松江城三之丸跡· 松江城下町遺跡(殿町2)· 松江城三之丸ノ内跡

-島根県庁庭園エノキ伐採外業務、県庁第二分庁舎非常用発電機設置、 県庁第二分庁舎長寿命化及び原子力防災センター非常用発電機更新工事に伴う 埋蔵文化財発掘調査報告書-

> 2018年3月 島根県総務部 島根県教育委員会



松江城三之丸跡 石垣遺構



松江城三之丸跡 遺構表示・説明板設置状況

松江城三之丸跡は、城山南側の平地を内堀によって囲った地域にあり、現在島根県庁舎の敷地として利用されています。江戸時代には広間や書院などが建ち並び、藩主の政務や生活の場として使われていました。

また、三之丸の周辺には、松江藩の政務を担う上級・中級武士の役宅が配されており、政治の中心となっていました。この地域は、明治時代以降、島根県の敷地として利用され、現在に至っています。こうした中、平成27年度に三之丸にある県庁庭園で枯死した老木の伐採及び根株の撤去、同28年度には三之丸周辺地域で第二分庁舎の長寿命化、及び原子力防災センター非常用発電機の更新事業が実施されることとなり、県教育委員会は、県総務部の依頼を受けて該当箇所の埋蔵文化財発掘調査を行うこととなりました。

調査の結果、各箇所で江戸時代の遺構が確認され、特に三之丸では、戦後すぐに埋め立てられた 三之丸南側の内堀と石垣を確認することができました。

本書は、平成 27・28 年度に実施した松江城三之丸跡等の発掘調査成果を取りまとめたものです。 このたびの調査により、三之丸の石垣遺構をはじめ、三之丸ノ内(御花畑地区)や上・中級武士屋 敷地の一部を初めて明らかにするなど、大変貴重な成果を得ることができました。

最後になりましたが、本調査に御指導・御協力をいただいた関係のみなさまに、厚く御礼申し上 げますとともに、本書が松江城と松江城下町への理解と関心を高めるための一助となれば、幸いです。

平成30(2018)年3月

島根県教育委員会教育長 鴨木 朗

例 言

- 1. 本書は島根県教育委員会が島根県総務部管財課及び営繕課の依頼を受けて、平成27・28年度に実施した島根県庁庭園エノキ伐採外業務、県庁第二分庁舎非常用発電機設置、県庁第二分庁舎長寿命化及び原子力防災センター非常用発電機更新工事に伴う埋蔵文化財発掘調査の報告書である。
- 2. 本書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27年度 松江城三之丸跡(島根県松江市殿町1番地)

平成 28 年度 松江城下町遺跡(殿町 2)(島根県松江市殿町 2 番地)

松江城三之丸ノ内跡(島根県松江市殿町内中原町 52 番地他)

平成29年度 整理作業・報告書作成

3. 調査組織

調查主体 島根県教育委員会

平成27年度事務局 野口弘(文化財課長)

廣江耕史(埋蔵文化財調査センター所長)、渡部宏之(同総務課長)、

池淵俊一(同 管理課長)

調査担当者 深田 浩(文化財課主幹)、田中玲子(埋蔵文化財調査センター調査補助員)

平成 28 年度事務局 丹羽野 裕(文化財課長)

萩 雅人(埋蔵文化財調査センター所長)、渡部宏之(同 総務課長)

調査担当者 深田 浩 (文化財課主幹)、仁木 聡 (埋蔵文化財調査センター企画員)、

人見麻生(同 主任主事)、高木優子(同 調査補助員)

平成 29 年度事務局 丹羽野 裕(文化財課長)

萩 雅人(埋蔵文化財調査センター所長)、石橋 聡(同 総務課長)

調査担当者 深田 浩(埋蔵文化財調査センター第三係長)、仁木 聡(同 企画員)、

飯塚由起(同 調査補助員)

赤澤秀則(松江市歴史まちづくり部まちづくり文化財課・主幹)、飯塚康行(同・専門幹)、 川上昭一(同・主任)、徳永隆(同・主任)、三宅和子(同・学芸員)、岡崎雄二郎(公益財団 法人松江市スポーツ振興財団)、西島太郎(松江歴史館・学芸員)、大橋泰夫(島根大学法文 学部教授)、勝部昭(島根県文化財保護審議委員会委員)、和田嘉宥(同・委員)、渡辺正巳(文 化財調査コンサルタント株式会社)、島根大学附属図書館

- 5. 挿図中の北は測量法に基づく平面直角第Ⅲ系 X 軸方向を示し、座標系 XY 座標は世界測地系による。レベルは海抜高を示す。
- 6. 本書で使用した第1・4図は松江市都市計画平面図を使用して作成したものである。

7. 本調査に伴って下記の研究機関・研究者に自然科学的分析を依頼した。

AMS 分析:株式会社 加速器分析研究所

花粉分析:文化財調査コンサルタント株式会社

- 8. 本書に掲載した遺構写真は、3の調査担当者が撮影した。同じく遺物写真は増田浩太(埋蔵文化財調査センター企画員)が撮影した。
- 9. 本書に掲載した遺構・遺物実測図の作成は、各調査員・調査補助員が行った。遺物・遺構実 測図の浄書は整理作業員が行った。
- 10. 本書の執筆は、担当職員が協議分担して行い、文責は文末に記した。
- 11. 本書の編集は、深田・仁木・飯塚・糸賀が行った。
- 12. 本書の編集にあたっては DTP 方式を採用し、Adobe 社の Illustrator CS5.5, Photoshop CS5.5 を 用いてトレース・画像処理等を行い、In Design CS5.5 で編集を行った。
- 13. 註には連番を振り、参考文献とともに各節文末に配置した。本文編の写真、挿図、及び表の番号は第6章を除いて全体の通し番号により表示し、第6章については独立して番号を付した。
- 14. 本書に掲載した遺物及び実測図・写真等の資料は、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。

本文目次

第1章 調査に至る経緯と調査経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•• 1
第1節 調査に至る経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•• 1
第2節 調査経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
1. 松江城三之丸跡 ••••••	
2. 松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. 松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
4. 松江城三之丸ノ内跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
5. 松江城下町遺跡 (殿町 2) その他の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
6. 基本層序 ************************************	
第2章 位置と歴史的環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第1節 遺跡の位置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第2節 歷史的環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第3章 松江城三之丸跡の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第1節 松江城三之丸跡の概要と調査の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第2節 調査の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
1. 調査の経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2. 石積み遺構 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. 出土遺物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
4. まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第4章 松江城下町 (殿町2) の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第1節 調査の経過 (調査1区)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第 2 節 調査の結果 (調査 1 区)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
1. 近世以降の造成単位 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2.	
3. 山工週初 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第 3 節 調査の経過 (調査 2 区)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第 4 節 調査の結果 (調査 2 区)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
1. 近世以降の造成単位 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2. 遺構・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. 出土遺物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
4. まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第 5 章 松江城下町三之丸ノ内跡の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第 1 節 調査の経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第2節 3区 調査の結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
1. 近世以降の造成単位・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2. 遺構・出土遺構・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3. まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

第 6 章 自然科学分析 •••••••••••••••27
第1節 松江城下町遺跡(殿町2)2区発掘調査に係る自然科学分析・・・・・・・・・・27
第2節 松江城三之丸ノ内跡発掘調査に係る自然科学分析・・・・・・・・・・・・・・・・35
第3節 樹種同定結果 報告書 松江城下町 (殿町2) ************************************
第4節 松江城下町遺跡(殿町2)における放射性炭素年代(AMS測定)・・・・・・・・・・46
第 7 章 総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
1. 松江城三之丸跡 ••••••••••••••49
2. 松江城下町遺跡(殿町 2) ***********************************
3. 松江城三之丸ノ内跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
4. まとめ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
挿図目次
第 1 図 調査区配置図 (S=1:2,500) ***********************************
第 2 図 松江城下町遺跡基本土層図 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第3図 松江城三之丸跡・松江城下町遺跡・松江城三之丸ノ内跡の位置・・・・・・・・・・・・・・・・4
第4図 周辺の主な中世以降の城館跡・遺跡位置図 (S=1:50,000)・・・・・・・・・・・・・・・・7
第5図 石積み遺構図 (S=1:50) ************************************
第6図 安政三年 三之丸惣御絵図面 ************************************
第7図 調査区最上面 (S=1:50) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第8図 石垣状遺構と第20・21・36・37層上面 (S=1:50) ·······13
第9図 西壁土層断面図 (S=1:40) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第 10 図 南壁土層断面図 (S=1:40) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第 11 図 石垣状遺構図 (S=1:40) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第 12 図 松江城下町遺跡(殿町 2)出土遺物実測図(1 は S=1:2 2 \sim 12 は S=1:3)・・・・・・・19
第 13 図 松江城下町遺跡 (殿町 2) 調査 2 区 全体図 (S=1:100) · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
第14図 松江城下町遺跡(殿町2) 調査2区A・B地点土層断面図(S=1:40)・・・・・・・21
第 15 図 松江城下町遺跡(殿町 2) 調査 2 区 C 地点 土層断面図 (1) (S=1:40) ************************22
第 16 図 松江城下町遺跡(殿町 2) 調査 2 区 C 地点 土層断面図 (2) (S=1:40) ************************************
第 17 図 調査区と土層図の位置上面 (S=1:50)・・・・・・・・・・25
第 18 図 土層断面図 (1:40) ************************************
第 19 図 松江城三之丸跡 遺構配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・49
第 20 図 松江城下町絵図(= 御城下絵図)(桑原文庫)・・・・・・・・・・・・50
表目次
第 1 表 陶磁器・瓦・ガラス製品・土器 観察表・・・・・・・52
第 2 表 木製品観察表 ************************************

写真図版目次

図版 1	県庁庭園全景(北西から)
	松江城三之丸跡 掘削前(北西から)
図版 2	松江城三之丸跡 表土掘削状況(北東から)
	松江城三之丸跡 表土掘削状況(北東から)
図版 3	松江城三之丸跡 石垣検出状況(北東から)
	松江城三之丸跡 石垣検出状況(東から)
図版 4	松江城三之丸跡 石垣検出状況(南から)
	松江城三之丸跡 石垣検出状況(南から)
図版 5	松江城三之丸跡 石垣検出状況遠景(南から)
	松江城三之丸跡 石垣検出状況遠景(西から)
図版 6	松江城三之丸跡 根株撤去状況(東から)
	松江城三之丸跡 石垣完掘状況(南東から)
図版 7	松江城三之丸跡 石垣完掘状況(北東から)
	松江城三之丸跡 石垣完掘状況(北から)
図版 8	松江城三之丸跡 石垣完掘状況(東から)
	松江城三之丸跡 遺構表示・説明板設置状況
図版 9	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区 調査前風景(東から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区西側近世造成土最上面(南から)
図版 10	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区東側攪乱坑掘削状況(北から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区東側石垣遺構検出状況(北から)
図版 11	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区西側近世造成土精査状況(東から)
	松江城下町遺跡(殿町2)調査1区西壁土層(東から)
図版 12	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区東側石垣状遺構(西から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区南東角石垣状遺構(北西から)
図版 13	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区南壁(西半)土層(北から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区南壁(東半)土層(北から)
図版 14	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A-C 地点 調査前風景(南から)
	松江城下町遺跡(殿町2)調査2区A地点全景(南から)
図版 15	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A1 地点 東壁土層(南から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A1 地点 南壁土層(北から)
図版 16	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A 地点 南北土層(南西から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 B1 地点 北壁土層(南から)
図版 17	松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C地点全景(南西から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C1 地点 東壁土層(西から)
図版 18	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C1 地点 南壁土層(北から)
	松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C2 地点 東壁土層(西から)

図版 19 松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C2地点南壁土層(北から) 松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C3地点東壁土層(西から) 図版 20 松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C3地点南壁土層(北から) 松江城下町遺跡 (殿町 2) 調査 2 区 C2-C3 地点 SKO2 検出風景 (南西から) 図版 21 松江城下町遺跡(殿町2)C地点SK02検出状況(西から) 松江城下町遺跡(殿町2)調査2区A-C地点完掘状況(南から) 図版 22 松江城三之丸ノ内跡 調査前風景(北から) 松江城三之丸ノ内跡 調査区南半近世造成土最上面(北から) 松江城三之丸ノ内跡 調査区北半近世造成土検出状況(南から) 図版 23 松江城三之丸ノ内跡 調査区東壁(北半)土層(西から) 図版 24 松江城三之丸跡遺物 松江城三之丸跡遺物 図版 25 松江城三之丸跡遺物 松江城下町遺跡(殿町 2)遺物 図版 26 松江城下町遺跡(殿町2)遺物 松江城下町遺跡(殿町2)遺物 図版 27 松江城下町遺跡 (殿町 2) 遺物

第1章 調査に至る経緯と調査経過

第1節 調査に至る経緯

松江城三之丸跡、松江城三之丸ノ内跡及び松江城下町遺跡(殿町2番地)は、近世城郭松江城の重要遺跡としてその歴史的価値は以前から知られているが、現在は島根県庁本庁舎(松江城三之丸跡)や、島根県原子力防災センター(松江城三之丸ノ内跡)、県庁第二分庁舎(松江城下町遺跡殿町2番地)等の県庁関連施設として利用されている。また三之丸の南東側及び南側の内堀は昭和24年以降に埋め立てられており、県庁庭園として整備され現在に至っている。

今回の調査は、平成27年度の県庁庭園のエノキ伐採外業務や、平成28年度の第二分庁舎の増築・ 改築工事、第二分庁舎及び原子力防災センターの非常用発電機更新工事に伴う地下オイルタンク の設置等に端を発する。

松江城三之丸跡については、平成27年8月に島根県総務部管財課から県庁庭園のエノキ枯死に伴う根株撤去について協議があり、平成27年8月27日付け管財第424号で文化財保護法第94条第1項の規定による通知が総務部管財課長から島根県教育委員会教育長あて提出された。それに対し県教育委員会では、工事の掘削深度が遺構面まで及ばない範囲で計画されているが、現地で状況を確認する必要があると判断されたため、平成27年8月27日付け島教文財第120号の38で工事立会の実施を勧告し、工事に併行して地下遺構の残存状況の確認を行った。

松江城下町遺跡(殿町 2)は、平成 28 年 5 月に県総務部営繕課から第二分庁舎非常用発電機整備工事及び第二分庁舎増築工事にかかる埋蔵文化財の照会があり、平成 28 年 5 月 30 日付け営第 179 号で文化財保護法第 94 条第 1 項の規定による通知が県総務部営繕課長から県教育委員会教育長あて提出された。県教育委員会では試掘確認調査の結果を踏まえ、平成 28 年 6 月 27 日付け島教文財第 168 号の 15 で発掘調査の実施を勧告した。

松江城三之丸ノ内跡は、平成 28 年 5 月に県総務部営繕課から原子力防災センターの非常用発電機更新工事にかかる埋蔵文化財の照会があり、平成 28 年 7 月 25 日付け営第 264 号で文化財保護法第 94 条第 1 項の規定による通知が県総務部営繕課長から県教育委員会教育長あて提出された。県教育委員会では試掘確認調査の結果を踏まえ、平成 28 年 8 月 5 日付け島教文財第 168 号の 27 で発掘調査の実施を勧告した。

この他、松江城下町遺跡(殿町 2)では第二分庁舎増築・改築工事に関連するエレベータ設置工事や給排水設備及び電気設備の配管工事等も併せて照会があり、平成 28 年 11 月 1 日付け営第 436 号・平成 28 年 12 月 28 日付け営第 516 号・平成 29 年 1 月 6 日付け営第 436 号の 2・平成 29 年 3 月 3 日付け営第 600 号で文化財保護法第 94 条第 1 項の規定による通知が県総務部営繕課長から県教育委員会教育長あて提出された。これを受け県教育委員会は、平成 28 年 11 月 1 日付け島教文財第 168 号の 54・平成 28 年 12 月 28 日付け島教文財第 168 号の 85・平成 29 年 1 月 6 日付け島教文財第 168 号の 86・平成 29 年 3 月 3 日付け島教文財第 168 号の 102 で工事立会・慎重工事の実施を勧告し、地下遺構の残存状況を確認するため随時工事立会を行った。

第2節 調査経過

1. 松江城三之丸跡

県庁庭園のエノキは樹齢が 100 年を超えるとみられる大木で、長年庭園のシンボル的な存在であったが、平成27年5月に枯死が確認されたため、伐採し根株を掘り起こし抜根することとなった。

9月7日に根元の掘削を開始したところ、根株の真下から南北方向に伸びる石列を確認。石列は下方にも積み重なった状態で検出されたことから、松江城三之丸の内堀石垣であると判断し、急遽作業を中断し遺構の取り扱いについて管財課と協議を行った。遺構は昭和24年以降に埋め立てられた三之丸の内堀内側の石垣である可能性が高いことから、遺構の規模や形態を明らかにし、記録を取った上で現状保存することとした。根株については、このまま撤去すれば遺構の損傷は免れないことから、抜根を取りやめ遺構に影響を及ぼさない範囲で伐採した後、遺構とともに埋め戻すこととなった。

調査期間中の9月8日には松江市まちづくり文化財課職員、9月11日と16日には島根県文化財保護審議会委員の大橋泰夫氏、勝部昭氏、和田嘉宥氏の調査指導を受けた。9月19日には現地の一般公開を行い、9月30日に調査区を埋め戻した。また、管財課の協力を得て石垣の存在する箇所には砂利敷きによる遺構表示を行い、付近には遺構の説明板を設置した。

2. 松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区

平成28年6月20日~6月24日にかけて、第二分庁舎非常用発電機整備工事に伴うオイルタンク埋設予定箇所(1区)に掘削範囲の西壁に沿って長さ約5mのトレンチを設定し、重機を併用して試掘確認調査を行った。現況アスファルト下50cmの深さまでは近代以降の造成土が堆積するが、その下層には近世に遡るとみられる造成土が安定的に堆積する様子を確認した。また城下町造成以前の旧地表面を、標高約0mで検出し、さらに下層で砂層(末次砂州の痕跡か?)が堆積する様子を確認できた。遺構としては、近世造成土の最上面で東西方向に延びる暗渠状の石組遺構を検出した。この石組遺構は江戸時代後期から近代以降のものと考えられる。

3. 松江城下町遺跡(殿町2)調查2区

平成28年6月20日~6月24日にかけて、第二分庁舎別館増築箇所(2区)に南北方向に長さ22mのトレンチを設定し、重機を併用して試掘確認調査を行った。調査1区のトレンチと同様に、現アスファルト下1mの深さまで近代以降の造成土が堆積するが、その下層で近世の造成土を確認した。また、調査区の北端部では近代以降とみられる溜桝状施設が深さ1.5m以下まで掘り込まれた状態で検出され、これより北側では近世の造成土が確認できなかった。

以上の試掘確認調査の結果から、深さ 1m を超える深度の開発工事が行われる箇所については、 発掘調査を実施することとなった。現地調査終了後、遺跡の取り扱いは記録保存とすることになり、 平成 28 年 12 月 22 日付島教文財第 794 号で営繕課長あて終了報告を提出した。

4. 松江城三之丸ノ内跡

平成28年8月3日~8月4日にかけて、原子力防災センター地下オイルタンク埋設箇所に掘削範囲の南壁に沿って長さ約5mのトレンチを設定し、重機を併用して試掘確認調査を行った。現況アスファルト下約0.6mの深さまでは近代の造成土が堆積するが、その下層には近世に遡るとみられる造成土が堆積する様子が確認され、その下層から城下町造成以前の旧地表面が現況下1.6mを検出し、さらに下層からは自然堆積の砂層・シルト層が堆積する様子が確認できた。以上の結果、少なくとも深さ0.6mを越える深度の開発工事が行われる箇所について発掘調査を実施することとなった。現地調査終了後、遺跡の取り扱いは記録保存とすることになり、平成28年9月26日付島教文財第595号で営繕課長あて終了報告を提出した。

5. 松江城下町遺跡(殿町 2)その他の調査

県営繕課との協議により、小規模ながら第二分庁舎増改築工事に関連するエレベータ設置工事



第1図 調査区配置図(S=1:2,500)

や給排水設備及び電気設備の配管工事等が予定されていることも判明した。これを受け、地下遺構の残存状況を確認するため工事立会を 4 次に渡り実施したが、いずれも遺構は確認できなかった。

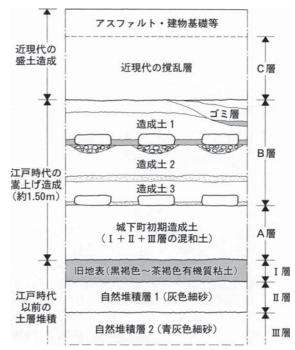
6. 基本層序

調査第 $1 \sim 3$ 区の基本層序については、発掘調査例が蓄積する松江城下町遺跡の基本層序とほぼ対応しているので、ここで紹介しておく 1 。なお、層厚は松江城下町遺跡における層厚を参考として記す。

C層:近現代の攪乱層(層の厚みは調査地点で 異なる)

B層:江戸時代の造成土(層の厚み:1m前後) B層は調査地点によって山土、砂層、ゴミ層などがあり統一できない。土層は数単位に細分可能であり、初期造成以後に少なくとも2~3回にわたる嵩上げ造成をおこなっている。A層:城下町造成当初の盛土層(層の厚み:約0.3m)

A層は基本的に I + II + III層の混和土で構成される。城下町造成以前の旧地表面 (I層)



第2図 松江城下町遺跡基本土層図1

上に盛られていることを根拠に城下町初期造成土としている。

I層:城下町造成以前の旧地表(層の厚み:約0.1m)

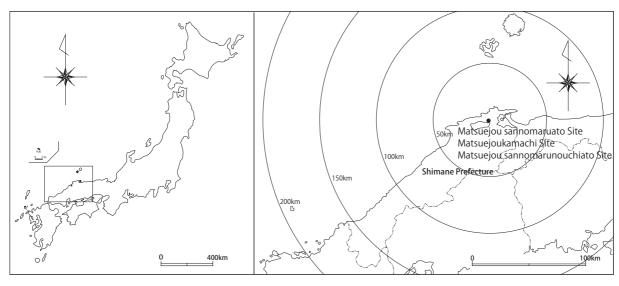
Ⅰ層はⅡ~Ⅲ層の上面でほぼ均一の厚さで水平堆積している黒褐色~茶褐色有機質粘土である。 松江城下町遺跡の広い範囲に同様の層序で検出されることから鍵層としている。

Ⅱ~Ⅲ層:灰色~青灰色細砂の自然堆積層

(深田 浩・仁木 聡)

註

1. 松江市教育委員会 2015『城山北公園線都市計画街路事業に伴う松江城下町遺跡発掘調査報告書 5』(松江市文化財調査報告書第 163 集)



第3図 松江城三之丸跡・松江城下町遺跡・松江城三之丸ノ内跡の位置

第2章 位置と歴史的環境

第1節 遺跡の位置

松江城(三之丸跡、三之丸ノ内跡)、松江城下町遺跡は、島根県東部の松江平野中央に位置する。 松江平野の北側には島根半島の山地、南には中国山地に向かう高地が存在し、西には宍道湖、東 には中海が広がる。

