

宇佐市

# ヲンタイ遺跡

-県道中津高田線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-

2025

大分県立埋蔵文化財センター







# ヲンタイ遺跡

－県道中津高田線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－



# 序 文

本書は、県道中津高田線道路改良事業に伴い、大分県教育委員会が、大分県土木建築部宇佐土木事務所の依頼を受けて実施した、ヲンタイ遺跡の発掘調査報告書です。

調査を行ったヲンタイ遺跡は東に駅館川を望む県内有数の穀倉地帯である宇佐平野の東部、江須賀に位置します。江須賀は、平安末期に宇佐宮の荘園である「江島別符」が所在した場所です。

ヲンタイ遺跡の発掘調査では、中世の掘立柱建物、墓、土坑等の遺構を検出しました。このことから、中世にこの地が江島別符における耕地開発に携わった人々の屋敷地として利用されていたことが判明しましたが、残念ながら小規模な発掘調査のため遺跡の全体像までは明らかにできませんでした。しかし、地域の歴史解明のためにはこうした地道な調査成果の積重ねが不可欠であると考えます。本書が、埋蔵文化財に対する保護・啓発、さらには学術研究の一助として活用されれば幸いです。

最後に、この発掘調査に多大な御支援と御協力をいただきました関係各位に対し衷心から感謝申し上げます。

令和7年3月31日

大分県立埋蔵文化財センター

所長 後藤晃一

## 例　　言

1. 本書は令和5年度に実施した、大分県宇佐市大字江須賀に所在するヲンタイ遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は県道中津高田線道路改良事業に伴い、大分県土木建築部宇佐土木事務所の依頼を受けて大分県立埋蔵文化財センターが実施した。
3. ヲンタイ遺跡の発掘調査は令和5年6月7日～8月28日にかけて実施し、大分県立埋蔵文化財センター 調査第一課 主査 佐藤 信が担当した。
4. 発掘調査の実施にあたり、発掘調査及び記録作成、現場管理等を支援業務として民間調査組織に委託した。  
発掘調査における実測図の作成及び写真撮影は上記調査員の指示のもと下記の支援業務受託者が行った。  
・株式会社島田組大分営業所（調査技師 堀井泰樹・調査助手 柴田芳之、坂本大海、辛島慶太）
5. 出土品の洗浄、注記、接合、実測、写真撮影、トレース等の整理作業は令和6年度に株式会社九州文化財総合研究所に委託した。遺構・遺物図版の作成は東晃平（大分県立埋蔵文化財センター非常勤職員）の協力を得て佐藤が行った。
6. 出土遺物及び調査記録は大分県立埋蔵文化財センター（大分市牧緑町1番61号）で保管している。
7. 本書で使用する方位は座標北で、座標値は世界測地系の数値である。
8. 本書で使用する遺構略号は下記のとおりである。  
SB（掘立柱建物）、SK（土坑）、SD（溝）、SP（ピット）、ST（土坑墓）
9. 各遺構の土色は農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帳』（1997年度版）を参照した。
10. 本書の執筆は第1章～第3章・第5章を佐藤、第4章はパリノ・サーヴェイ株式会社が行い、編集は佐藤が行った。

# 目 次

序文

例言

## 第1章 調査に至る経緯と発掘調査の経過

第1節	調査に至る経緯	1
第2節	発掘調査の経過	1
第3節	整理作業・報告書作成の経過	2
第4節	調査組織の構成	2

## 第2章 遺跡の位置と環境

第1節	地理的環境	4
第2節	歴史的環境	4

## 第3章 発掘調査の成果

第1節	立会調査の概要	6
第2節	本調査の概要	6
第3節	調査区の土層	7
第4節	遺構と遺物	13

## 第4章 自然科学分析

第1節	ヲンタイ遺跡の自然科学分析	26
第2節	ヲンタイ遺跡のリン・カルシウム分析	33

## 第5章 総括

第1節	ヲンタイ遺跡の概要とその性格	35
第2節	江島別符とヲンタイ遺跡	36
第3節	出土漁労具について	38
第4節	出土古代土器について	39

## 挿図目次

第1図	県道中津高田線計画路線と立会調査位置図 (1/20,000)	1
第2図	ヲンタイ遺跡と周辺の遺跡 (1/25,000)	5
第3図	ヲンタイ遺跡調査区及び立会調査位置図 (1/2,000)	6
第4図	ヲンタイ遺跡1区遺構配置図 (1/250)	8
第5図	ヲンタイ遺跡2区遺構配置図 (1/250)	9
第6図	ヲンタイ遺跡調査区北壁土層断面実測図① (1/40)	10
第7図	ヲンタイ遺跡調査区北壁土層断面実測図② (1/40)	11
第8図	ヲンタイ遺跡2区トレンチ1東壁土層断面実測図 (1/40)	12
第9図	SB1実測図 (1/40)	13
第10図	SB2実測図 (1/60)	14
第11図	SB2柱穴個別実測図 (1/20)	15
第12図	SB2出土遺物実測図 (1/3)	15
第13図	ST135実測図 (1/20)	16
第14図	ST135出土遺物実測図 (10~14は1/2、他1/3)	17
第15図	土坑実測図① (1/30)	18
第16図	土坑実測図② (1/60)	19
第17図	土坑実測図③ (1/30)	20
第18図	土坑出土遺物実測図 (18・22は1/2、他1/3)	20
第19図	SD23実測図 (1/60)	21
第20図	SD24・146実測図 (断面1/40・平面1/80)	22
第21図	SD123実測図 (1/60)	23
第22図	SD24出土遺物実測図 (29~33は1/2、他1/3)	23
第23図	SD146出土遺物実測図 (1/2)	23
第24図	ピット実測図 (SP121は1/10、他1/20)	24
第25図	ピット出土遺物実測図 (1/3)	25
第26図	調査区出土遺物実測図 (44~46は1/2、他1/3)	25
第27図	珪藻化石群集	27
第28図	珪藻化石・花粉分析プレパラート内の状況	32
第29図	ヲンタイ遺跡周辺小字及び地形図 (1/4,000)	36
第30図	ヲンタイ遺跡周辺小字及び地形広域図	37
第31図	小部遺跡出土飯蛸壺 (1/3)	38
第32図	宇佐市域托上椀 (1/3)	39

## 表 目 次

第1表 珪藻分析結果	28	第5表 ランタイ遺跡遺物観察表(土製品)	44
第2表 花粉分析結果	29	第6表 ランタイ遺跡遺物観察表(石製品)	44
第3表 土壤化学分析結果	33	第7表 ランタイ遺跡遺物観察表(金属製品)	44
第4表 ランタイ遺跡遺物観察表(土器・陶磁器)	43		

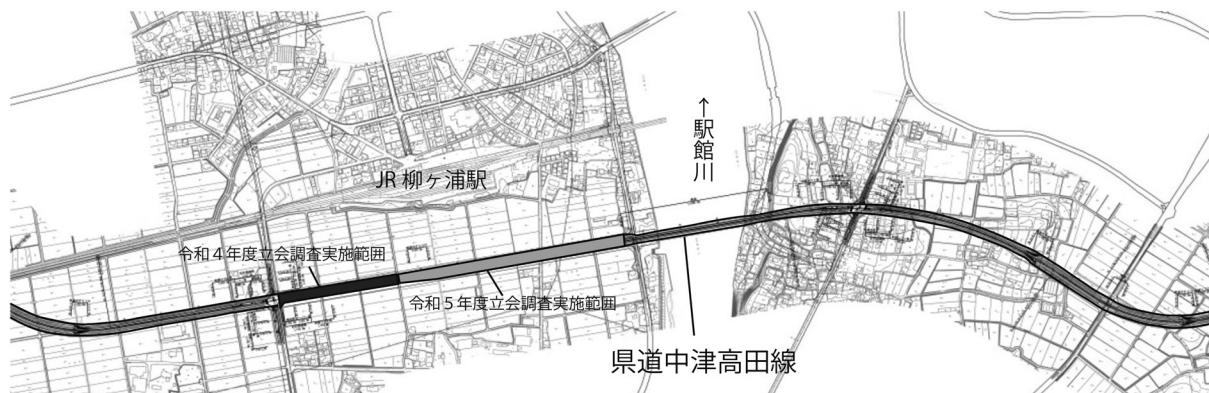
## 図版目次

図版 1	ランタイ遺跡遠景（西から）／ランタイ遺跡遠景（南から）	47
図版 2	1区完掘状況（東から）／1 - 2区完掘状況（西から）	48
図版 3	2区全景（東から）／2区全景（上が西）	49
図版 4	1区北壁土層／SD23／SD23土層断面／2区北壁土層／2区北壁土層（S24東側） 2区トレーンチ2東壁土層／SK136遺構検出状況／SK118遺物出土状況	50
図版 5	ST135遺物出土状況／ST135東西土層断面／ST135床面遺物出土状況／SD24土層断面／SP121遺物出土状況	51
図版 6	SB2・SK89・SK98近景（上が北西）／SB2柱穴SP27 SB2柱穴SP40遺物出土状況／SB2柱穴SP138土層断面／SK98東西土層断面	52
図版 7	SK89遺構検出状況／SK89炭化物検出状況／SK89遺構掘削状況 SK98遺構検出状況／SK98遺物出土状況／SD24東側遺構検出状況／1区下部確認状況／2区下部確認状況	53
図版 8	遺物写真（第12図5・第14図7・第14図8・第18図15・第18図17・第18図19・第18図21 第18図23・第22図25・第22図28・第25図37・第26図38・第26図39）	54
図版 9	遺物写真（第14図10・第14図11・第14図12・第14図13・第14図14・第18図18・第18図22・第22図29 第22図30・第22図31・第22図32・第22図33・第23図34・第23図35・第26図44・第26図46）	55

# 第1章 調査に至る経緯と発掘調査の経過

## 第1節 調査に至る経緯

発掘調査の起因となった県道中津高田線道路改良事業は、中津市を起点に、宇佐市を経由して豊後高田市に至る総延長約12kmにおよぶ主要地方道であり、県北の拠点都市間を結ぶ道路として、さらに、中津日田道路との連結、重要港湾中津港へのアクセス道路として一層の役割の増大が見込まれている。大分県教育委員会では、当該事業の計画段階から大分県土木建築部と埋蔵文化財の取り扱いについて協議し、埋蔵文化財分布調査を実施した結果、事業箇所の立地から調査地の一部において、遺跡が存在する可能性があることから、立会調査が必要との判断に至った。これを受け、令和4年度に事業者である大分県土木建築部宇佐土木事務所から埋蔵文化財立会調査の依頼が提出され、令和4年12月9日に立会調査を実施した。その結果、調査地の一部で中世の土器や陶磁器を含む土坑等の遺構を検出したことから、当該範囲において本発掘調査が必要と判断された。この結果を受けて大分県教育庁文化課へヲンタイ遺跡として遺跡の新規発見を報告し、大分県遺跡台帳への登録を行うとともに、宇佐土木事務所と再度埋蔵文化財の取り扱いを協議した結果、次年度に記録作成のための本調査を実施することとなった。



第1図 県道中津高田線計画路線と立会調査位置図 (1/20,000)

## 第2節 発掘調査の経過

令和5年度に4月3日付で宇佐土木事務所長から大分県立埋蔵文化財センター所長あて埋蔵文化財発掘調査（本調査）の依頼が提出された。これを受け事業者と発掘調査の実施時期や期間・経費等について調整し、同日付で発掘調査の実施計画及び所要経費見積りについて回答した。令和5年5月17日には大分県教育庁文化課へ文化財保護法第99条第1項に基づく発掘調査の施行を通知するとともに、宇佐市教育委員会及び宇佐警察署へ発掘調査の協力を依頼した。

本調査の実施にあたっては、重機での表土除去、人力掘削（遺構検出・遺構掘削）、記録写真撮影、遺構実測、空中写真撮影、実測原図のデジタルトレース図作成、現場管理及び労務管理等を埋蔵文化財発掘調査支援業務として一括して民間調査組織に委託した。その一方で調査区の設定や層序の確認、遺構の認定、遺構埋土や調査区土層の分層等は埋蔵文化財センター調査員が行い、遺構の性格や遺跡全体の関係を把握しながら受託業者に作業指示を与え、調査員が常駐して全体を指揮監督する体制をとった。支援業務委託における作業班は1班につき調査技師・調査助手各1名、作業員10名を基本とした。本調査は令和5年6月7日に1区の表土除去に着手し、人力による遺構検出作業、遺構発掘作業、写真及び実測図による記録作成作業、6月20日に1区の空中写真撮影を経て、引き続き2区の調査に着手し、8月3日に2区の空中写真撮影を実施、8月28日の埋め戻し・調査機材等の撤収をもって現地作業を終了した。同日には大分県教育委員会、宇佐市教育委員会及び大分県土木建築部宇佐土木事務所へ発掘調査の終了を報告・通知するとともに、宇佐警察署へ文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財の発見を通知した。出土遺物は土師器、陶磁器等、コンテナボックスにして8箱であった。

### 第3節 整理作業・報告書作成の経過

発掘調査出土品の整理作業は、令和6年度に実施した。整理作業はヲンタイ遺跡を含む当該年度整理実施事業を一括して「埋蔵文化財センターが実施する埋蔵文化財発掘調査に係る整理作業委託」として発注した。業務は基本作業と資料作成作業からなり、埋蔵文化財センター整理作業棟を作業場所として実施した。委託内容は出土遺物の水洗、出土地点の注記、遺物接合・復元、遺物実測・拓本採取、遺物観察基礎データ作成、遺物実測原図のトレース、遺物写真撮影及び遺物の区分けや収納等諸作業である。委託業務は作業工程ごとに調査担当者が完了確認を行い、作業精度の確保に努めた。整理作業は令和6年6月10日～10月8日にかけて実施し、10月17日の完了検査後、同日に委託成果物の提出を受け、終了した。

報告書作成にかかる遺構・遺物実測図版作成作業や原稿執筆、編集作業は調査担当者が整理作業と並行して行い、令和7年2月に原稿を入稿し、3度の校正を経て令和7年3月末に本書を完成した。令和7年3月末には本書を刊行し、これを以て本事業を完了した。

### 第4節 調査組織の構成

ヲンタイ遺跡の発掘調査に係る調査組織は以下のとおりである。

調査主体 大分県教育委員会

調査機関 大分県立埋蔵文化財センター

令和5年度 本発掘調査

調査責任者 後藤晃一（大分県立埋蔵文化財センター所長）

調査総括 染矢和徳（大分県立埋蔵文化財センター調査第一課長兼調査第二課長）

調査事務 藤原邦夫（ 同 総務課長）※令和5年5月14日まで

上篠年明（ 同 副所長兼総務課長）※令和5年5月15日から

山田哲也（ 同 総務課主査）

平田愛香（ 同 総務課主事）

吉川小百合（ 同 総務課会計年度任用職員）※令和5年7月～9月まで

岩男修太（ 同 総務課主事）※令和5年10月1日から

調査担当 佐藤 信（ 同 調査第一課主査、本調査担当）

発掘調査支援業務委託受託者 株式会社島田組大分営業所

（調査技師 堀井泰樹・調査助手 柴田芳之、坂本大海、辛島慶太）

令和6年度 整理作業、報告書作成

調査責任者 後藤晃一（大分県立埋蔵文化財センター所長）

調査総括 横澤 慈（大分県立埋蔵文化財センター調査第一課長）

調査事務 上篠年明（ 同 副所長兼総務課長）

平田愛香（ 同 総務課主事）※令和6年9月30日まで

山田哲也（ 同 総務課副主幹）

岩男修太（ 同 総務課主事）

調査担当 佐藤 信（ 同 調査第一課主査、整理作業及び報告書作成担当）

染矢和徳（ 同 参事兼調査第二課長、整理作業統括）

森 春奈（ 同 調査第二課主事、整理作業監理）

整理作業委託受託者 株式会社九州文化財総合研究所（整理作業指導員 木村藍子）

なお、発掘調査期間中、井大樹、友岡信彦（大分県立歴史博物館）、小林昭彦（吉野ヶ里公園管理センター）各氏から現地で助言を頂くとともに、報告書作成においては、木崎晴崇氏（宇佐市教育委員会）から協力頂いた。記して各氏に感謝申し上げたい。

## 第2章 遺跡の位置と環境

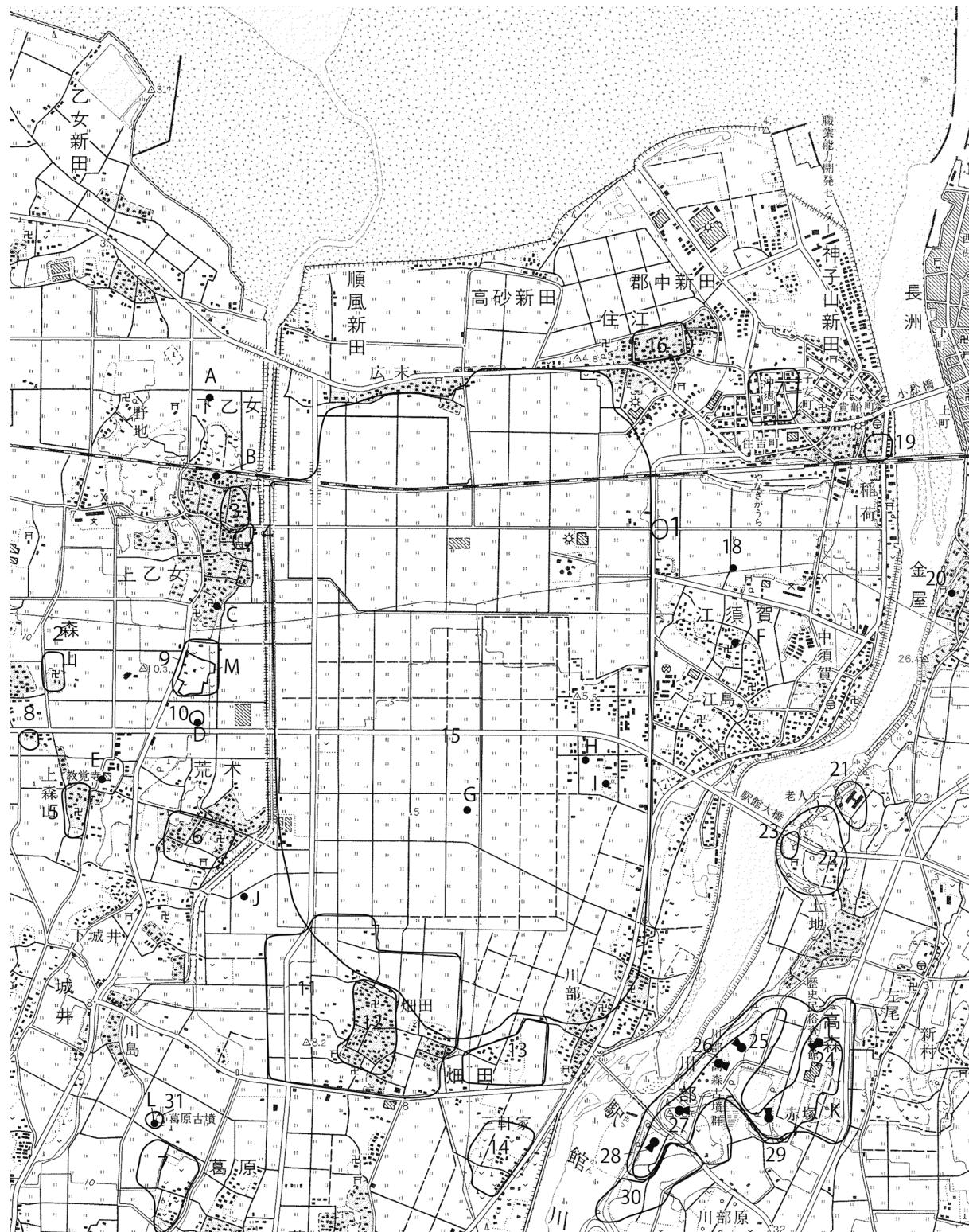
### 第1節 地理的環境

ヲンタイ遺跡の所在する宇佐市は、九州の東北部、国東半島の西の付け根に位置している。西は中津市、東は豊後高田市・杵築市・日出町・別府市と接しており、北は周防灘に面している。市の南部は、九重山系に連なる標高1,000m程の山岳地帯である。中部は標高500m前後の山々が多く、谷間に形成された盆地や河川沿いの低位段丘が展開する。北部には中部の山地から延びる標高40～200m程の台地と、県内でも有数の穀倉地帯である宇佐平野が広がる。宇佐平野の東部には宇佐地区条里跡が残っており、現在でも大部分が水田として利用されている。河川としては、伊呂波川、駅館川、寄藻川の大きく3つの水系と、その間を流れる小河川がそれぞれ周防灘へと注ぐ。ヲンタイ遺跡は、上述した宇佐平野東部に位置する。東側には駅館川と洪積世台地を望み、標高は2.8m前後である。

