

北海道利尻富士町

# 沼浦海水浴場遺跡

第1次発掘調査報告書

2017年3月

礼文・利尻島遺跡調査の会

## はじめに

平成 28 年 5 月、沼浦海水浴場遺跡において、利尻富士町教育委員会監修のもと礼文・利尻島遺跡調査の会による学術調査が実施された。沼浦地区における本格的な調査は、平成 14 年以來であり、同年秋に行われた現地地形の測量も含めたドローンによる遺跡景観の撮影とあわせ、これまでの調査成果を省みる貴重な機会となった。

本報告においては、過去の調査・採集資料として、平成 3 年の道教委による B 調査や利尻町立博物館所蔵資料、個人による採集資料など、これまで未報告であった資料を掲載した。また、大場利夫資料や平成 14 年町教委による詳細分布調査の資料も、分析の都合上再掲している。

なお、今回の調査で得られた墓墳や住居跡などの遺構は、過去に実施されてきた本遺跡の調査史上初めての発見であった。このことは、調査史にみるとおり本地区が後世の開発によって相当のダメージを被っていることを物語っているが、遺構の分布状況や全体像を把握する上で貴重な発見となったのはいうまでもない。これらは、次年度に予定されている継続調査によって、より詳しい内容が明らかにされるとともに、さらなる遺構の発見につながる期待をもたせる結果といえよう。

本報告の成果が、利尻島の古代史はもとより、続縄文文化およびオホーツク文化研究の一助となれば幸いである（山谷文人）。

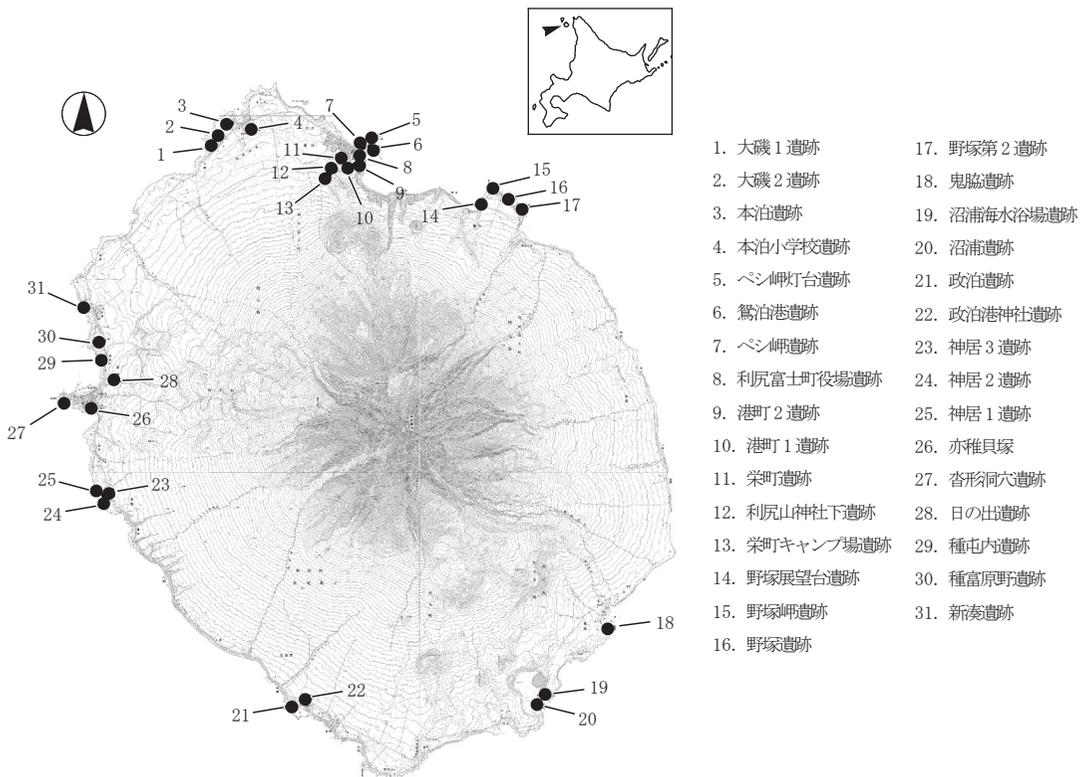


図 1 利尻島内の遺跡（国土地理院発行 1/25,000 『鷺泊』『雄忠志内』『鬼脇』『仙法志』を改変）

# I. 遺跡の概要

## 1. 立地と周辺の遺跡 (図2)

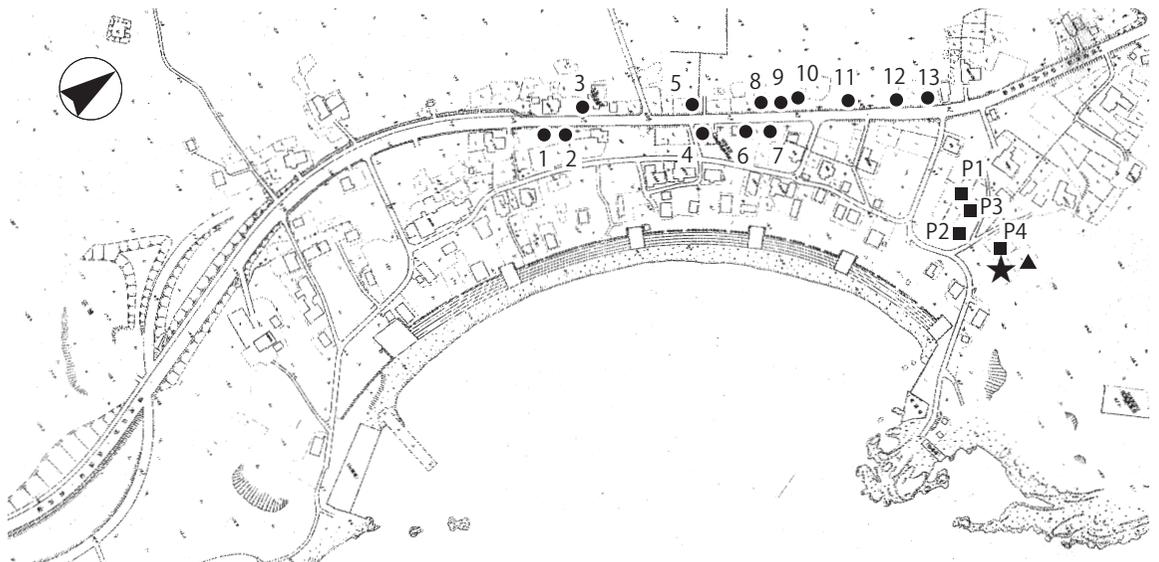
沼浦海水浴場遺跡は、利尻島の南東部に所在する沼浦地区に位置しており、標高4～5mほどの砂浜海岸を有する平坦な砂丘上に立地している。本地区は、アイヌ語で「ヲタマリ(砂浜のある入江)」とよばれ、周辺には沼浦湿原やオタマリ沼などの景勝地が広がっている。

また、利尻山の火山活動の痕跡として、約7,000年前以前に起きたマグマ水蒸気爆発による二度の噴火によって形づくられた瓢箪形のマール地形が認められる。さらに、湿原や沼の形成には、縄文海進による海水の流入と約4,000年前以前に起きた海退が影響しているとされる。

沼浦地区には、本遺跡より南側に沼浦遺跡(縄文晩期～オホーツク文化期)が所在し、鬼脇地区にも標高10mほどの海岸段丘上に立地する鬼脇遺跡(オホーツク文化期)が知られている(山谷文人)。

## 2. 調査活動の歩み (図2)

本遺跡の調査史については、山谷・内山2004に詳述しているが、明治時代においてすでに当時東京人類学会会員であった藤井秀による遺物採集の記録がある。採集地点は、径にして14m、人の背丈ほどの高さがある砂丘からという(宇田川1983)。その後、昭和7年に名取武光と後藤寿一による小規模な発掘が行なわれた。報告の中で、元々の沼浦の地形は、浜沿い



- 1～13：北海道教育委員会試掘地点(平成3年度)
- P1～P4：筑波大学試掘地点(平成6年度)
- ▲：利尻富士町教育委員会調査地点(平成14年度)
- ★：今年度調査地点

図2 今年度と過去の調査地点(S=1/10,000)(山谷・内山2004を改変)

に砂丘があり盆地（集落側）にかけて緩い傾斜になっていたという。さらに、その傾斜面から平地にかけては、3.6m四方の方形の竪穴が5・6カ所あり、また砂丘上に2カ所の貝塚があったことが記されている（名取1933）。昭和24・25年には大川清による試掘が行われている。報告書によると、調査は東方の砂地（大川A地点）と集落の西方にあった18号番屋付近（大川B地点）の2地点で実施されている（大川1998）。

昭和51年には、岡田淳子らによる最初の本格的な分布調査が行われ、沼浦A遺跡（現、沼浦海水浴場遺跡）と沼浦B遺跡（現、沼浦遺跡）が確認されている（岡田・西谷ほか1984）。

平成以降では、平成3年に道教委によって道道の整備工事に伴うB調査で試掘が行われた。道路に沿って13カ所のテストピットを設定し、そのうち7カ所のピット（5～11）から遺物が出土している（本報告参照）。平成6年には、筑波大による調査で4カ所のテストピットが発掘されている（未報告）。

平成14年には町教委による詳細分布調査が実施され、オホーツク文化期の包含層が検出されている（山谷・内山2004）（山谷文人）。

### 3. 調査区の設定・経過（図2・3、写真1）

本年度は弧状に広がる遺跡の東側を調査地点として選び、A～C地点にトレンチを入れて調査を進めた。A地点は、筑波大学のテストピット4（以下、P4と呼称；図2■印）の南方約5.5mに位置しており、P4と地続きの旧耕地となっている。利尻富士町教育委員会による1・2トレンチ（図2▲印）を望む畑の際に1.5×2.0mの大きさでA1・2区を設け、土層観察用の50cm幅のベルトを入れて掘り進めた。この地点はかつての砂丘裾に当たるらしく、昔は「番屋」



写真1 発掘調査前のC区と倉庫を望む

が建てられていたという。

1・2トレンチは、P4とA地点より約1m低い畑地の東側に位置している。そこからP4までをB地点と呼称し、B1～3区（各1×1.5m）を設定して掘り進めた。人骨を伴う土壌が検出されたため、拡張してB1a区を設けた。さらに、P3の北方約6mの周辺をC地点と呼び、P1・P3からの文化層の繋がりを捉えるためにC区（1×1.5m）を設定した。工藤憲昭氏宅へ通じる小道の左脇に当たる。

A区では、十和田式期の竪穴住居跡を検出した面で調査を終了し、埋め戻しを行っている。B区は地山まで到達していない。2次調査に向けて土嚢で補強し、埋め戻しを行った。C区は地山まで掘り下げて調査を終了した。なお調査区の設定と記録は、すべてトータルステーションを用いた。また各区とも必要に応じて、3D撮影と写真測量を実施している（柳澤清一）。

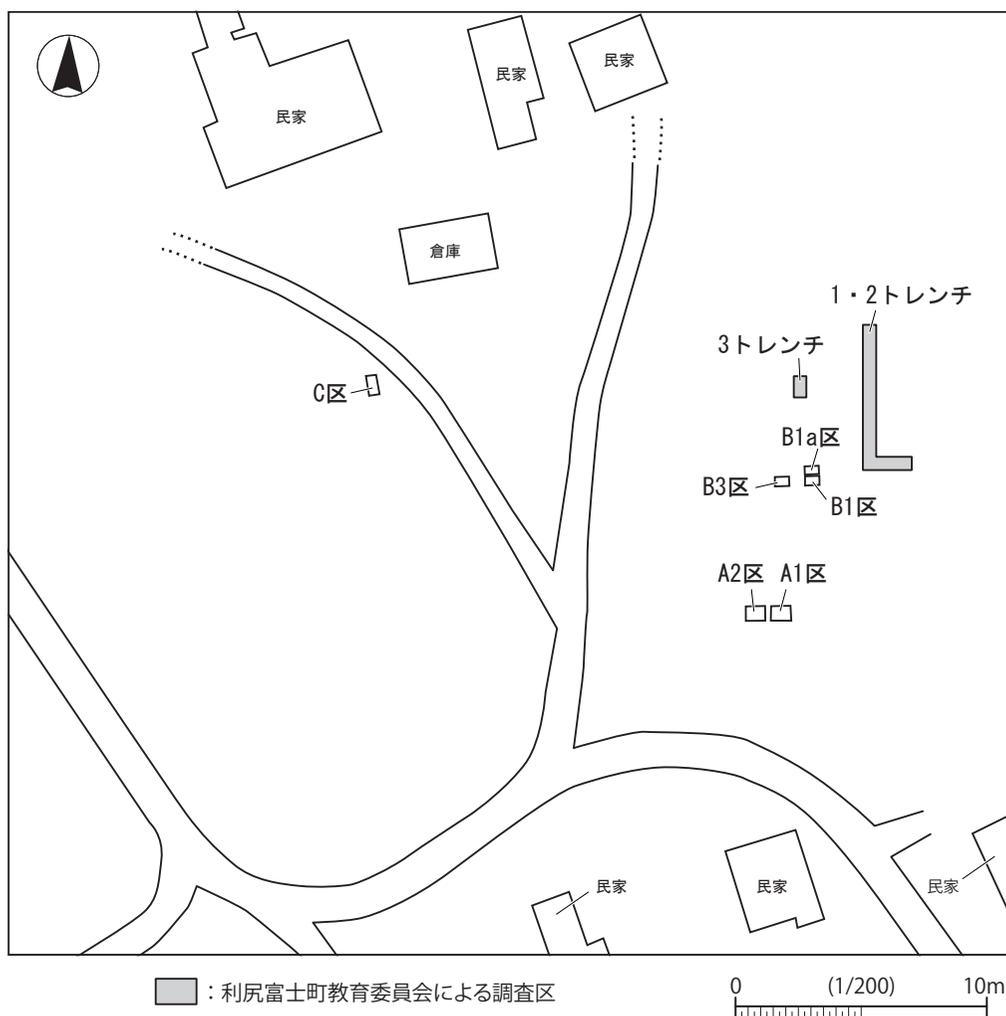


図3 調査区配置図

#### 4. 調査日誌

5月11日(水)

A1・2区：設定、US1掘削。

C区：設定、表土掘削。

5月12日(木)

A1区：US1・2掘削。 A2区：US1～3掘削。

C区：2～4層掘削。

5月13日(金)

A1区：US3・4掘削。

B1・3区：設定、表土掘削。

C区：4層～6層掘削。

5月14日(土) 晴

A1区：US4掘削。 A2区：US3掘削。

B1区：表土・2・3層掘削。 B1a区：設定、表土掘削。 B3区：2～3層掘削。

C区：土層断面図作成。

5月15日(日) 晴のち曇

A1区：US4～6掘削。 A2区：US3～7掘削。

B1区：DK1掘削。 B1a区：2層・DK1・4掘削。

C区：埋め戻し。

5月16日(月) 曇時々雨

A1区：US7・8掘削。 A2区：US7～9掘削。

B1区：土坑1～3・3層掘削。 B1a区：DK1・4掘削。

5月17日(火) 曇のち晴

A1区：US8～13掘削。 A2区：US9～15掘削。

B1区：4・5層掘削。 B1a区：掘削停止、埋め戻し。 B3区：3層掘削。

5月18日(水) 晴

A1区：US13～16掘削。 A2区：US15掘削。

B1区：4・6～8層掘削。 B3区：3～8層掘削。

5月19日(木) 晴

A1区：US16掘削。 A2区：US15・15下層掘削。

B1区：7・8層掘削、土層断面図作成。

C区：土層断面図作成。

5月20日(金) 晴

A1・A2区：土層断面図作成、埋め戻し。

B1区：埋め戻し。 C区：埋め戻し。

## 5. 土器の分類

今年度も多種多様な土器が出土した。混乱を避けるため、ゴシック文字で示した箇所において、昨年度の分類案（礼文・利尻島遺跡調査の会 2016）を変更し、また追加した。分類は縄文の有無、文様・器形の特徴を基準として、大きくⅠ～Ⅴ群に区分し、さらに文様要素の個別的な特徴から細分を行った。以下の記述と記載は、この分類に従うこととする。

### Ⅰ群：縄文土器

### Ⅱ群：続縄文土器

### Ⅲ群：鈴谷式系

### Ⅳ群：「オホーツク式系」

#### 1 類：突瘤文・突帯などを施すもの

a：突瘤文のみ b：突瘤文とその他の文様 c：突帯、突帯とその他の文様

#### 2 類：刻文を施すもの、スタンプ文を施すもの

a：刻文のみ b：刻文とスタンプ文・指押文など c：スタンプ文

#### 3 類：爪形文、刺突文、刻み目文を施すもの

a：押捺するもの b：捻りを加えるもの c：刺突文、刻み目文を施すもの

#### 4 類：沈線文・凹線文を施すもの

a：平行沈線文又は沈線文のもの b：刻文+平行沈線文 c：縦に沈線文を施すもの

d：矢羽根状の沈線文 e：斜格子沈線文 f：沈線文+その他の文様

g：斜行沈線又は鋸歯文を施すもの h：波状の凹線文を施すもの

#### 5 類：貼付文を施すもの

a：擬縄貼付文 b：直線+波状ソーメン文 c：ネットソーメン文

d：捻りもしくは押圧を加えるもの e：ポッチ・ボタン状 f：太い貼付文のもの

#### 6 類：摩擦式浮文を施すもの

a：摩擦式浮文のみ b：摩擦式浮文とその他の文様

#### 7 類：突帯を持つもの（Ⅳ群 1c 類に移動）

a：突帯のみ b：突帯に刻みを施すもの

#### 8 類：a：無文のもの b：無文の底部 c：無文の口縁部

#### 9 類：やや厚手のもの

a：刻文 b：貼付文 c：摩擦式浮文 d：無文 e：沈線文ほか f：スタンプ文

#### 10 類：厚手のもの

a：沈線文 b：スタンプ文 c：突帯文 d：無文 e：摩擦式浮文 f：口唇部文

#### 11 類：不明（破損したもの）

#### 12 類：円形刺突を施すもの

### Ⅴ群：擦文土器

a：甕形 b：杯形 c：壺形 d：その他

## II. 調査の概要

### 1. A1区

#### (1) 概要 (図4・5、表1)

A区は、今回の調査範囲の中では北東端に位置する。沼浦海水浴場遺跡全体としても、現在認識されている遺跡の範囲においてはおおよそ北東端にあたる。今回の調査では、現在はほぼ消滅してしまっているが、沼浦地区の砂浜に沿って弧状に発達していたとされる砂丘の内陸側の縁辺にあたる位置に、東西方向を長軸として調査区を設定した。調査区は1.5×4.5mで設定したものを、間に0.5mの土層観察用のベルトを設けて長軸方向に二分し、東側をA1区、西側をA2区と呼称することとした。A1区の調査は5月11日から20日まで10日間に亘って行われた。堆積状況の特徴としては、基本的に南(海側)から北(陸側)に向かって下り傾斜で堆積しているということがあげられる。上位の堆積層ほど傾斜がきつく、調査最下部で検出された住居跡にむかって下位の堆積層ほど傾斜はゆるくなっている。全体的に堆積層は砂質土を基質としておりしよりは良くない。このため堆積第4層にあたるUS6付近までは、草木根が縦横無尽に入り込んで非常に掘削しづらい状況であった。堆積第3層にあたるUS4と第4層にあたるUS6の境界付近からは、以前に存在していた「番屋」と関連があると思われる石垣の名残のような石列が検出されており、これより上位の堆積層から近現代遺物が出土していることと合わせて、US4より上の堆積層は近現代以降に形成されたものと考えられる。A1区の調査は、調査区最下部において住居(US17)を検出し、住居跡の覆土(US16)を除去して床面(US18)を検出したところで終了した。

遺物は、土器・石器・海獣骨・魚骨・貝類が出土している。この内、海獣骨・魚骨・貝類に関しては、出土量は多いが、出土層位が堆積第1層(US1)から堆積第3層(US4)の範囲に完全に限定されている。これは近現代遺物の出土範囲と一致することから、これら大量の海獣骨・魚骨・貝類は、近現代以降の活動に伴って遺棄された物であると考えられる。土器は、全ての堆積層から出土しており、総点数は313点である。上述のとおり、堆積第3層(US4)までは近現代以降に形成された層で、攪乱をうけた各種土器が混在している。IV群4類を中心として、2類、6類などとともに、中厚手(IV群9類)、厚手(IV群10類)、擦文土器(V群)なども出土している。堆積第4層(US6)は、引き続き草木根による攪乱の影響を受けていると考えられるが、出土土器はIV群のものに限られる。IV群4類および6類を主体とし、若干量の1類、2類、3類を含む。堆積第5層(US8)からはまとまった数の石器(銚先鏃)が出土しており、出土土器も大部分がIV群1類のものになる。上位の堆積層と比較すると、出土遺物の傾向がはっきりと変わっており、構成も単純化されていることから、これよりも下位の堆積層は基本的に攪乱の影響を受けていないと考えられる。堆積第6層(US12)から住居跡の覆土にあたる堆積第8層(US16)までは、堆積第5層(US8)と同様IV群1類を主体とするが、それに加えてII群(続縄文土器)が一定量出土している。

## (2) 層序と出土遺物 (図6～18)

US1 表土。堆積第1層。黒色砂質土を基質とする。堆積全体に草木根が入り込んでおり、遺物は土器の他に、大量の海獣骨、少量の魚骨、貝類や、磁器やカンの破片等の近現代遺物が出土している。これらのうち動物遺存体類は、前述のように近現代の活動に伴って遺棄された物と考えられる。土器は近現代に形成された層に二次的に混入しているものであるため主体となるものはないが、組成としては、刻文を施す土器 (IV群2類)、沈線文を施す土器 (IV群4類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV群6類)、無文土器 (IV群8類)、中厚手の土器 (IV群9類)、擦文土器 (V群) が出土している。

US2 堆積第2層。基質はUS1に準ずる。ウニ殻・貝類破片等をやや多く含む。A1区からA2区にかけて区画南半部にマウンド状に堆積し、数カ所で草木根の陥入による大きな攪乱を受けている。US1と同様に草木根の陥入が激しく、礫を含む。遺物は、土器、海獣骨、鳥骨、魚骨、貝類が出土している。このうち土器は、刻文・スタンプ文を施す土器 (IV群2類)、貼付文を施す土器 (IV群5類)、無文土器 (IV群8類) が出土している。動物遺存体類は、US1と同じく近現代以降に遺棄されたものである。

US4 堆積第3層。黒褐色の砂質土を基質とする。引き続き草木根の陥入が激しく、それらによる攪乱を受けている。遺物は、土器、大量の海獣骨、少量の鳥骨、魚骨、中量の貝類と、磁器片、金属片、ガラス片等の近現代遺物が出土している。土器は二次混入のものとして、沈線文を施す土器 (IV群4類) が多く、他に刻文を施す土器 (IV群2類)、刺突文を施す土器 (IV群3類)、貼付文を施す土器 (IV群5類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV群6類)、無文土器 (IV群8類)、中厚手の土器 (IV群9類)、厚手の土器 (IV群10類) など多様な土器が出土している。

US5 主にUS4下部に検出される石組遺構。径30～50cm程度の石が南北方向に並んで石垣状に検出されている。同程度の大きさの石が一部、これより上位のUS1、US2中からも検出されているが、これらの石も攪乱によって原位置から動かされたものであると考えられる。

US6 堆積第4層。黒褐色の砂質土を基質とする。この層の下部付近までは草木根の陥入が影響を及ぼしているが、動物遺存体や近現代遺物の出土はない。遺物の出土は土器のみで、沈線文を施す土器 (IV群4類) と摩擦式浮文を施す土器 (IV群6類) を主体に、突帯を施す土器 (IV群1類)、刻文を施す土器 (IV群2類)、爪形文を施す土器 (IV群3類)、無文土器 (IV群8類) が出土している。

US8 堆積第5層。暗褐色 / 明褐色砂質土を基質とする。下位に位置する炉跡状遺構 (US10) に関連すると思われる炭化物粒が混入する。US6に比べるとややしまり・粘性が増す。層厚15cm程度の薄い層ながら、銚先鏃5点、石核1点など、石器がまとまって出土しているのが特徴である。また、土器の組成も刻文を施す土器 (IV群2類) が2点と刺突文を施す土器 (IV群3類) が1点ずつ出土している以外は全て突瘤文・突帯を施す土器 (IV群1類) とはっきりしている。

US12 堆積第6層。炭混じりの砂質土を基質とする。US10炉跡状遺構の位置から北西方向

を中心に堆積している。遺物の出土は土器のみで、内訳は続縄文土器（II群）のみである。

US11 US10 炉跡状遺構内焼土。US8 に覆われている。遺物は無文土器（IV群8類）のみ出土している。

US14 US10 炉跡状遺構の底面に敷き詰められている角礫。部分的に損壊されて角礫が消失している。

US10 調査区中央部、US13の上面に検出される炉跡状遺構。US14、US11 で埋められている。

US13 堆積第7層。赤褐色砂質土を基質とする。礫などの混入物が少なく、他層と比べるとややしまりが強い。遺物の出土は土器のみで、内訳は続縄文土器（II群）、突瘤文を施す土器（IV群1類）、無文土器（IV群8類）である。

US16 堆積第8層。暗褐色砂質土を基質とする。炭化物が混入し、しまりは悪い。下半部はUS17 住居跡の覆土になっている。遺物は土器と石器が出土している。土器は突瘤文・突帯を施す土器（IV群1類）を主体とし、続縄文土器（II群）、無文土器（IV群8類）が出土している。石器はナイフが1点出土している。

US18 US17 住居跡内の貼床面。検出範囲内では住居跡外周付近は消失している。床面直上からの遺物の出土は無い。

US17 調査区西半から西方向に展開する住居跡。

（岩城 克洋）

表1 A1区土層観察表

層序	層名(土色)	特徴
US1	表土	旧耕作土。黒色砂質土を基層とする。草木の根に富み、土器片・獣骨、近現代遺物を含む。
US2	黒色砂質土層 (7.5YR1.7/1)	調査区の南側でマウンド状に堆積。ウニ殻・貝類片を伴う。数カ所に根攪乱あり。
US4	黒褐色砂質土(10YR1.7/1)	US1・2下の砂質土層。各所で根攪乱の影響が強い。US1に類似する黒色砂質土を含む。近現代遺物に富む。
US6	黒褐色砂質土層(2.5Y2/1)	US4下で若干の土器片を伴う。層の下半では拳大の角礫を含む。
US8	暗褐色(10YR2/2)～ 明褐色砂質土(10YR1.7/1)	US6下で全体に炭化物が混じる。US6に比べて、しまり、粘性が増す。
US12	炭混じり砂質土層 (7.5YR2/1)	US10の炉跡状遺構から北西方向に伸びる。US8に被覆される。US8に近似するが、炭化物の量が多い。
US13	赤褐色砂質土層(10YR3/2)	US8下で全体に堆積する。混入物が少なく、しまり強。
US16	暗褐色砂質土層(10YR2/2)	US13下で、炭化物・土器片を僅かに含む。しまり弱。住居跡の覆土1層に当たる。

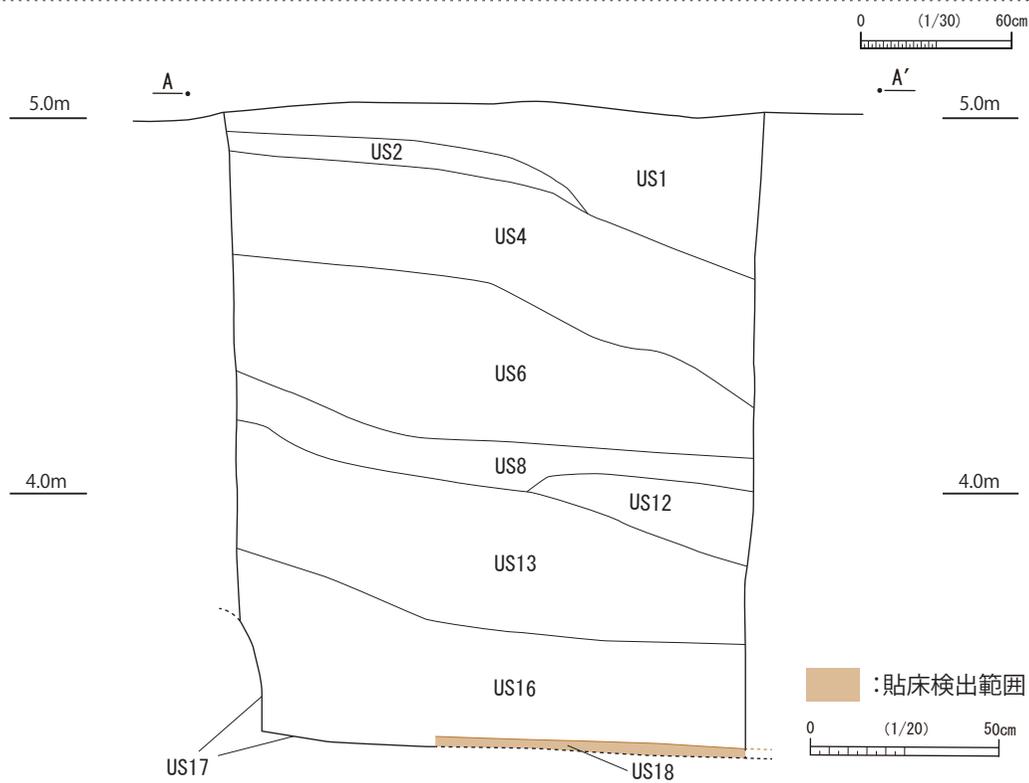
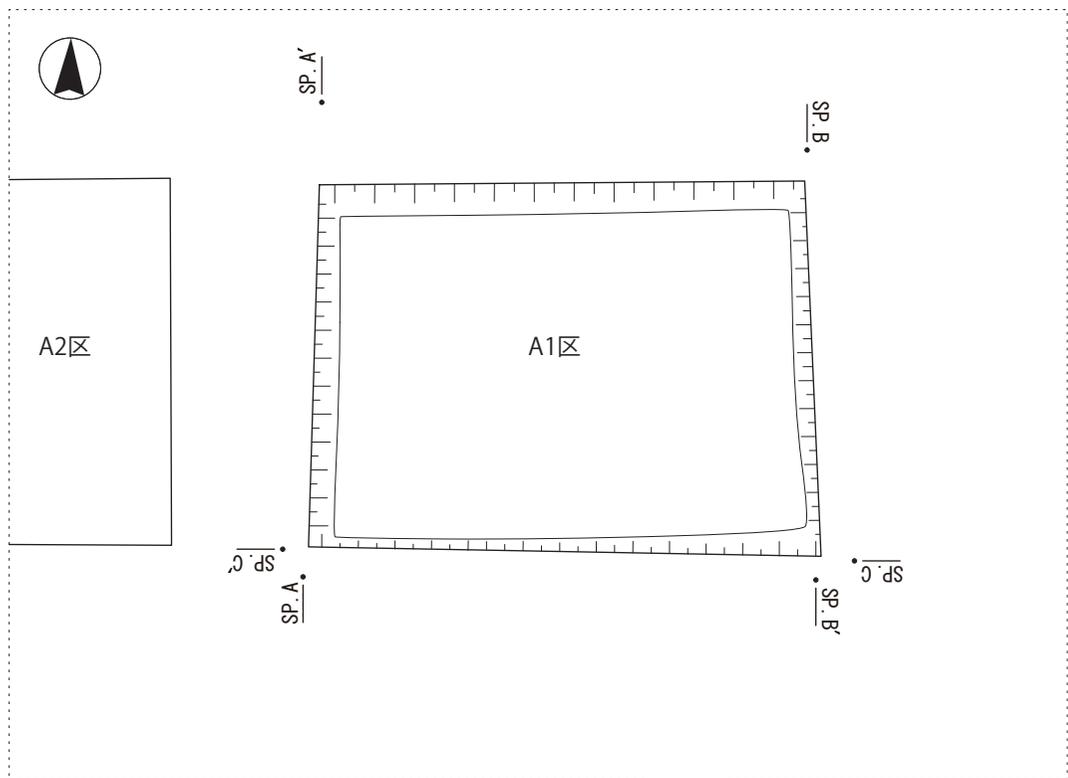


图4 A1区平面図・土層断面図(1)

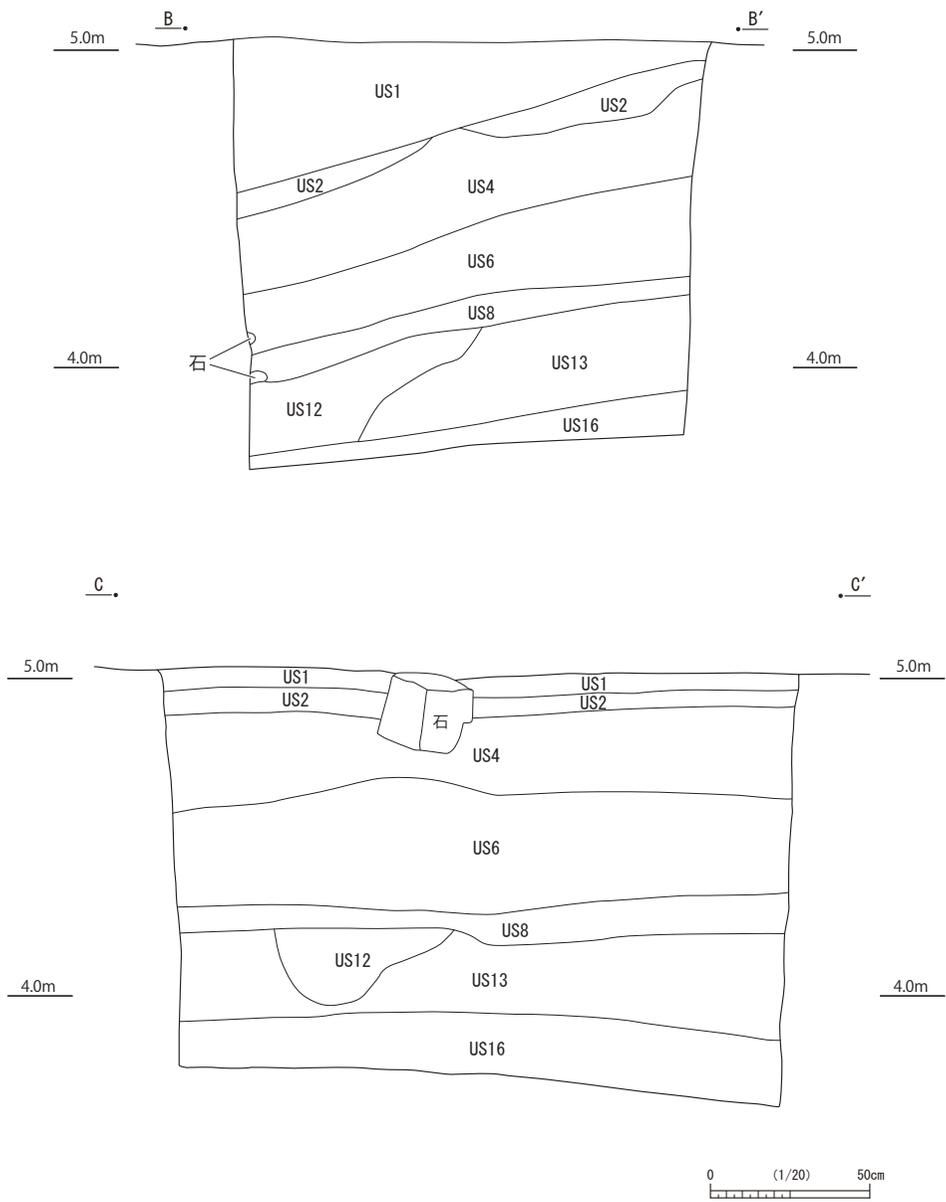


图5 A1区平面图·土层断面图(2)

US1 (1)

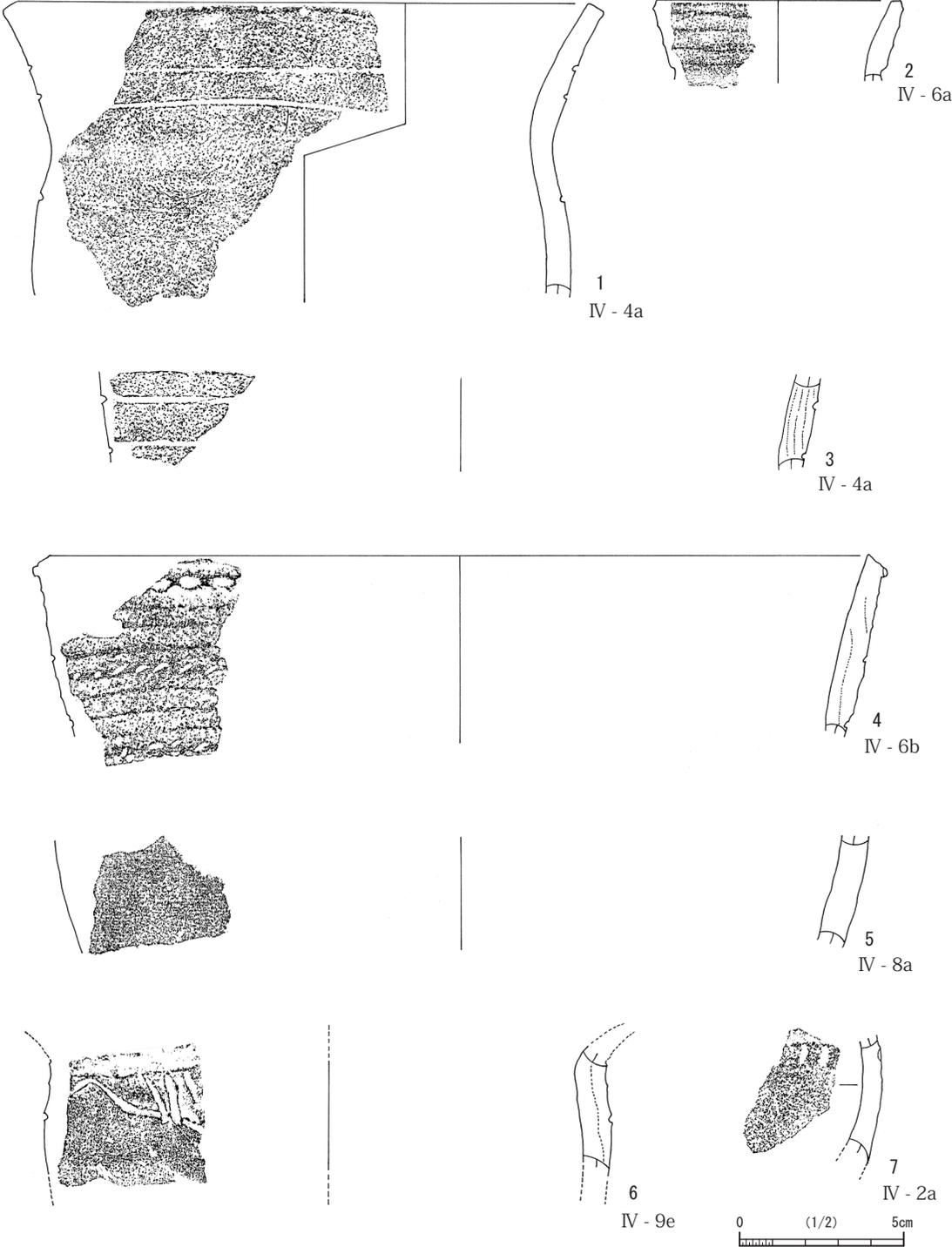


图6 A1区出土土器(1)

US1 (2)

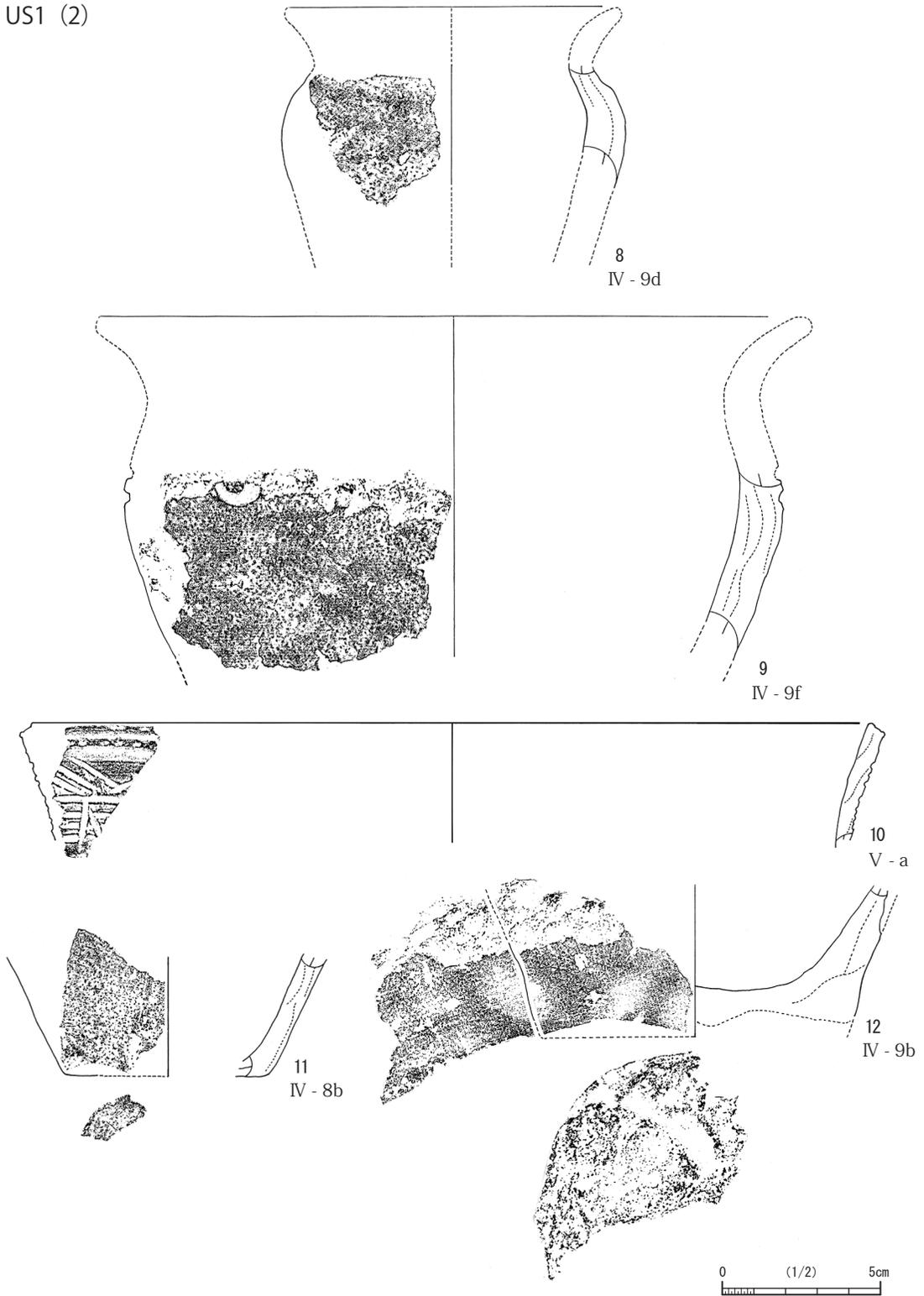
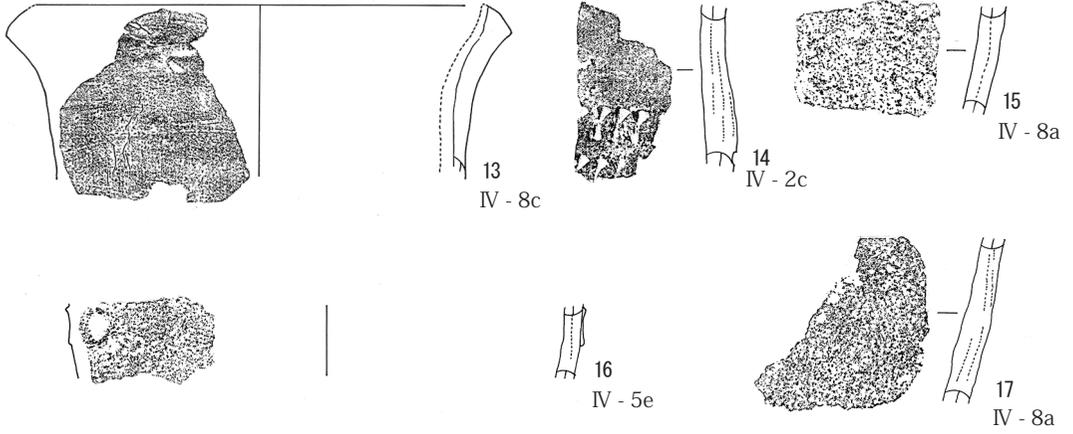


图7 A1区出土土器(2)

US2



US4 (1)

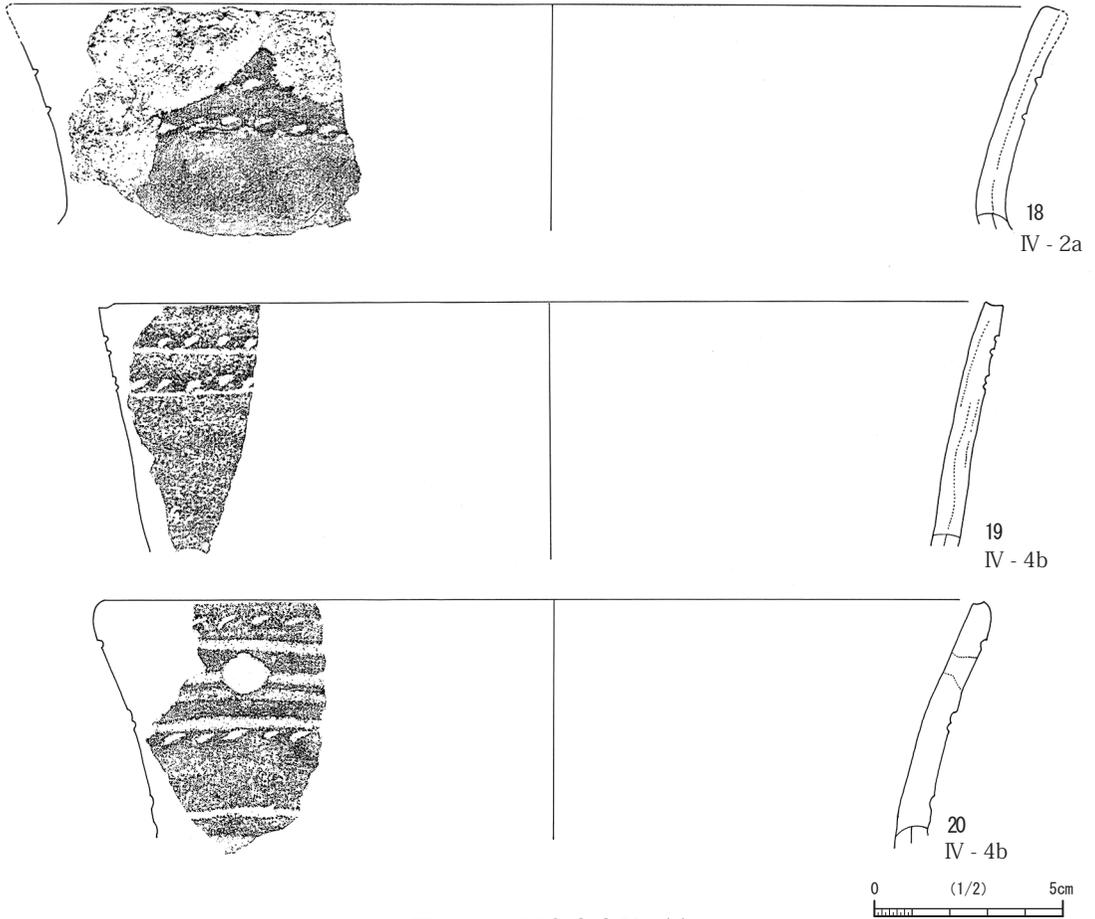


图8 A1区出土土器(3)

US4 (2)

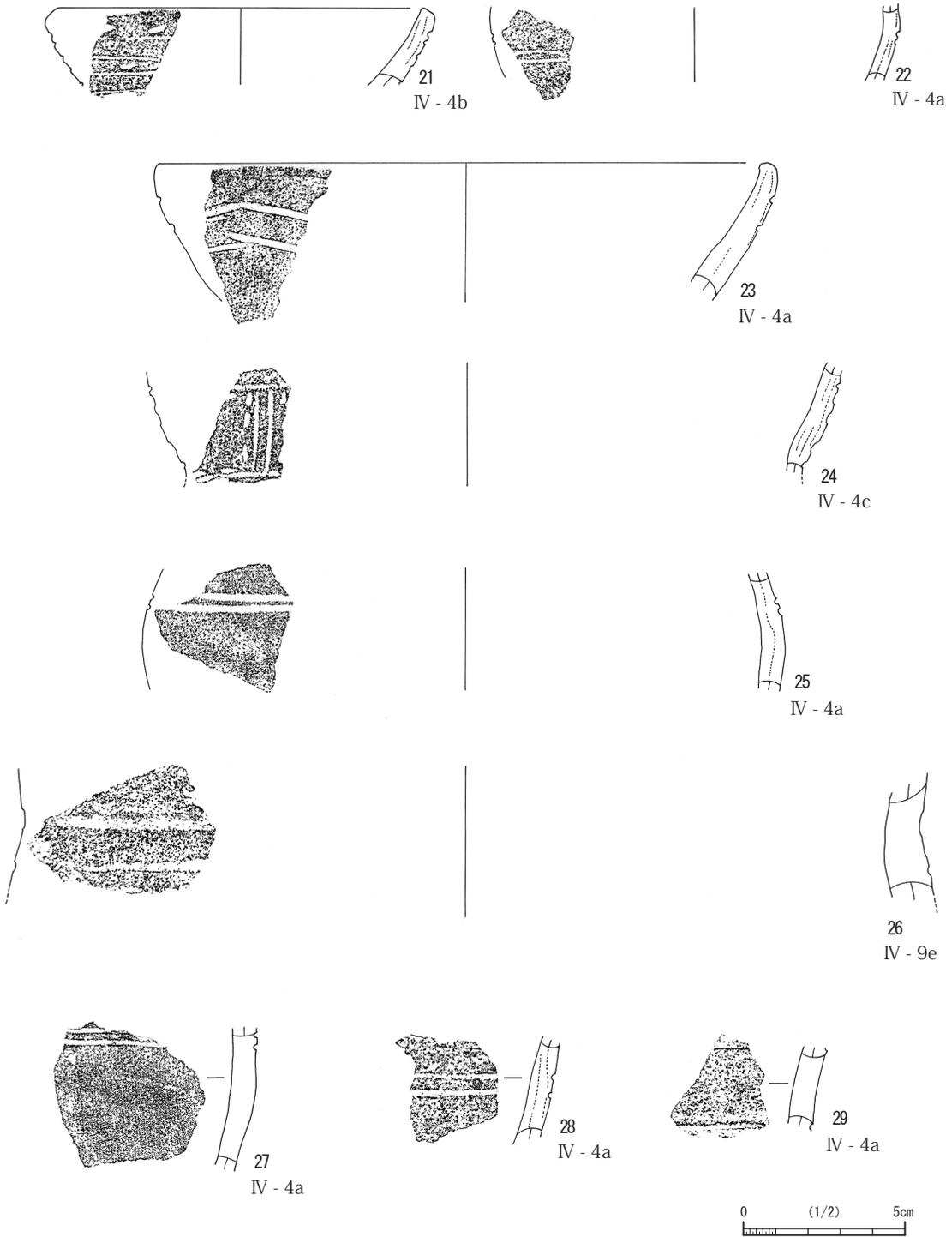


图9 A1区出土土器(4)

US4 (3)

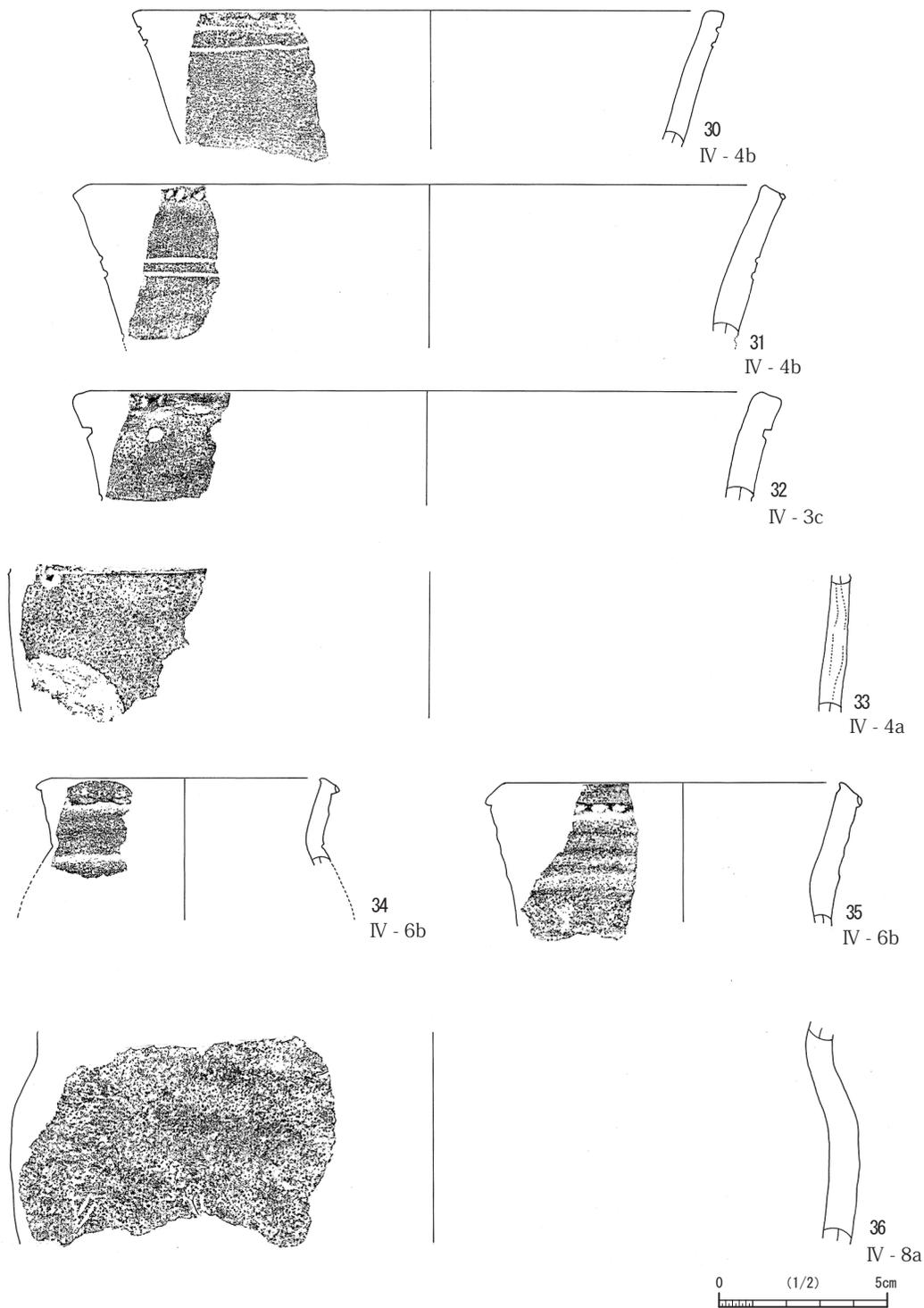


图 10 A1 区出土土器 (5)

US4 (4)

