

第5章 平安・奈良時代の遺構と遺物

平安時代の遺構は、竪穴住居跡4軒と掘立柱建物跡1棟、土坑4基、ピット19基が確認された。また、中世和田城跡の堀跡である1・2号溝から平安時代・奈良時代の土器と多量の古代瓦が出土している。

1号住居跡（第111・112図）

第一・第二火薬庫の中土壘東下のE-3グリッド北側に位置し、4号住居跡と隣接している。本住居跡は南側が攪乱で壊されており、北半分が残存する。また遺構確認の段階で床面が削平されており、掘方のみが確認された。そのため住居の構造・規模等は不明である。掘方は6基の土坑が連結した不整形長形状を呈し、南側は攪乱で壊されている。規模は東西3.37mを測り、南北は2.05m残存する。確認面からの深さは最深で43cmを測る。

掘方覆土から須恵器甕・坏・埴・高台付皿、土師器甕・台付甕・坏・蓋、古代瓦が出土し、須恵器坏・埴の破片が多数を占める。そのうち土師器4点、須恵器13点、古代瓦6点を図示し得た。8は須恵器坏で、内外面に黒色処理が施されている。同14は土師器台付甕で、内面台上部に黒色処理が施されている。18・19は軒丸瓦、同20は軒平瓦、同21～23は平瓦である。20の軒平瓦は瓦当部に植物文（三葉文か）が范押しされており、同一文様の軒平瓦が下野国分寺跡で出土している。

本遺構は須恵器坏・埴が多数出土する状況から住居跡の掘方と判断した。帰属時期は出土遺物から9世紀後半頃と考えられる。

2号住居跡（第113図）

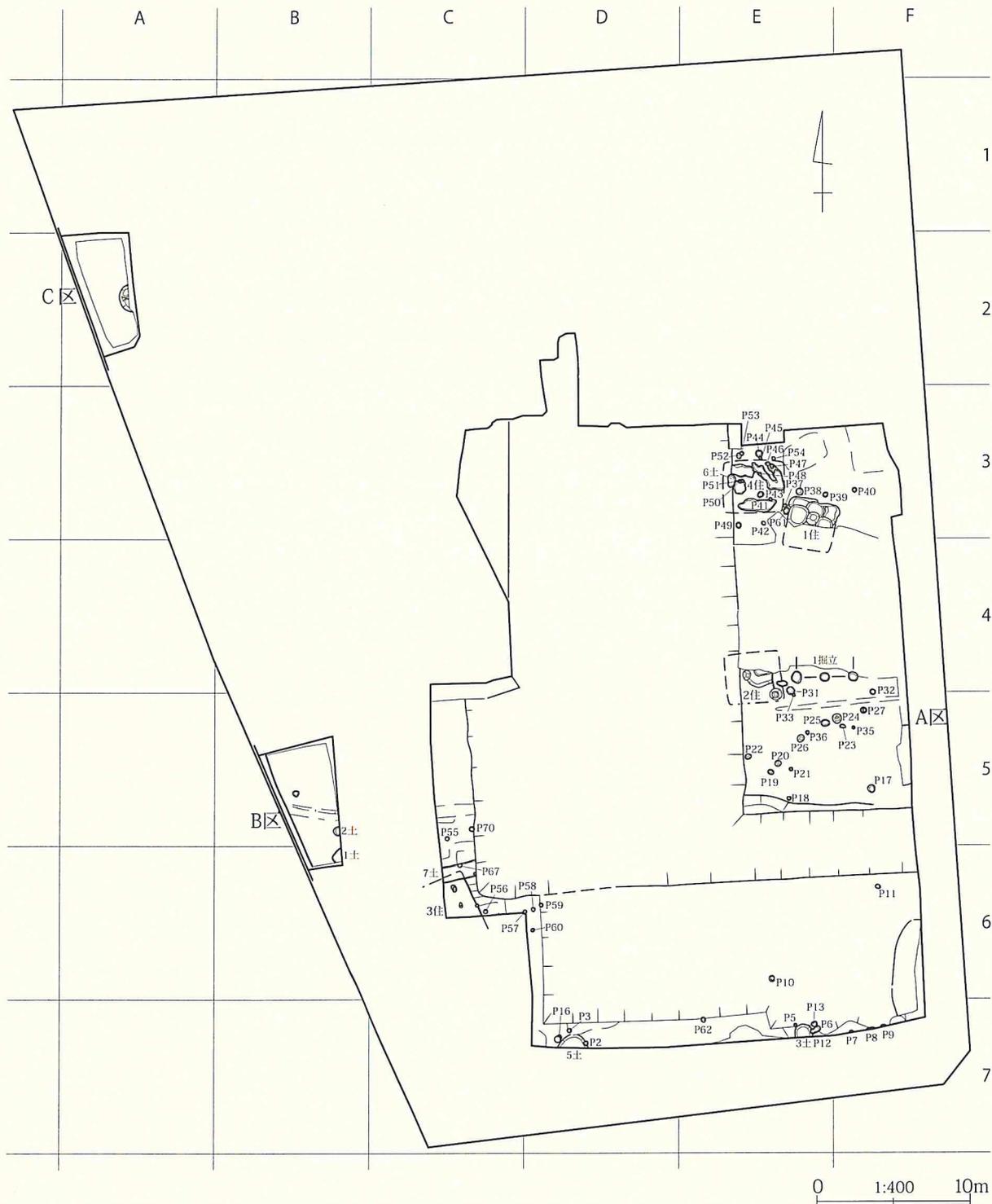
第一・第二火薬庫の東土壘下のE-4・5グリッドに位置している。第一火薬庫と重複し、本住居跡の方が古い。本住居跡は西側が第一火薬庫、北側が攪乱によって壊され、南東隅部のみ残存する。また遺構確認の段階で床面が削平されており、カマド燃焼部・貯蔵穴・掘方が確認された。平面形・規模は推定で隅丸方形を呈し、東西2.29m、南北2.46m残存する。主軸方位は壁面が残っていないため不明である。カマドは住居跡東壁の南東隅部寄りに位置する。燃焼部の平面形は楕円形を呈し、規模は長軸72cm、短軸37cm、確認面からの深さ8cmを測る。覆土に焼土ブロック（φ1cm）を少量含む。貯蔵穴はP34で調査したものが該当し、住居跡南東隅部に位置する。平面形は円形、断面形は楕円状を呈し、長軸80cm、短軸73cm、確認面からの深さ23cmを測る。掘方は現状でL字の溝状を呈し、西部に小穴がある。幅70～82cm、確認面からの深さ15cmを測る。

貯蔵穴・掘方覆土から須恵器甕・坏、羽釜、土師器甕・坏が出土したが、遺物量は少ない。そのうち土師器3点、須恵器1点を図示し得た。3は土師器坏で、口縁部に煤が付着していることから灯明皿と考えられる。

本遺構はカマド燃焼部・貯蔵穴が確認されたことから住居跡と判断した。帰属時期は出土遺物から9世紀後半頃と考えられる。

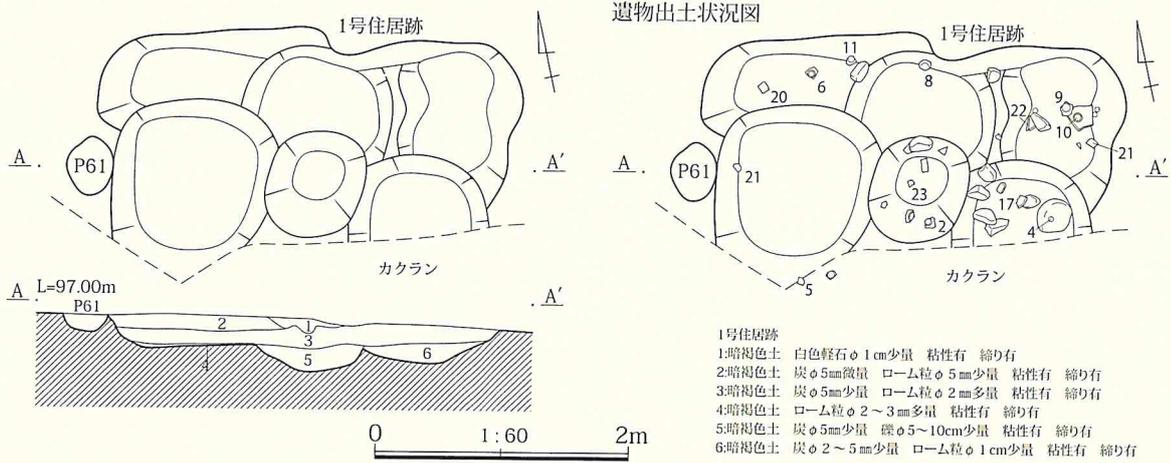
3号住居跡（第114図）

第一・第二火薬庫南西隅部の南西側、A区調査区西側凸部南西隅部のC-6グリッドに位置する。

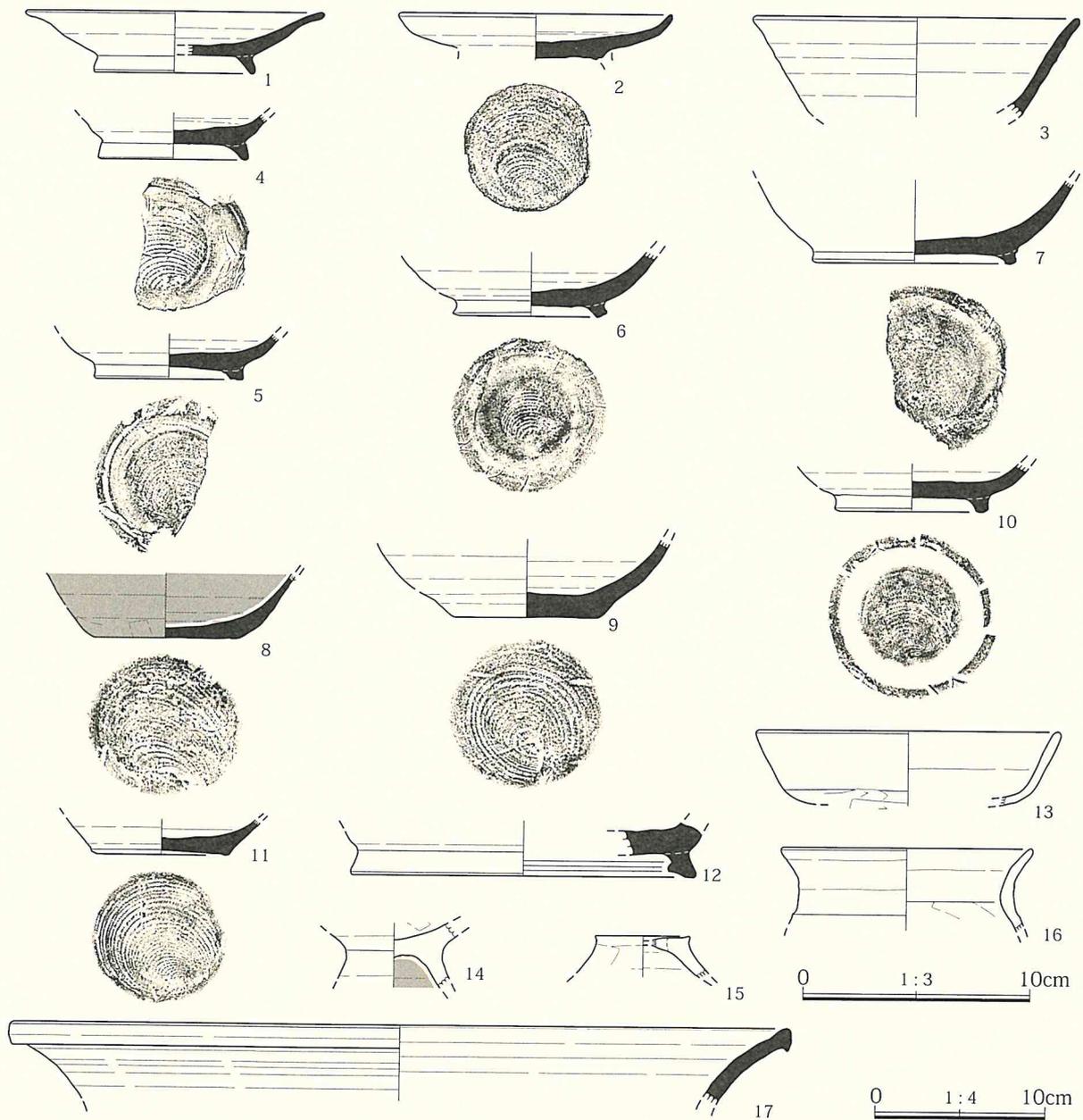


第110図 奈良・平安 全体図

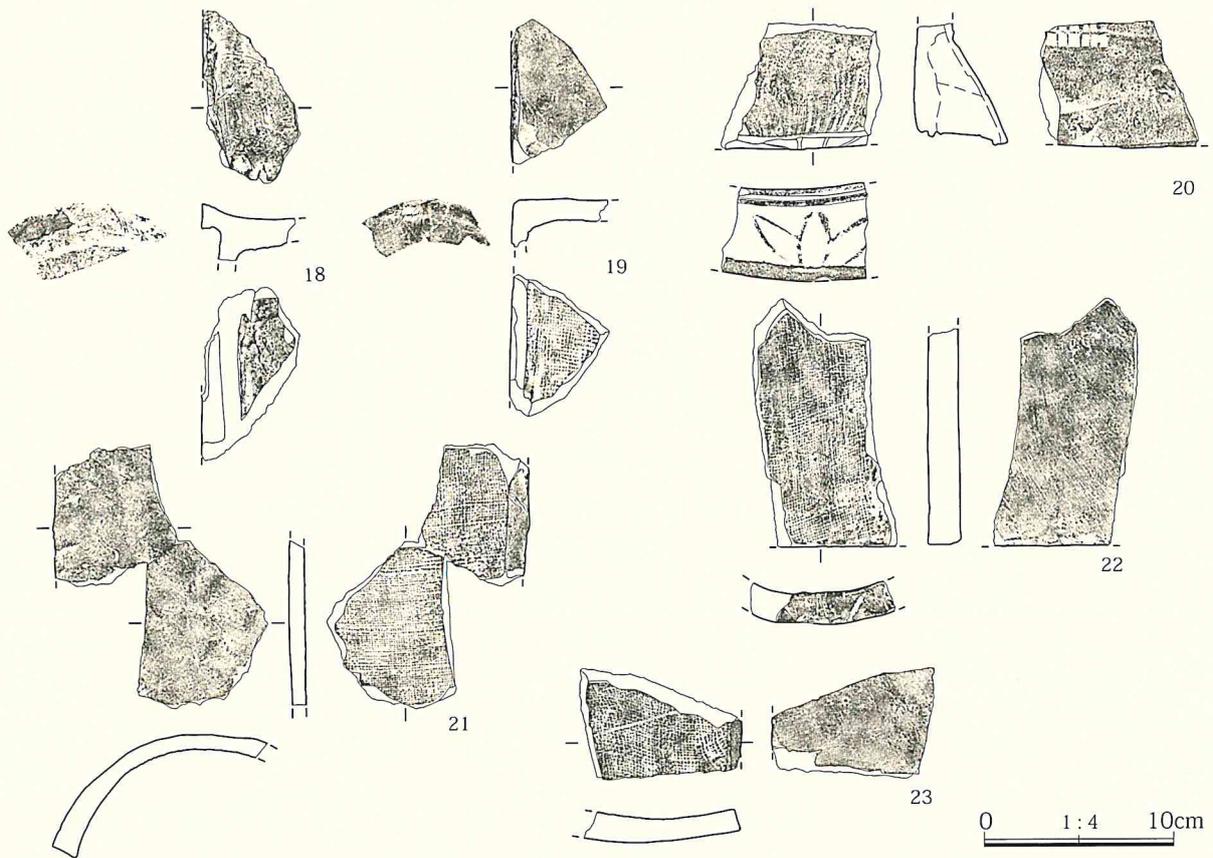
7号土坑と重複し、本住居跡の方が新しい。本住居跡は北東部が確認され、その他の約3/4は調査区外にある。平面形は隅丸方形を呈すると思われる。規模は東西2.19m、南北は推定3.26m残存する。東壁方位はN-25°-Wである。壁は外傾して立ち上がり、壁溝は確認されていない。床面は概ね平坦で、貼床は見られない。カマドは確認されていないが、住居跡東壁の南東隅部寄りにある可能性が高い。東壁中央に1基(P3)、東壁際約90cmの所に2基(P1・2)小穴が確認された。平面形はP1・2が不整楕円形、P3が隅丸方形を呈する。規模はP1が長軸49cm、短軸32cm、床面からの



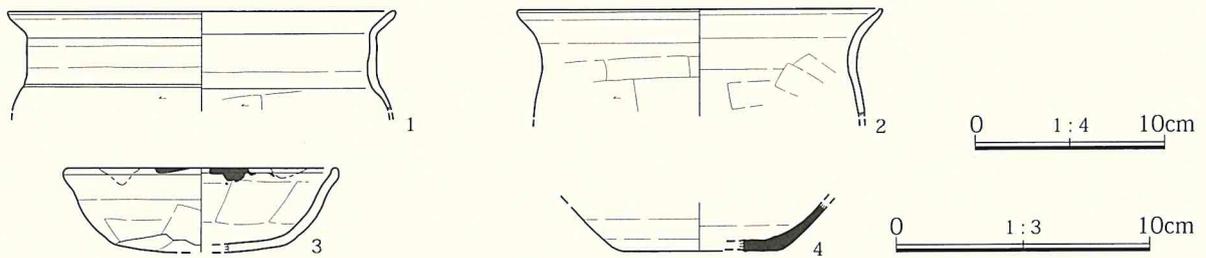
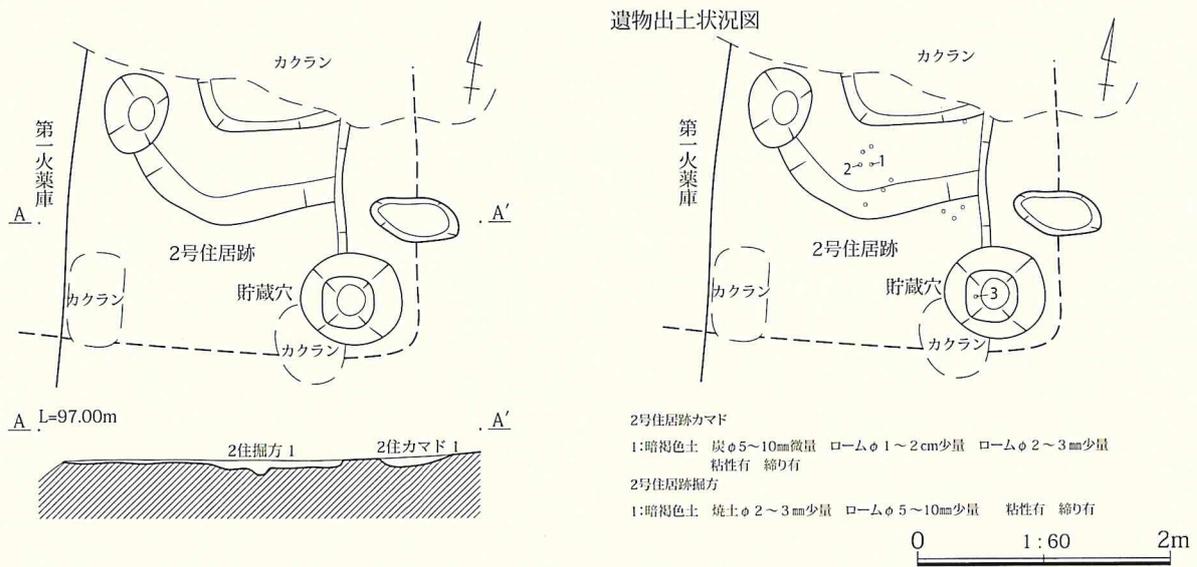
- 1号住居跡
- 1:暗褐色土 白色軽石φ1cm少量 粘性有 締り有
 - 2:暗褐色土 炭φ5mm微量 ローム粒φ5mm少量 粘性有 締り有
 - 3:暗褐色土 炭φ5mm少量 ローム粒φ2mm多量 粘性有 締り有
 - 4:暗褐色土 ローム粒φ2~3mm多量 粘性有 締り有
 - 5:暗褐色土 炭φ5mm少量 礫φ5~10cm少量 粘性有 締り有
 - 6:暗褐色土 炭φ2~5mm少量 ローム粒φ1cm少量 粘性有 締り有



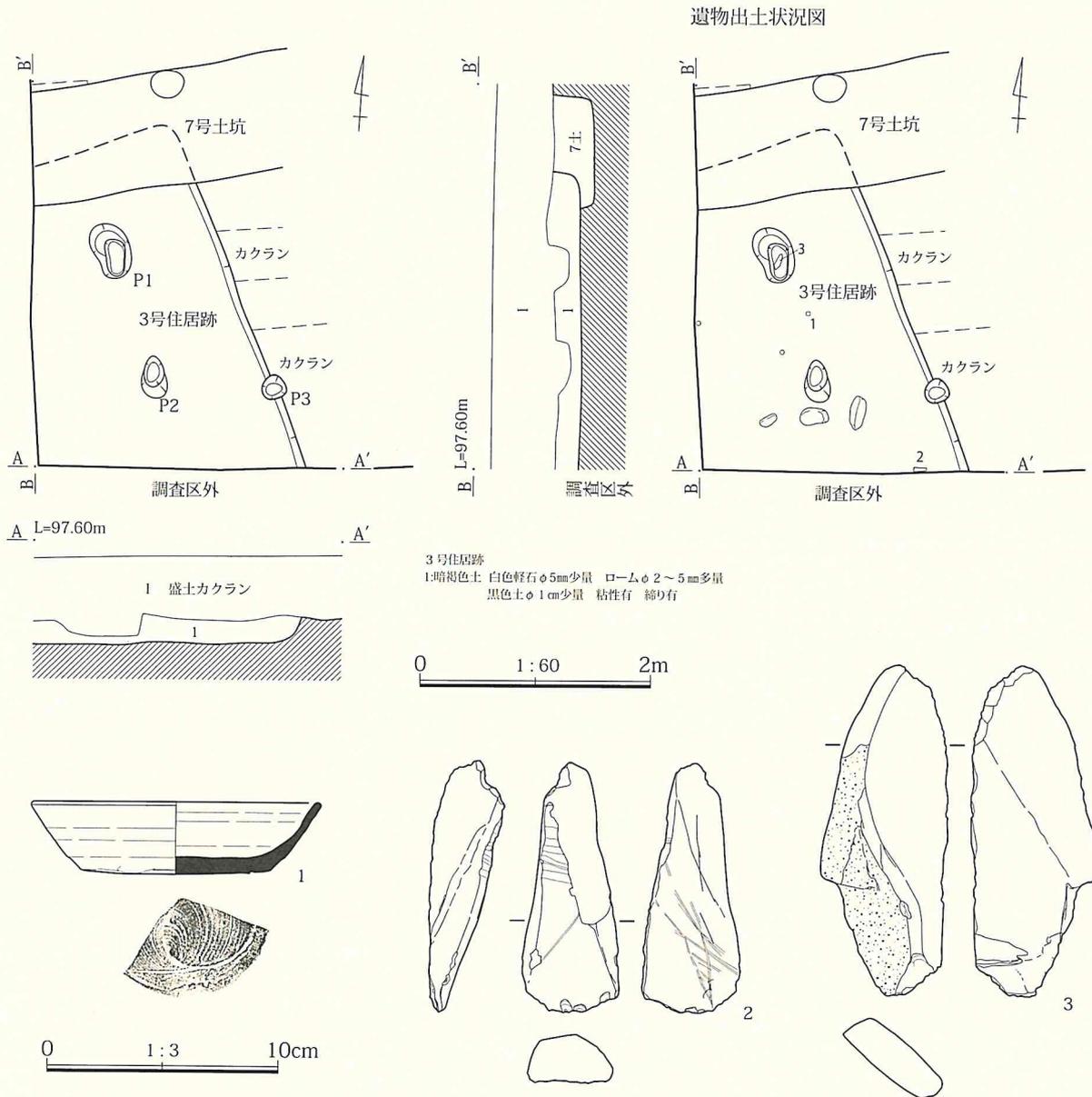
第111図 1号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図 出土遺物実測図



第112図 1号住居跡 出土遺物実測図 (古代瓦)



第113図 2号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図 出土遺物実測図



第114図 3号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図 出土遺物実測図

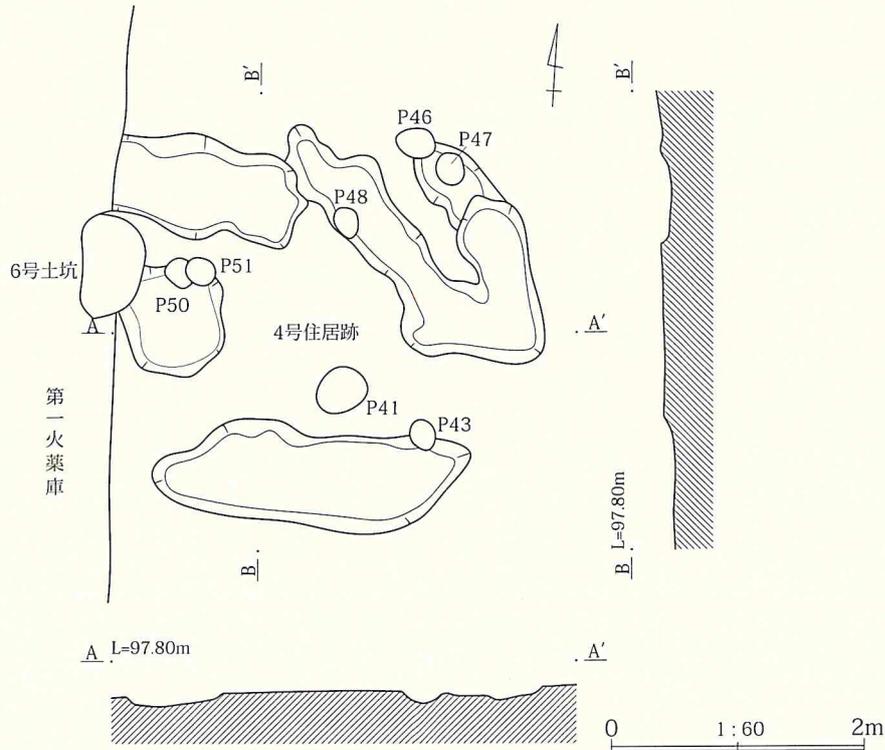
深さ30cm、P2が長軸37cm、短軸23cm、床面からの深さ16cm、P3が長軸22cm、短軸20cm、床面からの深さ14cmを測る。位置的に柱穴の可能性が考えられる。

覆土から灰釉陶器片、須恵器坏、土師器甕、砥石のほか中世以降の内耳土器、カワラケが出土し、P1から砥石が出土したが、遺物量は少ない。内耳土器とカワラケは流れ込んだ遺物と考えられる。そのうち須恵器1点と砥石2点を図示し得た。

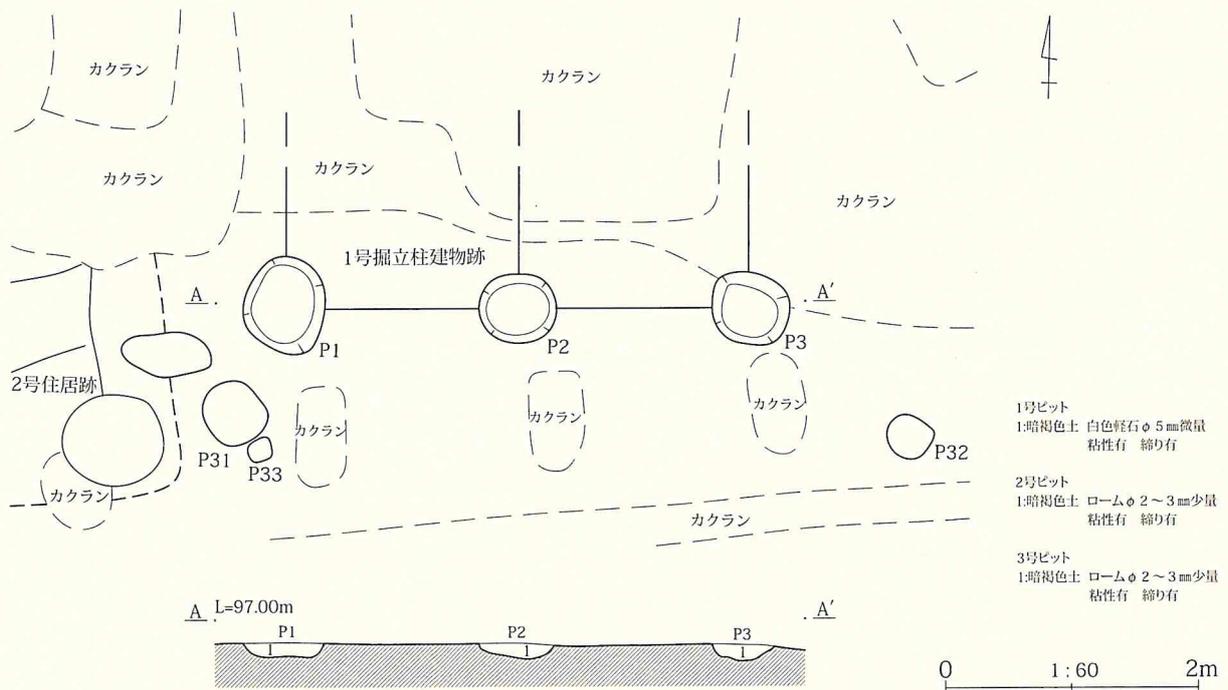
本遺構は確認されたのは一部であるが、形態から住居跡と判断した。帰属時期は出土遺物から9世紀後半頃と考えられる。

4号住居跡 (第115図)

第一・第二火薬庫の中土塁東下のE-3グリッドに位置し、1号住居跡と隣接している。第一火薬庫と6号土坑と重複し、本住居跡の方が古い。本住居跡の西側は第一火薬庫に壊されており、東側約



第115図 4号住居跡平面図及び断面図



第116図 1号掘立柱建物跡平面図及び土層断面図

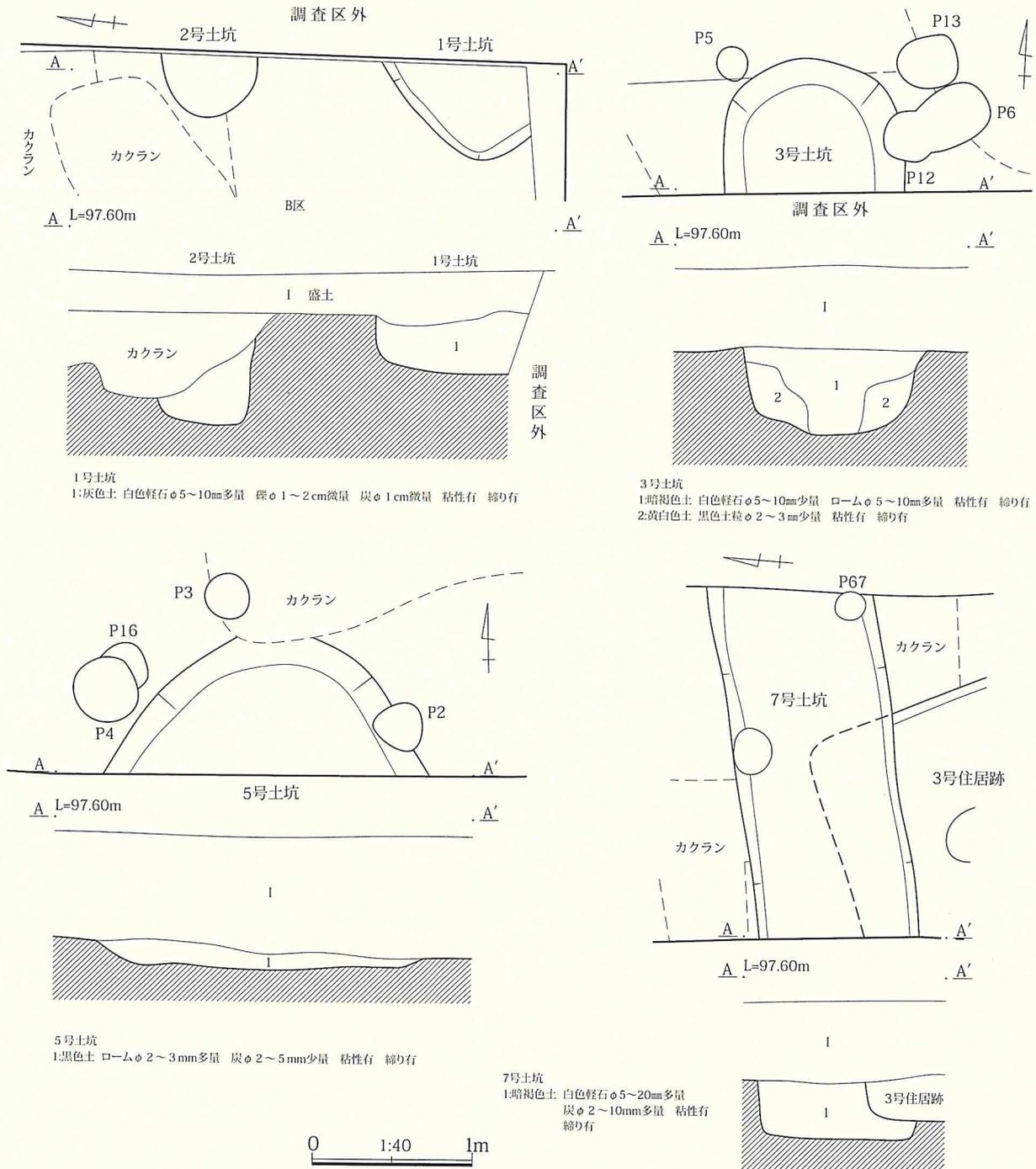
2/3が残存する。また遺構確認の段階で床面が削平されており、床下土坑のみが確認された。そのため住居の構造・規模は不明である。掘方は不整形の土坑を環状に掘り中央が島状を呈する。規模は東西3.34m残存し、南北3.28m、確認面からの深さ7~11cmを測る。