### 第2節 歴史的環境

ヲンタイ遺跡が位置する駅館川左岸及び右岸に多数の集落や墓地が営まれるのは弥生時代以降である。前期から中期は、駅館川右岸側の宇佐台地と左岸側の四日市台地を中心に集落が形成される。これらの集落は駅館川からかなり離れているため、生産基盤となる水田は、開拓谷の湧水もを利用して台地周辺部に造られていたと考えられる。弥生時代後期から終末期になると駅館川右岸の集落は縮小すると対照的に、左岸の河岸段丘や沖積平野上を中心として、集落が営まれる。墓地は前期から終末期を通じて駅館川右岸に築かれる傾向が強く、古墳時代初頭の墳墓が築かれる川部遺跡南西地区も駅館川左岸台地上に立地している。小部遺跡は黒川を見下ろす低位段丘の東端部にある複合遺跡で、特に古墳時代前期に突出部を持つ環濠の内側に、方形区画を有する居館が形成されるのと同時期に、前方後円墳である赤塚古墳が築かれ、続く時期に免ヶ平古墳や福勝寺古墳といった前方後円墳が築かれる。小部遺跡周辺には5世紀代と考えられる石棺を主体部とした乙咩神社境内遺跡の方形周溝墓や御塚石棺があり、南方約1.8kmには5世紀末の築造と考えられる葛原古墳などがある。小部遺跡では、弥生時代後期末から中世にかけての各種遺構が検出されているが、綠釉陶器の出土、奈良時代の大型掘立柱建物跡や中世の瓦器焼成遺構は注目される。また、葛原遺跡で古墳時代後期の堅穴建物跡とそれに後続する掘立柱建物跡が確認されることは、弥生時代の畑田遺跡や古墳時代の井出神遺跡の分布からも駅館川左岸低地を生産基盤として低位段丘上に集落が形成されたことが推測できる。さらに、小部遺跡や葛原遺跡では飯蛸壺や棒状土錘等の漁労具も出土しており、漁労活動にも携わっていたことが考えられる。宇佐地区条里跡が所在する駅館川左岸低地では、畑田地区から北に広がる水田は辛島田圃の通称でよばれ、平安時代初期に辛島赤蜂が駅館川から水を取り入れる辛島井堰を開削して開いた水田と伝えられている。平安時代の末期には、さらに辛島田圃の北部、三角州地帯でも水田開発が進み、ヲンタイ遺跡が所在する江須賀、そして、住江・沖須の地域に宇佐宮が開発した江島別符が成立する。江須賀の江島地区は江島別符の遺称地とされ、駅館川から取水する江島井堰開削が開発の契機となつたとされる。

駅館川左岸低地の開発は南部から北部、上流域（氾濫原）から下流域（三角州）へと時代とともに進み、宇佐地区条里跡北側に位置する神子山新田、郡中新田、高砂新田、順風新田をはじめ、宇佐市沿岸に十新田が、文政七年（1824）から着工し、天保四年（1833）に完成した。現在の宇佐平野の景観はこの新田開発により形成されている。近代に入ると昭和14年に開隊された宇佐海軍航空隊は、宇佐地区条里跡の大部分を造成し、飛行場を建設するとともに、多くの掩体壕や機銃陣地が築造された。戦後、宇佐海軍航空隊の跡地は地元住民の手で新たに水田としたため独自の地割となっている。昭和40年代以降、市内で大規模な場整備が実施され、その際、小部遺跡東側を流れる黒川も、蛇行した流路を直流するため数10～100m東に移す大規模な河川工事が実施されている。



第2図 ランタイ遺跡と周辺の遺跡 (1/25,000、国土地理院発行2万5千分の1地形図「宇佐」に加筆)

- 1 ランタイ遺跡 2 宇佐公通館跡(森山城跡) 3 下乙女遺跡 4 乙咩神社境内遺跡 5 城跡 6 荒木城跡  
 7 葛原遺跡 8 池田遺跡 9 小部遺跡 10 御塚石棺 11 畦田遺跡 12 畦田城跡 13 井出神遺跡  
 14 上川原遺跡 15 宇佐地区条里跡 16 屋敷遺跡 17 中洲城跡 18 中園古墳 19 浜蔵所番所跡 20 廟森古墳  
 21 四十塚遺跡 22 高森城跡 23 本丸遺跡 24 赤塚古墳 25 角房古墳 26 車坂古墳 27 福勝寺古墳  
 28 免ヶ平古墳 29 鶴見古墳 30 川部遺跡 31 葛原古墳  
 A 国東塔 B 松月寺国東塔 C 有近寺国東塔 D 御塚石棺 E 教覚寺輪藏 F 東光寺五百羅漢・仏足石  
 G 宇佐海軍航空隊関係爆弾池 H 宇佐海軍航空隊落下傘整備所 I 宇佐海軍航空隊地下式コンクリート造建物  
 J 城井一号掩体壕 K 川部高森古墳群 L 葛原古墳 M 小部遺跡 (アルファベットは指定文化財 A~J:市、K~M:国)

# 第3章 発掘調査の成果

## 第1節 立会調査の概要

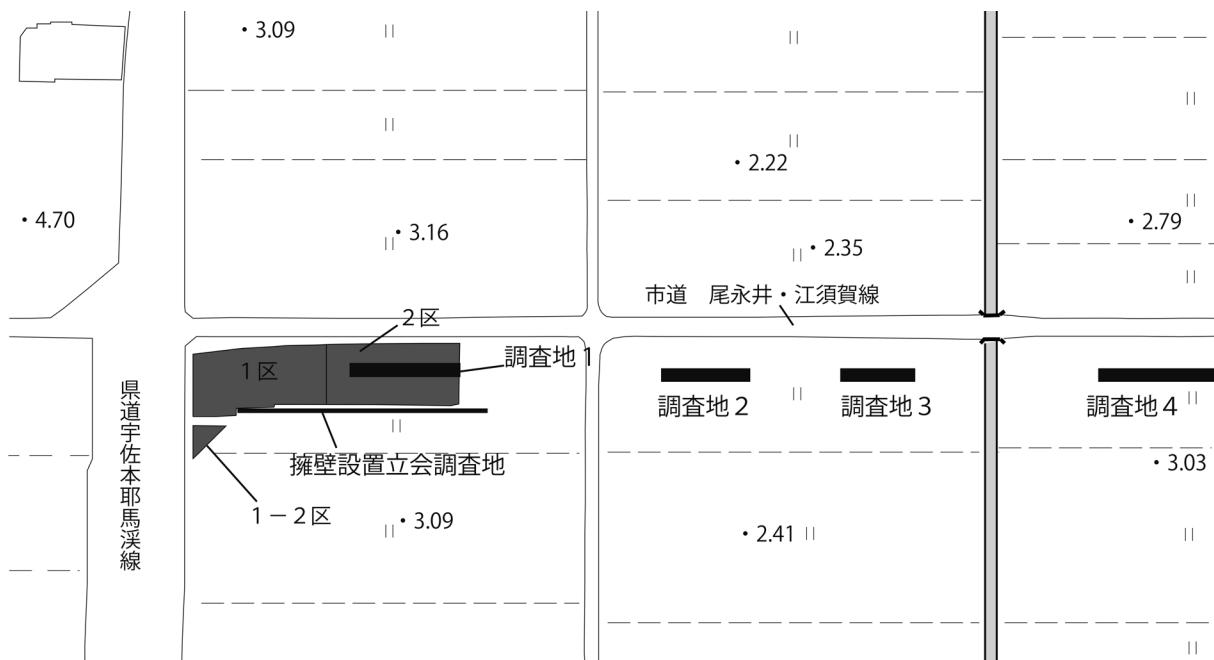
発掘調査の起因となった県道中津高田線道路改良事業江須賀工区は計画延長1,530mで、そのうち、県道宇佐本耶馬渓線を西側の起点とし、駅館川に向けて直進する道路の新設工事である318mの工事対象地で令和4年12月9日、重機掘削時に立会調査を実施し、遺構・遺物の確認をした。工事計画区間は昭和40年代以降の大規模ほ場整備事業が実施されており、水田として利用されている。

調査地は4箇所で、調査地1では、水田耕作土（20cm）、淡褐色砂質土（5～10cm）、淡褐色及び褐色の砂質土（25cm）を除去した淡灰褐色砂質土の上面で、中世の土師器皿を含む2基の土坑を検出した。また、東側では表土下の旧水田層（30cm）下で、溝状遺構1条を検出した。調査地からは中世の土師器や瓦器、青磁、陶器片が出土しており、いずれも中世の遺構とみられる。調査地2・3では、淡灰褐色砂質土の下に分厚い湿地堆積層を確認した。調査地4では表土下に2層の砂質土を確認したが、いずれも沖積作用で形成された自然堆積層であった。これらの調査結果を踏まえて、遺構を確認した調査地1周辺について本調査が必要であるとの判断に至った。なお、工事対象地については、工程上、擁壁設置工事を先行して実施する必要が生じたため、擁壁設置部分において、急遽、令和5年2月3日に立会調査を実施し、遺構の記録及び遺物の回収を行った。

令和5年度12月7日～8日には今回本調査実施地点からさらに東側640mの区間（第1図）について、12地点で立会調査を実施した。各地点から近世～近代の陶器及び陶磁器片が数点確認できたが、いずれも細片で、摩滅を受けていた。また、ほ場整備に伴う造成により削平されていたためか遺構は確認できなかった。調査地の土層は、令和4年度立会調査地点同様、砂質土の自然堆積層で、部分的に湿地状の堆積を確認している。

## 第2節 本調査の概要

ヲンタイ遺跡の本調査対象となったのは約1,200m<sup>2</sup>である。調査にあたって、排土置場を確保する必要から、第3図のとおり、1区、1～2区と2区に調査区を設定し、調査を実施した。まず、西側の1区及び1～2区の調査から着手した。豪雨や調査区内の湧水のため、1～2区については2区と並行して調査を実施した。調査は遺構検出面までの堆積層を重機で慎重に剥ぎ取った。次いで作業員を投入し人力で遺構検出作業を行い、検出した遺構の掘り下げを行った。遺構は1区東側から2区西側を中心に検出された。検出面は、ほ場整備造成時と考



第3図 ランタイ遺跡調査区及び立会調査位置図 (1/2,000)

えられる攪乱も多く見られ、遺構平面プランが不鮮明な箇所も多かった。1・2区では遺構検出時に遺物の出土はあったものの、遺構は確認されなかった。また、石列を伴う2区SD24東側部分は一段低く、先述した雨水や湧水のため、常時排水作業を行いながら、調査を実施したが、湿地状をなし、旧水田層に伴う掘り込みが確認できたのみで、明確な遺構は検出されなかった。

検出した遺構は、明らかな攪乱を除き全てに検出した順に「S-●●●」の遺構番号を付与した。遺構の性格による遺構略号は報告書作成時に付したが、遺構番号は調査時のものをそのまま踏襲したため、遺構種別ごとに番号の振り直しは行っていない。検出した遺構は写真撮影及び実測図により記録した。作業工程上、1・2区の境に位置したST135等の遺構は、2区の遺構として遺構掘削等作業は進めた。また、表土の機械掘削や遺構検出の際に出土した遺物は、調査範囲が狭小であることから各調査区で一括して取り上げた。

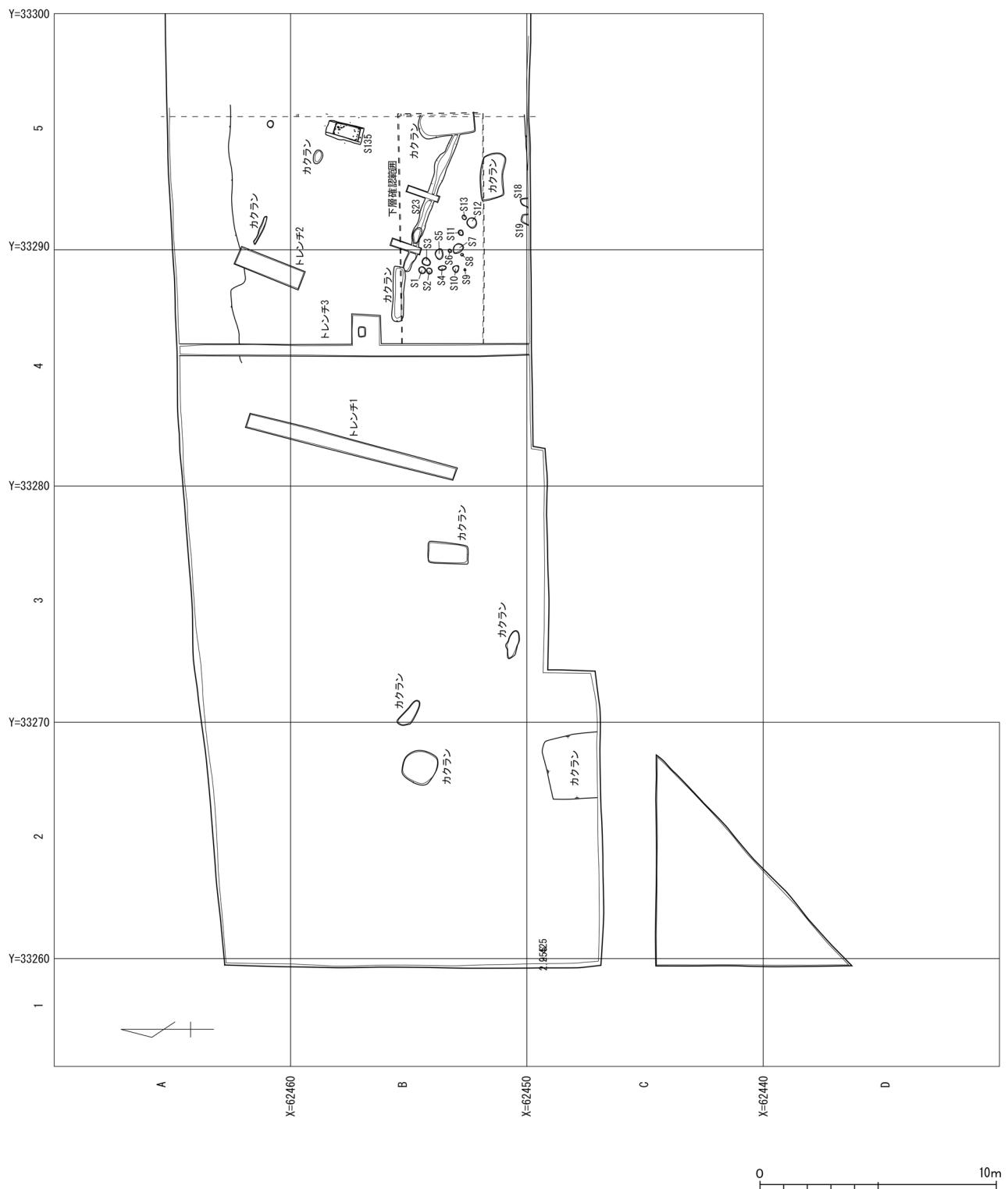
遺構発掘完了後各調査区についてラジコンヘリコプター等による空中写真撮影を行った。7月6日に1区南東部については下層確認のため、遺構検出面直下を重機で慎重に剥ぎ取って確認したもの、遺構の検出はなく遺物の出土もなかった。また、2区北側については、遺構検出時に土師器椀等を含む包含層も認められたことから8月23日に同じく下層確認のため、遺構検出面直下を重機で慎重に剥ぎ取って確認した。しかし、遺構の検出はなく遺物も土器片を数点確認したのみであった。最後に調査区を埋め戻して調査を完了した。

### 第3節 調査区の土層

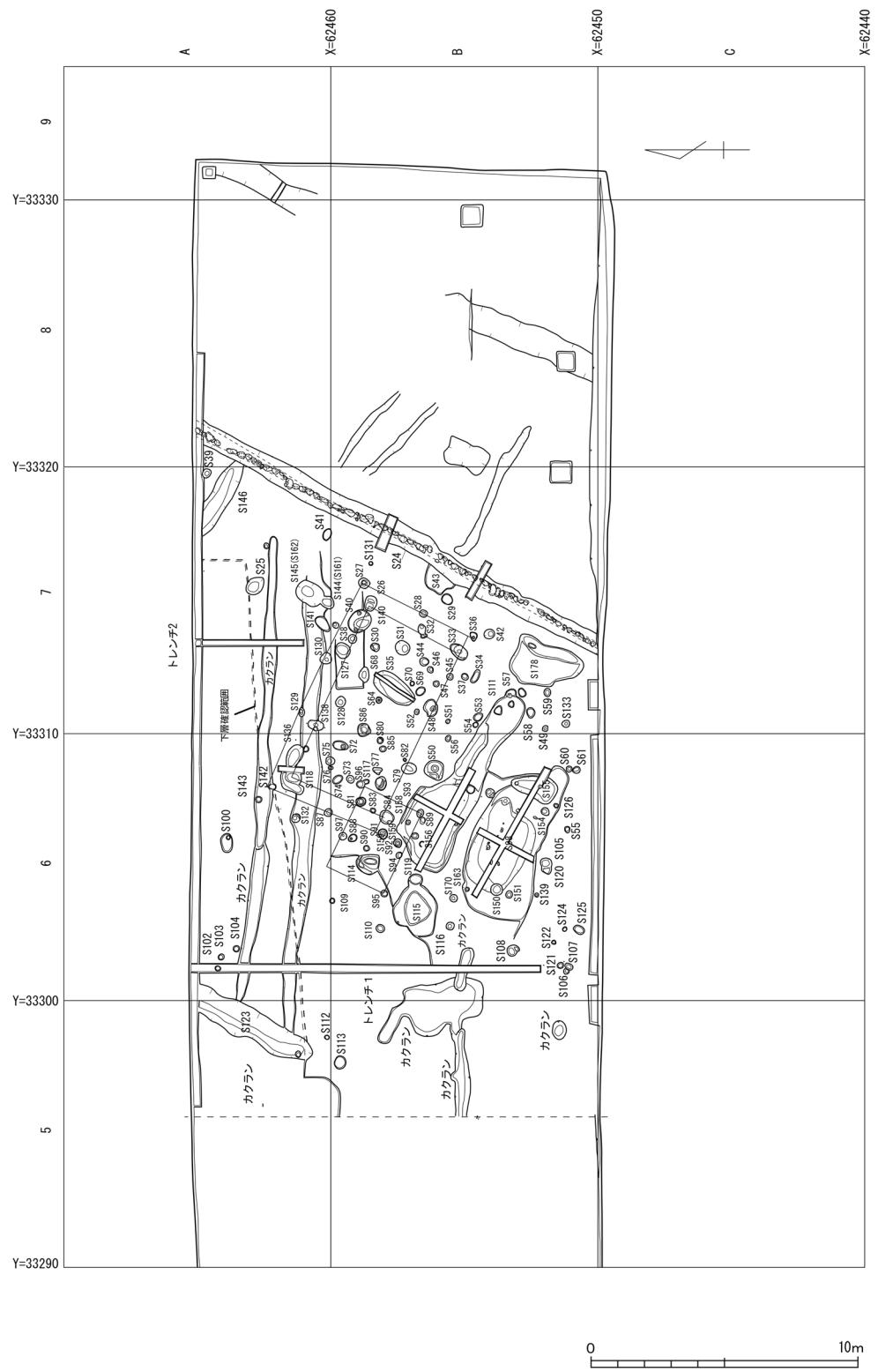
ランタイ遺跡の土層断面実測図を第6～8図に示す。1区の堆積土層は11層に細分される。第1～2層は表土及び耕作土層である。層厚は均一ではないが概ね20～30cm程度である。3～5層も水田耕作に伴う層と考えられる。遺構検出面はこれらの下層である細砂を含む8・9層である。1区東側に設定したトレンチ3地点では細砂を含み、しまりの弱い土質である10層及び粗砂である11層を確認した。7層はトレンチ3付近から確認でき、内黒土器片の包含を確認した。7層は上面のレベルが2.9m前後と8層よりも10cm程度高くなる。平面的には南側に2.5m程度広がる。1・2区基本層序も1区と同様であるが、7層のような包含層は確認できなかった。

2区の堆積土層は24層に細分される。1層は表土。調査実施前に、既に耕作土は除去されていたため、5～10cm程度の厚さである。15層は1区の遺物包含層である7層に対応する。SD146西側では、ヘラ切の土師器の杯底部片が確認されている。22層が1区8層に対応し、この層を遺構検出面としている。23層が1区9層もしくは10層に対応する。18～20層はSD146の埋土。13は旧水田層、14層は2区SD24東側の検出面となる。明治期の地籍図やは場整備事業実施前の国土地理院航空写真でもSD24が水田の境となっていることが確認できるため、は場整備事業実施時に水田を一区画とするために、一段低いSD24東側を盛土造成した際の土層が2・3、4～9、12層であると考えられる。

