

柴田町文化財調査報告書第7集

東洞明田遺跡

—令和3年度：農業競争力強化基盤整備事業関連遺跡調査報告書Ⅲ—

令和5年3月

宮城県 柴田町教育委員会

柴田町文化財調査報告書第7集

ひがし どう めい でん
東 洞 明 田 遺 跡

—令和3年度：農業競争力強化基盤整備事業関連遺跡調査報告書Ⅲ—

令和5年3月

宮城県 柴田町教育委員会

序 文

豊かな自然に囲まれ、自然災害も少ない柴田町には、推定樹齢 600 年の国指定天然記念物・雨乞のイチョウや、鎌倉時代に刻まれた高さ 2.4m の阿弥陀如来像をはじめとした富沢磨崖仏群、明治時代より調査が行われ日本の学術史上でも著名な上川名貝塚、また「伊達騒動（寛文事件）」に関わったとされる原田甲斐宗輔の居城・船岡城（船岡館跡）など、多くの歴史遺産が存在しています。こうした文化財は地域の人々によって大切に守り伝えられてきました。また、柴田町で登録される埋蔵文化財包蔵地（遺跡）も 96 箇所にのぼっており、弛みなく続いてきた人々の営みの痕跡が、今もそのまま土中に眠っています。これらの有形・無形の文化財は町民はもとより国民共有の財産であり、次世代への継承は、今を生きる私たちに与えられた重要な責務です。

しかしながら、私たちの生活様式の変化とともに、文化財を取り巻く環境もめまぐるしい変化を遂げています。生活の利便性が向上し、開発行為が増加する一方で、数百年、数千年の間守られてきた埋蔵文化財が、破壊や消滅の危機にさらされています。

このような中、当教育委員会では、開発機関と協議を重ね、多くの方々の理解と協力をいただきながら、文化財の後世への継承に努めているところです。

本書は、県営農業競争力強化基盤整備事業のほ場整備工事に伴い、令和 3 年度に本発掘調査を実施した東洞明田遺跡の調査成果をまとめたものです。

調査にあたりましては、地域の皆様や関係機関から多大なるご協力をいただきました。また宮城県教育庁文化財課からは、職員派遣による現地調査指導のほか、本書の刊行にあたりご助言を賜りましたことに厚く御礼申し上げます。

最後に、この成果が地域の歴史的解明の一助になりますことを願い序といたします。

令和 5 年 3 月

柴田町教育委員会教育長 船迫 邦則

例 言

1. 本書は、宮城県柴田郡柴田町中名生字東洞明田における農業競争力強化基盤整備事業（県営ほ場整備事業）に伴い、令和3年度に実施した「東洞明田遺跡」の発掘調査報告書である。
2. 調査は柴田町教育委員会が主体となり、柴田町教育委員会・宮城県教育庁文化財課が担当した。
3. 発掘調査および資料整理・報告書の作成に際しては、以下の方々および機関からご指導・ご助言、ご協力を賜った（敬称略）。

小栗康寛（常滑市とこなめ陶の森 資料館） 宮城県教育委員会

4. 本書に使用した各遺跡の位置図は、国土交通省国土地理院発行の「柴田郡」（1/25,000）の地形図を複製して使用した。
5. 本書で使用した測量原点の座標値は、日本測地系に基づく平面直角座標第X系による。調査区の各測量原点は第Ⅲ章に示した。なお、方位は座標北を表している。
6. 本書で使用した遺構略号は以下のとおりである。遺構番号は、遺構の種別に関わらず、調査の際に付した通し番号を用いている。

SB：掘立柱建物跡 SI：竪穴建物跡 SX：竪穴状遺構 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡
SD：溝跡 SK：土坑 P：柱穴・ピット

7. 遺構平面図にはそれぞれスケールを付しているが、縮尺は原則として以下の通りである。

遺構全体図：1/300 調査区断面図：1/80 遺構の平面図 断面図：1/60
SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡平面図：1/200

8. 土色の記述にあたっては、『新版 標準土色帳 2018年版』（小山・竹原 2018）を用いている。
9. 遺物図版にはそれぞれスケールを付しているが、縮尺は1/3で掲載している。

（写真図版7 出土遺物（2）【SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡出土遺物】は1/6）

10. 本書は、調査を担当した各調査員の協議を経て、畠山未津留（柴田町教育委員会）が執筆・編集した。
11. 本遺跡の調査成果については、遺跡見学会などでその内容の一部を公表しているが、これらと本書の内容が異なる場合は、本報告書がこれらに優先する。
12. 発掘調査の記録や出土遺物は、柴田町教育委員会が一括して保管している。

目 次

序 文
例 言
目 次
調査要項

第 I 章	調査に至る経緯	1
第 II 章	遺跡の概要	2
第 1 節	地理的環境	2
第 2 節	歴史的環境	2
第 III 章	発掘調査	4
第 1 節	調査地の位置	4
第 2 節	確認調査について	4
第 3 節	本発掘調査の方法と経過	6
第 4 節	基本層序	7
第 5 節	検出遺構と遺物	7
第 IV 章	自然科学分析	20
	東洞明田遺跡における放射性炭素年代 (AMS 測定)	20
第 V 章	総 括	23

引用・参考文献
写真図版
報告書抄録

挿 図 目 次

第 1 図	東洞明田遺跡の位置	1	第 7 図	SB16 掘立柱建物跡平面図	10
第 2 図	東洞明田遺跡と周辺の遺跡	3	第 8 図	SI1 竪穴建物跡平面図	11
第 3 図	調査区配置図	5	第 9 図	SI1 竪穴建物跡出土遺物	12
第 4 図	層序柱状図	7	第 10 図	SI2 竪穴建物跡平・断面図	13
第 5 図	遺構平面図	8	第 11 図	SK3 土坑平面図	14
第 6 図	調査区断面図	9	第 12 図	SK3 土坑出土遺物	14

第 13 図 SK4・7・11 土坑、SX9 竪穴状遺構平・断面図… 15	第 17 図 SK11 土坑出土遺物 ……17
第 14 図 SK4 土坑出土遺物 ……16	第 18 図 IV 層出土遺物 ……18
第 15 図 SK5・6 土坑、P1・P2 平・断面図… 16	第 19 図 I 層出土遺物… 18
第 16 図 SK7 土坑出土遺物 ……17	第 20 図 SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡平・断面図…19

[第IV章]

図 1 暦年較正年代グラフ (参考) ……22

表目次

[第IV章]

表 1 放射性炭素年代測定結果 (σ ¹³ C 補正值) …… 21
表 2 放射性炭素年代測定結果 (σ ¹³ C 未補正值、暦年較正用 ¹⁴ C 年代、較正年代) ……22

写真目次

写真 1 調査風景 ……6	写真 2 調査風景 …… 6
---------------	----------------

写真図版目次

写真図版 1 東洞明田遺跡付近の空中写真 ……27	写真図版 5 SK5・6・7・11 土坑、SX9 竪穴状遺構 SX15 第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡 ……31
写真図版 2 調査区全景 ……28	写真図版 6 出土遺物 (1) ……32
写真図版 3 SB16 掘立柱建物跡、SI1・2 竪穴建物跡 ……29	写真図版 7 出土遺物 (2) ……33
写真図版 4 SD8 溝跡、SK3・4・5 土坑 ……30	

調査要項

遺 跡 名：東洞明田遺跡 (8104)

遺跡記号：HD

所 在 地：宮城県柴田郡柴田町中名生字東洞明田 41、48、49、52-1、59-1

調査原因：農業競争力強化基盤整備事業 (県営ほ場整備事業)

調査主体：柴田町教育委員会

調査担当：柴田町教育委員会生涯学習課 宮城県教育庁文化財課

調査期間・面積：

[確 認 調 査]	平成 30 年 (2018) 11 月 1 日～ 11 月 7 日	56m ²
-------------	-----------------------------------	------------------

[本 発 掘 調 査]	令和 3 年 (2021) 7 月 5 日～ 9 月 21 日	1,580m ²
---------------	---------------------------------	---------------------

調 査 員：

[確 認 調 査]	(町) 小玉 敏 大友 智 水戸拓也 浅野章夫
-------------	-------------------------

(県) 山田晃弘 下山貴生

[本 発 掘 調 査]	(町) 畠山未津留 岡山卓矢 土岐山 武 大久保政勝
---------------	----------------------------

(県) 佐久間光平 熊谷亮介 大沼柊平

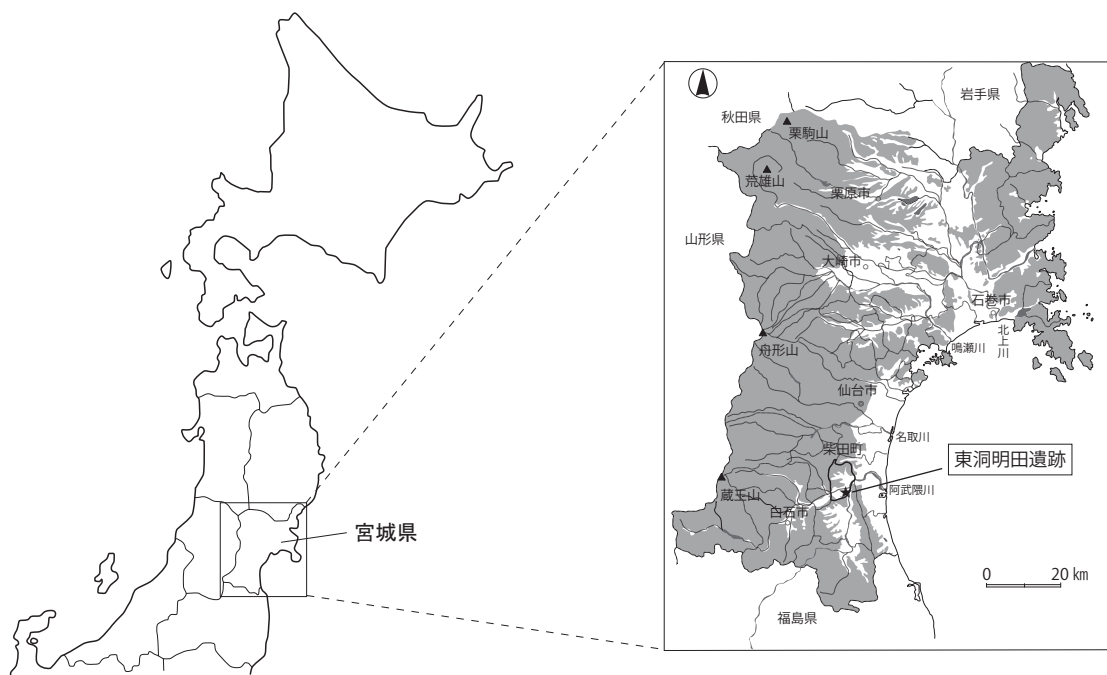
調査協力：宮城県教育委員会 宮城県大河原地方振興事務所

第1章 調査に至る経緯

今回の発掘調査は、柴田町中名生地区の農業競争力強化基盤整備事業（県営ほ場整備事業）に伴うものである。柴田町教育委員会と宮城県教育委員会は、事業採択の前年度にあたる平成29年4月9・10日、計画地域での分布調査を実施し、その際に中名生字東洞明田の畑地で遺物（土師器等）を採取した。

中名生・下名生地区での事業着手にあたり、大河原地方振興事務所から埋蔵文化財の関わり協議書が宮城県教育庁文化財課に進達された（平成30年2月15日付）。この協議に対し県文化財課から確認調査の回答（平成30年2月21日付：文第2714号）が示されたことから、平成30年11月1日～11月7日の日程で、分布調査の際に遺物が採取された東洞明田地区の確認調査を実施した。その結果、溝跡とピットを確認したことから、「東洞明田遺跡（ひがしどうめいでんいせき）」（遺跡番号：8104、令和3年3月17日付：文第3293号）の名称で遺跡台帳への登録を行った。

確認調査の成果を受け、柴田町教育委員会、宮城県教育委員会、大河原地方振興事務所の三者で遺構保全の協議を行った。その結果、大河原地方振興事務所は工事が遺跡に与える影響を最小限にとどめるため、当該区画の田面切土施工範囲を盛土施工に切り替える等の設計変更を行った。しかし、排水用パイプラインの埋設箇所と田面切土施工部の一部については設計変更が難しく、記録保存のための本発掘調査を実施することとなった。本発掘調査は柴田町教育委員会が主体となり、宮城県教育庁文化財課の協力を得て、令和3年7月～9月の期間に実施することとなった。



第1図 東洞明田遺跡の位置

第II章 遺跡の概要

第1節 地理的環境

柴田町は宮城県南部、県庁所在地である仙台市の南方約25kmに位置している（第1図）。町は奥羽山系と阿武隈山系から延びる標高40～260mの山々に囲まれた盆地である。盆地は東西方向に流れる白石川を境とし、北側の槻木盆地と南側の船岡盆地からなる。両盆地は白石川と阿武隈川により形成された沖積平野で、旧流路沿いには自然堤防が発達し、旧奥州街道と槻木宿、船迫宿などの宿場町はこうした微高地上に形成されている。自然堤防の後背地はかつて谷地や沼沢地であったと伝えられる。

白石川北側に広がる槻木盆地とその周辺は、おおむね次の様相を呈している。盆地の北部から西側にかけて、平野は五つの開析谷に姿を変え、富沢（とみざわ）、入間田（いりまだ）、葉坂（はざか）、成田（なりた）、船迫（ふなばさま）の各地域に枝分かれする。こうした一帯は、縄文時代前期には海岸線が複雑に入り組む内海であった。平野部に延びる大小の丘陵は、内海に張り出した岬状地形の名残で、露頭には波により浸食された「海食崖（かいしょくがい）」が観察できる。縄文時代早期から中期にかけて、これらの丘陵上に集落が営まれ、松崎貝塚、上川名貝塚、中居貝塚、館前貝塚、金谷貝塚、深町貝塚などからなる「槻木貝塚群」が形成された。その後の海退と白石川・阿武隈川による沖積作用により、縄文時代の遺構の多くが埋没したと考えられる。過去には金谷貝塚南側の水田で、地下8mの地点から縄文時代後期と推定される榧3本が出土した例もある。

