

長野県松本市

# 殿村遺跡

—第8次発掘調査報告書—

# 虚空蔵山城跡

—第2・3・4次発掘調査報告書—

2013.3

松本市教育委員会

## 例 言

- 1 本書は、平成28年度に実施した殿村遺跡第8次発掘調査及び平成24・25・28年度に実施した虚空蔵山城跡第2～4次の調査報告書である。
- 2 発掘調査から報告書作成まで、一連の作業は平成24・25・28・29年度国庫補助事業として実施した。  
なお、第1章記載の調査経過・調査体制については平成28・29年度についてのみ記載し、それ以前については殿村遺跡の過去の報告書に掲載済みのため割愛した。
- 3 本書の執筆は以下の分担で行ったが、第2・3章については記述ごと文末に記載した。  
第1章：事務局、第2・3章：栗田 愛・竹原 学・原田健司・福嶋彩子、第4章：バリノ・サーヴェイ（株）・（株）パレオ・ラボ、第5章：竹原 学
- 4 本書作成に係る作業分担は以下のとおりである。  
遺物実測 焼物：竹内直美・直井雅尚、石器：原田健司、金属製品：洞沢文江  
挿図トレース・レイアウト 石器：原田健司、焼物：竹原 学・直井雅尚、金属製品：竹原 学、  
その他：栗田 愛  
写真図版作成・DTP全般：竹原 学  
なお、業務委託で以下の作業を実施した。  
虚空蔵山城跡詳細地形測量：（株）みすず総合コンサルタント  
石積三次元計測・図化：（株）協同測量社〈平成25年度〉、（株）みすず総合コンサルタント〈平成24・29年度〉  
自然科学分析：バリノ・サーヴェイ（株）、（株）パレオ・ラボ
- 5 焼物（土器・陶磁器）実測図における断面の塗り分けは以下のとおりである。  
白：土師器・土師質土器、黒：炆器（須恵器）・陶磁器
- 6 図中で使用した方位は真北を示す。また、殿村遺跡では図中に示した国家座標値（世界測地系・第8系）は、平成23年3月11日に発生した東北太平洋沖地震以前の値で、地震変動に対する補正は行っていない。
- 7 現地調査から本書作成までの間、以下の方々から指導・助言ならびに協力を得た。なお、調査指導委員等関係者については第1章に記した。  
赤澤徳明、阿部 来、石川安司、市川恵一、伊藤 愛、伊藤一義、遠藤大洋、近江俊秀、河西克造、加藤理文、北垣聡一郎、久保智康、小林有人、河合君近、下高大輔、白沢勝彦、時枝 務、萩原さちこ、藤澤良祐、北條芳隆、松本建速、宮田 毅、宮武正登、望月道彦、森 まどか、両角弥恵子、横内文人、会田新町町会、小岩井町会、東海大学考古学研究室（敬称略）
- 8 本調査の出土遺物および写真・実測図等の記録類は、松本市教育委員会が管理し、松本市立考古博物館（〒390-0823 松本市中山3738-1 TEL0263-86-4710 FAX0263-86-9189）に保管している。

# 目 次

例言

目次

## 第1章 調査事業の概要

- 第1節 事業の経緯 ..... 5
- 第2節 殿村遺跡第8次調査の経過 ..... 7
- 第3節 調査体制 ..... 8

## 第2章 殿村遺跡第8次調査の成果

- 第1節 調査の目的と方法 ..... 9
- 第2節 8B1トレンチの検出遺構
  - 1 トレンチの概要と土層構成 ..... 12
  - 2 3・3'面の遺構 ..... 15
  - 3 2面の遺構 ..... 16
  - 4 1面の遺構 ..... 17

## 第3節 8B1トレンチの出土遺物

- 1 埴物 ..... 24
- 2 鍛冶関係資料 ..... 25
- 3 石器・石製品 ..... 29
- 4 金属製品 ..... 29

## 第3章 虚空蔵山城跡第2～4次調査の成果

### 第1節 虚空蔵山城跡の概要

- 1 虚空蔵山の地形と地質 ..... 31
- 2 虚空蔵山城の歴史 ..... 31
- 3 過去の調査 ..... 35
- 4 遺跡の構造 ..... 37

## 第2節 調査の方法と概要 ..... 51

### 第3節 虚空蔵山城跡の検出遺構

- 1 平場J1の検出遺構 ..... 52
- 2 平場J15・J16の検出遺構 ..... 53
- 3 平場J2の検出遺構 ..... 54
- 4 平場J6の検出遺構 ..... 55

### 第4節 石積

### 第5節 虚空蔵山城跡の出土遺物

- 1 埴物 ..... 101
- 2 石器・石製品 ..... 104
- 3 金属製品 ..... 104
- 4 鍛冶関係資料 ..... 104

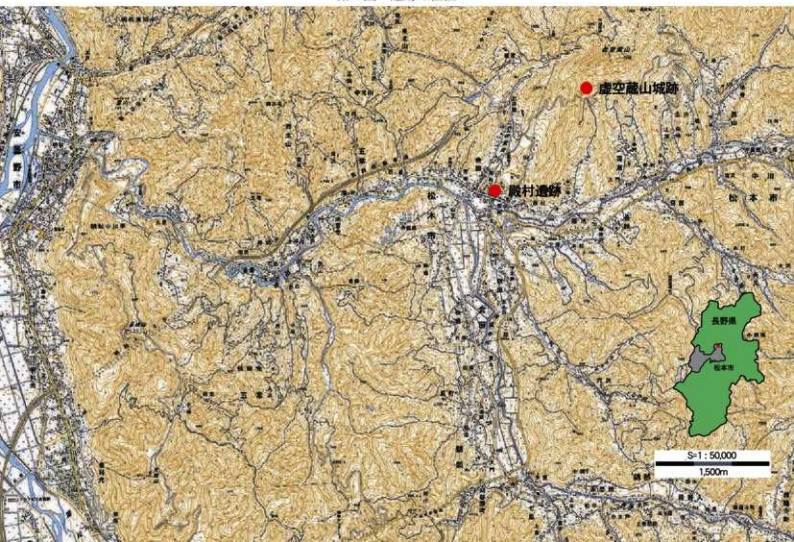
## 第4章 自然科学分析

- 第1節 殿村遺跡の放射性炭素年代測定 ..... 105
- 第2節 殿村遺跡の炭化材樹種同定 ..... 107
- 第3節 虚空蔵山城跡の珪藻、花粉、プラント・オパール分析 ..... 109
- 第4節 虚空蔵山城跡の放射性炭素年代測定 ..... 118
- 第5節 虚空蔵山城跡の石積石材鑑定 ..... 121

## 第5章 調査のまとめ ..... 151

- 写真図版
- 報告書抄録
- 引用参考文献
- 奥付

第1図 遺跡の位置



# 第1章 調査事業の概要

## 第1節 事業の経緯

### 1 第1次調査と保存に至る経過

殿村遺跡は、松本市大字会田字殿村 536 外に所在する縄紋時代～中世の複合遺跡である。松本市教育委員会が平成 20 年に実施した四賀地区統合小学校（四賀小学校）建設に係る第 1 次発掘調査において石積を伴う室町時代の大規模な造成遺構が検出され、しかも 16 世紀にかけて度重なる改修により遺構面が複雑に重層する状況が確認された。そこで、文化財課と学校教育課の間で再三協議を重ね、調査期間の延長を図った。一方、調査成果に各方面から注目が集まることとなり、平成 21 年 7 月四賀地区町会連合会から、「殿村遺跡保存及び四賀小学校早期建設に関する要望書」が提出されるに至った。これを受けて、松本市は遺跡の現地保存と学校建設地の移転を決定した。その後の調査は記録保存から保存目的へと方針転換し、遺構保護措置を講じて、平成 22 年 1 月に第 1 次調査が終了した。

### 2 調査指導委員会の発足と総合調査の計画

保存決定により、市教育委員会は文化庁及び長野県教育委員会の助言を受け、平成 22 年度から専門家による殿村遺跡調査指導委員会を発足させ、その指導の下で遺跡の範囲や内容を明らかにし、性格を究明するための確認調査を継続的に実施していくことになった。第 1 回調査指導委員会（平成 22 年 4 月開催）では、各委員から殿村遺跡を取り巻く歴史的景観、とりわけ中世以前の虚空蔵山麓一帯に宗教空間が広がっていた可能性が高く、殿村遺跡はその拠点となる山麓の宗教施設の可能性が高いとの指摘を受けた。それを踏まえ、以後の調査は殿村遺跡の発掘調査だけでなく、宗教空間全体を対象とした総合調査を実施することとなった。

### 3 殿村遺跡調査事業

市教育委員会は、総合調査として「殿村遺跡調査事業」を計画した。ここでは、遺跡（点）から地域・背景（面）へと視点を拡大させ、殿村遺跡の発掘調査を軸に、周辺の城館跡、景観、社寺・信仰資料等の調査を実施していくこととなった。事業の柱となる殿村遺跡の調査については、遺跡の内容確認に加えて将来保護すべき範囲を把握することを目的に、特に① 1 次調査で検出された石積を伴う造成遺構の全体像の把握、② 中世の造成遺構の分布範囲と保存状況の確認、③ 遺構群の時間的・空間的位置付けと性格の解明等を主眼に進めることとした。

### 4 計画に基づく調査の実施（第 1 表・第 2 図）

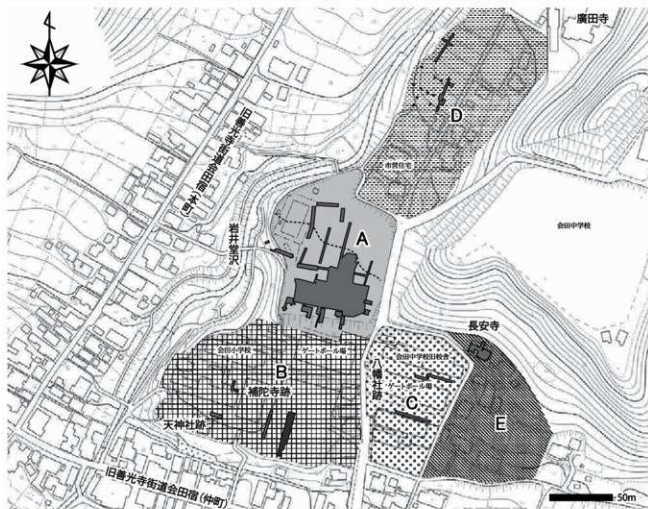
調査計画では、南北約 400 m・東西約 300 m に及ぶ遺跡推定範囲を A～E の 5 ゾーンに分割し、毎年、A ゾーンにおける内容確認調査と、他ゾーンにおける範囲確認調査を組み合わせるで行うこととした。また、調査報告書は次年度に刊行し、最終年度に総括編を刊行することを目標とした。この計画に基づき、平成 28 年度は 1 か所（8B1）の発掘調査を実施するとともに、第 7 次調査（平成 27 年度実施）の報告書をまとめた。また、平成 29 年度は第 8 次調査の整理作業と報告書作成を進めるとともに、平成 22 年度から継続実施してきた一連の発掘調査の締めくくりとなる第 9 次調査（9E1）を実施し、造成遺構群の東限を確認した。さらに、調査事業については、成果の総括に時間を要すること、宗教遺跡としての虚空蔵山の評価にあたり、主要構成要素の一つとなる磐座遺跡の記録も必要となることから、計画変更し平成 30 年度事業完了とした。

## 5 虚空藏山城跡の発掘調査

調査事業の進展に伴い、殿村遺跡と密接な関係を有すると考えられる虚空藏山城跡についても、宗教遺跡の観点から発掘調査による確認が必要との判断に達し、平成24年度から3回の計画で、寺院跡を前身とする可能性の高い十二原沢川上流の平場群の発掘調査に着手、平成28年度に3回目となる第4次調査を実施した（平成26・27年度は未実施）。調査がほぼ完了したことを受け、平成29年度は殿村遺跡8次調査成果と合せて整理作業と報告書作成を行った。

第1表 殿村遺跡調査計画

ゾーン	予想される検出遺構等	土地利用状況		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	
				2次	3次	4次	5次	6次	7次	8次	9次			
A	中世造成面 縄紋・古代～中世前半期遺構面	空地	市有地	1次調査区周辺										
B	旧補陀寺関連遺構（中・近世） 旧天神社関連遺構（近世） 中世造成面 縄紋・古代～中世前半期遺構面	学校 住宅 GB場	市有地、 一部民有地				校舎 校庭			校舎 校庭				
C	長安寺関連遺構（中・近世） 八幡社関連遺構（近世） 中世造成面 縄紋・古代～中世前半期遺構面	旧校舎 GB場	市有地	旧校舎 周辺		旧校舎 周辺				旧校舎 周辺				
D	廣田寺関連遺構 中世造成面 縄紋・古代～中世前半期遺構面	畑地 宅地	民有地 一部市有地					休耕田 荒地						
E	長安寺関連遺構（中・近世） 縄紋・古代～中世遺構面	畑地 宅地	民有地						長安寺 跡地		畑地			
調査報告書刊行				1次 概報	2次 報告	3次 報告	4次 報告	5次 報告	6次 報告	7次 報告	8次 報告	整理	9次報告 (総括編)	



第2図 殿村遺跡ゾーニング

## 第2節 殿村遺跡第8次調査の経過

今回報告する第8次調査ならびに虚空蔵山城跡第4次調査は、平成28年度国庫補助事業として実施したものである。調査箇所は殿村遺跡1カ所（8B1トレンチ）、虚空蔵山城跡4カ所（17～21トレンチ）で、平成28年5月23日に虚空蔵山城跡から着手、平成29年1月11日に殿村遺跡発掘調査の完了をもって当該年度の調査を完了した。本調査と過年度分の虚空蔵山城跡の報告書の作成は平成29年度国庫補助事業として行った。

### <平成28年>

- 2月2日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金交付申請書提出
- 4月1日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金交付決定通知
- 5月23日 虚空蔵山城跡第4次調査開始
- 9月10日 虚空蔵山城跡現地説明会開催
- 10月5日 殿村遺跡第8次調査開始
- 10月21日 虚空蔵山城跡第4次調査終了
- 11月10・11日 平成28年度調査指導委員会開催
- 12月2日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金変更承認申請書提出
- 12月6日 殿村遺跡現地説明会開催

### <平成29年>

- 1月11日 殿村遺跡第8次調査完了
- 2月1日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金交付変更決定通知
- 2月8日 平成29年度国宝重要文化財等保存整備費補助金交付申請書提出
- 3月18日 平成28年度発掘報告会・講演会開催（四賀支所ピナスホール）
- 3月31日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金実績報告書提出
- 4月3日 平成29年度国宝重要文化財等保存整備費補助金交付決定通知
- 4月21日 平成28年度国宝重要文化財等保存整備費補助金の額の確定通知
- 7月18日 殿村遺跡第9次調査開始
- 9月30日 平成29年度調査指導委員会開催
- 10月6日 殿村遺跡第9次調査完了
- 12月17日 殿村遺跡とその時代Ⅷ—平成29年度調査報告・講演会開催（ピナスホール）

### <平成30年>

- 3月27日 殿村遺跡第8次、虚空蔵山城跡第2・3・4次発掘調査報告書刊行
- 3月31日 平成29年度国宝重要文化財等保存整備費補助金実績報告書提出

### 第3節 調査体制

#### <平成28年度>

- 調査団長 赤羽郁夫（松本市教育長）  
調査担当 竹原 学（課長補佐・史跡整備担当係長）、福高彩子（主事）、宮島義和（研究専門員）、伊藤 愛（嘱託）、栗田 愛（同）  
調査員 青木教司、浜野安則  
発掘協力者 黒崎 奨、鳥井和幸、長岩千晴、西村一敏、待井正和、古屋美江、矢満田伸子  
整理協力者 荒井留美子、市川二三夫、柏原佳子、久保田瑞恵、竹内直美、竹平悦子、洞沢文江、村山牧枝  
事務局 松本市教育委員会文化財課  
木下 守（課長）、直井雅尚（課長補佐・埋蔵文化財担当係長）、櫻井 了（同 主査）、吉見寿美恵（同 嘱託）

#### 殿村遺跡調査指導委員会

- 委員長 笹本正治（信州大学副学長）  
委員 小野正敏（国立歴史民俗博物館名誉教授）  
辻 誠一郎（東京大学大学院教授）  
中井 均（滋賀県立大学教授）  
中澤克昭（上智大学准教授）  
水澤幸一（新潟県胎内市教育委員会生涯学習課参事・文化財係長）  
指導・助言 柳澤 亮（長野県教育委員会文化財・生涯学習課指導主事）

#### <平成29年度>

- 調査団長 赤羽郁夫（松本市教育長）  
調査担当 竹原 学（課長補佐・史跡整備担当係長）、山村里佳（主査）、宮島義和（研究専門員）、廣田早和子（嘱託）、栗田 愛（同）  
調査員 直井雅尚  
発掘協力者 鳥井和幸、長岩千晴、待井正和、古屋美江、矢満田伸子  
整理協力者 荒井留美子、柏原佳子  
事務局 松本市教育委員会文化財課  
大竹永明（課長）、三村竜一（課長補佐・埋蔵文化財担当係長）、百瀬耕司（同 主査）、吉見寿美恵（同 嘱託）

#### 殿村遺跡調査指導委員会

- 委員長 笹本正治（信州大学副学長）  
委員 小野正敏（国立歴史民俗博物館名誉教授）  
辻 誠一郎（東京大学大学院教授）  
中井 均（滋賀県立大学教授）  
中澤克昭（上智大学教授）  
水澤幸一（新潟県胎内市教育委員会生涯学習課参事・文化財係長）  
指導・助言 柳澤 亮（長野県教育委員会文化財・生涯学習課指導主事）

## 第2章 殿村遺跡第8次調査の成果

### 第1節 調査の方法と概要

#### 1 調査地の選定とトレンチの配置 (第3図)

殿村遺跡調査事業に係る一連の発掘調査は、①1次調査で検出した平場遺構周辺における整地層の広がり  
と外縁部の状況を確認すること(内容把握)と、②広大な遺跡内における中世造成遺構の広がり  
の確認(範囲確認)を目的として実施している。

通算8回目となった今回の調査は、遺跡南部の旧会田小学校校庭に幅5.2m×長さ35mの8B1トレンチを  
設定し、平場群の南限を確認した。調査区は校庭のほぼ中央に設定し、平成25年度の5B1トレンチ調査の  
所見から校庭の北部は削平されていることが判明しているため対象から除外した。

#### 2 調査手順

8B1トレンチの調査は、まず厚さ0.3～2.3mに達するグラウンド造成土を重機で除去し、南向きの緩斜  
面となる昭和28年当時の地表面を検出した。ここを調査開始面としてトレンチを設定し、以後人力作業に  
よって層位的な掘り下げを行った。

#### 3 調査面・遺構名・番号管理

8B1トレンチでは、1～3面まで3段階の遺構面を確認した。基本的には、石積丁を境に北部において  
は2面が露出し、南部では耕作による畝掘りにより残存状況のきわめて悪い1面の直下から3面が露出  
する状態であったため、北部においては2面の調査を主体に調査区両脇のサブトレンチによる断面観察を、  
南部においては1面の遺構を避けて3面を主体に面的調査を行った。また、各遺構は、必要なものにつ  
いては半割による掘り下げを実施したが、3面に帰属する多くのビットは検出のみにとどめた。

遺構番号はこれまで使用した番号に後続する1911から開始し、1次調査の方針に従い内容が判明した時  
時点で種別を頭に冠した。石積・石列等特定の遺構も1次調査からの連番とした。

#### 4 記録

8B1トレンチの測量基準は1次調査で設定したメッシュを踏襲した。国家座標(世界測地系・第8系)  
に拠っているが、1次調査との整合を図るため、東北太平洋沖地震以前の観測値を補正せずに使用している。

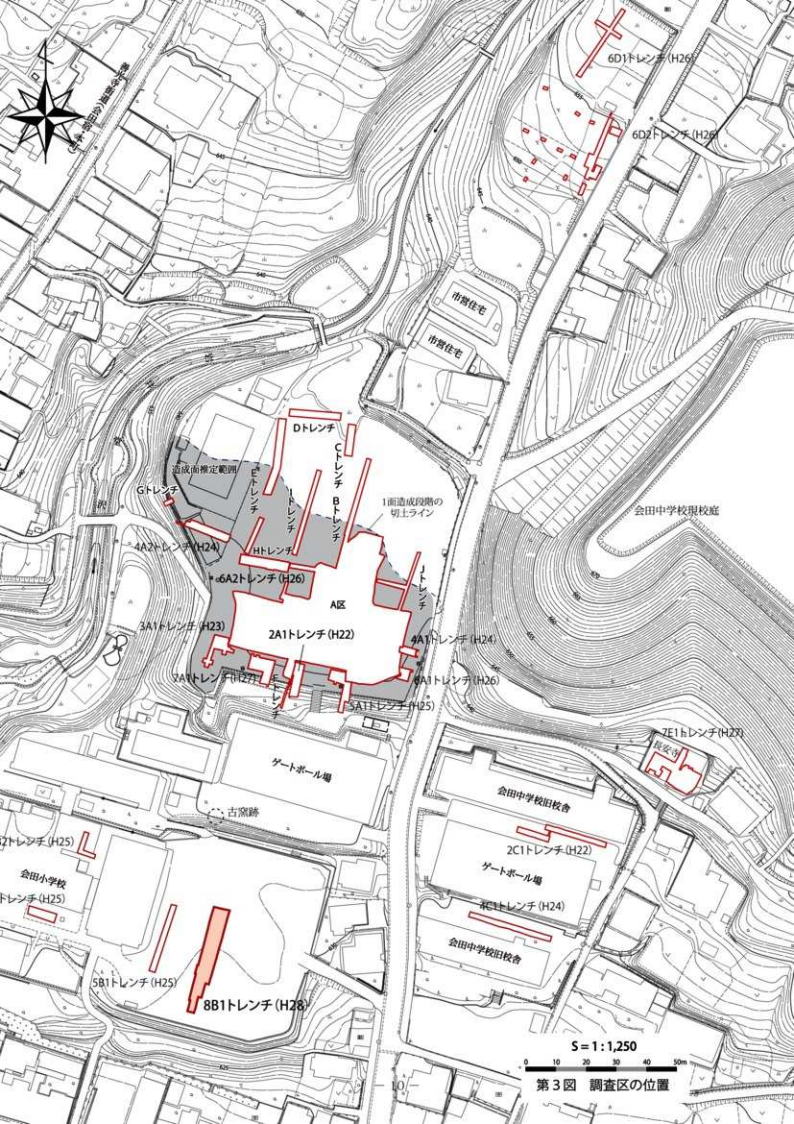
#### 5 その他

今回の検出遺構からは多数の炭化物が出土したため、土坑2基の覆土についてサンプリングを行い、放  
射性炭素年代測定と樹種同定を分析機関に委託した。その結果は第4章に報告する。

第2表 調査成果一覧

調査期間	平成28年10月5日～平成29年1月11日	調査面積	170㎡
検出遺構		出土遺物	
1面:焼土面3基、集石1基	2面:土坑5基、ビット25基、礎石3基、溝状遺構2基、 石積1基	縄紋:土器・石器 奈良・平安:土師器・黒色土器・須恵器・灰輪陶器 中世:土師質土器(皿・内耳鍋) 埴器(常滑甕・珠洲甕・須恵貫挿鉢) 瓦質土器(風炉・火鉢) 陶器(古瀬戸天目茶碗・皿類・盤類・播鉢・小壺類・茶壺) 船載陶器(天目茶碗・洗) 船載磁器(青磁碗) 石器・石製品(碇石・砥石・火打石・磨石・石臼) 金属製品(鉄釘・刀子・小柄・銅銭)	
3面:土坑32基、ビット135基、柱列3基、掘立柱建物1基、 竅穴状遺構1基、焼土面5基、溝状遺構1基			

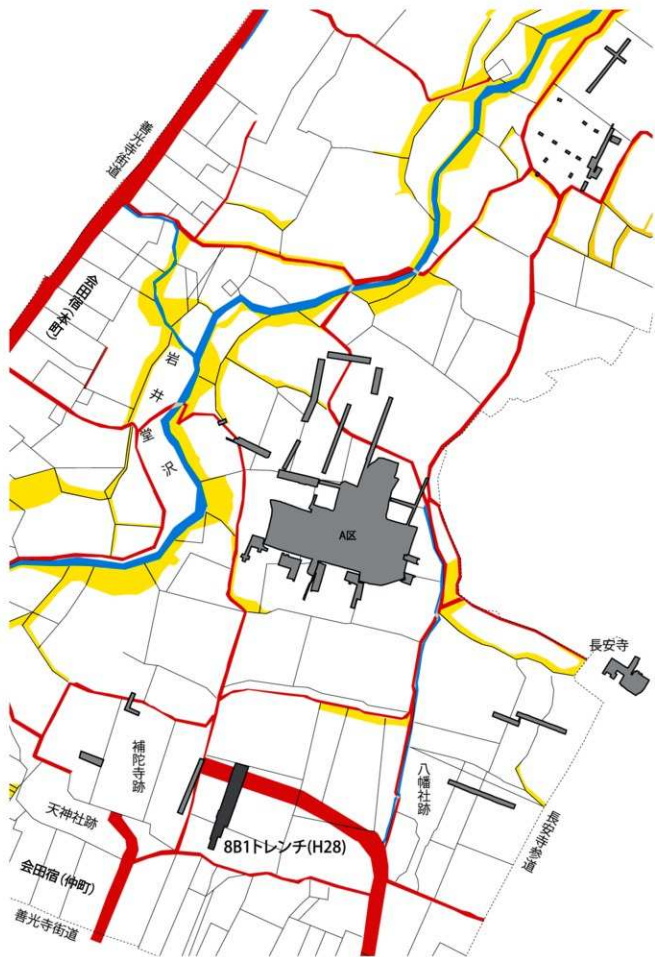




S=1:1,250



第3図 調査区的位置



第4図 調査区と周辺の地割(明治24年)

## 第2節 8B1 トレンチの検出遺構

### 1 トレンチの概要と土層構成（第3表、第5～7図）

#### (1) トレンチの概要

本調査区は5次調査5B1 トレンチの西に隣接し、標高630.6 mに位置する南北35 m・東西5.2 m、面積170 m<sup>2</sup>の長方形のトレンチである。今回の調査では1次調査A区（以下1A区）に広がる土塁と石積を伴う平場跡から南側における平場遺構の分布状況を探ることを目的として調査を行った。

調査前の地形状況は、昭和28年に整備された旧会田小学校の校庭により広く平坦面となっており、重機で表土を除去した結果、トレンチ北部では校庭造成時の削平で地山が露出していたが、それより南では校庭の盛土の下に昭和28年当時の地表面が良好に残存していた。校庭造成以前の旧地形は南向きの緩傾斜面であり、トレンチ南北での高低差は2 mあった。

調査は、まず重機で厚さ30 cmから最大で2.3 mに達する校庭盛土を除去後、旧地表面でトレンチを設定して層位毎に人力で掘り下げを行った。調査の結果、旧地表の表土下で遺構面が捉えられ、面的な遺構確認やサブトレンチによる断面観察により、トレンチのほぼ中央を東西に横断する石積Jを介して南北に高低差のある2段階構造の平場遺構を確認した。さらに断面観察の結果、平場は3面から1面まで大きく3段階にわたる変遷があり、また、各面においても新旧の遺構面が重層していることが判明した。石積J以南の3面を覆う1面は耕作土直下にあり、攪乱のため残存状況が悪いため遺構の記録後除去し、3面の面的な調査に主眼を置いた。また、石積J以北は3面全体を2面の厚い整地土層が覆うため、2面を中心に面的調査を実施し、3面はサブトレンチによる断面確認にとどめた。

#### (2) 土層構成

昭和28年段階では畑地として土地利用され、第4図の地割図と整合して緩斜面の南寄りに地境となる段差があった。厚さ30 cm前後の耕作土を除去すると北半部では2面整地土が、南半部では1面整地土が露出した。

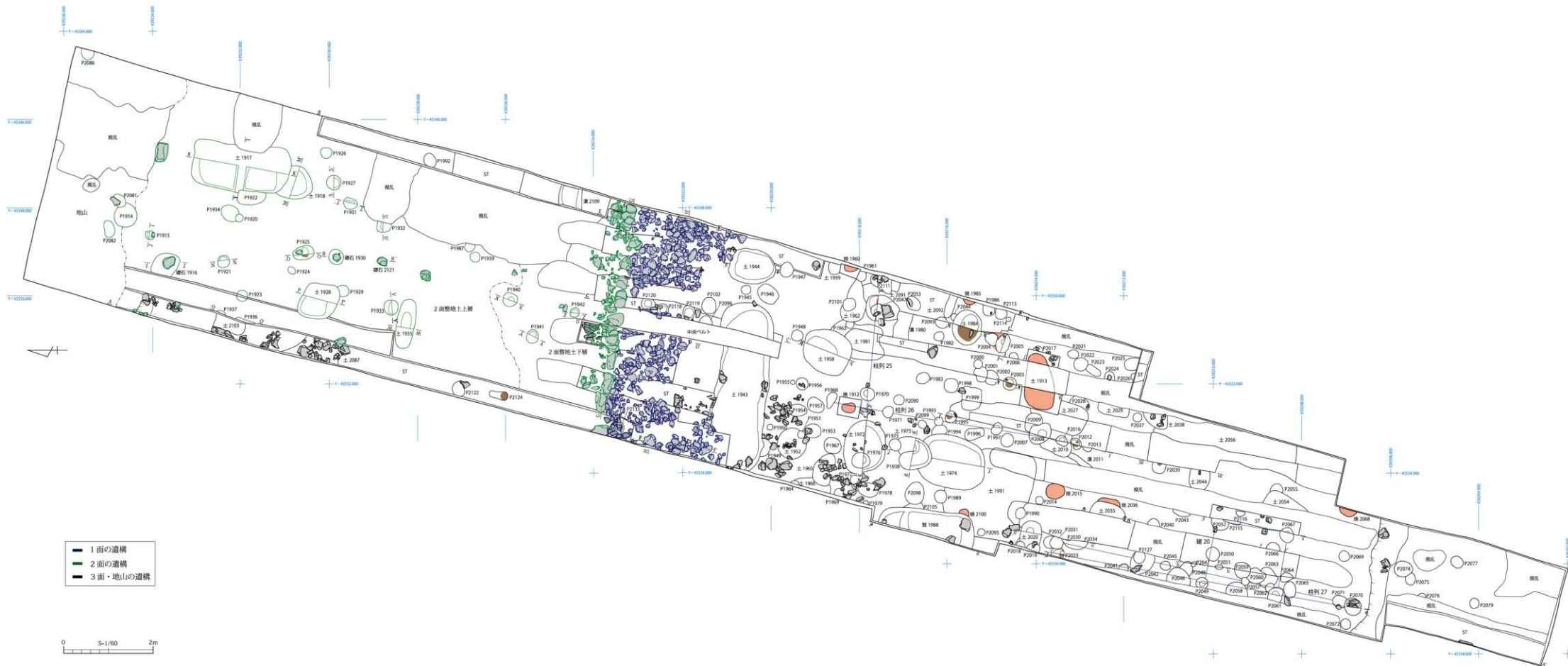
2面整地土は黄褐色土粒と5 mm～拳大の礫を多く含む暗褐色土で、東寄りには大きな攪乱が集中する。表層10層の下には11層直上でさらなる遺構検出面があり、これを2面下層とした。1面整地土は黒色土で、地山まで貫く深い畝掘りと攪乱の間に焼土面や炭の集中が見られた。石積J寄りにおいてさらに上下2面に捉えられ、石積J及びその前面の集石10を薄く覆う4層を1面上層、集石の間及び下部に見られる5・6層を1面下層とした。

3面は基本的には緩傾斜面の地山層を掘り込んで形成され、表面に薄く4層の整地土を貼り、全体的に黄褐色を呈し遺構を把握しやすいが、耕作による畝掘りで全体の約3分の1は破壊されている。3面では石積Jの北側で21層から遺構面を検出し、南側一帯では25・26層と遺構面がさらに2面捉えられるため、全体としては3～3°面の3面で構成される。

以上のような状況は、1A区における平場と比較して整地盛土層が薄く、特に3面では地山直上に遺構面を形成していた。おそらく1A区より旧地形の傾斜が緩い上に、一つ一つの平場が狭いことに起因するのではないと思われる。

#### (3) 遺構の概要

8B1 トレンチの検出遺構は、比較的残存状態の良い3面を中心に219基を検出し、内訳は3面178基、2面36基、1面4基であった。その主体はビットで、多くは建物を構成すると考えられるが掘り下げを行っ



第5図 殿村遺跡 8B1 トレンチ全体図

たものはごく一部にとどまるためその把握は困難であった。ピット以外には3'面を中心に竪穴状遺構や大型の土坑が目立ち、1A区の平場とはやや異なる傾向が窺えた。また、平場の造成に関わる遺構として2面段階に構築された石積Jや、1面段階に石積前面を埋めて構築した集石10がある。

## 2 3・3'面の遺構

### (1) 竪穴状遺構

調査区西壁面下でわずかに捉えた竪1988は南北2.2m、深さ60cmを測る方形の竪穴とみられる。遺構の大半が調査区外にあるため、東西幅及び全体像は不明である。底面は平坦で、覆土は暗褐色～黒褐色で墨粒子を含む粘性のある8層の土が確認された。遺物は覆土中層(f層)から埴塀片(15)、上層から土師質土器皿(14)が出土した。

### (2) 土坑

竪穴状遺構に準じた規模の楕円形の遺構だが、土1943のみ細長く大きな形態を呈する。西壁が調査区外にかかるが、調査区内で確認できる東西長3.7m、南北幅1.2mで平面形は細長い俵形を呈する。掘り込みは深くかつ壁面は直に近く、深さ47cmを測る。底面は平坦で、表面には整地土を薄く貼っていた。覆土は暗褐色～黒褐色の5層で焼土と炭粒を含む。遺物はまとまった出土があり、西壁付近の上層から口縁部が直立し内面に凹線が巡る内耳鍋の大型破片(11)と銅銭(11)が、東壁に接して検出面近くから古瀬戸後期後半の小天目茶碗(9)が、その他覆土中からは黄釉陶器の洗(8)が出土した。

土1944・1958・1972・1974は楕円形の浅い土坑で、長径1～1.5m、短径0.7～1.2m、深さ17～25cmを測る。覆土は黄褐色～暗褐色でシルト質または極細粒砂質で土1944・1958には焼土が見られる。全般に覆土には焼土や炭粒を含むものが多い。

### (3) 掘立柱建物跡・柱穴列

検出した多量のピットは建物の解釈が困難で、一部で配列を確認できたものとして建20、柱列25～27があるが、これらについても全形を把握するには至らなかった。

建20は一部で直交方向の柱穴が捉えられたもので、P2033・2041・2049・2052・2061・2067・2070の7基からなり、東西1m(1間)、南北6.4m(4間)以上の建物とみられる。柱穴は長径24～40cm、短径12～32cm、深さ6～32cmの円形、南北の軸線はN-10°-Eを指す。なおP2033・2049には柱痕が確認された。

柱列25はP1970・1976・2047の3基からなり、東西3.1m(2間)以上の柱穴列で、長径12～30cm、短径21～39cm、深さ8～29cmの円形を呈し、東西の軸線はN-84°-Wにとる。柱列26はP1968・1971・1993・1997・2016の5基からなり、南北5m(4間)以上の柱穴列で長径21～39cm、短径12～22cm、深さ31～36cm内外の円形を呈し、南北の軸線N-9°-Eをとる。柱列27はP2031・2042・2048・2057・2065・2071の6基からなり、南北6.2m(5間)以上の柱穴列で、長径18～50cm、短径16～48cmの円形、柱穴は長径12～50cmの円形で南北の軸線N-12°-Eをとる。

### (4) ピット

3・3'面上に集中するピット群は、その多くが建物跡や柵を構成するものと思われるが、耕作による畝掘りのためそのほとんどは配列の把握が困難であった。おそらく石積Jと軸方向を揃えて複数の建物や柵が建て替えを繰り返した結果とみられる。ピットの規模は長径10～56cm、短径3～46cm、深さ4～43cm

を測り、円形ないし楕円形を呈する。

#### (5) 焼土面

土坑、ピットの集中域に遺構面が被熱し、時に硬化し炉跡ともみなされる焼土面が5基確認された（焼土1985・2015・2036・2068・2100）。その多くは円形ないし楕円形を呈し、長径22～54cm、短径10～36cmを呈する。なお、掘り込みを有するものは確認されなかった。また、焼土面の周辺には炭粒や炭塊の散布もみられた。

#### (6) 溝状遺構

石積Jの北側、調査区東壁沿いのサブレンチで東西方向に走る溝2109を検出した。確認された範囲での規模は幅48cm、深さ24cmであった。西壁下では確認されず、全形は不明である。

### 3 2面の遺構

#### (1) 土坑

石積Jで北側の平場上の北東よりから特徴的な土坑2基を検出した。土1917は南北2.2m、東西1.04mの長方形土坑で深さは43cm、直に掘り込む壁と平坦な底面を特徴とする。覆土は3層あり、しまりが強く、にぶい黄褐色～黒褐色の土で炭・焼土塊を含み、1層目に黄褐色粒子が多く見られる。また、1層目の炭材をサンプリングし年代を測定した結果、15世紀第4四半世紀～16世紀第1四半世紀頃の年代を示した（第4章第1節参照）。

土1918は土1917に切られる円形土坑で、直径78cmで深さ26cm、船底状に掘り込まれ、5層の覆土はにぶい黄褐色・黒褐色で特に上層に炭と焼土塊が集中して多く含まれる。

#### (2) ピット

平場上に散在的に円形ピットの分布がみられるが、建物の構成は捉えられなかった。ピットの規模は長径18～56cm、短径6～50cm、深さ11～30cmを測る。

#### (3) 礎石

平場南西よりに礎石とみられる扁平な円礫ないし亜角礫を伴う円形の掘り込みが捉えられた。礎石1930・2121等直線的な配列が認められそうなものもあるが、全形が掴めないためここでは単独の遺構扱いとした。石材の大きさは礎石1916が長径32cmで短径24cm、礎石1930が長径28cmで短径26cm、礎石2121が長径25cmで短径18cmを測る。

#### (4) 溝状遺構

溝2084は2面下層の遺構面に伴うもので、2面整地土の北端に東西に掘り込まれる。確認できる幅は1.2m、深さは54cmを測る。覆土は褐色～黒褐色で2～5cm大の礫を多く含む。6層確認され、e層には黄褐色のブロックが多量に混じる。なお、a層は溝2084内ピットの可能性がある。位置的にみて2面段階の平場背面の切岸直下に設けられた排水施設と考えられる。

溝2083は溝2084に近接する2面上層の遺構面に伴い、確認できる幅61cm、深さ12cmで灰黄褐色の覆土である。本遺構も排水目的の溝の可能性があるが、全体像がわからないため判然としなない。

#### 5) 石積

2面段階の平場前面に構えた石積で、調査区中央付近で一部に2段目の築石が残るものの、大半は根石列のみが残存する。築石は長さ40cm、厚さ14cm、奥行き25cm程の輝石安山岩の亜角礫や亜円礫を3面整地土上に平置きする。石面は平面を揃え、法線は軸方位を $N-81^{\circ}-W$ にとり直線的である。築石の形が整わないところには間詰め石も見られる。築石の背後は幅44～66cmにわたって2～28cm大の礫を伴う土石混合の裏込め層を伴う。さらに裏込め層の背後は2面整地土が支持している。

### 4 1面の遺構

#### (1) 焼土面

調査区南部の黒色整地土層上に3面と同様な焼土面が3基確認された(焼土1912・1913・1960)。楕円形で長径30～130cm、短径14～70cm、深さ10～20cmを測る。3面から1面まで、石積J以南では焼土面や炭・焼土を含んだ遺構が多く、遺構面にも広範にわたって散布が認められる。埴塼の出土も見られることから、鍛冶等の火を伴った活動が行われた空間としての性格を物語るものと受け取られる。

#### (2) 集石

1面段階は石積Jの前面を埋め立ててスロープ状に改修している。それに伴い石積も上部を破壊したとみられ、緩い傾斜をなすスロープ上には幅1.2m～2.6mにわたり2～28cm大の角礫・亜角礫が敷かれるが、礫は必ずしも平らな面を上に向けている訳でもない状況を呈していた。

平面的には、東寄りから中央部までは南辺が比較的直線的に揃うが、西壁下では南に突出する状況がうかがえた。その範囲は調査区外に広がるため、全体的な状況はわからないが、ここに平場上下の出入施設が顔を出している可能性も考えられる。礫面からは動物の脊椎骨が1点出土した。(栗田)



石積J(2面)及び礫面(1面)



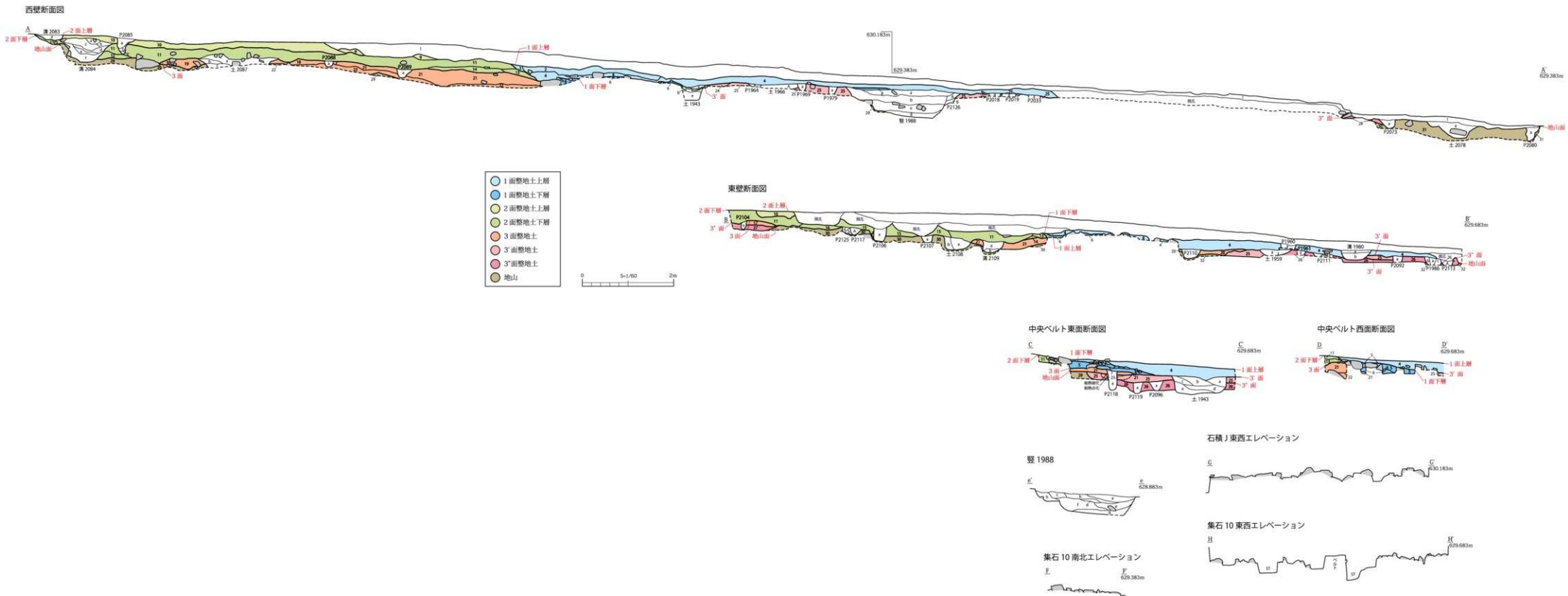
石積J細部の状況(2段積み)



