石は崩壊したブリッジの上に置かれていたことが判明した。したがって、この石は45号土坑が廃棄された後に持ち込まれたものと思われる。崩壊したブリッジの下に焼土が確認された。

24号炉穴（46号土坑）

足場のみ検出されたものである。幅61cm、長さ144cm、深さ28cmを測る。深さはほかのものと比べて浅い。

以上のように個々の土坑について記述してきたが、ここで椎屋形第２遺跡の土坑の特徴を述べたい。

特徴１：大型である。

特徴２：炉穴は大型で更に深い。

特徴３：炉穴のブリッジが良く残っている。

特徴４：ブリッジの作成にあたりブリッジとする土層を選んでいる。（小林軽石層を意図的にブリッジにしている。）

特徴５：出土遺物が少ない。

特徴６：炉穴の埋土が非常に硬い。

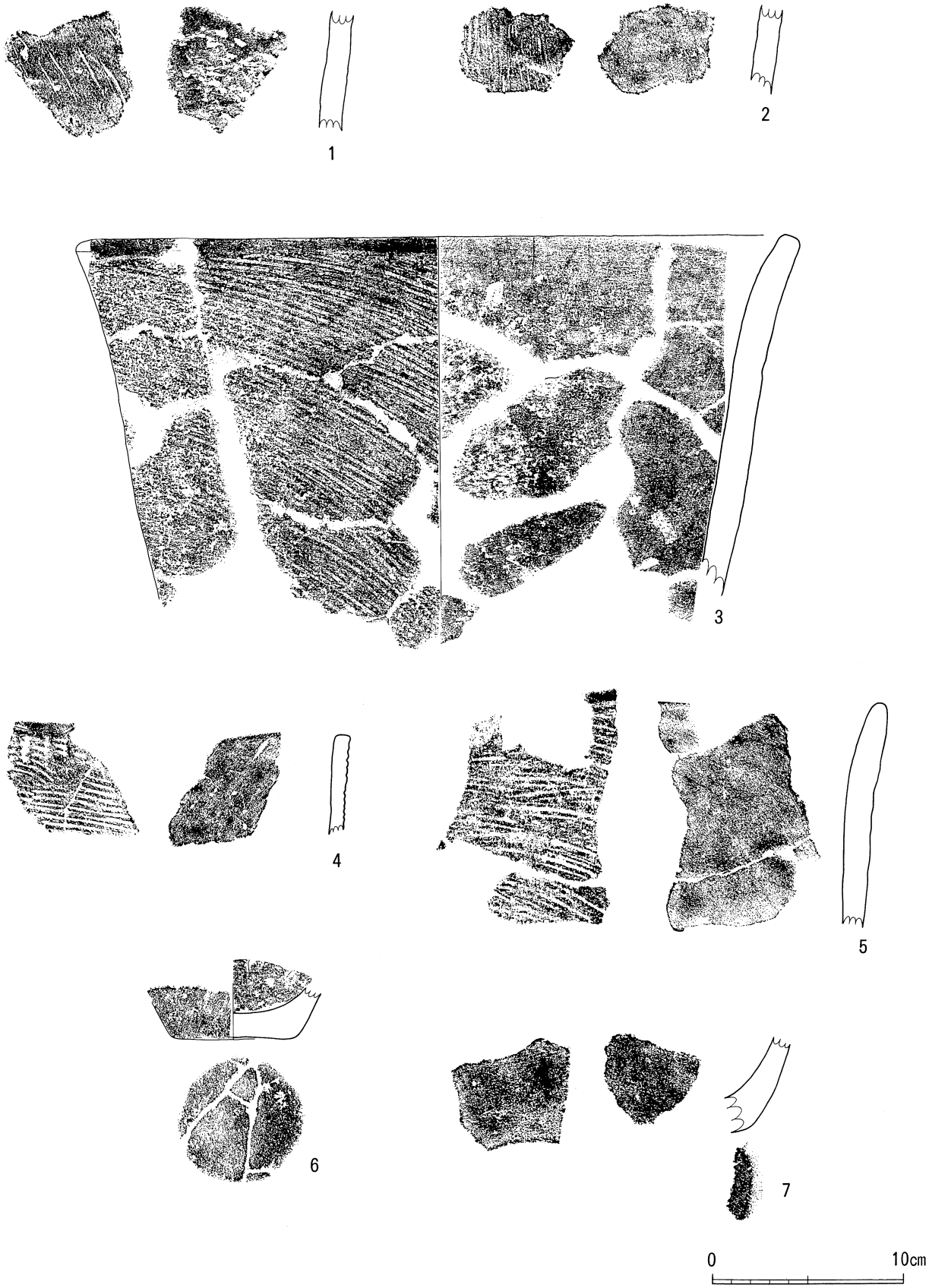
以上のような特徴があげられる。

宮崎県内で集石遺構の下からこれだけの遺構を検出したのは例がないであろう。常々集石遺構の下については遺構の存在が予想されていたが、集石遺構が人的、時間的、経済的に大きな負担となって下への調査が行われないことがしばしばであった。この遺跡で集石遺構の下から炉穴が検出されることが確認されたので、今後の調査は集石の下も十分に視野に入れた調査計画となることであろう。

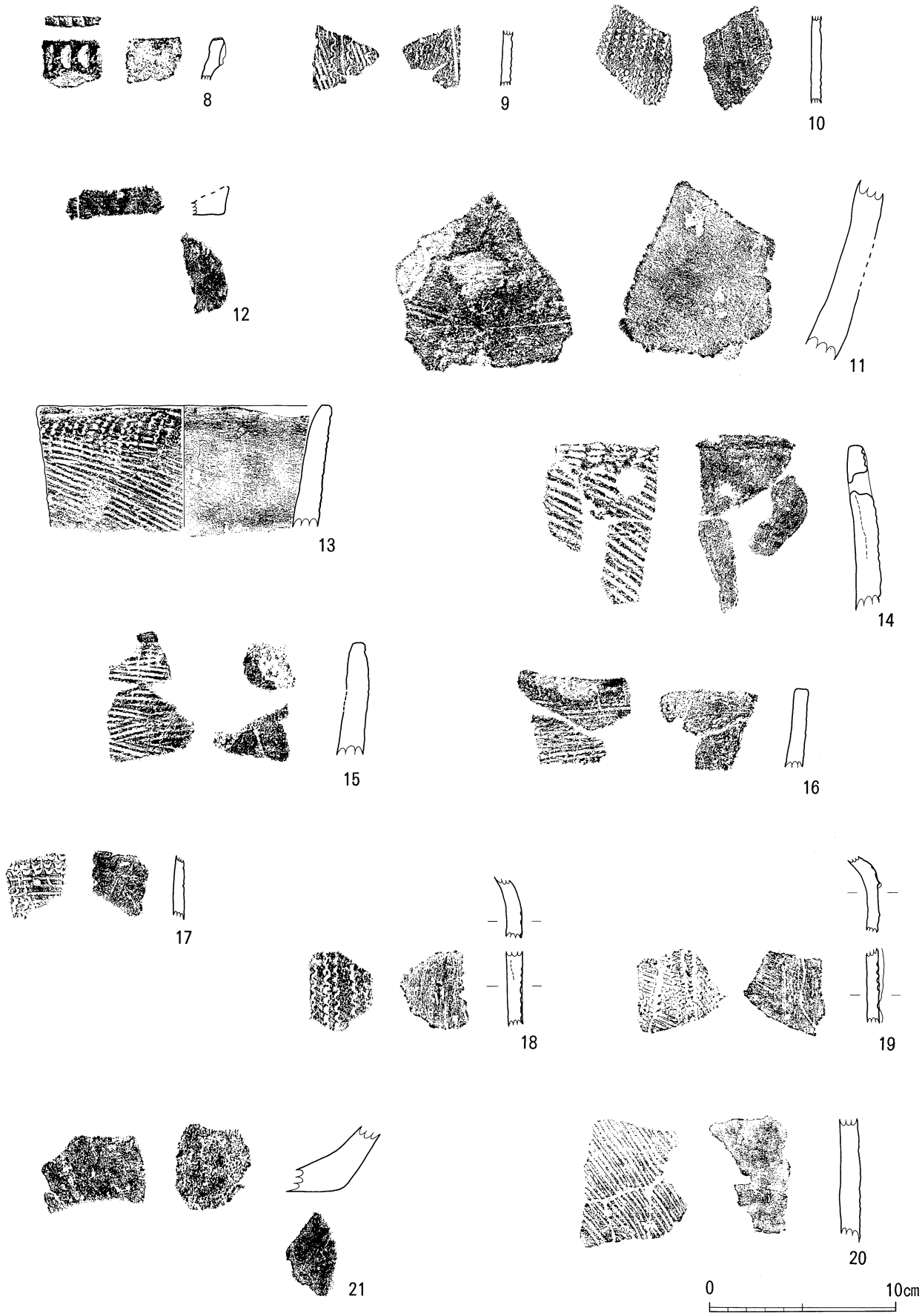
そうすることによって県内における炉穴の確認数も増え、今後研究が盛んになることを期待したい。

土坑内出土遺物（第47図～第48図）

第47図・第48図８～12、第51図51～56は土坑内から出土した遺物の実測図である。第48図１～２は３号土坑出土である。１は、無文土器であるが、器面に不規則な条痕を有する。内外面共に丁寧なナデが施されている。２は、無文土器であるが、外面に調整条痕を有する。３は４号土坑から出土した。大型で厚手の条痕文土器である。口縁部は丸く、丁寧に仕上げられている。外面には幅の広い条痕文が施されている。文様は口縁付近が密で胴部下半はまばらである。４～７までは５号土坑出土の土器である。４は前平式土器の口縁部である。口唇部と内面は丁寧なナデで仕上げられており、口縁上部に貝殻刺突文、その下に貝殻条痕文が施されている。５は、３と同じタイプの条痕文土器である。外面の条痕は粗くまばらである。６は条痕文土器の底部である。器面は内外面共に丁寧なナデが施されている。底部は平底である。７も６と同じく条痕文土器の底部付近である。８～10までは10号土坑出土の土器である。８は前平式土器の口縁部である。口唇部に刻みを持つ。９も前平式土器の胴部であるが、薄手で焼成が良好で角筒と思われる。文様は斜め方向の貝殻条痕文と貝殻腹縁刺突文である。典型的な前平式土器の角筒土器の胴部片と思われる。10は前平式土器の胴部片である。薄手で角筒と思われる。11～12は11号土坑から出土したものである。11は風化が激しいが条痕文土器の胴部下半部である。厚手で内面はナデが施されている。大型の土器である。12は条痕文土器の底部である。底部、外面共に丁寧なナデで仕上げられている。51は押型文土器の口縁部である。土坑内からの押型文土器の出土はこの１点のみなので



第47図　椎屋形第２遺跡　土坑内出土遺物実測図（１）



第48図　椎屋形第２遺跡　土坑内出土遺物実測図（２）

流れ込みの可能性が大きい。53は口縁部に貝殻により、波状の条痕文を持つ土器である。前平式土器の仲間と思われる。波状の条痕文の下部は通常の貝殻条痕文が施されている。

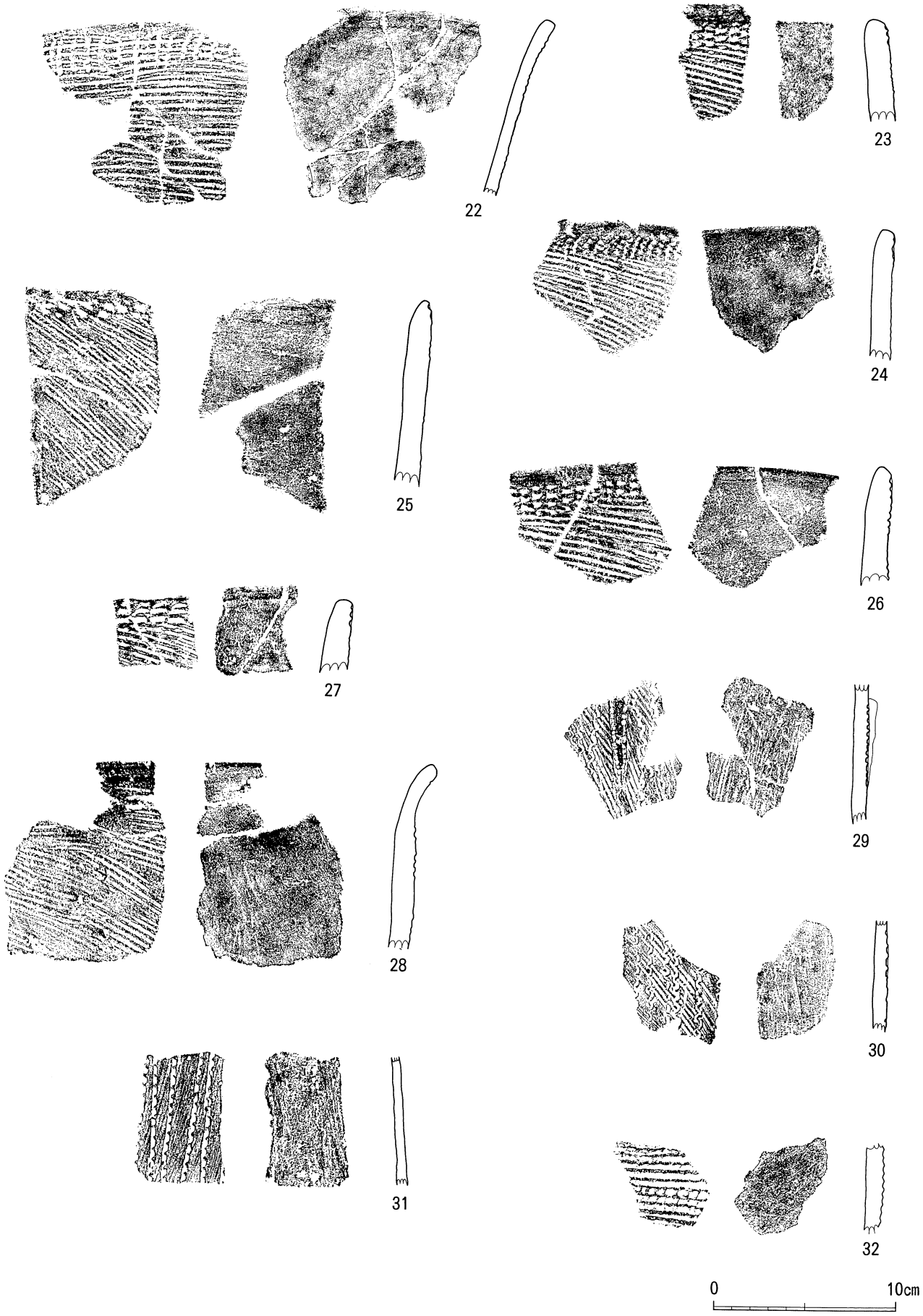
炉穴内出土遺物（第48図～第53図）

第48図13～第53図までの遺物は炉穴からの出土遺物である。13～21までは13号土坑出土の土器である。13は前平式土器である。内面は丁寧なナデであるが、外面は風化気味である。口唇部は平坦で貝殻刺突文を施す。その下は貝殻条痕文である。14は前平式土器である。せん孔が施されているが、穴があいてる部分はせん孔の中央のみで周りには薄く器壁が残されている。残された器壁には擦痕が残されていないことからこの補修孔は使用されなかった可能性が高い。15は前平式土器の口縁部から胴部にかけての部分である。16は条痕文土器の口縁部から胴部にかけての部分である。17～18は前平式土器の角筒の胴部片である。文様はいずれも貝殻条痕文の上に貝殻腹縁刺突文が施されている。19は、加栗山式土器で楔形貼付突帯が１条見られる。20も前平式土器の胴部片である。内面にとても丁寧なナデが施されている。21は条痕文土器の底部である。平底で全面に丁寧なナデが施されている。22～47までの遺物は14号土坑から出土したものである。22から27までの土器は全て前平式土器である。22は口径の大きさの割には器壁が薄い。外面に一部ススが付着している。23～27は口縁部に貝殻腹縁刺突文を施し、その下には貝殻条痕文を施文する。内面は全て丁寧なナデである。28は口縁部が丸く丁寧なナデで仕上げられ、胴部には貝殻条痕文を施す土器である。内面は口縁部同様にたいへん丁寧なナデが施されている。29～32は前平式土器である。29は楔形貼付突帯を持ち、その脇に貝殻腹縁刺突文が施されている。29～31は角筒土器である。29・30は貝殻条痕文の後から貝殻腹縁刺突文を施している。32は横方向の貝殻腹縁による押引文が施されている。33は条痕文土器文で外面に植物様の圧痕がある。34は厚手の典型的な前平式土器である。内面が風化気味である。35は前平式土器である。内面には調整に使われた工具痕が見られる。36はで前平式土器である。37は条痕文土器の底部付近である。外面の風化が著しい。45・47は網代底である。敷きものの詳細は不明である。59は36号土坑の焚き口部に置かれていた土器である。底部は打ち欠かれている。器壁は比較的厚手で内面を極めて丁寧なナデで仕上げている。外面には粗い貝殻条痕文を施す。口縁部は丸く、内面同様極めて丁寧なナデで仕上げてある。器形は円筒形で口縁部がわずかに開く。65は38号土坑から出土した土器である。器形は59に似ており、同じタイプの土器と考えられる。外面に粗い貝殻条痕文を施す。内面は極めて丁寧なナデが施される。

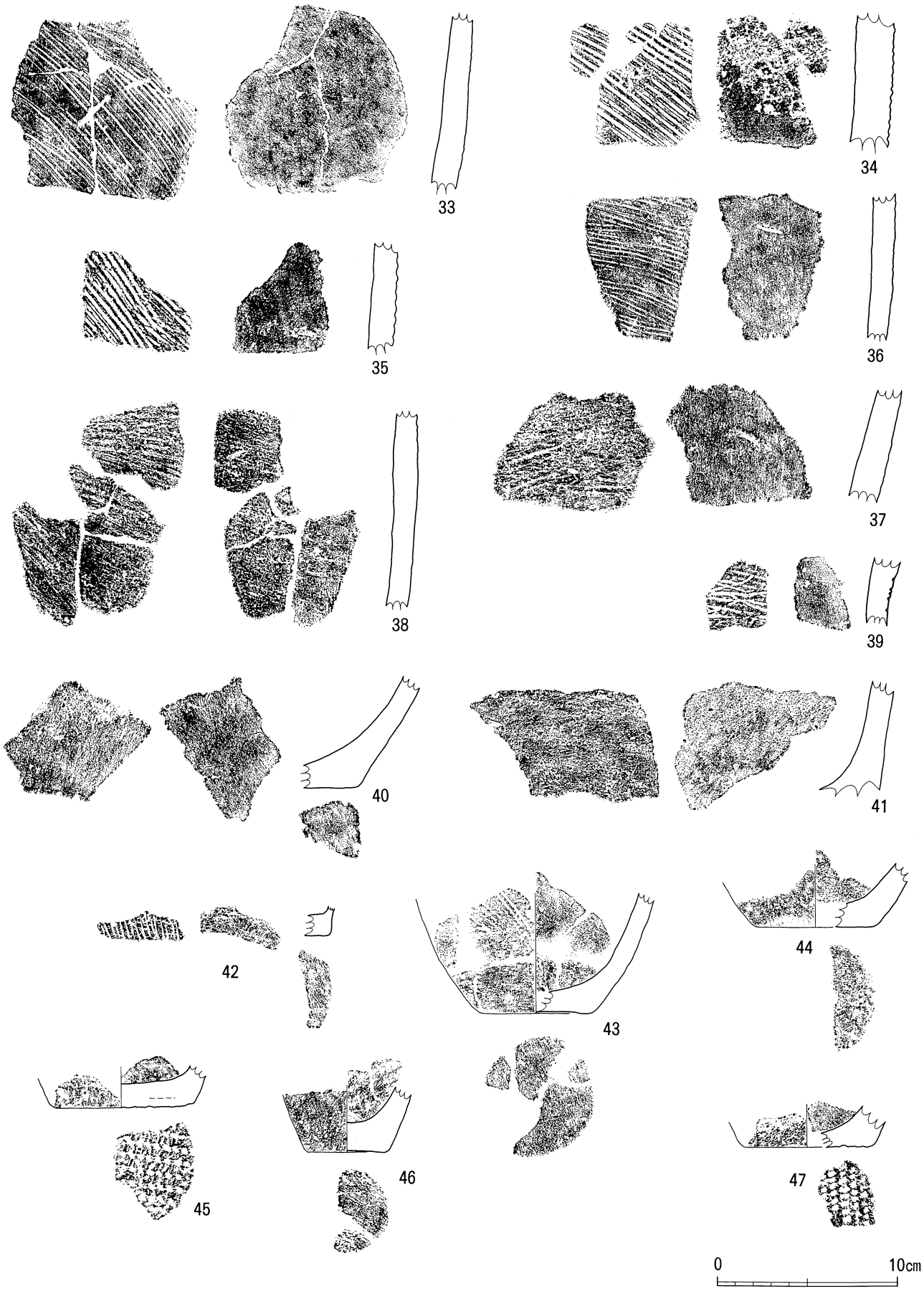
３　集石遺構（第55図～62図）

椎屋形第２遺跡では、縄文時代早期の集石遺構が67基確認された。検出時には72基であったが、調査を進めるうちに５基は散石であったり、隣の集石の一部であったりして欠番とした。個々の集石については、観察表を後頁に掲載しているので詳しい記述はご容赦願いたい。

集石遺構は調査区の中央部に集中して分布していた。また、散石遺構中に集石遺構が見られた。集石遺構形態のバリエーションは豊富である。

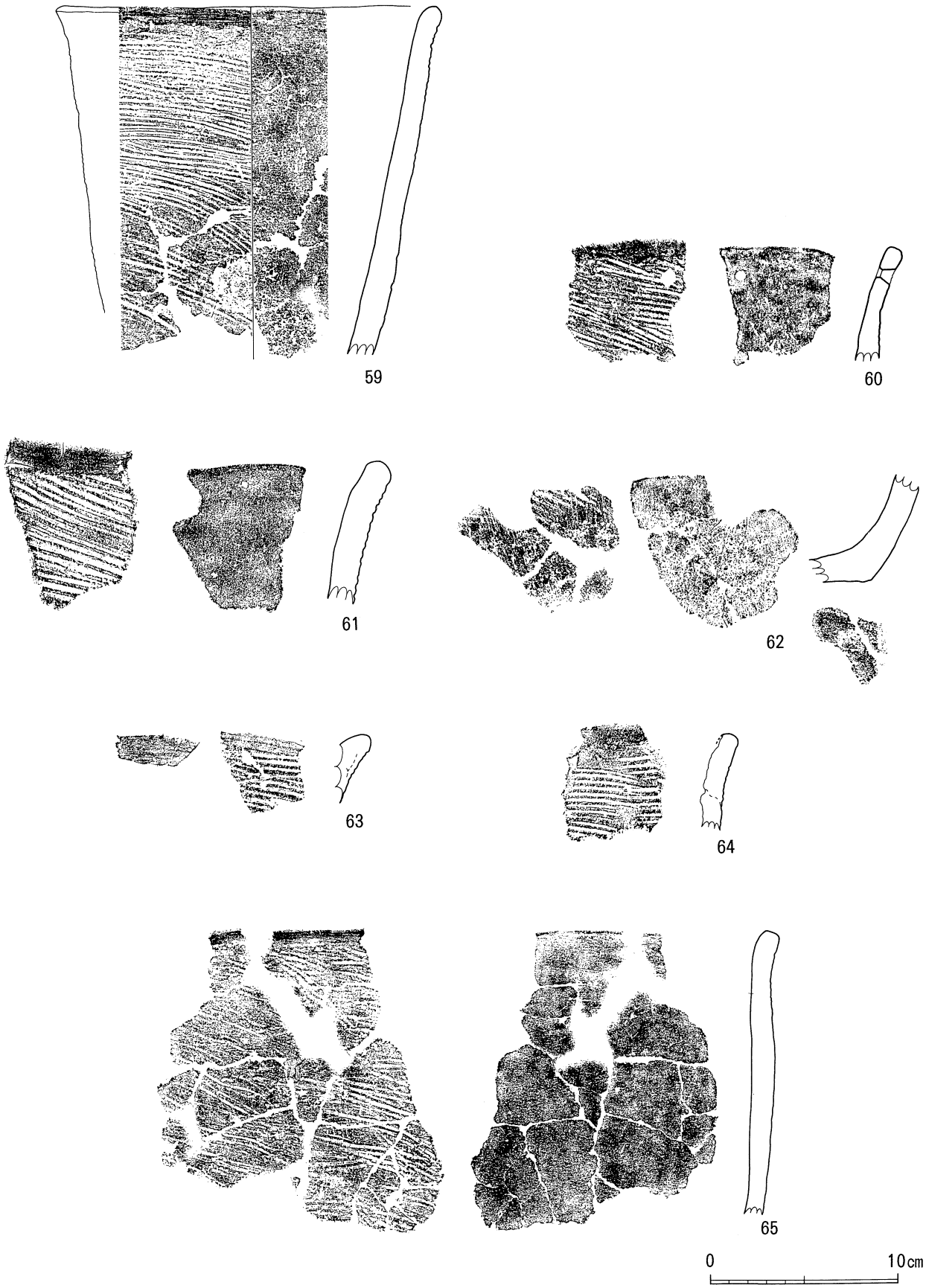


第49図　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物実測図（１）

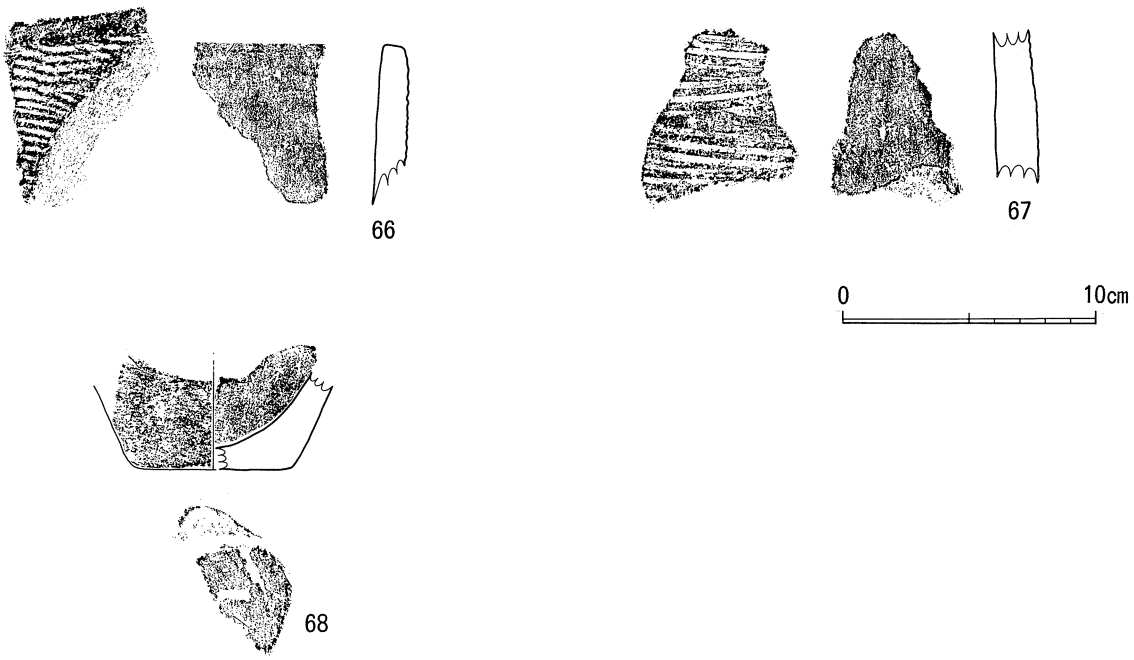


第50図　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物実測図（２）

第51図　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物実測図（３）



第52図　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物実測図（４）



第53図　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物実測図（５）

表11　椎屋形第２遺跡　土坑内出土遺物観察表

図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第47図	1	3号土坑	深鉢	胴部	左上から右下に不規則な条痕	ナデ	良好	にぶい黄橙(10YR 6/4, 7/4)	にぶい黄橙(10YR 7/4, 6/3)	7.5㎜以下の白色粒、1㎜以下の光沢粒等を含む。		無文土器
〃	2	〃	〃	〃	縦方向のナデ	〃	〃	にぶい橙(7.5YR 6/4)	にぶい橙(7.5YR 6/4)	2㎜以下の乳白色粒、半透明光沢粒等を多く含む。		〃
〃	3	4号土坑	〃	口縁～胴部	斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	明黄褐(10YR 7/6)	明黄褐(10YR 7/6)	3㎜以下の多量の半透明光沢粒及び、黒色光沢粒等を含む。		外面に黒変 内面上部にスス付着
〃	4	5号土坑	〃	〃	口縁部に縦方向の貝殻腹縁刺突文 横・斜方向の貝殻条痕	〃	〃	淡黄(2.5Y 8/4)	淡黄(2.5Y 8/4) 灰黄(2.5Y 7/2)	2㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		
〃	5	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	〃	〃	浅黄橙(10YR 8/4) にぶい黄橙(10YR 7/3)	にぶい黄橙(10YR 7/3) 灰黄褐(10YR 6/2)	2㎜以下の半透明光沢粒他、微細な光沢粒等を含む。		
〃	6	〃	〃	底部	丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 7/4)	にぶい黄橙(10YR 7/3)	2㎜以下の多量の半透明光沢粒等を含む。		
〃	7	〃	〃	底部付近	ナデ	ナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4) 橙(7.5YR 7/6)	淡黄(2.5Y 8/4)	2㎜以下の多量の半透明光沢粒及び、1.5㎜以下の黒色光沢粒等を含む。		
第48図	8	10号土坑	〃	口縁部	口唇部に刻み目左斜め方向からヘラ状工具による連続刺突文	風化のため調整不明	〃	淡黄(2.5Y 8/4)	—	—		
〃	9	〃	〃	胴部	斜方向の貝殻条痕の上、縦方向の貝殻腹縁刺突文	斜方向のナデ	〃	橙(7.5YR 6/6)	橙(7.5YR 6/6)	—		角筒
〃	10	〃	〃	〃	縦方向の貝殻腹縁による連続刺突文	縦方向のナデ	〃	橙(7.5YR 6/6)	にぶい橙(7.5YR 7/4)	1㎜以下の光沢粒を含む。		〃
〃	11	11号土坑	〃	胴部	貝殻条痕か	ナデ	〃	黄橙(10YR 8/6)	淡黄(2.5Y 8/4)	—		外面、風化著しい。
〃	12	〃	〃	底部	ナデ	風化のための調整不明	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	—	—		
〃	13	13号土坑	〃	口縁～胴部	口縁部に縦方向の貝殻腹縁による連続刺突文 斜方向の貝殻条痕	横方向の丁寧なナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	にぶい黄橙(10YR 6/3)	2㎜以下の半透明光沢粒を含む。		外面にスス付着。 内面に炭化物付着。

表12　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物観察表（１）

図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第48図	14	13号土坑	深鉢	口縁～胴部	口縁部に貝殻腹縁押引文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向のナデ	良好	褐(7.5YR 4/3) にぶい黄橙(10YR 7/4)	橙(7.5YR 7/6) 明黄褐(10YR 6/6)	2㎜以下の半透明・光沢粒等を多く含む。		穿孔あり
〃	15	〃	〃	〃	口縁部に縦方向の貝殻腹縁刺突文 斜方向の貝殻条痕	〃	〃	にぶい黄褐(10YR 4/3) にぶい黄橙(10YR 7/4)	にぶい橙(7.5YR 6/4)	1㎜以下の半透明・黒色光沢粒を含む。		
〃	16	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	〃	〃	にぶい黄褐(10YR 4/3)	明黄褐(10YR 6/6)	—		外面、風化著しいスス付着
〃	17	〃	〃	胴部	横方向の貝殻条痕の上縦・横方向の貝殻腹縁刺突文	ナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	にぶい橙(7.5YR 7/4)	1㎜以下の透明・黒色光沢粒を含む。		角筒
〃	18	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦方向のナデ	〃	橙(7.5YR 6/6)	灰褐(7.5YR 4/2) にぶい褐(7.5YR 5/3)	1㎜以下の透明・光沢粒を多く含む。		〃
〃	19	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上縦方向の貝殻刺突文 楔形貼付突帯の両脇に貝殻刺突文がついている	斜・縦方向のナデ	〃	明褐(7.5YR 5/6) 橙(7.5YR 6/6)	橙(5YR 6/6 7.5YR 6/6)	1㎜以下の透明光沢粒を含む。		〃
〃	20	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	丁寧なナデ	〃	橙(7.5YR 7/6 6/6)	橙(7.5YR 6/6)	2㎜以下の長石・角閃石等を含む。		
〃	21	〃	〃	底部	丁寧なナデ	ナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 7/4) 暗灰褐(10YR 5/2)	暗灰黄(2.5Y 5/2)	1㎜以下の半透明・光沢粒等を含む。		
〃	22	14号土坑	〃	口縁～胴部	口縁部に縦方向の貝殻腹縁による連続刺突文 横方向の貝殻条痕	口唇部も含めて縦・横方向の丁寧なナデ	〃	黄橙(10YR 8/6)	にぶい黄橙(10YR 7/3)	2㎜以下の透明・半透明光沢粒を多く含む。		外面上部に黒変、一部スス付着
〃	23	〃	〃	〃	口縁部に貝殻腹縁押引文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 7/4)	にぶい橙(5YR 7/4)	1㎜以下の透明・半透明光沢粒を多く含む。		
〃	24	〃	〃	〃	口縁部に縦方向の貝殻腹縁による連続刺突文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 7/4)	にぶい黄橙(10YR 7/4)	微細な光沢粒等を含む。		外面にスス付着
〃	25	〃	〃	〃	口縁部に貝殻腹縁押引文 斜方向の貝殻条痕	丁寧なナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	橙(7.5YR 7/6)	微細な光沢粒等を含む。		
〃	26	〃	〃	〃	口縁部に貝殻腹縁押引文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	〃	黄橙(7.5YR 7/8)	黄橙(7.5YR 7/8)	2㎜以下の半透明・光沢粒を多く含む。		
〃	27	〃	〃	〃	口縁部に貝殻腹縁押引文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	〃	にぶい赤褐(5YR 5/4)	橙(5YR 6/6)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		
〃	28	〃	〃	〃	横・斜方向の貝殻条痕の上 一部指ナデ	口唇部も含めて横・縦方向の丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 7/3) 灰黄褐(10YR 6/2)	浅黄(2.5YR 7/3)	1.5㎜以下の半透明・光沢粒を多く含む。		外面上部に黒変
〃	29	〃	〃	胴部	斜方向の貝殻条痕のあと縦方向の貝殻腹縁刺突文 楔形貼付突帯の両脇に貝殻刺突文がついている。	斜方向のナデ	〃	にぶい黄褐(10YR 4/3)	明赤褐(5YR 5/6)	1㎜以下の透明光沢粒を含む。		角筒
〃	30	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦方向のナデ	〃	にぶい黄褐(10YR 5/3)	橙(5YR 7/6)	2㎜以下の透明光沢粒等を含む。		〃
〃	31	〃	〃	〃	斜方向のナデの上縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦方向のナデ	〃	にぶい橙(7.5YR 6/4)	にぶい赤褐(5YR 5/4)	1.5㎜以下の透明光沢粒等を含む。		〃
〃	32	〃	〃	〃	貝殻腹縁による押引条痕	ナデ	〃	橙(5YR 6/6)	にぶい黄褐(10YR 4/3)	—		前平式
第49図	33	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	縦方向の丁寧なナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	灰黄褐(10YR 6/2) 黄灰(2.5Y 5/1)	2㎜以下の透明光沢粒等を含む。		外面に植物様の圧痕あり
〃	34	〃	〃	〃	〃	〃	〃	橙(7.5YR 7/6)	橙(7.5YR 7/6)	2㎜以下の透明光沢粒・乳白色粒等を含む。		内面、風化著しい
〃	35	〃	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい橙(7.5YR 6/4)	にぶい黄橙(10YR 7/4 6/3)	2㎜以下の透明・半透明光沢粒を含む。		
〃	36	〃	〃	〃	〃	〃	〃	淡黄(2.5Y 8/4) 灰黄(2.5Y 6/2)	淡黄(2.5Y 8/3)	2㎜以下の黒色光沢粒・1㎜以下の透明光沢粒等を含む。		
〃	37	〃	〃	〃	斜・横方向の貝殻条痕	縦方向のナデ	〃	浅黄橙(10YR 8/4)	にぶい黄橙(10YR 7/3)	2㎜以下の透明・半透明光沢粒、乳白色粒を含む。		外面、風化著しい
〃	38	〃	〃	〃	斜・横方向の貝殻条痕	横方向のナデ	〃	にぶい黄褐(10YR 5/3) 淡黄(2.5Y 8/4)	にぶい黄橙(10YR 7/4)	1㎜以下の光沢粒を含む。		外面、風化気味
〃	39	〃	〃	〃	不定方向のヘラ条痕	丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙(10YR 6/3)	灰黄褐(10YR 6/2)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		

表13　椎屋形第２遺跡　炉穴内出土遺物観察表（２）

図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第50図	40	14号土坑	深鉢	底部	丁寧なナデ	丁寧なナデ	良好	黄橙 (7.5YR 7/8)	褐灰 (10YR 5/1)	2㎜以下の半透明黒色光沢粒等を含む。		底面、内面に黒変。
〃	41	〃	〃	底部付近	ナデ	ナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/3)	浅黄 (2.5Y 7/3)	2㎜以下の黒色・透明光沢粒を含む。		内・外面に黒変。
〃	42	〃	〃	底部	ヘラ条痕	〃	〃	橙 (5YR 6/6) 灰褐 (5YR 5/2)	橙 (5YR 6/6)	2㎜以下の透明光沢粒を含む。		前平式
〃	43	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕 丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/2)	2㎜以下の半透明光沢粒、1㎜以下の黒色光沢粒等を含む。		外面に黒変。
〃	44	〃	〃	〃	ナデか	ナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	4㎜以下の淡黄色粒、2㎜以下の半透明光沢粒を含む。		外面、風化気味。
〃	45	〃	〃	〃	ナデ	〃	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	浅黄橙 (10YR 8/3)	微細な光沢粒等を含む。		網代底
〃	46	〃	〃	〃	丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) にぶい黄橙 (10YR 7/4)	橙 (7.5YR 7/6)	2㎜以下の半透明光沢粒を含む。		
〃	47	〃	〃	〃	ナデ	ナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/3)	浅黄橙 (10YR 8/4)	微細な光沢粒を含む。		網代底
第51図	48	15号土坑	〃	胴部	斜方向の貝殻条痕	縦方向の丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	にぶい黄橙 (10YR 6/3)	1㎜以下の透明光沢粒を含む。		
〃	49	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上、一部指ナデか	ナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	灰黄褐 (10YR 6/2)	1㎜以下の透明光沢粒を多く含む。		
〃	50	〃	〃	底部	斜方向の貝殻条痕丁寧なナデ	丁寧なナデ ナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	淡黄 (2.5Y 8/4) にぶい黄褐 (10YR 4/3)	2㎜以下の黒色半透明光沢粒を含む。		内面に黒変か。
〃	51	17号土坑	〃	胴部	横方向の貝殻条痕	ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4) 浅黄橙 (10YR 8/4)	淡黄 (2.5Y 8/4)	2.5㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		
〃	52	18号土坑	〃	口縁部	山形押型文	口唇部も含めて、上部に山形押型文ナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	灰黄褐 (10YR 5/2) 浅黄橙 (10YR 8/4)	2㎜以下の乳白色粒、1㎜以下の黒色・半透明光沢粒等を多く含む。		
〃	53	〃	〃	〃	横方向の貝殻条痕 貝殻波状文	口唇部も含めてナデ	〃	灰褐 (7.5YR 4/2) にぶい橙 (7.5YR 6/4)	明黄褐 (10YR 7/6)	1㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		
〃	54	〃	〃	胴部	斜方向の貝殻条痕の上 縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦方向のナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4) 灰黄褐 (10YR 4/2)	浅黄橙 (10YR 8/4)	1㎜以下の透明光沢粒、微細な乳白色粒等を含む。		外面にスス付着 角筒か？
〃	55	〃	〃	〃	〃	〃	〃	灰褐 (7.5YR 4/2)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	1㎜以下の透明光沢粒を含む。		角筒
〃	56	〃	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	ナデか	〃	橙 (5YR 6/6)	橙 (7.5YR 6/6)	微細な光沢粒等を多く含む。		内外面とも風化著しい 角筒
〃	57	29号土坑	〃	口縁～胴部	口縁部に斜方向の貝殻腹縁による連続刺突文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	にぶい赤褐 (5YR 5/4) 橙 (7.5YR 7/6)	橙 (7.5YR 7/6)	2㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		外面にスス付着
〃	58	37号土坑	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	口唇～上部、丁寧なナデ 下部はナデ	〃	淡黄（2.5Y 8/4） 黄灰（2.5Y 4/1）	灰黄褐 (10YR 6/2)	2㎜以下の半透明光沢粒、1㎜以下の乳白色粒等を多く含む。		外面上部にスス付着
第52図	59	36号土坑	〃	〃	横・斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	橙 (5YR 6/6 2.5YR 6/6)	橙 (2.5YR 6/6)	2㎜以下の半透明光沢粒、乳白色粒等を含む。		
〃	60	37号土坑	〃	口縁～胴部	斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	1㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		穿孔あり
〃	61	〃	〃	〃	〃	口唇部も含めて横方向のナデ	〃	浅黄橙 (7.5YR 8/4)	浅黄橙 (7.5YR 8/4) 橙 (2.5YR 7/6)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		
〃	62	〃	〃	底部	斜方向の貝殻条痕 ナデ	ナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/3) 灰黄褐 (10YR 6/2)	にぶい黄橙 (10YR 7/3) 黄灰 (2.5Y 4/1)	2㎜以下の半透明・黒色等光沢粒を多く含む。		
〃	63	〃	〃	口縁部	横方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 6/3) 浅黄 (2.5Y 7/3)	淡黄 (2.5Y 8/4)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		煙道内
〃	64	38～39号土坑	〃	口縁部	口唇部は丁寧なナデ 横方向のナデ 〃 の貝殻条痕	剥離のため調整不明	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	—	2㎜以下の半透明・黒色等光沢粒、1㎜以下の乳白色粒を含む。		
〃	65	〃	〃	口縁～胴部	斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	灰黄 (2.5Y 6/2)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		外面上部にスス付着 内面に黒斑
第53図	66	41号土坑	〃	口縁部	斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	灰白 (10YR 8/2) にぶい黄褐 (10YR 5/3) 黄灰 (2.5Y 6/1)	浅黄橙 (10YR 8/3)	2㎜以下の半透明・黒色等光沢粒を多く含む。		
〃	67	〃	〃	胴部	横・斜方向の貝殻条痕	縦方向の丁寧なナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6)	橙 (5YR 6/6)	〃		
〃	68	〃	〃	底部	ナデ	ナデ	〃	黄橙 (10YR 8/6)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	1㎜以下の半透明・黒色等光沢粒を含む。		