松江平野は原始時代に、外海とつながっていた宍道湖が形成した砂州および中国山地・島根半島から流れる河川の堆積作用によって形成された沖積平野で、宍道湖周辺は標高が低い低湿地であった。 松江城は、標高約 28m の亀田山(城山)に本丸・二之丸が築かれており、本丸には天守が、二 之丸には堀尾期から松平家二代まで藩主の住居があった。三之丸は城山の南側、内堀の対岸の平 地(現在の標高は約 3m)に築かれており、松平家三代綱近以降は、城主が日常生活や政務を執 り行う場所として使用された。また、三之丸の周辺にあたる三之丸ノ内には、南側には御鷹部屋、 同じく西側には御花畑が存在した。

松江城下町は、城を取り巻くように武家屋敷が配置され、その外側には町人町や寺社地が展開している。武家屋敷については、松江城に近い位置に重臣・上級家臣屋敷が配置され、周辺部に行くほど中級・下級家臣の屋敷地となっている。

松江平野に影響を及ぼす大きな変化として、出雲平野を西流して外海に注いでいた「斐伊川」が、江戸時代の寛永年間(1624~1643)に東へ流れを変え、宍道湖に注ぎ込むようになったことが挙げられる。当然、宍道湖の水位は上昇したと考えられ、低地に位置する松江城三之丸や城下町にとって、その影響は軽微ではなかったと推測される。松江平野は、大雨や河川の氾濫等に起因する洪水に幾度もみまわれていることが文献から窺え、松江城三之丸跡では、江戸時代に築城されて以来約 1.5m 嵩上げされたことが明らかになっている 2 。こうした造成によって水害に対処していたものと推測される。

第2節 歷史的環境

松江平野中央部には、周知されている原始・古代の遺跡は少なく、沼や潟が広がっていたものと推測される。

中世になると宍道湖沿いの砂州上に「末次」・「白潟」といった「郷」があったとされる³。

「末次」は、戦国時代には末次氏が治めており、永禄 13 年(1570)の尼子復興戦では尼子・毛利両軍の争奪戦の舞台となった。また、毛利時代には末次氏が毛利氏から末次森分や市屋敷等をあてがわれていることから、末次荘内に定期市が立ち、市場集落が形成されていたと思われる 4 。「白潟」は、中国の明代に著された『籌海図編』(明の嘉靖 41 年:1562 年)の中に出雲地方の港湾のひとつとして「失喇哈打(白潟)」と記載されており、日本海から宍道湖内奥部に至る水運ルートの重要な港湾であったと考えられる。また、毛利氏が河村又三郎なる人物を白潟・末次・中町の磨師・塗師・鞘師などの司に任じていることから、この地に商人・職人集団が存在し、町場が形成されていたことがうかがえる 5 。

戦国時代には松江平野周辺は雲芸攻防戦・尼子復興戦の舞台となり、白鹿城、真山城、和久羅山城、 荒隈城などが攻略・防衛の拠点として築かれている。

慶長5 (1600) 年、関ケ原の戦いの武功により堀尾忠氏は出雲・隠岐両国を与えられ、父吉晴とともに月山富田城に入った。しかし、わずか3年後の慶長8 (1603) 年、忠氏は月山富田城を

領国支配の拠点にはふさわしくないと考えて、新たな城地の候補地として松江周辺を選定し、幕府から城地移転の許可を得た。その後、忠氏が早世するが、父吉晴がその遺志を受け継いで亀田山に松江城を築き、その周辺に城下町を建設した 6 。

城下町の形成にあたり、まず、城下の東側・南側に広がる軟弱な砂州や湿地を埋め立てて、地盤を強固に造成する必要があった。造成土には、築城や堀を掘った際に排出した土などを使い、地盤を固めて城下町を形成した⁷。町の構造は、松江城の周囲に上級・中級の家臣団の屋敷地を配置している。その外側に町人地を配置し、それらを取り囲むように寺社や下級の家臣団の屋敷地を配置し、城下の要所には鉤型路、袋小路、勢溜等の防衛施設を配置して城の守りを固めている。

堀尾氏は33年間、出雲・隠岐国を統治し、松江城下町建設の基礎を築いたが、忠氏の子、忠晴 に嗣子なく二代で断絶となった。

寛永 11 (1634) 年に若狭国小浜から出雲に入国した京極忠高が松江藩主となるが、寛永 14 (1637) 年に逝去し、一代限りで断絶となる。京極氏の治政はわずか 3 年余りであったが、その間に治水工事や殖産興業を行うなど、その治績は大きかった。

寛永 15 (1638) 年、信濃国松本から入国した松平直政が松江藩主となり、明治維新を迎えるまでの 233 年間、松平氏十代にわたり藩政が続いた。

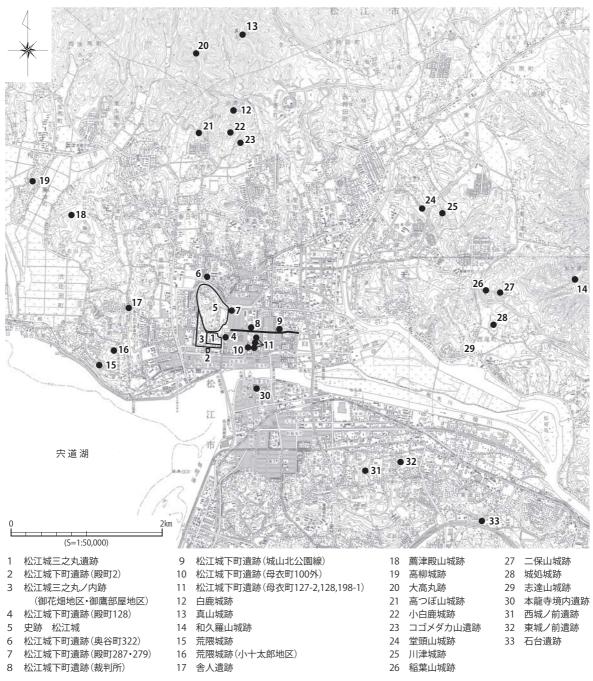
松江藩は、明治 4(1871)年の廃藩置県で松江県を経て島根県となる。初代の島根県庁舎は明治 7(1874)年に松江城三之丸の南側にあった松平直応邸を改造して、建築された。三之丸御殿は明治 8(1875)年に取り壊され、明治 42(1909)年に三之丸跡地に三代目の島根県庁舎が建設された。その後、2 度の火災で建て替えが行われ、現県庁舎は昭和 34(1959)年 1 月に竣工した。一方、三之丸ノ内の敷地は、明治以降から現在まで複数の公共施設が幾多の変遷を経ながら建設された。御花畑地区には昭和 41 年まで松江刑務所があったが、現在は県立図書館・武道館・原子力防災センター・職員会館が建てられ、御鷹部屋地区は分庁舎(県教育委員会)、県第三分庁舎が建てられている。

城下町における武家地は公共施設として利用され、あるいは細かく分筆されるなどして屋敷地は大きく改変された。現在においては、道路拡幅工事などにより多くの鉤型路等が姿を消してしまったが、松江城の外堀・内堀、通りや路地が残っている。

(仁木 聡)

註

- 2. 島根県教育委員会 2015『松江城三之丸跡 松江城下町遺跡(殿町 128) 島根県庁改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書ー』
- 3. 松尾 寿 2008 『松江ふるさと文庫 5 城下町松江の誕生と町のしくみー近世大名堀尾氏の描いた都市 デザインー』 松江市教育委員会
- 4. 山根正明 2009 『松江ふるさと文庫 6 城下町誕生前の末次・白潟』松江市教育委員会
- 5. 岡 宏三 2008「中世のプレ松江」『松江藩の時代』山陰中央新報社
- 6. 松江城創建に関わる 2 枚の祈祷札により、慶長 16(1611)年正月には松江城が完成し、ここで祈祷が行われたことが明らかとなった。
- 7. 城下町の造成過程については、松江城下町遺跡の発掘調査によって明らかにされている。松江市教育委員会 2015 『城山北公園線都市計画街路事業に伴う松江城下町遺跡発掘調査報告書 5』(松江市文化財調査報告書第 163 集)



第4図 周辺の主な中世以降の城館跡・遺跡位置図(S=1:50,000)

第3章 松江城三之丸跡の調査

第1節 松江城三之丸跡の概要と調査の経緯

松江城三之丸跡は、史跡松江城のある城山南側の平地に位置し、内堀によって城山と相対している。松平家三代綱近以後、城主が日常生活や政務を執り行う場所として使用され、御殿が建ち並んでいた。明治8(1875)年に御殿は取り壊され、明治42(1909)年に島根県庁がこの地に建設される。その後2度の建て替えを経て、現在の庁舎が昭和34(1959)年1月に完成した。一方、三之丸の内堀は、昭和24(1949)年に松江市警察署建設のため、南東側及び南側内堀の一部が埋め立てられた。これを皮切りに、県庁舎再建にあたって残りの南側内堀も完全に埋め立てられ、県庁庭園として整備され現在に至る8。

こうした中、県庁の改修工事が計画され、県教育委員会では平成 $24 \sim 25$ 年度に松江城三之丸跡で 4 次にわたり発掘調査を実施。池跡とみられる大型石組み遺構や礎石建物、溝が確認されるなど、三之丸御殿とそれに伴う施設が部分的には良好な状態で遺存することが明らかとなった。また 4 次調査では三之丸南側の内堀内の調査を実施したが、石垣の検出には至っていない 9 。この他、松江市の道路拡幅計画に伴って実施された地下レーザー探査や松平直政公銅像復元事業に伴い松江市教育委員会が実施した内堀石垣の所在確認のための試掘調査により、南東側の内堀外側の石垣範囲が推測されている 10 。

今回の調査は、県庁庭園南側のエノキ伐採工事にかかる根株撤去に伴うものであり、工事に併行して地下遺構の残存状況の確認を行った。

第2節 調査の結果

1.調査の経過

エノキ根株撤去にあたり、当初は根株を取り囲むように 3 × 3m の調査区を設定した。重機で 根株周辺の表土を除去後、エノキの根の深さを確認するため根株の東側を掘り下げたところ、地 表下約 0.4m で南北方向に延びる石列の天端が姿を現した。石列の東側は近代以降の造成土が堆 積していたので、石列に沿って同 1m まで掘り下げたが、石列は基壇状に石積みされていた。さ らに石積み遺構の規模を確認するため南北方向に 2m ほど掘削範囲を拡幅したところ、南北の両 端部で石列がクランク状に 90 度曲がった状態で東西方向に延びていく状況が明らかとなった。

遺構はまだ地中深く埋まっていることが想定されたが、調査区は位置的に松江城三之丸の南辺 部に相当し、絵図でも三之丸の南側が一部張り出す様子が描かれていることから、この石積み遺

註

8. 島根県 1971 『島根県庁周辺整備誌 日本建築学会賞受賞記念』P142 ~ 145 柳原絵里子 2011 『歴代島根県庁の変遷とその周辺整備計画に関する復元的考察』P27 松江市 2017 『史跡松江城保存活用計画』P89

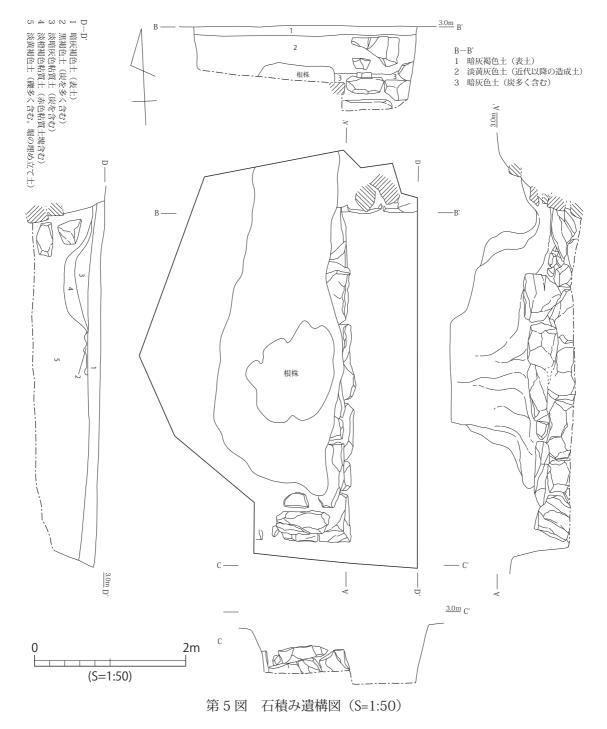
上記文献によれば、三之丸の内堀は昭和24年以降も南側の一部が残存していたが、県庁舎再建に伴う県庁周辺整備計画による県庁庭園第一期造成工事(昭和33年12月着工・昭和34年3月竣工)に続く第二期造成工事(昭和41年3月着工・同年6月竣工)によって完全に埋め立てられたことがうかがえる。

- 9. 註2に同じ
- 10. 松江市教育委員会 2007『松平直政公銅像復元事業に伴う埋蔵文化財試掘調査報告書』

構は三之丸を取り囲む内堀の石垣である可能性が高いと判断された。このため作業を一時中断し、 県管財課と遺構の取り扱いについて協議を行った。検出された遺構は戦後間もなく埋め立てられ た内堀の範囲や構造を復元する上で極めて価値があることを重要視し、このまま根株を掘り起こ せば遺構が損壊する恐れのあることから抜根は取りやめ、遺構に影響を及ぼさない範囲で根株の 上方を切り離すことになった。遺構は現状保存が決定したことから、遺構の保護のため記録を取っ た後に根株とともに埋め戻しを行った。最終的な調査面積は15㎡である。

2. 石積み遺構 (第5図)

石積み遺構は地表面から約 40cm下で天端が検出され、石積み上端の標高は 2.66m である。石列の平面形は逆 Z 字形を呈し、規模は平面で南北方向に 4.5m、東西方向に延びる北辺部は現状で 0.9m、南辺部は 1.25m を測る。遺構の現状保存が決定したことから掘削を地表面から 1m 下までで止めたため本来の規模は不明だが、検出された遺構の高さは現状で 0.7m を測る。



石積みは現状で目地の通った 2 段分を検出した。石は大型のもので 50 × 70cmの角張った石材が用いられるが、全体的に形や大きさが規格化されているようには見受けられない。石に明瞭な加工痕は観察されず、間詰石や石積み背後の裏込石も現状では確認できていない。また南北方向の石積みは「矢田石」など灰色系で硬質の石材により構成されるが、北側の東西辺では淡い赤色系で軟質の「大海崎石」が含まれるなど、複数の石材を混合して石積みされた傾向もうかがえる 11。現状での石積みの最上面はほぼ水平に仕上げられており、本来の石積みの天端が保たれていると考えられるが、遺構の北側は明らかに 1 段目の石列が欠落している。土層断面を確認すると、北側のセクションでは表土の下に瓦片や陶磁器片、ガラス瓶を含む明らかな近代以降の造成土である淡黄灰色土(第 5 図 B-B'2 層)が堆積する。石積みはその直下で検出されていることから、

ことを裏付けるといえる。 また、石積み遺構の張り出し部の先端と根株の間からは、長さ35cm・幅20cmを測る礎石状の石が検出されており、石積みの上部に塀など何らかの構築物があったことも想定される。

欠落している石積みの上段部は昭和 24 年以降の内堀埋め立てに伴う県庁敷地造成時に損壊した可能性が高い。東側のセクションに崩落した石材とみられる大型の礫が含まれていることも、その

3. 出土遺物 (図版 24·25)

出土遺物は、近現代の造成土や根株周辺から多量の瓦片(図版 25-10・11)の他、陶磁器片(図版 24-1 \sim 9)やガラス瓶(図版 25-12)が少量存在するが、大半は近代以降のものであり、唯一図版 24-3 が 18 世紀後葉 \sim 19 世紀前葉の肥前系磁器の鉢とみられる 12 。

4. まとめ

今回検出された石積み遺構は、位置的に松江城三之丸の南辺部にあたることや、石積みの構造や規模から、三之丸内堀内側の石垣である可能性が高いといえる。石列が南北方向に延びる形態についても、松江城を描いた絵図や明治期に陸軍省によって作成された「松江城測量図」¹³でも三之丸の南辺部が中央付近で南側に張り出す様子が描かれていることから、まさに幕末頃の三之丸を描いた『安政三辰四月改三丸惣絵図面』(第6図)にみえる、「御馬場」東端の曲輪が南側に張り出した部分の石垣に相当すると考えられる¹⁴。

三之丸南側の内堀は戦後間もない昭和 24 年以降に、段階的に埋め立てられたが、今回の調査により内堀内側の石垣の一部が初めて明らかとなった。また石垣が全体として極めて良好に残っている状況が確認され、今後、三之丸の堀の範囲や構造を検討する上で極めて重要な成果となった。

(深田浩)

註

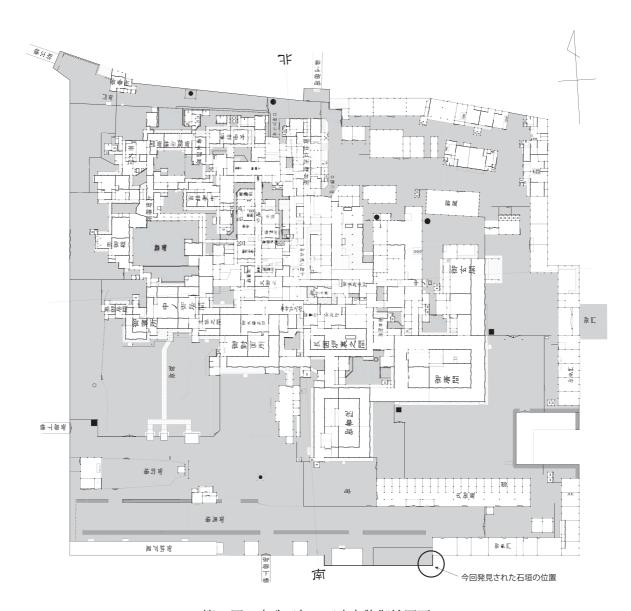
11. 岡崎雄二郎・飯塚康行 2007「松江城の石垣と産地」『日引』第10号 石造物研究会 乗岡 実 2014「松江城の石垣の構造と年代」『松江市歴史叢書』7 築城期の松江城の石垣は、主に「忌部石」とされる複輝石安山岩、「矢田石」とされる角閃石粗面玄武岩

築城期の松江城の石垣は、主に「忌部石」とされる複輝石安山岩、「矢田石」とされる角閃石粗面玄武岩、「大海崎石」とされる角閃石粗面安山岩など複数の石材から構成される。

- 12. 島根県埋蔵文化財調査センター 阿部賢治氏の御教示による
- 13. 松江市 1992 『史跡松江城石垣調査報告書』所収(国立国会図書館蔵) この測量図では、張り出し部の長さが 4.0m と記載されている。
- 14. 和田嘉宥 2014 「三之丸の特色とその推移について」 『松江市歴史叢書』 7 第6図に掲載した図はこの論文より引用・一部加筆したものである(原図は国文学研究資料館所蔵)。

なお、三之丸を描いた絵図はいくつか存在するが、17世紀前半期の様相を描いた『堀尾期松江城下町絵図』や『寛永年間松江城屋敷町之絵図』では南側の石垣に張り出し部が描かれておらず、『出雲国松江城下絵図(正保絵図)』では斜めに石垣や瓦塀が張り出しており、張り出した石垣の中央部に廊下橋が描かれている。一見すると三之丸が

築造された当初は南側に石垣の張り出し部は存在せず、また張り出し部の形状や橋の位置も時期を追って改築されたように見受けられるが、これらの絵図は松江城下全体を描いた図であり、城郭部分は描写が荒く三之丸の形状も正確には表現されていない可能性もあり注意が必要である(和田嘉宥氏の御教示による)。



第6回 安政三年 三之丸惣御絵図面 ※註14文献掲載図を一部加筆

第4章 松江城下町遺跡(殿町2)の調査

第1節 調査の経過(調査1区)

松江城下町遺跡(殿町2)は、その名のとおり松江市殿町2番地に所在する。松平期の松江城下町絵図に描かれている平賀氏邸の敷地内に相当する(50頁・第20図の○囲い)。

二箇所の調査区のうち一つは、県庁第二分庁舎非常用発電機の地下オイルタンク設置が予定されていた約20㎡の範囲(調査1区)、もう一つは第3節に後述する県庁第二分庁舎の耐震補強工事に伴う約200㎡の範囲(調査2区)である。

調査1区は平成28年7月4日(月)~7月13日(水)にかけて実施し、実働調査は延べ、8日間である。調査区は県庁第二分庁舎の南側の20.985㎡の範囲で、アスファルトを切断し、矢板打設後にその内部の調査区内を重機掘削と人力掘削を併用しつつ調査を実施した。調査期間中の7月7日(木)と7月12日(火)には、松江市まちづくり文化財課の赤澤秀則氏・川上昭一氏らの調査指導を受けた。7月13日(水)には最終的な掘削及び図面作成を終え、すべての調査を終了した。

第2節 調査の結果(調査1区)

1. 近世以降の造成単位

建物址等の遺構は確認されなかったが、近世以降の造成土(A 層・B 層)の単位が明瞭に検出できた。第9・10 図 21・22・24 層が松江城下町形成以前の旧地表と堆積層である。第9 図 20・34~39 層、第10 図 17~20 層が A 層(松江城下町初期造成土、以下堀尾期とする)、第9 図 15・25~33 層、第10 図 1~6、12~16 層が B 層である。とくに、B 層に関しては、松江城北方の赤山等に由来すると思われる山土を用いた上質な造成土 15 の堆積が厚いことが確認された。

2. 遺構

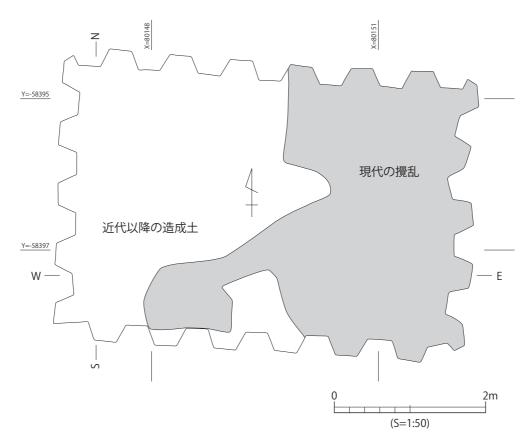
堀尾期の造成(標高 90cm~ 100cm)に伴う基盤層の土取りの痕跡が認められた。この土取りによる造成土は、松江市教育委員会による松江城下町遺跡の調査事例から 16、堀尾期の城下町造成に伴う島状盛土に用いられたものと考えられる。この痕跡は調査区西側の土層堆積の観察で認められたが、土取り坑の南側に位置する調査区の南壁では認められなかった。また、平面的な精査においても土取りの掘り方が確認できなかったので、調査区内における土取りの範囲を押さえることができなかった。なお、土取り坑の南側の掘り方が西壁の土層断面で確認できた反面、北側の掘り方は確認されなかったので、北側の掘り方は調査区外にあることは確実である。土取り坑は、標高 90cmの位置から深いところで標高 - 40cmにまで及んでいることが確認できた。埋め戻された土取り坑埋土の底からは、人頭大の松江層群の粘土ブロック土が大量に堆積していることから、軟弱な地盤への埋戻しに配慮した所作と思われる。