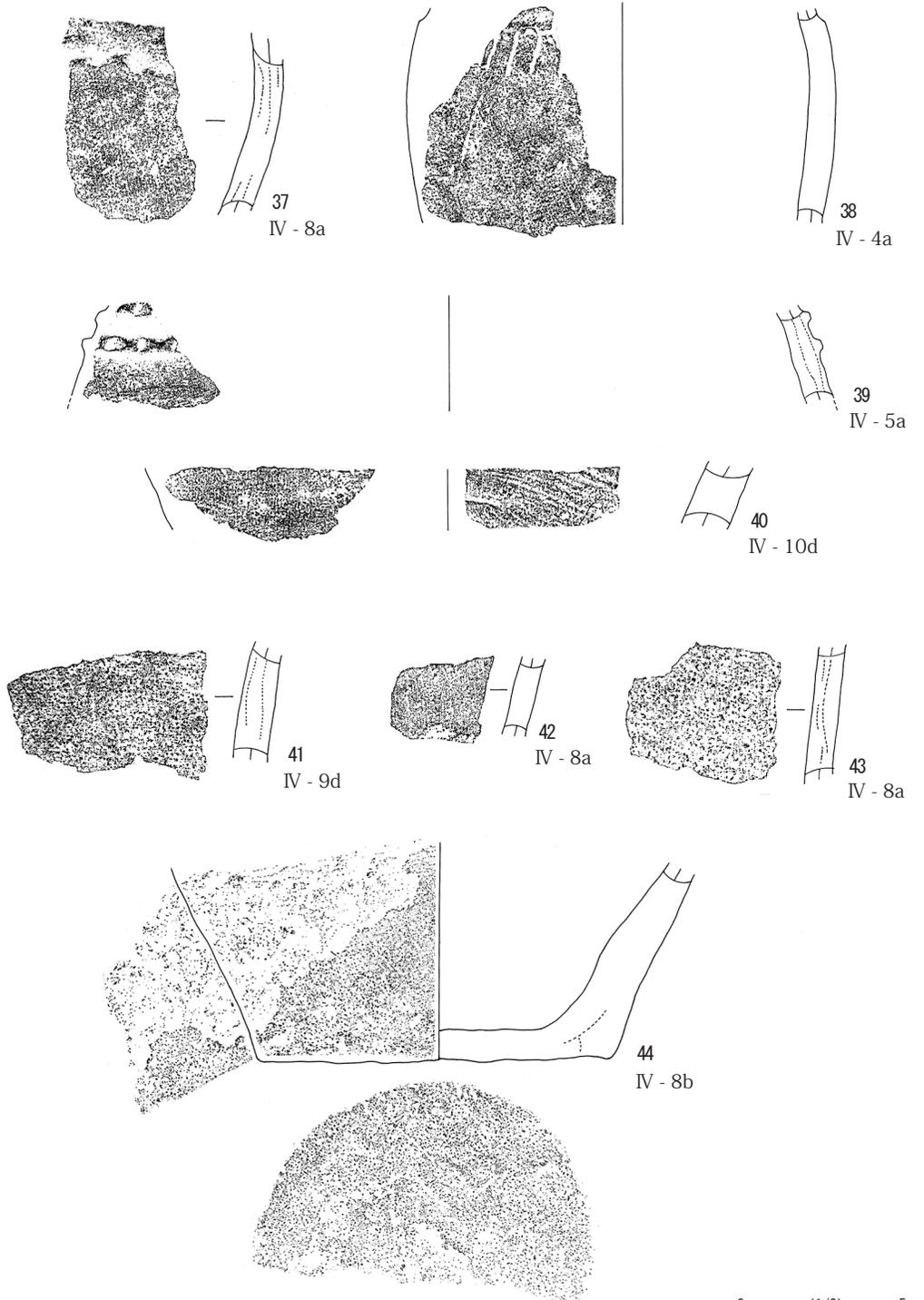
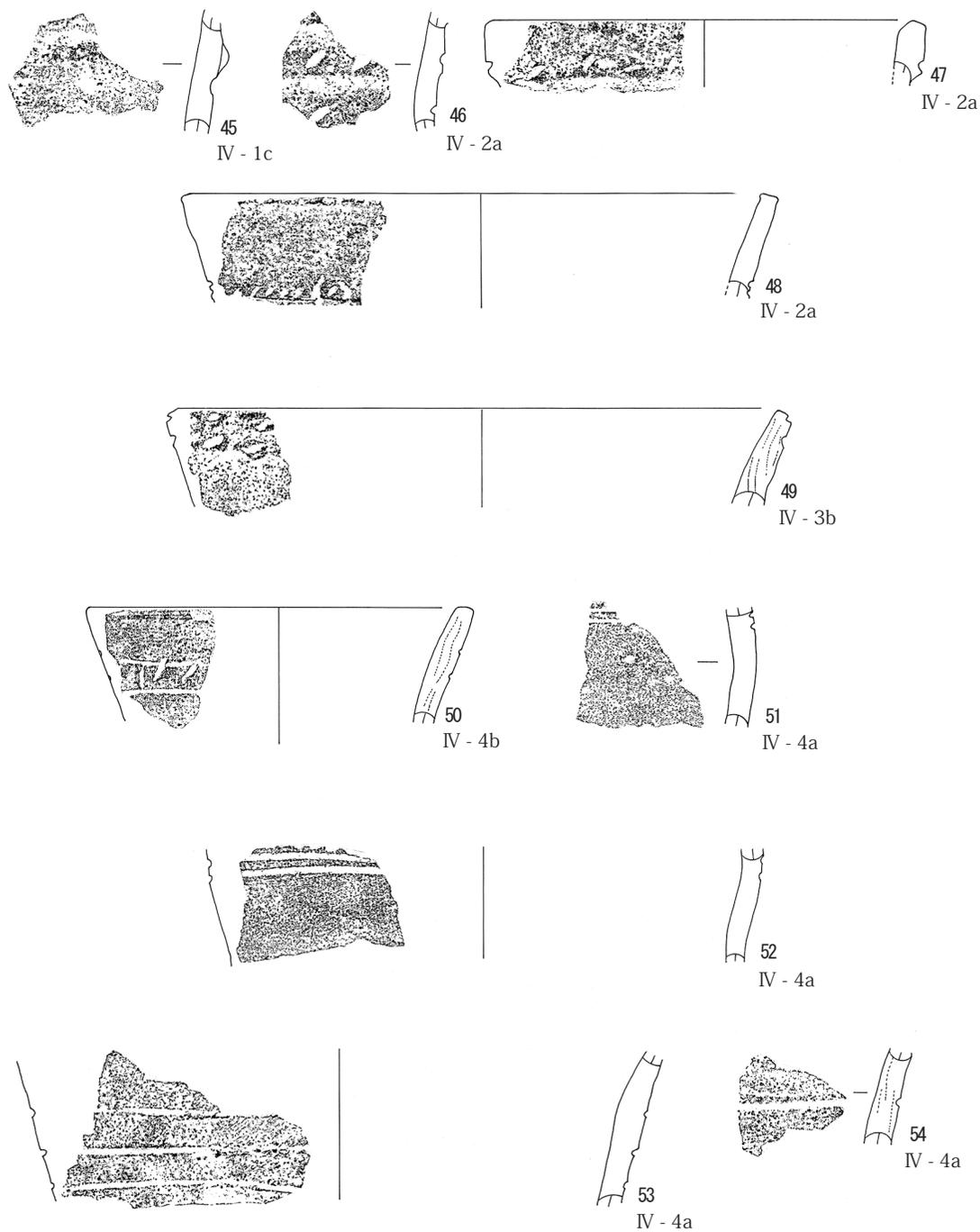


图 11 A1 区出土土器 (6)

US6 (1)



0 (1/2) 5cm

图 12 A1 区出土土器 (7)

US6 (2)

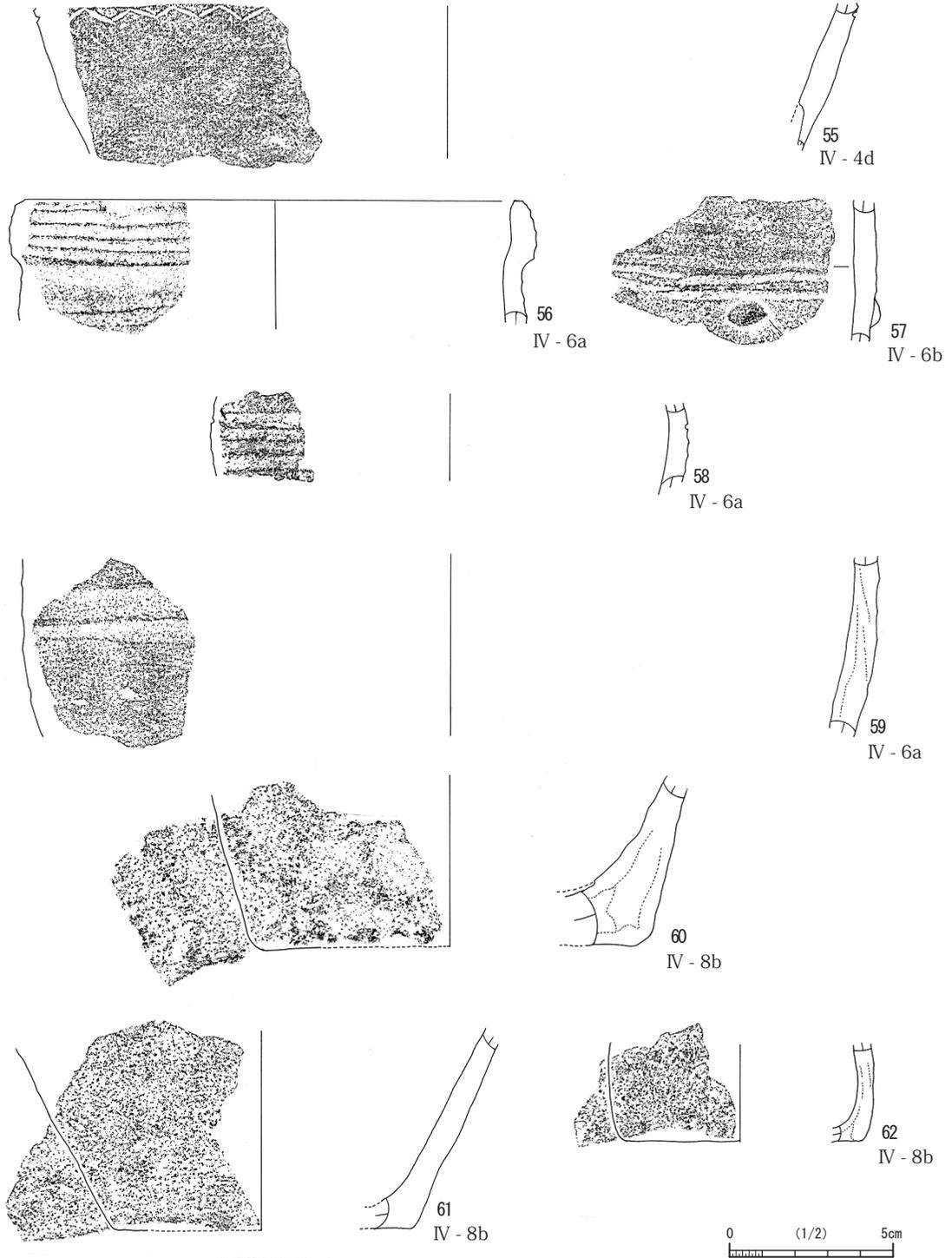


图 13 A1 区出土土器 (8)

US6 (3)

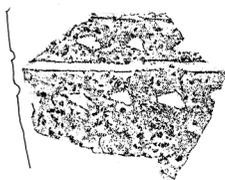
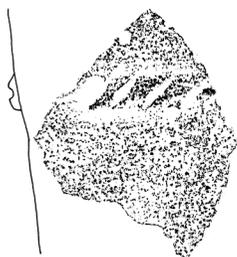


63  
IV - 8b

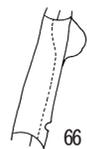


64  
IV - 8b

US8 (1)



65  
IV - 1c



66  
IV - 1c



67  
IV - 1c



68  
(IV - 1c)



69  
IV - 2a



图 14 A1 区出土土器 (9)

US8 (2)

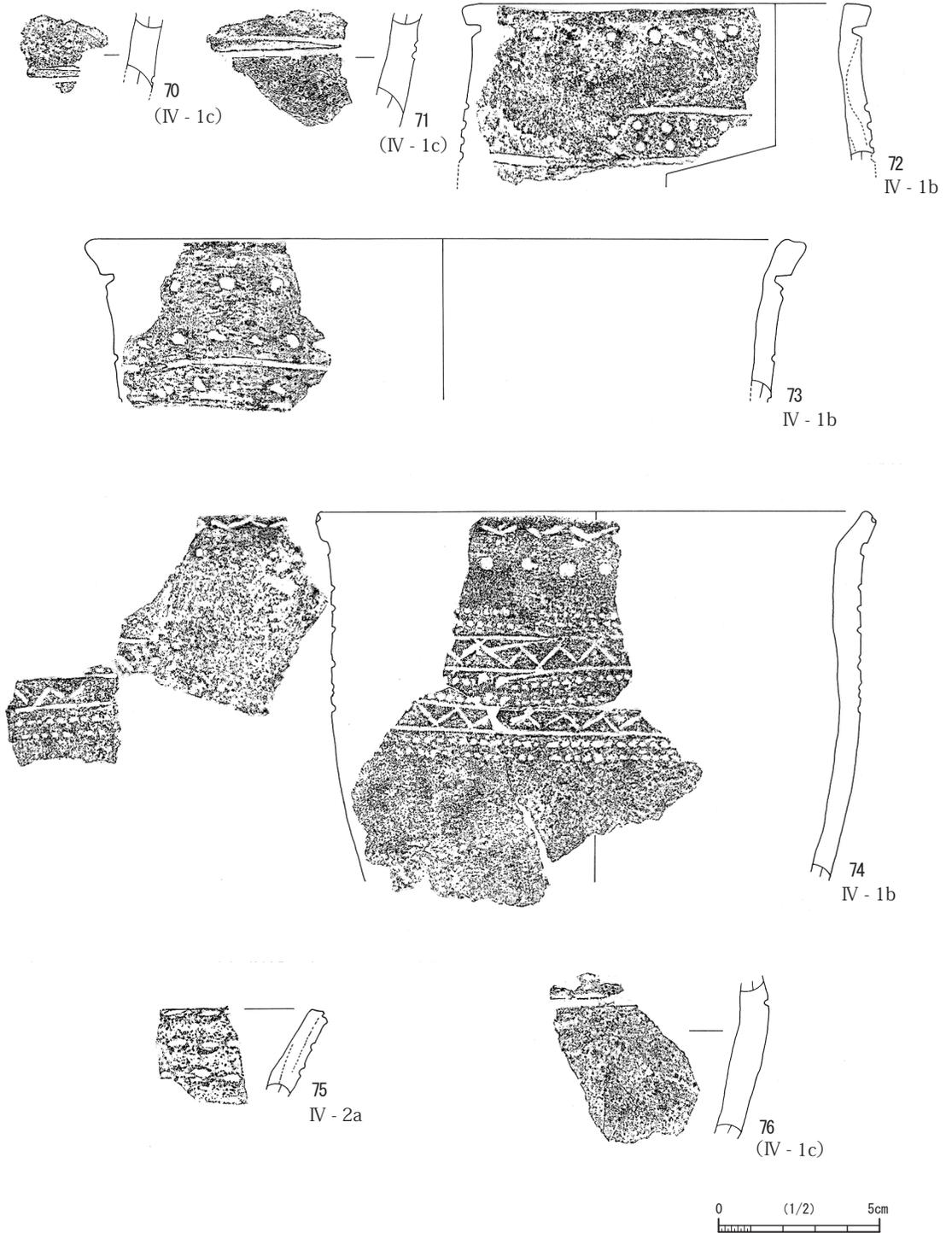
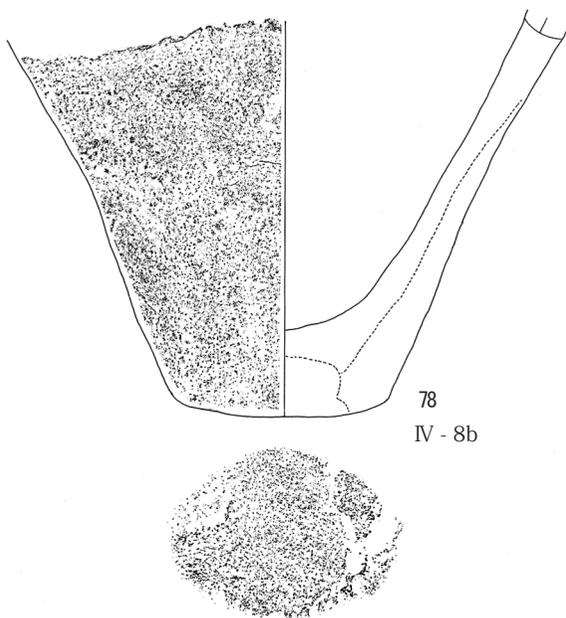


图 15 A1 区出土土器 (10)

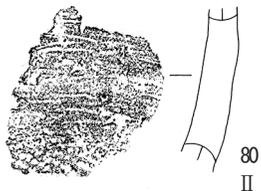
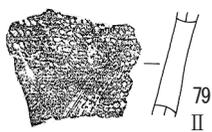
US8 (3)



US11



US12

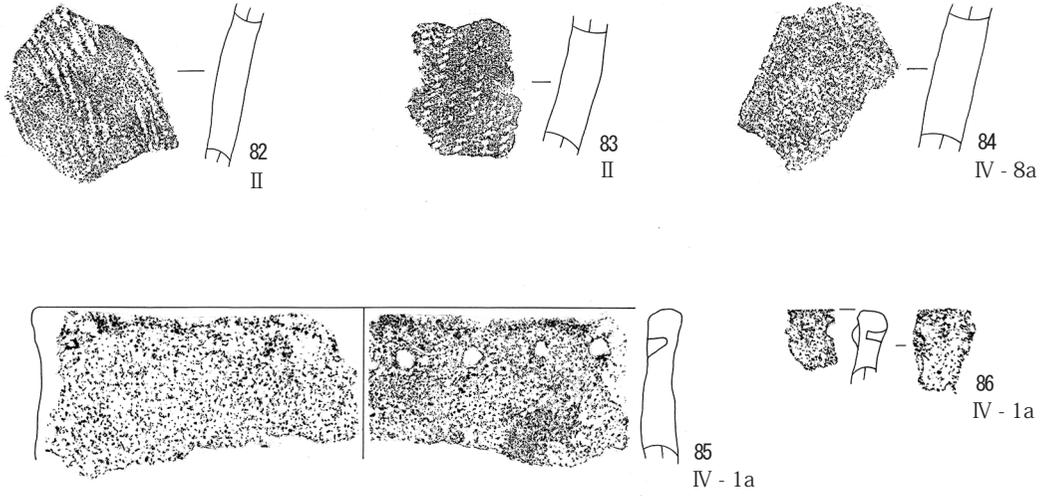


US13 (1)



图 16 A1 区出土土器 (11)

US13 (2)



US16 (1)

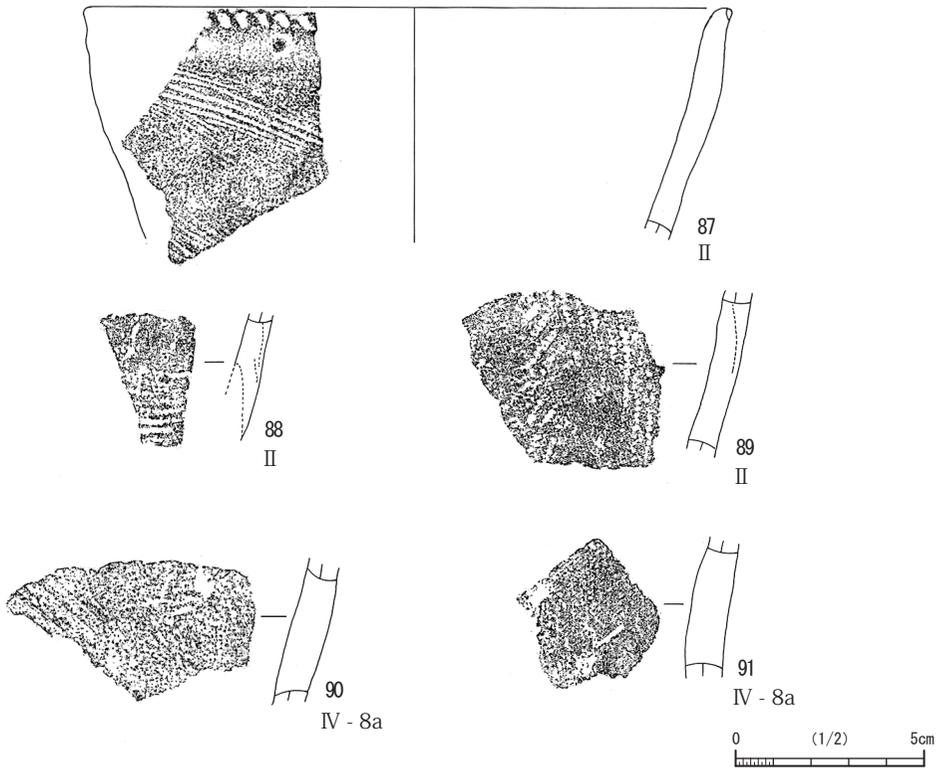


图 17 A1 区出土土器 (12)

US16 (2)

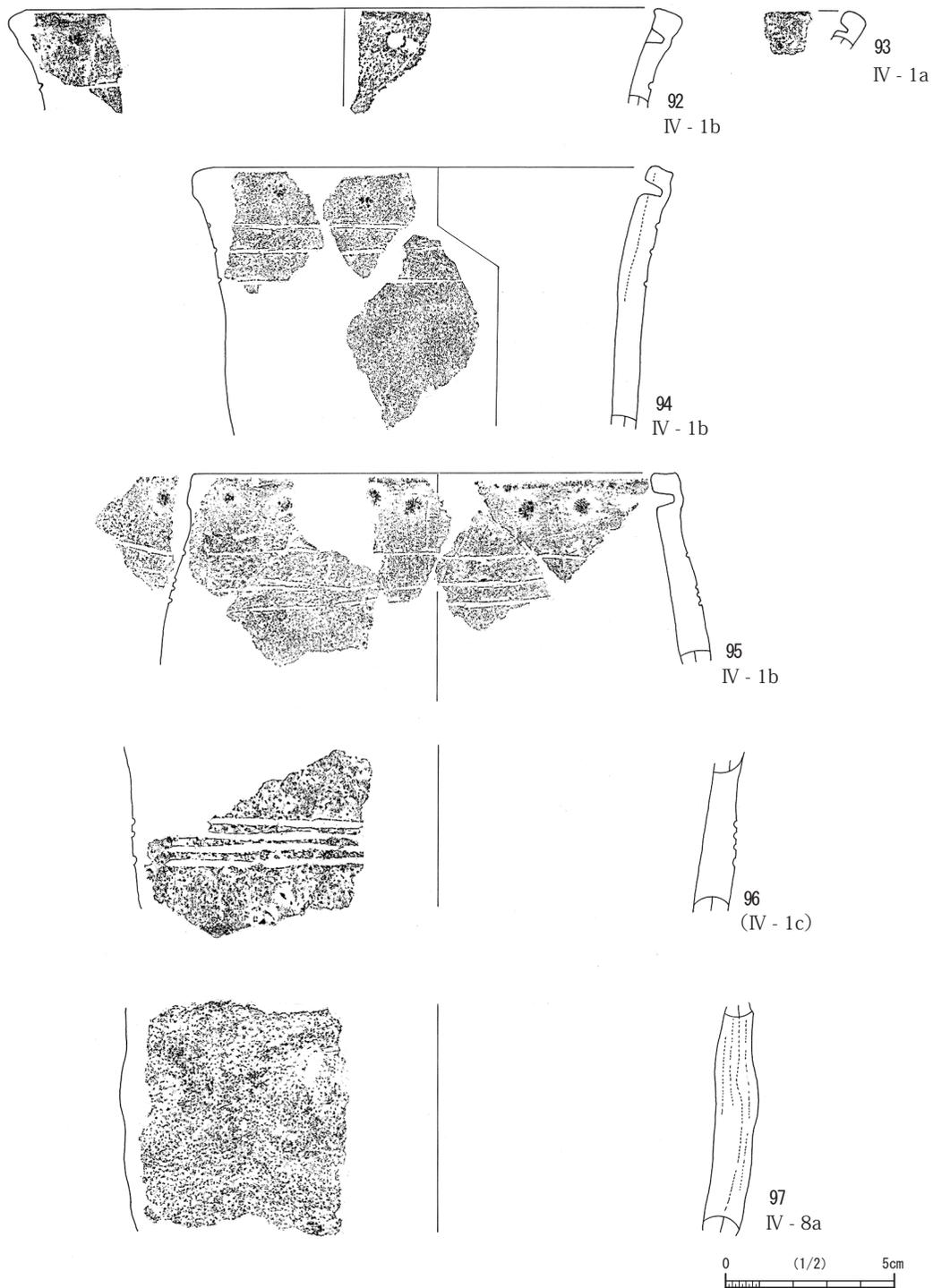


图 18 A1 区出土土器 (13)

## 2. A2区

### (1) 概要 (図 19～23、表 2)

A2区は、沼浦海水浴場遺跡の北東端にあたる位置に東西方向を長軸として1.5×4.5mで設定された調査区を、間に0.5mの土層観察用のベルトを設けたうえで長軸方向に二分したもののうち、南西側に設定された1.5×2.5mの区画である。A2区の調査は5月11日から20日まで10日間にわたって行われた。堆積状況の特徴としては、A1区と同様に基本的に南(海側)から北(陸側)に向かって下り傾斜で堆積しているということがあげられる。但し、A1区と比較すると傾斜の程度はやや緩い。さらに東西方向にはほぼ水平堆積であったA1区と違いA2区においては東から西に向かっても下り傾斜で堆積している。またA2区では調査区北半部が、堆積第4層にあたるUS7の上面付近まで深さ約50cm程度の攪乱を受けている。堆積層は砂質土を基質としておりA1区同様全体的にしまりは良くない。このため堆積第4層にあたるUS7付近まで草木根が縦横無尽に入り込んで非常に掘削しづらい状況であったことも同様である。A1区のUS4に相当するUS3(堆積第3層)より上位の堆積層から近現代遺物が出土していることも共通で、A2区においてもUS3より上の堆積層は近現代以降に形成されたものと考えられる。唯一の例外として、堆積第5層にあたるUS9から極小の磁器片が出土しているが、出土状況から考えると、これはUS7付近まで盛んに入り込んでいた草木根による攪乱の影響を受けて上位から陥入してきたものと考えるのが妥当であろう。A2区の調査は、調査区の最下部に住居(US17)の床面(US18)を検出したところで終了した。

遺物は、土器・石器・骨角器・獣骨・魚骨・貝類が出土している。この内、獣骨・魚骨・貝類に関しては、出土量が多く出土層位が堆積第1層(US1)から堆積第3層(US3)の範囲にほぼ限定されていることと、近現代遺物の出土範囲とほぼ一致することは、若干の例外はあるものの基本的にA1区の状況と同様である。従って、これら大量の獣骨・魚骨・貝類は、やはり近現代以降の活動に伴って遺棄された物であると考えられる。土器は、全ての堆積層から出土しており、総点数は511点である。上述のとおり、堆積第3層(US3)までは近現代以降に形成された層で、攪乱をうけた各種土器が混在している。IV群4類を中心として、1類、2類、3類、5類、6類などとともに、続縄文土器(Ⅱ類)、中厚手(Ⅳ群9類)、擦文土器(V群)なども出土している。堆積第4層(US7)は、引き続き草木根による攪乱の影響を受けていると考えられ、IV群6類を中心として、1類、2類、3類、4類、5類などとともに、縄文土器(Ⅰ類)、続縄文土器(Ⅱ類)、擦文土器(V類)なども出土している。A1区の堆積第4層(US6)と比較すると攪乱の影響がより強いと考えられる。堆積第5層(US9)では、出土土器の主体がIV群1類のものになるのはA1区と同様であるが、A2区では引き続き一定量のIV群4類の他、2類、5類、縄文土器(Ⅰ類)、擦文土器(V類)も伴出している。堆積第6層(US15)は、堆積第5層(US9)同様IV群1類を主体とするが、それに加えて中厚手の土器(Ⅳ群9類)、縄文土器もしくは続縄文土器(Ⅰ群/Ⅱ群)、鈴谷式土器(Ⅲ群)が一定量出土している。

(2) 層序と出土遺物 (図 24 ~ 39)

US1 表土。堆積第 1 層。黒色砂質土を基質とする。堆積全体に草木根が入り込んでおり、遺物は土器及び骨角器の他に、大量の海獣骨、中量の陸獣骨、少量の鳥骨、魚骨、中量の貝類や、磁器や金属片、ガラス片等の近現代遺物が出土している。これらのうち動物遺存体類は、前述のように近現代の活動に伴って遺棄された物と考えられる。土器は、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類) を主体とし、他に突帯を施す土器 (IV 群 1 類)、刻文を施す土器 (IV 群 2 類)、刺突文を施す土器 (IV 群 3 類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV 群 6 類)、無文土器 (IV 群 8 類)、中厚手の土器 (IV 群 9 類) が出土している。

US2 堆積第 2 層。基質は US1 に準ずる。ウニ殻・貝類破片等をやや多く含む。A1 区から A2 区にかけて区画南半部にマウンド状に堆積し、数カ所で草木根の陥入による大きな攪乱を受けている。US1 と同様に草木根の陥入が激しく、礫を含む。遺物は、土器、海獣骨、鳥骨、魚骨、貝類の他、磁器片、金属片等の近現代遺物が出土している。このうち土器は、刻文を施す土器 (IV 群 2 類)、爪形文を施す土器 (IV 群 3 類)、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV 群 6 類)、無文土器 (IV 群 8 類) が出土している。動物遺存体類は、US1 と同じく近現代以降に遺棄されたものである。

US3 堆積第 3 層。黒褐色の砂質土を基質とし、貝類碎片を含む。引き続き草木根の陥入が激しく、それらによる攪乱を受けている。遺物は、土器、中量の海獣骨、ごく少量の陸獣骨、少量の鳥骨、魚骨、中量の貝類と、磁器片、金属片、スレート片等の近現代遺物が出土している。土器は二次混入のものとして、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類) が多く、他に爪形文・刺突文を施す土器 (IV 群 3 類)、貼付文を施す土器 (IV 群 5 類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV 群 6 類)、無文土器 (IV 群 8 類)、続縄文土器 (II 群)、擦文土器 (V 群) が出土している。なお、ベルト付近で淡水産の貝類を多く含む部分があり、この部分のサンプルを採取している。

US7 堆積第 4 層。黒褐色の砂質土を基質とする。貝類碎片は含まなくなる。この層の下部付近までは草木根の陥入が影響を及ぼしているが、近現代遺物の出土はない。遺物は土器と少量の海獣骨が出土している。土器は、摩擦式浮文を施す土器 (IV 群 6 類) を主体とし、他に突瘤文・突帯を施す土器 (IV 群 1 類)、刻文を施す土器 (IV 群 2 類)、爪形文を施す土器 (IV 群 3 類)、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類)、貼付文を施す土器 (IV 群 5 類)、無文土器 (IV 群 8 類)、縄文土器 (I 群)、続縄文土器 (II 群)、擦文土器 (V 群) が出土している。

US9 堆積第 5 層。炭化物を含む黒褐色砂質土を基質とする。調査区南部において 5 ~ 10cm 程度の礫を多く含む。遺物は土器と 1 点のみ極小の磁器片が出土している。この層の上面付近までは草木根の攪乱が影響を及ぼしていることと、全体の出土状況を鑑みると、前述のように、この磁器片は攪乱の影響で陥入した物と考えるべきであろう。土器は、突瘤文・突帯を施す土器 (IV 群 1 類) を主体とし、他に刻文を施す土器 (IV 群 2 類)、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類)、貼付文を施す土器 (IV 群 5 類)、摩擦式浮文を施す土器 (IV 群 6 類)、無文土器 (IV 群 8 類)、縄文土器 (I 群)、擦文土器 (V 群) が出土している。

US15 上層 / 下層 堆積第 6 層。赤褐色砂質土を基質とする。層相の違いに乏しいことから、

掘削調査時点では単一層として掘り進めていたが、断面観察の段階で最終的に上下に分層することとした。US15 上層が A1 区の US13 に、US15 下層が A1 区の US16 にそれぞれ対応すると思われる。しまりは悪い。US15 下層は US17 住居跡の覆土に対応している。遺物は土器と石器、ごく少量の鳥骨が出土している。土器は突瘤文・突帯を施す土器 (IV 群 1 類)、沈線文を施す土器 (IV 群 4 類)、無文土器 (IV 群 8 類)、中厚手の土器 (IV 群 9 類)、縄文土器もしくは続縄文土器 (I/II 群)、鈴谷式土器 (III 群) が出土している。石器は石斧と石鏃が出土している。

US18 US17 住居跡内の貼床面。調査区内では住居跡外周付近と考えられる南側部分は消失している。調査区中央付近に南北方向の細い溝が切られている。機能は不明である。床面直上からの遺物の出土は無い。

US17 A1 区から続き、調査区全域に展開する住居跡。 (岩城 克洋)

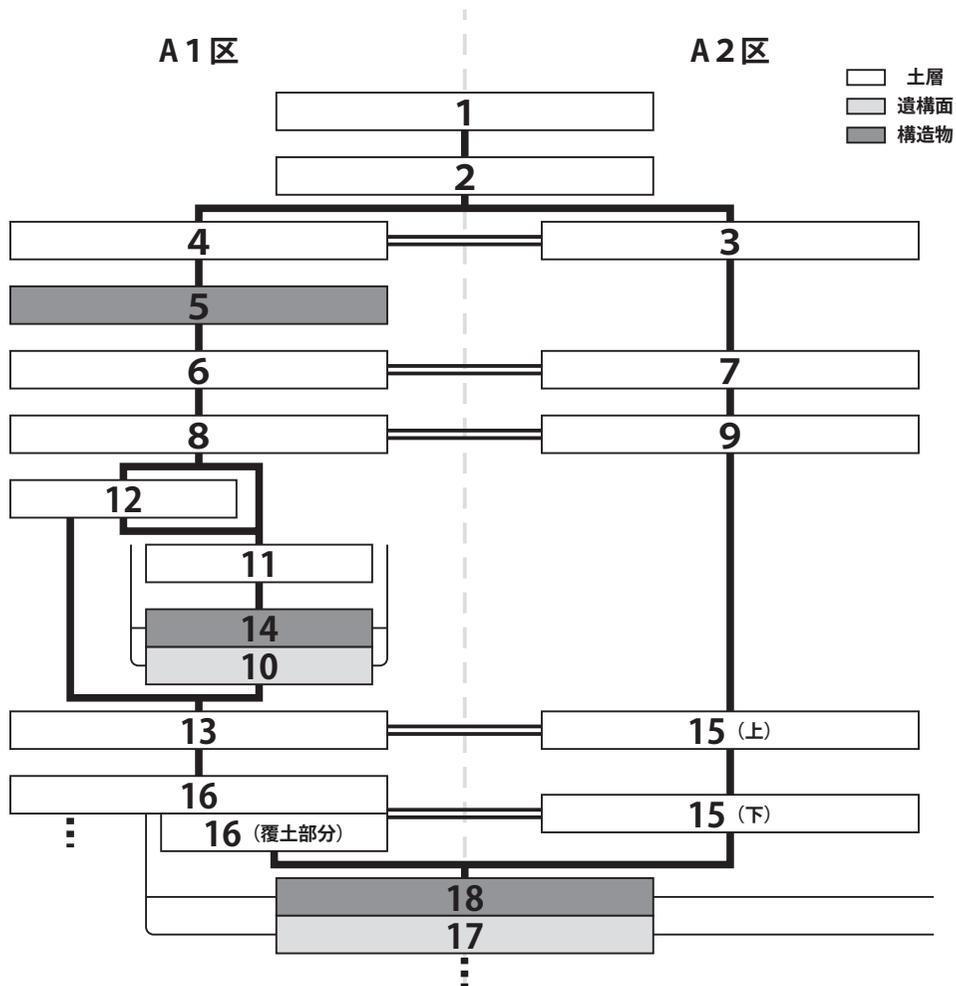


図 19 A 区層序構成 (US)

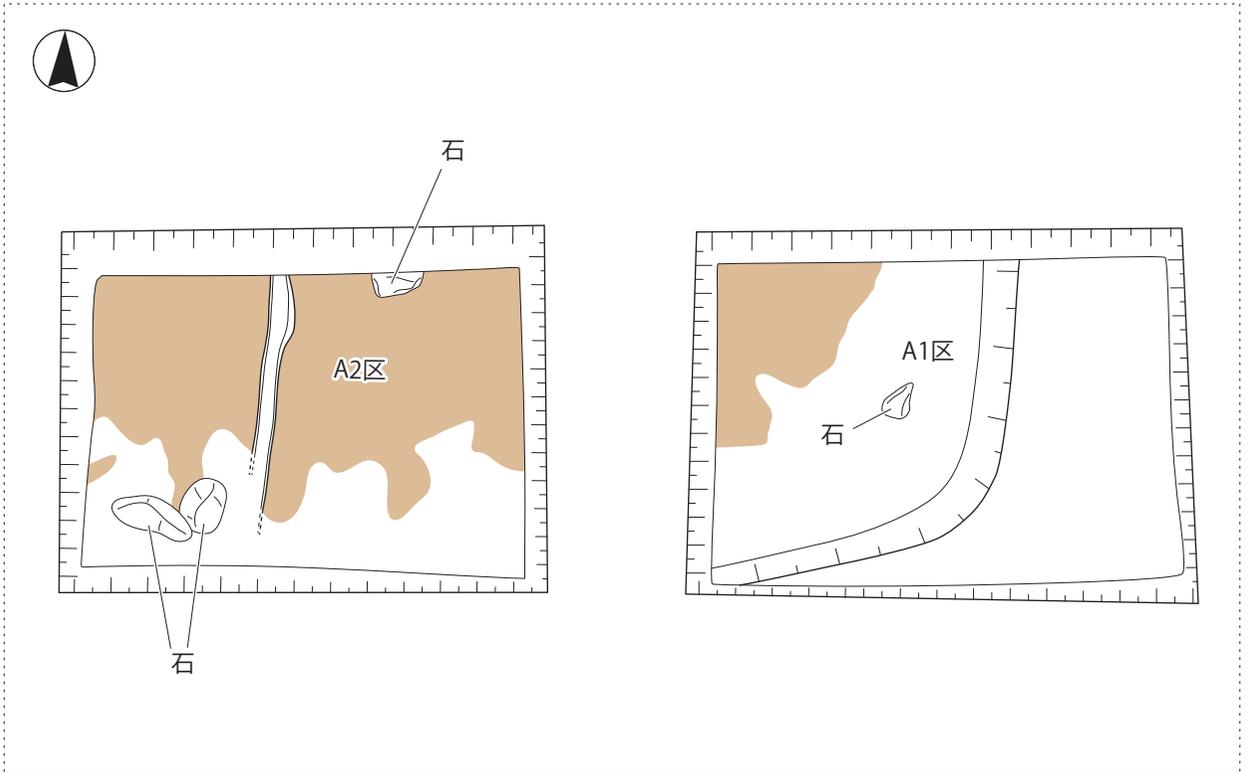


図 20 A1・2区 住居跡・貼床検出状況

表 2 A2区土層観察表

層序	層名 (土色)	特徴
US1	表土 (旧耕作土)	草木の根に富む。近現代遺物に富む。
US2	黒色砂層 (10YR1.7/1)	部分的にウニ殻の集中部あり。1層との境界は不明瞭。しまり・粘性弱。近現代遺物を含む。
US3	黒色砂層 (10YR1.7/1)	部分的にアワビ類が検出される。しまり・粘性弱。近現代遺物を含む。
US7	黒色砂層 (2.5Y2/1)	アワビ類を欠く。北西に向かって厚く堆積している。しまり・粘性弱。
US9	黒褐色砂層 (10YR2/2) ～黒色砂層 (10YR1.7/1)	5～10cm 大の礫と炭化物を含む。しまりやや弱、粘性弱。北西に向かって傾斜し、北側で特に厚く堆積する。
US15 上部	黒褐色砂層 (10YR2/3 ～7.5YR3/1)	調査区の全面に厚く堆積。炭化物を少量含む。南西部でのみ部分的に黒褐色 (10YR2/3) を呈する。しまり・粘性弱。
US15 下部	黒褐色砂層 (2.5Y3/1)	住居跡の覆土と考えられる。炭化物を少量含む。US15 上部との境界は一部で不明瞭。しまり・粘性弱。

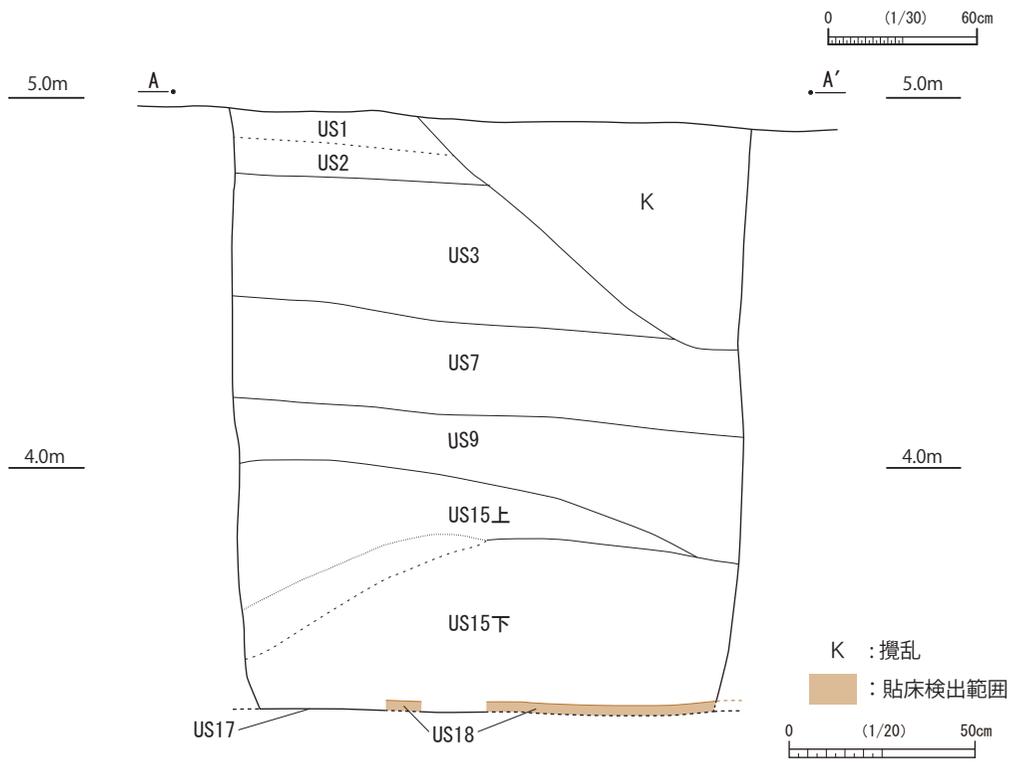
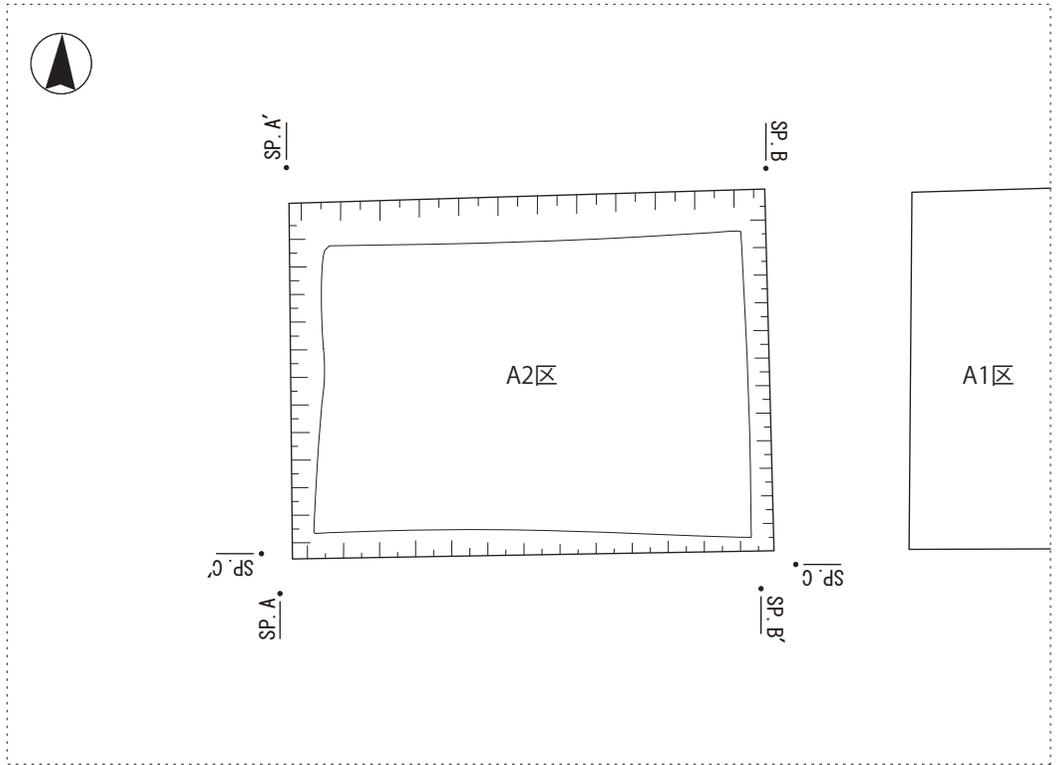


図 21 A2 区平面図・土層断面図 (1)

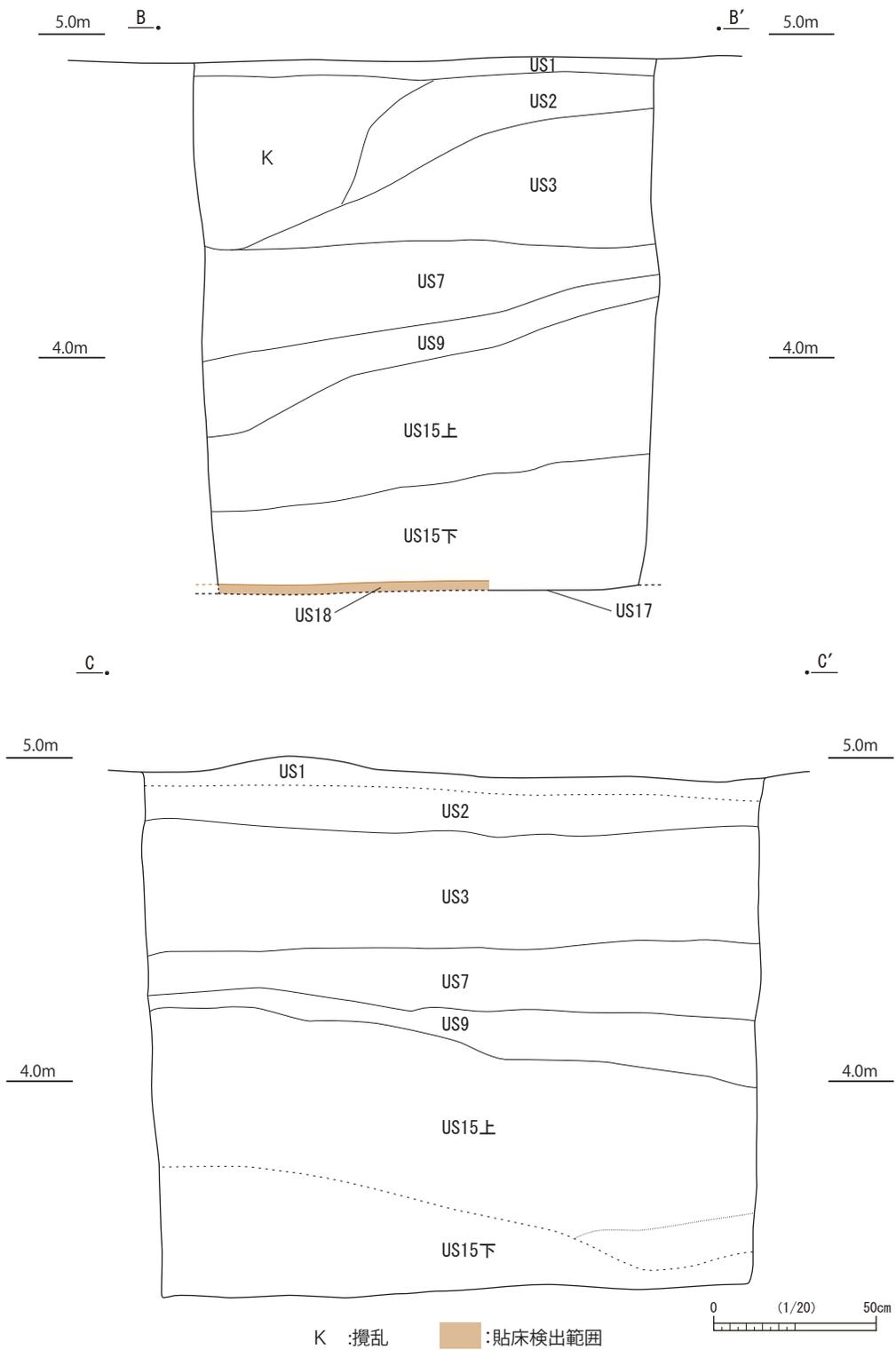
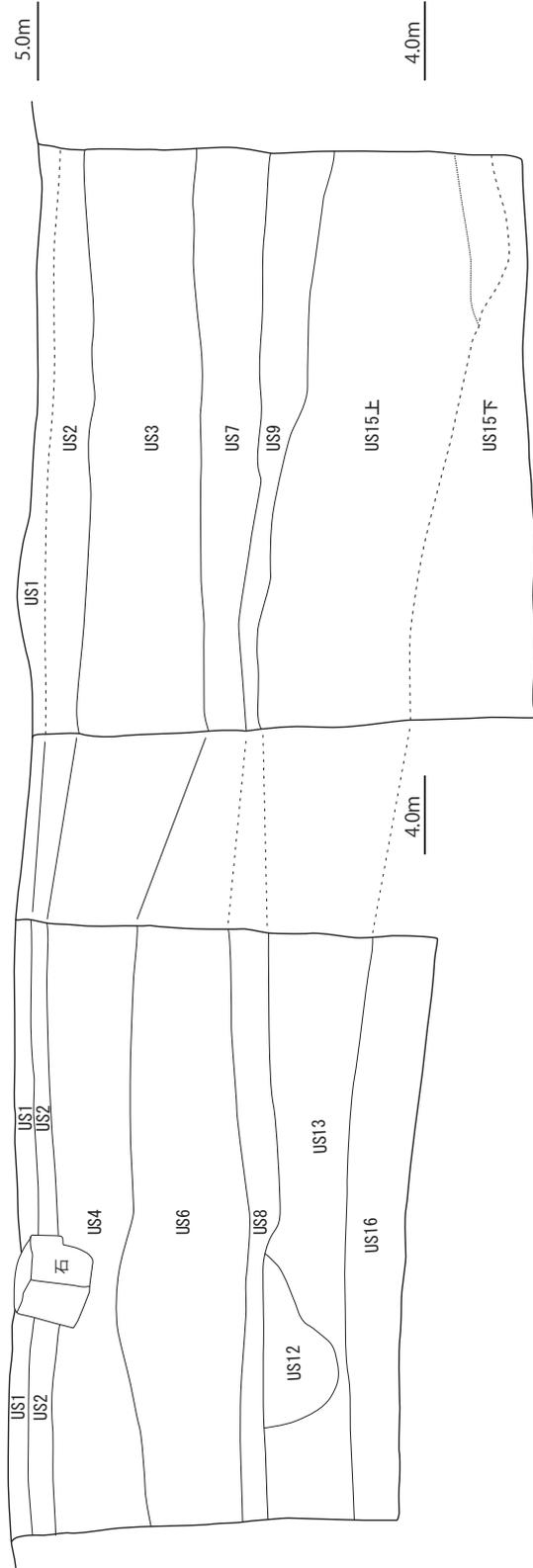


図 22 A2 区平面図・土層断面図 (2)

A1 区南壁



A2 区南壁

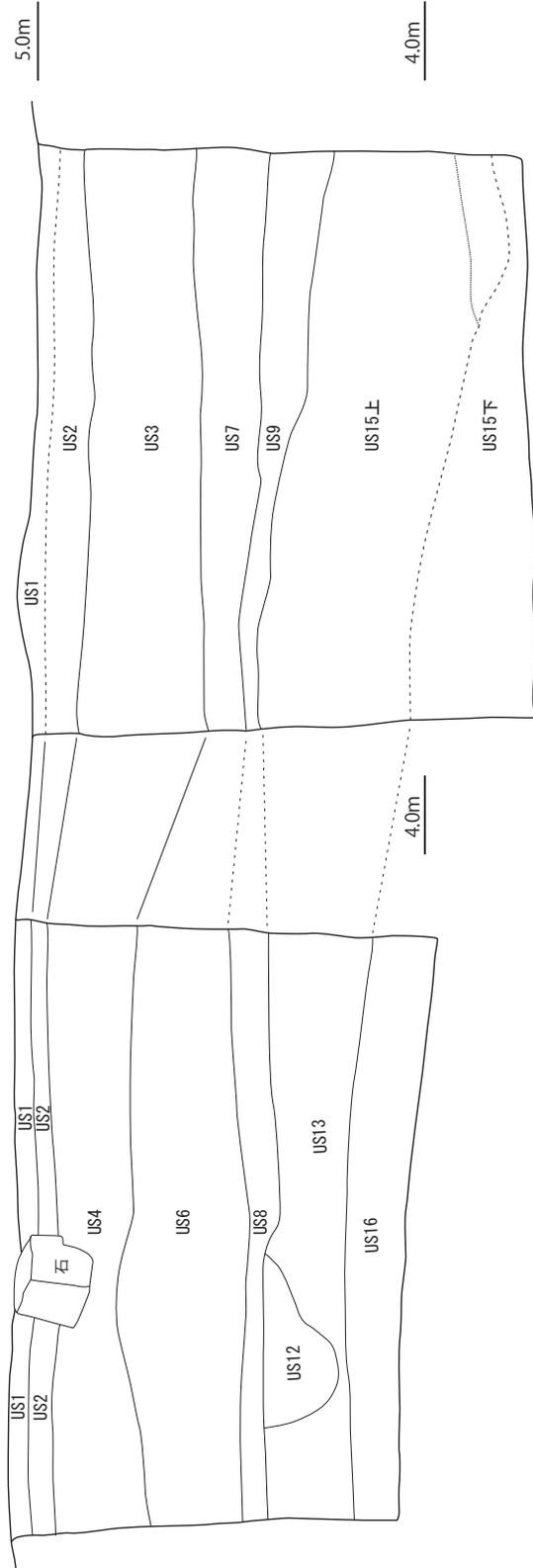


图 23 A1・A2 区南壁土层剖面图

US1 (1)

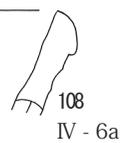
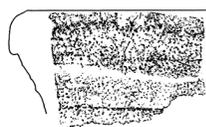
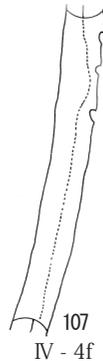
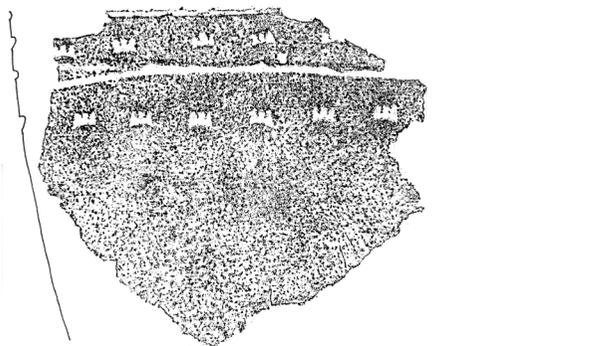
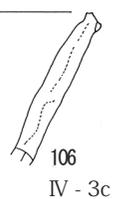
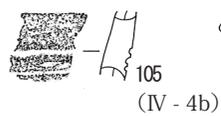
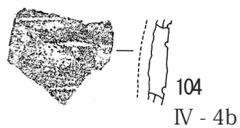
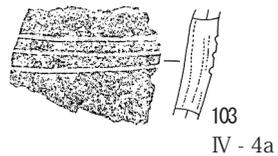
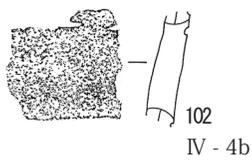
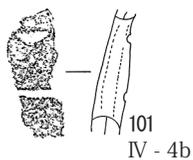
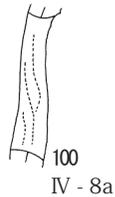
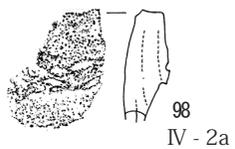
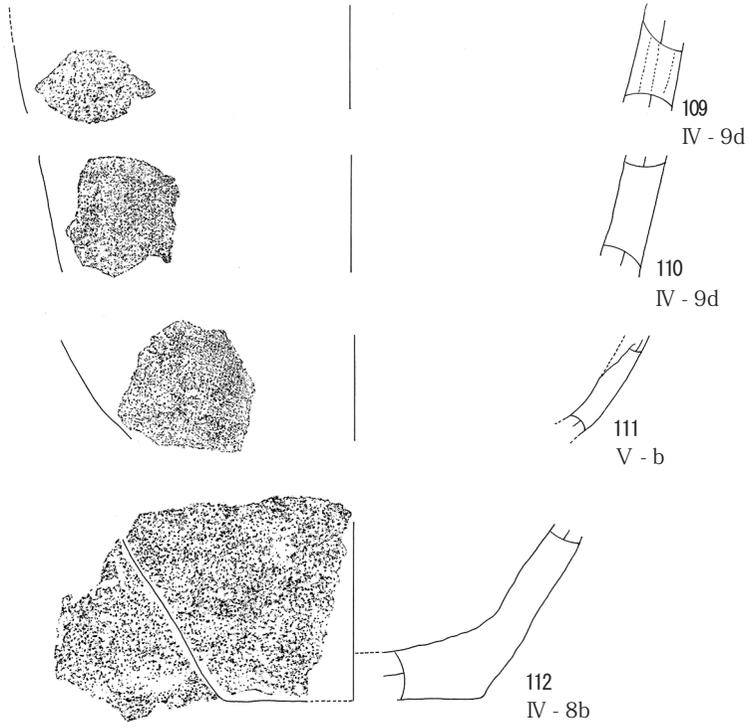


图 24 A2 区出土土器 (1)

US1 (2)



US1 下部

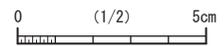
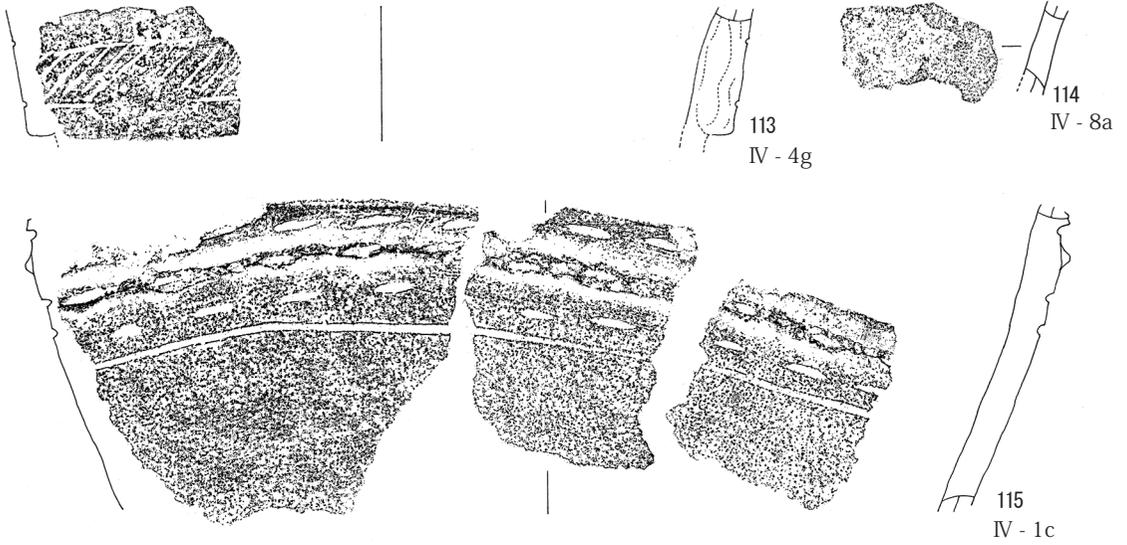
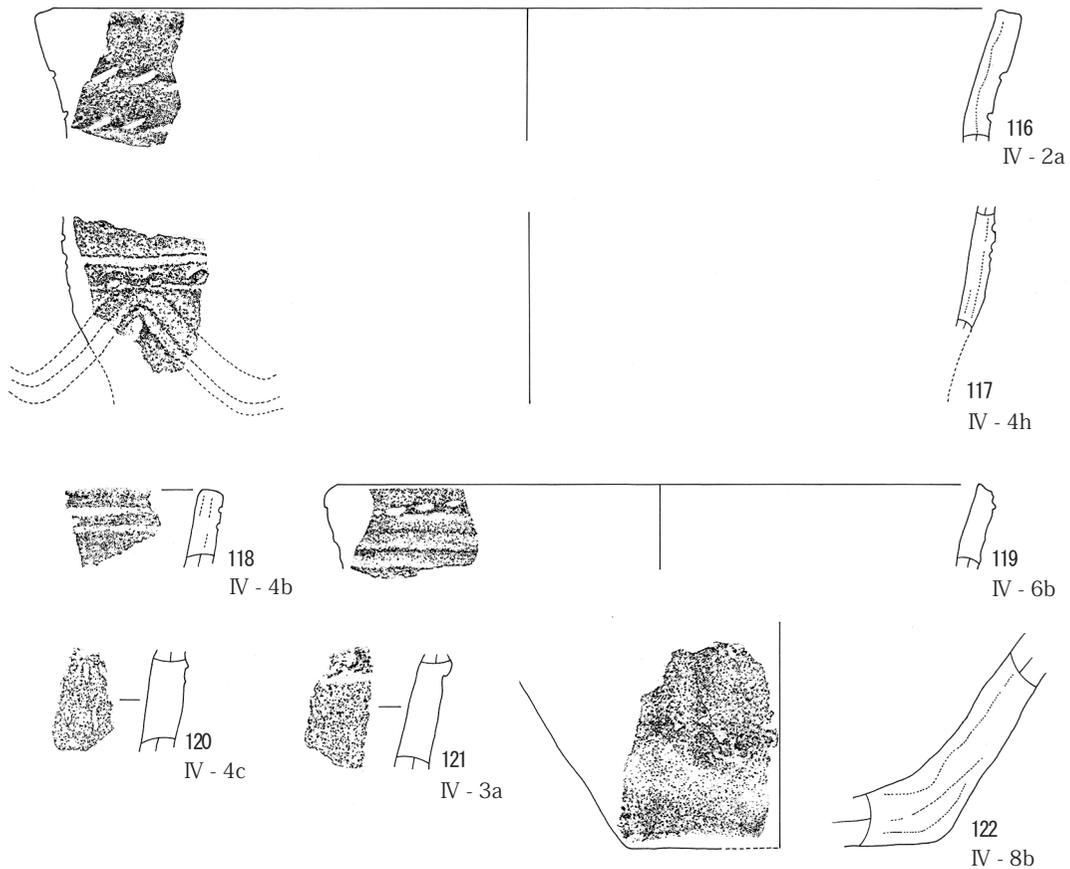


