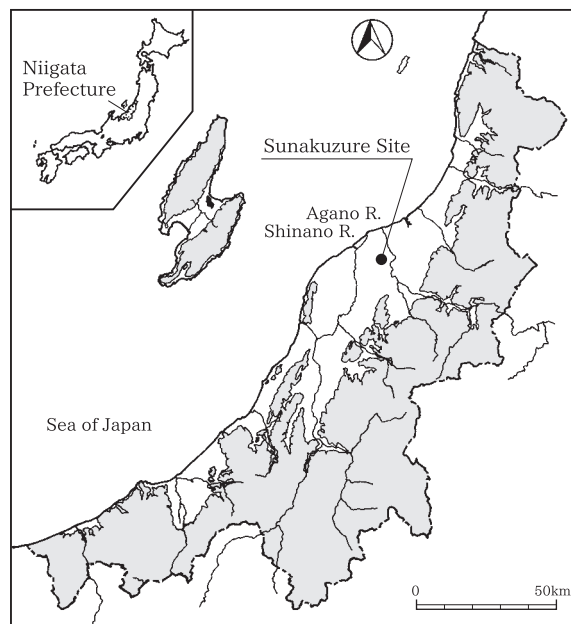


すな くずれ まえ ごう
砂崩前郷遺跡 第3次調査

— 市道砂崩南線建設事業に伴う砂崩前郷遺跡第2次発掘調査報告書 —



2020

新潟市教育委員会

例 言

- 1 本書は新潟県新潟市江南区砂崩 697-5 ほか^{すなくずれまえごう}に所在する砂崩前郷遺跡（新潟市遺跡番号 421）の発掘調査記録である。
- 2 調査は新潟市江南区建設課が実施する市道砂崩南線建設事業に伴い、新潟市教育委員会（以下「市教委」という）が調査主体となり、新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター（以下、「市文化財センター」）が補助執行した。
- 3 平成 30 年度に発掘調査及び整理作業、令和元年度に整理作業、報告書刊行を行った。発掘調査と整理作業の体制は第三章に記した。
- 4 発掘調査、出土品ほかの整理作業の支援業務については、株式会社シン技術コンサル新潟支店に、調査に伴う測量業務は株式会社オリスに委託した。
- 5 出土遺物及び調査・整理作業に係る記録類は、一括して市文化財センターが保管・管理している。
- 6 本書の作成・執筆・編集は重留康宏（株式会社シン技術コンサル）・遠藤恭雄・澤野慶子（市文化財センター）が行った。執筆は、第 I・II 章第 1 節・第七章第 1 節 B を遠藤、第七章第 2 節を遠藤・重留、その他を重留が行った。なお、第 VI 章については、(株)古環境研究所・(株)パリオ・サーヴェイに執筆を含めて委託した。
- 7 第二章第 1～3 節については、『日水遺跡Ⅱ』（立木・細野^{ほか}2013）、『筑木遺跡第 3 次調査』（龍田^{ほか}2018）から一部引用・加筆して掲載した。
- 8 本書で用いた写真は、遺跡写真は重留が、遺物写真は株式会社シン技術コンサル新潟支店に委託して撮影した。ただし、写真図版 1 は米軍（国土地理院発行）が撮影したものを使用した。
- 9 遺構図・遺物図のトレースと各種図版作成・編集に関しては、有限会社不二出版に委託してデジタルトレースと DTP ソフトによる編集を実施し、完成データを印刷業者に入稿して印刷した。
- 10 遺物のうち、2 区下層出土土器については石川日出志氏（明治大学）・荒川隆史氏（(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団）・渡邊裕之氏（新潟県教育庁文化行政課）・増子正三氏・阿部泰之氏（阿賀町教育委員会）、遮光器土偶については石川智紀氏（(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団）・金子昭彦氏（岩手県立博物館）から指導・教示を受けた。
- 11 本書で報告する砂崩前郷遺跡の調査成果の一部については、現地説明会や『新潟市遺跡発掘調査速報会 2018』（市文化財センター 2019）で公表されているが、本報告書と齟齬がある場合は、本書の記載内容をもって正とする。
- 12 調査から本書の作成に至るまで下記の方々・機関より御指導・御協力を賜った。ここに記して厚く御礼申し上げる。
阿部泰之・今井哲哉・荒川隆史・石川智紀・石川日出志・金子昭彦・鴨井幸彦・小林 克・酒井和男・佐藤祐輔・古澤妥史・増子正三・渡邊裕之・亀田郷土地改良区・新潟県教育庁文化行政課・(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
(所属・敬称略、五十音順)

凡 例

- 1 本書は本文・別表と巻末図版（図面図版・写真図版）からなる。
- 2 本書で示す方位は全て真北である。磁北は真北から西偏約 8 度である。掲載図面のうち、既存の地形図等を使用したものは、原図の作成者・作成年を示した。
- 3 本文中の注は各章の末尾に記した。引用文献は著者と発行年（西暦）を〔 〕中に示し、巻末に一括して掲載した。
- 4 遺構番号は現場で付したものをを用いた。番号は遺構の種別ごとに付さず、通し番号とした。
- 5 土層の土色および遺物の色調観察は『新版 標準土色帖』（小山・竹原 1967）2005 年版を用いた。
- 6 土器実測図の断面は、須恵器を黒塗り、それ以外を白抜きとした。トーンについてはその都度図版中に提示した。
- 7 土器実測図では全周の 1/12 以下のような遺存率の低いものについては、誤差があるため中軸線の両側に空白を設けた。
- 8 遺物の注記は砂崩前郷遺跡の略記号「砂崩前ゴウ」とし、出土地点や層位を続けて記した。略記号の前には「18」を付し 2018 年を表した。
- 9 遺物番号は種別ごとの通し番とし、本文および観察表・図面図版・写真図版の番号は同一番号とした。
- 10 遺構平面図での切り合い関係のある遺構の上端・下端の表現について、切られている遺構の場合、上端の復元が可能ならば破線、下端は切っている遺構より深度が深ければ実線、浅くても復元が可能であれば破線で示した。
- 11 遺物図版では、1 区の遺物が少量の為、1 区のみ区を記した。区が表記されていないものはすべて 2 区である。

目 次

第Ⅰ章 序 章	1
第1節 遺跡概観	1
第2節 発掘調査に至る経緯	1
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	2
第1節 遺跡の位置と地理的環境	2
第2節 周辺の遺跡と歴史的環境	2
A 周辺の遺跡	2
B 歴史的環境	5
第Ⅲ章 調査の概要	7
第1節 試掘調査	7
第2節 本発掘調査	7
A 調査方法	7
1) 現 況	7
2) グリッドの設定	7
3) 調査方法	9
B 調査経過	9
C 調査体制	10
第3節 整理作業	10
A 整理方法	10
1) 遺 物	10
2) 遺 構	10
B 整理経過	11
C 整理体制	11
第Ⅳ章 遺 跡	12
第1節 概 要	12
第2節 基本層序	12
第3節 下層（縄文時代）の遺構	14
A 遺構の概要	14
B 遺構各説	14
1) 土 坑 (SK)	14
2) ピ ッ ト (P)	15
第4節 上層（古代・近世以降）の遺構	15
A 遺構の概要	15
B 1区遺構各説	15
1) 井 戸 (SE)	15
2) 土 坑 (SK)	15
3) 溝 (SD)	16
C 2区遺構各説	16
1) 井 戸 (SE)	16
2) 土 坑 (SK)	16
3) 旧 河 道 (NR)	16

B 試料	36
C 分析方法	36
D 分析結果	36
E 考察	37
F まとめ	37
第5節 砂崩前郷遺跡における放射性炭素年代測定	38
A 試料	38
B 分析方法	38
C 分析結果	38
D 考察	39
E まとめ	39
第6節 砂崩前郷遺跡における樹種同定	40
A 試料	40
B 分析方法	40
C 分析結果	40
D 考察	40
E まとめ	41
第7節 砂崩前郷遺跡における種実同定	41
A 試料	41
B 分析方法	41
C 分析結果	41
D まとめ	42
第8節 砂崩前郷遺跡における黒曜石産地推定	43
A 試料	43
B 分析方法	43
C 分析結果	45
D まとめ	45
第七章 総括	46
第1節 砂崩前郷遺跡の出土遺物について	46
A 縄文土器と弥生土器	46
B 土偶	50
第2節 砂崩前郷遺跡の変遷と性格について	52
引用・参考文献	55
別表	62
報告書抄録・奥付	巻末

挿図目次

第 1 図	砂崩前郷遺跡周辺地形分類図 (1/150,000) ……3	第 13 図	砂崩前郷遺跡の植物珪酸体(プラント・オパール) ……37
第 2 図	砂崩前郷遺跡周辺の遺跡分布図 (1/50,000) ……4	第 14 図	暦年較正結果……………39
第 3 図	砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・ 確認調査位置図 (1/3,000)……………8	第 15 図	砂崩前郷遺跡の木材……………41
第 4 図	砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・ 確認調査土層柱状図……………8	第 16 図	砂崩前郷遺跡の種実……………43
第 5 図	現地説明会開催状況……………11	第 17 図	黒曜石産地一覧……………44
第 6 図	砂崩前郷遺跡の火山灰試料……………28	第 18 図	黒曜石産地推定結果 (1)……………45
第 7 図	砂崩前郷遺跡のテフラ組成ダイアグラム……………28	第 19 図	黒曜石産地推定結果 (2)……………45
第 8 図	砂崩前郷遺跡における花粉ダイアグラム……………31	第 20 図	砂崩前郷遺跡縄文時代中期～弥生時代初頭 土器編年試案……………47
第 9 図	砂崩前郷遺跡の花粉……………32	第 21 図	越後平野海岸部と亀田砂丘、東山丘陵周辺の 遺跡の変遷……………49
第 10 図	砂崩前郷遺跡における主要珪藻ダイアグラム…34	第 22 図	県内の遮光器土偶出土主要遺跡分布図……………50
第 11 図	砂崩前郷遺跡の珪藻……………35	第 23 図	県内の主要遺跡出土遮光器土偶集成図……………51
第 12 図	砂崩前郷遺跡の植物珪酸体分析結果……………37	第 24 図	2 区下層 IVa 層完掘状況 南西から……………54

表目次

第 1 表	砂崩前郷遺跡周辺の遺跡……………4	第 9 表	砂崩前郷遺跡における珪藻分析結果……………35
第 2 表	砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・ 確認調査遺構・遺物集計表……………8	第 10 表	砂崩前郷遺跡の植物珪酸体分析結果……………37
第 3 表	砂崩前郷遺跡 自然科学分析一覧表……………27	第 11 表	放射性炭素年代測定結果……………39
第 4 表	テフラ検出分析結果……………28	第 12 表	樹種同定結果……………40
第 5 表	火山ガラス比分析結果……………28	第 13 表	種実同定結果……………42
第 6 表	重鉱物組成分析結果……………28	第 14 表	黒曜石原産地試料一覧……………44
第 7 表	屈折率測定結果……………29	第 15 表	スペクトル強度と判別指標値……………45
第 8 表	砂崩前郷遺跡における花粉分析結果……………31	第 16 表	黒曜石判定結果……………45

別表目次

別表 1	下層(縄文時代)遺構計測表……………62	別表 6	上層出土土器観察表……………72
別表 2	上層(古代・近世以降)遺構計測表……………62	別表 7	上層出土陶磁器観察表……………72
別表 3	下層出土土器観察表……………62	別表 8	上層出土土製品観察表……………72
別表 4	下層出土土製品観察表……………70	別表 9	上層出土(近世以降)石製品観察表……………72
別表 5	下層出土(縄文時代～弥生時代初頭) 石器観察表……………71	別表 10	木製品観察表……………72

図版目次

図版 1	砂崩前郷遺跡周辺の旧地形図 (1/50,000)	図版 7	1 区 上層(近世以降)遺構個別実測図 2 (1/40・1/60)
図版 2	砂崩前郷遺跡周辺の旧土地利用図 (1/12,500)	図版 8	2 区 基本層序 1 (1/60)
図版 3	砂崩前郷遺跡と周辺の遺跡 (1/20,000)	図版 9	2 区 基本層序 2、2 区 上層(近世以降) 遺構個別実測図 (1/40・1/60)
図版 4	砂崩前郷遺跡調査区とグリッド設定図 (1/2,500)	図版 10	2 区 下層(縄文時代)遺構平面図 (1/150)
図版 5	1 区・2 区上層(近世以降)遺構平面図 (1/150)	図版 11	2 区 下層(縄文時代)遺構個別実測図 (1/40)
図版 6	1 区 基本層序、上層(近世以降) 遺構個別実測図 1 (1/40・1/60)		

図版 12	2区	下層包含層出土土器重量分布図 (1/300)	図版 22	2区	下層出土土器 7、土製品
図版 13	2区	下層土器出土状況 (1/300)	図版 23	2区	下層出土土器 1
図版 14	2区	下層包含層出土土器重量分布図 (1/300)	図版 24	2区	下層出土土器 2
図版 15	2区	下層石器出土状況 (1/300)	図版 25	2区	下層出土土器 3
図版 16	2区	下層出土土器 1	図版 26	2区	下層出土土器 4
図版 17	2区	下層出土土器 2	図版 27	2区	下層出土土器 5
図版 18	2区	下層出土土器 3	図版 28	1区・2区	上層出土土器重量分布図 (1/300)
図版 19	2区	下層出土土器 4	図版 29	1区・2区	上層出土土製品重量分布図 (1/300)
図版 20	2区	下層出土土器 5	図版 30	1区・2区	上層出土土器・陶磁器・土製品・ 石製品・木製品
図版 21	2区	下層出土土器 6			

写真図版目次

写真図版 1	砂崩前郷遺跡周辺空中写真	写真図版 8	2区 SE3、SK2 完掘状況 (南→北)
写真図版 2	遠景空中写真 (東→西 亀田市街地を望む) 遠景空中写真 (東→西 角田山・弥彦山方面 を望む)	2区 NR1 完掘状況 (南東→北西)	2区 IVb 層完掘状況 (東→西)
写真図版 3	2区 IVa 層完掘状況 (西→東)	2区 IVb 層完掘状況 (南西→北東)	2区 IVc 層完掘状況 (東→西)
	2区 IVc 層完掘状況 (西→東)	2区 IVc 層遺物出土状況 (南東→北西)	2区 SK4 土層断面 (南→北)
写真図版 4	2区 IVa 層完掘状況 (東→西)	2区 SK4 完掘状況 (南→北)	
	2区 IVc 層完掘状況 (北が上)	写真図版 9	2区 SK7 土偶出土状況 (南→北)
写真図版 5	2区 北側基本層序とIVa層遺物出土状況 (南西→北東)	2区 SK7 土偶出土状況近景 (南→北)	2区 SK7 完掘状況 (南→北)
	2区 中央壁面 (基本層序 b) 土層堆積状況 (西→東)	2区 SK8 上面縄文土器出土状況 (東→西)	2区 SK8 土層断面 (南→北)
写真図版 6	1区 基本層序 a (西→東)	2区 SK8 完掘状況 (南→北)	2区 P6 土層断面 (東→西)
	1区 基本層序 b (東→西)	2区 P6 完掘状況 (東→西)	
	1区 基本層序 c (東→西)	写真図版 10	下層出土土器 1
	1区 上層完掘状況 (北が上)	写真図版 11	下層出土土器 2
	1区 SE2 土層断面 (北西→南東)	写真図版 12	下層出土土器 3
	1区 SE2 完掘状況 (北西→南東)	写真図版 13	下層出土土器 4
	1区 基本層序 d、SE7・6、SK8 完掘状況 (北→南)	写真図版 14	下層出土土器 5、土製品
	1区 SK1 完掘状況 (北西→南東)	写真図版 15	下層出土土器 1
写真図版 7	1区 SK3 完掘状況 (北→南)	写真図版 16	下層出土土器 2
	1区 SD4 完掘状況 (西→東)	写真図版 17	下層出土土器 3
	1区 SD5 完掘状況 (東→西)	写真図版 18	下層出土土器 4
	2区 基本層序 a (西→東)	写真図版 19	上層出土土器・陶磁器・土製品・石製品・ 木製品
	2区 基本層序 c (東→西)		
	2区 基本層序 d (南→北)		
	2区 基本層序 e (北→南)		
	2区 上層完掘状況 (北が上)		

第 I 章 序 章

第 1 節 遺 跡 概 観

砂崩前郷遺跡は、新潟市（平成 17 年の合併前は中蒲原郡亀田町）江南区砂崩字早稲田 695-1 ほかに所在する。昭和 60（1985）年に新潟県教育委員会（以下、県教委）による分布調査が行われた際に縄文土器（中期）・須恵器・近世陶磁器が採集され、砂丘（新砂丘 1-2）およびその後背低地を含む南北約 200m、東西 190m の範囲が「前郷遺跡」として周知化された。東側は縄文時代中期初頭の拠点集落とされる砂崩遺跡（新潟市遺跡 No.389）〔亀田町史編さん委員会 1988、新潟市国際文化部歴史文化課 2007〕に隣接する。農道改良工事に伴い、平成 3（1991）年 6 月 20～21 日の 2 日間、砂丘北側裾部の延長 100m を対象とした確認調査が行われた（第 1 次調査）。1 箇所を試掘坑で時期・性格不明の落ち込みが検出されたが、遺物は出土せず、工事は実施された。

その後、平成 17（2005）年に亀田町が新潟市に合併し、他遺跡との重複から名称が「砂崩前郷遺跡」に変更された。平成 19（2007）～22（2009）年度にかけて、遺跡範囲内において下水道設置に伴う工事立会が行われているが、遺物は出土していない。

第 2 節 発掘調査に至る経緯

「市道砂崩南線道路改良工事」は、平成 17 年の新潟市と旧亀田町の合併に伴う合併建設計画として策定された事業である。平成 27 年度から江南区建設課所管のもと、事業が本格化した。用地買収の完了を受けて平成 29 年度事業として平成 29 年 3 月に市道砂崩南線の工事の計画が江南区建設課から新潟市文化スポーツ部歴史文化課（以下、歴史文化課）に示された。江南区建設課から試掘調査の依頼（平成 29 年 6 月 27 日付新江建第 372 号）が提出された。対象範囲は、延長約 470m、幅員 12.5m、対象面積は 5,690m² である。事業予定地は砂崩前郷遺跡・砂崩上ノ山遺跡の一部にあたる。これを受けて歴史文化課では、平成 29 年 8 月 23 日～9 月 4 日に試掘・確認調査（着手届 平成 29 年 8 月 8 日付新歴 B 第 93 号の 2）を実施した（第 2 次調査）。34 箇所のトレンチ調査を実施した結果（終了報告 平成 29 年 9 月 4 日付新歴 B 第 93 号の 3 調査結果については第 3 章第 1 節に記載）、対象範囲の東端部において縄文時代中期・晩期及び平安時代の遺物が検出された。

第 2 次調査の結果から、事業予定地内の砂崩前郷遺跡に該当する 1 区 1 面 204m²、2 区 424m²×2 面、合計 1,052m² について本調査が必要と判断された。江南区建設課と歴史文化課で協議を行い、平成 30 年度に本調査を行うことで合意し、江南区建設課は文化財保護法（以下、法）第 94 条第 1 項の通知（平成 30 年 1 月 11 日付新江建第 372 号の 3）を県教委教育長に提出した。平成 30 年 2 月 1 日付教文第 1307 号の 2 にて県教委から新潟市長あてに本調査の指示が出された。

平成 30 年 2 月 27 日付新江建第 1254 号で江南区建設課から歴史文化課あてに本発掘調査の依頼が提出され、平成 30 年 3 月 1 日付新歴 B 第 93 号の 20 で歴史文化課から新潟市文化スポーツ部文化財センターあてに本発掘調査実施依頼が提出された。

組織改編に伴って、平成 30 年度より文化財センターは歴史文化課に組み込まれた。市教委教育長は着手報告（平成 30 年 7 月 24 日付新歴 F 第 24 号）を県教委教育長に提出し、歴史文化課文化財センターが本発掘調査を実施した（第 3 次調査）。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第 1 節 遺跡の位置と地理的環境 (第 1 図、図版 1・2、写真図版 1)

新潟市は平成 17 年に周辺 12 市町村（新津市・白根市・豊栄市・小須戸町・横越町・亀田町・西川町・巻町・味方村・潟東村・月潟村・中之口村）との合併により、東西 42.5km、南北 37.9km、総面積 726.45km² の面積を有する市となった。平成 19 年度には、政令指定都市となっている。

新潟市が所在する越後平野は、日本有数の河川である信濃川・阿賀野川が運搬する土砂が堆積して形成された沖積平野である。東を朝日・飯豊連峰、南を新津丘陵、西を角田・弥彦山地に囲まれた南北約 100km、東西 10～25km、面積約 2,070km² と、関東平野に次ぐ日本第二の平野面積を有する。海岸部には海岸線と平行して大きな弧を描くように砂丘列が並ぶ。10 列に及ぶ砂丘列は内陸側から新砂丘Ⅰ～Ⅲ群に大別され、さらに内陸側からそれぞれ枝番が付されている〔田中ほか 1996 等〕。砂丘間低地の堆積物から形成時期は新砂丘Ⅰが約 7,600～4,800 年前、新砂丘Ⅱが約 4,600～1,400 年前、新砂丘Ⅲが 1,800～約 900 年前であると考えられている〔鴨井 2018〕。砂丘列は河川の流路を規定して内陸側からの排水を困難なものとし、砂丘列の内側には多数の潟湖が形成され、氾濫を繰り返す中で丘陵地縁辺部まで後背低地が広がる景観を形作った。

砂崩前郷遺跡のある新潟市江南区（旧亀田町）は、越後平野のほぼ中央に位置する。西を信濃川、東を阿賀野川、南を小阿賀野川に囲まれた低湿地帯で、かつては横越島、近年においては亀田郷と呼ばれている。近世における横越島は七割が海面以下の低湿地であったことから、自然排水が困難であり河川や潟の増水や氾濫による水害が絶えない地帯であった。河川の氾濫によってもたらされた土砂により形成された自然堤防は、現河道周辺以外にも広く認められ、河川の流路が頻繁に変動していた事が窺える。このような地理的条件から、近世以降には新田開発や堪水田の乾田化、水害の回避を目的として、享保 6（1721）年の阿賀野川の松ヶ崎開削事業をはじめとした放水路の開削が進められてきた。大河津分水の開削、昭和 23（1948）年の栗ノ木排水機場の稼働、昭和 31（1956）年の耕地整理の完了といった一連の治水事業により、低湿地は現在美田となり稲作を基幹とした都市近郊型農業の中心を担っている。また、新潟市中心市街地にほど近く、北陸道・磐越道・日東道という 3 本の高速道路をはじめ国道 49・403 号や広域幹線道路、JR 信越線などが所在する交通の利便性から大型商業施設や工業団地も進出し、急速な宅地化が進む地域である。

砂崩前郷遺跡は、亀田郷の中央やや南東寄りに位置し、現在の海岸線から約 10km と最も内陸側の砂丘列上にある。阿賀野川左岸の江南区松山付近から旧亀田町市街地を経て茅野山に至る延長約 6km のこの砂丘列は、亀田砂丘と呼称されている。内陸側から大きく前列と後列に分けられ、前列がⅠ-2、後列がⅠ-3 に相当すると考えられている〔鴨井ほか 2006〕。遺跡は亀田砂丘前列の中央東寄りに位置し、東西約 190m、南北約 200m の範囲と推定されている。同砂丘列には縄文時代前期初頭まで遡る砂崩遺跡や、前期前葉の笹山前遺跡が所在し、信濃川以東の市内平野部では最も早くから遺跡が展開する地域である。

第 2 節 周辺の遺跡と歴史的環境 (第 2 図)

A 周辺の遺跡

砂崩前郷遺跡周辺において、人間の活動の痕跡が認められるのは縄文時代前期初頭からである。遺跡の分布は前期初頭の土器が出土し、中期初頭の拠点集落とされる砂崩遺跡（61）〔酒井・廣野 2002〕、縄文時代前期前葉～



第1図 砂崩前郷遺跡周辺地形分類図



(原図：国土地理院 1：25,000「新津」「水原」「新潟南部」「白根」平成 27 年、遺跡は新潟県遺跡台帳（令和元年 5 月現在）による。

第2図 砂崩前郷遺跡周辺の遺跡分布図

第1表 砂崩前郷遺跡周辺の遺跡

No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代
1	鶴ノ子	平	29	亀田城山 B	南・室・江	57	三條岡	古代	85	宮尻郷	古代
2	下西	古墳	30	齊助山	縄・弥・古代	58	砂崩上ノ山	古代	86	下郷	平
3	亀田四ツ興野居付	平	31	亀田城山 A	縄・弥・古代	59	砂崩早稲田	縄・古代・近世	87	下郷経塚	安
4	泥瀉	平	32	茨島	古代	60	砂崩前郷	縄・平・江	88	芥木	平・近世
5	早通前	平・鎌	33	所島前	縄・古代～近世	61	砂崩	縄・古代	89	上沼	古代
6	西前郷	縄・古代	34	亀田六枚田	古墳～奈・平	62	迎山	縄・奈～室	90	川根谷内	古代
7	岡崎	縄・弥・古墳・平	35	岡田	平	63	下郷	縄・弥・古代	91	下郷西	中世
8	道正	縄・弥・古墳・平	36	牛道	平	64	山ノ家	弥・古代	92	新田郷南	古墳・平
9	岡崎南	中世	37	砂岡	平	65	駒込墓所	古代	93	曾我墓所	平
10	西郷	縄・弥・古代	38	袋津向山	縄	66	駒込小丸山	縄・弥・古代	94	下郷中	平
11	大蔵	古代	39	塚ノ山	平	67	駒込居浦郷	古代	95	下郷南	平・鎌～室・近世
12	市助裏	平・鎌	40	前山	古代	68	上の山	縄・弥・平	96	横越館跡	室
13	川西	平・鎌	41	金塚山	縄・古代	69	藤山	平・鎌	97	上郷 D	平
14	狐山	古代	42	彦七山	古代	70	平山	平	98	上郷北	平
15	亀田道下	古代・近世	43	北山	平	71	神明社裏	平	99	川根谷内墓所	平・室・近世
16	手代山北	平・中世	44	大道外	平	72	笹山前	縄・弥・古墳・古代	100	上郷 C	平
17	手代山	古墳・古代・鎌	45	清水が丘	平	73	細山石仏	室	101	上郷 A	古墳・平
18	貝塚	古代・中世	46	丸山	平	74	中山	縄・古墳・古代	102	上郷 B	平
19	中の山	古代・中世	47	茗荷谷墓地	平	75	城山	縄・古墳・平・鎌	103	円通寺石仏	室
20	日水	古代・中世	48	茗荷谷	古代	76	居附 B	不明	104	天玉杉	平
21	荒木前	縄・平・中世	49	東開	縄・弥・古墳	77	居附 C	不明	105	結七島	古墳・古代
22	三王山	平・中世	50	直り山 B	平	78	松嶺寺	平	106	内畑	古墳・平
23	養海山	縄・弥・古墳・平	51	小丸山	縄・古墳・平・中世・近世	79	小杉中洲	古墳	107	中谷内	古墳・平・中世
24	武左衛門裏	縄・弥・古墳・古代	52	直り山 A	平	80	江尻	平	108	沖ノ羽	古墳・古代・中世
25	八幡前	弥・平	53	小丸山東	平	81	小杉上田	縄・古代	109	内野	平・中世
26	日本前	縄・弥・平	54	松山	縄・中世	82	山のハサバ	平	110	新久野の塚	室～江
27	日本南	縄・弥・古墳・古代・室	55	松山向山	平	83	居附 A	平～室	111	居屋敷跡	古墳・平・鎌～室・近世
28	城所道下	平	56	浦ノ山	平	84	新田郷	平	112	曾根	平

中期の土器が出土した笹山前遺跡(72)〔廣野 1997〕、後期前葉の上の山遺跡(68)〔亀田町史編さん委員会 1988〕、日水南遺跡(27)や西前郷遺跡(6)、晩期中葉から後葉の前郷遺跡(63)〔亀田町史編さん委員会 1988〕などが亀田砂丘前列上に確認でき、旧石器時代や縄文時代草創期には丘陵上に立地していた遺跡が砂丘上や沖積地に進出する傾向が窺える。

弥生時代については、沖積地下に埋没していた砂丘上の遺跡が近年発見されている。養海山遺跡(23)や西郷遺跡(10)〔土橋ほか 2009〕は縄文時代晩期～弥生時代中期まで集落が存在する。中期後半は玉作関連遺物が出土する駒込小丸山遺跡(66)〔家田 1987〕、山ン家遺跡(64)〔川上 1993〕、前郷遺跡などが亀田砂丘前列上に近接して立地する。

古墳時代になると、自然堤防上に立地する遺跡がみられるようになる。前期では砂丘の沿岸砂洲上の微高地に集落遺跡として東園遺跡(49)〔朝岡ほか 2003〕がある。自然堤防上には前期の上郷 A 遺跡(101)〔上野・春日 1997〕、後期の下西遺跡(2)がある。砂丘上では武左衛門裏遺跡(24)〔土橋ほか 2007〕・笹山前遺跡がある。

古代は遺跡数が最も多く、9 世紀中頃からは爆発的に増加する。低湿地への進出が本格化し、前の時代に比べ飛躍的に人々が自然堤防上に定着したことを示す。砂丘上では富裕層の居住域と想定される小丸山遺跡(51)〔小池・本間 1995〕や荒木前遺跡(21)〔渡辺 1991、川上 1996〕などがある。自然堤防上では上郷 A 遺跡、日水遺跡(20)〔今井ほか 2007〕、牛道遺跡(36)〔土橋ほか 1999〕などがあり、建物跡・井戸・畠・土坑といった集落を想起できる遺構が検出されている他、鍛冶関連遺構が中の山遺跡(19)〔川上 1982〕で検出されている。古代の遺跡は他に多数存在するが、ほとんどの遺跡は 10 世紀中頃に途絶する。

中世になると丘陵縁辺や低地の微高地に城館が築かれるようになり、集落遺跡の多くは自然堤防上に立地する。亀田郷では 13 世紀以降に成立する遺跡がほとんどである。砂丘上に立地する遺跡として、荒木前遺跡、中の山遺跡、貝塚遺跡(18)があり、これらは隣接することから一つの大集落と推測され、荒木氏の居館が存在していた可能性が指摘されている〔川上 1996〕。また三王山遺跡(22)〔酒井 1980、朝岡 2010〕は建物跡・井戸・溝などが検出されており、出土遺物の様相から古代・中世にわたって営まれた遺跡と考えられる。自然堤防上では日水遺跡や手代山北遺跡(16)〔朝岡ほか 2009〕がある。

B 歴史的環境

『日本書紀』によれば、北陸地方一帯を指す越(古志)国が、越前・越中・越後の 3 か国に分割されたのは、689 年から 692 年の間とされる。この時点における越後国は阿賀野川以北の領域にあり、沼垂郡・磐船郡の 2 郡のみであったが、大宝 2(702)年に越中国に属していた蒲原郡・古志郡・魚沼郡・頸城郡の 4 郡が越後国に編入された。さらに和同元(708)年には北の領域に出羽郡が設置され、7 郡になった。出羽郡が出羽国として分離したことで、後々まで続く越後の形ができあがったのは、その後である。砂崩前郷遺跡が位置する亀田郷一帯は、蒲原郡に所属すると考えらる。

越後においては、平安時代末から中世にかけて、本格的な荘園が多く成立する一方、律令制下の地方官庁である国衙が領有した土地(国衙領)も併存していた。新潟市域では、蒲原津があったと思われる信濃川下流域周辺は国衙領と考えられ、秋葉区には金津保があった。金津保は旧新津市を中心とした地域とされ、11 世紀後半から 12 世紀後半ごろに成立したと考えられている。この金津保を領有する在地領主として平賀氏が知られ、のちに金津姓を名乗る。その傍系に木津氏があり『尊卑分脈』には木津氏が金津保の木津東方を伝領したことが記されている。また『遊行上人縁起絵』には時宗二世阿真教を木津入道がもてなした記述がある。石井家文書「木津邑古老伝在来帳」によると、応永年間(1394～1427)頃、阿賀野川の分流の一つが木津、沢海を通り、川根谷内から袋津・城山方面に流れ、栗ノ木川經由で蒲原津・沼垂津へ往来できたという。これらから、木津氏は交通要衝の有力な在地領主であり、横越地域は阿賀野川・小阿賀野川の水上交通の拠点の一つとして重要な役割を担っていたことが窺える。

16世紀になると、守護上杉氏と守護代長尾氏の対立が激化し、越後国内での内乱が勃発するようになるが、この時期の金津保の実態については不明な点が多い。天文19（1550）年には長尾景虎（上杉謙信）が越後国主となり、天正六（1578）年に上杉謙信が急逝すると、養子である景勝と景虎の間で後継地位をめぐる「御館の乱」が起き国内領主層の分裂をもたらした。この間における亀田郷に関する直接的な史料はないが、天正年間に謙信方・景勝方として戦陣に参加した武将として亀田小三郎岳信・亀田小三郎長乗の名が見られるが、史料上では彼らの越後国での活動は皆無である。

景勝の移封に伴い、慶長三（1598）年に加賀国大聖寺から新発田に溝口秀勝が入封し、亀田郷は新発田領となった。関ヶ原の戦いの際に会津国境付近より起きた「越後一揆」が画期となり、新発田藩は徳川方の支配大名としての地位を確立し、兵農分離が推進された。新発田藩は墾田治水に力を注ぎ、秀勝入封時には慶長元（1596）年に開村したとされる袋津村以外は荒野沼沢地であった亀田地域を、慶長15（1610）年の茅野山の開発から、長瀬・丸瀧各村の開発年代とされる寛文10（1670）年までの約60年間で各集落は成立をみている。砂崩前郷遺跡の位置する砂崩新田は、「大日本地名辞典」と「中蒲原郡誌」により分類・整理した集落開発年代によれば、寛永14（1637）年に成立したとされる〔近 1978〕。『正保二年越後絵図』には砂崩新田の記載を確認することができる。

明治22（1889）年の町村制施行に伴い砂崩新田と中蒲原郡袋津村が合併し袋津村が発足した。明治34（1901）年に袋津村は中蒲原郡亀田町と茅城島村の一部と合併し亀田町を新設した。平成17（2005）年には亀田町を含む13市町村が合併し、新しい新潟市となり現在にいたっている。

第Ⅲ章 調査の概要

第1節 試掘調査(第3・4図、第2表)

市道砂崩南線道路改良工事に伴う、砂崩前郷遺跡と砂崩上ノ山遺跡の試掘調査は平成29年8月23日～9月4日の8日間行った。対象面積は5,690m²で、道路予定地内に34か所のトレンチを設定した。調査はバックホウで表土から徐々に掘り下げ、人力による精査を行い、遺物の有無と土層堆積状況を記録した。

トレンチの大きさは概ね2.0×3.0～4.0mで、調査面積は114.7m²である。試掘調査のトレンチ配置図を第3図に、土層柱状図を第4図に示した。

調査では砂崩前郷遺跡内に設定した2・4・5・6・9・10・27・28トレンチの現地表面下0.2～0.6mで遺物包含層である表層腐食土層(I・II層)が検出された。層の厚さは各10～40cm前後で、古代の土器と近世の陶磁器が出土した。主体となるのは土師器煮炊具の小片である。須恵器も出土しており、大甕が確認されている。遺構としては、9トレンチの現地表面下0.4mのIII層上面で時期不明の井戸1基が検出された。

同じく砂崩前郷遺跡内に設定した、10・27・28トレンチでは現地表面下1.1～1.3mで遺物包含層である黒色腐食砂層(VI層)が検出された。層の厚さは60cm前後で、縄文土器が出土した。主体となるのは縄文時代中期初頭の深鉢と、晩期後半の深鉢である。特に27トレンチからは縄文時代晩期後半の鳥屋2式土器が出土した。

この黒色腐食砂層(VI層)は事業対象地の東部に位置する砂崩前郷遺跡に設定した、4・27～29トレンチのみで検出されており、砂崩上ノ山遺跡範囲である中央部～西部では検出されなかった。また、砂崩上ノ山遺跡範囲内に設定したトレンチからは遺物・遺構は検出されなかった。

第2表には各トレンチの検出遺構と出土遺物を一覧にして示している。調査の結果、事業対象地の中でも東部に位置する砂崩前郷遺跡で縄文時代と古代の遺物が確認されたため、道路建設事業実施前に記録保存のための本調査を実施することとなった。

第2節 本発掘調査

A 調査方法

1) 現況

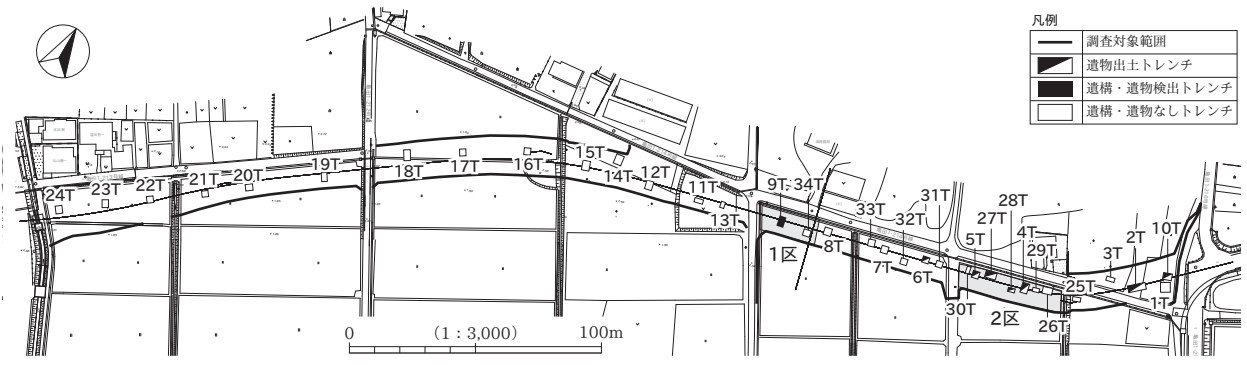
調査地は道路用地として取得が行われるまで水田及び用排水路、農道として利用されていた。田面の現標高は1.7～1.8mである。

2) グリッドの設定(図版4)

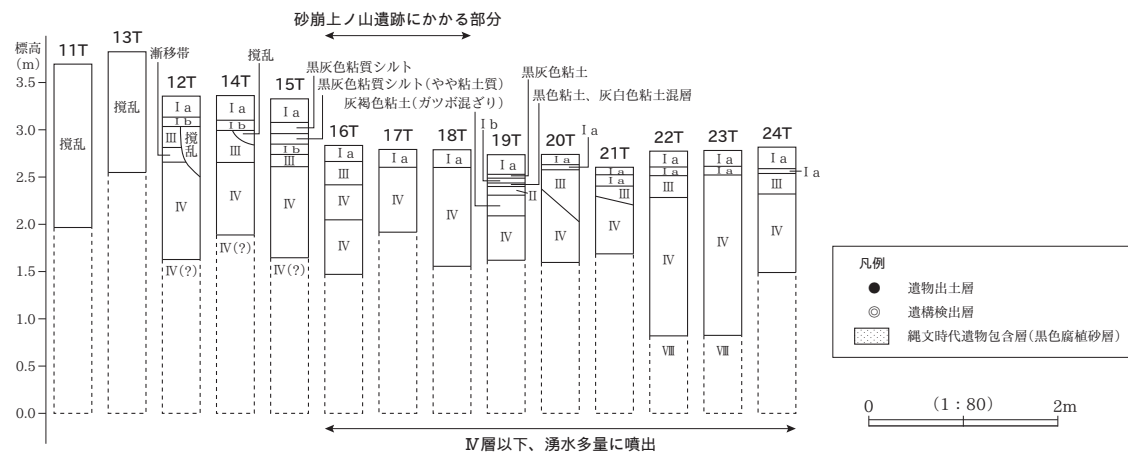
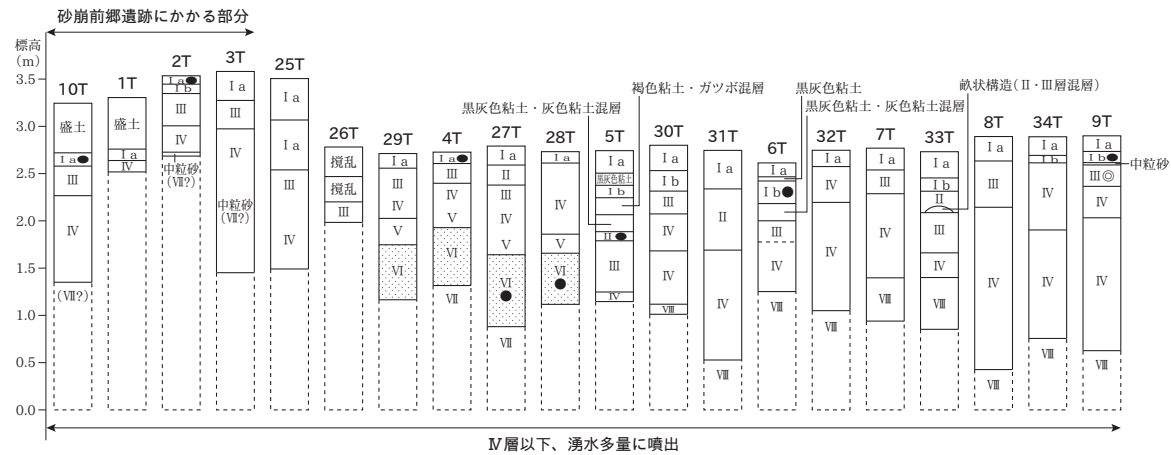
グリッドを設定するにあたっては、砂崩前郷遺跡の調査予定範囲を網羅できるように設定した。グリッドの起点は今回の調査地点(1区)の約120m北西を調査基準点として1A杭とした。1A杭は、X座標:207600.000、Y座標:55100.000、緯度:北緯37°52'09.0782"、経度:東経139°07'34.6062"(測地成果2011)である。また、基準点に対して国土地理院の第Ⅷ系座標軸を用いて100mの方眼を組み、これを大グリッドとした。

大グリッドの名称は北西隅の1A杭を起点として南北方向をアラビア数字、東西方向をアルファベットとし、この組み合わせによって表示した。この大グリッドを2m方眼に区分して1から25の小グリッドに分割し、「8S1」のように呼称・表示した。基準杭の打設は測量業者に委託した。

第2節 本発掘調査



第3図 砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・確認調査位置図



【土層注記】

表層腐植土

I a層：表層のシルト質腐植土層。施肥や流入土により有機質に富む。現水田表土のため、耕作等による攪乱を激しく受ける。古代と近世以降の遺物を共存する。遺物包含層であるが、出土遺物が原位置を保っているかどうか疑問。粘性弱い、しまり強い。
I b層：黒灰色腐植粘質シルト。I a層と連続して検出され、漸移的に遷移するように見えるが、5T等で黒灰色の粘土層を抜き、層形成は必ずしも連続的でない。耕作攪乱を受けるが、攪乱の時期はI層より古いと思われる。粘性弱い、しまり弱い。古代と近世の遺物を共存する。出土遺物の原位置保持についてはやや疑問。

II層

褐色粘土。粘性強い、しまり非常に強い。5・6T等低湿地部に堆積する。土壌化しきれなかった腐植層。未分解の植物遺体を含む。遺物包含層で、古代・近世遺物が共存する。

還元質沖積土

III層：灰褐色～明青灰色シルトもしくは粘質シルト。粘性強い、しまり強い。古代以降の遺構確認面。

IV層：青灰色細砂・シルト互層。III層以下の薄い水成堆積層群を一括した。粘性弱い、しまり弱い。水成ラミナ構造が発達。湧水多い。

砂丘堆積物

V層：暗褐色～黒褐色粘質シルト。粘性強い、しまり強い。VI層とセットで現れ、同層を被覆する。

VI層：黒色中粒砂。粘性なし、しまり弱い。腐植質の砂層。縄文時代の遺物包含層。埋没砂丘の表土と思われる。湧水多量。

VII層：灰白色～明青灰色中粒砂。粘性なし、しまり弱い。埋没砂丘で質はVI層と同様。縄文時代の遺構確認面の可能性あり。湧水多量。

還元質沖積土

VIII層：明青灰色中粒砂。粘性なし、しまり弱い。雲母、流木を含み、川砂に見える。V～VII層が存在しない地点では本層が基盤層となる。VI・VII層との前後関係は不明だが、質は近い。ラミナ構造が見られることがある。湧水多量。

第4図 砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・確認調査土層柱状図

第2表 砂崩前郷遺跡、砂崩上ノ山遺跡試掘・確認調査遺構・遺物集計表

検出遺構	時期不明	遺物出土地点	縄文	古代	近世
2T		攪乱		1	2
4T		I a		1	
5T		II		1	
6T		I b		4	

検出遺構	時期不明	遺物出土地点	縄文	古代	近世
9T		井戸1	I b	4	1
10T			I a	1	2
27T			VII	19	
28T			VII	1	

発掘調査区の座標は次のとおりである。

1区 10K (X座標：207510.000、Y座標：552000.000、緯度：37° 52′ 06.1372″、経度：139° 07′ 38.6731″)

2区 8S (X座標：207530.000、Y座標：55280.000、緯度：37° 52′ 06.7685″、経度：139° 07′ 41.9519″)

10K 杭で長軸方向を座標北の0度0分0秒とし、座標北は真北に対して0度23分07秒東偏し、磁北は真北に対し8度20分西偏する。8S 杭で長軸方向を座標北の0度0分0秒とし、座標北は真北に対して0度23分09秒東偏し、磁北は真北に対し8度20分西偏する。

3) 調査方法

①表土除去：試掘・確認調査により上層遺跡の検出レベルが、ほ場整備による耕作土と床土直下にあることが判明したため、遺物の出土に注意しながら重機（バックホー）を用いて除去した。

②包含層調査：上層遺跡の包含層は、ほ場整備等による削平によりほぼ残存していなかった。下層遺跡については上層調査終了後、Ⅲb層下面まで重機で掘削し、包含層であるⅣ層は人力でジョレン・移植ごて・両刃草ケズリなどを用い掘削した。湧水が激しく、調査区周囲に土側溝を掘り、2寸のポンプで強制排水するとともに集水桝を1基設置した。掘削した際に生じた排土の一部はグリッド単位で回収した後に水洗選別を行い、可能な限り微細遺物の回収に努めた。排土については、上層は人力、下層は人力とベルトコンベアーにより調査区外へ搬出した。

③遺構検出・調査：上層遺跡の遺構確認は上記の削平によりⅡ層上面にて行った。ジョレン等により平面精査を行い、遺構の検出にあたった。下層遺跡はⅣa層での遺構検出を試みたが、遺構内埋土と地山の色調・土質が非常に類似しており、平面のみでの確認が極めて困難だった。そのためⅣc層まで人力で面的に掘り進め遺構検出を行った。調査終了箇所については重機にて深掘を行い、調査漏れがないよう最終確認を行った。

④遺構断面図・遺物微細図の作成：遺構断面図は1/20で作成し、平面図や各種測量点は測量業者に委託してトータルステーションを用いて取得したデータを基にCADで作成した。遺物微細図は手取りと測量業者による写真測量を併用して作成した原図を、調査員が修正・加筆した。

⑤写真撮影：層序・遺構・遺物出土状況などの写真撮影にあたっては、35mmリバーサルフィルム・モノクロフィルム、デジタルカメラを使用した。このうち特に重要と判断されるものについては6×7版リバーサル・モノクロフィルムを使用し、必要に応じて俯瞰撮影を行った。また、デジタルカメラによる撮影の際にはグレーのカラーチャートを写し込んでいる。

⑥遺物の取り上げ：上層・下層遺跡の調査ともにトータルステーションによる位置情報の記録を行い取り上げた。土壌の水洗により回収した遺物はグリッド単位で取り上げた。

B 調査経過

平成30年7月24日から諸準備を開始し、市担当・調査員のほかに民間会社主任調査員1名の計3名の調査員で調査を開始する。8月4日に機材搬入を行った。8月17日に1区の発掘調査を開始した。1区の西部から表土剥ぎを開始し、終了の後、人力による遺構検出を行った。1区の調査と並行して8月21～28日にかけて2区の調査区に矢板を打ち込んだ。8月30日から2区の発掘調査を開始した。2区調査区西部から7R15、7S20・25・8R5・10ラインまで表土剥ぎを開始し、古代の旧河道(NR1)を検出した。9月12日に2区7R15、7S20・25・8R5・10ライン東部上層の調査を開始。1区同様に、ほ場整備の影響を受け包含層はほぼ消滅していた。9月13日に7R13・17ラインの壁面を調査中に縄文土器が出土、基本層序の検討を行う。下層調査は湧水が激しく、調査区周囲に排水溝を掘り、そこに2寸水中ポンプを用い強制排水を行っていたが、あまり効果がなかった。そのため試掘・確認調査トレンチ(T27)に集水桝を設置することとし、9月19・21日に集水桝の設置工事を行った。9月20日に第1回目の空中写真撮影と高所作業車による写真撮影を実施した。10月6日に遺跡現地説明会を実施し、地元を中心に98名の参加があった。10月12日から本格的に2区西部

第3節 整理作業

のIVa層人力掘削を開始。10月18日に1区の深掘りを行い、新たな文化層が存在しないことを確認し発掘調査を終了した。10月22日から1区の埋戻しを開始した。11月1日に2区IVa層の調査が終了。11月2日に第2回目の空中写真撮影と高所作業車による撮影を行った。11月5日にIVb層の調査を開始し、翌6日に調査を終了しIVc層の調査を開始。11月9日にSK7から遮光器系土偶が出土した。11月14日にIVc層の調査が終了した。11月15日に第3回目の空中写真撮影を実施した。11月19日に東壁面を除去、翌20日に重機による深掘りを行う。この際に生じた排土は水洗選別を行い縄文時代晚期土器を回収した。2区西部の重機による深掘りを行うために調査区東部から中央部にかけての埋戻しを11月21・22日に行った。11月26日に調査区西端NR1残存部の調査を行い、須恵器杯の出土があった。11月27日に調査区西部の深掘りを行った。約2.0m掘削を行ったがIV層とV層は確認できず、また新たな文化層も確認できなかったため2区の発掘調査は終了した。12月1日から発掘調査事務所を解体。以後の基礎整理作業は民間会社内にて行った。12月3日から2区埋戻しを再開。12月7日に1区と2区の埋戻しを終了した。12月14日に新潟市江南区建設課に調査地を引き渡した。

C 調査体制

平成30年度 砂崩前郷遺跡第3次調査本発掘調査の体制は以下のとおりである。

調査・整理期間	平成30年7月24日～平成31年2月28日
調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：小沢昌己 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当係長：朝岡政康） 新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター （所長（副参事）：渡邊朋和 主幹：天野泰伸）
調査担当	遠藤恭雄（市文化財センター 主幹）
調査員	重留康宏（株式会社シン技術コンサル）・澤野慶子（市文化財センター 非常勤嘱託）

第3節 整理作業

A 整理方法

1) 遺物

遺物量はコンテナ（内寸54.5×33.6×10.0cm）にして44箱である。縄文時代・弥生時代・近世以降の土器・陶磁器・石器・石製品・土製品・木製品など各種の遺物がある。

遺物の整理作業は次の手順で行った。① 洗浄 ② 注記 ③ 包含層：種別ごとにグリッド別に重量計測 ④ 遺構：遺物の器種別の重量・個体数計測 ⑤ 接合 ⑥ 報告書掲載遺物の抽出 ⑦ 実測図作成 観察表作成 ⑧ トレース図作成 ⑨ 写真撮影 ⑩ 図面図版・写真図版仮割付作成 ⑪ 版下作成。このうち⑧と⑪は編集業者に委託してデジタル編集した。

2) 遺構

各種図面の整理にあたっては、まず測量業者に委託した1/20の遺構平面図と手取りなどの断面図との校正作業を行った。報告書の1/100平面図、個別遺構の平面図と断面図を1/40縮尺で組み合わせたものは測量業者が作成し、デジタルデータとした。仮割り付けを作成した後、編集業者に委託して版下を作成した。

B 整理経過

発掘調査と並行して整理作業を行った。出土遺物の水洗・注記・計測・接合などの基礎整理、一部実測作業、写真・図面整理、測量業者に委託した遺構平面図・断面図の校正作業は平成30年度に行った。平成31年3月～令和元年8月まで整理作業全般及び報告書作成業務を株式会社シン技術コンサルに委託した。主な作業内容は遺物実測・デジタルトレース、遺物写真の撮影、図面図版・写真図版のレイアウト、報告書の執筆・編集である。図は測量業者作成のデジタルデータを用いた。市の担当職員は共同編集・一部執筆及び監理にあたった。報告書は令和元年度に刊行した。

C 整理体制

砂崩前郷遺跡第3次調査整理作業の整理体制は、以下のとおりである。

調査・整理期間	平成31年3月15日～令和2年3月31日
調査主体	新潟市教育委員会（教育長 前田秀子）
所管課・事務局	新潟市文化スポーツ部歴史文化課 （課長：小沢昌己 課長補佐：廣野耕造 埋蔵文化財担当係長（主幹）：朝岡政康） 新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター （所長（副参事）：渡邊朋和 主幹：天野泰伸）
整理担当	遠藤恭雄（市文化財センター 主幹）
調査員	重留康宏（株式会社シン技術コンサル）・澤野慶子（市文化財センター 非常勤嘱託）



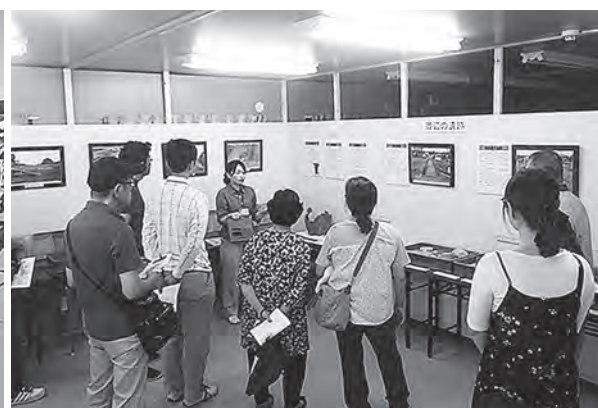
2区下層 調査状況（北東から）



2区下層 調査状況（北西から）



現地説明会



現地説明会

第5図 作業風景・現地説明会開催状況

第Ⅳ章 遺 跡

第 1 節 概 要

砂崩前郷遺跡は、亀田砂丘前列（新砂丘Ⅰ-2）の中央東寄り南側落ち際に立地する。浅黄色～灰白色シルト質土層（Ⅱ層）に近世・古代の遺跡（上層遺跡）、間層を挟んでその下の黒褐色腐植質砂層（Ⅳ層）に縄文時代中期～晩期・弥生時代初頭の遺跡（下層遺跡）が2区のみ形成されている。

上層遺跡の遺構分布範囲における平均標高は約 1.4m である。上層遺跡の遺物包含層は、近現代のほ場整備等の土地改良により大部分が削平されており、当時の生活面もほぼ遺存しない状態であった。下層遺跡では生活面が3面存在し、上面（Ⅳa層）が約 0.8m、中面（Ⅳb層）が約 0.6m、下面（Ⅳc層）が約 0.4m を測る。下層遺跡の旧地形は調査区北側から南側に向けて傾斜しており、出土遺物も自然の営力により原位置から移動しているものと思われる。そのような状況の中で、各層の遺物出土傾向としてⅣa層から縄文時代晩期～弥生時代初頭を中心に縄文時代中期・後期の遺物が出土し、Ⅳb層からは縄文時代中期・後期・晩期、Ⅳc層から縄文時代中期を中心にその他の時期の遺物がわずかに出土した。

検出した遺構は上層遺跡1区から近世以降の井戸（SE）3基、土坑（SK）3基、溝状遺構（SD）2基、上層遺跡2区から近世以降の井戸（SE）1基、土坑（SK）1基、古代の旧河道（NR）1基で、総計井戸（SE）4基、土坑（SK）4基、溝状遺構（SD）2基、旧河道（NR）1基からなる。下層遺跡からは土坑（SK）3基、ピット（P）1基からなる。

第 2 節 基 本 層 序

発掘調査着手以前の調査区は、平坦な地形をなしていた。地表面の標高値は1区・2区ともに中央部で約 1.7m を測る。これに対し、下層遺跡形成時の地形は南側に向かって傾斜しており、南北の高低差は最大で約 0.9m におよぶ。

基本層序はⅠ～Ⅴ層の5層に大別できた。この中で細分できる場合は、aやbなどアルファベット小文字で表記した。

なお、記録に際しては色調や土質、また粘性やしまり、混入物などに着目した。Ⅰ層は現水田耕作土、Ⅱ層は洪水堆積・砂丘2次堆積土。Ⅲ層は粘性シルトでその下層にある砂層をパックするように存在する。Ⅳ層は縄文時代中期～弥生時代初頭の遺物包含層であり、2区のみで確認された。Ⅴ層は亀田砂丘の砂丘砂であり、2区のみで確認された。調査区は近現代に行われた耕地整理などにより、大きく削平されている。そのため1区・2区ともに上層遺跡の包含層は良好に残存していなかった。縄文時代中期～弥生時代初頭の包含層は2区のみ確認された。

基本層序の位置・断面図については図版5・6・8～10に示し、写真は写真図版5～7に掲載した。

Ⅰ層 現水田耕作土

- | | | | | | | |
|------|--------------|-------|------|-------|--------|-------|
| Ⅰa層 | 黒褐色（10YR3/1） | 粘性シルト | 粘性強い | しまり強い | 表土・耕作土 | 現況は水田 |
| Ⅰa'層 | 黒褐色（10YR3/1） | 粘性シルト | 粘性強い | しまり普通 | 表土 | |
| Ⅰb層 | 黒褐色（10YR3/1） | 粘性シルト | 粘性強い | しまり普通 | 床土 | |
| Ⅰc層 | 褐灰色（10YR4/1） | 粘性シルト | 粘性強い | しまり強い | 旧耕作土 | |

II層 上層遺跡文化層

- II 層 浅黄色 (2.5Y7/4) シルト 粘性やや強い しまりやや強い IIa～m層について明瞭に分層できないものを一括
- IIa層 灰黄色 (2.5Y7/2) シルト 粘性やや強い しまりやや強い シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
- IIb層 にぶい黄色 (2.5Y6/3) シルト 粘性やや強い しまりやや強い シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
- IIc層 浅黄色 (2.5Y7/4) シルト 粘性普通 しまりやや強い シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
- II d層 褐灰色 (10YR5/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 細砂と粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
- II d'層 褐灰色 (10YR5/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 細砂と粘土がラミナ状に堆積 II d層よりも粘土の割合が多い
- IIe層 にぶい黄色 (2.5Y6/4) シルト 粘性やや強い しまりやや強い シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
- II f層 灰色 (5Y5/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積
- II f'層 灰色 (5Y5/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積 II f層よりも粘土層が厚い
- II g層 灰白色 (N7/) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積するが砂の割合が多い
- II g'層 灰白色 (N7/) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積する II g層よりも粘土の割合が多い
- II h層 浅黄色 (2.5Y7/3) シルト 粘性普通 しまり普通 シルトと砂がラミナ状に堆積
- II i層 浅黄色 (2.5Y7/3) シルト 粘性普通 しまり普通
- II j層 灰色 (7.5Y6/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 粘性シルトと砂がラミナ状に堆積 有機物含む
- II k層 灰白色 (7.5Y7/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 水性堆積層群を一括 有機物含む
- II l層 黄灰色 (2.5Y5/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 有機物含む
- II m層 緑灰色 (5G761) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 水性堆積層群を一括 有機物含む

III層

- IIIa層 灰白色 (10YR8/1) 粘性シルト 粘性強い しまり非常に強い IV層を被覆するように堆積し、この層以下より多量の湧水が発生する
- IIIa'層 灰白色 (10YR8/1) 粘性シルト 粘性強い しまり非常に強い II層との漸移層
- IIIb層 灰白色 (10YR7/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い IIIa層よりも砂質強い
- III'層 灰白色 (10YR7/1) 粘性シルト 粘性強い しまり強い 粘性シルトと細砂がラミナ状に堆積 IIIa～b層について明確に分層できないものを一括

IV層 下層遺跡文化層

- IVa層 黒褐色 (10YR3/1) 腐植質の砂 粘性普通 しまり普通 有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層
- IVa'層 黒褐色 (10YR3/2) 腐植質の砂 粘性強い しまり普通 有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層

IVb 層 黒褐色（10YR3/1）腐植質の砂 粘性普通 しまり普通 有機物をほぼ含まない 縄文時代の遺物包含層

IVc 層 黒褐色（2.5Y3/2）腐植質の砂 粘性弱い しまり普通 V層との漸移層 縄文時代中期の遺物が主体的に出土

IV' 層 黒褐色（10YR3/1）腐植質の砂 粘性普通 しまり普通 有機物を含む 湧水が非常に多く明確にIV層を細分できなかった層を一括

V層 亀田砂丘砂層

V 層 浅黄色（2.5Y7/4）砂 粘性なし しまりなし 亀田砂丘前列の砂丘砂 2区東部～中央部にかけて確認された

第3節 下層（縄文時代）の遺構

A 遺構の概要

下層の遺構は2区のみで検出されている。遺構番号は遺構の種別に関わらず通し番号とした。また調査段階で検討した結果、遺構ではないと判断したものについては欠番とした。

遺構の検出はIVa層上面で試みたが、この段階では明確なプラン形状が判然としないものが多く、最終的にIVc層にて検出を行った。遺構の埋土は全て黒色砂層（IV層）であり、時期毎による埋土の変化は確認できなかった。

遺構は調査区北側から検出されている。SK7の珪藻分析の結果（第VI章第3節参照）では、水辺に位置する調査区の中でも当時離水していることが判明しており、ここから北側の調査区外に集落を形成していたと推測される。

今回の調査で検出された遺構は、土坑（SK）3基、ピット（P）1基で総数4基である。遺構の計測値は別表1に示し、可能な限りの属性を掲載した。

B 遺構各説

1) 土 坑（SK）

SK4（図版10・11、写真図版8）

7T1・2・6・7に位置する縄文時代中期前葉の遺構である。IVc層で検出した。重複関係はない。平面形状は楕円形、断面は半円形を呈し、埋土は2層に分かれる。主軸方位はN-15°-Wを指す。検出した範囲での規模は現存長軸1.96m、短軸1.18m、確認面からの深さは0.31mを測る。遺物は、縄文時代中期前葉の深鉢の小片が主体的に出土した（図版16）。