白石川南側に広がる船岡盆地は、町域の南部にあたり、白石川と阿武隈川の合流点に開けた沖積平野である。水田地帯の標高が7～8mと低く、長年にわたり水害に悩まされてきた。「沼田」、「土手外」、「剣水」、「中谷地」など、水との関わりを暗示する地名も多く、点在する集落や旧街道は、いずれも白石川の旧流路沿いに形成された標高9～10mの自然堤防上に集中している。

今回の調査対象である東洞明田遺跡は、この船岡盆地の南東部縁辺に位置している。南側からは角田市から伸びる標高40m前後の低丘陵が複雑に張り出しており、遺跡はその丘陵先端部に位置する。標高は周辺の水田より0.5m程高く、9m前後となっている。

第2節 歴史的環境

東洞明田遺跡がある船岡盆地東部は、白石川により形成された自然堤防が点在するものの、確認されている遺跡は少ない（第2図）。一帯が白石川と阿武隈川の合流点に近い氾濫原であったためと推測される。そのため、遺跡は標高が高い旧流路沿いの自然堤防上と、盆地南辺の丘陵部に限られる。

周辺を見ると、東洞明田遺跡が接する同一丘陵上には、縄文時代～中世の遺跡が分布していることがわかる。本遺跡の東側には古墳・奈良時代の遺物の散布地である西田遺跡（2）がある。未調査の遺跡だが、古墳時代の土師器壺が出土したとされる（柴田町教育委員会1974）。丘陵の西部には船岡迫遺跡（8）がある。昭和49年の発掘調査では、古墳時代の竪穴建物跡や掘立柱建物跡を検出している（柴田町史編さん委員会1989）。同丘陵には他にも船岡迫横穴墓群（7）、古代～中世の散布



番号	遺跡名	立地	種別	時代	番号	遺跡名	立地	種別	時代	番号	遺跡名	立地	種別	時代
1	東洞明田遺跡	水田・畑地	散布地	奈良・平安	14	八幡堂後遺跡	沖積平野	散布地	平安	27	中ノ内遺跡	丘陵斜面	散布地	縄文
2	西田遺跡	自然堤防	散布地	古墳・奈良	15	町史跡剣塚古墳	沖積平野	円墳	古墳後	28	蛇穴館跡	丘陵	城跡	中世
3	土浮貝塚	丘陵麓	貝塚	縄文前	16	明神堂遺跡	自然堤防	散布地	古代	29	入間野山城館跡	丘陵	城跡	中世
4	小坂城跡	丘陵	城跡	中世	17	白石川下流遺跡	河川敷	散布地	平安	30	町史跡館前貝塚	丘陵麓	貝塚	縄文前～晩・弥生
5	登夫遺跡	丘陵麓	散布地	不明	18	岩ノ入遺跡	丘陵麓	散布地	縄文中・後・平安	31	入間野平城館跡	自然堤防	城跡	中世
6	上名生追遺跡	沖積平野	散布地	古代・中世	19	大橋遺跡	河川敷	散布地	縄文後・晩	32	東遺跡	沖積平野	散布地	古代
7	船岡追横穴墓群	丘陵斜面	横穴墓群	古墳～平安	20	入袋遺跡	散布地	散布地	古代	33	新畑中遺跡	沖積平野	散布地	古代
8	船岡追遺跡	丘陵	集落	縄文・弥生・古墳	21	町史跡十八津入横穴墓群	丘陵斜面	横穴墓群	古墳後・奈良	34	町史跡松崎貝塚	丘陵麓	貝塚	縄文早・前・奈良 平安
9	大沼端遺跡	沖積平野	散布地	縄文前	22	船迫館跡	丘陵	散布地・城跡	縄文・中世	35	八幡館跡	丘陵	城跡	中世
10	八幡前遺跡	自然堤防	散布地	古代	23	沼ノ内B遺跡	丘陵	散布地	縄文	36	寺入山遺跡	自然堤防	散布地	中世・近世
11	西館館跡	自然堤防	城跡・集落	古墳・古代・中世	24	沼ノ内C遺跡	丘陵麓	散布地	平安	37	土平遺跡	丘陵	集落	縄文前～後・古代
12	宮前遺跡	自然堤防	集落	縄文・古墳・古代 中世	25	町史跡台遺跡	丘陵	散布地	縄文中・後	38	鳩原城跡	丘陵	城跡	中世
13	清水遺跡	自然堤防	集落	古代・近世	26	沼ノ内A遺跡	沖積平野	散布地	縄文後・晩・弥生 古代					

第2図 東洞明田遺跡と周辺の遺跡

地である上名生迫遺跡（6）、時代不明の勾玉が出土したとされる登夫遺跡（5）がある。いずれも未調査である。

東洞明田遺跡が位置する丘陵より北側は、阿武隈川、白石川に至るまで平坦な水田地帯が広がり、東西方向に流れる白石川に沿って、上流から上名生（かみのみょう）・中名生（なかのみょう）・下名生（しものみょう）の地名がある。「名生（みょう）」が古代・中世の区画を示す地名であることから、これらの時代との関連性が指摘されているが、地名の由来を裏付ける発掘成果や文献資料はまだ確認されていない。阿武隈川と白石川の合流点に近い下名生地区には、平安時代の遺物散布地である八幡堂後遺跡（14）、古墳時代後期の町史跡剣塚古墳（15）、また、ほ場整備事業に伴う発掘調査で、奈良・平安時代の掘立柱建物跡、竪穴建物跡、溝跡、近世の井戸跡や土坑、近代の洪水による水成堆積層が見つかった清水遺跡（13）がある（柴田町教育委員会 2021）。

宮前遺跡（12）はほ場整備事業に伴う発掘調査が実施されており、古代の掘立柱建物跡や竪穴状遺構、溝跡、土坑、小溝状遺構、近世以降の土坑墓、洪水による水成堆積層などを確認している（柴田町教育委員会 2021）。その西側に隣接する西館館跡（11）は、中世の城館跡である。旧白石川の自然堤防上に位置する平城で、敷地内を区画する水濠、土塁、小字名などから、その規模は東西 300 m、南北 200 m に及ぶと推定される。令和元年度に城館跡の北側に隣接する水田で発掘調査が実施され、その際には古墳時代中～後期の井戸跡や溝跡、近世の水田跡を確認している（柴田町教育委員会 2021）。

縄文時代を中心とする複合遺跡が多い槻木盆地に対し、船岡盆地では確認されている遺跡が少なく、古墳時代～中世の遺跡が主体となっている。

第三章 発掘調査

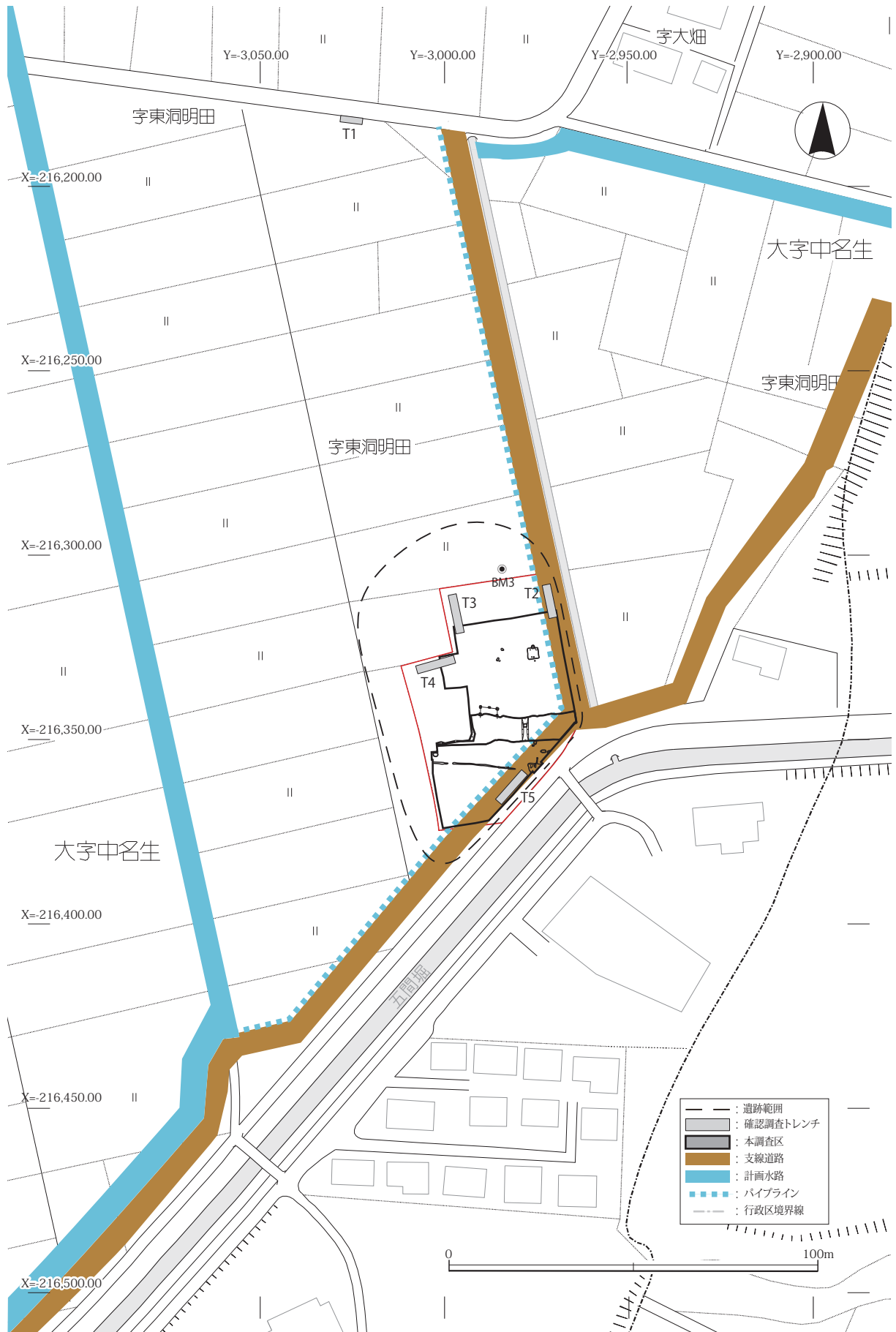
第1節 調査地の位置

東洞明田遺跡は船岡盆地の東部に位置し、東方 800 m には阿武隈川が流れている。調査地は角田丘陵より派生した標高 40 m 前後の舌状丘陵の突端部にあたる。現在は調査地の南側に農業用水路（五間堀）が開削されたため丘陵から隔てられているが、調査地の区画は周囲の水田より一段（約 50cm）高くなっており、丘陵の名残が残る。現在は畑地として利用されている。

また、本調査地は昭和 14 年に開庁した旧海軍火薬本廠船岡支廠（昭和 16 年に「第一海軍火薬廠」と名称変更）から阿武隈川に至る排水路暗渠の埋設ルート（「甲排水路」）上に当たっており、記録によれば内径 80cm の耐酸土管を埋設したとされる（「ふなおか」刊行会 1987）。昭和 36 年撮影の空中写真でも、調査地内を東西方向に横切る排水路暗渠の痕跡が明瞭に観察できる（写真図版 1—②）。

第2節 確認調査について

中名生地区の確認調査は平成 30 年 11 月 1 日～同年 11 月 7 日に実施した。東洞明田遺跡が含まれる七草区域では、分布調査の成果を踏まえて 5 本のトレンチ（T 1～5）を設定した（第 3 図）。



第3図 調査区配置図

トレンチの規模は幅2m、全長は5～10mである。その結果、遺構密度は低いもののT3・4・5でピット（11基）・小溝跡（1条）を検出した。いずれのトレンチでも現耕作土の下に土師器の破片を含む旧表土層（本調査IV層）があり、地山層（本調査VI層）上面で遺構を検出した（第4図）。

第3節 本発掘調査の方法と経過

本発掘調査は、支線道路・パイプライン、田面切土が計画される1,760㎡の範囲が対象となった（第3図）。関係機関による事前協議を踏まえ、発掘調査は令和3年7月5日（月）に開始した（写真1、2）。

発掘調査は、工事計画および平成30年度に実施した確認調査の成果を踏まえ、遺構密度が高いと想定された調査区南側から着手した。調査区中央付近の標高は8.83m、田面切土後の計画高が8.47mであることから、調査区全域が36cm前後の切土となる。これらを踏まえ、計画高と遺構検出層との間に20cm以上の保護層が確保できる部分については、ほ場整備後の水田耕作（深さ：15～20cm）によっても遺構が影響を受けないことから、基本的に確認調査にとどめることにした。その結果、保護層を確保できないSI2 竪穴建物跡、パイプライン埋設部にあたるSK4、SK11土坑を本発掘調査対象とし、それ以外の遺構は確認調査対応とした（第3・5図）。

掘削にはバックホー（0.45㎡）を使用した。現地表から遺構検出層（VI層）までの深さは、－50～－80cmほどである。湧水がある場所では、調査区壁面に沿って幅30cmほどの排水路を設けた。また、地層確認のため、調査区の一部（50cm×50cmほど）をスコップで深掘し、さらにハンドオーガーを使用した地点もある。

平面図（調査区）の記録に際しては、トータルステーション及び電子平板システム（遺構くん）を用いた。測量に当たっての基準点（第3図：BM1、BM3 ※ BM2は図版外）の座標値は以下のとおりである。