图 25 A2 区出土土器 (2)

US2



US3 上部 (1)

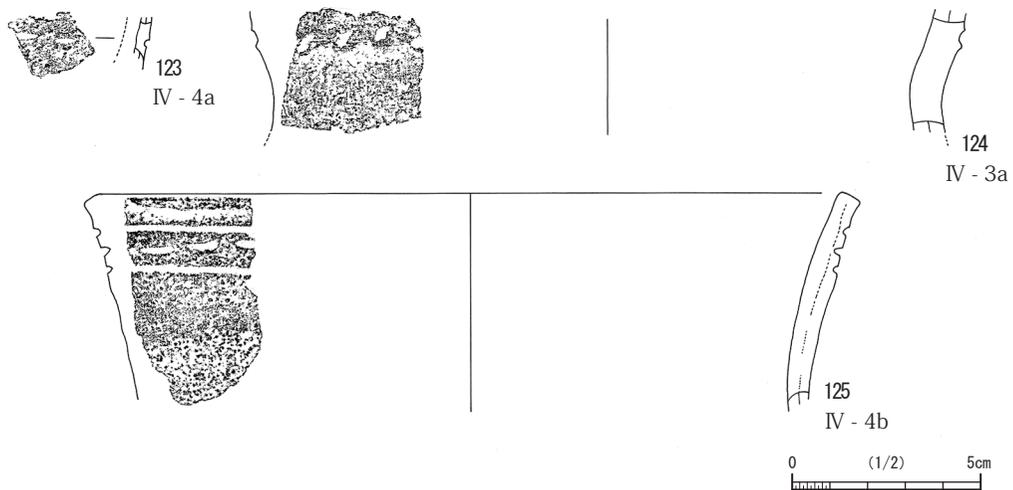
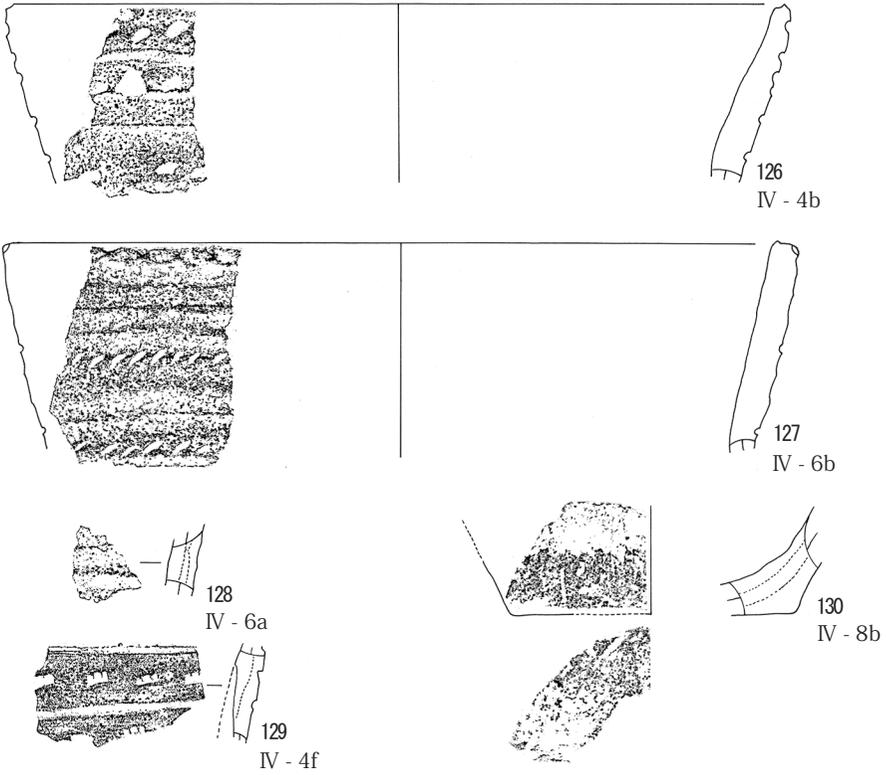


图 26 A2 区出土土器 (3)

US3 上部 (2)



US3 (1)

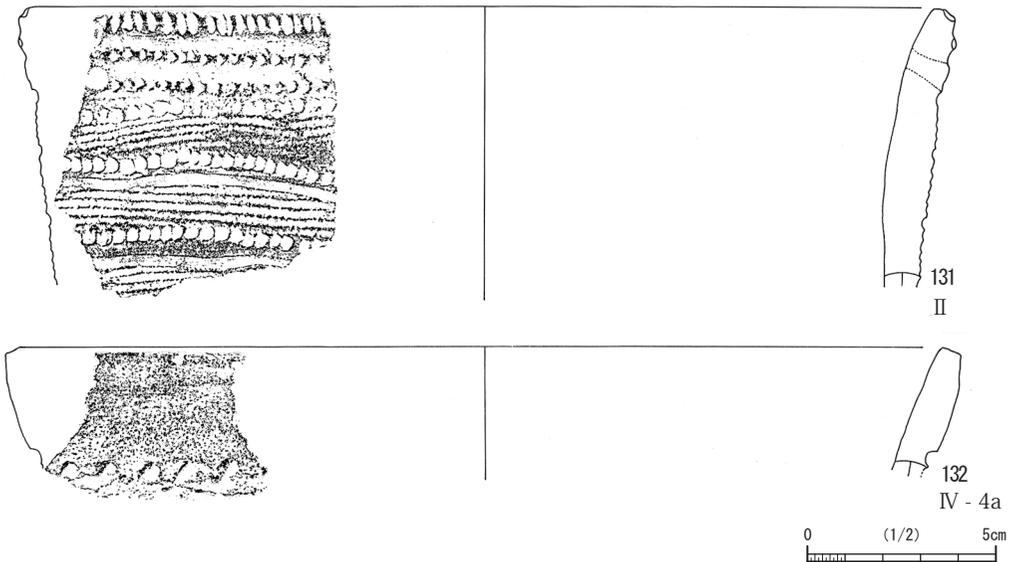


图 27 A2 区出土土器 (4)

US3 (2)

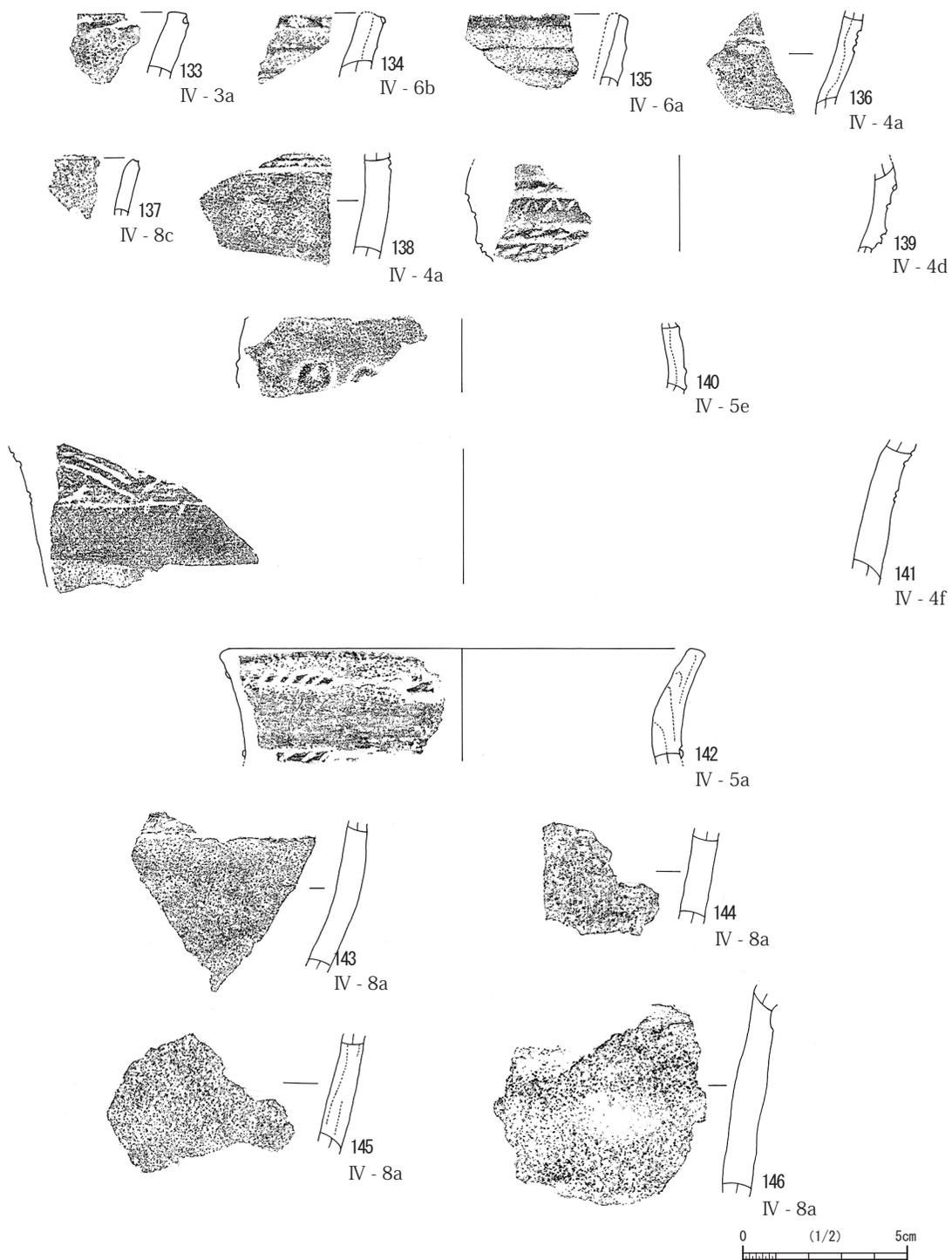
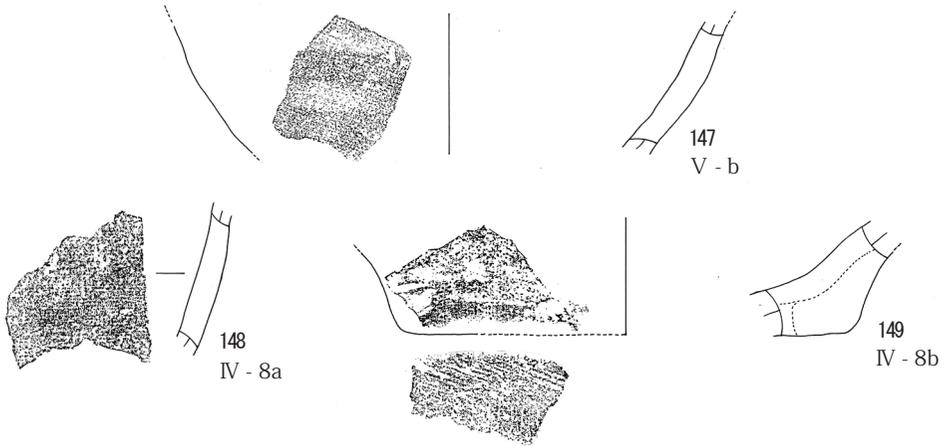


图 28 A2 区出土土器 (5)

US3 (3)



US7 (1)

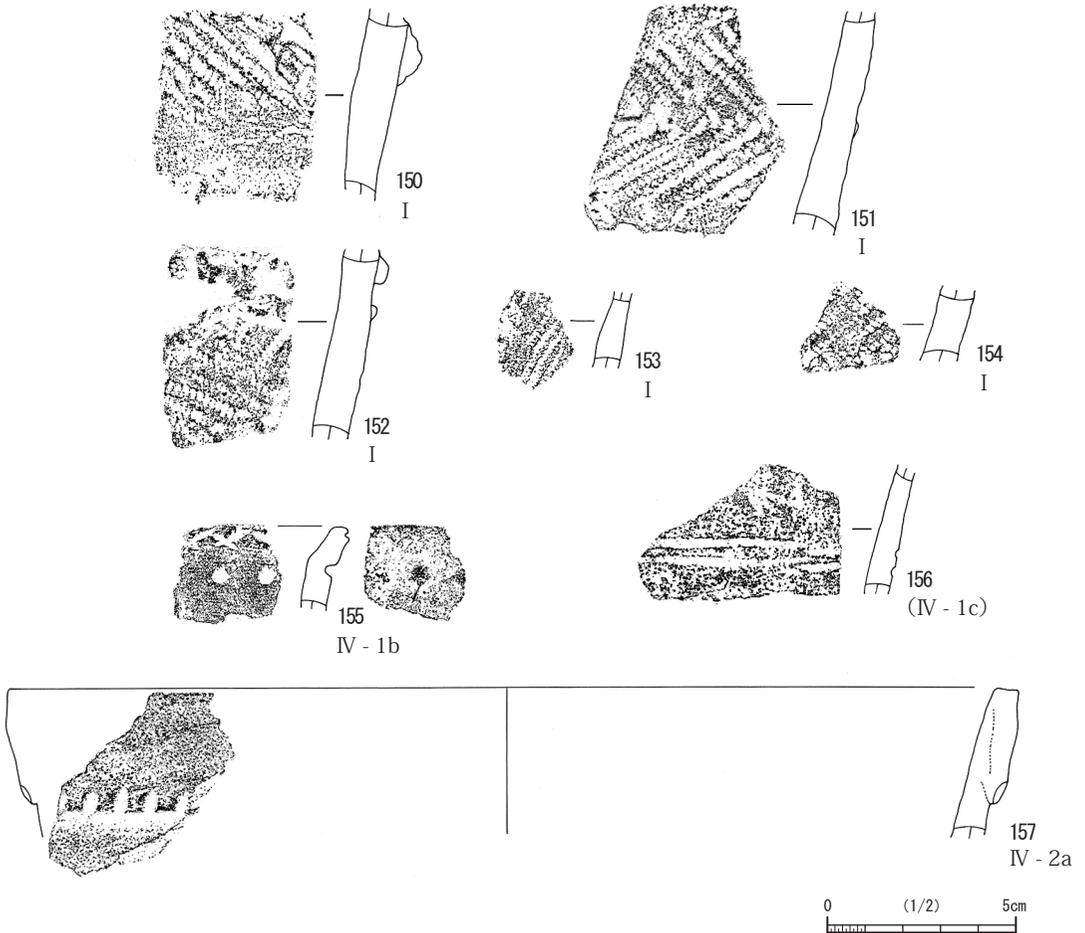


图 29 A2 区出土土器 (6)

US7 (2)

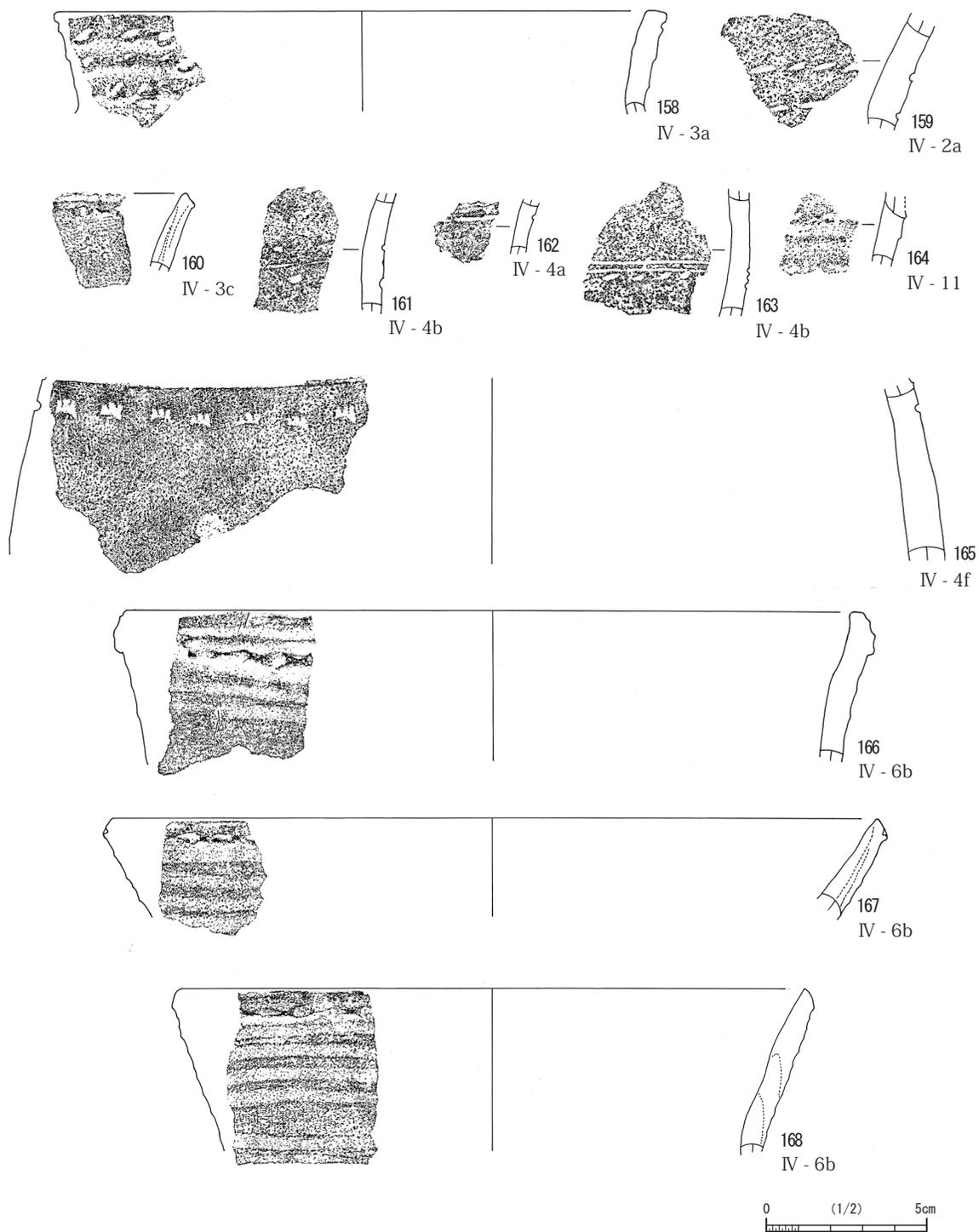


图 30 A2 区出土土器 (7)

US7 (3)

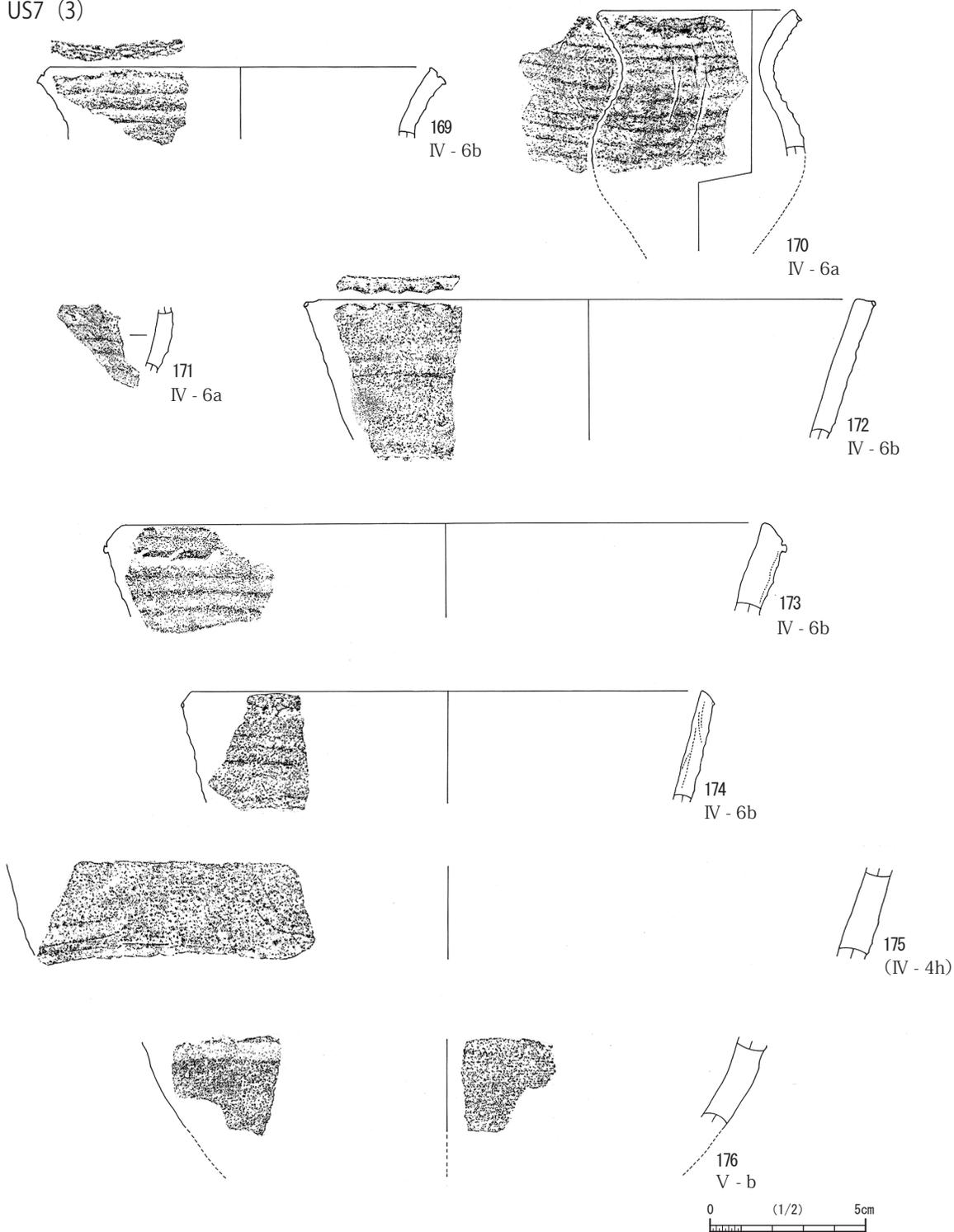


图 31 A2 区出土土器 (8)

US7 (4)

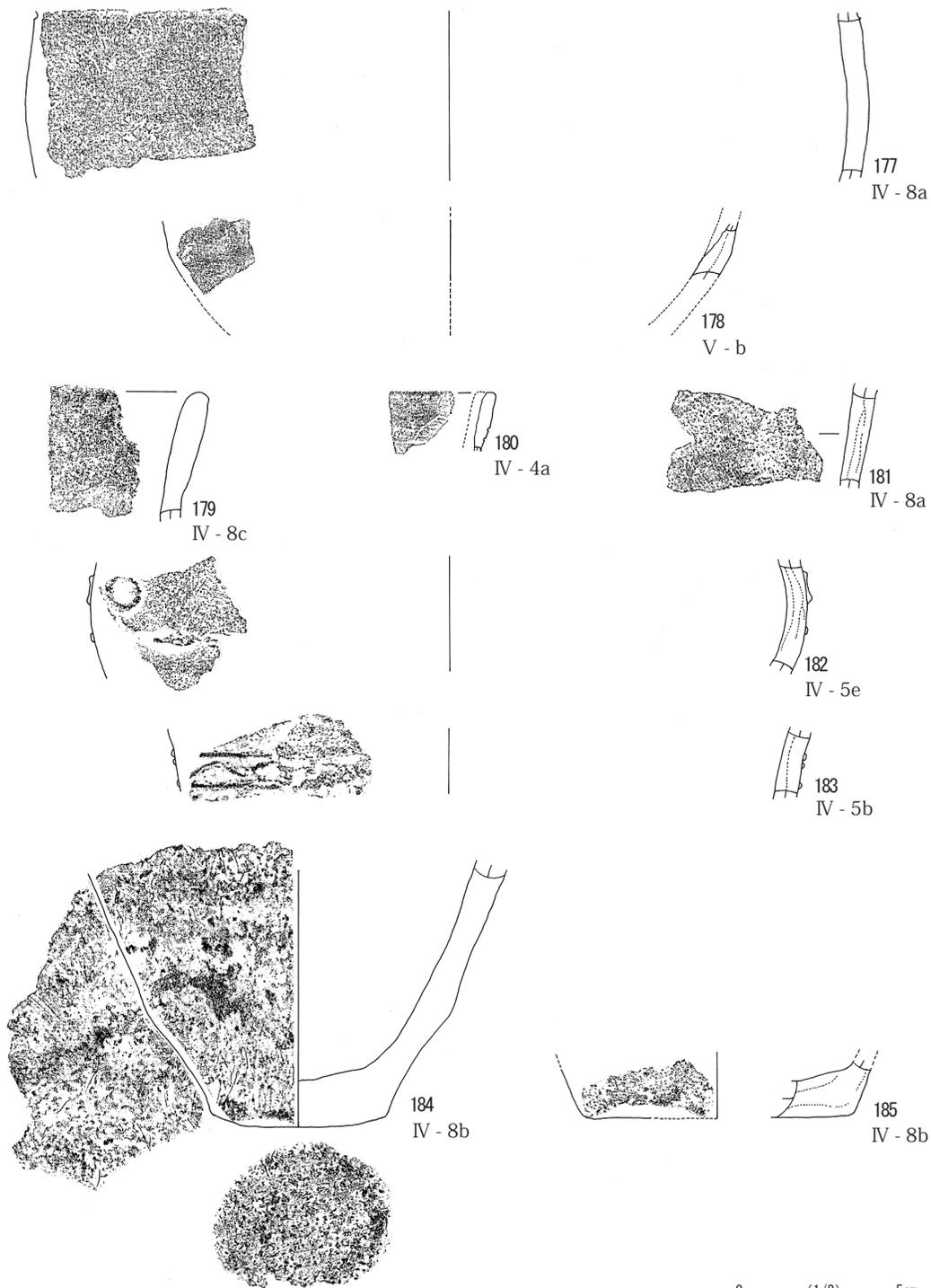
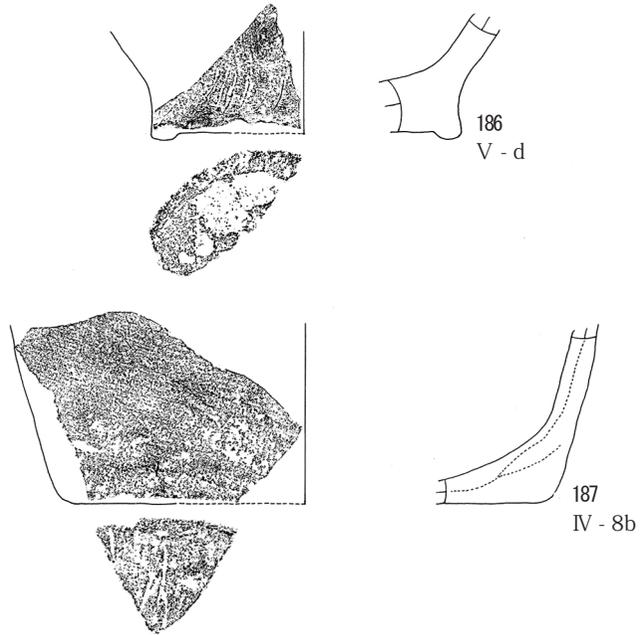


图 32 A2 区出土土器 (9)

US7 (5)



US9 (1)

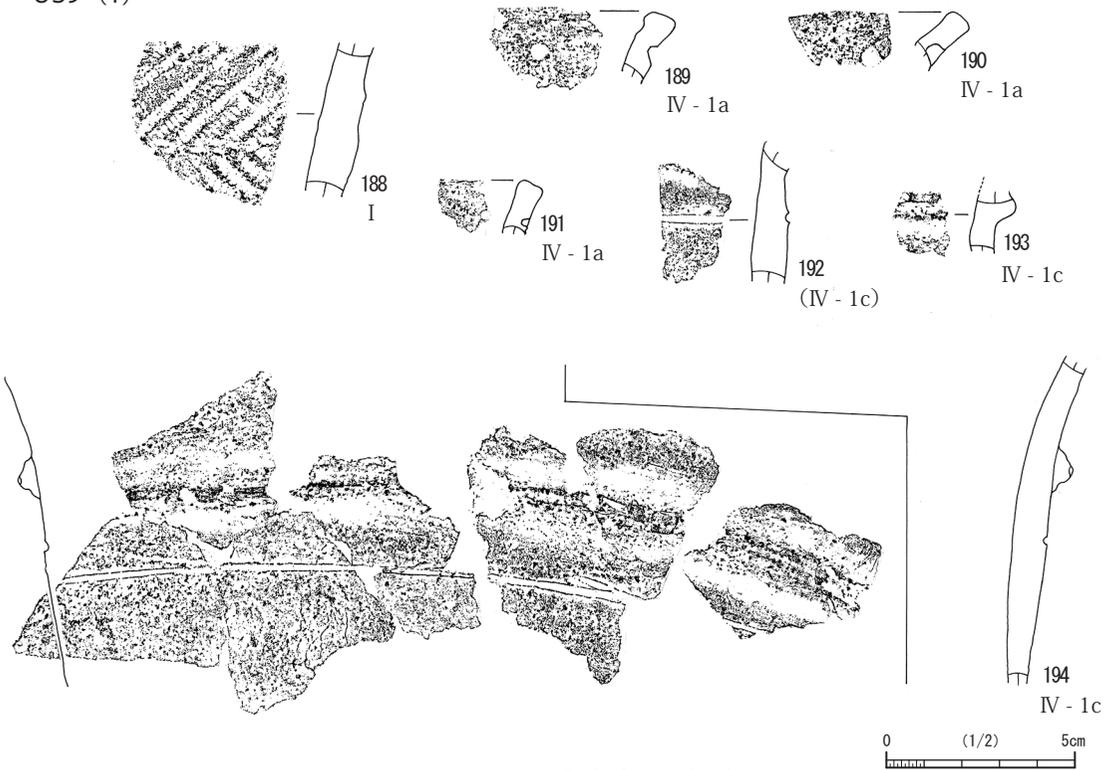
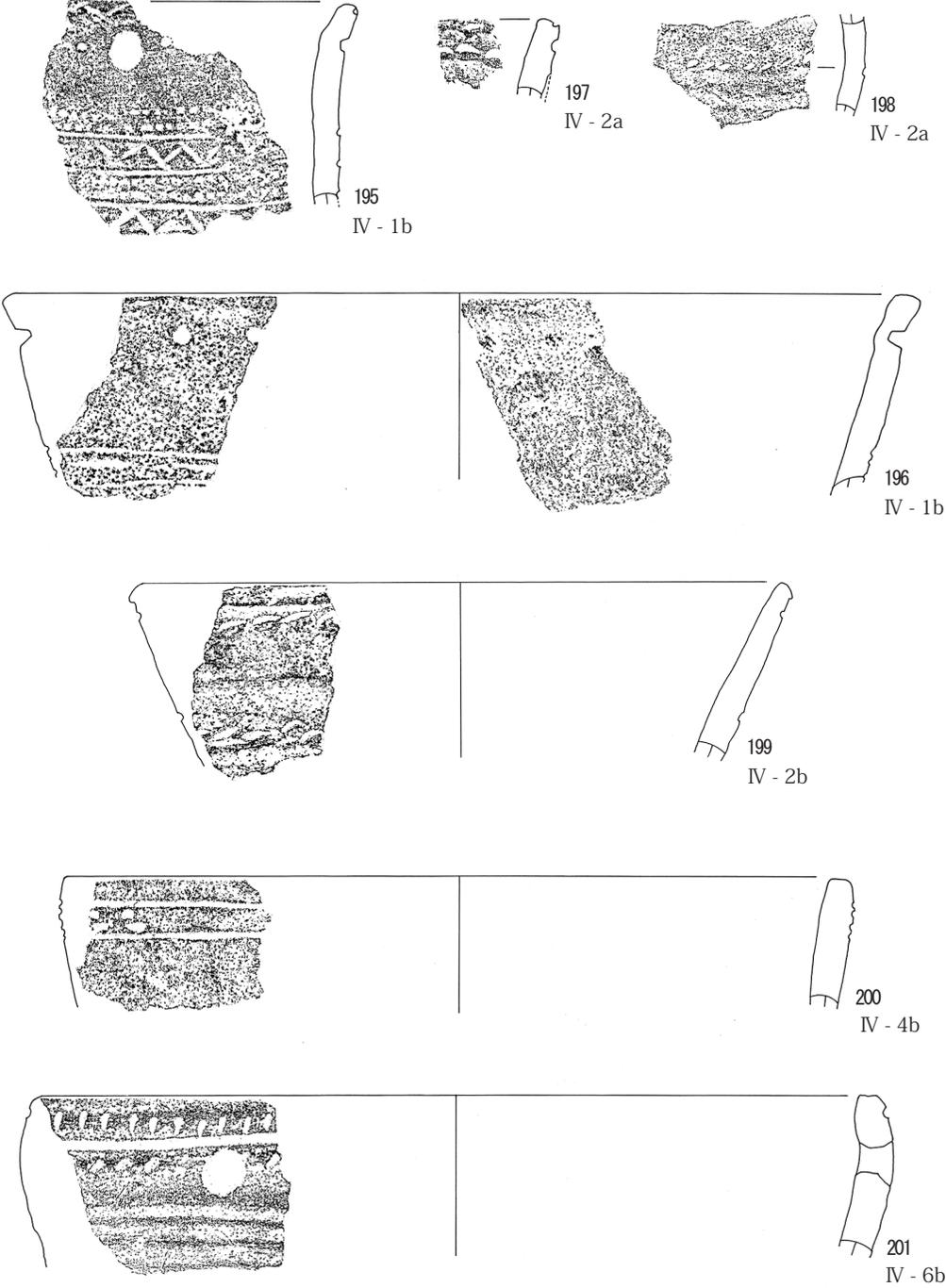


图 33 A2 区出土土器 (10)

US9 (2)



0 (1/2) 5cm

图 34 A2 区出土土器 (11)

US9 (3)

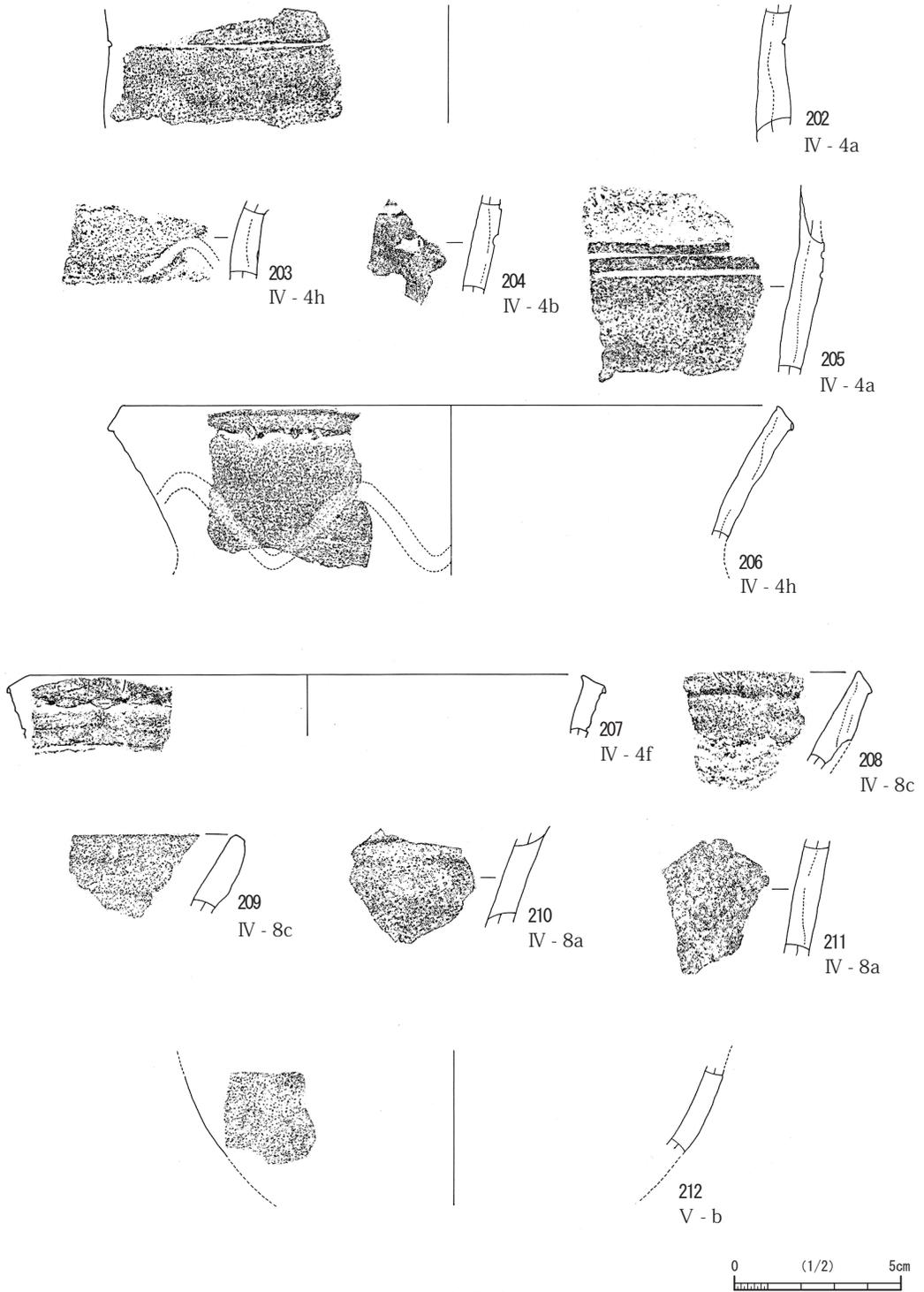
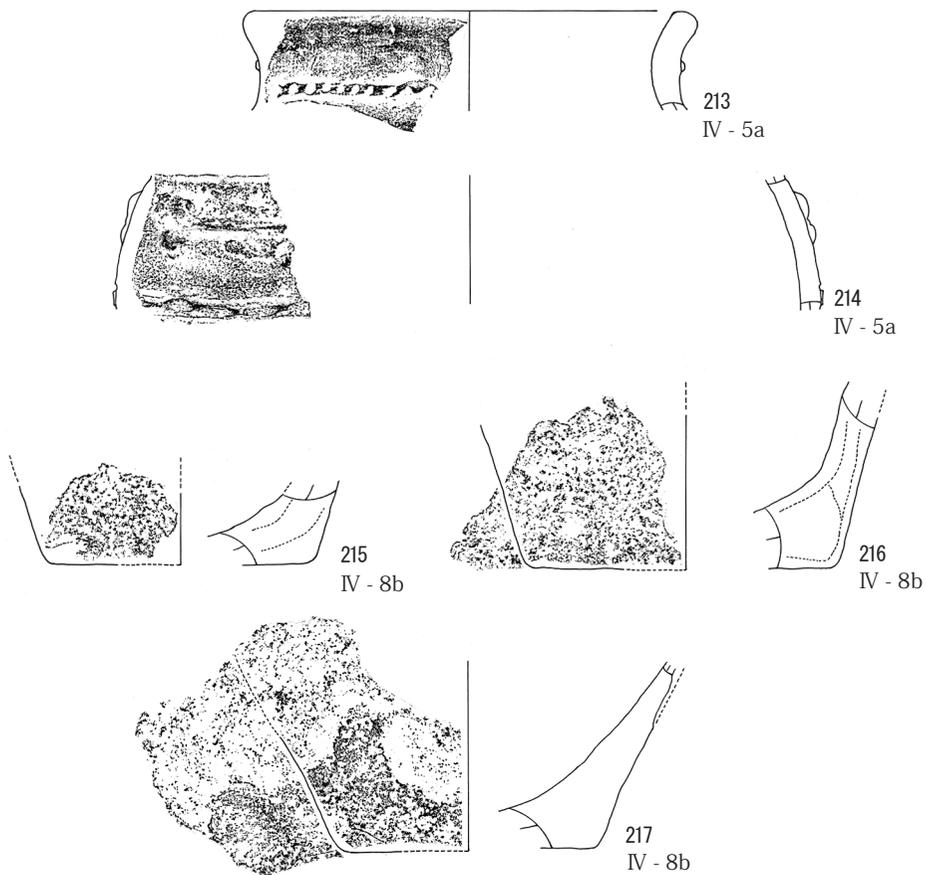


图 35 A2 区出土土器 (12)

US9 (4)



US15 (1)

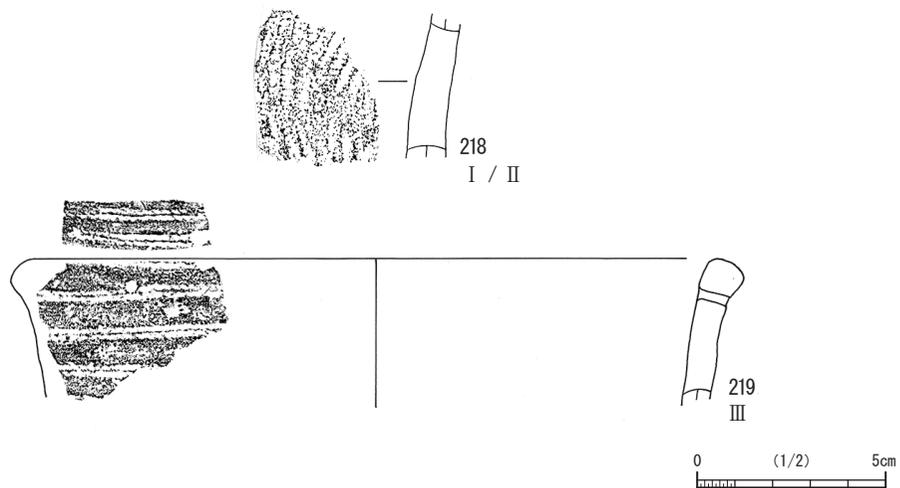


图 36 A2 区出土土器 (13)

US15 (2)

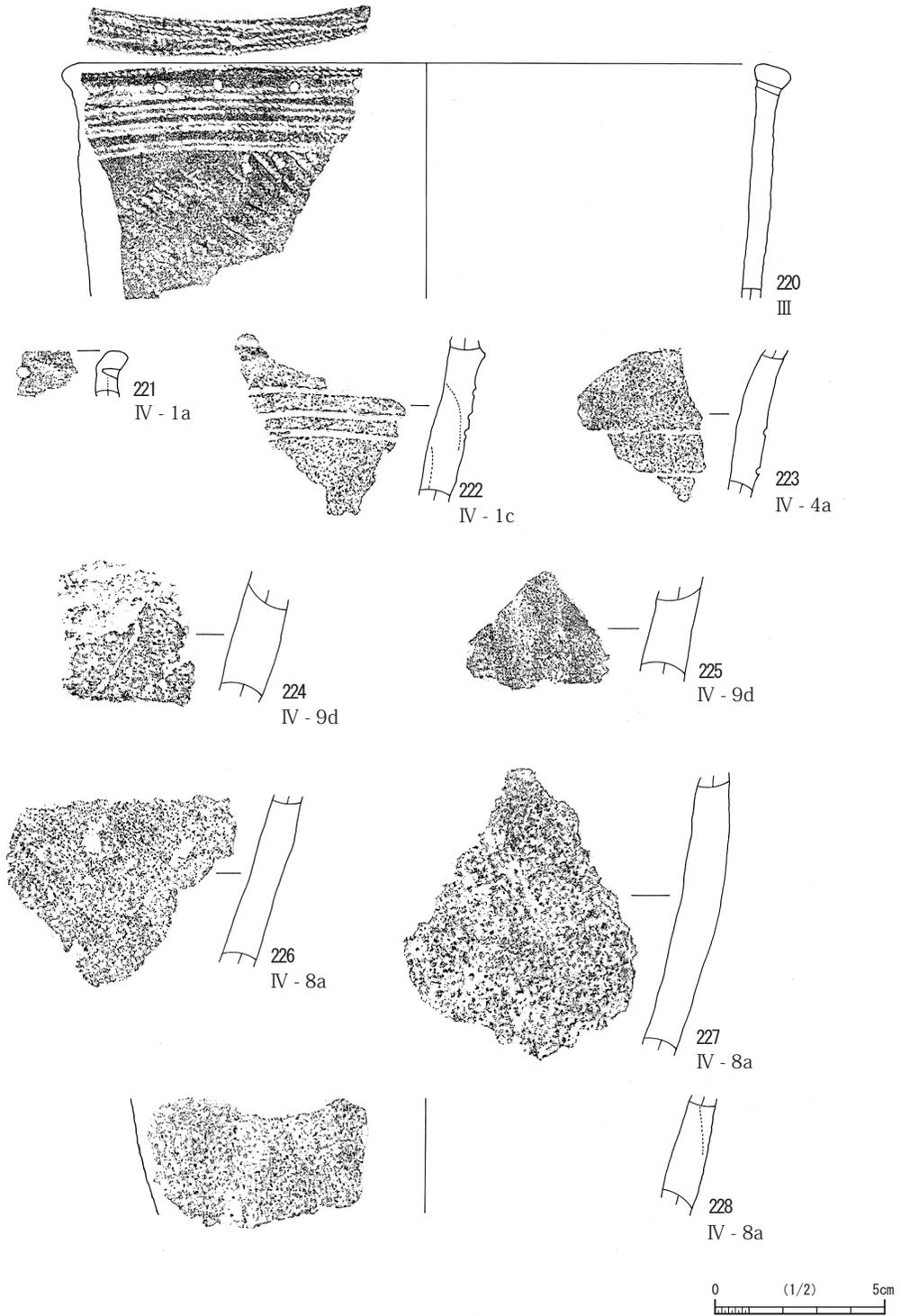


图 37 A2 区出土土器 (14)

US15 (3)

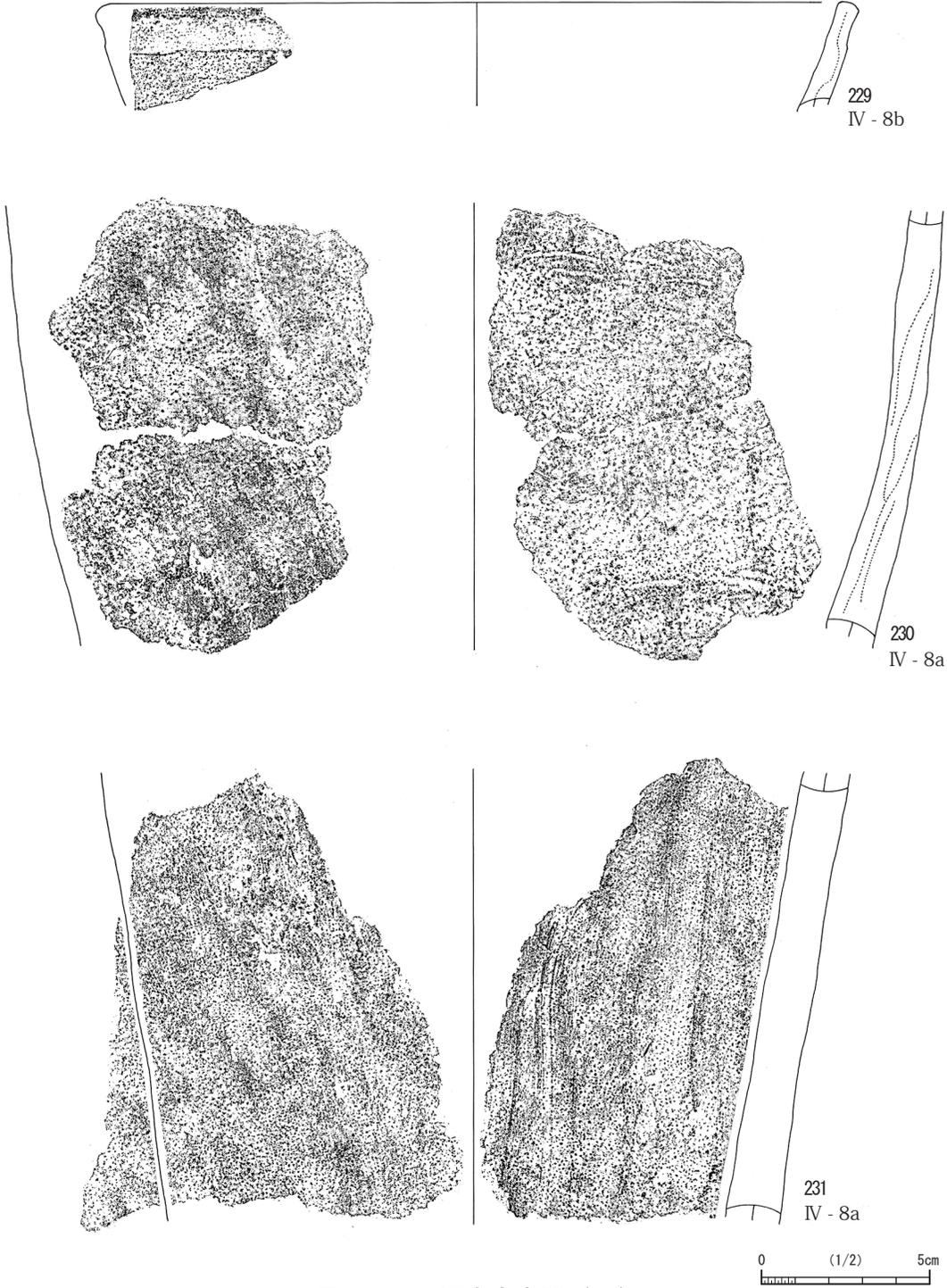
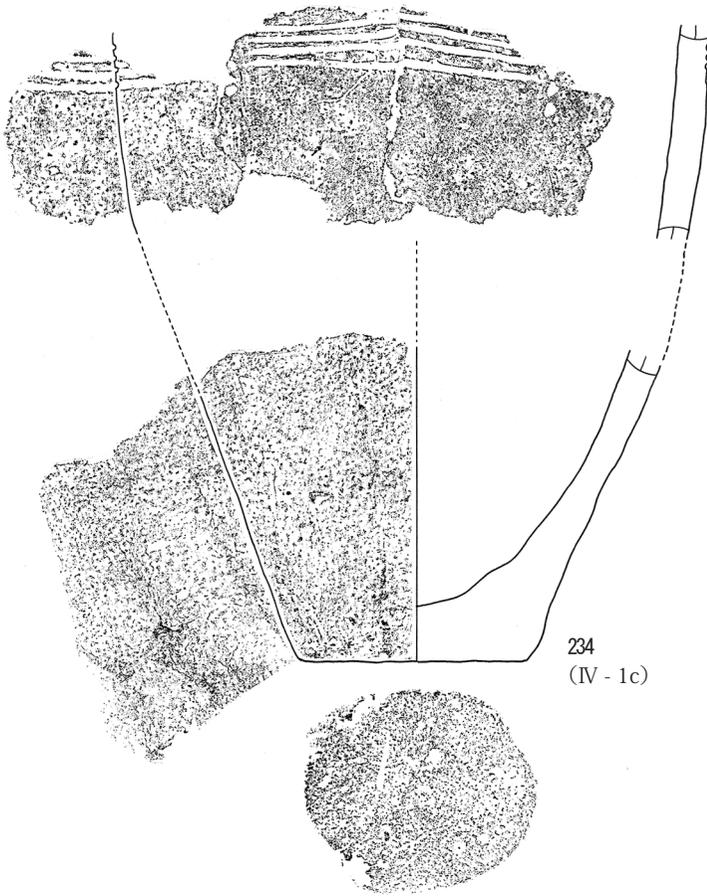
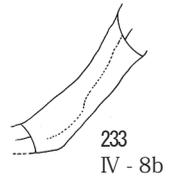
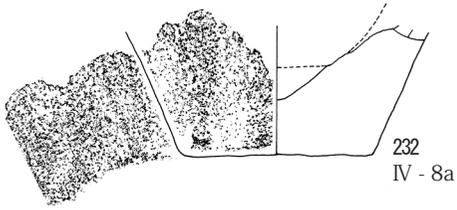


图 38 A2 区出土土器 (15)

US15 (4)



排土

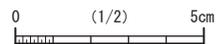
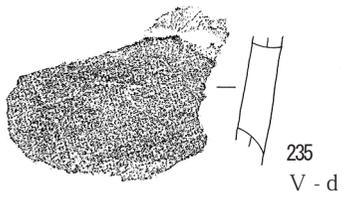


图 39 A2 区出土土器 (16)

### 3. B1区

#### (1) 概要 (図40～42、表3)

筑波大学によるP4地点と利尻富士町教育委員会による1・2トレンチの間を、仮にB地点と呼び、東西方向に1×1.5mの調査区(B1～B3)を設定した。人骨を伴う土壌(DK)の発見に伴い、B1区の北側をB1a区として拡張した。8日間に亘って掘り進めたが、地山には到達していない。2次調査での完掘を期待して、土嚢で補強し埋め戻しを行った。

表土から掘削を始め、北壁側の2層下部において散乱人骨(成人・未成年)4点を検出した。それらを記録して掘り下げたところ、北壁側と南壁側の二箇所で見つかり、落ち込み(DK1・DK2)を検出した(写真4)。墓壇の可能性が想定されたため、北側に調査区(B1a)を拡張したところ、新たな落ち込み(DK3・4)を検出した。B1a区の土壌調査を先行して掘り進め、完掘した時点で調査を中断し、B1区のDK1～3の掘り下げを行った。以下4層から8層上面まで掘削したところで、今年度の調査を停止している。深さ約70cmを測る。

表土には近現代遺物が含まれている。B1a区でも表土と2層で近現代遺物が出土しており、様々な時代の土器を伴う。B1a区と同様に本区も混合層と認められる。3層以下8層までは、安定した文化層としての堆積が捉えられた。このうち3・5・7層はウニ殻と魚骨を多量に含む(表3)。その他の層では若干の海・陸獣骨、貝類片を伴うにとどまる。

DK1～3の土壌は構築された時期が異なる。DK3は3層の上に位置する。DK1は3・4層を切り込んでおり、埋土上及び埋土中から人骨が検出された。南壁側のDK2は4～6層を切り込み、末期のソーマン文土器を伴っている。土層の断面を観察すると、開拓前には3層と5層もDK2をマウンド状に覆っていたと推定される。そのとおりならば土壌の構築は、「DK1(刻文・沈線文併用期)→DK2(ソーマン文期)→DK3」、という流れで捉えられる。

土器の出土傾向をまとめると、3～5層では、刻文と沈線文を併用するIV群4a・b類、8類などが主体を占め、それに若干の厚手・中厚手のIV群9d類・10d類などを伴う。6層～8層にかけてはより古い土器が認められる。横位の刻文や、それと沈線文を併用するIV群3a類、4b類などを主体とし、中厚手のIV群9d類や擦文Ⅲ(佐藤1972)の古手のものなどを伴う。通説と異なり、IV群3・4類と元地式・擦文土器が層位的に伴出している点が、特に注目されよう。石器や剥片類、貝類などは出土していない。骨角器類も乏しく、彫刻骨製品の断片(1層)と、刺突具様の未製品1点(3層)が検出されたにとどまる。

#### (2) 層序と出土遺物 (図43～53、写真2～7)

1層 黒褐色の砂質土層で多量の草木根を含む旧耕作土である。さらさらした非常に軽い土層である。土器片・貝類片を僅かに含む。3層以下よりも古いIV群2b類(236)が出土している。陶磁器や鉄片を伴う。最下部では彫刻骨製品(写真2)が1点検出された。

2層 黒褐色を呈する砂質土層である。土質分が多く、草木の有根



写真2 B1区出土骨角器(1)  
(S=1/1)

物と多量の小石（2～3mm位）を含む。全域に分布するが、北壁から東壁側では傾斜を増し、谷状に堆積する。海獣骨・陸獣骨（カラフトブタ）・ウニ類（キタムラサキウニ）・鳥骨（カモメ類）・魚骨（カサゴ類・タラ類・ホッケ・ニシン・フグ類）を僅かに含む。特にカサゴ類が目立つ。土器は3層以下よりも古手のもの、Ⅲ群（238）やⅣ群1b類（239）、Ⅳ群2a類（240）が出土している。最下部において成人と未成年の頭骨・顎骨・椎骨・大腿骨・肋骨などが散らばって検出された。DK1内の人骨との関係は明らかではない。なお表土と2層は、B1a区の所見も参照すると、プライマリーな一時期の堆積とは認められない。

DK1 北壁中央に沿ってB1a区に跨る楕円形の土壌である。大きさは46×86cm、深さ30cm弱を測り、断面は浅鉢形を呈する。埋土は暗茶褐色の砂質土層で、有機物と多量の小石を含む。2層に比べ、多くの魚骨や貝類、ウニ殻などを伴っている。これらに混じって、頭骨・下顎骨・椎骨などの人骨も検出されたが、未成人骨は含まれていない。土器の出土は少ないが、沈線文のⅣ群4a類（245）と厚手～中厚手のⅣ群10d類（246）、それに擦文土器と考えられる無文片（244）などが出土している。これらは構築の際に3層や4層が掘り込まれて混入したものを含むと推定される。