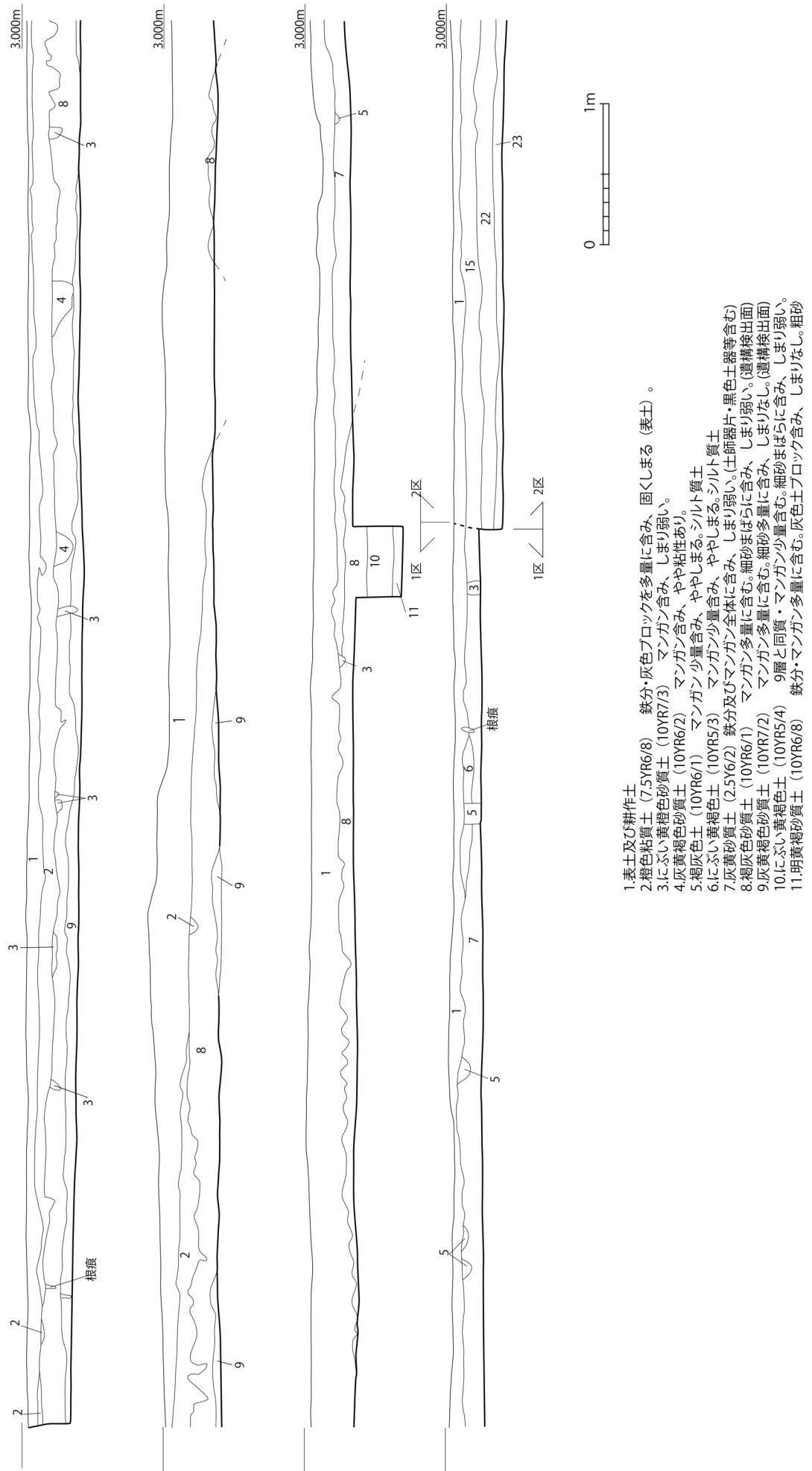
2区トレンチ1では、1層は1区7層、2区15層に対応する。1層は10～15cmの厚さで、南側に5m程度広がる。4～6層は遺物は全く含まず、安定した地盤を形成している。包含層である1層はSD146周辺まで広がりが確認できたため、下層確認を目的として、遺構検出面直下を重機で慎重に剥ぎ取って確認したものの、遺構の検出はなく、遺物は土器片数点を確認したのみであった。



第4図 ランタイ遺跡1区遺構配置図 (1/250)



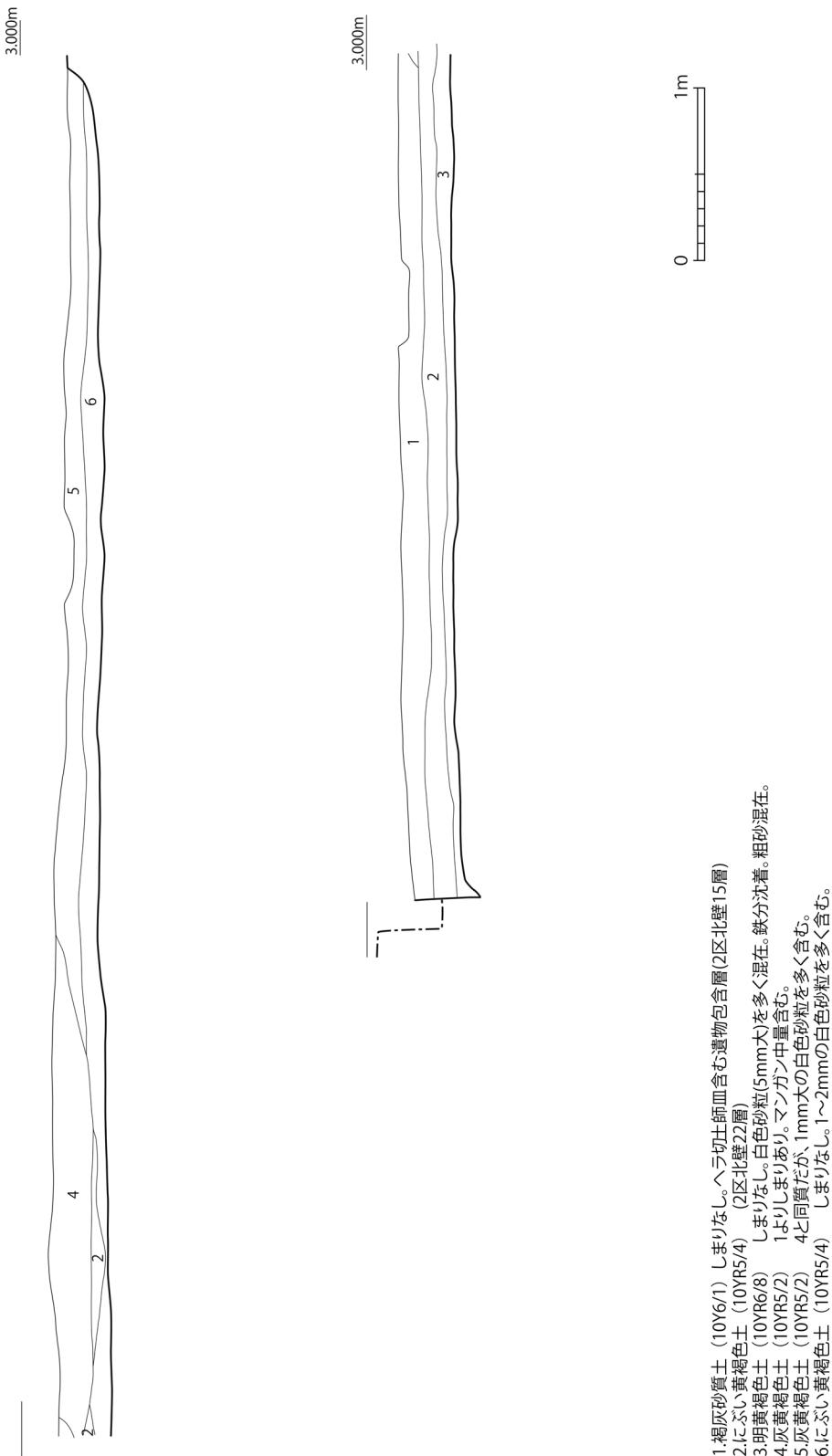
第5図 ランタイ遺跡2区遺構配置図 (1/250)



第6図 ランタイ遺跡調査区北壁土層断面実測図① (1/40)



第7図 ランタイ遺跡調査区北壁土層断面実測図② (1/40)



第8図 ランタイ遺跡2区トレンチ1東壁土層断面実測図 (1/40)

## 第4節 遺構と遺物

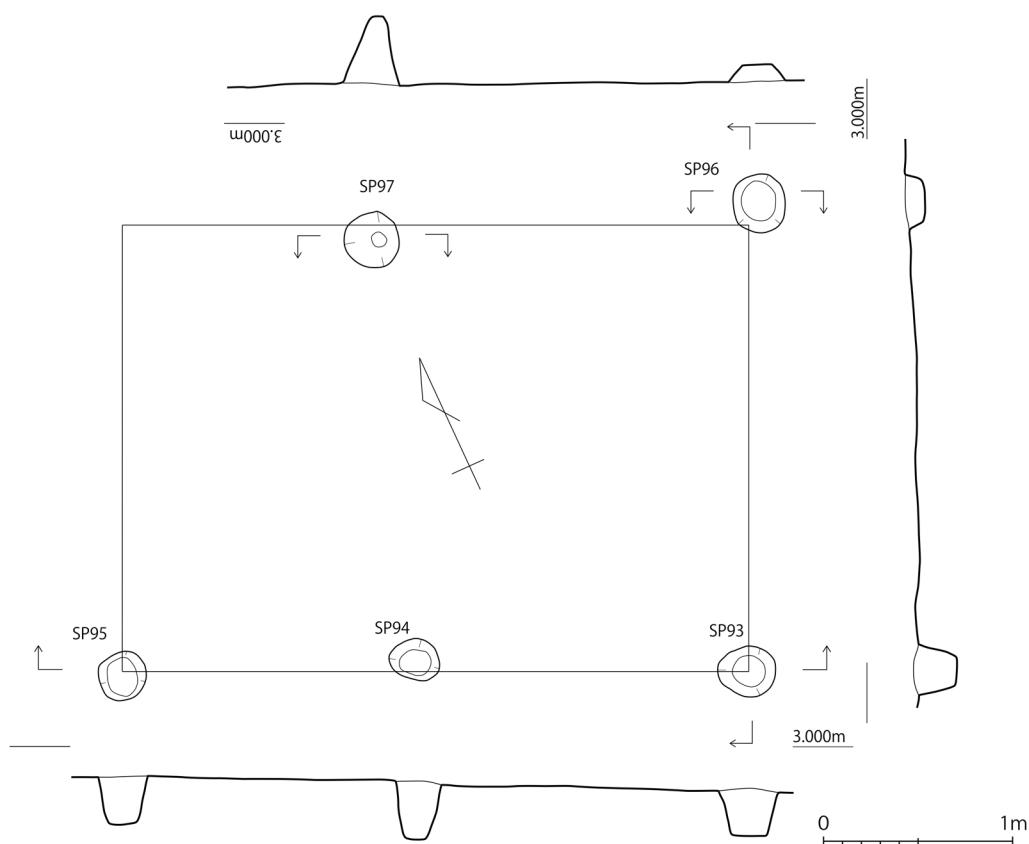
### (1) 掘立柱建物跡

#### SB 1 (第9図)

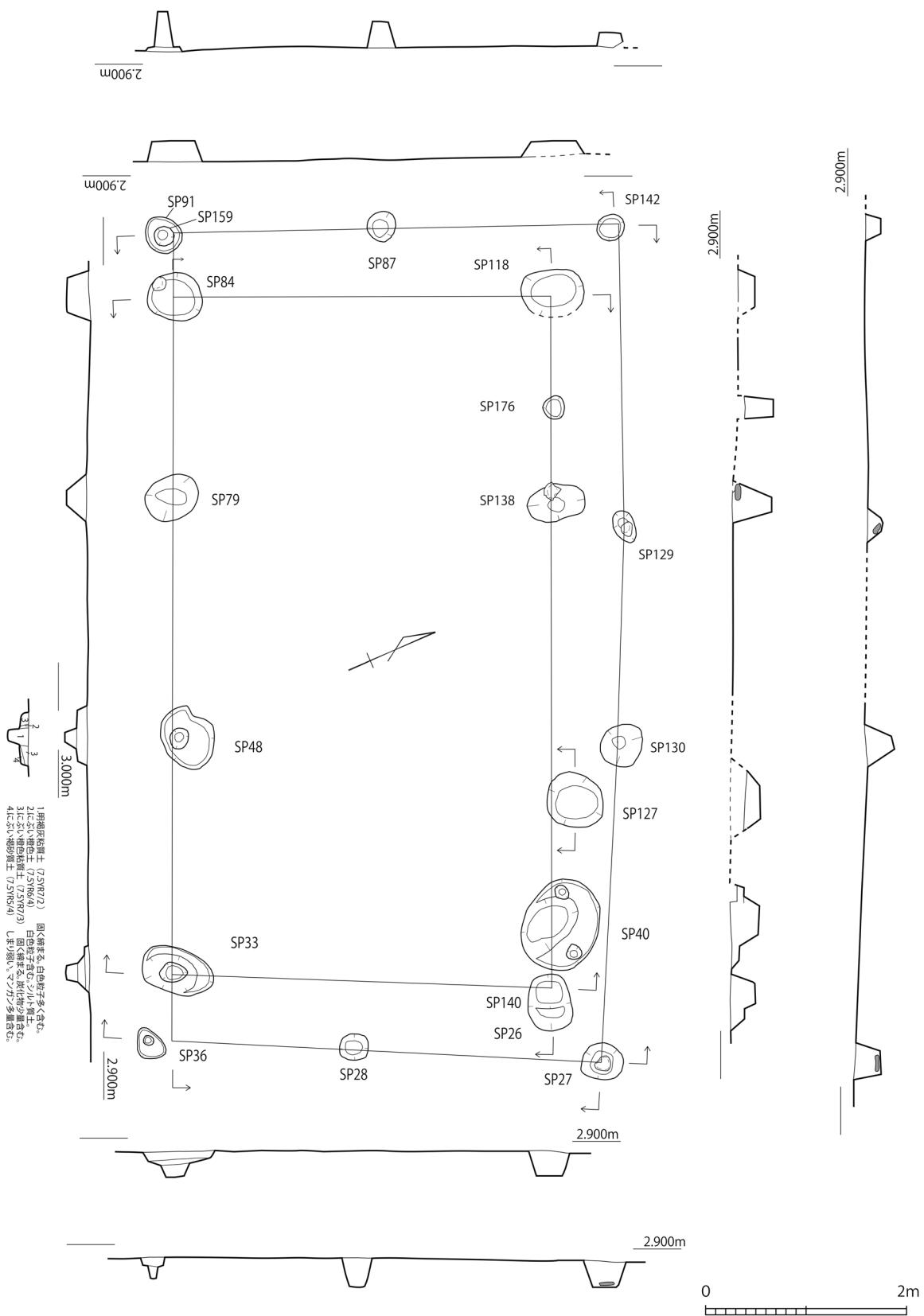
2区中央部から検出された。1間×2間の建物で、梁行2.5m、桁行3.3m。柱穴はSP93～97で構成される。柱穴は径0.25m～0.31mで、深さは0.08m～0.35m程である。SP97は深度もあったが、いずれの柱穴でも明確な柱根は検出されていない。北西角の柱穴は検出されていないが、周辺は削平を受けており、消失した可能性が高い。主軸方向はN-65°-Wである。時期を特定できる出土遺物はないが、SK89を切っており、一部重複するSB 2より新しい時期に建てられたと考えられる。

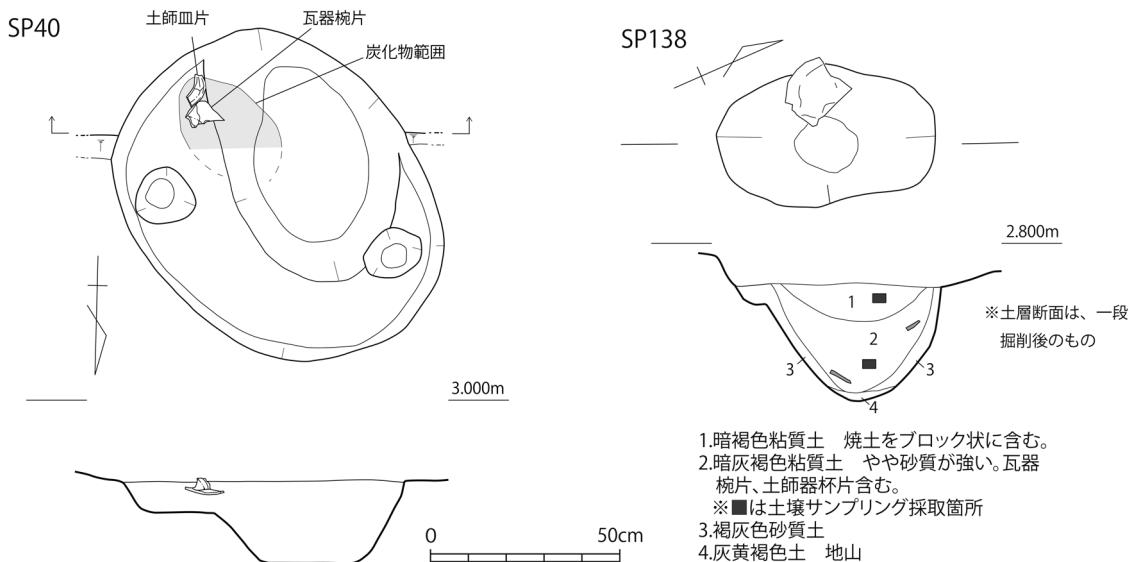
#### SB 2 (第10・11図)

2区中央部から検出された。1間×3間の南側を除く3面に庇を持つ建物である。SP26(140)・27・28・33・36・40・48・79・84・87・91(159)・118・127・129・130・138・142・176で構成される。身舎部で梁行3.8m、桁行6.80m、柱間は南側で2.00m～2.40m、庇は2×3間で、庇部で梁行4.40m、桁行8.40mを測る。柱間は梁行で2.10～2.50m、桁行で2.10～3.20mである。柱穴は径0.92m～0.27mで、深さは0.40m～0.14m程とばらつきがある。川原石がSP27、SP84、SP129の底面で出土しており、敷石として利用したと考えられる。また、SP138では上面で検出されており、敷石か根締め石かは不明である。建物内部にも多くの柱穴があるが、間仕切りになるようなものはない。主軸方向はN-66°-Wである。SP40の出土遺物は、炭化物とともに、瓦器椀や土師器杯片が出土しているが土器は被熱していない。出土遺物には白磁碗底部片が出土しているが、遺構表層からの出土で、SP27やSP138の埋土から瓦器椀が出でている。SP138の瓦器椀は無高台であり、建物跡の時期は14世紀中頃～後半の時期に位置づけられると考えられる。

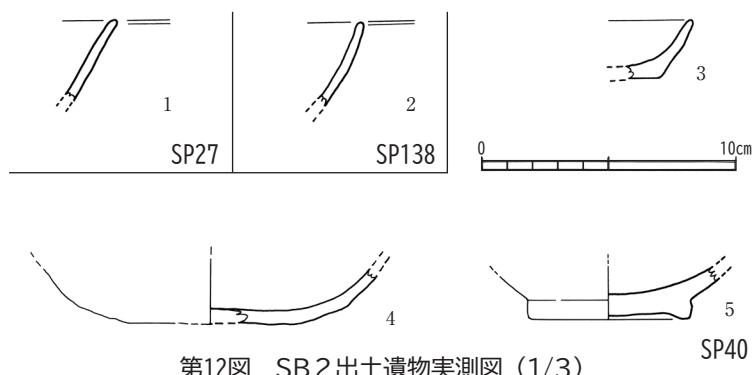


第9図 SB 1 実測図 (1/40)





第11図 SB 2柱穴個別実測図 (1/20)



第12図 SB 2出土遺物実測図 (1/3)