BM1：X= - 216,359.998 Y= - 2,977.035

BM2：X= - 216,316.268 Y= - 2,988.870

BM3：X= - 216,310.000 Y= - 2,990.000



写真1 調査風景



写真2 調査風景

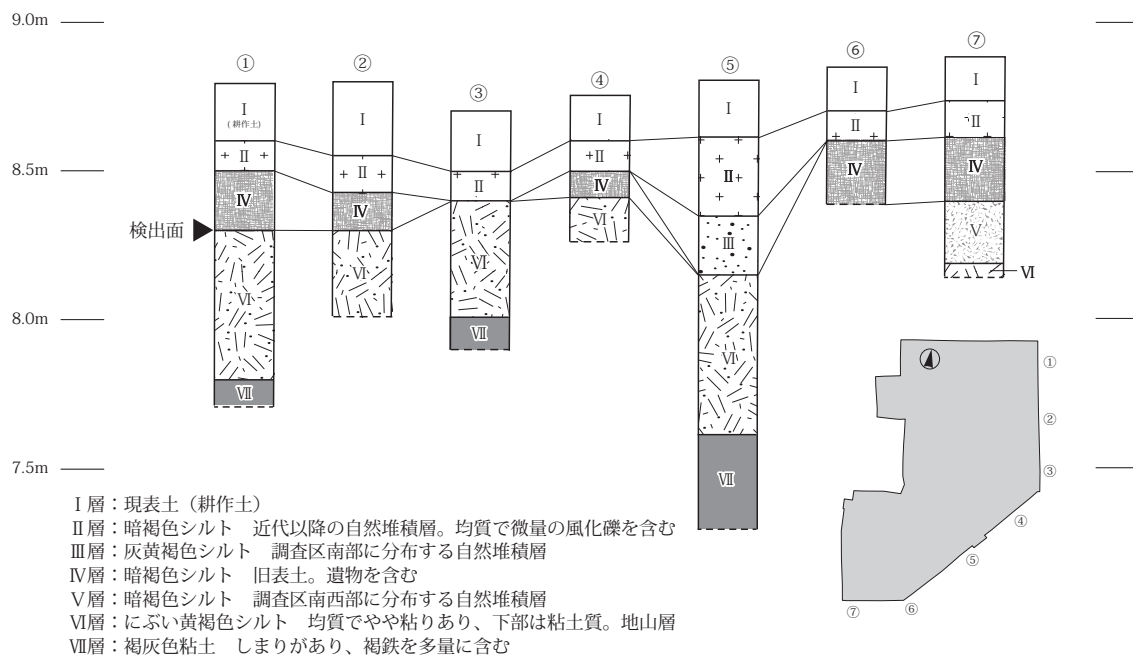
断面図は基本的に縮尺= 1/20 で作成した。地層の柱状図も適宜作成した（第 4 図）。写真撮影には、一眼レフデジタルカメラ 2 台（CanonEOS 7D 1,800 万画素、FUJIFILM X-S10 2,610 万画素）を使用した。

発掘調査期間中の 9 月 11 日（土）には、遺跡見学会を開催し、約 25 名の参加者があった。発掘調査は 9 月 16 日（木）に終了し、9 月 21 日（火）には現地機材の撤収を完了した。調査区の埋め戻しは 10 月に行った。

なお、後述する SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡については、10 月 22 日の調査区の埋め戻し作業の際に重機を用いて追加調査を行った。

第 4 節 基本層序

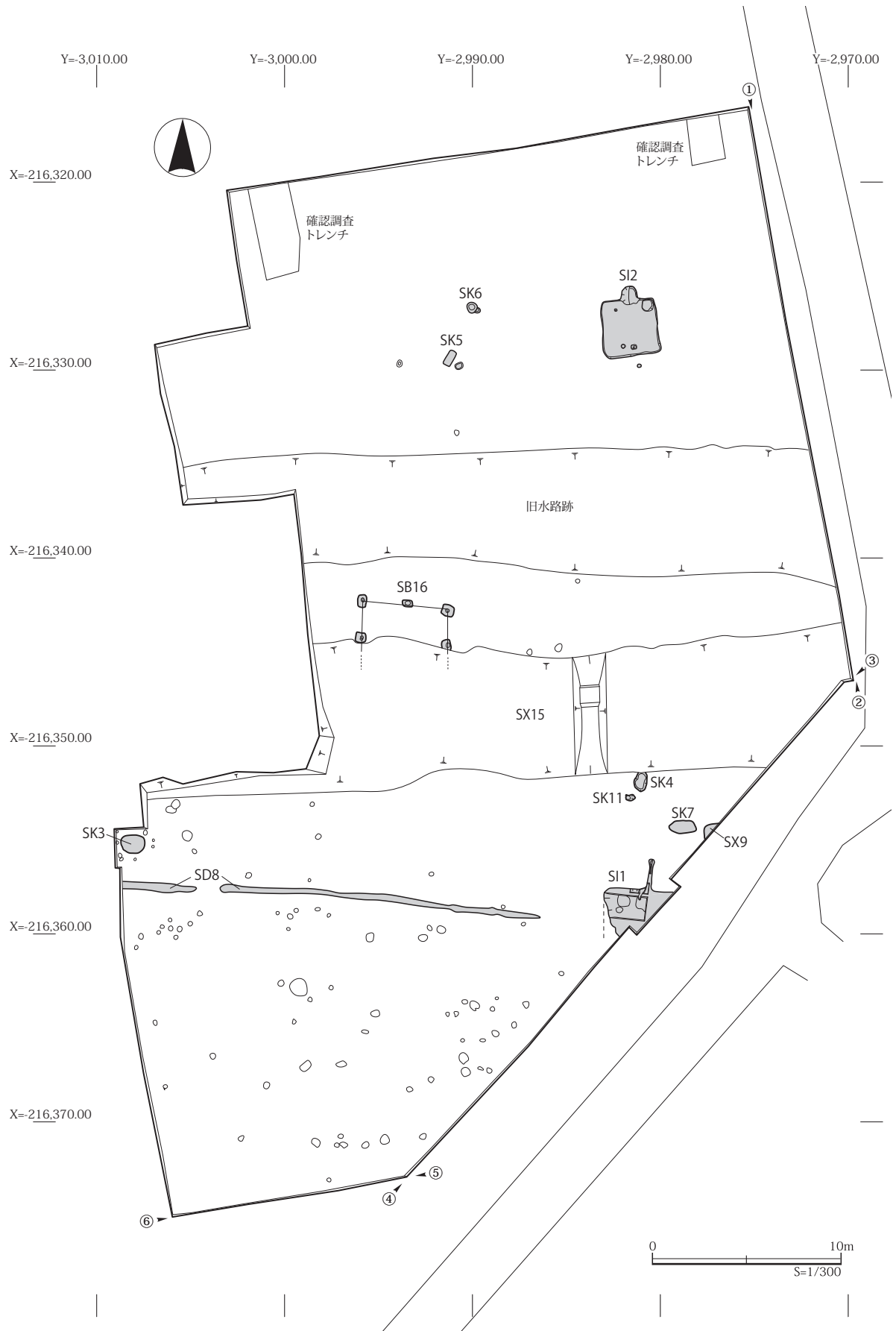
基本層序は次の通りである。Ⅰ層：現表土（畑耕作土、層厚 15～20cm）、Ⅱ層：暗褐色シルト層（近代以降の堆積層、層厚 10～30cm）、Ⅲ層：灰黄褐色シルト層（層厚 20～30cm）、Ⅳ層：暗褐色シルト層（旧表土、層厚 5～20cm）、Ⅴ層：暗褐色シルト層（調査区南部に堆積、層厚最大 20cm）、Ⅵ層：にぶい黄褐色シルト層（地山層、層厚 40～60cm）、Ⅶ層：褐灰色粘土層（層厚 50cm 以上）。各地点の層序は第 4 図の柱状図で示した。遺構の検出は、Ⅵ層上面で行った。



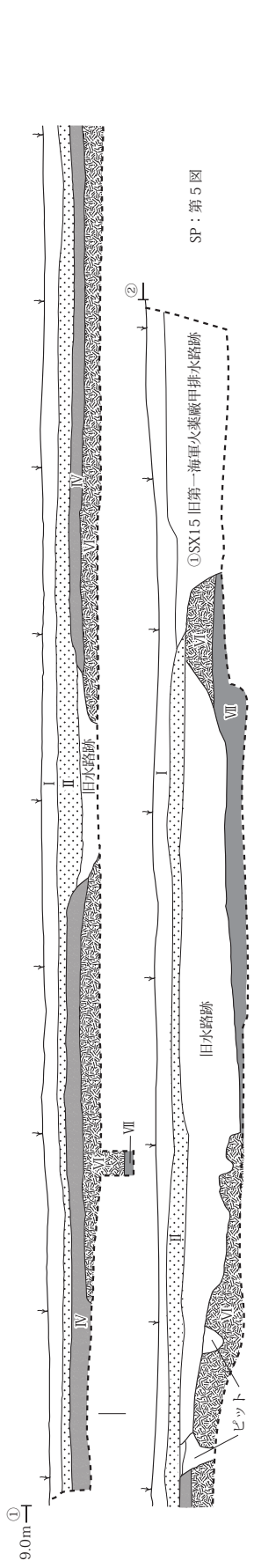
第 5 節 検出遺構と遺物

(1) 検出状況

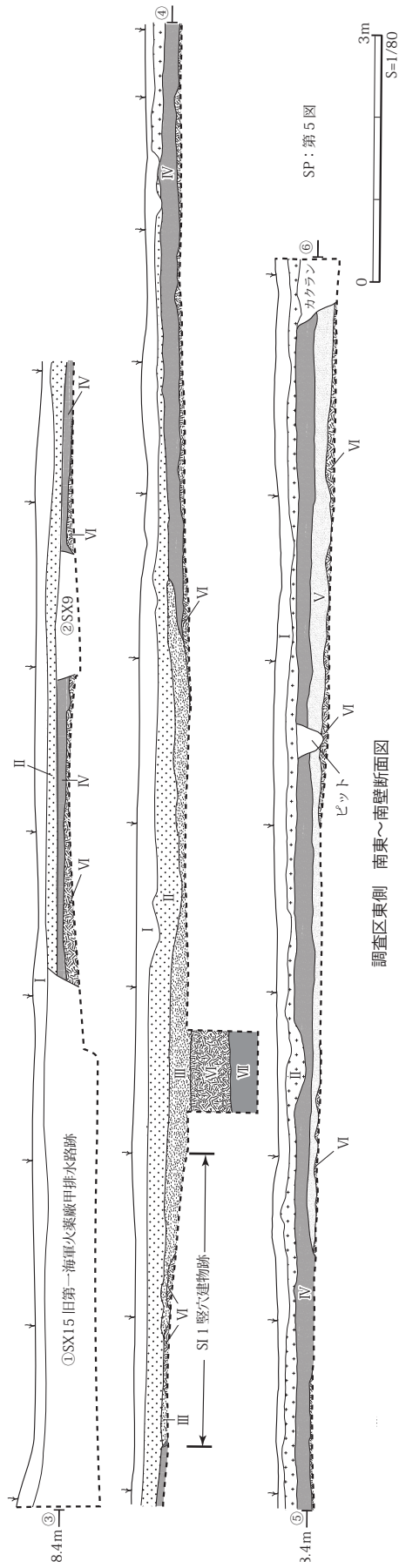
調査地は北へ延びる丘陵の突端部分である。調査地の広さは南北 60 m、東西 40 m で、周辺の水田より約 50cm 高い畑地である。Ⅵ層（地山）の検出標高は、調査区南東部側が標高 8.4m 前後と最も高く、北西側ほど低くなり、北西角では標高 8.0m となる。遺物を含むⅣ層（旧表土層）は調査



第5図 遺構平面図



南北断面図



調査区東側 南東～南壁断面図

層	土色	土性	備考	層	土色	土性	備考
I	灰褐色 (10YR4/2)	土	現表土・耕作土	V	暗褐色 (10YR3/4)	シルト	均質でしまりあり、やや粘りあり。自然堆積層
II	暗褐色 (10YR3/4)	シルト	全体が均質で僅かに白色の風化小礫を含む。しまりあり。近代以降の自然堆積層	VI	にぶい黄褐色 (10YR5/4)	シルト	均質でやや粘りあり。下層ほど粘り質となる。遺構検出面
III	灰黄褐色 (10YR5/2)	シルト	全体が均質でしまりあり。近世以降の自然堆積層。SI 堅穴建築物周辺にレンズ状に堆積	VII	褐灰色 (10YR4/1)	粘土	しまりあり、粗砂を多く含む
IV	暗褐色 (10YR3/3)	シルト	旧表土で土師器片、炭化物等を含む。しまりあり				

層	遺構名	土色	土性	備考
①	SX15	褐色 (10YR4/4)	粘土質シルト	第一海軍火薬廠甲排水路跡埋跡の埋土。大巾のシルトブロック (φ 1 ~ 10cm) が主体。自然石 (20 ~ 30cm) と陶製土管の破片を含む。人為的埋土。しまりなし
②	SX9	黒褐色 (10YR3/1)	シルト	堅穴状遺構の埋土。均質な自然堆積土。しまりあり

第6図 調査区断面図

区のほぼ全域に分布するが、遺構は地山の検出標高が低い北西側ほど希薄で、調査区北西部一帯では遺構を確認できなかった。検出した遺構は、調査区南側で竪穴建物跡1棟、竪穴状遺構1基、小溝跡1条、土坑5基、ピット、調査区中央部で掘立柱建物跡1棟、調査区北側で竪穴建物跡1棟と土坑2基などである（第5図）。

遺物は、各遺構やIV層（旧表土層）から、奈良・平安時代の土師器・須恵器・赤焼土器などが出土したが、遺構に伴う出土は少ない。なお、調査区中央部で東西方向に延びる旧第一海軍火薬廠（昭和14～20年操業）の暗渠跡（SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡）を確認した。

