placentula*、*C. placentula* var. *euglypta*、*Navicula mutica*、*Synedra ulna* *Synedra vaucheriae*等が検出された。

海生種及び汽水生種は、A-3以深の試料に散見され、*Melosira sulcata*、*Amphora ventricosa*、*Coscinodiscus lacustris*、*Synedra pulchella*等が検出された。

従って、堆積環境は下位から上位へ大差はなく、河川等が混入する池沼域と推定される。また、検出された珪藻の多くはアルカリ性を呈していたことが考えられる。海水、汽水種は、数量的に少なく二次的に混入したものと考えられる。

B 地点

江戸時代の溝とされる試料で、珪藻の含有は一般的に少なかった。各試料ごとに主要種の産出割合が異なっていたので下位から上位へ順に述べる。

B-1 は、腐植質の多い弱酸性を呈する湿地に多くみられる *Eunotia lunaris* が多産することが特徴である。これに次いで、流水不定の *Gomphonema angustatum*、*Navicula contenta*、好流水性の *Pinnularia subcapitata*、好湿地性の *Eunotia pectinalis* var. *minor*、*Pinnularia braunii* 等が検出された。

従って、B-1 は腐植質の多い弱酸性を呈した湿地的環境が推定される。

B-2 は、好湿地性種が減少、代って流水不足の *Navicula mutica*、*N. contenta*、*Hantzschia amphioxys* 等が高率に検出された。また、好流水性の *Pinnularia subcapitata* も比較的多く検出された。また、当試料で多産した種 *Pinnularia subcapitata* 以外の種は好気的環境においても特徴的にみられる種とされる。(R. Patrick 1977)

従って、B-2 は湿潤な環境下における堆積物と考えられる。

B-3 は、好湿地性の *Eunotia lunaris*、*E. pectinalis* var. *minor* が多産し、これに引き続いて *Navicula mutica*、*Gomphonema angustatum*、*Pinnularia borealis*、*P. braunii* 等の水の流動不足種が高率に検出された。

従って、B-1 とほぼ同様な弱酸性を呈した湿地的環境が推定される。

B-4 は、B-2 の群集と近似した構成を示し、*Navicula mutica*、*Hantzschia amphioxys*、*Navicula contenta*、*Pinnularia borealis*、*P. subcapitata* が高率に検出された。また、僅かではあるが好流水性の *Caloneis bacillum*、*Cymbella ventricosa* 等が検出された。

従って、僅かに流水の影響の考えられる湿潤な堆積環境が推定される。

B-5 は *Navicula contenta* が優先することによって特徴づけられる。これに次いで *Navicula mutica*、*Pinnularia subcapitata*、*P. borealis*、*Caloneis bacillum* 等が高率に検出された。これらの種は、*Caloneis bacillum*、*Pinnularia subcapitata* を除いて比較的乾燥した好気的環境にも適応できる種とされる。

従って、堆積環境は流水の影響の考えられる湿潤な環境が推定される。

以上述べてきたように、A 地点と B 地点では堆積環境が大きく異なっていることが明らかとなった。

A 地点は、好止水性種と好流水性種が混交する組成から流入水のある静水域での堆積環境が推定されるのに対し、B 地点は、比較的乾燥するような環境にも検出される好気性種によって特徴づけられることから、水の影響は A 地点と比べて少なかったと思われる。また、有機物の多い弱酸性水域を好む *Eunotia* 属、*Pinnularia* 属が B-1、B-3 に多く出現することから、交互に湿潤な環境と好気的環境がくり返されたとも考えられる。

B 地点は、江戸時代の溝とされる遺構であるが、流水の影響は上部試料で僅かに認められた他は

少なく、湿潤な状態で埋没された可能性が強い。このことは、B-1で植物遺体を含むことから調和的と言える。B-4とB-5の2試料で流水の影響を考えられることは両試料を挟んで固く締った砂層が存在することからも矛盾しない。

文 献

- F. Hustedt (1930), Bacillariophyta. Dr. A. Pascher: Die Süßwasser Flora Mitteleuropas 10; 1-466.
- R. Patrick & C. W. Reimer (1966), The Diatoms of the United states Exclusive of Alaska and Hawaii. I. Monographs of Acad. Nat. Sci. Philadelphia 13: 1-688.
- R. Patrick & C. W. Reimer (1966), The Diatoms of the United states Exclusive of Alaska and Hawaii. II (1). Monographs of Acad. Nat. Sci. Philadelphia 13: 1-213.
- N. Foged (1977), Freshwater Diatoms in Ireland. Bibliotheca phycologica 34: 1-221.
- N. Foged (1980), Diatoms in Öland. Sweden. Bibliotheca phycologica 49: 1-193.
- J. John (1983), The Diatom Flora of the Swan River Estuary Western Australia. Bibliotheca phycologica 64: 1-359.
- N. Fungladda, I. Kaczmarska, S. R. Rushforth (1983), A. Contribution to the Freshwater Diatom Flora of the Hawsiiian Islands. Bibliotheca Diatomologica 2, 1-103.
- 野尻湖珪藻グループ (1980), 野尻湖層の珪藻遺骸群集. 地質学論集, 第19号, P.75-100。
- 新潟珪藻グループ (1983), 魚沼層群の化石珪藻群集. 地団研専報, 26号「魚沼層群」
- D. Werner (1977), The Biology of Diatoms. Botanical Monographs. Volume 13, P. 498.
- Hiroshi Sato, Yasuo Maeda, Shigeru Kumano (1983), Diatom assemblages and Holocene level changes at the Tamatsu site in Kobe, western Japan. Quaternary Research vol. 22, No. 2, P.77-90.

