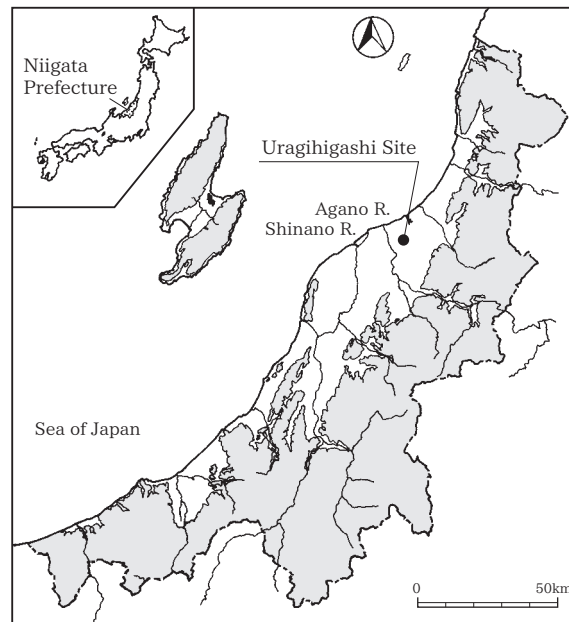


浦木東遺跡 第3次調査

— 主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事に伴う浦木東遺跡第3次発掘調査報告書 —



2019

新潟市教育委員会

例 言

- 1 本書は新潟県新潟市北区浦木字浦木 2522 番ほかに所在する浦木東遺跡（新潟市遺跡番号 773）の発掘調査報告書である。
- 2 調査は新潟市土木部東部地域土木事務所が実施する主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事業に伴い、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 29 年度に発掘調査と整理作業、平成 30 年度に整理作業、平成 31 年度に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および調査に伴う測量業務については、株式会社イビソク新潟支店に委託した。
- 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・編集は金田拓也・澤野慶子（市文化財センター）が行った。図版レイアウトは澤野と稲垣裕二（株式会社イビソク新潟支店）が行った。執筆分担は次のとおりである。第 I 章、第 II 章、第三章、第四章、第七章第 2 節・第 3 節・第 4 節を金田、第 V 章第、第七章第 1 節を澤野が行った。なお、第 VI 章（自然科学分析）については、第 1 節・第 2 節・第 3 節・第 5 節は株式会社火山灰考古学研究所、第 4 節・第 5 節 B を株式会社加速器分析研究所に執筆を含めて委託し、第 6 節は細川終生氏・木村勝彦氏（福島大学）、中塚 武氏（総合地球環境学研究所）より玉稿を賜った。
- 7 本書で用いた写真は、遺跡写真は金田・稲垣が、遺物写真は佐藤俊英氏（ビッグヘッド）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。
- 8 遺構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。
- 9 本書で報告する浦木東遺跡の調査成果の一部については、現地説明会や「平成 29 年度新潟市遺跡発掘調査速報会」（市文化財センター 2018）など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。
- 10 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。

荒川隆史・小野本敦・木村勝彦・関雅之・宮崎芳春

JA 豊栄長浦ガソリンスタンド・JA 新潟市長浦農機センター・(株) 富樫農機・長浦コミュニティセンター・

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・新潟市北区郷土博物館・(株) 山下技建

(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）2004 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 遺物の注記は浦木東遺跡の略称「浦木東」とし、出土地点や層位、取り上げ番号を続けて記した。略称の前には「17」を付し 2017 年を表した。
- 8 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。
- 9 遺物番号は本調査・試掘調査・確認調査を含めて通し番とし、本文および観察表・写真図版の番号は同一番号とした。
- 10 遺構計測表中における（ ）付きの値は現存値で、遺物観察表中における（ ）付きの値は、推定値を意味する。

目 次

第Ⅰ章 序 章	.....
第1節 遺跡概観	.....
第2節 発掘調査に至る経緯	.....
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2節 周辺の遺跡	.....
第3節 歴史的環境	.....
第Ⅲ章 調査の概要	.....
第1節 試掘・確認調査（第1・2次調査）	.....
第2節 本発掘調査	.....
A 調査方法	.....
B 調査経過	.....
C 南部埋設物の対応について	.....
D 調査体制	.....
第3節 整理作業	.....
A 整理方法	.....
B 整理経過	.....
C 整理体制	.....
第Ⅳ章 遺 跡	.....
第1節 概 要	.....
第2節 層序と微地形	.....
A 層 序	.....
B 微 地 形	.....
第3節 遺 構	.....
A 遺構の概要	.....
B 遺 構	.....
第Ⅴ章 遺 物	.....
第1節 概 要	.....
第2節 出土土器各説	.....
A 中央部出土土器	.....
B 南部出土土器	.....
C 試掘・確認調査	.....
D 豊栄長場遺跡試掘調査	.....

第VI章 自然科学分析

第1節 浦木東遺跡の土層層序（地質調査報告）

第2節 植物珪酸体（プラント・オパール）分析

- A はじめに
- B 分析試料
- C 分析方法
- D 結果
- E 考察

第3節 花粉分析

- A はじめに
- B 分析試料
- C 分析方法
- D 結果

第4節 樹種同定

- A 分析試料
- B 分析方法
- C 結果
- D 考察

第5節 放射性炭素年代（AMS測定）

- A 古墳時代包含層出土炭化物の放射性炭素年代測定
- B 埋没林の放射性炭素年代測定（AMS測定）

第6節 酸素同位体比年輪年代分析

- A はじめに
- B 試料と方法
- C 結果と考察

第VII章 総括

第1節 浦木東遺跡出土の土器

第2節 浦木東遺跡の古環境

- A 旧地形
- B 植生

第3節 浦木東遺跡と周辺の遺跡について

第4節 浦木東遺跡の位置付け

引用・参考文献

別表

報告書抄録・奥付

挿図目次

第 1 図	浦木東遺跡周辺の地形分布図 (1/100,000) …	第 12 図	植物珪酸体 (プラント・オパール) の 顕微鏡写真 ……………
第 2 図	浦木東遺跡周辺の遺跡分布図 (1/50,000) ……	第 13 図	中央部・北部基本層序の花粉ダイアグラム ……
第 3 図	試掘・確認調査トレンチ位置図 (1/7,500) ……	第 14 図	中央部・北部基本層序の花粉・寄生虫卵の 顕微鏡写真 ……………
第 4 図	試掘・確認調査トレンチ位置図 (1/2,000) ……	第 15 図	XII 層の花粉・胞子の顕微鏡写真 ……………
第 5 図	柱状図 ……………	第 16 図	XII 層の花粉ダイアグラム ……………
第 6 図	遺物包含層の小グリッド別土器重量 分布図 (1/600) ……………	第 17 図	XII 層出土木材 ……………
第 7 図	自然科学分析サンプル採取位置図 ……………	第 18 図	暦年較正年代グラフ (参考) ……………
第 8 図	中央部 6E-7I21 の土層柱状図 ……………	第 19 図	暦年較正年代グラフ (参考) ……………
第 9 図	中央部 6E-8I3 の土層柱状図 ……………	第 20 図	年輪酸素同位体比の年変動パターンの比較 による浦木東遺跡出土材の年代決定 ……………
第 10 図	北部 6E-3J13 の土層柱状図 ……………		
第 11 図	植物珪酸体分析結果 ……………		

表目次

第 1 表	浦木東遺跡発掘調査履歴 ……………	第 10 表	放射性炭素 (^{14}C) 年代測定 of 試料と 測定方法 ……………
第 2 表	浦木東遺跡周辺の遺跡 ……………	第 11 表	放射性炭素 (^{14}C) 年代測定結果 ……………
第 3 表	年次ごとの調査体制 ……………	第 12 表	放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值) ……
第 4 表	主な整理作業の内容 ……………	第 13 表	放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、 暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代) ……………
第 5 表	年次ごとの整理作業体制 ……………	第 14 表	年輪解析を実施した浦木東遺跡出土自然木の 概要 ……………
第 6 表	植物珪酸体分析結果 ……………		
第 7 表	中央部・北部基本層序の花粉分析結果 ……………		
第 8 表	VII 層の花粉分析結果 ……………		
第 9 表	VII 層出土木材の樹種同定結果 ……………		

別表目次

別表 1	遺構計測表 ……………	別表 2	土器観察表 ……………
------	-------------	------	-------------

図版目次

図版 1	周辺の旧地形図 (1/50,000)	図版 9	北部・中央部基本層序 (1/40)、中央部
図版 2	周辺の遺跡とグリッド設定図 (1) (1/10,000)	図版 10	2・3 区基本層序
図版 3	グリッド設定図 (2) (1/2,500)	図版 11	遺構個別図 (1) 1 区 SR1、2 区 SU2
図版 4	遺構全体図 (1/400)	図版 12	遺構個別図 (2) 2 区 SU2
図版 5	平面分割図 1 (1/150)	図版 13	遺構個別図 (3) 2 区 SU3
図版 6	平面分割図 2 (1/150)	図版 14	出土遺物 1 土器 1 SR1、SU2・3、包含層
図版 7	平面分割図 3 (1/150)	図版 15	出土遺物 2 土器 2 包含層、金属製品、試掘・ 確認調査、豊栄長場遺跡
図版 8	平面分割図 4 (1/150)		

写真図版目次

写真図版 1	周辺空中写真		2区 SU2	遺物出土状況（南東から）
写真図版 2	調査地全景（上が北東）	写真図版 7	2区 SU2	完掘状況（北から）
写真図版 3	調査地遠景 1（北西から） 調査地遠景 2（南から）		2区 SU3	土層断面（南西から）
写真図版 4	調査地近景 1（北から） 調査地近景 2（南西から）		2区 SU3	土層断面（西から）
写真図版 5	1～3区 調査前現況（北から） 1区 SR1 土層断面（北から） 2区基本層序 A 地点（南東から） 2区基本層序 B 地点（南東から） 2区基本層序 C 地点（北東から） 2区基本層序 D 地点（北から） 2区基本層序 E 地点（北東から） 2区基本層序 F 地点（北東から）		2区 SU3	遺物出土状況（東から）
写真図版 6	2区基本層序 G 地点（北東から） 2区 SU2 土層断面（南東から） 2区 SU2 土層断面（南東から） 2区 SU2 土層断面（南東から） 2区 SU2 土層断面（南東から） 2区 SU2 土層断面（南東から） 2区 SU2 遺物出土状況（北東から）	写真図版 8	2区 SU3	遺物出土状況（南西から）
			2区 6E-4J22	一括土器出土状況（西から）
			2区下層確認	埋没林検出状況（北西から）
			3区基本層序 A 地点	（南東から）
			3区基本層序 B 地点	（南東から）
			3区基本層序 C 地点	（北東から）
			3区基本層序 D 地点	（北東から）
			3区確認トレンチ 27	東壁面土層断面（北西 から）
			3区確認トレンチ 28	南壁面土層断面（北から）
			3区確認トレンチ 29	西壁面土層断面（南東 から）
			3区南壁面下層確認状況	（北東から）
		写真図版 9		出土遺物 1
		写真図版 10		出土遺物 2

第 I 章 序 章

第 1 節 遺 跡 概 観

浦木東遺跡は、新潟市北区浦木字浦木 2522 番ほかに所在する。新潟県の北部から中部にかけて南北に広がる越後平野の中央部よりやや南西部に位置し、越後平野東部を南北に横断する阿賀野川へと新井郷川を経て流れ込んでいたと考えられる旧駒林川によって形成された自然堤防上に立地している。地表面の海拔は 2m 前後を測り、現況は水田及び社屋や道路となっている。

本報告に係る主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事事業に伴う平成 27 年度に実施した試掘調査(第 1 次調査)によって、発見された遺跡である。この第 1 次調査及び追加の確認調査(第 2 次調査)によって、古墳時代早期から前期の土師器が出土したことで遺跡として登録された。同じ浦木地内に既に浦木遺跡という遺跡が存在することから、浦木遺跡の東に位置するということで浦木東遺跡とした。

本遺跡は東西約 50m、南北約 100m の楕円形を呈し、面積約 5,000m² となる。遺跡の形成は、本報告による調査から古墳時代早期から前期と判明した。遺跡の周辺には、浦木遺跡以外に遺跡は確認されておらず、浦木遺跡についても古代の土器の採集にとどまっており、実態は不明である。浦木東遺跡の立地する旧駒林川の自然堤防は南北にかけて確認されており、この自然堤防上には、北から上土地亀 A・B 遺跡、豊栄長場遺跡、城の越遺跡といった浦木東遺跡と同時代と考えられる古墳時代前期の遺跡が確認されている。浦木東遺跡の発見及び調査によって、北区南部の自然堤防上に点在する集落の状況が分かってきた。

第 2 節 発掘調査に至る経緯

北区における主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事計画に伴い、平成 27 年 7 月 24 日に新潟市教育委員会(以下、市教委)に対し新潟市東部地域土木事務所建設課(以下、事業者)より遺跡の有無を確認する照会が行われた。照会範囲は周知の埋蔵文化財包蔵地には該当していなかったが、計画範囲が長大であり、未周知の埋蔵文化財包蔵地が存在する可能性があったため、試掘調査についての協議が必要と回答した。そこで、同年 11 月 31 日に協議を行い、平成 18 年度に嘉山橋改築事業に伴う試掘調査が実施された範囲を除く、計画範囲について平成 28 年 2 月を目途に試掘調査を実施することで合意した。その後、事業者より市教委教育長(以下、市教育長)宛に「埋蔵文化財の事前調査(試掘・確認調査)について(依頼)」(平成 28 年 1 月 6 日付)の依頼が行われ、これを受け市教育長から新潟県教育委員会教育長(以下、県教育長)宛に「埋蔵文化財発掘調査の報告について」(平成 28 年 2 月 22 日付)を提出し、試掘調査(第 1 次調査)を実施した。試掘調査は先述の嘉山橋より南西の県道 15 号線につながる県道 46 号線沿いの未調査の旧水田部を調査範囲とし、県道 15 号線と県道 46 号線につながる浦木交差点付近の建物跡地等は解体中のため含まれず、解体後改めて実施することとした。試掘調査の結果、調査対象範囲の南西端で古墳時代前期の土師器が出土し、市教育長より県教育長宛に「埋蔵文化財発掘調査の報告について」(平成 28 年 3 月 18 日付)を提出した。そして、埋蔵文化財包蔵地が存在することが確認できたため、市教育長より県教育長宛に「新発見の遺跡について」(平成 28 年 3 月 18 日付)の通知を行い、浦木東遺跡(新潟市遺跡番号 773 番)として周知化した。さらに、試掘調査で調査できなかった浦木交差点付近について、平成 28 年度に事業者より市教育長宛に「埋蔵文化財の事前調査(試掘・確認調査)について」(平成 28 年 9 月 5 日付)の依頼が行われ、これを受け市教育長から県教育長宛に「埋蔵文化財発掘調査の報告について」(平成 28 年 9 月 26

第2節 発掘調査に至る経緯

日付)を提出し、確認調査(第2次調査)を実施した。確認調査の結果、浦木交差点付近を中心として古墳時代前期の土師器等が出土し、市教育長より県教育長宛に「埋蔵文化財発掘調査の報告について」(平成29年3月31日付)を提出した。協議の結果、開発範囲内の遺跡範囲と重なる範囲において、道路が拡幅される範囲を本発掘調査が必要であるという認識で合意した。

本発掘調査の実施計画を進めるため、事業者より「埋蔵文化財包蔵地(遺跡)本発掘調査依頼書」(平成29年3月22日付)が新潟市文化スポーツ部歴史文化課課長(以下、歴史文化課長)宛に提出され、これを受諾し、歴史文化課長より「埋蔵文化財包蔵地(遺跡)本発掘調査実施について(依頼)」(平成29年3月22日付)が新潟市文化財センター所長宛に提出された。

また、道路改良工事に先立ち、工事開始までの間に隣接した水田のため農業用仮設道が必要であることから、盛土による仮設道付設に係る『文化財保護法』第94条に基づく「埋蔵文化財発掘の通知について」(平成29年3月15日)が県教育長宛に提出された。市教育長より平成29年3月16日付で農作業後撤去し、本発掘調査を実施する予定のため慎重工事が妥当とする副申が提出され、県教育長より「周知の埋蔵文化財包蔵地における土木工事等について(通知)」(平成29年3月31日付)の通知が行われ、慎重工事により農業用仮設道が付設された。

その後、改めて道路改良工事に伴う『文化財保護法』第94条に基づく「埋蔵文化財発掘の通知について」(平成29年5月25日)が県教育長宛に提出された。市教育長より平成29年5月26日付で本発掘調査を実施する旨の副申が提出され、県教育長より「周知の埋蔵文化財包蔵地における土木工事等について(通知)」(平成29年6月14日付)において、事業地内で本発掘調査を実施する旨が通知された。それと同時期に、再度改めて事業者より歴史文化課長宛に「埋蔵文化財包蔵地(遺跡)本発掘調査依頼書」(平成29年6月13日付)の依頼がされ、これを受諾し、歴史文化課長より「埋蔵文化財包蔵地(遺跡)本発掘調査実施について(依頼)」(平成29年6月14日付)が新潟市文化財センター所長宛に提出された。以上の手続きを経て、市教育長より県教育長宛に「埋蔵文化財発掘調査の報告について(着手報告)」(平成29年7月3日付)を提出し、新潟市文化財センターが平成29年7月13日より本発掘調査を実施した(第3次調査)。

なお、本発掘調査終了後は整理作業に取り組み、平成30年度も継続して整理作業を進め、平成31年度に本書を刊行した。

第1表 浦木東遺跡発掘調査履歴

通算調査回数	調査年	調査種別	調査原因	調査主体	調査担当	主な成果	調査面積	文献	備考
第1次	H28(2016)2/25～3/8	試掘調査	新潟中央環状線道路改良工事	新潟市教育委員会	朝岡政康	古墳時代前期の土師器が出土。時期不明の遺構を検出。	141.23	[本書]	遺跡新発見
第2次	H28(2016)9/29～H29(2017)2/22	確認調査	新潟中央環状線道路改良工事	新潟市教育委員会	朝岡政康	古墳時代前期の土師器等が出土した。時期不明の遺構を検出。	72.00	[本書]	
第3次	H29(2017)7/13～H30(2018)1/5	本発掘調査	新潟中央環状線道路改良工事	新潟市教育委員会	金田拓也	古墳時代早期から前期の遺物包含層及び遺構確認面を確認した。	1,452.17	[本書]	

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

浦木東遺跡は新潟市北区に所在する。北区は平成 17 年の合併前の旧新潟市と旧豊栄市にあたり、浦木東遺跡は旧豊栄市に位置する。

旧豊栄市は広大な面積を誇る沖積平野である越後平野の北東部に位置し、北を新潟砂丘、南を五頭山地、東を加治川、西を阿賀野川に囲まれた地域である。そのなかで、浦木東遺跡第 3 次調査地点は、旧豊栄市南部の旧自然堤防上に形成された現在の浦木地内の集落の南東端に位置し、直線距離で近い順から南東に約 0.25km で駒林川、北東に約 1.35km で新井郷川、北東に約 3.3km で福島潟、北東に約 3.6km で新潟砂丘新砂丘Ⅰ、南西に約 4km で阿賀野川、南東に約 7.1km で五頭山地、北西に約 9.6km で日本海に至る。このような地理的環境について、五頭山地から越後平野、新潟砂丘、福島潟、阿賀野川、新井郷川、駒林川の順に記述していく。

五頭山地は、広義には北の朝日山地から南西の三国山脈にいたる山々の集合である越後山脈の西縁にあたる〔山元 2010〕。南が阿賀野川、北が加治川を境とし、延長約 20km、幅約 5km の山塊である〔高浜・野崎 1981〕。五頭山地の東側に位置する飯豊山地から流れる荒川・胎内川・加治川、さらに会津地域から流入する阿賀野川は、越後平野北部である旧豊栄市北部の砂丘列、南部の自然堤防の形成にも大きく関係した〔島 1998〕。

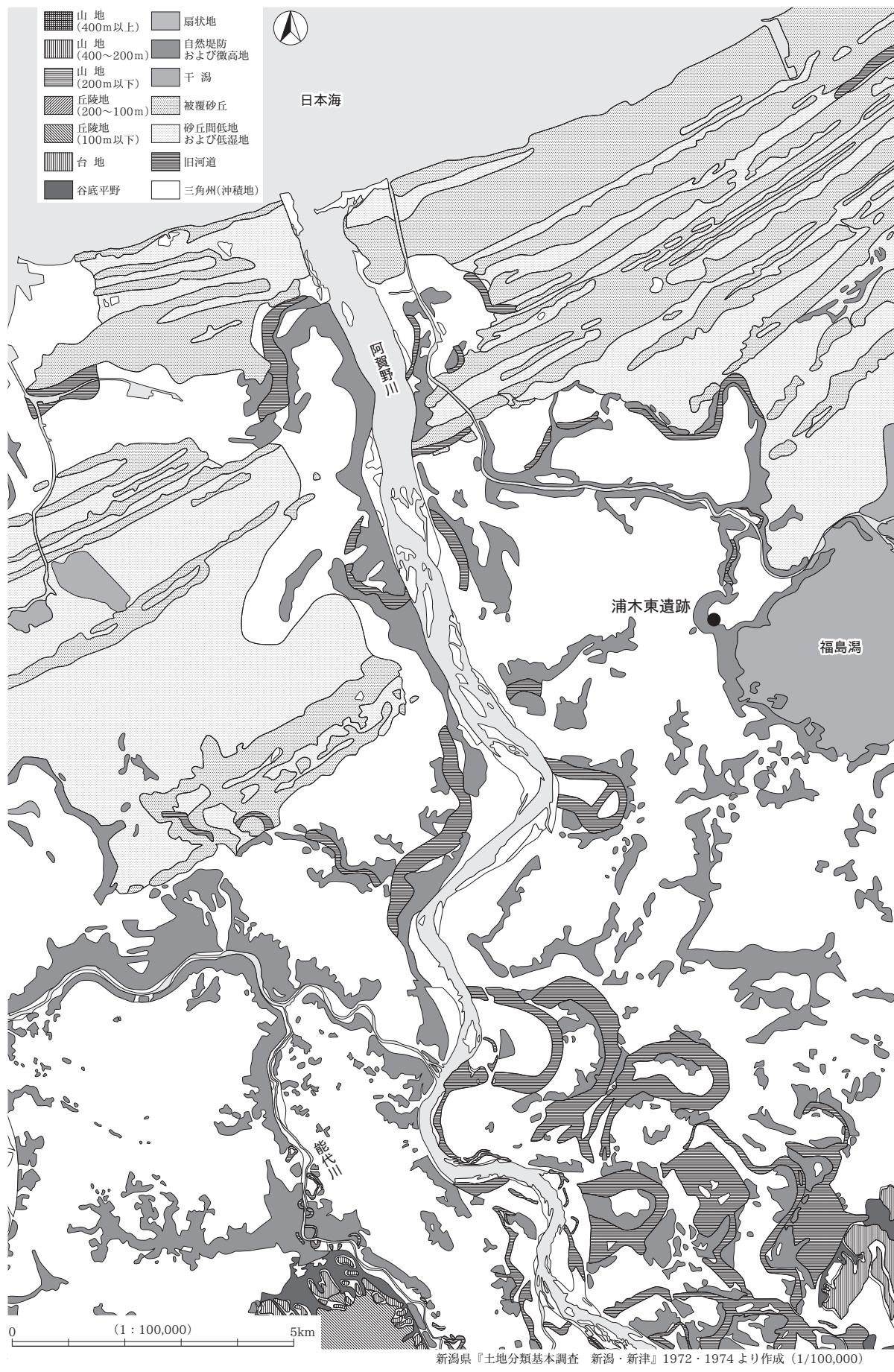
越後平野は東を五頭山地・櫛形山地などの越後山脈、西を角田・弥彦山地に囲まれ、山地の平野側に丘陵や段丘が分布する。新生代の新潟堆積盆地内にあり、平野地下には新第三系～第四系が厚く堆積している。平野の河岸沿いには新潟砂丘と呼ばれる海岸砂丘が分布し、内陸側に沖積低地が広がっているが、沖積低地の占める割合が大きく、沖積層（白根層）の厚さは新潟市周辺において最大で 160m 以上に及ぶとされる〔新潟県地盤図編集委員会編 2002、山元 2010、安井 2016〕。

旧豊栄市域は、越後平野に位置し、その地形的特徴で旧市街地の葛塚周辺を境に北半と南半に分かれる。北半は、新潟砂丘の砂丘列が発達している。新潟砂丘は完新世に形成された新砂丘で、海岸線から内陸へ約 10km に及び 10 列の砂丘列を構成している。砂丘列は内陸側から新砂丘Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに分類されており、さらに新砂丘Ⅰ-1～4、新砂丘Ⅱ-1～4、新砂丘Ⅲ-1・2 に区分されている〔新潟古砂丘グループ 1974〕。形成年代は、近年の研究成果では、新砂丘Ⅰが約 7,600～4,800 年前、新砂丘Ⅱが 4,600～1,400 年前、新砂丘Ⅲが 1,800～900 年前となっている〔鴨井ほか 2006・2015〕。

砂丘列の内陸側に広がる沖積地には、海への排水が砂丘によって阻まれたため、多数の潟湖が形成された。旧豊栄市域南半の東側には、このような潟湖の一つである福島潟が存在する。福島潟は享保年間以降に干拓が進められ、縮小したものが現在の大きさである。正保 2（1645）年に描かれた「越後国絵図」では長さ約 5km、幅約 3.2km の範囲が示されており、県内でも有数の大きさを有していたことがうかがえる。この範囲は「阿賀野川水害地形分類図」〔大矢・加藤 1986〕の旧潟湖範囲とほぼ同様と考えられており、北は新砂丘Ⅰ-2、東は天王集落が所在する湖岸堤防、西は駒林川の自然堤防に囲まれた範囲に相当する〔南 1998〕。

また、正保 2 年の「越後国絵図」では福島潟の北西側に島見前潟と記された潟が描かれており、かつて潟が存在していた〔南 1998〕。この潟の位置については、島屋から横井にかけての新砂丘Ⅰ-4 と木崎から内島見にかけての新砂丘Ⅱ-1 に存在したと考えられている〔鴨井 2016〕。

阿賀野川は福島県（福島県では阿賀川と呼称）から会津盆地、越後平野を抜け日本海へ注ぐ大川である。この河川は時代によって大きく流路が異なっており、その変遷について研究が進められてきており、法柳新田から平



第1図 浦木東遺跡周辺の地形分布図

林、山飯野、灰塚の自然堤防などは旧阿賀野川によって形成されたものである〔南 1988 など〕。また、加治川なども現在とは流域が異なり、砂丘を縦断できず、砂丘列間を横断するように島見前潟などを経て阿賀野川へと合流していたと考えられている〔南 1998 など〕。

新井郷川は、福島潟から流出し、西に向かって流れ、阿賀野川へと合流している。現在の河道は嘉山から樋内、下土地亀、須戸、仏伝へと流れている。現在の新井郷川は現代に改修されたものであるが〔近 1998〕、自然堤防や旧河道の位置などから〔大矢・加藤 1986、鴨井ほか 2016 など〕、現代と類似した旧河道（以下、旧新井郷川）が存在したと考えられる。また、低地と微高地の状況から、正尺、島屋、芋黒、大柳、下早通、松潟に旧新井郷川と合流する旧河道が存在したと推定されている〔島 1988〕。この旧河道については、旧新井郷川と合流することから旧新井郷川の旧河道と同一で呼称される場合もあるが〔島 1988〕、本報告では旧新井郷川と区別するため、旧大口川と呼称する。

浦木東遺跡の東部には駒林川が流れている。駒林川は、五頭山地から東に向かって阿賀野川へと流れる安野川から分かれ、阿賀野市（水原、京ヶ瀬）から新潟市内の上堀田、岡新田、里飯野、長場を流れ、阿賀野川右岸を蛇行しながら内沼で、新井郷川につながる。駒林川についても、城ノ潟などを中心に旧河道の推定がなされており、大きく流路が変化したと考えられている〔島 1988〕。この駒林川や旧駒林川（現在と流路の異なるものを旧駒林川とする）によって形成された自然堤防上には現在も複数の集落が形成されている。浦木東遺跡が所在する浦木集落も、現在では駒林川は隣接していないが、自然堤防（微高地）の分布をみると、浦木と内沼の境で駒林川の自然堤防と連続しているため、浦木集落の自然堤防は旧駒林川によって形成させたと考えられ、すぐそばに旧駒林川の流路であったと考えられる。この自然堤防は浦木から北の上土地亀へと断続的につながっており、上土地亀については、上土地亀 A・B 遺跡の発掘調査においても〔関 1993〕、旧駒林川の流路と自然堤防の関係が推定されている。このように旧駒林川は浦木、上土地亀を経て、旧新井郷川へと流れていたと考えられる。

第 2 節 周辺 の 遺 跡

旧豊栄市域は第 1 節で記載の通り、地形が北半の砂丘と南半の自然堤防が発達した地域に分かれ、遺跡の分布もこのような地形に対応している。そのため、北半の砂丘上の遺跡と南半の自然堤防上の遺跡に分けて、主要な遺跡について記載する。なお、新潟県教育委員会や新潟市教育委員会で刊行された周辺の発掘調査報告書の該当部分を参考にしている〔土橋 2006a、今井ほか 2008 など〕。

A 砂丘上の遺跡

砂丘上の遺跡について、新潟古砂丘グループによる分類に即して、記載する。

新砂丘 I には、縄文時代から中世にかけての複合遺跡が多数存在する。

最も内陸に位置する新砂丘 I-1 列は、旧豊栄市域では現地表では確認できず、遺跡も確認されていない。しかし、より東では縄文時代中期の聖籠町聖籠観音遺跡や弥生時代中期の標識遺跡である新発田市山草荷遺跡が所在する。

I-2 列には、縄文時代から古代にかけての複合遺跡が多数存在する。法華鳥屋 B 遺跡や新発田市馬見坂遺跡から縄文時代前期後半の土器が出土しており、砂丘の形成時期を考察する上での指標となっている。さらに、法華鳥屋 B 遺跡では「重弧縄線文土器」などの弥生時代後期の土器が〔関・宮崎 2005〕、馬見坂遺跡では縄文時代前期末葉以降の弥生時代や古墳時代、古代の遺物も出土している〔土橋・高橋 2006〕。棕 C 遺跡からは弥生時代後半から古墳時代初頭にかけての遺物が多く出土し、なかでも縄文土器がまとまって出土したことが注目される〔新潟市 2007〕。また、古墳時代の遺跡としては上黒山遺跡が所在する。上黒山遺跡からは、前期の二重口縁壺と鉢が確認されており、二重口縁壺の存在から古墳との関連が指摘されている〔関ほか 1988、阿部 1998〕。



第2図 浦木東遺跡周辺の遺跡分布図(弥生時代・古墳時代・古代)

I-3列では、松影A～D遺跡などの遺跡が所在する。松影A遺跡は砂丘南斜面に立地し、発掘調査によって縄文時代中期前葉を最古とし、縄文時代後・晩期、弥生時代、古墳時代、古代、中世の遺物が出土する複合遺跡であることが分かった〔加藤ほか2001〕。また、松影D遺跡からは、古墳の埋葬施設や祭祀場または土器焼成場の可能性がある土坑から底部穿孔壺等の古墳時代前期の土師器が出土しており、上黒山遺跡と合わせて古墳との関係が注目されている〔関ほか1989、阿部1998〕。その他に松影B・C遺跡などの古墳時代が存在する。さらに、新五兵衛山遺跡からは、平安時代の土器と多数の土鍾が多数出土し、製鉄関連遺構や遺物も確認されている〔関・澤田ほか1989、関・宮崎ほか1996〕。

I-4列には、縄文時代晩期後半から終末の標識土器である鳥屋遺跡が存在する〔磯崎1957、小出・寺村1962、関ほか1980〕。また、横井遺跡や横井山遺跡などの古代の遺跡も所在している。

新砂丘Ⅱは4列から構成される。どの列も古代及び中世の遺物が採取された遺跡が多い。新砂丘Ⅱ-1上には古墳時代中期の土師器などが採集された内島見A遺跡が所在しており、新砂丘Ⅱ-2上には古墳時代前期の土師器が採集されているたやしき遺跡や古墳時代の土師器が採集されている尾山A遺跡が所在している〔関ほか1988〕。

新砂丘Ⅲは2列から構成される。形成年代は新砂丘Ⅲ-1が1,800～900年前、海岸側の新砂丘Ⅲ-2が1,200～900年前以降とされている〔鴨井ほか2015〕。

B 自然堤防上の遺跡

旧豊栄市南半は、東に広大な福島潟が広がり、西側に福島潟や阿賀野川とつながる旧駒林川や旧大口川によって形成された自然堤防が発達し、その自然堤防上を中心に集落が形成される。