（2）遺構と出土遺物

1）奈良・平安時代

①掘立柱建物跡

【SB16】（第5・7図、写真図版3－①）

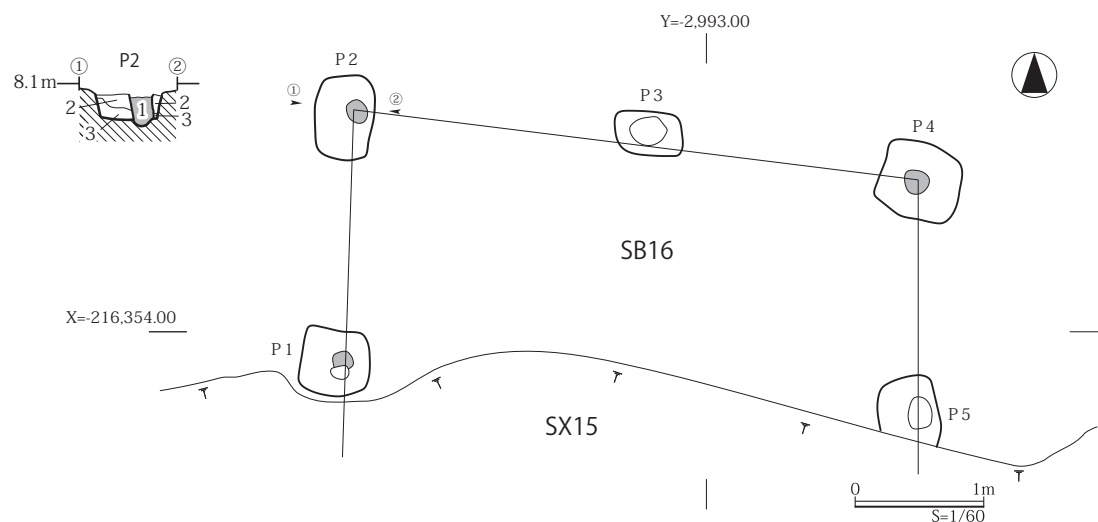
遺構の検出面が深く、田面切土計画高の上に十分な保護層が確保できることから、確認調査にとどめた。北西隅の柱穴（P2）については半裁を行った。

[位置・検出面] 調査区中央部のVI層上面で検出した。

[重複] SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡と重複し、建物南側が失われる。

[平面形・方向・規模] 東西2間、南北2間以上の建物である。建物の方向は、北辺柱列で測ると、東端で7度南に偏しているが、南北柱列では傾きがない。建物の規模は北側柱列で総長4.5m、柱間は西から2.40、2.13mである。南北柱列は1.80mである。

[柱穴] 柱穴掘り方の平面形は隅丸長方形を基調とする。半裁した北西隅の柱穴（P2）の大きさは



層	土色	土性	備考
1	黒褐色 (10YR2/2)	粘土質シルト	しまりやや強い。柱痕跡
2	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまりやや強い。地山ブロック (φ 1～1.5cm) を少量含む。掘り方埋土
3	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまり強い。地山ブロック (φ 1～3cm) を多量に含む。掘り方埋土

第7図 SB16 掘立柱建物跡平面図

長軸 48cm、短軸 40cm、深さ 30 cm である。柱痕跡は P1・P2・P4 で確認しており、直径は 14～18cm、埋土はしまりのない黒褐色粘土質シルトである。掘り方埋土は地山小ブロック（φ 1～3cm）を多く含む粘土質シルトで、斑状を呈する。

[遺物] 遺物の出土はない。

② 竪穴建物跡

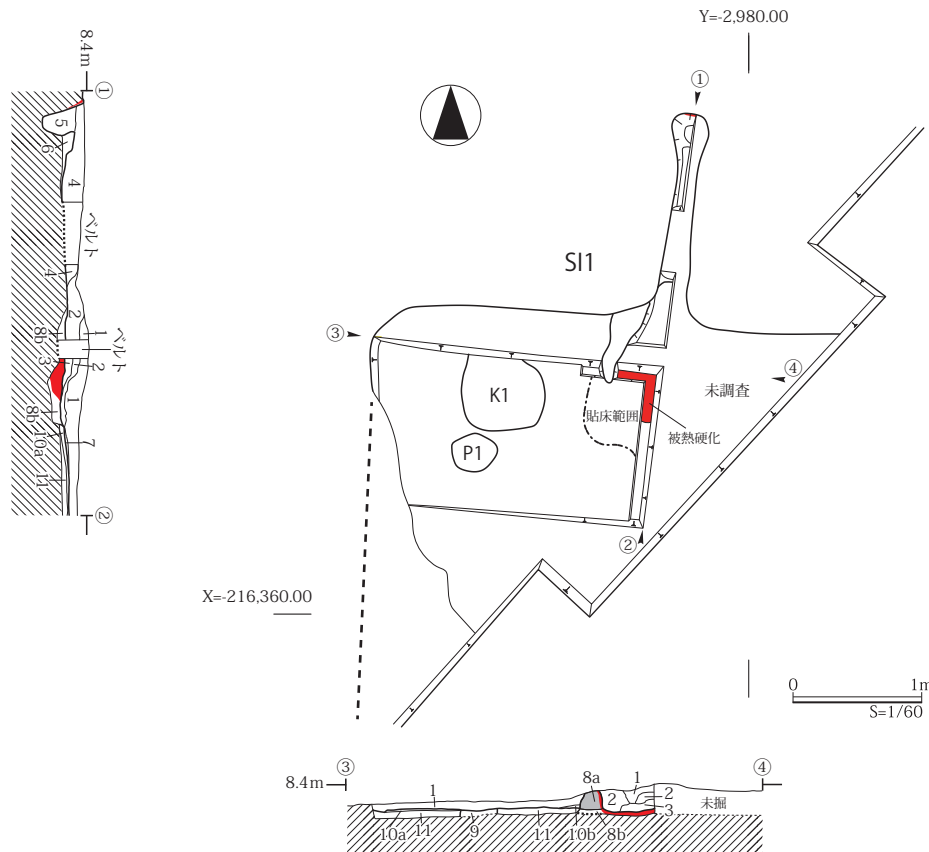
【SI1】（第 5・8・9 図、写真図版 3-②・③）

田面切土工事の影響が及ばない深さであることから確認調査にとどめたが、一部にトレンチを設定し、埋土の断面図を作成した。

[位置・検出面] 調査区南東部、VI層上面で検出した。検出したのは建物跡の北西部分で、東側は調査区外である。南側は後世の削平により失われている。

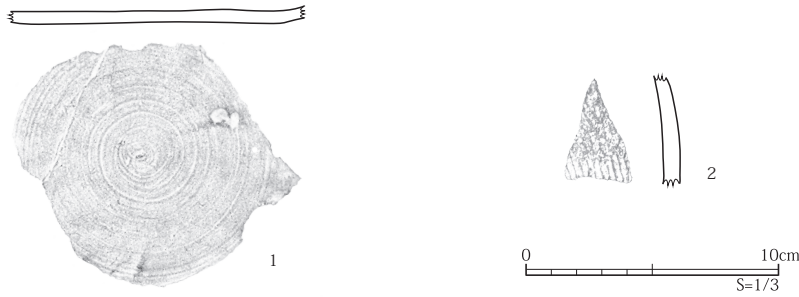
[重複] 重複はない。

[規模・平面形] 北辺のカマドを中央部分とすれば、1辺が 4.7 m 前後の方形と推定される。



層	土色	土性	備考
1	黒褐色 (10YR3/1)	シルト	炭化物・焼土ブロック (φ 1cm 未満) を少量含む。SI1 の埋土。自然堆積
2	暗褐色 (10YR3/3)	シルト	焼土ブロック (φ 1～10cm) を多量に含む。カマド崩落土の堆積
3	暗褐色 (10YR3/3)	シルト	焼土ブロック・焼土粒 (φ 1cm 未満) を多量に含む。カマド崩落土の堆積層
4	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	シルト	焼土ブロック (暗褐・黒褐色 φ 1～5cm) を多量に含む。煙道の崩落土
5	黒褐色 (10YR3/2)	粘土質シルト	煙出しピットの自然堆積土。均質
6	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	シルト	焼土ブロック (暗褐・黒褐色 φ 5～10cm) を多量に含む。煙道構築時の人為的埋土
7	黒色 (10YR2/1)	シルト	炭化物・焼土粒を多量に含む。カマドからの排出土。機能時の堆積か
8a	灰黄褐色 (10YR4/2)	シルト	焼土ブロック (φ 1cm 未満)、炭化物をごく少量含む。カマド袖構築土。しまりあり
8b	暗褐色 (10YR4/2)	シルト	焼土ブロック (φ 2cm 未満) をごく少量含む。カマド掘り方埋土。焼土ブロックを含む土で、カマドの作り直し時の人為的埋土
9	黒褐色 (10YR3/2)	シルト	K1 の埋土。均質な自然堆積層
10a	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	地山ブロック・地山粒を多量に含む。貼床土。人為的埋土。しまりあり
10b	黄灰色 (2.5Y4/1)	シルト	地山ブロック・地山粒を多量に含む。砂 (10%) を含む。貼床土。カマドの前面部に分布する人為的埋土。しまりあり
11	黒色 (10YR2/1)	シルト	地山粒 (10YR4/3 灰黄褐色シルト) を多量に含む。掘り方埋土。人為的埋土

第 8 図 SI1 竪穴建物跡平面図



No.	器種	層	法量 (cm)			特徴	写真	登録
			口径	底径	器高			
1	土師器盤	1	—	(10.3)	—	内：ロクロナデ→並行ミガキ 底：回転ヘラ切り 硬質 須恵器模倣土師器	6-1	10
2	須恵器甕	1	—	—	—	外：格子状甲 内：オサエ	6-2	23

第9図 SI1 竪穴建物跡出土遺物

[方向] 北で4度、東に偏している。

[堆積土] カマド部分を除く堆積土は単層で、自然堆積である。

[壁] 壁の立ち上がりは急である。高さは東西トレンチの西側で12cmである。

[床面] 地山ブロックを主体とする掘り方埋土を床とする。また、カマド前面部分に層厚2cm程度の貼床土を確認した。

[柱穴] 明確には確認できなかったが、P1は柱穴の可能性はある。

[カマド] 北壁に付設されている。カマドの調査は西側半分であるが、燃烧部の大きさは幅40cm、奥行80cm、煙道は長さ130cm、幅15～20cm、深さ20cmほどとみられる。煙道の先端には煙り出しピット（直径20cm、深さ33cm）が取り付けられている。

[周溝] 確認できなかった。

[その他の施設] 建物北西部で、土坑（K1）およびピット（P1）を確認した。上面の確認のみで掘り下げは行っていない。土坑の大きさは東西幅66cm、ピットは長軸36cm、短軸30cmである。

[出土遺物] 掘り方埋土より、須恵器を模倣したとみられる土師器盤の底部（第9図-1）と須恵器甕の体部断片（第9図-2）が出土している。

[SI2]（第5・10図、写真図版3-④～⑧）

[位置・検出面] 調査区北側のVI層上面で検出した。

[重複] 重複はない。

[規模・平面形] 東西3m×南北3mの隅丸方形である。

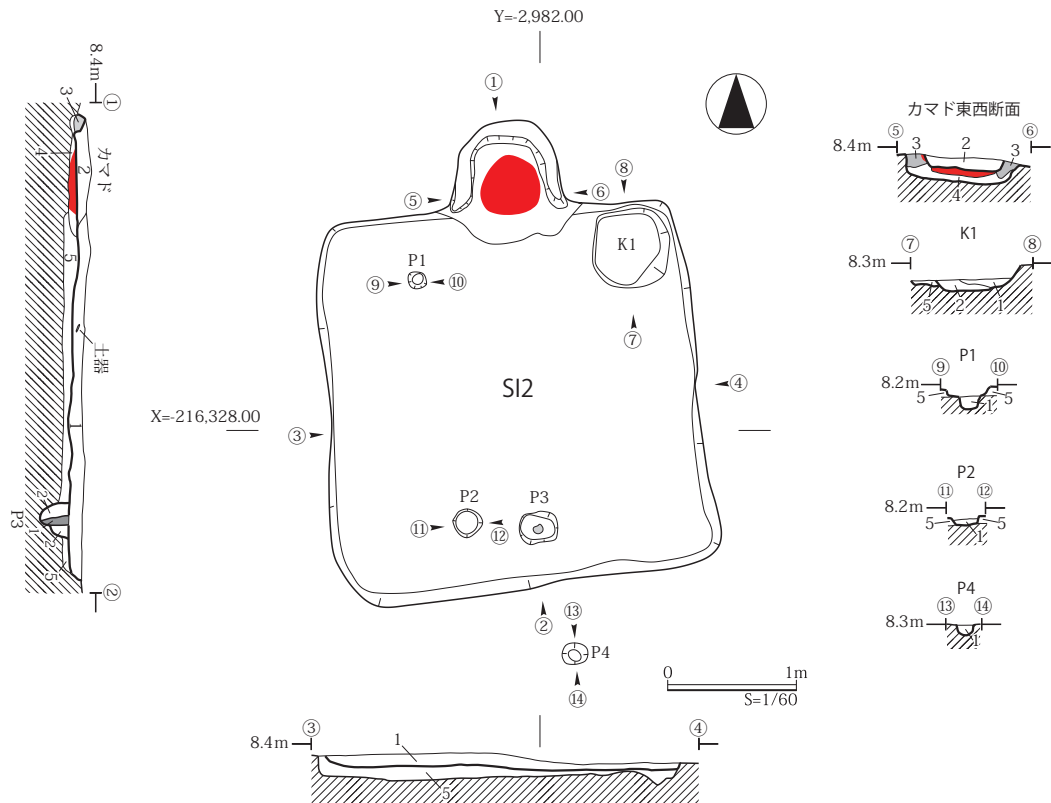
[方向] 東辺で測ると、北端で6度、西に偏している。

[堆積土] 均質な自然堆積層で、暗褐色の粘土質シルトである。

[壁] 南辺では建物の外側方向へ、やや開き気味に立ち上がる。西側ではほぼ垂直に立ち上がり、高さは15cmである。

[床面] 掘り方埋土の上面を床としている。平坦である。

[柱穴・ピット] 建物内に3個（P1・2・3）、建物外南側に1個（P4）を確認した。建物内の3基はいずれも掘り方埋土の上面で検出した。P1は長軸16cm、短軸14cmの不整円形で、深さは10cm、埋土は単層の暗褐色シルトである。P2は直径21～23cmの円形で、深さは5cm、埋土は単層の粘土