掘方覆土から須恵器環1点、土師器甕1点のみが出土した。遺物量は非常に少なく、図示し得るものはなかった。本遺構は形態から住居跡の掘方と判断した。帰属時期は他の住居跡と同時期の9世紀

後半頃と考えられる。

1号掘立柱建物跡 (第116図)

第一・第二火薬庫の東土塁東側のE-4グリッドに位置し、2号住居跡と隣接している。2号住居跡との新旧関係は不明である。東西方向に3基並んでP1～3が確認された。北側が攪乱で壊されており北側に柱列が続いていたものと考えられる。東西間口は3.75m(2間)、南北間口は不明である。柱間は西から1.85m・1.90mとほぼ等しい。主軸方位は東西N-89°-Eである。P1の平面形は楕円形を呈し、規模は長軸79cm、短軸66cm、確認面からの深さ12cmを測る。P2の平面形は円形を呈し、規模は長軸62cm、短軸55cm、確認面からの深さ11cmを測る。P3の平面形は円形を呈し、



第117図 1・3・5・7号土坑平面図及び土層断面図

規模は長軸 64cm、短軸 56cm、確認面からの深さ 13cmを測る。

覆土から灰釉陶器片、須恵器片、土師器片がわずかに出土したが、実測し得るものはなかった。

本遺構は P 1～P 3 を南端の柱列とする 2 間×不明の掘立柱建物跡と判断したが、北側が攪乱で壊されているため全容は不明である。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃と考えられる。

1 号土坑 (第 117 図)

B 区調査区南部の B-6 グリッドに位置する。北西部が確認され、その他の約 3/4 は調査区外にある。大半が調査区外あるため平面形は不明であるが、隅丸方形を呈すると思われる。規模は長軸 0.95 m、短軸 0.70 m 残存し、確認面からの深さ 37cm を測る。主軸方位は不明である。壁面はほぼ垂直に立ち上がり、底面は概ね平坦である。覆土から須恵器片、土師器片が出土したが、図示し得るものはなかった。

本土坑は形態に特徴がないことから性格は不明である。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃の可能性が高いと考えられる。

3 号土坑 (第 117 図)

A 区調査区南東隅部の E-7 グリッドに位置する。北半分が確認され、南半分は調査区外にある。P12 と重複するが、新旧関係は不明である。平面形は楕円形を呈すると思われる。規模は長軸 0.85 m 残存し、短軸 1.13 m、確認面からの深さ 54cm を測る。主軸方位は N-7°-W である。壁面はほぼ垂直に立ち上がり、床面は中央に向かって傾斜する。覆土から羽釜と思われる土器片が出土したが、図示し得るものはなかった。

本土坑は形態に特徴がないことから性格は不明である。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃の可能性が高いと考えられる。

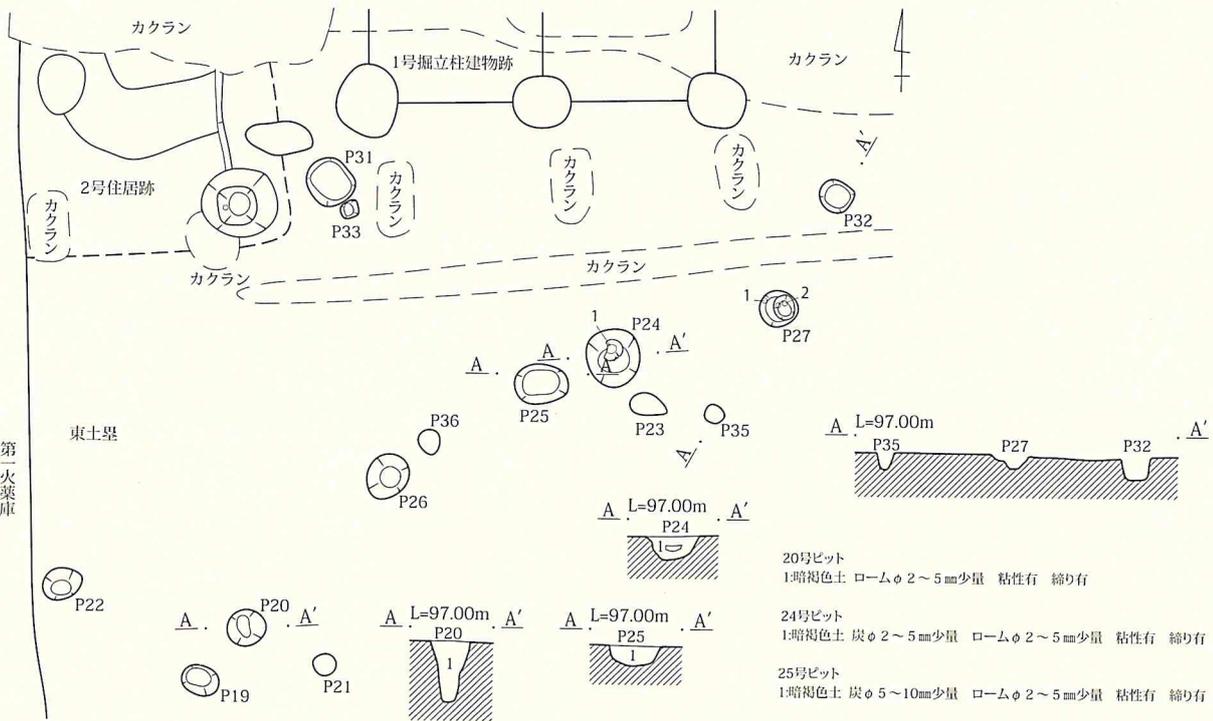
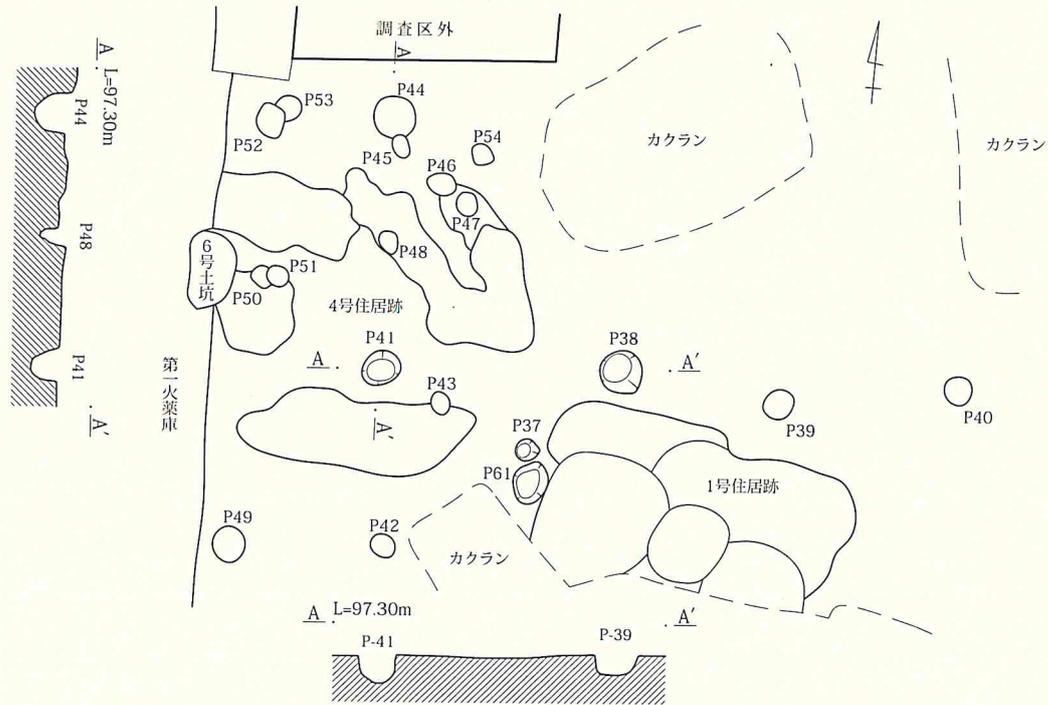
5 号土坑 (第 117 図)

A 区調査区南西隅部の D-7 グリッドに位置する。北側約 1/3 が確認され、南側は調査区外にある。P 2 と重複するが、新旧関係は不明である。平面形は不明である。規模は東西 2.04 m、南北 0.89 m 残存し、確認面からの深さ 16cm を測る。主軸方位は不明である。壁面は非常に緩やかに立ち上がる。底面は概ね平坦で、断面は皿状を呈する。覆土から土師器片が出土したが、図示し得るものではなかった。

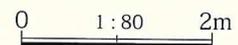
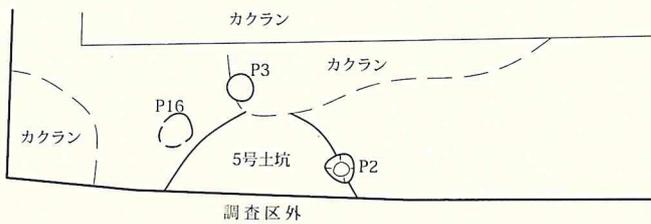
本土坑は形態に特徴がないことから性格は不明である。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃の可能性が高いと考えられる。

7 号土坑 (第 117 図)

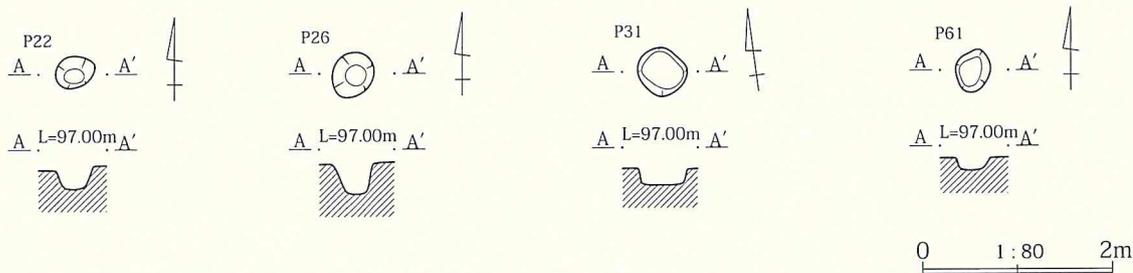
A 区調査区西側凸部張出部南西隅部の C-6 グリッドに位置する。第一火薬庫と 3 号住居跡と重複し、本土坑のほうが古い。平面形は長方形を呈すると思われる。規模は長軸 2.20 m 残存し、短軸 1.01 m、確認面からの深さ 34cm を測る。主軸方位は N-79°-E である。壁面はほぼ垂直に立ち上がり、底面は概ね平坦である。覆土から少量の遺物が出土したが、図示し得るものではなかった。



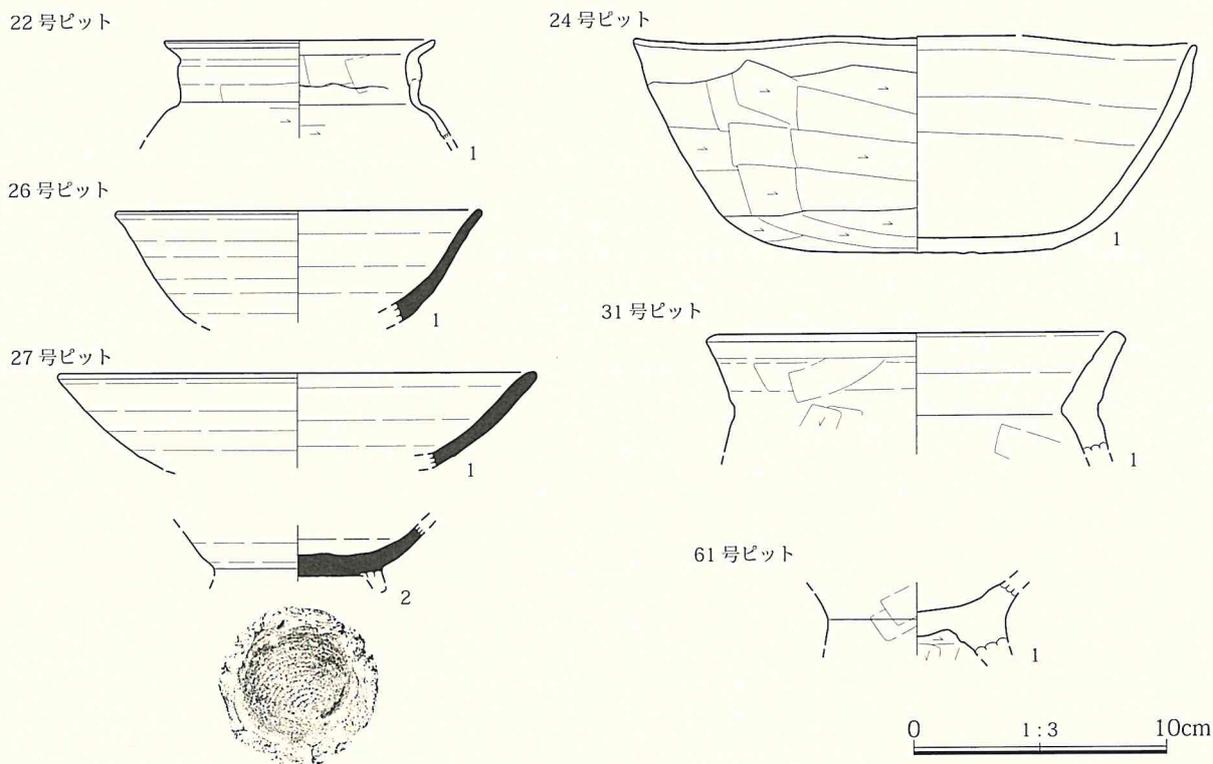
- 20号ピット
1:暗褐色土 ロームφ2~5mm少量 粘性有 締り有
- 24号ピット
1:暗褐色土 炭φ2~5mm少量 ロームφ2~5mm少量 粘性有 締り有
- 25号ピット
1:暗褐色土 炭φ5~10mm少量 ロームφ2~5mm少量 粘性有 締り有



第118図 E-3・E-5・D-7グリッド周辺ピット平面図及び土層断面図



第 119 図 22・26・31・61 号ピット平面図及び断面図



第 120 図 22・24・26・27・31・61 号ピット 出土遺物実測図

本土坑は形態に特徴がないことから性格は不明である。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃の可能性が高いと考えられる。

ピット群 (第 118 図)

今回の発掘調査で 62 基確認されたピットのうち、平安時代に帰属すると考えられるものは 19 基である。A 区調査区北東隅部の E・F-4 グリッド周辺、A 区調査区東側中央部の E・F-4・5 グリッド周辺、A 区調査区南西隅部の B・C-5・6 グリッドの 3 カ所に分布する。

A 区調査区北東隅部に P19・20・22・24～27・31～33、A 区調査区東側中央部に P37・38・41～44・53・61、A 区調査区南西隅部に P 2 がある。いずれも建物跡などを組むことはできなかった。須恵器片・土師器片が少量出土し、そのうち 7 点を図示し得た。帰属時期は出土遺物から住居跡と同時期の 9 世紀後半頃と考えられる。

ピットの平面形や規模などの諸属性は第 10 表に記載した。

遺構外出土遺物（第 121 図～第 131 図）

中世～近世、近代の溝跡や井戸跡などからは遺構の帰属時期よりも古い時代の遺物が出土している。ここではその中で奈良・平安時代の遺物について取り上げる。

1・4 はロクロ土師器である。2・3・5～7・17・18 は土師器である。17・18 は口縁端部に煤が付着しており、灯明皿である。8～16 は土師質土器で、16 以外は内面に黒色処理が施されている。

第 121 図 9～31 は須恵器坏である。27・29 は外内面に漆が付着している。28 は外内面口縁端部・外面体部に煤が付着しており灯明皿である。30・31 は内面に赤色塗料が付着している。

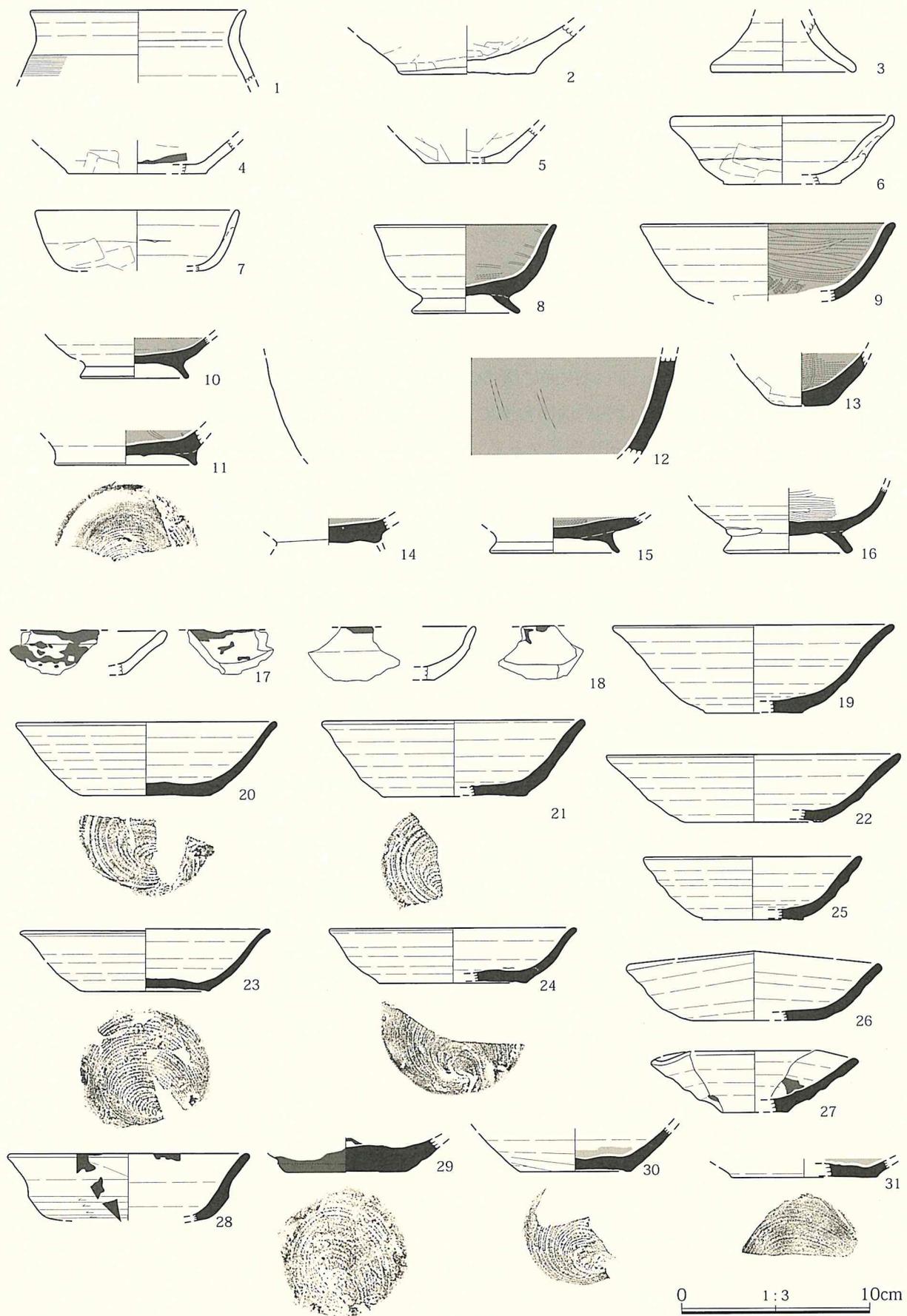
32～44・46～49 は須恵器碗である。高台の形状に違いが見られ、高台が長いもの（33・39・48）、高台が短く、端部を面取りし断面形が四角形状のもの（32・34・36・41・44・46）、高台が短く、端部を面取りし断面形が三角形状のもの（35・43・47）、高台が短く、端部の面取りをしないもの（38・40・42・49）に分けられる。32 は内面に漆または墨痕が付着する。37 は外面底部に「田」が墨書される。43 は内面体部に、46 は外内面高台部に、47 は外面高台部に赤彩または赤色塗料が付着する。50・51 は須恵器高台付皿、52 は須恵器蓋である。53・57 は須恵器長頸壺、54～56 は須恵器甕である。58～60 は羽釜、61・62・64 は土釜と思われる。63・65～67 は須恵器甌である。63・65 は単孔甌で、65 は体下部に焼成前穿孔が施される。66 は多孔甌の底部、67 は把手付甌の体部である。68～73 は須恵器大甕片である。68 は口縁部片で外面に櫛描き波状文を施す。69～72 は体部片で外面に平行叩き目、内面に同心円当て具痕が見られる。73 は破片が融着しており、焼成時の不良品である。不良品が出土していることから、付近に須恵器窯がありそこから持ち込まれたものと思われる。

74～77 は灰釉陶器碗である。76 は外面底部に墨書されるが、判読できなかった。78～84 は灰釉陶器高台付皿である。79・80 は無釉である。85 は灰釉陶器小型壺、86 は長頸壺、87 は壺である。86 は無釉である。

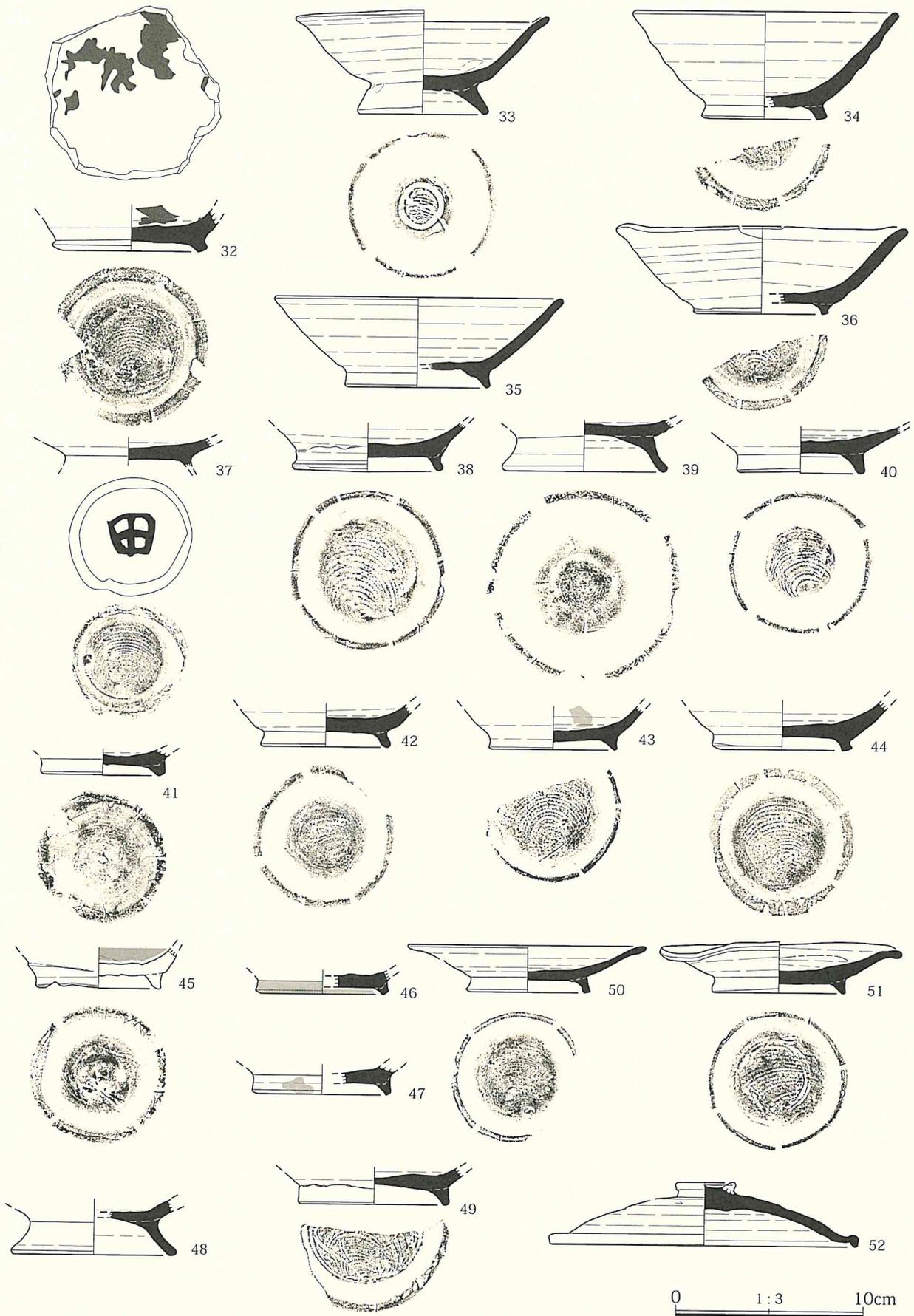
88 は奈良三彩と思われる薬壺である。緑色釉と白色釉のみで褐色釉が見られず三彩とは確定できない。

89～92 は竪穴住居跡のカマド石である。本遺跡地内にあった竪穴住居跡ではカマドに加工された切石が使用されていたようである。

以上のように、本遺跡では中世・近世・近代の遺構から多量の平安時代・奈良時代の遺物が出土しており、紙幅の都合で掲載できなかった遺物も多数存在する。このような状況から、中世・近世・近代の遺構によって壊されてしまった 9 世紀～10 世紀代の竪穴住居跡が複数軒あったものと考えられる。



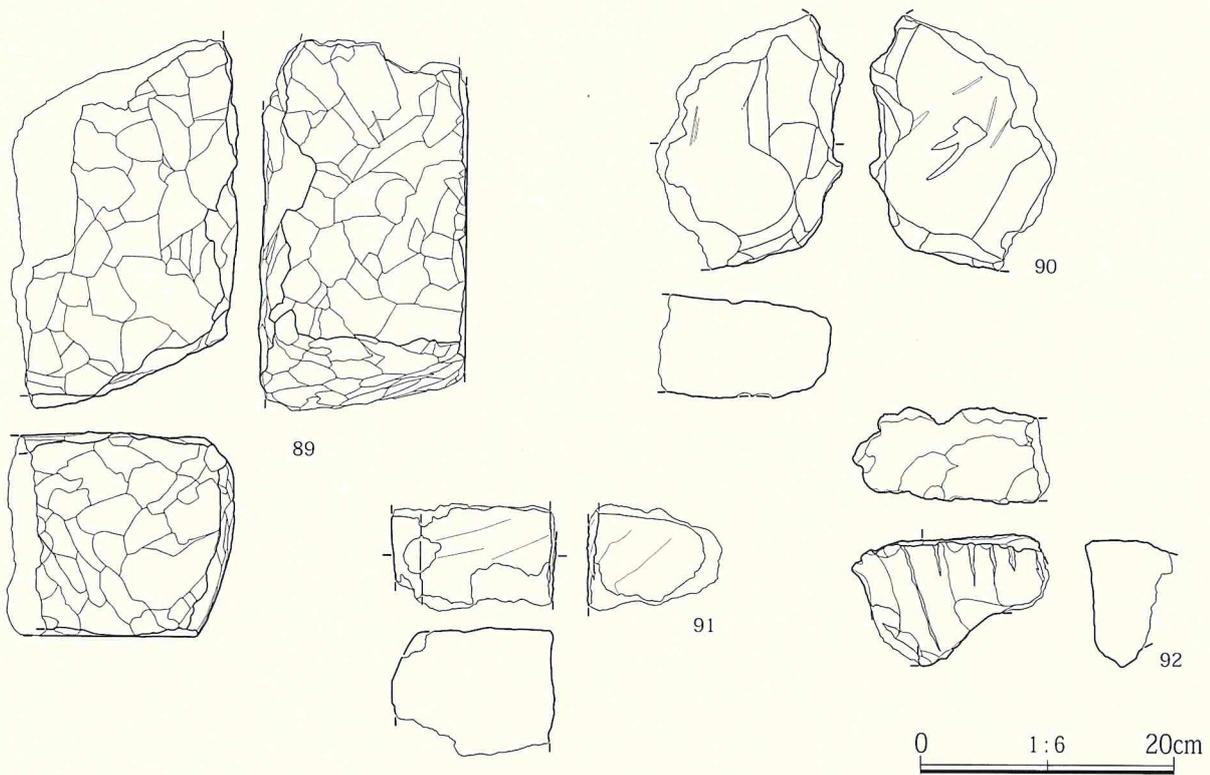
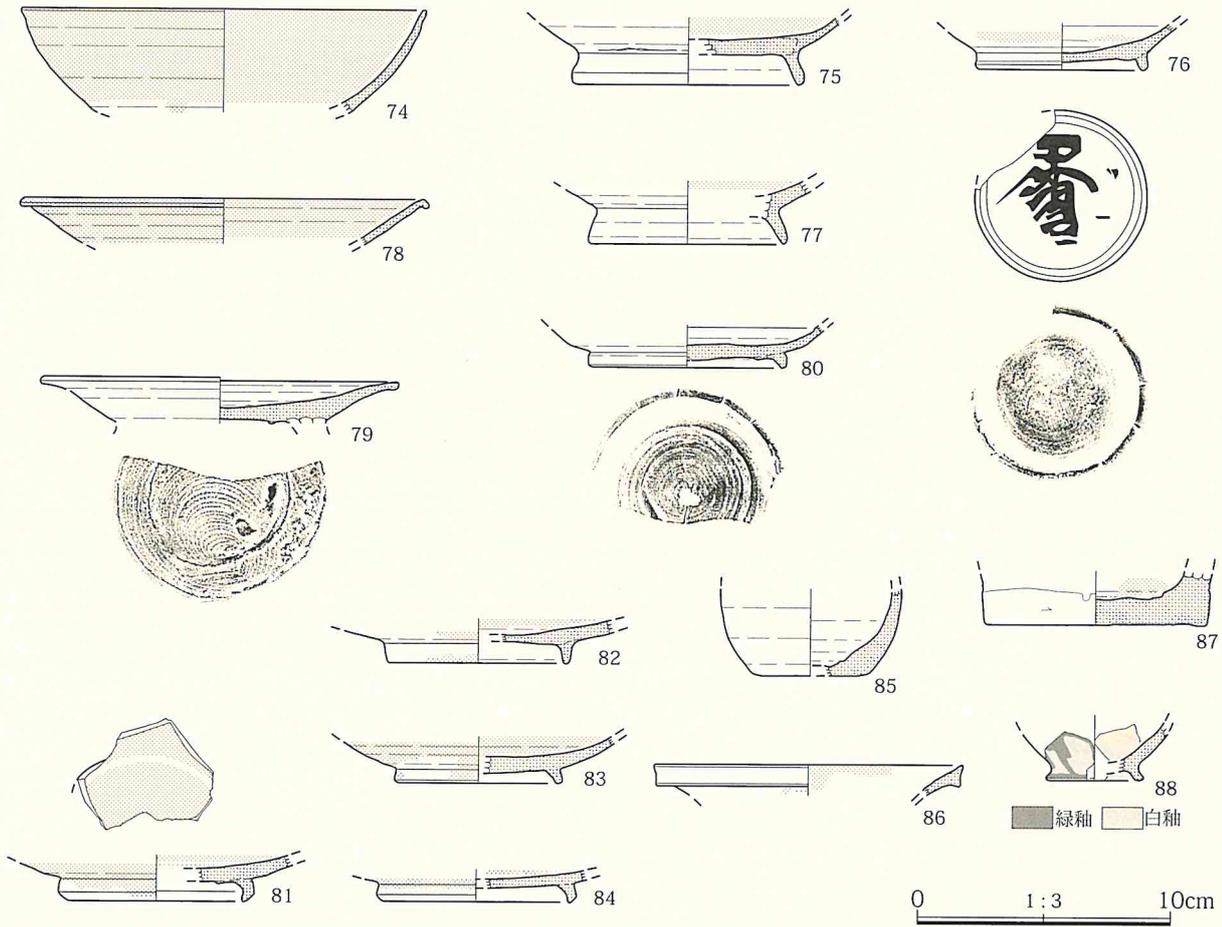
第 121 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (1)



第 122 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (2)



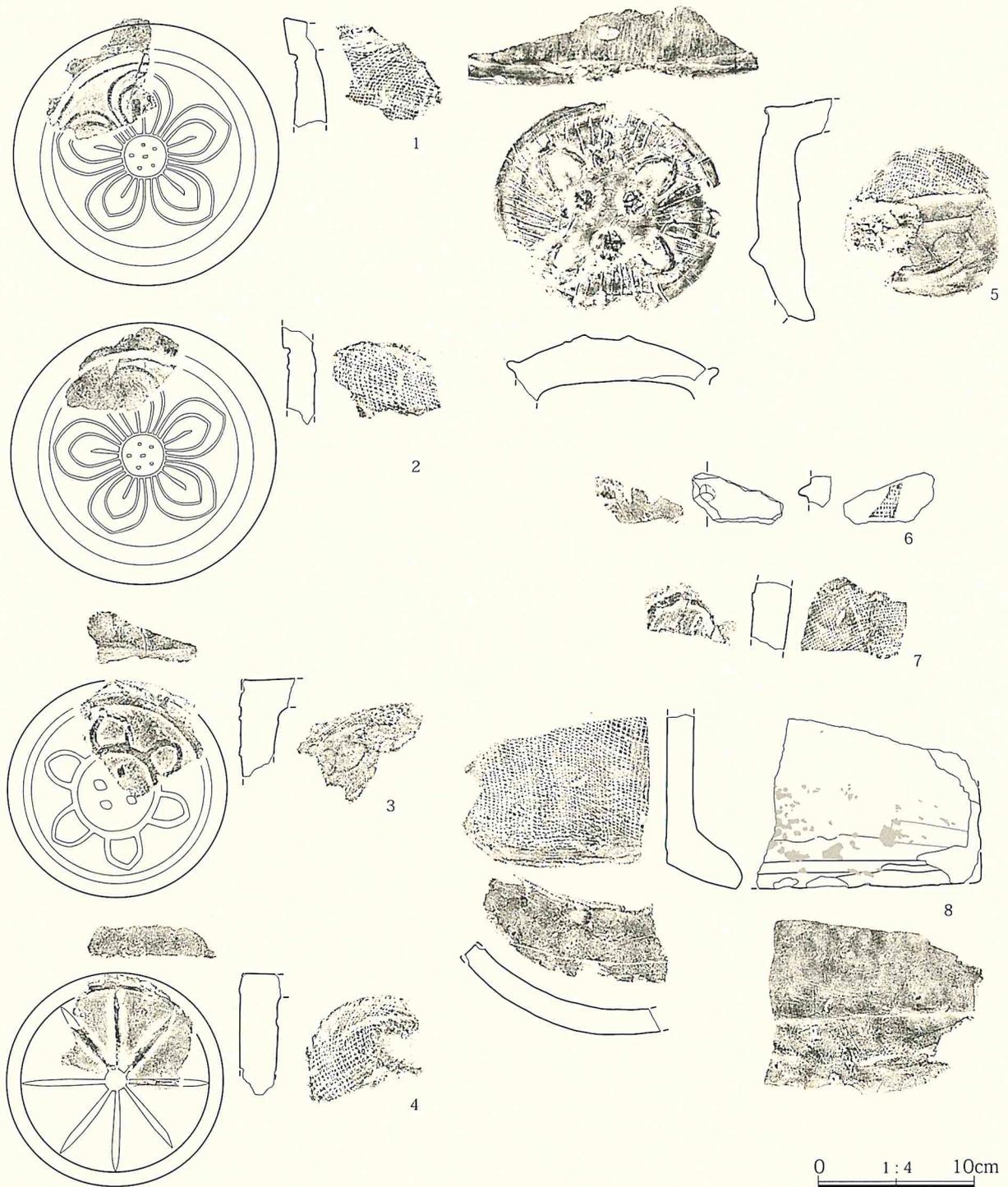
第 123 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (3)