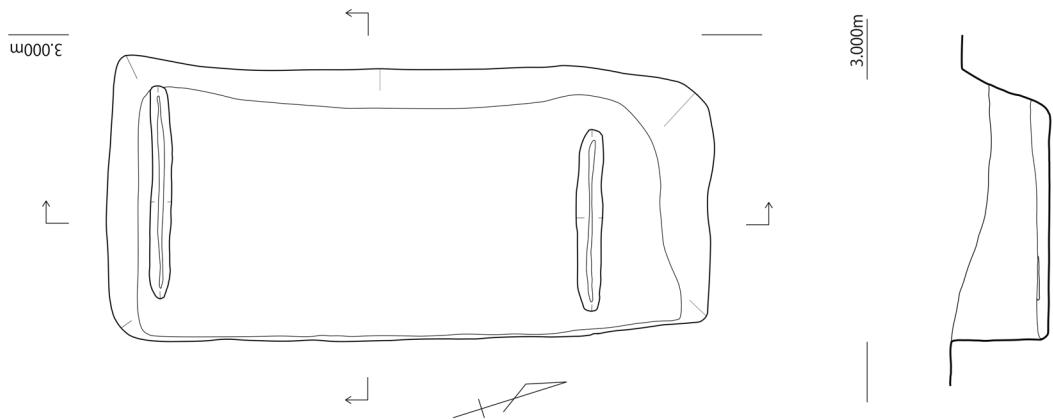
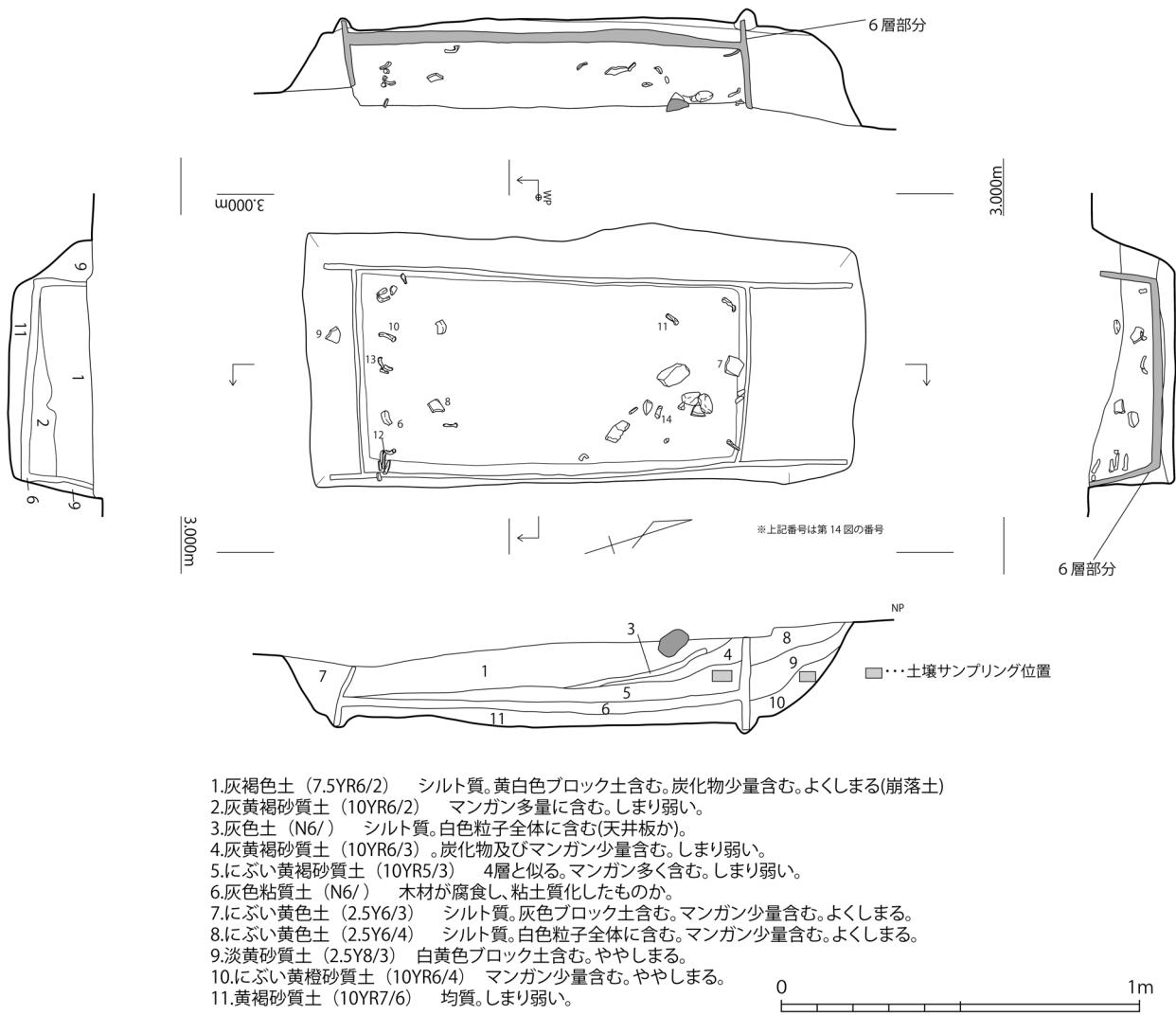
#### 出土遺物（第12図）

1・2は瓦器椀口縁部片。色調はいずれも口縁部が暗灰色で、体部が淡白色である。3は土師器杯。4は無高台の瓦器椀である。5は削り出し高台の白磁碗底部片である。

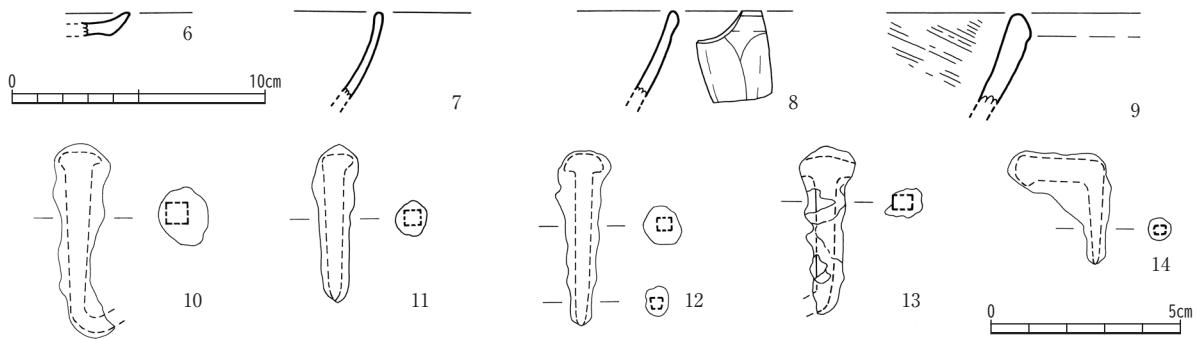
#### (2) 土坑墓

##### ST135（第13図）

1区と2区の境で検出。長軸1.60m×0.67mの長方形を呈する土坑墓である。主軸方向はN-18°-E。遺構検出時に灰色粘質土である6層が平面プラン及び土層断面で確認できたため、6層は木棺の痕跡と考えられる。6層を挟んで土坑内の埋土は分かれる。木棺は土坑墓内に7~11層を敷き詰めながら置かれたと推察される。側板は小口板よりも外側に張り出す。張出部分が底板の高さまであったかは不明である。また、土層からは、底板と側板よりも一段低い箇所で小口板を組み合わせていると考えられる。遺物の出土は棺内におさまり、出土遺物には土師皿、瓦器椀、龍泉窯系青磁碗があるが、いずれも口縁部片等の破片で、また、土坑上面は削平を受けており、明確な副葬品と認定できるものはない。釘は小片も含め25点確認した。いずれにも棺材の木材は残存していなかった。



第13図 ST135実測図 (1/20)



第14図 ST135出土遺物実測図 (10~14は1/2、他1/3)

出土遺物が限定されるため土坑墓の時期決定は難しいが、7の瓦器椀や8の龍泉窯系青磁碗から13世紀後半頃と思われる。

#### 出土遺物（第14図）

6は土師器小皿、7は瓦器椀口縁部片、8は龍泉窯系鎬連弁文青磁碗で、連弁の縁は片切彫。9は瓦質擂鉢で焼成は良くない。10~14は鉄釘である。ここでは残存状態の良いものを取り上げている。

### (3) 土坑

#### SK25（第15図）

2区中央北側、SD146の西側に位置する円形の土坑。長軸0.83m、短軸0.60m、深さ0.16mを測る。出土遺物は土師器口縁部小片のみで、時期は不明である。

#### SK35（第15図）

2区中央部、SB 2の内部から検出された楕円形の土坑である。長軸1.78m、短軸0.87m、深さ0.17mを測る。出土遺物は瓦器口縁部小片がある。SB 2と出土遺物はほぼ同時期だが、SB 2に関連する遺構かは不明である。

#### SK43（第15図）

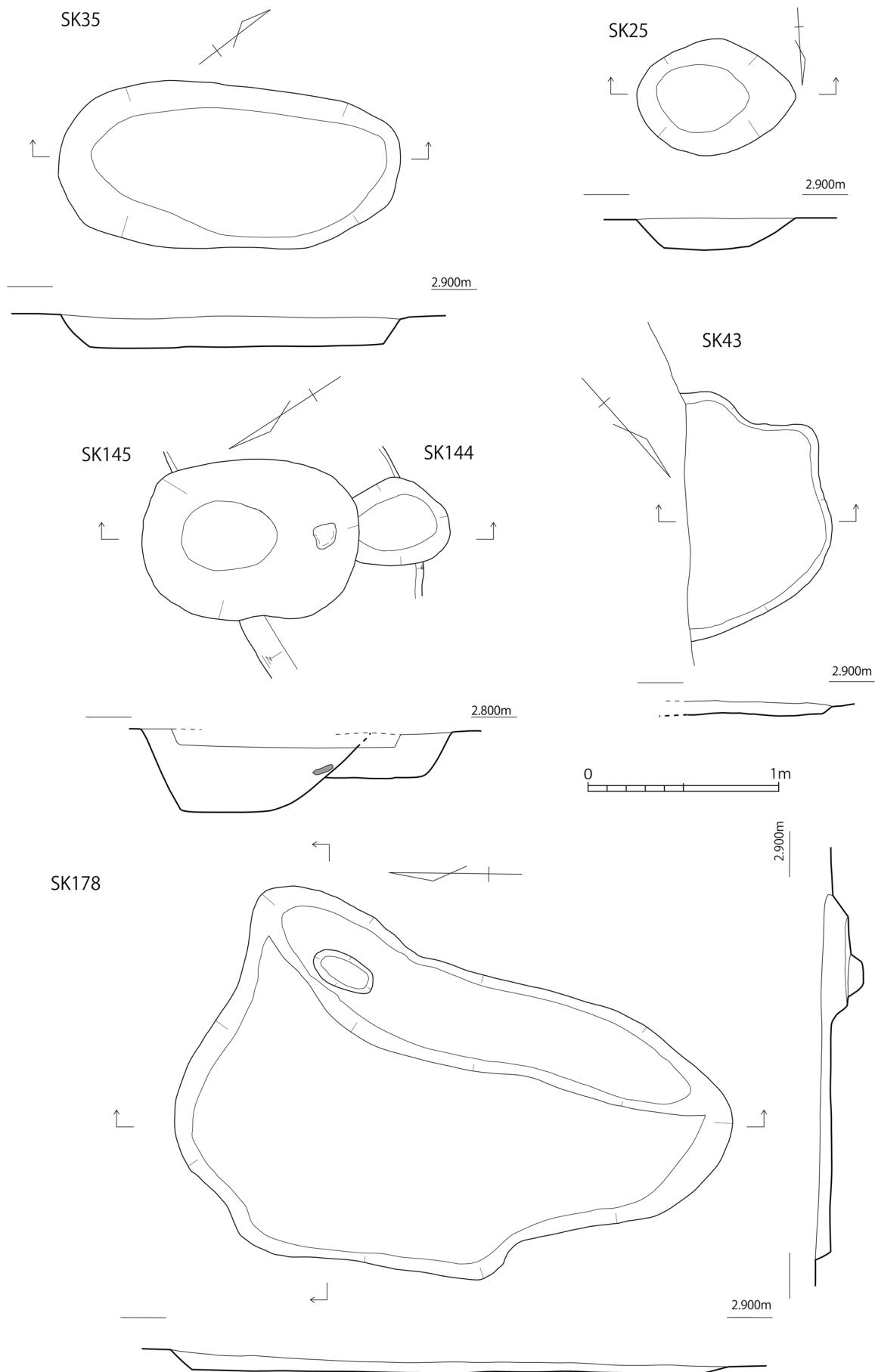
2区中央SB 2の東側で検出された平面不整形の土坑である。長軸1.31m、短軸0.74m、深さ0.66mで、床面はほぼ平坦。SD24に切られているため近世以前の遺構と考えられる。出土遺物は土師器小片のみである。

#### SK89（第16図）

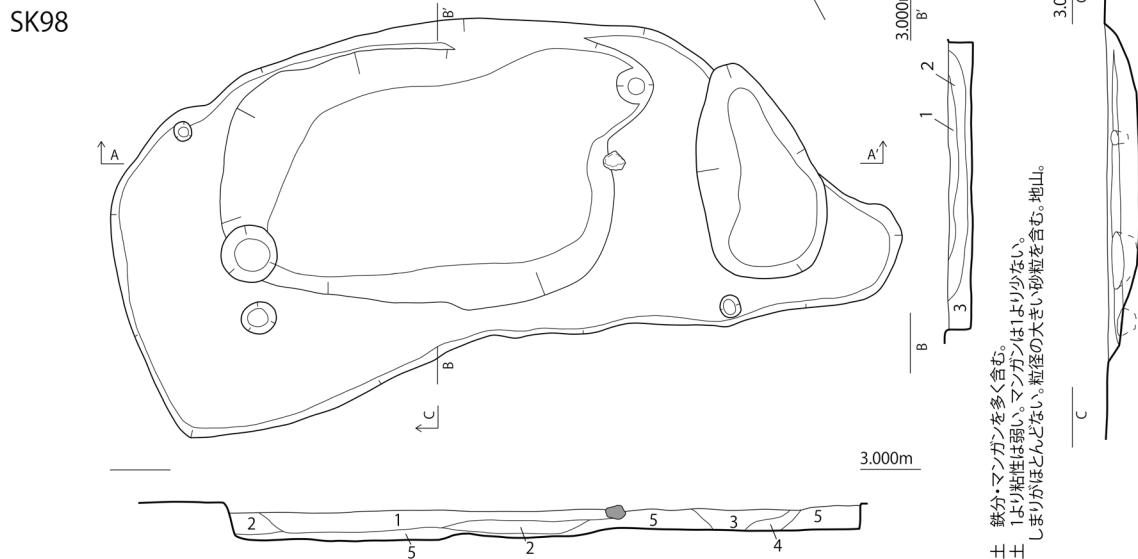
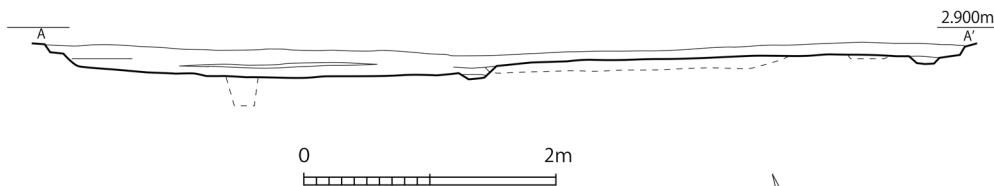
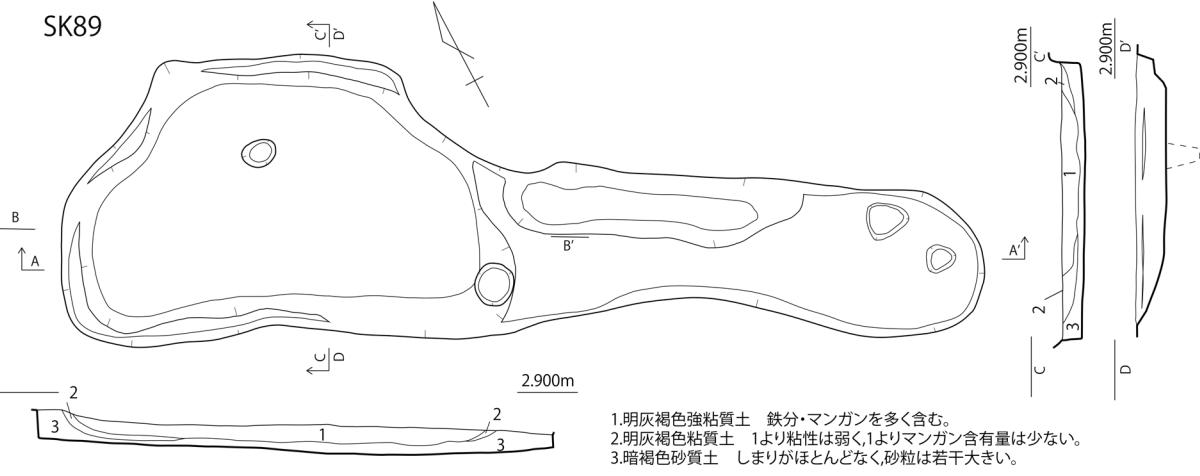
2区南西部で検出された平面不整形の土坑である。長軸7.34m、短軸は西側楕円形部分で2.16m、東側で1.18m。深さは西側楕円形部分で0.22m、東側では0.10mと浅い。長軸方位はN - 63° - Wである。後述するSK98と同じく、検出時はプランが不鮮明だったため、サブトレーナーで土層を確認しながら、遺構掘削を進めた。埋土からは土器破片や炭化物、20cm程度の礫が点在していた。底面で炭化物や焼土は確認できず、また、壁面や床面が被熱を受けた状況も確認できなかた。出土遺物には土師質土鍋や土師器杯の他に図示していないが、瓦器椀片などがある。杯は復元口径が10.8cmと縮小化が進んでおり13世紀以降の時期が考えられるが、法量には個体差も大きいため時期を限定しにくい。土鍋は口縁部をつまみ上げる形状で13世紀後半14世紀前半頃に主に見られることや瓦器椀片も出土していることから、時期は13世紀後半から14世紀前半頃に位置づけられると思われる。

#### 出土遺物（第18図）

18は瓦器椀口縁部片、19は球状土錐、検出面での出土。20は土師器杯。底部に回転糸切痕が残る。21は土師質土鍋である。



第15図 土坑実測図① (1/30)



- 1.明灰褐色粘質土 やや粘質が強く、マンガンを多く含む。遺物を含む。  
2.暗灰色砂質土 鉄分多く含む。粘性はあまりない。  
3.暗灰褐色土 粘質がやや強い。鉄分を多く含む。遺物を含む。  
4.明灰褐色土 3より砂質が強い。鉄分及びマンガンは3よりは少量であるが含む。  
5.明灰褐色砂質土 粗い砂質。鉄分を2より多量に含む。地山。

- 1.明灰褐色粘質土 鉄分・マンガンを多く含む。  
2.明灰褐色砂質土 より粘性は弱い。マンガンは1より少ないと。  
3.暗褐色砂質土 しまりがほとんどない。粒径の大きい砂粒を含む。地山。

3.000m

第16図 土坑実測図② (1/60)

### SK98（第16図）

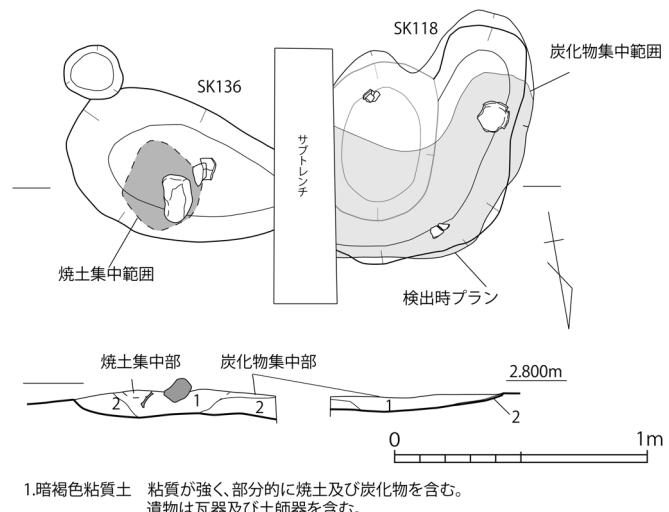
2区南西部で検出された平面不整形の土坑である。長軸6.28m、短軸2.70m、中央部分で深さ0.24m、東側の楕円形土坑も礫や土器の出土状況から時期差はあまりなく、一連の土坑とした。長軸方位はN-57°-Wである。東半で20cm程度の礫が4点程度、また、炭化物が点在していた。底面付近で土師質土鍋片が出土している。焼土ではなく、壁面や底部に被熱も確認できなかった。出土遺物からSK89と同時期と考えられる。