また、調査区の東側で石垣状の石列と石組みを検出した。石垣状遺構の構築年代については、 大部分の堆積土層が攪乱によって不明瞭であり、時期の上限等を決定づける近世資料が出土して いないため不明である。

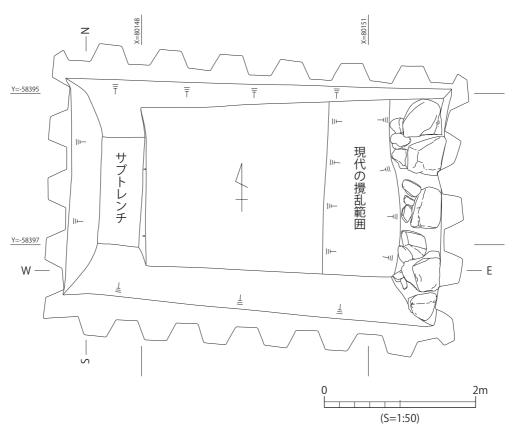
註

^{15.} 松江市まちづくり文化財課の赤澤秀則氏のご教示による。

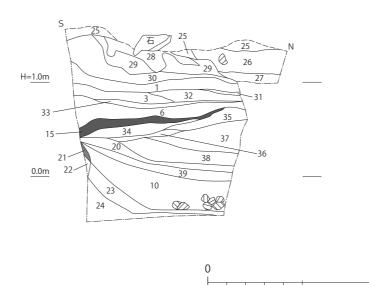
^{16.} 註1に同じ



第7図 調査区最上面(S=1:50)



第8図 石垣状遺構と第20・21・36・37層上面(S=1:50)



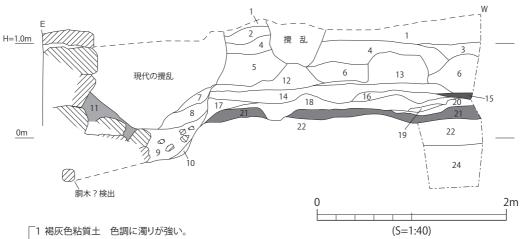
- □ 1. 褐灰色粘質土 色調に濁りが強い。
- B層 3. 褐灰色粘質土(10YR6/1) 色調にごり、白色・黄褐色の粘土ブロック混。
 - 6. 明黄褐色粘質土(10YR6/6) 浅黄橙灰色ブロック土(10YR8/3)と褐灰色粘土ブロック土(10YR5/1)を互層的に混入。 10. オリーブ黒色粘砂土(10Y3/1) 拳大の礫及び白色粘土塊が混入する。その上面には腐植物が堆積。(土取り坑埋土)

2m

(S=1:40)

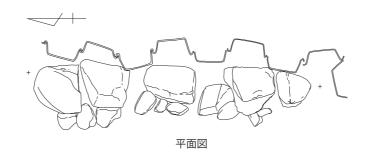
- B層 15. 黒褐色腐植土(10YR3/1)
- A層 20. 灰色細砂 3の小ブロック含む。(土取り坑埋土)
- 「層 21. 黒灰色粘質土(N2/) 粘性強い。
- 川層 22. 灰色細砂(N5/) シルト層。
 - 23. 灰色細砂 (N5/) 22より色調明るい。(土取り坑埋土)
- Ⅲ層 24. 暗灰色細砂(N4/) シルト層。
 - 25. 明黄褐色粘土(10YR6/8) しまり堅緻。
 - 26. にぶい黄橙色粘質土(10YR4/3) 明治造成。しまり堅緻。
 - 27. 明黄褐色粘質土(10YR6/6) しまり堅緻。
 - 28. 灰黄褐色粘砂土 (10YR4/3) 粘性弱い。
- B層- 29. 褐灰色粘砂土(10YR4/1) 細砂含む。
 - 30. 灰黄褐色粘砂土(10YR6/2) 色調に濁りが強い。
 - 31. 褐灰色粘砂土(10YR6/1)
 - 32. 褐灰色粘砂土(10YR5/1)
 - 33. 黄橙色粘土(10YR7/8) しまり強い。
 - 34. 褐灰色粘砂土(10YR4/1) 10YR5/1の粘土ブロック混。マンガン沈着粗砂多く含む。
 - 35. 暗灰黄色粘質土(2.5Y5/4)
- 36. 灰色粘砂土 (N4/)
 - 37. 黒褐色粘土 (N3/) 黄褐色粘土ブロック (2.5Y5/4) 混。 (土取り坑埋土)
 - 38. 灰色粘土 (N4/) 細砂少し含む。(土取り坑埋土)
 - _ 39. 灰色粘砂土(N5/) 粘性のあるシルト層。(土取り坑埋土)

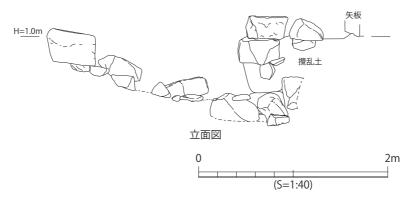
第9図 西壁土層断面図(S=1:40)



- 2 黄橙色粘土(10YR8/6) しまり竪緻。
- B層 3 褐灰色粘質土(10YR6/1) 色調にごり、白色・黄褐色の粘土ブロック混。
 - 4 黄橙色粘質土(10YR8/6) 灰白色粘土ブロック((10YR8/1)混入。
 - 5 黄灰色粘砂土(25Y5/1) しまり堅緻。
 - 6 明黄褐色粘質土(10YR6/6) 浅黄橙灰色ブロック土(10YR8/3)と褐灰色粘土ブロック土(10YR5/1)を互層的に混入。
 - 7 灰色粘砂土(5Y5/1) 明黄色のマンガン沈着が認められる。
 - 8 灰色粘砂土(5Y5/1) 11黒色粘質土(N2/) 粘性強く、近現代の遺物多い。
 - 9 オリーブ黒色粘砂土(10Y3/1) 拳大の礫及び白色粘土塊が混入する。(土取り坑埋土か?)
 - 10 オリーブ褐色腐植土 (25Y3/3) 粘性強い。(土取り坑埋土か?)
 - 11 黒色腐植土(10YR3/2) 粘性あり。
 - __ 12 灰黄褐色粘質土(10YR4/2) 14に比べて粘性強く、粗砂含む。
 - 13 褐灰色粘質土(10YR4/1) 粘性強く、ブロック土混。
- B層 14 褐灰色粘質土(10YR4/1) 粘性強く、雑多な(明黄褐色粘土(10YR6/8)など)粘土ブロックが混入。
 - 15 黒褐色腐植土(10YR3/1)
 - _16 黒褐色粘質土 3 の小ブロック土を少量含む。
 - _ 17 暗オリーブ灰色粘質土(25GY3/1)、21のブロック土混、粘性強い。
- A 層 18 灰色粘質土(5Y4/) 粘性やや強い。
 - 19 暗オリーブ褐色腐植土(25Y3/3)
 - 20 灰色細砂 3 の小ブロック含む。(土取り坑埋土)
 - I層 21 黒灰色粘質土(N2/) 粘性強い。
 - II 層 22 灰色細砂(N5/) シルト層。

第 10 図 南壁土層断面図(S=1:40)





第11図 石垣状遺構図(S=1:40)

さて、第 10 図 9・10 層は攪乱を免れた土坑状の落ち込みに堆積した埋土であるが、同図 9・10 層は石垣状石列を敷設した際の裏込め土であった可能性と、調査区西壁の土層で確認されたものに類似する土取り坑の埋土であった可能性も考えられた。ただし、前者の裏込め土と考える場合、石垣の裏込めとするには栗石や版築、あるいは敷葉等の所作が認められないため、積極的には評価できない。一方で、この落ち込みは第 10 図 12・14・17 層の B 層から掘り込まれていることは確実であるから、B 層形成期のある段階に形成された可能性が考えられる。このことから、石垣状遺構の形成と B 層から掘り込まれる落ち込みは同時期とみることが可能である。ところで、第 10 図 11 層は、腐植土を含む黒色土で後述する昭和初期の遺物が出土している。この時期に改変が及んでいるものと考えられる。

石垣状遺構の性格については判然としないが、舟入に伴う石垣である可能性を指摘しておく。すなわち、調査区の南側に位置する堀川の石垣を観察すると、この石垣状遺構の南延長線上が新旧の石垣の境目になっていること、調査区西側に隣接する駐車場が他所より低く地盤沈下を起こしているように観察できるからである。ただし、舟入の存在を傍証する近世・近代史料が今のところ未発見であることから、この石垣状遺構の性格を確定できるものではない。昭和23年撮影の極東米軍の航空写真を参照すれば、調査区付近は樹木や木造建物があることまで判別できるが、舟入や舟入の痕跡的な様相を残す水路等の施設までは判別できなかった。また、石垣状遺構の東側にある矢板の間にも標高0.5m付近まで昭和初期の遺物を含む黒色土(第10図11層)が堆積していることから、舟入があったとすれば、埋め立てられた時期は、昭和初期が下限になるものと推察される。なお、最下段の石列直下から長さ1~2mの胴木が数本検出された。うち1本の胴木について、樹種同定と放射性同位元素による年代測定(AMS法)を行った結果(第6章第3・4節参照)、スダジイの胴木で、17世紀後半〜近代以降の所産であることが判明している。

3. 出土遺物

土取り坑の埋土から漆器椀などの木製品が、近世以降の造成土や攪乱埋土より陶磁器片や瓦片が出土している。細片が多いため、図化したものは一部に限るが、詳細は第1表を参照されたい。まず、土取り坑の埋土から出土した遺物を記す。第12図-1の漆器椀は外面に黒漆を内面に朱漆を施している。材質は広葉樹の横木取り製品で、高台は欠失している。同図-2は曲物の底板の断片のようであるが、確証を持てない。同図-3は大幅に欠損しており、用途不明の木製品である。同図-4は約24cmの面取りをした箸である。

次に、造成土や攪乱埋土から出土した遺物を記す。同図 -5 は 18 世紀後半以降の軒桟瓦である。 軒丸に巴紋が施されている。同図 -6 は昭和 4 年~昭和 19 年までに製造年代を絞ることのできる 講談社販売の清涼飲料水「どりこの」の空瓶である 17 。石垣状遺構の石列と矢板の間を埋める埋 土(第 10 図 11 層)から出土したものである。

4. まとめ

調査区は近世の舟入が想定されている地点でもあり ¹⁸、石垣状遺構の検出は示唆的であった。 しかし石垣状遺構の上限も不明な点が多く、今回の調査知見では舟入自体の存在を積極的に認め るには至らなかった。

一方、A層・B層の精緻な近世造成土、あるいは後述する調査2区にみられる上質な陶磁器の

註

^{17.} 宮島英紀 2011 『伝説の「どりこの」一本の飲み物が日本人を熱狂させた』角川書店

^{18.} 岡崎雄二郎 2011「模型をつくる-立案から完成まで-」『松江歴史館 研究紀要』第1号 松江歴史館

出土は、上級武士の屋敷地を反映しているものと考えられる。このことは、松江城下町遺跡における各階層(武家・町人)の居住空間や生活水準を比較検討する上で重要な知見となるであろう。

第3節 調査の経過(調査2区)

調査対象地は松江城内堀と外堀の交差する北東角にあり、調査1区と同じく平賀氏邸の敷地内に相当する(50頁・第20図の○囲い)。平成28年6月に実施された試掘確認調査の結果を踏まえ、武家屋敷地に関連する遺構の検出を目的として平成28年11月14日(月)~11月30日(水)にかけて調査を行った。調査区は県庁第二分庁舎の東側の199㎡の範囲で、アスファルトを切断し、重機掘削と人力掘削を併用しつつ調査を実施した。

工事影響範囲内(現地表面から $1.0 \sim 1.5 \text{m}$ 掘り下げ)での調査であり、また工事工程の都合上調査区を $A \sim C$ 地点に分割した。

第4節 調査の結果(調査2区)

1. 近世以降の造成単位

2 区は、1 区と同様に全面に渡って近代以降の建造物構築工事等により大きく攪乱を受けていたが、江戸期造成土(A 層・B 層)を部分的に検出した。

A 地点の近現代攪乱直下の標高約 1.4m で近世造成土を確認した。黄色粘土と褐色粘土の間に砂利〜細砂層が堆積し、盛土の単位や一時的な水性堆積層と考えられる砂層(第 14 図 6 層)も観察される。遺物・遺構は検出していない。その下層標高約 1.0m で初期造成土(A 層)を確認した。緑灰色ブロックや斑鉄を含む青灰色砂層が盛土されている。A1 地点の東壁で確認した旧地表の I 層(標高 50cm〜 30cm)の上下面は波状に乱れており、初期造成以前の土地利用が影響しているとみられる(第 14 図 16 層)。また、北に向かって青灰色砂層の検出標高は高くなる。

なお詳細は第6章第1節に譲るが、A層である第14図8層と20層から出土した炭化物の年代 測定を行った結果、15世紀後半~17世紀前半の数値が得られている。A層が城下町初期造成土 と考えられていることから、この分析結果は整合的である。

B地点・C地点でも近現代攪乱直下でA層・B層が確認されたが、遺構の検出はなかった。

A1 地点の標高 90cm~ 1.0m で検出していた砂層 (第 14 図上段の 6 層) は、C2 地点の標高 1.4m 付近 (第 15 図下段の 14 層) で検出している。調査区北東にあったと推定される屋敷建設のための造成時、調査区南側の堀川付近よりも高く盛土された可能性がある。

2. 遺構

遺構は土坑2基(SK01・02)を検出したが、いずれも近代以降の土坑である。

3. 出土遺物

遺物は幕末・明治~江戸後期造成土から 17 世紀後半以降の陶磁器類が出土している。細片資料が多いため、詳細は第 1 表に譲るとして、図化できた資料を報告する ¹⁹。

第 12 図 -7 は 17 世紀末~ 18 世紀前半に比定される肥前系磁器の皿である。同図 -8 は蛸唐草紋が施された 18 世紀前半の肥前系磁器の皿である。同図 -9 は京・信系 ²⁰ の浅丸形の皿である。漆継の痕跡がみられる 18 世紀中頃の陶器である。同図 -10 も同じく 18 世紀後半に比定される京・信系陶器の半球形碗である。同図 -11 は紅猪口(化粧道具)で、18 世紀代の肥前系磁器である。同図 -12 は、19 世紀前半代に比定される布志名焼の陶器火入である。

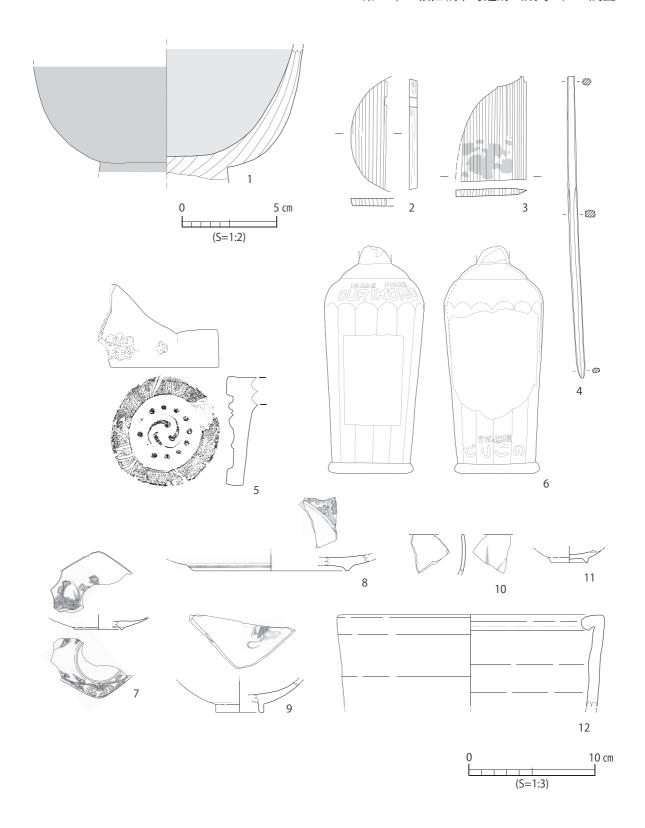
4. まとめ

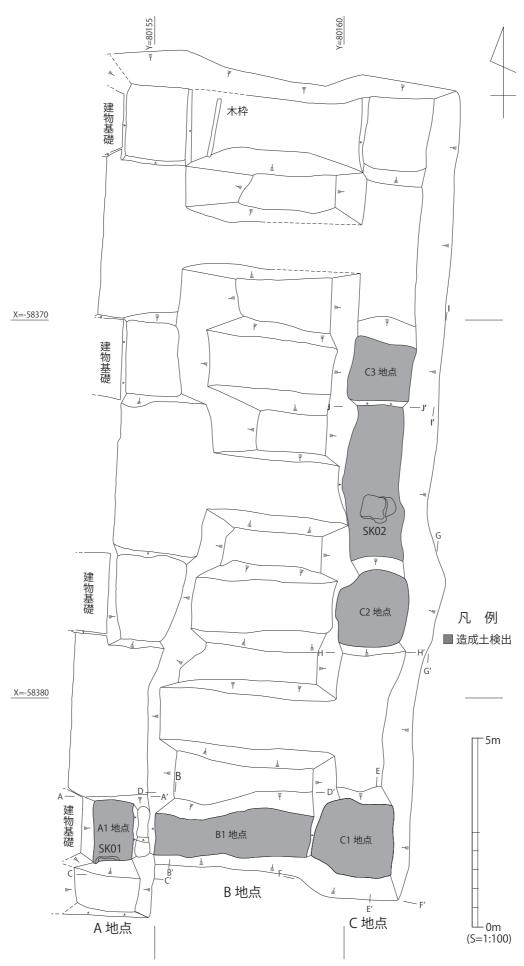
今回の調査では近世・近現代の造成土を確認することができた。屋敷地に関連する遺構は検出できなかったが、上級階層に使用される京・信系の陶器等が複数出土している。また、残存する造成土の堆積状況から推定屋敷地である調査区北東に向け盛土が高くなり、地盤固めを意識した造成を行っていたことが明らかになった。

(仁木 聡・人見麻生)

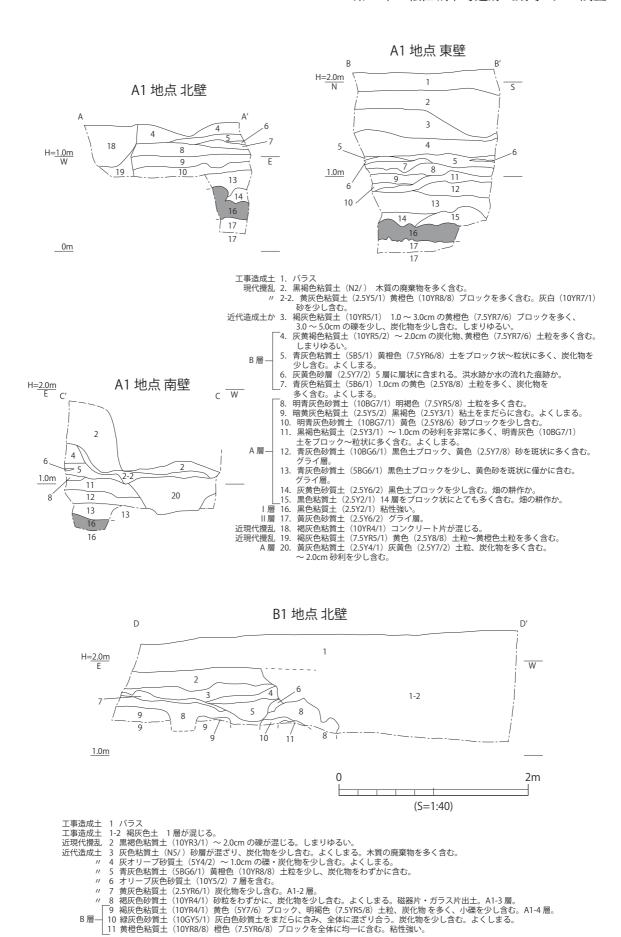
註

- 19. 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 』 島根県埋蔵文化財調査センター嘱託職員阿部賢治氏のご教示による。
- 20. 京焼・信楽焼の意。京焼と信楽焼は地理的に近いことから、工人および陶土が混然としており産地別に細分化できない一群を指す。以上、島根県埋蔵文化財調査センター嘱託職員阿部賢治氏のご教示による。

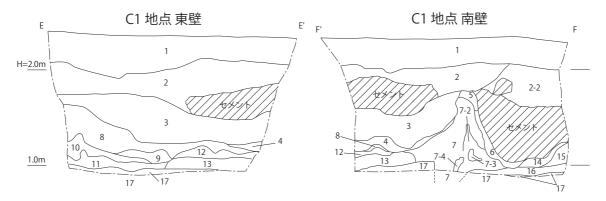




第13 図 松江城下町遺跡(殿町2) 調査2区 全体図(S=1:100)



第14回 松江城下町遺跡(殿町2) 調査2区A·B地点土層断面図(S=1:40)



工事造成土 1 バラス

近現代攪乱 2 黒褐色粘質土 (10YR3/1) セメント塊が混ざるカクラン土。

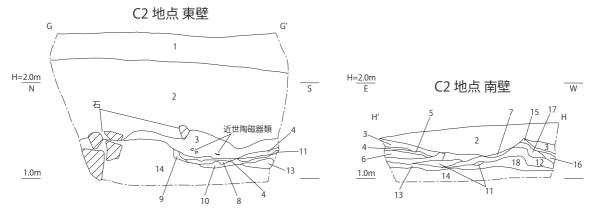
- 近現代攪乱 2-2 黒褐色粘質土 (10YR3/1) セメント塊が混ざるカクラン土。

 3 黒褐色粘質土 (7.5YR3/1) 橙色 (7.5YR6/8) 土粒、炭化物を多く、~1.0cm の小礫を少し含む。よくしまる。A1-3 層。

 4 灰オリーブ砂質土 (7.5YR5/2) 暗オリーブ色 (5GY4/1) や橙色土粒を全体に含み、混ざり合っている。よくしまる。

 - 5 にぶい黄褐色粘質土 (10YR5/4) 炭化物、橙色土粒をわずかに含む。しまりゆるい。 6 黒褐色粘質土 (2.5Y3/1) 炭化物、礫を少し含む。よくしまる。
 - 7 明黄褐色粘質土 (10YR6/8) 17 層~13 層を含み全体に混ざっている。しまりゆるい。3.0cm~黄色土ブロックを含む。
 - 7-2 青灰色粘質土 (10BG5/1) 黄橙色ブロック・炭化物を少し含む。ブロックや炭化物は上に向かって動いた跡がある。
 - 7-3 暗青灰色粘質土 (5PB4/1) 黄橙色土粒・炭化物を少し含む。
 - 7-4 褐灰色粘質土 (10YR5/1) にぶい赤褐色土ブロック・黄橙色土ブロックを少し含み、全体に混ざり合っている。炭化物を少し含む。
 - 8 褐色粘質土(10YR4/6)明褐色土粒(7.5YR5/8)・炭化物を全体に多く含む。黒色土ブロックをわずかに含む。よくしまる。 9 褐色粘質土(10YR4/6)1.0~2.0cm の砂利を多く含む。しまりゆるい。

