

# 森原神田川遺跡 大津地区

2020年7月

国土交通省浜田河川国道事務所  
島根県教育委員会

# 森原神田川遺跡 大津地区

2020年7月

国土交通省浜田河川国道事務所  
島根県教育委員会





1. 森原神田川遺跡大津地区 遠景（南から）



2. 森原神田川遺跡大津地区出土緑釉洗





# 序

江の川は、広島県の阿佐山に水源を發し、日本海に注ぐ中国地方最大の一級河川です。江の川流域は昭和47年7月の梅雨前線による洪水など歴史上度々水害に見舞われ、日常生活はもとより地域の経済活動に少なからず支障をきたしてきました。国土交通省では、緊急時の安全の確保、地域経済の振興、及び生活圈域の連携を促進することを目的として、江の川水系河川整備計画を策定し、これに基づいて、江の川の河川改修事業を進めています。

河川改修にあたっては、埋蔵文化財の保護に十分留意しつつ関係機関と協議を行っていますが、回避することができない埋蔵文化財については、河川改修事業者の負担により必要な調査を実施し、記録保存を行っています。本事業においても、事業地内にある遺跡について島根県教育委員会の協力のもとに発掘調査を実施しました。

本報告書は、平成29年度に実施した江津市松川町に所在する森原神田川遺跡（大津地区）の調査成果をとりまとめたものです。今回の調査では、江戸時代前期の水田跡や畠跡が見つかり、当時の新田開発の様相を知る上で貴重な成果となりました。

本報告書がふるさと島根の歴史を伝える貴重な資料として、学術並びに歴史教育のために広く活用されることを期待します。

最後に、当所の河川整備事業にご理解、ご支援をいただき、本埋蔵文化財発掘調査及び調査報告書の編纂にご協力いただきました地元の方々や関係諸機関の皆様に対し、深く感謝いたします。

令和2年7月

国土交通省中国地方整備局

浜田河川国道事務所長 前田 文雄

# 序

本書は、島根県教育委員会が国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所から委託を受けて、平成 29（2017）年度に実施した一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の成果をまとめたものです。

本書で報告する森原神田川遺跡（大津地区）では、江戸時代初頭に開発されたとみられる水田跡や畠跡が発見され、中世～近世の遺物も出土しました。

江の川は古くから人々の生活や生業と深く関わり、流域では貴重な遺跡が多数発見されています。本遺跡は、近世には幕府直轄領地であった石見銀山領に属していました。今回見つかった水田跡は、石見銀山最盛期における新田開発の実態を明らかにし、江の川流域の開発史を考える上で貴重な発見となりました。本報告書が、この地域の歴史を解明していくための基礎資料として広く活用されることを願っております。

最後になりましたが、発掘調査及び本報告書の作成にあたりご協力をいただきました国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所をはじめ、江津市、森原地区の方々、並びに関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

令和 2 年 7 月

島根県教育委員会

教育長 新田 英夫

# 例 言

1. 本書は国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所から委託を受けて、島根県教育委員会が平成29年度に実施した一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の成果をとりまとめたものである。

2. 本報告書の発掘調査対象遺跡及び事業年度は下記のとおりである。

平成29年度 発掘調査 森原神田川遺跡大津地区（江津市松川町太田52-4外）

平成30年度～令和2年度 整理等作業・報告書作成

なお、調査時には調査区名を便宜的に1区としていたが、本報告書では調査区本来の小学名から、調査区名を「大津地区」として取り扱う。

3. 調査組織

調査主体 島根県教育委員会

平成29年度 事務局 島根県教育庁文化財課

丹羽野裕（課長）、稲田 大（文化財S調整監）、椿 真治（管理指導S調整監）

島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

萩 雅人（所長）、石橋 聡（総務課長）、池淵俊一（管理課長）

調査担当者 深田 浩（調査第二課調査第三係長）、阿部賢治（同課嘱託職員）、

幸村康子（同課臨時職員）、無川美和子（同課臨時職員）

平成30年度 事務局 島根県教育庁文化財課

萩 雅人（課長）、池淵俊一（管理指導S調整監）、神田康夫（文化財GGL）

島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

椿 真治（所長）、石橋 聡（総務課長）、守岡正司（管理課長）

調査担当者 深田 浩（調査第一課長）

令和元年度 事務局 島根県教育庁文化財課

萩 雅人（課長）、池淵俊一（管理指導S調整監）、桑谷昭年（文化財GGL）

島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

椿 真治（所長）、和田 諭（総務課長）、守岡正司（管理課長）

調査担当者 深田 浩（調査第一課長）

令和2年度 事務局 島根県教育庁文化財課

萩 雅人（課長）、池淵俊一（管理指導S調整監）、田中明子（文化財GGL）

島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

椿 真治（所長）、和田 諭（総務課長）

角田徳幸（高速道路調査推進スタッフ調整監）

調査担当者 深田 浩（高速道路調査推進スタッフ企画幹）

4. 発掘調査作業（安全管理、発掘作業員の雇用、機械による掘削、測量等）については次の業者に委託した。

平成29年度：大畑建設株式会社

5. 発掘作業にあたっては、以下の方々から御指導いただいた。（五十音順、肩書は当時）

会下和宏（島根大学ミュージアム教授）、田中義昭（元島根県文化財保護審議会委員）

中村唯史（島根県立三瓶自然館学芸員）

6. 発掘調査に際して、以下の方々、関係機関から御協力、御助言をいただいた。(五十音順、肩書は当時)
 

安楽兼英、伊藤 創(江津市教育委員会主任)、伊藤大貴(島根県教育庁文化財課世界遺産室研究員)  
 佐々木功享、田中克子(NPO 法人アジア水中考古学研究所理事)、玉木 顕、西尾克己(元島根県古代文化センター長)、矢野健太郎(島根県立古代出雲歴史博物館専門学芸員)、渡辺正巳(文化財調査コンサルタント株式会社)、金田ふれあいセンター、松平地域コミュニティ交流センター
7. 挿図中の北は測量法に基づく平面直角第三系 X 軸方向を示し、座標系 X Y 座標は世界測地系による。レベルは海拔高を示す。
8. 本書で使用した第 3・5・8 図は国土交通省浜田河川国道事務所が作成した計画平面図 1/1,000、第 4 図は国土交通省浜田河川国道事務所・株式会社コスモ建設コンサルタントが作成したボーリングによる地層推定断面図、第 6 図は国土調査 5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査地形分類図(温泉津、江津・浜田、川本・大朝)を、第 7 図は国土地理院発行 1/25,000 地形図を使用して作成したものである。
9. 本書に掲載する土層は『新版 標準土色帖』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 色票監修に従って表記した。
10. 本調査に伴う自然科学分析は次の機関に委託して実施し、その成果は第 4 章にまとめて掲載した。自然科学分析(軟 X 線観察、花粉分析、植物珪酸体分析):文化財調査コンサルタント株式会社
11. 発掘調査に伴って、出土した鉄器の保存処理を次の機関に委託した。  
(公財)大阪市文化財協会
12. 本書に掲載した遺構・遺物の写真は埋蔵文化財調査センター深田・今福・柳浦が撮影した。また、掲載した遺構図・遺物実測図の作成・浄書は、各調査員・臨時職員・整理作業員が行ったほか、遺物の分類や鑑定等について埋蔵文化財調査センター職員の協力を得た。
13. 本書の執筆・編集は、深田が行い、第 4 章については執筆者を明記している。
14. 註・参考文献等は各章末にまとめて示した。写真、挿図及び表の番号は全体の通し番号により表示した。
15. 本書に掲載した遺物及び実測図・写真などの資料は、島根県教育庁埋蔵文化財調査センター(松江市打出町 33 番地)にて保管している。

## 凡 例

1. 本書で用いた土器の分類及び編年は下記に示した論文・報告書に依拠している。  
 国立歴史民俗博物館 1993『日本出土の貿易陶磁—西日本編—』  
 東京大学埋蔵文化財調査室 1999『東京大学構内遺跡出土陶磁器・土器の分類(1)』東京大学構内遺跡調査研究年報 2  
 九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年—九州近世陶磁学会 10 周年記念—』  
 太宰府市教育委員会 2000『大宰府条坊跡 X V—陶磁器分類編—』
2. 本書で使用した遺構記号は次のとおりである。  
 S D: 溝状遺構

# 本文目次

第1章 調査の経緯	1
第1節 調査に至る経緯と経過	1
1. 事業計画の概要	1
2. 埋蔵文化財保護部局への照会と調整	2
3. 法的手続き	3
第2節 発掘調査と整理事業の経過	4
1. 試掘確認調査と調査区の設定	4
2. 発掘調査	4
3. 整理等作業	8
第2章 遺跡の位置と環境	9
第1節 地理的環境	9
1. 江の川と流域の成り立ち	9
2. 江の川と水運	9
第2節 歴史的環境	11
1. 旧石器・縄文時代	11
2. 弥生時代	11
3. 古墳時代	11
4. 古代	11
5. 中世	13
6. 近世・近代	13
第3章 大津地区の調査成果	15
第1節 調査の概要	15
1. 遺跡の立地	15
2. 発掘調査区とグリッドの設定	15
3. 調査の方法	15
第2節 大津地区の調査	17
1. 調査の概略と検出遺構	17
2. 基本層序	17
第3節 遺構と遺物	24
(1) 水田部の調査	24
1. 水田部の層序	24
2. 遺物包含層出土遺物	24
3. 第1遺構面の検出遺構と出土遺物	30
4. 第2遺構面の検出遺構と出土遺物	35
5. 第3遺構面の検出遺構と出土遺物	40
(2) 自然堤防上の調査	48
1. 自然堤防上の層序	48
2. 遺物包含層出土遺物	48

3. 検出遺構と出土遺物	53
第4章 自然科学分析	65
1. はじめに	65
2. 分析試料について	65
3. 分析(観察)方法	66
4. 分析(観察)結果	67
5. 花粉化石が含まれなかった原因について	89
6. 花粉分帯	96
7. 従来の分析結果との比較	96
8. 東壁での牛糞跡について	97
9. 畦畔遺構(西壁1、2地点)について	97
10. 作土層(北壁)での栽培植物について	98
11. 古植生について	98
12. まとめ	99
第5章 総括	101
1. 水田跡と畠跡	102
2. 近世における江の川沿岸部の新田開発について	104
3. まとめ	105

## 挿図目次

第1図 森原神田川遺跡の位置	1
第2図 江の川水系河川整備計画に基づく事業箇所	2
第3図 森原神田川遺跡の調査区配置図(S=1:2,500)	5
第4図 ボーリング調査結果と地質模式図	6
第5図 調査グリッドの設定(S=1:2,500)	7
第6図 遺跡周辺の地形分類図(S=1:50,000)	10
第7図 森原神田川遺跡と周辺の遺跡(S=1:50,000)	12
第8図 大津地区 調査区配置図	16
第9図 大津地区 調査区割・遺構配置図	18
第10図 北壁土層図	19
第11図 東壁土層図	20
第12図 西壁土層図	21
第13図 南壁土層図	22
第14図 水田部 第1遺構面 遺構配置図	25
第15図 水田部 中央トレンチ 土層図	26
第16図 北壁 10層出土遺物実測図	27
第17図 北壁 11層出土遺物実測図(1)	28
第18図 北壁 11層出土遺物実測図(2)	29

第 19 図	水田跡 1 実測図	31
第 20 図	水田跡 2 実測図	32
第 21 図	水田跡 3 実測図	33
第 22 図	SD01 実測図	34
第 23 図	水田跡 1 ～ 3、SD01 出土遺物実測図	35
第 24 図	水田部 第 2 遺構面 遺構配置図	36
第 25 図	水田跡 4 実測図	37
第 26 図	水田跡 5 実測図	38
第 27 図	水田跡 6 実測図	39
第 28 図	SD02 ～ 05 実測図	41
第 29 図	水田跡 4 ～ 6 出土遺物実測図	42
第 30 図	水田部 第 3 遺構面 遺構配置図	44
第 31 図	水田整地面 1 実測図	45
第 32 図	水田整地面 2 実測図	46
第 33 図	水田整地面 3 実測図	47
第 34 図	水田整地面 1 ～ 3 出土遺物実測図	47
第 35 図	自然堤防上 遺構配置図	49
第 36 図	自然堤防上 土層図	50
第 37 図	西壁 9 層出土遺物実測図(1)	51
第 38 図	西壁 9 層出土遺物実測図(2)	52
第 39 図	西壁 20 層出土遺物実測図	52
第 40 図	畠跡実測図	54
第 41 図	畠跡出土遺物実測図	55
第 42 図	SD06 ～ 19 配置図	56
第 43 図	SD06 実測図	57
第 44 図	SD06 出土遺物実測図	58
第 45 図	SD07 ～ 11 実測図	59
第 46 図	SD12 ～ 19 実測図	60
第 47 図	試料採取地点	65
第 48 図	試料採取位置(北壁)	65
第 49 図	試料採取位置(西壁)	66
第 50 図	試料採取位置(東壁)	66
第 51 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 14)	68
第 52 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 13)	68
第 53 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 12)	69
第 54 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 11)	69
第 55 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 10)	70
第 56 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 9)	70
第 57 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 8)	71
第 58 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 7)	71



第 59 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 6)	72
第 60 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 5)	72
第 61 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 4)	73
第 62 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 3)	73
第 63 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 2)	74
第 64 図	軟 X 線写真観察結果(北壁 1)	74
第 65 図	軟 X 線写真観察結果(西壁 1: 畝状遺構凸地)	79
第 66 図	軟 X 線写真観察結果(西壁 2: 畝状遺構凹地)	79
第 67 図	軟 X 線写真観察結果(東壁 1~3: 実視)	80
第 68 図	軟 X 線写真観察結果(東壁 1~3: 軟 X 線)	81
第 69 図	軟 X 線写真観察結果(東壁 1~3: 解析結果)	81
第 70 図	花粉ダイアグラム(北壁)左	84
第 71 図	花粉含有量ダイアグラム(北壁)左	84
第 72 図	花粉ダイアグラム(西壁 1)	86
第 73 図	花粉含有量ダイアグラム(西壁 1)	86
第 74 図	花粉ダイアグラム(西壁 2)	87
第 75 図	粉含有量ダイアグラム(西壁 2)	87
第 76 図	植物珪酸体ダイアグラム(北壁)	92
第 77 図	植物珪酸体ダイアグラム(西壁 1)	93
第 78 図	植物珪酸体ダイアグラム(西壁 2)	93
第 79 図	大津地区の土層及び遺構模式図	101
第 80 図	現況測量図と調査区の合成図	102
第 81 図	森原神田川遺跡大津地区周辺の水利形態	103
第 82 図	下松山村 地籍図(明治 22 年)	104

## 表目次

第 1 表	土層対応表	23
第 2 表	出土遺物観察表	61
第 3 表	非掲載陶磁器一覧表	64
第 4 表	同定対象分類群	67
第 5 表	微化石概査結果	82
第 6 表	花粉化石組成表(1)	88
第 7 表	花粉化石組成表(2)	90
第 8 表	植物珪酸体化石組成表	94

# 本文写真目次

現地説明会	8
調査区西壁畠跡土壌サンプリング状況	8
水田跡検出足跡の調査	30
牛の蹄（江津市金田町の農家で撮影）	30

## 写真目次

巻頭図版1. 森原神田川遺跡大津地区 遠景(南から)	図版11 1. 水田部 第1遺構面SD01検出状況(右北から)
2. 森原神田川遺跡大津地区出土緑釉洗	2. 水田部 第1遺構面SD01北壁セクション(南から)
中 扉 森原神田川遺跡大津地区 遠景(西から)	図版12 1. 水田部 第1遺構面SD01水口検出状況(東から)
図版1 1. 大津地区 遠景(南東から)	2. 水田部 第1遺構面SD01水口セクション(北から)
2. 大津地区 遠景(西から)	図版13 1. 水田部 第1遺構面SD01完掘状況(南から)
図版2 1. 大津地区 遠景(北から)	2. 水田部 第1遺構面SD01完掘状況(北から)
2. 大津地区 遠景(東から)	図版14 1. 水田部 第1遺構面完掘後全景(北東から)
図版3 1. 大津地区 調査前(北東から)	2. 水田部 第1遺構面完掘後全景
2. 大津地区 調査前(南から)	図版15 1. 水田部 第2遺構面水田跡4足跡検出状況(東から)
図版4 1. 北壁セクション(水田部)(南から)	2. 水田部 第2遺構面水田跡6足跡・犁溝検出状況(東から)
2. 北壁セクション(南から)	図版16 1. 水田部 第2遺構面犁溝検出状況(南から)
図版5 1. 東壁セクション(西から)	2. 水田部 第2遺構面犁溝検出状況(西から)
2. 水田部 第1遺構面畦畔1検出状況(東から)	図版17 1. 水田部 第2遺構面畦畔1検出状況(東から)
図版6 1. 水田部 第1遺構面水田跡1検出状況(西から)	2. 水田部 第2遺構面水田跡5・6畦畔2検出状況(西から)
2. 水田部 第1遺構面水田跡1検出状況(東から)	図版18 1. 水田部 第2遺構面水田跡4完掘状況(南東から)
図版7 1. 水田部 第1遺構面水田跡1足跡検出状況	2. 水田部 第2遺構面水田跡5完掘状況(南東から)
2. 同 水田跡1足跡検出状況	図版19 1. 水田部 第2遺構面水田跡6完掘状況(南東から)
3. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況	2. 水田部 第2遺構面水田跡4～6完掘状況(南から)
4. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況	図版20 1. 水田部 第2遺構面SD02完掘状況(南から)
5. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況	2. 水田部 第2遺構面SD03完掘状況(南から)
6. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況	
7. 同 水田跡1足跡(人)検出状況	
8. 同 水田跡2足跡検出状況	
図版8 1. 水田部 第1遺構面水田跡2検出状況(北東から)	
2. 水田部 第1遺構面水田跡2検出状況(西から)	
図版9 1. 水田部 第1遺構面水田跡3検出状況(南から)	
2. 水田部 第1遺構面水田跡3検出状況(東から)	
図版10 1. 水田部 第1遺構面畦畔2検出状況(西から)	
2. 水田部 第1遺構面畦畔2検出状況(東から)	

- 図版21 1. 水田部 第2遺構面SD04完掘状況(南から)  
2. 水田部 第2遺構面SD05完掘状況(南から)
- 図版22 1. 水田部 第3遺構面水田整地面1検出状況(北西から)  
2. 水田部 第3遺構面水田整地面2検出状況(南西から)
- 図版23 1. 水田部 第3遺構面水田整地面3検出状況(東から)  
2. 水田部 第3遺構面畦畔1検出状況(西から)
- 図版24 1. 水田部 第3遺構面畦畔1セクション(東から)  
2. 水田部 第3遺構面畦畔2検出状況(西から)
- 図版25 1. 水田部 第3遺構面完掘状況(北東から)  
2. 水田部 第3遺構面完掘状況(南から)
- 図版26 1. 自然堤防上北側遺構面検出状況(南から)  
2. 自然堤防上高跡検出状況(西から)
- 図版27 1. 自然堤防上高跡完掘状況(北西から)  
2. 自然堤防上高跡完掘状況(南西から)
- 図版28 1. 自然堤防上SD06検出状況(西から)  
2. 自然堤防上SD06完掘状況(北から)
- 図版29 1. 自然堤防上SD06完掘状況(西から)  
2. 自然堤防上SD07完掘状況(北から)  
3. 自然堤防上SD08完掘状況(北から)
- 図版30 1. 自然堤防上SD09完掘状況(北から)  
2. 自然堤防上SD011完掘状況(北から)  
3. 自然堤防上SD10完掘状況(北から)  
4. 自然堤防上SD12～19完掘状況(南から)
- 図版31 1. 自然堤防上南側遺構群完掘状況(南東から)  
2. 自然堤防上足跡検出状況(南から)
- 図版32 1. 自然堤防上噴砂痕検出状況(南から)  
2. 自然堤防上トレンチ1内噴砂痕セクション(南から)
- 図版33 1. 自然堤防上トレンチ2内噴砂痕セクション(南から)  
2. 南壁噴砂痕検出状況(北から)
- 図版34 1. 大津地区 完掘後全景  
2. 大津地区 完掘後全景(南から)
- 図版35 1. 北壁10層出土遺物(外)  
2. 北壁10層出土遺物(内)
- 図版36 1. 北壁11層出土遺物(外)  
2. 北壁11層出土遺物(内)
- 図版37 1. 北壁11層出土遺物(外)  
2. 北壁11層出土遺物(内)
- 図版38 1. 北壁11層出土遺物(外)  
2. 北壁11層出土遺物(内)
- 図版39 1. 第1遺構面(水田跡1～3・SD01)出土遺物(外)  
2. 第1遺構面(水田跡1～3・SD01)出土遺物(内)
- 図版40 1. 第2遺構面(水田跡4～6)出土遺物(外)  
2. 第2遺構面(水田跡4～6)出土遺物(内)
- 図版41 1. 第2遺構面(水田跡4～6)、第3遺構面(水田整地面1～3)、自然堤防上(西壁9層)出土遺物(外)  
2. 第2遺構面(水田跡4～6)、第3遺構面(水田整地面1～3)、自然堤防上(西壁9層)出土遺物(内)
- 図版42 1. 自然堤防上(西壁9層)出土遺物(外)  
2. 自然堤防上(西壁9層)出土遺物(内)
- 図版43 1. 自然堤防上(西壁9層、20層)出土遺物(外)  
2. 自然堤防上(西壁9層、20層)出土遺物(内)
- 図版44 1. 自然堤防上高跡、SD06出土遺物  
2. 水田部、自然堤防上出土鉄製品

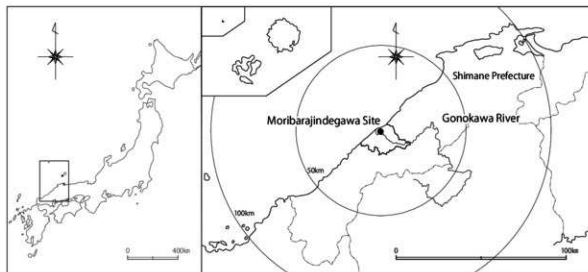
# 第1章 調査の経緯

## 第1節 調査に至る経緯と経過

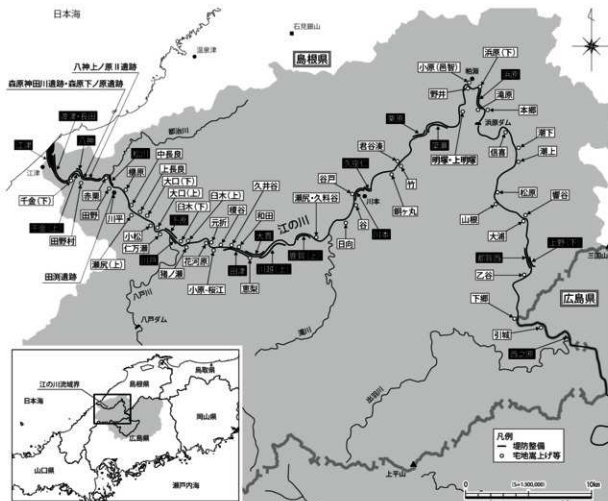
### 1. 事業計画の概要

江の川は、阿佐山（広島県北広島町）に端を発し、島根県江津市で日本海に注ぐ一級河川である。流域面積は約3,900㎢、幹川流路延長194.0㎞を誇る中国地方最大の河川であり、「中国太郎」の別名を持つ。江の川は3支流が合流して盆地を形成する上流域と、山間の狭隘部を流れる中・下流域で構成されており、その構造から口（河口）が狭く、底（盆地）が広い「ひょうたん形河川」とも呼ばれている。こうした特性から、上流部の盆地では流れ込んだ雨水が下流に抜けにくく、中・下流域では増水時に水位が一気に跳ね上がるなど、常に洪水の危険をはらんでいる。記録によれば、1620～1945年間で133回の洪水が知られており、近年では平成22年7月の豪雨で浸水家屋57戸、平成30年7月の豪雨では島根県内流域だけでも290棟以上の家屋に浸水被害が生じている。

太平洋戦争終結後間もない昭和20年9月、日本列島を襲った枕崎台風は各地に甚大な被害をもたらし、江の川流域においても死者・行方不明者2,091人、家屋全・半壊及び流失8,183戸、床上・床下浸水68,536戸の大災害となった。これを受けて、昭和28年から上流部を中心に直轄河川改修事業が着手され、昭和41年には「江の川水系工事実施基本計画」が策定された。この計画によって流域の護岸整備や堤防の拡築が進められ、昭和49年には土師ダムが完成した。この間、昭和47年には、梅雨前線に伴う集中豪雨により各所で堤防の決壊や越水が発生した。三次盆地中心部の大半が水没し、流域の死者・行方不明者28人、家屋全半壊・一部破損3,960戸、床上・床下浸水14,063戸、三江線粕淵第一橋梁流出など、未曾有の被害を出した。この洪水を契機として、昭和48（1973）年には基本計画が改定され、新たな基本高水流量に基づく治水対策が進められることとなった。この中では、宅地・家屋の嵩上げと築堤を同時に施工する、土地利用一体型水防災事業が全国に先駆けて盛り込まれた点が特筆される。



第1図 森原神田川遺跡の位置



第2図 江の川水系河川整備計画に基づく事業箇所

平成19年11月、河川法の改定をふまえて「江の川水系河川整備基本方針」が策定され、平成28年2月には向こう20～30年間の治水事業計画として「江の川水系河川整備計画」が整備された。現在はこれらの計画に基づき、築堤の構築や水防事業が進められている（第2図）。

遺跡の所在する江津市八神地区は江の川下流（4.7～7.0km右岸）にあたる。現堤防の高さや断面の不足を解消し、洪水の氾濫防止に努めるための堤防整備が計画されており、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工による実施が予定されている。本事業により、100年一度というような洪水が発生した場合にも、浸水面積の減少、人的被害の防止が図られることとなっている。

## 2. 埋蔵文化財保護部局への照会と調整

平成26年7月、国土交通省浜田河川国道事務所から江津市教育委員会に対し、江の川直轄河川改修事業予定地内（八神地区）の埋蔵文化財の有無について照会があった。この際、鳥根県教育委員会文化財課を経由しなかったため、浜田河川国道事務所と市教育委員会の間で対応が協議され、市教育委員会が平成27年度中に試掘確認調査を実施することとなった。

平成27年7月、「江の川水系河川整備計画」策定にかかる第1回連絡調整会議が開催され、国土交通省より県関係部局へ事業内容の説明会があった。これを受けて同年9月、関係する浜田河川国道事務

所、県教育委員会（文化財課・埋蔵文化財調査センター）、市教育委員会の三者で協議が行われ、国事業である河川整備事業に関する調査は県埋蔵文化財調査センターが対応することを確認した。またこれまでの経緯を考慮し、市教育委員会が試掘確認調査を実施した一部の遺跡については、市教育委員会がそのまま発掘調査を実施することなど、当面の調整が図られた。同年11月、県土木部河川課を通じて、県教育委員会に対して「江の川水系河川整備計画（案）」の意見照会があり、埋蔵文化財については事前協議が必要な旨を回答した。

平成27年11月、浜田河川国道事務所から県教育委員会に事業予定地内（江津市松川町太田～邑智郡美郷町竹）の埋蔵文化財の有無について照会（平成27年11月26日付け国中整浜河管第72号）があった。県教育委員会は、市教育委員会に照会の上、状況の明らかな江津市八神地区内の4遺跡について回答するとともに、他の地区については、分布調査及び試掘確認調査が必要な旨を付した（平成28年1月26日付け島教文財第818号）。これを受けて、平成28年2月には関係三者による協議もたれ、今後各地区の事業進捗にあわせて分布調査と試掘確認調査を進めていくこととなった。江津市川平地区では平成28年3月～6月にかけて県教育委員会と市教育委員会が共同で分布調査及び試掘確認調査を行い田淵遺跡を発見し、平成29年度には県埋蔵文化財調査センターが田淵遺跡の発掘調査を実施した。

八神地区では、市教育委員会により平成26年度から平成27年度にかけて試掘確認調査が実施され、八神上流工区で八神上ノ原遺跡（県営農地環境整備事業）と八神上ノ原Ⅱ遺跡、八神下流工区で森原神田川遺跡と森原下ノ原遺跡の4遺跡が発見された。これらは関係三者の協議に基づき、事業地内の八神上ノ原Ⅱ遺跡を市教育委員会、森原神田川遺跡と森原下ノ原遺跡を県教育委員会が対応することとなった。

各遺跡の発掘調査は平成28年度から開始され、市教育委員会により八神上ノ原Ⅱ遺跡が調査された。森原神田川遺跡は用地買取等の条件が整った箇所から調査することとなり、平成29年度に森原神田川遺跡大津地区、平成30年度に森原神田川遺跡下ノ原地区の発掘調査を県埋蔵文化財調査センターが実施した<sup>(1)</sup>。

### 3. 法的手続き

森原神田川遺跡大津地区は、平成29年3月24日付け国中整浜河管第72号で文化財保護法第94条第1項の規定による通知が国土交通省浜田河川国道事務所長から島根県教育委員会教育長あてに提出された。それに対して県教育委員会は、試掘調査の結果を踏まえ、平成29年3月28日付け島教文財第168号の118で記録作成のための発掘調査の実施を勧告した。

大津地区の発掘調査は、県埋蔵文化財調査センターが実施することとなり、文化財保護法第99条第1項の規定による通知を、平成29年5月1日付け島教理第82号で島根県埋蔵文化財調査センター所長から島根県教育委員会教育長あてに提出した。現地調査終了後、遺跡は記録保存することとなり、平成29年12月19日付け島教文財第192号の11で島根県教育委員会教育長から浜田河川国道事務所長あてに終了報告を提出した。

## 第2節 発掘調査と整理事業の経過

### 1. 試掘確認調査と調査区の設定

森原神田川遺跡は江津市教育委員会が平成26～27年度に実施した試掘確認調査で発見された(第3図)。平成26年度調査は県営農地環境整備事業に伴うもので、平野部の中央付近を横断するようにトレンチを20箇所設定して実施した(H26TR)。結果、TR24・TR29・TR32の表土下1.5mで水田跡とみられる粘土と砂層が入り混じった土層を確認し、TR24・TR29では同一層上面で足跡を検出するなど、対象地の広い範囲で遺構面の広がりを確認した。続いて平成27年度に本事業地内の試掘確認調査を実施し、前年度調査対象地の西側隣接地にトレンチを11箇所設定(H27TR10～21)した。結果、TR10・TR11の地表下1mの砂質土で土器片が出土するなど遺物包含層を確認し、TR16やTR18では地表下2mで水田跡とみられる遺構面が検出された。この結果を受け、26年度調査対象地に加えTR10・TR11及びTR16・TR18を含むエリアが森原神田川遺跡の範囲とされた。遺跡の面積は約23,000㎡である。

今回の本事業に伴う発掘調査は、H27TR10・H27TR11周辺の南側調査区と、H27TR16・H27TR18周辺の北側調査区の2箇所を調査対象箇所とし、用地買取等の条件が整った箇所から本調査を実施することとなった。調査時には調査順に北側を1区、南側を2区として調査を実施したが、現在はそれぞれの小字名から1区を大津地区、2区を下ノ原地区と呼称している。調査にあたっては、両調査区で座標系に基づく座標軸を合わせた共通のグリッドを設定した(第5図)。調査対象面積は、大津地区が2,500㎡、下ノ原地区が3,000㎡である。

なお、発掘調査に先立って実施された事業地内のボーリング調査(第4図)では、厚さ2m前後の耕作土の下層に河川堆積物である砂層が厚く堆積することが判明している。森原神田川遺跡はこの砂層に形成された遺跡と考えられる。

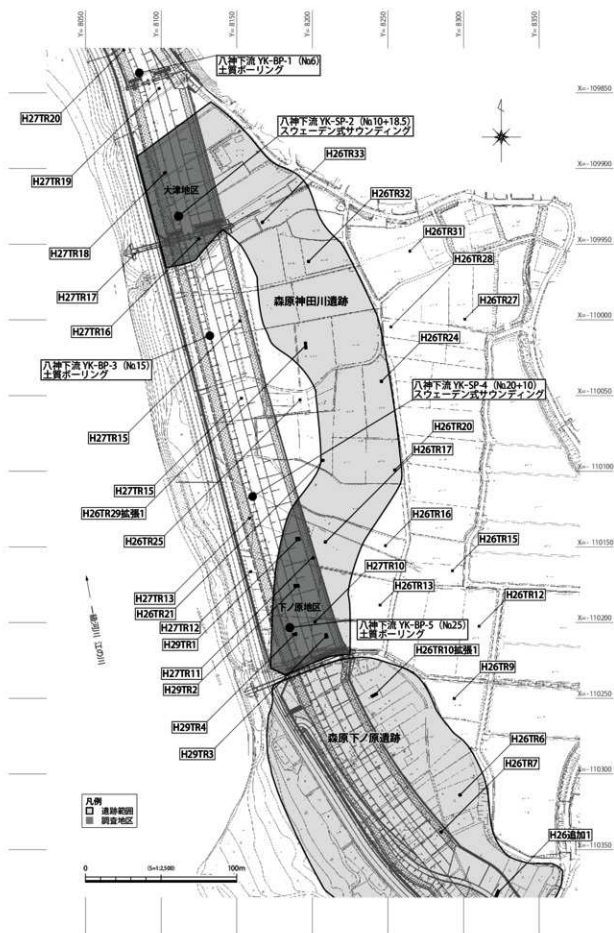
### 2. 発掘調査

調査対象地は、江の川右岸に開けた小規模な平野部の北端部に位置する。事業区画に沿って平行四辺形状の調査区を設定し、平成29年5月19日から発掘作業に着手した。調査区内は近現代の水田耕作に伴う耕作土・造成土が厚く、試掘確認調査で判明している遺物包含層までは重機掘削を行い、5月29日から人力による包含層掘削に入った。

江の川沿いの調査区西側では江の川の沖積作用による自然堤防の高まりが南北方向に延びており、砂地の微高地で営まれた畝跡の他に、液状化現象による噴砂痕を検出した。そのため、7月10日に中村唯史氏の調査指導を受け、明治5年に発生した浜田地震に起因する可能性が高いことの指摘を得た。

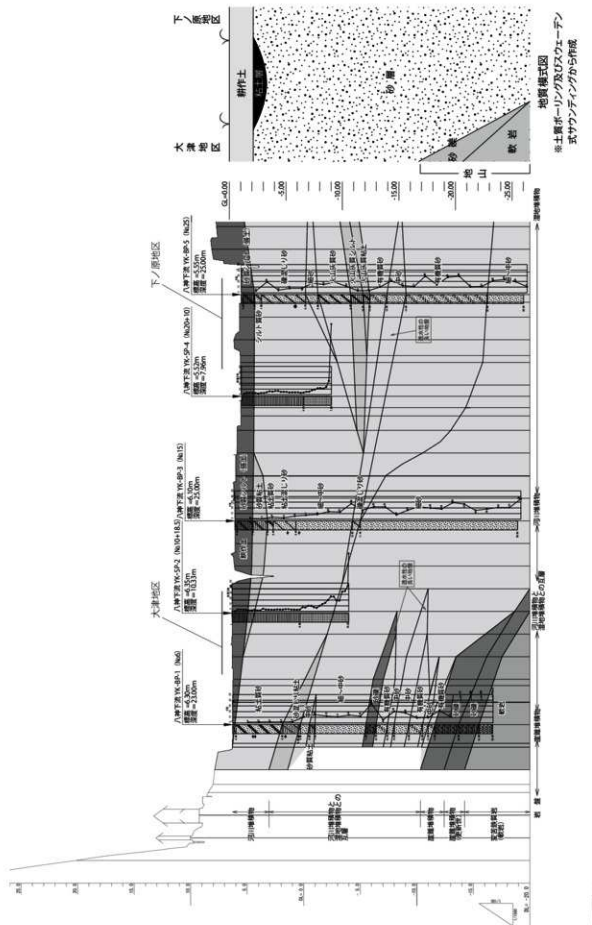
調査区の東側では、現地地表下を約2m掘り下げた深さで江戸時代前期とみられる水田跡(第1遺構面)を検出し、北東方向に並行して延びる2条の畦畔によって区画された水田跡を3面確認した(水田跡1～3)。水田面からは人や牛の足跡が多数検出されるなど、自然堤防の内側を水田耕作地として利用した様子がかがえ、9月5日には田中義昭氏、会下和宏氏の調査指導を受けた。9月9日には現地説明会を実施し、地元を中心に約70名の参加者があった。

9月14日からは下層の掘削を開始し、第1遺構面の直下で水田跡(第2遺構面)を3面(水田跡4～6)検出した。畦畔の位置や向きなど水田の区画は第1遺構面の水田跡と同様で、各水田面から多数の人や牛の足跡を確認したほか、第1遺構面の水田跡を犁で耕した痕跡とみられる筋状溝(犁溝)を多数



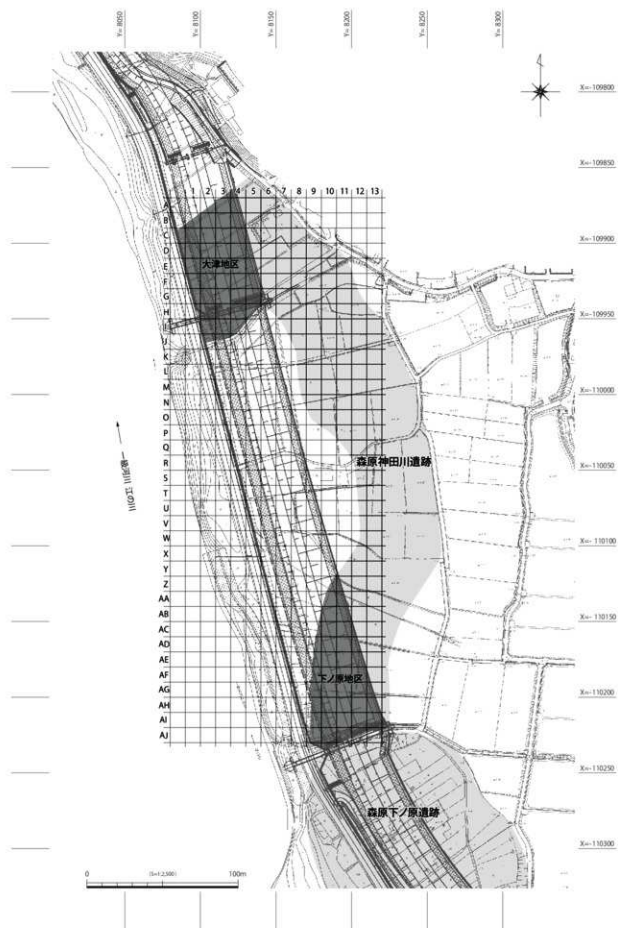
第3図 森原神田川遺跡の調査区配置図(S=1:2,500)





地質模式図  
 ※土質ボーリング及びスウェーデン式サウンディングから作成

第4図 ボーリング調査結果と地質模式図



第5図 調査グリッドの設定(S=1:2,500)

検出した。10月27日に高角小学校の児童による現地見学を受けた。

10月30日からはさらに下層の掘削に着手し、第2遺構面の直下で自然堤防の砂地を平坦に開墾した整地面を検出した。後の水田面の区画となる2条の畦畔がこの段階で砂層を削り出して作られている様子を確認できた。11月10日には中間協議を受け、調査は第3遺構面で完了することとし、11月21日にはすべての掘削を終え空撮を実施した。その後は遺構や土層の記録作成作業を行い、11月30日には完了検査を受けた。12月1日には、さらに下層部について重機により深さ約2mのトレンチ掘削を行ったが、遺構・遺物が確認できなかったため、すべての作業を終了した。

この間、水田跡や畠跡の耕作土壌の性格や形成過程を解析するため、文化財調査コンサルタント株式会社へ委託して、調査区の北壁と西壁、東壁から土壌サンプルの採取を行った。

12月27日には調査区の埋め戻しが完了し、国土交通省に引き渡しを行った。

### 3. 整理等作業

遺物の水洗・注記・接合作業は現地調査に並行して実施し、冬季は埋蔵文化財調査センターにて復元・実測等の整理作業を行った。平成30年1月11日・12日に輸入・国産陶磁器の分類・同定について田中克子氏の指導を受け、出土した中国産施釉陶器が元代の緑釉洗であることの指摘を得た。また平成30年度には現地調査時に採取した土壌サンプルを基に、水田跡や畠跡の栽培植物の種類及び遺跡周辺の植生変遷を特定するための花粉分析や植物珪酸体分析を行った。分析結果は、第4章で報告する。