遺構	層	土色	土性	備考
東西・南北 断面	1	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまり強い。自然堆積土
	2	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまり強い。粘土ブロック (φ 1cm) や炭化物を混入する。カマド上部の崩落土
	3	暗褐色 (10YR3/4)	粘土質シルト	しまり強い。カマド構築土
	4	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまり強い。カマド構築時の掘り方埋土。被熱による赤色化あり
	5	褐色 (7.5YR4/4)	粘土質シルト	しまり強い。掘り方埋土で、上面を床面とする
K1	1	黒褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまりなし。焼土ブロック (φ 1cm 以下) を 1% 未満含む。土器片を混入する。人為的埋土
	2	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	焼土ブロック (φ 1~2cm) を 5% 含む。人為的埋土
P1	1	暗褐色 (10YR3/3)	シルト	しまりなし。炭化物粒を僅かに含む
P2	1	黒褐色 (10YR3/2)	粘土質シルト	しまりなし。粘性なし。炭化物粒を僅かに含む
P3	1	黒褐色 (10YR2/3)	粘土質シルト	しまり強い。柱痕跡
	2	暗褐色 (7.5YR3/4)	粘土質シルト	しまり強い。掘り方埋土。人為的埋土
P4	1	黒褐色 (10YR3/2)	シルト	しまりなし。粘性なし。地山ブロックを多量に含む。人為的埋土

第 10 図 SI2 竪穴建物跡平・断面図

質シルトである。P3は長軸 30cm、短軸 23cm の隅丸方形である。直径 8cm の柱痕跡が認められる。P4 は建物外南側の付随施設の可能性があるピットで、長軸 20cm、短軸 16cm の楕円形である。深さは 9cm、埋土は地山ブロックを多量に含む人為的埋土である。

[カマド] 北壁中央部に付設されている。北壁を 70cm 掘り込んでおり、住居外側に突出する。燃烧部と側壁の一部が残存する。燃烧部は幅 55cm、奥行 70cm ほどである。燃烧部の底面は、床面より 6cm ほど皿状に窪んでいる。住居内へ延びるカマド袖は失われている。残存する側壁内側は被熱による赤色化が見られ、燃烧部底面には焼土と炭化物を主体とする堆積層が認められた。燃烧部直上より出土した炭化物で放射性炭素年代測定を行った (第四章)。

[周溝] 確認できなかった。

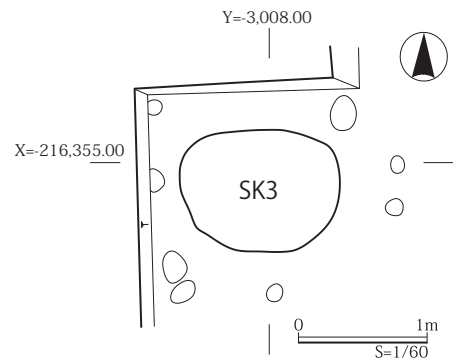
[貯蔵穴] 北東隅で貯蔵穴とみられる土坑 (K1) を確認した。不整円形で、長軸 66cm、短軸 60cm、深さは 10cm である。埋土は 2 層に分けられ、いずれも焼土や炭化物を含む人為的埋土である。

[出土遺物] カマド崩落土 (2 層) から土師器甕の体部片、土坑 (K1) から須恵器甕の体部片が出土した。マメツした断片資料のため図化していない。

③溝跡

【SD8】(第5図、写真図版4-①)

調査区南側で検出した東西方向の溝跡である。上面の確認のみで掘り下げは行っていない。重複はない。検出総長22m、上幅20～50cmである。上面は削平を受けており、一部が失われている。確認面の堆積土は自然堆積で、均質な黒褐色粘土質シルトである。遺物は出土していない。

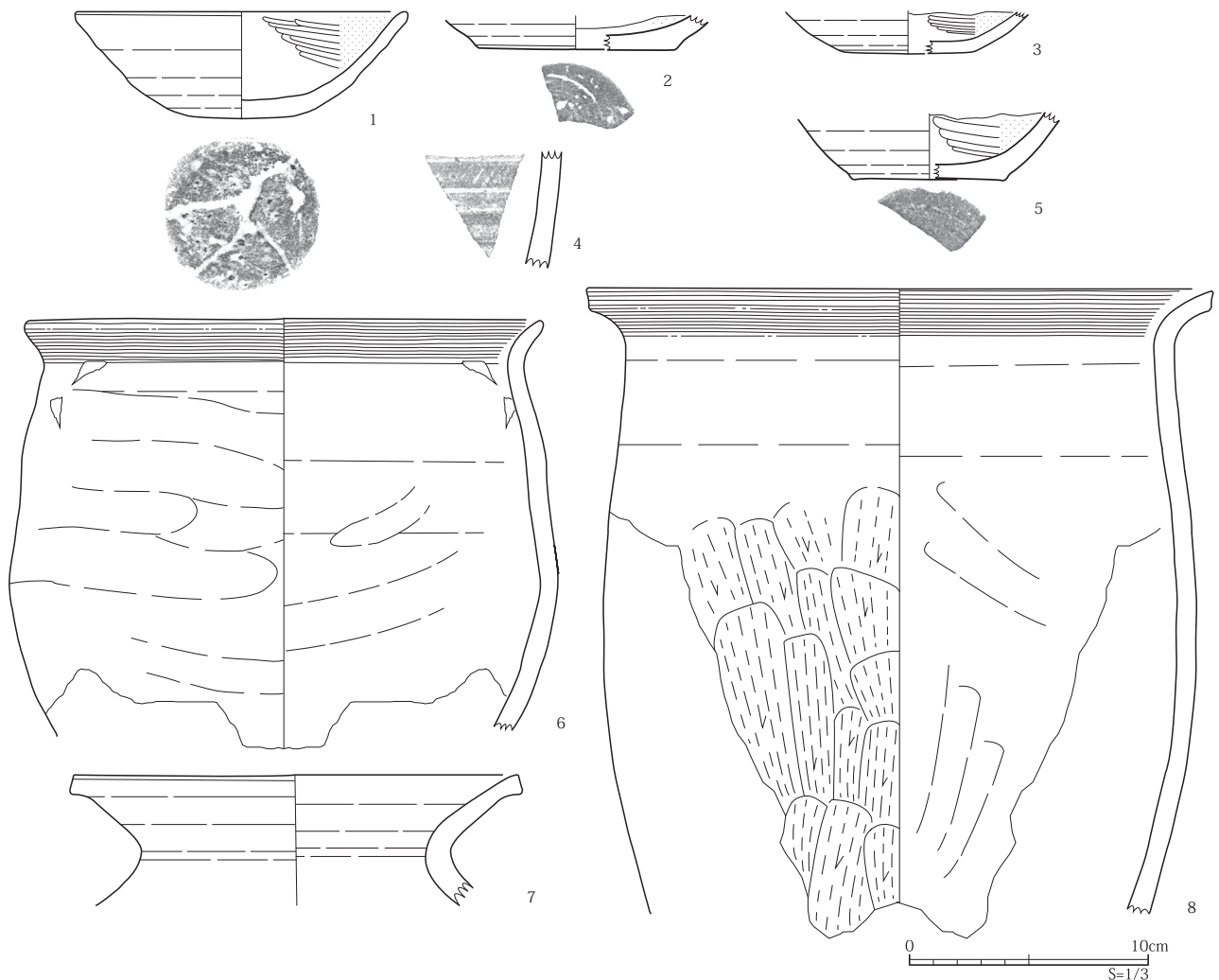


第11図 SK3土坑平面図

④土坑

【SK3】(第5・11・12図、写真図版4-②～④)

調査区南西側で検出した。重複はない。上面の確認のみで掘



No.	器種	法量 (cm)			特徴	写真	登録
		口径	底径	器高			
1	土師器 坏	14.0	6.0	3.8	内外：ロクロ調整 底：マメツ 胎土に白色石英粒 (φ 2mm以下) を多く含む 底径 / 口径 ≈ 0.42	6-3	7
2	土師器 坏	—	(7.0)	—	外：ロクロナデ 内：ミガキ→黒色処理 底：回転糸切	6-5	38
3	土師器 坏	—	(5.6)	—	外：マメツ 内：ミガキ→黒色処理 底：マメツ	6-4	8
4	須恵器 甕	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	6-7	4
5	土師器 坏	—	(5.6)	—	外：ロクロナデ 内：ミガキ→黒色処理 底：回転糸切	6-6	9
6	土師器 甕	(22.0)	—	—	外：ヨコナデ→ユビナデ 内：ユビナデ 胎土に白色石英粒 (φ 2～5mm) を多量に含む	6-8	44
7	須恵器 甕	(18.8)	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	6-9	5
8	土師器 甕	(25.2)	—	—	外：ヨコナデ→ユビナデ 内：ユビナデ 胎土に白色石英粒 (φ 2～5mm) を含む	6-10	45

第12図 SK3土坑出土遺物

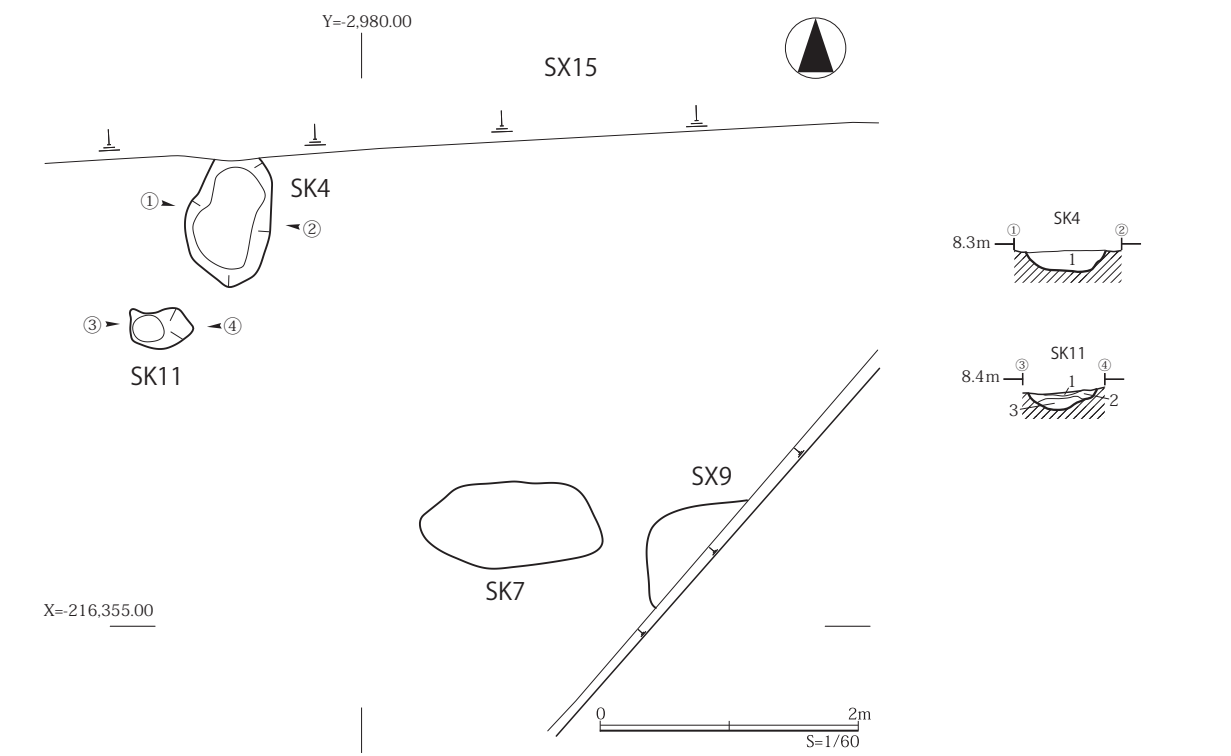
り下げは行っていない。東西方向に長い楕円形で、大きさは長軸 1.3m、短軸 1m である。土坑の南辺縁に土師器甕の破片が立位で弧状にめぐっており、周辺には炭化物や焼土粒が含まれる（写真図版 4-②・③）。確認面の堆積土は黒褐色粘土質シルトである。遺構検出の際に土師器坏・甕および須恵器甕の体部等が出土した（第 12 図）。

【SK4】（第 5・13・14 図、写真図版 4-⑤・⑥）

調査区南東部で検出した。SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡により、北側の一部が失われている。南北に長い楕円形を呈し、大きさ長軸 1m、短軸 70cm である。壁は緩やかに立ち上がり、断面形は皿状である。深さは 30cm で、底面は平坦である。埋土は粘土質シルトの単層で、焼土粒や炭化物を多量に含む人為的埋土である。赤焼土器坏のほか土師器坏、土師器甕の体部、須恵器甕の体部など（第 14 図）が出土している。

【SK5】（第 5・15 図、写真図版 4-⑦・⑧、5-①）

調査区北側の中央付近で検出した。重複はない。長方形を呈し、規模は長軸 84cm、短軸 40cm である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。深さは 20cm で底面は平坦である。埋土は 3 層あり、1 層は黒褐色シルトの自然堆積、2 層は焼土ブロックを多く含む暗褐色シルトの人為的埋土、底面の 3 層は炭化材（φ 0.5～1cm）が主体で、焼土ブロック（φ 1cm）を多く含む。木炭を焼成した土坑と考えられる。遺物は出土していない。出土した炭化材を試料とし、放射性炭素年代測定を行った（第 IV 章）。

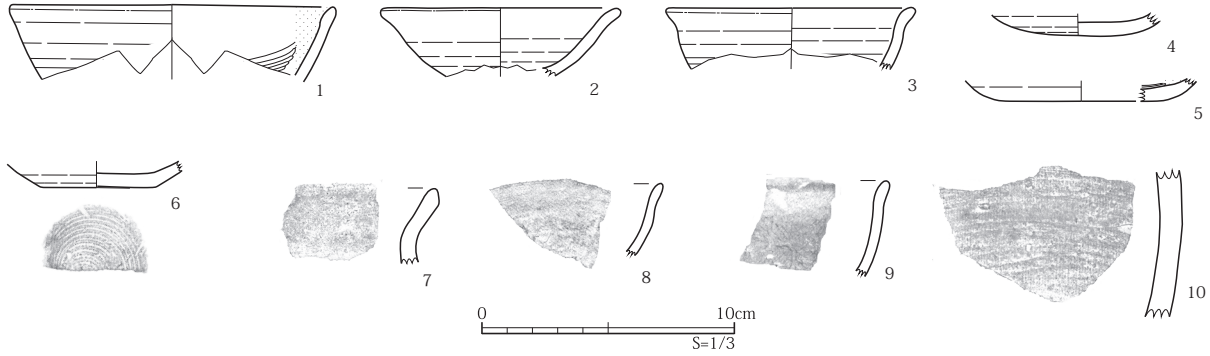


遺構	層	土色	土性	備考
SK4	1	暗褐色 (10YR3/4)	粘土質シルト	しまり強い。焼土粒 (0.5～3cm) および炭化物を多量に含む。人為的埋土
	1	黒褐色 (10YR3/4)	シルト	しまりなし。焼土ブロックおよび炭化物を 1% 含む。人為的埋土
SK11	2	黒褐色 (10YR2/3)	シルト	地山ブロックを少量含む。人為的埋土
	3	黒褐色 (10YR2/3)	粘土質シルト	地山ブロックを多量に含む。人為的埋土

