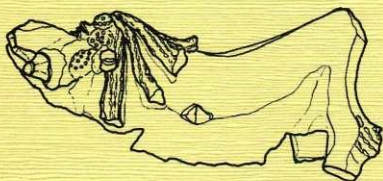


山梨県指定史跡

甲 府 城 跡 III

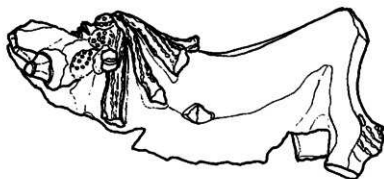


1993. 3

山 梨 県 教 育 委 員 会
山 梨 県 土 木 部

山梨県指定史跡

甲府城跡 III



1993. 3

山梨県教育委員会
山梨県土木部

序

山梨県指定史跡甲府城跡は、山梨県にただ一つの本格的近世城郭として1968年(昭和43)に史跡指定を受け一方、1904年(明治37)には既に県立公園・舞鶴城公園と称して開放されており、なじみの深い城址として県民に広く知られるところであります。またJR甲府駅から徒歩2分という立地や、標高約304mの天守台から臨む壘峰富士の優美な姿に魅せられて訪れる観光客も少なくはありません。

この史跡・都市公園の整備事業は、1985年(昭和60)の現況調査と86年～87年の基本設計をふまえ、87年～88年(平成元)に舞鶴城公園整備検討委員会が設置され整備方針が検討されるに至りまして、実質的に開始されたと言えます。そして10年間の整備計画のもと、石垣修復工事にさきがけて1990年(平成2)7月当埋蔵文化財センターが発掘調査を開始いたしました。今年度の整備事業は、数寄屋曲輪西側石垣、稲荷曲輪南側石垣、鍛冶曲輪東南腰石垣及び本丸北西石垣の解体修復が予定されておりましたので、これらの箇所について発掘調査を実施いたしました。さらに、今後の整備対象となる天守台の一部、また昨年度から継続の本丸櫓北側石垣下部分の発掘調査も実施いたしました。本書では、その調査結果の概要を報告させていただきます。

当埋蔵文化財センターは、併設の山梨県立考古博物館とともに92年11月をもちまして設立10周年を迎えました。博物館では記念特別展といたしまして“天下人の時代”と題して、安土城や大坂城などの金箔瓦や中世都市堺の発掘調査による出土品とともに、甲府城跡出土の金箔瓦も保存処理を終えて公開いたしました。なかでも人質曲輪及び北側石垣下部分から出土した鯉瓦や飾瓦は、接合されて旧状を取り戻しましたので、今年度の出土品とともに本書にて改めて報告させていただきます。

末筆ながら、甲府城跡発掘調査検討委員会において種々ご指導を賜った先生方、現場などご助言をいただいた方々、また調査にご協力をいただいた山梨県土木部都市計画課、甲府土木事務所、文化財保存計画協会、また工事関係者並びに発掘調査に従事していただいた方々に厚く御礼申し上げる次第であります。

1993年3月

山梨県埋蔵文化財センター

所長 磯貝正義

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 第1章 調査の経緯 | |
| 第1節 調査に至る経緯 | 1 |
| 第2節 今年度の調査経緯 | 3 |
| 第3節 発掘調査検討委員会審議報告 | 4 |
| 第2章 発掘調査 | |
| 第1節 鍛冶曲輪 | 8 |
| 第2節 数寄屋曲輪 | 11 |
| 第3節 稲荷曲輪南石垣 | 15 |
| 第4節 本丸櫓北石垣下 | 20 |
| 第3章 出土遺物 | |
| 第1節 金箔瓦 | 24 |
| 第2節 陶磁器 | 36 |
| 第4章 石材調査 | |
| 第1節 石材調査方法 | 50 |
| 第2節 曲輪別石材調査表 | 57 |
| 第5章 甲府城出土瓦の胎土分析Ⅱ | 61 |