1型：掘り込みを持つもの

1－a型：石が平面的に分布するもの

1－b型：石がレンズ状に入るもの

1－c型：配石を持つもの

2型：掘り込みを持たないもの

以上のようなタイプ分けができる。

第63図～第64図は集石遺構内から出土した遺物である。詳細については観察表によったので、ここでは特徴的な遺物の記述に止める。2は口縁部を丸く仕上げて外面に貝殻条痕文を施す土器である。内面は極めて丁寧なナデである。3は前平式土器の角筒土器である。外面には貝殻条痕文貝殻刺突文を施す。4は2のタイプの土器の底部と考えられるものである。外面に貝殻条痕文はない。内面は丁寧なナデが施される。6は吉田式土器の胴部片である。楔形貼付突帯の脇に貝殻腹縁刺突文が施されている。突帯の上に棒状工具による刺突文、下部に貝殻押引文を施す。器壁は薄く、内面のナデは極めて丁寧である。7は角筒土器の底部である。一方は角が形成されているがもう一方は角がなく丸みを帯びている。外面に細い条痕文を持つ。10は爪形文である。内面は粗いナデが施される。16は倉園B式土器である。

包含層出土の土器（第65図～第71図）

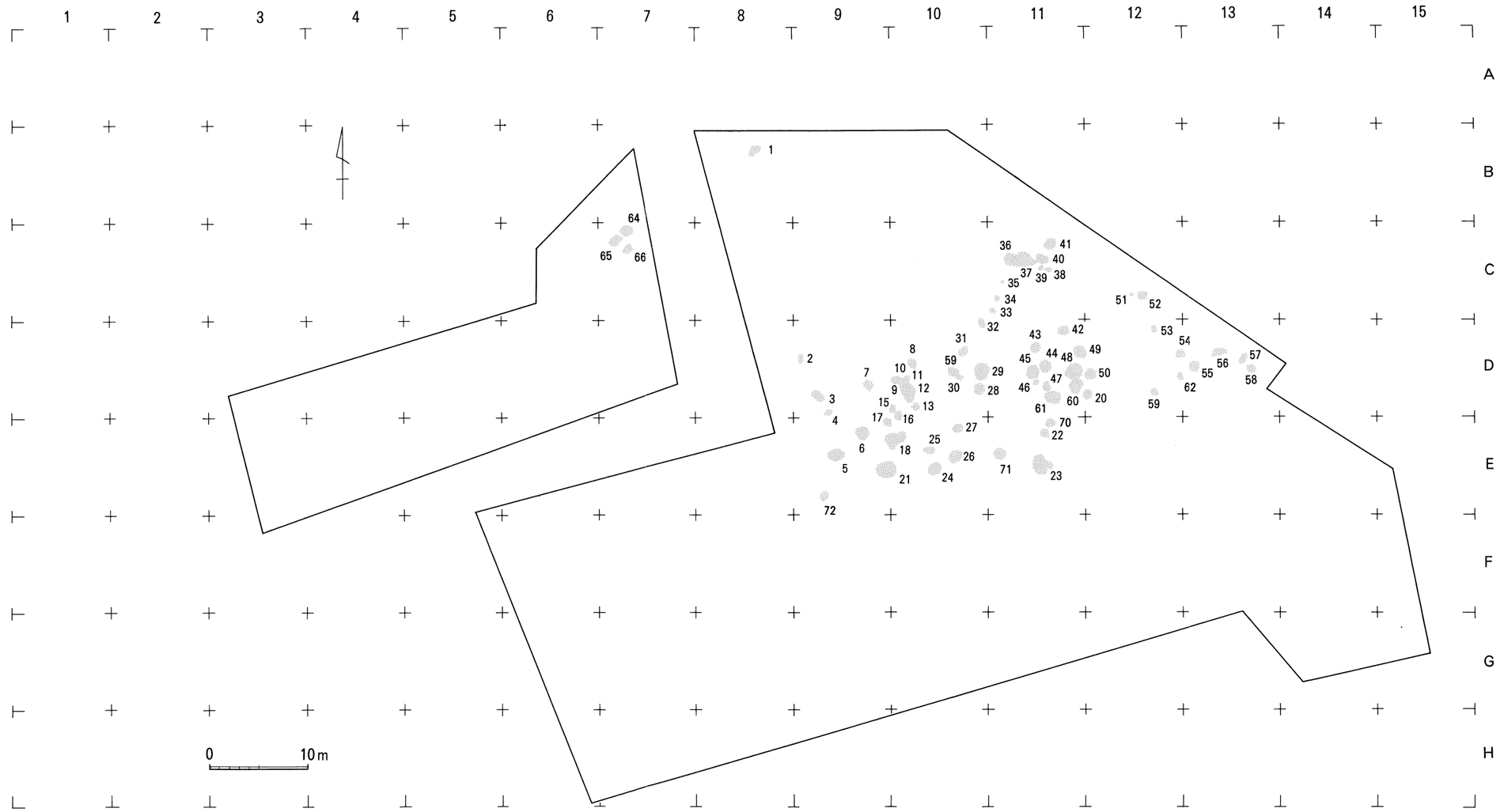
1は隆帯文土器である。出土した層位はV層で縄文早期の遺物が多く出土する層である。草創期の遺物はこの1点のみである。2～10までは前平式土器である。12・13は吉田式土器である。11・14～17は加栗山式土器である。13は縦方向の貝殻腹縁刺突文の下に貝殻押引文を施す。14は波状口縁を呈する。角筒土器と思われる。16・17は角筒土器である。18は貝殻条痕文土器の典型的なものである。器壁は厚く、口縁部は丸く仕上げられる。口縁部と内面は極めて丁寧なナデが施される。外面はナデの後貝殻条痕文を施すが、下部に行くほどまばらになる。底部は25や27のような外面にほとんど施文のないものと思われる。底部は平底で厚い。36は石坂式土器である。器形は円筒形であるが、口縁部が外反する。口縁部上面に小さな刻みを持つ。口縁部外面に羽状の貝殻腹縁刺突文を施し、その下に貝殻条痕文を施す。内面は丁寧なナデである。41は2枚貝の蝶番付近を押しつけて施文したものである。41は無文土器であるが、胎土中に繊維を含む。草創期の土器の可能性が考えられる。

石器（第72図～第76図）

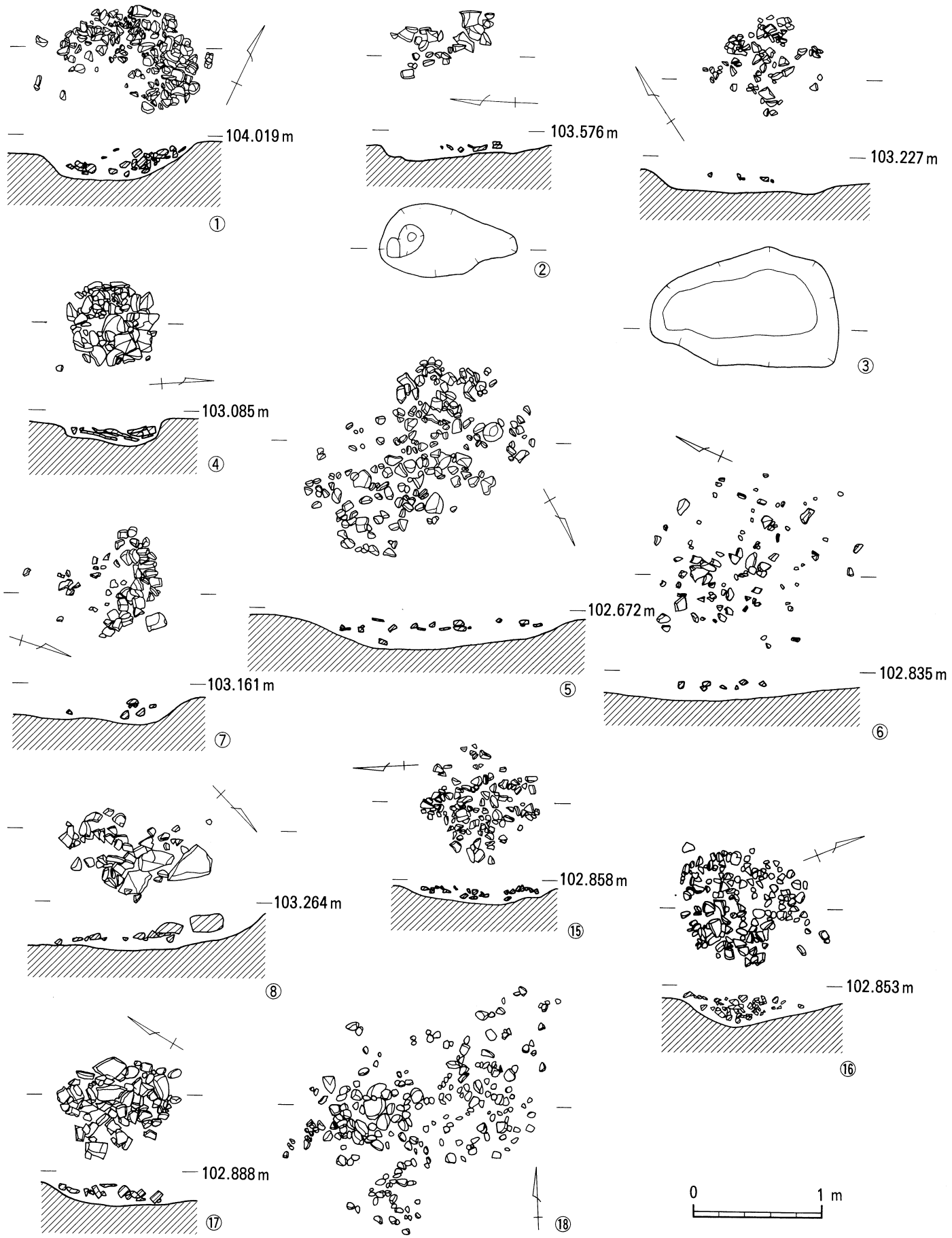
ここにあげた石器は遺構内出土のものと包含層出土のものを一緒に掲載した。本来ならば出土位置のそれぞれの項に掲載するべきであったが、図面配置上困難であったためここにまとめたものである。

1～21は石鏃である。1・2は素材となった剥片の剥離面を残すものである。同タイプのものが椎屋形第1遺跡の草創期の層から出土しているため、草創期の遺物の可能性もある。31～37は石斧である。31・32は蛇文岩製である。刃部は打製によって作出しているが、大まかな形の作出は磨製による。特に31は椎屋形第1遺跡に類似品があり、草創期の可能性が考えられる。38～74まで、礫石器である。
多くの擦石・凹石・敲石・石皿が確認されており、植物食の割合の大きさを物語っているものと考えられる。

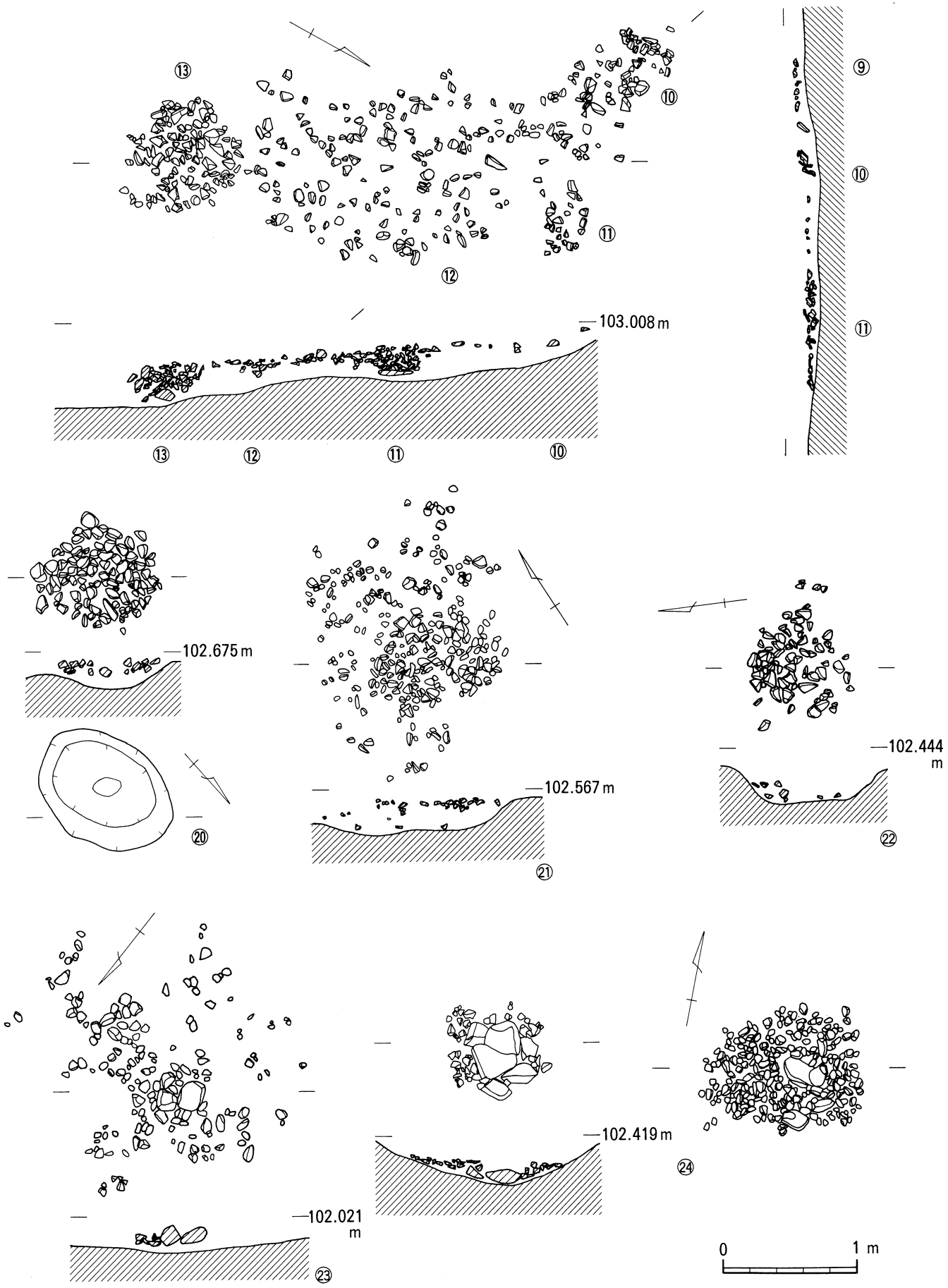
石器実測図の番号は石器計測表の番号に対応する。



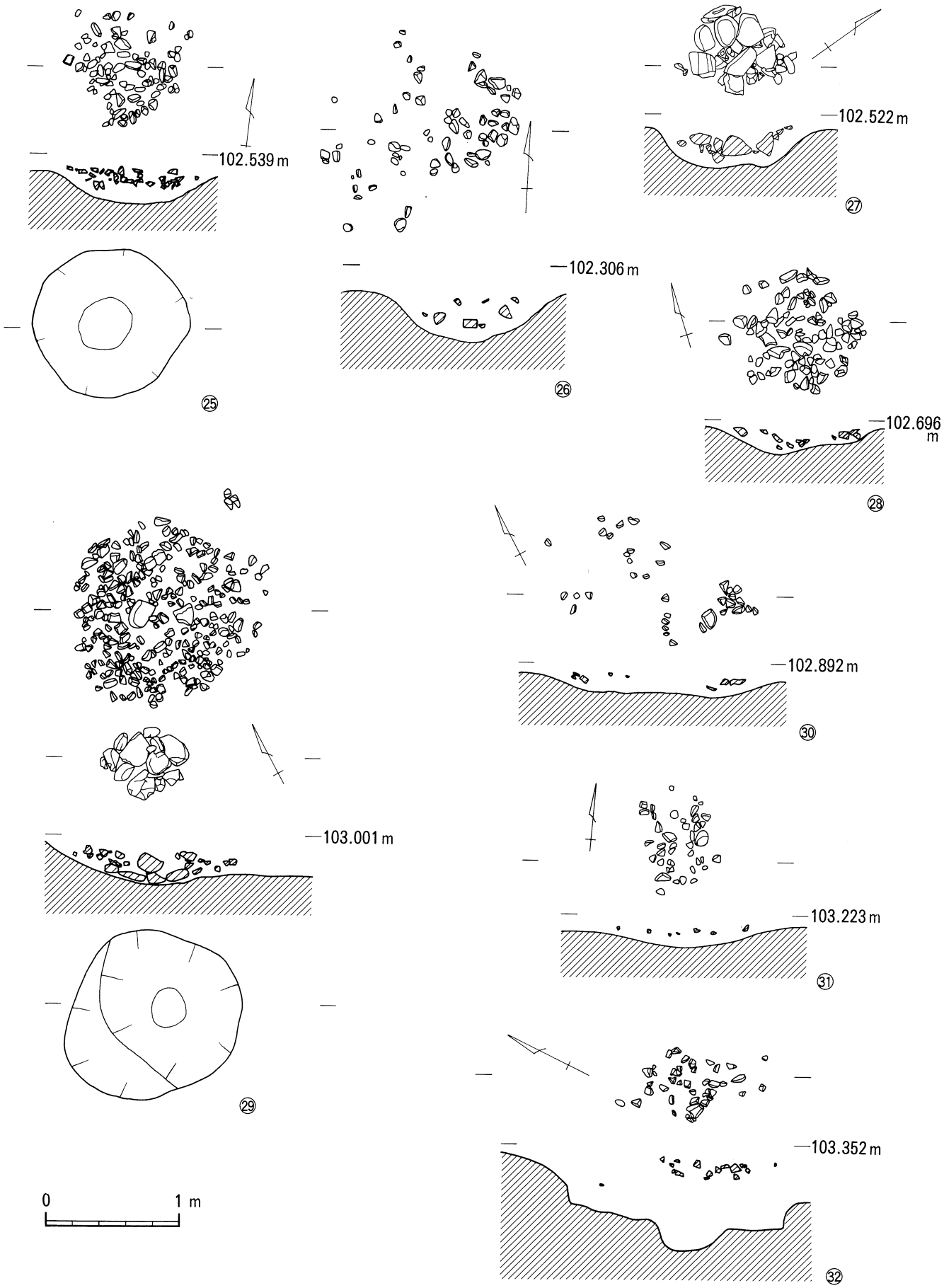
第54図　椎屋形第２遺跡　集石分布図



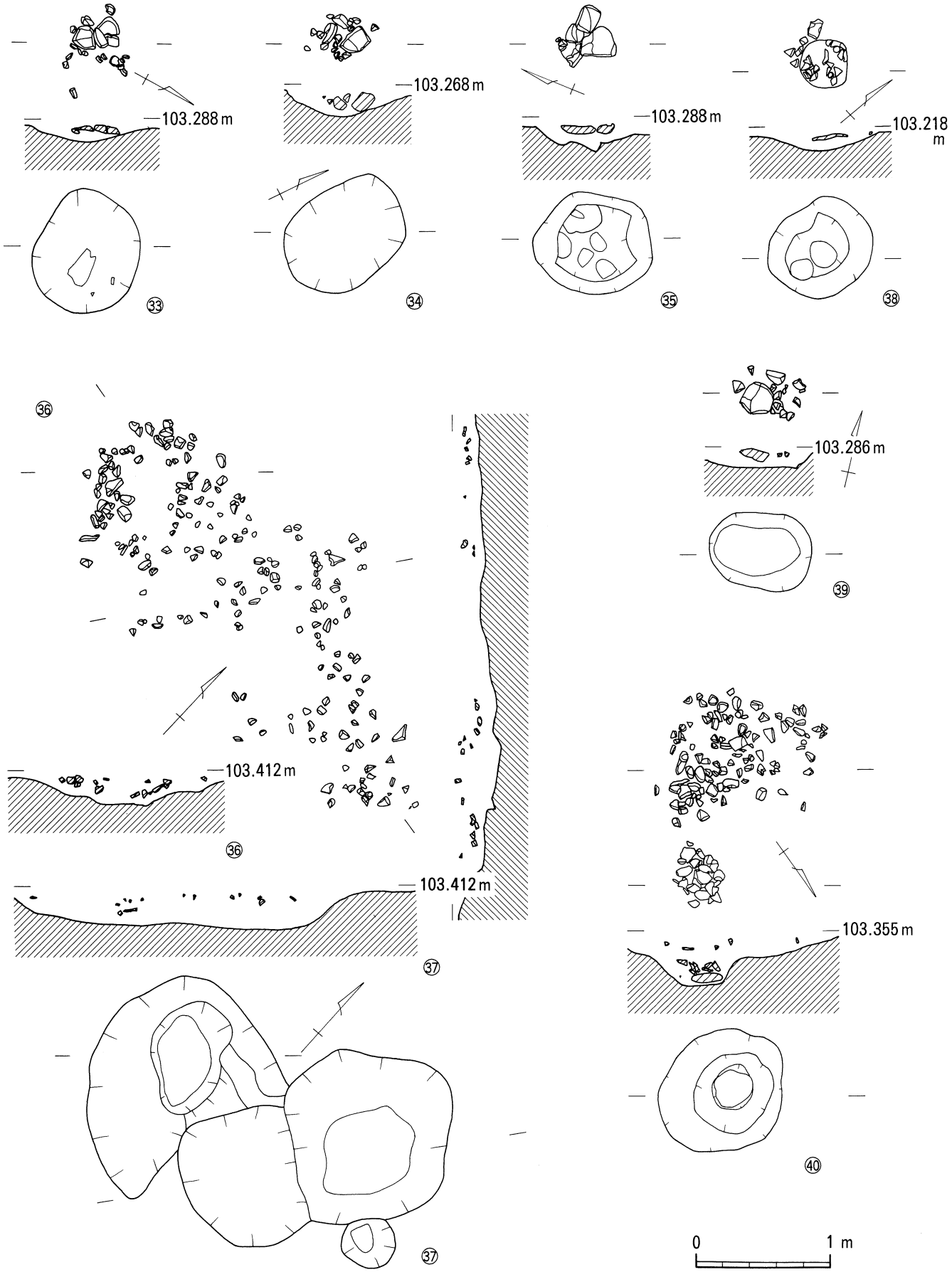
第55図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（１）



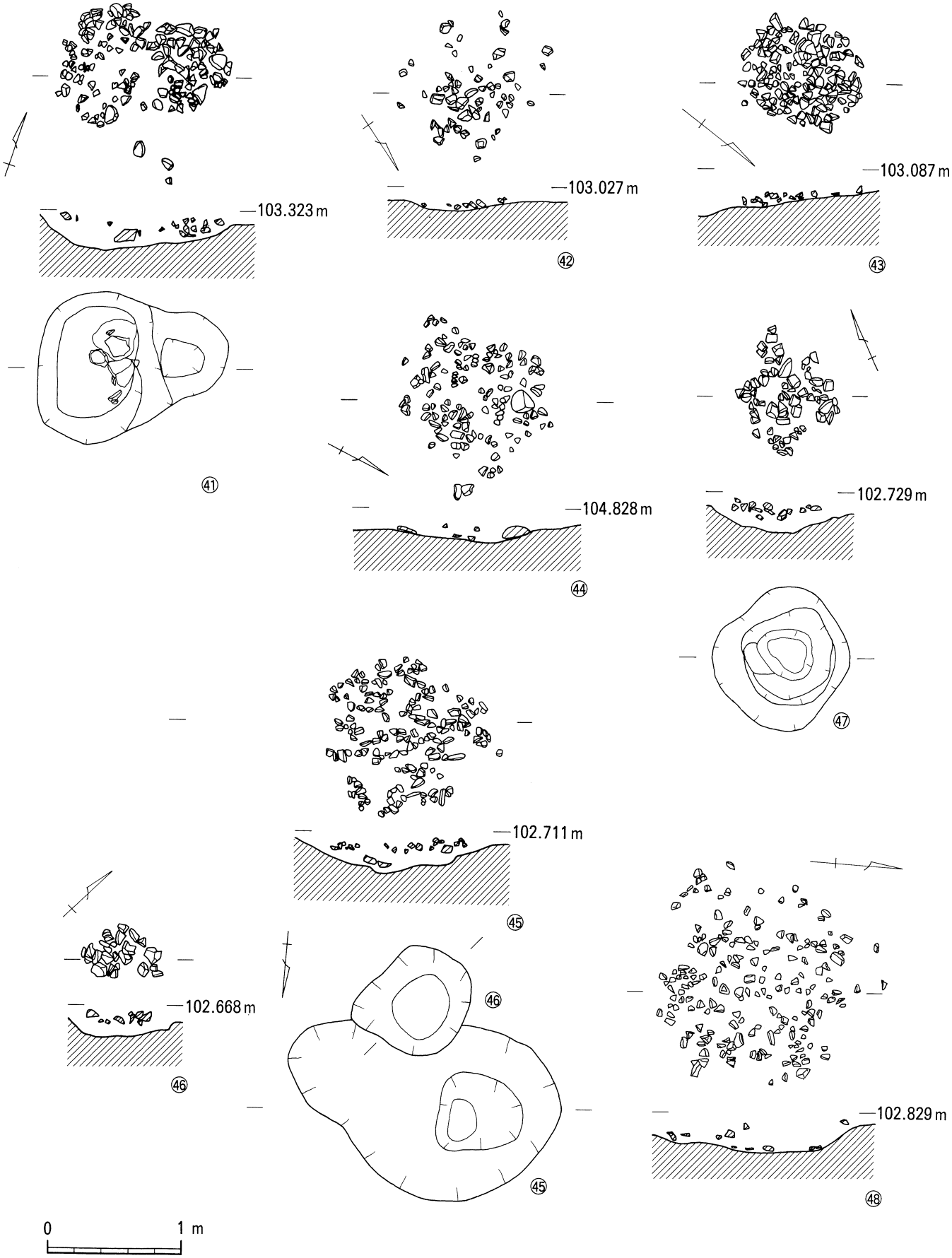
第56図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（２）



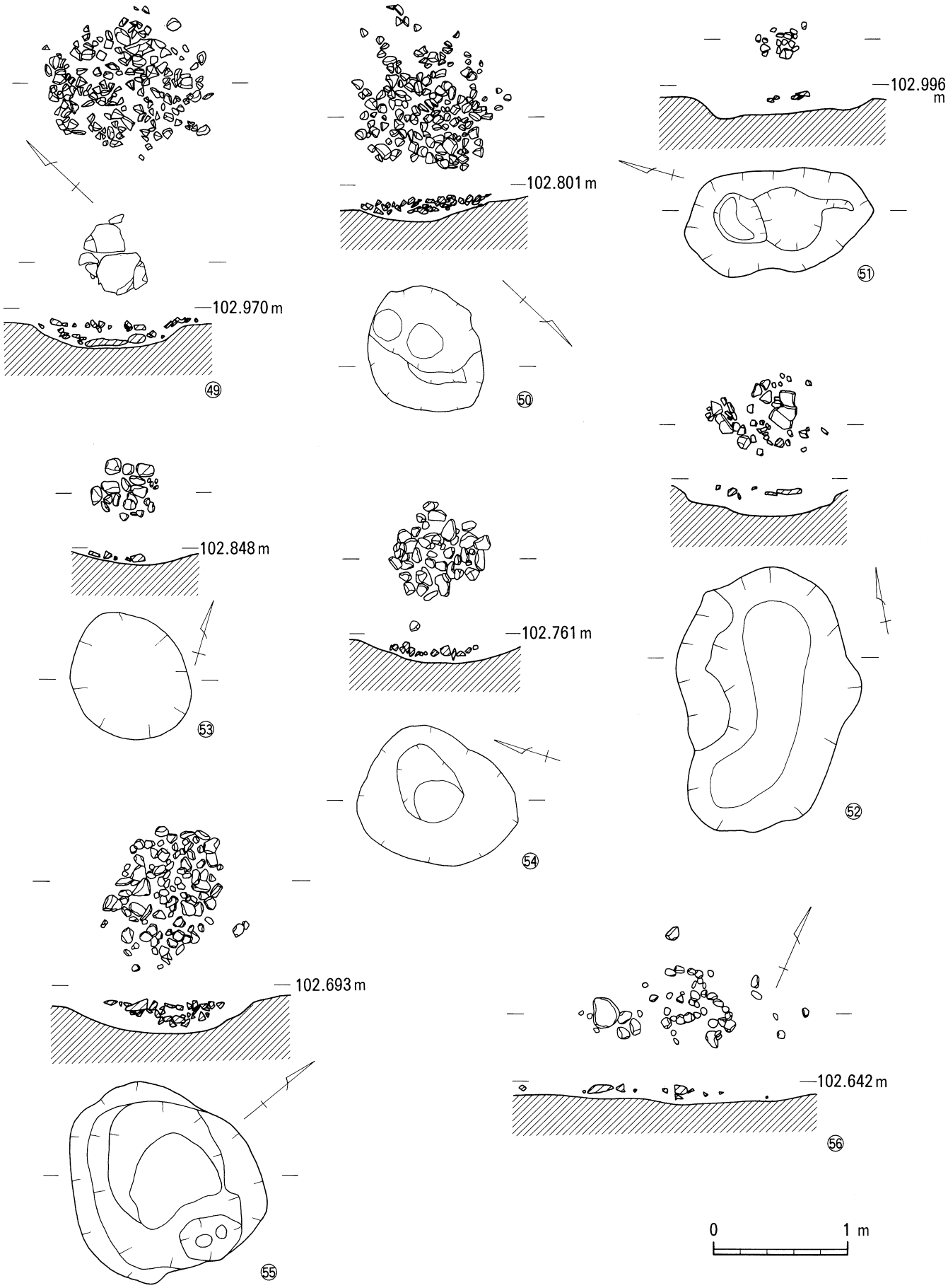
第57図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（３）



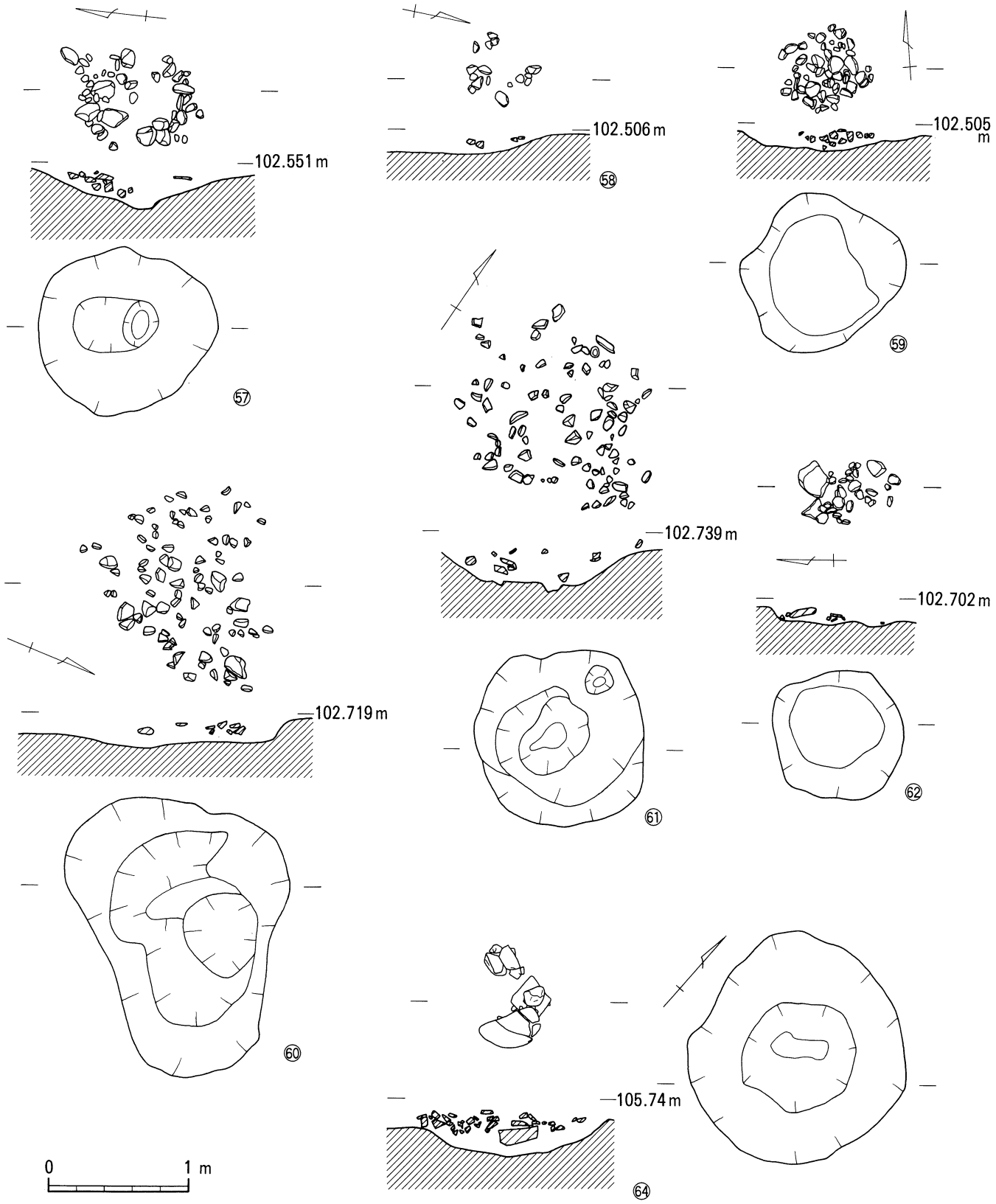
第58図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（４）



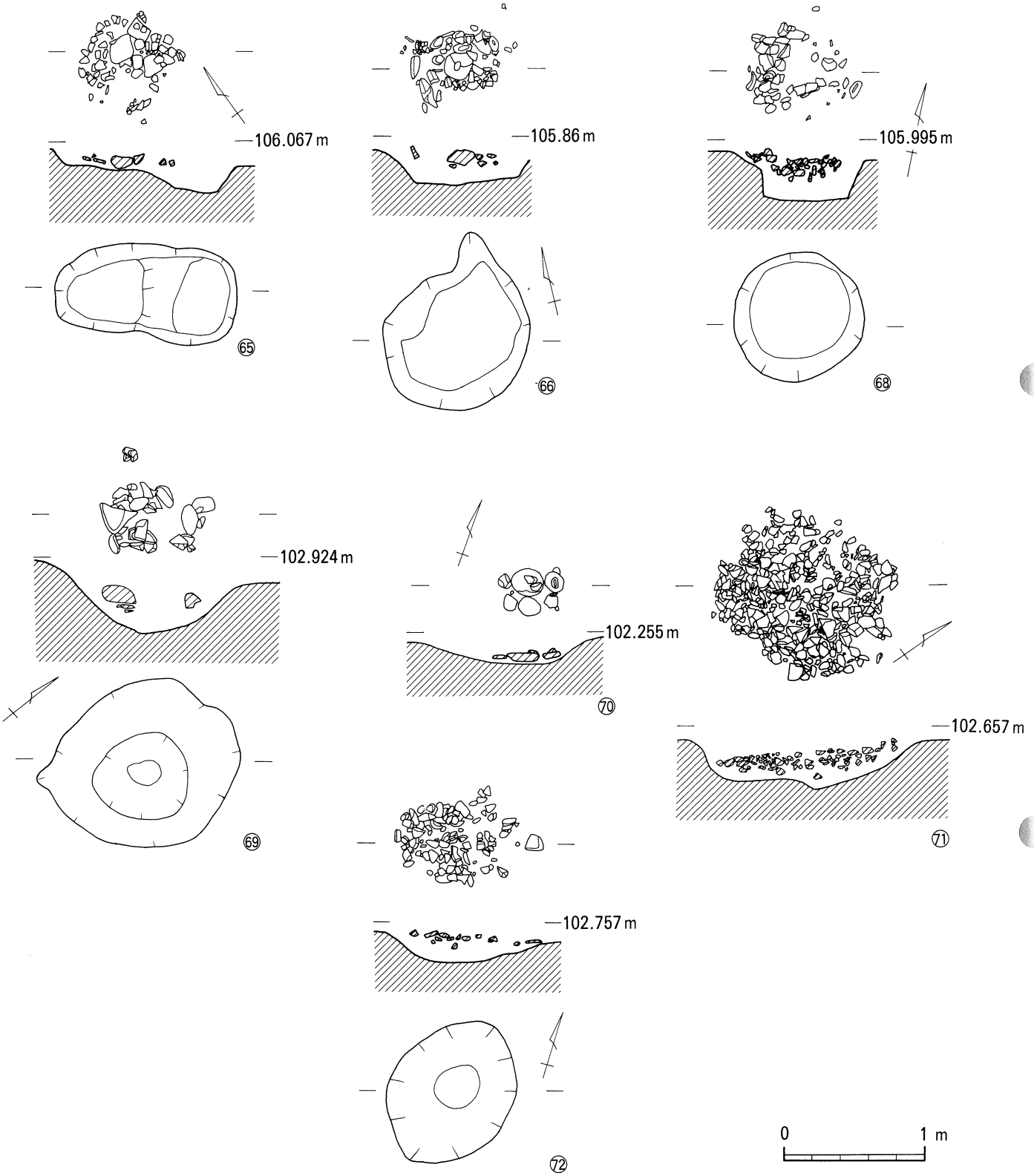
第59図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（５）