### 出土遺物（第18図）

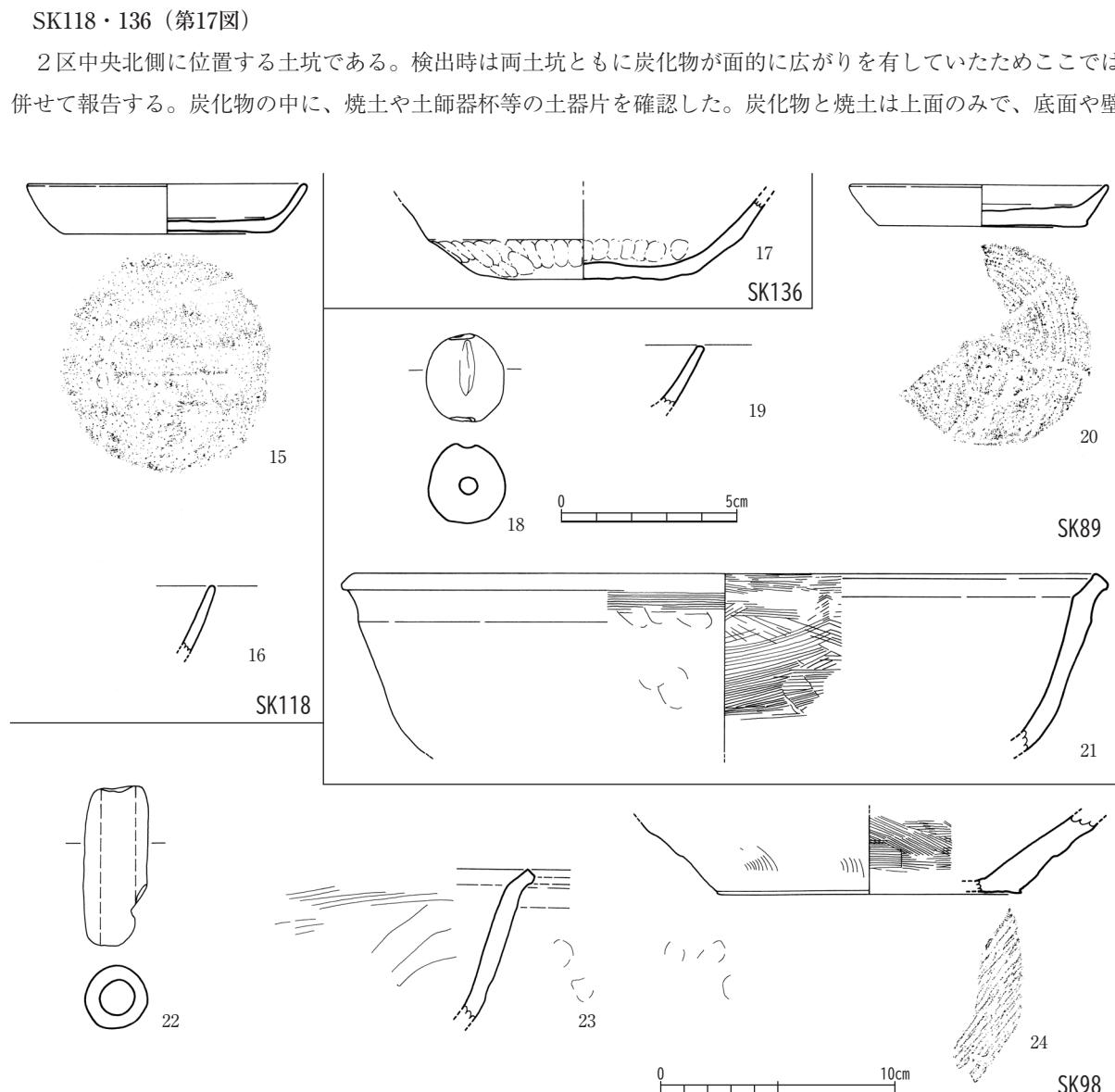
22は管状土錘。孔径が大きく、23は土師質土鍋。遺構底面直上での出土。SK89の21と形状は同じ。24は瓦質土器の捏鉢。灰色を呈する。

### SK118・136（第17図）

2区中央北側に位置する土坑である。検出時は両土坑ともに炭化物が面的に広がりを有していたためここでは併せて報告する。炭化物の中に、焼土や土師器杯等の土器片を確認した。炭化物と焼土は上面のみで、底面や壁



第17図 土坑実測図③ (1/30)



第18図 土坑出土遺物実測図 (18・22は1/2、他1/3)

面は焼けていなかった。ただし、SK136出土瓦器椀体部一部に赤変が見られる。SK118は長軸1.18m以上、短軸0.85m、東側部分はさらに長軸0.63m、短軸0.40m以上、深さ0.15mの楕円形ピットとなり、このピットは位置関係からSB 2の柱穴とした。SK136は長軸0.84m以上、短軸0.56m、深さは焼土層含め、0.10mを測る。出土遺物には図示しているほかに、SK136から土師器杯口縁部片が出土している。SK118出土の土師器杯復元口径は11.7cm、SK136出土の瓦器椀底部が無高台であることから土坑は14世紀中頃～後半を中心とする時期に位置づけられる。

#### 出土遺物（第18図）

15は土師器杯。底部には板状圧痕が残る。16は瓦器椀でいずれもSK118出土。17は無高台の瓦器椀底部片でSK136出土。

#### SK144（第15図）

2区中央部のSB 2東側で検出された楕円形の土坑である。長軸は0.48m以上、短軸0.46m、深さ0.23mを測る。遺物は土器小片のみ。SK145に切られていたが時期は不明。

#### SK145（第15図）

2区中央部SB 2東側で検出された楕円形の土坑である。長軸1.14m、短軸0.82m、深さ0.44mで、時期は特定できないが、SK144を切っていた。出土遺物は土器小片のみで時期不明。

#### SK178（第15図）

2区中央部南側から検出された不整形の土坑である。長軸2.91m、短軸1.89m、深さ0.04～0.22cmを測る。床面は平坦である。出土遺物がなく時期不明。

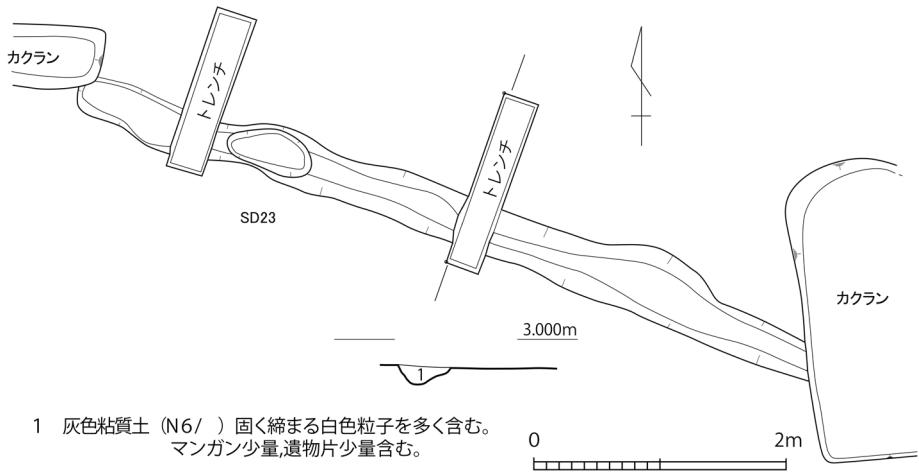
### (4) 溝状遺構

#### SD23（第19図）

1区東側に位置する。東西に走るが両端ともに搅乱に切られる。検出範囲で長さ6.18m、幅0.41～0.54m、深さ0.14mを測る。出土遺物はなく、時期は特定できない。

#### SD24（第20図）

2区東側で検出され、南北とともに調査区外に延びるために全長は不明である。検出範囲で長さ16.9m、幅0.65～0.92m、深さ0.41～0.57mを測る。人頭大の石を並べている。20cm～30cm程度、掘り込み、石を固定している。当初、溝と考えたが、この石列と向かい合

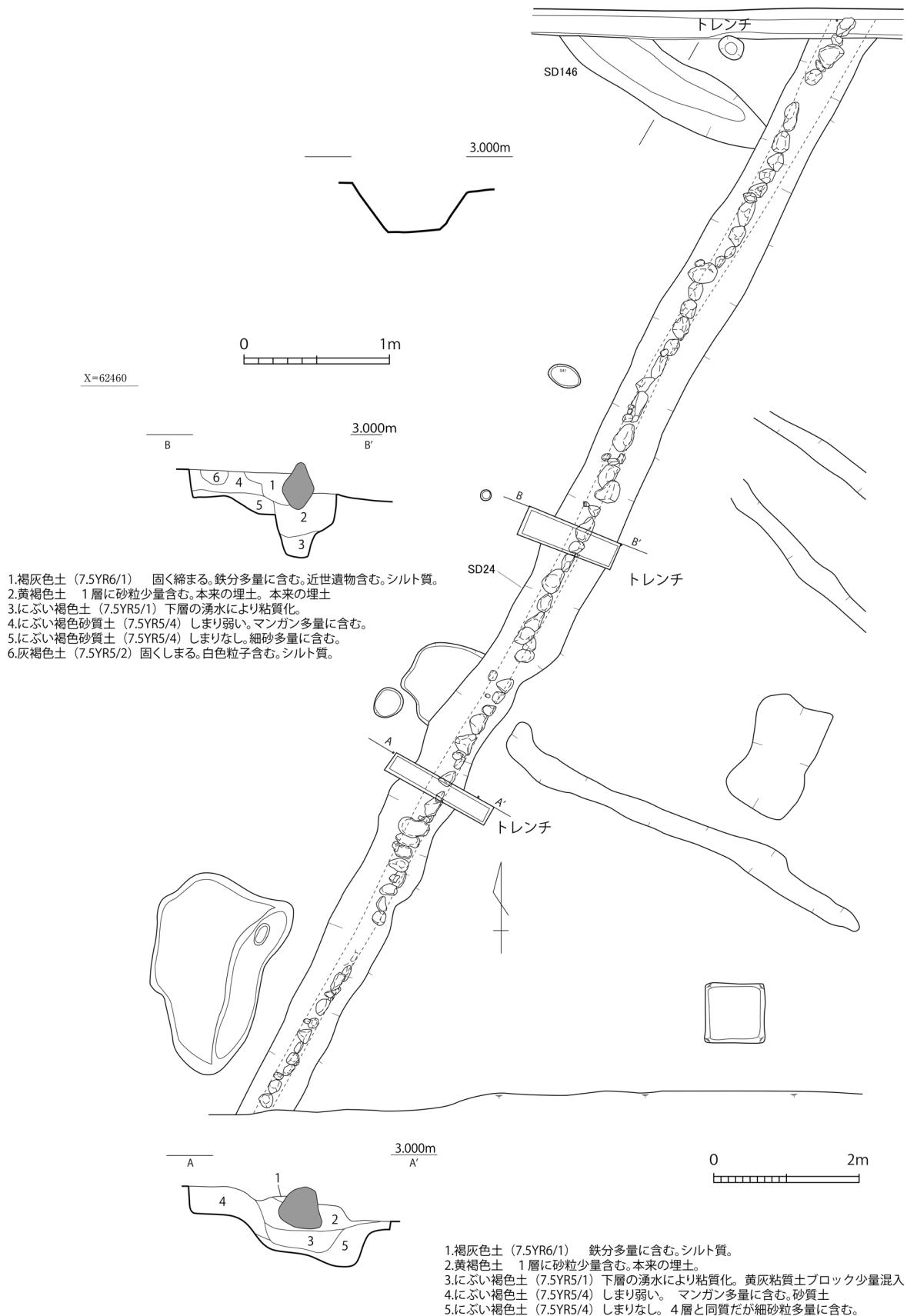


第19図 SD23実測図 (1/60)

う形で石列は確認されておらず、水路としてではなく、一段高い石列西側の水田の護岸であろう。ほ場整備実施前の航空写真でも確認でき、本来は、数段積み上げていたと考えられる。出土遺物には図示したもののはかに、石列埋土から近世染付碗口縁部片や須恵器甕胴部片など時期幅は広く、近世以降と考えられる。

#### 出土遺物（第22図）

25は土師器高台付杯。酸化焰焼成のため、色調は淡黄褐色を呈する。26は瓦器椀口縁部片。27は備前焼の甕底部片。28は瓦質火鉢片。29・30は棒状土錘。31～33は管状土錘である。31は5.6cm、32は4.7cm、33は4.5cmを測る。



第20図 SD24 · 146実測図 (断面1/40・平面1/80)

### SD123 (第21図)

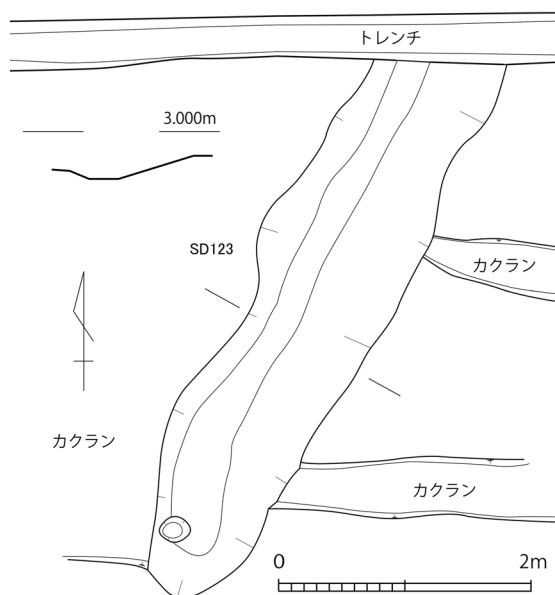
2区西側で検出され、調査区外北東に延びる。検出範囲で長さ4.73m、幅1.00~1.26m、深さ0.18mを測る。出土遺物は土師器小片のみで時期は特定できない。

### SD146 (第20図)

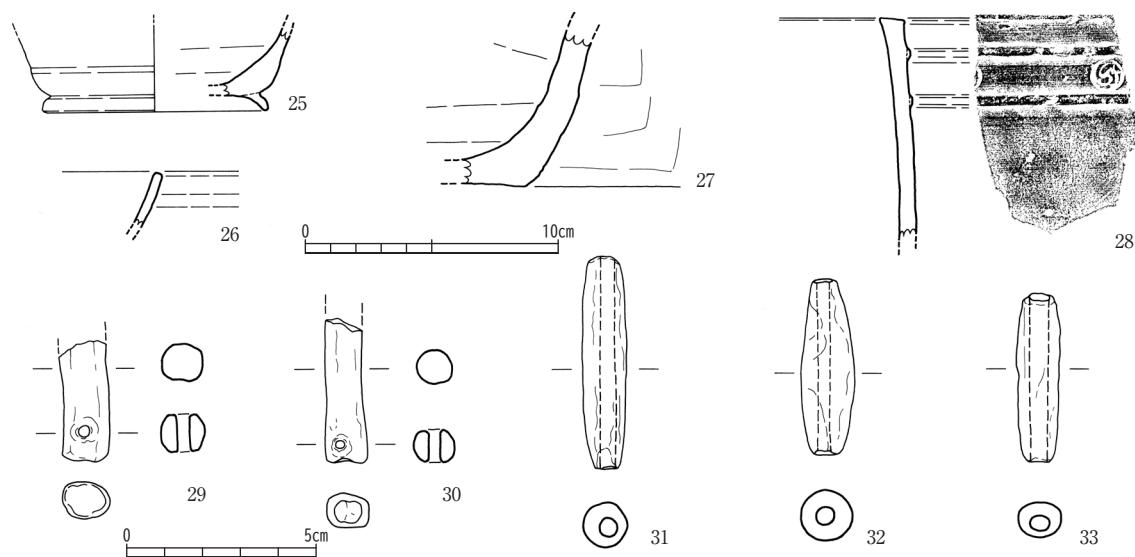
2区東側で検出され、北西側は調査区外に延び、南東側は、SD24に切られるため、全長は不明である。検出範囲で長さ3.00m、幅0.78m、深さ0.35mを測る。溝からは図示している棒状土錘のほかに、瓦器椀や土師器杯の小片が出土している。

### 出土遺物 (第23図)

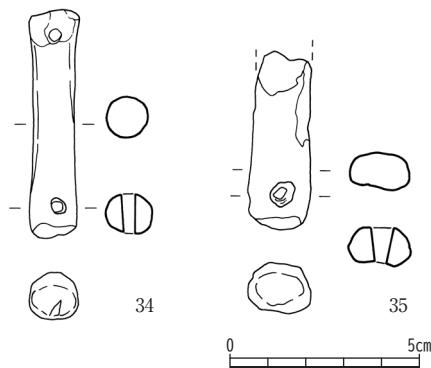
34・35は棒状土錘。34は、SD24の30と同じく端部を窪ませている。



第21図 SD123実測図 (1/60)



第22図 SD24出土遺物実測図 (29~33は1/2、他1/3)



第23図 SD146出土遺物実測図 (1/2)

## (5) その他の遺構

### SP39 (第24図)

2区北東部で検出された円形のピットである。長軸0.37m、短軸0.31m、深さ0.15mを測る。出土遺物は土師器皿小片のみで図示できるものではなく時期不明。

### SP68 (第24図)

2区中央部、SB 2内で検出された楕円形のピットである。長軸0.60m、短軸0.40m、検出面からの深さ0.31mを測る。出土遺物は土師器杯がある。復元口径は11.6cmで、13世紀以降の時期が考えられる。

### 出土遺物 (第25図)

36は土師器杯。回転糸切後、底部には板状圧痕が残る。

### SP72 (第24図)

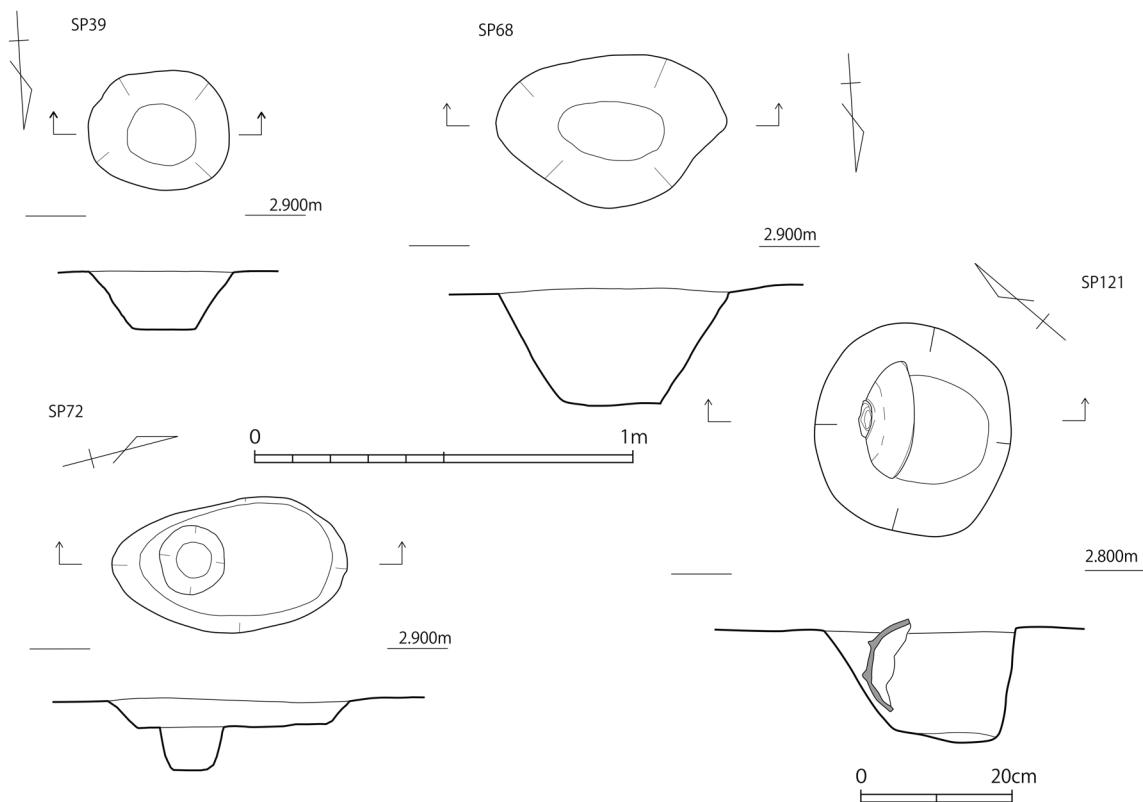
2区中央部、SB 2内で検出された楕円形のピットである。長軸0.62m、短軸0.35m、検出面からの深さ0.19mを測る。一段下がった内部ピット径は、0.19m、深さ0.12を測る。出土遺物は土師器杯口縁部小片のみで図示できるものではなく時期不明。

### SP121 (第24図)

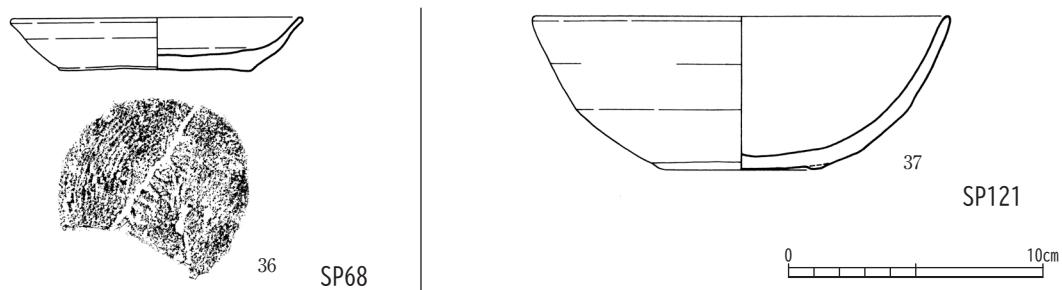
2区北南西部で検出された円形のピットである。径0.25m、深さ0.15mを測る。瓦器椀が北西側にほぼ直立した状態で出土した。瓦器椀は退化した高台が貼り付けられている。SP121は13世紀後半から14世紀前半頃の時期に位置づけられる。