旧大口川の自然堤防上に、葛塚遺跡や正尺A・C・D遺跡、下大口遺跡、上大川遺跡などが所在する。葛塚遺跡は古墳時代前期の土師器が多量に出土し、豊富な器種が確認されるとともに、先刻人物画土器や続縄文土器などが出土している〔関ほか1999〕。正尺A・C遺跡は本発掘調査によって古墳時代前期の土師器を中心とした多量の遺物や建物等の遺構が確認された集落である〔尾崎ほか2001、土橋2006、加藤ほか2006〕。さらに、その後の確認調査で正尺A遺跡から続縄文土器が出土し、正尺B遺跡は遺跡の同一性からAに含まれた〔相田・金田2015〕。また、上大川前遺跡では古墳時代前期から中期の土師器が出土しており、前期では掘立柱建物や井戸が確認され、玉製品なども出土している〔渡邊・池田2009〕。その他、下大口遺跡では古墳時代早期から前期の遺物や遺構が確認されており〔今井ほか2008〕、これらの遺跡が所在する正尺地内は古墳時代前期の遺跡密集地帯となる。また、甲山遺跡は平安時代を主体とする複合遺跡であり、井戸が1基検出されている〔関ほか2005〕。

安野川から旧新井郷川へと福島潟の西側を南北に流れていた旧駒林川の自然堤防上にも複数の遺跡が確認され

第2表 浦木東遺跡周辺の遺跡（弥生時代・古墳時代・古代）

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	あかしやだん	平安	25	椋A	縄文・古代	49	長場	平安	73	台田	平安
2	内島見B	平安	26	椋B	古代	50	城の湯	平安	74	沖ノ館	平安
3	たやしき	縄文・古墳・鎌倉～室町	27	名山C	古代	51	大夫曾根	平安	75	元屋敷	平安
4	尾山A	平安	28	名山A	古代	52	山飯野神田A	古代	76	滑橋	平安
5	尾山B	平安	29	椋C	縄文・弥生・古墳・古代	53	山飯野神田B	古代	77	中谷内	平安
6	尾山C	平安	30	法花島屋D	古代	54	桜曾根A	古代	78	下福岡	平安
7	築上山	平安	31	法花島屋C	古代	55	並柳	古代	79	堂前	平安
8	馬見坂	縄文・弥生・古墳・平安	32	法花島屋B	縄文・弥生・古代	56	桜曾根B	古代	80	唐着	平安・室町
9	大池	古墳	33	法花島屋A	縄文・古代	57	狐川渡	平安	81	水室	平安
10	松影B	古墳	34	葛塚	古墳	58	五本柳A	古代	82	六反田	平安
11	松影C	古墳	35	上土地亀A	古墳・平安	59	居浦	古墳	83	山島屋敷	古墳・古代・中世
12	松影D	縄文・古墳	36	上土地亀B	古墳・古代	60	上大月	古代	84	千刈	平安
13	松影A	縄文・弥生・古墳・平安・中世	37	浦木	平安	61	岡新田	平安	85	土居内西	平安・中世
14	横井山	古墳	38	浦木東	古墳（前期）	62	里飯野	平安	86	轟	平安・中世
15	横井	平安	39	内沼浦	古代	63	池田B	古代	87	村下	平安
16	正尺D	古墳	40	村下	古代	64	上瀬田	平安	88	善四郎谷内	平安
17	正尺C	古墳	41	豊栄長場	古墳・近世	65	池田A	古代	89	猫山	弥生
18	上黒山	古墳	42	真那板倉	古代	66	縄内	平安	90	善四郎谷内C	平安・中世
19	新五兵衛山	平安	43	一本柳	古代	67	小杉中洲	古墳	91	大曲川端	平安
20	太田城山	縄文・平安	44	五本柳B	古代	68	未明	平安	92	城館跡	平安
21	正尺A	弥生・古墳・平安・近世	45	鷺津	平安	69	小曾根	平安	93	曾根	平安
22	上大川	古墳	46	川東	古代	70	高畑	平安			
23	甲山	平安	47	中道A	古代	71	塚田B	平安			
24	下大口	古墳	48	中道B	古代	72	塚田	平安			

ている。旧新井郷川に最も近い上土地亀 A・B 遺跡では、本発掘調査が行われ古墳時代前期と平安時代の遺物が出土している〔関・宮崎 1993〕。上土地亀 A 遺跡から南に約 910m 離れた浦木地内に、本報告の古墳時代前期の遺物が出土した浦木東遺跡が所在する。浦木東遺跡のすぐそばには、古代の遺物が採取されている浦木遺跡が存在する。また、浦木東遺跡から南に約 870m の豊栄長場遺跡では、試掘調査で古墳時代前期の遺物が出土している。豊栄長場遺跡から南に約 960m には城の渦遺跡が所在する。城の渦遺跡は、古墳時代、古代、中世の遺物が多数採取されている。旧地形から堀状の痕跡も確認されており、中世城館の可能性も指摘されている。これらの遺跡は全て旧駒林川の自然堤防上に存在しており、出土遺物から考えると古墳時代前期には自然堤防上に集落が形成され始めた可能性がある。旧駒林川の自然堤防上には古代の遺物が採取された遺跡が多数存在しており、開発・開墾が大きく進展したのは奈良時代後半から平安時代と推定されている。その拠点となったのが城の渦遺跡であり、小遺跡は点在する農民集落であったと考えられている〔関 1988、関・宮崎 1993〕。

旧駒林川の西側の旧駒林川と阿賀野川の間にも、旧河川（旧駒林川西河川と呼ぶ）や自然堤防の存在が推定されている〔大矢・加藤 1986、鴨井ほか 2016 など〕。城の渦遺跡から南に約 1.4km の旧駒林川と旧駒林川西河川の間自然堤防に所在する阿賀野市山鳥屋敷遺跡では古墳時代前期末から中期初頭の土師器が採取されている〔古澤ほか 2004〕。また、旧駒林川西河川の自然堤防上には阿賀野市村下遺跡が所在しており、古墳時代前期の遺物や遺構が確認されている〔古澤ほか 2004〕。

第3節 歴史的環境

『豊栄市史』などの記載を基に〔長谷川 1998〕、古代から中世について簡単にまとめる。

浦木東遺跡の立地する旧豊栄市域は古代では越後国の沼垂郡に属していたとされる。越後国は 646 年のいわゆる大化の改新の後に設置されたといわれる北陸地方を一国とする越（高志）国が分割してできた。越国が越前・越中・越後の三国に分割したのは、持統 3（689）年から持統 6（692）年の間と見られている。当初越後国は阿賀野川以北であり、沼垂郡及び磐舟郡の二郡であった。その後、大宝 2（702）年に越中国から頸城・古志・魚沼・蒲原の 4 郡が越後国に編入される。さらに、郡の下部行政単位には郷がある。10 世紀前半の『和妙類聚抄』には沼垂郡には足羽・沼垂・賀地の 3 つの郷が記載されている。そのうち、賀地郷が加治川中流域の新発田市周辺を中心とする地域、沼垂郷が信濃川河口右岸の新潟市東区山の下から聖籠町の境界線付近までの砂丘地帯を含む北東地域と推定されている。足羽郷は中世の奥山荘地域（胎内市）と白河荘（阿賀野市など）の二説があるが、不明確である。そして、旧豊栄市域は賀地郷と足羽郷の中にあつた可能性があるが、不明確である。

中世になると旧豊栄市域とその周辺域は、阿賀野川を西の境として岡方・長浦から旧京ヶ瀬村などは白河荘、新井郷川以北の早通・木崎から新発田方面の砂丘地は豊田荘に属していたと考えられている。しかし、葛塚・黒山及び長浦の北半では、幕府領であった可能性も指摘されているが明確ではない。

北区長場と上堀田にかかる地域には、城の渦と呼ばれる範囲に城の渦遺跡が所在し、中世の城館が存在していたと考えられている。この城館は、長場館あるいは里飯野の館と呼ばれている。長場館は旧駒林川の自然堤防と後背湿地を利用した要害と見られ、白河荘から日本海に抜ける流通ルートを形成していたと考えられている。

第Ⅲ章 調査の概要

第1節 試掘・確認調査（第1・2次調査）

浦木東遺跡は、主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事に伴う試掘調査で新たに周知化された遺跡である。試掘調査（第1次調査）と追加の確認調査（第2次調査）を経て、本発掘調査（第3次調査）が実施された。

第1次調査は、平成28年2月25日から3月8日のうち7日間、主要地方道新潟中央環状線浦木工区の道路拡幅予定地のうち旧水田地を対象とした試掘調査である。対象面積25,563m²に対して、30から70mおきに2.5×3m前後のトレンチ30か所（1～30T、調査面積141.23m²）を設定し、調査を行った（第3図）。

第2次調査は、平成28年9月29・30日、11月30日、平成29年2月22日の4日間、第1次調査で解体工事中のため未調査だった建物跡地等を対象とした確認調査である。対象面積1,333.81m²に対しておおよそ10mおきに、2.5×3m前後のトレンチ7か所（31～37T、調査面積72m²）を設定し、調査を行った（第4図）。

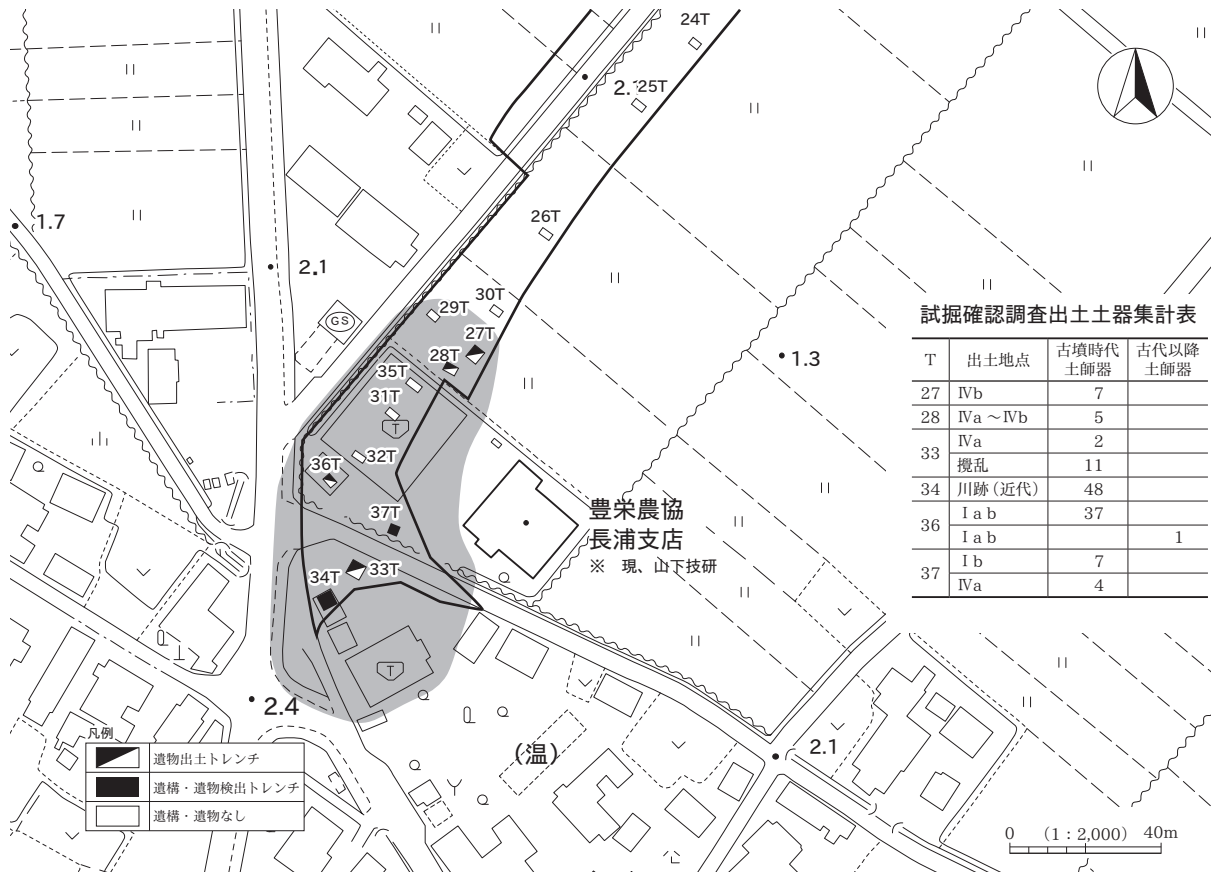
第1次及び第2次調査結果の各トレンチの土層柱状図を示したのが第5図である。本発掘調査である第3次調査と対応可能な層は第3次調査と表記を統一しており、層についての詳細な記述は後述している（第Ⅳ章第2節）。一方、第3次調査と対応できない層をAからDで示している。A層が灰黄褐色シルト及び青灰色粘土、B層が未分解有機物層、C層が灰黄褐色シルトで未分解有機物層と互層、D層が灰色粗粒砂である。

調査の結果、27・28T（第1次）、33・34・36・37T（第2次）で古墳時代の土師器が出土し、37Tで溝1基、34Tで近・現代の川跡（SR1）が検出された。そのため、遺物が出土したIVb層を遺構包含層とし、VIa層を遺構確認面として、遺物が確認される27～37T（30Tを除き、遺物等が出土しないトレンチについても、地形の連続性から含めている）を含む範囲を浦木東遺跡として、周知化した。27・28T VIa層出土の土師器（29）については、遺構確認面下から出土したため、第3次調査時に遺構が存在する可能性及び下層の遺物包含層となる点などの可能性がないか調査時に検討したが、明確な遺構やVIa層が遺物包含層と評価できる要素がなく、27・28T周辺は攪乱が多く、桑の根などが多数残っていたため、攪乱や植生痕により出土したと判断した。37T検出の溝についても、第3次調査の結果、近世の遺物が出土したため攪乱と判断した。

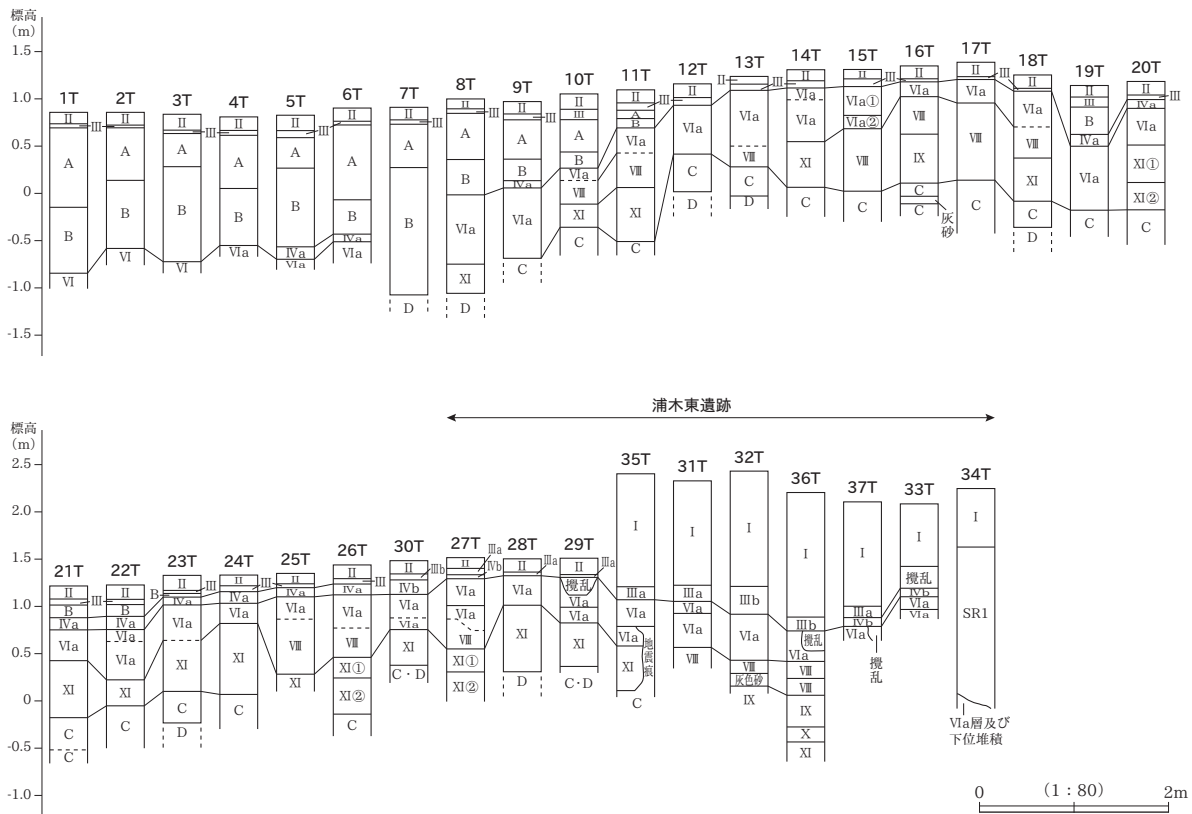
遺構確認面であるVI(a)層は、調査地の最も北である1Tでは標高約-0.8mを測り、8Tから南に向かって徐々に標高が上がり、8Tでは標高約0m、12T以降は標高0.5から1m前後となる。28Tで標高約1.3mと最も高くなり、その後南に向かい、またVI層の標高が1m前後となり、標高が低くなっていく。1Tから11TのVI層の標高が低いトレンチでは、VI層の上位にA・B層が存在し、B層が未分解有機物層のため、湿地ないし湿地に類似した状況であった可能性がある。一方で、VI層の標高が高い12T以降では、VI層より下位に砂層の互層であるIX層や未分解有機物層の互層であるD層、粗粒砂層であるE層が堆積しており、河川の影響による堆積と考えられ、VI層の標高が高い範囲は周辺に存在した河川の影響で形成された自然堤防であった可能性が高い。その自然堤防上に浦木東遺跡が存在したことになる。



第3図 試掘・確認調査トレンチ位置図



第4図 試掘・確認調査トレンチ位置図 (1/2,000)



第5図 柱状図

第2節 本発掘調査

A 調査の方法

1) 現況

調査地は、現況から大きく旧水田部、旧株式会社山下技研駐車場部、旧JA新潟市農機具センターとよさか長浦駐車場部の3地点に分かれる。本書では、旧水田部を北部、旧株式会社山下技研駐車場部を中央部、旧JA新潟市農機具センターとよさか長浦駐車場部を南部と呼称する。

北部は近世以後水田として利用され、道路予定地として取得した後は荒蕪地であった。中央部は、建物が建てられており、その後駐車場としてアスファルト舗装されていた。本発掘調査前にアスファルト舗装及び旧建物の基礎(地中梁)については撤去を行い、地中杭については残したまま避けて調査を行った。南部は、駐車場としてアスファルト舗装されており、調査前にアスファルト舗装は撤去した。

2) グリッドの設定

第3次調査に際し、新たに世界測地系(測地成果2011)を用いてグリッドを設定した。浦木東遺跡は北西から南にかけて旧自然堤防が続いており、今後範囲の拡大や近接する遺跡の発見等の可能性が十分にある。そのため、グリッドは浦木東遺跡と周辺の遺跡を網羅できるように広範囲に設定した。基点は「1A」杭で、X座標211000.000、Y座標62000.000(世界測地系平面直角座標第8系)、緯度 $37^{\circ}53'57.7610''$ 、経度 $139^{\circ}12'17.9761''$ である。基点に対し100m方眼の大大グリッド、その中を10m方眼の大グリッド、さらにその中を2m方眼の小グリッドに分割した。

名称については、大大グリッドが1A杭を基点として東西方向をA～Oのアルファベット、南北方向を1～19のアラビア数字で示した。大グリッドは、大大グリッドの中を北西端を基点として東西方向にA～Jのアルファベット、南北方向を1～10のアラビア数字で示した。小グリッドは、大グリッド内を2m方眼で25のグリッドに分割し、1～25のアラビア数字を付けた(図版1・2・4)。表記は、「1A-1A1」、「15K-10J25」のように、「大大グリッド-大グリッド小グリッド」としている。

第3次調査におけるグリッド「6E-6H」の座標は、X座標210450.000、Y座標61470.000、緯度 $37^{\circ}53'39.8062''$ 、経度 $139^{\circ}12'37.0428''$ であり、6E-6I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26分11秒東偏し、磁北は真北に対し8度21分西偏する。

3) 調査方法

浦木東遺跡は第1・2次調査の結果から古墳時代の遺構確認面に相当すると考えられる土層が確認されていた。

今回の本発掘調査範囲において、北部と中央部の境には擁壁が設置されており、中央部と南部の境には市道が存在していたため、その区間は調査対象から除外された。また、中央部では旧建物に伴う基礎及び地中杭は遺構確認面まで影響を与えているため、除去せず残したまま調査を行った。それに伴い調査区の端や基礎の間など遺構確認面まで掘削が困難な部分については、掘削を行わず、調査中に遺構確認面の状況により必要な部分のみ掘削している。中央部の山下技研駐車場側及び南部全面は崩落の恐れがあるため、鋼矢板を打設し、調査を実施する計画であり、鋼矢板打設の時期や周辺の耕作の状況を加味し、南部、中央部、北部の順に調査を進める予定であった。しかし、詳細は後述するが、南部に鋼矢板を打設し、調査を開始後、調査地から薬品類が確認され、調査地の安全が確保されるまで、南部の調査が停止したため、中央部から調査を再開し、北部を調査後、南部を最後に可能な範囲で調査を行った。また、調査計画の変更に伴い、中央部での鋼矢板の打設を行わず安全が確保できる勾配で掘削し、遺構確認面の状況に応じて調査区内下端の範囲を広げる方法で調査した。

① 表土除去 第1・2次調査の成果によって遺構確認面(VIa層)の標高や土質は概ね把握されていた。そこで、

I層(表土・盛土等)やII・IIIa層(耕作土等)を遺物の出土に注意しながら除去した。IIIb層及びIV層については、

第1・2次調査で遺物包含層ないし遺構覆土の可能性も存在したため、遺物の出土状況に注意しながら除去し、遺物が多量に出土する範囲については、その面まで除去し、遺物が出土しない範囲はⅥ層まで重機により除去し、Ⅳ層が残存する部分はⅣ層まで除去した。法面は安全を考慮して1～1.5割程度の勾配をつけた。また、湛水防止のため、表土除去と並行して調査区内に土側溝を掘り2時のポンプで強制排水を行った。土側溝は幅30cm程度の溝で、壁面際から垂直に掘ると崩落する恐れがあったため、壁面下端から20～30cm程度の間隔を空けた上で、人力によりV字の溝を掘削した。

- ② 包含層調査・遺構検出・遺構調査 表土除去の後、ジョレン等を用いて人力でⅢb層及びⅣ層及び包含層(Ⅴ層)の掘削・各欄区中範囲去した層の遺物が集中する範囲土器集中(SU)の検出・調査を行った。なお、南部の川跡(SR)については、後述調査経過の結果、一部のみを重機で調査している。排土は人力及びベルトコンベアで調査区外へ搬出した。
- ③ 遺物の取り上げ 出土遺物は基本的に小グリッド単位で取り上げたほか、Ⅲb層からⅤ層の土器集中出土遺物等についてはトータルステーションにより出土地点を記録した。遺構からの出土遺物は層位・小グリッド単位で取り上げた。
- ④ 遺構平・断面図の作成 測量業者に委託して行い、調査員が現場で図面をチェックした。遺構断面図は手取り及びデジタルオルソ写真により1/20で作成した。合わせて層序についても、デジタルオルソ写真により1/20で作成した。平面図・各種測量点は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。
- ⑤ 写真撮影 層序・遺構・遺物出土状況などの写真撮影は、6×7版リバーサルフィルム、35mmリバーサルフィルム・モノクロフィルム、デジタル一眼レフカメラ(フルサイズセンサー)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版モノクロフィルムを併用した。また、メモ写真として、適宜コンパクトデジタルカメラを使用している。空撮は業者に委託し、ラジコンヘリにより行った。

B 調査経過

平成29年7月13日から順次、機材搬入、事務所等の設営、調査区南部の鋼矢板打設等の事前準備を行った。

7月31日から調査を開始し、南部東側から重機による表土除去を始めた。8月1日に南部北東側にて廃棄された薬品類(以下、南部埋設物)が出土し、該当箇所の表土除去を一時中止し関係機関に報告及び分析を行い、状況の推移を確認しながら影響の少ないと考えられる南部南側から表土除去を行った。南部南西側では、第2次調査の所見の通り、川跡(SR1)が検出された。8月2日は南部埋設物の影響を考慮し、調査担当及び調査員のみで南部南西側の表土除去等を行った。8月3日に調査を休止し、南部埋設物に関する関係機関との協議を行った結果、作業の安全確保のため、分析結果が確定し、必要な対応が決まるまで、南部の調査を停止し、中央部を調査することとなった。南部埋設物への対応については、次項Cに記載する。

8月4日から中央部の表土除去を北側から南側に向かって進めた。遺物の出土状況を確認しつつ、Ⅰ～Ⅲ層を除去する作業を行った。中央部の南側については、土器が集中していたため、土器集中範囲はⅢa層まで除去した。8月13日から表土除去と並行して、土器集中範囲で人力によりⅢb層の掘削も行い、近世以降の遺物が出土することから、Ⅲb層は近世以降の堆積と判断した。8月21日から表土除去と並行し、表土除去が終了している中央部北側から遺構検出・精査作業を進めた。中央部北側の遺構検出作業の結果、Ⅲ層由来の攪乱は複数確認できるが、明確な遺構は確認できなかった。8月30日に表土除去が完了し、南側の遺構検出・精査を進めた。南側についても、Ⅲ層由来やⅢ層に切られる攪乱が複数検出された。9月6日から中央部南側に確認された第2次調査で確認された溝状の落込みや土器集中(SU2)の掘削を進めた。溝状の落込みについては、掘削を進めた結果、下部から近世の遺物が出土したため、近世以降の攪乱と判断した。土器集中については、当初Ⅳ層を覆土とした溝状の落込みの可能性も考えられたが、Ⅳ層から近世の遺物が確認できることから、Ⅳ層までが近世以降

の堆積と判断し、その下部に残存するV層が遺物包含層と判断した。また、9月22日から北側からIII層以下の攪乱について、遺構等が残存していないか確認するため、掘削を開始し、基本層序について記録作業を開始した。9月25日から中央部南西側の土器集中(SU3)について、掘削を開始した。11月17日から攪乱の掘削と合わせて下層の確認を人力で行った。11月21日及び22日に中央部北東側で攪乱下から土師器壺(23)1個体が出土して、記録作業を行った。11月22日に重機による下層の確認を行い、埋没林を検出したため記録作業を行い、中央部の調査を完了した。

10月3日から北部の表土除去を北西側から開始した。北部の南西側で古代の須恵器が集中して出土したが、その後精査で遺構確認面より上位の攪乱内の出土であった。10月16日に北部の表土除去が終了し、10月17日から遺構検出作業を北西側から開始した。10月27日に遺構検出作業が完了し、結果明確な遺構は確認できず、多くの攪乱が検出された。11月13日及び14日に基本層序の記録作業を行った。11月15日から、攪乱の掘削及び下層の確認を人力及び重機で行った。11月20日に北部の調査を完了。

11月10日に北部及び中央部のラジコンヘリコプターを使用した空中写真撮影、高所作業車を使用した全体撮影を行った。11月11日に北区郷土博物館主催の現地説明(参加者9名)を行い、11月12日に現地説明会(参加者79名)を開催した。11月14日(株)火山灰考古学研究所の早田氏に来跡いただき土壌サンプリングを行った。

南部については、南部埋設物に対する取扱いから、第2次調査で確認されていた川跡(SR1)の状況を簡易的に記録することにし、11月17日及び11月24日に重機により川跡(SR1)を掘削し、記録作業を行い、24日中に南部については埋戻した。

北部及び中央部について12月14日までに埋戻し作業を完了し、平成31年1月5日までに機材及び仮設設備等の撤収、現地の復旧作業を完了し調査を終了した。

最終的な調査面積は、北部上端417.39m²・下端401.71m²、中央部上端912.27m²・下端745.73m²、南部上端122.51m²・下端65.65m²であり、全体の調査面積は上端1,452.17m²・下端1,213.09m²である。

C 南部埋設物の対応について

B調査経過で記載している通り、南部表土除去中に埋設物が確認されたため、作業上の安全を確保するため埋設物及び周辺の土壌について分析調査等を実施し、分析結果に合わせて調査方法を変更した。この南部埋設物の対応について経緯と内容について時系列順に記載する。

8月1日に南部で地表下60cmより埋設物(試薬瓶やチューブ等)が出土。埋設物には液体などが含まれており、埋設物及び液体等が直接染み込んだ土壌を除去し、ポリ袋(10袋程度)に収納し、南部の傍にコンテナで覆い保管した。また、埋設物に直接影響を受けていないが、雨水及び地下水などを通して影響を受けた可能性がある掘削した土壌について、排土置き場にブルーシートで包み保管した。さらに、調査開始から9月3日に行った協議までに排出した雨水及び地下水については、ノッチタンクに貯めて保管した。その後、関係課へ状況を報告し、対応について相談を行う。そして、埋設物による危険の有無などの作業環境の安全を確認するため、専門業者へ定性分析を依頼した。8月2日に定性分析の速報として、ベンゼンが定量検出された旨を伝えられ、8月3日に労働作業環境の確認のため、南部周辺の大気中のベンゼン濃度の観測を実施した。また、埋設物等について重金属成分の定量分析を実施した。そして、関係機関による現地確認及び今後の打合せを行い、分析結果が正式に報告されるまで、南部の掘削作業は停止し、分析結果の報告後、改めて関係機関と対応について相談することとした。この間、排土置き場にブルーシートに包み保管した土壌について、中央部へ移動しており、南部の作業停止中に中央部を調査することとしたため、調査に合わせて南部へ移動した。

8月7日に大気観測の結果が示された。結果を受けて大気の大気濃度は問題がないことを確認した。また、ベンゼンの土壌中の濃度を調べることを目的として、最も影響を受けたと考えられる埋設物等にベンゼンの定量分析を実施した。8月8日に定性分析の正式な分析結果が示された。8月10日に定量分析及び重金属分析の結果が示

された。分析結果を受けて、関係機関により今後の取扱の方針を協議した。結果、「新潟県生活環境の保全等に関する条例」第75条に規定される「土壌(地下水)汚染状況報告書」を提出することとなった。また、埋設物及び南部に保管している土壌は「土壌汚染対策法」の汚染土壌に該当するため、許可を受けた処理業者に処理を委託することになった。さらにノッチタンクで保管した水については、産業廃棄物として処理業者に処理を委託することとなった。

9月5日に分析結果を受けて、作業の安全性への不安及び今後の道路工事について、再度関係機関による協議を行った。結果、掘削作業等の安全性の確認のため、南部での土壌汚染調査を改めて自主的に実施することとした。9月29日に汚染土壌を処理業者が搬出した。10月7日に産業廃棄物として廃棄する水を処理業者が搬出した。10月10日及び11日に専門業者による土壌汚染調査を実施した。11月8日に土壌汚染調査の分析結果が示された。結果を受けて、作業上問題がないと判断したため、南部の調査を行うこととした。しかし、南部内で土壌汚染が確認されたため、南部の調査では土壌はそのまま埋戻し、道路工事時に搬出する場合汚染土壌として処理することとし、調査中の排水については、全て産業廃棄物として処理することとした。このような状況のため、南部の調査では、確認されている川跡(SR1)の堆積状況などを簡易的に記録する短時間での調査とした。

南部の調査を実施後、12月2日までに排水を産業廃棄物処理業者が搬出した。

なお、定性分析から定量分析までの結果と土壌汚染調査の結果について、それぞれ「土壌(地下水)汚染状況報告書」を新潟市に提出している。

D 調査体制

第3表 年次ごとの調査体制

【平成27年度：第1次調査（試掘調査）】

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：渡辺幸子・課長補佐：拝野博一・係長：廣野耕造）
調査担当	朝岡政康（新潟市文化スポーツ部歴史文化課埋蔵文化財担当主査）

【平成28年度：第2次調査（確認調査）】

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：藤井希伊子・課長補佐：廣野耕造）
調査担当	朝岡政康（新潟市文化スポーツ部歴史文化課埋蔵文化財担当主査）

【平成29年度：第3次調査（本発掘調査）】

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	新潟市文化財センター （所長：外山孝之・所長補佐：福地康郎・所長補佐：渡邊朋和・主任：遠藤恭雄）
調査担当	金田拓也（新潟市文化財センター文化財専門員）
調査員	稲垣裕二（株式会社イビソク新潟支店）

第3節 整理作業

A 整理方法

1) 遺構

遺構については以下の手順で行った。

- ① 図面合せ 手取り断面図と測量平面図の校正。
- ② 掲載遺構の抽出・仮版下作成 報告書掲載遺構の平・断面図を抽出・レイアウトし、仮版下を作成する。
- ③ デジタル編集 仮版下を基にデジタル編集を行う。

以上の作業の内、①・②については調査担当が行った。③については業者が行った。

2) 遺物

遺物量は土器及び石器・石製品が g、木製品が 点、金属製品が 点である。遺物は、古墳時代の土師器、奈良・平安時代の土師器・須恵器、近世の煙管であり、そのうち古墳時代の土師器が主体をなす。