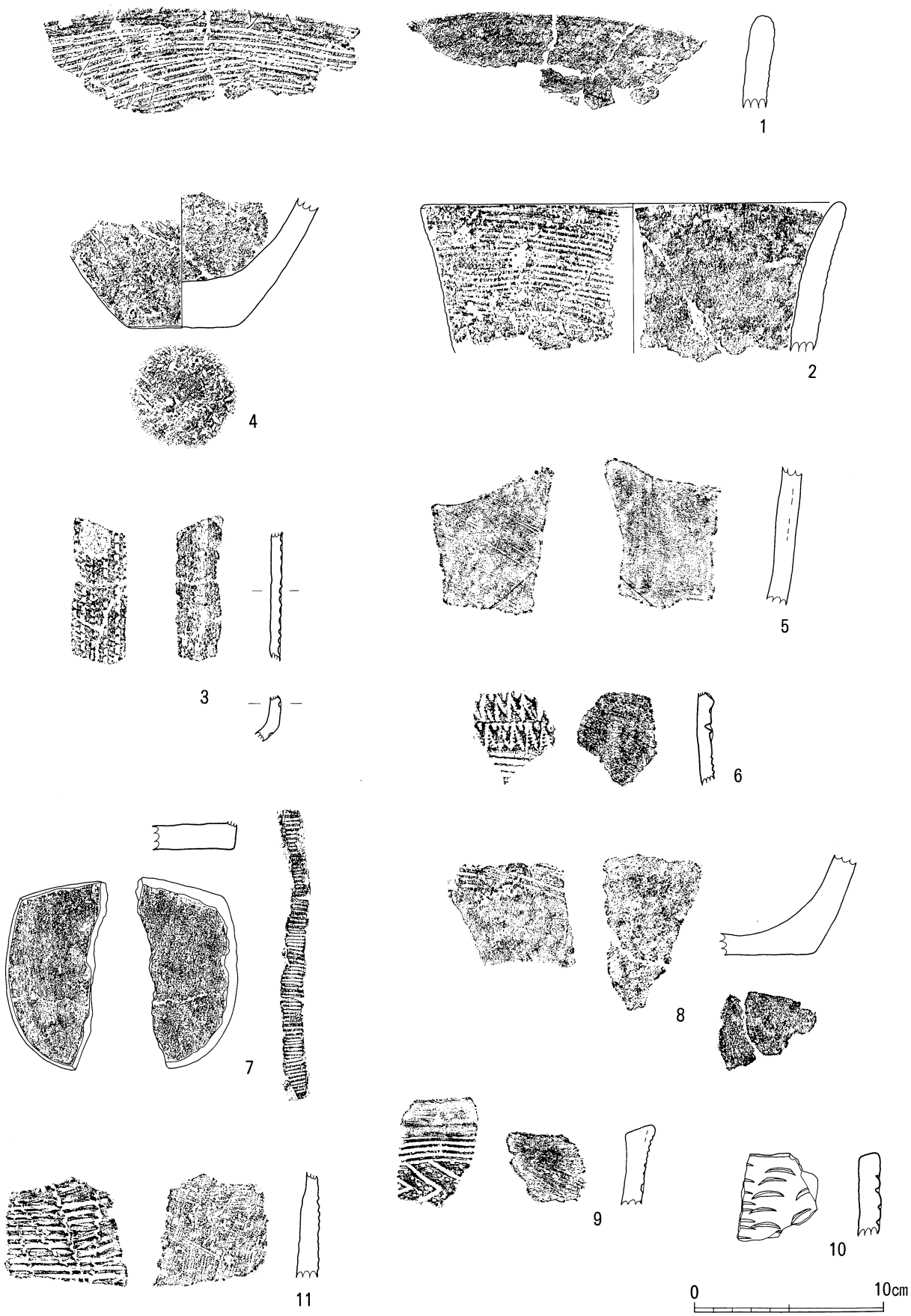
第60図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（６）



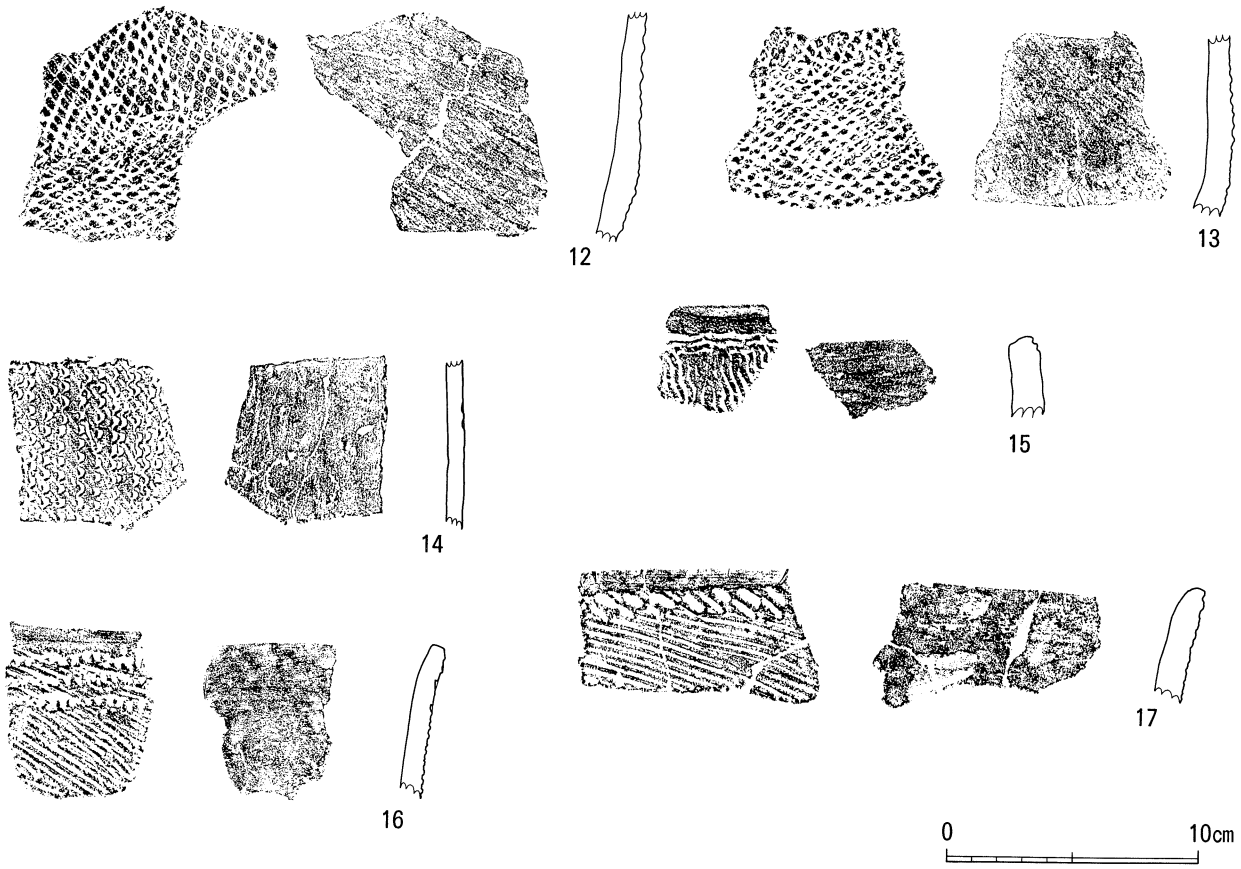
第61図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（７）



第62図　椎屋形第２遺跡　集石実測図（８）



第63図　椎屋形第２遺跡　集石内出土遺物実測図（１）



第64図　椎屋形第２遺跡　集石内出土遺物実測図（１）

表14　椎屋形第２遺跡　集石遺構一覧表

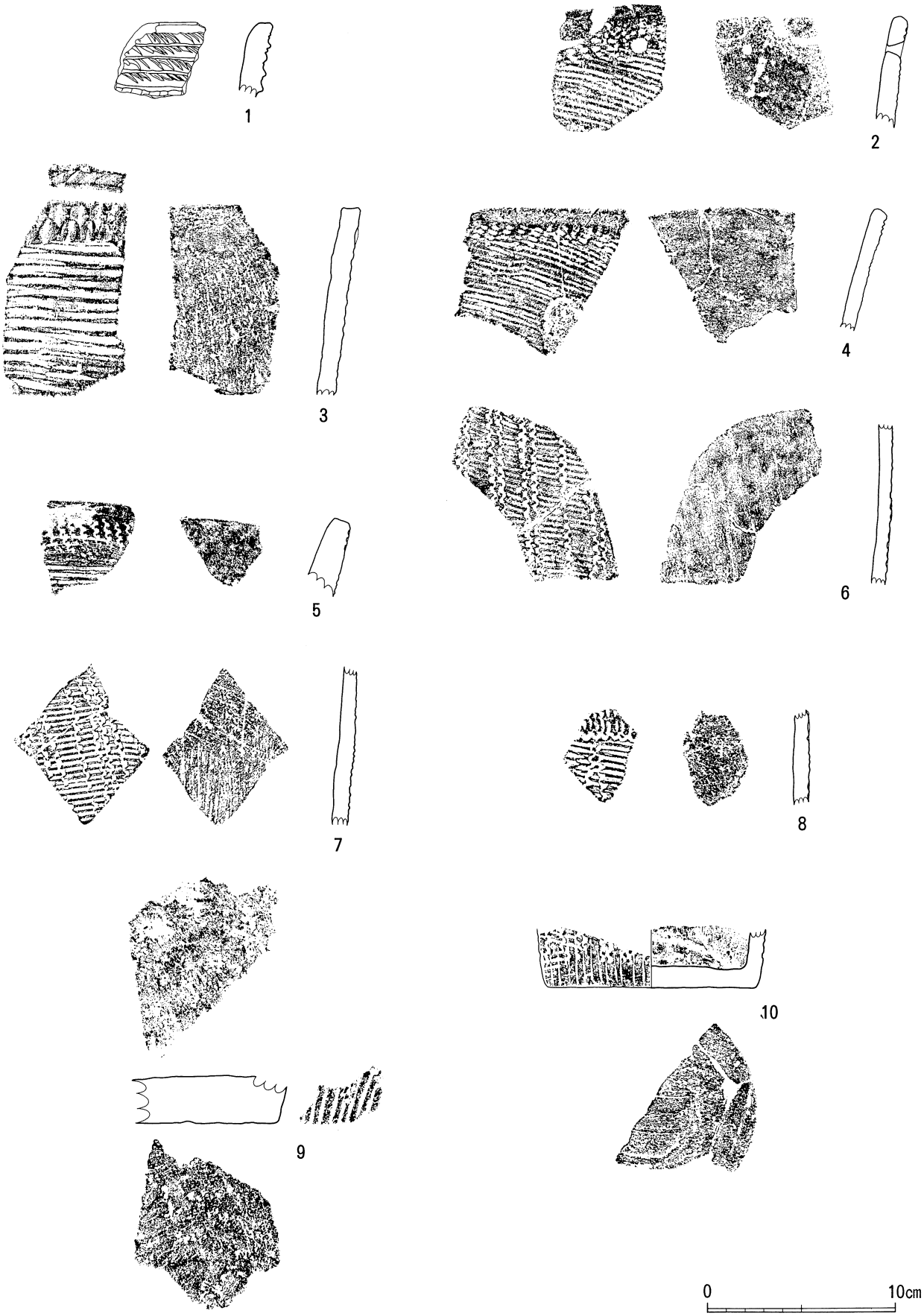
遺構番号	集石遺構の礫の範囲（cm）	配石の有無	炭化物の有無	黒変礫の有無	焼土の有無	備　　考
SI 1	84×140	なし	あり	なし	なし	
SI 2	54×81	なし	あり	なし	なし	
SI 3	78×94	なし	なし	なし	なし	
SI 4	70×80	あり	なし	なし	なし	
SI 5	156×180	なし	なし	なし	なし	
SI 6	136×163	なし	なし	なし	なし	
SI 7	86×113	なし	なし	なし	なし	
SI 8	74×120	あり	なし	なし	なし	
SI 9	－	なし	なし	なし	なし	
SI10	－	なし	なし	なし	なし	
SI11	－	なし	なし	なし	なし	
SI12	－	なし	なし	なし	なし	
SI13	86×94	なし	なし	なし	なし	
SI15	94×93	なし	なし	なし	なし	
SI16	96×116	なし	なし	なし	なし	
SI17	80×98	あり	なし	なし	なし	
SI18	194×214	なし	なし	なし	なし	
SI20	86×100	なし	あり	あり	なし	
SI21	222×152	なし	なし	なし	なし	
SI22	112×80	なし	なし	なし	なし	
SI23	204×226	あり	なし	なし	なし	
SI24	100×124	あり	なし	あり	なし	
SI25	88×96	なし	なし	あり	なし	
SI26	152×142	なし	なし	なし	なし	
SI27	66×90	あり	なし	なし	なし	
SI28	92×110	なし	なし	なし	なし	
SI29	164×146	あり	なし	なし	なし	
SI30	96×160	なし	なし	なし	なし	
SI31	82×62	なし	なし	なし	なし	
SI32	56×114	なし	なし	なし	なし	
SI33	70×50	あり	あり	あり	なし	
SI34	36×56	あり	あり	あり	なし	
SI35	46×45	あり	なし	あり	なし	
SI36	－	なし	なし	あり	なし	
SI37	－	なし	なし	あり	なし	
SI38	51×48	あり	なし	あり	なし	
SI39	41×54	あり	なし	あり	なし	
SI40	105×128	あり	なし	あり	なし	
SI41	136×128	なし	なし	あり	なし	
SI42	114×116	なし	なし	なし	なし	
SI43	90×94	なし	なし	なし	なし	
SI44	140×118	あり	あり	なし	なし	
SI45	120×132	なし	なし	なし	なし	
SI46	40×62	なし	なし	なし	なし	
SI47	100×78	なし	なし	なし	なし	
SI48	162×170	なし	なし	なし	なし	
SI49	116×130	あり	あり	なし	なし	
SI50	116×120	なし	なし	なし	なし	
SI51	28×40	なし	なし	あり	なし	
SI52	62×94	あり	なし	あり	なし	
SI53	48×52	あり	なし	なし	なし	
SI54	96×76	あり	なし	なし	なし	
SI55	108×112	なし	なし	なし	なし	
SI56	90×173	あり	なし	なし	なし	

表15　椎屋形第２遺跡　集石遺構一覧表

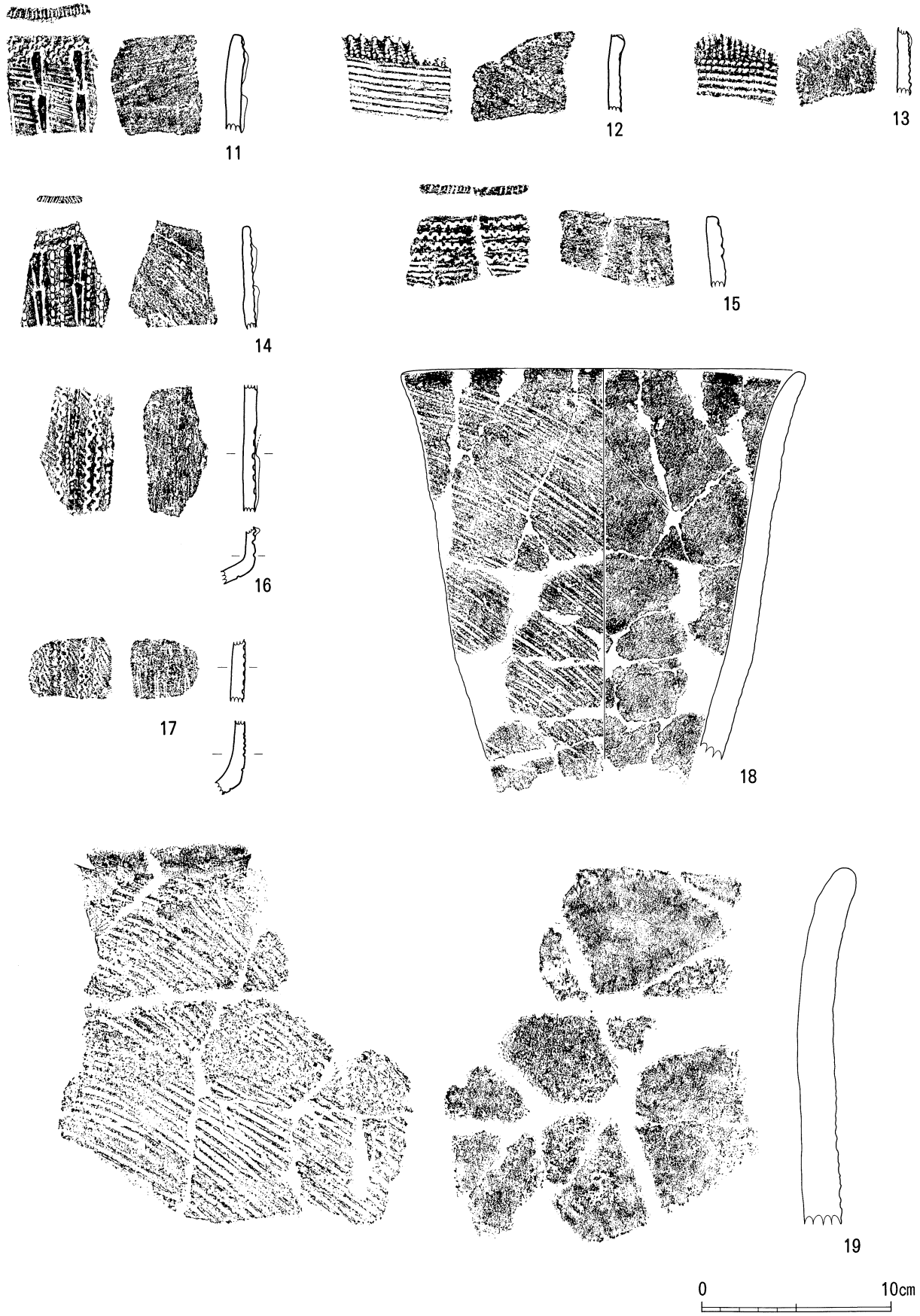
遺構番号	集石遺構の礫の範囲（cm）	配石の有無	炭化物の有無	黒変礫の有無	焼土の有無	備　　考
SI57	73×104	あり	なし	あり	なし	
SI58	54×54	なし	なし	あり	なし	
SI59	64×68	なし	なし	なし	なし	
SI60	150×134	なし	なし	なし	なし	
SI61	150×142	なし	なし	なし	なし	
SI62	46×74	あり	なし	なし	なし	
SI64	74×52	あり	なし	なし	なし	
SI65	80×74	あり	なし	なし	なし	
SI66	78×84	あり	なし	なし	なし	
SI68	80×82	なし	なし	なし	なし	
SI69	78×84	あり	なし	なし	なし	
SI70	34×46	あり	なし	なし	なし	
SI71	124×134	なし	なし	なし	なし	
SI72	72×106	なし	なし	なし	なし	

表16　椎屋形第２遺跡　集石遺構内出土遺物観察表

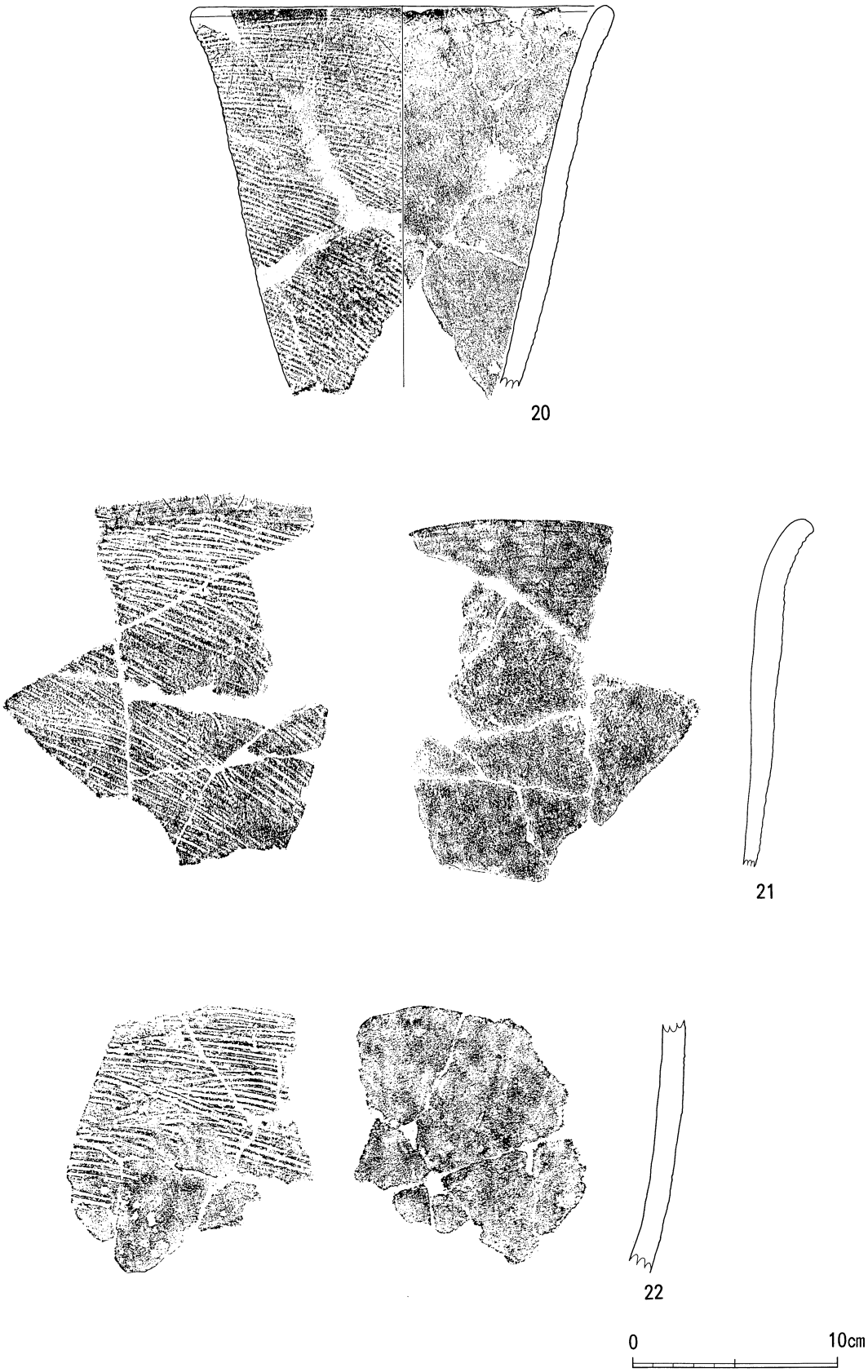
図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整		焼成	色調		胎土の特徴	分類	備　考
					外面	内面		外面	内面			
第63図	1	SI 3－1	深鉢	口縁部	横・斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	良好	淡橙 (5YR 8／4)	浅黄橙 (7.5YR 8／3)	2㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		
〃	2	5－8	〃	口縁～胴部	横方向の貝殻条痕	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8／4)	淡黄 (2.5Y 8／4) 灰黄 (2.5Y 6／2)	1㎜以下の半透明・黒色光沢粒等を含む。		
〃	3	5－17	〃	胴部	斜方向の貝殻条痕の上、縦方向の貝殻腹縁刺突文	ナデ	〃	橙 (7.5YR 6／6)	橙 (5YR 6／8)	2㎜以下の半透明・黒色光沢粒等を含む。		角筒
〃	4	5－3	〃	底部	ナデ	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8／4)	灰褐 (5YR 4／2)	2㎜以下の半透明・黒色光沢粒等を多く含む。		
〃	5	6－3	〃	胴部	丁寧なナデの後に、うすい斜方向の条痕文	縦方向の丁寧なナデ	〃	黄橙 (10YR 8／6)	浅黄橙 (10YR 8／4)	2㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		
〃	6	8	〃	〃	楔形貼付突帯の両脇に貝殻刺突文、その上に棒状工具による刺突文。貝殻押引文。	斜方向のナデ	〃	にぶい黄褐 (10YR 5／3)	にぶい赤褐 (5YR 5／4)	1㎜以下の半透明・金色光沢粒、乳白色粒を多く含む。		吉田式
〃	7	8	〃	底部	ヘラ条痕 丁寧なナデ	ナデ	〃	橙 (5YR 6／6)	橙 (5YR 6／8)	2㎜以下の半透明・黒色光沢粒、乳白・赤褐色粒を多く含む。		角筒
〃	8	17－1	〃	〃	斜方向の貝殻条痕 丁寧なナデ	〃	〃	浅黄橙 (10YR 10／4) にぶい黄橙 (10YR 6／3)	淡黄 (2.5Y 8／3)	2㎜以下の半透明・黒色等光沢粒、乳白色粒を多く含む。		内・外面とも黒斑あり
〃	9	18－19	〃	口縁部	横方向の貝殻条痕 縦方向の鋸歯文間に刺突列点文	口唇部も含めて丁寧なナデ（一部、その下に貝殻条痕のあとあり）	〃	にぶい赤褐 (5YR 4／4)	橙 (5YR 6／6)	2㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		桑ノ丸の変形か
〃	10	22	〃	〃	爪型文	横方向の粗いナデ	〃	灰黄褐 (10YR 5／2)	にぶい橙 (7.5YR 7／4)	微細な乳白色粒を多く含む		外面に黒変か。
〃	11	23	〃	胴部	横方向の貝殻条痕の上に斜方向の貝殻腹縁刺突文	粗いナデ	〃	橙 (5YR 6／6)	橙 (5YR 6／6)	1.5㎜以下の光沢粒を含む。		
第64図	12	40－2	〃	〃	楕円押型文	斜方向の粗いナデ	〃	灰褐 (7.5YR 4／2) 橙 (5YR 6／6)	灰褐 (7.5YR 4／2) にぶい褐 (7.5YR 5／3)	1㎜以下の光沢粒、乳白色粒を多く含む。		
〃	13	40－4	〃	〃	〃	ナデ	〃	橙 (5YR 6／6)	灰黄褐 (10YR 4／2)	2㎜以下の光沢粒、微細な乳白色粒を含む。		外面にススス、内面に炭化物付着。
〃	14	40	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上、縦方向の貝殻腹縁刺突文	ナデ	〃	灰黄褐 (10YR 4／2)	橙 (7.5YR 6／6) 灰黄褐 (10YR 4／2)	微細な光沢粒、乳白色粒を含む。		
〃	15	42	〃	口縁部	横・縦方向の押型文	口唇部も含めて横方向のナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 6／4) にぶい褐 (7.5YR 5／4)	橙 (7.5YR 6／6)	2㎜以下の乳白色粒を多く含む。		
〃	16	69	〃	口縁～胴部	口縁部に貝殻腹縁刺突文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて横方向の丁寧なナデ	〃	にぶい褐 (7.5YR 5／3) 橙 (7.5YR 7／6)	にぶい橙 (7.5YR 6／4)	1㎜以下の半透明粒等を含む。		
〃	17	69	〃	〃	口縁部に斜方向の押引文 斜方向の貝殻条痕	〃	〃	にぶい橙 (7.5YR 6／4)	淡黄 (2.5Y 8／4)	—		前平式



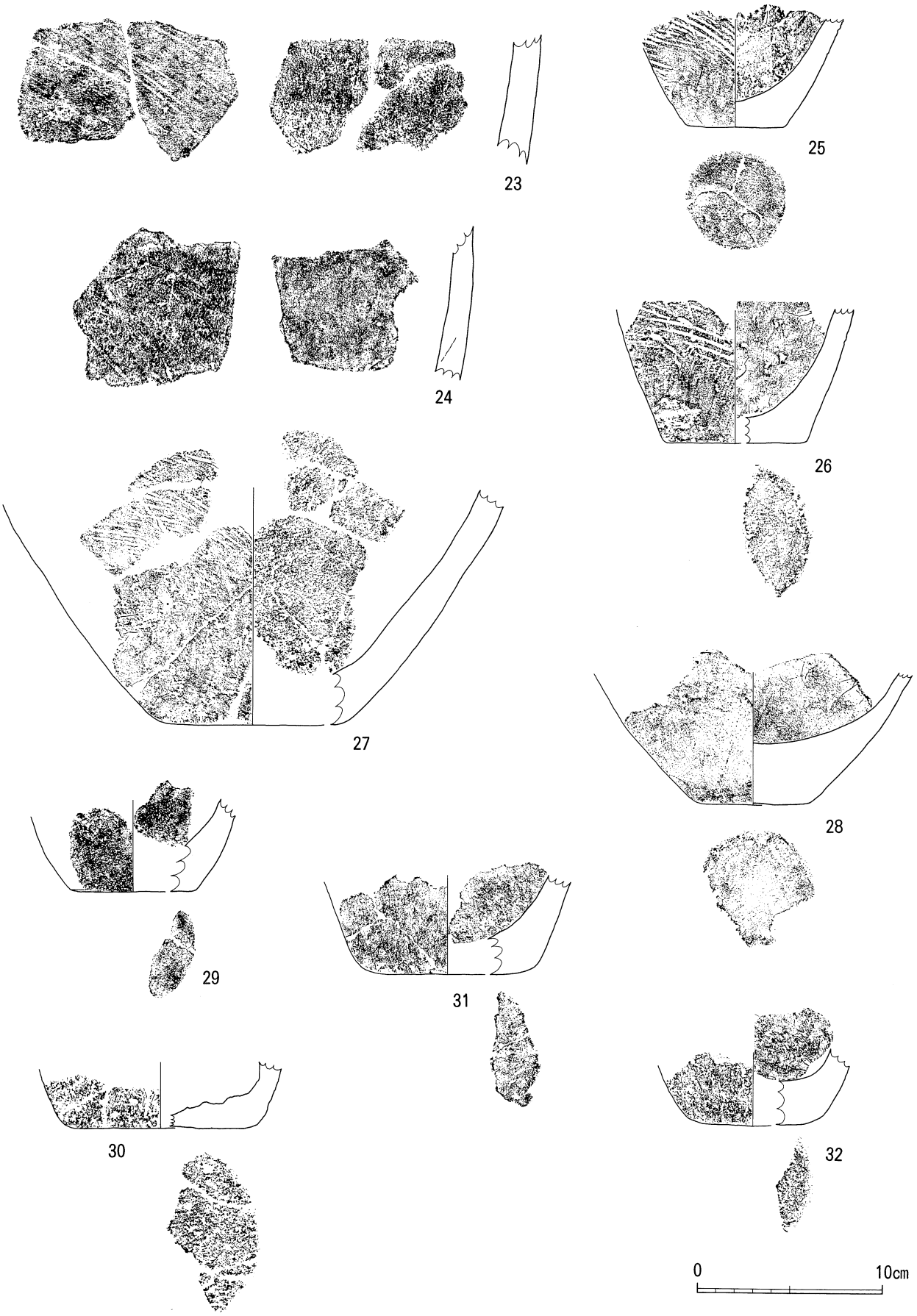
第65図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（１）



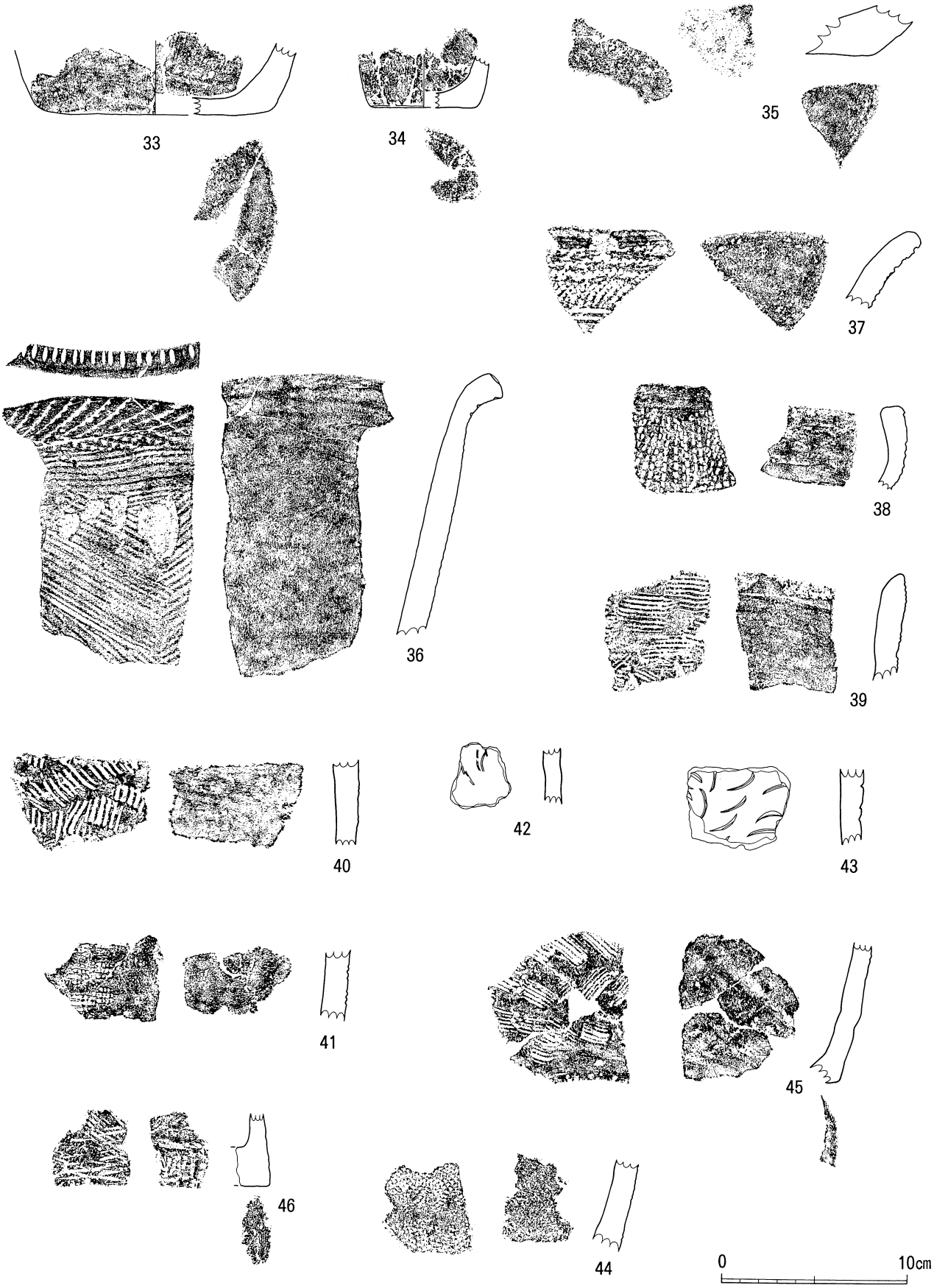
第66図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（２）



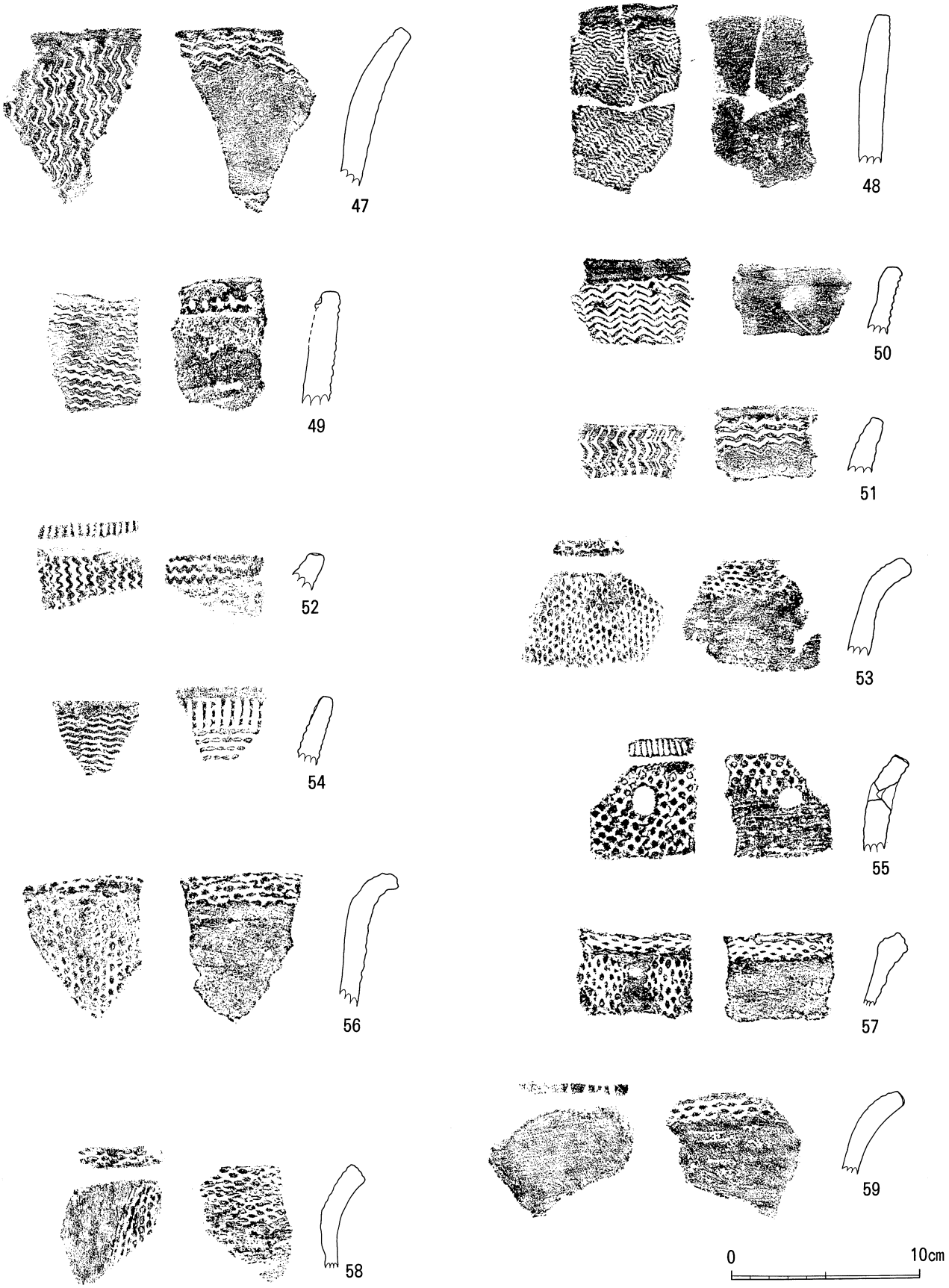
第67図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（３）



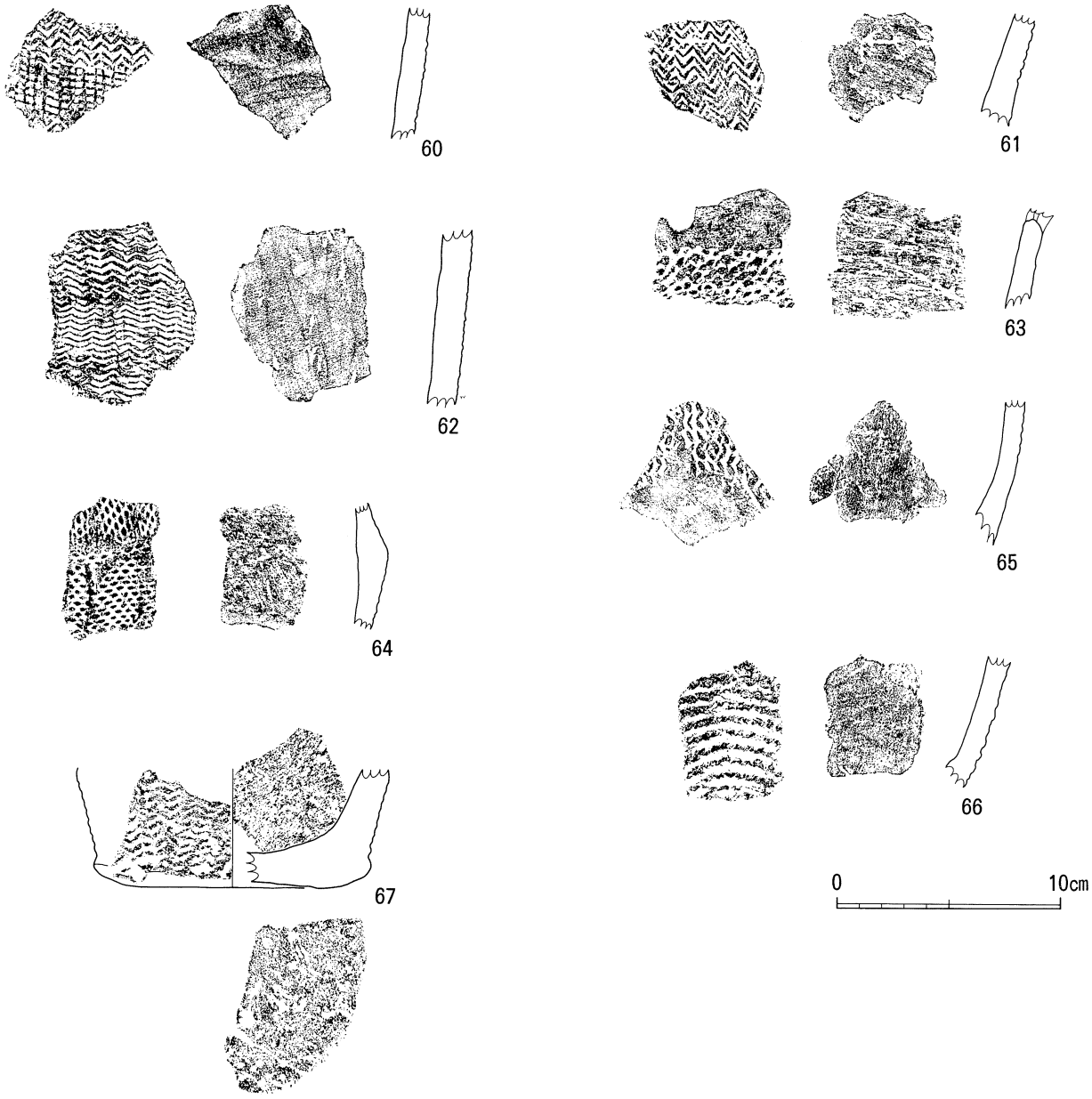
第68図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（４）