第 124 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (4)

古代瓦 (第 125 ~ 131 図)

平安時代の土器のほかに大量の古代瓦が出土した。大半が丸瓦・平瓦であるが、わずかに軒丸瓦・軒平瓦が出土している。1~7は軒丸瓦である。1・2は単弁5葉で二重蓮弁の蓮華文である。瓦当部の小破片であるため制作技法は判別できない。使われた筭に傷が見られ、傷の位置から上野国分寺跡のB 207 aと同筭と考えられる。上野国分寺跡の調査で藤岡市金山2号窯址産であることが判明しており、8世紀代後半のものと考えられる。3は単弁6葉の蓮華文で、大き目の中房に4つの蓮子



第 125 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (5) (軒丸瓦・軒平瓦)

をもつと考えられる。高崎城三ノ丸遺跡や高崎城遺跡 22 で同一と思われる軒丸瓦が出土している。4 は瓦当部に 8 単位と思われる車輪文状の文様を持つ。管見によるがこれまで類似する瓦は確認されていない。5 は単弁 4 葉の蓮華文で、中房はなく 3 つの蓮子を持つ。箆を用いず、粘土を貼り付けて蓮弁・蓮子を作成し、内区に放射状の線刻を施す。瓦当裏面は有絞り布目痕と思われ、下半はヘラケズリで布目痕が消失している。文様の系統は上野国分寺跡の A 307 に類似していることから、この文様の瓦の形態が崩れていったものと考えられる。6 も粘土を張り付けた蓮子も持つ瓦であることから、5 と同様のものと考えられる。7 は箆による蓮華文と思われるが、小破片であるため詳細は不明である。8 は軒平瓦である。瓦当部はヘラケズリで文様は施されていない。凸面下部から顎面に赤彩が施されている。

丸瓦と平瓦は、出土した大量の破片のうち縁の残っているものをサンプルとして抽出した。小破片のものが多くことから丸瓦と平瓦を区別することは難しく、明確に丸瓦と判断できたもの以外はすべて平瓦として扱った。その結果、全部で 261 点抽出し、丸瓦が 31 点、平瓦が 230 点となった。

抽出した丸瓦・平瓦は、凸面と凹面の整形方法で分類を試みた。分類項目は第 8 表に記してある。これらを組み合わせて分類を行った。

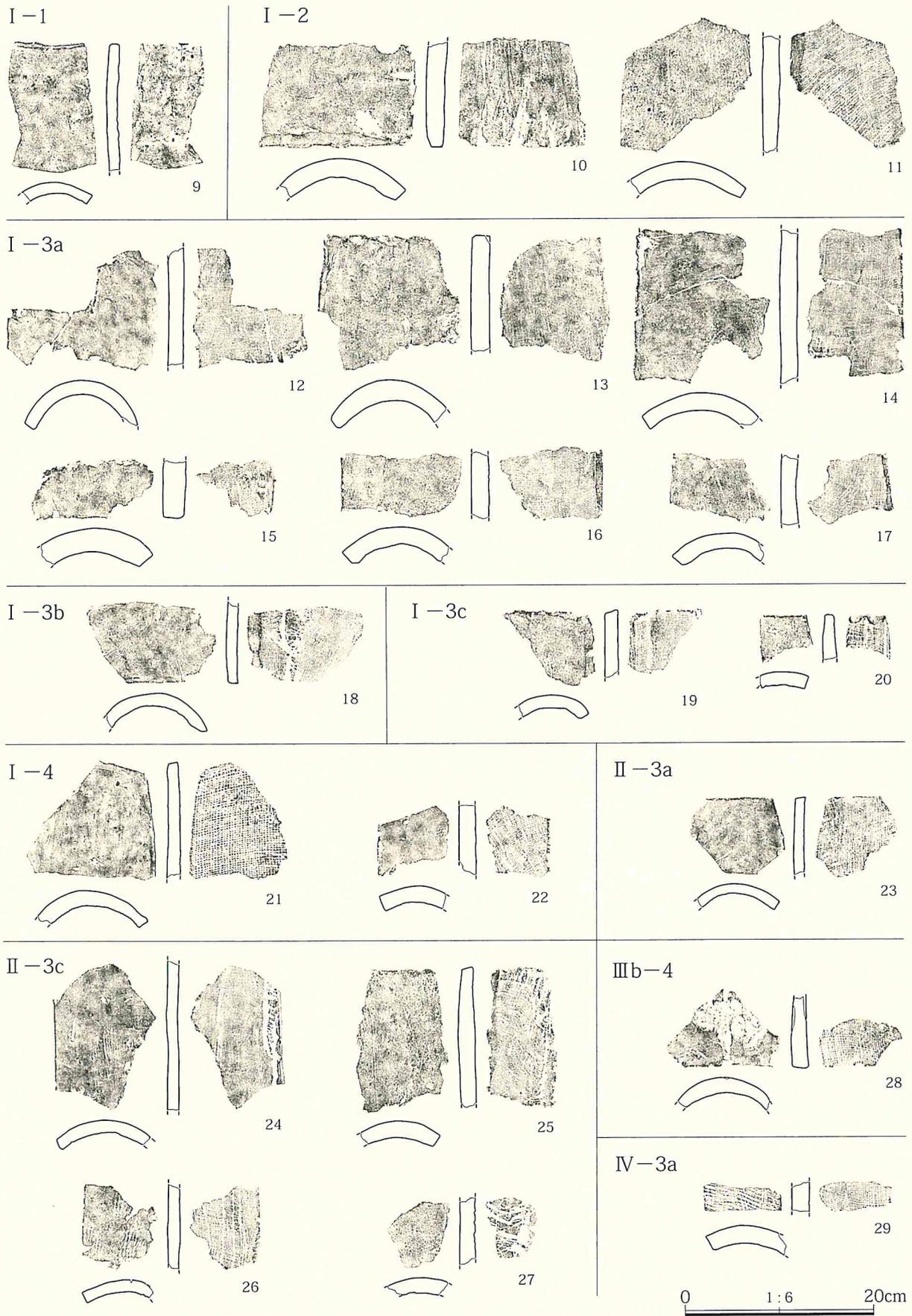
第 8 表 丸瓦・平瓦の整形方法区分

凸面	整形方法	凹面	整形方法
I	ナデ	1	ナデ
II	縄叩き目後ナデ	2	布目痕(細かい)後ヘラナデ
III a	縄叩き目(粗い)	3 a	布目痕(細かい)
III b	縄叩き目(細かい)	3 b	布目痕(細かい・間隔あり)
IV	平行叩き目	3 c	布目痕(細かい・絞り痕あり)
V	格子叩き目	3 d	布目痕(細かい)+横骨痕か
		4	布目痕(粗い)
		5	網代痕
		6	縄叩き目後ナデ

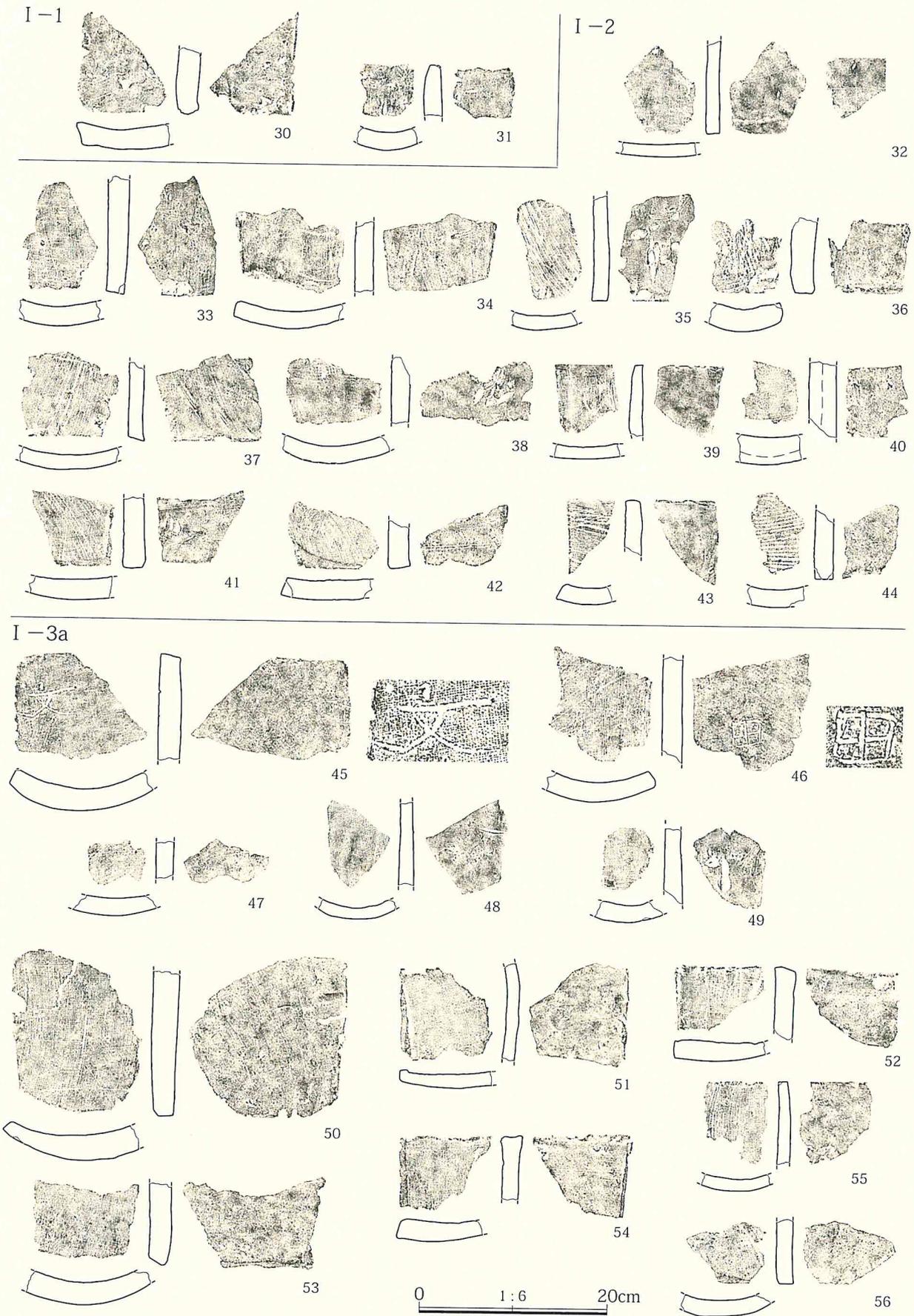
※縄叩き目と布目痕の「粗い」「細かい」は個人の感覚で仕分けた為分類が曖昧である

丸瓦は、I-1 が 1 点、I-2 が 3 点、I-3 a が 13 点、I-3 b が 1 点、I-3 c が 2 点、I-4 が 2 点、II-3 a が 1 点、II-3 c が 6 点、III b-4 が 1 点、IV-3 a が 1 点の 10 種類 31 点が確認され、そのうちの 21 点を図示した。凸面は I が 22 点、II が 7 点、III b・IV が 1 点ずつとなっている。I が 70% を占めており、ナデ整形が主流であったと考えられる。凹面は 1 が 1 点、2 が 3 点、3 a が 15 点、3 b が 1 点、3 c が 8 点、4 が 3 点となっている。3 a が 48% と約半数であるがその他に 5 種類あり、多様な整形方法の瓦が混在していたと考えられる。

平瓦は、I-1 が 4 点、I-2 が 21 点、I-3 a が 85 点、I-3 b が 1 点、I-3 d が 15 点、I-4 が 33 点、I-5 が 6 点、II-2 が 15 点、II-3 a が 6 点、II-4 が 2 点、III a-1 が 1 点、III a-3 a が 10 点、III b-2 が 2 点、III b-4 が 13 点、III b-6 が 1 点、IV-2 が 1 点、IV-3 a が 3 点、IV-4 が 9 点、V-1 が 2 点の 19 種類 230 点が確認され、そのうちの 139 点を図示した。凸面は I が 165 点、II が 23 点、III a が 11 点、III b が 16 点、IV が 13 点、V が 2 点となっている。I が 72% を占め主流であるが、その他に 5 種類あり、多様な整形方法の瓦が混在していたと考えられる。凹面は 1 が 7 点、2 が 39 点、3 a が 104 点、3 b が 1 点、3 d が 15 点、4 が 57 点、5 が 6 点、6 が 1 点となっている。3 a が 45% と約半数を占め主流であるが、4 が 25%、2 が 17% と

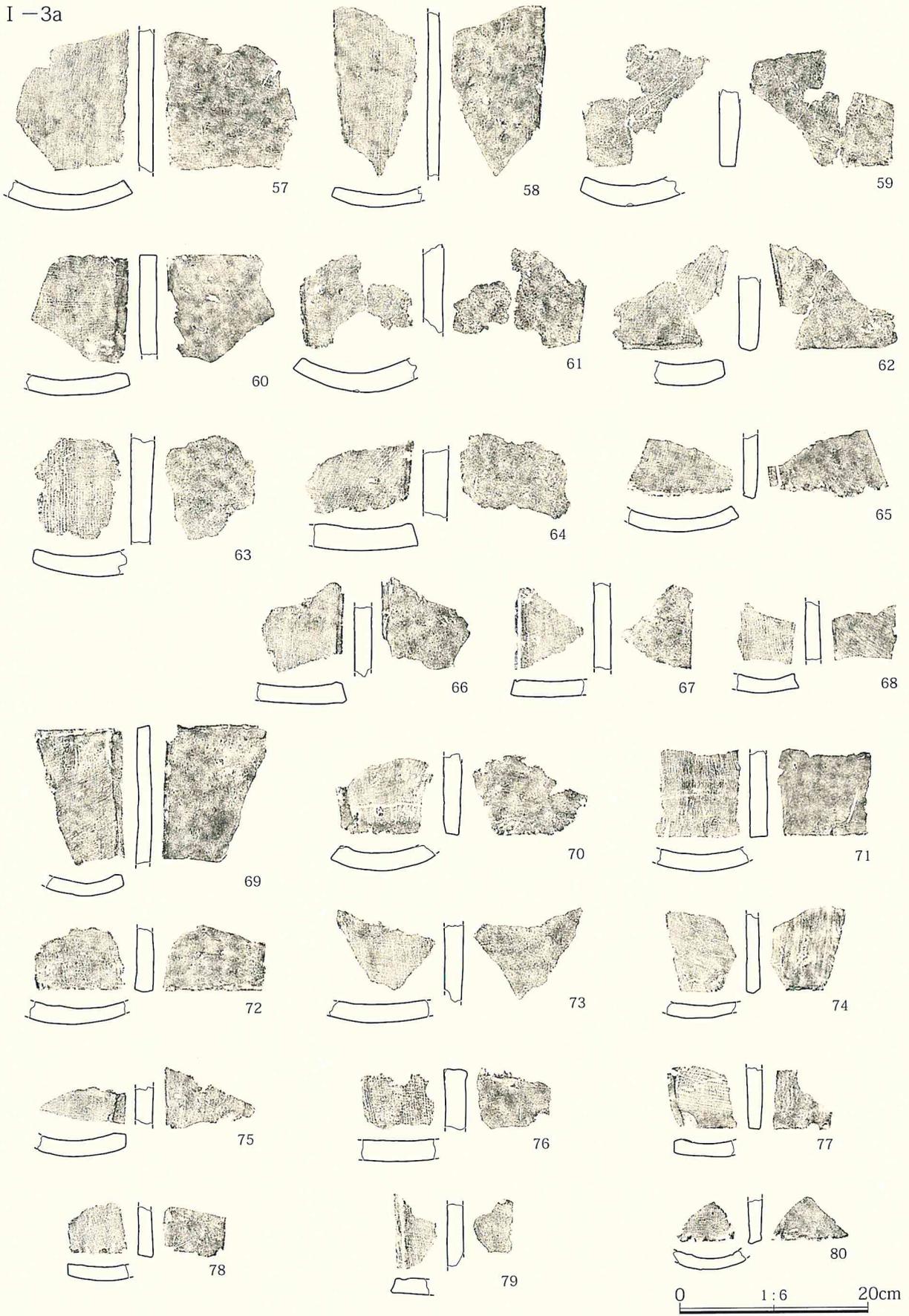


第 126 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (6) (丸瓦)

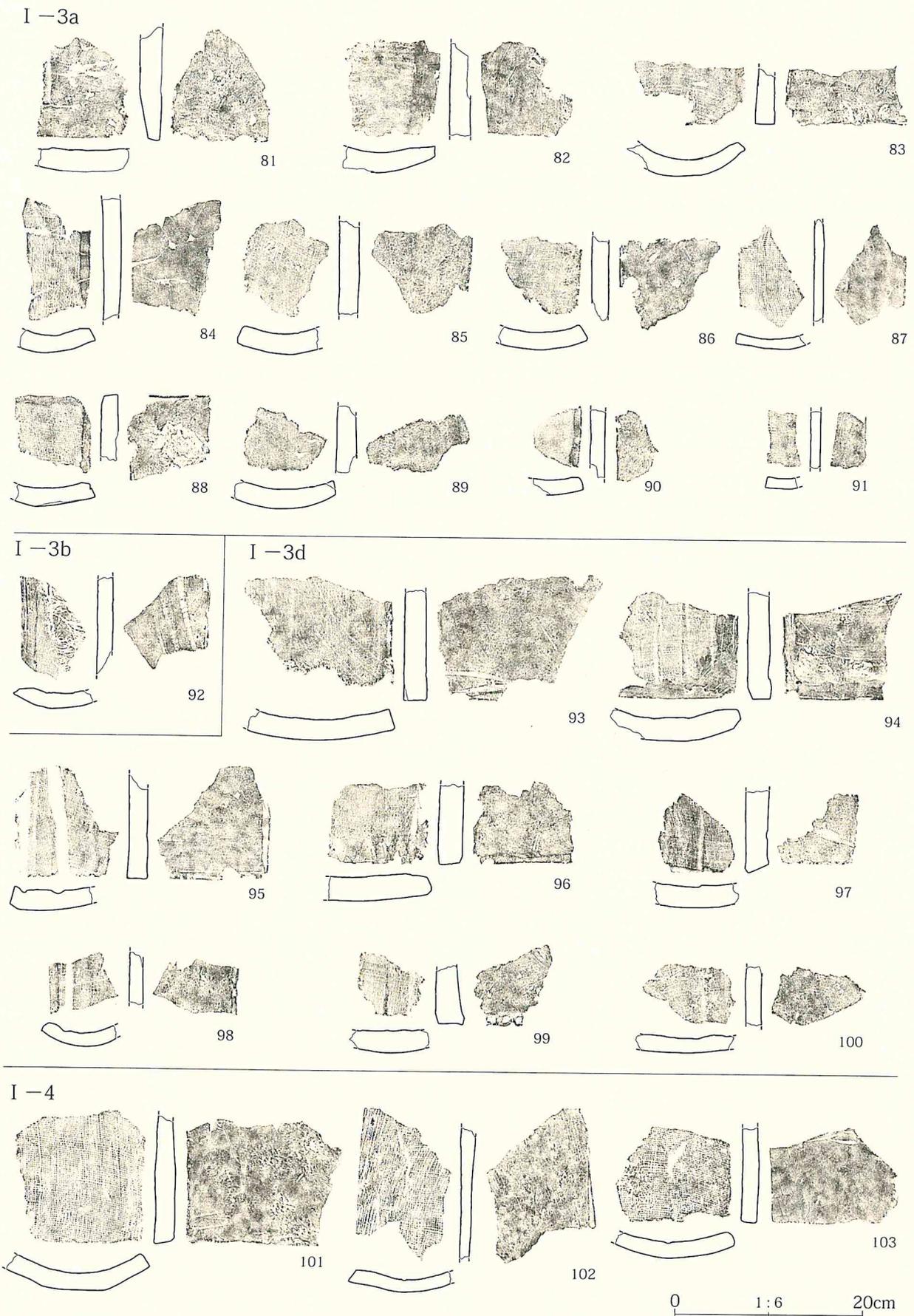


第 127 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (7) (平瓦 1)

I-3a

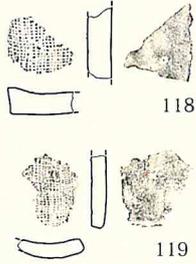
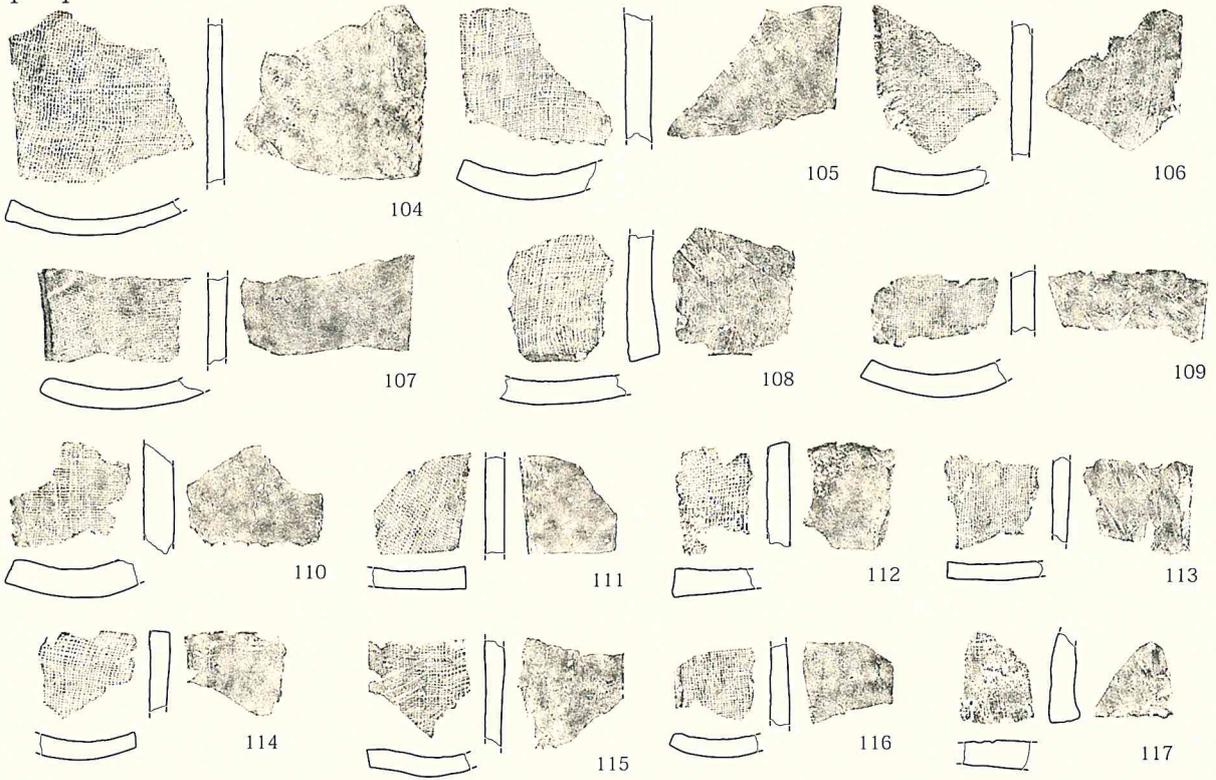


第 128 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (8) (平瓦 2)

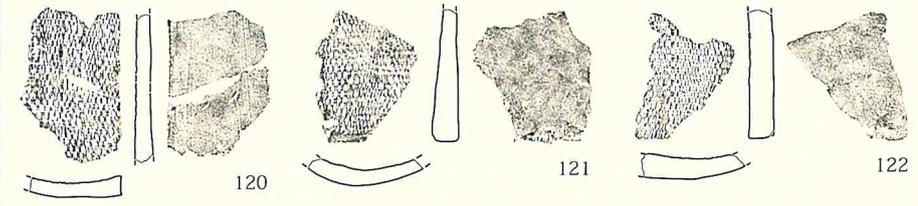


第 129 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (9) (平瓦 3)

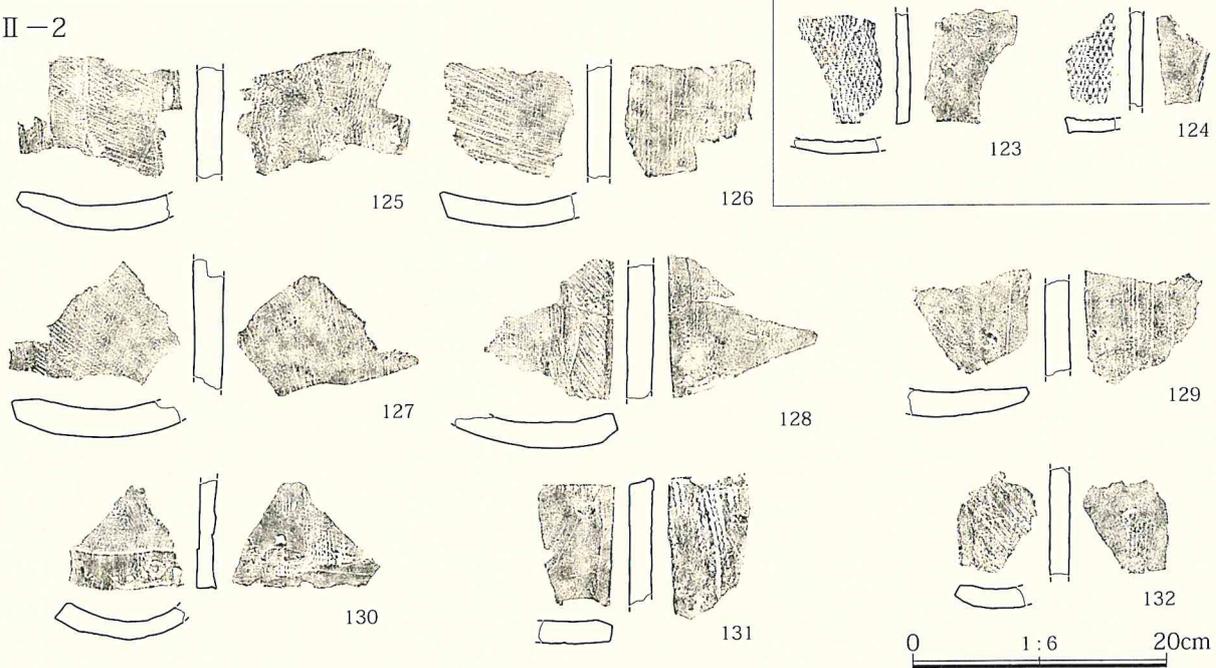
I-4



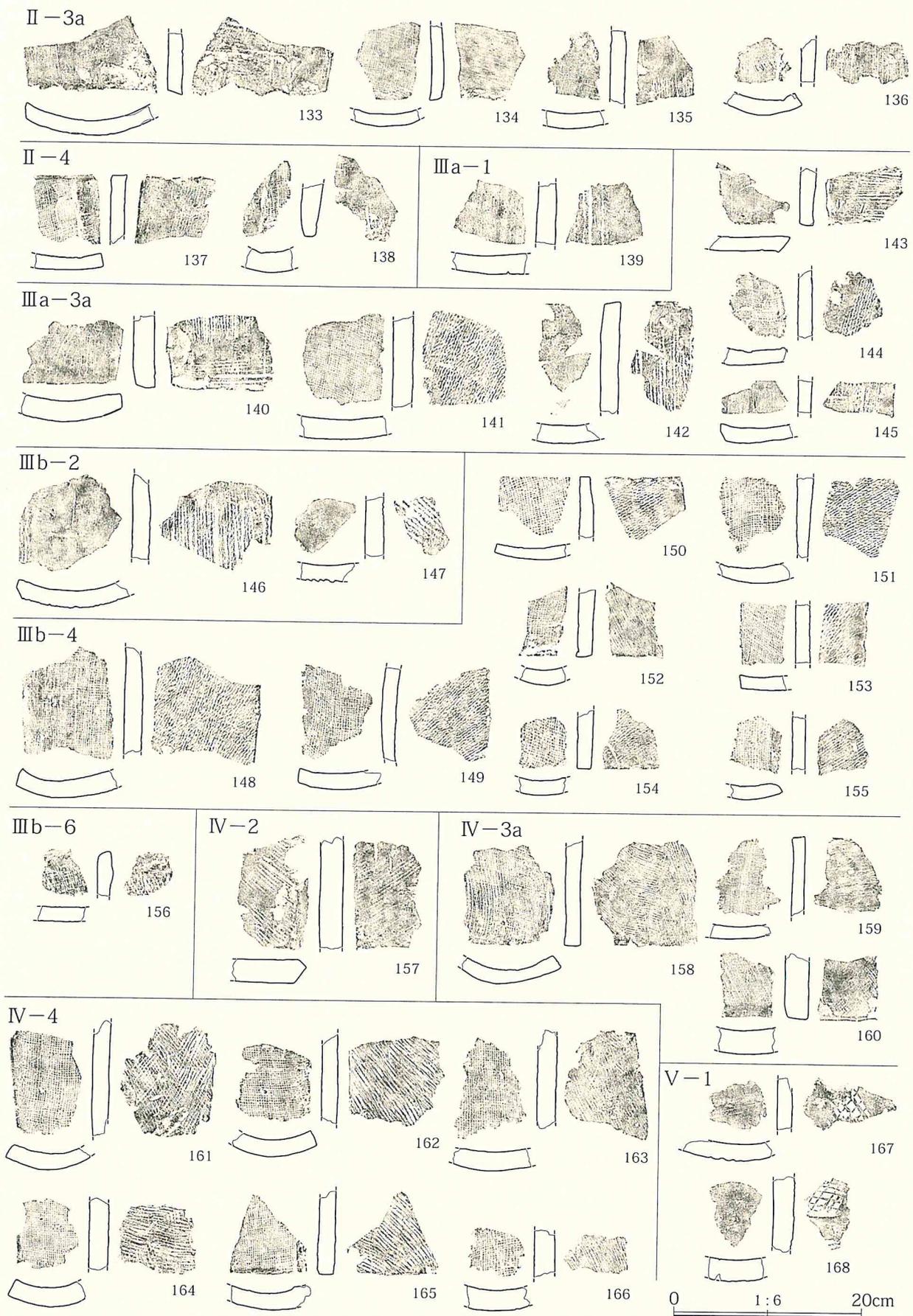
I-5



II-2



第 130 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (10) (平瓦 4)



第 131 図 平安時代遺構外 出土遺物実測図 (11) (平瓦 5)

比較的多く確認されている。その他に5種類の整形方法が確認されており、多様な整形方法の瓦が混在していたと考えられる。

平瓦には、線刻、刺突痕、押圧痕などが施されたものが確認された。45は凹面に「文」、46は凸面に「田」の文字が、32は「+」が線刻されている。47、103は凸面に2本線刻されている。48は、凸面に線刻かヘラケズリ痕と思われるもの、49は凸面に線刻かヘラケズリ痕と思われるものと刺突痕と思われるもの、56は凸面に線刻と思われるものが見られる。80は端部に棒状工具押圧痕が施される。33は凹凸面に指紋、35は凸面に指紋、42は凸面に小さな布目痕が見られる。

また、赤色塗料が施されたもの、煤が付着するもの、二次被熱と思われるものが確認されている。73は凸面に、41は凹面に、95・99は凸面に赤色塗料が施されていると思われる。153は煤が付着し、93・117は二次被熱と考えられる破片である。これらの瓦が出土したことから、火災に遭った建物が存在した可能性がある。

上記のように、大量の古代瓦が出土している状況から、本調査区内には後世の遺構によって壊されてしまった奈良時代の瓦屋根を持つ建物群が存在していたものと考えられる。赤色塗料が施されていた瓦が出土していることから、建物の中には赤く塗られたものが存在していたと考えられる。また、煤が付着した瓦や二次被熱と思われる瓦が出土していることから、火災を受けた建物があった可能性も考えられる。瓦の整形方法に多様性が見られることから、複数の窯址で造られた瓦が持ち寄られていたと思われる。