DK2 南壁側の2層直下で検出された楕円形と推定される土壌である。西壁側の4層と東壁側の5・6層を切り込んで構築されており、壙底面では7層を削平している。大きさは40×80cmで、深さは15～22cmを測る。図42から分かるように、DK1はマウンド状に堆積した3～7層の頂部に位置しており、開拓と耕作などに伴い、その上部を削平されていると考えられる。土壌の構築される際には、3～6層は盛り上がるように堆積していたと推定される。埋土は有機物や小石を含む。動物遺存体はキタムラサキウニを主体とし、若干の魚骨・貝類を伴う。

また上面から壙底に向かって、鯨類の板状骨が斜立した状態で検出された（写真6・7）。土器の出土は少ない。折り返し口縁を持つソーメン文土器（247）と、それに伴って焼成の良い無文土器（Ⅳ群8a類：248～252）が埋土中や壁面で発見された。247例は、土壌上面の壁際から最初に検出されたものである。本土壌に伴う人骨は今のところ発見されていない。2次調査での検出が期待される。

DK3 本区の北西隅で検出され、B1a区に跨る。大きさは25×35cm、深さ15cmを測る。遺物や人骨などは出土していない。埋土は黒褐色の砂質土で有機物と2-3mm大の小石を多量に含む。

DK1との境界は不明瞭であるが、土層断面からみて本土壌の方が新しい。

3層（ウニ殻・魚骨層①） 黒褐色砂にウニ殻・魚骨を多量に含み、暗褐色を呈する層である。南壁側では検出されない。西壁から東壁にかけて大きく波打つように堆積しており、DK1に切り込まれている。多量のウニ類をはじめ、海獣骨・陸獣骨（カラフトブタ）・鳥骨（ア



写真3 B1区出土骨角器(2)  
(S=1/2)

ホウドリ類)・魚骨(マダラ類・アイナメ・カサゴ類)・貝類6種など、各層のなかで最も多量に動物遺存体が検出された。

土器では、沈線文を多用するIV群4a・b類(255～257)とそれに伴う無文のもの(8類:258・259)が主体を占める。これに厚手のIV群9d類(260・261)が伴う。南壁側で骨製刺突具の未製品1点が検出されている(写真3)。

4層 褐色砂に茶色の成分が含まれる砂質土層である。若干のウニ殻・魚骨を伴い、海獣骨(オットセイ)・陸獣骨(カラフトブタ)・鳥骨(ウミウ・ハシプトガラス、ワシ・タカ類)、魚骨(マダラ類・カジカ類・カサゴ類・ヒラメ類・アイナメ)など、最も多種の動物遺存体が検出された。魚骨ではカサゴ類やタラ類が目立っている。

土器の出土量も多く、多様なものを含んでいる。上面では、沈線文を施すIV群4a類(265・266)と中厚手(268:IV群9a類)と厚手(269:同10d類)の破片が伴って検出された。下部でも、刻文と沈線を併用するIV群4b類(290)と厚手のIV群10d類(291)が伴出している。西壁側では、折り返し口縁部のIV群4d類(274)、東壁側でもIV群4a類(277)が出土した。これらが本層の主体を占め、II・III群や刻文を施すIV群2a類(285)などが伴って検出された。また堆積がやや乱れていた中央部でも、IV群5d類のソーマン文土器(282)が発見された。これは上位層からの混入物と推定される。

5層(ウニ殻・魚骨層②) 褐色砂に多量のウニ殻・魚骨を含む茶色味を帯びた層である。南壁から東壁側のみに堆積する。北に向かって傾斜し、20cm前後の層厚を有する。動物遺存体は東壁側の4層下部を含むが、海獣骨(トド)・陸獣骨(カラフトブタ)、魚骨(カサゴ類・カレイ類)、ウニ類、貝類4種が出土している。魚骨ではカサゴ類が目立つ。土器も4層下部のものを含んでいるが、IV群8a類(287・288)・2a類(289)、IV群4b類(290)、IV群10d類(291:元地式)などが検出された。元地式が4層下部～5層内で289・290例と伴出していることは、浜中2遺跡A区の所見(前田・山浦1992:19層下第二炭化物層—fig15-1を参照)などを裏付ける事例として注目されよう。

6層 暗褐色のさらさらした砂層である。南壁から東壁側にのみ堆積し、北東方向に傾斜している。動物遺存体では、少量の陸獣骨(カラフトブタ)・魚骨(サメ・エイ・カサゴ・タラ・カレイ類)など、微量の鳥骨・貝類(4種)などが検出された。土器の出土は少なく、II群(続縄文:292)、横向きの刻文を二段に施したIV群2a類(294)、口端部に二列の刻み目帯、口頸部に鋭い横走沈線文を施し、内面を黒色処理しているV群(擦文土器)a類(295)など、少量が出土したにとどまる。道央に由来する295例が5層以下、7層以上の層準から検出されたことは、編年的にみて重要な意味を持つと言えよう。

7層(ウニ殻・魚骨層③) 褐色砂に多量のウニ殻・魚骨を含む砂質土層である。南壁から西壁側にかけて検出され、25cm位の層厚を有し、マウンド状に堆積している。南壁側では間砂層を挟んで、上下に分かれる。下層部は東壁に向かってしだいに薄層化する。

海獣骨・陸獣骨・魚骨・貝類(5種)・ウニ類などを多量に含む。魚骨ではカサゴ類が目立ち、カレイ類なども見られた。土器ではIV群8a類や9d類(296～299)や、刻文を二段に施す

IV群 2a 類 (300) などが出土している。

7層下間砂層 湿り気のある黒褐色砂質土層砂層である。DK2 下の南壁から東壁側で検出され、約 20～25cm の層厚を有する。ごく少量の海獣骨 (オットセイ?)・魚骨 (カサゴ類) が検出された。遺物に乏しい。刻文と沈線文を併用するIV群 4b 類 (301) が 1 点出土している。

8層 しまり、粘性ともに強い黒褐色の土層である。4～7層下の全域で検出され、上部を掘削したにとどまる。南東方向に緩やかな傾斜を示す。動物遺存体は検出されていない。遺物に乏しい。口唇部に「凹線」、口頸部に 2 列の横向き刻文を施すIV群 2b 類 (304) や、刻文と沈線文を併用するIV群 4b 類 (303) が出土している (柳澤清一)。

表 3 B1 区土層観察表

層序	層名 (土色)	特徴
1層	表土 (7.5YR2/2)	草木根を多量に含む旧耕作土。黒褐色の砂質土層で土質分に富みさらさらしている。しまり・粘性弱。
2層	黒褐色砂土層 (7.5YR2/2)	黒褐色の砂質土層。土質分が多い。有機物と多量の小石を含む。全域に波打つように堆積する。しまり・粘性弱。
DK1 (埋土)	暗茶褐色砂質土層 (10YR3/2)	有機物と多量の小石を含む。2層に比べ、魚骨や貝類、ウニ殻などを相当量に含む。しまり・粘性弱。
DK2 (埋土)	暗褐色砂質土層 (10YR2/3)	有機物・礫・小石などを含む。ウニ殻を主体として魚骨・貝類を多量に伴う。南壁側のみに堆積する。1ℓサンプルは掘りすぎのため、7層の上面を含んでいる可能性あり。
DK3 (埋土)	暗茶褐色砂質土層 (10YR3/2)	黒褐色の砂質土で、有機物と小石を多量に含む。DK1 の埋土との境界線は一部で不明瞭であり、分層が困難であった。しまり・粘性弱。
3層	ウニ殻・魚骨層① (10YR3/3)	黒褐色砂にウニ殻・魚骨層を多量に含み、暗褐色を呈する。マウンド状に傾斜して堆積し、南壁側では検出されない。土質分は少ない。しまり・粘性弱。
4層	極暗褐色砂質土層 (7.5YR2/3)	褐色砂に茶色の成分が含まれ、若干のウニ殻・魚骨を伴う。マウンド状に堆積し、南壁側では検出されない。土質分を含む砂質土層。しまり・粘性弱。
5層	ウニ殻・魚骨層② (7.5YR3/4)	褐色砂に茶色の成分が含まれる。ウニ殻・魚骨を多量に含む。東壁側にのみ堆積し、北に向かって傾斜する。土質分を含む砂質土層。しまり・粘性弱。
6層	暗褐色砂層 (10YR2/3)	さらさらした暗褐色の砂層。土質分に乏しい。東・南壁側のみに堆積し、北東方向に傾斜する。しまり・粘性弱。
7層	ウニ殻・魚骨層③ (10YR2/3)	褐色砂に多量のウニ殻・魚骨を含む。魚骨層細片により茶色味も加わる。やわらかい砂質土層。北壁側では検出されない。南壁側では下部で間砂層を挟み、マウンド状に厚く堆積。東壁及び西壁に向かって傾斜する。しまり・粘性弱。
7層下間砂層	暗茶褐色砂層 (10YR3/3)	湿り気のある暗茶褐色の砂層で、少量のウニ殻・魚骨・貝類片を含む。南壁・東壁側でのみ出され検出され、北東方向に傾斜する。しまりやや強、粘性弱。
8層	黒褐色土層 (10YR2/2)	非常にしまりが強く、硬く堆積。区内全域に分布。南向きに緩傾斜する。粘性強。

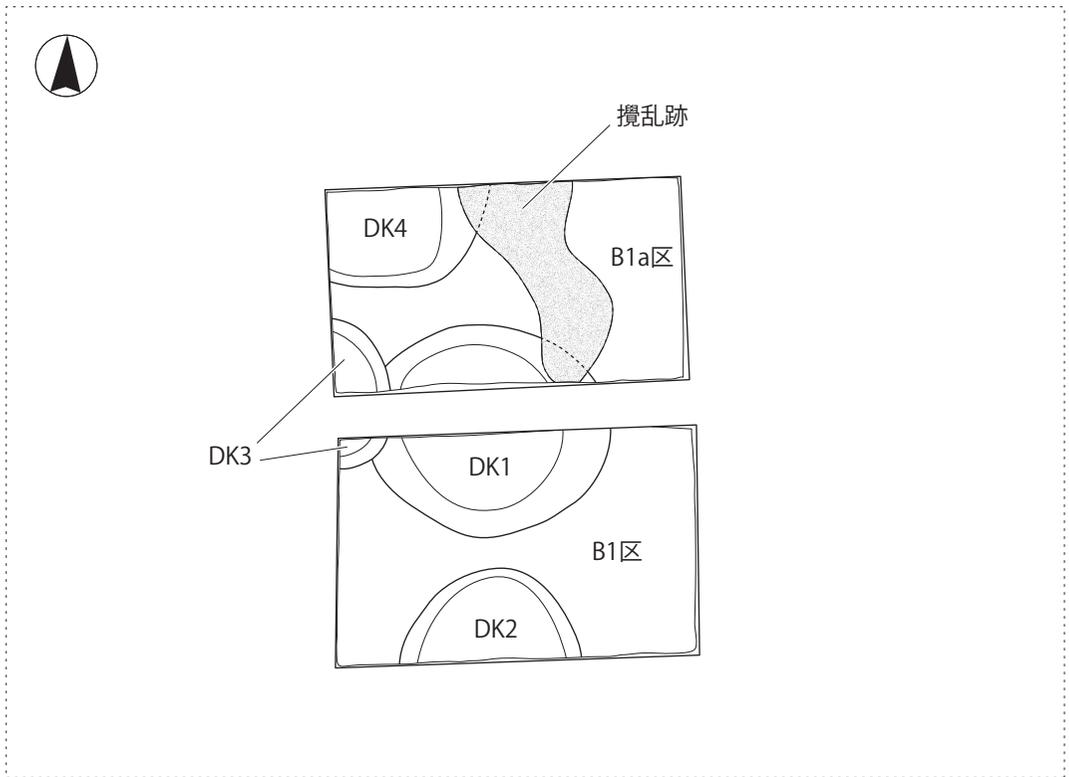
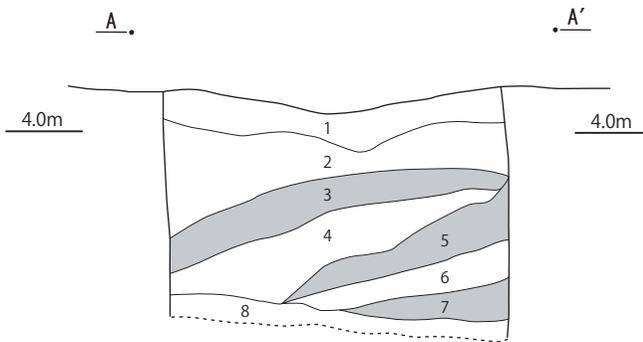
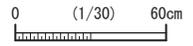
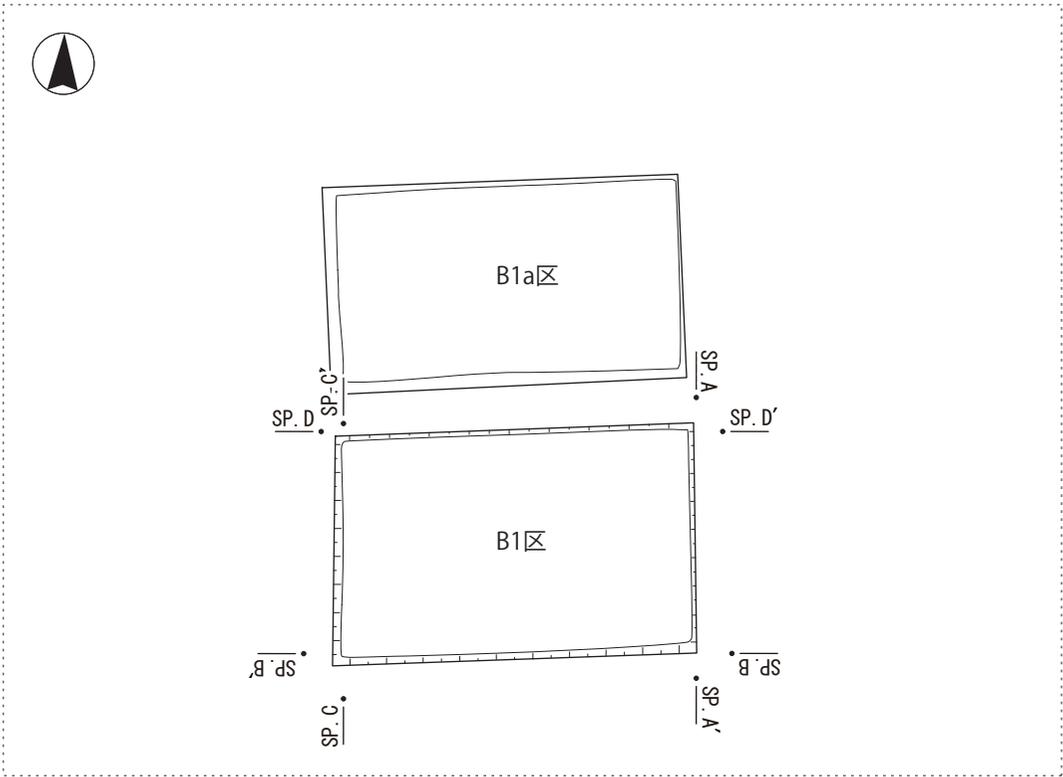


図40 B1・B1a区DK1～4検出状況



写真4 B1区DK1～3検出状況（調査区東側より撮影）



■ : ウニ殻・魚骨層

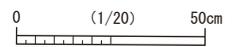


図 41 B1 区平面図・土層断面図 (1)

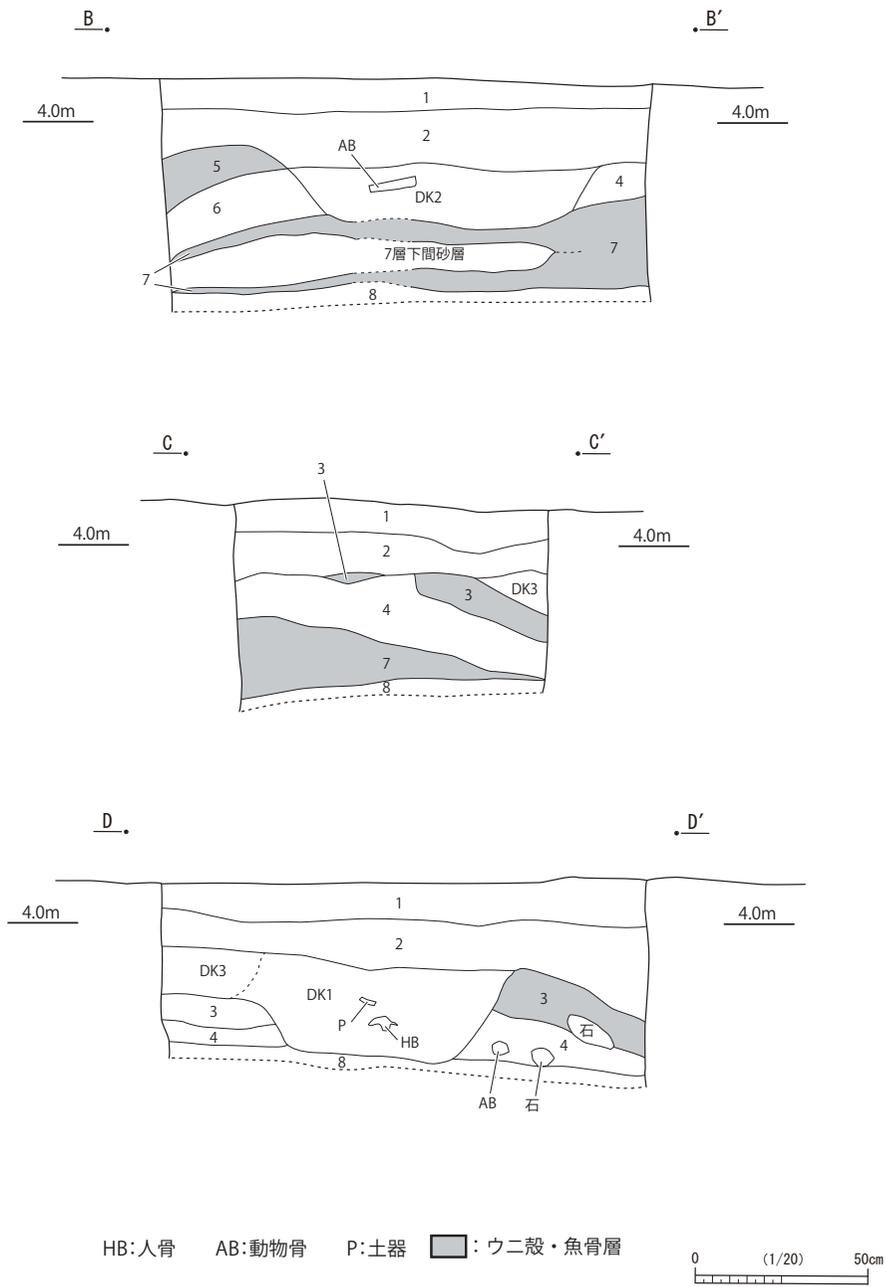
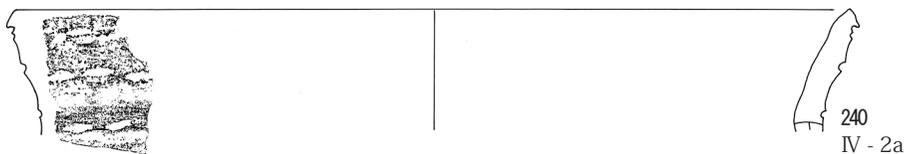
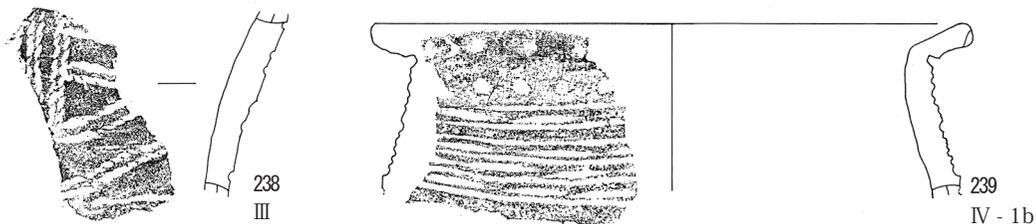


図 42 B1 区平面図・土層断面図 (2)

1層 (表土)



2層

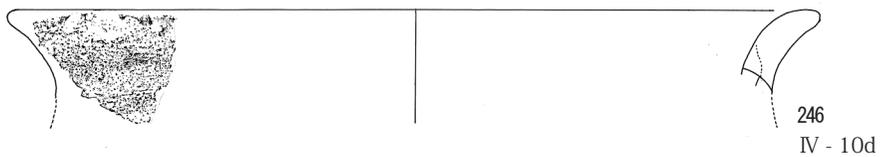


DK1 (1)



图 43 B1 区出土土器 (1)

DK1 (2)



DK2

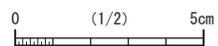
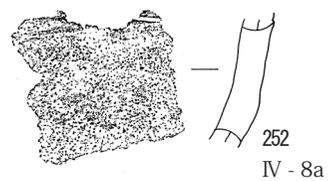
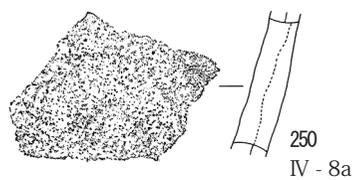
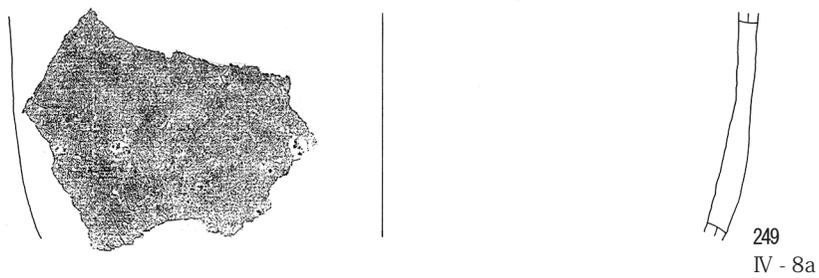
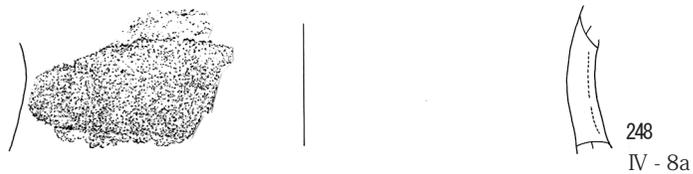
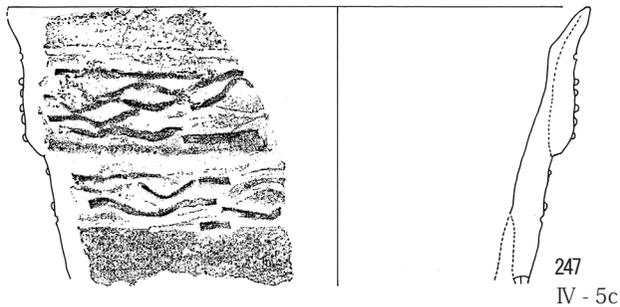
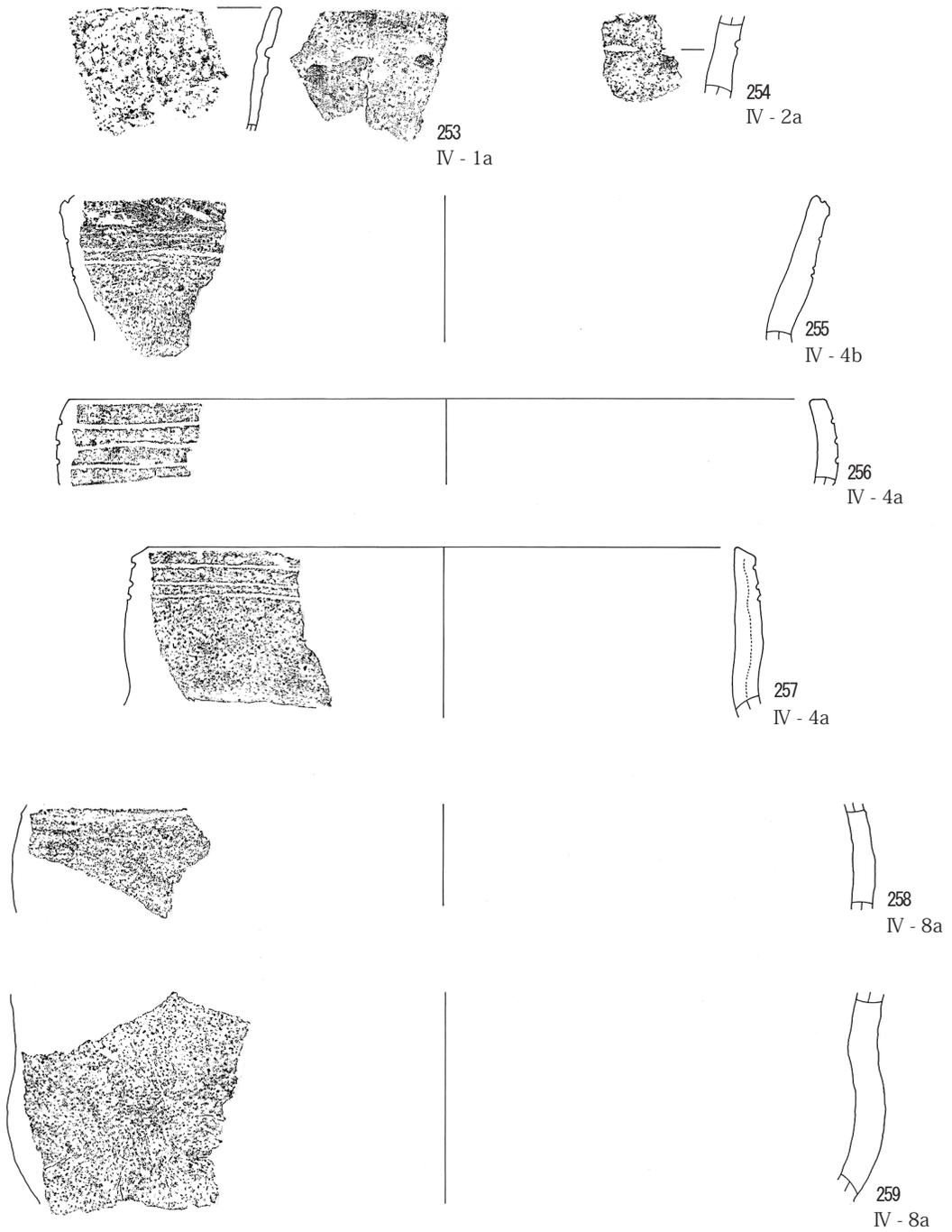


图 44 B1 区出土土器 (2)

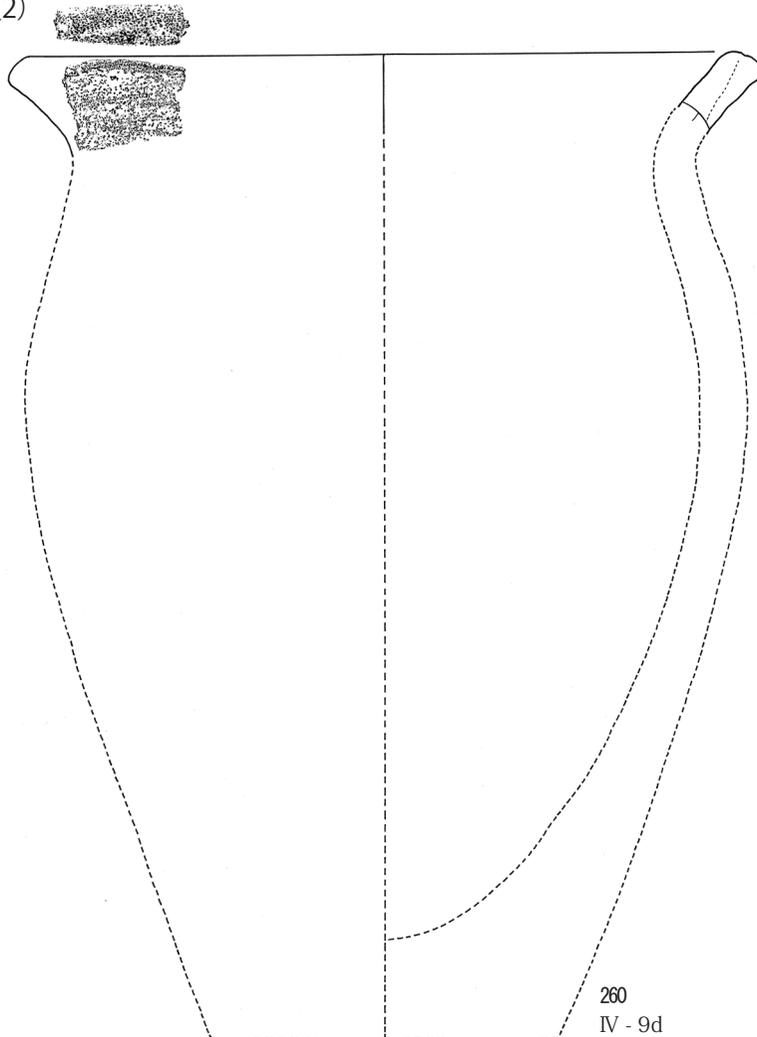
3層 (南側) (1)



0 (1/2) 5cm

图 45 B1 区出土土器 (3)

3層 (南側) (2)



3層 (西側)

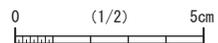
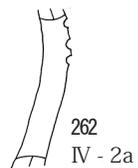
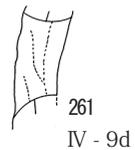


图 46 B1 区出土土器 (4)

4層最上面(西壁側)(1)

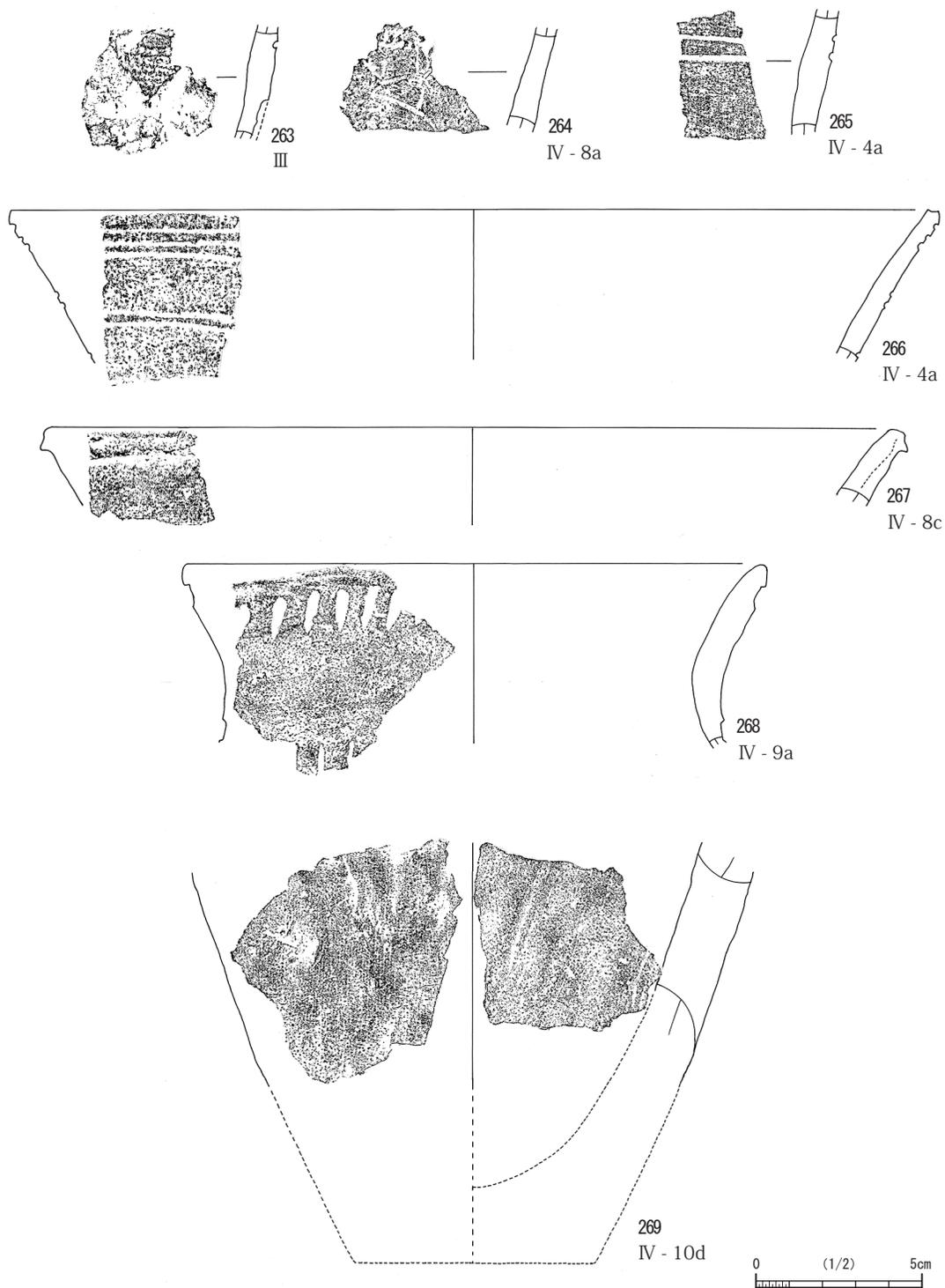
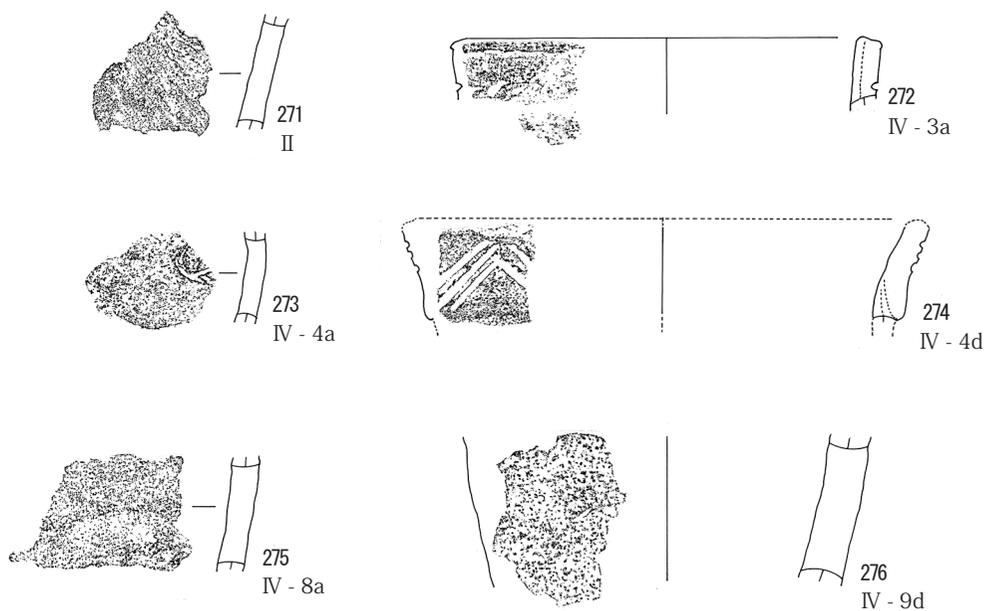


图 47 B1 区出土土器 (5)

4層最上面（西壁側）（2）



4層（西壁側）



4層（東壁側）

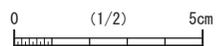
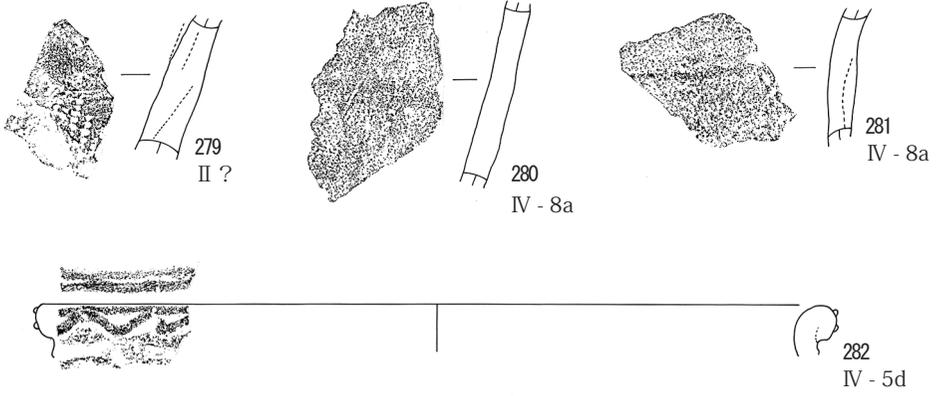


図 48 B1 区出土土器（6）

4層下部 (中央部)



4層下部 (東壁側)

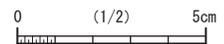
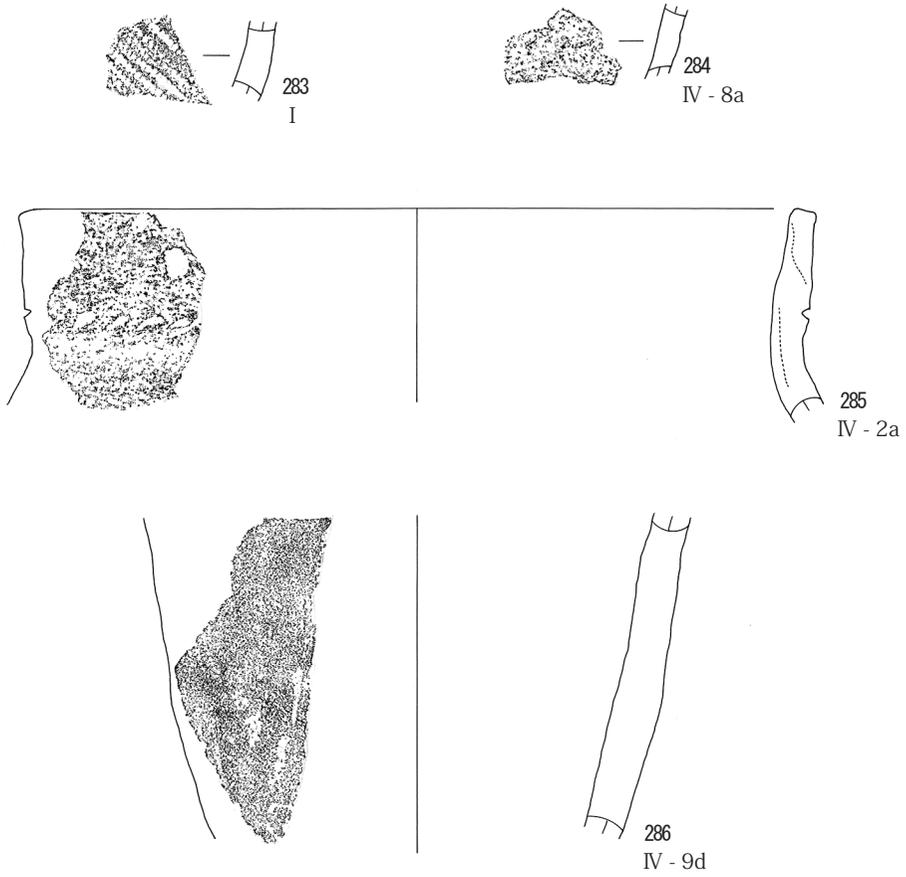


图 49 B1 区出土土器 (7)

5層（東壁側（4層下部のものを含む））

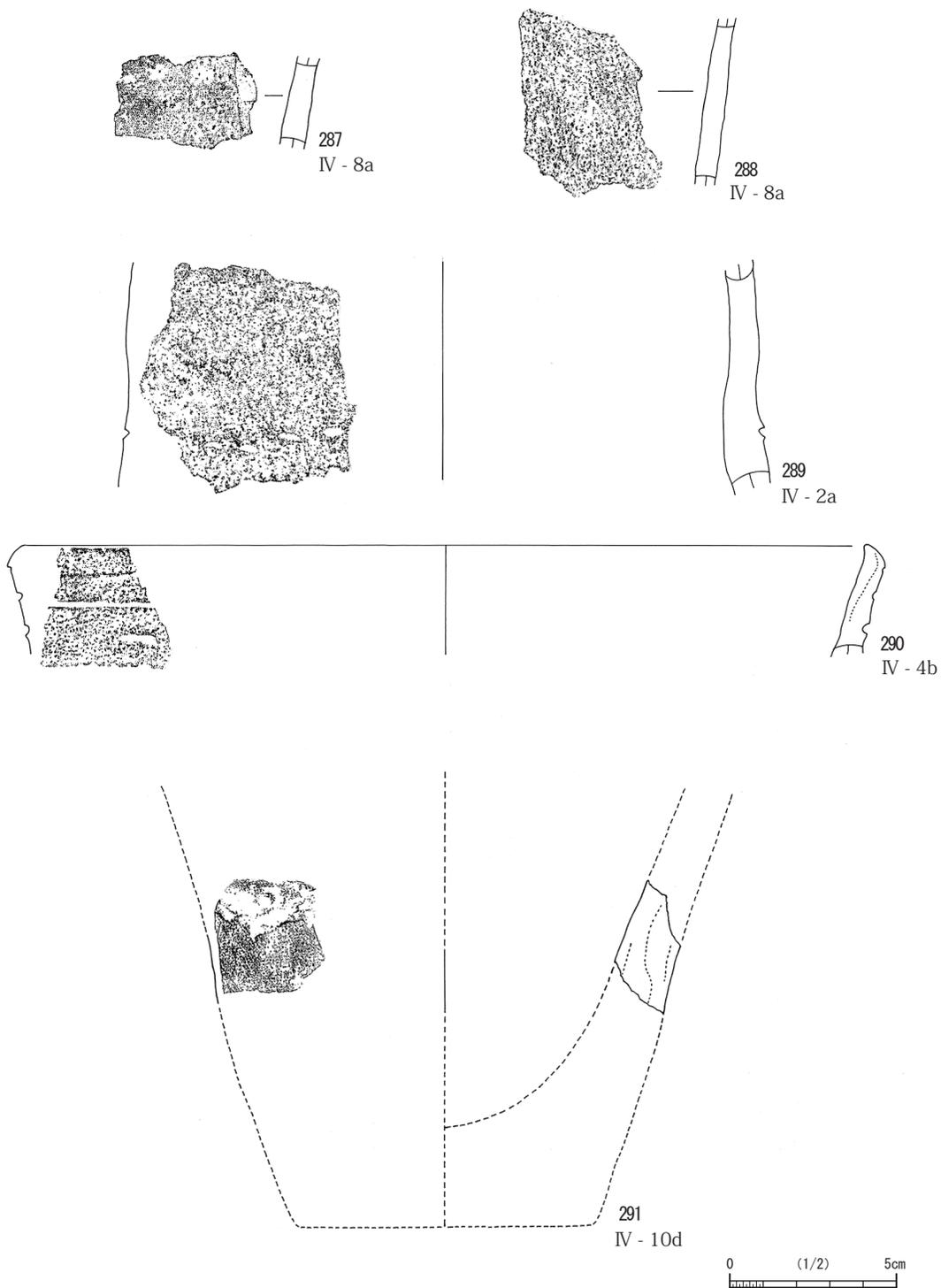


図 50 B1 区出土土器 (8)

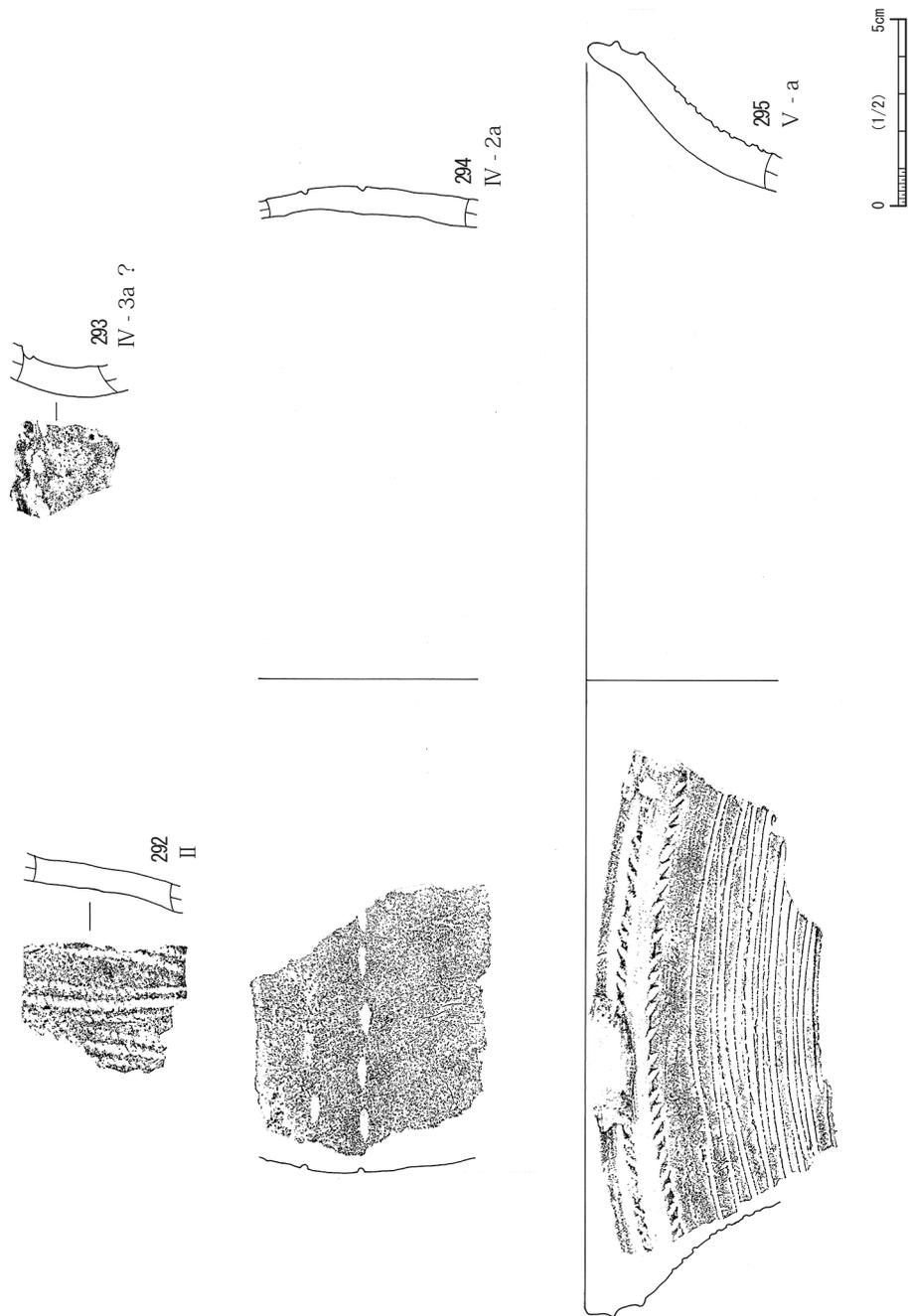
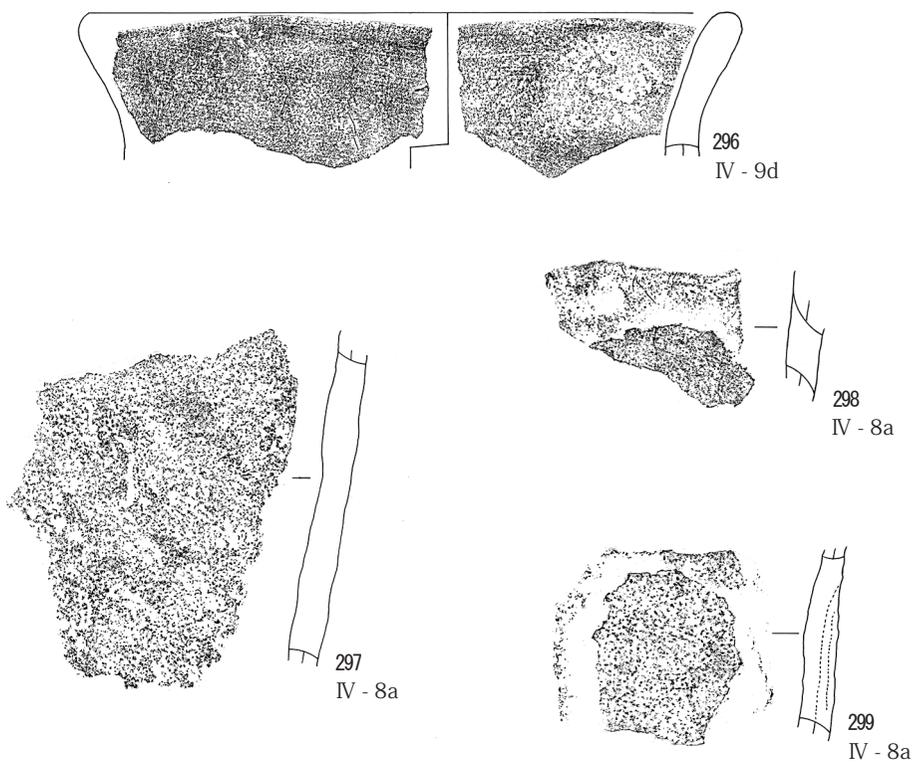


图 51 B1 区出土土器 (9)

7層 (西側)



7層 (東側)

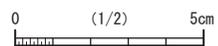
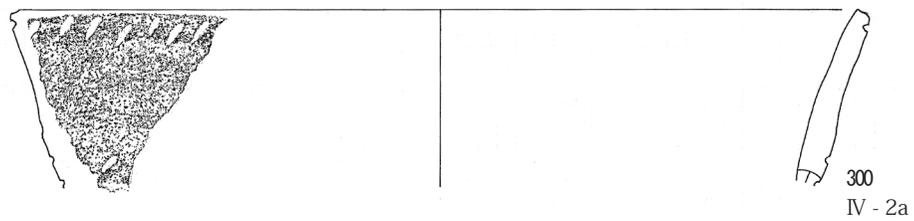
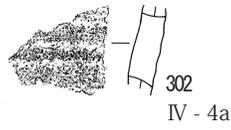


图 52 B1 区出土土器 (10)

7層下間砂層（南壁側）



8層上部（東側）



8層中央部（北壁側）

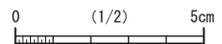
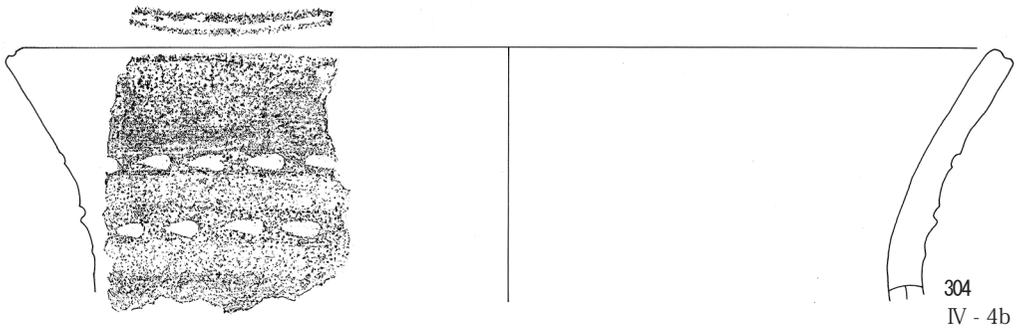


図 53 B1 区出土土器 (11)

247 : DK2 (壁際埋土)



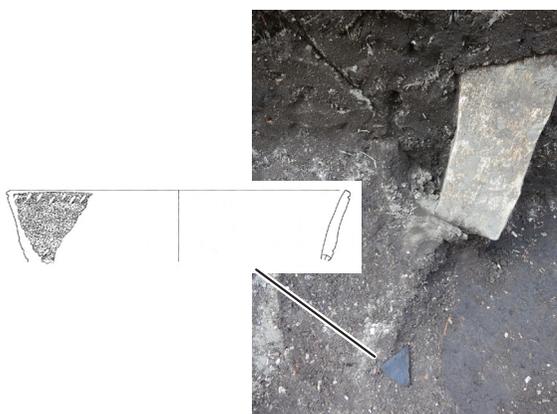
294 : 6 層



295 : 6 層



300 : 7 層



301 : 7 層下間砂層



写真 5 B1 区 土器出土状況



写真6 B1区 DK2出土 鯨類板状骨材 (S=1/4)



写真7 B1区 DK2 鯨類板状骨材出土状況 (調査区北側から撮影)

#### 4. B1a区

##### (1) 概要 (図 40、表 4、写真 9～12)

本区は先に触れたとおり、B1区で人骨を伴うDK1を検出したことから、拡張区として設定したものである。調査区は1.0×1.5mの大きさに設定し、B1区との間に30cm幅のベルトを設けた。5月14日から17日まで、4日間に亘って掘り進め、DK1・DK3・DK4を完掘したところで調査を停止し、2次調査に備えて土嚢で補強してから埋め戻しを行った。このため土層の断面図は作成していない。なおB1区を埋め戻した際に振動で土手が崩れてしまい、南壁断面図の作成は残念ながら不可能になっている。

表土は旧耕作土でさらさらしており、草木根を多量に含んでいる。層の厚さはB1区と変わらないが、東に向かって緩やかな傾斜を示す。僅かに動物遺存体を含み、ガラス片などを伴う。2層も多量の草木根を含む。若干の動物遺存体と磁器片が検出され、北壁から南壁のB1区側に向かって、一部で攪乱されている。黒褐色を呈する土質分の多い層で、海獣骨・陸獣骨(カラフトブタ)・魚骨などを若干伴う。

表土と2層に含まれる土器は、B1区の7層より古いものと、3～6層(沈線文・厚手土器・擦文土器)に対比されるものが主体を占め、それらが混在している。安定した文化層とは認められないが、厚手土器や擦文土器(Ⅱ・Ⅲ)の伴出状況が目される。

2層の最下部ではDK1とDK3の落ち込み面を確認し、北西隅で新たにDK4を検出した。埋土の色調はDK1では暗茶褐色、DK3及びDK4では黒褐色と異なるが、ともに多量の小石を含み、人骨片を伴う。DK1・DK4は3層を切り込んでいると推定される。

本区で出土した土器は少ない。2層下部・DK4の検出面とDK4埋土において、「刻文と沈線文を併用する土器→ソーメン文土器」という出土状況が確認された(写真11・12)。これはB1区の南壁側(DK2)における所見と合致している。

##### (2) 層序と出土遺物 (図 54～58、写真 8～12)

1層 草木根を多量に含む旧耕作土である。黒褐色の砂質土層でさらさらしている。多量の小石を含み、陸獣骨・魚骨・貝類の破片、ガラス片や鉄塊などを伴う。耕作された表土ではあるが、土器は興味深い組合せで検出された。Ⅳ群4a類(307)とそれに伴う5e類(308)や8a類(306)とともに、中厚手のⅣ群9d類(309)とⅤ群(擦文土器)b類の坏(310)や、鋭い横走沈線文を施したa類の甕(312)、ハケメ痕のある甕(311)などが挙げられる。Ⅱ群と考えられるもの(305)なども混じっているが、浜中2遺跡における層位的な出土状況を参照すると、以上はまとまった土器群と認められる。中厚手の土器は「元地式2」(柳澤2011:239-249)に、擦文土器は擦文Ⅲ(古)に比定されるものである。これらはB1区3層～6層の所見からみて、同時期のものと考えられる。

2層 表土と同様に、草木の有機物と多量の小石を含む。黒褐色の砂質土層で土質分が多い。磁器片が1点検出されている。海獣骨・鯨類骨・陸獣骨(カラフトブタ)・鳥骨・魚骨(カサゴ類・

タラ類・カジカ類)、貝類片などを若干伴う。

土器は表土と異なり、異なる時期のものが混在して出土した。古いものから順に挙げると、IV群 2a 類 (313) と横走沈線文を施し、口唇部を内削した「擦文前期土器」(擦文Ⅱ期 : 318)、IV群 2c 類 (314)、V群 b 類の坏 (擦文Ⅲ期 : 317)、これに伴う中厚手のIV群 9d 類 (315) と厚手の 10d 類 (316・320) などが注目される。

本層の下部で検出された 321 例は、薄手で硬く焼成されており、B1 区 DK2 の無文土器に類似している。DK3・4 の上面でソーメン文土器が発見されているので、本来はこれに伴うものと考えられる。

DK1 埋土の所見については、B1 区と特に変わらない。動物遺存体は海獣骨・陸獣骨、鳥骨、魚骨 (カサゴ類・タラ類など) が少量か、または微量出土している。遺物も少なく、僅かな土器片 (322) と、土壌の壁に刺さった状態で骨針状の製品 1 点 (写真 8) が出土したにとどまる。



写真 8 B1a 区出土骨角器 (1)  
(S=1/1)

DK3 埋土は草木などの有機物、多量の小石を含む。海獣骨・鳥骨 (カモメ類)・魚骨 (タラ類・カサゴ類・ヒラメ?類)、貝類、ウニ殻などを、少量または微量伴う。土器の出土は少なく、IV群 2a 類 (323) と 8b 類 (324) が出土している。埋土中より、2 点の人骨片が検出された。

DK4 本区の北壁側で DK1 と隣接して 2 層直下に検出された土壌である。形状は不整円形をなし、45 × 55cm の大きさで、深さは約 34cm を測る。土壌の東壁から南壁側の DK1 の中央に向かって弓形の攪乱跡が認められ、ガラス瓶や鉄塊などが検出されている (写真 12)。埋土は小石や塊状の砂を多量に含んでおり、少量の海獣骨・陸獣骨・魚骨を伴っている。

土器は異なる時期のものが混在している。そのうち主体占めるのは、IV群 3b 類 (330)・4b 類 (331・332) のほか、6b 類 (333) (写真 10) などである。いずれも時期的には近接していると認められる。

土壌の検出面では、平坦なソーメン文を施した IV群 5d 類の小片 (334) が出土している (写真 11)。また、東壁寄りの攪乱面の壁 (3 層) に刺さるような状態で、平坦なソーメン文を施した大きな破片 (335) が 2 層の最下部で検出された (写真 12)。これらは IV群 3・4・6 類の土器群 (刻文と沈線文を併用するもの : 331・332) より上位の層準で出土している。

なお 335 例は、1・2 トレンチ出土のソーメン文土器と酷似しており、同一個体と認められる (山谷 2004 : 図 5 - 38 : 表土、本書附篇 : 1062 参照)。貼付文下には沈線文が引かれており、折り返し口縁となっている。直径約 35 cm と推定される大型土器で硬く焼成されている (柳澤清一)。