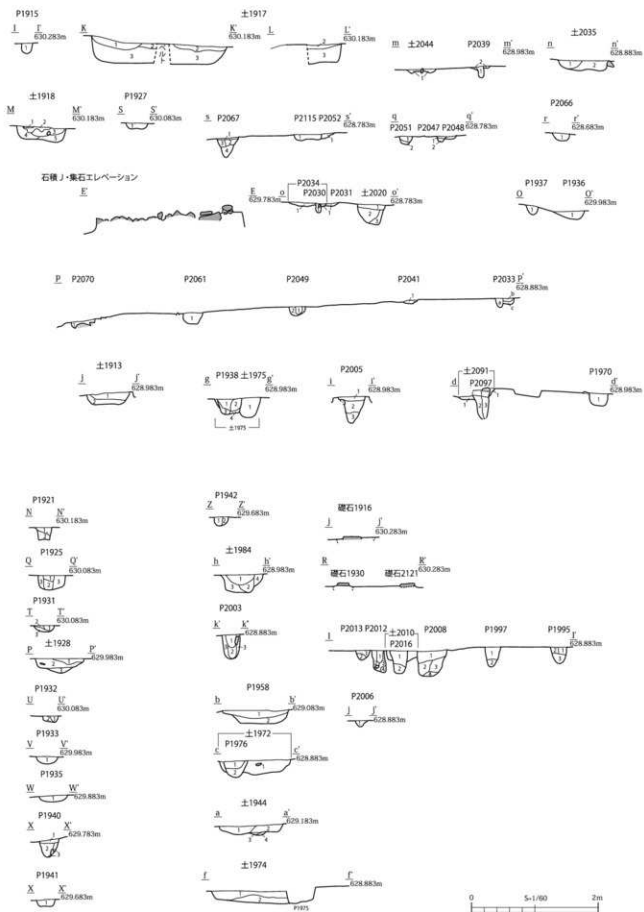


濃縮%	色	十色	仕上り	しまり	粘性	含有物	重	備考	
第 1988	c	10YR3/2	黒褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 3%、砂礫 1%、炭屑 1%、炭 3%、 $\phi$ 20 - 40 $\mu$ 土 3%含む	3層	土層の表記で土層番号Pを記載  砂礫の表記で土層番号Pを記載
	d	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	強い	黄褐色 5%、砂礫 1%、炭屑 1%、炭 2%含む		
	e	10YR3/3	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 3%、砂礫 3%、炭屑 3%含む		
	f	10YR3/3	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、砂礫 1%、炭屑 1%含む		
	g	10YR3/3	暗褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 10%、砂礫 2%、炭屑 1%、炭屑 1%、 $\phi$ 10 - 30 $\mu$ 土 3%含む		
	h	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 7%、砂礫 1%、炭屑 2%、炭屑 2%、 $\phi$ 20 - 40 $\mu$ 土 7%含む		
F1995	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 2%、砂礫 2%、 $\phi$ 30 $\mu$ 土 2%含む	3層	
	3	10YR4/4	褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、砂礫 3%、炭屑 1%、炭屑 5%、炭屑 1%含む		
F1997	1	10YR4/4	褐色	無機質砂 + シルト	あり	強い	黄褐色 10%、炭屑 3%、炭屑 2%、炭屑 2%含む	3層	柱列 26
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、砂礫 2%、炭屑 1%、炭屑 1%含む		
F2003	1	10YR4/4	褐色	無機質砂 + シルト	強い	なし	黄褐色 10%、砂礫 3%、炭屑 1%、炭屑 1%含む	3層	柱座の上層
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 5%、炭屑 2%、炭屑 1%含む		
F2005	3	10YR4/4	褐色	無機質砂 + シルト	強い	強い	黄褐色 10%、砂礫 3%、炭屑 2%、炭屑 5%、炭屑 1%含む	3層	柱座の下層
	2	10YR4/4	褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 2%、炭屑 1%、炭屑 1%含む		
F2006	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 7%、炭屑 7%、炭屑 2%含む	3層	
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 7%、炭屑 7%、炭屑 2%含む		
F2008	1	10YR3/3	黒褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 5%、炭屑 3%、炭屑 2%、炭屑 1%含む	3層	
	3	10YR3/3	黒褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 5%、 $\phi$ 10 $\mu$ 土 2%含む		
土 2010	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 5%、炭屑 7%含む	3層	
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 5%、炭屑 3%、 $\phi$ 5 - 10 $\mu$ 土 2%含む		
	3	10YR4/4	褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 5%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 2%含む		
	4	10YR4/4	褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 5%、炭屑 1%含む		
F2012	3	10YR4/4	褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 3%、炭屑 1%含む	3層	
	4	10YR3/3	黒褐色	無機質砂	強い	強い	黄褐色 5%、炭屑 3%、炭屑 1%含む		
F2013	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 5%、炭屑 2%含む	3層	
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 3%含む		
F2016	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 15%、炭屑 2%、炭屑 7%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 1%含む	3層	柱列 26
	2	10YR3/2	黒褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 20%、炭屑 1%、炭屑 1%、 $\phi$ 10 $\mu$ 土 1%含む		
F2018	1	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 15%、炭屑 1%、炭屑 1%含む	3層	
F2019	1	10YR3/2	黒褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 5%、炭屑 2%、炭屑 2%含む	3層	
土 2020	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 2%含む	3層	
	2	10YR3/3	黒褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 30%、砂礫 5%、炭屑 10%含む		
	3	10YR3/3	黒褐色	シルト + 粘土	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 1%含む		
F2030	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 1%、炭屑 1%含む	3層	
F2031	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 15%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 5%含む	3層	
F2033	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 1%含む	3層	壁 20
	3	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 1%含む		
F2034	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂 + シルト	あり	なし	黄褐色 15%、炭屑 2%、炭屑 5%、炭屑 2%含む	3層	
土 2035	1	10YR3/3	黒褐色	無機質砂 + シルト	あり	あり	黄褐色 10%、炭屑 3%、炭屑 3%、炭屑 2%含む	3層	
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂	あり	あり	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 3%含む		
F2039	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 2%、炭屑 3%、炭屑 1%含む	3層	
	2	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 3%含む		
F2041	1	10YR4/2	灰黄褐色	無機質砂	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 3%含む	3層	壁 20
土 2044	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂 + シルト	あり	なし	黄褐色 5%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 2%含む	3層	
F2047	1	10YR3/4	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 1%、炭屑 1%含む	3層	柱列 25
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂	強い	なし	黄褐色 30%、砂礫 1%、炭屑 1%含む		
F2048	1	10YR4/2	灰黄褐色	無機質砂	強い	なし	黄褐色 5%、炭屑 2%、炭屑 2%含む	3層	
F2049	1	10YR3/2	黒褐色	無機質砂 + シルト	強い	あり	黄褐色 3%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 5%、 $\phi$ 10 - 30 $\mu$ 土 1%含む	3層	壁 20
	2	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂 + シルト	強い	なし	黄褐色 2%、炭屑 2%、炭屑 1%含む		
F2051	2	10YR4/2	灰黄褐色	無機質砂 + シルト	あり	強い	黄褐色 10%、炭屑 1%含む	3層	
F2052	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 5%、炭屑 1%、炭屑 5%含む	3層	壁 20
F2061	1	10YR3/4	暗褐色	無機質砂 + シルト	あり	あり	黄褐色 7%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 1%含む	3層	壁 20
F2066	1	10YR4/3	に濃い黄褐色	無機質砂 + シルト	あり	なし	黄褐色 10%、炭屑 3%、炭屑 1%、 $\phi$ 10 $\mu$ 土 2%含む	3層	
F2067	1	10YR3/4	暗褐色	シルト	強い	なし	黄褐色 3%、炭屑 3%、炭屑 2%含む	3層	壁 20
	2	10YR3/4	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 1%含む		
	3	10YR4/3	に濃い黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 3%、炭屑 1%、炭屑 5%、炭屑 2%含む		
	4	10YR3/4	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 10%、炭屑 1%、炭屑 7%、炭屑 1%、炭屑 5%含む		
F2070	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 3%、炭屑 2%、炭屑 1%、 $\phi$ 30 $\mu$ 土 3%含む	3層	壁 20
F2073	1	10YR3/3	暗褐色	シルト	強い	強い	黄褐色 5%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 2%、 $\phi$ 5 - 20 $\mu$ 土 2%含む	3層 or 地山	
土 2078	1	10YR3/3	暗褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 3%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 20%含む	地山	
F2080	1	10YR3/3	暗褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 2%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 70 $\mu$ 土 1%含む	地山	
溝 2083	1	10YR4/2	灰黄褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 5%、炭屑 1%、炭屑 2%、 $\phi$ 5 - 10 $\mu$ 土 2%含む	2層	
	a	10YR3/3	暗褐色	シルト	強い	あり	黄褐色 7%、炭屑 1%、炭屑 10%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 20%含む		
溝 2084	b	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 3%、炭屑 1%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 20%含む	2層	溝 2084 内 P の可塑性
	c	10YR3/3	暗褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 5%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 10%、 $\phi$ 10 - 50 $\mu$ 土 7%含む		
	d	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 2%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 2%、炭屑 2%、炭屑 15%含む		
	e	10YR4/4	褐色	シルト	あり	強い	黄褐色 10%、炭屑 5%、炭屑 1%、炭屑 1%、炭屑 1%含む		
	f	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	強い	黄褐色 3%、炭屑 5%、炭屑 3%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 15%含む		
	g	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	強い	黄褐色 3%、炭屑 5%、炭屑 3%、炭屑 2%、炭屑 1%、炭屑 15%含む		





第6図 殿村遺跡 8B1 トレンチ土層セクション図



第7図 殿村遺跡 8B1 トレンチ遺構セクション図

## 第3章 8B1 トレンチの出土遺物

### 1 焼物（第4表、第8図）

#### (1) 概要

本調査では縄紋時代早期の土器や中世の土器・陶磁器 554 点、近世・近現代の陶磁器などを出土した。うち主体となる中世の遺物 554 点の内訳は、土師質土器 513 点（皿 343・内耳鍋 169・搦鉢 1）、在地系須恵質炆器 2 点（搦鉢 2）、瓦質土器 1 点（風炉または火鉢 1）、炆器 6 点（常滑甕 5・珠洲甕 1）、古瀬戸・大窯製品 18 点（天目茶碗 6・皿類 1・盤類 3・小壺類 2・祖母懐茶壺 1・その他の壺 1・搦鉢 3・香炉 1）、舶載陶器 4 点（天目茶碗 3・黄釉洗 1）、舶載磁器 9 点（青磁碗 9）で、本報告では 71 点を図示したが、これらは全て破損資料である。出土層位としては 3 面～1 面の各遺構面や整地土を主体に遺構出土品もあり、その他旧表土や攪乱からも多数出土している。各面からの出土数は 3 面 115 点、2 面 112 点、1 面 173 点、その他旧表土・攪乱 154 点と、1 面のものがやや多いが、極端な差異はなく各面に概ね等しく帰属する。

陶磁器の分類は五十川 1992（黄釉）上田 1982（青磁）、小野 1982（青花）、藤澤 2002・2008（古瀬戸・大窯）に従った。

#### (2) 3・3' 面

土 1943 からまとまった資料が出土している。8 は 12～13 世紀の黄釉陶器洗（盤）の底部で、淡褐色の胎土に黄褐色の釉で施釉されているが底部裏面は無釉であり、内面では茶褐色の鉄絵の一部が確認できる。9 は淡緑色の灰釉が施釉された古瀬戸灰釉小天目茶碗の口縁部、10・11 は口縁部が直立し内面に凹線状の凹凸が 3 条巡る内耳鍋で、これら古瀬戸と内耳鍋の帰属時期は概ね 15 世紀後半である。12・13 は土 1958 から出土しており、12 は幅の広い鏡蓮弁紋を有した 14 世紀頃の青磁碗で、蓮弁部の盛り上がりを持っているため B II 群に分類される。13 は須恵質搦鉢である。その他 3 面整地土からヘラ先で描かれた細線の線描蓮弁紋をもつ B IV 群に分類される 4 の青磁碗や、3' 整地土からは 17 の手づくね成形による胎土の粗い I 群の土師質土器皿が出土した。

#### (3) 2 面

整地土から多く出土している。30 は大きく開くやや大型の IC 群の土師質皿で、外面下半を手持ちヘラ削りしており、底部に回転糸切りの痕が確認できる。44・45 の内耳鍋は口縁部に 2 条の凹線がみられ、45 は耳を有する。炆器では、外面に平行のタタキが入り、内面の当て具痕をナゲ消した 42 の珠洲甕や内外面に自然釉がかかる 43 の常滑甕が出土している。舶載陶器では 31 の B IV 群に分類される緑灰色の釉が掛かる青磁碗や、胎土が灰白色～白色をした 32・34・35・36 の天目茶碗などがある。また、古瀬戸・大窯製品には 33・37 の天目茶碗、38 の水滴、39 の祖母懐茶壺、40・41 の搦鉢がある。33 の帰属時期は古瀬戸後期 II で、37 は内面に灰釉が施釉された灰釉天目茶碗の削り出し輪高台で、古瀬戸後期に帰属する。38 は淡緑色を呈する灰釉が口縁部内外と外面に施釉されている。39 の外面は回転ヘラ削り痕がみられ茶褐色の鉄釉が施釉されており、40・41 は大窯製品で内面ないし内外面に暗赤茶色の錆釉が施釉されている。

#### (4) 1 面

溝 1911 から 48 の大窯製品の天目茶碗の口縁部が出土している。溝 1980 からは口縁部が外反りし、D 類に分類される 49 の青磁碗が出土しており、灰緑色の釉が掛かり、外面に回転ヘラ削り痕がみられる。1 面整地土からは土師質土器を中心に多数の破片が出土している。土師質土器の大半はロクロナデで底部に回

転糸切り痕がみられるが、50は手づくね成形である。58は口縁部が内彎するE類の青磁碗で淡緑色の釉が施軸されている。59は在地系の須恵質擂鉢、60は淡緑色の灰釉が外面に施軸された古瀬戸後期の灰釉袴腰形香炉の頸部～胴部の破片である。

## 〔5〕 小結

本調査における焼物の割合は土師質土器が92.6%（皿・大型皿61.9%、内耳鍋・擂鉢・片口鉢30.7%）と極めて高く、出土した焼物の主体をなす。続いて古瀬戸・大窯の施軸陶器3.2%、貿易陶磁器2.5%、無軸陶器・炆器1.1%、在地系須恵器0.4%、瓦質土器0.2%となっている。土師質土器皿はこれまで行われた調査の他の平場に比べ、胎土が細かく橙色を呈する2群が190点と群を抜いて多く出土した。また、室町時代に一般的なロクロ成形品に混じり手づくね成形のものが数点みられ、一見時期的に古いものが混じったとみなされるが、一方で手づくね成形の増場が出土し、胎土もロクロ成形品と近似していることから、器形の深いものなどいくつかは未使用の増場である可能性も考えられる。土師質土器内耳鍋は直立かやや外開きで内面に凹線状の凹凸を有する口縁部形態が主体で、時期的には15世紀後半から16世紀初頭によく見られるものである。また、舶載陶器では天目茶碗の出土が目立ち、黄軸陶器の洗は本遺跡では初出土である。

焼物の年代については中国製品に青磁碗BⅣ群（上田分類）がみられ、15世紀第4四半期～16世紀第1四半期に帰属する。瀬戸製品は15世紀～16世紀中頃の古瀬戸後期を主体に大窯前半期の擂鉢や天目茶碗がみられた。内耳鍋は口縁部がほぼ直立し、内面に凹線状の凹凸が顕著にみられる特徴から帰属時期を15世紀後半～16世紀初頭に位置付ける。従って、中世の焼物全体の年代幅は15～16世紀中頃までに収まり、これが平場の年代を示していると考えられる。3面は土1943の古瀬戸小天目茶碗や口縁部内面に凹線を有する内耳鍋が出土し、整地土内から青磁碗BⅣ群が出土していることから、15世紀後半～末頃と推定される。2面～1面は1面で青磁碗BⅣ群が、2面から大窯の擂鉢が出土していることから、3面に後続する16世紀代に位置付けられる。

（栗田）

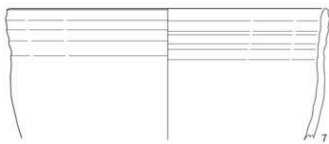
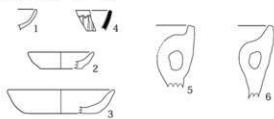
## 2 鍛冶関係資料（第4表、第8図）

遺構及び整地土内から5点の増場片が出土し、うち3点を図示した。15は手づくね成形による丸底の椀形を呈するもので、口径5.8cm、器高2.6cmを測る。口縁部は外傾する面を持たせる。内面には溶滓が全面に付着する。見込み及び底裏には緑青が残る。29・74は皿を転用したとみられるもので、両者ともに内面に溶滓が付着し、素地は熟変している。緑青や溶滓のあり方から銅鍛冶に関わるものと推定される。（竹原）

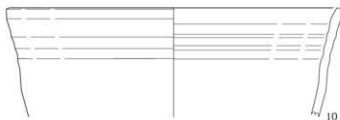
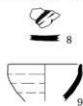
第4表 殿村遺跡8B1トレンチ焼物一覽

周知	地区	遺構	形種	器形	法量 (cm)			残存度		色調	器土	成用・調整・影響の特徴		
					口径	底径	器高	口縁	底部					
1	8B1	3	整地土 22 層	土師貫	皿 3B				僅か		黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ		
2	"	"	"	"	皿 2B	(5.6)	(4.5)	1.8	1/5		黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転へら附り		
3	"	"	"	"	皿 1B	(10.9)	(9.5)	2.5	1/6	1/12		暗黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
4	"	"	"	青磁	碗 B 形				僅か		緑灰 白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面へ凸縁線縁付、内外底輪		
5	"	"	"	土師貫	内耳罎				僅か		灰黒	口縁ヨコナデ、胴部ナデ		
6	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	口縁ヨコナデ、耳輪付		
7	"	"	"	"	"	"	"	"	"		"	口縁ヨコナデ		
8	"	"	"	古瀬戸	小口天茶碗	(5.4)			1/3		淡緑 灰白	ナデ、内面鉄絵・青磁塗、底裏割、12・13c ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面下平回転へら附り、内外底輪、古瀬戸後薄平		
9	"	"	"	土師貫	内耳罎	(5.0)			1/16			暗黒	口縁ヨコナデ、胴部ナデ	
10	"	"	"	土師貫	内耳罎	(3.2)	(24.6)	16.0	1/4	1/8		黒	口縁ヨコナデ、胴部ナデ、底裏砂目	
11	"	"	"	青磁	碗 B II				僅か		淡灰緑	灰白	口縁ヨコナデ、外面縁付	
12	"	"	"	須恵系	鉢鉢							灰	ナデ、内面張り目	
13	"	"	"	土師貫	皿 3		(7.1)			3/4		淡黒	ロクロナデ、内面一方向のナデ、底部回転系切り	
14	"	"	"	土師貫	皿編	(5.8)		2.6	1/3	完		暗赤灰	ナデ、口縁ヨコナデ、手づくね、内外面に浮付着、器を転用か	
15	"	"	"	P1963	土師貫	皿 1A	(3.2)			1/3		淡黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
16	"	"	"	3	整地土 26・27 層	"	"	"	僅か			淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ	
17	"	"	"	18	"	"	"	"	"	"	"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ	
18	"	"	"	19	"	"	"	"	"	"	"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
19	"	"	"	20	"	"	"	"	"	"	"	淡黒	ナデ、口縁ヨコナデ、手づくね	
20	"	"	"	21	"	"	"	"	"	"	"	淡黒	ナデ、口縁ヨコナデ、外面下平へら附り、手づくね	
21	"	"	"	22	"	"	"	"	"	"	"	淡黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
22	"	"	"	23	"	"	"	"	僅か		"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
23	"	"	"	24	"	"	"	"	僅か		"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
24	"	"	"	25	"	"	"	"	僅か		"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
25	"	"	"	26	"	"	"	"	僅か		"	淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内面に鉄絵 2 条	
26	"	"	"	27	"	"	"	"	1/5		暗灰	ロクロナデ、底部回転系切り		
27	"	"	"	28	"	"	"	"	1/8	"	黒	ナデ、口縁ヨコナデ		
28	"	"	"	29	"	"	"	"	2/6	僅か	1/8	黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
29	"	"	"	30	"	"	"	"	1/12			暗灰	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内面全面に浮付着、器を転用か	
30	"	"	"	31	"	"	"	"	3/3	1/9	僅か	暗黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面下平へら附り、底部回転系切り	
31	"	"	"	32	"	"	"	"	僅か			緑灰 白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面へ凸縁線縁付	
32	"	"	"	33	"	"	"	"	僅か			黒 灰白	口縁ヨコナデ、内外底輪、船載天日	
33	"	"	"	34	"	"	"	"	僅か			淡灰	口縁ヨコナデ、内外底輪、古瀬戸後 II	
34	"	"	"	35	"	"	"	"	1/12			黒・茶 白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内外底輪、船載天日	
35	"	"	"	36	"	"	"	"	1/13			白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面下平回転へら附り、内外底輪、船載天日	
36	"	"	"	37	"	"	"	"	1/8	"	"	白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内外底輪、船載天日	
37	"	"	"	38	"	"	"	"	1/4	1/4	暗緑灰 灰白	ロクロナデ、面出し高台、内面底輪、古瀬戸後 II		
38	"	"	"	39	"	"	"	"	1/3		淡緑	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面内外・外面底輪		
39	"	"	"	40	"	"	"	"	1/8	"	暗赤茶	ロクロナデ、外面回転へら附り、内外底輪		
40	"	"	"	41	"	"	"	"	僅か			暗赤茶	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内外底輪	
41	"	"	"	42	"	"	"	"	1/8	"	"	ロクロナデ、底部回転系切り、内面底輪		
42	"	"	"	43	"	"	"	"	僅か			暗灰	外面平打タテ、内面に鉄絵ナデ消し	
43	"	"	"	44	"	"	"	"	僅か			暗赤灰	ナデ、内外面白黒輪	
44	"	"	"	45	"	"	"	"	僅か			暗灰	口縁ヨコナデ	
45	"	"	"	46	"	"	"	"	僅か			暗黒	ナデ、口縁ヨコナデ、耳輪付	
46	"	"	"	47	"	"	"	"	僅か			暗黒	ナデ、底部砂目	
47	"	"	"	48	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
48	"	"	"	49	"	"	"	"	僅か			黒	灰白	口縁ヨコナデ、内外底輪
49	"	"	"	50	"	"	"	"	1/13			緑灰 白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面へ凸縁線縁付、内外底輪	
50	"	"	"	51	"	"	"	"	1/9	1/10		淡黒	ナデ、口縁ヨコナデ、手づくね	
51	"	"	"	52	"	"	"	"	1.5	1/9	1/10	黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
52	"	"	"	53	"	"	"	"	1.6	1/10	1/5	黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
53	"	"	"	54	"	"	"	"	1/6	1/8		黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
54	"	"	"	55	"	"	"	"	1/6			黄黒	ロクロナデ、胴部ナデ	
55	"	"	"	56	"	"	"	"	2.8	1/20	1/6	黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
56	"	"	"	57	"	"	"	"	1/5			黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
57	"	"	"	58	"	"	"	"	1/6			黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
58	"	"	"	59	"	"	"	"	1/8			淡緑灰 白	口縁ヨコナデ、内外底輪	
59	"	"	"	60	"	"	"	"	僅か			灰黒	ナデ、口縁ヨコナデ、内面張り目	
60	"	"	"	61	"	"	"	"	僅か			淡緑	灰白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、外面回転へら附り、内外底輪
61	"	"	"	62	"	"	"	"	1/4	1/12		暗灰	口縁ヨコナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
62	"	"	"	63	"	"	"	"	1/5			淡黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
63	"	"	"	64	"	"	"	"	1/6	僅か		淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
64	"	"	"	65	"	"	"	"	1/8			淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、口縁張り目	
65	"	"	"	66	"	"	"	"	1/6	1/6		白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
66	"	"	"	67	"	"	"	"	1/8			暗黒	ロクロナデ、底部回転系切り	
67	"	"	"	68	"	"	"	"	1/8			暗赤茶 灰白	ナデ、内面張り目、内外底輪	
68	"	"	"	69	"	"	"	"	1/10	1/10		淡黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り後へら附り	
69	"	"	"	70	"	"	"	"	1/6			黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ	
70	"	"	"	71	"	"	"	"	1/9			暗黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
71	"	"	"	72	"	"	"	"	1/20	1/10		淡灰黒	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、底部回転系切り	
72	"	"	"	73	"	"	"	"	僅か			黒	灰白	ロクロナデ、口縁ヨコナデ、内外底輪
73	"	"	"	74	"	"	"	"	僅か			淡灰	ロクロナデ、内面全面に浮付着、器を転用か	

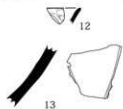
3面整地土 (1~7)



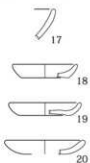
3'面土 1943 (8~11)



3'面土 1958 (12・13)



3'面整地土 (17~20)



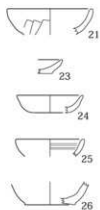
3'面整 1988 (14・15)



3'面 P1963 (16)



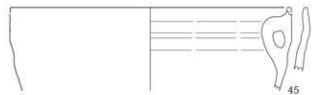
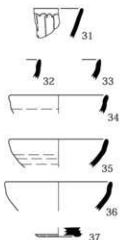
3'面整地土 (21)



2面溝 2084 (22)



2面整地土 (23~47)



0 S=1/4 10cm

第8図 殿村遺跡8B1 トレンチ出土焼物(1)



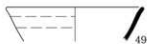
1面溝 1911 (48)



1面整地土 (50~60)



1面溝 1980 (49)



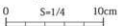
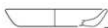
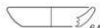
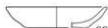
旧表土 (近・現代耕作土、61~68)



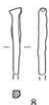
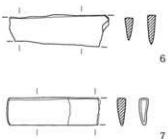
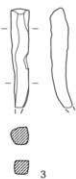
攪乱 (70~)



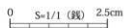
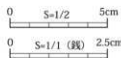
排土 (69)



金属製品



1:3 面土 1952  
2~5:3 面整地土  
6:2 面整地土下層  
7:攪乱  
8~10:旧表土 (耕作土)  
11:3 面土 1943  
12:3 面整地土



第9図 殿村遺跡 8B1 トレンチ出土焼物(2)・金属製品

### 3 石器・石製品（第5表、第10図）

今回の調査で、合計183点の石器・石製品が出土した。器種の内訳は、火打ち石1点、碁石2点、砥石7点、磨石1点、石臼1点、硯か2点、石鏝15点、石匙2点、小形刃器28点、楔形石器5点、大形刃器2点、石核3点、二次加工ある剥片14点、微細剥離ある剥片14点、剥片85点、石筆1点がある。このうち中世に帰属する可能性がある石器・石製品を中心に7点を図示し、概要を述べる。なお、縄紋または近代以降に帰属するものについては、紙面の都合上割愛した。石器・石製品の帰属時期は共存する土器に準じるものと考えられる。なお、実測中における研磨・摩耗面は断面に矢印を付し表現した。

火打ち石（1） 1は、チャート製で、3縁辺にツブレが観察される。裏面は自然面が残る。

碁石（2・3） 2・3は、頁岩製で、表面にわずかだか線状研磨痕が観察される。

砥石（4・5） 4は、直方体に整形され、砥面を4面持つ。いずれの面も内湾しており、使用頻度が高かったことがうかがえる。石質から、中砥から仕上げ砥が想定できる。5は、欠損が大きく、全体像は不明である。正面と側面の2面に線状研磨痕が観察されることから、砥石として扱った。破損面を含め、表面が被熱している。

磨石（6） 6は、正面の一部が平らになるまで摩耗を受け、その中心部付近に赤色顔料の付着が見られる。砂岩製で、自然礫を素材にしている。

石臼（7） 7は、安山岩製で、上臼部分である。半分程度残存しており、白の目が六分画のパターンであることがわかる。周縁部は摩耗により溝が不明瞭になっている。また、供給口やものくぼりも観察できる。

（原田）

### 4 金属製品（第9図）

旧表土、各面整地土・遺構から13点の金属製品が出土した。内訳は釘5点、板状1点、刀子1点、小柄1点、銭5点である。本報告ではそのうち12点を図示した。1～5・8・9は釘で、1・2・4・8・9は巻頭である。3は方形の頭部をなす。6は刀子の刃部片で、先端部と基部～柄部を欠く。7は小柄で、銅製の柄表面にはかすかに紋様が残る。10は厚手の鉄板で、緩く湾曲することから鉄鍋の胴部片であろうか。銅銭は11が元豊通寶（初鑄1078年）、12が天禧通寶（同1017年）でいずれも北宋銭である。11は土1943の西壁下から内耳鍋とともに出土したものである。

（竹原）

第5表 殿村遺跡8B1トレンチ出土石器一覧

住記ID	図No.	種類	地々	面・段階	出土位置・層位	出土地点	石材	寸法			重量 g	破損状況	備考
								最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)			
9		硯か	8B1		土1988		粘板岩か	(5.4)	(6.05)	(1.37)	(37.1)	3/4以上欠損	底面と側面の一部のみ残存
16	2	碁石	8B1	1	整地土		頁岩か	2.02	1.44	0.40	2.5	完形	平面形半圆形
17		砥石	8B1	1	整地土		頁岩	(7.2)	(3.29)	(0.67)	(24.4)	3/4以上欠損	側面2面残存、加工痕あり
18	4	砥石	8B1	1	整地土		凝灰岩	(8.97)	(3.31)	(3.21)	(29.7)	1/2程度欠損	砥面4面
19	5	砥石か	8B1	1	整地土		砂岩（粗粒）	(7.37)	(3.80)	(4.44)	(39.2)	3/4以上欠損	砥面1面、被熱（割れ縁に）
20		砥石	8B1	1	整地土		砂岩（粗粒）	(7.05)	(5.32)	1.17	(58.0)	3/4以上欠損	砥面1面
49	1	火打ち石	8B1	2	整地土	上層	チャート	3.86	2.40	1.48	14.2	完形	ツブレ3縁辺
50		砥石	8B1	2	整地土	上層	頁岩	(9.77)	(2.05)	(3.50)	(62.8)	3/4以上欠損	砥面2面
61		砥石	8B1	2	整地土	下層	砂岩（粗粒）	(7.1)	(5.66)	(0.69)	(37.4)	3/4以上欠損	砥面1面
92	6	磨石	8B1	2	整地土	下層	砂岩	4.43	3.00	2.76	46.3	完形	自然礫素材、表面1面（磨痕あり）、赤色顔料付着
107		砥石	8B1	旧表土	2面上層の可能性あり		頁岩	(5.33)	(1.72)	3.06	(41.2)	3/4以上欠損	砥面2面
134		硯か	8B1	旧表土			粘板岩	(2.45)	(0.59)	(0.66)	(1.5)	3/4以上欠損	硯の縁部か
182	3	碁石	8B1		埴土		チャート	2.55	2.11	0.82	6.4	完形	平面形楕円形
183	7	石臼	8B1				安山岩	口径約32	-	8.70	(3029)	1/2程度欠損	上臼

※（ ）内数値は現存額を表す。

※ 1200g未満は0.1g単位、1200g以上は1g単位



## 第3章 虚空蔵山城跡第2～4次調査の成果

### 第1節 虚空蔵山城跡の概要

#### 1 虚空蔵山の地形と地質

虚空蔵山城は、会田盆地の北を画す連山の中にあつて、東を風越峠、西を花川原峠の深い鞍部の存在によって独立した標高1139mの虚空蔵山の広い範囲にわたって分布する城郭群である。虚空蔵山は、正面の中川地区から見ると山頂の稜線が幅広い富士形を呈し、殿村遺跡がある西寄りの会田から見上げると稜線幅が狭くより富士形に近い山容となる。さらに西の五常地区や地区内を通過する長野自動車道から見ると完全に真横から見た姿となり、山頂に向かうほど急峻で稜線が馬の背のように細く尖った峻険な山容となる。

地質学的に見ると、虚空蔵山を含む会田盆地は、新第三系中新統に属する別所層、青木層、小川層の堆積岩が広く分布することが知られる。会田盆地は、主河川である会田川と保福寺川がこれらの堆積岩層を浸食し開析したもので、盆地を囲む低位山地も大半がこれらの層から形成されている。一方、筑北盆地との境をなす盆地北部の山塊は、海底火山に由来するひん岩や安山岩質玄武岩の岩床が弧線状に幾筋も小川層を貫き、隆起・浸食後にこれらの貫入層が残丘となって盆地を分ける稜線を形成した。虚空蔵山もこうした貫入層の一つで、東北東から西南西に1.3km程直線的に延びる輝石安山岩の岩床が山頂の稜線を形成している。従つて、その山容は一見すると独立した火山を思わせるものであるが、地形区分的にはケスタと呼ばれる岩盤の硬軟の浸食差による残丘地形である。

山頂の貫入層は先にも触れたように荒々しい岩肌を露出し、岩屋社から頂上に向かう道筋では斜行する柱状節理の露頭を観察することができる。この貫入層の直下は、砂岩や礫岩からなる小川層が広く取り巻き、分布域の最上端となる岩屋社から西に連なる垂直に切り立った岩壁や、知見寺沢から西の稜線付近に連なる「長岩」はその露頭である。岩壁状の小川層の露頭は、他にも中ノ陣城から西の平場群の尾根南斜面や、やや離れて岩井堂沢右岸の岩井堂観音堂周辺にも見られ、後者は古代に遡る開山伝承を有し近世においては善光寺街道沿いの霊場として賑わった。

小川層とその下位にある青木層との境界は、足ノ入沢付近を南北に走る会田断層により東西で高度差があり、断層の西側では廣田寺付近まで下るのに対し、東側では高度が高く林道虚空蔵線直下で境をなしている。これらの軟質な堆積岩層を開析する谷の一つに岩井堂沢があり、堆積物には小川層に由来する粘砂質の土壌に山頂部の輝石安山岩の転石が多く含まれている。殿村遺跡ではこの輝石安山岩塊が石積等の用材として多用される。

岩井堂沢から東にある虚空蔵山系の沢の中で、知見寺沢や十二原沢、両瀬沢等山麓に一定の河谷を開析するものは、その谷頭の標高は800～900m前後まで遡る。これらの谷の上方には節理に沿って風化破砕した山頂の輝石安山岩礫が幅の広いガレ沢を形成しており、その中心部では巨大な礫が累々と重なり植物の繁茂を許さず、立ち入ることすら難しい景観を造り出している。ガレ沢と谷の接点付近はしばしば湧水を伴い、岩屋社参道入口のオゲ水や十二原沢上流の平場群にある水場（水の手）、知見寺沢最上流部等がその代表例である。それぞれの沢はここから明確な流れとなって河谷を形成するのである。

#### 2 虚空蔵山城の歴史

虚空蔵山は、別に会田富士とも呼ばれ、富士型の美しい山容を見せると同時に、山の荒々しく険しい一面も見せつけている。こうした山の姿とその名が示すように、虚空蔵山は古來信仰の場であったことは間違い

ない。輝石安山岩の岩肌がむき出しになった険しい山頂の景観やその直下の磐座を彷彿させる砂岩の岩壁や洞窟、幾筋かの谷間を埋め尽くすガシ沢とその末端における湧水の存在など、この山の信仰的側面は枚挙にいとまがなく、現在も磐座的な洞窟の一つに鎮座する神仏混交した岩屋社がその姿を伝えている。

虚空蔵山の宗教的景観は、戦国期における武家文化の流入と動乱によりほとんど失われてしまったためか、殿村遺跡をはじめとする山麓の様相も含め、そこに繰り広げられたであろう宗教的活動の実態が記録に残ることはほとんどなかった。かつての姿を想像できる、年代的に最も近い史料として『文禄三年（1594）会田郷往古之略図』（第11図）がある。二次史料で原本も確認できないという制約があるが、この絵図は街道整備以前の中世的な会田の景観をよく表している。そこには会田の背後に虚空蔵山が聳え、山頂直下に岩屋社を指すであろう「鎮守虚空蔵尊」が見え、虚空蔵山がこの地の信仰的な象徴であったことが想像される。この山の持つ聖地性は近世以降急速に忘れ去られていったとみられるが、虚空蔵山城が描かれた『万延二年（1861）堀内家日記』（第12図）には、岩屋社の西に続く岩壁群を指すとみられる「二ツ岩」が見え、さらに知見寺沢を隔てた稜線上には今日もその名で知られる「長岩」が描かれており、こうした象徴的な岩場が後の時代まで意識されていたことを示している。

では、こうした聖地に築かれた城郭である虚空蔵山城がどんな歩みを辿ったのであろうか。この点についても、築城は会田御厨の地頭としてこの地の統治にあたった会田氏によるものと伝わるだけで、15世紀以降の会田（岩下）氏の動向も不鮮明な中、城に関わる記録は以下に示すもの以外ほとんど見当たらない。

史料1 天文22年（1553）4月3日『高白斎記』『会田虚空蔵山迄放火』

史料2 天文22年（1553）9月4日『高白斎記』『会田虚空蔵落居』9月20日「越後衆退」

史料3 天正9年（1581）『御祝いくばり日記』『あいた 岩下殿・・・』

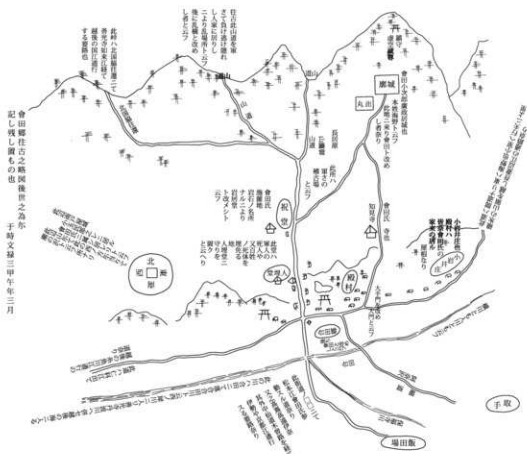
史料4 天正11年（1583）『鶴津忠直書状』『会田口大切所』

史料1から、天文22年に「会田虚空蔵山」が武田晴信により放火され、虚空蔵山城が武田氏の支配に降ったと解されること、史料2によりその直後に虚空蔵山城が長尾景虎に攻められ、短期間だが上杉方であったこと、史料3により、武田氏滅亡の前年、会田の筆頭には城主とみられる（会田）岩下氏がいたこと、史料4により、天正10年（1582）の天正壬午の乱により府中（松本）を奪回した小笠原貞慶が同年11月に上杉方に通じた会田氏を滅亡させた後、越後の上杉氏との間で繰り広げられた攻防の中で、その主舞台となった筑北盆地に臨む虚空蔵山城は境目の城として重要な役目を担ったと考えられることである。これらのことから、本城については次のような変遷が辿れるが、その動向は16世紀半ば以降のことで、それ以前についての動きは史料からはまったく読めない。また、1～5のすべての段階で城が機能していたという確証もない。

- 1 小笠原氏統治下の会田氏の城（?～天文22年まで）
- 2 武田氏統治下の会田氏の城（天文22年4月～9月4日）
- 3 上杉氏進攻下の会田氏?の城（天文22年9月4日～9月20日）
- 4 武田氏統治下の会田氏の城（天文22年9月20日～天正10年3月）
- 5 上杉氏統治下の会田氏の城（天正10年3月～11月）
- 6 小笠原氏統治下の城（天正10年11月の会田氏滅亡後～?）

この流れの中で大きな節目となるのは、天正22年の武田氏の統治開始と天正10年の動乱であろう。この節目に城の役割や構造がどう変化したのか、解明課題の一つである。また、わずかな期間とはいえ、2度にわたり上杉氏の影響を受けた時期があったことで、それが築城にも表れているのかが問われよう。

次に、近世以後の虚空蔵山城に対する理解の変遷をみておきたい。そもそも、広大な山全体に「虚空蔵山城」の名称が与えられたのは最近のことで、例えば史料1の「会田虚空蔵山」や史料2の「会田虚空蔵」が具



第 11 図 文禄 3 年『会田郷往古之略図』に見る虚空蔵山城



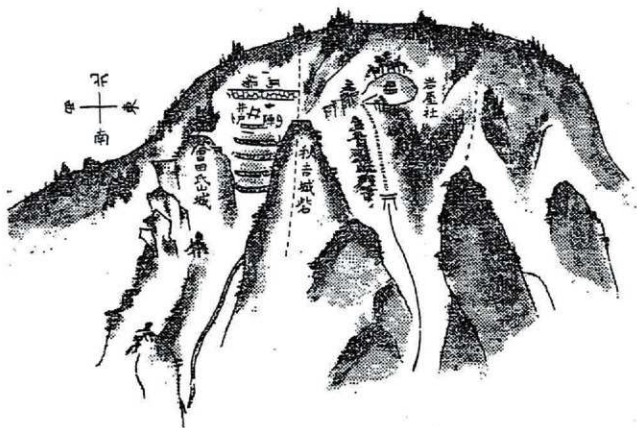
第 12 図 安政 6 年堀内家日記に見る虚空蔵山城

体的どの地点や範囲を指すのか分からない。次に『文禄三年会田郷往古之略図』では、虚空蔵山の中腹に会田氏「城郭」と西の「出丸」が描かれており、おそらく秋吉砦も含めた中腹の中ノ陣城周辺を城郭と捉えたものとみられる。さらに『万延二年堀内家日記』では、会田を視点にした構図として中央に現在の中ノ陣城が描かれ、その右手に今回調査を実施した十二原沢上流の平場群、さらに中ノ陣城の西に続く平場群や知見寺沢上流の谷間にも平場が見える。

一方、明治9年の書き上げ（長野県1936）の挿図（第13図）では、山の稜線と直交する中川方から見た城が描かれ、岩屋社も見える。ここで注目されるのは、尾根上にある秋吉砦（秋吉城砦）と中ノ陣城（ここでは会田氏山城となっていることに注意）に挟まれた谷空間に今回調査を実施した石積を伴う難増状の平場が描かれ、その最上段に井戸、その上に馬場などの記載があることで、さらに同図ではこの平場群を「中陣」とし、記述上も「会田小次郎山城城…同所東へ下り中ノ陣城」となっていることが注目に値する。つまりこの図や文から受け取られる中ノ陣城は尾根上の砦ではなく、谷間の平場群を指し、ここを中心に左右に砦が描かれるのである。

なお、享保9年（1724）『信府統記』では、「会田虚空蔵山古城之地…本城ノ平東西二丁南北八間石垣二段アリ」「中野陣古城地…本城ノ平南北二十三間東西十九間」「小岩井秋吉古城地…本城ノ平南北三十間東西四間」とあり、それぞれ峯ノ城、現中ノ陣城、秋吉砦を指すとみられるが、「中野陣」の規模は明治9年書き上げの「中ノ陣城」と同じであり、順序立てて考えれば、『信府統記』の3城が書き上げでは現中ノ陣城と十二原沢上流の平場群と秋吉砦に置き換わったものとも受け取れる。しかしながら、平場群の具体的な記述もありそこを中心に両袖に砦を構える構図は非常に新鮮で注目すべき視点と言ってもよいであろう。

このように、武田氏進攻の時期の虚空蔵山城の具体的な場所は分からないこと、また、近世以降は中ノ陣城を中心とする山腹の施設が城郭の主体部として捉えられ、今日に至っていることが判明する。また、その



第13図 明治9年書き上げに見る虚空蔵山城

中に今回調査対象とした十二原沢上流の平場群を城の中心に置く視点が存在することに注意を払いたい。

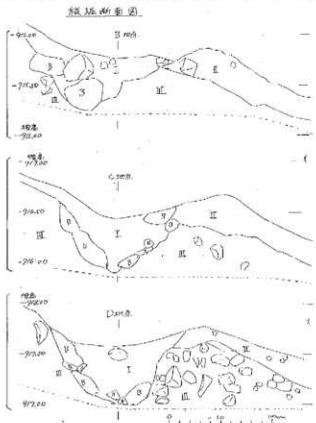
### 3 過去の調査

虚空蔵山城跡における発掘調査は、平成7年2月に当時の四賀村教育委員会が、林道虚空蔵線の建設工事に先立って実施している（第1次調査、四賀村教委1995）。調査対象となったのは秋吉砦から下降する堀Cの南端部で、林道路線敷及び法面で破壊を受ける範囲3カ所で堀の断ち割り調査が行われた（第14図）。その結果、緩い葉研堀の堀断面形状が確認され、掘り上げ土が斜面下側に位置する東岸に盛られたとの観察結果が報告されている。遺物の出土はなかったようである。その他、調査ではないが、中ノ陣城の平場N1では焼米がしばしば採取され、平成24年の第2次調査の際には珠洲甕片が採集された（実測図別掲）。

次に、戦後の城郭としての縄張り調査の歩みについて触れておきたい。虚空蔵山城が縄張り図として描かれる端緒となったのは、昭和54～57年に実施された長野県教育委員会による中世城館跡の悉皆調査である。その報告『長野県の中世城館跡』（長野県教委1983）では、峯ノ城を含む虚空蔵山城全図と、秋吉砦、中ノ陣城の各図が掲載されているが、それぞれの図はあまり精度の高くない、見取図と呼ぶべき内容であった。

本城について初めて本格的な縄張り図を作成したのは宮坂武男である。氏は平成10年の踏査により、虚空蔵山城全体図、峯ノ城、秋吉砦～中ノ陣城の3葉と俯瞰図、断面図と解説文を作成した（宮坂2008・第15図）。綿密な踏査と詳細な観察に裏付けされた実地の状況とも整合が高い作図として優れており、史料を用いた歴史的背景についても詳しく触れている。現在知られる全体を網羅した縄張り図として唯一の存在である。今回発掘調査を実施した十二原沢上流の平場群についても詳細な描写がされているが、全体的なイメージは秋吉砦に付随する斜面上の平場との感が強い。氏はここを中ノ陣城の居住区ではなく、秋吉砦と一体のものとして推定している。また、宮坂氏を含め、これまで語られてきた虚空蔵山城のいずれを見ても、聖地に所在する城でありながら聖地と城の間わりについての具体的な言及は皆無といえる。

聖地と城、十二原沢上流の平場群への関心が高まるのは、平成20年の殿村遺跡調査事業以降のことであり、まさに本調査が目的とするところである。既に遠藤公洋氏、笹本正治氏、中井均氏、中澤克昭氏らにより、境目の城や聖地と城の関係等の観点から、谷部の平場群の評価や、先行する殿村遺跡の寺院石積と城郭石積の関係といった点で新しい視点が示され、加えて調査成果も踏まえた城の概観も提示された（遠藤2014、笹本2014、中井2012・2013・2014ほか、中澤2013、竹原2017a・2017b）。



第14図 虚空蔵山城跡第1次調査地点セクション図





第15図 虚空藏山城跡補強図  
(宮坂武男氏作図)

#### 4 遺跡の構造

今回の十二原沢上流の平場群における発掘調査の目的は、虚空蔵山を中心とする中世の宗教的景観を解明し、そこに殿村遺跡を位置付けることにあった。しかしながらその根源的存在である虚空蔵山の聖地的側面は忘れ去られて久しく、今日では戦国期に形成された虚空蔵山城に対する理解の方が先行している。そこで、殿村遺跡と並行して虚空蔵山の現地調査や地形測量、関連資料調査等を進めてきた結果、信仰の実態解明にはまだ程遠いものの、虚空蔵山城跡を構成する広範に分布する平場群は、単純にそのすべてを城郭施設と理解すると遺跡の本質を見誤る可能性が高いことが明らかになってきた。特に谷部に展開する平場群や主体部が不明瞭な平場群をどう理解すべきか、そこには虚空蔵山の持つ聖地的な側面が色濃く反映されている可能性があり、谷部に分布する特徴的な平場群については、宗教施設である山麓の殿村遺跡と密接に関わる山の寺を前身とする可能性も考えられた。また岩壁を最上部とする平場群についても、磐座祭祀など宗教施設との関係を検討する余地がある。そこで、考古学的に遺跡の構造と性格を解明しようとして試みたものである。

本項では、現地踏査や測量成果に基づき遺跡の構造を概観するが、それに先立ち虚空蔵山と殿村遺跡を含む、城郭形成以前の宗教的景観について仮説モデルの提示により予測的理解を行い、そのうえで全山に分布する人為的造成による平場遺構群について、城郭的な観点も交えながら概観したい。

##### (1) 聖地虚空蔵山の構造的理解

第16図に示した模式図は、これまで述べてきた虚空蔵山の景観と殿村遺跡をはじめ山麓部の社寺等のあり方を垂直方向に示したモデルである。基本的に4つの帯域に区分し、高度の高い側から①峻険な岩場が連続する山頂部、②砂岩の岩壁・洞窟が点在する山頂直下、③上方にガレ沢を控え湧水を伴う十二原沢や両瀬沢等の谷頭、④③の沢が形成する谷口の広い緩斜面である。次にそれぞれの帯域の有する宗教的側面について、あくまで推論の域を出ないが、①の峻険な景観から修験者等の行場の景観を、②に磐座祭祀や修行窟等修験の行場の景観、③に水源や岩に関わる祭祀と谷間に展開する山の寺的な景観、④は里に展開し実際に現存する歴史の古い寺である無量寺、長安寺、補陀寺、系ヶ寺、知見寺、加えて殿村遺跡が集まる里坊的景観という想定を行う。ここでは省略しているが『文禄三年会田郷往古之略図』では山と里は道でも結ばれている。



第16図 信仰空間の側面からみた虚空蔵山の概念

## (2) 平場群の概要

平成 23～25 年に虚空蔵山城跡の詳細地形測量を実施した結果を第 17・18 図に示した。

峯ノ城や中ノ陣城等既知の平場群に加え、これまでほとんど注意の払われてこなかった知見寺沢最上流の平場群等も含め、中世に遡る可能性のある人為的な平場の分布範囲は、概ね東西 800m×南北 440mにわたり、一部は筑北村に含まれる。また、最上位の峯ノ城と最下位の南西尾根の砦の最下位にある小平場との比高は 318mを数え、高低差も壮大である。これらについて、本報告では、その分布状況から大きく 8 群に括りそれぞれに名称を与えた。以下、それぞれの平場群について概略を述べる。

### ① 峯ノ城

山頂の狭い稜線上に展開する狭い平場群である。岩屋社直上の山頂部には 2 つの明確な平場があり、標高 1139m の山頂平場 M1 は 16m × 7m の平行四辺形状を呈し断片的ながら石積を巡らせ、西に接続する一段低い平場 M2 は北面に土塁を構える。平場 M1 から東には 3 条の堀切による尾根筋の分断が見られるが明らかに平場と認定できるものはなく、稜線の末端は風越峠を見下ろす岩場となる。一方、平場 M2 から西側も堀切を過ぎると明確な遺構はなく、狭い稜線がひたすら連続する。途中足場の悪い岩場を通過し、稜線が急激に下降する手前に井戸跡と伝わる岩盤の落ち込みと小平場がある。その西に下る稜線上にも 7 カ所の三日月形の小平場があり、さらに下って傾斜が落ち着くやや幅広の稜線の北側斜面には、宮坂図によれば段郭状の小平場が描かれるが、これは未確認である。四阿社は西に突き出す稜線の末端にあり、祠の背後に堀切状の浅い溝がある。さらに今回の踏査では四阿社から西に続く稜線北側の陰となる登山道沿いの谷空間にも棚田状に連なる方形の平場の連続を確認した。これが中世以前の平場群であれば、峯ノ城とは性格が異なる別の平場群として括るべきものである。