第69図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（５）



第70図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（６）



第71図　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物実測図（７）

表17　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物観察表（１）

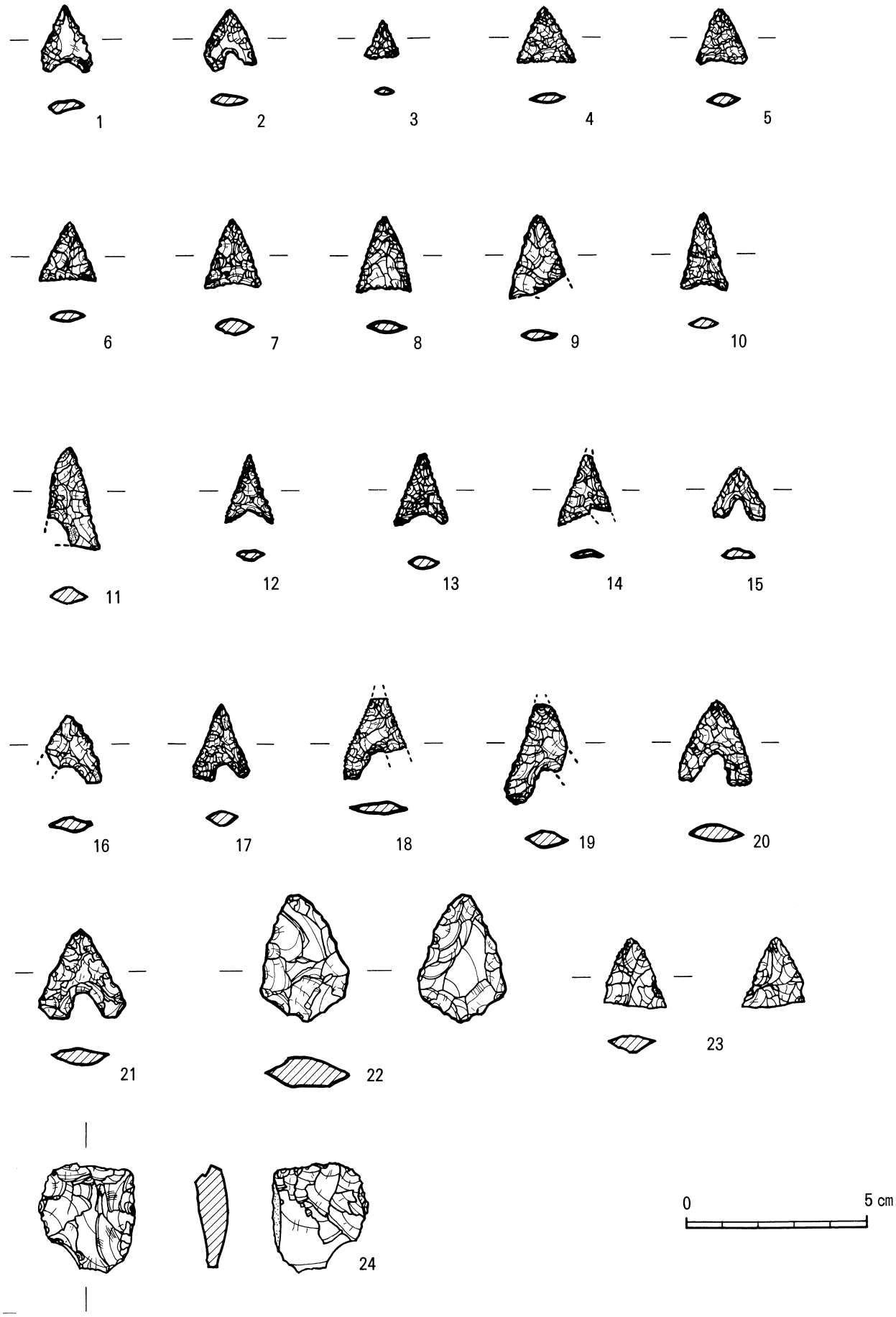
図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第65図	1	V 1453	深鉢	口縁部	隆帯文	口唇部も含めて ナデ	良好	淡黄 (2.5Y 8／4)	淡黄 (2.5Y 8／4)	—		
〃	2	V 1126	〃	〃	斜方向の貝殻腹縁刺突文 斜方向の貝殻条痕	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8／4) 灰黄褐 (10YR 4／2)	にぶい黄橙 (10YR 7／4)	1.5㎜以下の黒色光沢粒、微細な乳白色粒。透明光沢粒を含む。		穿孔あり。前平式。外面上部にスス付着。
〃	3	V 1057	〃	口縁～胴部	口縁部に押圧文 横方向の貝殻条痕	横・縦方向の粗いナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7／4)	橙 (5YR 7／6)	1.5㎜以下の透明光沢粒、乳白色粒等を含む		前平式。
〃	4	E−11 V 889	〃	〃	口縁部に斜方向の貝殻腹縁による連続刺突文 斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて 横方向のナデ	〃	黄灰 (2.5Y 4／1) 淡黄 (2.5Y 8／3)	淡黄 (2.5Y 8／3)	1㎜以下の光沢粒を多く含む。		外面上部に黒変。前平式。
〃	5	E−11 V 586	〃	口縁部	斜方向の貝殻腹縁刺突文 横方向の貝殻条痕	口唇部も含めて 横方向の丁寧なナデ	〃	灰黄褐 (10YR 4／2) 黒褐 (10YR 3／1)	橙 (7.5YR 7／6)	—		外面に黒変。前平式

表18　椎屋形第2遺跡　包含層出土遺物観察表（2）

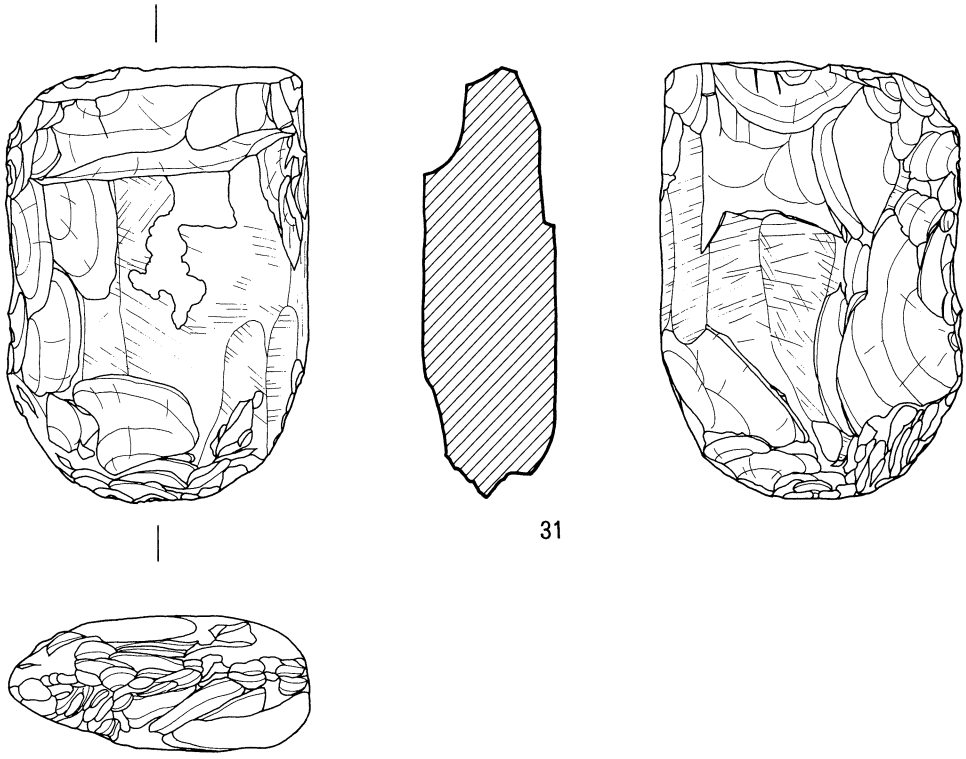
図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第65図	6	V 1489	深鉢	胴部	斜方向の貝殻条痕の上 縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦方向のナデ	良好	にぶい橙 (7.5YR 6/4) にぶい黄橙 (10YR 7/4)	橙 (7.5YR 7/6)	微細な光沢粒、乳白色粒等を含む。		前平式
〃	7	V 1450	〃	〃	〃	〃	〃	橙 (7.5YR 7/6、6/6)	橙 (7.5YR 6/6)	1.5㎜以下の透明光沢粒等を含む。		外面に一部黒斑。前平式。
〃	8	V 1083	〃	〃	縦方向の押圧文 横方向の貝殻条痕の上 横・縦方向の貝殻腹縁刺突文	ナデ	〃	灰黄褐 (10YR 4/2)	にぶい黄褐 (10YR 5/3) 明黄褐 (10YR 7/6)	微細な光沢粒等を含む。		前平式。
〃	9	V 1037	〃	底部	ヘラ条痕 底面はナデ	〃	〃	にぶい橙 (5YR 6/4) 橙 (5YR 6/6)	橙 (5YR 7/6)	1.5㎜以下の透明光沢粒等を多く含む。		〃
〃	10	E−11 V 703	〃	〃	斜方向の貝殻条痕の上、縦方向の貝殻腹縁刺突文 底面からヘラ条痕	ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) 橙 (7.5YR 7/6)	橙 (7.5YR 7/6)	—		内面に炭化物付着。前平式。
第66図	11	V 1162	〃	口縁部	斜方向の貝殻腹縁刺突文 斜方向の貝殻条痕の上、楔形貼付突帯	口唇部に縦方向の浅い刻み目 横方向のナデ	〃	にぶい赤褐 (5YR 5/4)	にぶい赤褐 (5YR 5/3)	2㎜以下の透明光沢粒、微細な乳白色粒等を含む。		角筒
〃	12	D−11 V 690	〃	胴部	楔形貼付突帯の両脇に貝殻刺突文、その上に棒状工具による刺突文。貝殻押引文。	ナデ	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/3)	にぶい赤褐 (2.5YR 5/4)	2㎜以下の半透明・金色光沢粒、乳白色粒を多く含む。		吉田式
〃	13	V 1453	〃	〃	縦方向の貝殻腹縁刺突文 貝殻押引文	〃	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/3)	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	1.5㎜以下の半透明光沢粒、乳白色粒、微細な金色光沢粒等を含む。		〃
〃	14	E−10 V 821	〃	口縁部	斜・縦方向の貝殻腹縁刺突文 楔形貼付突帯	口唇部は丁寧なナデの上、縦方向の浅い刻み目 粗いナデ	〃	橙 (5YR7/6)	橙 (5YR 7/6)	2㎜以下の黒色・半透明光沢粒等を含む。		角筒 知覧式
〃	15	F−10 グリッド一括	〃	〃	横方向の貝殻腹縁刺突文 横方向の貝殻条痕	口唇部に縦方向の浅い刻み目 ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	1.5㎜以下の透明光沢粒等を含む。		知覧式
〃	16	V 201	〃	胴部	楔形貼付帯の両脇に貝殻刺突文。縦方向の貝殻腹縁刺突文	縦・斜方向のナデ	〃	橙 (7.5YR 6/6)	橙 (5YR 6/6)	1㎜以下の透明光沢粒等を含む。		角筒 知覧式
〃	17	V 1044	〃	〃	縦方向の貝殻腹縁刺突文 斜方向の貝殻条痕	縦方向のナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4)	にぶい赤褐 (5YR 5/3)	1㎜以下の透明光沢粒等を含む。		角筒
〃	18	E−10 V 792	〃	口縁〜胴部	斜方向の貝殻条痕	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	灰褐 (7.5YR 4/2) にぶい黄橙 (10YR 7/4)	淡黄 (2.5Y 8/4) 灰黄褐 (10YR 5/2)	2㎜以下の半透明光沢粒を含む。		内・外面に黒変。外面に一部スス付着。
〃	19	V 1179	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	にぶい黄橙 (10YR 7/4, 6/3)	〃		内・外面とも風化気味。外面に一部スス付着。
第67図	20	V 1192 +V D-9	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4) にぶい黄褐 (10YR 5/3)	にぶい黄橙 (10YR 7/3) 灰黄褐 (10YR 4/2)	2㎜以下の光沢粒等を含む。		外面に一部スス付着。内面に黒変。
〃	21	—	〃	〃	〃	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8/4) にぶい黄橙 (10YR 7/3)	淡黄 (2.5Y 8/4)	1㎜以下の半透明光沢粒等を含む。		外面、風化気味。
〃	22	V 1359	〃	胴部	横・斜方向の貝殻条痕 下部、丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	灰黄 (2.5Y 7/2、6/2)	—		
第68図	23	—	〃	〃	斜方向の貝殻条痕	ナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	2㎜以下の半透明光沢粒、乳白色粒、微細な黒色光沢粒等を含む。		
〃	24	E−8 V 327	〃	〃	ナデ	丁寧なナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	橙 (5YR 7/6)	—		
〃	25	E−8 V 304	〃	底部	斜方向の貝殻条痕 丁寧なナデ	ナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6) にぶい黄褐 (10YR 5/3)	橙 (5YR 6/8) 灰褐 (5YR 4/2)	2㎜以下の光沢粒、灰白色粒等を含む。		
〃	26	V 1202	〃	〃	斜方向の貝殻条痕 ナデ	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	黄灰 (2.5Y 5/1)	—		
〃	27	D−10 V 554	〃	胴部〜底部付近	斜方向の貝殻条痕 ナデ	ナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6)	黄橙 (10YR 7/8) 黄灰 (2.5Y 4/1)	2.5㎜以下の半透明光沢粒を多く含む。		内面、風化著しい。
〃	28	E−9 V 765	〃	底部	ナデ	丁寧なナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	淡黄 (2.5Y 8/3)	2㎜以下の半透明・黒色光沢粒を多く含む。		
〃	29	E−9 V 726	〃	〃	丁寧なナデ	〃	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	にぶい褐 (7.5YR 6/3)	1㎜以下の光沢粒等を含む。		
〃	30	V 1340	〃	〃	ナデ	剥離のため調整不明	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/2)	—		
〃	31	V 1011	〃	〃	丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	明黄褐 (10YR 7/6)	にぶい橙 (5YR 7/4)	1㎜以下の半透明粒等を含む。		
〃	32	—	〃	〃	ナデ	ナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	浅黄橙 (10YR 8/3)	1㎜以下の半透明粒、微細な光沢粒等を含む。		
第69図	33	V 1403	〃	〃	丁寧なナデ	丁寧なナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	3㎜以下の半透明等光沢粒を含む。		

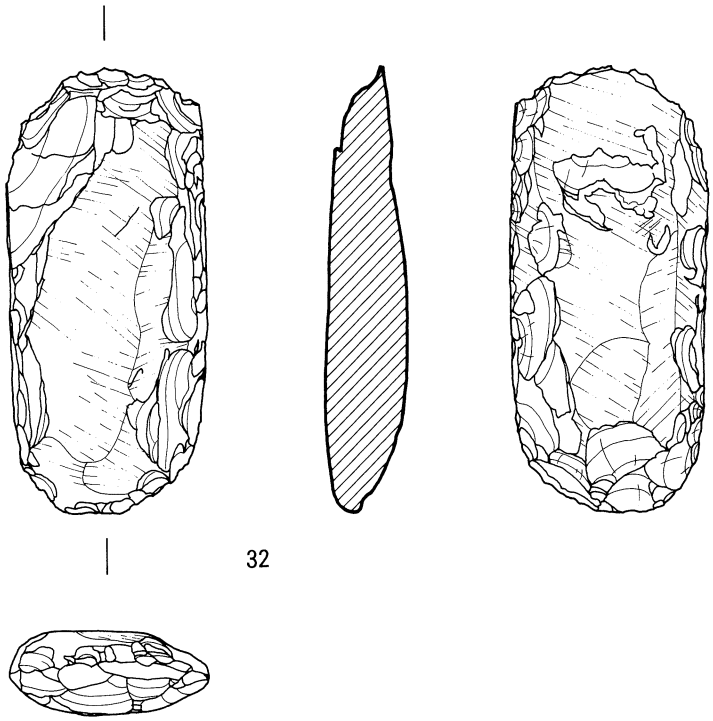
表19　椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物観察表（３）

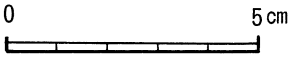
図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様及び調整 外面	文様及び調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第69図	34	V 886	深鉢	底部	ナデ	ナデ	良好	浅黄橙 (10YR 8/4)	浅黄橙 (10YR 8/4)	—		
〃	35	V 963	〃	〃	〃	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8/3)	灰黄 (2.5Y 7/2)	2㎜以下の半透明・黒色等光沢粒を含む。		内面、風化著しい。
〃	36	E−9 V 764	〃	口縁/胴部	口唇部に丁寧なナデの上、刻み目 斜方向の貝殻腹縁刺突文 〃 の貝殻条痕	口縁部に丁寧なナデ ナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6) 灰褐 (5YR 5/2)	橙 (5YR 7/6) 明黄褐 (10YR 7/6)	1㎜以下の光沢粒等を含む。		石坂式土器
〃	37	V 1200	〃	口縁部	口唇部に丁寧なナデ 横・斜方向の貝殻腹縁刺突文 横方向の貝殻条痕	ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/3)	浅黄橙 (10YR 8/4)	—		倉園B式土器
〃	38	E−8 V 342	〃	〃	縦・斜方向の貝殻腹縁刺突文	口唇部も含めて丁寧なナデ	〃	橙 (5YR 6/6) にぶい褐 (7.5YR 5/4)	橙 (5YR 6/6)	2㎜以下の乳白色粒、微細な金色光沢粒を多く含む。		外面に一部スス付着。
〃	39	V 1437	〃	〃	横・斜方向の貝殻条痕 一部ナデ消し	〃	〃	灰黄褐 (10YR 4/2)	橙 (7.5YR 6/6) 灰褐 (5YR 5/2)	2㎜以下の透明光沢粒等を多く含む。		波状口縁 外面にスス付着。
〃	40	E−11 V 512	〃	胴部	貝殻条痕文	丁寧なナデ	〃	明赤褐 (5YR 5/6) 灰黄褐 (10YR 5/2)	にぶい黄褐 (10YR 5/4) 褐 (7.5YR 4/3)	1㎜以下の光沢粒、淡黄色粒を含む		桑ノ丸式
〃	41	V 1079	〃	〃	丁寧なナデの上 貝殻押圧文	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	浅黄橙 (7.5YR 8/6)	2㎜以下の半透明粒を含む。		
〃	42	—	〃	〃	ナデの上 爪型文	ナデ	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/3)	にぶい褐 (7.5YR 5/3)	—		無文土器 胎土に繊維を含む 草創期の土器か？
〃	43	—	〃	〃	〃	縦方向の丁寧なナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	にぶい黄橙 (10YR 6/3)	—		外面にスス付着。
〃	44	—	〃	〃	ナデの上、方向不明の回転刺突文	斜方向のナデ	〃	橙 (7.5YR 6/6)	灰褐 (7.5YR 4/2)	3㎜以下の透明粒、淡黄色粒、微細な金色光沢粒等を含む。		内面に炭化物付着。
〃	45	V 1390	〃	胴部/底部	丁寧なナデの上 貝殻条痕文	丁寧なナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6)	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	1㎜以下の光沢粒、微細な乳白色粒等を多く含む。		
〃	46	V 854	〃	底部	斜方向の貝殻条痕	ナデ	〃	橙 (5YR 6/6) にぶい橙 (7.5YR 7/4)	明赤褐 (5YR 5/6)	1㎜以下の光沢粒、乳白色粒等を含む。		
第70図	47	V 1368	〃	口縁/胴部	口唇部に丁寧なナデ 縦方向の山形押型文	口縁部に横方向の山形押型文 丁寧なナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) にぶい褐 (7.5YR 6/3)	灰黄褐 (10YR 4/2) にぶい褐 (7.5YR 6/3)	1㎜以下の乳白色粒を多く含む。		内面に黒変。
〃	48	V 867	〃	〃	横・斜方向の山形押型文	口唇部も含めてナデ	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	淡黄 (2.5Y 8/4)	2㎜以下の透明・黒色光沢粒、乳白色粒を含む。		
〃	49	V 882	〃	〃	斜方向の山形押型文 一部ナデ消し	口縁部に連続刺突文 口唇部も含めてナデ	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/3) にぶい橙 (7.5YR 6/4)	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	2.5㎜以下の透明等光沢粒、5㎜以下の乳白色粒を多く含む。		内面、風化気味
〃	50	V 1117	〃	口縁部	口唇部に横方向のナデ 横方向の山形押型文	横方向のナデ 指押え	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4、7/4)	にぶい黄橙 (10YR 6/3)	2㎜以下の黒色光沢粒及び、微細な光沢粒を含む。		
〃	51	V 1372	〃	〃	口唇部ナデ 縦方向の山形押型文	横方向の山形押型文 ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) にぶい褐 (7.5YR 5/3)	灰黄褐 (10YR 4/2) にぶい黄橙 (10YR 7/4)	1㎜以下の乳白色粒を含む。		
〃	52	—	〃	〃	縦方向の山形押型文 一部ナデ消し	口唇部に刻み目 横方向の山形押型文	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	明褐 (7.5YR 5/6)	2㎜以下の乳白色粒等を多く含む。		
〃	53	V 826	〃	口縁/胴部	縦方向の楕円押型文 （一部ナデ消し） 口唇部は横方向。	口唇部に横方向の楕円押型文 横方向の粗いナデ	〃	橙 (5YR 6/6) にぶい赤褐 (5YR 5/4)	にぶい赤褐 (5YR 5/4)	1.5㎜以下の光沢粒、微細な乳白色粒等を含む。		
〃	54	—	〃	口縁部	口唇部、ナデ 横方向の山形押型文	縦方向の沈線 横方向の楕円押型文	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい橙 (10YR 7/3)	1.5㎜以下の黒色・透明光粒を含む。		
〃	55	48	〃	〃	口唇部に刻み目 楕円押型文	楕円押型文 横方向のナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6)	にぶい橙 (7.5YR 6/4、7/4)	2㎜以下の黒色光沢粒、乳白色粒等を含む。		内・外両面から施された穿孔あり
〃	56	V 1138	〃	口縁/胴部	縦方向の楕円押型文 口唇部は横方向。	口縁部に横方向の楕円押型文 横方向のナデ	〃	橙 (5YR 7/6) にぶい橙 (7.5YR 7/4)	橙 (7.5YR 7/6)	1㎜以下の光沢粒等を含む。		
〃	57	V 1113	〃	口縁部	縦方向の楕円押型文、一部ナデ 口唇部は横方向。	横方向の楕円押型文 〃 の粗いナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4)	にぶい橙 (7.5YR 6/4) 灰褐 (7.5YR 4/2)	1.5㎜以下の金色等光沢粒、1㎜以下の乳白色粒を含む。		波状口縁
〃	58	104	〃	〃	口唇部に横方向の楕円押型文。ナデ 斜方向の楕円押型文	横方向の楕円押型文 粗いナデ	〃	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	1㎜以下の金色光沢粒及び、3㎜以下の乳白色粒を多く含む。		
〃	59	V 1145	〃	〃	口唇部に刻み目 横方向のナデ	横方向の楕円押型文 〃 のナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/3) にぶい黄橙 (10YR 7/3)	にぶい褐 (7.5YR 5/3)	2㎜以下の光沢粒、3㎜以下の乳白色粒等を多く含む。		
第71図	60	V 1275	〃	胴部	山形押型文 格子目押型文	横方向のナデ	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4) にぶい橙 (7.5YR 7/4)	にぶい黄橙 (10YR 6/3)	2㎜以下の乳白色粒を含む。		
〃	61	V 211	〃	〃	山形押型文 一部ナデ消し	斜方向の粗いナデ	〃	橙 (5YR 6/6)	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	3㎜以下の透明光沢粒等を含む。		
〃	62	V 1275	〃	〃	山形押型文	縦方向のナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	3.5㎜以下の乳白色粒を多く含む。		
〃	63	66	〃	〃	ナデ 斜方向の楕円押型文 （一部ナデ消し）	横方向の荒いナデ	〃	にぶい赤褐 (5YR 5/4)	にぶい褐 (7.5YR 5/4)	2㎜以下の乳白色粒、1㎜以下の金色・半透明光沢粒等を含む。		内、外両面から施された穿孔あり
〃	64	V 1414	〃	〃	縦・横方向の楕円押型文	斜方向の粗いナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4)	にぶい黄橙 (10YR 6/4)	1㎜以下の光沢粒、微細な乳白色粒を含む。		外面にスス付着
〃	65	E−9 V 517	〃	〃	縦方向の山形押型文 ナデ	ナデ	〃	明赤褐 (5YR 5/6)	暗赤褐 (5YR 3/2)	2㎜以下の光沢粒、微細な乳白色粒を含む。		内面に炭化物付着
〃	66	68	〃	胴部	楕円押型文の上 ナデ	丁寧なナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6、6/6)	橙 (7.5YR 7/6) にぶい褐 (7.5YR 5/3)	2㎜以下の光沢粒、乳白色粒等を多く含む。		
〃	67	V 180＋218	〃	底部	山形押型文 ナデ	ナデ	〃	橙 (7.5YR 7/6) 淡黄 (2.5Y 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	2㎜以下の黒色・半透明光沢粒、乳白色粒を多く含む。		



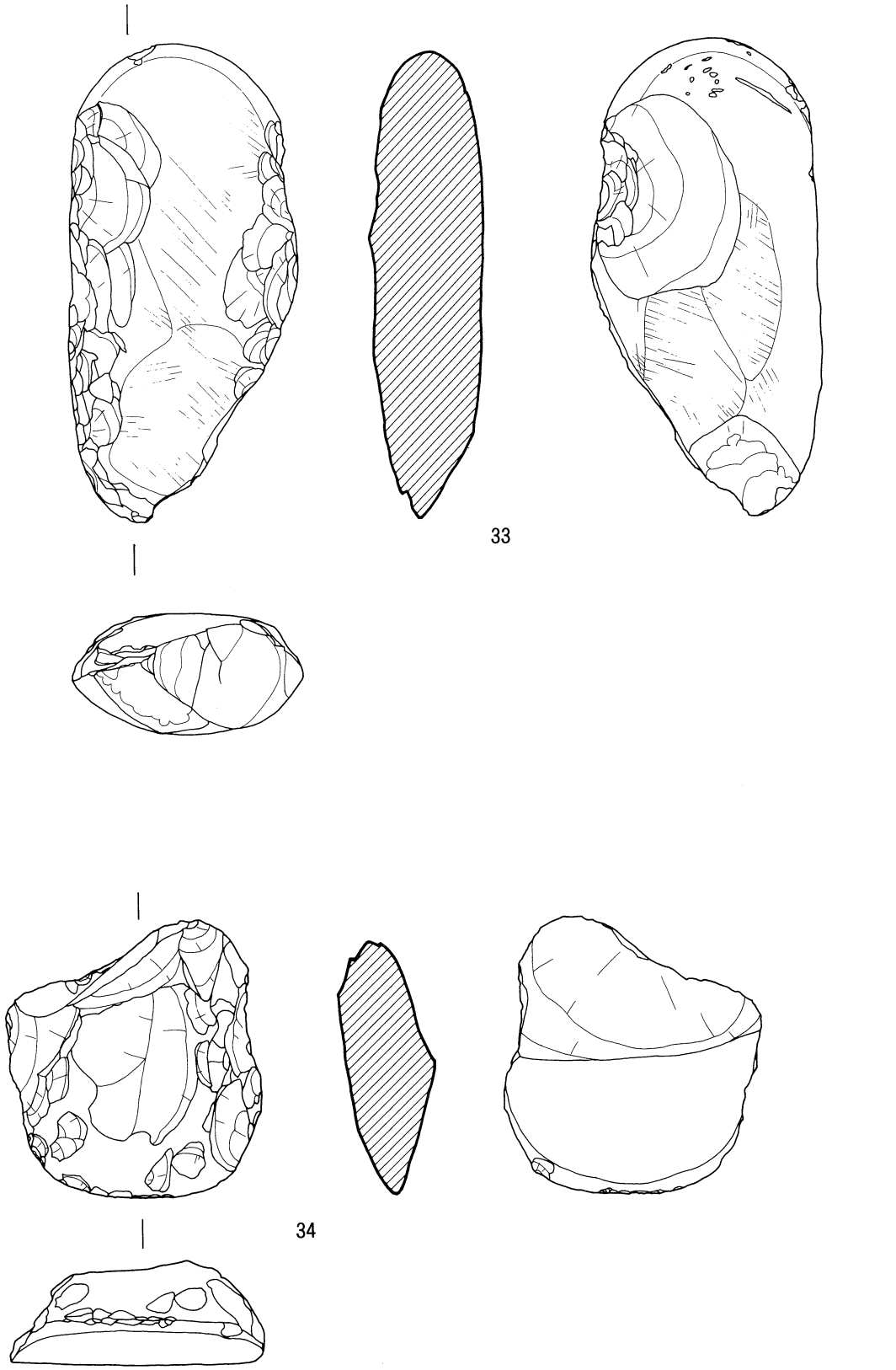
第72図　椎屋形第２遺跡　石器実測図（１）



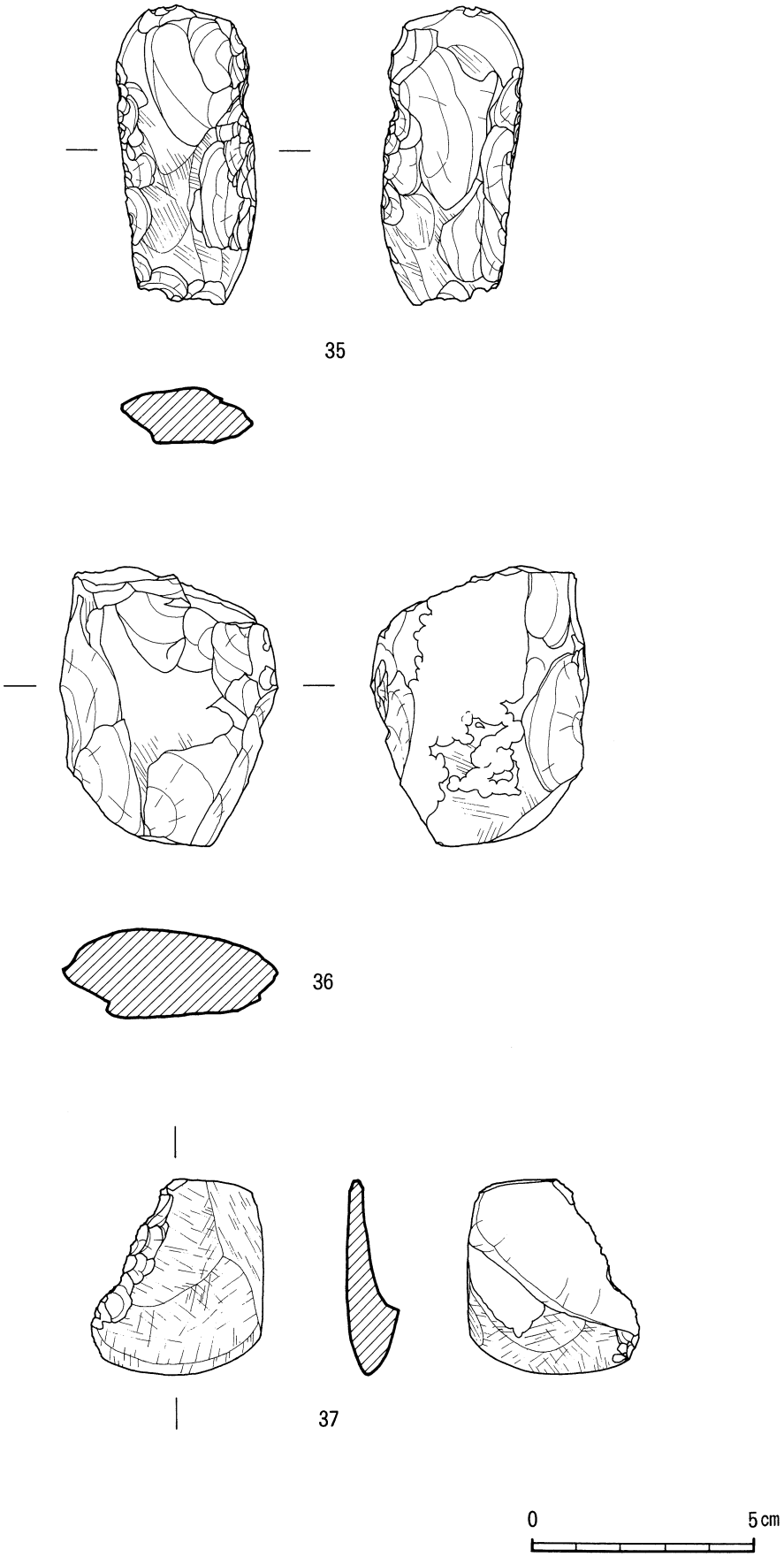




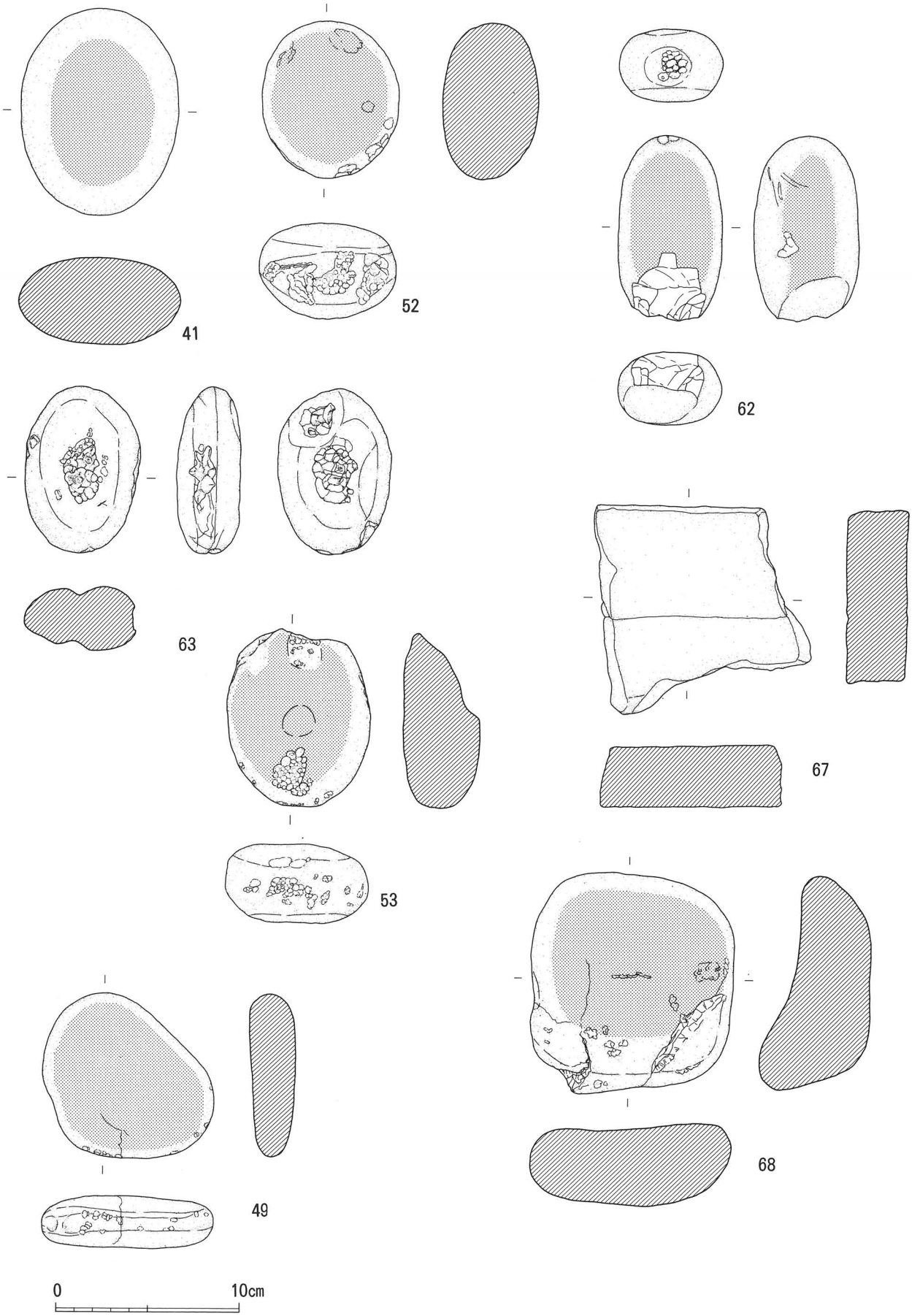
第73図　椎屋形第２遺跡　石器実測図（２）



第74図　椎屋形第２遺跡　石器実測図（３）



第75図　椎屋形第２遺跡　石器実測図（４）



第76図　椎屋形第２遺跡　石器実測図（５）

表20　椎屋形第２遺跡　石器計測表（１）

番号	器種	石材	最大長（mm）	最大幅（mm）	最大厚（mm）	重さ（g）	出土地点	備考
1	石鏃	チャート	18.56	14.09	4.36	0.8	包含層	
2	石鏃	チャート	16.94	13.83	3.32	0.5	E－３グリッド	
3	石鏃	黒曜石	10.29	9.08	2.09	0.1	SI－41	
4	石鏃	黒曜石	15.69	15.8	2.42	0.5	SI－41	
5	石鏃	黒曜石	15.07	13.88	3.59	0.1	包含層	
6	石鏃	黒曜石	16.29	15.81	2.74	0.5	包含層	
7	石鏃	黒曜石	18.84	15.31	4.77	0.8	包含層	
8	石鏃	頁岩	20.95	14.99	14.99	0.9	SI－13	
9	石鏃	チャート	22.87	15.23	3.5	1	包含層	
10	石鏃	黒曜石	21.18	12.63	2.91	0.6	包含層	
11	石鏃	頁岩	29.24	14.77	4.73	1.4	３号土抗	
12	石鏃	チャート	19.07	12.88	3.78	0.4	包含層	
13	石鏃	ケイ質岩	19.24	14.3	3.81	0.6	包含層	
14	石鏃	チャート	18.96	14.27	2.82	0.5	包含層	
15	石鏃	チャート	14.54	14.16	2.81	0.4	SI－37	
16	石鏃	頁岩	15.64	15.8	4.58	0.9	SI－37	
17	石鏃	チャート	20.76	15.3	4.09	0.7	E－12グリッド	
18	石鏃	チャート	22.65	17.38	3.3	0.9	SI－49	
19	石鏃	チャート	27.97	16.32	4.83	1.6	３号土抗	
20	石鏃	チャート	22.79	19.91	4.09	1.4	１号土抗	
21	石鏃	チャート	24.49	23.49	4.75	2.1	包含層	
22	尖頭器	頁岩	35.47	24.27	8.25	5.9	３号土抗	
23	尖頭器	チャート	19.65	16.73	5.38	1.4	包含層	
24	楔形石器	頁岩	30.47	25.43	9.02	7.5	SI－30	
25	二次加工剥片	黒曜石	12.75	22.37	3.35	0.9	包含層	
26	二次加工剥片	頁岩	34.5	42	11.5	13.3	１号炉穴	
27	残核	黒曜石	24.5	20.2	7.9	3.9	SI－36	
28	剥片	砂岩	73.5	64	18.5	79.6	８号炉穴	
29	石核	頁岩	19.41	46.48	17.04	13.4	SI－37	
30	石核	黒曜石	29.13	29.79	19.41	13.9	SI－６	
31	石斧	蛇紋岩	86.81	59.43	26.6	210	包含層	
32	石斧	蛇紋岩	88.47	38.88	16.76	82.8	包含層	
33	石斧	砂岩	112.66	53.21	28.09	243	包含層	
34	石斧	砂岩	66.02	58.79	23.41	97.7	包含層	
35	石斧	頁岩	66.87	30.05	14.45	36	包含層	
36	石斧	砂岩	60.1	48.17	19.77	87.5	SI－49	半分欠損
37	石斧	頁岩	44	38.5	12	19	２号炉穴	刃部のみ
38	磨石	砂岩	104.9	92.7	52.3	738		
39	磨石	砂岩	74.5	65.5	45.5	306	SI－60	
40	磨石	砂岩	119	91	50	788	２号炉穴	
41	磨石	尾鈴酸性岩類	113	86	47	690	包含層	
42	磨石	尾鈴酸性岩類	131.5	103.3	69.4	1360	SI－61	
43	磨石	砂岩	92.2	90.5	38.5	457	SI－64	
44	磨石	凝灰岩	77	110.7	39	458	SI－18	
45	磨石	砂岩	126.1	111	45	865	包含層	
46	磨石	砂岩	151.5	79.5	26	539	包含層	
47	磨石	砂岩	102.2	95.5	47.5	624	包含層	
48	磨石	尾鈴酸性岩類	125	67	41.5	508	包含層	
49	磨石	砂岩	88.9	93.5	26	310	SI－11	
50	敲石	砂岩	89	72	30	259	SI－18	
51	敲石	砂岩	69.3	85.5	36.5	316	包含層	磨石を兼ねる
52	敲石	砂岩	85.5	74.5	52.7	370	SI－50	磨石を兼ねる
53	敲石	砂岩	98.3	77.2	41.1	372	SI－８	磨石を兼ねる
54	敲石	砂岩	98	45.5	37	222	SI－21	磨石を兼ねる