SK7（図版10・11、写真図版9）

7S7・8に位置する縄文時代晩期中葉の遺構である。IVc層で検出した。重複関係はない。平面形状は楕円形、断面は半円形を呈し、埋土は単層である。IV層主軸方位はN-71°-Eを指す。検出した範囲での規模は長軸1.99m、現存短軸1.12mで北側は調査区外に広がる。確認面からの深さは0.35mを測る。遺物は縄文時代晩期の深鉢の小片と土偶（図版22）が出土している。土偶は埋土の中ほどから出土した。土偶が出土した地点の上下で埋土の分層を試みたが、土質に変化がなく埋土は単層とした。サンプルを採取し、珪藻・放射性炭素年代測定分析を行った（第VI章第3・5節参照）。

SK8（図版10・11、写真図版9）

7R17・18に位置する縄文時代晩期後葉の遺構である。IVc層で検出した。重複関係はない。平面形状は楕円形、断面はU字形を呈し、埋土は単層である。主軸方位はN-17°-Wを指す。検出した範囲での規模は現存長軸1.96m、現存短軸1.22m、確認面からの深さは0.27mを測る。遺物は縄文時代晩期後葉の鳥屋2式土器が

出土している（図版16）。

2) ピ ッ ト (P)

P6（図版10・11、写真図版9）

7S13に位置する縄文時代晩期の遺構である。IVc層で検出した。重複関係はない。平面形状は円形を呈し、断面は台形である。埋土は4層に分かれる。主軸方位はN-8°-Wを指す。規模は長軸0.72m、短軸0.64m、確認面からの深さは0.54mを測る。遺物は出土していない。

第4節 上層（古代・近世以降）の遺構

A 遺構の概要

上層の遺構は1区と2区で検出されている。遺構番号は調査区ごとに遺構の種別に関わらず通し番号とした。また調査段階で検討した結果、遺構ではないと判断したものについては欠番とした。

遺構の検出はII層上面で行った。今回の調査で検出された遺構は、井戸(SE)4基(1区3基、2区1基)、土坑(SK)3基(1区2基、2区1基)、溝(SD)2基(1区2基)、旧河道(NR)1基(2区1基)で総数10基(1区7基、2区3基)である。

遺構の計測値は別表2に示し、可能な限りの属性を掲載した。

B 1区遺構各説

1) 井 戸 (SE)

SE2（図版5・6、写真図版6）

10J6・7に位置する。II層上面で検出した。重複関係はない。平面形は円形、断面形は台形を呈する。埋土は3層である。主軸方位はN-14°-Eを指す。規模は長軸1.12m、短軸1.09m、確認面からの深さは0.39mを測るが、汀線まで達しておらず、掘削途中で放棄されたものと推測される。

SE6（図版5・6、写真図版6）

10J7・8・12・13に位置する。II層上面で検出した。SE7とSK8を切る。平面形は円形、断面形は半円形を呈する。埋土は9層に分かれる。主軸方位はN-11°-Eを指す。規模は長軸1.47m、現存短軸0.82m、確認面からの深さは0.70mを測る。遺物は砥石が出土している（図版30）。

SE7（図版5・6、写真図版6）

10J7・8・13に位置する。II層上面で検出した。SE6に切られる。平面形は円形、断面形は半円形を呈する。埋土は3層に分かれる。主軸方位はN-7°-Wを指す。規模は現存長軸1.58m、短軸1.45m、確認面からの深さは0.54mを測る。遺物は出土していない。

2) 土 坑 (SK)

SK1（図版5～7、写真図版6）

10J1・2・6・7に位置する。II層上面で検出した。重複関係はない。平面形は円形、断面は台形を呈し、埋土は単層である。主軸方位はN-44°-Wを指す。検出した範囲での規模は、長軸1.04m、短軸0.84m、深さ0.09mを測る。磁器の皿が出土している（図版30）。

SK3（図版5・7、写真図版7）

10J11・12に位置する。II層上面で検出した。重複関係はない。平面形は円形、断面は半円形を呈し、埋土は2層に分かれる。主軸方位はN-13°-Wを指す。検出した範囲での規模は、長軸1.24m、現存短軸0.48m、深さ0.36mを測る。遺物は出土していない。

SK8（図版5・6、写真図版6）

10J12 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。SE6 に切られる。平面形は円形、断面は半円形を呈し、埋土は単層である。主軸方位は N-37° -W を指す。検出した範囲での規模は、現存長軸 0.32m、現存短軸 0.19m、深さ 0.21m を測る。遺物は出土していない。

3) 溝 (SD)

SD4 (図版 5・7、写真図版 7)

9J15・19・20、9K11～14・16 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。重複関係はない。断面は半円形を呈し、埋土は単層である。主軸方位は N-73° -E を指す。検出した範囲での残存している規模は、長さ 8.68m、上端幅 0.86m、深さ 0.19m を測る。遺物は出土していない。

SD5 (図版 5・7、写真図版 7)

9I23・24、10I3 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。重複関係はない。断面は半円形を呈し、埋土は単層である。主軸方位は N-75° -E を指す。検出した範囲での残存している規模は、長さ 1.34m、上端幅 0.19m、深さ 0.09m を測る。遺物は出土していない。

C 2 区遺構各説

1) 井 戸 (SE)

SE3 (図版 5・9、写真図版 8)

7T3・4・9 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。SK2 を切る。平面形は楕円形、断面形は台形を呈する。埋土は 5 層に分かれる。主軸方位は N-20° -W を指す。規模は現存長軸 1.88m、現存短軸 0.81m、確認面からの深さは 0.46m を測る。遺物は出土していない。

2) 土 坑 (SK)

SK2 (図版 5・9、写真図版 8)

7T3・4・8・9 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。SE3 に切られる。平面形は円形、断面は皿形を呈し、埋土は単層である。主軸方位は N-59° -W を指す。検出した範囲での規模は、現存長軸 1.64m、現存短軸 1.45m、深さ 0.08m を測る。遺物は出土していない。

3) 旧 河 道 (NR)

NR1 (図版 5、写真図版 8)

7Q22～25、7R21～25、7S21・22、8Q2～5・8～10・13～15、8R1～12、8S1・2・6 に位置する。Ⅱ層上面で検出した。重複関係はない。断面は U 字形を呈し、埋土は 6 層である。走行方向は N-82° -E を指す。遺構の規模は現存長軸 18.24m、現存短軸 7.20m、確認面からの深さは 0.46m を測る。遺物として須恵器 (図版 30)、土師器、黒色土器 (図版 30)、木製品 (図版 30) が出土した。

第V章 遺 物

今回の調査によって出土した遺物量は、コンテナ（内法 54.3×33.6×10.0cm）換算で示すと、縄文土器・弥生土器が 35 箱、土師器・須恵器が 2 箱、石器・石製品が 5 箱、土製品（土偶含む）が 1 箱、木製品が 1 箱となる。下層は縄文時代晩期後葉～弥生時代初頭の土器群が主体で、上層では須恵器無台杯を中心とする平安時代の土器群が主体となり、近世以降の遺物は僅かである。

第 1 節 縄文時代～弥生時代初頭の遺物

A 土 器

1) 概 要

本発掘調査で出土した土器は、縄文時代中期前葉前半段階、後期前葉～後葉、晩期中葉～後葉、弥生時代初頭に属する土器群であり、中でも縄文時代晩期後葉～弥生時代初頭の土器群が主体である。取り上げた土器片はコンテナ（内径 54.3×33.6×10.0cm）換算で示すと 35 箱、総重量は 15.46 kg を計る。分類可能な資料は極力抽出し、接合・復元の結果 304 点を掲載した。うち、口縁部残存個体は 85 点を数える。

土器はIVa～IVc層から出土した。各層の出土状況は図版 12・13 に示した。今回の調査区の北側に集落が存在したと推測され、出土した遺物は集落側から廃棄されたものと考えられる。また、出土位置が斜面地のため土器片廃棄後の自然の営力による原位置移動が考慮される。そのような中で層単位による土器様相を分析すると、IVc層においては縄文時代中期に属する一群が主体的に出土していることが窺える。IVb層になると縄文時代中期の一群のほかに、縄文時代後期と晩期の土器が調査区北側からまとまって出土している。IVa層になると縄文時代晩期～弥生時代初頭を主体とし、縄文時代中期と後期に属する一群が散漫に分布しているが、今回の調査区北側に存在したであろう集落遺跡の包含層が、自然の営力等により崩落し流れ落ちてきた結果このような出土状況に至った可能性がある。

まず、本節においては土器群の型式学的分類を行う。

2) 記述の方法と観察表

資料の掲載については、遺構出土の土器を提示し、次いで包含層資料を提示する。包含層資料は下記の分類ごとに提示する。詳細な出土位置については図版 13 に示している。掲載資料の提示方法は実測図・写真で行い、個体の詳細な諸属性については別表 3 に記載した。

観察表の観察項目は次のとおりである。報告は実測図番号で通し番号を付けた。本文中の番号、実測図番号、観察表報告 No.、写真図版の遺物番号は一致する。出土地点は小グリッドまで記入した。遺構出土遺物は遺構名・層位の順に、遺構外出土の遺物は層位を記入した。器種・分類については以下に記す。法量は器形の外寸を計測し、口径・体部最大径・底径・器高を cm 単位で記入した。欠損しているものについては、図上復元により法量が復元できる資料についてはその数値を（ ）内に記入した。残存率は口径全体に対する残存部の割合である。

胎土・混和材の分類は以下のとおりとした。観察は 3 倍および 6 倍のルーペを使用して行った。概観すると素地としての粘土の色調は 3 種に大別され、赤～褐色系統、黄色系統、灰色系統がある。素地中に海綿状骨針が微量認められるものが確認された。混和材としては砂粒類（チャート）、破碎鉱物（石英・長石）、雲母・金雲母・角閃石があり、他に土器や焼土塊の破碎粒の可能性も考えうる橙色土粒、破碎凝灰岩と考えられる白色岩粒が認められた。これらの粘土・混和材の組成と規模・量により以下のように分類した。

I類 石英・長石等の破碎鉱物を主体的に含むグループ。雲母・金雲母の有無により2細分した。

I a類 雲母を含むもの。

I b類 金雲母を含むもの

I c類 雲母・金雲母を含むもの

I d類 雲母を含まないもの

II類 橙色土粒・白色岩粒を含むグループ

II類 a 石英・長石等の破碎鉱物を含むもの

II類 b 石英・長石等の破碎鉱物を含まないもの

III類 角閃石がやや目立つグループ

III類 a 石英・長石等の破碎鉱物を含むもの

III類 b 石英・長石等の破碎鉱物を含まないもの

IV類 石英・長石等の破碎鉱物の他に、チャートを含むもの。

V類 海綿骨針がやや目立ち、同程度の破片で比較した際に重量が軽いもの。

色調はコゲ・ススなどの付着物を避け、一次焼成による胎土色の観察に努め、『新版標準土色帖』〔小山・竹原1967〕2005年版に基づいて記載した。

付着物については、器面内外両面について観察した。主に炭化物・赤色顔料等である。

地文の施文方法については原体の横位回転施文が大半のため、その場合は施文方向の記載は省き、それ以外の場合は地文原体の後に（縦位）・（斜位）などの施文方向を記載した。

3) 分類

出土した土器は大半が破片資料であり、全体の器形・文様帯構成が判明するものは非常に僅かである。そのため本分類においては施文に重点を置いて分類を行う。文様名称については県内の先学研究・報告書〔石川1988、伊比2012・2013、小野・前山ほか1988、前山1994、高橋保1999、田中・渡邊1999、田中ほか2003、寺崎2009、縄文セミナーの会2009、品田ほか2011、鈴木加1990・1991、渡邊朋1992、渡邊朋・荒川1998・1999、渡邊裕1998・2002・2004・2009a・2009b、滝沢・高橋ほか2002、荒川・石丸ほか2004、荒川2009〕、縄文原体については山内清男氏の研究〔山内1979〕に倣った。

I群 縄文時代中期の土器群

1類 集合沈線文、縄側面圧痕文が施されるもの。

中期前葉前半の北陸の影響を受けた土器群で、西蒲区（旧巻町）豊原遺跡V群、峰岡城山遺跡I期に併行する土器群。その他に交互刺突文、格子目文、斜格子目文が施され、体部には縦位の羽状縄文・木目状撚糸文・集合沈線文が施される。

2類 蓮華文が施されるもの。

2a類 口縁部文様帯に地文の撚糸文が施され、三角形印刻文により連弁を描出するもの。

2b類 三角形印刻文とその間の縦位沈線文を施すことにより連弁を描出するもの。

中期前葉前半の北陸の影響を受けた土器群で、西蒲区（旧巻町）豊原遺跡VI群、大沢遺跡II期、峰岡城山遺跡II期に併行する土器群。体部文様はやや細めの半隆起線により描出される。

3類 爪形文が施されるもの。口縁部上位もしくは頸部に施される。体部文様は半隆起線により施されるが、2類に比し幅が広く断面が扁平な半隆起線となる。

中期前葉前半の北陸の影響を受けた土器群で、西蒲区（旧巻町）豊原遺跡VII群、大沢遺跡IIIa期、峰岡城山遺跡III期に併行する土器群と考える。

4類 中期後葉、大木9式に比定されるもの。体部片が1点出土している。

II群 縄文時代後期の土器群

- 1類 後期前葉、南三十稲場式に比定される土器群。
- 2類 後期中葉、加曾利B式併行期に位置付けられる土器群。
- 3類 後期後葉に位置付けられる土器群。

III群 縄文時代晩期～弥生時代初頭の土器群

- 1類 晩期前葉～中葉に位置付けられる装飾土器・有文土器。
 - 1a類 彫去手法による雲形文が施される装飾土器。
 - 1b類 沈線・簡略化された装飾文様の施される装飾土器。
 - 1c類 地文の他に刻目文、平行沈線文のみが施される有文土器。
- 2類 晩期後葉～弥生初頭に位置付けられる装飾土器・有文土器。鳥屋2式～緒立式の土器群が主体である。
 - 2a類 鋸歯状文、綾杉文が施される装飾土器。
 - 2b類 浮線文が施される装飾土器。
 - 2c類 平行沈線文が多段施される装飾土器。
 - 2d類 工字文、変形工字文が施される装飾土器。
 - 2e類 地文の他に平行沈線文が施される有文土器。口縁部が肥厚する1点のみである。
- 3類 縄文時代晩期～弥生時代初頭に位置付けられる地文土器。
 - 3a類 口縁部が肥厚し、横位の施文がなされる土器。
 - 3a i類 口縁部に結節回転文が施されるもの。
 - 3a ii類 口縁部に撚糸文が施されるもの。
 - 3a iii類 条痕文が施されるもの。
 - 3a iv類 斜縄文が施されるもの。
 - 3b類 口縁部は肥厚しないが横位の結節回転文、撚糸文が施される土器。
 - 3b i類 口縁部に結節回転文が施されるもの。
 - 3b ii類 口縁部に網目状撚糸文が施されるもの。
 - 3c類 口縁部にナデ・ケズリによる無文部をもつ土器。
 - 3c i類 幅の広い無文帯を有するもの。
 - 3c ii類 口端のみの幅の狭い無文帯を有するもの。
 - 3d類 口縁部に無文帯や結節回転文を伴わず、単一の地文が施されるもの。
- 4類 縄文時代晩期～弥生時代初頭に位置付けられるその他の土器。
ミニチュア土器、注口土器が出土している。

IV群 その他の体部・底部片

- 1類 無文の体部片。
- 2類 結節回転文が施された体部片。
- 3類 縄文のみが施された体部片。
 - 3a類 横位回転施文されたもの。条が斜位となる。
 - 3b類 斜位・縦位回転施文され、条が横走するもの。
 - 3c類 斜位回転施文され、条が縦走するもの。
 - 3d類 羽状縄文となるもの。
- 4類 撚糸文が施された体部片。
 - 4a類 撚糸文（単軸絡条体第1類）が縦位に施されるもの。
 - 4b類 網目状撚糸文（単軸絡条体第5類）が縦位に施されるもの。

4c類 網目状撚糸文（単軸絡糸体第5類）が横位に施されるもの。

5類 条痕文が施された体部片。

6類 底部片。

4) 出土土器各説

SK4（図版16、写真図版10）

1・2は半隆起線文が施された深鉢片である。半隆起線文の形状からI群2類に属すると考える。1は頸部片、2は体部片である。3は結節斜縄文の施された深鉢体部片である。晩期中葉の所産と考えられ、根攪乱による混入と考えられる。IV群2類に分類される。

SK8（図版16、写真図版10）

4は網目状撚糸文が縦位に施されたIV群4b類の深鉢体部片である。5は肩部に紡錘形の浮線文が施されたIII群2b類の甕の頸～底部である。文様構成は頸部が無文で肩部に浮線文が施され、体部上位には横位の斜縄文L、それ以下の体部にはやや斜位の条痕文が施されている。鳥屋2式に比定される。内面に炭化物、外面にススが付着している。

包含層（図版16～22、写真図版10～14）

I群土器（図版16、写真図版10）

6～12は中期前葉I群1類の深鉢片である。6・7は縄側面圧痕文が施され、6は口縁端部、7は頸部隆帯上に撚糸の側面圧痕が施されている。8～10には集合沈線文が施され、9は集合沈線に横位の平行沈線を交え格子目文としている。11・12には木目状撚糸文が縦位に施されている。

13～16は中期前葉I群2類の深鉢片である。三角形印刻によるやや幅のある蓮華文と細めの半隆起線文による文様描出が特徴である。13は口縁部に撚糸文を横位に施し、三角形印刻により蓮華文としている。14は三角形印刻間に縦位の短沈線を施すことにより蓮華文を描出している。

17～22は中期前葉I群3類の深鉢片である。爪形文と格子目文、幅があり断面形状がやや扁平となる半隆起線文が特徴である。深鉢は口縁部が開き頸部で窄まり、体部がやや膨らむ形状である。

23～28は深鉢体部・底部片であるが、胎土・焼成から中期前葉の可能性が高い一群である。23～26は羽状縄文が縦位に施されたもので、25は結束第1種の原体による羽状縄文が施されている。27は結節斜縄文Lが縦位施文されている。28は底部片であるが胎土・焼成の他に寸胴型の形状からも中期前葉と判断した。

29は中期後葉I群4類の深鉢片である。大木9式併行と考える。

II群土器（図版16・17、写真図版10・11）

30～34は後期前葉II群1類の深鉢片で、南三十稻場式に比定される。いずれも波状口縁の口縁部片であり、30・31には集合沈線文が施されている。33・34は穿孔のある突起部である。

35～45は後期中葉II群2類の土器群であり、加曾利B式段階に位置付けられる。35は肥厚した口縁部片であり加曾利B2式と考える。36～43は曲線文・入組文が磨消や充填縄文により施されており、40～43は羽状縄文が施された加曾利B3式に比定されると考える。42・43は同一個体である。44・45は櫛歯状条線が施される。44は櫛歯状条線により楕円形の入り組み文が施された深鉢体部片である。晩期中葉にも櫛歯状条線が施された土器群が存在するが、波状文であることから当該期と考える。45も楕円をモチーフとする櫛歯状条線が施されることから当該期に含めた。44・45とも後期前葉あるいは後葉の可能性はある。

46・47は後期後葉II群3類の深鉢片である。46は口縁端部が外折する大波状口縁であり入組文が施されている。

48～51は斜縄文のみが施された地文土器の深鉢である。若干肥厚する口縁端部形状から後期中葉の可能性を考える。0段多条の原体が用いられている。52は高杯形土器の脚部である。斜縄文LRが横位に施文され、上半に平行沈線文が廻る。縄文後期中葉から後葉の所産としたが、晩期前葉から中葉あるいは弥生中期まで下る可能性がある。

Ⅲ群土器（図版17～19、写真図版11・12）

53～59は晩期前葉～中葉Ⅲ群1類の土器群である。53・54は口縁端部に刻みと突起が施され、口縁部文様帯に沈線による横位のC字文や渦巻文などの弧線文が施されたⅢ群1b類の鉢であり、文様帯区画線は平行沈線文となっている。大洞BC～C1式段階併行と考える。55は彫去手法による雲形文が施された装飾土器Ⅲ群1a類の浅鉢であり、内外面に漆による彩色が施されている。大洞C1式終末段階の所産と考える。56は口縁部に二溝間の截痕、口縁端部に刻みと彫去が施されている有文土器Ⅲ群1c類の鉢である。55と同時期のものと考えられる。57・58は口縁端部に刻みが施されるⅢ群1c類の鉢と深鉢であり、他は地文のみである。大洞C1～C2式併行と考える。59は装飾土器の体部片であり、平行沈線文により区切られた文様帯には沈線文による直線状の雲形文が施されると考える。Ⅲ群1b類の深鉢か鉢で大洞C2式中段階に位置付けられる。

60～73は晩期後葉の土器群でありⅢ群2a・2b類が該当する。鳥屋2式に比定される土器群である。60～70は鋸歯状文や綾杉文が施されたⅢ群2a類であり、60～67が甕、68・69が鉢、70が深鉢である。60は甕の頸部に集合沈線による綾杉文が交互に施され、61は頸部が無文帯、肩部に幅の狭い綾杉文が施されている。62は肩部に幅の狭い並行沈線文が施されると考えられ、63は頸部に斜位の集合沈線が施されており、64は頸部に交互の綾杉文と、その間に器面に対し斜めに施された刺突文が充填されている。65・66は肩部に綾杉文が施され、67は頸部から肩部に綾杉文が施されている。68は小型の鉢で肩部に綾杉文が施されている。69は口縁部に綾杉文が施されている。70は肥厚口縁下に綾杉文が施されている。71～73は頸部から肩部にかけて浮線文が施されたⅢ群2b類である。

74～76は口縁部から頸部に平行沈線文が多段に施されたⅢ群2c類である。晩期後葉～弥生初頭に位置付けられると考える。

77～95は工字文や変形工字文の施されたⅢ群2d類で、晩期後葉～弥生初頭に位置付けられる。77は口縁部の橋状把手下にπ字部が見られ、口縁端部内面に沈線文をもち内湾する器形の鉢である。鳥屋1式に比定される。78は平行沈線文と縦位の短沈線文が見られることから、間延びした工字文が施された深鉢か甕と考える。79も工字文が施された深鉢の口縁部と考える。78・79とも細分時期は不明。80～82は同一個体の甕である。口縁部に平行沈線文が施され、肩部に工字文が施されている。弥生初頭に見られるような幅のある沈線による施文であるが、工字文内に地文が施されている。83・84は同一個体の小型の甕である。84が口縁部側の部位となる。口縁部と肩部に工字文が施され、頸部と体部が無文となる装飾土器であり赤彩が施されている。肩部の工字文間には「日」字状のモチーフも見られる。79～82と同様に工字文間に地文が残る。79～84は晩期後葉～弥生初頭に位置付けられると考えるが、細分時期は不明である。

85～95は「緒立式」に比定される土器群であり大半が甕の肩部片である。変形工字文が施され、地文が綺麗に磨り消されている。これらの土器片に共通する特徴として、変形工字文を施す沈線の断面形状が半円ではなく器面に対して斜めの三角形状となっている点が挙げられる。

96は晩期後葉の有文土器であり、肥厚口縁に斜位の沈線文とその直下に平行沈線文帯、体部に条痕文が施された鳥屋2式の深鉢である。Ⅲ群2e類に分類される。

97～110は晩期中葉～後葉の範疇に含まれると考える土器片である。97～103は甕の口頸部片であるため、晩期中葉～後葉に位置付けられる。本来であれば肩部に工字文系、鋸歯状・綾杉文系の文様が施される一群であるが、細片のため沈線文などが観察されるにとどまる。104～110は有文土器の深鉢・鉢と考えられ、沈線文・平行沈線文が施されている。

111～117は晩期後葉、118～147は晩期中葉～後葉に位置付けられる地文深鉢のⅢ群3類である。111～121は口縁部が肥厚する3a類の深鉢であり、111～114は肥厚口縁部に結節回転文が施された3a i類、115～118は撚糸文が施された3a ii類、119・120は条痕文が施された3a iii類、121は斜縄文が施された3a iv類である。体部も含め条痕文の施文されているものは晩期後葉以降のものである。122～125は口縁

部の肥厚はないが口縁部に結節回転文や燃糸文が施される3b類であり、122～124は結節回転文が施された3b i類、125は網目状燃糸文が施された3b ii類である。125の口縁端部には指頭による刻目文が施されている。126～140は口縁部に無文部をもつ3c類であり、126～132は幅の広い無文帯を有する3c i類、133～140は口縁端部に幅の狭い無文部を有する3c ii類である。3c i類の131は口縁部無文帯下に結節斜縄文、その下に横位の網目状燃糸文が施され、文様帯が多段構成となっている。晩期中葉～後葉以降と考える。141～147は口縁部が意識されず口縁端部から単一の地文が施された3d類である。大半が斜縄文の施された深鉢であるが、147は条痕文の施された甕である。

148～160は上記の分類で取まらない晩期中葉～後葉に位置付けられる土器群である。Ⅲ群4類としてまとめた。148～150は壺、151は注口土器の注口部、152は装飾浅鉢の底部片、153・154は口縁部が内傾して体部が算盤玉状を呈す無文の鉢の口縁部片である。155は無文で口縁下に緩やかな段をもつ鉢である。鳥屋2式併行と考える。156～159は無文の鉢体部片で、装飾土器の体部と考える。160はミニチュア土器の鉢である。胎土から中期前葉の可能性も含まれる。

Ⅳ群土器 (図版19～22、写真図版12～14)

161～306はその他の体部片・底部片である。Ⅳ群としてまとめた。大半が晩期～弥生初頭の時期に収まるものとする。161は無文の深鉢体部片の1類である。後期に位置付けられる可能性がある。162～179は結節回転文が施された2類の体部片である。すべて深鉢・甕である。晩期中葉～後葉に位置付けられる。

180～207は縄文のみが施された体部片の3類である。180～197は原体の横位回転施文により斜縄文が施された3a類、198～203は原体をやや縦位に回転施文することにより条を横走させた3b類である。204～206は斜位に回転施文することにより条を縦走させた3c類であり、晩期中葉～弥生初頭に属すると考える。207は羽状縄文の3d類である。

208～223は燃糸文が施された体部片の4類である。晩期中葉～弥生初頭に属するものとする。208・209は燃糸文(単軸絡条体第1類)が縦位に施された4a類。210～220は網目状燃糸文(単軸絡条体第5類)が縦位に施された4b類。221～223は網目状燃糸文が横位に施された4c類である。

224～283は条痕文が施された体部片の5類である。深鉢か甕の体部片である。木製のへら状工具や貝殻等の原体により細分できる可能性を含むが今回は割愛した。5類は晩期後葉～弥生初頭に属するものとする。

284～306は底部片の6類である。細分時期は不明である。底面の敷物圧痕としては290・292・294の木葉痕、297・298・303・304の網代痕が見られる。303には条痕文が見られ晩期後葉～弥生初頭に位置付けられる。302は薄手のつくりで外面が丁寧に磨かれた装飾土器の底部付近の破片である。

B 土 製 品

土偶1点が出土している。

SK7 (図版22、写真図版14)

1は土偶である。胴部下半から左脚部が残存し、現存高は10.4cmである。胴部・脚部は中空で、体部横断面は隅丸長方形を呈し、臀部にあたる位置に穿孔される。体部には沈線による渦巻文、腰部には浮線文状となる隆帯、脚部は太腿付け根部分に平行沈線文と刻目文が施され、腹面の正中線が隆帯で表現される。脚部は丁寧に研磨されて黒色の光沢を有し、やや粗い胎土を使用し焼成良好である。胎土に直径0.5～2mmの白色粒子を多く含む。体部の破面は磨耗しており、人為的に破砕されたものではないと推察される。

土坑内からは他の土器片の出土はないが、形態および太腿付け根の文様を所謂「二溝間の截痕」と捉えると大洞C1式期を中心とする時期の所産と考えられる。

C 石製品

1) 概要

石器の出土総点数は122点、総重量23.03kgである。出土した土器の様相から縄文時代中期から弥生時代初頭に帰属するものと考えられる。石鏃4点(実測数4点)、石錐1点(実測数1点)、不定形石製品5点(実測数5点)、磨製石斧3点(実測点数3点)、磨石類20点(実測数16点)、敲石4点(実測数4点)、台石6点(実測数6点)、砥石2点(実測数2点)、石核7点(実測数5点)、剥片70点(実測数29点)が出土した。また礫36点が出土している。石材については黒曜石、珪質頁岩、珪質凝灰岩、石英、鉄石英(黄玉)、透閃石、安山岩、凝灰岩、砂岩、玉髓を用いている。

図版14・15に平面分布状況を示した。平面分布状況の特徴としてIVa層7T16～18に剥片の出土が集中する他は、散漫な分布状況を呈している。

2) 記述の方法と観察表

掲載資料の抽出にあたっては器種認定が可能なもの、使用痕が認められるものは小片を除き全て抽出し、剥片については特徴的なものの抽出にとどめた。礫類に関しては出土数量の記載にとどめ、実測図の掲載は行っていない。

図版14に出土地点を示した。詳細な計測値は別表5に示した。資料の掲載については器種分類を重視して提示している。

石器の内、石鏃、磨石類、敲石類、台石類については以下の分類を用いる。

石鏃 鋭利な先端を作り出す小型の石器である。基部の形状と中茎の有無を基準として大別した。

A類 凹基無茎鏃

B類 平基有茎鏃

磨石類 片手で保持・使用できる法量の円礫または扁平礫に磨痕・敲打痕の残る石器を磨石類とした。『五丁歩遺跡』[高橋ほか1992]を参考に、使用痕の組み合わせにより大別した。立木氏の分類による軽石製石製品[立木2014]も磨石類に内包される。

A類 磨痕のみ認められるもの

B類 磨痕と敲打痕が認められるもの

B1類 磨痕が正裏面のいずれかに位置し、敲打痕が端部に位置する

B2類 磨痕が正裏面のいずれかに位置し、敲打痕が端部と側面に位置する

B3類 磨痕が正裏面のいずれかと側面に位置し、敲打痕が端部と側面に位置する

敲石類 亜円礫・亜角礫の稜線上、端部に敲打痕が認められる。素材に大別した。

A類 礫素材

B類 分割礫素材

台石類 大型の礫素材に磨痕・敲打痕等の使用痕跡が認められるものを一括した。

A類 大型扁平礫の1面あるいは2面に広い使用面を持つもの。素材により大別した。

A1類 亜円礫を素材とする

A2類 扁平亜角礫を素材とする

B類 比較的平坦な礫の1面ないし複数面に使用面を持つもの。磨面は素材礫の平坦な部分に限られるためA類より狭く、素材礫は厚手のものが多い。砥石の範疇に分類されるものも含まれる。

3) 出土石器各説

石鏃(図版23、写真図版15)

1～4は石鏃である。このうち1～3がA類、4がB類に分類される。1は脚部、2は先端部、3は先端部と脚部、4は右半分が欠損している。1は黒曜石製で黒曜石原産地分析により星ヶ塔産との結果がでている(第

VI章第8節参照)。

石錐 (図版 23、写真図版 15)

5 は石錐である。素材となる剥片の縁辺を中心に調整を行い刃部を形成する。先端部と上部が欠損している。

不定形石器 (図版 23、写真図版 15)

6～10 は不定形石器である。6 は礫面を残す不定形剥片を素材とし、裏面左側面に調整痕が観察できる。7 は不定形剥片を素材とし、裏面左側面に連続した調整を施し刃部を形成している。8・9 は主要剥離面を大きく残す不定形剥片の縁辺を刃部として使用した結果、微細な剥離を形成している。10 は正面下端部に連続した調整を施すことにより刃部を形成している。裏面は欠損しており石匙の欠損品の可能性がある。

磨製石斧 (図版 23、写真図版 15)

11～13 は磨製石斧である。11 が刃部、12・13 が体部片と推測される。12・13 は透閃石製であり、装飾品の未成品の可能性がある。

磨石類 (図版 24・25、写真図版 15・16)

14～29 は磨石類である。このうち 14～22 が A 類、23・24 が B1 類、25～28 が B2 類、29 が B3 類に分類される。これら磨石類のうち、15～17 は立木氏の分類による軽石製石製品〔立木 2014〕に該当する。14 は結晶片岩の亜円礫を素材とし、表面・裏面に磨痕が観察できる。下半部が欠損している。15～17 は軽石を素材とし、表面・裏面に磨痕が観察できる。17 は下半部が欠損している。18・21 は凝灰岩を素材とし、18 は表面、21 は表面・裏面に磨痕が観察できる。19 は花崗岩を素材とし、表面に磨痕が観察できる。表面右側辺、裏面右側辺からの打撃により分割されており、主要剥離面が大きく残る。20 は透閃石を素材とし、表面に磨痕が観察できる。裏面右側辺からの打撃により分割され、主要剥離面が大きく残る。表面の磨痕には方向等規則性があり装飾品の未成品の可能性もある。22 は安山岩を素材とし、表面に磨痕が観察できる。23 は砂岩の亜角礫を素材とし、表面・裏面に磨痕、表面下端部と表面左上端部と同じく右上端部、裏面左上端部に敲石として使用した際に形成された剥離が観察できる。24 は硬砂岩の亜角礫を素材とし、裏面に磨痕、下端部に敲打痕が観察できる。25 は緑色凝灰岩の分割礫を素材とし、表面に磨痕、下端部に敲石として使用した際に形成された剥離が観察できる。26・28 は花崗岩を素材とする。26 は分割された亜円礫を素材とし、表面・裏面に磨痕、表面左側面と右側面上部に敲石として使用した際に形成された剥離が観察できる。28 は亜円礫を素材とするが、風化により斑晶の剥落が著しい。表面・裏面に磨痕、全周にわたり敲石として使用した際に形成された剥離が観察できる。27 は砂岩の亜円礫を素材とし、表面・裏面に磨痕、表面下端部から右側面下半部にかけて敲石として使用した際に形成された剥離が観察できる。左半分は表面からの複数回にわたる打撃により分割されるが、これが磨石類として使用される以前のものかどうかは判然としない。29 は花崗岩の分割礫を素材とし、表面と左側面下部に磨痕、裏面上端部と下端部に敲打の際に形成された剥離が観察できる。

敲石 (図版 24・25、写真図版 16)

30～33 は敲石である。このうち 30～32 は A 類、33 は B 類に分類される。30・31 は砂岩を素材とする。30 は亜円礫を素材とし、下端部に使用の際に生じた剥離が観察できる。31 は亜円礫を素材とする。表面と上端部、下端部にわずかに礫面が残るほかは、使用によって生じた剥離が観察できる。32 は花崗岩の亜角礫を素材とし、下端部に敲打痕が観察できる。33 は板状に分割された閃緑岩を素材とする。下端部に使用した際に生じた剥離が観察できる。

台石 (図版 25、写真図版 16・17)

34～39 は台石である。このうち 34 は A1 類、35～38 は A2 類、39 は B 類に該当する。34 は花崗岩の亜円礫を素材とし、表面に磨痕が観察できる。35～37 は花崗岩の分割された扁平亜角礫を素材とする。このうち 35・36 は風化による礫面の剥落が著しいものの、表面・裏面に磨痕が観察できる。38 は花崗岩の扁平亜角礫を素材とする。風化による礫面の剥落が著しいものの、表面・裏面に磨痕、表面に敲打に起因する剥離が観察できる。

使用痕の観察から 34～37 は磨石類と、38 は磨石類と敲石のセットによる使用が推定される。39 は安山岩の亜角礫を素材とする。背面を分割することにより平坦面を作り出し設置しやすくしている。表面下端部付近の平坦面を機能面として使用している。V字状の磨痕が発達していることから砥石としての機能も推測される。

砥石（図版 26、写真図版 17）

40・41 は砥石である。40 は砂岩の亜角礫を用いており、正面・裏面・右側面・左側面に磨痕が観察できる。41 は砂岩の扁平な亜角礫を用いており、正面・裏面・下面の 3 面に磨痕が観察できる。特に正面の使用痕は発達しており幅広 U 字状の磨痕が複数観察できる。

石核（図版 26、写真図版 17）

42～46 は石核である。これらの石核から剥離された剥片は不定形剥片に限定される。また剥離される剥片に対し、本遺跡から出土した石器のほうが法量的に大きいものが多いことから、積極的に剥片剥離を行い石器を作成していたとは考えられず、サンプル的に持ち込んだ石材を試し割りしていたものと推測される。

42～44 は玉髓を素材とする。台石上で剥片剥離を行った結果、両極打撃痕が観察できる。45 は珪質頁岩を素材とする。礫面を打面とし、不定形剥片を剥離している。46 は亜角礫状の石英製である。上立面を単設打面とし、ここから不定形剥片を剥離している。

剥片（図版 26・27、写真図版 17・18）

47～75 は剥片である。47～52 が、やや大振りな不定形剥片であるのに対し、53～75 は小型の不定形剥片、あるいは剥片剥離の際に生じた碎片である。このうち 47・50・52・54・58・62 は珪質凝灰岩、48・49・51・53・57・65・66・67・70～72 は珪質頁岩、55・56・59・60・61・63・64・68・75 は玉髓、69・74 は瑪瑙、73 は石英製を素材とする。これら素材の内、石核でも用いられている石材は玉髓・珪質頁岩・石英である。このうち石核で使用されている玉髓は青味が強く、同じく珪質頁岩は、やや赤味が強いことから、ほぼ別個体である可能性が高い。以上の点から、剥片については、他方から臨機的な使用を前提に搬入されたものか、製品の最終調整によって生じた剥片の可能性が高いといえる。

第 2 節 上層（古代・近世以降）の遺物

A 古代土器

1) 概要

古代の土器は須恵器・土師器・黒色土器の 3 種がある。出土した全土器・陶磁器のうち古代の土器が占める割合は重量比で 6.48% (1074.05g)、点数比で 4.18% (55 点) である。さらに古代土器のなかでの各種別の割合は重量比で須恵器 73.03% (683.10g)、土師器 25.81% (241.41g)、黒色土器 1.16% (10.91g) である。これら古代の土器の多くは、2 区の旧河道 (NR1) 埋土中からの出土である。

詳細な土器観察表は別表 6 に示した。なお、出土した土師器の多くは破片資料であり、器面磨滅が著しく調整痕などが観察できないことから 13 を除き掲載は見合わせた。

2) 土器の分類と記述

成形・調整の表現・名称は、中谷内遺跡〔立木ほか 1999〕、細池寺道上遺跡 V〔立木・細井ほか 2015〕の記載に準じた。

1. 「ロクロナデ」はロクロ回転を利用したナデで、それ以外のものは「ナデ」とした。
2. ロクロ回転を利用した刷毛目を「カキメ」、利用しないものは「ハケメ」とした。
3. 黒色土器・土師器にみられるヘラ磨きは「ミガキ」とした。
4. 須恵器甕などの外面に見られる叩き工具を用いた成形痕を「タタキメ」とし、内面の当て具を用いての成形痕を「当て具痕」とした。

須恵器の胎土については、山三賀Ⅱ遺跡の整理報告〔坂井ほか1989〕、『越後阿賀北地域の古代土器様相』〔春日ほか2004〕などを参考に次のA・B群に分類した。

A群：相対的にみて胎土が粗く、石英・長石・雲母を多く含む。器面はざらつき、小礫が露出する。阿賀北地方の窯跡の須恵器と推定される一群である。

B群：胎土は精良で、白色小粒子を多く含む。器面に黒色の斑点、吹き出しが見られる。佐渡の小泊窯跡群の須恵器と推定される一群である。

須恵器 食膳具と貯蔵具がある。食膳具には無台杯・有台杯があり、貯蔵具には甕がある。

黒色土器 内外面を黒色処理した土師器で、貯蔵具の壺がある。

3) 遺構出土土器各説

NR1（図版30、写真図版19）

須恵器無台杯・有台杯・大甕、黒色土器壺が出土した。1は須恵器無台杯で、平底の底部から直立した口縁部にいたる器形で、左回転のヘラ切りにより切り離される。2・6は須恵器無台杯でやや丸みを帯びる底部から外反する口縁部にいたる器形で、2は右回転、6は左回転のヘラ切りにより切り離される。3は須恵器有台杯で底部から直口する口縁部にいたる器形で、外面の口縁部付近と内面に漆が付着している。4は須恵器無台杯の底部であり、左回転のヘラ切りにより切り離される。7～9は須恵器無台杯の口縁部片である。8は尖り気味の口縁端部をもつ。5・10は須恵器有台杯の底部である。11は黒色土器壺の口縁部である。12は須恵器大甕の体部片である。外面にタタキメのちカキメ、自然釉がかかる。内面には当て具痕が残る。

4) 包含層出土土器各説（図版30、写真図版19）

13は土師器壺の口縁部である。内面は工具によるナデが施される。14は須恵器無台杯の口縁部片である。

B 近世以降の陶磁器

1区SK1（図版30、写真図版19）

1は肥前系磁器の皿である。見込に蛇ノ目釉剥を施している。破片の側面に剥離状の打ち欠きを加えて形状を整えている。詳細な計測値は別表7に示した。

C 土製品

土製品は2区から1点が出土した。詳細な計測値は別表8に記載した。

泥面子（図版30、写真図版19）

1は型合わせにより、「九」の字が型抜きされている。

D 石製品

石製品は1区SE6から総数1点が出土した。内訳は砥石1点（実測点数1点）である。図版6に出土地点を示した。詳細な計測値は別表9に示した。

砥石（図版30、写真図版19）

1は緑色凝灰岩製の砥石である。表・裏・右・左・下面に使用によって形成された線状痕が観察できる。特に右側面の使用痕は発達しており、複数の凹状痕が観察できる。

E 木製品

木製品の出土点数は2点であり、内訳は板材2点である。詳細な計測値は別表10に記載した。

建築材（図版30、写真図版19）

1～2は板材である。2区NR1の埋土中から出土した。1・2ともに柂目材を用いて平滑に仕上げている。

第VI章 自然科学分析

はじめに

砂崩前郷遺跡発掘調査における自然科学分析は、遺跡や遺構の性格、遺跡周辺の自然環境や植生を効果的に把握できることを念頭に置き内容を検討した。自然科学分析を行ったそれぞれの概要は、内容ごとにまとめ具体的な目的について、以下に記した。

土偶が出土したSK7について、その推定年代の検証のため放射性炭素年代測定を行った。試料は遺構埋土の水洗選別を行った際に回収した炭化材を用いている。同じく推定年代の検証のため、縄文土器（図版17-72）の内面に付着した炭化物、IVa層から検出された樹木片、IVb層から検出された炭化材を用いて放射性炭素年代測定を行った。また広域交易材としての性格を有する黒曜石製の石鎌（図版23-1）について黒曜石産地分析を行った。

その他、遺跡の自然環境・植生・植物利用を把握するために基本層序から試料を採取し分析を行った。分析内容は火山灰分析と植物珪酸体（プラント・オパール）分析、花粉分析、珪藻分析である。

資料の採取方法は、火山灰分析、植物珪酸体（プラント・オパール）、花粉、珪藻、放射性炭素年代測定、樹種同定は分析対象となる遺構・基本層序の断面実測、平面実測が完成した後、採取したサンプルごとにその位置を記録した。またデジタルカメラにて採取状況や採取後の断面などの写真撮影も行った。種実試料は層ごとに包含層の土壌サンプルを回収し、水洗選別により回収した。

これら自然科学分析のサンプルの遺構名や層位などを第3表にまとめた。

第1節 砂崩前郷遺跡における火山灰分析

A はじめに

新潟平野とその周辺には、妙高、焼山、浅間、榛名、御岳、沼沢、十和田など中部地方、関東地方、東北地方の火山のほか、中国地方や九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（いわゆる火山灰）が多数分布している。その多くについては、層相や年代さらに岩石記載の特徴が、テフラ・カタログ〔町田・新井1992・2003・2011、早田1996など〕に収録されており、考古遺跡で調査分析を実施してテフラを検出することで、遺跡内の土層、考古遺物や遺構の層位や年代などを明らかにできるようになっている。新潟市砂崩前郷遺跡の発掘調査の際にも、テフラ層の可能性のある凝灰質堆積物が検出されたことから、テフラ分析（テフラ検出分析・テフラ組成分析・火山ガラスの屈折率測定）を実施して指標テフラとの同定を行うことになった。

第3表 砂崩前郷遺跡 自然科学分析一覧表

凡例 1 グリッド 各遺構内における資料採取地点のグリッドを示した。
 2 分析機関 分析機関は表中においては以下の通り省略して表記した。
 古環境：(株)古環境研究所 バリノ・サーヴェイ：(株)バリノ・サーヴェイ
 3 資料番号 分析報告（本文又は表）中に資料番号が付されているものは、本表にそのまま表記した。
 4 土壌採取量 分析資料のうち、各土層の土壌を収集し、土壌水洗別法により採取を試みたものについては、下表土壌数欄に袋数を記載した。土壌は40ℓの袋に7割程度採取している。土壌選別法による遺物採取は行ったが、分析対象としなかった遺構もある。同法により得られた分析資料は主に種実同定に関する資料である。

調査区	遺構	層位	グリッド	サンプル種別	分析種別・分析番号・分析機関								土嚢数	
					第1節 火山灰	第2節 花粉	第3節 珪藻	第4節 植物珪酸体	第5節 ¹⁴ C	第6節 樹種	第7節 種実	第8節 黒曜石		
2		IVa	7R18	土器付着炭化物					1					
2		IVa	8S2	樹木					2	1				
2	SK7	I	7S8	土壌・炭化木材		7	6		3	2				40
2		IVb	7S10	土壌・炭化木材					4	3				
2		IVa	7T3	樹木						4				
2		IVa	7S20	樹木						5				
2		IVa	7R15	樹木						6				
2		IVa	7R18	土壌							1			73
2		IVa	7S20	土壌							2			60
2		IVa	7S23	土壌							3			66
2		IVa	7T8	土壌							4			60
2		IVa	7T12	石鎌									1	
2	NR1		8R11	土壌	1									
2	基本層序	II	7T2	土壌		1		1						
2	基本層序	IIIb	7T2	土壌		2	1	2						
2	基本層序	IVa	7T2	土壌		3	2	3						
2	基本層序	IVb	7T2	土壌			4	3						
2	基本層序	IVc	7T2	土壌			5	4						
2	基本層序	V	7T2	土壌			6	5						

B テフラ検出分析

1) 分析方法

分析試料（以下 火山灰試料とする）を対象に次の手順でテフラ検出分析を行って、テフラ粒子の量や特徴を定性的に把握した。なお、テフラ分析では通常砂分が対象となるが、今回の火山灰試料が採取された試料は砂分をわずかに含むシルト質堆積物のため、通常の8～10倍の量の試料処理を実施することになった。

- (1) 80gを電子天秤で秤量。
- (2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- (3) 恒温乾燥器により80℃で恒温乾燥。
- (4) 実体顕微鏡下（落射光）で観察。

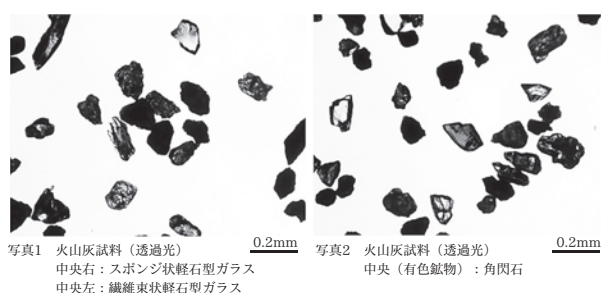
第4表 テフラ検出分析結果

試料	軽石・スコリア			火山ガラス			重鉱物 (不透明鉱物以外)	
	量	色調	最大径	量	形態	色調		
火山灰試料			([○])		pm (sp, fb), md	白, 無色透明	opx, am	

[○]: 多い [△]: 中程度 [◇]: 少ない bw: バブル型 md: 中間型 pm: 軽石型 sc: スコリア型 sp: スポンジ状
 fb: 繊維束状 ol: カンラン石 opx: 斜方輝石 cpx: 単斜輝石 am: 角閃石 bi: 黒雲母 (): 量が少ないことを示す

2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を第4表に示す。火山灰試料では軽石やスコリアは認められないものの、火山ガラスがごくわずかに含まれている。火山ガラスは、白色のスポンジ状軽石型や、無色透明の繊維束状軽石型および中間型である。不透明鉱物以外の重鉱物には、斜方輝石や角閃石が認められる。



第6図 砂崩前郷遺跡の火山灰試料

C テフラ組成分析（火山ガラス比分析・重鉱物組成分析）

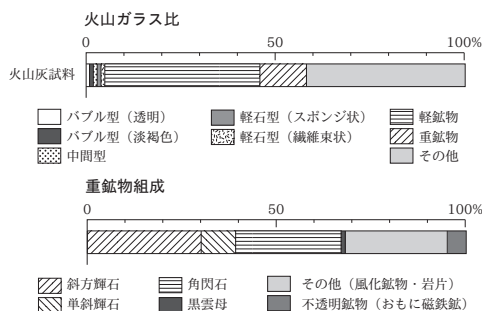
1) 分析方法

次に火山灰試料を対象に火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析を実施して、火山ガラスの形態(色調)別含有率や重・軽鉱物の含有率、そして重鉱物組成を明らかにした。分析の手順は次の通りである。

- (1) テフラ検出分析を実施した試料について、分析篩を用いて1/4-1/8mmと1/8-1/16mmの粒子を篩別。
- (2) 1/4-1/8mm粒径の250粒子を偏光顕微鏡(透過光)で検鏡して、火山ガラスの形態(一部色調)別含有率、軽鉱物および重鉱物の含有率を求める(火山ガラス比分析)。
- (3) 1/4-1/8mm粒径の重鉱物250粒子を偏光顕微鏡(透過光)で検鏡し、重鉱物組成を明らかにする(重鉱物組成分析)。

2) 分析結果

テフラ組成分析の結果を第7図に、火山ガラス比分析と重鉱物組成分析の結果の内訳を第5表および第6表に示す。火山灰試料に含まれる火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に2.0%、42.0%、12.0%である。火山ガラスは無色透明のバブル型、淡褐色のバブル型、中間型、スポンジ状軽石型、繊維束状軽石型で、0.4%ずつ含まれている。また、不透明鉱物以外の重鉱物は、含有率が高い順に斜方輝石(29.6%)、角閃石(28.0%)、単斜輝石(8.8%)、黒雲母(1.2%)である。



第7図 砂崩前郷遺跡のテフラ組成ダイアグラム

第5表 火山ガラス比分析結果

試料	火山ガラス						軽鉱物	重鉱物	その他	合計
	bw (cl)	bw (pb)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)				
火山灰試料	1	1	0	1	1	1	105	30	110	250

bw: バブル型 md: 中間型 pm: 軽石型 sc: スコリア型 cl: 無色透明 pb: 淡褐色
 br: 褐色 sp: スポンジ状 fb: 繊維束状 数字は粒子数

第6表 重鉱物組成分析結果

試料	ol	opx	cpx	am	bi	opq	その他	合計
火山灰試料	0	74	22	70	3	68	13	250

ol: カンラン石 opx: 斜方輝石 cpx: 単斜輝石 am: 角閃石
 bi: 黒雲母 opq: 不透明鉱物(黒色で光沢をもつもの) 数字は粒子数

D 屈折率測定(火山ガラス)

1) 測定方法

指標テフラとの同定精度の向上を図るために、火山灰試料に含まれる火山ガラスの屈折率測定を行った。屈折率測定の方法は温度変化型屈折率測定法〔壇原 1993〕で、1/8 - 1/16mm の火山ガラスを測定対象とした。

2) 測定結果

火山ガラスの屈折率測定結果と指標テフラの屈折率特性を第7表に示す。火山ガラス(32粒子)の屈折率(n)は、1.496 - 1.500 である。

E 考察

火山灰試料に含まれる火山ガラスの屈折率特性と斜方輝石や角閃石が多いことから、試料中に焼山火山や妙高火山周辺で認められている10世紀頃の高谷池火山灰グループc [KGc 早津・新井 1985、早津 1994・2008] が含まれている可能性が指摘される。このテフラに関しては、最近苗場山の湿原堆積物でも検出されているらしい〔卜部・片岡 2013〕。ただし、このテフラに特徴的な火山ガラスは微細な班晶に富む特徴があり、今回検出されたバブル型や中間型の火山ガラスとは異なる。

また、火山ガラスの屈折率特性や、スポンジ状や繊維束状の軽石型ガラスを含む点では、915年に十和田火山から噴出して東北地方を広く覆う十和田a火山灰〔To-a 大池 1972、Hayakawa 1985、町田ほか 1981〕にも似ているように思われるが、やはり To-a の特徴と完全に一致するものではない。火山灰試料に含まれるテフラ粒子の多様さを考えると、今回の分析対象となった火山灰試料には、さまざまなテフラに由来する粒子が混在していると考えるのが適切と思われる。

今回得られた火山ガラスの屈折率特性はさほど特徴的ではないことから、火山ガラスの主成分化学組成分析を実施して、テフラの特徴が詳しく調べられると良い。

F まとめ

新潟市砂崩前郷遺跡で採取された火山灰試料を対象として、テフラ分析(テフラ検出分析・テフラ組成分析・火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果からは、試料中に焼山火山や妙高火山周辺に分布している高谷池火山灰グループc (KGc, 10世紀頃)が含まれている可能性が考えられる。しかしながら、実際には試料中に多様なテフラ粒子が含まれている。層相を合わせて考慮すると、複数のテフラに由来するテフラ粒子が混在している可能性が高い。

第2節 砂崩前郷遺跡における花粉分析

A はじめに

花粉分析は、第四紀学で多く扱われ、生層序によるゾーン解析で地層を区分し、比較によって植生や環境の変化を復原する方法である。そのため、通常は湖沼などの堆積物が対象となり、風媒花植物が多く反映されるため、堆積盆単位など比較的広域な植生・環境の復原を行う方法として用いられる。遺跡調査においては遺構内の堆積物など局地的かつ時間軸の短い堆積物も対象となり、より現地性の高い植生・環境・農耕の復原もデータ比較の

第7表 屈折率測定結果

地点・試料・指標テフラ	火山ガラス		文献
	屈折率 (n)	測定点数	
砂崩前郷遺跡・火山灰試料	1.496-1.500	32	本報告
新潟とその周辺の指標テフラ (後期更新世以降)			
高谷池火山灰グループc (KGc)	1.496-1.500		[早津・新井1985], [早津1994・2008]
十和田a (To-a, 岩手・秋田)	1.500-1.508		[町田・新井2011]
十和田a (To-a, 会津・福島・仙台)	1.503-1.507		[町田・新井2011]
榛名二ツ岳伊香保 (Hr-FP)	1.501-1.504		[町田・新井2011]
榛名二ツ岳淡川 (Hr-FA)	1.500-1.502		[町田・新井2011]
	1.498-1.505		[早田2014]
妙高大田切川 (My-Ot)	1.497-1.499		[町田・新井2011]
沼沢湖 (Nm-N)	1.500-1.503		[町田・新井2011]
十和田中郷 (To-Cu)	1.508-1.512		[町田・新井2011]
妙高赤倉 (My-A)	1.496-1.498		[町田・新井2011]
鬼界アカホヤ (K-Ah)	1.503-1.513		[町田・新井2011]
浅間草津 (As-K)	1.501-1.503		[町田・新井2011]
始良Tn (AT)	1.498-1.501		[町田・新井2011]
沼沢金山 (Nm-Kn)	1.498-1.502		[町田・新井2011]
阿蘇4 (Aso-4)	1.506-1.510		[町田・新井2011]
三瓶本次 (SK)	1.496-1.498		[町田・新井2011]
洞爺 (Toya)	1.494-1.498		[町田・新井2011]

本報告：温度変化型屈折率測定法〔壇原1993〕
〔町田・新井2011〕：温度一定型屈折率測定法〔新井1972・1993〕

中で行える場合もある。さらに遺物包含層など、乾燥的な環境下の堆積物も対象となり、その分解性も環境の指標となる。また、風媒花や虫媒花などの散布能力などの差で、狭い範囲の植生や遺構の性格を探ることができる場合もある。

B 試 料

分析試料は、調査区北壁より採取されたⅡ層からⅤ層までの6点と、土坑SK7より採取された試料1点の計7点である。

C 分 析 方 法

花粉の分離抽出は、中村〔1967〕の方法をもとに、以下の手順で行った。

- (1) 試料から1cm³を採量
- (2) 0.5%リン酸三ナトリウム(12水)溶液を加え15分間湯煎
- (3) 水洗処理の後、0.25mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- (4) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- (5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
- (6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- (7) 沈渣にチール石炭酸フクシン染色液を加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作製
- (8) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の分類は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(―)で結んで示した。同定分類には所有の現生花粉標本、島倉〔1973〕、中村〔1980〕を参照して行った。イネ属については、中村〔1974・1977〕を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

D 分 析 結 果

1) 分 類 群

産出した分類群は、樹木花粉22、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉11、シダ植物孢子2形態の計35である。これらの学名と和名および粒数を第8表に示し、花粉数が200個以上計数できた試料については、周辺の植生を復原するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第8図に示す。なお、200個未満であっても100個以上計数できた試料については傾向をみるため参考に図示し、主要な分類群は顕微鏡写真(第9図)に示した。同時に寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

モミ属、トウヒ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、イチイ科―イヌガヤ科―ヒノキ科、ヤナギ属、サウグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属―アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属―ケヤキ、エノキ属―ムクノキ、トチノキ、グミ属、トネリコ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

ウコギ科、ニワトコ属―ガマズミ属

〔草本花粉〕

ガマ属―ミクリ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、タデ属サナエタデ節、アカザ科―ヒユ科、カラマツソウ属、セリ亜科、ゴキツル、キク亜科、ヨモギ属

[シダ植物胞子]

単条溝胞子、三条溝胞子

2) 花粉群集の特徴

(1) 調査区北壁

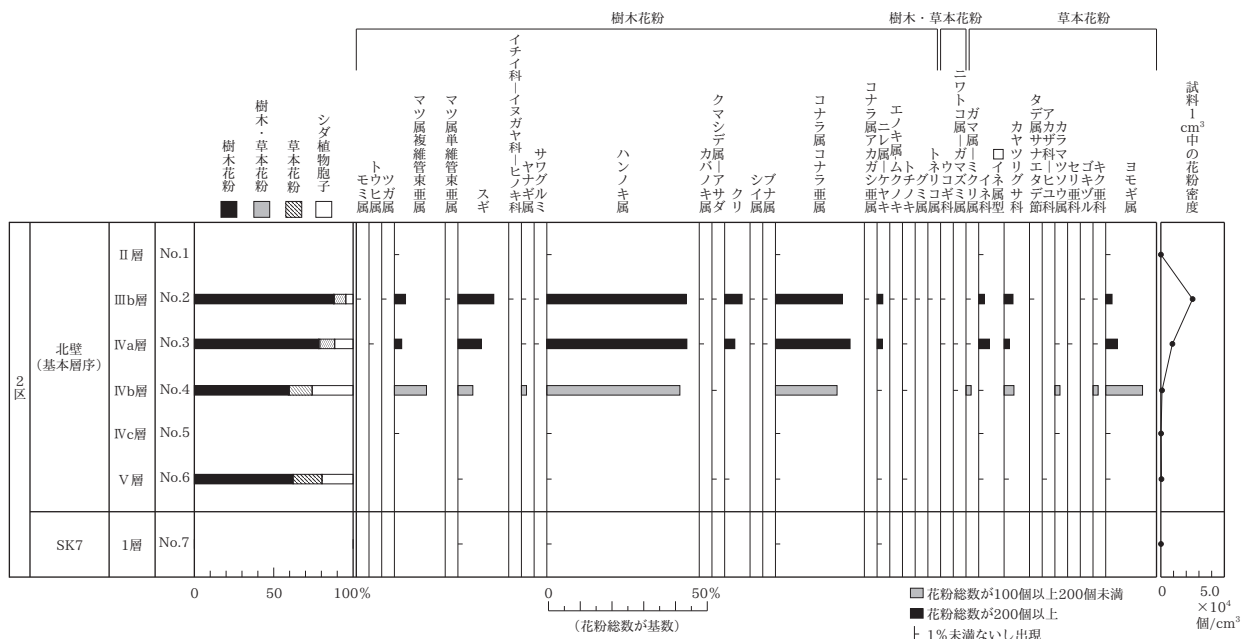
II層(古代)、IIIb層(古代以前)、IVa層(縄文晩期~弥生初頭)、IVb層(縄文後期~晩期)、IVc層(縄文中期)、V層(基盤層)において、下位より花粉構成と花粉組成の変化の特徴を記載する。

下位のV層、IVc層は、密度が極めて低く、花粉はほとんど検出されない。参考程度ではあるが、樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹、V層ではスギが産出する。草本花粉では、イネ科、ヨモギ属などがわずかに産出する。

IVb層になると、密度はやや低いものの樹木花粉が59%、草本花粉が15%、シダ植物胞子が26%を占める。その後IIIb層にかけて樹木花粉の占める割合が増加し、88%を占めるようになる。ハンノキ属が高率に出現し、コナラ属コナラ亜属が

第8表 砂崩前郷遺跡における花粉分析結果

学名	和名	2区						SK7 1層
		北壁(基本層序)						
		II層 No.1	IIIb層 No.2	IVa層 No.3	IVb層 No.4	IVc層 No.5	V層 No.6	
Arboreal pollen	樹木花粉							
<i>Abies</i>	モミ属		1					
<i>Picea</i>	トウヒ属			1				
<i>Tsuga</i>	ツガ属		1					
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複雑管束亜属	1	14	8	13	1		
<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxyton</i>	マツ属単管束亜属		1					
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ		45	26	6		7	2
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イチイ科-ヒノキ科		2					
<i>Salix</i>	ヤナギ属		2	3	2			
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ		1	2				
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	1	175	154	54	11	12	9
<i>Betula</i>	カバノキ属		1	2				
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ		1		1		1	
<i>Castanea crenata</i>	クリ		22	11			4	
<i>Castanopsis</i>	シイ属		1	1				
<i>Fagus</i>	ブナ属		2	1				
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1	84	82	25	9	13	2
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属		1					
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ		7	6	1		2	2
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ		1					
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ		2	12	1		2	
<i>Elaeagnus</i>	グミ属		2					
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属		1					
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉			2				
Araliaceae	ウコキ科		1					
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属			1	1			
Nonarboreal pollen	草本花粉							
<i>Typha-Sparganium</i>	ガマ属-ミクリ属		1	1	2			
Gramineae	イネ科	1	7	12		1	2	
<i>Oryza type</i>	イネ属型			1				
Cyperaceae	カヤツリグサ科		11	6	4		2	
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>	タデ属サナエタデ節		1					
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科						1	
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属			1	2	1		
Apiaceae	セリ亜科			1				
<i>Actinostemma lobatum</i>	ゴキツル		1					
Asteroidaeae	キク亜科		2	2	2			
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	3	8	13	15	2	7	
Fern spore	シダ植物胞子							
Monolate type spore	単条溝胞子	9	12	33	39	7	7	1
Trilate type spore	三条溝胞子	4	7	13	6	6	6	1
Arboreal pollen	樹木花粉	3	367	309	103	21	41	15
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	1	3	1	0	0	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	4	31	37	25	4	12	0
Total pollen	花粉総数	7	399	349	129	25	53	15
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	0.6	2.5	9.1	0.9	0.2	0.5	0.1
		×10 ²	×10 ²	×10 ²	×10 ²	×10 ²	×10 ²	×10 ²
Unknown pollen	未同定花粉	0	5	7	2	0	1	0
Fern spore	シダ植物胞子	13	19	46	45	13	13	2
Parasite eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Stone cell	石細胞	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal · woods fragments	微細炭化物・微細木片	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
微細植物遺体 (Charcoal · woods fragments)	(×10 ⁵)							
未分解遺体片			3.4	3.7	0.4			
分解遺体片		0.7	14.3	10.4	7.7	4.0	4.7	11.7
炭化遺体片(微粒炭)								