令和元年度には、現地調査終了後に整理した図面・写真等の記録類について引き続き総合的な整理検討を行い、遺構・遺物のトレース、遺物の写真撮影、割付、原稿執筆を行った。画像処理・図版作成・編集等にはAdobe社のソフトを使用した。

#### 【註】

(1) 森原神田川遺跡は、遺跡が発見された範囲周辺の小字名から命名され、当初は便宜的に北側調査区を1区、南側調査区を2区として調査を行った。しかしながら、各調査区本来の小字名がより地域の歴史や実態を反映していると思われることから、今後は1区を大津地区、2区を下ノ原地区として取り扱う。

#### 【参考文献】

国土交通省 2007『江の川水系河川整備基本計画』  
 鳥根県 2014『江の川水系下流流域河川整備計画』  
 国土交通省 2016『江の川水系河川整備計画 国管理区間』  
 国土交通省中国地方整備局三次河川国道事務所ホームページ  
 江津市教育委員会 2018『八神上ノ原Ⅱ遺跡』  
 鳥根県教育委員会 2018『田洲遺跡』



現地説明会



調査区西壁畠跡土壌サンプリング状況

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

森原神田川遺跡は、鳥根県江津市松川町太田～八神に所在する。遺跡は中国地方最大の河川である江の川下流域右岸に位置し、急峻な山塊が囲う約16haほどの沖積平野に形成された自然堤防とその後背低地に立地する(第6図)。現状で自然堤防は国道や竹林となっており、後背低地は水田あるいは畑地として利用され、集落は平野部東側の山地の麓に展開する。自然堤防は江の川の流路と並行して発達しているが、標高は8m程度であり、集中豪雨の際には自然堤防を越流し氾濫源として低地に河川堆積物がもたらされたことがうかがえる。今回調査地の標高は約5～6mであり、江の川の氾濫形態による影響を直接的に受ける立地といえる。

#### 1. 江の川と流域の成り立ち

江の川は、広島県北広島町の阿佐山に源を発し、三次市、邑南町、江津市など8市7町を経て日本海に注ぐ一級河川である。流域面積は約3,900km<sup>2</sup>、幹川流路延長194.0kmと中国地方最大の河川であり、「中国太郎」の別名をもつ。「江の川」の名称は、昭和41(1966)年の一級河川指定に際し定められたものであり、旧河川法時代には「江川」(鳥根県：昭和5年告示)、「郷川」(広島県：大正8年告示)とされていた。また、『日本書紀』(720年成立)に「素戔鳴尊下至於安藝國可愛之川上也」とあり、広島県域では江の川上流を「可愛川(えのかわ)」と呼称することから、これに比定する説もある。

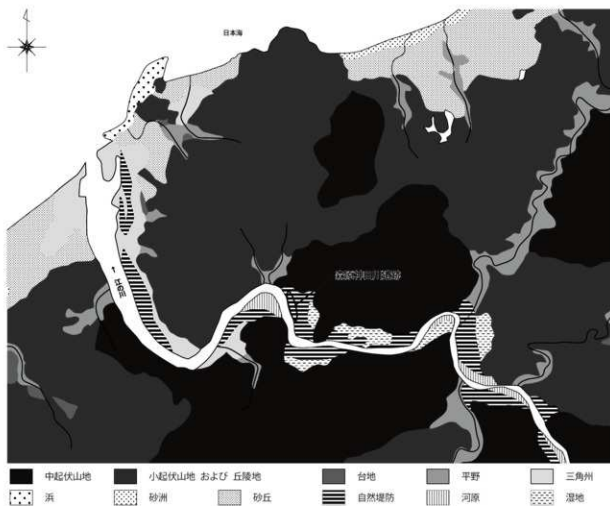
江の川は全国的にも珍しい、山地を横断する「先行河川」である。新生代第三紀末葉に起こった地盤隆起にもかかわらず、江の川の流はそれ以上のスピードで下刻浸食を続け、結果として中国山地を断ち切って日本海へと流れ下る、長大な水系が形成された。上流域には中生代白亜紀の溶結性凝灰岩質岩石帯が広がる。流域の大部分が山間の狭隘部にあたり、西城川や馬洗川などが合流する三次盆地付近を除き、規模の大きな平地は存在しない。

こうした地勢的条件のもと、人々は急峻な山と川に挟まれた狭小地に居を構え、古くから生活を営んできた。流域の土地利用状況を見ると、山林が約92%、水田や畑地等が約7%、宅地等の市街地は僅か1%である(国土交通省2016)。平坦な土地が限られるため、流域には比較的小規模な集落が数多く分散、点在している。流域内人口は約18.4万人で、近年は全国平均を上回る人口減少率を示しており、少子高齢化が進んでいる。

#### 2. 江の川と水運

江の川では水運が古くから盛んであった。これまで発掘調査例はほとんどないが、江の川を横断する横舟(渡し舟)だけでなく、上り下る荷舟が立ち寄る船津が各地に存在したことは間違いない。古記録によれば、少なくとも中世後半には上流域から河口までを走破する物資輸送も行われていたようである。江の川沿岸には中世の山城が点在しており、物流の動脈だけでなく戦略上の要所としても意識されていたことがうかがえる。

一般に荷舟による物資輸送は、河川整備が進められた近世から発達するが、江の川においては少し事情が異なっていた。上流域では、広島藩による津留統制(藩外交易の禁止措置)によって越境輸送が制限されていたため、舟運は短距離を主体とするものが中心であったらしい。一方、中・下流域では東岸に石見銀山を中心とする幕府直轄領が置かれると、流域には荷揚げや抜け売りを防ぐため川舟番所(口番所)が各地に設置された。積み荷のある舟は、番所で荷の内容に応じ運上金を支払い通行する



第6図 遺跡周辺の地形分類図 (S=1:150,000)

必要があった。記録によれば、江の川流域の口番所の運上金額は、日本海沿岸のそれを大きく上回っており、江の川舟運の繁栄がうかがわれる。近世後半の江の川流域では鉋製鉄が盛んに行われており、操業に必要な砂鉄や木炭をはじめ、生産された鉄鉄などの輸送はもっぱら舟運が担っていた。木炭は灰吹き法を用いる銀精錬においても必要不可欠であり、各地におかれた御立山由来の木炭の輸送も江の川に支えられていた。江の川河口に位置する郷津(江津)は、北前船の寄港地として栄え、同時に江の川を介した山間部への中継基地でもあった。そのため郷田村(現江津町付近)は江の川西岸に位置しながら、永らく石見銀山領とされていた。中・上流域からは鉄鉄や木炭のほか木材や和紙などの特産物が、沿岸部からは塩や米などが運ばれた。

明治時代の幕開けとともに津留統制が解かれると、舟運はさらに発展した。明治20年代には800隻を超える荷舟が稼働し、流域の船着き場は50か所を数えたという。江津—三次間約120kmを「下り2日、上り5日」で結び、便数は月平均50～70往復に達した。大正時代にはプロペラ船も投入され、江津—粕淵間を1日2往復した。しかし大正10年代に入り、発電を目的とする鳴滝堰堤の建設によって航路が分断されたことで、舟運は急速に衰退をはじめた。この頃には沿線の道路網も徐々に整備され、物流の中心は陸上輸送へと転換していった。大正15(1926)年から始まった三江線(2018年全線廃線)の建設工事は、昭和5(1930)年の石見江津—川戸間開業を皮切りに順次延伸し、昭和12(1937)年には当初計画の浜原までが全通した。こうして流域の物流を担ってきた江の川の舟運は、終焉を迎えることとなった。

## 第2節 歴史的環境

江の川は広島県北部の中国山地に源を発し、三次盆地を経て中国山地脊梁山部を貫流して日本海に注ぐ。上流域にあたる広島県側では支流河川が合流する三次盆地が形成され、低丘陵上に大規模な古墳群など数多くの遺跡が密集する。一方、中・下流域では、山間の峡谷化した流域の両岸に形成された小規模な河岸段丘や自然堤防上に遺跡が孤立的に点在するところに特徴があり、現状で大規模な集落跡や古墳等は知られていない。従って、江の川沿岸部の遺跡の様相は不明瞭な点が多いといえるが、森原下ノ原遺跡(2)では、自然堤防の下層から縄文時代から江戸時代前期にかけての遺物が多数出土し、遺構も複数確認するなど、同一箇所生産活動が継続して営まれる様子が明らかになりつつある。ここでは、日本海沿岸部も含めた江の川下流域における遺跡の変遷や概要を述べる。

### 1. 旧石器・縄文時代

江の川流域においては、旧石器時代の遺跡は現在のところ確認されていない。縄文時代の遺跡は海浜部に多く、後期に入ってから内陸部にもみられるようになる。主な縄文時代の遺跡としては、尾浜遺跡(49)、埋築遺跡(63)が知られており、尾浜遺跡では縄文後期のクロスナ層からまとまった遺物が出土した。また埋築遺跡では、縄文晩期の突帯文土器が確認されている。

### 2. 弥生時代

弥生時代の遺跡は、江の川以東では埋築遺跡と波来浜遺跡(60)、江の川以西では古八幡付近遺跡(江津市敬川町)などがあり、時期が下るにつれて遺跡数が増加し一円に広がっていく。

集落遺跡としては、埋築遺跡、高津遺跡(65)が知られている。埋築遺跡では、前期の土器を伴う溝状遺構が調査された。また、包含層からは中期の土器も出土している。高津遺跡では、後期の住居跡が確認されている。

波来浜遺跡では、中期から後期にかけての貼り石をもつ墳丘墓が確認されている。特に中期の墳丘墓は、特徴的な貼り石の様子から四隅突出型墳丘墓の祖型ではないかという指摘もある。また後期の墳丘墓の中には、副葬品や規模などに差異がみられ、階層制社会の様相を表していると指摘されている。

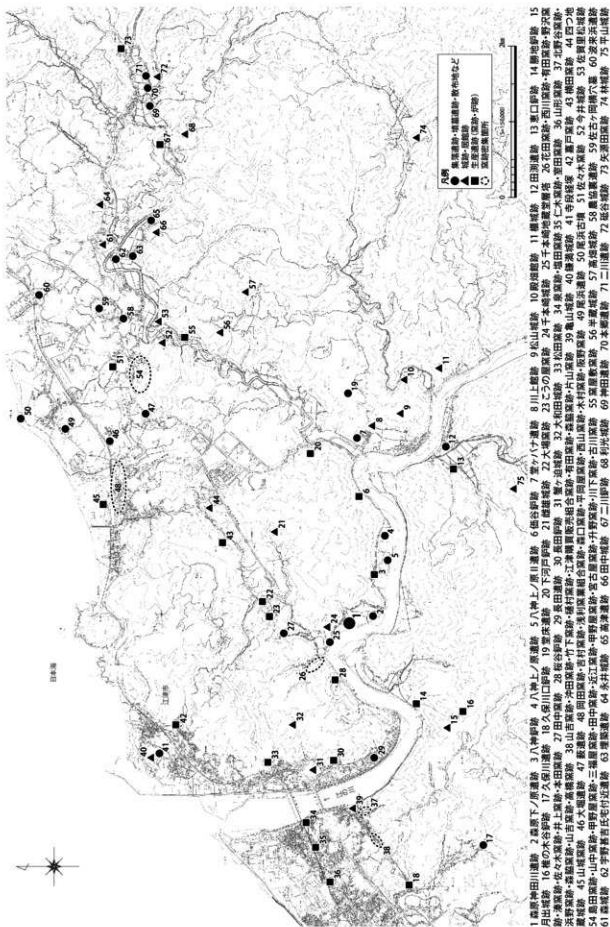
### 3. 古墳時代

古墳時代の集落遺跡としては、高津遺跡で古墳時代初頭から中期の住居跡が確認されている。また、後期の粘土採掘坑と思われる土坑群が発見されており、人々が古墳時代を通じてこの周辺で生活していたことがうかがえる。尾浜遺跡では、前期の土師器が数点採掘されており、波来浜遺跡では、集落の全容は把握できないものの、土師器、須恵器、鉄斧などが出土している。

この地域では大型の古墳は知られていないが、古墳時代後期になると、高野山古墳群(江津市千田町・二宮町)や佐古ヶ岡横穴墓群(59)などが築かれる。これらの古墳群は、横穴式石室を持つ前者と、横穴墓からなる後者で異なった様相をみせている。

### 4. 古代

律令時代には、中央政府が地方支配を円滑に進めるための道路網の整備が求められ、全国で地方主要道が設定されていく。山陰地方にも山陰道が設けられ、さらに一定の距離ごとに駅馬を備えた駅家が置かれた。石見地方では、『延喜式』によれば波祢・託野・樟道・江東・江西・伊甘の6駅が設置された。



第7図 森原神田川遺跡と周辺の遺跡(S=1:50,000)

江津市内における古代山陰道の経路は明らかでないが、江の川兩岸には、江東駅・江西駅が設置されていたとされる。現状で駅家といえる遺跡は確認されていないが、江の川沿いの長田遺跡(29)、東部の高津遺跡、波来浜遺跡は、推定されている古代山陰道の経路付近に位置しており、関係性が考えられている。長田遺跡では、奈良から平安時代にかけての土師器片・須恵器片が採集されている。また、高津遺跡では、「郡」のへら描き須恵器帯が出土している。波来浜遺跡では、同時期の須恵器片が数百点出土しており、その他にも製塩土器、土錘や須恵器・石帯一組を伴った火葬墓が調査されている。

## 5. 中世

中世前期の江の川の様相は、資料が乏しく不明点が多い。しかし、江の川は古くから水運が盛んであり、この頃には遠く三次周辺まで往来していたという。詳細は不明ながら、江の川下流域にも多くの船着き場が存在していたことは確実であり、山陰道、温泉津道や福光道とともに地域内交通の要として機能していたと考えられる。江の川左岸の田沼遺跡(12)は、松川を経て跡市へと続く街道筋に位置し、12～13世紀を中心とする柱穴列や小鍛冶炉が確認された。江の川右岸に位置する八神上ノ原遺跡(4)でも、ほぼ同時期の建物跡や遺物が見つかっており、当時交通の要衝として栄えていた一端がうかがえる。

中世後半、南北朝時代の動乱の際には、当時の地頭であった中原氏をはじめ石見の諸将の多くが南北朝方に与しており、度々北朝方と争っていた。江の川右岸の松山城跡(9)は、南北朝期に地頭として近江国から入部した中原氏(河上氏)により築城されたと伝えられており、建武3(1336)年に北朝方の攻撃を受け、翌4年にも城付近で戦闘が行われたとの記録が残る。詳細は不明だが、森原神田川遺跡の北側丘陵には千本崎城跡(24)があり、丘陵先端には千本崎地藏堂層塔(25)が1基存在する。森原神田川遺跡内には小字名として「大津」が認められるなど、周辺は江の川水運の拠点的地域の一つであったことがうかがえる。

また16世紀半ばから17世紀には、金や銀が国内外の貿易において重要な位置を占めるようになる。日本列島各地では、鉱物資源の開発が競って進められ、数多くの鉱山や鉱山町が出現した。石見においても、博多の豪商神屋寿貞が大永7(1527)年に石見銀山(大田市大森町)を再発見した。早期の灰吹法の導入などにより銀生産が本格的になると、人々の来往や物資の搬入が進み、鉱山一帯は都市の様相を示すようになる。松山城下の市村では、「石州中部川上市」などの市場が存在したという。そのため、銀山は中国地方支配のための焦点となり、大内氏、毛利氏、尼子氏ら戦国大名に加え、石見地方の各領主たちの領地争いも交えた争奪戦となる。

永祿4(1561)年、福屋氏が同じく地方領主であった小笠原氏と所領に関する争いから、毛利方を離反した。松山城は櫓城(11)を支城とし、福屋氏の拠点として機能していたため、毛利氏と福屋氏の対立の激戦地となる。永祿5(1562)年、毛利氏の軍勢により櫓城とともに落城し、福屋氏は滅亡。後に松山城は小笠原氏や、毛利氏の一族である吉川氏の領有となったという。

## 6. 近世・近代

慶長5(1600)年、徳川家康が石見国の7ヶ村に禁令を発布し、江戸時代に石見銀山を中心とした地域は幕府直轄の領地となる。海陸交通の要衝であった郷田村以外の江の川西岸の村は元和5(1619)年以降は浜田藩に属する。東岸は一部が西左岸と同じく浜田藩の領地となるが、替地により幕府領に復し石見銀山領として幕末まで継続した。また、全国各地の幕府領では、奉行や代官により盛んに新



田開発が行われていた。森原神田川遺跡大津地区(1)では、大規模な近世水田跡と畠跡が確認されている。時期的にこの新田開発に関連する可能性がある。

江戸時代中期から明治時代にかけて、江の川流域やその支流近くの村で、恵口鉦跡(13)、桜谷鉦跡(28)、備谷鉦跡(6)など鉄鉄を中心とした鉦製鉄の経営が盛んになる。恵口鉦は、浜田藩の御手鉦であった高丸鉦が、安永元(1772)年、「恵口御手鉦所」として移築されたものである。原料となる砂鉄は水運によって運ばれ、薪炭の供給も周辺の森林資源により豊富にあった。江戸後期に最盛期を迎え、明治まで経営が継続された。

またこの時期には、石見地方における主要な地場産業の一つである石見焼の窯業も盛んに行われるようになり、瓦窯と丸物窯を主体とする窯跡が各地に点在している。江の川流域の松川町では花田窯跡(26)や田中窯跡(27)、このの屋窯跡(23)、日本海沿岸部の都治町・浅利町では岡田窯跡(48)、島田窯跡(54)など多数の窯跡が存在するなど、石見において江津市域は石見焼生産の中心地として広く認知されている。

#### 【参考文献】

- 江津市 1982『江津市誌 上巻』  
 江津市教育委員会 1982『平成3年度埋蔵文化財調査報告書』  
 広島県立歴史民俗資料館編 1984・1985・1991『江の川の漁労』  
 平凡社地方資料センター編 1995『日本歴史地名体系第33巻 島根県の地名』平凡社  
 島根県教育委員会 1997『石見の城館跡』島根県中近世城館跡分布調査報告書 第1集  
 黒田明憲 1999『江の川の舟運と川舟』広島県立歴史民俗資料館研究紀要第2集  
 島根県教育委員会 2002『増補改訂島根県遺跡地図Ⅱ(石見編)』  
 江津市教育委員会 2002『埋蔵遺跡』  
 三浦史峰ほか 2003『江津の鐘跡』『石見編』第22号  
 江津市教育委員会 2005『高津遺跡』  
 島根県教育委員会 2005『備谷鉦跡発掘調査報告書』島根県古代文化センター調査研究報告書26  
 島根県教育委員会 2008『中祖遺跡・ナメラ遺跡』  
 角田徳幸 2011『たたら吹き製鉄の地域的展開』山陰におけるたたら製鉄の比較研究 島根県古代文化センター  
 江津市教育委員会 2012『波来派遺跡—保存・活用のための確認調査報告書—』  
 株式会社コスモ建設コンサルタント 2013『江の川太田・八神地区地質調査業務報告書』  
 角田徳幸 2014『たたら吹き製鉄の成立と展開』清文堂出版  
 島根県 2014『江の川水系下流流域河川整備計画』  
 国土交通省 2016『江の川水系河川整備計画 国管理区間』  
 島根県教育委員会 2016『考古基礎資料調査にかかる生産遺跡調査報告書 在地陶磁器集成1(石見部・陶器編)』  
 島根県古代文化センター調査報告書52  
 伊藤 創 2017『江津市における石見焼生産の特徴』『近世・近代の石見焼の研究』島根県古代文化センター研究論集  
 第17集  
 高屋茂男編 2017『石見の山城 山城50選と明らかになった城館の実像』ハーベスト出版  
 江津市教育委員会 2018『八神上ノ原遺跡・森原上ノ原遺跡』  
 江津市教育委員会 2018『八神上ノ原Ⅱ遺跡』  
 島根県教育委員会 2018『田淵遺跡』  
 『江の川ものがたり』各号 山陰中央新報社  
 島根県教育庁埋蔵文化財調査センター2020『島根県教育庁埋蔵文化財調査センター年報28』

## 第3章 大津地区の調査成果

### 第1節 調査の概要

#### 1. 遺跡の立地(第8図)

調査対象地は、江の川右岸に開けた小規模な沖積平野北端の自然堤防とその後背低地に立地する。平野部は北に向かって狭まっており、調査区の北～東側には急峻な山塊が切り立つなど、周辺の後背低地の幅は約60～100mとかなり狭くなっている。標高は5～6mで、現状で水田や畑地として利用されている。調査区北側の丘陵には中世城郭の千本崎城跡があり、江の川に突き出た丘陵の先端には中世石塔とみられる石造層塔(今岡2010)が1基存在する。また調査区の南側には深さ約4m以上の水路が平野部を縦断するように流れており、このため周辺の水田は水路に沿ったナナメ方向の区画となっている。

#### 2. 発掘調査区とグリッドの設定(第9図)

本発掘調査の対象範囲は、平成27年度に実施した試掘確認調査の結果に基づいて決定し(詳細は第1章第2節参照)、周辺の水田区画や水路に沿って平行四辺形状の調査区を設定した。調査にあたっては、世界測地系の第Ⅲ座標系に基づき座標軸を合わせた10m四方のグリッドを設定し、遺構等に伴わない遺物はこのグリッドで取り上げ等を行った。

#### 3. 調査の方法

調査前の現地の状況は、自然堤防状の微高地に造成された畑地と、後背低地に広がる水田地帯であった。試掘確認調査で確認された遺構面までは耕作土が厚く堆積する状況にあることから、バックフォーを用いて造成土を取り除く必要があった。重機掘削はバケットに平爪を装着し、少しずつ漕き取るようにして面的に掘り下げた。併せて土層観察を行いながら、遺物包含層・遺構面まで余裕を持たせて掘削を停止した。

その後はベルトコンベアーを設置し、スコップ・ジョレンを用いた人力による掘削を行った。遺物包含層についてはスコップを用いて人力で掘り下げたが、出土する遺物の粗密に応じて適宜移植ゴテ等の道具を併用し、取り上げに際しては地点と層位の記録のみを行った。遺構検出にはジョレン・草削りを使用した。

遺構の埋土掘削には移植ゴテ・草削りを使用した。掘削にあたっては基本的にベルトを設定し、土層観察を行いつつ掘り下げた。土層断面については写真撮影を行い、必要に応じて断面図を作成した。遺構からの出土遺物については、出土状況を記録した後、取り上げ皿を振って取り上げた。

遺構の平面図は、遺跡調査システム「遺構くん」を用いて測量し、出力後補正を行った。断面実測図についてはオートレベルを用いて測量を行った。遺構等の写真は、原則として報告書に掲載が見込まれるものは6×7判フィルム(モノクロネガ・カラーポジフィルム)による撮影を行い、それ以外はデジタルカメラで撮影した。

現地調査期間は平成29年5月19日から12月1日、最終的な調査面積は2,300㎡である。



第8図 大津地区 調査区配置図

## 第2節 大津地区の調査

### 1. 調査の概略と検出遺構(第9図)

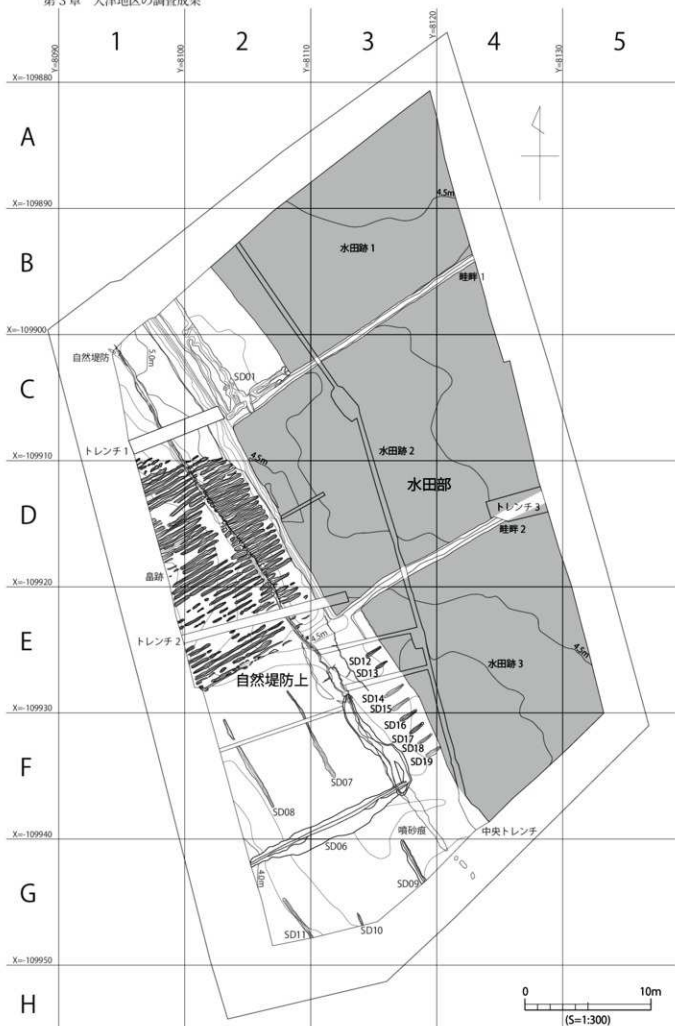
大津地区は、江の川下流右岸に面した自然堤防とその後背低地である標高5～6mの平野部に位置する。現状で畑地や水田耕作地であったため、盛土造成による耕作土が厚く堆積する状況にあった。調査のため厚さ1.5～2m分の造成土を除去した結果、江の川沿いの調査区西側では砂丘状の微高地、丘陵側の調査区東側では平野部一帯に広がる水田跡を3面(第1遺構面水田跡1～3)検出した。この水田跡は北東方向に向かって平行して延びる2条の畦畔で区画されており、畦畔間の幅は約18mを測る。水田跡は、畦畔が調査区外に向かって直線状に延びるため全貌は明らかでないが、畦畔の形状から長方形の区画をもつとみられる。水田面からは人や牛とみられる足跡を多数検出し、水田面を覆う粘土層や耕作土内からは17世紀代の肥前系陶磁器が出土することから、水田跡は江戸時代前期に耕作が営まれたものと考えられる。また水田跡1の西側平坦面では、水田への導水路とみられる溝状遺構(SD01)を検出した。

この水田跡の耕作土を掘削したところ、直下層でより古い時期の水田跡を3面検出した(第2遺構面水田跡4～6)。畦畔の位置や方向など、水田跡の区画や畦畔間の幅は第1遺構面の水田跡と同様で、第1遺構面の水田跡は第2遺構面の水田区画を踏襲したものであることがうかがえる。この水田面からは、人や牛の足跡の他、第1遺構面の水田を犁で耕した痕跡とみられる小溝跡(犁溝)を多数確認した。さらに第2遺構面の水田跡の耕作土を掘削したところ、直下層で水平に整地された砂地面を3面検出した(第3遺構面水田整地面1～3)。この整地面も第1・2遺構面の水田跡と同様の畦畔によって区画されており、畦畔は砂地層を削り出して整形されていることから、この整地面は水田を新たに開発する際に自然堤防状の砂地層を平坦に開墾・造成した基盤層と考えられる。整地面からは、第2遺構面の水田を犁で耕した痕跡とみられる犁溝を多数検出した。

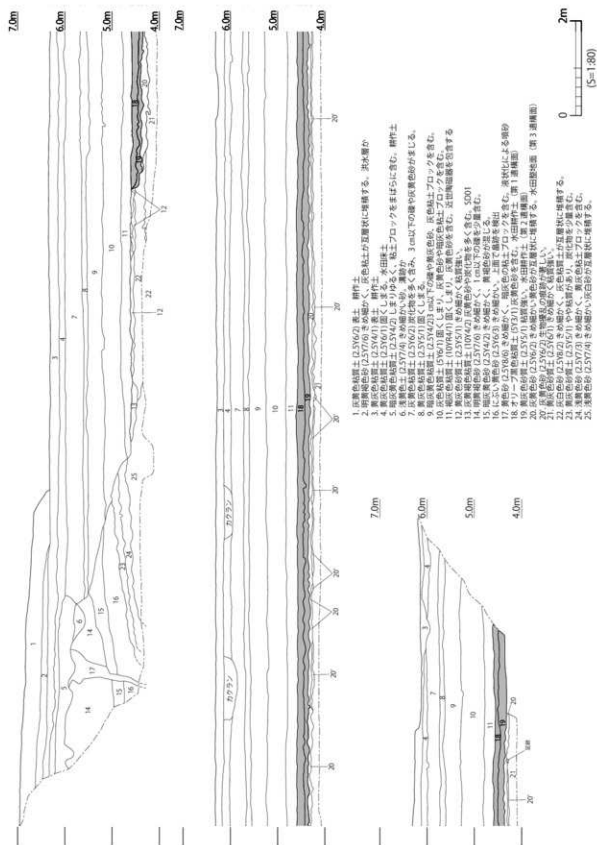
一方、調査区西側の砂丘状の微高地は江の川に沿って南北方向に延びており、微高地の西側は江の川に向かって緩やかに傾斜する。この緩斜面上から、畚跡とみられる多数の畝状遺構を検出した。また微高地の南側には平坦な砂地面が広がっており、江の川に向かって屈曲して延びる溝跡(SD06)の他、多数の小規模な溝跡(SD07～19)も検出した。なお、この自然堤防状の微高地では断層が南北に縦断する様子を確認できたが、これは液状化現象による噴砂痕とみられ、近世以降にこの地域で大規模な地震があったことが明らかとなった。

### 2. 基本層序(第10～13図)

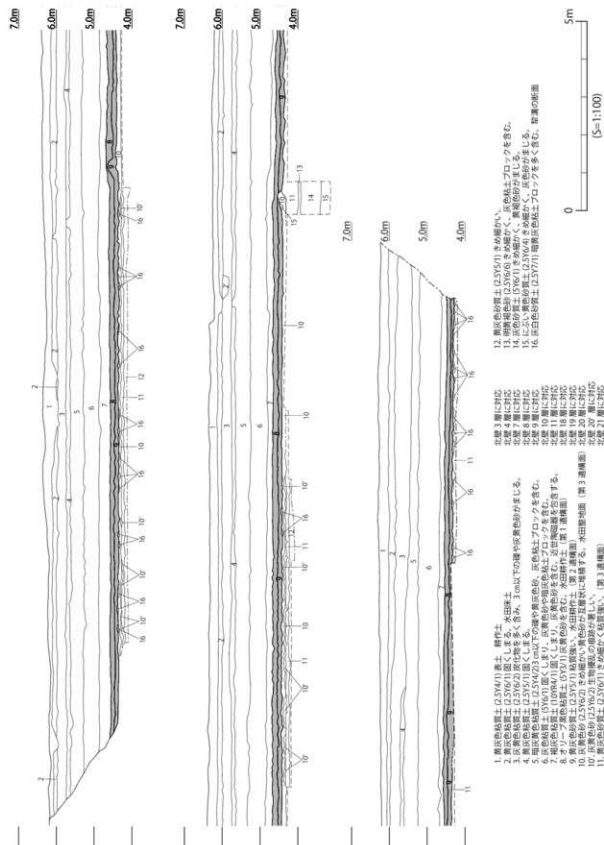
前述したように、調査区は江の川沿いの水田耕作地に立地する。調査区北壁土層(第10図)のセクションからは、現況の水田部の下層には近世から現代にかけての水田耕作土とみられる粘土層(3・4・7～11・18・19層)が幾層にも渡り堆積する状況が確認できる。また江の川沿いの自然堤防状微高地は、現況で畑地として一段高く造成されている状況にあり、その下層は砂地の微高地が水田部の造成及び拡幅に合わせて嵩上げされている様子がうかがえる(5・14～16・23～25層)。今回検出した水田跡は18層(第1遺構面)と19層(第2遺構面)にあたり、第3遺構面とした水田整地面が20層に対応する。これらの水田耕作面は、平野部に元々堆積していた砂地層(21・22層)を掘り込んで形成されていることから、自然堤防の後背低地の砂地を削平し、そこに耕作土(19・20層)を盛って



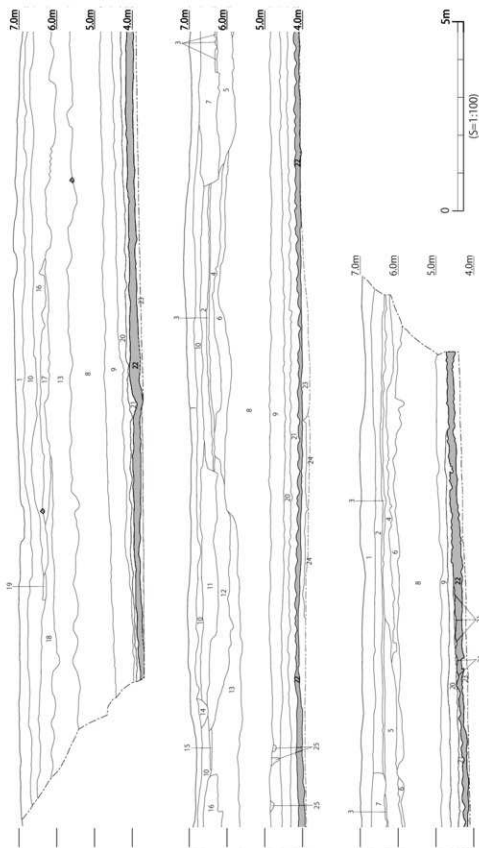
第9図 大津地区 調査区割・遺構配置図



第10図 北壁土層図



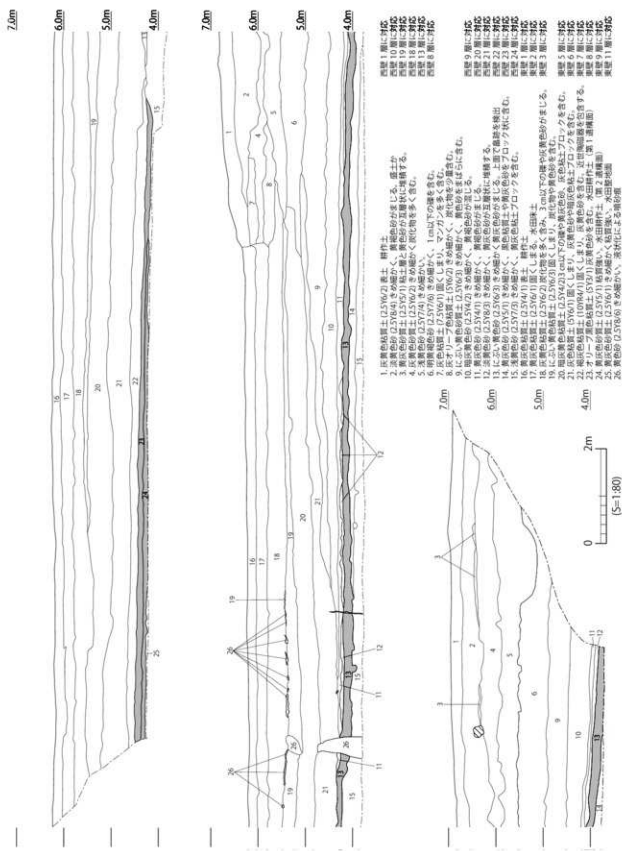
第11図 東壁土層図



第12図 西壁土層図

1. 灰黄色粘土 (2.576/2) 赤土 耕作土  
 2. 明褐色粘土 (2.577/6) きめ細かい、灰色粘土が互層状に堆積する。  
 3. 明褐色粘土 (2.577/6) きめ細かい、灰色粘土が互層状に堆積する。  
 4. 黄灰色粘土 (2.576/1) 層し、水田土  
 5. オリーブ灰色粘土 (2.575/1) 層し、水田土  
 6. 黄褐色粘土 (2.574/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 7. 黄褐色粘土 (2.574/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 8. 明褐色粘土 (2.574/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 9. 暗褐色粘土 (2.574/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 10. 黄褐色粘土 (2.574/1) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 11. 黄褐色粘土 (2.574/1) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 12. 灰黄色粘土 (2.575/1) やや粘質があり、深褐色粘土を多く含む。  
 13. 深褐色粘土 (2.577/4) きめ細かい、  
 14. 灰色粘土 (2.576/1) やや粘質があり、深褐色粘土を多く含む。  
 15. 黄褐色粘土 (2.575/1) 粘土層、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 16. 黄褐色粘土 (2.576/1) 粘質があり、黄褐色粘土を多く含む。  
 17. 黄褐色粘土 (2.576/1) 粘質があり、黄褐色粘土を多く含む。  
 18. 黄褐色粘土 (2.576/2) きめ細かい、黄褐色粘土を多く含む。  
 19. 黄褐色粘土 (2.575/1) 粘土層、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 20. 黄褐色粘土 (2.576/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 21. 黄褐色粘土 (2.576/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 22. 土、黄褐色粘土 (2.576/2) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 23. 黄褐色粘土 (2.577/1) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 24. 黄褐色粘土 (2.577/1) きめ細かい、黄褐色粘土が互層状に堆積する。  
 25. 黄褐色粘土 (2.575/1) 粘土層を多く含む。
- 北壁 1層に对应  
 北壁 2層に对应  
 北壁 3層に对应  
 北壁 4層に对应  
 北壁 5層に对应  
 北壁 14層に对应  
 北壁 15層に对应  
 北壁 16層に对应  
 北壁 23層に对应  
 北壁 24層に对应





第13図 南壁土層図

新田開発した様子がうかがえるといえる。

一方、自然堤防側では、16層の上面で畠跡を検出した。15層から17世紀代の陶磁器が出土することから、この面が今回調査した水田跡と同時期の遺構面と捉えられる。この畠跡の痕跡は西壁(第12図)に顕著で、22層に畝間溝の断面が認められる。この他、北壁の土層断面では、下層から垂直に吹き上がる噴砂痕(17層)が確認でき、そのため15・16層では17層の両側で断層が生じる規模の液状化現象であったことがうかがえよう。同様の噴砂痕は南壁(第13図)の26層でも確認できる。以上のように、これらの土層断面は、江の川の度重なる氾濫対策に伴う自然堤防の嵩上げや水田の造成・拡幅成過程を物語っているといえる。

第1表 土層対応表

【水田部】

	北壁	水田部 中央トレンチ	自然堤防上 トレンチ1	自然堤防上 トレンチ2	東壁	南壁	
遺物包含層	10層	1層	7層	8層	6層	21層	遺物包含層
遺物包含層	11層	2層	8層	9層	7層	22層	遺物包含層
第1遺構面	18層	3層		10層	8層	23層	第1遺構面
第2遺構面	19層	4層			9層	24層	第2遺構面
第3遺構面	20層	8層			10層		第3遺構面
	21層	9層			11層	25層	

【自然堤防上】

	西壁	北壁	自然堤防上 トレンチ1	自然堤防上 トレンチ2	南壁	
遺物包含層	9層	15層		1層	10層	遺物包含層
遺物包含層	20層		1層	2層	11層	遺物包含層
洪水砂	21層		2層	3層	12層	洪水砂
畠跡・溝状遺構	22層	16層	3層	4層	13層	畠跡・溝状遺構
	23層	23層	4層	5層	14層	
	24層	24層	5層	6層	15層	

### 第3節 遺構と遺物

大津地区の遺構面は、大きく調査区東側の水田部と、西側の自然堤防上に分けられ、土地の利用状況がそれぞれ明瞭に異なるのが特徴的といえる。従って、遺構や遺物は水田部と自然堤防上に区別した上で概要を述べる。また、出土した遺物の層位については、水田部は北壁、自然堤防上は西壁を基準とする。

#### (1) 水田部の調査(第14図)

水田部は調査区のおおよそ東側半分に相当する。ほぼ全面的に水田耕作土である粘土層が水平に広がっており、畦畔により区切られた水田跡を3面検出した。また水田面は上下2層に渡り構築され(第1・2遺構面)、水田面の下層には砂地を平坦に造成した整地面が広がっている(第3遺構面)。また水田面外側の平坦面では水田への導水路とみられる溝状遺構(SD01)も検出した。以下、上層から順に概要を述べる。