遺物の整理作業は次の手順で行った。

- ① 洗浄・保存処理 2度の洗浄（予洗い、本洗い）を行った。古墳時代の土師器については、土器の劣化が激しいため、バインダー溶液による保存処理を行った。
- ② 注記 遺跡名は「17 浦木東」とし、グリッド、遺構名、出土層位等を注記した。
- ③ 接合、包含層出土遺物の重量計測 包含層出土遺物については、小グリッド別に重量を計測した。
- ④ 報告書掲載遺物の抽出 遺構及び包含層出土資料を中心に、時期決定の指標となるもの、希少なもの、残存率の高いもの等を基準に抽出した。
- ⑤ 実測図・仮版下・遺物観察表の作成 実測図は主に整理補助員が作成し、調査担当が確認・修正指示を行った。
- ⑥ トレース 遺物の実測図をデジタルトレースした。
- ⑦ 版下作成 仮版下を基にデジタル編集にて作成した。

以上の作業の内、⑥・⑦については業者に委託した。

B 整理経過

本報告書に係る整理作業は平成 29～31 年度に行った。平成 29 年度は現場作業終了後に、遺構図面・遺物の整理作業を行った。遺構では図面校正及び仮レイアウトを、遺物では分類及び集計、実測図作成を行った。

平成 30 年度は前年度に引き続き遺構図面・遺物の整理作業を行った。遺構では仮レイアウトを、遺物では分類及び集計、実測図作成・デジタルトレース、実測遺物の写真撮影、仮レイアウト等を行い、並行して原稿執筆、各種図面の版下作成を行った。

そして、平成 31 年度に版下を基に報告書を刊行した。報告書刊行後、遺物や図面などの資料を収蔵するための整理を行い、収蔵した。

なお、自然科学分析については株式会社火山灰考古学研究所、株式会社加速器分析研究所に委託し、福島大学共生システム理工学類木村勝彦教授に依頼して行った。

第4表 主な整理作業の内容

年 度	内 容
平成29年度	遺物接合・実測
平成30年度	遺構図面・遺構写真図版デジタル編集、遺物実測、遺物実測図デジタルトレース、遺物写真撮影、遺物図面・遺物写真図版デジタル編集
平成31年度	報告書印刷刊行、出土遺物・記録類の整理収蔵

C 整理体制

第5表 年次ごとの整理作業体制

【平成29年度】

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	新潟市文化財センター （所長：外山孝之・所長補佐：福地康郎・所長補佐：渡邊朋和・主任：遠藤恭雄）
整理担当	金田拓也（新潟市文化財センター文化財専門員）
調査員	稲垣裕二（株式会社イビソク新潟支店）

【平成30・31年度】

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	新潟市文化財センター （所長：渡邊朋和・所長補佐：天野泰伸・主幹：遠藤恭雄）
整理担当	金田拓也（新潟市歴史文化課文化財専門員）・（遠藤恭雄）
調査員	澤野慶子・八藤後智人（新潟市文化財センター非常勤嘱託）

第Ⅳ章 遺 跡

第 1 節 概 要

本書で報告する調査地点は、周知の遺跡範囲のほぼ全域にあたる。北区浦木地内の微高地が南北方向にのびており、浦木東遺跡はその南東端に所在する。阿賀野川は調査地点から南西約 4km に位置し、南北方向に流れる。駒林川は南西約 250m に位置し、南北方向に流れる。調査地点周辺における現地表面の標高は、北部の旧耕作地は約 1.4m 前後を、中央部の旧建物跡地は約 2.2m 前後を、南部の旧駐車場跡地は約 2.0m を測る。

第 1 次調査から第 3 次調査で確認された遺構・遺物は主に古墳時代前期からなり、遺物では一部平安時代土器なども出土している。遺構は土器集中 2 地点と現代の川跡が確認されている。

第 2 節 層序と微地形

A 層 序

1) 基本層序

第 3 次調査における基本層序は I から XII 層に大別できる。確認されたのは古墳時代早期から前期の一面である。遺物包含層が V 層、遺構確認面が VIa 層である。IVa 層や V 層は、一部でしか確認できない。

以下、各層の特徴について記すが、色調や粘性・しまり等は地点によって若干異なる。なお、第 1・2 次調査において第 3 次調査の基本層序と対応できない基本層序については A から J で示している（第 4 図）。

I a 層：暗灰黄色砂 (2.5Y4/2) 粘性なし しまりややあり 礫 (φ1～5cm) 多量に混じる 花壇土

I b 層：オリーブ黄色細粒砂 (5Y6/4) 粘性なし しまりなし 駐車場造成時の埋土か

I c 層：明黄褐色粗粒砂 (2.5Y6/6) 粘性なし しまりややあり 礫 (φ10～20cm) 混じる 旧倉庫建設時の埋土

I d 層：暗灰黄色土 (2.5Y4/2) 粘性なし しまりややあり 畦畔盛土

I e 層：黄灰色土 (2.5Y5/1) 粘性あり しまりあり 細礫 (φ～5mm) 多量含む 畦畔盛土

II 層：暗灰黄色シルト (2.5Y5/2) 粘性あり しまりあり 近・現代の水田耕作土

IIIa 層：灰色粘土 (10Y4/1) 粘性強い しまりあり 黒色粒 (φ1mm) 多量含む 炭化物・腐植植物含む 近・現代の水田耕作土

IIIb 層：灰色粘土 (10Y6/1) 粘性あり しまりあり IIIa・VIa 層ブロック混じる 炭化物含む

IVa 層：暗オリーブ灰色粘土 (2.5GY4/1) 粘性強い しまりあり

IVb 層：暗緑灰色粘質シルト (7.5GY4/1) 粘性あり しまりあり VIa 層が格子状に混じる 炭化物 (φ5mm 前後) 含む

V 層：オリーブ灰色シルト (5GY6/1) 粘性ややあり しまりややあり 炭化物 (φ0.5～1cm) 含む

VIa 層：緑灰色シルト (5GY6/1) 粘性あり しまりややあり 腐植植物含む 灰色粘土 (腐植植物痕) が混じる

VIb 層：オリーブ黄色シルト (7.5Y6/3) 粘性強い しまりややあり 根痕による腐食層、炭化物 (φ0.5～1cm) 少量含む

VIc 層：緑灰色シルト (5GY6/1) 粘性強い しまりややあり 腐植植物含む VIa 層に比べ炭化物の混入が

見受けられない

Ⅶ 層：緑灰色シルト (5GY6/1) 粘性ややあり しまりあり Ⅵb 層に比べ固くしまり粘性が弱い

Ⅷ 層：暗緑灰色粘質シルト (7.5GY4/1) 粘性ややあり しまりややあり 腐植植物含む

Ⅸ 層：緑灰色粘質シルト (7.5GY5/1) 粘性あり しまりややあり 腐植植物含む

Ⅹ 層：緑灰色シルト (7.5GY6/1) 粘性ややあり しまりあり 腐植植物含む

Ⅺ 層：オリーブ灰色細粒砂 (2.5GY5/1) 粘性なし しまりややあり X層混じる

Ⅻ 層：褐灰色シルト (10YR4/1) 粘性ややあり しまりややあり 細粒砂ラミナ状に混じる 埋没林検出

I層は現代の表土及び盛土、旧水田畦畔等を一括した。中央部及び南部の現代の旧建物に関わる盛土 (a～c)、北部の現代の旧水田の畦畔 (d・e) で細分した。I a～c 層の合計の厚さが 80～90cm、I d・e 層の合計の厚さが 10 から 20cm 前後であり、中央部及び南部の旧建物等跡地では 1m 弱の盛土が行われている。II層は暗灰黄色シルトであり、北部の道路用地買収まで耕作されていた近・現代の水田耕作土である。土層の厚さが 10cm 前後である。

III層は灰色粘土であり、状態が良好な木炭等の炭化物が含まれる。IV層が含まれるかで細分した。IIIa 層が単層で、IIIb 層にIV層土が混ざる。旧建物建築以前の旧水田耕作土及び床土と考えられ、出土遺物から近代以後でII層よりも古い時期の水田耕作土となる。IIIa 層の土層の厚さが 10 から 20cm、IIIb 層の土層の厚さが 10cm 前後である。IIIb 層からはガラス片等が出土しており、近代以降の堆積と考えられる。IV層は暗緑色系の粘質土である。VI層が含まれるかで細分した。IVa 層が単層で、IVb 層にVI層土が混ざる。調査区内ではIVa 層はほとんど確認できず、III層によって削平されていると考えられる。IVb 層は土層の厚さが 5cm 前後で、V層及びVI層がIV層によって、攪乱されたと層と考えている。IVb 層が切る攪乱から近世陶磁器等が出土していることから、近世以後の堆積となる。III層及びIV層に切られる形で、多くの近世以降の攪乱が存在している。

V層はオリーブ灰色シルトであり、炭化物を含む。古墳時代早・前期の土師器が出土することから、古墳時代の遺物包含層となる。V層内に含まれる炭化物についての自然科学分析の結果 (第VI章第5節) からも同様に評価できる。中央部の南側の土器集中 (SU2) の地形的な落ち込みでのみ確認されることから、調査区内ではIII・IV層にほぼ削平され、地形が落ち込んでいる範囲でのみ残存していたこととなる。このように、III層及びIV層は遺物包含層ではなく、それ以後、特に近世以降の堆積と考えられるが、中央部の南側を中心に古墳時代の土師器が集中して出土している (SU2・3) ことから、土器集中のIII層及びIV層出土土師器等については、古墳時代当時の現位置を大きく移動していないものと評価している。土器集中とは異なるが、4J22 では、攪乱下、VIa 層直上から土師器の壺 1 個体 (23) が口縁部を下にした伏せられた状態で割れた状況のまま出土したり、こちらも現位置を大きく動いていないものと考えている。

VI層は緑色系シルトであり、腐植植物を含む。炭化物状の粒子も確認できるが腐植植物の可能性が高い。粘性の違いで細分している。VIa 層は、土層の厚さが 30 から 40cm 前後で、古墳時代の遺構確認面である。調査範囲全域に広がる。一方、VIb・VIc 層は調査範囲の一部でしか確認できず、基本層序の断面でも確認できていない。VIa 層と前後関係があるわけではなく、VI層が周辺の影響で地点ごとに粘質等に違いがあり、分けている。土器集中が確認される範囲は、比較的粘性がないシルト質のVIa 層である。

VII層は緑灰色シルトであり、土層の厚さが 10 から 20cm 前後である。VI層に類似している。VIII層は暗緑灰色粘質シルトであり、土層の厚さが 30cm 程度である。IX層は緑灰色粘質シルトで、土層の厚さが 20 から 30cm 前後である。X層は緑灰色シルトであり、土層の厚さが 10 から 30cm 前後である。VIII層からX層は腐植植物を含み、水成互層堆積となる。

XI層はオリーブ灰色細粒砂であり、土層の厚さが 10 から 30cm 程度である。XII層は褐灰色シルトと細粒砂の互層であり、土層の厚さが 10cm 以上となる。XII層から複数の埋没樹木が検出され、当時の樹木林が河川等の氾濫などによって、埋没して残存していたと考えられる。埋没林の自然科学分析の結果から、弥生時代後期前後

に生育していたと考えられる。

B 微 地 形

第3次調査は先述の通りⅠからⅫ層に大別され、Ⅵa層上面が古墳時代の地表となる。Ⅵa層上面の標高は、北部南端で約1.1m、中央部南側で約1.0mである。Ⅲ層及びⅣ層で削平されている可能性があり、この標高が必ずしも正しいとは言えないが、土器集中の状況から中央部南側はⅥa層上面があまり削平されてなく、北部はより高かった可能性がある。そのため、第3次調査範囲内は北から南に向かって緩く傾斜する地形であった可能性があり、地形的に下がる中央部南側は後世の削平の影響が小さく土器が残存した可能性がある。

一方、第Ⅲ章第1節で記載している通り、第1・2次調査の結果、浦木東遺跡は旧河川で形成された自然堤防上に存在していたことが判明している。第1・2次調査の北側（第1次調査1～11T）が、湿地を形成しており、南に向かって高くなり、南側（第1・2次調査12～36T）で自然堤防が形成されている。そして、第3次調査の北部が最も高くなり、中央部、南部へと南に向かって低く傾斜することは、第1・2次調査と第3次調査で一致している。

第3節 遺 構

A 遺 構 の 概 要

1) 遺 構 の 概 要

遺構番号は、遺構の種別に関わらず通し番号を付している。遺構数は土器集中（SU）2基、河川跡（SR）1基である。土器集中については、正確には遺構とは異なるが、後述する通り自然の作用によってその場所に集中したわけではなく、人為的にその地点に形成されたと評価しているため、遺構とに含めて記載する。

2) 遺 構 の 記 述

遺構についての記述は土器集中（SU）、河川跡（SR）の順に記す。

別表1の遺構計測表において、平面形態及び断面形態、堆積形状、規模や深度等が不明な場合は空欄とした。

B 遺 構

検出された遺構数は、SU2基、SR1基の計3基である。以下、種別ごとに遺構の概要を示す。

土器集中（SU）

土器集中は調査区中央部南端（SU2）と南西側（SU3）の2か所で検出された。明確な遺構プラン、遺構覆土が存在しない。基本層序であるⅢb層及びⅣb層が窪地内に確認される状況である。このⅢb層及びⅣb層を中心に古墳時代の土師器が集中して出土している。しかし第2節で記載の通り、Ⅲb層及びⅣb層は古墳時代の遺物包含層ではなく、後世の堆積の可能性が高いと判断した。一方で、古墳時代の土師器が大量に集中する点、完形率の高い土師器（13・15・16）が複数ある点などから、現位置を大きく移動していない評価している。そのため、窪地状に地点に土器が存在し、後世の影響を受けつつも現地に残存しているものと考えられる。さらに、土師器の関係率が高い遺物があり、出土した土師器の摩耗が少ない点、自然堤防上の際にあたる標高が少し低い地点に集中している点から、自然堤防際に土器が流れてたまったものではなく、近隣に集落が存在し、そこから廃棄した地点と考えた。そのため、人為的に土器が集積した地点と評価し、遺構ではないがその地点に生活の痕跡が確認できるものと評価している。

SU2（図版8・10・11、写真図版7） 6E-7H4・5・8～10・13～15・18～20 6E-7I1・2・6～8・11～13・16～19・21～24に位置する。土器が集中する範囲は長軸13.6・短軸8.9mの西から東にかけて長い楕円形の平面形状である。西から東にかけて深いところでは20cm程度の溝状になっており、深いところではⅣb

層の下にV層が存在している。このV層からは、土師器細片と炭化物が出土しており、後世の影響を受けていない古墳時代の遺物包含層である。

SU3 (図版6・12、写真図版8) 6E-5H17～19・22・23、6E-6H2・3に位置する。土器が集中する範囲は長軸6.6・短軸3.9mの北東から南西にかけて長い楕円形の平面形状である。周囲よりも、6cm程度低い窪地状を呈している。遺物は特に中央と南西の2か所に集中しており、他は疎らである。この集中地点に廃棄され、周辺にちらばったものと理解でき、集中地点の南西には完形率の高い土師器3点(15・17・18)が出土している。

河川跡 (SR)

SR1(図版8・10、写真図版8) 6E-9Gに位置する。長軸9.2・短軸4.1mの平面不整形であり、深さ1.86mを測る。断面形状は弧状を呈し、複数層がレンズ状に堆積する。河川跡の一部であり、南部西端側を南東方向から北西方向に向かって流れていたと考えられる。また、河川跡の脇には、河川跡と並行する木製杭の一部が確認されており、護岸等の河川跡に関わる可能性がある。第2次調査では、この河川跡から複数の古墳時代の土師器(34)が出土している。一方で、第3次調査時には下位の層(9層以下)において、ガラス片が出土していることから、埋没は近代以降と考えられる。そのため、第2次調査の土師器については、周辺からの流れ込みと評価される。しかし、古墳時代の微地形では南側に下がっていることが分かり、土器集中の状況等も合わせると旧自然堤防際としてSR1と類似した流域の河川が古墳時代にも存在した可能性がある。

第V章 遺 物

浦木東遺跡の本調査では古墳時代前期、古代、近世以降の遺物が出土した。遺物総量はコンテナ（内径54.5×33.6×10.0cm）に換算で32箱である。内訳は古墳時代前期の土器（土師器）が21箱、古代の土器が4箱（土師器1箱、黒色土器1箱、須恵器2箱）である。この他に、近世以降の陶磁器類、時期不明の金属製品・石製品・木製品が出土した。

遺物の記述についてはまず、土器についての概要を記す。次に本調査で出土した遺物の詳細を記述し、続けて試掘・確認調査で出土した遺物についての記述を行う。また、近隣にある同時代の遺跡として掲載した豊栄長場遺跡出土土器についても記述する。図版・写真図版・観察表（別表2）についても掲載順は同一とする。

第1節 概 要

本調査で出土した土器の総破片数は2,775点、総重量は15242.57gである。このうち古墳時代前期の土師器が2,662点、重量が13,094.39gで、全体の85%以上を占める。一方、古代の土器は破片数で113点、重量は2148.18gである。内訳は土師器30点、重量155.34g、須恵器71点、重量1,949.76g、黒色土器12点、重量43.08gであった。これらの土器はほとんどが基本層序から出土した。このうち包含層であるV層からは古墳時代の土師器295点、1,287.44gが出土している。

基本層序で出土した土器については、古墳時代と古代に分けて小グリッドごとの重量分布図を作成した（第6図）。分布状況を見ると、古墳時代の土器は中央区南側に集中しているが、古代は散発的な出土である。

1) 用語の説明

主な成形・調整の表現・名称は山三賀Ⅱ遺跡〔坂井ほか1989〕や上大川遺跡〔渡邊・池田ほか2009〕を参考に、以下の通りとした。

1. 「ナデ」－回転台未使用のなで。「ヨコナデ」－回転台を使用。「ロクロナデ」－ロクロ回転使用。
2. 「ハケメ」－板の小口面を使い土器の表面を調整するもので、器面には平行する条線が残る〔横山1978〕。
3. 「ヘラケズリ」－板状の工具で器面を削るもので、砂礫の移動痕が明瞭に残るもの。
4. 「ヘラナデ」－板状工具の幅のみ残り、調整する際に器面に残る木目の凹凸が明瞭でないもの。
5. 「ミガキ」－幅の狭い工具で器面を磨くもの。
6. 「指頭圧痕」－指による強い圧痕。

2) 土器分類

次に器種分類を行う。本調査で出土した土器は古墳時代前期の土師器が主体となる。破片資料が多く、器種の断定は困難であるが、甕や壺に分類されるものが大半を占めると考える。古代の土器は9世紀が主体で、一部古相を示すものが見られる。

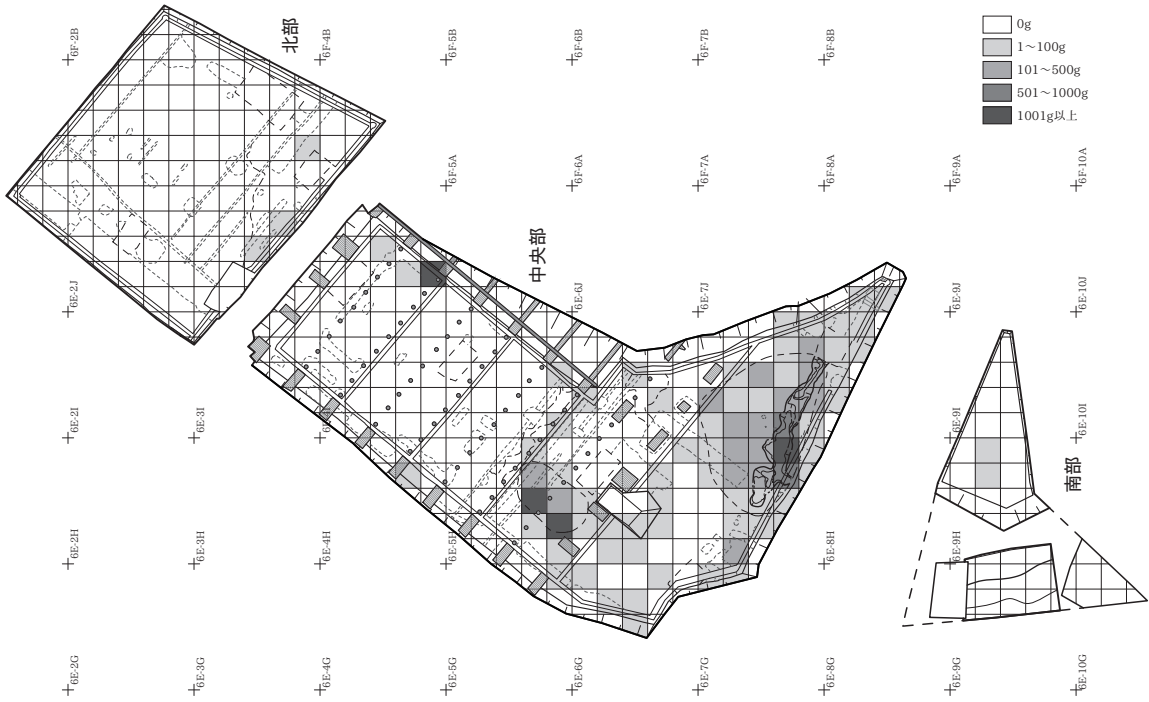
掲載した土器の分類は形態がわかる資料が少ないため、同一器種での細分類は行っていない。古墳時代の土器は土師器甕・壺・器台・高杯・鉢、古代の土器は須恵器無台杯・壺を図化した。

古墳時代土師器

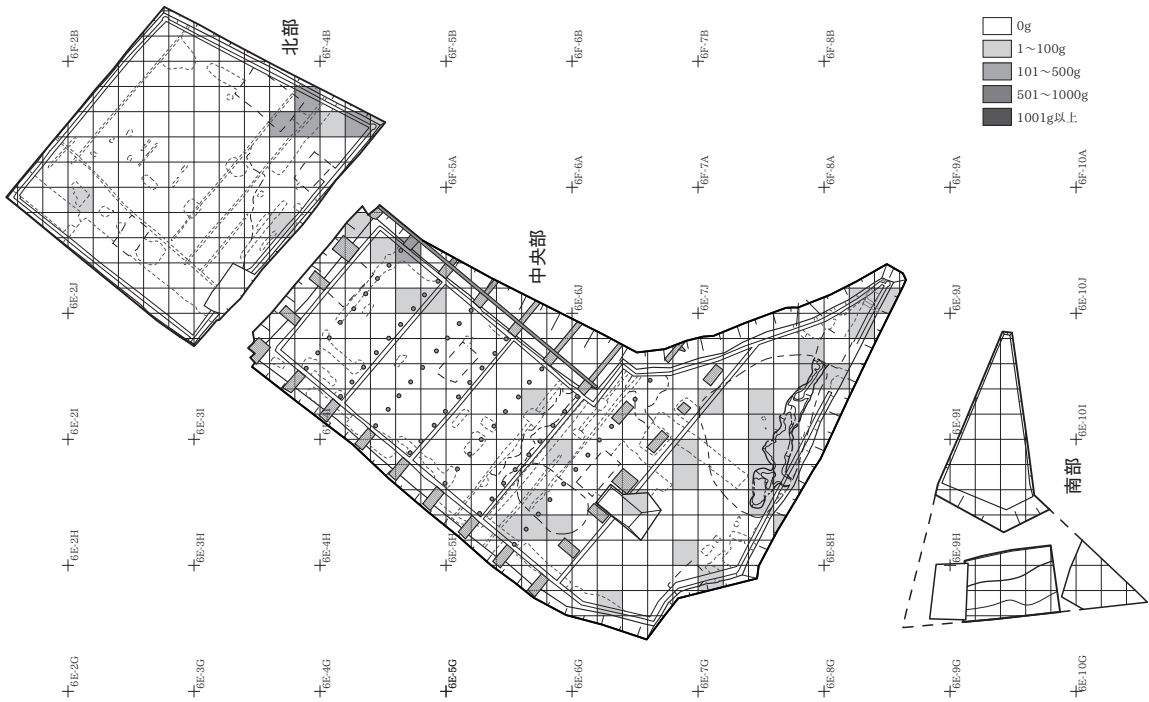
甕 口縁部は「く」字状や「コ」字状に屈曲し、口縁端部は丸く収まるものや面を持つものなどが見られる。体部はハケメやヘラケズリで調整される。完形品はなく、口縁部や底部の破片資料が主である。

壺 口縁部が「く」字状に屈曲し、そのまま伸びる。長胴の体部となるものや口縁部が長く伸びるものな

古墳時代



古代



0 (1:600) 20m

第6図 遺物包含層の小グリッド別土器重量分布図(1/600)

ど、形態は様々であるが、出土数が少ないため細分はしなかった。

器台 小型器台で、受部から脚部にかけての破片資料である。脚部に透かしは見られない。

高杯 脚部が大きく「ハ」の字に広がる形態で、透かしをもつ。

鉢 口縁部が短く屈曲する小型の鉢である。

古代 須恵器

無台杯 杯のうち高台を持たないもの。底部切り離し技法はすべてロクロ回転を使用したヘラ切りであった。

壺 体部と脚部の破片資料のみの出土であったが、高台を持つ壺とした。

第2節 出土土器各説

A 中央部出土土器

1) 遺構出土土器

SU2 (図版 13、写真図版 9)

古墳時代の土師器鉢 (1)、甕 (2～12)、器台 (13・14) を図化した。1 は小型の鉢で、厚手の体部に短い口縁が付く。外面はナデやミガキで調整され、内面には指頭圧痕とナデが見られる。形態から無頸壺の可能性も考えられる。甕 2～7 は口縁部の破片である。2 は頸部から口縁が大きく開く形態で、口縁端部に面を持つ。内外面はヨコナデで調整される。3 も口縁端部に面を持つが、頸部は直立気味に伸び、「コ」字状に屈曲する。調整は内外面ともヨコナデで、頸部外面には斜め方向のハケメが施される。4 は3 より口縁が直立し、上方でわずかに外反する。口縁端部は2・3 同様に面を持つ。調整は内外面ともヨコナデ後に外面は縦方向、内面は横方向のハケメが施されている。5 は口縁が頸部から大きく開く形態で、口縁端部はわずかに肥厚し、丸く収まる。内外面ともヨコナデ後、外面は斜め方向、内面には横方向のハケメが施される。6 は口縁が外反して伸び、端部は丸く収まる形態である。調整は内外面ともヨコナデで、外面頸部には斜め方向のハケメがわずかに見られる。7 は6 同様、外反して伸びる口縁で、端部は丸く収まる。体部は薄手の作りである。内外面の摩耗が著しく調整は不明瞭であるが、内面に指頭圧痕が見られる。甕口縁部 3・5・6 の外面にはススの付着が見られた。8～12 は甕の底部資料である。8 は底部から体部が大きく開いて立ち上がる形態で、体部は外面がヘラナデ、内面はヘラナデとナデで調整される。底部外面はヘラケズリとナデが施されており、中央部が窪む。底径が 8.0cm と比較的大型であることから、壺の可能性も考えられる。9 は小さな底部から体部が丸みを持って立ち上がる器形で、薄手の作りとなる。外面にはハケメが残り、内面はナデまたはヘラナデで調整される。外面にはススの付着が見られた。10 は9 同様、小さな底部から体部が丸みを持って立ち上がるが、全体的に厚手の作りである。外面はヘラナデで調整され、一部にハケメが残る。11 は高台状の分厚い底部を持ち、内面はハケメで調整されている。12 は壺の底部とした。厚手の平底で、外面はナデで調整される。13・14 は小型器台である。13 の器面は摩耗しており調整は不明瞭である。また、脚部の残存する部分には透かしは確認できない。14 も小型器台で、内外面とも摩耗が著しく調整は不明瞭であるが、外面にヘラミガキ、内面にヘラナデが施されるようである。13 同様、残存する脚部には透かしは確認できなかった。

SU3 (図版 13、写真図版 9)

古墳時代の土師器壺 (15)、甕 (16～19)、古代の須恵器無台杯 (20) を図化した。壺 15 は口縁部から底部にかけての資料である。口縁部はほぼ直立し、端部は丸く収まる。底部は平底で長胴の体部を持つ。外面はヘラケズリ後にミガキで調整され、ハケメも一部で見られる。内面は摩耗しており、調整は不明瞭であるが、口縁部にハケメが確認できる。甕 16 は口縁部の破片である。口縁の屈曲は緩く、「コ」字状に伸びており、端部は丸く収まる。口縁部の調整は内外面ともにヨコナデで、頸部外面には斜め方向の短いハケメが残る。体部内面は摩耗しており、調整は不明瞭であった。甕 17 は短い口縁部を持つ甕で、頸部外面には強いヨコナデが施される。体

部は外面が斜め方向のハケメ、内面は不定方向のナデで調整されている。形態から、壺の可能性も考えられる。甕 18 は体部から底部にかけての資料である。薄手の作りで、丸底の底部となる。外面の調整は体部にヘラナデ、底部付近にはハケメが施されている。内面はヘラケズリとナデで調整している。19 は甕の底部資料である。小さな底部から厚手の体部が直線的に立ち上がる。外面の調整は摩耗により判別できないが、内面にはハケメが施されている。20 は古代の須恵器無台杯である。厚手の器壁で、体部は緩やかに立ち上がり、直線的に伸びる。底部切り離しはヘラ切りであった。胎土から、阿賀北産の須恵器と考える。

2) 遺構外出土土器 (図版 14、写真図版 10)

SU2・3 以外の地点から出土した土器を一括した。遺物が出土した層位はⅢa・Ⅲb・Ⅳa・Ⅳb・Ⅴ層で、このうちⅢa・Ⅲb・Ⅳb 層から出土した土器を図化した。また、攪乱から出土した土器も 1 点図化した。掲載した土器は、古墳時代の土師器甕 (22・24)、壺 (23)、古代の須恵器無台杯 (25)、壺 (21) である。土器の掲載順は出土した層ごとにまとめた。複数の層が接合した場合は、最も新しい層に属することとした。

Ⅲa 層では古代の須恵器壺 (21) を図化した。須恵器壺 21 は体部と高台の破片資料で、接合面はないが胎土の様相から同一個体とした。高台は長く、端部を摘み上げて幅広い面を作る。口縁部付近の破片は出土していないが、短頸壺と推定される。体部外面は板状工具で叩き締めた痕跡(タタキメ)や、ハケメと同様の工具を用いてロクロ回転を利用し横方向に調整するカキメが見られた。体部下半は縦方向のヘラナデで調整されている。

Ⅲb 層では古墳時代の土師器甕 (22) を図化した。体部は肩が張らない形態で、口縁部が短く屈曲し端部は丸く収まる。外面の調整は頸部にヨコナデ、体部外面に縦方向のハケメが施されている。内面は摩耗が著しく、調整は不明である。

Ⅳb 層は古墳時代の土師器壺 (23)、甕 (24) を図化した。23 は 6E-4J22 で一括して出土した土師器壺である。接合面はないが、口縁部から底部にかけての資料が確認された。口縁部は大きく「ハ」の字に開き、球状の体部を持つ。器面は剥落が著しく調整は不明瞭であるが、口縁部の内外面と体部外面の一部にミガキが確認された。また、外面にはススの付着が見られる。甕 24 は口縁部の破片である。口縁の屈曲は直立気味で端部に面を持ちわずかに肥厚する。調整は口縁部外面にヨコナデ、頸部外面には縦方向のハケメが施される。内面はヨコナデが確認された。

6E-8I10 に位置する攪乱からは古代の須恵器無台杯 (25) が出土した。薄手の器壁で体部は底部から直線的に立ち上がる。底部切り離しはロクロ回転を利用したヘラ切りである。胎土や形態から佐渡小泊窯跡群産と考える。

B 南部出土土器

SR1 (図版 13、写真図版 9)

古墳時代の土師器壺 (26) を図化した。頸部から口縁にかけての破片資料である。頸部は「く」字状に屈曲し、口縁はわずかに内湾して長く伸びる。内外面とも器面の摩耗が著しく、調整は不明瞭であるが、頸部外面には強いヨコナデが見られる。球状の体部が付くと想定される。

C 試掘・確認調査 (図版 14、写真図版 10)

試掘・確認調査で出土した土器から古墳時代の土師器高杯 (27)、甕 (28・29) を図化した。27 は高杯の脚部破片である。「ハ」の字状に広がる脚部で、透かしを持つ。器面は内外面とも剥落が著しいが、外面は縦方向のハケメ調整の後、ミガキが施されている。内面には上方にハケメがあり、端部付近は不明瞭ながらミガキが見られる。甕 (29) は口縁部から体部までの資料である。口縁は「く」の字状に屈曲し、端部は丸く収まる。器面は摩耗しており調整は不明瞭であるが、内外面にハケメが施されている。甕 (30) は口縁の破片資料である。頸部から大きく開いて伸びる口縁で、端部は残存していないが、丸く収まる形態と推定される。口縁部には内外面ともにヨコナデが施されており、頸部外面には縦方向、内面には横方向のハケメが確認される。

D 豊栄長場遺跡試掘調査（図版 14、写真図版 10）

浦木東遺跡から南に約 1km の地点に豊栄長場遺跡が立地する。平成 18 年度に行った公共施設建設に伴う試掘調査の結果、新たに発見された古墳時代の遺跡である。本書では同時代の周辺遺跡の資料として、この試掘調査の際に出土した古墳時代の土師器甕 2 点を掲載した。

甕 30 は体部下半の資料である。厚手の器壁で、外面は縦方向のハケメ、内面は横方向のヘラナデで調整される。31 は甕の底部資料である。安定した平底の底部で、外面はミガキで調整される。内面は摩耗しており、調整は不明である。