第 13 図 SK4・7・11 土坑、SX9 竪穴状遺構平・断面図

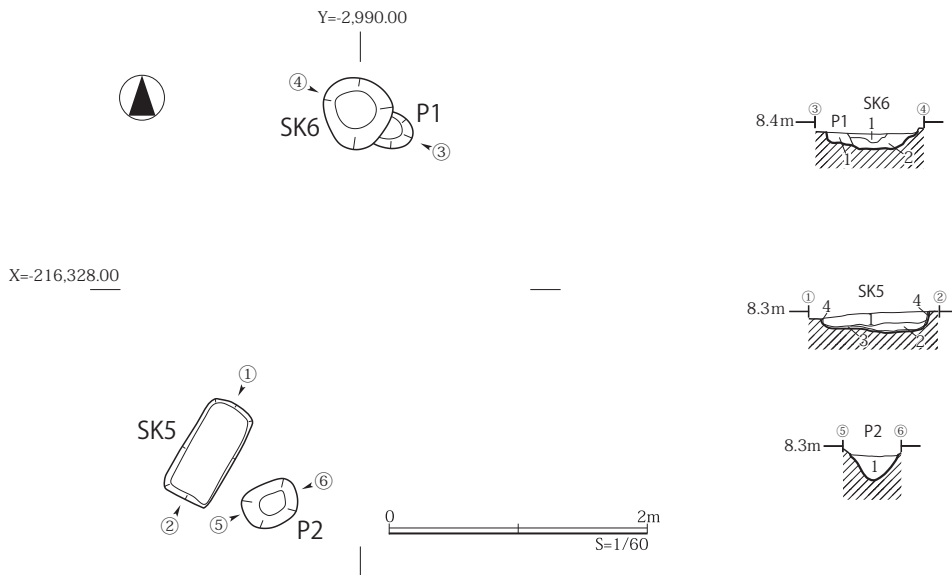
【SK6】(第5・15図、写真図版5-②)

調査区北側の中央付近で検出した。P1と重複し、P1より新しい。不整円形を呈し、直径は51～55cmほどである。壁は緩やかに立ち上がる。深さは15cmで、底面は平坦である。埋土は2層あり、1層が粘土質シルト、2層がシルトで、いずれも人為的埋土である。遺物は1層から土師器坏の体部の破片が出土している。



No.	器種	層	法量 (cm)			特 徴	写 真	登 録
			口径	底径	器高			
1	土師器 坏	1	—	—	—	外：ロクロナデ→ヘラミガキ 内：ヘラミガキ→黒色処理	7-1	16
2	赤焼土器 坏	1	(12.6)	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-3	20
3	赤焼土器 坏	1	(9.6)	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-4	25
4	赤焼土器 坏	1	—	(4.0)	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ 底：回転糸切 内面底部中央が僅かに隆起。小皿か	7-5	11
5	土師器 坏	1	—	—	—	外：ロクロナデ→ヘラミガキ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底：マメツ	7-6	42
6	赤焼土器 坏	1	—	(4.4)	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ 底：回転糸切 内面底部中央が僅かに隆起	7-7	12
7	土師器 甕	1	—	—	—	外：ヨコナデ 内：ヨコナデ 石英粒 (φ 1mm以下) を多く含む	7-9	34
8	赤焼土器 坏	1	(8.8)	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-8	32
9	土師器 坏	1	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ヘラミガキ→黒色処理	7-2	36
10	須恵器 甕	1	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-10	3

第 14 図 SK4 土坑出土遺物



遺構	層	土 色	土 性	備 考
SK5	1	黒褐色 (10YR2/3)	シルト	焼土粒、炭化物を1%含む。自然堆積
	2	暗褐色 (10YR3/4)	シルト	焼土ブロック (φ 1cm以上) を多く含む。地山ブロック (φ 1cm以上) を少量含む。人為的埋土
	3	黒褐色 (10YR2/3)	シルト	炭化材層。炭化物 (φ 0.5～1cm) および焼土ブロック (φ 1cm前後) を多く含む
	4	赤褐色 (2.5YR4/8)	シルト	地山の被熱変色。硬化面
SK6	1	黒褐色 (10YR3/2)	粘土質シルト	しまりなし。焼土ブロック (φ 1cm以下) 1%未満含む。土器片を混入する。人為的埋土
	2	黒褐色 (10YR2/3)	シルト	地山ブロックを少量含む。人為的埋土
P1	1	暗褐色 (10YR3/3)	粘土質シルト	しまりなし。粘性ややあり
P2	1	黒褐色 (2.5YR3/2)	粘土質シルト	しまり中。粘性あり

第 15 図 SK5・6 土坑、P1・P2 平・断面図

【SK7】(第5・13・16図、写真図版5-③)

調査区南東部で検出した。重複はない。上面の確認のみで掘り下げは行っていない。楕円形を呈し、規模は長軸 1.5 m、短軸 70cm である。確認面は褐灰色粘土質シルトの人為的埋土とみられる。検出の際に土師器高台付坏の底部(第16図-1、2)や赤焼土器坏の口縁部(第16図-3)などが出土している。

【SK11】(第5・13・17図、写真図版5-④)

調査区の南東側で検出した。重複はない。不整楕円形を呈し、大きさは長軸 50cm、短軸 28cm である。壁は緩やかに立ち上がり、断面形はレンズ状、深さは 13cm である。埋土はいずれも人為的埋土で、1層は焼土ブロックと炭化物を含む黒褐色シルト、2層は地山ブロックを含む黒褐色シルト、3層は地山ブロックを多量に含む黒褐色粘土質シルトである。1層から赤焼土器坏(第17図-1)が出土している。

⑤ 竪穴状遺構

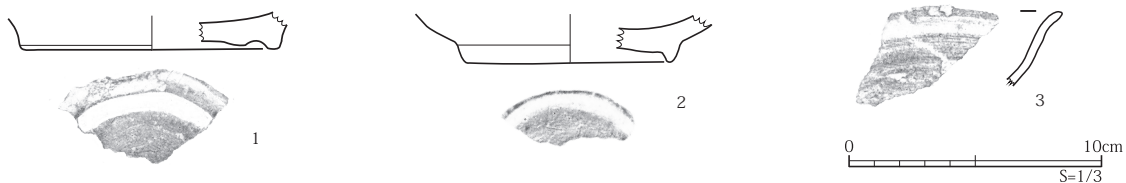
【SX9】(第5・6・13図、写真図版5-⑤)

調査区南東側で検出した。重複はない。遺構の大半は調査区外にある。竪穴建物跡の可能性があるが、掘り下げは行っておらず、平面的な一部の確認にとどまっているため、竪穴状遺構とした。埋土は黒褐色シルトで、均質な自然堆積である(第6図：調査区断面図の中段)。遺物の出土はない。

⑥ その他

【その他の遺物】(第18・19図、写真図版7-⑮~⑳)

IV層(旧表土)から土師器坏・甕、須恵器坏・甕、赤焼土器坏、弥生土器など(第18図)が出土している。I層からは土師器坏や須恵器甕など(第19図)出土している。



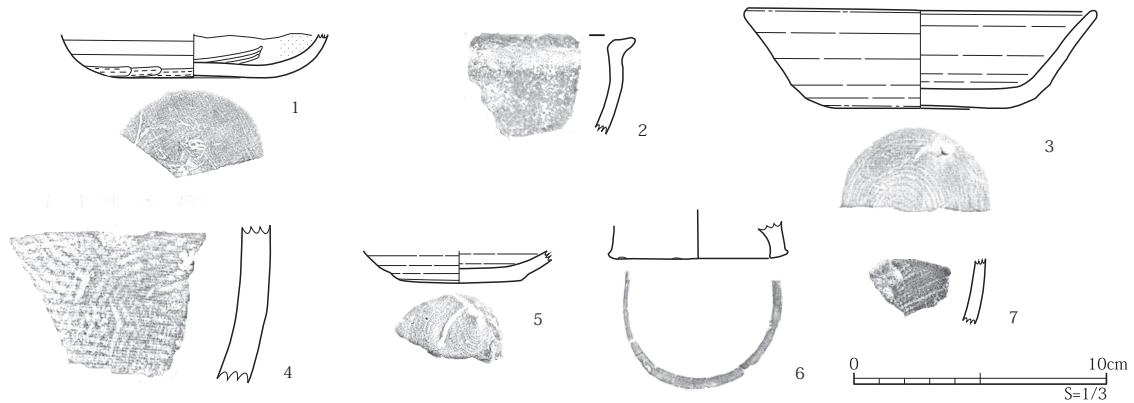
No.	器種	層	法量 (cm)			特徴	写真	登録
			口径	底径	器高			
1	土師器高台坏	上面	—	(8.6)	—	外：マメツ 内：マメツ 底：回転糸切→ヘラナデ	7-11	30
2	土師器高台坏	上面	—	(8.0)	—	外：ロクロナデ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底：マメツ	7-12	29
3	赤焼土器坏	上面	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ 口縁部外反	7-13	28

第16図 SK7 土坑出土遺物



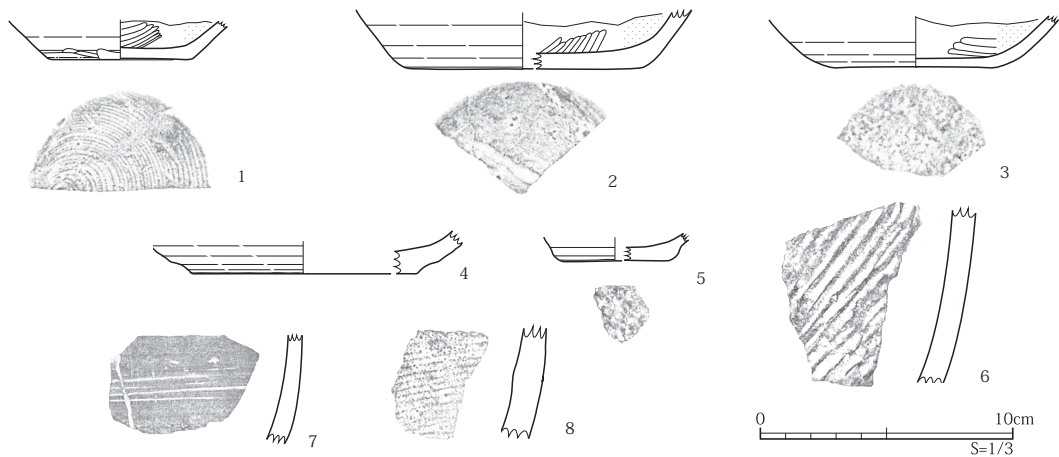
No.	器種	法量 (cm)			特徴	写真	登録
		口径	底径	器高			
1	赤焼土器坏	(13.2)	4.2	4.2	内外：ロクロナデ 底：回転糸切り 底径/口径比 0.31	7-14	2

第17図 SK11 土坑出土遺物



No.	器種	層	法量 (cm)			特徴	写真	登録
			口径	底径	器高			
1	土師器 坏	IV層	—	(6.4)	—	外：ロクロナデ→ケズリ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：回転糸切→ナデ 残存 1/3	7-15	21
2	土師器 甕	IV層	—	—	—	外：マメツ 内：マメツ 白色石英粒を多く含む	7-16	27
3	須恵器 坏	IV層	(13.4)	(7.6)	3.9	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ 底部：回転糸切 残存 1/2	7-17	1
4	須恵器 甕	IV層	—	—	—	外：平行叩き 内：オサエ 胎土：2.5Y7/2 灰黄色	7-18	14
5	赤焼土器 坏	IV層	—	(4.6)	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ 底部：回転糸切	7-19	31
6	赤焼土器 坏 (高台部)	IV層	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-20	33
7	弥生土器	IV層	—	—	—	体部破片	7-21	47

第 18 図 IV層出土遺物



No.	器種	層	法量 (cm)			特徴	写真	登録
			口径	底径	器高			
1	土師器 坏	I層	—	(5.6)	—	外：ロクロナデ→ケズリ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：回転糸切 胎土に白色石英粒 (φ 1mm) を含む	7-22	6
2	土師器 坏	I層	—	(9.2)	—	外：ロクロナデ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：回転糸切→手ケズリ	7-23	22
3	土師器 坏	I層	—	(6.6)	—	外：マメツ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：マメツ	7-24	13
4	土師器 坏	I層	—	—	—	外：マメツ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：マメツ	7-25	41
5	土師器 坏	I層	—	—	—	外：マメツ 内：ヘラミガキ→黒色処理 底部：マメツ 胎土に白色石英粒 (φ 1mm) を多く含む	7-26	40
6	須恵器 甕	I層	—	—	—	外：平行叩き 内：オサエ	7-27	18
7	須恵器 甕	I層	—	—	—	外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	7-28	17
8	須恵器 甕	I層	—	—	—	外：平行叩き 内：オサエ	7-29	19