#### 1. 水田部の層序(第15図)

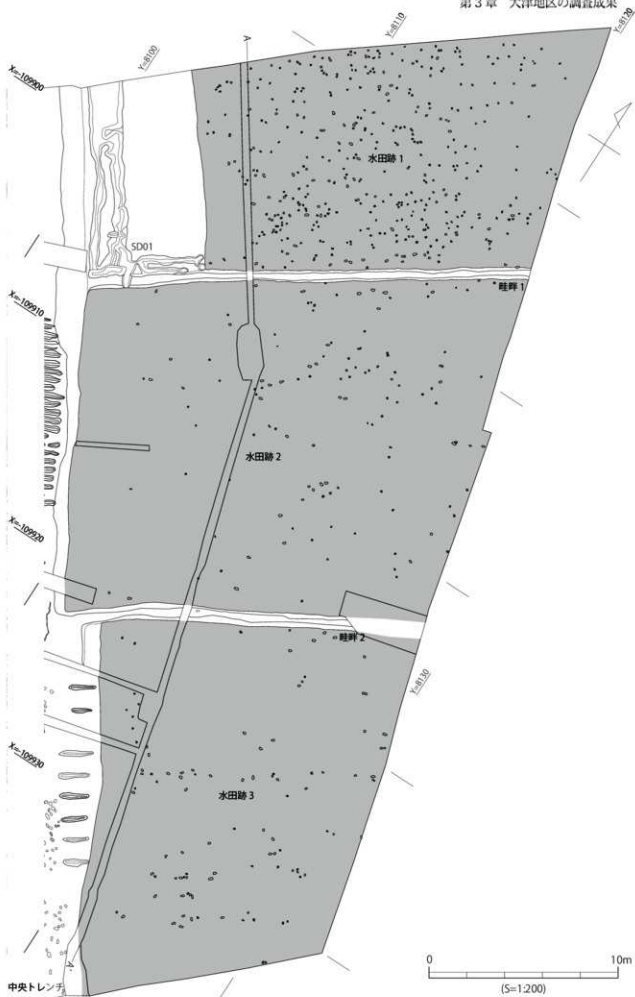
水田部の土層は第2節2で述べたとおりで、基本的に最下層の水田整地面の上層に水田耕作土が2層堆積する状況にある。調査区の中央付近に設置した水田部を南北に縦断する土層観察用の中央トレンチセクションでは、3層(北壁18層)が水田跡1～3を検出した第1遺構面となり、4層(北壁19層)が水田跡4～6を検出した第2遺構面、8層(北壁20層)が水田の基盤層となる水田整地面に対応する。また、3層を覆う2層(北壁11層)や1層(北壁10層)が、近世陶磁器が出土する遺物包含層となる。

この他、各水田面を区画する畦畔に注目すると、北側の畦畔1では、第3遺構面の8層に6層とした砂層を盛って畦畔状の土手を構築し、その上に第2遺構面となる4層を盛って畦畔を嵩上げた様子が見える。一方、南側の畦畔2では、8層を削り出すことで土手状の高まりを構築しているが、畦畔の両側で削り出しの高低差を設けることで各水田面の高さを調整していることも確認できる。また畦畔1では土留めの杭を打ったような痕跡(5層)も認められるなど、細部で水田面を整地するにあたっての工夫が見て取れるといえよう。

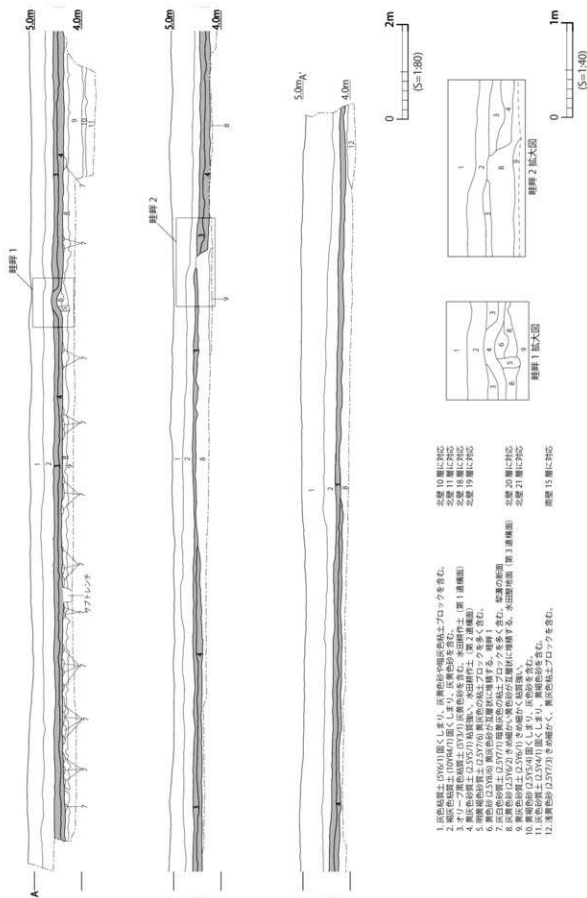
#### 2. 遺物包含層出土遺物(第16～18図)

遺物は主に水田面を検出した第1遺構面を覆う北壁10・11層から出土している。これらを遺物包含層出土遺物とするが、小片も多く図化できたものを掲載している。また、遺物は水田部全域に点在して出土するが、層位は北壁を基準とする(各層位の並行関係は第1表を参照)。

第16図は北壁10層から出土した遺物である。1は肥前系の陶器碗である<sup>(1)</sup>。18世紀前半代とみられる。自然堤防上の西壁20層から出土した小片と接合する。2は肥前系陶器の鉢である。内外面に刷毛目文様が施される。17世紀後葉～18世紀前半代に比定される。3は肥前系陶器の甕片で、内外面に格子目甲きが施される。17世紀前半代に比定される。4・5は肥前系磁器である。4は碗で、外面に呉須染付文様が施される。5は皿で、高台の断面は三角形状を呈し、高台脇に二重圏線が施される。いずれも17世紀後半代に比定される。6・7は肥前系の磁器碗である。高台脇に二重圏線、外面に梅樹



第14図 水田部第1遺構面遺構配置図

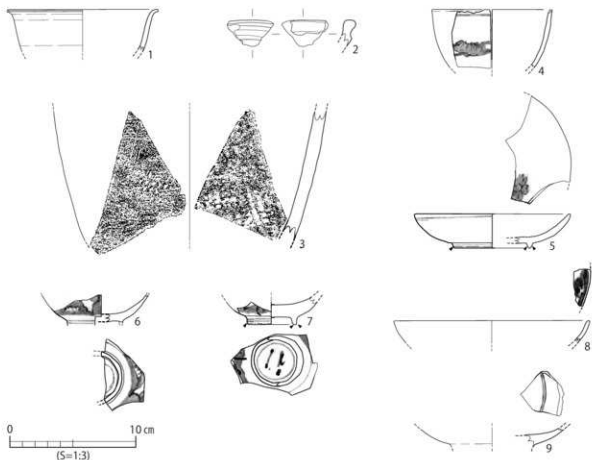


第15図 水田部中央トレンチ土層図

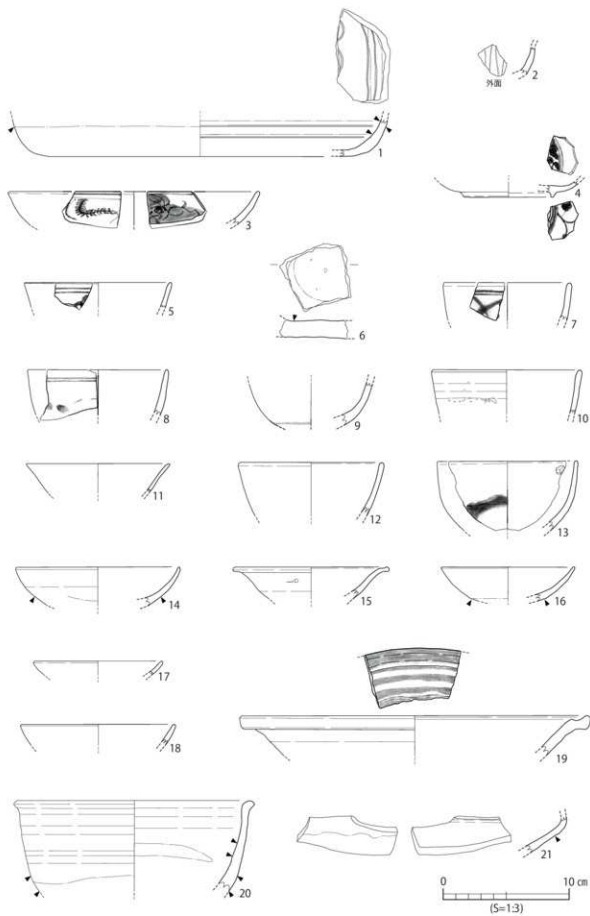
文とみられる呉須染付文様が施され、7は底部外面の圈線内に「大明年製」の崩し字が施される。いずれも18世紀前半代に比定される。8・9は肥前系の磁器皿で、内外面に染付文様が施されるが小片のため詳細は不明である。これらの所属時期は、3を除き17世紀後半～18世紀前半代に取まるもので、北壁10層の堆積年代は江戸時代前期後半～中期前半代と推定される。また、1は自然堤防上の西壁20層出土資料と接合することから、両層の堆積年代や検出遺構の並行関係を検討する上で注目される。

第17・18図は北壁11層出土遺物である。第17図1は緑釉洗である。口縁を欠くが、復元底径約25cmを測る大型品である。内底面に緑釉、周縁に褐色釉、口縁内面に黄色釉が施され、底部外面は露胎である。中国元代泉州の瓷灶窯産とみられ、13世紀代に比定される。

2は中国龍泉窯系の青磁坏の小片である。外面に蓮弁文が認められる。14世紀代に比定される。3～5は中国青花である。3・4は皿、5は碗で、概ね15世紀後半～16世紀前半代に比定される。6は備前焼の盤の底部片である。見込みに“牡丹餅”と呼ばれる重ね焼きの斑がある。16世紀末～17世紀前葉に比定される。7～21は肥前系の陶器である。7～9は陶胎染付の碗で、17世紀後半から18世紀前半代に比定される。10・11は碗である。器壁は薄手で、口縁は反外気味に立ち上がる。17世紀前半代に比定される。12・13は呉器手碗である。器形や大きさが類似しており、同一個体である可能性もある。17世紀後半～18世紀前葉に比定される。14～18は皿である。14は口縁が緩やかに立ち上がり、底部は露胎である。胎土目積み相当の丸皿とみられ、時期は16世紀末～17世紀前葉に比



第16図 北壁10層出土遺物実測図

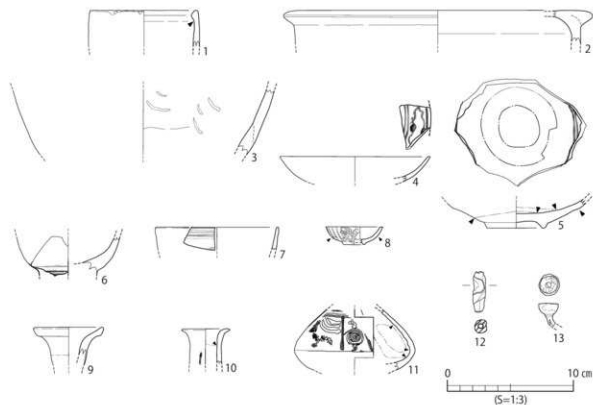


第17図 北壁11層出土遺物実測図(1)

定される。15は口縁端部が外反し、口唇部内面に溝を巡らす溝縁皿である。17世紀前半代に比定される。16は内面に青緑釉が施される。17世紀後半代に比定される。17・18は口縁部の小片で、詳細は不明である。19は白化粧の刷毛目装飾の鉢である。口縁端部が屈曲し、内面に溝を巡らせる。17世紀末～18世紀前半代に比定される。20は片口の鉢であり、内外面に火間が認められる。17世紀代に比定される。21は古武雄の水盤で、口縁外面に青緑釉が施される。17世紀後半代に比定される。

第18図1～3は肥前系陶器である。1は火入れで、口唇部外面に敲打痕が認められる。2・3は甃である。2は口縁がT字型に肥厚し、3は内面に同心円状の叩き痕が確認できる。17世紀前半代に比定される。4～11は肥前系の磁器類である。4・5は皿で、5は蛇ノ目刺ぎの見込みで縁部に二重の圈線が施され、外面底部は無釉である。17世紀代中葉とみられる。6・7は碗で、6は高台脇に染付圈線が施され、18世紀前半代に比定される。8は紅皿で、口唇部が平坦に切り整えられている。18世紀前半代に比定される。9・10は瓶で、9は口縁が朝顔形に外反する。11は徳利の胴部で、腰が強く張り出し、外面に色絵が施される。12は土鍾である。長さ約3cmの小型品で、芯棒に粘土を巻き付けて整形した痕跡が認められる。13は煙管の雁首である。

これらの所属時期は、第17図1～5のように中世に遡る輸入陶磁器や江戸時代以前の備前焼系陶器(第17図6)も認められるが、大半は肥前系の陶磁器類である。これらは時期が不明なものも含まれるが、概ね17世紀前半代のもの(第17図10・11・14・15・第18図2・3)と17世紀後半～18世紀前半代のもの(第17図12・13・16・19・21、第18図5・6・8)に区別される。従って、北壁11層の堆積年代は江戸時代前期後半～中期前半代と推定するのが妥当といえよう。



第18図 北壁11層出土遺物実測図(2)



### 3. 第1遺構面の検出遺構と出土遺物

第1遺構面は、遺物包含層(北壁10・11層)を除去した直下で検出した水田面で、層位的には北壁18層に対応する。後述する第2遺構面とした水田跡4～6の直上に耕作土を盛って水田面が構築されており、耕作土の厚さはおよそ15cm程度である。水田は畦畔1・2により区画され、各区画を北から順に水田跡1～3と呼称した。いずれも水田面の東側は調査区外に広がっており、全体の形状や規模は明らかでないが、畦畔の形状から長方形の区画を呈すると思われる。畦畔は基盤層の砂地を削り出して構築されるが、特に畦畔1は自然堤防上微高地と直結して延びており、その全長は23.4mを測る。また各水田面の西端辺は揃っておらず、水田跡2は自然堤防上微高地まで水田面が広がるが、水田跡1は西端辺の西側に幅6.4mほどの平坦面を設けている。この平坦面から、水田への導水路とみられる溝状遺構SD01を検出した。以下、順に概要を述べる。

#### 水田跡1(第19図)

水田跡1は北側に位置し、畦畔1によって区画される。水田面全体の規模は明らかでないが、現状で長さ約22.2m、幅約12.4m分を検出した。水田面の標高は約4.6mで、水田面の西側には幅6.4mの平坦面が形成されている。また、水田面からは人や偶蹄目動物とみられる足跡を約400点以上確認した。このうち動物の足跡は蹄が二股に分かれることから牛の足跡と考えられるが、水田面全域に点在する状況で足跡の配列から明確な歩行状況を復元するのは困難といえ、どのような作業下での痕跡かは判然としない。

#### 水田跡2(第20図)

水田跡2は中央に位置し、畦畔1・2によって区画される。水田面の東側は調査区外に広がっており、全体の規模は明らかでないが、現状で畦畔間の幅約18m、長さ約23m分を検出した。上面の標高は約4.6mであり、水田跡1との顕著な比高差は認められない。水田面からは人や牛の足跡を約120点検出したが、規則性は認めがたく、明確な歩行方向の復元は困難といえる。

#### 水田跡3(第21図)

水田跡3は南側に位置し、畦畔2によって区画される。南側と東側は調査区外に広がっており全体の規模は明らかでないが、現状で長さ16.8m、幅19.4mを検出した。上面の標高は4.4m前後であり、水田跡2とは若干の比高差が認められる。水田面からは、人や牛の足跡を約100点確認したが、明確な歩行状況の復元は困難といえる。

#### SD01(第22図)

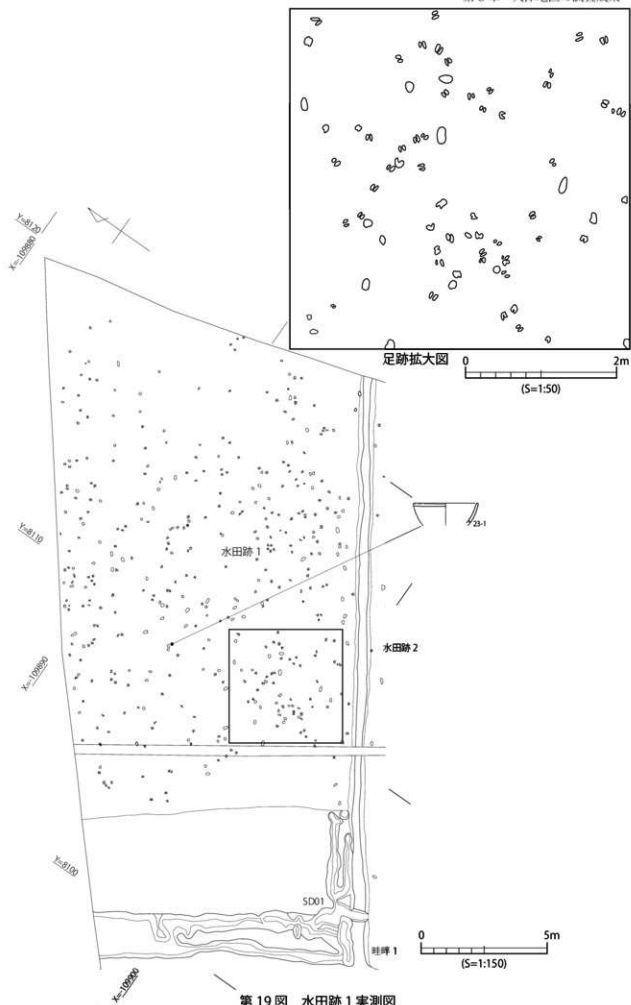
SD01は水田跡1の西側に広がる平坦面の西端に位置し、自然堤防状微高地に沿って掘り込まれている。平面形はいくつかの溝が切り合ったような複雑な形状をしているが、溝底の高低差から、基本的に北側の調査区外から南に向かって緩やかに傾斜しており、畦畔1に突き当たって、そこから90度折れ曲がり水田跡1に向かって延びている。従ってSD01は水田跡1への導水路である可能性が高いと



水田跡検出足跡の調査

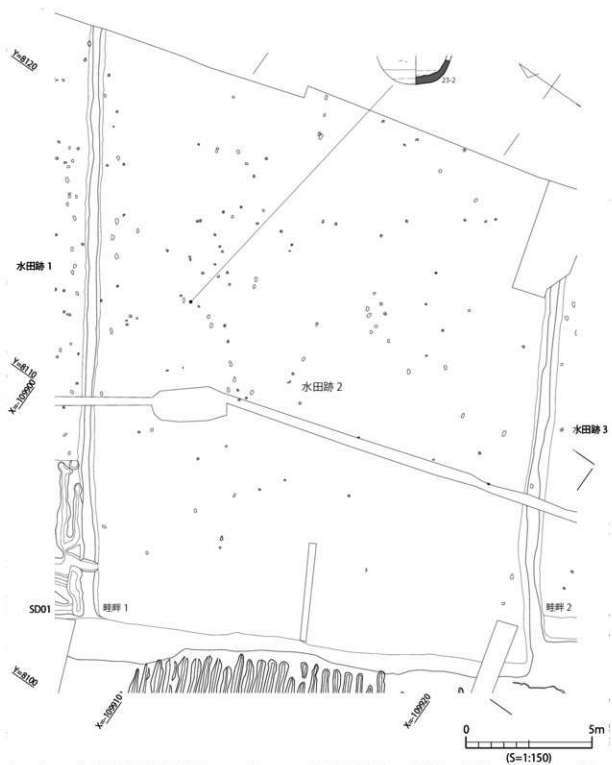


牛の蹄(江津市金田町の農家で撮影)



第19図 水田跡1実測図

考えられ、細かく見ると、セクションBライン付近で溝が分岐し、西側の小溝は畦畔1に沿って設けられた水溜め坑に水を導水する機能がうかがえる。一方、東側の小溝も同様に直線状に延びるが、セクションDラインを過ぎたあたりで水を堰き止めたような痕跡もうかがえる。そこからさらに溝が分岐し、一方は水溜め坑に注ぎ、もう一方は畦畔を貫通して水田跡2に水を導水するようになっており、



第20図 水田跡2実測図



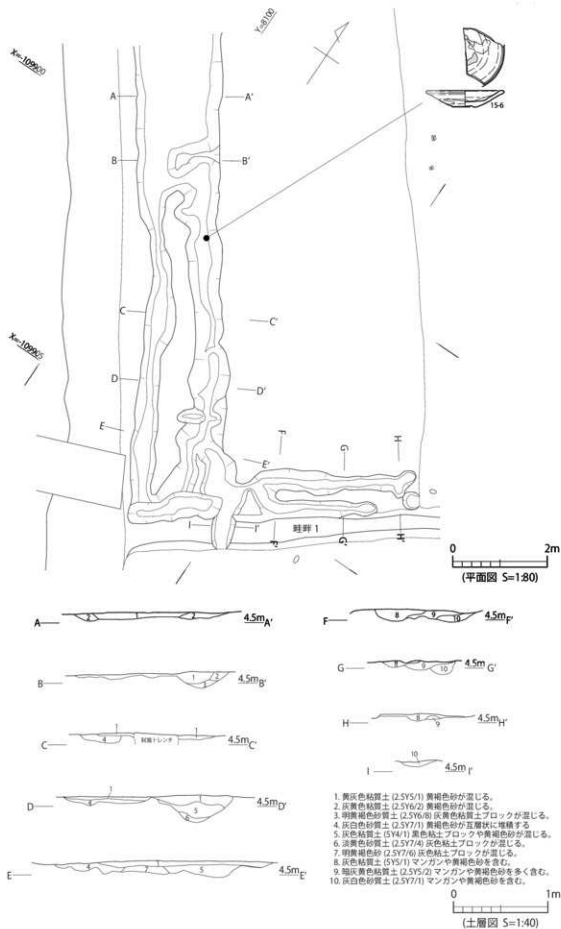
第21図 水田跡3実測図

水口として畔越しの灌漑機能があったことが想定される。また水口の手前でさらに分岐し、一方が水田跡1への導水路となっていることがうかがえよう。

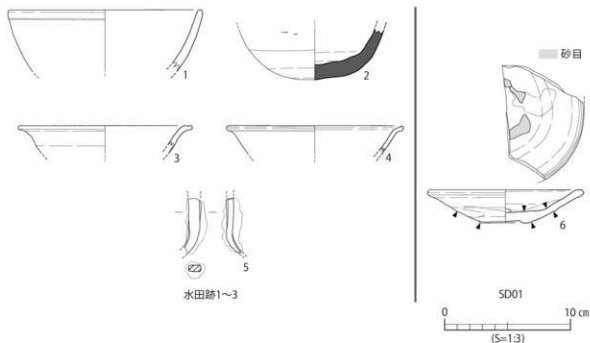
規模は、調査区北壁から畦畔1までが長さ10.2m、最大幅1.8m、最大深20cmであるが、長さ・幅と比較して深さはかなり浅いことから、恒久的なものではなく簡易な導水路であったと推測される。また、溝内から陶磁器類が出土している。

### 出土遺物(第23図)

1～5は北壁18層、すなわち水田跡1～3の耕作土内出土資料、6はSD01出土資料である。1は龍泉窯系の青磁碗である。無文で口縁外面に沈線が施される。15世紀代に比定される。2は須恵質土器の壺の底部である。器壁は厚手で、丸底に整形される。3・4は肥前系の陶器皿である。いずれも口縁が外反し、内面に溝を巡らす溝縁皿である。3は17世紀前半代、4は溝口の末期形態とみられ17世紀



第 22 図 SD01 実測図



第23図 水田跡1～3、SD01出土遺物実測図

後半代に比定される。5は棒状の鉄製品である。折れ曲がっており、先端部や基部を欠くが断面は方形で、先端部に向けて尖り気味である。釘と思われる。これらの時期は、1・2は中世、3は江戸時代前期前半、4は江戸時代前期後半に比定される。18世紀以降の遺物は認められないので、上層の水田耕作土である北壁18層の堆積年代の下限時期は江戸時代前期後半代と推定される。

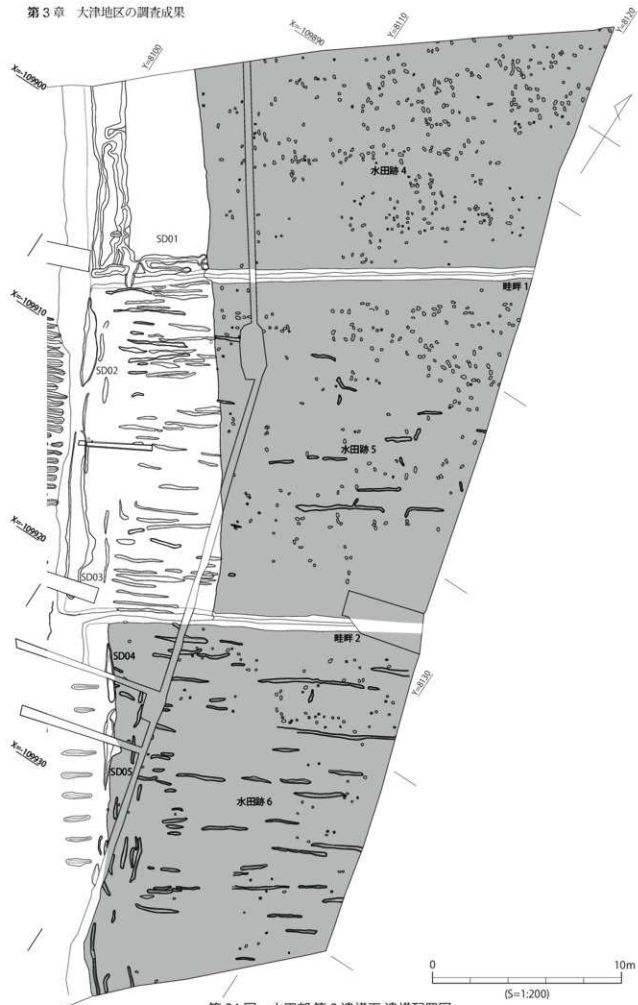
6は肥前系陶器皿で、口唇部の内面に溝が巡り、見込みには砂目積みの痕跡が残る。17世紀前半代に比定され、SD01の時期は江戸時代前期前半期と推定される。

#### 4. 第2遺構面の検出遺構と出土遺物(第24図)

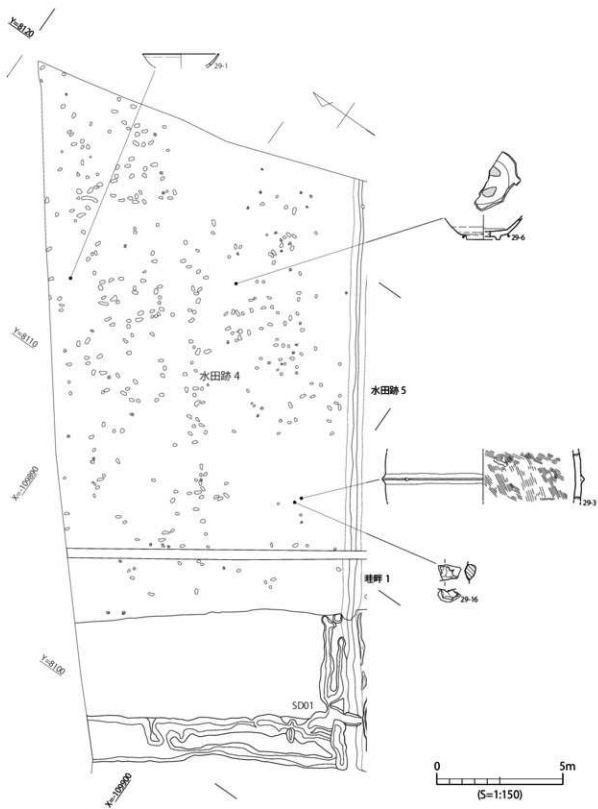
第2遺構面は、第1遺構面の水田跡1～3の直下で検出した水田面である。水田跡1～3の床土に相当するともいえ、層的に北壁19層に対応する。後述する第3遺構面とした水田整地面の直上に耕作土を盛って水田面が構築されており、耕作土の厚さは15cm程度である。水田は畦畔により区画されるが、畦畔の位置は第1遺構面と同様で、各区画を北から順に水田跡4～6と呼称した。また、上層の水田跡1～3と比較すると、水田跡5の西端辺が水田跡4と揃っていることから、後に第1遺構面の水田跡2を造成する際に、水田跡5の規格を西側に幅約8m程拡張したことがわかる。この他、水田跡5・6の西端辺西側の平坦面で南北方向に延びる溝状遺構SD02～05を検出した。以下、順に概要を述べる。

#### 水田跡4(第25図)

水田跡4は北側に位置し、畦畔1によって区画される。第1遺構面の水田跡1と同様に水田面の西側には幅約6mの平坦面が形成されている。水田面の北側と東側は調査区外に広がっており全体の規模は明らかでないが、現状で長さ約22.2m、幅約12.2m分を検出し、標高は約4.5mである。水田面からは、ほぼ全域で人や牛の足跡を約350点検出した。俯瞰すると、足跡がいくつかの単位で弧状に踏み込まれているようにも見受けられるが、明確な歩行方向を復元するまでには至っていない。



第24図 水田部第2遺構面遺構配置図



第25図 水田跡4実測図



水田跡5 (第26図)

水田跡5は中央に位置し、畦畔1・2によって区画され、水田面の西側には幅約8mの平坦面が形成されている。水田面の全体の規模は明らかでないが、現状で畦畔間の幅約18m、長さ約17m分を検出した。上面の標高は約4.5mであり、水田跡4との顕著な比高差は認められない。水田面からは人や牛の足跡を約210点検出したが、規則性は認めがたく、明確な歩行方向の復元は困難といえる。また、西側の平坦面では東西方向に延びる筋状溝を60条以上検出した。溝の幅は総じて約20cm前後で、長



第26図 水田跡5実測図

さは最大で約4m、深さは2～5cm程度と浅い。これらの溝は上層の水田跡2での牛耕による犁痕跡（犁溝）と推測され、大半が畦畔の方向に沿っているが、西端側の犁溝は南北方向に延びる傾向が認められる。

#### 水田跡6（第27図）

水田跡6は南側に位置し、畦畔2によって区画される。全体の規模は明らかでないが、現状で長さ16.4m、幅19.4mを検出した。上面の標高は約4.3mであり、水田跡5とは比高差約20cmと明瞭なレベル差が認められる。水田面からは、水田跡4・5と同様に第1遺構面の水田跡3を耕作した際の犁溝をほぼ60条以上検出し、足跡も100点以上確認した。



第27図 水田跡6実測図

**溝状遺構****SD02・03 (第28図)**

SD02・03は、水田跡5の西側平坦面の西端部で検出し、自然堤防状微高地の段差に沿って掘り込まれている。2基が縦列する状態で検出したが、いずれも溝の深さは著しく浅いので、本来は一つの溝として繋がっていた可能性がある。規模は、北側のSD02は現状で長さ4.9m、最大幅80cm、最大深6cm、SD03は現状で長さ9m、最大幅1.6m、最大深10cmを測る。遺物が出土しておらず、時期や性格は不明だが、第1遺構面の水田跡2の耕作土の直下層に掘り込まれていることから、水田跡5の耕作に関連する機能をもつものと推測される。

**SD04・05 (第28図)**

SD04・05は、水田跡6の西側の際に隣接して検出した。SD02・03と同様に2基が縦列する状態で検出したが、本来は一つの溝として繋がっていた可能性が高い。規模は、北側のSD04は現状で長さ3.1m、最大幅20cm、最大深5cm、SD05は現状で長さ3.5m、最大幅0.9m、最大深4cmを測る。遺物が出土しておらず、時期や性格は不明だが、水田跡6の耕作に関連する機能をもつものと推測される。

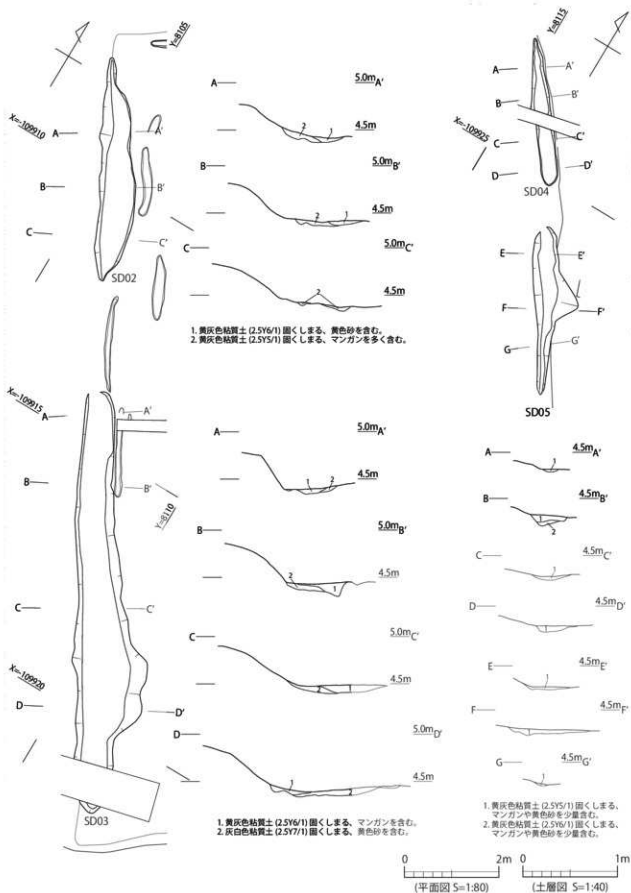
**出土遺物 (第29図)**

遺物は北壁19層、すなわち水田跡4～6の耕作土内から出土した。1は景德鎮窯系の白磁皿である。15世紀代に比定される。2は中国青花の皿の小片である。15世紀後半～16世紀前半代に比定される。3・4は瓦質土器の火鉢である。3は胴部で、外面に断面三角形の突帯が張り付く。4は底部片で、断面台形状の脚部がつく。5～10は肥前系陶器である。5～7・10は碗で、5は腰部片で高台は露胎とみられる。6は見込みに砂目積み痕が残り、高台は露胎である。いずれも17世紀前半代に比定される。7は口縁が直口気味に立ち上がる。17世紀代とみられる。10は碗の底部で、高台端部を除き全面に施釉される。17世紀前半代に比定される。8は皿で、胴部が口縁にかけて屈曲して立ち上がる。17世紀前半代に比定される。9は鉢で、口縁は玉縁状に肥厚する。11～14は鉄製品である。12～14は釘とみられる棒状品である。12・13は太身で、基部が大きく肥厚する。11は火箸で、ほぼ全形が残存し基部が環状に屈曲する。15は煙管の雁首片である。16は鉄滓で、流動滓の破片とみられる。

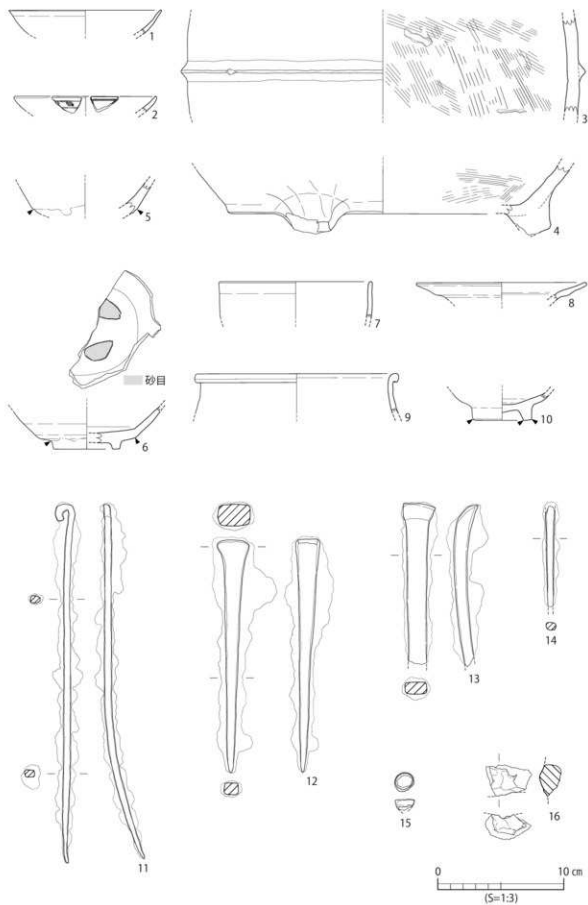
これらの時期は、1・2が中世で、陶器類はいずれも17世紀前半代とみられ江戸時代前期前半代に比定される。従って、下層の水田耕作土である北壁18層の堆積年代の下限時期は江戸時代前期前半代と推定される。

**5. 第3遺構面の検出遺構と出土遺物 (第30図)**

第3遺構面は、自然堤防後背地の砂地層を平坦に掘削・整地した面である。水田の基盤面に相当し、層位的には北壁20層に対応する。まず全体を削平した後、さらに10～30cm程度掘り下げて各水田の下部構造としての整地面を仕上げている。この段階で既に畦畔が砂地を削り出して構築されており、各区画を北から順に水田整地面1～3と呼称した。このうち整地面1と整地面2は西端辺の掘方が揃っており、その西側に平坦面が形成されているが、整地面3は西端辺の掘方が6mほど西側に張り出している。また整地面3の北端辺の掘方及び畦畔2の位置が自然堤防上の微高地の立ち上がり付近に合せてあるなど、当初から計画的に水田面が配置された様子が見受けられる。或いは、微高地と整地面3の間にある幅約2mの隙間が、水田部の出入り口であったこともうかがえよう。以下、順に概要を述べる。



第28図 SD02～05 実測図



第29図 水田跡4～6出土遺物実測図

**水田整地面1(第31図)**

水田整地面1は北側に位置し、直線状に延びる畦畔1によって区画され、掘方の西側には幅約6mの平坦面が形成されている。整地面の全体の規模は明らかでないが、現状で長さ約22m、幅約12m分を検出し、標高は約4.4mである。畦畔の規模は、現状で長さ17.2m、幅60～90cm、高さは約25cmを測る。基本的には砂地層を削り出して構築しているが、部分的に盛土をして高さを揃えている。整地面からは、第2遺構面の水田跡4を犁で耕作した際、もしくは水田整地面の土壌改良を行った際の痕跡と思われる筋状溝をおよそ60条分検出した。これらの犁溝は南西側に多く認められ、大半が畦畔に沿った方向で延びているが、西端側の犁溝は南北方向に延びる傾向がうかがえる。また、人や牛の足跡を約30点検出したが、犁溝の付近に点在する状態で、いずれも明確な歩行方向を見出すことは困難といえる。

**水田整地面2(第32図)**

水田整地面2は中央に位置し、畦畔1・2によって区画され、掘方の西側には幅約7mの平坦面が形成される。整地面の全体の規模は明らかでないが、現状で畦畔間の幅約18m、長さ約17m分を検出した。上面の標高は約4.4mであり、水田整地面1との顕著な比高差は認められない。南側の畦畔2は東側をトレンチで掘削してしまったが、規模は現状で長さ7.6m、幅40～50cmを測り、高さは約10cmと低めに削り出されている。整地面からは、第2遺構面の水田跡5を犁で耕作した際の痕跡と思われる筋状溝をほぼ全面で90条以上検出した。大半が畦畔に規則的に沿った方向で延びているが、西端側の犁溝は南北方向に延びる傾向がある。また、人や牛の足跡も12点検出した。

**水田整地面3(第33図)**

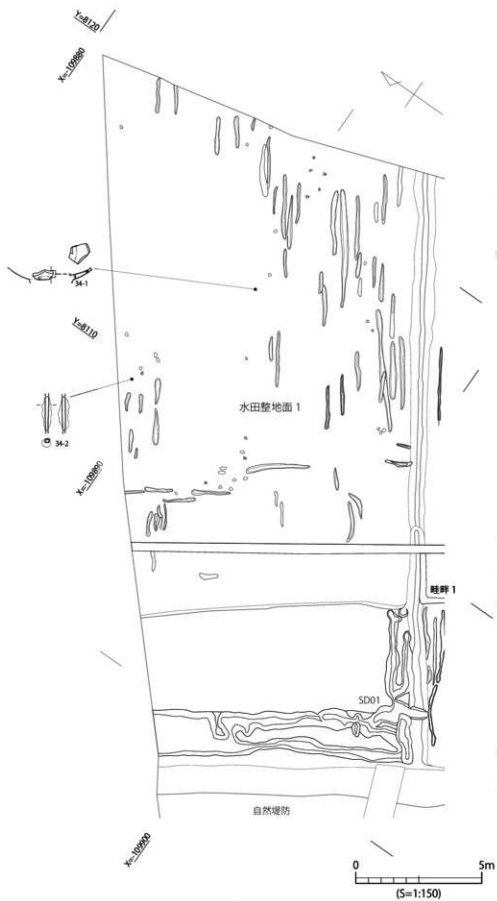
水田整地面3は南側に位置し、畦畔2によって区画される。全体の規模は明らかでないが、現状で長さ16.4m、幅19.2mを検出した。上面の標高は約4.25mであり、水田整地面2とは比高差約20cmと明瞭なレベル差をもって造成されたことがうかがえる。整地面からは、整地面1・2と同様に第2遺構面の水田跡6を耕作した際の犁溝をほぼ全面で60条以上検出した。大半が畦畔に規則的に沿った方向で延びているが、西端側の犁溝は南北方向に延びている。また北西隅では弧状に溝が延びており、犁の操作方向を表しているものと思われる。