表21　椎屋形第２遺跡　石器計測表（２）

番号	器種	石材	最大長（mm）	最大幅（mm）	最大厚（mm）	重さ（g）	出土地点	備考
55	敲石	砂岩	127.2	87.2	42.2	644	SI－66	磨石を兼ねる
56	敲石	砂岩	87	80	39	384	包含層	磨石を兼ねる
57	敲石	砂岩	111	90	45.5	623	18号炉穴	磨石を兼ねる
58	敲石	砂岩	97	134	45	831	包含層	磨石を兼ねる
59	敲石	砂岩	92.2	66.1	37.8	294	包含層	磨石を兼ねる
60	敲石	砂岩	95	91	50	538	包含層	磨石を兼ねる
61	敲石	砂岩	109.5	76	47.5	595	包含層	磨石を兼ねる
62	敲石	尾鈴酸性岩類	100.5	56.5	39.4	321	包含層	磨石を兼ねる
63	凹石	砂岩	91	62.5	35	248	SI－61	
64	凹石	砂岩	96.5	87.2	45.5	508	包含層	磨石を兼ねる
65	凹石	砂岩	59.27	60.81	30.74	149	21号炉穴	磨石を兼ねる
66	凹石	砂岩	90	76.5	44.5	383	SI－55	磨石を兼ねる
67	台石	凝灰岩	113	118	33	445	包含層	
68	石皿	砂岩	120.5	110	60.5	867	SI－50	
69	石皿	砂岩	161	175	90	3810	SI－24	
70	石皿	砂岩	270	110	61	1870	SI－43	
71	石皿	砂岩	229	167	72	3490	SI－29	
72	石皿	砂岩	213	183.5	58	2780	SI－56	
73	石皿	砂岩	254	204	76.5	4800	包含層	
74	台石	凝灰岩	230	239	124	8800	包含層	

3　自然科学分析調査の結果

古環境研究所

Ⅰ．椎屋形第２遺跡のテフラ分析

１．はじめに

縄文時代早期の押型文土器や条痕文土器さらに集石遺構などが発掘調査によって検出された宮崎市椎屋形第２遺跡では、厚い火山灰土の堆積が認められた。そこで野外地質調査とテフラ検出分析さらに屈折率測定を合わせて行って、すでに噴出年代が明らかにされている示標テフラを検出し、遺構や遺物包含層の層位を把握することを試みた。

２．テフラ層序

（１）E-7グリッド土層観察用トレンチ

ここでは火山灰土のとくに良好な土層断面を観察することができた（図１）。このトレンチでは円磨された黄色軽石が混じる砂質黄褐色土（層厚25cm以上，XI層）の上位に、黄灰色土（層厚34cm，X層）、褐色土（層厚31cm，IX層）、黄灰色土（層厚10cm，VIII層）、黄灰色土（層厚12cm，VII層）、暗褐色土（層厚38cm，VI層）、黒褐色土（層厚22cm，V層）、黒褐色土（層厚22cm，IV層）、成層したテフラ層（層厚26cm，III層）、黒色表土（層厚19cm，I層）の連続が認められた。

これらのうちX層には、最大径３mmの白色粗粒火山灰が少量含まれている。VII層の黄灰色土には、

最大径13mmの黄色軽石や白色の粗粒火山灰などがとくに多く含まれている。またⅣ層中には、白色軽石や灰色の粗粒火山灰が多く含まれている。Ⅲ層の成層したテフラ層は、下部の褐色火山豆石を含む黄色細粒軽石層（層厚４cm）と上部の黄橙色細粒火山灰層（層厚22cm）から構成されている。下部に含まれる軽石と火山豆石の最大径は、各々９mmと４mmである。上部の最下部３cmは遊離結晶に富み、また上方に向かって色調が赤味を帯びている。

（２）F-15グリッド土層観察用トレンチ

本地点の土層の連続は、基本的にE-7グリッド土層観察用トレンチの土層の連続と同じである。ここでは黄灰色土（層厚14cm，Ⅹ層）の上位に、褐色土（層厚24cm，Ⅸ層）、黄灰色土（層厚７cm，Ⅷ層）、黄灰色土（層厚11cm，Ⅶ層）、暗褐色土（層厚27cm，Ⅵ層）、黒褐色土（層厚21cm，Ⅴ層）、黒褐色土（層厚19cm，Ⅳ層）、成層したテフラ層（層厚16cm，Ⅲ層）、暗褐色土（層厚16cm，Ⅱ層）、黒色土（層厚19cm，Ⅰ層）の連続が認められた。

これらのうちⅦ層の黄灰色土には、最大径11mmの黄色軽石や白色の粗粒火山灰がとくに多く含まれている。またⅣ層の下部に、白色軽石や灰色の粗粒火山灰がとくに多く含まれている。Ⅲ層の成層したテフラ層は、下部の褐色火山豆石を含む黄色細粒軽石層（層厚３cm）と上部の黄橙色細粒火山灰層（層厚13cm）から構成されている。下部に含まれる軽石と火山豆石の最大径は、各々８mmと３mmである。

３．テフラ検出分析

（１）分析方法

E-7グリッド土層観察用トレンチにおいてⅥ層（試料番号１）とⅦ層（試料番号２）、さらにⅧ層からⅩ層まで約５cm連続で採取された試料のうちの基本的に５cmおきの試料７点、そしてF-15グリッド土層観察用トレンチのⅣ層下部（試料番号１）の合計８点についてテフラ検出分析を行い、示標テフラの検出を試みた。分析の手順は次の通りである。

１）試料15gを秤量。

２）超音波洗浄装置により泥分を除去。

３）80℃で恒温乾燥。

４）実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察。

（２）分析結果

テフラ検出分析の結果を表１に示す。E-7グリッド土層観察用トレンチのⅣ層（試料番号１）、およびF-15グリッド土層観察用トレンチのⅣ層下部（試料番号１）の２試料には、あまり発泡の良くない灰白色の軽石が比較的多く含まれている。軽石の最大径は1.9mmである。また赤色がかった灰色の岩片も含まれている。

E-7グリッド土層観察用トレンチのⅦ層（試料番号２）には、スポンジ状に比較的よく発泡した最大径4.3mmの黄白色軽石が多く含まれている。また試料番号４や６にも灰白色の軽石が認められたが、その量は少ない。軽石粒子が多く含まれた試料以外のいずれの試料にも、火山ガラスが多く含まれている。火山ガラスは平板状のいわゆるバブル型と少量の繊維束状に発泡した軽石型からなる。色調は透明で、褐色のものも少量認められる。これらの火山ガラスの大部分は、その特徴から約2.1-2.2万年前に姶良カ

ルデラから噴出した入戸火砕流堆積物に由来するものと考えられる。

4．屈折率測定

（1）測定試料と方法

軽石や粗粒火山灰が多く認められたE-7グリッド土層観察用トレンチのⅦ層（試料番号2）、およびF-15グリッド土層観察用トレンチのⅣ層下部（試料番号1）の2試料を対象に、示標テフラとの同定の精度を向上させるために屈折率測定を試みた。屈折率の測定方法は位相差法（新井，1972）による。

（2）測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。E-7グリッド土層観察用トレンチのⅦ層（試料番号2）には、斜方輝石や単斜輝石さらに磁鉄鉱などが含まれている。このうち斜方輝石の屈折率（γ）は、1.703-1.706である。一方、F-15グリッド土層観察用トレンチのⅣ層下部（試料番号1）にも、斜方輝石や単斜輝石さらに磁鉄鉱などが含まれている。このうち斜方輝石の屈折率（γ）は、1.705-1.710であった。

5．考察

（1）示標テフラとの同定

野外地質調査、テフラ検出分析、そして屈折率測定を行った結果、椎屋形第2遺跡において3層準にテフラを検出することができた。下位のテフラはⅦ層に濃集した黄色軽石である。この軽石には斜方輝石や単斜輝石などが含まれている。斜方輝石の屈折率（γ）は、1.703-1.706である。これらのことからこのテフラは、約1.6万年前以降で約1万年前以前に霧島火山から噴出した霧島－小林軽石（Kr-Kb，町田ほか，1984，町田・新井，1992）に同定される可能性が大きい。また上位のⅢ層の成層したテフラは、下部が軽石層で上部が厚いガラス質細粒火山灰層から構成される層相などから、約6,300年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，町田・新井，1978）に同定される。

さて中位のF-15グリッド土層観察用トレンチのⅣ層下部（試料番号1）には比較的多くの白色軽石や灰色の粗粒火山灰が含まれている。またこの試料には斜方輝石や単斜輝石なども含まれている。斜方輝石の屈折率（γ）は、1.705-1.710である。南九州地方においてKr-Kbの上位にこのような屈折率の斜方輝石を含むテフラの存在はまだ知られていない。椎屋形第2遺跡付近でKr-Kbの上位でK-Ahの下位に検出される可能性があるテフラとしては、下位より約10,500年前に桜島火山から噴出した桜島－薩摩テフラ（Sz-S，町田ほか，1984，町田・新井，1992）、直下の腐植土から9,130±830y.B.P.（GaK-15329）の^{14}C年代が得られている霧島－瀬田尾軽石（Kr-STP，井ノ上，1988，井村・古賀，1992）さらにK-Ahの下位にあり霧島火山から噴出した霧島－浦牟田スコリア（Kr-UMS，井ノ上，1988）の3層のテフラが挙げられる。ただし今回測定の対象とした斜方輝石については、テフラの純度が良くないことから本質物質でない可能性も若干考えられる。

同定される可能性がある既知のテフラのうち、Sz-Sは斜方輝石の屈折率（γ：1.708-1.712）は比較的Ⅳ層のテフラに似ているものの、椎屋形第2遺跡付近で検出が期待されるSz-Sは周辺での層相から細粒ガラス質テフラであることを考えると、Sz-Sに同定される可能性は小さいと考えられる。一方Kr-STPとKr-UMSについてはまだ屈折率の測定が行われていないことから厳密な同定はできないが、問題の中位のテフラが層位的にK-Ahに比較的近いことからKr-UMSに同定される可能性がより大きいものと推定される。

（２）遺構および遺物包含層の層位

椎屋形第２遺跡で検出された縄文時代早期の集石遺構や遺物が検出された遺物包含層は、Kr-Kbに同定される可能性が大きいテフラの上位にありK-Ahの下位にある。さらにKr-UMSに同定される可能性のあるテフラの濃集層の下位にある。今後、Kr-STPとKr-UMSの岩石記載的な特徴を明らかにするとともに、Kr-UMSの噴出年代を測定する必要がある。

６．小結

椎屋形第２遺跡において野外地質調査、テフラ検出分析さらに屈折率測定を合わせて行った結果、Ⅶ層に約1.6万年前以降で約１万年前以前の霧島－小林軽石（Kr-Kb）に由来すると考えられるテフラの濃集層、Ⅲ層に約6,300年前の鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）の一次堆積層が確認された。またK-Ahの下位で層位的にK-Ahに比較的近い層準（Ⅳ層下部）に霧島－浦牟田スコリア（Kr-UMS）に同定される可能性があるテフラの濃集層も検出することができた。椎屋形第２遺跡で検出された縄文時代早期の集石遺構や遺物は、Kr-Kbの上位でKr-UMSらしいテフラの下位に層位がある。

文　献

新井　房夫（1972）
斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定－テフロクロノロジーの基礎的研究－．第四紀研究，11，p.254-269.
井村　隆介・古賀　政行（1992）
霧島火山および入戸火砕流の^{14}C年代．火山，第２集，37，p.99-102.
井ノ上幸造（1988）
霧島火山群高千穂複合火山の噴火活動史．岩石鉱物鉱床学会誌，83，p.26-41.
町田　　洋・新井　房夫（1978）
南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ－アカホヤ火山灰．第四紀　研究，17，p.143-163.
町田　　洋・新井　房夫（1992）
火山灰アトラス．東京大学出版会，276p.
町田　　洋・新井　房夫・小田　静夫・遠藤　邦彦・杉原　重夫（1984）
テフラと日本考古学－考古学研究と関係するテフラのカタログ－．古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」，p.865-928.

表1　椎屋形第2遺跡のテフラ検出分析結果

グリッド	試料	軽石 量	軽石 色調	軽石 最大径	火山ガラス 量	火山ガラス 形態	火山ガラス 色調
E-7	1	++	灰白	1.9	+	bw>pm	透明>褐
	2	+++	黄白	4.3	+	bw>pm	透明>褐
	4	+	灰白	1.1	+++	bw>pm	透明>褐
	6	+	灰白	1.2	+++	bw>pm	透明>褐
	8	−	−	−	+++	bw>pm	透明>褐
	10	−	−	−	+++	bw>pm	透明>褐
	11	−	−	−	+++	bw>pm	透明>褐
F-15	1	+++	灰白	1.8	++	bw>pm	透明>褐

++++：とくに多い、　+++：多い、　++中程度、　+：少ない、　−：認められない、
最大径の単位は、mm。　最大径の単位は，mm.　bw：バブル型，　md：中間型，　pm：軽石型.

表2　椎屋形第2遺跡の屈折率測定結果

グリッド	試料	重鉱物組成	斜方輝石（γ）
E-7	2	opx，cpx>mt	1.703-1.706
F-15	1	opx>cpx>mt	1.705-1.710

opx：斜方輝石、cpx：単斜輝石、mt：磁鉄鉱

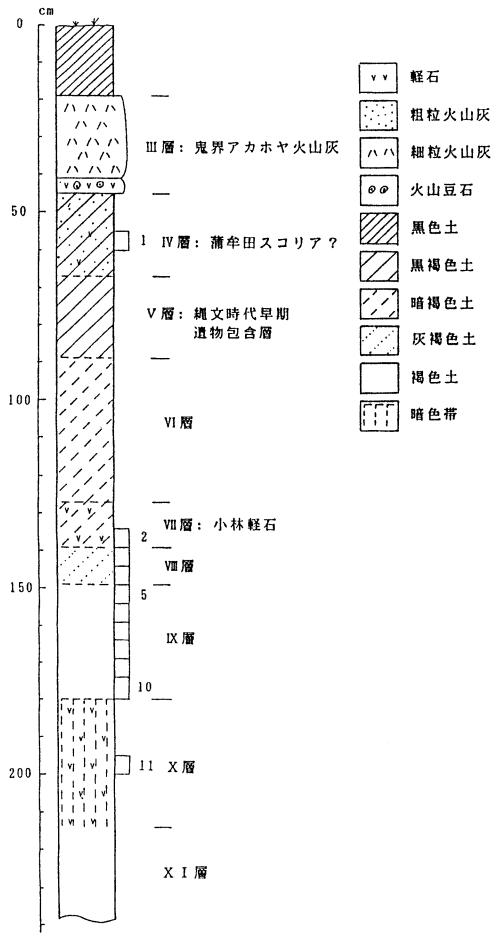


図1　椎屋形第2遺跡E-7グリッドの土層柱状図
数字は、テフラ分析の試料番号

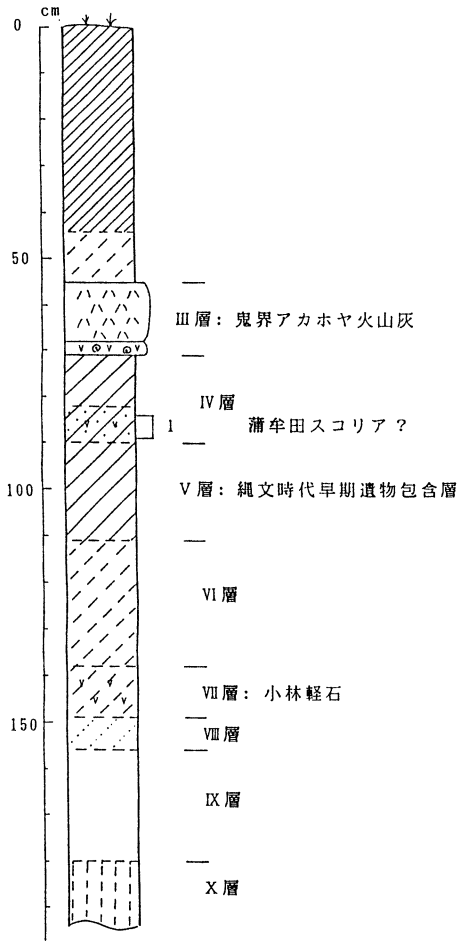


図2　椎屋形第2遺跡E-15グリッドの土層柱状図
数字は、テフラ分析の試料番号

Ⅱ．椎屋形第２遺跡の植物珪酸体分析

１．はじめに

植物珪酸体は、植物体内で形成されたガラス質の細胞であり、植物が枯れた後も微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定、および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，1987）。

本章では、植物珪酸体分析を用いて、椎屋形第２遺跡におけるイネ科栽培植物の検討、および古植生・古環境の推定を試みた。

２．試料

調査対象は、E-7グリッド土層観察用トレンチの土層断面と集石遺構断面、および連結土壙内部の土壌である。試料は、E-7グリッド土層観察用トレンチの土層断面では、現表土から約2.2m深までの各土層について試料№１～№16を採取した。採取層準の詳細については第Ⅰ章を参照されたい。また、同トレンチの集石遺構断面では、焼土（黒色土）およびその比較試料を採取した。さらに連結土壙内部では焼土と見られる試料およびその比較試料を採取した。試料数は計24点である。

３．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

（１） 試料の絶乾（105℃・24時間）

（２） 試料約１gを秤量、ガラスビーズ添加（直径約40μm、約0.02g）
※電子分析天秤により１万分の１gの精度で秤量

（３） 電気炉灰化法による脱有機物処理

（４） 超音波による分散（300W・42KHz・10分間）

（５） 沈底法による微粒子（20μm以下）除去、乾燥

（６） 封入剤（オイキット）中に分散、プレパラート作成

（７） 検鏡・計数

同定は、機動細胞珪酸体に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料１g中の植物珪酸体個数を求めた。

４．分析結果および考察

（１）E-7グリッド土層観察用トレンチの土層断面

現表土から約2.2m深までの各層準について分析を行った。その結果、最下位のⅩⅠ層（№16）から

Ⅷ層（No.11）までの層準では、クマザサ属型（おもにクマザサ属）が卓越して検出され、その他の分類群は少量であった。Ⅶ層（霧島－小林軽石混層、No.10）からⅥ層中位（No.８）までの層準でもクマザサ属型が卓越しているが、ウシクサ族（ススキ属など）やウシクサ族型なども少量検出されている。

Ⅵ層上位（No.７）からⅤ層（縄文時代早期の遺物包含層、No.５とNo.６）にかけては、クマザサ属型が減少傾向を示し、Ⅴ層上位（No.５）ではネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）が出現している。その後、Ⅳ層（浦牟田スコリア？混層、No.３とNo.４）ではクマザサ属型はさらに減少し、かわってネザサ節型が急激に増加して卓越している。また、その他にもウシクサ族型や棒状珪酸体が比較的多く見られ、ウシクサ族（ススキ属など）やキビ族型、メダケ節型（おもにメダケ属メダケ節型）なども少量検出された。

鬼界アカホヤ火山灰（約6,300年前）の直上層（No.２）から現表土（No.１）にかけては、ネザサ節型が多く検出され、ウシクサ族（ススキ属など）やウシクサ族型、棒状珪酸体なども比較的多く検出された。現表土（No.１）ではイネが6,600個／gと高い密度で検出され、コナラ属（アカガシ亜属）とみられる植物珪酸体も少量検出された。

以上の結果から、堆積当時の植生と環境について推定すると次のようである。

XI層からⅧ層までの堆積当時は、クマザサ属を主体とするイネ科植生であり、何らかの原因でその他の植物の生育には適さない環境であったものと推定される。クマザサ属は比較的寒冷なところに生育していることから、当時は比較的寒冷な気候条件であった可能性が考えられる。Ⅶ層（霧島－小林軽石層、約1.6万年前以降で約１万年前以前）からⅥ層中位までの堆積当時も、クマザサ属を主体とするイネ科植生であったと考えられるが、ススキ属なども少量見られるようになったものと推定される。

その後、Ⅴ層（縄文時代早期の遺物包含層）の時期にはクマザサ属が減少傾向を示し、Ⅳ層（浦牟田スコリア？混層）の時期にはネザサ節を主体としススキ属なども見られる草原植生に移行したものと考えられる。ネザサ節やススキ属は森林の林床では生育しにくいことから、当時の遺跡周辺は森林で覆われたような状況ではなく比較的開かれた環境であったものと推定される。また、ネザサ節は比較的温暖なところに生育していることから、この時期に寒冷から温暖への環境変化があった可能性が考えられる。

鬼界アカホヤ火山灰（約6,300年前）の直上層の堆積当時は、ネザサ節やススキ属を主体とする草原植生であったと考えられる。現表土の堆積当時には稲作が行われていたと考えられるが、その栽培形態は随伴する植物や土層の堆積状況などから陸稲（畑稲作）であった可能性が高い。なお、この時期には遺跡周辺でアカガシ亜属などの照葉樹が見られるようになったものと推定される。

（２）E-7グリッド土層観察用トレンチの集石遺構断面

縄文時代早期とされる集石遺構の焼土（黒色土）およびその周辺の土壌などについて分析を行った。

その結果、集石直上の焼土（黒色土、No.１）ではウシクサ族（ススキ属など）やウシクサ族型、棒状珪酸体などが比較的多く検出され、クマザサ属型や表皮毛起源なども少量検出された。このうち、ウシクサ族（ススキ属など）は8,800個／gと高い密度であり、同一時期の遺物包含層（Ⅴ層）や遺構周辺の土壌（No.７とNo.８）より２～３倍も高い値となっている。このことから、同遺構ではススキ属の葉などが焼かれていた可能性が考えられる。

（3）連結土壙内の焼土

連結土壙底部の焼土およびその周辺の土壌について分析を行った。その結果、焼土（№2と№3）ではクマザサ属型が多量に検出され、ウシクサ族（ススキ属など）やウシクサ族型なども少量検出された。このうち、クマザサ属型は3万個／g前後とかなり高い密度であり、焼土周辺の土壌（№1と№4）より3倍以上も高い値となっている。このことから、同遺構内部ではクマザサ属の葉などが焼かれていた可能性が考えられる。

5．まとめ

現表土から約2.2m深までの層準について植物珪酸体分析を行った。その結果、縄文時代早期の遺物包含層より下位では、おもにクマザサ属を主体とするイネ科植生が継続されたものと推定された。その後、縄文時代早期の遺物包含層から浦牟田スコリア？混層にかけては大きな植生変化が認められ、クマザサ属を主体とするイネ科植生からネザサ節を主体としススキ属なども見られる草原植生に移行したものと推定される。

このように植生が大きく変化した原因として、1）この時期に寒冷から温暖への気候変化があったこと、2）この時期に森林植生が破壊されネザサ節やススキ属などの草原植生が維持されたことなどが考えられる。このような植生変化は、関東周辺などの調査例でも認められており（杉山ほか，1992、佐瀬ほか，1987)、いずれも約1万年前を境にクマザサ属主体のイネ科植生からネザサ節・ススキ属を主体とする草原植生に移行している。今回の結果もこれと対応しているものと考えられ、西日本一帯の広い地域における環境変化を反映しているものとして注目される。

縄文時代早期とされる集石遺構ではススキ属が、連結土壙内部ではクマザサ属が燃料として利用されていたことが推定された。なお、クマザサ属やネザサ節などの笹類およびススキ属などは、その有用性から道具や器具、住居の屋根材や建築材、敷物などとしても盛んに利用されていたものと考えられる。また、笹類は鹿などの草食動物の食料としても重要であったものと考えられる。

文　献

佐瀬　隆・細野　衛・宇津川　徹・加藤　定男・駒村　正治（1987）
武蔵野台地成増における関東ローム層の植物珪酸体分析．第四紀研究，26：p.1-11.
杉山　真二（1987）
遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点．植生史研究，第2号：p.27-37.
杉山　真二（1987）
タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第31号：p.70-83.
杉山　真二・前原　豊・大工原　豊（1992）
植物珪酸体(プラント・オパール)分析による遺跡周辺の古環境推定．日本文化財科学会第9回大会研究発表要旨集，p.14-15.
藤原　宏志（1976）
プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9:p.15-29.

表１　宮崎市、椎屋形第２遺跡の植物珪酸体分析結果

（単位：×100個／ｇ）

分類群	E-7グリッド土層断面																集石遺構断面				連結土坑			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	4	7	8	1	2	3	4
イネ科																								
イネ	66																							
ヨシ属					7			7																
ウシクサ族(ススキ属など)	59	67	15	35	7	23	34	7	15	8							88	15	37		57		30	
キビ族型	15		7				14					8									7		15	
ウシクサ族型	110	157	80	177	87	133	61	59	69	23		8					116	83	97	23	86	7	74	8
ウシクサ族型（大型）				14	7												7							
くさび型		7																						
タケ亜科																								
ネザサ節型	279	202	297	135	29																			
クマザサ属型	7	15	29	21	29	40	34	96	100	120	97	75	120	136	158		7	23	30	53	108	368	283	7
メダケ節型			15																					
未分類等	199	269	203	163	44	35	20	15	46	30	22	23	35	30	128			15	15	23	7	94	74	86
その他のイネ科																								
麦皮毛起源	22	15	29	21	7	12	7	15	8	15	7		7		15		27		7	8	22	14	15	
棒状珪酸体	250	254	319	199	109	110	129	96	69	53	15	30	14	23	60		82	196	194	30	172	36	164	23
茎部起源	7																							
未分類等	529	568	566	575	320	277	279	235	322	218	75	113	305	106	271	7	231	363	269	151	380	412	417	61
樹木起源																								
シイノキ属										8										8				
コナラ属(アカガシ亜属？)	7																							
その他					7																			
（海綿骨針）													7											
植物珪酸体総数	1152	1556	1559	1342	655	629	578	529	628	474	217	256	482	294	632	7	557	695	650	294	839	932	1071	175

表２　椎屋形第２遺跡における主な分類の推定生産量

（単位：kg／m²・cm）

分類群	E-7グリッド土層断面																集石遺構断面				連結土坑			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	4	7	8	1	2	3	4
イネ科																								
イネ	1.95																							
ヨシ属					0.46			0.46																
ウシクサ族(ススキ属など)	0.73	0.83	0.18	0.44	0.09	0.29	0.42	0.09	0.19	0.09							1.10	0.19	0.46		0.71		0.37	
タケ亜科																								
ネザサ節型	1.34	0.97	1.43	0.65	0.14																			
クマザサ属型	0.06	0.11	0.22	0.16	0.22	0.30	0.26	0.72	0.75	0.90	0.73	0.57	0.90	1.02	1.18		0.05	0.17	0.22	0.40	0.81	2.76	2.12	0.57

※表１の値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数をかけて算出。
換算係数は、イネが2.94、ヨシ属が6.31、ウシクサ族(ススキ属)が1.24、ネザサ節が0.48、クマザサ属が0.75である(単位は10万分の１ｇ)。

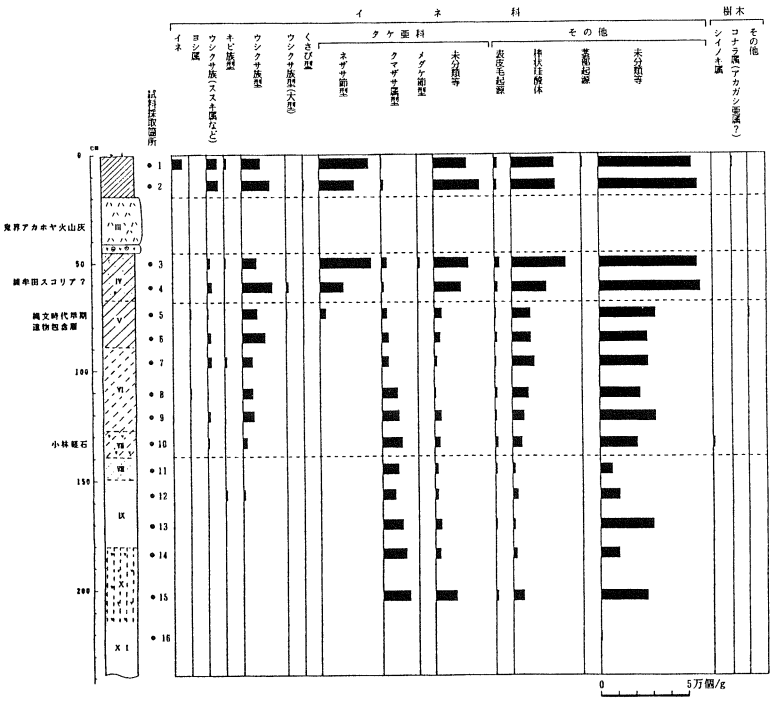


図１　宮崎市、椎屋形第２遺跡E-７グリッド土層断面における植物珪酸体分析結果

第3節　まとめ

椎屋形第2遺跡は、縄文時代早期に営まれた遺跡である。

遺物について

椎屋形第2遺跡で出土した土器についていくつかのタイプに分けられそうである。

1類：貝殻文系土器

1－a：前平式土器 ─ α：典型的な前平式土器
　　└ β：口縁部が丸く、内面と口唇部が極めて丁寧なナデで仕上げられるもの。外面は貝殻条痕文を施すが、胴部下半は施文がまばらで底部付近は無文になる。底部は平底である。器壁はやや厚い。器形は円筒形であるが口縁部が外反する。

1－b：加栗山式土器

1－c：吉田式土器

1－d：倉園B式土器

1－e：石坂式土器

2類：押型文土器

2－a：山形押型文土器

2－b：楕円押型文土器

3類：その他の土器

3－a：隆帯文土器

3－b：爪形文土器

3－c：無文土器

3－d：その他の土器

以上のとおり、3類12種類に分類できた。この中で最も数が多いのは1－a類の土器である。遺物から見た遺跡の継続時間は、縄文時代早期前半から後半にかけての時間が考えられる。

遺構について

土坑は、先に述べたとおり、5つに分類でき、そのうち4型が炉穴である。この遺構の検出当時、連穴土坑という言葉を使っていたが、関東でいう炉穴と形態的、機能的に差がないことや関東地方との中間を埋めるように三重県での出土が相次ぎ時間的ギャップも説明がつきそうである。このことから炉穴の名称を使うものである。

炉穴はE－10・F－10グリッドを中心として分布する。上を散石遺構と集石遺構によってパックされていた。炉穴内出土遺物を見ると全てが1－a類の前平式土器となる。このことから、炉穴は集石遺構より前の、縄文早期前葉、前平式土器が使われた頃に限定できる。

E－10・F－10グリッドに分布する炉穴群は切り合い関係から大きく2つに分けることができる。3号炉穴～9号炉穴までのかたまりと10号炉穴～20号炉穴の連なりである。ここでは仮に前者をA群、後者をB群とする。

A群とB群との前後関係であるが、10号炉穴の煙道部分が9号炉穴に切られていることから、A群よりもB群の方が先に作られたと考えられる。A群の中では切り合い関係から9号→8号→6号→7号→

4号→3号・5号の順と考えられる。

B群においても18号炉穴のブリッジの痕跡が焼土跡よりも20号炉穴よりにあることから、18号→19号→17号・20号の順が考えられる。また、13号→14号・15号の順も見て取れる。

椎屋形第2遺跡に於いても、炉穴は従来言われているとおり、ブリッジ部分が崩壊した後にそこから先に掘り進んで新しい炉穴を構築すると考えられる。

炉穴の使用方法については、以前から薫製を作る施設であると言われているが、椎屋形第2遺跡の炉穴の焼土の位置を観察すると煙道の真下に焼土が溜まっている遺構が多く、煙道の壁も焼けているものもある。このことから、火を焚いた場合、煙道から火が出てしまい薫製を作ることは難しいと考えられる。

現在炉穴が調理に使われた確証はない。しかし、何らかの加熱を目的に構築されたのは明らかである。それが集石遺構が営まれる頃には消滅してしまっている。単純に考えると炉穴は調理に使う施設で集石遺構がそれに取って代わったので消滅するように思われる。この仮設が正しいかどうかは今後の研究を待たねばならない。今後炉穴の検出数が増えれば研究も飛躍的に進むであろう。

集石遺構は形態がバリエーションに富んでおり、出土遺物も押型文土器を含むことから、炉穴が廃絶された後の早期前葉から早期後葉にかけての時期が考えられる。

出土遺物を詳細に見ていくと、第65図1の隆帯文土器や第69図42の無文土器、第73図31・32の石斧など縄文時代草創期の遺物の可能性が考えられるものも出土している。椎屋形第1遺跡から多くの草創期の遺物が出土しており、椎屋形地区に草創期の人々が暮らしていたことは確かであり、その生活範囲の一部に椎屋形第2遺跡も含まれていた可能性が高い。

椎屋形第2遺跡は縄文時代早期の遺跡である。早期でも2時期に分けられる点がほかの遺跡と異なっており、集石遺構の下から24基の炉穴を検出した。この事実は今後の縄文時代早期の遺跡調査の計画を変えていくことであろう。

多くの情報を有していた遺跡であるがその中からどれだけの情報を引き出せたのか不安である。資料としては、コンパクトにまとまった良い遺跡である。今後増えてくるであろう炉穴や集石遺構を有する遺跡の研究に役立てていただけたら幸いである。

最後に、調査中から多くの方々からご教示を受け、お手伝いいただいた。ここに記して謝します。

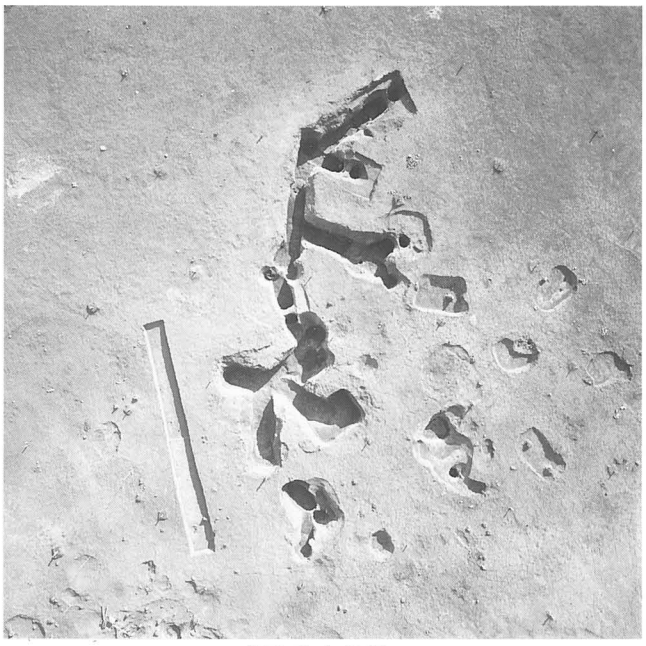
参考文献

新東　晃一　1989「早期九州貝殻文系土器様式」『縄文土器大観』1　小学館
佐藤　明生　1984「「炉穴」研究ノート」『貝塚』33 物質文化研究会
斉藤　　進　1991「－研究ノート－　炉穴の時代」『研究論集』X 東京都埋蔵文化財センター
寺師　雄二　1986「第6章　札ノ元遺跡」『田野町文化財調査報告書第3集』田野町教育委員会
青崎　和憲　1981「第Ⅵ章　縄文時代　小結」『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書（16）』鹿児島県教育委員会
雨宮　瑞生　1992「第5章 第2節（4）煙道付き炉穴」『鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書（12）』
鹿児島市教育委員会