写真9 B1a区 DK1・3・4 検出状況（北測から撮影）



写真10 B1a区 333 出土状況（北測から撮影）

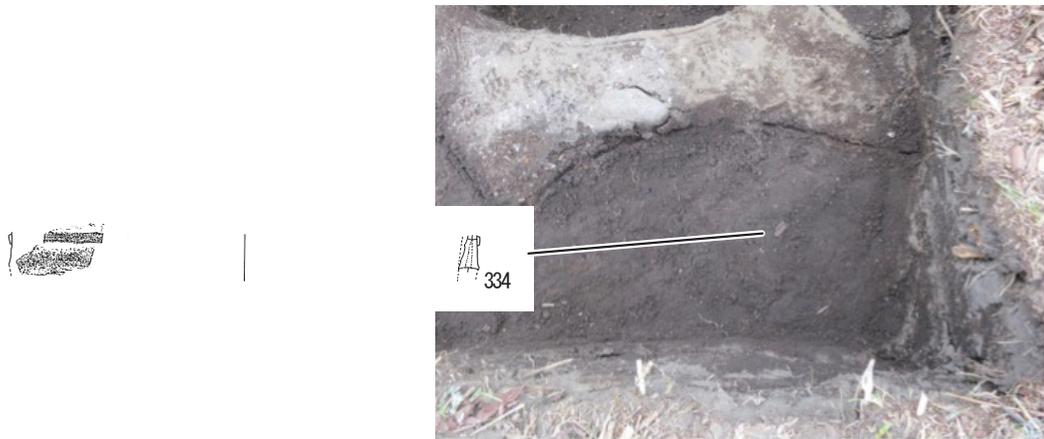


写真 11 B1a区 334 出土状況・DK4 検出状況（北測から撮影）



写真 12 B1a区 335 出土状況・DK4 検出状況（北測から撮影）

表 4 B1a区土層観察表

層序	層名(土色)	特徴
1層	表土 (7.5YR2/2)	草木根を含む旧耕作土。黒褐色の砂質土層で土質分に富み、さらさらしている。小石を多量に含む。しまり・粘性弱。
2層	黒褐色砂土層 (7.5YR2/2)	草木の有機物と多量の小石を含む。黒褐色の砂質土層で土質分が多い。魚骨・貝類を少量伴う。しまり・粘性弱。
DK1(埋土)	暗褐茶褐色砂質土層 (10YR3/2)	有機物と多量の小石を含む。2層に比べ、魚骨や貝類、ウニ殻などを相当量に含む。しまり・粘性弱。
DK3(埋土)	黒褐色砂質土層 (10YR2/1)	有機物と多量の小石を含み、魚骨・貝類を少量伴う。
DK4(埋土)	黒褐色砂質土層 (10YR2/2)	小石・塊状の砂などに富む。魚骨・貝類を多量に含む。

1層 (表土)

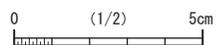
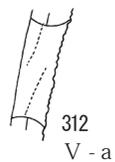
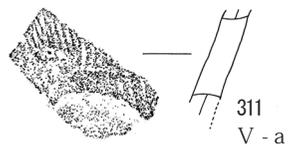
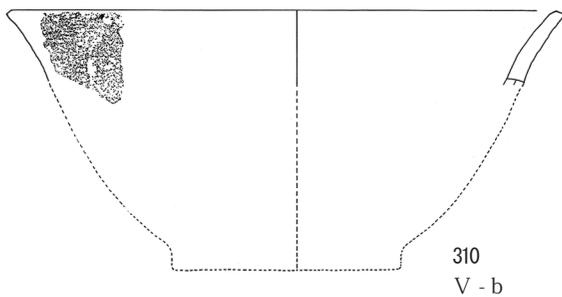
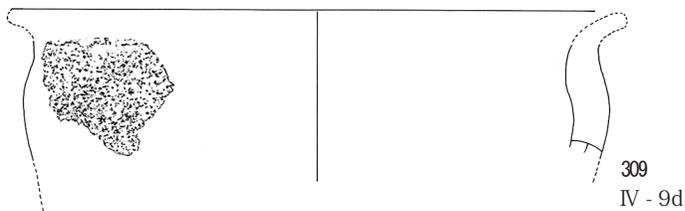
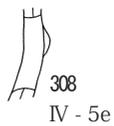
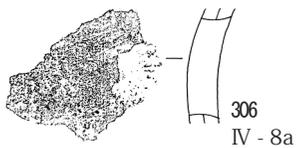
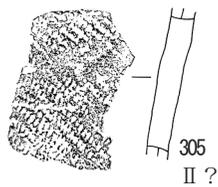
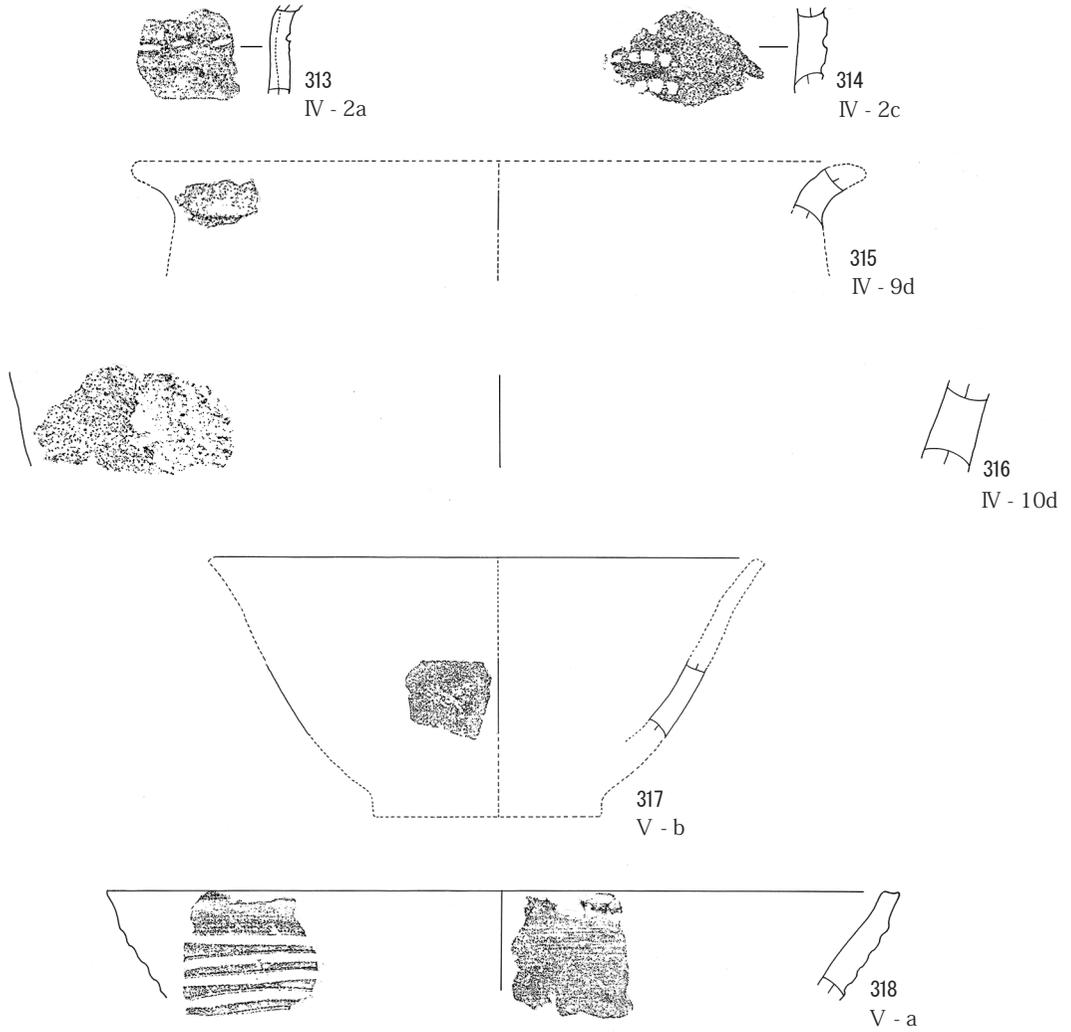


图 54 B1a 区出土土器 (1)

2層



2層下部 (1)

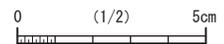


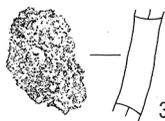
図 55 B1a 区出土土器 (2)

2層下部 (2)



321  
IV - 8a

DK1

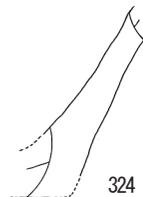


322  
IV - 8a

DK3

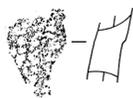


323  
IV - 2a

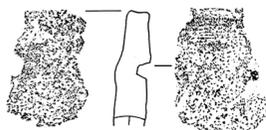


324  
IV - 8b

DK4 (1)



325  
I / II



326  
IV - 1a



图 56 B1a 区出土土器 (3)

DK4 (2)

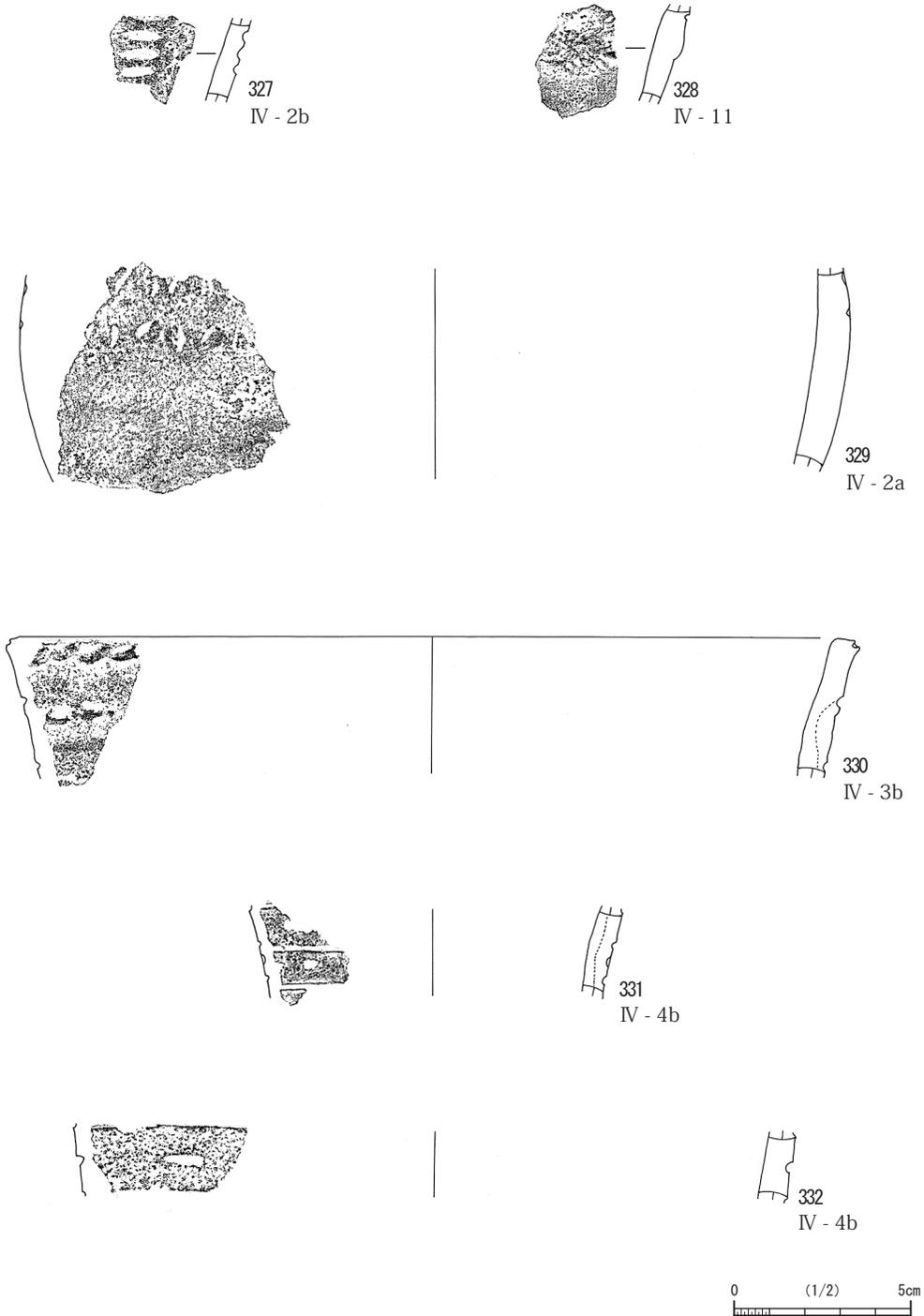
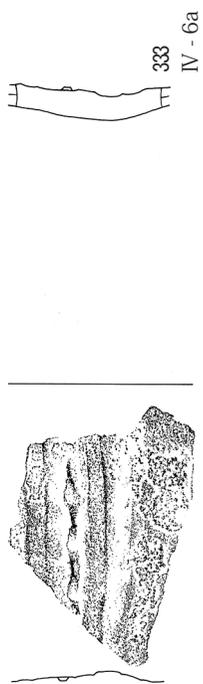


图 57 B1a 区出土土器 (4)

DK4 (3)



北壁側 (攪乱跡察)

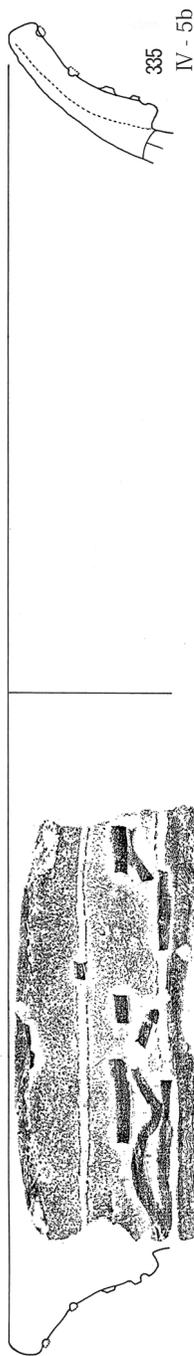


图 58 B1a 区出土土器 (5)

## 5. B3区

### (1) 概要 (図 59・60、表 5)

B3区は、B1区から西側にB2区(未調査)を隔てて、東西方向に1×1.5mで設定した調査区である。B1区と筑波大学調査地点P4の間の状況を確認するために設定した。4日間に亘って掘削したが、日程の都合から地山層までは検出せず8層までで調査を停止した。8層以下は、2次調査で継続して調査を行なう予定である。

本区からは、B1・B1a区で確認されたような墓壇は検出されていないが、2層と3層で人骨の一部が確認されている。両層とも近現代遺物が含まれていることから、本来は墓壇がいくつか存在していたものと想定され、さらにその由来のものが後世の攪乱により動かされてしまった可能性が大きい。

現地表面は、ほぼ平坦で標高4.2～4.3mで推移する。4・6層は遺物を含まない砂層で、南～南東側に砂丘状の高まりを形成していると思われる。また西側には7・8層が堆積し、調査区内ほぼ中央で収束する。このことから、北東側にかけて小規模な凹地が存在するものと思われる。そこにB1区で確認されたような墓壇群や魚骨層の形成がなされたものと考えられる。

この見解を含め、B1区の土層との前後関係について、2次調査で検討を要する課題であろう。出土土器では、各層でIV群を主体に確認されている。また、ほぼ各層においてV群が混じり、それらはすべて杯形土器片となっている。5層では、I群やIII群も散見される。石器は出土していない。

3層の魚骨層を中心に、動物遺存体が出土している。海獣骨のほか、陸獣骨ではカラフトブタが出土している。魚骨は総じてカサゴ類が多い。貝類ではアワビ類とエゾチヂミボラが目立つ(山谷文人)。

### (2) 層序と出土遺物 (図 61～70)

1層 表土。多量の草木根を含む旧耕作土である。15～20cmの厚さで堆積している。土器は無文の胴部片(336)とV群の胴部片(337)が出土している。この層からは、スクレーパーの未製品と考えられる剥片が1点出土している。

2層 暗褐色砂質土層。全体に堆積し、魚骨を含む。本層からは、人の歯と思われるものが出ているが、前述したとおり墓壇由来のものと考えられる。土器は、IV群主体で、2a類(339)や3a類(340)や6b類(341)がみられ、縄線文が施されたIII群(338)やV群b類の杯形土器(346)を伴う。

3層 魚骨層。炭化物や砂、褐色土ブロックを含む。下部は、砂を多く含む。土器は、IV群を主体とする。1類はa(352)やc(353)、2類はa(354・355)、4類はa(357・358・359)やb(356)、10類では胴上半部に円形のスタンプ文が施されたもの(363)や底部(365)がある。また、やや厚手のもの(IV群9類)では、9d類(349・350・351)が3層直上より出土している。下部には、IV群3c類(366)や2a類(367)、10d類(368・369)のほか、

V群b類(371)が含まれる。動物遺存体では、海獣骨(クジラ類、アザラシ類)や陸獣骨(カラフトブタ)、鳥骨(アホウドリ類)のほか、魚骨ではカサゴ類が多くみられる。10サンプルでは、キタムラサキウニを主体にわずかに魚骨と貝類片、エゾバフンウニを含む。本層からは、人の椎骨と肋骨が出土しており、墓壙由来のものと考えられる。

4層 灰褐色砂層。さらさらとした砂で、調査区南東部に堆積する。遺物を含まない。先述したように、南東部側に砂丘状の高まりを形成していると思われる。

5層 暗褐色砂質土層。4層同様、調査区南東部に堆積する。魚骨を含む。土器は、IV群1a類(374)や1b類(375)のほか、I群(372)やV群b類(381・382)を伴う。下部では、III群(373)やIV群1類の可能性も考えられる底部(383)が出土している。魚骨では、カサゴ類が多い。

6層 灰褐色砂層。調査区南壁中央部を6層とし、北西隅を6'層とした。6層では遺物が出土していない。6'層には土器が含まれ、IV群1c類(384)や2a類(385)、10d類(386)が出土している。

7層 暗褐色砂質土層。調査区南西隅に堆積する。IV群3b類(388)と8a類(389)がみられる。V群b類(391)も出土している。

8層 暗褐色砂質土層。上層には、魚骨が混じり、下層では砂質である。下層は遺物を含まない。動物遺存体では、陸獣骨でカラフトブタ、魚骨はカサゴ類とタラ類が少量出ている。10サンプルでは、相当量のキタムラサキウニと魚骨を含み、貝類片がわずかにみられる。

8層下には黒褐色土層が堆積しており、B1区と同じ状況となっている。今回の調査では、本層を検出し調査を終了した(山谷文人)。

表5 B3区土層観察表

層序	層名(土色)	特徴
1層	表土(耕作土)	全体に15~20cmの厚さで堆積。
2層	暗褐色砂質土層(10YR2/3)	全体に堆積する。魚骨を含む。
3層	魚骨層	魚骨・ウニ殻・獣骨を含む。特に東側では濃密。炭化物や砂・褐色土ブロックを含む。
3層下部	暗褐色砂質土層(10YR2/3)	魚骨を含む。
4層	灰褐色砂層(7.5YR5/2)	さらさらした砂層。遺物を含まない。
5層	暗褐色砂質土層(10YR2/3)	魚骨を含む。
6層	灰褐色砂層(7.5YR5/2)	遺物を含まない。
6'層	灰褐色砂層(7.5YR5/2)	さらさらとした砂層。
7層	暗褐色砂質土層(10YR2/3)	魚骨を含む。
8層	暗褐色砂質土層(10YR2/3)	上部は魚骨が混じる。下部は遺物を含まない。

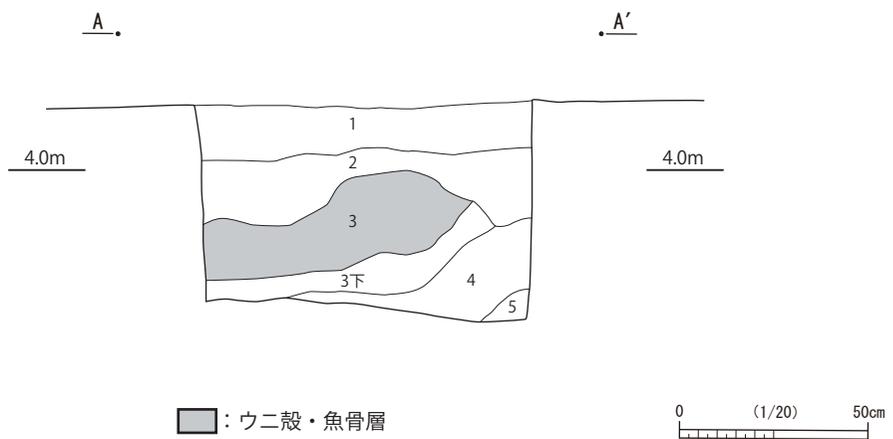
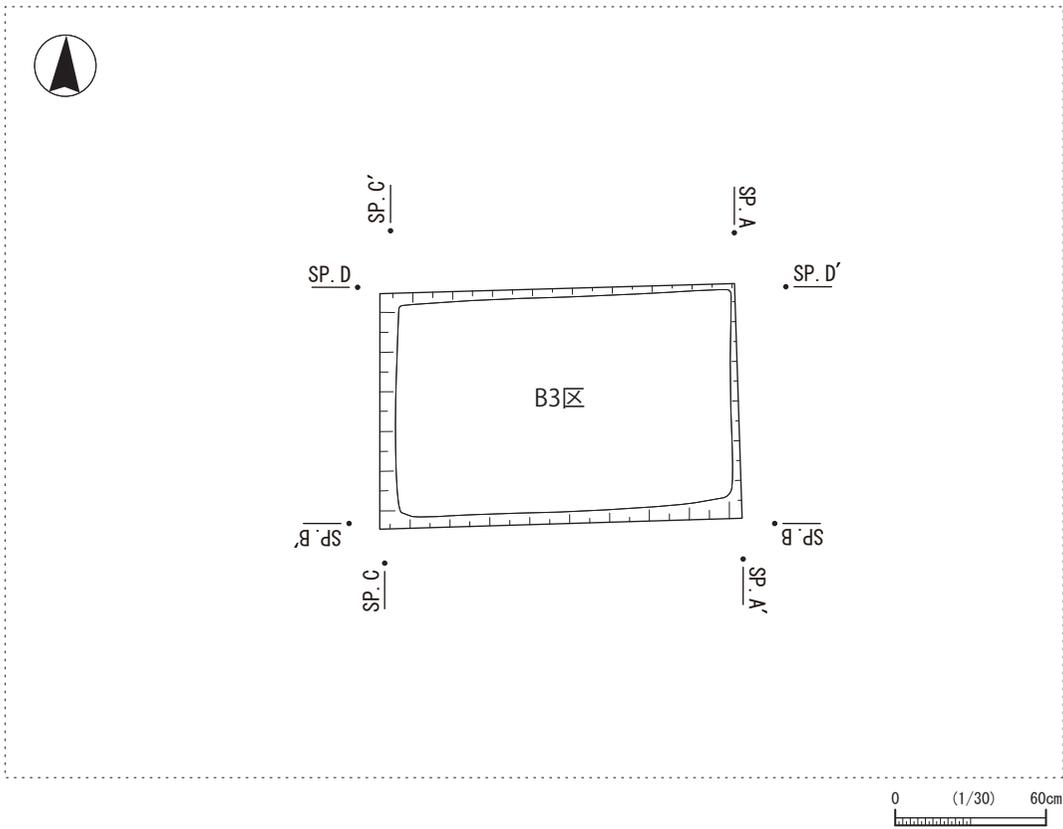


図 59 B3 区平面図・土層断面図 (1)

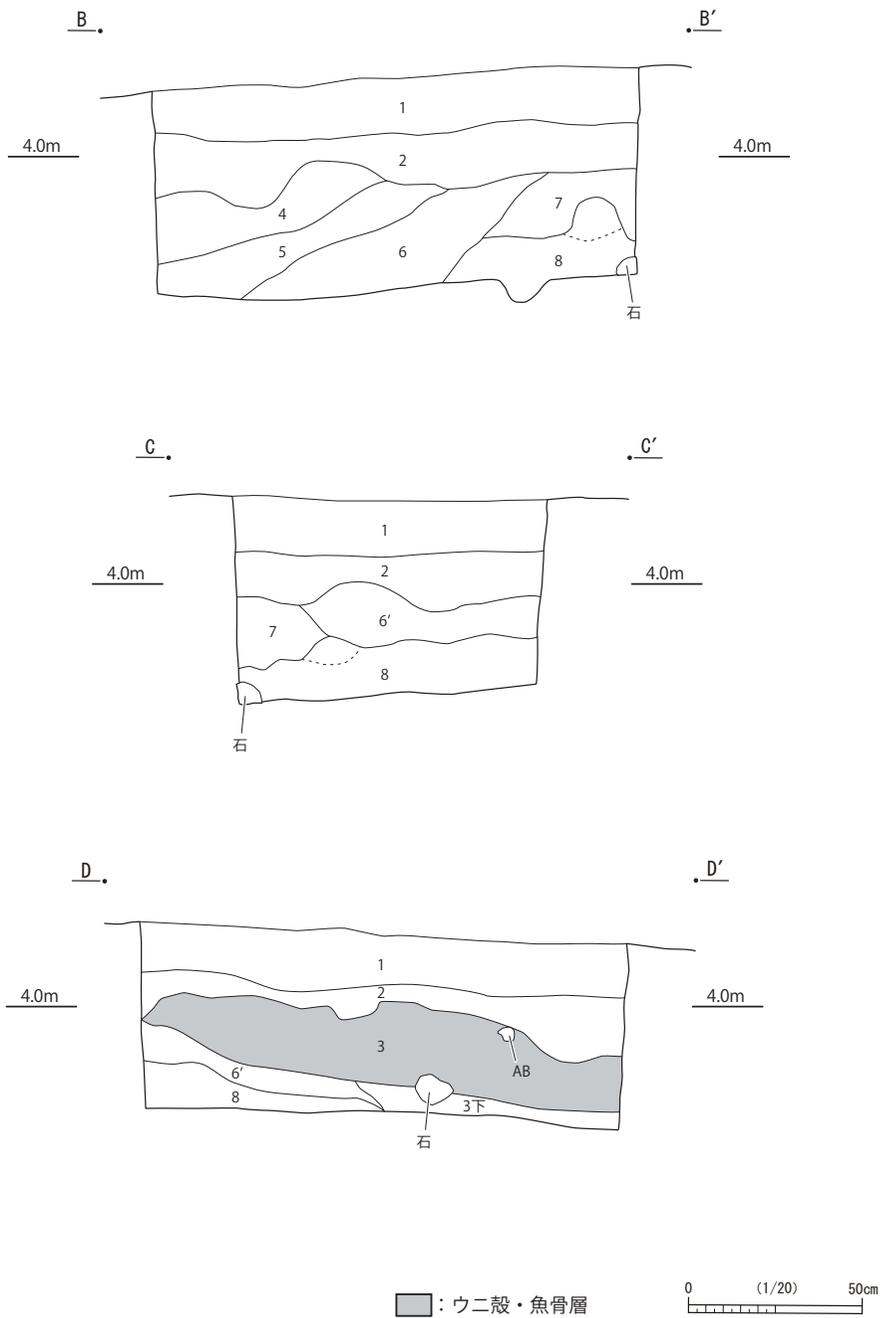
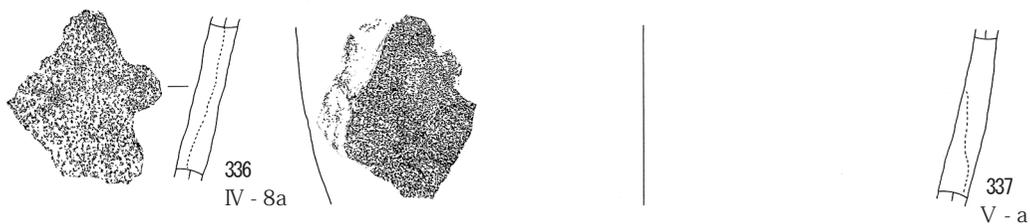


図 60 B3区平面図・土層断面図(2)

1層 (表土)



2層 (1)

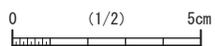
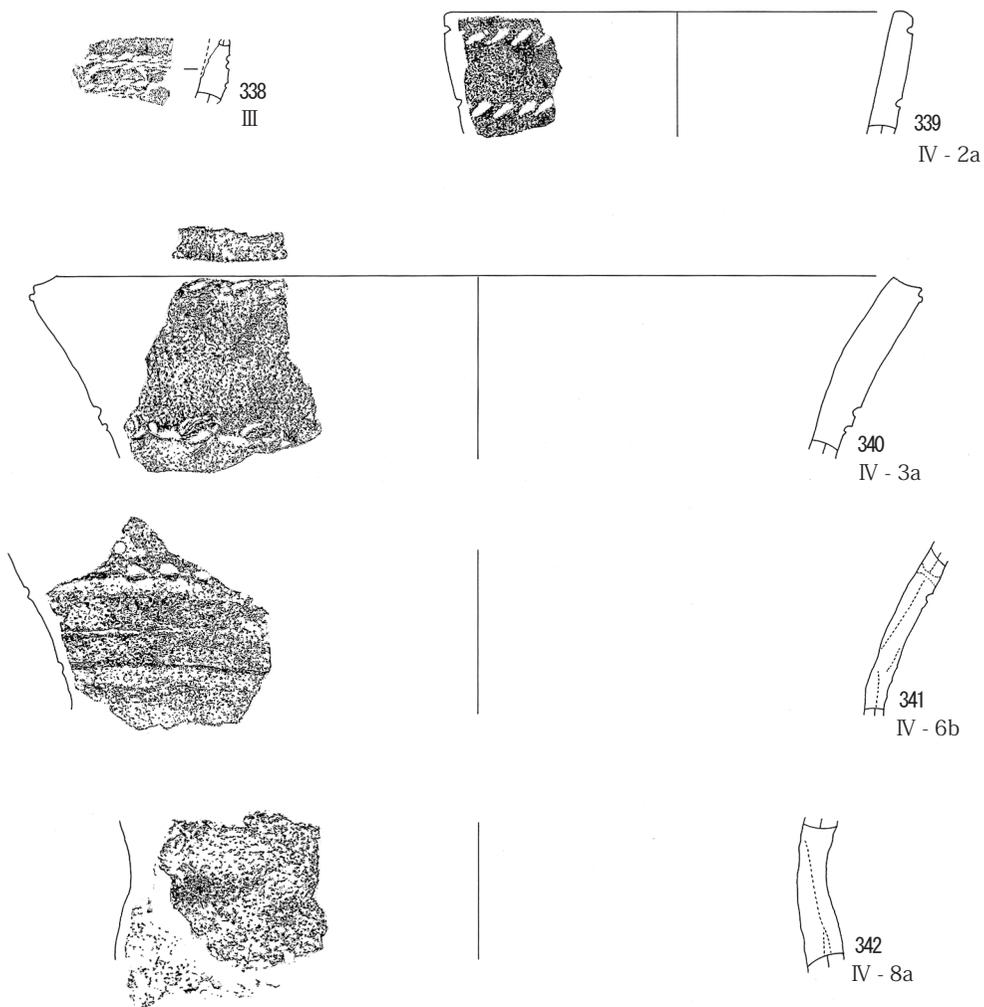
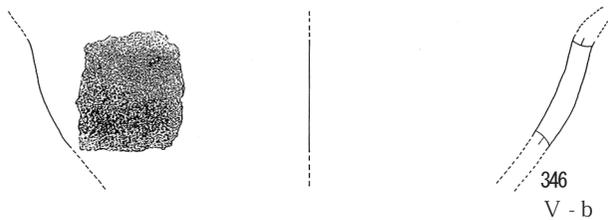


图 61 B3 区出土土器 (1)

2層 (2)



3層直上

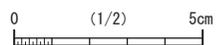
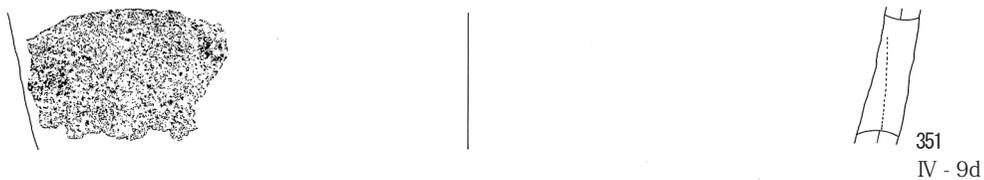
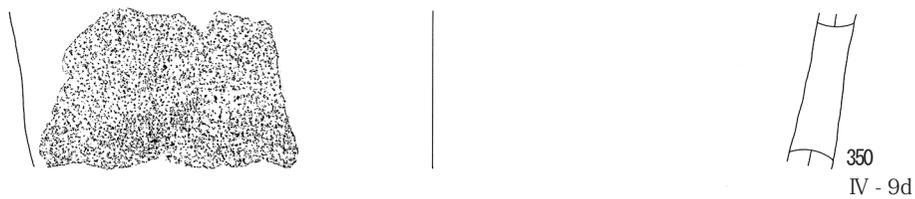
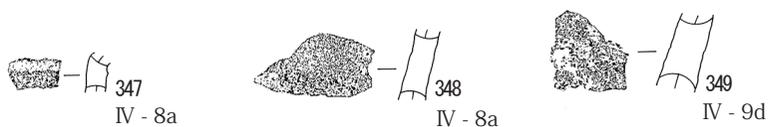


图 62 B3 区出土土器 (2)

3層 (1)

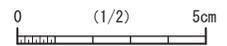
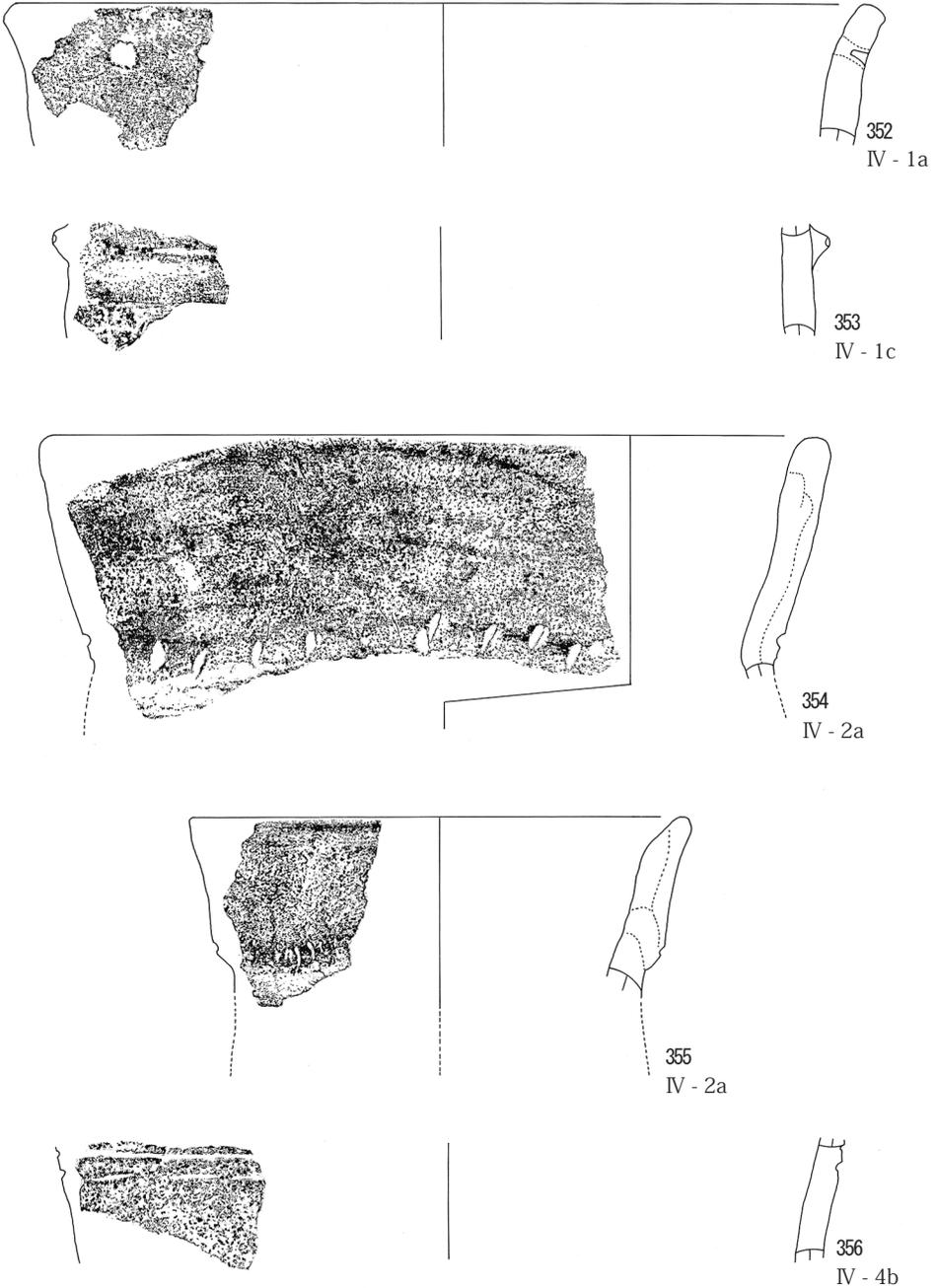


图 63 B3 区出土土器 (3)

3層 (2)

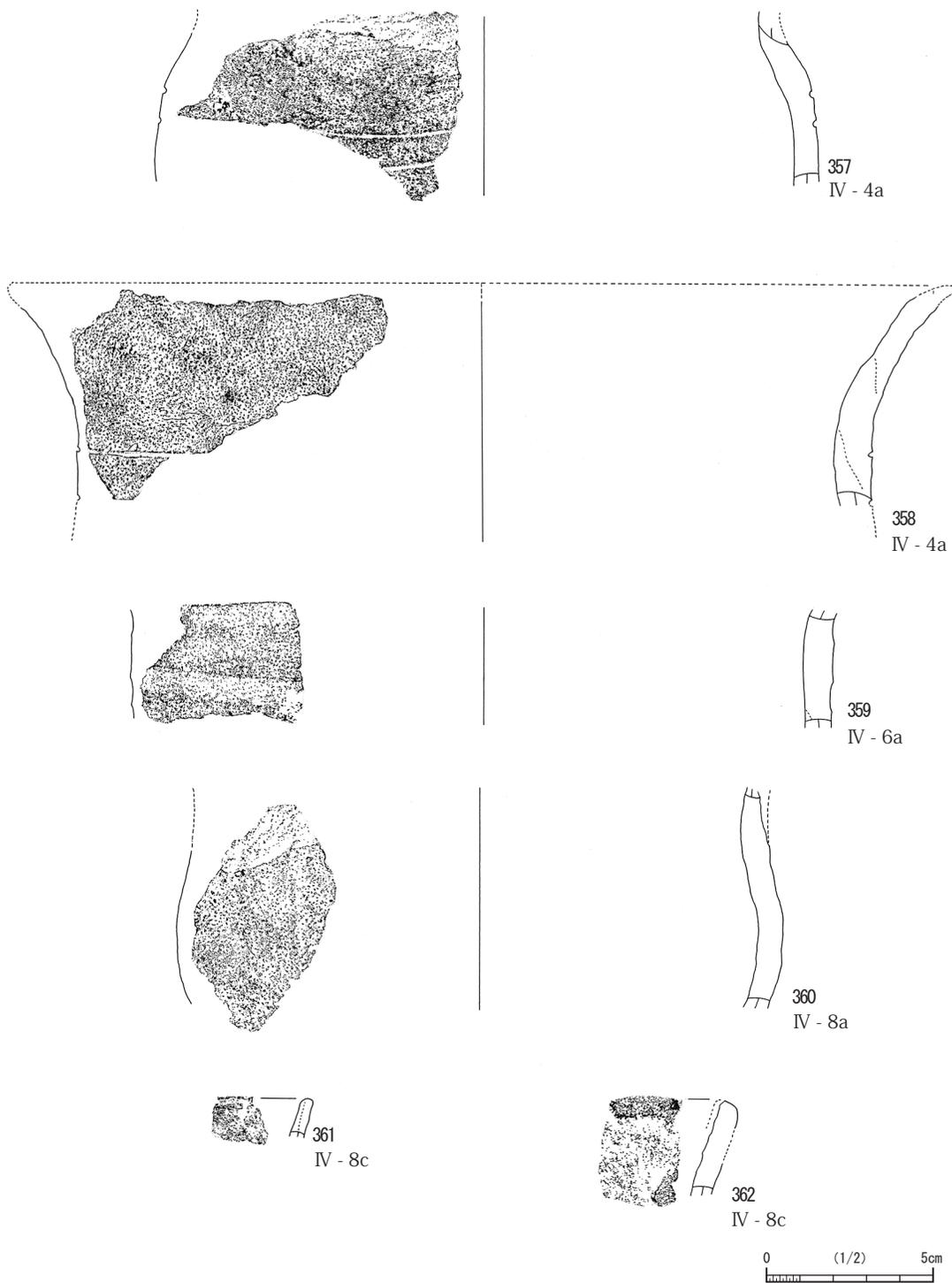


图 64 B3 区出土土器 (4)

3層 (3)

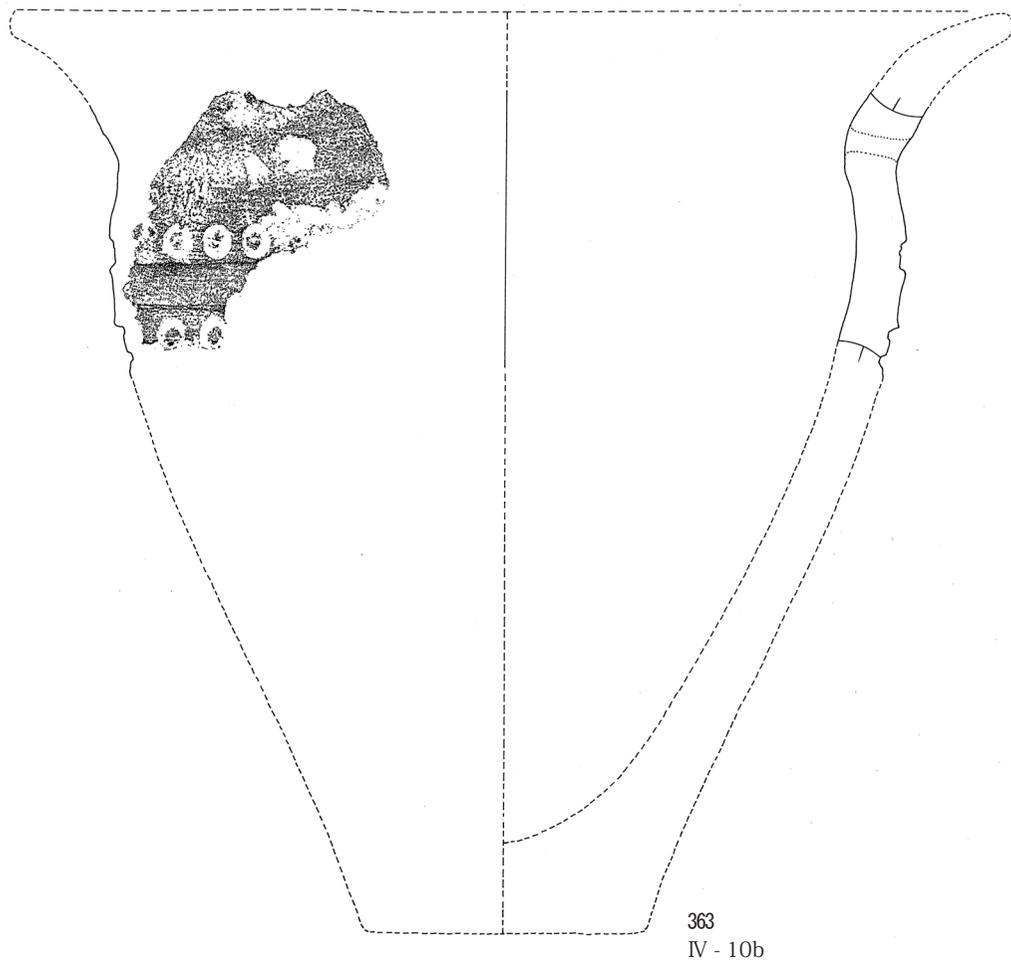
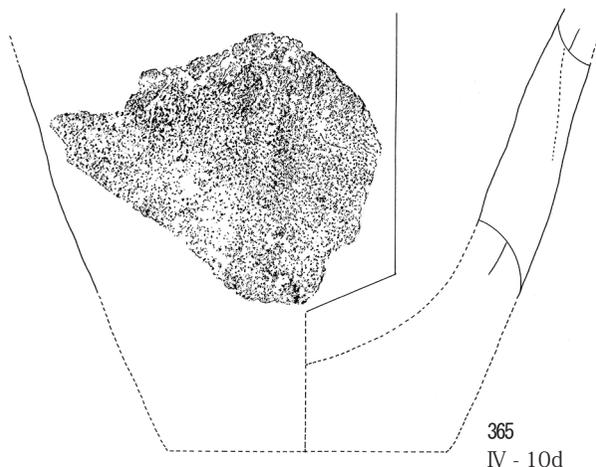


图 65 B3 区出土土器 (5)

3層 (4)



3層下部 (1)

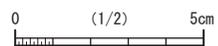
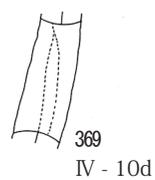
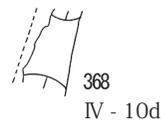
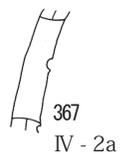
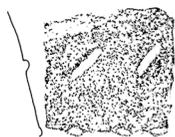
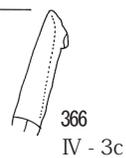
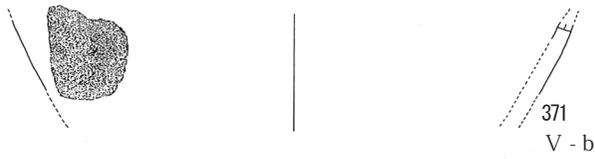
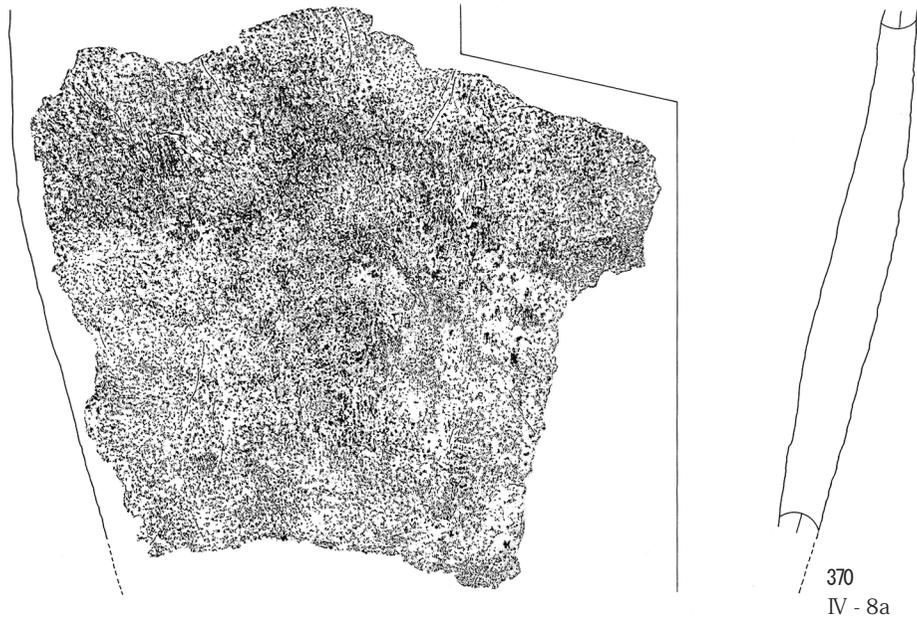


图 66 B3 区出土土器 (6)

3層下部 (2)



3層 (1)

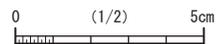
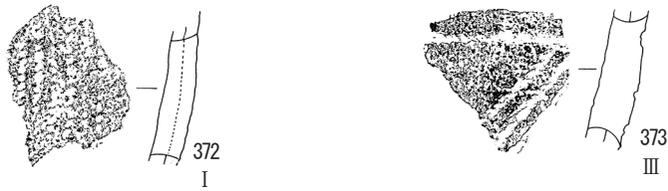


图 67 B3 区出土土器 (7)

5層 (2)

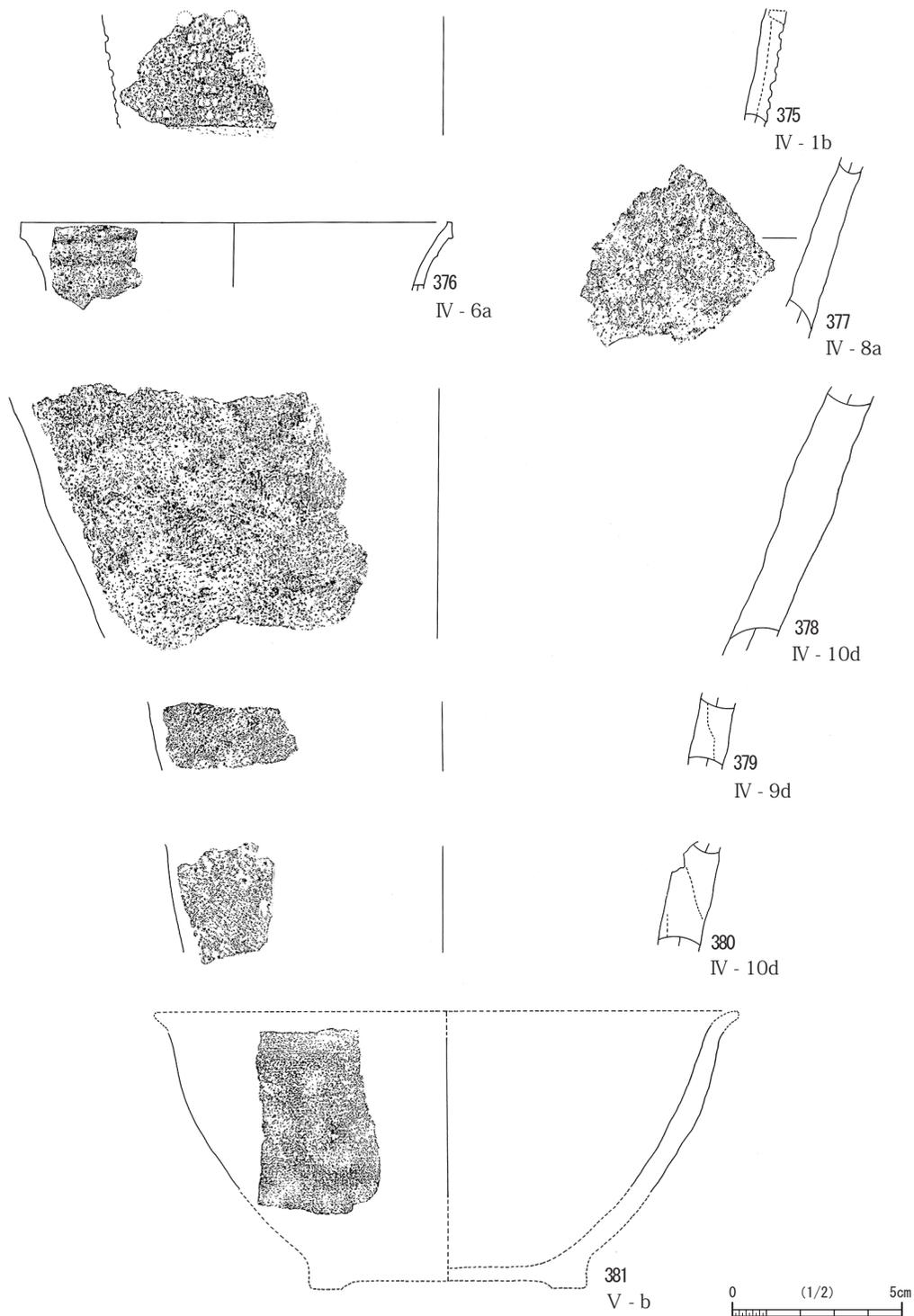
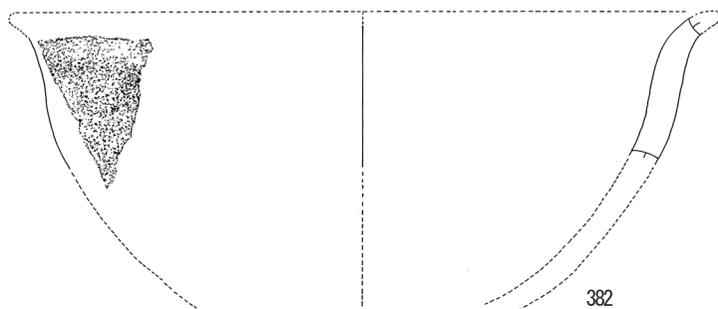


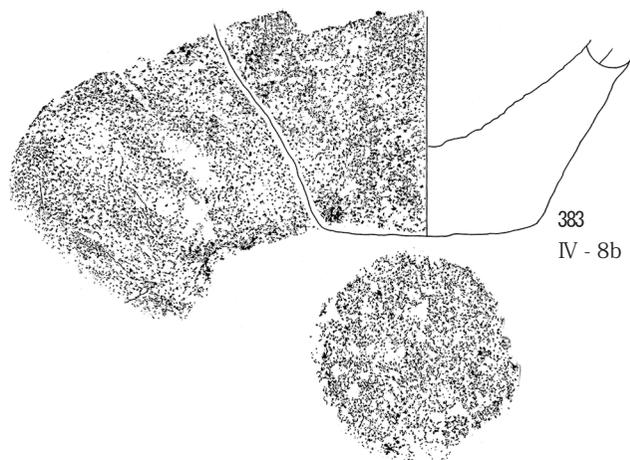
图 68 B3区出土土器 (8)

5層 (3)



382  
V - b

5層下部

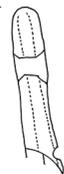
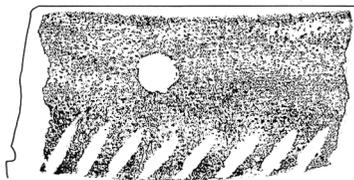


383  
IV - 8b

6層



384  
IV - 1c



385  
IV - 2a

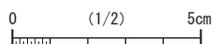
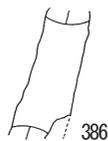
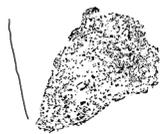


图 69 B3 区出土土器 (9)

6層 (西壁)

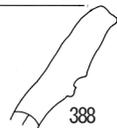
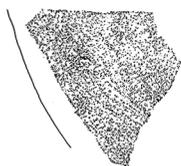
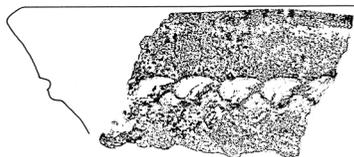


386  
IV - 10d



387  
IV - 8a

7層



388  
IV - 3b

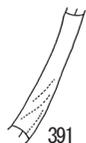


389  
IV - 8a



390  
IV - 8a

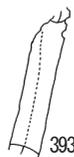
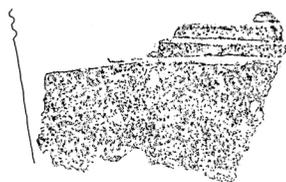
8層



391  
V - b



392  
(IV - 1c)



393  
IV - 1c



图 70 B3区出土土器 (10)

## 6. C区

### (1) 概要 (図 71・72、表 6)

C地点 (C区) は、包蔵地の北端に位置する。設定の根拠は、包蔵地内の北側の範囲がどの程度まで広がっているのか、また南北方向にどのような地形がみられるかを確認するためである。筑波大学調査地点 P3 (\*山谷・内山 2004 では P2 と誤標記) よりさらに北へ 6 m ほどの地点に、南北方向に 1 × 2m の調査区を設定した。4 日間かけて掘削し、地山層まで到達して調査を終了した。現地表面は畑地で、標高は 4.7m である。

1 層 (表土) は 20 ~ 30cm の厚さで堆積していたが、近現代遺物は含まれておらず、土器片と石鏃、骨が出土している。今も畑地として利用されていることから耕作による土の入替が頻繁に行なわれているためであろう。2 層から 4 層まで遺物を含むが、5 層は含まない。3 層は南半部から堆積し始める。各層は比較的良好で単純な堆積状況を示している。6 層は地山層で、確認のため東壁側にサブトレンチを設定した。地形は、4 層 ~ 6 層の各層上面で緩やかに南側 (海側) に 20cm ほど傾斜している。

動物遺存体は、ほかの調査区に比べ少なく、1 層から 3 層までの出土にとどまる。ほかの区のように魚骨層が形成されていないのも本区の特徴である。

出土土器は IV 群主体で各層混在する状況がみられるうえ V 群も混じる。相対的にほかの区より遺物の出土量は少なく、遺構も検出されていない。

筑波大学調査地点 P3 では、魚骨層を含む包含層が 4 枚検出され、そのうち包含層③ (地表から 82cm 深、暗灰褐色砂質土層) より IV 群 1 類や 3 類、6 類が出土している。地表から地山層までは約 150cm 深を測る。

C 区の調査により、北側 (陸側) にかけて標高が高くなり、出土遺物も少なくなる傾向をつかむことができた。したがって遺物や遺構の密度からみても、従来の包蔵地の範囲を支持する結果ととらえてよさそうである (山谷文人)。

### (2) 層序と出土遺物 (図 73 ~ 77)

1 層 表土である。耕作土で、砂質である。土器は比較的多く出土しており、IV 群主体で 1a 類 (394、395) や 4g 類 (396)、8a 類 (397、398) や b (402、403)、9d 類 (399、400) がみられ、V 群 a 類 (401) も含まれるなど混在している。海獣骨も出土しているが、種は不明である。石鏃が 1 点 (写真 13-12) 出土している。

2 層 黒褐色土層。砂質で、しまり・粘性とも弱く部分的に暗褐色土を含み、炭化物が混じる。土器は、IV 群主体で 1a 類 (404) や 2a 類 (405) や b (407)、3c 類 (406)、4b 類 (408、409)、6a 類 (411) や b (410) がみられる。種別不明の陸獣骨を含む。

3 層 黒色土層 (砂質)。調査区南側でのみ確認。土器は IV 群 1b 類 (416) や 3a 類 (417) のほか、2a 類 (418) 3c 類 (419) がみられる。削器 (写真 13-13) が 1 点出土している。海獣骨と貝類を含むが双方とも種別は不明である。