第8図 砂崩前郷遺跡における花粉ダイアグラム

伴われる。スギ、クリは上位に向かい増加傾向を示し、マツ属複維管束亜属は減少する。草本花粉では、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が低率に産出する。グラフに示せたIVb層からIIIb層では、微細植物遺体片のうち未分解遺体片、分解質遺体片が計数されるが、V層、IVc層、II層では、分解質遺体片がわずかに見られる程度である。

(2) 土坑 SK7 (縄文晩期)

花粉はほとんど検出されず、ハンノキ属などがわずかに出現するだけである。また、微細植物遺体のうち、分解質遺体片がやや多い。

E 花粉分析から推定される植生と環境

(1) 調査区北壁

II層 (古代)、III層 (古代以前)、IVa層 (縄文晩期～弥生初頭)、IVb層 (縄文後期～晩期)、IVc層 (縄文中期)、V層 (基盤層) において、下位より花粉群集の特徴から植生と環境の復原を行う。

下位のV層、IVc層の時期には、花粉密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解されたときみなされる。このことから、分解の行われる乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったと推定される。少ないながらハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹が産出し、周辺に生育していたとみなされ、後述のIVb層からIIIb層と類似の植生が考えられる。

IVb層からIIIb層の時期には、ハンノキ属の湿地林とコナラ属コナラ亜属 (ナラ類) の落葉広葉樹林が分布し、スギ林が伴われる。また、二次林要素のマツ属複維管束亜属 (ニヨウマツ) 林も多少分布していた。草本は少ないが、森林の縁辺などにイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などの多様な環境に生育する草本が分布していた。

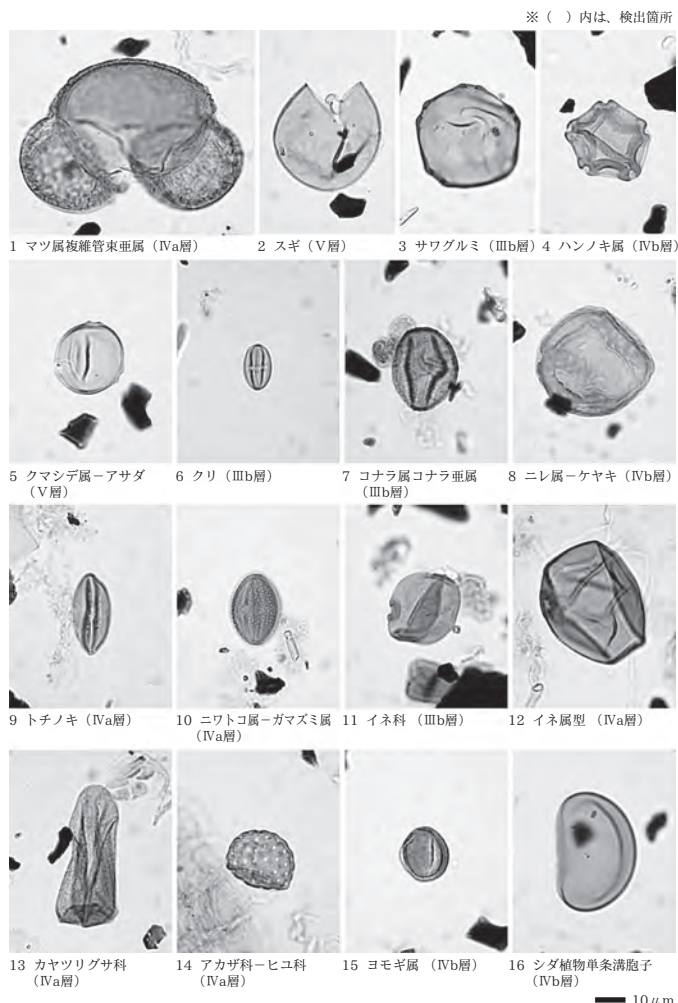
II層の時期になると、密度が極めて低くなり、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥した堆積環境であったと考えられる。

2) 土坑 SK7 (縄文晩期)

密度が極めて低く、分解を受けた分解質植物遺体片がやや多いため、花粉などの有機質遺体が分解される比較的乾燥した堆積環境であったか、堆積速度が速く花粉が集積しなかったと考えられる。こうしたことから、土坑 SK7 は滞水していなかったと推定される。

F ま と め

砂崩前郷遺跡で花粉分析を行った結果、IVb層からIIIb層から比較的多数の花粉が検出され、周辺にはハンノキ属の湿地林とコナラ属コナラ亜属 (ナラ類) の落葉広葉樹林の主要な分布が示唆され、草本は少なく森林が優勢な環境であった。土坑 SK7 (縄文晩期) では、密度が極めて低くほとんど検出されず、有機質遺体が分解される比較的乾燥した堆積環境が推定され、土坑 SK7 は滞水せず乾燥した環境であったと推定された。



第9図 砂崩前郷遺跡の花粉

第3節 砂崩前郷遺跡における珪藻分析

A はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復原の指標として利用されている。

B 試料

分析試料は、調査区北壁より採取されたⅢb層からⅤ層までの5点と、土坑SK7より採取された試料1点の計6点である。

C 分析方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行った。

- (1) 試料から1cm³を採量
- (2) 10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置
- (3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドを水洗(5~6回)
- (4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- (5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作製
- (6) 検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600~1500倍で行った。計数は珪藻被殻が200個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

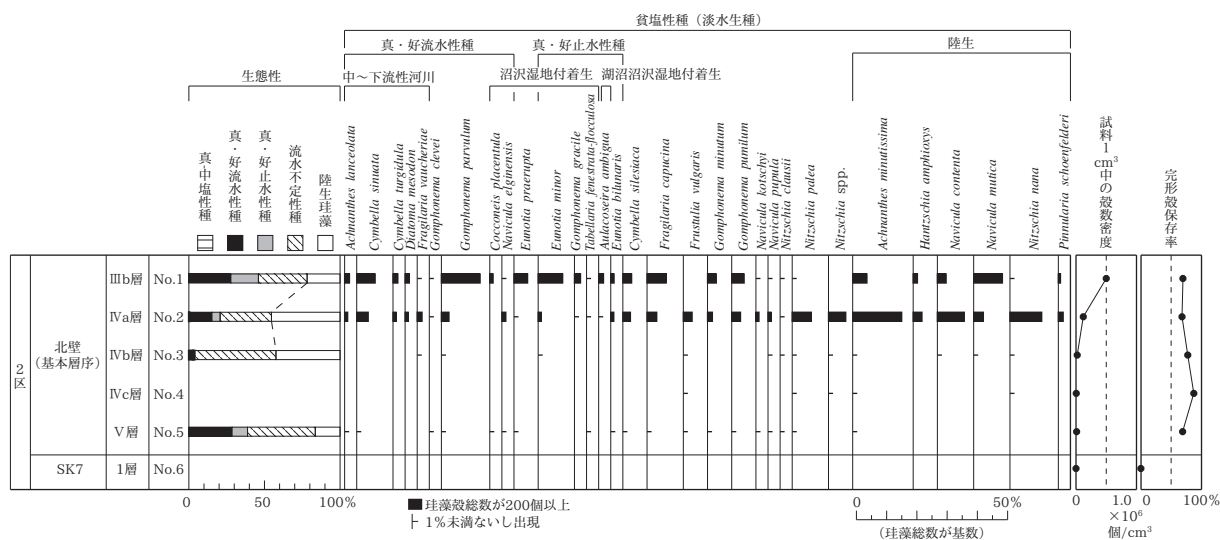
D 分析結果

1) 分類群

産出した珪藻は、真一中塩性種(海-汽水生種)1分類群、貧塩性種(淡水生種)93分類群である。破片の計数は基本的に中心域を有するものと、中心域がない種については両端2個につき1個と数えた。分析結果を第9表に示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを第10図に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性はLowe〔1974〕の記載により、陸生珪藻は小杉〔1986〕により、環境指標種群は海水生種から汽水生種は小杉〔1988〕により、淡水生種は安藤〔1990〕による。また、主要な分類群は顕微鏡写真(第11図)に示した。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔貧塩性種〕

Achnanthes lanceolata, *Achnanthes minutissima*, *Aulacoseira ambigua*, *Cocconeis placentula*, *Cymbella silesiaca*, *Cymbella sinuata*, *Cymbella turgidula*, *Diatoma mesodon*, *Eunotia bilunaris*, *Eunotia minor*, *Eunotia praerupta*, *Fragilaria capucina*, *Fragilaria vaucheriae*, *Frustulia vulgaris*, *Gomphonema clevei*, *Gomphonema gracile*, *Gomphonema minutum*, *Gomphonema parvulum*, *Gomphonema pumilum*, *Hantzschia amphioxys*, *Navicula contenta*, *Navicula elginensis*, *Navicula kotschyi*, *Navicula mutica*, *Navicula pupula*, *Nitzschia clausii*, *Nitzschia nana*, *Nitzschia palea*, *Nitzschia* spp., *Pinnularia schoenfelderi*, *Tabellaria fenestrata-flocculosa*



第10図 砂崩前郷遺跡における主要珪藻ダイアグラム

2) 珪藻群集の特徴

(1) 調査区北壁

IIIb層（古代以前）、IVa層（縄文晩期～弥生初頭）、IVb層（縄文後期～晩期）、IVc層（縄文中期）、V層（基盤層）において、下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

下位のV層からIVb層は、密度が極めて低く珪藻はほとんど検出されない。参考程度ではあるが、V層では、流水不定性種がやや多く、ついで真・好流水性種が多く、産出率が高いのは陸生珪藻の *Achnanthes minutissima*、好流水性種の *Gomphonema parvulum* である。IVc層では、流水不定性種の *Nitzschia palea*、小型で極めて細かい *Nitzschia* spp. などが出現する。IVb層では、流水不定性種と陸生珪藻で占められるようになり、流水不定性種の *Nitzschia palea*、小型で極めて細かい *Nitzschia* spp.、*Frustulia vulgaris*、陸生珪藻の *Achnanthes minutissima*、*Nitzschia nana* などが産出する。

IVa層になると、陸生珪藻が45%、流水不定性種が34%、真・好流水性種が15%を占めるようになる。陸生珪藻では、*Achnanthes minutissima*、*Nitzschia nana*、*Navicula contenta* の産出率が高い。流水不定性種では、*Nitzschia palea*、小型で極めて細かい *Nitzschia* spp.、*Fragilaria capucina*、*Gomphonema pumilum* が産出する。

IIIb層になると、陸生珪藻が半減し、真・好流水性種が28%、真・好止水性種が18%を占めるようになる。真・好流水性種では、好流水性種の *Gomphonema parvulum* の産出率が高く、中～下流性河川指標種の *Cymbella sinuata* が伴われる。他に好止水性種で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor*、流水不定性種で沼沢湿地付着生種の *Eunotia praerupta* の産出率が比較的高い。流水不定性種では、*Fragilaria capucina*、*Gomphonema parvulum*、*Cymbella silesiaca*、*Gomphonema minutum* などが産出する。

(2) 土坑 SK7：縄文晩期

珪藻密度が極めて低く、破片のみわずかに検出される。

E 珪藻分析から推定される堆積環境

(1) 調査区北壁

IIIb層（古代以前）、IVa層（縄文晩期～弥生初頭）、IVb層（縄文後期～晩期）、IVc層（縄文中期）、V層（基盤層）において、下位より珪藻出現の特徴から、堆積環境の復原を行う。

下位のV層からIVb層の時期は、珪藻密度が極めて低く、珪藻の生育できない乾燥した堆積環境であったとみなされる。いずれも陸生珪藻の *Achnanthes minutissima* や、流水不定性種の *Nitzschia palea*、小型で極めて細かい

Nitzschia spp.などがわずかに産出し、比較的乾燥に強い種で乾燥した堆積環境を示唆する。

IVa層の時期になると、陸生珪藻、流水不定性種が多くなり、湿った土壌の環境が主要となり、河川の流水の影響を受け、不安定に滞水する時期もある環境であったと推定される。

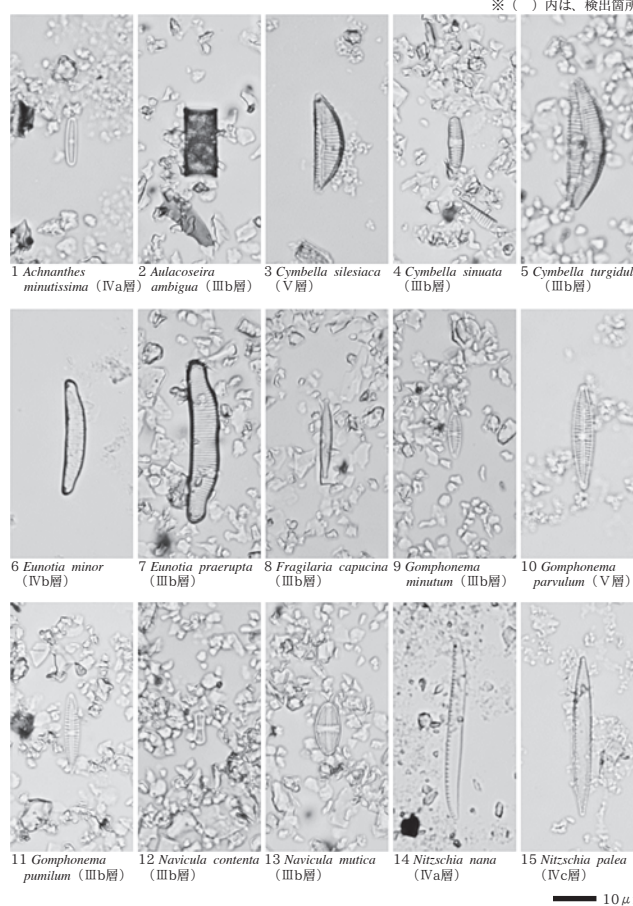
IIIb層の時期になると、陸生珪藻が半減し、真・好流水性種、真・好止水性種が増加し、河川からの流水の影響を受け、河川の縁辺の沼沢地の環境が推定される。

(2) 土坑 SK7: 縄文晩期

土坑 SK7 では、珪藻は検出されず、珪藻の生育できない乾燥した堆積環境であったと推定される。

F ま と め

下位のV層(基盤層)、IVc層(縄文中期)、IVb層(縄文後期～晩期)においては、珪藻があまり検出されず、比較的乾燥した環境が推定された。IVa層(縄文晩期～弥生初頭)からIIIb層(古代以前)にかけては、河川または谷からの影響のある湿地の環境から、河川や谷の縁辺の沼沢地の環境へと変化した。



第 11 図 砂崩前郷遺跡の珪藻

第 9 表 砂崩前郷遺跡における珪藻分析結果

分類群	2区					SK7 1層
	北壁(基本層序)					
	IIIb層	IVa層	IVb層	IVc層	V層	
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6
貧塩性種(淡水生種)						
<i>Achnanthes crenulata</i>	1					
<i>Achnanthes delicatula</i>	2					
<i>Achnanthes inflata</i>		1				
<i>Achnanthes lanceolata</i>	7	3				1
<i>Achnanthes levanderi</i>		1				
<i>Achnanthes minutissima</i>	21	51	12	1		8
<i>Amphora copulata</i>	2	1				
<i>Amphora montana</i>	1					
<i>Amphora ovalis</i>	1					
<i>Aulacoseira ambigua</i>	7	2				
<i>Caloneis silicula</i>		1				
<i>Cocconeis placentula</i>	5					2
<i>Cyclotella bodanica-radiosa</i>	5					
<i>Cymbella cistula</i>	1					
<i>Cymbella cuspidata</i>	1					
<i>Cymbella minuta</i>	3	3				
<i>Cymbella naviculiformis</i>	2					
<i>Cymbella silesiaca</i>	13	8				3
<i>Cymbella sinuata</i>	27	12				2
<i>Cymbella tumida</i>	1	1				
<i>Cymbella turgidula</i>	7	3				
<i>Cymbella</i> spp.						1
<i>Diatoma mesodon</i>	6	3				
<i>Diploneis elliptica</i>	1					
<i>Epithemia turgida</i>	5					
<i>Eunotia arcus</i>		1				
<i>Eunotia bilunaris</i>	5	3				3
<i>Eunotia gracialis</i>	1					
<i>Eunotia minor</i>	36	3	1			
<i>Eunotia paludosa-rhomboida</i>	5					1
<i>Eunotia praeurupta</i>	20	2				1
<i>Fragilaria capucina</i>	28	10				3
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (capucinaより小さい)	1	5	1			
<i>Frustulia vulgaris</i>		9	8	3		1
<i>Gomphonema acuminatum</i>		1				
<i>Gomphonema acuminatum</i> v. <i>breissonii</i>	1					
<i>Gomphonema angustatum</i>	2					
<i>Gomphonema clevei</i>	4	2				2
<i>Gomphonema gracile</i>	9	1				
<i>Gomphonema minutum</i>	13	5				1
<i>Gomphonema parvulum</i>	57	8	1			4
<i>Gomphonema pseudosphaerophorum</i>	1					
<i>Gomphonema pumilum</i>	18	9				2
<i>Hantzschia amphioxys</i>	6	9				
<i>Navicula clementis</i>			1			
<i>Navicula cohnii</i>	2					
<i>Navicula confervacea</i>	1					
<i>Navicula contenta</i>	13	28	1			
<i>Navicula cryptocephala</i>		1				
<i>Navicula cryptotenella</i>	1	5				
<i>Navicula cuspidata</i>	1					
<i>Navicula declivis</i>	2	2	1			1
<i>Navicula elginensis</i>	4	4				2
<i>Navicula gallica</i>						1
<i>Navicula goeppertiana</i>	5					
<i>Navicula ignota</i>	1					
<i>Navicula kotschyi</i>	3	3				1
<i>Navicula laevis</i>	3					
<i>Navicula mutica</i>	42	10	2			
<i>Navicula mutica</i> v. <i>ventricosa</i>	4	1				2
<i>Navicula pupula</i>	4	3	1			1
<i>Navicula trivialis</i>						1
<i>Navicula viridula</i>						1
<i>Navicula</i> spp.	2				1	
<i>Neidium alpinum</i>		2	1			
<i>Neidium ampliatum</i>	1					
<i>Nitzschia clausii</i>	4	2	1			1
<i>Nitzschia debilis</i>	1	1	1			
<i>Nitzschia nana</i>	1	33	12	1		
<i>Nitzschia palea</i>	1	20	15	8		2
<i>Nitzschia umbonata</i>		1				
<i>Nitzschia</i> spp.		18	13	3		
<i>Pinnularia aestuarii</i>	1					
<i>Pinnularia appendiculata</i>	1	1	2			
<i>Pinnularia borealis</i>	3	1	1			
<i>Pinnularia braunii</i>		1				
<i>Pinnularia gibba</i>	2					
<i>Pinnularia interrupta</i>		2				
<i>Pinnularia microstauron</i>	3					
<i>Pinnularia nodosa</i>	1					1
<i>Pinnularia obscura</i>			1			
<i>Pinnularia schoenfelderi</i>	3	5				
<i>Pinnularia subcapitata</i>	1					
<i>Pinnularia viridis</i>	3	1				
<i>Pinnularia</i> spp.	1	3	1			
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	1	1				
<i>Rhopalodia gibberula</i>	1					
<i>Stauroneis lauenburgiana</i>	1		1			
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>		1				
<i>Surirella angusta</i>		2			4	
<i>Surirella tenera</i>	1					
<i>Synedra ulna</i>		1				
<i>Tabellaria fenestrata-flocculosa</i>	4	2				1
真-中塩性種(海-汽水生種)						
<i>Caloneis obtusa</i>		1				
合計	444	315	78	21	49	0
未同定	8	14	5	0	2	0
破片	198	155	24	3	23	3
試料1cm ² 中の殻数密度	5.0	1.2	0.2	0.4	0.1	0.0
	×10 ⁵	×10 ⁵	×10 ⁵	×10 ⁴	×10 ⁵	
完形殻保存率(%)	69.5	68.0	77.6	87.5	68.9	0.0

第4節 砂崩前郷遺跡における植物珪酸体分析

A はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとでも微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている [杉山 2000]。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である [藤原・杉山 1984]。

ここでは、砂崩前郷遺跡における農耕の可能性を検討することを主目的として、植物珪酸体分析を実施した。

B 試料

分析試料は、調査区北壁より採取されたⅡ層 (試料 No.1)、Ⅲb層 (試料 No.2)、Ⅳa層 (試料 No.3) の3点である。

C 分析方法

植物珪酸体分析は、ガラスビーズ法 [藤原 1976] を用いて、次の手順で行った。

- (1) 土壌サンプルの表面約 5mm を除去後、新鮮な部分の土壌約 10cm^3 を採量する。
- (2) 採量した試料を 105°C で 24 時間乾燥 (絶乾) する。
- (3) 試料約 1g に直径約 $40\mu\text{m}$ のガラスビーズを約 0.02g 添加する。
- (4) 電気炉灰化法 (550°C ・6 時間) により脱有機物処理を行う。
- (5) 超音波水中照射 (300W ・ 42KHz ・10 分間) により分散する。
- (6) 沈底法により $20\mu\text{m}$ 以下の微粒子を除去する。
- (7) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラートを作製する。

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞 (葉身にのみ形成される) に由来する植物珪酸体を同定の対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。植物珪酸体の計数は、ガラスビーズ個数が 500 以上になるまで行った。これはほぼプレパラート 1 枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料 1g 中の植物珪酸体個数 (試料 1g あたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズの個数の比率を乗じて求める) に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重 (ここでは 1.0 と仮定) と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重, 単位: 10^{-5}g) を乗じて、単位面積で層厚 1cm あたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる [杉山 2000]。

各分類群の換算係数は、イネ (赤米) は 2.94 (種実重は 1.03)、ヨシ属 (ヨシ) は 6.31、ススキ属 (ススキ) は 1.24、メダケ節は 1.16、チマキザサ節は 0.75、ミヤコザサ節は 0.30 である [杉山 2000]。

D 分析結果

検出された植物珪酸体は、イネ、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科 (メダケ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、その他) および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を第 10 表に示した。また、植物珪酸体組成とその変遷を検討するために、植物珪酸体組成図を作製した (第 12 図)。主要な分類群については顕微鏡写真を第 13 図に示す。以下に、植物珪酸体の検出状況を記す。なお、植物種によって機動細胞珪酸体の生産量は相違するため、検出密度の評価は植物種ごとに異なる。

Ⅱ層 (試料 No.1) では、イネ、ヨシ属、ススキ属型、メダケ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型が同定された。植物珪酸体密度はいずれも低い値である。Ⅲb層 (試料 No.2) とⅣa層 (試料 No.3) では、植物珪酸体組

成が類似する。ヨシ属、ススキ属型、メダケ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型が同定され、チマキザサ節型が比較的高い密度である。他の分類群は低い密度である。

E 考 察

1) 稲作跡の検討

植物珪酸体分析において稲作跡の探査や検証を行う場合、イネの植物珪酸体が試料 1g あたり 5,000 個以上の密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している〔杉山 2000〕。ただし、最近の調査では密度が 3,000 個 /g 程度あるいはそれ未満であっても水田遺構が検出された事例が報告されていることから、ここでは判断の基準を 3,000 個 /g として検討を行う。

II層では、イネの植物珪酸体が 1,100 個 /g の密度である。稲作跡の可能性を判断する際の基準である 3,000 個 /g に満たないことから、当該層において稲作が行われていた可能性を積極的に肯定することはできない。ここで検出された植物珪酸体は、上層あるいは他所から混入した可能性がある。もし、調査地で稲作が行われていたならば、耕作期間は非常に短期であったと推定される。

IIIb層とIVa層については、イネが検出されないことから稲作が行われていた可能性は考えにくい。

2) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

ヨシ属やマコモ属などは湿地あるいは湿ったところに生育し、ススキ属やタケ亜科は比較的乾いたところに生育する。このことから、これらの植物の出現状況を検討することで、堆積当時の環境（乾燥・湿潤）を推定することができる。

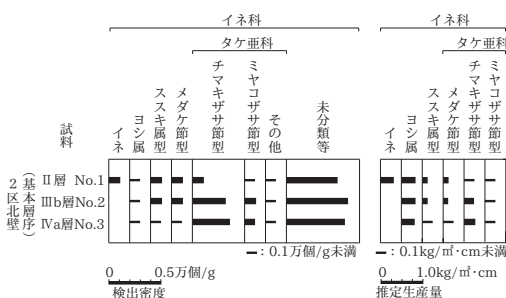
おもな分類群の推定生産量（第12図の右）を見ると、II層ではヨシ属がやや優勢である。一方、IIIb層とIVa層ではヨシ属が優勢であり次いでチマキザサ節型が多い。こうしたことから、II層の堆積時の調査地は比較的湿った環境であったと推定される。IIIb層とIVa層の堆積時は、やや湿った環境で周辺の乾いたところにはチマキザサ節などのササ類が生育していたと推定される。

F ま と め

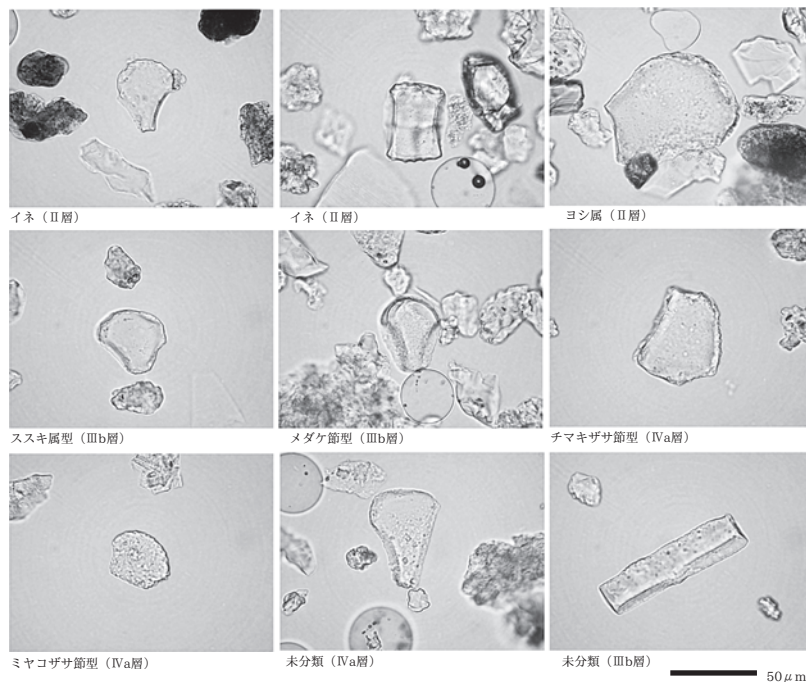
砂崩前郷遺跡において植物珪酸体分析を行った。その結果、II層

第 10 表 砂崩前郷遺跡の植物珪酸体分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)		2区 北壁 (基本層序)		
分類群 (和名・学名)		II層	IIIb層	IVa層
		No.1	No.2	No.3
イネ科	Gramineae (Grasses)			
イネ	<i>Oryza sativa</i>	11		
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	5	5	5
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	11	11	5
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)			
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	11	11	5
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	11	32	36
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	5	11	10
その他	Others	5	5	5
未分類等	Unknown	49	59	56
植物珪酸体総数		108	134	122
おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m ² ・cm)				
イネ	<i>Oryza sativa</i>	0.32		
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	0.34	0.34	0.32
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.13	0.13	0.06
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	0.13	0.12	0.06
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	0.08	0.24	0.27
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	0.02	0.03	0.03



第 12 図 砂崩前郷遺跡の植物珪酸体分析結果



第 13 図 砂崩前郷遺跡の植物珪酸体 (プラント・オパール)

においてイネが検出されたがやや低い密度であることから、稲作が行われていた可能性を積極的に肯定することはできなかった。Ⅲb層とⅣa層からはイネが検出されなかったことから、これらの層では稲作が行われた可能性は認められなかった。

Ⅱ層、Ⅲb層、Ⅳa層の時期の調査地は比較的湿った環境で、周辺の乾燥したところには、ササ属などが生育していたと推定された。

第5節 砂崩前郷遺跡における放射性炭素年代測定

A 試料

分析試料は、Ⅳa層出土縄文土器(図版17-72)の内面に付着した炭化物(No.1)、Ⅳa層から検出された立木(No.2)、土偶が出土したSK7の埋土を水洗し回収した炭化材(No.3)、Ⅳb層から出土した炭化材(No.4)の合計4点である。

B 分析方法

土器付着炭化物(No.1)は、状態が良い部分から50mg炭化物を削り取り、分析用試料とする。木材(No.2)は、樹皮はなく、11年輪確認できた。泥が付着していた最外部(11年部分)を削り落とした内側2輪分(9~10年部分)から試料を採取し、分析に用いる。炭化材(No.3、No.4)は、各試料ともほぼ同一樹種であったことから、最も大きな破片を選び、周囲を削り落として50mg程度に調整し、分析に用いる。なお、削り落とした破片で樹種同定を実施している(次節)。

試料は、塩酸(HCl)により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム(NaOH)により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する(酸・アルカリ・酸処理AAA: Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に1mol/Lである。脆弱な試料は、アルカリの濃度を薄めて処理する(AaAと記載)。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラフアイト化(鉄を触媒とし水素で還元する)はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラフアイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径1mmの孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした ^{14}C -AMS専用装置(NEC社製)を用いて、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$)を測定する。AMS測定時に、米国立標準局(NIST)から提供される標準試料(HOX-II)、国際原子力機関から提供される標準試料(IAEA-C6等)、バックグラウンド試料(IAEA-C1)の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の ^{13}C 濃度($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma; 68%)に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での報告に従う[Stuiver & Polach 1977]。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、Oxcal4.3[Bronk 2009]、較正曲線はIntcal13[Reimer et al.,2013]である。

C 分析結果

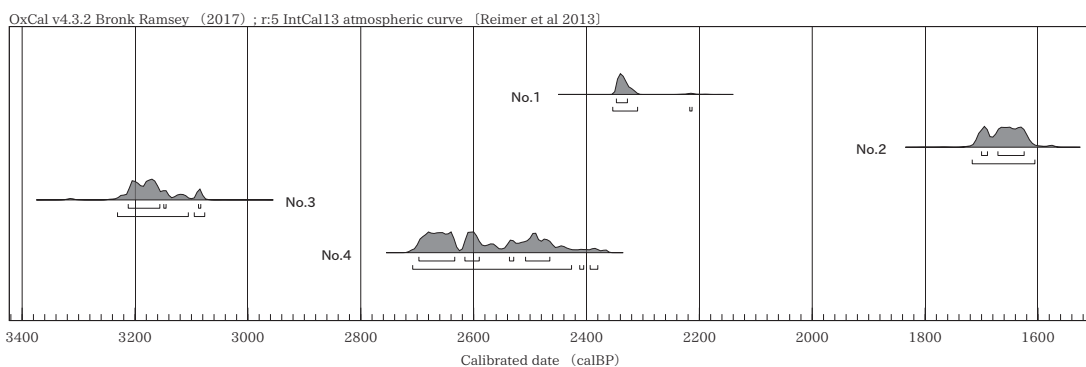
結果を第11表、第14図に示す。土器付着炭化物は試料が脆弱なため炭素の損耗を防ぐために、アルカリの濃度を薄くしている。炭化材は定法での処理が可能である。双方ともに加速器質量分析装置を用いた年代測定に必要な炭素量が回収できている。同位体補正を行った測定値は、No.1(縄文土器付着炭化物)は $2300 \pm 20\text{BP}$ 、No.2(樹木・樹根サンプル⑤)は $1755 \pm 20\text{BP}$ 、No.3(土壌サンプルより洗浄、抽出した炭化物(SK7))は $2990 \pm 20\text{BP}$ 、No.4(NO.1007(炭化物))は $2460 \pm 20\text{BP}$ 、である。

暦年較正は、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強

第 11 表 放射性炭素年代測定結果

No.	性状	方法	補正年代 (暦年較正用) BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代			Code No.		
					年代値		確率 %			
1	土器付着炭化物	AaA (0.1mM)	2300±20 (2299±20)	-28.66±0.41	σ	cal BC 398 - cal BC 379	2347 - 2328 cal BP	68.2	YU-9772	pal-12149
					2σ	cal BC 405 - cal BC 361 cal BC 268 - cal BC 264	2354 - 2310 cal BP 2217 - 2213 cal BP	94.5 0.9		
2	生材	AAA (1M)	1755±20 (1753±20)	-27.37±0.43	σ	cal AD 250 - cal AD 261 cal AD 279 - cal AD 326	1700 - 1690 cal BP 1671 - 1625 cal BP	12.4 55.8	YU-9773	pal-12150
					2σ	cal AD 234 - cal AD 345	1717 - 1606 cal BP	95.4		
3	炭化材	AAA (1M)	2990±20 (2992±20)	-24.16±0.36	σ	cal BC 1263 - cal BC 1207 cal BC 1200 - cal BC 1196 cal BC 1139 - cal BC 1135	3212 - 3156 cal BP 3149 - 3145 cal BP 3088 - 3084 cal BP	63.0 2.5 2.7	YU-9774	pal-12151
					2σ	cal BC 1282 - cal BC 1157 cal BC 1146 - cal BC 1128	3231 - 3106 cal BP 3095 - 3077 cal BP	87.3 8.1		
4	炭化材	AAA (1M)	2460±20 (2462±20)	-21.97±0.35	σ	cal BC 748 - cal BC 685 cal BC 667 - cal BC 641 cal BC 588 - cal BC 580 cal BC 559 - cal BC 516	2697 - 2634 cal BP 2616 - 2590 cal BP 2537 - 2529 cal BP 2508 - 2465 cal BP	34.2 13.4 2.7 17.9	YU-9775	pal-12152
					2σ	cal BC 759 - cal BC 478 cal BC 463 - cal BC 456 cal BC 445 - cal BC 431	2708 - 2427 cal BP 2412 - 2405 cal BP 2394 - 2380 cal BP	93.3 0.6 1.5		

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68.2%が入る範囲)を年代値に換算した値。
- 4) AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaAは試料が脆弱なため、アルカリの濃度を薄くして処理したことを示す。
- 5) 暦年の計算には、Oxcal v4.3.2を使用
- 6) 暦年の計算には1桁目まで示した年代値を使用。
- 7) 較正データセットは、Intcal13を使用。
- 8) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
- 9) 統計的に真の値が入る確率は、 σ が68.2%、 2σ が95.4%である



第 14 図 暦年較正結果

度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、その後訂正された半減期 (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を較正することによって、暦年代に近づける手法である。較正用データセットは、Intcal13 [Reimer et al.,2013] を用いる。 2σ の値は、No.1 (縄文土器付着炭化物) は 2354 ~ 2213calBP、No.2 (樹木・樹根サンプル⑤) は 1717 ~ 1606calBP、No.3 (土壌サンプルより洗浄、抽出した炭化物 (SK7)) は 3231 ~ 3077calBP、No.4 (NO.1007 (炭化物)) は 2708 ~ 2380calBP である。

分析の結果、試料の年代値は縄文晩期～弥生時代の時代観を示す。No.2 は年代が新しく、後代の樹根などに由来する可能性もあるので、弥生時代以降も包含層が擾乱を受けていたことも考えられる。炭化物 (No.3、No.4) は人為的に火熱を受けた残渣と思われるので、当時の状態を最も反映していると思われ、年代値も遺物の年代値に近い。No.1 の土器付着炭化物は、やや新しい年代が得られる。

D 考 察

分析の結果、試料の年代値は縄文晩期～弥生時代の時代観を示す。No.2 は年代が新しく、後代の樹根などに由来する可能性もあるので、弥生時代以降も包含層が擾乱を受けていたことも考えられる。炭化物 (No.3、No.4) は人為的に火熱を受けた残渣と思われるので、当時の状態を最も反映していると思われ、年代値も遺物の年代値に近い。No.1 の土器付着炭化物は、やや新しい年代が得られる。

E ま と め

放射性炭素年代測定の結果、No.3 の縄文時代晩期とされる遺構 SK7 内から出土した炭化物および、No.4 の縄文時代晩期とされる層位から出土した炭化物の 2 点については、現地調査所見で推定された年代と矛盾しな

い結果が得られた。一方、No.1の縄文時代晩期とされる土器に付着した炭化物では晩期よりも新しい年代値が得られており、遺物出土状況や出土層位等の現地調査成果を含めて総合的に年代観を検討することが望まれる。No.2の縄文時代とされる層位から出土した樹木・樹根サンプルについても縄文時代晩期以降の年代値が得られている。これについてもNo.1同様に現地調査成果を含めた検討が必要と思われる。

第6節 砂崩前郷遺跡における樹種同定

A 試料

分析試料は2区IVa層から検出された樹木・樹根から採取したNo.1、4～6、2区SK7の埋土を洗浄し回収したNo.2、IVb層から採取した炭化材No.3の計6点である。

B 分析方法

剃刀を用いて木口（横断面）・柁目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面切片を作成する。光学顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察する。炭化材は、木口（横断面）・柁目（放射断面）・板目（接線断面）の各切片を作成し、双眼実体顕微鏡や電子顕微鏡で観察する。木材組織の種類や配列の特徴を、現生標本や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東〔1982〕、Wheeler ほか〔1998〕、Richter ほか〔2006〕を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林〔1991〕や伊東〔1995・1996・1997・1998・1999〕を参考にする。

C 分析結果

結果を第12表に示す。炭化材は、マツ属とコナラ亜属クヌギ節、生材はクルミ属とコナラ亜属クヌギ節である。以下に検出された試料の解剖学的所見を述べる。

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

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管

の早材部から晩材部への移行はやや緩やかで、垂直樹脂道が晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平樹脂道と、樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列、1～15細胞高。

・クルミ属（*Juglans*）クルミ科

散孔材で、道管径は比較的大径、単独または2～3個が散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織はほぼ同性、1～3細胞幅、1～40細胞高。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節（*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Cerris*）ブナ科

環孔材で、孔圏部は1～3列、孔圏外で急激に径を減じたのち、単独で放射方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものや複合放射組織とがある。やや放射孔材的な傾向があることや、放射組織の中に2列のものが認められるなど根材の特徴が一部にみられる。

D 考察

生材で検出された種類はクルミ属とクヌギ節である。共に河川沿いなど湿ったところに多い種類であり、萌芽による再生が容易なため、氾濫などの障害にも強い。また、クヌギ節は根材と思われる組織もみられることから、遺跡付近に生育していたものに由来すると思われる。これらは種実でも検出されており、調和的である。炭化材は、

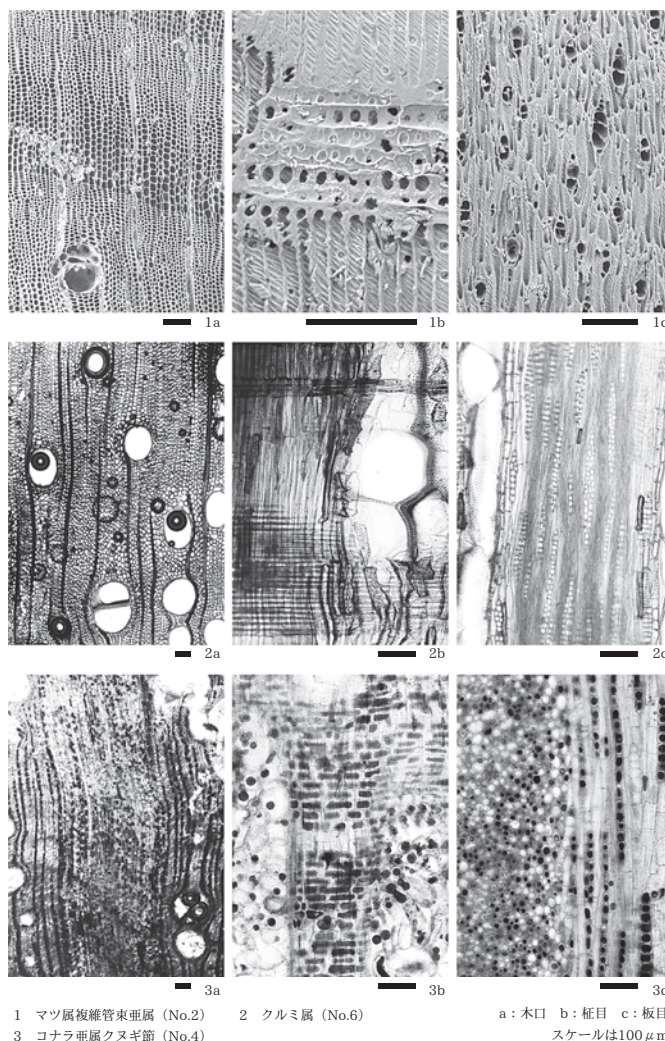
第12表 樹種同定結果

No.	分析対象試料名	グリッド	層位	樹種	備考
1	樹木・樹根サンプル⑤	8S2	IVa	コナラ亜属クヌギ節	図版10
2	土壌サンプルより洗浄抽出した炭化物（SK7）	7S8	1	マツ属複維管束亜属	土偶出土遺構
3	NO.1007（炭化物）	7S10	IVb	コナラ亜属クヌギ節	
4	樹木・樹根サンプル①	7T3	IVa	コナラ亜属クヌギ節	図版10
5	樹木・樹根サンプル④	7S20	IVa	コナラ亜属クヌギ節	図版10
6	樹木・樹根サンプル⑥	7R15	IVa	クルミ属	図版10

マツ属複維管束亜属とクヌギ節である。燃料材等として使われた、当時の生業の痕跡と考えられる。マツ属複維管束亜属は成長が早く痩せ地でも育つ典型的な陽樹であり、海岸沿いの砂丘に海岸林を構成することも多い。このことから、周辺に生育していた、入手しやすい木材を利用したと考えられる。

E ま と め

樹種同定結果では炭化材はマツ属、クヌギ節に同定され、本調査地周辺に生育していたものを燃料材として利用したものと思われる。花粉分析ではマツ属も検出されており調和する。また、包含層から出土した樹木・樹根サンプルはクルミ属とクヌギ節に同定されたが、これらは湿った環境に多く見られる種である。珪藻分析結果では湿った土壌を主要とする環境が示されたが、このような環境で本調査地点周辺にクルミ属やクヌギ節が生育していたものと思われる。また、今回の種実同定結果では針葉樹のスギ、広葉樹のコナラ、コナラ亜属、コナラ属が検出された点は花粉分析結果と調和する。



第 15 図 砂崩前郷遺跡の木材

第 7 節 砂崩前郷遺跡における種実同定

A 試 料

分析試料は水洗されたIVa層土壌から回収された4試料である(第13表)。

B 分 析 方 法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実や葉などの大型植物遺体を抽出する。大型植物遺体の同定は、現生標本や石川 [1994]、中山ほか [2010]、鈴木ほか [2012] 等を参考に実施する。結果は、部位・状態別の個数を一覧表で示し、各分類群の写真を添付して同定根拠とする。また、一部の種実遺体の大きさをデジタルノギスで計測し、結果を一覧表に併記する。

分析残渣は、一覧表の下部に定性的な量比をプラス「+」で示す。分析後は、大型植物遺体を分類群毎に容器に入れ、残渣とともに返却する。

C 分 析 結 果

結果を第13表に示す。また、同定された大型植物遺体各分類群の写真を第16図に示す。分析に供された4試料を通じて、裸子植物2分類群(針葉樹のスギ、アスナロ)の種実・葉2個、被子植物18分類群(広葉樹のオニ

グルミ、コナラ、コナラ亜属、コナラ属、ダンコウバイ?、サクラ節、アカメガシワ、トチノキ、ヤマブドウ近似種、ブドウ属、ノブドウ、ブドウ科、エゴノキ、ニワトコ、ガマズミ類、草本のイネ、ミクリ属、イヌホタルイ近似種)の種実310個、計313個の大型植物遺体が同定された。分析残渣は、炭化材、木の芽、菌類の菌核、昆虫類、岩片、土粒などが確認された。

出土個数は、試料 No.1 が 202 個、試料 No.2 が 19 個、試料 No.3 が 15 個、試料 No.4 が 77 個である。試料 No.1 が最も多く、試料 No.4、試料 No.2 と次ぎ、試料 No.3 が最も少ない。保存状態は比較的良好で、堅果類のオニグルミ、トチノキの破片と、一部のサクラ節、エゴノキは炭化している。

このように、縄文時代晩期とされる各グリッドのIVa層から大型植物遺体群は、木本主体の組成を示した。

D まとめ

栽培種は、7R18 より、イネの籾が2個確認された。穀類のイネは、利用された植物質食料と示唆される。別項の年代測定では、縄文時代晩期～弥生時代の測定値が得られている。ただし、本分析で検出されたイネは、籾の保存状態が推定される時代に比べ良好である。上位に現代の水田が確認されている発掘調査所見を考慮すると、混入の可能性も否定できない。

その他の分類群は、木本は、常緑針葉樹で高木になるスギ、アスナロ、落葉広葉樹で高木になるオニグルミ、コナラを含むコナラ属コナラ亜属、アカメガシワ、トチノキ、高木～低木のサクラ節、小高木のエゴノキ、低木のダンコウバイ?、ニワトコ、ガマズミ

第13表 種実同定結果

分類群	部位	状態	試料	試料	試料	試料	合計	備考
			No.1 7R18 IVa層	No.2 7S20 IVa層	No.3 7S23 IVa層	No.4 7T8 IVa層		
木本種実・葉								
スギ	種子	完形	1	-	-	-	1	
アスナロ	枝条・葉	完形	-	-	-	-	1	
オニグルミ	核	完形	-	-	-	-	1	長さ22.85, 幅22.04, 厚さ23.00mm
コナラ	殻斗	破片 炭化	5	-	-	-	5	最大5.09mm
		完形	-	1	-	-	1	長さ6.60, 径12.14mm
コナラ亜属	破片		7	1	-	-	8	
	破片		7	-	-	-	7	
	幼果	完形	1	-	-	-	1	長さ3.05, 径3.62mm
	破片		-	-	2	-	2	
コナラ属	果実(基部)	完形	1	-	-	-	1	着径6.97mm
ダンコウバイ?	種子	破片	11	6	1	3	21	最大6.58mm, 種皮厚0.2mm, 断面瓣状, 内側に湾曲
サクラ節	核	完形	1	-	-	-	1	長さ5.01, 幅4.30, 厚さ3.09mm
	核	完形 炭化	1	-	-	-	1	長さ4.62, 幅3.97, 厚さ2.91mm
アカメガシワ	種子	完形	1	1	-	-	2	
	破片		9	-	-	-	24	
トチノキ	種子	破片 炭化	128	-	1	12	141	No.1: 最大9.45mm
ヤマブドウ近似種	種子	完形	-	1	-	-	1	長さ5.29, 幅4.14, 厚さ2.93mm, 合点窪む
ブドウ属	種子	完形	1	-	1	-	2	No.1: 長さ4.47, 幅3.75, 厚さ2.79mm, 合点窪む, 基部尖る
	破片		1	1	-	-	2	No.2: 長さ4.39, 幅3.57mm, 合点窪む, 基部尖る
ノブドウ	種子	破片	-	-	-	1	1	残存長3.09mm, 合点欠損
ブドウ科	破片		1	-	1	2	4	
エゴノキ	種子	完形	-	1	2	1	4	No.2: 長さ12.27, 径6.49mm/ No.4: 長さ8.86, 径6.07mm
	破片		24	6	6	14	50	
	破片 炭化		-	-	1	11	12	
ニワトコ	核	完形	-	-	-	1	1	
ガマズミ類	核	完形	-	1	-	-	1	長さ5.28, 幅3.77厚さ1.43mm, コバノガマズミ、ガマズミ、ミヤマガマズミの類
草本種実								
イネ	籾	完形	2	-	-	-	2	長さ7.49, 幅3.88, 厚さ1.42mm
ミクリ属	果実	破片	-	-	-	1	1	基部
イヌホタルイ近似種	果実	完形	-	-	-	1	1	果実尖>花被長
合計								
木本葉			-	-	-	-	1	
木本種実			200	19	15	74	308	
草本種実			2	-	-	2	4	
合計			202	19	15	77	313	
分析残渣								
炭化材			+	-	+	++	-	
木の芽			+	+	+	++	-	
菌核			+	+	+++	++	-	
昆虫類			+	-	-	+	-	
岩片			-	+	-	+	-	
土粒			-	-	+	+	-	

注)「+」:少量 「++」:中量 「+++」:多量。計測はデジタルノギスを使用した。

のダンコウバイ?、ニワトコ、ガマズミ類(コバノガマズミ、ガマズミ、ミヤマガマズミ等)、籐本のヤマブドウ近似種、ブドウ属、ノブドウ、ブドウ科などである。いずれも、河畔林要素や林縁等の明るく開けた場所を好む陽樹が多く確認され、コナラを含むコナラ属コナラ亜属には、果実や殻斗、幼果などの複数部位を含む。これらは、集水域の森林植生を反映していると考えられる。

草本類は、7T8 より、抽水植物のミクリ属、イヌホタルイ近似種が確認されるのみであった。当時の調査区周辺域の水深の浅い水湿地に生育していたと考えられる。

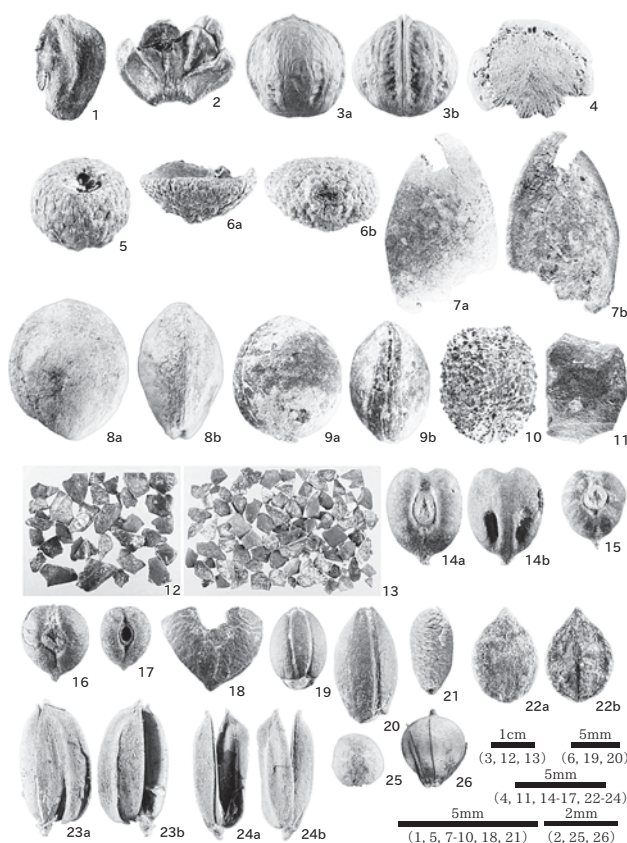
植物利用の可能性は、7R18 より多産したトチノキをはじめ、オニグルミ、コナラを含むコナラ属コナラ亜属などの堅果類が挙げられる。オニグルミは子葉が食用可能で、トチノキとコナラはあく抜きを施すことで子葉が食用可能となる。これらの堅果類は古くから利用され、遺跡出土例も多い(渡辺1975など)。

7R18、7S23、7T8 より確認されたトチノキと、7R18 より確認されたオニ

グルミは、炭化していることから、当時利用されていた植物質食料と示唆される。また、子葉を除いて可食部を取り出した後の食料残滓と推測され、廃棄する際に火熱を受け炭化したと思われる。一方、コナラ（亜属）の食用にならない殻斗や幼果と、7T8より確認されたオニグルミの完形核は、自然堆積に由来する可能性が高い。

その他、サクラ節、ヤマブドウ（近似種）、ブドウ属、ガマズミ類は、果実が食用可能である。ニワトコは、青森県三内丸山遺跡で多量出土が確認され、果実の利用の可能性が指摘されている。エゴノキは食用されないが、種皮を包む果皮にサポニンを多く含むことから、毒漁や洗濯などに利用可能である。これらの出土種実人が利用した痕跡は認められないが、当時利用された可能性は十分に考えられる。また、サクラ節、エゴノキの一部は炭化していることから、何らかの理由で火を受けたとみなされる。

なお、7R18から検出されたイネの籾については、後代の混入である可能性が考えられる。植物珪酸体分析では、II層からイネの植物珪酸体が少量であるが検出された一方、IVa層からはイネが確認されない。このことから考えても、IVa層の段階で周辺も含めて稲作が行われていた可能性は低いものと考えられる。出土状況や層位等の現地調査所見をあわせて慎重に検討する必要がある。



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 スギ種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 14 ヤマブドウ近似種種子 (試料No.2; 7S20 IVa層) |
| 2 アスナロ 枝条・葉 (試料No.4; 7T8 IVa層) | 15 ブドウ属種子 (試料No.2; 7S20 IVa層) |
| 3 オニグルミ核 (試料No.4; 7T8 IVa層) | 16 ブドウ属種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) |
| 4 コナラ属 果実 (基部) (試料No.1; 7R18 IVa層) | 17 ブドウ属種子 (試料No.3; 7S23 IVa層) |
| 5 コナラ亜属 幼果 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 18 ノブドウ種子 (試料No.4; 7T8 IVa層) |
| 6 コナラ 殻斗 (試料No.2; 7S20 IVa層) | 19 エゴノキ種子 (試料No.4; 7T8 IVa層) |
| 7 ダンコウバイ? 種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 20 エゴノキ種子 (試料No.2; 7S20 IVa層) |
| 8 サクラ節核 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 21 ニワトコ核 (試料No.4; 7T8 IVa層) |
| 9 サクラ節核 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 22 ガマズミ類核 (試料No.2; 7S20 IVa層) |
| 10 アカメガシワ種子 (試料No.2; 7S20 IVa層) | 23 イネ籾 (試料No.1; 7R18 IVa層) |
| 11 トチノキ種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 24 イネ籾 (試料No.1; 7R18 IVa層) |
| 12 トチノキ種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 25 ミクリ属果実 (試料No.4; 7T8 IVa層) |
| 13 トチノキ種子 (試料No.1; 7R18 IVa層) | 26 イヌホタルイ近似種果実 (試料No.4; 7T8 IVa層) |

第 16 図 砂崩前郷遺跡の種実

第 8 節 砂崩前郷遺跡における黒曜石産地推定

A 試料

分析試料はIVa層から出土した石鏃（図版 23-1）である。

B 分析方法

・エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 (EDX) による測定

本分析の特徴は、試料の非破壊による測定が可能であり、かつ多元素を同時に分析できることが利点として挙げられる。一方、非破壊分析である以上、測定は試料表面のみが対象となることから、表面が汚れた試料や風化してしまっている試料については試料の洗浄あるいは測定面の選択が必要となる。本分析では試料が貴重な遺物であることから、汚れが少なく、風化が進んでいない面を選択して測定を行っている。ただし、表面の風化、汚れが目立つ場合は、メラミンスポンジを用いて洗浄したあと分析を実施している。

本分析で使用した装置は、セイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 (SEA2120L) であり、X 線管球はロジウム (Rh)、検出器は Si (Li) 半導体検出器である。測定条件は、励起電圧 50kV、管電流

自動設定 (μA)、測定時間 600 秒、コリメータ (照射径) $\phi 10.0\text{mm}$ 、フィルターなし、測定室雰囲気は真空である。測定元素は、Al (アルミニウム)、Si (ケイ素)、K (カリウム)、Ca (カルシウム)、Ti (チタン)、Mn (マンガン)、Fe (鉄)、Rb (ルビジウム)、Sr (ストロンチウム)、Y (イットリウム)、Zr (ジルコニウム) の 11 元素であり、測定試料全てにおいてマイラー膜 (PE, $2.5\ \mu\text{m}$; ケンプレックス製 CatNo107) を介して元素 X 線強度 (cps) を測定した。

・産地推定方法

産地推定は、望月 [2004 など] による方法に従い、測定結果 (元素 X 線強度 (cps)) から、5 つの判別指標値を求める。5 つの判別指標値は、Rb 分率 $\{Rb \times 100 / (Rb + Sr + Y + Zr)\}$ 、Sr 分率 $\{Sr \times 100 / (Rb + Sr + Y + Zr)\}$ 、Zr 分率 $\{Zr \times 100 / (Rb + Sr + Y + Zr)\}$ 、 $Mn \times 100 / Fe$ 、 $\text{Log} (Fe/K)$ である。

一方、産地推定に必要な原産地の資料に関しては、望月 [2004] で用いられている原産地試料の分析データを使い、原産地判定用資料を作成する。今回産地推定に用いた黒曜石原産地を第 17 図に示す。

原産地試料のデータを、Rb 分率と $Mn \times 100 / Fe$ 、Sr 分率と $\text{Log} (Fe/K)$ についてグラフ化する。また、グラフを元に作成した二次元正規密度分布、ならびに判別指標値から作成した多次元密度分布の結果から、原産地を元にした判別群を設定する。

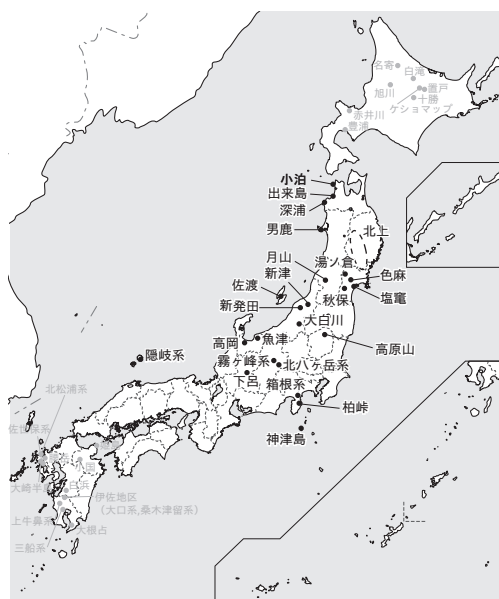
Rb 分率と $Mn \times 100 / Fe$ 、Sr 分率と $\text{Log} (Fe/K)$ のグラフ中に、各判別群の重心より 2σ (約 95%) の範囲を示す楕円を書く (原産地試料の各分析データは図が煩雑になるため割愛する)。これに、遺跡出土試料の分析結果を重ね合わせることで、産地推定の指標の一つとなる。

一方、各判別群の 5 つの判別指標値について、それぞれの基本統計量 (平均値や分散、共分散など) を求める。この値をもとに、遺跡出土試料と各判別群とのマハラノビス平方距離を計算する。マハラノビス平方距離による

第 14 表 黒曜石原産地試料一覧

大分類	中分類	判別群	記号	該当する原産地
東北	深浦	深浦	深浦	岡崎浜、深浦公園、日和見、六角沢、八森山
	岩木山	出来島	出来島	出来島
	男鹿	男鹿1群	男鹿1	金ヶ崎、脇本
	男鹿	男鹿2群	男鹿2	脇本
	月山	月山1群	月山1	西川町志津、朝日町田代沢など
		月山2群	月山2	鶴岡市今野川、鶴岡市大綱川
		北上1群	北上1	水沢折居、花泉日形田ノ沢、雫石小赤沢
	北上	北上2群	北上2	水沢折居、花泉日形田ノ沢、雫石小赤沢
		北上3群	北上3	水沢折居
	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉
	秋保	秋保1群	秋保1	秋保土蔵
		秋保2群	秋保2	秋保土蔵
	色麻	色麻	色麻	色麻町根岸
	塩電	塩電港群	塩電	塩電塩電漁港
	小泊	小泊	小泊	青森小泊村折腰内
天城	柏峠1群、2群	柏峠1、柏峠2	天城柏峠	
	畑宿	畑宿	箱根畑宿	
箱根	鍛冶屋	鍛冶屋	箱根鍛冶屋	
	黒岩橋	黒岩橋	箱根黒岩橋	
	上多賀	上多賀	箱根上多賀	
	芦ノ湯	芦ノ湯	箱根芦ノ湯	
神津島	恩馳島	恩馳島	恩馳島、長浜	
	砂籬崎	砂籬崎	砂籬崎、長浜	
高原山	高原1群	高原1	甘湯沢、桜沢	
	高原2群	高原2	七尋沢	
信州	霧ヶ峰	男女倉1群	男女1	ぶどう沢、牧ヶ沢、高松沢、本沢下
		男女倉2群	男女2	ぶどう沢、牧ヶ沢
		男女倉3群	男女3	ぶどう沢、牧ヶ沢、高松沢、本沢下
	和田峠	鷹山系	鷹山	星糞峠、鷹山
		西霧ヶ峰系	星ヶ塔	星ヶ塔、星ヶ台
		和田峠1群	和田1	古峠、土屋橋北
		和田峠2群	和田2	丁子御領、芙蓉パーライト、鷲ヶ峰
		和田峠3群	和田3	小深沢、芙蓉パーライト、新和田トンネル、土屋橋北、土屋橋東、18地点、24地点、26地点、丁子御領、鷲ヶ峰
		和田峠4群	和田4	小深沢、芙蓉パーライト、新和田トンネル、土屋橋北、土屋橋西、土屋橋東、18地点、24地点、26地点、丁子御領、鷲ヶ峰
		和田峠5群	和田5	24地点、25地点、26地点、小深沢
和田峠6群	和田6	小深沢、芙蓉パーライト、24地点、25地点、26地点、土屋橋西、土屋橋東		
和田峠7群	和田7	東餅屋、芙蓉パーライト、古峠、丁子御領、鷲ヶ峰、土屋橋北		
和田峠8群	和田8	25地点、26地点、土屋橋東		
北ハケ岳	横岳系双子池	双子池	双子池	
	横岳系亀甲池	亀甲池	掃鉢池	
	冷山・麦草系	麦草系	冷山、麦草峠、双子池、淡ノ湯、ハケ岳7、ハケ岳9、長門美しの森	
中ツ原	中ツ原	中ツ原 (遺跡試料)		
新潟	新発田	新発田	新発田板山	
	新津	新津	新津金津	
	大白川	大白川	大白川	
	佐渡1群、2群	佐渡1、佐渡2	真光寺、金井ニツ坂	
富山	魚津	魚津	草月上野	
	高岡	高岡	二上山	
岐阜	下呂市	下呂	湯ヶ峰	
	久見	久見	久見	
中国・四国	隠岐	隠岐地区	隠岐岬	
	箕浦系	箕浦系	箕浦、加茂赤土、岸浜	