### ② 北尾根の平場群

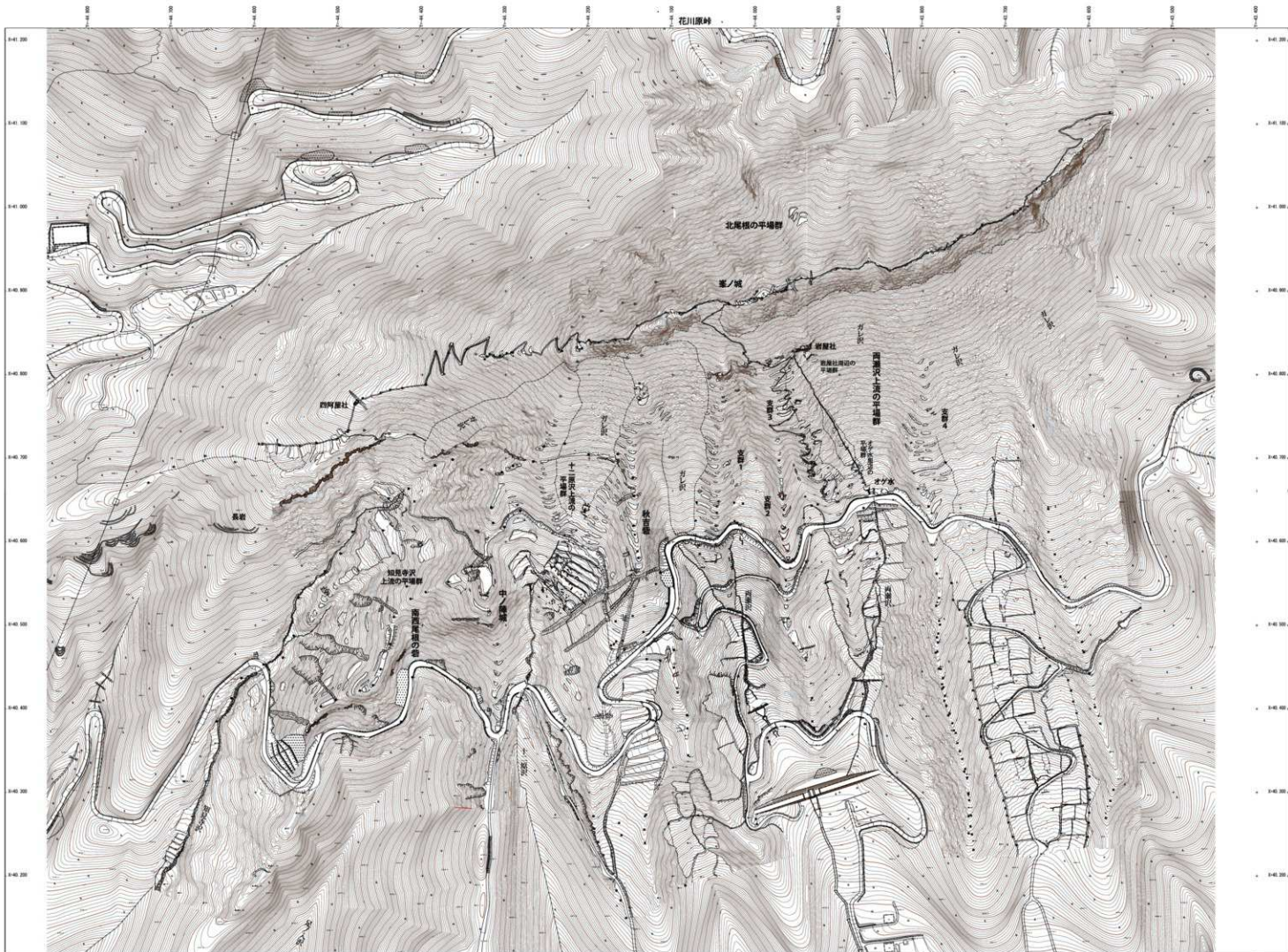
峯ノ城から花川原峠を下る尾根上の道筋に展開する小平場群で、筑北村に属する。測量調査に際して十分な確認ができなかったが、北斜面で唯一の平場であり、花川原峠及び峠を隔てた北西に位置する唐鳥屋城を結ぶ道筋とみられる重要な遺構である。

### ③ 両瀬沢上流の平場群

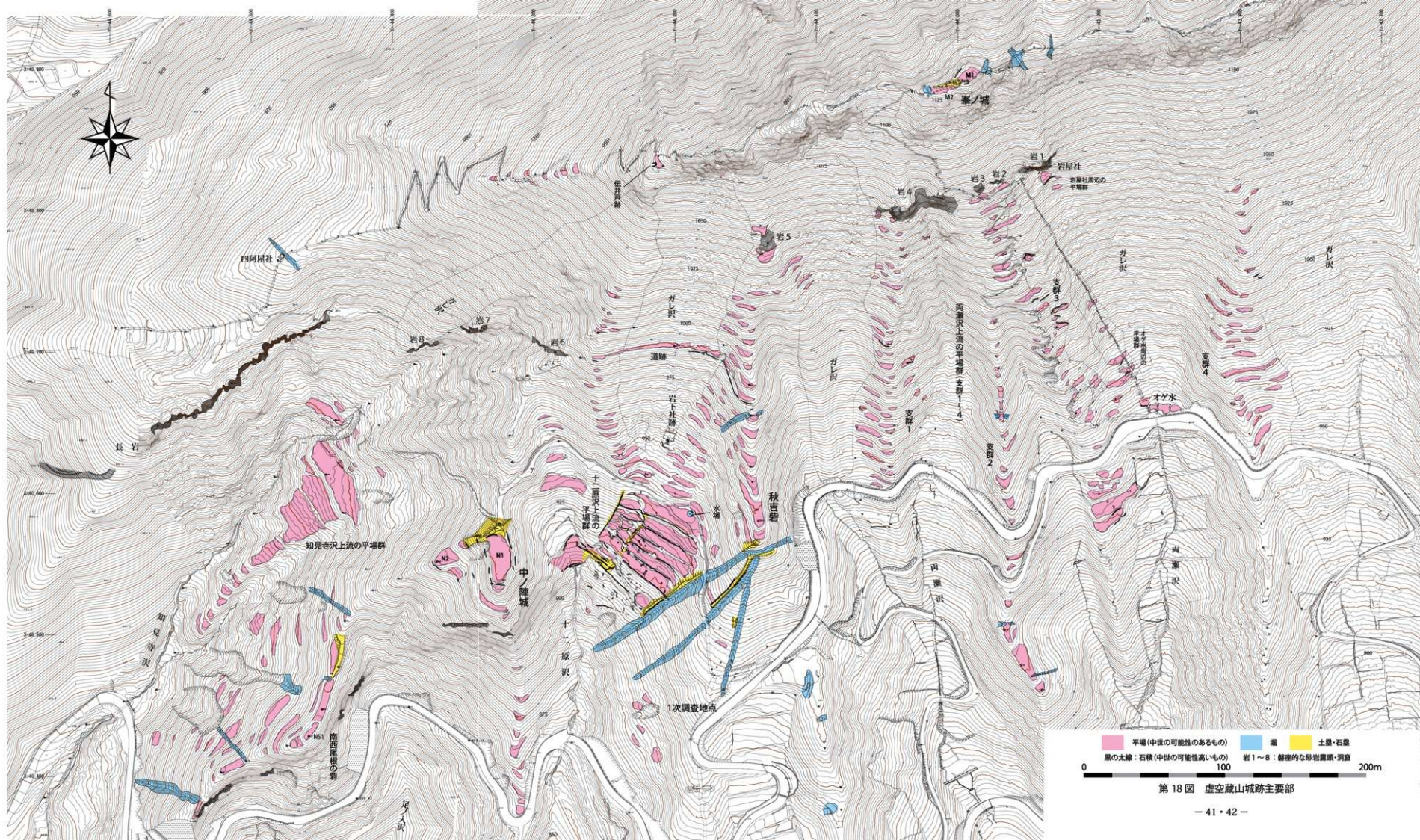
両瀬沢最上流域の平場群を総称する。両瀬沢は、元々 4 条の沢に端を発し、林道より下方で合流して東西 2 つの沢となった後、現在の両瀬ダム付近で一つの流れとなる。平場群は、4 条の沢に挟まれた 3 つの尾根上と最東端の沢の東尾根上を中心に分布するため、支群 1～4 の群に分けた。

支群 1 西の両瀬沢に属するもので、ガレ沢を挟んで秋吉砦と対峙する。中心的な平場がなく最上端は幅約 60m × 高さ約 15m に達する砂岩岩壁（岩 4）となる。この岩は途中でくびれて東西 2 つの岩と見て取ることもでき、先に触れた『万延二年堀内家日記』の挿図に描かれる「二ツ岩」を指すのではないかとみられる。平場は合計 47 基を数え、そのあり方として狭い尾根稜線上に三日月形に連続するものと、稜線から西のガレ沢側斜面に細長く設けるものを主体とし、一部に東の沢に臨むものが見られる。分布範囲の比高は 114m、最高所の標高 1,050m で、中位にある数少ない石積を伴う平場 2 箇所を境に上位では分布が希薄となり、岩壁直下は狭小な平場のみとなる。

支群 2 東西の両瀬沢に挟まれたやや幅の広い尾根筋の一群で、平場 21 基、分布範囲の比高 90m、最高所の標高 997m を測る。他の群より分布域全体が低く、上端は支群 3 にぶつかり、下端は林道より下方にある。最南端には中心郭的な 26m × 10m の平場があり、塹壕状の溝や前後にやや広い平場が伴う。平場自体は原地形の傾斜がそのまま残り未整形空間と呼ぶべきかもしれないが、半島状に突き出した尾根先にあり眺望のよい立地である。ここから背後、支群 3 までの間は、稜線上に狭い三日月形の小平場が連なるが、一部は林道で破壊される。途中宮坂図では堀として描かれる不明瞭な溝状の落ち込みがある。



第17図  
虚空蔵山城



■ 平地 (中世の可能性のあるもの) ■ 堀 ■ 土塁・石塁  
 黒の太線 : 石積 (中世の可能性高いもの) ■ 岩1~8 : 離座的な砂岩露頭・河原  
 0 100 200m

支群3 最も規模が大きく本群の特徴をよく表す一群である。主体となる尾根筋の平場群と、沢筋を上昇する岩屋社参道に二分されるが、いずれも最上端は岩屋社とその西に続く岩壁1～3に行き着く。岩1は幅約32m×高さ約10mで、中央の洞窟には岩屋社が鎮座し、西脇には三尊形式の磨崖仏がある。岩2は幅約10m×高さ約6m、岩3は幅約7m×高さ約5mで、それぞれ独立した岩塊を見せる。岩1～3から林道下の最南端まで比高136m、最上端の標高1,059m、56基の平場が認められる。尾根上の平場は、林道の上下で若干距離が開き趣きが異なっている。林道より下の一群は8基の平場からなり、特に下方の2基は非常に広く石積が伴う。後世に畑として相当に手が加わっており、すべてが中世に遡るものか判断が難しい。

林道より上方は他の支群と同様、稜線上にやや輪郭の不明瞭な狭い平場が連続し、各平場をつづら折れの登山道が結んでいる。平場の中には稜線から外れ岩屋社参道のあるガレ沢側に設けるものがあり、また、岩壁に達する上方では等高線に沿った狭長な平場が目立つ。また、東のガレ沢と稜線の高低差が小さく接近しているため、平場中には背面が巨礫となるものや、石積を伴うものが見られる。最上端の岩1～3はともに前庭に明確な平場が形成され、岩1は洞窟に懸造りする岩屋社社殿の一段下、岩壁の根元に石積を伴う2段構成の平場がある。背面の岩壁に柄穴が残ることから、かつて何らかの施設があったことが想像される。

岩屋社は、会田の長安寺の奥院であるとともに近世には麓の両瀬村の鎮守でもあったことから、両瀬から岩屋社まで東の両瀬沢に沿って谷を直登する参道が残る。林道より南では谷間の畑跡を貫き、林道沿いにある湧水オゲ水からはガレ沢の中を半ば崩落した石段を伴って急登する。オゲ水から中位までは両側にいくつかの平場が伴っており、一部に石積も見られる。参道の上位は完全なガレ沢となり最終的に岩1と岩2の間にあるモミの古木の脇に行き着く。

支群4 岩屋社東に広がる幅の広いガレ沢を隔てた東の尾根にあり、人為的な平場群はここが最東端となる。尾根稜線上の三日月形の小平場に加え、稜線の東側あるいは西側に延びる狭長な平場34基が林道直上から山頂直下のガレ場に達し、比高90m、最高所の標高1,040mを数える。

このように、両瀬沢上流の平場群は支群4を除いて岩屋社など磐座的な岩壁(岩1～4)との関係が濃厚な平場群と見ることができる。また、位置的に山頂すなわち峯ノ城の直下にあることも平場の理解の上で重要な視点を与えている。岩屋社から山頂を背に南に視点を移すと、会田川を隔てて会田氏最後の攻防の城となった一期城を見下ろし、その背後の傘山と、さらに後方保福寺川を隔てて会田盆地の南を画す戸谷峰の二つの特徴的な三角錐のピークが一直線に連なる眺望も、これらの平場群の性格を考えるうえでの一つの要素となろう。

#### ④秋吉岩

西の両瀬沢と十二原沢に挟まれ、小岩井集落へと延びる尾根上に展開する。その南端にある中心郭の平場A1(32m×9m)・A2は十二原沢を隔てて対峙する中ノ陣城より高く、標高964mを測る。平場群はここを起点に比高97m、標高1,050mにある砂岩岩塊の岩5まで34基の平場が連続するが、十二原沢上流の平場群とは境を接するため、群別が難しいものもある。平場のあり方としては、尾根稜線上に三日月形の平場を連続させることを基本とし、平場1を典型に十二原沢側に細長く尾を引かせるか、あるいは別に狭長な平場を設けている。東側は傾斜が厳しいが、最上部の岩5近くでは傾斜が緩く、東向きの平場が設けられる。岩5は高くはないがその前後に石積のある平場を伴い、ここから山頂の稜線に達する道筋がある。

秋吉岩は、最上端に巨岩を伴う点で両瀬沢の群と共通するが、一方で本格的な堅堀を伴う城郭的な側面も備えている。その象徴が平場1・2の南を画す堀A・B・Cである。堀Aは後述する十二原沢上流の平場群の東を画する役目も担い、平場J1～J6との接点には西岸に土塁・石塁を設ける。また、平場2の直前では短いながらも横堀となり、前面に土塁、背面に石積を伴っていたようである。堀Aから分岐する堀B・Cも西岸に土塁や石塁を伴い、特に堀Bでは明瞭な登り石積を伴った石塁が残る。

次に特筆すべき点がある。平場群の中位にある平場3・4付近で、平場3は堅堀が伴い平場4に対する防御の意識が窺える。平場4は石積が伴い、注目すべきはここから十二原沢のガレ沢に向かって道が伸びることである。道はガレ沢を整地し石積を伴う重厚なもので、幅員も最大4mに達する。標高990m付近を地形に沿って弧を描いて西に向かい、やや不明瞭になるものの十二原沢上流の平場群の延長上の石積を伴う平場に到達する。そこから稜線を下ると中ノ陣城であり、3つの平場群を連絡する城内道として捉えられるものである。

なお、秋吉砦から稜線を下った林道南側にも広い平坦面があり、堅堀状の深い溝が残る空間があるが、そのあり方は他の平場とは異なっており、性格がよく分からない。林道から入る道があり不自然に平坦なことから、後世に畑の開墾で整地された可能性が高い。また、堀Bと堀Cに挟まれた斜面下方にも不整形の平場が集まる箇所がある。

#### ⑤十二原沢上流の平場群

谷間に展開する平場群である。最下位にある平場J14から西側の最上位の1,018mにある小平場まで比高122m、大小65基の平場で構成される。

本平場群については、中心的存在となる平場J1～J6及びその周辺については後述するため、ここではそれをとりまく周辺の状況について記すこととする。まず、現登山道沿いにある水場（溜井戸）から上方は、石積を伴う平場とはあり方がまったく異なり、三日月形の平場や地形に沿った狭長な平場が秋吉砦側と中ノ陣城から延びる尾根稜線側の二手に分かれて連続する状況が窺え、ここに道の存在が想定できる。西の群の中途には先に触れたガレ沢を通過する城内道が接続する、石積を伴う平場が位置する。また、東の一群は谷斜面を上昇するのに対し、西の一群は小規模な尾根上に平場を連続させる。後述する平場群の西にはやや距離をおいて大型の平場J54があり、そこから上方にも3基の平場が認められる。開墾と耕作による影響を相当に受けているとみられるが、谷間の平場群の中でも平場J1～J6のような本格的に造成された状況は窺えない。なお、平場J1の水場から北西50mには明治期まで社殿を構えた岩下社の石垣基壇が残る。岩下社の氏神社と伝わり現在は小岩井の諏訪社に合祀されるが、創建の背景等歴史的経緯は明らかでない。基壇自体は近代以降のものともみられるが、手前に強大なガレ沢からの転石を伴っていることで、こうした大石がこの平場群の各所に露出し、石積とともに平場背面の構築材として、また平場を分ける石列等に利用されている状況を見ることができる。

#### ⑥中ノ陣城

林道際の平場から中心郭である平場N1まで比高73m、17基の平場で構成される。標高940mにある中心郭たる平場N1は34m×15mの舌状を呈し、急峻な尾根の頂部に立地する。また、平場からの高さ2.5m×幅12mの背面上土によって尾根筋を遮断している。土塁背後は尾根筋が絞られるものの山辺谷の山城群とは異なって堀切とはならず、土橋で後方と連絡している点が特徴的である（土橋からの土塁高は4.5m）。平場N1は側面に鉢巻状の石積を巡らせる。前面の一段低い三日月形平場背面で最も良好に観察できるが全体的に崩落が進む。また、東面や西面の残存部は平場外周より一回り広いうえにレベルも下がっているため、元々はセットバックによる2段の築造だった可能性もある。石積は他に背面上土の内外面にも断片的に残り、形はささないものの全体的に礫が非常に多いため石塁のイメージの方がふさわしいかもしれない。平場背面の石積は現在もわずかに観察できるが、かつては非常に良好な背面石積だったという。しかし、埋藏金が見るとの迷信によりいつの頃か大半が破壊され、手前に用材が散乱している。

平場N1以外の平場は、南の林道まで延びる細尾根上に三日月形の小平場が12基断続的に連なるが、途中に小川層の露頭による小屋を挟む。一方平場N1の背面上土から南西に延びる尾根筋には、土塁末端に2つの平場が設けられ、下段のN2は前面石積を伴う舌状を呈する形態で平場N1に次ぐ広さを有する。この

南臨のくびれ部にも平場的な緩傾斜面がある。ここから西には狭い尾根筋が急激に下降し、68m先の南西尾根の砦へと続いている。

土橋から後方の尾根筋は痩せており、途中に岩6があるが平場は認められない。岩6の上方で十二原沢から延びる平場群に稜線が合流し、ガレ場を通過して伝井戸跡付近に到達できる。また、土橋から西へ、知見寺沢最上流の平場群に至る道がある。この道は知見寺沢から会田に向かう道となり、また再び上昇してうつつ城に連なる稜線に行くことも可能である。土塁後方の土橋は昭和40年代の登山道開削で改変を受けているものの、土橋そのものは存在していた可能性が高い。こうした道筋の起源がどこまで遡れるのかわからないが、ここが堀切でなく土橋となっている理由の一つに道の存在があるのではないかと考えられる。

#### ⑦南西尾根の砦

中ノ陣城から西に下る尾根の先端にある平場群で、平場分布範囲の南西隅にあたる。知見寺沢に面した最下段の平場から標高887mの最上段まで比高55m、主に狭い稜線上と知見寺沢側の斜面上に36基の平場と5条の竪堀が認められる。最も中心的な平場は稜線中位の標高881mにある平場NS1とその前後の平場で、狭い稜線に対応して狭長な形態をなす。またその上方には東側に土塁を並走するやや広い平場がある。他方、尾根先端側にも狭長な平場2基があるが、その先は林道建設により失われている。この付近は足ノ入沢側が小川層の切り立った露頭となっており非常に狭く険しい。尾根斜面の平場は、およそ45～60m間隔で設けられる4条の竪堀に区画された3つの空間に分布し、知見寺沢近くまで段郭状に連続する。最西端の竪堀は明瞭だが平場からは離れている。

この平場群は、西の眼下に知見寺沢と知見寺沢上流の平場群を見下ろす位置にある。会田から沢筋を通過し虚空蔵山に至る道筋の押さえには非常に重要となるポイントであることに注意したい。

#### ⑧知見寺沢上流の平場群

この平場群は耕作放棄されて久しく、今回の踏査を実施するまでほとんど認識されていなかったものである。位置的には南西尾根の砦の西麓から北麓、中ノ陣城の西麓にあたり、見下ろすことが可能である。この付近は知見寺沢の最上流にあたり、左岸に基部が広く先端が狭長となる独立した尾根が存在する。その尾根上に18基、未調査域を含むが右岸にも3基程の平場が広がる。その分布範囲は比高57m、最高所の標高889mを測る。とりわけ尾根基部の平場は長辺約60m×奥行最大16mと大規模で、十二原沢上流の平場群を凌ぐものであるが、これらの多くには地番が振られており、登記記録によれば昭和4年に開墾され翌年分筆されている。おそらく当時桑園等として大規模に拓かれたことは間違いないと思われるが、一方で『万延二年堀内家日記』（第12図）ではすでにこの平場群と思われるものが描かれており、前身となる平場が存していた可能性が高い。会田から虚空蔵山に至る道筋で、知見寺沢の源流として湧水豊富なところでもあり、性格的に十二原沢上流の平場群と比肩できるのではないかと考えられ、今後さらなる調査が必要である。

#### (3) 十二原沢上流の平場群（第19図）

本項では、十二原沢上流の平場群のうち、今回調査を実施した平場J1・J6を中心とした平場空間について詳しく触れる。はじめに空間の全形であるが、狭義の平場群は東を秋吉砦から下降する土塁5・堀Aで、西を石積26が伴う土塁12で、最上位を平場J1で、最下位を石積17で明確に規定された東西最大72m×南北最大72m、比高26mの方形空間で、さらにこれらに密接に関係する施設等が南西から南側に取り巻いている。

この一帯は、松本市中川字中ノ陣425番地にあり、平場J1～J6をはじめとする各平場は明治42年に開墾が開始され、大正7年に分筆されて個人所有となり、昭和40年代頃まで小岩井地区の住民によって桑園等の耕作が行われていた。その後耕作放棄とともにスギやカラマツの植林が開始された。また、登山道沿



いの水場周辺には石積に沿って桜の古木が8本植えられているが、これは大正13年の皇太子成婚によるものとの話である。また、小岩井から中ノ陣に至る登山道は昭和40年代にブルドーザーで削削や拡幅が行われ、それに伴って平場J1や、秋吉砦の堅堀A・B・C等が改変を受け、また、中ノ陣城においても背面の土橋等の原形が失われる結果となった。

#### ①平場J1～J6

前面切岸に石積を配する短冊状の平場が壘壇状に連続する一群である。最上段のJ1とJ2以下では若干あり方が異なる。これらは基本的には十二原沢の源流の右岸と秋吉砦の乗る尾根に挟まれた南向きの谷空間に、地形に沿った形で西北西～東南東方向を軸に築かれる。

平場J1は最上段の平場で、林道から中ノ陣城に至る登山道が通過し、虚空蔵山城の水の手とされる水場(溜井戸)が山側にある。昭和40年代の登山道拡幅によって改変を受けたため一見すると上限2段の平場に見える。その影響で正確な形態や規模は不鮮明だが、平場の主たる部分で東西42m内外、西側J7の背後に細く延びる部分を加えると55m以上に達する。最高所は水場付近で標高937mを測り、最も低い西端部との高低差は1.4mである。全体に西に下降するが傾斜一定ではなく中間付近から段下がり気味となる。石積6に規定された前面の輪郭線が緩く弧を描きつつまっすぐであるのに対し、奥行の規模は中央部と周辺で大きく異なり、平場西部では7m前後であるのに対し水場のある中央部では約2倍の14.5mに達する。開道の影響で判然としなれないものの、現況では背面の切岸が途中から北に大きく膨らみ、弧を描いて平場東端のJ12付近ですばまる形態をなしている。調査前の観察では水場の背後に石積3が露出し、これが背面の切岸全体に及ぶのが課題ともなった。水場は枯葉や腐葉土が堆積して浅い窪みと化しており、雨季には水と湛えるものの乾季にはしばしば枯れる状況である。自噴しているのかあるいは背面の石積等から滲み出す水を集めたものか、調査前は判断がつかないものであった。水場の背後、石積3の上には三日月形の小平場J15・J16がある。これより上位の三日月形の平場については先に述べた通り、大きく2方向に展開していく。

平場J2は、前面に石積7を構える長さ最大43m×奥行最大8.4mの平場だが、背面が高く前面が低いスロープという表現が的確である。そのうえ東端奥側が急速に高まっており、東西の高低差は2.6mに達する。平場J1との高低差は2m前後あり、切岸は上半部が石積、下半部が土坡となる。平場西端はJ1より短く手前で閉じ、平場J8と段差をもって接するが、現状ではほとんど痕跡を残さないものの、背面の土坡から延びる土塁が両者を分けていた可能性が高い(塁7)。

平場J3は、長さ48m×奥行6.4m内外、東西の高低差2.2mで、前面・背面ともに直線的で整った形態をなす。前面に石積9を配するが非常に残りが悪く、東半部では痕跡的にしか観察できない。背面側は低い石積7をもってJ2との境をなし、下半に土坡もないため高低差も小さく0.5～1.5m内外である。西端部はJ2とほぼ同位置にあるが、平場J9とを分ける土塁8の幅分西に飛び出す。塁8は上部を失うが石積7に先立って築造される。一方、平場東端には一段高く狭い空間が設けられる。地形上背面側がラウンドするのに対し、手前側はL字形に平場J4側に4m程張り出す。

平場J4は、平場J3とほぼ同形同大で、長さ47m×奥行6m前後、東西の高低差は2.5mを測る。平場前面は石積10で画し、背面の平場J3とは高低差1～2mの切岸で高低差の大きい中央付近では石積より下位は土坡となる。西端部は列石で縁取りされた明瞭な石塁9で画す。石塁8と同様、背面石積に先行して築造する。石塁9の東4.5mにはく字状に置かれた輝石安山岩の大石があり、そこを境に平場に段差を伴う高低差が認められる。平場東端は平場J3の張り出しに伴い奥側が挟れた形態となり、末端に石積8が築かれる。この石積は畑作に伴う時代の新しいものとみられる。さらに本平場以南では、平場東端に土塁5を伴う堀Aが並走し、平場群の東辺を画す施設となる。

平場J5も規模・形態は平場J3・J4に準じ長さ44.5m×奥行6m前後の短冊形を呈する。東端背面側は

スロープ状に上昇し、ここから平場西端の高低差は 1.5m を測る。西端の輪郭はやや乱れるものの、石積 10 をもって平場 J10 との境を画している。背面側の切岸は石積 10 と土坡により高低差 1～2m を測る。石積は石積 10 を設けた後に構築する。平場西端から 8m 東には大型の輝石安山岩角礫を粗く配した石列があり、平場 J4 における段差と対応した空間の分割が行われている。平場前面には石積 11 を配している。

平場 J6 は短冊状を呈する平場群の最下段に位置する。現況では平場 J11 まで連続的だが、わずかに壘痕跡（壘 11）が見られることと、壘に接して巨石が配されていることから、上位の平場と同様、ここに区切りがあるとみられた。長さ 44m × 奥行 6.5～9m を有し、平場 J5 との高低差 60cm～1.3m、平場東西の高低差はわずか 50cm とほぼ平坦ある。平場前面を画する石積 12 は、途中平場 J5 の石列に対応して平面に高低差が発生する付近から様相を変えつつ、平場 J11 方向に連続していくように見受けられる。また、東端では末端が土塁 5 の天端まで達しており、土塁と石積の関係が確認可能な唯一の箇所である。平場背面は東端部の切岸が石積 11 より東側でスロープとなって手前に張り出し、その分平場の幅員を減じている。また、石積 11 は他と異なり平場中央付近で判然とせず、地山に含まれていると思いき輝石安山岩の巨礫が露出し、法線に乱れを生じさせている。こうした地山に由来する巨礫の一つは空間を分けるように石積と直交して平場上に横たわっている（第 4 次調査で石列 4 と命名）。

平場 J6 から南は旧地形の斜面に移行し、14m 南に平場と並行する石積 17 が築かれている。

#### ②平場 J7～J11

平場 J1～J6 の西にあり、東を前述の石塁で、西に登り石積 26 を伴う土塁で挟まれた東西最大 18m × 南北 36m の空間に分布する平場で、外形は整然とするものの、平場個々の形態は J1～J6 の整然としたあり方に対し、複雑な状況を呈している。

平場 J7 は最上段にあり、長さ 14.5m × 奥行最大 6m を有する。前面は石積 27 で切岸とし、背面は両側が弧を描く土坡である。とりわけ平場 J1 との間は比較的緩い高低差 80cm の法面となり、西面は石積 26 に接する。石積 27 をはじめ、この空間に見られる石積は後述する平場 J1～J6 の様相とはだいぶ異なり、保存状況が良くないことも加わって状況把握が難しい状態となっている。あえて言うならば大型で規格のあまり揃わない用材が雑然と連なるかのような印象であり、また法線が地形に対し斜行するものが見られる。

平場 J8 は長さ 12.8m × 奥行 2.5～4.8m で、平場 J7 より 1m 低い。前面に石積 29 がある。平場東端には石積 33 を前面に構えたスロープがあるほか、下段の平場 J9 と東隣の小平場からも石積等を経ながらスロープ状に連絡している。

平場 J9 は長さ 21.5m × 奥行 3～5.5m で、平場 J8 より 60cm 低い。前面に石積 32 を伴うが法線は東隣の一段低い小平場に向かって斜行している。平場 10 にかけて西寄りに大きな落ち込みが伴い、東西で分断される。この落ち込みについては、平場 J7 から平場 J13 に向かって平場直下を走る暗渠の直上にあることから後世陥没した可能性も否定できないが、平場 10 との状況に鑑みて、元々平場 J10 に西接する一段低い平場があり、その背面が暗渠の影響で陥没し、結果的に平場 J9 が分断されたこととまず解釈しておきたい。ちなみに暗渠は十二原沢最上部の流路で、石積 19 の南で開口し西からの流れと合流して本格的な沢筋を形成している。平場 J31 は土塁 8～9 に沿う狭いスロープ状の空間である。

平場 J10 は平場 J9 より 50cm 低く、長さ 4.5m × 奥行 6.4m 内外の方形を呈する。前面に石積 34 を構えるが法線は北寄りに斜行している。西接する落ち込みに面して大石を先端とする土塁状の高まりが見られる。

平場 J11 は長さ 19m × 奥行 8m 内外で、先に触れたように平場 J6 とは同レベルにある。前面に断続的に石積の痕跡がみられ、西寄りのものを石積 24 としたが、基本的には石積 12 が延長してくるものと考えられる。また西側の背面には低い石積 35 があり、平場群西縁を画す石積 26 を伴う土塁 10 はこの平場側面ですべて完結する。平場の西半は暗渠の影響による陥没が見られ、平場 J13 との間にある石積を伴う落ち込み

に接続している。ちなみに土塁 10 は現登山道付近から始まり、北北東から南南西に直線的に下降する堅土塁で、南端部は流失によるものか盛土を失っている。平場側の法面上に登り石積 26 を構築し、平場 J7、J11 付近で石積が良好に残存している。

### ③平場 J12

平場 J6 から竪堀 A に沿って斜面を 10m 下った先にある独立した平場で、長さ 11m×奥行 7.2m、平場 J6 との高低差 3.2m を測る。背面は土坡だが、前面から西側面にかけて断片的に低い石積 14 が巡る。この平場の特筆点としては、東面を面す壘 5 が、平場 J6 直下から石塁となることで、しかも壘そのものは平場 J12 をもって終焉している。それとともに、現況では平場の直下に堀 A を隔てて南東から上昇する道跡が通過し、石積 17 背後の斜面を上昇して平場 J11 に達していることで、道との関わりの中でこの平場の性格が明らかになると考えられる。ちなみに宮坂図では、この道は堀を越えずに平場 J12 からつづらに折れに堀沿いを下降するように描かれている。

### ④平場 J13

平場 J13 は平場 J11 の下方 9m にある狭長な空間で、長さ 15.2m×奥行 1.5m、東面から南面に礫を累々と積み上げる石塁 9 が囲む空間である。西に開口して石積 44 と石積 37 に挟まれた空間に続き、状況的に通路と考えられる。背面の法面を上昇して平場 J12 直下から上ってくる道に接続するものとみなされる。先に触れた平場 J11 との間にある暗渠状の落ち込みは当初陥没とみていたが、底面や法面に整然とした石積が底面と法面上部に認められることから水路に係る何らかの施設の可能性が高い。

### ⑤ 石積 17 前の空間

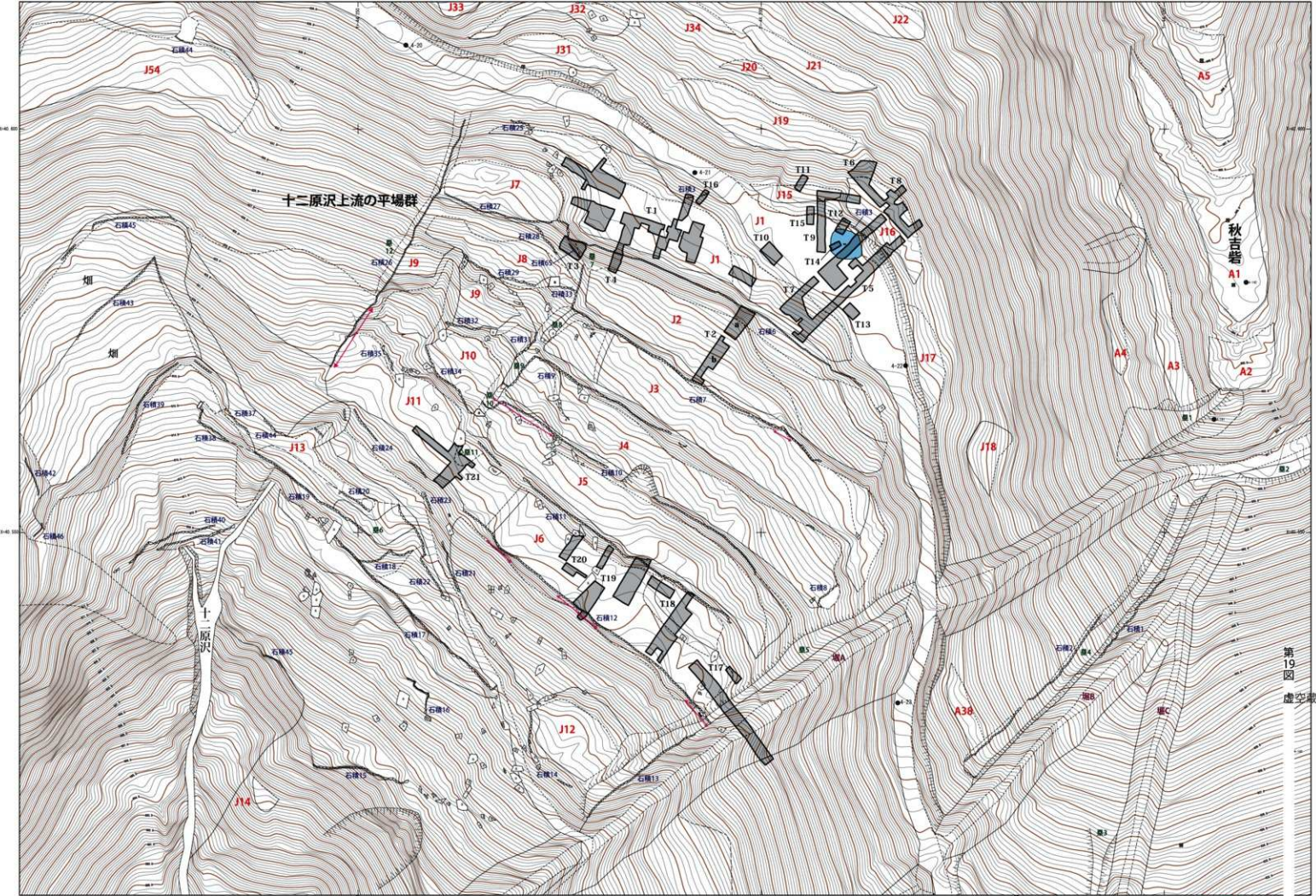
石積 17 に沿って狭長なテラス状の空間が存在する。当初あまり意識していないものであったが、石積沿いの通路も想定可能なため書き留めておきたい。ちなみに上段の平場 J13 とは高低差 1.3m、平場 J6 とは 4m を測る。そのほか、石積 17 の下方には短い石積 16 があり、屈折する法線に囲まれるように巨石が据わっている。その下方にも傾斜変換点を東に上昇する石積 15 がある。これらは平場を伴わないため、道に関わる構築物と考えたい。そのほか、石積の西にも傾斜変換点に石積 45 がある。

### ⑥ 平場 J14

十二原沢上流の平場群では最下位にあるテラス状の平場で、明確な整形を受けた遺構ではないかもしれない。しかし石積 15 から稜線上を降りた位置にあることから、谷下方から上昇する道に関わる平場と積極的に捉えておきたい。

### ⑦ 石積 40・41 上の空間

最後に、十二原沢を堰き止めるダム状の石積 40・41 に規定された斜面空間について触れておきたい。調査段階で長らくこの石積と上部の空間は後世の畑に関わるものと考えていたが、現地踏査を重ねる中で平場群に関わる出入空間として積極的な評価すべきとの見方も加わり、平場群と一体的に機能した空間と捉えることとした。まず、ダム状の石積 40 と 41 は両者ともに南を向くことから、砂防ダムではなく、背面の埋め立てに対する土留めが目的であることが明らかである。そのうえで両石積に挟まれた幅 80 cm 内外の狭長な空間に通路の機能を与えると、石積背後の空間は谷下から上昇してきた通路から平場群に進入する際の出入空間の一つとしての性格を帯びることとなり、平場北東にある隅角部を有する石積 38 と背面の石積 39 に囲まれた空間を虎口として、先の平場 J13 や平場 J54 方向へと通じる道筋が見出せることになる。この空間は傾斜が大きい、南北 20m×東西 21m の菱形をなし、東辺は十二原沢に面して壘状の高まりで遮蔽されている。また西側も石積 40 に外接して石積下の沢筋まで下降する壘状の尾根筋で遮蔽されている。盛土下には平場の西縁に沿って暗渠が走り、ダム状石積の直下で平場 J13 側からの流れと合流し、十二原沢の本流となっている。暗渠上には石積を伴う井戸跡と思しき施設も見られる。



第19図  
虚空蔵山城

石標測量地点

## 第2節 調査の方法と概要

**調査の目的** この調査は、虚空蔵山の信仰的側面を解明するために行ったものである。とりわけ、従来漠然と城郭遺構として捉えられてきた十二原沢上流の平場群については現地踏査を重ねた結果、特異な谷部の平場のあり方や周辺の環境から、前身施設として中世寺院が存在した可能性が高いものとみて、発掘調査によってそれを確認することとした。従って調査は、城郭としての側面や関係を確認しつつも宗教的側面の追求に主眼を置いた。加えて、松本平の戦国期城郭の石積と特徴が似る平場群の石積についても、今後宗教施設に伴う殿村遺跡の15世紀の石積との関係を追及するため、測量や背面調査を行うこととした。

**発掘調査前の諸調査** 発掘調査に先立ち既存の縄張図を基に平成22年から虚空蔵山城跡の現地踏査を重ねる一方、平成23年～25年の3カ年にわたって遺構分布範囲の詳細地形測量を実施し、基盤図を構築した。また山内の踏査は断続的に本報告作成に係る平成29年まで継続した。

**調査地の選定（第19図）** 平場J1～J6までの短冊形で雑壇状に連なる遺構のうち、最上段の平場J1と最下段の平場J6を主な対象に試掘トレンチを設定し、3次に分けて調査を実施した。1年目の平成24年度は、第2次調査として平場J1の西部にトレンチ1を設定し最終的に面的な調査に移行した。また、平場前面の石積6と平場J2について3カ所で基底部を調査し、併せて三次元計測による石積の立面図を作成した（トレンチ2～4）。このうち、トレンチ2については、平場J2の前面石積である石積7についても対象とした。

調査2年目となる平成25年度は、第3次調査として平場J1の中心域である水場周辺で行い、トレンチ5～16を設定、下層遺構の確認とともに水場遺構の構造確認や背面の平場J15・16との関係把握を行った。また、平場背面の石積3を中心に石積の三次元計測による図化作業を実施した。

調査3年目となる平成28年度は、第4次調査として平場J6全体を対象にトレンチ17～21を設定した。このうちトレンチ17は平場と堀A・土塁5との関係把握を目的とし、他の地点では下層遺構面の確認と石積の背面構造の把握を実施した。さらに平場前面の石積12ほかを対象に実測図作成を進めた。

**発掘調査の方法** 本来活動面だったとみられる現地表面は、昭和中期までの耕作や森林化により攪乱や土壌化が著しいため、遺構の存在に注意を払いながらも下層の遺構面の検出に努めた。下層遺構面では検出遺構の内必要なものは半割を行った。また、盛土造成や石積の背面構造把握のため、サブトレンチによる断面調査を実施した。遺物は地点と層位を記録しながら取り上げ、遺構番号は1年目からの順番で管理した。調査後は発生土をそのまま戻したが、サブトレンチや遺構保護必要のある箇所については土嚢を適宜用い、また調査面には差支えない限り透水性の土木シートを敷き、識別可能な状態とした。

**調査の記録** 詳細地形測量に際し設置した3級基準点を調査上の測量基準点として用いた。従って、本書中に示した調査区の位置情報はすべて国家座標第Ⅷ系の座標値を示している。発掘調査に伴う図化記録は基本的に人力による計測により、必要なものは石積の三次元計測から作成された図面と合成した。

**試料採取と化学分析** 平場造成前後の植生等の環境の変遷や年代測定を実施するため、調査トレンチ内の壁面土層や遺構覆土数箇所から試料採取を行い、殿村遺跡調査指導委員の辻誠一郎氏や外部分析機関に検査を委ねた。また、調査対象の一つである石積についても、石材の鑑定や周辺調査を外部機関に委ねて実施し、そのうち外部機関に委託した分析結果について、本書に収録した。

**調査期間と調査面積** 最後に、3回にわたる調査の基本データについて列記する。なお、この間に検出した遺構・遺物の一覧については、巻末の報告書抄録を参照されたい。

平成24年度（第2次調査） 期間：20120717～20121121 面積：82.7㎡ トレンチ：1～4

平成25年度（第3次調査） 期間：20130716～20131031 面積：101㎡ トレンチ：5～16

平成26年度（第4次調査） 期間：20160523～20161021 面積：101㎡ トレンチ：17～21

### 第3節 虚空蔵山城跡の検出遺構

#### 1 平場 J1 の検出遺構 (第6・7表、第20～26図)

第2・3次調査では、平場 J1 を中心に平面上の遺構面確認と平場前面の石積6の背面構造確認のための発掘調査を実施した。第2次調査は平場西部を、第3次調査では水場のある平場中央部を対象とした。

##### (1) トレンチ 1・16

平場の現況とトレンチ 平場1の中部～西部の現況は、一定間隔で杉が植林され、また平場縁辺部にはサクラの古木8本がある。このうち1本は平成22年の雪で倒壊し、根元の石積が崩壊した。トレンチ1は、当初杉林を縫って東西方向のトレンチ1a～1dを設定、調査の進行に従って順次拡張し面的な調査に切り替えた。

土層構成と遺構面 調査範囲での土層構造は、褐色で土壌化の進行した2a・2b層が20～30cm程度の厚さで全体を覆う。2層を取り除くと黄褐色土塊を主体に黒褐色土塊等が混じる比較的堅緻な整地土層が現れる。この層は平場前面側で厚く最大で80cm以上を測る。また背面側では、旧地形の上昇に伴って層厚を減じ、トレンチ1-1でその末端に至る。同トレンチにおいて3層直下の旧地形面は旧表土の黒色土層を伴い強い傾斜面となる。これらの基本的な土層構造と遺構の関係を検討した結果、土壌化が進行した2a層上面と2b層直下の302層上面を平場に伴う遺構面と認め、それぞれ1面、2面とした。1面は現状で見られる石積6で規定される平場であり、トレンチ1m以西はほぼ平坦である。2面はトレンチ内でのみ観察可能な下層の遺構面である。従って2面段階における平場の形態・規模は不明だが、調査所見に従えばトレンチ内のほぼ全体に広がり認められる一方、トレンチ1-1では地山層との境界線が背面とみられるため、少なくとも1面より奥行が狭かったと考えられる。

トレンチ1hでは石積6の背面構造の追及も行い、平場J2のトレンチ4と接続させた。1面整地土を取り除くと石積6の控積み直後まで2面整地土が達し、下層に大小の角礫が投入されている状況が観察された。そのほか、トレンチは平場J7に至る西側法面にも拡張した。トレンチ1aでは長さ65cm以上×高さ65cm×以上×奥行40cmの角礫を配し背後に角礫の集積が伴う。また、石積6がトレンチ3の隅角部で北折した延長線上にあることから、これを平場西面石積の根石と理解しておきたい。しかし、続くトレンチ1eでは明確な痕跡を認めないことから、両トレンチ間で止まるか、あるいは西折して平場J7の背面石積に移行するいずれかと推定される。

遺構 トレンチ1では、2面上で遺構検出を行った。その結果、中部～東部においてピットの集中を確認し、その中から掘立柱建物跡2基と柱列1基を認定した。検出遺構はその他焼土面と土坑がある。建1は東西5.2m(2間)以上×南北1.68m(1間)以上の掘立柱建物で、東西軸はN-18°-Wである。柱穴は直径18～30cm程度の円形を呈し検出面からの深さは10cm前後と非常に浅い。覆土は2層と同様の褐色土であることから、本来1面に帰属する遺構とみられる。建2は建1とほぼ同位置にあり、時期的に前後する遺構とみられる。東西2.3m(1間)以上×南北1.78m(1間)以上、東西軸方位はN-14°-Wである。柱穴のあり方は建1と同様で、やはり1面に帰属すべき遺構と考える。柱列1は建1・2の東にあり、建物跡の可能性もある。南北3.75m(2間)以上で建2と平行に走る。建1・2とともに1面の遺構であろう。焼土面1は2面に伴う遺構で、P11(建2)の北東に隣接し、32×25cmの楕円形の範囲が被熱するが硬化はみられない。土坑は7基を検出した。土1は断面から大型のピットとすべきか。土2は掘り込みが浅く覆土も褐色を呈することから、建物跡と同様1面の遺構とみられる。土6は2面直上に顔を出す大礫を囲むように掘り方を有するもので、礫を埋めるための掘り方のような性格ともみられたが、その意図は判然としない。土7は角礫を伴う集石土坑的なあり方である。なお、3次調査のトレンチ16は石積3の延

長確認のためのトレンチである。

## (2) トレンチ 1m・5・7・9b・10・12・13・14・15

平場の現況とトレンチ 東西に高低差を有する平場の最高所となる水場周辺を中心に、南北方向のトレンチ 5・7 で平場の横断面を把握した。この周辺では平場の途中で段差がみられるが、断面観察の結果、昭和 40 年代の登山路拡張時の盛土に起因するものと判明した。

土層構成と遺構面 土層構成は基本的にはトレンチ 1 と同様で、現況地表面近くの上層が進んだ褐色系のシルトによる 1 面整地土（厚さ最大 55 cm）と黄褐色や黒褐色の土塊を主体とした 2 面整地土層からなる。両遺構面ともに南に緩く傾斜する。1 面の先端は石積 6 で背面石積 3 まで 15.8m の奥行である。また、2 面は本調査で新たに確認した石積 66 を先頭に背面は整地土と地山が接点をなす奥行 7.4m の地点である。本地点ではさらに、石積 3 を覆い、さらに石積後方の平場 J15・J16 の表層整地土層が観察されたことから、この上面を最終面とし、水場周辺では少なくとも 3 面の遺構面が存在することが判明した。旧地表面は、1 面形成時に平場背面側で削平されているが、2 面整地土下では旧表土も残る緩斜面をなす。旧表土中には花粉が少なく微細な炭化物が多く含まれる状況がみられた（辻誠一郎氏分析）。