4 層 黒褐色土層。土器は IV 群 4a 類 (423) や 6b 類 (425) のほか、10 類を含む胴部破片が

みられる。遺物は概して少ない。

5層 オリーブ黒色土層。地山との漸移層で遺物の出土はない。

6層 オリーブ黒色土層。地山層。上面は緩やかに南側（海側）に20cmほど傾斜している。サブトレンチにより層途中まで掘削し調査を終了した。

表6 C区土層観察表

層序	層名（土色）	特徴
1層	表土	耕作土。西から東に向かってやや傾斜している。東壁に一部攪乱あり。
2層	黒褐色土層（10YR2/2）	調査区全面で検出されるが、北東隅ではやや薄くなる。部分的に暗褐色土（10YR3/4）がごく少量含まれる。炭化物を含む。しまり・粘性弱。
3層	黒色土層（7.5YR1.7/1）	調査区の南側のみで検出される。しまり・粘性弱。
4層	黒褐色土層（10YR2/2）	全面で検出。3層が検出されない箇所では2層の下にあり、境界が不明瞭。しまり・粘性弱。
5層	オリーブ黒色土層（5YR2/2）	全面で検出。しまり・粘性弱。遺物は出土していない。
6層	オリーブ黒色土層（2.5Y4/3）	全面で検出。東壁20cmのみサブトレンチを設定して調査した。地山層。しまり・粘性弱。遺物は出土していない。

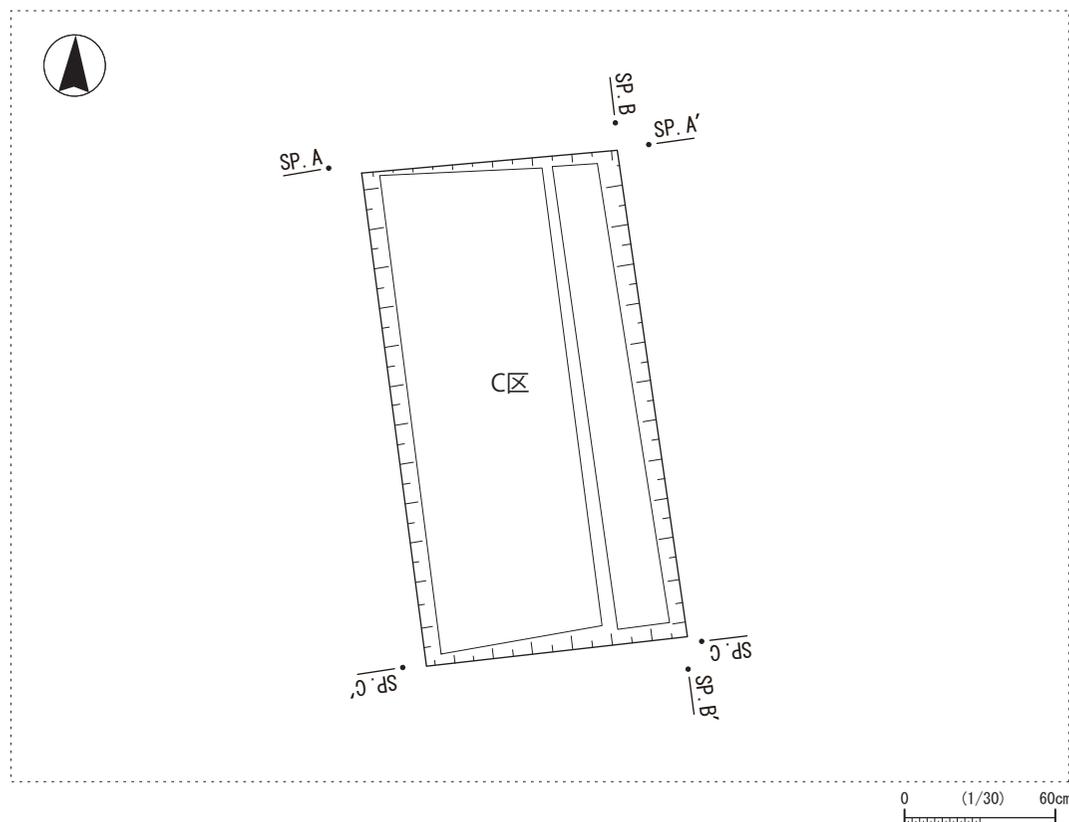


図71 C区平面図

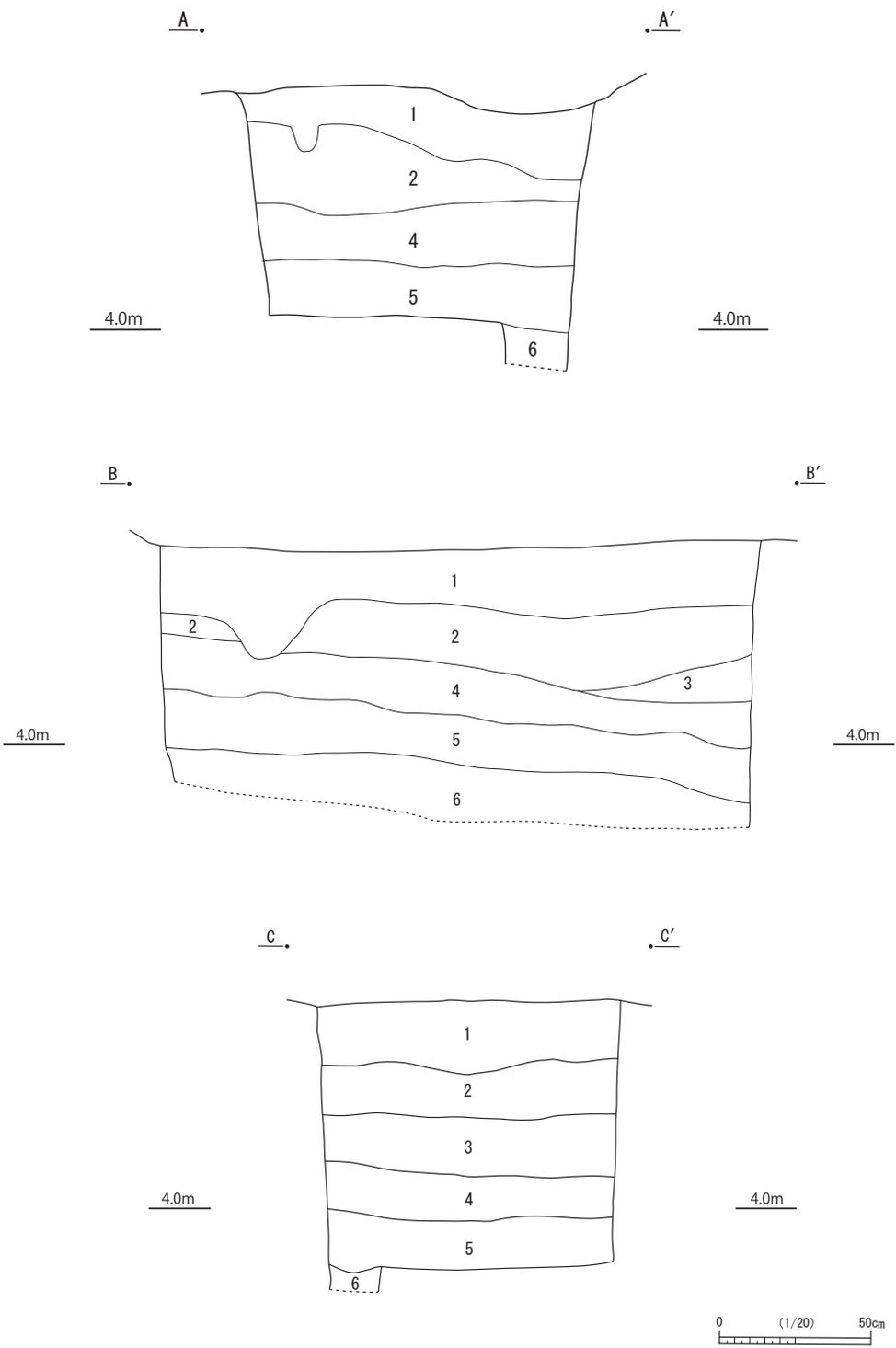


图 72 C 区土层断面图

1層 (表土) (1)

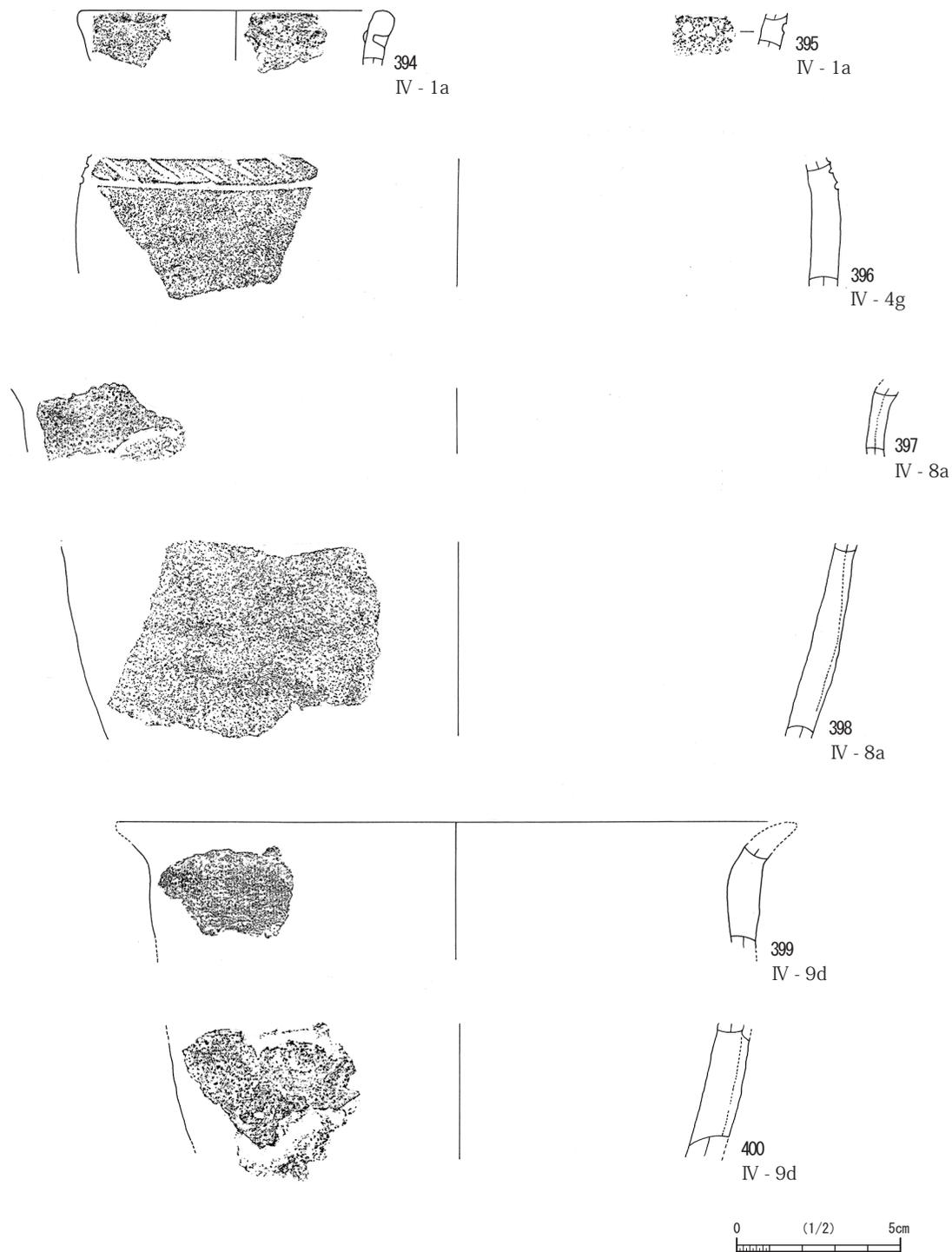
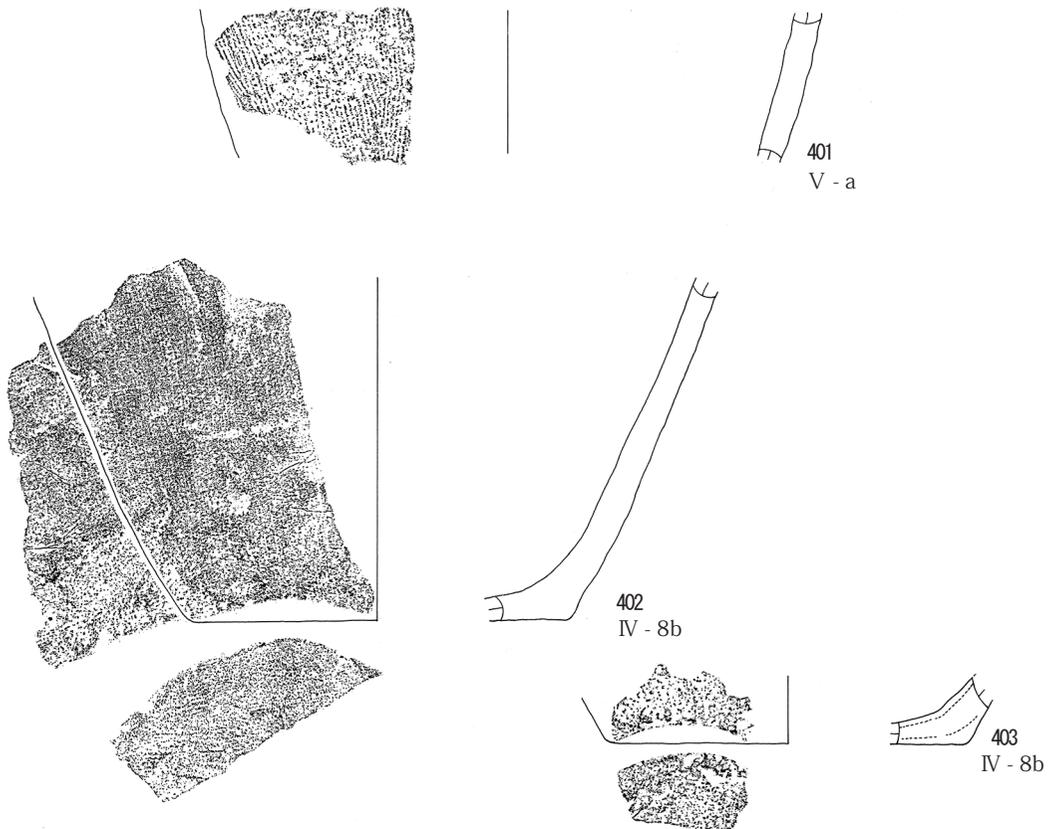


图 73 C区出土土器 (1)

1層 (表土) (2)



2層 (1)

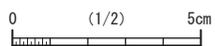
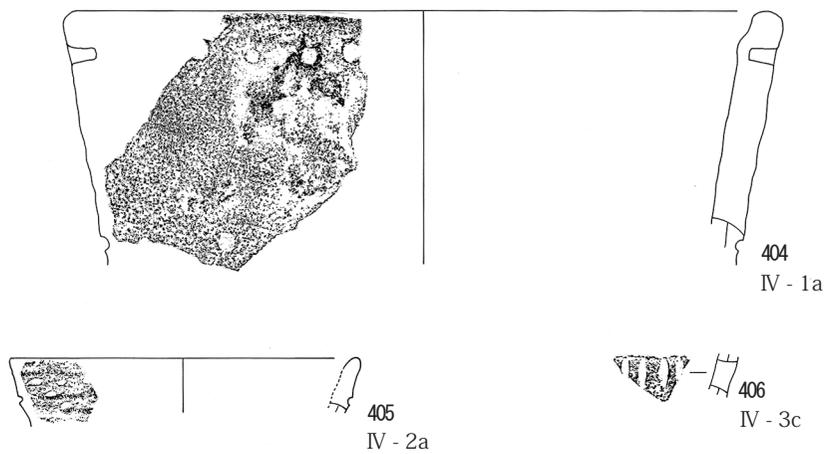


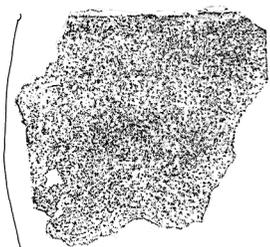
图 74 C区出土土器 (2)

2層 (2)



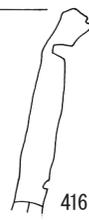
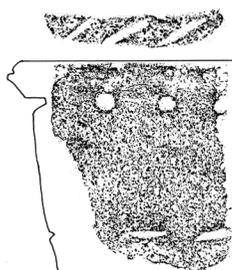
图 75 C区出土土器 (3)

2層 (3)

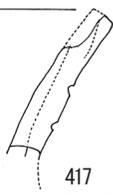


415  
IV - 4a

3層



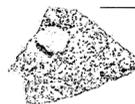
416  
IV - 1b



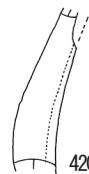
417  
IV - 3a



418  
IV - 2a



419  
IV - 3c



420  
IV - 8a

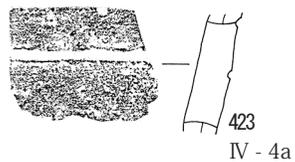
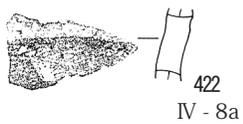


421  
IV - 8a



图 76 C区出土土器 (4)

4層上面



4層

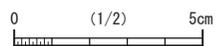
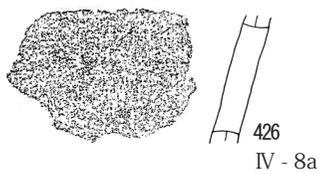
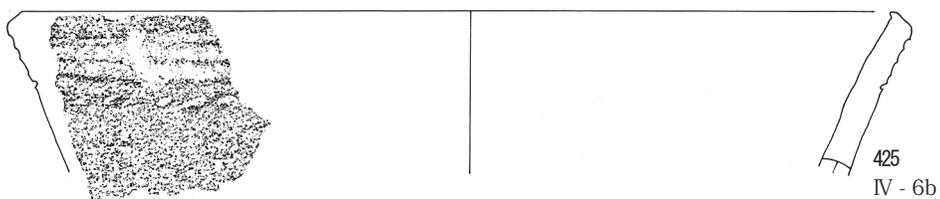


图 77 C区出土土器 (5)

7. 出土石器について（表7、写真13）

A1区、A2区、C区において石器が出土している。以下それらを一括して掲載する。

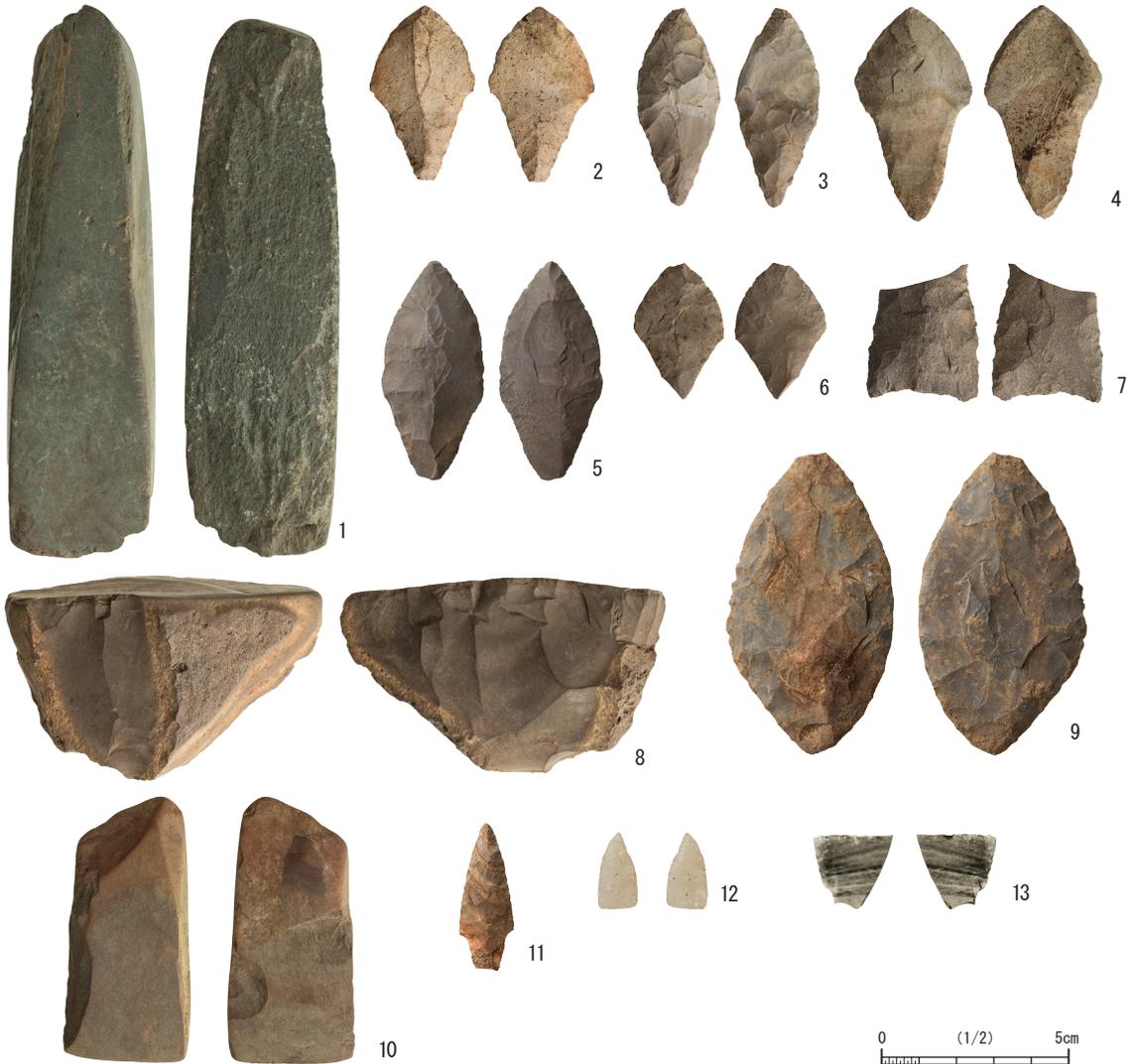


写真13 出土石器

表7 出土石器一覧表

遺物番号	調査区	出土層位	器種	遺物番号	調査区	出土層位	器種
1	A1区	US8	方柱状磨製石斧	8	A1区	US8	石核
2		US8	銚先鏃（有茎）	9		US16	ナイフ
3		US8	銚先鏃（有茎）？	10	A2区	US15	石斧
4		US8	銚先鏃（有茎）	11		US15	石鏃
5		US8	銚先鏃（有茎）	12	C区	表土	石鏃
6		US8	銚先鏃（有茎）	13		3層	削器
7		US8	削器？				

## 8. 接合・同一個体資料について（表 8）

出土した土器の図化・三次元化作業を進めるにあたり、接合する資料および同一個体と考えられる資料が確認されている。ここでは、中でも出土層位が異なる土器が接合するもの、調査区をまたいで接合するものに限定し、以下に一括して列記する。

### A 地点

A1 区 US8 出土の 5 点の土器片（74）が、A2 区 US7 出土の土器片（155）、US9 出土の土器片（195）と接合した。この資料から US7～US9 は短期間の内に堆積した可能性も考えられる。

A2 区 US1 から出土した 107 と US7 から出土した 165 が接合した。また、同じく US7 から出土した 157 は、US3 から出土した 132 と接合している。ただし US1 から US3 は近現代以降に形成されたと考えられるため、これらの層から出土した土器片は二次的に混入したものであると考えられる。さらに US7 から出土した 150 は US9 から出土した 188 と接合している。

### B 地点

B1 区 4 層最上面から出土した 263 と、5 層（4 層下部のものを含む）として取り上げた 291 が接合した。

B1a 区 接合はしないが、1 層から出土した 310 と 2 層から出土した 317 は同一個体だと考えられる。

### C 地点

接合・同一個体資料は確認されていない。

また、同定作業が不十分であったため、別個体として本書に掲載した資料が後の作業で接合することが確認されたものも確認されている（表 8）。これらの資料は、本書の図版と付属の DVD-ROM で状態が異なって掲載されている。その他の接合情報を含む詳細は附篇を参照されたい（北 沙織）。

表 8 掲載図版中の接合資料一覧

調査区	層序	接合図版	備考
A1 区	US8	66・70	その他未掲載の小片 4 点と接合
		71・76	
	US16	92・93	その他未掲載の小片多数と接合
		94・95	
A2 区	US7	151・152	
		170・171	
	US9	190・191	その他未掲載の小片 2 点と接合
		193・194	
		215・216	
US15	228・234	その他未掲載の小片多数と接合	
B1 区	3 層	255・257	
	8 層上部	302・303	
B3 区	5 層	378・383	その他未掲載の小片 1 点と接合

### Ⅲ. 動物遺存体

#### 1. 動物遺存体種名一覧

---

#### 節足動物門 Phylum Athropoda

甲殻網 Class Crustacea

フジツボ類 Family Balanidae

#### 軟体動物門 Phylum Mollusca

腹足網 Class Gastropoda

アワビ類 Haliotis

エゾチジミボラ *Negastropoda freycineti*

エゾボラモドキ *Neptunea Innersculpta*

エゾタマキビ *Littorina squalida*

チヂミボラ *Negastropoda lima*

ツメタガイ *Glusaulax didyma*

ヒメエゾボラ *Neptunea arhratica arthritica*

ユキノカサガイ *Acmaea pallida*

二枚貝網 Class Bivalvia

アズマニシキガイ

*Chlamys (Azumapecten) farreri japonensis*

イタヤガイ *Pecten albicans*

エゾイガイ *Mytilus grayanus*

エゾタマキガイ

*Cryptonatica janthostomoides*

カラスガイ *Cristaria plicata*

ホタテガイ *Mizuhopecten yessoensis*

#### 棘皮動物門 Phylum Echinodermate

ウミウニ網 Class Echnoidae

エゾバフンウニ

*Strongylocentrotus intermedius*

キタムラサキウニ

*Strongylocentrotus nudus*

#### 脊索動物門 Phylum Vertebrata

硬骨魚網 Class Osteichthyes

アイナメ *Hexagrammus otakii*

カサゴ類 Scorpaaenidae gen

カジカ類 Cottidae gen.

カレイ類 Pleuronectidae gen.

タラ類 Gadidae gen.

ニシン *Clupea Pallasii*

ヒラメ類 Paralichthys gen.

フグ類 Tetradontidae gen

ブリ *Seriola quinqueradiata*

ホッケ *Pleurogrammus azonus*

軟骨魚網 Class Actinopterygii

エイ類 Rajiformes

#### 脊椎動物門 Phylum Vertebrata

鳥網 Class Aves

ウミウ *Phalacrocorax capillatus*

カモメ類 Lalus sp

コアホウドリ *Diomedea immutabilis*

ヒメウ? *Phalacrocorax pelagicus*

ハシプトガラス *Corvus macrorhynchos*

ワシ・タカ類 Accipitridae

哺乳網 Class mammalia

イヌ *Canis familiaris*

カラフトブタ *Sus Scrofa inoi*

アザラシ類 Phocidae

オットセイ *Callorhinus ursinus*

クジラ類 Cetacea fam

トド *Eumetopias jubatus*

---

## 2. 動物遺存体の計量と比較について（表9～22）

今回の調査で出土した動物遺存体は少量であった。利尻富士町教育委員会による1・2トレンチの調査でも、同様の所見が示されている。亦稚貝塚や種屯内遺跡とは明らかに異なる傾向といえる。鑑定はごく簡易的なものであるが、5門・8網・40種（類）が確認された。後日に精査を予定している。

動物遺存体の出土量は一般論として、どのように比較すれば良いのであろうか。最小個体数は、最も信頼性の高い指標として広く用いられているが、解体され、割断された様々な遺存骨を正確に個体識別することは容易なことではない。そこで、動物遺存体の量的な出土傾向を比較するための簡便な指標があれば、研究上の利便性が向上するであろう。

それには、いくつかの手法が想定される。今回は一つの試みとして、動物遺存体の重量指数（ $g/m^2$ ）を検討してみたい。これは調査面積に対する動物遺存体の重量比を算出するもので、遺跡・地点・発掘区・層位などを任意の単位として、重量的な出土傾向について数値上の比較を目的とするものである。

今回の調査で出土した動物遺存体について、各区を単位とした場合の重量指数は、表9のように算出される。重量指数はB1区が $770g/m^2$ で突出している。A1・B3区はその半分程度に留まる。その他は、B1区の10～40%の数値を示す。但しA1・2区の動物遺存体は、大部分が近現代遺物を含む層準から検出されており、番屋の跡地でもあることから、オホーツク文化の所産とは単純に認めがたい。これらを除いた重量指数は $151g/m^2$ となり、総量はほぼ半減する。

また同様に、前年度に調査した浜中2遺跡（第5次調査）における動物遺存体の出土データ（礼文・利尻島遺跡調査の会2016：P66表13、P68表18）を元に重量指数を算出すると、表9のようになる。それによると、大部分がオホーツク文化に帰属し、時期的にはB地点に後続するものが主体を占めている（刻文・沈線土器の後半～元地2式期）。総面積は $3m^2$ 余りと少ないが、近現代の資料を除いた場合の沼浦海水浴場遺跡と比べると、重量では35.9倍、指数では51.4倍という値を示す。さらに浜中2遺跡では、動物遺存体は単に出土量が多いばかりでなく、完形骨や大きな部分骨が遥かに目立って出土している。細かく割断され破損したものは、沼浦海水浴場遺跡に比べて非常に少ないことが特徴として指摘される。

こうした出土状態の明瞭な差異は、遺跡を拠点とする生業活動と捕獲・採捕対象の解体、分配と摂食をめぐる習俗、遺跡自体の利用パターンの違いなどを、おそらく反映しているであろう。亦稚貝塚や種屯内遺跡についても、表9・10と同様のデータを発掘区・層序ごとに作成して比較すれば、生業活動の全般の在り方とその変遷について、より詳細に考察できるようになるであろう。

第1次調査資料の正確な鑑定と記載、内容の精査は後日に委ねるとして、以下、各区における動物遺存体と貝類の出土状況を簡略に記載しておく（表11～22）。なお、参考として動物遺存体・貝類の各表には近現代遺物の出土も記載しているが、こちらは出土した点数を示している（柳澤清一）。

表9 沼浦海水浴場遺跡 第1次調査における動物遺存体の出土重量指数表

発掘区	面積 (m <sup>2</sup> )	重量 (g)	g/m <sup>2</sup> 指数
A1区	3.0	1,095	365
A2区	3.0	558	186
B1区	1.5	1,155	770
B1a区	1.3	126	97
B3区	1.5	485	323
C区	1.5	20	13
合計	11.8	3489 (1786)	291 (151)

表10 浜中2遺跡 第5次調査(2015年実施)における動物遺存体の出土重量指数表

発掘区	面積 (m <sup>2</sup> )	重量 (g)	g/m <sup>2</sup> 指数
7a区	3.0	15,229	5,076
ベルト	0.75	12,376	16,501
7b区	3.0	32,463	10,821
8区	1.5	4,084	2,722
合計	8.25	64,152	7,776

表11 A1区 動物遺存体出土量集計表 (単位: グラム) (数値: 四捨五入 0.1~0.4g: 1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
A1区	US1	512	0	0	3	63	578	35	(7)
	US2	103	0	6	1	44	154	142	0
	US3	0	0	0	0	0	0	0	0
	US4	254	0	4	1	104	363	10	(15)
	US5	0	0	0	0	0	0	0	0
	US6	0	0	0	0	0	0	25	0
	US7	0	0	0	0	0	0	0	0
	US8	0	0	0	0	0	0	75	0
	US9	0	0	0	0	0	0	0	0
	US10	0	0	0	0	0	0	0	0
	US11	0	0	0	0	0	0	17	0
	US12	0	0	0	0	0	0	11	0
	US13	0	0	0	0	0	0	0	0
	US14	0	0	0	0	0	0	0	0
	US15	0	0	0	0	0	0	0	0
	US16	0	0	0	0	0	0	5	0
合計		869	0	10	5	211	1095	320	(22)

表 12 A2 区 動物遺存体出土量集計表

(単位：グラム) (数値：四捨五入 0.1～0.4g：1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
A2 区	US1	215	54	3	6	11	289	77	(28)
	US2	31	0	6	2	24.5	63.5	81	(2)
	US3	53	0.5	2	1	37	93.5	21	(7)
	US4	0	0	0	0	0	0	0	0
	US5	0	0	0	0	0	0	0	0
	US6	0	0	0	0	0	0	0	0
	US7	9	0	0	0	0	9	5	0
	US8	0	0	0	0	0	0	0	0
	US9	0	0	0	0	0	0	13	(1)
	US10	0	0	0	0	0	0	0	0
	US11	0	0	0	0	0	0	0	0
	US12	0	0	0	0	0	0	0	0
	US13	0	0	0	0	0	0	0	0
	US14	0	0	0	0	0	0	0	0
	US15	0	0	1	0	0	1	5	0
	排土	38	64	0	0	0	102	0	0
	合計	346	118.5	12	9	72.5	558	197	(38)

※陸獣骨にはカラフトブタを含む

表 13 B1 区 動物遺存体出土量集計表

(単位：グラム) (数値：四捨五入 0.1～0.4g：1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	ウニ類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
B1 区	1層	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)
	2層	76	27	2	9	0	0	114	32	0
	DK2 (埋土)	0	5	3	16	0	0	24	80、150	0
	3層	97	10	3	102	72	1	285	108	0
	4層	100	70	6	40	21	0	237	81	0
	4層下 ～5層	98	17	1	28	15	0	159	76	0
	5層	0	0	0	0	0	0	0	134	0
	6層	0	15	2	22	30	1	70	39	0
	7層	23	51	1	49	92	1	217	129、186	0
	7層下 間砂層	19	0	0	30	0	0	49	10	0
		合計	413	195	18	296	230	3	1155	1015

表 14 B1a区 動物遺存体出土量集計表 (単位：グラム) (数値：四捨五入 0.1～0.4g：1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
B1a区	1層	0	12	0	1	1	14	45	(3)
	2層	5	25	1	6	12	49	36	(1)
	DK1(埋土)	6	22	1	5	0	34	42	0
	DK3(埋土)	6	0	3	3	0	12	42	0
	DK4(埋土)	4	7	0	6	0	17	47	0
合計		21	66	5	21	13	126	212	(4)

表 15 B3区 動物遺存体出土量集計表 (単位：グラム) (数値：四捨五入 0.1～0.4g：1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
B3区	1層	2	0	0	0	0	2	0	0
	2層	0	11	5	4	2	22	0	(1)
	3層	263	56	10.5	23	19	371.5	196	(2)
	4層	0	0	0	0	0	0	0	0
	5層	0	5	0	12	21	38	0	0
	6層	12	0	0	0	0	12	0	0
	7層	1	3	0	2	0	6	0	0
	8層	0	24	0	7	1	32	125	0
合計		278	99	15.5	48	43	483.5	321	(3)

表 16 C区 動物遺存体出土量集計表 (単位：グラム) (数値：四捨五入 0.1～0.4g：1g)

調査区	層名	海獣骨	陸獣骨	鳥骨	魚骨	貝類	合計	1ℓ サンプル	近現代 遺物
C区	1層	14	0	0	0	0	14	0	0
	2層	0	4	0	0	0	4	0	0
	3層	1	0	0	0	1	2	0	0
	4層	0	0	0	0	0	0	0	0
	5層	0	0	0	0	0	0	0	0
	6層	0	0	0	0	0	0	0	0
	7層	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		15	4	0	0	1	20	0	0

表 17 A1 区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
A1 区	US1		1			1					1			3		1	6	64	(7)
	US2	1				2											3	45	
	US3		7													3	10	8	
	US4		1			1						1	8				11	104	(15)
合計		1	9			4					1	1	11		4	31	221	(22)	

表 18 A2 区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
A2 区	US1		1							5					1	1	8	12	(28)
	US2		1	3	1					1							6	25	(2)
	US3		7							1						3	11	37	(7)
	US9																		(1)
合計			9	3	1					7					1	4	25	74	(38)

表 19 B1 区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
B1 区	1 層																		(2)
	2 層																		
	3 層			4	9	1	2	2				5					12	35	72
	4 層			8	2		1	1				1					1	14	21
	4 層下～5 層	1	1	6								1					2	11	15
	6 層				1		1		1			1						4	30
	7 層			1	5			1				5	1				10	23	92
合計		1	14	23	1	4	4	1			13	1				25	87	230	(2)

表 20 B1a区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
B1a区	1層			1													1	1	(3)
	2層									1							1	12	(1)
	3層																		
合計				1						1							2	13	(4)

表 21 B3区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
B3区	1層																		
	2層		1														1	2	(1)
	3層直上		3												1	4	2		
	3層		2					1	1								4	17	(2)
	4層																		
	5層		1		1		3										5	21	
	8層							1									1	1	
合計			7		1		4	1	1						1	15	43	(3)	

表 22 C区 貝類出土数集計表

(単位：個)

調査区	層名	フジツボ類	アワビ類	エゾタマキビ	ツメタガイ	ヒメエゾボラ	チヂミボラ	エゾチヂミボラ	ユキノカサガイ	ウバガイ	エゾイガイ	エゾタマキガイ	イタヤガイ	アズマニシキガイ	カラスガイ	不明	個数	重量	近現代遺物
C区	1層																		
	2層																		
	3層															1	1	1	
	4層																		
	5層																		
	6層																		
	7層																		
合計															1	1	1		

## IV. 附篇

### 1. 過去の調査・採集資料 (1) (図 78～103、表 23～25)

沼浦海水浴場遺跡は古くから踏査され、沼浦 B 遺跡も含めて、繰り返し採集や試掘調査が行われている。その大要は、山谷文人氏によって総括的に整理されており（山谷・内山 2004）、この遺跡の変遷は大筋で捉えられるようになっている。では亦稚貝塚や種屯内遺跡、利尻富士町役場遺跡やベシ岬遺跡、政泊遺跡などと、どの程度の精密さで本遺跡の変遷が捉えられているであろうか。

実際のところ、発掘されてから 40 年目を迎える亦稚貝塚でさえ、報告資料の編年観が検証されたことは、ほとんど無いように思われる。これは一つに、亦稚貝塚に比較し得るような層位資料が他に存在しないことに起因しているのであろう。礼文島においても、近年に浜中 2 遺跡の調査が盛んに実施されるまでは、似たような研究状況が続いていた。

しかしながら、礼文・利尻島の比較をするための有効な資料は、何も発掘資料には限られないのではなかろうか。しかるべく礼文・利尻島の細密な編年が確立されれば、表採資料であっても、また混在資料であっても、これを有効に活用できるようになると期待される。

そうした将来像をイメージして、まず沼浦海水浴場遺跡から、過去の調査・表採資料の集成作業に着手することとした。紙幅や作業上の制約もあるので、今回の集成は表 24 に示すとおり 9 件にとどまる。以下、最も多量な土器を中心として、「拓本と実測図」、「写真と 3D 化情報」を一括し、本報告の「附篇」として掲載するものである。

沼浦海水浴場遺跡の資料は、利尻富士町教育委員会と利尻町立博物館に所蔵されており、その観察と掲載・再掲載については、山谷文人氏と佐藤雅彦氏よりご快諾をいただいた。格別なご理解に心からお礼を申し上げたい。

なお資料の記載は、以下に示す大まかな分類とコード名を用いて行う（表 23）。折衷的と思われる資料については、適宜にコード名に「`」を付与し、その旨を備考欄（表 25）に記載する（柳澤清一）。

表 23 掲載土器の分類と記載コード

	土器の分類	記載コード
(1)	縄文土器	JM
(2)	続縄文土器	ZJ
(3)	鈴谷式とその仲間	SY
(4)	十和田式とその仲間	TD
(5)	刻文土器 A	KA
(6)	刻文・沈線文土器	KC
(7)	元地 (1・2) 式	MC (1・2)

	土器の分類	記載コード
(8)	擬縄貼付文土器	GJ
(9)	ソーメン文土器 (1～3)	SM (1・2・3)
(10)	擦文土器 (Ⅱ・Ⅲ)	ST (2・3)
(11)	「擦文前期土器」 (変容土師器) / 土師器	SZ HJ
(12)	不明口縁部 (無文を含む)	FK
(13)	不明胴部 (無文を含む)	FD
(14)	不明底部 (無文を含む)	FT

表 24 沼浦海水浴場遺跡 出土・表採資料一覧

	資料情報	所蔵	付函番号	備考
1	1982.11.11 (受け入れ日)	利尻町立博物館	函 78 ～ 80 (1001 ～ 1025)	ラベル記載：H-10-16・82.11.11 (表)、沼浦 A 遺跡 (裏)。表採集資料
2	1983.10.21 (受け入れ日)	利尻町立博物館	函 81 ・ 82 (1026 ～ 1033)	ラベル記載：H-10-16・83.10.21 (表)、沼浦 A 遺跡 (裏)。表採資料
3	1985.06.02 (受け入れ日)	利尻町立博物館	函 83 ・ 84 (1034 ～ 1043)	ラベルの記載：H-10-16・1985.06.02 (表)、沼浦 A (裏)。採集資料
4	2002.09.05 ～ 09.15 (調査) 『海と考古学』第 7 号掲載)	利尻富士町教育委員会	函 85 ～ 92 (1044 ～ 1092)	発掘資料
5	2002.09.05 ～ 09.15 ・ 2002.09.18 (調査) 『海と考古学』第 7 号未掲載)	利尻富士町教育委員会	函 93 ～ 97 (1093 ～ 1139)	09.18 の資料は鴛泊中学校生徒の体験調査 (2 トレンチ) によるもの。
6	1978.07.19 (受け入れ日)	利尻富士町教育委員会	函 98 (1140 ～ 1147)	NK780719 宮代栄一 (大場利夫研究室) ・古川恭司 (東利尻町教育委員会) による発掘調査資料
7	1975.11.16 (受け入れ日)	利尻富士町教育委員会	函 99 ・ 100 (1148 ～ 1164)	NK 751116 牧野氏表採資料 (祐川イツ所有畑地)
8	1991.03 (調査) 北海道教育委員会試掘 (9 地点 ・ 10 地点)	利尻富士町教育委員会	函 101 (1165 ～ 1169)	NKB-9-10 (試掘地点コード名：図 2 参照)。NKB は NKA に該当する。
9	記録 ・ ラベル等 (無)	利尻富士町教育委員会	函 102 ・ 103 (1170 ～ 1181)	沼浦海水浴場遺跡の可能性が高い。

表 25 沼浦海水浴場遺跡 出土・表採土器資料の観察表

資 料 1			
資料番号	分類	口径・底径	備 考
1001	TD		外側からの突瘤文。
1002	TD		突帯に斜めの刻文を施す。
1003	KC?	2.6	高さ 2.8cm のミニチュア土器。沈線文で画された 2 本の隆起線に縦位の刻文、口縁部と胴部の全面に刺突文、内面には、横位の刻文を施す。内傾する器形で、底面は楕円形を呈する。刻文・沈線文土器に伴うと推定される。
1004	KA		凹線と横位の刻文を施す。
1005	KC		並行線に横位または斜位の刻文を施す。
1006	KC		並行線に横位の刻文を施す。
1007	KC	31.7	二段の爪形文を横位に施す。
1008	KC	20.8	爪形文の下に太めの沈線を施す。
1009	KC	21.0	口端に指押文、その下に沈線を施す。
1010	KC	27.4	口端に指押文、口頸部に爪形文とレリーフ状に擬縄文を作出する。
1011	KC	23.0	口端部に刺突文、口頸部に摩擦式浮文を施す。
1012	KC		口端部に浅い沈線文、口頸部に摩擦式浮文を施す。
1013	KC		凹線状の沈線文とポッチを施す。
1014	KC		凹線状の沈線文を施す。
1015	KC		口唇部は角頭状を呈する。
1016	KC	30.6	大口径の無文土器。
1017	KC	8.2	折り返し口縁で、口頸部に窓枠文を施す小型土器。
1018	MC	13.6	器厚 7.0 ~ 11.0mm、中厚手の無文土器。肩部に「八」状の刻線文を施す。折衷的な土器であろう。
1019	KC	23.0	器厚 5.0 ~ 6.0mm、薄手の口縁部片。口端部に沈線文と刺突文、胴部に鈍い摩擦式浮文を施す。
1020	MC	19.2	器厚 9.0 ~ 11.0mm、中厚手~厚手の無文土器。括れ部に指押しによる凸凹あり。元地式の特徴である「補修孔」を有する。
1021	MC	19.0	器厚 9.0 ~ 15.0mm、厚手の無文土器。口縁部は外反し、樽状に膨らむ胴部と接続する。表面には縦位の粗い調整痕。表裏面に凸凹あり。
1022	FT	9.1	器厚 9.0 ~ 14.0mm の底部。小礫を多量に含む。
1023	ST	8.6	器厚 6.0 ~ 8.0mm の底部。焼成良好、表面は条線状の刻線文、内面は黒色処理。立ち上がりに縦位の擦痕。擦文Ⅲと推定される。
1024	HJ	5.8	器厚 6.5 ~ 8.1 の底部。土師質、平滑で焼成良好。底面にハツレ痕あり。

1025	SM	10.0	小型のソーメン文土器。螺旋手法で頸部に4条のソーメン文を施し、その下にドーナツ状のポッチを貼付する。ソーメン文の断面は蒲鉾形を呈する。
資料 2			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1026	KC	21.6	幅広い口縁部の両端に刻み目文を施す。下端の隆起線はレリーフ状に作出される。整形は合わせ作り手法による。
1027	KC		4条の並行沈線文を施す。
1028	MC	6.0	器厚 8.0 ~ 11.0mm の底部。底面がやや膨らむ。表面には指押による縦位の凹面状の調整痕を残す。
1029	MC?		器厚 8.6 ~ 11.2mm の重い胴部片。中厚手、表裏ともに縦位の擦痕を残す。
1030	MC2	29.2	器厚 11.8 ~ 13.8mm の厚手口縁部片。幅広い凹線を口端部と肩部に施す。肩部では、その上に波状の凹線と内部の円形スタンプ文加え、同じ施文具で凹線の裾を飾っている。円形スタンプ文の内部には、クマの足跡を意識した三叉の足跡文が認められる。
1031	MC	23.8	器厚 7.0 ~ 10.0mm、中厚手の口縁部片。焼成はやや不良。胎土は層状で、整形は合せ作り手法による。
1032	MC	26.0	器厚 8.4 ~ 9.0mm、中厚手の口縁部片。焼成良好。補修孔を有する。
1033	MC	15.2	器厚 6.0 ~ 12.4mm、中厚手~厚手の大破片。口端部は外反し、肩部で若干の膨らみを示し、底部に向かって窄まる。肩部では並行沈線文内に縦位の刻線文を施す。表面には凹凸を残すが、硬質に焼成されている。
資料 3			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1034	SY	8.4	波状口縁のミニチュア土器。口唇部に刺突文、肩部にはポッチを施し、縄文を地文とする。
1035	SY	23.6	口唇部と口頸部に斜行縄文、口端部下に貫通孔を施す。
1036	KA	25.2	口縁部の下端に刻文を施す。口唇部は浅い凹線をなす。
1037	KA/KC		指押による凹線文に横位の刻文を施す。
1038	KC		並行沈線文内に刻文を施す。
1039	KC		二段の爪形文内に2本の沈線文の鋸歯状文を施し、その下に窓枠文を加える。
1040	MC2		器厚 8.0 ~ 11.1mm、厚手の胴部片。背の高い突帯を有し、指押による刺突文様帯を施す。胴径は 13.6cm と推定される。
1041	ST3		擦文Ⅲに比定される。横走沈線文に針葉樹文を施す。内面に横位のハケメ。
1042	SM1	11.2	器厚 4.5 ~ 9.0mm、折り返し口縁の小型ソーメン文土器 1 に比定される。ソーメン文の断面は蒲鉾形をなす。大きさの割に重い個体。

1043	SM/GJ	18.4	器厚 8.5 ~ 9.5mm、中厚手のソーメン文土器 2 に比定される。口唇部は隅丸角頭に調整され、硬く焼成されている。ソーメン文は「直線+波線」で構成され、断面は蒲鉾形で、一部は平坦な蒲鉾形を呈する。
資料 4			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1044	KC	22.6	頸部に幅広い凹線文、その下に刺突文を施し、2本の沈線文で左右に連繋する鋸歯状文を描く。表裏とも凸凹を有する。
1045	KC	18.8	口唇部には浅く細い凹線がめぐる。口端部に隆帯を貼付し、指押による刺突文を施す。
1046	ST3		擦文Ⅲに比定される。横走沈線文を欠き、斜格子文を施す。
1047	KC	22.4	粘土帯を足した肥厚口縁に摩擦式浮文を三段施し、刺突文を加える。
1048	ST		表裏とも、刷毛状の工具による粗い縦位の調整痕を残す。
1049	KC	20.4	口頸部に2本の凹線を引いて、レリーフ状の隆起線を作出している。口端部は斜傾するが、刺突文を欠く。
1050	ST3	22.0	擦文Ⅲに比定される。
1051	ST		擦文Ⅲと推定される。粗い擦痕状の調整が縦位に施される。
1052	SY		幅広い平坦な口唇部下に細い貫通孔を施す。
1053	SM2	21.2	ソーメン文土器 2 に比定される。肥厚しない口縁部に「直線+波状線」の構成でソーメン状の貼付文を施す。その断面はやや平坦な蒲鉾型を呈する。上の波状線には工具で刻みが加えられており、擬縄貼付文に見える。
1054	SM2	20.2	ソーメン文土器 2 に比定される。肥厚した口縁部と頸部に「直線+波線」構成でソーメン貼付文を施す。口縁部では平坦化され、頸部では断面が蒲鉾型を呈している。
1055	ZJ		縄文を施文する。
1056	TD		内側から突瘤文を施す。
1057	KC	15.8	口唇部は丸頭をなし、並行沈線文を施す。
1058	JM		縄文を施文する。
1059	TD	20.6	口唇部に斜位の刻文、口頸部には隆起線を貼付し、その上に小さな突瘤文を施す。隆起線上には指押文を加える。
1060	TD	4.6	外側からの突瘤文を施したミニチュア土器。高さ 5.5cm 弱と推定される。
1061	TD?	14.8	口端部が丸頭をなし、胴部に斜傾する半月状の刻文を縦に施す。
1062	SM2		ソーメン文土器 2 に比定される。胴径 31.6cm の大型土器。「直線+波線」構成の平坦なソーメン文を施す。折り返し手法を用いる。
1063	KC	32.3	器厚 5.1 ~ 6.0mm の大きな口縁部片。横位の刻文を二段に施し、その間に幅広い凹面を作出する。

1064	KA	16.9	口縁部に二段の稜線を作り、それに斜位・横位の刻文を施す。
1065	KA	19.0	口縁部下端に刻文を施す。口縁部は粘土帯を貼り付けている。
1066	KC/KA	25.0	器厚 5.0～9.1mm の口縁部片。二段の爪形文を施す。
1067	KA	13.6	肥厚しない口縁部に刻文を施す。口唇部は軽く内傾する。
1068	KA	18.6	肥厚しない口縁部に刻文を施す。口唇部は平角頭を呈する。
1069	KA		二段の刻文列を施す胴部片。
1070	KC	16.6	並行線内に刺突文を施す。横位の刻文を挿入する。
1071	KC		沈線に横位の刻文を施す。斜位の刻文を施す。
1072	KC	12.0	並行沈線文を斜位の刻文で縁取る。
1073	KC	21.6	並行沈線文内に斜位の刻文を挿入する。
1074	KC	28.4	斜傾する口端部に太めの沈線文を引き、そこに指押による刺突文を施す。
1075	KC		斜位の刻文一段を施す。
1076	KC		隆起線の上に刻み目文とポッチを施す。
1077	KC		沈線の下に斜位の刻文を施す。
1078	KC	34.2	やや外反する無文の大型土器片。
1079	HD/TD	20.6	外側から突瘤文をやや低い位置に施す。内面上部は凹面帯をなす。「北大式」の可能性あり。
1080	TD	16.8	外側から不整形の突瘤文を施す。
1081	KA?	17.0	口唇部に太めの沈線文を施す口縁部片。断面は肥厚しない。補修孔を有する。
1082	KA		肥厚しない口縁部に刻文を施す。
1083	KA		斜位二段の刻文の間に櫛歯状のスタンプ文を施す。
1084	KC		並行沈線文の下に横位の刻文を施す。
1085	KA		軽く肥厚する口縁部に刻文を施す。
1086	KC		壺形土器の肩部に並行線を施し、内部に 2 本の線で鋸歯状文を描く。
1087	KC		三段の摩擦式浮文とポッチを施し、下端には左下がりの刻文を施す。
1088	KC	20.5	三段の浅く幅広い摩擦式浮文を施す。
1089	KC	24.7	斜傾する口端部下に二段の摩擦式浮文を施す。
1090	KC	21.1	斜傾する口端部下に五段の摩擦式浮文を施す。
1091	KC/GJ		胴部中位に擬縄貼付文を施す。
1092	FT	9.3	器厚 6.1～11.5mm の底部。
<b>資料 5</b>			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1093	TD/KA ?		口端部に刻文、その下に突瘤文を施す。
1094	KA	10.0	器厚 4.2～4.7mm の口縁部片。捻りを加えた爪形文を施す。
1095	KC?		鋸歯状の沈線文の上に小さな円形の刺突文を施す。

1096	FK	8.4	器厚 4.3 ~ 5.4mm、無文の小型土器。歪み、凸凹あり。
1097	MC		器厚：13 ~ 14mm。表裏とも刷毛状工具で調整される。
1098	KC		摩擦式浮文の隆起部に刺突文を施す。
1099	KC		沈線文の下に刻文を施す。
1100	KC		並行沈線文を施す。
1101	KA		下端に櫛歯スタンプ文の痕跡あり。
1102	FK		口唇部が平頭をなす無文の口縁部片。
1103	FK		器厚 7.7 ~ 8.0mm、中厚手の口縁部片。
1104	FD		括れ部に浅い沈線文／凹線文を施す。
1105	SY	7.8	口唇部・口頸部に撚糸圧痕文、口唇下に小さな貫通孔を施す。
1106	SY		口唇部に撚糸圧痕文、口唇下に小さな貫通孔を施す。
1107	SY		撚糸圧痕文を並行に施す。
1108	SY		表面に弓形文、口唇部と内面に撚糸圧痕文を施す。
1109	SY ?		弓形文を縦位に施す。
1110	SY	21.0	小波状縁をなし、口唇部に撚糸圧痕文を施す。
1111	TD	24.6	表面が剥脱した突瘤文の口縁部片。
1112	TD	24.0	突瘤文を施す。
1113	FK	14.4	口端部には横位のごく浅い刻文らしき凹みあり。
1114	KC	27.0	口端部に刺突文、口頸部に刻文を施す。
1115	KC		沈線文の上に数珠状の刻文を施す。
1116	KC	27.0	口端部に刺突文を施す。
1117	KC	10.8	器厚 4.1 ~ 4.2mm、薄手の小型土器。三段の摩擦式浮文を施す。
1118	KC		摩擦式浮文を施す。
1119	KC		剥脱した胴部片。2 条の凹線を施す。
1120	KC		沈線文の下に刻文を施す。
1121	KC		並行沈線文を施す。
1122	MC		器厚は 9.0 ~ 12mm、円形スタンプ文下に凹線文を施す。
1123	ST		擦文Ⅲと推定される。横走沈線文を施す断片。
1124	MC		器厚は 7.5 ~ 10.1mm、重い個体。内面は凹凸あり、工具で粗く整形。
1125	KC	34.1	器厚 5.0mm、大口径の大型土器。表面に大きな剥脱痕あり。
1126	KC		並行沈線文を施す大型土器。胴径で 28cm 代と推定される。
1127	FD		器厚 8.8 ~ 10.0mm、大きさの割に重い胴部片。胎土はスポンジ質。
1128	KC		鈍い摩擦式浮文を施す。表面に小さな凸凹あり。
1129	KC		押し引きによる凹線文に斜位の刻文を施す。
1130	KC		3 条の指押しによる凹線文を施す。口唇部を欠く口縁部片か？

1131	FD		表面は平滑なヨコミガキ、内面は黒色処理されている。やや規範から外れた複段の刻線文を描く。擦文Ⅲの環形土器であろうか。
1132	MC		器厚：7.8～11.2mm、重い胴部片。
1133	MC		器厚は：9.4～11.8mm、重い胴部片。
1134	MC		器厚は：9.4～14.8mm、重い胴下半片。内面に縦位の整形痕。
1135	KC/KA		横位の刻文を施す口縁部片。
1136	KC		器厚：8.5～9.5mm。中厚手、胎土はしまりが弱く多孔質、内面に歪みあり、折衷的な土器。
1137	ST3		擦文Ⅲと推定される。表面は榫目工具によるハケメ、内面は横位のミガキ
1138	KC	16.8	折り返し口縁部片。
1139	SM3	24.2	ソーメン文土器3に比定される。「直線+波線+直線」構成の平坦な貼付文を施す。焼成良好。

#### 資料 6

資料番号	分類	口径・底径	備考
1140	KC?		横位の刻文を施す。
1141	KC		並行線内に刺突文を施す。
1142	KC		摩擦式浮文を施す。
1143	FD		焼成良好な胴部片。
1144	FD		焼成良好な胴部片。内面には凸凹あり。
1145	MC		器厚 9.6～10.6mm、厚手の重い胴部片。
1146	FT	8.8	器厚 5.5～6.4mmの底部。立ち上がりに指押による整形痕。底面に簾状の圧痕。
1147	ST?		工具によるハケ状の粗い整形痕。砂粒を多く含み、硬く焼成される。

#### 資料 7

資料番号	分類	口径・底径	備考
1148	JM		斜行縄文を施す。
1149	ST		擦文土器の胴部片。表面に縦位、内面に横位のやや粗い整形痕。焼成良好、胎土に細かい粒子を含む。
1150	FD		表裏とも縦位のミガキ、表面は凸凹があり、ハツレ痕あり。
1151	KC		沈線文に横位の刻文を施す。
1152	KC	13.8	器厚 4.0～4.2mm、薄手の小型土器片。
1153	KC		沈線文に沿って櫛歯状のスタンプ文を施す。
1154	KC		並行沈線文内に横位の刻文を施す。
1155	KC		表裏とも歪み、凸凹あり。並行沈線文を施す。
1156	KC		並行沈線文内に刻文を施す。
1157	KC		1条の沈線文を施す。
1158	GJ		2条の整った擬縄貼付文を施す。
1159	MC	13.2	器厚 7.8～8.0mm、中厚手の口縁部片。表面に不規則な沈線文。胎土はややスポンジ状。