判別は、先に述べた 5 つの判別指標値を使う方法 (望月 2004 など) と、基本的に Zr 分率を除くグラフに使った 4 つの判別指標値を使うが、群間の判別が難しい場合に Zr 分率を加える方法 [明治大学古文化財研究所 2009・2011、明治大学文学部 2014a・b、金成 2014] がある。今回は、4 成分、5 成分双方の結果を掲載する。測定試料と各判別群全てについて



第 17 図 黒曜石産地一覧 (薄字は今回比較対象から外した地域)

て、4成分、5成分のマハラノビス平方距離を求め、測定試料に近いものから3判別群を表に示す。これらについてカイ二乗検定を行い、99.5%の範囲に入った場合を「True」、入らなかった場合を「False」とする。

C 分析結果

黒曜石原産地試料の一覧を第17図・第14表に、元素X線強度(cps)および判別指標値を第15表に示す。また、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog(Fe/K)について、原産地試料の重心から2σ(95%)の範囲を記したグラフに、各試料の結果を重ね合わせた結果を、第18・19図に記す。第16表には、測定試料に近いものから3原産地分のマハラノビス平方距離を示し、これらについてカイ二乗検定を行なった結果を示す。

分析の結果、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog(Fe/K)のグラフによる産地推定、マハラノビス距離による産地推定共に、星ヶ塔産の黒曜石である可能性が高いという結果が得られた。上述した明治大学の報告をみると、新潟県内から出土した黒曜石製石器の産地は、信州産が多いが、高原山など北関東産のものや、産地としては小規模だが大白川などの地元産のものが混じっている。今回の分析は1点と少ないが、これまでと類似した傾向にあるといえる。

第15表 スペクトル強度と判別指標値

No.	強度 (cps)											判別指標				
	Al	Si	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Sr分率	Zr分率	Mn'100/Fe	log(Fe/K)
1 (石鏃)	63.74	537.31	72.61	18.92	3.27	8.61	77.31	14.46	4.98	7.11	12.54	36.98	12.75	32.09	11.13	0.027

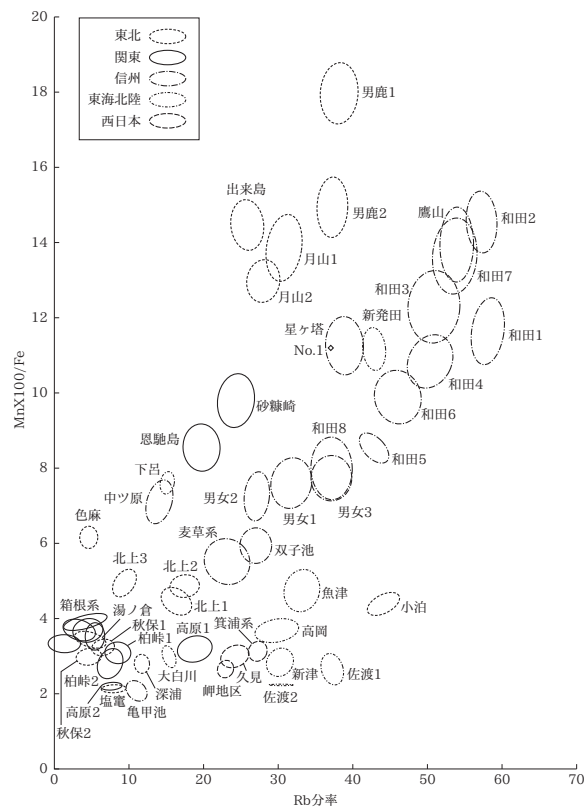
第16表 黒曜石判定結果

No.	成分	第1候補			第2候補			第3候補		
		原産地	距離	判定	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定
1	4成分	星ヶ塔	7.1	TRUE	和田6	73.6	FALSE	和田8	130.3	FALSE
	5成分	星ヶ塔	7.3	TRUE	和田6	76.1	FALSE	和田8	131.2	FALSE

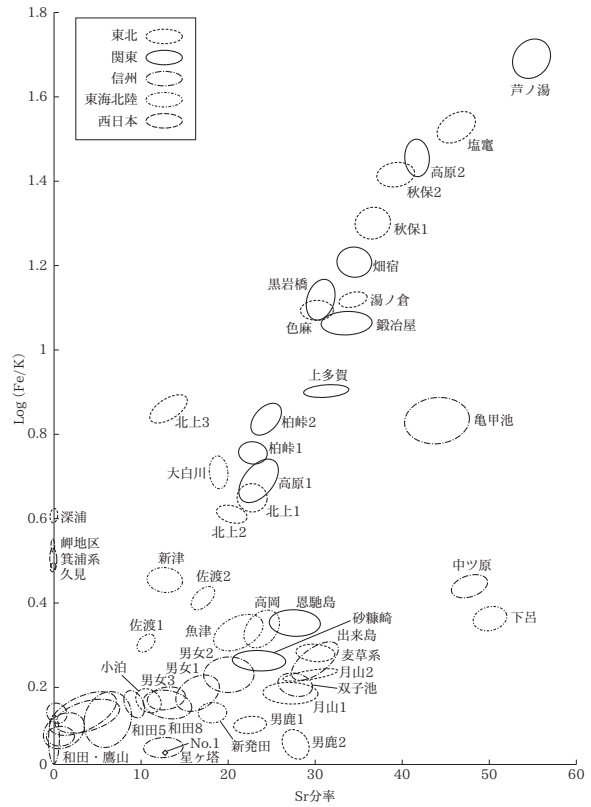
距離：マハラノビス平方距離 判定はχ²二乗検定(3σ)の結果

D まとめ

蛍光X線分析による黒曜石産地推定の結果では、本調査地点から出土した石鏃は信州星ヶ塔を産地とする石材を利用していただ可能性を示した。これまでの県内の調査成果でも信州産が多い結果が得られており、矛盾しない。



第18図 黒曜石産地推定結果(1)



第19図 黒曜石産地推定結果(2)

第Ⅶ章 総 括

第 1 節 砂崩前郷遺跡の出土遺物について

A 縄文土器と弥生土器

本遺跡からは縄文時代中期前葉から弥生時代初頭にかけての土器群が出土している。本遺跡出土の土器群は、ほぼ細片資料で占められており全体の文様構成や器種が判然としないものが多い。そこで、当該期・当地域の基準資料である豊原遺跡〔小野・前山ほか1988〕、峰岡城山遺跡〔伊比2013〕、二タ子沢C遺跡〔田中ほか2003〕、大沢谷内遺跡〔伊比2012〕、元屋敷遺跡〔滝沢・高橋ほか2002〕、鳥屋遺跡〔石川1988〕、緒立遺跡〔渡邊・荒川1998〕などとの比較を通し、本遺跡出土土器群の編年的位置付けについて検討する。あわせて、各時期における亀田砂丘上の遺跡との関連についても触れたい。

縄文時代中期 I群は縄文時代中期に位置付けられる。1～4の類型に細別されるが、1～3は北陸地方の影響下に置いて成立したとされる。I群1類に分類される6～12の深鉢は集合沈線文、縄側面圧痕文が施される点から、豊原遺跡V群〔小野・前山ほか1988〕、峰岡城山遺跡I期〔伊比2013〕に並行するものと比定される。I群2類に分類される13～16の深鉢は蓮華文が施される点から、豊原遺跡VI群〔前掲〕、峰岡城山遺跡II期〔前掲〕に並行するものと比定される。体部に施文される半隆起線は後続するI群3類よりも細い傾向にある。I群3類に分類される17～22の深鉢には爪形文が施され、体部に断面扁平系の半隆起線が施される点から、豊原遺跡VII群〔前掲〕、峰岡城山遺跡III期〔前掲〕に並行するものと比定される。前郷遺跡において多く見られる類型である。

これら縄文時代中期に属する一群はIVc層を主体としIVa層でも少数ながら出土している(図版13)。先述した時期比定と、これら層位的出土状況をまとめると、I群1・2類はIVc層からの出土が多く、I群3類はIVa層を中心に出土している点を確認できる。型式学的な時期区分を層位的出土事例が追認したともとれるが、今後の層位的出土事例の増加と検討を要する。

同時期に亀田砂丘上に展開する遺跡として砂崩遺跡、駒込小丸山遺跡が存在する(第21図)。本遺跡において出土した土器片は、これら集落跡と推測されている遺跡からの流れ込みの可能性が高い。また、その広がりを新潟市全域に広げると西蒲区(旧巻町)の豊原遺跡や峰岡城山遺跡などがあり広域の活動領域が推測される。

縄文時代後期 II群1類に分類される30～34は南三十稲場式に比定される。31は元屋敷遺跡における後期前葉3群土器の深鉢BII1類〔滝沢・高橋ほか2002〕、33・34は同じく元屋敷遺跡における後期前葉3群土器〔前掲〕の深鉢B類の波状口縁頂部の突起に類例を求めることができる。II群2類は加曾利B式並行期に比定される。その中でも、35は破片ながら波状口縁と、口縁部無文帯を有する点などから加曾利B2式に比定されるものと思われる。40～43の磨消縄文区画内には羽状縄文が施される。この施文手法は加曾利B3式において主に施されるものであり、二タ子沢C遺跡に類例がある〔田中ほか2003〕。44・45は櫛歯状条線文が施される一群である。櫛歯状条線文は縄文時代後期中葉と晩期において出土例がある。後期中葉のものは二タ子沢C遺跡〔前掲〕の加曾利B式並行期や、元屋敷遺跡〔前掲〕で出土しているもののように楕円状に入り組むモチーフを持ち、晩期においては矢津遺跡〔渡邊2009b〕や昼塚遺跡II〔折井・大島・伊比ほか2006〕の出土例のように縦位の波状に施される。44は楕円状に入り組むモチーフで、45は細片ながら楕円形を思わせるモチーフのため後期中葉の加曾利B式並行期に比定したが、後期前葉の南三十稲場式あるいは後葉に含まれる可能性もある。

時代	時期	土器類型
縄文時代中期前葉	豊原Ⅴ群 峰岡城山Ⅰ期	I群1類
	豊原Ⅵ群 峰岡城山Ⅱ	I群2類
	豊原Ⅶ群 峰岡城山Ⅲ期	I群3類
縄文時代中期後葉	大木9式	I群4類
縄文時代後期前葉	南三十稻場式	Ⅱ群1類
	加曾利B2式	Ⅱ群2類
縄文時代後期中葉	加曾利B3式	Ⅱ群2類
		Ⅱ群
縄文時代後期後葉		Ⅱ群3類
縄文時代前葉～中葉	大洞BC～ C1式	Ⅲ群1b類
	大洞C1式	Ⅲ群1a類
縄文時代後葉～弥生時代初頭	鳥屋1式	Ⅲ群2d類
	鳥屋2式	Ⅲ群2a類
		Ⅲ群2b類
		Ⅲ群2e類
	Ⅲ群 	
	Ⅲ群3a i類 	
	Ⅲ群3a ii類 	
	Ⅲ群3c i類 	
緒立式	Ⅲ群2d類 	

0 (その他) 10cm (1:6) 0 (5) 20cm (1:8)

第20図 砂崩前郷遺跡縄文時代中期～弥生時代初頭土器編年試案

46・47はⅡ群3類の後期後葉に分類される。46は山形の大波状口縁となる。48～51は斜縄文のみが施された地文土器の深鉢である。若干肥厚しやや内湾する口縁形状となる。49・51はそれぞれ斜縄文RL・LR(0段多条)が施される。いずれもニタ子沢C遺跡〔前掲〕に類例がある。52は高杯形土器の脚部で、並行沈線文で区画された中に斜縄文LR(横位)が施される。

これら縄文時代後期に属するⅡ群土器はIVc層からIVb層を主体とし、ごく少量の出土に限られる(図版13)。南三十稲場式や三十稲場式に関しては亀田砂丘では小規模な遺跡が増加する傾向にあり、駒込小丸山遺跡〔前掲〕、上の山遺跡、日水南遺跡、城山遺跡、笹山前遺跡で確認されている(第21図)他、阿賀野川水系に位置する境塚遺跡〔荒川2016、飯坂・金内・荒川ほか2018〕などでも出土例がある。加曾利B式については亀田砂丘ではこの時期に位置付けられる遺跡が減少し、ほぼ類例を確認することができない。また文様等についても関東で出土するものよりも、東北南部で出土する加曾利B式という範疇に含まれるものと思われる。特に阿賀野川水系に位置するニタ子沢C遺跡などに当該期の集落があることから本遺跡と何らかの関連があった可能性がある。

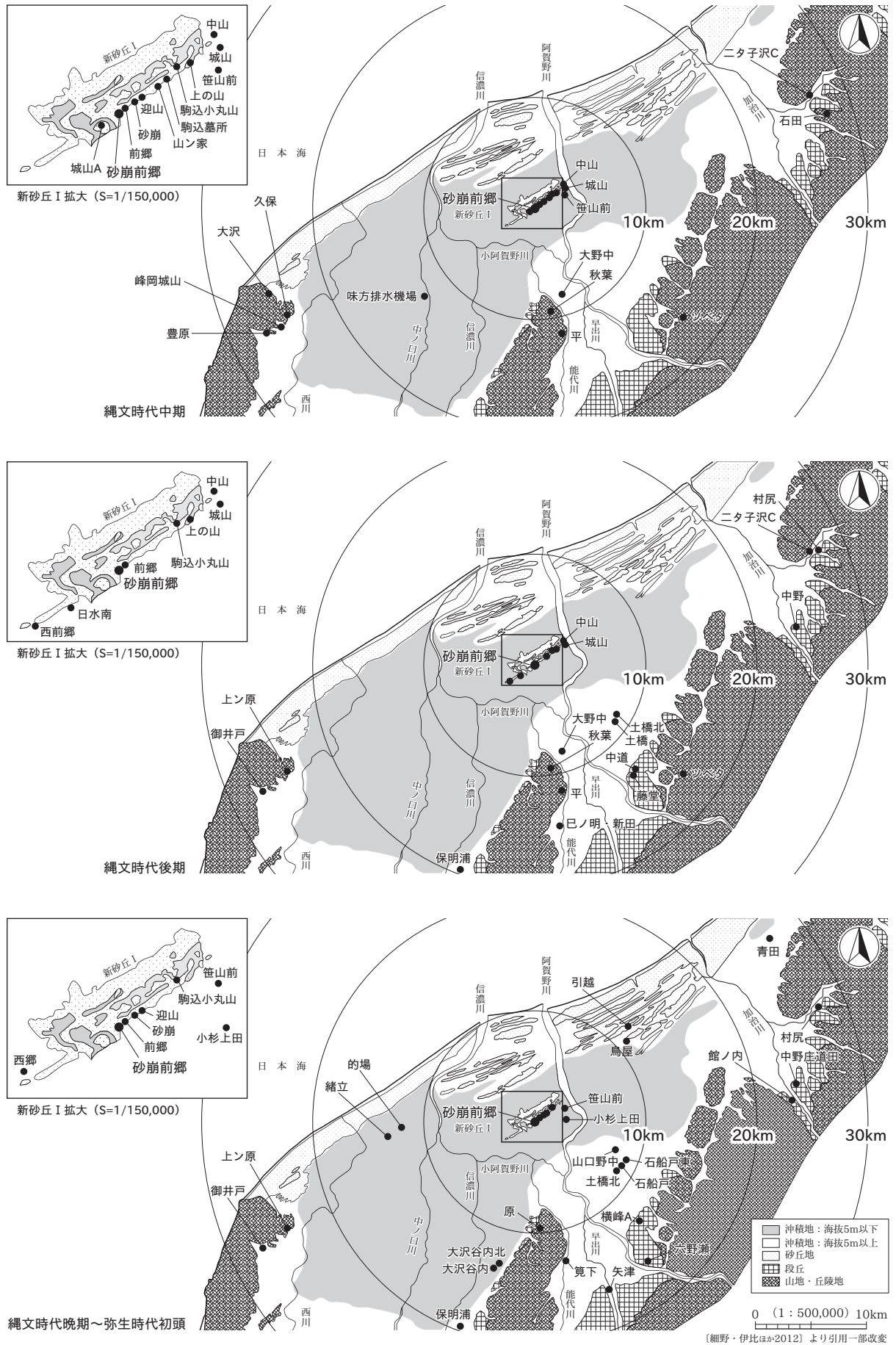
縄文時代晩期～弥生時代初頭 Ⅲ群は縄文時代晩期～弥生時代初頭に比定される。その中でも1類が晩期前葉～中葉の大洞BC式～C1式並行期に、2類が鳥屋式～緒立式に比定される。53・54・59は1b類の鉢と深鉢で大洞BC～C1式並行期に比定される。55の1a類と56の1c類は大洞C1式に比定される。SK7から出土した遮光器系土偶もこの時期の範疇に含まれる可能性が高い。77はⅢ群2d類の鉢であるが、橋状把手と工字文が施される点について、鳥屋遺跡〔石川1988〕と元屋敷遺跡〔前掲〕において類例がある。鳥屋遺跡においてこの資料は鳥屋1式と報告されていることから、77についても同時期に比定されると考えられる。SK8出土のⅢ群2b類の甕に分類される5は鳥屋2式に比定される。5については口縁部が残存しなかったが、鳥屋遺跡出土例〔前掲〕などから102・103のような口縁部を有する可能性が高い。Ⅲ群2a・2b類の60～69はヘラ状工具により綾杉文や鋸歯状文が施される。このような文様構成は鳥屋遺跡〔前掲〕や保明浦遺跡〔田畑2003・2004、田畑ほか1996〕において類例があり、鳥屋2式に比定される。71～73は頸部から肩部に施された浮線文から鳥屋2式に比定される。72は内面に付着した炭化物の放射性年代測定を実施している(第VI章第5節参照)。その年代値は鳥屋2式の推定年代よりも新しい測定結果(2354～2213 calBP)がでている。これは当資料が破損遺棄された後に、2次的に炭化物が付着した結果と捉えたい。96のⅢ群2e類に属する深鉢の口縁部は鳥屋2式に比定される。鳥屋遺跡〔前掲〕や保明浦遺跡〔前掲〕において類例が認められる。

Ⅲ群2d類の85～95は変形工字文が施され、地文は丁寧に磨り消される。沈線文の断面が半円状なのに対し、変形工字文の断面は三角形である。この一群は緒立式に比定される。

Ⅳ群は体部・底部片であり、多くはⅢ群の土器に伴うものと考えられる。本遺跡東側に隣接する砂崩遺跡採集資料には、角田山麓周辺からの搬入の可能性が指摘されているものがある〔前山2015〕。Ⅳ群2・3類の中で212・213・242・243・246はこれらと類似した特徴的な胎土を有し、当該時期における関連がうかがわれる。

これら縄文時代晩期前葉～弥生時代初頭に比定される土器群のうち、大洞BC式～C1式の出土は少数に限られるが(図版13)、彩色土器や土偶を用いた祭祀行為が行われた痕跡がある。これらの類例としては亀田砂丘上で前郷遺跡があるほか、新津丘陵西麓から広がる沖積地に展開する大沢谷内遺跡や大沢谷内北遺跡などがあり(第21図)、こうした遺跡群の活動領域にあったものと推測される。続く鳥屋式の段階になるとIVa層を中心に出土量が増加する(図版13)。同時期の亀田砂丘近隣では鳥屋遺跡、小杉上田遺跡などがあげられ、遺跡の立地が砂丘の他、低湿地の中に存在する自然堤防上に移動する傾向にある。SK8では鳥屋式土器がほぼ1個体分出土しており、境塚遺跡〔前掲〕等、阿賀野川水系に分布する遺跡においても本遺跡同様に土坑内から鳥屋式が1個出土するという事例が確認される。

以上の点から本遺跡における2区下層出土土器編年案を第20図に示した。年代観としては、縄文時代中期前葉から弥生時代初頭まで断続的に各期の遺物が少量ずつ出土しており、縄文時代晩期後葉の鳥屋2式の時期に一定のまとまりがある。複数時期において北陸地方や東北地方の影響を受けた土器が出土しており、砂丘後背湿



第 21 図 越後平野海岸部と亀田砂丘、東山丘陵周辺の遺跡の変遷

地に面した亀田砂丘南側に位置するという立地的背景のもとに、水運などを通じ加治川・阿賀野川水系や新津丘陵周辺域、角田山麓など各方面に展開する遺跡群の活動領域として、縄文時代中期前葉から弥生時代初頭まで断続期間を挟みながら遺跡が存在していたことが分かる。

B 土 偶 (第22図・第23図)

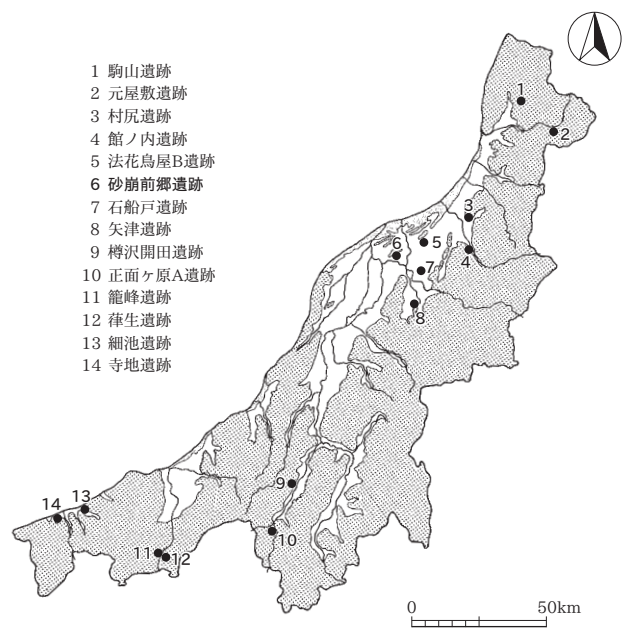
砂崩前郷遺跡では、土坑(SK7)において、胴部下半から左脚部が残存する土偶1点(図版22-1以下、本遺跡例)が出土している。現存高は10.4cmである。形状と施文から晩期の遮光器土偶と考えられた。市内では、北区法花鳥屋B遺跡の確認調査で出土した赤彩された中実の左肩部片(第23図-15)[関ほか2005]に続く2例目となる。土坑内では所産時期の識別可能な相伴土器はなく、土器施文との比較では晩期中葉古段階から後葉新段階までの広い時期幅が想定された。新潟県は、縄文時代晩期に東北地方北部を中心に形成された亀ヶ岡文化圏において模倣など間接的な関係性の第二次文化圏とされ、当該地域の遮光器土偶は「遮光器系土偶」と呼称される。県内の縄文土偶については、駒形敏郎氏[駒形1992]、佐藤雅一氏[佐藤2003]、石川智紀氏[石川2009]による集成があり、遮光器系土偶については、小野美代子氏[小野1999]、今井哲哉氏[今井2010]、鈴木克彦氏[鈴木2015]による集成や論考があるが、出土数も限られ年代観や形態の変遷に不明な点が多い。本遺跡例については、金子昭彦氏(岩手県立歴史博物館)より東北北部の遮光器土偶との比較において、「腰部のメガネ状浮文以外は東北地方北部のものと同様と異なるところはなく、胴と脚部間の裁痕列から大洞C1式期の東北地方北部以外で作られた小形遮光器土偶(胴長系列1か肩張短足系列)とみなしたい」との所見をいただいている。金子氏の所見を踏まえて県内の出土例との比較を行い、本遺跡例の位置付けについて確認したい。

管見の限り本遺跡例を加えて14遺跡32点の出土がある(第22・23図)。集成にあたっては、前述の各氏による県内の遮光器系土偶の集成・論考、県内縄文土偶の集成[駒形1992]、富山県の遮光器土偶を集成した小林氏の論考[小林高2018]、各報告書、新潟県史資料編1[新潟県1983]を参照し、主に遮光器土偶として記載のあるものを挙げ、X字形土偶や王冠形土偶とみられるものは除外した。年代観は小野氏の論考[前述]及び金子氏の編年[金子2001]によった。

地域分布では、県北部の下越地域で8遺跡23点、中越地域では2遺跡2点、上越地域で4遺跡7点の出土があり、遺跡数では6割弱、出土数では7割を下越地域が占める。縄文時代晩期前葉から中葉の土器群には、大洞式土器が主体的に分布する信濃川中・下流域から阿賀野川以北にかけての地域と、中部高地系・北陸系の土器が主体的に分布する上越地域に分かれることが知られる

[渡邊・荒川1999]。今井氏は本県における遮光器土偶の出土分布について、大洞式土器分布圏の中でも遮光器土偶の受容・非受容の地域がある点を指摘しており[前掲]、県内分布状況から本遺跡は、遮光器土偶受容圏である県北部地域に含まれ、現時点ではその中で最も西に位置している。

小野氏は遮光器系土偶の年代観について、晩期中葉以降に各々の地域で作られる中で、新潟では村尻遺跡(第23図-5)を例に晩期前葉(新段階)には出土があることを指摘している[前述]。本遺跡の東約10kmに位置する石船戸遺跡では、典型的な遮光器眼を有する大形遮光器土偶2点が出土している[古澤ほか2018]。このうち1点(第23図-18)は南側斜面廃棄場において大洞BC1



第22図 県内の遮光器土偶出土主要遺跡分布図



第 23 図 県内の主要遺跡出土遮光器土偶集成図

～BC2期を主体とする土器群と相伴しており、県内出現期に位置付けられよう。村尻遺跡出土例（第23図-8）は、大洞C2式の壺と相伴しており〔齋田1998〕、大きさや全体形状は異なるものの、正中線の表現や胴部施文、下腹部のふくらみがみられない点など本遺跡例と共通点が見られる。県内事例では、前述の2例を除き、出土数としては晩期中葉に位置付けられるものが多い。館ノ内遺跡D地点（第23図-14）の遮光器土偶頭部は、4号住居内で出土しており、上野原式期～鳥屋1式期の土器と相伴し、大洞A式期に位置付けられており〔田中・鶴巻ほか1992〕、県内出土例の下限となろう。遮光器土偶の定義により様々な見解があるが、東北北部地域における遮光器土偶の発生は大洞B式期、大洞BC式期に盛行期を迎え、消失は大洞A1期とされる。県内事例も概ね一致するものと考えられる。

本遺跡例では、特徴の一つとして腰部にメガネ状浮文が巡っている点が挙げられる。東北北部地域の遮光器土偶の腰部にメガネ状浮文が巡る例は皆無（首部にめぐる例はある）とのことである（金子氏ご教示による）。これを浮線文ととらえると、晩期後葉の鳥屋2式土器（本遺跡分類Ⅲ群2b類）に顕著な施文であり、本遺跡出土土器において主体となる時期である。しかし、県内出土例等の年代観から晩期後葉後半まで下るとは考え難く、大洞C2式期を本遺跡例の下限とするのが妥当であろう。腰部のメガネ状浮文は県内にも類例がないが、現状では在地的特色を示す例としておきたい。

以上、県内出土例との比較からは、大洞C2式期を含む範囲とする以外には先述した金子氏所見と異なる点はなく、晩期中葉に東北北部の影響を強く受け、在地的特色を有するものと位置付けたい。また、県北部地域の遮光器土偶出土例では、ほとんどが竪穴建物を伴う一定の規模を有する集落遺跡において出土している。本遺跡では晩期中葉の土器の出土はごく少数にとどまり、調査区の限界から遺跡の様相は不明確であるものの、調査区外の砂丘上位範囲に同時期の居住域が存在する可能性が高いといえよう。資料数が少ないことや時期の認定には問題を残すが、村尻遺跡例（第23図-8）を本遺跡例の類例と考えれば、石船戸遺跡の事例を加え、本遺跡を含む阿賀野川下流域一帯は、晩期前葉（新）段階から中葉にかけて東北北部地域の遮光器土偶の模倣度が高い遮光器系土偶が分布する地域といえよう。なお、SK7の埋土で検出した炭化木材について自然科学分析を行い、樹種はマツ属複雑管束亜属、放射性炭素年代分析では3231～3077calBP（大洞B1式～B2式期〔小林圭2018〕を参照）の結果を得ている点を付記する。

第2節 砂崩前郷遺跡の変遷と性格について

本報告にて述べてきたように、本調査区は亀田砂丘前列（新砂丘I-2）に位置する縄文時代中期前葉～弥生時代初頭を主体とした集落の縁辺、集落から2次的に移動した遺物の散布地にあたる。本節においては自然科学分析（第Ⅵ章）の結果を踏まえ、各層位の自然環境を復元するとともに遺跡の性格について記述したい。記載にあたっては、基盤層であるV層から行う。

V層は亀田砂丘の砂丘砂であり、本調査において遺物は出土しなかった。2区西側から1区にかけては確認されず、谷により開析されていた可能性がある。自然科学分析の結果では、珪藻・花粉がほとんど検出されていないことから乾燥ないし乾湿を繰り返す環境下であったと推定され、少ないながらハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹が産出し、周辺に生育していたとみなされる（第Ⅵ章2・3節参照）。ここで本調査区に隣接する砂崩遺跡について触れておきたい。砂崩遺跡は縄文時代中期を主体とし、前期前葉から断続期間を挟みながら縄文時代晩期後葉まで継続する。前期前葉の布目式土器は1点の破片であるが、信濃川以東の砂丘部・平野部では最古の考古資料である。その基本層序を本調査のものと比較すると、V層は純砂層〔酒井ほか1966〕と同じものと考えられる。砂崩遺跡においても、この層中から遺物の出土は確認されていないようである。

IVc層は砂丘砂と黒色砂層の漸移層である。本調査においてI群1・2類、II群の縄文時代中期前葉と後期に位置付けられる土器が主体的に出土し、砂丘上位位置に遺跡の形成が始まったと推定される（図版12・13）。自

然科学分析の結果は、Ⅴ層の状況が継続し比較的乾燥した環境下であったとされる（第Ⅵ章第2節参照）。2区西側から1区にかけては確認されず、谷により開析されていた可能性がある。他遺跡との層位比較が困難であるが、砂崩遺跡の土層断面と比較すると、淡褐色の砂層〔前掲〕とされるものと同じものと思われる。

Ⅳb層は黒色砂層の下部にあたり、Ⅳa層と比較し有機物をほぼ含まない。本調査においてⅡ群の縄文時代後期の土器が主体的に出土した（図版12・13）。遺構として、この時期の土器が出土したSK4がある。Ⅳb層から出土した炭化材の放射性炭素年代値は縄文時代晩期中葉を示しており（第Ⅵ章第5節参照）、縄文時代中期前葉～晩期中葉にかけて形成されたと考えられる。堆積環境はⅣa層と同じであるとされているため後述したい。

Ⅳa層は黒色砂層であり、有機物を多量に含む。本調査においてⅠ群3類からⅣ群の土器が出土するが、主体をなすのはⅢ・Ⅳ群の縄文時代晩期中葉から弥生時代初頭の土器である（図版12・13）。土偶が出土したSK7や鳥屋2式が出土したSK8などの遺構が調査区中央部北側に展開する（図版10）。これらの遺構は最終的にⅣc層にて検出したが、Ⅳa層下面においてうっすらとプランを認識していたことと、SK7埋土内の炭化材による放射性炭素年代値（第Ⅵ章第5節参照）からこの段階に帰属するものと考えられる。またⅣa層は砂崩遺跡において黒色砂層〔前掲〕とされるものと同じであり、亀田砂丘前列（新砂丘I-2）に展開する遺跡群の遺物包含層である。2区西側から1区にかけては確認されず、谷により開析されていた可能性がある。

Ⅳa層の堆積環境は珪藻分析から陸生珪藻、流水不定種が多くなり、湿った土壌の環境が主要となり、河川の流水を受け不安定に滞水する時期もある環境とされ（第Ⅵ章第3節参照）、植物珪酸体分析から比較的湿った環境で、周辺の乾燥したところにはササ族などが生育したとされる（第Ⅵ章第4節参照）。一方で、SK7の埋土を分析試料とした珪藻分析結果では、以前と同じく比較的乾燥した環境下であることが分かるため（第Ⅵ章第3節参照）、調査区中央部北側以外は湿った土壌で不安定に滞水し、クルミ属やクヌギ節など湿地下において多く見られる樹種が繁殖する（第Ⅵ章第2・6節参照）ような環境下であり、SK7やSK8を集落縁辺とするならば、調査区北側の砂丘上に集落が展開していた可能性が高い。このようにⅣa層はⅤ層・Ⅳc層の時期と比較し、砂丘の沈降が進行したためか、後背湿地や潟湖と近接した沼沢地的な環境下にあったと推測される。

Ⅲ層は粘性シルトで、縄文時代中期前葉～弥生時代初頭の包含層であるⅣ層をパックするように堆積する。Ⅳa層と同様の自然環境下にあるが、遺物の出土は確認されなかった。砂丘の沈降がさらに進行し、縁辺地は利用に適す環境ではなくなったと考えられる。Ⅳa層上面で検出された樹木は、こうした環境変化の結果遺存したのと考えられる。自然科学分析を行い、樹種は湿った環境で生育するコナラ亜属クヌギ節、放射性炭素年代分析では1717～1606calBPの結果が得られた。Ⅳa層からⅢ層堆積への移行期の指標となろう。

Ⅱ層は洪水堆積・砂丘2次堆積土で、Ⅲ層の上部に斜行状にシルト質土が堆積する（第4章第2節参照）。土砂の流入が進むとともに、洪水等が発生していたことを伺わせる土層堆積である。2区中央南側から西側にかけて旧河道（NR1）が流れる。旧河道の土層堆積状況の下層はガツボとよばれる泥炭層であり、ここから古代の土器と木製品が出土した。その上部層において火山灰分析を実施している。分析結果によれば焼山火山や妙高火山周辺で認められている10世紀ごろの高谷池火山灰グループcに比定される可能性がある（第Ⅵ章第1節参照）。旧河道で出土した須恵器の時期は9世紀代であり、この結果と矛盾しない。またⅡ層においてイネの植物珪酸体が検出されているが（第Ⅵ章第4節参照）、調査区周辺には水田が広がっているため、ここからの流れ込みみたい。また花粉の密度が極めて低くなり、乾燥した堆積環境（第Ⅵ章2・3節参照）であったとされることから、多少湿潤な場所がありながらも陸地化が進行していたことが窺える。

寛永14（1637）年に砂崩新田が成立し（第Ⅱ章第3節参照）、それ以降に井戸などが作られ、再び人々の生活が窺えるようになる（図版5）。農作業に際した小規模な建物も存在した可能性があるが、大部分が削平されており実態は不明瞭である。

以上、本次調査における層序ごとの遺跡環境の変遷をみてきた。本遺跡が立地する亀田砂丘前列（新砂丘I-2）は、海岸線から最も離れた内陸側にあり、主な遺跡の存続期間である縄文時代中期前葉から弥生時代初頭におい

て、その内側に自然堤防や三角州などを挟みながら後背湿地や潟湖が新津丘陵付近まで広がっていたと推定される。本次調査2区地点は同砂丘列の中で、南側に岬状に突出し西側には谷が開析される地形が検出された(第24図参照)。亀田砂丘は砂丘や加治川・阿賀野川水系、新津丘陵周辺、角田山麓などに展開する遺跡群の中間点にあたり、隣接する砂崩遺跡を含めた本遺跡周辺は砂丘地への進出地点の一つであったことが想起される。このような地理的環境が、広域交易材である信州星ヶ塔産黒曜石製の石鏃



第24図 2区下層 Ma層完掘状況 南西から

(図版23、第VI章第8節参照)に代表される様々な石器石材や、遮光器系土偶(図版22)、複数時期において北陸地方や東北地方の影響を受けた土器の出土に繋がったものと推測される。また進出地点の一つであるため湿地林を大々的に開発する必要性の無さが石斧など伐採具の出土量の少なさや、遺跡内における石器製作痕に乏しい点とも符合する(図版14)。自然科学分析の結果、同時期の植物利用について、調査地周辺に生育していたマツ属やクヌギ節を燃料材として、湿地周辺に自生したトチノ実やオニグルミなどを採取し食用とした可能性が示された(第VI章第6・7節参照)。砂丘縁辺が次第に埋没し、最終的に3世紀第2四半期から4世紀初頭には湿地環境に移行したことが推定された。

多くの砂丘上の遺跡が土取りなどによって破壊され姿を消している中で、本次調査では遺物包含層が良好な状態で検出された。調査区の限界から不明な点も多いが、2区下層における遺物の出土状況は、亀田砂丘周辺の縄文時代遺跡の様相の一典型例を示すものであり、砂丘縁辺部の遺跡が深く沈み込み、良好な状態で遺存する可能性を示す例といえよう。

引用・参考文献

- ア 相田泰臣・金田拓也・八藤後智人ほか 2015 『大沢谷内遺跡Ⅳ 第19・20・21次調査 ―一般国道403号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内遺跡第12・13・14次調査―』新潟市教育委員会
- 赤羽正春・高橋知之 1994 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第62集 横雲バイパス関係発掘調査報告書 上郷遺跡Ⅰ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 朝岡政康ほか 2003 『東田遺跡 卸売市場建設に伴う市道東8-273建設事業用地内発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- 朝岡政康ほか 2009 『手代山北遺跡 第2・3次調査 ―市道亀田南線建設事業に伴う手代山北遺跡第2・3次発掘調査報告書―』新潟市教育委員会
- 朝岡政康 2010 『三王山遺跡Ⅱ 第4・7次調査 ―新潟市立亀田中学校校舎・体育館改築工事に伴う三王山遺跡第2・4次発掘調査報告書―』新潟市教育委員会
- 阿部朝衛 1987 「第2章 A地区の調査 第3節 配石遺構と木柱群 6出土遺物」『史跡 寺地遺跡』新潟県西頸城郡青海町寺地遺跡発掘調査報告書
- 荒川隆史 2009 「新潟県矢津遺跡出土土器の再検討」『新潟県立歴史博物館研究紀要』第10号 新潟県立歴史博物館
- 荒川隆史 2016 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第262集 一般国道49号線 阿賀野バイパス関連発掘調査報告書Ⅸ 境塚遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 荒川隆史・石丸和正・猪狩俊哉・加藤 学ほか 2004 『日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅴ 青田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 荒谷伸郎ほか 2010 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第215集 一般国道49号 阿賀野バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ 山口遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- イ 飯坂盛泰・金内 元・荒川隆史ほか 2018 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第278集 一般国道49号線 阿賀野バイパス関連発掘調査報告書ⅩⅣ 境塚遺跡Ⅲ』新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 家田順一郎 1987 『小丸山遺跡(小丸山遺跡緊急発掘調査報告書)』横越村教育委員会
- 石川 智紀 2009 「奥三面遺跡の土偶」『第5回 土偶研究会 宮城大会資料』土偶研究会
- 石川日出志 1988 「第5章 鳥屋遺跡の発掘調査 第一節 土器・第二節 鳥屋式土器の構成と意義」『豊栄市史』資料編1 考古編 豊栄市
- 石原正敏ほか 2014 『樽沢開田遺跡発掘調査報告書』十日町市教育委員会
- 糸魚川市教育委員会 1974 『細池遺跡』
- 伊比博和 2012 「第Ⅴ章 遺物 第1節 下層出土の遺物 A 縄文土器」『大沢谷内遺跡Ⅱ 第7・9・11・12・14次調査』新潟市教育委員会
- 伊比博和 2013 『峰岡城山遺跡 第2次調査 ―城山屋内体育施設造成工事に伴う峰岡城山遺跡第2次発掘調査報告書―』新潟市教育委員会
- 今井さやかほか 2007 『日水遺跡 第3次調査 ―鍋田土地区画整理事業に伴う日水遺跡発掘調査報告書―』新潟市教育委員会
- 今井哲哉 2010 「文化接触と土偶の様相」津南シンポジウムⅥ『正面ヶ原 A遺跡から垣間見る縄文社会 ―北信越の縄文時代後期後葉から晩期前葉―』新潟県・津南町教育委員会・信濃川火焰街道連携事務局
- ウ 上野一久・春日真美 1997 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第87集 横雲バイパス関係発掘調査報告書 上郷遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 内堀信雄 1988 「須恵器甕に見られる叩き目文について」『シンポジウム北陸の古代土器研究の現状と課題』報告編 石川考古学研究会・北陸古代土器研究会
- 卜部厚志・高浜信行 2001 「越後平野に埋没した縄文時代中～後期の遺跡と砂丘列」『日本第四紀学会講演要旨集31』日本第四紀学会
- エ 江口友子 2001 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第102集 国道49号横雲バイパス関係発掘調査報告書Ⅳ 川根谷内墓所遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 遠藤恭雄 2004 『下前川原遺跡 新潟県豊栄市下前川原遺跡発掘調査報告書』豊栄市教育委員会

- 遠藤恭雄・澤野慶子ほか 2018『大沢谷内遺跡Ⅴ 第25次調査 一般国道403号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内遺跡第17次発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- オ 大熊 孝 1996 「越後平野の治水と河川開発史」『第四紀研究』35(3) 日本第四紀学会
- 大矢雅彦・加藤泰彦 1984『阿賀野川水害地形分類図』建設省北陸地方建設局阿賀野川工事事務所
- 小野 昭・前山精明ほか 1988 「巻町豊原遺跡の調査」『巻町史研究』第4号 巻町
- 小野美代子 1999 「遮光器土偶の受容と遮光器系土偶」『土偶研究の地平』「土偶とその情報」研究論集(3) 勉誠出版
- 折井 敦・大島秀俊・伊比博和ほか 2006『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第167集 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書XX 昼塚遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 折井 敦・大島秀俊・伊比博和ほか 2007『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第174集 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書XXII 道下遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- カ 柿田祐二 2001 「須恵器甕の叩き目から」『北陸古代土器研究』第9号 北陸古代土器研究会
- 春日真実 1991 「古代佐渡小泊窯における須恵器の生産と流通」『新潟考古学談話会会報』第8号 新潟考古学談話会
- 春日真実 1995 「越後・佐渡における8世紀中葉の画期」『北陸古代土器研究』第5号 北陸古代土器研究会
- 春日真実 1997a 「越後・佐渡における9世紀中葉の画期」『北陸古代土器研究』第6号 北陸古代土器研究会
- 春日真実 1997b 「越後・佐渡における10・11世紀の土器様相」『北陸古代土器研究』第7号 北陸古代土器研究会
- 春日真実 1999 「第4章 古代 第2節 土器編年と地域性」『新潟県の考古学』高志書院
- 春日真実 2005 「越後における奈良・平安時代土器編年の対応関係について - 「今池編年」・「下ノ西編年」・「山三賀編年」の検討を中心に -」『新潟考古』第16号 新潟県考古学会
- 春日真実 2007 「越後における古代の煮炊具について」『新潟考古』第18号 新潟県考古学会
- 春日真実ほか 1996『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第76集 磐越自動車道関係発掘調査報告書 江内遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 春日真実ほか 2004『越後阿賀北地域の古代土器様相』新潟古代土器研究会
- 加藤 学ほか 2013『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第237集 一般国道49号阿賀野バイパス関係発掘調査報告書 VI 柄目木遺跡Ⅱ』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 「角川日本地名大辞典」編纂委員会・竹内理三 1989『角川日本地名大辞典 15 新潟県』角川書店
- 金子昭彦 2001『ものが語る歴史4 遮光器土偶と縄文社会』同成社
- 金子拓男 1987 「古代における信濃川・阿賀野川の河口と流路について」『研究集録』第15号 新潟県立新潟江南高等学校
- 鴨井幸彦 2018『越後平野の地盤と防災 - 腐植土層(軟弱地盤)の厚さ分布と平野のなりたちをめぐるなぞ -』一般社団法人北陸地域づくり協会
- 鴨井幸彦・安井 賢 2001 「新潟砂丘の形成年代」『日本第四紀学会講演要旨集 31』日本第四紀学会
- 鴨井幸彦・田中里志・安井 賢 2006 「新潟平野における砂丘列の形成年代と発達史」『第四紀研究』45(2) 日本第四紀学会
- 亀田町史編さん委員会 1988『亀田の歴史』通史編 上巻 亀田町
- 川上貞雄 1982『中の山遺跡発掘調査報告書』亀田町教育委員会
- 川上貞雄 1993『横越村文化財調査報告2 山ノ家遺跡緊急発掘調査報告書』横越村教育委員会
- 川上貞雄 1996『荒木前遺跡 第2次調査 新潟県中蒲原郡亀田町・荒木前遺跡発掘調査報告書』亀田町教育委員会
- コ 小池邦明・本間桂吉 1995『新潟市小丸山遺跡 直り山団地建設事業用地内発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- 国土交通省北陸地方整備局・国土交通省国土地理院 2004『古地理に関する調査 古地理で探る越後の変遷』国土交通省北陸地方整備局・国土交通省国土地理院
- 国土交通省北陸地方整備局阿賀野川河川事務所 2006『阿賀野川』国土交通省北陸地方整備局阿賀野川河川事務所
- 小林巖雄 1994 「I巻 町周辺の地形・地質」『巻町史』資料編1 考古 巻町
- 小林圭一 2018 「亀ヶ岡式土器とその年代観」『亀ヶ岡文化論の再構築』季刊考古学・別冊25 雄山閣
- 小林高範 2018 「富山県内の遮光器土偶について」『富山市考古資料館紀要』第37号 富山市考古資料館
- 小林 存 1952『横越村誌』横越公民館
- 駒形敏郎 1992 「新潟県の土偶」『国立歴史民俗博物館研究報告』第37集 国立歴史民俗博物館
- 小山正忠・竹原秀雄 1967『新版標準土色帖』農林水産省農林水産技術会議事務局・財団法人日本色彩研究所監修

- 近 武郎 1978 「地理 II 年代別村落の形成と位置」『亀田郷 新潟県文化財調査年報第 17』新潟県教育委員会
- サ 埼玉考古学会・「土偶とその情報」研究会 1992 『シンポジウム 縄文時代後・晩期安行文化 ―土器形式と土偶形式の出会い―』埼玉考古 別冊 4
- 齋田美穂子 1998 「新発田市村尻遺跡出土の縄文後・晩期土偶」『北越考古学』第 9 号
- 酒井和男 1980 『三王山遺跡』亀田町教育委員会
- 酒井和男 1988 「原始・古代」『亀田の歴史』通史編 上巻 亀田町
- 酒井和男 2000a 「第一章 横越町の遺跡概観」『横越町史』資料編 横越町
- 酒井和男 2000b 「小丸山遺跡」『横越町史』資料編 横越町
- 酒井和男 2000c 「山ノ家遺跡」『横越町史』資料編 横越町
- 酒井和男 2003 「第 1 章 原始」『横越町史 通史編』横越町
- 酒井和男・廣野耕造 2002 「新潟砂丘における居住の根源」『新潟考古』第 13 号 新潟県考古学会
- 酒井和男ほか 1966 「亀田町周辺の遺跡調査について」『明窓』第 4 号 新潟県立新潟東工業高等学校生徒会
- 坂井秀弥 1999 「第 IV 章 古代 第 1 節 総論」『新潟県の考古学』高志書院
- 坂井秀弥 2013 「I 原始・古代の人々の暮らしと環境 4 地域社会の環境・交通・開発 ―越後平野を例に―」『環境の日本史 2 古代の暮らしと祈り』吉川弘文館
- 坂井秀弥・鶴間正昭・春日真実 1991 「佐渡の須恵器」『新潟考古』第 2 号 新潟県考古学会
- 坂井秀弥ほか 1989 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 53 集 新新バイパス関係発掘調査報告書 山三賀 II 遺跡』新潟県教育委員会・建設省北陸地方建設局新潟県国道工事事務所
- 佐藤雅一 2003 「新潟県における土偶研究の視点」『新潟考古』第 14 号 新潟県考古学会
- シ 品田高志ほか 2011 『新潟県柏崎市剣野遺跡群 剣野 B 遺跡発掘調査報告書 剣野』柏崎市埋蔵文化財報告書第 63 集 柏崎市教育委員会
- 縄文セミナーの会 2009 第 22 回縄文セミナー『中期初頭の再検討 ―記録集―』
- ス 鈴木加津子 1990 「茨城県滝の上遺跡の縄紋式晩期中葉の土器 ―茨城県西部の 2 遺跡から見た南奥大洞 C2 式の変遷―」『利根川』11 利根川同人
- 鈴木加津子 1991 「安行文化の終焉 (2)」『古代』第 91 号 早稲田大学考古学会
- 鈴木克彦 2015 『遮光器土偶の集成研究』弘前学院出版会
- 須田公人 2006a 「越後平野東部・五泉村松地域における沖積層について (第 1 報) 4-2 能代川中流域の地質断面」『研究年報』第 17 号 財団法人環境地質科学研究所
- 須田公人 2006b 「越後平野東部・五泉村松地域における沖積層について (第 2 報) 5 地層構成の検討」『研究会誌』第 66 号 新潟応用地質研究会
- セ 関 雅之ほか 1982 『村尻遺跡 I』新発田市教育委員会
- 関 雅之ほか 2005 『新潟県豊栄市 市内遺跡確認調査報告書 法花鳥屋 B 遺跡 狐川渡遺跡』豊栄市教育委員会
- ソ 曾我廣見 1984 『横越村地名考』
- タ 高橋 保 1999 「第 2 章 縄文時代 第 4 項 中期 2 編年と地域性 中期前葉」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
- 高橋 保ほか 1992 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 57 集 関越自動車道関係発掘調査報告書 五丁歩遺跡 十二木遺跡』新潟県教育委員会
- 滝沢規郎・高橋保雄ほか 2002 『奥三面ダム関連遺跡発掘調査報告書 XIV 元屋敷跡 II (上段)』朝日村文化財報告書 第 22 集 新潟県朝日村教育委員会
- 龍田優子ほか 2015 『下新田遺跡 第 6・8・9 次調査 ―県営ほ場整備事業 (経営体育成基盤整備型) 道上地区に伴う第 3・5・6 次発掘調査報告書―』新潟市教育委員会
- 龍田優子ほか 2018 『笹木遺跡 第 3 次調査 主要地方道新潟中央環状線横越バイパス道路整備事業に伴う笹木遺跡第 3 次発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- 田中耕作・鶴巻康志ほか 1992 『館ノ内遺跡 D 地点の調査 新潟県新発田市館ノ内遺跡 D 地点発掘調査報告書』新発田市埋蔵文化財調査報告第 14
- 田中耕作・渡邊裕之 1999 「第 2 章 縄文時代 第 2 節 縄文土器 第 5 項 後期」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
- 田中耕作ほか 2003 『二太子沢 C 遺跡発掘調査報告書 ―県営農村活性化環境整備事業 (菅谷地区) に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 II―』新発田市教育委員会
- 田中耕作ほか 2014 『中野遺跡・庄道田遺跡発掘調査報告書 ―県営担い手育成基盤整備事業 (加治川右岸地区) に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 III―』新発田市教育委員会

- 田中久夫 1978 「地質 蒲原低湿地帯の微地形と表層地質」『亀田郷 新潟県文化財調査年報第17』 新潟県教育委員会
- 田中久夫ほか 1996 「新潟砂丘の形成史」『第四紀研究』35(3) 日本第四紀学会
- 田畑 弘 2003 『田上町文化財調査報告書 第20集 新潟県営高生産性大画面ほ場整備事業(田上郷地区)埋蔵文化財緊急発掘調査報告書 保明浦遺跡Ⅲ』 田上町教育委員会
- 田畑 弘 2004 『田上町文化財調査報告書 第21集 新潟県営湛水防除事業(田上地区)埋蔵文化財緊急発掘調査報告書 保明浦遺跡Ⅳ』 田上町教育委員会
- 田畑 弘ほか 1996 『田上町文化財調査報告書 第8集 埋蔵文化財緊急発掘調査報告書 保明浦遺跡Ⅱ』 田上町教育委員会
- ツ 立木宏明 2014 「細池寺道上遺跡の軽石製石製品について」『細池寺道上遺跡Ⅲ 第26次調査 一県営ほ場整備事業(担い手育成型)両新地区に伴う第12次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- 立木宏明ほか 1999 『中谷内遺跡発掘調査報告書』 新津市教育委員会
- 立木宏明・細野高伯ほか 2013 『日水遺跡Ⅱ 第6次調査 一市道亀田300号線道路改良工事に伴う日水遺跡第2次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- 立木宏明・細井佳浩ほか 2015 『細池寺道上遺跡Ⅴ 第32・38・41次調査 西江浦遺跡 第6次調査 一県営ほ場整備事業(担い手育成型)両新地区に伴う細池寺道上遺跡第15・17・18次 西江浦遺跡 第4次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- テ 寺崎裕助 2009 「新潟県における新崎式系土器 一縄文時代中期初頭後半から前葉の編年と型式一」『新潟県の考古学Ⅱ』 新潟県考古学会
- ト 田海義正 2000 「Ⅱ 縄文時代の遺物 5土製品 A土偶」『新潟県中頸城郡中郷村籠峰遺跡発掘調査報告書Ⅱ』 中郷村教育委員会
- 土橋由理子ほか 1999 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第91集 一般国道49号 横雲バイパス関係発掘調査報告書Ⅲ 牛道遺跡』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 土橋由理子ほか 2007 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第177集 一般国道49号 亀田バイパス関係発掘調査報告書Ⅰ 城所道下遺跡 武左衛門裏遺跡』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 土橋由理子ほか 2009 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第200集 一般国道49号 亀田バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ 大蔵遺跡 西郷遺跡』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- ニ 新潟県考古学会 1999 『新潟県の考古学』 高志書院
- 新潟県 1962 『新潟県市町村合併誌』
- 新潟県 1983 『新潟県史』資料編1 原始・古代
- 新潟古砂丘グループ 1974 「新潟砂丘と人類遺跡 一新潟砂丘の形成史Ⅰ」『第四紀研究』13(2) 日本第四紀学会
- 新潟市国際文化財部歴史文化課 2007 『新・新潟市史双書2 新潟市の遺跡』 新潟市
- 新潟市史編さん原始古代中世史部会 1994 『新潟市史』資料編1 原始 古代 中世 新潟市
- 新潟市文化財センター 2019 『新潟市遺跡発掘調査速報会2018』
- ヒ 廣野耕造 1996 『石動遺跡 平成7年度発掘調査概報』 新潟市教育委員会
- 廣野耕造 1997 『笹山前遺跡・神明社裏遺跡・城山遺跡』 新潟市教育委員会
- フ 藤塚 明・本間信昭ほか 1995 『新潟市史』通史編1 原始 古代 中世・近世(上) 新潟市
- 藤塚 明・金子正典 1973 『村松町史』資料編 第一巻 考古・古代・中世 村松町教育委員会事務局
- 古澤妥史ほか 2011 『県営湛水防除事業関連遺跡発掘調査報告書Ⅲ 境塚遺跡・山口野中遺跡・三辺稻荷遺跡』 阿賀野市教育委員会
- 古澤妥史ほか 2018 『県営湛水防除事業関連遺跡発掘調査報告書Ⅳ 石船戸遺跡』 阿賀野市教育委員会
- 文化庁文化財部記念物課監修 2010 『発掘調査のてびき』 文化庁文化財部記念物課
- ホ 細野高伯ほか 2002 『沖ノ羽遺跡発掘調査報告書』 新津市教育委員会
- 細野高伯・伊比博和ほか 2012 『大沢谷内遺跡Ⅱ 第7・9・11・12・14次調査 一一般国道403号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内遺跡第2・4・6・7・9次発掘調査報告書一』 新潟市教育委員会
- マ 前山精明 1994 「Ⅱ 2 各時代の概観 2 縄文時代」「豊原遺跡」「大沢遺跡」「大沢遺跡A地区の調査」「松郷屋遺跡」『巻町史』資料編1 考古 巻町
- 前山精明 2015 「新潟市江南区砂崩遺跡の縄文時代遺物 一神林嶋一氏採集資料から一」『新潟市文化財センター年報第2号 一平成25(2013)年度版一』 新潟市文化財センター

- 前山精明ほか 2012 『大沢谷内遺跡Ⅲ 第8次調査 -市道鎌倉横川線改良工事に伴う大沢谷内遺跡第2次発掘調査報告書-』 新潟市教育委員会
- 前山精明ほか 2015 『峰岡上町遺跡 第3次調査 -国道460号線改良工事に伴う峰岡上町遺跡第3次発掘調査報告書-』 新潟市教育委員会
- 前山精明・相田泰臣 2004 『御井戸遺跡Ⅱ -2003年度確認調査の概要-』 巻町教育委員会
- 前山精明・伊比博和ほか 2010 『大沢谷内北遺跡 第3次調査 - (仮称) 国道403号小須戸田上バイパス整備工事に伴う大沢谷内北遺跡第3次発掘調査報告書-』 新潟市教育委員会
- ミ 宮 栄二・山田英雄ほか 1986 『日本歴史地名大系 新潟』 平凡社
- ヤ 山内清男 1979 『日本先史土器の縄紋』 先史考古学会
- ヨ 横山勝栄・田中真吾 1978 『駒山遺跡 -第1次・第2次発掘調査報告書-』 朝日村教育委員会
- ワ 渡邊朋和 1992 『新潟県』 『第5回縄文セミナー縄文晩期の諸問題』 縄文セミナーの会
- 渡邊朋和ほか 1997 『金津丘陵製鉄遺跡群発掘調査報告書Ⅱ 居村遺跡 E・A・C 地点、大入遺跡 A 地点』 新潟市教育委員会
- 渡邊朋和・荒川隆史 1998 「第2章 原始・古代 -緒立遺跡- 第三節出土遺物 第一項 縄文時代晩期～弥生時代前・中期の遺物」 『黒埼町史』 資料編一 原始・古代・中世 黒埼町
- 渡邊朋和・荒川隆史 1999 「第6項 晩期」 『新潟県の考古学』 新潟県考古学会
- 渡邊朋和・立木宏明・山田貴子・阿部泰之 2001 『八幡山遺跡発掘調査報告書』 新潟市教育委員会
- 渡邊裕之 1998 「新潟県における縄文晩期後半の粗製土器 -鳥屋式土器の理解にむけて-」 『新潟県考古学談話会会報』 第18号 新潟県考古学談話会
- 渡邊裕之 2002 「「朝日式土器」の再検討 -延命寺ヶ原遺跡出土土器の検討をとおして-」 『新潟県立歴史博物館研究紀要』 第3号 新潟県立歴史博物館
- 渡邊裕之 2004 「新潟県における縄文晩期中葉の様相」 『第17回縄文セミナー晩期中葉の再検討』 縄文セミナーの会
- 渡邊裕之 2009a 「新潟県北東部における縄文晩期前葉の土器群 -野地遺跡出土土器の検討を中心に-」 『新潟県の考古学Ⅱ』 新潟県考古学会
- 渡邊裕之 2009b 「矢津遺跡から出土した縄文晩期前半の土器」 『新潟県立歴史博物館研究紀要』 第10号 新潟県立歴史博物館
- 渡辺ますみ 1991 『荒木前遺跡』 亀田町教育委員会
- 渡辺ますみほか 2009 『駒首遺跡 第3・4次調査 -大型小売店舗建設に伴う駒首遺跡第3・4次発掘調査報告書-』 新潟市教育委員会

第Ⅵ章 自然科学分析 参考文献

- ア 新井房夫 1972 「斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定 -テフロクロロジーの基礎的研究」 『第四紀研究』 11 pp.254-269
- 新井房夫 1993 「温度一定型屈折率測定法」 『日本第四紀学会編 第四紀試料分析法2』 東京大学出版会 pp.136-149
- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用」 『東北地理』 42 pp.73-88
- イ 石川茂雄 1994 『原色日本植物種子写真図鑑』 石川茂雄図鑑刊行委員会 p.328
- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」 『木材研究・資料』 31 京都大学木質科学研究所 pp.81-181
- 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」 『木材研究・資料』 32 京都大学木質科学研究所 pp.66-176
- 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」 『木材研究・資料』 33 京都大学木質科学研究所 pp.83-201
- 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」 『木材研究・資料』 34 京都大学木質科学研究所 pp.30-166
- 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」 『木材研究・資料』 35 京都大学木質科学研究所 pp.47-216
- 伊東隆夫・山田昌久 編 2012 「出土木製品用材データベース」 『木の考古学』 海青社 p.449
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」 『珪藻学会誌』 6 pp.23-45
- ウ ト部厚志・片岡香子 2013 「苗場山山頂の湿原堆積物に挟在するテフラ層」 『第四紀研究』 52 pp.241-254
- オ 大池昭二 1972 「十和田火山東麓における完新世テフラの編年」 『第四紀研究』 11 pp.232-233

- カ 金原正明・金原正子 2013 「植生と農耕における土壌層分析の実証的研究」『日本文化財科学会第30回大会研究発表会要旨集』 pp.112-113
- 金原正明・金原正子 2015 「堆積物と植物遺体の総合的研究」『日本文化財科学会第32回大会研究発表会要旨集』 pp.146-147
- 金原正明 1993 「花粉分析法による古環境復原」『新版古代の日本』第10巻 古代資料研究の方法 角川書店 pp.248-262
- 金子清俊・谷口博一 1987 「線形動物・扁形動物 医動物学」『新版臨床検査講座』8 医歯薬出版 pp.9-55
- 金原正明・金原正子 1992 『花粉分析および寄生虫 藤原京跡の便所遺構 -藤原京7条1坊-』奈良国立文化財研究所 pp.14-15
- 金原正明 1999 「寄生虫 考古学と動物学」『考古学と自然科学』2 同成社 pp.151-158
- 金成太郎 2014 「黒曜石製遺物の原産地推定結果 2010～2013年度未公開分」『資源環境と人類』4 pp.99-104
- コ 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境解析とその意義 -わが国への導入とその展望-」『植生史研究』第1号 植生史研究会 pp.29-44
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27 pp.1-20
- シ 島倉巳三郎 1973 「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第5集 p.60
- 島地 謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』地球社 p.176
- ス 杉山真二 2000 「植物珪酸体 プラント・オパール」『考古学と植物学』同成社 pp.189-213
- 杉山真二・松田隆二・藤原宏志 1988 「機動細胞珪酸体の形態によるキジ族植物の同定とその応用 -古代農耕追究のための基礎資料として-」『考古学と自然科学』20 pp.81-92
- 鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文 2012 「草木の種子と果実 -形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632種-」『ネイチャーウォッチングガイドブック』誠文堂新光社 p.272
- ソ 早田 勉 1996 「関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴 -とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて-」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』7 pp.256-267
- 早田 勉 2014 「渋川市有馬寺畑遺跡の土層とテフラ」渋川市教育委員会編『有馬寺畑遺跡』pp.197-211
- タ 壇原 徹 1993 「温度変化型屈折率測定法」日本第四紀学会編『第四紀試料分析法2』東京大学出版会 pp.149-158
- ト 土質工学会編 1979 『土質試験法』pp.2-5-1～2-5-23 4-2-1～4-3-11
- ナ 中村 純 1967 『花粉分析 古今書院』pp.82-102
- 中村 純 1974 「イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza Sativa*) を中心として」『第四紀研究』13 pp.187-193
- 中村 純 1977 「稲作とイネ花粉」『考古学と自然科学』no.10 pp.21-30
- 中村 純 1980 「日本産花粉の標徴」『大阪自然史博物館収蔵目録第13集』p.91
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志 2010 『日本植物種子図鑑』2010年改訂版 東北大学出版会 p.678
- ハ 林 昭三 1991 『日本産木材顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
- 早津賢二 1994 「新潟焼山火山の活動と年代 -歴史時代のマグマ噴火を中心として-」『地学雑』103 pp.149-165
- 早津賢二 2008 『妙高火山群 -多世代火山のライフヒストリー-』実業公報社 p.424
- 早津賢二・新井房夫 1985 「妙高火山群テフラ地域のテフラ層」早津賢二著『妙高火山群 -その地質と活動史』第一法規出版 pp.253-305
- フ 藤原宏志 1976 「プラント・オパール分析法の基礎的研究1 -数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-」『考古学と自然科学』9 pp.15-29
- 藤原宏志・杉山真二 1984 「プラント・オパール分析法の基礎的研究5 -プラント・オパール分析による水田址の探査-」『考古学と自然科学』17 pp.73-85
- マ 町田 洋・新井房夫 1992 『火山灰アトラス』東京大学出版会 p.276
- 町田 洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス』東京大学出版会 p.336
- 町田 洋・新井房夫 2011 『新編火山灰アトラス (第2刷)』東京大学出版会 p.336
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広 1981 「日本海を渡ってきたテフラ」『科学』51 pp.562-569
- メ 明治大学古文化財研究所 2009 「-基礎データ集1-」『蛍光X線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定』明治大学古文化財研究所 p.294

