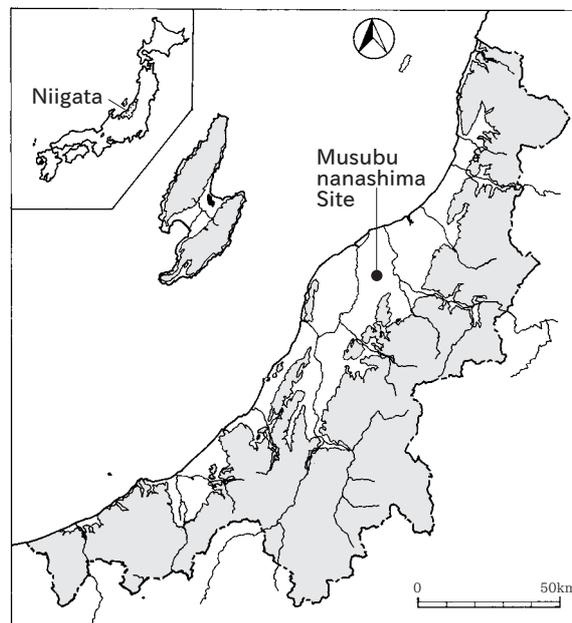


むすぶななしま  
結七島遺跡Ⅴ 第19次調査

—市営下興野中野線道路改良工事事業に伴う結七島遺跡第3次発掘調査報告書—



2008

新潟市教育委員会

## 例 言

- 1 本書は新潟県新潟市秋葉区新津福島ほかに所在する結七島<sup>むすぶなしま</sup>遺跡の第19次発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、下興野中野線道路改良工事事業に伴い新潟市秋葉区建設課から同市文化スポーツ部歴史文化課（以下、「歴史文化課」と略称）が受託したもので、新潟市教育委員会（以下、「市教委」と略称）が調査主体となり、歴史文化課埋蔵文化財センター（以下、「市埋文センター」と略称）が補助執行により実施した。
- 3 平成18（2006）年度に発掘調査支援業務を株式会社小川組、測量業務を株式会社サーブラックスに委託し、発掘調査と基礎整理を行った。平成19（2007）年度に自然科学分析を株式会社古環境研究所、木製品の写真撮影を株式会社ビッグヘッド、デジタル編集を株式会社セビアスに委託し、整理作業と報告書編集作業を行った。
- 4 出土遺物及び発掘調査資料は、一括して市埋文センターが保管している。
- 5 本書の執筆・編集は、第VI章を株式会社古環境研究所、そのほかは市埋文センター（主査 諫山えりか）が行った。
- 6 本書で使用した写真のうち、写真図版2の「遺跡周辺の航空写真」は国土地理院から提供を受け、下記については各機関に撮影を委託した。それ以外は市埋文センター（主査 諫山えりか）が撮影したものをを使用した。  
写真図版1の空中写真：株式会社オリス、第VI章：株式会社古環境研究所  
写真図版7・8 木製品：株式会社ビッグヘッド
- 7 遺物の産地と時期については、春日真実氏・笹澤正史氏・水澤幸一氏よりご教示いただき、川村編年〔川村1995〕・春日編年〔春日1999〕・水澤編年〔水澤2006〕・吉岡編年〔吉岡1989〕を参考に行った。誤りがあれば責は筆者にある。
- 8 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々からご協力及びご教示いただいた（敬称略、五十音順）。  
新潟県教育委員会文化行政課、春日真実、笹澤正史、水澤幸一

## 凡 例

- 1 本書は、本文と巻末図版（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7度45分西偏する。また、掲載図面のうち、既存の地形図等を使用したものは、原図の作成者と作成年を示した。
- 3 遺物の番号は、図示番号・写真番号・一覧表番号とも原則として同じ番号を付した。
- 4 引用・参考文献は、著者及び発行年（西暦）文中に〔 〕で示し、巻末に一括して掲載した。
- 5 遺物実測図について、下記のとおり表した。  
断面図：須恵器を黒塗り、それ以外を白抜きとした。  
ロクロナデによる器面の凹凸は、2か所に空きを入れて示した。また、調整方法の変換点は実線とした。  
スス・炭化物：点網10%、黒色土器の黒色部分：点網30%、赤漆：点網20%、黒漆：点網50%で表した。  
遺存率が全周の1/12未満の遺物は、中心線の両側に空きを入れて示した。
- 6 遺構の種別は次の略号で記した。  
溝：SD、土坑：SK、性格不明遺構：SX、ピット：p
- 7 敬称は原則として省略した。
- 8 図版の座標表記は世界測地系に拠っている。

# 目 次

## 第 I 章 調査に至る経緯

第 1 節 遺跡の位置	1
第 2 節 遺跡発見の経緯及び既往の調査	1
第 3 節 調査に至る経緯	1

## 第 II 章 遺跡の位置と環境

第 1 節 地理的環境	2
第 2 節 周辺の遺跡	2

## 第 III 章 調査の概要

第 1 節 試掘・確認調査	7
第 2 節 発掘調査	7
第 3 節 整理作業	9

## 第 IV 章 基本層序と遺構

第 1 節 概 要	11
第 2 節 基本層序	11
第 3 節 遺 構	11

## 第 V 章 遺 物

第 1 節 概 要	13
第 2 節 遺構出土遺物	13
第 3 節 遺構外出土遺物	14

## 第 VI 章 自然科学分析

第 1 節 土層とテフラ	15
第 2 節 植物珪酸体（プラント・オパール）分析	18
第 3 節 珪藻分析	20
第 4 節 貝類同定	23
第 5 節 樹種同定	24

## 第 VII 章 ま と め

第 1 節 遺跡の変遷	26
引用・参考文献	29

## 挿図目次

第1図	結七島遺跡周辺地形分類図 (S=1/150,000) … 3	第6図	基本層序 …………… 11
第2図	周辺の遺跡 (S=1/50,000) …………… 4	第7図	植物珪酸体 (プラント・オパール) 分析結果 … 19
第3図	明治44年の遺跡周辺の地形 (S=1/50,000) … 5	第8図	珪藻ダイアグラム …………… 22
第4図	試掘坑配置図 (S=1/1,000) …………… 8	第9図	微地形の復元想定 (平安時代) (S=1/6,000) … 26
第5図	グリッド設定とこれまでの調査範囲 (S=1/3,000) …………… 10	第10図	土器重量分布 古墳～飛鳥時代 (S=1/5,000) … 28
		第11図	土器重量分布 平安時代 (S=1/5,000) …………… 28

## 表目次

第1表	テフラ検出分析結果 …………… 17	第6表	貝鑑定結果 …………… 24
第2表	屈折率測定結果 …………… 17	第7表	樹種同定結果 …………… 25
第3表	火山ガラスの主成分化学組成分析結果 …………… 17	第8表	遺構一覧 …………… 31
第4表	植物珪酸体 (プラント・オパール) 分析結果 … 20	第9表	遺物観察表 …………… 31
第5表	珪藻分析結果 …………… 22		

## 図版目次

図版1	1・3区平面図 (S=1/250) および土層柱状図 (S=1/50)	図版5	遺構出土遺物1
図版2	2区平面図(S=1/250)および土層柱状図 (S=1/50)	図版6	遺構出土遺物2
図版3	1・3区遺構平面図 (S=1/100) および断面図 (S=1/40)	図版7	遺構出土遺物3
図版4	2区遺構平面図 (S=1/100) および断面図 (S=1/40)	図版8	遺構外出土遺物4
		図版9	遺構外出土遺物1

## 写真図版目次

写真図版1	上空から見た結七島遺跡 川跡1	写真図版7	遺物2
写真図版2	遺跡周辺の航空写真 川跡1と堰状遺構	写真図版8	遺物3
写真図版3	川跡1 堰状遺構	写真図版9	自然科学分析 (植物珪酸体 (プラント・オパール)・珪藻)
写真図版4	川跡1 堰状遺構 SK4～6 1・3区完掘写真	写真図版10	自然科学分析 (貝・木材)
写真図版5	SD11・14・15 水田状遺構 2区完掘写真		
写真図版6	遺物1		

# 第 I 章 調査に至る経緯

## 第 1 節 遺跡の位置

新潟市は、本州日本海側において最大の人口を有する政令指定都市である。平成 13 年に黒埼町、平成 17 年に新津市・白根市・豊栄市・亀田町・横越町・小須戸町・西川町・巻町・月潟村・味方村・潟東村・中之口村・岩室村が合併し、面積が 726.10km<sup>2</sup> と拡大した。平成 19 年 4 月 1 日に政令市に移行して区制が敷かれ、旧新津市域と旧小須戸町域が新潟市秋葉区となった。

結七島遺跡は、新潟市秋葉区新津福島・田島・結地内に所在する（第 2 図）。かつては水田や畑が一面に広がっていたが、JR 信越線荻川駅や国道 403 号線に近く交通の便が良い地域であることから、現在は宅地化が進んでいる。

## 第 2 節 遺跡発見の経緯及び既往の調査

平成 11 年に、新潟市教育委員会が荻川駅東土地区画整理事業に伴う試掘調査を行ったところ、平安時代の土器を中心とする遺物が発見された〔新潟市教育委員会 2003〕。平成 13～18 年にかけて、当調査を含め本調査を 7 次にわたって実施し合計 18,382m<sup>2</sup> の発掘を行った。その結果、古墳時代前期～後期・飛鳥時代・平安時代・鎌倉～室町時代の遺物や遺構が検出された。これらの調査成果は『結七島遺跡Ⅰ～Ⅲ』として刊行されており、本書と同時期に、土地区画整理事業に伴う調査の最終報告『結七島遺跡Ⅳ』が刊行される予定である。

## 第 3 節 調査に至る経緯

平成 17 年に新潟市で計画された下興野中野線改良事業予定地について、新津支所都市整備課道水路係（現在秋葉区建設課となったため、以下「建設課」と省略する）から歴史文化課に埋蔵文化財の取扱いに関する事前協議があった。総延長 1,108m の道路改良事業である。この道路を拡幅するにあたり、東側に設置される歩道部分に下水道を敷設するため、これも協議の対象となった。歴史文化課は結七島遺跡と近接し、遺跡が広がっている可能性があることから、事前に試掘調査が必要であることを回答した。

同年 12 月 19 日、建設課から市教育長あてに試掘調査の依頼（新歴 1136 号）があり、3 月 7 日に試掘調査（第 14 次調査）を行った。調査の結果、平安時代の土器片と遺物包含層が確認された。これにより、3 月 17 日付け新歴 1190 号の 6 で遺跡範囲の変更を行った。また、この時点で用地買収が済んでいたが、建物撤去が未了であった地区について、追加で同年 5 月 26 日確認調査（第 18 次調査）を行い、本調査が必要な範囲を約 1,000m<sup>2</sup> とした。

この調査結果を元に協議を行った。当初道路建設部分と下水道敷設部分を個別に調査することも検討したが、調査効率と費用対効果の点から 2 事業合わせて調査を実施すること、また、窓口は建設課一本化することで合意した。調査経費に調査範囲から排出される残土の処理や矢板打設等の経費を盛り込むことや、調査の実施時期を下水道工事に伴う家屋調査後とすることなどが決定された。平成 18 年 9 月 19 日付け新歴第 680 号の 8 で文化財保護法 99 条に基づく発掘調査の報告を新潟県教育委員会あてに提出した。9 月 5 日に地元住民に対し、建設課・下水道課と合同で事前説明会を行った。事前準備をすべて終了し、表土掘削を開始したのは 9 月末であった。

## 第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

新潟市の地形は、市域の主要部分を越後平野、その南東側に新津丘陵、南西側に角田・弥彦山地に分類される。

市域の大半を占める越後平野は、信濃川と阿賀野川が運ぶ土砂が堆積してできた日本でも有数の広さを持つ沖積平野である。大規模な砂丘列と砂丘間低地、氾濫原と自然堤防により構成される。砂丘列は沖積世以降に形成された新砂丘であり、海岸線にほぼ並行し、約10列に分かれている。砂丘上に所在する遺跡から、新砂丘Ⅰは縄文時代前期以降、新砂丘Ⅱは縄文時代晩期以降、新砂丘Ⅲは奈良時代以降に形成されたと考えられている。かつては砂丘間に低地が広がり、昭和30～40年代ころまでは舟を使って移動するほどであったが、現在は干拓され、湖沼は鳥屋野潟など一部が残されている程度に減少した〔新潟市史編さん委員会1994ほか〕。

新砂丘Ⅰの内陸側には、砂丘列に阻まれた川の水が湛水して形成された氾濫原が広がっている。また、旧河道沿いに自然堤防が点在するが、現在、これらは度重なる洪水より埋没していることが多い。

結七島遺跡のある秋葉区結・福島地内(旧新津市)のあたりは、新砂丘Ⅰに阻まれた阿賀野川の水が湛水してできたと思われる氾濫原である。このなかには埋没した自然堤防が島状に残り、阿賀野川が東へ少しづつ流路を移動した時の名残りと思われる。

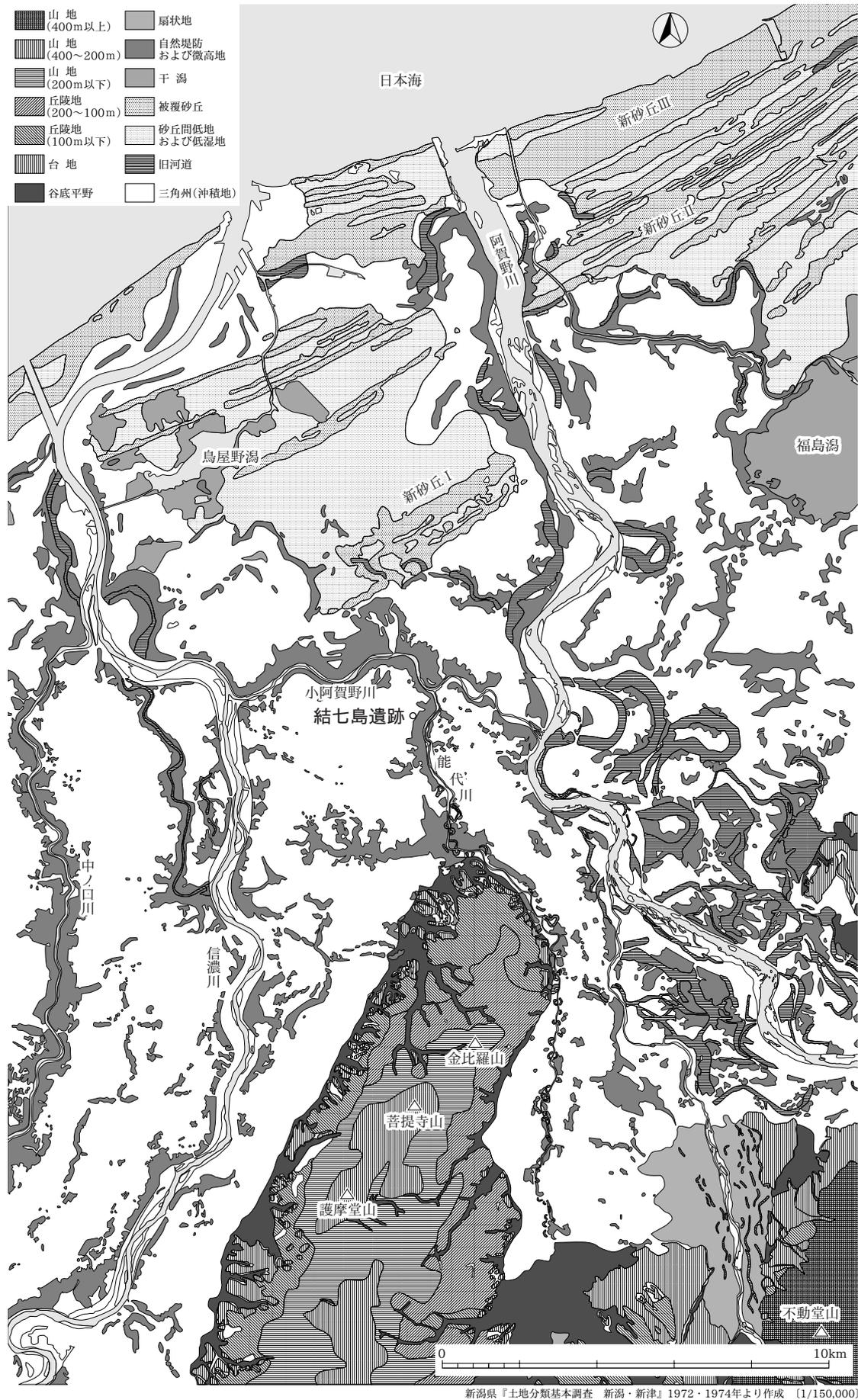
新潟市内の遺跡は、角田山麓や新津丘陵など比較的高台、砂丘列上、阿賀野川・信濃川及びその支流や、旧水路沿いの自然堤防(微高地)上などに立地するものがほとんどである。結七島遺跡は阿賀野川から分岐した小阿賀野川と能代川の合流点から約1km南西の自然堤防上に立地する。海岸部からは約14km内陸に入った地点である。

### 第2節 周辺の遺跡

平成20年1月現在、新潟市で周知されている遺跡の数は706である。市域の大半が平坦で低湿な地域であることから、平安時代に水田開発が盛んになり集落が作られた時期のものが多く見受けられる。

現況の地形からは、氾濫原において微高地状に残った自然堤防を見つけ出すことが難しく、また、深さ1mを超えるような土層から遺構や遺物が発見されることが多い。踏査で発見されることはごくまれであり、近年の新遺跡発見は、開発計画に先立つ試掘調査に拠るところが大きい。また、過去の事例においても同様であり、結七島遺跡の周辺に所在する遺跡の多くは、遺物の表面採集ではなく、掘削を伴う耕地整理や用排水路工事などにより発見されている。

第2図に示した遺跡について記す。小阿賀野川や能代川などの河川や、旧阿賀野川の新津市街地から小合地区へ伸びる自然堤防に囲まれたこの低地においては、旧石器時代～弥生時代の遺跡は確認されていない。当遺跡で古墳時代前期の土師器甕が出土しており、これが今のところ最も古い時期を示す遺物である。結七島遺跡・沖ノ羽遺跡・上浦B遺跡等で古墳時代中期～後期の遺構や遺物が確認され、低地へ進出する兆候がみられる。飛鳥～奈良時代の遺物が出土した遺跡は、結遺跡・結七島遺跡等があるが、遺物が少量確認されているにとどまり、当該期の様相は今のところ不明瞭である。その後、平安時代前期に、古田周辺の自然堤防上や新津丘陵上遺跡を除き、図に示した遺跡のうち大半が成立する。これらは数十年で消滅するものが多く、10世紀半



第1図 結七島遺跡周辺地形分類図

第2節 周辺の遺跡

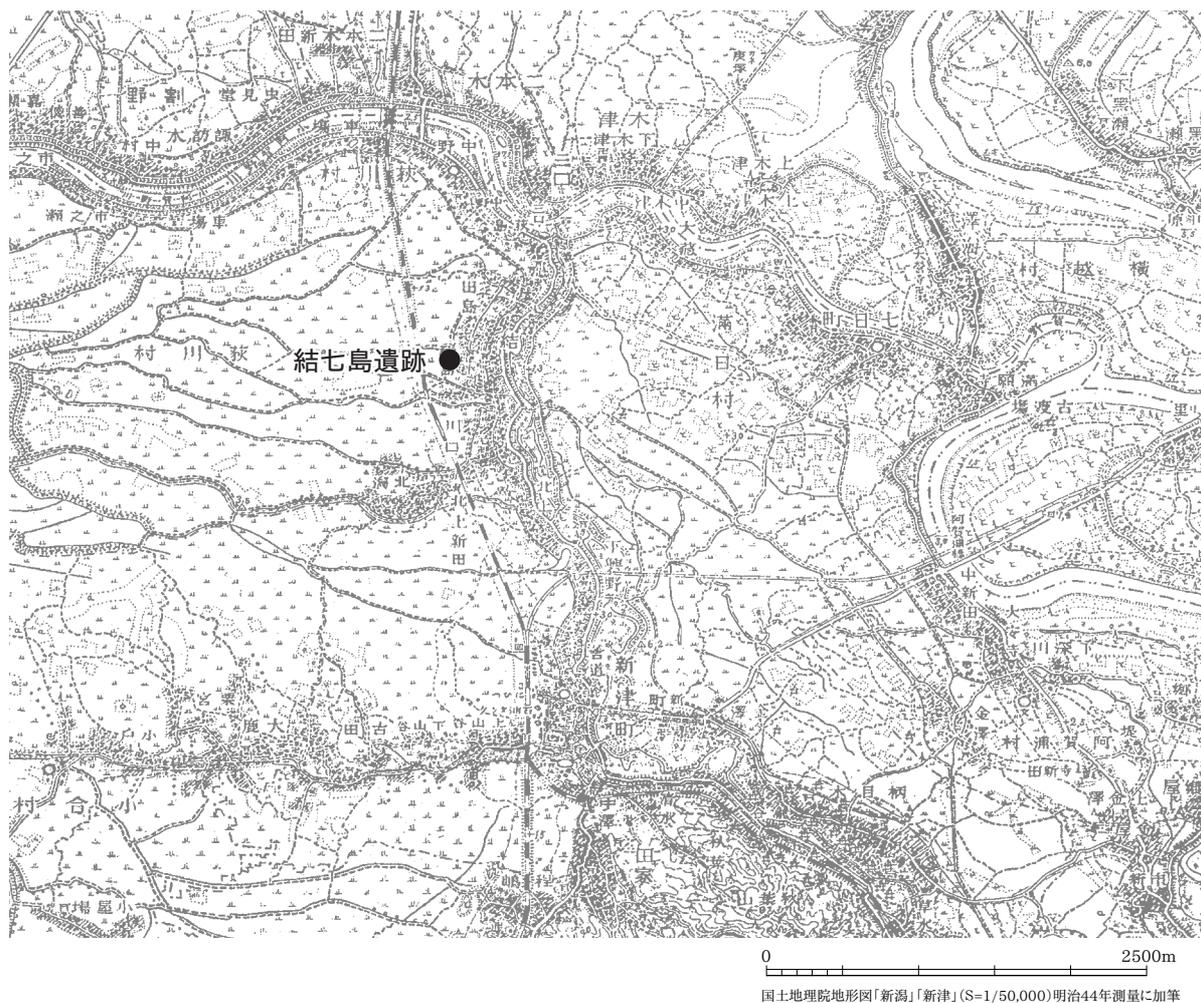


0 2500m  
国土地理院地形図「新潟」「新津」(S=1/50,000)を合成・加筆

遺跡番号	名称	種別	時代
137	寺嶋	遺物包含地	平安 鎌倉
141	川根	遺物包含地	平安 鎌倉～室町
142	小戸下組	遺物包含地	鎌倉～室町
143	結	遺物包含地	古墳 奈良
145	長崎(城跡)	遺物包含地	室町
146	新津城跡	散布地・城館跡	平安 南北朝 室町 安土桃山
148	新久免の塚	塚	室町 安土桃山
149	沖ノ羽	遺物包含地	古墳 飛鳥 奈良 平安 鎌倉～南北朝 室町 安土桃山
150	西江浦	遺物包含地	平安
153	上浦A	遺物包含地	平安
154	川原畑	遺物包含地	平安
156	長沼	遺物包含地	平安 鎌倉
157	腰廻	遺物包含地	室町 安土桃山
158	浄楽	遺物包含地	室町
159	西沼	遺物包含地	平安
160	長左門沼	遺物包含地	—
172	諏訪神社石仏	石仏	鎌倉～室町 安土桃山
181	小手平	遺物包含地	縄文
182	秋葉	遺物包含地	縄文 弥生