**出土遺物(第34図)**

遺物は北壁20層、すなわち水田整地面1～3の上面から出土した。1は古伊万里の磁器皿の小片で、蛇の目軸刺ぎの見込みで、高台は露胎である。17世紀前半代に比定される。2は棒状の鉄製品で、釘とみられる。出土遺物が少なく、水田整地面の年代を特定するのは難しいが、磁器皿の年代観から、少なくとも造成された時期の下限は江戸時代前期前半頃が推定されよう。

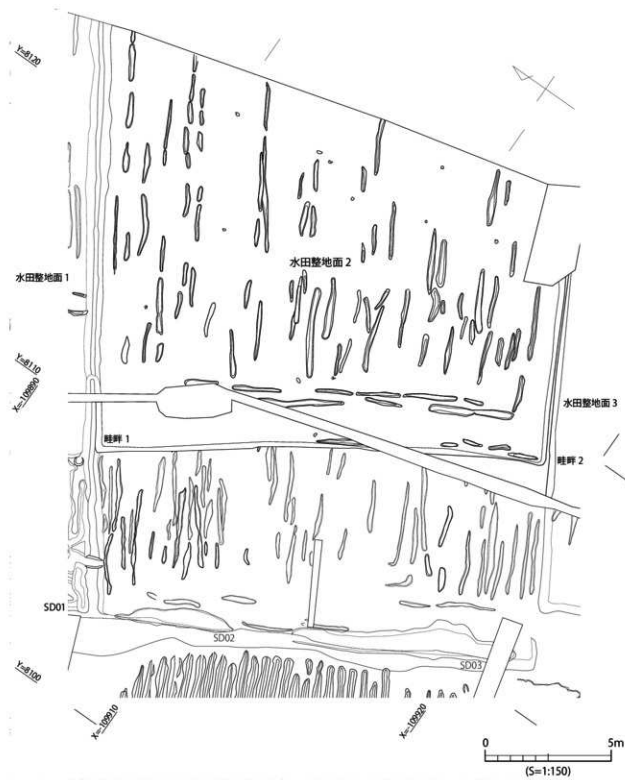


第30図 水田部第3遺構面遺構配置図

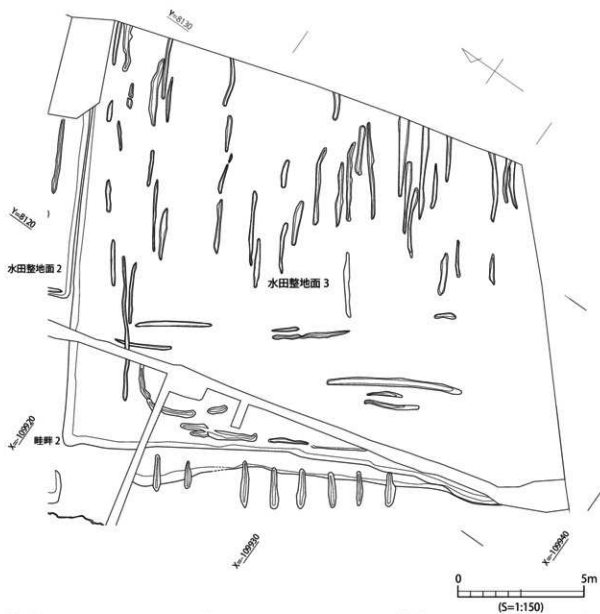


第31図 水田整地面1実測図

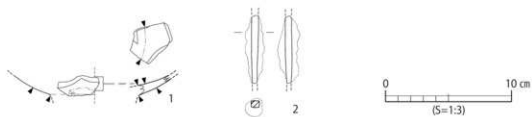




第 32 図 水田整地面 2 実測図



第33図 水田整地面3実測図



第34図 水田整地面1～3出土遺物実測図

## (2)自然堤防上の調査(第35図)

自然堤防上とは調査区のおおよそ西側半分に相当し、全面的に砂地面が広がっている。地形的に北側は砂丘状の微高地が南北方向に延びており、南側は緩やかな平坦面が広がっている。北側の微高地では畝跡とみられる畝状遺構を多数検出し、南側の平坦面では溝状遺構が一定の間隔で配置される状況が確認できた。また、平坦面の東側では、多数の人や牛の足跡を確認した。各水田面で検出したものと同様のものであり、付近が水田部への通路であったことが推測されよう。この他、自然堤防上では液状化現象による噴砂痕が南北方向に延びる状態で確認された。

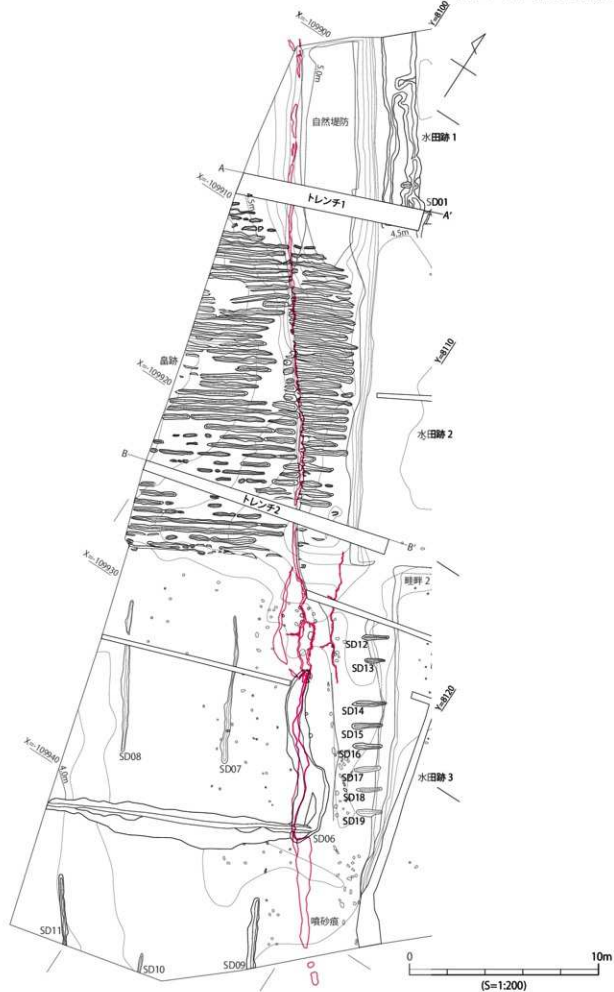
### 1.自然堤防上の層序(第36図)

自然堤防上の土層は、調査区の西壁セクションに顕著であるが、南北方向に延びる自然堤防状の微高地を2箇所で断ち割って土層観察を行った。端的に言うと、トレンチ1の3層(トレンチ2の4層)が上面で畝跡を検出した遺構面にあたり、江の川に向かって緩やかに傾斜する。上層の1層(トレンチ2の2層)は近世陶磁器が出土する遺物包含層で、2層(トレンチ2の3層)は洪水性の堆積砂とみられ、遺物は出土していない。従って、3層上面の畝跡は江の川の氾濫によって供給された洪水砂で埋没したことがうかがえる。4層以下からは遺構や遺物を確認できなかったが、水田耕作面は5層を掘削して整えられたことが見て取れる。また、下層からは液状化現象による噴砂(トレンチ1の6層・トレンチ2の7層)が各土層を分断して吹き上がっており、そのため噴砂痕を境に高さ約20cmの断層が生じるなど、地震の規模をうかがい知ることができる。なお、噴砂は近世陶磁器を包含する1層も突き抜けて吹き上がっているため、地震の発生時期は少なくとも江戸時代中期前半以降であることは明らかである。

### 2.遺物包含層出土遺物(第37～39図)

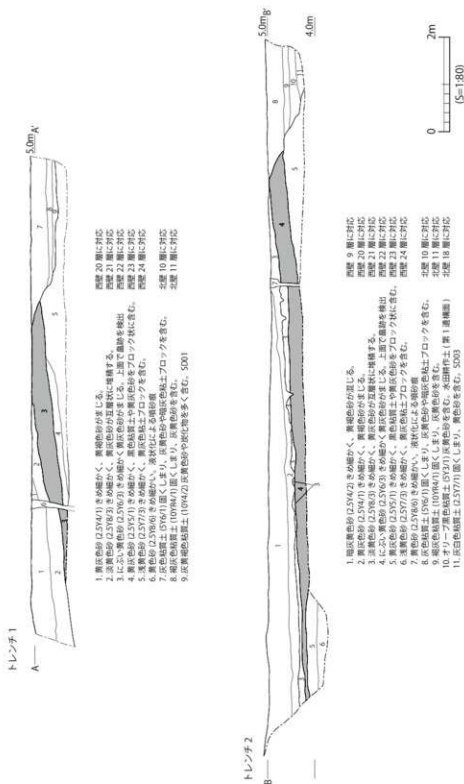
遺物は主に畝跡を検出した北側の微高地や溝状遺構を検出した南側の平坦地の土層を覆う西壁9層と20層から出土している。これらを遺物包含層出土遺物とするが、小片が多く図化できたものを掲載している。また、遺物は自然堤防上の全域に点在して出土するが、層位は西壁を基準とする(各層位の並行関係は第1表を参照)。

第37・38図は西壁9層出土遺物である。第37図1は青磁皿の小片で、見込みに沈線が施される。詳細は不明だが、細部の特徴から肥前系の可能性もある。2は白磁皿である。見込みと口縁の境に段があり、見込みや高台に重ね焼きの目跡が残る。朝鮮半島系の硬質白磁の可能性もあり、その場合は16世紀前半代に比定される。3～17は肥前系陶器である。3～8は碗である。3は口縁が直口気味に立ち上がる。17世紀中頃に比定される。4～6は呉器手碗である。17世紀後半代～18世紀前葉に比定される。7は透明釉が施されるが、焼成不足のためか全体的にやや軟質の仕上がりである。18世紀前半代とみられる。8は陶胎染付である。口縁に2条の圈線が施される。17世紀後葉から18世紀前半代に比定される。9～13は皿である。9は口縁端部が屈曲し、内面に溝を巡らす。17世紀前半代に比定される。10は口縁端部が外反する小片である。17世紀前半代に比定される。11は見込みに砂目積み痕が残り、底部は露地で削り出し高台をもつ。17世紀前半代に比定される。12は内面に白化粧土の刷毛目文様が施される。17世紀後半代に比定される。13は小片のため詳細不明である。14～16は鉢である。14・15は三彩鉢で、17世紀後半代に比定される。16は小片だが内面に刷毛目文様が確

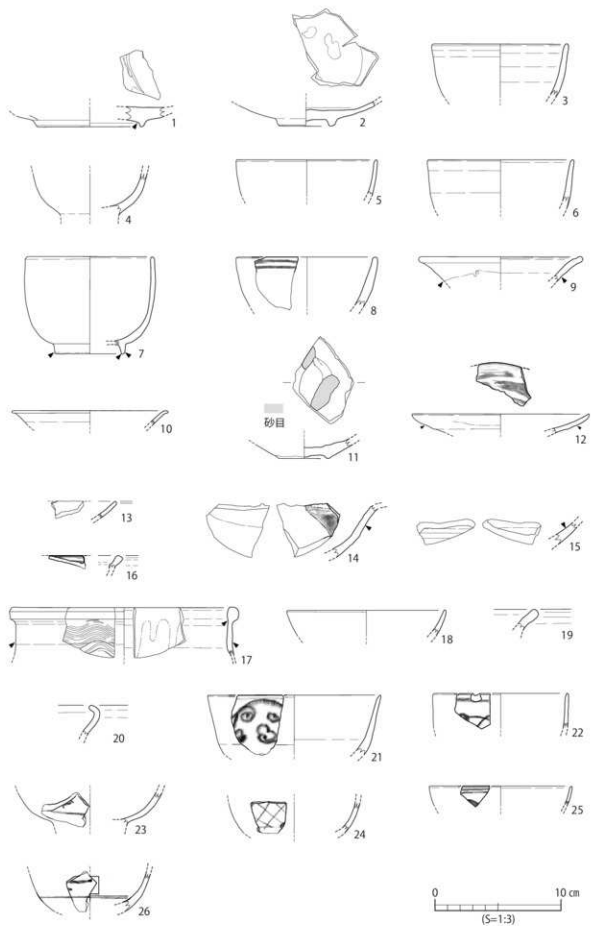


第35図 自然堤防上遺構配置図

認できる。17は甕である。口縁端部を折り返して肥厚させており、外面に刷毛による波状の櫛描き文様が施される。17世紀後半代に比定される。18～20は萩焼系陶器である。18は皿、19・20は鉢とみられるが、いずれも小片のため詳細は不明である。21～26は肥前系磁器の染付碗である。小片が多く時期の比定は難しいが、概ね18世紀前半代を下限とする資料とみられる。この他、西壁9層から



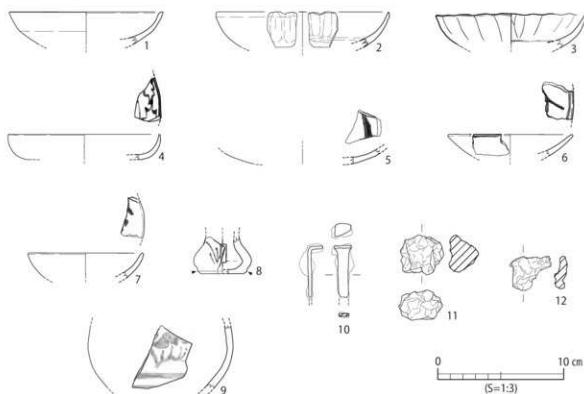
第36図 自然堤防上土層図



第37図 西壁9層出土遺物実測図(1)

は中国龍泉窯系青磁の小破片が1点出土している。

第38図1～7は肥前系の磁器皿である。1は白地に透明釉が施される。17世紀中頃に比定される。2は菊花皿である。17世紀前半代に比定される。3は輪花皿である。口唇部に口鏤裝飾、見込み縁部に圈線が施される。17世紀前半代に比定される。4は内面に染付文様、口唇部に口鏤文様が施される。17世紀中葉に比定される。5は小片で、内面に染付文様が施される。18世紀代とみられる。6・7は内面に文様が施されるが、小片のため詳細不明である。8は肥前系磁器の御神酒徳利である。平底で、外面に染付文様が施される。17世紀前半代に比定される。9は肥前系磁器の瓶である。外面に染付文様が施される。10は鉄器である。平たい形状で、端部が直角に折れ曲がる鋸状の鉄製品である。11・



第38図 西壁9層出土遺物実測図(2)



第39図 西壁20層出土遺物実測図

12は鍛冶滓の破片である。11は断面がV字状で椀形滓の可能性がある。

以上のように、これらの時期の判別できる資料は、概ね17世紀前半代(第37図9～11、第38図2・3・8)、17世紀中葉(第37図3、第38図1・4)、17世紀後半～18世紀前半代(第37図4～8・12・14・15・17、第38図5)に区別できる。従って、西壁9層の堆積年代の下限時期は江戸時代前期後半～中期前半期が推定される。

第39図は遺構面直上の西壁20層出土遺物である。1～6は肥前系陶器である。1～4は碗で、1は外面に呉須を流し掛け文様が施され、底部は兜巾高台である。17世紀末～18世紀初頭に比定される。2は口縁端部が外反する。17世紀前半代に比定される。3・4は呉器手碗である。17世紀後半～18世紀前葉に比定される。5・6は皿であるが、小片のため詳細不明である。7は肥前系磁器の皿で、内面に染付文様が施されるが小片のため詳細不明である。以上のように、時期が判別できる資料は多くないが、概ね17世紀前半期から17世紀後半～18世紀前葉に比定できる。従って、西壁20層の堆積年代の下限は江戸時代中期前葉と推定されよう。

### 3. 検出遺構と出土遺物

#### 畠跡(第40図)

自然堤防北側の砂丘状微高地で洪水砂を除去したところ、江の川に向かって直線状に延びる畠の畝状遺構を多数検出した。噴砂により生じた断層や洪水の影響で部分的に畝間溝が途切れている箇所もあるが、本来の畝状遺構は40条以上あったと推測される。畝は調査区外に向かって延びており、長さは最大で10m、幅は概ね20～30cm前後、また畝間溝の幅は30～40cm前後、深さは最大でも10cm程度が残存する。以上のように、現状で畝の幅が非常に細長く、高さも低いことが特徴的である。

この畠跡の栽培植物を明らかにするべく土壌の花粉分析を行った(第4章参照)。結果、栽培の可能性のあるイネ科、アカザ科・ヒユ科花粉等が検出されたが、栽培作物とするには微量と判断され、或いは洪水の影響で耕作土上層の主要部分は流出した可能性が指摘されている。

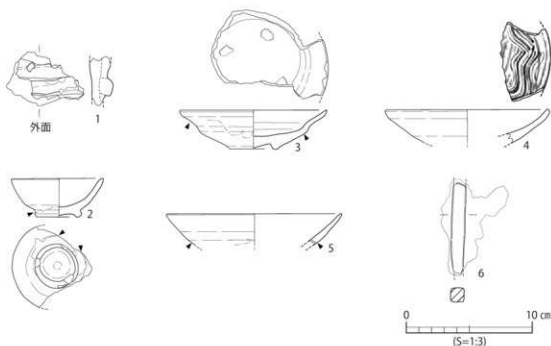
#### 畠跡出土遺物(第41図)

遺物は畝間溝内の堆積土から出土した。1は土師質土器の胴部片とみられる資料だが、胎土は硬質で、角張った罅がつくことから羽釜とみられる。2～5は肥前系陶器である。2は小坏である。底部は無軸で兜巾高台をもち、置付の幅が左右で異なる「三日月高台」である。また高台の側面は竹節状に削り出し、端部に胎土目積みの痕跡が残る。16世紀末～17世紀初頭に比定される。3～5は皿で、3は口縁が底部との境に段をもって立ち上がり、口唇部は尖る。見込みの3箇所に胎土目積みの痕跡が残り、底部は無軸である。16世紀末～17世紀初頭に比定される。なお、この資料は水田部の第2遺構面(北壁19層)直上出土品と接合した。4は内面に白化粧土の刷毛目文様が施される。17世紀後半代に比定される。5は小片資料だが底部が露胎とみられる。17世紀前半代に比定される。6は鉄製品である。両端部を欠くが、断面が方形を呈する棒状品で、一方の端部に向かって尖り気味であることから釘とみられる。以上のように、出土数は多くないが、16世紀末～17世紀後半代の資料がみられる。また、16世紀末～17世紀初頭の資料(2・3)も出土するなど、畠が開発された時期を中世末～江戸時代初頭に絞り込める可能性もあり興味深い。加えて、陶器皿(3)は第2遺構面の水田耕作土出土品と接合するなど、水田と畠が営まれた時期の並行関係を検討する上でも注目される。





第40図 畠跡実測図



第41図 畠跡出土遺物実測図

## 溝状遺構 SD06～19 (第42図)

溝状遺構は、自然堤防上の南側平坦面でまとまって検出した。平坦面の中央付近に最大規模のSD06がL字状に掘り込まれ、その北側でSD06に直交してSD07・08が、南側でSD09～11が存在する。また、平坦面の東側には、水田部に沿って小規模な溝状遺構が8基(SD12～19)並列して掘り込まれている。これらは軸を違え適度に間隔を保って配置されているように見受けられ、相互に関連性があるようにもうかがえる。以下個別に概要を述べる。

## SD06 (第43図)

SD06は各溝状遺構群の中央付近に位置し、平面形がL字状を呈する。各セクションの溝底面のレベル差から、溝は北端部から南端部に向かって傾斜し、さらにそこから90度折れ曲がって西端部に向かって緩やかに傾斜する。また平面形の切り合いから、先に東西方向の溝を掘り込み、後に南北方向の溝を連結したように見受けられ、東西方向溝は調査区外に向かって延びている。規模は南北方向溝が長さ9.1m、最大幅1.8m、最大深20cmを測り、東西方向溝が現状で長さ14.0m、最大幅1.98m、最大深25cmを測り、全長は23.1mである。また、溝内には畠跡を覆う洪水砂(西壁21層)と同じ砂が堆積することから、溝は畠跡と同時期に埋没したものと考えられる。なお、南北方向溝は埋まった後、液状化による噴砂現象により溝の底部に段差が生じている箇所がある。この溝の性格は不明だが、平坦面を区画するように配置され、また江の川に向かって緩やかに傾斜することからも、平坦面の排水的な機能をもつと考えられる。

## SD06 出土遺物 (第44図)

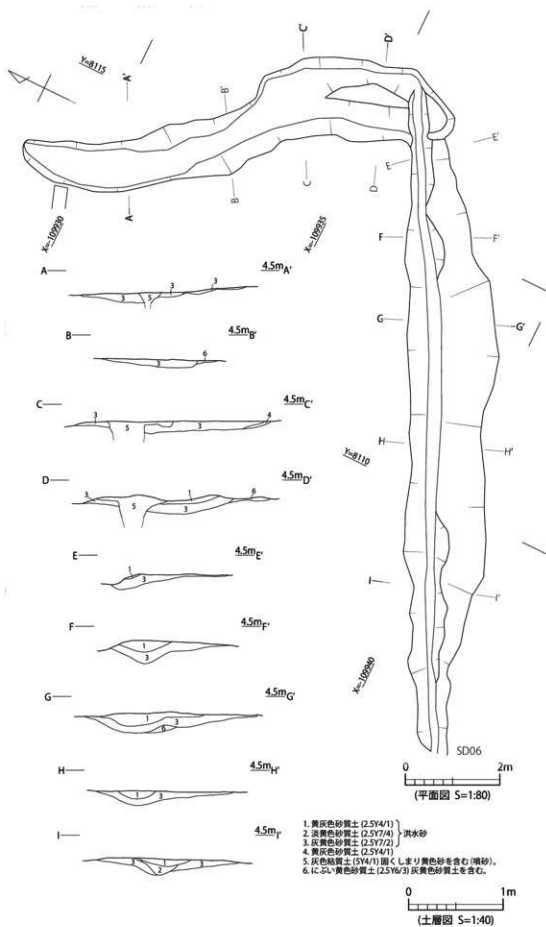
1・2とも肥前系陶器の播鉢である。いずれも胴部片で、8条を一単位とする播目が間隔をあけて施されており、同一個体である可能性もある。17世紀代とみられ、SD06の時期は江戸時代前期に比定される。

## SD07・08 (第45図)

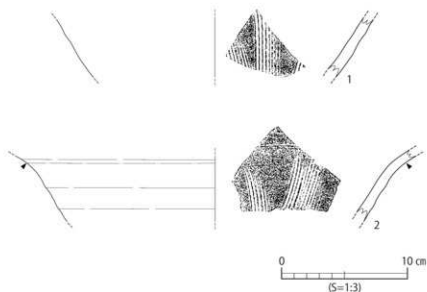
SD07・08はSD06の東西方向溝の北側2.6m付近に位置し、東西方向溝と軸を90度違えて掘り込ま



第42図 SD06～19配置図



第 43 図 SD06 実測図



第44図 SD06 出土遺物実測図

れている。ほぼ並行して延びる細長い溝であり、両者間の幅は約5.3mである。なおSD08は北側で途切れているが、本来は繋がっていたものと思われる。規模は、SD07が長さ7.8m、最大幅40cm、最大深3cm、SD08は長さ8m、最大幅45cm、最大深4cmである。遺構からは遺物は出土しておらず時期や性格は不明であるが、本来はもっと深さがあったと考えられ、或いは畝跡等の区画溝であった可能性もある。

#### SD09～11 (第45図)

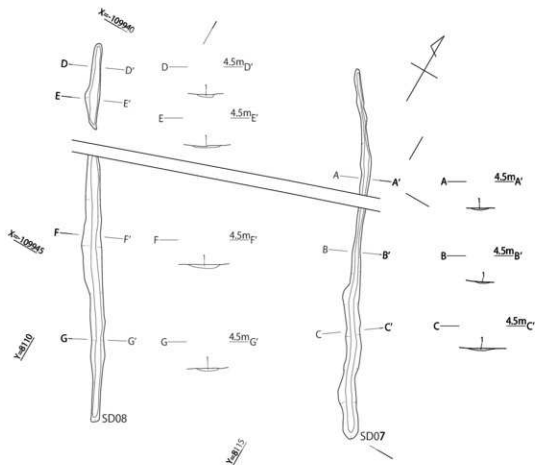
SD09～11はSD06の東西方向溝の南側約3m付近に位置し、SD07・08と同様に東西方向溝と軸を90度回して掘り込まれる。ほぼ並行して延びており、SD09とSD10の間の幅は約5.5m、SD10とSD11の間の幅は約4mである。いずれも調査区外に向かって延びているが、現状でSD09は長さ3.8m、最大幅50cm、最大深8cm、SD10は長さ約1m、最大幅20cm、最大深4cm、SD11は長さ3.8m、最大幅30cm、最大深5cmを測る。遺構からは遺物が出土していないが、規模や形態からSD07・08と同様の機能をもつものと推測される。

#### SD12～19 (第46図)

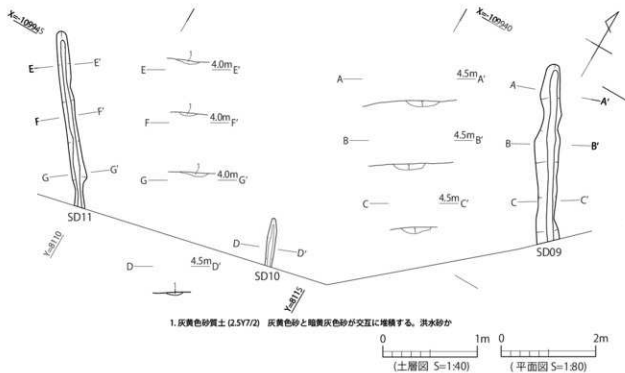
SD12～19はSD06の南北方向溝の東側約2m付近に位置し、水田部との境に並列して掘り込まれている。8基が検出できたが、遺構検出前の段階にサブトレンチを入れたことから、SD13とSD14の間にもう1基存在していた可能性もある。いずれも約80cmの間隔をもって並列しており、最大規模のSD14は長さ1.9m、最大幅10cm、最大深30cmを測る。遺構からは遺物が出土しておらず時期や性格は不明だが、逆台形状に掘り込まれ、水田部の際に位置することから、水田耕作等に関連する機能をもつものと推測される。

#### 噴砂痕 (第35図)

噴砂痕は、自然堤防上を南北方向に縦断する状態で検出された。南北の両端部は調査区外に向かっても続いており全体の規模は定かでないが、現状で全長約48mを測る。全体的にはほぼ直線状に延びているが、南側平坦面のSD06北側付近では数条に枝分かれしており、北側微高地の北端部では噴砂が部分的に途切れる様子が観察できる。また、微高地部分では高低差約20cmの断層状に地形改変を生

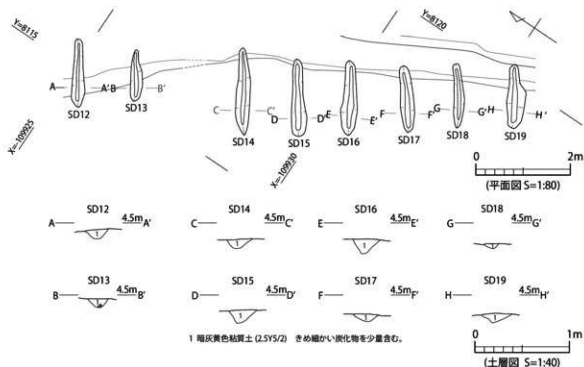


1. 灰黄色砂質土 (2.5Y7/2) 灰黄色砂と暗黄灰色砂が交互に堆積する。洪水砂か



1. 灰黄色砂質土 (2.5Y7/2) 灰黄色砂と暗黄灰色砂が交互に堆積する。洪水砂か

第45図 SD07～11 実測図



第46図 SD12～19実測図

じさせるなど、相当な規模の地震による液状化現象であったことがうかがえよう。

このような現象を生じさせた巨大地震は、畠跡やSD06が洪水砂により埋没した後で発生しており、層的にも近世陶磁器が出土する遺物包含層を突き抜けて吹き上がっていることが明らかである。従って、地震の発生した時期の上限は、少なくとも18世紀前半期以降であることが推測される。地震の発生時期をそのように特定した場合、注目されるのは明治5年(1872年)に発生した「浜田地震」である。浜田地震は鳥根県浜田付近を震源とした巨大地震で、石見地方を中心に液状化現象、山地の崩壊、海岸の隆起・沈下等を引き起こし、推定マグニチュード7、推定震源は浜田北方の海底とされる(藤森ほか1990)。発掘調査で検出された石見部での地震痕跡としては、浜田市横路遺跡(浜田市1997)で液状化現象による噴砂痕が確認されており、噴砂の層位や近世後半期に大地震が発生した記録が認められないことから、浜田地震によるものと考えられている。本遺跡例も同地震により発生した可能性が高く、浜田市域以外で確認された同地震による噴砂痕の初例となった。(2)

#### 【註】

- (1) 陶磁器類の分類や時期については阿部賢治氏の御教示を得た。
- (2) 中村唯史氏の御教示による。

#### 【参考文献】

- 藤森孝俊・蒔苗耕司・山口勝・川口隆・太田陽子「鳥根県浜田地震(1872年)の地形学的検討」『地学雑誌』99巻2号  
 静岡県埋蔵文化財調査研究所1993『研究紀要Ⅳ 水田跡調査の方法と研究』  
 浜田市教育委員会1997『横路遺跡(土器土地区)』  
 今岡稔2010「山陰の石塔二三について(16)」『鳥根考古学会誌』第27集

第2表 出土遺物観察表

探検番号	回収番号	出土遺物・層	種別	器種	分類	法量(cm)	色調	胎土	調査・産地・その他	時期		
16	1	35	北壁10層	陶器	碗	TB-1	口径(12.0)	透明釉	灰オリーブ色	肥前系 貴乳	18 c 前半代	
16	2	35	北壁10層	陶器	鉢	TB-5-Q		白化粘土	褐色	肥前系 刷毛目	17 c 後半～18 c 前半代	
16	3	35	北壁10層	唐津	壺	TB-15	最大径(21.5)	にぶい赤褐色	縹色1m以下の白色砂粒をまばらに含む	外:格子目タキのちナデ 内:格子目タキのちナデ	17 c 前半～	
16	4	35	北壁10層	磁器	皿	皿-1-c	口径(9.4)	透明釉	灰白色	肥前系 丸形	1650～1680年	
16	5	35	北壁10層	磁器	皿	皿-2-b	口径(12.0) 器高2.7 底径(6.0)	透明釉	灰濁	肥前系 高台盤二重線	1670-80年	
16	6	35	北壁10層	磁器	碗	皿-1-d	高台輪径(4.4)	透明釉	灰濁	肥前系 丸形 雪の輪模文が 高台内面線 高台輪二重線	1703～1720年頃	
16	7	35	北壁10層	磁器	碗	皿-1-V	底径(3.7)	透明釉	灰濁	肥前系 くらわんか 梅南文 足部脚線内に「大明神 製」の刷し字	1703～1710(1720)年	
16	8	35	北壁10層	磁器	皿	皿-2		透明釉	灰濁	肥前系		
16	9	35	北壁10層	磁器	皿	皿-2		透明釉	灰濁	肥前系		
17	1	36	北壁11層	陶器	鉢洗		底径(25.2)	内:底面緑釉 口縁黄色釉 青緑褐色釉	緻密	産地裏 産部外周露胎 外:ナデ 産後ハラ切 内:ナデ	13 c	
17	2	36	北壁11層	中国青磁	杯			青磁釉	灰白色	龍泉窯系 蓮片文	14 c	
17	3	36	北壁11層	青花	皿		口径(19.6)	透明釉	青料	灰白色	藍線 文様	15 c 後半
17	4	36	北壁11層	青花	皿	B類	底径(7.0)	透明釉	青料	灰白色	磁文 藍線 草花文	15 c 後半～16 c 前半
17	5	36	北壁11層	青花	碗		口径(11.5)	透明釉	青料	灰白色	藍線 文様	15 c～16 c
17	6	36	北壁11層	備前	盤	TE-2		赤褐色	縹色1m以下の砂粒少量含む	外:底部ヘラズク 内:見込み重む掻きによる自然 釉のムラ(透輪「牡丹煎」あり)	16c末～17 c 前半	
17	7	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1-f	口径(10.0)	透明釉	濁灰色	肥前系 2重線	文様	1680～1740年
17	8	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1-f	口径(11.0)	透明釉	黄灰色	波佐見焼 二重線	文様	1680～1740年
17	9	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1-f		透明釉	灰白色	肥前系 藍線		1680～1740年
17	10	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1	口径(11.6)	透明釉	灰黄色	肥前系 外反気味		17 c 前半～中頃
17	11	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1	口径(11.4)	透明釉	灰黄色	肥前系 外反気味		17 c 前半～中頃
17	12	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1	口径(11.2)	透明釉	灰白色	肥前系 産部手 轆轤成形		17 c 後半代～18 c 前半
17	13	36	北壁11層	陶器	碗	TB-1	口径(11.0)	透明釉	青緑釉	肥前系 産部手 内湾気味 半反気味 轆轤成形		17 c 後半代～18 c 前半
17	14	36	北壁11層	唐津	皿	皿-2	口径(12.8)	灰釉	灰黄色	肥前系 胎土絡み 蓋胎	I-2 1594～1610年代	
17	15	36	北壁11層	陶器	皿	TB-2	口径(12.0)	透明釉	灰白色	肥前系 濃緑釉 砂目絡み	1610～1650年	
17	16	37	北壁11層	陶器	皿	TB-2-a	口径(10.5)	透明釉	青緑釉	肥前系 内野山	17 c 後半代	
17	17	37	北壁11層	陶器	皿	TB-2	口径(11.6)	透明釉	にぶい黄色	肥前系		
17	18	37	北壁11層	陶器	皿	TB-2	口径(12.2)	透明釉	灰黄色	肥前系		
17	19	37	北壁11層	唐津	鉢	TB-5-Q	口径(27.8)	白化粘土・透明釉	にぶい褐色	三島手 外:轆轤成形産部 内:白化粘土の彩毛目産後後線	IV期 17 c 末～18 c 前半	
17	20	37	北壁11層	陶器	片口鉢	TB-32-a	口径(18.6)	白色釉か	赤～明褐色	肥前系 火間あり	17 c 代	
17	21	37	北壁11層	陶器	水盛	TB-		外:灰褐色 内:灰赤色	緻密	古武雄 外面青緑釉	17 c 後半代	
18	1	37	北壁11層	陶器	火入れ	TB-9-c	口径(8.4)	灰釉	にぶい赤褐色	肥前系 産付産あり		
18	2	37	北壁11層	唐津	壺	TB-15	口径(22.6)	鉄釉	灰色 緻密	口唇部J字形に肥厚	B-1型 17 c 前半～	
18	3	37	北壁11層	唐津	壺	TB-15		鉄釉	濁灰色 緻密	内:同心目状タキ	17 c 前半	
18	4	37	北壁11層	磁器	皿	皿-2-a	口径(12.0)	透明釉	灰濁	肥前系 二重線	文様	1650年代前後
18	5	38	北壁11層	磁器	皿	皿-2-k	底径4.6	透明釉	灰白色	肥前系 轆轤成形 底面無釉 胎の目絡み 二重線	1650-60年代	
18	6	38	北壁11層	磁器	碗	皿-1-V		透明釉	灰濁	肥前系 くらわんか 高台輪二重線	1710～1750 下層	
18	7	38	北壁11層	磁器	碗	皿-1	口径(9.6)	透明釉	灰濁	肥前系 文様		
18	8	38	北壁11層	磁器	紅皿	皿-6-c	口径(4.5) 底径2.8 器高1.4	透明釉	白色	肥前系 押製成形 押製印文 様	18 c 前半代	
18	9	38	北壁11層	磁器	瓶	皿-10-e	口径(5.6)	透明釉	灰白色	初期伊万目 口唇部脚線形		
18	10	38	北壁11層	磁器	瓶	皿-10-f	口径(3.8)	透明釉	灰濁	肥前系		
18	11	38	北壁11層	磁器	御神酒徳利	皿-11		透明釉	灰白色	肥前系 色絵 墨の張強い		
18	12	38	北壁11層	土製品	土輪		長さ3.2 幅1.0 厚さ1.0 重さ2.2 g	褐色	1m以下の砂粒わずかに含む	ナデ 芯部に粘土を巻き付けて 成形した産物		
18	13	38	北壁11層	銅製品	煙管		口径1.5 器高1.8 重さ1.9 g	緑青		銅製	II期1700～1750年	
23	1	39	水田 北壁16層	中国青磁	碗	E類	口径(15.2)	青磁釉	灰白色	龍泉窯系 口唇部に沿って洗滌1条	15c	