表 1-2 蜻蛉遺跡 A・B 地点試料花粉分析結果

<div> <div>地点</div> <div>試料番号</div> <div>および</div> <div>層位</div> </div>	A					B				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	I	II	III	V	VI	I	III	IV	V	VI
	花粉, 胞子化石名									
<i>Podocarpus</i>		1								
<i>Abies</i>	1	1	1	1					1	
<i>Tsuga sieboldii</i>					1				1	
<i>Tsuga diversifolia</i>						1				
<i>Tsuga</i>	8	2				2			4	1
<i>Pinus subgen. Haploxyton</i>				1		5	7	12	9	8
<i>Pinus subgen. Diploxyton</i>			1		1	8	5	4	10	28
<i>Pinus</i>	15	5	5	2	3	91	128	94	105	72
<i>Sciadopitys</i>			1						1	
<i>Cryptomeria</i>	6	2	4		5	26	21	34	37	28
T.-C.	1				2	2			2	
AP-1	31	11	12	4	12	135	161	144	170	137
<i>Salix</i>	3	5	1	2	5					1
<i>Pterocarya</i>	6	1	8	1	4	1			2	
<i>Juglans</i>	1	4	3	2	4	1				
<i>Carpinus-Ostrya</i>	17	14	11	7	16	3	2	1		1
<i>Corylus</i>	2	3	1	1		1	1	1		
<i>Betula</i>			4	5	5	1		1		1
<i>Alnus</i>	25	16	29	16	28	54	31	35	20	19
<i>Fagus</i>	4		8	7	5	3		1		2
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>	72	28	26	58	40	1	4	7	4	11
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>	3	1	6	8	6		1	2		12
<i>Castanea</i>		10	18	12	22			2	1	3
<i>Castanopsis</i>		7	18	9	2	1		2	1	2
<i>Ulmus-Zelkova</i>	18	8	9	5	7	2	2	3	2	1
<i>Celtis-Aphananthe</i>	5	6	19	24	19				1	1
Moraceae				3	5					
<i>Hamamelis</i>					2					
<i>Liquidambar</i>	2				1					
<i>Corylopsis</i>				1						1
<i>Prunus</i>	3									
<i>Buxus</i>									1	
<i>Ilex</i>	1									
<i>Acer</i>	9	2	8	3	4	1	1			
<i>Aesculus</i>	8	9	11	13	13	1		1		1
<i>Visis</i>		1								
Araliaceae	1		3		2					
<i>Cornus</i>			1							
<i>Styrax</i>										2
<i>Fraxinus</i>	2	3	3	22		1			1	7
<i>Weigela</i>	1	1	1							
AP-2	183	119	188	199	190	71	42	56	33	65
AP	214	130	200	203	202	206	203	200	203	202

<div> <div>地点</div> <div>試料番号</div> <div>および</div> <div>層位</div> </div> <div>花粉, 胞子化石名</div>	A					B				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	I	II	III	V	VI	I	III	IV	V	VI
<i>Typha</i>		5	2					2		1
<i>Sparganium</i>		3	3							
<i>Potamogeton</i>			1							
<i>sagittaria</i>	1	1								1
Gramineae	40	12	28	9	28	66	42	26	64	26
Cyperaceae	35	13	19	9	4	15	11	7	22	7
Moraceae	6	10	9	25	2	1	2			2
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>								1		2
<i>Polygonum</i>					1					
Chenopodiaceae	3	1				1		1	3	
Caryophyllaceae						3			2	
<i>Thalictrum</i>					2					
Ranunculaceae	8	9	7							
Cruciferae	4	3			1	1	1		1	1
<i>Sanguisorba</i>							1	1	1	
<i>Gossypium</i>									1	
<i>Haloragis</i>							1		1	
Umbelliferae	3	1	3			1			1	
<i>Plantago</i>										1
<i>Artemisia</i>	15	9	11	1	5	20	9	10	28	4
Carduoideae	3	3	3		1	2			4	1
Cichorioideae	3	2				7	1	3	6	
NAP	121	72	86	44	44	117	68	51	134	46
Trizonocolpate pollen	5	15		2	3	1		1		
Trizonocolporate pollen	169	40	7	8	15	12	1	4	4	20
FP	174	55	7	10	18	13	1	5	4	20
<i>Lycopodium</i>	2					2	1		2	
Hymenophyllaceae		1							1	
<i>Salvinia natans</i>								1		
Monolete spore	33	7	18	2	6	16	6	2	29	1
Trilete spore	1	3	2	1	1		1		1	
FS	36	11	20	3	7	18	8	3	33	1
<i>Sphagnum</i>								1		
MS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total Number	545	268	313	260	271	354	280	260	374	269
Pseudoschizaeae						1	1			1
<i>Acrataichs</i>	1				1					
<i>Dinoflagellate</i>	1									
AP-1 (%)	5.7	4.1	3.8	1.5	4.4	38.0	57.4	5.5	45.5	50.9
AP-2 (%)	33.6	44.4	60.1	76.6	70.2	20.1	15.0	21.5	8.8	24.2
NAP (%)	22.2	26.9	27.5	16.9	16.2	33.1	24.3	19.6	35.8	17.1
FP (%)	31.9	20.5	2.2	3.8	6.6	3.7	0.4	1.9	1.1	7.4
FS (%)	6.6	4.1	6.4	1.2	2.6	5.1	2.9	1.2	8.8	0.4
MS (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0