 - 10 褐灰色粘質土 (7.5YR4/1) ~ 5.0cm の礫、8 層をまだらに含む。しまりゆるい。 11 褐灰色粘質土 (7.5YR5/1) 灰白色 (10Y8/1) ブロック、炭化物を多く含む。よくしまる。
 - 12 黄橙色粘質土 (10YR8/8) 浅黄橙色土ブロックを多く含む。しまりゆるい。
- 近現代攪乱 14 灰黄褐色粘質土 (10YR6/2) 灰色土 (10YR8/1) をまだらに含む。しまりゆるい
- 15 オリーブ褐色粘質土 (2.5Y4/6) 黄色土 (2.5Y7/8) ブロック、炭化物を少し含む。よくしまる。 16 明褐色粘質土 (7.5YR5/6) 明黄褐色 (2.5Y7/6) ブロックを多く、炭化物を多く含み、全体に混ざり合っている。黒色土ブロックを少し含む。 17 青灰色砂質土 (5BG6/1) 黒色土ブロックを少し含む。グライ層。A1-13 層。

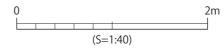


工事造成土 1. バラス

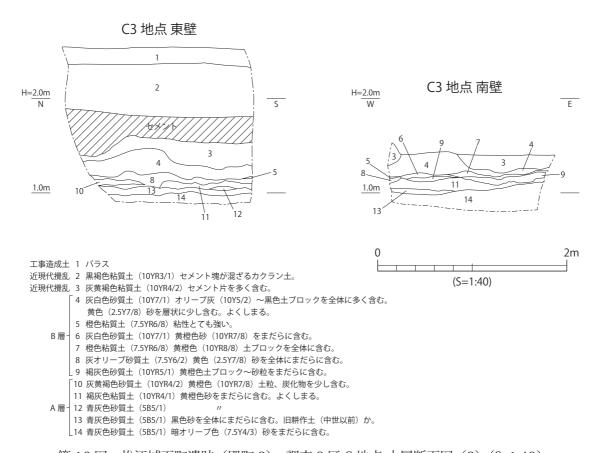
正元には、1. パンパン 近現代攪乱 2. 黒褐色粘質土(10YR3/1)セメント塊が混ざるカクラン土。 近代造成土 3. 褐灰色粘質土(10YR4/1)明褐(7.5YR5/8)〜黄橙(10YR8/8)色土粒を多く、炭化物を多く含む。よくしまる。16〜17c 遺物出土。

- -4. 黄橙色粘質土 (10YR8/8) 明褐 (7.5YR5/8) 色土ブロックを全体に含む。粘性が強い。
- 5. 明緑灰色砂質土 (10GY7/1) 4層をまだらに含む。しまりゆるい。
- 6. 褐灰色粘質土 (7.5YR4/1) ~ 3.0cm までの玉砂利を多く含む。しまりゆるい。
- 7. 浅黄色粘質土 (2.5YR7/3) 黒色土ブロック、灰白色土、黄橙色土粒を全体に多く含む。しまりゆるい。
- 8. 灰黄褐色粘質土 (10YR5/2) 明褐色土をまだらに、炭化物を少し含む。よくしまる。 9. にぶい黄褐色粘質土 (10YR5/3) 灰白 (10YR7/1) 色土、明褐色土粒を全体に含む。よくしまる。
- 10. 明黄褐色粘質土 (2.5Y7/6) 灰白色土ブロック、橙色土粒を多く、中粒砂をところどころに含む。よくしまる。
- 11. 浅黄色砂質土 (2.5Y7/3) 中粒砂層。しまりゆるい。
 - 12. 黄橙色粘質土 (10VR7/8) 橙色 (7.5VR6/8) 土粒~灰白 (10VR8/2) 土ブロック、黒色 (10VR2/1) 土ブロックを全体に多く含む。よくしまる。
 - 13. 黄橙色粘質土(10YR8/8)浅黄橙色(2.5Y8/6)土ブロック〜黄橙色(10YR7/8)土をまだらに、黒色土ブロックを少し含む。粘性強い。よくしまる。
 - 14. 灰白色砂層 (10Y7/1) オリーブ灰 (10Y5/2) 〜黒色土ブロックを全体に多く含む。黄色 (2.5Y7/8) 砂を層状に少し含む。グライ層。 15. 明黄褐色粘質土 (2.5Y7/6) 3 層と 17 層が混じる。炭化物をわずかに含む。

 - 16. 黄灰色砂質土 (2.5Y4/1) ~ 1.0cm の玉砂利を全体に含む。
 - 17. 明黄褐色粘質土 (2.5 17/6) 黄橙~黄灰色土粒を多く含む。
 - 18. 浅黄色砂質土 (2.5Y7/4) 橙色粒土 (7.5YR6/8)、黒色土ブロックを多く含む。よくしまる。



第15 図 松江城下町遺跡(殿町2) 調査2区C地点土層断面図(1)(S=1:40)



第16図 松江城下町遺跡(殿町2) 調査2区C地点土層断面図(2)(S=1:40)

第5章 松江城三之丸ノ内跡の調査

第1節 調査の経過

調査対象地は松江城三之丸ノ内跡(内中原町 52 番地他)である。松平期の松江城下町絵図に描かれている御花畑の一画に相当する(50 頁・第 20 図)。御花畑における発掘調査事例としては、藩侯の子弟の住居があったと考えられている南方御殿から水琴窟の出土が報告され、南方御殿の庭園の存在が推定されている²¹。調査期間は平成 28 年 9 月 12 日(月)から 9 月 16 日(金)の実働 4 日である。9 月 15 日(木)に松江市まちづくり文化財課の赤澤秀則氏の調査指導を受けた。また、9 月 16 日(金)には花粉分析と A M S 分析に伴う試料採取を行った。

調査区の面積は矢板打設によって囲まれた $4m \times 7m$ の 28㎡である。調査区の直近に住宅と島根県立図書館があることから、営繕課の判断で矢板打設の工法にはサイレントパイル・ジェット併用型が採られていた。この工法は矢板打設時の騒音を軽減すべく、矢板と地盤の摩擦抵抗を緩和するための大量のジェット水流が調査区内側に注水される。このため、矢板で囲まれた調査区内の土壌は大量の水を含む結果となり、調査地盤そのものが軟弱化してしまった。そのため精査は困難を極め、9月11日(月)から土層観察用に残した矢板壁面の土手は、翌12日(火)には南半分が崩壊する結果となってしまった。

第2節 3区 調査の結果

1. 近世以降の造成単位

近世の造成土が明瞭に検出できた。とくに、松江城北方の亀田山や赤山等に由来すると思われる礫を用いた類例のない造成土の堆積が確認された 22 。第 18 図 7 層の礫層は調査区北側では薄く堆積し、調査区中央部から南側で厚く堆積する。ただし、この礫層は調査区南半分の中ほどまで検出できたが、調査区南端のトレンチでは確認されなかった。すなわち、第 18 図 8 層の直上に形成された礫層は、窪地にのみ用いられた特別な整地土であった可能性が考えられる。なお、窪地であったと仮定すると、礫層の直上に第 18 図 8 層に類似する腐植層(第 18 図 6 層)が確認されていることは示唆的である。礫層で整地された後も他所より低い地形を呈していたため、滞水していた可能性が考えられた。しかし、第 6 章第 2 節の花粉分析によれば、池・水田などの可能性は低く、第 18 図 8 層を用いた造成土である可能性が指摘されている。

2. 遺構・出土遺物

遺構と遺物の検出は皆無であった。

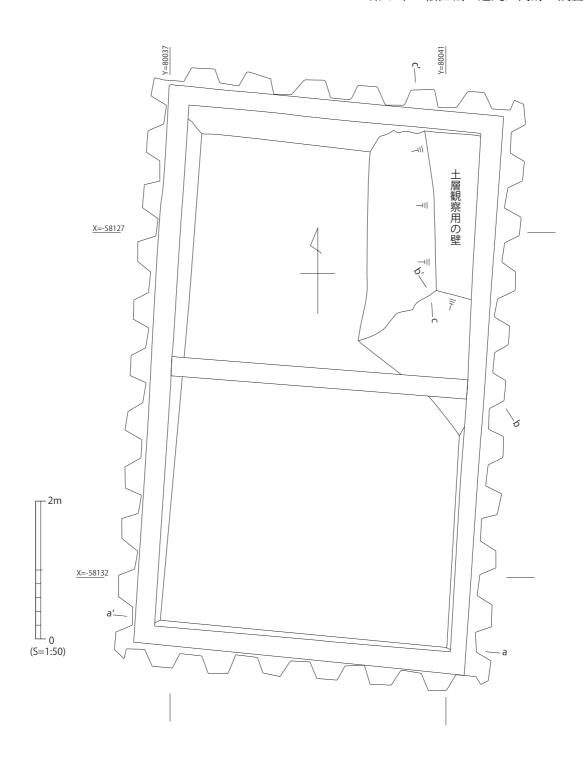
3. まとめ

松江城の西側では城下町形成以前の調査事例が少なく、自然史の観点からもその成立については、不明な点が多かった。今回の調査区は三之丸ノ内跡の御花畑に相当することから、当時の植生や自然環境を同定すべく花粉分析を行った。詳細は第6章第2節に譲るが、本調区の近世造成土からはソバやナデシコ等の花粉が高率で検出されており、これらが栽培されていた可能性は極めて高いことが判明している。 (仁木 聡)

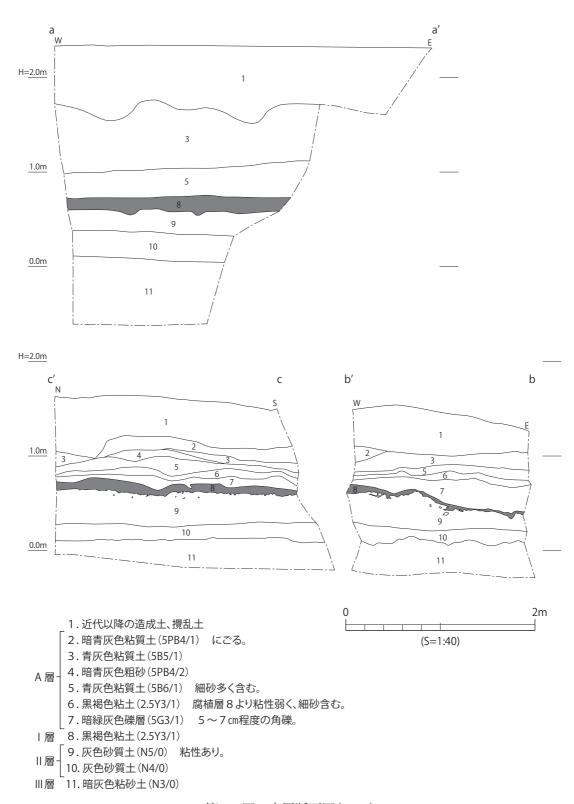
舗

^{21.} 松江市教育委員会 2012 『平成 22 年度 (2010 年度) 松江市埋蔵文化財年報』 (松江市文化財調査報告書 第 149 集)

^{22.} 松江市まちづくり文化財課赤澤秀則氏の御教示による



第17図 調査区と土層図の位置上面(S=1:50)



第 18 図 土層断面図(1:40)

第6章 自然科学分析

第1節 松江城下町遺跡(殿町2)2区調査に係る自然科学分析

渡辺正巳:文化財調査コンサルタント株式会社

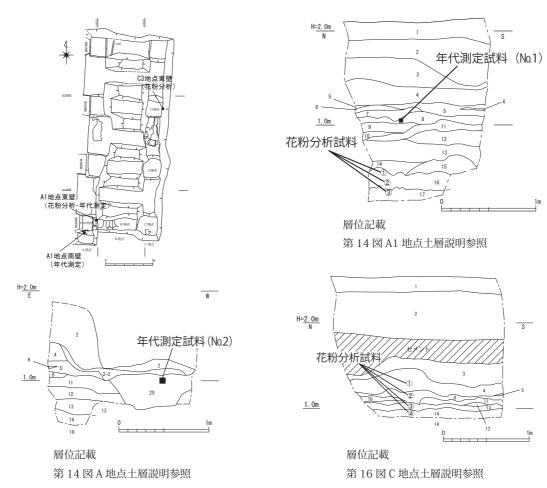
はじめに

松江城下町遺跡(殿町2)2区は、島根県東部松江市殿町2番地内(現島根県庁本庁舎(三之丸御殿址)の南、京橋川北岸の島根県庁第二分庁舎敷地内)に立地する。

本報は、島根県教育庁埋蔵文化財センターが、当該調査区での造成時期及び造成前の土地利用について明らかにする 目的で、文化財調査コンサルタント株式会社に委託・実施した花粉分析及び AMS 年代測定業務の概報である。

分析試料について

分析試料採取地点と採取層準を、第1図に示した。分析試料のうち、A1地点 東壁では島根県教育庁埋蔵文化財調査センターとの協議の上、文化財調査コンサルタント(株)が採取した。その他の試料は、島根県教育庁埋蔵文化財調査センターによって採取保管されていた試料からご提供を受けた。また、第1図(平面図、各地点断面図)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ものである。



第1図 試料採取地点・採取層準

(左上:トレンチ平面図 右上:A1 地点東壁断面図 左下:A1 地点南壁断面図 右下:C3 地点南壁断面図)

分析方法

1. 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 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。

2.AMS 年代測定方法

塩酸による酸洗浄の後に水酸化ナトリウムによるアルカリ処理、更に再度酸洗浄を行った。この後、二酸化炭素を生成、精製し、グラファイトに調整した。 14 C 濃度の測定にはタンデム型イオン加速器を用い、半減期:5568年で年代計算を行った。暦年代較正には OxCal ver. 4.2 (Bronk Ramsey, 2009)を用い、INTCAL13 (Reymer et al., 2013)を利用した。

分析結果

1. 花粉分析結果

分析結果を第1表、第2、3図に示す。

花粉ダイアグラムでは、分類群ごとの百分率(百分率の算出には、木本花粉総数を基数にしている。)を、スペクトルで表した(木本(針葉樹)は黒、木本(広葉樹)は暗灰、草本・藤本は明灰、胞子は白のスペクトルで表した。)。この外、総合ダイアグラム(「木本(針葉樹)」、「木本(広葉樹)」、「草本・藤本」と「胞子」の割合を示すグラフ)、含有量ダイアグラム(「木本」、「草本・藤本」、「胞子」「花粉・胞子(全ての合計)」ごとに含有量(湿潤試料 1g 中の粒数)の変化)を示した。

2.AMS 年代測定結果

測定結果を第2表、第4図に示す。第2表には δ ¹³ C 値の他、4種類の年代を示している。 両試料ともに松江城下町が造成された 17世紀初頭を含み、調査地点の造成が松江城下町造成時であったことの肯定材料となった。ただし、その年代幅は 15世紀後半から 17世紀前半の 150年間にわたり、松江城下町造成期以前に造成された可能性も残る。

局地花粉帯の設定と、既存資料との比較

1. 局地花粉帯の設定

花粉分析結果を基に、地点ごとに局地花粉帯を設定した。以下にそれぞれの特徴を、時間的な片が追えるように、下位から上位に向けて示す。

① A- II 带 (A1 地点東壁試料No. 3)

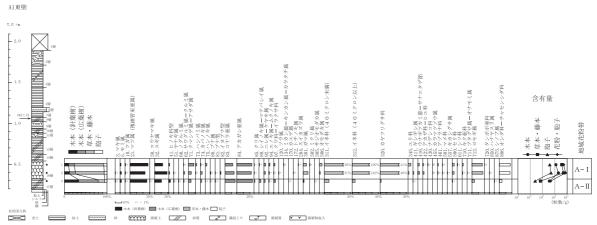
木本花粉の割合が高い。特にマツ属(複維管束亜属)、アカガシ亜属が高率を占め、コナラ亜属、スギ属が続く。草本・藤本花粉、胞子の割合は低く、イネ科、カヤツリグサ科などの湿性植物のほか、ヨモギ属、オシダ科 - チャセンシダ科が低率で検出される。

② A- I 带 (A1 地点東壁試料No. 2、1)

花粉・胞子化石含有量が急増、特に草本・藤本花粉が急増し、70%程度を占めるようになる。 木本花粉では試料№3と同様にマツ属(複維管束亜属)、アカガシ亜属が高率を占め、コナラ亜属、

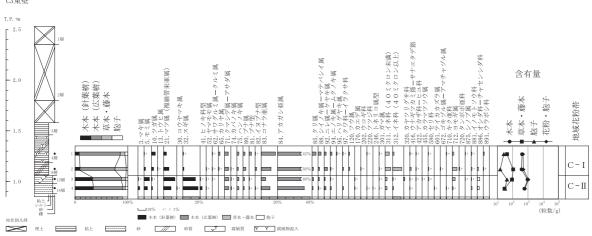
第1表 花粉組成表

0+4v	* •				A1東	壁	•			,	2	C3 p				
	番号	マキ属	1		2	0%	3	1%	1_	-	2		3	1%	4	
	Podocarpus Abies	マキ属モミ属	3	1%	1	2%	2 6	1% 2%	1	0%	4	2%	2 22	1% 7%	8 16	2' 4'
	Tsuga	ツガ属	2	1%	2	1%	2	1%	12	5%	6	3%	3	1%	5	1
	Picea	トウヒ属		1./0	2	170	2	1.0	12	3.6	1	0%	3	1.0	J	,
	Pinus(Diploxylon)	マツ属:複維管東亜属	63	28%	51	23%	81	26%	8	3%	15	6%	46	14%	36	9'
	Sciadopitys	コウヤマキ属	"	20.0	0.	20%	1	0%	·	0.0		0.0			2	1'
	Crvptomeria	スギ属	28	12%	42	19%	33	10%	2	1%	3	1%	52	15%	74	19
	Cupressaceae type	ヒノキ科型	3	1%	3	1%	8	3%					2	1%	10	39
	Salix	ヤナギ属			1	0%	2	1%								
52	Myrica	ヤマモモ属									1	0%	1	0%	1	0'
60	Platycarya	ノグルミ属					1	0%								
62	Pterocarya –Juglans	サワグルミ属ークルミ属	1	0%	4	2%	3	1%	1	0%	1	0%	1	0%		
	Carya	カリヤ属							5	2%	2	1%				
	Carpinus-Ostrya	クマシデ属ーアサダ属	19	8%	10	5%	13	4%	12	5%	12	5%	18	5%	21	5
	Corylus	ハシバミ属	4	2%	1	0%										
	Betula	カバノキ属	2	1%	6	3%	6	2%			1	0%	2	1%	3	1
	Alnus	ハンノキ属	5	2%			1	0%	6	2%	4	2%	8	2%	9	2
	Fagus	ブナ属			2	1%	1	0%	6	2%	8	3%	6	2%	6	2'
	Fagus crenata type	ブナ型			1	0%	2	1%	7	3%			1	0%	1	0
	Fagus japonica type	イヌブナ型	07	1.00	3	1%	40	1.00	1	0%	4	2%	10	5%	2	1
	Querucus	コナラ亜属 アカガシ亜属	27 52	12% 23%	31 49	14% 22%	49	16% 24%	44 106	18% 42%	28 118	12% 50%	18 136	40%	42 130	11 33
	Cyclobalanopsis	アカガン亜属 クリ属	52	23%		22%	75 4		106	42% 5%		2%	136	40% 2%	130	33
	Castanea Castanopsis-Pasania	クリ馬 シイノキ属ーマテバシイ属	2	1%	1	U%	9	1% 3%	9	4%	4 4	2%	5	1%	3	1
	Ulmus-Zelkova	ンイノヤ属ーマリハンイ属ニレ属ーケヤキ属	6	3%	5	2%	6	2%	6	2%	9	4%	4	1%	8	2
	Aphananthe-Celtis	エノキ属ームクノキ属	4	2%	2	1%	2	1%	5	2%	2	1%	2	1%	5	1'
	Hemiptelea	ハリゲヤキ属	1 7	2.70	2	1 /0	-	1.10	2	1%	-	1.70	-	1.50	•	
	Moraceae-Urticaceae	クワ科ーイラクサ科	4	2%	1	0%	8	3%	2	1%	3	1%			5	12
	Liquidambar	フウ属		2.7	i	0%			3	1%	3	1%				
134	Citrus-Fortunella-Ponci.	ミカン属-キンカン属-カラタチ属	1	0%												
170	Acer	カエデ属					1	0%					1	0%	1	0'
172	Aesculus	トチノキ属			1	0%										
202	Araliaceae	ウコギ科									1	0%				
220	Ericaceae	ツツジ科							1	0%					1	09
	Fraxinus type	トネリコ属型													1	09
	Lonicera	スイカズラ属	1	0%												
	Typha	ガマ属_	11	5%	16	7%	4	1%	1	0%	1	0%	1	0%	1	09
	Sparganium	ミクリ属	1	0%												
	Alisma	サジオモダカ属					1	0%								
	Sagittaria	オモダカ属	9	4%	3	1%							_			_
	Gramineae(<40)	イネ科(40ミクロン未満)	133	58%	113	51%	22	7%	13	5%	16	7%	8	2%	9	2
	Gramineae(>40)	イネ科(40ミクロン以上) カヤツリグサ科	356 93	156% 41%	294	132% 40%	14 5	4% 2%	4	2%	26	11%	2 4	1% 1%	4	1
	Cyperaceae Liliaceae	ユリ科	10	41%	89 3	1%	5	276					4	170		
	Rumex	ギシギシ属	10	470	3	1%	1	0%								
	Echinocaulon-Persicaria	サンギン属 ウナギツカミ節ーサナエタデ節	5	2%	6	3%	'	0.0	1	0%	4	2%	1	0%	1	0'
	Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科ーヒユ科	2	1%	4	2%			- 1	0%	1	0%	1	0%	'	0
	Caryophyllaceae	ナデシコ科	1 1	0%	7	2/0				0.0	•	0,0		0.0		
	Thalictrum	カラマツソウ属	l i	0%	1	0%							1	0%		
	Cruciferae	アブラナ科	3	1%	2	1%										
	Leguminosae	マメ科	Ιí	0%	1	0%										
	Rotala	キカシグサ属	1		1	0%										
	Umbelliferae	セリ科	7	3%	6	3%	1	0%	1	0%	2	1%	3	1%		
	Trachelospermum	テイカカズラ属													1	0'
	Lamiaceae	シソ科	1	0%												
	Actinostemma-Gynostemma	ゴキヅル属ーアマチャヅル属									1	0%				
	Carduoidae	キク亜科	4	2%	2	1%			1	0%					1	0
	Ambrosia-Xanthium	ブタグサ属ーオナモミ属			1	0%										
	Artemisia	ヨモギ属	36	16%	37	17%	12	4%	4	2%	13	6%	11	3%	3	19
	Cichorioideae	タンポポ亜科	1	0%							2	1%				
	Ophioglossum	ハナヤスリ属			1	0%										
	Davallia	シノブ属					1	0%	1	0%			1	0%		
	Pteridaceae	イノモトソウ科		4		4.00			2	1%	2	1%	1	0%	4	11
	AspidAsple.	オシダ科ーチャセンシダ科	38	17%	36	16%	13	4%	_		4	2%	10	3%	10	3'
	Polypodiaceae	ウラボシ科		0.71	4.5				3	1%	1	0%				
	MONOLATE-TYPE-SPORE	単条溝胞子	21	9%	12	5%	2	1% 2%	7	3%	1	0%	3	1%	4	1
	TRILATE-TYPE-SPORE	三条溝胞子	13 228	6%	222	3%	<u>6</u> 316	79%	251	1% 86%	234	0%	336	88%	395	01
	花粉総数 - 藤木花粉総数		675	23% 69%		26%		79% 15%		86% 9%		76%				91 5
	■藤本花粉総数 総数		72	69% 7%	582 56	68% 7%	60 22	15%	26 16	9% 5%	66	21%	32 15	8% 4%	20 21	5 5
<u>肥士</u> 総数			975	/76	860	/70	398	0%	293	07a	309	370	383	470	436	
	量(粒数/g)		52.7	10 1	75,3		4,549		476		502	- 1	1.064	1 !	642	