遺跡番号	名称	種別	時代
189	山谷北	遺物包含地	古墳
192	川口甲	遺物包含地	平安
193	江内	遺物包含地	鎌倉～室町 安土桃山
195	本町石仏	石造物	鎌倉～室町 安土桃山
196	盛岩寺石仏	石造物	鎌倉～室町 安土桃山
198	川口乙	遺物包含地	平安
200	中谷内	遺物包含地	古墳 平安 鎌倉～室町 安土桃山
201	内野	遺物包含地	平安 鎌倉～室町
205	埋堀	遺物包含地	鎌倉～室町 安土桃山
206	無頭	遺物包含地	平安
207	大下	遺物包含地	平安
208	中新田久保	遺物包含地	平安
209	結七島	遺物包含地	古墳 奈良 平安 鎌倉～室町
211	山王浦	遺物包含地	平安
215	上浦B	集落跡	古墳
381	天王杉	遺物包含地	平安
382	円通寺石仏	石造物	室町
577	居屋敷跡	遺物包含地	古墳 平安 鎌倉～室町
738	萱免	遺物包含地	奈良 平安

第2図 周辺の遺跡



第3図 明治44年の遺跡周辺の地形

ば以降も継続する遺跡は今のところ発見されていない。平安時代末期にあたる11世紀代の遺跡は皆無である。鎌倉時代以降、自然堤防上の中でも小高い地点に集落や石仏が散見されるようになる。

以下に、能代川の右岸と左岸に分けて主な遺跡の概要を本調査の成果を元に記す。

#### 能代川右岸

**沖ノ羽遺跡 (149)** 能代川右岸に点々と残る、阿賀野川の旧自然堤防上に立地する、古墳時代中期～後期及び平安時代、鎌倉～室町時代の遺跡である。圃場整備事業に伴い今も発掘が続けられている。古代の瓦塔や緑釉陶器の香炉など仏教関係資料の出土が目される〔新潟市2007ほか〕。

**中谷内遺跡 (200)** 小阿賀野川左岸と能代川の合流点から約0.6km南の微高地上に立地する、平安時代の遺跡である。1997・1998・2001年にわたり新津市教育委員会が発掘し、溝や土坑が検出されており、9世紀第3四半期から10世紀前葉の土器がまとまって出土している〔新津市教育委員会1999ほか〕。

**内野遺跡 (201)** 阿賀野川左岸と小阿賀野川の合流地点から南西へ約1kmの地点にある自然堤防上に立地する。平安時代及び鎌倉～室町時代の集落跡である。1999～2000年新津市教育委員会が発掘し、土坑や井戸などが検出されている。中世の井戸から、鉄鍋や解体して食用にしたと思われる犬の骨が出土するなど、希少な事例が見られる〔新津市教育委員会2002〕。

**無頭遺跡 (206)** 阿賀野川左岸から西へ延びる自然堤防上に立地する、平安時代の遺跡である。2001年に発掘し、土坑や溝が検出されている〔新津市教育委員会2002〕。

山王浦遺跡（211） 自然堤防上に立地する、平安時代の遺跡である。2002年新津市教育委員会が発掘し、掘立柱建物や井戸、土坑等が検出された。集落跡と思われる〔新津市教育委員会 2004〕。

#### 能代川左岸

江内遺跡（193） 能代川左岸から西へ延びる自然堤防上に立地する、中世～近世の遺跡である。1992年新潟県埋蔵文化財事業団が発掘し、近世の集落跡は現代まで続く新田村と考えられる〔新潟県埋蔵文化財事業団 1996〕。

川根遺跡（141） 能代川左岸から西へ延びる自然堤防と信濃川の自然堤防の結節点上に立地する。平安時代及び中世の遺跡である。1998・1999年に新津市教育委員会が発掘し、土坑や井戸、旧河道などが検出されている〔新津市教育委員会 2000〕。また丸木舟が出土していることでも知られている〔新津市史資料編第1巻ほか 1988〕。

川口乙遺跡（198） 能代川左岸から西へ延びる自然堤防の北端に立地する、平安時代の遺跡である。2001年新津市教育委員会が発掘し、土坑が検出されている〔新津市教育委員会 2003〕。



調査スタッフ

## 第Ⅲ章 調査の概要

### 第1節 試掘・確認調査

平成18年3月7日に試掘調査（第14次調査）を行い、1～8番試掘坑（以下「T」と省略する）を調査したところ、平安時代の土器片が出土した。これにより遺跡範囲の変更を行った。

同年5月26日に、建物撤去した部分の確認調査（第18次調査）を行った。3か所試掘坑を設定し掘削を行ったが、いずれの試掘坑からも遺構や遺物が確認されなかったため、本調査の対象外とした。

### 第2節 発掘調査

#### A 体制

本調査の体制は下記のとおりである。下記の市の体制に株式会社小川組に発掘調査支援業務、株式会社サープラックスに測量支援業務を委託し、現場の安全確保のため現場代理人が常駐する体制を組んだ。

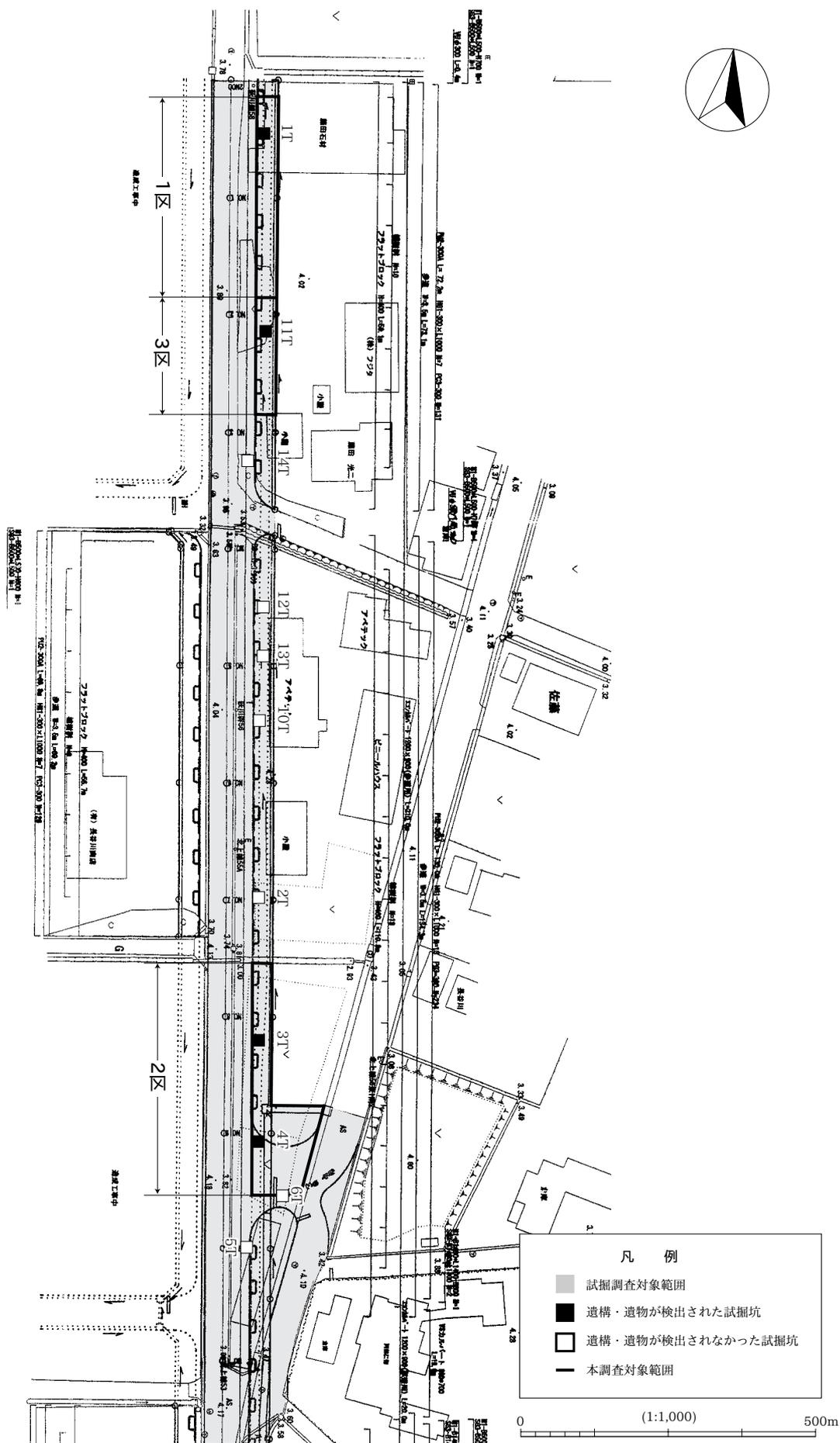
調査主体	新潟市教育委員会（教育長 佐藤満夫）
所管課	新潟市歴史文化課（課長 渡辺ユキ子 課長補佐 倉地一則 埋蔵文化財係長 渡邊朋和）
事務局	新潟市埋蔵文化財センター（所長 山田光行）
調査担当者	新潟市埋蔵文化財センター主事 諫山えりか
作業員	沼沢綾子 桑野多真美 風間昭夫 権平功一 小林和夫 丸山保 横木吉美 石黒捷昭 高橋桂次 佐藤益栄 森田盛平 野瀬茂

#### B 調査区の設定

第4次調査において、遺跡全体にかかるグリッドが設定されていたため、それに準じた（第5図）。遺跡範囲が南北700m、東西400mにわたるため、一辺10mの大グリッドの番号を北から順に小文字のアルファベット、大文字のアルファベット、頭にAを付したアルファベットとし、西から順にアラビア数字を付した。小グリッドは、一辺2mとなるよう大グリッドを25分割し、北西隅から1・2・3…25と番号を付した。座標北は真北から22分39秒西偏、磁北は真北から7度45分東偏、グリッド軸は真北から8度26分54秒東偏している。また、調査地に隣接する建物の出入り口を確保するため、北端から約57m地点までを1区として着手した。次に飛び地になっている南側の調査区を2区として調査し、その間1区に仮設通路を設けた。最後に57m地点から南側へ延長し、3区として調査を行った（第4図）。

#### C 調査の方針と経過

調査区に接する道路の陥没防止の目的で、矢板を設置することとした。確認調査の結果から地表面から約1.2mの深さで遺構確認面が検出されると想定し、長さ3.5mの矢板を打設した。また、遺物量が少ないと予想されたことと、粘性が強く人力では時間がかかることから重機で3～5cm厚さで掘削し、遺物は小グリッドごとにとりあげ、遺構確認面の直上まで掘り下げることにした。実際には事前の想定より遺物量が多く、時間がかかった。また1区において川跡が発見され、この覆土も重機で掘削した。



第4図 試掘坑配置図

調査記録は、基本層序と遺構断面図を手測りで作成し、遺構平面図と等高線図を光波でデジタルデータを作成した。等高線は主曲線を 10cm 間隔、計曲線を 5cm 間隔で作成した。また、撮影には 35mm 版カメラ（使用レンズ 35-70mm、白黒フィルム・リバーサルフィルム）、デジタルカメラを使用した。

以下に経過を記す。

8月31日 表土掘削に先行し、一部試掘を行い、最終的な本調査の面積を確定した。

9月19日 矢板打設を開始した。道路の陥没を防ぐための措置だったが、水切りの役目も果たし、排水状況は良好であった。一方で土層観察ができない不都合な点もあった。

9月22日 重機のバケットが旋回する際、高圧線から 1m の範囲内に入るため、高圧線シールドを設置した。

9月30日 重機による表土掘削を開始した。

10月14日 旧河川を横切るように杭が並んでいるのを確認したため、人力掘削に切り替えた。

10月25日 矢板が傾き、矢板とアスファルト舗装の間に 1cm ほどの隙間が確認された。そのため、川砂を隙間に充填するなどの対応をしたが、安全対策上、地表面から約 2.0m の深さで掘削を中止した。

10月28日 1区の全体写真を撮影した。非常によく晴れていた。

10月30日 1区の測量と平行し、2区の表土掘削を開始した。

11月1日 2区の排水路掘削中、古墳時代の所産と思われる土師器片が発見された。

11月7日 水田の可能性のある遺構が確認された。

11月9日 1・2区の土壌サンプルを採取した。

11月28日 2区の全体写真を撮影した。その後、平安時代の遺構確認面の下に古墳時代の包含層を探すため、3か所試掘坑を掘削したが、包含層は確認できなかった。また、3区の表土掘削を開始した。1区で確認された旧河川の続きが検出された。

12月8日 3区の全体写真を撮影した。

12月14日 すべての作業を終了し、撤収した。最終的に調査した面積は 593m<sup>2</sup> となった。

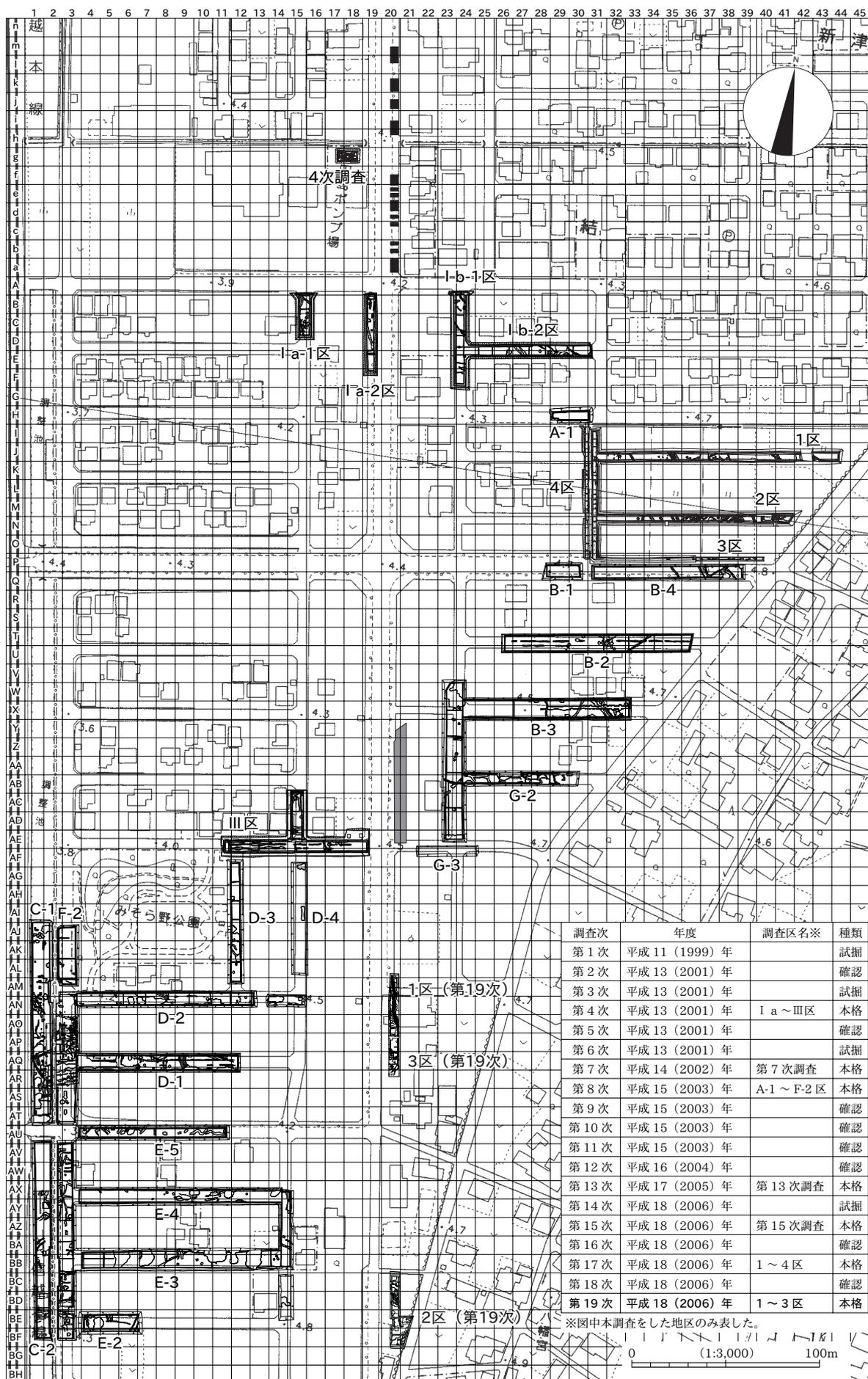
### 第3節 整理作業

平成 18 年度は、現場で雨天時に水洗を行い、撤収後センターで引き続き水洗・注記を行った。木製品は洗浄後水漬けにした。体制は下記のとおりである。

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 佐藤満夫）
所管課	新潟市歴史文化課（課長 渡辺ユキ子 課長補佐 倉地一則 埋蔵文化財係長 渡邊朋和）
事務局	新潟市埋蔵文化財センター（所長 山田光行）
調査担当者	新潟市埋蔵文化財センター主事 諫山えりか文化財センター（所長 山田光行）
整理作業員	大図好子文化財センター主事 諫山えりか

平成 19 年度は、遺物の接合・充填・実測・拓本・写真撮影・トレースと原稿執筆を行った。体制は下記のとおりである。

調査主体	新潟市教育委員会（教育長 佐藤満夫）
所管課	新潟市歴史文化課（課長 倉地一則 課長補佐 山田一雄 埋蔵文化財係長 渡邊朋和）
事務局	新潟市埋蔵文化財センター（所長 山田光行）
調査担当者	新潟市埋蔵文化財センター主査 諫山えりか
整理作業員	青野満穂子 小菅和子 小柳和香 土橋益美 内藤正義 広瀬智子 真島世津子 森岡綾子



調査次	年度	調査区名※	種類
第1次	平成11(1999)年		試掘
第2次	平成13(2001)年		確認
第3次	平成13(2001)年		試掘
第4次	平成13(2001)年	I a～III区	本格
第5次	平成13(2001)年		確認
第6次	平成13(2001)年		試掘
第7次	平成14(2002)年	第7次調査	本格
第8次	平成15(2003)年	A-1～F-2区	本格
第9次	平成15(2003)年		確認
第10次	平成15(2003)年		確認
第11次	平成15(2003)年		確認
第12次	平成16(2004)年		確認
第13次	平成17(2005)年	第13次調査	本格
第14次	平成18(2006)年		試掘
第15次	平成18(2006)年	第15次調査	本格
第16次	平成18(2006)年		確認
第17次	平成18(2006)年	1～4区	本格
第18次	平成18(2006)年		確認
第19次	平成18(2006)年	1～3区	本格

※図中本調査をした地区のみ表した。  
 0 (1:3,000) 100m

第5図 グリッドの設定とこれまでの調査範囲

## 第IV章 基本層序と遺構

### 第1節 概要

今回の調査地点は、結七島遺跡の南端に当たる。従前の調査では、古墳～飛鳥時代・平安時代・鎌倉～室町時代の土坑や溝が検出されており、各時期の遺物が出土している。今回の調査では、既存の調査成果を追認するように平安時代の溝や水田状遺構等が検出された。また、新たに遺跡の南端に川跡が検出された。この川跡は、南東から北西へ現在の能代川に交わるように流れていたと推測される。掘立柱建物や井戸などはなく、居住を示す遺構は確認されなかった。水田状遺構や溝、堰状遺構などから稲作などの農業生産に係わる区域と推定される。

### 第2節 基本層序

第6図に基本層序を示す。過去の調査結果を参考に土層の番号を対応させた。

I	I層 碎石・盛り砂
II	II層 灰色～灰褐色粘土 茶褐色斑紋混じり 旧水田耕作土か
III	III層 暗灰色粘土
IV	IV層 黒褐色～黒色粘土 遺物包含層。地点によって厚さ0.1～0.2m程度堆積する。
V	V層 灰色～灰オリブ粘土混じりシルト 上面が遺構確認面。
VI	VI層 灰色シルト混じり粘土 V層よりシルトの割合が多く、やや粘性が弱い。

第6図 基本層序

### 第3節 遺構

川跡・堰状遺構・ピット・水田状遺構・性格不明遺構を確認した。古墳時代の遺物が伴う遺構はなく、平安時代から室町時代に作られたと思われる。遺構は1・3区ではほぼ標高2.2～2.4mで検出されている。遺構の主軸方位や規模等は第8表を参照していただきたい。ここでは主要なもののみ記述する。

#### 1・3区

**川跡1及び堰状遺構**（図面2・4-5、写真図版1～4） 1・3区の半分以上を占め、南東から北西方向に走る河道跡である。

川の正確な規模は不明であるが、検出状況から幅9m以上になるものと推測される。土層は4層に大別される。1層は包含層が堆積したもので、基本層序のIV層にあたり、平安時代の遺物が混じる。2層は灰色～褐色の粘土で、遺物を少量と植物遺体・炭化物などを含む。3層は黒褐色～暗オリブ褐色の粘土で、地点により遺物と植物遺体・炭化物、長さ1～2cmの灰黄褐色土ブロックを多量含む。この灰黄褐色土ブロックについて、古環境研究所早田勉氏より炭酸鉄の可能性あることをご教示いただいた。4層は黒褐色～オリブ黒色の粘土で、植物遺体・炭化物、地点によってはガツボを多量に含む。

堰状遺構は川跡に直交するように構築されており、調査区外へ広がると推定される。杭は20～30cmほどの間隔を置いて全て単独で打ち込まれている。打設角度や方向は一定しない。杭の上端が腐っているものが多く、

本来の高さはわからない。残存していた杭上端の標高はおよそ 2.2～2.4m で、川跡の検出面の標高とほぼ一致する。杭の下端が川底まで達しないものが多いことから、3層堆積後に打ち込まれたと考えられる。3層から青磁碗（図版 9-80）が出土しているため、室町時代以降に設置されたものであろう。

SK4・5・6（図版 4、写真図版 4） 3区 20AR9・10・14・15 グリッドで検出された。土層は、単一層である。川跡 3層にみられた長さ 1～2cm の灰黄褐色土ブロックが混じることによって特徴が見られる。また、SX4～6 は平面形や断面形及び覆土がよく似ている。この直上は包含層が堆積していたが遺構内に落ち込んでいなかったことから、同時期に埋められた可能性がある。

SX7・8・10（図版 4） 3区 20AR18・19・23・24 グリッドで検出された。覆土は、すべて単一層で、包含層が堆積したものである。

## 2 区

SD11（図版 5、写真図版 5） 2区 20BC13～25 グリッドで検出された。幅 1.2m、深さ 0.2m、残存長 4.0m 以上の溝である。断面は浅い台形状で、底面はほぼ平らである。堆積層は単一層で、包含層が落ち込んだものである。平安時代の土師器片が数点出土していることから、平安時代の溝と推定される。

SD14（図版 5、写真図版 5） 2区 20BD4・5・9・10 グリッドで検出された。幅 0.9m、深さ 0.2m、残存長 1.6m 以上の溝である。断面は浅い台形状である。SD15 にほぼ直交する。底面は平らである。