- 明治大学古文化財研究所 2011 「－基礎データ集 2－」『蛍光 X 線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定』 明治大学古文化財研究所 p.294
- 明治大学文学部 2014a 「－基礎データ集 3－」『蛍光 X 線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定』 杉原重夫編 森 義勝監修 明治大学文学部 p.170
- 明治大学文学部 2014b 『日本における黒曜石の産状と理化学分析－資料集－』 75 杉原重夫編 森 義勝監修 明治大学文学部 p.170
- ㊦ 望月明彦 2004 「第 5 節 和野 I 遺跡出土黒曜石製石鏃の石材原産地分析」『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書 452 集 和野 I 遺跡発掘調査報告書』 pp.476-480
- ㊧ 渡辺仁治 2005 「群集解析に基づく汚濁指数 DAI_{po} pH 耐性能」『淡水珪藻生態図鑑』 内田老鶴圃 p.666
- 渡辺 誠 1975 『縄文時代の植物食』 雄山閣出版 p.187
- A Asai K.& Watanabe T. 1995 Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution 2 Saprophyllous and saproxenous taxa. *Diatom* 10 pp.35-47
- B Bronk RC. 2009 「Bayesian analysis of radiocarbon dates」『*Radiocarbon* 51』 337-360
- H Hayakawa Y. 1985 Pyroclastic geology of Towada volcano. *Bull. Earthq. Res. Inst. Univ. Tokyo* 60 pp.507-592
- Hustedt F. 1937-1938 Systematische und ologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. *Arch. Hydrobiol Suppl.* 15 pp.131-506
- K K. Krammer · H.Lange-Bertalot 1986-1991 *Bacillariophyceae* vol.2 no.1-no.4
- L Lowe R.L. 1974 Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms p.333 *National Environmental Reserch.Center*
- P Peter J.Warnock and Karl J.Reinhard 1992 Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils. *Jounal of Archaeological Science* 19 pp.231-245
- R Reimer PJ. Bard E. Bayliss A. Beck JW. Blackwell PG. Bronk RC. Buck CE. Cheng H. Edwards RL. Friedrich M. Grootes PM. Guilderson TP. Hafliadason H. Hajdas I. Hatté C. Heaton TJ. Hoffmann DL. Hogg AG. Hughen KA. Kaiser KF. Kromer B. Manning SW. Niu M. Reimer RW. Richards DA. Scott EM. Southon JR. Staff RA. Turney CSM. van der Plicht J. 2013 「IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50000 years cal BP」『*Radiocarbon* 55』 1869-1887
- Richter H.G. Grosser D. Heinz I. and Gasson P.E. 編 2006 針葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡の特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘 日本語版監修 海青社 70p. [Richter H.G. Grosser D. Heinz I. and Gasson P.E. 2004 IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification]
- S Stuiver M. & Polach AH. 1977 *Radiocarbon* 1977 Discussion Reporting of 14C Data. *Radiocarbon* 19 355-363
- W Wheeler E.A. Bass P. and Gasson P.E. 編 1998 『広葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡の特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩 日本語版監修 海青社 122p. [Wheeler E.A. Bass P. and Gasson P.E. 1989 IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification]

別表1 下層(縄文時代)遺構計測表

- 凡例 1 計測表の記載順は遺構の種別ごと、番号順であり、あわせて図版No.・写真図版No.を明記し、索引としての役割をもたせてある。
 2 遺構の分類及び項目・切り合い関係等は、本文第4章の記述に対応する。
 3 規模の()内数値は残存値である。
 4 重複状況の表示は、>…切る・<…切られる。

図版No.	写真図版No.	区	遺構		グリッド	重複状況	時代	確認面	主軸方向	規模(m)				底面標高(m)	形態		堆積状況	埋土	遺物の有無	遺物図版No.	備考	
			種別	番号						上端		下端			深度	平面						断面
										長軸	短軸	長軸	短軸									
10・11	8	2	SK	4	7T1・2・6・7		縄文中期	IVc	N-15°-W	(1.96)	1.18	(1.69)	0.72	0.31	0.30	楕円形	半円形	レンズ状	2	有		縄文土器/深鉢
10・11	9	2	SK	7	7S7・8		縄文晩期	IVc	N-71°-E	1.99	(1.12)	1.23	(0.90)	0.35	0.36	楕円形	半円形	単層	1	有		縄文土器/深鉢、土偶
10・11	9	2	SK	8	7R17・18		縄文晩期	IVc	N-17°-W	(1.96)	(1.22)	(1.46)	0.62	0.27	-0.24	楕円形	U字形	単層	1	有		縄文土器/深鉢(鳥屋2式)
10・11	9	2	P	6	7S13		縄文晩期	IVc	N-8°-W	0.72	0.64	0.14	0.13	0.54	0.12	円形	台形	レンズ状	4			

別表2 上層(古代・近世以降)遺構計測表

- 凡例 1 計測表の記載順は遺構の種別ごと、番号順であり、あわせて図版No.・写真図版No.を明記し、索引としての役割をもたせてある。
 2 遺構の分類及び項目・切り合い関係等は、本文第4章の記述に対応する。
 3 規模の()内数値は残存値である。
 4 重複状況の表示は、>…切る・<…切られる。

図版No.	写真図版No.	区	遺構		グリッド	重複状況	時代	確認面	主軸方向	規模(m)				底面標高(m)	形態		堆積状況	埋土	遺物の有無	遺物図版No.	備考	
			種別	番号						上端		下端			深度	平面						断面
										長軸	短軸	長軸	短軸									
5・6	6	1	SE	2	10J6・7		近世	II	N-14°-E	1.12	1.09	0.85	0.76	0.39	1.02	円形	台形	水平	3			
5・6	6	1	SE	6	10J7・8・12・13	>SE7, SK8	近世	II	N-11°-E	1.47	(0.82)	0.76	(0.56)	0.70	0.83	円形	半円形	レンズ状	9	有		石製品/砥石
5・6	6	1	SE	7	10J7・8・13	<SE6	近世	II	N-7°-W	(1.58)	1.45	(1.18)	0.94	0.54	0.88	円形	半円形	水平	3			
5・7	6	1	SK	1	10J1・2・6・7		近世	II	N-44°-W	1.04	0.84	0.48	0.48	0.09	1.30	円形	台形	単層	1	有		磁器/皿
5・7	7	1	SK	3	10J11・12		近世	II	N-13°-W	1.24	(0.48)	0.65	(0.23)	0.36	1.18	円形	半円形	レンズ状	2			
5・6	6	1	SK	8	10J12	<SE6	近世	II	N-37°-W	(0.32)	(0.19)	(0.12)	(0.04)	0.21	1.20	円形	半円形	単層	1			
5・7	7	1	SD	4	9J15・19・20, 9K11~14・16		近世	II	N-73°-E	(8.68)	(0.86)	(1.21)	(0.20)	0.19	1.20	—	半円形	単層	1			
5・7	7	1	SD	5	9I23・24, 10I3		近世	II	N-75°-E	(1.34)	(0.19)	(1.24)	(0.15)	0.09	1.32	—	半円形	単層	1			
5・9	8	2	SE	3	7T3・4・9	>SK2	近世	II	N-20°-W	(1.88)	(0.81)	(1.64)	(0.57)	0.46	0.89	楕円形	台形	斜位	5			
5・9	8	2	SK	2	7T3・4・8・9	<SE3	近世	II	N-59°-W	(1.64)	(1.45)	(0.78)	(0.69)	0.08	1.25	円形	皿形	単層	1			
5・8	8	2	NR	1	7Q22~25, 7R21~25, 7S21・22, 8Q2~5・8~10・13~15, 8R1~12, 8S1・2・6		古代か	II	N-82°-E	(18.24)	(7.20)	(16.88)	(5.12)	0.46	0.87	—	U字形	レンズ状	6	有		須恵器/杯・甕、土師器/甕、黒色土器/壺、木製品/板

別表3 下層出土土器観察表

- 凡例 1 出土位置の遺構名は主体的に出土した遺構を前、そのほか客体的な出土の遺構を「+」の後に記載した。
 2 口径・底径()内数値は復元値である。
 3 胴部最大径は、口径よりも胴部に最大径を有するものの値である。
 4 器高の()内数値は、口縁部から8割程度遺存するものの残存値である。

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量(cm)				遺存率(/36)			胎土	海綿得針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考			
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				胎土	海綿得針				色調	外面	内面
16	10	1	SK4	7T1	1	深鉢	I群2類	頸						1	I a	橙(5YR6/6)			半隆起線文	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VI群 大沢遺跡II期併行					
16	10	2	SK4	7T1	1	深鉢	I群2類	体						1	I c	にぶい橙(7.5YR7/4)			半隆起線文 斜綫文(RL)(縦位)	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VI群 大沢遺跡II期併行					
16	10	3	SK4	7T1	1	深鉢	IV群2類	体						1	I d	にぶい褐(7.5YR5/4)	スス	スス	結節斜綫文LR(横位)	晩期中葉~後葉						
16	10	4	SK8	7R18	1	深鉢	IV群4b類	体						1	I d	黒褐(10YR3/1)			網目状燃系文R(単軸絡糸体第5類)(縦位)	晩期中葉~後葉						
16	10	5	SK8+試掘27T	7R17・18, 27T	1, VII	甕	III群2b類	頸~底		(12.4)	(39.6)			5	15	I d	にぶい黄橙(10YR5/3)	スス	炭化物	頸:浮線文(紡錘形) 体:斜綫文L(横位) 糸痕文(貝殻)(縦~斜位) 底:ケズリ	晩期後葉	鳥屋2式				
16	10	6	包含層	7S14	IVc	深鉢	I群1類	口				2		1	I d	橙(7.5YR6/6)			口端:燃系側面圧痕文 口:半隆起線文 交互刺突文 斜格子目文	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群					
16	10	7	包含層	7T7	IVc	深鉢	I群1類	頸						1	I d	灰黄(2.5Y6/2)			頸:半隆起線文 隆帯上に網目状燃系側面圧痕文 網目状燃系文R(単軸絡糸体第5類)	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群					
16	10	8	包含層	7T15	IVa	深鉢	I群1類	体						1	I c	褐(10YR4/4)			突起 集合沈線文(縦位)	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群					
16	10	9	包含層	8R2	IVa	深鉢	I群1類	口						1	I a	にぶい黄橙(10YR6/4)			格子目文(縦位→横位)	中期前葉	峰岡城山II~III期 豊原VI~VII群 大沢遺跡II~III期併行					

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				口縁部	底部			
16	10	10	包含層	7S14	IVc	深鉢	I群1類	底						1	I d	○	橙 (7.5YR6/6)			集合沈線文 (半載竹管) (縦位)	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群併行	
16	10	11	包含層	7S23	IVc	深鉢	I群1類	体						1	I b		灰黄 (2.5Y6/2)			木目状燃糸文R (単軸絡条体第1A類)	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群併行	
16	10	12	包含層	7U11	IVa	深鉢	I群1類	体						1	I b		にぶい橙 (7.5YR6/4)			木目状燃糸文R (単軸絡条体第1A類)	中期前葉	峰岡城山I期 豊原V群併行	
16	10	13	包含層	7S20	IVa	深鉢	I群2類	口				3		1	II a		橙 (7.5YR7/6)			燃糸文R (横位) 蓮華文 (三角形印刻文) 半隆起線文 (半載竹管) (横位) 無文帯 (ナデ)	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VI群 大沢遺跡II期併行	
16	10	14	包含層	7S14	IVc	深鉢	I群2類	口				2		1	I d		灰黄褐 (10YR6/2)			蓮華文 (三角形印刻文+縦位沈線文) 半隆起線文 (半載竹管) 無文帯 (ナデ)	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VI群 大沢遺跡II期併行	
16	10	15	包含層	7S14	IVc	深鉢	I群2類	体						1	I a		にぶい橙 (7.5YR6/4)			半隆起線文	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VI群 大沢遺跡II期併行	
16	10	16	包含層	7S9	IVc	深鉢	I群2類	体						1	I b		にぶい赤褐 (5YR5/4)			半隆起線文 斜縄文 (原体不明瞭)	中期前葉	峰岡城山II期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	17	包含層	7S8	IVb	深鉢	I群3類	口				3		1	I d		にぶい黄橙 (10YR6/3)			波状口縁 格子目文 半隆起線文 爪形文	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	18	試掘27T		VII	深鉢	I群3類	口~体					3		I a		にぶい黄橙 (10YR6/3)			口:斜縄文RL (縦位・横位) 半隆起線文 (半載竹管) (横位) 頸:隆帯貼付のち爪形文 (半載竹管) 半隆起線文 (横位) 体:斜縄文RL (縦位) のち半隆起線文	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	19	試掘27T		VII	深鉢	I群3類	体						1	I a		橙 (5YR6/6)			半隆起線文 (半載竹管) 格子目文 (横→縦) (半載竹管?)	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	20	包含層	7S9	IVc	深鉢	I群3類	体						1	I d		にぶい黄橙 (10YR7/3)			半隆起線文 爪形文	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	21	包含層	7S8	IVa	深鉢	I群3類	頸~体						1	I d		にぶい黄橙 (10YR6/3)			頸:半隆起線文 (横位) 爪形文 体:半隆起線文 (縦位) 格子目文	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	22	包含層	7S12・16	IVb	深鉢	I群3類	頸~体						1	I d		にぶい黄 (2.5Y6/3)			頸:半隆起線文 爪形文 体:半隆起線文 (横位・縦位)	中期前葉	峰岡城山III期 豊原VII群1期 大沢遺跡IIIa期併行	
16	10	23	包含層	7T13	IVa	深鉢	I群	体						1	I a		褐灰 (10YR4/1)			羽状縄文 (LR・RL) (縦位) 沈線文	中期前葉		
16	10	24	包含層	7S21	IVa	深鉢	I群	体						1	I d		にぶい黄橙 (10YR7/2)			羽状縄文 (LR・RL) (縦位)	中期前葉		
16	10	25	包含層	7S18	IVa	深鉢	I群	体						1	IV		褐灰 (10YR6/1)			結束第1種羽状縄文 (LR・RL) (縦位)	中期前葉		
16	10	26	包含層	7S14	IVc	深鉢	I群	体						1	I d		橙 (5YR6/6)			羽状縄文 (LR・RL) (縦位)	中期前葉		
16	10	27	包含層	7S16	IVc	深鉢	I群	体						1	IV	○	にぶい黄褐 (10YR5/3)			結節斜縄文L (縦位)	中期前葉		
16	10	28	包含層	7S15	IVc	深鉢	I群	底			(13.7)		2	1	I d		灰黄褐 (10YR6/2)			斜縄文RL (横位) 底面:網代痕	中期前葉		
16	10	29	包含層	7R18	IVa	深鉢	I群4類	体						1	I a		にぶい橙 (7.5YR6/4)			磨消縄文	中期末葉	大木9式併行	
16	10	30	包含層	7S7	IVb	深鉢	II群1類	口~頸					2		I b		灰黄褐 (10YR5/2)	スス		口:波状口縁 無文 (ミガキ) 沈線文 (横位) 口頸部:集合沈線文 (縦位) 縄文LR (縦位) 沈線文 (横位)	後期前葉	南三十稲場式	
16	10	31	包含層	7S9	IVa	深鉢	II群1類	口					1	1	I d		灰白 (10YR8/2)			口:波状口縁 刻み列 沈線文 (横位) 口頸部:集合沈線文	後期前葉	南三十稲場式	
16	10	32	包含層	7S16	IVa	深鉢	II群1類	口					1	1	I b		にぶい黄橙 (10YR7/2)			波状口縁 無文 (ミガキ) 沈線文	後期前葉	南三十稲場式	
16	10	33	包含層	7S11	IVa	深鉢	II群1類	口					1	1	I b		にぶい黄橙 (10YR7/2)	スス		波状口縁 突起 穿孔	後期前葉	南三十稲場式	
16	10	34	包含層	7S16	IVa	深鉢	II群1類	口					1	1	I a		にぶい黄橙 (10YR7/3)			突起 穿孔	後期前葉	南三十稲場式	
16	10	35	包含層	7R15	IVa	深鉢	II群2類	口					2	1	I c		にぶい橙 (7.5YR6/4)			口端:肥厚 口:沈線文	後期中葉	加曾利B2式併行	
16	10	36	包含層	7T16	IVa	深鉢	II群2類	体					1	1	I d		褐灰 (7.5YR5/1)			曲線文 磨消・充填縄文 (斜縄文LR)	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	10	37	包含層	7S7	IVa	浅鉢	II群2類	体						1	I a	○	にぶい橙 (7.5YR6/4)			曲線文 磨消・充填縄文 (斜縄文LR)	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	10	38	包含層	7T9	IVa	深鉢	II群2類	体						1	I a		にぶい黄橙 (10YR6/4)	スス	スス	曲線文 磨消・充填縄文 (斜縄文LR)	後期中葉	加曾利B2式?併行	
17	11	39	包含層	7T15	IVa	深鉢	II群2類	体						1	I c		にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス	スス	曲線文 磨消・充填縄文 (斜縄文LR) (0段多条)	後期中葉	加曾利B2~B3式併行	
17	11	40	包含層	7T12	IVa	深鉢	II群2類	口					1	1	I b		にぶい黄橙 (10YR7/2)			口端:突起 突起上刻目文 口:波状口縁 沈線文 羽状縄文	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	11	41	包含層	7T15	IVa	深鉢	II群2類	体						1	I a		にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス		曲線文・入組文 磨消・充填縄文 (羽状縄文LR 縦位・LR横位)	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	11	42	包含層	7T4・10・15	IVa	深鉢・鉢	II群2類	体						1	I d	○	浅黄橙 (2.5Y7/3)			曲線文・入組文 磨消・充填羽状縄文 (LR・RL)	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	11	43	包含層	7T14・15	IVa	深鉢・鉢	II群2類	体						1	I a	○	浅黄橙 (2.5Y7/3)			曲線文・入組文 磨消・充填羽状縄文 (LR・RL)	後期中葉	加曾利B3式併行	
17	11	44	包含層	7T5・10・7U6	IVa	深鉢	II群2類	体					2	1	I c		にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス		櫛歯状条線文	後期中葉	加曾利B3式併行	

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
17	11	45	包含層	7S11	IVa	深鉢	II群2類	体					1	1	I a	褐灰 (10YR4/1)			櫛歯状条線文	後期中葉			
17	11	46	包含層	7T6	IVa	深鉢	II群3類	口					2	1	I c	褐灰 (10YR5/1)			波状口縁 入組文 (充填縄文RLのち沈線 ミガキ)	後期後葉			
17	11	47	包含層	7T6	IVa	深鉢	II群3類	体					1	1	I b	にぶい黄橙 (10YR7/3)			曲線文 磨消・充填縄文 (斜縄文LR)	後期後葉			
17	11	48	包含層	7T15	IVb	深鉢	II群	口				1	1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/2)			斜縄文RL (0段多条) (斜位)	後期中葉				
17	11	49	包含層	7T16	IVa	深鉢	II群	口				1	1	I a	にぶい黄橙 (7.5YR7/3)			ケズリ 斜縄文RL (横位)	後期中葉				
17	11	50	包含層	7S8・9・20	IVa・IVb	深鉢	II群	口	(40.6)			6	3	I a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			斜縄文LR (0段多条)	後期中葉				
17	11	51	包含層	7U1・6	IVa	深鉢	II群	口～体				2	1	I a	にぶい黄褐 (10YR5/3)			斜縄文LR (0段多条) (横位・斜位)	後期中葉				
17	11	52	包含層	7T15	IVa	高杯形土器	II群	脚			(8.8)		13	10	I b	黒褐 (10YR3/2)			斜縄文LR (横位) 平行沈線文	後期中葉～後葉			
17	11	53	包含層	7T15	IVa	鉢	III群1b類	口～体			(5.4)	2	1	I d	灰黄褐 (10YR4/2)	炭化物	炭化物	口端:突起 刻目文 口:斜縄文LR (横位) 弧線文 (沈線) 体:斜縄文LR (横位)	晩期前葉～中葉	大洞BC～C1式併行			
17	11	54	包含層	7T15	IVa	鉢	III群1b類	口				2	1	I d	黒褐 (10YR3/1)			口端:B突起 刻目文 口:斜縄文LR (横位) 弧線文 (沈線) 体:斜縄文LR (横位)	晩期前葉～中葉	大洞BC～C1式併行			
17	11	55	包含層	7T9	IVa	浅鉢	III群1a類	口～体	(16.2)		(2.7)	2	1	I d	灰黄褐 (10YR4/2)	赤と黒の漆		口端:B突起 口:沈線文 体:雲形文 (彫刻手法)	晩期中葉	大洞C1式終末			
17	11	56	包含層	7T9	IVa	鉢	III群1c類	口～体				1	1	I d	黒褐 (10YR3/2)	炭化物	炭化物	口端:刻目文 口:二溝間の截痕 (沈線のち刻目) 斜縄文LR (横位)	晩期中葉	大洞C1式			
17	11	57	試掘27T			鉢	III群1c類	口～体				2	1	III a	浅黄 (2.5Y7/3)			口端:刻目文 口～体:斜縄文 (LR) (横位)	晩期中葉	大洞C1～2式			
17	11	58	包含層	8R5	IVa	深鉢	III群1c類	口～体				2	1	I d	にぶい黄褐 (10YR5/3)	炭化物	炭化物	口端:刻目文 口～体:羽状縄文 (LR・RL) (横位)	晩期中葉	大洞C1～2式			
17	11	59	包含層	7U11	IVa	深鉢・鉢	III群1b類	体				1	1	I b	にぶい黄橙 (10YR7/4)	スス		直線状雲形文? 平行沈線文 ミガキ	晩期中葉	大洞C2式中段階			
17	11	60	包含層	7R16	IVa	甕	III群2a類	口				2	1	I b	にぶい黄褐 (10YR4/3)			平行沈線文 交互綾杉文 縄文LR	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	61	包含層	7R18	IVa	甕	III群2a類	頸～体				1	1	III a	にぶい黄橙 (10YR6/4)	スス		頸:沈線文 無文帯 (ナデ) 肩:綾杉文 (条痕文のち沈線)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	62	包含層	7R18	IVa	甕	III群2a類	肩～体				1	1	I a	にぶい赤褐 (5YR5/3)	スス	スス	平行沈線文 工字文	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	63	包含層	8R2	IVa	甕	III群2a類	口				1	1	I b	にぶい黄褐 (10YR5/3)			平行沈線文 斜位沈線文	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	64	包含層	7S21	IVa	甕	III群2a類	肩				1	1	III a	灰褐 (7.5YR5/2)			交互綾杉文 刺突文充填	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	65	包含層	7S21	IVa	甕	III群2a類	肩～体				1	1	I b	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス		肩:綾杉文 (斜縄文LRのち沈線) 体:斜縄文LR (斜位)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	66	排土		IVa	甕	III群2a類	肩～体				1	1	I b	にぶい褐 (7.5YR6/3)	スス		肩:綾杉文 (斜縄文LRのち沈線) 体:斜縄文LR (斜位)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	67	包含層	8S1	IVb	甕	III群2a類	肩				1	1	I b	灰黄褐 (10YR5/2)	スス		綾杉文 平行沈線文	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	68	包含層	7T13	IVa	鉢	III群2a類	体				1	1	I a	灰白 (10YR7/1)			綾杉文? 無文 (ミガキ)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	69	包含層	7T17	IVa	鉢	III群2a類	口				1	1	I a	黒褐 (10YR3/1)	スス		綾杉文 斜縄文RL	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	70	包含層	7T18	IVa	深鉢	III群2a類	口				1	1	I d	灰黄褐 (10YR6/2)	スス		口:肥厚口縁 撫糸文R (単軸絡条体第1類) (横位) 綾杉文 (沈線文)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	71	包含層	7R15	IVa	鉢	III群2b類	頸				1	1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/3)	赤彩	スス	眼鏡状文 (浮線文)	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	72	包含層	7R18	IVa	鉢	III群2b類	肩～体				2	1	I a	黒褐 (7.5YR3/1)	炭化物	炭化物	浮線文 斜縄文LR	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	73	包含層	7R17	IVa	鉢	III群2b類	肩				1	1	IV	黒褐 (10YR3/1)	炭化物		浮線文	晩期後葉	鳥屋2式			
17	11	74	包含層	7R17	IVa	深鉢・鉢	III群2c類	口～体				1	1	I d	灰黄褐 (10YR5/2)	スス		平行沈線文 刺突文	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式			
17	11	75	包含層	7S14	IVa	深鉢・鉢	III群2c類	体				1	1	I b	にぶい黄橙 (10YR7/2)			平行沈線文	晩期後葉～弥生初頭				
17	11	76	包含層	7T12	IVa	深鉢・鉢	III群2c類	体				1	1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			平行沈線文 無文 (ミガキ)	晩期後葉～弥生初頭				
17	11	77	包含層	7S22	IVa	鉢	III群2d類	口				2	1	I a	灰黄褐 (10YR6/2)			口:橋状把手 工字文 内面:沈線文	晩期後葉	鳥屋1式・大洞A式 (古) 併行			
17	11	78	包含層	7S8・12	IVa	深鉢・甕	III群2d類	体				1	1	I d	灰黄褐 (10YR5/2)	スス		工字文 (平行沈線文+縦位短沈線文) 斜縄文LR (横位)	晩期後葉～弥生初頭				
18	10	79	包含層	7S16	IVa	深鉢	II群2類	口				1	1	I d	灰褐 (7.5YR6/2)			工字文	晩期後葉～弥生初頭				
18	11	80	包含層	7S18	IVa	甕	III群2d類	口				2	1	I b	灰黄褐 (10YR5/2)	スス		平行沈線文 結節斜縄文LR (横位)	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式 (終末か)～緒立式			
18	11	81	包含層	7S18	IVa	甕	III群2d類	肩～体				1	1	I c	褐灰 (7.5YR6/1)	スス		工字文 粘土瘤 斜縄文LR (横位)	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式 (終末か)～緒立式			
18	11	82	包含層	7S23	IVa	甕	III群2d類	肩～体				1	1	I a	灰褐 (7.5YR6/2)	スス		工字文 斜縄文LR (横位)	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式 (終末か)～緒立式			
18	11	83	包含層	7T17	IVa	甕	III群2d類	頸～底		11.9	6.4	(10.0)	35	12	III b	赤 (7.5R4/8), にぶい黄橙 (10YR7/2)	赤彩		工字文 斜縄文LR (横位) 無文 (ミガキ) 底部 木葉痕	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式 (終末か)～緒立式 84と同一個体		

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
18	11	84	包含層	7T17	IVa	甕	Ⅲ群2d類	頸						1	1 d	赤 (7.5R4/8), にぶい黄橙 (10YR7/2)	赤彩		工字文	晩期後葉～弥生初頭	鳥屋2式 (終末か)～緒立式 83と同一個体		
18	11	85	包含層	7R17	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 a	暗褐 (10YR3/3)		炭化物	変形工字文 ミガキ	弥生初頭	緒立式		
18	11	86	包含層	7S16	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 b	にぶい黄橙 (10YR6/4)			変形工字文 (ナデ・沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	87	包含層	7S16	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 c	にぶい黄橙 (10YR6/4)	スス	スス	変形工字文 (ナデ・沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	88	包含層	7S21	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩～体						1	1 a	灰黄褐 (10YR5/2)			変形工字文? (ナデのち沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	89	包含層	7S21	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 d	にぶい黄橙 (10YR7/2)			変形工字文? (ナデのち沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	90	包含層	7S21	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			変形工字文 (ナデのち沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	91	包含層	7S23	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 d	にぶい黄橙 (10YR7/2)			変形工字文 (ナデ・沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	92	包含層	8R5	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 a	にぶい黄橙 (10YR6/4)			変形工字文 (ナデ・沈線)	弥生初頭	緒立式		
18	11	93	包含層	7S18	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 c	灰黄褐 (10YR6/2)			変形工字文	弥生初頭	緒立式		
18	11	94	包含層	7S18	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩						1	1 c	明褐灰 (7.5YR7/2)	スス		変形工字文	弥生初頭	緒立式		
18	11	95	包含層	7S23	IVa	甕	Ⅲ群2d類	肩～体						1	1 c	灰黄褐 (10YR6/2)			変形工字文・平行沈線文	弥生初頭	緒立式		
18	11	96	包含層	7R17・18	IVa	深鉢	Ⅲ群2e類	口～体					2	1	1 d	明褐 (7.5YR5/6)	スス		口: 肥厚口縁 斜位沈線文 平行沈線文 体: 条痕文 (縦位)	晩期後葉	鳥屋2式		
18	11	97	包含層	7R13	IVa	甕	Ⅲ群	口						1	1 a	灰褐 (7.5YR4/2)			口: 斜縄文のち平行沈線文 口内面: 沈線文 頸: 無文帯 (ナデ)	晩期中葉～後葉			
18	11	98	包含層	7R20	IVa	甕	Ⅲ群	口～頸						1	1 a	灰褐 (7.5YR5/2)	スス		口端: 刻目文 口: 沈線文 結節回転文R 頸: 無文帯 (ナデ 磨消) 沈線文	晩期中葉～後葉			
18	11	99	包含層	7S18	IVa	甕	Ⅲ群	口						1	1 a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			沈線文	晩期中葉～後葉			
18	11	100	包含層	7S17	IVa	甕	Ⅲ群	口						1	1 a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			沈線文 斜縄文	晩期中葉～後葉			
18	11	101	包含層	7S19	IVa	甕	Ⅲ群	頸						1	1 c	にぶい褐 (7.5YR6/3)			沈線文 無文帯 (ナデ)	晩期中葉～後葉			
18	11	102	包含層	7S11	IVa	甕	Ⅲ群	口～頸					2	1	1 b	にぶい褐 (7.5YR5/3)	スス		口: 斜縄文LR 沈線文 頸: 無文帯 (ミガキ)	晩期中葉～後葉			
18	12	103	包含層	8R5	IVa	甕	Ⅲ群	口～頸					2	1	1 b	にぶい黄褐 (10YR5/4)			口: 斜縄文LR (横位) 頸: 無文帯 (ミガキ) 沈線文	晩期中葉～後葉			
18	12	104	包含層	7R18	IVa	鉢?	Ⅲ群	口						1	1 a	褐灰 (10YR4/1)			内面: 沈線文	晩期中葉～後葉			
18	12	105	包含層	7R18	IVa	鉢	Ⅲ群	口						2	1 a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			沈線文	晩期中葉～後葉			
18	12	106	包含層	7R14	IVa	深鉢・鉢	Ⅲ群	体						1	1 a	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス		沈線文・斜縄文 (摩滅)	晩期中葉～後葉			
18	12	107	包含層	7R18	IVa	深鉢・鉢	Ⅲ群	体						1	1 b	灰褐 (7.5YR4/2)	スス		体: 沈線 斜縄文RL (縦位)	晩期中葉～後葉			
18	12	108	包含層	7R20	IVa	深鉢・鉢	Ⅲ群	体						1	Ⅲa	にぶい橙 (7.5YR7/4)			平行沈線文 斜縄文 (摩滅)	晩期中葉～後葉			
18	12	109	包含層	7S18	IVa	深鉢・鉢	Ⅲ群	体						1	1 d	にぶい黄橙 (10YR7/2)			平行沈線文	晩期中葉～後葉			
18	12	110	包含層	7T15	IVa	鉢	Ⅲ群	体						2	1 d	褐灰 (10YR4/1)	炭化物	炭化物	沈線文 斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉			
18	12	111	包含層	7R18	IVa	深鉢	Ⅲ群3a i 類	口						1	1	Ⅲa	にぶい橙 (7.5YR7/4)			肥厚口縁 結節回転文L	晩期後葉		
18	12	112	包含層	7R18	IVa	深鉢	Ⅲ群3a i 類	口						1	1	Ⅲa	にぶい橙 (7.5YR7/3)	スス		肥厚口縁 結節回転文R ナデ	晩期後葉		
18	12	113	包含層	7S16	IVa	深鉢	Ⅲ群3a i 類	口～体						1	1	Ⅱb	にぶい橙 (7.5YR7/4)	スス		口: 肥厚口縁 結節回転文 体: 無文帯 (ナデ)	晩期後葉		
18	12	114	包含層	7S16	IVa	深鉢	Ⅲ群3a i 類	口～体						2	1	1 d	灰黄褐 (10YR6/2)	スス		口: 肥厚口縁 結節回転文R 体: 無文	晩期後葉		
18	12	115	包含層	7R18	IVa	深鉢	Ⅲ群3a ii 類	口～体						2	1	1 d	灰黄褐 (10YR5/2)			口: 網目状燃系文 (単軸絡糸体第5類) (横位) 沈線文 体: 無文帯 (ナデ) 条痕文 (貝殻)	晩期後葉	鳥屋2式	
18	12	116	包含層	7S20	IVa	深鉢	Ⅲ群3a ii 類	口～体						1	1 a	灰黄褐 (10YR5/2)			口: 網目状燃系文 (単軸絡糸体第5類) (横位) 沈線文 体: 網目状燃系文 (単軸絡糸体第5類) (縦位)	晩期後葉			
18	12	117	包含層	7T14	IVa	深鉢	Ⅲ群3a ii 類	口						2	1 a	にぶい黄褐 (10YR6/3)			口: 燃系文R (単軸絡糸体第1類) (横位) ナデ 結節回転文	晩期後葉			
18	12	118	包含層	8S1	IVb	深鉢	Ⅲ群3a ii 類	口						1	1 d	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス	スス	口: 肥厚口縁 燃系文R (単軸絡糸体第1類) (横位) 燃系文R (単軸絡糸体第1類) (縦位)	晩期後葉			

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考			
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				口縁部	底部				全体	外面	内面
18	12	119	包含層	7R18	IVa	深鉢	Ⅲ群3aiii類	口					1	1	1	d	にぶい黄褐(10YR5/4)			肥厚口縁 条痕文(板状工具?) 平行沈線文	晩期後葉					
18	12	120	包含層	7S13	IVa	深鉢	Ⅲ群3aiii類	口～体					2	1	1	c	にぶい橙(7.5YR6/4)			口:条痕文 体:無文帯(ナデ) 条痕文	晩期後葉					
18	12	121	包含層	7R17・18	IVa	深鉢	Ⅲ群3aiv類	口～体					1	1	1	a	にぶい黄橙(10YR6/3)	スス		口:肥厚口縁 斜縄文RL 内面:沈線文 体:無文帯(ナデ)	晩期後葉					
18	12	122	包含層	7R15	IVa	深鉢	Ⅲ群3b i類	口～体					1	1	1	d	にぶい黄橙(10YR7/2)			口:結節回転文R 体:羽状縄文(RL・LR)(横位)	晩期中～後葉					
18	12	123	包含層	7T12	IVa	深鉢	Ⅲ群3b i類	口～体					1	1	1	b	褐灰(5YR5/1)			無文帯(ナデ) 結節回転文 斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
18	12	124	包含層	6T25	IVa	深鉢	Ⅲ群3b i類	口					1	1	1	v	褐灰(10YR4/1)	炭化物		結節回転文 斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
18	12	125	包含層	7S11	IVa	深鉢	Ⅲ群3b ii類	口					1	1	1	d	にぶい黄橙(10YR6/4)	スス		口端:刻み(指頭圧痕) 口:網目状燃系文R(単軸絡糸体第5類)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	126	包含層126	7T19	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口					1	1	1	a	灰黄褐(10YR5/2)			無文帯(ケズリ) 斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	127	包含層	7S10	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口～体					1	1	1	v	灰黄褐(10YR5/2)			無文帯(ナデ) 斜縄文RL(横位)	晩期中～後葉					
19	12	128	包含層	7S18	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口～体					1	1	1	v	にぶい黄橙(10YR6/4)			無文帯(ナデ) 斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	129	包含層	7T14	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口～体					1	1	1	v	灰黄褐(10YR5/2)			無文帯(ナデ) 斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	130	包含層	7T1	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口					1	1	1	v	にぶい黄橙(10YR7/2)			無文帯(ナデ) 結節回転文	晩期中～後葉					
19	12	131	包含層	7T1	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口～体					3	2	1	d	にぶい黄褐(10YR5/4)			口:無文帯(ナデ) 体:結節斜縄文LR(横位) 網目状燃系文R(単軸絡糸体第5類)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	132	包含層	7T18	IVa	深鉢	Ⅲ群3c i類	口～体					1	1	1	c	にぶい橙(7.5YR7/4)			無文帯(ナデ) 結節斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	133	包含層	7S9	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	a	灰黄褐(10YR6/2)			口端:無文(ミガキ) 口:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	134	包含層	7S9・10	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	a	灰黄褐(10YR6/2)			口端:無文(ミガキ) 口～体:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	135	包含層	7S10	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	d	にぶい黄褐(10YR5/3)			口端:無文(ミガキ) 口:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	136	包含層	7S10	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	a	灰黄褐(10YR6/2)			口端:無文(ミガキ) 口:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	137	包含層	7S10	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	d	黒褐(10YR3/1)	スス		口端:無文(ミガキ) 口:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	138	包含層	7S10	IVb	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	a	灰黄褐(10YR5/2)			口端:無文(ミガキ) 口:斜縄文RL(0段多条)(横位)	晩期中～後葉					
19	12	139	包含層	7T14	IVa	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	d	にぶい橙(5YR6/4)	スス		口端:無文(ナデ) 口:斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	140	包含層	7T12	IVa	深鉢	Ⅲ群3c ii類	口～体					1	1	1	a	黒(10YR2/1)			口端:無文(ナデ) 口:斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	141	包含層	7R17	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	b	にぶい黄橙(10YR6/4)			斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	142	包含層	7R17	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	a	にぶい黄橙(10YR6/3)			斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	143	包含層	7S10	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	d	褐灰(10YR6/1)			斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	144	包含層	7T2	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					2	1	1	a	にぶい黄橙(10YR7/2)	スス		斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	145	包含層	7T15	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	d	灰黄褐(10YR6/2)			斜縄文LR(横位)	晩期中～後葉					
19	12	146	包含層	7T13	IVa	深鉢	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	b	灰黄褐(10YR6/2)			斜縄文LR	晩期中～後葉					
19	12	147	包含層	7S9	IVa	甕	Ⅲ群3d類	口～体					1	1	1	c	灰黄褐(10YR6/2)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭					
19	12	148	包含層	7T15	IVa	壺	Ⅲ群4類	頸～体					3	1	1	d	浅黄橙(10YR8/3)			無文(ナデ・ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	149	包含層	7T18	IVa	壺	Ⅲ群4類	頸					1	1	1	b	灰黄褐(10YR4/2)			無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	150	包含層	7S25	IVa	壺	Ⅲ群4類	頸～肩					2	1	1	a	灰褐(7.5YR4/2)			頸:無文(ミガキ) 肩:斜縄文LR(横位)	晩期中葉～後葉					
19	12	151	包含層	7T16・21	IVa	注口	Ⅲ群4類	注口					1	1	1	a	灰白(10YR8/1)			無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	152	包含層	7T9	IVa	浅鉢	Ⅲ群4類	体～底					1	1	1	d	赤(7.5R4/8), にぶい黄橙(10YR7/2)	赤彩		無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	153	包含層	7U6	IVa	鉢	Ⅲ群4類	口～体					2	1	1	a	灰黄褐(10YR4/2)			無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	154	包含層	7T15	IVa	鉢	Ⅲ群4類	口～体					2	1	1	a	黒褐(10YR3/1)	炭化物		無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	155	包含層	7T16	IVa	鉢	Ⅲ群4類	口～体					1	1	1	a	灰黄褐(10YR6/2)			無文(ナデ) 口縁下有段	晩期後葉	鳥屋2式				
19	12	156	包含層	7S17	IVa	鉢	Ⅲ群4類	体					1	1	1	a	にぶい黄橙(10YR7/2)			無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	157	包含層	7T13	IVa	鉢	Ⅲ群4類	底					1	1	1	b	にぶい褐(7.5YR6/3)	スス		無文(ミガキ)	晩期中葉～後葉					
19	12	158	包含層	7T5	IVa	鉢	Ⅲ群4類	体					1	1	1	b	にぶい黄橙(10YR6/3)			無文(ミガキ) 内面:ケズリ	晩期中葉～後葉					

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (3/6)			胎土	海綿得針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
19	12	159	包含層	7U6	IVa	鉢	Ⅲ群4類	体							1	I b	にぶい黄橙 (10YR7/3)			無文 (ミガキ) 内面:ケズリ	晩期中葉～後葉		
19	12	160	包含層	7T15	IVa	ミニチュア土器	Ⅲ群4類	口～底					10		12	I a	にぶい褐 (7.5YR5/3)			無文 (ナデ)	晩期中葉～後葉		
19	12	161	包含層	7T15	IVa	深鉢・甕	IV群1類	体							1	Ⅲa	にぶい黄橙 (10YR7/2)			無文 (ナデ)	晩期後葉	鳥屋2式か	
19	12	162	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			無文 (ナデ) 結節回転文R	晩期中葉～後葉		
19	12	163	包含層	7R13	IVa	深鉢	IV群2類	頸							1	I a	にぶい橙 (7.5YR7/3)	スス		無文 (ナデ) 結節回転文L	晩期中葉～後葉		
19	12	164	包含層	7S15	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	褐灰 (10YR5/1)			結節斜縄文LR	晩期中葉～後葉		
19	12	165	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	IV	にぶい黄橙 (10YR7/2)			結節斜縄文LR	晩期中葉～後葉		
19	12	166	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	明褐灰 (7.5YR7/2)			ケズリ 結節回転文R	晩期中葉～後葉		
19	12	167	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	褐灰 (10YR4/1)	スス		結節回転文	晩期中葉～後葉		
19	12	168	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	明褐灰 (7.5YR7/2)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	169	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	灰黄褐 (10YR5/2)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	170	包含層	7S18	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/3)			結節斜縄文LR	晩期中葉～後葉		
19	12	171	包含層	7S20	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/4)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	172	包含層	7T1	IVb	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/4)	スス		結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	173	包含層	7T14	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス		結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	174	包含層	7T14	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/3)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	175	包含層	7T15	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I d	灰黄褐 (10YR5/2)	スス		結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	176	包含層	7T16	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	黒褐 (10YR3/2)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
19	12	177	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I b	にぶい黄褐 (10YR5/2)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
20	12	178	包含層	7U11	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							2	I d	にぶい黄橙 (10YR6/4)			結節斜縄文LR (横位)	晩期中葉～後葉		
20	12	179	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群2類	体							1	I a	灰褐 (7.5YR5/2)			斜縄文RL (斜位) 結節回転文 (原体末端か)	晩期中葉～後葉		
20	13	180	包含層	7S10	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/3)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	181	包含層	7S11	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I b	にぶい黄橙 (10YR6/3)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	182	包含層	7S16	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	Ⅲa	灰褐 (7.5YR6/2)			斜縄文LR (0段多糸) (横位)	—		
20	13	183	包含層	7S17	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	にぶい橙 (2.5YR6/4)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	184	包含層	7S19	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/4)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	185	包含層	7S20	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	暗褐 (7.5YR3/3)			斜縄文LR (横位) ミガキ	—		
20	13	186	包含層	7S21	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体～底							1	I d	にぶい橙 (5YR6/3)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	187	包含層	7T14	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	Ⅲa	にぶい黄橙 (10YR7/3)	スス		斜縄文LR (横位)	—		
20	13	188	包含層	7T14	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス		斜縄文LR (横位)	—		
20	13	189	包含層	7T15	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I c	にぶい褐 (7.5YR6/3)			斜縄文LR (横位)	—		
20	13	190	包含層	7R14	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	Ⅲb	にぶい黄橙 (10YR7/2)			斜縄文R (横位)	—		
20	13	191	包含層	7S8	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I b	灰黄褐 (10YR5/2)	スス	スス	斜縄文RL (0段多糸) (横位)	—		
20	13	192	包含層	7S9	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I a	にぶい褐 (7.5YR5/4)			斜縄文 ミガキ	—		
20	13	193	包含層	7S10	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I a	にぶい橙 (7.5YR6/4)	スス		斜縄文RL (横位)	—		
20	13	194	包含層	7S18	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I d	灰黄褐 (10YR6/2)			斜縄文RL (横位)	—		
20	13	195	包含層	7T7	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/2)			斜縄文RL (0段多糸) (横位)	—		

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (%/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
20	13	196	包含層	7T11	IVa	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	Ⅲa	にぶい橙 (7.5YR6/4)			斜縄文RL (横位)	—		
20	13	197	包含層	7T17	IVb	深鉢・甕	IV群3a類	体							1	Ⅲa	にぶい黄 (2.5Y6/3)	スス		斜縄文RL (0段多条) (横位)	—		
20	13	198	包含層	7R21	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	I a	褐灰 (10YR6/1)			斜縄文LR (縦位)	—		
20	13	199	包含層	7T2	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	IV	浅黄橙 (10YR8/4)			斜縄文RL (縦位)	—		
20	13	200	包含層	7S20	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	I d	灰黄褐 (10YR4/2)			斜縄文RL (縦位) ミガキ	—		
20	13	201	包含層	7R17・18	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	Ⅲa	にぶい赤褐 (5YR5/3)	スス	スス	体:斜縄文LR (斜位)	—		
20	13	202	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	I c	黒褐 (7.5YR3/2)	スス		斜縄文LR (斜位)	—		
20	13	203	包含層	7T15	IVa	深鉢・甕	IV群3b類	体							1	Ⅲa	にぶい橙 (7.5YR7/3)	スス		斜縄文LR (斜位)	—		
20	13	204	包含層	7R25	IVa	深鉢・甕	IV群3c類	体							1	I d	○ 灰黄褐 (10YR6/2)	スス		斜縄文LR (斜位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	205	包含層	7R25	IVa	深鉢・甕	IV群3c類	体							1	I a	にぶい黄褐 (10YR5/3)	炭化物	スス	斜縄文LR (斜位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	206	包含層	7S10	IVb	深鉢・甕	IV群3c類	体							1	I d	○ にぶい黄橙 (10YR6/3)			斜縄文RL (斜位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	207	包含層	7U6	IVa	深鉢・甕	IV群3d類	体							2	I a	灰黄 (2.5Y6/2)	スス		羽状縄文 (LR・RL) (0段多条) (横位)	—		
20	13	208	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群4a類	体							1	I c	にぶい橙 (7.5YR7/4)		スス	燃系文R (単軸絡条体第1類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	209	包含層	7R13	IVa	深鉢・甕	IV群4a類	体							1	Ⅲa	○ にぶい橙 (7.5YR6/4)			燃系文 (単軸絡条体第1類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	210	包含層	7R16	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/3)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	211	包含層	7R16	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/3)	スス	炭化物	網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	212	包含層	7R19	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	V	○ にぶい黄褐 (10YR5/3)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	213	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	V	○ にぶい黄褐 (10YR5/3)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	214	包含層	7R20	IVb	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I d	灰黄褐 (10YR6/2)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	215	包含層	7R21	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	Ⅲa	にぶい黄橙 (10YR6/3)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	216	包含層	7S22	IVc	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/3)		スス	網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	217	包含層	7T6	IVb	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I d	○ にぶい黄褐 (10YR5/4)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	218	包含層	7T18	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体							1	I a	にぶい褐 (7.5YR6/3)	スス		網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	219	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	体～底			(10.5)				5	2	I d	にぶい褐 (7.5YR6/3)			体:網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位) 底:無文 (ナデ)	晩期中葉～弥生初頭	
20	13	220	包含層	7T15	IVa	深鉢・甕	IV群4b類	底			9.3				18	4	Ⅲa	にぶい黄褐 (10YR5/3)			体:網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (縦位) 底:無文 (ミガキ)	晩期中葉～弥生初頭	
20	13	221	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群4c類	体							1	IV	褐灰 (10YR6/1)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (横位)	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	222	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群4c類	体～底							1	I b	褐灰 (10YR4/1)			網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (横位) ケズリ	晩期中葉～弥生初頭		
20	13	223	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群4c類	体～底			(5.4)				12	4	I a	黄灰 (2.5Y4/1)			体:網目状燃系文R (単軸絡条体第5類) (横位) 底:無文 (ナデ)	晩期中葉～弥生初頭	
20	13	224	包含層	7Q20	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	IV	灰黄褐 (10YR6/2)	炭化物		条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
20	13	225	包含層	7Q20	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I a	にぶい褐 (7.5YR5/3)		スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
20	13	226	包含層	7R13	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	Ⅲa	にぶい褐 (7.5YR5/3)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
20	13	227	包含層	7R13	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I d	にぶい橙 (5YR7/4)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
20	13	228	包含層	7R14	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/4)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	229	包含層	7R16	IVa	深鉢・甕	IV群5類	底			(11.0)				3	1	Ⅲa	にぶい黄橙 (10YR7/3)		スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭	
21	13	230	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	Ⅲa	灰黄褐 (10YR5/2)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	231	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I b	にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス	スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	232	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I a	にぶい赤褐 (5YR5/4)		スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	233	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体							1	I d	褐灰 (10YR4/1)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		

図版 No.	写真図 版No.	報告 No.	出土位置			器種	分類	遺存 部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿 骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
21	13	234	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I b	にぶい黄橙 (10YR6/4)		炭化物 スス	条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	235	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IV	にぶい黄橙 (10YR7/2)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	236	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい褐 (7.5YR5/3)	スス	炭化物	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	237	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	底						2	I c	にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス	スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	238	包含層	7R17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい黄褐 (10YR5/3)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	239	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体～底						1	I a	灰黄褐 (10YR4/2)	スス	スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	240	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IV	浅黄 (2.5Y7/3)			スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	241	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	浅黄 (2.5Y7/3)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	242	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	V ○	にぶい黄褐 (10YR5/3)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	243	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	V ○	黄灰 (2.5Y5/1)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	244	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I c	にぶい褐 (7.5YR6/3)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	245	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい橙 (7.5YR7/3)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	246	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	V ○	褐灰 (10YR5/1)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	247	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/3)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	13	248	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス	スス	条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭			
21	13	249	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/3)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	250	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	明赤褐 (5YR5/6)		スス	条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	251	包含層	7R18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IV	にぶい褐 (7.5YR5/4)		スス	条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	252	包含層	7R20	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄褐 (10YR5/4)		スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	253	包含層	7R20	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい褐 (7.5YR6/3)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	254	包含層	7R22	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい橙 (5YR6/4)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	255	包含層	7R23	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい黄橙 (10YR7/2)	スス			条痕文 ミガキ	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	256	包含層	7R23	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	灰白 (10YR8/2)				条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	257	包含層	7R24	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄橙 (10YR7/2)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	258	包含層	7R25	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄橙 (10YR6/3)		スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	259	包含層	7S8	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄橙 (10YR7/3)	スス			ケズリ	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	260	包含層	7S12	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/3)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	261	包含層	7S14	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	灰白 (10YR8/2)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	262	包含層	7S16	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a ○	灰黄褐 (10YR5/2)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	263	包含層	7S16	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	橙 (7.5YR7/6)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	264	包含層	7S19	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	橙 (7.5YR7/6)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	265	包含層	7S19	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい橙 (7.5YR7/4)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	266	包含層	7S20	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/3)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	267	包含層	7S21	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい橙 (7.5YR7/4)	スス	炭化物	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	268	包含層	7S21	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい黄橙 (10YR7/3)				条痕文 (縦位・斜位)	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	269	包含層	7S21	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	灰褐 (7.5YR5/2)	スス	スス	条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	270	包含層	7S25	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄橙 (10YR7/2)				条痕文	晩期後葉～弥生初頭		
21	14	271	包含層	7T6	IVb	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい黄褐 (10YR5/4)	スス			条痕文	晩期後葉～弥生初頭		

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
21	14	272	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	灰黄褐 (10YR4/2)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	273	包含層	7T14・15	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	灰黄褐 (10YR6/2)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	274	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	底						1	I a	灰黄褐 (10YR4/2)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	275	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/3)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	276	包含層	7T17	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	にぶい黄褐 (10YR5/3)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
21	14	277	包含層	7T18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	浅黄橙 (10YR8/4)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	278	包含層	7T18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I d	にぶい褐 (7.5YR6/3)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	279	包含層	7T18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	底					3	1	I a	にぶい褐 (7.5YR6/3)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	280	包含層	7T18	IVa	深鉢・甕	IV群5類	底			(10.4)		8	2	IIIa	褐灰 (10YR4/1)	スス		条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	281	包含層	8R3	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I a	にぶい黄褐 (10YR5/4)			条痕文	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	282	包含層	8S1	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	I c	にぶい橙 (5YR7/4)	スス		条痕文 ナデ	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	283	包含層	8S1	IVa	深鉢・甕	IV群5類	体						1	IIIa	灰褐 (7.5YR5/2)	スス		条痕文 (斜位・縦位) 結節回転文R	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	284	27T一括	7R19		深鉢・鉢	IV群6類	底			(8.4)	(3.3)	6	2	I d	にぶい黄褐 (10YR5/3)	スス		摩滅	—			
22	14	285	包含層	7Q25	IVa	深鉢	IV群6類	底			(10.8)	(2.2)	6	2	I a	にぶい黄橙 (10YR7/4)			ナデ	—			
22	14	286	包含層	7R15	IVa	深鉢・鉢	IV群6類	底			(7.6)		3	1	I d	灰白 (10YR8/2)			—	—			
22	14	287	包含層	7R17	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	V	にぶい黄橙 (10YR7/3)			摩滅	—			
22	14	288	包含層	7R17	IVa	—	IV群6類	底					1	1	I d	にぶい赤褐 (2.5YR5/4)			ナデ ケズリ	—			
22	14	289	包含層	7R18	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	IIIa	にぶい褐 (7.5YR6/3)			ナデ	—			
22	14	290	包含層	7R18	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	I a	にぶい褐 (7.5YR6/3)			ナデ 木葉痕	—			
22	14	291	包含層	7R18	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	I a	にぶい黄褐 (10YR5/4)			ナデ	—			
22	14	292	包含層	7R18	IVa	深鉢・鉢	IV群6類	底			7.4		36	4	I d	灰黄褐 (10YR6/2)	スス		ケズリのちミガキ 木葉痕	—			
22	14	293	包含層	7S6	IVa	—	IV群6類	底			(9.8)		3	1	I d	にぶい黄橙 (10YR6/3)			ナデ	—			
22	14	294	包含層	7S10	IVa	—	IV群6類	底					1	1	I d	にぶい褐 (7.5YR5/4)			木葉痕	—			
22	14	295	包含層	7S10	IVb	—	IV群6類	底			(6.3)		3	1	I a	にぶい黄橙 (10YR6/3)			ナデ	—			
22	14	296	包含層	7S10	IVb	深鉢・鉢	IV群6類	底			(6.5)		3	1	I d	にぶい褐 (7.5YR6/3)			ミガキ ナデ	—			
22	14	297	包含層	7S10	IVb	—	IV群6類	底			(15.4)		4	1	IIIa	にぶい黄橙 (10YR7/2)			ナデ 網代痕	—			
22	14	298	包含層	7S17	IVb	深鉢	IV群6類	底			(11.3)		3	1	I a	灰白 (10YR8/2)			ナデ 網代痕	—			
22	14	299	包含層	7S23	IVa	深鉢	IV群6類	底			(9.0)		3	1	I a	灰黄褐 (10YR6/2)			ナデ ケズリ	—			
22	14	300	包含層	7T4	IVa	深鉢	IV群6類	底			(13.0)		3	1	IIa	にぶい黄褐 (10YR5/4)	スス		ミガキ ナデ	—			
22	14	301	包含層	7T12	IVa	深鉢・鉢	IV群6類	底			(7.7)		4	1	I a	灰褐 (7.5YR5/2)			ナデ	—			
22	14	302	包含層	7T14	IVa	鉢	IV群6類	体～底					1	1	I d	灰黄褐 (10YR6/2)			無文 (ミガキ)	—			
22	14	303	包含層	7T17	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	I d	褐灰 (10YR4/1)			条痕文 ケズリ 網代痕	晩期後葉～弥生初頭			
22	14	304	包含層	7T17	IVa	深鉢	IV群6類	底					1	1	I a	黒褐 (10YR3/2)			ナデ? 網代痕	—			
22	14	305	包含層	7T21	IVa	深鉢・鉢	IV群6類	体～底					1	1	I d	褐灰 (5YR5/1)	スス		ケズリ 地文不明	—			
22	14	306	包含層	7U11	IVa	深鉢・鉢	IV群6類	底					1	1	I a	灰褐 (7.5YR6/2)			ミガキ ナデ	—			

別表 4 下層出土土製品観察表

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	遺存部位	法量 (cm)				遺存率 (/36)			胎土	海綿骨針	色調	付着物		文様・施文	時期	備考
			遺構	グリッド	層位				口径	胴部最大径	底径	器高	口縁部	底部	全体				外面	内面			
22	14	1	SK7	7S8	1	土偶	—	体～足			7.0		(10.4)		18	I d	褐灰 (10YR4/1)			体: 渦巻文 腰: 連頸状隆帯? 浮線文? 腿: 平行沈線+刺突文 ミガキ	晩期中葉～後葉	大洞C1式～鳥屋2式併行	