第2図 花粉ダイアグラム (A-1 東壁)

スギ属が続く。草本・藤本花粉ではイネ科(40 ミクロン以上)が極めて高い出現率で示すほか、イネ科(40 ミクロン未満)、カヤツリグサ科も高率を示す。



第3図 花粉ダイアグラム (C-3 東壁)

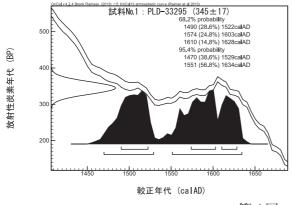
第2表 年代測定結果

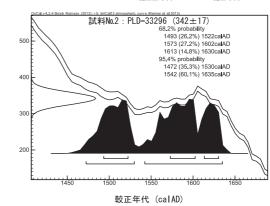
			試料		前処理	δ ^{1 3} C	測定年代*1	暦年較正用年代	補正年代*2	暦年較	正年代	測定No.
D	No.	種別	出土地点	重量(g)	刑处理	(%)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP\pm 1\sigma)$	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	(PLD)
	1	炭化物	A1 東壁8層	14.3037	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)	-23.02±0.23	313±17	345±17	345±15	AD1490 — 1522 (28. 6%) AD1574 — 1603 (24. 8%) AD1610 — 1628 (14. 8%)	AD1470 — 1529 (38.6%) AD1551 — 1634 (56.8%)	33295
	2	炭化物	A1 南壁20層	1.3098	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)	-24.18±0.20	328±17	342±17	340±15	AD1493 — 1522 (26, 2%) AD1573 — 1602 (27, 2%) AD1613 — 1630 (14, 8%)	AD1472 — 1530 (35, 3%) AD1542 — 1635 (60, 1%)	33296

(B)

放射性炭素年代

*1 8 1 3 C補正無年代 *2 8 1 3 C補正年代





第4図 暦年較正図

③ C- Ⅱ帯 (C3 地点東壁試料No. 4、3)

本花粉の割合が高い。特にアカガシ亜属が高率を占め、スギ属、マツ属(複維管東亜属)、コナラ亜属が続く。草本・藤本花粉、胞子の割合は低く、イネ科、ヨモギ属、オシダ科 - チャセンシダ科が低率で検出される。

④ C- I 带 (C3 地点東壁試料No. 2、1)

本花粉の割合が高い。特にアカガシ亜属が高率を占め、C- II 帯から更に増加する。コナラ亜属は C- II 帯に比べ増加するが、マツ属(複維管束亜属)、スギ属は減少する。草本・藤本花粉、胞子の割合は低く、イネ科、ヨモギ属が低率で検出される。

2. 既存資料との比較

松江城下町遺跡内では、渡辺・瀬戸(2014)などによって、花粉分析を基にした古環境復元が進められている。この結果松江城下町遺跡内の広い範囲で、城下町造成土直下に近世以前の水田作土が広がり、不整合を挟んで下位に縄文時代後期~晩期の堆積層が広く分布していることが明らかになっている。この結果と、今回の花粉分析結果を比較し、花粉層序学的な検証を行う。

① A1 地点東壁

A1 地点東壁では、15 層より上位が城下町遺跡造成に伴う埋土、16 層から下位が自然堆積層と考えられている。A1 地点東壁での17 層から埋め土である14 層で認められる層相変化は、松江城下町遺跡東部で一般に認められている。母衣町180 地点では、16 層に対比できる27 層(腐植質粘土:旧耕作土)を対象に、花粉分析が行われている(渡辺,2014)。ただし、17 層に対比できる28 層(極細砂)では花粉分析が行われていない。また、それぞれの地層では対比される層が、ほぼ同じ標高に分布している。母衣町180 地点での木本花粉組成は、マツ属(複維管東亜属)、アカガシ亜属が高率を示し、スギ属、コナラ属がこれらに続く。更に草本・藤本花粉では、イネ科(40シカン以上)、イネ科(40シカン未満)、カヤツリグサ科が高率を示している。胞子化石の割合が高いことが、唯一A-I帯との相違点であるが、今回の16層から得られた花粉化石群集(A-I帯)との共通点が多く、対比可能と考える。また、母衣町180 地点で得られたこの花粉化石群集は、松江城下町遺跡東部の局地花粉帯I帯に対応する。

A1 地点東壁 16 層、母衣町 180 地点 27 層共に松江城下町造成直前の堆積層であり、花粉化石群集(花粉帯)が対比できることから、ほぼ同時期の堆積物と考えられる。また A1 地点東壁では、17 層と 16 層からほぼ同じ木本花粉群集が得られることから、層相が大きく異なるものの、さほど時期差がないものと考えられる。

② C3 東壁

分析を行った 4 層(4 試料)の内、上位の 4、8 層(試料No. 1、2)では、アカガシ亜属が高率を示し、コナラ亜属を伴うが、下位の 2 試料と異なり、マツ属(複維管東亜属)、スギ属が低率で、マキ属も検出されていない。これに類似する花粉化石群集は、現在まで得られていない。視点を広げると、宍道湖底や松江平野北東部で得られ、縄文時代前期から中期(およそ 6000 ~ 4000yrBP)の植生を表しているとされる「アカガシ亜属 - シイノキ属帯アカガシ亜属亜帯、シイノキ属亜帯」が類似する(大西ほか;1990,渡辺;2003 など)。「アカガシ亜属 - シイノキ属帯アカガシ亜属亜帯、シイノキ属亜帯」は、宍道湖湖底深部で確認されている(大西ほか,1990)ほか、松江平野北東部では、宍道湖の水位が最も高い持期の汀線付近で認められている(渡辺,2003 など)。4、8 層(試料No. 1、2)が近世造成土と考えられていることから、近隣では亀田山周辺に分布し、採取された可能性が指摘できる

下位の13、14層(試料No.3、4)では、アカガシ亜属に次いでマツ属(複維管東亜属)、スギ属、コナラ亜属が高率になるほか、マキ属が検出される。松江城下町遺跡では、これに類似する花粉化石群集をIV帯としており、縄文時代後期(およそ 4000~3000yrBP)に堆積したと考えられている(渡辺・瀬戸,2014)。13層の分布高度は、C3東壁ではおよそ TP+1.0mであるが、城下町遺跡東部でのIV帯の分布高度は TP+0.6~0.7m程度である。また、A1東壁の TP+1.0m付近には造成土が分布していることを踏まえると、C3東壁の13、14層にも、造成土の可能性が指摘できる。松江城下町遺跡内では、渡辺・瀬戸(2014)などによって、花粉分析を基にした古環境復元が進められている。この結果松江城下町遺跡内の広い範囲で、城下町造成土直下に近世以前の水田作土が広がり、不整合を挟んで下位に縄文時代後期~晩期の堆積層が広く分布していることが明らかになっている。この結果と、今回の花粉分析結果を比較し、花粉層序学的な検証を行う。

①Ⅱ帯(試料№7~4)

9層下部(試料No. 4 と 5 の間)の粘土質砂層に狭在する粘土層から、3385 ± 20yrBP の 14C 年代測定値が得られている。渡辺・瀬戸(2014)で同様の年代測定値が得られている層準はIV帯とされている。ここでは、アカガシ亜属が高率を示すほか、マツ属(複維管東亜属)、スギ属、コナラ亜属が他の種類に比べ高率を示すことが特徴である。さらに、マキ属が連続して出現することも、特徴の一つとされている。これらのIV帯の特徴は、今回のII帯 b 亜帯の特徴と一致する。一方今回の a 亜帯の特徴であるスギ属が低率になる現象は、H180 でのIV帯上部に認められる特徴である。したがって、今回のII帯が、渡辺・瀬戸(2014)のIV帯に対比できる。

② I 帯 (試料No.3~1)

従来、造成土直下に認められる腐植質粘土は、I帯とされている。ここでは

マツ属(複維管東亜属)が高率を占めるほか、コナラ亜属、アカガシ亜属が他の種類に比べ高率を示し、下位のIV、Ⅲ帯で認められたスギ属の高率出現は、認められなかった。これらのⅠ帯の特徴は、今回のⅠ帯の特徴と一致する。

古植生と、土地利用(堆積環境)について

殿町 2 地点 A1 地点東壁で明らかになった、中世末から近世初頭の花粉化石群集(A- Ⅱ 帯、A- Ⅰ 帯) から、遺跡周辺の古植生及び古環境(土地利用)を推定する。

前述のように、同時に実施した C3 地点東壁の層準は、いずれも造成土の可能性が高いことから、 ここでの考察対象から除いた。

(1) 堆積時期について

前述のように、A- I 帯と A- II 帯の間では、木本花粉組成に大きな差が認められないことから、いずれも山陰地方中央部での地域花粉帯「イネ科帯アカガシ亜属 - コナラ亜属亜帯」に対比され、弥生時代中頃~中世頃の植生を示していると考えられている。また、城下町造成土直下に分布することから、A- I 帯が中世末から近世初頭の植生を示していると考えられる。

(2) 堆積環境

A- I 帯では栽培の「イネ」を含むイネ科(40 ミクロン以上)が高率で検出され、水田雑草を含むガマ属、オモダカ属、イネ科(40 ミクロン未満)、カヤツリグサ科、ウナギツカミ節 - サナエタデ節、キカシグサ属なども検出される。したがって、16 層が水田環境下で堆積したことが推定される。ただし、遺構が検出されていないことから、水田に隣接した湿地で堆積した可能性も否定できない。

A-Ⅱ帯では、A-Ⅰ帯で多量に出現する草本花粉が、ほとんど検出されない。検出されたイネ科(40 ミクロン以上)などの草本花粉含有量が少ないことから、草本花粉の多くが生物擾乱によって、上位の A-Ⅰ帯から混入した可能性が指摘できる。

A- II 帯の堆積環境について、ラミナなどの堆積構造は観察できなかった。また、短期間で調査が終了したことから、海~汽水環境下での堆積指標となるイオウの検出も確認できなかった。今回の試料を採取した殿町 2 地点近辺には、古代に法吉坡と大橋川を結ぶ水域(河川)が存在したと考えられることから、この水域内で堆積した可能性もある。

(3) 古植生の推定

① 周辺の湿地植生

A- II 帯の時期には、調査地近辺の水域は開放的な環境であったと考えられる。岸部近くには、ガマ類や、アシ(イネ科)、ホタルイ類(カヤツリグサ科)などが僅かに生育していたと考えられる。 A- I 帯の時期になると一転して水田となる。松江城下町遺跡の調査から、城下町造成直前には、調査地の東側、現在の米子川辺りまで水田が広がっていたと考えられている。水田内には、サジオモダカ類、オモダカ類、イヌビエ類、カヤツリグサ類、キカシグサ、セリなどの雑草が繁茂していたと考えられる。一方、イネ科(40 シロン未満)、カヤツリグサ科の一部やガマ属などは、耕作中の水田ではなく、主に休耕田や湿地で生育する。したがって、水路にはガマ類や、アシ(イネ科)、カヤツリグサ類などが生育していたと考えられる。また、畦や水田周囲には、タデ類、アカザ類(ヒユ類)、ナデシコ類、アブラナ類、ヨモギ類、タンポポ類などのキク科植物が生育していたと考えられる。

② 森林植生

検出した木本花粉化石群集は、調査地に迫る亀田山の森林植生を強く反映していると考えられる。 ここでは、マツ類やコナラ類、シデ類を主要素とする薪炭林(里山)で広く覆われるほか、カシ類 を主要素とし、イヌマキ、モミ、ツガ、コウヤマキ、ヒノキなどの針葉樹を伴う照葉樹林、あるい はカシ類の萌芽林などが分布していたと考えられる。同様の植生は、松江平野周囲の丘陵でも認め られたと考えられる。一方、谷筋にはスギ林が分布していたと考えられる。更に湖北山地、背後の 枕木山地では、カシ類を主要素とし、針葉樹を混淆する照葉樹林が分布していた可能性が指摘できる。

まとめ

松江城下町遺跡(殿町2)で実施した花粉分析、AMS年代測定の結果、以下の事柄が明らかになった。 (1) 造成土から得られた年代値は、いずれも 15世紀後半から 17世紀前半の 150年間にわたった。 このことは、城下町造成に伴い造成されたことの肯定材料となった。ただし、造成時期が中世に遡る可能性も残る。

- (2) C3 地点東壁で観察された造成土(4、8層)は、縄文時代前期から中期の堆積物であることが分かった。採取位置の一つに亀田山周辺が推定される。
- (3) C3 地点東壁で観察された 13、14 層は、縄文時代後期の堆積物であることが分かった。松江城下町遺跡での分布高度より 30~40cm 高いことから、造成土の可能性が指摘できる。
- (4) 松江城下町遺跡同様に、造成土直下には弥生時代から中世(あるいは近世初頭)に至るいずれかの時期の(水田耕土の可能性が高い)湿地成堆積物が分布することが分かった。また、耕土直下の17層も耕土同様に弥生時代から中世に至るいずれかの時期の水成堆積物であると推定される。
- (5) 弥生時代から中世(あるいは近世初頭)に至る一時期の、調査地点周辺の丘陵を覆う森林植生について考察した。この結果、アカマツ、シデ類、コナラ類を主要素とする薪炭林(里山)で覆われたほか、カシ類の萌芽林が分布していた可能性が指摘できた。また、一部にはアカガシ亜属を主要素とし、針葉樹を混淆する照葉樹林が分布するが、照葉樹林は主に、湖北山地、背後の枕木山地に分布したと考えられる。更にスギ林が丘陵部の筋に分布した。

引用文献

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

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

中村 純(1974) イネ科花粉について, とくにイネを中心として. 第四紀研究, 13,187-197.

大西郁夫・干場英樹・中谷紀子(1990)宍道湖湖底下完新統の花粉群. 島根大学地質学研究報告, 9,117-127.

渡辺正巳(2003) 平成 13 年度西川津遺跡発掘調査に係る自然科学分析. 西川津遺跡IX, 朝酌川 広域河川改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書, 14, 81-89, 島根県教育庁埋蔵文化財調査 センター.

渡辺正巳(2014)松江城下町遺跡発掘調査に伴う自然科学分析. 松江城下町遺跡 - 第1ブロック(東側)第6~10ブロック第12ブロック, 城山北公園線都市計画街路事業に伴う松江城下町遺跡発掘調査報告書3, 松江市文化財調査報告書,156,233-245,松江市教育委員会・(公財)松江市スポーツ振興財団.

渡辺正巳・瀬戸浩二(2014)松江平野の古環境(3)-県道城山北公園線(大手前通り)発掘調査に 関連して(3)-、松江市歴史叢書(松江市史研究),7(5),87-93,松江市教育委員会.

第2節 松江城三之丸ノ内跡発掘調査に係る自然科学分析

渡辺正巳:文化財調査コンサルタント株式会社

はじめに

「松江城三之丸ノ内」は島根県東部の松江市中心部に位置し、現在の内中原町から殿町にかけて、松江城三之丸を西から南にかけて覆うように配置されていた(松江城下絵図,島根県立図書館蔵)。今回発掘調査が行われた地点は三之丸西側に位置し、現在では原子力防災センター、図書館、武道館などが建設され、松平期の松江城下町絵図(50頁・第20図)で「御花畑」と記されていた地区の一画である。今回の発掘調査では、三之丸ノ内造成直前の堆積物に加え、造成土の間に2層の古土壌が検出された。本報はこのことを踏まえ、島根県教育庁埋蔵文化財調査センターが、「御花畑」での栽培植物を探るとともに、三之丸ノ内造成前の植生、土地利用を明らかにする目的で、文化財調査コンサルタント株式会社に委託・実施した花粉分析及びAMS年代測定業務の概報である。

分析試料について

分析試料採取地点及び採取層準を、第1図に示した。分析試料はすべて島根県教育庁埋蔵文化財調査センターとの協議の上、文化財調査コンサルタント(株)が採取した。また、第1図(平面図)及び第2図(断面図)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ものである。

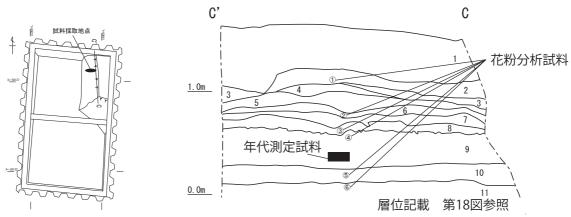
分析方法

1. 微化石概查方法

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、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。

2. 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 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 シウロン以上)と、イネを含む可能性が低い小型のイネ科(40 シウロン未満)に細分した。



第1図 試料採取地点・採取層準(左:トレンチ平面図 右:採取地点近辺の断面図)

3.AMS 年代測定方法

塩酸による酸洗浄の後に水酸化ナトリウムによるアルカリ処理、更に再度酸洗浄を行った。この後、二酸化炭素を生成、精製し、グラファイトに調整した。 14 C 濃度の測定にはタンデム型イオン加速器を用い、半減期:5568年で年代計算を行った。暦年代較正には OxCal ver. 4.2 (Bronk Ramsey, 2009)を用い、INTCAL13 (Reymer et al., 2013)を利用した。

分析結果

1. 微化石概查結果

花概査結果を第1表に示す。

花粉(胞子)、珪藻は、いずれの試料にも多量に含まれていた。炭片、植物片、植物珪酸体は、 上位で多く、下位で少ない傾向にあった。また火山ガラスは、中位の試料No. 4 で多かった。

2. 花粉分析結果

分析結果を第2表、第3図に示す。

花粉ダイアグラムでは、分類群ごとの百分率(百分率の算出には、木本花粉総数を基数にしている。)を、スペクトルで表した(木本(針葉樹)は黒、木本(広葉樹)は暗灰、草本・藤本は明灰、胞子は白のスペクトルで表した。)。この外、総合ダイアグラム(「木本(針葉樹)」、「木本(広葉樹)」、「草本・藤本」と「胞子」の割合を示すグラフ)、含有量ダイアグラム(「木本」、「草本・藤本」、「胞子」「花粉・胞子(全ての合計)」ごとに含有量(湿潤試料 1g 中の粒数)の変化)を示した。

3.AMS 年代測定結果

測定結果を第3表、第4図に示す。第3表には δ ¹³ C 値の他、4種類の年代を示している。 年代測定試料は9層下部(試料No.4 と5の間)の粘土質砂層に狭在する粘土層から採取されている。後述のように同層準は、花粉層序から松江城下町遺跡でのIV帯に対比され、従来IV帯で得られていた年代値と、矛盾ない値であった。

局地花粉帯の設定と、既存資料との比較

1. 局地花粉帯の設定

花粉分析結果を基に、I、II 帯の局地花粉帯を設定した。さらに、それぞれをa、b 亜帯に細分した。以下にそれぞれの特徴を、時間的な片が追えるように、下位から上位に向けて示す。

①Ⅱ帯(試料№7~4)

木本花粉ではアカガシ亜属が高率を占める。この外、スギ属、マツ属(複維管束亜属)、コナラ亜属、

試料No.	花粉	炭	植物片	珪 藻	植物珪酸体	火山ガラス
1	0	0	0	0	0	0
2	0	Δ	0	0	0	Δ
3	0	Δ	0	0	0	Δ
4	0	Δ×	0	0	Δ	©
5	0	Δ	Δ	0	0	0
6	©	Δ×	0	0	Δ	0
7	0	Δ×	0	0	Δ	Δ