遺跡遠景（北東から）

遺構全景

基本土層



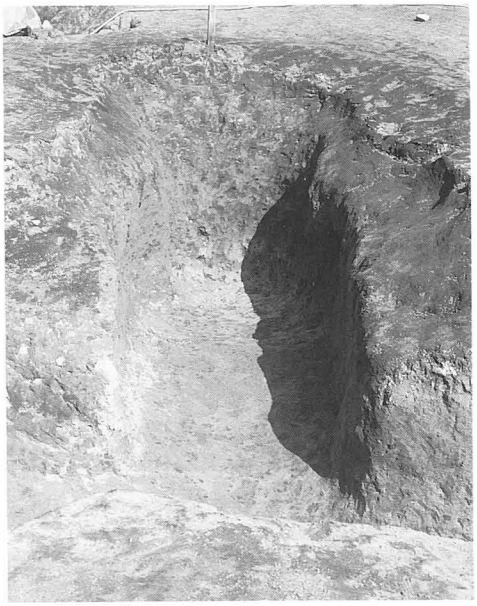
炉穴分布状況

1号・2号炉穴

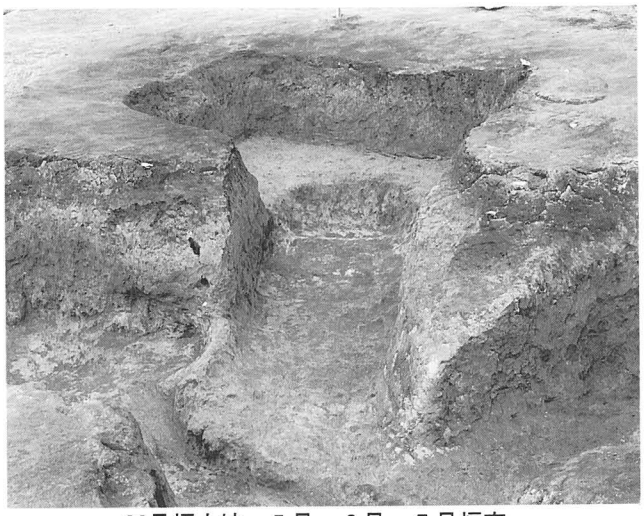
4号炉穴

椎屋形第2遺跡

図版 16



3号炉穴



26号炉土坑・5号・6号・7号炉穴

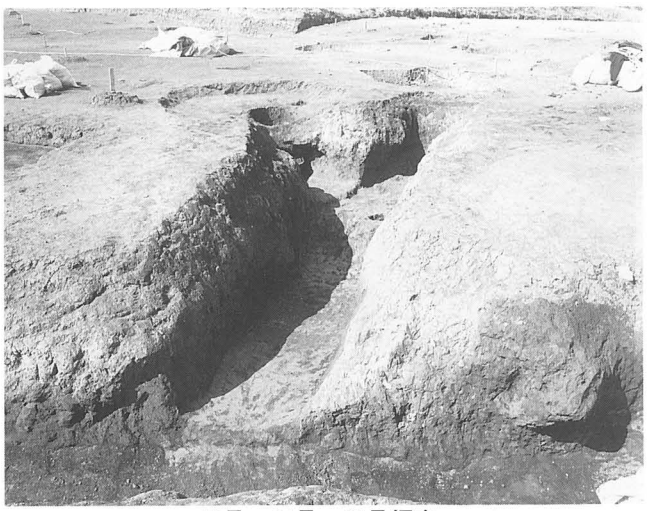
11号炉穴

10号炉穴

15号炉穴

15号炉穴遺物出土状況

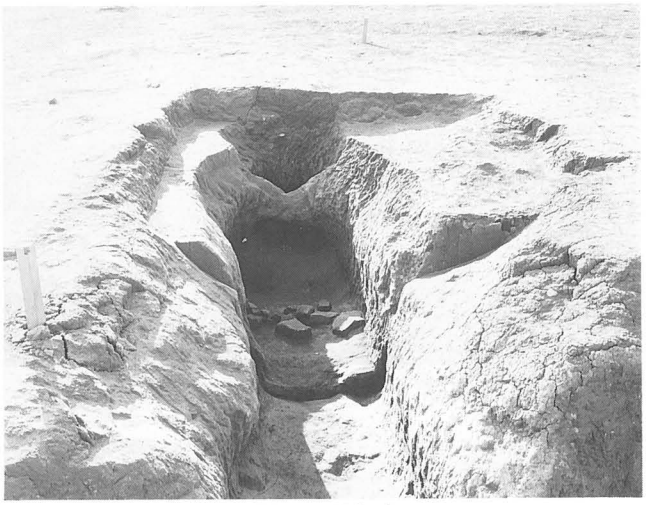
椎屋形第2遺跡



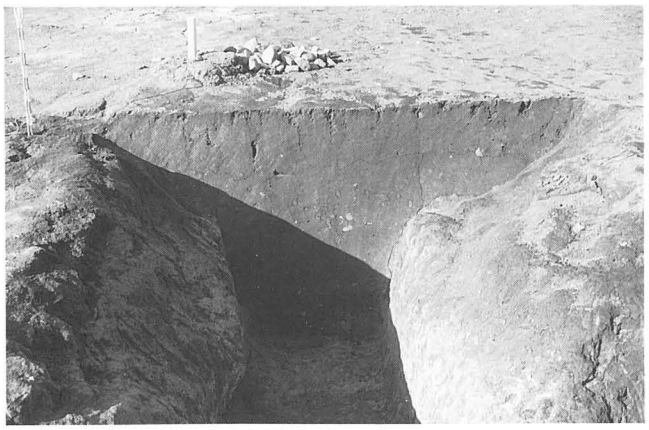
13号・14号・15号炉穴

17号炉穴

19号炉穴炉部



18号・20号炉穴



20号炉穴土層断面

20号炉穴土層断面

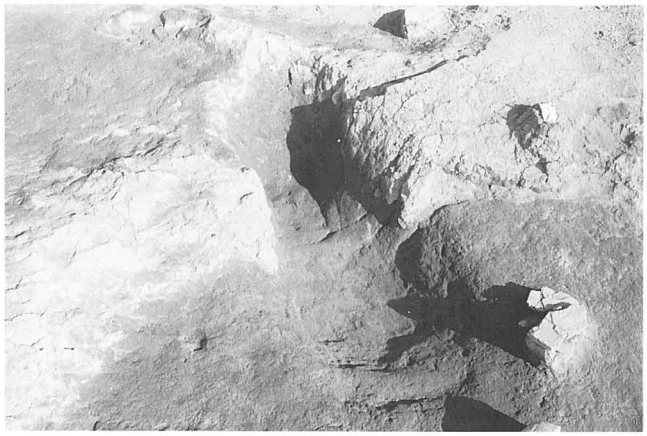
椎屋形第 2 遺跡

図版 18

21号、22号、23号・24号炉穴分布状況

21号、22号、23号・24号炉穴（南から）

21号、22号、23号・24号炉穴（西から）

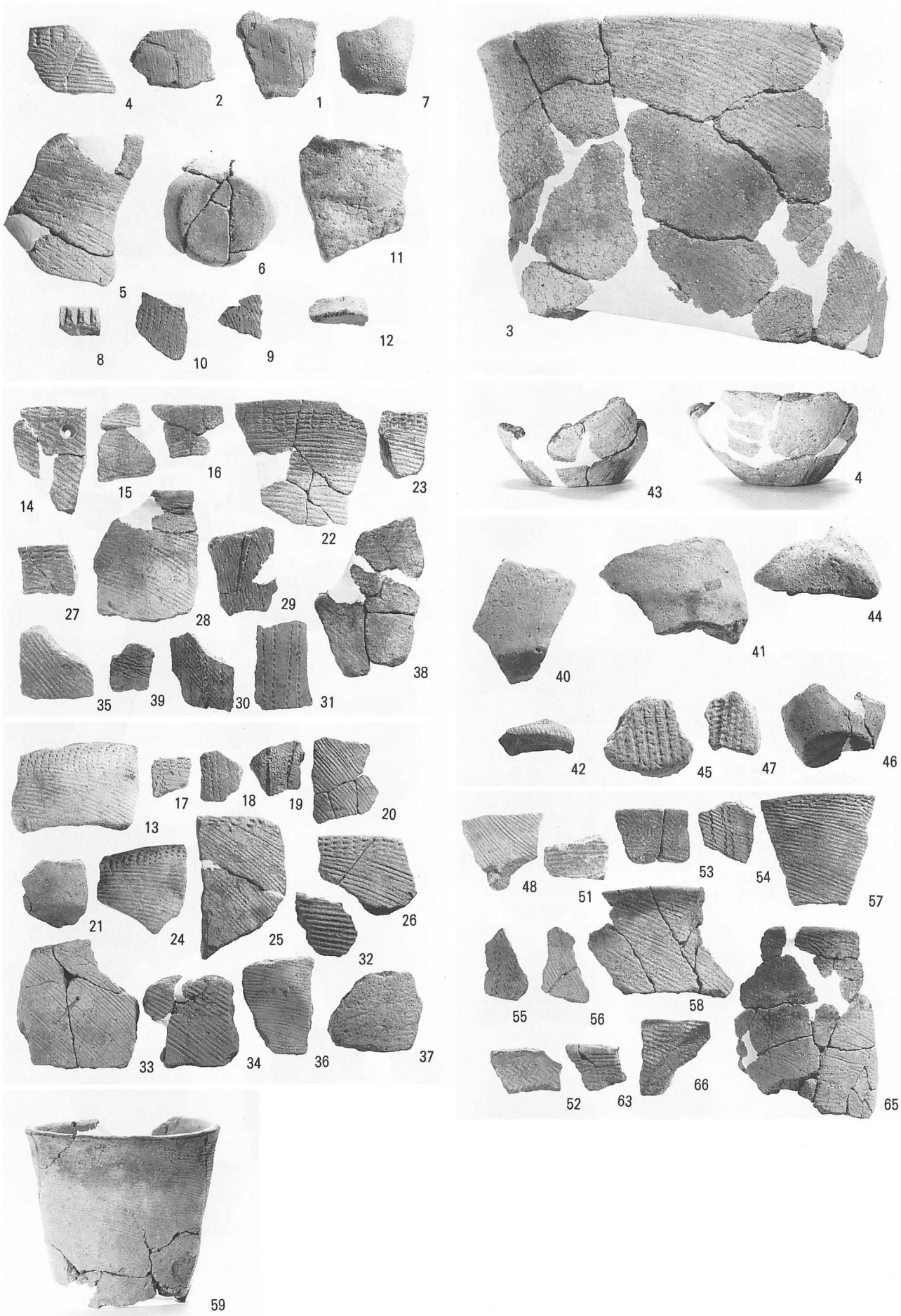


4号土坑

10号土坑

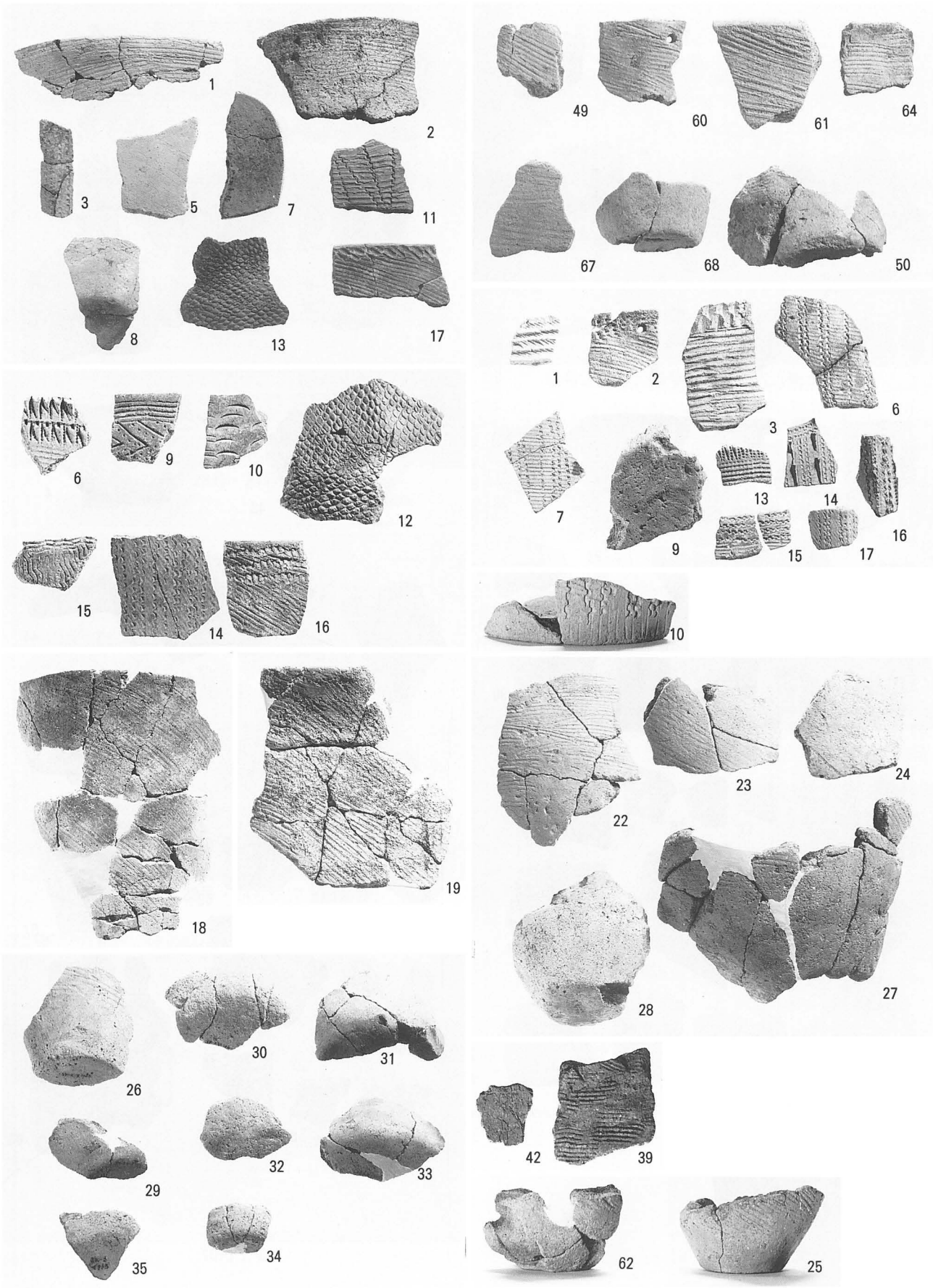
16号土坑

椎屋形第2遺跡

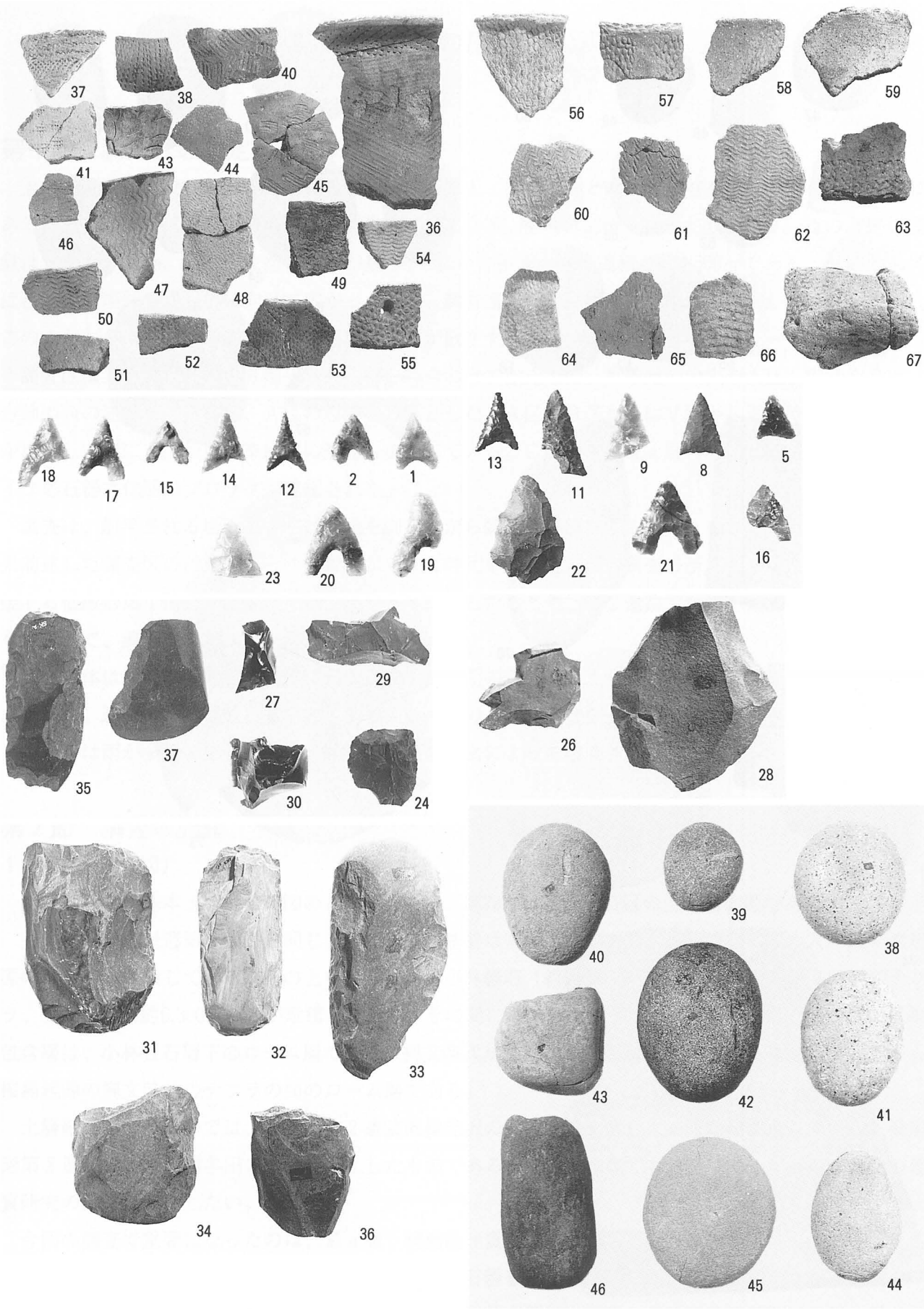


椎屋形第２遺跡　炉穴出土遺物

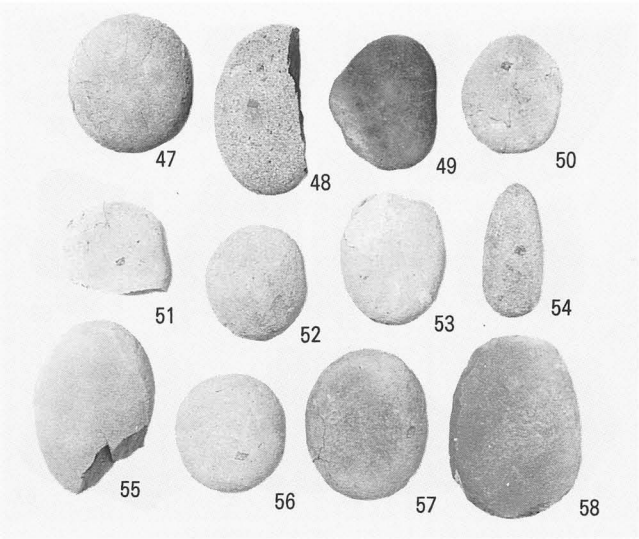
図版 20

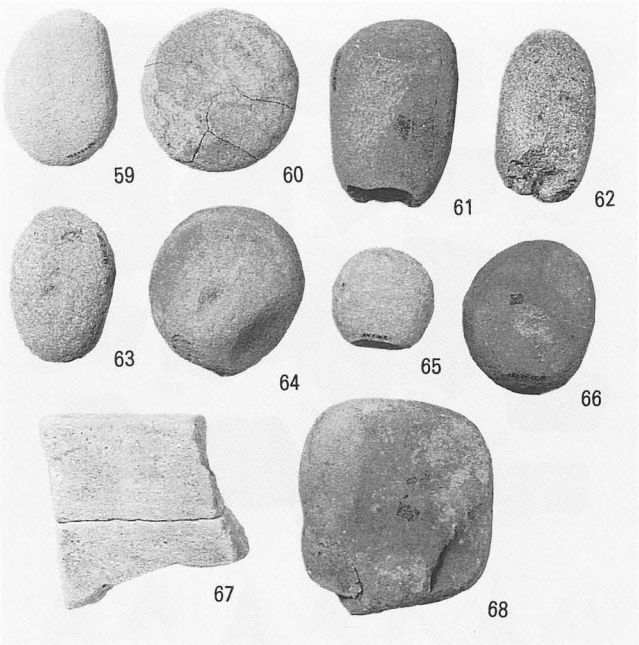


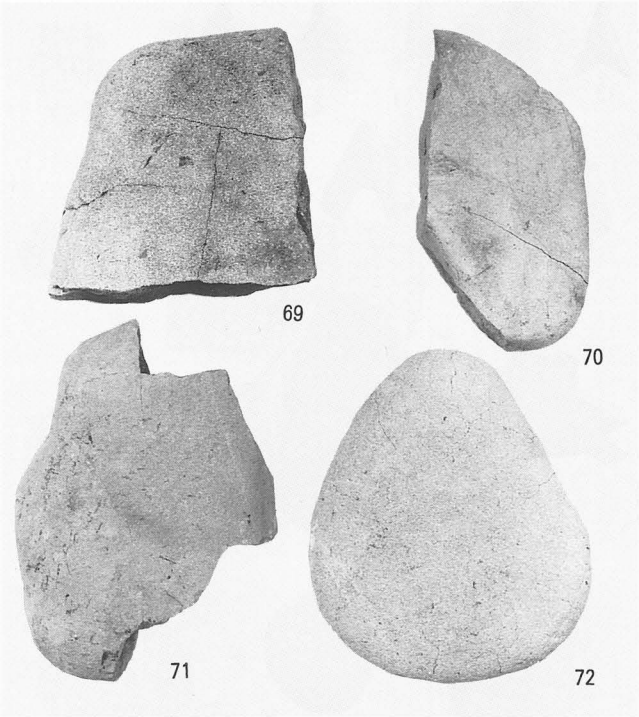
椎屋形第２遺跡　炉穴出土遺物・集石内出土遺物・包含層出土遺物

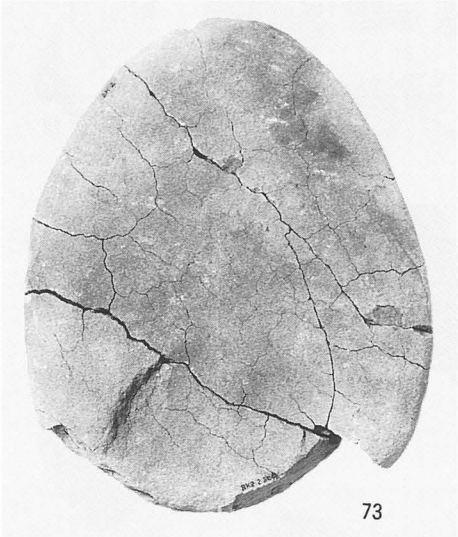


椎屋形第２遺跡　包含層出土遺物　石器


47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58


59
60
61
62
63
64
65
66
67
68


69
70
71
72


73

74

椎屋形第２遺跡　石器

第Ⅳ章　上の原遺跡の調査

第１節　調査区の設定と調査の概要

上の原遺跡は宮崎市大字細江に所在し、椎屋形第１・第２遺跡とは大きな谷を挟んで隣接する位置にある。上の原遺跡は清武川沿いの台地の先端部分になる。標高は90m～94m付近である。この遺跡の基盤はシラスである。調査対象面積は約20,000㎡と広いが実際の発掘面積は約4,500㎡である。遺跡としては台地の先端部分から奥に向けて広がっており、調査区周辺で弥生時代や中世の遺物が表採されている。このことから、上の原遺跡には長い期間の集落が散在する可能性が高い。

調査区は工事の計画により削平される部分に合わせて設定した。対象地の中央をＡ区、南側をＢ区、台地の西の先端部分をＣ区、Ａ区の西隣をＤ区とした。Ａ区・Ｂ区からはⅤ層から縄文時代早期の遺物が出土し、特にＢ区からは草創期の遺物も出土している。Ｃ区からはⅥａ層の小林軽石層より下位でナイフ形石器文化期のブロックが確認された。

調査は、削平される場所を中心に表土を剥ぎながら調査区を決定するというやり方で行った。その結果前述した調査区の設定となった。最初から縄文時代早期の包含層の調査の予定であった。しかし、隣接する椎屋形第１遺跡から草創期の遺物が多く出土したことや、第２遺跡で炉穴が確認されたことなども踏まえて、調査にあたった。

調査自体は順調に進み、旧石器時代の遺物も草創期の遺物も出土したが、それに伴う遺構は確認できなかった。遺構としては散石遺構と３基の集石遺構のみの検出となった。

この年は雨が多く、集石遺構の１基は超大型の台風によって破壊された。

第２節　調査の記録

１　層序（第78図）

上の原遺跡の基本土層は第78図のとおりである。第79図はＣ区・Ｄ区の土層断面図である。

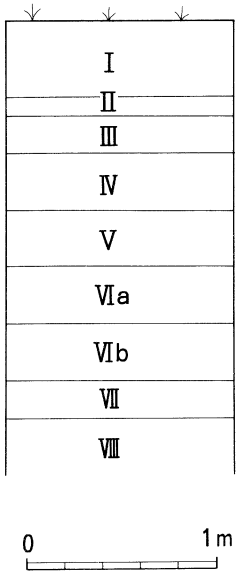
基本的には椎屋形第２遺跡と同じ層序である。基盤は宮崎層群であるが、その上に厚く入戸火砕流起源のシラスが堆積している。その上にさらに霧島小林軽石（約16,000年前）、桜島起源の縄文時代のテフラ、アカホヤ（約6,300年前）が堆積しており、その間にはローム層が堆積している。旧石器時代の遺物包含層は、小林軽石層下のローム層である。縄文時代草創期～早期の遺物包含層は小林軽石層の下から桜島起源の縄文時代のテフラの間のローム層である。

土層確認用トレンチでは、椎屋形第２遺跡同様光沢のある粒子を含む火山灰が確認されている。椎屋形第２遺跡の調査で蒲牟田スコリア？としたものである。今回の調査でも結論はでなかった。今後の地質研究の成果に期待したい。

今回の調査で重要になったのは、Ⅵａ層：暗褐色硬質土で小林軽石層である。この層の下から旧石器時代の遺物が出土した。出土した遺物は、ナイフ形石器を主体とする文化に属するものである。

今回の調査では、テフラ分析と同時に植物珪酸体分析も行い、植生・古環境の復元を試みた。詳しくは第３節自然科学分析の項をご覧いただきたいが、過去を知る一つの手だてとして有効であろう。

第77図　上の原遺跡　周辺地形図



第78図　上の原遺跡
基本土層図

Ⅰ層：暗褐色軟質土　耕作土である。軟らかく粘性が少ない。直径2～3㎜のアカホヤ粒をまばらに含む。

Ⅱ層：漆黒色軟質土　やや粘性を帯びて軟らかく、黒味の強い層である。遺存状況は悪く遺跡内では部分的にしか残っていない。

Ⅲ層：黄褐色硬質土　プライマリーなアカホヤ層である。

Ⅳ層：黒褐色硬質土　ローム層である。この層の下半部に白い粒子と光沢のある粒子を多く含む火山灰が混じる。

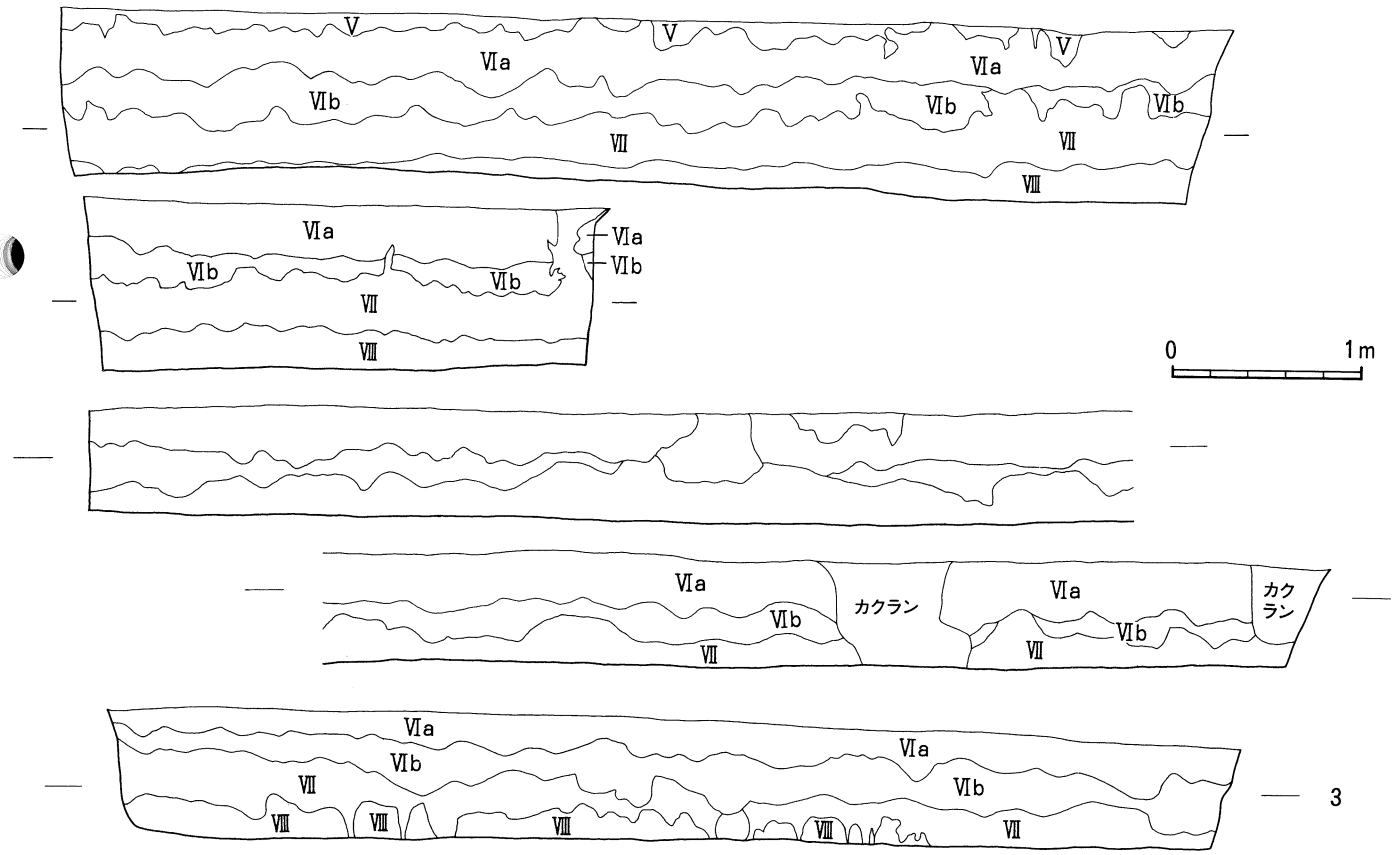
Ⅴ層：明褐色砂質土　粘性が少なく、軟らかい。所々Ⅵa層をブロック状に含む。暗褐色のシミが入る。

Ⅵa層：暗褐色硬質土　粘性が強く直径1㎜～5㎜程度の小林軽石を多く含む。硬く所々にⅤ層が入り込んでいる。

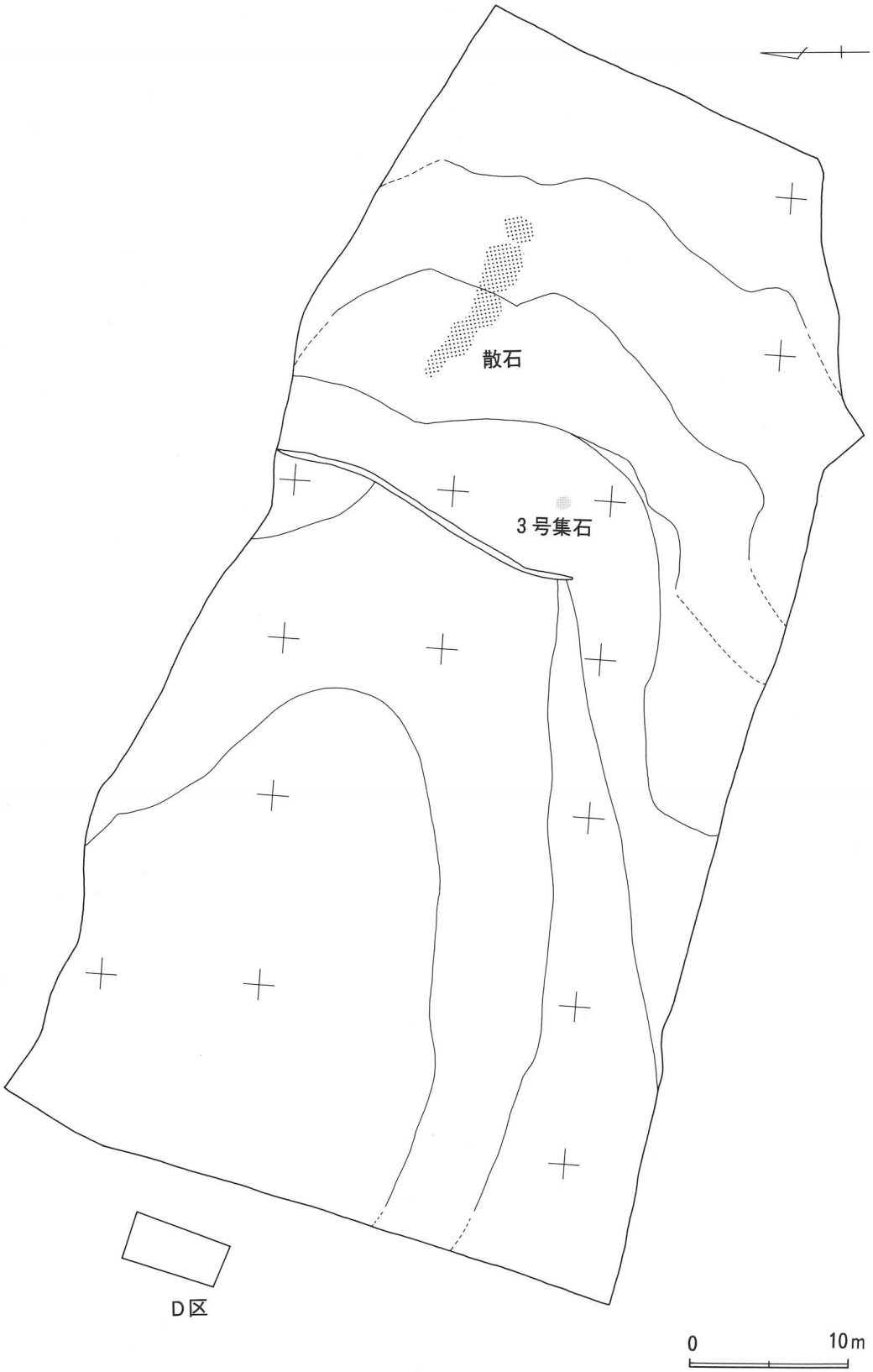
Ⅵb層：暗褐色硬質土　質としてはⅥa層と同じであるが、小林軽石を含まない。下部になるにしたがってやや軟らかくなる傾向がある。下部はⅦをブロック状に含む。

Ⅶ層：明褐色軟質土　粘性が強く軟らかである。下部は砂質を帯びる。

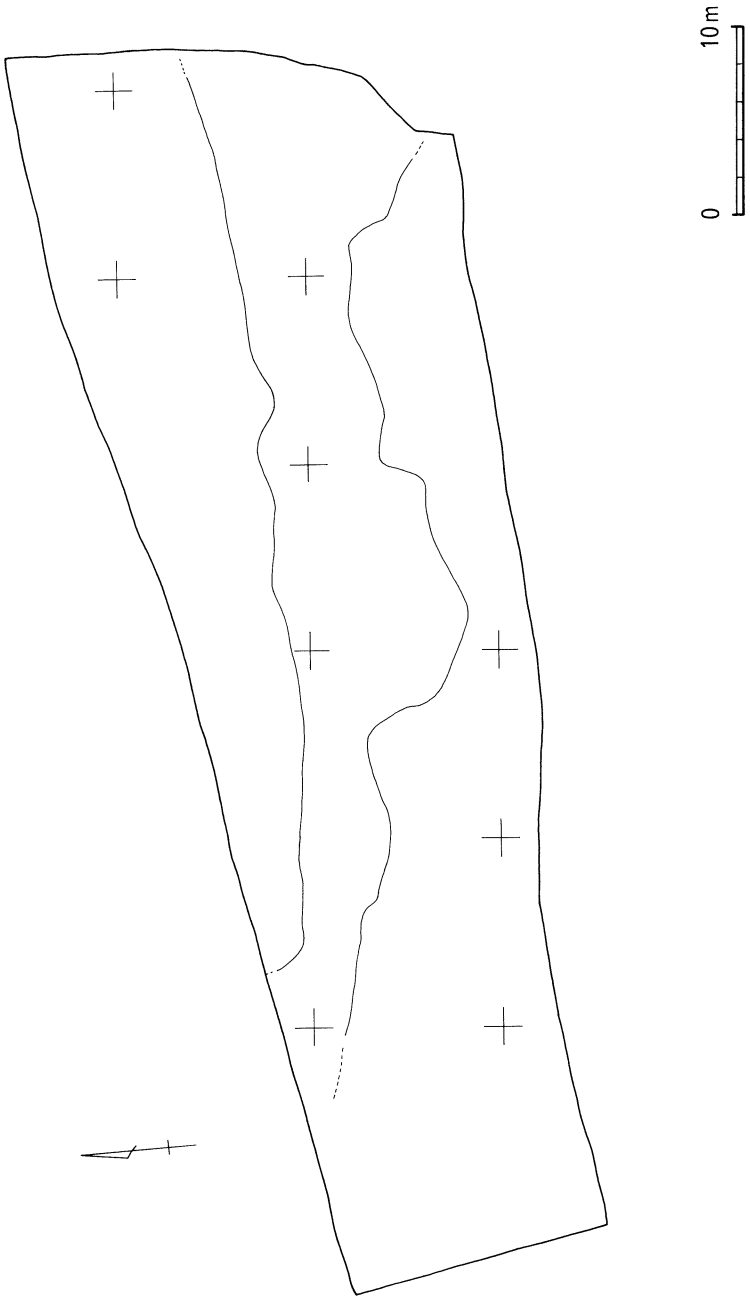
Ⅷ層：暗灰色砂質土　粘性が少なく、砂質である。5㎜～1㎝程度の軽石をまばらに含む。やや土壌化したシラス層と考えられる。



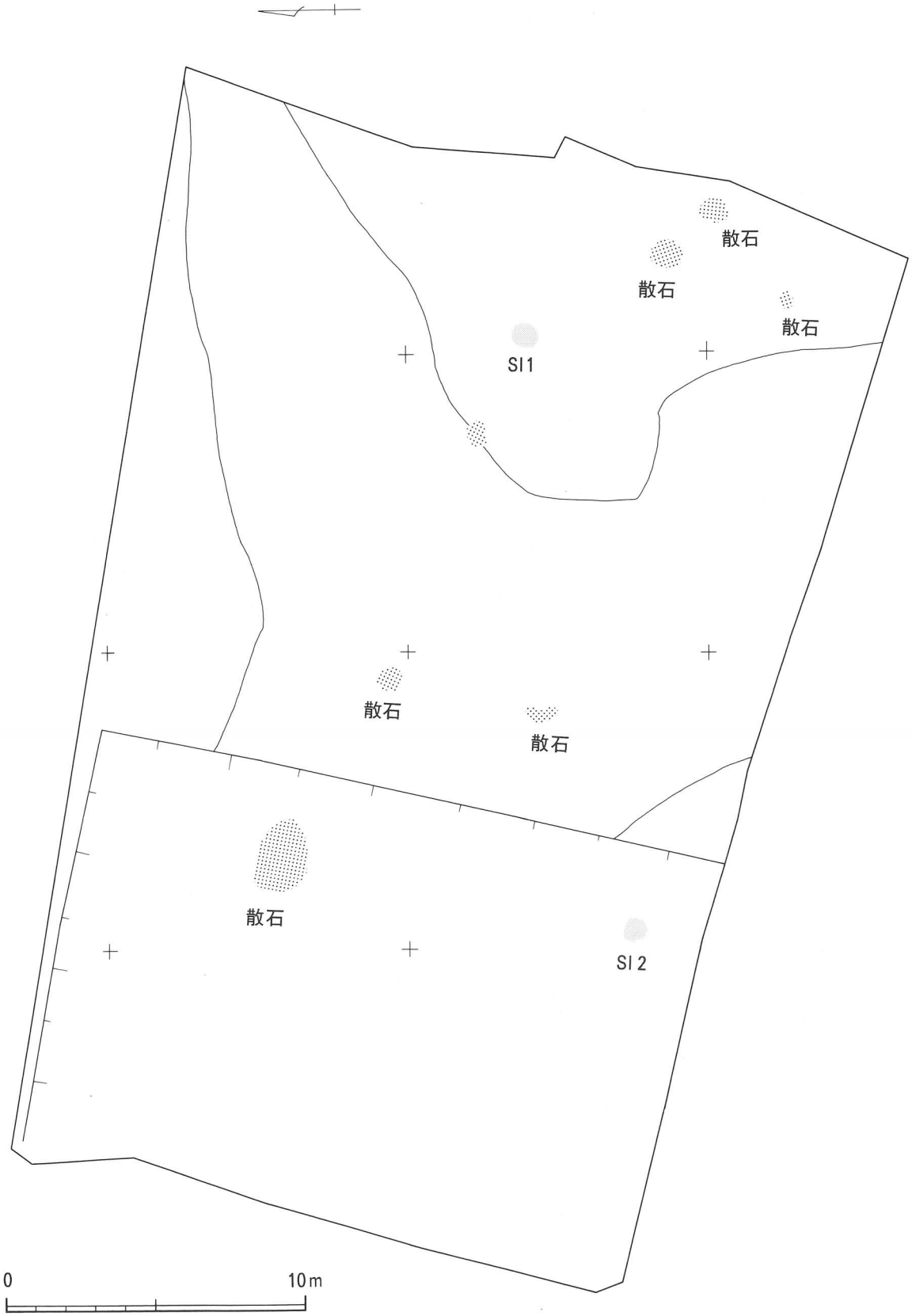
第79図　上の原遺跡Ｃ区、Ｄ区土層断面図



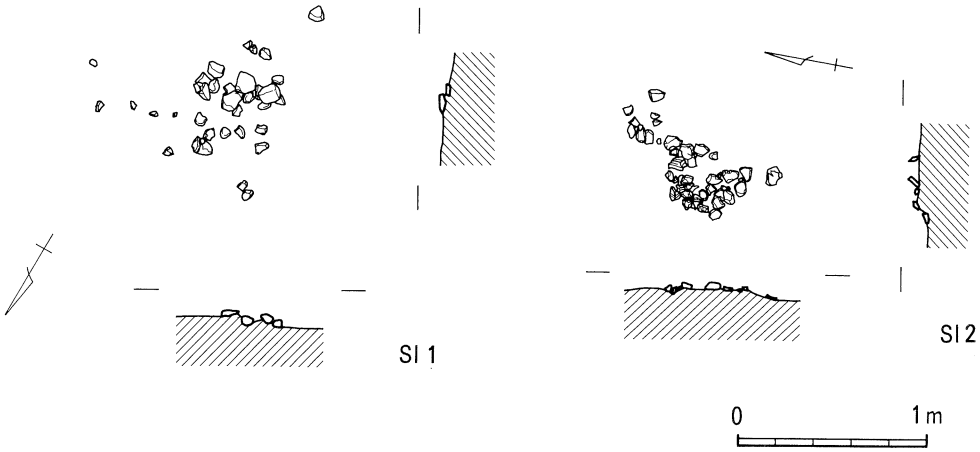
第80図　上の原遺跡Ａ区北側Ｄ区グリット配置および遺構配置図



第81図　上の原遺跡Ａ区南側グリット配置図



第82図　上の原遺跡Ｂ区グリット配置および遺構配置図



第83図　上の原遺跡　集石実測図

2　旧石器時代

旧石器時代の遺構は確認されなかった。

Ｃ区・Ｄ区から旧石器時代の遺物が出土している。出土層位は小林軽石を含む層よりも下位である。１は流紋岩製のナイフ形石器である。二側縁加工で切り出し形を呈する。ブランティングは比較的大きな剥離で形成されている。ネガ面の綾上にも厚みを削るための加工が施されている。２はナイフ形石器の基部である。３は三綾尖頭器の基部である。二面加工で剥離が大きい。綾上加工は見られない。12～16はチャート製の剥片の接合資料である。自然面を多く残す、石核調整は剥片の接合資料である。11と20・21は同一母岩である。