例 言

- 1、本書は1992年度に実施した山梨県指定史跡甲府城跡の整備事業に伴う発掘調査及び石垣修復工事の概要をまとめたものである。
- 2、発掘調査は、山梨県土木部から山梨県教育委員会が委託を受け、山梨県埋蔵文化財センターが実施した。
- 3、整備事業は甲府土木事務所都市整備課が担当し、設計監理等は(株)文化財保存計画協会に委託された。
- 4、本城には、甲斐府中城・錦城・赤石城・舞鶴城の別称があるが、本書では史跡の指定名称である甲府城跡を採用した。なお、都市公園としての名称は舞鶴城公園である。
- 5、本年度の調査では、次の方々に貴重なご助言を賜った。記して感謝申し上げたい。
深沢徳明・田中哲雄・服部英雄・中村博司・大津 透・吉村 稔・今泉俊文・上野晴朗・加藤充彦
森島康男・木戸雅彦・土山公仁・塚田順正・大島慎一・数野雅彦・朴 水周
- 6、本年度の調査では、次の方々及び機関にご協力をいただいた。記して感謝申し上げたい。
山梨県土木部都市計画課・甲府土木事務所・山梨県立青少年科学センター・株式会社文化財保存計画協会・長田組土木株式会社・株式会社甲斐コーポレーション・株式会社早野組・早川工業株式会社・藤造園株式会社(順不同)
- 7、本書の作成にあたり、次の方々に貴重な資料を提供していただいた。記して感謝の意を表したい。
大和郡山城史跡柳沢文庫保存会・坂田典信・露木弘光(敬称略)
- 8、本年度の調査に伴い、委託した事業及び委託先は次のとおりである。
石垣写真実測————株式会社パスコ
光波測量機システム——コンピュータシステム株式会社
瓦保存処理・胎土分析—財団法人帝京大学山梨文化財研究所
- 9、本年度の調査担当者及び参加者は次のとおりである。
調査担当者 八巻興志夫・村松利恵子
調査員 大村昭三
調査作業員・整理員(順不同・敬称略)
小田切富夫・小田切政則・神沢正勝・弦間千鶴・小林早苗・塩田千代子
須賀富雄・千野和策・野中はるみ・花形正三郎・保坂甲次・保坂太美保
保坂 睦・細井志のぶ・三井清廣・村田勝利・森下 豊・守屋敏子・山村 章
柏木まつ江・平 重蔵・一瀬幸子・植松みどり・弦間 誠・乙黒脩治・工藤忠誠
- 10、本年度の石垣修復工事に従事した方々は次のとおりである。
宮島秀夫・由良匡・福重幸治・野村春芳・関口忠・金沢政憲・松本政幸
- 11、本報告書にかかわる出土品及び記録図面、写真等は一括して山梨県埋蔵文化財センターに保管してある。
- 12、本報告書の作成は山梨県埋蔵文化財センターの八巻興志夫・村松利恵子が行った。

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯

甲府城跡は、1968年(昭和43)に県指定史跡として公示された、山梨県唯一の本格的近世城郭址である。甲府市街地の北東に位置する愛宕山(標高428m)に隣接する安山岩質の小高い独立丘を利用して構築されており、かつて12世紀末に甲斐源氏・一条忠頼の居館がおかれていたため一条小山と呼ばれていた所である。忠頼は源平富士川の合戦で活躍したが、源頼朝の鎌倉政権樹立の過程で危険視され、元暦元年(1184)鎌倉にて謀殺された人物である。その死を悼んだ夫人は剃髪して館を尼寺とし、以後百余年間は一定の宗門に属さずには寺は存続し、その後、時の甲斐守時信は二世遊行上人他阿真教に帰依し、正和元年(1312)僧寺に改めて時宗稲久山一蓮寺とし、以後は武田氏の保護も厚かった一蓮寺は名刹として一条小山の地に君臨することとなる。

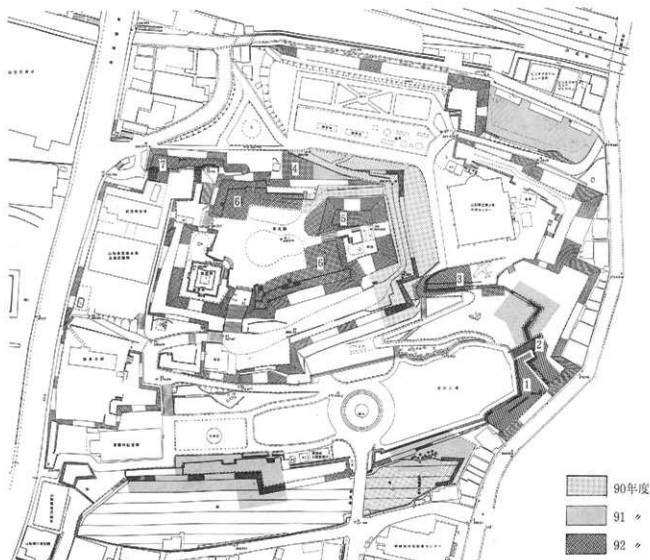


第1図 甲府城跡位置図 (1/25000)