遺構 最終面の遺構は平場 J15・J16 である。1 面の遺構は石積 3 と石積 6、ピット 27・28、石列 2、溝 1 である。また、2 面の遺構は石積 66、礎石建物跡 3、溝 7 である。そのほか、築造時期が不明なものに水場（溜井戸）がある。

最終面の整地土は水場部分を除き石積 3 の大半を覆い隠してスロープを形成している。とりわけ水場を囲むような現況となる。1 面の石積 6 については後述するが、背面の整地土と下層の裏込め礫を確認した。石積 3 は後述するが、平場背面が直線的であったことを示している。溝 1 は石積 3 の直下にあり、谷部に集まり石積から浸み出した水を集めた排水溝とみられ、トレンチ 9 でのみ確認された。覆土の粘質土中からは多量のソバ花粉が得られた（辻誠一郎氏分析）。石列 2 は幅 1.3m 前後で石積 3 と 0.8m の距離を保って並走する帯状の集石で、トレンチ 9b とトレンチ 15 で検出された。性格が判然としないが、本遺構と石積 3 の間が広い意味での溝 1 と捉えるべきかもしれない。P27・28 は地山而上で検出したピットで位置的に 1 面から掘り込まれたものであろう。

2 面はトレンチ 5 において後述の石積 66 で規定された平場の状況を良好に確認できた。石積天端から 2.4m 北には石列で結ばれる礎石があり、東西 2.0m（2 間）以上 × 南北約 2.4m（1 間）の礎石建物跡と捉えた。東西軸方位は N-50° -W で、南北方向は石積天端ギリギリまで延ばせば 2 間幅となる。礎石は 35 cm 内外の輝石安山岩平石を用いる。また、石列は 10 cm 内外の平石を礎石状面より若干高い位置に配列するが、地覆石のような土台支持構造とは考えにくい。溝 7 はトレンチ 9 で検出された。1 次調査トレンチ 1m では、平場中部から西部に下降する緩い法面の裾に設けた南北方向の石列 7 を検出した。

最後に平場を特徴づける遺構として水場（溜井戸）がある。断ち割り調査の結果、1 面から 2 面を貫き地山土中に達する南北径 4.0m の円形・船底形をなし石積 3 にほぼ接することが判明するが、内部の堆積物はすべて時代の新しい腐葉土である。古い堆積物がまったくないため判然としないが、時期的には古くみて 1 面段階か最終面段階まで遡る可能性がある。いずれにせよ水場周辺には上方からの谷水が集まり、ここに水場があることに違和感はない。またここから暗渠により十二原沢方向に排水路が存在する可能性が高い。

## 2 平場 J15・J16 の検出遺構（第 7 表、第 22・25 図）

第 3 次調査では、平場 J1 の背面石積の確認も兼ねて背後の平場 J15・J16 についてもトレンチ調査を実施した。

トレンチ5・6・7・8は平場J16に設けたトレンチである。平場は東西15.5m×南北5.6mの三日月形を呈し、南に大きく傾斜するテラス状の平場である。断面観察から、石積3築造とともに斜面の盛土により造成され、さらに最終面段階に表層を盛土して改修している。平場中央奥寄りの最終面段階盛土上には輝石安山岩の角礫を配した長さ2.9mの石列3が北北西-南南東方向に設けられる。

トレンチ9a・11は平場J15に設けたトレンチである。平場は東西11.4m×南北2.2mの三日月形を呈し、平場16より一段低い。石積3を埋めて築造していることから最終面段階に帰属する遺構である。トレンチ11では石積3の基底部を確認した。

### 3 平場J2の検出遺構（第6表、第21・23・24図）

第2次調査において、平場J1の石積6からなる平場前面の切岸の構造を把握するため、中部～西部の3カ所にトレンチを設定した。

#### (1) トレンチ2

平場の状況とトレンチ 石積6から石積7まで、奥行9.3m・斜度16.5°のスロープ状をなす平場J2を横断するトレンチである。石積6は後述するように平場J1の前面切岸上部を構成する施設であるが、下半では傾斜角36°の土坡となる。トレンチは土坡部分を2a、平場J2の面上を2bとした。

土層構成と遺構面 切岸法面から平場面まで、すべて表層は盛土で構成され、その上面が平場J1の1面に相当する遺構面となる。土坡は盛土が厚く調査範囲では大礫に阻まれ地山まで到達できなかった。石積6はこの盛土上に築造されるため、アゴ止め石を伴ううえに法面上部に補強の石列5を設けている。

地山は2bの遺構面より70cm下において表層に炭・焼土粒を含む層を伴って検出され、大礫に阻まれて確認できないものの炭・焼土含有層は土坡の法裾直下でも確認できた（4層）。傾斜角は平場面とほぼ同じである。トレンチ2aにおいてこの炭・焼土含有層からは土師質土器の皿がまとまって出土しており、平場J1の2面に対応する層位の可能性がある。

遺構 平場に伴う遺構は石積7と石積6、不明遺構である。石積7は後述するが、石積背面の平場整地土下に裏込め礫を検出した。不明遺構は南北長3.8m以上の方形あるいは溝状の遺構と考えられ底面は凹凸のない傾斜面となる。遺物がなく築造時期は不明である。石積6は上述のように土坡面にトレンチを設けた。

#### (2) トレンチ3

平場J2西端に設けたトレンチで、石積6の土台構造確認を行った。厳密には平場面ではなく、切岸下半の法面末端（厳密には土塁7の西法裾）の調査である。石積6を露出させるため、土台部分を覆う土塁7の黄褐色盛土層（土石混合）を除去した結果、土塁西面の法裾を構成し石積6とは斜交する2段積みの石積65を新規に検出した。その基底面は地山旧表土で、ここから西の平場J8へは地形が大きく下降する。

#### (3) トレンチ4

厳密には、平場J2背後の切岸下半に設けたトレンチで、土坡面を確認した。トレンチ3と同様、法面は黄褐色の盛土からなり、石積6に接して石列8が、また法面中位には石列9が検出されたが、いずれも表面に石を載せただけの構築物である。石列9はトレンチ2aの石列6に対応するものかもしれない。遺物はトレンチ南部の表土直下から古瀬戸祖母懷茶壺胴部片と白磁端反皿口縁部片が出土している。後者はトレンチ7e区の1面整地土層出土の底部片と接合した。

（竹原）



#### 4 平場 J6 の検出遺構 (第 8 表、第 27～32 図)

第 4 次調査では、雑壇状の平場群最下段となる平場 J6 を対象に、東半部 (トレンチ 17～20) と西端部 (トレンチ 21) でトレンチ調査を行った。とりわけトレンチ 17 では、平場群と堅堀 A・土塁 5 の関係を探るため、断ち割り調査を実施、またトレンチ 18・19 では遺構面の把握とともに石積 6 の背面構造の確認も調査目的とした。

##### (1) トレンチ 17 の検出遺構

###### ア 概要

**平場の状況とトレンチ** 本調査区は、雑壇上の平場の最下段である平場 J6 の東端に位置し、平場の東端の土塁と秋吉砦から延びる堅堀 A を断ち割るように東西に設定したトレンチである。現況の地表面上からも堅堀 A と土塁 5 ははっきりと確認することができる。

**土層構成と遺構面** 遺構面は全 2 面からなり、1・2 面は第 1～3 次調査における各面と対応している。1 面整地土は基本的に褐色で土壌化の進行した層で構成されている。1 面上層は後世の桑畑の攪乱等の影響を受けており、現況で確認できる土塁 5 の盛土 (13～16 層) は現況で旧表土から最大 72 cm に達しており、地山由来の黄色土を基調として構成されていることから、堅堀を掘削した土を盛土としたと考えられる。2 層を取り除くと、黄褐色土塊を主体に黒色褐色土が混じる堅緻な 2 面整地土が現れる。平場 J6 を水平に造成するために、地山面の傾斜にあわせて北から南へ 2 面整地土が厚くなっており、トレンチの北側においては 2 層の直下が旧表土になっている。なお、32 層はトレンチ 18 の 18 層に、33 層はトレンチ 18 の 19 層に対応している。

**遺構** 2 面の遺構としては溝 2 と、P38 と 1 基の礎石が検出されている。1 面段階においては、溝 2 が埋められ、土塁 5 と堅堀 A が築造された様子が明らかになった。しかしながら、1 面上層は後世の桑畑の攪乱の影響を受けており、その他の遺構は見つからなかった。

###### イ 2 面の遺構

2 面では溝、ピットと礎石が 1 基ずつ検出された。2 面が造成されると、まず P38 や礎石が機能していた時期があり、その後 P38 や礎石が役目を終えた後に溝 2 が形成されたことが確認された。

**溝 2** 本遺構は、幅 3.6 m、長さ 5.3 m 以上で調査区外に続く。幅は調査区東壁面で計測した値による。軸は N-89°-E にとる。本遺構は 2 面に帰属するものであるが、その変遷過程は少なくとも 3 段階に細分することができる。第 1 段階は 2 面が造成され、P38 や礎石が機能を停止した後に 2 面の造成土を旧表土や地山の土とともに掘り込むことによって形成された。その後、西側の立ち上がりの位置を変えて第 2 段階が形成される。第 3 段階では、第 2 段階の溝を埋め、幅を狭めている。またこの段階においては溝の底面に石を貼っている。遺物の出土がほとんどなかったため、これらの段階の間の時間差は不明であるが、自然堆積とみられる層が各段階の間に見られることから、一定の期間が空いていたことが考えられる。また、南壁に入っている大石は調査開始時には 1 面段階に置いていたと思われるが、調査の結果、2 面の造成土に乗っていることがわかった。また、2 面段階の平場の東端は溝 2 が画していたものと考えられる。

###### ウ 1 面の遺構

1 面では堅堀 A と土塁 5 が検出された。2 面段階に存在していた溝 2 を埋め立て、2 面全体を整地土で被覆した後に、土塁を築造していることが確認された。

**堅堀 A** 本遺構は、調査区東壁面で計測した値で幅約 7.6 m を測る堅堀で、秋吉砦からまっすぐに下降する。軸は N-55°-E にとる。土塁 5 の下で確認された旧表土の傾斜から旧地形を推測すると、深いところでは旧地形から約 2.4 m 掘り下げている。(旧地形は 6.3° の傾斜で東に上昇)

**土塁 5** トレンチ 17a・b 区において検出された本遺構は、幅 3.6 m 以上で調査区外に続く。幅は調査区

北壁面で計測した値による。軸はN-57°-Eにとり、1面の西法尻から数える高さは84cmである。斜面の傾斜に伴い北へ上昇していく。法面の斜度は西面で21°、東面は43°である。盛土は主に地山層の黄土色土を基調として構築されていた。また、土塁基底部には礫が入っていることが確認された。

## (2) トレンチ 18 の検出遺構

### ア 概要

平場の状況とトレンチ 本調査区はトレンチ 17 の西側に位置し、石積 11 の手前から石積 12 までを結び、平場 J 6 を垂直に断ち切るように南北に設定したトレンチである。平場を垂直に断ち切ることで、平場の構造を把握することを目的として実施した。

土層構成と遺構面 土層構成は基本的にトレンチ 17 と同様で、現況地表面の表土直下に土壌化の進んだ褐色系のシルトによる1面整地土(厚さ最大42cm)と黄褐色や黒褐色の土塊を主体とした2面整地土層からなる。両遺構面とも南に緩く傾斜している。また、トレンチ北側(平場背面)は旧表土もともと地山面を削平しており、地山直上の遺構も確認されている。1面の先端は石積12であり、平場J6背面の石積11まで10.1mの奥行である。2面は少なくとも3段階に細分することができ、石積12の背後で2面整地土が急激に落ち込む地点から、石積11の直下で地山面が急激に上昇する地点までの奥行8.0mである。2面に関しては、石積12の築造時に南端部を削られた可能性があるため、造成当初の奥行は現況よりも長かったとみられる。地山の傾斜角は南北方向で17°を測る。

遺構 2面は3段階の変遷が確認されており、古段階の遺構としては溝やピットが検出され、中段階では集石とピットが検出されている。また新段階においてはピットが1基のみ検出されている。1面は後世の燻煙の影響を著しく受けており、石積12以外の遺構を確認することはできなかった。

### イ 2面古段階の遺構

ピット2基、溝3基を確認した。各遺構は地山直上から確認されており、2面中段階の整地土により埋められたことが確認されている。

溝3 本遺構は、幅0.5m、長さは調査区内では2.6mで調査区外に続く。幅は調査区西壁面で計測した値による。軸はN-54°-Wにとる。平場の背面にある石積11の直下に掘りこまれた遺構である。トレンチ18の西側に設けたトレンチ19で溝3の延長を検出できなかったことから、トレンチ間で屈曲あるいは終息していると考えられる。覆土は灰色系で粘性の高い水成堆積とみられる土を主体としており、その中に地山由来の黄褐色土塊が混ざりこんでいた。また、溝の下部には5~10cm大の礫がみられた。化学分析の結果、溝3の覆土からは他地点よりも多くの珪藻殻や植物珪酸体が見つかっており、「滞留するほどではないが、時々メジメシした環境になりしばらくすると乾燥状態に戻るような堆積環境」が想定されることから、溝3は降水時に上部からの水が平場J6へ侵入することを防ぐため設けられた排水溝とみられる。また、この覆土の中からは平場J1の溝1と同様にソバの花粉が検出された。

### ウ 2面中段階の遺構

ピット3基、集石遺構2基を検出した。ピットはいずれも直径11~12cmの円形を呈し、深度は7~13cmであり、遺物の出土がないため時期の詳細は不明である。

集石1 本遺構は10~20cm大の礫を2面中段階の整地土に埋め込むように配している。規模は南北1.8mで、東西は調査区外へ続いていく。また、この集石は帯状に軸をN-57°-Wにとるとみられる。集石を境に平場の南北で2面中段階を構成する土層が切り替わる。

### エ 2面新段階の遺構

ピット1基を確認したのみである。2面中段階と新段階の境には列状に並んで礫が入っている。(福岡)

### (3) トレンチ 19・20 の検出遺構

#### ア 概要

平場の状況とトレンチ 本調査区はトレンチ 18 の西に位置し、石積 11 から 12 間を断続的に結ぶ大小 5 箇所のトレンチ (19a～19d 区・20) である。調査前の状況は平坦面で調査後に石列 4 と命名した巨石が平場を南北に横断するように横たわっていた。本トレンチはこの巨石が人為的な遺構かどうか、また、平場の横断構造の把握と、保存状態の良い石積 12 の構造確認を目的に調査を行った。ここでは別に記載する石積 12 以外の遺構について記述する。

土層構成と遺構面 基本的な土層構造はトレンチ 17・18 と同様で、トレンチ 19・20 共に土壌化の進んだ 2・3 層からなる 1 面整地土とその下に広がる 2 面整地土、さらに地山層から成っている。1 面整地土は厚さが 5～53 cm の褐色の極細粒砂質の上で各トレンチ平坦に広がっているが、石積 11 周辺では法面となって上昇している。2 面整地土は南側で厚く、北側は旧地表面の上昇とともに薄くなりつつ背面の石積 11 付近まで続く。トレンチ 19 では厚さが 4～52 cm あり、19a 区に見られる石積 11 の法面の落ちた辺りから南側に黄褐色土塊や灰白色土塊を含む全体的に黄色みを帯びた層を 2 面上層、石積 11 側に黄褐色土塊や灰白色土塊が上層よりもやや細かく混ざった全体的に白みがあった層を 2 面下層とした。また、19b 区で見られる 4 層は暗褐色のシルト質でしまりが強い土で、これは石積 12 の裏込め土と考えられる。トレンチ 20 の 2 面整地土は厚さ 3～35 cm あり、にぶい黄褐色～褐色のしまりのある土である。地山面は 2 面整地土下で部分的に確認し、トレンチ 19b 区では強く傾斜する南部で旧表土捉えられたが、それより北側は 2 面造成時に一旦削平を行っているため残存せず、石積 11 まで緩い傾斜面となる。

遺構 本トレンチから検出された遺構は 6 基ある。2 面の遺構は P37・39 と溝 4 があり、1 面に伴うものは地表に露出していた巨石からなる石列 4 と石積 11・12 である。なお、遺物は出土していない。

#### イ 2 面の遺構

19a 区においてピット 1 基と溝 1 基を検出した。ピットは西壁側のサブトレンチ内にあり、西側が調査区外へ続く。確認できる径は 30 cm、深さは 23 cm で、暗褐色の覆土には黄褐色土塊が多く含まれる。溝は東壁側のサブトレンチからの検出で、幅 27 cm、深さ 26 cm で東西方向に走り、にぶい黄褐色の覆土に明褐色粒子が多く混ざる。また、19b 区で石列 4 の巨石の下部から壁面にピットを確認した。壁面での径は 22 cm、深さ 24 cm でにぶい黄褐色の覆土に旧表土と推測される暗褐色の土塊が混じる。

#### ウ 1 面の遺構

石列 4 は断面観察の結果、2 面整地土 7 層の直上に巨石を据えていることが判明した。巨石の大きさは長さ 2.9m、幅 0.9～1.1 m、最大高 86 cm で、石列全体の軸は N-39°-E をとる。石積 11 は本トレンチ周辺では明確な姿を見せず、壁面に露出したガレ沢に由来すると考えられる輝石安山岩の巨石をそのまま利用しながら必要ところに築石を積んでいる状況であった。そのため、トレンチ 17 のような整然とした姿は呈さず、庭の景石のように岩が林立するような状況で、法線も平場側に大きく出っ張っていた。トレンチ 19c 区では法面盛土ないし石積の裏込め層と考えられる 3 層から土師質土器内耳鍋の大型破片 (31) がまとまって出土した。これは 1 面の造成時に法面の整地土内に礫とともに埋め込まれたものと推測される。

### (4) トレンチ 21 の検出遺構

#### ア 概要

平場の状況とトレンチ 本トレンチは平場 J6 と J11 の関係を把握するため、両平場を貫くように東西の方向にトレンチを設定し掘り下げを行った。その結果、平場の境界において壘 11 を検出したことにより、遺構の全形を明らかにするために南北方向に拡張し、結果的に T 字型の調査区となった。また、本トレン

子の東に接して長さ 1.3～2m、幅 1.2～1.5 m、最大高 1.2 m の巨石が据えられている。

**土層構成と遺構面** 基本的な土層構成はトレンチ 17～20 と同様に、土壌化した 1 面整地土が 10～40 cm 前後の厚さで全体を覆い、その直下に 2 面がある。しかし、罫 11 から東側では暗褐色及び黒褐色の混じりの少ない 2 面整地土が見られるのに対し、西側の平場 J11 では暗褐色の土を主体とした黄褐色土塊の混ざる地山旧地表面がそのまま 2 面となり、旧地形面が下降するトレンチ西端部にのみ整地土層が形成される。

**遺構** 本トレンチから検出された遺構は 3 基のみで、1 面の罫 11 と石積 12、2 面の P40 がある。罫 11 は現状では北端部以外削平され、地表下で基底部のみが残存していた。

#### イ 2 面の遺構

トレンチ西端近く、平場 11 の 2 面整地土上から円形ピットの P40 が 1 基検出された。規模は径 20 cm で深さ 10cm、にぶい黄褐色の極細粒砂質の覆土である。

#### ウ 1 面の遺構

罫 11 は最大幅 1.3m、調査範囲での長さ 4.15 m を測る石罫である。上部は削平され、平場 J6 から J11 の間は平坦面となっていた。罫の残存高は北端部で 12～32 cm あり、南端は傾斜して下がりながら石積 12 の裏込めに接し、軸方位は N-46°-E をとる。その築造は 2 面上で開始され、3～46 cm の角礫を積み上げて骨格を形成した後、1 面の整地土を周囲に盛っており、その際、罫にも盛土が行われたとみられる。また、石の配し方に一部裾が列状になる箇所や、罫の軸に直交して長めの用材を据える箇所が見られる。なお、本地点における石積 12 は根石付近の築石と裏込めのみが残存していた。

(栗田)









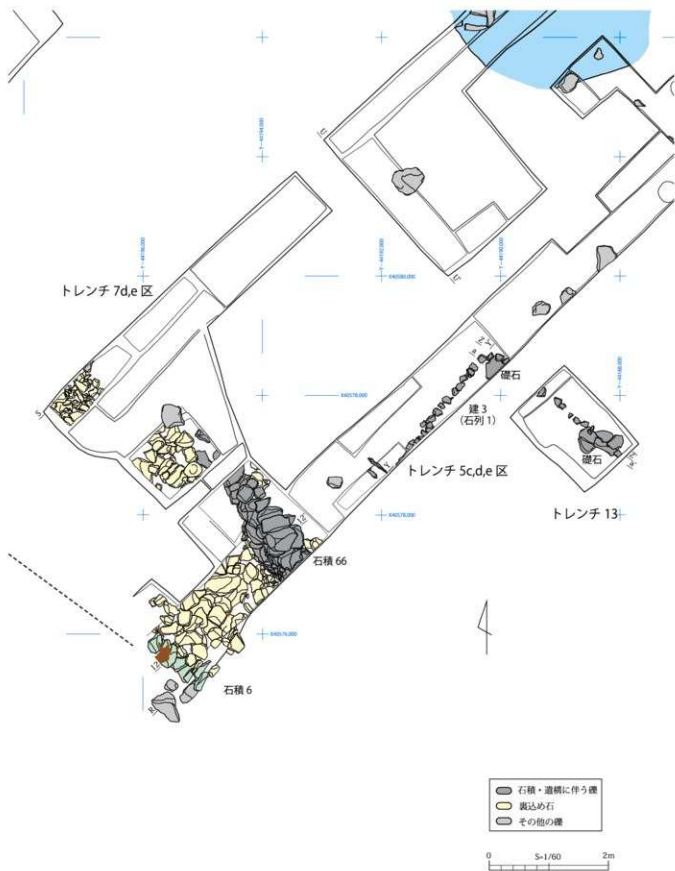


%	土色	色	土質	しまり	結核	含有物	特徴	用途	備考
4D	10YR5/8	黄褐色	塊状砂	強	弱	黄褐色粒一様 7%、黒色粒 10%、白色粒 5%、赤色粒 2%、炭屑 1%	〃	〃	〃
4E	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	かなり強	なし	黄褐色粒 70%、砂鉄屑 10%、黒色粒 7%	〃	〃	〃
4F	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	かなり強	あり	黄褐色粒 7%、灰白色粒 7%、砂鉄屑一様 5%、黒色粒 3%、炭屑 1%	〃	〃	〃
4G	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	あり	弱	黄褐色粒一様 20%、灰白色粒一様 40%、砂鉄屑 7%、黒色粒 3%、炭屑一様 7%	〃	〃	〃
4H	10YR4/6	黄	塊状砂	かなり強	弱	黄褐色粒 10%、灰白色粒一様 5%、黒色粒 7%、褐色粒 15%、炭屑 1%	〃	〃	〃
4I	10YR4/6	黄	塊状砂	強	あり	黄褐色粒 15%、灰白色粒一様 30%、砂鉄屑 7%、褐色粒 5%	〃	〃	〃
4J	2.5Y/4/1	暗オリーブ灰	シルト	あり	強	黄褐色粒 15%、砂鉄屑 5%、黒色粒 7%、炭屑一様 5%	〃	〃	4層目が水の影響により変色したのか
4K	10YR4/6	黄	シルト	かなり強	弱	黄褐色粒一様 20%、灰白色粒 20%、炭屑一様 2%	〃	〃	〃
4L	N5/0	灰	粘土	あり	強	黄褐色粒 50%、砂鉄屑 3%、黒色粒 3%、白色粒 2%	〃	〃	410層目が水の影響により変色したのか
4M	10YR4/6	黄	シルト	あり	弱	黄褐色粒 2%、灰白色粒一様 23%、黒色粒 15%、褐色粒一様 10%、炭屑 2%	〃	〃	〃
4N	10YR4/6	黄	シルト	かなり強	弱	黄褐色粒一様 30%、灰白色粒一様 30%、炭屑 2%	〃	〃	〃
4O	2.5Y/3/1	暗オリーブ灰	シルト	かなり強	強	黄褐色粒 5%、砂鉄屑 5%、褐色粒 1%	〃	〃	412層目が水の影響により変色したのか
5層目(黄土)	SA	10YR4/6	黄	塊状砂	かなり強	黄褐色粒 3%、砂鉄屑 1%、黒色粒 10%	黄土	自然	41層に類似、取戻量少ない

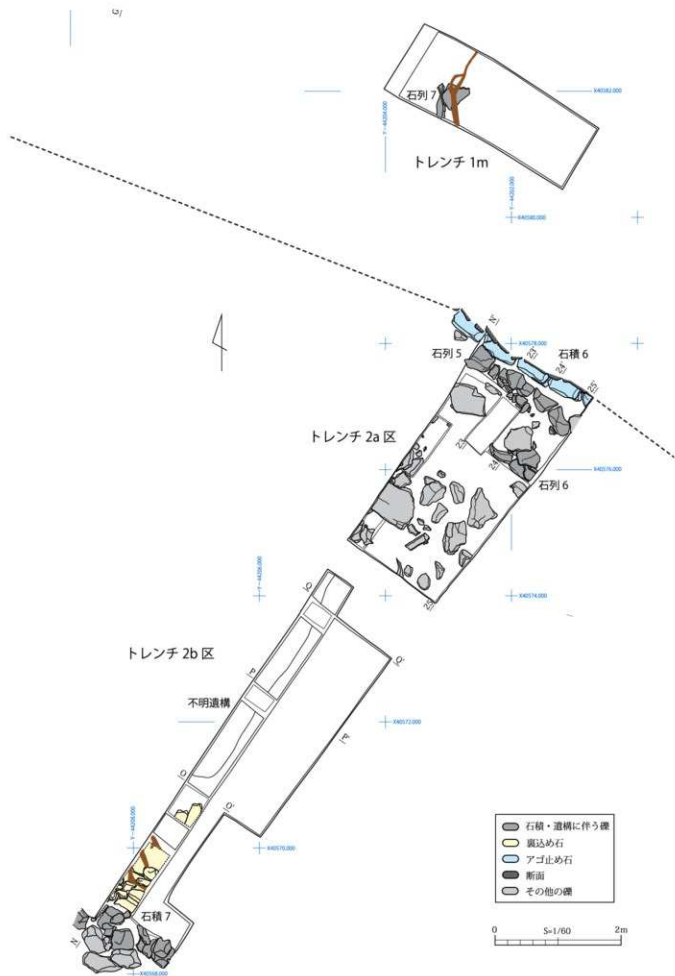
第8表 虚空蔵山城跡第4次調査土層一覧

%	土色	土質	しまり	結核	含有物	特徴	用途	備考	
17 トレンチ壁面土層									
1	腐植土								
2	10YR4/4	黄	塊状砂	弱	弱	黄褐色粒一様 3%、砂鉄屑一様 5%、黒色粒 2%、炭屑一様 3%	1 遊歩地土	人高	2・3次掘削 2a 層と対応、バレーゾーン層
3	10YR4/4	黄	塊状砂	あり	あり	黄褐色粒一様 5%、砂鉄屑 5%、灰白色粒 2%	堺東 A 層土	自然	堺東土層(黒色)
4	10YR4/4	黄	塊状砂	粘土	あり	黄褐色粒一様 5%、砂鉄屑一様 2%、灰白色粒 5%、 $\phi 30 \sim 50$ mm 炭屑 15%	〃	〃	〃
5	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	強	弱	黄褐色粒一様 3%、炭屑 2%	〃	〃	〃
6	10YR5/8	黄褐色	塊状砂	シルト	あり	砂鉄屑一様 20%、灰白色粒 15%、黒色粒 5%、褐色粒一様 3%、炭屑一様 1%	〃	〃	堺東土層(黄褐色)
7	10YR4/4	黄	塊状砂	強	弱	黄褐色粒一様 3%、砂鉄屑一様 5%、黒色粒一様 3%、 $\phi 10 \sim 30$ mm 炭屑 2%	〃	〃	堺東土層(黒色)
8	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	あり	強	黄褐色粒一様 15%、砂鉄屑一様 20%、灰白色粒一様 10%、褐色粒 3%、炭屑 2%	〃	〃	〃
9	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	あり	強	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑一様 3%、灰白色粒 5%、炭屑 3%	〃	〃	〃
10	10YR4/4	黄	塊状砂	あり	あり	黄褐色粒一様 3%、砂鉄屑一様 15%、灰白色粒一様 20%、黒色粒 2%	〃	〃	堺東土層下層(バレーゾーン層より)
11	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	あり	強	砂鉄屑一様 10%、灰白色粘土 30%、黒色粒 20%、炭屑 2%	〃	〃	〃
12	10YR5/6	黄褐色	シルト	弱	あり	黄褐色粒一様 7%、砂鉄屑一様 10%、灰白色粘土 20%、黒色粒 3%、 $\phi 40 \sim 50$ mm 炭屑 10%	〃	〃	〃
13	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	あり	弱	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑 2%、灰白色粒 3%、黒色粒一様 3%、炭屑 1%、 $\phi 10 \sim 50$ mm 炭屑 2%	〃	〃	土層区分 人高
14	10YR4/4	黄	塊状砂	あり	弱	黄褐色粒一様 15%、砂鉄屑一様 3%、灰白色粒一様 5%	〃	〃	〃
15	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	強	弱	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑一様 2%、灰白色粒 5%、黒色粒一様 5%	〃	〃	〃
16	10YR5/6	黄褐色	塊状砂	弱	弱	黄褐色粒 20%、灰白色粒 2%、黒色粒 20%	〃	〃	土層区分 砂鉄屑、土層区分 黒色粒が著る。土層区分 土層区分 土層区分
17	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	あり	あり	黄褐色粒 5%、砂鉄屑一様 3%、炭屑 2%	〃	〃	土層区分 土層区分、土層区分 土層区分 土層区分
18	10YR5/4	にがい黄褐色	シルト	強	あり	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑一様 5%、灰白色粒一様 3%、黒色粒一様 5%、炭屑 3%、 $\phi 10 \sim 30$ mm 炭屑 2%	溝 1 遊歩地土	人高	底面に散石の埋蔵
19	10YR4/4	黄	塊状砂	強	あり	黄褐色粒一様 20%、砂鉄屑一様 2%、灰白色粒 1%、黒色粒一様 20%、炭屑一様 10%、 $\phi 10 \sim 30$ mm 炭屑 2%	溝 1 遊歩地土	〃	溝 1 遊歩地土の埋蔵
20	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	弱	あり	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑一様 5%、黒色粒一様 7%、炭屑 1%	〃	〃	〃
21	2.5Y/4/8	オリーブ黄	塊状砂	弱	あり	黄褐色粒 3%、砂鉄屑 3%、炭屑 1%、 $\phi 5 \sim 20$ mm 炭屑 3%	溝 1 中埋土	自然	〃
22	10YR4/4	黄	シルト	強	弱	黄褐色粒一様 5%、砂鉄屑 5%、炭屑 3%	〃	〃	人高
23	10YR4/4	黄	シルト	あり	弱	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑一様 5%、炭屑 2%、炭屑 3%	〃	〃	〃
24	10YR4/4	黄	シルト	強	弱	黄褐色粒 10%、砂鉄屑 5%、灰白色粒一様 30%、黒色粒 3%、炭屑一様 2%	〃	〃	〃
25	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	強	あり	黄褐色粒一様 20%、砂鉄屑 7%、炭屑一様 3%	〃	〃	〃
26	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	シルト	強	黄褐色粒 5%、砂鉄屑一様 10%、灰白色粒 40%、黒色粒一様 5%、炭屑 1%	〃	〃	〃
27	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	弱	弱	黄褐色粒 2%	〃	〃	自然
28	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	シルト	あり	黄褐色粒一様 40%、砂鉄屑一様 10%、灰白色粒 3%、黒色粒 20%、炭屑一様 3%	溝 1 中埋土	人高	溝 1 中埋土の埋蔵
29	10YR4/4	黄	塊状砂	シルト	強	黄褐色粒一様 30%、砂鉄屑 2%、黒色粒一様 10%	〃	〃	溝 1 中埋土の埋蔵
30	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	あり	黄褐色粒 30%、砂鉄屑 2%、炭屑 2%	〃	〃	自然
31	10YR4/3	にがい黄褐色	塊状砂	強	あり	黄褐色粒一様 20%、砂鉄屑 5%、灰白色粒 5%、炭屑 3%	〃	〃	〃
32	10YR4/3	にがい黄褐色	塊状砂	シルト	あり	黄褐色粒一様 40%、砂鉄屑一様 10%、灰白色粒一様 7%、炭屑一様 10%	2 遊歩地土	人高	〃
33	10YR3/3	暗褐色	塊状砂	シルト	強	黄褐色粒 5%、砂鉄屑 3%、黒色粒一様 10%	〃	〃	〃
34	10YR4/4	黄	塊状砂	強	あり	黄褐色粒一様 50%、砂鉄屑 2%、白色粒 2%、黒色粒一様 5%、炭屑 2%	〃	〃	〃
35	10YR4/4	黄	シルト	強	あり	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑 2%、黒色粒一様 15%	〃	〃	〃
36	10YR3/2	黒褐色	塊状砂	強	弱	黄褐色粒 20%、砂鉄屑一様 5%、炭屑 3%	地山(田舎土)	自然	地山
37	10YR6/6	明黄褐色	塊状砂	強	なし	黄褐色粒 30%、砂鉄屑一様 5%、 $\phi 10$ mm 炭屑 2%、 $\phi 10$ mm 山石 1%	地山	〃	〃
38	7.5YR5/6	明黄褐色	塊状砂	弱	弱	黄褐色粒一様 20%	〃	〃	〃
39	10YR4/6	黄	塊状砂	強	弱	黄褐色粒一様 10%、砂鉄屑 5%、 $\phi 10 \sim 30$ mm 炭屑 5%、最大粒径 3%	〃	〃	〃
40	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	強	弱	砂鉄屑 2%、灰白色粒一様 30%、炭屑 30%	〃	〃	〃
41	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	弱	弱	黄褐色粒 5%、黒色粒 1%、 $\phi 10 \sim 50$ mm 炭屑 60%	〃	〃	〃
42	10YR5/4	にがい黄褐色	塊状砂	強	弱	砂鉄屑 2%、黒色粒 2%、 $\phi 10 \sim 30$ mm 炭屑 5%	〃	〃	〃
43	10YR7/6	暗黄褐色	塊状砂	強	弱	明褐色粒 10%、砂鉄屑一様 5%、灰白色粘土 40%	〃	〃	〃
18 トレンチ壁面土層									
1	腐植土								
2	10YR4/4	黄	塊状砂	中強	弱	黄褐色粒 1%、 $\phi 5 \sim 10$ mm 炭屑 3%	1 遊歩地土	人高	バレーゾーン層1層目、2・3次掘削に対応

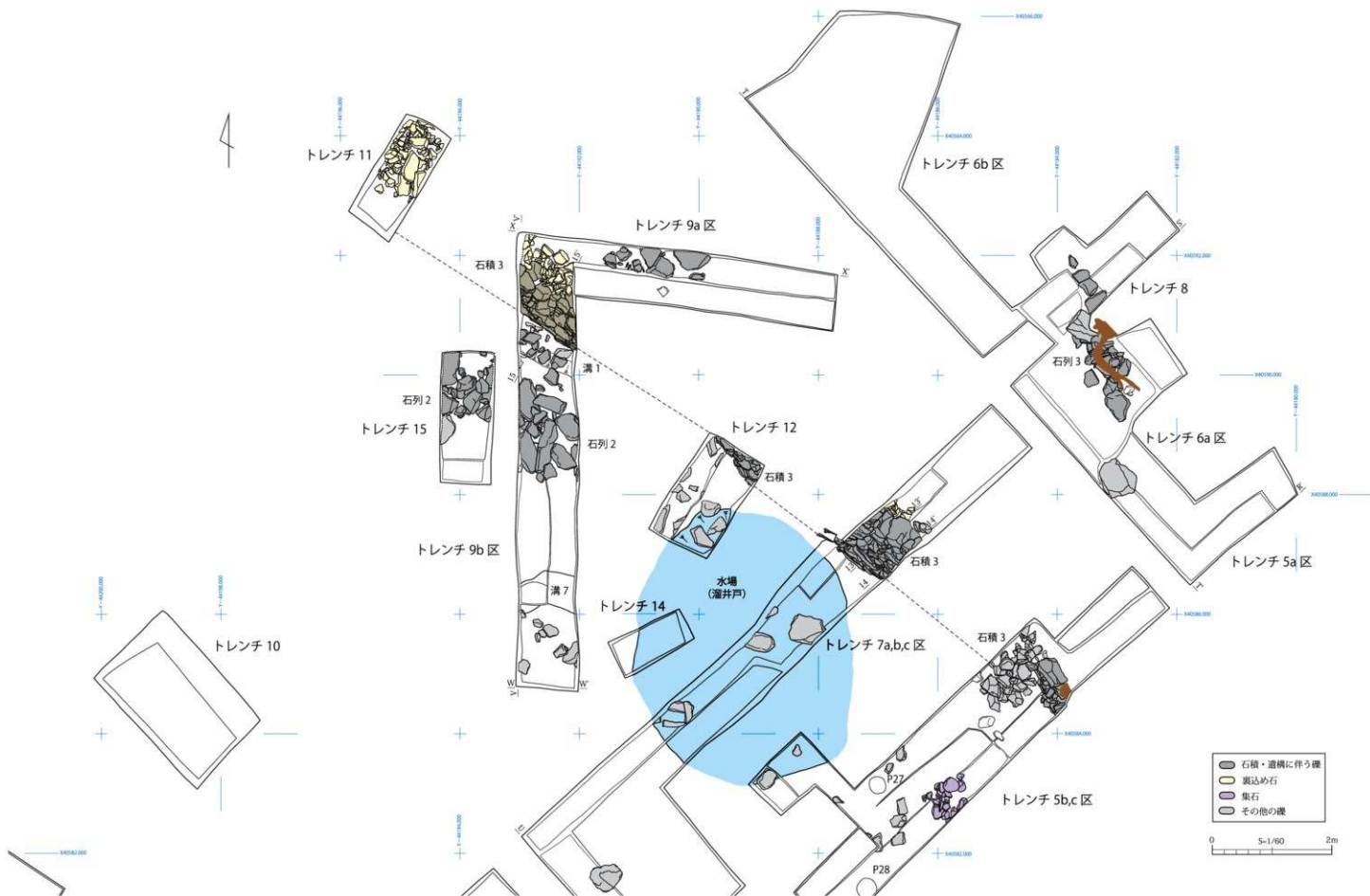
№	土色	土質	しまり	粘性	含有物	特徴	用途	備考
3	10YR4/4	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 2%・砂質 2%・φ10～20mm 1%	1	パイパーズル 2 層目、2・3 次 2a 層に対応、1 層目シラスあり
3	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 1%・砂質 1%・炭素 1%	1	16 区 12 区土
3	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 3%・砂質 1 塊 3%・炭素 1%	1	16 区 12 区土
4	10YR4/6	褐	シルト	強	中～強	黄褐色 1%・砂質 1%・炭素 1%	2	2 重整地土 (新)
5	10YR4/4	褐	シルト	強	中～強	黄褐色 1%・砂質 1 塊 2%・炭素 3%・炭粒 1%	1	16 区 12 区土
5	10YR2/3	黒褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 7%・炭素 1%・明褐色 1 塊 10%・φ5mm 2%	1	16 区 12 区土
7	10YR3/3	暗褐色	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 2%・炭素 15%・炭粒 1%・炭質 1%	1	16 区 12 区土
8	10YR3/3	暗褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 2%・炭素 1 塊 3%・炭粒 1%・明褐色 1 塊 15%・φ5mm 1%	1	16 区 12 区土
9	10YR3/4	暗褐色	粘質シルト	あり	中～強	炭素 1 塊 25%・明褐色 15%	1	16 区 12 区土
10	10YR4/3	にがい黄褐色	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 1 塊 2%・炭素 1%・炭粒 10%・暗褐色 25%	1	16 区 12 区土
11	10YR5/6	黄褐色	シルト	あり	中～強	炭素 1 塊 3%・炭粒 1%	1	16 区 12 区土
12	10YR4/3	にがい黄褐色	粘質シルト	あり	中～強	炭素 1 塊 30%・炭粒 1%・明褐色 1 塊 30%	1	16 区 12 区土
13	10YR3/4	暗褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 3%・砂質 1%・炭素 1%・炭粒 1%	2	2 重整地土 (新)
14	10YR3/4	暗褐色	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 7%・砂質 1 塊 1%・炭素 1 塊 3%・炭粒 1%	1	16 区 12 区土
15	10YR2/2	黒褐色	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 1%・砂質 1%・明褐色 1 塊 1%・φ30～50mm 3%	1	16 区 12 区土
16	10YR3/4	暗褐色	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 3%・砂質 1%・炭素 1%・炭粒 1%・炭質 1%・φ10mm 1%	1	16 区 12 区土
17	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 7%・砂質 1 塊 3%・炭粒 1%・炭質 1%・炭粒 1%・炭質 1%・φ100mm 1%	1	16 区 12 区土
18	10YR4/4	褐	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 10%・砂質 3%・炭粒 1 塊 3%・炭質 1%・炭粒 1%・炭質 1%・φ5～10mm 1%	2	2 重整地土 (新)
19	10YR3/3	暗褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 3%・砂質 1%・炭素 1%・炭粒 1%・炭質 1%	1	16 区 12 区土
20	10YR3/3	暗褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 1%・砂質 1%・炭素 1%	1	16 区 12 区土
21	10YR3/2	暗褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 7%・炭粒 2%	1	16 区 12 区土
22	10YR6/8	明黄褐色	シルト	強	強	炭素 1 塊 15%・炭素 1%・明褐色 1 塊 7%	1	16 区 12 区土
23	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	中～強	中～強	黄褐色 1 塊 25%・砂質 1 塊 3%・炭素 1 塊 5%・φ10mm 1%	1	16 区 12 区土
24	10YR3/4	暗褐色	塊粒砂	強	強	炭素 1 塊 25%・炭素 1%・明褐色 1 塊 5%	1	16 区 12 区土
25	10YR6/8	明黄褐色	シルト	中～強	中～強	炭素 1 塊 25%・炭素 1%・明褐色 1 塊 10%・φ10mm 1%	1	16 区 12 区土
26	10YR5/6	黄褐色	シルト	中～強	強	砂質 5%・炭素 20%・炭素 1 塊 1%・炭粒 1%・φ10mm 1%	1	16 区 12 区土
27	10YR5/8	黄褐色	シルト	強	中～強	砂質 1%・炭素 1 塊 20%・炭素 1 塊 1%・炭粒 1 塊 3%・炭粒 1%	1	16 区 12 区土
19 トレンチ壁土層								
1 腐植土								
2	10YR4/4	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 1 塊 2%	1	パイパーズル 1 層目、2・3 次 2a 層に対応
3	10YR4/4	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 1 塊 3%・砂質 1%・炭粒 1%	1	パイパーズル 2 層目、2・3 次 2a 層に対応
4	10YR3/3	暗褐色	シルト	強	中～強	黄褐色 1 塊 1%・砂質 1%・炭粒 1%	2	19 区 16 区 12 区土
5	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	炭素 2%・炭粒 1 塊 30%・炭粒 5%	2	19 区 16 区 12 区土
5	10YR4/6	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 4%	1	19 区 16 区 12 区土
6	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	炭素 1 塊 20%・炭素 2%・明褐色 1 塊 2%・炭粒 5%	1	19 区 16 区 12 区土
7	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 20%・砂質 1 塊 1%・明褐色 1 塊 10%・炭粒 1%	2	19 区 16 区 12 区土
8	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	中～強	黄褐色 7%・砂質 1%・炭素 1%・炭粒 1%	1	19 区 16 区 12 区土
9	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 25%・炭素 1%・明褐色 3%	1	19 区 16 区 12 区土
10	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	中～強	砂質 1%・炭素 50%・炭粒 1%	2	19 区 16 区 12 区土
11	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 15%・砂質 1%・炭素 1%・φ10～30mm 20%	1	12 層と 1 層目の間に層を穿く直行
12	10YR4/4	褐	シルト	あり	あり	黄褐色 1 塊 15%・砂質 1%・明褐色 1 塊 20%・φ10～30mm 2%	1	12 層と 1 層目の間に層を穿く直行
13	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	強	黄褐色 10%・砂質 1 塊 1%	1	16 区 12 区土
14	10YR5/4	にがい黄褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 1 塊 30%・砂質 1 塊 25%・炭素 3%・炭粒 1 塊 7%・砂土・人尿大粒土 30%	1	砂質には 10 区 16 区に集中
20 トレンチ壁土層								
1 腐植土								
2	10YR4/4	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 1 塊 3%・炭粒 1%	1	パイパーズル 1 層目、2・3 次 2a 層に対応
3	10YR4/4	褐	塊粒砂	あり	中～強	黄褐色 1 塊 3%・炭粒 1%	1	パイパーズル 2 層目、2・3 次 2a 層に対応
4	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 2%・明褐色 1%・炭粒 2%	2	19 区 16 区 12 区土
5	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	あり	中～強	黄褐色 3%・φ10～30mm 2%	1	19 区 16 区 12 区土
6	10YR4/4	褐	シルト	あり	あり	炭素 1%・明褐色 15%・炭粒 1%	1	19 区 16 区 12 区土
7	10YR4/4	褐	シルト	あり	中～強	黄褐色 1 塊 15%・明褐色 1 塊 3%・炭粒 3%	1	19 トレンチ壁と対応
21 トレンチ壁土層								
1 腐植土								
2	10YR3/4	暗褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 2%	1	パイパーズル 1 層目、2・3 次 2a 層に対応
3	10YR4/3	にがい黄褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 1 塊 5%・砂質 2%・φ10mm 1%	1	パイパーズル 2 層目、2・3 次 2a 層に対応
4	10YR4/4	褐	シルト	なし	なし	黄褐色 3%・炭素 2%・φ10mm 3%	1	16 区 12 区土
5	10YR4/3	にがい黄褐色	シルト	強	強	黄褐色 15%・砂質 3%・炭粒 2%・φ10～50mm 3%	1	16 区 12 区土
6	10YR3/3	暗褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 1 塊 7%・砂質 1 塊 7%・炭素 1 塊 5%	2	16 区 12 区土
7	10YR3/3	暗褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 10%・砂質 2%・炭素 3%・φ30～50mm 5%	1	16 区 12 区土
8	10YR3/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 10%・砂質 1 塊 1%	1	16 区 12 区土
9	10YR3/3	暗褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 50%・砂質 3%・φ5mm～10mm 2%	1	16 区 12 区土
10	10YR3/2	黒褐色	塊粒砂	あり	強	黄褐色 3%・φ50mm 5%	1	16 区 12 区土
11	10YR3/4	暗褐色	シルト	あり	強	黄褐色 2%	1	16 区 12 区土
12	10YR2/2	黒褐色	シルト	あり	あり	黄褐色 1 塊 10%・砂質 5%・φ10～50mm 5%	1	17 トレンチ壁 (地山) と対応
13	10YR5/4	にがい黄褐色	塊粒砂	あり	あり	砂質 2%・炭素 1 塊 10%	1	17 トレンチ壁 (地山) と対応



第 20 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ平面図(1)