1160	KC		器厚 9.5 ~ 12.1mm、厚手の折衷的な胴部片。並行沈線文に横位の刻文を数珠玉状に施す（連珠文）。
1161	MC		表裏とも歪みあり。
1162	MC		器厚 8.2 ~ 9.8mm。中厚手、硬く焼成され、表裏とも歪みあり。
1163	MC	5.3	底部、6.2 ~ 8.8mm。立ち上がりに工具による縦位の整形痕。
1164	FT	11.0	底部、器厚 6.5 ~ 7.7mm。立ち上がりに不規則な整形痕。裏面に輪積痕。
<b>資料 8</b>			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1165	MC		器厚 11.8 ~ 12.8mm。厚手、重く、硬い焼成。表裏に細かい擦痕。
1166	FD		器厚 5.0 ~ 6.0mm。薄手で硬い焼成。内面に凸凹あり。
1167	MC		器厚 13.9 ~ 17.7mm。厚手、表面に凸凹あり。非常に重い。
1168	MC		器厚 5.0 ~ 7.9mm。大きさの割に重い破片。内面に歪みあり。
1169	FT	10.8	底部、器厚 4.3 ~ 0.6mm。薄手、硬い焼成。胎土に細かい粒子を含む。
<b>資料 9</b>			
資料番号	分類	口径・底径	備考
1170	FD		表面は条痕状の整形痕、内面は斜位のケズリ痕。
1171	KC		刻文と沈線文で仕切った窓枠文を施す。
1172	KC		複段の摩擦式浮文を施す。
1173	MC		器厚 14.5 ~ 15.0mm。厚手、胎土はスポンジ質。表面に細かい擦痕、凸凹あり、内面に輪積み痕。
1174	MC		器厚 13.4 ~ 14.8mm。厚手、胎土はスポンジ質。内面に凸凹あり。
1175	FD		器厚 5.3 ~ 8.9mm。表裏とも凸凹あり。内面に輪積み痕あり、底部付近か。
1176	MC		器厚 11.8 ~ 15.7mm。胎土はスポンジ質。
1177	ST		器厚 4.6 ~ 5.2mm。薄手、表面に細かい擦痕、内面は縦位のナデ。
1178	ST		器厚 3.5 ~ 4.1mm。薄手、表裏に浅い段。内面に細かい擦痕。
1179	ST		器厚 5.0 ~ 5.5mm。薄手、表面はナデ、内面は縦位の擦痕。
1180	SM2	19.3	風化し、貼付文が脱落している。「直線+波線」構成のソーマン文土器 2 に比定される。断面は蒲鋒形。
1181	FT	8.1	底部、器厚 7.3 ~ 11.1mm。表面は縦位のナデ、内面は横位ナデ。

資料 1 利尻町立博物館所蔵 1982.11.11 付資料

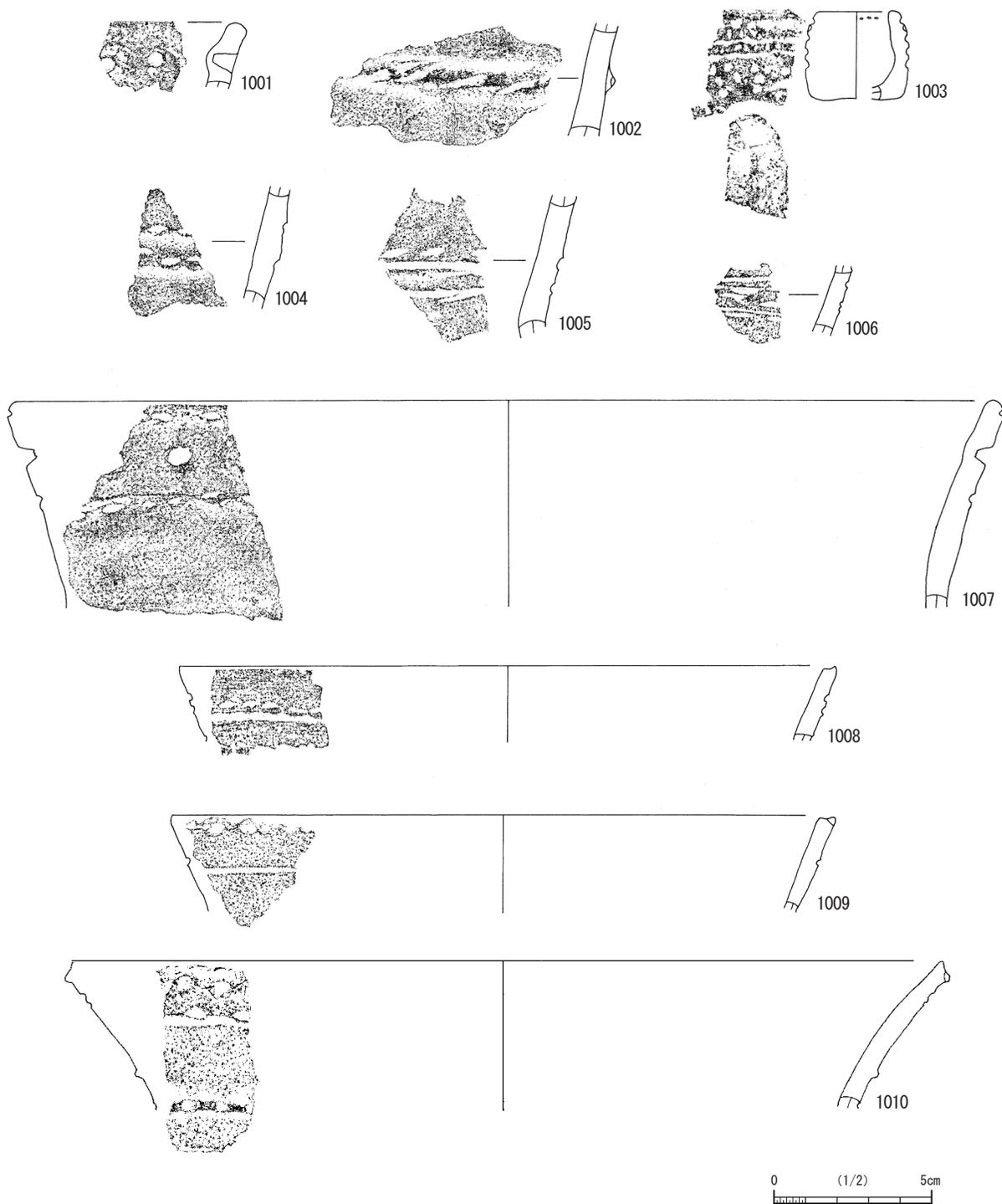


図 78 利尻町立博物館所蔵 82.11.11 付資料 (1)

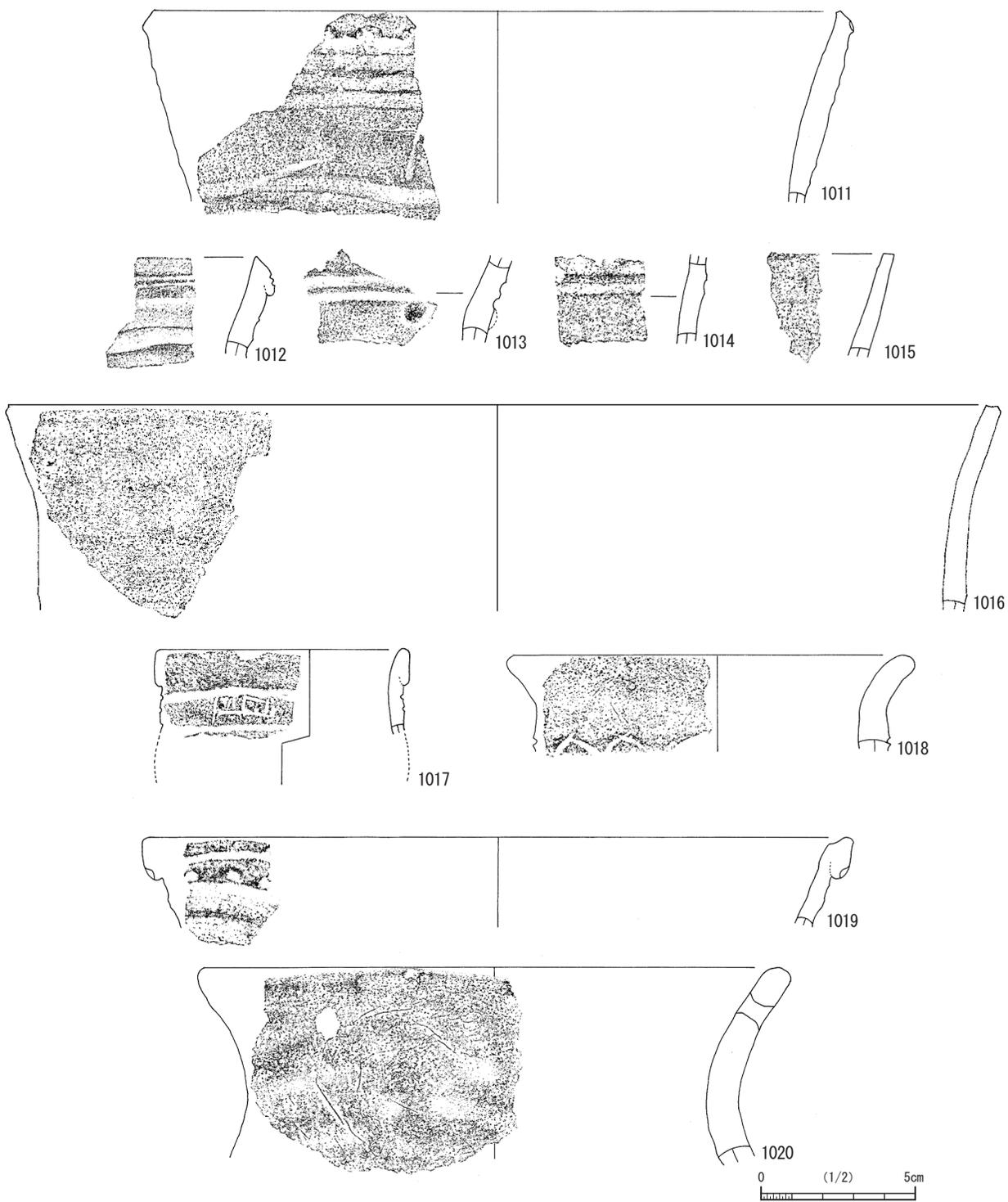


图 79 利尻町立博物館所蔵 82.11.11 付資料 (2)

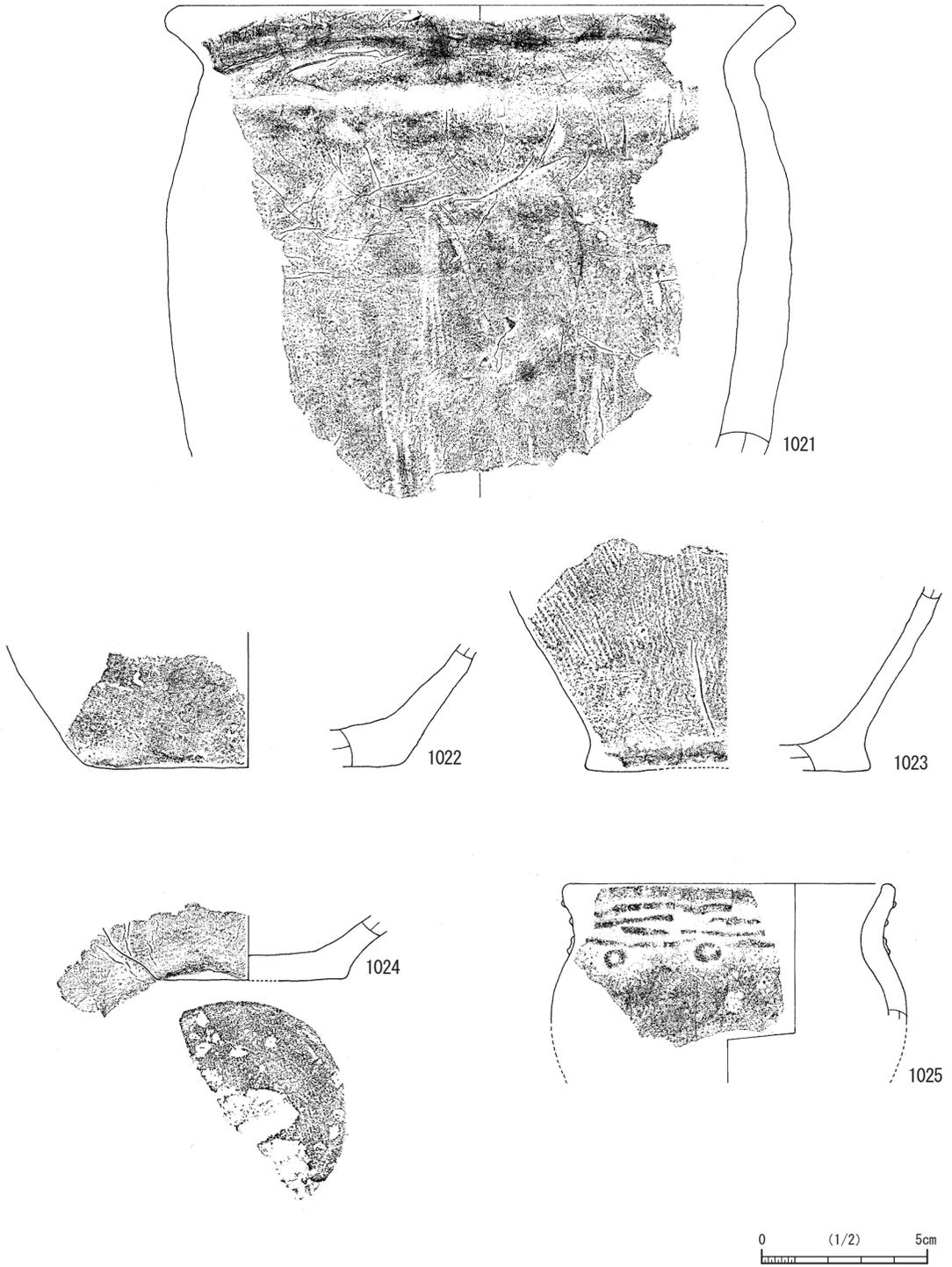


图 80 利尻町立博物館所蔵 82.11.11 付資料 (3)

資料2 利尻町立博物館所蔵 1983.10.21 付資料

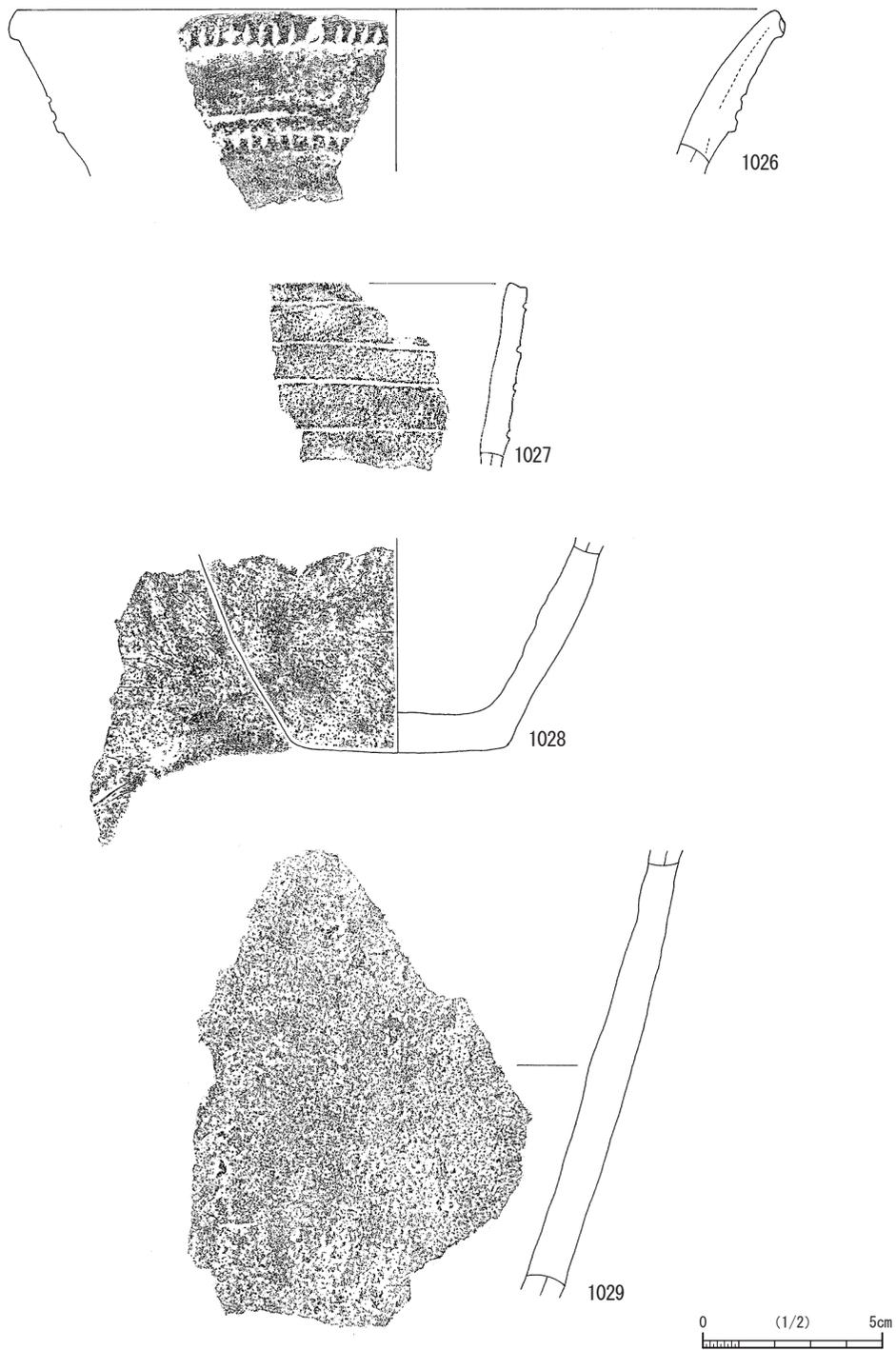


図 81 利尻町立博物館所蔵 83.10.21 付資料 (1)

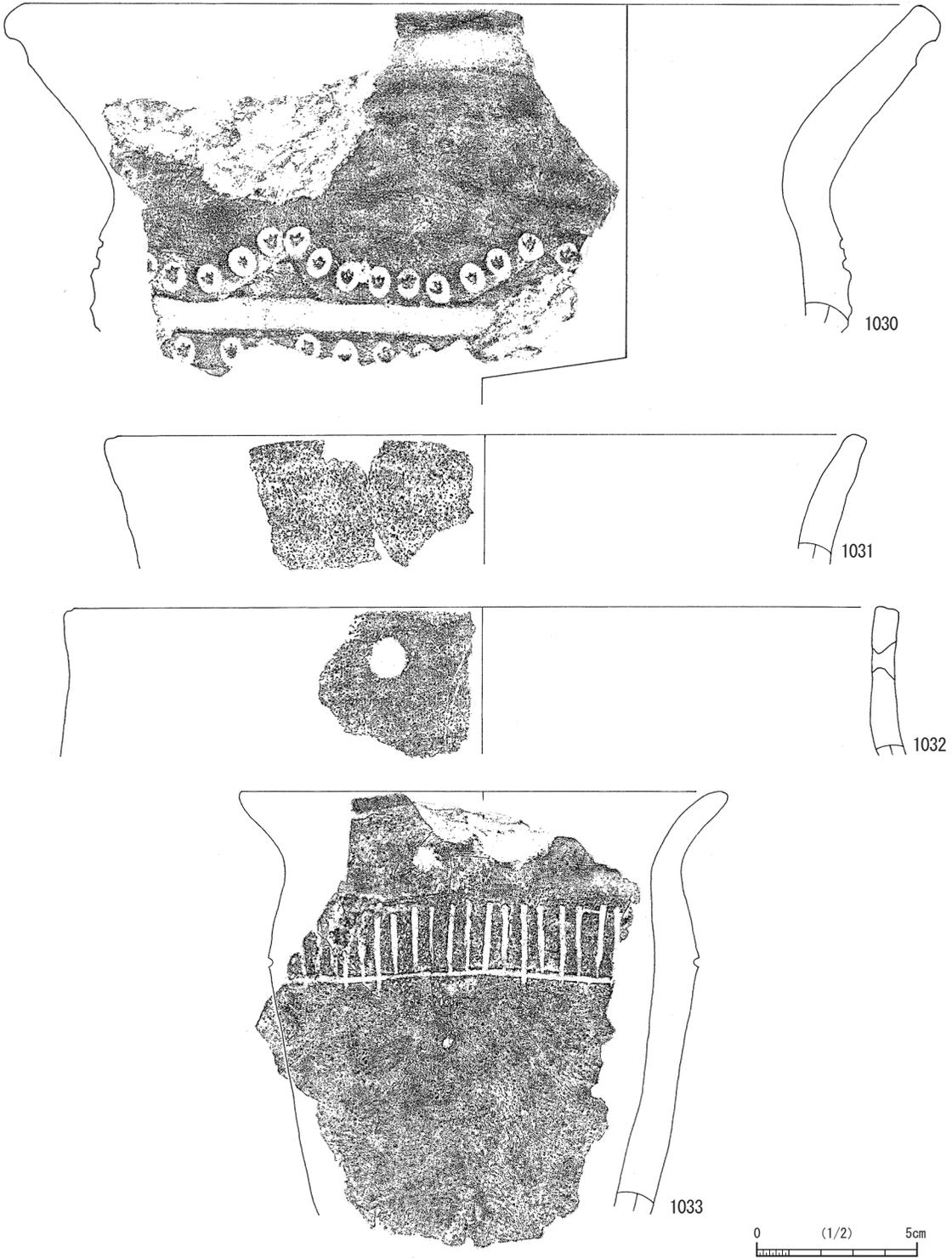


图 82 利尻町立博物館所蔵 83.10.21 付資料 (2)

資料3 利尻町立博物館所蔵 1985.06.02 付資料

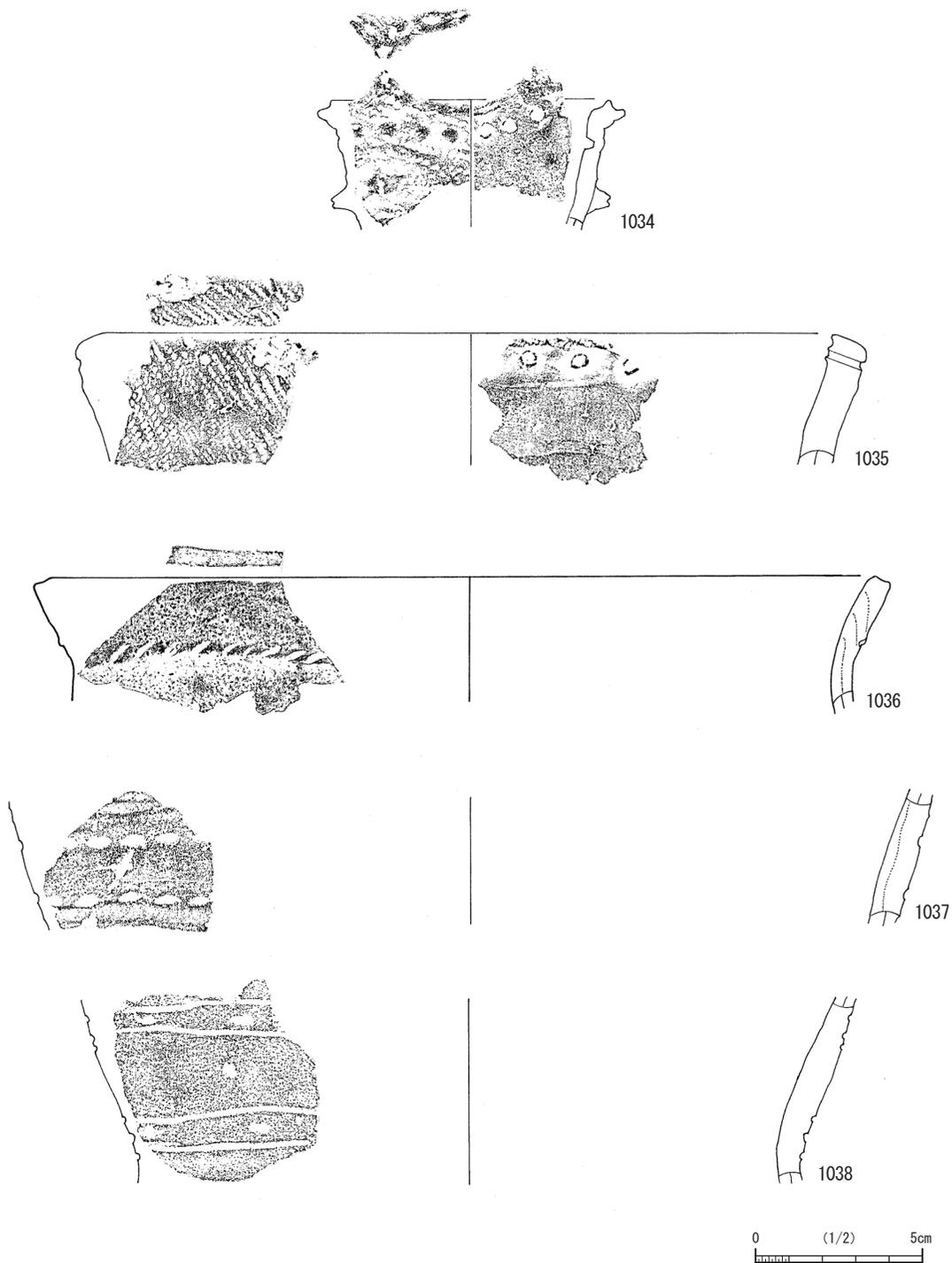


图 83 利尻町立博物館所蔵 85.06.02 付資料 (1)

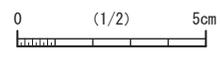
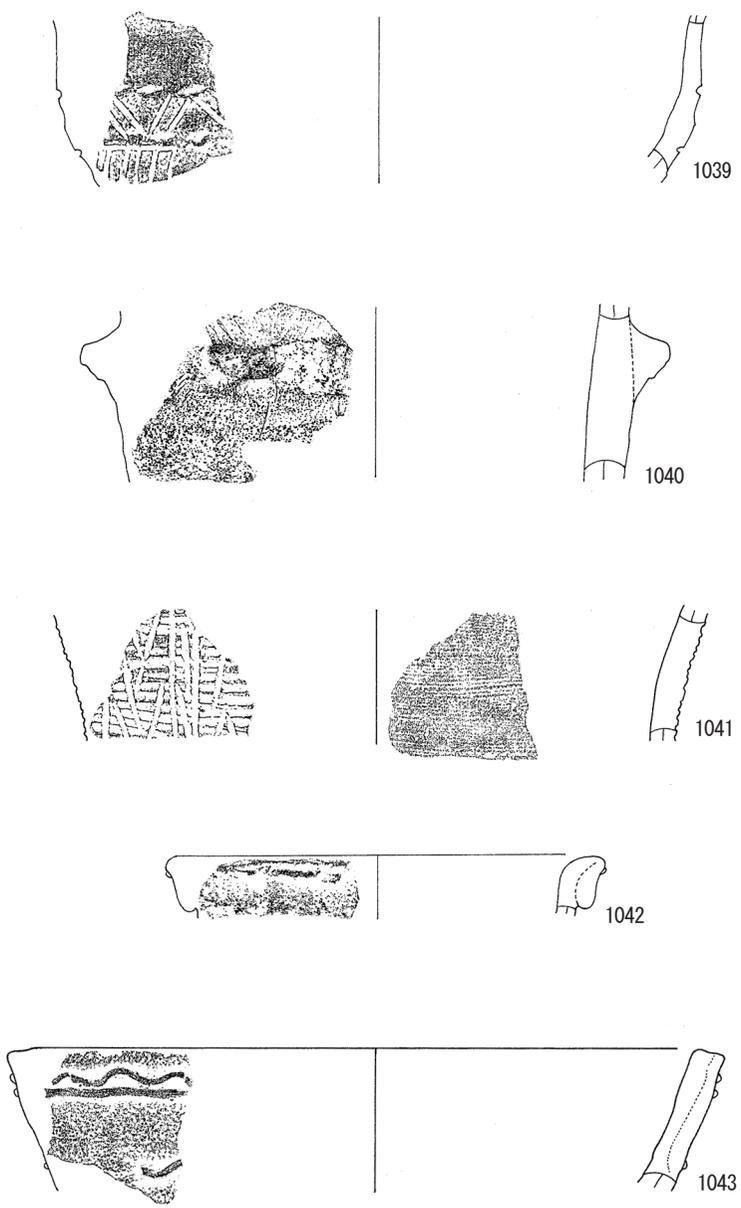
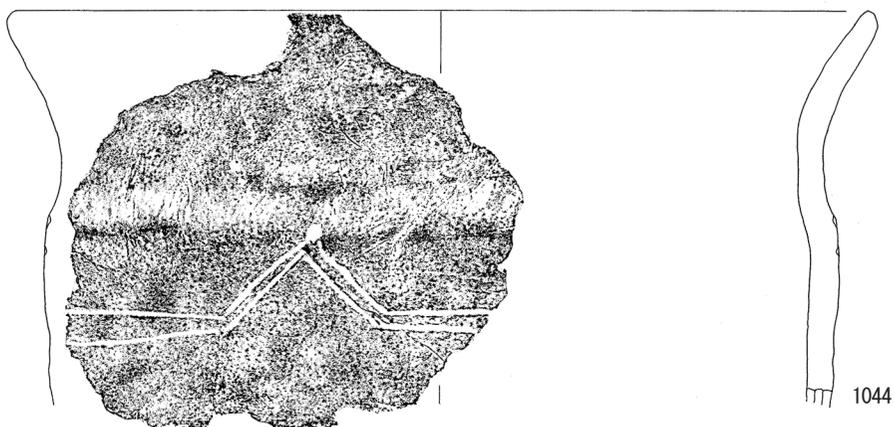


图 84 利尻町立博物館所蔵 85.06.02 付資料 (2)

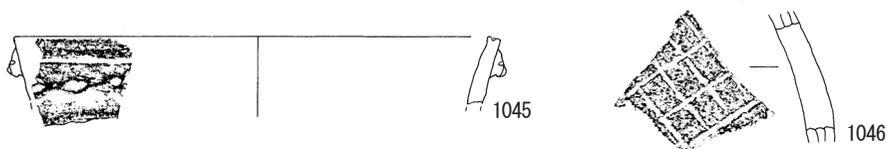
資料4 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004)における発表資料

1 トレンチ

1層



1・2層 (一括)



2層

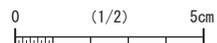
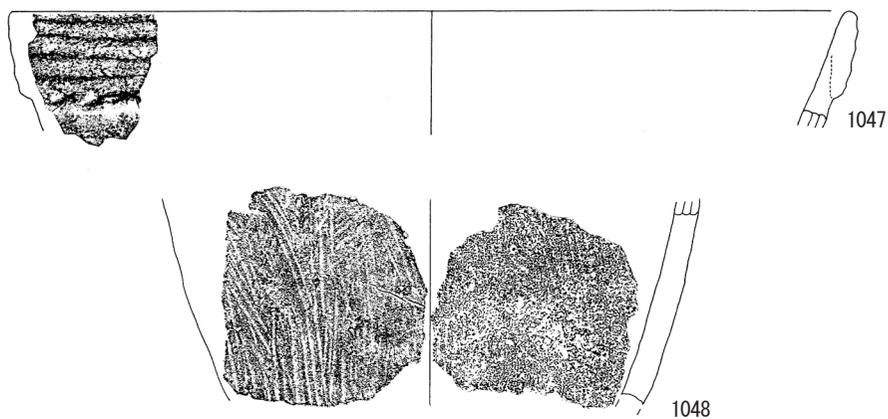
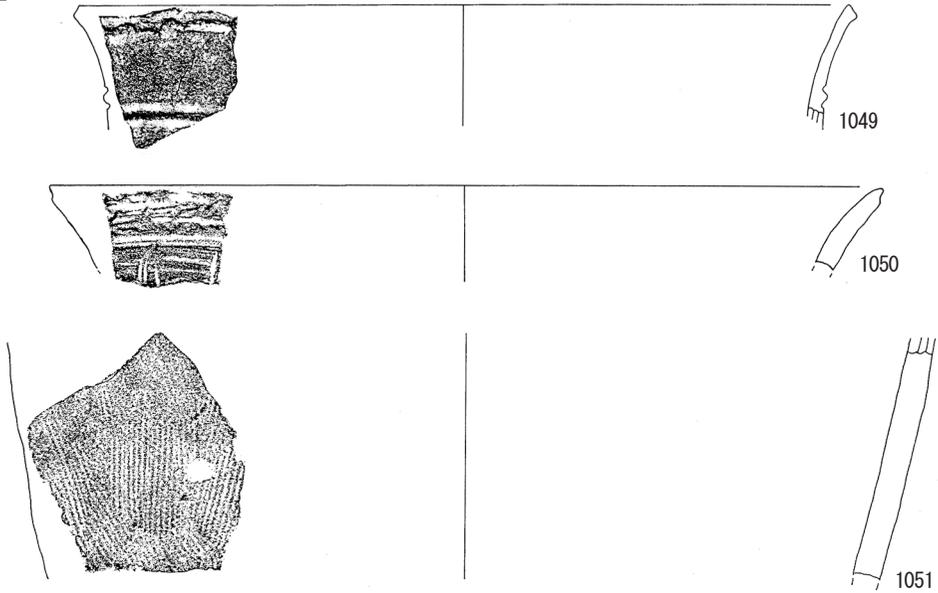


図 85 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004)の発表資料(1)

1・2トレンチ

表土



1層

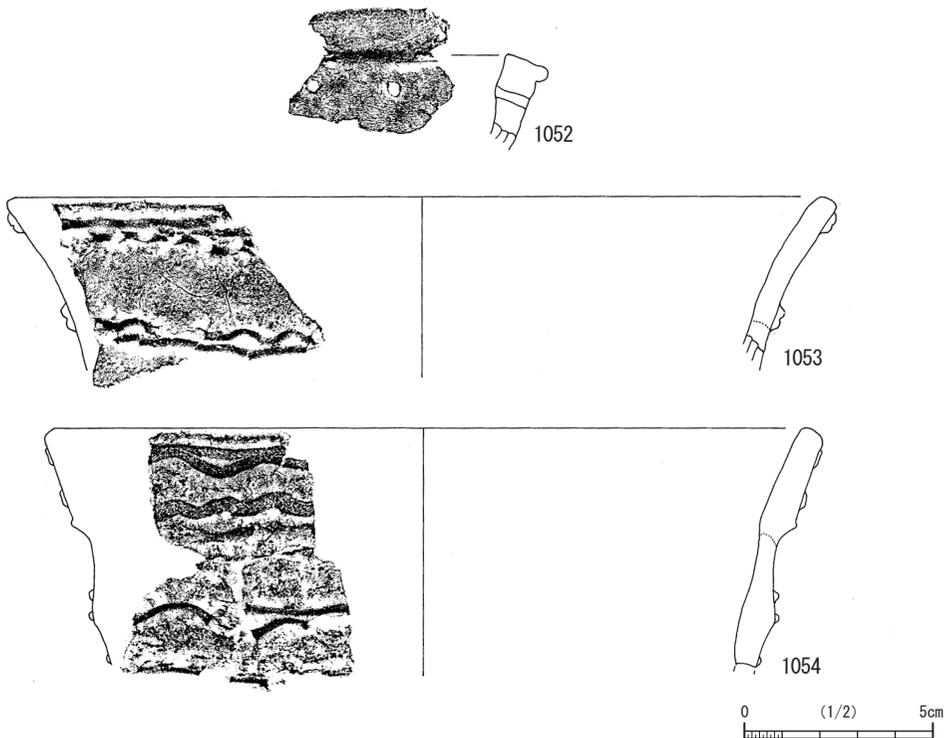
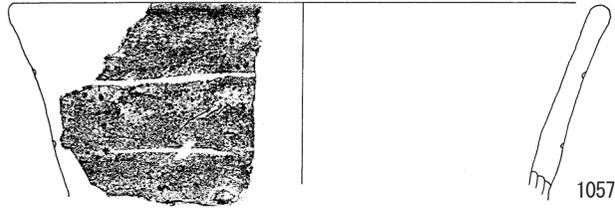
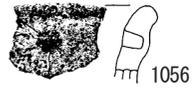


図 86 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料 (2)

1・2トレンチ

1・2層

2層



2トレンチ

1層

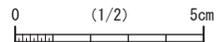
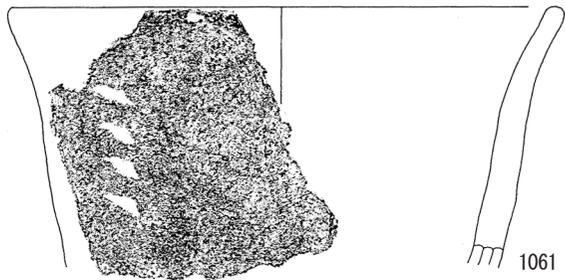
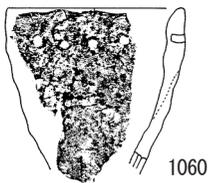
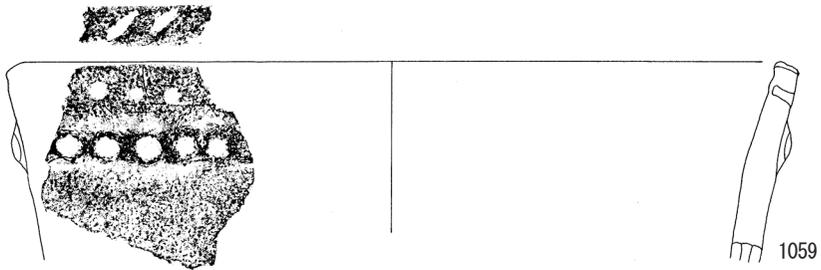
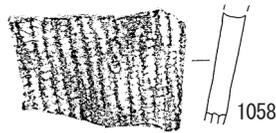
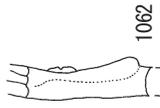


図 87 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料 (3)

2トレンチ  
表土



1層(1)

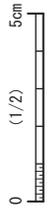
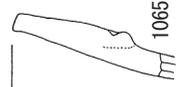
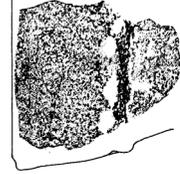
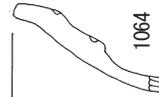
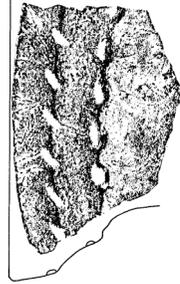
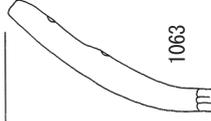
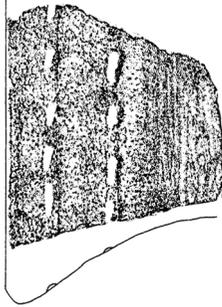


図 88 利尻富士町教育委員会所蔵『海と考古学』(2004)の発表資料(4)

2 トレンチ  
1層 (2)

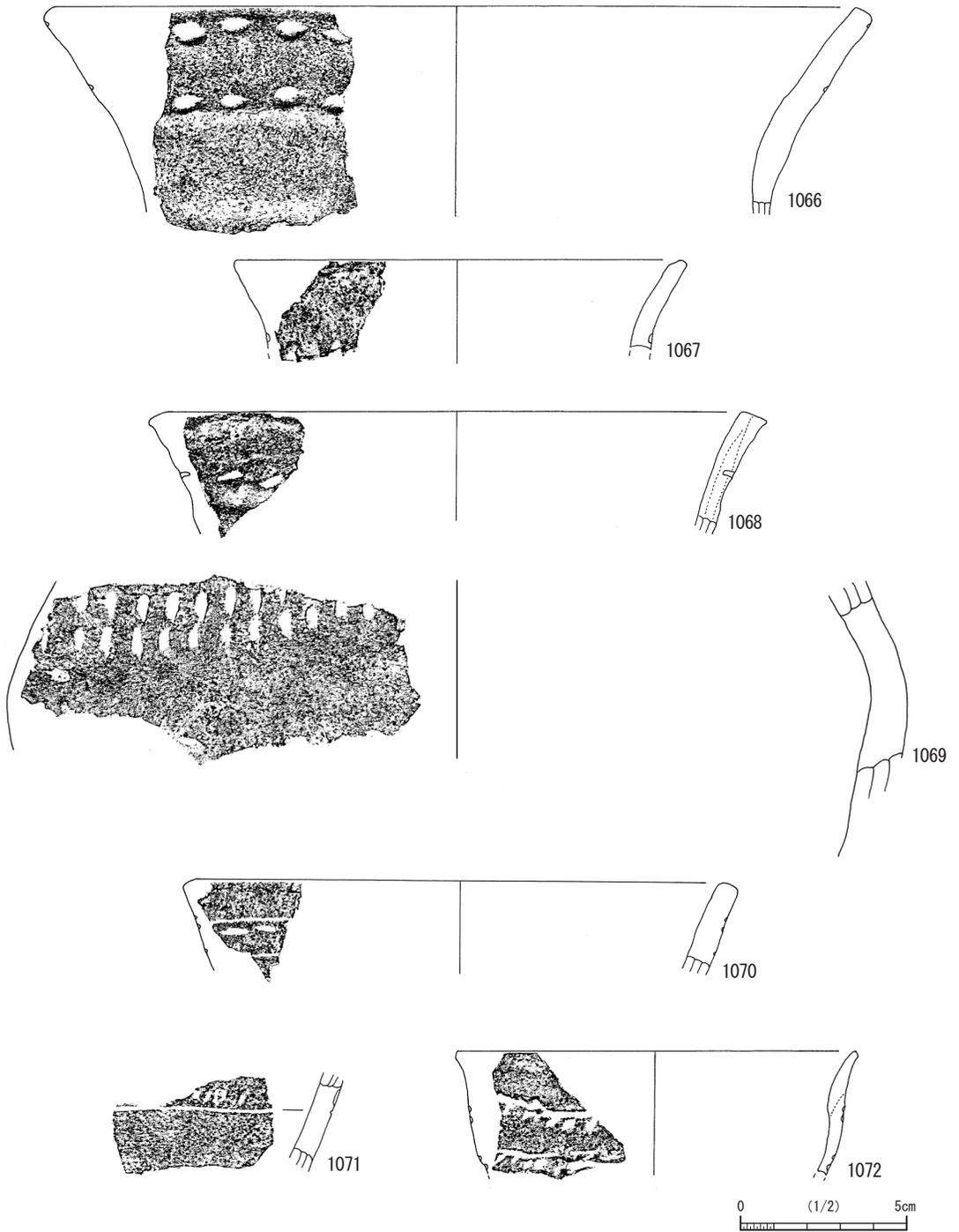
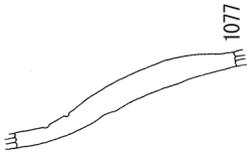
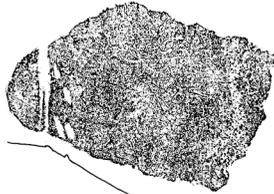
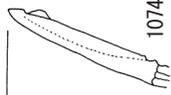
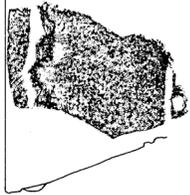


図 89 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料 (5)

2トレンチ  
1層(3)



1・2層

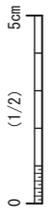
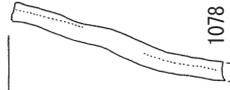
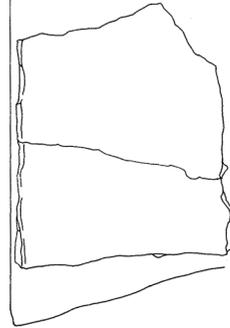


図 90 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料(6)

2 トレンチ

1・2層 (一括) (1)

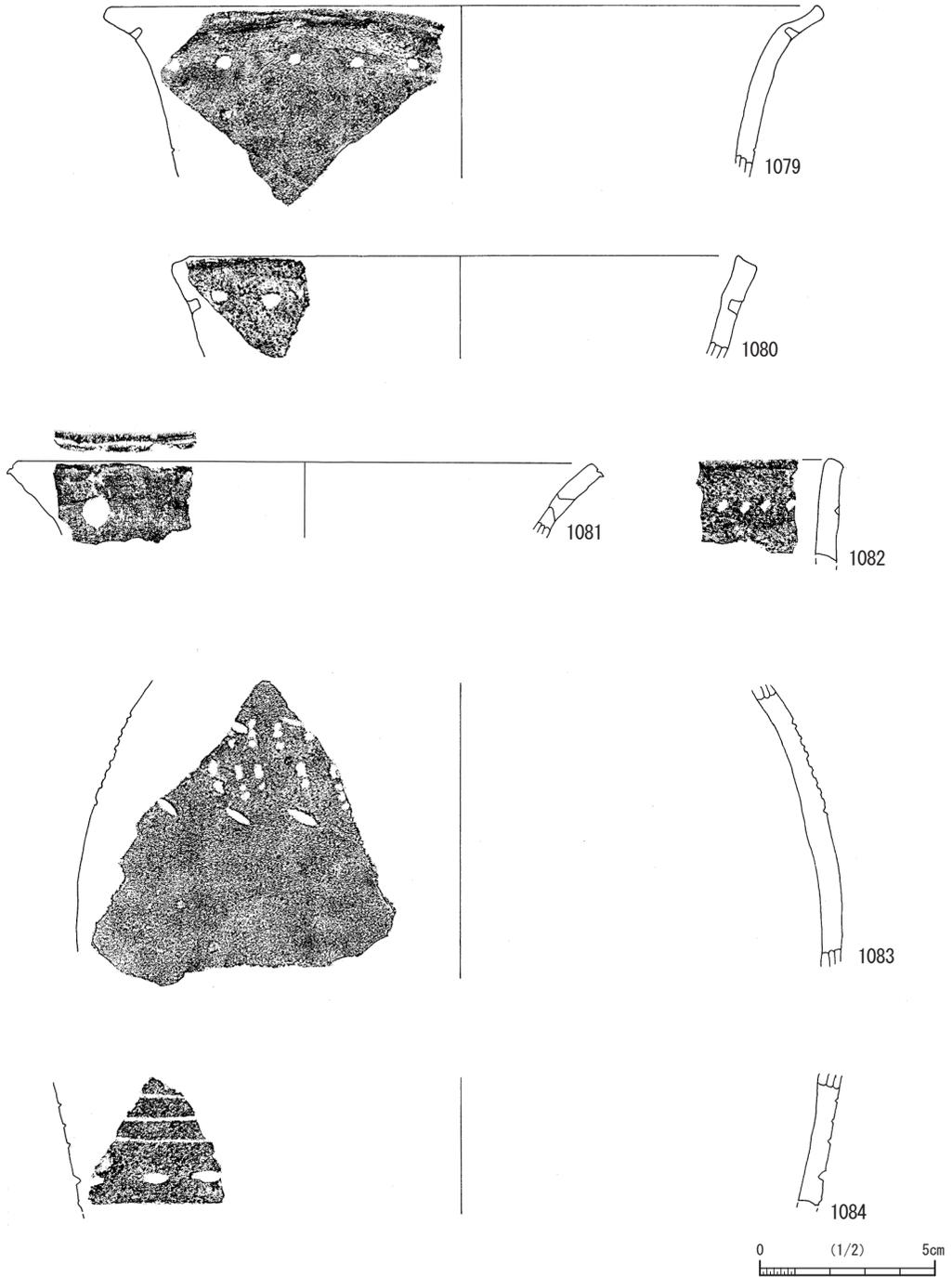


図 91 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料 (7)

2 トレンチ  
1・2層 (一括) (2)

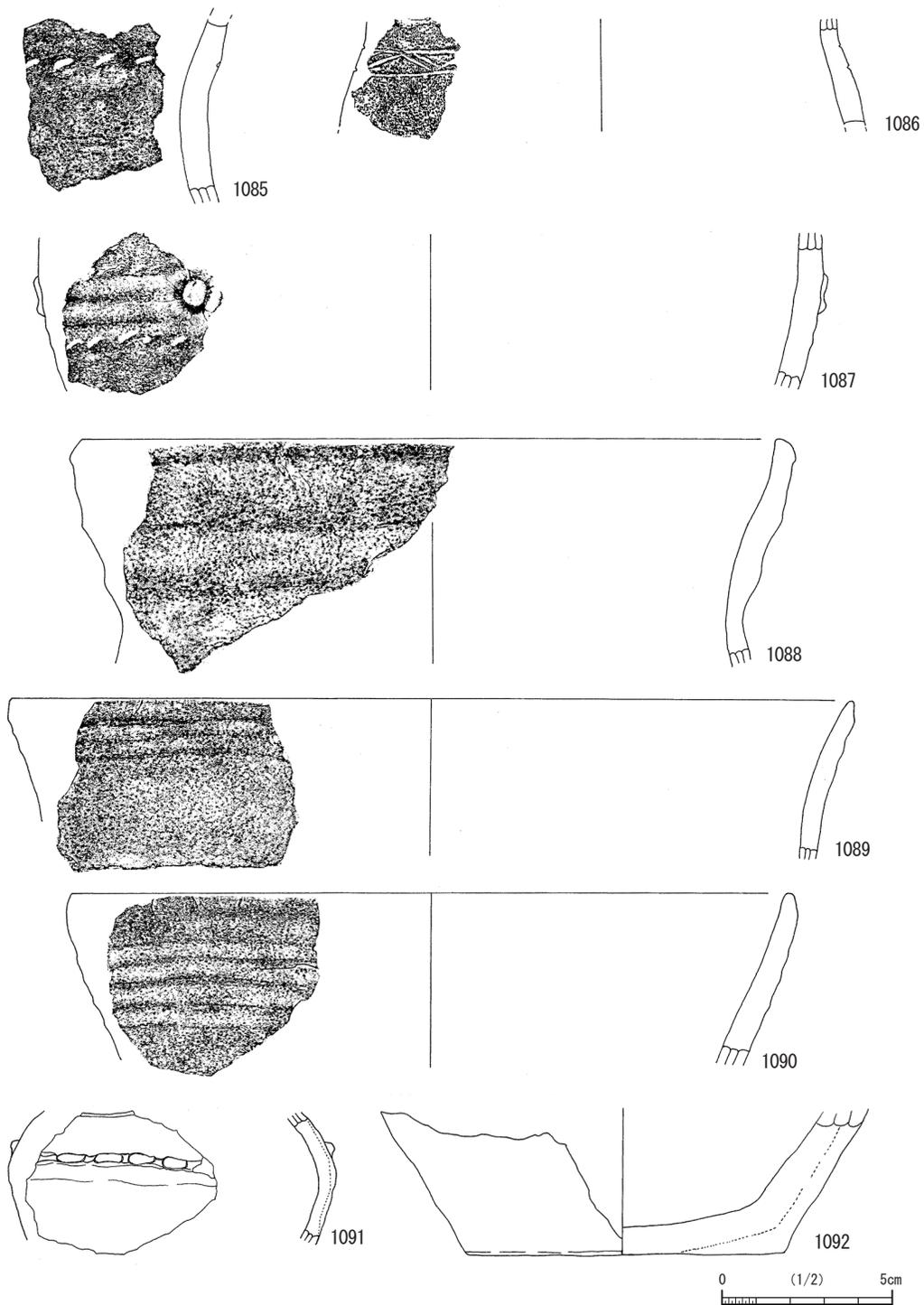
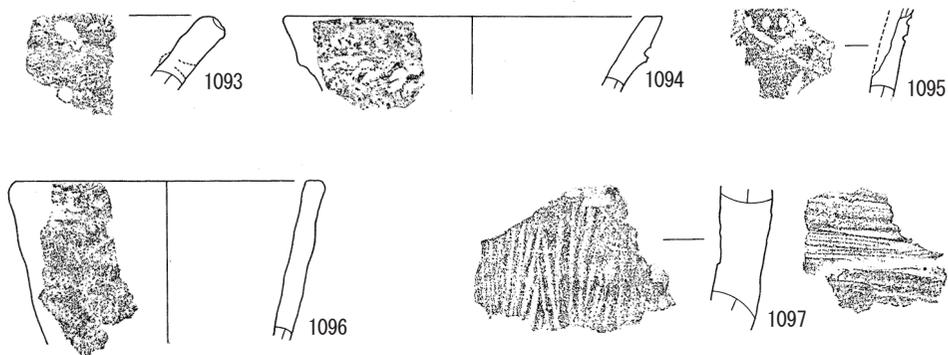


図 92 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の発表資料 (8)

資料5 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004)の未発表資料

1 トレンチ

表土



1・2 トレンチ

1層



1 トレンチ

2層 (1)

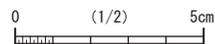
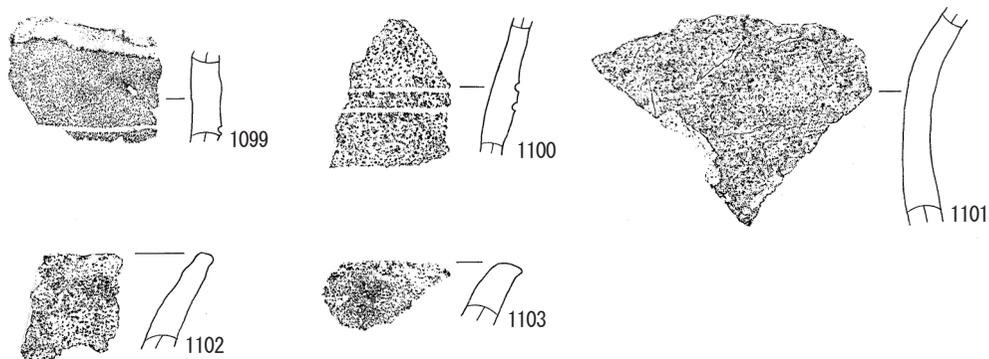
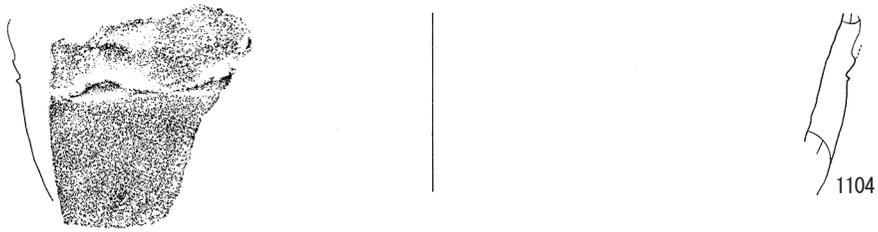


図93 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004)の未発表資料 (1)

1 トレンチ

2層 (2)



2 トレンチ

表層 (表土扱い) (1)

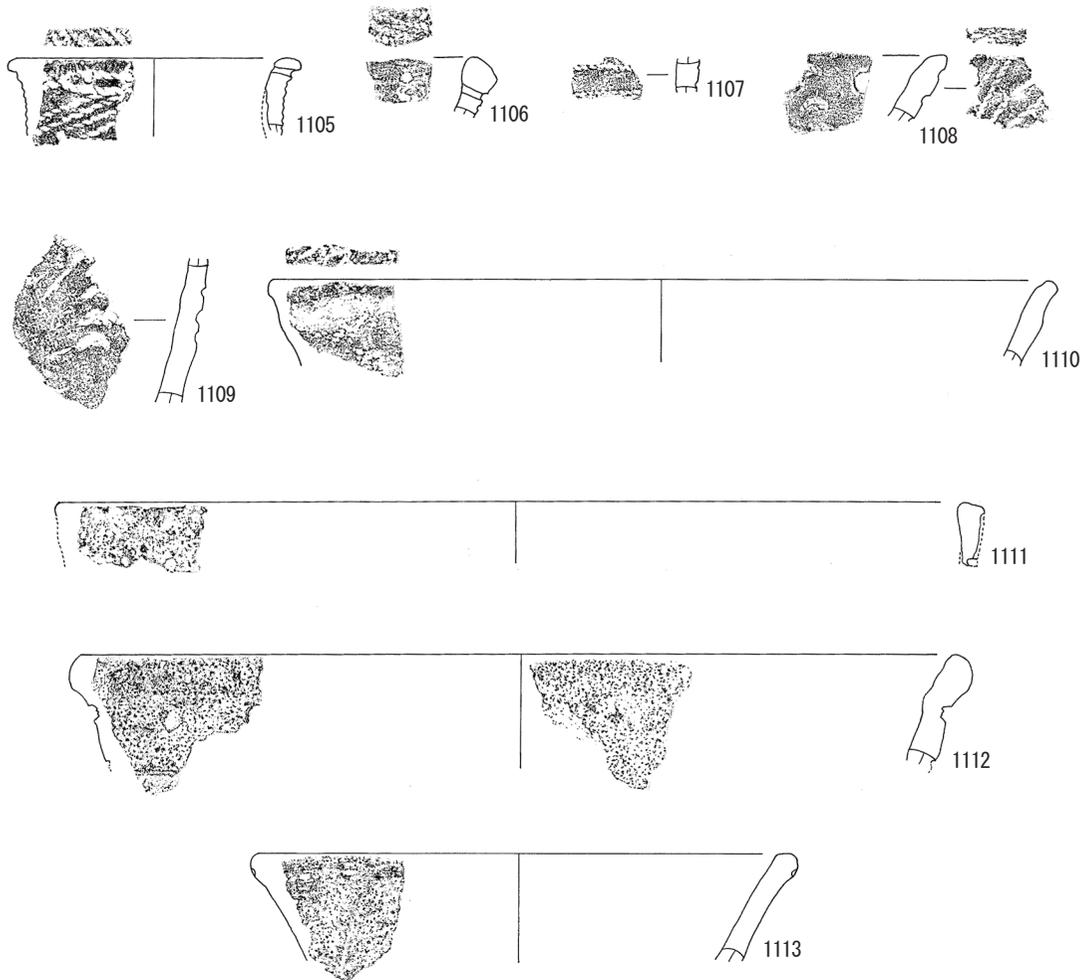
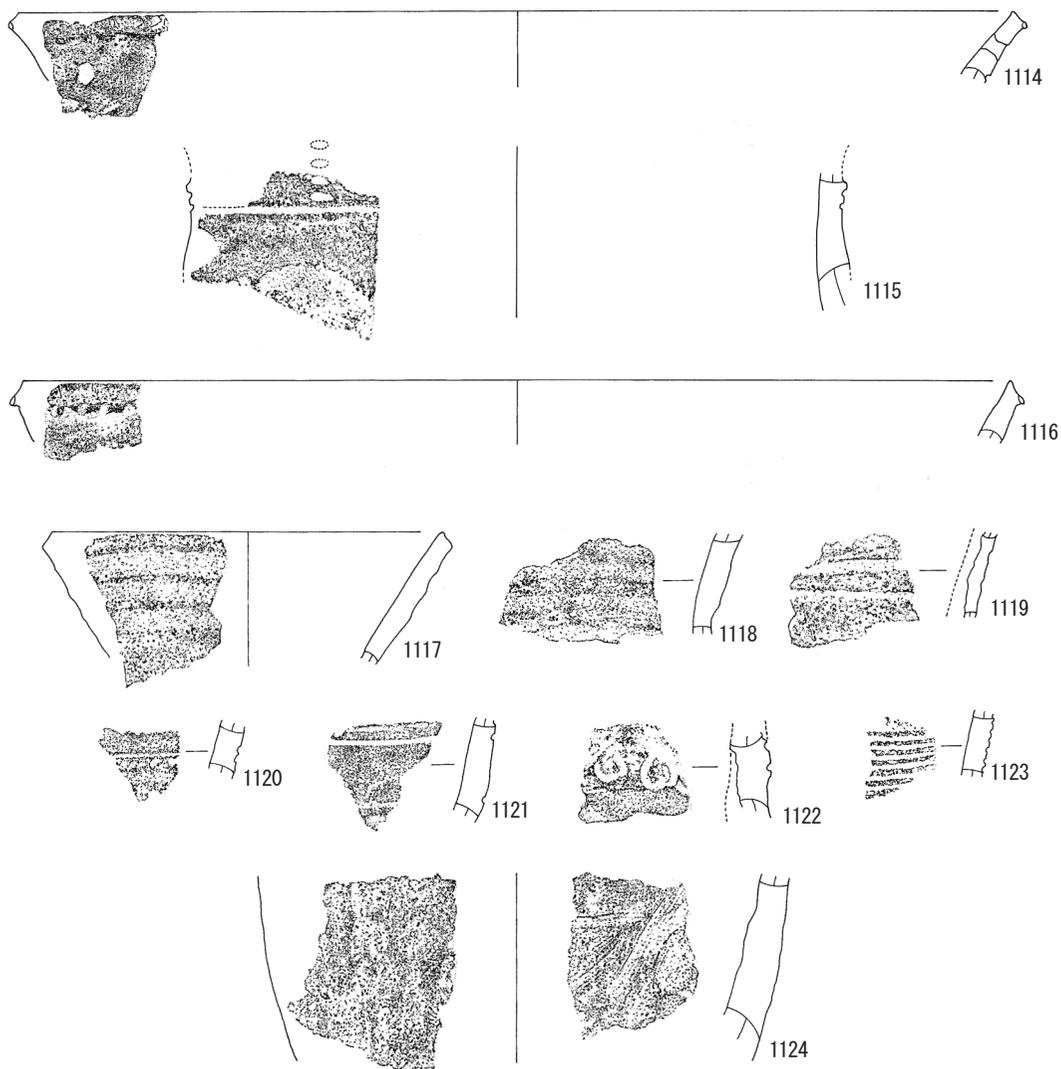