戦国の動乱の世を経て、天正10年(1582)武田氏滅亡後に旧領の国割が織田信長によってなされると、穴山氏の知行地を除いた甲斐はいったん河尻秀隆によって領有されるが、僅か二カ月余りで信長が本能寺にて死するやいなや地元民衆の手によって秀隆は殺害される。その後の甲斐をめぐり、徳川家康と北条氏直は世に言う天正壬午の乱を繰り広げるが武田通臣の懐柔に成功した家康に軍配は上がり、彼が甲斐統治の中心として着目したのは、武田氏館より2km余り南の一条小山であった。平岩親吉を城代とした家康の築城計画がどの程度進んでいたかは確証のないところではあるが、実際に城郭としての完成をみるのは家康が関東に移封となった後甲斐に豊臣秀吉の勢力が及んでからと考えられる。羽柴秀勝、加藤光泰、浅野長政・幸長父子と秀吉に近い武将が次々と甲斐を領したこと、着々と進む甲府城築城は、一蓮寺を替え地に移すなど家康の基本計画に沿ってはいったものの関東の家康軍制として重要な城づくりであったと考えられる。慶長5年(1600)の関ヶ原の合戦以降の甲斐は再び徳川領となり、親吉が再度城代となった後は次々と將軍家から城主を迎えるが甲府中納言ともよばれた綱豊が家宣と改名して將軍職に就くと、柳沢吉保が代わった。その子吉里は8代將軍吉宗の施策によって突如大和郡山へ転封となり、享保9年(1724)甲府勤番制度が公布され、甲府城は幕末を迎えるのである。

維新の後明治6年(1873)「城郭存廃決定」が陸軍省から大蔵省へ傳達された。甲府城では内城のみを存置してそれ以外は市街地とする決定がなされ、城内は県の勸業試験場や甲府監獄の菜園などとして利用される一方、因使の動員によって石垣を崩して外堀を埋め民間へ払い下げられた。明治30年(1897)には内城の一部が中央線甲府停車場に決定され鉄道がひかれ、その後には県立甲府中学校が開校し、明治39年(1906)には勸業博覧会が大々的に催されるなど内城も様相を変えていったのである。大正期に至り一市民の寄付によって陸軍省から県へ払い下げられた甲府城跡は、さらなる開発と第二次世界大戦を経てかつての雄姿を失いつつあったが、昭和42年(1967)に県文化財調査委員会のなかで取り上げられ本格的学術調査を実施したうえで翌年県史跡として公示された。

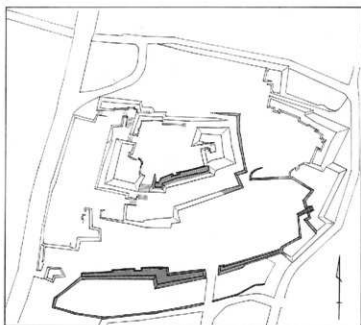
城郭範囲や景観が著しく変化しながら、甲府城跡に残る城石垣は「穴太積み」と称される技法で構築されたもので築城時の姿を止めており、文化財と呼ぶにふさわしいものである。しかしこの石垣も近年破損が目立つようになり、明治以降にコンクリートを用いた副知積み石垣での補修がなされた部分もめだつて城石垣としてふさわしくない景観をつくりだしているなどの問題点が指摘されるようになった。そこで山梨県土木部の昭和60年の現況調査と61~62年の基本設計をふまえ、舞鶴城公園整備検討委員会が設置され整備方針が検討された。方



第2図 年度別調査位置図

針内容としては、史跡保存を第一とすること、公園環境を整えるための電気の配線や水道等の埋設物は最低限に止めること、城内の石碑は建立者の理解が得られるものは碑の性質にふさわしい場所に移転すること等が決定された。石垣については石垣研究の第一人者を招いて修復を要する箇所や石積技法について考察をいただき詳細な修復工事計画を立案し、平成2年度より工事が着手された。それに先駆けて7月から山梨県埋蔵文化財センターが発掘調査を開始したのである。

過去3ヶ年で調査した面積は13000㎡を超え、修復された石垣は距離にしておよそ1500mにのぼる。第2図に調査範囲を各年度ごとに記し、第3図には修復工事を終了した石垣を表す。