第VI章 自然科学分析

第1節 浦木東遺跡の土層層序（地質調査報告）

（株）火山灰考古学研究所

浦木東遺跡では、良好な沖積低地の堆積物の断面が作成された。しかしながら、その形成年代や形成環境が不明なことから、年代解明や、環境および土地利用の復元のための年代測定や微化石分析に先立って、地質調査を実施して土層の層序を記載するとともに、高純度の分析測定に供する試料の採取を行った（第 図）。調査分析地点の土層の層序は、次のとおりである。

1) 中央部南壁 6E-7I21

中央部の土層の一部が認められた中央部南壁 6E-7I21 では、最下部に青灰色粘土質シルト層（層厚 27cm 以上、VIa 層）が認められる（第 図）。発掘調査では、その上面から古墳時代（4 世紀）の土器が検出されている。その上位には、青灰色粘土質シルト層ブロック混じりでやや暗い青灰色粘土質シルト層（層厚 21cm）、やや暗い青灰色粘土層（層厚 21cm、以上 IIIa 層）、盛土（層厚 20cm 以上、I 層）が形成されている。

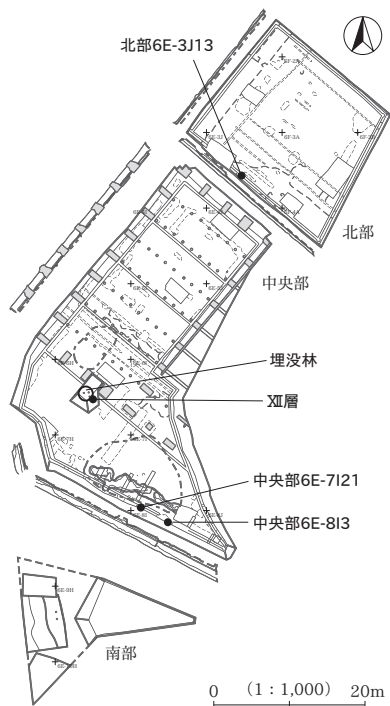
2) 中央部 6E-8I3

ここでは、下位より青灰色粘土質シルト層（層厚 10cm 以上、IVb 層）、暗灰色泥層ブロック混じり青灰色粘土層（層厚 6cm）、青灰色粘土層（層厚 13cm、IIIa 層）が認められ、その上位に盛土がのっている（第 図）。

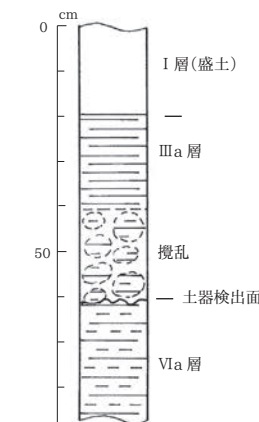
3) 北部 6E-3J13

北部の基本土層断面が認められた 6E-3J13 では、下位よりやや青みがかった灰色粘土質シルト層（層厚 10cm 以上、VIII 層）、緑色がかった灰色粘土質シルト層（層厚 12cm、VII 層）、やや緑色がかった灰色粘土質シルト層（層厚 28cm、VIa 層）、灰色粘土質シルト層（層厚 7cm、IVb 層）、灰色砂質シルト層（層厚 12cm、IIIa 層）、灰褐色土（層厚 37cm、II 層）が認められる（第 図）。

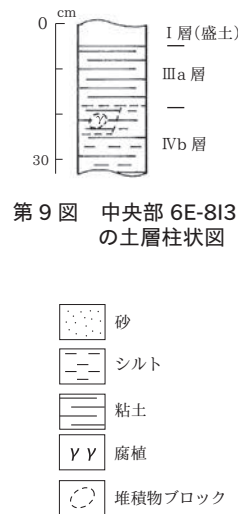
発掘調査では、このうち、VIa 層上面から古墳時代（4 世紀）の土器が検出されている。この時期の土器については、VII 層から検出されている可能性もあるらしい。



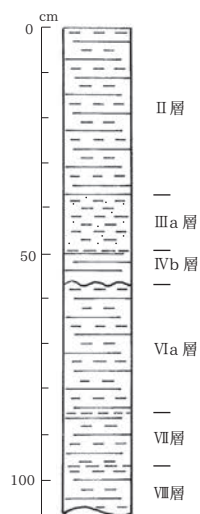
第7図 自然科学分析サンプル採取位置図



第8図 中央部 6E-7I21 の土層柱状図



第9図 中央部 6E-8I3 の土層柱状図



第10図 北部 6E-3J13 の土層柱状図

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、植物の細胞内に珪酸（ SiO_2 ）が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（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、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・2009〕。

B 分析試料

分析試料は、第 図に示した中央部 6E-7I21、中央部 6E-8I3、北部 6E-3J13 から採取された 8 点である。試料の採取層位を分析結果の柱状図（第 図）に示す。

C 分析方法

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℃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（0.1mg の精度で秤量）。
- (3) 電気炉灰化法（550℃・6 時間）による脱有機物処理。
- (4) 超音波水中照射（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）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 結果

1) 分類群

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、その結果を第表および第 図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す（第 図）。

〔イネ科〕

イネ、ヨシ属、キビ族型、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〕

ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、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）、未分類等

〔樹木〕

その他

2) 植物珪酸体の検出状況

a 中央部 6E-7I21

下位のIVa層（試料3）と土器検出面（試料2）では、チマキザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、ミヤコザサ節型なども認められた。IIIa層（試料1）では、イネ、ヨシ属、ネザサ節型、樹木（その他）が出現している。イネの密度は6,400個/gと高い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを上まわっている。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねチマキザサ節型が優勢であり、IIIa層ではイネも多くなっている。

b 中央部 6E-8I3

IVb層（試料1）では、チマキザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型、ミヤコザサ節型なども認められた。おもな分類群の推定生産量によると、量的には少ないものの、チマキザサ節型が優勢となっている。

c 北部 6E-3J13

下位のVII層（試料4）では、チマキザサ節型が比較的多く検出され、ミヤコザサ節型なども認められた。VIa層（試料3）では、チマキザサ節型が増加し、イネ、ネザサ節型が出現している。イネの密度は600個/gと低い値である。IVb層（試料2）とIVa層（試料1）では、イネ、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族Aなどが出現し、チマキザサ節型は減少している。イネの密度は、16,800個/gおよび15,700個/gとかなり高い値である。おもな分類群の推定生産量によると、VII層とVIa層ではチマキザサ節型、IVb層とIVa層ではイネが優勢であり、ヨシ属も比較的多くなっている。

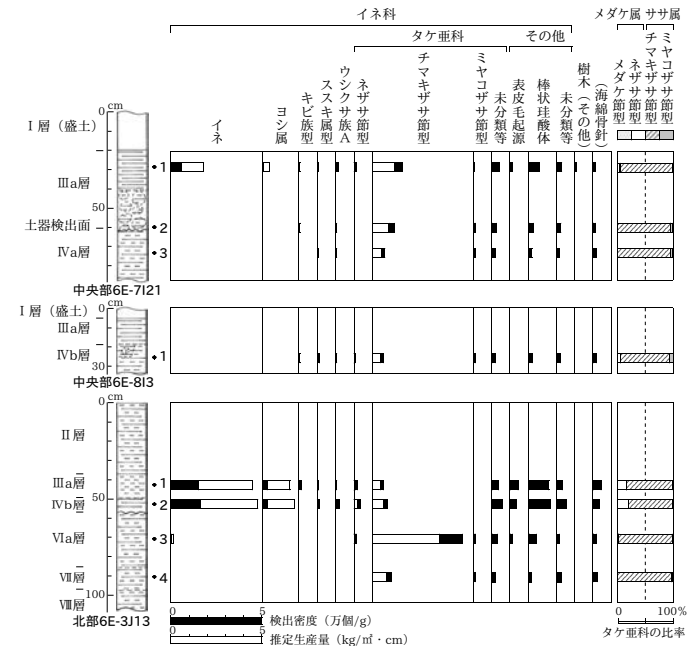
E 考 察

1) 中央部 6E-7I21

IVa層から土器検出面にかけては、ササ属（おもにチマキザサ節）をはじめ、部分的にススキ属やウシクサ族なども生育する比較的乾燥した環境であったと考えられる。IIIa層の時期には、調査地点で稲作が行われていたと

第6表 植物珪酸体分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)		中央部6E-7I21			中央部6E-8I3			北部6E-3J13					
分類群	学名	地点・試料			1			1 2 3 4					
イネ科	Gramineae												
イネ	<i>Oryza sativa</i>	64						157	168	6			
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	6						24	28				
キビ族型	Panicaceae type	6	6			6		12					
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	6		5		11		6	11				
ウシクサ族A	Andropogoneae A type	12	6	5		6		6	22				
タケ亜科	Bambusoideae												
ネザサ節型	<i>Pleiolobus</i> sect. <i>Nezasa</i>	12				6		18	34	12			
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	169	126	71		63		61	84	510	106		
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	6	12	10		11				6	6		
未分類等	Others	41	24	15		17		36	56	29	17		
その他のイネ科	Others												
表皮毛起源	Husk hair origin	12						42	34	12			
棒状珪酸体	Rod-shaped	58	24	15		17		109	118	41	11		
未分類等	Others	29	24	15		23		30	56	17	28		
樹木起源	Arboreal												
その他	Others	6											
(海綿骨針)	Sponge spicules	12	12	15		17		42	34	17	22		
植物珪酸体総数	Total	424	222	137		160		502	612	631	167		
おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m ² ・cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出													
イネ	<i>Oryza sativa</i>	1.88						4.63	4.95	0.17			
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	0.37						1.53	1.77				
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.07		0.06		0.14		0.08	0.14				
ネザサ節型	<i>Pleiolobus</i> sect. <i>Nezasa</i>	0.06				0.03		0.09	0.16	0.06			
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	1.26	0.94	0.53		0.47		0.45	0.63	3.82	0.79		
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	0.02	0.04	0.03		0.03				0.02	0.02		
タケ亜科の比率 (%)													
ネザサ節型	<i>Pleiolobus</i> sect. <i>Nezasa</i>	4				5		16	20	1			
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	95	96	95		88		84	80	98	98		
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	1	4	5		6				0	2		
メダケ率	Medake ratio	4	0	0		5		16	20	1	0		



第11図 植物珪酸体分析結果

第3節 花粉分析

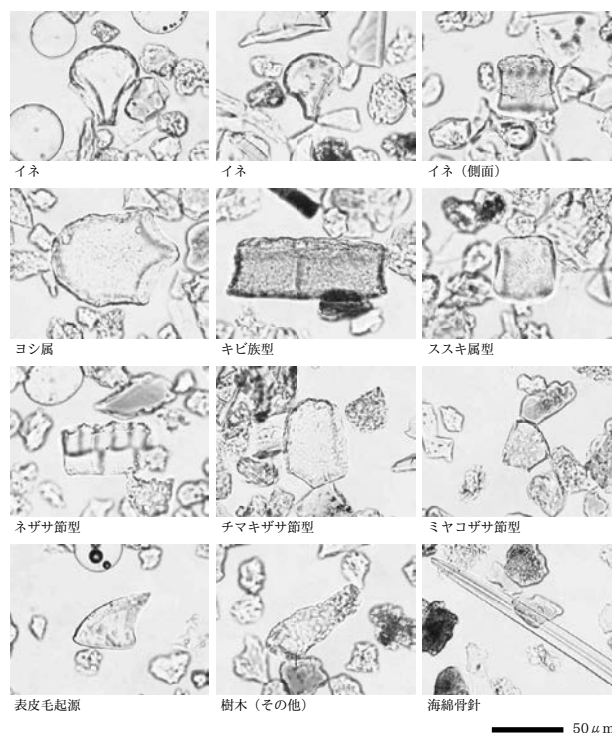
考えられ、周辺の湿潤なところにはヨシ属、比較的乾燥したところにはササ属（おもにチマキザサ節）などが分布していたと推定される。

2) 中央部 6E-8I3

IVb層の堆積当時は、ササ属（おもにチマキザサ節）をはじめ、キビ族、ススキ属、ウシクサ族なども生育する比較的乾燥した環境であったと考えられる。

3) 北部 6E-3J13

VII層からVIa層にかけては、ササ属（おもにチマキザサ節）が多く生育する比較的乾燥した環境であったと考えられる。IVb層からIIIa層にかけては、調査地点で稲作が行われていたと考えられ、周辺の湿潤なところにはヨシ属、比較的乾燥したところにはササ属（おもにチマキザサ節）をはじめ、ススキ属、ウシクサ族なども生育していたと推定される。



第12図 植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真

第3節 花粉分析

A はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている（たとえば〔金原 1993〕）。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

B 分析試料

分析の対象となった試料は、第 Ⅰ 図に示した中央部および北部の基本層序より採取された 8 点と、埋没林相当層準より採取された試料Ⅺ層の 1 点である。

C 分析方法

花粉の分離抽出は、中村〔中村 1967〕の方法をもとに次の手順で行った。

- (1) 試料から 1cm³ を秤量。
- (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〔島倉1973〕、中村〔中村1980〕を参照して行った。イネ属については、中村〔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 結 果

1) 中央部・北部の基本層序

a 分 類 群

分析の結果、出現した花粉の分類群は、樹木花粉24、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉19、シダ植物孢子2形態の計47である。これらの学名と和名および粒数を第1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2図に示し、主要な分類群は顕微鏡写真(第3図)に示した。同時に、寄生虫卵について金原〔金原1999〕の方法に従って検鏡した結果、1分類群が検出された。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

マキ属、モミ属、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、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、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、モチノキ属、トチノキ、トネリコ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科、マメ科

〔草本花粉〕

サジオモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、イボクサ、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、ソバ属、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、キカシグサ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、ナス科、オオバコ属、タンポポ科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

〔寄生虫卵〕

不明虫卵 Unknown eggs

卵の大きさは約 $50 \times 25 \mu\text{m}$ で淡黄色、卵殻は薄く小蓋がある。

b 花粉群集の特徴

それぞれの地点ごとに、花粉構成と花粉組成の特徴を記載する。

① 中央部 6E-7I21

下位の試料3と試料2では花粉密度が極めて低く、花粉が検出されないか、わずかに出現するのみである。それより上位の試料1では、樹木花粉と草本花粉の占める割合がほぼ同じである。樹木花粉ではハンノキ属、スギの出現率が高く、草本花粉ではイネ科(イネ属型を含む)が優占し、アブラナ科が伴われ、ミズアオイ属が検出される。

② 中央部 6E-8I3

試料1では花粉密度が極めて低く、ハンノキ属がわずかに検出されるのみである。

③ 北部 6E-3J13

下位の試料4と試料3花粉密度が極めて低く、ハンノキ属などがわずかに検出されるのみである。一方、上

第3節 花粉分析

位の試料2と試料1では、樹木花粉の占める割合が高く75%から70%を占める。樹木花粉では、ハンノキ属が高率に出現し、スギ、マツ属複雑管束亜属、コナラ属コナラ亜属が伴われる。草本花粉では、イネ科（イネ属型を含む）の出現率がやや高く、アブラナ科が低率に伴われ、サジオモダカ属、ミズアオイ属が出現する。

c 花粉分析から推定される植生と環境

ここでは、花粉群集の特徴から植生と環境の復原を行う。

① 中央部 6E-7I21

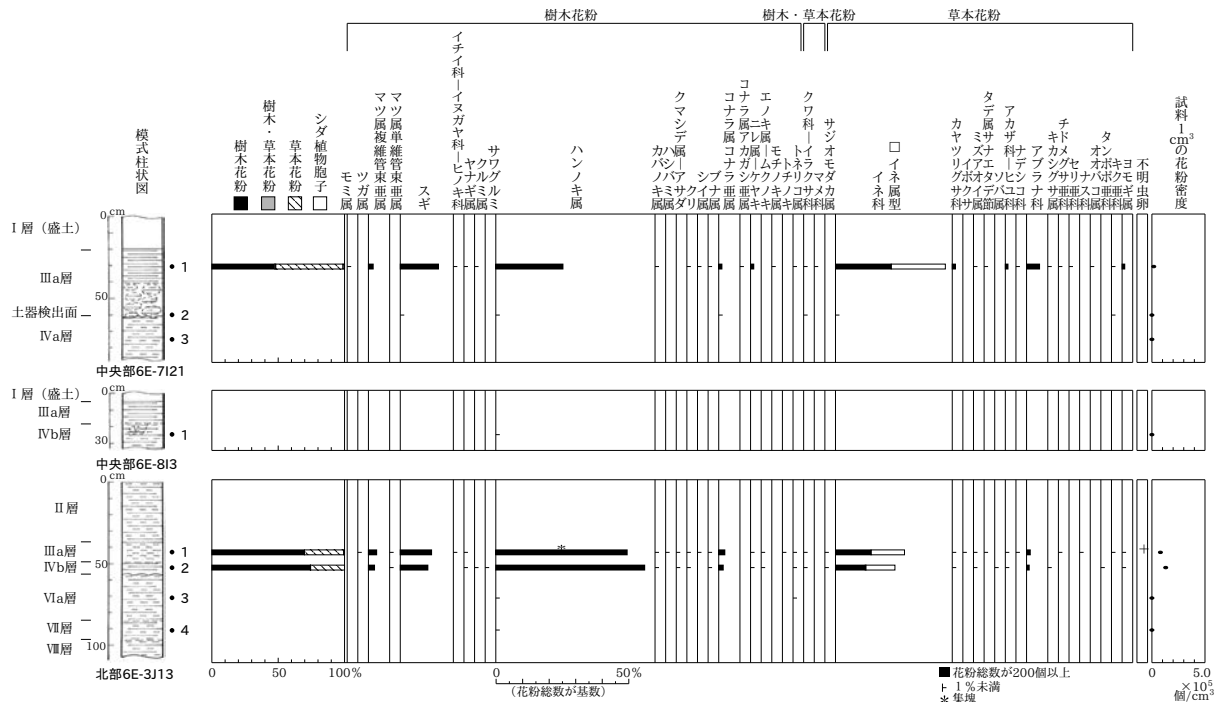
下位の試料3と試料2では花粉検出密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったと考えられる。

試料1の採取層準では、地域的な森林植生としてスギ林が分布しており、その近隣にはハンノキ属の森林も分布していたと考えられる。生態学的に考えると、検出されたハンノキ属は湿地性のハンノキとみなされ、ハンノキ湿地林の分布が示唆される。一般的に、ハンノキ林は亜寒帯（亜高山帯）ないし冷温帯の湿地林ないし河辺林を形成することが多い。

また、イネ属型の出現率が高く、水田雑草のミズアオイ属などを伴うことから、試料採取地ないしその周囲に

第7表 中央部・北部基本層序の花粉分析結果

分類群 学名	和名	中央部6E-7I21			中央部6E-8I3		北部6E-3I13		
		1	2	3	1	1	2	3	4
Arboreal pollen	樹木花粉								
<i>Abies</i>	モミ属	1							
<i>Tsuga</i>	ツガ属					1			
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複雑管束亜属	9				33	23		
<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxylon</i>	マツ属単維管束亜属					2	1		
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	74	2			125	104		
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イチノガヤ科-ヒノキ科	3				2			
<i>Salix</i>	ヤナギ属	3				8	7		
<i>Juglans</i>	クルミ属	3					2		
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ						2		
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	130	2		1	524*	559	4	1
<i>Betula</i>	カバノキ属	1				5	2		
<i>Corylus</i>	ハシバミ属					1			
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ					1	3		
<i>Castanea crenata</i>	クリ	3				2	3		
<i>Castanopsis</i>	シイ属	2				1			
<i>Fagus</i>	ブナ属	2				3	5		
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	6	1			24	17		
<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	6				4	2		
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ					3	3		
<i>Ilex</i>	モチノキ属	1							
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ					1			
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属	1				3	6	1	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉								
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	3	2			1	3		
Leguminosae	マメ科	1							
Nonarboreal pollen	草本花粉								
<i>Alisma</i>	サジオモダカ属					1	1		
Gramineae	イネ科	108	3			142	115		
<i>Oryza type</i>	イネ属型	105	2			133	112		
Cyperaceae	カヤツリグサ科	6				4	2		
<i>Anemula keisak</i>	イボクサ					2			
<i>Monochoria</i>	ミズアオイ属	1				2	2		
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>	タデ属サナエタデ節	1				2			
<i>Fagopyrum</i>	ソバ属						1		
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	5				6	5		
Caryophyllaceae	ナデシコ科	2				2			
Cruciferae	アブラナ科	25				15	10		
<i>Rotula</i>	キカングサ属	1					1		
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科	1				2			
Apiodeae	セリ亜科	1							
Solanaceae	ナス科					1			
<i>Plantago</i>	オオバコ属	1							
Lactuicoideae	タンポポ科						1		
Asteroidaeae	キク亜科	2	1			1			
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	5				2	4		
Fern spore	シダ植物胞子								
Monolate type spore	単条溝胞子	4	10	2	2	4		9	1
Trilate type spore	三条溝胞子	2	2			2		1	
Arboreal pollen	樹木花粉	246	5	0	1	743	739	5	1
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	4	2	0	0	1	3	0	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	264	6	0	0	315	254	0	0
Total pollen	花粉総数	514	13	0	1	1059	996	5	1
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	1.7×10 ⁴	1.2×10 ³		0.7×10 ³	8.0×10 ⁴	1.3×10 ⁵	4.8×10 ³	1.6×10 ³
Unknown pollen	未同定花粉	6	2	0	0	7	5	1	1
Fern spore	シダ植物胞子	6	12	2	2	6	0	10	1
Helminth eggs	寄生虫卵								
Unknown eggs	不明虫卵					4			
Total	計	0	0	0	0	4	0	0	0
Helminth eggs frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の寄生虫卵密度					2.8×10 ⁻³	0.0	0.0	0.0
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		0.4				0.4	0.5		
分解遺体片		4.4	2.5	0.4	0.7	8.0	6.3		
炭化遺体片 (微粒炭)		1.1	0.8	0.4	0.7	0.4	1.6	0.8	0.4



第 13 図 中央部・北部基本層序の花粉ダイアグラム

は、集約した水田稲作が営まれたと推定される。出現率がやや高いアブラナ科には、栽培植物(アブラナ、ダイコン他)が多数含まれ、これらを作物とする畑作の可能性も示唆される。

② 中央部 6E-8I3

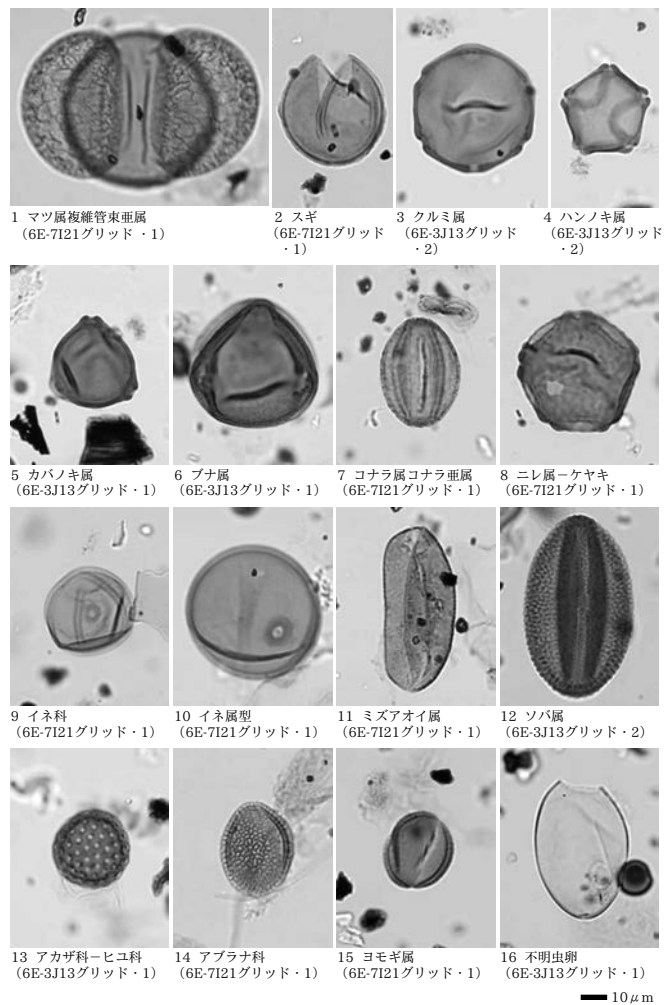
試料 1 では花粉検出密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったか、堆積速度が速く花粉などの微遺体が集積しなかったと考えられる。

③ 北部 6E-3J13

下位の試料 4 および試料 3 では花粉検出密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったか、堆積速度が速く花粉などの微遺体が集積しなかったものと考えられる。一方、上位の試料 2 および試料 1 の採取層準では、ハンノキ属が高率に出現し、近接してハンノキの湿地林が分布していたとみなされる。また、地域的な森林植生はスギ林でマツ林も分布する。

イネ科にはイネ属型が伴われており、水田雑草のサジオモダカ属、ミズアオイ属も出現することから、試料採取地ないしその周囲に水田の

※ () 内は、検出箇所



第 14 図 中央部・北部基本層序の花粉・寄生虫卵の顕微鏡写真

分布が示唆される。また、栽培植物を含むツバ属、アブラナ科が出現することから、これらを作物とする畑作が行われていたと推定される。

d まとめ

浦木東遺跡の中央部および北部において花粉分析を実施した結果、両調査区とも、下位の堆積物には花粉などの有機質微遺体が極めて乏しく、乾湿を繰り返す分解の行われる湿地環境が推定された。また、中央部の試料1(Ⅲa層)や、北部の試料1(Ⅲa層)および試料2(Ⅳb層)が採取された土層の形成時期には、試料採取地付近には水田が分布し、その周辺にはハンノキ湿地林、また周辺山地部にはスギ林が広がっていたと推定される。

2) 試料Ⅻ層

a 分類群

検出された分類群は、樹木花粉27、樹木花粉と草本花粉を含むもの3、草本花粉7、シダ植物孢子2形態の計39である。これらの学名と和名および粒数を第1表に示し、主要な分類群は顕微鏡写真(第Ⅱ図)に示した。同時に、寄生虫卵についても検鏡した結果、1分類群が検出された。次に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

マツ属複雑管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリ、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、ウルシ属、ニシキギ科、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、ノブドウ、シナノキ属、ツツジ科、トネリコ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科、バラ科、ニワトコ属-ガマズミ属

〔草本花粉〕

ガマ属-ミクリ属、イネ科、カヤツリグサ科、カラマツソウ属、セリ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

〔寄生虫卵〕

不明虫卵 Unknown eggs

卵はおおよそ25×15μmで、淡黄色、卵形、一端に小蓋を有するが、欠落して横川吸虫卵よりやや小さい。

b 花粉群集の特徴

埋没林相当層準とされるⅫ層において、花粉構成と花粉組成の特徴を記載する(第Ⅱ図)。分析試料では樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く、74%を占める。このうち、樹木花粉では、ハンノキ属の出現率がやや高く、コナラ属コナラ亜属、スギ、マツ属複雑管束亜属、ウルシ属、ブナ属、トチノキも多い。草本花粉では、カヤツリグサ科、イネ科、ヨモギ属が出現する。

第8表 Ⅻ層の花粉分析結果

学名	分類群	和名	Ⅻ層
Arboreal pollen		樹木花粉	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>		マツ属複雑管束亜属	27
<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxylon</i>		マツ属単維管束亜属	1
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	36
<i>Sciadopitys verticillata</i>		コウヤマキ	1
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae		イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	1
<i>Salix</i>		ヤナギ属	6
<i>Juglans</i>		クルミ属	4
<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ	2
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	62
<i>Betula</i>		カバノキ属	5
<i>Corylus</i>		ハシバミ属	1
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	10
<i>Castanea crenata</i>		クリ	7
<i>Fagus</i>		ブナ属	19
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	44
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	2
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属-ケヤキ	6
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属-ムクノキ	3
<i>Rhus</i>		ウルシ属	27
Celastraceae		ニシキギ科	3
<i>Acer</i>		カエデ属	1
<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ	8
<i>Vitis</i>		ブドウ属	1
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>		ノブドウ	1
<i>Tilia</i>		シナノキ属	1
Ericaceae		ツツジ科	2
<i>Fraxinus</i>		トネリコ属	2
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	
Moraceae-Urticaceae		クワ科-イラクサ科	1
Rosaceae		バラ科	1
<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属-ガマズミ属	1
Nonarboreal pollen		草本花粉	
<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属-ミクリ属	3
Gramineae		イネ科	13
Cyperaceae		カヤツリグサ科	32
<i>Thalictrum</i>		カラマツソウ属	1
Apioidaeae		セリ亜科	1
Asteroidaeae		キク亜科	3
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	11
Fern spore		シダ植物孢子	
Monolate type spore		単条溝孢子	30
Trilate type spore		三条溝孢子	4
Arboreal pollen		樹木花粉	283
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	3
Nonarboreal pollen		草本花粉	64
Total pollen		花粉総数	350
Pollen frequencies of 1cm ³		試料1cm ³ 中の花粉密度	1.0×10 ³
Unknown pollen		未同定花粉	
Fern spore		シダ植物孢子	34
Helminth eggs		寄生虫卵	
Unknown eggs		不明虫卵	1
Total		計	1
Helminth eggs frequencies of 1cm ³		試料1cm ³ 中の寄生虫卵密度	0.9×10 ⁰
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 ³)	
未分解遺体片			4.7
分解質遺体片			2.8
炭化遺体片 (微粒炭)			

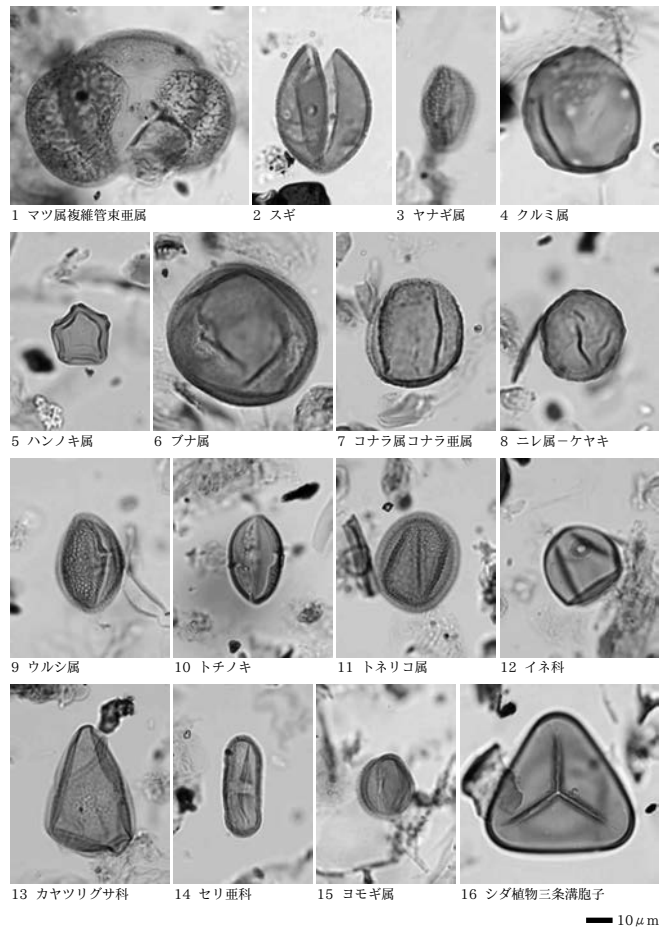
c 花粉分析から推定される植生と環境

試料が採取されたⅫ層堆積物の形成時には、樹木花粉の占める割合が高いことから、周辺には森林が優勢に分布していたと推定される。優占するハンノキ属は、生態上湿地林を形成するハンノキが考えられ、周囲にはハンノキを主としたトチノキの湿地林が分布し、林内には、湿生植物が多いカヤツリグサ科やイネ科と、代表的な湿生植物のガマ属などの草本が生育していたとみなされる。