押印番号	図版番号	出土遺構・層	種別	器種	分類	流量(cm)	色調	胎土	調整・産地・その他	時期	
23	2	39	水田2 北壁18層	須恵器	壺	底径9.7	外：青灰色 内：青灰色	3m以下の白色砂 粒含む	外：ヘラケズリ ナデ ヘラ切 後ナデ 内：ナデ	砂粒を多く含んでおり古代まで 選る可能性あり	
23	3	39	水田1か2 北壁19層	唐津	皿	口径(13.6)	透明釉	灰白色	溝緑色		
23	4	39	水田2 北壁18層	唐津	皿か	口径(13.7)	白化粗土か	灰白色	溝口の末期初期	17c後半	
23	5	44	水田1 北壁18層	鉄製品	釘か	長さ4.2 幅0.8 厚み0.5 重さ(10.70)g					
23	6	39	SD01	陶器	皿	TB-2	口径(12.2) 高さ2.6 底径(4.0)	灰釉	浅黄褐色	肥前系 砂目積み 底部無釉 轆轤成形 凹輪ナデ 底部ケズリ高台	1610～1650年
29	1	40	水田4 北壁19層	白磁	皿	口径(12.0)	透明釉	灰白色	景徳鎮	明代 15c後半	
29	2	40	水田4か5 北壁19層	青花	皿	口径(11.2)	透明釉、青料	灰白色	ゴケ藍 文様 小野c	15c後～16c前半	
29	3	40	水田4 北壁19層	瓦質土器	火鉢	最大径(32.0)	外：淡黄色 内：灰白色	2m以上の砂粒少 量含む	外：突帯あり ナデ 内：ハケ目後ナデ 覆付		
29	4	40	水田6 北壁19層	瓦質土器	火鉢		内外：黒色	淡黄色 密	外：ナデ 内：ハケ目		
29	5	40	水田5 北壁19層	唐津	碗			黒灰釉	褐色	高台露胎	日明か 17c前半代
29	6	40	水田4 北壁19層	陶器	碗	底径(5.2)	灰釉	に濃い褐色	肥前系 轆轤成形 砂目積み 高台露胎	日明1600～1650	
29	7	40	水田6 北壁19層	唐津	碗	口径(11.9)	透明釉	灰白色	口縁が口吹灰に立ち上がる	17c代か	
29	8	40	水田6 北壁19層	唐津	皿	口径(13.4)	透明釉	灰白色	胴部に段あり	日明か 17c前半代	
29	9	40	水田4 北壁19層	唐津	鉢	口径(15.8)	灰釉	灰白色	口縁部玉縁状に肥厚		
29	10	41	水田6 北壁19層	陶器	碗	底径4.6	灰釉	灰白色	高台露胎部無釉 轆轤成形		
29	11	44	北壁19層	鉄製品	火箸	長さ28.4 幅1.5 厚み0.6 重さ(47.30)g			基部環状に曲がる 先端尖る		
29	12	44	水田5 北壁19層	鉄製品	釘	長さ18.4 幅2.5 厚み1.7 重さ(75.36)g					
29	13	44	水田4か5 北壁19層	鉄製品	釘か	長さ12.7 幅1.6 厚み0.9 重さ(216.29)g			平短気味に湾曲する 基部は肥厚する 先端は尖り気味に細くなる		
29	14	44	水田6 北壁19層	鉄製品	釘か	長さ8.0 幅0.8 厚み0.6 重さ(10.94)g					
29	15	41	水田4 北壁19層	銅製品	煙管嘴 首	口径1.5 重さ0.9g					
29	16	41	北壁19層	鉄洋	流動洋	長さ3.1 幅2.5 厚み1.7 重さ1.16g					
34	1	41	水田7 北壁20層	磁器	皿		透明釉	灰白色	伊万里 鈷の目輪刺 無釉あり	～17c2 四半世紀頃	
34	2	44	水田7 北壁20層	鉄製品	釘	長さ5.3 幅0.6 厚み0.5 重さ(6.31)g					
37	1	41	西壁9層	青磁	大皿か	底径(8.0)	青磁釉	灰白色	国産か 内外面とも洗輪1条 無釉あり	近世か	
37	2	41	西壁9層	朝鮮白磁	皿	底径(4.2)	透明釉	灰白色	硬質白磁 見込みと量付に目録	16c前半	
37	3	41	西壁9層	陶器	碗	TB-1-a	口径(10.6)	透明釉	灰白色	肥前系 轆轤成形 貫乳	17c中頃
37	4	41	西壁9層	陶器	碗	TB-1-a	底径(4.8)	透明釉	灰白色	肥前系 兵衛手	17c後半代～18c前半
37	5	41	西壁9層	陶器	碗	TB-1-a	口径(11.0)	透明釉	淡黄色	肥前系 兵衛手	17c後半代～18c前半
37	6	42	西壁9層	陶器	碗	TB-1-a	口径(11.4)	透明釉	淡黄色	肥前系 兵衛手 轆轤水引	17c後半代～18c前半
37	7	41	西壁9層	陶器	碗	TB-1	口径(10.0) 底径(2.7) 高さ7.7	透明釉	淡黄色	肥前系 量付付輪なし 二次焼成か焼成不良	18c前半代か
37	8	41	西壁9層	陶器	碗	TB-1-f	口径(11.2)	透明釉	灰白色	肥前系 2重脚縁	1680～1740年
37	9	41	西壁9層	陶器	皿	TB-2	口径(12.8)	灰釉か	灰白色	肥前系 砂目積み 轆轤成形?	1610-1650年
37	10	42	西壁9層	陶器	皿	TB-2	口径(12.4)	透明釉	浅黄色	肥前系 砂目積み	1610-1650年
37	11	42	西壁9層	陶器	皿	TB-2	底径(4.0)	灰釉か	に濃い黄褐色	肥前系 砂目積み 無釉あり	1610-1650年
37	12	42	西壁9層	唐津		口径(14.0)	白化粗土、透明 釉	に濃い黄褐色	三高手 外：轆轤成形無釉 内：白化粗土の弱目目塗後無釉	17c後半代～	
37	13	42	西壁9層	陶器	皿	TB-2	透明釉	灰黄色	肥前系		

標記番号	図録 番号	出土遺構・ 層	種別	器種	分類	容量(ml)	色調	胎土	調整・産地・その他	時期
37	14	42	西壁9層	陶器	鉢	TB-5	三彩 白色釉 緑色釉	にぶい褐色	肥前系 小田志系 轆轤成形	1660-1700頃
37	15	42	西壁9層	陶器	鉢	TB-5	三彩 白色釉 褐色釉	褐色	肥前系 小田志系	1660-1700頃
37	16	42	西壁9層	陶器	鉢	TB-5	白化粧土、透 明釉	灰色 緻密	肥前系 内：白化粧土の刷毛目塗後施釉	
37	17	42	西壁9層	陶器	壺	TB- 口徑(17.8)	灰白化粧土 青緑釉	灰黄褐色	肥前系 刷毛目編文	17c 第3 西平世紀中心
37	18	42	西壁9層	磁器系	皿	TH 口徑(12.5)	黒灰釉	灰白色	貫乳	
37	19	42	西壁9層	磁器系	鉢か	TH	黒灰釉	灰白色	口唇部肥厚	
37	20	42	西壁9層	磁器系	鉢か	TH	黒灰釉	灰白色	口縁が逆「く」の字に屈曲する	
37	21	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1 口徑(13.6)	透明釉 真漬	灰白色	初期伊万里 一重圈線 文様	初期伊万里 澤州窯の可能性あり
37	22	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1-b 口徑(10.4)	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 一重圈線 文様	～1750年
37	23	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1-b	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 一重圈線 文様	～1750年
37	24	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 易子目文	18c代
37	25	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1 口徑(11.2)	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 二重圈線 文様	1650年代前後
37	26	42	西壁9層	磁器	碗	JB-1	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 一重圈線 文様	
38	1	42	西壁9層	磁器	皿	JB-2 口徑(12.0)	透明釉	灰白色	肥前系	17c中頃か
38	2	43	西壁9層	磁器	菊花皿	JB-2 口徑(13.6)	透明釉	灰白色	肥前系	～1650年
38	3	43	西壁9層	磁器	輪花皿	JB-2-a 口徑(11.8)	透明釉 真漬	淡褐色	肥前系 口唇部口縁 見込み圈線	1640-50年
38	4	43	西壁9層	磁器	皿	JB-2-a 口徑(11.8)	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 口唇部口縁 文様	1650年代前後
38	5	43	西壁9層	磁器	皿	JB-2-k	透明釉 真漬	灰白色	肥前系	18c代
38	6	43	西壁9層	磁器	皿	JB-2 口徑(9.8)	透明釉、真漬	褐色	肥前系 文様	
38	7	43	西壁9層	磁器	皿	JB-2 口徑(9.0)	透明釉 真漬	褐色	肥前系 文様	
38	8	43	西壁9層	磁器	御神酒德利	JB-11 底径(3.4)	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 ヘタ底 轆轤成形 文様	17c中頃前半代
38	9	43	西壁9層	磁器	瓶	JB-10	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 文様	
38	10	44	西壁9層	鉄製品	鉢状		長さ4.0 幅1.3 厚み0.2 重さ(3.91)g			
38	11	43	西壁9層	鉄滓	観治滓		長さ3.5 幅3.1 厚み2.3 重さ25.66g			
38	12	43	西壁9層	鉄滓	観治滓		長さ3.3 幅2.7 厚み0.9 重さ6.67g			
39	1	43	西壁20層	陶器	碗	TB-1-a 底径5.0	透明釉 真漬	淡黄色	肥前系 真漬流し掛け 完幅高台	IVB 黄1690-1703年
39	2	43	西壁20層	陶器	碗	TB-1 口徑(9.8)	透明釉	灰白色	肥前系 外反気味	17c前半～中頃
39	3	43	西壁20層	陶器	碗	TB-1-a 口徑(10.8)	透明釉	淡黄色	肥前系 兵器手 轆轤成形	17c後半代～18c 前葉
39	4	43	西壁20層	陶器	碗	TB-1-a 底径(5.0)	透明釉	淡黄色	肥前系 兵器手 轆轤成形	17c後半代～18c 前葉
39	5	43	西壁20層	陶器	皿	TB-2 口徑(14.4)	灰釉	灰白色	肥前系	
39	6	43	西壁20層	磁器	皿	JB-3 口徑(13.8)	透明釉	明オリブ灰色	肥前系	
39	7	43	西壁20層	磁器	皿	JB-2	透明釉 真漬	灰白色	肥前系 文様	
41	1	44	自然埋跡上 島跡	土師質土器	羽釜か			にぶい褐色	密	ナデ
41	2	44	自然埋跡上 島跡	唐津	小坪	口徑(7.2) 底径3.4 器高3.0	灰釉	灰白色	三日月高台 竹節刷り出し高台 完幅高台 胎土目積み 底部凹	1-2 期16c末～17c初
41	3	44	自然埋跡上 島跡	唐津	皿	TB-2 口徑(11.6)	透明釉	黄褐色	胎土目積み 底部凹	1- 1 期1594-1610年代
41	4	44	自然埋跡上 島跡	唐津	皿	口徑(12.8)	白化粧土、透 明釉	にぶい褐色	三島手 外：轆轤成形後施釉 内：白化粧土の刷毛目塗後施釉	Ⅱ期17c後半代
41	5	44	自然埋跡上 島跡	唐津	皿	口徑(13.8)	透明釉	灰白色	無釉あり	Ⅱ期か 17c前半代
41	6	44	自然埋跡上 島跡	鉄製品	釘か		長さ7.1 幅1.1 厚み1.1 重さ(47.38)g			
44	1	44	自然埋跡上 S006	唐津	燻鉢	TB-29-b 最大径(25.0)	外：明赤褐色 内：暗赤褐色	緻密	外：ナデ 内：覆目	Ⅱ～Ⅲ期1620-1690年
44	2	44	自然埋跡上 S007	唐津	燻鉢	TB-29-b 最大径(31.8)	外：鈍い褐色 内：にぶい赤 褐色	緻密	外：轆轤成形後ナデ 口縁部無 内：ナデ 榊状工具による覆目	Ⅱ～Ⅲ期1620-1690年

第3表 非掲載陶磁器一覧表

番号	種別	機種	出土土層	産地など	記号	磁器	備考
1	磁器	碗	北壁10層	肥前系	JB-1		
2	陶器	碗	北壁10層	肥前系	TB-1	17c前半～中頃	外反梨味
3	陶器	碗	北壁10層	肥前系	TB-1	17c前半～中頃	外反梨味 P No14
4	陶器	碗	北壁10層	肥前系	TB-1		
5	陶器	皿	北壁10層	肥前系	TB-1-a	17c後半代～18c前葉	呉器手
6	陶器	碗	北壁10層	肥前系	TB-1-a	17c後半代～18c前葉	呉器手
7	陶器	不明	北壁10層	肥前系			唐津 刷毛目
8	磁器	不明	北壁10層	肥前系			
9	磁器	不明	北壁10層	肥前系		1610～1630	蛇の目軸割ぎ
10	陶器	不明	北壁10層	産地不明			
11	磁器	不明	北壁11層	肥前系	JB		
12	磁器	皿	北壁11層	肥前系	JB-2-a	1630～40	
13	陶器	皿	北壁11層	肥前系	TB-2	17c前半代	砂目 内野山北窯
14	陶器	皿	北壁11層	肥前系	TB-2-a	17c後半代	内野山 青緑軸 梨タイプ
15	陶器	皿	北壁11層	肥前系	TB-3-a	17c後半代	内野山 青緑軸 梨タイプ
16	陶器	不明	北壁11層	瀬戸美濃系	TC		
17	磁器	皿	北壁11層	肥前系			
18	磁器	不明	北壁11層	肥前系		1640年代	
19	陶器	碗	北壁11層	産地不明			
20	陶器	碗	北壁11層	産地不明			
21	陶器	碗	北壁11層	産地不明			
22	陶器	碗	北壁11層	産地不明			
23	陶器	碗	北壁11層	肥前系		17c中頃	唐津
24	陶器	鉢	北壁18層	肥前系		17c前半	唐津
25	磁器	不明	北壁19層	肥前系			
26	磁器	不明	北壁19層	肥前系			
27	陶器	不明	北壁19層	産地不明			
28	陶器	不明	北壁19層	肥前系		16c初	唐津
29	陶器	不明	北壁20層	肥前系		17c中頃か	唐津
30	陶器	碗	北壁20層	産地不明			
31	磁器	不明	西壁9層	肥前系	JB		
32	磁器	不明	西壁9層	肥前系	JB	1740以降	外瀬青磁 網か
33	磁器	碗	西壁9層	肥前系	JB-1	～1680 (70)	一重網目 ややゆったり
34	陶器	碗	西壁9層	肥前系	JB-1	18c代	格子目文
35	磁器	皿	西壁9層	肥前系	JB-2		
36	陶器	不明	西壁9層	肥前系	TB		
37	陶器	不明	西壁9層	肥前系	TB		
38	陶器	不明	西壁9層	肥前系	TB		
39	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1	17c前半～中頃	外反梨味
40	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1		
41	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1		
42	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1-a	17c後半代～18c前葉	呉器手
43	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1-a	17c後半代～18c前葉	呉器手
44	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1-a	17c後半代～18c前葉	呉器手
45	陶器	碗	西壁9層	肥前系	TB-1-f	1680～1740	陶胎染付
46	陶器	皿	西壁9層	肥前系	TB-2	17c前半代	絵唐津
47	陶器	鉢	西壁9層	肥前系	TB-5	1660-1700年ごろ	三彩 小田志系
48	陶器	鉢	西壁9層	肥前系	TB-5	1660-1700年ごろ	小田志系
49	陶器	鉢	西壁9層	肥前系	TB-5		
50	磁器	不明	西壁9層	肥前系			
51	青磁	不明	西壁9層	中国(龍泉窯系)		明代 15c前半	
52	磁器	皿	西壁20層	肥前系	JB-2		
53	磁器	皿	西壁20層	肥前系	JB-2-a	1630～40	
54	陶器	碗	西壁20層	肥前系	TB-1		
55	陶器	皿	西壁20層	肥前系	TB-2	1594～1610年代	胎土目
56	陶器	皿	西壁20層	肥前系	TB-2	1594～1610年代	胎土目
57	陶器	不明	不明	肥前系	TB		
58	陶器	壺	不明	産地不明			
59	磁器	瓶	不明	肥前系		1650年代	内瀬無軸
60	陶器	不明	不明	肥前系			唐津 刷毛目

## 第4章 自然科学分析

### 森原神田川遺跡大津地区の発掘調査に伴う自然科学分析

渡辺正巳：文化財調査コンサルタント(株)

#### 1. はじめに

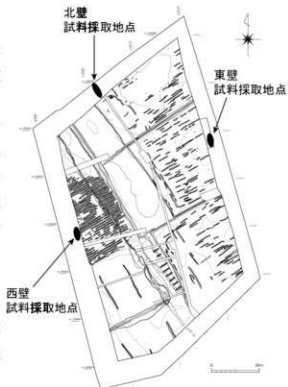
森原神田川遺跡大津地区は鳥根県中央部の江津市松川町太田地内に位置し、一級河川江の川中流域右岸の沖積地に立地する。

本報は「耕作遺構の記載」「遺跡内及び遺跡周辺での植生変遷を明らかにする」などの目的で、鳥根県教育庁埋蔵文化財調査センターが文化財調査コンサルタント株式会社に委託して実施した軟X線写真観察、花粉分析、植物珪酸体分析についての報告書を再編集したものである。

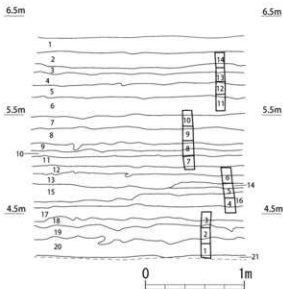
#### 2. 分析試料について

鳥根県教育庁埋蔵文化財センターと協議の上、第47図に示す3地点で文化財調査コンサルタント株式会社が軟X線写真観察試料を採取した。

軟X線写真観察試料採取位置を第48～50図に示す。各地点において断面図の描かれた面から数～20cm程度掘込んで試料を採取したために、後述の実視写真との間にズレが生じている。また、軟X線観察結果を基に花粉分析、植物珪酸体分析用試料を軟X線写真観察試料から分取した(それぞれの分析試料分取位置は、各分析結果(ダイアグラム)を参照)。

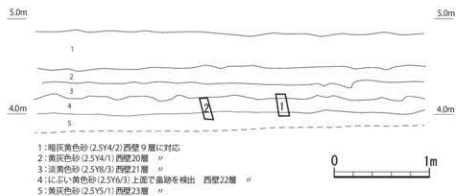


第47図 試料採取地点

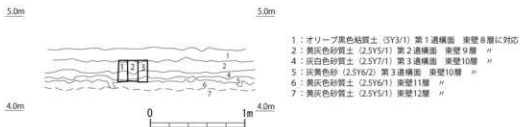


第48図 試料採取位置(北壁)

- 1: 黄灰色粘質土 (2.5Y4/1) 北壁3層に対応
- 2: 黄灰色粘質土 (2.5Y6/1) 北壁4層
- 3: にぶい褐色粘質土 (7.5YR6/4) 北壁7層
- 4: にぶい褐色粘質土 (7.5YR/4) 北壁7層
- 5: 灰褐色粘質土 (7.5YR5/2) 北壁7層
- 6: 黄灰色粘質土 (2.5Y5/1) 北壁8層
- 7: にぶい褐色粘質土 (7.5YR5/3) 北壁9層
- 8: 灰褐色粘質土 (7.5YR4/2) 北壁9層
- 9: にぶい褐色粘質土 (7.5YR/3) 北壁10層
- 10: 灰褐色粘質土 (7.5YR6/2) 北壁10層
- 11: 褐色粘質土 (7.5YR/1) 北壁10層
- 12: 灰黄褐色粘質土 (10YR6/2) 北壁10層
- 13: 灰褐色粘質土 (7.5YR4/1) 北壁10層
- 14: 暗赤褐色粘質土 (5YR3/3) 北壁10層
- 15: 褐色粘質土 (5YR5/1) 北壁11層
- 16: 黒褐色粘質土 (10YR3/2) 北壁11層
- 17: オリーブ黒色粘質土 (5Y3/1) 第1遺構面 北壁18層
- 18: 黄灰色砂質土 (2.5Y5/1) 第2遺構面 北壁19層
- 19: 黄灰色砂 (2.5Y6/2) 第3遺構面 北壁20層
- 20: 黄灰色砂質土 (2.5Y6/1) 北壁21層
- 21: 明黄褐色砂 (2.5Y6/6)



第49図 試料採取位置(西壁)



第50図 試料採取位置(東壁)

第47～50図は、島根県教育庁埋蔵文化財調査センターより提供を受けた原図をもとに作成した。各層の説明も、島根県教育庁埋蔵文化財調査センターの観察に従った。

### 3. 分析(観察)方法

#### 1) 軟X線写真観察方法

以下の手順で軟X線写真の撮影後、観察を行った。

- ① 試験室内にて、20 cm × 15 cm × 1 cmの透明アクリルケースに入るよう、試料調整を行う。
- ② 撮影用ケースに入れた印画紙上に①で調整したアクリルケース入り試料を置き、40kVp・30mAの電流をかけた軟X線を照射し感光させる。撮影された写真はネガであり、軟X線の透過しやすい粘土、植物片は黒く、透過しにくい砂粒は白く表現されている。
- ③ 撮影写真を基にスケッチを行うとともに、「土壌記載薄片ハンドブック(久馬・八木: 訳監修, 1989)」に準じて記載を行う。

#### 2) 微化石概査方法

花粉分析用プレパラート及び花粉分析処理残渣を顕微鏡下で観察し、花粉(胞子)、植物片、微粒炭、珪藻、植物珪酸体、火山ガラスの含有状況を5段階で示した。

#### 3) 花粉分析方法

渡辺(2010)に従って実施した。花粉化石の観察・同定は、光学顕微鏡により通常400倍で、必要に応じて600倍あるいは1000倍を用いて実施した。原則的に木本花粉総数が200粒以上になるまで同定を行い、同時に検出される草本・胞子化石の同定も行った。また中村(1974)に従ってイネ科花粉を、イネを含む可能性が高い大型のイネ科(40ミクロン以上)と、イネを含む可能性が低い小型のイネ科(40ミクロン未満)に細分した。

#### 4) 植物珪酸体分析

藤原(1976)のグラスピース法に従って実施した。プレパラートの観察・同定は、光学顕微鏡に

より常 400 倍で、必要に応じ 600 倍あるいは 1000 倍を用いて実施した。同定に際して、母植物との対応が明らかな、イネ亜科の機動細胞を中心とした分類群（第 2 表）を対象とした。また、植物珪酸体と同時に計数したグラスピーズの個数が 300 を超えるまで計数を行った。

第 4 表 同定対象分類群

調査シール	コード	分類群	対応する親植物
3	3	イネ科類 (稈の表皮細胞)	イネ
	21	ムギ科類 (稈の表皮細胞)	コムギ・オオムギ
	41	オヒシロ属 (シコクフビエ型)	シコクフビエ
	41	キビ属型	キビ・アワ・キビ
	62	キビ属型	キビ
	64	ヒメ属型	ヒメ
	66	エノコログサ属型	アワ
	84	ウシロサ属目	サトウキビ
	81	ネコシロ属型	ネコシロ
	87	ジュズダマ属型	ハムシ
4	11	ヤブタバコ属型	ヤブタバコ・アシタバ
	13	マコ属	マコ
	31	ヨシ属	ヨシ
	33	ダンシヤ属	ダンシヤ
	35	マダマヤ属	マダマヤ
	51	シバ属型	シバ属
	71	トダンシバ属	トダンシバ
	81	ススキ属型	ススキ属
	83	ウシロサ属 A	サガヤ属など
	201	メダケ属型	メダケ
	203	ネギヤ属型	ネギヤ
	205	ヤマキザサ属型	ヤマキザサ・ナシマザサ
	207	ヒヤコザサ属型	ヒヤコザサ
	209	マダマヤ属型	マダマヤ
	300	カヤツリグサ科 (スゲ属など)	スゲ属
	300	シダ科	シダ
501	フナ科 (イモ属)	イモ	
503	アザ科 (アザガシ属)	アザ	
510	クスノキ科	クスノキ	
520	マツコウジ科 (イヌノキ属)	イヌノキ	
530	アブツネ科	アブツネ	
540	ケレンシ属型	ケレンシ	
570	マツ科	マツ	
580	マツ属型	マツ	

#### 4. 分析(観察)結果

##### 1) 軟 X 線写真観察

##### (1) 北壁

北壁において採取した 14 試料の実視写真、軟 X 線写真、解析結果を第 51～64 図に示す。以下では、層ごとに下位から記載を行っていく。また、試料採取後観察までに時間を置いたために、試料の酸化が進み本来の色調が失われていることから、実視の色調に関する記載は省略した。

##### ① 21 層

シルト質細～中粒砂からなる。直線的なチャンネルが顕著であるが、多くは 10mm 以下と短い。細粒～極細粒の小粒状ベッドが強度に発達する。

##### ② 20 層

細～中粒砂混シルトからなる。直線的なチャンネルが顕著であるが、下位の 21 層に比べ少ない。多くは 10mm 以下と短い、根跡の可能性が高い 10mm 以上の長さで上下方向に伸びる直線的なチャンネルや、曲線的なチャンネルも散在する。細粒～極細粒の小粒状ベッドが強度に発達し、中～強度に発達した細～中粒の二次ベッドを成す。

##### ③ 19(2) 層

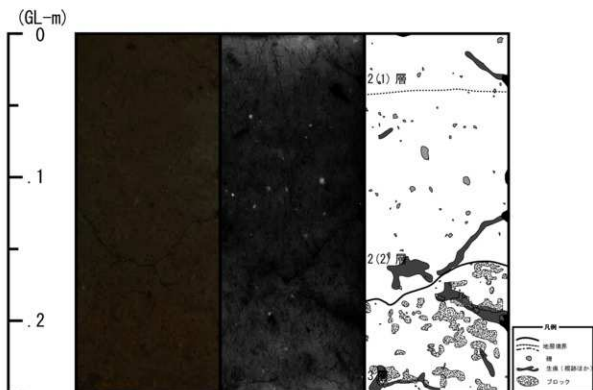
細～中粒砂混粘土からなる。根跡の可能性が高い 10mm 以上の長さで上下方向に伸びる直線的なチャンネルが多く認められ、幅 1mm 程のやや太い曲線的なチャンネルも認められる。短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察され、より太い根跡を充填している可能性が示唆される。細粒～極細粒の小粒状ベッドが強度に発達し、中～強度に発達した細～中粒の二次ベッドを成す。

##### ④ 19(1) 層

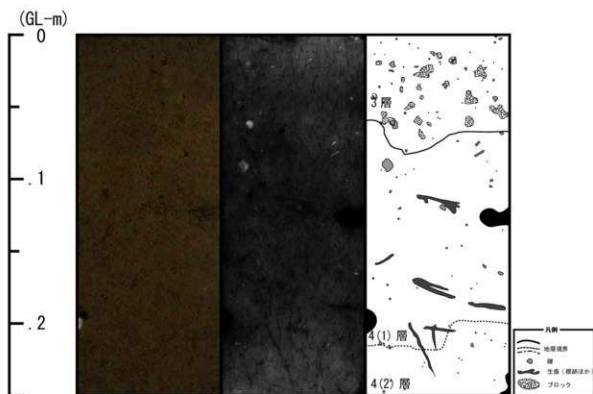
下位 (19(2) 層) 同様に細～中粒砂混粘土からなる。下位に比べチャンネルが多い。試料 No. 2 では細いものの長い直線的なチャンネルが多く認められる。上下方向に伸びるチャンネルがほとんどであるが、水平方向に伸びるものも認められる。細粒～極細粒の小粒状ベッドが強度に発達するが、二次ベッドの発達は中～弱度で、細～中粒の小粒状ベッドが認められる。

##### ⑤ 18 層

中粒砂からなる。下部 (試料 No. 2) ではやや大きな砂粒が薄層 (ラミナ) を成す。また、チャンネルを酸化鉄が準被膜するペドフューチャーが認められる。一方、中～上部 (試料 No. 3) ではラミナやペドフューチャーは認められず、 $\phi$  5mm 程～数 cm の塊状粘土ブロックが顕著に認められる。また、全体に根跡と考えられる上下方向に伸びる直線的なチャンネルが顕著なほか、水平方向に伸びる直線



第51図 軟X線写真観察結果(北壁14) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)



第52図 軟X線写真観察結果(北壁13) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

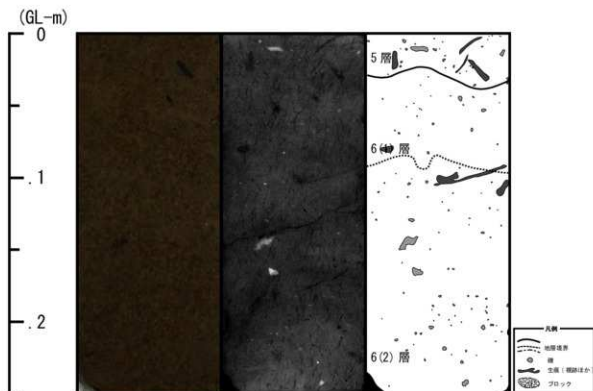
的なチャンネルも認められる。中～上部では部分的に、細粒の歪角塊状ベッドが強度に発達するほか、細～中粒の小粒状ベッドが中～強度に発達する。

⑥ 17層

細粒砂混粘土からなり、全体にマンガン斑が認められる。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直



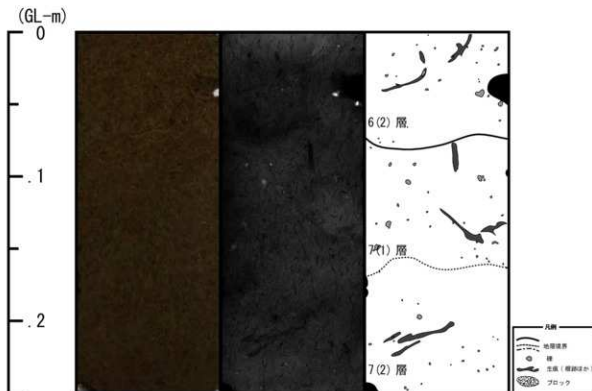
第53図 軟X線写真観察結果(北壁12) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)



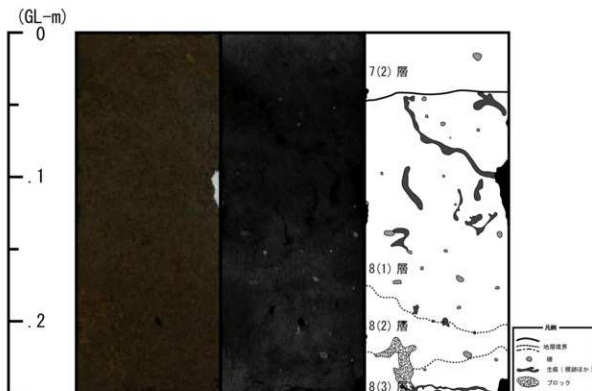
第54図 軟X線写真観察結果(北壁11) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

線的なチャンネルが多く認められる。下部(試料No 3)では短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察され、より太い根跡を充填している可能性が示唆されるほか、チャンネルを酸化鉄が準被膜するペドフェューチャーも認められる。また上部(試料No 4)では、太い暗色帯として観察される根跡が水平方向に認められる。全体に、細粒～極細粒の亜角塊状ベッドが中～強度に発達する。





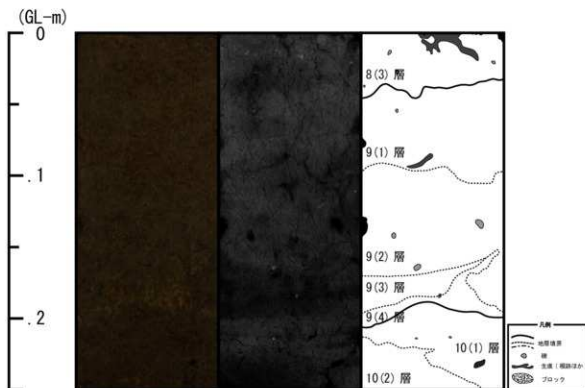
第55図 軟X線写真観察結果(北壁10) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)



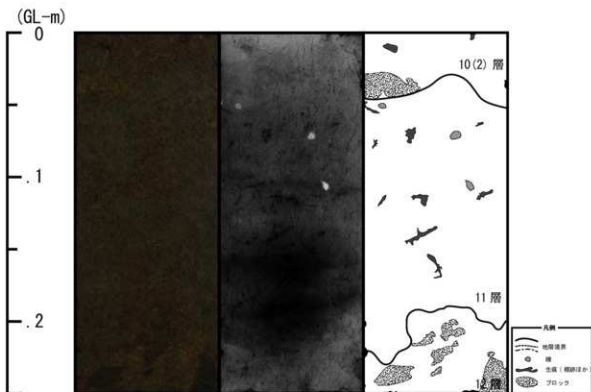
第56図 軟X線写真観察結果(北壁9) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

⑦ 16層

細粒砂質粘土からなり、全体に酸化鉄が顕著に認められる。また、基底部に中粒砂のブロックが認められる。全体に根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルが多く認められるほか、下部(試料No.3)では短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察され、より太い根跡を充填している

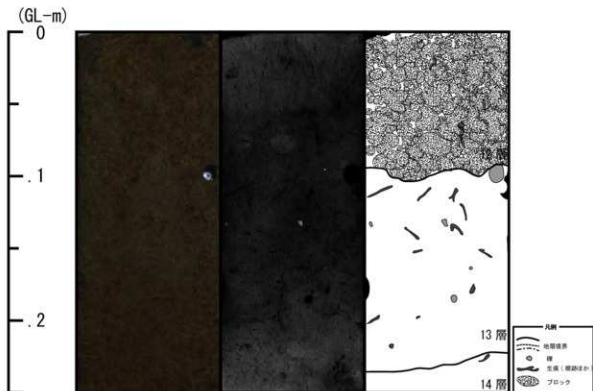


第57図 軟X線写真観察結果(北壁8) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

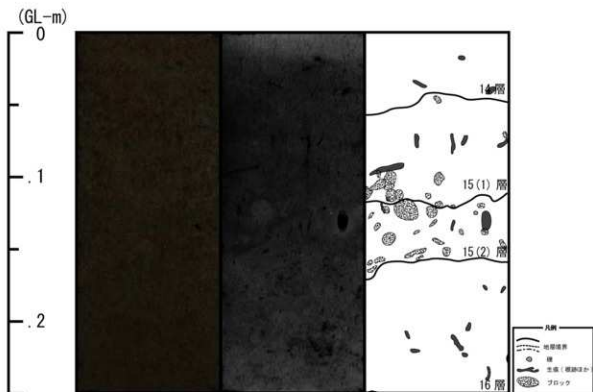


第58図 軟X線写真観察結果(北壁7) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

可能性が示唆されるほか、太い暗色帯として観察される根跡が認められる。チャンネルを酸化鉄が準被膜するベドフェューチャーも認められる。また全体に、中～強度に発達する垂角塊状ベドが認められる外、上部(試料No.5)では強度に発達する極細粒の小粒状ベドが集まり、中～強度に発達する中～粗粒の二次ベド(小粒状ベド)を成している。



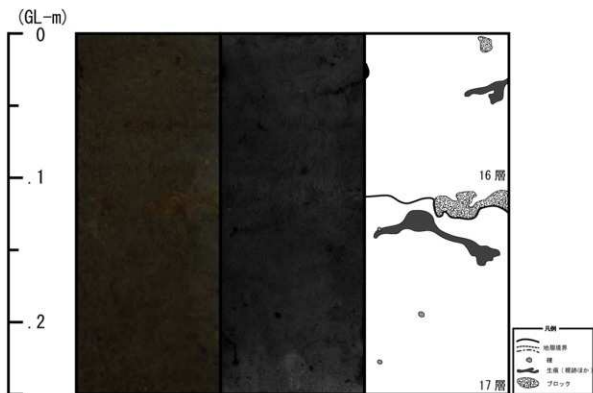
第59図 軟X線写真観察結果(北壁6) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)



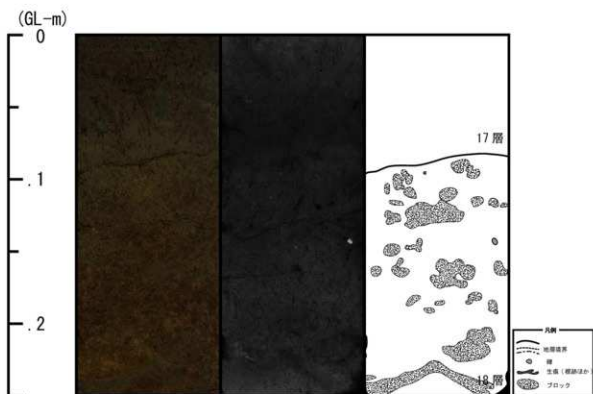
第60図 軟X線写真観察結果(北壁5) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

◎ 15(2)層

細粒砂混粘土からなり、極細砂のブロックが認められる。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルのほか、径6mm程の根跡(一部極細砂が充填)、太い暗色帯として観察される根跡が認められる。また、中～強度に発達する亜角塊状ベッドが一部で認められる外、強度に発達する



第61図 軟X線写真観察結果(北壁4) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

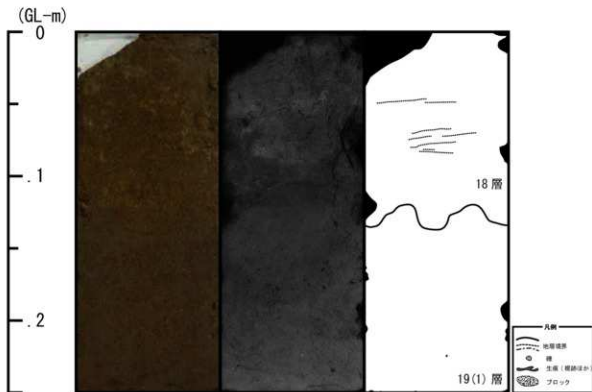


第62図 軟X線写真観察結果(北壁3) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

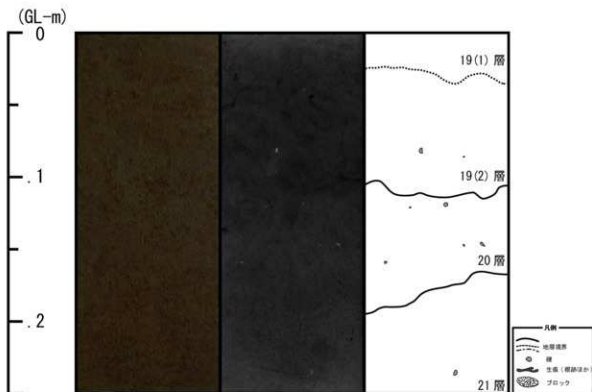
極細粒の小粒状ベッドが集まり、中度に発達する中～粗粒の二次ベッド(小粒状ベッド)を成している。

#### ⑨ 15(1)層

細粒砂質粘土からなり、極細砂のブロックが認められる。ただし極細砂のブロックは、下位(15(2)層)に比べ小さく量も少ない。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルは、下



第63図 軟X線写真観察結果(北壁2) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)



第64図 軟X線写真観察結果(北壁1) (左:実視 中:軟X線 右:解析結果)

位(15(2)層)に比べ多く分布するほか、短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察される。また、2mm程度の幅を持つ根跡と考えられる暗色帯も観察される。また、中～強度に発達する極細～細粒の亜角塊状ベッドが多く認められる外、強度に発達する細粒の小粒状ベッドも観察される。

⑩ 14層

細粒砂混粘土からなる。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルが多く分布するが、下位(15(1)層)に比べやや少ない。また、幅2~3mmの根跡が複数、認められる。また、強度に発達する極細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、中度に発達する中~粗粒の小粒状ベッドも観察される。

#### ⑪ 13層

極細粒砂混粘土からなるが、細~中礫が僅かに混在する。幅2mm程の根跡と考えられる暗色帯が散在するほか、短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察される。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルも多く分布するが、10mm以下の短いチャンネルが多い傾向にある。また、強度に発達する極細粒の垂角塊状ベッドや極細~細粒の小粒状ベッドが発達し、これらが集まってできる中~強度に発達した二次ベッド(小粒状ベッド)も認められる。

#### ⑫ 12層

極細~細粒砂質粘土からなる。粘土はφ数~10mm程のブロックを成しており、極細~細粒砂がその間を埋める。この傾向は下部(試料Na 6)で顕著である。上部(試料Na 7)では粘土ブロックは目立たなくなるが、腐植質粘土のブロックが認められる。全体に極細粒の小粒状ベッドが強度に発達しており、下部では中~強度に発達粗~極粗粒の二次ベッド(小粒状ベッド)を成している。この二次ベッドの多くが、粘土ブロックとして認識される。下部では根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルも多く分布し、幅2mm程の根跡と考えられる暗色帯も認められる。一方、上部では10mm以下の短いチャンネルが多い傾向にあり、10mmを越す長いチャンネルはまれである。

#### ⑬ 11層

極細粒砂混シルト質粘土からなるが、中礫が極僅かに混在する。幅2mm程の根跡と考えられる暗色帯が散在するし、根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルも多く分布する。一方、10mm以下の短いチャンネルも多い傾向にある。また、強度に発達する極細粒の垂角塊状ベッドや極細~細粒の小粒状ベッドが発達し、これらが集まってできる中~強度に発達した二次ベッド(小粒状ベッド)も僅かに認められる。

#### ⑭ 10(2)層

細~中粒砂質粘土からなる。粘土はφ数mm程のブロックを成しており、細~中粒砂がその間を埋める。また、基底部に中粒砂のブロックが認められる。根跡の可能性が高い上下方向に伸びる直線的なチャンネルの長さはほとんどが10mm以下で、1mmを越す幅のものもなかった。中~強度に発達する極細~細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、中~強度に発達する細~中粒の小粒状ベッドも認められる。

#### ⑮ 10(1)層

細粒砂質粘土からなり、極粗粒砂がごく僅かに混じる。長さ10mm以下の曲線的なチャンネルが多く、上下方向に伸びる直線的なチャンネルは少ない。また、直線的なチャンネルも10mm以下の長さのものがほとんどである。中~強度に発達する極細~細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、中~強度に発達する細~中粒の小粒状ベッドも認められる。

#### ⑯ 9(4)層

層厚10mm程の細~中粒砂の薄層。長さ10mm以下の曲線的なチャンネルが多く、上下方向に伸びる直線的なチャンネルも10mm以下の長さのものがほとんどである。中~強度に発達する超極細

～細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッドや垂角塊状ベッド）も僅かに認められる。

#### ⑰ 9(3) 層

細～中粒砂。長さ 10mm 以下の曲線的なチャンネルが多く、上下方向に伸びる直線的なチャンネルも 10mm 以下の長さのものがほとんどである。中～強度に発達する超極細～細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッドや垂角塊状ベッド）も僅かに認められる。