### 出土遺物 (第25図)

37は瓦器椀。内外面ともにヨコナデ。ヘラミガキは確認できない。



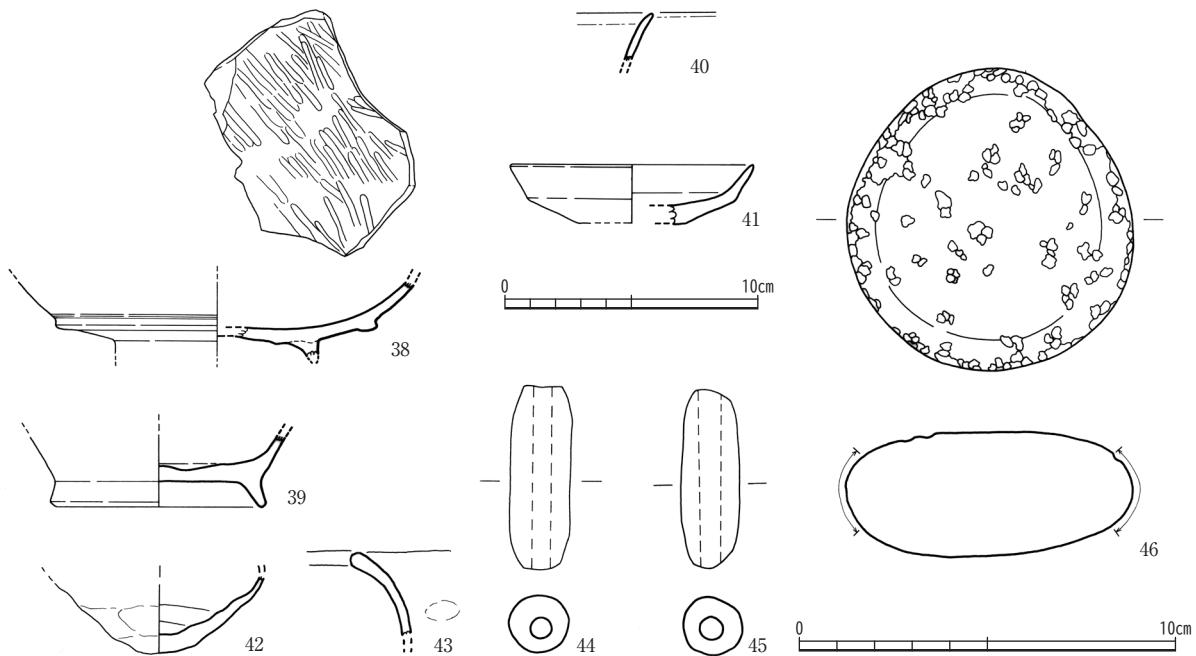
第24図 ピット実測図 (SP121は1/10、他1/20)



第25図 ピット出土遺物実測図 (1/3)

#### (6) 調査区出土遺物

重機による表土掘削及び重機掘削に伴う排土、また、遺構検出作業時に出土した遺物を図示した。38はグリッド番号A 5 表土掘削時に出土した黒色土器である。体部下位に鍔状の突帯をめぐらす内黒土器の托上椀である。内面にはヘラミガキが施される。39はグリッド番号A 5 遺構検出時に出土。土師器椀の底部片。体部は直線的に外側に開くと考えられる。40はグリッド番号B 4 表土掘削時に出土した口禿白磁皿口縁部片。41は白磁皿。釉薬はやや灰色を呈する。42はグリッド番号A 7 遺構検出時に出土したタコ壺の底部片である。器壁は薄く、底部内側は指でらせん状にナデを施す。43は2区北壁トレーニチから出土。同じく器壁は薄く、外面に一部指頭圧痕が残る。44・45は管状土錘。44は表土掘削、45は排土中。46は表土掘削中出土。敲石と思われる。安山岩系石材か。



第26図 調査区出土遺物実測図 (44~46は1/2、他1/3)

# 第4章 自然科学分析

## 第1節 ランタイ遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

ランタイ遺跡は、大分県宇佐市大字江須賀に所在し、駅館川左岸の沖積地上に立地する。これまでの発掘調査から、中世の土坑、柱穴、溝、墓など、近世以降の石積や溝などの遺構が確認されている。

本分析調査では、調査区内より採取された土壤資料を対象に、水域環境や古植生に関する情報を得ることを目的として、珪藻分析、花粉分析を実施する。

### 1. 試料

分析試料は、掘り込み状の遺構であるSP138の上層（土壤①）、下層（土壤②）、および2区北壁の基本土層である22層（土壤①）から採取された土壤、計3点である。

### 2. 分析方法

#### (1) 珪藻分析

湿重約5gをビーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を4～5回繰り返す。次に、自然沈降法による砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のプリュウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

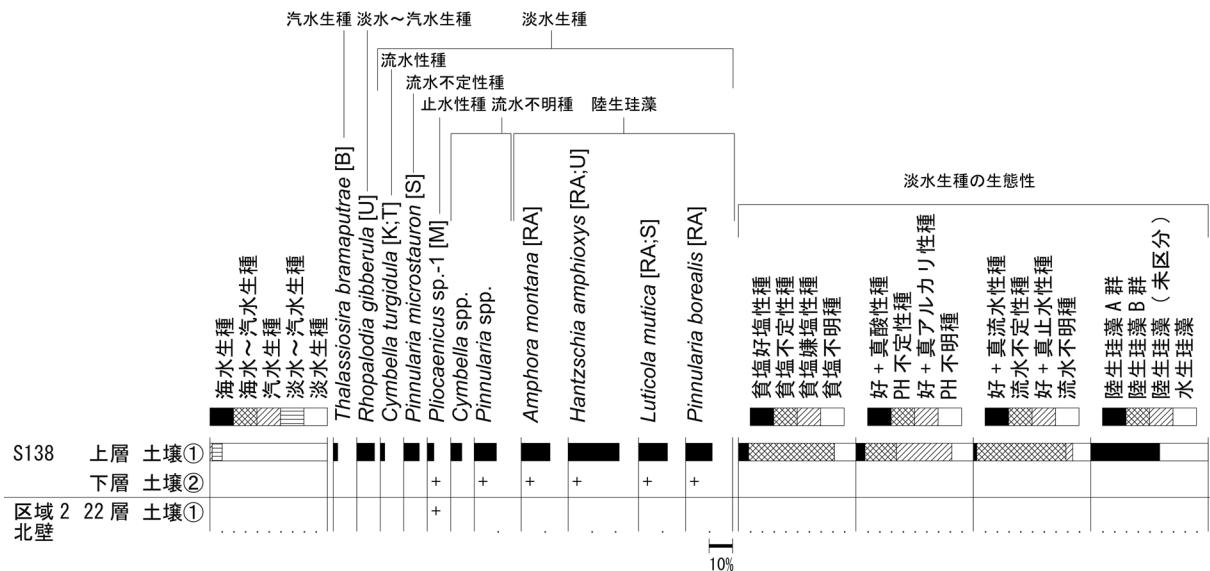
検鏡は、油浸600倍または1000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が200個体以上になるまで同定・計数した。なお、原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては、誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200個体が産出した後は、示準種等の重要な種類の見落としがないように、全体を精査し、含まれる種群すべてが把握できるように努める。

珪藻の同定と種の生態性については、Horst Lange-Bertalot et al.(2000)、Hustedt(1930-1966)、Krammer and Lange-Bertalot(1985～1991)、Desikachary(1987)などを参考にする。群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類し、さらにその中の淡水生種は、塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類し表に示した。

塩分に対する適応性とは、淡水中の塩類濃度の違いにより区分したもので、ある程度の塩分が含まれた方がよく生育する種類は好塩性種とし、少量の塩分が含まれていても生育できるものを不定性種、塩分が存在する水中では生育できないものを嫌塩性種として区分している。これは、主に水域の化学的な特性を知る手がかりとなるが、単に塩類濃度が高いか低いかといったことが分かるだけでなく、塩類濃度が高い水域というのは概して閉鎖水域である場合が多いことから、景観を推定する上でも重要な要素である。

pHに対する適応性とは、アルカリ性の水域に特徴的に認められる種群を好アルカリ性種、逆に酸性水域に生育する種群を好酸性種、中性の水域に生育する種を不定性種としている。これも、単に水の酸性・アルカリ性のいずれかがわかるだけでなく、酸性の場合は湿地であることが多いなど、間接的には水域の状況を考察する上で必要不可欠である。

流水に対する適応性とは、流れのある水域の基物(岩石・大型の藻類・水生植物など)に付着生育する種群であり、特に當時、流れのあるような水域でなければ生育出来ない種群を好流水性種、逆に流れのない水域に生育す



海水一汽水一淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。  
いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

#### 環境指標種

A: 外洋指標種 B: 内湾指標種 C1: 海洋藻場指標種 C2: 汽水藻場指標種 D1: 海水砂質干潟指標種 D2: 汽水砂質干潟指標種 E1: 海水泥質干潟指標種  
E2: 汽水泥質干潟指標種 F: 淡水底生種群(以上は小杉, 1988) G: 淡水浮遊性種群 H: 河口浮遊性種群 J: 上流性河川指標種 K: 中～下流性河川指標種  
L: 最下流性河川指標種群 M: 湖沼浮遊性種 N: 湖沼沼澤地帯指標種 O: 沼澤地付着生種 P: 高層湿原指標種群 Q: 陸域指標種群(以上は安藤, 1990)  
S: 好汚濁性種 T: 好清水性種 U: 広適応性種(以上はAsai & Watanabe, 1995) RI: 陸生珪藻 (RA:A群, RB:B群:伊藤・堀内, 1991)

第27図 珪藻化石群集

る種群を好止水性種として区分している。流水不定は、どちらにでも生育できる可能性もあるが、それらの大半は止水域に多い種群である。なお、好流水性種と流水不定性種の多くは付着性種であるが、好止水性種には水塊中を浮遊生活する浮遊性種も存在する。浮遊性種は、池沼あるいは湖沼の環境を指標する。

なお、淡水生種の中には、水中から出て陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在し、これらを陸生珪藻と呼んで、水中で生育する種群と区分している。陸生珪藻は、陸域の乾いた環境を指標することから、古環境を推定する上で極めて重要な種群である。

#### (2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛、比重2.2)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリシス(無水酢酸9:濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉(1973)、中村(1980)、三好ほか(2011)等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

### 3. 結果

#### (1) 珪藻分析

分析結果を表1、第27図に示す。分析した3試料から珪藻殻は産出したが、SP138の土壌①を除く2試料の産出数は少なかった。保存状態は、全体的に普通である。以下、試料ごとに結果を記す。

SP138の土壌①からは、106個体産出した。産出した分類群は、淡水生種を主として、汽水生種および淡水～汽水生種を伴う種群で構成される。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種のRhopalodia gibberula、淡水生種で陸生珪藻のAmphora montana、Hantzschia amphioxys、Luticola mutica、Pinnularia borealis等である。

第1表 珪藻分析結果

種類	生態性			環境指標種	S138		区域2北壁
	塩分	pH	流水		上層土壤①	下層土壤②	22層土壤①
<i>Thalassiosira bramaputrae</i> (Ehr.) Hakansson & Locker	Meh		B		2	-	-
<i>Nitzschia palea</i> (Kuetz.) W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	1	-	-
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) Mueller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	8	-	-
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	1	-	1
<i>Amphora montana</i> Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	13	9	-
<i>Cocconeis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	1
<i>Cymbella turgidula</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	2	-	-
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		5	-	-
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch in Rabenh.) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	1	-	-
<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	-	-	1
<i>Fragilaria</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	5
<i>Gomphonema</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	3
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	23	14	-
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	13	9	-
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	N,O,U	1	-	-
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	12	7	-
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	1	-	-
<i>Pinnularia lundii</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	O	1	-	-
<i>Pinnularia microstauron</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	7	-	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		10	1	-
<i>Pliocænicus</i> sp.-1	Ogh-unk	unk	l-ph	M	3	2	3
<i>Staurosira construens</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	-	-	1
<i>Staurosira construens</i> var. <i>venter</i> (Ehr.) Hamilton	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	-	-	1
<i>Stephanodiscus</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	M	-	3	2
<i>Surirella angusta</i> Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	1	-	-
海水生種					0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0
汽水生種					2	0	0
淡水～汽水生種					9	0	0
淡水生種					95	45	18
珪藻化石総数					106	45	18

## 凡例

塩分: 塩分濃度に対する適応性

Euh: 海水生種

Euh-Meh: 海水生種-汽水生種

Meh: 汽水生種

Ogh-Meh: 淡水生種-汽水生種

Ogh-hil: 貧塩好塩性種

Ogh-ind: 貧塩不定性種

Ogh-hob: 貧塩嫌塩性種

Ogh-unk: 貧塩不明種

pH: 水素イオン濃度に対する適応性

al-bi: 真アルカリ性種

al-il: 好アルカリ性種

ind: pH不定性種

ac-il: 好酸性種

ac-bi: 真酸性種

unk: pH不明種

流水: 流水に対する適応性

l-bi: 真止水性種

l-ph: 好止水性種

ind: 流水不定性種

r-ph: 好流水性種

r-bi: 真流水性種

unk: 流水不明種

## 環境指標種

A: 外洋指標種 B: 内湾指標種 C1: 海水藻場指標種 C2: 汽水藻場指標種

D1: 海水砂質干潟指標種 D2: 汽水砂質干潟指標種

E1: 海水泥質干潟指標種 E2: 汽水泥質干潟指標種 F: 淡水底生種群(以上は小杉, 1988)

G: 淡水浮遊生種群 H: 河口浮遊性種群 J: 上流性河川指標種 K: 中～下流性河川指標種

L: 最下流性河川指標種群 M: 湖沼浮遊性種 N: 湖沼沼澤湿地指標種 O: 沼澤湿地付着生種

P: 高層湿原指標種群 Q: 陸域指標種群(以上は安藤, 1990)

S: 好汚濁性種 U: 広適応性種 T: 好清水性種(以上は Asai and Watanabe, 1995)

R: 陸生珪藻(RA:A群, RB:B群, RI:未区分、伊藤・堀内, 1991)

SP138の土壌②からは、45個体産出した。産出した分類群は、淡水生種のみで構成される。特徴的に産出した種は、淡水生種で陸生珪藻の*Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Luticola mutica*、*Pinnularia borealis*等である。

2区北壁の土壌①からは、18個体産出した。産出した分類群は、淡水生種のみで構成される。特徴的に産出した種は、淡水生種で流水不明種の*Fragilaria spp.*等である。

## (2) 花粉分析

結果を表2に示す。いずれの試料からも花粉化石の産出状況が悪く、定量解析を行えるだけの個体数を得ることができなかった。また、わずかに検出される花粉化石の保存状態は、花粉外膜が破損・溶解しているなど悪い。

地点ごとに見ると、SP138では土壌②からブナ属が1個体確認されたのみで、土壌①は無化石であった。

2区北壁の土壌①では、わずかに認められた花粉化石はすべて木本花粉で、モミ属、マツ属、スギ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属が1~2個体産出した。

第2表 花粉分析結果

種類	S138		区域2北壁 22層 土壌①
	上層 土壌①	下層 土壌②	
木本花粉			
モミ属	-	-	1
マツ属	-	-	1
スギ属	-	-	2
ブナ属	-	1	-
コナラ属コナラ亜属	-	-	1
ニレ属-ケヤキ属	-	-	1
合計			
木本花粉	0	1	6
草本花粉	0	0	0
シダ類胞子	0	0	0
合計	0	1	6

## 4. 考察

### (1) 水域環境

今回分析を行ったSP138および2区北壁の3試料からは、*Pliocaenicus sp.-1*が産出する。本属は、湖沼性の珪藻であるが絶滅種であること、周辺の鮮新世～更新世あたりの地層からの再堆積したものであると考えられる。

SP138についてみると、下層(土壌②)は珪藻化石の産出数が少なかったため、珪藻化石の生態性や群集の生育特性による、直接的な堆積環境の推定は困難である。経験的には、堆積後に好気的環境下で大気に曝されると、短期間に分解消失することがわかっている。ただし、検出される種類は、上層(土壌①)で比較的多く産出する種類が認められることから、基本的に下層、上層で同様の環境下で堆積している可能性が高い。

S138の上層(土壌①)から産出した種は、淡水～汽水生種の*Rhopalodia gibberula*は、Cholnoky (1968)によれば、本種は高pHの水域を好むとしている。本種は、基本的には淡水生種と考えられるため、海域には生育できないと思われるが、前述のように塩分に対しては、他の種群にくらべて耐性が高いため、沿岸部の海水の影響がおよんで、塩分濃度が高くなる後背湿地をはじめ、湿地や河岸などで比較的、水が停滞することの多い場所(淀み)などの水中の塩類濃度が高い水域に特徴的に認められる。次に、*Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Luticola mutica*、*Pinnularia borealis*等の陸生珪藻とは、水中や水底の環境以外のたとえばコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壤の表層部など大気に接触した環境に生活する一群(小杉,1986)である。特に、本試料から産出した陸生珪藻は、離水した場所の中で乾燥に耐えうることのできる群集とされる(伊藤・堀内,1989,1991)。また、堆積物の分析を行った際、これらの種群が優占(70~80%以上)する結果が得られれば、その試料が堆積した場所は、水域以外の空気に曝されて乾いた環境であったことが推定できるとしている。

産出した種の生態性と群集の特徴から、S138が埋積時の環境を推定すると、陸生珪藻が特徴的に複数種産出していることから、好気的な環境であったと考えられる。ただ、古い地層からの再堆積や塩濃度の高い水域で生息する種も産出することから、流れ込みの多い地点であることが推定される。

一方、2区北壁の22層(土壌①)から産出した種の生態性について述べると、淡水生種で流水不明種の*Fragilaria spp.*は、複数種で構成されるが、湿地に最も特徴的に認められ、主要な構成種になる属である。

本試料は産出数が少なかったため、珪藻化石の生態性や群集の生育特性による、直接的な堆積環境の推定は困難である。ただ、湿地等の止水域に生息する種が複数種産出したことから、もともとは止水域であった可能性が示唆されるが、本試料も堆積時にとりこまれた多くの珪藻化石は、好気的な環境下等の要因で、分解・消失した可能性が高い。

## (2) 古植生

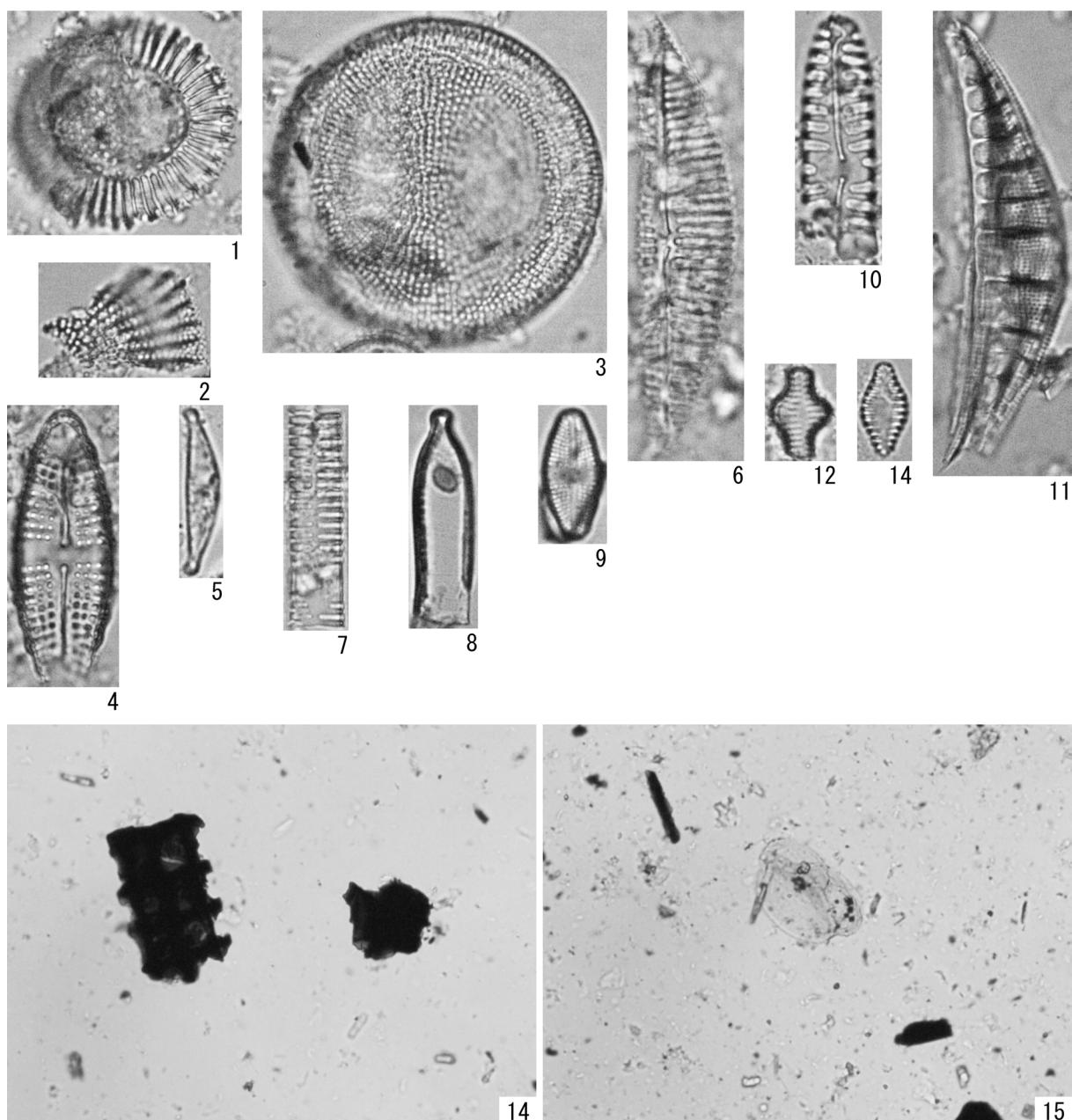
今回花粉分析を実施した結果、花粉化石はほとんど検出されず、古植生推定のための定量解析を行うことができなかった。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは、取り込まれた花粉が消失した、という2つの可能性があげられる。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている（中村, 1967;徳永・山内,1971;三宅・中越,1998など）。わずかに認められた花粉化石の保存状態が悪いこと、珪藻分析の結果からはいずれも好気的環境が推定されることから、SP138（土壌①、土壌②）や2区北壁の22層（土壌①）は花粉が取り込まれにくい状況であり、堆積時にわずかに取り込まれた花粉も、その後の経年変化により分解・消失した可能性が高い。