第 19 図 I層出土遺物

2) 近代

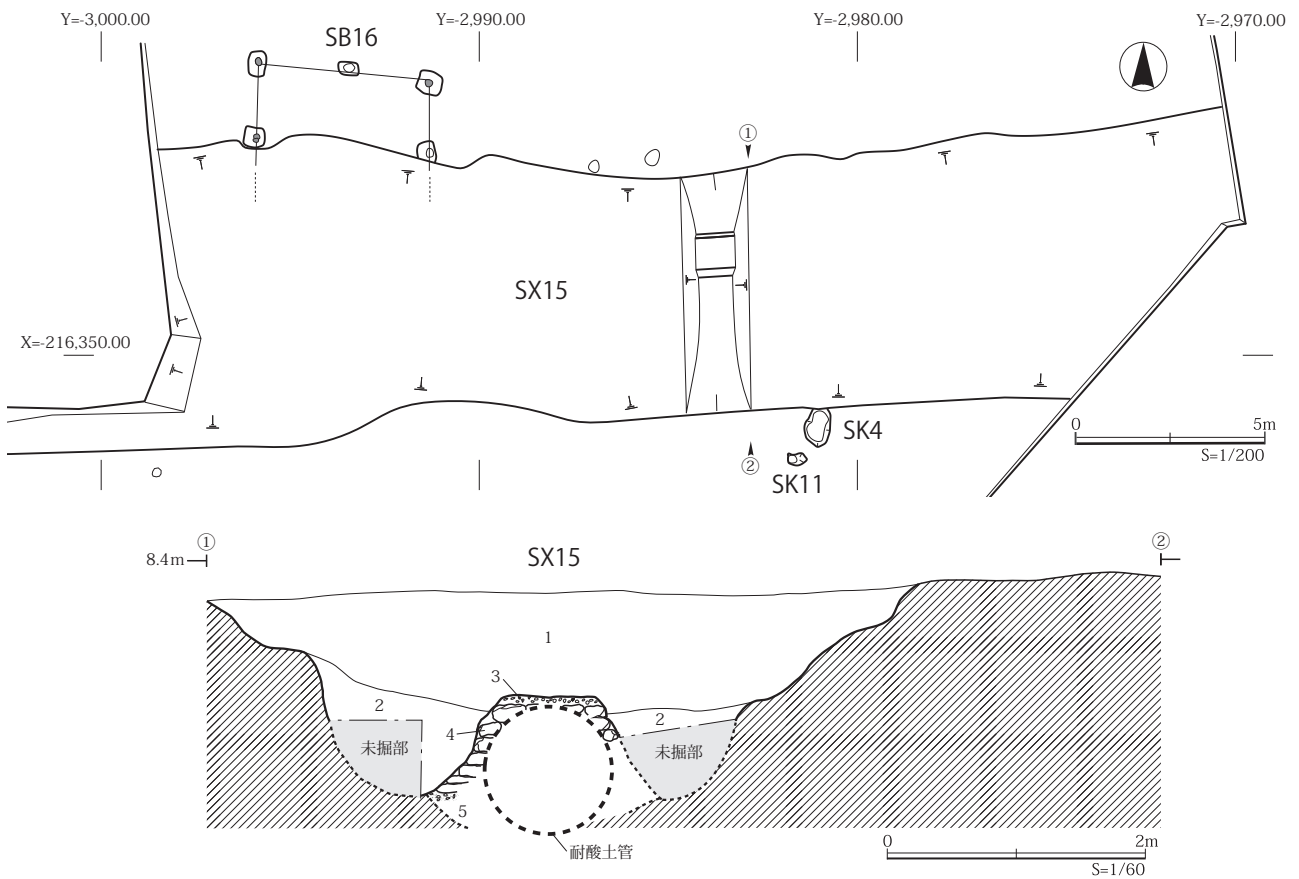
旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡

海軍火薬本廠船岡支廠（後の第一海軍火薬廠）は、昭和 14 年（1939 年）に現在の柴田町南部から角田市北部の丘陵部を造成して設置された旧海軍の火薬製造工場である。今回確認したのは、火薬製造工程で発生する廃液を工場敷地から阿武隈川へ排出する目的で埋設された、総延長約 3.5km の「甲排水路」の暗渠跡の一部である。

【SX15】（第5・20図、写真図版5-⑥～⑧、7-③④）

調査区中央部で検出した東西方向の「甲排水路」の暗渠跡である。土管を覆っているとみられるカルバート状のコンクリート構造物を検出した。SB16 掘立柱建物跡、SK4 土坑と重複し、これらを切る。掘り方の規模は検出総長 33 m、幅 6.3 ~ 8.0 m、深さは現況地表面から 2.2 m である。掘り方の底面には碎石が敷かれており、中央には、断面が台形状のコンクリート構造物が続いている。規模は上面幅 80cm、高さ 80cm、基底部幅約 2 m である。コンクリート法面には平滑な自然石を積み重ねた様子が観察できる。構造物上面は、玉砂利（φ 3 ~ 5cm、）を多く含むコンクリートで平坦に仕上げている。このコンクリート構造物の中に排水用の土管が設置されていたとみられる（第 20 図）。

埋土は 2 層あり、1・2 層ともに、粘土質シルトの地山ブロックが主体で、マーブル状を呈する。埋 1 層には、土管の破片（写真図版 7-③④）や木片、20 ~ 30cm 大の自然石が多く含まれている。



層	土色・材の色	土性・材質	備 考
1	褐色 (10YR4/4)	粘土質シルト	大小のシルトブロック (φ 1 ~ 10cm) を主体とする。自然石 (20 ~ 30cm) と陶製土管の破片を含む。人為的埋土
2	緑灰 (5G6/1)	粘土質シルト	大小のシルトブロック (φ 1 ~ 5cm) を主体とする
3	明緑灰 (7.5GY7/1)	コンクリート	玉砂利 (φ 2 ~ 8cm) を多く (25 ~ 30%) 含む
4	暗緑灰 (5G3/1)	粘板岩	20 × 40cm の平滑な粘板岩を一段ずつ積み上げ、表面にコンクリートを塗布・充填している
5	暗緑灰 (5G3/1)	碎石	碎石 (φ 2 ~ 5cm) 層。掘り方底面に 5cm ほどの厚みで敷かれている

第 20 図 SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡平・断面図

第IV章 自然科学分析

東洞明田遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）

（株）加速器分析研究所

1 測定対象試料

東洞明田遺跡（宮城県柴田郡柴田町）の測定対象試料は、SI2、SK5 から出土した炭化物 2 点である（表 1）。

2 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」と表 1 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。

3 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）から提供されたシュウ酸（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。

4 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ¹³C 濃度（¹³C/¹²C）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（表 1）。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ¹⁴C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ¹⁴C 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）。¹⁴C 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。補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。¹⁴C 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、¹⁴C 年代の誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、試料の ¹⁴C 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 ¹⁴C 濃度の割合である。pMC が小さい（¹⁴C が少ない）ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上（¹⁴C 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

した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 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 ($1\sigma = 68.3\%$) 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、IntCal20 較正曲線 (Reimer et al. 2020) を用い、OxCalv4.4 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、特定の較正曲線、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表 2 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。

5 測定結果

測定結果を表 1、2 に示す。

試料の ^{14}C 年代は、①が $1240 \pm 20\text{yrBP}$ 、②が $1370 \pm 20\text{yrBP}$ である。暦年較正年代 (1σ) は、①が 704 ~ 825cal AD の間に 2 つの範囲、②が 649 ~ 665cal AD の範囲で示される。

今回測定された試料のうち、少なくとも②については木炭と見られ、次に記す古木効果を考慮する必要がある。

樹木は外側に年輪を形成しながら成長するため、その木が伐採等で死んだ年代を示す試料は最外年輪から得られ、内側の試料は年輪数の分だけ古い年代値を示す (古木効果)。今回測定された試料は樹皮が残存せず、本来の最外年輪を確認できないことから、測定された年代値は、その木が死んだ年代よりも古い可能性がある。

試料の炭素含有率はいずれも 60% を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表 1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料名	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-212234	①	SI2 堅穴建物跡 カマド崩落土内	炭化物	AaA	-26.35 ± 0.23	1,240 ± 20	85.69 ± 0.24
IAAA-212235	②	SK5 炭焼成土坑跡 底面残存部	炭化物	AAA	-26.84 ± 0.23	1,370 ± 20	84.33 ± 0.24

[IAA 登録番号 : #B197]

表 2 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		暦年較正用(yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-212234	1,260 \pm 20	85.45 \pm 0.23	1,240 \pm 22	704calAD - 739calAD (33.4%) 788calAD - 825calAD (34.9%)	682calAD - 745calAD (41.7%) 763calAD - 766calAD (0.4%) 771calAD - 779calAD (2.7%) 785calAD - 878calAD (50.6%)
IAAA-212235	1,400 \pm 20	84.01 \pm 0.23	1,369 \pm 22	649calAD - 665calAD (68.3%)	610calAD - 619calAD (1.8%) 640calAD - 679calAD (92.6%) 752calAD - 757calAD (1.0%)

[参考値]

文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), *Radiocarbon* 62(4), 725-757

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

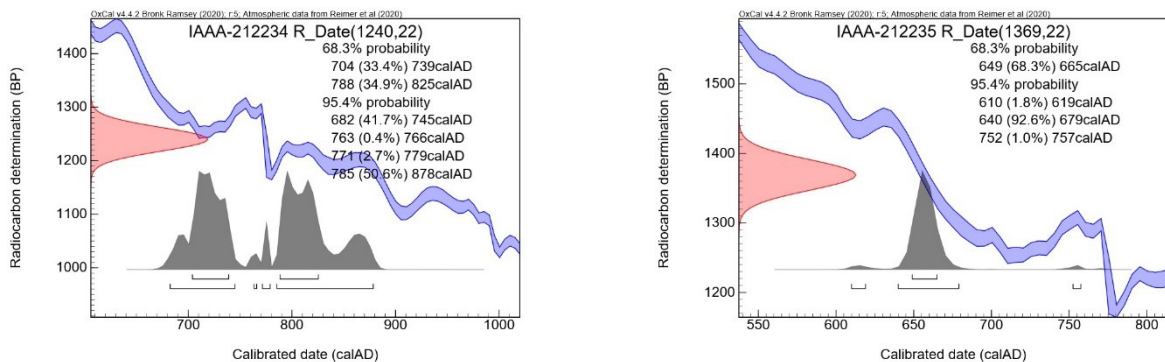


図 1 暦年較正年代グラフ (参考)

第V章 総括

今回の調査では奈良・平安時代とみられる掘立柱建物跡1棟、竪穴建物跡2棟、溝跡1条、土坑6基などを確認したが、遺構の分布状況は希薄である。建物跡には重複や建て替えの痕跡は見られず、出土した遺物は少ない。また、これらの遺構のほか、旧海軍第一火薬廠が設置した甲排水路暗渠跡を確認した。以下、主要な遺構や遺跡についてまとめる。

(1) 遺構について

【奈良・平安時代】

① SB16 掘立柱建物跡

東西2間、南北2間以上の掘立柱建物跡である。時期を特定する出土遺物はなかったが、SI1、SI2 竪穴建物跡や、SD8 溝跡と建物の向きがおおむね並行することから、これらの遺構の年代の中に納まると考えられる。

② SI1 竪穴建物跡

調査区南側で検出した竪穴建物跡で、方形ないし長方形の平面形を呈し、北辺に長煙道つきのカマドを有する。後世の削平により遺構の南側が失われており、出土遺物も断片的であるが、遺構検出の際に竪穴建物の埋土上位より、土師器盤の底部と須恵器甕の体部片が出土している(第9図)。土師器盤は須恵器を模倣したものと考えられ、8世紀中～後半に多く認められる。SI1 竪穴建物跡はおおよそ8世紀中～後半の時期の可能性がある。

③ SI2 竪穴建物跡

調査区の北側中央で確認したSI2 竪穴建物跡は、一辺3mの隅丸方形を呈し、カマドの燃焼部が建物の外に突出し、地下式の煙道を持たない。こうしたカマドの形態を持つ竪穴建物跡は、栗原市の御駒堂遺跡(宮城県教育委員会2016)、山ノ上遺跡(宮城県教育委員会1982)、長根遺跡(瀬峰町教育委員会2003)、県南地域では蔵王町六角遺跡(蔵王町教育委員会2008)、十郎田遺跡(蔵王町教育委員会2011)などで確認されており、その起源が関東地方に求められていることから、「関東型カマド」と呼ばれている。これらの遺跡は7世紀後半から8世紀前半に位置づけられており、在地系の土師器と共伴して一定数の関東系土師器が出土することから、律令政府による対蝦夷政策の一環として、官衙造営の際に関東地方や福島県域からの移民を伴った集落である可能性が高いと考えられている。

今回の東洞明田遺跡で確認したSI2 竪穴建物跡やその他の検出遺構からは、関東系土師器と見られる遺物の出土はないものの、こうした特徴を持つ建物跡が存在することは重要である。

なお、カマド崩落土に含まれていた炭化物の放射性炭素年代測定では、 $1,240 \pm 22\text{yrBP}$ の年代が得られている(第IV章)。

④ SK3 土坑

掘り下げを行っておらず遺構上面の確認にとどまるが、検出の際に土師器坏・甕、須恵器甕など、複数の資料が出土している（第 12 図）。土師器坏（第 12 図-1）はロクロ調整で、底径 / 口径の比率が 0.42 と小さいなど、9 世紀後半～10 世紀前半の特徴を備えている。また、黒色処理が施された土師器坏も共伴するなど、出土遺物の構成が多賀城分類の E 群に類似する（高橋 2018）。こうしたことから、年代はおおよそ 9 世紀後半～10 世紀前半ととらえておきたい。

⑤ SK4 土坑

土師器坏、赤焼土器杯および須恵器甕が出土している（第 14 図）。出土した赤焼土器には口径が 8.8～9.6cm 前後の小型杯（第 14 図-3・8）が含まれることから、多賀城跡分類の E～F 群の年代に相当するとみられる（宮城県多賀城跡調査研究所 1991）。こうしたことから、SK4 土坑の遺構年代は、10 世紀前葉～中葉頃と考えられる。

⑥ SK5 土坑

出土遺物を伴わず、底面には木材が規則的に並べられたら痕跡があることから、木炭焼成土坑とみられる。土坑底面の炭化材の放射性炭素年代測定値では $1,369 \pm 22\text{yrBP}$ であった（第 IV 章）。

⑦ SK11 土坑

小さな土坑であるが、口縁から底部にかけて残存する赤焼土器坏 1 点（第 17 図-1）が出土した。底径 / 口径比が 0.3 と底径の小型化が進んでおり、数値上は多賀城分類 E・F 両群にみられる値である。また、形態の特徴をみると、薄手でやや張りのある体部が内湾気味に立ち上がっており、口縁部が外反する点など、F 群の要素が観察できる（高橋 2018）。こうした点から、SK11 土坑の年代は 10 世紀末～11 世紀前葉頃ととらえておきたい。