#### ⑱ 9(2) 層

細～中粒砂混粘土からなり、中礫が僅かに混じる。長さ 10mm 以上の曲線的な、あるいはジグザグのチャンネルが目立つ。一方、太い根跡や、暗色帯は観察できなかった。中～強度に発達する超極細～細粒の垂角塊状ベッドが多く認められる外、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッドや垂角塊状ベッド）も僅かに認められる。

#### ⑲ 9(1) 層

細～中粒砂質粘土からなり、極粗粒砂が僅かに混じる。細～中粒砂はブロック状（細～中粒の軟粒状二次ベッド）に入る。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが多いが、部分的にジグザグのチャンネルや、10mm 以下の短いチャンネルがや目立つ部分がある。また、根跡と考えられる暗色帯もごく僅かに観察できた。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ⑳ 8(3) 層

細粒砂質粘土からなり、粗～極粗粒砂、細礫が僅かに混じる。粘土はブロック状（細～中粒の軟粒状二次ベッド）に入り、間を細粒砂が埋める。下部（試料 No 8）では砂分がやや多いほか、8(2) 層との境界部に細粒砂のブロックが観察できる。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが多いが、部分的にジグザグのチャンネルもあり、チャンネルが集まる部分もある。また、根跡と考えられる暗色帯も観察できた。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ㉑ 8(2) 層

細粒砂質シルトからなり、中礫がごく僅かに混じる。8(3) 層との境界部に細粒砂のブロックが観察できる。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが多いが、部分的にジグザグのチャンネルや曲線的なチャンネルもある。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められるが、二次ベッドは部分的に発達するのみである。

#### ㉒ 8(1) 層

中礫混細粒砂質シルトからなり、マンガン斑が多く認められる。全体に長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが認められるほか、根跡と考えられる暗色帯も全体に散在する。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、これらが集まってできる中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ㉓ 7(2) 層

細～中粒砂混粘土からなり、マンガン斑が認められる。極粗粒砂、細～中礫が僅かに混じる。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルも認められるが、10mm 以下のチャンネルの割合が高い。また、

根跡と考えられる暗色帯も僅かに認められる。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、部分的に中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ㊸ 7(1) 層

細～中粒砂混シルト質粘土からなる。極粗粒砂、細～中礫が混じる。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルも認められるが、10mm 以下のチャンネルの割合が高い。また、根跡と考えられる暗色帯も僅かに認められる。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、部分的に中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ㊸ 6(2) 層

極細～中粒砂混シルト質粘土からなり、極粗粒砂、細～中礫が混じる。極細～中粒砂とシルト質粘土はそれぞれが小ブロックを成し、モザイク状に分布する。長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルも認められるが、10mm 以下のチャンネルの割合が高い。また、根跡と考えられる暗色帯も認められる。中～強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、部分的に中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）も認められる。

#### ㊸ 6(1) 層

極粗粒砂混シルト質粘土からなり、極粗粒砂、細～中礫が混じる。φ数 cm のシルト質粘土ブロックの間を極細～細粒砂が埋める。全体に長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが認められるが、上位（5 層）、下位（6(1) 層）との境界付近では 10mm 以下の短いチャンネルが目立つ。強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、部分的に強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）を成すほか、垂角塊状ベッドの二次ベッドを成すものもある。

#### ㊸ 5 層

極粗粒砂混粘土質シルトからなり、極粗粒砂、細～中礫が混じる。全体に長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが認められるほか、短いチャンネルが集まり連なる傾向も観察され、より太い根跡を充填している可能性が示唆される。更に根跡と考えられる太い暗色帯も認められる。強度に発達する超極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、部分的に強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッドや垂角塊状ベッド）を成すが、多くの発達程度は中度である。

#### ㊸ 4(3) 層

層厚 20mm 程の薄層で、細粒砂質粘土からなり、粗粒砂がごく僅かに混じる。細粒砂のブロックが、基底部に認められる。全体に長さ 10mm 程度の曲線的なチャンネルが顕著で、根跡と考えられる太い暗色帯も認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）を成す。

#### ㊸ 4(2) 層

極粗粒砂混粘土質シルトからなり、極粗粒砂がごく僅かに混じる。全体にマンガン斑が多く認められる。全体に長さ 10mm 以上の直線的なチャンネルが顕著で、根跡と考えられる幅 1mm 程の暗色帯がごく僅かに認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）を成す。

#### ㊸ 4(1) 層

極粗粒砂混シルト質粘土からなり、極粗粒砂、細～中礫が僅かに混じる。マンガン斑が僅かに認められる。全体に長さ 10mm 程度の曲線的なチャンネルが顕著で、根跡と考えられる幅 1mm 程、あ



るいは太い暗色帯も認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド、まれに垂角塊状ベッド）を成す。

### ㉑ 3層

極細～細粒砂混シルト質粘土からなり、粘土、細粒砂は $\phi$ 数～20mm程のブロックを成す。また、全体に酸化鉄が顕著である。長さ10mm程度の直線的なチャンネルが顕著で、10mmを大きく超える長さのチャンネルは僅かで、直線的なチャンネルより曲線的なチャンネルが多い。また、根跡と考えられる幅1～2mm程、あるいは太い暗色帯も認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド、まれに垂角塊状ベッド）を成す。

### ㉒ 2(2)層

極細粒砂混シルト質粘土からなり、極粗粒砂、細～中礫が混じる。また、酸化鉄が僅かに認められる。長さ10mm以上の直線的なチャンネルが顕著であるが、10mm以下の短いチャンネルも多い。また、根跡と考えられる幅1～2mm程、あるいは太い暗色帯も認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド、垂角塊状ベッド）を成す。

### ㉓ 2(1)層

極細粒砂混粘土からなり、極粗粒砂、細～中礫が僅かに混じる。また、酸化鉄が認められる。長さ10mm以上の直線的なチャンネルが顕著であるが、10mm以下の短いチャンネルも多い。また、根跡と考えられる幅1～2mm程の暗色帯も認められる。更に強度に発達する極細～細粒の小粒状ベッドが多く認められ、中～強度に発達した二次ベッド（小粒状ベッド）を成す。

## (2) 西壁

西壁において採取した2試料の実視写真、軟X線写真、解析結果を第65・66図に示す。以下では、層ごとに下位から記載を行っていく。また、西壁では畦畔断面での耕作層を検出することが目的であったことから、粒度とベッドの分布について述べ、チャンネル、根跡についての記載は省略する。

### ① 5層

極細～細粒砂混粘土質シルトからなり、畦畔遺構のベースになっている。

### ② 4(2)層

層厚20～30mmの薄層で、粘土からなる。試料No2：凹地では細砂を狭在する。耕作土に対する不透水層（床土）の様相を呈す。

### ③ 4(1)層

極細～細粒砂混シルト質粘土からなる。酸化鉄の検出量の違いから、下部の色調は上部に比べ明るい。また、下部では極細～細粒砂とシルト質粘土が互層状に分布する。試料No1：凸地では、上部は $\phi$ 数～10mm程度のシルト質粘土のブロックの間を極細～細粒砂で埋めている。また、超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが集まり、弱～中度に発達した小粒状ベッド（二次ベッド）を成している。一方、試料No2：凹地の上部では、超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが観察されるものの互層状を呈し、部分的に超極細～極細粒の弱～中度に発達した小粒状ベッド（二次ベッド）を成している。



第65図 軟X線写真観察結果(西壁1: 凹状遺構凸地) (左: 実視 中: 軟X線 右: 解析結果)



第66図 軟X線写真観察結果(西壁2: 凹状遺構凹地) (左: 実視 中: 軟X線 右: 解析結果)

## ④ 3層

細粒砂と粘土の互層で、畦畔遺構を覆う。

(3) 東壁

東壁において採取した3試料の実視写真、軟X線写真、解析結果を第67～69図に示す。以下では、層ごとに下位から記載を行っていく。また、東壁では2層下部が牛犁の痕跡と考えられており、2層内での層相変化について詳細に示す。

① 4層(5層)

極細～中粒砂からなり、牛犁跡のベースになっている。上部(4層)は根跡を極細砂～細砂が充填し、褐色を示す。下部(5層)では根跡の影響が少なく、酸化鉄の検出により褐色を呈す。

② 2(3)層

2層基底部を成し、長径数～30mm程の亜角礫状腐植質粘土ブロックとブロック間を埋める極細～細砂よりなる。超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが集まり、中～強度に発達した亜角塊状ベッド(二次ベッド)を成しているほか、僅かに弱～中度に発達した小粒状ベッド(二次ベッド)を成している部分も認められる。

③ 2(2)層

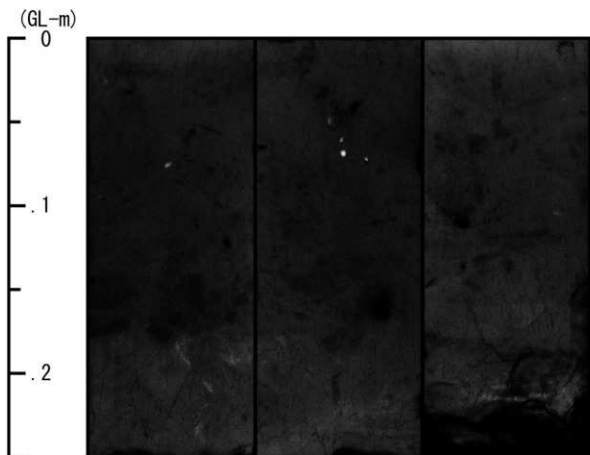
粘土ブロックは下部より小さくなり、2(1)層を成す細～中粒砂混じり粘土質シルトがブロック間を埋める。超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが集まり、中～強度に発達した亜角塊状ベッド(二次ベッド)を成しているほか、僅かに弱～中度に発達した小粒状ベッド(二次ベッド)を成している部分も認められる。

④ 2(1)層

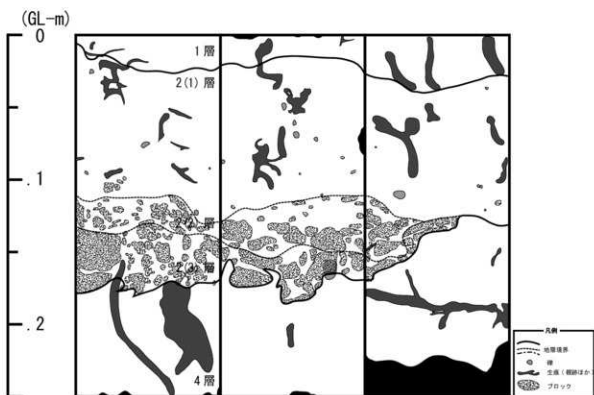
細～中粒砂混じり粘土質シルトからなる。超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが集まり、



第67図 軟X線写真観察結果(東壁1～3:実視)



第68図 軟X線写真観察結果(東壁1~3:軟X線)



第69図 軟X線写真観察結果(東壁1~3:解析結果)

中～強度に発達した垂角塊状ベッド（二次ベッド）を成しているほか、部分的に弱～強度に発達した小粒状ベッド（二次ベッド）を成している。

### ⑤ 1層

粘土からなる。

### 2) 微化石概査結果

微化石概査結果を第3表に示す。

ほとんどの試料で微粒炭、火山ガラスの検出量が多かったが、花粉化石、植物片、珪藻化石、植物珪酸体化石の検出量は少なかった。埋積後の酸化作用により微化石が分解・消失した可能性があるほか、洪水による堆積を繰り返していたことから耕作期間が短く、十分な量の微化石が蓄積されなかった可能性が指摘できる。

### 3) 花粉分析結果

分析結果を花粉ダイアグラム（第70・72・74図）、花粉（含有量）ダイアグラム（第71・73・75図）と花粉組成表（第4・5表）に示す。花粉ダイアグラムでは、分類ごとに百分率（百分率の算出には、木本花粉総数を基数にしている。）を、分類群ごとに異なるハッチのスペクトルで表している。このほか、[総合ダイアグラム]として分類群ごとの割合を示したほか、[粒数ダイアグラム]として分類群ごとに含有量（湿潤試料1g中の粒数）を算出し、変化を示している。

含有量ダイアグラムでは、分類ごとに含有量（湿潤試料1g中の粒数）を算出し、分類群ごとに異なるハッチのスペクトルで表している。

第5表 微化石概査結果

調査地点	試料No.	花 粉	微粒炭	植物片	珪藻	植物珪酸体	火山ガラス
西壁1	1-1	△×	◎	△×	△	○	○
	1-2	△×	◎	△	△	○	○
	1-3	△×	◎	△	△	○	△
西壁2	2-1	○	○	△	△×	△×	○
北壁	14-1	◎	○	△	○	△	○
	14-4	◎	○	△	○	△	○
	13-2	△	◎	△	△	△×	○
	12-2	△	◎	△	△	△×	◎
	11-2	△	◎	△	○	○	◎
	10-2	△	◎	△×	△	△×	○
	9-1	△	◎	△×	△	△×	○
	8-2	△	◎	△×	△	△×	○
	7-1	△×	△	△	△	△	◎
	7-2	△	◎	△×	○	△	◎
	6-1	△	○	△×	○	○	◎
	6-3	△	○	△×	△×	○	◎
	5-1	△	○	△	△×	△×	△
	5-2	△	○	○	○	○	○
	5-4	△	○	○	○	○	◎
	4-3	○	◎	○	△×	△	◎
	3-2	△	◎	△	△×	○	○
	2-1	△	○	△×	△×	×	△
1-2	△	○	△×	△×	△×	△	
1-3	△	○	△×	△×	△	△	

凡例 ◎：十分な数量が検出できる ○：少ないが検出できる △：非常に少ない  
△×：極めてまれに検出できる ×：検出できない

花粉化石群集の特徴を地点ごとに記載する。また、花粉化石群集の時間的変遷を明らかにするために、下位から上位に向かって記載する。

#### ① 北壁

試料№ 1-3～3-2では検出木本花粉総数が16～25粒と少なく、花粉・胞子化石含有量も200～700粒/gと少なかった。胞子の割合が62～71%と高く、草本・藤本花粉が25～30%、木本花粉は数%であった。木本花粉では、全ての試料でコナラ亜属が高く、アカガシ亜属がこれに次いだほか、マツ属(複雑管束亜属)、コウヤマキ属が検出されている。草本・藤本花粉では、イネ科(40ミクロ未満)、イネ科(40ミクロ以上)、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属が高率を示す傾向にある。また、試料により変動が激しいが、ソバ属も特徴的に検出された。

試料№ 4-3では検出木本花粉総数が187粒で、花粉・胞子化石含有量はおおよそ1000粒/gであった。胞子の割合が69%と半数を超え、草本・藤本花粉が19%、木本花粉は12%に止まった。木本花粉ではアカガシ亜属が62%と高い出現率を示すほか、コナラ亜属が15%、スギ属が12%の出現率を示す。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科が42%、イネ科(40ミクロ未満)が37%と高率を示すほか、キク亜科、ヨモギ属などのキク科、イネ科(40ミクロ以上)、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科が10%以上の出現率を示す。またソバ属も1粒であるが検出された。

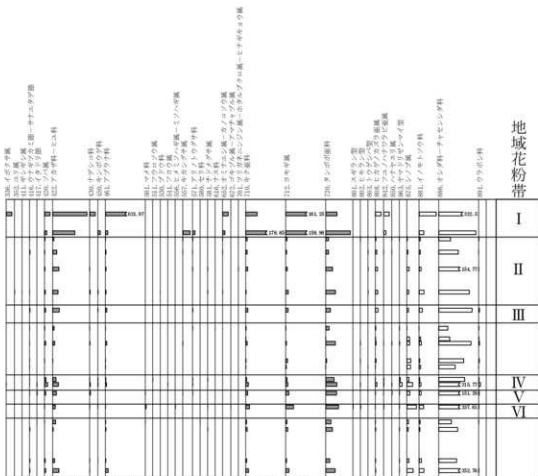
試料№ 5-4では検出木本花粉総数が58粒で、花粉・胞子化石含有量はおおよそ500粒/gであった。胞子の割合が62%と半数を超え、草本・藤本花粉が29%、木本花粉は9%に止まった。木本花粉ではスギ属が41%と高い出現率を示すほか、アカガシ亜属が17%、コナラ亜属が16%、ツガ属が10%の出現率を示す。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科の出現率が105%と特に高く、イネ科(40ミクロ未満)、イネ科(40ミクロ以上)、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科が25～35%とこれに次ぐ。ソバ属も14%の出現率を示す外、キク亜科、ヨモギ属のキク科由来の花粉も高率を示した。

試料№ 5-2では検出木本花粉総数が72粒で、花粉・胞子化石含有量はおおよそ700粒/gであった。胞子の割合が65%と半数を超え、草本・藤本花粉が27%、木本花粉は8%に止まった。木本花粉ではコナラ亜属が39%の出現率を示すほか、ツガ属が19%、コウヤマキ属が17%の出現率を示す。直上の試料№ 5-1でも、検出量が少ないものの同様の傾向が認められた。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科の出現率が75%と特に高く、イネ科(40ミクロ未満)、イネ科(40ミクロ以上)、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科が40～50%とこれに次ぐ。ソバ属も22%の出現率を示す外、キク亜科、ヨモギ属のキク科由来の花粉が高率を示した。

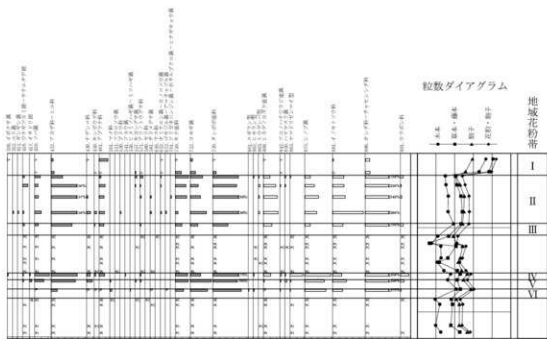
試料№ 9-1では検出木本花粉総数が50粒を超え、花粉・胞子化石含有量はおおよそ600粒/gであった。胞子の割合が46%、草本・藤本花粉の割合が39%で、木本花粉は15%であった。木本花粉ではスギ属が42%の出現率を示すほか、アカガシ亜属が31%、コナラ亜属が11%の出現率を示す。下位の試料№ 6-3～8-2では、検出量が少ないためにデータにバラツキが認められるが、スギ属%、アカガシ亜属、コナラ亜属が高率で検出される傾向にあり、この間で変化が乏しかったことが伺える。草本・藤本花粉ではイネ科(40ミクロ以上)が99%程度の出現率を示すほか、イネ科(40ミクロ未満)、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科のほか、キク亜科、ヨモギ属、タンポポ亜科のキク科由来の花粉が高率を示した。また、ソバ属も6%の出現率を示した。

試料№ 10-2～13-2では検出木本花粉総数が50粒を超え、花粉・胞子化石含有量もおおよそ数100粒/gであった。胞子の割合が50%程度、草本・藤本花粉の割合が40%程度と高く、木本花粉





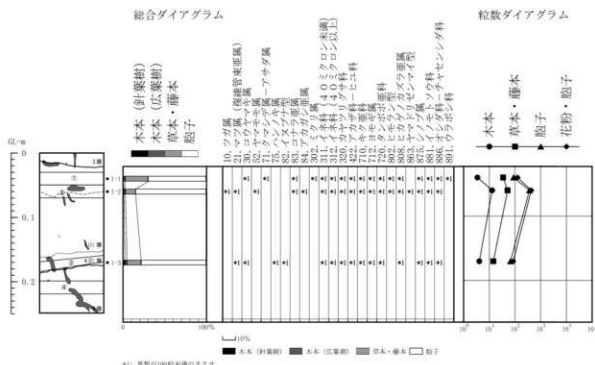
第70図 花粉ダイアグラム (北壁) 右



第71図 花粉含有量ダイアグラム (北壁) 右



森原神田川遺跡大津地区 西壁1



第72図 花粉ダイアグラム(西壁1)

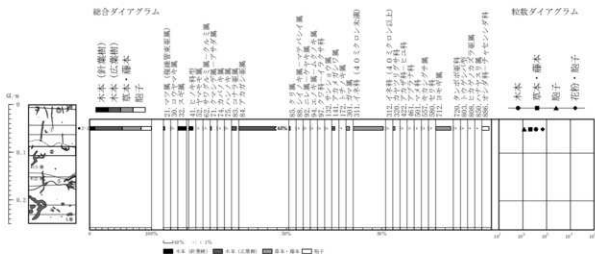


第73図 花粉含有量ダイアグラム(西壁1)

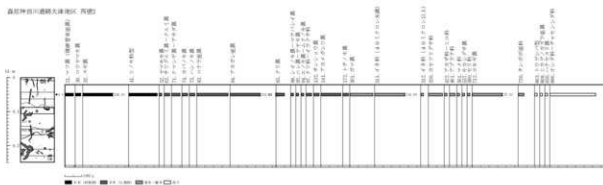
は10%程度であった。木本花粉ではマツ属(複雑管束亜属)が30～40%程度の出現率を示すほか、コナラ亜属が20%程度の出現率を示す。また、スギ属が8～26%、アカガシ亜属が2～16%と変動が激しかった。草本・藤本花粉ではイネ科(40ミクロ以上)が200%程度の出現率を示すほか、イネ科(40ミクロ未満)、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科のほか、キク亜科、ヨモギ属、タンポポ科のキク科由来の花粉が高率を示した。また、ソバ属が数～10%を超える出現率を示した。

試料No 14-4、14-1では検出木本花粉総数が200粒を超え、花粉・胞子化石含有量もおおよそ10000粒/gを超えた。ただし、草本・藤本花粉の割合が70%程度と高く、木本花粉は20～30%程度に止まった。木本花粉ではマツ属(複雑管束亜属)が60%を超えたほか、スギ属が20%、コナラ亜属が10%程度の出現率を示した。草本・藤本花粉ではイネ科(40ミクロ以上)が200%程度の出現率を示すほか、イネ科(40ミクロ未満)も30%程度の出現率を示した。この外、低率であるが2試

森原神田川道路大津地区 西壁2



第74図 花粉ダイアグラム (西壁2)



第75図 花粉含有量ダイアグラム (西壁2)

料ともソバ属が検出された。また、上位の14-1ではアブラナ科が13%とやや高率で検出された。

#### ② 西壁1：畦畔遺構凸地

いずれの試料も花粉化石含有量が少なく、木本花粉含有量は4～13粒/gと極めて低い値であった。草本花粉の含有量は14～52粒/gと少なく、イネ科(40ミ叨未満)、アカザ科-ヒユ科のほか、キク亜科、ヨモギ属、タンポポ科のキク科由来の花粉がやや多く検出された。

#### ③ 西壁2：畦畔遺構凹地

西壁試料で唯一、検出木本花粉総数が200粒を超え、全体の53%を占めた。一方花粉・胞子化石含有量は、679粒/gと多くはなかった。木本花粉では、アカガシ亜属が65%と高率を示すほか、スギ属が9%、ヒノキ属、コナラ亜属が5%ずつ検出された。草本花粉ではイネ科(40ミ叨未満)が67粒(32%)と最も高率で、栽培の可能性があるアカザ科-ヒユ科種類、アブラナ科は低率であった。

#### 4) 植物珪酸体分析結果

植物珪酸体分析の結果を、植物珪酸体ダイアグラム(第76～78図)と植物珪酸体化石組成表(第6表)に示す。植物珪酸体ダイアグラムでは、検出量を1gあたりの含有数に換算した数を、検出した分類群ごとにスペクトルで示した。

植物珪酸体化石群集の特徴を地点ごとに記載する。

第6表 花粉化石組成表 (1)

試料No.	西壁1西壁			
	1-1	1-2	1-3	西壁1西壁
5 アボミ属				
10 ヲシロ属				
21 マン属(環状管束属)				
30 コブヤシ科属				
32 スズカ属				
41 ヒノキ科属				
52 ヤブキ科属				
60 ノボリ木属				
62 サワグルミ属-カシノミ属				
71 クラゲノミ属-アサダ属				
73 ハシバミ属				
14 カシノ木属				
75 ハシバミ科属				
80 フナ属				
82 イナゴノ木属				
83 コナラ属				
84 アカガシ属				
85 クラ属				
86 シノミ属-マツノヒゲ属				
92 ニム属-ケヤキ属				
94 エキキ属-カシノ木属				
97 クワ科-イタワケ科				
132 サンショウ属				
141 アカガシ科属				
160 モチノ木属				
170 カシノ木属				
172 トナリ木属				
183 ツバキ科属				
195 クスノ木属				
205 アボミ科属				
220 ヲシロ科属				
241 イネ科-イネ属				
283 タニツバキ科属				
284 スズカ科属				
301 ヲシロ属				
302 ヲシロ属				
305 ササ科モダシ属				
306 モダシ科属				
311 イネ科(40S(ロンホ)属)				
312 イネ科(40S(ロンホ)属)				
320 カヤツグ科属				
326 イネ科属				
392 ヲシロ属				
411 キンギノ木属				
416 クマノコ属-ササノコ属				
417 イネ科属				
420 ヲシロ属				
422 アサダ科-ヒス科				
430 ナナシ科属				
460 キノコウ科属				
461 アサダ科属				
501 マメ科属				
511 フクロウ科属				
530 ヲシロ科属				
541 フクロウ科属				
556 ヒノキ科属-ヒノキ科属				
557 キカシコ科属				
571 アノコウ科属				
580 ヲシロ科属				
581 オシロ科属				
616 アヌ科属				
652 オオネノミ属-カシノコ属				
672 ボクシノ木属-アマチガシノ木属				
701 ツバキ科-ヒノキ科属-カシノコ科属-ヒノキ科属				
710 キノコウ科属				
711 キノコウ科属				
720 木ノコウ科属				
801 スズカ科属				
802 スズカ科属				
803 トウケイ科属				
808 ヒノキ科属				
842 スズカ科属				
850 ハナヤシ科属				
863 ヤマトシロ科属				
875 シンゴ科属				
881 イネ科属				
886 オシロ科属-ササノコ科属				
891 ヲシロ科属				
木本(計量群)				
木本(非量群)				
草本				
菌子				
合計				

## ① 北壁

栽培の可能性のある種類では、イネが全試料から検出された。ただし、水田耕作を示唆するとされる5000粒/g以上の検出密度を示す試料はなかった。イネのほか、ムギ類(穎の表皮細胞)、キビ族型が、幾つかの試料から僅かに検出された。また、ササ類も全試料から検出され、その他の分類群より検出密度が高かった。

## ② 西壁1: 畦畔遺構凸地

栽培の可能性のある種類では、イネのほかキビ族型が僅かに検出された。ササ類の検出密度がその他の分類群より高く、樹木起源のクスノキ科も僅かに検出された。

## ③ 西壁2: 畦畔遺構凹地

栽培の可能性のある種類では、イネが2100粒/gの検出密度を示したほか、キビ族型が僅かに検出された。ササ類の検出密度がその他の分類群より高く、樹木起源のクスノキ科も僅かに検出された。

表															
18-1	18-2		18-3		18-4		18-5		18-6		18-7				
126	63.6	2946.6	1	0.23	0.9	1	1.45	0.4	2	2.81	0.8	2	3.91	1.1	
51	25.2	1174.8	37	18.03	287.6	8	1.35	3.5	20	28.33	9.0	6	11.33	3.1	
1	0.05	230	4	2.05	28.7	1	1.45	0.4	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	
1	0.05	230	2	1.02	19.9	2	2.81	0.8	3	3.91	1.3	1	1.45	0.4	
2	1.02	46.1	2	1.02	19.9	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	
14	6.95	322.3	19	9.28	188.6	13	18.33	5.7	11	14.53	4.3	7	12.23	3.4	
3	1.35	69.1	1	0.53	9.9	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	3	4.23	1.3	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	3	4.23	1.3	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	
88	23.7	1568.4	81	29.83	898.1	26	26.83	11.5	48	63.23	21.5	40	70.53	24.2	
284	182.23	8181.6	362	216.14	5584.6	130	181.14	57.3	135	171.93	60.3	99	144.63	54.7	
5	2.25	1152	8	3.93	195.5	17	23.83	7.5	5	6.83	2.2	21	29.83	10.0	
1	0.05	230				2	2.81	0.8	6	7.93	2.7	1	2.05	0.9	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	6	8.53	2.6	4	5.33	1.8	3	5.73	2.0	
6	3.02	138.2	9	4.43	88.4	12	16.93	5.3	38	50.93	17.0	20	34.63	12.7	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	3	4.53	1.6	
27	13.65	822.0	1	0.53	9.9	2	2.81	0.8	7	9.23	3.1	4	7.53	2.4	
			3	3.33	29.8	2	2.81	0.8	1	1.45	0.4	1	2.05	0.9	
			1	0.53	9.9	3	4.23	1.3	1	1.45	0.4	0.0	1	1.45	0.4
1	0.05	230	1	0.53	9.9	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	1	2.05	0.9	
2	1.02	46.1	18	8.83	178.9	14	19.73	6.2	12	15.93	5.4	9	17.03	7.7	
7	3.35	191.3	18	7.93	159.0	12	16.23	5.7	9	11.83	4.0	8	13.13	4.8	
2	1.02	46.1	10	5.93	86.4	27	36.23	11.9	27	35.53	12.1	33	52.23	20.2	
1	0.05	230				1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	1	2.05	0.9	
1	0.05	230	1	0.53	9.9	7	9.93	3.1	14	18.43	6.3	11	20.93	7.4	
3	1.35	69.1	2	1.02	19.9	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	1	1.45	0.4	
14	6.95	322.3	15	4.43	88.4	108	152.13	47.4	175	232.23	78.4	181	241.53	154.9	
176	24.73	4122.4	175	18.73	1738.8	43	7.43	18.9	40	5.63	20.2	28	4.13	23.0	
32	3.23	528.8	30	3.23	208.1	26	4.63	12.3	21	3.93	13.3	25	3.73	21.4	
486	68.83	11185.4	692	74.03	8875.8	255	44.03	112.4	294	36.93	131.8	251	36.93	214.7	
18	3.23	171.4	18	4.13	171.4	213	43.73	171.4	829	53.73	192.2	378	53.73	271.5	
276	18.7245	935	378	37.821	179	25.1	276	378.0	985	381.3	481	604.4	481	588.3	

注: ①から⑥は試料(8); ⑦は標準(10); ⑧は標準(18)。

## 5. 花粉化石が含まれなかった原因について

花粉分析の結果、多くの試料で花粉・胞子化石含有量が1000粒/g程度以下と少ないことが明らかになった。花粉化石処理の残渣を観察する微化石調査によると、微粒炭を除く微化石についても同様の傾向が認められた。

花粉化石の含有量が少ない原因について、一般には以下のようなことが考えられており、今回の微化石検出傾向と比べると、以下のようになる。

1) 堆積物の特性(粒度・比重)と花粉化石の平均的な粒径、比重が著しく異なり、堆積物中に花粉化石が含まれない。

今回の分析層(試料)では、一部で砂主体の層(試料)があるものの、多くは花粉化石と動態の似た粘土〜シルトが主体であり、該当しない。

2) 堆積速度が速いために、堆積物中に花粉化石の含有量が少ない。

第7表 花粉化石組成表 (2)

No.	植物群	種別			
		7-1	7-2	6-1	6-2
5	モミ属				
10	ツバキ属		1 4.8%	0.0	1 3.1%
21	マメ科 (蝶形花冠科)		1 4.8%	0.0	2 6.2%
20	コマヤシ科		8 26.6%	3.2	2 6.2%
32	スズナ属		3 14.3%	2.6	6 18.8%
41	ヒトコ科				6 18.8%
52	ヤブキ科				
60	アザミ科				
62	サツブシ属-ツルムス属				
71	クサビ科-アサギ科				
72	ハシバミ属		1 4.8%	0.0	2 6.2%
74	カシノ木属	1 11.1%	0.0		
75	ハンノキ属	1 11.1%	0.0	1 3.1%	0.0
80	ブナ属				
82	イヌビロ属				
83	クマシラ属				
84	アカガシ属				
85	クナ属				
86	シシトマ属-マツノシイ属				
92	ニホ属-ツヤナ属				
93	エニホ属-シラカバ属				
97	ウツクサ科				
132	サンショウ科				
141	アザミ科				
180	モミ科				
170	カシノ木属				
172	トドメ科				
183	ツバキ科				
195	ウツクサ科				
205	アザミ科				
220	ツバキ科				
241	イヌビロ科				
284	スズナ科				
284	スズナ科				
301	ツバキ				
302	スズナ				
303	ヤブキ科				
306	オモミ科				
311	イヌビロ (400xクロム)				
312	イヌビロ (400xクロム上)	1 11.1%	0.0	10 83.7%	15.3
320	コマヤシ科	2 22.2%	1.3	9 42.9%	7.7
324	イヌビロ				
352	ツバキ				
411	モミ科				
418	ツバキ科				
417	イヌビロ				
420	ツバキ				
422	アザミ科-ヒメコ				
430	ヤブキ科				
460	モミ科				
461	アザミ科				
501	マメ科				
511	ツバキ科				
520	ツバキ				
541	ツバキ				
554	ヒメコ科				
557	モミ科				
571	アザミ科				
580	ツバキ				
581	アザミ科				
616	アザミ				
632	オモミ科-カノコ科				
672	ゴキウ科-アマモ科				
701	ツバキ科				
710	モミ科				
712	イヌビロ				
722	アザミ科				
801	スズナ				
810	ツバキ				
803	ツバキ				
808	ヒメコ科				
842	スズナ科				
850	ハナヤシ科				
862	ヤブキ科				
875	ツバキ				
881	イヌビロ				
886	オモミ科-ツヤナ科				
891	ツバキ				
本水 (調査期)	ACRODIATE-LEAVE	0	0.0%	0.0	11 2.4%
本水 (調査期)	BROAD-LEAF	9	4.3%	5.7	10 2.2%
標準 (標準)	NON-ARBOREAL	7	3.4%	4.5	136 29.4%
標準 (標準)	SPICE	101	92.3%	121.2	200 44.0%
合計		207	121.6	455	257.2

花粉の生産量が毎年ほぼ一定であると仮定すると、堆積速度が速いほど花粉化石の含有量は少なく、遅いほど含有量は多くなる。また、花粉化石に限らず、堆積中に付加される微化石の量は、堆積速度が遅いほど多くなる。

今回分析を行った試料は洪水のたびに造成された耕作土と考えられており、一時的な堆積速度が速かった可能性があるが、微化石の含有状況はその後の耕作期間（土壌化を受けた期間）に左右される。このことからこの項目は、今回は除外する。

3) 「土壌生成作用」の及ぶ期間が短く、花粉の付加量が少なかった。

「土壌生成作用」に伴って花粉粒が、炭片、植物片などの有機物とともに、堆積面から地中に取り込まれる場合もある。年間「付加量」が一定と仮定すると、「土壌生成作用」を受けた期間の長短によって、含有量の多少が決まる。

		土層											
		2-2	3-4	4-2	2-2	2-1	1-2	1-2	1-2				
5	1.4%	1.4%	0.8	1	0.9%	0.7	2	1.4%	0.4	1	0.9%	0.4	
4	12.9%	14	10.4%	11.7	6	10.3%	4.4	7	3.7%	4.8	1	4.3%	
4	12.9%	2	2.0%	1.7	2	2.4%	1.5	3	2.7%	3.3	1	4.2%	
4	12.9%	3.2	12	16.7%	10.0	2	3.4%	1.5	4	2.1%	2.7	2	9.1%
1	3.1%	0.8	1	1.4%	0.8	24	41.4%	13.2	1.3	7.0%	8.6	2	9.1%
										8	4.2%	5.2	
1	3.1%	0.8	4	5.6%	3.4	1	1.7%	0.7	2	1.1%	1.3		
			2	2.8%	1.7	1	0.9%	0.7	1	0.9%	0.7		
			1	1.4%	0.8	1	0.9%	0.7	1	0.9%	0.7		
15	48.0%	12.3	28	38.9%	25.4	8	15.5%	6.6	22	11.8%	14.8	8	40.9%
2	8.3%	1.6	3	8.9%	4.2	10	17.2%	7.3	116	60.0%	66.8	4	18.2%
1	3.1%	0.8	1	1.7%	0.7	1	1.7%	0.7	3	1.8%	2.0	1	4.5%
										1	0.9%	0.7	
1	3.1%	0.8	1	1.4%	0.8	1	1.7%	0.7					
			1	1.4%	0.8	1	1.7%	0.7	1	0.9%	0.7		
22	71.9%	18.9	34	47.2%	28.4	20	34.5%	14.6	89	38.9%	45.7	26	118.2%
20	33.1%	20.6	27	23.3%	22.6	21	28.2%	18.2	17	9.1%	11.2	18	81.8%
31	98.9%	25.3	34	47.2%	28.4	14	24.1%	10.2	23	12.3%	15.2	4	18.2%
			1	1.4%	0.8								
1	3.1%	0.8	1	1.4%	0.8	1	1.7%	0.7				2	12.9%
			1	1.4%	0.8	2	2.4%	1.5	1	4.5%	0.4		
9	23.0%	8.8	16	22.2%	13.4	8	12.8%	5.8	1	0.9%	0.7	1	4.5%
17	23.1%	14.0	26	23.9%	22.4	21	28.2%	18.2	17	9.1%	11.2	25	131.8%
1	3.1%	0.8	4	5.6%	3.4	5	8.8%	3.8	1	0.9%	0.7		
1	3.1%	0.8	2	2.8%	1.7	1	0.9%	0.7	1	0.9%	0.7		
3	9.4%	2.3	6	8.3%	5.0				1	0.9%	0.7	4	18.2%
1	3.1%	0.8				1	1.7%	0.7	6	3.2%	4.0	1	4.5%
			1	1.4%	0.8								
1	3.1%	0.8	1	1.4%	0.8	1	1.7%	0.7	2	1.1%	1.3	1	4.5%
1	3.1%	0.8	1	1.4%	0.8	1	1.7%	0.7	1	4.5%	0.4		
1	3.1%	0.8							1	0.9%	0.7		
5	15.6%	4.1	13	18.1%	10.8	11	19.0%	8.0	23	12.3%	15.2	8	40.9%
7	21.9%	5.8	11	15.2%	8.2	18	31.0%	13.1	48	25.7%	31.8	13	59.1%
42	131.2%	34.5	34	47.2%	28.4	61	106.2%	44.4	78	42.2%	52.1	33	243.0%
			1	1.4%	0.8				2	1.1%	1.3		
									3	1.8%	2.0		
1	3.1%	0.8	8	11.1%	6.7	1	1.7%	0.7	1	0.9%	0.7	2	9.1%
2	8.3%	1.6	2	2.8%	1.7	1	1.7%	0.7	2	1.1%	1.3		
5	15.6%	4.1	14	19.4%	11.7	1	1.7%	0.7	2	1.1%	1.3		
11	24.4%	8.0	30	28.9%	24.4	17	28.3%	12.4	39	21.8%	28.1	17	77.3%
4	12.9%	3.3	10	13.9%	8.4	12	20.7%	8.7	28	15.0%	18.5	12	54.5%
127	386.9%	104.4	236	285.2%	215.8	206	338.4%	151.2	510	272.7%	371.8	122	559.1%
			2	2.8%	1.7	2	3.2%	2.2	2	1.1%	1.3		
12	23%	8.9	30	24%	25.1	34	52%	24.7	37	23%	24.5	8	12%
20	41%	16.4	42	4.8%	25.1	24	3.7%	17.2	150	8.4%	38.3	18	3.2%
167	34.9%	13.7	234	28.9%	19.7	186	28.7%	135.3	290	18.8%	19.8	162	33.7%
280	53.9%	22.8	384	63.6%	43.1	384	62.3%	283.4	1103	108.4%	200.7	287	61.7%
884	20.7%	9%	27.6%	27.6%	8.8%	47.1%	1.59%	109%	200.3%	48%	127.8%	27%	280.9%

※1から検出される(素)・出現率(%)・出現数(素)

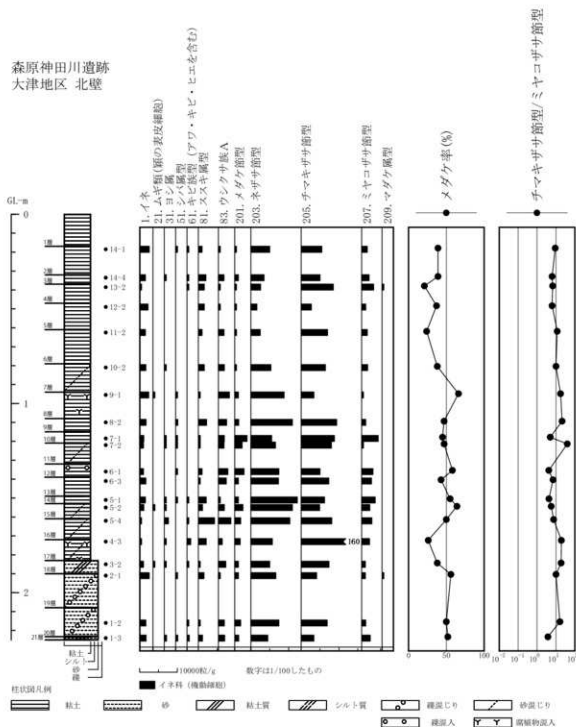
今回分析を行った試料は洪水のたびに造成された耕作土と考えられており、耕作期間（土壌化を受けた期間）が短かった可能性が指摘できる。