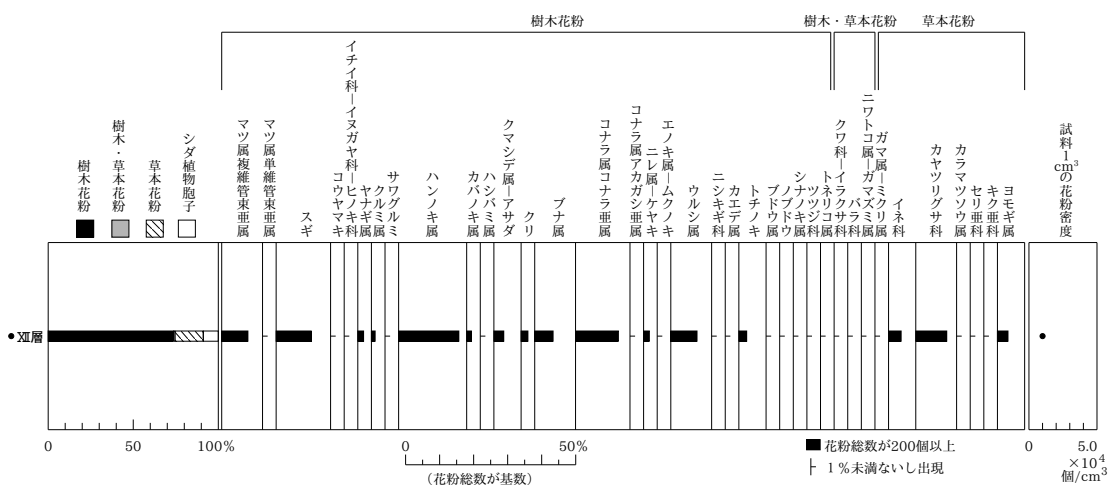
また、周辺地域にはコナラ属コナラ亜属およびブナ属の落葉広葉樹林およびスギ林も分布していた。さらに、二次林種のマツ属複維管束亜属やウルシ属も生育し、人為干渉を受けたところや林縁にヨモギ属などの草本とともに分布していたと考えられる。

d ま と め

新潟市浦木東遺跡の埋没林相当層準のⅫ層を対象に花粉分析を実施した結果、Ⅻ層の形成時には、ハンノキを主にトチノキ、そして林床にカヤツリグサ科やイネ科およびガマ属などの湿生植物が生育する湿地林がひろがっていたと考えられる。まや、周辺地域にはコナラ属コナラ亜属およびブナ属の落葉広葉樹林およびスギ林が分布し、林縁にはマツ属複維管束亜属やウルシ属の二次林やヨモギ属などの草本が分布していたと推定される。



第 15 図 Ⅻ層の花粉・胞子の顕微鏡写真



第 16 図 Ⅻ層の花粉ダイアグラム

第4節 樹種同定

(株) 加速器分析研究所

A 分析試料

浦木東遺跡は、新潟県新潟市北区浦木字浦木に所在し、旧駒林川の自然堤防上に立地する。本遺跡のVI層で、古墳時代の遺構が確認されており、その下層に当たるXII層で埋没林が検出されている(第 図)。XII層の当時の植生を明らかにする目的で、埋没樹木3点の樹種同定を行った(第 表)。なお、これらの同一試料を対象に放射性炭素年代測定も実施され、いずれも弥生時代中期から後期頃の年代値が示されている(第5節B参照)。

B 分析方法

木片はステンレス剃刀で横断面、放射断面、接線断面の薄片を採取する。封入剤ガムクロラールでプレパラートに固定して生物顕微鏡で観察し、現生標本の形態に基づき同定を行った。

C 結果

同定結果を第 表に示す。試料1がコナラ属コナラ節、試料2がケンボナンシ属、試料3がハンノキ属ハンノキ節に同定された。主要な分類群の顕微鏡写真を示す(第 図)。以下に同定の根拠を示す。

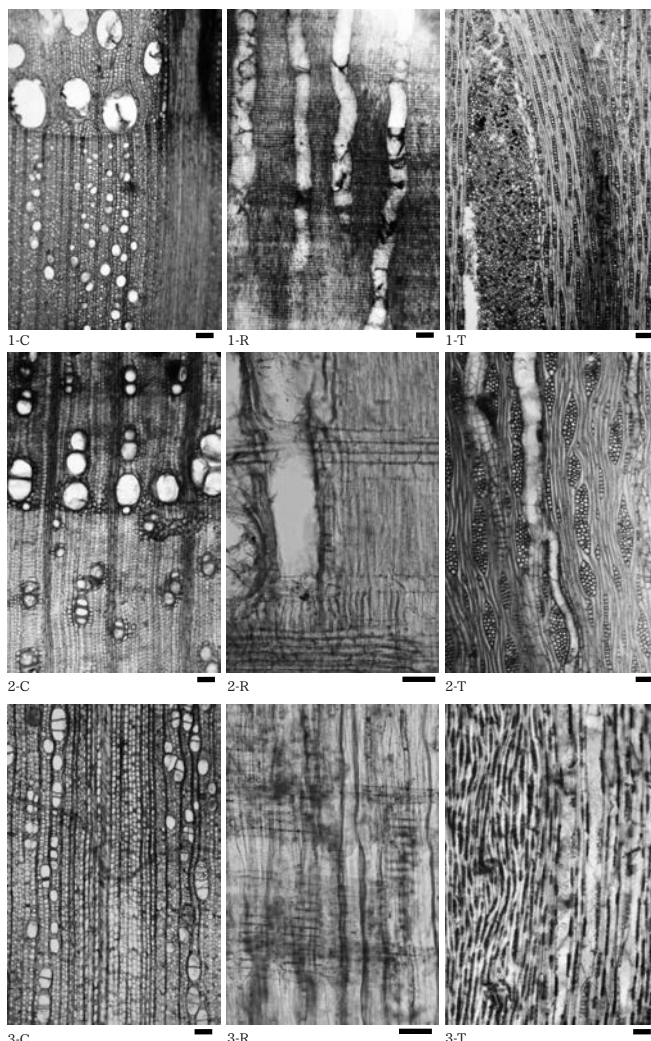
・ハンノキ属ハンノキ節

(*Alnus* sect. *Gymnothursus*)

中程度の管孔が、単独ないし数個放射方向に複合して年輪内に均等に散在する散孔材。道管は階段穿孔を有し、放射組織は単列、平伏細胞のみの同性で、比較的頻繁に集合放射組織が出現し、集合放射組織の部分で年輪界が大きくゆがむ。

・コナラ属コナラ節 (*Quercus* sect. *Prinus*)

年輪最初に大きな道管が数個塊をなし、その後徐々に径を減じて火炎状ないし波状にやや角張った薄壁の小道管が配列する環孔材。2-3mm 程度の間隔で横断面に広放射組織が現れる。道管の穿孔板は単一で、放射組織は同性で単列と多細胞幅の広放射組織がある。



C: 横断面, R: 放射断面, T: 接線断面, スケールは0.1mm

第9表 XII層出土木材の樹種同定結果

試料No.	採取場所	樹種
1	6E-6H12・13 XII層	コナラ属コナラ節
2	6E-6H12・13 XII層	ケンボナンシ属
3	6E-6H12・13 XII層	ハンノキ属ハンノキ節

第17図 XII層出土木材

・ケンポナシ属 (*Hovenia*)

初めに大きな道管がまばらに2、3列配列し、その後道管径が急減し、小さく厚壁の小道管が数個放射方向に複合して散在する環孔材。道管は単穿孔で、道管放射組織間壁孔は小さく多いふるい状となる。放射組織は異性で1-3列程度、高さはやや低い。

D 考 察

本遺跡のⅫ層から出土した木材のうち、ハンノキ節にはハンノキなど湿地や溪谷沿いに生育する種類が多い。またコナラ節とケンポナシ属は通常山野に生育するが、溪谷沿いなどにもよく生育している。したがって、やや水位が高い湿った場所にハンノキ節が生育し、自然堤防などの微高地にコナラ節とケンポナシ属が生育していた可能性がある。

新潟県内の弥生時代の自然木分析例は少ないが、ハンノキ節は青田遺跡（縄文後・晩期）と西部遺跡（ハンノキ亜属；弥生早・前期）で、コナラ節は青田遺跡（縄文後・晩期、弥生早・前期）と小丸山遺跡（弥生中期～古墳前期）で出土例がある〔伊東ほか2012〕。

第5節 放射性炭素年代（AMS測定）

A 古墳時代包含層出土炭化物の放射性炭素年代測定

（株）火山灰考古学研究所

1) 測定試料と測定方法

調査区において、発掘調査担当者により採取された古墳時代の遺物包含層中の炭化物（試料名：TNH-219UK）を対象として、加速器質量分析（AMS）法により放射性炭素（ ^{14}C ）年代測定を行った。実際には、酸-アルカリ-酸洗浄処理を行った後に、米国のBeta Analytic Inc.により3MV HVEE タンデトロン加速器を使用して年代測定を実施した。

2) 測定結果

測定結果を第 表に示す。試料 TNH-219UK の補正 ^{14}C 年代は、 $1,730 \pm 30$ y.BP (Beta-481645) である。その暦年較正年代は、確率 95.4% で 242-386 cal AD (1708-1564 cal BP) となる。また、確率 68.2% の場合であれば、254-302 cal AD (1696-1648 cal BP : 41.0%)、314-346 cal AD (1636-1604 cal BP : 25.0%)、372-376 cal AD (1578-1574 cal BP) の年代となる。各用語の意味は次の通りである。

a 未補正 ^{14}C 年代値 (measured radiocarbon age)

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (AD1950 年) から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例によりリビー (Libby) の 5,568 年を用いた。エラーは 1σ (68% 確率) である。

b $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

c 補正 ^{14}C 年代値 (conventional radiocarbon age)

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で算出した年代。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を -25 (‰) に標準化することによって得られる年代値である。

第10表 放射性炭素 (^{14}C) 年代測定の試料と測定方法

試料	試料の種類	重量 ¹	前処理	測定方法
TNH-219UK	炭化物	1.64g	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析 (AMS) 法 (AMS-Standard)

¹: 乾燥状態での重量。

第11表 放射性炭素 (^{14}C) 年代測定結果

試料	未補正 ^{14}C 年代 (yBP)	$\delta^{13}\text{C}$	補正 ^{14}C 年代 (yBP)	暦年較正年代 (Cal BC/AD)	測定番号
TNH-219UK	1720 ± 30	-24.2	1730 ± 30	95.4%確率 (95.4%) : 242-386 cal AD (1708-1564 cal BP) 68.2%確率 (41.0%) : 254-302 cal AD (1696-1648 cal BP) (25.0%) : 314-346 cal AD (1636-1604 cal BP) (2.2%) : 372-376 cal AD (1578-1574 cal BP)	Beta-481645

d 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中¹⁴C濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の¹⁴Cの詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と¹⁴C年代の比較により作成された較正曲線を使用した。使用したデータセットは次のとおりである。

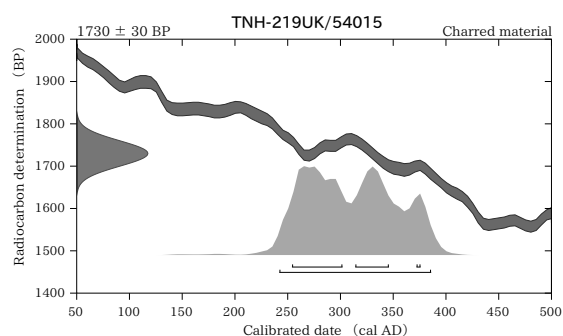
INTCAL13

Reimer, P.J. et al., 2013, Radiocarbon 55 (4) : 1869-1887. (海洋性試料については Marine13 を使用)

また、構成曲線のスムーズ化には下記の理論を用いた。

Talma, A.S. and Vogel, J.C., 1993, Radiocarbon, 35 (2), : 317-322.

なお、暦年代の交点とは、補正¹⁴C年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。1σ（68%確率）・2σ（95%確率）は、補正¹⁴C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。



第18図 暦年較正年代グラフ（参考）

B 埋没林の放射性炭素年代測定（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

1) 測定対象試料

浦木東遺跡は、新潟県新潟市北区浦木字浦木（北緯 37° 53′ 39.6″、東経 139° 12′ 37.0″）に所在し、旧駒林川の自然堤防上に立地する。測定対象試料は、地表下約 2.6m のⅫ層より出土した埋没樹木 3 点からそれぞれ切り出された木片 3 点である（第 表）。Ⅻ層は、古墳時代の遺構確認面である地表下約 1.1m のⅥ層よりかなり下層にあり、埋没林が確認されている。なお、これらの試料を対象に樹種同定も実施されている（第 4 節参照）。

2) 測定の意義

埋没林の形成年代を把握する。

3) 化学処理工程

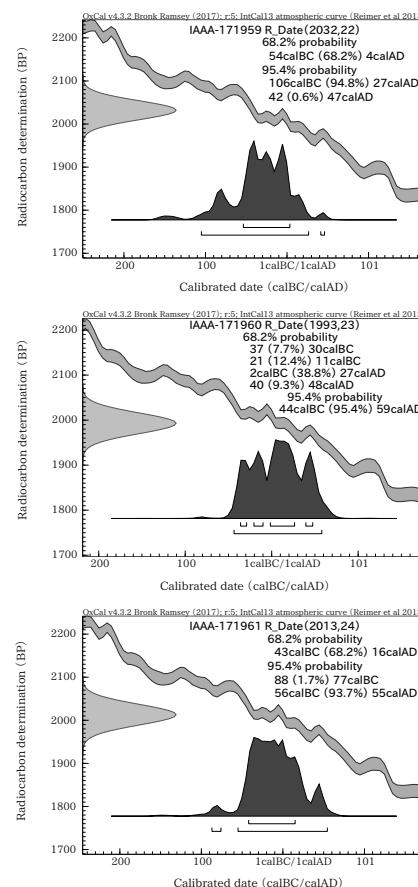
- (1) メス・ピンセットを使い、付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸 (AAA : Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA 処理における酸処理では、通常 1mol/ℓ (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と第 表に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4) 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置 (NEC社製) を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度 (¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度 (¹⁴C/¹²C) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシユウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5) 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ 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 (‰) で表した値である (第 表)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ^{14}C 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568 年) を使用する [Stuiver and Polach 1977]。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第 表に、補正していない値を参考値として第 表に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下 1 桁を丸めて 10 年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2% であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい (^{14}C が少ない) ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上 (^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上) の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を第 表に、補正していない値を参考値として第 表に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差 ($1\sigma=68.2\%$) あるいは 2 標準偏差 ($2\sigma=95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下 1 桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13 データベース [Reimer et al. 2013] を用い、OxCalv4.3 較正プログラム [Bronk Ramsey 2009] を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を



第 19 図 暦年較正年代グラフ (参考)

第 12 表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料No.	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-171959	1	遺構外 Ⅱ層	木片	AAA	-26.92 ± 0.37	2,030 ± 20	77.64 ± 0.22
IAAA-171960	2	遺構外 Ⅱ層	木片	AAA	-27.24 ± 0.46	1,990 ± 20	78.03 ± 0.23
IAAA-171961	3	遺構外 Ⅱ層	木片	AAA	-27.39 ± 0.37	2,010 ± 20	77.83 ± 0.24

[IAA登録番号 : #8873]

第 13 表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-171959	2,060 ± 20	77.34 ± 0.21	2,032 ± 22	54cal BC - 4cal AD (68.2%)	106cal BC - 27cal AD (94.8%) 42cal AD - 47cal AD (0.6%)
IAAA-171960	2,030 ± 20	77.67 ± 0.22	1,993 ± 23	37cal BC - 30cal BC (7.7%) 21cal BC - 11cal BC (12.4%) 2cal BC - 27cal AD (38.8%) 40cal AD - 48cal AD (9.3%)	44cal BC - 59cal AD (95.4%)
IAAA-171961	2,050 ± 20	77.45 ± 0.23	2,013 ± 24	43cal BC - 16cal AD (68.2%)	88cal BC - 77cal BC (1.7%) 56cal BC - 55cal AD (93.7%)

[参考値]

考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第 表に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

6) 測定結果

測定結果を第 表に示す。

試料3点の ^{14}C 年代は、 $2030 \pm 20\text{yrBP}$ (試料1) から $1990 \pm 20\text{yrBP}$ (試料2) の狭い年代幅に収まる。暦年較正年代 (1σ) は、最も古い試料1が $54\text{cal BC} \sim 4\text{cal AD}$ の範囲、最も新しい試料2が $37\text{cal BC} \sim 48\text{cal AD}$ の間に4つの範囲で示される。いずれも弥生時代中期から後期頃に相当し〔小林2009〕、古墳時代前期の遺構確認面であるVI層との層位関係に整合的な結果である。

今回測定した3点の木片は、いずれも樹皮直下とみられる部位から採取されている。このため、試料の測定結果はこれらの木の最外年輪が形成された年代(木が死んだ年代に相当する)を示し、古木効果の影響はないと考えられる。

なお、これらの試料3点が含まれる1~3世紀頃の暦年較正に関しては、北半球で広く用いられる較正曲線 IntCal に対して日本産樹木年輪試料の測定値が系統的に異なるとの指摘がある(〔尾畷2009〕〔坂本2010〕など)。その日本産樹木のデータを用いてこれらの測定結果を暦年較正した場合、ここで報告する較正年代値よりも新しくなる可能性がある。

試料の炭素含有率はいずれも60%前後の適正な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

第6節 浦木東遺跡出土自然木の酸素同位体比年輪年代分析

細川柊生・木村勝彦(福島大学)

中塚 武(総合地球環境学研究所)

A はじめに

遺跡から出土する自然木は、当時の自然環境の推定に用いられることはあっても年代測定の対象とされることはあまりない。しかし、樹木の枯死年は遺跡を埋めた洪水などの災害イベントの年を示す場合があるため、遺物自体の年代に劣らず重要な意味を持つ。木材の年代決定に使われる年輪年代法は従来は年輪数の多いスギなどの針葉樹に限られていたが、年輪幅の代わりに1年輪ごとの酸素同位体比を用いる酸素同位体比年輪年代法では年輪数の少ない広葉樹でも年代決定が可能になった〔中塚・佐野2014〕。本項では浦木東遺跡の古墳時代の遺構面の約1.5m下位から出土した自然木にたいして酸素同位体比年輪年代法を適用した分析結果を報告する。

B 試料と方法

分析対象試料はディスク上に切り出された状態で提供された埋没材3点(コナラ属、ケンボナシ属、ハンノキ属)である。年輪界が明瞭に見えるように小口面を流水下でサンドペーパーで研磨した上で、フラットベッドスキャナに乗せて1200dpi-2400dpiの解像度で画像をとりこみ、パソコン上で年輪幅の計測を行った。

年輪酸素同位体比分析は〔Kagawa et al. 2015〕に準じて、小口面の薄板のまま化学処理をおこなう「板ごと抽出法」によるセルロース抽出の後、1年輪ごとに切り分けて銀箔に梱包して安定同位体比分析装置(TC/EA delta V)で1年輪ごとの酸素同位体比を測定した。

分析試料は広葉樹で樹種も異なり、年輪幅による年代決定は不可能であるため、年代決定には酸素同位体比をもとにした年輪年代分析を実施した。基準になる年代既知の年輪酸素同位体比パターンとしては佐渡市の東沢遺跡出土材のデータ〔木村2014〕を用いて、クロスデーティングにより、年代決定をおこなった。

C 結果と考察

1) 試料の概要

3点の試料の計測概要を第 14 表に示した。No.1 はコナラ属コナラ節、No.2 はケンボナシ属、No.3 はハンノキ属ハンノキ節である。年輪数はそれぞれ 31, 157, 82 年であるが、No.3 のハンノキ節は不連続年輪が多発して年輪界の識別が不完全である。3 点とも樹皮が残存しており、樹皮直下の最外年輪の形成状態から、枯死季節は No.1, No.3 が A 段階（春）、No.2 が B 段階（春～夏）であることがわかった。

2) 年輪年代

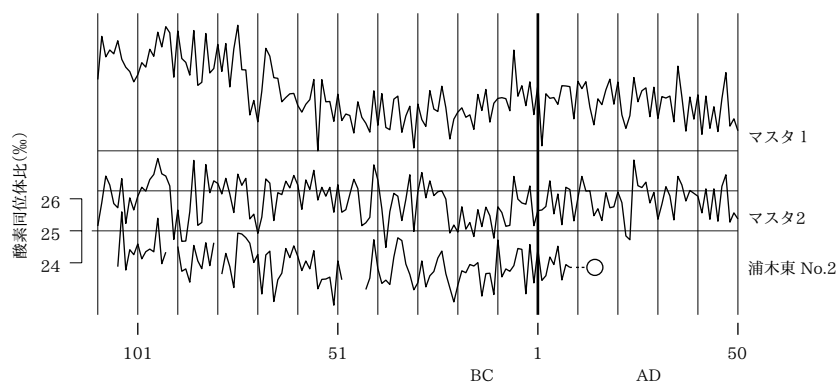
3点の試料に対して酸素同位体比での年輪年代解析を実施した。その結果、No.2 のケンボナシ属が基準データと合致し ($r=0.38$, $t=4.36$)、最外年輪が AD14 の春～夏頃であることがわかった（第 19 図）。なお、上記の相関は不十分なため、阿賀野川の埋れ木で得られた弥生の基準データ〔齋藤 2018〕を用いたところ、矛盾のない位置で $r=0.59$, $t=7.76$ という十分な相関が得られ、間違いのないことが確認できた。

No.1 のコナラ属は年輪数が 31 年と少なく、基準データとの相関が得られなかった。年代の決まった No.2 との関係を検討しても同一年あるいはその周辺にピークは認められないため、枯死年は数十年以上異なるものと考えられる。No.3 のハンノキ属に関しては、年輪界の識別が不完全なまま分析したため、年代に関する情報は得られなかった。

今回の分析では 1 個体の枯死年が決まったのみで、複数個体の同時枯死が確認できなかった。このため、得られた AD14 という年代は現時点ではある個体の枯死年、および包含する堆積物のおおよその年代という以上の意味は持たない。しかし、樹皮付きの自然木の 1 年単位の枯死年を集積することで、将来的に洪水などのイベントを探索する場合のデータベースとして利用できる。

第 14 表 年輪解析を実施した浦木東遺跡出土自然木の概要

番号	樹種	推定直径 (cm)	年輪数	平均年輪幅 (mm)	同位体比分析年数	樹皮	枯死季節
No.1	コナラ属コナラ節	17	31	1.98	31	○	春
No.2	ケンボナシ属	20	157	0.74	114	○	春～夏
No.3	ハンノキ属ハンノキ節	35	82	1.30	約30	○	春



マスタ1は新潟県佐渡市〔木村 2015〕、マスタ2は新潟県五泉市〔齋藤 2018〕で得られた基準試料

第 20 図 年輪酸素同位体比の年変動パタンの比較による浦木東遺跡出土材の年代決定

第Ⅶ章 総 括

第 1 節 浦木東遺跡出土の土器

浦木東遺跡からは古墳時代前期の土器が出土した。明確な掘り込みのある古墳時代の遺構は検出されておらず、土器のほとんどは基本層序からの出土である。一括性に乏しい資料ではあるが、土器全体の様相について整理し、本遺跡における傾向を述べることにする。年代観・編年については、「シンポジウム新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現」における編年〔新潟県考古学会 2005〕（以下、「新潟シンポ編年」という）を指標としたが、各時代の研究者による成果も援用している。

浦木東遺跡では甕が最も多く出土している器種である。口縁部が「く」の字や「コ」の字状に屈曲する器形で有段口縁のものは出土していない。口縁端部の形態は面を持つものと丸く収まるものが見られる。端部をつまみ上げるような形態はなかった。体部は破片資料が多く、どのような器形になるか不明な点が多いが、調整についてはハケメが主体を占めている。底部は平底のものが大半で、底径が大きいものと小さいものが確認された。壺は長胴の体部からほぼ直立して伸びる口縁を持つ直口壺や、球状の体部に大きく広がる口縁が付く広口壺などが見られる。また、長頸壺も確認された。口縁部がわずかに内湾して伸びる形態で、やや大型の器形になると想定される。二重口縁となるような個体は出土していない。このほかに、小型器台が 2 個体と、試掘調査で高杯脚部が 1 点、確認された。小型器台は中心部分周辺の破片資料のため、受部の形態や透かしの有無についてなど、不明な点が多いが、脚部は大きく開いて伸びる形態である。高杯は脚端部の破片資料である。透かしが入っており、裾部は「ハ」の字に開く。屈折脚高杯は確認されなかった。

これらの様相から、本遺跡出土土器群は新潟シンポ編年 7～9 期の範疇に収まると考える。

第 2 節 浦木東遺跡の古環境

A 旧 地 形

第 3 次調査では、古墳時代前期の土器集中 (SU2・3) が確認された。この土器集中は調査範囲の中央部の南側でのみ確認され、北部から中央部にかけての微高地際に集中している。また、土器集中から確認された土師器の多くは小片であるが、ある程度形が復元できる土器が複数個体存在する。さらに、今回の調査では集落に関わる明確な遺構は検出できていない。そのため、この土器集中は集落の中心から外れた土器廃棄場と考えられる。

さらに、第 1・2 次調査では、浦木集落の北端を東西に走る市道豊栄 2-34 号線を境に北側 (1～11T) が湿地帯、南側 (12～36T) が自然堤防であったことが確認できる。この湿地帯が浦木から上土地亀にかけての後背低地であり、第 3 次調査は第 1・2 次調査で確認された自然堤防の南西端に位置していることになる。そのため、第 3 次調査地については、自然堤防の際であり、集落の中心から外れた土器廃棄場と評価できる。

浦木の自然堤防は、現在の標高から見ると現在の浦木集落と一致しており、その中心は浦木遺跡よりも北西である。しかし、第 1～3 次調査の結果からは、浦木東遺跡の自然堤防は南西方向に緩やかに低くなり、現在の標高とは必ずしも一致しない。第 3 次調査では南部に近代以降に埋没した可能性がある河川跡が確認された。流路は一部しか調査できていないため明確ではないが、浦木東遺跡の西側を南東から北西方向に存在していた可能性がある。この河川跡自体は近代以降に埋没した河川跡ではあるが、浦木東遺跡が立地する自然堤防が南西方向に低くなる点と一致することから、旧駒林川についてもこの河川跡と類似した流路であった可能性がある。古

墳時代に旧駒林川がこのような流路だとすると浦木東遺跡が立地する自然堤防が旧駒林川の右岸にあたり、現在の浦木集落が存在する自然堤防が旧駒林川の左岸の可能性はある。

B 植 生

自然科学分析の結果をまとめると、古墳時代当時（Ⅵa層上面）は乾湿を繰り返す湿地環境であったと推定されており、自然堤防の際に位置するため標高が自然堤防頂部よりも低くなり乾湿を繰り返す環境であったといえる。

その後、周囲では水田耕作が行われ（Ⅱ～Ⅳ層）、古墳時代の遺構確認面はこの水田耕作などの影響を受けていると考えられる。

古墳時代の層（Ⅵ層）より、約 1.5m 下からは埋没林が検出された。この埋没林の AMS 測定及び酸素同位体比分析の結果、弥生時代中期から後期に生育していた可能性が高い。埋没林はコナラ属コナラ節、ケンボナシ属、ハンノキ属ハンノキ節によって構成されており、湿地や溪谷沿いに生育する樹木である。また、埋没林を検出した層の花粉分析では、湿地林が広がっていた可能性が指摘されており、弥生時代中期から後期では、湿地の影響が強い微高地であった可能性が高い。そのため、弥生時代中期から後期は湿地林であった当該地が、その後に旧駒林の河川氾濫などの堆積を経て古墳時代前期には自然堤防が形成されていたと考えられる。

第 3 節 浦木東遺跡と周辺の遺跡について

第 3 次調査では、土器廃棄場の可能性がある土器集積が確認されたのみであり、竪穴建物等の遺構は確認できず、古墳時代前期の集落の中心部を確認することはできなかった。しかし、土器集中の存在から集落の中心部は第 3 次調査地から大きく離れていないと推定することができる。第 3 次調査地は旧駒林川右岸の自然堤防の可能性があり、地形的に南西に低くなることから第 3 次調査地の東側に集落の中心がある可能性がある。一方で、浦木周辺の自然堤防は現在の地形から考えると現在の浦木集落の中心部が存在する旧駒林川左岸の自然堤防の方が、範囲が広く発達している。この自然堤防上には浦木遺跡所在している。浦木遺跡は平安時代の土器が採取された遺跡である。平安時代の土器については、第 3 次調査でも出土しており、距離的にも地形的にも平安時代に浦木東遺跡及び浦木遺跡は関係が深いと考えられ、古墳時代前期についても同様の可能性が十分に存在し、旧駒林川左岸の自然堤防上に古墳時代前期の集落が存在する可能性がある。同じ旧駒林川の自然堤防に立地する上土地亀 A・B 遺跡では、調査成果から上土地亀 A 遺跡が旧駒林川の右岸の自然堤防上に、上土地亀 B 遺跡が旧駒林川の左岸の自然堤防上に形成されたと評価されており、浦木遺跡と浦木東遺跡でも立地的に同じく両岸に同時期の遺跡が存在する可能性がある。

旧駒林川の自然堤防上に立地する古墳時代の遺跡は北から上土地亀 A 遺跡、上土地亀 B 遺跡、浦木東遺跡、豊栄長場遺跡、城の潟遺跡、阿賀野市山鳥屋敷遺跡が確認されている。これらの遺跡については、第 1 節で検討した通り、古墳時代前期の遺物や遺構が確認されている。各遺跡はそれぞれ自然堤防上に南北で約 1km 前後おきに所在しており、旧駒林川の自然堤防には古墳時代前期に集落が点在していたと考えられる。また、前節で述べているように旧駒林川の自然堤防は弥生時代中期から後期にかけて湿地林であった可能性がある。そのため、弥生時代後期に湿地林から自然堤防が形成され、古墳時代前期に集落が形成されたと考えられる。

さらに、旧駒林川の自然堤防より北側に位置する旧大口川の自然堤防上には、正尺 A・C・D 遺跡、葛塚遺跡、下大口遺跡、上大川遺跡などの古墳時代前期に遺跡が集中している。これらの遺跡には、前期の間でも時期差があるが、各遺跡では多量の遺物や建物等の遺構が確認されており、この正尺地内は地域の中心的な集落が営まれていた可能性が高い。また、新砂丘 I-2 の上黒山遺跡や新砂丘 I-3 の松影 D 遺跡では、前期の古墳の存在が示唆されている。これらの新砂丘の間の低地には加治川などから流れていた旧河道が存在しており、この旧河道

は旧大口川へと合流していた。正尺地域は、阿賀川以北の河川が砂丘間低地を流れて合流し、阿賀野川へとさらに流れて、日本海へとつながる結節地域と評価することができ、そのため、古墳時代前期に地域の中心的な集落が形成され、隣接する砂丘上に古墳が存在した可能性がある。旧駒林川は阿賀野川の支流とも評価でき、五頭山地から流れ、旧大口川と合流していた可能性がある旧新井郷川と正尺地内に比較的近い地点で合流したと考えられる。そのため、旧駒林川の自然堤防は弥生時代後期に形成され、地域の要所である正尺地域と五頭山地をつなぐ経路として、古墳時代前期に集落が点在していたと評価できる。

第4節 浦木東遺跡の位置づけ

浦木東遺跡は古墳時代前期の遺跡である。浦木東遺跡は、旧駒林川右岸に形成された自然堤防上に立地している。竪穴建物等の明確な遺構は確認できていないが、調査区中央部南西側に土器の集中範囲を確認した。この土器集中は、集落の端であり、自然堤防際の土器廃棄場と評価でき、今回の調査範囲の東側及び旧駒林川左岸の自然堤防上（浦木集落の中心）に集落の中心が存在する可能性がある。

浦木東遺跡は弥生時代中期から後期には湿地林であり、その後弥生時代後期の間に旧駒林川の自然堤防が発達し、古墳時代前期に集落が形成されたと考えられ、旧駒林川の自然堤防上には古墳時代前期の遺跡が点在することから、旧駒林川の自然堤防上の遺跡は全て類似した状況であったと考えられる。

浦木東遺跡よりも北側の北区正尺地内は、旧大口川の自然堤防上であり、古墳時代前期には地域の中心的な集落が形成されており、近隣の砂丘上には同時期の古墳が存在した可能性がある。この地域は、阿賀野川以北の地域から砂丘間低地を流れる旧河道と五頭山地から流れる阿賀野川及びその支流、旧福島潟や旧島見前潟、さらに下流の阿賀野川へと合流する旧河道が結節する河川交流における要所であった。

旧駒林川は五頭山地から流れる阿賀野川の支流とも評価でき、五頭山地と北区正尺地域をつなぐ流路である。この流路沿いで古墳時代前期に集落が形成されたと考えられ、北区南半の沖積低地では古墳時代前期に地域の中心的な集落と河川交流でつながる自然堤防上に集落が広がる様相を示している。さらに、その後の古代では遺跡数の増加から、集落がさらに展開していき、中世では五頭山地と北半の旧河道間をつなぐ要所として中世城館が存在した可能性がある地域へと変遷していく可能性がある。