図 94 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の未発表資料 (2)

2 トレンチ

表層 (表土扱い) (2)



2 トレンチ

1 層 (1)

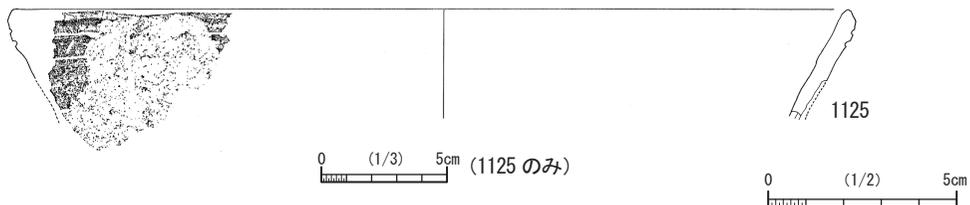


図 95 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の未発表資料 (3)

2 トレンチ

1層 (2)

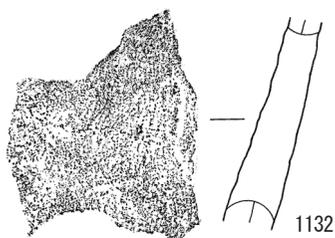
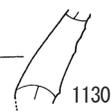
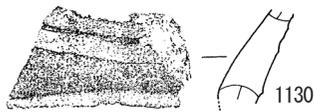
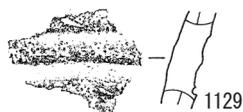
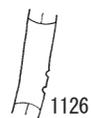


図 96 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004) の未発表資料(4)

2 トレンチ  
1層 (3)

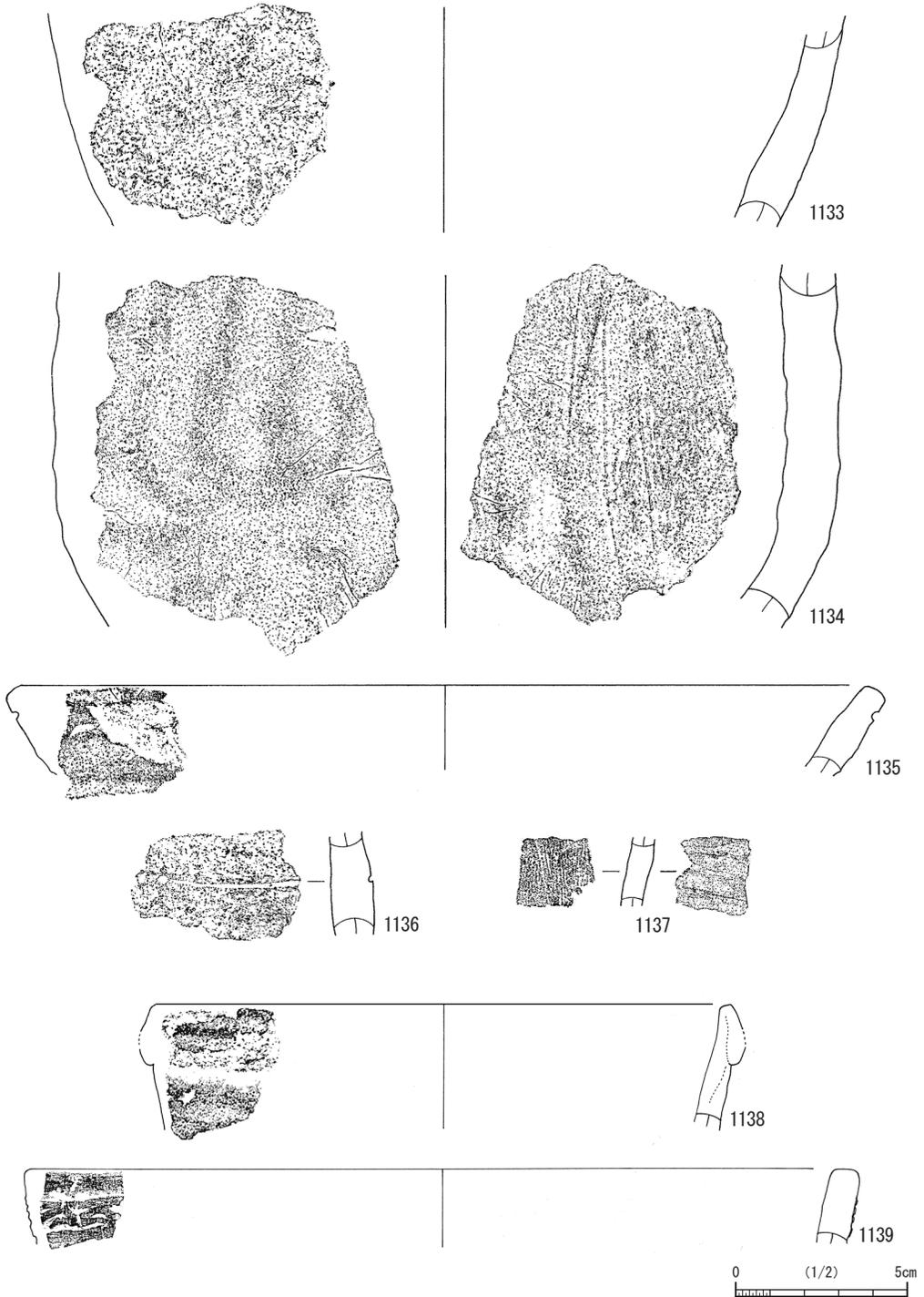


図 97 利尻富士町教育委員会所蔵 『海と考古学』(2004)の未発表資料(5)

資料 6 利尻富士町教育委員会所蔵 大場利夫研究室による発掘調査 1978.07.19 付資料

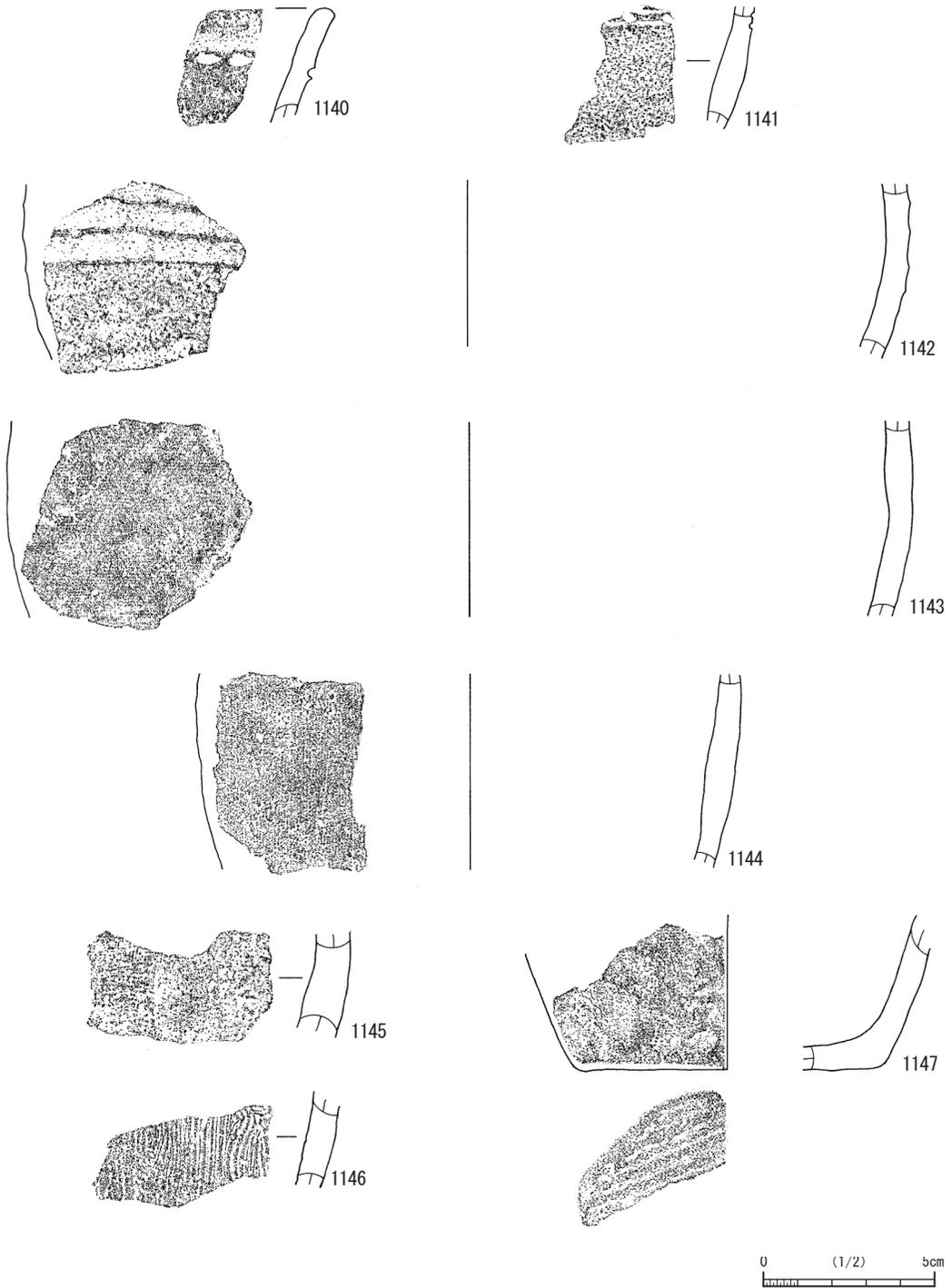


図 98 利尻富士町教育委員会所蔵 大場利夫研究室 78.07.19 付資料

資料7 利尻富士町教育委員会所蔵 牧野氏による採集資料

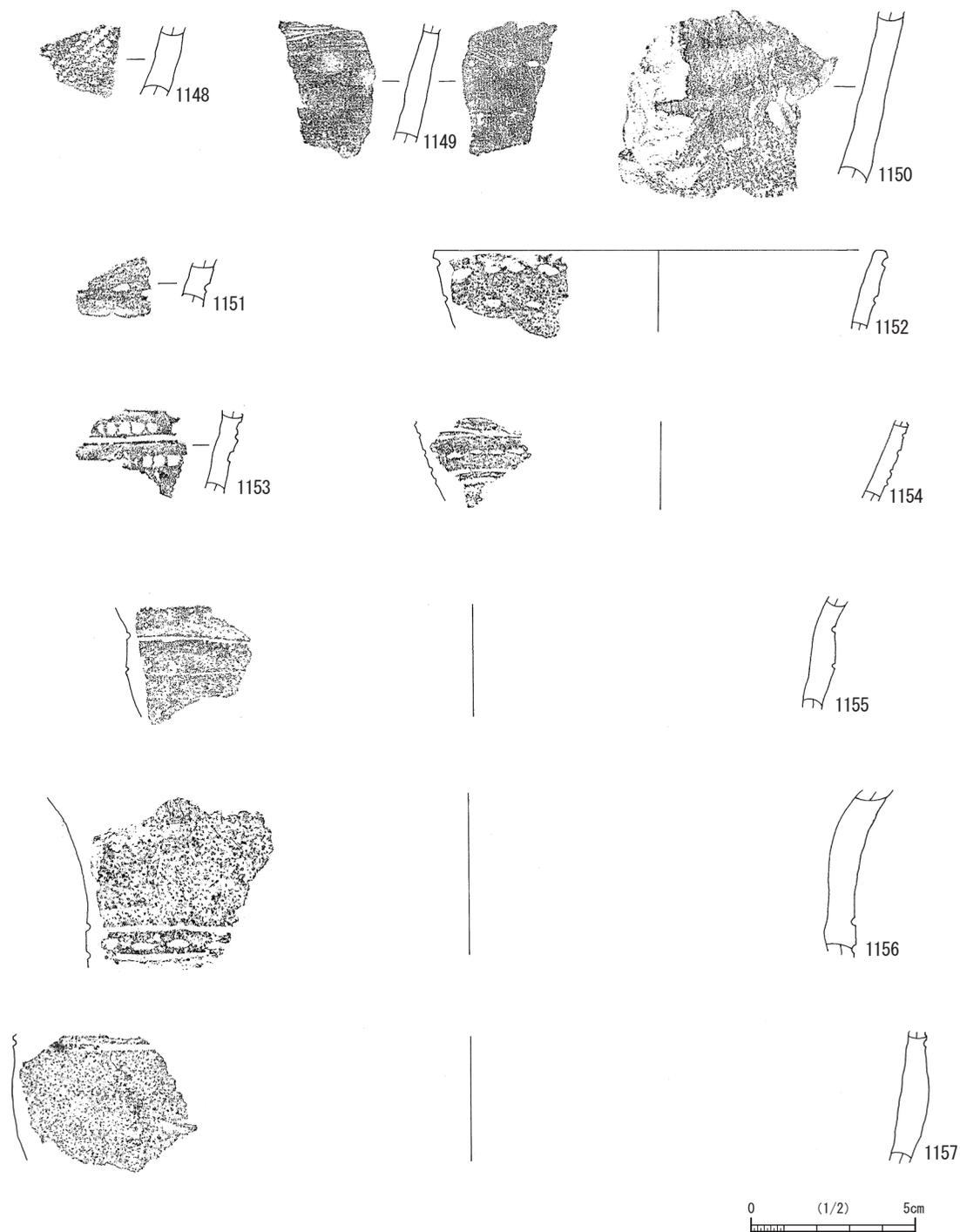


図99 利尻富士町教育委員会所蔵 牧野氏採集資料(1)

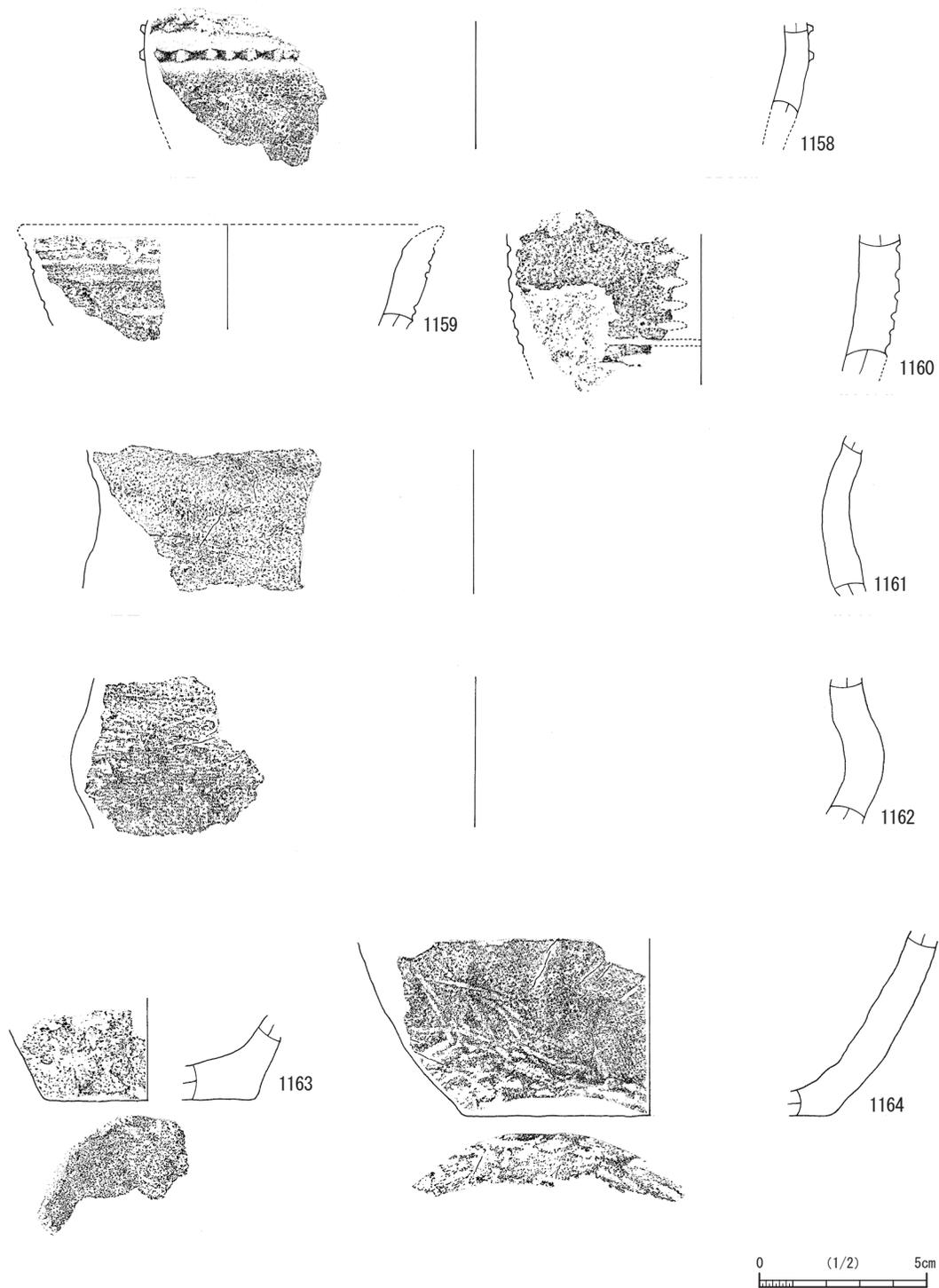


图 100 利尻富士町教育委员会所藏 牧野氏採集資料 (2)

資料8 利尻富士町教育委員会所蔵 北海道教育委員会による試掘調査資料

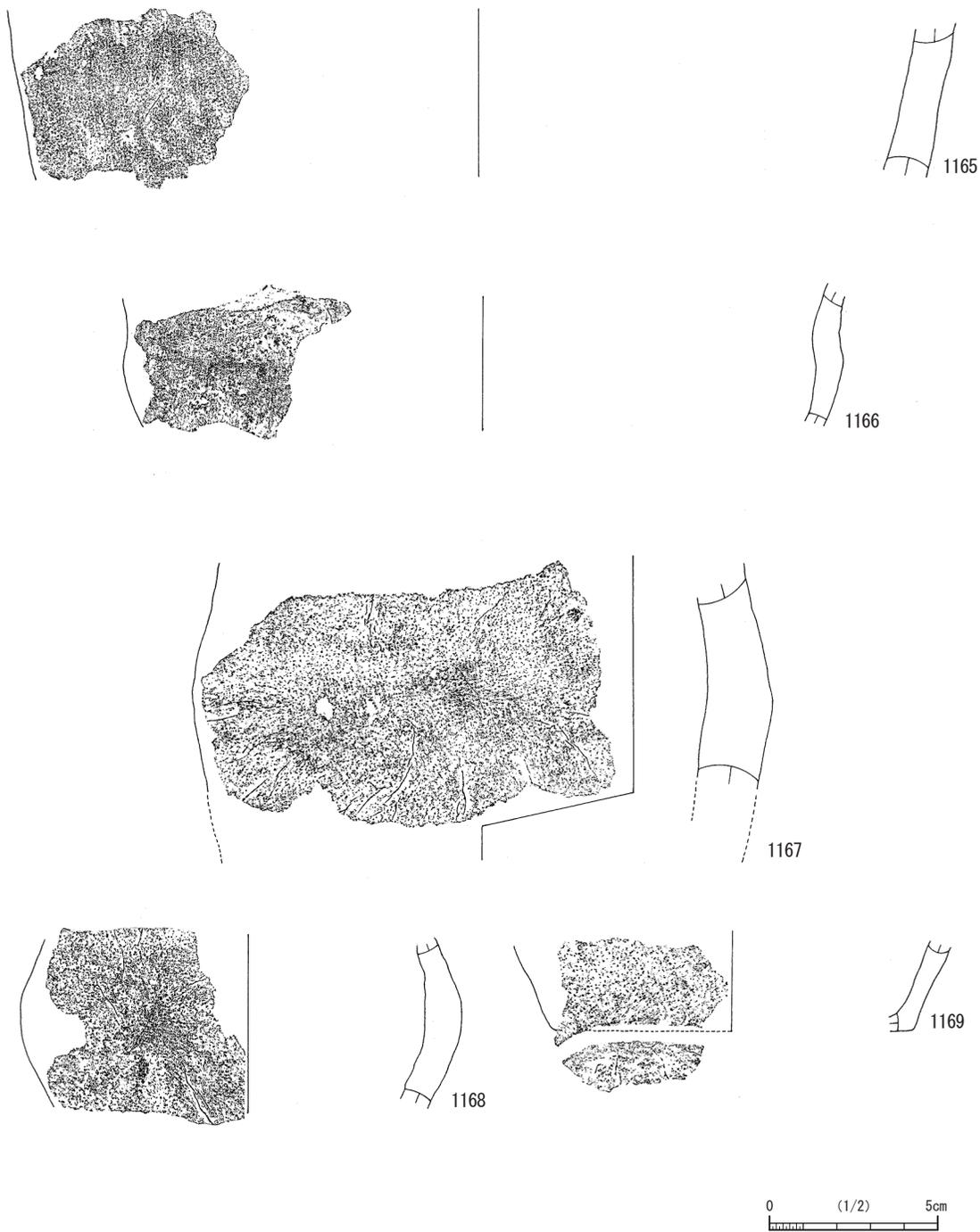


図 101 利尻富士町教育委員会所蔵 北海道教育委員会試掘調査資料

資料 9 利尻富士町教育委員会所蔵 沼浦海水浴場遺跡出土と推定される表採資料

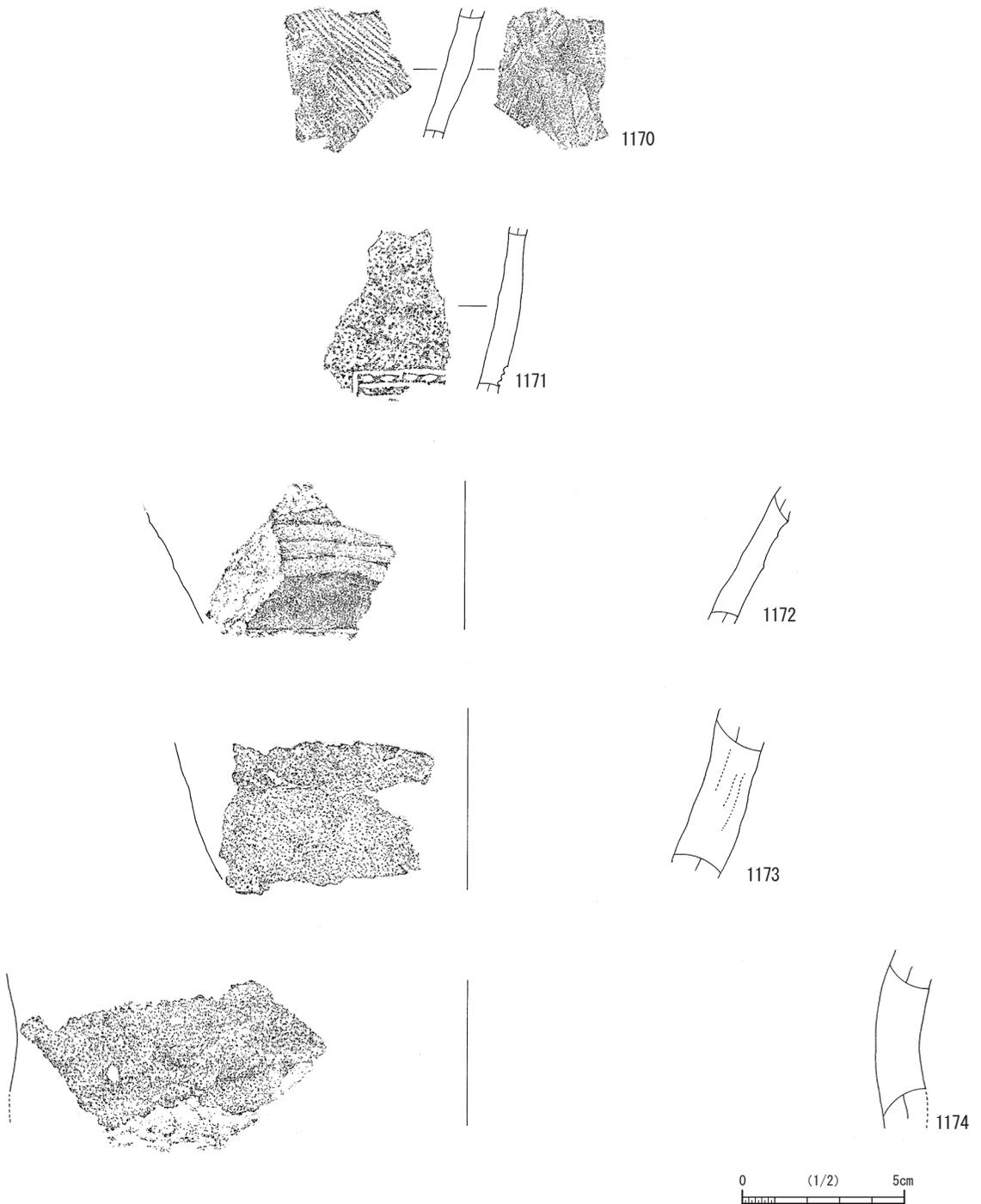


図 102 利尻富士町教育委員会所蔵 沼浦海水浴場遺跡出土と推定される資料 (1)

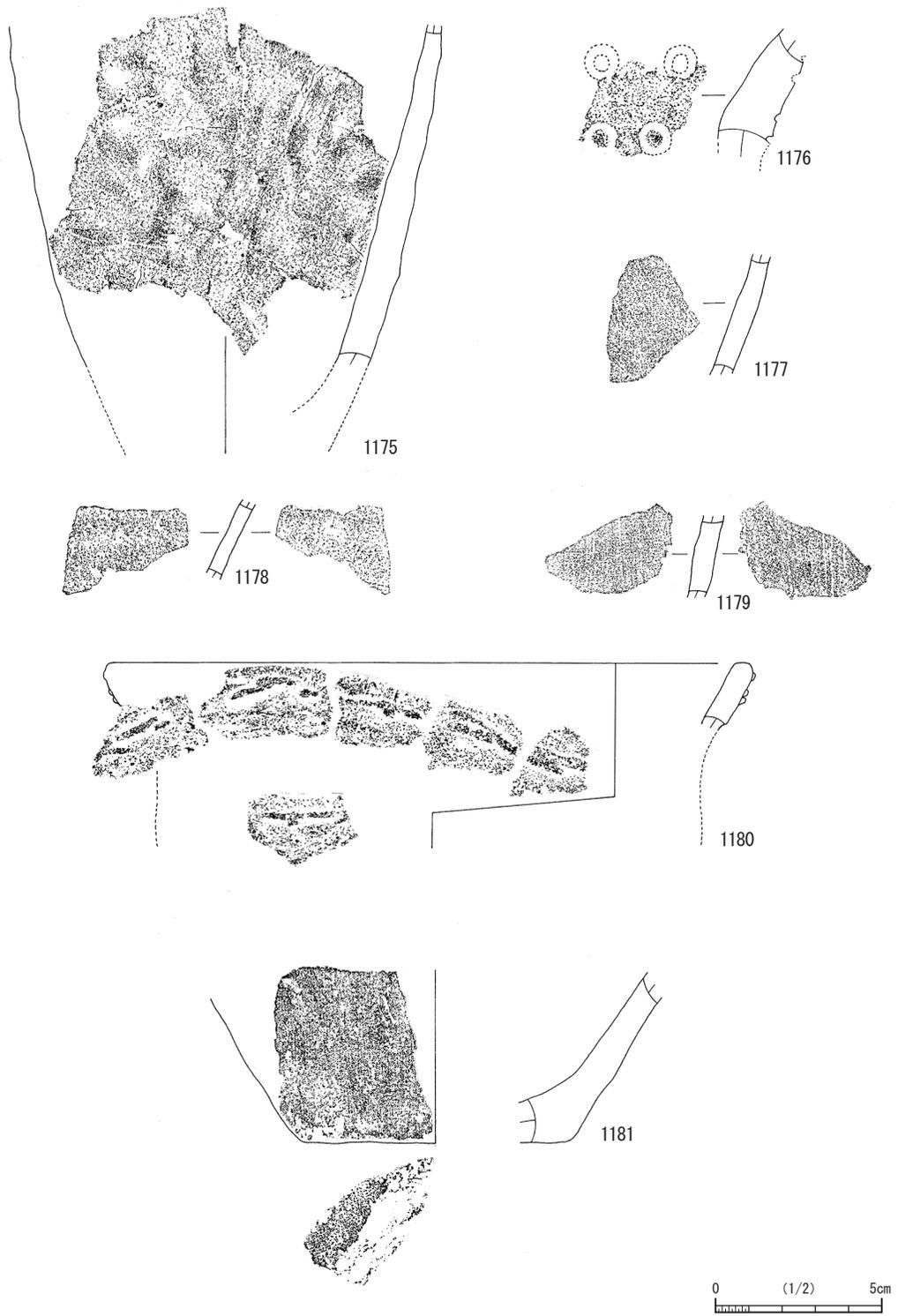


図 103 利尻富士町教育委員会所蔵 沼浦海水浴場遺跡出土と推定される資料 (2)

## 2. SfMによる考古学計測情報の三次元化とその利点

### はじめに

高密度の点群データを生成するタイプの三次元計測の手法は現在、測量や土木・建築から医療・工業デザイン・ゲーム製作など様々な分野で用いられるようになってきている。さらには、3DプリンターやVR技術の普及に伴って、得られる成果の利用法も多様化してきており、様々な局面への応用が考えられるようになってきている。考古学における三次元計測の利用と成果の活用も、当然この流れの中にあり、各所において利活用例が見られるようになってきている。現在までのところこれらの利活用例の蓄積は、特別に重要な資料・局面であるとか、極めて複雑で従来の計測手法では対応が難しい資料・局面などを対象にしている場合が多く、対象が遺構であれ、遺物であれ、優品主義といえるような状況になっている。このような状況に対し、本稿では、ごく一般的あるいはより小規模な調査環境における三次元計測の利活用法とその利点を検討したい。具体的には、①システムの機動性・汎用性を高めることによって、様々な局面・資料に対して三次元計測で従来の計測手法を代替することを可能にする（計測作業の三次元計測化）。②①の結果として、計測・実測作業の省力化と精度の向上を同時に実現する（省力化と精度向上）。③取得データを利用することによって、調査報告における提示データの情報量の増加と客観性の向上を目指す（情報量増加と客観性向上）。以上の3点を軸に、浜中2遺跡の調査における試行を経て、今回の沼浦海水浴場遺跡の第1次調査において実際に行った作業とその成果の検証を行い、汎用的に三次元計測手法を用いることの利点を論じたい。

### (1) 三次元計測の手法と考古学

現在三次元計測の手法として主要なものとしては、3Dレーザースキャナを用いた直接的な計測と、ステレオ写真測量の原理から発展したStructure from Motion(SfM)の技術を用いた間接的な計測の二つがあげられる。高密度の点群データを生成するタイプとしては、3Dレーザースキャナによる計測手法が先行して発展してきた。その後、SfMを用いる計測手法における技術革新も進み、現在では、精度において二つの手法間の差はほとんどないと言える状況になってきている。この二つの手法それぞれの特徴を、考古学計測に用いるにあたって重要であると考えられる要素について比較してみた(表26)。精度と確実性という計測作業の目的の根本に関わる部分については、3Dレーザースキャナによる計測のほうがやや優れている。これは、3Dレーザースキャナによる計測作業が計測

表 26 三次元計測手法の特徴

	3D レーザースキャナ	SfM
精度	◎	◎
確実性	◎	○
コスト	×	○/△
機動性	△/○	○
計測困難な 対象物・状況	有	有
計測作業及び 事後処理の難易度	△	△/○

の成否を作業の時点で確認できるのに対し、SfMによる作業が、写真撮影後のソフトウェアによる処理作業が完了する段階まで、計測作業の成否を判断できないという点が影響している。つまり、3Dレーザースキャナーによる計測作業が、うまくいかなかった場合に即座に再計測することによって最終的な失敗を回避できるのに対し、SfMによる計測作業は、作業経過によっては、最終的に失敗するリスクが残るということである。一方で、コストや機動性、作業の難易度といった、導入および運用のしやすさという部分については、SfMによる計測のほうが優れていると考えられる。コストに関しては、3Dレーザースキャナーそのものの機材としての単価がいまだに非常に高価なのに対して、SfM処理を行うソフトウェアの単価は安価になってきており、無料で提供されているものもあるという状況になっている。機動性に関しても、遺物資料などを室内で計測するような場合は別として、発掘調査現場で遺構を計測する場合などは、3Dレーザースキャナーが大型の機器本体を三脚に据えて計測するのに対して、SfMは通常のカメラによる手持ち撮影で対応できることが多いというように、SfMによる計測のほうが取り回しが楽である。最終的には、他の諸条件はともかく、3Dレーザースキャナーによる計測はコスト面での障壁が高すぎて、導入はまだ現実的ではないという環境がほとんどであろう。本稿では以上のような理由から、小規模な発掘調査に伴う各種計測作業及びその後の資料整理作業に伴う各種計測作業において、情報の三次元化を計る場合に現時点で最も有用な技術体系としてSfMを用いることとする。ここで個別の事例分析に入る前に確認しておくこととして、前項で述べた三次元計測の導入に伴う利点のうち②の省力化と③の情報量増加は、どちらに主眼を置くかによって三次元計測の二つの異なる利用法が考えられるということがある。省力化に主眼を置いた利用法としては、高密度点群データからオルソ画像を生成することを目的とした作業工程が考えられる。これはオルソ画像もしくはそのトレース図が従来の測量図・実測図を代替することを目的としており、得られる主要な成果物は二次元情報である。一方情報量増加に主眼を置いた利用法としては、高密度点群データにテクスチャを貼り付けて3Dモデルを生成することを目的とした作業工程が考えられる。これは3Dモデルそのものを閲覧できる状態で提供することを目的としており、得られる成果物は三次元情報である。以下の各項では、それぞれの事例においてこの二つの利用法のうちのいずれかを適用して分析を進めていく。なお、以下の各作業におけるSfM処理においては、Agisoft社のPhotoScan Professionalを用いている。また、作業内容に関しては浜中2遺跡の第5次発掘調査概報の付編に掲載した筆者の前稿(岩城2016)で詳述しているので、そちらを参照されたい。

## (2) 発掘調査現場における各種計測

発掘調査現場における従来の計測作業の主なものとしては、遺構あるいは分布範囲・遺物出土状況等の平面図、遺構立面図、遺構断面図、土層断面図、出土遺物の点あげ作業などがあげられる。これらのうち、分布範囲平面図や土層断面図等は基本的に対象とする面に凹凸は無いことから、オルソ画像生成工程による計測作業の省力化を目指すのが有効である。一方、対象

が遺構や遺物の出土状況である場合、3Dモデルを生成することによって、平面図・立面図・断面図を一元化して代替するのが省力化と情報量増加の両側面から有効である。遺物の点あげ作業に関しては、本稿で取り上げている三次元計測手法で代替する内容の作業ではないので扱わない。今回、沼浦海水浴場遺跡の第1次発掘調査においては、3Dモデルを生成する必要があると考えられる遺構や遺物出土状況に恵まれなかったため、現場における実地検証は専らオルソ画像生成工程による計測作業の省力化について行った。計測作業の前提条件として、SfMによる計測を目的とした写真を撮影する場合に注意すべき事項とその理由を表にした（表27）。この表であげた注意事項は、基本的にSfMによる処理を目的とした写真撮影であれば全てに該当するものであるが、オルソ画像生成のみを目的とする場合でテクスチャ情報そのものを閲覧する必要が無い場合に限り、⑤と⑥についてはある程度無視することが可能である。発掘調査現場におけるSfM向けの写真撮影において重要になってくる要素は、撮影時のカメラの位置どりと光線条件の制御である。カメラの位置どりについては、表27にあげたところの①表27 SfMに用いる写真撮影上の注意点と理由

	注意事項	理由
①	なるべく撮像面が対象物の被撮影面に正対する状態で撮影する	正対していない場合、余計な補正が必要になり、アラインメントに失敗する確率が増加するため
②	収差の影響によるアラインメントの失敗を防ぐために極端な広角側での撮影を避ける	広角側の収差の影響が強い部分は、処理時に自動的にカットされてしまい、面積重複率の低下などを招くため
③	隣接する撮影カット同士では面積比で60%以上重複するように撮影する	規定の重複率を満たしていない場合、アラインメントの成功率が低下するため
④	対象物の再現対象となる面については全ての部分が最低でも2カットには写り込むように撮影する	2カット以上に写り込んでいない部分は点群が形成されず、情報が欠落してしまうため
⑤	色調・明暗差の発生を防ぐため、同一の対象物に対する撮影は全て同じ露光条件でかつ時間を空けずに一度に撮りきる	生成されるテクスチャに色ムラや境界線が発生し、アラインメントの成功率にも悪影響を及ぼすため
⑥	対象物に影や反射光が入り込む状態での撮影は避ける	当然、完成する3Dモデルのテクスチャにも影が入るうえ、アラインメントの成功率も格段に悪化するため
⑦	特徴点の全くないような平板な画角が発生する状況は避ける	アラインメントに失敗する可能性が高いため
⑧	撮影時は移動の動線に沿って連続して撮影し、撮影位置が不規則に変化するような状況は避ける	アラインメント処理の段階で、ファイル名の連番や撮影時間の連続性を撮影位置同定の参考情報として利用しているため

～④、⑦の注意事項が関連してくる。各種分布範囲等の平面図であれば、その時点での発掘底面に正対する位置として調査区上方の空中が最適であるし、土層断面図であれば、対象となる断面の反対側の調査区壁面ぎりぎりの位置が最適である。撮影者が手持ちの状態のカメラをこれらの撮影位置に持っていくのは非常に困難であるので、解決策として撮影用ポールにつけたレンズスタイルカメラを wi-fi 接続で遠隔制御して撮影することとした。光線条件の制御については、表 27 にあげたところの⑤、⑥の注意事項が関連してくる。晴天時であれば対象面に樹木の影が入り込むような状況もあれば、土層断面図の場合はトレンチ上部と最深部における明度の差が大きいということも問題になる。また、午前中の早い時間や夕方の撮影に関しては、色温度の変化が及ぼす影響も問題になる。これらに対する解決策として、まず、撮影は基本的に RAW で行い、各撮影時点においてカラーチャートの写し込みを行うことで、現像時点で色調の調整を行った。さらに、生成される 3D モデルに座標を設定するために、画角内に基準点を写し込み、これら基準点の座標値を別途計測するという作業を行った。写し込み基準点は、調査区底面を対象とする撮影の場合は調査区外地表面に設置したマーカーを、土層断面図用の撮影の場合は断面内に設置した小型の傘釘を、それぞれ用いた。これらの対策を講じたうえで生成した 3D モデルから抽出したオルソ画像の一例を示す（写真 14）。例示したものは、A2 区の東壁土層断面のオルソ画像で、本文中の図 22 に対応する。図 22 は従来の計測手法により作成された土層断面図であり、付属の DVD-ROM 内において、例示したオルソ画像を元に作成



写真 14 A2 区東壁土層断面図オルソ画像

した土層断面図と比較することができる。今回例示した土層断面のオルソ画像においては、色調の再現が不十分であるし、精度の検証も今後の課題であるが、この手法による計測作業が、人的コストの面から見ても時間的コストの面から見ても省力化に大きく寄与することは検証できた。今後は、精度と確実性、さらには現場での即応性を向上することによって、実用性を高める必要がある。

### (3) 出土遺物の計測

出土遺物を資料化する手段の主なものとしては、遺物実測図、拓本、写真撮影などがあげられる。SfMによる計測作業によって3Dモデルを生成する場合、3Dモデルそのものを提示することによってこれら全てを代替することが可能になるわけだが、現時点では、撮影時点での照明設定に制約が多く、遺物表面の細かい凹凸等の再現性がやや弱い。これらの再現性に関しては、現状では拓本や通常撮影された写真のほうが有利であることから、今回の報告では、拓本と通常撮影の写真を提示資料として併用することとした。そのうえで、SfMによる出土遺物の3Dモデル生成工程は煩雑かつ時間のかかる作業が多いため、省力化には全く寄与しない。検証作業は、専ら情報量増加の側面を意識して行ったわけだが、3Dモデルそのものの品質については、前回の浜中2遺跡出土資料での作業において一定の水準に達していたため、今回の作業は前回の工程を踏襲しつつ、品質を落とさずに作業時間を短縮することを目指して行った。3Dモデルの特質を印刷物の紙面上に表現することはできないが、参考例として、接合復元された土器の3Dモデルをパースとオルソを切り替えて表示した画像を並置して例示した（写真15）。上述のとおり、3Dモデルそのものの外形的な品質は一定の水準に達しているため、今後は表面の微細な凹凸に対する再現性を高めていく必要がある。



写真 15 沼浦海水浴場遺跡出土土器 3D モデル表示例  
(左：オルソ表示 右：パース表示)

#### (4) 周辺地形測量

周辺地形測量については、従来の平板測量やトータルステーションを用いた測量を SfM による計測手法で代替するために、発掘調査期間とは別に UAV 空撮を試行した。UAV 空撮に関しては、飛行場所や気候条件などによる制約が非常に厳しく、考古学計測としての周辺地形測量に有用であるかどうかは、未知数であると言わざるを得ない。今回試験的に作成した沼浦地区全体のオルソ画像を成果として例示しておく（写真 16）。



写真 16 UAV 空撮による沼浦地区オルソ画像

#### (5) 資料の提示と悉皆報告

前項までの各種検証によって、考古学における各種計測を SfM による計測で代替し、情報を三次元化するための条件は整った。いまだに、SfM による計測に向かない状況や対象物は残されているが、それらは今後の技術革新などによって少しずつ解消していくものとする。少なくとも、SfM による計測を導入することによって、取得される情報量が増加したことは間違いない。報告という形でこれら増加した情報を広く有効に利用してもらうためには資料の提示方法が重要になってくる。この場合、3D モデルそのものを直接閲覧できることが望ましいことから、紙媒体の印刷物上に提示することは不可能である。現状で広く普及していると考えられ

る環境のもとで、最大限 3D モデルの情報量を活用できるプラットフォームは 3D-PDF しかない。このため、前回の浜中 2 遺跡の第 5 次概報に引き続き、付属 DVD-ROM 内に 3D-PDF データを格納することとした。これら 3D-PDF データは、デフォルトで設定用紙サイズ上原寸大になるように調整してある。このことで、より簡単に受け手の側が三次元情報を活用できるものと考ええる。また今回の報告では、付属 DVD-ROM 内に拓本と通常撮影の写真データも格納することで、動物遺存体を除く全ての出土遺物について何らかの形の画像資料を提示することとした。この資料の悉皆報告と 3D モデルの提示の組み合わせによって得られる情報量増加の効果は今後の個別研究で検証していくこととする。

### おわりに

前稿（岩城 2016）でも述べたとおり、SfM による計測作業を考古学計測の各局面に導入することの利点としては、現場作業の省力化とデータの精度向上、収集される情報量の増大などが期待される。浜中 2 遺跡での検証に引き続き、今回沼浦海水浴場遺跡でも成果を積み重ねることによって、この点は確かなものになってきたと言える。他方欠点として考えられることのうち、特に天候への対応の難しさに由来する問題は解消されず、計測不能になる状況も残されている。そのため SfM による計測に全面的に移行することはいまだ困難である。そのような中で、今回 UAV 空撮による周辺地形測量を試行したことにより、考古学における計測作業のほぼ全てを SfM による計測作業で代替する条件は整ったと言える。また不十分な部分は残るものの出土資料の悉皆報告という形をとることで、3D モデルの直接提示と合わせて、可能な限り報告における提示情報量を増大することにつとめた。今回のこの報告によって、小規模体制の調査においてもここまでの情報量を提示することが可能であることは例示できたと考える。今後はこれだけの情報量を必要とするような統計学的な分析を検討していきたい。

### 参考文献

- 内山庄一郎・井上公・鈴木比奈子 2014 「SfM を用いた三次元モデルの生成と災害調査への活用可能性に関する研究」『防災科学技術研究所研究報告』第 81 号 pp. 37-60
- 柳秀治・近津博文 2011 「トリプレット画像を用いたカメラキャリブレーション手法に関する研究」『写真測量とリモートセンシング』Vol. 50, No. 3, pp. 130-138
- 文化財方法論研究会 2016 『文化財の壺』第 4 号
- 岩城克洋 2016 「SfM による出土遺物等の 3D モデル生成とオルソ画像の利用」『北海道礼文町 浜中 2 遺跡第 5 次発掘調査概報』付編 DVD-ROM 4 ps.
- 岩城克洋・北沙織・土肥幸子 2016 『北海道礼文町 浜中 2 遺跡 第 5 次発掘調査概報』付編 DVD-ROM

本研究の一部は JSPS 科研費 挑戦的萌芽研究「簡易写真測量と GIS の狭域運用による火山・地震性地形変動と人間活動の関係性の研究」（課題番号：15K12944）の助成を受けたものです。

## まとめ

本年度は、沼浦海水浴場遺跡の広がりや年代的な変遷を捉える、その第一歩として、遺跡の東部にA・B・Cの三地点を選定し、小規模な発掘区を設けて調査を実施した。その結果は、本文の記述と掲載した資料（付図・写真・図表・3D化情報）などから明らかなように、亦稚貝塚第3ブロックの出土状況に合致しない、層位的な所見を得ることができた。

**A1区** この区の周辺には「番屋」が建てられていた。それを反映して、上層部（US1～4）では近現代遺物と刻文・沈線文土器、擦文Ⅲ・元地2式などが混在している。US6・7層では、刻文・沈線文土器が主体を占め、US8・11・16で良好な十和田式のまとまりが認められた。最下層のUS17・18では、十和田式期の住居跡が検出され、集落立地の一端が捉えられた。

**A2区** US1～3にかけては、近現代遺物と刻文土器、刻文・沈線文土器、擬縄貼付文土器などが混在している。US7・US9では刻文・沈線文土器が主体を占めるが、上部の堆積状況を反映して、ソーメン文土器や擬縄貼付文土器が貫入している。刻文土器Aや突瘤文土器なども見られる。十和田式はUS15でまとまって検出されたが、本区では鈴谷式を伴う。

**B1・1a区** 1・2層は近現代遺物を伴い、下層よりも古い土器群が混在して検出された。3層から8層まではオホーツク期の文化層である。その上層部分を切り込むDK1～4を検出した。DK1・DK4は人骨を伴い、DK2では、ソーメン文期の土器と鯨類の板状骨が出土している。これらは墓壙と推定される。3層～5層は刻文・沈線文土器を主体とし、元地2式を伴う。6～8層は元地2式を欠き、古手の刻文・沈線文土器に擦文Ⅲ（古）を伴うことが注目される。

**B3区** 2層と魚骨層の3層では、刻文・沈線文土器と厚手系の土器が主体を占め、これに擦文Ⅲの坏や刻文土器Aなどが伴う。5層でも刻文・沈線文土器に擦文Ⅲの坏が伴い、鈴谷式や続縄文などが混在する。6層では刻文土器Aの大きな破片が検出され、十和田式を僅かに伴う。以上の流れは、B1・1a区における土器変遷を補うものである。

**C区** 表土から4層まで、刻文・沈線文土器が主体的に検出された。これに突瘤文土器や刻文土器Aが僅かに伴う。A・B地点のように、貼付文系土器や厚手土器などは伴わない。混在した資料を除けば、刻文・沈線文土器のみで構成される縁辺部の地点として捉えられる。

**動物遺存体・骨角器** 魚骨を除き、海獣骨・陸獣骨・鳥骨などでは断片化したものが多数を占める。鑑定は40種（類）に達しており、浜中2遺跡（第5次調査）と比べても遜色はない。しかし、本遺跡における動物遺存体の出土量は、浜中2遺跡に比べるとごく少量といえる。重量比（g/m<sup>3</sup>）では50倍余りの差があり、生業活動の在り方などに大きな差異があると推定される。骨角器は骨針や装飾品など数点にとどまる。十和田式期（石器類）を除いて、骨角製の生業用具は検出されていない。

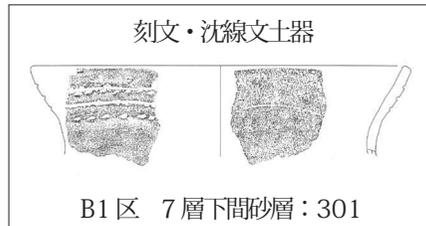
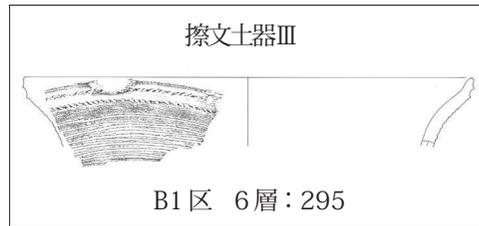
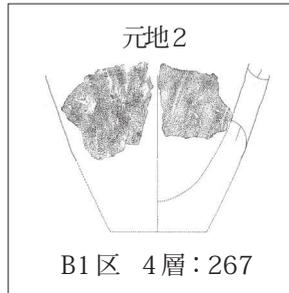
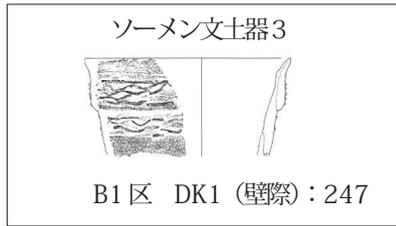
さて本年度で最も注目されるのは、B1区で確認された層位事実である。隣接区の所見も加えると、「刻文土器A（B3区6・7層）→刻文・沈線文土器（古）・擦文Ⅲ（古）（B1区）→刻文・沈線文土器・元地2式（B1区・DK1・4、B3区3層）→ソーメン文土器2・3（B1区←B1a区）」という編年が仮設される。この編年案は、亦稚貝塚の調査に基づく利尻島の通説編年や道央の編年観とは一致しない。第2次調査での検証と新資料の充実に期待したい（柳澤清一）。

## 参考文献

- 荒川暢雄 1997 『礼文町香深井 5 遺跡発掘調査報告書』 礼文町教育委員会
- 岩城克洋・北 沙織・土肥幸子編 2016 『北海道礼文町 浜中 2 遺跡 第 5 次発掘調査概報』 礼文・利尻島遺跡調査の会
- 宇田川 洋編 1983 『河野常吉ノート 考古篇 2』 北海道出版企画センター
- 内山真澄ほか 1995 『利尻富士町役場遺跡発掘調査報告書』 利尻富士町教育委員会
- 大川 清 1998 『北海二島－禮文・利尻島の考古資料－』 窯業史博物館
- 大場利夫 1968 「北海道周辺域に見られるオホーツク文化－Ⅱ 礼文島・利尻島－」『北方文化研究』 3
- 大場利夫・大井晴男編 1976 『オホーツク文化の研究 2 香深井遺跡（上）』 東京大学出版会
- 大場利夫・大井晴男編 1981 『オホーツク文化の研究 2 香深井遺跡（下）』 東京大学出版会
- 大谷喬司編 2000 『日本近海産貝類図鑑』 東海大学出版社
- 岡田淳子・西谷榮治ほか 1983 「利尻島の埋蔵文化財（1）」『利尻町立博物館年報』 2
- 岡田淳子ほか 1984 「利尻島の埋蔵文化財（2）」『利尻町立博物館年報』 3
- 佐藤達夫 1972 「擦文土器の変遷について」『常呂』 東京大学文学部
- 岡田淳子・相田光明 1978 『亦稚貝塚』 利尻町教育委員会
- 種市幸生編 1977 『北海道礼文町香深井 5 遺跡発掘調査報告書』 礼文町教育委員会
- 種屯内遺跡調査団 1998 「種屯内遺跡第 2 次発掘調査概要（1996 年）」『利尻研究』 17
- 種屯内遺跡調査団 1999 「種屯内遺跡第 3 次発掘調査概要（1997 年）」『利尻研究』 18
- 種屯内遺跡調査団 2001 「種屯内遺跡第 5 次発掘調査概要（1999 年）」『利尻研究』 20
- 種屯内遺跡調査団 2004 「利尻島種屯内遺跡の考古学的調査」『歴史人類』 32
- 種屯内遺跡調査団 2002 「種屯内遺跡発掘調査報告 総括篇 1 事実関係」『利尻研究』 21
- 千葉大学文学部考古学研究室編 2012～2016 『北海道礼文町 浜中 2 遺跡（第 1～5 次）発掘調査概報』
- 名取武光 1933 「利尻・礼文両島に於ける考古学的調査報告」『史前学雑誌』 5- 3
- 前田 潮・藤沢隆史編 2001 『礼文町 香深井 6 遺跡発掘調査報告書』 礼文町教育委員会
- 前田 潮・山浦 清編 1992 『浜中 2 遺跡の調査』 礼文町教育委員会
- 前田 潮・山浦 清編 2002 「礼文島浜中 2 遺跡第 2～4 次発掘調査報告」『筑波大学 先史学考古学研究』 13
- 前田 潮・西谷榮治 1997 「利尻町種屯内遺跡発掘調査報告」『利尻研究』 16
- 山谷文人編 2011 『利尻富士町役場遺跡発掘調査報告書 Ⅱ』 利尻富士町教育委員会
- 山谷文人・内山幸子 2004 「利尻島沼浦海水浴場遺跡発掘調査報告」『海と考古学』 7
- 柳澤清一 2003 『北方考古学の新天地－北海道島・環オホーツク海域における編年体系の見直し－』 六一書房
- 柳澤清一 2011 『北方考古学の展開－火山灰・蕨手刀をめぐる編年体系の見直しと精密化－』 六一書房
- 柳澤清一 2015a 『北方考古学の潮流－「逆転編年」説の検証と年代観の改訂－』 六一書房
- 柳澤清一 2015b 「道東における擦文Ⅳ期以降の層位事実と文様現象について」『先史考古学研究』 12
- 柳澤清一 2015c 「水禽・「鱈」状モチーフから見た「貼付文系土器」の広域編年」『古代』 137
- 柳澤清一 2017 「礼文・利尻島編年の新検討 その（1）香深井 5 遺跡を中心として」『利尻研究』 36

## 報告書抄録

ふりがな	ほっかいどうりしりふじちよう ぬまうらかいすいよくじょういせき だいいちじはつくつちようさほうこくしょ							
書名	北海道利尻富士町 沼浦海水浴場遺跡 第1次発掘調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名								
シリーズ番号								
編著者名	岩城克洋・北 沙織・土肥幸子・藤原吉希・柳澤清一・山谷文人							
編集機関	礼文・利尻島遺跡調査の会							
所在地	〒 263- 8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町 1- 33 千葉大学文学部考古学研究室 気付 TEL 043- 290- 2304							
発行年月日	2017年3月30日							
ふりがな	所在地	コード		日本測地系		調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
ぬまうらかいすいよくじょういせき 沼浦海水浴場遺跡	北海道利尻郡利尻富士町鬼脇字沼浦 133-1、146 番地	015199	H- 10- 16	45° 06′ 52.3″	141° 17′ 29.7″	2016.5.11 ～ 5.20	12.5㎡	学術研究
種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項	
遺物包蔵地	縄文 続縄文 オホーツク (擦文) 近・現代		住居跡 1 軒 墓壇 2 基 土壇 2 基		縄文土器・続縄文土器・オホーツク式土器・擦文土器・石器・骨角器および各種の動物遺存体・各種の近現代遺物		貼付文・沈線文期の墓壇、土壇、ウニ殻・魚骨層などを伴う廃棄場、十和田期の住居跡などを検出	



北海道利尻富士町  
沼浦海水浴場遺跡  
第1次発掘調査報告書

発行日 2017年3月30日

編集 岩城克洋・北沙織・土肥幸子・藤原吉希・柳澤清一・山谷文人

付録DVD-ROM編集・制作 岩城克洋

写真撮影 藤原吉希

発行所 礼文・利尻島遺跡調査の会(代表 柳澤清一)

〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33

千葉大学文学部考古学研究室(気付)

利尻富士町教育委員会(監修)

〒097-0101 北海道利尻郡利尻富士町鴛泊字富士野6