第9表 平安・奈良時代出土遺物観察表

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm () : 推定 : 遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形、成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
111図	1	1住覆土	須恵器 皿	(12.9)	(6.8)	2.8	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰色	底部切り離し後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	1/8
111図	2	1住 №18	須恵器 皿	(12.6)	—	[2.0]	密	還元焰焼成	灰色	回転系切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	口縁部 1/10 底部 2/3 高台欠損
111図	3	1住 №24	須恵器 坏	(14.2)	—	[4.4]	やや粗 砂粒	還元焰焼成	灰オ リーブ 色	外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	口縁部～ 体部 1/8
111図	4	1住 №27	須恵器 埴	—	(6.3)	[1.9]	密	還元焰焼成	暗オ リーブ 色	回転系切り後高台貼付 重ね焼きによる変色あり 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	体下部 2/3 高台部 1/5
111図	5	1住 №26	須恵器 埴	—	(6.4)	[1.8]	やや粗 砂粒	還元焰焼成	灰オ リーブ 色	回転系切り後高台貼付 外面：体部～高台部ロクロナデ 高台端部 ヘラナデ後沈線1条巡らす 木片(?)圧痕あり 内面：体部ロクロ ナデ	体下部 1/10 高台部 1/3
111図	6	1住 №3	須恵器 埴	—	6.0	[2.6]	やや粗 小礫	還元焰焼成 (酸化気味)	灰白色	回転系切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	体下部 1/4 高台部完存
111図	7	1住 №19	須恵器 埴	—	(8.4)	[3.7]	密	酸化焰焼成	にぶい 黄色	回転系切り後高台貼付 外内面：磨減激しく調整不明	体下部～ 高台部 1/3
111図	8	1住 №5	須恵器 坏	—	6.4	[2.9]	密	酸化焰焼成	黄褐色	外内面黒色処理 外面：体下部ロクロナデ 底部際横位ヘラナデ・ ナデ 底部回転系切り 内面：ロクロナデ	体下部～ 底部完存
111図	9	1住 №7	須恵器 坏	—	6.3	[3.2]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	灰白色	外面：体部ロクロナデ 底部回転系切り 内面：ロクロナデ	体下部～ 底部完存
111図	10	1住 №8	須恵器 埴	—	6.2	[2.1]	密	還元焰焼成	灰色	回転系切り後ヘラナデか 切り離し後高台貼付 外面：体下部～ 高台部ロクロナデ 高台端部ヘラナデ 内面：ロクロナデ	体下部 1/3 高台部完存
111図	11	1住 №4	須恵器 坏	—	5.6	[1.6]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰オ リーブ 色	外面：体部ロクロナデ 底部回転系切り 内面：体部～底部ロクロ ナデ	底部完存
111図	12	1住覆土	須恵器 壺	—	(15.0)	[2.4]	密	還元焰焼成	灰オ リーブ 色	外面：体下部～高台部ロクロナデ 高台端部ヘラナデ 内面：体下部 ～底部ロクロナデ	高台部 1/8
111図	13	1住覆土	土師器 坏	(13.2)	—	[3.2]	密	良	橙色	外面：口縁部ヨコナデ 体上部ナデ 体下部横位・斜位ヘラケズリ 内面：ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/10
111図	14	1住覆土	土師器 小型台付甕	—	—	[2.3]	密	良	橙色	外面：体下部～台上部ヨコナデ 内面：体下部ヘラナデ 台上部 ヨコナデ 黒色処理か	体部～ 台上部 1/3
111図	15	1住覆土	土師器 蓋か	—	—	[1.6]	密	良好	にぶい 橙色	外面：天井部ヘラナデ 体上部ナデ 体下部横位ヘラナデ 内面： ヨコナデ	1/3

挿図番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm (上推定 上遺存)			胎土・石質	焼成	色調	器形、成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径長さ	底径幅	器高厚さ					
111図	16	1住覆土	土師器 甕	(10.9)	—	[3.4]	密	良	にぶい 褐色	崩れたコ字状口縁甕 外面：口縁部ヨコナデ 頸部横位ヘラナデ 体部ヘラケズリ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ 体部横位ヘラナデ	口縁部～ 体上部 1/3
111図	17	1住No 17	須恵器 甕	(40.3)	—	[4.5]	やや粗 砂粒	還元焼成	褐色	外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	口縁部 1/8
112図	18	1住覆土	軒丸瓦	[4.9]	—	1.6	やや粗 小礫	良好	褐色	一本作り 瓦当部直径(12.0)cm 周縁部：ヘラナデ 丸瓦部外面： ヘラナデ 丸瓦部内面：ヘラナデ	瓦当部破片
112図	19	1住覆土	軒丸瓦	[5.1]	—	1.1	密	良	にぶい 赤褐色	一本作り 周縁部：ナデ 瓦当部内面：布目痕 丸瓦部外面：ナデ 丸瓦部内面：布目痕	瓦当部破片
112図	20	1住覆土 No 2	軒平瓦	[7.0]	[8.5]	5.2	密	良好	褐色	下野国分寺に同一文様の軒平瓦あり 頸部断面は三角形を呈する 瓦当部：范による三葉文 上部周縁：范による凹凸 下部周縁： ヘラナデ 凹面：布目痕 凸面：格子叩き目 瓦当部幅 4.6cm	瓦当部破片
112図	21	1住覆土 No 1・10	丸瓦	[14.0]	[11.3]	1.4	密	良好	褐色	凹面：布目痕 凸面：ナデ 側面：ヘラケズリ(面取り)	破片
112図	22	1住覆土 No 13	平瓦	[13.2]	[7.6]	1.7	やや粗 砂粒	良	灰黄褐 色	凹面：布目痕 凸面：ヘラナデ その前に縄叩きか 端面：ヘラ ケズリ(面取り)	破片
112図	23	1住覆土 No 22	平瓦	[6.0]	[8.5]	1.5	密	良	灰白色	凹面：布目痕 凸面：ナデ 側面：ヘラケズリ(面取り)	破片
113図	1	2住No 1	土師器 甕	(21.0)	—	[5.3]	密	良好	にぶい 褐色	コ字状口縁甕 外面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部横位ヘラケズリ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部横位ヘラケズリ	口縁部 1/10
113図	2	2住No 2	土師器 甕	(19.5)	—	[5.2]	やや粗 砂粒	良	黄褐色	外面：口縁部ヨコナデ 頸部横位ヘラナデ 体上部横位ヘラケズリ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部斜位・横位ヘラナデ	口縁部 1/8
113図	3	2住貯蔵穴 No 1	土師器 坏	(10.5)	(6.6)	(3.4)	密	良好	褐色	外内面口縁部煤付着・被熱による変色 外面：口縁部ヨコナデ 体上部斜位・横位ヘラナデ 体下部～底部斜位ヘラケズリ 内面： 口縁部ナデ 体上部横位ヘラナデ 体下部～底部ナデ	1/4
113図	4	2住覆土	須恵器 坏	(10.1)	(6.0)	[1.8]	密	還元焼成	褐色	外面：体下部ロクロナデ 底部切り離し後ヘラナデか 内面： 体下部～底部ロクロナデ	底部 1/4
114図	1	3住No 3	須恵器 坏	(12.3)	(8.2)	3.2	密	還元焼成	黄褐色	底部回転糸切り後沈線1条あり 外面：ロクロナデ後底部斜位・ 縦位ヘラナデ 内面：ロクロナデ	1/4
114図	2	3住No 1	石製品 砥石	10.9	4.3	3.2	デイス ait	—	—	重量 98.7 g 器面は凸凹が見られる 磨りが弱く刃部には線状の 刃痕が明確に残る	完形
114図	3	3住No 4	石製品 砥石	14.6	5.5	3.5	デイス ait	—	—	重量 248.7 g	完形
120図	1	22ピット	土師器 甕	(10.4)	—	[4.0]	密	良好	にぶい 褐色	小型のコ字状口縁甕 外面：口縁部～頸部ヨコナデ 口縁部沈線 状の窪みあり 頸下部横位ヘラナデ 体上部横位ヘラケズリ 内面： 口縁部ヨコナデ 頸部横位ヘラナデ 体上部横位ヘラケズリ・ナデ	口縁部～ 体上部 1/8
120図	1	24ピット No 1	土師器 鉢	22.0	9.5	8.6	密	良好	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体部横位・斜位ヘラケズリ 底部ヘラケズリ 内面：口縁部～体中部ヨコナデ 体下部～底部ナデ	口縁部～ 体部 3/4 底部完存
120図	1	26ピット 覆土	須恵器 坏	(14.2)	—	[4.5]	密	還元焼 (酸化気味)	暗灰黄 色	外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	口縁部～ 体部 1/8
120図	1	27ピット No 1	須恵器 坏	(18.4)	—	[3.8]	やや粗 砂粒	還元焼	灰色	外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	口縁部 ～体部 1/5
120図	2	27ピット No 3	須恵器 坏	—	—	[2.2]	密	還元焼	灰色	回転糸切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	底部完存 高台部欠損
120図	1	31ピット 覆土	土師器 甕	(15.7)	—	[4.8]	やや粗 小礫	良	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 頸部横位ヘラナデ 体上部縦位ヘラケズリ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部斜位・横位ヘラナデ	口縁部～ 体上部 1/8
120図	1	61ピット	土師器 台付甕	—	—	[3.0]	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	外面：体下部～台上部斜位ヘラナデ 内面：底部ナデ 台上部横位 ヘラケズリ	接合部 1/3
121図	1	1溝	ロクロ土師器 小型甕	(11.3)	—	[3.9]	密	良好	にぶい 褐色	外面：口縁部～頸部ロクロナデ 体上部カキメ 内面：口縁部～ 体上部ロクロナデ	口縁部 1/8
121図	2	6溝覆土	土師器 甕	—	(6.7)	[2.6]	やや粗 砂粒	良好	褐色	外面：体下部横位・斜位ヘラナデ 底部ヘラナデ 内面：体上部～ 底部横位・斜位ヘラナデ	底部 1/4
121図	3	1溝覆土	土師器 台付甕	—	(7.5)	[3.0]	密	良好	にぶい 赤褐色	外面：ヨコナデ 内面：ヨコナデ	台部 1/8
121図	4	1溝覆土	ロクロ土師器 小型甕か	—	(7.2)	[1.8]	密	良好	にぶい 褐色	内面底部漆付着 外面：体下部横位・斜位ヘラナデ 底部ヘラケズリ 内面：体下部～底部横位ヘラナデ	底部 1/8
121図	5	1溝覆土	土師器 甕	—	(4.4)	[1.8]	密	良	にぶい 黄褐色	コ字状口縁甕 外面：体下部～底部横位・斜位ヘラケズリ 内面： 体下部～底部縦位・斜位ヘラナデ	底部 1/4
121図	6	1溝覆土	土師器 坏	(11.8)	(5.0)	3.7	やや粗 砂粒	良	明赤褐 色	外面：口縁部～体上部ヨコナデ 体中部～底部縦位・斜位ヘラナデ 内面：口縁部～底部ヨコナデ	1/8
121図	7	1溝覆土	土師器 坏	(10.5)	(7.1)	[3.2]	密	良	にぶい 褐色	外面：口縁部～体中部ヨコナデ 体下部横位ヘラナデ 内面：口縁部 ～体下部ヨコナデ	1/6
121図	8	火薬庫南側	土師質土器 坏	(9.5)	(5.0)	4.7	やや粗 砂粒	良好	にぶい 褐色	内面黒色処理 底部切り離し後高台貼付 外面：外面口縁部ナデ 体部～高台部ロクロナデ 内面：口縁部～底部横位ヘラミガキ 高台部ナデ	口縁部～ 体部 1/4 底部～ 高台部 1/3
121図	9	5井戸覆土	土師質土器 坏	(13.4)	—	[4.0]	密	良好	にぶい 褐色	内面黒色処理 外面：口縁部～体中部ロクロナデ 体下部横位ヘラ ナデか 内面：口縁部ヨコナデ 体上部横位ヘラミガキ 体下部 細かい斜位ヘラミガキ	口縁部～ 体部 1/4
121図	10	6溝覆土	土師質土器 坏	—	(5.6)	[2.1]	密	良好	にぶい 褐色	内面黒色処理か 底部切り離し後高台貼付 外面：体下部～高台部 ロクロナデ 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	体部 1/4 底部ほぼ完存 高台部 3/4

挿入 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm (主)推定 主遺存			胎土 ・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形・文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
121	11	火薬庫東側	土師質土器 壺	—	(7.3)	[1.9]	密	良好	にぶい 橙色	内面黒色処理 回転糸切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロ ナデ 内面：体下部～底部横位ヘラミガキ 高台部ナデ	底部～ 高台部 1/3
121	12	2 溝覆土	土師質土器 鉢か	—	—	[5.2]	密	良好	にぶい 橙色	内面黒色処理 外面：磨減激しく調整不明 ロクロナデか 内面： 単位不明ヘラミガキ	体部破片
121	13	2 溝覆土	土師質土器 甕	—	(2.7)	[2.9]	やや粗 砂粒	良好	にぶい 橙色	内面黒色処理 外面：体下部横位・斜位ヘラナデ 底部ヘラケズリ 内面：体下部横位後縦位ヘラミガキ 底部斜位ヘラミガキ	体下部～ 底部 1/3
121	14	5 井戸覆土	土師質土器 壺	—	—	[1.5]	密	良好	にぶい 橙色	内面黒色処理 底部切り離し後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面： 底部単位不明ヘラミガキ 高台部回転ナデ	底部ほぼ完存
121	15	5 井戸覆土	土師質土器 壺	—	(6.7)	[1.9]	密	良好	にぶい 橙色	内面黒色処理 底部切り離し後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面： 底部横位ヘラミガキ 高台部ナデ	底部～高台部 ほぼ完存
121	16	1 溝№19	土師質土器 壺	—	6.3	[3.5]	密	良好	にぶい 橙色	底部切り離し後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 高台 端部面取り状ヘラナデ 内面：体下部～底部横位・斜位ヘラミガキ 高台部ロクロナデ	体下部 1/10 底部～高台部 ほぼ完存
121	17	2 溝覆土	土師質土器 環	—	—	[2.3]	密	良	黒褐色	灯明皿 外内面に油膜付着 外面：ヨコナデ（ロクロナデか）内面： ヨコナデ（ロクロナデか）	口縁部破片
121	18	2 溝覆土	土師質土器 環	—	—	[2.9]	密	良	褐色	灯明皿 内面口縁端部に油膜付着 外面口縁端部煤付着 外面： 口縁部ヨコナデ 体部ナデ 内面：口縁部～体部ヨコナデ	口縁部破片
121	19	5 井戸覆土	須恵器 環	(14.8)	(5.0)	4.7	密	酸化焰焼成	にぶい 黄橙色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	1/5
121	20	1 溝覆土	須恵器 環	(13.6)	(6.6)	4.0	密	還元焰焼成	灰黄 褐色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	口縁部 1/4 体部～底部 1/3
121	21	1 溝覆土	須恵器 環	(13.7)	(7.4)	4.1	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	1/5
121	22	1 井戸覆土	須恵器 環	(15.5)	(7.3)	3.5	密	還元焰焼成	黒褐色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	口縁部～ 体部 1/3 底部 1/6
121	23	2 溝覆土	須恵器 環	(13.0)	6.8	3.3	やや粗 小礫	還元焰焼成	灰褐色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	口縁部 1/8 体部～ 底部 3/4
121	24	3 井戸	須恵器 環	(13.0)	(7.8)	3.0	密	還元焰焼成	灰色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	1/3
121	25	1 井戸覆土	須恵器 環	(11.4)	(5.4)	3.4	密	酸化焰焼成	橙色	外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：ロクロナデ	口縁部～ 体部 1/3 底部 1/8
121	26	1 溝覆土	須恵器 環	(13.2)	(6.4)	3.7	密	還元焰焼成 (酸化気味)	明褐 灰色	焼きゆがみあり 外面：ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面： ロクロナデ	1/4
121	27	2 溝覆土	須恵器 環	(10.6)	(3.5)	3.3	やや粗 砂粒	還元焰焼成	褐色	器形のゆがみ激しい 外内面に漆付着 外面：ロクロナデ 内面： ロクロナデ	口縁部～ 底部外縁 1/8
121	28	5 井戸覆土	須恵器 環	(12.5)	(8.3)	3.6	密	酸化焰焼成	明褐 灰色	灯明皿 外面口縁部～体部・内面口縁端部に煤付着 外面：口縁部 ～体中部ロクロナデ 体下部回転ヘラケズリ 底部：回転糸切り 内面：口縁部～体下部ロクロナデ	口縁部～ 体部 1/3 底部 1/10
121	29	1 溝覆土	須恵器 環	—	6.1	[1.8]	やや粗 砂粒	還元焰焼成	褐色	外内面に漆付着 外面：体下部ロクロナデ 底部：回転糸切り 内面：体下部～底部ロクロナデ	底部ほぼ完存
121	30	1 溝覆土	須恵器 環	—	(5.8)	[2.2]	密	還元焰焼成	灰色	内面体下部～底部に赤彩または赤色塗料あり 外面：体下部ロクロ ナデ 底部際で斜めに指差した痕跡あり 底部：回転糸切り 内面：体下部～底部ロクロナデ	体下部～ 底部 1/3
121	31	1 溝覆土	須恵器 環	—	(7.5)	[0.9]	密	還元焰焼成	明褐 灰色	内面体下部～底部に赤彩または赤色塗料あり 外面：体下部ロクロ ナデ 底部：回転糸切り 内面：体下部～底部ロクロナデ	体下部～ 底部 1/3
122	32	2 溝覆土	須恵器 壺	—	7.2	[2.3]	やや粗 砂粒	還元焰焼成	褐色	内面体下部～底部に漆または墨痕付着 回転糸切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	底部～高台部 ほぼ完存
122	33	5 井戸覆土	須恵器 壺	(13.3)	6.6	5.6	密	酸化焰焼成	橙色	回転糸切り後高台貼付 外縁部棒状工具ナデ 外面：口縁部～ 高台部ロクロナデ 内面：口縁部～高台部ロクロナデ	口縁部～ 体部 2/3 底部～高台部 完存
122	34	2 溝覆土	須恵器 壺	(13.8)	(5.7)	5.8	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	灰褐色	回転糸切り後高台貼付 外面：口縁部～高台部ロクロナデ 内面： 口縁部～体部ロクロナデ 高台部ナデ	口縁部～ 体上部 1/4 体中部～ 高台部 1/3
122	35	6 溝覆土	須恵器 壺	(15.2)	(7.3)	4.8	密	酸化焰焼成	灰白色	回転糸切り後高台貼付 外面：口縁部～高台部ロクロナデ 内面： 口縁部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	口縁部 1/10 体部～ 高台部 1/4
122	36	2 溝覆土	須恵器 壺	(15.3)	(6.7)	4.7	やや粗 小礫	還元焰焼成	褐色	回転糸切り後高台貼付 外面：口縁部～高台部ロクロナデ 内面： 口縁部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	1/3
122	37	5 井戸覆土	須恵器 壺	—	—	[1.5]	密	還元焰焼成	褐色	外面底部に「田」墨書あり 回転糸切り後高台貼付 外面：ロクロ ナデ 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	底部完存
122	38	5 井戸覆土	須恵器 壺	—	7.6	[2.7]	密	還元焰焼成	灰色	回転糸切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 高台部 ヘラナデ（面取り） 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	体下部 3/4 底部～ 高台部完存
122	39	5 井戸覆土	須恵器 壺	—	8.3	[2.8]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰黄 褐色	底部切り離し後高台貼付 外面：体下部ハケ状工具ナデか 高台部 ロクロナデ 内面：体下部～高台部ロクロナデ	底部～高台部 ほぼ完存
122	40	1 井戸覆土	須恵器 壺	—	6.5	[2.5]	密	還元焰焼成	灰黄 褐色	回転糸切り後高台貼付 外縁部棒状工具ナデ 外面：体下部～高台部 ロクロナデ 内面：体下部～高台部ロクロナデ	底部～ 高台部完存
122	41	45 ビット 覆土	須恵器 壺	—	6.0	[1.4]	やや粗 砂粒	還元焰焼成	灰オリー ブ色	回転糸切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 内面： 体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	底部～ 高台部完存
122	42	溝覆土	須恵器 壺	—	6.6	[2.3]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰黄 褐色	回転糸切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 内面： 体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	底部～高台部 ほぼ完存

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm (上)推定 上遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
122図	43	溝覆土	須恵器 壺	—	6.5	[2.3]	密	還元焰焼成	褐色	内面体下部に赤彩または赤色塗料あり 回転系切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	体下部 1/4 底部～ 高台部 2/3
122図	44	5井戸覆土	須恵器 壺	—	6.5	[2.7]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	にぶい 黄褐色	回転系切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ロクロナデ 高台端部 ヘラケズリ（面取り） 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	体下部 3/4 底部～高台部 ほぼ完存
122図	45	溝覆土	土師質土器 壺	—	6.4	[2.2]	やや粗 砂粒	良好	黒褐色	内面黒色処理 回転系切り後高台貼付 外面：体下部～高台部ナデ 内面：体下部～底部横位ヘラナデ 高台部ナデ	底部～ 高台部完存
122図	46	1井戸覆土	須恵器 壺	—	6.5	[1.3]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	黄灰褐 色	外内面高台部赤彩 回転系切り後高台貼付 外面：高台部ロクロナ デ 高台端部ヘラケズリ（面取り） 内面：底部～高台部ロクロナ デ	底部～ 高台部 1/5
122図	47	1溝覆土	須恵器 壺	—	(6.8)	[1.6]	密	還元焰焼成	黄灰褐 色	面高台部に赤彩か 回転系切り後高台貼付 外面：高台部ロクロ ナデ 内面：底部ロクロナデ 高台部ナデ	体下部～ 底部 1/3
122図	48	火薬庫西側	須恵器 壺	—	(8.4)	[3.0]	密	酸化焰焼成	褐色	土師質土器の可能性あり 底部切り離し後高台貼付 外面：体下部 ～高台部ロクロナデ 内面：体下部～高台部ロクロナデ	体下部～ 底部 1/3
122図	49	土塁 東側	須恵器 壺	—	7.5	[2.0]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	灰白色	回転系切り後高台貼付 重ね焼き痕あり 外面：体下部～高台部ロ クロナデ 内面：体下部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	体下部～ 底部 1/3
122図	50	1井戸覆土	須恵器 皿	(12.4)	6.1	2.1	密	還元焰焼成	明黄灰 色	回転系切り後高台貼付 外面：口縁部～高台部ロクロナデ 高台 端部ヘラケズリ（面取り） 内面：口縁部～底部ロクロナデ 高台部 ナデ	口縁部 1/10 体部 1/3 底部～高台部 ほぼ完存
122図	51	1溝覆土	須恵器 皿	12.5	6.9	2.7	密	還元焰焼成	灰色	焼きゆがみあり 回転系切り後高台貼付 外面：口縁部～高台部 ロクロナデ 内面：口縁部～底部ロクロナデ 高台部ナデ	ほぼ完形
122図	52	2溝覆土	須恵器 蓋	2.8	16.1	3.3	やや粗 小砂	還元焰焼成 (酸化気味)	黄灰色	裾部がかえり状に屈曲する 外面：つまみ～天井部ロクロナデ 体上部回転ヘラケズリ 体中部～裾部ロクロナデ 内面：天井部 ～裾部ロクロナデ	つまみ～ 体部ほぼ完存 裾部 1/8
123図	53	2溝覆土	須恵器 長頸壺	(18.3)	—	[9.1]	密	還元焰焼成	黄灰色	外面：口縁部～頸部ロクロナデ 内面：口縁部～頸部ロクロナデ	口縁部～ 頸部 1/6
123図	54	1溝覆土	須恵器 甕	(18.6)	—	[5.0]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	黄褐色	土釜か 外面：口縁部～頸部ロクロナデ 内面：口縁部～頸部横位・ 斜位ヘラナデ	口縁部 1/8
123図	55	5井戸覆土	須恵器 甕	(20.8)	—	[3.2]	やや粗 砂粒	還元焰焼成 (酸化気味)	オリ ブ褐色	外面：口縁部～頸部ロクロナデ 内面：口縁部～頸部ロクロナデ	口縁部 1/6
123図	56	2溝覆土	須恵器 甕	(17.8)	—	[4.0]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	褐色	外面：口縁部～頸部ロクロナデ 内面：口縁部～頸部横位ヘラナデ	口縁部～ 頸部 1/5
123図	57	1井戸覆土	須恵器 長頸壺	—	—	[2.9]	やや粗 小砂	還元焰焼成 (酸化気味)	灰色	外面：頸部ロクロナデ 内面：頸部上部ロクロナデ 頸下部接合 部ナデ 肩部ヘラナデ	頸部ほぼ完存
123図	58	45ピット	須恵器 羽釜	—	—	[7.7]	密	還元焰焼成	黄灰色	吉井型羽釜 外面：鈔貼付後ロクロナデ 内面：ロクロナデ	体上部 1/8
123図	59	5井戸	須恵器 羽釜	(18.0)	13.0	15.3	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	にぶい 褐色	東毛型羽釜か 外面底部砂粒付着 外面：口縁部～鈔下部ヨコナ デ 口縁部面取り 体上部横位ヘラナデ 体下部縦位ヘラケズリ底部 ヘラケズリ 内面：口縁部ヨコナデ 体上部横位ヘラナデ 体下部 ～底部斜位ヘラナデ	口縁部～ 体部ほぼ完存 体中部～ 底部 3/4
123図	60	2溝覆土	須恵器 羽釜	(23.3)	—	[5.9]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	明黄褐 色	吉井型羽釜か 外面：口縁部～鈔上部ヨコナデ 鈔下部ヘラ状工 具押痕 体上部不明 内面：口縁部～体上部ヨコナデ	口縁部 1/8
123図	61	井戸覆土	須恵器 土釜か	(23.8)	—	[6.9]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	褐色	外面：口縁部ナデ 口縁部ヘラナデ 体上部縦位ヘラケズリ・ 横位ヘラナデ 内面：口縁部ナデ 体上部横位・斜位ヘラナデ	口縁～ 体上部 1/10
123図	62	5井戸覆土	須恵器 土釜か	(24.6)	—	[13.7]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	黒褐色	外面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部横位・斜位ヘラナデ 体中部 縦位ヘラケズリ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ 体上部～中部横位・ 斜位ヘラナデ	口縁～ 体上部 1/5
123図	63	2溝覆土	須恵器 甕	—	(13.3)	[8.5]	密	還元焰焼成	褐色	単孔甕 外面：体下部ロクロナデ後横位・斜位ヘラナデ 下端部回 転ヘラケズリ 内面：体下部ロクロナデ後斜位ヘラナデ 下端部回 転ヘラケズリ	底部 1/8
123図	64	5井戸覆土	須恵器 土釜か	—	(13.4)	[4.6]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	明赤 褐色	外面：体下部縦位・斜位・横位ヘラケズリ 内面：体下部～底部横位・ 斜位ヘラナデ	体下部～ 底部 1/4
123図	65	2井戸覆	須恵器 甕	—	(16.2)	[9.5]	密	還元焰焼成 (酸化気味)	黄灰色	単孔甕 体下部に焼成前穿孔あり 外面：体下部横位・斜位・縦位 ヘラナデ 下端部ロクロナデ 縦位ヘラケズリ 内面：体上部横位・ 斜位ヘラナデ 下端部ヨコナデ	体下部～ 底部 1/8
123図	66	2溝覆土	須恵器 甕	—	—	—	やや粗 砂粒	還元焰焼成	にぶい 黄褐色	多孔甕 外面側から穿孔 外面：底部ナデ 内面：底部ヘラナデ	体下部～ 底部 1/8
123図	67	2溝覆土	須恵器 甕	—	—	[7.2]	やや粗 砂粒	還元焰焼成 (酸化気味)	オリ ブ灰色	把手付甕 外面：把手部ナデ 体部斜位・縦位ヘラナデ 内面： 剥離し調整不明	体部破片
123図	68	1溝覆土	須恵器 大甕	—	—	[5.5]	密	還元焰焼成	灰色	外面：口縁部ロクロナデ 沈線あり 体上部2条の櫛描き波状文 内面：ロクロナデ	口縁部破片
123図	69	2溝覆土	須恵器 大甕	—	—	[5.8]	密	還元焰焼成	灰色	外面：平行タタキメ 内面：同心円当て具痕	体部破片
123図	70	2溝覆土	須恵器 大甕	—	—	[7.2]	密	還元焰焼成	灰色	外面：平行タタキメ 内面：同心円当て具痕	体部破片
123図	71	2溝覆土	須恵器 大甕	—	—	[7.1]	密	還元焰焼成	灰色	外面：平行タタキメ後斜位ハケメ 内面：同心円当て具痕	体部破片
123図	72	5井戸覆土	須恵器 大甕	—	—	[5.9]	密	還元焰焼成	暗オ リーブ 灰色	外面自然釉付着 外面：格子タタキメ 内面：同心円当て具痕後 横位ハケメ・ナデ	体部破片
123図	73	5井戸覆土	須恵器 大甕	—	—	—	密	還元焰焼成	灰色	焼成時に融着した不良品	体部破片
123図	74	2溝覆土	灰釉陶器 壺	(15.8)	—	[4.1]	密	還元焰焼成	灰オ リーブ 色	外面：ロクロナデ 口縁部～体上部施釉 内面：全面施釉 釉薬が 厚いため不明であるがロクロナデと思われる	口縁部～ 体上部 1/8
124図	75	5井戸覆土	灰釉陶器 壺	—	(8.7)	[2.7]	密	還元焰焼成	オリ ブ黄色	回転系切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ 体下部～底部施釉	体下部～ 高台部 1/8
124図	76	5井戸覆土	灰釉陶器 壺	—	6.5	[1.8]	密	還元焰焼成	灰色	外面底部に黒書あり 底部切り離し後高台貼付・回転ヘラ削り 外面：ロクロナデ 底部黒書は判読不能 体下部施釉・漬け掛け 内面：ロクロナデ	体下部～ 高台部 4/5

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm ()推定 上遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
124 図	77	1 溝覆土	灰釉陶器 壺	—	(7.6)	[2.5]	密	還元焼成	オリ ブ黄色	底部切り離し後高台貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ 体下部施釉	底部～ 高台部 1/8
124 図	78	2 溝覆土	灰釉陶器 皿	(15.3)	—	[1.9]	密	還元焼成	オリ ブ黄色	外面：ロクロナデ 全面施釉 内面：ロクロナデ 全面施釉	口縁部 1/8
124 図	79	2 溝覆土	灰釉陶器 皿	(12.9)	—	[1.8]	密 黒色粒	還元焼成	黄灰色	釉薬はないが胎土の状況から灰釉陶器と判断した 回転糸切り後 高台部貼付 外面：ロクロナデ 内面：ロクロナデ	体部～ 底部 1/2 高台部欠損
124 図	80	5 井戸覆土	灰釉陶器 皿	—	(7.4)	[1.7]	密	還元焼成	オリ ブ黄色	段皿か 釉薬はないが胎土の状況から灰釉陶器と判断した 回転糸 切り後高台貼付・回転ヘラ削り 外面：ロクロナデ 内面：ロクロ ナデ	底部～ 高台部 1/3
124 図	81	1 溝覆土	灰釉陶器 皿	—	(6.8)	[1.8]	密	還元焼成	灰白色	内面に重ね焼きによる釉薬の剥落あり 回転糸切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 体下部施釉 高台部釉垂れ 内面：ロクロナデ 全面施釉	底部～ 高台部 1/4
124 図	82	6 井戸覆土	灰釉陶器 皿	—	(6.9)	[1.8]	やや粗 砂粒	還元焼成	オリ ブ黄色	回転ヘラ切り後高台貼付 外面：ロクロナデ 体下部～高台部一部 施釉 内面：ロクロナデ 体下部施釉	底部～ 高台部 1/8
124 図	83	6 溝覆土	灰釉陶器 皿	—	(6.2)	[1.8]	密	還元焼成	灰色	底部切り離し後高台貼付 外面：ロクロナデ 体下部釉薬浸け掛け 高台部釉垂れ 内面：ロクロナデ 体下部～底部施釉	体下部～ 底部 1/3
124 図	84	2 溝覆土	灰釉陶器 皿	—	(7.3)	[1.3]	密	還元焼成	オリ ブ黄色	底部切り離し後高台貼付・回転ヘラナデ 外面：ロクロナデ 体下部 施釉 内面：ロクロナデ 体下部～底部施釉	体下部 1/3 高台部 1/10
124 図	85	2 溝覆土	灰釉陶器 小型壺	—	(3.8)	[3.5]	やや粗 砂粒	還元焼成	オリ ブ黄色	釉薬はないが胎土の状況から灰釉陶器と判断した 外面：体下部 ロクロナデ 底部回転糸切り 内面：ロクロナデ	体下部～ 底部 1/8
124 図	86	2 溝覆土	灰釉陶器 長頸壺	(12.0)	—	[1.2]	密	還元焼成	灰白色	二次被熱により釉薬の大半が剥落 外面：ロクロナデ 内面：ロクロ ナデ	口縁部 1/10
124 図	87	2 溝覆土	灰釉陶器 壺	—	(8.5)	[2.0]	やや粗 砂粒	還元焼成	灰白色	外面：体下部横位ヘラ削り 内面：ロクロナデ 底部釉付着 釉垂 れか	底部 1/8
124 図	88	1 溝No 13	三彩陶器 薬壺	—	(3.7)	[2.3]	密	良好	灰白色	外面：ロクロナデか 緑色・灰白色釉薬施釉 内面：ロクロナデ 釉薬付着 釉垂れか	胴下部～ 底部破片
124 図	89	2 溝No 108	カマド石	[29.4]	[17.8]	16.1	角閃石 安山岩	—	—	重量 5.83kg	破片
124 図	90	2 溝No 42	カマド石	[20.3]	[14.3]	8.2	角閃石 安山岩	—	—	重量 1.73kg	破片
124 図	91	2 溝No 45	カマド石	[8.5]	13.0	[11.6]	角閃石 安山岩	—	—	重量 0.52kg	破片
124 図	92	2 溝No 61	カマド石	[10.5]	[15.5]	[7.7]	角閃石 安山岩	—	—	重量 0.63kg 楔痕と思われる痕跡あり	破片
125 図	1	2 溝No 104	古代瓦 軒丸瓦	[8.0]	[7.0]	2.0	密	良好	黒褐色	単弁 5 葉蓮華文 子葉のある二重蓮弁 界線は 1 本 周縁は無文 (上野国分寺瓦 B 207a と同范か)	瓦当部 1/6
125 図	2	2 溝覆土	古代瓦 軒丸瓦	[8.0]	[6.0]	1.8	密	やや不良	褐色	単弁 5 葉蓮華文 二重蓮弁 界線は 1 本 周縁は無文 (上野国分寺 瓦 B 207a と同じか)	瓦当部 1/8
125 図	3	2 溝覆土	古代瓦 軒丸瓦	[9.1]	[7.8]	2.3	密	良好	灰色	単弁 6 葉蓮華文 6 葉蓮弁か 中房に蓮子 1 残存 界線は 1 本 (高崎城三ノ丸遺跡 第 28 図-146・高崎城遺跡 22 第 70 図 163 と 同じか)	瓦当部 1/5
125 図	4	2 溝No 26	古代瓦 軒丸瓦	[8.1]	[8.8]	2.1	密	やや不良	褐色	8 単位と思われる車輪文状の文様	瓦当部 1/3
125 図	5	2 溝覆土	古代瓦 軒丸瓦	14.5	14.0	2.8	やや粗 砂粒	良	灰白色	単弁 4 葉蓮華文 粘土を貼り付け作成 中房はなく蓮子 3 内区に放 射状の線刻 瓦当裏面に有絞り布目痕と思われる、下半はヘラケズリで 布目痕消失	瓦当部
125 図	6	2 溝覆土	古代瓦 軒丸瓦	[5.8]	[2.8]	1.9	密	良	灰白色	5 と同様か 粘土を貼り付けた蓮子あり	瓦当部破片
125 図	7	2 溝覆土	古代瓦 軒丸瓦	[8.1]	[6.1]	2.2	密	良	褐色	范による蓮華文か	瓦当部破片
125 図	8	6 溝No 2	古代瓦 軒平瓦	[10.8]	[14.7]	1.8	密	良好	褐色	瓦当部ヘラケズリの無文 瓦当部幅 4.8cm 顎面長 1.3cm 凸面赤色塗彩	瓦当部 1/2
126 図	9	1 井戸覆土	古代瓦 丸瓦	[13.7]	[8.5]	1.2	密	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：ナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-1	破片
126 図	10	5 井戸覆土	古代瓦 丸瓦	[11.6]	[14.0]	2.1	やや粗 砂粒	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-2	破片
126 図	11	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[14.7]	[12.0]	1.8	やや粗 砂粒	良	褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ I-2	破片
126 図	12	1 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[13.5]	[12.1]	1.5	密	良	灰黄褐 色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	13	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[14.3]	[12.3]	2.3	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	14	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[16.8]	[12.7]	1.8	密	良	黒色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	15	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[6.2]	[13.0]	2.5	密	良	灰黄褐 色	凹面に指紋 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	16	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[8.0]	[11.3]	1.8	やや粗 砂粒	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	17	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[7.8]	[9.9]	1.5	密	良好	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
126 図	18	2 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[8.6]	[10.8]	1.2	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい・間隔あり) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3b	破片
126 図	19	1 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[7.8]	[8.8]	1.4	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3c	破片
126 図	20	1 溝覆土	古代瓦 丸瓦	[5.3]	[5.5]	1.5	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3c	破片