第3図 石垣改修位置図

第2節 今年度の調査経緯

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 4月3日 | 鍛冶曲輪石碑移転 |
| 4月～5月 | 数寄屋櫓台調査 |
| 4月～5月 | 鍛冶曲輪南東腰石垣調査（第1次） |
| 5月2日 | 数寄屋曲輪西石垣番付 |
| 5月13日～ | 数寄屋曲輪西石垣解体とそれに伴う石材調査 |
| 5月29日・6月1日 | 数寄屋曲輪西石垣の石材体積計測 |
| 5月 | 天守曲輪（飯田蛇笏氏句碑跡） |
| 6月～8月 | 本丸毘沙門堂跡調査 |
| 6月～7月 | 稲荷曲輪南石垣下調査 |
| 7月4日 | 《第1回発掘調査検討委員会（於：現場事務所）》 |
| 7月～9月 | 天守台1区調査 |
| 9月22日 | 天守台1区埋め戻し作業 |
| 8月～10月 | 鍛冶曲輪南東腰石垣調査（第2次） |
| 8月～10月 | 本丸櫓台北石垣下調査 |
| 9月24日 | 本丸櫓台北石垣下より獅子の飾り瓦出土 |
| 10月～11月 | 稲荷曲輪調査 |
| 10月13日～11月23日 | 山梨県立考古博物館特別展「天下人の時代」に遺物出展 |
| 10月19日 | 《第2回発掘調査検討委員会（於：現場事務所）》 |
| 10月～12月 | 本丸南腰石垣調査 |
| 11月 | 天守台西石垣下調査 |
| 11月～12月 | 天守台2区調査 |
| 11月23日 | 山梨県立青少年科学センター「サイエンスフェスティバル」に遺物出展 |
| 11月24・25日 | 稲荷曲輪南石垣解体とそれに伴う石材調査 |
| 11月 | 稲荷曲輪南石垣根石調査と暗渠調査 |
| 11月～1月 | 鍛冶曲輪南東腰石垣調査（第3次） |
| 12月1日 | 山梨県庁構内試掘 |
| 12月～3月 | 本丸北腰石垣調査 |
| 1月26日 | 鍛冶曲輪腰石垣解体とそれに伴う石材調査 |
| 1月27・28日 | 《発掘調査検討委員会石垣現地視察》 |
| 2月～3月 | 松陰門周辺調査 |
| 3月 | 本丸南腰石垣天端調査 |
| 3月18・19日 | 本丸南腰石垣解体 |
| 3月19・20日 | 大坂城・安土城・聚楽第へ分析終了金箔瓦を返却 |

第3節 発掘調査検討委員会審議報告

山梨県指定史跡甲府城跡の石垣修復工事に伴う発掘調査にあたり、関連各分野から調査結果を検討し整備に活かすことを目的に設けられた甲府城跡発掘調査検討委員会は、本年度は以下の構成で2回の委員会を開催した。また、甲府城以外の鎌倉期の穴太積み城石垣を視察し、甲府城跡の石垣に対する共通認識を図る目的で一泊の視察研修会を実施した。

| 平成4年度甲府城跡発掘調査検討委員会構成 | | |
|----------------------|-------|--------------------------|
| 委員 | 北垣聡一郎 | 奈良県立橿原考古学研究所員・文学博士 |
| | 清雲 俊元 | 山梨県文化財保護審議会委員 |
| | 斎藤 典男 | 甲府市文化財保護審議会委員 |
| | 佐藤 八郎 | 山梨県文化財保護審議会委員 |
| | 十菱 駿武 | 山梨学院大学一般教養部教授 |
| | 関口 欣也 | 横浜国立大学工学部教授・工学博士 |
| | 田畑 貞寿 | 千葉大学園芸学部教授・工学博士 |
| | 谷口 一夫 | 山梨県文化財保護審議会委員 |
| | 野沢 昌康 | 山梨県文化財保護審議会委員 |
| | 萩原 三雄 | 帝京大学山梨文化財研究所研究部長 |
| 事業主体 | 佐田 公男 | 山梨県土木部都市計画課長 |
| | 樋口 宙輝 | 山梨県土木部都市計画課補佐 |
| | 伊藤 守 | 山梨県土木部都市計画課公園担当 |
| | 丸山 哲 | 山梨県土木部都市計画課公園担当 |
| | 広瀬 武仁 | 山梨県甲府土木事務所都市整備課長 |
| | 佐野 修平 | 山梨県甲府土木事務所都市整備課公園担当 |
| | 吉野 一郎 | 山梨県甲府土木事務所都市整備課公園担当 |
| 設計監理 | 川上 敏朗 | 株式会社文化財保存計画協会 |
| 史跡管理 | 堀内 克一 | 山梨県教育委員会学術文化課長 |
| | 福田 勝 | 山梨県教育委員会学術文化課文化財担当 |
| | 小野 正文 | 山梨県教育委員会学術文化課文化財担当 |
| | 長沢 宏昌 | 山梨県教育委員会学術文化課文化財担当 |
| 事務局 | 磯貝 正義 | 山梨県埋蔵文化財センター所長 |
| | 森 和敏 | 山梨県埋蔵文化財センター調査研究課長 |
| | 末木 健 | 山梨県埋蔵文化財センター調査研究課県道・公園担当 |
| | 八巻典志夫 | 山梨県埋蔵文化財センター調査研究課県道・公園担当 |
| | 村松利恵子 | 山梨県埋蔵文化財センター調査研究課県道・公園担当 |