なお、SP138下層（土壌②）や2区北壁の22層から検出された花粉化石は、いずれも木本類であり、モミ属、マツ属、スギ属などの針葉樹、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属などの落葉広葉樹が確認された。珪藻分析の結果では古い地層からの再堆積の可能性も指摘されているが、周辺の山地や丘陵上、河畔などに生育していた可能性があり、当時の周辺植生に由来すると思われる。

## 引用文献

- 安藤一男,1990,淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理,42,73-88.
- Asai, K. and Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom,10,35-47.
- Cholnoky, B. J., 1968, Die Oekologie der Diatomeen in Binnengewässern. p. 699. Lehre(Cramer).
- Desikachary, T. V., 1987, Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation,1-13, Plates,401-621.
- Hustedt, F., 1930, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 1, 920p.
- Hustedt, F., 1937-1938, Systematische unt okologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. I ~ III. Arch. Hydrobiol. Suppl., 15, 131-809p, 1-155p, 274-349p.
- Hustedt, F., 1959, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 2, 845p.
- Hustedt, F., 1961-1966, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeres-gebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 3, 816p.
- 伊藤良永・堀内誠示,1989,古環境解析からみた陸生珪藻の検討 - 陸生珪藻の細分 -.日本珪藻学会第10回大会講演要旨集,17.
- 伊藤良永・堀内誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.日本珪藻学誌,6,23-44.
- 小杉正人,1986,陸生珪藻による古環境の解析とその意義 - わが国への導入とその展望 -. 植生史研究,1,9-44.
- 小杉正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究,27,1-20.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1985,Naviculaceae. Bibliotheca Diatomologica,9,250p.

- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1986,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa, 2(1): 876p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1988,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa 2(2): 596p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1990,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa 2(3): 576p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1991,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa 2(4): 437p.
- Lange-Bertalot, H., Witowski, A., and Metzeltin, D., 2000,ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA Annotated diatom micrographs. Diatom Flora of Marine Coasts ,1,925p.
- 三宅 尚・中越信和,1998,森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態.植生史研究,6,15-30.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子,2011,日本産花粉図鑑.北海道大学出版会,824p.
- 中村 純,1967,花粉分析.古今書院,232p.
- 中村 純,1980,日本産花粉の標徴 I II(図版).大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12,13集,91p.
- 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,60p.
- 徳永重元・山内輝子,1971,花粉・胞子.化石の研究法,共立出版株式会社,50-73.



1. *Pliocaenicus* sp. -1 (S138 上層; 土壤①)
2. *Stephanodiscus* spp. (S138 下層; 土壤②)
3. *Thalassiosira bramaputrae* (Ehr.) Hakansson & Locker (S138 上層; 土壤①)
4. *Achnanthes crenulata* Grunow (S138 上層; 土壤①)
5. *Amphora montana* Krasske (S138 上層; 土壤①)
6. *Encyonema silesiacum* (Bleisch in Rabenh.) D. G. Mann (S138 上層; 土壤①)
7. *Fragilaria* spp. (区域2北壁 22層; 土壤①)
8. *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (S138 上層; 土壤①)
9. *Luticola mutica* (Kuetz.) D. G. Mann (S138 上層; 土壤①)
10. *Pinnularia borealis* Ehrenberg (S138 上層; 土壤①)
11. *Rhopalodia gibberula* (Ehr.) Mueller (S138 上層; 土壤①)
12. *Staurosira construens* Ehrenberg (区域2北壁 22層; 土壤①)
13. *Staurosira construens* var. *venter* (Ehr.) Hamilton (区域2北壁 22層; 土壤①)
14. 花粉分析プレパラート内の状況 (S138 上層; 土壤①)
15. 花粉分析プレパラート内の状況 (区域2北壁 22層; 土壤①)

第28図 珪藻化石・花粉分析プレパラート内の状況

## 第2節 ヨンタイ遺跡のリン・カルシウム分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

本分析調査では、大分県宇佐市ヨンタイ遺跡の発掘調査で検出されたST135遺構の性格を検討するために、リン酸・カルシウム分析を実施する。

### 1. 試料

試料は、土壤サンプル① 5層の1点、土壤サンプル② 10層の1点の、土壤2点である。

発掘調査所見によれば、土壤サンプル①は、棺床面の直上付近でサンプリングしたとされる。

### 2. 分析方法

リン酸含量は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法、カルシウム含量は硝酸・過塩素酸分解－原子吸光法（土壤環境分析法編集委員会,1997、土壤標準分析・測定法委員会,1986）に従った。以下に各項目の操作工程を示す。

#### (1) 分析試料の調製

試料を風乾後、土塊を軽く崩して2mmの篩で篩い分ける。この篩通過試料を風乾細土試料とし、分析に供する。また、風乾細土試料の一部を乳鉢で粉碎し、0.5mm篩を全通させ、粉碎土試料を作成する。風乾細土試料については、105°Cで4時間乾燥し、分析試料水分を求める。

#### (2) リン酸、カルシウム含量

粉碎土試料1.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、はじめに硝酸（HNO<sub>3</sub>）約10mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸（HClO<sub>4</sub>）約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容し、ろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計（UV-1800型番）によりリン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）濃度を測定する。別にろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に原子吸光光度計（Z-2000）によりカルシウム（CaO）濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g）とカルシウム含量（CaOmg/g）を求める。

### 3. 結果

第3表 土壤化学分析結果

野外土性（ペドロジー学会編、1997）及び土色、リン酸、カルシウム分析結果を表3に示す。

全リン酸は、土壤サンプル①

5層が1.74mg/g、土壤サンプル② 10層が1.19mg/gである。

全カルシウムは土壤サンプル① 5層で5.63mg/g、土壤サンプル② 10層で6.63mg/gである。リン酸含量では遺構内の土壤サンプル①が多く、カルシウム含量では遺構外の土壤サンプル②が多く混入している。

試料名	土色		土性	全リン酸 (mg/g)	全カルシウム (mg/g)
SI35 土壤サンプル① 5層	10YR4/2	灰黄褐	SL	1.74	5.63
SI35 土壤サンプル② 10層	10YR5/2	灰黄褐	SL	1.19	6.63

注)(1)土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修、1967）による。

(2)土性：土壤調査ハンドブック改訂版（日本ペドロジー学会編、1997）の野外土性による。

SL…砂壤土（粘土0~15%、シルト0~35%、砂65~85%）

### 4. 考察

リンは生物にとって主要な構成元素であり、動植物中に普遍的に含まれる元素であるが、特に人や動物の骨や歯には多量に含まれている。生物体内に蓄積されたリンはやがて土壤中に還元され、土壤有機物や土壤中の鉄や

アルミニウムと難溶性の化合物を形成することがある。特に活性アルミニウムの多い火山灰土では、火山性の土壤や沖積低地堆積物などに比べればリン酸の固定力が高いため、火山灰土に立地した遺跡での生物起源残留物の痕跡確認にリン酸含量は有効なことがある。

土壤中に普通に含まれるリン酸含量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが (Bowen,1983;Bolt·Bruggenwert,1980;川崎ほか,1991;天野ほか,1991)、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約3.0mg/g程度である。また、人為的な影響（化学肥料の施用など）を受けた黒ボク土の既耕地では5.5mg/g（川崎ほか,1991）という報告例があり、当社におけるこれまでの分析調査事例では骨片などの痕跡が認められる土壤では6.0mg/gを越える場合が多い。一方、カルシウムの天然賦存量は普通1~50mg/g（藤貫,1979）といわれ、含量幅がリン酸よりも大きい傾向にある。これは、リン酸に比べると土壤中に固定され難い性質による。これら天然賦存量は、遺体の痕跡を明確に判断できる目安として重要ではあるが、天然賦存量以下だからといって遺体埋納を全て否定するものではない。遺体が土壤中で分解した後、その成分が時間経過とともに徐々に系外へと流失し、その結果含量が天然賦存量の範囲となってしまうことも考えられるからである。

今回の分析調査では、分析試料においてリン酸の天然賦存量を超える結果は得られなかった。ただし、遺構内外でリン酸含量に差があることが示された。また両試料で同様の土色を示していることから、植物遺体由来のリン酸含量に差異はないと推定されることから、両試料の差は、母材の差か人為的影響により土壤サンプル①でリン酸が多く混入している可能性が示された。カルシウム含量では遺構外試料で多く含まれていると示されたが、カルシウムに関しては上述したように、流失しやすい成分であり、言及することは難しい。よって、これら結果から、土壤サンプル①では遺体埋納などの人為的影響によりリン酸が多く混入していることを示唆するが、リン酸含量が特徴的な値ではないことから、絶対的に支持することは難しい。今後、微細物分析等の結果と併せて検証することが望まれる。

## 引用文献

- 天野洋司・太田 健・草場 敬・中井 信,1991,中部日本以北の土壤型別蓄積リンの形態別計量.農林水産省農林水産技術会議事務局編 土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発,28-36.
- Bolt,G.H. · Bruggenwert,M.G.M,1980,土壤の化学.岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽 捷行訳,学会出版センター,309p.
- Bowen,H.J.M.,1983,環境無機化学-元素の循環と生化学-.浅見輝男・茅野充男訳,博友社,297p.
- 土壤環境分析法編集委員会編,1997,土壤環境分析法.博友社,427p.
- 土壤標準分析・測定法委員会編,1986,土壤標準分析・測定法.博友社,354p.
- 藤貫 正,1979,カルシウム.地質調査所化学分析法,52,57-61.
- 川崎 弘・吉田 澄・井上恒久,1991,九州地域の土壤型別蓄積リンの形態別計量.農林水産省 農林水産技術会議事務局編 土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発,23-27.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修,1967,新版標準土色帖.
- ペドロジー学会編,1997,土壤調査ハンドブック改訂版.博友社,169p.

## 第5章 総括

今回の発掘調査によって、ヲンタイ遺跡はほぼ中世前期に営まれ、短期間で廃絶した遺跡であることが判明した。主要遺構は2区西側に集中しており、遺跡の全体像が把握されたとは必ずしもいえないが、本章では周辺地域における調査研究等を参考に本遺跡の性格について考えるとともに、本遺跡から出土した特徴的な遺物について述べ、総括としたい。

### 第1節 ヲンタイ遺跡の概要とその性格

ヲンタイ遺跡の遺構検出面は標高2.5m～2.8mである。1区及び2区SD24東側は2.5mと低く、主要遺構である掘立柱建物や土坑等の遺構が検出された地点の標高は2.75m～2.8mと相対的に高い位置にある。

出土した主な遺構には掘立柱建物であるSB 2、その南側に位置する土坑SK89・98、そして中世墓であるST135がある。遺物は少量だが、SB 2柱穴から出土した瓦器椀は外面にユビオサエが残り、無高台で、小倉正五氏の編年（小倉1984）のIV a型式に相当するもので、14世紀中頃～後半に比定される。SK89・98から出土した土鍋は山本哲也氏の編年（山本2009）で鍋B 1類とするもので、14世紀前半～中頃に比定される。また、SP121で出土した瓦器椀は低平化した高台が付けられており小倉氏編年ではIII b型式で14世紀前半～中頃に比定される。ST135については、龍泉窯青磁碗が太宰府市の貿易陶磁器分類のII - b類であり、編年E期にあたる（宮崎2000）。E期の増加時期は13世紀前半で13世紀末には減少期となる。また、土坑底部から出土した瓦器椀口縁部片はヘラミガキを省略していることから上限は小倉編年III a型式で、13世紀後半に比定される。以上からST135が13世紀後半頃に造られ、同時期もしくは後続してSB 2やSK89・98が機能し、その後、14世紀中頃にはSB 2やSK89・98は機能を停止したと考えられる。SB 1については、その後、建てられたと考えられるが、出土遺物もなく、機能した時期は不明である。

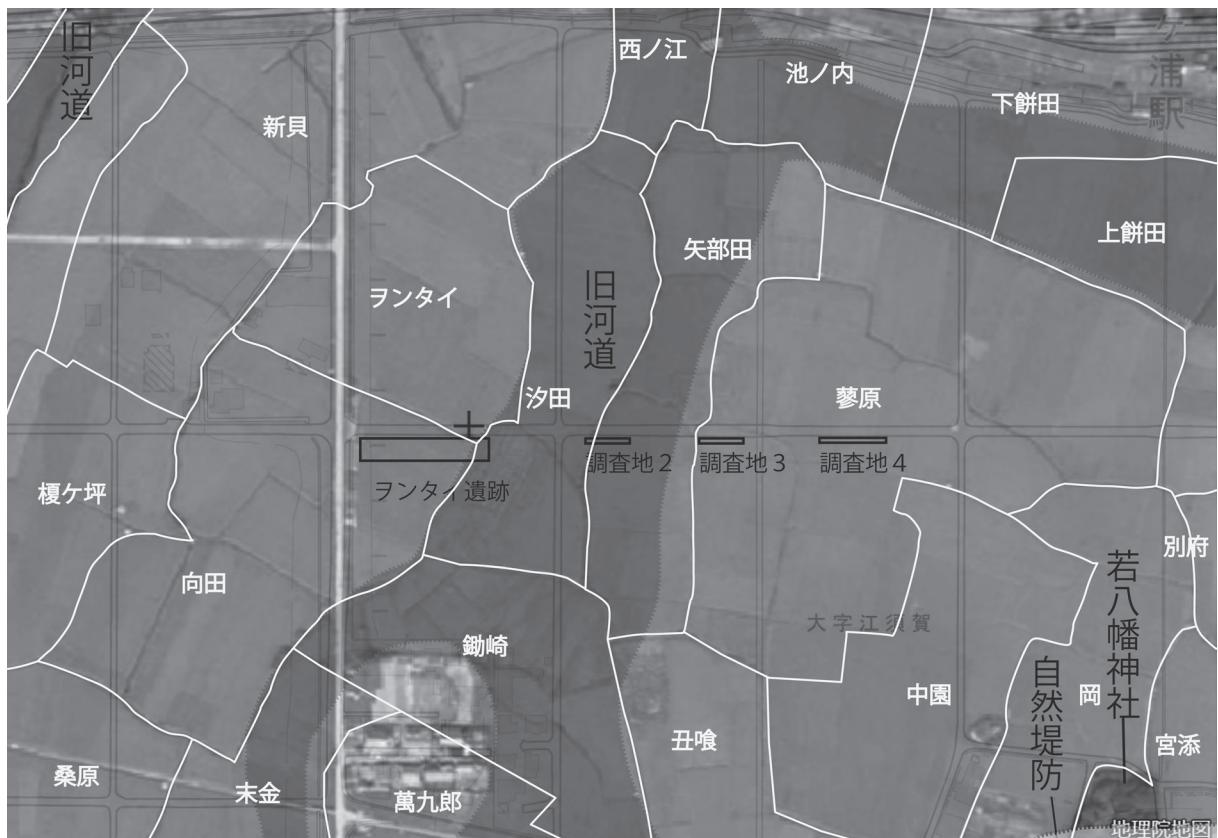
このように短期間で廃絶した集落はどのような集落か、大分県の中世集落のあり方を検討した小柳和宏氏によると、集落の変遷について鎌倉時代（13世紀から14世紀前半）の後半で一部で小規模な区画を持つ集落が出現するとし、これらは集落の中にとどまる在地の小領主層（名主層）の屋敷に相当する可能性が高く、また、集落は大部分次期まで存続せずに廃絶するという。一方でこの時期には、集落との関係を有していない、半ば独立的な「館」と考えられる大規模な居住施設が出現するとしている（小柳2003）。

ヲンタイ遺跡の遺構配置を改めてみると、SB 2の北西に位置するSD123と北東に位置するSD146は屋敷地を区画した溝と考えられ、また、ST135はSD123の南側、区画境付近に位置する。屋敷地内に造られた屋敷墓、特に、区画溝の周辺や地形の境界など、建物群とその周囲を区切る境界付近に墓を作る事例については、土地・家屋を一体のものとして所有・継承する機能を担うもので、橋田正徳氏によれば、これらを屋敷墓II類と設定しており（橋田2014）、それに該当すると考えられる。

ヲンタイ遺跡が所在する宇佐宮の荘園である「江島別符」内にも各名单位で田畠や屋敷地などが分割編成されており、確認された遺構も領主から請け負い、田畠を耕作・管理した名主層の屋敷地と考えられる。

第29図上で遺跡は、小字向田・ヲンタイ・汐田に位置する。ヲンタイ遺跡の遺構配置は、SB 2とSK89・98がSD24、つまり、小字向田と汐田の字境に沿って配置している。また、SD146は小字ヲンタイと向田の字境と重なり、中世の区画が以後も踏襲されたともいえる。小字汐田は、一段低く、地区住民によれば、SD24東側（小字汐田南側）は、ほ場整備前は、水田の一部をレンコン畑として利用するなど、かなりの湿田であったという。また、第3章で先述したとおり、令和4年度の立会調査地点2・3で湿地堆積層を確認しているように、小字汐田や矢部田はヲンタイ遺跡の集落が機能していた時期は低湿地であったと考えられる。

なお、集落との関係を有していない、半ば独立的な「館」と考えられる大規模な居住施設については、ヲンタイ遺跡周辺の場合、南側の自然堤防上に位置する小字土井周辺（第30図）がその地名からも想定できるであろう。



第29図 ランタイ遺跡周辺小字及び地形図（1/4,000）

(国土地理院標準地図及び航空写真(1960年代撮影)合成図に国土地理院地形分類(自然地形)情報及び明治21年前後に調製した旧字図小字名等を加筆)

## 第2節 江島別符とヲンタイ遺跡

ヲンタイ遺跡については先述したとおり、宇佐宮の荘園であった「江島別符」に位置する。江島別符は駅館川最下流西岸に位置し、条里制耕地である辛島田圃の北部、宇佐市江須賀・住江・沖須地域に所在する。平安時代末期、宇佐宮による駅館川（大字川部）から取水する江島井堰開削が開発の契機となったとされる。遺跡周辺でどのような耕地開発が段階的に進められたのか整理し、ヲンタイ遺跡の江島別符における位置づけについてここでは述べる。江島別符の耕地開発については服部英雄氏の論考（服部1988）を参考にしたい。氏は中世の領主クラスの直営田である「用尺」について取り上げ、また、周辺の地形高低差や地名等から江島別符における段階的な開発の流れを整理している。その流れをまとめると以下のとおりとなる。