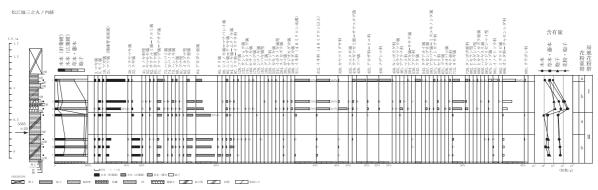
第1表 微化石概查結果

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

第2表 花粉組成表

3 Abec				L 1X	11												
5 Abes					0	2		3	0.5	4	401	5	001	6	0.5	7	
19 Tange						15	69										1% 4%
22 月から近れの中のから、マン原、理性等単画版					2%											10	4%
39 Sole-fisher/by コウザマキ属 5 24 3 15 1 0 0 0 2 15 3 16 3 10 4 1 10 0 4 1 10 0 4 1 10 0 4 1 10 0 1 10																13	69
22 Cyrelements type										20	0.0				,,,,		09
4 Department of the property										11	4%			34	16%		18%
### Processors - Augines							0%	2	1%		2%						2%
56 Carpy フリヤ原	52	Myrica	ヤマモモ属														
7 Compinent Cutyse クマシデ属・フグダ属 22 111 20 65 16 50 24 69 9 44 17 60 12 57 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67						2	1%	5	2%	1	0%			1	0%		
73 Colyplas																	
7-8 Betade										24	9%	9	4%	17	8%	12	5%
75 Abus				2	1%						10/		4.07				00
19 Fague アナダ スター				7	200									7	20:		
目 Figure aromate type			ブナ屋													7	2.0
18. Falson planners type					7.0											1	0%
35 Outcomes コナラ重属 11 5% 40 15% 43 12% 29 12% 23 11% 19 8 46 Arcicles/anguing から 12 12 12 12 11% 17 45% 30 15% 30			イヌブナ型			_											2%
8-8 O-Chebannesser フカガン世展 25 12's 33 13's 47 15's 117 43's 83 33's 85 30's 85 85's 85's Catanan				11	5%	40	15%	48	15%								8%
88 Cestangosis-Penanois					12%	33			15%		43%		33%		30%		36%
9 Umar-Zelowa										1	0%						6%
94 An Antaranthe-Cerbis エナ洋属一人ワナ素																	19
9 Merceas-Unicaceae クフトモーグラウサ科 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0			ニレ属一ケヤキ属	9	4%												5%
120 Linguistandar ファル ファ				l .						2	1%					4	2%
13.2 Zanthospulm			クソ科=イフクサ科			3	1%							1	0%		-
14 Maffetus				4	2%			1	υ%							1	0%
180 Aex			ッフィコソ隅 アカメガシワ屋					- 1	04:								
170 Ace カエデ展 2 15 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0				1	0%			1									
178 Tille								i					370				
18.5 Carellis type				_						1	0%						
220 Erioscace	183	Camelia type	ツバキ属型	1								1	0%				
220 Erioscace			グミ属	1		1	0%										
241 Ligastrum type イボタノキ <table-cell>展型 2 15 1 05 1 05 2 13 107 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05</table-cell>																	
284 Loncears																	
301 Fypha ガマ属 サンデモダカ属 1 0% 4 2% 4 1% 1 0% 1 0% 2 1% 300 Safitaria サンデモダカ属 1 0% 6 2% 11 3% 300 Safitaria オモダカ属 1 0% 6 2% 11 3% 300 Safitaria オモダカ属 1 0% 6 2% 11 3% 300 Safitaria オモダカ属 1 0% 6 2% 11 3% 300 Safitaria オモダカ属 1 0% 6 2% 11 3% 300 Safitaria オモダカ属 1 0% 4 2% 1 10% 3 1% 1 0% 1 0				2	1%	1	0%	1									
305 Asimome サンデモダカ属 1 0 06 6 28 11 38 3 13 13 13 13 13 15 1 0 05 2 13 13 13 15 1 0 05 1 1 0					00/		04				00/	-	00		06		40
308 Saystariaria オモダカ展 1 0% 6 2 111 3% 3 3 131 Cramineae(40) イネ料(4 0 ミクロン未満) 100 4 5 191 73% 222 70% 10 4 5 1 0% 5 23 313 Cramineae(40) イネ科(4 0 ミクロン泉法) 351 163% 480 183% 991 3155 4 1 10% 10% 5 23 32 Commelina ウナギツカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミ節・サナンカミのサナンカミのカッツカ属 3 15 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1					0%						0%	1	0%	- 1	0%	2	1%
31 I Carmineae(人4D)				1	04/												
312 Cramineae(-40) イネ科(4 O 5 ク D ン以上) 351 163% 480 183% 991 315% 4 15 3 15 1 05 5 23 320 Oyperacee カヤツリグナ科 3 15 7 3% 56 18% 1 0% 3 15 1 0% 335 Commelina ウナギツカ:節・サナエタデ節 ソス属 39 18% 2 15 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1										10	4%	1	0%			3	1%
320 Cyperaces カヤツリグサ科 3 1 5 7 35 56 185 1 05 1 05 3 15 1 07 416 Exhinocaulon-Persicaria ソンサ属 サナキッカミ節 サナエタデ節 13 65 8 35 7 25 1 05 1 05 1 05 20 7 59 35 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05 1 05 1			イネ科 (40ミクロン以上)											1	0%		2%
335 Commelina ツナゲッカミ節・サナエタデ節 13 65 8 35 7 25 1 05 1 05 4 22 2 Chanopodiaceae―Amaranthaceae ナデシコ科 51 245 1 05 4 15 5 245 1 05 4 5 5 2 5 3 5 1 05 5 2 5 2 5 3 5 1 05 5 2 5 2 5 2 5 5 1 05 5 2 5 2 5 5 1 05 5 2 5 2 5 2 5 5 1 05 5 2 5 2 5 2 5 5 1 05 5 2 5 2 5 2 5 5 1 05 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2										7	1.79						0%
416 Echinocaulon-Persiacria ウナギツカミ節・サナエタテ節 13 6's 8 3's 7 2's 1 0's 1 0's 42'C Fagopyram N/K 22'C Honopodiacear-Amarathaceae アカザ科ーヒエ科 44 20's 6's 2's 9 3's 1 0's 4 1's 5 1 2's 5 1's 5 1's 1 0's 4 1's 5 1 2's 5 1's													0.0		1.00		0.0
422 ChenopodiaceaerAmaranthaceae アカサ科 51 24% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 1 0				13	6%	8		7		1	0%	1	0%				
422 ChenopodiaceaerAmaranthaceae アカサ科 51 24% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 4 1% 1 0% 1 0					18%												
450 Ranunculaceae キンボウが料 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 455 Thallactrum カラマツソウ属 461 Cruciferae アブラナ科 5 2% 18 6% 1 0% 5 1 0% 501 Legiminosae マメ科 504 Azukia-Vigna アズキ属ーササゲ属 1 0% 1 0% 1 0% 504 504 Vitaceae ブドウ科 7 3% 1 0% 503 Vitaceae ブドウ科 7 3% 1 0% 503 Vitaceae ブドウ科 7 3% 1 0% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバナ属 1 0% 2 1% 11 3% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバナ属 1 0% 2 1% 11 3% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバナ属ーミズユキノシタ属 1 0% 2 1% 11 3% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバナ属 1 0% 1 0% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバナ属 1 0% 1 0% 503 Cpilohium-Ludwigia アカバオ属 1 0% 503 Cpilohiu	422	Chenopodiaceae-Amaranthaceae				5				1	0%						
455 Thalictrum カラマツソウ属 451 Chusiferae アプラナ科 5 2 2 1 8 6 1 0 5 1 0 5 5 2 1 8 6 5 1 0 5 5 2 1 0 5 5 2 5 1 8 6 5 1 0 5 5 2 5 5 2 5 5 5 2 5 5 5 2 5 5 5 5 5																	
481 Crusiferae アプラナ科 5 2 18 6 8 1 0 8 7 5 5 1			キンボウゲ科	1	0%	1	0%										
501 Leguminosae マメ科						_											
504 ALMia-Vigna アズキ属一ササゲ属 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 530 Vitaceae ブドウ科 79属 21 10% 1 0% 1 0% 1 0% 543 Altheae タチアオイ属 1 0% 2 1% 11 3% 553 Epilobium-Ludwigia アカバナ属ーミズユキノシタ属 7 3% 1 0 0% 550 Unbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 550 Unbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 563 Epilobium-Ludwigia アカバナ属ーミズユキノシタ属 7 3% 1 0 0% 560 Unbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 560 Unbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 560 Unbelliferae 1 1 0% 560 Unbellifera			アフラナ科					18	6%	1	0%						
530 Vitaceae フドウ科 2 1 10% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 542 Gassprium ワタ属 2 1 10% 557 Rotala 9チアオイ属 1 0% 557 Rotala 4カシグサ属 1 0% 557 Rotala 4カシグサ属 1 0% 5 1 0% 557 Rotala 543 Althrea 9チアオイ属 1 0% 5 1 0% 571 Halloragaceae アリノトウグサ科 7 3% 1 0% 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 1 0% 5 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 5 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 5 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 5 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 5 1 1 0% 501 Hibalfreae 1 1 0% 501 H				4	00/	'	U%	- 1	OF								
542 Gossprium ワタ属 21 10% 543 Althaea タチアオイ属 1 0% 2 1% 11 3% 553 Epilobium-Ludwigia アカバナ属ーミズエキノシタ属 7 3% 1 10% 553 Epilobium-Ludwigia アカバナ属ーミズエキノシタ属 7 3% 1 10% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 563 Epilobium-Ludwigia アカバナ属ーミズエキノシタ属 1 0% 5 3 1% 5 1 0			ブベヤ周ーリリソ周		0%	1	0%	'	0.0			1	0%	1	0%		
543 Althaea タチアオ「属 1 0% 2 15 11 35 57 Rotala キカシグサ属 1 0% 2 15 11 35 58 Epilobium-Ludwigia アカバナ属=ミズュキノシタ属 7 1 N・ト 関ーミズュキノシタ属 7 3				21	10%		0.0						0,0		0.0		
557 Rotale キカングサ属 1 0% 2 1% 11 3% 553 Epilobium—Ludwigia アカバナ属ニズユキノシタ属 7 3% 1 0% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 3% 1 0% 550 Umbelliferae セリ科 2 1% 6 2% 11 0% 2 1% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0%																	
563 Epilobium-Ludwigia アカバナ属 ミズユキノシタ属 アカバナ属 マカバナ属 マカバナ属 マカバナ属 マカバナ属 マカバナ属 マカバナ スコ マス マリント ウグサ科 ターロス ロマス ロマス ロマス ロマス ロマス ロマス ロマス ロマス ロマス ロ			キカシグサ属			2	1%	11	3%								
580 Umbelliferae	563	Epilobium-Ludwigia	アカバナ属ーミズユキノシタ属	1				1									
821 Sesamum ゴマ属 1 0% 83 84 2 1% 9 3% 4 1% 6 2% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1	571	Haloragaceae	アリノトウグサ科						0%								
868 Plantago オオバ二属 1 0% 2 15 3 15 2 16 05 10 0				_		6	2%	11	3%								
710 Carduoidae ・																	
712 Artemisia ヨモギ属 30 14% 60 23% 58 18% 4 1% 6 2% 1 0% 2 15 270 Cichorioideae タンボボ亜科 11 5% 6 2% 15 5% 8 18% 4 1% 6 2% 1 0% 2 15 270 Cichorioideae タンボボ亜科 11 5% 6 2% 15 5% 8 18% 4 1% 6 2% 1 0% 2 15 270 Cichorioideae タンボボ亜科 11 5% 6 2% 15 5% 8 18% 4 1% 6 2% 1 0% 2 15 2 15 2 15 2 15 2 15 2 15 2 15 2 1						_			1.0							_	-
720 Cichorioideae タンボボ亜科 11 5% 6 2% 15 5%											400	^	00/		00		
802 Urostachys sieboldii type とモラン型 1 0% 803 Urostachys seratum type トウゲシバ型 1 0% 808 Subgenus Lycopodium トウゲシバ型 1 0% 808 Subgenus Lycopodium ハナヤスリ属 1 0% 1 0% 1 0% 808 Osmunda cinnamomea. type ヤマドリゼンマイ型 1 0% 875 Davallia シノブ属 14 7% 3 1% 2 1% 1 0% 1 0% 881 Pteridaceae イノモリウ科 19 9% 882 Ceratopteris ミズワラビ属 3 1% 1 0% 886 Aspid-Asple. オング科ーチャセンシグ科 418 194% 48 18% 30 10% 4 1% 7 3% 7 3% 7 3% 7 3% 819 Polypodiaceae ウラボシ科 6 3% 1 1 0% 2 1% 898 MONOLATE-TYPE-SPORE 単条溝胞子 31 14% 9 3% 19 6% 3 1% 4 2% 1 0% 8 33 1% 4 2% 1 0% 8 8 30 TRIA-TE-TYPE-SPORE 単条溝胞子 31 14% 9 3% 19 6% 3 1% 4 2% 1 0% 8 3 3										4	1%	б	2%	1	0%	2	1%
803 Unstachys serratum type トウゲシハ型 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0						U	∠/0	10	J70		-						
808 Subgenus Lycopodium																	
850 Ophioglossum ハナヤスリ属 1 0% 1 0% 1 0% 83 Ormunda cinnamomea. type ヤマドリゼンイ型 1 0% 81 Pteridaceae イノモトソウ科 19 9% 886 AspidAsple. オンダ科ーチャセンシダ科 418 194% 48 18% 30 10% 4 1% 7 3% 7 3% 7 3% 918 Pteridaceae ウラボシ科 6 3% 1 10% 2 1% 1 0% 2 1% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1 0% 1			ヒカゲノカズラ亜属					1	0%								
883 Osmunda cinnamomea. type ヤマドリゼンマイ型 1 0% 875 Davallia シノブ属 14 7% 3 1% 2 1% 1 0% 1 0% 881 Pteridaceae イノモトソウ科 19 9% 1 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 3 1% 2 1% 1 0% 882 Ceratopteris ミズワラビ属 3 1% 1 0% 4 1% 7 3% 7 3% 7 3% 7 3% 881 Polypodiaceae ウラボシ科 6 3% 89 1 0% 4 1% 7 3% 7 3% 7 3% 7 3% 891 Polypodiaceae ウラボシ科 6 3% 898 MONOLATE—TYPE—SPORE 単条溝胞子 31 14% 9 3% 19 6% 3 1% 4 2% 1 0% 8 3% 899 TRILATE—TYPE—SPORE 三条溝胞子 120 56% 18 7% 26 8% 1 0% 4 2% 2 1% 2 1% 2 1% 末本花粉総数 21% 48 262 23% 315 17% 273 90% 251 88% 214 91% 233 887 688 本花粉総数 619 41% 80 7% 790 70% 1438 79% 22 7% 14 5% 7 3% 14 5% 863 45% 8619 41% 80 7% 78 4% 9 3% 20 7% 13 6% 19 7% 88数 MANOLATE—TYPE—SPORE 三条溝胞子 1522 1132 1831 304 285 234 266						1	0%										
875 Davallia シノブ属 14 7% 3 1% 2 1% 1 0% 81 Petridaceae イノモトソウ科 19 9% 81 Petridaceae イノモトソウ科 19 9% 82 Ceratopteris ミズワラビ属 3 1% 1 0% 81 81 Petridaceae ウラボシ科 418 194% 48 18% 30 10% 4 1% 7 3% 7 3% 7 3% 7 3% 81 Polypodiaceae ウラボシ科 6 3% 1 1 0% 2 1% 888 MONOLATE-TYPE—SPORE 単条溝胞子 31 14% 9 3% 19 6% 3 1% 4 2% 1 0% 8 33 89 FRILATE—TYPE—SPORE 三条溝胞子 120 56% 18 7% 26 8% 1 0% 4 2% 2 1% 2 1% 本本花粉総数 215 14% 262 23% 315 17% 273 90% 251 88% 214 91% 233 88% MONOLATE—TYPE—SPORE 三条溝胞子 110 56% 18 7% 26 8% 1 0% 4 2% 2 1% 2 1% 4 2% 2 1% 2 1% 4 2% 2 1% 2 1			ヤマドリゼンマイ型	1	0%							1	0%				
882 Ceratosteris ミズワラビ属 3 15 1 05 8 8 8 8 Aspid.—Aspid. カンダ科ーチャセンシダ科 418 1945 48 185 30 105 4 15 7 35 7 35 7 35 8 8 19 Polypodiaceae ウラボシ科 6 35 1 1 45 9 35 19 65 3 15 4 25 1 05 8 3 15 8 1 05 4 25 1 1 05 8 3 15 8 1 05 4 25 1 1 05 8 3 15 8 1 05 4 25 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 05 8 1 1 1 05 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	875	Davallia	シノブ属		7%	3	1%	2	1%			1	0%				
886 Aspid.—Asple. オンダ科—チャセンジダ科 418 194% 48 18% 30 10% 4 15 7 35 7 35 7 35 891 Polypodiaceae ウラボン科 6 35 9 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0												1	0%	3	1%	2	1%
891 Polypodiaceae ウラボシ科 6 3% 8	882	Ceratopteris	ミズワラビ属														
898 MONOLATE—TYPE—SPORE			オシタ科ーチャセンシダ科			48	18%	30	10%					7	3%	7	3%
899 TRILATE—TYPE—SPORE 主条溝胞子 120 56% 18 7% 26 8% 1 0% 4 25 2 15 2 15 本本花粉総数 215 14% 262 23% 315 17% 273 90% 25 88% 214 91% 23 14 55 草本-藤本花粉総数 688 45% 790 70% 1438 79% 22 7% 14 55 7 35 14 55 股子総数 619 41% 80 7% 78 4% 9 3% 20 7% 13 6% 19 7% 総数 1522 1132 1831 304 265 234 265 全有量稅數公 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446	891	Polypodiaceae					001	10	OF						04:		
木本花粉緞敷 215 148 262 238 315 178 273 905 251 888 214 915 233 885 营本・藤本花粉総敷 688 458 790 708 1438 798 22 78 14 58 7 38 14 91 38 20 78 13 68 19 78 総数 1522 1132 1831 304 285 234 266 含有量、粒数(g) 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446	898	MUNULATE-TYPE-SPURE								3				1		8	
草本·藤本花粉総数 688 45% 790 70% 1438 79% 22 7% 14 5% 7 3% 14 5% 胞子総数 619 41% 80 75 78 48 9 35 20 7% 13 68 19 77 総数 1522 1132 1831 304 285 234 266 含有量(粒数/g) 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446			—本/再ル丁				7.70		0.0	979	0.10		Res / V	214	1.70	222	
<u>胞子終数</u> 619 41% 80 7% 78 4% 9 3% 20 7% 13 6% 19 7% 総数 1522 1132 1831 304 285 234 266 6有量、執数/g) 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446																	5%
総数 1522 1132 1831 304 285 234 266 含有量(粒数/g) 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446							7%					20				19	79
含有量(粒数/g) 844 15,087 32,861 3,090 4,090 4,862 5,446	総数	(1132				304				234		266	
	含有	量(粒数/g)			1	15,08	37	32,86	61	3,090		4,090		4,862		5,446	
													ž	こよりカウ	ント粒数	女、百分率	



第2図 花粉ダイアグラム

マキ属、モミ属、クマシデ属 - アサダ属、コナラ亜属、クリ属、シイノキ属 - マテバシイ属、ニレ属 - ケヤキ属、エノキ属 - ムクノキ属などが検出された。これらのうち、試料No. $7\sim5$ ではスギ属

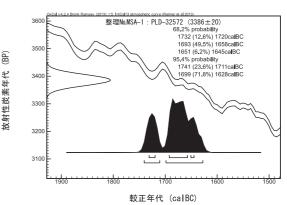
第3表 年代測定結果

	試料		前処理	δ ^{1 3} C	測定年代*1	暦年較正用年代	補正年代*2	暦年較	正年代	測定No.
整理N	0. 種別	出土地点	前处理	(%)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP\pm 1\sigma)$	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	(PLD)
MSA-	植物片ラミナ	(白鉄推積層)	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)	-25.98±0.18	3403±20	3386±20	3385±20	BC1732 — 1720 (12. 6%) BC1693 — 1658 (49. 5%) BC1651 — 1645 (6. 2%)	BC1741 — 1711 (23. 6%) BC1699 — 1628 (71. 8%)	32572

* ¹ δ ¹³ C補正無年代 * ² δ ¹³ C補正年代

が 20%程度の出現率を示すものの、試料No. 4 では 4%に減少する。また、木本花粉の検出種類数は下位の試料No. 7 ~ 5 が多く、下位の試料No. 4 が少ない。これらのことから、下位の試料No. 7 ~ 5 を b 亜帯、上位の試料No. 4 を a 亜帯とした。② I 帯 (試料No. 3 ~ 1)

木本花粉では、マツ属(複維管束亜属)が高率 を占める。この外、アカガシ亜属、コナラ亜属、 クマシデ属 - アサダ属と続き、モミ属、ニレ属 -



第3図 暦年較正図

ケヤキ属も数%の出現率で検出される。試料No.3、2 と 1 では花粉化石の含有量が大きく異なるほか、木本花粉、草本・藤本花粉、胞子の割合が大きく異なる。また、試料No.1 ではソバ属やワタ属などの栽培植物由来の花粉が 10%を超えて検出される。これらのことから、下位の試料No.3、2 を b 亜帯、上位の試料No.1 を a 亜帯とした。

2. 既存資料との比較

松江城下町遺跡内では、渡辺・瀬戸(2014)などによって、花粉分析を基にした古環境復元が進められている。この結果、松江城下町遺跡内の広い範囲で、城下町造成土直下に近世以前の水田作土が広がり、不整合を挟んで下位に縄文時代後期~晩期の堆積層が広く分布していることが明らかになっている。この結果と、今回の花粉分析結果を比較し、花粉層序学的な検証を行う。

① Ⅱ 帯 (試料№ 7~4)

9層下部(試料No. 4 と 5 の間)の粘土質砂層に狭在する粘土層から、 $3,385 \pm 20$ yrBP の 14 C 年代測定値が得られている。渡辺・瀬戸(2014)で同様の年代測定値が得られている層準はIV帯とされている。ここでは、アカガシ亜属が高率を示すほか、マツ属(複維管東亜属)、スギ属、コナラ亜属が他の種類に比べ高率を示すことが特徴である。さらに、マキ属が連続して出現することも、特徴の一つとされている。これらのIV帯の特徴は、今回のII帯 b 亜帯の特徴と一致する。一方今回の a 亜帯の特徴であるスギ属が低率になる現象は、H180 でのIV帯上部に認められる特徴である。したがって、今回のII帯が、渡辺・瀬戸(2014)のIV帯に対比できる。

② I 带 (試料No. 3~1)

従来、造成土直下に認められる腐植質粘土は、「帯とされている。ここでは

マツ属(複維管東亜属)が高率を占めるほか、コナラ亜属、アカガシ亜属が他の種類に比べ高率を示し、下位のIV、Ⅲ帯で認められたスギ属の高率出現は、認められなかった。これらのⅠ帯の特徴は、今回のⅠ帯の特徴と一致する。

古植生と、土地利用(堆積環境)について

松江城三ノ丸ノ内跡で明らかになった、縄文後期、近世頃の花粉化石群集(Ⅱ帯、Ⅰ帯)から、

遺跡周辺の古植生及び古環境(土地利用)を推定する。また、時間軸に沿って古い時期から新しい 時期へと示すために、ここでは下位のII帯から示す。

1. Ⅱ期:縄文時代後期(3,385 ± 20yrBP 頃)

① 堆積時期について

前述のように、AMS 年代測定及び花粉層序ともに、縄文時代後期を示している。

② 堆積環境

松江城下町遺跡東部では、IV帯に属する堆積層は全て海~汽水成の堆積物であった。このことから、宍道湖と「松江潟内」を隔てる「末次砂州」が未発達であり、松江城下町遺跡の東部は、宍道湖の一部「松江潟」であったことが明らかになっている(渡辺・瀬戸:2014,渡辺ほか:2016)。一方、松江城下町遺跡中部ではIV帯上部が淡水成の堆積物へと変化している。東部に比べ中部ではIV帯上部の標高が高い傾向にあり、IV帯上部では「松江潟内」への変化が起こっていた可能性も指摘される。今回の調査地は、亀田山の西部に位置し、IV帯の標高も高いことから、淡水湖沼「法吉堤」内で堆積した可能性もある。

③ 古植生の推定

1) 周辺の湿地植生

岸部近くの水域には、ガマ類や、アシ(イネ科)、ホタルイ類(カヤツリグサ科)が生育していたと考えられる。また、河川周辺のやや乾燥した場所には、ヨモギ類などが生育していたと考えられる。

2) 森林植生

検出した木本花粉化石群集は、調査地に迫る亀田山の森林植生を強く反映していると考えられる。 ここでは、カシ類を主要素として、モミやイヌマキ(マキ属)、アカマツなどの針葉樹を混淆する 照葉樹林で覆われていたと考えられる。一方、スギは谷筋で小規模なスギ林を成していたと考えら れる。また、ケヤキ(ニレ)やエノキ(ムクノキ)は自然堤防林の要素であり、岸部近くに生育し ていたと考えられる。更に花粉の飛散距離の短い、クリやシイノキも、調査地近辺の岸部近くに生 育していたと考えられる。