石器実測図の番号は石器計測表の番号と対応する。

3　縄文時代

1　草創期

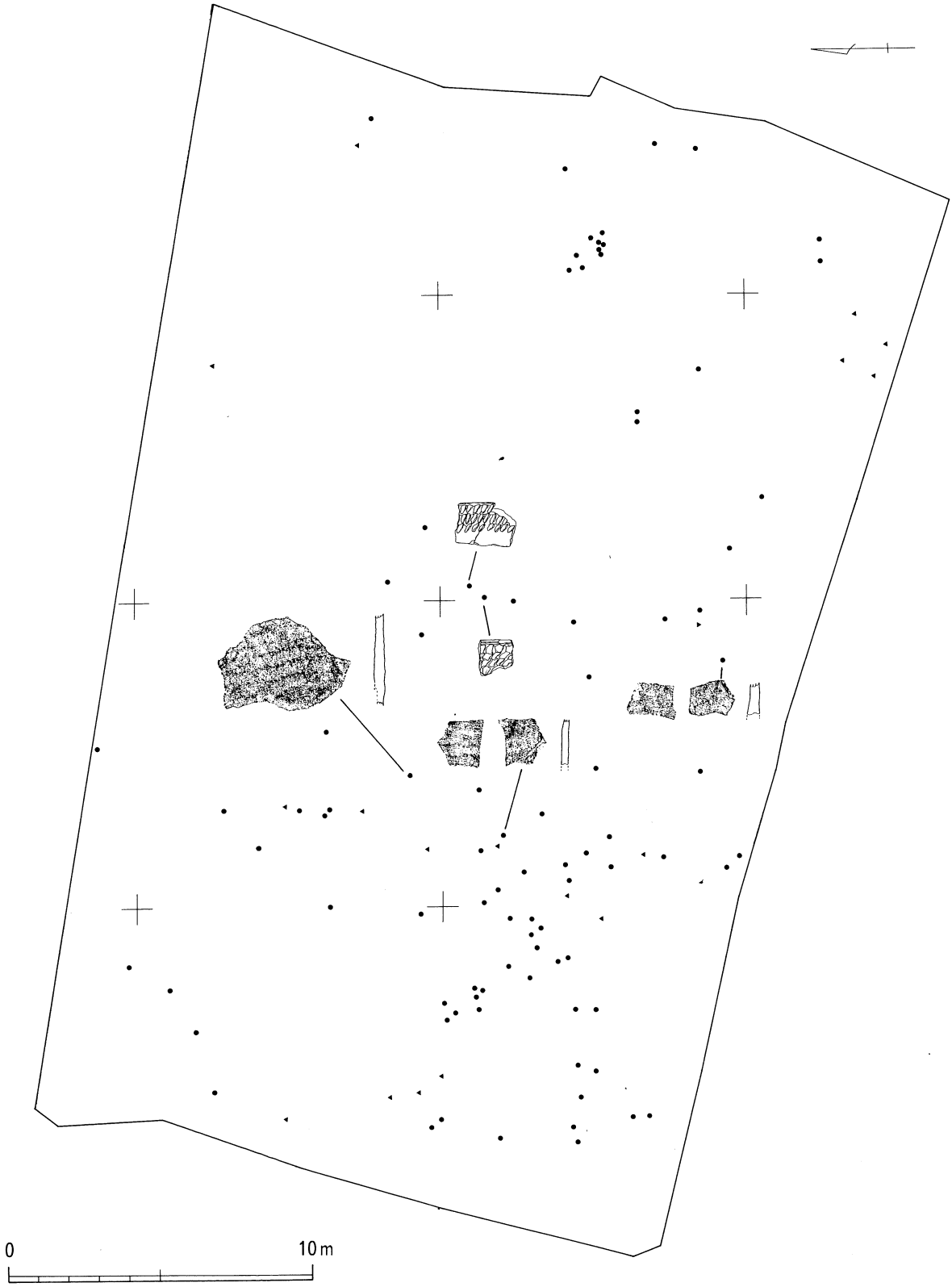
第89図１～16は縄文時代草創期の土器である。爪形文土器であるが、隣接する椎屋形第１遺跡で同じタイプのものが多く出土している。詳細は観察表を掲載したのでそちらをご覧いただきたい。

草創期の土器はＢ区から主に出土している。限られた範囲に遺物の分布が見られた。出土層位はＶ層であるが、Ｖ層の下部のほうであった。出土位置はほかの縄文土器があまり出土しないところで、台地の縁辺ギリギリのところである。早期の人々と空間利用のあり方が若干違うようである。出土状況も早期とは異なりまばらで、むしろ旧石器時代の遺物の出土状況のようでであった。12～16は爪形文土器の胴部の可能性が考えられるが、早期の無文土器の可能性も捨てきれない。14～16は下部に粘土のはずれた跡が見られる。椎屋形第１遺跡の草創期の無文土器に多く見られた特徴である。

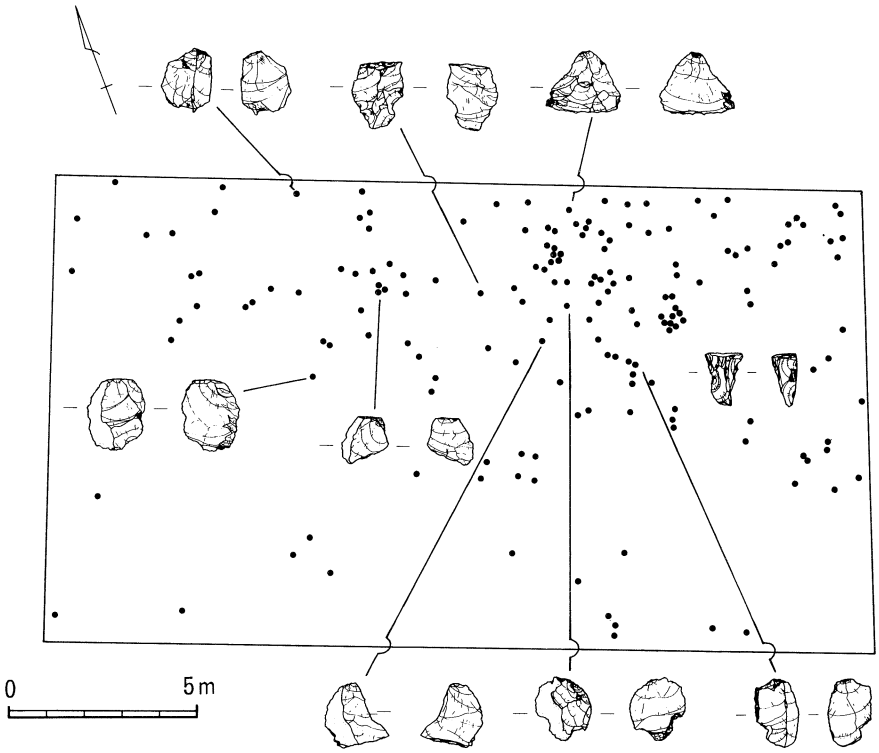
2　早期

遺構は集計遺構が３基確認された。掘り込み・配石を持たず、石の分布もまばらである。焼土・炭化物は確認されなかった。

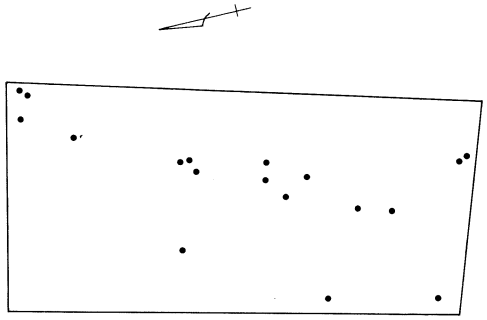
１から21は縄文時代早期の土器である。１は前平式土器の系統と考えられる土器である。口縁部が波状になるが、外面に刻みを持ち、その下に貝殻押引文を口縁に治って施し、さらに貝殻腹縁刺突文を施す。内外面共に丁寧なナデで仕上げられている。器形は円筒形で底部は平底である。２～７は前平式土



第84図　上の原遺跡Ｂ区遺物分布図

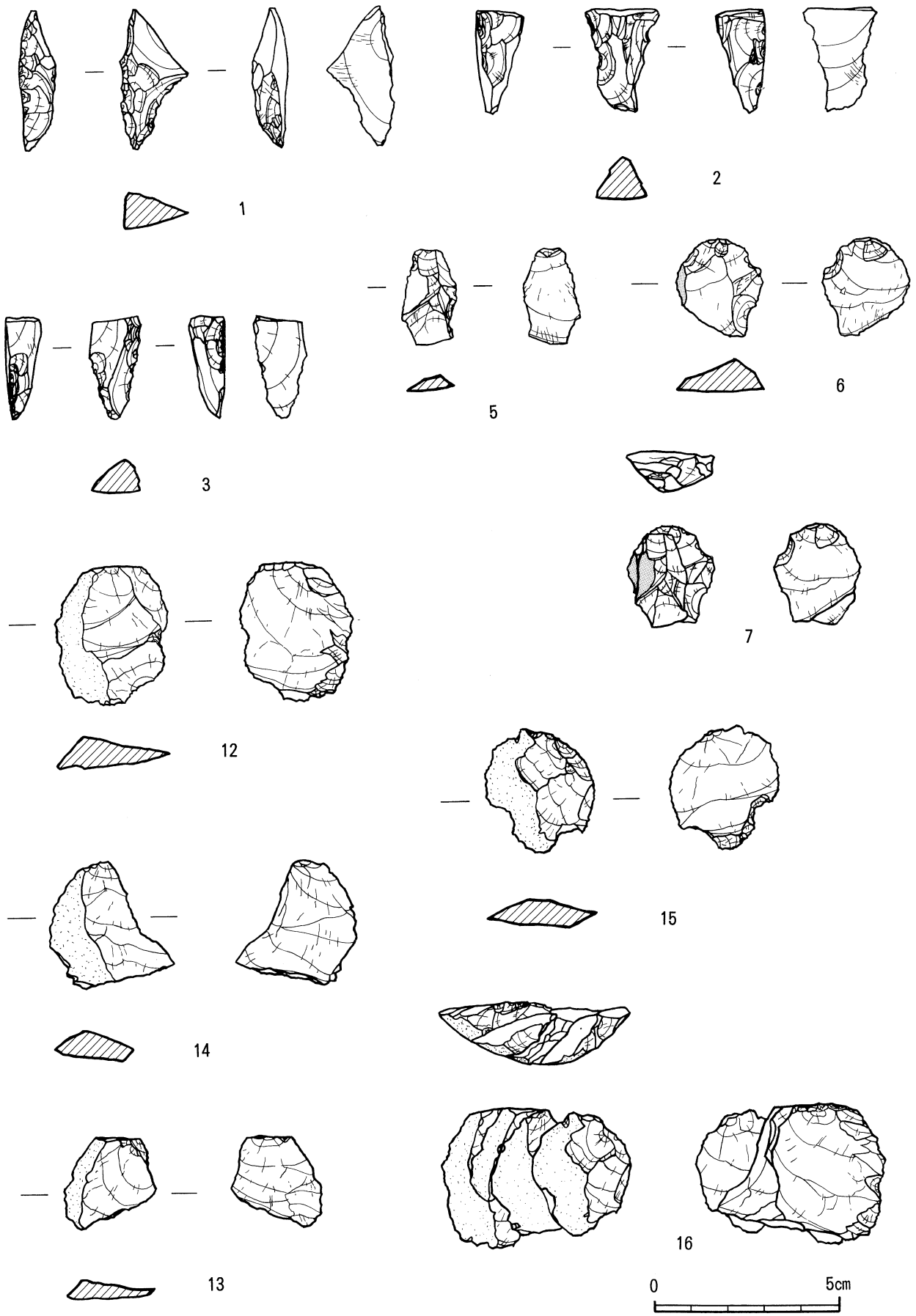


第85図　上の原遺跡　C地区遺物分布図

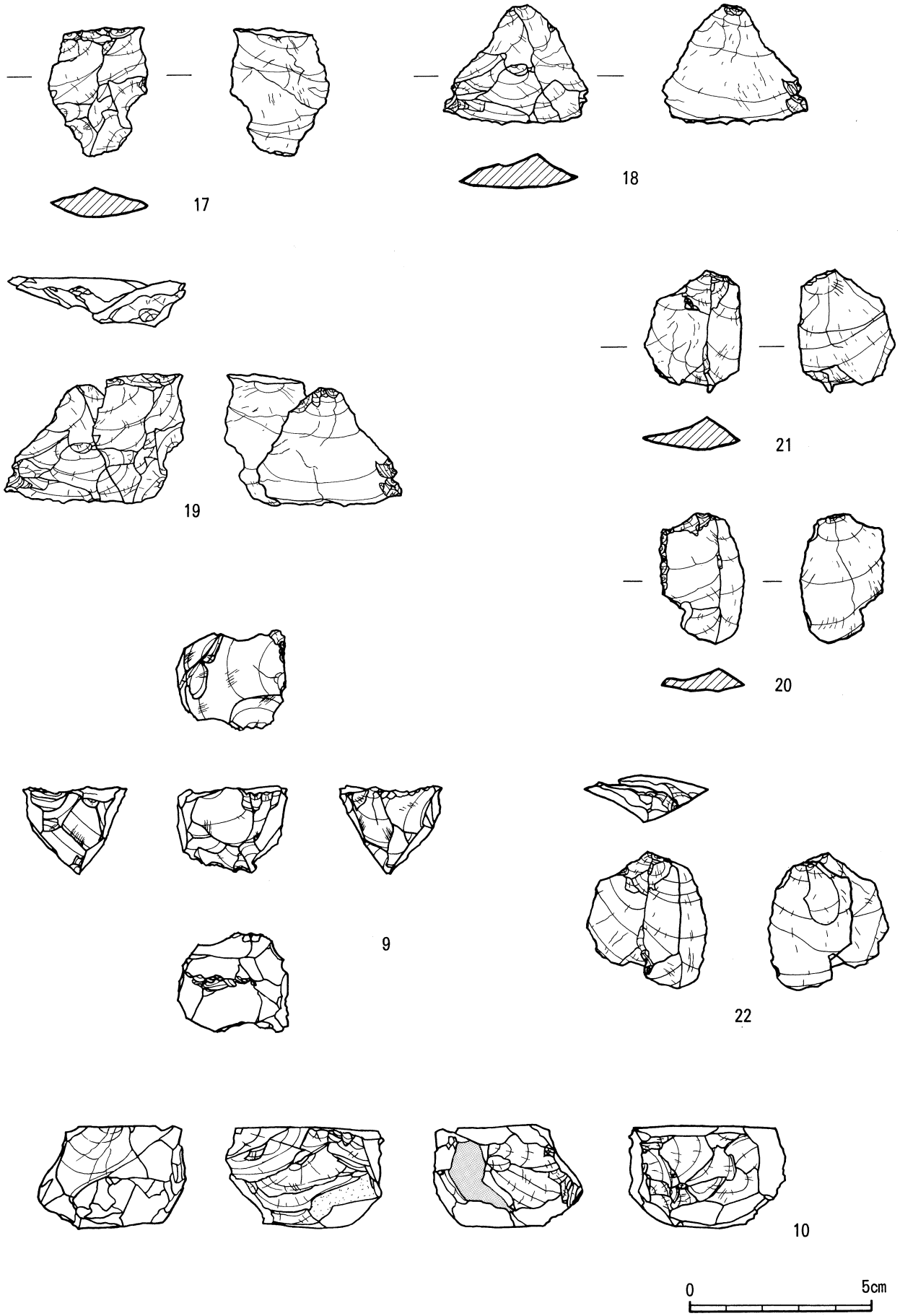


第86図　上の原遺跡　D地区遺物分布図

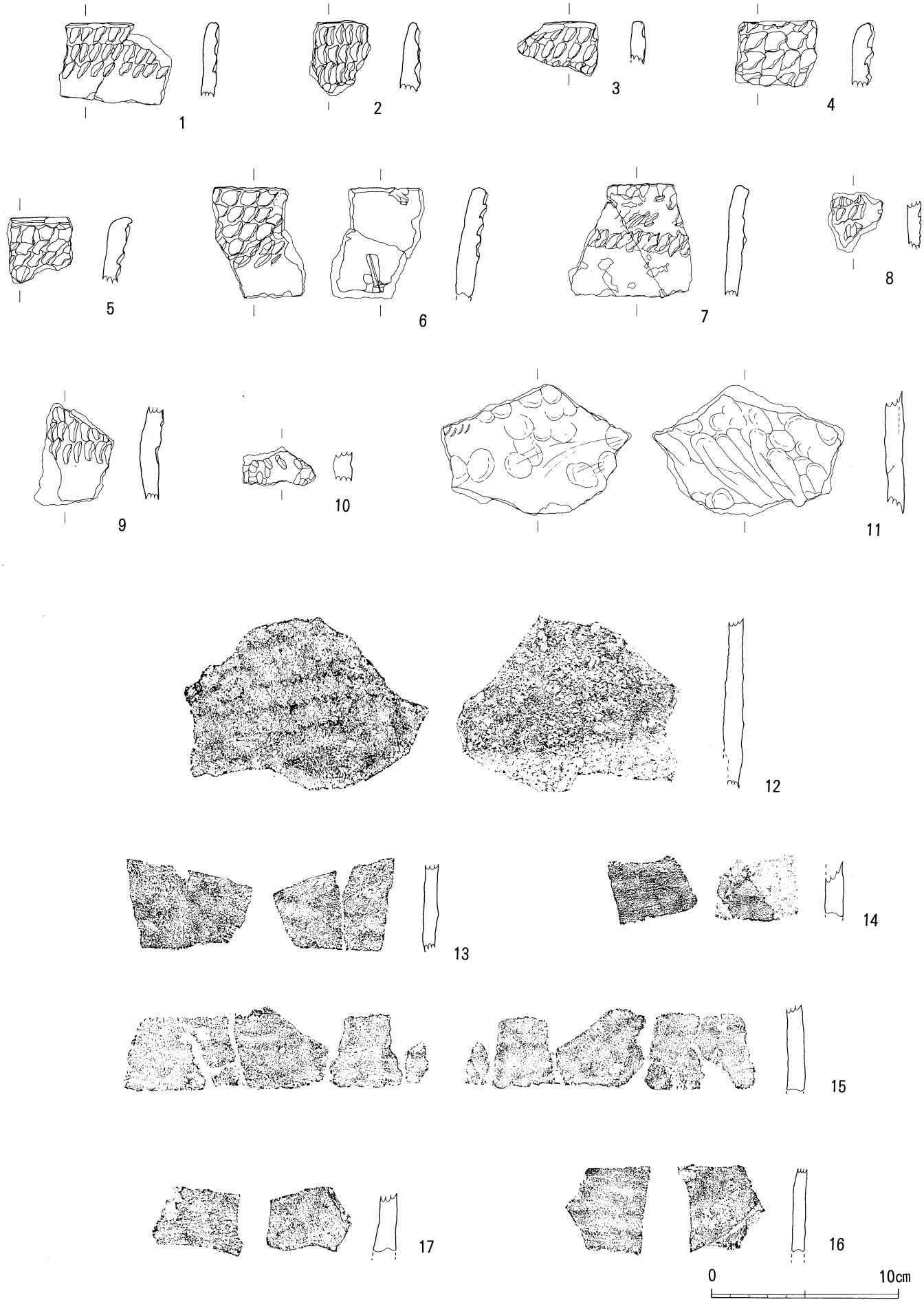
器である。9は条痕文土器である。胴部下半の条痕文がまばらになったあたりである。底部には施文がないと考えられる。8～12は条痕文土器の底部である。10は木葉底、13は網代底である。1本の芯に紐を巻いたような圧痕を有する。椎屋形第2遺跡にも類例が見られる。14・16～20・22は平栫式土器（栫ノ原式土器）である。15は桑ノ丸式土器である。ヘラ状工具により羽状文を施す。21は塞ノ神式土器である。22は平栫式土器、（栫ノ原式土器）の底部である。



第87図　上の原遺跡　旧石器時代遺物実測図(1)

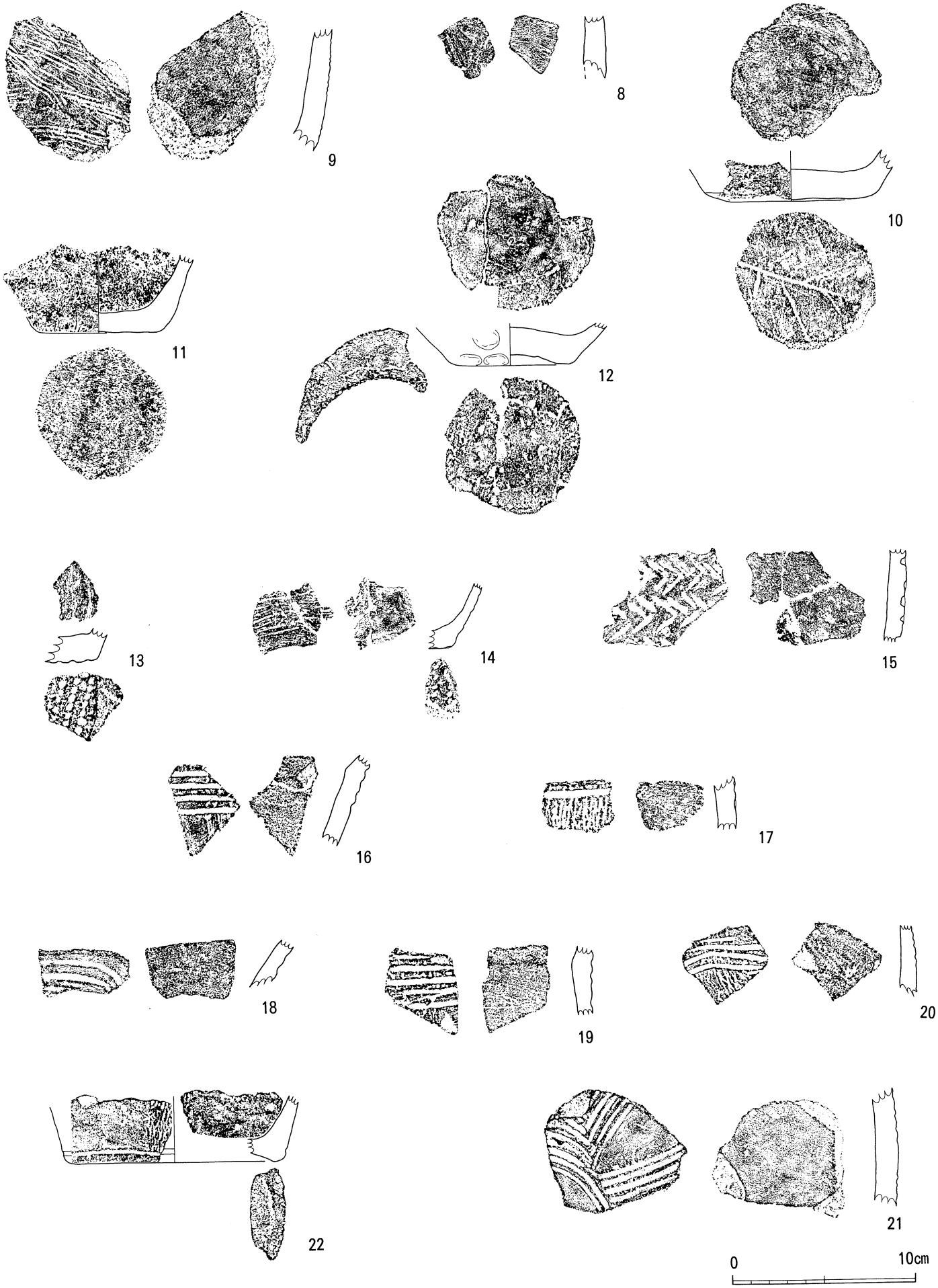


第88図　上の原遺跡　旧石器時代遺物実測図(2)

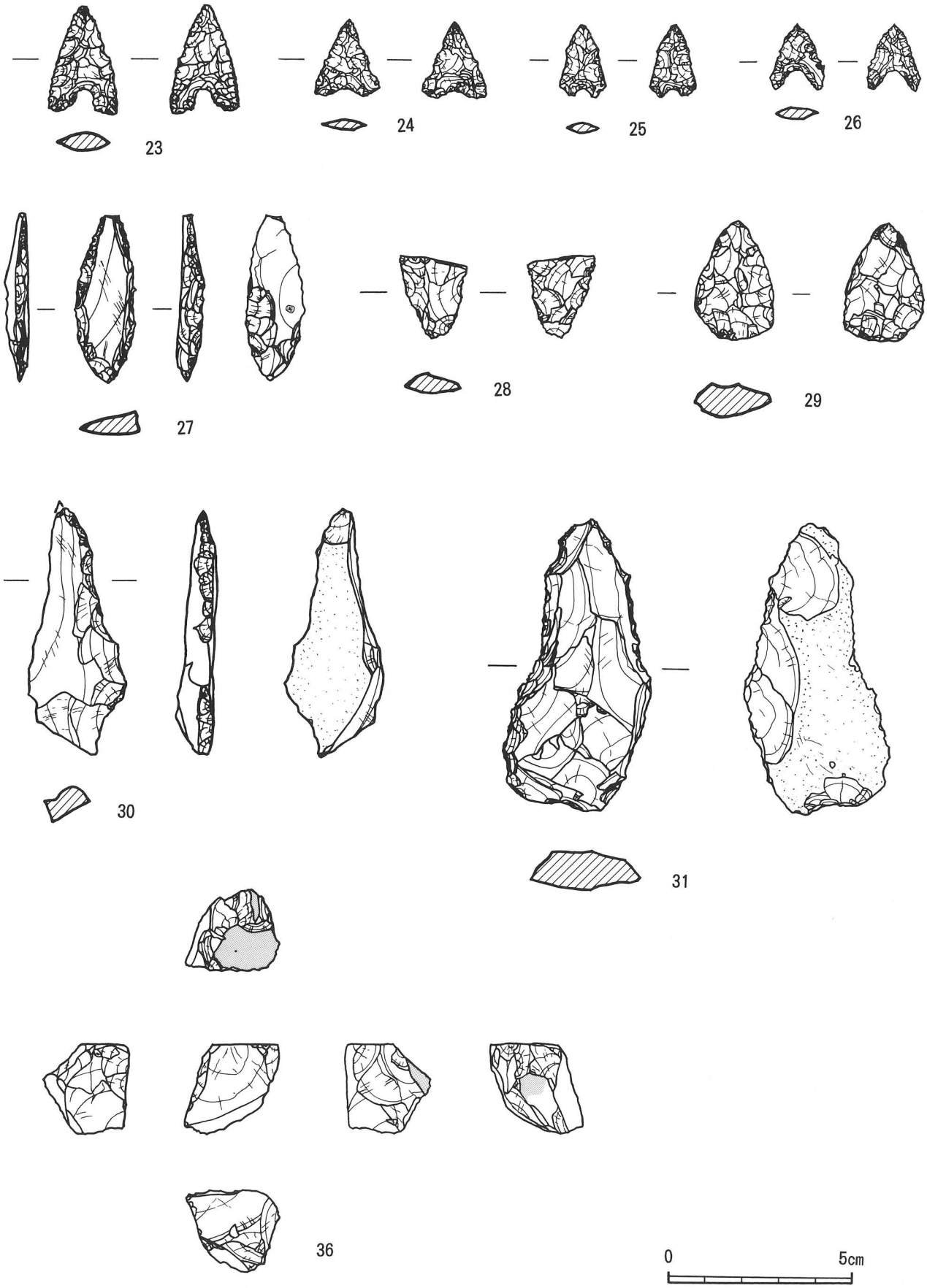


第89図　上の原遺跡　縄文時代草創期遺物実測図

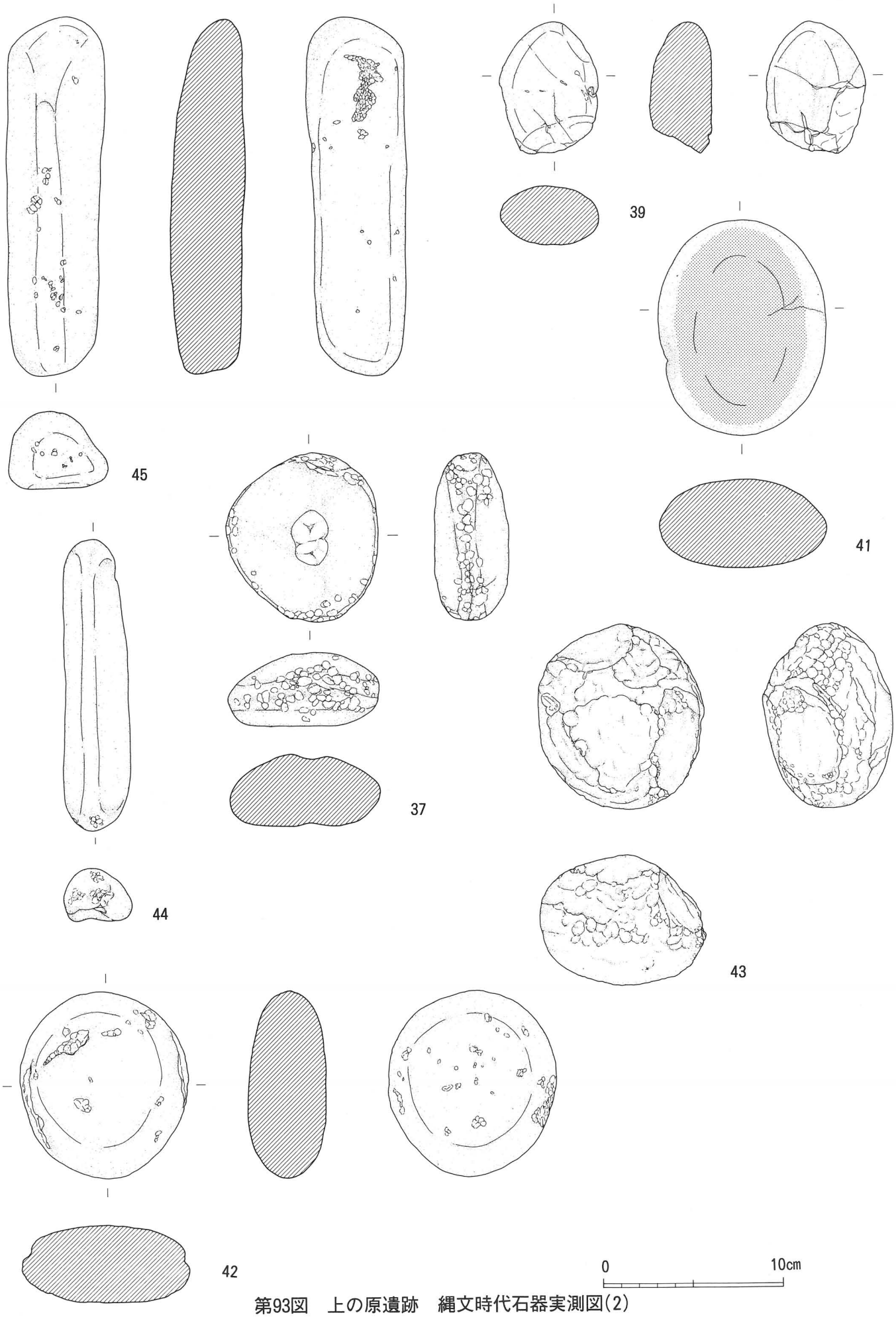
第90図　上の原遺跡　縄文時代早期遺物実測図(1)



第91図　上の原遺跡　縄文早期遺物実測図(2)



第92図　上の原遺跡　縄文時代石器実測図(1)



第93図　上の原遺跡　縄文時代石器実測図(2)

第92図23～26は石鏃である。出土数は少ない。23は大型の石鏃である。25は小型の石鏃であるが縁辺にかえし状の突起様のものが見られる。27は表採品であるが、形態的に縄文草創期の遺物の可能性が考えられる。頁岩製の尖頭器である。旧石器時代のものにも類例は見られない。28は両面加工の尖頭器の基部である。30は砂岩製の石錐である。ネガ面に自然面を大きく残す。右側縁に粗いブランティング様の加工が見られる。先端部を欠損している。31はスクレイパーである。ネガ面に大きく自然面を残す。加工は粗い。37は凹石である。側縁に敲打痕が多く見られ、敲石も兼用していたものと思われる。39は旧石器時代の敲石である。Ⅶ層からの出土である。41は擦石である。42～45は敲石である。擦石様の扁平なタイプ・棒状のタイプ・球形のタイプが見られる。43は風化が激しい。44は旧石器時代の敲石である。棒状で細長く、下部に敲打痕が見られる。46は大型の石皿である。表面が使用により光沢を持つ。47は台石である。表面に炭化物が多量に付着している。

表22　上の原遺跡　土器観察表（1）

図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様および調整 外面	文様および調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第89図	1	B V 100	深鉢	口縁部	爪型文	ナデ	良好	にぶい黄橙（10YR 7／3）	にぶい黄橙（10YR 7／4）	1㎜以下の乳白色粒、透明光沢粒を含む。		内面、風化気味
〃	2	A V	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい褐（7.5YR 5／3）	にぶい赤褐（5YR 5／3）黒褐(7.5YR3／1)	〃		内面、風化気味
〃	3	—	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい黄橙（10YR 7／3）	にぶい黄橙（10YR 7／3）	—		
〃	4	B V 115	〃	〃	〃	〃	〃	橙（7.5YR 7／6）	にぶい黄橙（10YR 7／4）	1㎜以下の淡黄色粒等を含む。		内面、風化気味
〃	5	B V 99	〃	〃	〃	〃	〃	橙（5YR 7／6）	黄橙（7.5YR 7／6）	1㎜以下の淡黄色粒、光沢粒等を含む。		内面、風化著しい
〃	6	A V 75	〃	口縁～胴部	〃	〃	〃	にぶい橙（7.5YR 7／4）	にぶい橙（7.5YR 7／4）	1㎜以下の光沢粒等を含む。		
〃	7	A V 7	〃	〃	〃	〃	〃	橙（2.5YR 6／6）にぶい橙（7.5YR 6／4）	にぶい黄橙（10YR 7／3）	2㎜以下の透明光沢粒、1㎜以下の乳白色粒等を含む		外面、風化気味
〃	8	A V 24	〃	胴部	〃	〃	〃	にぶい橙（7.5YR 7／4）	浅黄橙（10YR 8／4）	微細な光沢粒等を含む。		
〃	9	A V 9	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい褐（7.5YR 5／3）	褐灰（7.5YR 5／1）	1㎜以下の透明光沢粒を含む。		
〃	10	A V 105	〃	〃	〃	剥離のため調整不明	〃	橙（7.5YR 7／6）	—	1㎜以下の光沢粒を含む。		
〃	11	B V 27	〃	〃	〃 指頭痕あり	ナデ 指頭痕あり	〃	橙（7.5YR 6／6）	橙（7.5YR 7／6）	1㎜以下の透明光沢粒、乳白色粒等を含む。		外面に黒変。
〃	12	B V 136	〃	〃	ナデ	ナデ	〃	黄橙（7.5YR 8／8）	浅黄橙（10YR 8／4）	1㎜以下の光沢粒、乳白色粒等を含む。		内面、風化気味
〃	13	A V 110、111	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい橙（5YR 7／4）	橙（5YR 7／6）にぶい黄橙（10YR 7／3）	1㎜以下の透明光沢粒、乳白色粒等を含む。		
〃	14	A V 48	〃	〃	〃	〃	〃	橙（7.5YR 7／6）	橙（7.5YR 7／6）	微細な光沢粒等を含む。		
〃	15	A V 6、11、12、13、14	〃	〃	〃	〃	〃	橙（5YR 7／6）	にぶい橙（5YR 7／4）	1㎜以下の透明光沢粒、乳白色粒等を多く含む。		
〃	16	B V 7	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい黄橙（10YR 7／3）	淡黄（2.5Y 8／4）	微細な光沢粒、乳白色粒を含む。		
〃	17	B V 118	〃	〃	〃	〃	〃	浅黄橙（10YR 8／4）	浅黄橙（10YR 8／3）	1㎜以下の透明光沢粒等を含む。		
第90図	1	A V 135、136、137、139、140、141、142、144、145、148、149、150、151、153、159	〃	口縁～胴部	貝殻押引き、貝殻刺突 細い条痕のような線がまばらに入るナデ	〃 指頭痕あり	〃	橙（7.5YR 6／6）褐灰（7.5YR 4／1）	にぶい橙（7.5YR 7／3、7／4）	8㎜以下の乳白色粒 3.5㎜以下の赤褐色粒 1.5㎜以下の透明光沢粒 1㎜以下の黒色光沢粒等を多く含む。		前平式。波状口縁 外面に黒変。 内面、風化気味。
〃	2	B V 22	〃	口縁部	口唇部に刻み目 貝殻条痕	ナデ	〃	にぶい橙（5YR 7／4）	にぶい橙（5YR 7／3）	1㎜以下の光沢粒等を含む。		
〃	3	A V 155、156	〃	口縁～胴部	口縁部に刻み目 貝殻条痕	〃 指頭痕あり	〃	にぶい橙（5YR 7／4）	褐灰（5YR 5／1）	1㎜以下の光沢粒等を含む。		

表23　上の原遺跡　土器観察表（2）

図番号	遺物番号	土器注記番号	器種	部位	文様および調整 外面	文様および調整 内面	焼成	色調 外面	色調 内面	胎土の特徴	分類	備考
第90図	4	A V 97	深鉢	胴部	貝殻条痕	ナデ	良好	にぶい橙 (2.5YR 6/4)	橙 (5YR 6/6)	1㎜以下の光沢粒等を含む。		内、外面、風化気味。
〃	5	A V	〃	〃	〃	工具によるナデ	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	2㎜以下の透明・黒色光沢粒、乳白色粒等を多く含む。		〃
〃	6	A V 176	〃	〃	〃	剥離のため調整不明瞭	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4) 浅黄橙 (10YR 8/4)	—	2㎜以下の透明光沢粒等を含む。		
〃	7	A V 167	〃	〃		工具によるナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	にぶい橙 (5YR 7/4)	3㎜以下の黒色光沢粒、乳白色粒、1㎜以下の透明光沢粒等を含む。		
第91図	8	C Ⅵ 52	〃	〃	ナデ	ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	浅黄橙 (10YR 8/3)	—		
〃	9	A V 34	〃	〃	貝殻条痕	〃	〃	橙 (7.5YR 6/6)	にぶい黄橙 (10YR 6/4)	1.5㎜以下の透明光沢粒等を多く含む。		
〃	10	C V 49	〃	底部	ナデ	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	浅黄 (2.5Y 7/4)	—		木の葉底 内・外面、風化気味
〃	11	A V 170	〃	〃	〃	〃	〃	にぶい黄橙 (10YR 7/4)	にぶい黄橙 (10YR 7/3)	1㎜以下の透明・黒色光沢粒等を多く含む。		
〃	12	A V 22	〃	〃	〃 指頭痕あり	指ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) 橙 (5YR 7/6)	灰黄褐 (10YR 6/2)	1㎜以下の透明光沢粒、乳白色粒等を含む。		外面一部スス付着。 あげ底
〃	13	—	〃	〃	ナデ	ナデ	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4) 褐灰 (7.5YR 5/1)	にぶい橙 (5YR 7/4)	1㎜以下の透明光沢粒等を多く含む。		網代底
〃	14	C V 50	〃	〃	貝殻条痕	〃	〃	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	褐灰 (10YR 5/1)	—		内面に黒斑 網代底
〃	15	B V 30	〃	胴部	羽状文	〃	〃	にぶい橙 (7.5YR 6/4)	にぶい橙 (7.5YR 6/4)	2㎜以下の光沢粒、乳白色粒を多く含む。		
〃	16	B V 33	〃	〃	撚糸、ナデ？ 貝殻条痕	〃	〃	淡黄 (2.5Y 8/4)	黄橙 (7.5YR 8/8)	—		外面にスス付着
〃	17	B V 83	〃	〃	撚糸 沈線？	〃	〃	浅黄橙 (7.5YR 8/6)	黄橙 (10YR 8/6)	微細な光沢粒を含む。		塞ノ神
〃	18	B V 47	〃	〃	沈線	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8/3)	浅黄橙 (10YR 8/3)	〃		〃
〃	19	B V 37	〃	〃	撚糸 沈線	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8/4)	浅黄橙 (7.5YR 8/4)	〃		〃
〃	20	B V 16	〃	〃	〃	〃	〃	浅黄橙 (10YR 8/3)	浅黄 (2.5Y 8/4)	—		〃
〃	21	B V 26	〃	〃	沈線	〃	〃	橙 (5YR 7/6)	〃	2㎜以下の黒色・透明光沢粒等を含む。		〃
〃	22	B V 49	〃	底部	撚糸、ナデ 沈線	風化著しく調整不明、ナデか	〃	浅黄 (2.5Y 7/4)	浅黄 (2.5Y 7/4)	—		

表24　上の原遺跡　石器計測表（1）

番号	器種	石材	最大長(㎜)	最大幅(㎜)	最大厚(㎜)	重さ(g)	出土地点	時期	備考
1	ナイフ形石器	流紋岩	38.04	18.2	9.37	4.2	D 区	旧石器	
2	ナイフ形石器	頁岩	27.89	13.23	10.15	3.5	B 区	旧石器	基部のみ
3	三綾尖頭器	頁岩	27.35	19.76	12.87	5.2	C 区	旧石器	基部のみ
4	使用痕剥片	頁岩	35.03	63.06	12.03	28	C 区	旧石器	
5	剥片	頁岩	25.87	14.36	6.05	1.3	B 区	旧石器	6と接合
6	剥片	頁岩	25.95	23.49	9.56	4.6	B 区	旧石器	5と接合
7	接合資料	頁岩	27.38	23.24	11.12	5.9	B 区	旧石器	5と6が接合したもの
8	剥片	砂岩	119.35	52.5	19.49	102.1	D 区	旧石器	
9	石核	頁岩	23.97	29.46	23.29	20.7	C 区	旧石器	
10	石核	頁岩	28.69	43.73	39.04	65.6	C 区	旧石器	
11	石核	珪質岩	32.02	46.59	36.11	71.6	C 区	旧石器	
12	剥片	チャート	38.19	30.56	9.98	10.4	C 区	旧石器	13・14・15と接合
13	剥片	チャート	25.01	21.93	8.37	3.8	C 区	旧石器	12・14・15と接合