SD15（図版 5、写真図版 5） 2区 20BD3～15 グリッドで検出された。幅 1.4m、深さ 0.2m、残存長 5.0m 以上の溝である。断面は浅い皿状で、溝の中央付近が落ち込んでいる。SD15 は SD14 より新しい。

水田状遺構（図版 5、写真図版 5） 2区 20BD23～21BF2 グリッドで検出された。深さ 0.2m ほどで、底面は平らである。堆積層は 2層に分かれる。平安時代の遺構と推定される。地点により稲作の有無の指標となるプラント・オパール（PO）の密度が異なり、C 地点の密度が高く、D 地点ではきわめて低い。また、珪藻分析の結果からは、D 地点では上層が乾湿を繰り返す不安定な環境を示す珪藻が確認され、周辺に水田が作られていたことを示唆している。このことから、わずかな高低差を利用して水田耕作を行い、10cm ほど標高の高い D 地点付近が畦畔であった可能性がある。

# 第V章 遺物

## 第1節 概要

今回の調査では、古墳～飛鳥時代・平安時代の土器、鎌倉～室町時代の陶磁器や漆器、時期不明の石製品や木製品が、長 60cm × 幅 40cm × 深さ 15cm (36 ℓ) のテンバコで 20 箱分 (整理後) と長 120cm × 幅 75cm × 深さ 65cm (585 ℓ) の水槽 1 槽分出土した。遺物は、IV層及び川跡から大半が出土した。また、地点別に出土状況を見ると、1・3区の20AOグリッドから20ARグリッドにかけて全体の8割程度が出土し、2区の20BC・20BDグリッドでは希薄な出土状況であった。1・3区は、川跡に捨てられた遺物量が出土量に反映したものと思われる。一方2区は、水田状遺構が広がり、耕作地と考えられることから、土器などの出土量が少なかったであろう。

図化にあたっては、出土した種類・器種を網羅することと、残りがよく時期が推定できることを念頭において遺物を抽出した。

出土位置・分量・成形・遺存率については第9表に記した。混和材は、白い粒を長石、半透明の石を石英、金属的に光る薄い小さな破片状のものを雲母、黒く光る小さな破片状のものを角閃石、赤褐色～橙色の粒を焼土粒、長さ1mm程度の毛髪状の白く細いものを海面骨針とした。混和材の量の多寡や、胎土の粗精は、肉眼観察により器種ごとに比較して判定した。産地・時期・使用痕跡などについては本文中に記す。なお、須恵器の産地は、山三賀遺跡〔新潟県教育委員会1989〕を参考に胎土及び混和材や器形を観察し、阿賀北産、佐渡産、新津産に分類した。

**古墳～飛鳥時代** 土師器が出土した。底部破片がほとんどで厳密な時期比定は困難であるが、形状及び整形・調整方法からこの時代の所産と推定した。器種は、壺と甕である。胎土は平安時代の土師器に比べてやや粗く、直径1mm前後の石英や角閃石が多く混ざる。

**平安時代** 須恵器・土師器・黒色土器が出土した。春日編年のV～VI期に比定される。須恵器には、無台杯・有台杯・杯蓋・長頸壺・広口壺・横瓶・甕がある。杯類の底部は、すべて回転ヘラ切り離し後無調整である。残りの良いものは拓本を取り、回転方向を本文中に記した。甕・横瓶は粘土を輪積みして円筒形に成形した後、叩き締めて整形した痕跡が見られ、北陸地方に一般的にみられる手法で作られている。

土師器には、無台碗・小甕・長甕・鍋がある。無台碗はロクロケズリされた1点(図版56)を除き全て回転糸切り離し無調整である。これも須恵器杯類と同様、残りの良いものは拓本を取り、回転方向を本文中に記した。小甕・長甕・鍋はいずれもロクロを利用して成形している。ほかに黒色土器碗がある。

**鎌倉～室町時代** 陶磁器・木製品がある。青磁碗、珠洲焼鉢、漆器皿・碗がある。13～14世紀の所産である。  
**時代不明品** 石製品・木製品がある。

## 第2節 遺構出土遺物 (図版5～8 1～61)

**川跡1** 1～4層から遺物が出土した。土器・陶磁器はテンバコで8箱分、杭は約80本である。平安時代の須恵器及び土師器の小片が多く、1層と川底近い4層からの出土が目立つ。

1は土師器の壺で、底部に木葉痕が残る。古墳～飛鳥時代の所産と思われる。

2～11は須恵器食膳具である。2～8は無台杯で、佐渡産(2・4・6)と新津産(5・7・8)がみられる。2の

底部は摩滅している。切り離しは右回転である。3の底部の切り離しは左回転、8は右回転である。9は杯蓋で、佐渡産である。10・11は有台杯で、いずれも佐渡産である。10は、底部が欠損しているが、口径が無台杯より大きく、口縁部がやや直立気味に立ち上がることから、深身の有台杯と判断した。

12～23は土師器及び黒色土器の食膳具である。12～21は無台碗である。12・14・15・17・18は硬質に焼かれている。13の底部は左回転、14は右回転である。15は外面に縦方向にハケメ状の痕跡が残る。18は他のものと比べて口縁部がやや外反する。19の底部は左回転である。21は底部から立ち上がりにかけて口クロケズリされている。22・23はいずれも内面に横、もしくは斜め方向にミガキ痕が残る。

24～32は土師器煮炊具である。24～26は小甕で、24の外面口縁部から体部にかけてススが付着する。25は内面炭化物、外面にススが付着する。27～31は長甕である。32は鍋で、頸部の屈曲が弱く器壁が薄い。風化が進み、表面が剥離している。

33～40は須恵器貯蔵具である。33・34はいずれも長頸壺で、佐渡産である。35～38は甕である。35は外面に平行タタキ痕が弱く残る。35・38は佐渡産、36は阿賀北産、37は新津産と思われる。39・40は横瓶で、いずれも新津産である。39は胎土が粗くガサガサしており、胎土中の石英粒が2～3mm前後と他の須恵器に比べ大きい。40は外面に自然釉がかかる。

41～61は鎌倉～室町時代の所産である。41・42は珠洲焼の播り鉢で、41はⅡ期、42はⅣ期古と思われる。43は播り鉢で、内面は焼きはじけの痕が残る。口縁部内面がヨコナデされている。五頭山麓古窯跡群産で、13世紀後半と思われる。44は珠洲焼の鉢で、内面が摩滅していることから、捏ね鉢として使用されたものであろう。Ⅰ～Ⅱ期と思われる。45～61は杭で、いずれも先端を刃物で削り尖らせている。45・47・50・51・53・57・59～61は芯持丸太材、46・48・49・52・54～56・58は板目の角材を素材とする。杭は80本近く出土し、立ち杭として使用されていたもののうち、木目などを観察して分類し、残りのよいものを選んで樹種同定を行った(第Ⅵ章参照)。その結果クリ・ハンノキ・スギが同定されている(第7表)。尚、漆器は器壁が薄く破損の恐れがあったため、樹種同定を行わなかった。

SD11 1層から平安時代の土師器と思われる破片が5点出土したが、小片のため図示していない。

### 第3節 遺構外出土遺物 (図版8・9 62～86)

古墳～飛鳥時代 62～68は土師器甕の底部である。62は内面に指頭圧痕が残る。63～65は外面にススが付着する。68は内外面にハケ目調整が施される。

平安時代 69・70は須恵器杯蓋である。70は天井部内面に線刻がある。71は須恵器有台杯で、内面に降灰の痕がみられる。72～74は土師器無台碗である。72は摩滅がすすみ、回転方向はわからない。73の回転方向は右回転である。74は風化が著しい。内面に炭化物、外面にススが付着する。75は土師器長甕で、軟質に焼かれている。76は須恵器広口壺の底部で、新津産と思われる。77・78は須恵器甕の肩部である。いずれも新津産である。79は横瓶で、内面当て具の上に布目痕が残る。

鎌倉～室町時代 80は青磁碗の底部である。内面見込みに片切り彫りで草花文が描かれる。高台・畳付は無釉である。同安窯産で、13世紀後半と思われる。81は珠洲焼の壺もしくは甕の体部片である。外面が若干摩滅している。82は内外面黒色漆塗りの小皿で、これも13世紀後半の所産と考えられる〔水澤2006〕。83は内外面黒色漆塗りで、外面に赤色漆で草花と思われる文様が手描きされている。木質部分が傷んでおり、木取りは不明である。

時代不明 84は砥石で石材は流紋岩である。85・86は用途不明品で、85は櫛の根元部分、86は浮きの可能性がある。

## 第VI章 自然科学分析

### 第1節 土層とテフラ

#### A はじめに

越後平野とその周辺には、妙高、焼山、沼沢、浅間、榛名、御岳など周辺に位置する火山のほか、中国地方や九州地方など遠方に分布する火山に由来するテフラ（火山<sup>さいせつぶつ</sup>砕屑物、いわゆる火山灰）が降灰している。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、年代や層位が不明な土層が認められた結七島遺跡2区においても、古環境変遷に関する分析に先立って、地質調査を行って土層断面の観察記載を行うとともに、採取された試料を対象としたテフラ検出分析と屈折率測定さらに火山ガラスの主成分化学組成分析により指標テフラの検出同定を行うことになった。

調査分析の対象となった地点は、結七島遺跡のC地点である。白色を呈して火山灰のように見えたA地点とD地点（下層（2層））についても分析を実施した。

#### B 土層の層序

C地点では、青灰色粘土層（層厚10cm以上、2層）の上位に、黒灰色腐植質泥層（層厚14cm、1層）が認められた（図版2）。発掘調査の成果から、2層については古墳時代、また1層については平安時代の土層と推定されている。

#### C テフラ検出分析

##### 1) 分析試料と分析方法

A地点とB地点、D地点の2層及び1層の合計4試料について、テフラ検出分析を実施して、試料に含まれる特徴的なテフラ粒子の検出とその特徴記載を行った。テフラ検出分析の手順は次の通りである。

- (1) 試料10gを秤量。
- (2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- (3) 80°Cで恒温乾燥。
- (4) 実体顕微鏡下で、テフラ粒子の量や特徴を観察。

##### 2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を第1表に示す。いずれの試料においても、径が2mmより大きい軽石やスコリアは認められなかった。その一方で、いずれの試料にも、白色や無色透明の軽石型ガラスが比較的多く含まれている。また、無色透明や淡褐色のバブル型ガラスも少量認められる。

#### D 屈折率測定

##### 1) 測定試料と測定方法

テフラ検出分析対象試料の中で、火山灰の可能性が考えられたB地点とD地点について、含まれる火山ガラスの屈折率(n)の測定を行った。測定には、温度変化型屈折率測定装置（古澤地質社製、MAIOT）を利用した。

## 2) 測定結果

屈折率測定の結果を第2表に示す。B地点に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.498-1.505である。また、D地点に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.499-1.506である。

## E 火山ガラスの主成分化学組成分析

### 1) 分析試料と分析方法

サンプル1に含まれる火山ガラスを対象として、波長分散型エレクトロンプローブX線マイクロアナライザー(WDS型EPMA)により、主成分化学組成分析を行った。分析に使用した分析機器は、山形大学理学部の日本電子JXA8600MWDS型EPMAである。加速電圧15kV、照射電流0.01 $\mu$ A、ビーム径5 $\mu$ mの条件で行った。補正にはOxide ZAF法を用いた。

### 2) 分析結果

火山ガラスの主成分化学組成分析の結果を第3表に示す。この表には、越後平野とその周辺で分布が知られている後期更新世以降の代表的な指標テフラに含まれる火山ガラスの主成分化学組成も示した。

## F 考察—指標テフラとの同定

白色の火山灰のようにみえる試料のうち、B地点には、火山ガラスの主成分化学組成分析の結果、多様な火山ガラスが含まれていることが明らかになった。その多く(分析対象13粒子中7粒子)は、沼沢系テフラであると推定される。本遺跡周辺に分布するテフラとしては、火山ガラスの特徴や屈折率も考慮すると約5,000年前<sup>1)</sup>に沼沢火山から噴出した沼沢テフラ[Nm-N、只見川第四紀研究グループ1966a・1966b]に由来する可能性が高いと考えられる。

13粒子中3粒子については、とくにK<sub>2</sub>Oを多く含むことが特徴であるが、その起源に関して越後平野部においてはこれまであまり知られていない。主成分化学組成分析では、さらに3種類の火山ガラスを検出できた。そのうち1粒子(SiO<sub>2</sub>が78.92%のもの)については、その組成から、浅間系テフラに由来する可能性が高い。本地域に分布するテフラとしては、約1.5～1.65万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石[As-YP、新井1962・1979、町田・新井2003]の一部とも考えられている浅間草津黄色テフラ[As-K、新井1962・1979、町田・新井1992]がある。

以上のように、一見火山灰層のようにみえるB地点については、多様な火山ガラスに由来していることから、一次堆積のテフラ層ではないと考えられる。また、断面ではわかりにくいものの、分析処理の過程で非常に風化物を多く含んでいて粘土質であることがわかり、白色を呈する成分は炭酸鉄などの風化物に起因している可能性が高い。したがって、同様に屈折率のrangeが広く、複数のテフラ層に由来するA地点についても、炭酸鉄を多く含んでいる可能性が高い。

一方、D地点の2層及び1層に含まれる火山ガラスも、同様な岩相を示すことから、複数のテフラに由来している可能性が十分考えられる。なお1層については、発掘調査の成果から平安時代と推定されている。新潟市とほぼ同緯度にある福島盆地では、915年に十和田火山から噴出したと推定されている十和田aテフラ[To-a、大池1972、町田ほか1981、町田・新井1992・2003など]が検出されている(古環境研究所、未公表資料)。To-aに含まれる火山ガラスの屈折率については、rangeが広いケースがあることから、1層中にTo-a起源の火山ガラスが混在している可能性もある。

To-aは東北日本を覆う非常に有効な指標テフラであることから、今後、火山ガラスの屈折率測定やEPMAによる火山ガラスの主成分化学組成分析を実施して、越後平野とその周辺で検出がされると良い。その一方で、Nm-Nに含まれる火山ガラスの主成分化学組成など基礎的なデータを多く収集しておく必要もあろう。

## G 小 結

結七島遺跡において、地質調査を行って土層の観察記載を実施するとともに、採取された試料を対象としてテフラ検出分析と火山ガラスの屈折率測定さらに火山ガラスの主成分化学組成分析を行った。その結果、本遺跡で認められた火山灰状の土層には、沼沢テフラ (Nm-N、約 5,000 年前<sup>1)</sup>) のほか、多くのテフラに由来するさまざまな火山ガラスを含むことが明らかとなった。

第 1 表 テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
D 地点	1 層	+	白	2.1	+	pm>bw	白、透明、淡褐
	2 層	-	-	-	++	pm>bw	白、透明、淡褐
B 地点		-	-	-	++	pm>bw	白、透明、淡褐
A 地点		-	-	-	+	pm	透明、淡褐

++++ : とくに多い, +++ : 多い, ++ : 中程度, + : 少ない, - : 認められない。  
bw : パブル型, pm : 軽石型。

第 2 表 屈折率測定結果

地点・土層・テフラ	火山ガラス (n)
結七島遺跡・B 地点	1.498-1.505
結七島遺跡・A 地点	1.499-1.506
浅間 A (As-A, 1783 年)	1.507-1.512
浅間 A (As-B, 1108 年)	1.524-1.532
十和田 a (To-a, 915 年)	1.496-1.508
榛名ニツ岳伊香保 (Hr-FP, 6 世紀中葉)	1.501-1.504
榛名ニツ岳渋川 (Hr-FA, 6 世紀初頭)	1.500-1.502
浅間 C 軽石 (As-C, 4 世紀初頭)	1.513-1.516
沼沢テフラ (Nm, 約 5,000 年前 <sup>*1</sup> )	1.500-1.505
十和田 (To-Cu, 約 6,000 年前)	1.510-1.514
鬼界アカホヤ (To-Cu, 約 7,300 年前)	1.506-1.513

屈折率の測定は、温度変化型屈折率測定装置 (MAIOT) による。  
\* 1 : 放射性炭素 (<sup>14</sup>C) 年代。指標テフラのデータは町田・新井 (2003)。

第 3 表 火山ガラスの主成分化学組成分析結果

試料・テフラ	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	n
結七島・B 地点	78.01	0.16	12.14	1.08	0.07	0.18	0.91	3.81	3.61	0.04	7
	0.42	0.05	0.17	0.14	0.05	0.02	0.13	0.29	0.21	0.02	
	77.77	0.05	12.39	0.96	0.04	0.01	0.50	2.53	5.75	0.00	3
	0.38	0.04	0.24	0.17	0.01	0.02	0.04	0.60	0.71	0.00	
	78.92	0.25	11.85	1.26	0.00	0.25	1.29	3.62	2.50	0.06	1
	77.60	0.05	13.16	0.42	0.22	0.11	0.39	3.90	3.98	0.17	1
78.32	0.16	11.72	1.37	0.00	0.09	0.66	3.39	4.26	0.02	1	
白頭山苦小牧 (B-Tm)	76.12	0.23	10.30	4.14	0.01	0.07	0.25	3.93	4.93	-	-
十和田 a (To-a)	77.87	0.37	12.81	1.75	0.10	0.42	2.00	3.29	1.34	0.06	-
十和田中振 (To-Cu)	75.08	0.44	13.28	2.46	0.08	0.63	2.63	4.04	1.29	0.09	
鬼界アカホヤ (K-Ah)	75.24	0.53	12.85	2.42	0.08	0.47	2.02	3.32	3.00	0.07	-
浅間板鼻黄色 (AT)	78.15	0.27	11.99	1.33	0.04	0.26	1.30	3.72	2.89	-	-
始良 Tn (AT)	78.83	0.12	12.13	1.10	0.04	0.11	0.98	3.33	3.36	-	-
沼沢金山 (Nm-Kn)	77.89	0.14	12.48	0.87	0.06	0.19	1.16	3.44	3.75	0.02	-

山形大学理学部の WDS 型 EPMA による。無水に換算。n : ポイント数。上段が平均値、下段は標準偏差。  
\* 1 : 奥村 (1988)、\* 2 : 八木浩司山形大学教授未公表資料、\* 3 : 青木・新井 (2000)

1) 放射性炭素 (<sup>14</sup>C) 年代。Nm-N の年代については、暦年較正するとより古くなる。

## 第2節 植物珪酸体（プラント・オパール）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<sub>2</sub>）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。プラント・オパール分析は、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、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である〔杉山 2000〕。

### B 試料

試料は、C 地点と D 地点の 2 地点から採取された計 3 点である。試料採取箇所を分析結果図に示す。

### C 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法〔藤原 1976〕を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105 °C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1g に対し直径約 40 μm のガラスビーズを約 0.02g 添加（電子分析天秤により 0.1mg の精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550 °C ・ 6 時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W ・ 42KHz ・ 10 分間）による分散
- 5) 沈底法による 20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

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

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（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<sup>-5</sup>g）をかけて、単位面積で層厚 1cm あたりの植物体生産量を算出した。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〕。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

### D 分析結果

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第 4 表及び第 7 図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族 A（チガヤ属など）

〔イネ科－タケ亜科〕

チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、未分類等

〔イネ科－その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、未分類等

## E 考 察

### 1) 稲作跡の検討

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体（プラント・オパール）が試料 1g あたり 5,000 個以上と高い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、密度が 3,000 個/g 程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を 3,000 個/g として検討を行った。

#### (1) C 地点

1 層について分析を行った。その結果、イネが 6,100 個/g と高い密度で検出された。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

#### (2) D 地点

1 層と 2 層について分析を行った。その結果、両試料からイネが検出されたが、密度は 1,300 個/g 及び 700 個/g と比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、稲藁の大半が耕作地以外に持ち出されていたこと、及び上層や他所からの混入などが考えられる。

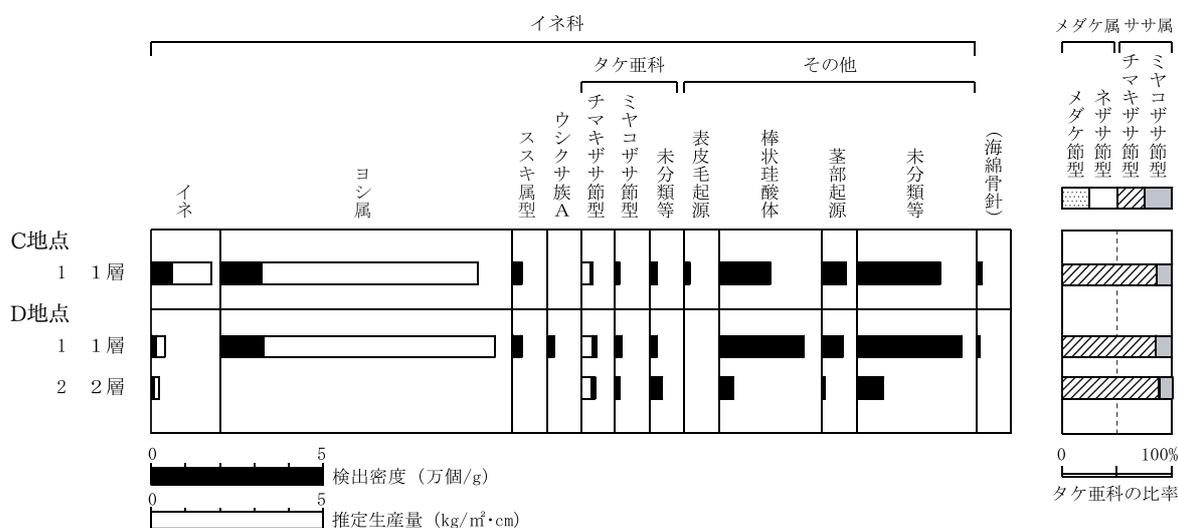
### 2) イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジユズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属（シコクビエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

### 3) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群では、各地点の 1 層でヨシ属が多量に検出され、ススキ属型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型なども認められた。D 地点の 2 層ではチマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。おもな分類群の推定生産量によると、各地点の 1 層ではヨシ属が卓越している。

以上の結果から、各地点の 1 層の堆積当時は、ヨシ属が多く生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。なお、ヨシ属については、休閑期間中にヨシ属が繁茂していたことや、ヨシ属の茎葉が施肥などの目的で水田内に持ち込まれたことなども想定される。



第 7 図 植物珪酸体（プラント・オパール）分析結果

## F ま と め

植物珪酸体（プラント・オパール）分析の結果、C地点の1層では、イネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、D地点の1層と2層でも少量ながらイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。

各地点の1層の堆積当時は、ヨシ属が多く生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。

第4表 植物珪酸体（プラント・オパール）分析結果

検出密度（単位：×100個/g）		地点・試料		
分類群	学名	C地点	D地点	
		1層	1層	2層
イネ科	Gramineae			
イネ	<i>Oryza sativa</i>	61	13	7
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	121	129	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	20	19	
ウシクサ族 A	Andropogoneae A type		19	
タケ亜科	Bambusoideae			
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	34	45	41
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	13	19	14
未分類等	Others	20	19	35
その他のイネ科	Others			
表皮毛起源	Husk hair origin	13		
棒状珪酸体	Rod-shaped	148	245	41
茎部起源	Stem origin	67	58	7
未分類等	Others	242	303	76
(海綿骨針)	Sponge	13	6	
植物珪酸体総数	Total	740	870	221
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m <sup>2</sup> ・cm）：試料の仮比重を1.0と仮定				
イネ	<i>Oryza sativa</i>	1.78	0.38	0.20
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	7.64	8.13	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.25	0.24	
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	0.25	0.34	0.31
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	0.04	0.06	0.04
タケ亜科の比率（%）				
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	86	85	88
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	14	15	12