## 第一段階：条里制耕地の開発

## 第二段階：条里制耕地周辺の開発

### 第三段階：内陸低湿地や海水浸入部の干拓

弁財川上流に感潮水の浸入を遮断し得る装置（樋門）の設置

第四段階：近世文政年間における、海岸砂丘外・前面北方の干拓

なお、用水については、第一段階は辛島井堰の開削、第二段階は辛島井堰改修及び江島井堰開削、第三・四段階は江島井堰改修を想定している。

服部氏が取り上げている住江の小字「用尺」については、条里制耕地から住江集落に向かってのびる微高地上に位置し、氏は用尺を第二段階における安定耕地としている。一方で、上乙女の小字奈良潟・小塩田（第30図左側）、前濱・前濱田・田濱・汐田（図外）、下乙女の小字上濱田・中濱田・下濱田（図左側）、住江の小字汐田・



第30図 ランタイ遺跡周辺小字及び地形広域図

江添、江須賀の小字西ノ江・江添・汐田・新貝と海浜・低湿地関係の地名を多く見ることができるとされ、「周防灘に面するこの一帯では標高3m以下の土地は常に感潮水（塩分を含む水）を、しばしば海水そのものの浸入を見る土地だったのであり、ある時期までは未開地ないしは塩田だったはずである。その砂丘後背（南方）の内陸低湿地の耕地化は、こうした海潮水の浸入を遮断し得る装置（樋門）の設置と、常時の管理が可能になった段階にはじめて実現した。郡中新田にある樋門のほか、かつては、弁財川上流に「ビンデ（弁財）の唐戸」とよばれるあおり式の樋門と潮だまりがあったというが、郡中新田干拓以前に住江が独自に必要とした樋門である。」としている。なお、自然科学分析においても、湿地等の止水域に生息する種が複数種産出したことから、遺跡周辺がもともと低湿地であった可能性を示している。

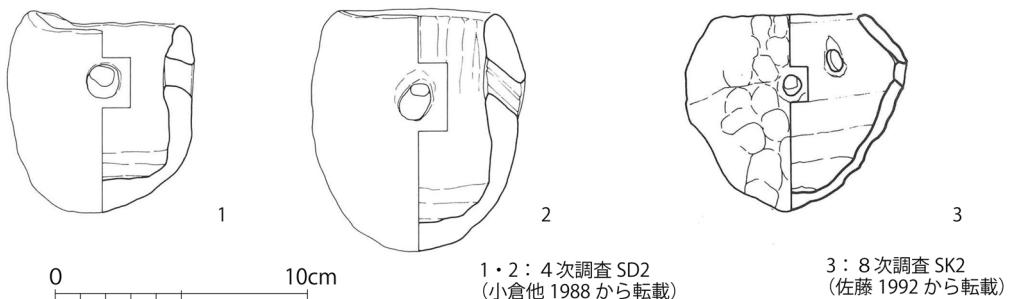
服部氏の耕地開発段階によれば、ヲンタイ遺跡は第二段階の江島井堰開削後に形成され、第三段階以降、遺跡周辺の耕地開発により消滅したと考えられる。第二段階をさらに分ければ、第二段階でも条里の隣接地で安定耕地であった広末、住江や駅館川沿いの江島や中須賀（後述する江島線中須賀線分岐点以南）、続いて小字別府や徳光から、低湿地に隣接するヲンタイ遺跡周辺にかけて耕地開発が進められたと考えられる。

大分県土地改良史には、江島井堰からの導入幹線水路は井堰取入口から1.5kmの地点で江島線と中須賀線に分岐し、更に広末線、住江線、新貝線、徳光線、神子山線と5条に分岐しているとしている（大分県農政部耕地課1978）。江島線と中須賀線分岐点は第30図に示しているが、その後の水掛については、ほ場整備後の現在では詳細は不明である。ただし、新貝線という名称から、それが、弁財川に樋門を設置し、小字新貝周辺の内陸低湿地の干拓に併せて、広末線、住江線への途中で分岐し開設した用水路の可能性が十分考えられるであろう。

後背湿地の耕地化には相当な時間を要したから、ヲンタイ遺跡が機能を停止した14世紀中頃にどの範囲までの耕地化を進めたかは不明だが、可能な限り水田開発や畠地の利用をすすめた結果、領内における農地の量的拡大が限界に達したため、農耕地における屋敷地も廃絶し、家屋を集中的に建てるようになる集村化が進行していく、その過程でヲンタイ遺跡の屋敷地も廃絶したと考えられる。

### 第3節 出土漁労具について

ヲンタイ遺跡では、棒状土錐、球状土錐、管状土錐や飯蛸壺が出土している。棒状土錐については、報告書中で図示しているものほか、欠損しているが、SD146で1点、A7グリッドで3点、B6グリッドで2点。球状土錐については、A6グリッドで1点、A7グリッドで1点、管状土錐については、A8グリッドで1点出土している。グリッドについてはいずれも遺構検出面の出土である。遺構から出土している場合も、上面精査時に出土したものが多い。棒状土錐はSD146から出土した第23図34は一部欠損しているが、長さは6cm、断面は円形で、SD24出土2点とともに端部を少し窪ませている。SD146出土第23図35は、体部の幅がやや広く、断面形状も扁平な橢円形状である。管状土錐はSD24出土3点の平面形が細長いのに対して、SK98や排土及び表土掘削時に出土した管状土錐は幅がやや広く、特にSK98から出土した管状土錐は平面形がややずんぐりし、孔径が大きい。飯蛸壺は口縁部及び底部の破片だが、口縁部片の器壁は薄く、球状を呈する。底部はやや尖り気味で、内面は中心から外側に向けて、らせん状に強く、指先でナデている。漁労具が出土している周辺の遺跡を見ると本遺

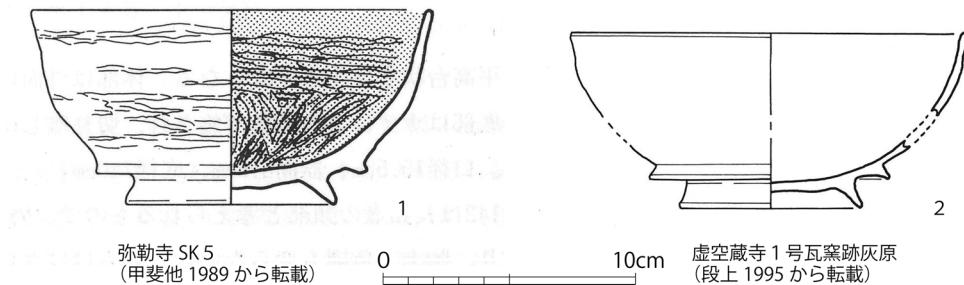


第31図 小部遺跡出土飯蛸壺 (1/3)

跡南西3.3km、低位段丘上に位置する葛原遺跡では大形堅穴建物跡である9号住居埋土から飯蛸壺片が12個体以上出土し、また、床面からは大小の土錘も確認されている。飯蛸壺は9号住居跡に隣接した浅い方形堅穴遺構において焼土中にかなり多くの破片が検出されていることからそこでの製作の可能性も考えられている（真野1978）。本遺跡西側2.2km、低位段丘上に位置する小部遺跡では、管状土錘、棒状土錘について古墳時代前期前半SH11で出土している（佐藤ほか2004）。飯蛸壺は、各調査地点で出土しており、本遺跡に類似する薄手の飯蛸壺は小部遺跡第8次調査SK2上面（第31図3）で9世紀代と推定されている土器とともに出土している事例がある（佐藤1992）。また、4次調査SD2からは同じく9世紀代の土器とともに器壁が厚手の飯蛸壺が出土している。ヲンタイ遺跡から出土した各種土錘や飯蛸壺はいずれも少量で、遺構からの出土でないため時期は不明だが、先述した漁労具が出土する遺跡と同じく、本遺跡周辺においても飯蛸壺や土錘を用いた網漁による漁労活動を行った集落が存在したことを示している。

#### 第4節 出土古代土器について

ヲンタイ遺跡では体部に鍔がつく内黒土器が出土している。焼成も良好で、胎土も精良である。この土器は、小皿に椀をのせた形態で「托上椀」とよばれるものである。特殊品であり寺院や宗教的遺跡に見られ、形態から銅製六器との関連が考慮されるという（山本ほか1997）。第32図の弥勒寺SK05出土土器は内黒土器で、内面体部



第32図 宇佐市域托上椀 (1/3)

下半は縦方向、上半は横方向のヘラミガキを施し、弥勒寺編年では10世紀後半の時期が当てられている（甲斐ほか1989）。ほかに宇佐市内では虚空蔵寺1号瓦窯跡灰原調査区東端部から多量の土器とともに出土しており、これも内黒土器である。これらは調査区東側から投棄された状態で出土している。瓦窯に直接関係するものではないが、調査区外に出土土器の時期に応じて、8世紀中頃から11世紀にかけての集落が存在することを推定している（段上1995）。托上椀については県内ではほかに、大分市守岡遺跡（玉永1985）や中津市法垣遺跡（浦井2018）から出土しているものの、出土事例は少ない。本遺跡出土土器については、遺構からの出土ではないため、現時点で、どのような施設で使用されたものかは不明である。

今回の発掘調査で江島別符の開発の一端を明らかにできた成果は大きいが、出土した遺物からは、それ以上に古代や中世にどのような集落が形成され、当地が開発されてきたのか不明な点が明らかになったといえる。当時の歴史資料は断片的にしか残されていない以上、その歴史解明に埋蔵文化財発掘調査が果たす役割は大きく、今後この発掘調査成果を踏まえて、新たな調査研究が進展することを期待したい。

## 引用・参考文献

- 真野和夫編1978「葛原遺跡」『宇佐地区圃場整備関係発掘調査画概報』 宇佐市教育委員会  
大分県農政部耕地課編1979「江島井堰」『大分県土地改良史』 大分県  
小倉正五1984「宇佐地方の瓦器椀について－型式・編年に関する試案－」『古文化談叢』14  
玉永光洋1985「豊後守岡遺跡出土の平安時代土師器」『大分縣地方史』第117号 大分県地方史研究会  
小倉正五・乙咩政巳・林一也・佐藤良二郎編1988「小部遺跡(Ⅲ)」『宇佐地区遺跡群発掘調査概報』 宇佐市教育委員会  
服部英雄1988「二豊のユウジャク－現地調査の方法による中世村落史研究への試み－」『研究紀要』V 大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館  
甲斐忠彦・真野和夫・宮内克己・後藤一重編1989『弥勒寺 宇佐宮弥勒寺旧境内発掘調査報告書』 大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館  
佐藤良二郎編1992「小部遺跡8次調査」『宇佐地区遺跡群発掘調査概報』 宇佐市教育委員会  
段上智代編1995「虚空蔵寺遺跡」『一般国道10号 宇佐別府道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 宇佐市教育委員会  
有限会社平凡社地方資料センター編1995「江島別符」『大分県の地名』日本歴史地名体系第45巻PP176-177 平凡社  
山本信夫・山本信榮 1997「[第1部] 中世食器の地域性 10 九州・南西諸島」『(共同研究) 中世食文化の基礎的研究』 国立歴史民俗博物館第71集  
橋田正徳2014「中世的社会の形成－集落・墓地・流通・開発からみた中世前期の社会－」博士論文 滋賀県立大学  
宮崎亮一編2000『太宰府条坊跡X V -陶磁器分類編-』太宰府市の文化財第49集 太宰府市教育委員会  
小柳和宏2003「第1章 考察 2 豊後における中世集落の展開(予察)」『八坂の遺跡Ⅲ 考察・付論篇』  
大分県文化財調査報告書第150輯 大分県教育委員会  
小柳和宏編2004『大分の中世城館』第四集総論編 大分県文化財調査報告書第170輯 大分県教育委員会  
佐藤良二郎・江藤和幸編2004『小部遺跡』宇佐地区遺跡群発掘調査報告書 I 宇佐市教育委員会  
山本哲也2009「豊前・豊後における瓦質土器の初期様相」『中近世土器の基礎研究』22 中世土器研究会  
浦井直幸編2018『法垣遺跡－第3次・4次調査－』中津市文化財調査報告書第84集 中津市教育委員会  
伊藤俊一2021『莊園』中公新書2662 中央公論新社

# 遺 物 觀 察 表



第4表 ランタイ遺跡遺物観察表(土器・陶磁器)

挿図番号	器種	出土地点	法量(cm)			器面調整		色調		備考
			口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	外面	内面	外面	内面	
第12図	1 瓦器椀	2区 SB2 (SP27)		3.2+a		ナデ	ナデ	口縁暗灰色 体部淡白色	口縁暗灰色 体部淡白色	
	2 瓦器椀	2区 SB2 (SP138)		3.1+a		ナデ	ナデ	口縁暗灰色 体部淡白色	口縁暗灰色 体部淡白色	焼成良く、やや堅緻
	3 土師器杯	2区 SB2 (SP40)		2.2+a		ナデ	ナデ	浅黄橙	浅黄橙	
	4 瓦器椀	2区 SB2 (SP40)		2.1+a		ナデ 一部指オサエ	ナデ	底暗黒色 体部淡白色	見込暗黒色 体部淡白色	無高台
	5 白磁碗	SB2 (SP40)		2.1+a	6.4	露胎	施釉	白色	乳白色	削り出し高台
第14図	6 土師器皿	2区 ST135		0.9+a		ナデ	ナデ	淡黄橙色	淡黄橙色	
	7 瓦器椀	2区 ST135		3.5+a		ナデ	ナデ	黒灰~灰白	黒灰~灰白	角閃石・長石多く含む
	8 青磁碗	2区 ST135		3.0+a		施釉	施釉	透明釉	透明釉	龍泉窯系
	9 瓦質土器摺鉢	2区 ST135		3.6+a		ナデ 強いナデ ナナメハケ		灰白色	灰白色	
第18図	15 土師器坏	2区 SK118	(11.7)	2.1	8.8	回転ヨコナデ・ 糸切後板状圧痕	回転ヨコナデ	浅黄橙	浅黄橙	
	16 瓦器椀	2区 SK118		2.9+a		ヨコナデ	ヨコナデ	暗灰~灰白	灰~灰白	
	17 瓦器椀	2区 SP136		3.4+a	(6.2)	ナデ 指オサエ	ナデ 指オサエ	底暗黒色 体部淡白色	見込暗黒色 体部淡白色	角閃石・長石多く含む 体部一部に被熱で赤褐色部あり
	19 瓦器椀	2区 SK89		2.6+a		ヨコナデ・ナデ	ヨコナデ・ ナデ	暗灰・灰白	暗灰・灰白	
	20 土師器坏	2区 SK89	(10.8)	1.8	8.7	回転ヨコナデ・ 回転糸切	回転ヨコナデ・ ナデ	浅黄橙	浅黄橙	
	21 土師質土器鍋	2区 SK89	(31.5)	7.6+a		ハケ目・指圧痕・ ナデ	ハケ目	にぶい橙 ~褐灰	にぶい橙	外面にスス付着
	23 土師質土器鍋	2区 SK98		6.5+a		ヨコナデ・ナデ・ 指圧痕	ヨコナデ・ ナデ・ハケ目	にぶい褐	にぶい褐	角閃石・長石多く含む外面ま だらにスス付着
	24 瓦質土器捏鉢	2区 SK98		3.4+a	(12.9)	ナデ・ハケ目	ハケ目	灰色	灰色	
第22図	25 土師器高台付坏	2区 SD24		3.3+a	(8.7)	ロクロナデ 貼り 付け高台のちナデ	ロクロナデ	淡白褐色	淡白褐色	器面磨滅
	26 瓦器椀	2区 SD24		2.2+a		ヨコナデ	ナデ	灰色 ~暗灰色	灰色 ~暗灰色	
	27 備前焼甕	2区 SD24		6.1+a		タテ方向の工具ナデ ヨコ方向の工具ナデ	ヨコ方向の 工具ナデ	赤茶色	赤茶色	
	28 瓦質土器火鉢	2区 SD24		8.9+a		突帯貼付後ヨコナデ 巴文型押し	ヨコナデ	暗灰色	暗灰色	
第25図	36 土師器坏	2区 SP68	(11.6)	7.6	2.0	ロクロナデ 回転 糸切後板状圧痕	ナデ			角閃石・長石多く含む
	37 瓦器碗	2区 SP121	(16.2)	6.1	6.4	ヨコナデ	ヨコナデ	暗灰~灰白	暗灰~灰白	
第26図	38 黒色土器椀	1区 A5表土掘削		2.9+a		回転ヘラ切後ナデ ・ヨコナデ	ヘラミガキ	浅黄橙	黒色	長石多く含む 内黒土器、托上椀
	39 土師器椀	2区 A5遺構検出		2.7+a	(8.0)	ヨコナデ後ナデ、底 部はヘラ切後、ナデ	ヨコナデ	にぶい 黄橙色	にぶい 黄橙色	長石多く含む
	40 白磁皿	1区 B4表土掘削		2.0+a		施釉	施釉	灰白色	灰白色	口禿白磁皿
	41 白磁皿	1区 排土	(9.6)	2.3+a		施釉	施釉	灰オリーブ	灰オリーブ	
	42 タコ壺	2区 A7遺構検出		3.0+a		ナデ 指オサエ	ナデ 指オサエ	茶褐色	茶褐色	
	43 タコ壺	2区 北壁トレンチ		3.2+a		ナデ 指オサエ	ナデ 指オサエ	赤茶褐色	赤茶褐色	角閃石・長石多く含む

第5表 ランタイ遺跡 遺物観察表（土製品）

挿図番号	器種	色調	出土地点	法量 (cm)			重量	備考
				長さ(cm)	幅(cm)	孔径		
第18図	18 球状土錘	暗茶褐色	2区 SK89	2.5	2.2	0.5	11.9	完形
	22 管状土錘	淡黄褐色	2区 SK98	4.55	1.8	1.0	13.8	
第22図	29 棒状土錘	赤褐色	2区 SD24	3.2+a	1.3	0.35	5.5	角閃石・長石多く含む
	30 棒状土錘	暗茶褐色	2区 SD24	3.9+a	1.1	0.25	5.6	角閃石・長石多く含む
	31 管状土錘	暗茶褐色	2区 SD24	5.6	1.2	0.4	8.1	
	32 管状土錘	黒色～淡白色	2区 SD24	4.7	1.4	0.4	8.5	
	33 管状土錘	淡灰色～灰色	2区 SD24	4.5	1.1	0.3～0.5	4.5	
第23図	34 棒状土錘	赤褐色	2区 SD146	6	1.2	0.3	9.2	
	35 棒状土錘	赤褐色	2区 SD146	4.7+a	1.65	0.3	9.2	
第26図	44 管状土錘	黒色～赤褐色	1区 表土掘削	4.8	1.6	0.6	13.3	
	45 管状土錘	黄茶褐色	1区 排土	4.7	1.6	0.6	10	

第6表 ランタイ遺跡 遺物観察表（石製品）

挿図番号	器種	出土地点	法量 (cm)			重量	石材
			長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)		
第26図	46 敲石	1区 表土掘削	8	7.7	3.4	238.5	安山岩もしくは砂岩

第7表 ランタイ遺跡 遺物観察表（金属製品）

挿図番号	器種	出土地点	法量 (cm)			重量	素材
			長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)		
第14図	10 釘	2区 ST135	5.1	1.3	1.5	7.9	鉄
	11 釘	2区 ST135	4.2	0.8	10.9	4.8	鉄
	12 釘	2区 ST135	3.0	0.6	0.6	5.4	鉄
	13 釘	2区 ST135	4.7	0.6～1.0	0.8～1.0	6.4	鉄
	14 釘	2区 ST135	4.5	1.0	0.8	4.8	鉄

# 写 真 図 版





ヨンタイ遺跡遠景（西から）



ヨンタイ遺跡遠景（南から）



1区完掘状況（東から）



1-2区完掘状況（西から）



2区全景（東から）



2区全景（上が西）



1区北壁土層



SD23



SD23土層断面



2区北壁土層



2区北壁土層（S24東側）



2区トレンチ2東壁土層



SK136遺構検出状況



SK118遺物出土状況



ST135遺物出土狀況



ST135東西土層斷面



ST135床面遺物出土狀況



SD24土層斷面



SP121遺物出土狀況



SB2・SK89・SK98近景（上が北西）



SB2柱穴SP27



SB2柱穴SP40遺物出土狀況



SB2柱穴SP138土層断面



SK98東西土層断面



SK89遺構検出状況



SK89炭化物検出状況



SK89遺構掘削状況



SK98遺構検出状況



SK98遺物出土状況



SD24東側遺構検出状況



1区下部確認状況



2区下部確認状況



第12図5



第14図7



第14図8



第18図15



第18図17



第18図19



第18図21（外）



第18図21（内）



第18図23



第22図25



第22図28



第25図37



第26図38（外）



第26図38（内）



第26図39

図版九





## 報 告 書 抄 錄

# ヲンタイ遺跡

－県道中津高田線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－  
大分県立埋蔵文化財センター調査報告書 第30集

令和7(2025)年3月31日

編集・発行 大分県立埋蔵文化財センター  
〒870-0152  
大分市牧緑町1番61号  
TEL 097-552-0077

印 刷 有限会社印刷良栄堂  
〒870-0954  
大分市下郡中央2丁目8番17号  
TEL 097-567-3116