挿図 番号	番 号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm (上)推定 [] 遺存			胎土 ・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
126図	21	5井戸覆土	古代瓦 丸瓦	[12.5]	[11.6]	1.2	密	良	黒褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-4	破片
126図	22	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[7.2]	[8.5]	1.7	密	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 1-4	破片
126図	23	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[9.1]	[8.7]	1.1	密	良	灰白色	凸面：細叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ II-3a	破片
126図	24	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[15.9]	[10.0]	1.2	密	良好	褐灰色	凸面：細叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) 側面：ヘラケズリ II-3c	破片
126図	25	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[15.3]	[9.0]	1.8	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凸面：細叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ II-3c	破片
126図	26	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[9.2]	[7.8]	1.4	密	良好	灰白色	凸面：細叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) 側面：ヘラケズリ II-3c	破片
126図	27	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[8.0]	[6.4]	1.6	密	良好	褐灰色	凸面：細叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい・絞り痕あり) II-3c	破片
126図	28	2溝覆土	古代瓦 丸瓦	[7.9]	[10.6]	1.7	密	やや不良	灰白色	凸面：細叩き目(細かい) 凹面：布目痕(粗い) 端部：ヘラケズリ III b-4	破片
126図	29	表彩	古代瓦 丸瓦	[8.9]	[3.3]	1.8	密	良好	黒色	凸面：平行叩き目 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ IV-3a	破片
127図	30	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.8]	[10.4]	1.4	やや粗砂粒	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：ナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-1	破片
127図	31	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.0]	[6.6]	2.0	粗砂粒	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：ナデ 端部：ヘラケズリ 1-1	破片
127図	32	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.1]	[8.5]	10.4	密	良好	黒褐色	凸面「十」線刻 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	33	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.8]	[8.8]	2.1	密	良好	灰白色	凸面・凹面に指紋 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	34	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.3]	[11.6]	1.9	やや粗砂粒	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	35	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.5]	[7.5]	1.5	粗砂粒	良	黄灰色	凸面指紋 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ端部：ヘラケズリ 1-2 胎土中にφ1.0cm石粒あり	破片
127図	36	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.9]	[8.5]	2.5	やや粗砂粒	良	にぶい 橙色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	37	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.5]	[11.4]	1.5	密	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	38	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.8]	[11.5]	1.8	密	良	黄灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 1-2	破片
127図	39	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.0]	[7.3]	1.5	密	良好	黄灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 1-2	破片
127図	40	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.8]	[7.5]	3.0	密	良好	黒色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 1-2	破片
127図	41	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[9.3]	2.3	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凹面赤色塗彩か 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	42	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.5]	[9.8]	2.2	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凸面に小さな布目痕 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	43	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[6.9]	1.8	密	良好	黒褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	44	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[9.2]	[6.3]	2.0	密	良好	黒色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 端部：ヘラケズリ 1-2	破片
127図	45	2溝No.5	古代瓦 平瓦	[11.9]	[15.5]	2.3	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凹面「文」線刻 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-3a 胎土中にφ1.5cm石粒あり	破片
127図	46	2溝No.3	古代瓦 平瓦	[13.8]	[12.8]	2.3	やや粗砂粒	良	褐灰色	凸面「田」線刻 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	47	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.9]	[8.6]	1.8	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凸面線刻2本あり 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 1-3a	破片
127図	48	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.0]	[8.3]	1.2	密	良好	褐灰色	凸面線刻かまたはヘラ痕跡か 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 1-3a	破片
127図	49	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[7.6]	1.8	やや粗砂粒	良好	灰色	凸面線刻またはヘラケズリ痕、刺突痕か 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 1-3a	破片
127図	50	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[18.2]	[15.2]	2.7	やや粗砂粒	良好	黄灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 1-3a	1/5
127図	51	4井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.0]	[10.3]	1.4	やや粗砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	52	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.9]	[10.0]	2.0	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	53	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.2]	[14.4]	2.3	やや粗砂粒	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	54	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[10.2]	2.2	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	55	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.1]	[7.2]	1.3	密	良好	黒色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ 1-3a	破片
127図	56	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.8]	[7.1]	1.7	粗砂粒	良好	黒色	凸面線刻か 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ 1-3a	破片
128図	57	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[16.0]	[13.8]	1.7	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 1-3a 胎土中にφ0.8cm石粒あり	破片

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm ():推定 []:遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
128図	58	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[19.0]	[9.5]	1.4	密	良好	黒色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	59	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[13.5]	[14.7]	2.1	粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	60	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.9]	[11.1]	1.8	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	61	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.0]	[13.4]	2.0	やや粗 砂粒	良	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	62	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.7]	[13.0]	2.2	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	63	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.5]	[10.0]	2.3	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	64	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.8]	[11.7]	2.3	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	65	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[6.9]	[11.9]	1.5	密	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	66	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.5]	[9.5]	1.7	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	67	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.5]	[8.1]	1.7	密	良好	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	68	東土壘 南水路覆土	古代瓦 平瓦	[6.3]	[6.7]	1.4	密	良好	灰黄褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	69	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[14.9]	[10.3]	1.6	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	70	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[11.4]	1.8	密	良	灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	71	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.7]	[9.9]	1.7	密	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	72	A区掘乱	古代瓦 平瓦	[7.3]	[11.0]	1.7	やや粗 砂粒	やや不良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	73	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.2]	[11.3]	2.0	密	良	灰黄褐色	凸面赤色塗彩 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) I-3a	破片
128図	74	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.4]	[8.3]	1.4	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	75	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.7]	[6.5]	1.8	やや粗 砂粒	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a 胎土中にφ1.5cm石粒あり	破片
128図	76	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.0]	[8.3]	2.3	密	良	にぶい 黄褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	77	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.2]	[7.5]	1.7	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	78	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.8]	[6.5]	1.3	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
128図	79	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[4.9]	1.7	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
128図	80	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.2]	[7.8]	1.3	密	やや不良	灰黄褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ後棒状工具 押圧 I-3a	破片
129図	81	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.3]	[10.6]	2.4	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 端部：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	82	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.5]	[10.7]	2.1	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	83	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.2]	[13.0]	1.7	やや粗 砂粒	良好	にぶい 赤褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
129図	84	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[13.5]	[9.0]	1.8	密	やや不良	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	85	2溝No.66	古代瓦 平瓦	[10.9]	[10.8]	2.2	粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	86	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.6]	[10.8]	1.8	やや粗 砂粒	やや不良	灰褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	87	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.6]	[7.6]	1.0	密	やや不良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	88	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[9.0]	1.8	やや粗 砂粒	やや不良	にぶい 橙色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ 端部： ヘラケズリ I-3a	破片
129図	89	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.8]	[7.8]	2.1	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	90	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.4]	[5.6]	1.5	密	良	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	91	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.7]	[4.0]	1.0	密	良	にぶい 褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい) 側面：ヘラケズリ I-3a	破片
129図	92	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.5]	[8.4]	1.6	密	良	黄灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい・間隔あり) 側面：ヘラケズリ I-3b	破片
129図	93	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[13.5]	[17.4]	2.0	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3d	破片

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm			胎土 ・ 石質	焼成	色調	器形、成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				()：推定 上遺存		器高					
				口径 長さ	底径 幅						
129図	94	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.7]	[14.2]	2.3	密	良	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	95	B区一括	古代瓦 平瓦	[12.3]	[11.7]	2.0	やや粗 砂粒	良好	灰白色	凸面赤色塗彩 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	96	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.2]	[11.4]	2.6	やや粗 砂粒	良好	灰白色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 側面：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	97	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.8]	[9.1]	2.3	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 端部：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	98	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.1]	[8.3]	1.4	密	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 側面：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	99	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[9.0]	2.4	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面赤色塗彩 凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か 端部：ヘラケズリ I-3d	破片
129図	100	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.0]	[10.8]	1.6	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(細かい)+模骨痕か I-3d	破片
129図	101	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[14.6]	[15.3]	1.8	やや粗 砂粒	良好	にぶい 赤褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラ ケズリ I-4	破片
129図	102	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[17.0]	[11.0]	1.3	やや粗 砂粒	良好	にぶい 赤褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
129図	103	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.4]	[13.2]	1.7	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面線刻2本か 凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラ ケズリ 端部：ヘラケズリ I-4	破片
130図	104	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[14.5]	[14.3]	1.2	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	105	2井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.6]	[12.9]	2.0	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	106	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.6]	[10.0]	1.6	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	107	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[13.4]	1.6	やや粗 砂粒	良	灰黄褐 色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	108	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.6]	[9.8]	1.8	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 端部：ヘラケズリ I-4	破片
130図	109	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.1]	[12.0]	1.8	やや粗 砂粒	やや不良	にぶい 黄橙色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	110	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.6]	[10.3]	2.2	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	111	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[7.7]	1.5	密	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	112	4井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.1]	[9.6]	1.7	密	やや不良	にぶい 赤褐色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラ ケズリ I-4	破片
130図	113	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.0]	[8.5]	1.3	密	やや不良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	114	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.1]	[7.9]	1.5	やや粗 砂粒	良	にぶい 橙色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラ ケズリ I-4	破片
130図	115	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.0]	[8.5]	1.3	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	116	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.5]	[6.9]	1.4	密	良	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	117	4井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.4]	[6.7]	2.1	密	不良	赤褐色	二次被熱による気泡痕 凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 端部： ヘラケズリ I-4	破片
130図	118	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.4]	[5.6]	1.8	密	良好	褐灰色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ I-4	破片
130図	119	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.9]	[5.4]	1.1	密	良	橙色	凸面：ナデ 凹面：布目痕(粗い) 側面：ヘラケズリ 端部：ヘラ ケズリ I-4	破片
130図	120	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.8]	[8.0]	1.1	やや粗 砂粒	やや不良	にぶい 赤褐色	凸面：ナデ 凹面：網代痕 側面：ヘラケズリ I-5	破片
130図	121	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.6]	[9.0]	1.4	やや粗 砂粒	良	にぶい 黄橙色	凸面：ナデ 凹面：網代痕 端部：ヘラケズリ I-5	破片
130図	122	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.2]	[10.5]	1.8	やや粗 砂粒	良	にぶい 橙色	凸面：ナデ 凹面：網代痕 端部：ヘラケズリ I-5	破片
130図	123	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[9.4]	[7.2]	1.0	密	良	にぶい 黄橙色	凸面：ナデ 凹面：網代痕 端部：ヘラケズリ I-5	破片
130図	124	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.8]	[4.0]	1.0	密	良好	灰黄褐 色	凸面：ナデ 凹面：網代痕 側面：ヘラケズリ I-5	破片
130図	125	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.5]	[14.0]	2.1	密	良	灰黄褐 色	凸面：縄叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面： ヘラケズリ II-2	破片
130図	126	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.5]	[12.0]	1.8	密	やや不良	黒色	凸面：縄叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面： ヘラケズリ II-2	破片
130図	127	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.2]	[14.5]	2.3	密	良	黒色	凸面：縄叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面： ヘラケズリ II-2	破片
130図	128	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.7]	[12.7]	2.1	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面：縄叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面： ヘラケズリ II-2	破片
130図	129	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.9]	[10.4]	2.0	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	凸面：縄叩き目後ナデ 凹面：布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面： ヘラケズリ II-2	破片

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm ():推定 上:遺存			胎土 ・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形・文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
130図	130	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.6]	[11.0]	1.4	密	良好	褐灰色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ II-2	破片
130図	131	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.3]	[6.4]	1.7	密	良好	灰色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ II-2	破片
130図	132	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[7.1]	1.6	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面:ヘラケズリ II-2	破片
131図	133	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[14.8]	1.5	密	良	浅黄褐色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ II-3a	破片
131図	134	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.5]	[7.3]	1.3	密	やや不良	灰白色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい) 端部:ヘラケズリ II-3a	破片
131図	135	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.3]	[6.3]	1.6	密	やや不良	褐灰色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい) II-3a	破片
131図	136	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.0]	[8.3]	1.7	やや粗 砂粒	良	灰白色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ 胎土中にφ1.5cm石粒あり II-3a	破片
131図	137	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.6]	[8.3]	1.5	密	良	灰黄褐色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ II-4	破片
131図	138	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[6.8]	2.1	やや粗 砂粒	良	にぶい 黄褐色	凸面:細叩き目後ナデ 凹面:布目痕(粗い) 端部:ヘラケズリ II-4	破片
131図	139	6溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.0]	[9.2]	2.1	密	良	褐灰色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:ナデ III a-1	破片
131図	140	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.1]	[11.0]	2.2	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ III a-3a	破片
131図	141	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[11.0]	[9.2]	2.1	密	良好	褐灰色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) III a-3a	破片
131図	142	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.3]	[7.3]	1.9	密	良	褐灰色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) 端部:ヘラケズリ III a-3a	破片
131図	143	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.4]	[9.5]	1.6	密	良	褐灰色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ III a-3a	破片
131図	144	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.2]	[6.7]	1.5	密	良	灰黄褐色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) III a-3a	破片
131図	145	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.6]	[7.3]	1.4	密	良好	灰白色	凸面:細叩き目(粗い) 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ III a-3a	破片
131図	146	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.6]	[12.2]	1.8	密	良	褐灰色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面:ヘラケズリ III b-2	破片
131図	147	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.4]	[7.0]	1.8	密	良	灰黄褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ III b-2	破片
131図	148	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.5]	[10.7]	2.0	密	良好	黄灰色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	149	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[10.6]	[8.8]	1.7	密	良好	黒褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	150	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[6.8]	[8.1]	1.3	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	151	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[8.8]	[8.4]	1.6	やや粗 砂粒	良	黒色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) III b-4	破片
131図	152	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.2]	[5.8]	1.5	密	やや不良	にぶい 黄褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 端部:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	153	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[7.0]	[5.3]	1.4	密	良	褐灰色	凹面・側面に煤付着 凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	154	1井戸覆土	古代瓦 平瓦	[6.5]	[6.0]	1.6	密	良	灰黄褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 端部:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	155	6溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.5]	[5.7]	1.4	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ III b-4	破片
131図	156	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.5]	[4.8]	1.5	やや粗 砂粒	やや不良	にぶい 赤褐色	凸面:細叩き目(細かい) 凹面:細叩き目後ナデ 端部:ヘラケズリ III b-6	破片
131図	157	1溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.7]	[8.5]	2.5	密	良	褐灰色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(細かい)後ヘラナデ 側面:ヘラケズリ IV-2	破片
131図	158	4井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.7]	[10.5]	1.5	やや粗 砂粒	良好	黒褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(細かい) 側面:ヘラケズリ 端部:ヘラケズリ IV-3a	破片
131図	159	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.7]	[7.8]	1.2	やや粗 砂粒	良	褐灰色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(細かい) 端部:ヘラケズリ IV-3a	破片
131図	160	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[7.3]	[6.3]	2.5	やや粗 砂粒	良好	褐灰色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(細かい) 端部:ヘラケズリ IV-3a	破片
131図	161	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[12.7]	[9.3]	1.7	やや粗 砂粒	良	灰黄褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ IV-4	破片
131図	162	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.9]	[9.5]	1.7	粗 砂粒	良	灰黄褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ IV-4	破片
131図	163	5井戸覆土	古代瓦 平瓦	[11.8]	[10.0]	2.1	密	良	にぶい 褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) IV-4	破片
131図	164	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.9]	[8.2]	2.0	やや粗 砂粒	良好	黒褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) 側面:ヘラケズリ IV-4	破片
131図	165	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[9.4]	[9.6]	1.6	やや粗 砂粒	良好	黒褐色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) 端部:ヘラケズリ IV-4	破片
131図	166	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[5.9]	[7.0]	2.3	密	良好	褐灰色	凸面:平行叩き目 凹面:布目痕(粗い) IV-4	破片
131図	167	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[6.1]	[10.0]	1.5	密	やや不良	褐灰色	凸面:格子叩き目 凹面:ナデ V-1	破片
131図	168	2溝覆土	古代瓦 平瓦	[8.3]	[5.5]	2.3	やや粗 砂粒	良	オリーブ 黒色	凸面:格子叩き目 凹面:ナデ V-1	破片

第6章 その他の遺構と遺物

第1節 古墳時代（第132図～第133図）

今回の発掘調査では、古墳時代の遺構は確認されなかったが遺構外から古墳時代前期（4世紀後半）および古墳時代中期～後期（5世紀後半～6世紀後半）の遺物が出土している。ここではそれらの遺物を取り上げる。

1～17は古式土師器である。1・2はS字状口縁台付甕（以下S字甕とする）の口縁部片である。2は屈曲がなく、形骸化したものである。3～7はS字甕の台部である。4・6・7は内面台上部に砂粒を含む粘土を充填している。6は焼成後に穿孔が施されており、補修孔の可能性がある。8は壺頸部、9は壺底部である。9は内面に記号状のヘラミガキ、外面底部に木葉痕がある。10～14・16・17は高坏、15は器台である。10は内面に黒色処理が施される。12は中空の柱状脚部、13は円形透孔を3孔もつ脚部である。

18～34は古墳時代中～後期の土師器である。18は甕口縁部、19は壺頸部、20・21は壺底部、34は長胴甕である。18は口縁端部が受口状に屈曲する。22・23は丸底坏、24は平底坏である。22・23は内面に放射状のヘラミガキ（暗文）を施す。24は内面黒色処理を施す。25～33は模倣坏である。25は口縁部が垂直に立ち上がる。27は口縁部が内傾する。内面体部に墨書があるが判読不能である。26・28～30は口縁部が外反する。31～33は体部が浅く口縁部が外傾する。

35～39は古墳時代後期の須恵器である。35・36は甕と考えられる。37・38は高坏である。38は透孔の上端が確認される。長方形の透孔が上下2段1対あるものと思われる。39は提瓶である。

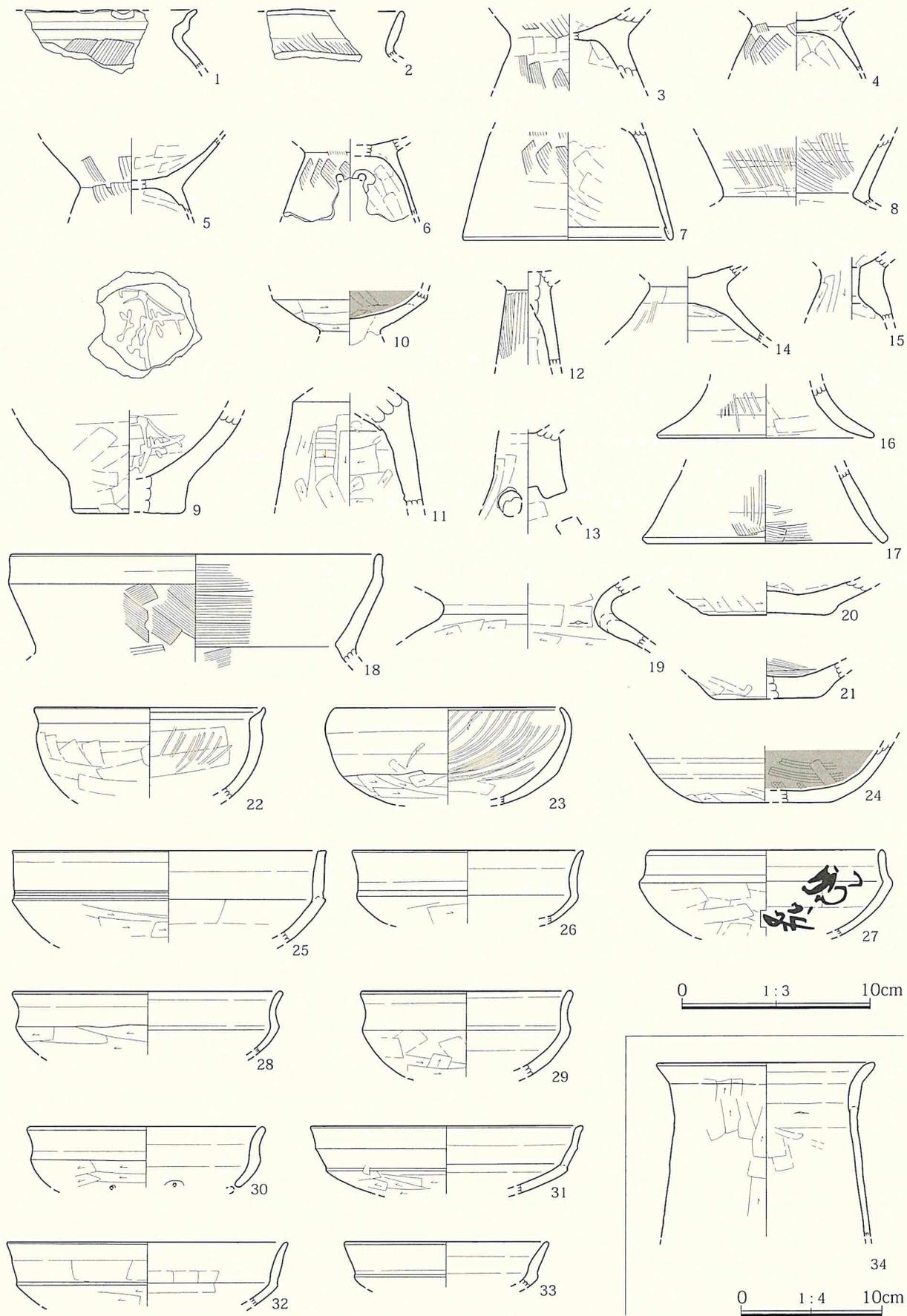
40～42は形象埴輪である。40は人物埴輪の衣類裾部と思われ、外面に赤彩を施す。41は猪または犬の尾、42は器財埴輪の鱗と思われる。43～48は円筒埴輪である。43は口縁部片で、外面の一面に赤彩が施される。45・46は円形透孔がある。

49～53は剣形石製模造品、54は紡錘車である。53が破損品、その他が未成品で、すべて滑石である。55は滑石原石である。加工途中の深い擦痕が見られる。

以上のように、遺構に伴うものではないが古墳時代の遺物が多量に出土している。このような状況から、古墳時代前期・中期～後期の住居跡は壊されてしまったが本調査区に存在した、または周辺に存在するものと考えられる。

図示しなかった遺物に角閃石安山岩製の縦56cm×横36cm×厚さ32cmのブロック状大石がある。小口部分の手斧整形痕が顕著で中央付近が膨らむ形状をしている。この石は古墳時代後期の横穴式石室の材料として使用されたものと考えられる。形象埴輪片・円筒埴輪片が出土している状況と併せて、中世～近世の城郭築造の際に壊されてしまった古墳が周辺に存在していたものと想定される。

滑石の原石・未成品が出土した状況からは本調査区内で滑石製の石製模造品の制作工房が存在していたと考えられる。本調査区では剣形模造品。本調査区から南東へ約120mの所に所在する高崎城遺跡第16次調査地点では滑石製の白玉・管玉・勾玉など玉類の制作工房が確認されている。このことから、烏川沿いには滑石製の石製模造品制作工房が点在し、工房によって制作するものが決められていたものと考えられる。



第 132 図 古墳時代遺構外 出土遺物実測図 (1)



第 133 図 古墳時代遺構外 出土遺物実測図 (2)

第2節 弥生・縄文時代

弥生時代 (第134図)

今回の発掘調査では弥生時代の遺構は確認されなかったが、遺構外から弥生時代中期と思われる土器片がわずかに出土した。そのうちの3点を図示し得た。

第134図1～3は共に小破片のため判断が難しいが、1は高坏口縁部。2は鉢の口縁部。3は坏の口縁部と思われる。いずれも内外面に赤彩が認められる。

遺構外からではあるが弥生時代中期の遺物が出土していることから、周辺に同時代の遺構があるものと考えられる。



第134図 弥生時代遺構外 出土遺物実測図

縄文時代 (第135図)

今回の発掘調査では縄文時代の遺構は確認されなかったが、縄文土器小破片と石器が出土した。

打製石器は打製石斧4点、剥片5点、合計9点である。礫石器は長楕円の片岩の両辺に抉入を持つ石器1点、凹石2点・磨石1点・石皿1点の合計5点である。打製石器9点、礫石器5点の合計14点である。

第3節 その他の遺構

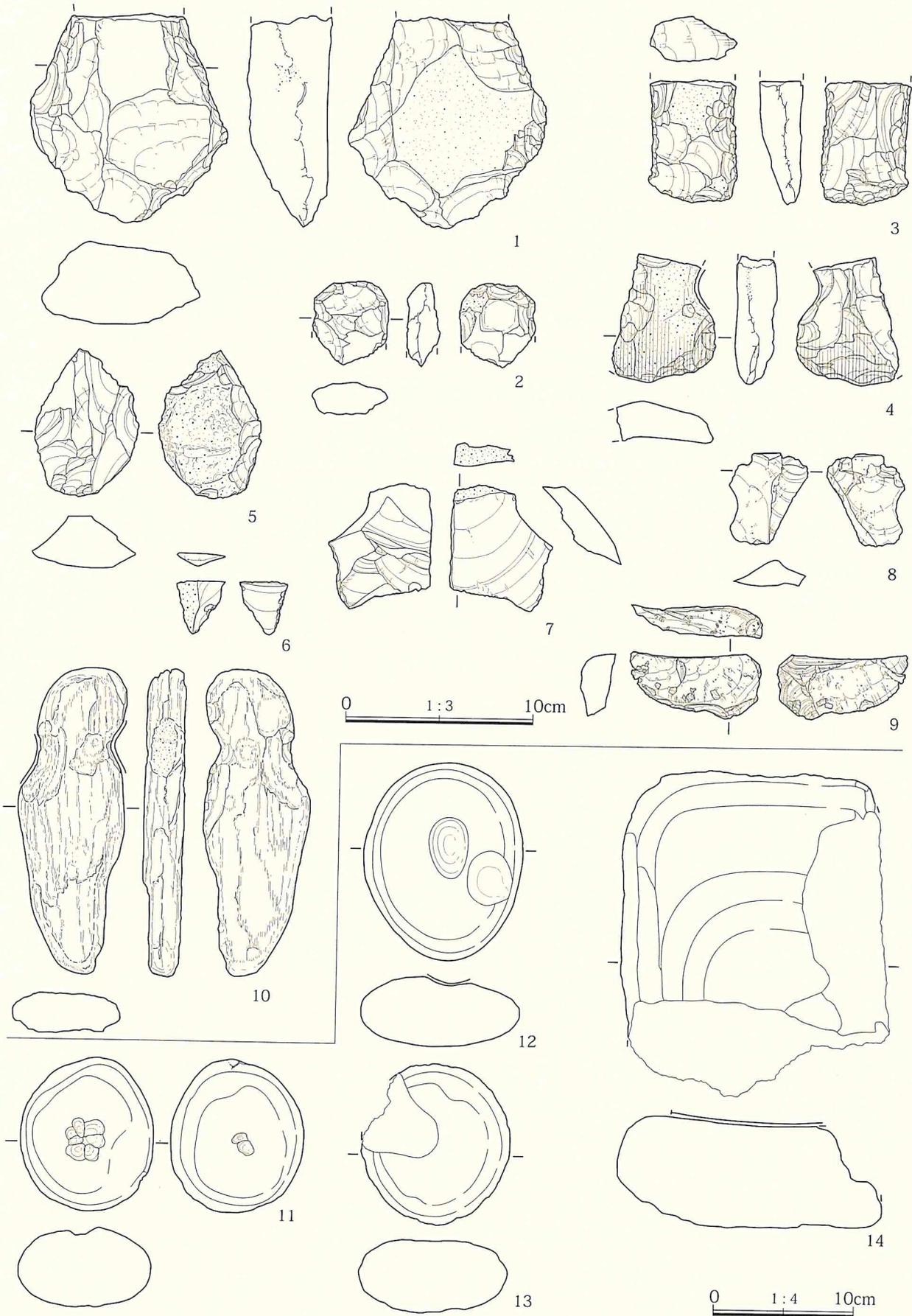
遺構 (小柱穴群)

今回の発掘調査で62基確認されたピットのうち、P3～13・16～18・21・23・35・36・39・40・46～52・54～60・62・67・70の37基は遺物が出土しなかった。

本調査区では複数の時期の遺構が存在していることから時期の推定・特定が困難であるため時期不明とした。これらのピットは列状に並ぶことはなく、性格は不明である。ピットの平面形や規模などの諸属性は第10表に記載した。

第10表 ピット一覧表

棟号 番号	番号	位置	平面形	計測値: cm (残存)			出土遺物	時期
				長軸	短軸	深さ		
107図	1	D-7	楕円	(25)	40	11	カワラケ・須恵器	中世
117図	2	D-7	円	32	30	32	須恵器	9世紀後半
117図	3	D-7	円	29	29	20		
107図	4	D-7	円	40	40	81		
110図	5	E-7	円	22	20	20		
110図	6	E-7	楕円	40	45	48		
56図	7	F-7	楕円	(14)	26	34		
56図	8	F-7	楕円	(12)	60	14		
56図	9	F-7	楕円	(14)	40	6		
117図	10	E-6	楕円	(18)	34	40		
110図	11	F-6	楕円	28	32	43		
110図	12	E-7	円	34	34	45		
110図	13	E-7	楕円	34	38	47		
107図	14	D-7	楕円	26	22	28		中世
107図	15	D-7	円	32	30	75	カワラケ	中世
117図	16	D-7	円	30	(32)	15		
110図	17	F-5	楕円	50	46	40		
110図	18	E-5	楕円	26	28	16		
118図	19	E-5	楕円	32	40	44	土師器	9世紀後半
118図	20	E-5	円	40	42	65	土師器	9世紀後半
118図	21	E-5	円	24	26	17		
119図	22	E-5	楕円	34	40	25	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	23	E-5	楕円	23	40	23		
118図	24	E・F-5	楕円	62	56	25	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	25	E-5	楕円	42	56	23	須恵器	9世紀後半
119図	26	E-5	楕円	48	46	34	須恵器	9世紀後半
118図	27	F-5	円(2段)	40	40	16	須恵器	9世紀後半
119図	31	E・4・5	やや四角	52	50	18	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	32	F・4・5	円	34	38	24	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	33	E-5	やや四角	20	18	24	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	35	F-5	円	20	22	17		
118図	36	E-5	楕円	26	24	20		
118図	37	E-3	楕円	24	26	38	土師器	9世紀後半
118図	38	E-3	楕円	46	44	20	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	39	E-3	円	32	32	25		
118図	40	F-3	円	32	28	12		
118図	41	E-3	楕円	40	40	30	土師器	9世紀後半
118図	42	E-3	楕円	26	26	19	土師器・須恵器	9世紀後半
118図	43	E-3	楕円	24	20	12	土師器	9世紀後半
118図	44	E-3	円	48	(48)	43	土師器・須恵器	9世紀後半
65図	45	E-3	楕円	28	15	42	土師器・須恵器・ 羽釜・煙竈蓋首	近世
118図	46	E-3	楕円	24	30	37		
118図	47	E-3	楕円	26	24	20		
118図	48	E-3	楕円	24	20	27		
118図	49	E-3	楕円	38	36	15		
118図	50	E-3	楕円	24	(16)	14		
118図	51	E-3	円	22	24	27		
118図	52	E-3	やや四角	40	30	38		
118図	53	E-3	円	28	(30)	18	土師器	9世紀後半
118図	54	E-3	やや四角	24	26	18		
110図	55	C-5	円	26	26	14		
110図	56	C-6	円	28	26	47		
110図	57	D-6	円	24	24	21		
110図	58	C・D-6	楕円	28	24	11		
110図	59	D-6	楕円	26	23	20		
110図	60	D-6	円	22	23	16		
119図	61	E-3	楕円	48	36	13	土師器・須恵器	9世紀後半
110図	62	E-7	楕円	36	30	45		
117図	67	C-6	円	20	18	24		
107図	68	C-5	円	44	44	37	内耳銅	中世
107図	69	C-5	円	26	26	32		中世
110図	70	C-5	円	30	33	16		