## 第3節 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

試料は、C地点とD地点の2地点から採取された計3点である。試料採取箇所を分析結果図に示す。

## C 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 1cm<sup>3</sup> を秤量
- 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、細粒のコロイドと薬品を水洗 (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、プレパラート作成
- 6) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって 600 ~ 1500 倍行った。計数は珪藻被殻が 100 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 結 果

### 1) 分 類 群

試料から出現した珪藻は、貧塩性種 (淡水生種) 24 分類群である。表 1 に分析結果を示し、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 8 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) や渡辺 (2005) 等の記載により、陸生珪藻は小杉 (1986) により、環境指標種群は淡水生種は安藤 (1990) による。また、主要な分類群について顕微鏡写真を示す (写真図版 9)。

### 2) 珪藻群集の特徴

#### (1) C 地点

1 層 (試料 1) では、珪藻密度が低い。出現した珪藻はすべて貧塩性種 (淡水生種) であり、好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の *Aulacoseira canadensis*、陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*、*Navicula mutica*、*Pinnularia obscura* がわずかに認められた。

#### (2) D 地点

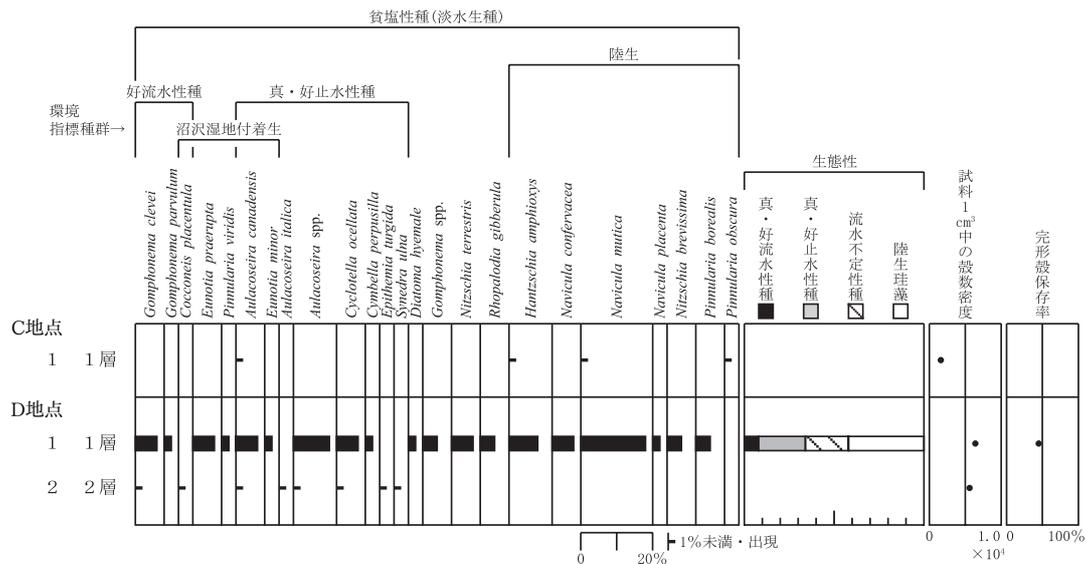
2 層 (試料 2) では、珪藻密度が低い。出現した珪藻はすべて貧塩性種 (淡水生種) であり、好流水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の *Cocconeis placentula*、好流水性種の *Gomphonema clevei*、好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の *Aulacoseira canadensis*、真・好止水性種の *Aulacoseira italica*、*Aulacoseira* spp.、*Cyclotella ocellata*、*Epithemia turgida*、*Synedra ulna* がわずかに認められた。

1 層 (試料 1) では、珪藻密度が比較的高い。出現した珪藻はすべて貧塩性種 (淡水生種) であり、陸生珪藻の占める割合が高く、真・好止水性種、流水不定性種も比較的多い。陸生珪藻では *Navicula mutica* を主に、*Hantzschia amphioxys*、*Navicula confervacea*、*Nitzschia brevissima*、*Pinnularia borealis* が認められ、真・好止水性種では *Aulacoseira* spp.、*Cyclotella ocellata*、*Cymbella perpusilla* や沼沢湿地付着生環境指標種群の *Aulacoseira canadensis*、*Eunotia minor*、流水不定性種では *Nitzschia terrestris*、*Gomphonema* spp.、*Rhopalodia gibberula*、*Diatoma hyemale*、好流水性種では *Gomphonema clevei*、*Gomphonema parvulum* などが多様に認められた。

## E 珪藻分析から推定される堆積環境

D 地点の 1 層の堆積当時は、流水の影響のある沼沢湿地、水草の生育する止水域や不安定な滞水域、及び湿润な陸域などの多様な環境、もしくはこれらを繰り返す不安定な環境が示唆され、水田域もしくはその周辺の環境が反映されている可能性が考えられる。

D 地点の 2 層や C 地点の 1 層では、珪藻があまり検出されなかった。珪藻が検出されない原因としては、珪藻の生育に適さない乾燥した堆積環境であったことや、水流や粒径による淘汰・選別を受けたこと、土層の堆積速度が速かったことなどが考えられる。



第8図 珪藻ダイアグラム

第5表 珪藻分析結果

分類群	C地点		D地点	
	1層 (1)	1層 (1)	2層 (2)	
貧塩性種 (淡水生種)				
<i>Aulacoseira canadensis</i>	1	3	4	
<i>Aulacoseira italica</i>			2	
<i>Aulacoseira</i> spp.		5	3	
<i>Cocconeis placentula</i>			1	
<i>Cyclotella ocellata</i>			3	2
<i>Cymbella perpusilla</i>			1	
<i>Diatoma hyemale</i>			1	
<i>Epithemia turgida</i>				1
<i>Eunotia minor</i>			1	
<i>Eunotia praeurupta</i>			3	
<i>Gomphonema clevei</i>			3	1
<i>Gomphonema parvulum</i>			1	
<i>Gomphonema</i> spp.			2	
<i>Hantzschia amphioxys</i>	1		4	
<i>Navicula confervacea</i>			3	
<i>Navicula mutica</i>	1		9	
<i>Navicula placenta</i>			1	
<i>Nitzschia brevissima</i>			2	
<i>Nitzschia terrestris</i>			3	
<i>Pinnularia borealis</i>			2	
<i>Pinnularia obscura</i>	1			
<i>Pinnularia viridis</i>			1	
<i>Rhopalodia gibberula</i>			2	
<i>Synedra ulna</i>				1
合計	4	50	15	
未同定	0	5	1	
破片	12	74	8	
試料 1cm <sup>3</sup> 中の殻数密度	1.6	6.4	5.6	
	× 10 <sup>3</sup>	× 10 <sup>3</sup>	× 10 <sup>3</sup>	
完形殻保存率 (%)	-	42.6	-	

## 第4節 貝類同定

### A はじめに

一般に日本の国土は、火山灰性の酸性土壌に広く覆われ、動物遺存体の保存状態には恵まれていない。このため、遺跡で動物遺存体が出土するのは、貝塚、石灰岩地帯の洞穴や岩陰が代表的で、近年では湿地環境の遺跡や遺構からも多くの動物遺存体が報告されつつある。特に大部分が無機塩類（おもに炭酸カルシウム）からなる貝殻をもつ貝類は腐食に強く、土中でも残りやすい。それらの種類を同定し、その生態的情報を援用して当時のおもに水環境の復元や、種によっては水深を知ることができ、また過去の人々の生業や食生活に関する情報を得ることができる。

### B 試料

試料は、古墳時代から平安時代にかけての土層中から出土した5点の貝試料（試料①～⑤）である。

### C 方法

試料は、貝殻が土とともに取り上げられているため、保存状態の良いものは貝殻に付着している土を除去し、腐食の著しいものは表面を清掃し、肉眼で観察し、形態的特徴及び現生標本との対比によって同定を行った。

### D 結果

分析の結果、7点の貝殻が確認され、5点は〔斧足綱〕イシガイ科 Unionidae の貝殻で、残り2点は腐食が著しく特定には至らないがイシガイ科の可能性が高くイシガイ科?とした。

#### 1) 試料①（1区20AP19 9層・川跡1）

イシガイ科?殻体が検出されたが、腐食が著しく断定には至らなかった。

#### 2) 試料②（2区21BE17・灰褐色粘土）

イシガイ科、殻体右1点が検出された。

#### 3) 試料③（2区21BF11・深度0.9-1.0m）

イシガイ科、殻体左右1点ずつ2点が検出され、殻頂は欠損している。同一固体であると考えられる。

#### 4) 試料④（2区21BF6・深度0.9-1.2m）

イシガイ科、殻体左右1点ずつ2点が検出され、同一固体であると考えられる。

#### 5) 試料⑤（20AP3・深度1.95-2.27m・川跡1）

イシガイ科?殻体が検出されたが、腐食が著しく断定には至らなかった。

### E 所見

イシガイ科は、淡水二枚貝のなかでは丈夫で比較的長く生きる種類で、川や湖の砂地に生息する。これらイシガイ科には、イシガイ、ドブガイ、カラスガイ、タガイ、イケチョウガイなどが含まれ、食用となるがあまり美味ではない。これらのうちタガイに形態、大きさともに類似するが、ドブガイ、カラスガイにも似ることから断定はできない。少なくともイシガイやイケチョウガイとは形態が異なる。ここでの出土状況は左右が組み合わさった状態で検出されていることから、食用になったものではなく、溝に生息していたものが、現地で死んだと考えられる。

（京都大学大学院 丸山真史）

第6表 貝鑑定結果

試料番号	地点	土層・遺構・深度	種類・分類群	部位	個数	左右	備考
①	1区 20AP19	9層・川跡1	斧足綱 イシガイ科? Unionidae?	殻体	1	-	腐食著しい
②	2区 21BE17	灰褐色粘土	斧足綱 イシガイ科 Unionidae	殻体	1	右	
③	2区 21BF11	深度 0.9-1.0m	斧足綱 イシガイ科 Unionidae	殻体	2	左・右	殻頂欠損
④	2区 21BF6	深度 0.9-1.2m	斧足綱 イシガイ科 Unionidae	殻体	2	左・右	
⑤	1区 20AP3	深度 1.95-2.27m・川跡1	斧足綱 イシガイ科? Unionidae?	殻体	1	-	腐食著しい

## 第5節 樹種同定

### A はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から樹種の同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が小さいことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

### B 試料

試料は、杭材9点と自然木1点の計10点である。

### C 方法

カミソリを用いて新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目）、接線断面（板目）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質及び現生標本との対比によって行った。

### D 結果

第7表に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

#### スギ *Cryptomeria japonica* D.Don スギ科 図版1

仮道管、樹脂細胞及び放射柔細胞から構成される針葉樹材である。横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞が見られる。放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、1分野に2個存在するものがほとんどである。接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりスギに同定される。スギは本州・四国・九州・屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、高さ40m、径2mに達する。材は軽軟であるが強靱で広く用いられる。

#### ハンノキ属 *Alnus* カバノキ科 図版2

横断面：小型で丸い道管が放射方向に連なる傾向をみせて散在する散孔材である。放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は10～30本ぐらいである。放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は同性放射組織型で単列である。

以上の形質よりハンノキ属に同定される。ハンノキ属には、ハンノキ・ヤシヤブシ・ケヤマハンノキなどがあり、北海道・本州・四国・九州・沖縄に分布する。落葉の高木または低木である。

### クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 図版 3

横断面：年輪のはじめに大型の道管が数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ 20m、径 40cm ぐらいであるが、大きいものは高さ 30m、径 2m に達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築・家具・器具・土木・船舶・彫刻・薪炭・椎茸ほだ木など広く用いられる。

## E 所 見

樹種同定の結果、杭材はスギ (3 点)、ハンノキ属 (3 点)、クリ (3 点)、自然木はハンノキ属 (1 点) と同定された。スギは、温帯の積雪地帯や多雨地帯で純林を形成し低湿地にも分布する。ハンノキ属は、温帯を中心に広く分布する落葉広葉樹であり、ハンノキは低湿地に生育する。クリは、やや乾燥したところを好む二次林要素であり、暖温帯と冷温帯の中間域では純林を形成することもある。

第 7 表 樹種同定結果

試料 No.	備考	結果 (学名/和名)	
木-5	図版 7-50	<i>Alnus</i>	ハンノキ属
木-9	図版 8-53	<i>Alnus</i>	ハンノキ属
木-11	図版 7-47	<i>Alnus</i>	ハンノキ属
木-12	図版 8-56	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
木-14	図版 8-58	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
木-15	図版 7-45	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ
木-16	図版 7-49	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ
木-17	図版 7-46	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ
木-18	図版 7-48	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
自然木-2	2区 20BF24	<i>Alnus</i>	ハンノキ属

# 第七章 ま と め

## 第1節 遺跡の変遷

これまでの調査で、古墳時代前期～後期・飛鳥時代・平安時代・鎌倉～室町時代の長期にわたる複合遺跡であることがわかった。今回は 593m<sup>2</sup> と遺跡推定範囲からすればごくわずかな面積しか調査していないが、今次調査で結七島遺跡の調査が一段落することから、これまでに行われた調査の成果を整理する意味も含め、遺跡の変遷と今回の調査区の位置付けを検討する。

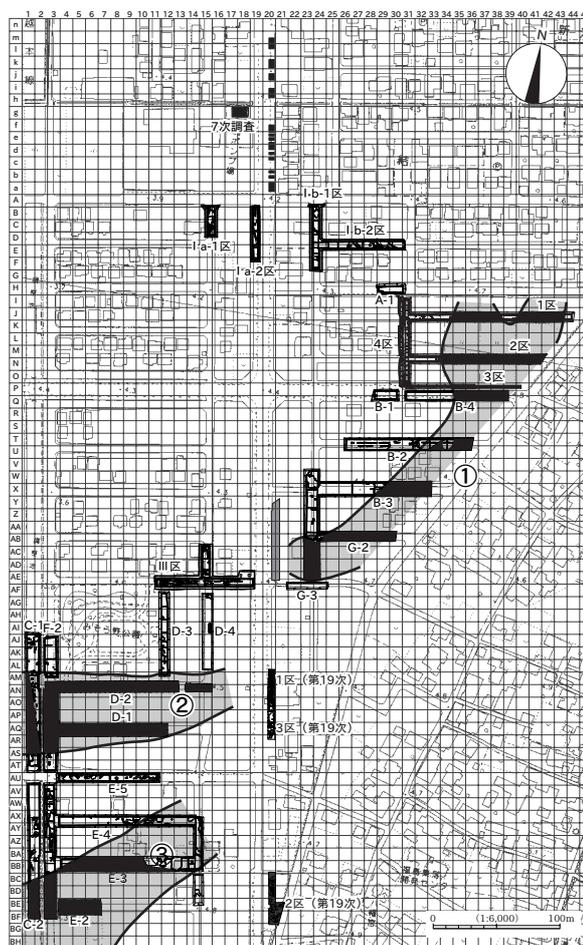
最初に、調査地全体の微地形の復元を試みた。平安時代の遺構平面図から最高点・最低点及び傾斜方向を検討したところ、調査地は最低点で標高 1.95m、最高点で標高 3.00m であり、標高 2.50m の等高線を目安に線をつないだところ、幅 60～70m ほどの微高地形が把握できた（第9図）。

この微高地は、阿賀野川及びその支流により形成された自然堤防と考えられる。① 24AD から 40J グリッド、② 1AQ から 12AL グリッド、③ 1BE から 13AX グリッドの3か所に分かれ、方位は北東から南西方向に延びており、おおむね現在の能代川に並行している。今次調査で検出された川跡は、これに直交するように走っている。古墳時代の遺構確認面の標高は、最高点でも 2.45m であり、微高地が形成される前に古墳時代の集落が成立していたものと推定される。

また、ほぼ調査区全域で平安時代前期（9世紀半ばから10世紀初頭）の遺構や遺物が確認されており、特に①・②の微高地上に集中する様子が見えてくる。この時期は低地で水田耕作を行い、それより 0.3～0.5m 程度高い地点を居住域としていたものと考えられる。

以下に時代ごとに変遷を記す。

**古墳時代** 第8次調査の成果を元に検討を行う〔新津市教育委員会 2004〕。前期の遺構が検出されておらず、遺物が出土する地点も第8次調査（立会い）9～16路線などきわめて限られている。中期～後期になると、土坑などの遺構が検出され、B-3区・C-1区・F-2区で多量に土器が出土し（第10図）、この時期に本格的に生活が営まれるようになったと推定される。出土した遺物は土師器のみであるが、壺・甕・高杯・杯・鉢など該期の器種組成がほぼ揃っている。特に、後期の遺構で土師器甕が7個体以上まとめて出土したSX256のような例もあり、この遺構周辺が居住域であった可能性が高い。今次調査では、中期以降と思われる土師器甕等が少量出土しているのみで、遺構も検出されていない。土器の



第9図 微高地の復元想定（平安時代）

表面は摩滅が進んでおり、流れ込みの可能性はある。

**飛鳥時代** 遺構が検出されておらず、遺物量も減少する。かえりの付いた杯蓋が数点発見されている程度である。これらの遺物は、周辺の遺跡からもたらされた可能性を考えておきたい。

**奈良時代** この時期に該当する遺構や遺物は確認されておらず、状況は不明である。

**平安時代** 春日編年〔春日 1999〕Ⅴ～Ⅵ期に相当する遺構や遺物がほぼ調査区全域で検出された。遺構の分布状況と微高地形を検討すると、調査区中央及び南端の低地が耕作され、その近くに居住域が設けられたと推定される。

水田に関連する遺構は、C - 2区・F - 1区・G - 2区・B - 4区の標高 2.5m 前後の地点に分布している。これらは幅 0.4～1.2m の溝で区画され、C - 2区・F - 1区で検出された溝と結合して構築されていたものと推測される。また、これらの平面形には規則性が見出せない。これは、自然地形を利用したために不定形になったものであろう。第 14 次調査の SX36 や SX38 など水田に関する遺構の可能性はある。

一方居住域は、立地や遺構・遺物の構成などから北側にある 4 次調査及び 7 次調査区（第 11 図①）と 8 次調査の C - 1 区及び F - 2 区（第 11 図②）の 2 か所が想定できる。

①は、遺跡北部の標高 2.0～2.3m の低地に立地する。掘立柱建物や土坑、溝などから構成され、集落の中心と推定される。遺物量は多く、特に 4 次調査では調査面積 91 m<sup>2</sup> に対しテンバコ換算で約 80 箱ときわめて多量である。その中に風字硯や多数の墨書土器など識字層の存在を示すものや、仏鉢を模した土師器の鉢など特殊遺物も含まれる。また、「田屋」と墨書されたものが発見されていることから、「農業経営に係る何らかの施設の存在」が指摘されている〔新津市教育委員会 2003〕。遺物の時期は春日編年Ⅵ期が中心である。

②は、遺跡南東部の標高 2.5～2.8m の微高地に立地する。遺構は土坑や溝などから構成される。小甕や長甕などが廃棄された土坑があることや、包含層中からも土器が集中して出土することなどから、居住域と判断した。遺物量は①に比べ少なく、時期はⅤ～Ⅵ期が中心である。19 次調査 1・3 区でも遺物量は大グリッドあたり 1kg 以上出土しているが、磨耗した土器の小片が多く、川に流れ込んだものが大半である。遺物は土師器や須恵器からなり、官衙的な様相を示す遺構や遺物はみられない。遺物の時期は春日編年Ⅴ～Ⅵ期である。

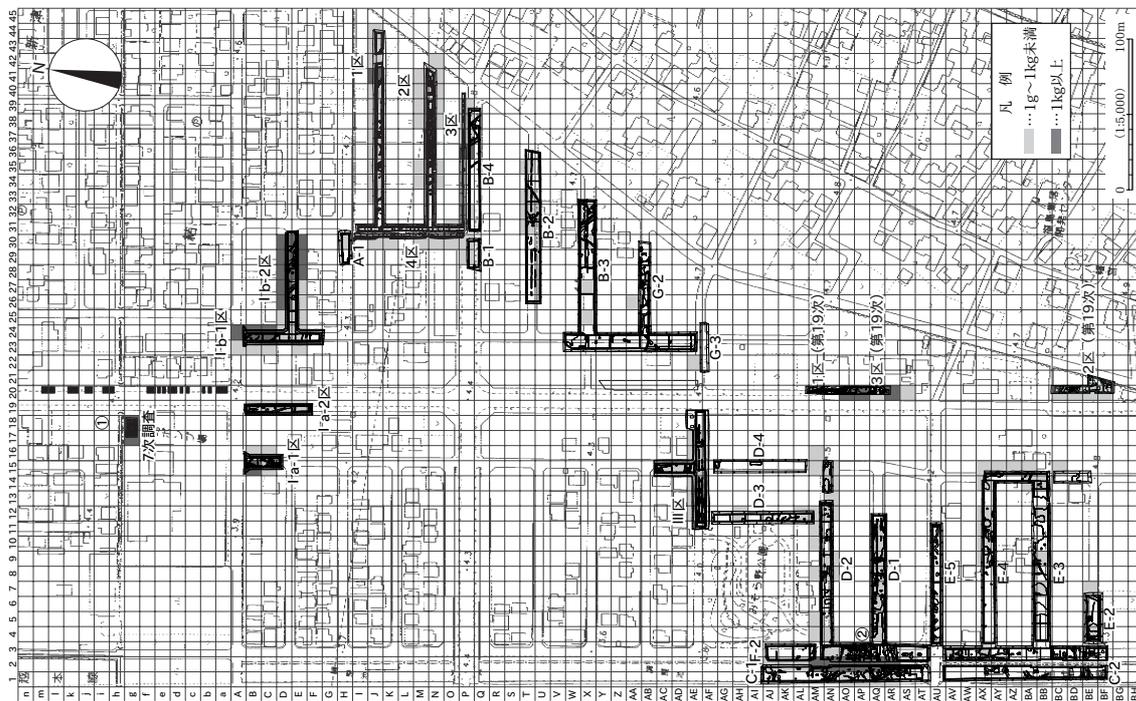
これらのことから、自然堤防が形成された後、9 世紀半ばに集落が成立し、高低差を利用して水田開発を進め、その後、10 世紀初頭に集落の中心を北へ移した可能性が考えられる。この時期は、有力農民層により低地の開発が活発化する時期にあたり〔春日 1993 ほか〕、遺跡内における変遷もこうした動向を反映している可能性もあろう。

なお、今回 1・3 区において発見された川跡は、集落の存続期間中機能していたと思われ、E-2～4 区にあったとされる水田への取水用に使用されていた可能性も考えておきたい。