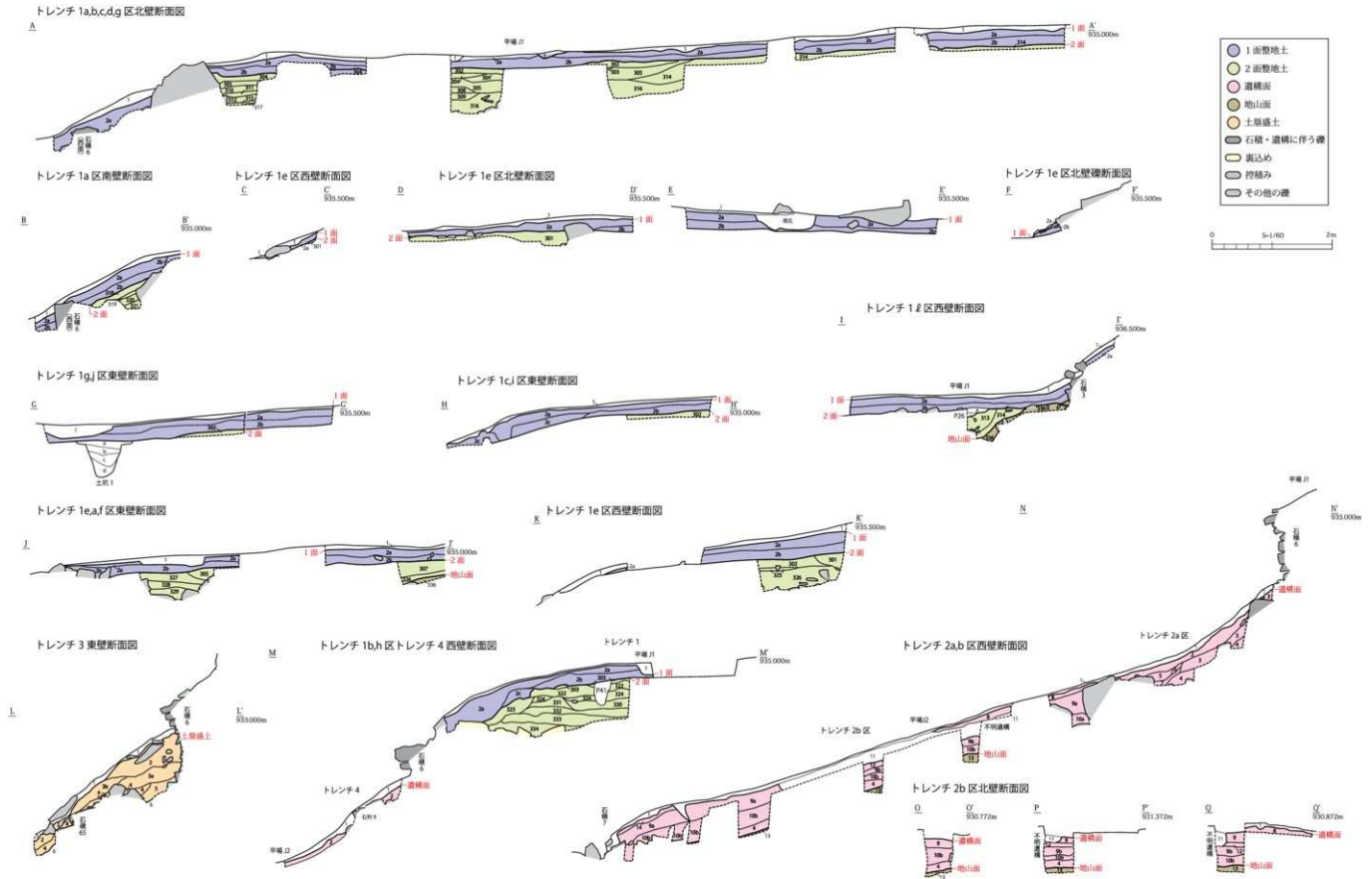
第 21 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ平面図(2)



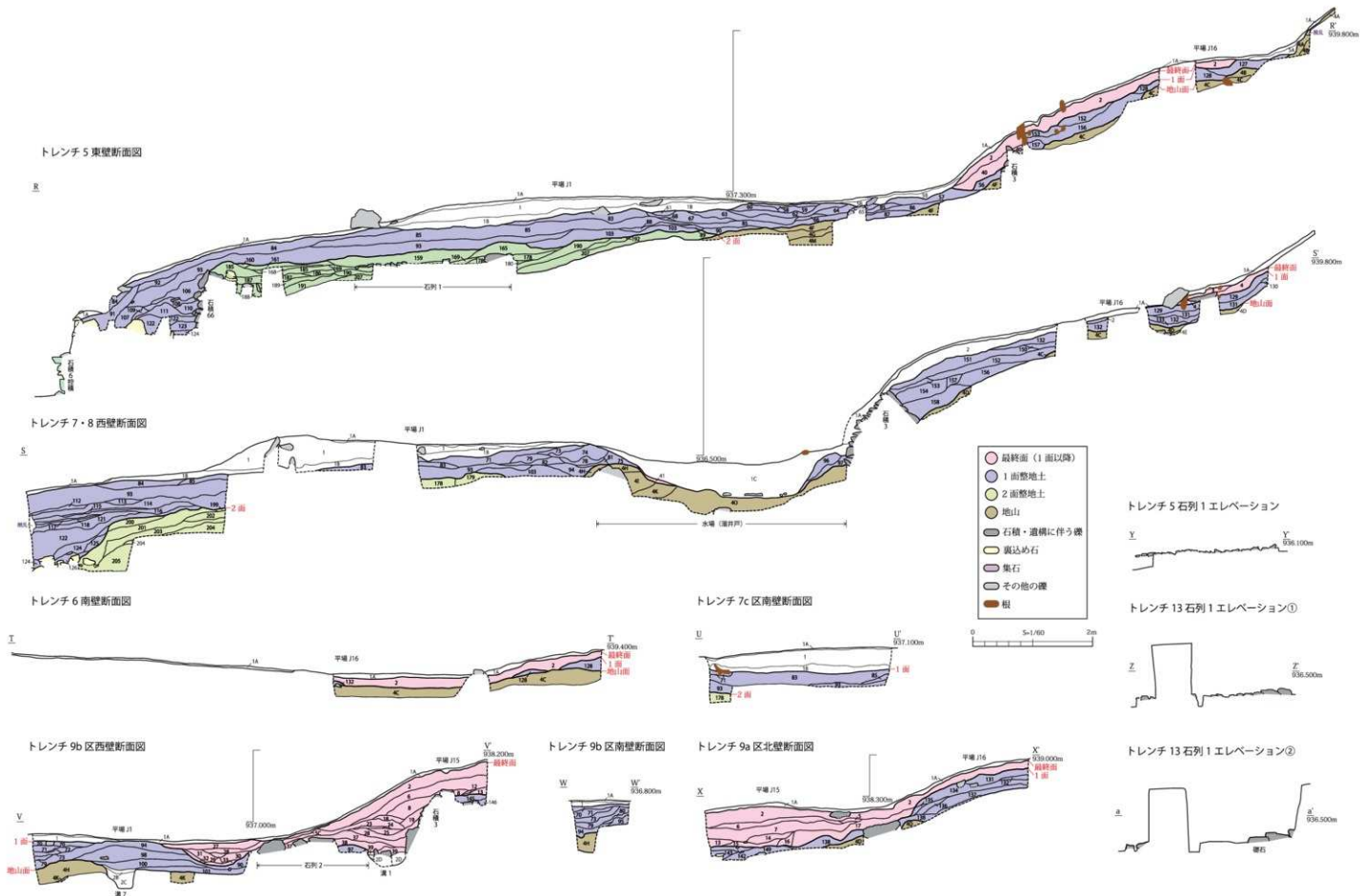
第 22 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ平面図(3)



第 23 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ平面図(4)



第 24 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ断面図(1)

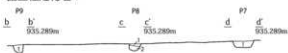


第 25 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ断面図(2)

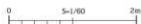
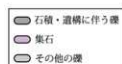
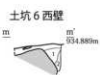


トレンチ 1 遺構断面図

掘立柱建物址 1



柱列 1



トレンチ 17

溝 2 中段階エレベーション①



溝 2 中段階エレベーション②



溝 2 中段階エレベーション③



トレンチ 18

集石 1 エレベーション①



集石 1 エレベーション②



集石 1 エレベーション③



集石 1 エレベーション④



集石 1 エレベーション⑤



集石 2 エレベーション



トレンチ 21

石壁 11 南北エレベーション



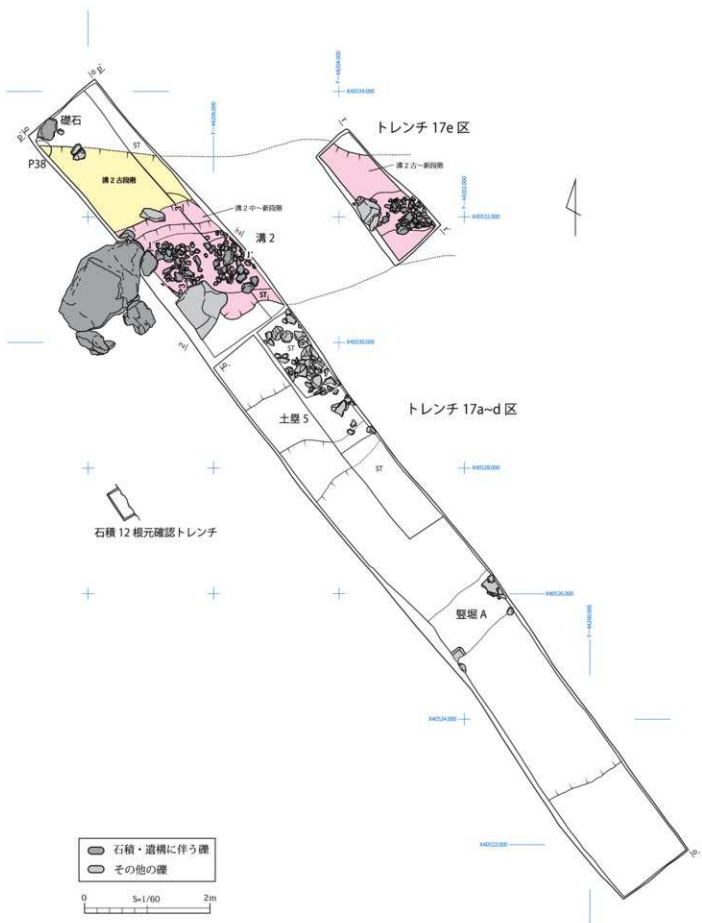
石壁 11 東西エレベーション



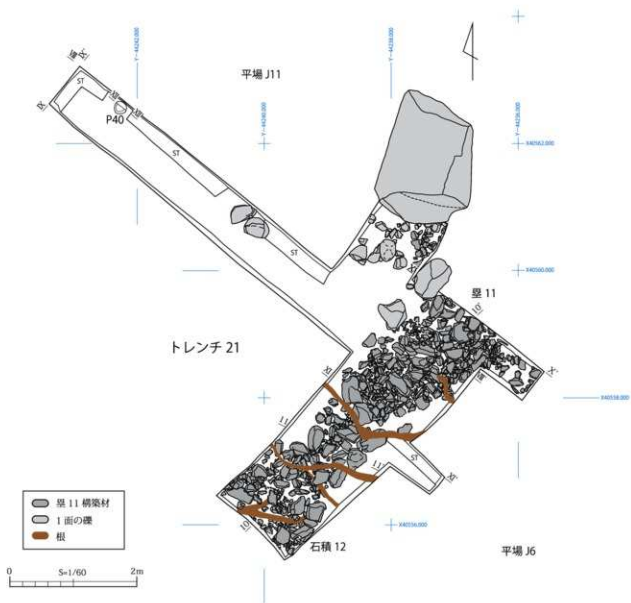
第 26 図 虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ断面図③、平場 J6 トレンチ断面図①



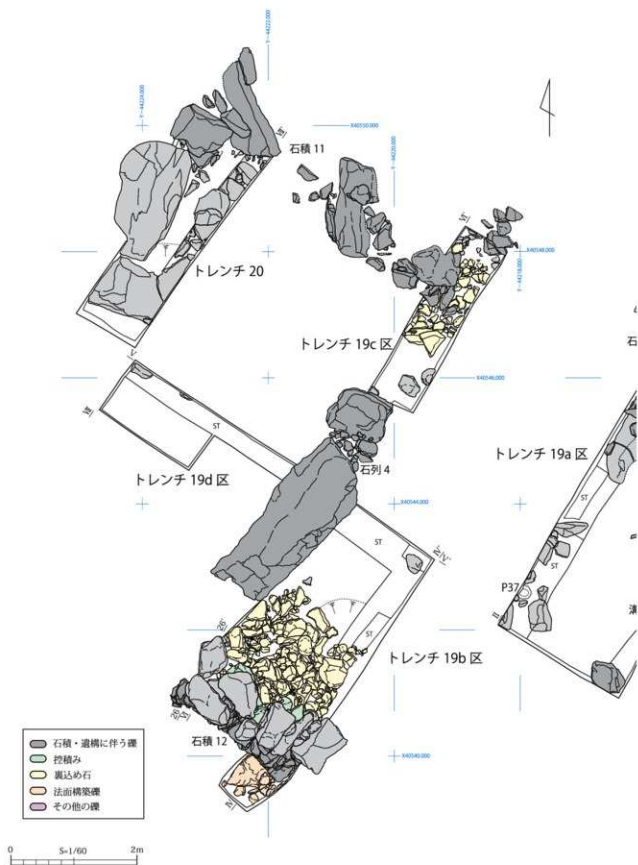
第27図 虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ平面図(1)



第 28 図 虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ平面図(2)



第 29 図 虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ平面図(3)



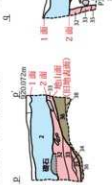
第30図 虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ平面図(4)

トレンチ17北壁断面図

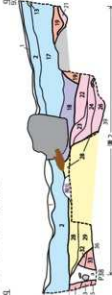


- 1面整地土
- 2面整地土
- 地山(旧表土)
- 地山
- 上裏5盛土
- 緊要A積積土
- 清2新段階埋土
- 清2中段階埋土
- 清2中段階盛土
- 石積・岩積に伴う礫
- 裏込め石
- 集石
- その他の礫
- 根

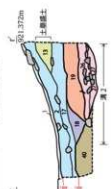
トレンチ17西壁断面図



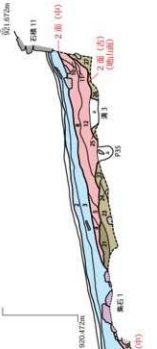
トレンチ17南壁断面図



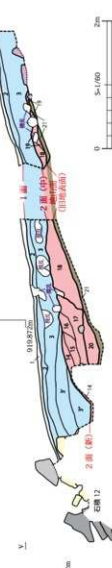
トレンチ17e北壁断面図



トレンチ18西壁断面図



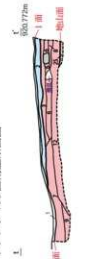
トレンチ18東壁断面図



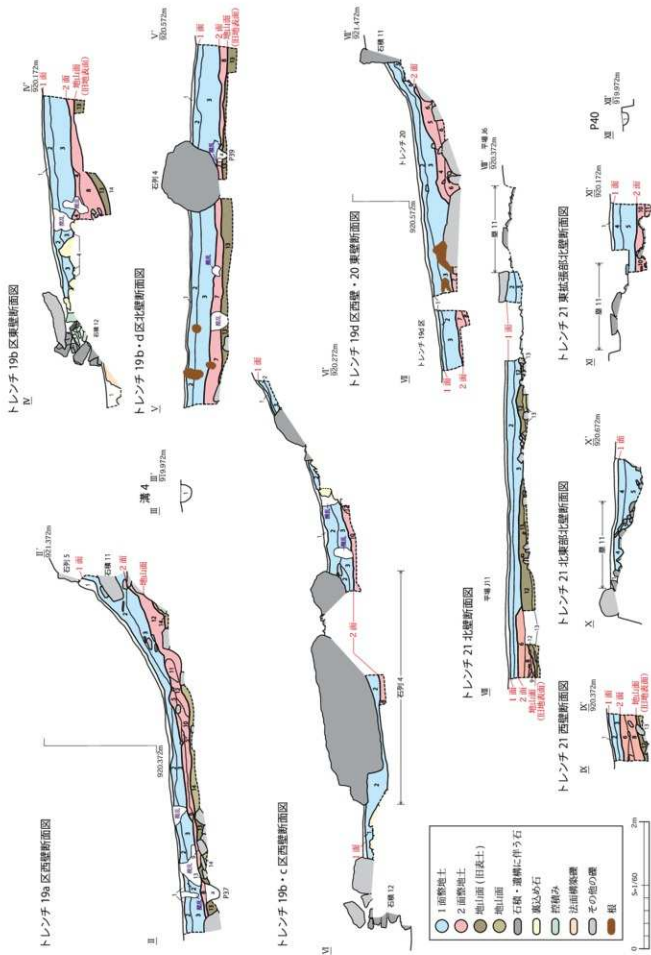
トレンチ18e区東壁断面図



トレンチ18e区南壁断面図



第31図 虚空蔵山城跡平場J6トレンチ断面図2)



第32図 虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ断面図(3)

## 第4節 石積

### 1 石積の概要

十二原沢上流の平場群において、堀Aと土塁12に規定された空間に分布する平場のほぼすべてに石積が伴っており、城跡全体の平場の中では特異な状況を呈している。とりわけ平場J1～J6を構成する切岸と平場群の西辺や南辺を構成する土塁・切岸に伴う石積の保存状況が良好である。

この空間での石積のあり方は、まず法線の方向について、地形に沿って水平方向に構築するものと斜面に直交して登り石積となるもの、あるいは斜行するものがあり、概ね直線を志向するが地形上の制約により緩く弧を描いたり、ところによっては折れが伴っている。また、末端部の処理は大平の石積が土塁や法面に擦り合わせて止めているが、若干ながら入隅や出隅の構造が見られる。山中で豊富に採取できる輝石安山岩を用いた築石は、板状の節理面を利用した平石が多く（自然石に加え粗削りしたものもあるとみられる）、概して長手積みか小口積みによる平積みを多用するが、石使いが意識的に縦や斜めとなる部分もある。また、背後に控積みを設けることなど平石積を多用する松本平の城郭石積と特徴が似通う点が多いが、一方で隅部や中途に石積数段分を占める巨石を据えるような独自性も認められる。また、現在では他のいくつかの城跡でもその存在が判明しているが、第2次発掘調査に伴って、松本平の城郭では初めてアゴ止め石の存在が確認された。

本節では、こうした平場群を特徴づける石積について、今回調査や測量の及んだものを中心にその概要を報告するが、築造技法をめぐってまだ十分検討できていない部分も多々あるため、記述は概観的な特徴に終始せざるを得ない。なお、石積の検討にあたっては調査指導委員のほか、例言に記した多くの城郭研究者や石垣研究者の現地指導を受けているが、とりわけ宮田毅氏からは石積の築造技法や道について、現場で何度も助言を受けた。以下の記述はその際の検討内容を基礎にしている。

### 2 石積66（平場J1の2面段階石積、第33・37図）

トレンチ5において、下層遺構面（2面）と石積6の関係を追及したところ、石積6の裏込め層背後から2面の前面を構成する別の石積が検出されたものである。しかし、3m西に並行するトレンチ7では法面の落ち込みは確認できたものの石積は見当たらないため、両トレンチ間に調査区を設定して石積の延長を追求した結果、途中で終息することから部分的な石積と判断された。

確認範囲での延長は東西1.95m×最大高1.05mを測る。1面造成にあたって埋め立てられたため天端石が完存する一方、石積6裏込め層中の礫に阻まれ根石まで確認することはできなかった。石積の外形的な特徴は、まず築石の仰角が上段ほど上向きとなるため石積の断面形が扇張形状となることで、石積3と特徴が似通う。次に、天端高が西に向かって下降していることで、これはトレンチ7では石積が確認できないことから、その手前で取束させていることに起因するとみられる。

築石は、天端2段とそれ以下で様相が異なる。まず天端石より下では角礫を5段以上積み上げるが、目地は若干西下がりととなる。築石の多くは小口に積むとみられるが、表に平らな面を向ける意識が他の石積に比べて乏しく、尖ったものが目立つ。用材の大きさも長さ10～50cm×厚さ2×18cmでばらつきが大きく規格性に乏しい。さらに必ずしも平積ではなく、斜め使いや縦使いも混在し、小振りの間詰石にそうしたものが目立つ。

次に、天端石は大振りて角の取れた亜角礫を小口に2段積んでおり、下段とは明瞭なコントラストを描く。築石は長さ20～30cm×厚さ10～25cmで、幅に対する控えが大きく長いもので45cmある。用材が平石ではないため斜め使いの谷積状となり天端も平坦ではない。



石積の背後は上部での観察にとどまるが、鰹介石とみられる礫がいくつか見られるほかは石積と同時に施工された版築状の平場造成土が直接支持しており、控積みはなさそうである。

### 3 石積 3 (平場 J1 背面・第 33・37 図)

#### (1) 概要

石積 3 は、雛壇状の平場群 (J1～J6) のうち、最上段の平場 J1 の背面切岸を構成する石積である。平場中央部のトレンチ 5、7、12、9、11 及び平場西部のトレンチ 16 と 1-1 で確認されたが、トレンチ 7 において水場 (溜井戸) の背面にわずかに露出していた以外埋没しており、全容は不明である。平場 J1 は背面の奥行が中央部と西部で異なることは先に触れたが、石積 3 も連動して法線がトレンチ 11 付近から屈曲して南に向きを変え、トレンチ 16 及び 1-1 付近で再び屈曲して西向きになるものとみられる。屈曲の手法は明らかでないが、トレンチ 1-1 及び 11 の状況から考えて出隅は設けていないものとみられる。ちなみにトレンチ 5～11 までの延長は 14.6m を測る。

調査範囲での石積のあり方は、全体に東から西に根石 (基底) レベルが下がり、トレンチ 5 と 1-1 間の高低差は 2.2m を測る。石積の高さは 80 cm～1.2m で、全体的な特徴としては地山直上に厚手の輝石安山岩角礫を平置きして根石とし、それより上位は根石より薄い築石を長手あるいは小口に平積みする。また石積 66 と同様、仰角に特徴があり、上段ほど上向きに据えるため断面形が扇張となる。また、上部での確認にとどまるが、背面の控積みは施されないようである。

#### (2) トレンチ 5

本トレンチでは 1 面以後の盛土により石積の大半が隠れており、加えて法面となる盛土上に礫群があるため、調査はトレンチ東壁のサブトレでの確認にとどまった。従ってここでは詳述を省くが、扁平な角礫による平積みを基本とし、地山直上に築造する点で他と共通する。ただし、積み方に乱れがあり整然さに欠ける。根石からの現存高 80 cm を測る。

#### (3) トレンチ 7

本トレンチでは水場 (溜井戸) 背面に露出していた石積を精査し、根元及び背面の構造を調査した。根石から天端石まで完存し、高さ 1.25m を測る。築石は節理面を有する自然石あるいは粗割りされた扁平な角礫の長手ないし小口方向の平積みを基本とし、部分的に小礫で間詰めを行う。築造にあたっては、整形した地山面に他より大振りの長さ 60 cm×厚さ 20 cm の角礫を平置きして根石とし、それより上位に長さ 10～40 cm×厚さ 2～19 cm の扁平礫を 13 段前後重ねる。目地はほぼ水平で中位以上で急激に仰角を増す。天端石は小口積とし、控の長さは最大 50 cm を測る。背後に鰹介石ないしは裏込め石を若干伴うが、基本的には地山で支持するとみられる。

#### (4) トレンチ 12

トレンチ 7 と同様な形態で、根石に高さのある用材を据えるが、途中の築石に平石ではなく大きさの不揃いな礫が使用されるため、斜め使いや縦使いとなる部分が見られ乱積に近い状況となる。調査範囲が狭いため天端は未確認で、立面図の作成は行っていない。

#### (5) トレンチ 9

トレンチ 7 と同様なあり方の石積を確認した。根石から天端石までの高さ 1.05 cm で、6 段を数える。用

材も同様、長さ6～50cm×厚さ3～17cmの扁平な角礫を長手あるいは小口に平積みし、石面は平らな面を揃える。上部に向かい仰角を増し断面形が胴張になる点も同様である。地山面に据える根石も他の築石に比べ一際厚く大きい長さ72cm×厚さ40cmの用材を用いる点でトレンチ7と傾向を同じくする。ただし本地点では築石の目地が西上がりとなること、最後に厚みのある用材や小礫を用いて天端を水平にすることが若干異なる特徴といえる。従って調査範囲での天端石は幅・控え共に短いものが使用される。なお、石積3では天端石の先端まで厚く盛土が覆う状況が看取されるため、天端石は表面のみ露出した状態となる。また、本トレンチでは石積に付随する施設として事前に溝1、さらに石列1が伴っている。

#### (6) トレンチ11

トレンチ5からトレンチ9まで石積3の法線が東南東から西北西にほぼ一直線に延びることか判明したため、西の延長を把握するため本トレンチを調査した。その結果、石積そのものは検出されなかったが、予測される石積の延長線の背後において、幅1.2mの礫群が検出された。拳大～20cm大の垂角礫が西下がり集積する。レベル的には石積の背面に近い位置にあり、石積3の裏込めの可能性が高い。石積そのものは平場J15造成以前に破壊された可能性が高い。

#### (7) トレンチ14

平場西部に位置する。本石積も地山直上に構築し、法線はやや弧を描きながら北寄りに向きを変えるようである。3次調査に際し東に設けたトレンチ11でその延長を確認したところ、やはり法線を北に振り、東向きの石積へと移行する気配を見せたため、本石積が平場とともに北に張り出し、トレンチ11以東の石積に移行するものと考えられる。築石は5～6段を数え、他と同様、根石に他より長く厚い平石を横置きし上位の築石は面を揃えながらも次第に仰角は上向きとなり高さ77cmの天端に至る途中の築石には平石を平置きする部分と小口を向ける用材が斜め置きされ角が下を向く部分があり不連続な印象を与える。(竹原)

### 3 石積6 (平場J1前面・第34・38・39図)

#### (1) 概要

石積6は平場J1の前面切岸に設けられている。延長は東西約62mであり、石積の途中に土塁7があり、西隅は隅角部となる。立地的には、基底面が西に下降していくため、石積の状況も地形に合わせて変化していく。平場J1前面の切岸の構成としては、全体を通して下半分が土坡で上半分が石積になっている。各地点において、用いられる石材の規格や用法というものが異なっているうえ、既に石積が崩落してしまった箇所があるため、全体としての連続性を掴むことは難しい。また、地形に応じてアゴ止め石が使用されている。

全体的な傾向としては、小口積みで自然石を積み上げていること、大型石材がところどころに見られることの2点があげられる。また、石面のあり方として、石材の節理面を正面に揃えている印象を受ける。また、大型石材を用いる箇所が存在するが、当該箇所では大型石材を境に石積の目地の方向が変化することのほか、大型石材同士を隣り合わせないことなどの傾向も見受けられる。また、大型石材は控えも大きく、広い面を下に安定的に据えることも特徴であるといえる。

石積6の地点ごとについての記述に関しては、以下の通りである。

#### (2) トレンチ2a

トレンチ2aは石積6の中央部の東寄りに位置している。基本的に平積み多用し、長手積みと小口積み織り交ぜている。当初はほぼ垂直に石材を積んでいたとみられるが、現状は石積上部が押し出されて前面

にせり出している。

この地点における石積の特徴としては、アゴ止め石の技法が存在していることと、その手前の土坡に土台の補強のための石列5があることである。前面の残存高は最大1.3mで、アゴ止め石を含め10段目まで確認することができる。天端石は残っていないが、上部に控積みとみられる石材が残っている箇所がある。アゴ止め石とその上の3段目までは西下がりの地形にあわせて目地を通して積むが、4段目以上は西側に方形の築石や間詰石をあてがうことで目地が水平かやや右下がりに転じており、最終的に天端を水平にすることを意図していると考えられる。一方、目地が縦にも通るところが見受けられ、必ずしも縦目地を避ける意識は働いていないようである。アゴ止め石自体について言えば、一段上の石積よりも17.4cm前面に出してあり、石積の重量を受けて石尻が下がっている。

また、トレンチ2aにおいては、他の地点よりも石面を平らに揃えようとしている意識が高い傾向がうかがえる。用材の大きさも長さ40cm×厚さ15cm前後のもので揃えられており、規格の統一性を窺うことができる。

発掘調査の結果、土坡の中に土台を固めるための石列が設けられていることもわかった。アゴ止め石の下の石列5はアゴ止め石を含めた石積全体の沈下やズレを押さえるため、奥に向かって斜めに深く埋め込まれており、アゴ止め石の役割をより強固にしている。

なお、トレンチ2aに関連して、第3次調査に際し最終的にトレンチ5を石積6まで延長した。当該地点は、平成22年に石積上にあったサクラ古木が倒壊し、表層の石積が崩落してしまったところである。崩落地点までトレンチを掘削したところ、辛うじて控積みが残存していることが判明した。また、控積みより背後、2面段階の石積66までの間は、トレンチ4・7と同様、上層の盛土層より80～90cm下に10～60cm大の礫を多含する土石混合の裏込め層が形成されていた。(福島)

### (3) トレンチ4

トレンチ4では、高さ1mの土坡上に石積を確認した。前面の現存高は65cmで3段を数え、中位以上は崩落している。本地点では築石は幅15～35cm×厚さ7～27cm程の礫を平積みするが、東側では3段分に相当する高さ55cmの大石を据えている。また、築石の間には小振りの礫を縦位や横位に間詰めする状況が見られる。前面石積の背後には薄い用材を平積みした控積みが露出する。前面石積の髓介石も兼ねており、控積みの上下の築石が前面築石の石尻15cm以上を挟み込む様子が窺える。控積みの背後は、トレンチ深堀により上層の盛土の80～90cm以下に幅1.5m前後にわたって20～63cm大の角礫・垂角礫を多含する土石混合の裏込め層を形成する。また、前面石積の根石直前には小平石を配した石列8が、土坡中途に石列9が存しているが、いずれも表面に石を置き並べたものである。(竹原)

### (4) トレンチ3

トレンチ3における石積6の西端は数少ない隅角部(出隅)の一つである。出隅の構造は、隅部に長さ75cm×厚さ70cmの立方体の巨石が用いられている。構造としては、まずアゴ止め石を2段積み築造し、その上に長さ20～35cm×厚さ10～20cmの石材を垂直に2～3段平積みにして土台構造を造っている。なお、アゴ止め石は約40cm前面に出してある。ただし、西端から3列目は大石を1つ置いている。4段目の隅石には立方体の巨石を据え、間詰めを挟んでさらに東にも大石を据えている。基本的に平積みかつ小口積みとなっており、石材の大きさに極端なばらつきが見られる。現状ではアゴ止め石を含め、最大11段ほど確認できる。

本トレンチでは、石積6の手前から、法線の方向が異なる低い石積65が検出された。斜面に構築するた

めセットバックにより段違いの2段積みとして安定を図ろうとする意図がうかがえる。おそらく石積6の土台補強と土塁7の法尻を固める目的で構築したものと考えられる。

発掘調査の結果、4段目以下は土塁7の法面盛土に覆われ、4段目以下の石積みは露出していなかったことがわかる(写真図版11)。また、平場J7に至る西側法面の調査も行った。トレンチ1aでは長さ65cm以上×高さ65cm以上×奥行40cmの大石を配し背後に角礫の集積が伴っていた(写真図版10)。また、石積6がトレンチ3の隅角部で北折した延長線上にあることから、これを平場西面石積と理解しておきたい。しかし、続くトレンチ1eでは明確な痕跡を認めないことから、両トレンチ間で止まるか、あるいは西折して平場J7の背面石積に移行するいずれかと推定される。(福嘉)

#### 4 石積7(平場J2前面、第35・39図)

##### (1) 概要

石積7は平場J2の前面を画し、長さ約53m、東西の高低差約70cmを測るほぼ水平の石積である。高さ50～85cmで平場J1～J6の前面石積としては最も低い。これは、平場J2が他の平場と異なって前面が低いスロープとなることにも一因があると考えられる。石積の東端は切岸末端までは到達せず、途中で法面に擦り付けて取東させているようである。一方の西端は、土塁8の法面上に擦り付けて平石を重箱積みで2段重ねて留めている。

##### (2) トレンチ2b周辺

トレンチを中心に東西5.7mの範囲を測量した。トレンチ正面では崩落が見られ、東部では築石のせり出しがあり乱れている。石積の下端は平場J3に直結し土坡は設けない。石積は長さ25～65cm×厚さ7～30cmの角礫・亜角礫を長手ないし小口に3、4段平積みし、石面は立ち上がりが垂直で、平らな面を揃えよう意識している。基本的には横目地が通るが、トレンチ西側の一部では築石の斜め使いが見られ、当該部分では根石も小振りで上部が平らでない礫が使用されている。

背面構造は控積みを伴わず、平場の盛土で支持する。盛土下60cm以下には幅2m以上にわたって礫の集積があり、大きなもので一辺50cm以上を測る。

##### (3) 東部の入隅を有する地点(石積7東)

トレンチ2bから東に10mの地点には、法線を竝みの入隅としている箇所がみられる。この付近では石積の高さ85m前後を測り、長さ20～60cm×厚さ10～30cmの角礫を長手ないし小口に垂直に積む。天端石は奥行50cmのものがみられ、石尻を若干下げて仰角を上向きにする。控積みは未確認である。入隅部分は西側にやや大型の礫を配し東側の石積を押し当てるが、天端石と一段置いた下の2石を火打梁のように両面に橋渡しさせて積みの安定化を図っている(図中●印)。なお、ここに入隅を設ける理由は明確ではないが、地形上の制約かあるいは平場上下の出入口を設けるために面を切り替えたなどの可能性が考えられる。

#### 5 石積10(平場J4前面、第35・39・40図)

石積10は平場J4の前面石積で、全体的な保存状態は悪い。延長約39m、東西間の高低差は約60cmあり、西端部は土塁10に擦り付けて取東させる一方、東端部の状況は判然としなない。平場西寄において石積から直交して延びる石列10があり、石列から土塁10までの間を対象に測量を実施した。

対象範囲における石積の長さは6.7mで、高さは最大80cmを測る。全体的に保存状況はあまりよくないが、石積6や石積17と同様に長大な石積の末端近くに大石を配するものの一つである。石積の状況は、測

量図化範囲東寄りにおいては長さ 15～50 cm×厚さ 10～22 cmの角礫を横手・3段以上に平積みする水平の石積となる。そして、西端は長さ 1.05m×厚さ 68 cmの立方体を呈する大石を配して留めている。この大石は石積の傾斜変換点にあるといえ、ここから土塁 10 までの間は、保存状況が悪く後世の造作とみられる小礫の積み上げが見られるものの、基底面が大きく傾斜に転じ、土塁 10 まで一気に 60 cm 下降している。その末端は、先行して構築される土塁 10 の法面に隅丸三角形の大石を擦り付けている。

このように、図化範囲の石積 10 は傾斜変換点を境とした東西の石積間での時間差など検討すべき点もあるが、石積端部における大石の用い方がよく分かる一例といえる。 (竹原)

## 6 石積 12 (平場 J6 前面、第 36・40・41 図)

### (1) 概要

石積 12 は難壇状の平場の最下段である平場 J6 の前面に設けられており、延長は東西約 40m で、平場 J11 前の石積 24 までと捉えたと約 58 メートルである。立地としては、他の石積とは異なり斜面に築かれているため、地形に合わせた石積みの変化が大きい。全体的に崩落が著しく、残りが悪い。

全体的な傾向としては、平積みの小口積みが多用されることがあげられる。トレンチ 19 などで基盤上に礫を大量に入れたり、裏込め石を大量に施したりしていることが発掘により確認されている。石面のあり方として、面を揃えている意識は読み取れるが、石積 6 などと比較すると後方からの押し出しによる孕みにより隙間が開き、雑然とした印象を受ける。天端石が残っているものはほぼないとみられ、これは畑の耕作などで石を寄せた結果であると思われる。また、西寄りの地点では前面石積と控積みの関係がよく理解できる。

石積 12 の地点ごとについての記述に関しては、以下の通りである。

### (2) トレンチ 17 南

トレンチ 17 南は石積 12 の東端に位置している。基本的な構成としては相割りした石を小口積みで積み上げている。石材の軸を下げ仰角を上向きにする傾向が見られ、全体的に立ち上がりは若干傾いている。また、石材を面で揃える意識はあるものの、石積 6 のトレンチ 2a 地点と比較すると雑然としている。

石積 12 の東端は 1 面段階に造成された土塁に擦り付けて造られており、土塁根元のサブトレンチで確認している。土塁法面の上昇とともに石積の段数を減らし、土塁の頂部が石積の末端となっている。従って、土塁は石積 12 より先行して造られたことがわかる。

### (3) トレンチ 19

トレンチ 19 は石積 12 の中央やや西側に位置している。基本的な構成としては長さ 25～50 cm×厚さ 10～20 cm、控えの長さが 40 cm ほどの石材を小口積みで積み上げており、前面の残存高は 1.0m である。地形が下がっている箇所を埋めるような形で設けられており、基底面の下がりにあわせて石積みの高さなどに変化をもたせている。

発掘調査により、石積背面は石積 6 と比べて裏込め石を大量に施していることと、基盤上に礫を大量に入れていることが確認された。石積 6 に比べると、裏込め石の密度が高く、石積の上部まで達していることが特徴的である。石積の乗る基盤にも礫を多く埋めて土台を固めていることから、排水機能も持っていたと考えられる。これは、トレンチ 19 付近が周囲の地形よりも下がっていることにも関係があるとみられる。

### (4) トレンチ 19 西

トレンチ 19 西は石積 12 の西側に位置している。基本的な構成としては、長さ 25～45 cm×厚さ 15

～25 cm、控えの長さが40～50 cmほどの石材を小口積みで積み上げており、背面の控積みが明瞭に確認される。前面の残存高は1.6 mである。また、前面の石材の中には奥行きが60 cm以上に達し控積みの築石も兼ねているものも確認された（第41図上右）。この築石は、前面石積1列目と控積み2列目をより強固に繋ぐ、籠のような役割を果たしていると考えられる。しかし、多くの部分では控積みの築石が前面石積の築石の石尻を浅く挟み込むだけのためか、土圧や木根などの作用により噛み合わせが解けて隙間が開き、前面石積の孕み出しや崩落を招くのではないと思われる。石面のあり方として、面を揃えるという徹底度は低く、面というよりも点で石面を揃えている。ただ、石積を造った当初は揃えようとする意識あったものの、後方からの押し出しなどにより石材の隙間が開いてしまった可能性も否定できない。石積全体の反りや角度に関していえば、当初は10°ほどの勾配があったと考えられるが、現状は中央部が前面に膨らむような形で孕み出しが見られる。

また、石積12は本地点から西側で極端に段数が減り、控積みが見られなくなるなど、急激に様子が変わってくる。トレンチ21では基底部付近だけが検出された。下の斜面に崩落による石材があまり確認されないことから、高い石積は1面段階には存在していなかったと推測される。

## 7 石積17（第41・42図）

### (1) 概要

石積17は雛壇状の平場から南へ下った平場群の平場群の南縁に設けられており、延長は東西約20メートルである。立地としては、斜面に位置しており、石垣の基底面は東から西にむかって緩やかに上昇していく。全体的な傾向としては、他の石積に比べて地点ごとの石材の規格や法量などに極端なバラつきがみられる。石面のあり方として、基本的に面を揃えようとする意識を読み取ることができる。

石積17の地点ごとについての記述に関しては、以下の通りである。

### (2) 東端

石積17の東端は、端部を長さ185 cm×厚さ95 cmもある巨石で止めていることが特徴である。端部以外にも、端部よりやや小さい巨石が設けられている。一見、殿村遺跡の石積に似た印象を受ける。（1次A区石積4）長手積みと小口積みを織り交ぜるようにして石材を積み上げており、端部の巨石にあわせて前面の残存高は最大1.0 mである。傾向としては、長さ50～90 cm×厚さ15～30 cmある大きめの石材は長手積み、長さ15～25 cm×厚さ10～15 cm程度の小さめの石を小口積みに行っていることがうかがわれる。基底面は緩やかに西に向けて下がっており、一番下の段には、長さ150 cm×厚さ20 cmほどの非常に扁平な石材が使われている箇所がある。

### (3) 中央～西部

石積17の中央から西部にかけては、段ごとに法量と規格が揃った石積を確認することができる。全体としては平積みの小口積みである。根石には長さ60～175 cm×厚さ45～60 cmほどの大石を配列し、2・3段目は長さ30～50 cm×厚さ20～30 cmほどの扁平な石材を用いる。それより上の段では、長さ10～25 cm×厚さ10～20 cmほどの比較的小ぶりの石材が多く用いられている。そのため、3段目以下とその上の段には時期差が存在する可能性もある。石材が小ぶりであることから、他地点に比べて石材の個数が多いものの、しっかりと面を揃えようとする意識が感じられ、傾斜する目地による築石のずれ落ちを防ぐために要所で石の向きや大きさを変えるなどの手法もみられる。

なお、崩落部分の観察から、本石積においても控積みの構造が確認される。また、石積の西端は地山中の

巨岩に擦り付けて取束させているようである。

## 8 石積 26 (土塁 12、第 36・42 図)

石積 26 は、斜面に直交して構築された土塁 12 東面の裾部～法面上に設けられており、傾斜の大きい箇所を中心に根石を水平に据えようとする意識が見受けられる（露出部分以外は未確認）。しかし、根石より上の段においては水平に対しての意識が薄れていくように感じられる。2 段目、3 段目においては、水平方向ではなく、傾斜面と並行して横長に傾斜して石材を配している。しかし、斜めに石を積むことにより、自重や斜め上の石材の重みによって横滑りが発生する可能性が高まってくる。そのため、石積 26 では横滑りを押さえるために、斜め下の石は斜め上の石の中央端部か下端部を押さえるように置いている。石積 26 は傾斜の勾配の転換点が途中にあるため、傾斜が急な北側では水平方向への意識が転換点を境に南側よりも強くなっていることがうかがわれる。具体的に示すと、転換点以南は斜めに積む石が多くなっていることが分かる。

また、石積 26 の特徴としては要所に石材の長辺を縦に使用している点（縦石使い）もあげられる。先述のとおり、目地が斜めに通ることによって横滑りの可能性が増すため、傾斜下方への築石のずれ落ちを斜めに積まれた石材を食い止めるために、斜面に対して石材の長辺を垂直にしたものを設けている。しかし、この縦に入った石材は目地が下から上までいかに小刻みに目地を切っている。（福嶋）

## 9 その他の石積

今回発掘調査や測量の対象とならなかった石積の中で、目地の傾斜と巨石の用法、斜め使いの築石、隅角部の手法などで特記すべきもの 2、3 について取り上げておきたい。

石積 15 (第 41 図) 石積 17 より下方の斜面傾斜変換点にある登り石積である。石積 26 などと同様、築石は地面傾斜と同様に目地も傾くため、石積西端付近では楔を打つように連続的に縦石使いを施し、上方からの築石のずり下がりを受け止めているとみられる。また、中間付近に鑄の入隅があり、東端は北に折れる出隅となる。隅部の築石は石尻を下げ、仰角が上向きとなる。

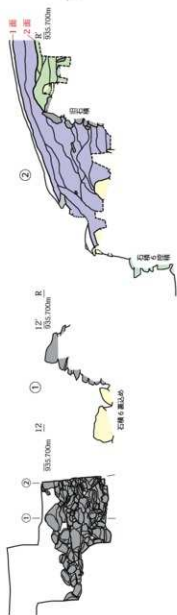
石積 33 (第 43 図) 平場 J2 と平場 J8 の間にあり、通路の前面石積と考えられる。東に上昇し、平積み目地も傾斜する。そのため、傾斜下端となる西端に方形の大石を配して築石のずり下がりを抑えている。石積末端部における大石の使用形態の典型的な例である。

石積 38 (第 43 図) ダム状の石積 40・41 で規定された空間内に設けられた虎口と推定される遺構に伴う石積で、隅角部（出隅）を有する。出隅はやや鋭角に造られ、方形ないし方柱状の角礫を重ね積みする。こうした重ね積みは石積 6～8 の西隅でも見られる。南面の石積は目地が隅石から東側へ下り勾配となり、築石も東下がりの斜め使いとなる。そのため、中央付近では東上がりの築石でこれを受け止める工夫がなされている。一見後世の落し積みと見まがうものである。西面の石積は目地が南上がりとなり、下半は平積み目地が、上半には縦石使いが見られ、天端は平置きを施す。

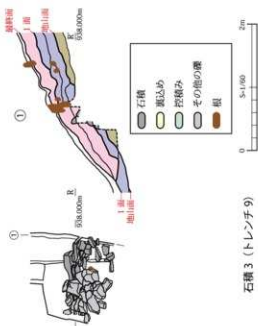
石積 40・41 (第 43 図) ダム状の石積で、十二原沢の V 字状の谷を塞ぎ止めている。最も高さのある中央部では平坦な用材を小口ないし長手に積み重ね目地は水平となるが、両端部では斜め使いの築石を多用し、その末端を逆下がりの築石で留める工夫が見られる。天端は礫を小口に積む状況が観察でき、背後の一段高い石積 41 との狭い空間は通路の可能性はある。

その他、大石を用いる場合の全体的な傾向として、用材の形態や地面の傾斜などの事情により、築石と石積の法線にずれが生じる箇所がしばしば生じたり、あるいは大石を取り巻く築石について、いわゆる巻石の手法が未熟である点などがあげられる。（竹原）

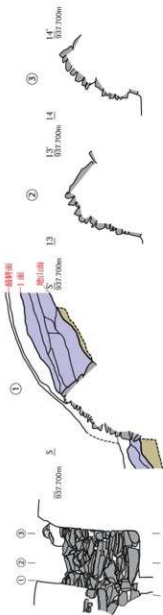
石積 66 (トレンチ 5)



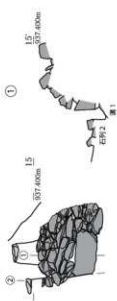
石積 3 (トレンチ 5)



石積 3 (トレンチ 7)



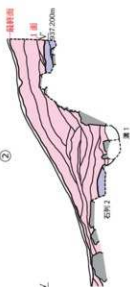
石積 3 (トレンチ 9)



石積 3 (トレンチ 10区)



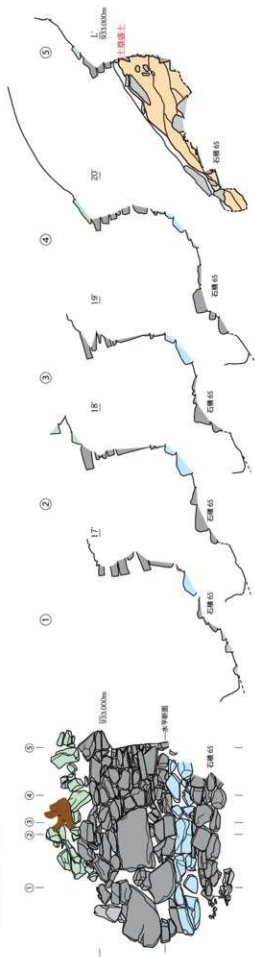
石積 3 (トレンチ 9)



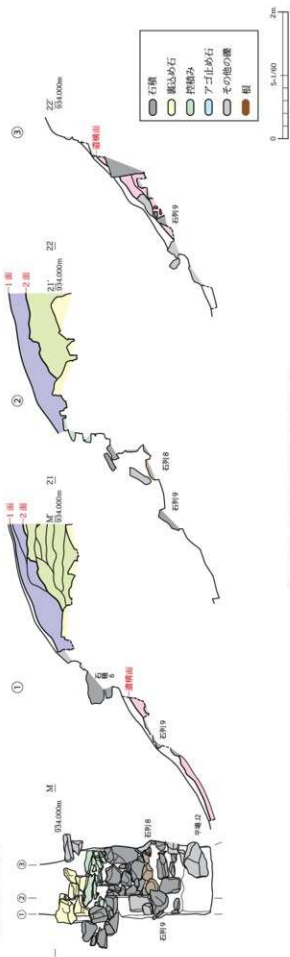
第 33 図 虚空蔵山城跡石積集成図(1)