第 135 図 縄文時代遺構外 出土遺物実測図 (石器)

第 11 表 古墳・弥生時代出土遺物観察表

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm () 推定 [] 遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
132 図	1	遺構外	古式土師器 S字甕	(9.0)	—	[2.9]	密	良好	にぶい 黄褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体上部斜位ハケメ 内面：口縁部～体上部 横位ヘラナデ	口縁部～ 体上部破片
132 図	2	遺構外	古式土師器 S字甕	—	—	[2.2]	密	良好	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体上部斜位ハケメ 内面：口縁部～体上部 ヘラナデ	口縁部～ 体上部破片
132 図	3	遺構外	古式土師器 S字甕	—	—	[3.6]	やや粗 砂粒	良	にぶい 黄褐色	外面：体下部目の粗い斜位ハケメ 接合部横位ヘラナデ 体上部 斜位ハケメ 内面：体下部斜位ヘラナデ 体上部横位ヘラナデ	体下部～ 体部 1/4
132 図	4	遺構外	古式土師器 S字甕	—	—	[2.8]	密	良好	にぶい 黄褐色	内面台上部に砂粒を含む粘土充填 外面：台上部斜位ハケメ ナデ 内面：斜位ヘラナデ	台上部 1/3
132 図	5	遺構外	古式土師器 S字甕	—	—	[3.6]	密	良	にぶい 褐色	外面：体下部ナデ後縦位ハケメ 体上部ナデ後斜位ハケメ 内面：体下部横位ヘラナデ 体上部横位ヘラナデ	体下部～ 体部 1/4
132 図	6	遺構外	古式土師器 S字甕	—	—	[4.7]	密	良	にぶい 褐色	外面台部に穿孔あり 内面台上部に砂粒を含む粘土充填 外面： 接合部縦位ハケメ 台上部焼成前穿孔・斜位ハケメ 台中部ナデ 内面：体下部横位ヘラナデ 体上部斜位ヘラナデ	台上部 1/4
132 図	7	遺構外	古式土師器 S字甕	—	(11.0)	[5.8]	密	良好	にぶい 褐色	内面台上部に砂粒を含む粘土充填 外面：台上部縦位・斜位ハケメ 台中部横位ヘラナデ 体下部ヨコナデ 内面：台部斜位ヘラナデ (幅広と幅狭の2種あり) 台端部折り返し	台部 1/8
132 図	8	遺構外	古式土師器 壺	—	—	[3.0]	密	良	褐色	外面：頸上部ヨコナデ後斜位ヘラミガキ 頸下部横位ヘラナデ 内面：頸上部横位ヘラナデ後斜位ヘラミガキ 頸下部横位ヘラナデ	頸部 1/4
132 図	9	遺構外	古式土師器 壺	—	(5.3)	(5.1)	やや粗 砂粒	良	褐色	外面：体下部横位・斜位ヘラナデ 底部木葉痕 内面：体下部 横位ヘラナデ後ヘラミガキ ヘラミガキは文字または記号を記 したと思われるが判読不能	体下部～ 底部 1/8
132 図	10	遺構外	古式土師器 高坏	—	—	[2.9]	密	良好	にぶい 褐色	内面黒色処理 外面：横位ヘラケズリ 内面：斜位ヘラナデ	坏下部 1/4
132 図	11	遺構外	古式土師器 高坏	—	—	[5.7]	密	良	褐色	脚上部で屈曲し接合部は細くなる 外面：脚上部縦位ヘラケズリ 脚中部斜位ヘラケズリ 内面：脚上部横位・縦位ヘラナデ 脚中部 横位・斜位ヘラケズリ (幅広と幅狭の2種あり)	脚上部～中部 2/3
132 図	12	遺構外	古式土師器 高坏	—	—	[5.0]	密	良	にぶい 黄褐色	外面：斜位後縦位ヘラミガキ 内面：縦位ヘラナデ	脚上部 1/4
132 図	13	遺構外	古式土師器 高坏	—	—	[5.6]	密	やや不良	褐色	透孔3孔 外面：接合部横位ヘラナデ 脚上部斜位ヘラナデ 内面：体下部ナデ 脚上部ナデ・ヘラナデ	脚上部 4/5
132 図	14	遺構外	古式土師器 高坏	—	—	[3.8]	密	やや不良	褐色	外面：坏下部調整不明 接合部横位ヘラナデ 脚上部縦位ヘラミガキ 内面：坏下部調整不明 脚上部横位ヘラナデ	坏下部～ 脚上部完存
132 図	15	遺構外	古式土師器 器台	—	—	[3.3]	やや粗 砂粒	良	褐色	中心部径1cmの穿孔あり 外面：脚上部縦位ヘラケズリ 内面： 器受下部横位ヘラナデ 脚上部横位ヘラナデ	脚上部完存
132 図	16	遺構外	古式土師器 高坏	—	(11.3)	[2.9]	密	良	褐色	外面：ヨコナデ後斜位ヘラミガキ 内面：斜位・横位ヘラナデ	脚下部 1/8
132 図	17	31 ビット	古式土師器 高坏	—	(12.1)	[3.9]	密	良好	にぶい 黄褐色	外面：脚下部ヨコナデ後縦位ヘラミガキ 脚端部斜位ハケメ後 縦位ヘラミガキ 内面：脚下部ヨコナデ後横位ヘラミガキ 脚端部横位ハケメ後横位ヘラミガキ	脚下部 1/10
132 図	18	遺構外	土師器 甕	(19.4)	—	[5.5]	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	外面：口縁部ヨコナデ 頸部ハケ状工具ナデ・横位ハケメ 内面： 口縁部ヨコナデ 頸部横位ハケメ・斜位ハケ状工具ナデ	口縁部～ 頸部 1/8
132 図	19	遺構外	土師器 壺	—	—	[2.5]	やや粗 砂粒	良	褐色	外面：頸部ナデ 体上部横位ヘラケズリ 内面：頸部横位ヘラナデ 体上部横位ヘラケズリ	頸部～ 体上部 1/4
132 図	20	遺構外	土師器 壺	—	(6.2)	[1.7]	やや粗 小礫	良好	にぶい 黄褐色	外面：体下部縦位・横位ヘラケズリ 底部ヘラケズリ 内面： 体下部～底部横位 (左回転) ヘラナデ	底部完存
132 図	21	遺構外	土師器 壺	—	(5.2)	[2.0]	密	良	灰褐色	外面：体下部斜位ヘラナデ 底部ヘラケズリ 内面：体下部～ 底部横位ハケメ	底部 1/5
132 図	22	遺構外	土師器 坏	(12.0)	—	[4.9]	密	良	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体部縦位・横位ヘラナデ 内面：口縁部 ヨコナデ 体部横位ヘラナデ後斜位ヘラミガキ	口縁部～ 体部 1/4
132 図	23	遺構外	土師器 坏	(12.0)	—	[5.2]	密	良好	褐色	外面：口縁部～体上部ヨコナデ 体中部ナデ一部ヘラケズリ 体下部横位・斜位ヘラケズリ 内面：口縁部～体中部ヨコナデ 後放射状ヘラミガキ (暗文) 体下部横位ヘラナデ	口縁部～ 体部 1/3
132 図	24	遺構外	土師器 坏	—	(13.8)	[3.2]	密	良	褐色	内面黒色処理 外面：体中部ヨコナデ 体下部横位ヘラケズリ 内面：体中部横位ヘラミガキ 体下部～底部斜位ヘラミガキ	体下部～ 底部 1/3
132 図	25	遺構外	土師器 坏	(16.4)	—	[4.8]	密	良好	褐色	外面：口縁部ヨコナデ・下部に沈線状の窪み巡る 体部横位・斜位ヘラ ケズリ 内面：口縁部端面取り 口縁部ヨコナデ 体部横位ヘラナデ	口縁部～ 体部 1/5
132 図	26	遺構外	土師器 坏	(12.1)	—	[3.9]	密	良	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体部横位ヘラケズリ 内面：口縁部～ 体部ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	27	遺構外	土師器 坏	(12.4)	—	[4.6]	密	良	褐色	内面に墨痕と思われる変色範囲あり。墨書の場合判読不能 外面： 口縁部ヨコナデ 体部横位・斜位ヘラナデ 内面：口縁部ヨコナデ 体上部横位ヘラナデ 体下部ナデ	口縁部 1/10 体部 1/5
132 図	28	遺構外	土師器 坏	(14.1)	—	[3.4]	密	良好	にぶい 褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体部横位ヘラケズリ 内面：口縁部～ 体部ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	29	遺構外	土師器 坏	(11.0)	—	[4.5]	密	良	灰黄褐 色	外面：口縁部ヨコナデ 体上部横位・斜位ヘラナデ 体下部横位・ 斜位ヘラケズリ 内面：口縁部～体部ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	30	遺構外	土師器 坏	(12.3)	—	[3.3]	やや粗 砂粒	良	にぶい 褐色	体下部に焼成後外面から穿孔か 外面：口縁部ヨコナデ 体部 横位ヘラケズリ 内面：口縁部～体部ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	31	遺構外	土師器 坏	(14.3)	—	[3.6]	密	良好	黒褐色	外面：口縁部ヨコナデ 中位に稜、下位に沈線状の窪みめぐる 体部横位・斜位ヘラケズリ 内面：口縁部端面取り 口縁部ヨコナデ 体部ナデ	口縁部～ 体部 1/5
132 図	32	遺構外	土師器 坏	(14.7)	—	[3.3]	密	良	にぶい 褐色	外面：口縁部ヨコナデ 口縁下部横位ヘラナデ 体部横位ヘラケ ズリ 内面：口縁部ヨコナデ 口縁下部横位ヘラナデ 体部ナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	33	遺構外	土師器 坏	(10.6)	—	[2.4]	密	やや不良	褐色	外面：口縁部ヨコナデ 体部磨減激しく調整不明 内面：口縁部 ～体部ヨコナデ	口縁部～ 体部 1/8
132 図	34	1 井戸覆土	土師器 長胴甕	(15.1)	—	[12.4]	やや粗 小礫	良好	灰黄褐 色	外面：口縁部ヨコナデ 頸部～胴部縦位ヘラケズリ 内面：口縁部 ～頸部ヨコナデ 胴上部横位・斜位ヘラナデ 胴中部ナデ	口縁部～ 胴上部 1/10

挿図 番号	番号	出土位置	種別・器種	法量 単位cm () : 推定 上遺存			胎土・ 石質	焼成	色調	器形・成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				口径 長さ	底径 幅	器高 厚さ					
133 図	35	遺構外	須恵器 甕	—	—	[5.6]	密	還元焰焼成	紫灰色	外面：頸上部横位ハケメ後櫛描波状文・沈線2条 頸下部ロクロナデ 内面：頸部ロクロナデ	頸部 1/8
133 図	36	遺構外	須恵器 甕	—	—	[2.9]	密	還元焰焼成	暗紫灰色	外面：ロクロナデ後肩部に沈線1条 体部にハケ状工具の押し引きか 内面：ロクロナデ	肩部～ 体中部 1/8
133 図	37	遺構外	須恵器 高坏	—	—	[4.0]	密	還元焰焼成	暗青灰色	外面：ロクロナデ後接合部～脚上部縦位ヘラナデ 内面：底部 ロクロナデ後一部横位ヘラナデ 脚部ロクロナデ	接合部 9/10
133 図	38	火薬庫南側	須恵器 高坏	—	—	[2.2]	やや粗 砂粒	酸化焰焼成	灰オ リーブ 色	長方形の透孔あり 3孔あると思われる 外面：ロクロナデ 内面：坏部ロクロナデ 脚上部ナデ	坏下部 1/4 接合部 4/5
133 図	39	遺構外	須恵器 提瓶	—	—	[11.3]	密	還元焰焼成	灰色	外面：頸部ロクロナデ 体部回転ハケメ 内面：頸部ロクロナデ 体部ヘラナデ ナデ	頸下部 3/4 肩部 1/8 体部破片
133 図	40	遺構外	形象埴輪	—	—	[7.5]	やや粗 砂粒	良	橙色	人物の衣類裾部と思われる 外面：縦位ハケメ 赤彩 内面： 縦位ヘラケズリ	体部破片
133 図	41	遺構外	形象埴輪	—	—	[9.8]	やや粗 小礫	良	にぶい 黄色	猪か犬の尾と思われる 外面：ヘラナデ	破片
133 図	42	68 ビット	器材埴輪	—	[5.2]	[7.1]	やや粗 砂粒	良好	橙色	鱈部か 表面：ユビナデによる縦方向の筋が2条 裏面：ナデ	破片
133 図	43	遺構外 立会	円筒埴輪	—	—	[5.5]	密 灰色石	良好	赤橙色	外面一面に赤色塗彩あり 内面一部に筋状の赤色部分あり 外面：口縁部ヨコナデ 体部縦位ハケメ 内面：口縁部ヨコナデ 体部横位ヘラケズリ	口縁部破片
133 図	44	遺構外	円筒埴輪	—	—	[7.8]	やや粗 砂粒	良好	橙色	外面：縦位ハケメ後突帯貼付 突帯ヨコナデ 内面：縦位ハケメ・ ヘラナデ	体下部 1/8
133 図	45	遺構外	円筒埴輪	—	—	[6.5]	やや粗 砂粒	良好	橙色	円形透孔あり 外面：縦位ハケメ後突帯貼付 突帯ヨコナデ後 上端部横位ハケメ 内面：縦位ヘラナデ・ナデ	体中部 1/8
133 図	46	遺構外	円筒埴輪	—	—	[7.5]	やや粗 砂粒	良	明黄褐 色	円形透孔あり 外面：縦位ハケメ後突帯貼付 突帯ヨコナデ後 上端部ナデ下端部ヨコナデ 内面：縦位ヘラナデ	体部 1/10
133 図	47	遺構外	円筒埴輪	—	(9.8)	[5.7]	やや粗 砂粒	良	にぶい 橙色	外面：縦位ハケメ 内面：縦位ヘラケズリ	底部 1/8
133 図	48	遺構外	円筒埴輪	—	(10.9)	[6.5]	やや粗 砂粒	やや不良	にぶい 橙色	外面：斜位・縦位ハケメ 内面：斜位・縦位ヘラケズリ	底部 1/8
133 図	49	2 溝覆土	石製模造品	[4.4]	[2.2]	0.3	滑石片岩	—	—	重量 64.9 g 剣形未成品	破片
133 図	50	2 溝覆土	石製模造品	[3.1]	[1.5]	0.4	滑石片岩	—	—	重量 4.2 g 剣形未成品	破片
133 図	51	2 溝覆土	石製模造品	[1.4]	[1.5]	0.4	滑石片岩	—	—	重量 1.1 g 剣形未成品	破片
133 図	52	5 井戸	石製模造品	[3.5]	[2.6]	0.4	滑石片岩	—	—	重量 4.5 g 剣形未成品	破片
133 図	53	遺構外	石製模造品	[2.8]	[2.5]	0.6	滑石片岩	—	—	重量 4.8 g 剣形石製品の破損品	破片
133 図	54	2 溝№ 65	石製紡錘車	[4.5]	5.0	2.4	滑石片岩	—	—	重量 67.8 g 未成品	ほぼ完形
133 図	55	2 溝覆土	原石	[11.5]	[12.0]	4.0	滑石片岩	—	—	重量 645.4 g	ほぼ完形
134 図	1	遺構外	弥生土器 高坏	—	—	[2.1]	密	良好	赤褐色	外面：横位ヘラナデ後縦位ヘラミガキ 内面：縦位ヘラミガキ 内・外面ともに赤彩	口縁部破片
134 図	2	遺構外	弥生土器 鉢	—	—	[2.7]	密	良好	橙色	外面：斜位ヘラミガキ後横位ヘラミガキ 内面：縦位ヘラミガキ 内・外面ともに赤彩	口縁部破片
134 図	3	遺構外	弥生土器 坏	—	—	[3.1]	密	良好	赤褐色	外面：横位ヘラナデ 内面：横位ヘラナデ 内・外面ともに赤彩	口縁部破片

第 12 表 縄文時代出土石器観察表

挿図 番号	番号	器種	石材	出土位置	平面形	縦 (cm)	横 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	その他
135 図	1	打製石斧	黒色頁岩	A 区	分銅形	11.4	10.6	4.5	644.0	
135 図	2	打製石斧	頁岩	A 区	短冊形	4.5	4.1	1.8	30.0	
135 図	3	打製石斧	無斑質安山岩	A 区	短冊形	6.7	4.8	2.4	90.9	
135 図	4	打製石斧	黒色頁岩	A 区	分銅形	7.0	5.4	2.2	98.0	
135 図	5	石核	黒色頁岩	A 区	—	8.1	5.6	2.8	125.8	
135 図	6	加工痕ある石器	黒色頁岩	A 区	—	2.9	2.6	0.7	3.8	
135 図	7	剥片	黒色頁岩	A 区	—	6.8	5.5	1.6	51.8	
135 図	8	剥片	安山岩	A 区	—	5.0	4.2	1.4	20.8	
135 図	9	剥片	黒曜石	C 区	—	3.6	7.0	1.9	42.7	
135 図	10	挟りの有る石器	片岩	A 区	—	16.6	5.7	2.2	290.3	
135 図	11	凹石	輝石安山岩	A 区	楕円形	11.1	9.5	5.6	756.6	
135 図	12	凹石	輝石安山岩	A 区	楕円形	14.3	11.3	5.0	1016.2	
135 図	13	磨石	輝石安山岩	A 区	楕円形	11.6	10.6	5.1	620.7	表面が脆い、
135 図	14	石皿	砂岩	A 区	長方形	23.4	14.0	8.0	4350.0	牛伏産

第7章 高崎城遺跡 23 の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

本報告では、和田城末期～高崎城築城の間に作られたと考えられる溝から出土した木製品を対象として、遺構の年代確認のための放射性炭素年代測定と木材利用を検討するための樹種同定を実施する。また、溝底部の土壌を対象として、周辺植生を検討するための花粉分析と種実分析を実施する。さらに、溝や井戸から出土した動物骨について、種類等に関する資料を得るための骨同定を実施する。

I. 放射性炭素年代測定

1. 試料

試料は、A区1号溝から出土した木製品のうち、樹皮が残る木No.9を対象とする。測定試料は、樹皮直下の最外年輪を含む3-4年分を採取した。

2. 分析方法

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClにより炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する(AAA処理;酸・アルカリ・酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃(30分)850℃(2時間)で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシュウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に¹³C/¹²Cの測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV7.1.0(Copyright 1986-2015 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期5730±40年)を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。

表 1. 放射性炭素年代測定および暦年較正結果

地区 遺構	種類	処理 方法	測定年 代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正年代 (暦年較正用) BP	暦年較正結果				Code No.
						誤差	cal BC/AD	cal BP	相対比	
A 区 1 号溝 木 No. 9	生木	AAA	390 ± 20	-26.39 ± 0.65	370 ± 20 (369 ± 24)	σ	cal AD 1,460 - cal AD 1,515	cal BP 490 - 435	0.724	IAAA- 150216
							cal AD 1,597 - cal AD 1,617	cal BP 353 - 333	0.276	
						2σ	cal AD 1,450 - cal AD 1,524	cal BP 500 - 426	0.604	
							cal AD 1,558 - cal AD 1,631	cal BP 392 - 319	0.396	

- 1) 処理方法の AAA は、酸処理—アルカリ処理—酸処理を示す。
- 2) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。
- 3) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
- 4) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の 68% が入る範囲) を年代値に換算した値。
- 5) 暦年の計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV7.1.0 (Copyright 1986-2015 M Stuiver and PJ Reimer) を使用した。
- 6) 暦年の計算には、補正年代に () で暦年較正用年代として示した、一桁目を丸める前の値を使用している。
- 7) 年代値は、1 桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、暦年較正用年代値は 1 桁目を丸めていない。
- 8) 統計的に真の値が入る確率は σ は 68.3%、 2σ は 95.4% である。
- 9) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを 1 とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

暦年較正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が 68% の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が 95% の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ 1 とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

3. 結果

同位体効果による補正を行った測定結果および暦年較正結果を表 1 に示す。木 No. 9 の保線年代は $370 \pm 20\text{BP}$ 、測定誤差を σ として計算させた暦年較正結果は calAD1,460-1,617 である。

4. 考察

A 区 1 号溝は、調査所見から和田城末期の 1590 年から高崎城の築城が始まる 1597 年までの期間に作られたと考えられている。年代測定結果をみると、補正年代が $370 \pm 20\text{BP}$ で、測定誤差を σ で計算した暦年較正結果は calAD1,460-1,617 である。年代幅があるが、推定される年代範囲を含んでおり、調査所見とも調和的である。

II. 珪藻分析・花粉分析・種実分析

1. 試料

試料は、A 区 1 号溝の底から出土した木製品 (木 No. 7) の下位に堆積していた土壌 1 点である。土壌の層相は、黒色を呈する礫まじり粘土質シルトである。

2. 分析方法

(1) 珪藻分析

湿重約 3g をビーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を 4～5 回繰り返す。次に、自然沈降法による砂質分の

除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のプリウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は、油浸 600 倍または 1000 倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が 200 個体以上になるまで同定・計数した。なお、原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては、誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200 個体が検出できた後は、示準種などの重要な種類の見落としがないように、全体を精査し、含まれる種群すべてが把握できるように努める。

珪藻の同定と種の生態性については、Horst Lange-Bertalot (2000)、Hustedt (1930-1966)、Krammer and Lange-Bertalot (1985-1991)、Desikachary (1987)などを参考にする。群集解析にあたり個々の産出化石については、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類する。さらに淡水生種については塩分、pH、水の流動性の 3 適応性で分け、表に示す。

(2) 花粉分析

試料約 10g について、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉（1973）、中村（1980a）、藤木・小澤（2007）、三好ほか（2011）等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の分布図として表示する。図表中で複数の種類をハイフオンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(3) 種実分析

土壌試料から種実や葉などの大型植物遺体を分離・抽出するために、試料 200cc を水に浸し、粒径 0.5mm の篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実や葉などの大型植物遺体を抽出する。

大型植物遺体の同定は、現生標本や石川（1994）、中山ほか（2000）、鈴木ほか（2012）等の図鑑類を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて結果を一覧表で示す。

マツの葉は、写真記録後、剃刀を用いて横断面の切片を作成し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入したプレパラートを双眼実体顕微鏡とマイクロスコープ（KEYENCE, VHX-1000）で観察し、樹種を同定する。

分析残渣（木材、炭化材、葉片、植物片、昆虫類、砂礫類）は、一覧表の下部に一括し、量比を定性的にプラス「+」で示す。分析後は、大型植物遺体を分類群別に容器に入れ、約 70%のエタノール溶液で液浸保存する。

3. 結果

(1) 珪藻分析

結果を表 2、図 1 に示す。以下、結果の記載を行う。

木No.7(第 77 図 2)直下の堆積物には、多くの珪藻化石が含まれており、200 個体以上が検出された。

表 2. 珪藻分析結果

種 類	生態性			環境 指標種	A区1号溝 木No.7下
	塩分	pH	流水		
<i>Navicula veneta</i> Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U	1
<i>Nitzschia frustulum</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-Meh	al-bi	ind	O,U	1
<i>Nitzschia macilenta</i> Gregory	Ogh-Meh	unk	ind	U	1
<i>Nitzschia palea</i> (Kuetz.) W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	14
<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kuetz.) Czarn	Ogh-ind	al-il	ind	U	7
<i>Amphora montana</i> Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	5
<i>Craticula cuspidata</i> (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	2
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	4
<i>Gomphonema angustum</i> C.Agardh	Ogh-ind	al-il	ind	U	3
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	2
<i>Gomphonema truncatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	T	3
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	5
<i>Lemnicola hungarica</i> (Grun.) Round & Basson	Ogh-ind	al-il	ind	U	143
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	1
<i>Navicula contenta</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	4
<i>Navicula cryptocephala</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	1
<i>Navicula impexa</i> Hustedt	Ogh-unk	unk	unk		3
<i>Navicula mutica var. ventricosa</i> (Kuetz.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	RI	1
<i>Navicula schoenfeldii</i> Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	RI	2
<i>Navicula subrhynchocephala</i> Hustedt	Ogh-hil	al-il	ind	O,U	1
<i>Navicula trivialis</i> Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	1
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	S	3
<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Ehr.) W.Smith	Ogh-ind	al-bi	ind	O,U	1
<i>Nitzschia umbonata</i> (Ehr.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	U	4
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	1
<i>Sellaphora pupula</i> (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S,U	2
<i>Surilella angusta</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	1
海水生種					0
海水～汽水生種					0
汽水生種					0
淡水～汽水生種					17
淡水生種					200
珪藻化石総数					217

凡例

塩分・pH・流水に対する適応性

H.R.: 塩分濃度に対する適応性

Euh : 海水生種

Euh-Meh: 海水生種 - 汽水生種

Meh : 汽水生種

Ogh-hil : 貧塩好塩性種

Ogh-ind : 貧塩不定性種

Ogh-hob : 貧塩嫌塩性種

Ogh-unk : 貧塩不明種

pH: 水素イオン濃度に対する適応性

al-bi : 真アルカリ性種

al-il : 好アルカリ性種

ind : pH 不定性種

ac-il : 好酸性種

ac-bi : 真酸性種

unk : pH 不明種

C.R.: 流水に対する適応性

l-bi : 真止水性種

l-ph : 好止水性種

ind : 流水不定性種

r-ph: 好流水性種

r-bi : 真流水性種

unk : 流水不明種

環境指標種

A: 外洋指標種 B: 内湾指標種 C1: 海水藻場指標種 C2: 汽水藻場指標種

D1: 海水砂質干潟指標種 D2: 汽水砂質干潟指標種

E1: 海水泥質干潟指標種 E2: 汽水泥質干潟指標種 F: 淡水底生種群 (以上は小杉, 1988)

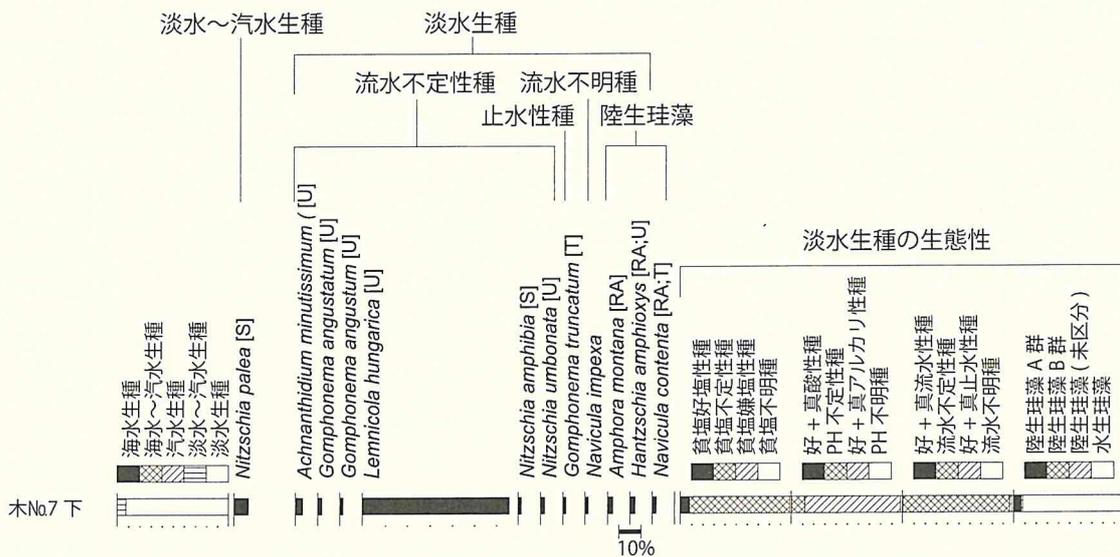
G: 淡水浮遊生種群 H: 河口浮遊性種群 J: 上流性河川指標種 K: 中～下流性河川指標種

L: 最下流性河川指標種群 M: 湖沼浮遊性種 N: 湖沼沼沢湿地指標種 O: 沼沢湿地付着生種

P: 高層湿原指標種群 Q: 陸域指標種群 (以上は安藤, 1990)

S: 好汚濁性種 T: 好清水性種 U: 広適応性種 (以上は Asai,K. & Watanabe,T.1995)

RI: 陸生珪藻 (RA:A 群, RB:B 群, 伊藤・堀内, 1991)



海水～汽水～淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

環境指標種

A:外洋指標種 B:内湾指標種 C1:海洋藻場指標種 C2:汽水藻場指標種 D1:海水砂質干潟指標種 D2:汽水砂質干潟指標種 E1:海水泥質干潟指標種 E2:汽水泥質干潟指標種 F:淡水底生種群(以上は小杉,1988) G:淡水浮遊性種群 H:河口浮遊性種群 J:上流性河川指標種 K:中～下流性河川指標種 L:最下流性河川指標種群 M:湖沼浮遊性種 N:湖沼沼沢湿地指標種 O:沼沢湿地付着生種 P:高層湿原指標種群 Q:陸域指標種群(以上は安藤,1990) S:好汚濁性種 T:好清水性種 U:広適応性種(以上はAsai & Watanabe,1995) Rl:陸生珪藻 (RA:A群, RB:B群;伊藤・堀内,1991)

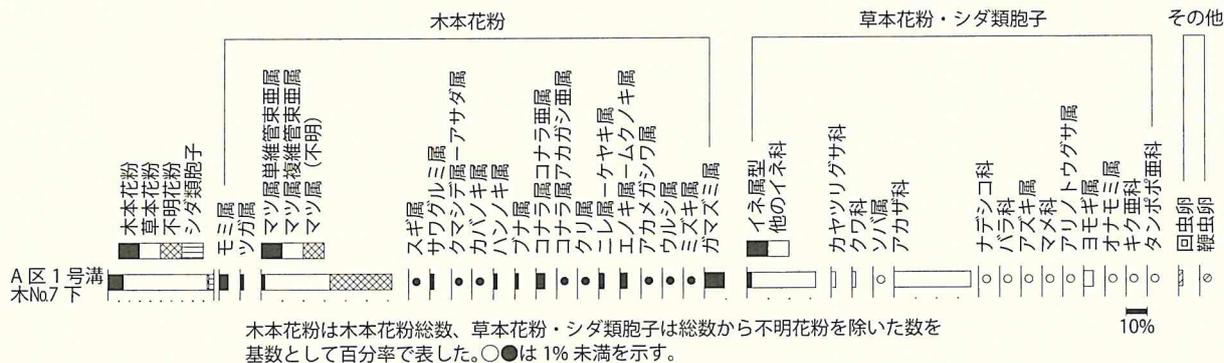
図 1. 主要珪藻化石群集

化石殻の保存状態は、完形殻が多く、破損した殻は少ないことから、状態としては良好である。

検出された分類群は淡水生種を主とする組成であり、淡水生種以外は低率に淡水から汽水生種を伴う種群で構成される。

検出種群を3 適応性（塩分・pH・流水に対する適応性）に基いて整理してみると、貧塩不定性、好+真アルカリ性、流水不定性が優占する。

特徴的に認められた種は、淡水から汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水生種で流水不定性種の *Achnantheidium minutissimum*、*Lemnicola hungarica*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Luticora mutica* 等である。



木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類孢子は総数から不明花粉を除いた数を基数として百分率で表した。○●は1%未満を示す。

図 2. 花粉化石群集

(2) 花粉分析

結果を表3、図2に示す。A区1号溝の木No.7下の土壌からは、花粉化石が豊富に産出し、保存状態も比較的良好である。花粉化石群集についてみると、草本花粉が優占する。

草本花粉では、イネ科、アカザ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、マメ科、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ亜科などを伴う。多産するイネ科には、栽培種であるイネ属に形態が類するもの（以下、イネ属型とする）も含まれていたが、イネ科全体に占める割合は低く、約7.1%程度である。その他の栽培の可能性のあるものでは、ソバ属の花粉が確認された。

木本花粉は、かろうじて定量解析が出来る程度の産出であり、マツ属の占める割合が高い。その他では、モミ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属一ケヤキ属、エノキ属一ムクノキ属、ガマズミ属などを伴う。

なお、花粉化石・シダ類孢子以外では、回虫卵や鞭虫卵などの寄生虫卵も確認された。

(3) 種実分析

結果を表4に示す。また、大型植物遺体各分類群の写真を図版3に、コムギの計測値を表4に示して同定根拠とする。A区1号溝の木No.7下からは、裸子植物1分類群（アカマツ）2個の葉と、被子植物10分類群（ニワトコ、コムギ、イネ、エノコログサ属、イネ科、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、イヌタデ近似種、スベリヒユ、ノミノツヅリ近似種、ナデシコ科、アカザ属、ヒユ属、アブラナ科、キジムシロ類、カタバミ属、エノキグサ、キュウリグサ属、メハジキ属）148個の種実の、計150個の大型植物遺体が同定された。また、このほかにアオウキクサの趣旨に似た種実199個が検出されたが、共伴の分類群に水生植物が全く確認されないため、不明としている。分析残渣は、木材や炭化材、双子葉類（おそらく広葉樹）の葉片などの植物片を主体とし、昆虫類や砂礫類も少量確認された。

なお、本試料からは、多量の種実遺体が確認されたため、試料を50ccと150ccに分けて水洗し、抽出同定対象は、50ccが全分類群、150ccでは新たに確認された分類群や状態が良好な分類群としている。大型植物遺体の同定個数は、50cc(70g)が135個、150cc(204g)が15個で、150ccで新たに確認された分類群は、ニワトコ、スベリヒユ、キジムシロ類、メハジキ属である。