浦木東遺跡は越後平野の沖積低地が発達する地域における中心地域と河川交流でつながる地域の形成及びその関係を示す遺跡として評価することができる。

引用・参考文献

- ア 相田泰臣・金田拓也 2015 「Ⅱ 開発事前審査 2 平成 25 年度の事前審査に係る試掘・確認調査の概要 (1) 正尺 A 遺跡 第 16～20 次調査」『新潟市文化財センター年報』第 2 号 平成 25 (2013) 年度版 新潟市文化財センター
- 阿部朝衛 1998 「第一編 原始・古代・中世 第一章 郷土のあけぼの」『豊栄市史』通史編 豊栄市
- イ 今井さやか・早田 勉・杉山真二・金原美奈子 2008 『下大口遺跡 第 2 次調査 宅地造成に伴う下大口遺跡第 2 次発掘調査報告書』新潟市教育委員会・新潟市埋蔵文化財センター
- エ 遠藤恭雄・澤野慶子ほか 2014 『沖ノ羽遺跡Ⅴ 第 18・19 次調査 一 県営ほ場整備事業 (担い手育成型) 満日地区に伴う沖ノ羽遺跡第 11・12 次発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- 遠藤恭雄・澤野慶子ほか 2016 『沖ノ羽遺跡Ⅵ 第 19・22・24 次調査 一 県営ほ場整備事業 (担い手育成型) 満日地区に伴う沖ノ羽遺跡第 12・15・17 次発掘調査報告書』新潟市教育委員会
- オ 大矢雅彦・加藤恭彦 1986 『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
- 尾崎高宏・相羽重徳・栗林宣明 2001 『正尺 A 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 107 集 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 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
- 加藤 学・豊田克史・河崎昭一 2001 『松影 A 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅰ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 106 集 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
- 加藤 学・波多野 孝・小林芳宏・佐藤敦史・片岡千恵・土橋由理子 2006 「第Ⅴ章 正尺 C 遺跡」『馬見坂遺跡・正尺 A 遺跡・正尺 C 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅷ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 165 集 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
- 鴨井幸彦 2016 「第 3 章 表層地質」『新潟及び内野地域の地質』地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅) 国立研究開発法人 産業技術総合研究所地質調査総合センター
- 鴨井幸彦・安井 賢 2004 「古地図でたどる越後平野の生いたち」『土と基礎』第 52 巻第 11 号 社団法人地盤工学会
- 鴨井幸彦・安井 賢・卜部厚志 2016 『新潟及び内野地域の地質』地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅) 国立研究開発法人 産業技術総合研究所地質調査総合センター
- 鴨井幸彦・田中里志・安井 賢 2006 「越後平野における砂丘列の形成年代と発達史」『第四紀研究』54 (3) 第四紀研究
- 鴨井幸彦・田中里志・安井 賢 2015 「暦年較正年代による新潟砂丘列の形成年代の見直し」『第四紀研究』54 (3) 第四紀研究
- 川村浩司 2003 『古墳出現期土器の研究』高志書院
- コ 小林巖雄 1996 「越後平野地下の第四系」『第四紀研究』Vol.35 No.3 第四紀研究
- 小山正忠・竹原秀雄 1967 『新版 標準土色帖』日本色研事業株式会社
- サ 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
- シ 柴崎達夫・小林巖雄・小野 昭・立石雅昭 1996 「平野の自然と人類史 一 越後平野を例として一」『第四紀研究』Vol.35 No.3 第四紀研究
- 島 吾郎 1988 「第一章 豊栄市の自然環境 第二節 地形の細説」『豊栄市史』資料編 1 考古編 豊栄市
- 島 吾郎 1998 「序章 自然環境 第 1 節 豊栄市の地形と気候」『豊栄市史』通史編 豊栄市
- ス 鈴木俊成・春日真実ほか 1994 『一之口遺跡東地区 上越市春日・木田地区発掘調査報告書Ⅳ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 60 集 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
- セ 関 雅之 1988 「第二章 研究史と遺跡の概要 第二節 遺跡の概要」『豊栄市史』資料編 1 考古編 豊栄市
- 関 雅之・阿部朝衛・石川日出志 1988 「第三章 豊栄市の遺跡と遺物」『豊栄市史』資料編 1 考古編 豊栄市
- 関 雅之・澤田秀実ほか 1989 『新五兵衛山遺跡Ⅰ 新潟県豊栄市進五兵衛山遺跡第 1 次発掘調査報告』豊栄市教育委員会
- 関 雅之・宮崎芳春 1993 『上土地亀遺跡 新潟県豊栄市上土地亀遺跡発掘調査報告』豊栄市教育委員会
- 関 雅之・宮崎芳春ほか 1996 『新五兵衛山遺跡Ⅱ 新潟県豊栄市進五兵衛山遺跡第 2 次発掘調査報告』豊栄市教育委員会

- 関 雅之・宮崎芳春 2005 「I 法華鳥屋 B 遺跡の確認調査」『新潟県豊栄市 市内遺跡確認調査報告書 法華鳥屋 B 遺跡 狐川渡遺跡』新潟県豊栄市教育委員会
- 関 雅之・宮崎芳春・遠藤恭雄 2005 『新潟県豊栄市甲山遺跡 豊栄インター南土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書』新潟県豊栄市教育委員会・豊栄市博物館
- 関 雅之・宮崎芳春・木村澄枝 1999 『葛塚遺跡 新潟県豊栄市葛塚遺跡発掘調査報告』豊栄市教育委員会・豊栄市博物館
- タ 高浜信行・野崎 保 1981 「新潟平野東麓，五頭山地西麓の土石流発達史」『地質学雑誌』第 87 巻第 12 号
- 滝沢規朗 2005 「趣旨説明・県内発表要旨 土器の分類と変遷」『シンポジウム 新潟県における高地性集落の解体と古墳時代の出現（第 1 分冊）』新潟県考古学会
- 滝沢規朗 2011 「阿賀北における古墳時代前期の土器について（上）－器種分類と基準資料の提示－」『三面川流域の考古学』第 9 号 奥三面を考える会
- 滝沢規朗 2012 「阿賀北における古墳時代前期の土器について（下）－細別器種毎の変遷について－」『三面川流域の考古学』第 10 号 奥三面を考える会
- チ 近 武郎 1998 「第四編 現代 第一章 新しい町と村 第三節 農地改革と農業基盤の整備」『豊栄市史』通史編 豊栄市
- ト 土橋由理子 2006a 「第 II 章 遺跡の位置と環境」『馬見坂遺跡・正尺 A 遺跡・正尺 C 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 XVII』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 165 集 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 2006b 「第 IV 章 正尺 A 遺跡」『馬見坂遺跡・正尺 A 遺跡・正尺 C 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 XVII』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 165 集 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・高橋 聡 2006 「第 III 章 馬見坂遺跡」『馬見坂遺跡・正尺 A 遺跡・正尺 C 遺跡 日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 XVII』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 165 集 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
- ナ 中川成夫・倉田芳郎 1956 『新津田家七本松須恵器窯址発掘調査報告書』北方文化博物館研究叢書 財団法人北方文化博物館
- ニ 新潟県教育委員会 1975 『新潟県遺跡地図』新潟県教育委員会
- 新潟県地盤図編集委員会編 2002 『新潟県地盤図および同説明書』社団法人新潟県地質調査業協会
- 新潟古砂丘グループ 1974 「新潟砂丘と人類遺跡－新潟砂丘の形成史 I」『第四紀研究』VOL.13 No.2 第四紀研究新潟市
- 新潟市 2007 『新潟市の歴史』新 新潟歴史双書 2 新潟市
- ハ 長谷川伸 1998 「第二章 古代・中世の豊栄市域」『豊栄市史』通史編 豊栄市
- フ 古澤妥史・石田守之・小池勝典 2004 『村下遺跡 県営湛水防除事業関連遺跡発掘調査報告書 II』京ヶ瀬村埋蔵文化財発掘調査報告書第 3 集 京ヶ瀬村教育委員会
- マ 前山精明 2014 「II 開発事前審査 2 平成 23 年度・24 年度の事前審査に係る試掘確認調査の概要（3）秋葉遺跡 第 9・10 次調査（2011131・2012110・2012115）」『新潟市文化財センター年報』第 1 号－平成 23（2011）年度・平成 24（2012）年度版－新潟市文化財センター
- ミ 水澤幸一ほか 2009 『天野遺跡 3 次・4 次－県営圃場整備事業に伴う発掘調査報告書 11』胎内市教育委員会
- 南 憲一 1998 「第二編 第一章 第四節 市域の景観と村の成立」『豊栄市史』通史編 豊栄市
- ヤ 安井 賢 2016 「第 2 章 地質概説」『新潟及び内野地域の地質』地域地質研究報告（5 万分の 1 地質図幅）国立研究開発法人 産業技術総合研究所地質調査総合センター
- 山本孝広 2010 「2. 地形」『20 万分の 1 地質図幅「新潟」（第 2 版）』独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
- ヨ 横山浩一 1978 「刷毛目調整工具に関する基礎的実験」『九州文化史研究所紀要』第 23 号 九州文化史研究所
- ワ 渡邊ますみ・池田ひろ子 2009 『上大川遺跡 第 2 次調査－市道正尺・早通線道路改良工事に伴う上大川遺跡第 2 次発掘調査報告書』新潟市教育委員会・新潟市埋蔵文化財センター
- 渡邊ますみ・奈良貴史ほか 2012 『四十石遺跡 第 2 次調査－（仮称）新赤塚埋立処分地整備工事に伴う四十石遺跡第 2 次発掘調査報告書－』

第Ⅵ章 自然科学分析

- イ 伊東隆夫・山田昌久 2012 「木の考古学」『出土製品用材データベース』 449pp 海青社
- オ 尾嵯大真 2009 「日本産樹木年輪試料の炭素 14 年代からみた弥生時代の実年代」設楽博己, 藤尾慎一郎, 松木武彦編『弥生時代の考古学 1 弥生文化の輪郭』 同成社 p.225-235
- カ 金原正明 1993 「花粉分析法による古環境復原」木下正史編『新版古代の日本 第 10 巻 古代資料研究の方法』 角川書店 p.248-262
- 金原正明 1999 「寄生虫」西本豊弘・松井 章編『考古学と動物学 考古学と自然科学 2』 同成社 p.151-158
- 金原正明・金原正子 1992 「花粉分析および寄生虫」奈良国立文化財研究所編『藤原京跡の便所遺構 - 藤原京 7 条 1 坊-』 p.14-15
- 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』 p.112-113
- キ 木村勝彦 2015 「東沢遺跡および周辺遺跡群の年輪年代」『東沢遺跡：佐渡市立金井小学校建設関係発掘調査報告書』 新潟県佐渡市・佐渡市教育委員会 p.71-76
- コ 小林謙一 2009 「近畿地方以東の地域への拡散」西本豊弘編『新弥生時代のはじまり 第 4 巻 弥生農耕のはじまりとその年代』 雄山閣 p.55-82
- サ 齋藤颯人 2018 「年輪酸素同位体比分析を用いた縄文時代前期以降の埋没林による災害履歴の推定と同位体クロノロジーの構築」『福島大学共生システム理工学研究科修士論文』
- 坂本 稔 2010 「較正曲線と日本産樹木 - 弥生から古墳へ -」『第 5 回年代測定と日本文化研究シンポジウム予稿集』 (株) 加速器分析研究所 p.85-90
- 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
- ス 杉山真二・藤原宏志 1986 「機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定 - 古環境推定の基礎資料として -」『考古学と自然科学』 no.19 p.69-84
- 杉山真二 2000 「植物珪酸体 (プラント・オパール)」辻 誠一郎編『考古学と植物学』 同成社 p.189-213
- 杉山真二 2009 「植物珪酸体と古生態」小杉 康ほか編『大地と森の中で - 縄文時代の古生態系 - 縄文の考古学 III』 同成社 p.105-114
- ナ 中塚 武・佐野雅規 2014 「酸素同位体比を用いた新しい木材年輪年代法」『月刊地球 号外 63 第四紀研究における年代測定法の新展開：最近 10 年間の進展 - (III) 相対年代と古環境の高精度復元』 (山田和芳・下岡順直・奥野充編) 海洋出版 p.106-113
- 中村 純 1967 『花粉分析』 古今書院 p.232
- 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 p.187-193
- 中村 純 1977 「稲作とイネ花粉」『考古学と自然科学』 no.10 p.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
- フ 藤原宏志 1976 「プラント・オパール分析法の基礎的研究 (1) - 数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法 -」『考古学と自然科学』 no.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』 no.17 p.73-85
- B Bronk Ramsey, C. 2009 「Bayesian analysis of radiocarbon dates」『*Radiocarbon* 51 (1)』 p.337-360
- K Kagawa, A., Sano, M., Nakatsuka, T., 2015 「An optimized method for stable isotope analysis of tree rings by extracting cellulose directly from cross-sectional laths」『*Chemical Geology*』 p.393-394 : 16-25
- R Reimer, P.J. et al. 2013 「IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP」『*Radiocarbon* 55 (4)』 p.1869-1887
- S Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 「Discussion: Reporting of ¹⁴C data」『*Radiocarbon* 19 (3)』 p.355-363
- T Talma, A.S. and Vogel, J.C., 1993 『*Radiocarbon* 35 (2)』 p.317-322

別表1 浦木東遺跡 遺構計測表

図版No.	写真図版No.	区	遺構		グリッド	時代	層位	主軸方向	規模 (m)			底面座標 (m)	形態		埋土	堆積状況	出土遺物	遺物図版頁	掲載遺物No.	備考	
			種別	番号					上端		深度		平面	断面							
									長軸	短軸											長軸	短軸
8・10・11	7	中央部	SU	2	6E-7H4・5・8~10・13~15・18~20 6E-7I1・2・6~8・11~13・16~19・21~24	-	Vla	N-63°-W	(13.6)	(8.9)	-	-	0.20	0.82	-	-	-	古墳時代土師器、古代土師器・須恵器・黒色土器、陶磁器、石製品、木製品	13	1~14	土器集中
6・12	8	中央部	SU	3	6E-5H17~19・22・23、6E-6H2・3	-	Vla	N-42°-E	(6.6)	(3.9)	-	-	0.06	0.90	-	-	-	古墳時代土師器、古代須恵器、陶磁器、金属製品	13	15~20	土器集中
8・10	8	南部	SR	1	6E-9G	近代以降	Vla	N-18°-W	(9.2)	(4.1)	(8.1)	(0.7)	1.86	-0.44	-	弧状	レンズ状	古墳時代土師器	14	26	河川

別表2 浦木東遺跡 土器観察表

凡 例 1 出土位置 遺構名・グリッド名を記した。
 2 器 種 第V章に記した。
 3 法 量 口径・底径・器高を示す。括弧付の数値は依存率の低いものである。
 4 胎 土 土師器・須恵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、「赤」は赤色粒子、「白」は白色凝灰石、「角」は角閃石、「海」は海綿骨針を表す。大きな礫が含まれている場合は備考に記した。
 5 色 調 『新版標準土色帳』(小山・竹原1967)の記号を記した。
 6 手 法 手法等とそれらが確認できる部位を記した。「口」は口縁部、「頸」は頸部、「体」は体部、「底」は底部、「脚」は脚部である。
 7 遺 存 率 分数表示で遺存割合を示した。

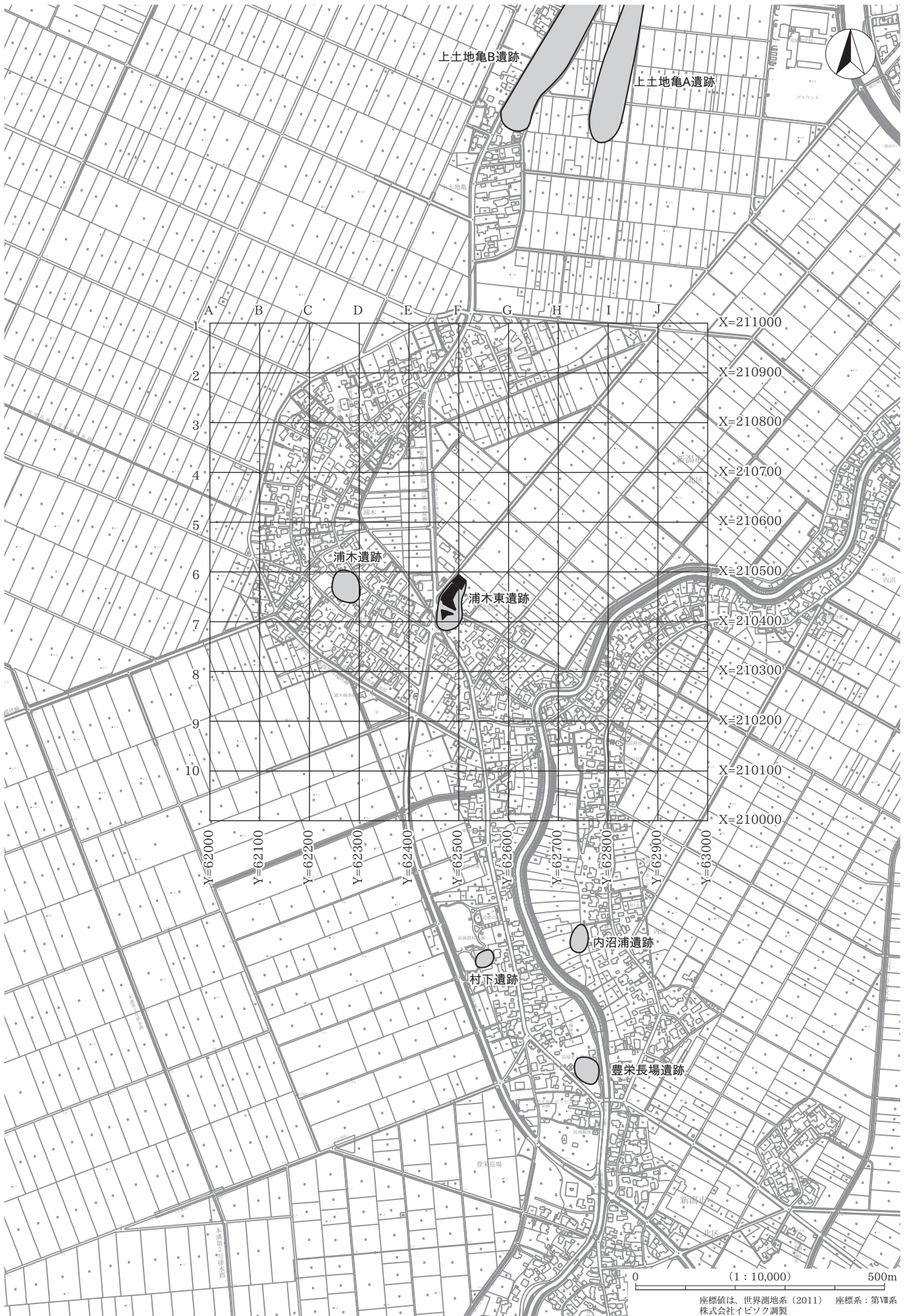
図版No.	写真図版No.	報告No.	出土位置		層位	時期	種別	器種	法量 (cm)			手法		遺存率			備考	
			区	遺構名					グリッド	口径	底径	器高	外面	内面	口縁部	底部		全体
13	9	1	中央部	SU2	6E-7I17	IVb	古墳	土師器	鉢	11.4			体：ナデ・ミガキ	体：指頭圧痕・ナデ	7/36			無頸壺か
13	9	2	中央部	SU2	6E-7H13	V	古墳	土師器	甕	18.0			口：ヨコナデ	口：ヨコナデ	4/36			
13	9	3	中央部	SU2	6E-7H19	IVb	古墳	土師器	甕	16.4			口：ヨコナデ 頸：ヨコナデ・ハケメ	口：ヨコナデ	7/36			外面スス付着
13	9	4	中央部	SU2	6E-7H20	V	古墳	土師器	甕	14.0			口：ヨコナデ・ハケメ	口：ヨコナデ・ハケメ	8/36			
13	9	5	中央部	SU2	6E-7I17	V	古墳	土師器	甕	(17.4)			口：ヨコナデ・ハケメ 頸：ヨコナデ・ハケメ	口：ヨコナデ 頸：ヨコナデ・ハケメ	3/36			外面スス付着
13	9	6	中央部	SU2	6E-7H20	IIIb IVb	古墳	土師器	甕	15.8			口：ヨコナデ 頸：ヨコナデ・ハケメ	口：ヨコナデ	5/36			外面スス付着
13	9	7	中央部	SU2	6E-7H9・19	IVb V	古墳	土師器	甕	15.6				体：指頭圧痕	5/36			内外面摩耗
13	9	8	中央部	SU2	6E-7H19	IVb	古墳	土師器	甕		8.0		体：ヘラナデ 底：ヘラケズリ・ナデ	体：ヘラナデ・ナデ	29/36			
13	9	9	中央部	SU2	6E-7I16	V	古墳	土師器	甕		3.0		体：ハケメ	体：ナデまたはヘラナデ	36/36			外面スス付着
13	9	10	中央部	SU2	6E-7H15	V	古墳	土師器	甕		2.8		体：ハケメ・ヘラナデ		30/36			
13	9	11	中央部	SU2	6E-7I16	IVb	古墳	土師器	甕		5.6			体：ハケメ	24/36			
13	9	12	中央部	SU2	6E-7I2	IVb	古墳	土師器	壺		7.0		体・底：ナデ		36/36			胎土に1cm大の礫含有
13	9	13	中央部	SU2	6E-7I11	IIIa IV IVb	古墳	土師器	器台				体：ヘラミガキ	体：ヘラナデ				内外面摩耗
13	9	14	中央部	SU2	6E-7I22	IVb	古墳	土師器	器台									内外面摩耗
13	9	15	中央部	SU3	6E-5H22	IVb	古墳	土師器	壺	11.7	7.4	26.6	体：ヘラケズリ・ハケメ・ミガキ	口：ハケメ	31/36	36/36	30/36	内面摩耗
13	9	16	中央部	SU3	6E-5H22	IIIb	古墳	土師器	甕	16.6			口：ヨコナデ 頸：ハケメ	口：ヨコナデ	8/36			内面摩耗
13	9	17	中央部	SU3	6E-5H22	IVb	古墳	土師器	甕	14.0			口：ヨコナデ 体：ハケメ	体：ナデ	15/36			胎土に4mm大の礫含有 壺か
13	9	18	中央部	SU3	6E-5H22・23	IVb	古墳	土師器	甕				体：ヘラナデ・ハケメ	体：ヘラケズリ・ナデ				
13	9	19	中央部	SU3	6E-5H19	IIIb	古墳	土師器	甕		3.6			体：ハケメ		36/36		外面摩耗
13	9	20	中央部	SU3	6E-5H18	IIIb IVb	平安	須恵器	無台杯	12.2	8.4	3.0	体：ロクロナデ 底：ヘラ切り	体：ロクロナデ	19/36	15/36	16/36	阿賀北産か
14	10	21	中央部		6E-7I25・815	IIIa IIIb	奈良・平安	須恵器	壺		17.2		体：ロクロナデ・タタキメ・カキメ・ヘラナデ	体：ロクロナデ		4/36		
14	10	22	中央部		6E-7I6	IIIb	古墳	土師器	甕	(19.4)			頸：ヨコナデ 体：ハケメ		3/36			内面摩耗
14	10	23	中央部		6E-4J22	IVb	古墳	土師器	壺	24.7	7.2	33.8	口：ミガキ 体：ミガキ	口：ミガキ	20/36	30/36	9/36	内外面剥落 外面スス付着 胎土に3mm大の礫含有
14	10	24	中央部		6E-7H10	IVb	古墳	土師器	甕	20.8			口：ヨコナデ 頸：ハケメ	口：ヨコナデ	6/36			
14	10	25	中央部	攪乱	6E-8I10		平安	須恵器	無台杯	11.6	7.0	2.9	体：ロクロナデ 底：ヘラ切り	体：ロクロナデ	3/36	17/36	7/36	小泊産
14	10	26	南部	SR1	6E-9G14	6	古墳	土師器	壺				頸：ヨコナデ					内外面摩耗 胎土に3mm大の礫含有
14	10	27	試掘調査 (第1次調査)	27T		IVb 下	古墳	土師器	高杯		16.0		脚：ハケメ・ミガキ	脚：ハケメ・ミガキ	5/36			透かしあり 内外面剥落
14	10	28	確認調査 (第2次調査)	34T			古墳	土師器	甕	(18.8)			口：ヨコナデ・ハケメ 体：ハケメ	頸：ハケメ	3/36			川跡(近世)出土 内外面摩耗
14	10	29	確認調査 (第2次調査)	37T		IVa 上	古墳	土師器	甕				口：ヨコナデ 頸：ハケメ	口：ヨコナデ 頸：ハケメ				
14	10	30	豊栄長場遺跡 試掘調査	1T			古墳	土師器	甕				体：ハケメ	体：ヘラナデ				
14	10	31	豊栄長場遺跡 試掘調査	1T			古墳	土師器	甕		6.6		体：ミガキ		36/36			内面摩耗

圖 版

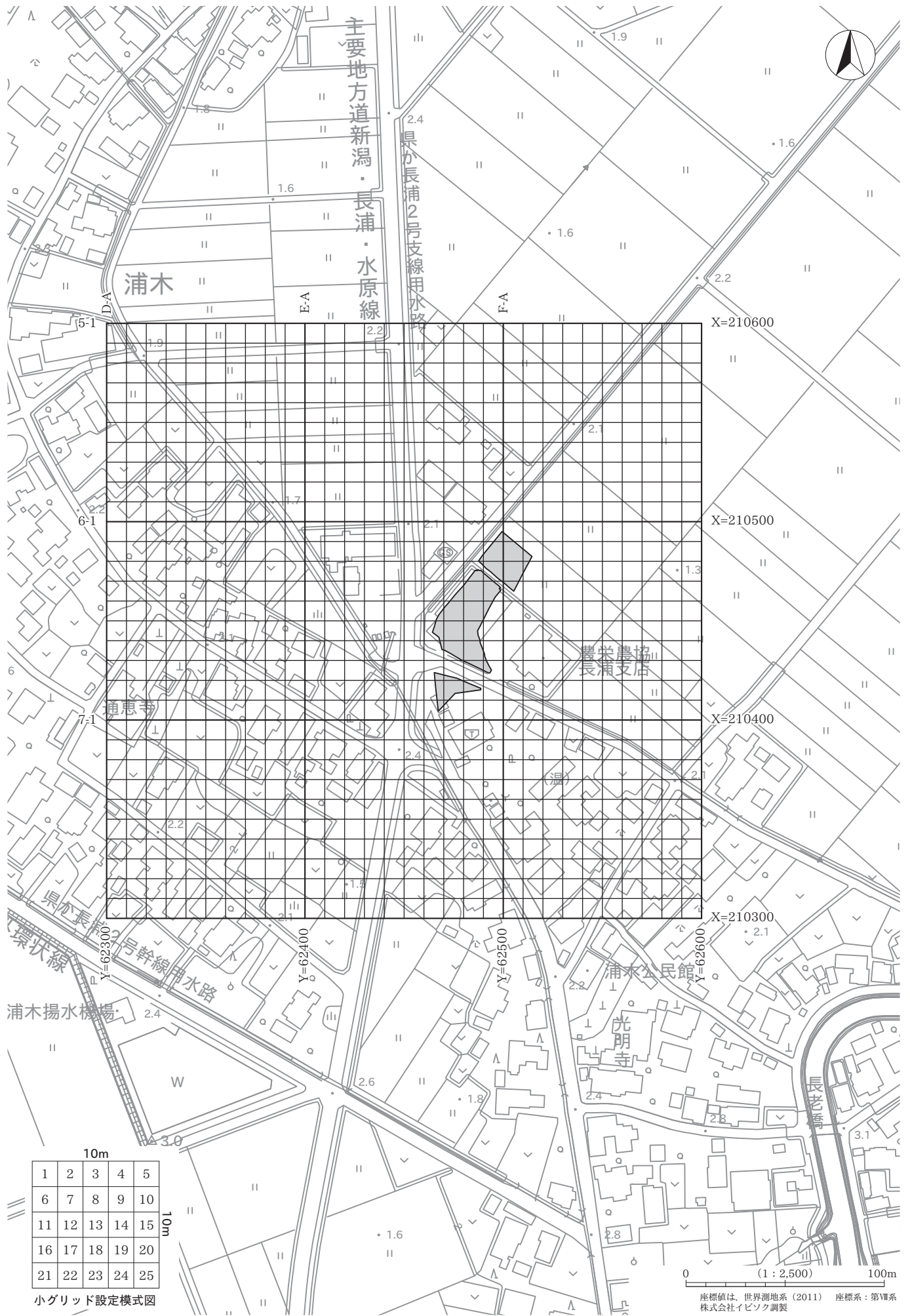


0 (1 : 50,000) 2,000m

大日本帝国陸地測量部発行明治四十四年測図



座標値は、世界測地系 (2011) 座標系 : 第Ⅶ系
株式会社イビック調製



10m

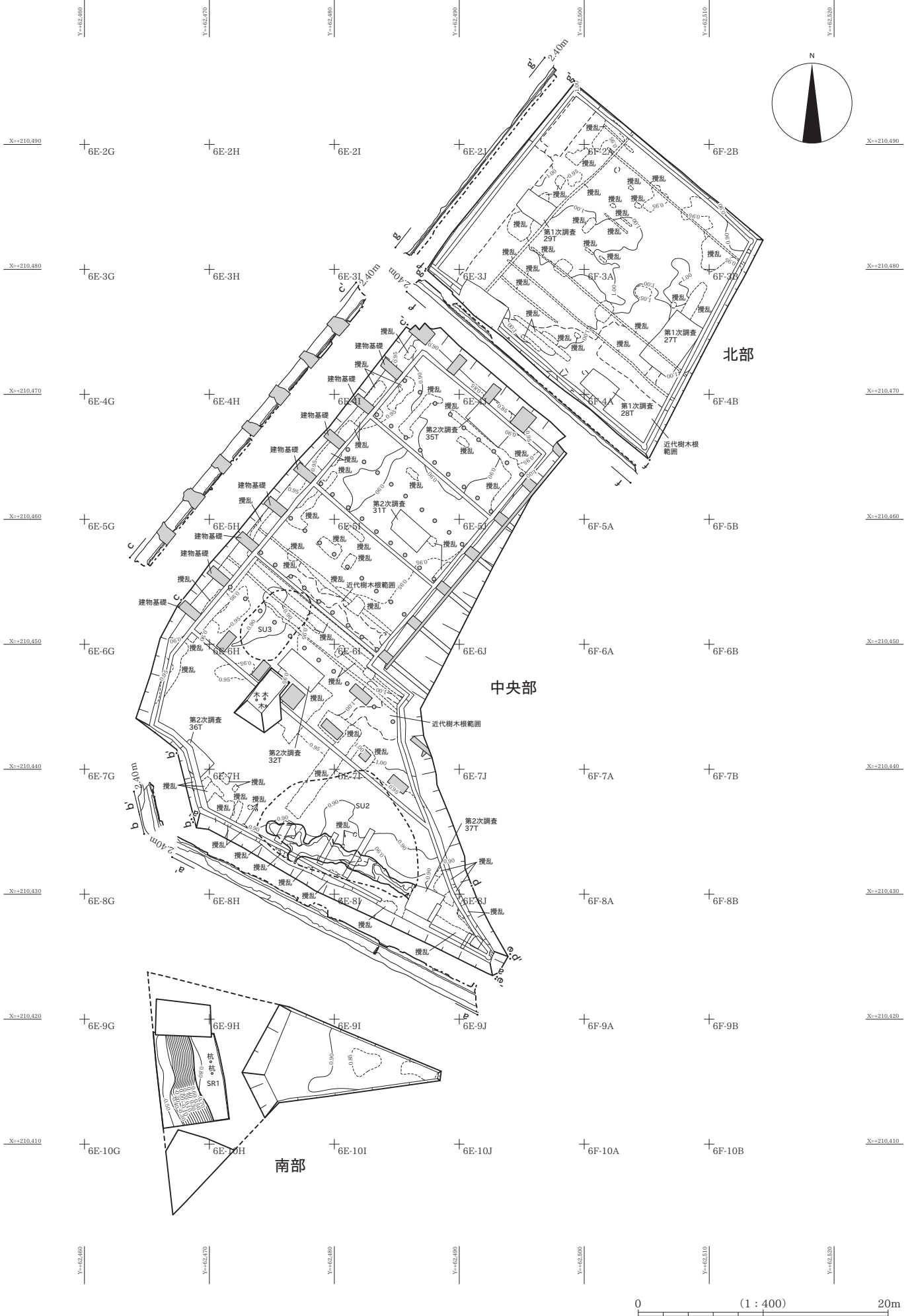
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