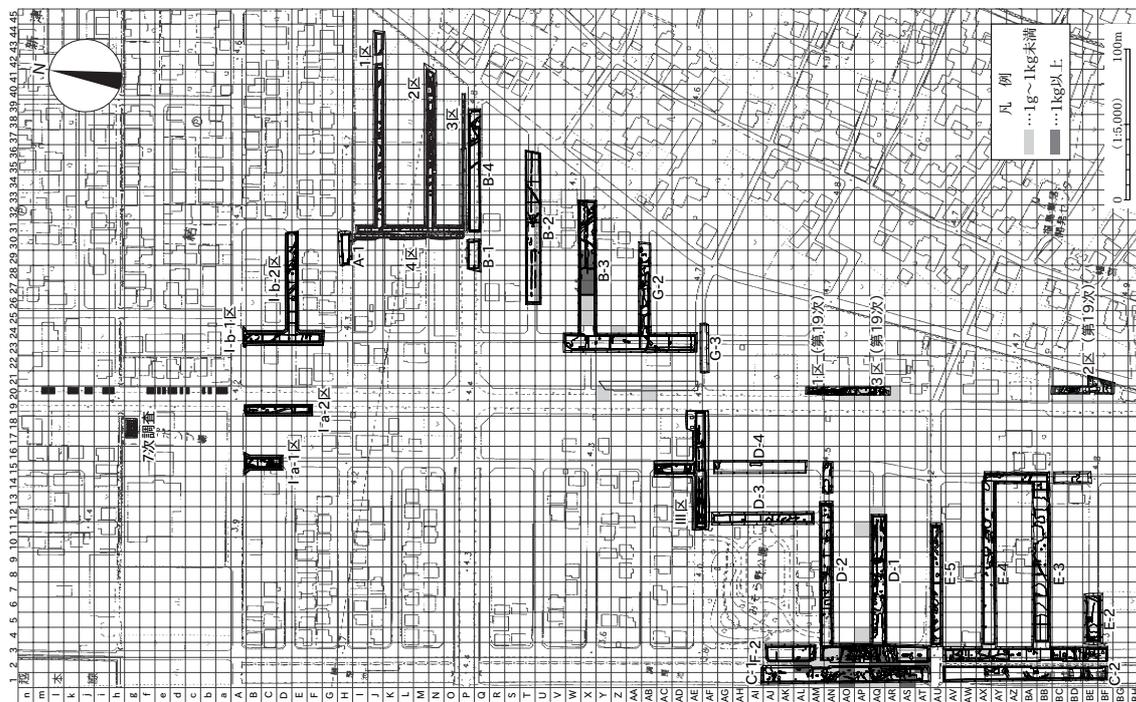
#### 鎌倉時代から室町時代

第 19 次調査 1・3 区で検出された堰状遺構以外、遺構は不明である。遺物は少量で、青磁碗や珠洲焼の挿し鉢など日常的に使用されるものがほとんどである。周辺に集落が存在し、そこから流れ込むなどしたのであろう。堰状遺構は、川の水が北と南西に分岐して流れるようにする目的で設けられたと想定される。引き続き用水として利用されていたものであろう。クリは芯持材・角材ともにみられ、ハンノキは芯持材のみ、スギは角材のみである。クリは、花粉分析の結果から I a - 2 区で近接してクリが多く生育していた可能性が指摘されており〔新津市教育委員会 2003〕、ハンノキは 2 区で出土が確認されていることから、これらは、近隣に生えていたものを伐採して利用したものであろう。一方、スギは角材のみであることから、搬入された建築部材などを再利用した可能性が高い。

15 世紀を境に、遺構や遺物は見られなくなる。川の氾濫等により遺跡が埋没し、今日まで至ったものと思われる。



第11図 土器重量分布 平安時代



第10図 土器重量分布 古墳～飛鳥時代

## 引用・参考文献

- 春日真実 1993 「王朝国家の越後—上越市—之口遺跡（西地区）・新潟市小丸山遺跡を事例として—」『新潟考古』第4号
- 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』
- 中条町教育委員会 2001 『下町・坊城遺跡V』
- 新潟市 1994 『新潟市史資料編1 原始古代中世』
- 新潟市 1995 『新潟市史通史編1 原始古代中世近世（上）』
- 新津市史編さん委員会 1989 『新津市史資料編第一巻原始古代中世』
- 新津市教育委員会 2002 『内野遺跡発掘調査報告書』
- 新津市教育委員会 2003 『結七島遺跡発掘調査報告書I』
- 新津市教育委員会 2003 『結七島遺跡発掘調査報告書II』
- 新津市教育委員会 2004 『結七島遺跡発掘調査報告書III』
- 新津市教育委員会 2000 『川根遺跡発掘調査報告書』
- 新津市教育委員会 1999 『中谷内遺跡発掘調査報告書』
- 新津市教育委員会 2004 『中谷内遺跡III・沖ノ羽遺跡II・細池寺道上遺跡発掘調査報告書』
- 新潟県教育委員会 1996 『江内遺跡』
- 水澤幸一 2006 「越後出土の漆器」『新潟考古』第18号
- 吉岡康暢 1989 「日本海における中世陶磁器の諸問題」『日本海域の土器・陶磁器〔中世編〕』

## VI章引用・参考文献

### 第1節 土層とテフラ

- 新井房夫 1962 「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要自然科学編』10 p.1-79
- 新井房夫 1979 「関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層」『考古学ジャーナル』no.157 p.41-52
- 町田 洋・新井房夫 1992 『火山灰アトラス』東京大学出版会 276p
- 町田 洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス』東京大学出版会 336p
- 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 p.562-569
- 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 p.232-233
- 奥村晃史 1988 「第四紀示標テフラの主成分組成カタログ」『昭和61-62年度科研費総合研究（A）研究成果報告書「日本における沖積平野・沖積層の形成と第四紀末期の自然環境とのかかわりに関する研究」（研究代表者 井関弘太郎）』 p.159-165
- 只見川第四紀研究グループ 1966a 「福島県野沢盆地の浮石質砂層の基底部より産出した木材の<sup>14</sup>C年代—日本の第四紀層の<sup>14</sup>C年代XXVI」『地球科学』82 p.8-9
- 只見川第四紀研究グループ 1966b 「只見川・阿賀野川流域の第四紀の編年—とくに沼沢浮石層の層位学的諸問題について」『第四紀』8 p.76-79

### 第2節 植物珪酸体（プラント・オパール）分析

- 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 p.189-213
- 藤原宏志 1976 「プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—」『考古学と自然科学』9 p.15-29
- 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 p.73-85

### 第3節 珪藻分析

- Asai, K.& Watanabe, T. 1995 Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, p.35-47.
- K. Krammer · H.Lange-Bertalot 1986-1991 *Bacillariophyceae* · 1 - 4.

- 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 p.73-88
- 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 p.23-45
- 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 p.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 p.1-20
- 渡辺仁治 2005 『淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数 DAIPo, pH 耐性能』内田老鶴圃 p.66

#### 第4節 貝類同定

- 赤木三郎 2002 「青谷上寺地遺跡調査概報－とくに遺貝群集について－」『青谷町内遺跡発掘調査報告書 XI』青谷町教育委員会
- 窪田彦左衛門 1962 『福井市立郷土博物館所蔵貝類標本目録』福井市立郷土博物館
- 藤井昭二・高山茂樹 1979 「軟体動物」『鳥浜貝塚－縄文前期を主とする低湿地遺跡の調査1－』福井県教育委員会 p.167-169
- 森下晶・糸魚川淳二 1986 『古生態学』朝倉書店
- 波部忠重 1967 『標準原色図鑑全集第3巻』保育社
- 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会 1984 『粟津貝塚湖底遺跡』p.141-142

#### 第5節 樹種同定

- 島地謙・佐伯浩・原田浩・塩倉高義・石田茂雄・重松頼生・須藤彰司 1985 『木材の構造』文永堂出版 290p
- 島地謙・伊東隆夫 1988 『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣 296p
- 山田昌久 1993 「日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成」『植生史研究特別1号』植生史研究会 242p

第8表 遺構一覧

遺構名	調査区	グリッド	確認面	時代	主軸方位	規模 (m)					底面標高 (m)	遺構図版 No.	遺物の有無	遺物図版 No.
						上端		下端		深さ				
						長軸	短軸	長軸	短軸					
川跡1	1・3区	20AM～20AR	V	平安～室町	N-15°-W	42.8以上	5.5以上	—	—	1.20	1.30	3	○	5～7
塚状遺構	1区	20AO23～25、20AP3～5	V	鎌倉～室町時代	N-88°-E	—	—	—	—	—	1.30	3	○	—
ビット2	3区	20AR13	V	不明	—	0.48	0.28	0.30	0.13	0.04	2.10	3	×	—
ビット3	3区	20AR13	V	不明	—	0.25	0.19	0.16	0.10	0.06	2.07	3	×	—
SX4	3区	20AR9・14	V	不明	N-18°-W	2.16	1.90	1.30	0.40	0.18	1.93	3	×	—
SX5	3区	20AR9・14	V	不明	N-19°-W	1.44	0.66	1.11	0.38	0.09	1.94	3	×	—
SX6	3区	20AR9・10・14・15	V	不明	N-14°-W	1.68	0.50	1.50	0.31	0.06	1.96	3	×	—
SX7	3区	20AR18・23	V	不明	N-35°-E	1.60	0.64	1.06	0.27	0.08	2.00	3	×	—
SX8	3区	20AR18・19・23・24	V	不明	N-19°-E	1.66	0.68	1.34	0.34	0.12	1.97	3	×	—
ビット9	3区	20AR23	V	不明	—	0.32	0.24	0.20	0.12	—	—	3	×	—
SX10	3区	20AS3・4	V	不明	N-44°-E	1.72	0.28	1.64	0.15	0.10	2.00	3	×	—
SD11	2区	20BC13～15、18～20、23～25	V	平安時代	N-79°-E	3.9以上	1.98	3.85以上	1.55以上	0.08	2.88	4	○	—
ビット12	2区	20BD5	V	不明	—	0.16	0.15	0.08	0.06	0.10	2.85	4	×	—
ビット13	2区	20BD5	V	不明	—	0.18	0.12	0.80	0.70	0.10	2.85	4	×	—
SD14	2区	20BD4・5・9・10	V	不明	N-37°-E	2.06以上	0.88	1.90以上	0.80	0.10	2.80	4	×	—
SD15	2区	20BD3～5、8～10、13～15	V	不明	N-50°-W	4.60	1.92	4.60以上	0.36	0.14	不明	4	×	—
ビット16	2区	20BD9	V	不明	—	0.24	0.20	—	—	1.5以上	—	4	×	—
水田	2区	20BD4・9・13・14	V	平安時代	—	17.00	9.00	—	—	0.20	2.76	4	×	—

第9表 遺物観察表

出土位置 複数グリッドにまたがって出土したものと異なるグリッド間で接合したものは主なグリッド番号を記載した。  
 胎土 須恵器・土師器について胎土中に含まれる鉱物・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」は白色凝灰石、「角」は角閃石、「骨」は海綿骨針を表す。  
 色調 『新版標準土色帳』(小山・竹原 1967)の記号を記した。  
 焼成 酸化炎焼成・還元炎焼成の区別を記した。  
 手法 特徴的な手法のみを記した。  
 遺存率 分散表示で遺存割合を示した

図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	器種	法量 (cm)			胎土	色調	焼成	手法		遺存率	
		遺構	グリッド	層位			口径	底径	器高				混和材	外面	内面	口縁部
5	1	川1	20AR5他	1	土師器	甕	5.0			石・長・雲・焼	灰白 10YR8/2	酸化				17/36
5	2	川1	20AP13	3	須恵器	無台杯	11.8	6.6	2.8	石・長・角	灰 10Y4/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	8/36	27/36
5	3	川1	20AP4他	1他	須恵器	無台杯	12.0	7.4	3.5	石・長	灰 10Y5/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	1/36	23/36
5	4	川1	20AP8	1	須恵器	無台杯	12.0			石・長	灰 7.5Y6/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	1/36	
5	5	川1	20AO8他	3	須恵器	無台杯	12.5	8.5	3.1	石・長	にぶい黄橙 2.5Y6/3	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	11/36	18/36
5	6	川1	20AO13他	1	須恵器	無台杯	12.8	7.5	3.0	石・長	灰 10Y6/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	2/36	9/36
5	7	川1	20AO13他	1	須恵器	無台杯		7.0		石・長	灰 10Y6/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		15/36
5	8	川1	20AP3他	1他	須恵器	無台杯		8.2		石・長	灰 10Y5/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		18/36
5	9	川1	20AP4他	1	須恵器	杯蓋	2.7			石・長	灰 7.5Y6/1	還元	ロクロナデ、ロクロナズ	ロクロナデ、ロクロナズ	つばね	
5	10	川1	20AO9	3	須恵器	有台杯	14.2			石・長・角	灰白 5Y7/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	2/36	
5	11	川1	20AO13他	1	須恵器	有台杯		7.4		石・長	灰 N6/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		7/36
5	12	川1	20AO18	4	土師器	無台碗	11.0			石・長・焼	浅黄橙 10YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	9/36	
5	13	川1	20AO13他	3	土師器	無台碗	11.6	4.5	4.0	石・長・角・骨	灰白 10YR8/2	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	6/36	22/36
5	14	川1	20AP4	3	土師器	無台碗	12.0	5.5	4.5	石・長・焼・角	にぶい黄橙 10YR7/3	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	10/36	36/36
5	15	川1	20AO13	2	土師器	無台碗	12.8			石・長・角	にぶい橙 10YR6/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	6/36	
5	16	川1	20AO24	1	土師器	無台碗	12.6	4.8	4.2	石・長・角	にぶい黄橙 10YR7/3	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	3/36	36/36
5	17	川1	20AO8	4	土師器	無台碗	13.8			石・長	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	1/36	
5	18	川1	20AO8	1	土師器	無台碗	12.4			長・焼	浅黄橙 7.5YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	7/36	
5	19	川1	20AO19	1	土師器	無台碗		4.0		石・長・焼	浅黄橙 7.5YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ		36/36
5	20	川1	20AO23他	1	土師器	無台碗		4.6		石・長・焼・角	浅黄橙 10YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ		36/36
5	21	川1	20AO23他	1	土師器	無台碗		5.5		長・焼	にぶい橙 5YR7/4	酸化	ロクロナデ、ロクロナズ	ロクロナデ		10/36
5	22	川1	20AO22	1	黒色土器	無台碗	12.4			石・長・焼	にぶい黄橙 10YR7/3	酸化	ロクロナデ、ロクロナズ	ミガキ		5/36
5	23	川1	20AO13	2	黒色土器	無台碗	12.6	5.0	4.7	石・長	にぶい黄橙 10YR6/3	酸化	ロクロナデ	ミガキ	4/36	6/36
5	24	川1	20AP14他	1	土師器	小甕	11.0			石・長・雲・焼・角	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	2/36	
5	25	川1	20AO18他	1	土師器	小甕	11.6			石・長・雲・焼・角	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	3/36	
5	26	川1	20AP14他	1	土師器	小甕		6.5		石・長・焼	浅黄橙 7.5YR8/6	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ		9/36

図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	器種	法量 (cm)			胎土 混和材	色調	焼成	手法		遺存率	
		遺構	グリッド	層位			口径	底径	器高				外面	内面	口縁部	底部
6	27	川1	20AO24 他	1	土師器	長甕	19.8			石・長・焼	浅黄橙 10YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	3/36	
6	28	川1	20AP4 他	1	土師器	甕	20.0			石・長・焼・角	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	3/36	
6	29	川1	20AP8	1	土師器	長甕	21.0			石・長・焼	にぶい橙 10YR6/3	酸化	カキメ	カキメ	1/36	
6	30	川1	20AP8	1	土師器	長甕	22.0			石・長・焼	にぶい橙 7.5YR6/4	酸化	カキメ	カキメ	3/36	
6	31	川1	20AO9	1	土師器	長甕	23.0			石・長・焼	にぶい黄橙 10YR7/3	酸化	カキ目	カキ目	3/36	
6	32	川1	20AR3 他	1	土師器	鍋	38.0			石・チ・焼・凝	浅黄 2.5Y7/4	酸化	カキ目、持ちハケズリ	カキメ	3/36	
6	33	川1	20AP15	1	須恵器	長頸壺				石・長・角	灰 N6/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		
6	34	川1	20AQ25	1	須恵器	長頸壺				石・長・角	灰 N5/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		9/36
6	35	川1	20AO23 他	1	須恵器	大甕	26.9			石・長	黄灰 2.5Y4/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	3/36	
6	36	川1	20AO13 他	1	須恵器	甕				石・長	灰 N5/	還元	格子タタキ、カキメ	ハケメ		
6	37	川1	20AO24 他	1	須恵器	甕				石・長	灰 N4/	還元	平行タタキ、カキメ	同心円当て具		
6	38	川1	20AR13	1	須恵器	甕				石・長・角	灰 7.5Y6/1	還元	平行タタキ	同心円当て具		
6	39	川1	20AO18 他	1	須恵器	横瓶				石・長・角	灰白 2.5Y7/1	還元	平行タタキ、カキメ	同心円当て具		
6	40	川1	20AO8	1	須恵器	横瓶					外面オリーフ灰 10Y4/2 内面灰 N6/	還元	平行タタキ、カキメ	同心円当て具		
7	41	川1	20AQ4 他	2	珠洲焼	播り鉢				石・長	灰 10Y4/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	11/36	
7	42	川1	20AO18	1	珠洲焼	播り鉢	23.4			長・雲	灰 5Y6/1	還元	ロクロナデ	おろし目 14条	7/36	
7	43	川1	20AR4	2	珠洲焼	播り鉢	28.0			石・長・雲・凝	浅黄 2.5Y7/3	還元	ロクロナデ	おろし目	2/36	
7	44	川1	20AP4 他	1	珠洲焼	鉢				石・長・雲	灰 N5/	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		

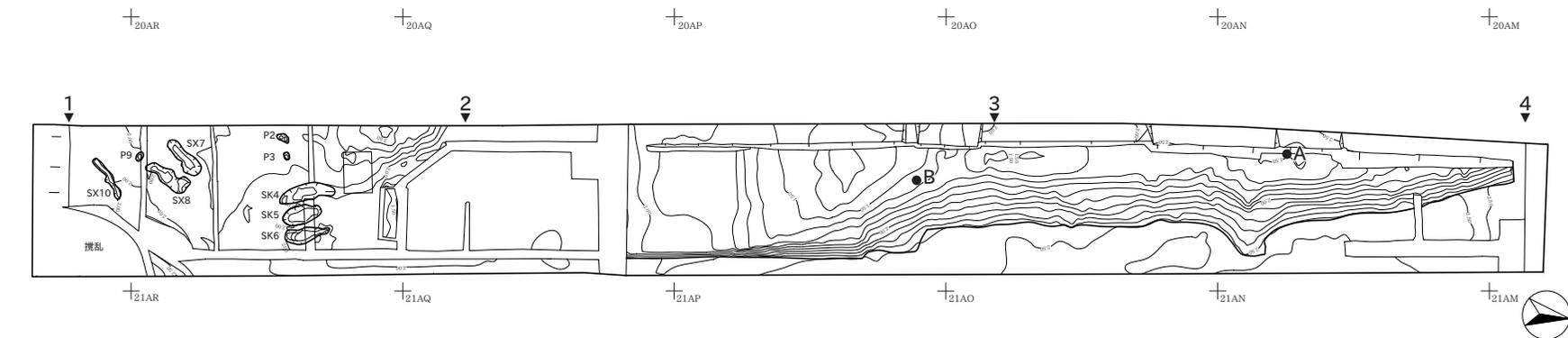
図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	種類	法量 (cm)			木取り	樹種	備考
		遺構	グリッド	層位			長	幅	厚			
7	45	川1	20AO3	—	木製品	杭	106.9		最大径 8.5	芯持	クリ	
7	46	川1	20AO24	—	木製品	杭	83.0	4.0	3.6	板目	クリ	
7	47	川1	20AO23	—	木製品	杭	81.2	6.4	5.3	芯持	ハンノキ属	
7	48	川1	20AO23	—	木製品	杭	75.0	5.0	4.0	板目	スギ	
7	49	川1	20AN24	—	木製品	杭	68.5	4.5	4.1	板目	クリ	
8	50	川1	20AP4	—	木製品	杭	61.4		最大径 11.3	芯持	ハンノキ属	
8	51	川1	20AP4	—	木製品	杭	60.0		最大径 5.7	芯持	不明	
8	52	川1	20AO25	—	木製品	杭	56.0	4.5	4.3	板目	不明	
8	53	川1	20AO24	—	木製品	杭	57.5		最大径 5.6	芯持	ハンノキ属	
8	54	川1	20AO23	—	木製品	杭	52.3	5.7	3.1	板目	不明	
8	55	川1	20AO23	—	木製品	杭	50.1	3.8	2.6	板目	不明	
8	56	川1	20AO24	—	木製品	杭	50.8	5.0	3.1	板目	スギ	
8	57	川1	20AP4	—	木製品	杭	48.3	5.6	5.4	芯持	不明	
8	58	川1	20AN23	—	木製品	杭	46.8	3.1	2.4	板目	スギ	
8	59	川1	20AOP3	—	木製品	杭	41.9		最大径 4.9	芯持	不明	
8	60	川1	20AO23	—	木製品	杭	34.6		最大径 3.0	芯持	不明	
8	61	川1	20AO23	—	木製品	杭	34.1		最大径 5.2	芯持	不明	

図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	器種	法量 (cm)			胎土 混和材	色調	焼成	手法		遺存率	
		遺構	グリッド	層位			口径	底径	器高				外面	内面	口縁部	底部
9	62		20AR7	IV	土師器	甕		4.6		石・長・雲・角	灰黄 2.5Y7/2	酸化		頸頭出瓶		14/36
9	63		20AO24 他	IV	土師器	甕	8.5			石・長・雲	浅黄橙 10YR8/3	酸化	ハケメ			7/36
9	64		20AR20	IV	土師器	甕		9.6		石・長	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化				4/36
9	65		20AR15	IV	土師器	甕		10.0		石・長・雲・チ・焼	にぶい黄 2.5Y6/3	酸化				
9	66		20AR9	IV	土師器	甕		10.0		石・長・雲・チ・焼	にぶい黄 2.5Y6/3	酸化	ハケメ			4/36
9	67		20AR20	IV	土師器	甕				石・雲・チ・凝・角	にぶい橙 7.5YR6/4	酸化	うがいハケメ			
9	68		20AO13	I	土師器	甕				石・角・骨	にぶい黄橙 10YR7/3	酸化	ハケメ			
9	69		20AR10	IV	須恵器	杯蓋	天井径 6.4	つまみ径 2.6		石・長	灰 10Y6/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		
9	70		20BC25 他	IV	須恵器	杯蓋	13.0	天井径 8.8		石・長	外面 5Y 灰 6/1、断面 7.5Y 褐灰 5/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ	2/36	
9	71		20AO24 他	IV	須恵器	有台杯		4.6		石・長	暗オリーブ灰 2.5GY3/1	還元	ロクロナデ	ロクロナデ		14/36
9	72		20AP9 他	IV	土師器	無台椀	13.4	4.9	4.1	長・雲・焼	にぶい褐 7.5YR5/3	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ	7/36	36/36
9	73		20AR14	IV	土師器	無台椀		5.2		石・長・焼・角	にぶい黄橙 10YR7/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ		36/36
9	74		20BC13	IV	土師器	無台椀		6.5		石・長・焼	浅黄橙 7.5YR8/4	酸化	ロクロナデ	ロクロナデ		30/36
9	75		20AP5 他	IV	土師器	長甕	21.0			石・長・雲・焼・角・骨	浅黄橙 10YR8/3	酸化	カキメ	ロクロナデ		2/36
9	76		20BD8	IV	須恵器	広口壺		12.8		長	灰白 N7/	還元	ロクロナデ、ロクロズリ、持ちハケズリ	ロクロナデ		13/36
9	77		20AR10	IV	須恵器	甕				石・長	灰 N5/	還元	平行タタキ、カキメ	同心円当て具		
9	78		20BF18	IV	須恵器	大甕				長・チ	灰白 5Y7/2	還元	平行タタキ	同心円当て具		
9	79		20AN13	IV	須恵器	横瓶				長	灰 N6/	還元	格子タタキ	同心円当て具、布瓶		
9	80		20AP23	IV	青磁	碗		4.9		石	外面オリーフ灰 10YR5/2 内面灰 N6/					36/36
9	81		20BD14 他	IV	珠洲焼	甕				石・長・チ・骨	灰 7.5Y6/1	還元	平行タタキ	無文の当て具		