表2 蜻蛉遺跡A・B地点試料珪藻分析結果

生態区分 地点・試料番号 およひ層位 珪藻化石種名	ECOLOGY			A					B				
	Halobion rate	PH	Current rate	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
				I	II	III	V	IV	I	III	IV	V	VI
<i>Melosira sulcata</i> (Ehr.) Kützing	EUH					1		1					
<i>Thalassionema nitzschioides</i> Grunow	EUH							1					
Marine water species				0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
<i>Cyclotella striata</i> and <i>stolonum</i>	EUH-MESOH					1		1					1
<i>C. striata</i> (Kütz.) Grunow	EUH-MESOH												1
<i>Rhaphoneis surirella</i> (Ehr.) Grunow	EUH-MESOH												1
Marine to Brackish water species				0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
<i>Achnanthes brevipes</i> var. <i>intermedia</i> (Kütz.) Cleve	MESOH			4	2			1					
<i>A. haukiana</i> Grun.	MESOH							1					
<i>Amphora ventricosa</i> Greg	MESOH					5	6	5					
<i>Caloneis permagna</i> (Bailey) Cleve	MESOH						2						
<i>C. rhombica</i> H. Kob.	MESOH							1					
<i>Coscinodiscus lacustris</i> Grun.	MESOH					5	2	1					
<i>Navicula salinarum</i> Grun.	MESOH						1						
<i>Nitzschia lorenziana</i> var. <i>subtilis</i> Grun.	MESOH												1
<i>N. punctata</i> (W. Smith) Grun.	MESOH							1					
<i>Synedra pulchella</i> Kütz.	MESOH					1		1					
<i>S. fasciculata</i> (Ag.) Kütz.	MESOH					1		1					
Brackish water species				4	3	11	10	11	0	0	0	0	1
<i>Achnanthes clevei</i> Grunow	IND	AL-IL	L-PH		1	1	1						
<i>A. clevei</i> var. <i>rostrata</i> Hustedt	IND	AL-IL	L-PH					2					
<i>A. exilis</i> Kützing	IND	AL-IL	IND			7	23	10					
<i>A. inflata</i> Kützing	H-OB	IND	L-BI			1							1
<i>A. lanceolata</i> Brébisson	IND	AL-IL	R-PH		4	7	9	13					
<i>A. lanceolata</i> var. <i>elliptica</i> Cleve	IND	AL-IL	R-PH		2	7	2	2					
<i>A. lanceolata</i> var. <i>rostrata</i> Hustedt	IND	AL-IL	IND			1	2						
<i>A. minutissima</i> Kützing	IND	IND	IND		3	4	8	3					4
<i>Amphora montana</i> Krasske								2					
<i>A. ovalis</i> var. <i>libyca</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	IND		1	3		1					
<i>A. ovalis</i> var. <i>pediculus</i> Kützing	IND	AL-IL	IND		1	4	2	3					
<i>Aacillaria paradoxa</i> Gmelin	H-IL	IND	IND			1		1					
<i>Caloneis dactylum</i> Grun.) Mereschowsky	IND	AL-IL	R-PH			1	1		6	2			1
<i>C. schroederi</i> Hustedt	H-OB	IND	R-BI		1	1							
<i>C. schumanniana</i> var. <i>biconstricta</i> Grun.							1						
<i>C. silicula</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	IND					1					
<i>Caratoneis arcus</i> Kützing	IND	AL-IL	R-PH		1	4	9	9					
<i>Cocconeis diminuta</i> Pant.	IND	AL-IL	IND					1					
<i>C. placentula</i> Ehr.	IND	AL-IL	IND		7	22	10	7					
<i>C. placentula</i> var. <i>englypta</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	IND		5	11	9	11					
<i>C. placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL				2		1					
<i>Cyclotella comta</i> (Ehr.) Kützing	IND	AL-IL	L-PH		1	1	1				1		
<i>C. meneghiniana</i> Kützing	H-IL	AL-IL	IND				1						
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	IND										1
<i>C. japonica</i> Reich						1							
<i>C. naviculiformis</i> Auerswald	IND	IND	IND							1	3	2	
<i>C. perpusilla</i> A. Cleve	IND	IND	R-PH					1					
<i>C. sinuata</i> fo. <i>ovata</i> Hust.	IND	IND	L-BI					1					
<i>C. sinuata</i> Gregory	IND	IND	L-BI	3	17	28	25	23					
<i>C. tumida</i> (Bréb.) Heurck	IND	AL-IL	L-PH	1	2	2	3	2					
<i>C. turgidula</i> Grunow	IND	AL-IL	L-PH		9	7	7	16				2	
<i>C. ventricosa</i> Kützing	IND	IND	R-PH		4	14	12	8		3	1		2
<i>Denticula thermalis</i> Kütz.				1				1					
<i>D. spp.</i>													
<i>Diatoma vulgare</i> Bory	IND	AL-BI	R-PH		1	1	2						
<i>Diatomella balfouriana</i> Grev.	IND	IND				1		1					
<i>Diploneis finnica</i> (Ehr.) Cleve	IND	IND	L-PH				2						
<i>D. ovalis</i> (Hilse) Cleve	IND	IND	IND	1	1	1	1	3		3			
<i>Epithemia</i> spp.													
<i>Eunotia bigibba</i> Kützing										2			
<i>E. fallax</i> A. Cleve										1			
<i>E. lunaris</i> (Ehr.) Grunow	H-OB	AC-IL	IND							1	15		40
<i>E. lunaris</i> var. <i>subarcuata</i> (Naeg.) Grunow	H-OB	AC-IL	L-PH							1	3	4	7
<i>E. pectinaris</i> var. <i>minor</i> (Kütz.) Rabenhorst	H-OB	AC-IL	IND		1					3	19	1	8
<i>E. pectinaris</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs) Rabenhorst				1						3	1	1	1
<i>E. praenupta</i> Ehrenberg	H-OB	AC-IL	IND			1				4		2	1
<i>E. praenupta</i> var. <i>bidens</i> Grunow	H-OB	AC-IL	IND							1	1	1	1
<i>E. tenella</i> (Grun.) Hustedt	H-OB	AC-IL	IND							1			
<i>E. veneris</i> (Kütz.) O. Müll.	H-OB	IND	IND					1		1		1	1
<i>Fragilaria brevistriata</i> A. Mayer	IND	AL-IL	IND	1	2	5	4						
<i>F. construens</i> (Ehr.) Grunow	IND	AL-IL	IND			3		1					1