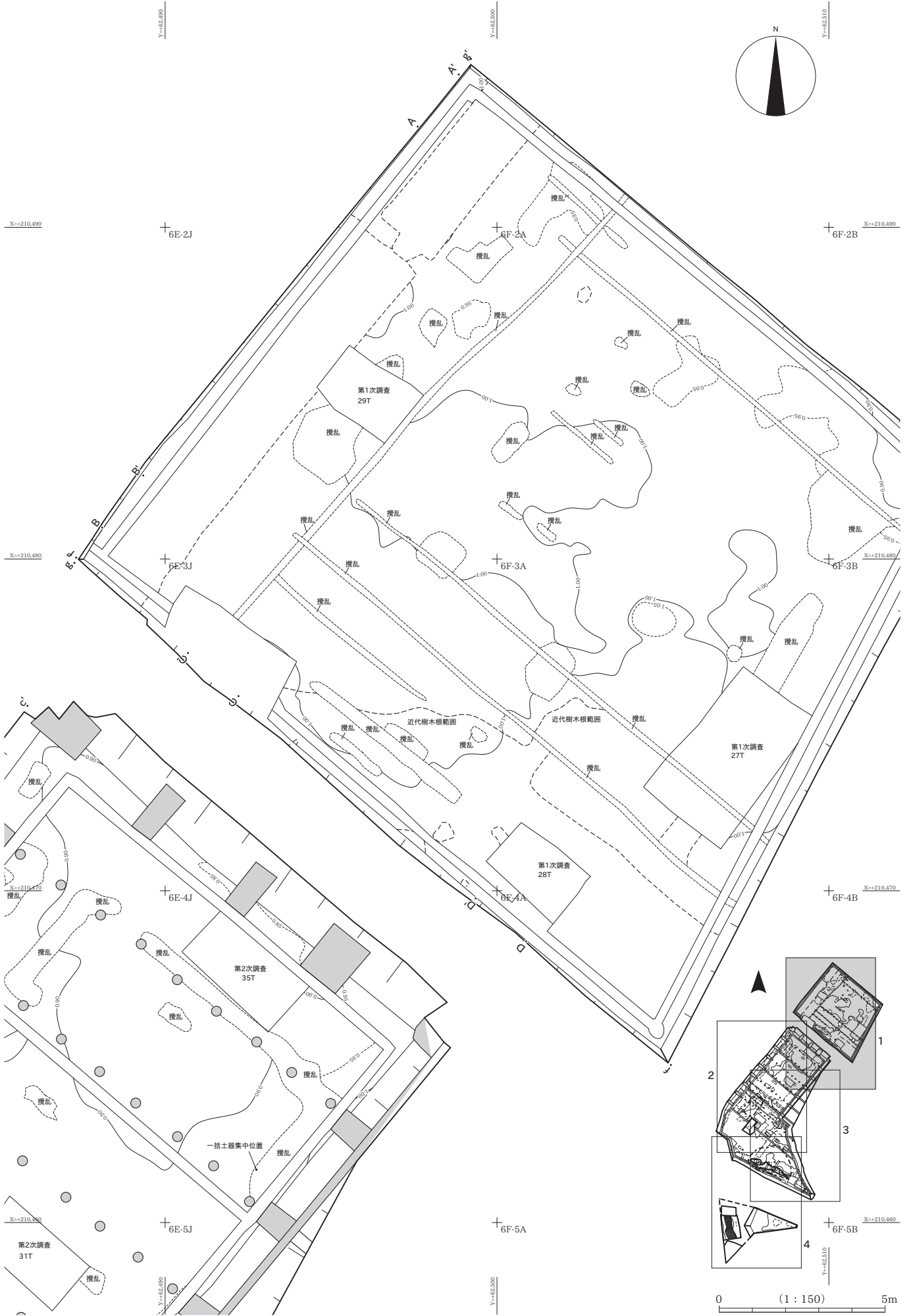
10m

小グリッド設定模式図

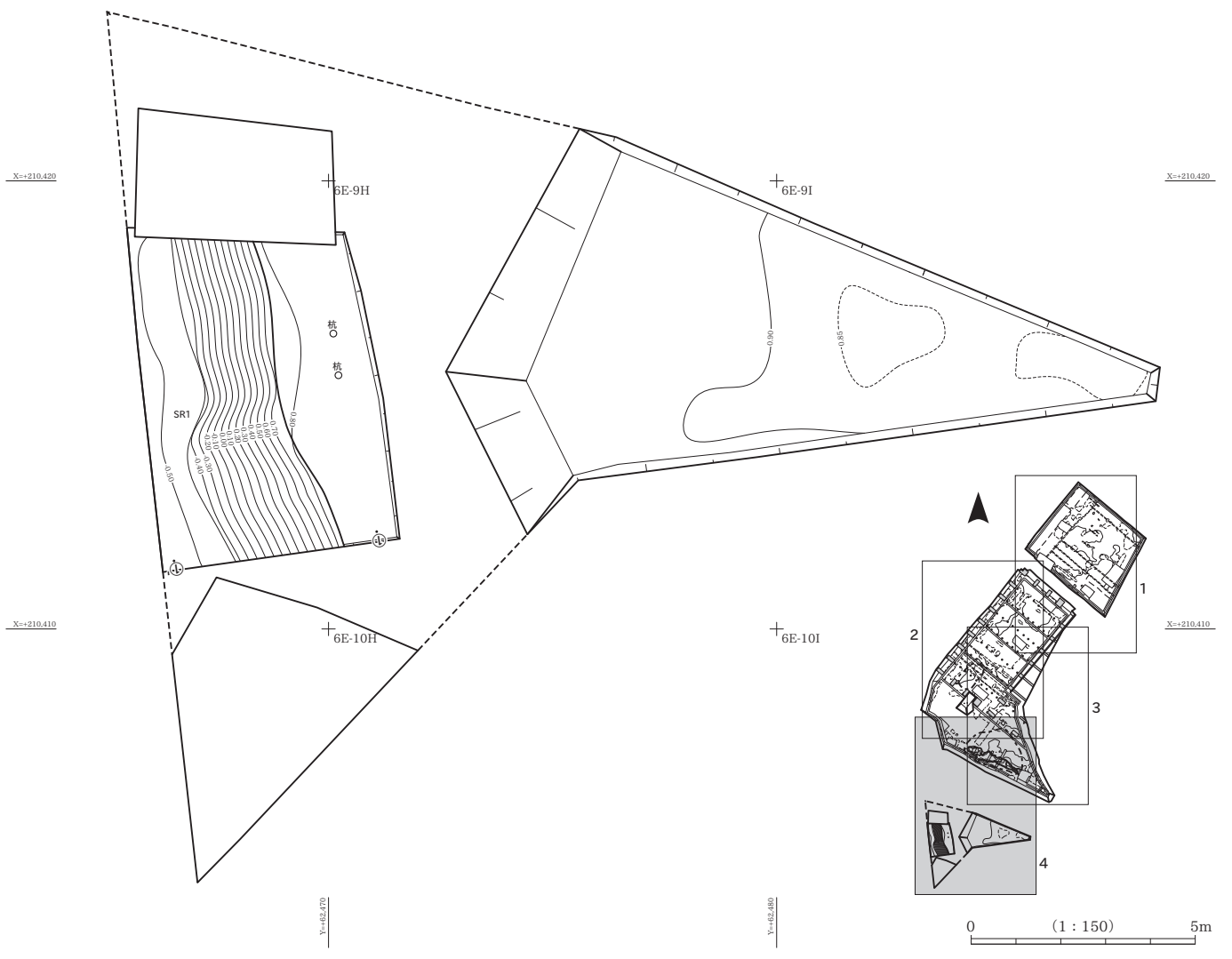
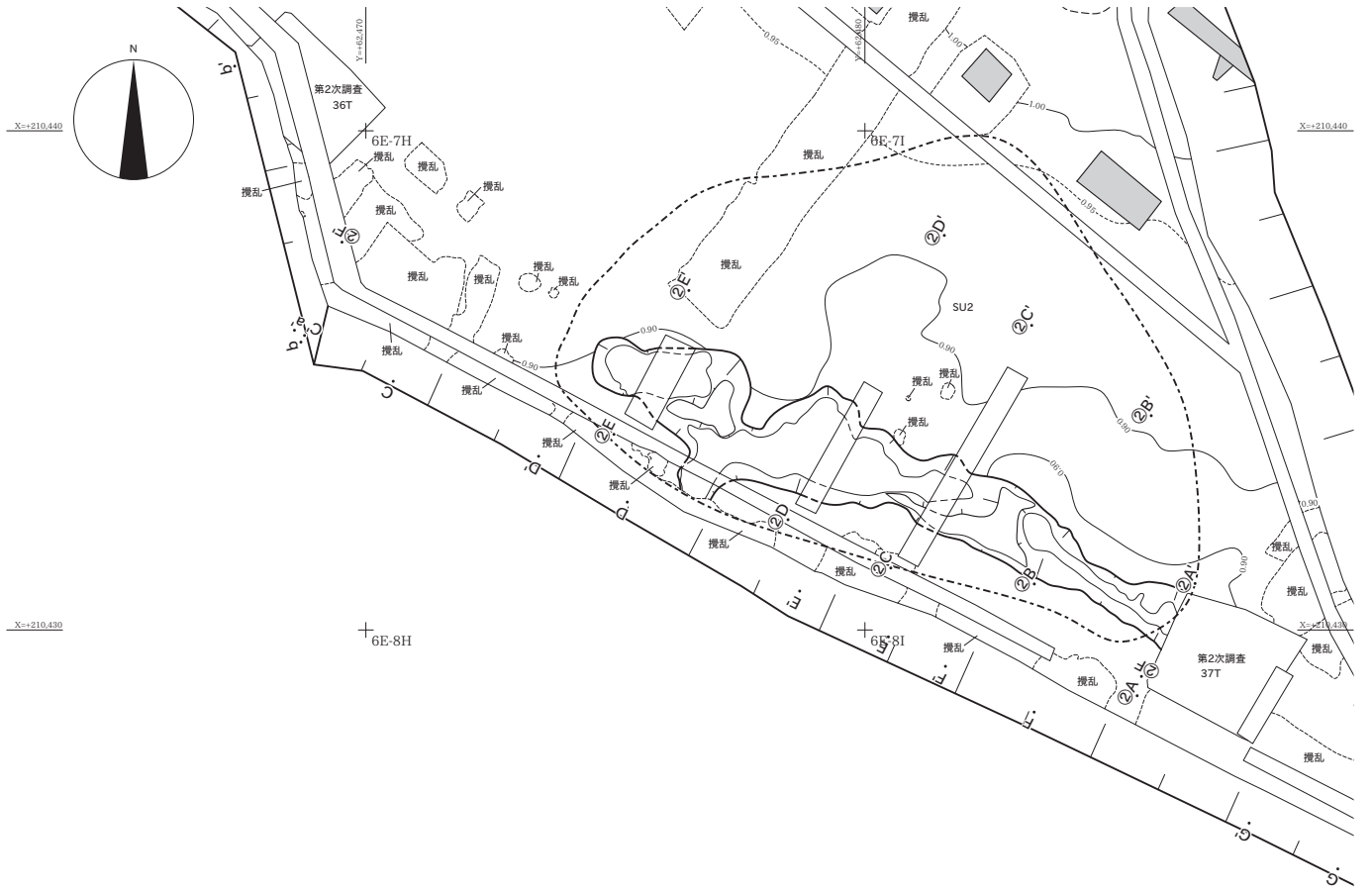
0 100m (1 : 2,500)

座標値は、世界測地系 (2011) 座標系: 第Ⅷ系
株式会社イビック調整



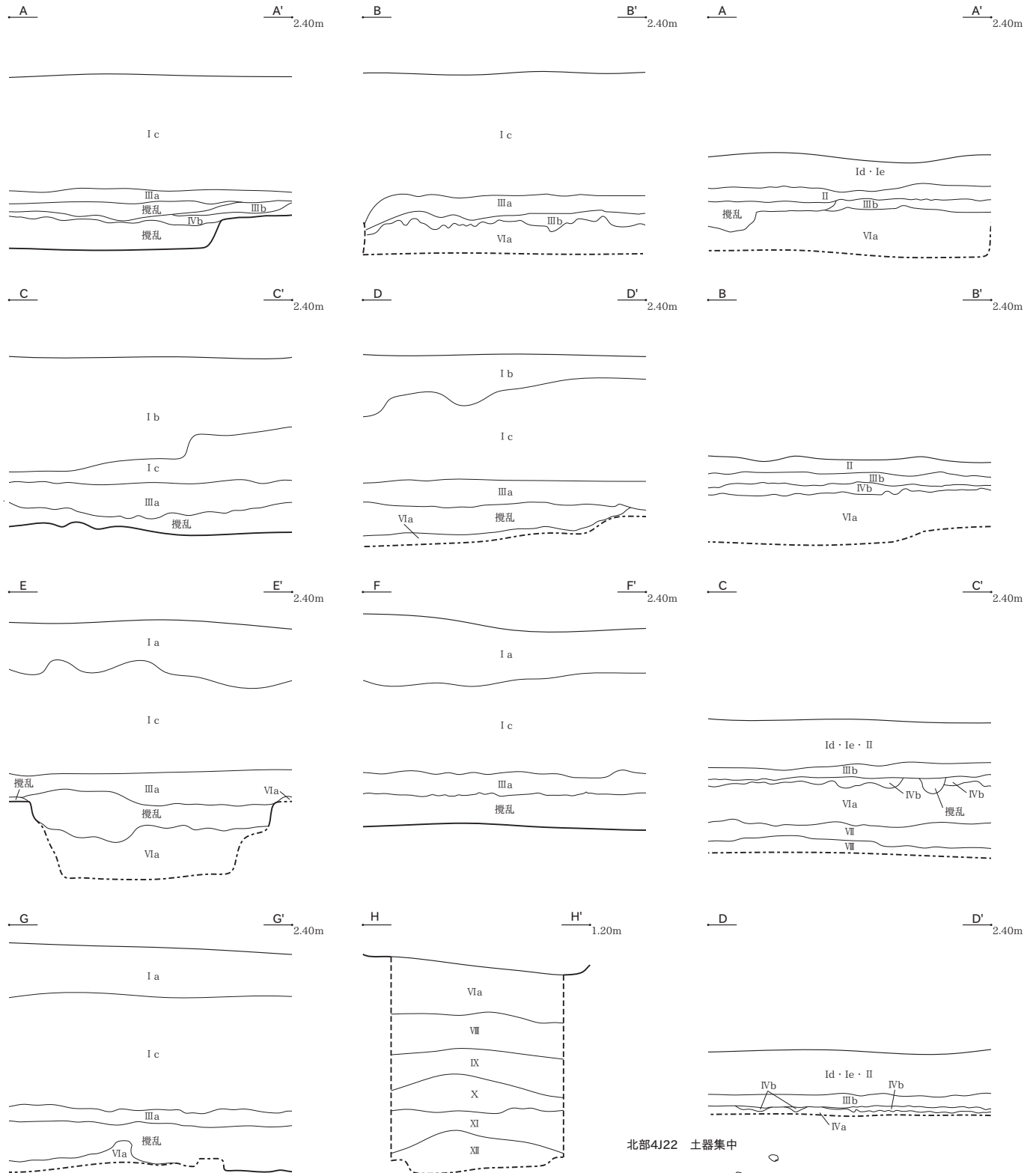






中央部基本層序

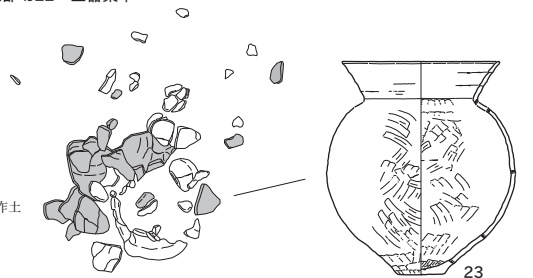
北部基本層序



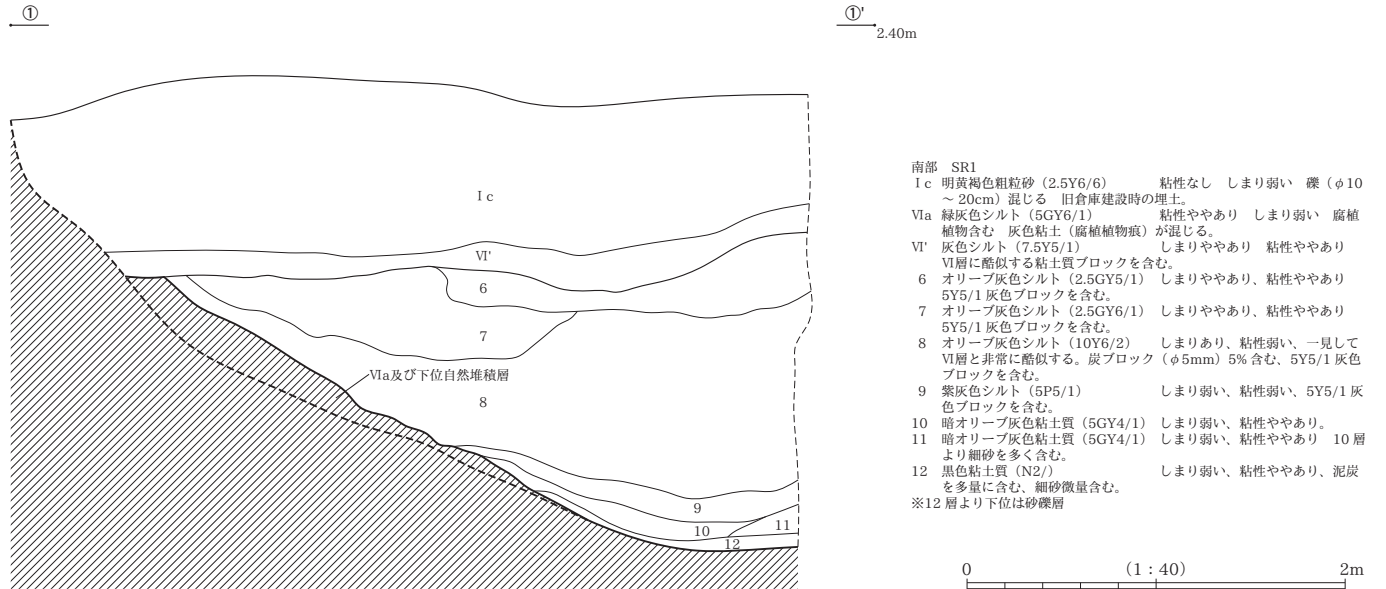
中央部・北部基本層序

- | | | | | |
|----------------------------|--------|---------|--------------------|------------------------|
| I a 暗灰黄色砂 (2.5Y4/2) | 粘性なし | しまりややあり | 礫 (φ1~5cm) 多量に混じる | 花壇土 |
| I b オリーブ黄色細粒砂 (5Y6/4) | 粘性なし | しまりなし | 駐車場造成時の埋土か | |
| I c 明黄褐色粗粒砂 (2.5Y6/6) | 粘性なし | しまりややあり | 礫 (φ10~20cm) 混じる | 旧倉庫建設時の埋土 |
| I d 暗灰黄色土 (2.5Y4/2) | 粘性なし | しまりややあり | 畦畔盛土 | |
| I e 黄灰色土 (2.5Y5/1) | 粘性あり | しまりあり | 細礫 (φ~5mm) 多量含む | 畦畔盛土 |
| II 暗灰黄色シルト (2.5Y5/2) | 粘性あり | しまりあり | 近・現代の水田耕作土 | |
| III a 灰色粘土 (10Y4/1) | 粘性あり | しまりあり | 黒色粒 (φ1mm) 多量含む | 炭化物・腐植植物含む |
| III b 灰色粘土 (10Y6/1) | 粘性あり | しまりあり | III a・VI a層ブロック混じる | 炭化物含む |
| IV a 暗オリーブ灰色粘土 (2.5GY4/1) | 粘性強い | しまりあり | | |
| IV b 暗緑灰色粘土質シルト (7.5GY4/1) | 粘性あり | しまりあり | VI a層が格子状に混じる | 炭化物 (φ5mm前後) 含む |
| V オリーブ灰色シルト (5GY6/1) | 粘性ややあり | しまりややあり | 炭化物 (φ0.5~1cm) 含む | |
| VI 緑灰色シルト (5GY6/1) | 粘性あり | しまりややあり | 腐植植物含む | 灰色粘土 (腐植植物底) が混じる |
| VII オリーブ黄色シルト (7.5GY6/3) | 粘性強い | しまりややあり | 根痕による腐食層 | 炭化物 (φ0.5~1cm) 少量含む |
| VIII 緑灰色シルト (5GY6/1) | 粘性強い | しまりややあり | 腐植植物含む | VI a層に比べ炭化物の混入が見受けられない |
| VIII 緑灰色シルト (5GY6/1) | 粘性ややあり | しまりあり | VI b層に比べ固くしまり粘性が弱い | |
| VII 暗緑灰色粘土質シルト (7.5GY4/1) | 粘性強い | しまり弱い | 腐植植物含む | |
| IX 緑灰色粘土質シルト (7.5GY5/1) | 粘性ややあり | しまり弱い | 腐植植物含む | |
| X 緑灰色シルト (7.5GY6/1) | 粘性弱い | しまりややあり | 腐植植物含む | |
| XI オリーブ灰色細粒砂 (2.5GY5/1) | 粘性なし | しまり弱い | X層混じる | |
| XII 褐灰色シルト (10YR4/1) | 粘性ややあり | しまりややあり | 細粒砂ラミナ状に混じる | 埋没林検出 |

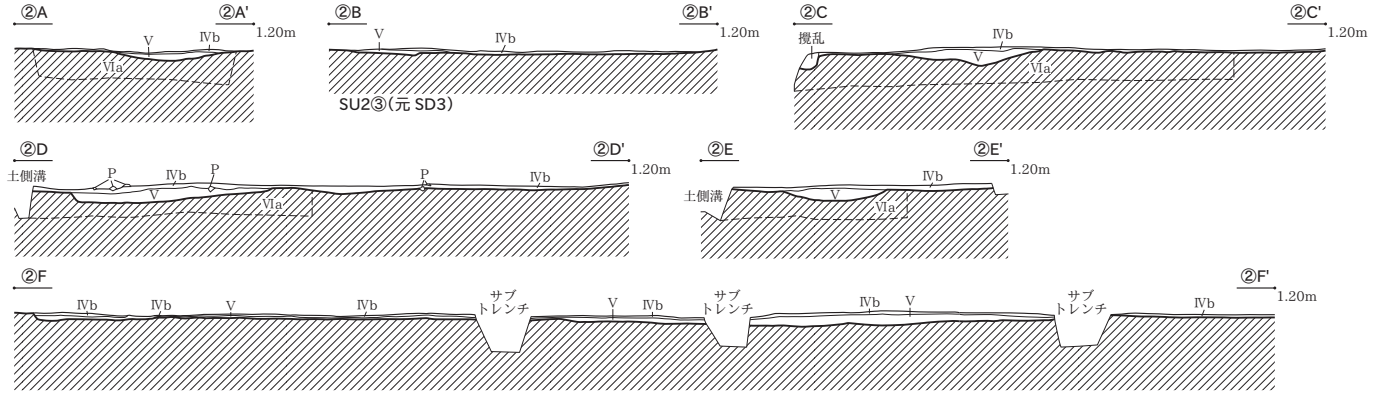
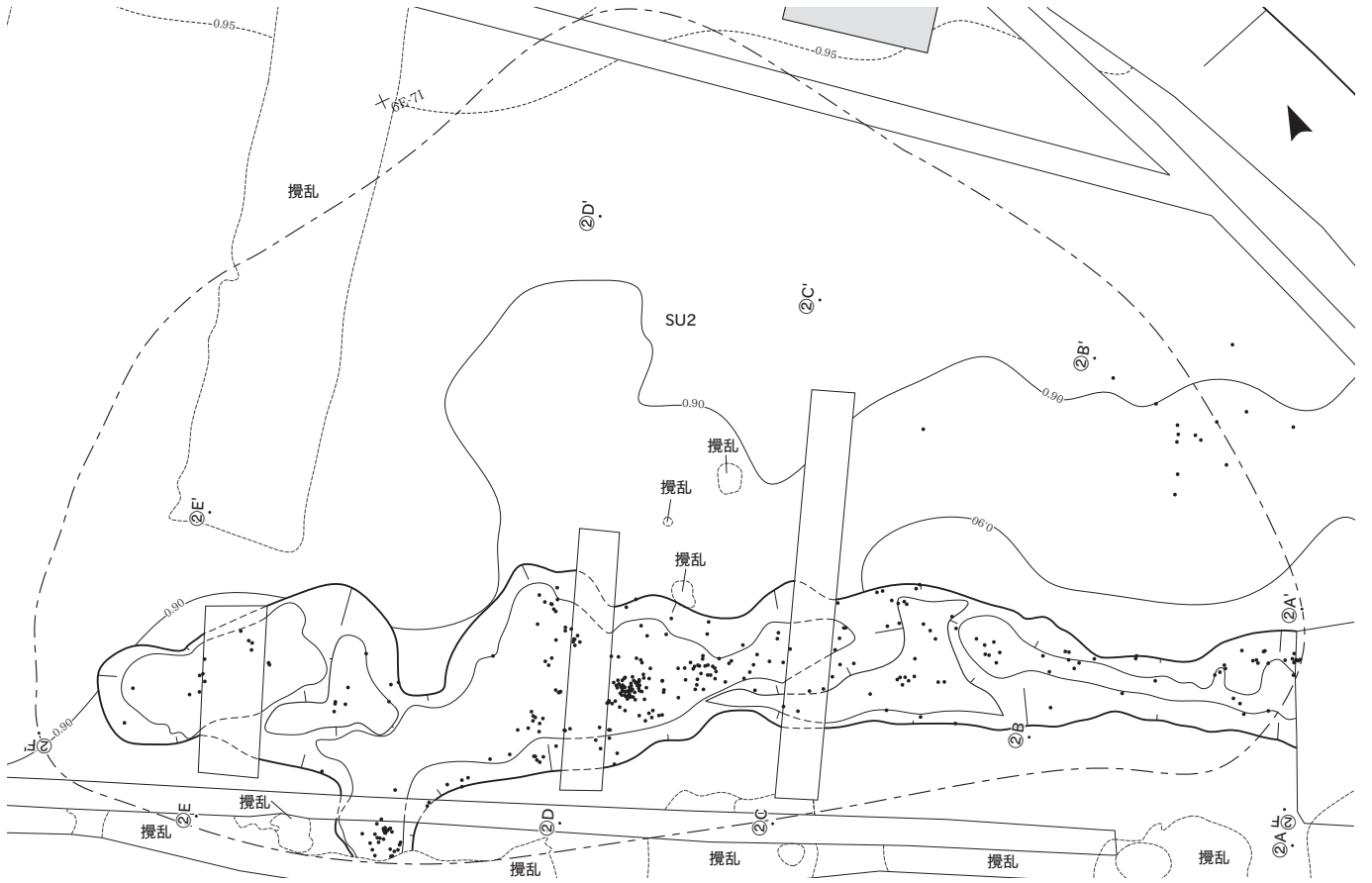
北部4J22 土器集中



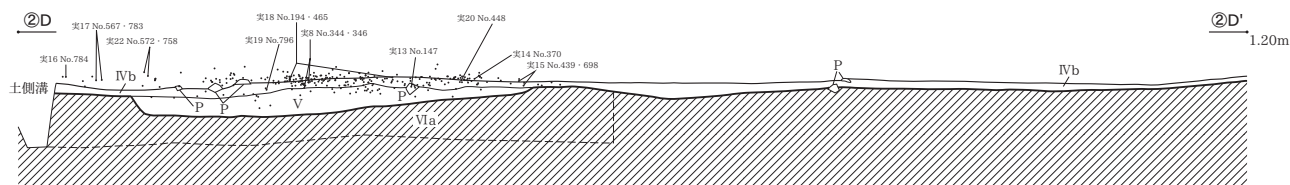
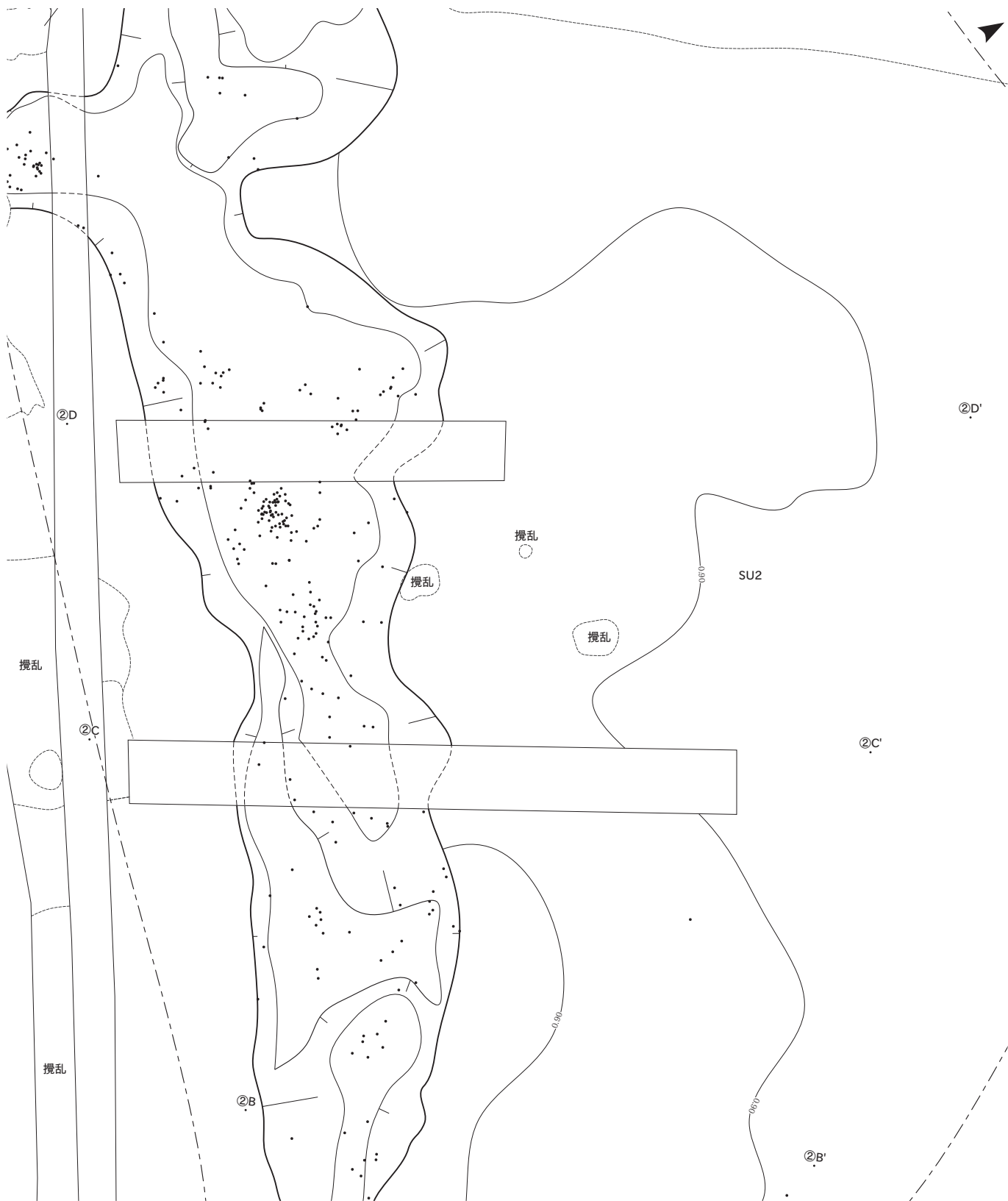
(土器集中) 0 (1:20) 50cm
(中央部・北部基本層序) 0 (1:40) 2m



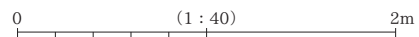
- 南部 SR1
- 1c 明黄褐色粗粒砂 (2.5Y6/6) 粘性なし しまり弱い 礫 (φ10~20cm) 混じる 旧倉庫建設時の埋土。
 - VIa 緑灰色シルト (5GY6/1) 粘性ややあり しまり弱い 腐植植物含む 灰色粘土 (腐植植物痕) が混じる。
 - VI' 灰色シルト (7.5Y5/1) しまりややあり 粘性ややあり VI層に酷似する粘土質ブロックを含む。
 - 6 オリーブ灰色シルト (2.5GY5/1) しまりややあり、粘性ややあり 5Y5/1 灰色ブロックを含む。
 - 7 オリーブ灰色シルト (2.5GY6/1) しまりややあり、粘性ややあり 5Y5/1 灰色ブロックを含む。
 - 8 オリーブ灰色シルト (10Y6/2) しまりあり、粘性弱い、一見して VI層と非常に酷似する。炭ブロック (φ5mm) 5% 含む、5Y5/1 灰色ブロックを含む。
 - 9 紫灰色シルト (5P5/1) しまり弱い、粘性弱い、5Y5/1 灰色ブロックを含む。
 - 10 暗オリーブ灰色粘土質 (5GY4/1) しまり弱い、粘性ややあり。
 - 11 暗オリーブ灰色粘土質 (5GY4/1) しまり弱い、粘性ややあり 10層より細砂を多く含む。
 - 12 黒色粘土質 (N2/) しまり弱い、粘性ややあり、泥炭を多量に含む、細砂微量含む。
- ※12層より下位は砂礫層