図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	種類	法量 (cm)			木取り	樹種	備考
		遺構	グリッド	層位			長	幅	厚			
9	82		20AO13	IV	漆器	皿	8.5	6.7	1.2	柾目	不明	内外面黒漆塗り
9	83		20AN18	IV	漆器	椀	14.0			不明	不明	内外面黒漆塗り、外面赤漆手描

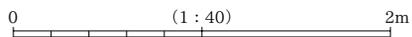
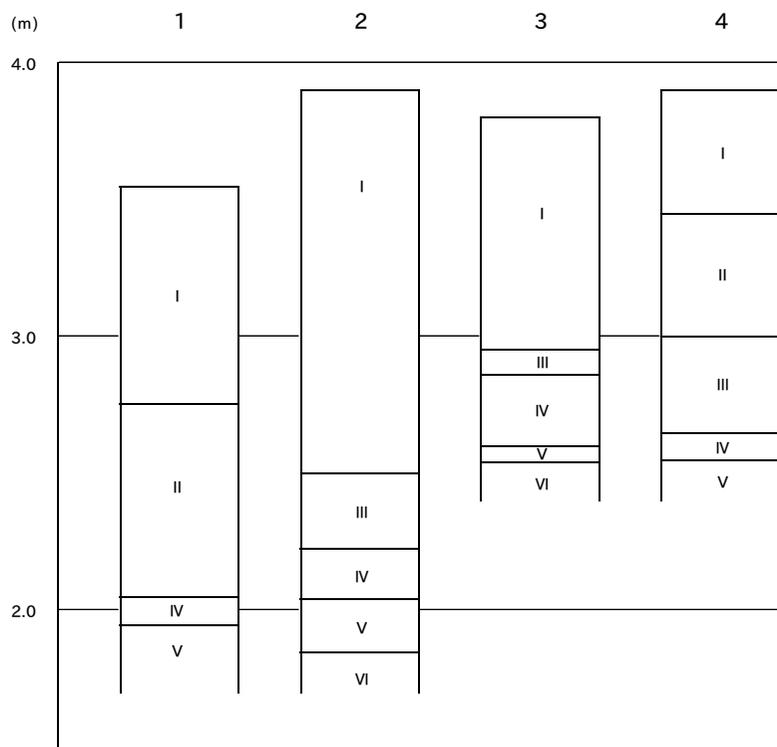
図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	種類	法量 (cm)			石材	調整	備考
		遺構	グリッド	層位			長	幅	厚			
9	84	川1	20AP8・9	IV	石製品	砥石	75.0	78.5	41.0	凝灰岩		

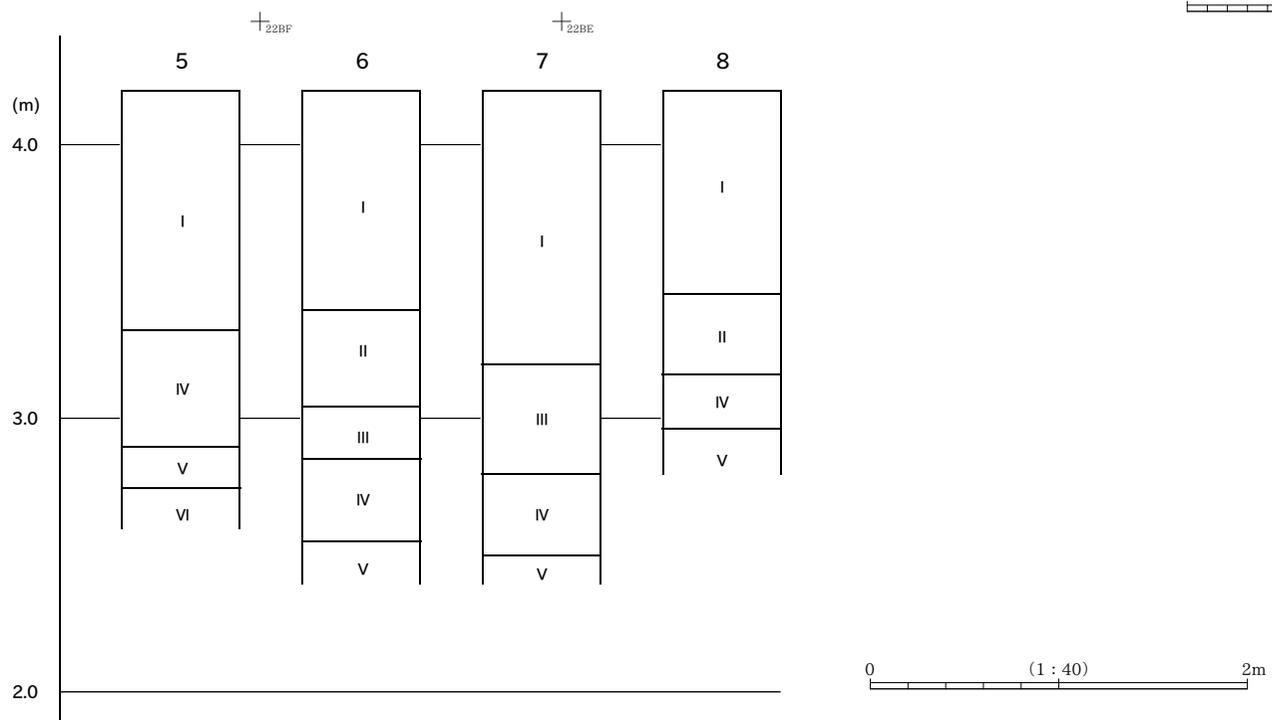
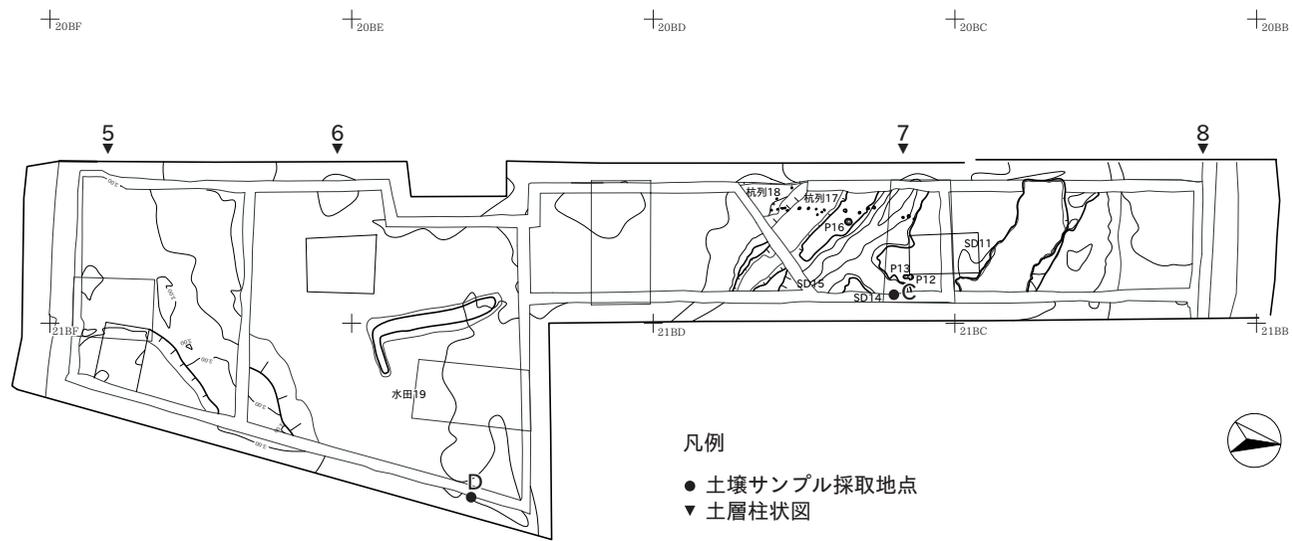
図版 No.	図示 No.	出土位置			種別	種類	法量 (cm)			木取り	樹種	備考
		遺構	グリッド	層位			長	幅	厚			
9	85		20AN13	IV	木製品	不明品	1.3	4.0	0.65	柾目	不明	
9	86		20AO13	IV	木製品	不明品	13.4	1.6	1.3	板目	不明	

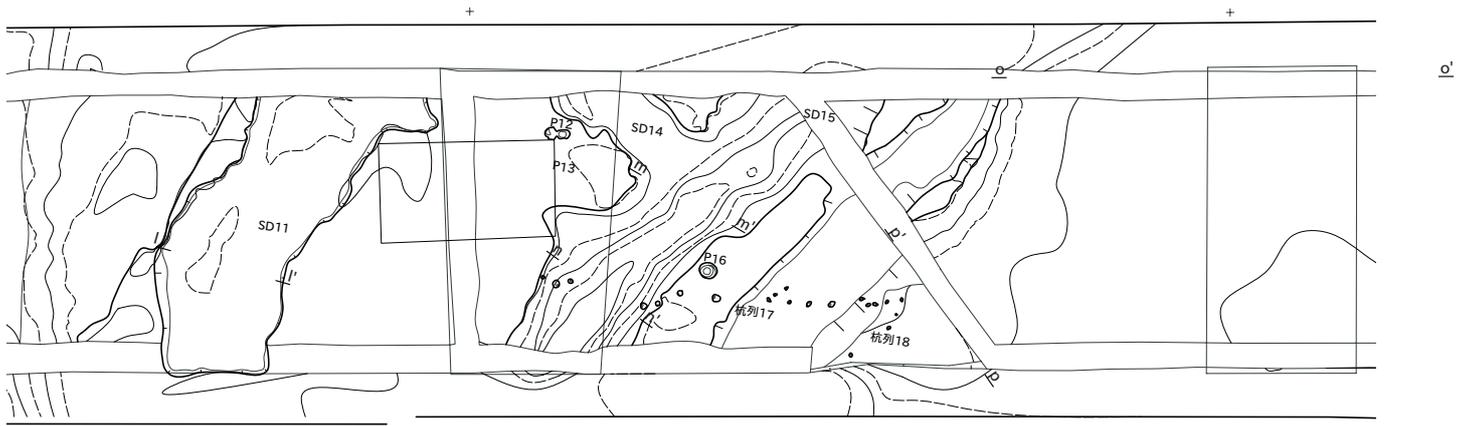


凡例

- 土壌サンプル採取地点
- ▼ 土層柱状図

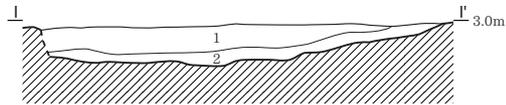






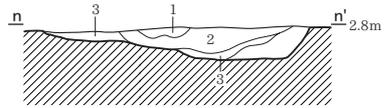
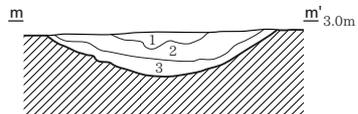
0 (1:100) 5m

SD11



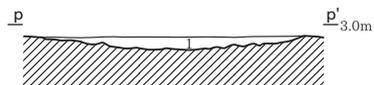
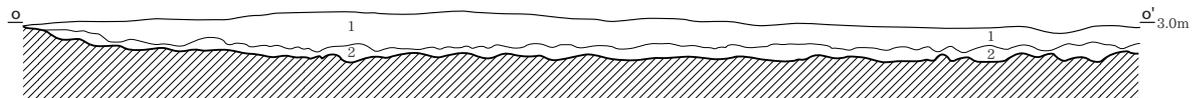
1層 2.5Y黒褐色3/1粘土  
遺物少量含む  
土器がまばらに出土

SD15



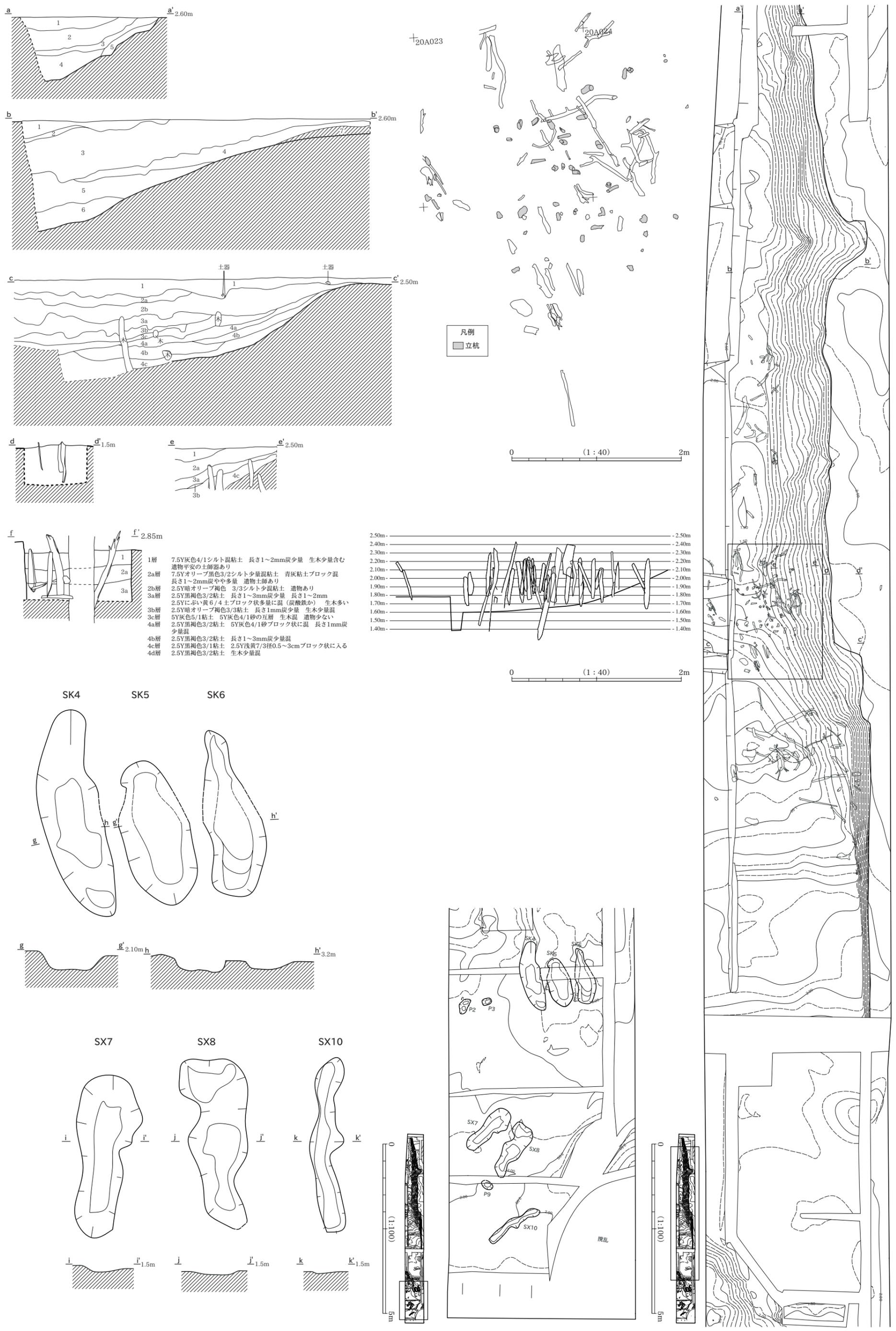
1層 2.5Y黒褐色3/1粘土  
2層 2.5Y黒色2/1粘土  
3層 5Y灰色4/1粘土

水田状遺構

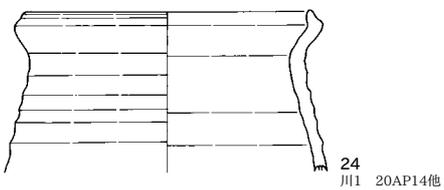
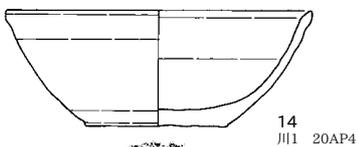
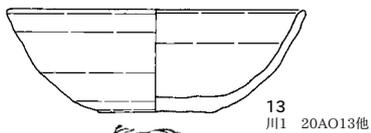
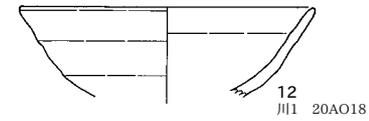
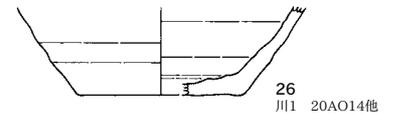
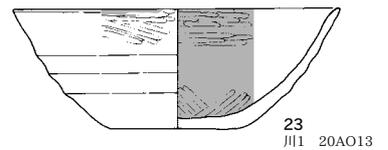
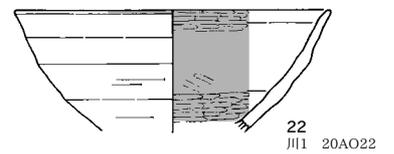
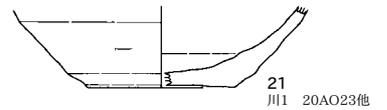
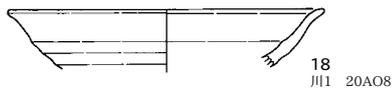
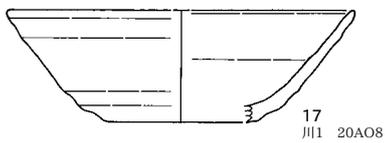
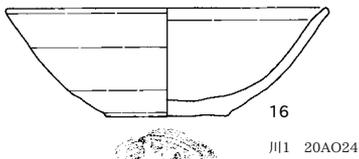
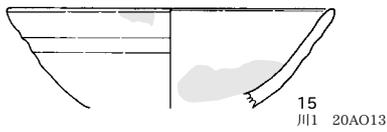
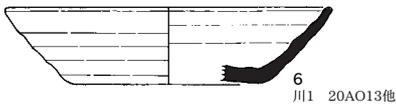
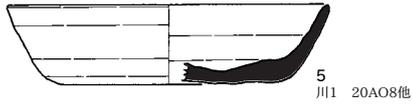
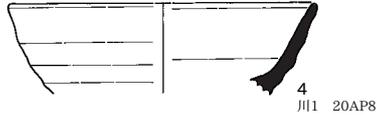
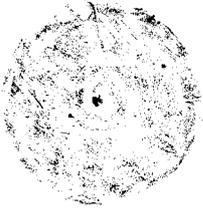
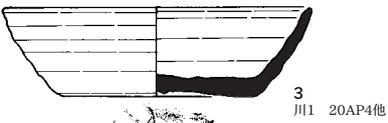
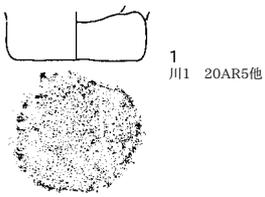