石積 6 (トレンチ3)

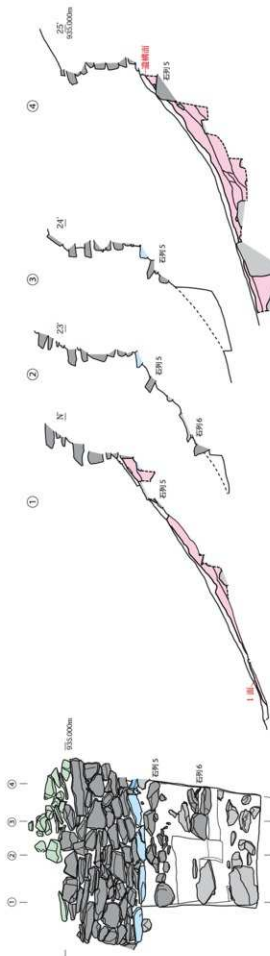


石積 6 (トレンチ4)

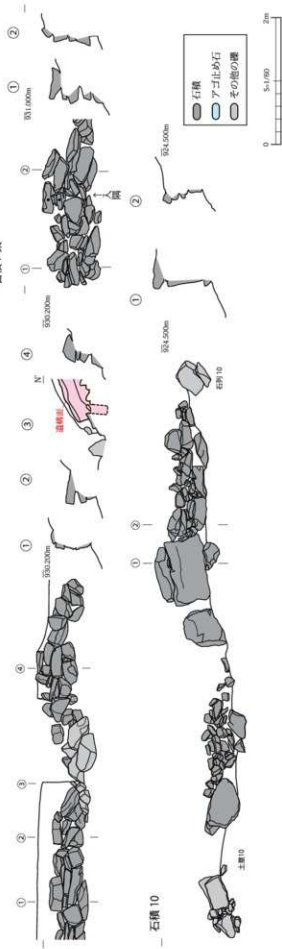


第 34 図 虚空蔵山城跡石積集成図(2)

石積 6 (トレンチ 2)



石積 7 (トレンチ 2)

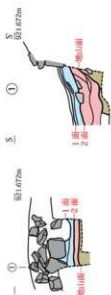


石積 10

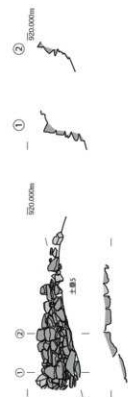


第 35 図 虚空蔵山城跡石積集成図(3)

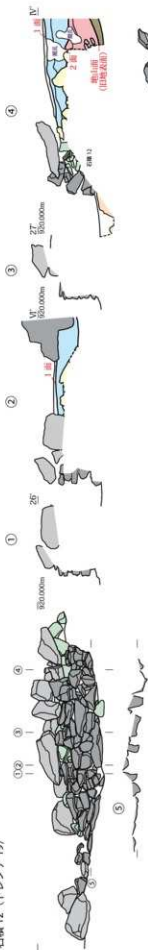
石積 11 (トレンチ 18)



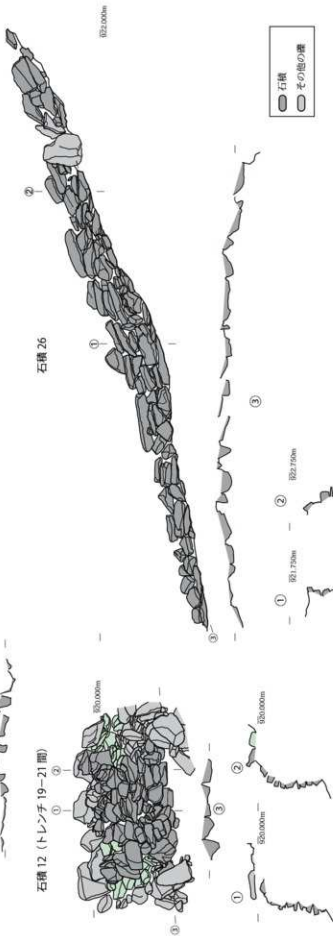
石積 12 (トレンチ 17)



石積 12 (トレンチ 19)



石積 12 (トレンチ 19-21 間)



第 36 図 虚空蔵山城跡石積集成図(4)



石積66（トレンチ5） 立面と側面の状況



石積3（トレンチ12）



石積3（トレンチ5） 立面と石積以後の被覆撤の状況



石積3（トレンチ7） 立面と側面の状況



石積3（トレンチ9）



石積3（トレンチ14）

第37図 虚空蔵山城跡石積写真(1)



石積6 (トレンチ2a) 立面と側面、アゴ止め石の状況



石積6 (トレンチ2a) 石積と土堤の状況

石積6 (トレンチ5) 裏込めの状況



石積6 (トレンチ4) 前面石積と控積みの状況

石積6 (トレンチ4) 控積みと裏込めの状況



石積6 (トレンチ3) 立面と石積65の状況

石積6 (トレンチ3) 側面と前面の盛土の状況

第38図 虚空蔵山城跡石積写真(2)



石積3 (トレンチ3) 隅角部の状況



石積7 (トレンチ2b) 裏込めの状況



石積7 (トレンチ2b) 西側の状況



石積7 (東部) 入隅の状況



石積9 西端部と土塁9の接続状況



石積10 西端部と土塁10の接続状況



石積10 西部の大石使用状況

第39図 虚空蔵山城跡石積写真(3)



石積 10 石積の状況



石積 11 (トレンチ 18) 石積の状況



石積 12 東から



石積 12 (トレンチ 17 南) 石積と土塁 5 の接続状況



石積 12 (トレンチ 19)



石積 12 (トレンチ 19) 断面の状況



石積 12 (トレンチ 19) 裏込めの状況



石積 12 (トレンチ 19 西方)

第 40 図 虚空蔵山城跡石積写真(4)



石積 12 (トレンチ 19 西方)



石積 12 (トレンチ 19 西方) 築石と控積みの状況



石積 15 西端部築石の状況 (縦石使い)



石積 15 傾斜変換点における築石の状況



石積 15 東部の大石使用状況



石積 15 全景と東端の出隅



石積 17 西部の根石と石積みの状況



石積 17 西部の根石と石積みの状況

第 41 図 虚空蔵山城跡石積写真(5)





石積 17 西部の根石と石積みみの状況



石積 17 全景 (西から)



石積 17 東部の石積みと大石の使用状況



石積 17 東隅の大石使用状況



石積 26 南部全景 (平場 J11 西辺)



石積 26 根石と石積みみの状況



石積 26 根石と石積みみの状況

第 42 図 虚空蔵山城跡石積写真(6)



石積 38 西面の石積みと隅角部の状況



石積 15 南面の石積みと隅角部の状況



石積 33 大石と石積みの状況



石積 40・41 全景（西から）



石積 40 石積みの状況（西半）



石積 40 石積みの状況（東半）



石積 40 石積みの状況（中央）



石積 40 根石付近の状況（東半）

第 43 図 虚空蔵山城跡石積写真(7)

## 第5節 虚空蔵山城跡の出土遺物

### 1 焼物（第9・10表、第44図）

#### (1) 概要

本調査では、1次から4次調査まで21の地点において、中世の焼物が106点、近世の陶器、近現代の陶磁器が出土した。本報告ではそのうち40点を図示した。いずれも破片資料である。なお、陶磁器の分類は上田1982（青磁）、小野1982（青花）、藤澤200・2008（瀬戸製品）、森田1982（白磁）に従った。

#### (2) 中世

106点が出土した。内訳は在地産土師質土器87点（皿17・内耳鍋70）、無軸陶器2点（山茶碗1・常滑焼裏1）、瀬戸産陶器7点（天目茶碗1・平碗1・丸碗1・腰折皿1・片口鉢1・小壺1・祖母懷茶壺1）、舶載磁器10点（青磁5・白磁3・青花2）である。傾向としては1面整地土下層から2面整地土を中心に出土しているが、大半は2面に帰属していたものと推定され、確実に1面段階に帰属する遺物はない。

#### ア 土師質土器

焼物の主体をなす。器形は皿と内耳鍋が認められ、数量的には内耳鍋が皿の4倍以上多い。

皿は胎土がやや粗い1群が大半を占めている。平場J1のトレンチ5から出土した13・16は見込み外周がナデにより強く窪み、中央が盛り上がる。また、2は厚手でやや大きい形態で、端部に煤が付着していることから燈明皿として使用していたものとみられる。1群に対して、精良な胎土の2群や3群はわずかである。平場J6の21トレンチから出土した36は白色精良な胎土で3群に属しており、出土した他の皿と比較して薄手である。内耳鍋は直立かやや外開きで内面に凹線状の凹凸を有する口縁部形態が主体である。時間的には15世紀後半から16世紀前半によくみられるものである。

#### イ 無軸陶器

山茶碗1点と常滑系の裏1点が出土した。他に中ノ陣城で表裏された珠洲の裏胴部片を図示した。

#### ウ 施軸陶器（古瀬戸・大窯）

内訳は古瀬戸が主体である。平場J1のトレンチ13から出土した17は灰軸の腰折皿であり、古瀬戸後Ⅳ期新段階に特徴的な器形である。また、14は古瀬戸後期の鉄軸の小壺である。平場J2のトレンチ4から出土した28は外面に鉄軸が施された祖母懷茶壺の胴部であり、古瀬戸後期のものとみられる。平場J6のトレンチ18から出土した35は、古瀬戸後Ⅲ期に属する天目茶碗で、鉄軸施軸で口縁部内外は茶色、胴部は黒色を呈する。唯一の大窯製品である27は、平場J2のトレンチ2bから出土しており、大窯1段階の灰軸を施す丸碗とみられる。

#### エ 舶載磁器

出土した青磁の器形は全て碗である。平場J1のトレンチ1から出土した3・4はBⅣ群でヘラ描きの細線蓮弁紋が描かれており、11はCⅡ群の胴部片であり口縁部に雷紋が描かれている。平場J4の切岸東部で表採した29は青花BⅠ群の端反皿で、口縁部内外に呉須で界線を、外面には界線以下に構図を描く。

出土した白磁の器形は皿と杯である。18・19はE群の端反皿である。なお、18は平場J2のトレンチ4の表土出土品と平場J1のトレンチ7の1面整地土出土品が接合したものである。現段階において白磁は全て平場J1からの出土ということになる。20は胴部全体が大きく反し、碁筒形の底部をなす杯である。

#### (3) 近世

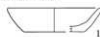
瀬戸美濃系陶器の皿や、染付の端反皿などが出土し、うち3点を図示した。平場J1のトレンチ1からは9・10が出土している。9は瀬戸美濃系陶器の皿で見込みに鉄絵が描かれた志野皿である。10も瀬戸美濃系陶器の灰軸皿である。平場J6のトレンチ19の1面整地土から出土した34は、肥前産の染付皿で内面に四



焼物の年代観については、舶載磁器が青磁碗BⅣ群・白磁皿E群・青花BⅠ群で構成されることから、15世紀第4四半期から16世紀第1四半期の間に絞られてくる。また、瀬戸産陶器は古瀬戸後Ⅲ期(35)から大瀬Ⅰ段階(27)までの遺物が出土していることから、15世紀前半から16世紀第1四半期の間となってくる。したがって、中世の焼物全体の年代幅は15世紀前半から16世紀第1四半期までに収まり、この期間が2面の年代を示していると考えられる。1面や最終面に関しては、遺構面直上や遺構に帰属する資料に恵まれなかったため、はっきりとした年代観を示すことはできないが、16世紀中葉から末までに収まってくるものと考えられる。また、近世の瀬戸美濃系陶器や肥前産の染付が出土していることから、1面以降には17世紀代の年代も与えられる。(福嘉)

平場J1西部(2次)

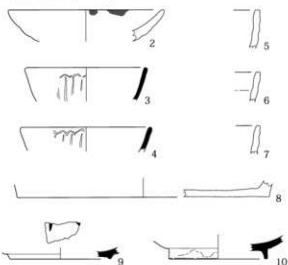
2面整地土(1)



排土(11・12)



1面整地土(2~10)

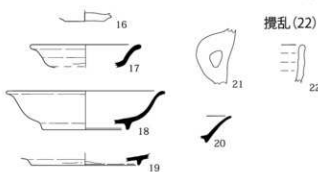


平場J1東部(3次)

2面整地土(13~15)



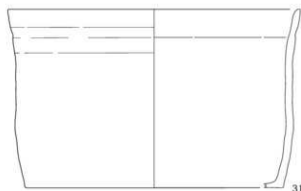
1面整地土(16~21)



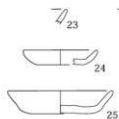
攪乱(22)



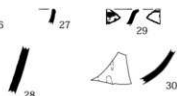
平場J5(31)



平場J2(23~28)

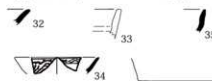


平場J4(29・30)

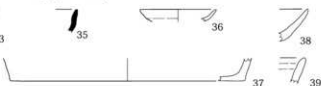


平場J6

1面(32~34)



2面(35~37)



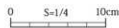
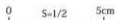
排土(38・39)



中ノ陣城(40)



金属製品



第44図 虚空蔵山城跡出土焼物、金属製品

## 2 石器・石製品 (第10表、第45図)

今回の調査で、合計7点の石器・石製品が出土した。器種の内訳は、石鉢2点、石臼1点、硯1点、磨石1点、石鏝1点、剥片1点がある。このうち中世に帰属すると考えられるものを中心に4点を図示し、概要を述べる。それ以外のものは一覧表を参照されたい。なお、実測中における摩耗面は断面に矢印を付し表現した。

石鉢 (1・2) 1・2は、安山岩製で、石質と形状から同一個体の可能性がある。1は、一部であるが高台から口縁部まで残存している。2は、欠損が大きく、高台から内面の一部のみが残存している。内面は、使用によると考えられる明瞭な磨面が観察できる。

石臼 (3) 3は、安山岩製で、上臼の縁部である。欠損により、全体像はうかがえない。

硯 (4) 4は、平面形が外面と内面ともに長方形を呈し、側面が斜め上方にわずかに拡がる。水野 2007 によれば、長方硯 I Ac から長方硯 I Bc への移行期と分類でき、15～16世紀の資料と考えられる。(原田)

## 3 金属製品 (第44図)

平場 J1 から4点の鉄製品が出土した。内訳は釘3点、鍔金具1点で後者を図示した。幅5.6cm、高さ2.9cm、厚さ4mmで、肩部は上辺中央が膨らみその両側からハの字状に長く突出部が立ち上がる。

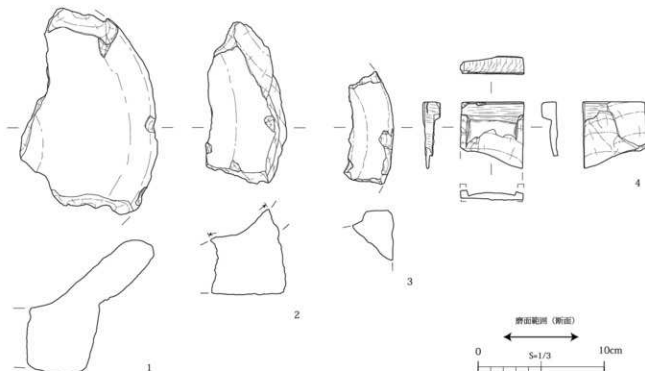
## 4 鍛冶関係資料 (写真図版 18)

平場 J1 トレンチ 5e の1面整地土から鞆の羽口片が1点出土した。他に関連資料はない。(竹原)

第10表 虚空蔵山城跡出土石器一覧

注記ID	図No.	種類	回数	トレンチ	区	出土位置・層位	出土地点	石材	寸法			重量 (g)	破損状況	備考
									最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)			
1	1	石鉢	3	5	b	2面整地土	No.3	安山岩	口径約26	-	高さ11.6	(924.9)	3/4以上欠	No.2と同一個体か
2	2	石鉢	3	5	b		No.34	安山岩	-	-	高さ7.1	(507.9)	3/4以上欠	No.1と同一個体か、底部の一部のみ残存
3	3	石臼	3	5	d	1面整地土(26層) 2面直上	No.5	安山岩	(8.88)	-	高さ4.20	(123.7)	3/4以上欠	上臼の縁部のみ残存
4	4	剥片	3	7	d		No.16	チャート	4.49	2.83	0.65	7.1	完形	縦長剥片
5	4	硯	3	9	a	最終面整地土	No.20	頁岩	(5.31)	(4.95)	(1.32)	(29.6)	3/4以上欠	両部の一部のみ残存、小形硯、平面形(内・外)長方形
6	6	磨石	3	13		礎石建物3	No.36	砂岩	4.36	4.47	4.10	114.5	完形	球形、弱い磨面1面
7	7	石鏝	4	18		表土	黒曜石	(1.09)	(1.26)	(0.23)		(0.2)	片断部以外欠	無茎凹基盤

※ ( ) 内数値は残存値を表す。



第45図 虚空蔵山城跡出土石器・石製品

## 第4章 自然科学分析

### 第1節 殿村遺跡の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ  
伊藤 茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹  
小林紘一・Zaur Lomtadize・小林克也

はじめに

長野県松本市の殿村遺跡の8次調査で出土した試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同一試料を用いて樹種同定も行われている（樹種同定の項参照）。

試料と方法

試料は、トレンチ8B1の土坑1917の1層から出土した炭化材1点（試料No.1：PLD-35214）と、炭化草本類1点（試料No.3：PLD-35215）である（図版1）。試料No.1の樹種はカエデ属であった。また、試料No.1は最終形成年輪が残っていないかった。発掘調査所見によれば、土坑1917は15世紀第4四半期～16世紀第1四半期頃の遺構と考えられている。測定試料の情報、調製データは表1のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製1.5SDH）を用いて測定した。得られた14C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、14C年代、暦年代を算出した。

表1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-35214	試料No.1 トレンチ：8B1 検出面：2面 遺構：土坑1917 層位：1層	種類：炭化材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）
PLD-35215	試料No.3 トレンチ：8B1 検出面：2面 遺構：土坑1917 層位：1層	種類：炭化草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）

結果

表2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}C$ ）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した14C年代、図1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

14C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。14C年代（yrBP）の算出には、14Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した14C年代誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の14C年代がその14C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の14C濃度が一定で半減期が5568年として算出された14C年代に対し、過去の

宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度の変動、および半減期の違い（14Cの半減期 $5730 \pm 40$ 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

14C年代の暦年較正にはOxCal4.3（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1 $\sigma$ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された14C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2 $\sigma$ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は14C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
PLD-35214 試料No.1	-27.06 $\pm$ 0.12	323 $\pm$ 16	325 $\pm$ 15	1519-1530 cal AD (8.9%)	1493-1602 cal AD (76.4%)
				1541-1593 cal AD (45.9%)	1616-1642 cal AD (19.0%)
				1619-1635 cal AD (13.4%)	
PLD-35215 試料No.3	-28.85 $\pm$ 0.11	367 $\pm$ 16	365 $\pm$ 15	1467-1513 cal AD (48.7%)	1453-1523 cal AD (62.9%)
				1601-1617 cal AD (19.5%)	1575-1624 cal AD (32.5%)

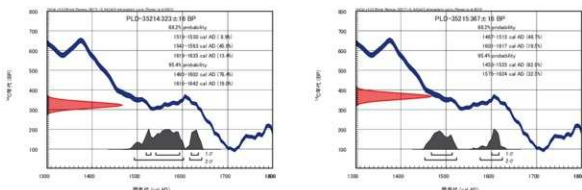


表1 蛍光X線測定強度

## 考察

以下、2 $\sigma$ 暦年代範囲（確率95.4%）に着目して結果を整理する。

土坑1917から出土した試料No.1（PLD-35214）は、1493-1602 cal AD（76.4%）および1616-1642 cal AD（19.0%）で、15世紀末～17世紀中頃の暦年代を示した。また、試料No.3（PLD-35215）は1453-1523 cal AD（62.9%）および1575-1624 cal AD（32.5%）で、15世紀中頃～16世紀前半および16世紀後半～17世紀前半の暦年代を示した。これは、共に室町時代～江戸時代前期に相当する。発掘調査所見による土坑1917の推定時期は15世紀第4四半期～16世紀第1四半期頃であり、測定結果は発掘調査所見による遺構の推定時期と整合的である。

なお、木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。試料No.1は最終形成年輪が残っていなかったため、古木効果の影響を受けていると考えられ、実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりも新しい年代であると考えられる。一方、試料No.3は炭化した草本類であり、測定結果は枯死もしくは伐採年代を示す。

## 参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の14C年代編集委員会編「日本先史時代の14C年代」: 3-20. 日本第四紀学会.
- 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., Hatté, 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.



## 第2節 殿村遺跡の炭化材樹種同定

小林克也（パレオ・ラボ）

### はじめに

長野県松本市の殿村遺跡の第8次調査で出土した炭化材について、樹種同定を行なった。なお、試料の一部については放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項参照）。

### 試料と方法

試料は、トレンチ 8B1 の2面で検出された土坑 1917 出土の炭化材 4点である。いずれも微細な炭化材であった。発掘調査所見によれば、土坑 1917 は 15 世紀第 4 四半期～ 16 世紀第 1 四半期の遺構と考えられている。

樹種同定は、まず試料を乾燥させ、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柁目）について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後、イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE 社製 VE-9800）にて検鏡および写真撮影を行なった。

### 結果

同定の結果、広葉樹であるブナ属とカエデ属、双子葉植物の草本類の、計3分類群がみられた。草本類が2点、ブナ属とカエデ属が各1点であった。同定結果を表1に示す。

表1 殿村遺跡第8次調査出土炭化材の樹種同定結果

試料 No.	トレンチ	検出面	遺構	層位	樹種	調査所見による推定時期	年代測定番号
1	8B1	2面	土坑 1917	1層	カエデ属	15 世紀第 4 四半期～ 16 世紀第 1 四半期	PLD-35214
2					ブナ属		PLD-35215
3					草本類		
4					草本類		

以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

#### (1) ブナ属 *Fagus* ブナ科 図版 1 1a-1c(No.2)

小型の道管が単独ないし 2～3 個複合して密に散在する散孔材である。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、幅 1～10 列である。

ブナ属にはブナとイヌブナがあり、冷温帯の山林に分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なブナの材は、重硬で強度があるが、切削加工は困難ではない。

#### (2) カエデ属 *Acer* ムクロジ科 図版 1 2a-2c(No.1)

小型の道管が単独ないし 2～3 個複合してやや疎らに散在する散孔材である。木部繊維の壁の厚さの違いで、木口面に雲紋状の文様が見られる。道管は単穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚が見られる。放射組織は同性で、幅 1～6 列となる。

カエデ属にはイタヤカエデやウリハダカエデなどがあり、代表的なイタヤカエデは各地に普通にみられる落葉高木の広葉樹である。材はやや重硬で、切削加工はやや困難である。

#### (3) 草本類 *Herbaceous plant* 図版 1 3a(No.3)、4a(No.4)

横断面では、道管は確認されなかった。細胞壁は全体的に薄壁で、成長輪界はみられない。1 年生の草本類と考えられる。

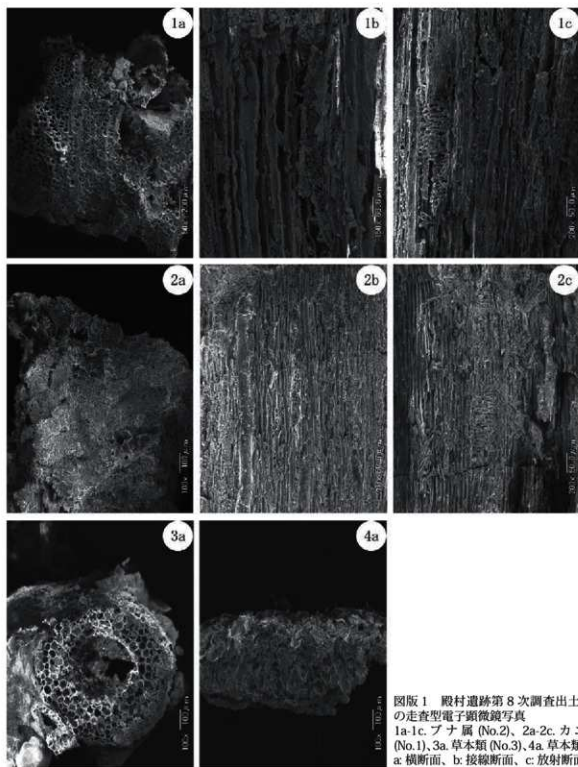
## 考察

土坑 1917 から出土した炭化材は、ブナ属とカエデ属、草本類であった。用途は不明であるが、周辺の竪穴状遺構から緑青が付着した埴塼が出土しており、銅鍛冶に関連する遺構であった可能性も考えられている。土坑 1917 が銅鍛冶に関連する遺構であるとすれば、試料は銅の精錬の際に利用された炭化材の可能性が考えられる。ブナ属とカエデ属は、薪炭材として普通に利用される樹種である（伊東ほか、2011）。遺跡周辺に生育する樹木が利用されていたと考えられる。

草本類については、着火材として利用された可能性や、精錬の際に外部より混入した可能性などが考えられる。

### 引用文献

伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌、238p、海青社。



図版1 殿村遺跡第8次調査出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真  
1a-1c. ブナ属 (No.2)、2a-2c. カエデ属 (No.1)、3a. 草本類 (No.3)、4a. 草本類 (No.4)  
a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

### 第3節 虚空蔵山城跡の珪藻、花粉、プラント・オパール分析

森 将志・野口真利江（パレオ・ラボ）

#### はじめに

長野県松本市会田に所在する虚空蔵山城跡において、古環境を復元するために土壌試料が採取された。以下では、分析試料に対して行った珪藻分析と花粉分析、プラント・オパール分析の結果を示し、堆積環境や遺跡周辺の古植生について検討した。

#### 試料と方法

分析試料は、谷部の平場群の平場 J6 から採取された土層堆積物 5 点である（表 1）。発掘調査所見によれば、遺跡の時期として 1

表 1 分析試料一覧

地区	地点	層位	時期	土相
谷部の平場群 平場 J6	17tr 堅堀	第 11 層	1 面	にぶい黄色 (2.5Y6/3) シルト
	18tr a 区	溝 3 覆土	2 面	黄褐色 (2.5Y5/3) シルト
	17tr b 区	溝 2 第 25 層		オリーブ褐色 (2.5Y4/6) シルト
	17tr 土塁下	第 34 層 (旧表土)	2 面以前	明黄褐色 (2.5Y6/6) シルト
	18tr d 区	旧表土		暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3) シルト

面段階（山城）と 2 面段階（寺）が確認されており、1 面段階が 16 世紀、2 面段階が 15 世紀末～16 世紀初頭と考えられている。分析試料の内訳は、2 面段階以前が 2 試料（18tr の d 区、17tr の土塁下）、2 面段階が 2 試料（18tr の a 区、17tr の b 区）、1 面段階が 1 試料（17tr の堅堀）となる。これらの試料について、以下の手順で分析を行った。

#### (1) 珪藻分析

湿潤重量約 1.0g を取り出し、秤量した後、ピーカーに移して 30% 過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。反応終了後、水を加え 1 時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てる。この作業を 20 回ほど繰り返した。懸濁残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し、乾燥させた。乾燥後はマウントメディアで封入し、プレパラートを作製した。作製したプレパラートは顕微鏡下 600～1000 倍で観察し、珪藻化石 200 個体以上について同定・計数した。珪藻殻は、完形と非完形（原則として半分程度残っている殻）に分けて計数し、完形殻の出現率として示した。また、試料の処理重量とプレパラート上の計数面積から、堆積物 1g 当たりの殻数を計算した（表 2）。なお、珪藻化石の少ない試料については、プレパラートの 2/3 以上の面積を観察した。また、珪藻化石の写真を図版 1 に示す。

#### (2) 花粉分析

試料（湿重量約 3～4g）を遠沈管に取り、10% 水酸化カリウム溶液を加え、10 分間湯煎する。水洗後、46% フッ化水素酸溶液を加え 1 時間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の割合の混液を加え 20 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡は、この残渣より適宜プレパラートを作製して行った。プレパラートは、樹木花粉が 200 を超えるまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。また、保存状態の良い花粉化石を選んで単体標本（PLC.2157～2165）を作製し、写真を図版 2 に載せた。

#### (3) プラント・オパール分析

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約 1g（秤量）をトルーパーに

とり、約 0.02g のガラスビーズ（直径約 0.04mm）を加える。これに 30% の過酸化水素水を約 20 ~ 30cc 加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により 0.01mm 以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体由来するプラント・オパールについて、ガラスビーズが 300 個に達するまで行った。また、保存状態の良い植物珪酸体を選んで写真を撮り、図版 3 に載せた。

表 2 堆積物中の珪藻化石産出表（種群は、千葉・澤井（2014）による）

No.	分類群	種群	17r 整層	18r a 区	17r b 区	17r 土層下	18r d 区
1	Caloneis	spp.	?		5		
2	Cymbella	silesiaca	W		1		
3	Diadsemis	contenta	Qa		4		
4	Gomphonema	spp.	?		1		
5	Hantzschia	amphioxys	Qa	5	29	6	1
6	Luticola	mutica	Qa	1	36		1
7	L.	mutica var. ventricosa	Qb			1	
8	Navicula	elginensis	O		1		
9	N.	spp.	?		4		
10	Nitzschia	sinuata var. delognei	W		1		
11	Pinnularia	borealis	Qa	1	7		11
12	P.	interrupta	W		1		
13	P.	spp.	?		3		
14	Planothidium	lanceolatum	K		1		
15	Rhopalodia	gibba	W			1	
16	Stauroneis	obtusa	Qb		7		
17	S.	producta	W	1			1
18	Surirella	spp.	?		1		
19	Unknown	?			2		
1		中～下流性河川	K		1		
2		沼沢湿地付着生	O		1		
3		陸生 A 群	Qa	7	76	6	2
4		陸生 B 群	Qb		7	1	
5		広布種	W	1	3	1	1
6		淡水不定・不明種	?		14		
7		その他不明種	?		2		
		淡水種		8	102	8	2
		合計		8	104	8	2
		完形殻の出現率 (%)		37.5	43.3	12.5	0.0
		堆積物 1g 中の殻数 (個)		1074.5	9155.7	768.9	381.0
							23.8
							8224.3

## 結果

### (1) 珪藻分析

珪藻化石の環境指標種群は、主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定し、千葉・澤井（2014）により再検討された環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種については、淡水種は広布種（W）として、その他の種はまとめて不明種（?）として扱った。また、破片のため属レベルの同定にとどめた分類群は、その種群を不明（?）として扱った。以下に、安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

〔上流性河川指標種群（J）〕：河川上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらは、殻面全体で岩にびったりと張り付いて生育しているため、流れによってはぎ取られてしまうことがない。

〔中～下流性河川指標種群（K）〕：河川の中～下流部、すなわち河川沿いで河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種には、柄またはさやで基物に付着し、体を水中に伸ばして生活する種が多い。

〔最下流性河川指標種群（L）〕：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種には、水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになるためである。

〔湖沼浮遊生指標種群（M）〕：水深が約 1.5m 以上で、岸では水生植物が見られるが、水底には植物が生育していない湖沼に出現する種群である。

〔湖沼沼沢湿地指標種群（N）〕：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地における付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい種群である。

〔沼沢湿地付着生指標種群（O）〕：水深 1m 内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地において、

付着の状態では優勢な出現が見られる種群である。

[高層湿原指標種群 (P)] : 尾瀬ヶ原湿原や霧ヶ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

[陸域指標種群 (Q)] : 上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である(陸生珪藻と呼んでいる)。

[陸生珪藻 A 群 (Qa)] : 耐乾性の強い特定のグループである。

[陸生珪藻 B 群 (Qb)] : A 群に随伴し、湿った環境や水中にも生育する種群である。

堆積物から検出された珪藻化石は、淡水種が 18 分類群 13 属 11 種 2 変種であった(表 2)。これらの珪藻化石は、淡水域における 4 環境指標種群 (K, O, Qa, Qb) に分類された(図 1)。以下では、試料ごとに珪藻化石の特徴とその堆積環境について述べる。

#### 18r d 区 (2 面の下にある旧表土)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は  $8.2 \times 10^3$  個、完形殻の出現率は 23.8% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、陸生珪藻 A 群 (Qa) がやや多い。

珪藻殻数が少ない点と、環境指標種群の特徴から、時々乾燥するジメジメとした陸域環境が考えられる。

#### 17tr 土壘下 (第 34 層 旧表土)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は  $3.8 \times 10^2$  個、完形殻の出現率は 0% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群では陸生珪藻 A 群 (Qa) のみが検出された。

珪藻殻数が非常に少ないため、基本的に乾燥した陸域環境が推定される。

#### 17r b 区 (溝 2 第 25 層)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は  $7.7 \times 10^2$  個、完形殻の出現率は 12.5% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群では、陸生珪藻 A 群 (Qa) と陸生珪藻 B 群 (Qb) が検出された。

珪藻殻数が非常に少ないため、基本的に乾燥した陸域環境が推定される。

#### 18tr a 区 (溝 3 覆土)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は  $9.2 \times 10^3$  個、完形殻の出現率は 43.3% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない。環境指標種群では、陸生珪藻 A 群 (Qa) が多く、陸生珪藻 B 群 (Qb)、中～下流性河川指標種群 (K)、沼沢湿地付着生指標種群 (O) をわずかに伴う。

環境指標種群の特徴から、ジメジメとした陸域環境が推定される。

#### 17tr 竪堀 (第 11 層)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は  $1.1 \times 10^3$  個、完形殻の出現率は 37.5% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群では陸生珪藻 A 群 (Qa) のみが検出された。

珪藻殻数が非常に少ないため、基本的に乾燥した陸域環境が推定される。

### (2) 花粉分析

検鏡の結果、5 試料には十分な量の花粉化石が含まれていなかった。5 試料から検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉 10、草本花粉 12、形態分類のシダ植物胞子 2 の総計 24 である。これらの花粉・胞子の一覧表を表 3 に示した。なお、十分な量の花粉化石が得られていないため、分布図は示していない。表においてハイフン (-) で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。さらに、クワ科には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため、便宜的に草本花粉に一括して入れる。

今回の分析試料は花粉化石の保存状態が良好ではなく、十分な量の花粉化石が得られていないものの、樹

木花粉ではマツ属複雑管束亜属やコナラ属コナラ亜属、スギ属などの産出が見られた。また、2面段階以上の試料では、栽培植物のソバ属が産出している。

### (3) プラント・オパール分析

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料 1g 当りの各プラント・オパール個数を求め(表 4)、分布図に示した(図 2)。

5 試料の検鏡の結果、イネ機動細胞珪酸体とヨシ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の 4 種類の機動細胞珪酸体が確認できた。このうち、キビ族機動細胞珪酸体とウシクサ族機動細胞珪酸体は全ての試料で産出が確認される。イネ機動細胞珪酸体については 2 面段階以上の層準でのみ、産出が確認できる。さらに、18tr の a 区(溝 3 覆土)ではヨシ属機動細胞珪酸体とイネの初殻に形成されるイネ穎破片の産出も確認できる。

## 考察

### (1) 堆積環境について

珪藻分析の結果、5 試料には十分な量の珪藻化石が含まれていなかった。平場 J6 は、2 面段階以前から 1 面段階までは基本的に乾燥しており、水分条件の良好な場所ではなかった可能性がある。5 試料では、花粉化石の保存状態も良好ではない。一般的に花粉は湿乾を繰り返す環境に弱く、酸化的環境に堆積すると紫外線や土壌バクテリアなどによって分解され、消失してしまう。そのため、堆積物が酸素と接触する機会の多い堆積環境では花粉が残りにくい。珪藻分析と花粉分析の結果は総合的である。

そんな中、18tr の a 区(溝 3 覆土)の試料は、他の試料に比べて珪藻殻数が比較的多く、ジメジメとした陸域環境が推定された。滞水するほどではないが、時々ジメジメとした環境になり、しばらくすると乾燥状態に戻るような堆積環境であったと考えられる。例えば、降雨時などに雨水が集まり、水溜ができるような環境であったかもしれない。雨水が集中する場所であった可能性はプラント・オパール分析結果からも窺える。18tr の a 区(溝 3 覆土)の試料では産出する植物珪酸体の種類が多く、産出量も比較的多い。雨天時は 18tr の a 区(溝 3 覆土)に雨水と共にイネ科植物の葉集積したために、産出する珪酸体の種類も量も多くなったのではなかろうか。

表 3 産出花粉孢子一覽表

学名	和名	17tr 整層	18tr a 区	17tr b 区	17tr 土層下	18tr d 区
樹木						
Abies	モミ属	-	1	-	-	-
Tsuga	ツガ属	-	-	2	1	1
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複雑管束亜属	4	3	6	1	5
Cryptomeria	スギ属	-	-	6	2	14
Pterocarya - Juglans	サワグルミ属-クルミ属	-	-	1	-	-
Carpinus - Ostrya	クマシデ属-アサダ属	-	-	-	1	-
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	-	1	2	5	1
Castanea	クリ属	-	-	-	-	1
Ulmus - Zelkova	ニレ属-ケヤキ属	-	1	-	-	1
Rhus - Toxicodendron	ヌルデ属-ウルシ属	-	-	-	-	1
草本						
Gramineae	イネ科	-	1	4	5	4
Cyperaceae	カヤツリグサ科	-	-	-	1	-
Moraceae	クワ科	-	-	-	-	1
Fagopyrum	ソバ属	1	7	2	-	-
Chenopodiaceae - Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	-	8	6	-	-
Caryophyllaceae	ナデシコ科	-	5	6	-	-
Thalictrum	カラマツソウ属	-	-	1	7	1
Macleaya	タケニグサ属	-	-	1	-	-
Brassicaceae	アブラナ科	-	-	1	-	-
Artemisia	ヨモギ属	-	-	13	14	2
Tubiflorae	キク亜科	-	1	2	4	-
Liguliflorae	タンポポ科	1	11	9	8	3
シダ植物						
monolete type spore	単葉溝殻孢子	1	1	2	5	1
trilete type spore	三葉溝殻孢子	1	-	23	18	5
Arboreal pollen	樹木花粉	4	6	17	12	24
Nonarboreal pollen	草本花粉	2	33	45	30	11
Spores	シダ植物孢子	2	1	25	23	6
Total Pollen & Spores	花粉・孢子総数	8	40	87	74	41
unknown	不明	-	-	1	-	2

表 4 試料 1g 当りのプラント・オパール個数

	イネ (個/g)	イネ穎破片 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	ポイント型珪酸体 (個/g)
17tr 整層	1,100	0	0	7,700	1,100	0
18tr a 区	13,000	3,200	2,200	20,500	21,600	0
17tr b 区	2,400	0	0	4,900	6,100	0
17tr 土層下	0	0	0	11,200	3,400	0
18tr d 区	0	0	0	25,400	19,600	2,300

## (2) 植生について

ここでは、得られた植物珪酸体群集と花粉群集に基づいて、遺跡周辺の古植生について検討した。まず、2面段階以前の17trの土壘下(第34層旧表土)と18trのd区(2面の下にある旧表土)では、キビ族やウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が目立つ。2面段階以前の旧表土には、エノコログサなどのキビ族やスキ、チガヤといったウシクサ族のイネ科植物が分布を広げていたと考えられる。数は少ないものの、17trの土壘下(第34層旧表土)と18trのd区の花粉化石群集から推測すると、この時期の丘陵地にはスギ林が、開けた明るい場所にはマツ属複雑管束亜属やコナラ属コナラ亜属、クリ属からなる二次林が成立していた可能性がある。

寺が建立された2面段階の18trのa区(溝3覆土)や17trのb区(溝2第25層)においても、キビ族機動細胞珪酸体やウシクサ族機動細胞珪酸体、スギや二次林要素の花粉の産出が確認できるため、遺跡周辺は2面段階以前と同様な植生が広がっていたと思われるが、この段階では人の影響が強くなる。例えば、18trのa区(溝3覆土)と17trのb区(溝2第25層)ではイネ機動細胞珪酸体が産出するが、遺跡の立地場所や性格から考えて、試料採取地点が水田であった可能性は低い。寺の建立などの人間活動に稲藁が使用され、そこからイネ機動細胞珪酸体が供給されたのではかならうか。また、18trのa区(溝3覆土)から産出するヨシ属機動細胞珪酸体も人を介した堆積が疑われる。すなわち、珪藻分析の結果から、試料採取地点は比較的乾燥した堆積環境が推測されており、抽水植物であるヨシ属が生育していた状況は考え難く、寺の建立などの人間活動には稲藁とともにヨシ藁も用いられていた可能性が考えられる。さらに、2面段階の2試料からは花粉分析でソバ属が検出された。ソバは虫媒花で広範囲に花粉を散布させないと考えられるため、試料採取地点周辺の丘陵地斜面にソバ畑がつくられていた可能性がある。あるいは、花粉が付着したソバ殻が付近に存在すれば、ソバ属花粉が産出する状況が生じるため、人為的投棄を含めた何らかの要因でソバ殻が堆積した可能性もある。特に、18trのa区(溝3覆土)ではイネの籾殻に形成されるイネ穎破片も産出しており、イネの籾殻とソバ殻が流れ込むような状況も推測される。

山城が築城された1面段階の17trの堅堀(第11層)では、イネやキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体や、ソバ属花粉が産出しており、2面段階と同様な状況であったと考えられる。ただし、産出する花粉化石が少なく、これ以上の詳細について言及するのは難しい。

## 引用・参考文献

- 安藤一男(1990)淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用, 東北地理, 42, 73-88.  
千葉 崇・澤井裕紀(2014)環境指標種群の再検討と更新, Diatom, 30, 7-30.  
小杉正人(1988)珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用, 第四紀研究, 27, 1-20.