栽培種は、イネの穎が17個（1個基部）と、炭化したコム

表3. 花粉分析結果

種 類	A区 1号溝 木No.7下
木本花粉	
モミ属	5
ツガ属	2
マツ属単維管束亜属	2
マツ属複維管束亜属	36
マツ属（不明）	34
スギ属	1
サワグルミ属	2
クマシデ属一アサダ属	1
カバノキ属	1
ハンノキ属	2
ブナ属	2
コナラ属コナラ亜属	5
コナラ属アカガシ亜属	1
クリ属	1
ニレ属一ケヤキ属	3
エノキ属一ムクノキ属	4
アカメガシワ属	1
ウルシ属	1
ミズキ属	1
ガマズミ属	11
草本花粉	
イネ属型	18
他のイネ科	237
カヤツリグサ科	17
クワ科	13
ソバ属	5
アカザ科	283
ナデシコ科	1
バラ科	2
アズキ属	1
マメ科	4
アリノトウグサ属	1
ヨモギ属	35
オナモミ属	1
キク亜科	4
タンポポ亜科	4
不明花粉	
不明花粉	12
シダ類孢子	
他のシダ類孢子	38
合 計	
木本花粉	116
草本花粉	626
不明花粉	12
シダ類孢子	38
合計（不明を除く）	780
寄生虫卵	
回虫卵	16
鞭虫卵	3

表 4. 種実分析結果

分類群	部位・状態		A区 1号溝 木No.7下	備考
木本				
アカマツ	葉	破片	1	1 横断面切片作製観察
ニワトコ	核	完形	-	1
		破片	-	1
草本				
コムギ	炭化穎・胚乳	完形	1	1 長さ 4.06mm, 幅 1.95mm, 厚 1.76mm
コムギ?	炭化胚乳	破片	-	3
イネ	穎	完形	1	-
		破片	16	- 1 個基部
エノコログサ属	果実	完形	1	1
イネ科	果実	完形	1	3 3 種以上
		破片	1	-
カヤツリグサ属	果実	完形	7	-
カヤツリグサ科	果実	完形	2	- 倒卵状 2 面体
イヌタデ近似種	果実	完形	1	1
スベリヒユ	種子	完形	-	1
ノミノツヅリ近似種	種子	完形	1	-
ナデシコ科	種子	完形	37	-
		破片	1	-
アカザ属	果胞・種子	完形	27	-
		破片	1	-
	種子	完形	6	-
ヒユ属	果胞・種子	完形	3	-
	種子	完形	3	-
アブラナ科	種子	完形	7	-
キジムシロ類	核	完形	-	1 隆条斜上型
カタバミ属	種子	完形	11	-
		破片	1	-
エノキグサ	種子	完形	1	-
キュウリグサ属	果実	完形	4	-
メハジキ属	果実	完形	-	1
不明				
アオウキクサ属?	種子?	完形	199	-
合計				
木本葉・種実			1	3
草本種実			134	12
不明			199	-
合計 (不明を除く)			135	15
分析残渣 (抽出同定対象外)				
木材			+	-
炭化材			+	-
双子葉類の葉片			+	-
植物片			++	-
昆虫類			++	-
砂礫類			+	-
分析量			50	150 容積 (cc)
			70	204 湿重 (g)

注) 試料 50cc は全ての分類群、試料 150cc は新たな分類群や状態良好な分類群を抽出同定対象としている。

注) 計測はデジタルノギスを使用した。

ギの穎・胚乳が2個、胚乳の破片が3個の、計22個が確認された。栽培種を除いた分類群は、圧倒的な草本主体の組成を示す。木本は、常緑針葉樹で高木になるアカマツの葉が2個と、落葉広葉樹で低木のニワトコの核が2個確認されるのみであった。草本は、エノコログサ属、イネ科、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、イヌタデ近似種、スベリヒユ、ノミノツヅリ近似種、ナデシコ科、アカザ属、ヒユ属、アブラナ科、キジムシロ類、カタバミ属、エノキグサ、キュウリグサ属、メハジキ属など種実が確認された。明るく開けた場所に生育する、いわゆる人里植物に属する分類群から成り、やや乾いた場所に生育可能な中生植物を主体とする。ナデシコ科(38個)が最も多く、アカザ属(28個)、カタバミ属(12個)の順に次いで多い。

4. 考察

(1) 溝内の堆積環境

A1号溝の木No.7下から採取された土壤に特徴的に認められた種の生態性または生育環境をみると、淡水～汽水生種とした *Nitzschia palea* は、好汚濁性種(Asai & Watanabe,1995)とされ、特に人為的な影響で汚濁した水域に特徴的に認められる種である。次に、流水不定性種の *Achnantheidium minutissimum* は、貧塩不定、アルカリ性、流水不定とされ、Asai and Watanabe(1995)および原口ほか(1998)によれば、貧腐水-β中腐水とされるが、適応能力の高い種であり、他の珪藻が生育することができない酸性度の高い温泉水やカルデラ湖などにも生育している。同じく、流水不定性種の *Lemnicola hungarica* は、付着性で池や流れの弱い川などで浮葉植物の葉に付着して生育する場合が一般的であるが、中汚濁耐性種(小林ほか,2006)とされ、水田からも特徴的に出現する(田中,2002)。他方、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Luticora mutica* 等は、水中や水底の環境以外のたとえばコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壤の表層部など大気に接触した環境に生活する一群(小杉,1986)である。特に、特徴的に認められた3種は、離水した場所の中で乾燥に耐えうることのできる群集とされる(伊藤・堀内,1989,1991)。また、堆積物の分析を行った際、これらの種群が優占(70～80%以上)する結果が得られれば、その試料が堆積した場所は、水域以外の空気に曝されて乾いた環境であったことが推定できるとしている。なお、本種は、塩類を豊富に含んだ水田等に爆発的に出現することが知られている。本種は、経験的には陸生珪藻の側面より、閉鎖的で高塩類の水域に優占種として認められることが多い種である。

以上のような特徴種の生態性と認められた群集の構成から、本試料の堆積時は、水の出入りが少ない有機汚濁が進んだ湿地の環境下にあったものと推定される。水域の環境としては、周辺から定常的な水の流入等はないものの、地下水位はある程度の高さがあり、試料採取層準は乾燥することはなかったと考えられる。陸生珪藻が認められているが、これらは、周囲の地表から落ち込んだ可能性が高い。

こうした結果は、溝底部の土壤中に花粉化石や大型植物化石が大量に残っていることや、木製品が生木の状態で出土したことも調和的といえる。また、有機汚濁が進んでいたと考えられる結果は、花粉分析で寄生虫卵が確認されていることも整合的であり、注目される。

(2) 溝周辺の古植生

A区1号溝の木No.7下の土壤は、溝底部に堆積しており、検出された過分化石や種実遺体は、溝が作られた頃の周辺植生を反映していると考えられる。

分析結果をみると、花粉化石、種実遺体共に草本類の割合が高い。花粉化石では、イネ科、アカザ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、マメ科、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ亜科などを伴う。

種実遺体では、ナデシコ科、アカザ属、カタバミ属をはじめ、エノコログサ属、イネ科、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、イヌタデ近似種、スベリヒユ、ノミノツヅリ近似種、ヒユ属、アブラナ科、キジムシロ類、エノキグサ、キュウリグサ属、メハジキ属などの、やや乾いた場所にも生育可能な中生植物が確認された。花粉化石と種実遺体で共通して検出されている分類群もある。この結果から、1号溝周辺は検出された草本類が生育する、明るく開けた草地環境であったと考えられる。これは、当地が城跡であることも整合的な結果といえる。溝内は、珪藻分析から湿地の環境であったと考えられるが、花粉化石や大型植物遺体の検出状況をみると、水生植物は生育していなかった可能性がある。

一方、木本類は、花粉化石でマツ属の多産が顕著である。このうち亜属まで同定できたものの多くは、複維管束亜属であった。また、種実遺体では、アカマツの葉が1点であるが検出されており、複維管束亜属の花粉化石はアカマツに由来する可能性がある。マツ属（アカマツ）については、葉が検出されている状況から、1号溝の比較的近傍に生育していた可能性がある。アカマツは、ブナ帯以下の山地の尾根や岩上などの土壌の痩せた場所や乾燥地などにも生育する二次林要素の常緑高木であり、木材が有用であるほか、種子が救荒食に利用できることなどから、庭園樹として植栽されることもある。今回の結果から、和田城でも場内にアカマツを植栽していた可能性がある。このほか、種実分析でニワトコの核も2個検出されており、ニワトコも1号溝の近くに生育していた可能性がある。

この他、花粉化石では、針葉樹のモミ属、ツガ属、スギ属、落葉広葉樹のサワグルミ属、クマシデ属—アサダ属、カバノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、クリ属、ニレ属—ケヤキ属、エノキ属—ムクノキ属など、常緑広葉樹のアカガシ亜属が検出されている。これらの分類群は、多くても11個であり、観音山などの周辺の山地・丘陵地、烏川の河畔等に生育していた種類に由来すると考えられる。

なお、栽培の可能性があるものとして、花粉化石でイネ属型のイネ科とソバ属、種実分析でコムギの胚乳、イネの穎が検出されている。イネの花粉は、生産される花粉の1/4がもみ殻内に残留することが知られていることから（中村,1980b）、検出されたイネ属型花粉はイネの穎に残存していたものに由来する可能性がある。これらの結果から、周辺地域におけるイネ、コムギ、ソバの栽培が推定される。コムギについては、可食部位である胚乳が穎の付いた状態で炭化していることから、収穫後、利用する前に火を受けて炭化したことが推定される。

また、僅かではあるが、花粉分析において、寄生虫卵（回虫卵、鞭虫卵）が確認された。寄生虫卵は、ある程度の人口のある集落などでは、普通の土壌中にも含まれるが、糞便などの堆積物で多産することが知られていることから、1号溝内に糞便などが流入した可能性もある。

Ⅲ. 樹種同定

1. 試料

試料は、A区1号溝から出土した木製品から選択した5点（木No.3,7-9,11）である。

2. 分析方法

資料の木取りを観察した上で、剃刀を用いて木口（横断面）・柁目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を直接採取する。切片をガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材

組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler 他（1998）、Richter 他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

3. 結果

樹種同定結果を表 5 に示す。木製品は、針葉樹 4 分類群（カラマツ・マツ属複維管束亜属・スギ・アスナロ）と広葉樹 1 分類群（クリ）に同定された。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

表 5. 樹種同定結果

地区	遺構	番号	器種	木取り	種類	備考
A 区	1 号溝	木No. 3	漆器椀	横木地板目取	クリ	高台部分のみ
A 区	1 号溝	木No. 7	曲物底板	板目	アスナロ	
A 区	1 号溝	木No. 8	分割材	ミカン割状	スギ	
A 区	1 号溝	木No. 9	板材	追柁	マツ属複維管束亜属	
A 区	1 号溝	木No. 11	角材	分割材	カラマツ	

・カラマツ (*Larix kaempferi* (Lamb.) Carriere) マツ科カラマツ属

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平樹脂道、エピセリウム細胞で構成される。放射柔組織の細胞壁は滑らかで、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、1 分野に 3-5 個。放射組織は単列、1-20 細胞高。

・マツ属複維管束亜属 (*Pinus subgen. Diploxylon*) マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平樹脂道、エピセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列、1-15 細胞高。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1 分野に 2-4 個。放射組織は単列、1-15 細胞高。

・アスナロ (*Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc.) ヒノキ科アスナロ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、内壁には茶褐色の樹脂が顕著に認められる。分野壁孔はヒノキ型で、1 分野に 1-4 個。放射組織は単列、1-15 細胞高。

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

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

4. 考察

A区1号溝の木製品は、いずれも溝底から出土している。これらの木製品は、針葉樹4種類と広葉樹1種類に同定された。同定された各種類の材質をみると、針葉樹のカラマツは、火山災害地等に生育する落葉高木である。木材は、針葉樹としては比較的重硬で、保存性は中程度であるが、水中にある場合の耐朽性は高い。早材部と晩材部の材質差が大きく、加工はやや困難とされる。マツ属複維管束亜属は、二次林等に生育する常緑高木である。木材は、針葉樹としては重硬な部類に入り、保存性は比較的高い。スギは、扇状地扇端部の湧水地や谷沿い等に生育する常緑高木である。木材は、木理が通直で割裂性・耐水性が比較的高い。アスナロは、山地に生育する常緑高木である。木材は、木理が通直で割裂性と耐水性が高い。広葉樹のクリは、二次林等に生育する落葉高木である。木材は重硬で強度と耐朽性が高い。

器種別にみると、木No.3(第77図1)は漆器椀の高台部分である。残存状況から、高台が比較的高い形態の漆器椀と考えられる。漆塗膜の状態は悪いが、内面は赤色であったと考えられる。また、高台の木取りから、漆器椀は横木地板目取であったと考えられる。漆器椀は広葉樹のクリに同定され、強度の高い木材を利用したことが推定される。

群馬県内における漆器椀の樹種をみると、ブナ属、トチノキ、ケヤキが比較的多いが、元総社寺田遺跡(前橋市)の中世・近世とされる漆椀、浜川高田遺跡(高崎市)の中・近世とされる漆椀、下植木疇町田遺跡(伊勢崎市)の中世とされる漆器椀および漆器皿?、波志江西宿遺跡(伊勢崎市)の中世や17世紀後半～18世紀前半とされる漆椀等にクリの利用が散見される(伊東・山田,2012)。これらの結果から、利用量は少ないものの、クリが漆器の木地として利用されていたことが推定される。

木No.7(第77図2)は、円形を呈する板であり、形状から曲物底板と考えられる。板目板であり、一方の面(容器の内面か)には褐色の塗布物が認められ、防水のために柿渋等が塗られた可能性がある。底板は、針葉樹のアスナロに同定され、加工性・耐水性に優れた木材を利用したことが推定される。アスナロは、利根川源流地帯に生育地があることから、曲物も群馬県内で生産された可能性がある。群馬県内における曲物の底板あるいは蓋板の樹種をみると、今回の資料に近い時期では、徳丸高堰遺跡(前橋市)の16世紀代とされる2点があり、アスナロとサワラに同定されている(伊東・山田,2012)。この結果は、今回の結果とも調和的である。

木No.8,9,11の3点は、加工痕は認められるが、器種の詳細は不明である。いずれも針葉樹で、カラマツ、マツ属複維管束亜属、スギに同定された。マツ属複維管束亜属やカラマツは強度や耐朽性、スギは加工性から利用された可能性がある。群馬県内の調査例(伊東・山田,2012)をみると、カラマツは横手湯田遺跡(前橋市)の中世以降とされる杭や17-19世紀とされる薄い板、西田遺跡(前橋市)の18世紀後半とされる板や円形木棺、小島田八日市遺跡(前橋市)の中近世とされる曲物底板、細片木等に確認例がある。マツ属複維管束亜属は、横手湯田遺跡の17-19世紀や近世とされる板、角材、曲物底板、波志江西宿遺跡の17世紀後半～18世紀前半や近世とされる砧、丸棒、木片など多くの確認例がある。スギも横手湯田遺跡の17-19世紀や近世とされる桶底、杭、板、栓等、多くの利用例が報告されている。

マツ属複維管束亜属は、花粉分析や種実分析から溝近くに生育していた可能性があり、極近くで木材の入手が可能であったと考えられる。カラマツは、本地域周辺では浅間山麓に生育地がある。スギは、群馬県には本来生育していない種類であるが、川島久保内・馬場遺跡(渋川市)の事例から、少

なくとも 18 世紀末には植栽されていたことが推定される。中世以降、多くの遺跡でスギの木製品が出土している状況を考慮すれば、植林などによって木材の入手が容易であった可能性も考えられる。

この他、分析対象外とした中には、竹製品が 4 点認められた。4 点中 3 点は節が残っていないため、詳細な種類が不明であるが、節が残る 1 点（木 No. 12）は、節が二重になる特徴からマダケである。

IV. 骨同定

1. 試料

試料は、A 区の 2 号溝から採取された骨 2 試料 (No. 71・115)、A 区 1 号井戸から採取された 2 試料 (No. 1・2) の計 4 試料である。2 号溝の No. 115 は、骨がブロック状に取り上げられている。それ以外は、既にクリーニングされた状態にある。

2. 分析方法

試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。計測は、デジタルノギス等を用いて測定する。

3. 結果

確認された種類は、ウマおよびイノシシ属である（表 6）。表 7 に結果を示し、各試料の結果を以下に記す。

・ A 区 2 号溝 No. 71

ウマの左上顎第 2 後臼歯である。歯根部が破損する。推定される臼歯高は、61mm 前後である。

・ A 区 2 号溝 No. 115

土ごとブロック状に取り上げられたウマの左右下顎骨である。左右とも第 2 前臼歯～第 3 後臼歯まで植立するのが観察される。なお、右側を上にした状態であり、右側は骨体が破損して歯牙が露出し、歯根部が破損するものが多い。なお、第 4 前臼歯において臼歯高が計測でき、57.94mm を測る。また、全臼歯列長は、164.5mm を測る。この他に、破片として、右下顎第 2 門歯、下顎門歯、下顎骨の破片がみられる。

・ A 区 1 号井戸 No. 1

ウマの右上顎第 1 後臼歯の可能性のある破片である。未出歯牙とみられる。

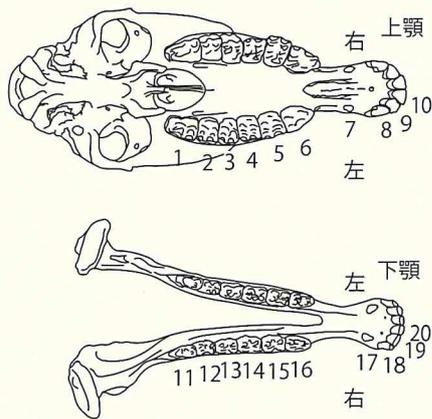
・ A 区 1 号井戸 No. 2

イノシシ属の左上腕骨の遠位端がみられる。それ以外の骨片は、おそらく同部位の破片の可能性が高い。

表 6. 検出動物分類群一覧

脊椎動物門	Phylum	Vertebrata
哺乳綱	Class	Mammalia
ウマ目 (奇蹄目)	Order	Perissodactyla
ウマ科	Family	Equidae
ウマ	<i>Equus</i>	<i>caballus</i>
ウシ目 (偶蹄目)	Order	Artiodactyla
イノシシ科	Family	Suidae
イノシシ属	Genus	<i>Sus</i>

頭蓋



- | | | |
|-------------|--------------|------------|
| 1.上顎第3後臼歯 | 2.上顎第2後臼歯 | 3.上顎第1後臼歯 |
| 4.上顎第4前臼歯 | 5.上顎第3前臼歯 | 6.上顎第2前臼歯 |
| 7.上顎犬歯(雄のみ) | 8.上顎第3門歯 | 9.上顎第2門歯 |
| 10.上顎第1門歯 | 11.下顎第3後臼歯 | 12.下顎第2後臼歯 |
| 13.下顎第1後臼歯 | 14.下顎第4前臼歯 | 15.下顎第3前臼歯 |
| 16.下顎第2前臼歯 | 17.下顎犬歯(雄のみ) | 18.下顎第3門歯 |
| 19.下顎第2門歯 | 20.下顎第1門歯 | |

図3. ウマ骨格各部の名称

表7. 骨同定結果

地区	遺構	番号	種類	部位	左	右	部分・状態	数量	備考
A区	2号溝	No. 71	ウマ	上顎第2後臼歯	左		破片	1+	臼歯高 61 ±
A区	2号溝	No. 115	ウマ	下顎骨	左	右	破損	1+	土塊状
				下顎第2門歯		右	破片	1	
				下顎門歯			破片	3	
				下顎骨			破片	10+	
A区	1号井戸	No. 1	ウマ	上顎第1後臼歯?		右	破片	1	未出歯牙
A区	1号井戸	No. 2	イノシシ属	上腕骨	左		遠位端	1	
			イノシシ属?	上腕骨?			破片	59+	

4. 考察

2号溝では、左上顎第2後臼歯と下顎骨がみられる。西中川ほか(1991)を参考に臼歯高から年齢を推定すると、左上顎第2後臼歯が5~6歳程度、下顎骨が5~6歳程度の可能性がある。推定される年齢に近いこと、同一遺構から出土している点から、左上顎第2後臼歯と下顎骨は同一個体の可能性もある。なお、下顎骨は、全臼歯列長が164.5mmを測り、西中川ほか(1991)を参考とすると体高105cm程度となり、トカラ馬程度の小型馬であったと推定される。1号井戸でみられたウマは、右上顎第1後臼歯の可能性のある破片である。未出歯牙であり、1歳以下の幼獣であったとみられる。一般的にウマは、運搬や農耕などの使役、軍事さらに犠牲祭祀としての利用が考えられる。また、松井(1997)によると、ウマ・ウシの出土例を整理・分類すると、自然死・事故死、屠殺、犠牲に分類できるとしている。今回の場合、用途などは明らかにできないが、2号溝も1号井戸とも老齢個体でないことから、自然死ではないと思われる。

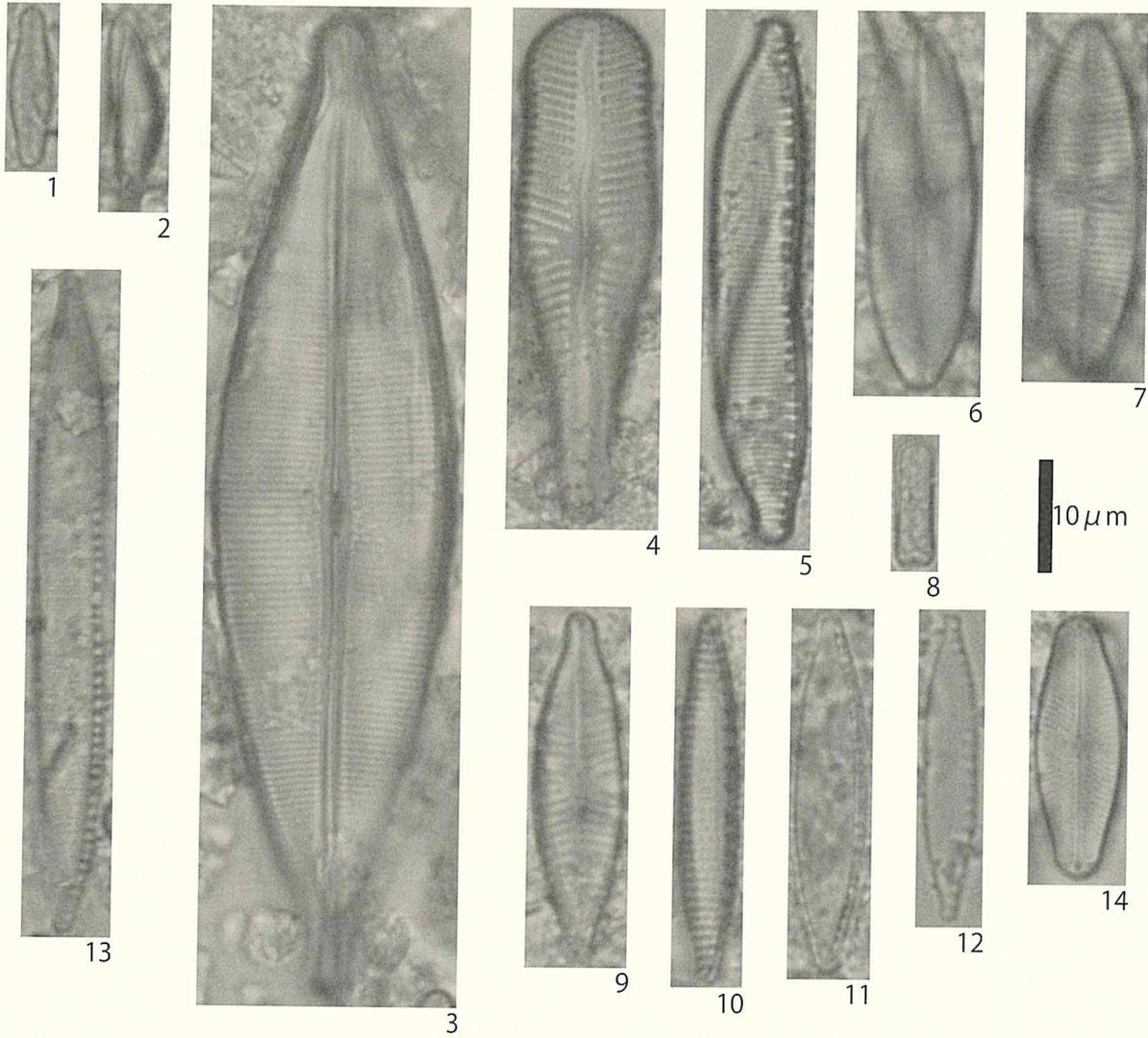
一方、イノシシ属は、左上腕骨が確認されるが、イノシシかブタかの判断ができないため、イノシシ属にとどめている。

引用文献

- Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom,10,35-47.
- Desikachary,T.V.,1987,Atlas of Diatoms.Marine Diatoms of the Indian Ocean.Madras science foundation, Madras,Printed at TT.Maps & Publications Private Limited,328,G.S.T.Road,Chromepet,Madras-600044.1-13,Plates:401-621.
- 藤木利之・小澤智生,2007,琉球列島産植物花粉図鑑 . アクアコーラル企画 ,155p.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘,1998,埼玉の藻類 珪藻類 . 埼玉県植物誌 ,埼玉県教育委員会 ,527-600.
- 林 昭三,1991,日本産木材 顕微鏡写真集 . 京都大学木質科学研究所 .
- Horst Lange-Bertalot.,2000,ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA:Annotated diatom micrographs.Witkowski, A.,Horst Lange-Bertalot,Dittmer Metzeltin:Diatom Flora of Marine Coasts Volume 1.219,p.925.
- Hustedt,F.,1930,Die Kieselalgen Deutschlands,Oesterreichs und der Schweiz.under Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete.in Dr.Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland,Oesterreichs unt der Schweiz,7,Leipzig,Part 1,920p.
- Hustedt,F.,1937-1938,Systematische und ökologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java,Bali und Sumatra. I ~ III .Arch. Hydrobiol.Suppl.,15,131-809,1-155,274-349.
- Hustedt,F.,1959,Die Kieselalgen Deutschlands,Oesterreichs und der Schweiz.under Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete.in Dr.Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz,7,Leipzig,Part 2,845p.
- Hustedt,F.,1961-1966,Die Kieselalgen Deutschlands,Oesterreichs und der Schweiz.under Beruck sichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeres-gebiete.in Dr.Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland,Oesterreichs unt der Schweiz,7,Leipzig,Part 3,816p.
- 石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑 . 石川茂雄図鑑刊行委員会 ,328p.
- 伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ . 木材研究・資料 ,31, 京都大学木質科学研究所 ,81-181.
- 伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ . 木材研究・資料 ,32, 同上 研究所 .66-176.
- 伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ . 木材研究・資料 ,33, 同上 研究所 ,83-201.
- 伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ . 木材研究・資料 ,34, 同上 研究所 ,30-166.
- 伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ . 木材研究・資料 ,35, 同上 研究所 ,47-216.
- 伊東隆夫・山田昌久,2012,木の考古学 出土木製品用材データベース . 海青社 ,449p.
- 伊藤良永・堀内誠示,1989,古環境解析からみた陸生珪藻の検討—陸生珪藻の細分— . 日本珪藻学会第 10 回大会講演要旨集 ,17.
- 伊藤良永・堀内誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用 . 日本珪藻学誌 ,6,23-44.
- 加藤嘉太郎・山内昭二,2003,新編 家畜比較解剖図説 上巻 . 株式会社養賢堂 ,315p.
- 小林 弘・出井雅彦・真山茂樹・南雲 保・長田啓五,2006,小林 弘珪藻図鑑 . 第 1 巻 ,株式会社内田老鶴圃 ,531p.
- 小杉正人 ,1986,陸生珪藻による古環境の解析とその意義—わが国への導入とその展望— . 植生史研究 ,1,9-44.
- Krammer,K.and H.Lange-Bertalot,1985,Naviculaceae.Bibliotheca Diatomologica,vol.9,p.250.
- Krammer,K.and H.Lange-Bertalot,1986,Bacillariophyceae,Susswasser flora von Mitteleuropa,2(1):876p.
- Krammer,K.and H.Lange-Bertalot,1988,Bacillariophyceae,Susswasser flora von Mitteleuropa,2(2):596p.
- Krammer,K.and H.Lange-Bertalot,1990,Bacillariophyceae,Susswasser flora von Mitteleuropa.2(3):576p.
- Krammer,K.and H.Lange-Bertalot,1991,Bacillariophyceae,Susswasser flora von Mitteleuropa,2(4):437p.

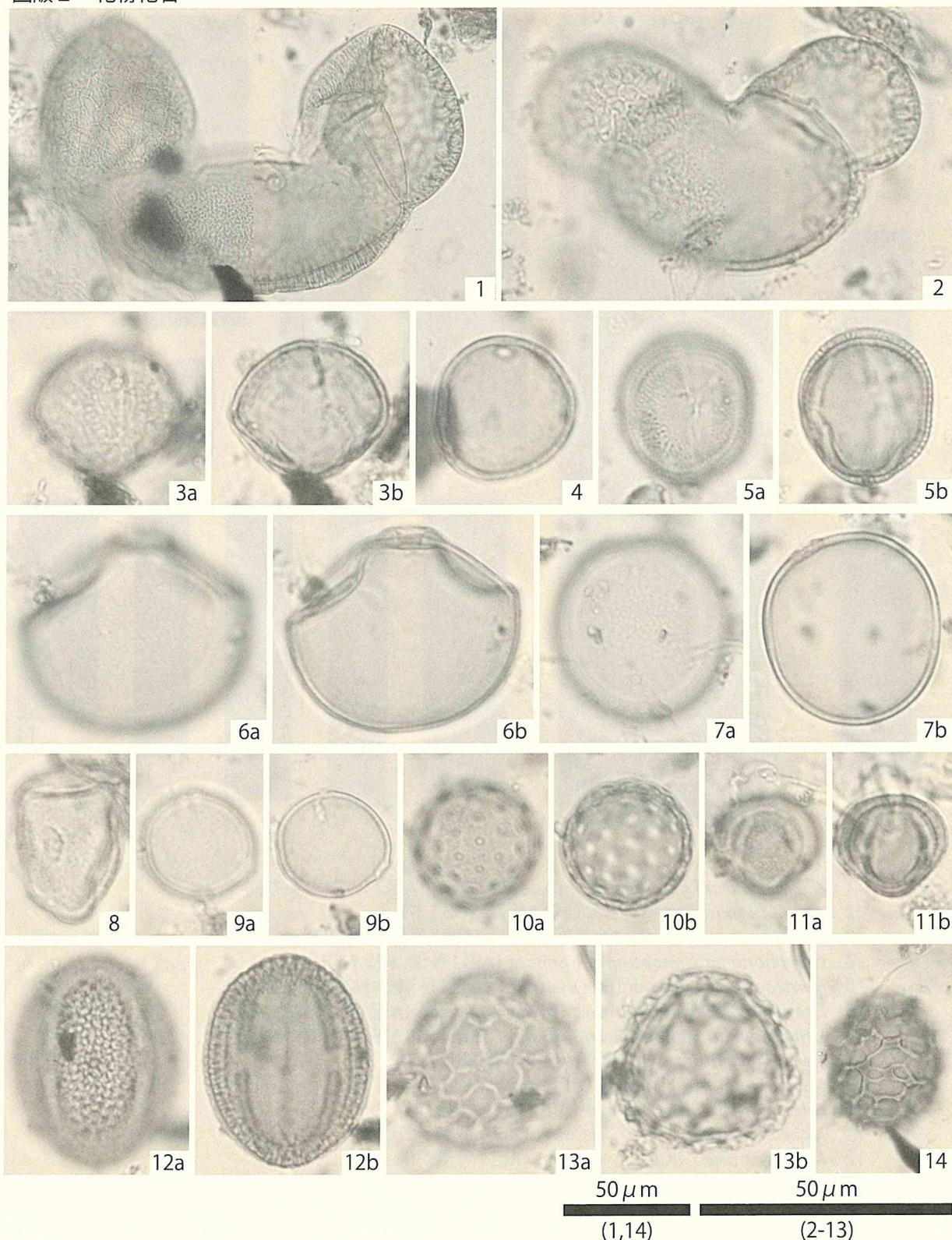
- 松井 章,1997,考古学からみた動物利用. 部落解放なら,8,奈良県部落解放研究所,2-31.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子,2011,日本産花粉図鑑. 北海道大学出版会,824p.
- 中村 純,1980a,日本産花粉の標徴 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12,13集,91p.
- 中村 純,1980b,花粉分析による稲作史の研究. 自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究 ―総括報告書―, 文部省科研費特定研究「古文化財」総括班,187-204.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2000,日本植物種子図鑑(2010年改訂版). 東北大学出版会,678p.
- 西中川 駿・本田道輝・松元光春,1991,古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究. 平成2年度文部省科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書,99p.
- Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編),2006,針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修),海青社,70p. [Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)*IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification*].
- 島地 謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織. 地球社,176p.
- 島倉巳三郎,1973,日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集,60p.
- Stoermer, E. F. and Yang, J. J., 1968, A preliminary report on the fossil diatom flora from Lake Huron sediments. Proc. 11th Conf. Great Lake Res., Internat. Assoc. Great Lakes Res. 257-267.
- 田中正明,2002,日本淡水産動物プランクトン図鑑. 名古屋大学出版会,584p.
- 鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文,2012,ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実―形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632種―. 誠文堂新光社,272p.
- 渡辺仁治・根来健一郎・福島 博・小林 弘・浅井一視・後藤敏一・南雲 保・小林艶子・真山茂樹・伯耆晶子,1986,珪藻群集を生物指標とする陸水汚濁の定量的環境評価法の研究. 日産科学振興財団研究報告書,139-167.
- 渡辺仁治・山田恵子・浅井一視,1988,珪藻群集による有機汚濁指数(DAIpo)の止水域への適用. 水質汚濁研究,11,765-773.
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編),1998,広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].