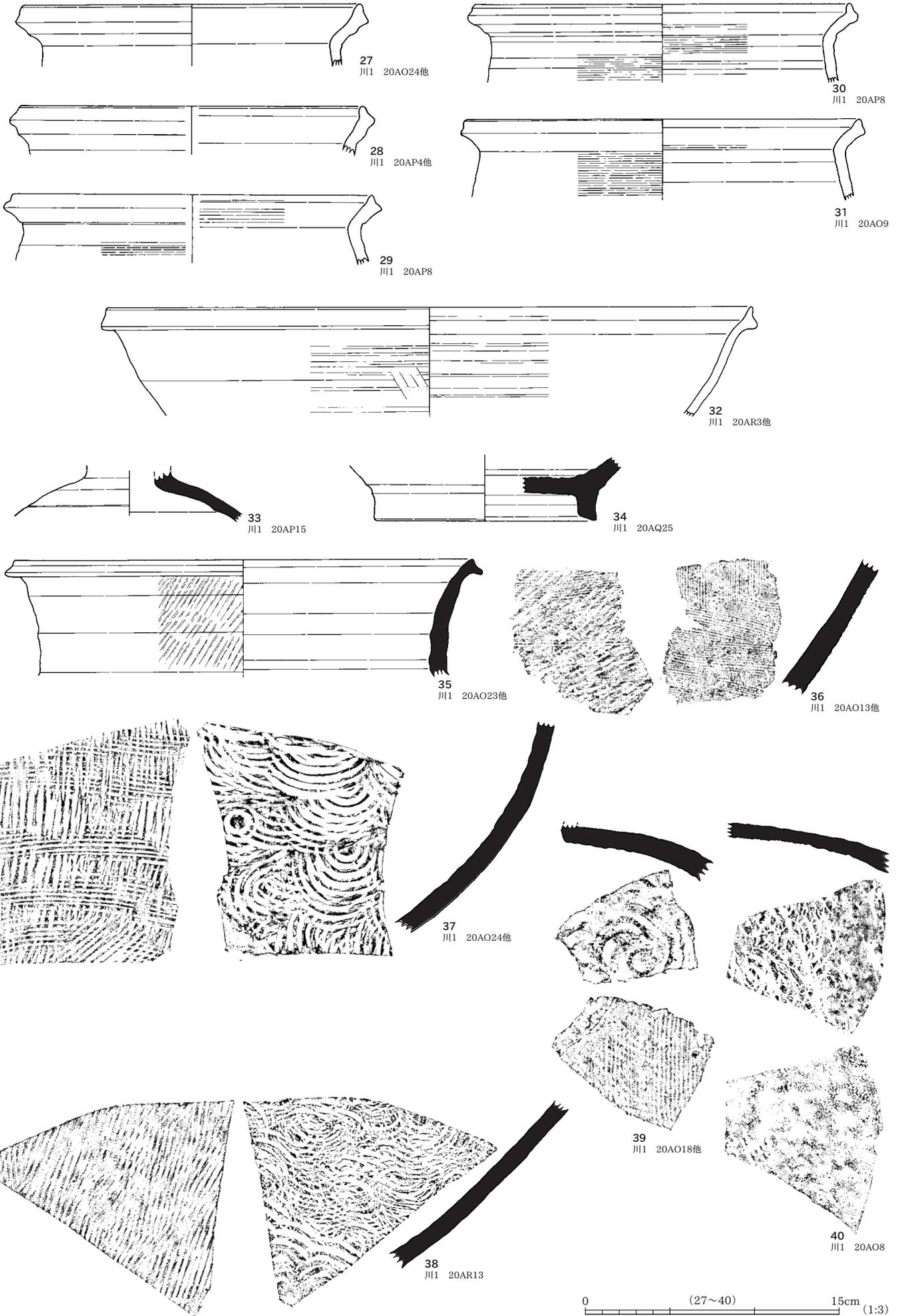
1層 2.5Y黒褐色3/1粘土  
2層 5Y灰色5/1粘土

0 (1:40) 2m

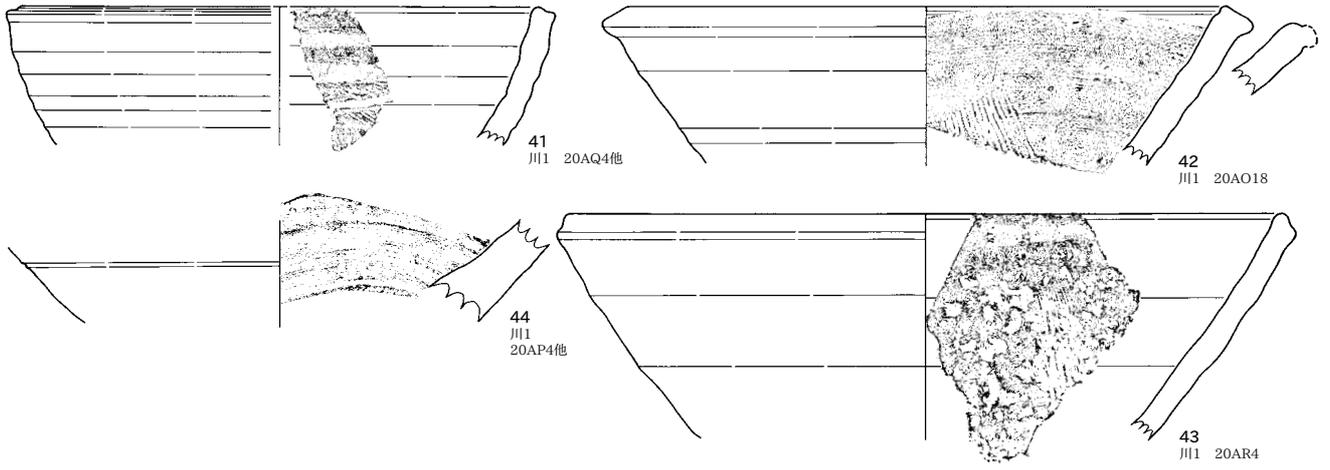


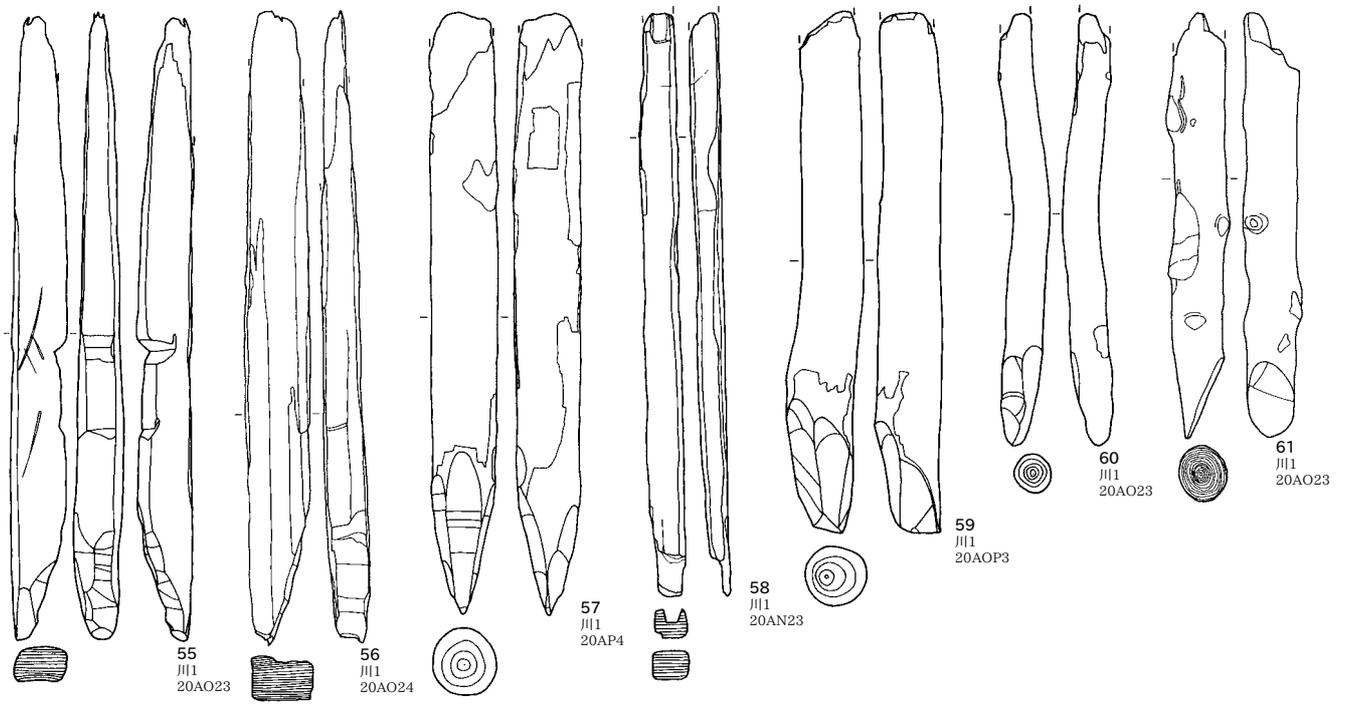
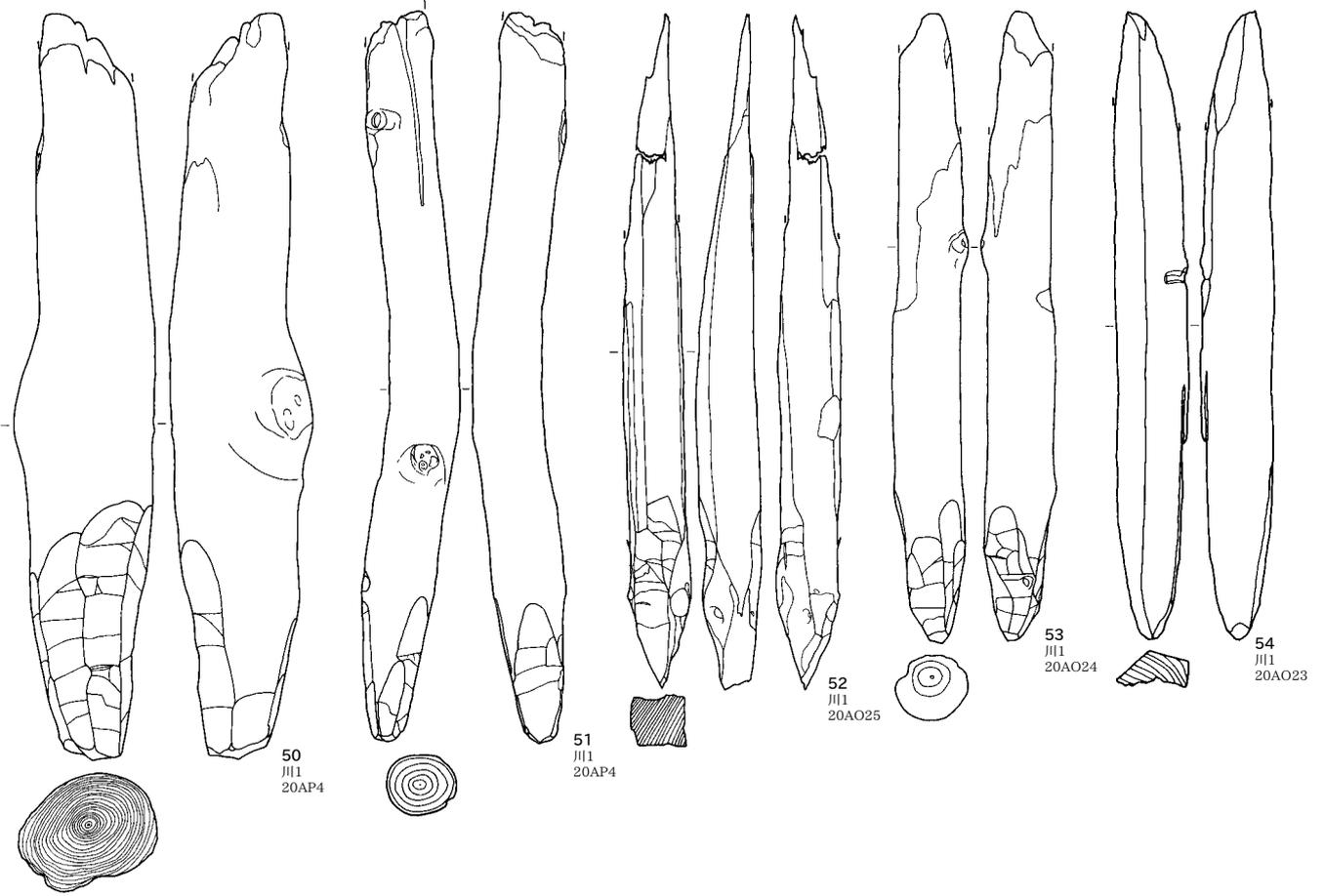
川跡



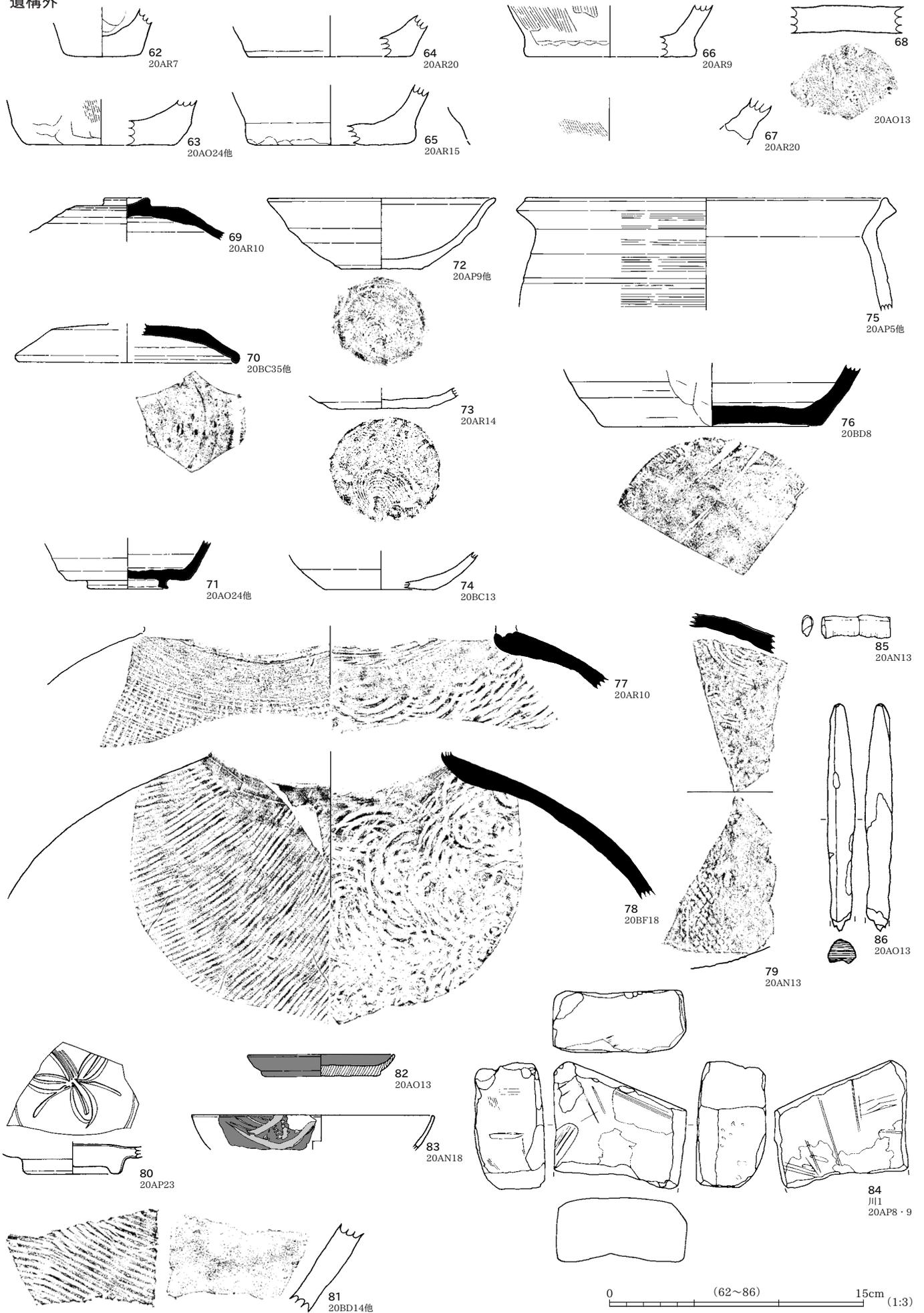


0 (27~40) 15cm (1:3)





遺構外





上空から見た結七島遺跡（平成18年撮影）



川跡1の土層堆積（20AP3～5グリッド、南から）



遺跡周辺の航空写真 1947年撮影 国土地理院提供



川跡1と堰状遺構 (南から)



川跡1の土層堆積 (20AN8・9グリッド、北から)



川跡1の土層堆積 (20AN23～25グリッド、南から)



作業風景



川跡1の土層堆積 (20AR4グリッド、南から)



川跡1 流木と土師器椀出土 (20AO8・13グリッド)



川跡1 漆器皿出土 (20AP18グリッド)



杭列断面 (20AO24グリッド、南から)



杭列断面 (20AO25グリッド、南から)



杭列（北から）



杭列（上空から）



柱出土（20AP13グリッド、東から）



SK5・6土層堆積（北から）



SK4～6完掘（東から）



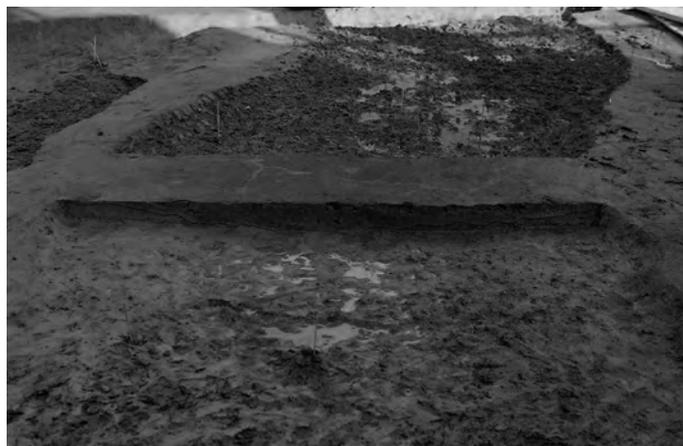
20AS8・9グリッド土層（北から）



20AN・AO・APグリッド完掘（南から）



20AQ・AR・ASグリッド完掘（南から）



SD11 土層堆積 (西から)



SD14 土層堆積 (西から)



SD15 土層堆積 (20BC20・25 グリッド、西から)



SD15 土層堆積 (20BD9・14 グリッド、西から)



水田状遺構土層堆積 (20BD13・14 グリッド)



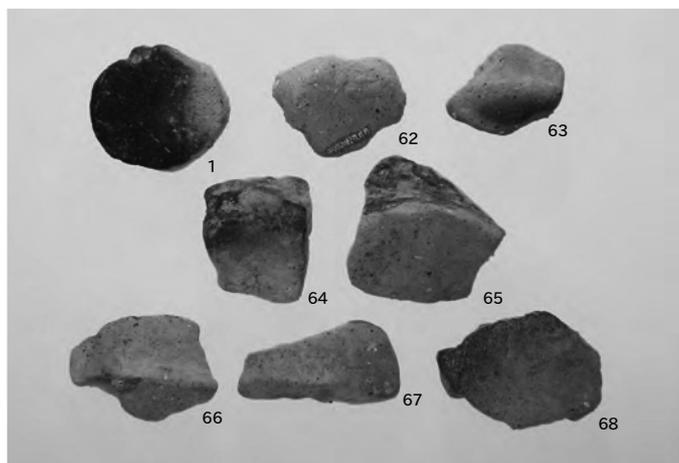
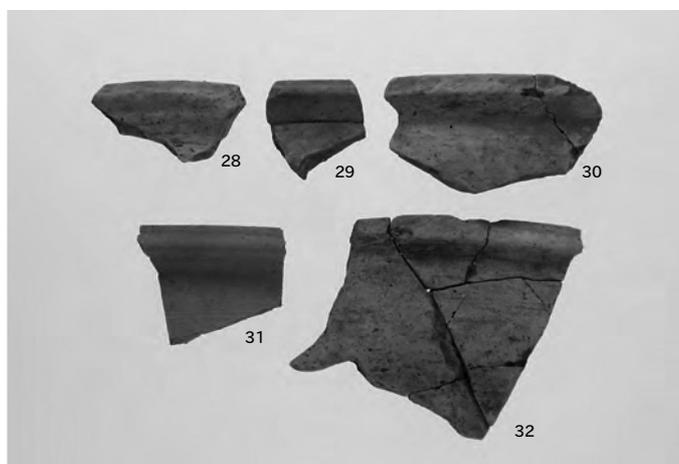
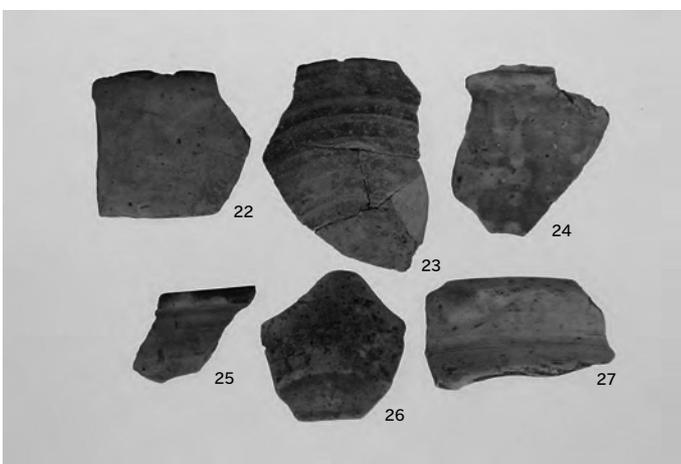
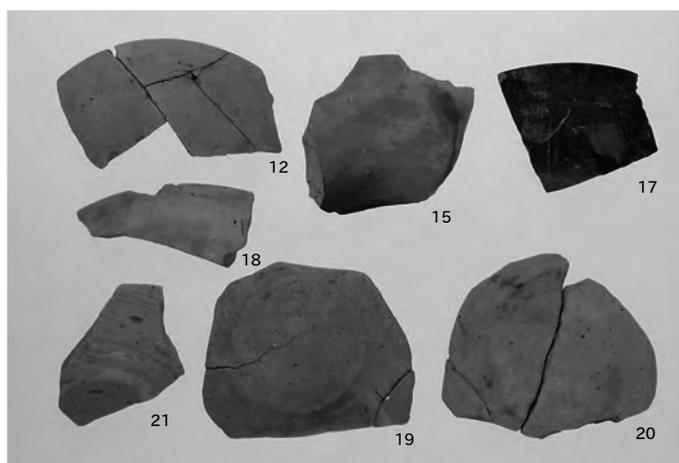
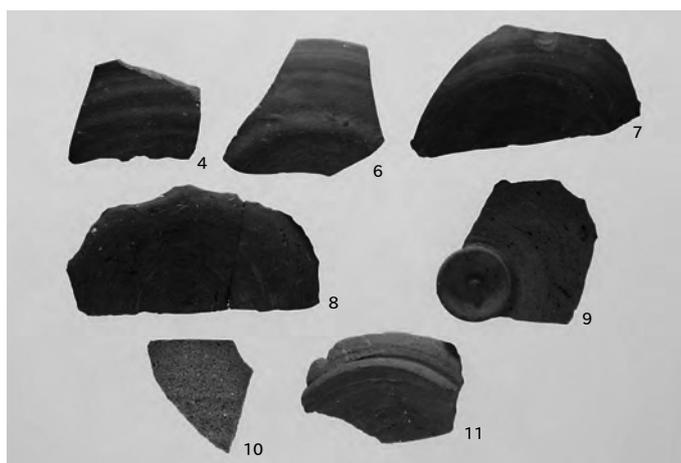
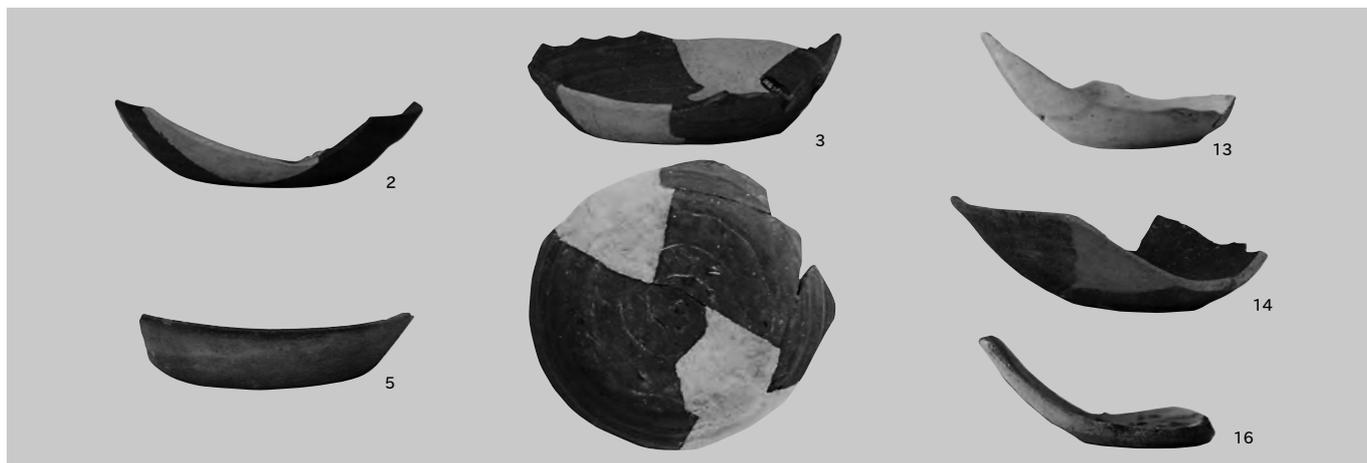
古墳時代土師器出土