#### 4) 堆積の過程で、花粉粒が紫外線により消滅した。

一般に、花粉化石は紫外線によって劣化・消滅する。花粉粒は、地表面に落下した直後から、紫外線の影響下に置かれる（例えば畑作環境）が、水中で堆積した場合（例えば水田環境）、紫外線が遮断され、影響は軽減される。花粉分析結果では、コウヤマキ属、アラナ科、キク亜科、ヨモギ属の外、孢子などが、選択的に高率を示す傾向にある。また、後述の「堆積後の化学変化による劣化・消滅」との区別は困難である。

今回の花粉分析結果、特に畦畔遺構凹地である西壁1地点では孢子の割合が高く、キク科花粉が比較的多く検出され、コウヤマキ属も検出される。また、北壁でもキク科花粉が多く検出される傾向

森原神田川遺跡  
大津地区 北壁



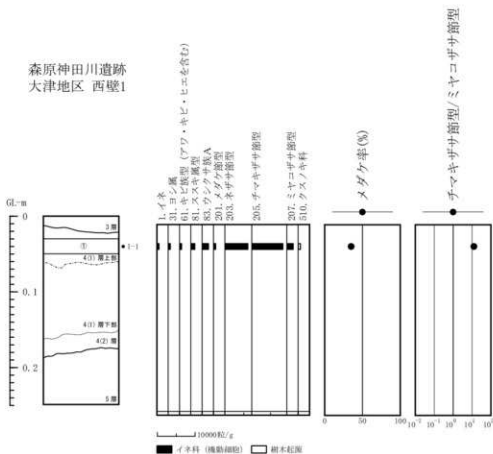
第76図 植物珪酸体ダイアグラム(北壁)

にあるなど、紫外線(あるいは堆積後の化学変化)による影響を示唆する結果が得られている。また北壁では、ソバ属が連続して数～10%以上の割合で検出されることから、耕作期間に対して畑作期間が長かったと考えられ、堆積時の紫外線による影響を考慮する必要がある。さらに、紫外線の影響を受けにくい炭片の含有量が多いことなど、紫外線の影響で花粉粒が劣化・消滅した可能性が指摘できる。

5) 花粉化石が本来含まれていたが、堆積後の化学変化により花粉化石が消滅した。

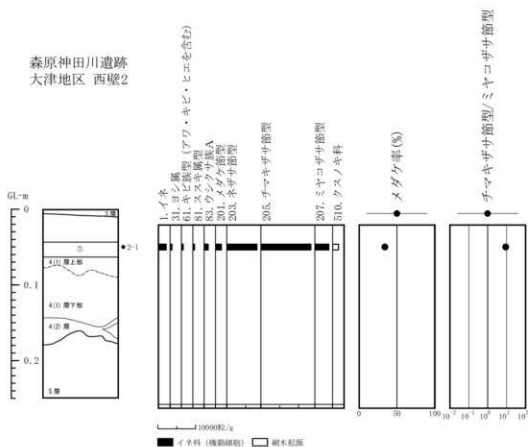
花粉粒や植物片などの有機物、珪藻や植物珪酸体など鉱物質のものも、グライ化などの化学変化に伴い(程度に差があるものの)分解してしまう(堆積後の化学変化は酸化鉄や酸化マンガンの沈着と

森原神田川遺跡  
大津地区 西壁1



第77図 植物珣酸体ダイアグラム(西壁1)

森原神田川遺跡  
大津地区 西壁2



第78図 植物珣酸体ダイアグラム(西壁2)



第8表 植物珪酸体化石組成表

試料名	地点									
	14-1	14-4	13-2	12-2	11-2	10-2	9-1	8-2	7-1	
1 イネ	5 25 -0.74	3 15 -0.44	1 5 0.16	4 22 0.64	3 15 -0.44	3 16 -0.47	5 24 0.72	3 17 0.49	2 11 0.32	
21 ムギ属 緑の表皮細胞	-	-	-	-	-	-	1 6	-	-	
31 ヨシ属	-	1 5 -0.31	-	-	-	1 5 -0.34	-	-	1 5 0.35	
51 グラム属	1 5 -	-	-	-	-	-	1 5 6	1 6 -	1 5 -	
61 キビ属型(アワ・キビ・ヒエを含む)	1 5 -	1 5 -	1 5 -	-	-	-	-	-	-	
81 ススキ属型	2 10 -0.12	4 20 0.25	3 16 0.20	3 16 0.20	2 10 -0.12	3 16 0.20	1 5 0.08	4 22 0.27	1 9 0.07	
83 ヲシロコシ属A	1 5 -	15 15 -	5 16 -	16 15 -	15 16 -	16 29 -	29 22 -	10 16 -	-	
201 メダケ属型	1 5 -0.06	2 5 0.12	1 5 0.06	1 5 0.06	1 5 0.06	1 5 0.06	2 10 0.11	2 11 0.13	6 33 0.38	
203 ネザザ属型	10 50 0.24	3 35 0.17	1 26 0.13	3 16 0.08	3 25 0.12	3 53 0.26	6 88 0.42	4 110 0.53	4 55 0.26	
205 チマキザザ属型	11 55 -0.42	10 50 0.37	16 85 0.53	5 27 0.20	14 70 0.52	12 34 0.45	7 34 0.26	7 94 0.20	17 88 0.69	
207 ミヤコザザ属型	3 15 -0.05	4 20 0.06	6 32 0.10	2 11 0.03	2 15 -0.04	3 16 0.05	3 16 0.01	3 11 0.03	2 44 0.13	
208 マダケ属型	-	-	1 5 -	-	-	-	-	-	-	
510 グスノキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
プラント・オパール総数	35	35	35	21	31	36	42	53	48	
カウントガラスピース数	477	482	490	450	490	466	490	463	458	
カウント総数	512	517	525	471	521	502	532	516	500	
炭料重量(×0.0001g)	8930	8900	8360	8910	8910	8780	8980	8310	8530	
ガラスピース重量(×0.0001g)	235	234	237	239	235	238	236	232	235	
メダケ率(%)	39.44	39.50	20.51	37.41	23.80	37.58	66.38	47.17	44.93	
チマキザザ属型/ミヤコザザ属型	9.17	6.25	6.67	6.25	11.67	10.00	17.50	21.25	5.00	

上段 検出総数

中段 検出密度(単位: ×100粒/g)

下段 推定生産量(単位: kg/㎡・年)

して現れ、多くは水田耕作における灌漑によるグライ化(鉄、マンガンの還元作用)と落水による鉄、マンガンの酸化作用の結果と考えられる。)。一方炭片は化学的に安定しており、堆積後に消滅することがない。花粉分析結果では、コウヤマキ属、アブラナ科、キク亜科、ヨモギ属の外、胞子などが、選択的に高率を示す傾向にある。また、前述のように「紫外線による劣化・消滅」との区別は困難である。

今回の分析層準(試料)は全体に褐色を帯びているが、酸化鉄や酸化マンガンの顕著な生成は認められなかった。一方、花粉分析結果では胞子の割合が高く、キク科が比較的多く検出されるほか、コウヤマキ属も検出されるなど、堆積後の化学変化(あるいは紫外線)による影響を示唆する結果も得られている。さらに、化学変化に安定な炭片の含有量が多く、堆積後の化学変化の影響で花粉粒が劣化・消滅した可能性が僅かながらある。

6) 有機物に極めて富む堆積物で、花粉以外の有機物(炭片、植物片など)が多く、希釈効果により花粉化石が回収できなかった。

多くの試料で花粉分析プレパラート内での炭片の含有量が多く、花粉・胞子化石含有量が数粒/g以下になるような極端に含有量の少ない試料も存在しなかった。これらのことから、多くの試料で、

北壁														西壁			
7-2	6-1	6-3	5-1	5-2	5-4	4-3	3-2	2-1	1-2	1-3	1-1	2-1					
2	2	3	3	2	1	1	2	5	3	3	1	1	4				
10	10	16	15	11	5	5	10	25	16	17	6	21					
0.29	0.29	0.48	0.45	0.32	0.16	0.15	0.29	0.79	0.47	0.50	0.16	0.82					
-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-					
-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-					
1	-	-	1	1	2	1	1	1	-	1	1	1					
5	-	-	5	5	11	5	5	5	-	6	6	5					
0.31	-	-	0.32	0.35	0.68	0.32	0.31	-	-	0.36	0.35	0.33					
1	1	-	1	1	-	-	1	1	-	1	1	-					
5	5	-	5	-	-	-	5	5	-	6	-	-					
-	-	-	-	-	1	2	1	-	1	1	1	1					
-	-	-	5	5	10	5	-	5	5	6	6	5					
1	2	1	4	2	8	4	1	3	1	2	2	1					
5	10	9	21	11	43	21	5	15	5	11	11	5					
0.06	0.12	0.09	0.29	0.14	0.54	0.28	0.06	0.19	0.07	0.14	0.14	0.07					
15	25	21	5	16	33	10	20	5	16	17	17	11					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
4	5	2	2	4	3	3	2	2	3	2	1	3					
20	25	10	10	22	16	15	10	10	16	11	6	16					
0.23	0.29	0.12	0.12	0.26	0.16	0.12	0.12	0.12	0.19	0.13	0.06	0.18					
13	15	14	24	20	19	11	16	13	14	8	11	15					
65	74	73	123	110	103	57	50	66	74	45	61	80					
0.31	0.36	0.35	0.59	0.53	0.46	0.27	0.24	0.32	0.36	0.22	0.29	0.38					
16	10	14	12	9	15	31	15	8	13	6	15	25					
80	50	73	62	49	81	160	74	41	89	34	83	133					
0.66	0.37	0.55	0.46	0.37	0.61	1.20	0.56	0.30	0.52	0.26	0.62	1.00					
1	9	5	4	5	4	4	2	2	2	4	3	7					
5	30	26	36	22	27	21	10	10	11	23	17	37					
0.01	0.09	0.08	0.11	0.07	0.08	0.06	0.03	0.03	0.03	0.07	0.05	0.11					
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-					
-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
42	46	43	56	46	60	59	39	36	40	31	39	62					
475	490	459	465	475	467	486	478	474	463	440	449	467					
517	536	502	521	521	527	545	517	510	503	471	488	529					
8890	8640	8870	8800	8430	8700	8510	8890	8920	8920	8850	8650	8510					
230	230	232	230	241	241	233	231	235	239	242	234	231					
46.94	58.39	42.87	55.49	64.17	49.70	36.38	37.53	56.46	49.84	51.94	34.84	33.87					
40.00	4.17	7.00	4.29	5.63	7.50	19.38	18.75	10.00	16.25	3.75	12.50	8.93					

花粉化石と比重の近い炭片や植物片が多量に含まれていたことによって花粉粒の濃縮が進まず、これらによる希釈効果が現れたものと考えられる。

以上のことを整理すると、微粒炭による希釈効果により花粉化石の濃縮が進まなかったことが、直接の原因であると考えられる。一方で、耕作期間が短いために、花粉化石の濃縮が進んでいなかったと考えられる。また北壁では、ソバ属が連続して数～10%以上の割合で検出されることから、耕作期間に対して畑作期間が長かったと考えられ、堆積時の紫外線による影響も指摘できる。さらに、堆積後の化学変化によって、堆積時及び堆積後に花粉粒（有機物：植物片）が少なからず消滅した可能性も指摘できる。

一方、今回の分析結果では、特に木本花粉の含有量が少ない傾向にある。珪藻化石や植物珪酸体などの検出量も少ないことから、花粉化石（とりわけ木本花粉）の年間付加量が少なかった可能性も指摘できる。一般的には耕作期間が短いことに起因すると考えられる。一方、調査地が立地する江の川流域では中～近世には、多くの「たたら場」や「鍛冶場」が設けられていた。「たたら場」や「鍛冶場」の操業に伴い、調査地周辺の山林が伐採され、「ハゲ山」状態であった可能性も指摘され、木本花粉含有量が少なかった一因と考えることができる。

## 6. 花粉分帯

北壁を対象に花粉分帯（局地花粉帯の設定）を行った。以下に、下位から上位に向かい各花粉帯の記載を行う。また、花粉・胞子含有量が少なく、検出木本花粉が少なかった試料は、花粉分帯の対象から除いた。

### 1) VI帯（試料No 4-3）

アカガシ亜属が高率を示すほか、コナラ亜属、スギ属が特徴的に出現する。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科、イネ科（40ミクロ未満）が高率を示すほか、キク亜科、ヨモギ属などのキク科、イネ科（40ミクロ以上）、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科がこれらに次ぐ。またソバ属も僅かに検出される。

### 2) V帯（試料No 5-4）

スギ属が高率を示すほか、アカガシ亜属、コナラ亜属、ツガ属が特徴的に出現する。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科が特に高率で、イネ科（40ミクロ未満）、イネ科（40ミクロ以上）、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科がこれに次ぐ。また、ソバ属も複数粒検出される。

### 3) IV帯（試料No 5-2）

コナラ亜属が高率を示すほか、ツガ属、コウヤマキ属がこれに次ぐ。草本・藤本花粉ではタンポポ亜科が特に高率で、イネ科（40ミクロ未満）、イネ科（40ミクロ以上）、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科がこれに次ぐ。ソバ属も複数粒検出される。

また、木本花粉検出量が少ないものの、直上の試料No 5-1でも同様の傾向が認められた。

### 4) III帯（試料No 9-1）

スギ属、アカガシ亜属が高率を示すほか、コナラ亜属がこれらに次ぐ。草本・藤本花粉ではイネ科（40ミクロ以上）が特に高率で、イネ科（40ミクロ未満）、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科のほか、キク亜科、ヨモギ属、タンポポ亜科のキク科由来の花粉がこれに次ぐ。ソバ属も複数粒検出される。

また、下位の試料No 6-3～8-2では、検出量が少ないためにデータにバラツキが認められるが、スギ属、アカガシ亜属、コナラ亜属が高率で検出される傾向にあり、この間で森林植生の変化が乏しかったことが伺える。

### 5) II帯（試料No 10-2～13-2）

マツ属（複雑管束亜属）が高率を示し、コナラ亜属がこれに次ぐ。また、変動が激しいものの、スギ属、アカガシ亜属も高率になる試料がある。草本・藤本花粉ではイネ科（40ミクロ以上）が特に高率で、イネ科（40ミクロ未満）、カヤツリグサ科、アカザ科・ヒユ科のほか、キク亜科、ヨモギ属、タンポポ亜科のキク科由来の花粉がこれに次ぐ。また、ソバ属も複数粒検出される。

### 6) I帯（試料No 14-4、14-1）

マツ属（複雑管束亜属）が特に高率を示し、スギ属、コナラ亜属がこれに次ぐ。草本・藤本花粉ではイネ科（40ミクロ以上）が極めて高い出現率を示すほか、イネ科（40ミクロ未満）が特徴的に検出された。また、ソバ属も複数粒検出される。

## 7. 従来の分析結果との比較

江の川流域では近年、河川改修に伴う発掘調査が行われるようになり、伴って自然科学的調査も実施されるようになった。花粉分析は今回の調査地上流左岸の田淵遺跡で実施されている（波辺, 2018）。ここでは、花粉・胞子化石（特に木本花粉）含有量が少なく、微炭粒の検出量が多いことが

ら、「たたら場」や「鍛冶場」の操業に伴い、調査地周辺の山林が伐採され、「ハゲ山」状態であった可能性が指摘されていた。このため田淵遺跡では、花粉組成は近代～現代の層準でのみ示されていた。ここではマツ属（複雑管束亜属）が高率で、スギ属を伴う点で、今回の1帯と似た花粉化石群集が得られていた。また、今回の調査地点では、田淵遺跡に比べ花粉含有量が多かったことから、検出された花粉化石の種類が豊富であった（田淵遺跡では35種類の検出に対し、今回は67種類の検出があった。）。

## 8. 東壁での牛犁跡について

軟X線写真観察によって、牛犁溝を含む2層が2(1)層、2(2)層、2(3)層に細分できた。

また、2(1)層をなす細砂～中粒砂混粘土質シルトが、2(2)層のマトリックスをなし、腐植質粘土の間を埋めていることが明らかになった。一方、2(3)層で腐植質粘土の間を埋めていたのは、褐色を呈す極細～細粒砂で異なるものであった。この褐色を呈す極細～細粒砂は下位の4層上部(4層)を構成しており、恐らく根跡に沿って4層上面からもたらされてものと推定できる（本質的に4層と5層は同じ環境下で堆積し、4層は生物擾乱を受けたものと推定できる）。

したがって、以下のことが推定できる。

- ① 4層（5層：褐色細～中粒砂）が堆積。
- ② 褐色を呈す極細～細粒砂が堆積。
- ③ ①、②の間あるいは②の堆積後に上面に植物が繁茂し、根跡に沿って5層に混在する（4層の形成）。
- ④ 牛犁溝（2(3)層）にブロックとして含まれる、腐植質粘土が堆積。
- ⑤ 牛犁が行われ、腐植質粘土と褐色極細～細粒砂、褐色極細～中砂が牛犁溝内で混在。
- ⑥ 腐植質粘土層が削平。
- ⑦ 2(1)層が堆積し、耕作が行われる。下部で2(3)層、あるいは残った腐植質粘土層を巻き込んで2(2)層が形成。

## 9. 畦畔遺構（西壁1,2地点）について

畦畔遺構（西壁1地点、2地点）では軟X線写真観察、花粉分析及び植物珪酸体分背形を実施している。

西壁1地点では、細粒砂と粘土の互層（3層）が畦畔遺構（4(1)層）を覆う。植物珪酸体分析を実施した試料№1-1層準（4(1)層上部）では、 $\phi$ 数～10mm程度のシルト質粘土のブロックの間を極細～細粒砂が埋めている。また、超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが集まり、弱～中強度に発達した小粒状ベッド（二次ベッド）を成すなど、短期間であるが土壌化を受けていたことが明らかである。一方、西壁2地点の試料№2-1層準（4(1)層上部）では、超極細～極細粒の強度に発達した小粒状ベッドが観察されるものの互層状を呈し、部分的に超極細～極細粒の弱～中強度に発達した小粒状ベッド（二次ベッド）を成している。

花粉分析では、いずれの試料からも栽培の可能性があるイネ科（40ミクロ以上）、アカザ科・ヒユ科花粉が検出されたが、当時この場所で栽培されたと判断するには僅かな量で、雑草由来の可能性が高いイネ科（40ミクロ未満）や湿性植物のガマ属、ミクリ属、カヤツリグサ科が検出されている。

植物珪酸体分析結果でも、イネや栽培の可能性のあるキビ族型が検出されたもののごく僅かであり、

畦畔上で栽培されたとするには不十分な検出密度であった。一方、イネ科（40ミクロ未満）花粉に対応する湿性植物のヨシ属、ウシクサ族A（チガヤ属など）ややや乾燥した場所に生えるススキ属型が検出された。

以上のことを踏まえると、① 畦畔として利用された時期がごく短期間であったために花粉や植物珪酸体の集積が進まなかった。② 作土主要部分が3層堆積時に削剝を受け流れ去った。③ 降雨や灌漑（あるいは洪水？）に伴い畦畔上（凸地）から凹地に作土（？）が流れ込み、その後土壌化を受けた。などの可能性が指摘できる。

## 10. 作土層（北壁）での栽培植物について

北壁では軟X線写真観察、花粉分析及び植物珪酸体分背形を実施している。

軟X線写真観察では、いずれの層準もベッドが強度に発達しているとは言いにくいものであった。このことは、およそ2mの厚さの堆積に400年ほどしか要していないこと、堆積速度が速く耕作期間が短かったことに起因すると考えられる。一方、一部の層準では、基底部に砂層あるいは砂のプロックが観察され、洪水後にこれらを取り込んで耕作が再開されたことが示唆されていた。

花粉分析では、イネ科（40ミクロ未満）を伴ってはいるが、イネ科（40ミクロ以上）が高率で出現し、栽培種のソバ属が連続的に数%以上の出現率で出現した。また、水田雑草でもあるガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、キカシグサ属、セリ属などが断続的にはあるが検出されることから、水田耕作が行われながら、休耕時（裏作を含む）にはソバも栽培されていたものと考えられた。また、1、3層では畑作物関連のアカザ科・ヒユ科、アブラナ科などの含有量が多く、高率で検出されていた。アカザ科・ヒユ科、アブラナ科は畑雑草との区別ができないが、量的に多いことから栽培されていた可能性が指摘された。さらに、14層から園芸種であるフヨウ属が1粒検出され、近世に花卉栽培が行われていた可能性も指摘された。

植物珪酸体分析結果でもイネが検出されたものの、栽培の指標とされる5000粒/gを越える検出密度を示す試料はなかった。しかし、耕作期間が短かったことを考慮すると、稲作を否定する材料にはならなかった。一方、断続的にはあるがムギ類（穎の表皮細胞）が検出されたことから、裏作としてムギが栽培されていたことが、新たに分かった。このほか、イネ科（40ミクロ未満）花粉に対応する湿性植物のヨシ属、ウシクサ族A（チガヤ属など）ややや乾燥した場所に生えるシバ属型、ススキ属型が検出され、灌漑水路沿いや水田雑草、畑地雑草として生育していたと考えられる。

## 11. 古植生について

花粉分析結果を基に、調査地周辺の古植生について考察する。また、植生変遷を明確にするために、過去から現在へ向かい、局地花粉帯に沿って考察を行う。

### 1) VI～III帯期（近世：17世紀以降）

この間では花粉分帯を実施したものの、特に木本花粉の含有量が少なく、試料ごとに出現率、含有量の変化が激しかった。このことから、一括して扱った。

2m以上に及ぶ堆積物であるが、下部からも近世前期（17世紀）の遺物が出土している。このことから、VI帯～III帯は近世以降の古植生を反映すると考えられる。

この間では、マツ属（複雑管束亜属）の含有量が低く、出現率も低いことが特徴である。一方、ス

ギ属、コナラ亜属、アカガシ属の含有量、出現率は、一定程度あった。鳥根県下では近世以降、中世までは存在したと考えられるスギ属、アカガシ亜属などを主体とする極相林に変わってマツ属（複雑管束亜属）による二次林の分布が顕著となるのが一般的である。これに対し、今回の結果では二次林要素であるマツ属（複雑管束亜属）が低率で、極相林要素であるスギ属やアカガシ亜属が高率を示すなど、逆の傾向を示す。前述のように周辺の山地が「ハゲ山」であったとすれば、花粉を飛散するほどの森林が周辺の山々には分布せず、局所的にスギやカシ類が残存していたと考えることができる。またコナラ類（カシ類も）は、萌芽作用が顕著であり、薪や木炭の原料として有為であり、選択的に残されていた可能性も指摘できる。

また、イネ科（40ミクロ未満）を伴ってではあるが、イネ科（40ミクロ以上）が高率で出現し、栽培種のソバ属が連続的に数%以上の出現率で出現することから、調査地点で連綿と耕作が続いたことは確かである。水田雑草でもあるガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、キカシグサ属、セリ属などが断続的にではあるが検出されることから、水田耕作が行われていたと考えられるが、休耕時（裏作を含む）にはソバも栽培されていたものと考えられる。また、試料№5-1で園芸種であるフヨウ属が1粒検出された。畑作として栽培されていた可能性が指摘できる。

## 2) II 帯期（近世：17世紀以降）

マツ属（複雑管束亜属）の出現率が高くなり、含有量もやや多くなることから、周辺の山地でアカマツ類を主体とする二次林が広がりつつあると考えられる。

イネ科（40ミクロ以上）の出現率が高くなり、含有量も増加する一方で、イネ科（40ミクロ未満）やカヤツリグサ科、その他の水田雑草要素の種類数、含有量共に減少することから、近代的な水田耕作に代わりつつあることが伺える。また依然としてソバ属が連続して検出され、休耕時（裏作を含む）のソバ栽培が続いていたと考えられる。また、アカザ科・ヒユ科が高率を示し、含有量も増えることから、アカザやヒユも栽培されていた可能性が指摘できる。

## 3) I 帯（近代以降？）

マツ属（複雑管束亜属）の出現率が極めて高くなり、含有量も多い。更にスギ属も増加傾向を示すなど、前述の田淵遺跡での近代～現代の花粉化石群集と対比できる。

周辺の山地はアカマツ類やコナラ類を主要素とする二次林に覆われる一方で、スギの植林が盛んとなり、現在の景観に近づいていったと考えられる。

イネ科（40ミクロ以上）の出現率は更に高くなり、水田雑草要素が減少するなど、近代的な水田耕作が本格的に行われたと考えられる。一方でソバ属のほか、畑作物関連のアカザ科・ヒユ科、アブラナ科などの含有量も多く、高率で検出された。アカザ科・ヒユ科、アブラナ科は畑作雑草との区別ができないが、量的な面で栽培されていた可能性が示唆される。

## 12. まとめ

森原神田川遺跡大津地区発掘調査に伴い検出された2mを超える耕作層について、軟X線写真観察を行い、各層の記載を行った。この結果、北壁では層ごとの耕作期間が短いために、土壌がほとんど発達していないことが分かった。一方、西壁では畦畔上の耕作層を区分することができた。また、東壁では牛糞溝の形成過程を推定することができた。

花粉分析、植物珪酸体分析の結果、以下の事柄が明らかになった。

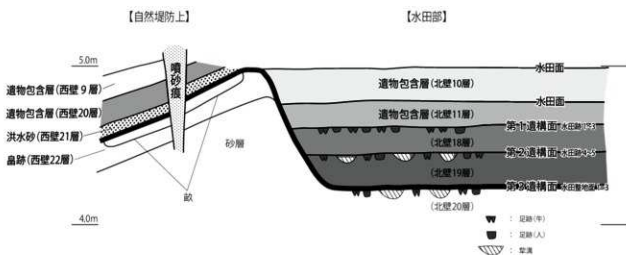
- 1) 花粉・胞子化石含有量が少なかった原因について考察した。直接原因は微粒炭による希釈効果と考えられる。また、洪水堆積物由来の作土と考えられることから、耕作期間（土壌化期間）が短く、花粉化石の濃集が進んでいなかった可能性があるほか、畑作期間の存在から、紫外線による花粉粒の劣化・消滅、堆積後の酸化作用による花粉粒の劣化・消滅が想定された。また、周辺山地が「ハゲ山」であった可能性も示唆された。
- 2) 北壁を対象に局地花粉帯を設定し、Ⅰ～Ⅵ帯を設定した。これらのうちⅢ～Ⅵ帯については、木本花粉の含有量が少ない為（見かけ）出現率の変化が激しく、適切な分帯ではない可能性もある。
- 3) 江の川流域の田淵遺跡での花粉分析結果と比較し、最上部のⅠ帯が田淵遺跡での近代～現代の花粉化石群集と対比できた。
- 4) 近世以降の遺跡内で農耕について、以下の事柄が明らかになった。水田耕作と並行してムギ類やソバの栽培が連綿と行われていた。更にⅡ帯期以降アカザ（あるいはヒユ）が栽培された可能性が示唆され、近代～現代にはアブラナ科（ナタネのほか、ダイコン、カブ、キャベツ、ブロッコリーなど多様な葉菜、根菜が含まれる。）の栽培も示唆された。
- 5) 森林植生については、長期間「ハゲ山」が続いた可能性が示唆される。Ⅱ帯期に入り森林植生がやや回復し、Ⅰ帯期（近代～現代）に入り、現在の景観に近づきスギ植林などの影響が認められた。
- 6) 西壁畝状遺構では、作物を明らかにすることができなかった。これは、畦畔として利用された時期がごく短期間であったために花粉や植物珪酸体の集積が進まなかったことに起因すると考えられる。このほか、作土主要部分が3層堆積時に削割を受け流れ去った可能性や、降雨や灌漑（あるいは洪水？）に伴い畦畔上（凸地）から凹地に作土（？）が流れ込み、その後土壌化を受けた可能性なども原因と考えられる。

引用文献

- 久馬一剛・八木久義監修（1989）土壌薄片記載ハンドブック、p.176、博友社。
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（Ⅰ）—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—、考古学と自然科学、9、15-29
- 中村 純（1974）イネ科花粉について、特にイネを中心として、第四紀研究、13、187-197。
- 渡辺正巳（2010）花粉分析法、必携 考古資料の自然科学調査法、174-177、ニュー・サイエンス社。
- 渡辺正巳（2018）田淵遺跡周辺地域における古植生などの古環境変遷について、田淵遺跡、一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書、1.48-56、国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所・島根県教育委員会。

## 第5章 総括

大津地区では、江戸時代前期に開発・営農されたとみられる水田跡を上下2層に渡り検出した。この水田跡は江の川の沖積作用により形成された自然堤防及びその後背低地を削平・整地して基盤面とし、その上に耕作土を盛って構築されるなど、いわば当時の大規模な新田開発の様子が明らかになった。水田跡からは直線状に延びる畦畔を2条検出し、方形の整然とした大区画水田であったと考えられる。畦畔間の幅は約18mで、そこから10間という単位が導かれるなど高い規格性をうかがうことも可能である。また無数の人や牛の足跡、犁を用いた水田耕作の痕跡を検出し、自然堤防上では同時期に営農されたとみられる高跡も明らかになるなど、当時の農耕の様子だけでなく土地利用や農村景観を復元する上でも大きな成果といえよう。ここでは、遺構の特徴や性格をまとめ、遺跡の評価及び地域史への位置付けを行いたい。



【水田部】

層位	検出遺構	時期
遺物包含層(北壁10層)		江戸時代前期(17世紀)後半～江戸時代中期(18世紀)前半
遺物包含層(北壁11層)		江戸時代前期(17世紀)後半～江戸時代中期(18世紀)前半
第1遺構面(北壁18層)	水田跡1～3、人・牛の足跡、SD01	～江戸時代前期(17世紀)後半
第2遺構面(北壁19層)	水田跡4～6、人・牛の足跡、犁溝跡、SD01、SD02～05	～江戸時代前期(17世紀)前半
第3遺構面(北壁20層)	水田整地面1～3、人・牛の足跡、犁溝跡	～江戸時代前期(17世紀)前半

【自然堤防上】

層位	検出遺構	時期
遺物包含層(西壁9層)		江戸時代前期(17世紀)後半～江戸時代中期(18世紀)前半
遺物包含層(西壁20層)		江戸時代前期(17世紀)後半～江戸時代中期(18世紀)前半
洪水砂(西壁21層)		
砂層上(西壁22層)	畚跡、SD06～19、足跡	中世末(16世紀末)～江戸時代前期(17世紀)後半

※北壁19層出土品と西壁22層出土品が接合する

第79図 大津地区の土層及び遺構模式図



## 1. 水田跡と畠跡

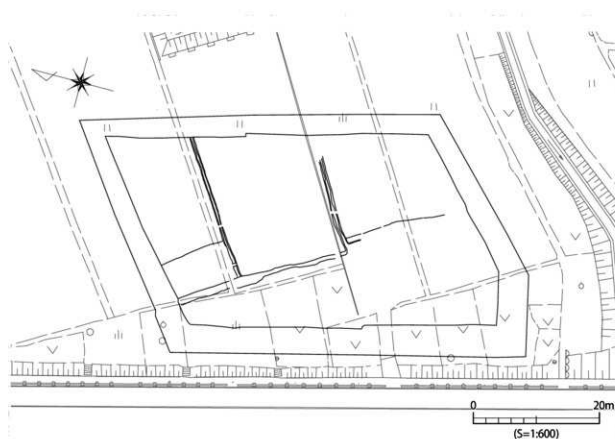
## 時期

今回検出した遺構は水田跡と畠跡に大別されるが、遺構の層位や帰属時期を整理したのが第79図である。新田開発が行われた時期の特定は検討を要するが、遺物の出土状況から、少なくとも江戸時代前期前半期には水田と畠が一体的に営農される農村景観が形成されていたことが想定される。加えて畠跡の畝状遺構からは16世紀末～17世紀初頭の陶器片も出土しており、農地開発の時期が中世末～江戸時代初頭に遡る可能性が示唆されるといえる。上層の遺物包含層(北壁10層)の下限は18世紀前半代なので、およそ150年間で数度にわたり(おそらくは水害による埋没の度に)、水田の嵩上げが行われたこともうかがえる。

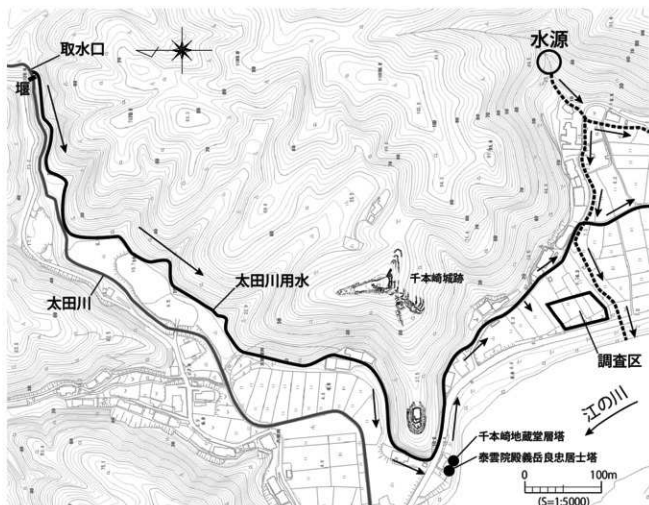
## 足跡・犁溝跡

水田跡から牛の足跡や犁溝跡を検出したのも特徴的である。県内で中世～近世の水田跡・畠跡等の耕作遺構は、古代に遡る可能性のあるものも含め15遺跡が知られており<sup>(1)</sup>、そのうち足跡や犁溝跡が検出されるなど牛の農業利用の痕跡は出雲市・中野美保遺跡(鳥根県2004)、中野清水遺跡(鳥根県2006)、山持遺跡Ⅱ区(鳥根県2007)・Ⅳ区(鳥根県2007)、西谷遺跡(斐川町1999)、大田市・湯里天神遺跡(鳥根県2011)で確認されている。今回検出した足跡は明確な歩行方向を示しておらず、どのような作業下での痕跡か判然としないが、状況から稲を刈り取った後の放牧の痕跡とも考えられよう。

犁溝跡は湯里天神遺跡に次いで2例目となった。この犁溝跡を検出した土層の軟X線写真観察を行った結果(第4章参照)、第3遺構面で検出した犁溝内に腐食質粘土がブロック状に堆積するのが判



第80図 現況測量図と調査区の合成図



※縄張り図は島根県中近世城跡分布調査(島根県 1997)の分布調査カード「千本崎城」を基に作成

第 81 図 森原神田川遺跡大津地区周辺の水利形態

明した。この腐植質粘土は通常、低温地層の自然堆積物であり、当該地が元々自然堤防の後背低地に立地することを示すものである。それが水田基盤面として水平に整地された砂層上面の犁溝内のみに残存する状況から、水田開発における土壌改良の様子を推測することができる。つまり、水田を開発する際に湿地層を砂層面まで掘り下げ広く削平した後、排土として溜め置かれていた腐植質粘土を再度敷き詰め、その上から牛糞を施肥した田の床土を形成したことが想定される。その後、水を入れ代掻きを行ったため、上層部が腐植質粘土を巻き込んだ耕作土として継続的に利用されたと考えられよう。今後も水田跡が確認された場合には、床土等の基盤面に犁溝痕が残存する可能性があり改めて注意が必要である。

#### 栽培植物

水田跡や畠跡の栽培植物については、北壁から採取した各層の土壌試料における花粉分析及び植物珪酸体分析の結果、イネ科植物の花粉や植物珪酸体が見つかった。この他、ソバ属やムギ類も断続的に検出されたことから、水田耕作が行われながら、裏作でソバやムギ栽培が行われた可能性も指摘されている。畠跡では、西壁から採取した土壌試料の花粉分析及び植物珪酸体分析を行った結果、栽培の可能性のあるイネ科、アカザ科—ヒユ科花粉等が検出されたが、栽培作物とするには微量と判断され、或いは洪水の影響で耕作土上層の主要部分は流出した可能性が指摘されている(第4章参照)。

## 水田区画・水利形態

今回検出した水田跡の平面図を、現況水田の地形測量図と座標を合わせて照合してみたのが第80図である。結果、畦畔の位置や向きが僅か1～1.5mの誤差でほぼ一致するなど、水田の区画が現在まで踏襲されていることも明らかとなった。加えて現況の畑作地も、当初の自然堤防状微高地の伸長方向に沿ってナナメに区画されていることが確認できる。このことは、度重なる洪水によりその都度耕作地の嵩上げが行われたにもかかわらず、新田開発から約400年後の現代に至っても当初の水田区画が踏襲され続けたことが今回改めて明らかとなったといえる。その要因として、村落共同体における土地



第82図 下松山村 地籍図(明治22年)

区分に対するこだわりとともに、調査区のすぐ南側に流れる排水路が目目される。この排水路は、深さが現況の水田面の高さから約4m下に流れており、周辺が嵩上げされるにあたってはほぼ位置を変えずに流れ続けていたことがうかがえる。現況の水田もこの排水路の向きに沿って区画されていることから、水田が洪水の流土で埋まる度にこの排水路を基準に測量が行われ、当初の区画を復旧・復元していた可能性が高いといえるだろう。

このように、水田耕作にあたっては用水・排水路が一体的なものとして無視できないものであることは言うまでもない。これに関連し、本遺跡の立地する平野部のほぼ一帯には水田が広がっており、これらの水田の基幹水路について踏査を試みた。その結果、平野部東側の狭長な谷間奥に滝があり、滝からの溪流を水源として、その流水が平野部の水田に行き渡るよう用水路が構築されている。ところが、今回調査区を設定した平野部北側に広がる水田部では滝を水源とする水路からは導水されておらず、北方の千本崎丘陵の向こう側を流れる太田川から用水路を引いて導水していることを確認するに至った(第81図)。この水路は、太田川と江の川との合流地点から川筋をおよそ950m遡った箇所に堰と取水口が設けられており、ここから分水して千本崎丘陵の麓を迂回するように流れ、平野部北側の水田部に導水されている。このような峠を越えておよそ1200m先の河川の取水口から遠距離に用水を引くという河川水利形態はいつ構築されたのであろうか。明治22年の地籍図(第82図)では、千本崎の峠を迂回する水路が表現されており、明治期には既にこの用水路が存在していたことが明らかである。従って、今回検出した江戸時代前期の水田跡を開発した際に、現水路の原型となるような用水路も新たに掘削された可能性が改めて指摘されるといえる<sup>(2)</sup>。

## 2. 近世における江の川沿岸部の新田開発について

今回発掘調査を行った森原神田川遺跡大津地区は、江戸時代には那賀郡太田村に相当する。この太田村の庄屋を代々務めていたのが波積屋石田家である。石田家の屋敷跡は今も太田川下流の右岸に開けた平野部山麓にあり、基壇の石垣が往時をしのばせている<sup>(3)</sup>。この石田家の五代当主が石田初右衛門春律(1757～1826)で、家業の傍ら農業や桜谷鈿の経営、飢饉の際の甘露普及など地域振興や産

業の発展に尽力した他<sup>(4)</sup>、鉦経營の書『金屋子録記抄』(文化8年)や石見国の地誌である『角郡経石見八重葎』(文化14年)を著すなど、文化活動にも数多くの功績を残している。その多彩な著作活動の一つに、農事書『百姓稼穡元』(文政2年)があり、神事を背景とした独自の農業技術史論を展開しているのが特徴的である。このうち第4巻牛馬の事では、犁擡事の重要性を繰り返して説いており、その実例として自ら実践した新田開発の様子を記載した場面がある。長くなるがここで引用したい。