2. I 帯期:近世頃

① 堆積時期について

前述のように花粉層序学的検討から、松江城下町遺跡のI帯に対比され、近世頃の植生を示していると考えられる。

② 堆積環境(土地利用)

下部のb 亜帯 (8、6層)では、花粉化石の含有量が多く、特に草本花粉の割合が高いことから、湿地での堆積が推定できる。また、イネ科 (40 ミクロン以上)花粉が多量に検出されるほか、水田雑草に由来すると考えられる種類も多く検出されることから、調査地及び近辺には水田が広がっていたと考えられる。ただし、試料No.2を採取した6層は、三之丸ノ内御花畑造成時の「造成土:盛土」と考えられる7層の上位に位置し、(現場での観察では)御花畑内に造成された「池」の可能性が指摘されていた。しかし、得られた花粉化石群集から「池」を示唆する植物由来の花粉は検出されなかった。下位の8層(試料No.3)と同様の組成を示すことから、むしろ水田の可能性が示唆される結果であった。可能性は否定できないが、「造成土:盛土」の上に水田を造ったとは考えにくい。

さらに、6層上位にグライ化を受けた青灰色粘土、粗砂が重なり、8層と9層の「天地返し」とも考えられることから、6層が8層を用いた造成土の一部である可能性も指摘できる。

a 亜帯 (試料No. 1:2 層)では、花粉化石含有量が下位の試料No. 2、3 に比べ 1/20 ~ 40 と急減する。 さらに、草本花粉、胞子の割合が高くなるほか、乾燥地を好む種類や畑作栽培種も検出される。また、微化石概査結果では、炭片の含有量が増加している。これらのことは、調査地が(陸上で)土壌化を受けていたことを示唆し、2 層が「御花畑」での畑作土壌であった可能性が、示唆される。

③ 古植生の推定

1) 水田及び周辺

b 亜帯では前述のように、イネ科(40ミカロ以上)ほか、多くの草本花粉が検出できた。これらのうち、「水田雑草」を含む種類は、サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科(40ミカロス未満)、カヤツリグサ科、キカシグサ属、セリ科などである。したがって水田内には、サジオモダカ類、オモダカ類、イヌビエ類、カヤツリグサ類、キカシグサ、セリなどの雑草が繁茂していたと考えられる。一方、イネ科(40ミカロス未満)、カヤツリグサ科の一部やガマ属などは、耕作中の水田ではなく、主に休耕田や湿地で生育する。したがって、水路にはガマ類や、アシ(イネ科)、カヤツリグサ類などが生育していたと考えられる。また、畦や水田周囲には、タデ類、アカザ類(ヒユ類)、ナデシコ類、アブラナ類、ヨモギ類、タンポポ類などのキク科植物が生育していたと考えられる。さらに、僅かに栽培種のソバ属が検出され、裏作として栽培されていたか、畦での栽培などが推定される。

2) 畑作作物について

a 亜帯では栽培種であるソバ属、ワタ属の花粉が比較的多く検出されたほか、僅かであるがアズキ属 - ササゲ属、ゴマ属、タチアオイも検出された。「御花畑」でソバ、ワタ、アズキ(ササゲ)、ゴマ、タチアオイが栽培されていたことが明らかである。このほか、アカザ科 - ヒユ科、ナデシコ科にも栽培の可能性が指摘され、食用になるアカザ(ヒユ)、ナデシコなどが栽培されていた可能性が指摘できる。一方、イネ科(40 ミクロン以上)が高率で、水田雑草と考えられる種類も検出され、水田として使われた可能性も指摘できる。しかし、水田作士を客土し、耕作士として用いていた可能性もある。

3) 森林植生

8層(試料No.3)から検出された花粉化石は、堆積当時の周辺の植生を示していると考えられる。 一方6層(試料No.2)、2層(試料No.1)には、造成土、客土の可能性が指摘され、花粉化石が含まれた時期と、堆積物の示す時期が異なる可能性もある。以上のことを踏まえ、ここでは8層(試料No.3)を基に、森林植生について考察する。

マツ属(複維管束亜属)が高率を示すほか、クマシデ属 - アサダ属、コナラ亜属が少なからず検出される。これらは「薪炭林(里山)」の要素であり、亀田山やここから北に続く丘陵や、西側の荒隈丘陵の多くが、これらの樹種を主要素とする「薪炭林(里山)」で覆われていたと考えられる。一方でアカガシ亜属や、マキ属、モミ属、ツガ属などの極相林を成す樹種も検出されており、周辺の丘陵や、湖北山地、背後の枕木山地には、カシ類を主要素とし、針葉樹を混淆する照葉樹林が分布していた可能性が指摘できる。

まとめ

- 三之丸ノ内御花畑跡で実施した花粉分析、AMS 年代測定の結果、以下の事柄が明らかになった。 (1) 松江城下町遺跡同様に、縄文時代後期の堆積物を不整合で近世頃の湿地成堆積物が覆う。更に
- 三之丸ノ内御花畑の造成土、近代以降の造成土が重なる。
- (2) 御花畑造成土に狭在する粘土層 (6 層)、近代以降の造成土直下 (御花畑造成土直上)の砂質粘土層 (2 層) について、御花畑での作土、あるいは池内の堆積物と考えられていた。6 層については、造成土の一部である可能性が示唆された。
- (3) 縄文時代後期の堆積物を不整合で覆う近世頃の湿地成堆積物は、イネ科(40 ミクロン以上)花粉が高率で出現するほか、水田雑草由来と考えられる湿性植物由来の花粉も多く検出されることから。水田耕作土と考えられる。
- (4) 御花畑作土(2層)からソバ属、ワタ属の花粉が検出され、御花畑でソバ、ワタが栽培されていたことが明らかになった。このほか、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科の花粉も比較的高率を示し、アカザ(ヒユ)、ナデシコが栽培されていた可能性も指摘できる。
- (5) 縄文時代後期及び近世頃の、調査地点周辺の丘陵を覆う森林植生について考察した。この結果、縄文時代後期にはアカガシ亜属を主要素とし、針葉樹を混淆する照葉樹林が、近世頃にはアカマツ、シデ類、コナラ類を主要素とする薪炭林(里山)で覆われていたことが分かった。

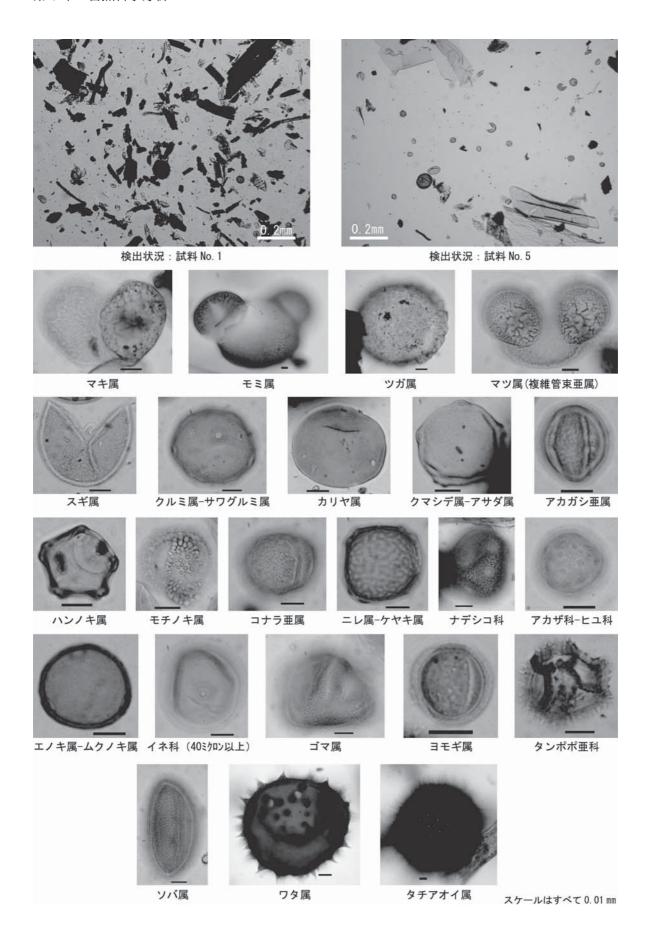
引用文献

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360. Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

中村 純(1974) イネ科花粉について, とくにイネを中心として. 第四紀研究, 13,187-197.

渡辺正巳・瀬戸浩二(2014)松江平野の古環境(3)-県道城山北公園線(大手前通り)発掘調査に 関連して(3)-、松江市歴史叢書(松江市史研究),7(5),87-93,松江市教育委員会.

渡辺正巳・瀬戸浩二・山田和芳・高安克己(2016)松江平野北部の平野発達史と古環境変遷史(2)-花粉分析から推定される古植生 - 松江市歴史叢書(松江市史研究),9(7),71-82,松江市,島根県.



第3節 樹種同定結果 報告書 松江城下町遺跡 (殿町2)

株式会社 加速器分析研究所

はじめに

島根県松江市に所在する松江城下町遺跡(殿町2)で検出された石垣状遺構に用いられていた胴木について、木材利用を検討するための樹種同定を実施したので、その結果について報告する。

1 試料

試料は、胴木 1 点 (試料 1)である。直径約 15cmの丸太であり、縁辺部から木片を採取して試料とする。なお、この試料については放射性炭素年代測定が実施され、17世紀後半から 20世紀前半ころの年代値が得られている(別稿年代測定報告参照)。

2 分析方法

剃刀を用いて、木片から木口(横断面)・柾目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を採取する。切片をガム・クロラール(抱水クロラール,アラビアゴム粉末,グリセリン,蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東 (1982) や Wheeler 他 (1998) を参考にする。また、 日本産木材の組織配列は、林 (1991) や伊東 (1995,1996,1997,1998,1999) を参考にする。

3 結果

胴木は、常緑広葉樹のスダジイに同定された。解剖学的特徴等を記す。

・スダジイ (Castanopsis cuspidata var. sieboldii (Makino) Nakai) ブナ科シイ属

環孔性放射孔材で、道管は接線方向に 1-2 個幅で放射方向に配列する。孔圏部は 3-4 列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20 細胞高。

4 考察

胴木は、地表下約200cmの黒色粘砂土層から出土した。直径約15cmの芯持丸木を用いた丸太材であり、常緑広葉樹のスダジイに同定された。スダジイは、主に沿海地の暖温帯性常緑広葉樹林の主要な構成種となる常緑高木であり、木材は比較的重硬で強度の高い部類に入る。

松江市周辺はスダジイ、タブノキなどの常緑広葉樹林が生育する植生が見られることから、周辺地域に生育している樹木を利用した可能性がある。伊東・山田 (2012) によれば、周辺地域で胴木の樹種を明らかにした例は知られていない。一方、青木遺跡 (出雲市)の室町~江戸時代とされる柱根、出雲大社境内遺跡 (出雲市)の鎌倉時代とされる心御柱床面の材、朝山八幡宮元宮碑周辺 (出雲市)の室町時代前半~江戸時代初期?とされる礎板等にスダジイを含むシイ属の利用が確認されており、シイ属が中世以降の建築部材や土木部材として利用されていた様子が窺える。

文献

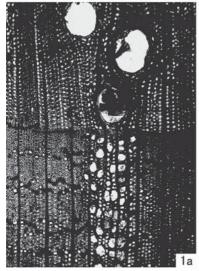
林昭三,1991,日本産木材 顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.

伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載 I.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181. 伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載 II.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176. 伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載 II.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201. 伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載 IV.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166. 伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載 V.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216. 伊東隆夫・山田昌久(編),2012,木の考古学 出土木製品用材データベース.海青社,449p. 島地謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織.地球社,176p.

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編),1998, 広葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩(日本語版監修), 海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].

※)本分析は、パリノ・サーヴェイ株式会社の協力を得て行った。

図版1 松江城下町遺跡(殿町2)の木材







1.スダジイ(試料1;胴木) a:木口, b:柾目, c:板目

100 μ m:a 100 μ m:b,c

	御令乗旦	δ ¹³ C 補	前正なし	糜年龄正用(*** DD)	1-医年化绘画	2σ暦年代範囲
L	測定番号	Age (yrBP)	pMC (%)	暦年較正用(yrBP)	1σ暦年代範囲	26 /音·千/ (車0)出
	AAA-160384	210 ± 20	97.41 ± 0.27	172 ± 23	1736calAD-1781calAD(41.0%)*	1663calAD- 1694calAD (17.8%) 1726calAD- 1813calAD (56.8%) 1918calAD (20.8%)

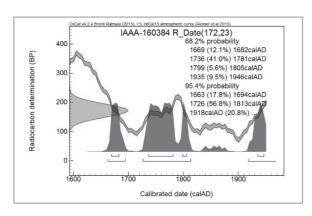
[参考値]

*Warning! Date may extend out of rangeWarning! Date probably out of range

(この警告は較正プログラムOxCalが発するもので、試料の14C年代に対応する 較正年代が、当該暦年較正曲線で較正可能な範囲を超える新しい年代となる 可能性があることを表す。)

文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon51(1), 337-360-50,000 years cal BP, Radiocarbon55(4), 1869-1887 Stuiver, M. and Polach, H. A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon19(3), 355-363



[図版]暦年較正年代グラフ(参考)

第4節 松江城下町遺跡(殿町2)における放射性炭素年代(AMS 測定)

株式会社 加速器分析研究所

1 測定対象試料

松江城下町遺跡(殿町 2)は、島根県松江市殿町 2 番地に所在する。測定対象試料は、石垣状遺構に伴う胴木 1 点である(表 1)。円盤状に切られた胴木には樹皮と見られるものが認められ、最外年輪部から試料を採取した。なお、この試料については樹種同定が実施されている(別稿樹種同定報告参照)。

石垣状遺構は、発掘調査による考古学的所見から 17 世紀初頭に遡る可能性も推定されているが、 周辺から出土する遺物の大半が近代以降のものであることから、比較的新しい時代の所産である可 能性も検討されている。

2 測定の意義

石垣状遺構の年代を検討する。

3 化学処理工程

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

4 測定方法

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

5 算出方法

(1) δ^{-13} C は、試料炭素の 13 C 濃度(13 C/ 12 C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(表 1)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

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

6 測定結果

測定結果を表1、2に示す。

試料 10^{14} C 年代は 170 ± 20 yrBP、暦年較正年代(1σ)は $1669\sim1946$ cal AD の間に 4つの範囲で示される。推定された 17 世紀初頭は較正年代に含まれず、17 世紀後半、18 世紀前半から 19 世紀初頭、20 世紀前半頃の年代値が得られた。較正年代としての確率の高さは、どの年代範囲もおおむね同程度であるが、周辺の出土遺物は近代以降とみられるものが大半で、20 世紀前半の暦年代範囲が整合的である。なお、試料 1 の較正年代については、記載された値よりも新しい可能性がある点に注意を要する(表 2 下の警告参照)。

試料の炭素含有率は50%を超え、化学処理、測定上の問題は認められない

表 1	放射性炭素年代測定結果	(8	13C 補正値)
16 1		(U	

			54.7v1	<i>Б</i> п ≭⊞		δ ¹³ C 補	正あり
測定番号	試料名	採取場所	試料 形態	処理 方法	δ ¹³ C (‰)	Libby Age	nMC (9/)
			//2 //55	714	(AMS)	(yrBP)	pMC (%)
IAAA-	1	石垣状遺構	木片(胴木)	A A A	-		
160384	1	1440人退件		AAA	27.36 ± 0.48	170 ± 20	97.88 ± 0.28

表 2 放射性炭素年代測定結果 (δ ¹³C 未補正値、 暦年較正用 ¹⁴C 年代、 較正年代)

測定番号	δ ¹³ C 神	前正なし	暦年較正用(yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ暦年代範囲
例足留方	Age (yrBP)	pMC (%)	晋中联正用(yrbr)	107台十八里巴西	20)台十八 (車団)出
IAAA-160384	210 ± 20	97.41 ± 0.27	172 ± 23	1736calAD-1781calAD(41.0%)*	1663calAD-1694calAD (17.8%) 1726calAD-1813calAD (56.8%) 1918calAD (20.8%)

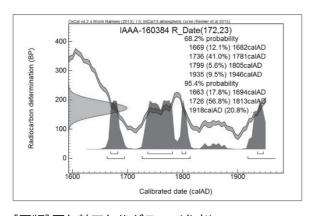
[参考値]

*Warning! Date may extend out of rangeWarning! Date probably out of range

(この警告は較正プログラムOxCalが発するもので、試料の¹⁴C年代に対応する 較正年代が、当該暦年較正曲線で較正可能な範囲を超える新しい年代となる 可能性があることを表す。)

文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon51(1), 337-360-50,000 years cal BP, Radiocarbon55(4), 1869-1887 Stuiver, M. and Polach, H. A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon19(3), 355-363



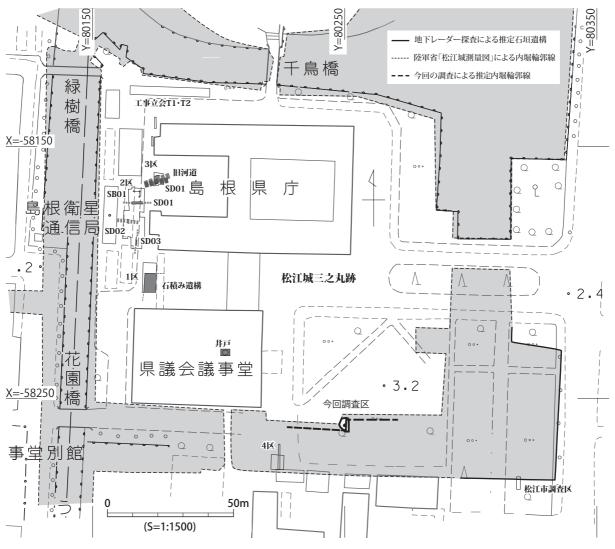
[図版]暦年較正年代グラフ (参考)

第7章 総括

1. 松江城三之丸跡

松江城三之丸跡は、現在地上6階、地下2階の島根県庁舎が建っており、これまでの度重なる庁舎建設工事により遺構の大部分は失われていると考えられてきた。しかしながら、近年の島根県庁改修工事に伴う一連の発掘調査において大型石組み遺構や礎石建物跡が検出され、今回の県庁庭園エノキ伐採に伴う調査では、三之丸南側の張り出し部分とみられる石垣を確認することができた。戦後間もなく埋め立てが開始された三之丸南側の内堀は、これまで堀外側の石垣が一部確認されているに過ぎなかったが、今回の調査で内堀石垣の状況が初めて明らかとなり、全体として極めて良好な状態で遺存することがわかった。また、今回検出された石垣の構築時期は定かでないが、使用石材や石積みの特徴は近世の技法を示すことから、現時点では少なくとも近世の範疇で構築されたものと考えられる²³。

前回の三之丸跡調査時の報告書では、現在の県庁測量図に旧陸軍作成「松江城測量図」の内堀南東側輪郭線と松江市による試掘調査・地下レーザー探査による内堀石垣の推定線を合成復元した図が示されている 24 。この図に今回の調査区及び石垣検出地点を座標データで合成したものが第 19 図となるが、 $1\sim 2$ mの誤差で張り出し部の推定ラインにほぼ一致することも明らかとなった。今回の調査により、埋没している三之丸の内堀の位置をより正確に検討する上で貴重な成果を得ることができたといえよう。



第19回 松江城三之丸跡 遺構配置図

松江城は山陰地方における代表的な近世城郭として昭和9年に国の史跡に指定されている。しかしながら三之丸は四方を堀で囲まれる松江城の重要な曲輪であったにもかかわらず、現状で北側の内堀石垣を除き指定範囲からは除外されている。平成29年3月に刊行された『史跡松江城保存活用計画』では、三之丸の今後の保存・活用方針として、史跡の追加指定を目指し、埋め立てられた内堀は将来的に条件が整えば復元を検討することが示されている²⁵。今回検出された遺構は三之丸の規模や状況を復元する上で画期的なものであり、現状保存のため埋め戻した後、県管財課の協力を得て現地に遺構表示と説明板を設置することができた。今後も将来的な史跡の追加指定を視野に入れ、三之丸のさらなる実態解明や遺構の顕在化に取り組むことが望まれる。

2. 松江城下町遺跡(殿町2)

今回、2次に渡り調査を行った松江城下町遺跡(殿町2)は三之丸ノ内(御鷹部屋)南側の内堀(城山西堀川)と外堀(京橋川)が交差する位置にあたり、いずれも松江城下町絵図〈松平期〉に描かれる平賀氏の屋敷地に相当する(第20図の○囲い)。

1次調査では外堀の石垣沿いを調査したが、城下町形成以前の自然堆積層や旧表土及び近世以降の造成過程を明瞭に確認することができた。特に初期造成に伴う基盤層に掘り込まれた土取り坑は、堀尾期の城下町造成で広く用いられる工法である島状盛土の痕跡と考えられ、当該地における屋敷地の造成過程の一端が明らかとなった。また、注目されるのは調査区の東側で検出された南北方向に延びる石垣状遺構である。残念ながら遺構の構築年代をおさえるには至らなかったが、外堀に面した舟入に伴う石垣である可能性も考えられ、今後の松江城下町遺跡調査の進展を待って慎重に判断する必要がある。

一方、2次調査では屋敷地の中心部を調査したが、



第20図 松江城下町絵図 (= 御城下絵図)(桑原文庫) 文政8年(1825)~嘉永4年 (1851)島根大学附属図書館蔵

近代以降の建造物構築工事等により全面に渡って大きく攪乱を受けていたため、屋敷地に関連する明確な遺構は検出されなかった。しかしながら、城下町初期造成土や城下町造成以前の旧地表面が確認されるなど、近世以降の造成過程が明らかとなった。また江戸後期〜近代の造成土からは上級階層に使用される京・信系の陶磁器片も複数出土しており、これまで不明瞭であった松江城三之丸ノ内南側に隣接する屋敷地の実態を検討する上で貴重な成果を得た。

3. 松江城三之丸ノ内跡

松江城三之丸ノ内は三之丸の西側(御花畑)と南側(御鷹部屋)に配置された曲輪である。今回調査を行ったのは西側の御花畑地区に相当し、花園や池など庭園の他、引掘や馬場、御殿等があったと考えられている²⁶。調査地点は御花畑地区の北側にあたり、当初は池など庭園に関連する遺構の存在も想定されたが、今回の調査では明確な遺構は検出されなかった。

しかしながら、地表面から2m以上掘り下げたところ、近世の造成土及び松江城造成以前の自然 堆積層を明瞭に確認することができた。松江城三之丸ノ内跡はこれまで小規模な工事立会や試掘調 査を除けば本格的な発掘調査は行われておらず、考古学的に言及できる資料はほぼ皆無であったが、 今回の調査により、近世以降の造成過程や土地利用の一端を明らかにすることができたといえる。

4. まとめ

今回の調査は島根県庁庭園整備や県庁関連施設改修に伴う工事影響部分を対象としたものであり、調査範囲はごく限定的なものであったが、松江城三之丸跡の内堀石垣や、三之丸ノ内跡及び三之丸ノ内跡南側の武家屋敷地の造成過程など新たな知見を得ることができた。一方で調査範囲の狭小さに加え近代以降の攪乱などで近世の遺構面が分断されたことにより、遺構の規模や範囲、時期について十分把握できておらず、今後の課題として残されている。