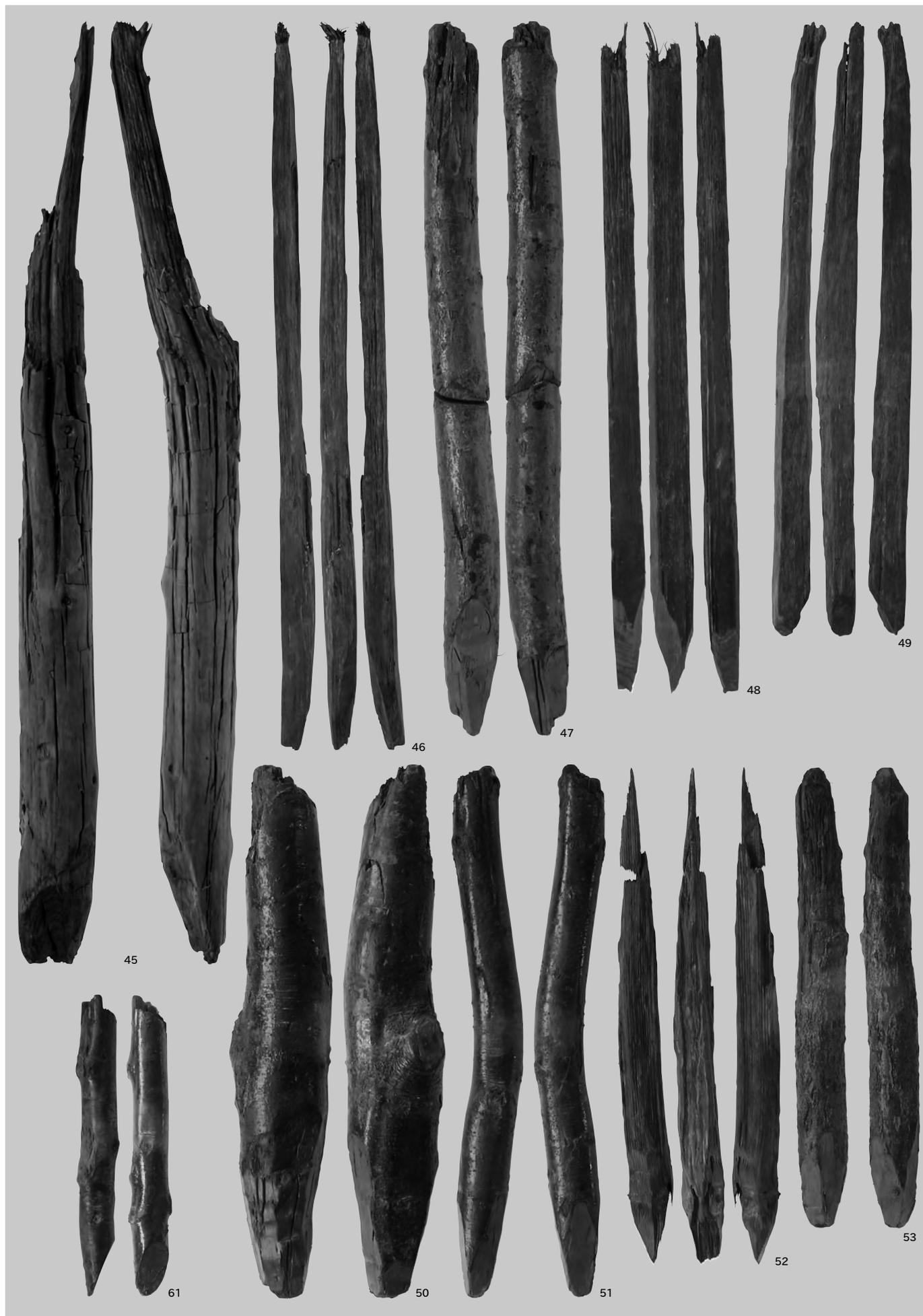


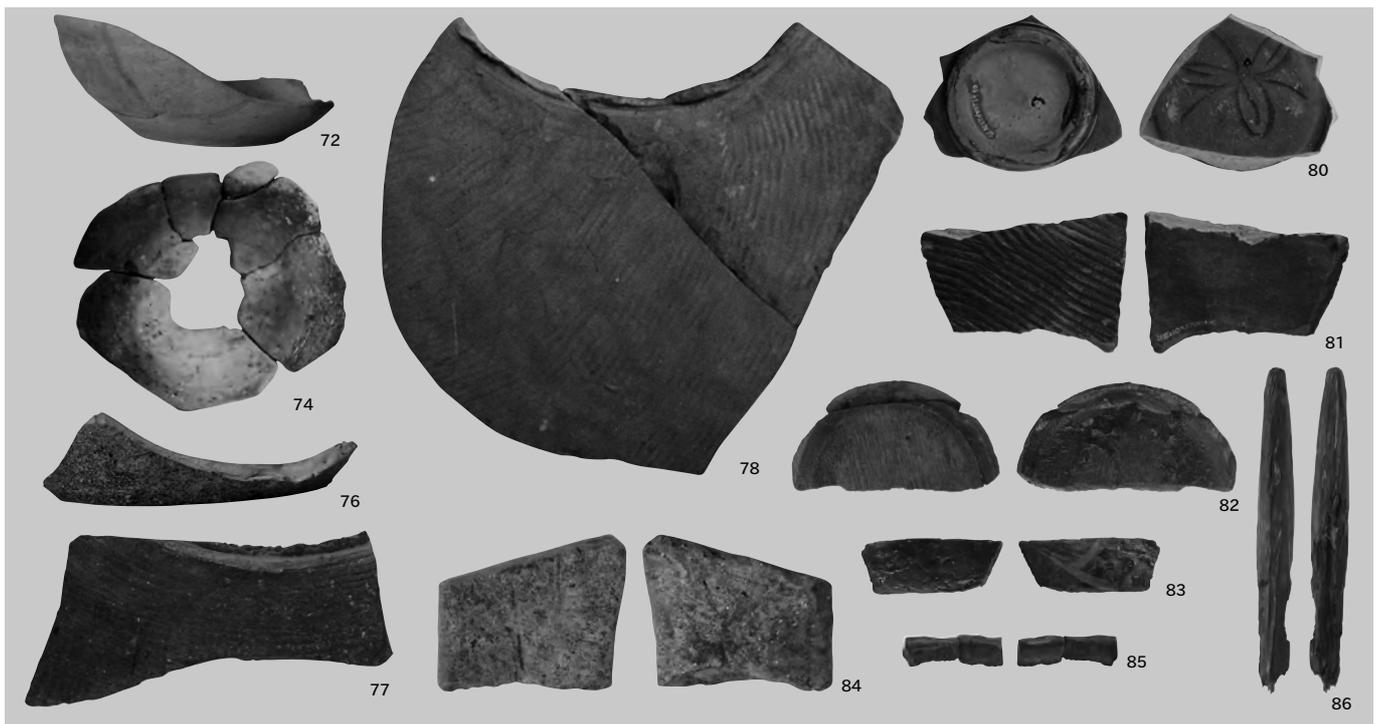
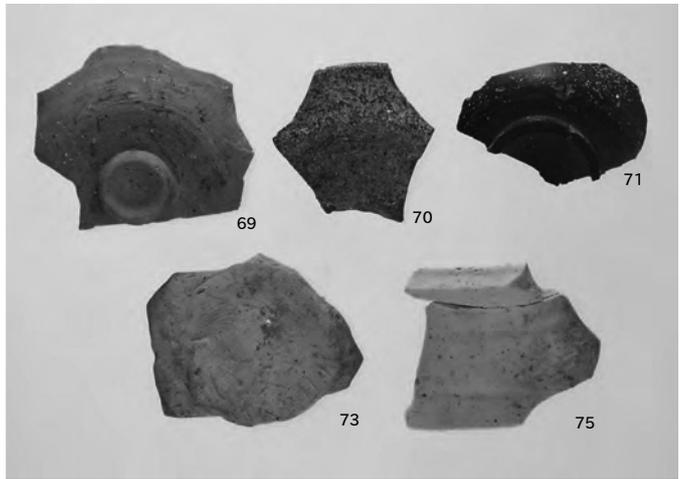
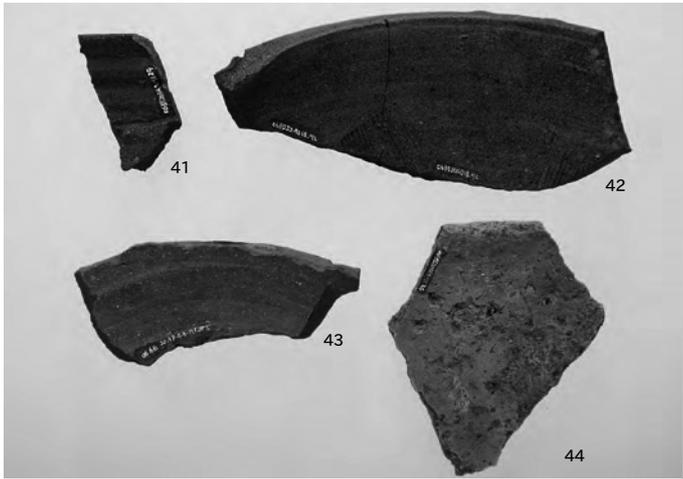
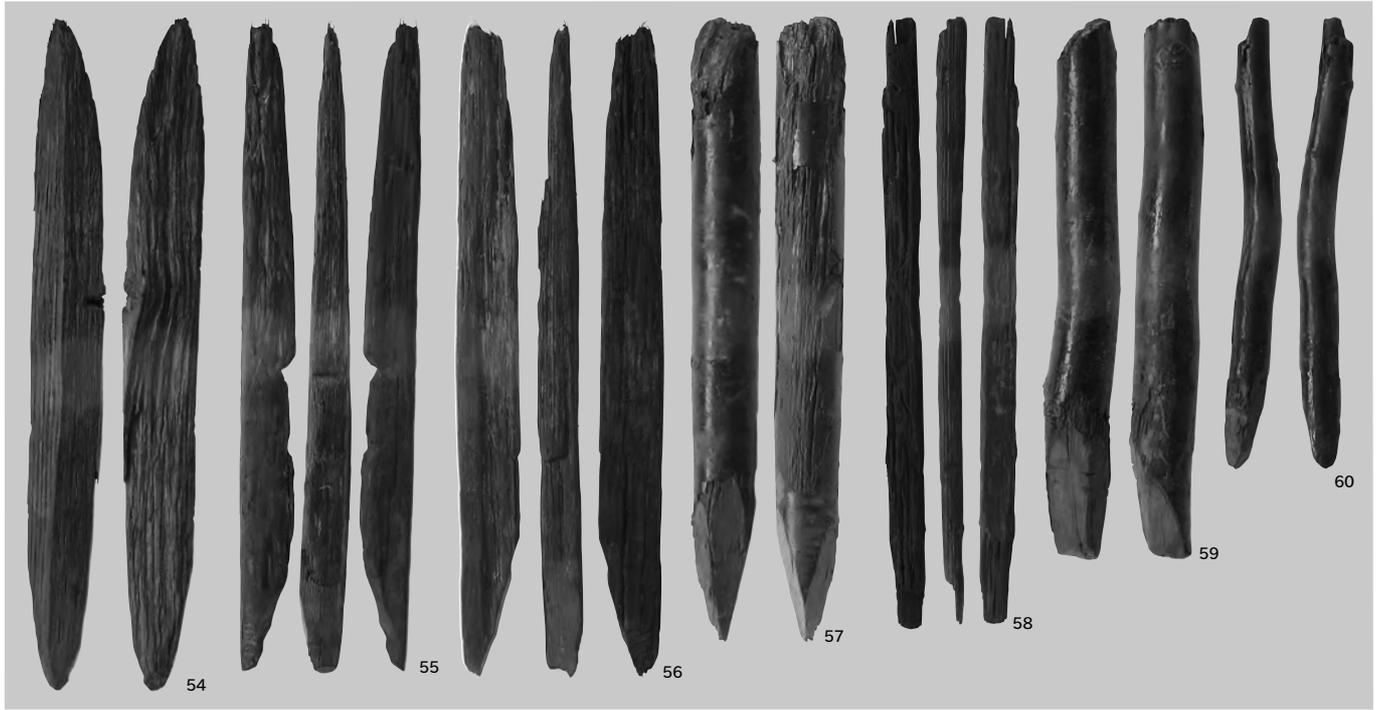
20BC・BD・BE グリッド完掘 (南から)



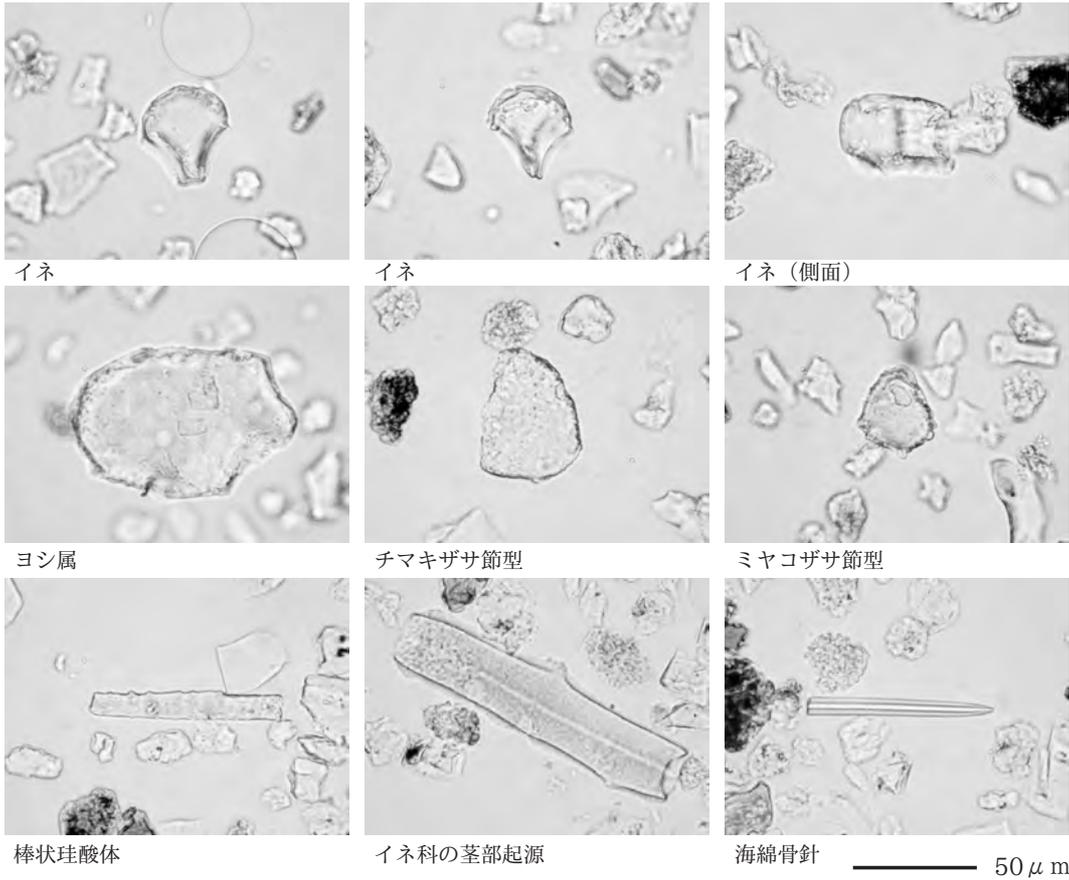
20BE・BF、21BF グリッド完掘 (南から)



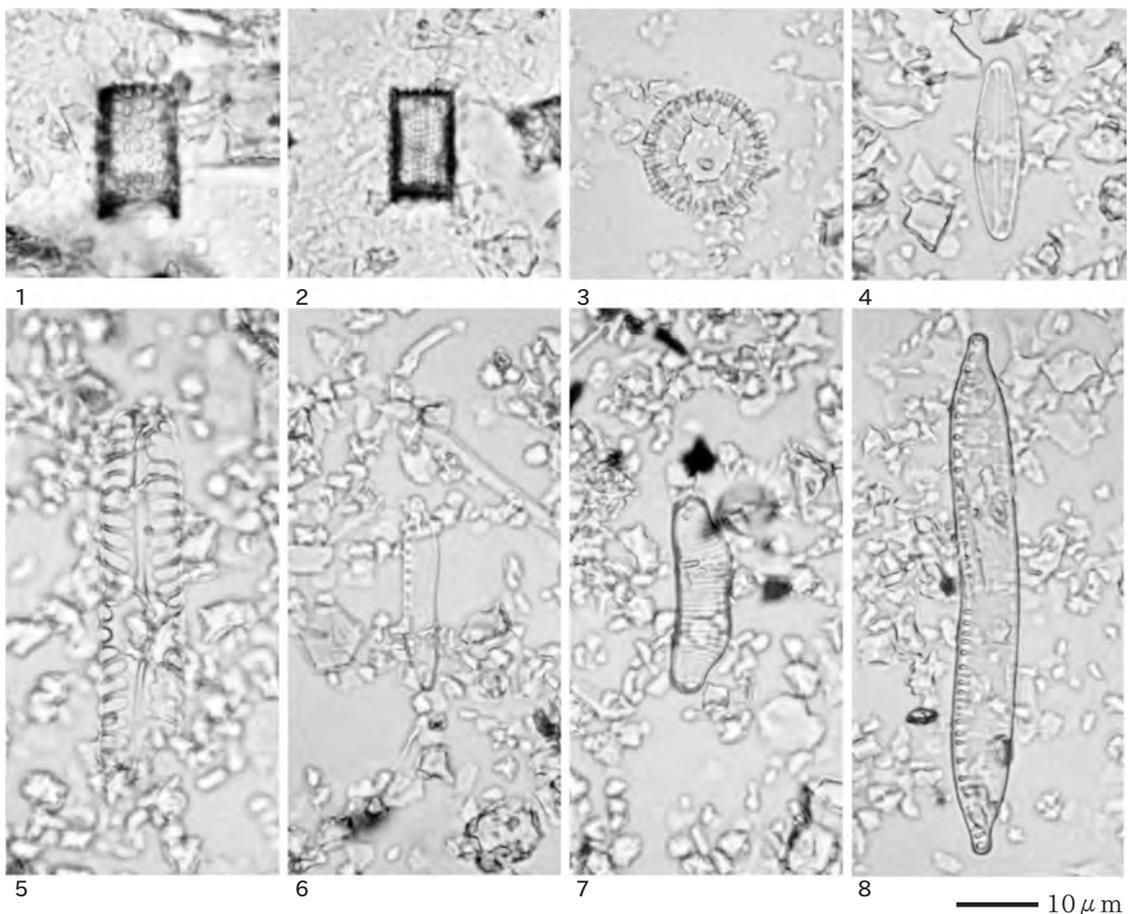




植物珪酸体 (プラント・オパール)



珪藻



1. *Aulacoseira canadensis* 2. *Aulacoseira italica* 3. *Cyclotella ocellata* 4. *Navicula mutica*  
 5. *Pinnularia borealis* 6. *Nitzschia brevissima* 7. *Eunotia praeurupta* 8. *Hantzschia amphioxys*

貝類



試料③イシガイ科 (左殻)



試料③イシガイ科 (右殻)

1.0cm



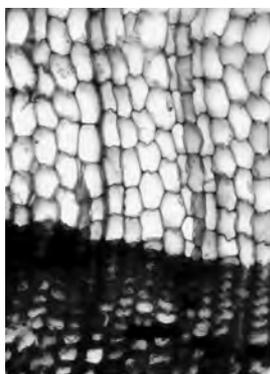
試料④イシガイ科 (左殻)



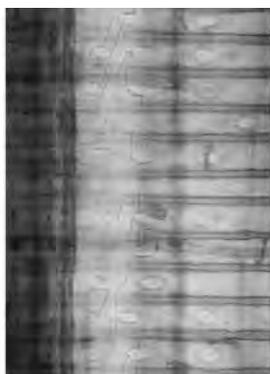
試料④イシガイ科 (右殻)

1.0cm

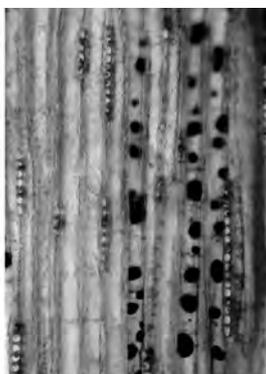
木材



横断面 : 0.2mm

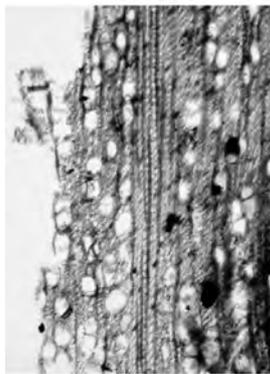


放射断面 : 0.05mm



接線断面 : 0.2mm

図8-56. 木-12 スギ



横断面 : 0.5mm



放射断面 : 0.2mm

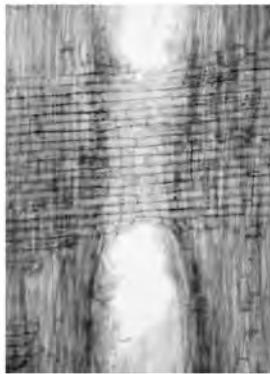


接線断面 : 0.2mm

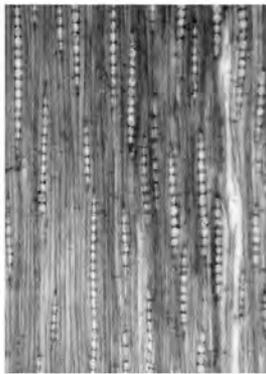
図8-53. 木-9 ハンノキ属



横断面 : 0.5mm



放射断面 : 0.2mm



接線断面 : 0.2mm

図7-45. 木-15 クリ

# 報告書抄録

ふりがな	むすぶななしまいせきご だいじゅうくじちようさ							
書名	結七島遺跡Ⅴ 第19次調査							
副書名	市営下興野中野線道路改良事業に伴う結七島遺跡第19次調査報告書							
巻次	Ⅴ							
シリーズ名	新潟市埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号								
編著者名	諫山 えりか							
編集機関	新潟市総務局国際文化部歴史文化課埋蔵文化財センター							
所在地	〒950-3101 新潟県新潟市北区太郎代2554番地 TEL 025 (255) 2006							
発行年月日	西暦2008年3月14日							
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
		市町村	遺跡番号					
むすぶななしまいせき 結七島遺跡	にいがたけんにいがたし 新潟県新潟市 あきはくにいっふくしま 秋葉区新津福島 地内	15105	209	37度 49分 19秒	137度 7分 6秒	20061031～ 20061214	593m <sup>2</sup>	市営下興 野中野線 道路改良 事業
所収遺跡	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
結七島遺跡	集落遺跡	古墳時代前期～後 期、飛鳥時代、平安 時代、鎌倉時代～室 町時代		川跡、堰状遺構、溝、水田、 ピット、性格不明遺構		土師器、須恵器、青 磁、珠洲、木製品、 漆器、石製品		特になし
要約	<p>結七島遺跡は、能代川と小阿賀野川が合流する地点に位置し、小阿賀野川の自然堤防上に立地する。</p> <p>当調査区では、川跡や水田、堰状遺構等が発見され、稲作などに関わる農業生産域と思われる。出土遺物は古墳時代～飛鳥時代、平安時代、鎌倉時代～室町時代に属することから、長期にわたり断続的に営まれた遺跡と考えられる。</p>							

## 結七島遺跡第19次調査報告書

市営下興野中野線道路改良事業に伴う結七島遺跡第19次調査報告書

2008年3月13日印刷  
2008年3月14日発行

編集・発行 新潟市教育委員会  
〒951-8550 新潟市中央区学校町通1番地602番地1  
電話 025 (228) 1000

新潟市埋蔵文化財センター  
〒950-3101 新潟市北区太郎代2554番地  
電話 025 (255) 2006  
FAX 025 (255) 4766

印刷・製本 北越印刷株式会社  
〒940-0034 新潟県長岡市福住1丁目6番27号  
電話 0258 (33) 0306