標地産植物およびその地

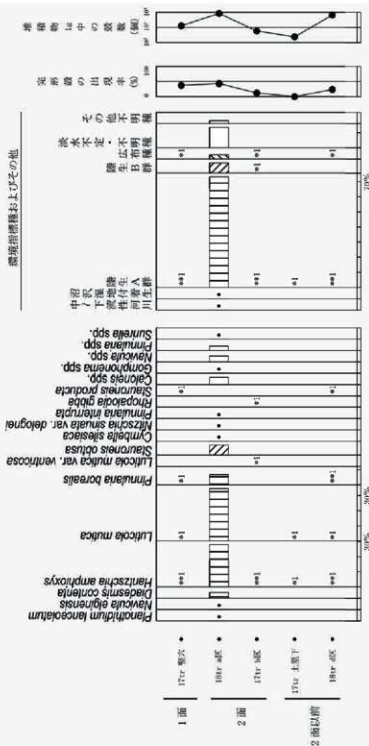


図1 堆積物中の珪藻化石分布図 (主な分類群を表示)

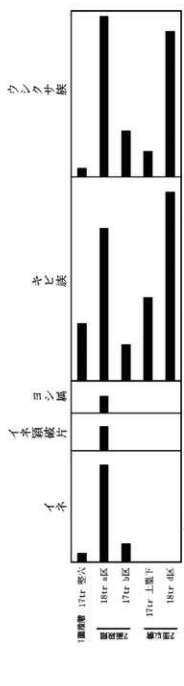
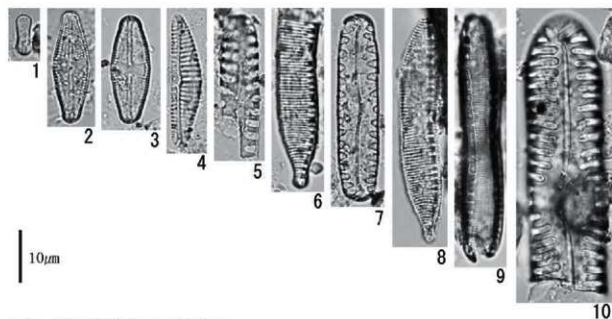


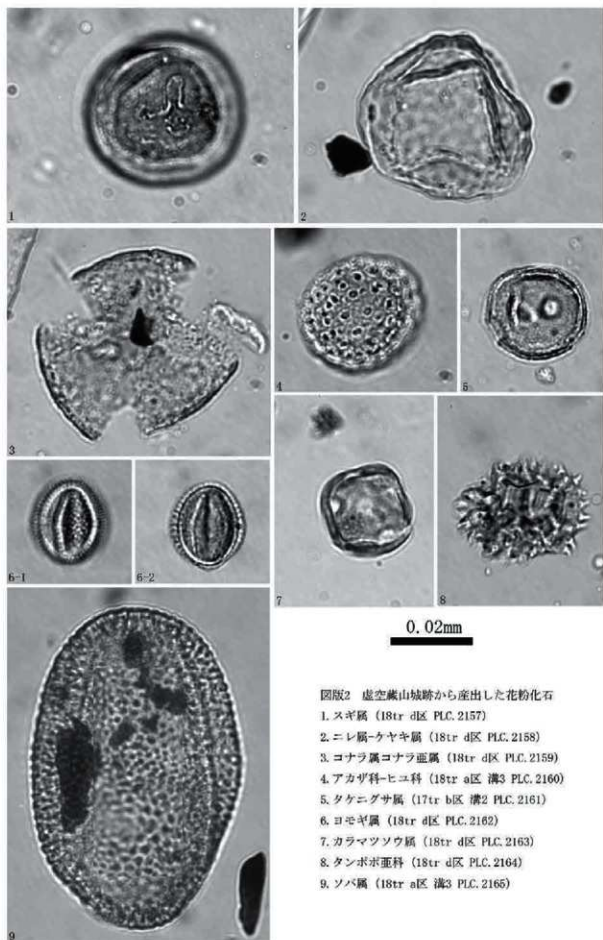
図2 虚空蔵山断層帯における植物珪藻体分布図





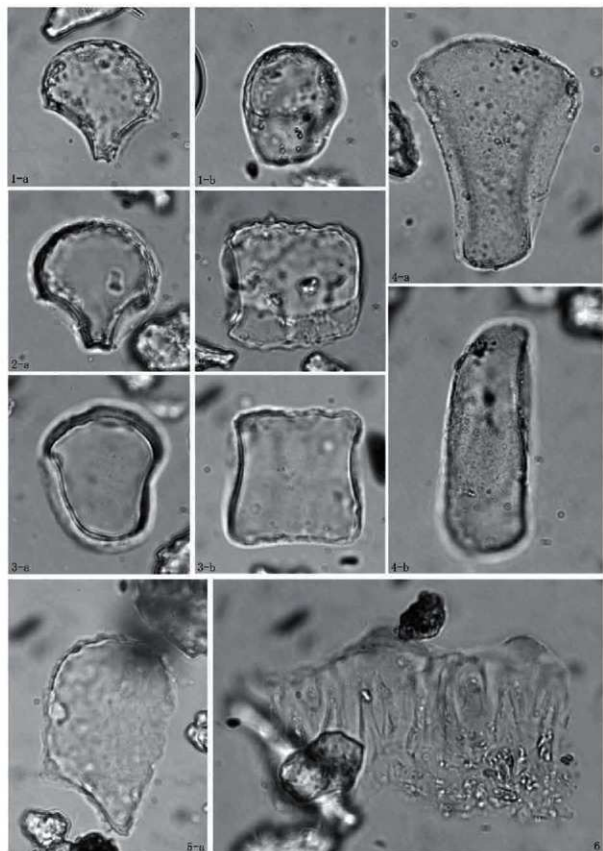
図版1 堆積物中の珪藻化石の顕微鏡写真

1. *Diadesmis contenta* (18tr a区) 2. *Luticola mutica* (18tr a区) 3. *Luticola mutica* (18tr a区)  
 4. *Cymbella silesiaca* (18tr a区) 5. *Pinnularia borealis* (18tr a区) 6. *Hantzschia amphioxys* (18tr d区)  
 7. *Pinnularia borealis* (18tr a区) 8. *Hantzschia amphioxys* (18tr a区)  
 9. *Hantzschia amphioxys* (18tr a区) 10. *Pinnularia borealis* (18tr d区)



図版2 虚空蔵山城跡から産出した花粉化石

1. スギ属 (18tr d区 PLC.2157)
2. ニレ属-ケヤキ属 (18tr d区 PLC.2158)
3. コナラ属コナラ亜属 (18tr d区 PLC.2159)
4. アカザ科-ヒユ科 (18tr a区 溝3 PLC.2160)
5. タケノグサ属 (17tr b区 溝2 PLC.2161)
6. ヨモギ属 (18tr d区 PLC.2162)
7. カラマツソウ属 (18tr d区 PLC.2163)
8. タンポポ亜科 (18tr d区 PLC.2164)
9. ソバ属 (18tr a区 溝3 PLC.2165)



図版3 虚空蔵山城跡から産出した植物珪酸体

1. イネ機動細胞珪酸体 (18tr a区 溝3)      2. イネ機動細胞珪酸体 (18tr a区 溝3)  
 3. キビ族機動細胞珪酸体 (18tr d区)      4. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (18tr d区)  
 5. ヨシ属機動細胞珪酸体 (18tr a区 溝3)      6. イネ穎破片 (18tr a区 溝3)

0.02mm

a:断面 b:側面

## 第4節 虚空蔵山城跡の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林祐一

Zaur Lomtadze・森 将志

はじめに

虚空蔵山城跡より検出された試料について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

試料と方法

測定試料は中ノ陣城から採取された未炭化米1点(PLD-33481)と、平場 J6 におけるトレンチの各層から採取された炭化材4点(PLD-33482～33485)の、計5点である。測定試料の情報、調製データを表1に、試料写真を図版1に示す。なお、発掘調査所見では、遺跡の時期として1面段階と2面段階が確認されており、1面段階が16世紀、2面段階が15世紀末～16世紀初頭と考えられている。測定試料ではPLD-33482～33484が1面段階に、PLD-33485が2面段階にあたる。

試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS; NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、<sup>14</sup>C年代、暦年代を算出した。

表1 測定試料および処理

測定番号	採取地点	試料データ	前処理
PLD-33481	地区：中ノ陣城	種類：未炭化米 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）
PLD-33482	地区：平場 J6 地点：18r c区 層位：2b層	種類：炭化材（広葉樹） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）
PLD-33483	地区：平場 J6 地点：17r 層位：第16層	種類：炭化材（広葉樹） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）
PLD-33484	地区：平場 J6 地点：17r e区 層位：第24層	種類：炭化材（ブナ属辺材） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）
PLD-33485	地区：平場 J6 地点：19r a区 層位：2面整地上	種類：炭化材（広葉樹） 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 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）

結果

表2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した<sup>14</sup>C年代、1950年の大気中の<sup>14</sup>C濃度を1として計算した試料の<sup>14</sup>C濃度を表すF<sup>14</sup>C値、暦年較正結果を、図1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

<sup>14</sup>C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。<sup>14</sup>C年代(yrBP)の算出には、<sup>14</sup>Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した<sup>14</sup>C年代誤差( $\pm 1\sigma$ )は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の<sup>14</sup>C年代がその<sup>14</sup>C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の<sup>14</sup>C濃度が一定で半減期が5568年として算出された<sup>14</sup>C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の<sup>14</sup>C濃度の変動、および半減期の違い(<sup>14</sup>Cの半減期5730±40年)を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

<sup>14</sup>C年代の暦年較正にはOxCal4.2(較正曲線データ: IntCal13、1950年以降の試料についてはPost-bomb atmospheric NH2)を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された<sup>14</sup>C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は<sup>14</sup>C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ <sup>13</sup> C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP ± 1σ)	<sup>14</sup> C年代 (yrBP ± 1σ)	<sup>14</sup> C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-33481	-31.09 ± 0.18	-412 ± 16 F14:1.0527 ± 0.0022	-410 ± 15	Post-bomb NH2 2013: 1956-1957 cal AD (15.2%) 2007-2008 cal AD (24.0%) 2008-2009 cal AD (29.0%)	Post-bomb NH2 2013: 1956-1957 cal AD (25.4%) 2007-2009 cal AD (70.0%)
PLD-33482	-26.73 ± 0.21	118 ± 17	120 ± 15	Post-bomb NH2 2013: 1690-1700 cal AD (7.4%) 1702-1707 cal AD (3.0%) 1719-1729 cal AD (6.9%) 1810-1819 cal AD (6.4%) 1823-1825 cal AD (1.3%) 1833-1881 cal AD (35.9%) 1915-1925 cal AD (7.1%) 1954-1954 cal AD (0.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1683-1735 cal AD (27.3%) 1806-1893 cal AD (55.6%) 1906-1929 cal AD (12.0%) 1953-1953 cal AD (0.1%) 1954-1954 cal AD (0.4%)
PLD-33483	-28.89 ± 0.18	1676 ± 19	1675 ± 20	346-399 cal AD (68.2%)	332-415 cal AD (95.4%)
PLD-33484	-28.61 ± 0.19	381 ± 17	380 ± 15	1454-1490 cal AD (57.5%) 1603-1611 cal AD (10.7%)	1448-1517 cal AD (76.1%) 1596-1619 cal AD (19.3%)
PLD-33485	-27.10 ± 0.28	110 ± 19	110 ± 20	Post-bomb NH2 2013: 1694-1709 cal AD (11.0%) 1717-1727 cal AD (6.7%) 1812-1827 cal AD (10.2%) 1831-1839 cal AD (5.0%) 1841-1854 cal AD (9.0%) 1857-1863 cal AD (4.1%) 1866-1890 cal AD (16.3%) 1910-1918 cal AD (5.9%)	Post-bomb NH2 2013: 1685-1732 cal AD (27.3%) 1808-1895 cal AD (55.5%) 1903-1928 cal AD (12.3%) 1954-1955 cal AD (0.3%)

## 考察

各試料の暦年較正結果のうち2σ暦年代範囲(確率95.4%)に注目すると、中ノ陣城の未炭化米(PLD-33481)は1956-1957 cal AD (25.4%)および2007-2009 cal AD (70.0%)で、現代の暦年代を示した。

平場J6の18trのc区の2b層の炭化材(PLD-33482)は、1683-1735 cal AD (27.3%)、1806-1893 cal AD (55.6%)、1906-1929 cal AD (12.0%)、1953-1953 cal AD (0.1%)、1954-1954 cal AD (0.4%)で、江戸時代前期～昭和時代の暦年代を示した。平場J6の17trの第16層の炭化材(PLD-33483)は、332-415 cal AD (95.4%)で、古墳時代前期～中期に相当する暦年代を示した。平場J6の17trのe区南壁の第24層の炭化材(PLD-33484)は、1448-1517 cal AD (76.1%)および1596-1619 cal AD (19.3%)で、室町時代～江戸時代前期の暦年代を示した。平場J6の19trのa区の2面整地土の炭化材(PLD-33485)は、1685-1732 cal AD (27.3%)、1808-1895 cal AD (55.5%)、1903-1928 cal AD (12.3%)、1954-1955 cal AD (0.3%)で、江戸時代前期～昭和時代の暦年代を示した。

なお、今回の測定試料は5試料中4試料が木材である。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死・伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。今回の試料で最終形成年輪が残存しているのは、平場J6の19trのa区の2面整地土の炭化材(PLD-33485)のみで、木材が枯死・伐採された年代を示していると考えられる。一方で、平場M6の

18trのc区の2b層の炭化材(PLD-33482)と17trの第16層の炭化材(PLD-33483)、17trのe区南壁の第24層の炭化材(PLD-33484)は最終形成年輪を欠いており、年代測定の結果が古木効果の影響を受けて、木材が枯死・伐採された年代よりもやや古い年代を示している可能性がある。

今回の年代測定では、17trのe区南壁の第24層の炭化材(PLD-33484)のみが、発掘調査所見による推定時期(16世紀)に対して整合的な年代値を示した。その他の試料については、推定時期とは大幅に異なる年代値を示した。

#### 参考文献

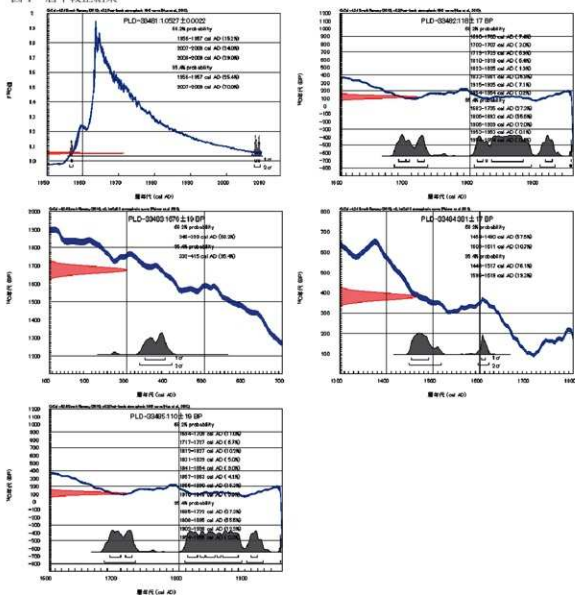
Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

Hua, Q., Barbetti, M. Rakowski, A.Z. (2013) Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950-2010. Radiocarbon, 55(4), 1-14.

中村俊夫(2000)放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の $^{14}\text{C}$ 年代編集委員会編「日本先史時代の $^{14}\text{C}$ 年代」: 3-20, 日本第四紀学会。

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., Hafflidason, 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.

図1 暦年校正結果



## 第5節 虚空蔵山城跡の石積石材鑑定

バリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

虚空蔵山城跡が位置する虚空蔵山一帯には、神社、石造物などが多く残されている。本業務では、虚空蔵山中腹に位置する虚空蔵山城跡の石積積石について、肉眼による石質の鑑定を実施した。また、石積の使用石材の採石地に係る資料の作成を目的として、原産地調査も行った。さらに、石材鑑定と原産地調査の結果を補足する詳細分析として石材の薄片作製観察を行い、構成鉱物、組織等の鏡下観察結果を基に、由来を検討した。なお、虚空蔵山城跡の南西には中世の殿村遺跡が位置する。同遺跡では石積や石列が確認されており、今回と同様の調査を実施している。本報告では、近接する虚空蔵山城跡および殿村遺跡における使用石材組成の比較を行い、石材利用状況について検討した。

### 石材鑑定および試料

#### (1) 石材鑑定

石材鑑定は、当社技師2名が平成24年12月17日に現地へ赴き、実施した。石材鑑定の対象は、虚空蔵山城跡の石積（石積6、石積7）と、城跡周辺の石積石材の供給源として想定される虚空蔵山山頂側のガレ沢2カ所（岩下神社跡の裏手のガレ沢（十二原沢）、秋吉砦の東の沢（両瀬沢））である。

鑑定の対象とした石材数は、石積6トレンチ2aが61点、石積6トレンチ3が35点、石積7のトレンチ2bが56点、石積7東部が36点の計188点である。また、原産地推定のために実施したガレ沢の調査では、現地に産する礫の観察および分布状況について確認を行った。

上記した石積の状況や使用石材の岩相、ガレ沢の状況および産出する礫の岩相を、図版1および図版2に示す。また、調査地点の位置を図1に示す。

#### (2) 薄片作製観察

本分析では、石積の使用石材およびガレ沢の産出礫について、肉眼による鑑定結果を補足するために、薄片作製観察を行った。分析に供した試料は、虚空蔵山城跡の石積より採取した石材3点、岩下神社跡の裏

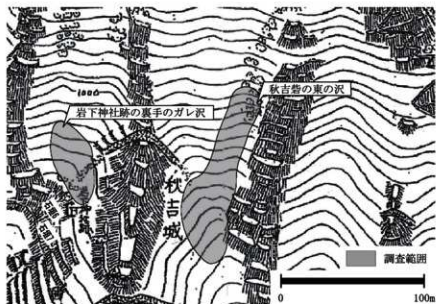


図1 虚空蔵山城跡現地調査位置図

手のガレ沢（十二原沢）より採取した礫4点、秋吉砦の東の沢（両瀬沢）より採取した礫4点の、計11点（試料1～11）である（図版3.4）。

## 分析方法

### (1) 石材鑑定および石材原産地調査

石積石材の鑑定は、野外用のルーペを用いて石材の表面を観察し、構成鉱物や組織の特徴を調べ、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。石材原産地調査では、礫の分布状況、礫径、岩相などについて観察記載を行った。また、石積石材も含めて目視による円磨度および球形度の判定も併せて行った。円磨度および球形度は、図2に示される krumbein and Sloss (1963) の円磨度・球形度印象図を使用し、各箇所において石材100個を測定した。

### (2) 薄片作製観察

薄片観察は、岩石を0.03mmの厚さに研磨して薄片にし、顕微鏡下で観察すると、岩石を構成する鉱物の大部分は透光性となり、鉱物の性質・組織などが観察できるようになるということを利用しての。薄片を作製するために試料をダイヤモンドカッターにより22×30×15mmの直方体に切断して薄片用のチップとする。そのチップをプレバートに貼り付け、#180～#800の研磨剤を用いて研磨機上で厚さ0.1mm以下まで研磨する。さらに、メノウ板上で#2500の研磨剤を用いて正確に0.03mmの厚さに調整する。プレバート上で薄くなった岩石薄片の上にカバーガラスを貼り付けたものが、観察用の薄片となる。薄片は偏光顕微鏡を用い、下方ポラーラおよび直交ポラーラ下において観察記載を行う。

## 結果

### (1) 石積石材の肉眼鑑定

虚空蔵山城跡の石積積石の石材鑑定結果を表1に示す。石積に使用されている石材はすべて輝石安山岩と鑑定された。なお、表1には、本城跡南西に位置する殿村遺跡における石積石材ほかの結果も併記した。石積を構成する輝石安山岩は、角礫～亜円礫状を呈し、塊状、多斑晶質な岩相を示す。表2に示されるように円磨度および球形度は小さい方へ偏っている。礫径は、20～80cm程度であり、厚さ10～20cm程度で板状を呈するものが多く認められる。新鮮な破断面は灰色を示すが、風化面は褐灰色を示す。礫表面部は、径1～3mm大の斑晶の溶脱孔が多数散在している。節理には、水酸化鉄が広がっている。含有される斑晶

表1 石積の石材組成

岩石名	虚空蔵山城跡				殿村遺跡*			地山層および河床礫*		
	石積6トレンチ		石積7トレンチ		石積A	石積B	石列8	B トレンチ 地山層	岩井堂沢 うつつの 清水	広田寺下
	2a	3	2b	東部						
半深成岩類										
石英閃緑岩						1	1		1	
火山岩類										
安山岩										3
輝石安山岩	61	35	56	36	373	177	27	44	92	95
輝石安山岩(含曹長石)					6	5	4	1	3	
堆積岩類										
礫岩					1	2			2	1
砂岩					7	2	4	1	1	1
礫質砂岩					2	2			1	
頁岩					1	1				
合計	61	35	56	36	390	190	36	46	100	100

\*比較対照として、殿村遺跡の石積石材、周辺河川における河床礫の石材組成も掲載した。



表2. 石材の円磨度および球形度

試料	球形度	円磨度									合計
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	
石積6 および石積7	0.9										0
	0.8										0
	0.7	1	1	5	2						9
	0.6	2	3	6	2	2		1			16
	0.5	4	6	6	3						19
	0.4	3	6	6	2	1					18
	0.3	5	7	7	2						21
	0.2	10	5	1	1						17
岩下神社跡の裏手の ガレ沢 (十二原沢)	0.1										0
	0.9										0
	0.8										0
	0.7			1							1
	0.6		1	5	5						11
	0.5	1	1	10	7	12					31
	0.4	1	3	6	7	14	2				33
	0.3	2		5	10	5					22
秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)	0.2			2							2
	0.1										0
	0.9										0
	0.8			1							1
	0.7	1	1	3	1	3	1				10
	0.6		3	1	2		2				8
	0.5		4	5	7	7					23
	0.4		2	9	9	5					25
0.3	1	2	8	11	5					27	
0.2			4	1	1					6	
0.1										0	

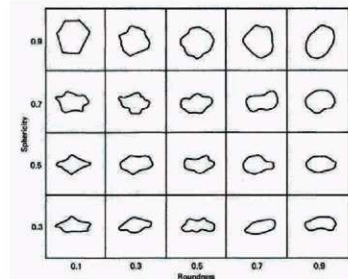


図2 円磨度・球形度印象図(Krumbein and Sloss,1963)

は径1～3mm程度で、角柱状～厚板状を呈する斜長石が30%程度含まれ、柱状を呈する輝石も3%程度伴われる。石基はシリカ鉱物や粘土鉱物などの2次鉱物によって置換されている。

## (2) 石材原産地調査

石材原産地調査を行った岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)および秋吉砦の東の沢(両瀬沢)の2箇所についての調査結果を以下に記す。

#### ア 岩下神社跡の裏手のガレ沢 (十二原沢)

本地点に認められる礫は、径 80cm ~ 1m 程度で 100 個以上認められ、最大径 2.8m のものも含まれる。礫の形態は、亜角礫が主体となっており、角礫状を呈するものが微量認められる。円磨度および球形度は石積石材に比べてやや高い傾向が認められる(表2)。一部の礫には、板状節理を示すものが認められるものの、板状を呈するものはほとんど認められない。

礫種は、すべて灰色~褐色を呈する輝石安山岩からなり、斜長石や輝石の斑晶を含み、多斑晶質な岩相を示す。斜長石斑晶は径 2mm 前後で 20% 程度含有される。輝石斑晶は径 1 ~ 4mm で 3% 程度含まれる。石基は水酸化鉄による汚染で赤褐色を帯びるものもある。

#### イ 秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)

本地点に分布する礫は、角礫~亜円礫状を呈し、径 50cm ~ 1.5m のものが多く、最大径は 3.7m に達する。球形度は石積石材に比べてやや高いものの、柱状、板状を呈するものも散見される。節理は少ないが、稀に板状節理を示すものが認められる。

礫種はすべて塊状多斑晶質な輝石安山岩であり、灰色~褐色を示す。斜長石斑晶は径 1 ~ 3mm で厚板状を呈し、やや丸みを帯び、20% 程度含まれる。輝石斑晶は径 2 ~ 4mm で柱状~不定形柱状を呈し、3% 程度含有されている。石基は結晶質であり、水酸化鉄によって汚染され、淡褐色~黒褐色を示す。水酸化鉄は節理も充填している。

#### (3) 薄片観察

現地での肉眼による石材鑑定結果の補足として、偏光顕微鏡下の観察から石材の構成鉱物および組織の記載岩石学的な特徴を明らかにした。構成物の量比は、観察面全体に対して多量 (> 50%)、中量 (20 ~ 50%)、少量 (5 ~ 20%)、微量 (< 5%) およびきわめて微量 (< 1%) という基準で目視により判定した。構成鉱物の量比は表3に示した。顕微鏡観察に際しては下方ポーラーおよび直交ポーラー下において代表的な箇所を記録し、図版5~7に示した。以下に各試料の鏡下観察結果について述べる。

#### ア 試料1 石積6 (トレンチ3)

岩石名: 斜方輝石単斜輝石安山岩

岩石の組織: 斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径 0.3 ~ 2.6mm の半自形~他形で厚板状~不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には不規則な割れ目が発達し、それに沿って火山ガラスが浸潤している。最大対称消光角は 38° を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して分布する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径 0.2 ~ 0.52mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部には不規則な割れ目が発達し、水酸化鉄によって汚染されている。

・単斜輝石

微量存在し、粒径 0.2 ~ 1.25mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。双晶を有し、結晶内部には不規則な割れ目が発達し、不透明鉱物を包有するものが多く認められる。

<石基>

インターサタル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストパライト化している。

・クリストパライト

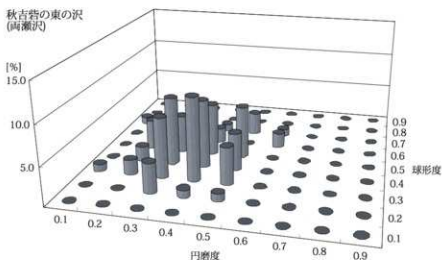
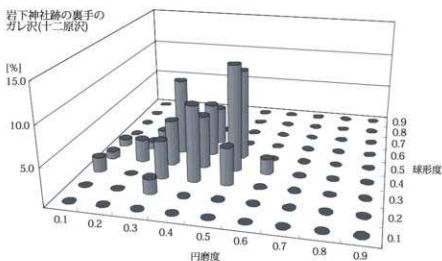
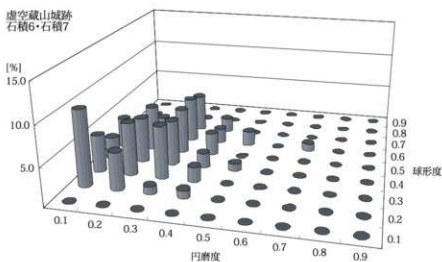


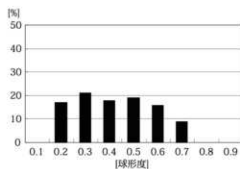
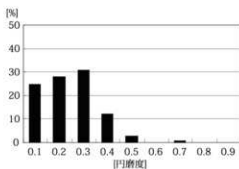
図 10 各地点の石の形状・磨度の分布

微量存在し、粒径最大0.15mmの他形で不定形板状～不定形状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

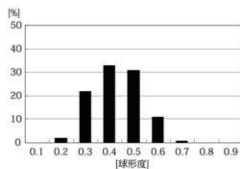
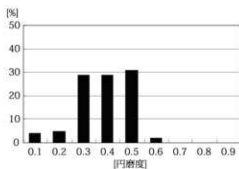
・斜長石

中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向

虚空蔵山城跡(石積6・石積7)



岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)



秋吉砦の東の沢(両瀬沢)

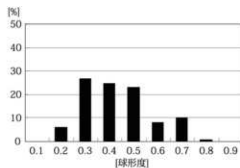
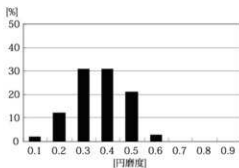


図4 円磨度および球形度の頻度分布(2)

性で散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在する。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径0.64mmの他形で針状を呈し、石基鉱物を跨いで結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大0.34mmの他形で角柱状～不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。粒

表3 火山岩類の構成物量比

試料 番号	採取場所	略号	岩石名	斑晶				石基						変質鉱物							
				斜長石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	石英	クリストパライト	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	輝灰石	不透明鉱物	火山ガラス	曹長石	雲母粘土鉱物	スメクタイト	炭酸塩鉱物	水酸化鉄	クラック
1	石積6(トレンチ3)	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	+	+			+	○	+	△	△	+	+	+	+	△	+	+	
2	石積6(トレンチ2a)	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	±	+	+	+	+	○	+	△	△	+	+	+	+	△	+	+	+
3	石積7東部	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	±	±	±	±	△	○	+	△	△	+	+	+	+	△	+	+	
4	岩下神社跡の東手の ガレ岩(十二瀬沢)	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	±	±	±	+	+	○	±	△	△	+	+			△	+		
5	岩下神社跡の東手の ガレ岩(十二瀬沢)	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	±	±	±	±	△	○	±	△	△	+	+			△	+	+	
6	岩下神社跡の東手の ガレ岩(十二瀬沢)	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	±	±	±	+	+	○	±	△	△	+	+			△	+		
7	岩下神社跡の東手の ガレ岩(十二瀬沢)	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	±	±	±	±	△	○	±	△	△	+	+			△	+	+	
8	秋吉砦の東の沢(両瀬沢)	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	+	+	±	±	△	○	±	△	△	+	+	+	+	△	+		
9	秋吉砦の東の沢(両瀬沢)	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	+	±	±	±	+	○	±	△	△	+	+	+	+	△	+		
10	秋吉砦の東の沢(両瀬沢)	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	+	±	±	±	△	○	±	△	△	+	+	+	+	△	+		
11	秋吉砦の東の沢(両瀬沢)	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	+	±	±	±	+	+	○	±	△	△	+	+	+	△	+		
原村1	殿村遺跡 石列1	AnP	単斜輝石斜方輝石安山岩	○	+	±		±	△	○	+	△	△	+	+	+	±	+			±
原村2	殿村遺跡 石列1	AnP(Ab)	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	+	△	+	+		○	+	△	△	+	△	△		±	+	+	
原村6	広田寺下	AnP	斜方輝石単斜輝石安山岩	○	+	+	±	±	△	○	+	△	△	+	+	+	+	△			±

&lt;量比&gt;

○:多量(&gt;50%) .○:中量(20~50%) .△:少量(5~20%) .+:微量(&lt;5%) .±:きわめて微量(&lt;1%) .

径0.02mm以上のものが主体となっており、微細なものは少ない。

## ・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されている。石基を構成するものは、完全に粘土鉱物化している。

## &lt;変質鉱物&gt;

## ・曹長石

微量存在し、粒径最大1.35mmの他形で不定形板状を呈し、径0.5~2mm大で不定形粒状の形態を示して濃集する。肉眼的には斑晶様の粒状体として点在する。一部、斜長石の斑晶を交代するものも認められる。

## ・スメクタイト

少量存在し、粒径最大0.02mmの他形で放射板状~不定形状を呈し、褐色を示して火山ガラスや斜長石を交代する。

## ・水酸化鉄

微量存在し、隠微品質で微細不定形状を呈し、褐色を示して石基を広範に汚染する。

## &lt;クラック&gt;

微量存在し、幅最大0.05mmで薄片上に5条程度認められ、斑晶や石基を切って分布する。水酸化鉄によって充填され、開口しているものにも壁に水酸化鉄が付着している。

## イ 試料2 石積6(トレンチ2a)

岩石名:斜方輝石単斜輝石安山岩

岩石の組織:斑状組織 (porphyritic texture)

## &lt;斑晶&gt;

## ・斜長石

中量存在し、粒径0.3~2.6mmの半円形~他形で厚板状~不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造

が発達する。結晶内部には脈状～網状に火山ガラスが生じている。最大対称消光角は  $40^\circ$  を示し、ラブライト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して分布する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径  $0.2 \sim 0.75\text{mm}$  の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部には不規則な割れ目が発達し、水酸化鉄によって汚染されている。

・単斜輝石

微量存在し、粒径  $0.2 \sim 2.25\text{mm}$  の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。単純双晶を有し、結晶表面は凹凸状を呈するものが多い。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径  $0.3 \sim 0.75\text{mm}$  の他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが散見される。

<石基>

インターサタル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

・クリストバライト

微量存在し、粒径最大  $0.10\text{mm}$  の他形で不定形板状～不定形状を呈し、スメクタイトと共生して石基火山ガラスを置換する。

・石英

微量存在し、粒径最大  $0.19\text{mm}$  の他形で不定形粒状～不定形状を呈し、石基中に点在する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大  $0.3\text{mm}$  の半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径最大  $0.2\text{mm}$  の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在する。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大  $0.2\text{mm}$  の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。粘土鉱物化がやや進んでおり、凹凸状の外形を示すものが多く認められる。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大  $0.15\text{mm}$  の他形で針状を呈し、石基を構成する。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大  $0.3\text{mm}$  の半自形～他形で角柱状～ひし形または不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大  $0.02\text{mm}$  の他形で放射板状～不定形状を呈し、褐色を示す。石基や斜長石斑晶中の火山ガラスを交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、粒径最大0.02mmで針状～微細不定形状を呈し、褐色を示して石基を広範に汚染する。

<孔隙>

微量存在し、孔径最大0.8mmで不定形状を呈して点在する。多くは石基火山ガラスを交代した粘土鉱物の脱落孔とみられる。

ウ 試料3 石積7東部

岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径0.3～3.0mmの半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には火山ガラスや単斜輝石が散入されている。最大対称消光角は38°を示し、ラブライト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して分布する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～1.81mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部には不規則な割れ目が発達し、割れ目に沿って粘土鉱物の生じている部分が認められる。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～0.65mmの他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。単純双晶を有し、結晶表面は凹凸状を呈するものが多い。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径0.3～1.25mmの他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが散見される。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストパライト化している。

・石英

きわめて微量存在し、粒径最大0.39mmの他形で不定形状を呈し、石基中に点在する。

・クリストパライト

少量存在し、粒径最大0.07mmの他形で不定形板状～不定形状を呈し、石基火山ガラスを広範に置換している。

・斜長石

中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在する。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基斜長石の一部分を包有するものが多く、凹凸状の外形を示す。

・磷灰石

微量存在し、粒径最大0.43mmの他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物の粒界を跨いで結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大0.02mmの他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基や斜長石斑晶中の火山ガラスを交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。クラックを充填するものや、石基を局部的に汚染するものが認められる。

<クラック>

微量存在し、幅最大0.03mmで薄片上に5条程度認められ、斑晶や石基を切って分布する。水酸化鉄によって充填され、開口しているものにも壁に水酸化鉄が付着している。

エ 試料4 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)

岩石名：斜方輝石単斜輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径0.3～2.6mmの半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には脈状～網状をなして火山ガラスが分布する。最大対称消光角は37°を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～0.61mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部に発達する不規則な割れ目に沿って粘土鉱物が生じている。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～0.74mmの他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。単純双晶を有し、結晶表面は凹凸状を呈するものが多い。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径0.3～0.54mmの他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが散見される。やや水酸化鉄化しており、結晶の外縁部は暗赤褐色を呈する。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストパライト化している。

・石英

微量存在し、粒径最大0.44mmの他形で不定形状を呈し、石基中に点在する。

クリストパライト：微量存在し、粒径最大0.12mmの他形で不定形板状～不定形状を呈し、火山ガラスを



置換する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、粘土鉱物化が進んでいるものが散見される。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基斜長石の一部分を包有するものが多く、凹凸状の外形を示す。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.21mm の他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物の粒界を跨いで結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.3mm の他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。斑晶と同様に水酸化鉄化しているものが多く認められる。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を一部免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大 0.02mm の他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基、斜長石斑晶中の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、暗赤褐色を示す。不透明鉱物を置換している。

オ 試料 5 岩下神社跡の裏手のガレ沢 (十二原沢)

岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径 0.3 ～ 2.6mm の半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には火山ガラスが散在される。最大対称消光角は 40° を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。配向性は認められず、無方向性で散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径 0.2 ～ 1.62mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部に発達する不規則な割れ目に沿って粘土鉱物が生じている。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径 0.2 ～ 0.54mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜方輝石や不透明鉱物と接し、集斑状をなすものが認められる。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径 0.3～0.76mm の他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが多い。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

・石英

きわめて微量存在し、粒径最大 0.43mm の他形で不定形状を呈し、石基中に点在する。

・クリストバライト

少量存在し、粒径最大 0.10mm の他形で不定形板状～不定形状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 1.71mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、粘土鉱物化が進んでいるものが散見される。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。粘土鉱物によって、微弱に交代されており、凹凸状の外形を示す。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.54mm の他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物の粒界を跨いで結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.76mm の他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大 0.02mm の他形で放射繊維束状～不定形状を呈し、褐色を示す。石基の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。石基の粘土鉱物と共生し、広範に分布するため、肉眼での褐色の色調の原因となっている。

<孔隙>

微量存在し、孔径最大 0.7mm で不定形状を呈して点在する。多くは石基火山ガラスを交代した粘土鉱物の脱落孔とみられる。

カ 試料 6 岩下神社跡の裏手のガレ沢 (十二原沢)

岩石名: 単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織: 斑状組織 (porphyritic texture)

#### <斑晶>

##### ・斜長石

中量存在し、粒径0.3～2.7mmの半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には脈状～網状をなして火山ガラスが散在する。最大対称消光角は39°を示し、ラブライト質な組成とみられる。配向性は認められず、無方向性で散在する。

##### ・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～0.53mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。粘土鉱物化が進んでおり、細片化している。粘土鉱物化が著しく、仮像状となっているものも認められる。

##### ・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～1.15mmの他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜方輝石や不透明鉱物と接し、集斑状をなすものが認められる。

##### ・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径0.3～0.59mmの他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが多い。一部、水酸化鉄化しているものが認められる。

#### <石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

##### ・石英

微量存在し、粒径最大0.30mmの他形で粒状～不定形状を呈し、石基中に点在する。

##### ・クリストバライト

微量存在し、粒径最大0.14mmの他形で不定形板状～不定形状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。結晶性は不良である。

##### ・斜長石

中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

##### ・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、粘土鉱物化が進んでいるものが散見される。

##### ・単斜輝石

少量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基に分布するものは、粘土鉱物化がやや進んでいる。

##### ・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大0.71mmの他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。斑晶や石基鉱物に貫入して結晶成長している。

##### ・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。水酸化鉄化しているものが散見される。

##### ・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒

間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基および斑晶中の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。粘土鉱物と共生し、石基を広範に汚染するものや、不透明鉱物を置換するものが認められる。

キ 試料 7 岩下神社跡の裏手のガレ沢 (十二原沢)

岩石名: 単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織: 斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径 0.3 ~ 3.0mm の半自形~他形で厚板状~不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には火山ガラスや細粒な単斜輝石が散在する。最大対称消光角は 40° を示し、ラブライト質な組成とみられる。配向性は認められず、無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径 0.2 ~ 1.19mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。不規則な割れ目が発達し、それに沿って粘土鉱物が生じている。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径 0.2 ~ 0.89mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。細粒な不透明鉱物を包有する。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径 0.3 ~ 0.67mm の他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが多い。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストパライト化している。

・石英

きわめて微量存在し、粒径最大 0.49mm の他形で粒状~不定形状を呈し、石基中に点在する。

・クリストパライト

少量存在し、粒径最大 0.12mm の他形で不定形板状~不定形状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形~他形で柱状~不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、やや粘土鉱物化しているものが散見される。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散

在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基を構成するものは、石基斜長石の粒間を充填する形態を示し、不定形柱状を呈する。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.82mm の他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。石基鉱物を跨いで結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形～他形で六角形～角柱状または不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大 0.02mm の他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基および斑晶中の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。粘土鉱物と共生し、石基を局所的に汚染するものや、不透明鉱物を置換するものが認められる。

<クラック>

微量存在し、幅最大 0.02mm で薄片上に 10 条程度認められ、斑晶や石基を切って無方向性で分布する。一部、開口しているものも認められるが、大部分は閉じており、水酸化鉄によって充填されるものも存在する。

ク 試料 8 秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)

岩石名：斜方輝石単斜輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径 0.3 ～ 2.51mm の半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には脈状～網状をなして火山ガラスが散在する。最大対称消光角は 39° を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。配向性は認められず、無方向性で散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径 0.2 ～ 0.93mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部には、粘土鉱物を伴う不規則な割れ目が発達する。

・単斜輝石

微量存在し、粒径 0.2 ～ 1.38mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜方輝石や不透明鉱物と接し、集斑状をなすものが認められる。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径 0.3 ～ 0.95mm の他形で不定形粒状～不定形状を呈する。結晶表面は、著しく凹凸状となっている。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストパライト化している。

・石英

きわめて微量存在し、粒径最大 0.18mm の他形で不定形粒状を呈し、石基中に点在する。

・クリストバライト

少量存在し、粒径最大 0.25mm の他形で不定形板状～不定形状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、粘土鉱物化の進んでいるものが散見される。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。

・燐灰石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.86mm の他形で針状～長柱状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物に貫入して結晶成長している。粗粒なものは曹長石の濃集部に分布する。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.3mm の他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。多くは粒径 0.02mm 以上で、微細なものはほとんど認められない。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・曹長石

微量存在し、粒径最大 2.30mm の他形で不定形板状を呈し、径 1～3mm 大で不定形粒状の形態を示して濃集する。肉眼的には斑晶様の粒状体として点在する。一部、斜長石の斑晶を交代するものも認められる。スメクタイト：少量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基および斑晶中の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。粘土鉱物と共生し、石基を広範に汚染する。

ケ 試料 9 秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)

岩石名：斜方輝石単斜輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径 0.3～2.8mm の半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には脈状～網状をなして火山ガラスが分布する。最大対称消光角は 39° を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して散在する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径 0.2 ~ 1.34mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。やや粘土鉱物化しており、細片状となっているものが認められる。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径 0.2 ~ 1.40mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。単純双晶を示すものや、不透明鉱物を包有するものなどが認められる。

・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径 0.3 ~ 0.46mm の他形で不定形粒状を呈し、細粒な斜長石を包有するものが散見される。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

・石英

微量存在し、粒径最大 0.30mm の他形で不定形状を呈し、石基中に点在する。

・クリストバライト

微量存在し、粒径最大 0.15mm の他形で不定形板状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形~他形で柱状~不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、粘土鉱物化が進んでいるものが散見される。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基斜長石の一部を包有するものが多く、凹凸状の外形を示す。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.72mm の他形で針状~長柱状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物を横断して結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.3mm の他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。粒径 0.02mm 以上のものが主体となっている。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を一部免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大 0.04mm の他形で不定形状を呈し、褐色を示す。石基、斜長石斑晶中の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、暗赤褐色を示す。粘土鉱物と共生し、石基を広範に汚染する。

### コ 試料 10 秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)

岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

#### <斑晶>

##### ・斜長石

中量存在し、粒径 0.3 ~ 2.9mm の半自形~他形で厚板状~不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には火山ガラスが散含まれる。最大対称消角は 41° を示し、ラブラドライト~バイトウナイト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して分布する。

##### ・斜方輝石

微量存在し、粒径 0.2 ~ 0.90mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部に発達する不規則な割れ目に沿って粘土鉱物が生じている。

##### ・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径 0.2 ~ 1.62mm の他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜方輝石や不透明鉱物と接し、集斑状をなすものが認められる。

##### ・不透明鉱物

きわめて微量存在し、粒径 0.3 ~ 0.75mm の他形で不定形粒状を呈し、輝石類と接するものが多い。

#### <石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

##### ・石英

きわめて微量存在し、粒径最大 0.28mm の他形で不定形状を呈し、石基中に点在する。

##### ・クリストバライト

少量存在し、粒径最大 0.16mm の他形で不定形板状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

##### ・斜長石

中量存在し、粒径最大 0.3mm の半自形~他形で柱状~不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

##### ・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡褐色~淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、やや粘土鉱物化している。

##### ・単斜輝石

少量存在し、粒径最大 0.2mm の他形で柱状~不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基斜長石の一部分を包有しており、凹凸状の外形を示す。

##### ・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大 0.3mm の他形で不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。

##### ・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

#### <変質鉱物>

##### ・スメクタイト



少量存在し、粒径最大0.03mmの他形で放射繊維束状～不定形状を呈し、褐色を示す。石基の火山ガラスや、輝石類を交代する。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示す。石基の粘土鉱物と共生し、広範に分布するため、肉眼での褐色の色調の原因となっている。

サ 試料 11 秋吉砦の東の沢 (両瀬沢)

岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩

岩石の組織：斑状組織 (porphyritic texture)

<斑晶>

・斜長石

中量存在し、粒径0.3～2.41mmの半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。結晶内部には脈状～網状に火山ガラスが生じている。最大対称消光角は40°を示し、ラブライト質な組成とみられる。非常に弱い配向性を示して分布する。

・斜方輝石

微量存在し、粒径0.2～2.25mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。結晶内部に発達する不規則な割れ目に沿って粘土鉱物が生じている。粘土鉱物化が著しく、細片状となっているものも認められる。

・単斜輝石

きわめて微量存在し、粒径0.2～1.70mmの他形で不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜方輝石や不透明鉱物と接し、集斑状をなすものが認められる。

<石基>

インターサータル組織を示すが、石基火山ガラスのほとんどは粘土鉱物化またはクリストバライト化している。

・石英

微量存在し、粒径最大0.43mmの他形で粒状～不定形状を呈し、石基中に点在する。

・クリストバライト

微量存在し、粒径最大0.16mmの他形で不定形板状を呈し、石基火山ガラスを置換して広範に分布する。

・斜長石

中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形板状を呈し、集片双晶が発達する。無方向性で散在する。

・斜方輝石

きわめて微量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の弱い多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在し、やや粘土鉱物化している。

・単斜輝石

少量存在し、粒径最大0.2mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在するものや斜長石の斑晶に包有されるものが認められる。石基斜長石の一部分を包有しており、凹凸状の外形を示す。

・磷灰石

きわめて微量存在し、粒径最大0.31mmの他形で針状を呈し、石基を構成する。他の石基鉱物を横断して結晶成長している。

・不透明鉱物

微量存在し、粒径最大0.25mmの半自形～他形で角柱状～ひし形または不定形粒状を呈して石基斜長石の粒間に散在する。水酸化鉄化しているものが散見される。

・火山ガラス

微量存在し、無色透光性で斜長石の斑晶中に包有されるものが変質を免れて残存している。石基鉱物の粒間を埋める火山ガラスは著しく粘土鉱物化している。

<変質鉱物>

・スメクタイト

少量存在し、粒径最大0.04mmの他形で放射繊維束状～不定形状を呈し、褐色を示す。斑晶中および石基の火山ガラスや、輝石類を交代する。結晶性の良好なものが多く認められる。

・水酸化鉄

微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色～暗赤褐色を示す。不透明鉱物を置換するものや、石基を汚染するものが認められる。

## 考察

### (1) 虚空蔵山周辺の地質

虚空蔵山周辺には、新第三系中新統の堆積岩類が広く分布している。虚空蔵山周辺の地質概略図を図5に示す。地質は下位より、中部中新統の別所層、中部中新統の青木層、上部中新統の小川層から構成され、これらには小川層を中心として玄武岩質安山岩またはひん岩の岩床が侵入している（加藤，1980）。別所層は黒色の頁岩を主体とする地質であり、会田川の左岸側に広く分布する。青木層は、灰色～暗灰色の砂質泥岩や砂岩砂質泥岩互層が優勢な地質であり、虚空蔵山の南から東の山裾を構成している。小川層は砂岩や礫岩から構成され、差切部層および重部層に分けられている。虚空蔵山の山腹は差切部層から構成され、山頂部は差切部層に侵入した安山岩質玄武岩からなり、西南西～東北東に伸張している。

### (2) 虚空蔵山城跡石積石材と原産地石材

虚空蔵山城跡の石積6および石積7は、肉眼による石材鑑定の結果、全ての石材が輝石安山岩と鑑定された。虚空蔵山城跡は、山頂近くに位置しており、石積に使用された輝石安山岩は山頂部を構成する岩床に由来することは容易に想定できる。加藤（1980）では、この岩床を安山岩質玄武岩としているが、今回のガレ場より採取された礫の鏡下観察に基づき、以下では輝石安山岩とする。

虚空蔵山城跡の石積石材は鏡下観察の結果、斑晶として斜長石、斜方輝石、単斜輝石および不透明鉱物が含まれ、石基は石英、クリストバライト、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、燐灰石、不透明鉱物、火山ガラスなどから構成されることが確認された（表3）。石積石材における斑晶、石基の鉱物組合せおよび量比は、表3に示されるように、岩下神社跡の裏手のガレ沢（十二原沢）や、秋吉砦の東の沢（両瀬沢）における原産地石材と酷似している。このように、両地点における石材は互いに類似することから、虚空蔵山山頂部を構成する輝石安山岩は、均質な岩相を示していると考えられる。なお、両地点の岩相が互いに類似するため、鏡下観察結果からは石積石材の採石地を特定することはできないが、図1に示されるように石積の山頂側近傍に広がっている岩下神社跡の裏手のガレ沢（十二原沢）からの礫を使用したと考えるのが自然である。

岩下神社跡の裏手のガレ沢（十二原沢）に産出する礫を用いたとした場合、それらを無加工のまま使用したのか、加工したかということが注目される。石積石材は、角礫～亜円礫状の外形を示し、図版1-1に示されるように平板状を呈するものが多く認められた。一方岩下神社跡の裏手のガレ沢（十二原沢）では、亜角礫状を呈するものが主体となっており、平板状を呈するものは少ない。両者の石材の外形の違いについては、

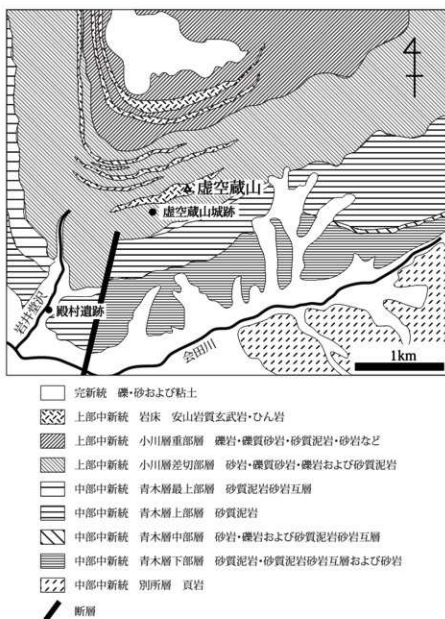


図5 虚空蔵山周辺の地質概略図  
(5万分の1地質図幅「坂城」(加藤,1980)・「信濃池田」(加藤・佐藤,1983)を基に作成)

図3に示される円磨度および球形度の頻度分布の違いからも明らかである。石積石材は円磨度が小さい側へ顕著に偏り、球形度も0.2～0.3の割合が高くなる傾向が認められることから(図4)、自然礫を加工している可能性がいと考えられる。この点については、石材鑑定時の観察ではノミ跡などの加工痕の確認できていないことから、さらに詳細な表面観察による検討が必要と思われる。

また、円磨度や球形度の傾向の違いについては、円磨度、球形度の低い板状の礫を選別して利用したという解釈も可能である。岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)と、秋吉砦の東の沢(両瀬沢)における円磨度および球形度はほぼ同程度であるが、岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)の方がやや高い傾向を示す。この結果から、若干の選別採取があった可能性も示唆される。

### (3) 虚空蔵山城跡石積石材と殿村遺跡利用石材

虚空蔵山城跡の石積に使用される輝石安山岩は、殿村遺跡の石積や石列にも多く確認されている(表1)。殿村遺跡に確認された輝石安山岩の岩相は、塊状、多斑晶質であり、虚空蔵山城跡の石積石材と類似している。また、表3に併記した殿村遺跡における使用石材の鏡下観察結果からも、斑晶組合せ、石基鉱物組合

せにおいて類似性が指摘できる。

一方、殿村遺跡の石列1の石材(殿村2)は、単斜輝石の斑晶が少量程度含まれ、石基にクリストパライト、燐灰石が含まれないという、虚空蔵山の石材とは異なる特徴を示す。殿村2試料は、図版4-12に示されるように、有色鉱物である単斜輝石の斑晶が多く、黒色の点紋が多く散在しており、これらが虚空蔵山の試料との僅かな岩相の違いとなっている。

殿村遺跡における使用石材は、周辺調査により近隣を流れる岩井堂沢流域の地質に由来する石材が使用されていると推定された。岩井堂沢の最上流部は、虚空蔵山の北西に広がっているため、図5に示される虚空蔵山山頂部の安山岩の他に、虚空蔵山の北西部において狭長に分布する岩床からの安山岩も下流域にもたらされた可能性がある。おそらく、殿村遺跡および虚空蔵山城跡における安山岩の岩相の僅かな違いは、上記した地質を起源とする石材の混入によるものと推定される。

#### 引用文献

- 加藤碩一, 1980, 坂城地域の地質, 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 57p.  
加藤碩一・佐藤俗生, 1983, 信濃池田地域の地質, 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 93p.  
Krumbein, W. C., and L. L. Sloss, 1963, Stratigraphy and Sedimentation. 2d ed. San Francisco, CA: W.H. Freeman and Co., 497 p.