「新田畑を一生の間開發致し候と云とも、未だ仕損じたる事なし、其中に那賀郡太田村産神大飯彦命の御社の邊りに、長々の荒地の古田有り、東西南北高き石山にて、前々より持あまし捨置たる田を、長々工風いたし左右前後の山平の石を皆谷底へまくりおとし、大石は河の石垣といたし、中石は田と田の間の石垣に遣ひ、小石は内込と仕り、其上平に水を見て石まじりの土を八寸計りも入、能土を高き山より八九寸も負込、是を田と仕候、此所左右供に往来の道筋故、諸人評して云、畑となさば兩年は少々は作りも可立、田となさば文殊/知恵にてもそうけへ水を入るの道理なれば、決而田には成間敷者、はつみや初右衛門殿は日本一の大馬鹿と、皆々大いに笑ひ通るよし、家來のものどもより愚老に内々知せ、高亦家來親類内よりも實成人は度々異見を致し呉る人も有しに、愚老答に、細工は流々仕上を見よと云事、三年の内には委細可相知。ぞと云て、先洪水に愚老自ら年功之家來五六人召連、鎌代手品々いたし犁事熊手にて五へん仕り、擡事十四五へんも仕候へば、只今にて水能諸人の知る所也、警水口留るといへども、二日三日も早事なし、(後略)」(小野1936)

前半では石混じりの床土に能土を入れて田の土壌改良を行ったことが記されているが、注目されるのは、後半の「先洪水に愚老自ら・・・」の部分である。この“先洪水”を、仮に“先に洪水があった際に”と解釈した場合<sup>(5)</sup>、あたかも水害による泥水や土砂の流入をあらかじめ想定しているといえ、まさしく洪水灌漑ともいうべき手法で犁擡事に着手し、新田開発を最終的に仕上げたと読み取ることが可能であろう。この解釈は、原文にもあたっておらず、多分に恣意的なものであることは言うまでもないが、まさに江の川の氾濫地帯であることを逆手に取った、ある意味したたかともいえる戦略と捉えられよう。なお、春律が活躍したのは18世紀後半から19世紀にかけてであり、今回検出した水田跡の年代とは大きく時期差がある上、新田開発の規模や環境も著しく異なっている。また今回の水田跡で洪水による流土砂を果たして耕作土づくりに意図的に利活用したかについては現状で断定できず、引き続き地質学的な検討を要するといえる。しかしながら、そもそも耕作地を維持し続けることが困難な地勢環境にもかかわらず、耕作地を放棄することなく、かつ当初の区画を頑なに固持して水田耕作を現在に至るまで継続した背景はどういったものであろうか。もちろん、収穫高を維持するという実情があったことは看取できる。それ以外にも、あるいは春律が記したような、まさに自然と人間が格闘し、かつ調和を図りながら作り上げてきた、江の川沿岸部ならではの水田経営の地域的特性が根底にあったのではないだろうか。

### 3. まとめ

以上のように、今回の調査により明らかとなった水田跡について、その特徴を稚拙ではあるが推測も交え検討・評価し、地域史への位置付けを試みてみた。今回検出した水田跡は、その形状や規模からも高い規格性がうかがえる。そもそも耕作地として利用されていなかった江の川沿いの低湿地で、

新たな水利システムを必要とする大規模な新田開発を行った様子は、極めて高度な測量技術や計画性及び労働力を伴うものであり、一農村による自主的な開発とは考え難い。遺跡の立地する松川町太田は、近世には幕府直轄領地である石見銀山領に属していた。近世前半期は全国各地の幕府領で奉行・代官による新田開発が活発に行われており（和泉2001・2011）、本遺跡の水田跡もそうした状況の中で、いわば江の川沿岸の治水対策と一体となった戦略的な普請であった可能性が高い。今回の調査成果は、これまで不明瞭であった石見銀山最盛期における江の川沿岸部の新田開発の実態を検討する上でも貴重な成果といえよう。一方で、石見銀山領における新田開発などいわば在地経営の実態解明に向けては課題も多いが、今後文献史料調査の面からも検討を進めることが必要と考えられる<sup>(6)</sup>。

この他、今回、出土遺物に言及することができなかつたが、肥前系陶磁器類に交じって、わずかであるが15世紀以前に遡る中国産貿易陶磁器類も出土していることは指摘しておきたい。中でも遺物包含層（北壁11層）から出土した13世紀代に比定される竈灶産物の緑釉洗（第17図1）は県内でも初例とみられる希少品であり、鎌倉などの東国や京都・博多等で出土することが多いとされ<sup>(7)</sup>、特に注目される資料である。また、本遺跡の立地する字名は大津であり川湊の存在が想定され、遺跡の北側丘陵には詳細は不明ではあるが中世城郭の千本崎城跡があり、江の川に突き出た丘陵先端には千本崎地藏堂層塔（間野2012）が存在するなど、遺跡の周辺部はまさに中世の景観を色濃く残しているといえる（第81図）。今回の調査では中世期の遺構を検出することはできなかつたが、或いは千本崎城の山麓などの周辺部に、湊を支配し緑釉洗を入手することができた中世豪族の居館等が存在する可能性も考えられる。いずれにせよ、江の川沿岸部の発掘調査はまだ緒についたばかりといえ、現時点では調査成果の積み上げがまだまだ必要である。いまだ不明瞭な江の川沿岸地域の歴史像の実態解明に向け、今後の調査の進展に期待したい。

## 【註】

- (1) 菅原に触れたものでは、出雲市・山持遺跡群、中野清水遺跡、中野美保遺跡、西谷遺跡、大田市湯里天神遺跡の他、大田市・五丁遺跡（奈良～平安期の条里畦畔）、出雲市大塚遺跡（中世後半期の水田用排水溝か畝の畝間）、菅沢遺跡（近世の棚田跡）、三田谷1遺跡（中世前半期の杭列等）、高岡遺跡（平安期の水田跡、中世後半期の畝状遺構）、角田遺跡（近世の畝状遺構）、高西遺跡（中世以降の畝状遺構）松江市春日遺跡（弥生中期末～奈良・平安期の水田跡）、北溝武氏元遺跡（中世の水田跡）、江津市・八神上ノ原2遺跡（近世の畝状遺構）がある。
- (2) 現在の太田川の取水口はコンクリートブロック積みの護岸に設置されているが、付近には、さらに古い時期の用水路として利用されたとみられる溝跡も残存する。
- (3) 母原は現在出雲市斐川町に移築復元され、飲食店の店舗として受け継がれている。
- (4) 千本崎丘陵先端の江の川河畔に石見銀山領大森代官井戸左衛門正明の頌徳碑（「泰雲院殿義昌良忠居士塔」文化4年建立／江津市指定文化財）がある。これは、石見において井戸左衛門の甘藷導入を称えた銘文をもつ最古のもので、井戸左衛門とともに、渡津村の医師青木秀清と石田初右衛門の功績が刻まれている。
- (5) 原龍雄氏は、「そうしてまず、洪水となったとき、」と解釈する（原1994）。
- (6) 例えば、『元和年間石見絵図』では太田村の石高が102石8斗7升4合と記され、『正保二年石見国絵図』でも石高は同様である。一方、元禄期の『石見銀山領村々覚』では101石余となり（平凡社1995）、元和・正保から元禄期にかけて公式的には石高に大きな差がないことがうかがえる。これに促せば、今回の新田開発の様相を検討するには近世初期段階の史料にあたる必要があるといえる。
- (7) 田中克子氏の御教示による。また、三彩洗を含む高級陶磁器の器種セット（青磁碗や天目茶碗の他、青磁の酒海壺・盤、白磁四耳壺、青白磁梅瓶・合子等）は、鎌倉モデルのステータスシンボルであり、鎌倉のみならず各地の御家人クラスの館などからも出土するとされる（国立歴史民俗博物館2005）。

## 【参考文献】

- 小野武夫 1936『石田春律集 近世社会経済学説体系』誠文堂新光社版
- 東出雲町教育委員会 1981『春日遺跡 埋蔵文化財発掘調査概要』
- 鹿島町教育委員会 1989『北講武氏元遺跡 講武地区県営圃場整備事業発掘調査報告書 4』
- 原龍雄 1994『4 江津 土着の実学者、石田春律の『百姓稼穡元』』『江戸時代 入づり風土記 32 ふるさとの人と知恵 島根』
- 平凡社 1995『島根県の地名 日本歴史地名体系』
- 島根県教育委員会 1997『石見の城館跡』島根県中近世城館跡分布調査報告書 第1集
- 斐川町教育委員会 1999『荒神谷史跡公園整備に伴う尾田瀬Ⅱ・西谷Ⅱ・西谷遺跡発掘調査報告書』
- 出雲市教育委員会 2000『三田谷1遺跡 塩冶299号線道路新設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
- 出雲市教育委員会 2000『高岡遺跡 出雲ジュンテンドー敷地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
- 江津市教育委員会 2000『江津市の文化財』江津市文化財研究会
- 江津市文化財研究会編 2001『江津の人物誌 郷土が誇る人びと』
- 和泉清司 2001『幕府の地域支配と代官 同成社江戸時代史叢書 11』
- 飯沼賢治 2004『環境歴史学とは何か』『日本史リブレット 23』山川出版社
- 出雲市教育委員会 2004『都市計画道路天神一の谷線道路改良事業地内 角田遺跡第3次発掘調査報告書』
- 島根県教育委員会 2004『中野美保遺跡 一般国道9号出雲バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書 4』
- 国立歴史民俗博物館 2005『東アジア中世海道—海商・港・沈没船—』
- 島根県教育委員会 2006『中野清水遺跡(3)・白枝本郷遺跡 一般国道9号出雲バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書 7』
- 島根県教育委員会 2007『山持遺跡Ⅱ・Ⅲ Vol.2』
- 島根県教育委員会 2007『山持遺跡 Vol.3 (Ⅳ区)』
- 島根県教育委員会 2009『五丁遺跡・庵寺遺跡1・於才遺跡 一般国道9号仁摩温泉津道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書 2』
- 島根県教育委員会 2009『大塚遺跡 一般国道欠尾今市線地方道路交付金事業(大塚地区)に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 1』
- 島根県教育委員会 2011『湯里天神遺跡・牧原Ⅱ遺跡・宇福遺跡 一般国道9号仁摩温泉津道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書 4』
- 和泉清司 2011『徳川幕府領の形成と展開 同成社江戸時代史叢書 28』
- 間野大丞 2012『千本地藏堂層塔』『日本石造物辞典』吉川弘文館
- 出雲市教育委員会 2013『神門寺付近遺跡Ⅲ・高西遺跡 出雲都市計画道路医大前新町線3工区道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
- 島根県教育委員会 2013『菅沢遺跡 一般国道9号(多伎朝山道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
- 江津市教育委員会 2018『八神上ノ原Ⅱ遺跡発掘調査報告書 一般河川江の川直轄河川改良事業(八神上流地区)に伴う発掘調査』





# 写真図版

森原神田川遺跡大津地区 遠景（西から）



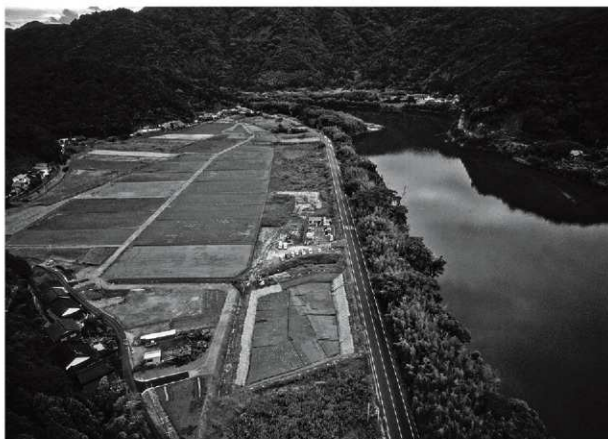




1. 大津地区 遠景(南東から)



2. 大津地区 遠景(西から)



1. 大津地区 遠景（北から）



2. 大津地区 遠景（東から）



1. 大津地区 調査前(北東から)



2. 大津地区 調査前(南から)



1. 北壁セクション(水田部)(南から)



2. 北壁セクション(南から)



1. 東壁セクション(西から)



2. 水田部 第1遺構面畦畔1検出状況(東から)



1. 水田部 第1遺構面水田跡1検出状況(西から)



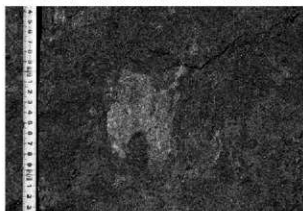
2. 水田部 第1遺構面水田跡1検出状況(東から)



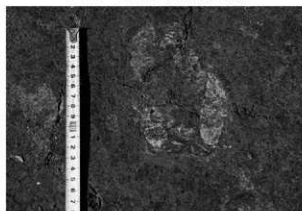
1. 水田部 第1遺構面水田跡1足跡検出状況



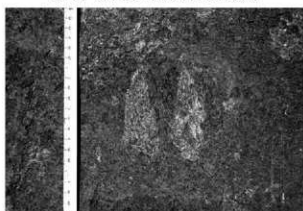
2. 同 水田跡1足跡検出状況



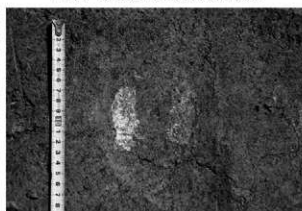
3. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況



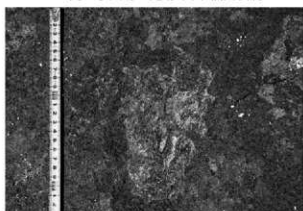
4. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況



5. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況



6. 同 水田跡1足跡(牛)検出状況



7. 同 水田跡1足跡(人)検出状況



8. 同 水田跡2足跡検出状況





1. 水田部 第1遺構面水田跡2検出状況(北東から)



2. 水田部 第1遺構面水田跡2検出状況(西から)



1. 水田部 第1遺構面水田跡3検出状況(南から)



2. 水田部 第1遺構面水田跡3検出状況(東から)



1. 水田部 第1遺構面畦畔2検出状況(西から)



2. 水田部 第1遺構面畦畔2検出状況(東から)



1. 水田部 第1遺構面 SD01 検出状況(右)(北から)



2. 水田部 第1遺構面 SD01 北壁セクション(南から)



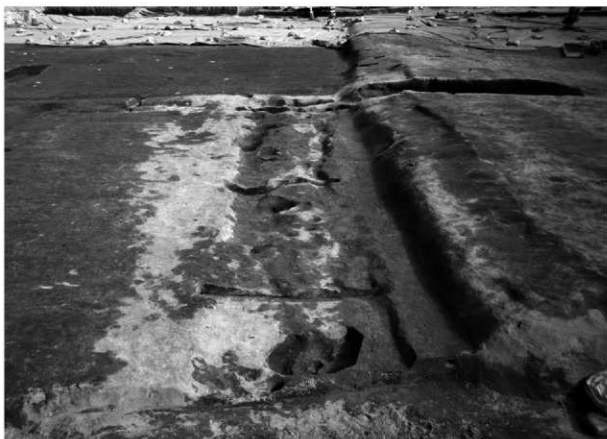
1. 水田部 第1遺構面SD01 水口検出状況(東から)



2. 水田部 第1遺構面SD01 水口セクション(北から)



1. 水田部 第1遺構面 SD01 完掘状況(南から)



2. 水田部 第1遺構面 SD01 完掘状況(北から)



1. 水田部 第1遺構面完掘後全景(北東から)



2. 水田部 第1遺構面完掘後全景



1. 水田部 第2遺構面水田跡4足跡検出状況(東から)



2. 水田部 第2遺構面水田跡6足跡・犁溝検出状況(東から)





1. 水田部 第2遺構面犁溝検出状況(南から)



2. 水田部 第2遺構面犁溝検出状況(西から)



1. 水田部 第2遺構面畦畔1 検出状況(東から)



2. 水田部 第2遺構面水田跡5・6 畦畔2 検出状況(西から)



1. 水田部 第2遺構面水田跡4完掘状況(南東から)



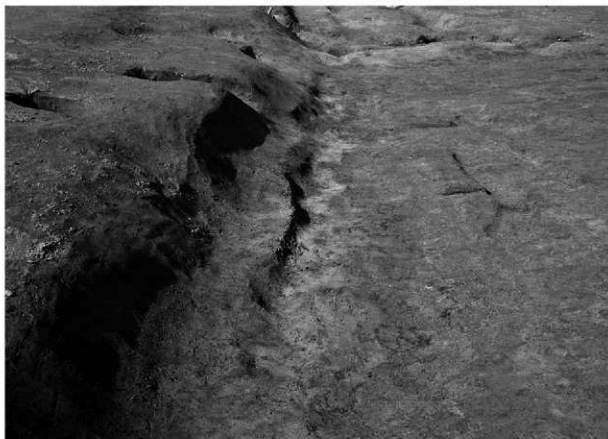
2. 水田部 第2遺構面水田跡5完掘状況(南東から)



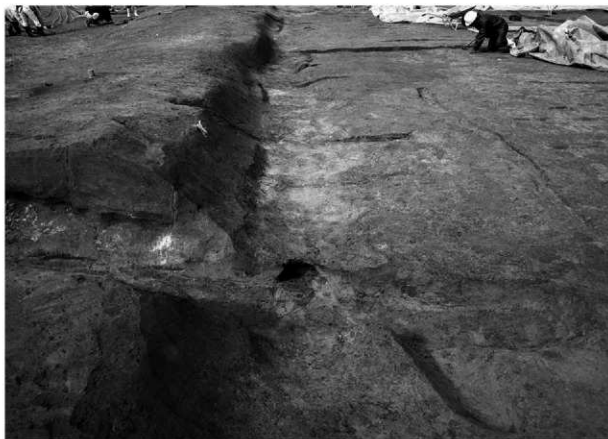
1. 水田部 第2遺構面水田跡6完掘状況(南東から)



2. 水田部 第2遺構面水田跡4～6完掘状況(南から)



1. 水田部 第2遺構面 SD02 完掘状況 (南から)



2. 水田部 第2遺構面 SD03 完掘状況 (南から)



1. 水田部 第2遺構面 SD04 完掘状況(南から)



2. 水田部 第2遺構面 SD05 完掘状況(南から)



1. 水田部 第3遺構面水田整地面1検出状況(北西から)



2. 水田部 第3遺構面水田整地面2検出状況(南西から)



1. 水田部 第3遺構面水田整地面3検出状況(東から)



2. 水田部 第3遺構面畦畔1検出状況(西から)





1. 水田部 第3遺構面畦畔1セクション(東から)



2. 水田部 第3遺構面畦畔2検出状況(西から)



1. 水田部 第3遺構面完掘状況(北東から)



2. 水田部 第3遺構面完掘状況(南から)



1. 自然堤防上北側遺構面検出状況(南から)



2. 自然堤防上畠跡検出状況(西から)



1. 自然堤防上畠跡完掘状況（北西から）



2. 自然堤防上畠跡完掘状況（南西から）



1. 自然堤防上 SD06 検出状況 (西から)



2. 自然堤防上 SD06 完掘状況 (北から)



1. 自然堤防上 SD06 完掘状況 (西から)



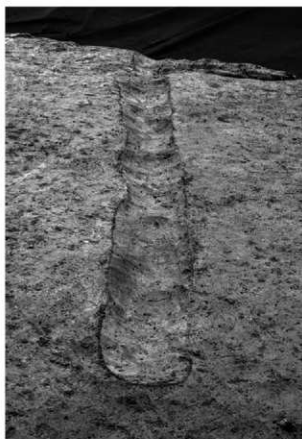
2. 自然堤防上 SD07 完掘状況 (北から)



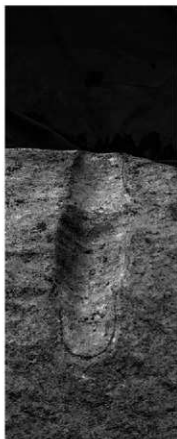
3. 自然堤防上 SD08 完掘状況 (北から)



1. 自然堤防上 SD09 完掘状況 (北から)



2. 自然堤防上 SD011 完掘状況 (北から)



3. 自然堤防上 SD10 完掘状況  
(北から)



4. 自然堤防上 SD12 ~ 19 完掘状況 (南から)



1. 自然堤防上南側遺構群完掘状況(南東から)

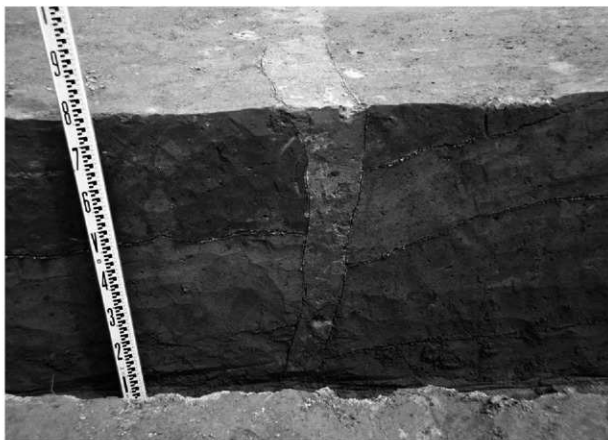


2. 自然堤防上足跡検出状況(南から)





1. 自然堤防上噴砂痕検出状況 (南から)



2. 自然堤防上トレンチ 1 内噴砂痕セクション (南から)



1. 自然堤防上トレンチ 2 内噴砂痕セッション(南から)



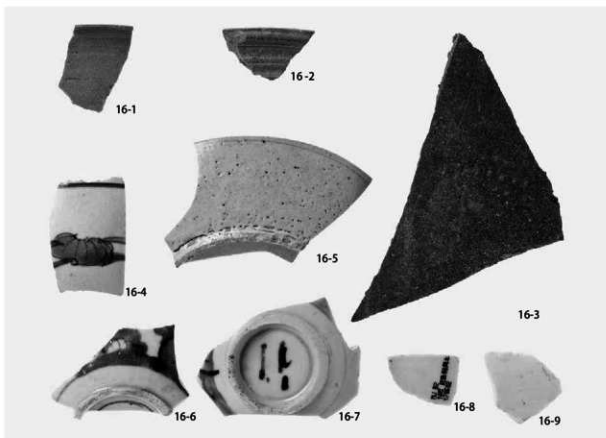
2. 南壁噴砂痕検出状況(北から)



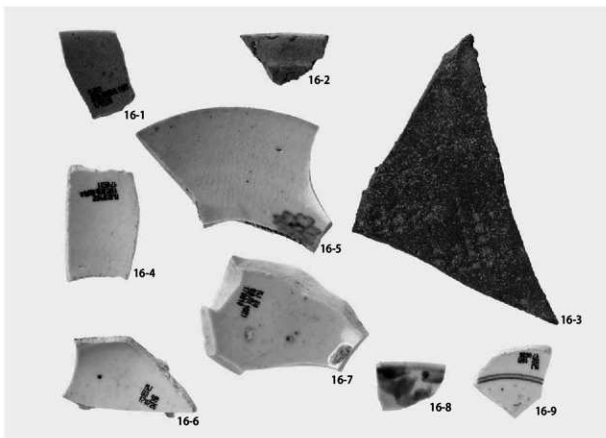
1. 大津地区 完掘後全景



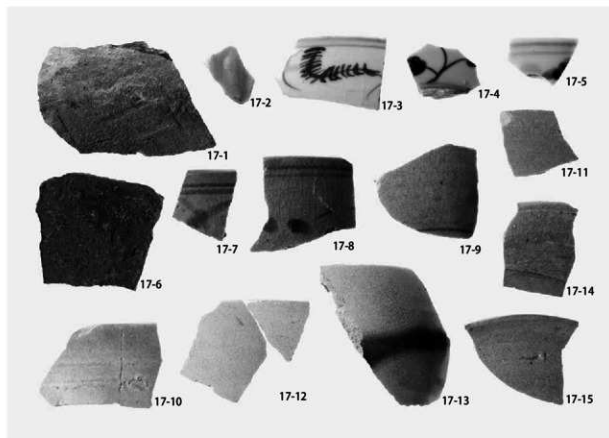
2. 大津地区 完掘後全景(南から)



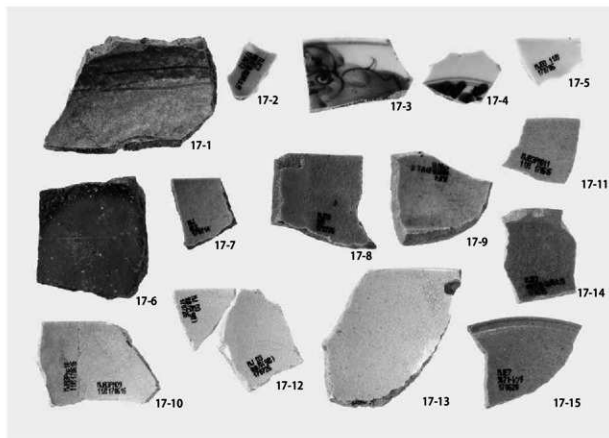
1. 北壁 10 層出土遺物(外)



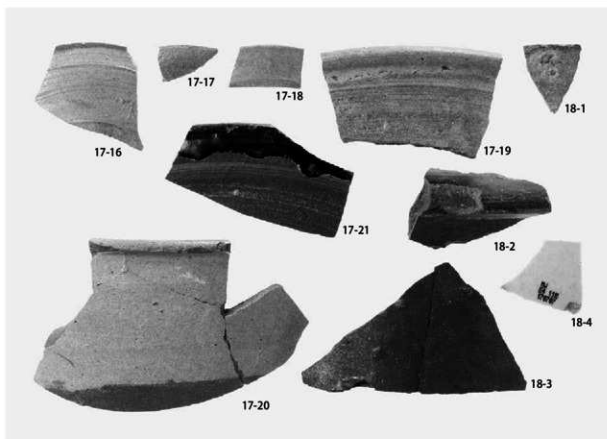
2. 北壁 10 層出土遺物(内)



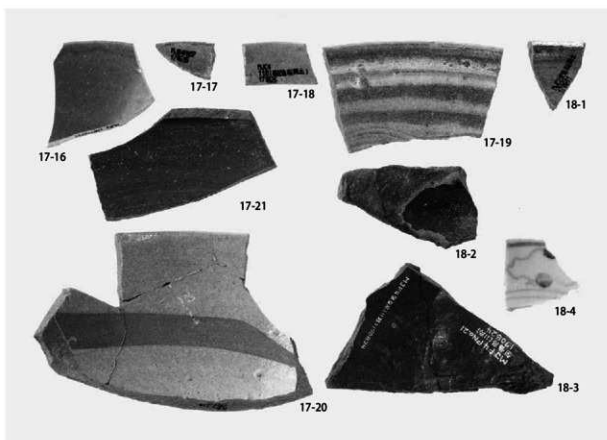
1. 北壁 11 層出土遺物 (外)



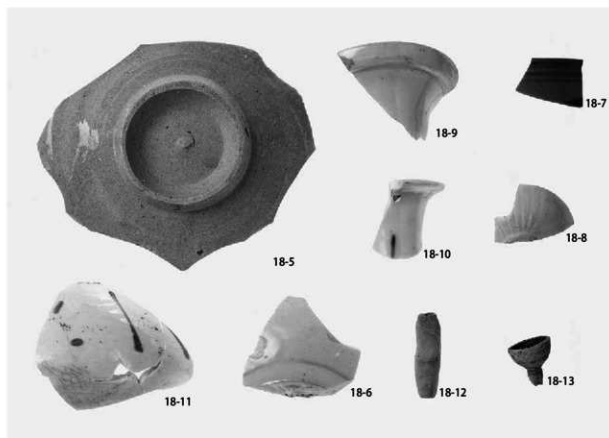
2. 北壁 11 層出土遺物 (内)



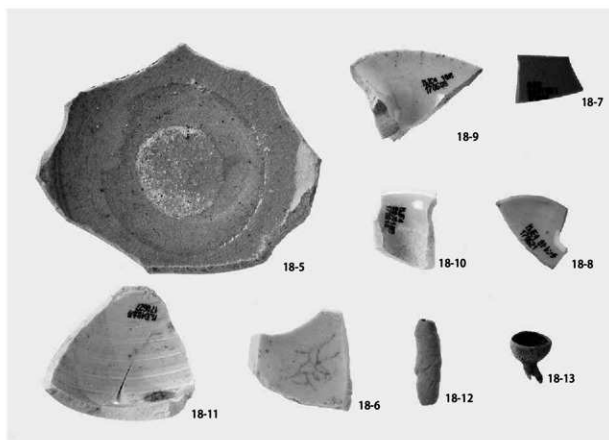
1. 北壁 11 層出土遺物(外)



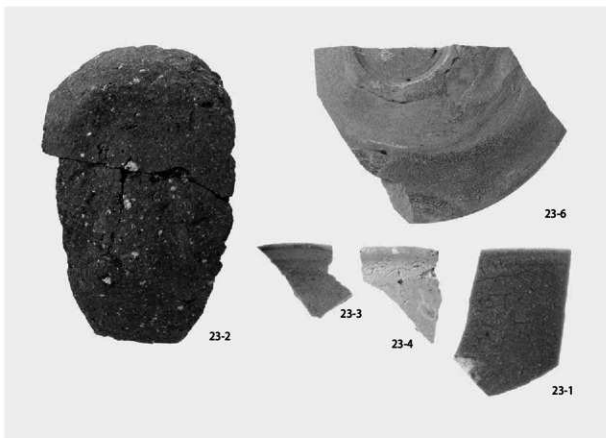
2. 北壁 11 層出土遺物(内)



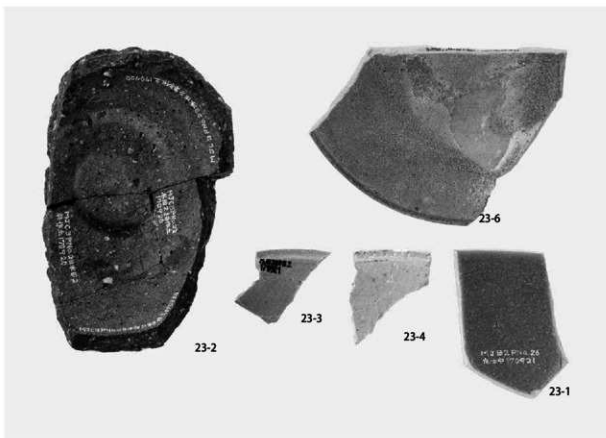
1. 北壁 11 層出土遺物 (外)



2. 北壁 11 層出土遺物 (内)



1. 第1遺構面(水田跡1~3・SD01)出土遺物(外)

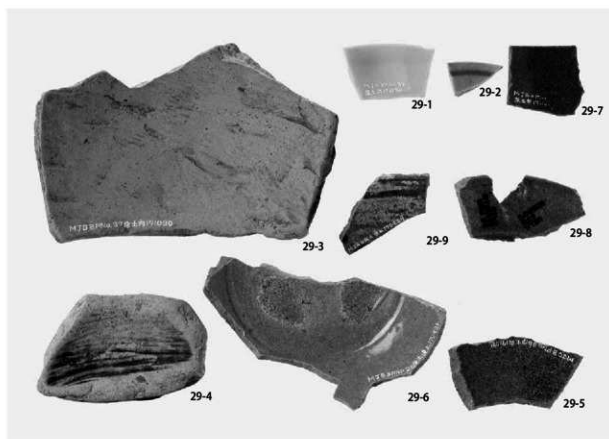


2. 第1遺構面(水田跡1~3・SD01)出土遺物(内)

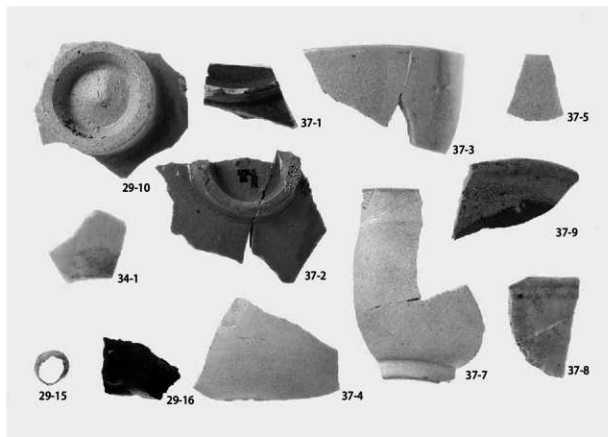




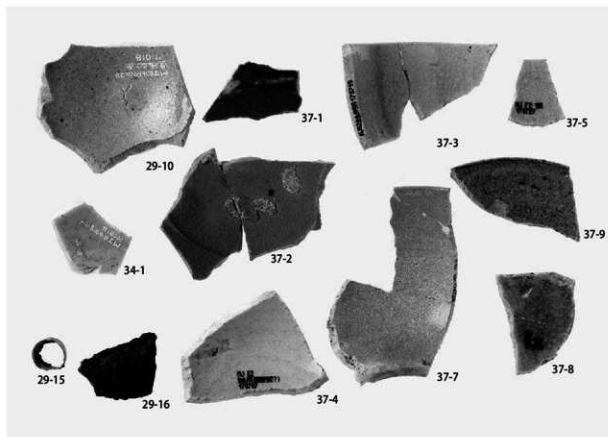
1. 第2遺構面(水田跡4~6)出土遺物(外)



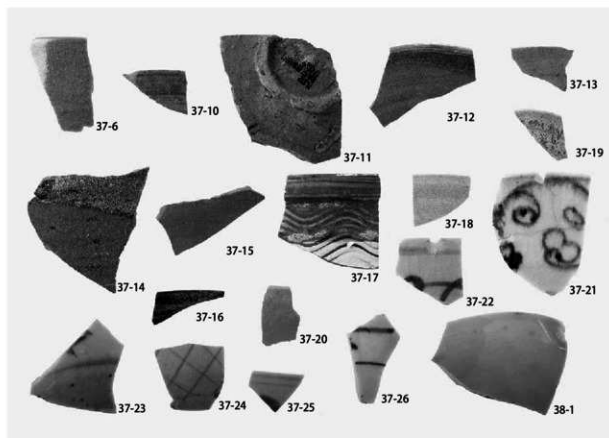
2. 第2遺構面(水田跡4~6)出土遺物(内)



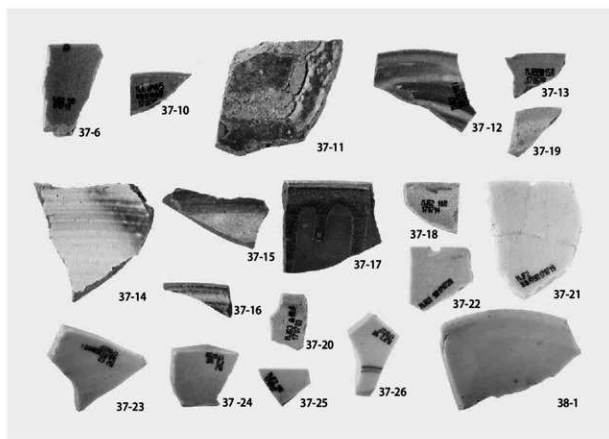
1. 第2遺構面(水田跡4~6)、第3遺構面(水田整地面1~3)、自然堤防上(西壁9層)出土遺物(外)



2. 第2遺構面(水田跡4~6)、第3遺構面(水田整地面1~3)、自然堤防上(西壁9層)出土遺物(内)



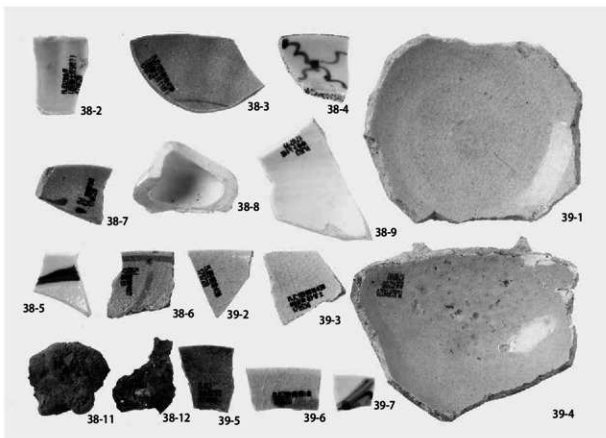
1. 自然堤防上(西壁9層)出土遺物(外)



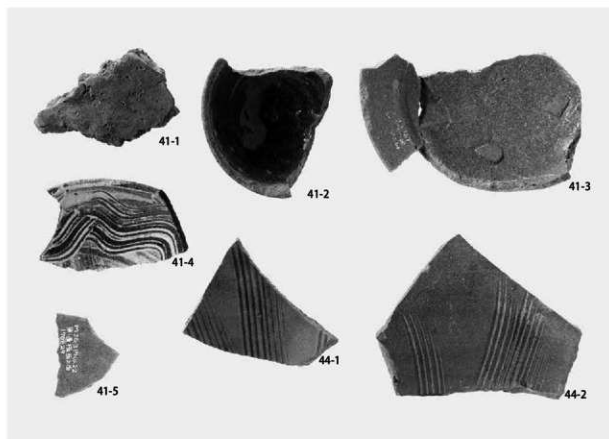
2. 自然堤防上(西壁9層)出土遺物(内)



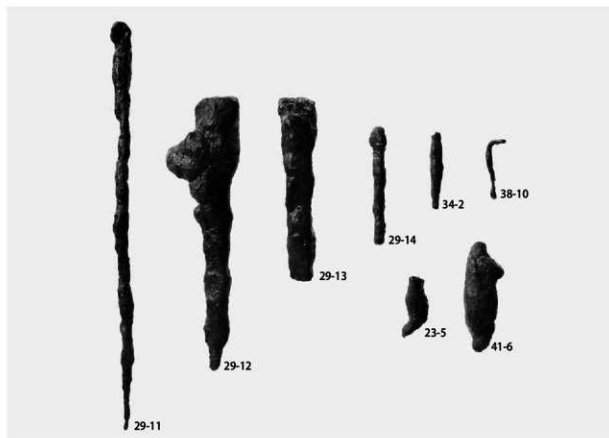
1. 自然堤防上(西壁9層、20層)出土遺物(外)



2. 自然堤防上(西壁9層、20層)出土遺物(內)



1. 自然堤防上畠跡、SD06 出土遺物



2. 水田部、自然堤防上出土鉄製品

# 報告書抄録

フリガナ	モリバラジندگانワイセキオオツチク							
書名	森原神田川遺跡大津地区							
副書名								
巻次								
シリーズ名	一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ番号	2							
編著者名	深田 浩(編)、渡辺正巳							
編集機関	鳥根県教育庁埋蔵文化財調査センター							
所在地	〒690-0131 鳥根県松江市打出町33番地 TEL:0852-36-8608 FAX:0852-36-8025 E-mail: maibun@pref.shimane.lg.jp http://www.pref.shimane.lg.jp/maizobunkazai/							
発行年月日	令和2年7月3日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村 遺跡番号		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
もりばらじんが 森原神田川 遺跡 おおつちく 大津地区	もりばらじんが 鳥根県江津市松川町	32202	D337	35° 00' 33"	132° 15' 20"	2017 0519 ～ 2017 1201	2300	河川改修
種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項		
耕作地	中世 近世初頭～前期	水田跡、畝跡、 溝跡1～19 (近世初頭～前期)		陶磁器、鉄製品		近世初頭～前期における 大規模な新田開発跡、明治 22年の浜田地震と想定さ れる液状化現象による噴 砂痕		
要約	江の川右岸の後背低地から近世初頭～前期に開発・営農されたとみられる水田跡を上下2層に渡り検出し、自然堤防上では同時期とみられる畝跡を検出した。水田面からは直線状に延びる畦畔や無数の人や牛の足跡、犁を用いた水田耕作の痕跡が明らかとなるなど、当時の農耕の様子及び土地利用、農村景観の復元や、石見銀山最盛期における江の川沿岸部の新田開発の実態を検討する上で貴重な成果となった。また、大津という字名や、遺跡内から緑釉洗など中世の中国産貿易陶磁器類が出土することから、周辺部に川流を支配した中世豪族の居館跡が存在する可能性も考慮される。							

## 印刷仕様

紙 質	表 紙	レザック四六判	175kg
	本 文	上質紙A判	57.5kg
		上質コート紙A判	70.5kg
	写真版	上質コート紙A判	70.5kg
D T P	Windows 10 Pro		
	Adobe InDesign CC	Photoshop CC	Illustrator CC
画像原稿	階調画像線数	175線	(AMスクリーン)

### 森原神田川遺跡 大津地区

一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う  
埋蔵文化財発掘調査報告書2

発 行 2020（令和2）年7月

発行者 島根県教育委員会

編 集 島根県教育庁埋蔵文化財調査センター  
〒690-0131 島根県松江市打出町33番地  
電話 0852-36-8608

印 刷 (株) 黒 潮 社

〒690-0841 島根県松江市向島町182-3番地  
電話 0852-21-3409