<div>生態区分</div> <div>地点・試料番号</div> <div>および 層位</div> <div>珪藻化石種名</div>	ECOLOGY			A					B				
	Halobion rate	PH	Current rate	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
				I	II	III	V	IV	I	III	IV	V	VI
<i>Fragilaria construens</i> var. <i>binodis</i> (Ehr.) Grunow	IND	AL-IL	IND		1	1		1					
<i>F. construens</i> var. <i>venet</i> (Ehr.) Grunow	IND	AL-IL	IND			3		5					
<i>F. intermedia</i> Grunow	IND	AL-IL	IND					1					
<i>F. pinnata</i> var. <i>lanceolata</i> (Schu.) Hust.							2						
<i>F. virescens</i> Ralfs	IND	IND	IND			1	1						
<i>Frustulia vulgaris</i> Thwaites	IND	AL-IL	IND		1		2				1	2	4
<i>F. sp.-a</i>													10
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	IND	IND	L-PH								2		2
<i>G. acuminatum</i> var. <i>turris</i> (Ehr.) Cleve	IND	IND	L-PH			2		1					1
<i>G. angustatum</i> (Kütz.) Rabb.	IND	AL-IL	IND		1	2	2	2		2	6	4	19
<i>G. angustatum</i> var. <i>producta</i> Grun.	IND	AL-IL	IND		1	2	2	3		1	3	3	2
<i>G. apiculatum</i> Ehr.						1		2					
<i>G. bohemicum</i> Reichelt et Fricke					6	14	21	12					
<i>G. clevei</i> Fricke	IND	AL-IL	L-PH		2	2	1			1	2	1	3
<i>G. constrictum</i> Ehr.	IND	AL-IL	IND			2							
<i>G. intricatum</i> Kütz.	IND	AL-BI	L-BI					2					
<i>G. intricatum</i> var. <i>pumila</i> Grun.	IND	AL-IL	L-BI		1	5	2						
<i>G. longiceps</i> var. <i>subclavata</i> fo. <i>gracilis</i> Hust.						1		1				1	6
<i>G. longiceps</i> var. <i>subclavata</i> Irwin.					1			1			1		6
<i>G. olivaceum</i> var. <i>quadripunctata</i> ♂ str.	IND	AL-IL	IND		1	2	1	1					1
<i>G. parvulum</i> Kützing	IND	IND	R-PH		4	5	8	3		1	1	1	4
<i>G. subtile</i> Ehr.	IND	AL-IL	IND							1			1
<i>G. tergestinum</i> (Grun.) Fricke					1	2	2	3		1			
<i>G. spp.</i>							1						
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kütz.) Rabb.	IND	AL-IL	L-PH			1							
<i>G. scalproides</i> (Rabb.) Cleve	H-IL	AL-BI		1							4		1
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grun.	IND	AL-IL	IND		2	1	1	1		8	2	10	1
<i>Melosira distans</i> (Ehr.) Kütz.	IND	IND	IND				1						
<i>M. granulata</i> (Ehr.) Ralfs	IND	AL-IL	L-PH					1					
<i>M. islandica</i> O. Müll.	IND	IND				1							
<i>M. roeseana</i> Rabb.	IND	IND							1	2		2	
<i>Meridion circulae</i> var. <i>constricta</i> (Ralfs) van Heurck	IND	AL-IL	R-BI		1								
<i>Navicula arriensis</i> Okuno					1								
<i>N. cincta</i> (Ehr.) Kützing	H-IL	AL-IL	IND			5	8	8					1
<i>N. clementis</i> Grun.	H-IL	AL-IL	IND					1					
<i>N. cocconeiformis</i> Gregory	H-OB	AL-IL	R-PH								1		1
<i>N. confervacea</i> Kütz.	IND	IND	IND					1					
<i>N. contenta</i> Grun.	IND	IND	IND			1	2	4	43		2	14	18
<i>N. cryptocephala</i> Kützing	IND	AL-IL	IND							1			
<i>N. cryptocephala</i> var. <i>intermedia</i> Grun.	IND	AL-IL	IND				1	1					
<i>N. dicephala</i> (Ehr.) W. Smith	IND	AL-IL	R-PH			1		1		1			
<i>N. dicephala</i> fo. <i>cuneata</i> (M. Moller) Foged.	IND	AL-IL		1			1	1			1		
<i>N. dicephala</i> var. <i>neglecta</i> (Krasske) Hust.	IND	AL-IL	R-PH										
<i>N. grimmei</i> Krasske	IND	AL-IL									1		
<i>N. cf. heufleri</i>								2					
<i>N. hungarica</i> Grun.	H-IL	AL-IL						1					
<i>N. hungarica</i> var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-BI	R-PH			1		1					
<i>N. cf. hustedtii</i> Krasske								2					
<i>N. lanceolata</i> (Agardh) Kützing	IND	AL-IL	IND			1	1	3					
<i>N. lanceolata</i> var. <i>cymbula</i> (Donk) Cleve													
<i>N. menisculus</i> Schumann				1	1	5							
<i>N. mutica</i> Kütz.	IND	IND	IND		15		8	7	18	18	16	32	6
<i>N. placante</i> Ehr.	IND	IND	IND								2	1	1
<i>N. protricta</i> (Grun.) Cleve	H-IL	IND	IND					1					
<i>N. pupula</i> Kützing	IND	IND	IND				2	1		1	3		
<i>N. pygmaea</i> Kützing	H-IL	AL-BI				2	1	1					
<i>N. pusilla</i> W. Smith										1	1	1	1
<i>N. rhynchocephala</i> Kütz.	IND	AL-IL	IND				2						
<i>N. cf. suecicum</i>					1	1							
<i>N. viridula</i> Kütz.	IND	AL-IL	R-PH	2		1	5	1			1		2
<i>N. viridula</i> var. <i>slesvicensis</i> (Grun.) Cleve	IND	AL-IL	R-PH										
<i>N. wittrockii</i> (Laherst.) Cleve-Euler	IND	IND							1			1	
<i>N. spp.</i>							1	1	1				1
<i>Neidium affine</i> var. <i>amphirhynchus</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	L-BI										
<i>N. affine</i> var. <i>lingiceps</i> (Gregory) Cleve	IND	AL-IL											
<i>N. bisulcatum</i> (Lagerstedt) Cleve	IND	AL-IL	L-BI			1					1		1
<i>N. iridis</i> (Ehr.) Cleve	H-OB	IND	L-BI									3	
<i>N. iridis</i> fo. <i>vernalis</i> Reichelt	H-OB	IND	IND										
<i>Nitzschia amphibia</i> Grun.	IND	AL-IL		1		1		1				1	
<i>N. filiformis</i> (W. Smith) Hust.													
<i>N. fonticola</i> Grun.	IND	AL-IL	IND			1	1						