別表5 下層出土（縄文時代～弥生時代初頭）石器観察表

凡例 法量の（ ）内数値は欠損資料の残存値である

図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置			器種	分類	状態	石材	法量 (cm, g)				備考
			遺構	グリッド	層位					長さ	幅	厚さ	重量	
23	15	1	包含層	7T12	IVa	石鎌	A類	脚部欠損	黒曜石	20.21	13.15	3.10	0.61	
23	15	2	包含層	7T12	IVc	石鎌	A類	先端部欠損	珪質凝灰岩	(26.24)	16.19	2.75	0.82	被熱
23	15	3	包含層	7T18	IVa	石鎌	A類	先端部・脚部欠損	瑪瑙	(12.68)	(11.61)	2.81	0.37	
23	15	4	包含層	7R13	IVa	石鎌	B類	欠損	珪質頁岩	29.19	(11.69)	3.67	0.17	被熱
23	15	5	包含層	7T12	IVc	石鎌		欠損	珪質頁岩	(17.02)	15.80	4.40	0.97	被熱
23	15	6	包含層	7S11	IVc	不定形石器			石英	26.61	26.56	12.32	8.84	
23	15	7	包含層	7T12	IVb	不定形石器			珪質凝灰岩	29.94	51.14	12.09	9.92	
23	15	8	包含層	7T13	IVa	不定形石器			珪質頁岩	69.70	41.93	19.18	35.21	
23	15	9	包含層	7T17	IVa	不定形石器			緑色珪質頁岩	55.80	36.79	13.16	17.34	
23	15	10	包含層	7T15	IVa	不定形石器		欠損	鉄石英(黄玉)	21.37	14.97	5.89	1.14	
23	15	11	包含層	7T8	IVb	磨製石斧		刃部のみ	緑色岩	(20.36)	(40.22)	(13.49)	9.40	
23	15	12	包含層	7T8	IVa	磨製石斧		欠損	透閃石	(22.26)	(21.79)	(10.33)	2.36	
23	15	13	包含層	7T8	IVb	磨製石斧		欠損	透閃石	(28.58)	(31.64)	(8.45)	5.91	
23	15	14	包含層	7T14	IVa	磨石類	A類	欠損	結晶片岩	(74.73)	81.46	52.81	332.11	
23	15	15	包含層	7P21	IVa	磨石類	A類		軽石	78.07	54.19	39.40	75.77	
23	15	16	包含層	8R2	IVa	磨石類	A類		軽石	44.72	34.72	18.71	12.31	
23	15	17	包含層	7R14	IVa	磨石類	A類	欠損	軽石	(38.06)	39.71	25.34	14.64	
23	15	18	包含層	7S24	IVa	磨石類	A類	欠損	凝灰岩	(23.88)	(16.86)	(23.20)	6.28	
23	15	19	包含層	7S25	IVa	磨石類	A類	欠損	花崗岩	(35.49)	(35.63)	(18.04)	25.99	
23	15	20	包含層	7S17	IVc	磨石類	A類	欠損	透閃石	(38.52)	(25.59)	(8.69)	8.96	
23	15	21	包含層	7T7	IVa	磨石類	A類		凝灰岩	27.31	23.70	19.67	13.81	
23	15	22	包含層	7T17	IVb	磨石類	A類	欠損	安山岩	(24.70)	(34.01)	(5.10)	3.33	
24	15	23	包含層	7T5	IVa	磨石類	B1類		砂岩	71.30	49.39	19.60	99.99	
24	15	24	包含層	7T18	IVa	磨石類	B1類		硬砂岩	135.11	90.90	53.89	815.75	
24	15	25	包含層	7R18	IVa	磨石類	B2類		緑色凝灰岩	43.53	35.58	28.20	49.42	
24	16	26	包含層	7R18	IVa	磨石類	B2類	分割片	花崗岩	114.04	58.03	50.88	323.76	
24	16	27	包含層	7S19	IVa	磨石類	B2類	欠損	砂岩	(130.46)	(52.59)	30.88	262.56	
24	16	28	包含層	7T17	IVa	磨石類	B2類		花崗岩	103.05	83.12	53.74	570.00	被熱
24	16	29	包含層	7T14	IVa	磨石類	B3類		花崗岩	(61.91)	(51.18)	(32.47)	100.70	
24	16	30	包含層	7T15	IVa	砥石	A類		砂岩	68.21	59.72	24.91	93.26	
24	16	31	包含層	7T14	IVa	砥石	A類		砂岩	114.95	76.42	60.95	600.00	
25	16	32	包含層	7S18	IVa	砥石	A類		花崗岩	85.75	66.03	53.94	279.37	
25	16	33	包含層	7R23	IVa	砥石	B類		閃緑岩	80.60	75.56	29.23	150.53	
25	16	34	包含層	7S20	IVa	台石	A1類		花崗岩	255.80	255.01	92.55	7860.00	
25	16	35	包含層	7T18	IVa	台石	A2類	欠損	花崗岩	(107.69)	(40.82)	43.04	220.00	
25	16	36	包含層	7T18	IVa	台石	A2類	欠損	花崗岩	(97.20)	(42.79)	49.62	260.00	
25	17	37	包含層	7T10	IVa	台石	A2類	欠損	花崗岩	(130.81)	(74.52)	34.42	482.76	
25	17	38	包含層	7T17	IVa	台石	A2類		花崗岩	294.90	221.9	76.47	6570.00	
25	17	39	包含層	7T14	IVa	台石	B類		安山岩	229.00	145.1	105.2	2890.00	
26	17	40	包含層	7S9	IVa	砥石			砂岩	50.95	35.03	25.49	39.56	
26	17	41	包含層	7S13	IVa	砥石			砂岩	68.90	68.97	26.95	137.32	
26	17	42	包含層	7T7	IVa	石核			玉髓	31.10	16.03	11.97	6.82	
26	17	43	包含層	7T18	IVa	石核			玉髓	28.15	20.15	13.99	6.49	
26	17	44	包含層	7Q20	IVa	石核			玉髓	35.80	28.24	12.09	13.73	
26	17	45	包含層	7T6	IVb	石核			珪質頁岩	33.28	32.44	10.79	7.13	
26	17	46	包含層	7T13	IVa	石核			石英	26.38	22.12	12.31	5.98	
26	17	47	包含層	7S13	IVa	剥片			珪質凝灰岩	67.62	37.68	18.46	25.89	被熱
26	17	48	包含層	7T2	IVa	剥片			珪質頁岩	40.73	35.36	11.14	9.36	
26	18	49	包含層	7T6	IVc	剥片			珪質頁岩	34.00	33.77	13.21	10.52	
26	18	50	包含層	7T7	IVc	剥片			珪質凝灰岩	46.79	33.71	11.60	10.51	
27	18	51	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	44.34	42.26	11.56	8.93	
27	18	52	包含層	7T18	IVa	剥片			珪質凝灰岩	45.73	38.12	13.07	15.51	被熱
27	18	53	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	14.27	22.64	4.75	0.66	
27	18	54	包含層	7S13	IVa	剥片			珪質凝灰岩	21.21	22.07	6.24	1.65	
27	18	55	包含層	7S15	IVa	剥片			玉髓	14.17	16.16	4.42	0.69	被熱
27	18	56	包含層	7S19	IVa	剥片			玉髓	18.43	27.25	4.25	1.13	被熱
27	18	57	包含層	7S19	IVa	剥片			珪質頁岩	23.40	27.29	7.28	1.98	
27	18	58	包含層	7T12	IVa	剥片			珪質凝灰岩	21.28	32.38	7.86	3.42	
27	18	59	包含層	7T12	IVa	剥片			玉髓	13.31	22.69	7.24	1.24	被熱
27	18	60	包含層	7T12	IVa	剥片			玉髓	24.77	18.66	5.07	1.25	被熱
27	18	61	包含層	7T12	IVb	剥片			玉髓	22.83	28.57	7.47	2.68	被熱
27	18	62	包含層	7T13	IVa	剥片			珪質凝灰岩	23.33	25.88	9.36	2.63	
27	18	63	包含層	7T13	IVa	剥片			玉髓	32.07	23.60	13.06	6.93	
27	18	64	包含層	7T13	IVb	剥片			玉髓	13.88	14.81	2.54	0.33	被熱
27	18	65	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	11.08	24.29	4.22	0.72	
27	18	66	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	15.36	11.38	2.94	0.34	
27	18	67	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	9.75	15.54	4.27	0.31	
27	18	68	包含層	7T16	IVa	剥片			玉髓	26.00	20.56	7.08	2.20	被熱?
27	18	69	包含層	7T16	IVa	剥片			瑪瑙	22.96	36.21	9.52	5.04	
27	18	70	包含層	7T16	IVa	剥片			珪質頁岩	18.14	12.11	3.46	0.47	
27	18	71	包含層	7T17	IVa	剥片			珪質頁岩	18.41	28.1	11.48	3.06	
27	18	72	包含層	7T17	IVa	剥片			珪質頁岩	14.47	19.02	2.49	0.54	
27	18	73	包含層	7T17	IVa	剥片			石英	15.8	12.37	4.05	0.41	
27	18	74	包含層	7T17	IVa	剥片			瑪瑙	12.01	19.60	2.78	0.46	
27	18	75	包含層	7T18	IVa	剥片			玉髓	26.96	23.54	9.02	5.01	

別表6 上層出土土器観察表

- 凡 例
- 1 出土位置 遺構名・グリッドを記した。
 - 2 器 種 第V章に記した。
 - 3 法 量 口径・底径・器高を指す。括弧付の数値は遺存率の低いものである。
 - 4 径高指数 器高/口径×100
 - 5 底径指数 底径/口径×100
 - 6 胎 土 胎土内に含まれる鉱物・小礫等について記した。「石」は石英粒、「長」は長石粒、「雲」は金雲母あるいは黒雲母、「チ」はチャート、「焼」は焼土粒、「白」は白色凝灰岩、「角」は角閃石、「海」は海綿骨針を表す。
 - 7 色 調 『新版標準土色帖』(小山・竹原1967)の記号を記した。
 - 8 焼 成 酸化炭焼成・還元炭焼成の区別を記した。須恵器で酸化したものは褐色あるいは橙色の色調で軟質なものを表す。白色・灰色のものは含めていない。
 - 9 手 法 特徴的な手法のみを記し、網羅的な記載は行っていない。底部の「糸切り」・「ヘラ切り」はいずれも回転台を用いたものである。回転方向は、回転台の回転方向を表す。
 - 10 遺 存 率 分数表示で遺存割合を示した。

図版 No.	写真図版 No.	報告 No.	出土位置			種別	器種	法 量 (cm)			径高指数	底径指数	胎土	産地	色調	焼成	文様・施文			遺存率 (/36)			時代	備考		
			遺構	グリッド	層位			口径	底径	器高							状態	含有物	外面	内面	底部	口縁部			底部	全体
30	19	1	2区 NR1	7Q22	4	須恵器	無台杯	12.4	8.8	3.6	29.0	71.0	精	長海白	B	灰(N5/0)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	ヘラ切り	左	14	36		古代	
30	19	2	2区 NR1	7Q23	4	須恵器	無台杯	12.6	8.2	3.1	24.6	65.0	普通	石白粒多い	A	灰黄(2.5Y7/2)	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	ヘラ切り	右	19	24		古代	
30	19	3	2区 NR1	7Q23	4	須恵器	有台杯	10.2	5.8	5.1	50.0	56.9	精	石白		黄灰(2.5Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			20	12		古代	内外面に漆付着
30	19	4	2区 NR1	7Q24	4	須恵器	無台杯		9.0				精	石海白		灰(5Y6/1)	還元	-	-	ヘラ切り	左		13		古代	
30	19	5	2区 NR1	8Q3	4	須恵器	有台杯		8.8	(2.1)			精	白海	B	灰(N6/0)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ				7		古代	
30	19	6	2区 NR1	8Q5	4	須恵器	無台杯	12.4	7.6	3.7	29.8	61.3	精	白海	B	灰(5Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	ヘラ切り	左	28	36		古代	
30	19	7	2区 NR1	8Q5	4	須恵器	無台杯	(12.4)					精	長海白		灰(7.5Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			4			古代	
30	19	8	2区 NR1	8Q5	4	須恵器	無台杯	(13.6)					精	石海白		灰白(2.5Y7/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			4			古代	
30	19	9	2区 NR1	8Q5	4	須恵器	無台杯	13.0					普通	白海		灰(5Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			8			古代	外面スス付着
30	19	10	2区 NR1	8Q5	4	須恵器	有台杯		(8.4)	(2.4)			精	白角		灰(5Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			5			古代	
30	19	11	2区 NR1	8Q5	4	黒色土器	壺	(11.2)					普通	海		黒褐(2.5Y3/1)	酸化	ミガキ	ミガキ			5			古代	内外面黒色処理
30	19	12	2区 NR1	8R7	4	須恵器	大甕						精	白		灰(N6/1)	還元	タタキメカキ	当て具痕						古代	
30	19	13	包含層	7S20	II	土師器	甕						普通	石焼		にぶい赤褐(5YR4/3)	酸化	ナデ	ヘラナデ						古代	
30	19	14	排土			須恵器	無台杯	(13.0)					精	白海	B	灰(10Y6/1)	還元	ロクロナデ	ロクロナデ			5			古代	

別表7 上層出土陶磁器観察表

記載内容凡例は別表5に準じるが、胎土には断面の色調を記した

図版 No.	写真図版 No.	報告 No.	出土位置			種別	器種	法 量 (cm)			径高指数	底径指数	胎質	胎土	産地	色調	文様・施文			遺存率 (/36)			時代	備考		
			遺構	グリッド	層位			口径	底径	器高							外面	内面	底部	口縁部	底部	全体				
30	19	1	1区 SK1	10J6	1	磁器	皿		3.6	(1.4)			精	灰白(5Y8/1)	肥前	にぶい褐(7.5YR6/3)	-	-	-			36			近世以降	

別表8 上層出土土製品観察表

図版 No.	写真図版 No.	報告 No.	出土位置			種別	器種	法 量 (cm)			色調	焼成	文様・施文		時期	備考
			遺構	グリッド	層位			幅	厚	高			外面	内面		
30	19	1		7T2	II	土製品	泥面子	1.57	0.75	1.61	褐(10YR4/4)	酸化	型合わせ	ナデ	近世以降	「九」

別表9 上層出土(近世以降)石製品観察表

法量の()内数値は欠損資料の残存値である

図版 No.	写真図版 No.	報告 No.	出土位置			器種	分類	状態	石材	法 量 (cm, g)				備考
			遺構	グリッド	層位					長さ	幅	厚さ	重量	
30	19	1	1区	SE6	10J12	1	砥石	欠損	緑色凝灰岩(77.60)	39.38	42.53	149.62		

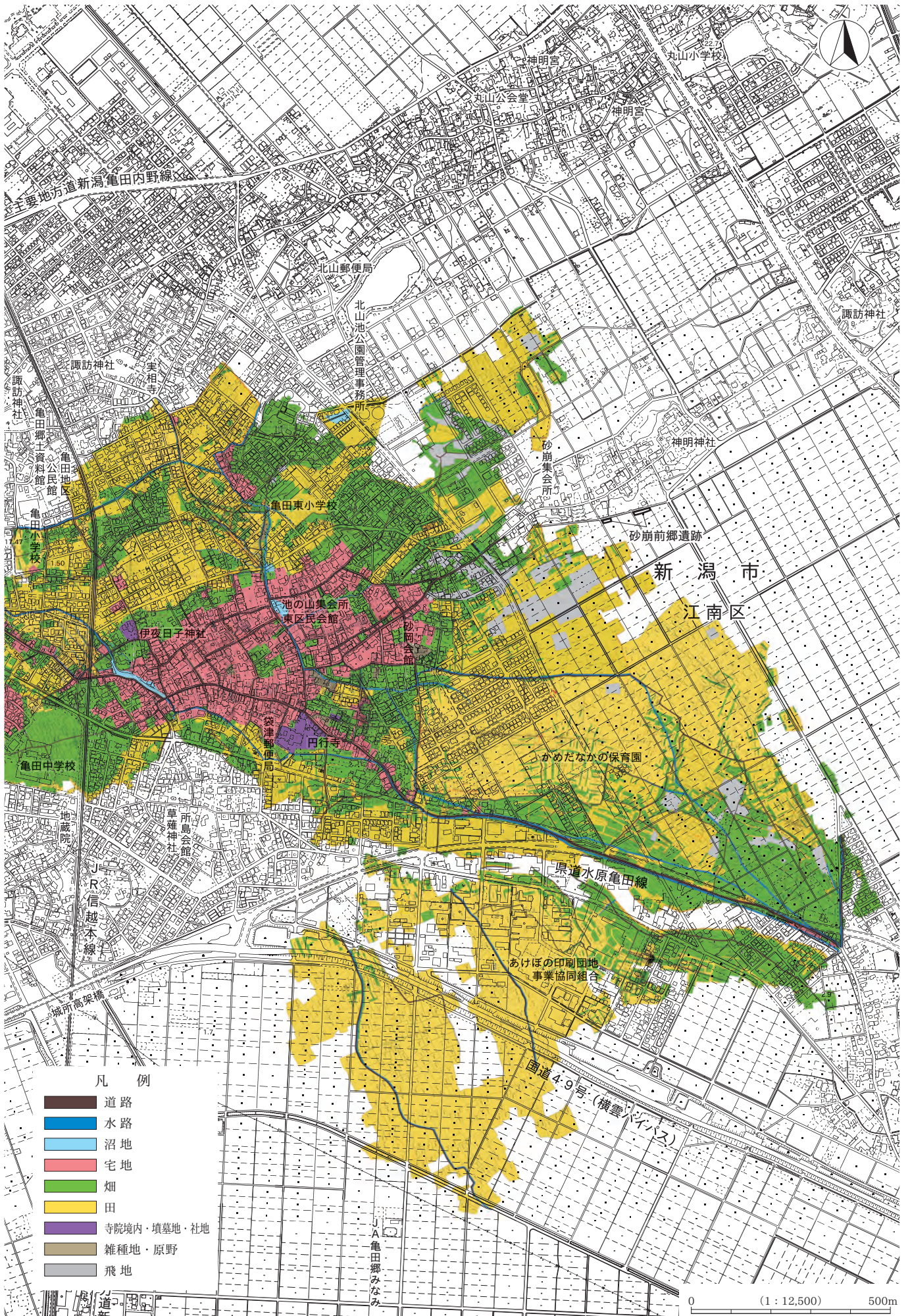
別表10 木製品観察表

図版 No.	写真図版 No.	報告 No.	出土位置			器種		法 量 (cm)			木取り	時期	備考	
			遺構	グリッド	層位	大分類	細分類	長さ	幅	厚さ				
30	19	1	2区	NR1	8R10	4	建築材	板材	17.9	7.9	2.1	榎目	古代	
30	19	2	2区	NR1	8S2	4	建築材	板材	64.8	11.8	1.9	榎目	古代	

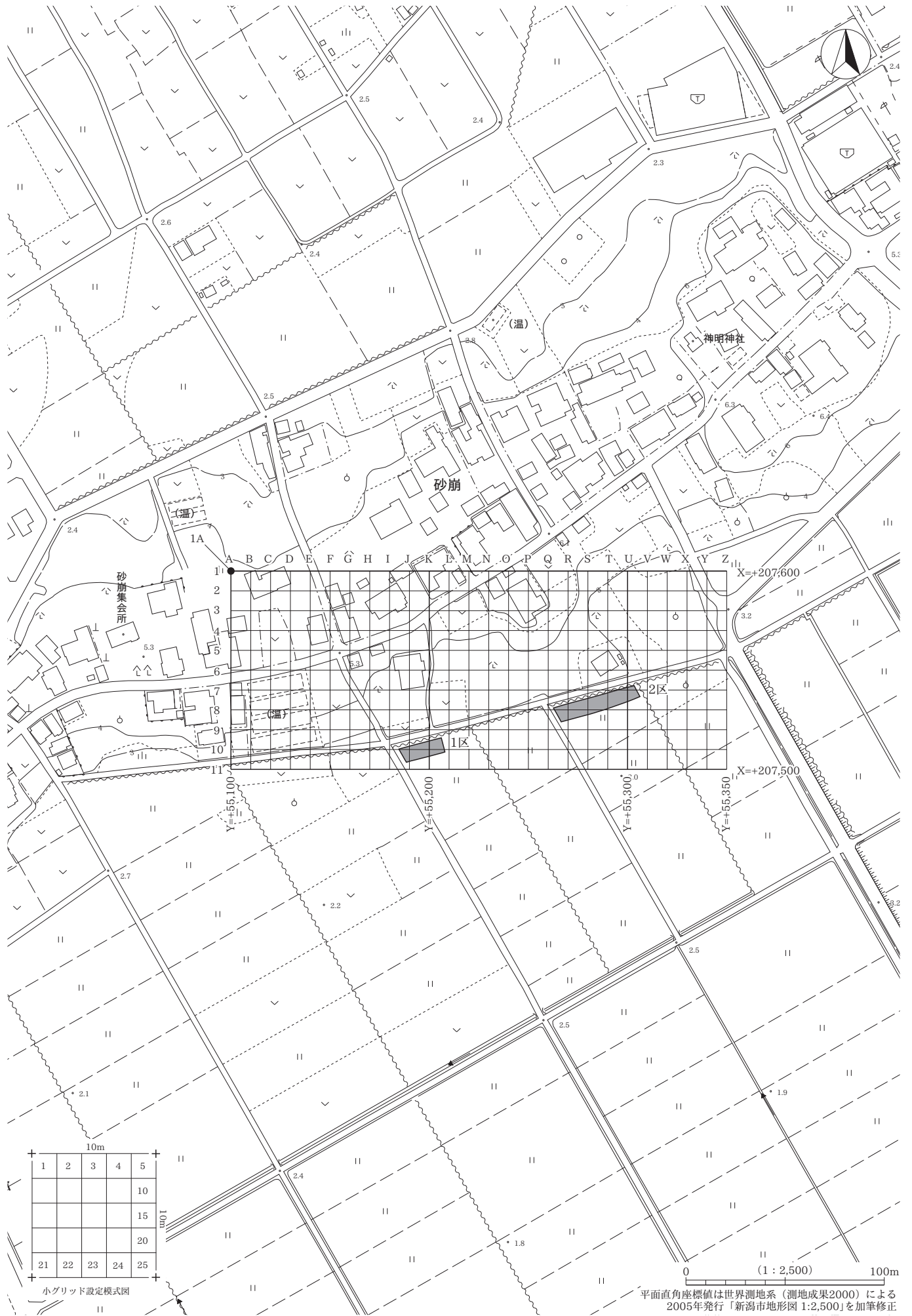
圖 版

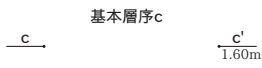
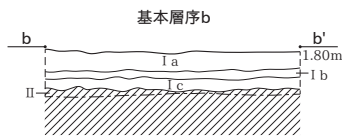
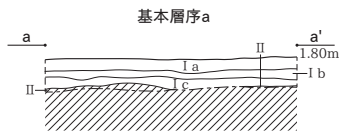


0 (1 : 50,000) 2,000m
明治 44 年測図 大正 3 年発行 新潟・新津
1/50,000 大日本帝国陸地測量部



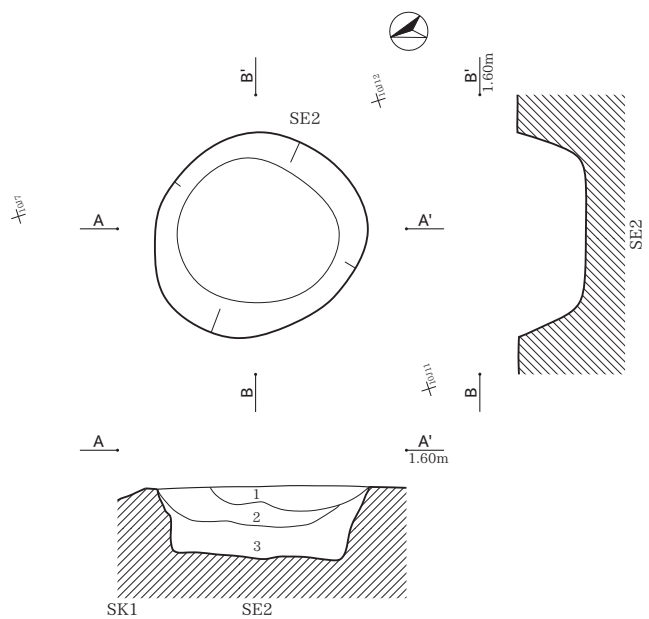
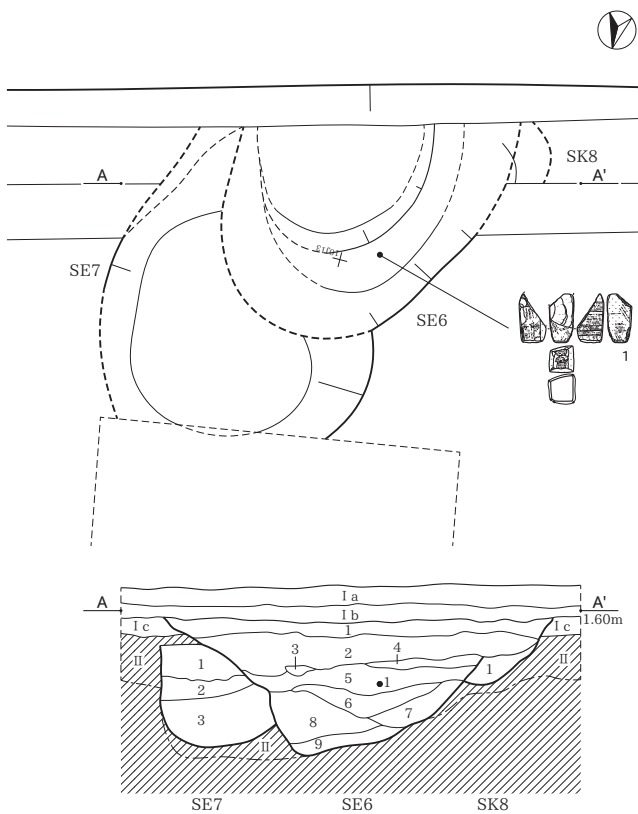
「平面直角座標値は世界測地系による。」
 2004・2005・2006年発行「新潟市地形図 1:2,500」を1:12,500に縮小編集





基本層序

I a	黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強	しまり強	表土・耕作土	現況は水田
I b	黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強	しまり普通	床土	
I c	褐灰色 (10YR4/1) 粘性シルト	粘性強	しまり強	旧耕作土	
II	浅黄色 (2.5Y7/4) シルト	粘性やや強	しまりやや強		
II a	灰黄色 (2.5Y7/2) シルト	粘性やや強	しまりやや強	シルトと粘土がラミナ状に堆積	調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
II b	にぶい黄色 (2.5Y6/3) シルト	粘性やや強	しまりやや強	シルトと粘土がラミナ状に堆積	調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる



- SE2
- 1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性弱 しまり強 II層ブロックを10%含む
 - 2 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性弱 しまり強 II層ブロックを40%含む
 - 3 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強

SE6

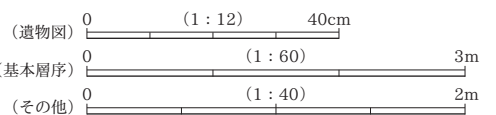
- 1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性普通 しまり強
- 2 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性やや強 しまり強 II層ブロックを40%含む
- 3 にぶい黄褐色 (10YR7/2) 砂質土 粘性やや強 しまり強
- 4 にぶい黄褐色 (10YR7/2) 粘性シルト 粘性やや強 しまり強 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルトがラミナ状に堆積する
- 5 灰黄褐色 (10YR5/2) 粘性シルト 粘性強 しまりやや強
- 6 褐灰色 (10YR4/1) 粘性シルト 粘性強 しまりやや強
- 7 褐灰色 (10YR6/1) 粘性シルト 粘性強 しまり普通 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルトがラミナ状に堆積する
- 8 褐灰色 (10YR5/1) 粘性シルト 粘性強 しまり普通 褐灰色 (10YR4/1) 粘性シルトがラミナ状に堆積する
- 9 褐灰色 (10YR4/1) 粘性シルト 粘性強 しまり普通

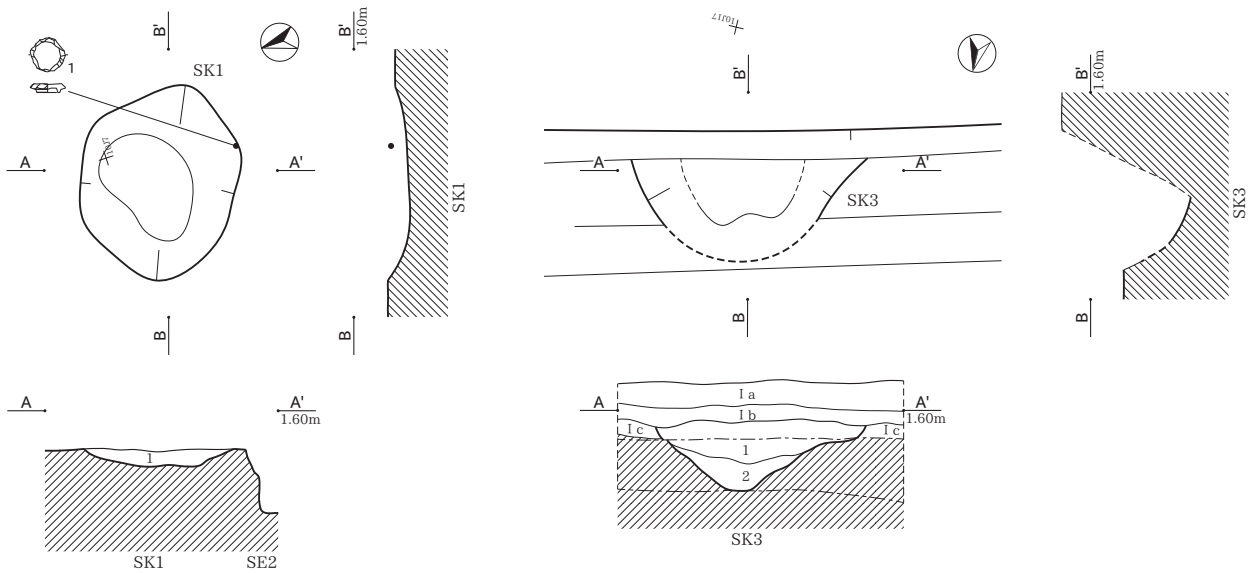
SE7

- 1 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性やや強 しまり強 II層ブロックを25%含む
- 2 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性やや強 しまりやや強 灰白色シルトがラミナ状に堆積する
- 3 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性やや強 しまりやや強 灰白色シルトがラミナ状に堆積する 炭化物 (φ10mm以下) を10%含む

SK8

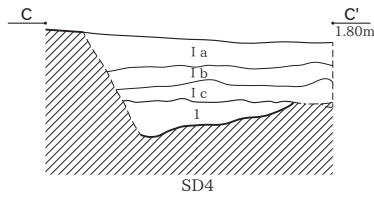
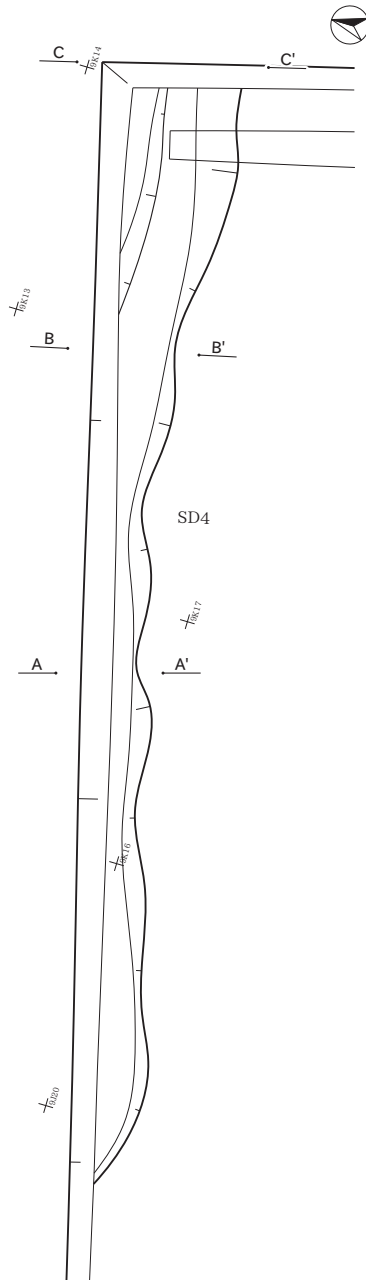
- 1 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性強 しまり強 II層ブロックを40%含む



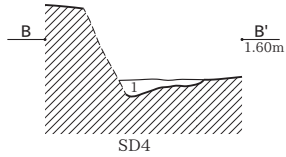


SK1
1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性弱 しまり強 II層ブロックを30%含む

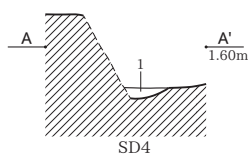
SK3
1 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性普通 しまりやや強 II層ブロックを25%含む
2 褐灰色 (10YR4/1) 砂質土 粘性普通 しまりやや強 II層ブロックを50%含む



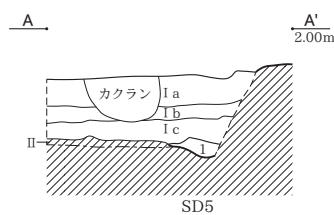
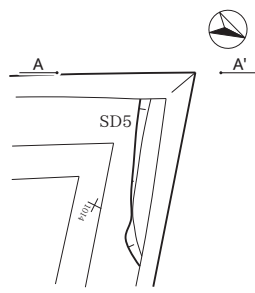
SD4 Cセクション
1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強 II層ブロックを40%含む



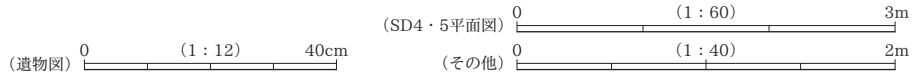
SD4 Bセクション
1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強 II層ブロックを40%含む

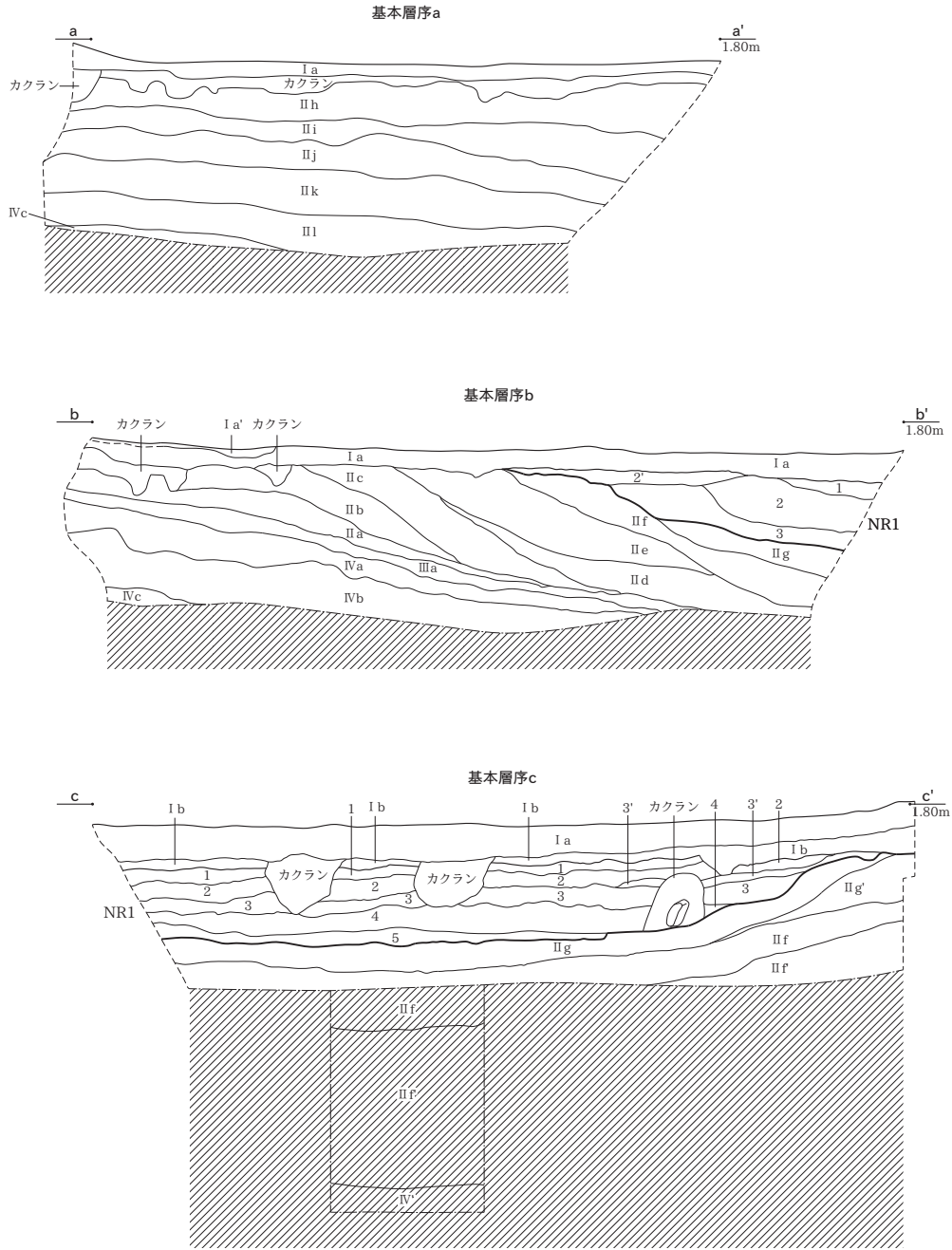


SD4 Aセクション
1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強 II層ブロックを40%含む



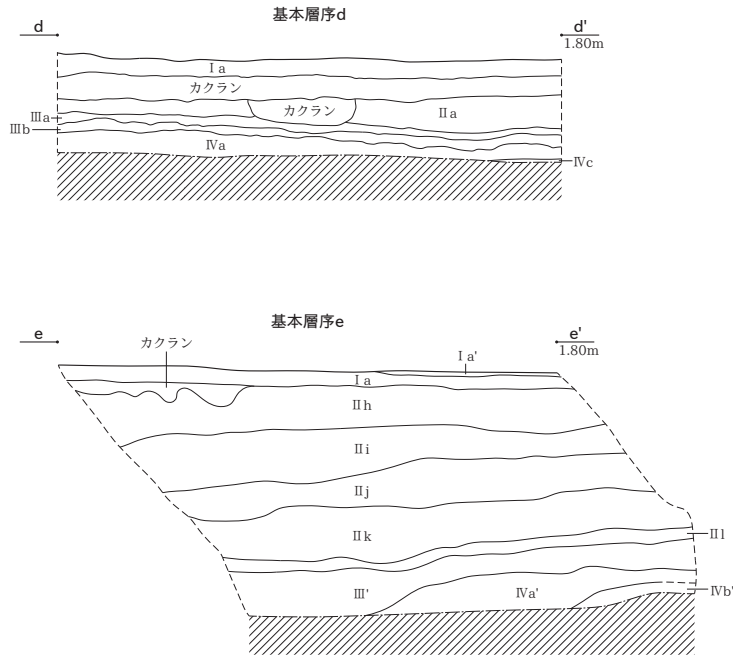
SD5
1 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強 II層ブロックを20%含む



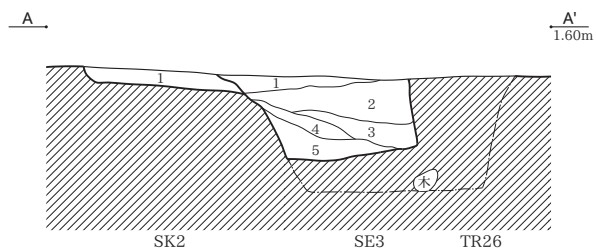
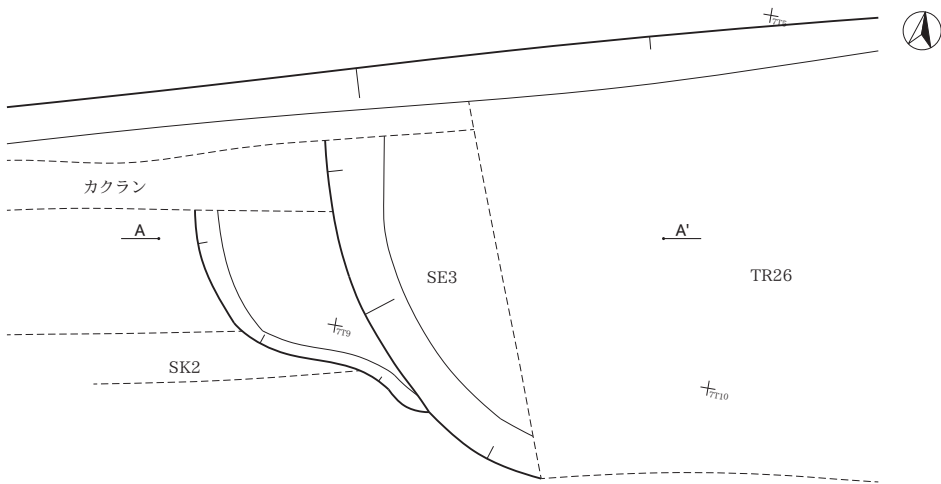


基本層序	
Ia 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 表土・耕作土 現況は水田
Ia' 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強 しまり普通 表土
Ib 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強 しまり普通 床土
II 浅黄色 (2.5Y7/4) シルト	粘性やや強 しまりやや強 IIa~m層について明瞭に分層できないものを一括した
IIa 灰黄色 (2.5Y7/2) シルト	粘性やや強 しまりやや強 シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
IIb にふい黄色 (2.5Y6/3) シルト	粘性やや強 しまりやや強 シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
IIc 浅黄色 (2.5Y7/4) シルト	粘性普通 しまりやや強 シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
IId 褐灰色 (10Y5/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 細砂と粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
IIe にふい黄色 (2.5Y6/4) シルト	粘性やや強 しまりやや強 シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる
IIf 灰色 (5Y5/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積
IIg 灰白色 (N7/) 粘性シルト	粘性強 しまり強 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積 IIf層よりも粘土層が厚い
IIg' 灰白色 (N7/) 粘性シルト	粘性強 しまり強 有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積 IIg層よりも粘土の割合が多い
IIh 浅黄色 (2.5Y7/3) シルト	粘性普通 しまり普通 シルトと砂がラミナ状に堆積
IIh' 浅黄色 (2.5Y7/3) シルト	粘性やや強 しまりやや強 シルトと砂がラミナ状に堆積
IIi 浅黄色 (2.5Y7/3) シルト	粘性普通 しまり普通
IIj 灰色 (7.5Y6/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 粘性シルトと砂がラミナ状に堆積 有機物含む
IIk 灰白色 (7.5Y7/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 水性堆積層群を一括 有機物含む
III 黄灰色 (2.5Y5/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 有機物含む
IIIa 緑灰色 (5G76/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 水性堆積層群を一括 有機物含む
IIIa' 灰白色 (10YR8/1) 粘性シルト	粘性強 しまり非常に強 IV層を被覆するように堆積しこの層以下より多量の湧水が発生する
IIIb 灰白色 (10YR8/1) 粘性シルト	粘性強 しまり非常に強 II層との漸移層
IIIb' 灰白色 (10YR7/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 IIIa層よりも砂質強
III' 灰白色 (10YR7/1) 粘性シルト	粘性強 しまり強 粘性シルトと細砂がラミナ状に堆積 IIIa~b層について明確に分層できないものを一括
IVa 黒褐色 (10YR3/1) 腐植質の砂	粘性普通 しまり普通 有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層
IVa' 黒褐色 (10YR3/2) 腐植質の砂	粘性強 しまり普通 有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層
IVb 黒褐色 (10YR3/1) 腐植質の砂	粘性普通 しまり普通 有機物をほぼ含まない 縄文時代の遺物包含層
IVb' 黒褐色 (10YR3/2) 腐植質の砂	粘性普通 しまり普通 有機物をほぼ含まない 縄文時代の遺物包含層
IVc 黒褐色 (2.5Y3/2) 腐植質の砂	粘性弱 しまり普通 V層との漸移層 縄文時代中期の遺物が主体的に出土
IV' 黒褐色 (10YR3/1) 腐植質の砂	粘性普通 しまり普通 有機物を含む 湧水が非常に多く明確にIV層に比定できなかった層を一括
V 浅黄色 (2.5Y7/4) 砂	粘性なし しまりなし 亀田砂丘前列の砂丘砂
NR1	
1 黒褐色 (10YR3/1) 粘性シルト	粘性強 しまりやや弱 下部に白色シルト含む 炭化粒 (φ3mm以下) を10%含む
2 灰黄褐色 (10YR6/2) 粘性シルト	粘性強 しまり普通 黒褐色シルトがラミナ状に堆積する
3 にふい黄褐色 (10YR7/2) 粘性シルト	粘性強 しまりやや強 炭化物 (φ10mm以下) を10%含む
3' にふい黄褐色 (10YR7/2) 粘性シルト	粘性強 しまりやや強 炭化物 (φ10mm以下) を20%含む
4 褐灰色 (10YR4/1) 粘性シルト	粘性強 しまりやや強 有機物を多く含む ガツボ層
5 黒褐色 (10YR2/3) 粘性シルト	粘性強 しまりやや強 有機物を多く含む ガツボ層

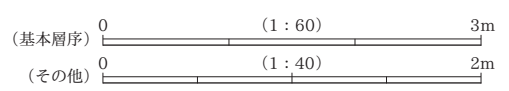
0 (1:60) 3m

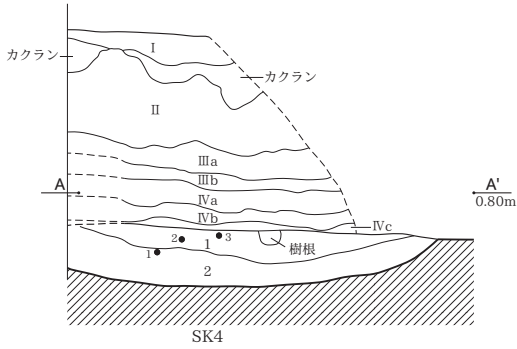
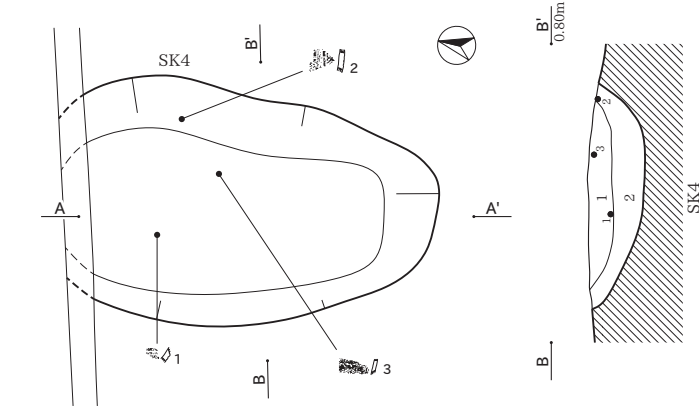


基本層序	色(土質)	粘性	しまり	特徴	現況	
I a	黒褐色(10YR3/1)	粘性シルト	粘性強	しまり強	表土・耕作土	現況は水田
I a'	黒褐色(10YR3/1)	粘性シルト	粘性強	しまり普通	表土	
II	浅黄色(2.5Y7/4)	シルト	粘性やや強	しまりやや強	II a~m層について明瞭に分層できないものを一括した	
II a	灰黄色(2.5Y7/2)	シルト	粘性やや強	しまりやや強	シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる	
II b	にぶい黄色(2.5Y6/3)	シルト	粘性やや強	しまりやや強	シルトと粘土がラミナ状に堆積 調査区の南側では還元のためやや青味を帯びる	
II g	灰白色(N7/)	シルト	粘性強い	しまり強い	有機物含む 砂と粘土がラミナ状に堆積するが砂の割合が多い	
II h	浅黄色(2.5Y7/3)	シルト	粘性普通	しまり普通	シルトと砂がラミナ状に堆積	
II h'	浅黄色(2.5Y7/3)	シルト	粘性やや強	しまりやや強	シルトと砂がラミナ状に堆積	
II i	浅黄色(2.5Y7/3)	シルト	粘性普通	しまり普通		
II j	灰黄色(7.5Y6/1)	粘性シルト	粘性強	しまり強	粘性シルトと砂がラミナ状に堆積 有機物含む	
II k	灰白色(7.5Y7/1)	粘性シルト	粘性強	しまり強	水性堆積層群を一括 有機物含む	
III	黄灰色(2.5Y5/1)	粘性シルト	粘性強	しまり強	有機物含む	
III m	緑灰色(5G761)	粘性シルト	粘性強	しまり強	水性堆積層群を一括 有機物含む	
III a	灰白色(10YR8/1)	粘性シルト	粘性強い	しまり非常に強	IV層を被覆するように堆積しこの層以下より多量の湧水が発生する	
III a'	灰白色(10YR8/1)	粘性シルト	粘性強い	しまり非常に強	II層との漸移層	
III b	灰白色(10YR7/1)	粘性シルト	粘性強い	しまり強い	III a層よりも砂質強	
III'	灰白色(10YR7/1)	粘性シルト	粘性強	しまり強	粘性シルトと細砂がラミナ状に堆積 III a~b層について明瞭に分層できないものを一括	
IV a	黒褐色(10YR3/1)	腐植質の砂	粘性普通	しまり普通	有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層	
IV a'	黒褐色(10YR3/2)	腐植質の砂	粘性強	しまり普通	有機物を含む 縄文時代・弥生時代初頭の遺物包含層	
IV b	黒褐色(10YR3/1)	腐植質の砂	粘性普通	しまり普通	有機物をほぼ含まない 縄文時代の遺物包含層	
IV b'	黒褐色(10YR3/2)	腐植質の砂	粘性普通	しまり普通	有機物をほぼ含まない 縄文時代の遺物包含層	
IV c	黒褐色(2.5Y3/2)	腐植質の砂	粘性弱い	しまり普通	V層との漸移層 縄文時代中期の遺物が主体的に出土	
V	浅黄色(2.5Y7/4)	砂	粘性なし	しまりなし	亀田砂丘前列の砂丘砂	

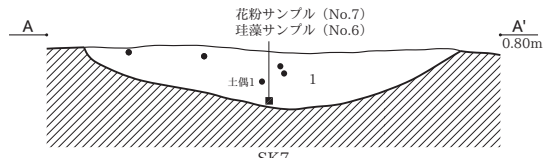
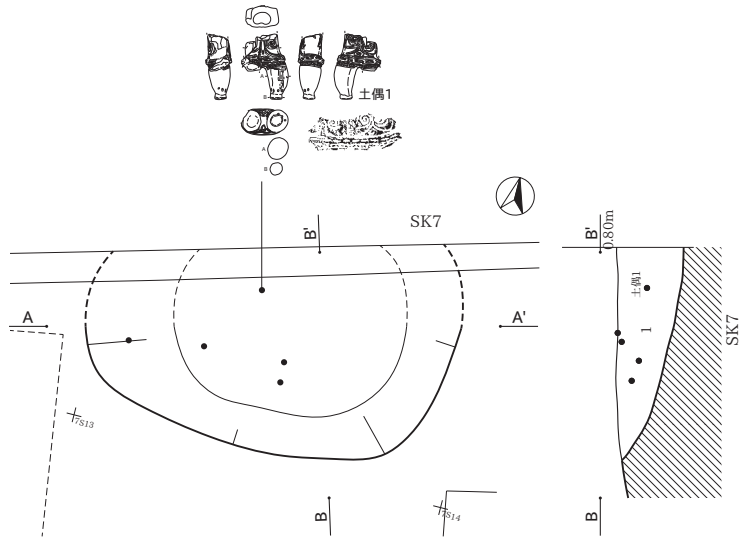


- SE3
- 1 褐灰色(10YR4/1) 砂質土 粘性普通 しまりやや強 II層土を40%含む
 - 2 褐灰色(10YR4/1) 砂質土 粘性強 しまりやや強 II層土を30%含む
 - 3 黒褐色(10YR3/1) 砂質土 粘性強 しまり強 炭化粒(φ3mm以下)を10%含む
 - 4 にぶい黄褐色(10YR6/3) 粘性シルト 粘性強 しまり普通 3層土を20%含む
 - 5 にぶい黄褐色(10YR6/3) 粘性シルト 粘性強 しまり弱
- SK2
- 1 褐灰色(10YR4/1) 砂質土 粘性弱 しまり弱 II層土を35%含む

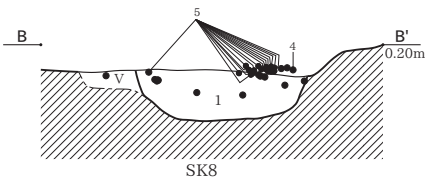
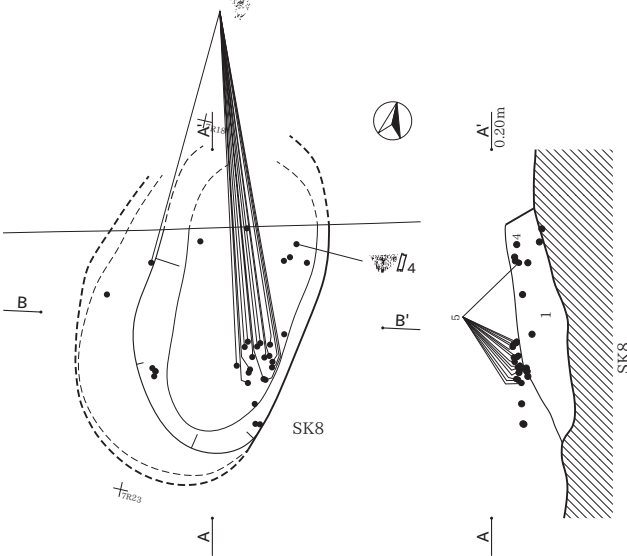
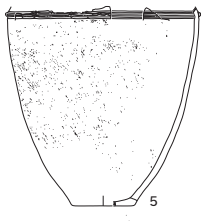




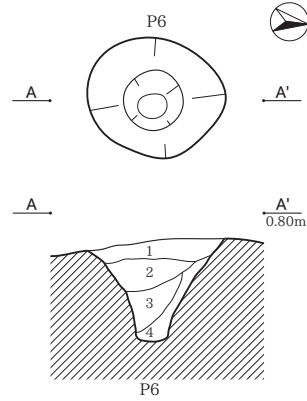
SK4
 1 黒褐色(10YR3/1) 砂質土 粘性弱 しまり弱
 2 黒褐色(10YR3/2) 砂質土 粘性弱 しまり普通 炭化物(φ5~10mm)を5%含む



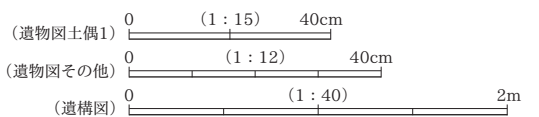
SK7
 1 黒褐色(10YR3/2) 砂質土 粘性弱 しまりやや強 炭化物(φ5~10mm)を5%含む

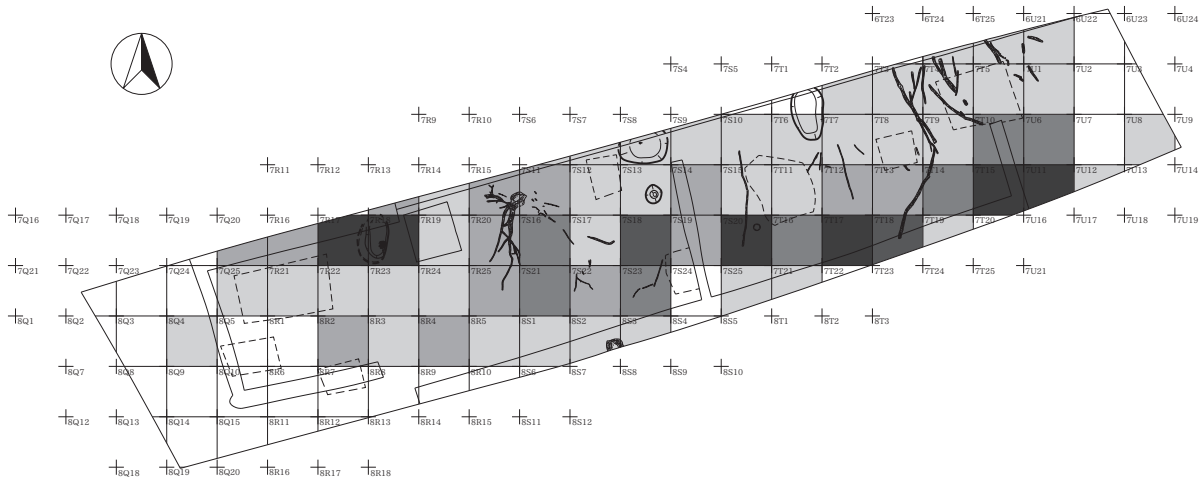


SK8
 1 黒褐色(10YR3/2) 砂質土 粘性普通 しまりやや強
 埋土上部から縄文土器が出土

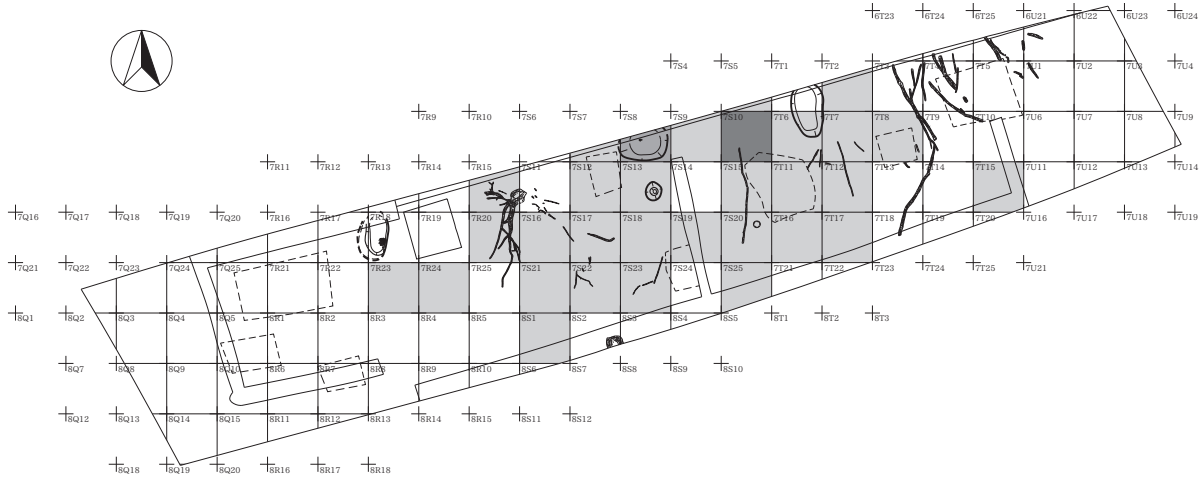


P6
 1 黒褐色(10YR3/2) 砂質土 粘性弱 しまりやや強
 2 黒褐色(10YR3/2) 砂質土 粘性やや弱 しまりやや強 炭化物粒(φ5mm)を10%含む
 3 暗褐色(10YR3/3) 砂質土 粘性弱 しまりやや強
 4 黒褐色(10YR2/2) 砂質土 粘性普通 しまりやや強

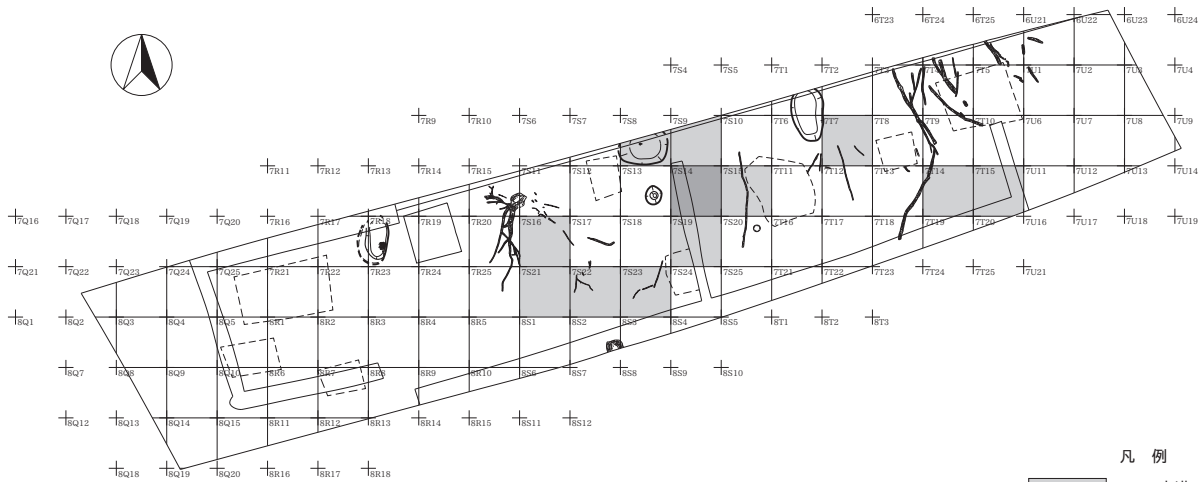




Ⅳa層



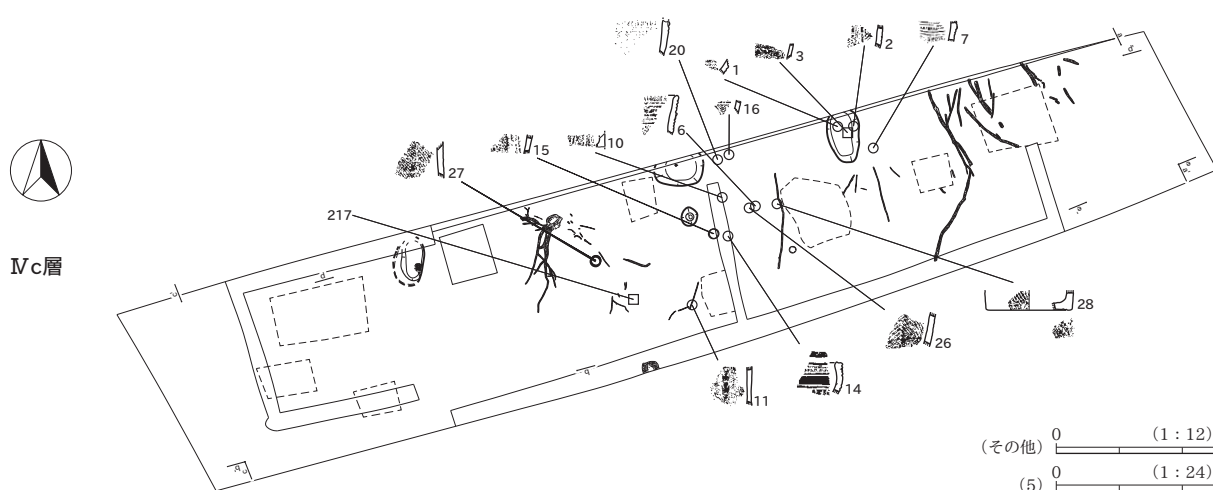
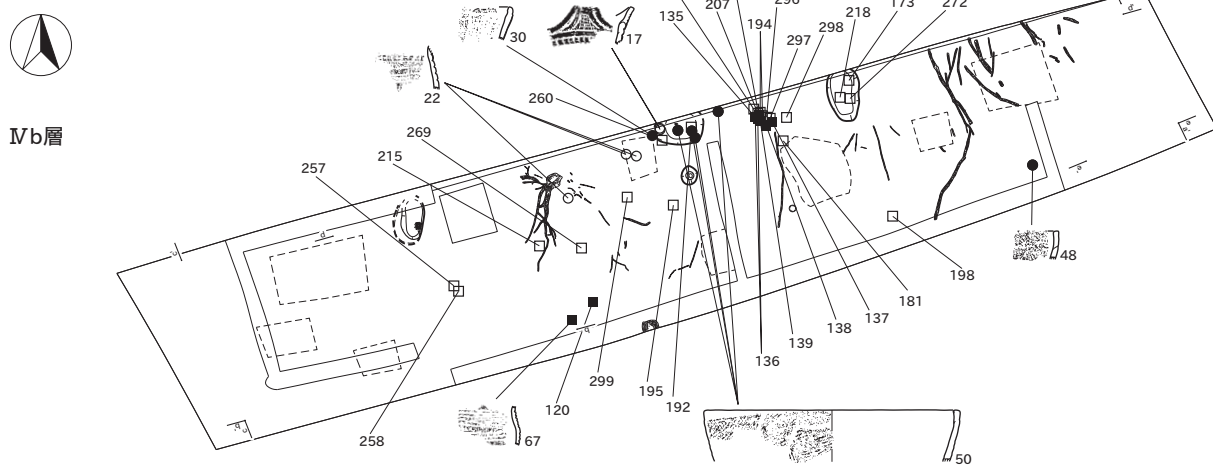
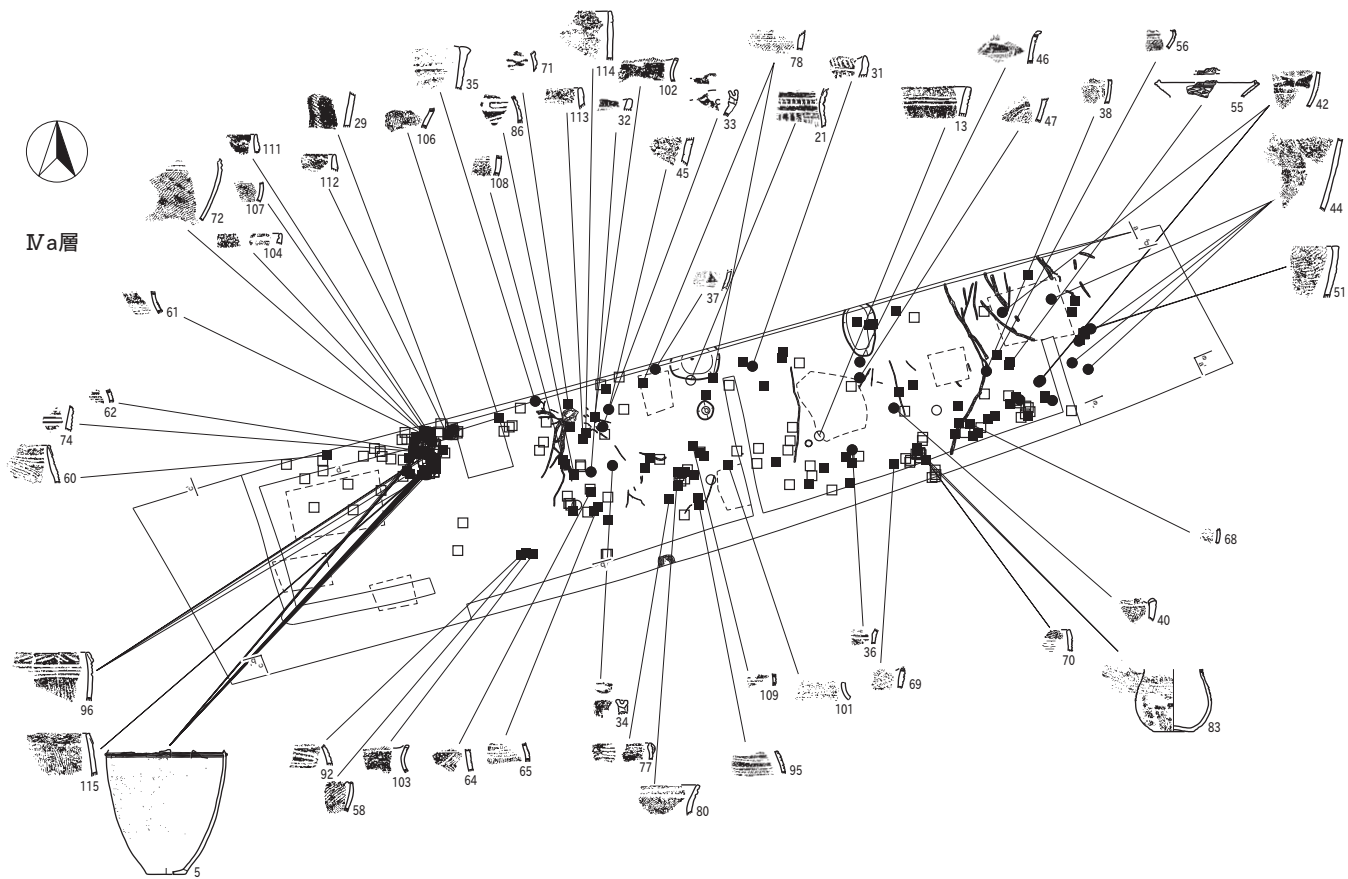
Ⅳb層