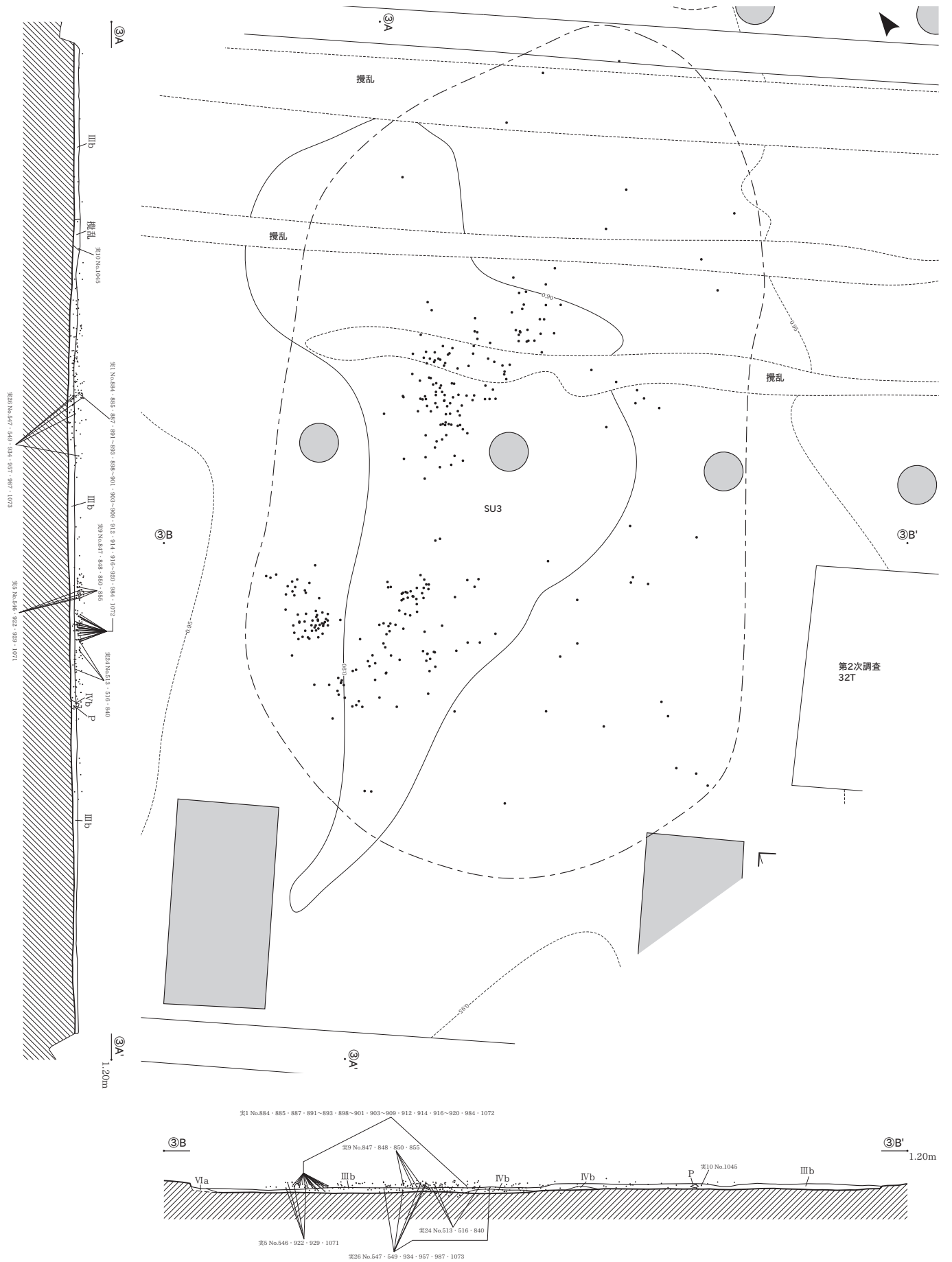


- 中央部 SU2
- IVb 暗緑灰色粘質シルト (7.5G4/1) 粘性あり しまりあり VIa層が格子状に混じる 炭化物 (φ5mm 前後) 含む。
 - V オリーブ灰色シルト (5G6/1) 粘性ややあり しまりややあり 炭化物 (φ0.5~1cm) 含む。
 - VIa 黒色粗粒砂 (10YR2/1) 粘性あり しまりややあり 腐植植物含む。灰色粘土 (腐植植物痕) が混じる。



中央部 SU2
 IVb 暗緑灰色粘質シルト (7.5G4/1) 粘性あり しまりあり VIa層が格子状に混じる 炭化物(φ5mm前後)含む。
 V オリーブ灰色シルト (5G6/1) 粘性ややあり しまりややあり 炭化物(φ0.5~1cm)含む。
 VIa 黒色粗粒砂 (10YR2/1) 粘性あり しまりややあり 腐植植物含む。灰色粘土(腐植植物痕)が混じる。

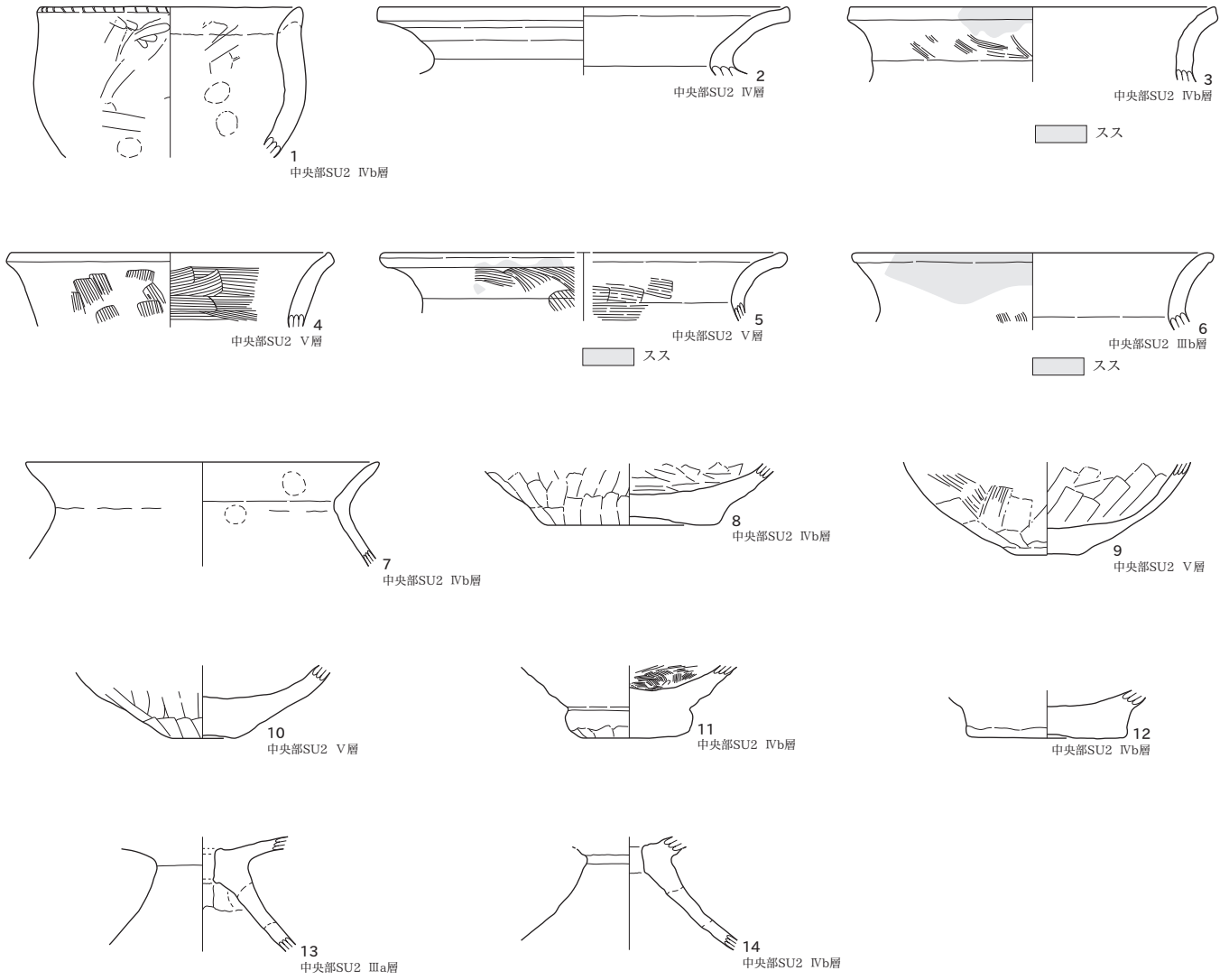




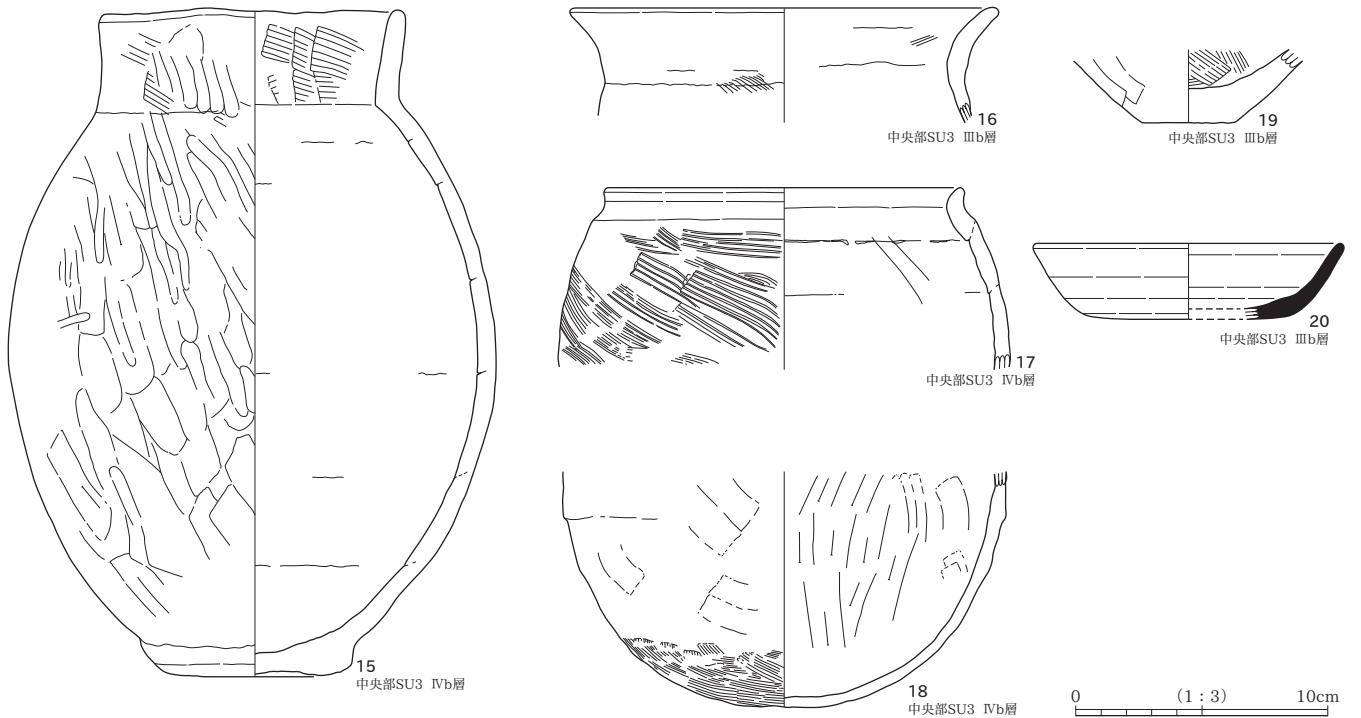
中央部 SU3
 IIIb 灰色粘土 (10Y6/1) 粘性あり しまりあり IIIa・VIa層ブロック混じる 炭化物含む。
 IVb 暗緑灰色粘質シルト (7.5GY4/1) 粘性あり しまりあり VIa層が格子状に混じる 炭化物(φ5mm前後)含む。
 VIa 緑灰色シルト (5GY6/1) 粘性あり しまりややあり 腐植植物含む 灰色粘土(腐植植物痕)が混じる。

0 (1:40) 2m

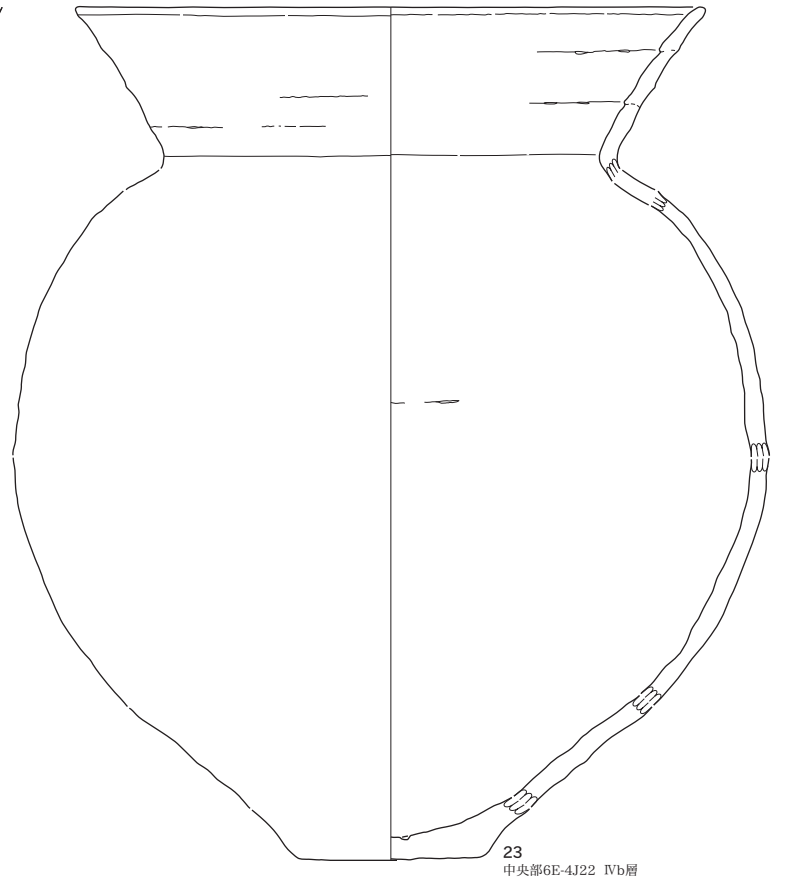
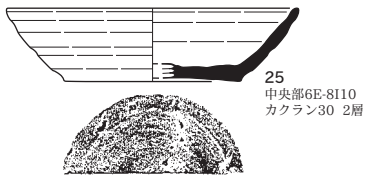
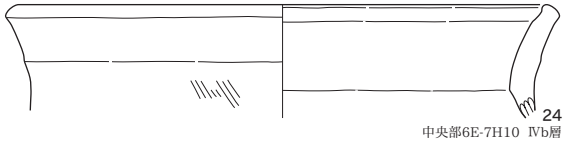
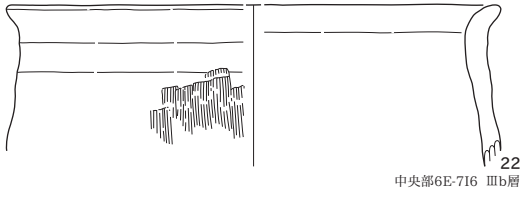
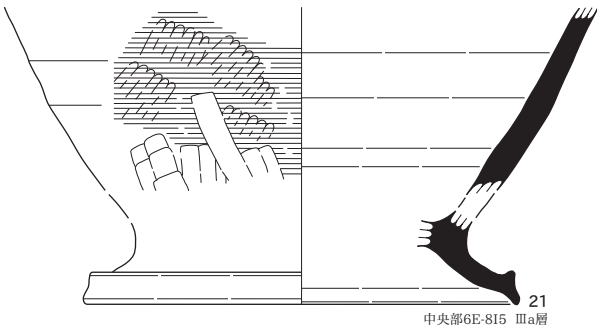
中央部 SU2 (1~14)



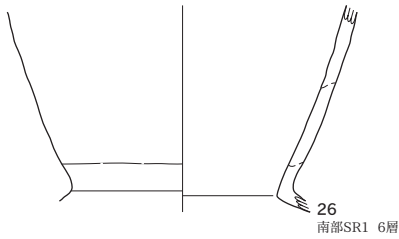
中央部 SU3 (15~20)



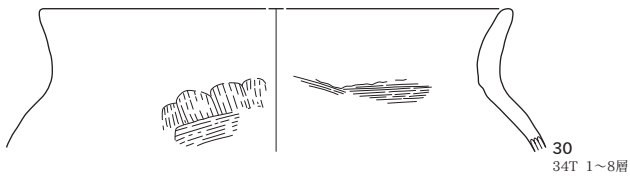
中央部 包含層 (21~25)



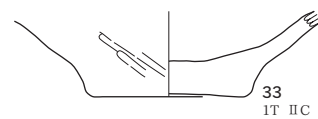
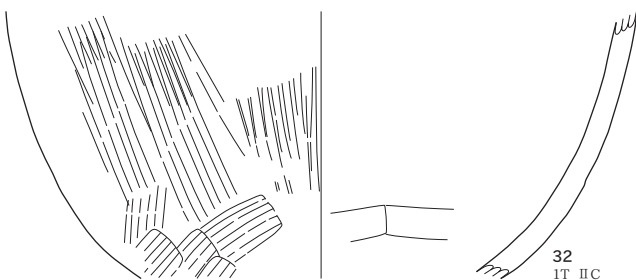
南部 SR1 (26)



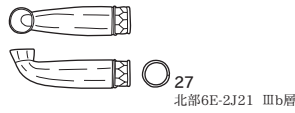
確認調査 (2016182)(30・31)



豊栄長場遺跡 試掘調査 (2006189)(32・33)



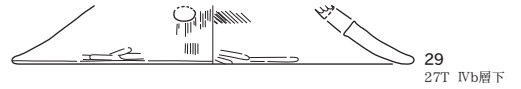
北部 鉄製品 (27)



中央部 鉄製品 (28)



確認調査 (2015238)(29)





浦木東遺跡周辺空中写真

米軍撮影 昭和 22 (1947) 年 4 月 12 日



北部～南部 調査前現況 (北から)



南部 SR1 土層断面 (北から)



中央部 基本層序 A 地点 (南東から)



中央部 基本層序 B 地点 (南東から)



中央部 基本層序 C 地点 (北東から)



中央部 基本層序 D 地点 (北から)



中央部 基本層序 E 地点 (北東から)



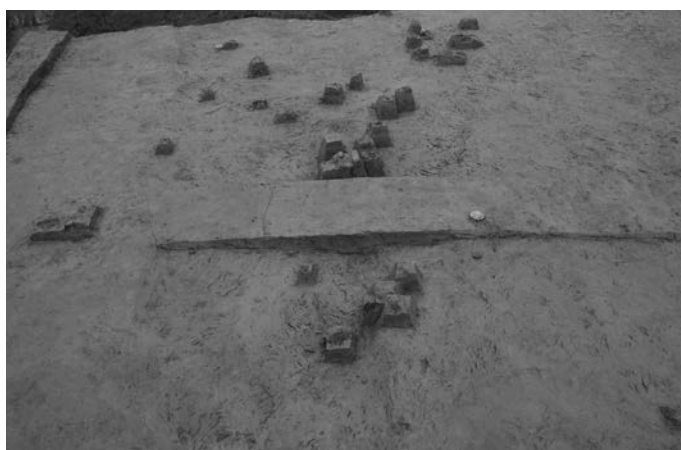
中央部 基本層序 F 地点 (北東から)



中央部 基本層序 G 地点 (北東から)



中央部 SU2 土層断面 (南東から)



中央部 SU2 土層断面 (南東から)



中央部 SU2 土層断面 (南東から)



中央部 SU2 土層断面 (南東から)



中央部 SU2 土層断面 (南東から)



中央部 SU2 遺物出土状況 (北東から)



中央部 SU2 遺物出土状況 (南東から)



中央部 SU2 完掘状況(北から)



中央部 SU3 土層断面(南西から)



中央部 SU3 土層断面(西から)



中央部 SU3 遺物出土状況(東から)



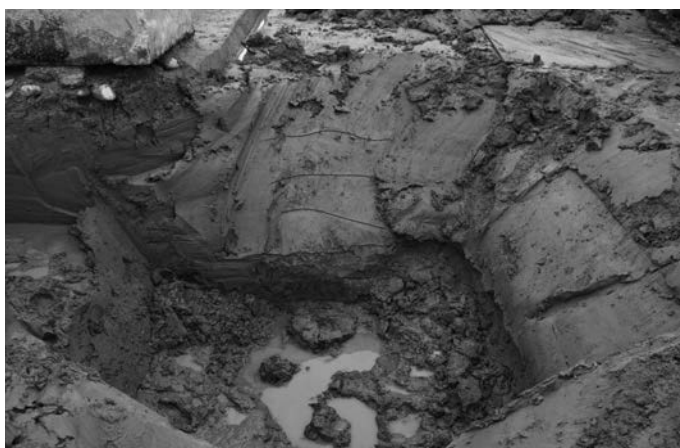
中央部 SU3 遺物出土状況(南西から)



中央部 SU3 遺物出土状況(東から)



中央部 6E-4J22 一括土器出土状況(西から)



中央部 下層確認 埋没林検出状況(北西から)



北部 基本層序 A 地点 (南東から)



北部 基本層序 B 地点 (南東から)



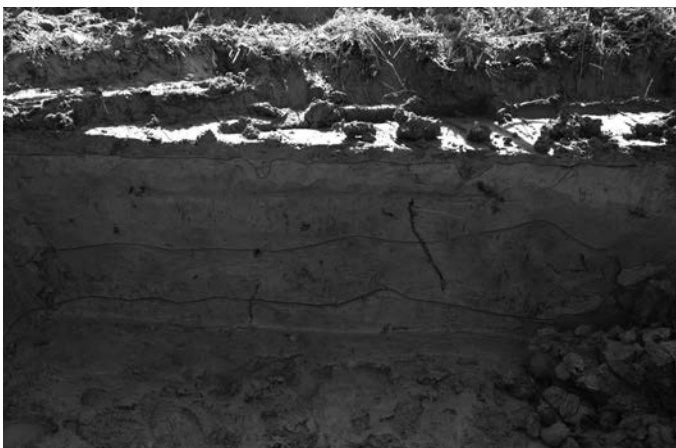
北部 基本層序 C 地点 (北東から)



北部 基本層序 D 地点 (北東から)



北部 確認トレンチ 27 東壁面土層断面 (北西から)



北部 確認トレンチ 28 南壁面土層断面 (北から)



北部 確認トレンチ 29 西壁面土層断面 (南東から)



北部 南壁面下層確認状況 (北東から)



調査地全景（上が北東）



調査地遠景 1 (北西から)



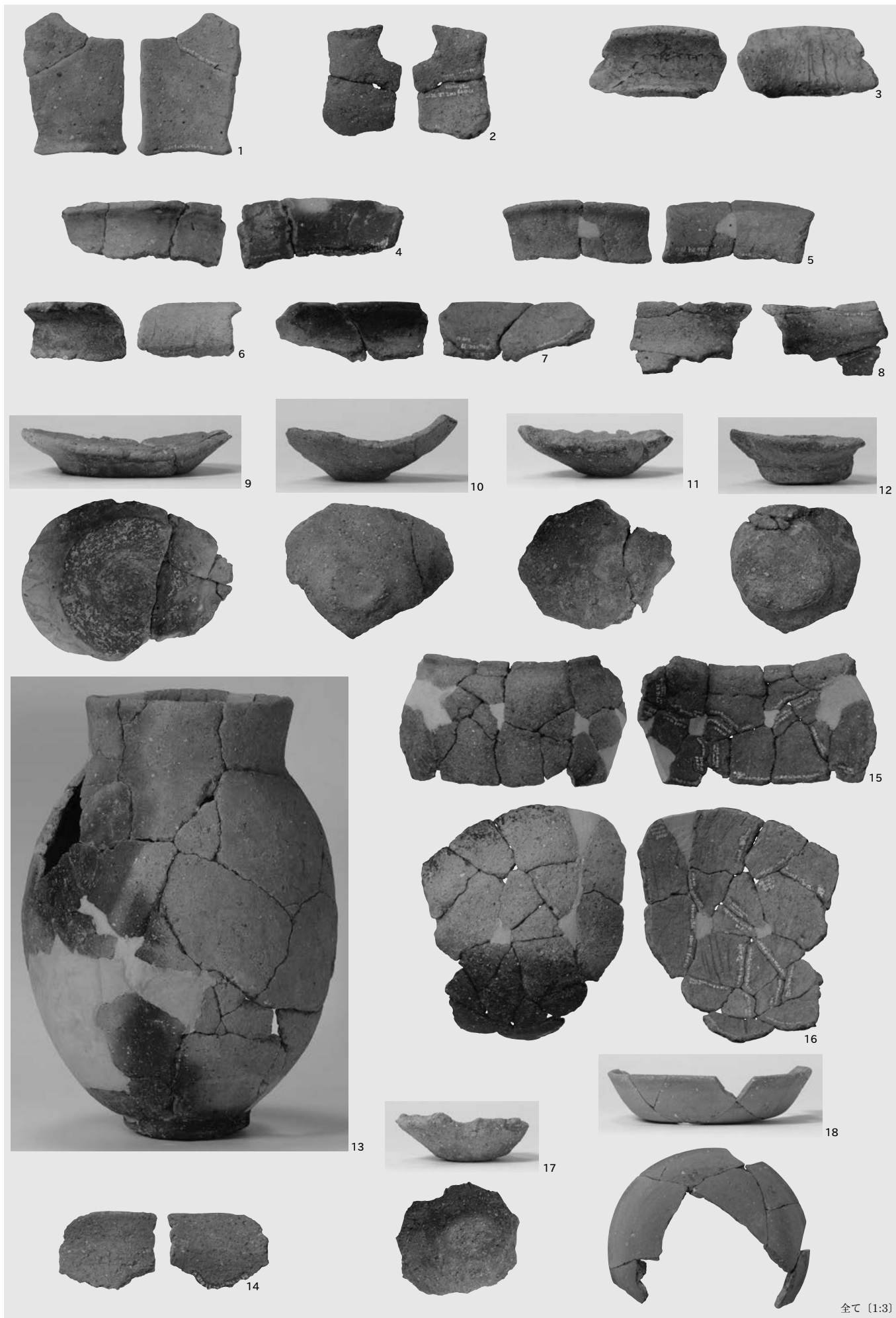
調査地遠景 2 (南から)

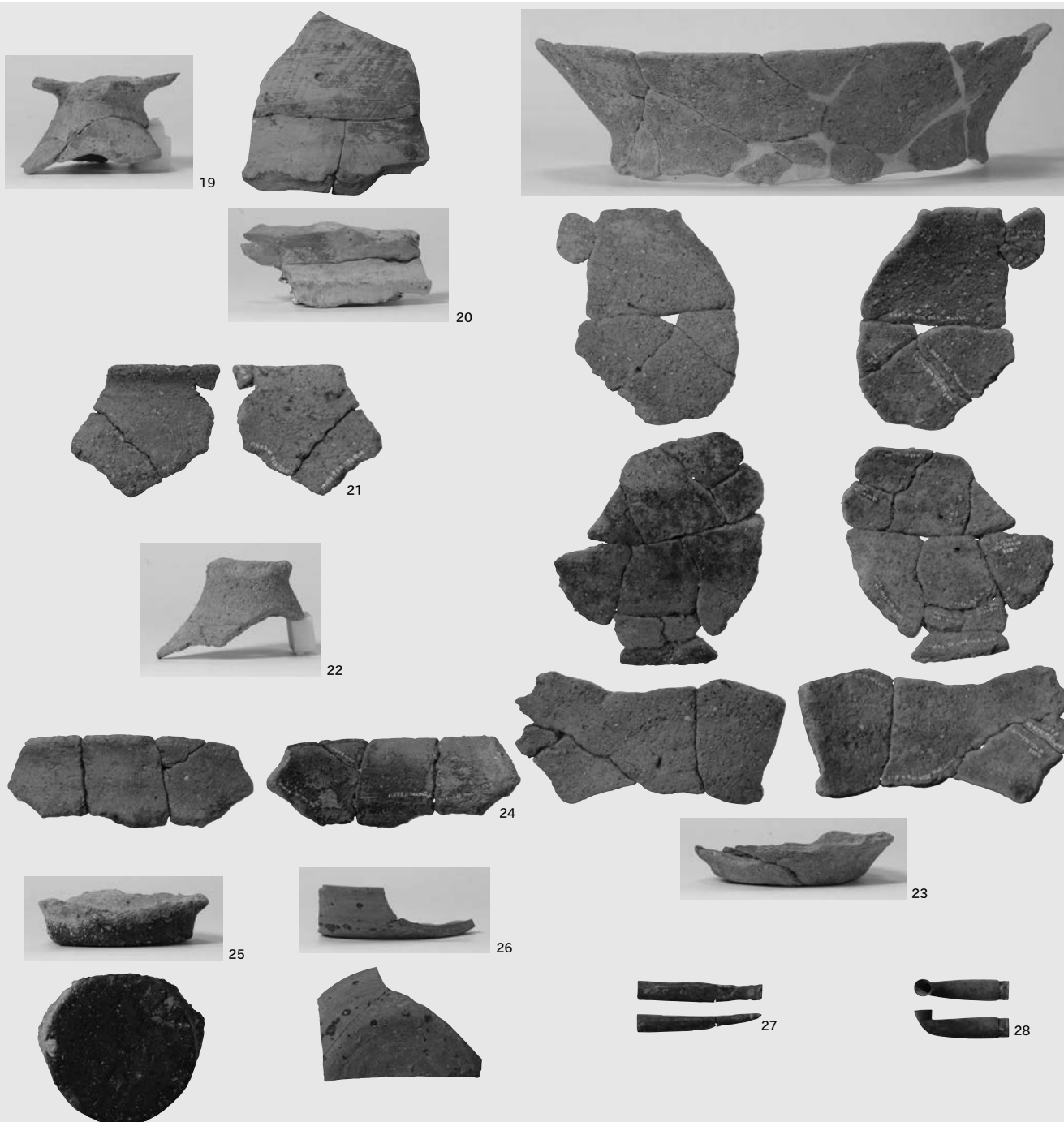


調査地近景 1 (北から)



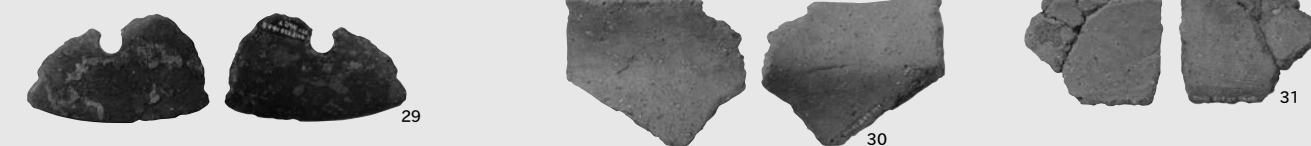
調査地近景 2 (南西から)



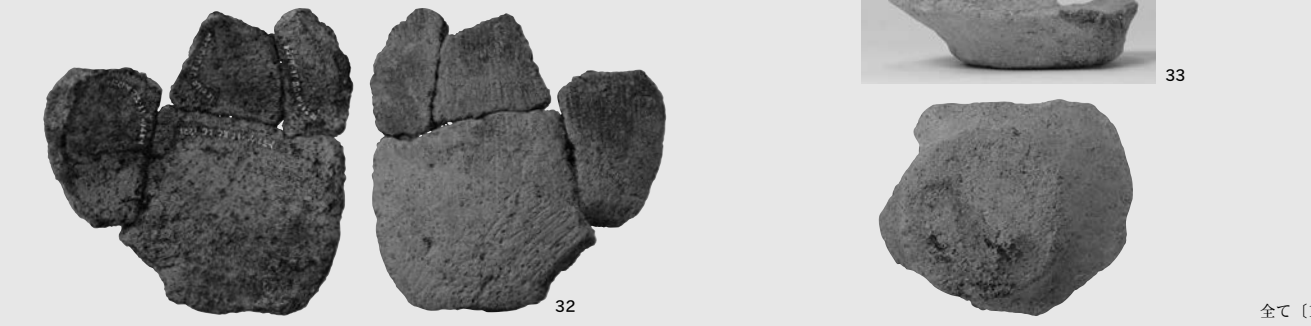


試掘調査 (2015238)(29)

確認調査 (2016182)(30・31)



豊栄長場遺跡 試掘調査 (2006189)(32・33)



報告書抄録

ふりがな	うらぎひがしいせき だいさんじちょうさ							
書名	浦木東遺跡 第3次調査							
副書名	主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事に伴う浦木東遺跡第3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	金田拓也・澤野慶子(新潟市文化財センター)・細川柊生氏・木村勝彦氏(福島大学)・中塚武氏(総合地球環境学研究所)・株式会社火山灰考古学研究所・株式会社加速器分析研究所							
編集機関	新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター							
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2019年 月 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					
うらぎひがし 浦木東遺跡	新潟県新潟市北区 うらぎ 浦木字浦木 2522番地ほか	15108	773	37° 53' 39"	139° 12' 37"	20170713 ~ 20180105	1,452.17 m ²	市道改良工事に 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
浦木東遺跡	遺物包含地	古墳時代 平安時代		土器集中、川跡 (近代)		土師器・須恵器		
要約	<p>浦木東遺跡は旧駒林川右岸の自然堤防上に立地し、遺跡から北東約3.3kmに福島潟が広がっている。現況は水田及び社屋や道路である。推定遺跡範囲は、東西約50m、南北約100mの楕円形を呈し、面積約5,000m²である。本発掘調査地点は、自然堤防の南西に位置する。出土遺物の大半は、古墳時代の土師器である。土師器の時期は前期を主体とする。明確な遺構は確認できていないが、土器廃棄場と考えられる土器集中が検出された。</p> <p>また、古墳時代の層より約1.5m下からは弥生時代中期から後期の湿地林が確認された。</p> <p>遺跡の性格としては、古墳時代前期に形成された集落の痕跡と考えられる。古墳時代前期に旧駒林川の自然堤防上に点在する集落の展開を示す遺跡と評価できる。</p>							

浦木東遺跡 第3次調査

— 主要地方道新潟中央環状線浦木工区道路改良工事に伴う浦木東遺跡第3次発掘調査報告書 —

2019年 月 日印刷
2019年 月 日発行

編集 新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター
〒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