生態区分 地点・試料番号 および層位 珪藻化石種名	ECOLOGY			A					B				
	Halobion rate	PH	Current rate	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
				I	II	III	V	IV	I	III	IV	V	VI
<i>Nitzschia heideni</i> var. <i>minor</i> H. Kobayasi	IND	AL-IL	IND			1							1
<i>N. ignorata</i> Krasske										1			
<i>N. obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i> Grunow	H-IL	AL-IL		1	1		1	1		1			
<i>N. palea</i> (Kütz.) W. Smith	IND	IND	IND										1
<i>N. parvulum</i> Lewis	H-IL	AL-BI	IND					1					
<i>N. romana</i> Grun.	IND	AL-IL	IND							1			6
<i>N. sinuata</i> var. <i>labellaria</i> Grun.	IND	IND	IND			1							
<i>N. tryblionella</i> var. <i>debilis</i> (Arnott) A. Mayer							3			1			1
<i>N. tryblionella</i> var. <i>levidensis</i> (W. Smith) Grun.							1	1					1
<i>N. tryblionella</i> var. <i>victoriae</i> Grun.	H-IL	IND	IND							1			
<i>N. sp-a</i>										1			4
<i>Pinnularia absita</i> Hohn et Hell.										1		1	
<i>P. acrosphaeria</i> Brebisson								1		1			1
<i>P. diceps</i> cf. <i>peltrsenii</i>									7	7	5	5	1
<i>P. borealis</i> Ehrenberg	IND	IND	IND		1						4	2	8
<i>P. braunii</i> (Grun.) Cleve	H-OB	AL-IL	IND					1					1
<i>P. divergentissima</i> (Grun.) Cleve	IND	AL-IL	IND										1
<i>P. gibba</i> Ehrenberg	IND	AL-IL	IND										1
<i>P. leptosoma</i> Grunow				2			2						
<i>P. mesolepta</i> (Ehr.) W. Smith	IND	IND	IND							1	1		
<i>P. microstauron</i> (Ehr.) Cleve	IND	AL-IL	IND				1					1	1
<i>P. microstauron</i> var. <i>brebissonii</i> (Kütz.) Hust.	IND	AL-IL	IND			2							
<i>P. nodosa</i> Ehrenberg	IND	AL-IL	IND					1	1	5			1
<i>P. subcapitata</i> Gregory	IND	IND	R-PH	8	3	1	1	1	13	6	3	9	11
<i>P. streptoraphe</i> Cleve				1									
<i>P. spp.</i>													1
<i>Roicosphenia curvata</i> (Kütz.) Grunow	H-IL	AL-IL	IND			3	4	1					1
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.) O. Müll.	H-IL	AL-IL	IND					1					
<i>R. gibberula</i> (Ehr.) O. Müll.	H-IL	AL-IL	IND		1	2	3	1	1	3	3	3	3
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith	IND	AL-IL	IND									1	
<i>S. anceps</i> Ehr.	IND	IND	IND								1		
<i>S. lavenburgiana</i> fo. <i>angulata</i> Hust.	IND	AL-IL	IND								1		
<i>S. nobilis</i> fo. <i>alabamiae</i> (Heiden) A. Cleve-Euler													1
<i>S. cf. obtusa</i> Cargersted	IND	IND	IND						3	1	5		
<i>S. smithii</i> Grun.	IND	IND	R-PH			1		1					
<i>S. angustata</i> Kütz.	IND	AL-IL	R-PH	1									
<i>S. elegans</i> Ehr.						1		1					
<i>S. ovata</i> var. <i>pinnata</i> W. Smith	IND	AL-IL	R-PH								2	1	1
<i>Synedra rumpens</i> Kütz.	IND	IND	L-PH			13	6	23		1			
<i>S. ulna</i> (Witzsch) Ehr.	IND	AL-IL	IND	2	5	2	5	4					
<i>S. ulna</i> var. <i>ramesi</i> (Heriband & Peqagallo) Hust.	IND	AL-IL			1								
<i>S. vaucheriae</i> Kützeng	IND	AL-IL	IND		2	1	8	5				1	
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kütz.	H-OB	AL-IL	L-BI									1	
Fresh water species				25	123	238	241	249	100	102	125	123	208
Unidentified Diatoms				0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Total Number of Diatoms				32	126	253	251	263	100	102	125	123	211
Marine water species (%)				0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Marine to Brackish water species (%)				0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
Brackish water species (%)				2.4	4.3	4.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Fresh water species (%)				97.6	94.1	96.0	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6
Unidentified Diatoms (%)				0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Ecology (生態区分)