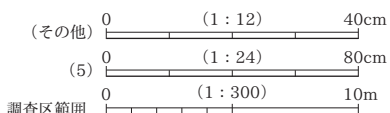
Ⅳc層

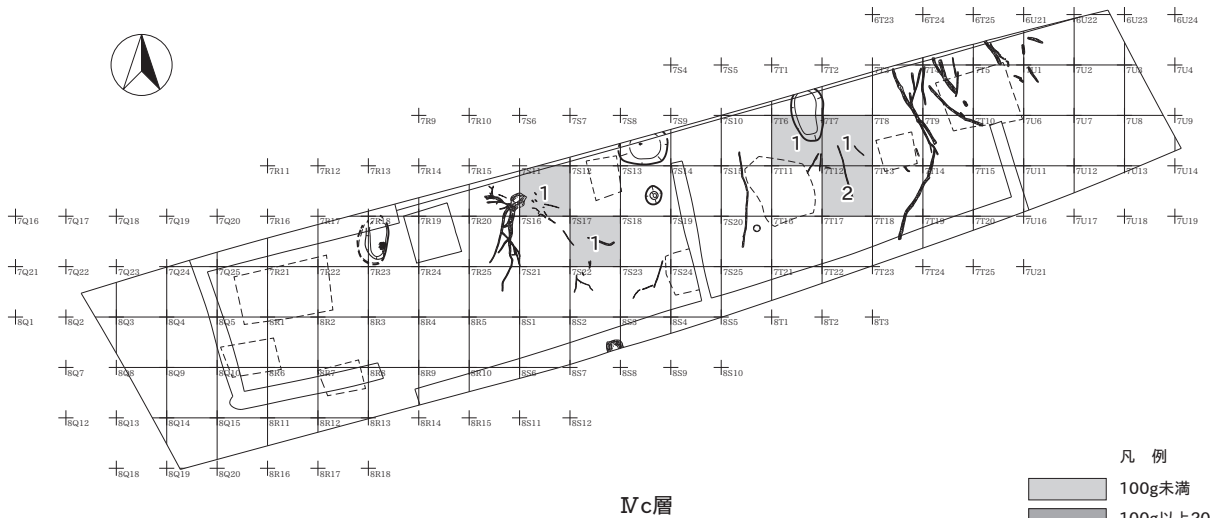
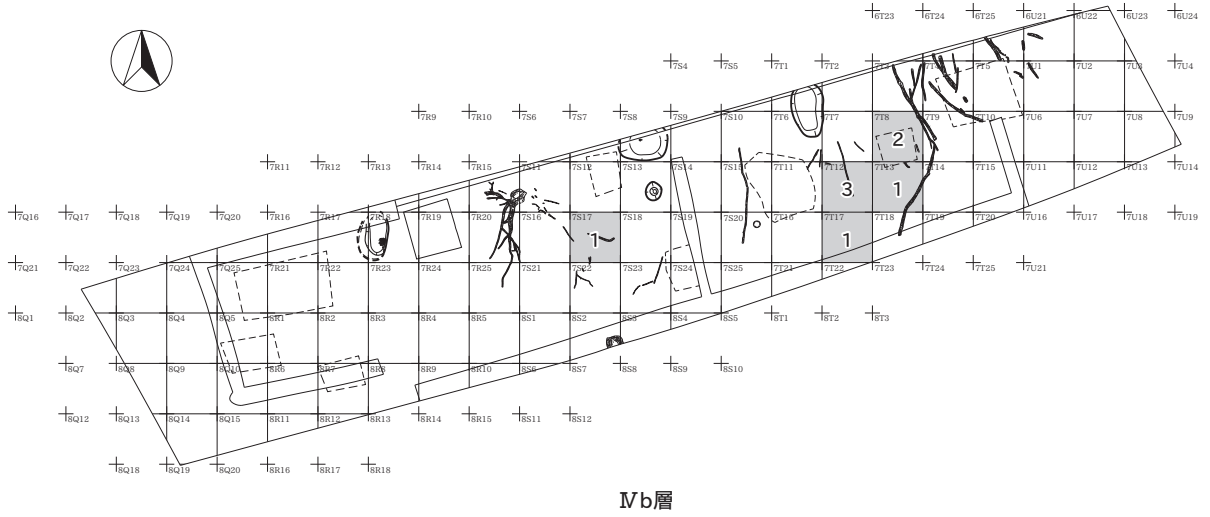
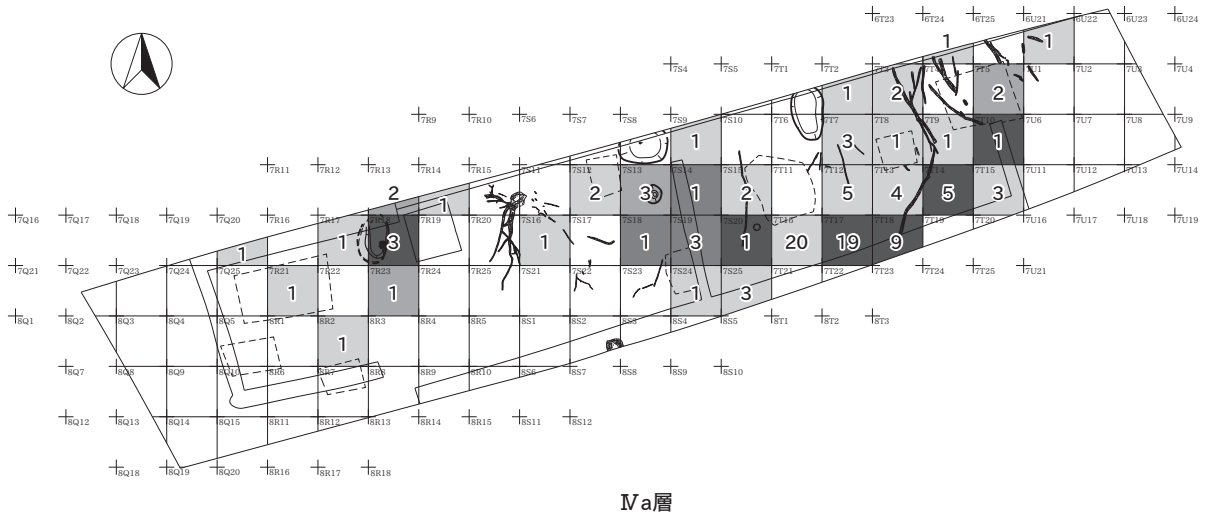
- 凡例
- 100g未滿
 - 100g以上200g未滿
 - 200g以上300g未滿
 - 300g以上400g未滿
 - 400g以上

0 (1 : 300) 10m



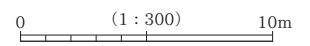
- 凡例
- I群
 - II群
 - III群
 - IV群

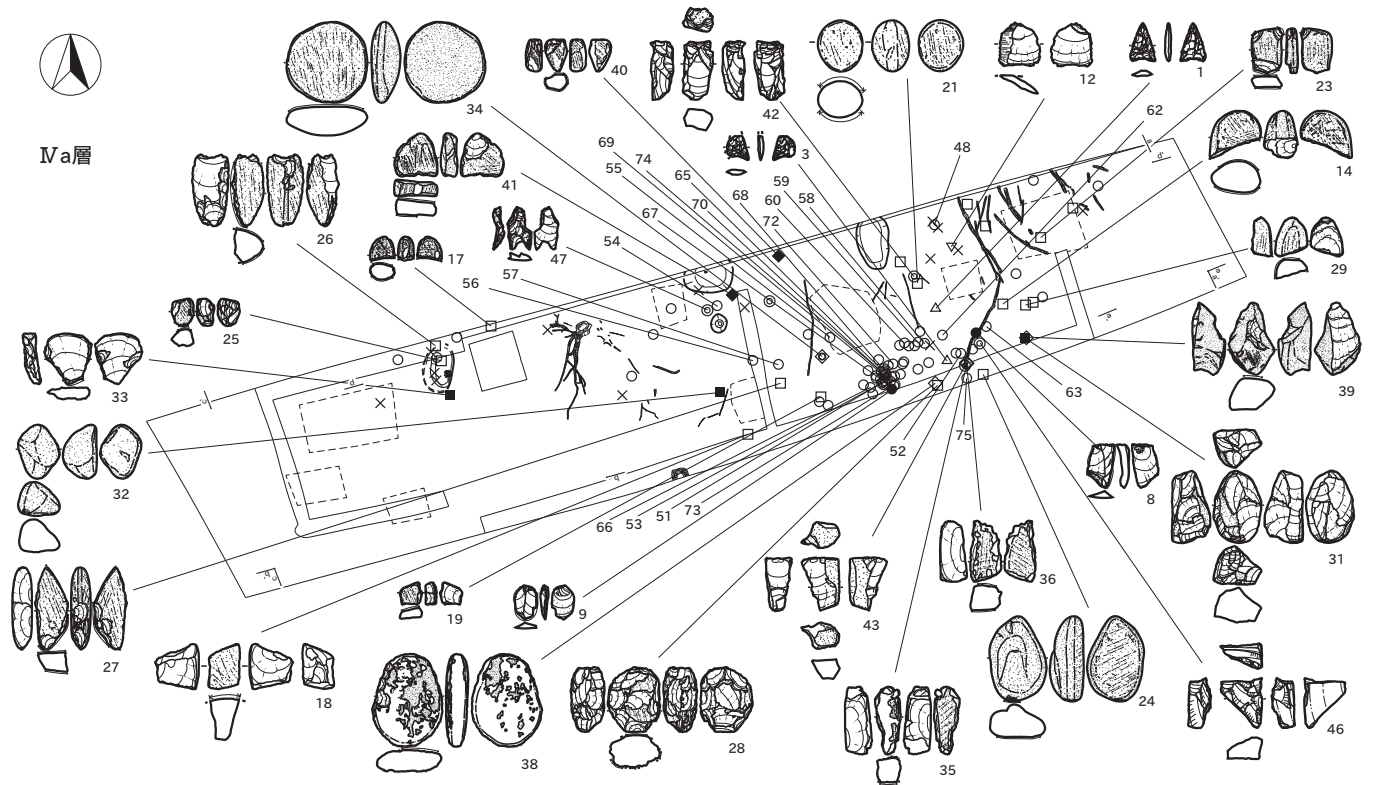




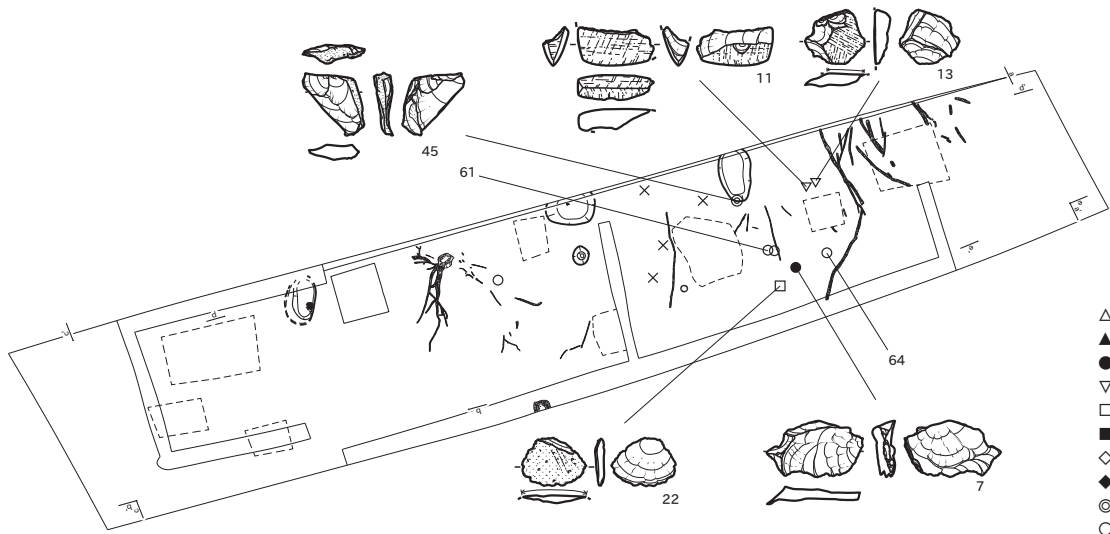
凡 例

	100g未滿
	100g以上200g未滿
	200g以上300g未滿
	300g以上





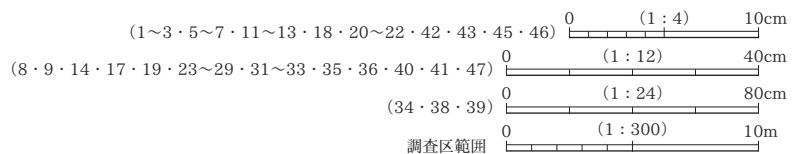
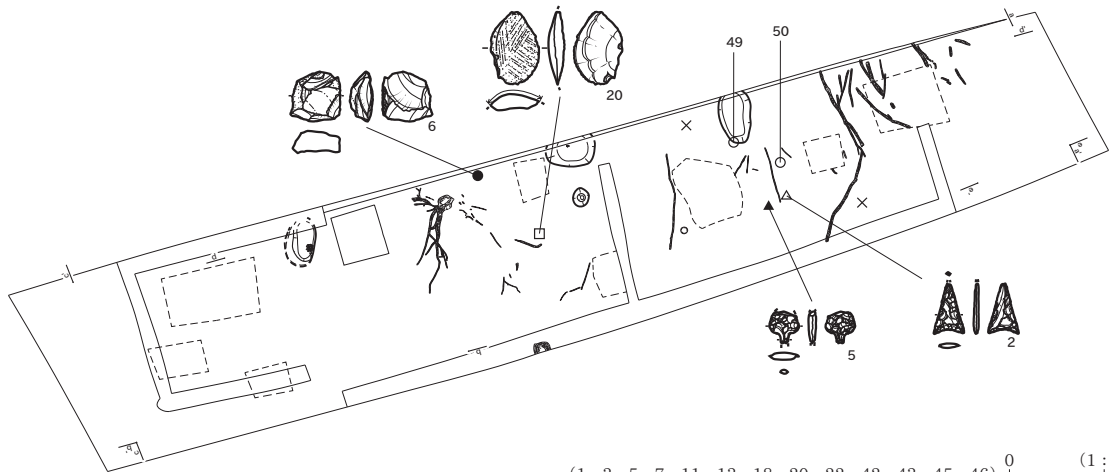
IVb層

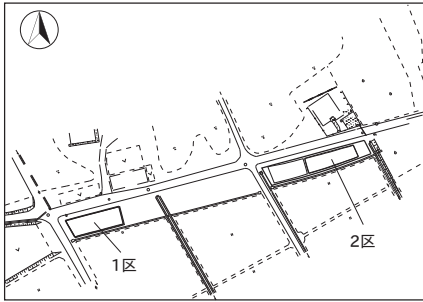


- 凡例
- △ 石鏃
 - ▲ 石錐
 - 不定形石器
 - ▽ 磨製石斧
 - 磨石
 - 敲石
 - ◇ 台石
 - ◆ 砥石
 - ◎ 石核
 - 剝片
 - × 礫



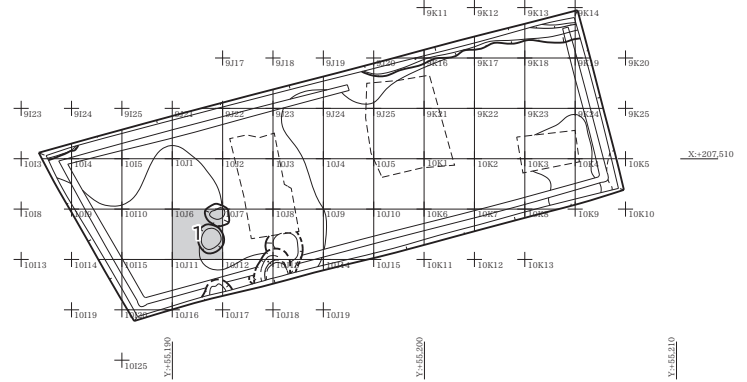
IVc層



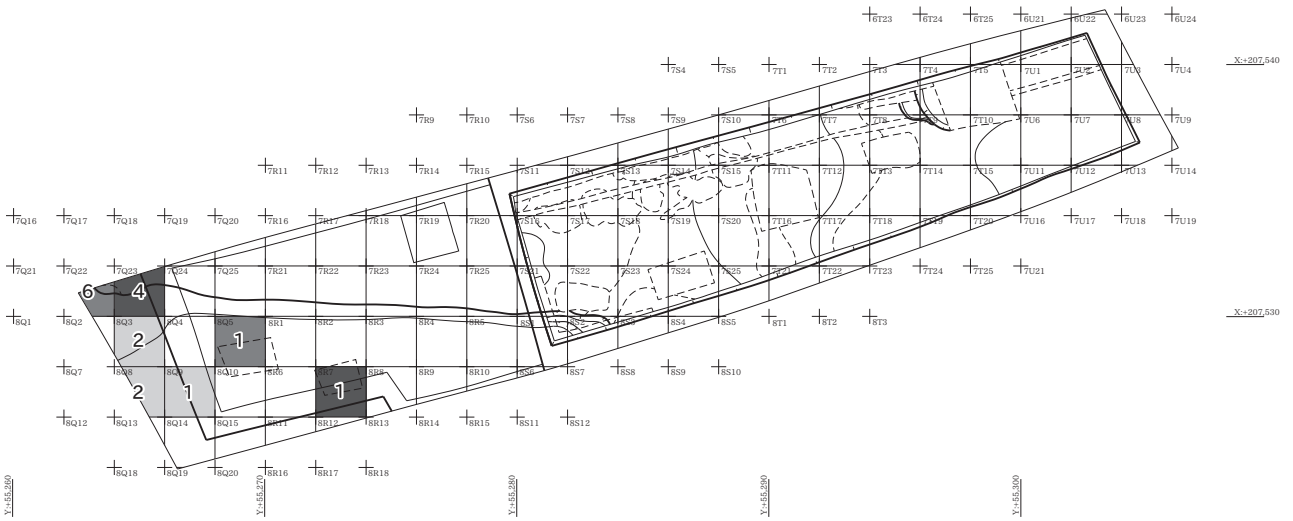


調査範囲全体図

1区



2区

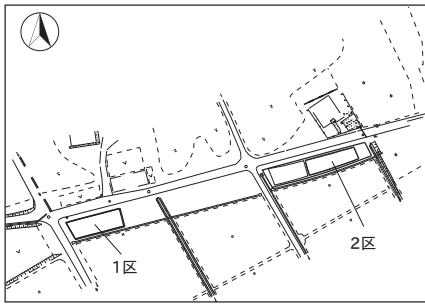


凡例

- 50g未満
- 50g以上100g未満
- 100g以上150g未満
- 150g以上

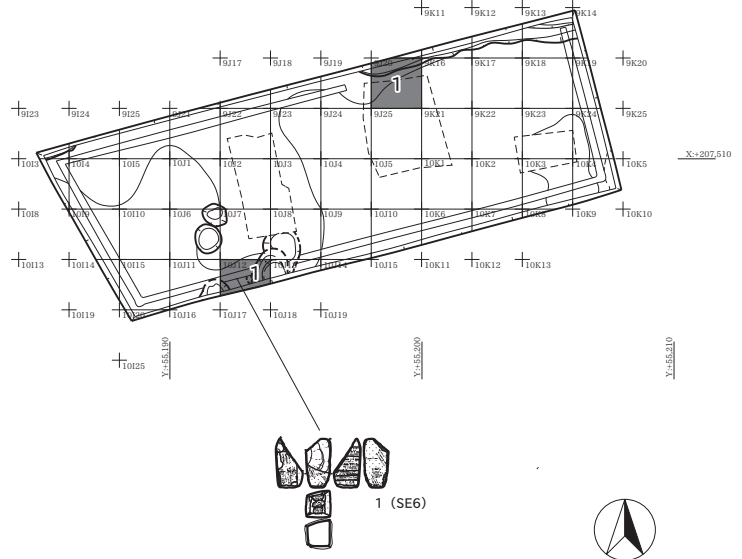
(調査範囲) 0 (1:300) 10m

(調査範囲全体図) 0 (1:3,000) 100m

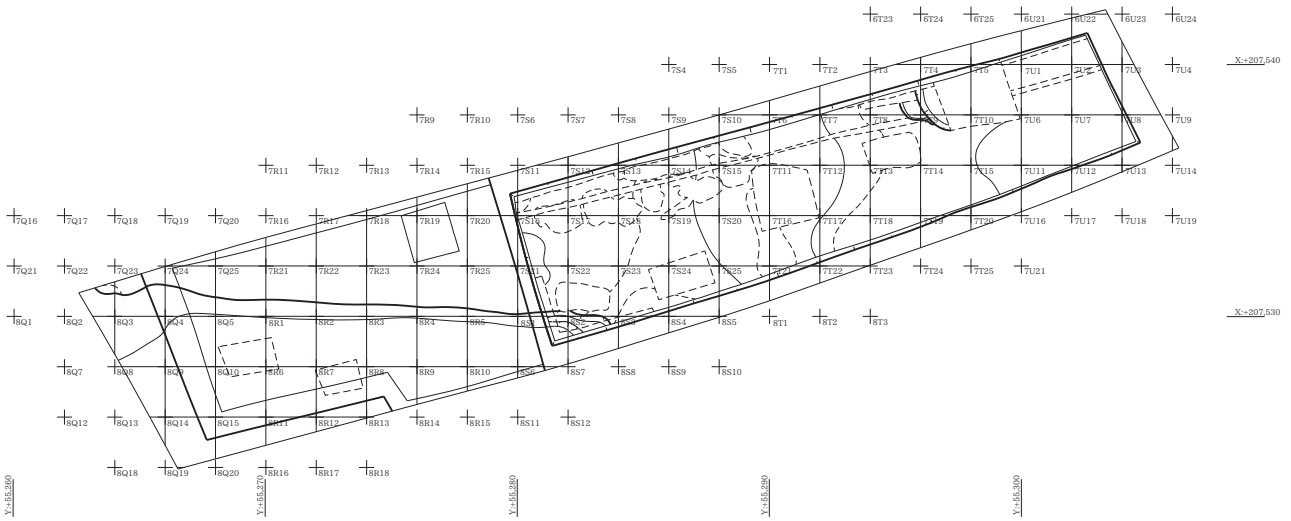


調査範囲全体図

1区

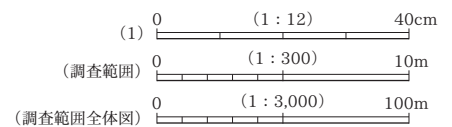


2区

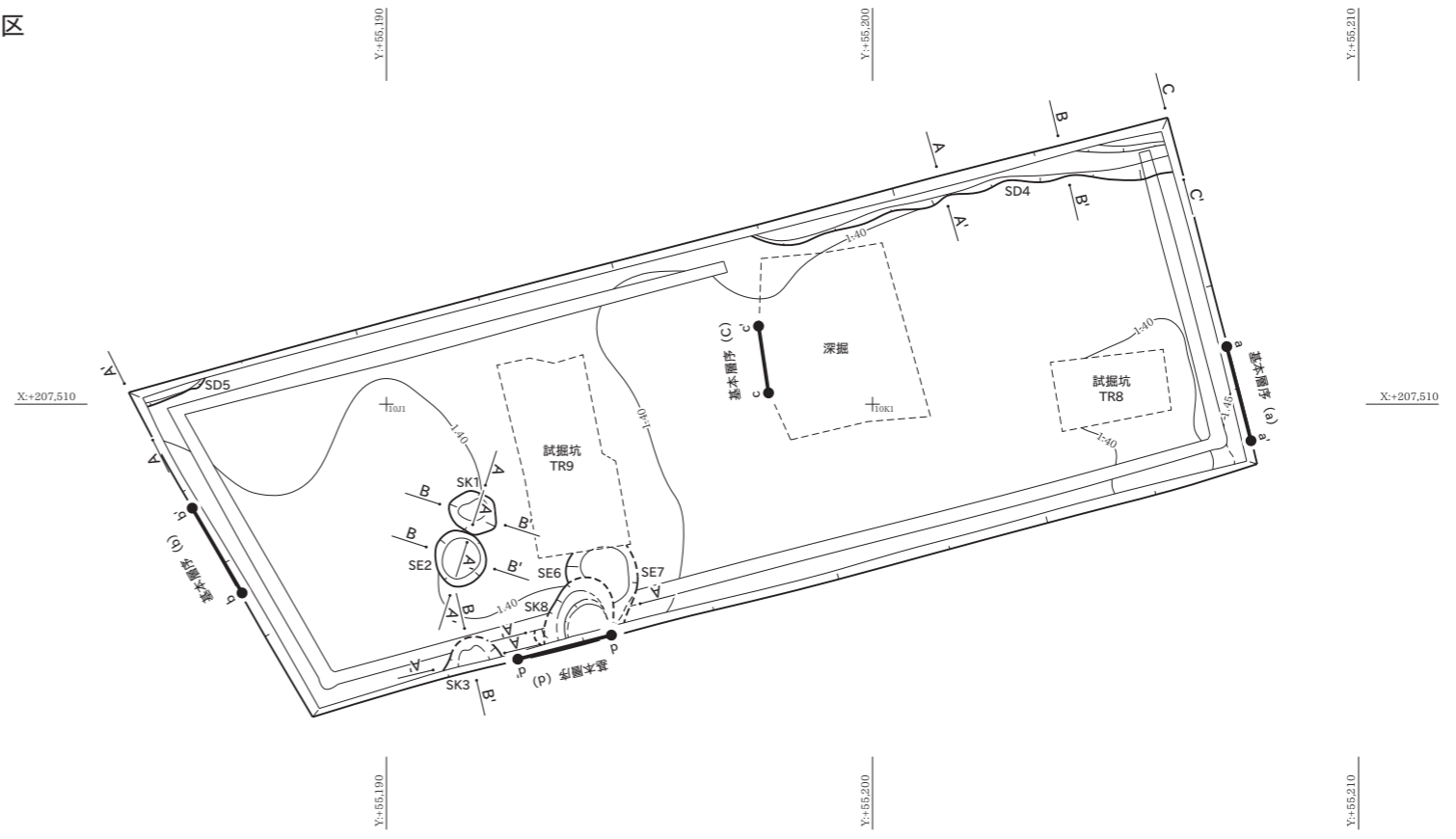


凡例

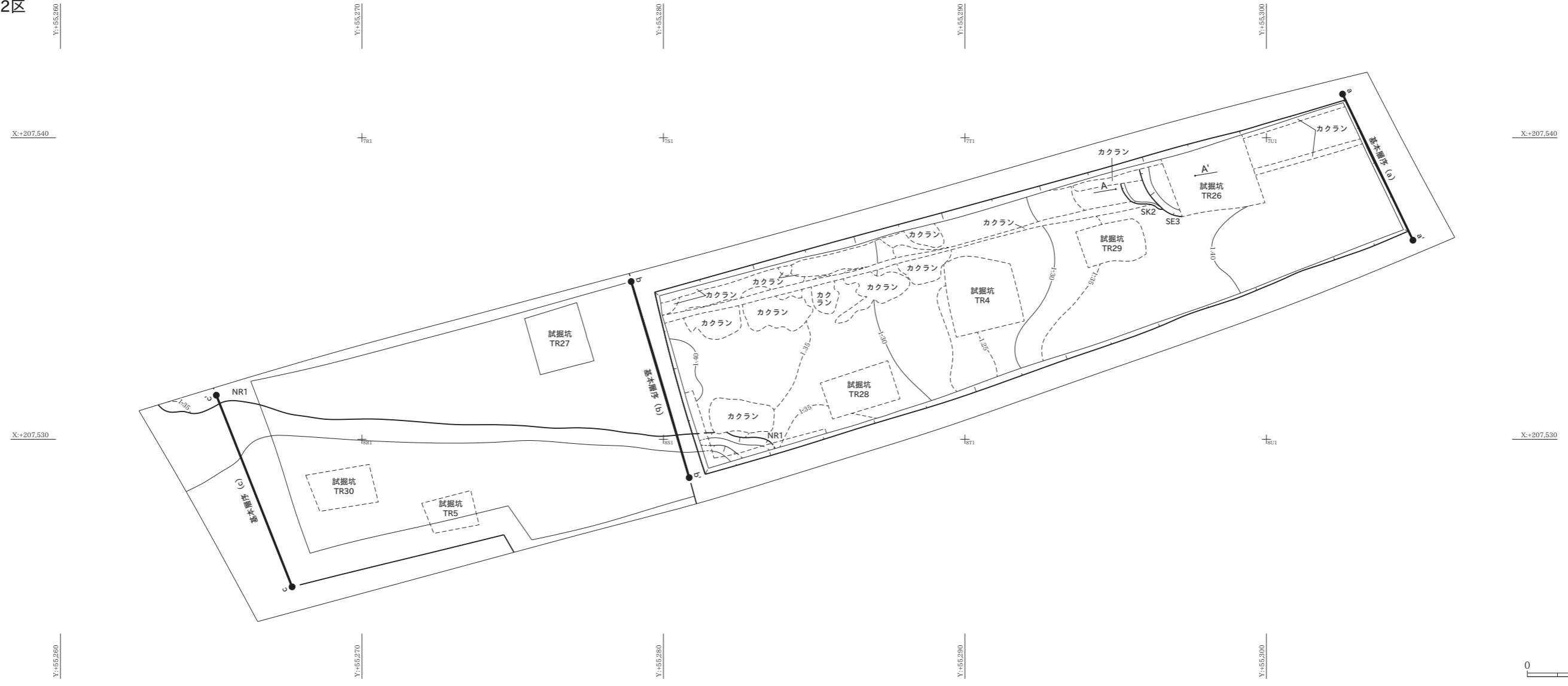
100g以上150g未満



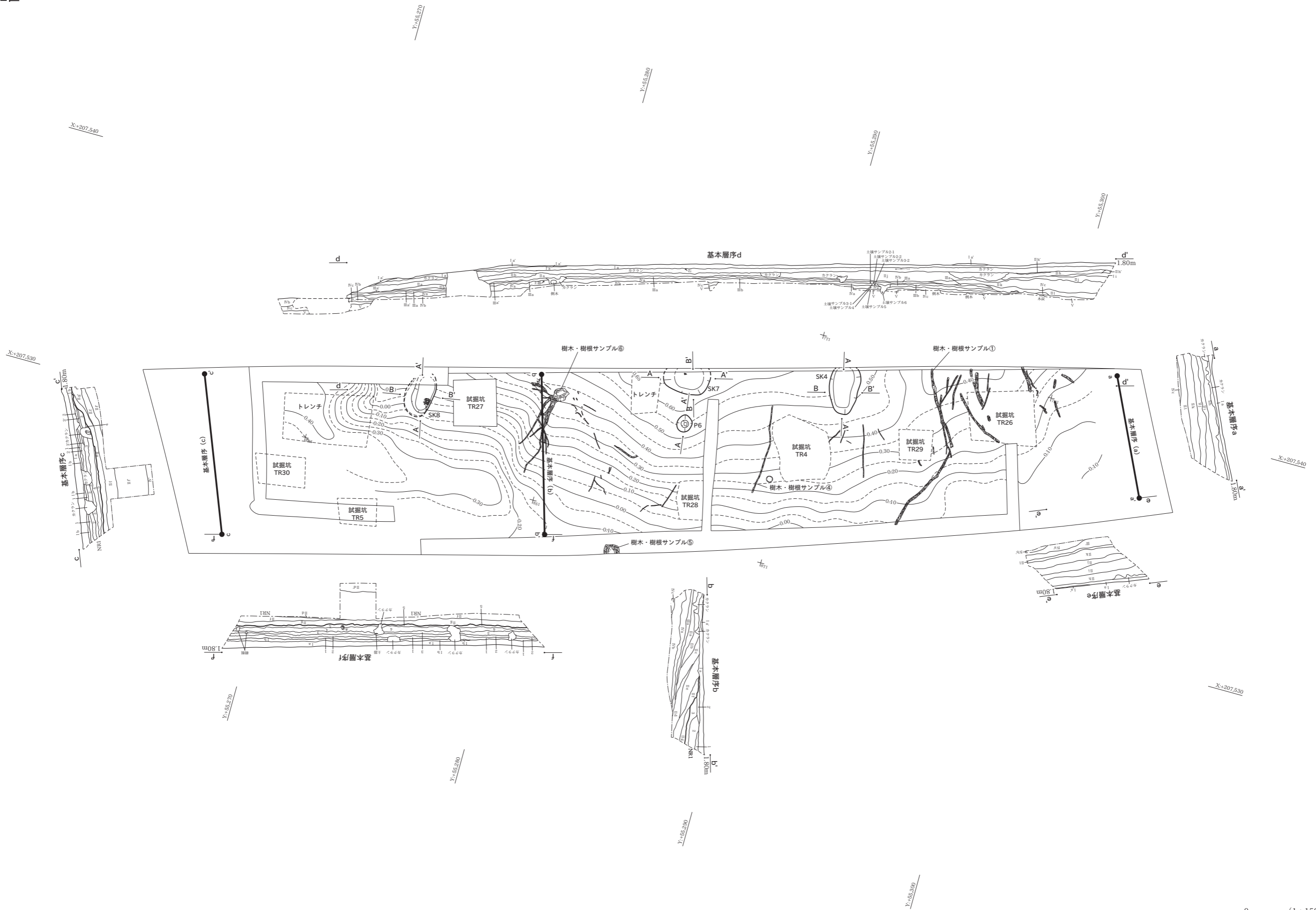
1区



2区



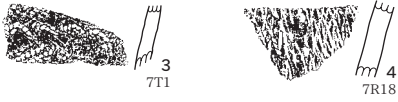
2区



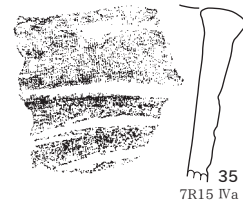
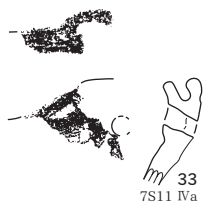
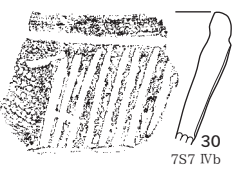
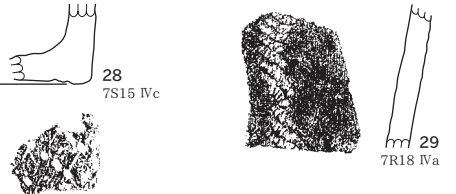
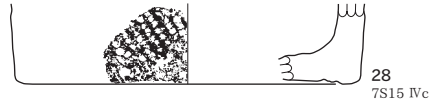
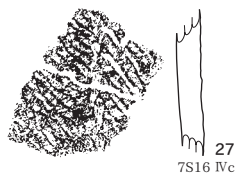
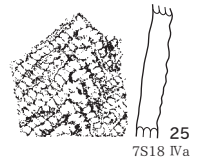
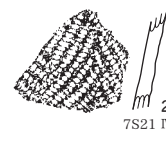
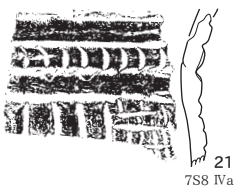
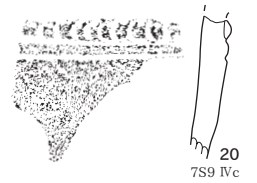
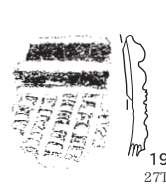
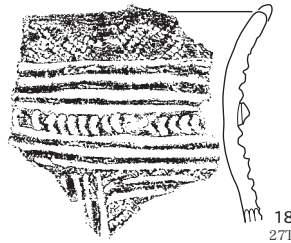
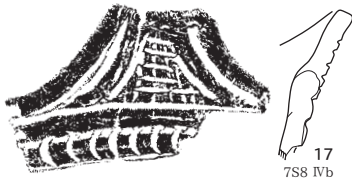
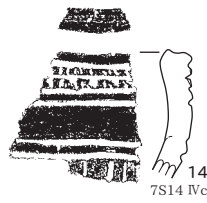
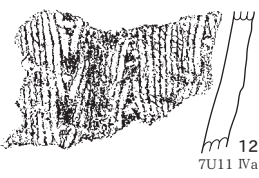
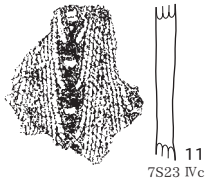
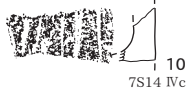
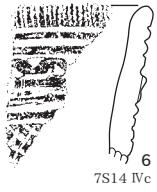
SK4 (1~3)



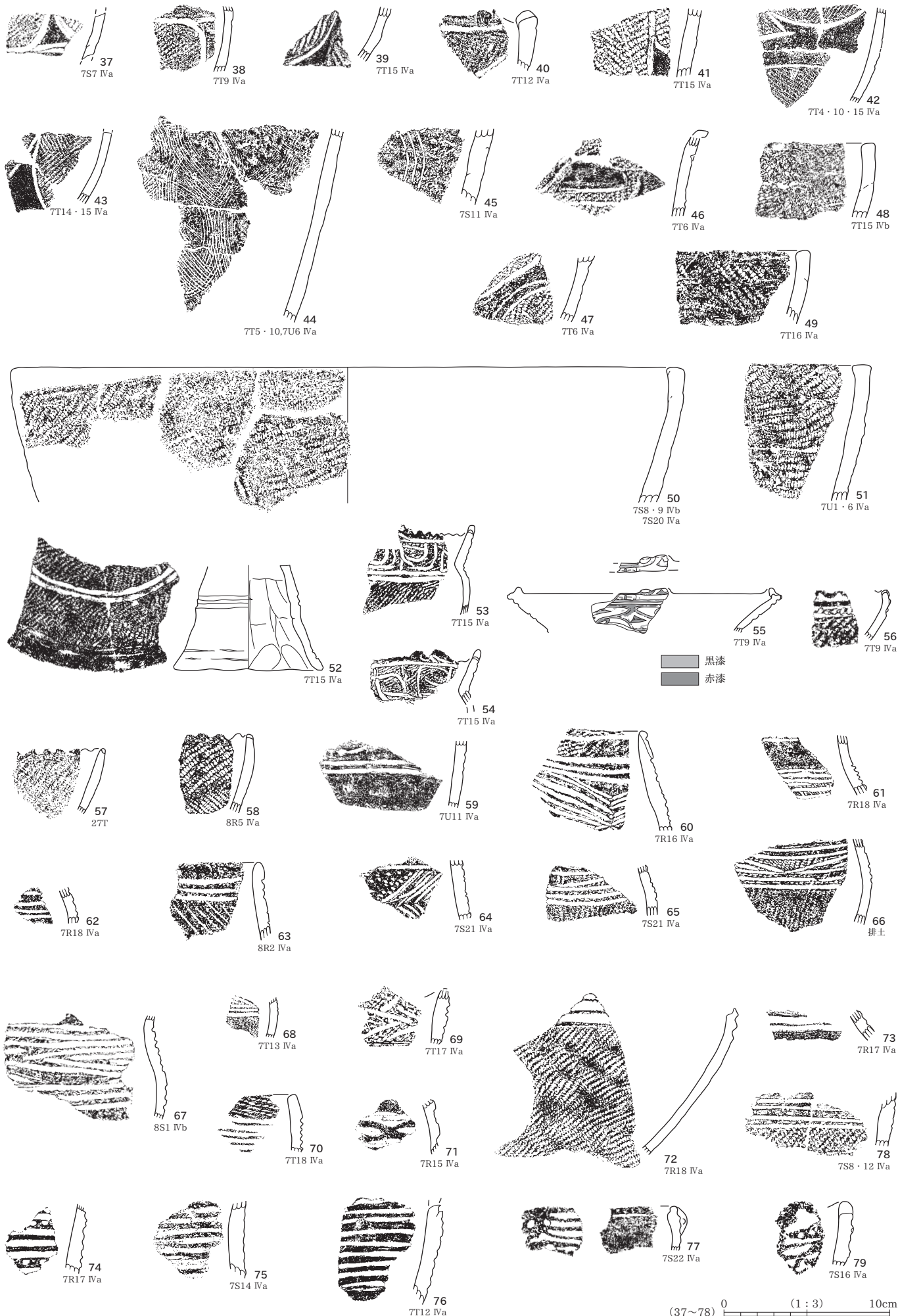
SK8 (4·5)

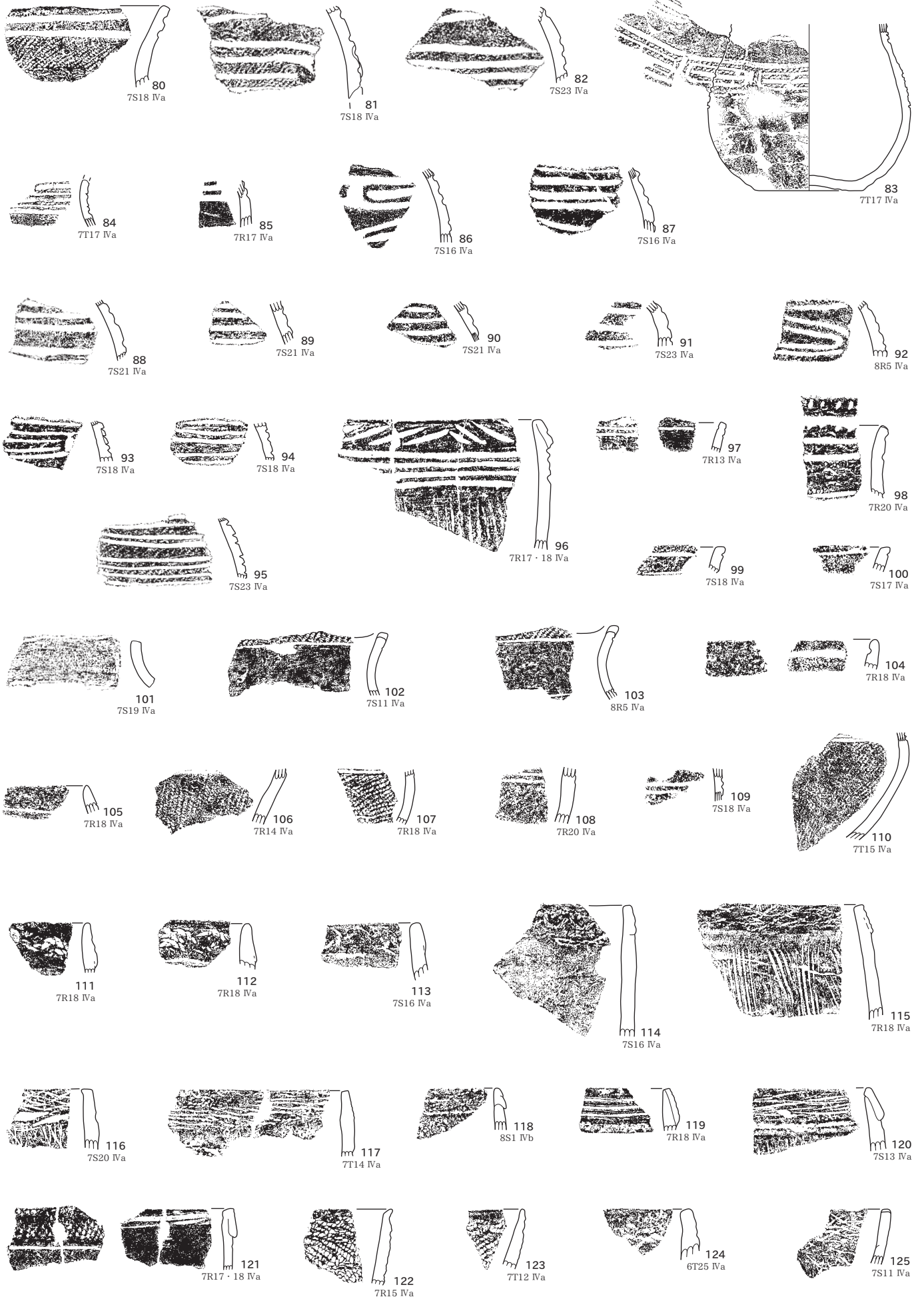


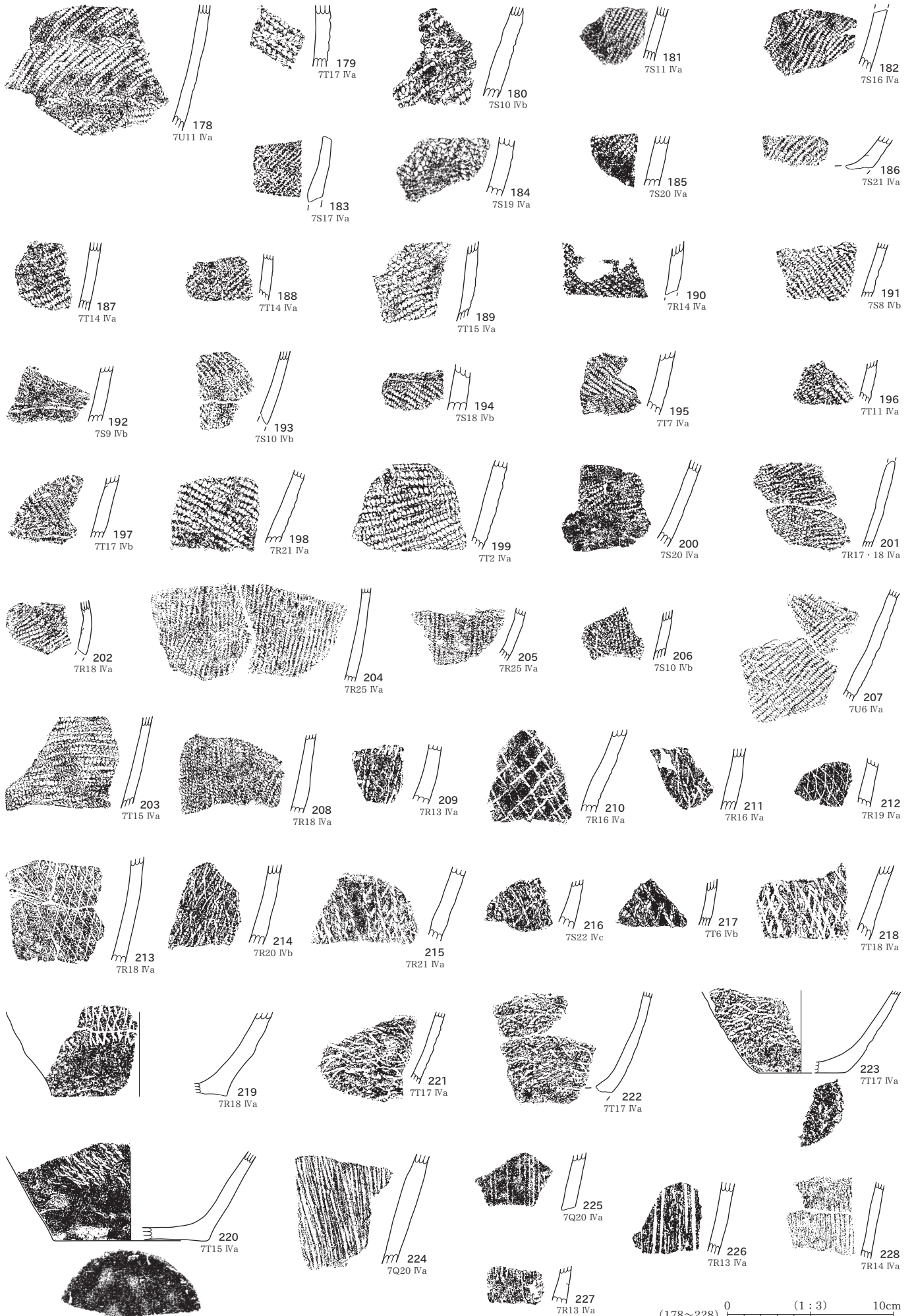
包含層 (6~306)

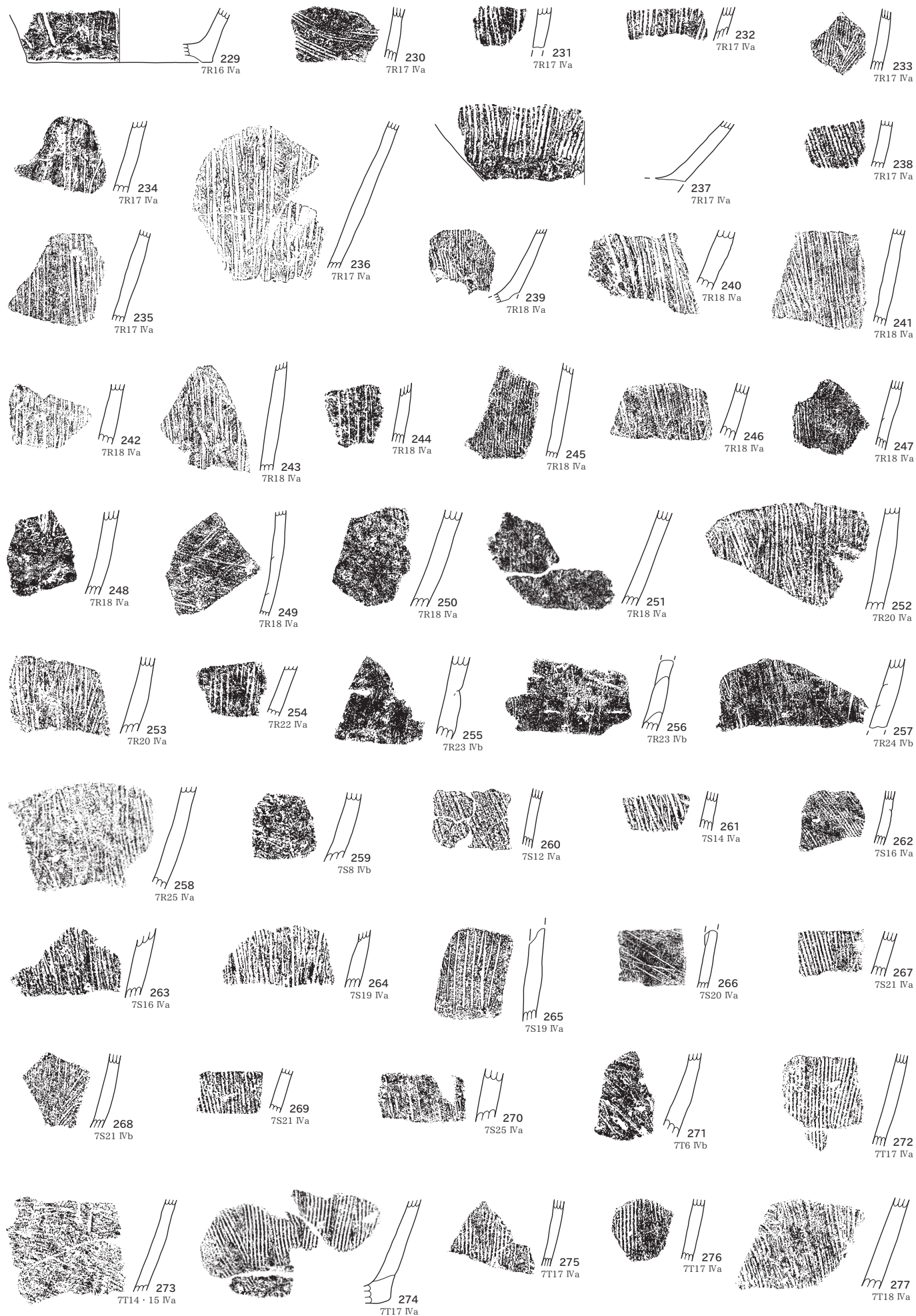


(5) 0 (1:4) 10cm (1~4·6~36) 0 (1:3) 10cm

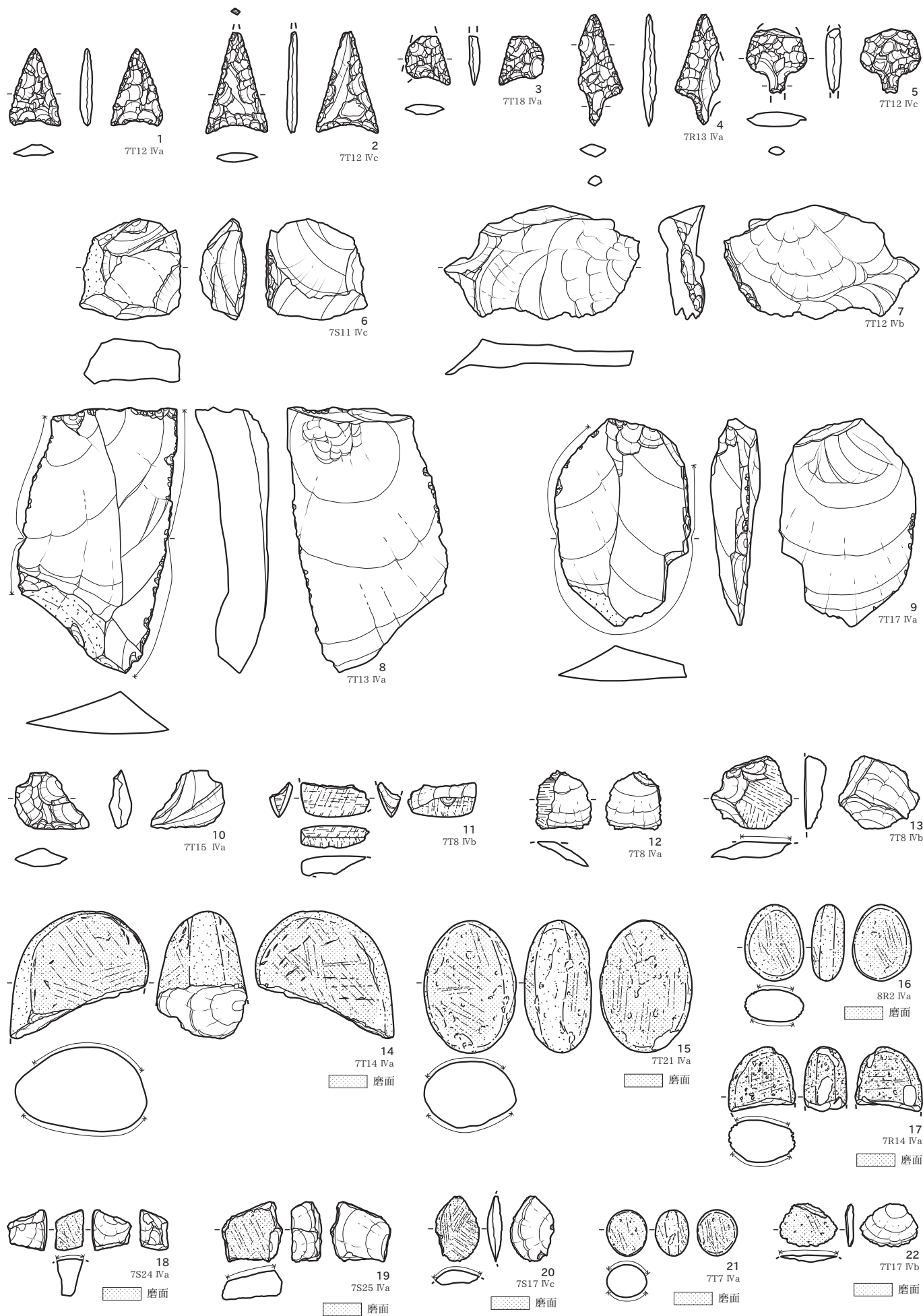








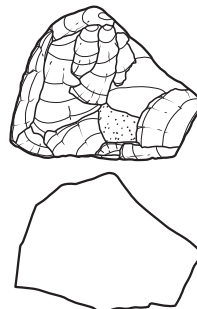
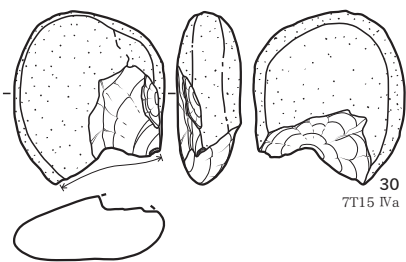
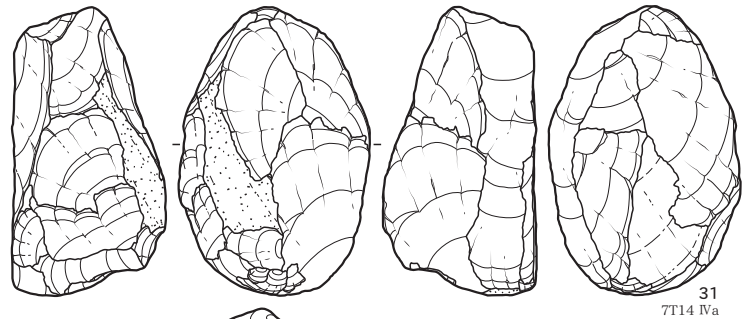
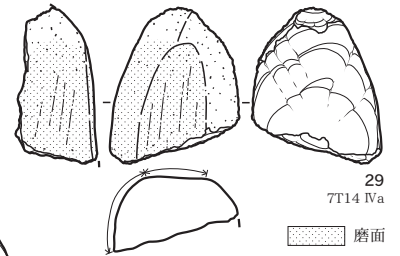
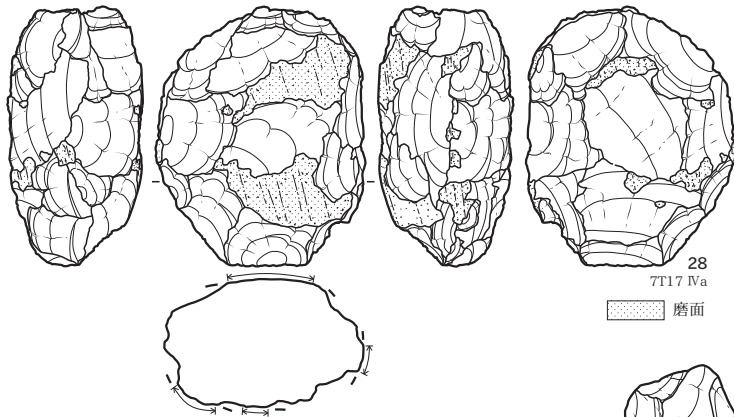
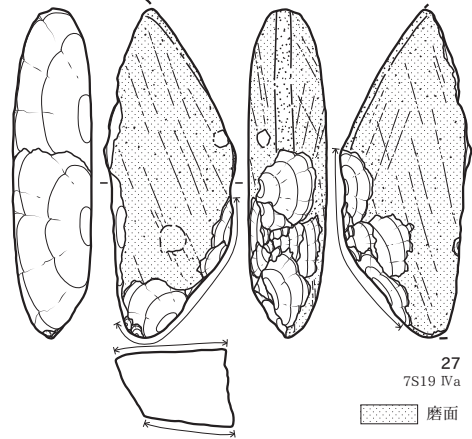
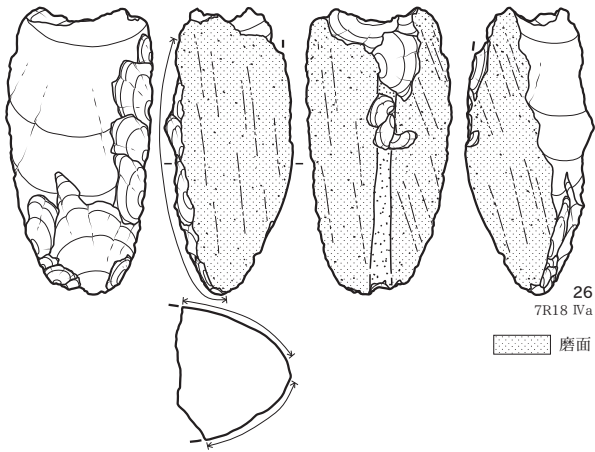
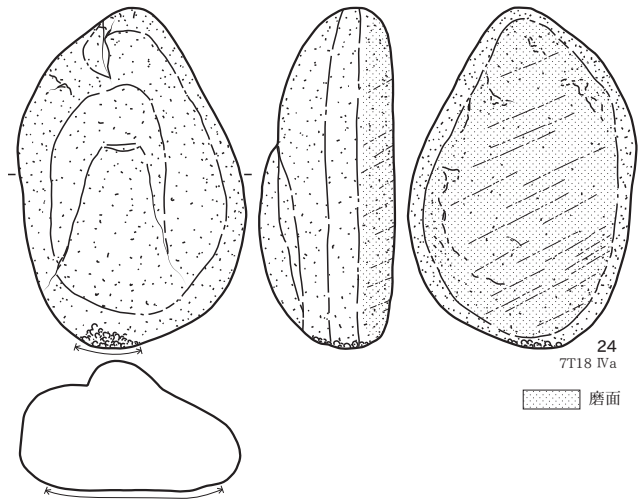
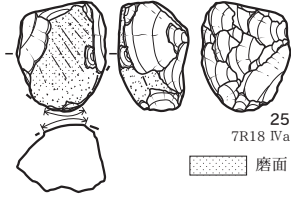
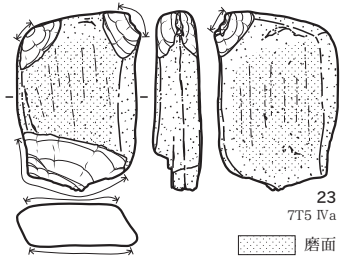