図版1 石積石材



1. 石積6(トレンチ2a)



2. 石積6(トレンチ3)



3. 石積7(トレンチ2b)



4. 石積7東部



5. 主要石材の輝石安山岩



6. 板状節理の発達する輝石安山岩

図版2 原産地石材



7. 岩下神社跡の裏手のガレ沢 礫分布状況



8. 岩下神社跡の裏手のガレ沢  
板状節理の発達する輝石安山岩



9. 岩下神社跡の裏手のガレ沢 輝石安山岩の接写



10. 秋吉砦の東の沢 礫分布状況



11. 秋吉砦の東の沢  
弱い板状節理の発達する輝石安山岩



12. 秋吉砦の東の沢 輝石安山岩の接写

図版3 薄片観察用試料(1)



1. 試料1 石積6(トレンチ3)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



2. 試料2 石積6(トレンチ2a)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



3. 試料3 石積7東部  
単斜輝石斜方輝石安山岩



4. 試料4 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



5. 試料5 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)  
単斜輝石斜方輝石安山岩



6. 試料6 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)  
単斜輝石斜方輝石安山岩

図版4 薄片観察用試料(2)



7 試料7 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢)  
単斜輝石斜方輝石安山岩



8 試料8 秋吉砦の東の沢(尚瀬沢)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



9 試料9 秋吉砦の東の沢(尚瀬沢)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



10 試料10 秋吉砦の東の沢(尚瀬沢)  
単斜輝石斜方輝石安山岩



11 試料11 秋吉砦の東の沢(尚瀬沢)  
単斜輝石斜方輝石安山岩



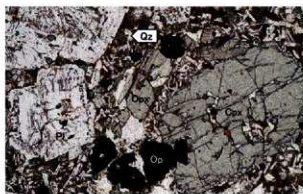
12 殿村遺跡 殿村2 AnP(Ab) 輝石安山岩(含曹長石)  
斜方輝石単斜輝石安山岩



図版5 薄片(1)



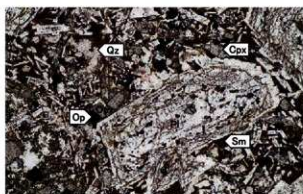
1. 試料1 石積6(トレンチ3) 斜方輝石単斜輝石安山岩



2. 試料2 石積6(トレンチ2a) 斜方輝石単斜輝石安山岩



3. 試料3 石積7東部 単斜輝石斜方輝石安山岩

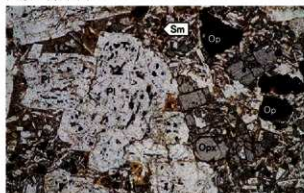


4. 試料4 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢) 斜方輝石単斜輝石安山岩

Qz:石英, Cr:クリストバライト, Pl:斜長石, Opx:斜方輝石, Cpx:単斜輝石,  
Ap:燧灰石, Sm:スメクタイト, Op:不透明鉱物  
写真左列は下方ボーラー、写真右列は直交ボーラー下。

0.5mm

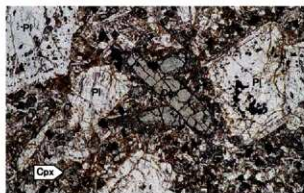
図版6 薄片(2)



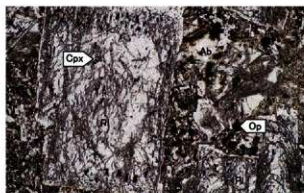
5. 試料5 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢) 単斜輝石斜方輝石安山岩



6. 試料6 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢) 単斜輝石斜方輝石安山岩



7. 試料7 岩下神社跡の裏手のガレ沢(十二原沢) 単斜輝石斜方輝石安山岩

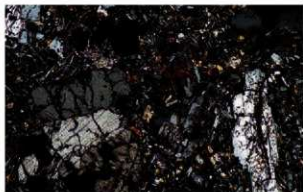
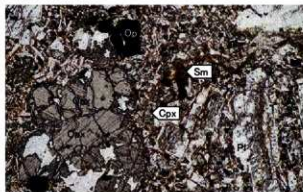


8. 試料8 秋吉砦の東の沢(両瀬沢) 斜方輝石単斜輝石安山岩

Qz:石英, Pl:斜長石, Ab:曹長石, Opx:斜方輝石, Cpx:単斜輝石,  
 Sm:スメクタイト, Op:不透明鉱物,  
 写真左列は下方ボーラー, 写真右列は直交ボーラー下。

0.5mm

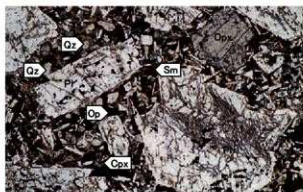
図版7 薄片(3)



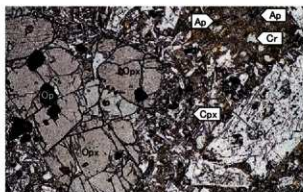
9. 試料9 秋吉砦の東の沢(両瀬沢) 斜方輝石単斜輝石安山岩



10. 試料10 秋吉砦の東の沢(両瀬沢) 単斜輝石斜方輝石安山岩



11. 試料11 秋吉砦の東の沢(両瀬沢) 単斜輝石斜方輝石安山岩



12. 殿村遺跡 石列1ほか遺構使用石材 No. 1 AnP 単斜輝石斜方輝石安山岩

Qz:石英, Cr:クリストバライト, Pl:斜長石, Opx:斜方輝石, Cpx:単斜輝石,  
Ap:燧状石, Sm:スメクタイト, Op:不透明鉱物。  
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm



虚空蔵山城跡第2次調査団



虚空蔵山城跡第3次調査団



虚空蔵山城跡第4次調査団



虚空蔵山城跡第4次調査団



殿村遺跡第8次調査団

## 第5章 調査のまとめ

本報告では、2遺跡4次分の調査成果を取録した。その情報量は膨大なものであり、限られた時間と紙幅ではすべてを詳細に記すことができなかったが、本章ではそれぞれの遺跡の性格を考えるうえで特に重要な点を中心に、ごく簡単ではあるが成果のまとめを行っておきたい。

### 1 殿村遺跡第8次調査の成果について

本次調査の目的は、室町時代を中心とする平場群の南限を確認することにあつた。この点に関しては8B1トレンチにおいて、石積Jを介して南北方向に連なる2面構成の平場の存在を確認したことで所期の目的は達成したことになる。これにより、1次調査地点を中心に四方に広がりを見せる平場群は、第6次調査6D1トレンチを北限とし、南限となる本調査8B1トレンチまで、南北330mにわたって分布することが判明した。調査地点が限られるため、この間途切れることなく連綿と平場が連続していたかどうかは考古学的にまだ解明できていないが、明治期の地籍図に記された地割や現地地形からみて、おそらく道などを介して連続的に連なっていたものと考えられる。残る課題は東西方向の分布範囲、西側は岩井堂沢に臨む段丘崖までと推定されるが、東限の確認については9次調査に委ねることとなった。

次に、8B1トレンチにおける平場の状況について。サブトレンチによる断面確認の結果、本地点では大局的に1～3面の遺構面を捉え、さらに各面で新旧2面の細別を確認した。そしてこれらはトレンチ北端近くで地山面をカットして造成した3面・3'面段階の広い平場、次にその中間付近に石積Jを構築し高低2段の平場となった2面古・新段階の平場、さらに石積J以南の低い平場面を埋める1面古・新段階の平場へと推移する状況を捉えた。こうしたあり方はまさにA区や6D1トレンチなどでも見られたものであり、本地点でも頻繁に平場の拡張や修築が行われていた状況を示している。

平場の時期については、3面の遺構である土1943から古瀬戸後期後半の天目茶碗と直立する口縁部内面に数条の凹線を伴う内耳鍋が得られたこと、整地土内から青磁碗BIV群が出土したことから考え、15世紀後半～末の年代が与えられる。次の2面では大窯の拙鉢が出現し青磁碗にBIV群が見られることから下限を16世紀前半まで、1面をそれ以降と見れば、1次調査A区における状況とほぼ整合することが分かる。

遺物のあり方としては、天目茶碗に中国製品が目立つことと、さらに本遺跡では初出となる黄釉陶器の存在が特筆される。その一方で、掘立柱建物に加えて遺構に方形土坑や堅穴遺構が目立って多く、覆土や周辺の遺構面に炭・焼土の散布が顕著で焼土面も伴うこと、銅鍛冶に関わる埴塀片が5点も得られたことなど、鍛冶に関わる工房空間的な様相も帯びていることが指摘できる。

狭い調査範囲からは平場の全体像は窺えないものの、そこで繰り広げられた活動の一端を垣間見ることができたといえよう。

### 2 虚空蔵山城跡第2～4次調査について

第3章第1節で概要を記したように、虚空蔵山城は大きく7箇所の平場群で構成される。今日残された遺構の姿は、少なくとも会田氏といわれる築城以降、武田氏や小笠原氏支配段階における幾多の改修を経た後の姿に他ならならず、さらに近世以降の開墾・耕作の手も加わっているはずである。また、第3章第1節で空間構造を仮設した、城郭よりも遙かに長い歴史を有するであろう、聖地としての虚空蔵山に関わる様々な宗教活動に関わる遺構も混在していることは間違いない。

虚空蔵山麓の宗教的景観を理解し、殿村遺跡をそこに位置付けるためには、何より虚空蔵山に対する理解

を深めることが不可欠となるため、発掘調査を軸にわずかな文献史料や関連史料をとおして調査を進めることとなった。本報告では一連の調査のうち、3回にわたって実施した発掘調査の結果と、付随して実施した石積の測量調査や科学分析の結果を収録した。ここでは調査成果から2、3の点を取りあげまとめとしておきたい。

#### (1) 虚空蔵山城跡の全体構造について

既に述べたように、虚空蔵山城跡に残る平場群には、堅堀や土塁あるいはそれらと平場が組み合わさった城郭的な様相を呈するものと、磐座を剪断させる巨大な岩壁を背後に控え、通常の山城とはやや異なった印象を与えるものが混在して見られた。また、稜線上に展開するこれらの平場群とは一線を画し、谷間に整然とした平場群を構えるものが混然一体となって存在している。

これら3つの様相について、ここで多くは繰り返さないが、城郭的な平場群を象徴するパーツである平場周囲の鉢巻状の石積(中ノ陣城・峯ノ城)、尾根筋を遮断する平場背後の高土塁(中ノ陣城)、長大な堅堀(秋吉砦・南西尾根の砦)は山辺谷の山城群など松本平の戦国期城郭に広く見られる特徴であるし、南西尾根の砦の西斜面に展開する段郭状の狭長な平場群や、秋吉砦の堅堀に直結し尾根上を横切る横堀ないし堀切(前面土塁と背後の高い切岸を伴う塁線と呼ぶべきか)もその一つといえる。一方、秋吉砦で見られる堅堀に並走する登り石積を伴う石塁は本城の独特なパーツともいえる。こうした城郭施設の導入過程や社会背景については、松本平の戦国期城郭に共通の課題として解明されなければならない。

次に、尾根最上部に磐座的な巨大な岩壁や洞窟が伴う両瀬沢上流の平場群や秋吉砦の上方の平場群のあり方は、それぞれの支群だけに目をやればおおよそ城郭的とは言い難く、むしろ「磐座を伴う行場的空間」と仮定した信仰対象物としての巨岩(磐座)が主体的な存在で、平場はそこに至る道筋に伴う従属的な施設との感を拭えない。しかし、個々の平場はその形態や構え方から城郭施設の一部として改修を受けている可能性も考えられ、従って磐座を中心とする信仰施設を前身として、峯ノ城など山頂に至る道筋として後に城郭に取り込まれた空間である可能性を考えておきたい。今後、岩壁周辺の詳細な調査により、信仰施設としての側面を明らかにしていく必要がある。

十二原沢上流の平場群に代表される谷部の平場群は、背後のガレ場からもたらされる湧水を伴い、整然とした広い平場を有することを特徴とするため、水に対する祭祀空間や寺院空間(山の寺)と仮定した。その一方で、松本平の城郭と似た平石積み石積の多用や、秋吉砦の堅堀・土塁との一体的関係や中ノ陣城との関係など、城郭的な要素も見られることから、寺院が城郭的な構造物を取り入れた結果か、あるいは寺院から城郭へと場の性格が変化した可能性も考えられる。この点については、次項において3次にわたる発掘調査の成果を踏まえてさらに考えたい。

#### (2) 十二原沢上流の平場群の空間構造とその変遷について

発掘調査の結果、十二原沢上流の平場群は大きく3つの段階を経て廃絶に至ることが判明した。以下に調査対象とした平場J1・J6における遺構・遺物の様相と平場の性格の変化を確認しておきたい。

2面段階 最下層の2面は平場J1～J6の原型が形成されたと考えられる段階で、陶磁器の様相から15世紀前半～16世紀第1四半期までの年代幅が与えられる。平場の全体構造は把握できないものの、平場J1では礎石建物や古い石積を伴う平場が形成され、平場J6では秋吉砦から下る堀A・土塁5に先行して平場東縁に溝状遺構を伴っていたことが明らかになった。平場J6ではさらに溝状遺構や遺構面の観察から、本段階の内においても遺構面が重層することが確認された(トレンチ18)。

遺物は殿村遺跡と比較しても貿易陶磁の保有率が非常に高いうえ、古瀬戸天目茶碗や茶壺を保有するなど、

寺院や居館的な様相を呈する。さらに溝状遺構の覆土中からソバ花粉が検出された点が注意される。標高937mの高冷な山中で礎石建物や茶道具、輸入陶磁器を伴っての居住活動が行われたことは明らかで、周辺でソバの栽培も行われていた可能性がある。一方で堀や土塁といった城郭施設が伴わない点が、この段階における平場空間の性格を示唆している。結論的には、当初仮設したイメージのように、水源の祭祀や山の寺などからなる宗教空間を構成する施設であった可能性を考えたい。

**1面段階** 本段階は現在にその姿を伝える前面石積を伴う短冊形の長大な平場が雛壇状に整然と配された段階で、基本的に2面を被覆して造成がなされた。年代を考証する遺物に恵まれないが、2面段階からあまり時間差を置かずして造成が開始されたとみられ、16世紀第2四半期以降の年代が与えられる。前面石積は高低差のある切岸の上半に築き下半は傾斜の強い土坡とする。このあり方は中ノ陣城の平場など城郭の主郭部に見られる鉢巻状の石積と土坡を伴う切岸と基本的に同じ手法である。この段階には平場J6と秋吉砦の城郭施設である堀A・土塁5が築造されるが、その工程は平場造成に続いて土塁の盛土が行われている。その結果2面段階の溝状遺構はこれらの盛土下に埋没した。最上段の平場J1は前面とともに背面側にも大きく拡張され、背面石積が築かれた。

遺物は皆無に等しく、2面段階とは全く対照的なあり方である。生活遺物を全く伴わない点にこの段階の平場の性格が反映されていると解され、一方で堀、土塁などの導入から見ても、城郭施設として空間の性格が変化したことを認めることができる。遺物の状況からは本段階における平場上での日常的な居住活動は想像しにくいだが、一般的な集落遺跡とは異なる遺跡としてより慎重な検討が必要であろう。ちなみに松本平の戦国期城郭における発掘調査のわずかな例として、昭和63年の林大城の第2郭における調査や、平成28年の林小城第1郭における試掘があるが、両調査ではやはり生活遺物は皆無に等しい状況であった。

**最終面段階** 最も新しい段階となる最終面は、平場上では確認されないものの、平場J1において背面石積を埋め、平場J15を改修するとともに新たに平場J16が築造された段階である。従って、平場群から秋吉砦あるいは中ノ陣後方の尾根筋に連なる三日月形の平場群は、この段階に整備された可能性が高い。また、現在残る水場（溜井戸）はこの段階には既に存在していたのかもしれない。

本段階も遺物は皆無で年代を知る根拠を得ないが、その一方で17世紀初頭以降の瀬戸美濃系陶器や肥前産染付が出土していることから、1面段階に後続し16世紀末を下限とする年代が想定される。この段階に現在みられる城郭の姿が整ったことは間違いのないであろう。なお、平場群東縁の土塁5・堅堀Aは、1面段階における造成とみているが、層位的には1面整地土の上に土塁盛土が乗っているため、ここに時間差が内包されるとすれば、本段階まで下ると理解することも可能である。

各段階が、第3章第1節で触れた虚空蔵山城をめぐる会田氏、武田氏、上杉氏、小笠原氏が関与した変遷段階とどのように関わってくるのか問題となるが、時期的にみて武田氏の支配は1面段階の中に求められることになろう。また天正壬午の乱以降の小笠原氏統治時代は最終面段階と重複することも間違いがないが、面の開始期との関係は分からない。さらに、十二原沢上流の平場群が、これらの歴史事象とどう関わるのか、例えば『高白齋記』に記される「会田虚空蔵山」が具体的にどこを指すのかは手掛かりを得ない。

そもそも、谷部にこれだけの平場を構える必要性が何であったのか、現時点では明快な回答を得ないが、尾根上の平場以上に重要な空間だったことは間違いがないところであり、前身を寺院に求めることはともかくとして、城郭としての空間の意味について、本城跡や松本平をとりまく地域に関わった戦国大名や国衆の築城技術や思想の比較検討の中で明らかにしていかななくてはならない。

**十二原沢上流の平場群の空間構造** 本項の最後に、まだ調査の途上にあるため十分な事実確認ができていない段階ではあるが、城郭的要素の導入後における平場群の空間構造について試案を提示しておきたい(図1)。まず、十二原沢上流の平場群の主體的な空間を再確認する。この空間は、東縁を土塁5・堅堀、西縁

を土塁 12・石積 26、北縁を平場 J1 背面石積 3、南縁を石積 17 に規定された方形の空間である。この内部構造は、まず最奥部（最上部）に水場を伴い最も広く中心的存在と捉えられる平場 J1 からなる空間（A）があり、それ以南では石積 12 で規定される平場 J6・J11 まで、東側の平場 J2～J6 からなる短冊形の広い平場空間（B）と、西側の平場 J7～J11 まで方形基調ながら不整形で雑然とした狭い平場が連なる空間（C）に二分される。両空間を明確に分割する土（石）塁 7～11 は短冊形の平場 J1～J6 の西端に設けられる。さらに、石積 12 から石積 17 までの未整形斜面の南東隅に石塁を伴う単独の平場 J12 からなる空間（D）があり、対する南西隅には石塁を伴う狭長な平場 J13 からなる空間（E）がある。さらに加えて南東の平場空間外に十二原沢を堰き止めるダム状石積 40・41 からなる空間（F）が接続する。これら A～F の空間が有機的に結合して全体空間が成り立っていると解釈される。

道 次にこれらの空間を結ぶ道について考えてみたい。まず、基本的な考え方として、空間 B～F を通過して最終的に空間 A に至る道の存在を仮定する。この道は、小岩井方面から十二原沢を遡上し、平場群を経て山頂へ、また一方で中ノ陣城や秋吉砦に連絡する。他にこの空間を通過しない道として、会田から知見寺沢を遡り中ノ陣城背後に至る道筋や、両瀬沢から岩屋社を経て岩壁のある尾根筋から山頂に至る複数の道筋があったと考えられる。

では A～F の空間内での道筋であるが、おそらく平場群を東西に二分する空間 A と空間 B それぞれに上昇通路を伴っていたと考えられるが、とりわけ狭長な空間 B が空間 A と空間 D あるいは空間 E・F を連絡する通路空間としての機能を担っていた可能性が高い。この空間は、平場各段の切岸や石積が地形に斜行し、またスロープ状の小平場が付随することで整然とした空間 B とは様相が異なっており、おそらくつづらに折れながら上昇する道を意識した構造と理解されるのである。さらに、空間 C は通路空間であると同時に、十二原沢の源流に関わる暗渠が配された空間でもあった。恐らく、平場 J1 に集まった水も暗渠を経てここに集約されているのではないかと推察される（遺構は未確認だが、平場 J1・J2 において地下に水流があることを音で確認している）。

次に平場 J6 から石積 17 の間の未整形空間であるが、ここには南東隅から石積 17 の背後を通過して北西に上昇し平場 J11 に至る道が残る（図中赤色破線）。この道は昭和中期まで畑道として利用されていたが、その起源は戦国期に遡るものと推定される。未整形空間の入口となる南東隅には道を直下に見下ろす単独の空間 D があり、この平場に限って東縁の塁 5 は石塁となるなど特別な防御がなされている。従って、空間 D は馬出や道抑えを目的とした防御空間と推定される。現在、道筋は堀 A を横断し東に向かうが、元々は堀 A の西岸を遡上してきた可能性もある。さらに、十二原沢東岸から小平場 J14 を経て石積 15 の上を東に上昇し、西に向きを変えて石積 16 と巨礫に挟まれた狭小な空間を通過して石積 17 の東端で合流する道（図中紫色破線）も捉えられる。

一方、十二原沢西岸から平場空間に至る道筋も想定できる（図中橙色破線）。これは、ダム状の石積 40 と石積 41 に挟まれた狭い空間を通過し、石積背後の斜面空間を経て石積 38・39 に挟まれた虎口とみられる空間を東に抜け、南～東を石塁で防御した通路的な空間である平場 J13 を経て最終的には平場 J11 に到達するものである。

こうして平場 J11 に集まった道は屈曲を繰り返しながら空間 C を上昇し、平場 J7 から空間 A（平場 J1）に西から入ったものと考えられる。それぞれの平場や空間の接続点には虎口が置かれていた可能性があるが、現状ではまだ明確に遺構を捉えていない。

空間 A と B の連絡に関しては、まだ十分な検討の余地があるが、図に示した緑色破線のような道筋の想定が可能である。ここでは、例えば石積 7 に見られるような平場前面石積に折れを伴う箇所付近に出入口が存した可能性を考え、加えて各平場の東端に見られる手前の張り出しと奥側のスロープが道に関わる施設と



捉えた。

道について、最後に空間 B と C の連絡であるが、両者の間は幅の狭い石畳で遮断されており、基本的な往来はなかったのではないかと考えられる。

### (3) 石積の構造と技法について

これまで、虚空蔵山城の石積については、石積 6 や中ノ陣城の石積などを例にとり、松本平の戦国期城郭に普遍的にみられる平石積みみの石積を主体とするとの単純な捉え方をしてきた。しかし一方で隅部やその付近に大石を据える手法など独特の様相も認められる。また、山麓の殿村遺跡では宗教施設に伴う 15 世紀代の石積が検出され、現段階ではまだ両者の関係は説明できていないものの、当地域における石積技術の系譜が室町時代まで遡る可能性も出てきた。これまで、松本平の城郭石積については、他の発達した縄張とともに天正壬午の乱以降の緊張期に小笠原氏の下で整備されたもの受け止められがちだが、殿村遺跡の事例や本調査における時期的所見から、地域の中でその系譜を検討しなくてはならない状況となっている。

そこで、今回の一連の調査では、殿村遺跡とともに石積技術についての解明も課題の一つに挙げ、測量や発掘による調査を実施してきた。各石積の詳細は第 3 章で報告したとおりであるが、本項ではまとめとして、石積見られる技法上の特徴をもう一度整理しておきたい。

**2 面段階の石積** 平場 J1 では 1 面段階の平場前面石積（石積 6）に先行する 2 面に伴う石積 66 が検出された。この石積は立ち上がりやや傾斜し、大きさがやや不揃いな角礫を積んだ後、天端 2 段には角の取れた礫を配していた。時期的には 15 世紀代まで遡り、殿村遺跡の石積と時期的に重なってくる。築石の状況を強いて比較すれば、天端付近の築石の形態や用法は殿村の石積 B2・B3 や石積 F に近い。また、石積背後の支持盛土が版築状に丁寧な施工を行う点も似ている。両者に共通する技法的特徴は確実にあるとみられるが、そのためには平場群の 2 面段階石積のさらなる事例追加を待ちたいところである。

**平石積みと控積み** 次に 1 面段階に見られる平石積みみの石積であるが、同じ虚空蔵山由来の輝石安山岩を用いる殿村遺跡の石積や 2 面段階の石積 66 とは異なり、平石を多用することが最大の特徴といえる。用材の獲得先は背後のガレ沢や造成に際して得られた露出した石材と考えられるが、しかしこれらの地点には手頃な大きさの平石はあまり見当たらない。従って、平石の調達にあたっては節理に沿って粗割りした用材も多く使用されたとみられる。実際に平場群の各所に散在している大石の中には節理面で割り取られたとみられる痕跡を残すものがある。しかし、まとまった量の石材をどこで調達し、また施工に向けて加工し集積した場がどこにあったかは定かではない。

石積の多くはこうした用材を垂直に積む。その高さは 1m からせいぜい 1.5 m 程である。築石の多くは平積みで、長手小口に据え、石尻は水平か若干下げる傾向を認める。天端石は大概小口積みとなり、他の築石より石尻を下げて仰角を大きくする傾向がみられる。こうした石積の背後にはもう 1 列の石積が控えていることが多く、これを「控積み」と呼称する（こうした石積の存在自体は既に三島正之氏によって指摘されている・三島 2000）。控積みは法面上端に石積を築造する場合に高い確率で伴う。表面と控積みの関係を模式図に示すと図 2 のようになる。ここでは前後の築石の関係に①前列の築石の石尻を控積みで挟む、②互いに接するだけで噛み合いが生じない、③控の長い用材を両石積に橋渡しし築石を兼ねる、3 者が認められる。③が最も強固に両者を結合させる用法であるが、使用頻度はあまり高くないようである。最も多くみられる用法が②であり、挟み込みが弱いためか押し出しにより噛み合わせが外れて前列の石積み込み、やがて崩壊に至る。こうした断面構造は特に石積 12 で明瞭に観察できる。

**裏込め** 石積 6・7・12 の背面調査により裏込めの状況もある程度明らかになった。基本的なあり方としては、石積の下位に土石混合層を設けるが、礫間には空隙が多く用土も柔らかい。基本的には裏込めの一類

型とみられるが、不要な用材を投げ込んだ捨て石と呼びたくなるあり方を呈するものもある。一方石積の上位は平場造成土で支持する。これも必ずしも堅緻な施工とはならないが、トレンチ 5・7 では黄色系と黒色系の用土を交互に版築状に重ねる状況も見られた。なお、石積 12 のトレンチ 19 地点では例外的に遺構面近くまで手厚く裏込め礫を配する状況が窺えた。

**アゴ止め石** 石積 6 ではトレンチ 2a やトレンチ 3 においていわゆるアゴ止め石の導入が認められた。トレンチ 2a では平石を石面より前にオフセットして据える。アゴ止め石を定義した宮田毅氏によれば、群馬県金山城では控えの短い A と根石と同じかそれより長い B の 2 タイプがあるという（宮田 2003）が、本例はおそらく A と考えられる。そのためか、築石の重量を受け石尻が下がっている。もう一つはトレンチ 3 に見られ、ここでは 2 段積みとなる。しかも石面はオフセットされ下段はより前方にせり出させる。こうしたアゴ止め石は傾斜面に石積を築造する場合や、盛土上など不安定な場所に築造する場合に採用し土台の安定化を図ったものと考えられる。なお、トレンチ 3 では築造後盛土に覆われ地表に現れていなかった。トレンチ 2a も同様であったかもしれない。

**胸張の石積** 石積の多くは垂直かそれに近い角度で積み上げるが、平場 J1 の背面を構成する石積 3 は上方の築石ほど石尻を下げ天を仰がせる独特の積み方を採用している。その結果、石面は扇の弧のように湾曲し、胸張の形態となる。ちなみに石積 3 ではこうした積み方により盛土や地山が背面をしっかりと支持するためか、控積みは採用されていない。

**築石の積み方と目地** 先にも触れたように、石の積み方の基本形は平石を長手あるいは小口に平積みする。その結果必然的に横目地が通ることとなるが、時には目地に逆らって複数の段にまたがるキュービクな礫を配したり、縦石使いや斜め石使いの築石を採用する箇所がある。こうした箇所を仔細に観察すると、平積み目の目地が傾斜して下がった末端である場合が多く、築石の横滑りを防止しているのではないと思われる（石積 14・17・26 等）。斜め使いの築石を連続させる場合も、目地が下がった末端で築石の傾きを変え互いに支持しあう構造にしている（石積 38 等）。その他、目地の傾斜を変更させる際に厚めの築石や縦石使いで調整を図る箇所もある（トレンチ 2a 石積 6）。

石積 26 は斜面に直交して構築する登り石積である。石の積み方は地面の傾斜に伴って目地も傾き、上記のような手法で横滑りを防止する工夫も見られるが、加えて根石だけを水平に据えて上位の築石を支えようとする構造がみられる。同じ登り石積である堀 B に伴う石罫 4（石積 1）は、これとは異なり上位の築石も水平に積もうとする意図が窺える（図 3）。

**大石の使用** 石積の端部や隅角部、あるいは末端付近に方形の大石を据える例がしばしばみられる（石積 6・10・17・33・38 等）。これらは、方形を呈する築石の長さ・厚さもさることながら、石の大きさに比例して控えも大きい。安定感のある石材の性質を利用して、石積 6・38 では隅石として隅角部に使用し、石積 6・10・17・33 では石積末端や末端付近の止め石に使用していた。その中で、石積 6・33 では前述の縦石使いと同様、傾斜する横目地の末端に配して築石の横滑り抑止を期待している。

石積の築石に大石を用いる場合、介石や巻石の技術を用いる場合があるが、本平場群ではあまり発達した姿は認められないようである（宮田氏指摘）。

この他、大石使いにもう一つの手法が見られる。石積 3・17 に見られる根石に一際大きく厚い築石を配する例がそれで、特に石積 17 では極端に大きく、大石の石面と法線が合わないところも見受けられる。

大石の使用は、こうした石積の実用上の理由だけでなく、使用場所の状況から考えると道や出入りに面した場所に集まる傾向が窺え、見せることも目的の一つだったのではないだろうか。ちなみに、石積 17 に至る道筋から平場群を見上げると、石積 12 と 17 が視覚上連続的に連なる姿を見ることが出来る。この平場群にこれだけ石積が多用されるそもそもの理由に見せる意図があったのではないと思われる。

**隅角部** 平場群では、平場前面石積の多くが隅角部を有さず、石積の末端は土塁や法面に擦り付けて取東させているが、石積7・9ではやや大きめの平石を重ね積みして末端としている。またわずかではあるが、虎口など必要な箇所には隅角部を設ける(石積6・38)。石積6ではアゴ止め石を含む土台石積の上に方形の大石を据え隅石としている。石積38では方形の大石を根石に据え、上位に長方形の角礫を重ね積みする。いわゆる算木積は見られない。こうした出隅は他に石積14・16などでも見られる。そのほか、石積7などでは竈の入隅も認められる。算木積がまだ採用されないこうした箇所では築石の縦目地が通ってしまうため、天端近くの2石を両面に橋渡しし、火打梁のような構造にしている。

**他城郭との比較** このように、十二原沢上流の平場群における石積には平石積みを基本としつつもさまざまな技術が採用されていることに気付く。ちなみにここに挙げたものの中で、平石積み、控積み、アゴ止め石、築石の横滑り防止を目的とした縦や斜めの石使い、土石混合の裏込めなど、多くの技法は山辺谷をはじめとする松本平の戦国期城郭でも普遍的に認められる。また同様に隅角部も必要な箇所には採用され、特に桐原城跡では西斜面の平場群において虎口などに伴う重ね積みの出隅を見ることができる(図4)。アゴ止め石は桐原城跡と埴原城跡(図5)で認められ、控積みも桐原城跡(図6)、桐原城蓮法寺跡、林小城、青柳城跡(図7)などで同様な構造を観察できる。一方、本平場群では未発達な巻石は、桐原城跡により発展的な姿を認めることができる(宮田氏教示)。斜面における水平積みがあまり採用されない点も技術的には未発達な状況と受け止められる。

最後に石積の年代観であるが、現在その姿を見ることができる平場の造成が1面段階であるとすれば、16世紀中葉にはこれらの石積が導入されていたことになる。この点についてはより慎重な検証が必要となろうが、同じ技術に立つ石積でも山城跡や青柳城跡では非常に整った石材が用いられるため石面が揃い、高さも3m近くに達するなど、本平場群に比較するとより発達した姿を見ることができる。従って控積みを伴う平石積みの石積にも一定の時間幅を有する発展段階を認めなければならない。こうした石積技術は、天正壬午の乱に際してこの地を窺った徳川、北条、上杉のいずれにも求めにくく、冒頭でも触れたように地域の中で独自に発展した技術を核として、他地域との技術的交流も視野にその発展過程を明らかにしていかななくてはならないだろう。特に本城跡や山麓の殿村遺跡では、先行する15世紀に既に石積が導入されている。しかしそこには平石積みや控積みの技術はまだ見られず、これが16世紀中葉に至って城郭に導入された背景が何であったのか、またそれに際して戦国大名や国人が関わった外的な技術の導入があったのか、あるいはまったく異なる技術に置き換わったのかは今では分からない。おそらく室町期からの土着の技術の系統が底流にあり、その上に新たな技術が導入されて発展を遂げた可能性を考えたいが、現時点ではまだ結論を得ず、今後過渡期に位置付く石積など、さらなる資料の蓄積と検討が必要になろう。

### 3 おわりに

本書では虚空蔵山城跡の過去3回にわたる調査成果を収録することになったため非常に盛りだくさんの内容となり、紙幅の面でも時間的な面でも非常にタイトな状況下での作成となった。従って、個々の項目における記述は粗削りなものであり、全体的なまとまりも不十分なものとなってしまったが、ひとまず調査成果の報告としての所期の目的は果たすことができた。終盤を迎えた虚空蔵山麓の総合調査の中に本調査の成果を位置づけ、今後編集を進める発掘調査報告書総括編や総合調査報告書に成果を活かしていきたい。

最後に、調査に際して地権者をはじめ地域の皆さんには大変お世話になった。こうした地元の理解・協力のうえにこの調査事業は成り立っており、また調査に対する期待も痛感するところである。末筆ながら多大なる理解と協力をいただいた地元の皆様に感謝を申しあげ本書の締めくくりとしたい。

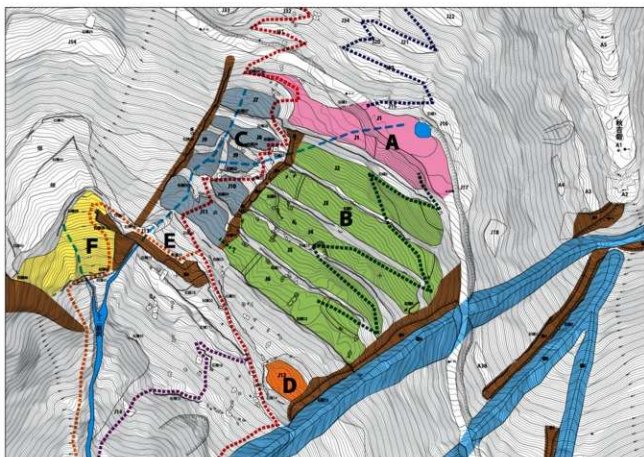


図1 十二原沢上流の平場群における空間構成と道（試案）

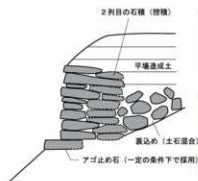


図2 石積模式図



図3 石塁4の登り石積（石積1）



図4 桐原城跡段郭石積の隅角部



図5 埴原城跡主郭石積のアゴ止め石



図6 桐原城跡段郭石積の控積み



図7 青柳城跡主郭石積の控積み



調査地の位置と周辺の地形 (S = 1/2500)



殿村遺跡（中央）と虚空蔵山城（右上）



殿村遺跡 8B1 トレンチ全景（南から）



殿村遺跡 8B1 トレンチ北部の状況 (2面)



同上 中部の状況 (石積J、土 1943 ほか)



同上 南部の状況 (3面の土坑・ピット群)



殿村遺跡 8B1 トレンチ石積Jの状況（南から）



同上 豎 1988（南東から）と埴塙出土状況



同上 土 1917（西から）

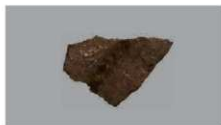




殿村遺跡 8B1 トレンチ土 1974 (3面)



同上 2面礎石の検出状況(礎石 1930・2121)



同上 土 1943 遺物出土状況(左:古瀬戸天目茶碗、右:内耳鍋・銭)、黄釉洗(盤)



虚空蔵山城跡全景（南から）





虚空蔵山城跡 十二原沢上流の平場群と秋吉砦堀 A (東から)



同上 平場 J4～6 の状況 (東から)



虚空蔵山城跡 十二原沢上流の平場群西部の状況（北西から）



虚空蔵山城跡 十二原沢上流の平場群平場 J1 の状況（西から）



虚空蔵山城跡第1次調査平場J1トレンチ1全景(北から)



同上 主要部(北から)



同上 西部(北西から)



虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ 1 建 1・2、柱 1・2、土坑 (東から)

同左 平場西面の石積 3 (西から)



同上 平場 J2 トレンチ 2a・b 全景 (北西から)



同上 (左: 2a 南から、右: 2b 南から)



虚空蔵山城跡平場 J2 トレンチ 3 調査前の状況 (南から)



同上 (西から)



同上 トレンチ 3 調査状況 (西から)



虚空蔵山城跡平場 J2 トレンチ 4 全景 (南から)



同左 白磁皿と古瀬戸茶壺出土状況



同上 第3次調査平場 J1 トレンチ 5・7・9・12 (南から)



同上 (北西から)





虚空蔵山城跡平場 J1 トレンチ 5・7・9 ほか全景（北から）



同上 トレンチ 5 礎石建物跡 3（北から）



同上 礎石と石列の状況（西から）



同上（西から）



虚空蔵山城跡平場 J16 トレンチ 8 石列 3 (南から)



同左平場 J15 トレンチ 11 (北から)



同上 平場 J1 トレンチ 9 石積 3・石列 2 (北から)



同上 石列 2 (東から)



同上 第4次調査平場 J6 の調査状況 (トレンチ 19・石列 4 付近、北西から)



虚空蔵山城跡 十二原沢上流の平場群第4次調査平場 J6 と秋吉砦堀 A の調査状況（東から）



同上 平場 J6 トレンチ 17 調査状況（西から）



平場 J6 トレンチ 172 面溝 2 底面の礫 (南から)



同左溝 2 断面 (上) と土塁 5 との新旧関係 (下)



同上 秋吉砦土塁 5・竪堀 A 調査状況 (南西から)



同上 竪堀 A 底面の堆積状況



同上 平場 J6 トレンチ 18 全景・集石 1 検出状況 (北から)



同上トレンチ 18 2 面ビット検出状況





トレンチ 19b 北壁と石列 4 (南から)



虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ 19b・石列 4 全景 (南から)



同上 トレンチ 19c・石積 11 (南から)



同上 トレンチ 19a・石積 11 全景 (南から)



同上 トレンチ 20 全景 (南から)



虚空蔵山城跡平場 J6 トレンチ 21・塁 11 全景 (東から)



同左 塁 11 (南西から)



虚空蔵山城跡出土陶磁器 (中国産磁器・瀬戸美濃産陶器)、土製品 (羽口)

## 報告書抄録

ふりがな	ながのけんまつとしとのむらいせきだいらじはくつちようさほうこくしょ・こくろうざんじょうあたいでい・3・4じはくつちようさほうこくしょ							
書名	長野県松本市殿村遺跡第8次発掘調査報告書・虚空蔵山城跡第2・3・4次発掘調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名	松本市文化財調査報告							
シリーズ番号	№231							
編著者名	栗田 愛、竹原 学、原田健司、福高彩子							
編集機関	松本市教育委員会							
所在地	〒390-8620 松本市丸の内3番7号 TEL 0263-34-3000 (代)							
	(記録・資料保管：松本市立考古博物館 松本市中山3738番地1 TEL 0263-86-4710)							
発行年月日	2018 (平成30)年3月27日 (平成29年度)							
ふりがな	ふりがな	コード	遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村						
とのむらいせき 殿村遺跡	ながのけん まつとしあた 松本市会田 518 外	20202	1023	36度 21分 8秒	137度 59分 3秒	20160518 ～ 20161106	170 m <sup>2</sup>	保存目的の 範囲・内容 確認調査
こくろうざんじょうあた 虚空蔵山城跡	ながのけん まつとしなかむち 松本市中川 425-1 外		1016	36度 21分 36秒	138度 0分 22秒	20120717～ 20121121 20130716～ 20131031 20161005～ 20170111	82.7 m <sup>2</sup> 101 m <sup>2</sup> 101 m <sup>2</sup>	
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物			特記事項
殿村遺跡	散布地 集落跡 社寺跡 城館跡	縄文	なし		土器・石器			保存目的の 範囲・内容 確認調査
		古代	なし		土師器・黒色土器・須恵器・灰釉陶器			
		中世	ビット160基、土坑37基、礎石3基、竪穴状遺構1基、焼土面8基、溝状遺構3基、集石1基、掘立柱建物1棟、柱列3基、石積1基		焼物：土師質土器（皿・内耳鍋）、妬器（常滑裏・珠洲裏・須恵貫挿鉢）、瓦質土器（風炉、火鉢）、瀬戸産陶器（天目茶碗、皿類、盤類、水滴、茶壺、搦鉢、香炉他）、船載陶磁器（黄釉洗・青磁碗・天目茶碗） 石器・石製品：碁石・砥石・磨石・石臼 金属製品：釘・刀子・小柄・銅銭 鍛冶関係資料：埴場			
虚空蔵山城跡	社寺跡 城館跡	縄文	なし		石器			保存目的の 範囲・内容 確認調査
		中世	ビット40基、土坑7基、礎石1基、掘立柱建物2棟、礎石建物1棟、柱列1基、集石2基、石列5基、土塁・石塁2基、石積6基、不明遺構1基		焼物：土師質土器（皿・内耳鍋）、妬器（常滑裏・珠洲裏）、瀬戸産施釉陶器（天目茶碗・皿・腰折皿・丸碗・小壺・祖母樽茶壺）、輸入磁器（青磁碗・白磁皿・青花皿） 石器・石製品：碁・石鉢・石臼 金属製品：燧金具 鍛冶関係資料：羽口			
		近世	なし		瀬戸美濃系陶器			
要約	<p>殿村遺跡調査事業に係る中世を対象とした遺跡の範囲内容確認調査として、殿村遺跡は8回目の実施となるもの、遺跡の南部、旧会田中学校校庭（8B1トレンチ）からは、整地遺構面が3面検出され、15世紀末に築造された石積を介して上下2段階構造の平場跡を捉えた。時間的には他地点より上層時期が新しい傾向が窺え、また下段平場からは他地点では少ない方形土坑や竪穴状遺構が集中し、焼土面や銅鍛冶に関わる埴場の出土があるなど、工房的な性格を帯びた空間が存したと推察される。</p> <p>虚空蔵山城跡は、松本平の城郭施設としてはあまり例のない谷空間に造成された壘壇状の平場遺構群について、宗教空間である虚空蔵山中に営まれた山の寺を前身としている可能性が考えられ、山麓に位置する殿村遺跡との関係を探るために、これまで3回にわたって調査を実施した。その結果、平場群は大きく2時期の遺構面が存在し、一部に石積を伴う15世紀～16世紀初頭の下層遺構面（2面）と、前面石積により整然と短冊状に整地された16世紀代の上層遺構面（1面）からなり、前者には最上段の平場において礎石建物に伴い、瀬戸産天目茶碗、茶壺等の茶道具や青磁・白磁・硯等、あまり城郭的とは言えない遺物が多出した。後者は、近世以後の耕作で遺構の大半は失われ、平場最上段からわずかに掘立柱建物を検出したが、遺物は皆無で2面とは対照的な在り方を示した。さらに、秋吉野から下降り平場群の東縁を区切る土塁と塹壕は、1面段階で構築されることを確認した。こうした在り方から、寺院としての2面段階から、城郭施設としての1面段階へと場の性格が変化したと推察される。</p>							

## 引用・参考文献

- 五十川伸矢 1992 『黄釉陶器鉄絵の盤』『京大大学院蔵文化財ニュース2』
- 市川隆之 1999 『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書』9
- 上田秀夫 1982 『14～16世紀の青磁碗の分類について』『貿易陶磁研究』2
- 遠藤公洋 2014 『信州の「山の寺」と聖地』『発掘が語る中世の松本』シンポジウムレジュメ 松本市教育委員会
- 小野正敏 1982 『15～16世紀の染付碗、皿の分類と年代』『貿易陶磁研究』2
- 1985 『出土陶磁よりみた一五、一六世紀における画期の素描』『MUSEUM』416
- 河西克造 2001 『長野県内の武田系城郭調査』『武田系城郭研究の最前線』資料集 山梨県考古学会
- 北垣徳一郎 1987 『石垣普請』法政大学出版局
- 2016 『城郭石垣の構造的変遷と釜山近郊の倭城石垣一石積み技能者「六太」の技能を中心に』『釜山城郭』釜山博物館
- 後藤芳孝 1993 『虚空蔵山城』『信州の山城』郷土出版社
- 笹本正治 2014 『虚空蔵山城と中ノ陣城から見た戦国時代』『殿村遺跡とその時代Ⅲ』松本市教育委員会
- 四賀村 1978 『四賀村誌』
- 四賀村教育委員会 1995 『林地地域総合整備事業に伴う虚空蔵山秋吉砦城址の縦堀発掘調査報告』
- 竹原 学 2017a 『虚空蔵山城跡』『季刊考古学』第139号
- 2017b 『虚空蔵山城跡』『甲信越の名城を歩く 長野編』吉川弘文館
- 中井 均 2012 『戦国の山城を歩く 虚空蔵山城』『歴史読本』2012年7月号
- 2013 『虚空蔵山城跡』『長野の山城ベスト50を歩く』サンライズ出版
- 2016 『信濃の山城の再検討—特に石垣を中心として—』『小笠原氏城館群』松本市教育委員会
- 中澤克昭 2013 『中世の聖地と人びとの暮らし』『殿村遺跡とその時代Ⅱ』松本市教育委員会
- 長野県 1936 『長野県町村誌』南信篇
- 長野県教育委員会 1983 『長野県の中世城館跡分布調査報告書』
- 藤澤良祐 2002 『瀬戸・美濃大窯編年の再検討』『瀬戸市埋蔵文化財センター研究紀要』第10輯
- 2008 『中世瀬戸窯の研究』高志書院
- 松本市教育委員会 2011 『殿村遺跡第1次発掘調査概報』
- 松本市教育委員会 2015 『殿村遺跡第5次発掘調査報告書』
- 松本市教育委員会 2016 『小笠原氏城館群 井川城址試掘・第1次・第2次発掘調査報告書』
- 三島正之 1988 『小笠原領城の山城と武田氏』『中世城郭研究』2
- 1989 『丹生子城をめぐる—安曇・筑摩郡城の山城に関する一試論』『信濃』第41巻11号
- 1989 『武居城をめぐる』『中世城郭研究』3
- 1993 『塩尻市南部の山城—削平地遺構をめぐる—』『中世城郭研究』7
- 1996 『筑摩・安曇郡の山城』『信濃』第48巻10号
- 2000 『戦国期城郭の石垣—長野県の山城の石垣—』『第17回全国城郭研究者セミナー テーマ「戦国城郭の石垣」』資料
- 永澤幸一 2009 『日本海流通の考古学』
- 2014 『戦国期武家の日常使いの貿易陶磁の実像—十五世紀中葉—十六世紀中葉を中心に—』『国立歴史民俗博物館研究報告』182
- 永野和雄 2007 『石硯』『季刊考古学』第99号 鎌山園
- 宮川清治 1993 『虚空蔵山城』『信州の山城』信濃史学会編
- 宮坂武男 2008 『図解山城探訪』第5集
- 宮田 毅 2003 『東国戦国期石垣の実像』『戦国時代の考古学』高志書院
- 森田 勉 1982 『14～16世紀の白磁の分類と編年』『貿易陶磁研究』2
- 横田賢次郎・森田 勉 1978 『大宰府出土の輸入陶磁器について—型式分類と編年を中心にして—』『九州歴史資料研究論集』4

松本市文化財調査報告No.231

長野県松本市

### 殿村遺跡

—第8次発掘調査報告書—

### 虚空蔵山城跡

—第2・3・4次発掘調査報告書—

発行日 平成30年3月27日  
 発行者 松本市教育委員会  
 〒390-8620  
 長野県松本市丸の内3番7号  
 印刷 精美堂印刷株式会社