表25　上の原遺跡　石器計測表（２）

番号	器　種	石　材	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)	重さ（g）	出土地点	時　期	備　　考
14	剥片	チャート	33.38	25.66	7.76	8.2	C　区	旧石器	12･13･15と接合
15	剥片	チャート	32.43	29.71	8.11	6.6	C　区	旧石器	12･13･14と接合
16	接合資料	チャート	40.86	51.06	15.43	28.9	C　区	旧石器	12･13･14･15が接合
17	剥片	チャート	34.93	27.16	10.76	7.5	C　区	旧石器	18と接合
18	剥片	チャート	32.49	37.78	9.43	8.7	C　区	旧石器	17と接合
19	接合資料	チャート	34.65	50.61	11.03	16.2	C　区	旧石器	17と18が接合したもの
20	剥片	珪質岩	36.17	22.78	6.02	4.6	C　区	旧石器	21と接合
21	剥片	珪質岩	33.11	26.08	9.59	6.9	C　区	旧石器	20と接合
22	接合資料	珪質岩	33.72	33.13	12.62	11.5	C　区	旧石器	20と21が接合したもの
23	石鏃	姫島産黒曜石	29.22	18.5	4.88	1.8	B　区	早　期	
24	石鏃	頁岩	20.55	17.71	3.54	0.6	包含層	早　期	
25	石鏃	チャート	19.77	12.5	3.18	0.7	包含層	早　期	
26	石鏃	チャート	17.75	14.29	2.93	0.5	包含層	早　期	
27	尖頭器	頁岩	45.29	16.15	6.5	4.8	包含層	草創期か	
28	尖頭器	チャート	21.58	18.33	6.13	2.3	B　区	早　期	基部のみ
29	尖頭器	頁岩	32.28	21.06	7.64	4.7	B　区	早　期	
30	石錐	砂岩	67.73	26.43	9.61	13.3	A　区	早　期	先端部欠損
31	スクレイパー	頁岩	78.58	37.2	13.18	36.1	B　区	早　期	
32	二次加工剥片	頁岩	27.58	39.58	7.51	5.5	A　区	早　期	
33	二次加工剥片	砂岩	57.25	28.1	17.07	20.4	B　区	早　期	
34	剥片	砂岩	63.83	32.68	14.31	20.3	B　区	早　期	
35	石核	チャート	25.54	41.74	13.24	12.4	B　区	早　期	
36	石核	チャート	24.97	21.17	22.9	14:7	B　区	早　期	
37	凹石		93	85	40	419.2	包含層	早　期	
38	凹石		109	105.5	48	660.7	A　区	早　期	
39	敲石		74.5	55.5	33	175.4	C　区	旧石器	
40	磨石		111.2	76.5	53	644.8	包含層	早　期	
41	磨石		120.1	92.5	49	821.7	A　区	早　期	
42	敲石		104	93.5	43	530	A　区	早　期	
43	敲石		102	92.3	72.2	714.5	B　区	早　期	磨石を兼ねる
44	敲石		161.8	37	35	258.6	C　区	旧石器	磨石を兼ねる
45	敲石		195	55.5	42.8	530	B　区	早　期	
46	石皿		251	282	98	9000	B　区	早　期	
47	台石		181.5	225	59	3400	B　区	早　期	

4　自然科学分析調査の結果

株式会社　古環境研究所

Ⅰ．上の原遺跡の土層とテフラ

1．はじめに

上の原遺跡の発掘調査では、火山灰土の良好な土層断面が作成された。そこで地質調査を行い土層の層序を記載するとともに、テフラ検出分析やテフラ粒子についての屈折率測定を合わせて行い、示標テフラとの同定を行って、土層の堆積年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、A区第２トレンチ、第4トレンチおよびA区第１トレンチの３地点である。

2．土層の層序

（1）A区第2トレンチ

ここでは、下位より黄灰色軽石および礫混じり灰色砂層（層厚60cm以上，軽石の最大径24mm，礫の最大径5mm）、黄灰色砂質土（層厚13cm）、黄褐色土（層厚17cm，以上Ⅷ層）、暗褐色土（層厚33cm，Ⅶ層）、黄橙色軽石混じり灰褐色土（層厚19cm，軽石の最大径11mm，石質岩片の最大径2mm，Ⅵ層）、暗褐色土（層厚35cm，Ⅴ層）の連続が認められる（図1）。

（2）A区第1トレンチ

ここでは、下位より黄白色軽石を含む黄色火砕流堆積物（層厚111cm，軽石の最大径22mm）、黄灰色土（層厚23cm）、褐色土（層厚31cm）、暗褐色土（層厚11cm）、黄橙色軽石混じり暗灰色土（層厚27cm，軽石の最大径19mm，Ⅵ層）が認められる（図2）。これらのうち、最下位の火砕流堆積物は、層相から約2.2-2.5万年前に姶良カルデラから噴出した姶良入戸火砕流堆積物（A-Ito，荒牧，1969，町田・新井房，1976，1992）に同定される。

（3）第4トレンチ

この地点では，下位より黄色軽石混じり灰色砂層（層厚30cm以上，軽石の最大径43mm）、黄灰色砂質土（層厚16cm）、黄褐色土（層厚21cm，以上Ⅷ層）、暗褐色土（層厚30cm，Ⅶ層）、黄色軽石に富む暗褐灰色土（層厚19cm，軽石の最大径10mm，Ⅵ層）、黒褐色土（層厚21cm，Ⅵ’層）、暗褐色土（層厚17cm）、褐色土（層厚20cm，以上Ⅴ層）、灰色粗粒火山灰混じり黒灰色土（層厚7cm）、黒褐色土（層厚8cm，以上Ⅳ層）、成層したテフラ層（層厚21cm，Ⅲ層）、暗褐色土（層厚7cm，Ⅱ層）、黒色作土（層厚26cm，Ⅰ層）が認められる（図3）。

これらの土層のうちⅣ層下部に含まれる灰色粗粒火山灰は、その層位から桜島火山から噴出した縄文時代のテフラの可能性が考えられる。またⅢ層の成層したテフラ層は、下部の火山豆石混じり黄色軽石層（層厚4cm，軽石の最大径2mm，火山豆石の最大径2mm）と上部の黄色細粒火山灰層（層厚17cm）から構成される。このテフラ層は、その層相から約6,300年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰層（K-Ah，町田・新井，1978）に同定される。

3．テフラ検出分析

（1）分析試料と分析方法

第4トレンチより基本的に厚さ5cmごとに採取された土壌試料合計12点について、テフラ検出分析を行って示標テフラとの同定を試みた。分析の手順は次の通りである。

1）試料10gを秤量。

2）超音波洗浄装置により泥分を除去。

3）80℃で恒温乾燥。

4）実体顕微鏡下でテフラ粒子の特徴を記載。

（２）分析結果

テフラ検出分析の結果を表１に示す。試料番号１には、上位のⅣ層下部に由来すると思われる発泡のあまりよくない灰色軽石（最大径1.3mm）が少量含まれている。またいずれの試料にも火山ガラスが比較的多く含まれている。火山ガラスには平板状のいわゆるバブル型のほか、繊維束状に発泡した軽石型ガラスが少量含まれている。火山ガラスの色調は透明のものが多く、褐色を呈するものも認められる。これらの分析では、軽石や火山ガラスに特徴のあるテフラの降灰層準を検出することはできなかった。

４．屈折率測定

（１）測定試料と測定方法

第４トレンチのⅣ層（試料番号12）に含まれる軽石の起源を明らかにするために屈折率測定を行い、示標テフラとの同定の精度を向上させることにした。測定は位相差法（新井，1972）による。

（２）測定結果

屈折率の測定結果を表２に示す。この試料には斜方輝石のほか、単斜輝石およびごく少量のカンラン石が含まれている。斜方輝石の屈折率（γ）は1.705-1.707である。このテフラは、軽石の岩相を合わせて考慮すると、約1.6万年前以降に霧島火山から噴出した霧島小林軽石（Kr-Kb，伊田ほか，1956，町田・新井，1992）に由来すると考えられる。

５．小　結

上の原遺跡の土層の堆積年代に関する資料を収集するために、地質調査、テフラ検出分析および屈折率測定を行った。その結果、下位より姶良入戸火砕流堆積物（A-Ito，約2.2-2.5万年前）、霧島小林軽石（Kr-Kb，1.6万年前以降）、桜島火山起源の縄文時代のテフラ、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，約6,300年前）などの示標テフラを検出することができた。

文　献

新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石によるテフラの同定ーテフロクロノロジーの基礎的研究．第四紀研究，11，p.2　54-269.

荒牧重雄（1969）鹿児島県国分地域の地質と火砕流堆積物．地質雑，75，p.425-442.

伊田一善・本島公司・安国　昇（1956）宮崎県小林市付近の天然ガス調査報告．地調報告，168，p.1-44.

町田　洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰ー姶良Tn火山灰の発見とその意義．科学，46，p.339-347.

町田　洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラー鬼界アカホヤ火山灰．第四紀研究，17，p.243-263.

町田　洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス．東京大学出版会，276p.

表１　上の原遺跡第４トレンチのテフラ検出分析結果

試料	軽石			火山ガラス		
	量	色調	最大径	量	形態	色調
1	＋	灰	1.3	＋＋	bw>pm	透明＞褐
2	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
3	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
4	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
5	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
6	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
7	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
8	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
9	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
10	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
11	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐
12	－	－	－	＋＋	bw>pm	透明＞褐

＋＋＋＋：とくに多い，＋＋＋：多い，＋＋：中程度，＋：少ない，－：認められない．最大径の単位は，mm．

表２　上の原遺跡の屈折率測定結果

地点	試料	重鉱物	屈折率
第４トレンチ	12	opx,cpx,（ol）	opx（γ）：1.705-1.707

ol：カンラン石，opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石．屈折率の測定は位相差法（新井，1972）による．

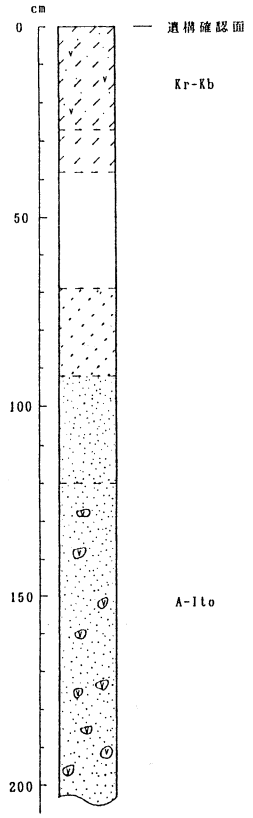


図２　Ａ区第１トレンチの土層柱状図

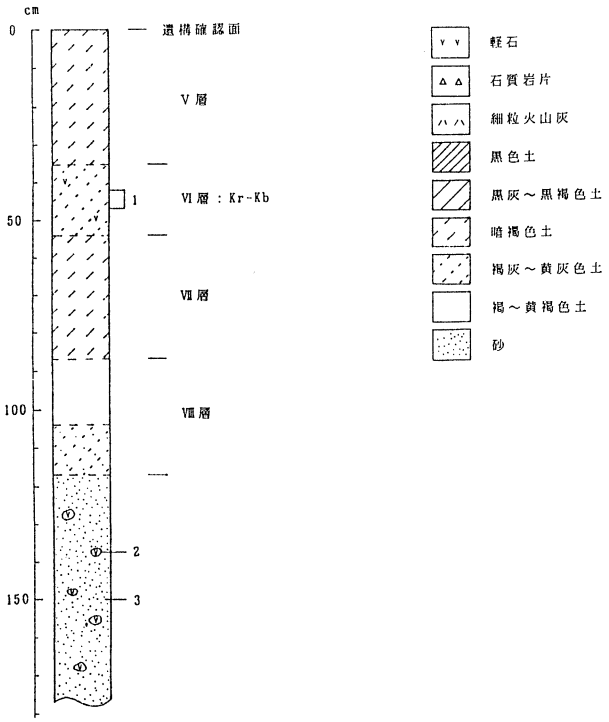


図１　Ａ区第２トレンチの土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

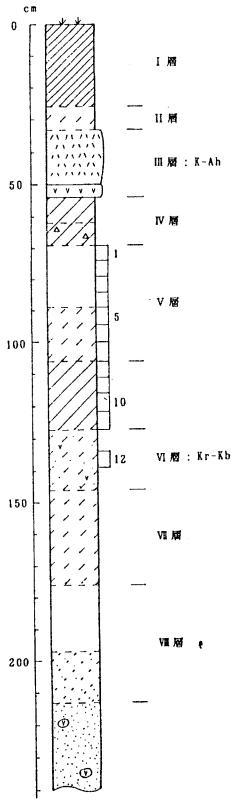


図３　第４トレンチの土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

Ⅱ．上の原遺跡の植物珪酸体分析

1．はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，1987）。

2．試料

試料は、第１トレンチで９点、第４トレンチで22点の計31点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原，1976）をもとに、次の手順で行った。

1）試料の絶乾（105℃・24時間）
2）試料約１gを秤量、ガラスビーズ添加（直径約40μm・約0.02g）
　※電子分析天秤により１万分の１gの精度で秤量
3）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理
4）超音波による分散（300W・42KHz・10分間）
5）沈底法による微粒子（20μm以下）除去、乾燥
6）封入剤（オイキット）中に分散、プレパラート作成
7）検鏡・計数

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料１g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重、単位：10^{-5}g）をかけて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94、ヒエ属型（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属型（ススキ）は1.24、ネザサ節は0.48、クマザサ属は0.75である。

4．分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１および図１に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

機動細胞由来：イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（ススキ属など）、ウシクサ族（チガヤ属など）、ウシクサ族（大型）、シバ属、Bタイプ、ネザサ節型・（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（おもにクマザサ属）、メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、タケ亜科（未分類等）

その他：表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、未分類等

〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、ブナ科？、クスノキ科（バリバリノキ？）、マンサク科（イスノキ属）、その他

（1）第1トレンチ（図2）

A-Ito層からKr-Kb混層までの層準について分析を行った。その結果、A-Ito層（試料8、9）では植物珪酸体はまったく検出されなかった。試料7ではクマザサ属型や棒状珪酸体なとが検出されたが、いずれもごく少量である。試料6～試料5では、クマザサ属型が比較的多く検出され、ウシクサ族やシバ属なども検出された。試料4ではクマザサ属型や棒状珪酸体が増加している。Kr-Kb混層（試料3～1）ではクマザサ属型や棒状珪酸体が多量に検出され、ウシクサ族やネザサ節型も検出された。

おもな分類群の推定生産量（図の右側）によると、全体的にクマザサ属型が卓越していることが分かる。

（2）第4トレンチ（図1）

Ⅷ層下層から現表土までの層準について分析を行った。その結果、最下位の試料22では植物珪酸体は検出されなかった。Ⅷ層下部（試料21）ではウシクサ族やシバ属が検出されたが、いずれも少量である。Ⅷ層上部（試料20）からⅥ層（Kr-Kb混、試料17）にかけては、クマザサ属型や棒状珪酸体が多量に検出され、ウシクサ族も比較的多く検出された。Ⅴ層（試料16～10）でもおおむね同様の結果であるが、ススキ属型などが出現している。Ⅳ層下部（試料8、9）ではクマザサ属型が減少し、かわってネザサ節型が急激に増加している。K-Ah直下のⅣ層上部（試料6）ではネザサ節型がさらに増加して、密度は9万個／g以上にも達している。また、メダケ節型やブナ科（シイ属）も検出された

Ⅲ層（K-Ah、試料5）ではネザサ節型やウシクサ族などが検出されたが、いずれも少量である。Ⅱ層（試料4）ではネザサ節型やウシクサ属、棒状珪酸体などが多量に検出され、ブナ科（シイ属）も比較的多く検出された。また、クスノキ科やマンサク科（イスノキ属）なども検出された。Ⅰ層（試料3～1）でもおおむね同様の結果であるが、Ⅰ層上部（試料1、2）ではイネが検出された。

おもな分類群の推定生産量（図の右側）によると、Ⅴ層より下位ではクマザサ属型が卓越しているが、Ⅳ層より上位ではネザサ節型が優勢となっていることが分かる。

5．植物珪酸体分析から推定される植生・環境

以上の結果から、上の原遺跡における堆積当時の植生と環境について推定すると次のようである。

Ⅷ層下部より下位の堆積当時は、姶良入戸火砕流堆積物（A-Ito，約2.2-2.5万年前）の影響などによっ

てイネ科植物の生育には適さない環境であったものと推定される。Ⅷ層上部から霧島小林軽石（Kr-Kb, 約1.6万年前以降）混のⅥ層にかけては、クマザサ属型を主体としてウシクサ族なども見られるイネ科植生が継続されたと推定される。クマザサ属は比較的寒冷なところに生育していることから、当時は寒冷な気候条件下で推移したものと推定される。また、クマザサ属は常緑性であることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカの重要な食物となっている（高槻，1992）。寒冷な気候の旧石器時代にクマザサ属が豊富に存在したことは、当時の動物相を考える上でも大きな意味を持っている。Ⅴ層でもおおむね同様の状況であったと考えられるが、この時期にはススキ属型やチガヤ属なども見られるようになったものと推定される。ススキ属やチガヤ属は日当りの悪い林床では生育が困難であることから、当時の遺跡周辺は森林で覆われたような状況ではなく比較的開かれた環境であったものと推定される。

Ⅳ層下部（桜島火山起源の縄文時代のテフラ混）では、クマザサ属が減少し、かわってネザサ節型が急激に増加して卓越したものと推定される。ネザサ節は比較的温暖なところに生育していることから、この時期に寒冷から温暖への環境変化があった可能性が考えられる。このような植生変化は、関東周辺などの調査例でも認められており（杉山ほか，1992、佐瀬ほか，1987）、いずれも約１万年前を境にクマザサ属主体のイネ科植生からネザサ節・ススキ属を主体とする草原植生に移行している。今回の結果もこれと対応しているものと考えられ、西日本一帯の広い地域における環境変化を反映しているものとして注目される。

鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，約6,300年前）直下のⅣ層上部の堆積当時は、おもにネザサ節が繁茂する状況であり、周辺ではシイ属などの照葉樹が見られたものと推定される。花粉分析の結果によると、九州の太平洋沿岸部ではK-Ahの堆積以前には、シイ林を中心とする照葉樹林が成立していたとされており（松下，1992）、今回の結果はこれと符合している。

その後、K-Ahの堆積によって当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、K-Ah直上のⅡ層ではネザサ節を主体としてススキ属、チガヤ属なども見られる草原植生が成立したものと推定される。また、この時期には遺跡周辺でシイ属やクスノキ科などの照葉樹林が増加したものと推定される。

Ⅰ層（現表土）では、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていたと考えられる。遺跡の立地や周辺の植生からここで行われた稲作は畑作の系統（陸稲）であった可能性が考えられる。

文献

佐瀬　隆・細野衛・宇津川徹・加藤定男・駒村正治（1987）武蔵野台地成増における関東ローム層の植物珪酸体分析．第四紀研究，26，p.1-11.

杉山真二（1987）遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点．植生史研究，第２号，p.27-37.

杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第31号，p.70-83.

杉山真二・前原　豊・大工原　豊（1992）植物珪酸体（プラント・オパール）分析による遺跡周辺の古環境推定．日本文化財科学会第９回大会研究発表要旨集，p.14-15.

高槻　成紀（1992)北に生きるシカたち―シカ、ササそして雪をめぐる生態学―.　どうぶつ社.
藤原　宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科栽培　植物の珪酸体標本と定量分析法―. 考古学と自然科学，9，p．15-29.

表１　宮崎市、上の原遺跡の植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群＼試料	第4トレンチ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	第1トレンチ 1	2	3	4	5	6	7	8	9
イネ科																															
イネ	60	22																													
キビ族型	8			8	8	7				15	8		8		7	7	23	7	7				8			30					
ヨシ属												8																			
ススキ属型	53	45	29	68		15	37	30	45	30	68	23	46	22	15	15	15														
ウシクサ族	385	386	346	339		149	127	188	424	83	356	246	367	374	426	148	204	142	170	120	15		68	98	60	96	15	56			
ウシクサ族(大型)		7																													
シバ属	8	7	7				7										15			38	22		15	8	8	15	15	28			
Bタイプ				8																											
タケ亜科																															
ネザサ節型	347	594	598	384	30	913	566	602	333	23	23	8											15	8	8						
クマザサ属型	38	22	14			15	127	53	182	136	295	362	390	269	388	391	317	686	466	518			481	616	548	443	165	183	8		
メダケ節型	30	30	7	23		67	67	38																							
未分類等	461	535	511	436	8	951	789	715	560	15	379	416	428	351	455	458	347	753	592	578	7		218	593	645	428	37	134			
その他のイネ科																															
表皮毛起源	23	52		23			22	8	15	8	30	39	31	15	22	52	38	30	22	15			38	15	38	15	15				
棒状珪酸体	846	959	756	835	38	780	536	842	916	204	879	1117	964	785	903	723	845	760	732	563	7		571	548	615	635	82	353	23		
茎部起源	8	15	14						8																						
未分類等	846	907	800	767	60	505	663	609	643	362	742	824	688	740	814	834	868	790	784	623	30		774	728	788	760	172	487	30		
樹木起源																															
ブナ科(シイ属)	272	260	252	226		22																									
ブナ科?			22	30																											
クスノキ科(バリバリノキ?)	15	15	22	8	8																										
マンサク科(イスノキ属)	38	45		15																											
その他	38	59	58	75		15	15	8	8	15																					
(海綿骨針)													8													7					
植物珪酸体総数	3474	3960	3436	3243	150	3438	2956	3091	3133	890	2779	3042	2922	2557	3031	2628	2670	3168	2774	2454	82		2185	2613	2708	2422	501	1241	60		

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²·cm）

	第4トレンチ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	第1トレンチ 1	2	3	4	5	6	7	8	9
イネ	1.78	0.66																													
ヨシ属型												0.49																			
ススキ属型	0.66	0.55	0.36	0.84		0.18	0.46	0.37	0.56	0.37	0.85	0.29	0.57	0.28	0.19	0.18	0.19														
ネザサ節型	1.67	2.85	2.87	1.84	0.14	4.38	2.72	2.89	1.60	0.11	0.11	0.04											0.07	0.04	0.04						
クマザサ属型	0.28	0.17	0.11			0.11	0.95	0.39	1.36	1.02	2.22	2.72	2.93	2.02	2.91	2.93	2.38	5.14	3.49	3.88			3.60	4.62	4.11	3.32	1.23	1.38	0.06		

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

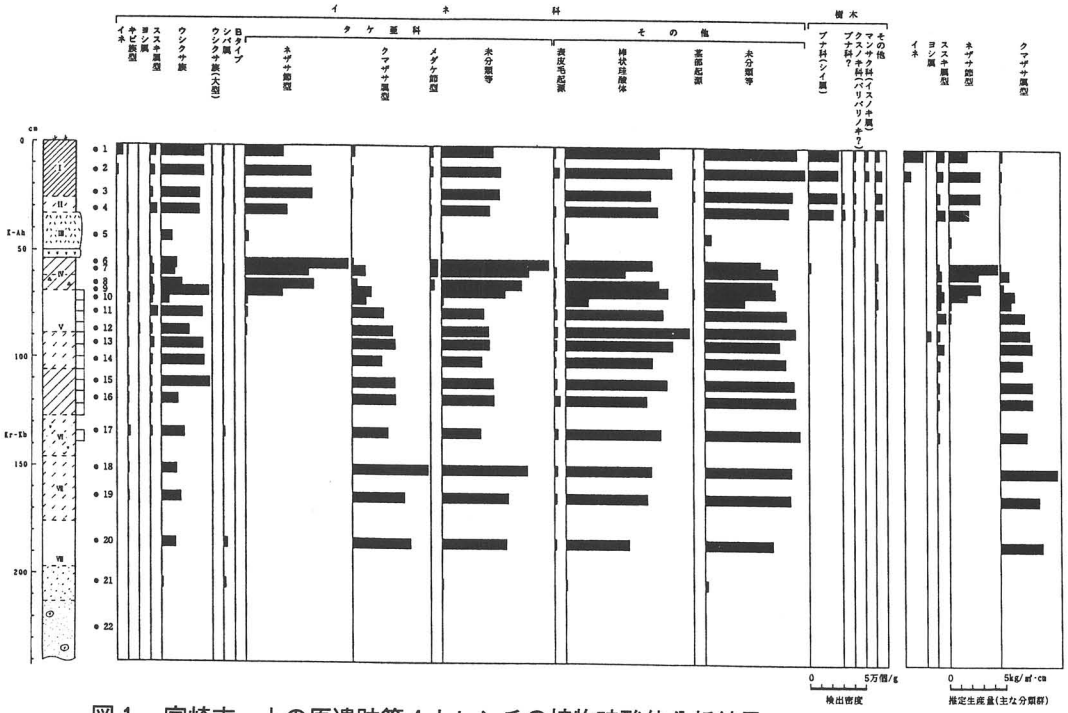


図１　宮崎市、上の原遺跡第４トレンチの植物珪酸体分析結果

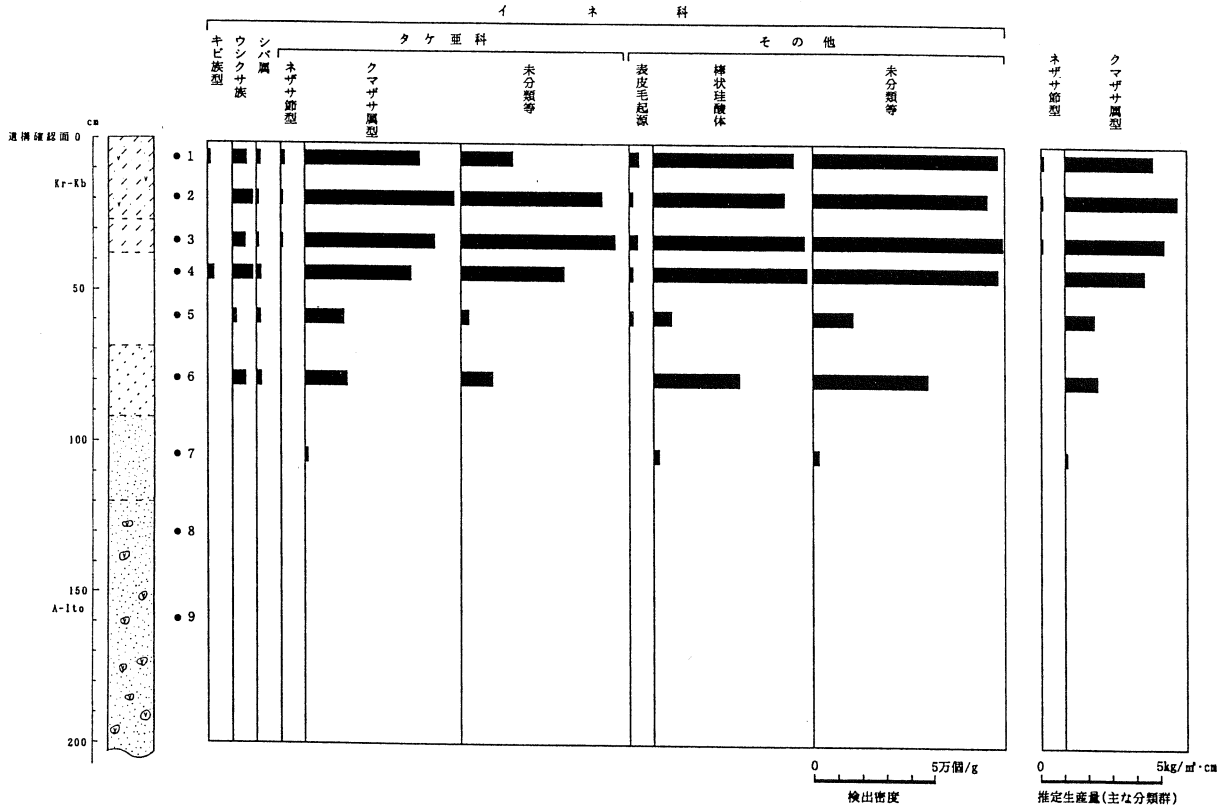


図2　宮崎市、上の原遺跡1トレンチの植物珪酸体分析結果

第3節　まとめ

上の原遺跡は、後期旧石器時代から縄文時代早期までを中心とする遺跡である。旧石器時代には小林軽石を含む層の下からナイフ形石器を含むブロックが出土している。このブロックの出土遺物はナイフ形石器の基部、使用痕剥片・石核・剥片などで、器種は少ないが、剥片同士の接合資料が多いことが特徴である。特に12～16の接合資料は石核調整の好資料である。これから考えると、剥片は縦長を目的とする。石核はいずれも小型で、チャートや珪質岩・頁岩を用いている。

旧石器時代の遺構は確認されていない。接合資料の多さは何を物語るのか。これからの研究の課題である。

縄文時代の上の原遺跡は草創期にも人の営みがあったことが伺える。隣接する椎屋形第1遺跡との関係が注目される。石器でも44は表採品であるが、形態が旧石器的でも早期的でもなく、草創期の石器の可能性が強いと思われる。

上の原遺跡から出土した土器をタイプ分けしたい。

1類　貝殻文系土器
- α：典型的な前平式土器
- β：口縁部が丸く、内面と口唇部が極めて丁寧なナデで仕上げられる。外面は貝殻条痕文を施すが、胴部下半は施文がまばらで底部付近は無文になる。底部は平底である。器壁はやや厚い。器形は円筒形であるが口縁部が外反する。
- γ：口唇部に刻みを持ち、その下に貝殻押引文を口縁に沿って施し、さらに貝殻腹縁刺突文を施す。

2類　塞ノ神式土器

3類　平栫式土器

4類　爪形文土器

5類　無文土器

土器の全体量にしめる草創期の割合の高い遺跡である。貝殻文系土器は見られるが、押型文土器が見られないのも特徴のひとつである。草創期から早期週末にかけての土器が出土しているが、途中の押型文土器が出土していないのでその時期に一時遺跡は廃絶されたものと考えられる。

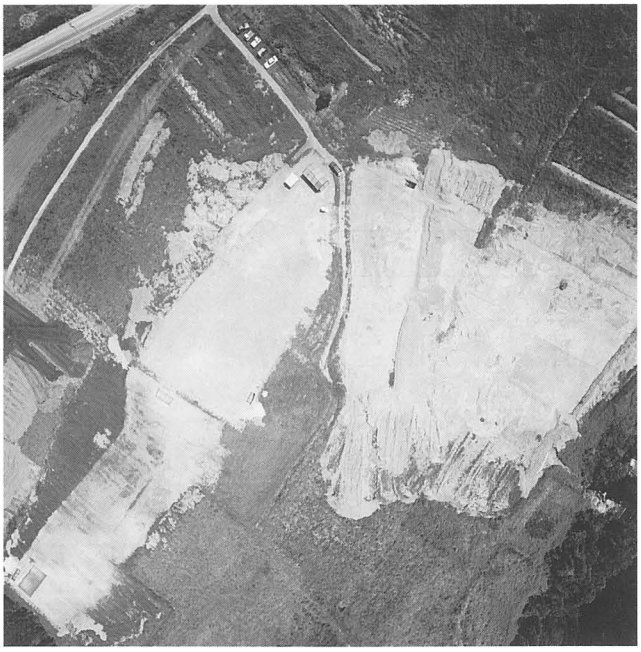
縄文時代の石器から見ると、遺物量に対する礫石器の占める割合が大きい。特に敲石の数が多い。この中には石器制作に関わるものも含まれると考えられる。

参考文献

新東晃一　1989「早期九州貝殻文系土器様式」『縄文土器大観』1小学館

新東晃一　1989「塞ノ神・平栫式土器様式」『縄文土器大観』1小学館

上の原遺跡　遺跡遠景

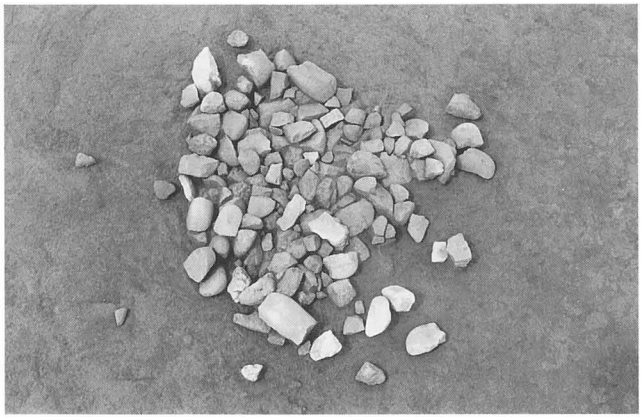


上の原遺跡　全景

上の原遺跡Ｃ地区　東壁土層断面

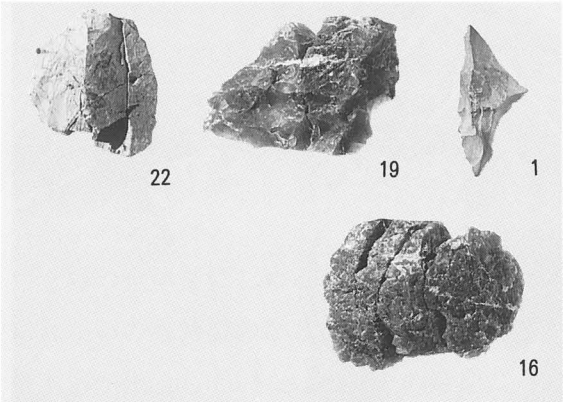
上の原遺跡Ｃ地区　遺物出土状況

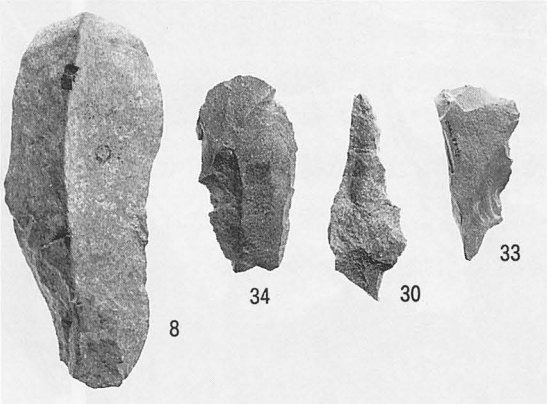
上の原遺跡Ｄ地区　遺物出土状況

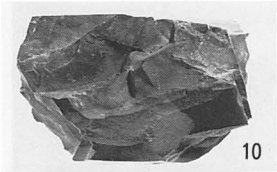


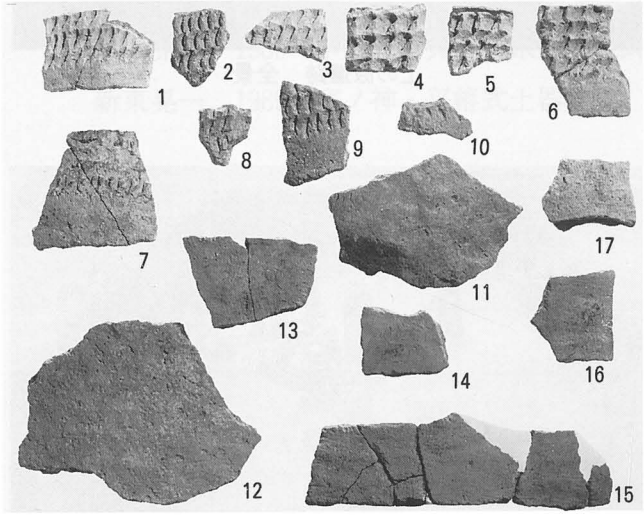
上の原遺跡　３号集石

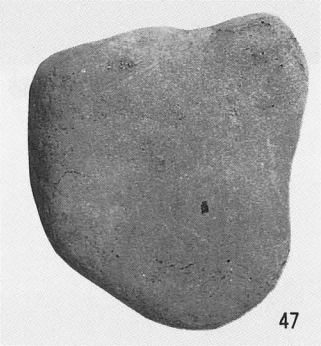
上の原遺跡遺構等

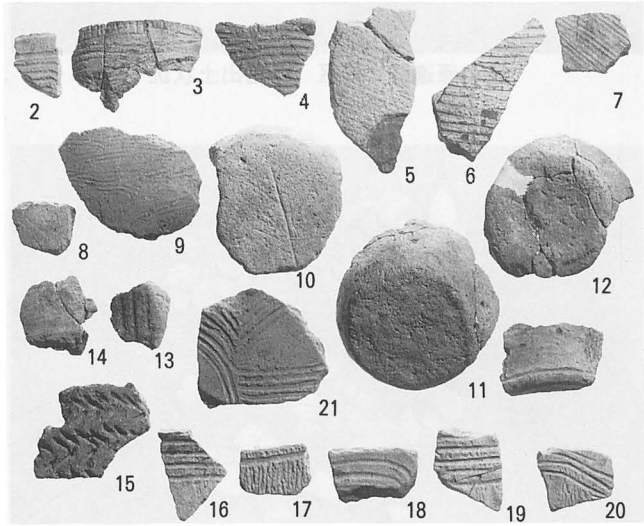


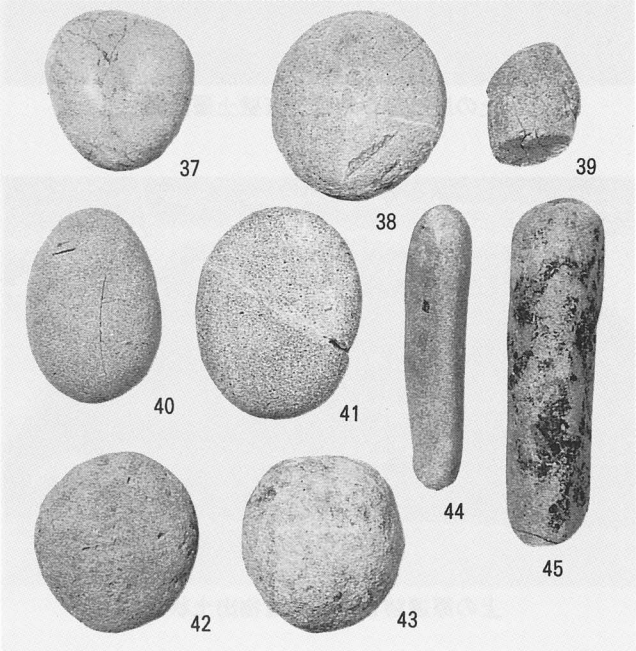


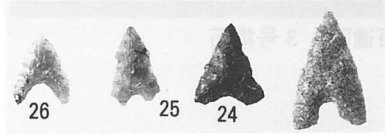












23

上の原遺跡　出土遺物

報告書抄録

ふりがな	しい やかただいいち いせき　しい やかただい に いせき　うえ のはる いせき
書名	椎屋形第１遺跡・椎屋形第２遺跡・上の原遺跡
副書名	県営農地保全整備事業時屋地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編著者名	菅付和樹・重山郁子
編集機関	宮崎県教育委員会
所在地	〒880　宮崎県宮崎市橘通東一丁目９番10号　TEL. 0985-26-7251
発行機関	宮崎市教育委員会
所在地	〒880　宮崎県宮崎市橘通西一丁目１番１号　TEL. 0985-25-2111
発行年月日	１９９６年３月２７日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
しい やかただいいち 椎屋形第１	みやざきけんみやざきし おおあざほそえ 宮崎県宮崎市大字細江	45201	4035 （椎屋形遺跡）	31°52′52″	131°21′14″	19911031～ 19920210	4,500	県営圃場整備に伴う事前調査
しい やかただい に 椎屋形第２	みやざきけんみやざきし おおあざほそえ 宮崎県宮崎市大字細江	45201	4035 （椎屋形遺跡）	31°52′54″	131°21′ 1″	19921015～ 19930212	4,500	同上
うえ のはる 上の原	みやざきけんみやざきし おおあざほそえ 宮崎県宮崎市大字細江	45201	4034 （生目上の原遺跡）	31°52′55″	131°21′34″	19930614～ 19930914	4,200	同上

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
椎屋形第１	集落	縄文時代 草創期 早期 弥生時代 後期初頭	集石遺構２基 集石遺構１８基 竪穴住居跡１９軒、掘立柱建物跡６棟 土坑２基、周溝状遺構１基	隆帯文土器、爪形文土器 前平式土器、打製石鏃、 石斧、弥生土器、石皿、 磨製石鏃、砥石	縄文時代草創期遺物が多く出土。 弥生時代の集落跡の様々な種類の遺構が確認された。
椎屋形第２	集落	縄文時代 早期	集石遺構６９基 炉穴２４基 土坑２１基	押型文土器、前平式土器 打製石鏃、石斧、磨石・ 敲石	数多くの集石遺構や連結土坑と呼ばれる炉穴、浅い土坑等を確認。
上の原	集落	旧石器時代 縄文時代 草創期 早期	集石遺構３基	ナイフ形石器、爪形文土器、前平式土器	縄文時代早期の集石遺構を確認。

椎屋形第1遺跡
椎屋形第2遺跡
上の原遺跡
県営農地保全整備事業時屋地区に
伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

平成8年3月

編集　宮崎県教育委員会
〒880 宮崎市橘通東1丁目9-10
発行　宮崎市教育委員会
〒880 宮崎市橘通西1丁目1-1
印刷　宮崎紙工印刷株式会社
〒880 宮崎市本郷南方4045