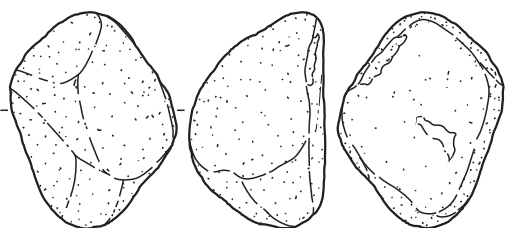


(11 · 14~22) 0 (1 : 3) 10cm

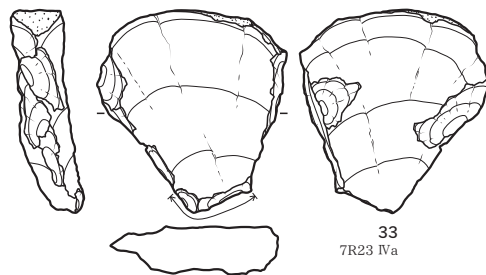
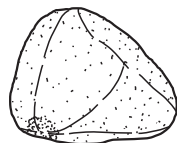
(1~10) 0 (3 : 4) 3cm

(12 · 13) 0 (1 : 2) 5cm

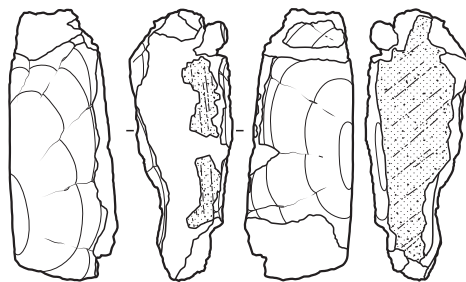




32
7S18 IVa

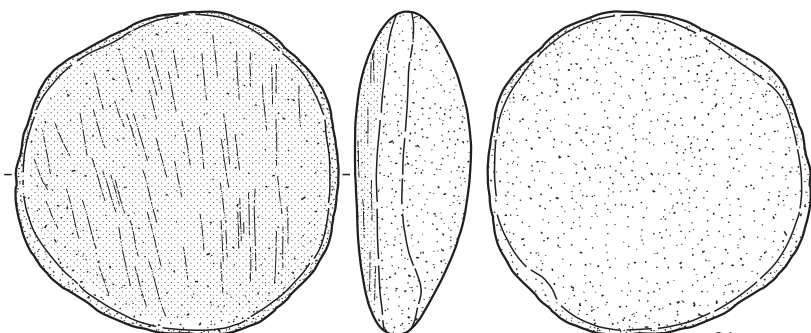


33
7R23 IVa



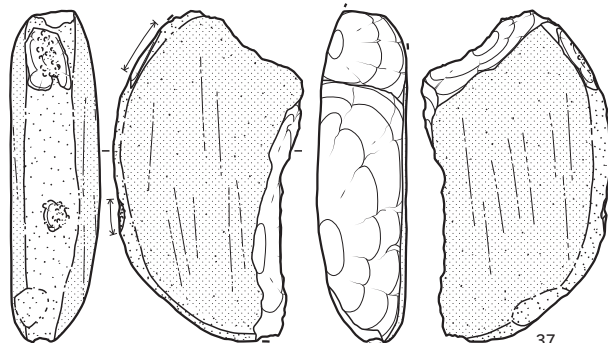
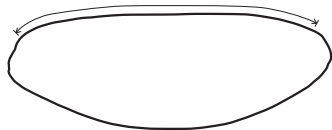
35
7T18 IVa

磨面



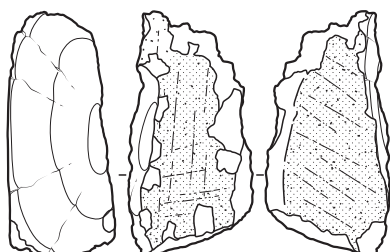
34
7S20 IVa

磨面



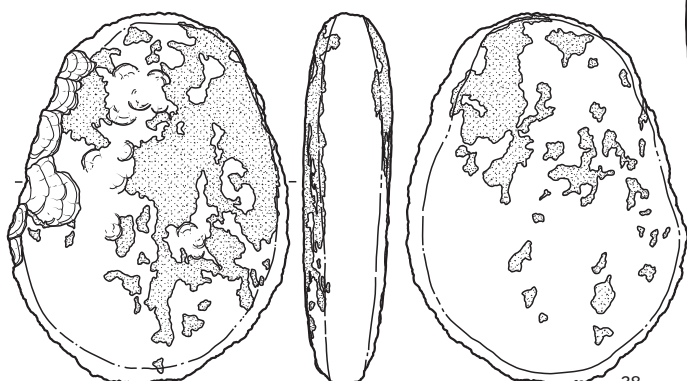
37
7T10 IVa

磨面



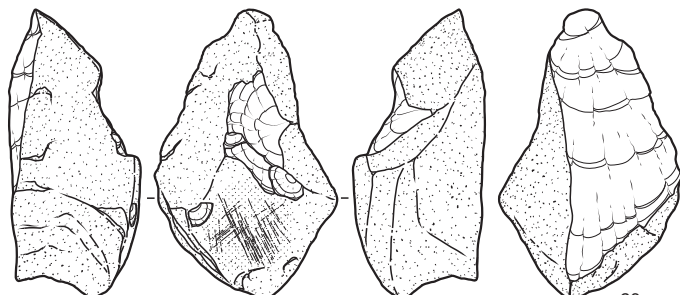
36
7T18 IVa

磨面



38
7T17 IVa

磨面



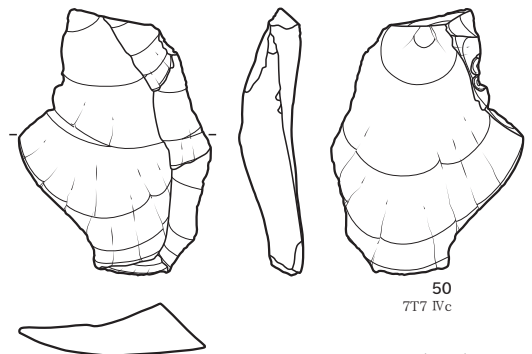
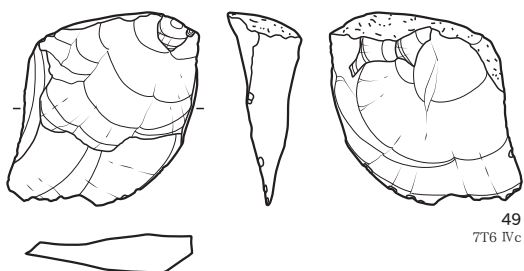
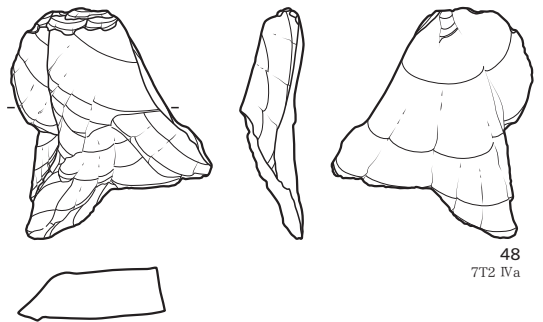
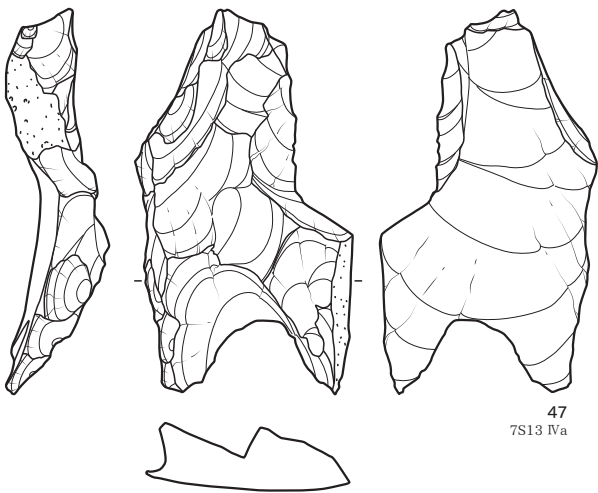
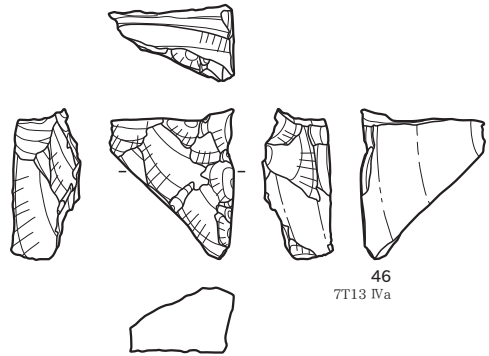
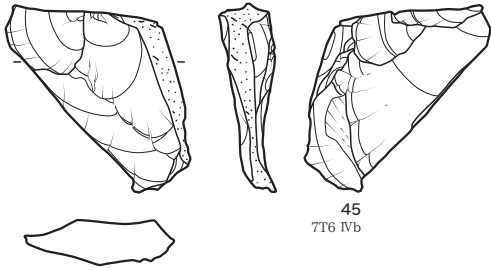
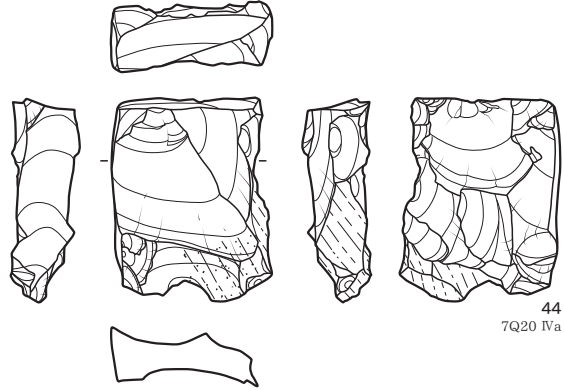
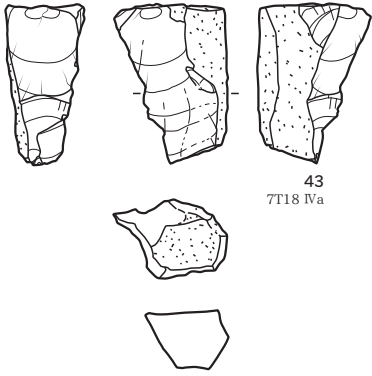
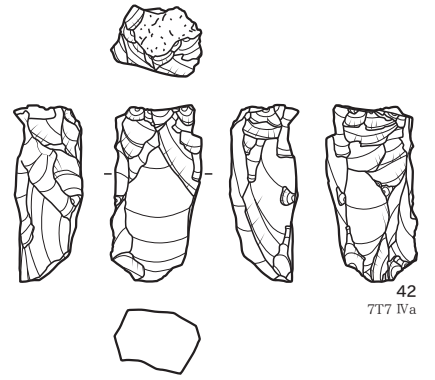
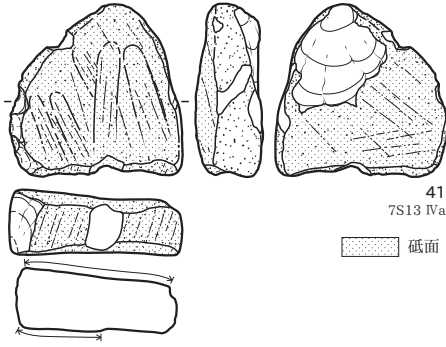
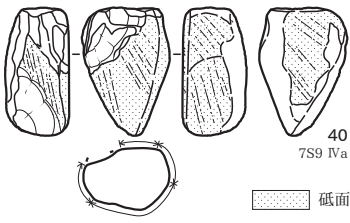
39
7T14 IVa

磨面

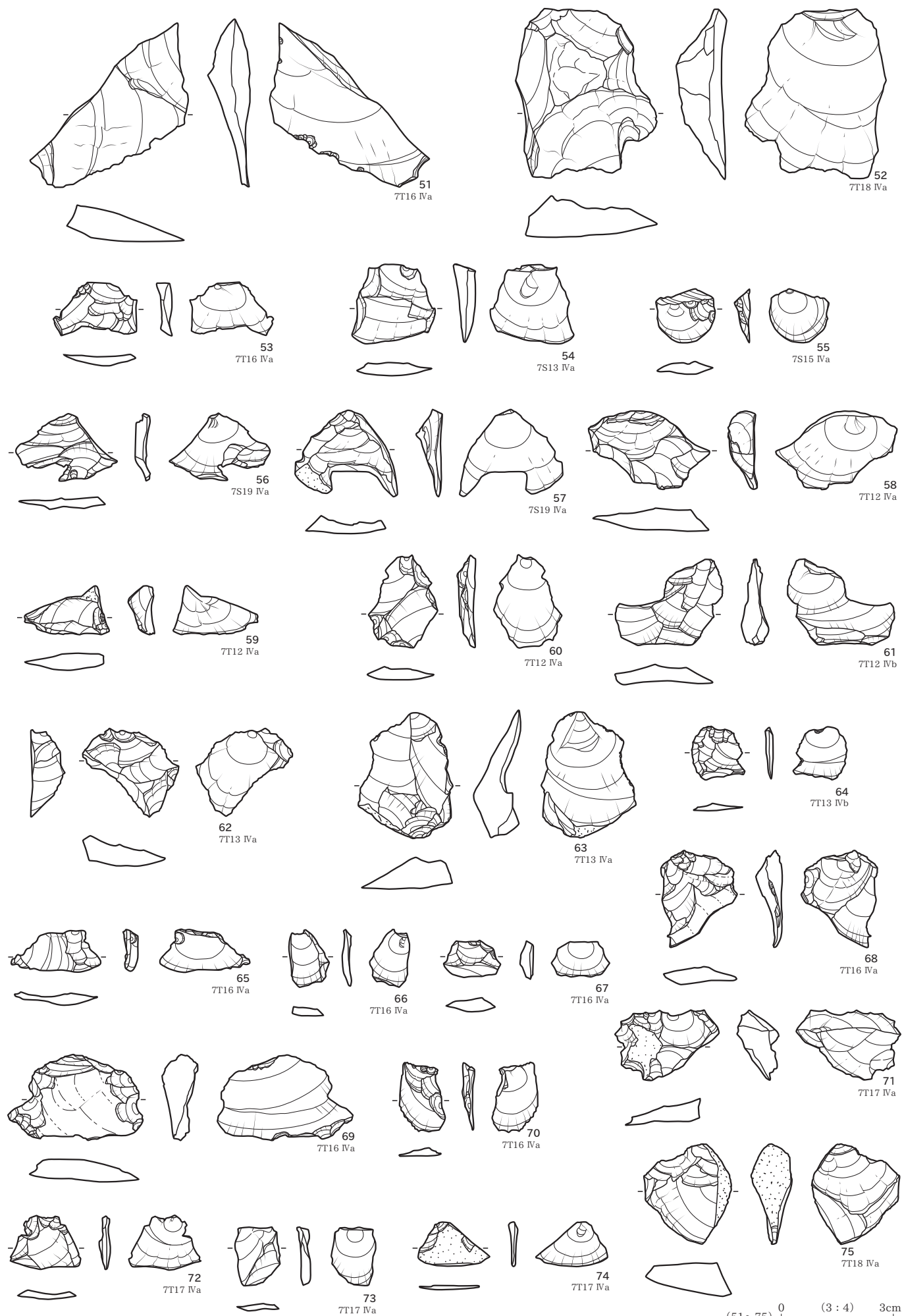


(32 · 33 · 35 ~ 37) 0 (1 : 3) 10cm

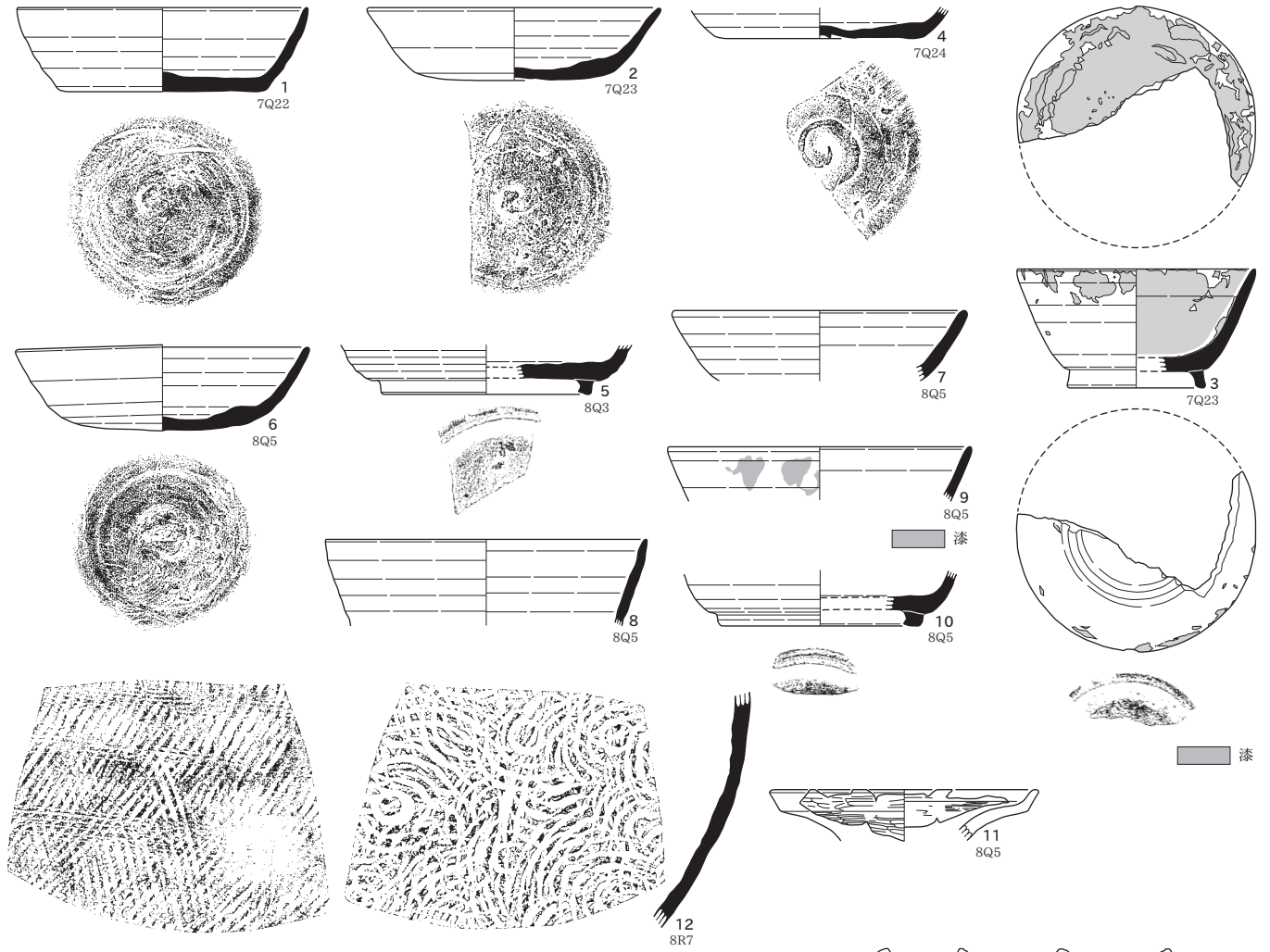
(34 · 38 · 39) 0 (1 : 6) 20cm



(40·41) 0 (1:3) 10cm
(42~50) 0 (3:4) 3cm



2区 NR1 (1~12)



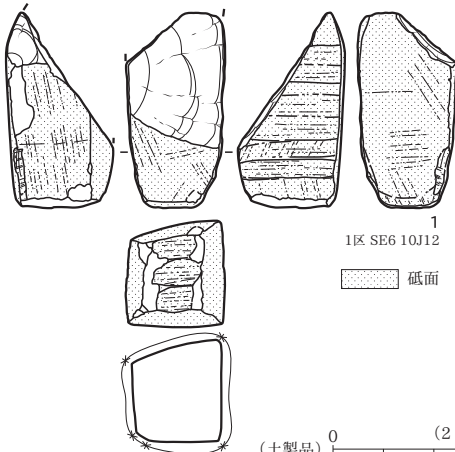
包含層 (13・14)



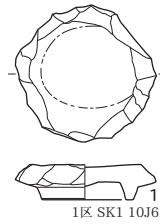
土製品 (1)



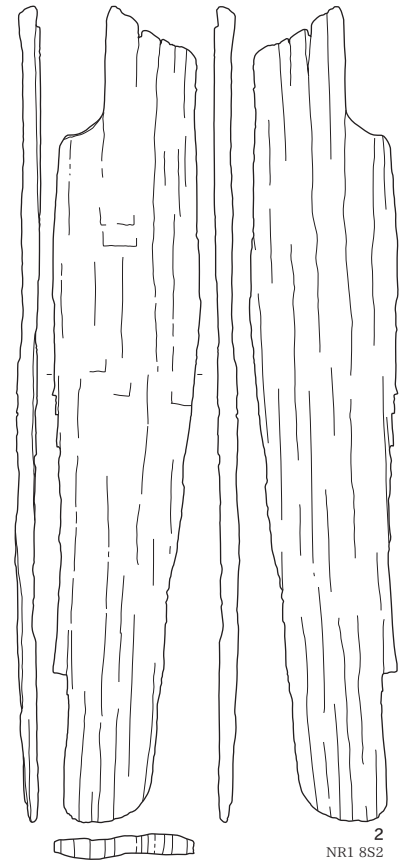
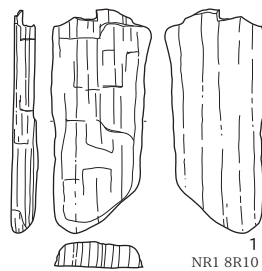
石製品 (1)



陶磁器 (1)



木製品 (1・2)





砂崩前郷遺跡周辺空中写真

米軍撮影 1948年



遠景空中写真（東→西 亀田市街地を望む）



遠景空中写真（東→西 角田山・弥彦山方面を望む）



2区 IV a層 完掘状況(西→東)



2区 IV c層 完掘状況(西→東)



2区 IV a層 完掘状況(東→西)



2区 IV c層 完掘状況(北が上)



2区 北側基本層序とIV a層 遺物出土状況(南西→北東)



2区 中央壁面(基本層序b) 土層堆積状況(西→東)



1区 基本層序 a (西→東)



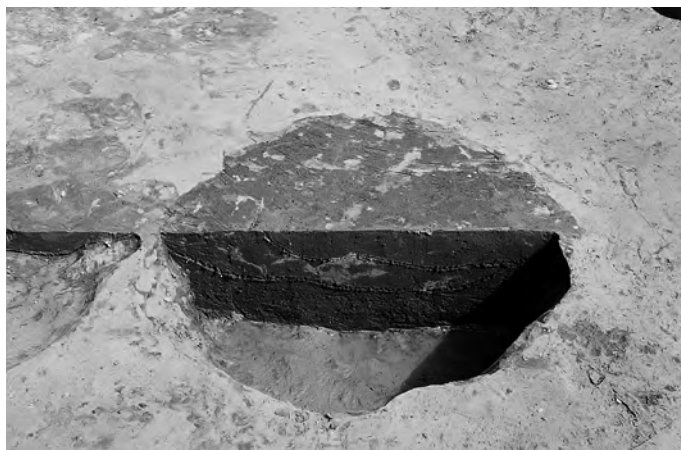
1区 基本層序 b (東→西)



1区 基本層序 c (東→西)



1区 上層 完掘状況 (北が上)



1区 SE2 土層断面 (北西→南東)



1区 SE2 完掘状況 (北西→南東)



1区 基本層序 d SE7・6、SK8 完掘状況 (北→南)



1区 SK1 完掘状況 (北西→南東)



1区 SK3 完掘状況(北→南)



1区 SD4 完掘状況(西→東)



1区 SD5 完掘状況(東→西)



2区 基本層序 a(西→東)



2区 基本層序 c(東→西)



2区 基本層序 d(南→北)



2区 基本層序 e(北→南)



2区 上層 完掘状況(北が上)



2区 SE3、SK2 完掘状況(南→北)



2区 NR1 完掘状況(南東→北西)



2区 IVb層 完掘状況(東→西)



2区 IVb層 完掘状況(南西→北東)



2区 IVc層 完掘状況(東→西)



2区 IVc層 遺物出土状況(南東→北西)



2区 SK4 土層断面(南→北)



2区 SK4 完掘状況(南→北)



2区 SK7 土偶出土状況(南→北)



2区 SK7 土偶出土状況近景(南→北)



2区 SK7 完掘状況(南→北)



2区 SK8 上面 縄文土器出土状況(東→西)



2区 SK8 土層断面(南→北)



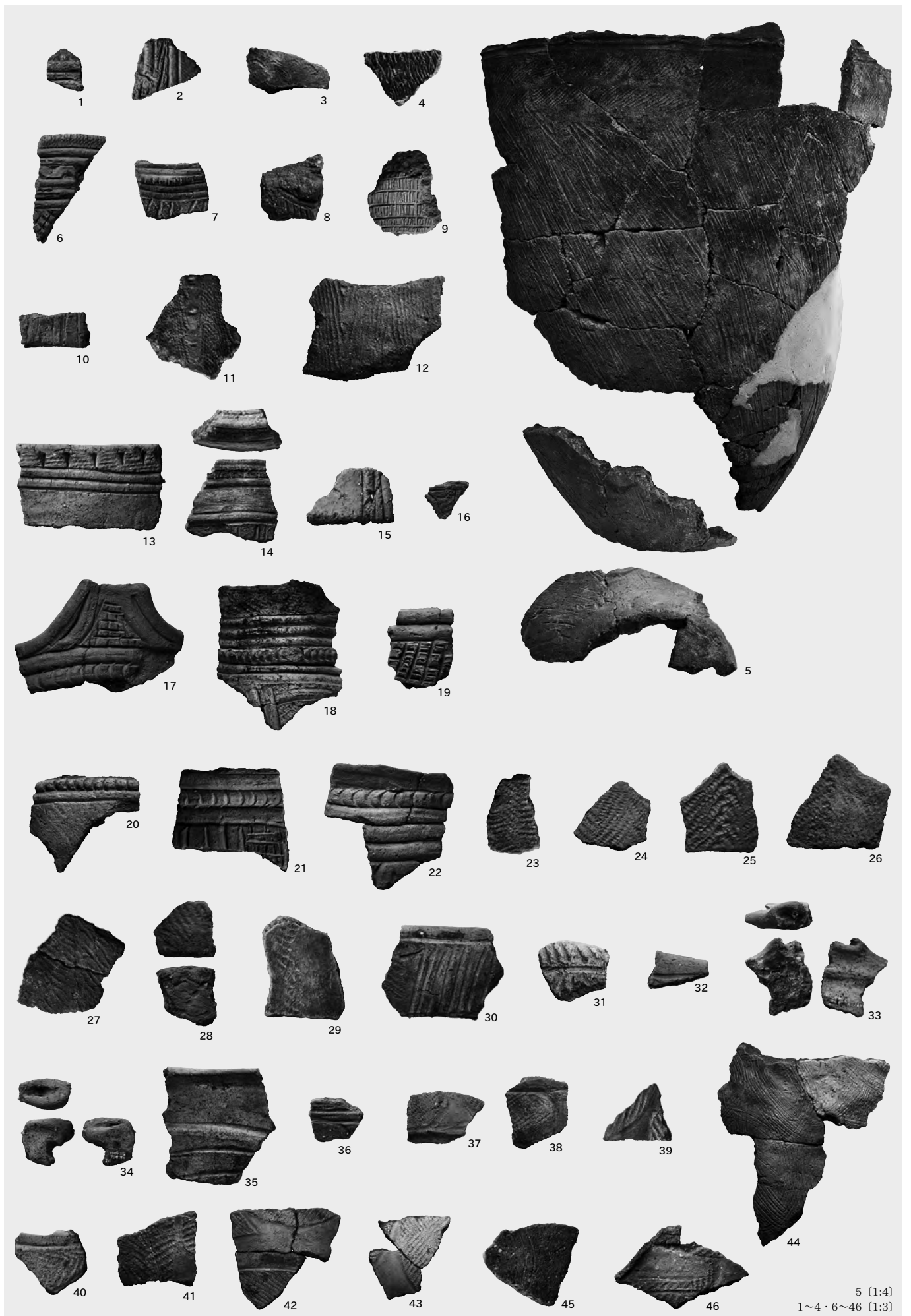
2区 SK8 完掘状況(南→北)

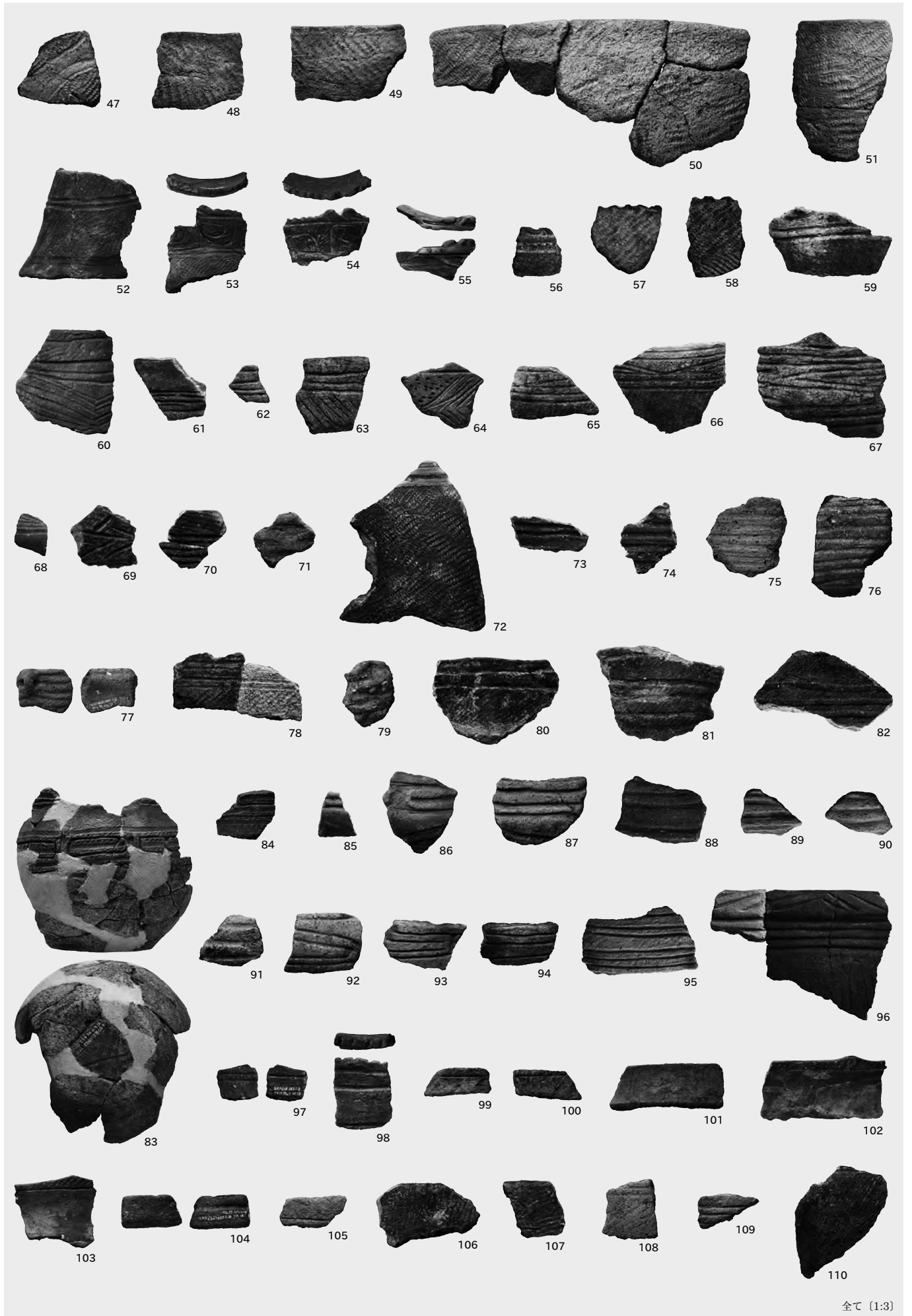


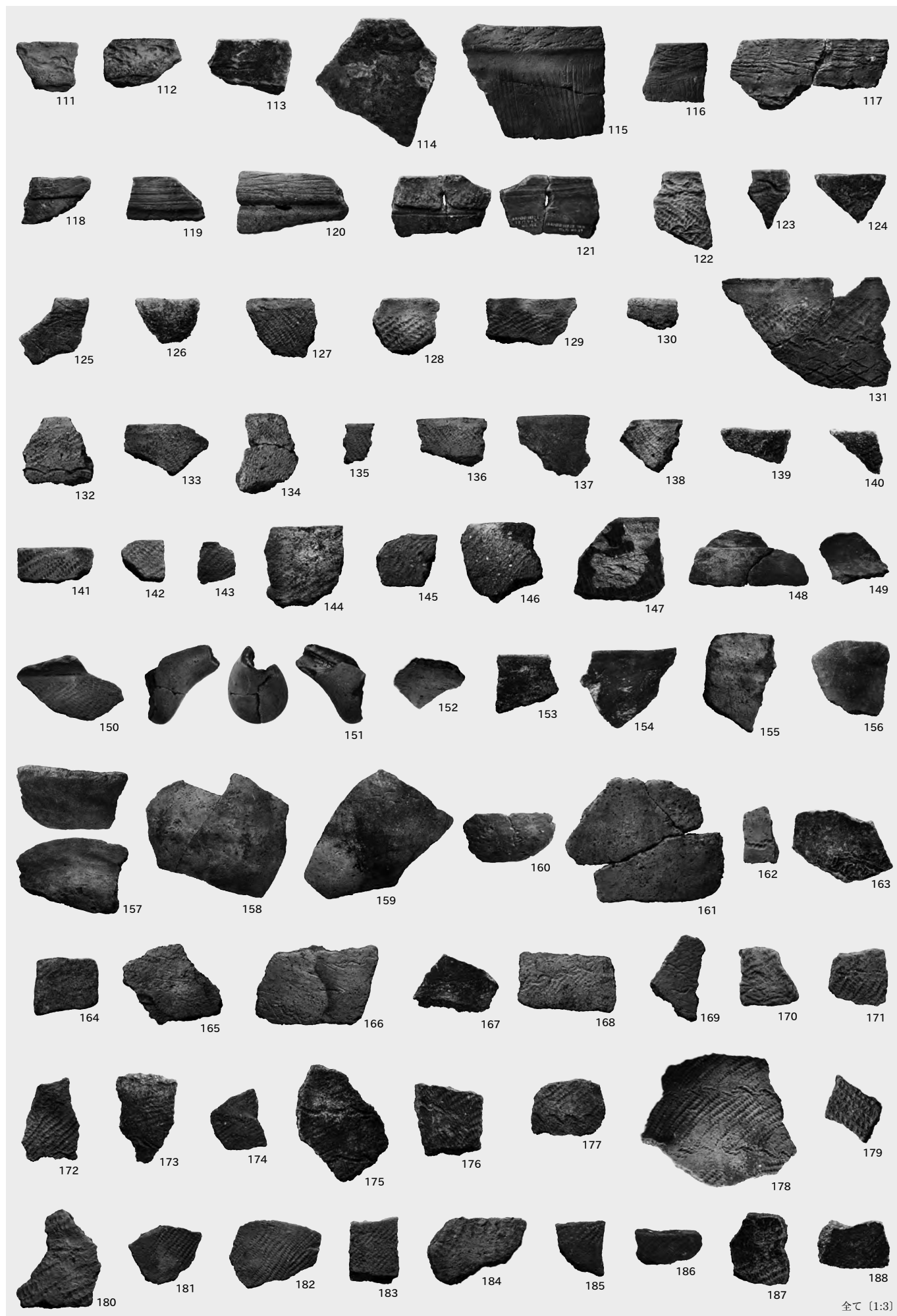
2区 P6 土層断面(東→西)

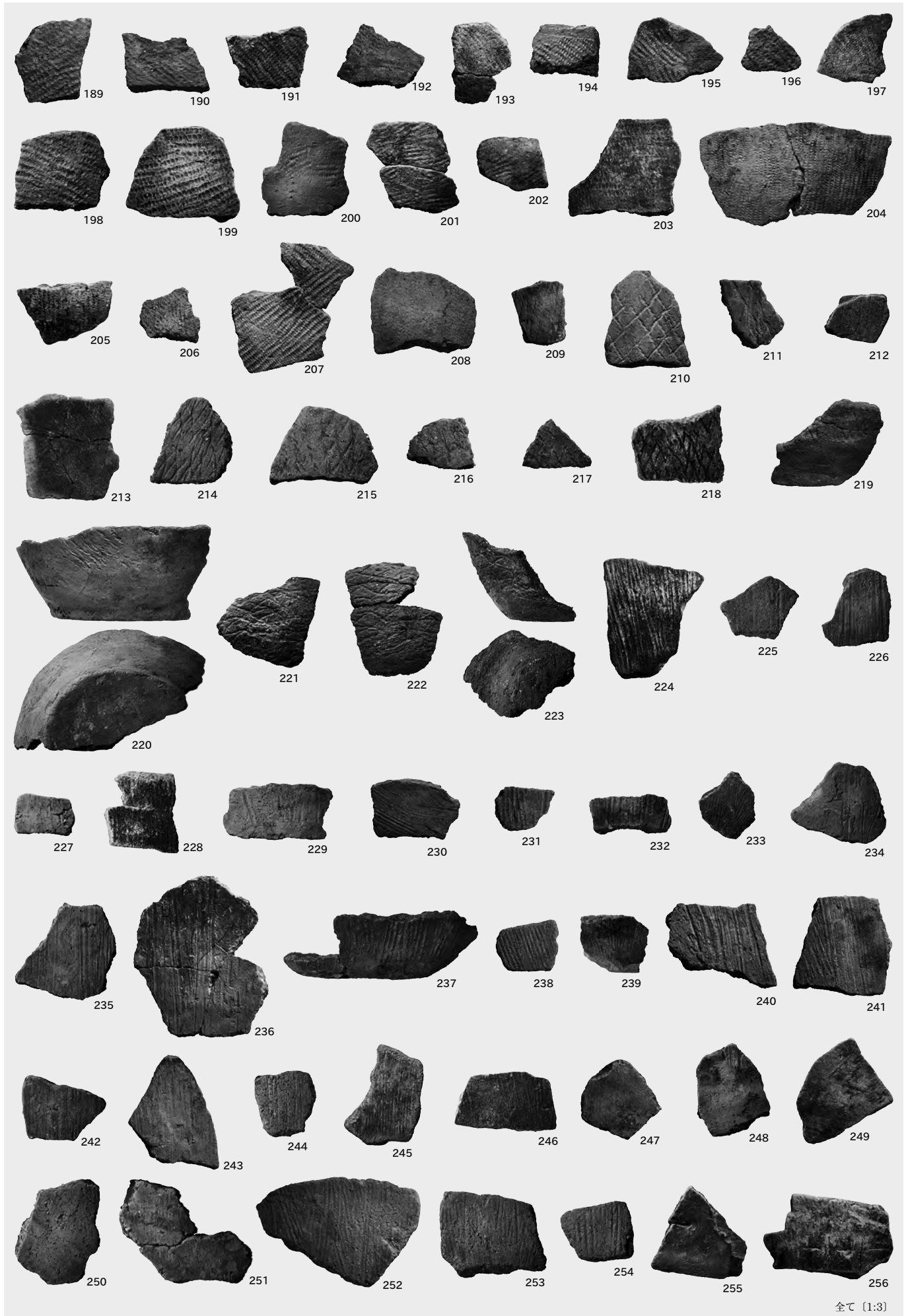


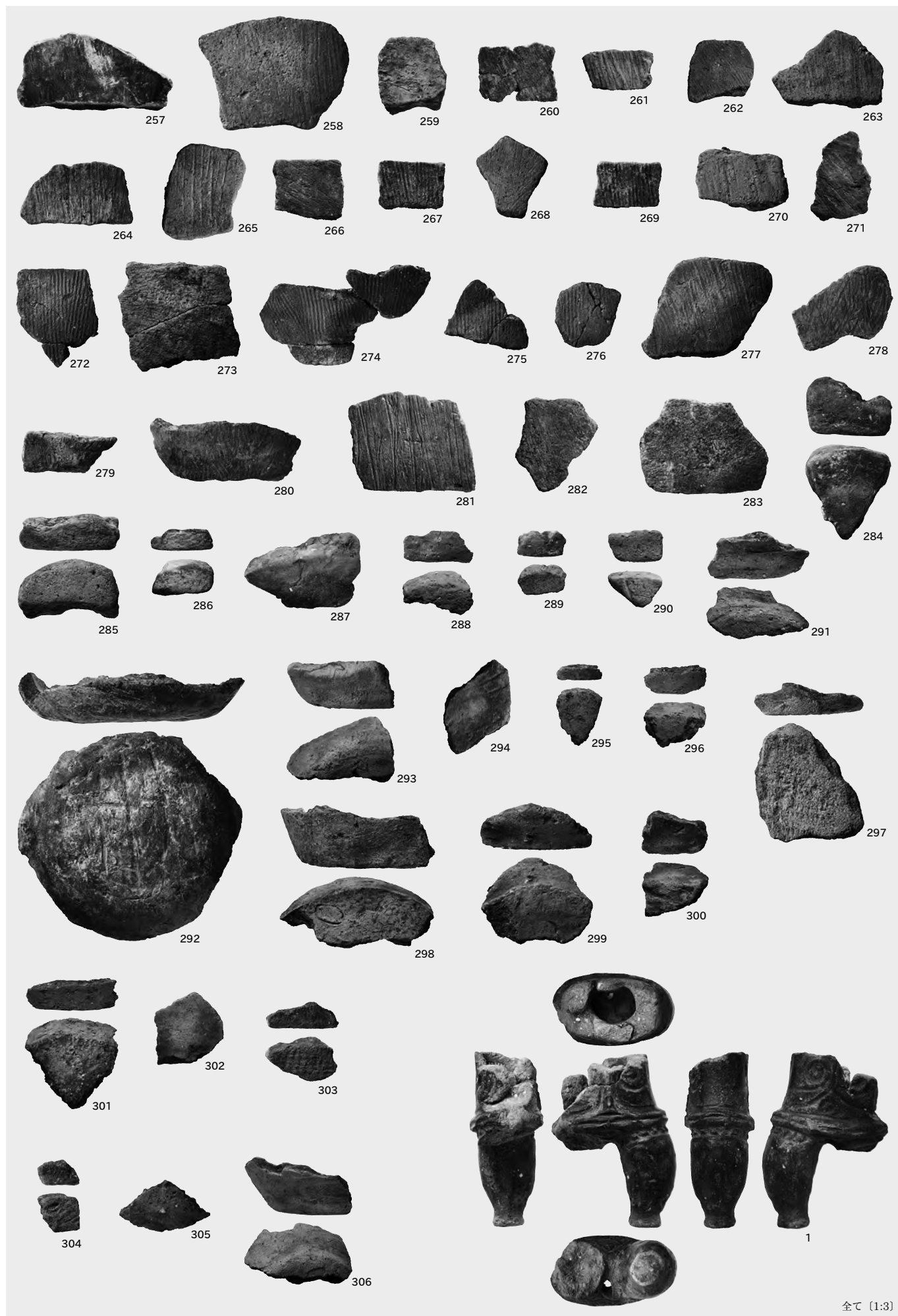
2区 P6 完掘状況(東→西)

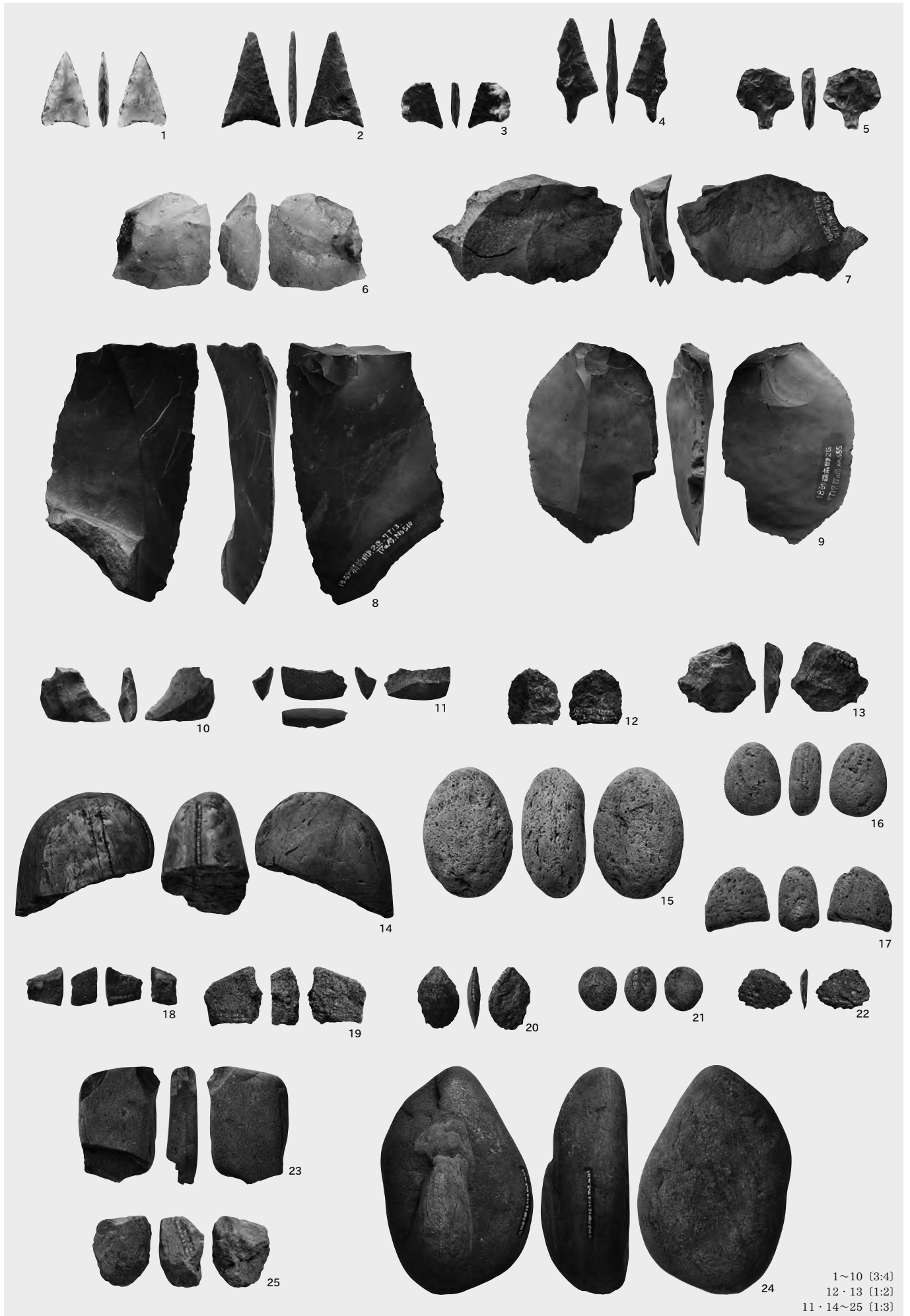














26
7R18



27
7S19



28
7T17



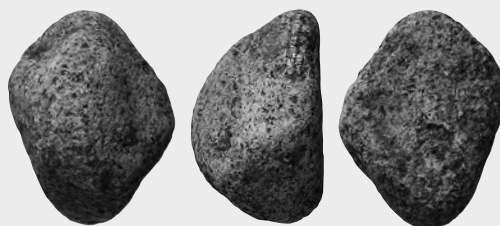
29
7T14



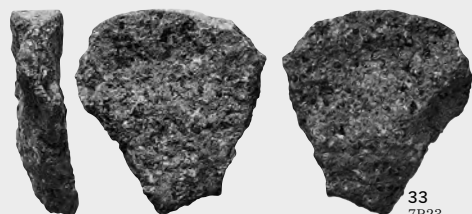
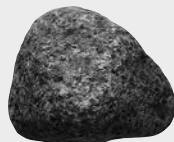
30
7T15



31
7T14



32
7S18



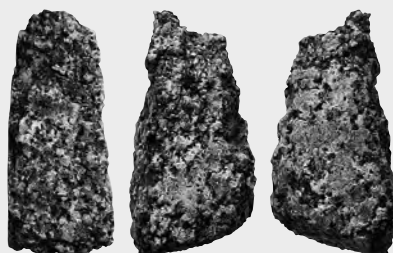
33
7R23



34
7S20



35
7T18



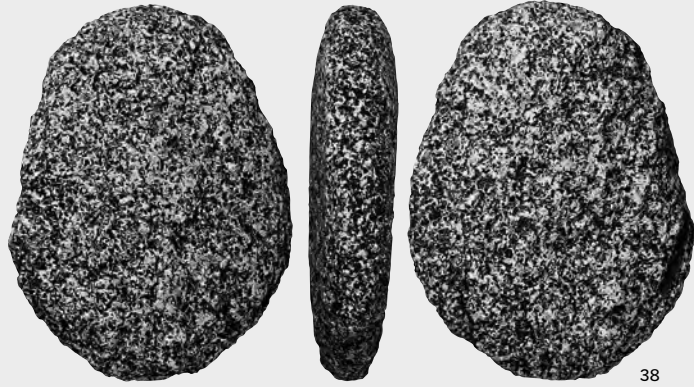
36
7T18



37
7T10



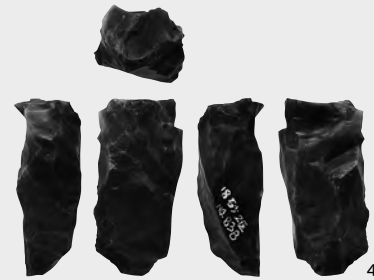
40
7S9



38
7T17



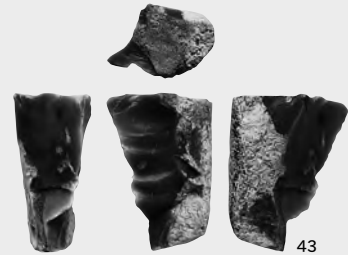
41
7S13



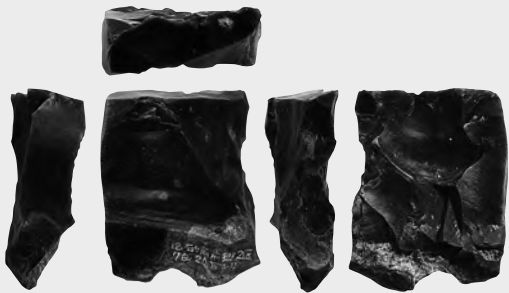
42
7T7



39
7T14



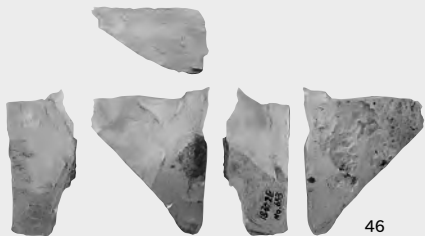
43
7T18



44
7Q20



45
7T6



46
7T13

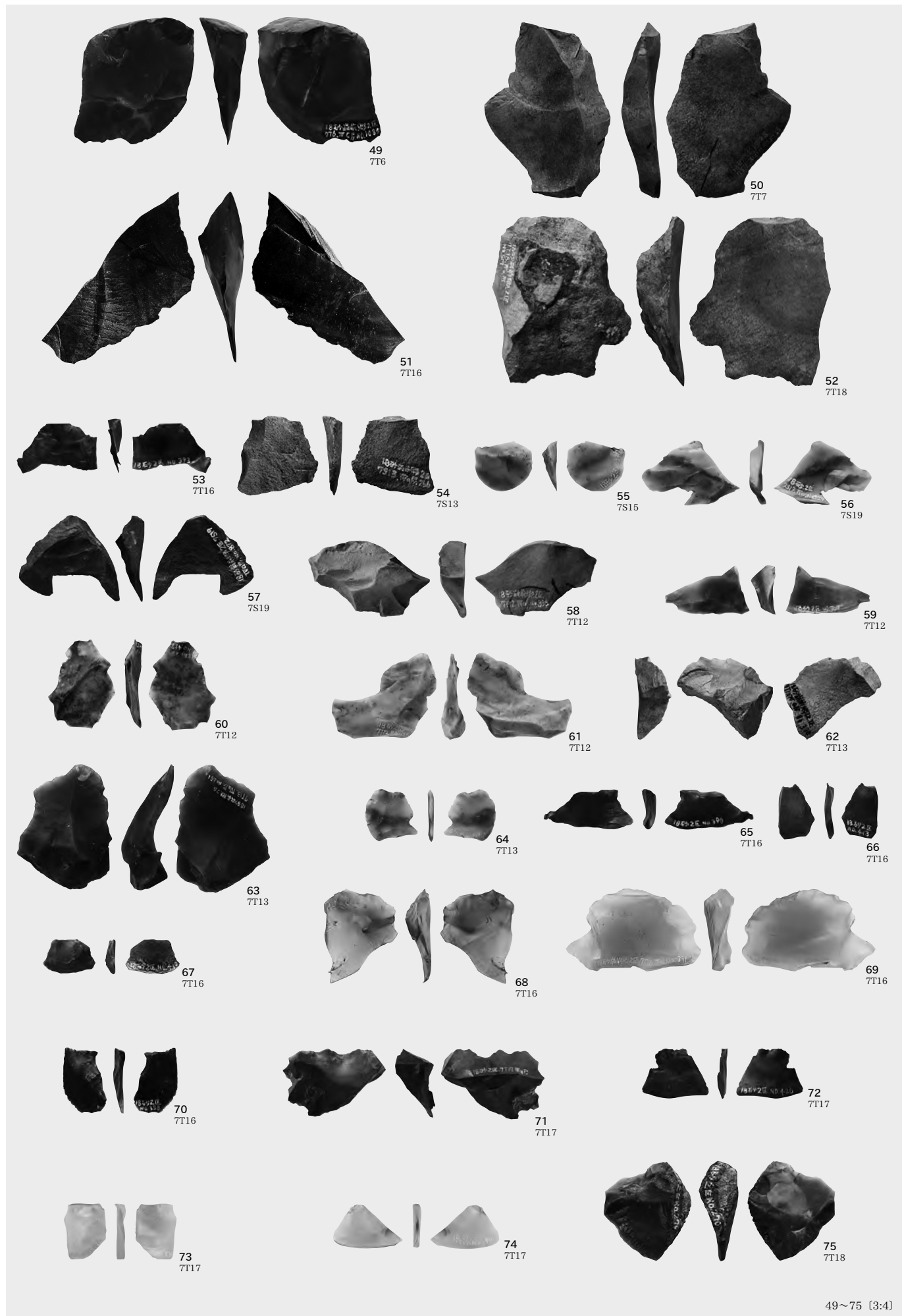


48
7T2

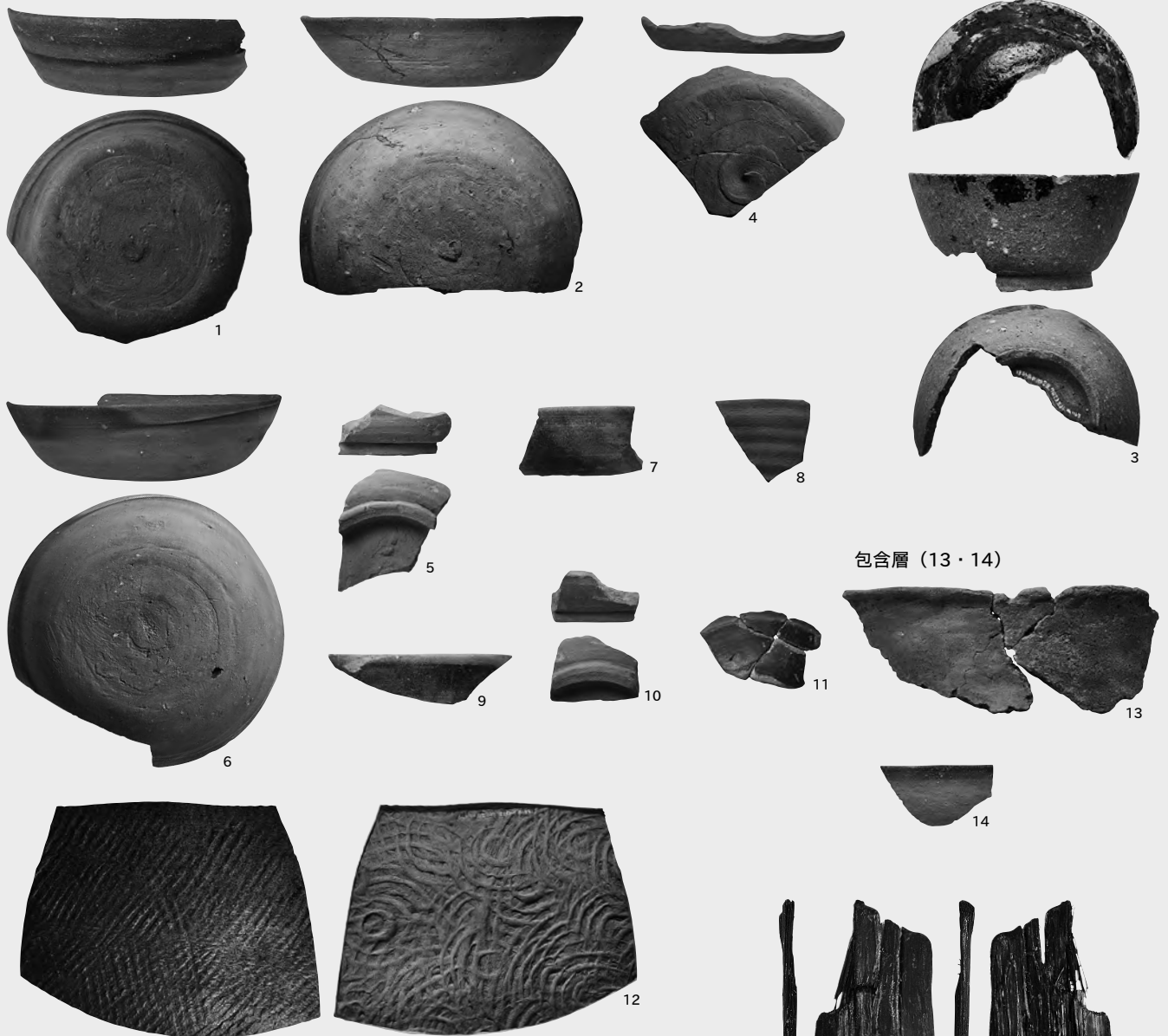


47
7S13

42~48 [3:4]
37 · 40 · 41 [1:3]
38 · 39 [1:6]



2区 NR1 (1~12)



包含層 (13・14)

陶磁器 (1)



土製品 (1)



石製品 (1)



木製品 (1・2)



土製品 [2:3] 木製品 [1:6]
その他 [1:3]

報告書抄録

ふりがな	すなくずれまえごういせき だいさんじちようさ							
書名	砂崩前郷遺跡 第3次調査							
副書名	－市道砂崩南線建設事業に伴う砂崩前郷遺跡第2次発掘調査報告書－							
巻次								
シリーズ名	新潟市埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号								
編著者名	遠藤恭雄・重留康宏（株式会社シン技術コンサル）・澤野慶子・株式会社古環境研究所							
編集機関	新潟市文化スポーツ部 文化財センター							
所在地	〒950-1122 新潟市西区木場2748番地1 TEL 025-378-0480							
発行機関	新潟市教育委員会							
発行年月日	西暦2020年2月29日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
すなくずれまえごう 砂崩前郷遺跡	にいがたけんにいがたし 新潟県新潟市 江南区砂崩 697-5 他	15104	421	37° 52′ 06″	139° 07′ 41″	20180724～20181214	延べ789.6㎡ 1区：157.6㎡ 2区：上層316.0㎡ 下層316.0㎡	市道砂崩南線 建設事業に伴 う本発掘調査
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
砂崩前郷遺跡	集落遺跡	縄文時代中期～晩期		土坑 (SK) 3基、ピット (P) 1基		縄文土器、石器、剥片石器		土偶
		弥生時代前期				弥生土器		
		奈良・平安時代		旧河道 (NR) 1基		土師器・須恵器・木製品		
		近世以降		井戸 (SE) 4基、土坑 (SK) 4基、 溝 (SD) 2基				
要約	<p>遺跡は新砂丘1-2列（通称亀田砂丘前列）上に立地し、調査区は砂丘南側裾部と沖積地の境界に位置する。現地標高は1.7mである。試掘・確認調査において平安時代の遺物が出土した1区と縄文時代中期・晩期と平安時代の遺物が出土した2区（上層・下層の2面）を本発掘調査の対象とした。</p> <p>1区と2区上層調査では、2区において旧河道の埋土から9世紀代の須恵器・土師器などが出土したにとどまる。</p> <p>2区下層調査では、現地表下1.0～1.7mにおいて舌状に突き出た砂丘縁辺から低地への落ち込み部が検出された。砂丘堆積土である黒褐色腐植砂層（IV層）が良好な状態で残存し、土坑3基、ピット1基が検出された。遺構の分布は砂丘上位の調査区北側に偏る。IV層では、縄文時代中期前葉、後期前葉～弥生時代初頭の土器と石鏃・磨製石斧などの石器が出土した。出土土器の主体は縄文時代晩期後葉の鳥屋2式土器であり、縄文時代中期～後期の土器はIV層下位層を中心とした出土である。土坑（SK7）では、東北部の影響を受けた遮光器系土偶の胴下半が出土している。各時期を通じて加治川・阿賀野川水系や新津丘陵周辺域、角田山麓などに立地する遺跡群との関連がうかがわれる。遺物の出土状況から、集落域が砂丘の上位にあたる北側調査区外に存在する可能性が高い。また、自然科学分析の結果、砂丘縁辺が次第に埋没し、最終的に3世紀第2四半期から4世紀初頭には湿地環境に移行したことが推定された。後背湿地に面した砂丘南側に位置するという立地的背景をもとに、周辺域に存在する遺跡群の活動領域として断続的に痕跡が認められる遺跡である。</p>							

砂崩前郷遺跡 第3次調査

－市道砂崩南線建設事業に伴う砂崩前郷遺跡第2次発掘調査報告書－

2020年■月■日印刷
2020年2月29日発行

編集 新潟市文化スポーツ部 文化財センター
〒950-1122 新潟市西区木場2748番地1
TEL 025 (378) 0480

発行 新潟市教育委員会
〒951-8550 新潟市中央区学校町通一番町602番地1
TEL 025 (228) 1000

印刷・製本