Halobion rate EUH: Euhalobous真塩性, MESOH: Mesohalobous半塩性, Oligohalobous貧塩性, (H-IL: Halophilous forms好塩性型, IND: Indifferent forms不定性型, H-OB: Halophobous forms嫌塩性型,)

PH..... AC-BI: Acidobiontic forms真酸性型, AC-IL: Acidophilous forms好酸性型, IND: Indifferent forms不定性型, AL-BI: Alkalibiontic forms真アルカリ性型, AL-IL: Alkaliphilous forms好アルカリ性型,

Current rate L-BI: Limnobiontic forms真止水性型, L-PH: Limnophilous forms好止水性型, IND: Indifferent forms不定性型, R-BI: Rheobiontic forms真流水性型, R-PH: Rheophilous forms好流水性型.

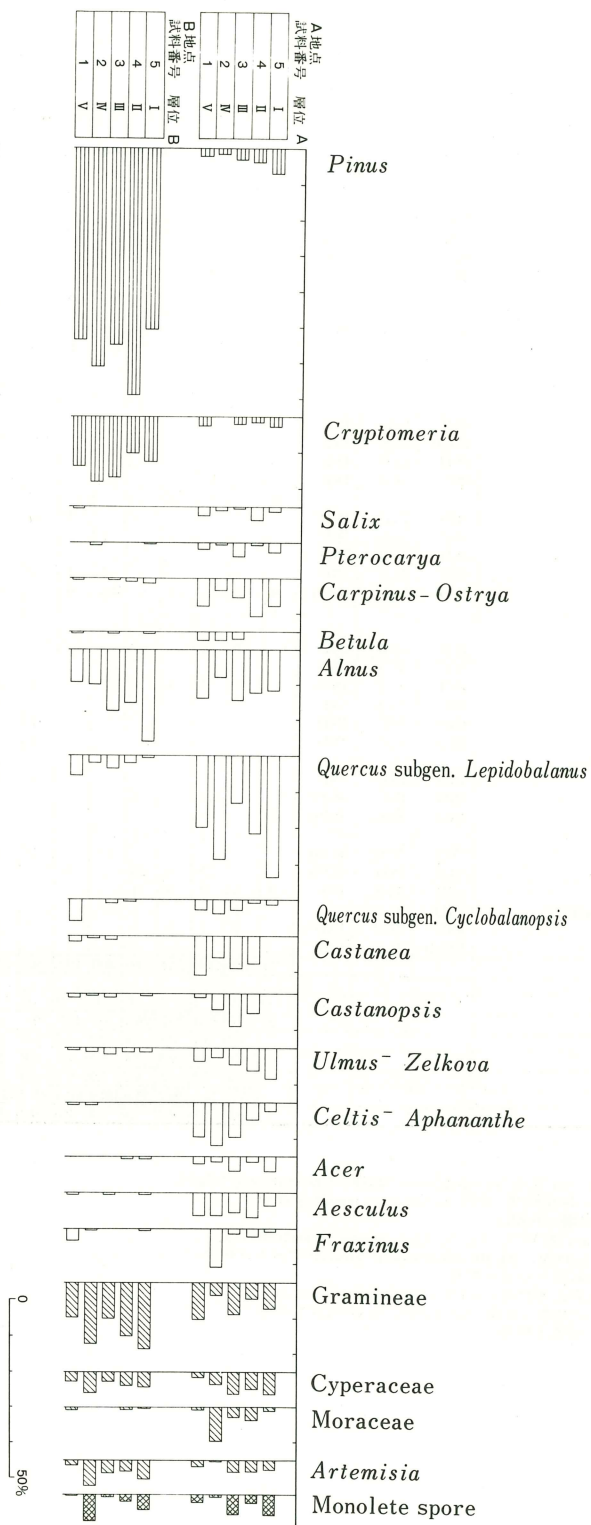
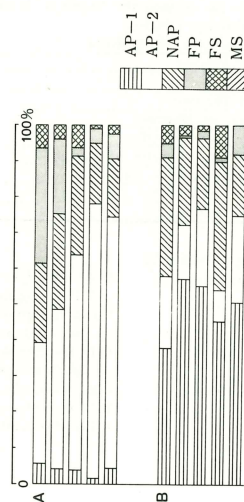
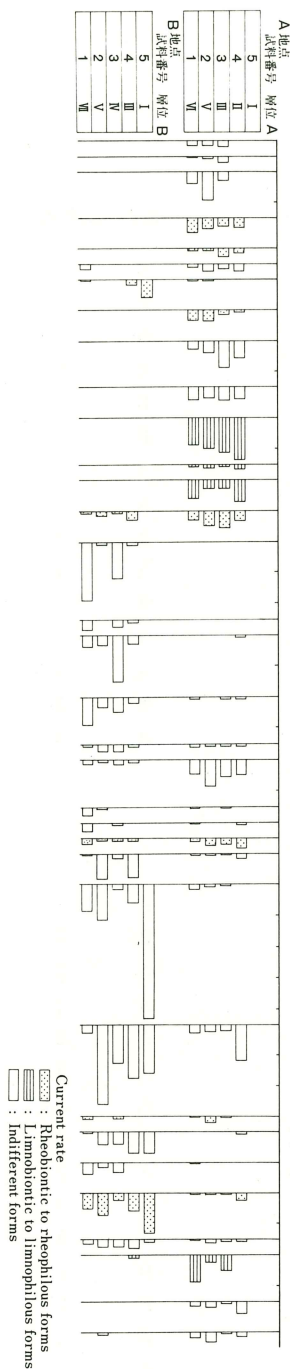


図1-2 蜻蛉遺物・A・B地点試料主要花粉
胞子化石ダイアグラム





Amphora ventricosa Greg.
Coscinodiscus lacustris Grun.
Achnanthes exilis Kützing

A. lanceolata Brébisson

A. lanceolata var. *elliptica* Cleve
A. minutissima Kützing

Caloneis bacillum (Grun.) Mereschowsky

Ceratoneis arcus Kützing

Cocconeis placentula Ehr.

C. Placentula var. *euglypta* (Ehr.) Cleve

Cymbella sinuata Gregory

C. tumida (Bréb.) v. Heurck

C. turgidula Grunow

C. ventricosa Kützing

Eunotia lunaris (Ehr.) Grunow

E. lunaris var. *subcapitata* (Naeg.) Grunow
E. pectinalis var. *minor* (Kütz.) Rabenhorst

Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabh.

G. angustatum var. *producta* Grunow
G. bohemicum Reichelt et Fricke

G. longiceps var. *subclavata* fo. *gracilis*
G. longiceps var. *subclavata* Grun.
G. parvulum Kütz.

Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun.

Navicula contenta Grun.

N. mutica Kütz.

N. viridula Kütz.
Pinnularia borealis Ehrenberg

P. braunii (Grun.) Cleve

P. subcapitata Gregory

Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Mull.
Synedra rumpens Kütz.