图版 1 珪藻化石



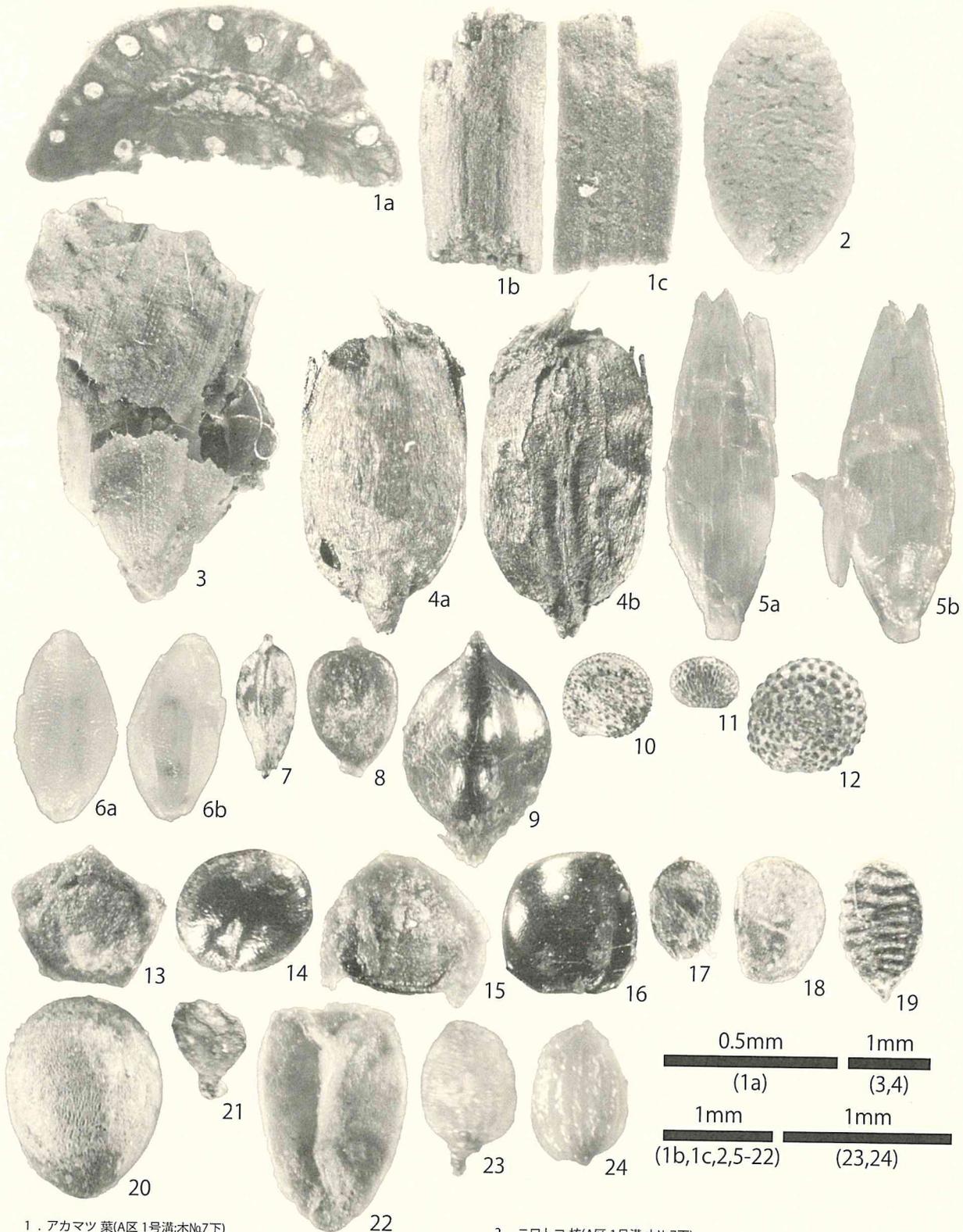
- 1 . *Achnantheidium minutissimum* (Kuetz.) Czarn (A区1号沟;木No.7下)
- 2 . *Amphora montana* Krasske (A区1号沟;木No.7下)
- 3 . *Craticula cuspidata* (Kuetz.) D.G.Mann (A区1号沟;木No.7下)
- 4 . *Gomphonema truncatum* Ehrenberg (A区1号沟;木No.7下)
- 5 . *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (A区1号沟;木No.7下)
- 6 . *Lemnicola hungarica* (Grun.) Round & Basson (A区1号沟;木No.7下)
- 7 . *Lemnicola hungarica* (Grun.) Round & Basson (A区1号沟;木No.7下)
- 8 . *Navicula contenta* Grunow (A区1号沟;木No.7下)
- 9 . *Navicula veneta* Kuetzing (A区1号沟;木No.7下)
- 10 . *Nitzschia amphibia* Grunow (A区1号沟;木No.7下)
- 11 . *Nitzschia palea* (Kuetz.) W.Smith (A区1号沟;木No.7下)
- 12 . *Nitzschia palea* (Kuetz.) W.Smith (A区1号沟;木No.7下)
- 13 . *Nitzschia umbonata* (Ehr.) Lange-Bertalot (A区1号沟;木No.7下)
- 14 . *Sellaphora pupula* (Kuetz.) Mereschkowsky (A区1号沟;木No.7下)

図版2 花粉化石



- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. モミ属(A区1号溝;木No.7下) | 2. マツ属(A区1号溝;木No.7下) |
| 3. コナラ属コナラ亜属(A区1号溝;木No.7下) | 4. エノキ属—ムクノキ属(A区1号溝;木No.7下) |
| 5. ガマズミ属(A区1号溝;木No.7下) | 6. イネ科(イネ属型)(A区1号溝;木No.7下) |
| 7. イネ科(A区1号溝;木No.7下) | 8. カヤツリグサ科(A区1号溝;木No.7下) |
| 9. クワ科(A区1号溝;木No.7下) | 10. アカザ科(A区1号溝;木No.7下) |
| 11. ヨモギ属(A区1号溝;木No.7下) | 12. ソバ属(A区1号溝;木No.7下) |
| 13. アズキ属(A区1号溝;木No.7下) | 14. 回虫卵(A区1号溝;木No.7下) |

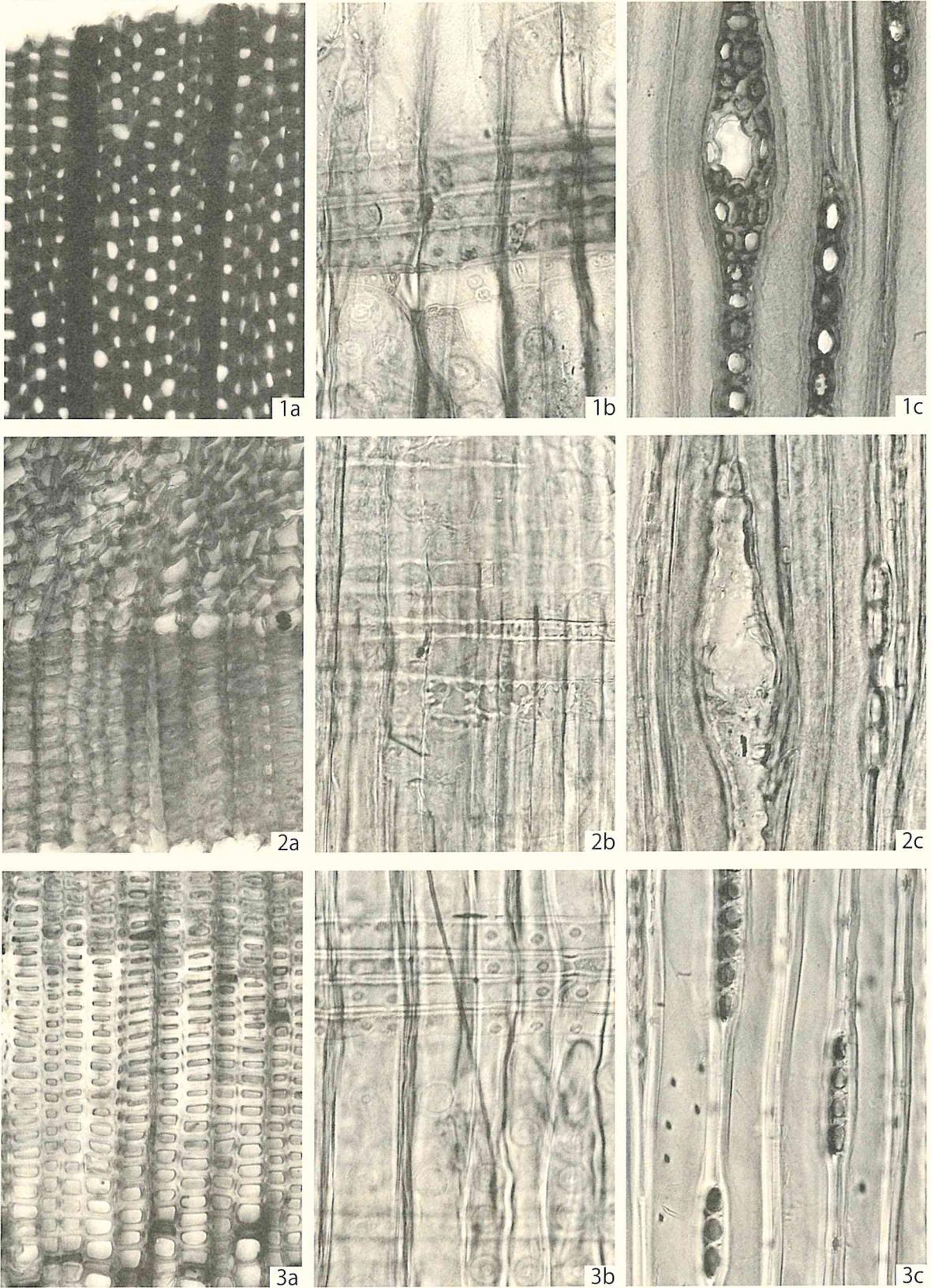
図版3 大型植物遺体



- 1. アカマツ 葉(A区1号溝;木No7下)
- 3. イネ 穎(A区1号溝;木No7下)
- 5. イネ科 果実(A区1号溝;木No7下)
- 7. カヤツリグサ属 果実(A区1号溝;木No7下)
- 9. イヌタデ近似種 果実(A区1号溝;木No7下)
- 11. ノミノツツリ近似種 種子(A区1号溝;木No7下)
- 13. アカザ属 果胞・種子(A区1号溝;木No7下)
- 15. ヒユ属 果胞・種子(A区1号溝;木No7下)
- 17. アブラナ科 種子(A区1号溝;木No7下)
- 19. カタバミ属 種子(A区1号溝;木No7下)
- 21. キュウリクサ属 果実(A区1号溝;木No7下)
- 23. 不明(アオウキクサ属 種子?)(A区1号溝;木No7下)

- 2. ニフトコ 核(A区1号溝;木No7下)
- 4. コムギ 炭化穎・胚乳(A区1号溝;木No7下)
- 6. エノコログサ属 果実(A区1号溝;木No7下)
- 8. カヤツリグサ科 果実(A区1号溝;木No7下)
- 10. スベリヒユ 種子(A区1号溝;木No7下)
- 12. ナデシコ科 種子(A区1号溝;木No7下)
- 14. アカザ属 種子(A区1号溝;木No7下)
- 16. ヒユ属 種子(A区1号溝;木No7下)
- 18. キジムシロ類 核(A区1号溝;木No7下)
- 20. エノキグサ 種子(A区1号溝;木No7下)
- 22. メハジキ属 果実(A区1号溝;木No7下)
- 24. 不明(アオウキクサ属 種子?)(A区1号溝;木No7下)

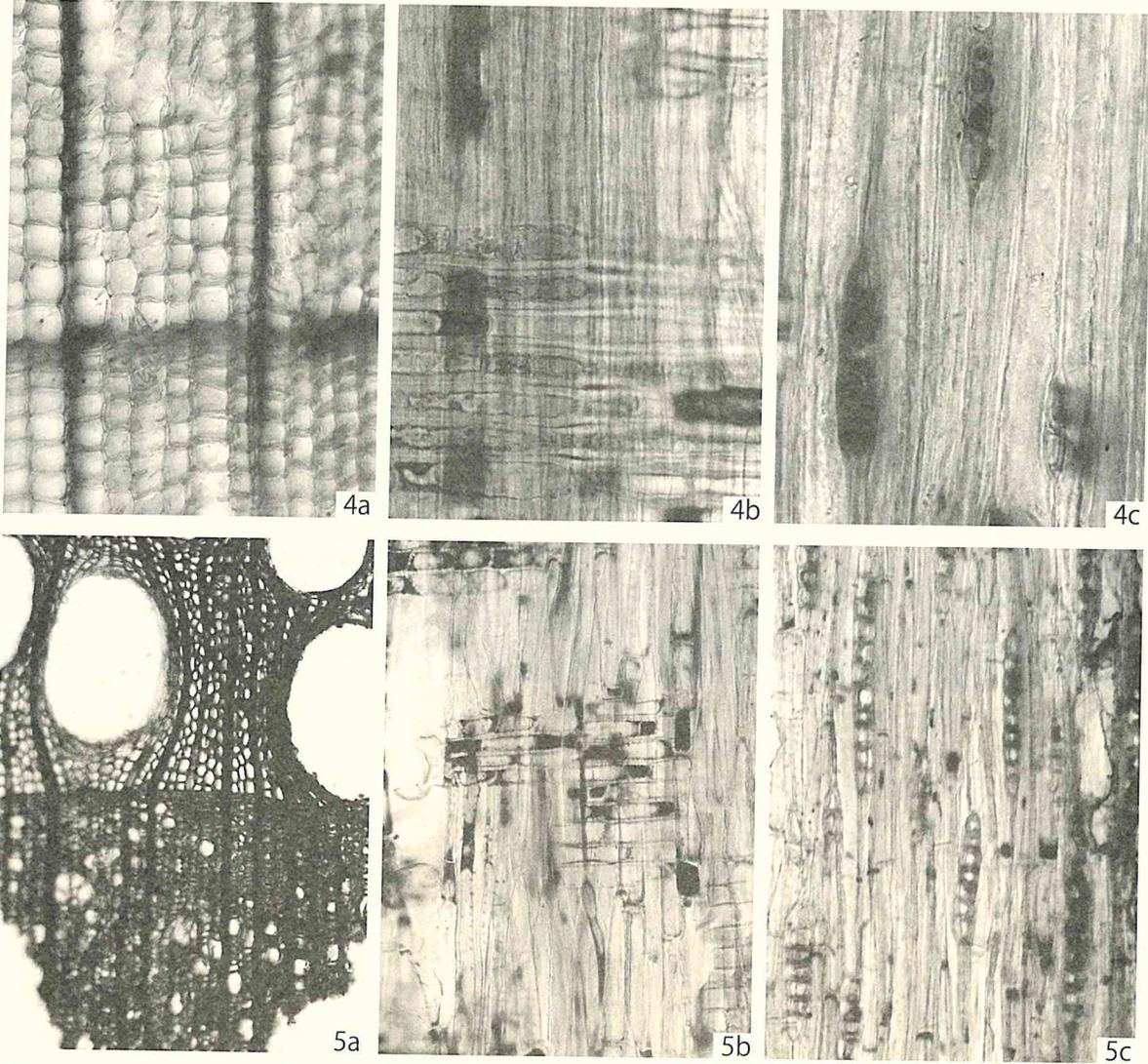
図版4 木材(1)



1.カラマツ(木No.11)
 2.マツ属複維管束亜属(木No.9)
 3.スギ(木No.8)
 a:木口, b:柁目, c:板目

100 μm:a
 100 μm:b,c

図版5 木材(2)



4.アスナロ(木No.7)

5.クリ(木No.3)

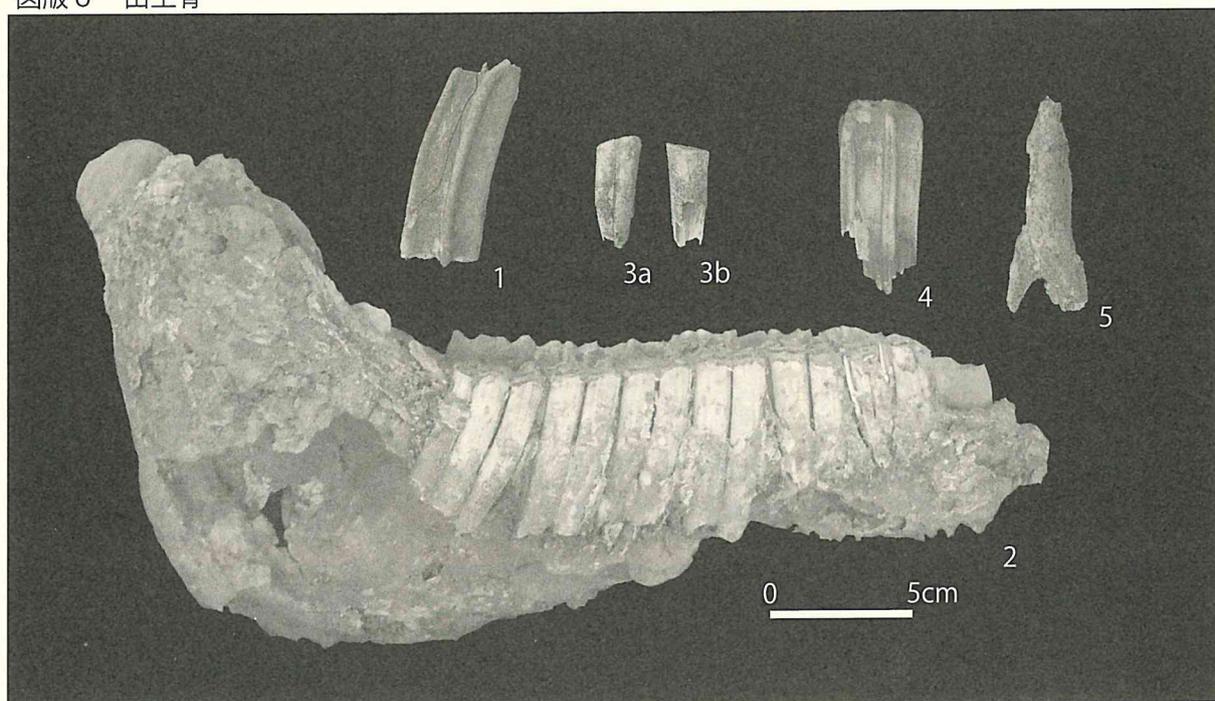
a:木口, b:柁目, c:板目

100 μm:5a

100 μm:4a,5b,c

100 μm:4b,c

図版6 出土骨



1. ウマ左上顎第2後臼歯 (A区2号溝 ;No.71)
2. ウマ左右下顎骨 (A区2号溝 ;No.115)
3. ウマ右下顎第2門歯 (A区2号溝 ;No.115)
4. ウマ右上顎第1後臼歯 ?(A区1号井戸 ;No.1)
5. イノシシ属左上腕骨 (A区1号井戸 ;No.2)

第8章 高崎城遺跡 23 のまとめ

『高崎城遺跡 23』は縄文時代から近現代の高崎歩兵第十五連隊関連遺構にかけての複合遺跡である。

近現代

高崎歩兵第十五連隊関連施設の火薬庫の存在が注目される。昭和9年作製の歩兵第十五連隊関連施設配置図(第12・13図)の測量精度が高く、西ノ丸の火薬庫については、ほぼ同様な配置として発掘調査ができた。

高崎城西ノ丸部分の利用形態は、明治時代の第三大隊の時も火薬庫が2棟描かれている。(第7・8図)昭和9年の高崎歩兵第十五連隊火薬庫の配置はもとより、第三大隊の西ノ丸の使用絵図も弾薬庫が3棟描かれている。その中で西ノ丸門から入った正面北寄りに井戸が描かれている。これは、発掘調査で確認された2号井戸を表しており、時代が特定できた。(第9・10図)

この高崎歩兵第十五連隊の火薬庫は、明治33年の絵図には今回の火薬庫の構造がなく、昭和9年の絵図には今回の火薬庫の構造となっており、この間において建設されたものと考えられる。おそらく大正時代の建築と考えられる。

第一火薬庫・第二火薬庫の煉瓦は、「上敷免製」の刻印が押され、日本煉瓦製造株式会社(埼玉県深谷市)製の煉瓦である。

刻印「上敷免製」の印影については、今回の調査では形や書体が同じものが無いように思われる。このことは、職人一人ひとりの作業ヘラ板の柄尻に各々の刻印を用意して作業していたことを物語っている。また、この刻印はすべての煉瓦に刻印してのではなく数十個に1個の割合で検出されている。作業の最小限の単位は、機械切りされた粘土の塊を平板にのせ一枚ずつ並べている作業写真があることから、この板一枚の上で検査して刻印を一つ押しているものとする。

また、日本煉瓦製造株式会社は、近代化として粘土の塊を機械で切る作業を取り入れ、機械作りの煉瓦を大量生産を行っているが、発掘調査では木枠型抜き煉瓦の資料が多く認められた上、「上敷免製」刻印も押されていることから型造りも並行して製作していたことを確認できた。しかし、この型抜き煉瓦は幅がやや狭く建物基礎部分に使われ、建物の見えないところの使用に限られていたようである。

近世

高崎城の縄張りは、高崎城絵図で1700年代では絵図はほぼ同じ縄張り構造であり、18世紀にはすでに高崎城は完成していたと言える。江戸時代初期から17世紀の絵図が無く、今回発掘調査した6溝はこの17世紀の所産と認識している。今まで高崎城を語るのに堀の規模も幅14mと、他の堀と遜色なく高崎城の新たな堀の発見は、試行錯誤の城づくりの証でもある。

宝永7年(1710)「間部氏当代高崎絵図」(第59・60図)の西ノ丸の利用状況は、長屋状の建物が9棟(足軽長屋)と蔵2棟、小屋1棟が存在しているが、西ノ丸門を入れてすぐ右に井戸の存在がある。これは、発掘調査した1号井戸の位置と一致している。

井戸の年代については、通常井戸底に存在する出土遺物で一番新しい遺物を考えるのが普通であるが、今回のように絵図から具体的な年代の特定できたのは極めて珍しい事例である。

江戸時代末と考えられる第6図の高崎御城之図にエンショウ蔵と記載があり、さらに送風管の発見で大筒を鑄造していたのは西ノ丸との記載と合わせ、西ノ丸は武器製造や火薬庫としての機能を江戸

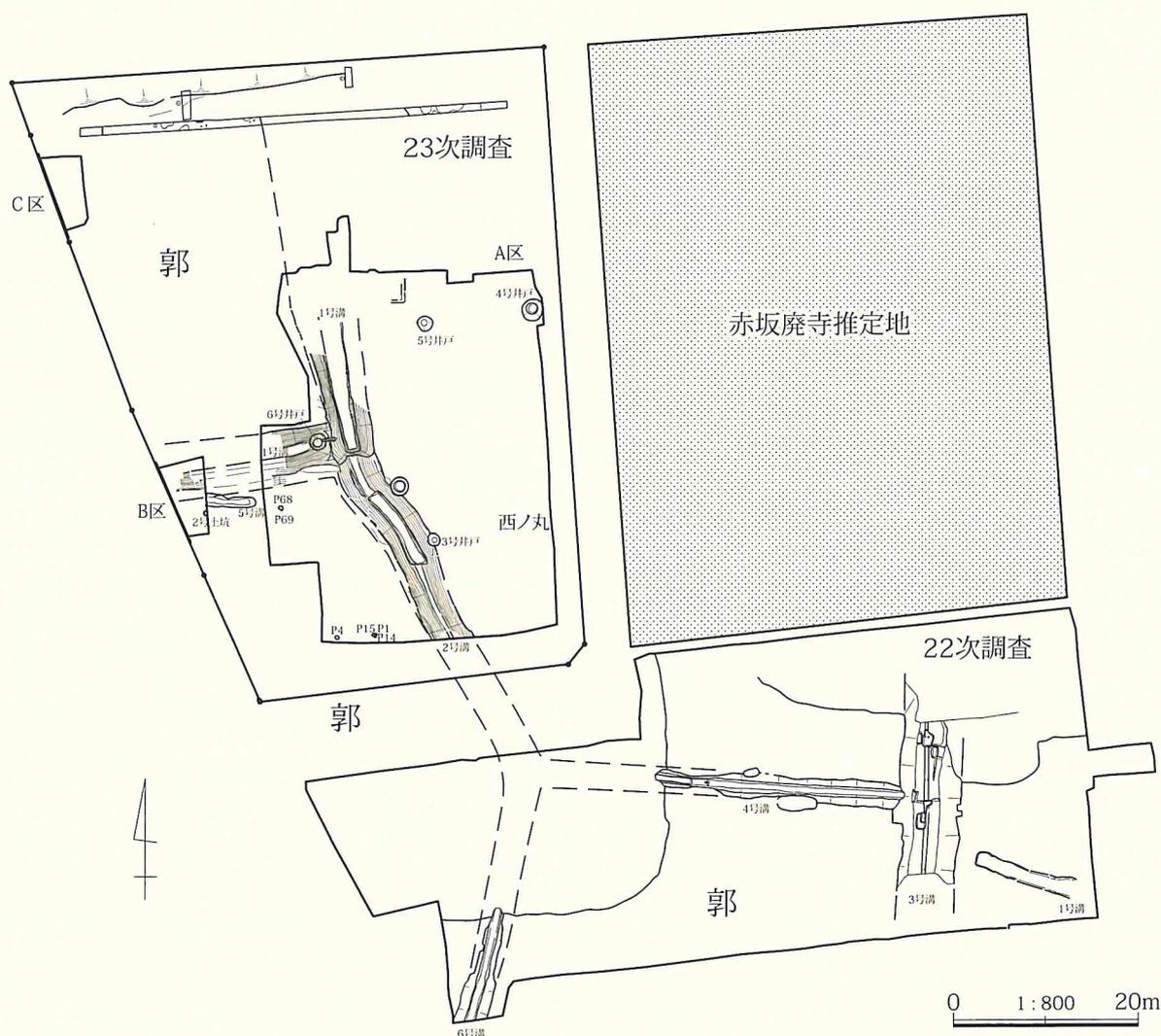
時代から持ち合わせている。このことは近現代の高崎歩兵第十五連隊の火薬庫としての機能と無関係でもないように思われる。

中世

中世遺構として本遺構と隣接する「高崎城遺跡 22」の溝との関係を見ておきたい。本遺跡の 2 号溝は南に延長でき、22 次の 4 号溝・6 号溝と合流するものと考え。22 次の 3 号溝幅広の大溝と 6 溝はほぼ平行な溝でそれを直角に結ぶのが 4 号溝になっている。23 次の 1 号溝の「L」に囲われたエリア、1 号溝と 2 号溝、22 次の 6 号溝に囲われたエリア、6 号溝・4 号溝・3 号溝で囲われたエリアは烏川の崖線と合わせて郭として認定できるものと考え。

輪宝墨書土器が 5 号溝から 1 点発見されている。この土器は、地鎮・鎮壇具に使用されるもので、本溝においても地鎮・鎮壇具として使用されたものと考え。なお、輪宝墨書土器は群馬県内に 10 遺跡で 19 点と出土例は極めて少ない。

内耳鍋が多く出土しているがほとんど地元の上野型土器である。しかし、第 88 図 12、第 89 図 16 の 2 点は、信州系の「信濃型内耳土器」である。(清水 2015) 形状はいわゆる「桶型」であり、



第 136 図 中世和田城溝配置図・古代赤坂廃寺推定地

土器胎土中には微量の金雲母を含み、上野型土器とは明らかに違いを見ることができる。信濃の土器が直接持ち込まれたものとする。この金雲母を胎土に含む土器は破片として小箱半分位が検出されており、個体数としてはもっと多く確認できる。

中世の1号溝を中心とした製鉄関連遺物の中で鋳型に使う取鍋・坩堝などがある。これら器内に含まれる金属に銅も含まれており、その他の金属との合金であることがわかる。

この合金は、何に使われていたかであるが、和田城で鉄砲の弾を製作していることが考えられる。

『高崎城XV遺跡』で永楽通宝と伴って銅弾1点が出土している。この時期の鉄砲の弾は、一般的には鉛弾が普通でその理由は融点が低いためであり、銅弾は融点が高く専門の鋳物師が必要である。戦国末期の弾丸には銅弾・鉄弾が増加している。その例として山中城址(鉄弾22点、銅弾151点)(静岡県三島市)・八王子城(鉄弾54点、銅弾47点)(東京都)がある。いずれも後北条氏であり、和田城についても後北条氏との関わりを裏付ける資料となったものと思われる。

平安・奈良時代

平安・奈良時代の遺物が溝・井戸などの後世の遺構から多く出土していた。

遺構確認面がローム層であり、竪穴式住居は4軒と少ないが、竪穴式住居の床下まで開発が進んでいて実際の程度の集落が営まれていたかは不明である。出土した須恵器・土師器・灰釉陶器・瓦など大量の出土遺物があり、多くの竪穴住居が存在していた集落遺跡であったことが想像できる。

古代瓦については、高崎城三ノ丸遺跡では南北300m、東西150mに瓦の出土地点が広く分布しており、特に9次調査のシティギャラリー用地に出土が集中している。ただし、東隣の道路開発については瓦の出土については報告がなく、東側については分布が広がっていないことが考えられる。

19次調査地では古代瓦は検出されていないことから三ノ丸遺跡の北側で瓦の分布は限られている。

高崎城三ノ丸遺跡は調査(高崎市役所・高崎シティギャラリー)面積33,000㎡で334点、23次調査は調査面積1,000㎡で442点と本地点の出土量の多さと出土密度は圧倒的に高いことがわかる。

また、本調査地と南東隣接地の高崎城遺跡22次調査では、報告された瓦が43点であるが、未報告の瓦資料280点を含めると合計で323点にもなる。瓦分布域は東西に広がり、直線距離で250mを計測することができる。高崎城遺跡20次調査では鬼瓦が検出されており、20次・22次・23次調査の瓦の沢山出土した調査地付近に古代廃寺が存在していた可能性があり、この3地点に取り囲まれた箇所が建物本体の建っていた場所の可能性が高いといえよう。

廃寺について、中村茂氏は『高崎城三ノ丸遺跡』において「多くの布目瓦が出土していること」から、「官衙または寺院の存在を否定できない」と報告している。また、清水豊氏は『高崎城遺跡20』で「日常生活上転用性の低い鬼瓦の出土からも、近隣地に古代寺院が存在した可能性は高い」と指摘されている。

この古代廃寺が知られていない現状は、廃寺があった場所が中世の和田城と重複し、さらに近世高崎城、近代の高崎歩兵第十五連隊と重要な施設を連続して間をおかず占有されていたことにより、まったく歴史から消え去られていた。高崎城にあったと思われるこの「幻の廃寺」は地名「赤坂」をとって「赤坂廃寺」と命名したい。

金山第2号窯国分寺創建期の8世紀後半のB-207a同範資料から10世紀のものまで存在し、長い間建物があったことがわかる。

古墳時代・弥生時代・縄文時代

古墳時代・弥生時代・縄文時代の遺物も検出されている。平安時代・奈良時代と同じく、開発行為がローム層下まで進められ、多くの遺構が失われている。

※なお、今回調査区は建物部分の調査であったが、7月に駐車場部分の立ち合い調査を高崎市教育委員会が実施したことにより、その際の遺構・遺物内容についても『高崎城遺跡 23』の報告書内に追加掲載するように同教育委員会から依頼され掲載することとなった。

参考文献

『高崎城遺跡』の第1次から第22次発掘調査報告書は表2に掲載しているのでそれを参照

高崎市市史編さん室 1996 『新編 高崎市史 資料編 3 中世1』高崎市

高崎市市史編さん室 1999 『新編 高崎市史 資料編 1 原始古代1』高崎市

高崎市市史編さん室 2000 『新編 高崎市史 資料編 2 原始古代2』高崎市

高崎市市史編さん室 2000 『新編 高崎市史 資料編 11 近代現代3』高崎市

高崎市市史編さん室 2002 『新編 高崎市史 資料編 5 近世1』高崎市

高崎市市史編さん室 2003 『新編 高崎市史 通史編 1 原始古代』高崎市

高崎市市史編さん室 2004 『新編 高崎市史 通史編 3 近世』高崎市

高崎市市史編さん室 2004 『新編 高崎市史 通史編 4 近代・現代』高崎市

群馬県文化事業振興会 1970 「上州高崎城大意」『群馬県史料集』別巻（I）古城誌編

山崎 一 1978 『群馬県の古城址の研究』下巻 群馬県文化事業振興会

（株）協和街作り研究所 1990 『高崎街づくり変遷史』

水野信太郎 1999 『日本煉瓦史の研究』財団法人 法政大学出版局

高崎市 2006 『高崎城絵図－「櫻井一雄家文書」を中心に－』高崎市史資料集 1

菊池 実 2007 『陸軍岩鼻火薬製造所の歴史－県立公園「群馬の森」の過去をさぐる－』みやま文庫

田中 琢・佐原 真 2002 『日本考古学事典』三省堂

清水 豊 2005 『高崎藩の考古学－近世城郭、城下町を読み解く』かみつけの里博物館

矢島 浩 2013 『上野国分寺 瓦に込められた祈り－住谷コレクションを中心とした古代瓦』かみつけの里博物館

高井佳弘 1988 『史跡上野国分寺跡』群馬県教育委員会

大江正行 1993 『上野国尼分寺跡 上野国分二寺中間地域』群馬県教育委員会（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団

石守 晃 2013 『新町戸崎遺跡』（公財）群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第573集

和歌山県教育委員会 2012 『道成寺調査報告書』

中村 茂 2001 「歩兵第十五連隊第二兵舎の建築年代について」『高崎市史研究 13』高崎市史編さん委員会

秋本太郎 2005 「上野と周辺地域との関係－在地土器の分布論から探る－」『海なき国々のモノとヒトの動き－16～17世紀における内陸部の流通－』第1回内陸遺跡研究会シンポジウム資料集 内陸遺跡研究会

清水 豊 2005 「2群馬・埼玉 平成16年第1回中世土器・陶磁器編年研究資料」『関東、東海における中世土器（煮炊具）の最近における研究成果』

中里正憲 2007 「群馬県の底部調整埴輪－基礎考－」『上毛野の考古学』群馬考古学ネットワーク

永井尚寿 2009 「丹生東城跡の輪宝墨書土器とその遺構について」『丹生地区遺跡群』富岡市教育委員会

武田寛生 2013 「古代遠江における平瓦と丸瓦」『研究紀要』静岡県埋蔵文化財センター

清水 豊 2015 「6号溝跡出土の信濃型内耳土器について」『高崎城遺跡 22』高崎市教育委員会