松江城三之丸跡や三之丸ノ内跡は江戸時代から近現代にかけて政庁としての機能を維持・継承してきた箇所であり、今回の調査により現建物外には地下遺構も現存する可能性が高いことも確認できたといえる。今後、さらなる調査・検証により松江城三之丸地区や三之丸ノ内地区の実態を明らかにし、近世城郭松江城の重要な曲輪として歴史的な価値の向上が図られることを期待したい。

(深田浩)

註

23. 註11に同じ

三之丸の戦前の古写真では、近代以降と考えられる内堀石垣の積み直し痕跡もうかがえる。石材を差し替えず当初の構造を保ったまま積み直しが行われたかについて、さらに検討する余地も残されている。

24. 島根県教育委員会 2015『松江城三之丸跡・松江城下町遺跡(殿町 128)-島根県庁改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』P51

なお、上記報告書に掲載されている三之丸内堀範囲復元図は、「松江城測量図」と地下レーザー探査の石垣推定線が 内堀南側では合致しなかったため、地下レーザー探査の石垣推定線にあわせて内堀石垣の外郭線を修正している。

25. 松江市 2017 『史跡松江城保存活用計画』 P144 · 176 · 182

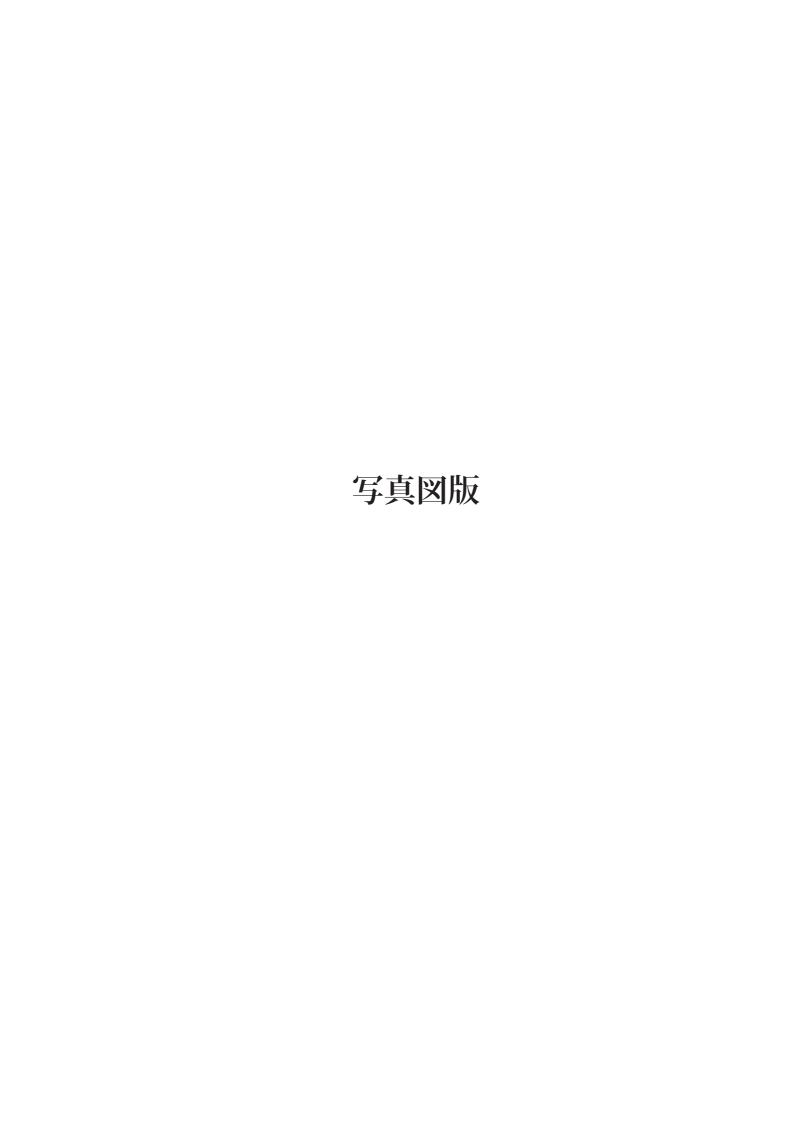
26. 註18に同じ

第1表 陶磁器・瓦・ガラス製品・土器 観察表

挿図 番号	図版 番号	調査区	出土地点	種別	器種	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	胎土	焼成	色調	備考
12-5	26	1区	攪乱	瓦	軒桟瓦	8.4	6.3	_	密	良好	暗灰淡色	18世紀後半
12-6	25	1区	9層	ガラス製品	瓶	_	6.7	_	密	良好	_	エンボス
12-7	26	2区	B地点2層	磁器	角皿	-	3.5	-	密	良好	白色	肥前系:17世紀末~18世紀前半
12-8	26	2区	C地点3層	磁器	Ш	-	12.0	-	密	良好	白色	肥前系:18世紀前半
12-9	26	2区	C地点3層	陶器	浅丸形皿	_	3.8	_	密	良好	淡褐白色	京・信系:18世紀中頃、漆継痕
12-10	26	2区	C地点3層	陶器	半球形碗	_	_	_	密	良好	淡褐白色	京・信系:18世紀後半
12-11	26	2区	C地点3層	磁器	紅猪口	_	2.8	-	密	良好	白色	肥前系:18世紀
12-12	26	2区	A地点	陶器	火入	21.0	-	-	密	良好	灰色	布志名焼:19世紀前半
挿図 番号	写真 番号	調査区	出土地点	種別	器種	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	胎土	焼成	色調	備考
_	図版24 1	松江城三之丸跡	造成土内	磁器	碗	_	_	_	密	良好	白色	近代
_	図版24 2	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	瓶	_	_	_	密	良好	白色	近代
_	図版24 3	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	鉢	_	_	_	密	良好	白色	肥前系:18世紀後半~19世紀前葉
-	図版24 4	松江城三之丸跡	造成土内	陶器	土瓶蓋	8.5	6.5	3.2	密	良好	淡黄色	近代
_	図版24 5	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	急須蓋	8.0	6.0	2.5	密	良好	白色	近代
_	図版24 6	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	湯呑碗	_	_	_	密	良好	淡青緑色	近代
_	図版24 7	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	Ш	_	_	_	密	良好	白色	近代
_	図版24 8	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	Ш	_	_	_	密	良好	白色	近代
_	図版24 9	松江城 三之丸跡	造成土内	磁器	碗	_	_	_	密	良好	白色	近代
-	図版25 10	松江城 三之丸跡	造成土内	瓦	平瓦	_	_	-	密	良好	_	近代
_	図版25 11	松江城 三之丸跡	造成土内	瓦	平瓦	_	_	_	密	良好	_	近世
_	図版25 12	松江城 三之丸跡	造成土内	ガラス	瓶	4.5	6.5	18.5	密	良好	-	近代
_	図版27 1	2区	B地点3層	磁器	Ш	_	_	_	密	良好	白色	肥前系:17世紀後半
_	図版27 2	2区	B地点3層	陶器	碗	_	_	_	密	良好	白色	京・信系:18世紀代
_	図版27 3	2区	B地点3層	磁器	仏飯器	_	-	-	密	良好	白色	肥前系:19世紀前半代、雨降文
_	図版27 4	2区	B地点3層	陶器	擂り鉢	_	_	_	密	良好	明茶色	須佐焼:18世紀代
_	図版27	2区	B地点3層	陶器	土鍋	_	_	_	密	良好	淡黒灰色	在地系:19世紀代
_	図版27	2区	C地点3層	磁器	小丸碗	_	_	_	密	良好	白色	肥前系:18世紀後半
-	図版27	2区	A地点	磁器	稜花皿	_	_	_	密	良好	白色	肥前系:18世紀後葉~19世紀前半
-	図版27	2区	A地点4層	土器	土師器皿	_	_	_	密	良好	淡橙色	在地系:19世紀代
_	図版27	2区	C地点攪乱	土器	焙烙	_	_	_	密	良好	淡黒灰色	在地系:19世紀代
_	図版27 10	2区	A地点4層	土器	土鍋	_	_	_	密	良好	明茶色	在地系:19世紀代

第2表 木製品観察表

挿図 番号	図版 番号	調査区	出土地点	種別	器種	口径 (cm) 長	底径 (cm) 幅	器高 (cm) 厚	備考
12-1	26	1区	土取り坑10層	漆器椀	木製品		 径:3.2以	Ŀ	外:黒漆、内:赤漆
12-2	26	1区	土取り坑10層	曲物?	木製品	8.8	2.8以上	6.5	曲物の底板
12-3	26	1区	土取り坑10層	不明	木製品	8.2以上	5.5以上	4.5	墨の部分的塗布あり
12-4	26	1区	土取り坑10層	箸	木製品	24.0	8.0	4.5	4~6面の面取り





県庁庭園全景(北西から)



松江城三之丸跡 掘削前(北西から)

図版 2



松江城三之丸跡 表土掘削状況(北東から)



松江城三之丸跡 表土掘削状況(北東から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況(北東から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況(東から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況(南から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況(南から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況遠景(南から)



松江城三之丸跡 石垣検出状況遠景(西から)

図版 6



松江城三之丸跡 根株撤去状況(東から)



松江城三之丸跡 石垣完掘状況(南東から)



松江城三之丸跡 石垣完掘状況(北東から)



松江城三之丸跡 石垣完掘状況(北から)



松江城三之丸跡 石垣完掘状況(東から)



松江城三之丸跡 遺構表示·説明板設置状況



松江城下町遺跡 (殿町2)調査1区 調査前風景 (東から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査1区西側近世造成土最上面(南から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区東側攪乱坑掘削状況(北から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査1区東側石垣遺構検出状況(北から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区西側近世造成土精査状況(東から)



松江城下町遺跡 (殿町2)調査1区西壁土層 (東から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査1区東側石垣状遺構(西から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査1区南東角石垣状遺構(北西から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 1 区南壁(西半)土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査1区南壁(東半)土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A-C 地点 調査前風景(南から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区A地点全景(南から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A1 地点 東壁土層(南から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A1 地点 南壁土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区A地点南北土層(南西から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区B1地点北壁土層(南から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区0地点全景(南西から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C1地点東壁土層(西から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C1 地点 南壁土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C2地点東壁土層(西から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C2地点南壁土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C3 地点 東壁土層(西から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 C3 地点 南壁土層(北から)



松江城下町遺跡(殿町2)調査2区C2-C3地点SK02検出風景(南西から)



松江城下町遺跡(殿町 2) C 地点 SKO2 検出状況(西から)



松江城下町遺跡(殿町 2)調査 2 区 A-C 地点 完掘状況(南から)

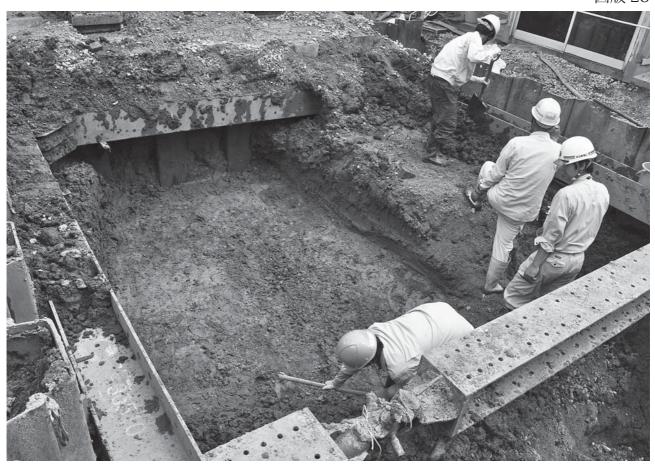
図版 22



松江城三之丸ノ内跡 調査前風景(北から)



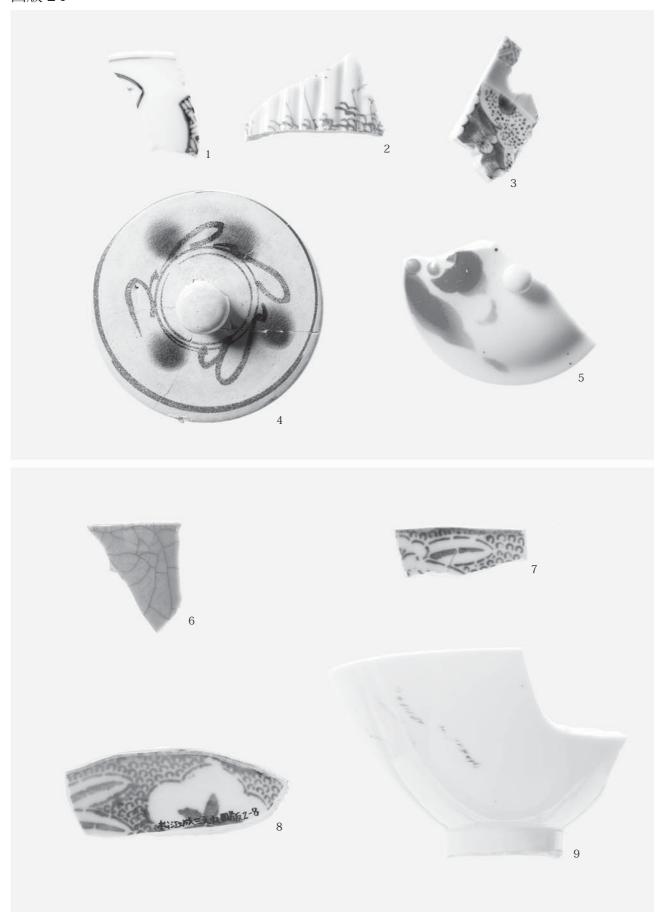
松江城三之丸ノ内跡 調査区南半近世造成土最上面(北から)



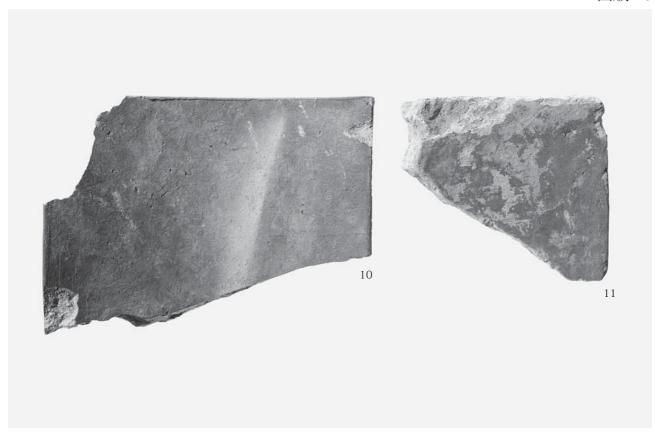
松江城三之丸ノ内跡 調査区北半近世造成土検出状況(南から)



松江城三之丸ノ内跡 調査区東壁(北半)土層(西から)



松江城三之丸跡遺物



松江城三之丸跡遺物



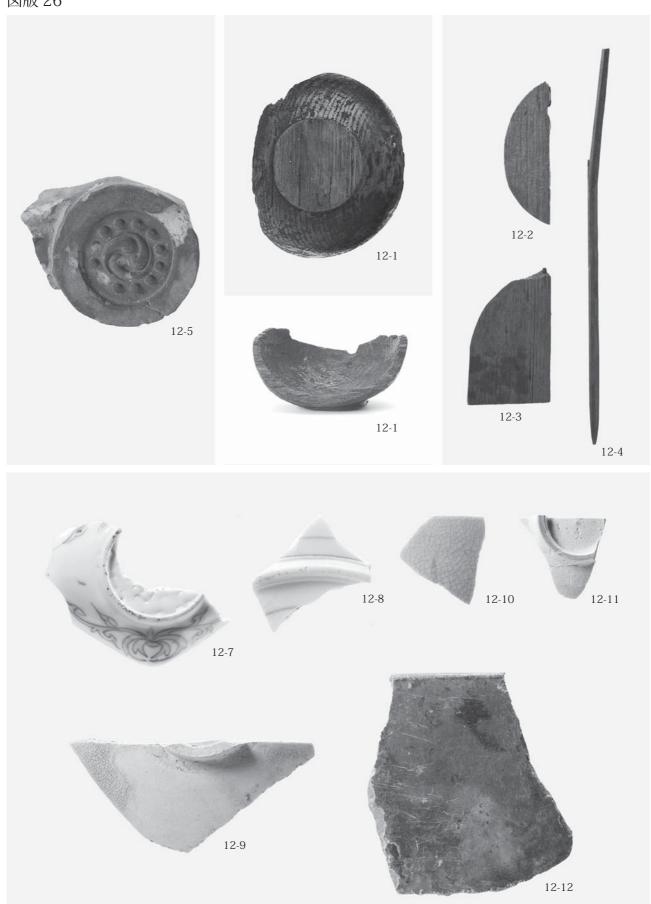
松江城三之丸跡遺物



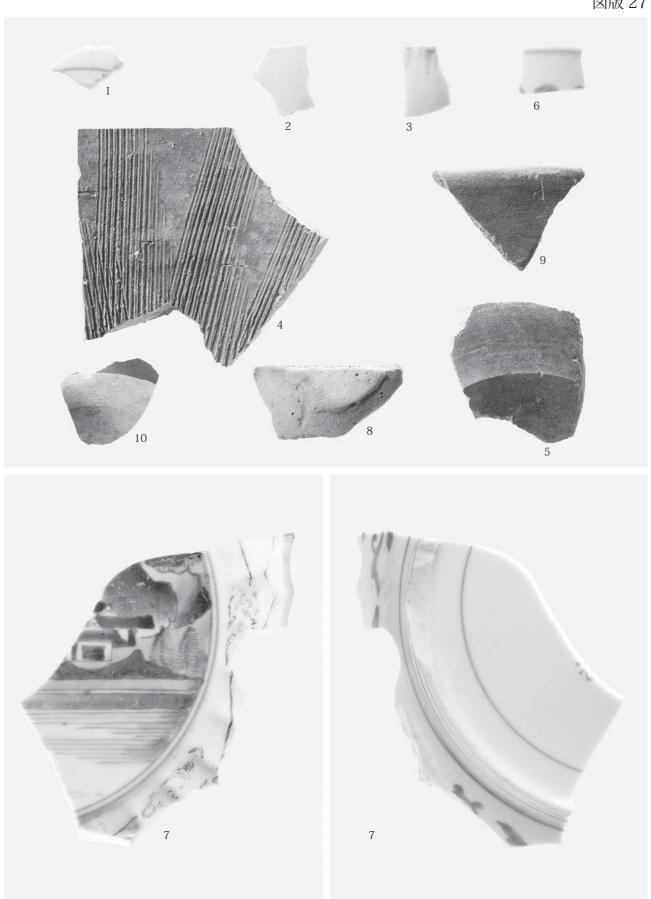
12-6

松江城下町遺跡(殿町2)遺物

図版 26



松江城下町遺跡(殿町 2)遺物



松江城下町遺跡(殿町2)遺物

報告書抄録

			TI	х ц	Ħ	1.		241					
フリガナ	マツエジ	ョウサン	ノマル	アト・マツコ	ニジョウカ	マチイも	2キ(ト)	ノマチニ)	・マツコ	ニジョウ	サンノマル	ノウチアト	
書 名	松江城三	松江城三之丸跡・松江城下町遺跡 (殿町 2)・松江城三之丸ノ内跡											
副 書 名	ー島根県庁庭園エノキ伐採外業務、県庁第二分庁舎非常用発電機設置、県庁第二分庁舎長寿命化 及び原子力防災センター非常用発電機更新工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書ー												
巻次													
シリーズ名													
シリーズ番号													
編著者名	深田 浩、仁木 聡、人見麻生、飯塚由起、糸賀伸文、渡辺正巳												
編集機関	島根県教育庁埋蔵文化財調査センター												
所 在 地	所 在 地 〒 690-0131 島根県松江市打出町 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 2018 (平成 30) 年 3 月 30 日													
ラリガナ 所収遺跡名	所 在	地 -	市町村	コード 遺跡番	非	緯	東	経	発掘	期間	発掘面積 ㎡	発掘原因	
マツエジョウサンノマルアト松江城三之丸跡	シマネケンマッエ 島根県松江 イチバン・ 1番地		3220	1 D241	35° 2	82925	133° (025432	-	0907	15.00	県庁庭園エ ノキ伐採外 業務	
マッエジョウカマチィセキ 松江城下町遺跡 トノマチニ (殿町 2)	シマネケンマッエ 島根県松江 ニバンコ 2番地	市殿町	3220	1 D1026	35° 2	82468	133° (024984	2016	0704 0713 1114 1130	20.985	第二分庁舎改修工事	
マッエジョウサンノマルノ 松江城三之丸ノ ウチアト 内跡	シマネケンマッエ 島根県松江 パラチョウゴジュウェ 原町 52 番	バンチホカ	3220	201 D1168 35° 2		83343	133° 024546		-	0912	28.00	原子力防災 センター改 修工事	
所収遺跡名	種別	主な問	時代	主な	遺構	構主な		遺物			特記事項		
松江城三之丸跡	城館	近t	<u>#</u>	石垣	陶磁器、瓦、ガラス瓶			松江城三之丸の内堀石垣を 確認					
松江城下町遺跡 (殿町 2)	城下町	近	<u>#</u>	土坑 3 石垣状遺植	陶磁器、瓦、ガラス瓶			近世の屋敷地の造成土					
松江城三之丸ノ 内跡	城館	近†	<u>#</u>							御花畑栽培作物花粉の検出			
本書は平成 27 年度に実施した松江城三之丸跡、同 28 年度に実施した松江城下町遺跡(殿町 2)・松江城三之丸ノ内跡の発掘調査の記録である。 松江城三之丸跡は、国宝松江城のある城山南側の平地に位置しており、現在は島根県庁が所在する。今回の調査では、三之丸南側の張り出し部分とみられる石垣が検出され、内堀石垣の状況が改めて明らかになった。 松江城下町遺跡(殿町 2)は三之丸ノ内(御鷹部屋)の南側の内堀と外堀が交差する位置にあたり、松江城下町絵図〈松平期〉に描かれる平賀氏の屋敷地に相当する。今回の調査では、近世以降の造成土や島状盛土の痕跡と考えられる土取り坑など、屋敷地造成過程の一端が明らかになった。 松江城三之丸ノ内跡は、三之丸の内堀を挟んだ西側(御花畑)と南側(御鷹部屋)に配置された曲輪である。今回の調査では松江城造成以前の自然堆積や旧表土、近世の造成土の堆積を明瞭に確認することができた。													

松江城三之丸跡· 松江城下町遺跡(殿町2)· 松江城三之丸ノ内跡

ー島根県庁庭園エノキ伐採外業務、県庁第二分庁舎非常用発電機設置、 県庁第二分庁舎長寿命化及び原子力防災センター非常用発電機更新工事に伴う 埋蔵文化財発掘調査報告書-

発 行 2018 (平成30) 年3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 株式会社報 光社