S. ulna (Witzsch) Ehr.

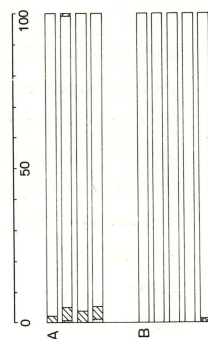
S. vaucheriae Kützing

2 蜻蛉遺跡・A・B 地点試料主要



珪藻化石ダイアグラム

Marine water species
 Marine to Brackish water species
 Brackish water species
 Fresh water species
 Unidentified Diatoms



図版説明

図版 1 - 1

写真番号	花粉, 胞子化石名	地点	試料番号	層位
1 a	<i>Pinus</i>	B	1	Ⅶ
1 b	<i>Pinus</i>	B	1	Ⅶ
2 a	<i>Tsuga</i>	B	5	I
2 b	<i>Tsuga</i>	B	5	I
3	<i>Cryptomeria</i>	B	5	I
4	<i>Cryptomeria</i>	B	1	Ⅶ
5 a	<i>Salix</i>	A	1	Ⅵ
5 b	<i>Salix</i>	A	1	Ⅵ
6 a	<i>Juglans</i>	A	1	Ⅵ
7 a	<i>Carpinus</i>	A	1	Ⅵ
7 b	<i>Carpinus</i>	A	1	Ⅵ
8	<i>Alnus</i>	A	1	Ⅵ
9	<i>Alnus</i>	A	3	Ⅲ
10	<i>Alnus</i>	B	3	Ⅲ
		B	3	Ⅲ

図版 1 - 2

11	<i>Castanea</i>	A	1	Ⅵ
12	<i>Coryus</i>	B	5	I
13a	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	A	1	Ⅵ
13b	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	A	1	Ⅵ
14	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	A	2	V
15a	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	A	3	Ⅲ
15b	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	A	3	Ⅲ
16	<i>Aphananthe</i> — <i>Celtis</i>	B	2	V
17	<i>Aesculus</i>	A	2	V
18a	<i>Typha</i>	A	3	Ⅲ
18b	<i>Typha</i>	A	3	Ⅲ
19	Gramineae	B	1	Ⅶ
20	Gramineae	B	2	V
21	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	B	3	Ⅲ
22	Chenopodiaceae	B	2	V
23	<i>Plantago</i>	B	1	Ⅶ
24	<i>Artemisia</i>	A	5	I
25	Cichorioideae	A	5	I
26	<i>Salvinia natans</i>	B	3	Ⅲ
27	<i>Pseudoschizaea</i>	B	5	I

図版説明

図版 2 - 1

写真番号	珪藻化石種名	地点	試料番号	層位
1	<i>Coscinodiscus lacustris</i> Grun.	A	3	Ⅲ
2	<i>Melosira roeseana</i> Rabh.	B	2	V
3	<i>Achnathes lanceolata</i> var. <i>elliptica</i> Cleve	A	3	Ⅲ
4	<i>A.</i> <i>lanceolata</i> var. <i>rostrata</i> Hustedt	A	2	V
5	<i>Caloneis bacillum</i> (Grun.) Mereschkowsky	B	4	Ⅲ
6	<i>Ceratoneis arcus</i> Kütz.	A	2	V
7	<i>Cocconeis placentula</i> Ehr.	A	3	Ⅲ
8	<i>Cymbella tumida</i> (Bréb.)v. Heurck	A	4	Ⅱ
9	<i>C.</i> <i>sinuata</i> Gregory	A	4	Ⅱ
10	<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cleve	A	1	Ⅵ
11	<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>minor</i> (Kütz.) Rabenhorst	B	3	Ⅳ
12	<i>E.</i> <i>pectinalis</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs) Rabenhorst	B	4	Ⅲ
13	<i>E.</i> <i>lunaris</i> (Ehr.) Grunow	B	1	Ⅶ
14	<i>Fragilaria construens</i> var. <i>binodis</i> (Ehr.) Grunow	A	4	Ⅱ
15	<i>Gomphonema parvum</i> Kütz.	A	3	Ⅲ
16	<i>G.</i> <i>angustatum</i> (Kütz.) Rabh.	B	1	Ⅶ
17	<i>G.</i> <i>intricatum</i> var. <i>pumila</i> Grun.	A	3	Ⅲ
18	<i>G.</i> <i>subtile</i> Ehr.	B	1	Ⅶ
19	<i>Navicula placenta</i> Ehr.	B	3	Ⅳ
20	<i>N.</i> <i>pupula</i> Kütz.	B	3	Ⅳ
21	<i>N.</i> <i>cincta</i> (Ehr.) Kützing	A	2	V
22	<i>N.</i> <i>hungarica</i> var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cleve	A	3	Ⅲ
23	<i>N.</i> <i>mutica</i> Kütz.	B	2	V
24	<i>N.</i> <i>contenta</i> Grun.	B	5	I
25	<i>N.</i> <i>contenta</i> Grun.	B	5	I
26	<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	B	3	Ⅳ
27	<i>P.</i> <i>borealis</i> Ehrenberg	B	5	I
28	<i>P.</i> <i>borealis</i> Ehrenberg	B	3	Ⅳ
29	<i>P.</i> <i>braunii</i> (Grun.) Cleve	B	1	Ⅶ
30	<i>P.</i> <i>nodosa</i> Ehrenberg	B	1	Ⅶ
31	<i>Rhoicosophehia curvata</i> (Kütz.) Grunow	A	3	Ⅲ
32	<i>R.</i> <i>curvata</i> (Kütz.) Grunow	A	4	Ⅱ

図版 2 - 2

33	<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) O.Müll.	B	4	Ⅲ
34	<i>Synedra pulchella</i> Kütz.	A	1	Ⅵ
35	<i>S.</i> <i>ulna</i> (witzsch) Ehr.	A	1	Ⅵ
36	<i>S.</i> <i>rumpens</i> Kütz.	A	3	Ⅲ