【近代】

SX15（旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡）

旧第一海軍火薬廠の前身である「海軍火薬本廠船岡支廠」は昭和 14 年（1939 年）8 月に爆薬の生産を目的として設置された火薬工場である。昭和 16 年（1941）に海軍の制度改革により名称を「第一海軍火薬廠」と改め、以降終戦となる昭和 20 年（1945 年）8 月まで操業を行った。終戦時の規模は、敷地総面積 536.4%、建物総数 1,715 棟、従事者数は 1 万人にのぼった。

火薬製造の過程で硝酸・硫酸等の強酸類や化学薬品を使用するため、廃液は工場内で沈殿・希釈されたうえで、「甲排水路」・「乙排水路」の 2 系統の排水路暗渠を通じて、それぞれ阿武隈川と太平洋に排水された。しかし太平洋までの全 16 キロに及ぶ「乙排水路」が十分に機能しなかったため、廃液は阿武隈川に至る全長 3.5km の「甲排水路」に集約されることとなった。甲排水路には内径 75cm の「耐酸土管」が用いられたとされる。

今回確認したのは、この旧第一海軍火薬廠の「甲排水路」の暗渠跡であり、調査区の中央部を東西方向に縦断する。戦後の攪乱を受けているが、その検出状況から、設置当初の排水路の規模は概ね幅 4 m 前後、深さが GL - 2 m 前後と推定される。底面中央に土管（注）を設置し、土管を固定・保護

するために周囲に自然石を積み重ねた後、コンクリートで塗り固めたとみられる。

(注) 同型の土管は、戦後に転用されたとみられる資料 3 点が柴田町内で確認されている。土管は全長 70cm、内径 73cm で、全体にマンガン釉が施される。土管の体部には「ミカワ並ヤマモリ」の刻印があることから、現在の愛知県高浜市に所在した「ヤマ森」(のちの森組陶管製造所) の製品であることがわかる。同社は昭和 18 年に組織を法人に改め、名称を(有) 森組陶管製造所とし、海軍の管理工場になっている。

常滑市とこなめ陶の森の学芸員小栗康寛氏によれば、いずれの土管も大正時代以降に普及したマンガン釉の漬け掛けの製品であることや、焼成温度が低く、一見すると胎土が焼成不良に見える点など、製作技術から見て大正時代後半から昭和時代初期の特徴を備えているとの指摘をいただいた。

(2) 東洞明田遺跡について

前述したように、今回確認した遺構(奈良・平安)は、伴う遺物が乏しく時期の限定が難しいが、出土遺物などからおおよそ 8 世紀中～10 世紀代にわたるとみられる。ただ、竪穴建物跡などは 8 世紀前半あるいは 8 世紀中～後半頃の時期と推測され、中でも SI2 竪穴建物跡のように在地のものとは異なる構造の建物跡が確認されており、遺跡の性格を考える上でも注目される。

今回の調査地点は、農業用水路によって分断された低丘陵の北端部にあっており、遺構の分布も希薄であった。今回の調査区域よりもさらに南側の丘陵部に遺跡の主体部があり、遺跡範囲が広がる可能性もある。

引用・参考文献

朝日新聞仙台支局編 1987『宮城風土記③完』仙台宝文堂

小原駿平 2021「古代後半期における土師器塚―多賀城周辺の事例から―」『宮城考古学』第 23 号 pp.173～188

蔵王町教育委員会 2011『十郎田遺跡 1』蔵王町文化財調査報告書 第 13 集

柴田町教育委員会 1974『柴田町の文化財 第五集―遺跡と遺物―』

柴田町教育委員会 2021『清水遺跡 宮前遺跡 西館館跡』柴田町文化財調査報告書 第 4 集

柴田町史編纂委員会 1983『柴田町史 資料編 I・II』

柴田町史編纂委員会 1989『柴田町史 通史編 I・II』

鈴木 雅 2018「律令国家形成期の陸奥国柴田・苅田地方―蔵王町門田盆地の遺跡群の検討を中心に―」『宮城考古学』第 18 号 pp.57～76

高橋 透 2018「陸奥国府域における 10 世紀の土器様相」『宮城考古学』第 20 号 pp.187～206

「ふなおか」刊行会 1987『第一海軍火薬廠追想録「ふなおか」』

古川一明 2007「多賀城跡の 11 世紀～12 世紀の土器について」『宮城県多賀城跡調査研究所年報 2006』pp.72～79

宮城県多賀城跡調査研究所 1991『宮城県多賀城跡調査研究所年報 1991』

宮城県多賀城跡調査研究所 1997『宮城県多賀城跡調査研究所年報 1997』

宮城県教育委員会 2016『御駒堂遺跡・堂の沢遺跡』宮城県文化財調査報告書 第 244 集

村田晃一 2002「7 世紀集落研究の視点(1)」『宮城考古学』第 4 号 pp.49～72



① . 東洞明田遺跡周辺の空中写真 国土地理院 (平成 25 年撮影 : CTO201311-C19-36)



② . 東洞明田遺跡周辺の空中写真 国土地理院 (昭和 36 年撮影 : MTO613-C9A-15)

写真図版 1 東洞明田遺跡付近の空中写真



①. 調査区全景（北から）



②. 調査区全景（上が北）



①. SB16 掘立柱建物跡 (西から)



②. S11 竪穴建物跡 (南から)



③. S11 竪穴建物跡カマド (南から)



④. S12 竪穴建物跡検出状況 (上が北)



⑤. S12 竪穴建物跡床面 (南から)



⑥. S12 竪穴建物跡 カマド東西断面 (南から)



⑦. S12 竪穴建物跡 SK2 断面 (東から)



⑧. S12 竪穴建物跡 P3 断面 (西から)



①. SD8 溝跡検出状況(東から)



②. SK3 土坑検出状況(南東から)



③. SK3 土坑検出状況(上が東)



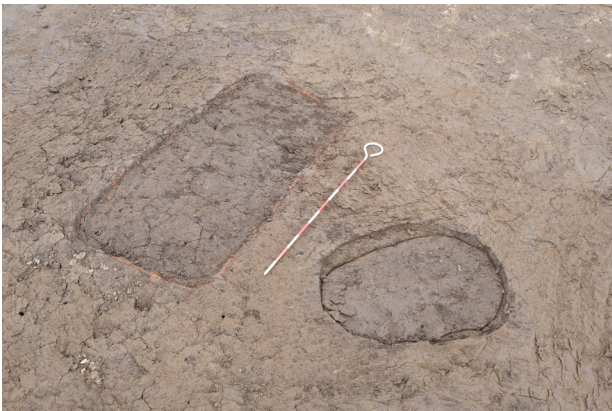
④. SK3 土坑土師器出土状況(南から)



⑤. SK4 土坑(西から)



⑥. SK4 土坑断面(南から)



⑦. SK5 土坑(木炭焼成)・P2 検出状況(南東から)



⑧. SK5 土坑(木炭焼成)断面(北西から)



①. SK5 土坑 (木炭焼成) 炭化材検出状況 (北西から)



②. SK6 土坑検出状況 (北から)



③. SK7 土坑検出状況 (北から)



④. SK11 土坑検出状況 (北から)



⑤. SX9 竪穴状遺構検出状況 (北から)



⑥. SX15 第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡検出状況 (南から)



⑦. SX15 暗渠跡検出状況 (東から)



⑧. SX15 暗渠跡検出状況 (南から)

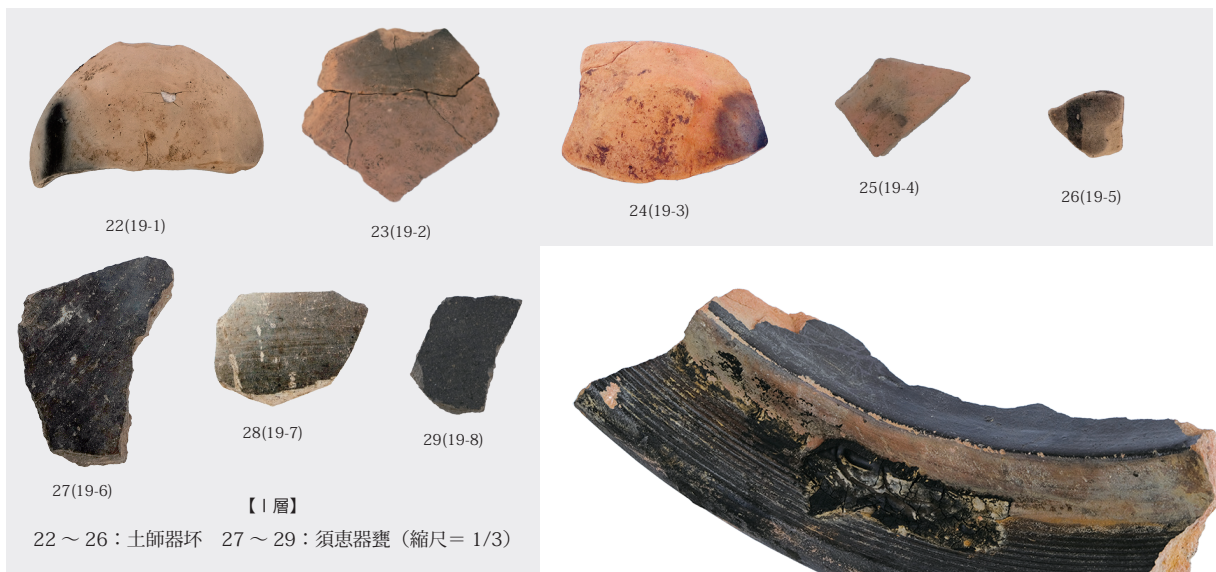
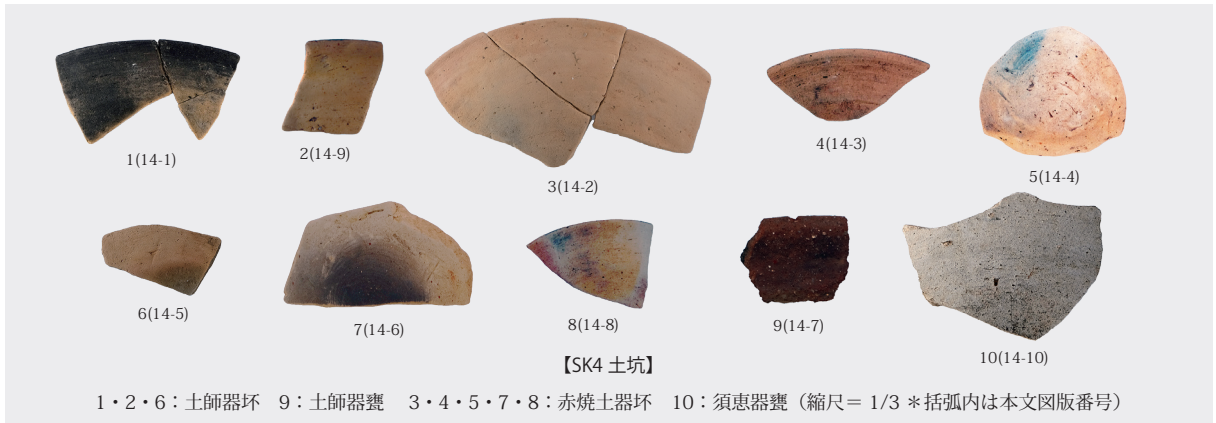


【SI1 竪穴建物跡：1・2】 1：土師器盤 2：須恵器甕

【SK3 土坑：3～10】 3～6：土師器環 7・9：須恵器甕 8・10：土師器甕

*縮尺＝1/3 *括弧内は本文図版番号

写真図版6 出土遺物(1)



【SX15 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡】
30：耐酸土管 (縮尺 = 1/6)

報告書抄録

ふりがな	ひがしどうめいでんいせき-れいわさんねんど のうぎょうきょうそうりょくきょうかきばんせい いびじぎょう かんれんいせきちょうさほうこくしょⅢ-							
書名	東洞明田遺跡							
副書名	-令和3年度：農業競争力強化基盤整備事業関連遺跡調査報告書Ⅲ-							
シリーズ名	柴田町文化財調査報告書							
シリーズ番号	第7集							
編著者名	畠山未津留							
編集機関	柴田町教育委員会							
所在地	〒989-1692 宮城県柴田郡柴田町船岡中央2丁目3-45 TEL：0224-55-2111 FAX：0224-55-4172							
発行年月日	2023年3月23日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 (m ²)	調査原因
ひがしどうめいでんいせき 東洞明田遺跡	みやぎけんしほたくん 宮城県柴田郡 しほたまちなかのみょう 柴田町中名生 あざひがしどうめいでん 字東洞明田 41、48、49、 52-1、59-1	04323	8104	38度 3分 5秒	140度 47分 57秒	20181101 ~ 20181107 20210705 ~ 20210921	確認調査 56 本発掘調査 1,580	令和3年 度・農業競争力強化基盤整備事業 (県営ほ場整備事業)
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
東洞明田遺跡	集落跡	奈良・平安時代 近代	掘立柱建物跡、竪穴建物跡、竪穴状遺構、木炭焼成土坑、土坑、溝跡、ピット 旧第一海軍火薬廠甲排水路暗渠跡	弥生土器、土師器、須恵器、赤焼土器 陶製土管（耐酸土管）		奈良・平安時代の掘立柱建物跡、竪穴建物跡、土坑、溝跡、性格不明遺構を確認した。		
要約	農業競争力強化基盤整備事業に伴う調査の結果、奈良・平安時代の竪穴建物跡2棟、掘立柱建物跡1棟、木炭焼成土坑1基、土坑4基、竪穴状遺構1基を確認した。SI2竪穴建物跡はカマド燃焼部が建物の外へ突出し、地下式の煙道を持たない。また、昭和14年に柴田町に設置された旧第一海軍火薬廠の排水路暗渠跡を検出した。							

柴田町文化財調査報告書第7集

東洞明田遺跡

- 令和3年度：農業競争力強化基盤整備事業関連遺跡調査報告書Ⅲ -

令和5年3月18日印刷

令和5年3月23日発行

発行 柴田町教育委員会

宮城県柴田郡柴田町船岡中央2丁目3-45

印刷 株式会社 東北プリント

仙台市青葉区立町 24-24