2回の委員会の議事内容と視察研修会内容を次頁以下に記すが、委員の発言は「・」で表し事務局の対応は「→」で示した。なお、議事内容については、毎回の委員会で前回の議事録として了承を得たものである。

- I 日時 1992年7月4日(土) 午前10時～午後1時
II 会場 甲府城跡発掘調査現場事務所
III 会議内容

★発掘調査について

- ・ 絵図で、数寄屋曲輪石段部分に「カンキ」と書かれているとのことだが、本来「ガンギ」とは石段を指す用語ではないのだが。
- 柳沢文庫の『樂只堂年録』綴じ込み絵図には、現況の数寄屋曲輪石段部分に同じように石段が描かれ、カンキ二十段と書かれています。
- 現在発掘調査を進めている本丸ですが、天守台及び二の丸とのレベル差が、絵図から読めるものと現状では著しく異なり、本丸がおよそ1m下がっていると思われます。

★石材調査について

- ・ 石材調査は積まれた年代の異なる石垣それぞれに実施することにより、技術史の問題解明につながるのではないか。是非実施してほしい。また、他の城との比較検討は可能なか。
- 他の城ではこのような調査はあまり実施されていないので、比較は非常に難しいと思います。
- ・ この調査結果をいかした石垣修理工事は可能なか、可能ならば、そういう工事がなされているのか。
- 控の長さとか石の重量を、築城時の石工達がどの程度意識して置いたかは分かりませんが、この調査により彼らの言わば経験値が理論付されれば、今後の工事に影響するとは思いますが。ただし、石材調査は修復が必要とされ解体対象となった石垣のみに実施しているのですから、現在の修理工事では全く同じように積むのではなくさらに強固にする形で進めています。
- ・ 面は一般的に外観を気にしたものと思われるが、面と控の関係はどういう意味があるのか。
- 控が長いということは摩擦が大きいということです。面の大きさについては、虎口のように小さい石垣でも“見せる”ことを意識して大きなものを配することもあるし、数寄屋曲輪のように大きな石垣だから構造上必要で大きなものを配することもあります。石垣の場所によって石の使い方は異なると考えますから、面と控の関係はその差異を示すと思います。

★その他

- 人質曲輪から出土した金箔の鍔については、帝京大学山梨文化財研究所において保存処理と復元作業が進められております。現在のところ、鍔は二個体以上であったことが確認されていて、一体は約70cmで



第4図 木矢実験風景



第5図 木矢実験風景

す。風神か雷神をデザインしたと思われる鬼瓦も、復元作業がだいぶ進みました。これらは山梨県立考古博物館の開館10周年記念特別展「天下人の時代」で展示し一般公開する予定です。

- ・甲府城の修復石積の棟梁である宮島氏を中心に、木の矢を使って石を割るという古来の技術を用いての実験を行いました。思ったような結果は出ていません。

平成4年度第2回調査検討委員会会議録

I 日時 1992年10月19日(月)10時30分～12時

II 会場 甲府城発掘調査現場事務所

III 会議内容

★前回会議録について

- ・「ガング」という言葉は「雁木」という文字をあてるもので、「石段ではない」というより「階段ではなく」武者走りへ上がるための10～20m程の長い構造物を指す用語である。
(なお『広辞苑』によると「主として神奈川県から産した安山岩で、階段・石垣などに用いたもの。岩岐石。」とある。)

★発掘調査について

- ・天守台から出土した礎石らしき石からは、建物が建っていたことはうかがえるのか。
→一石しか出土していませんし、元位置を保ってもいないので建物については今のところ判断がつかません。大きさもやや小めなので江戸期土塀の控え柱の礎石の可能性も考えられます。
- ・礎石らしき石については、天守台の穴蔵部分を調査することにより、その元位置などが解明されるのではないのか。
→天守台については、都市公園としての機能を考えると全面同時調査や現況石段を両方はずしての調査は困難です。穴蔵中心部には測候所の鉄塔が建てられており、現在もコンクリートの基礎が残っていて、遺構がどの程度いたんでいるかわからない状態です。またコンクリートの基礎を取り除く作業は非常に時間を要するので、天守台の上面から調査を始めました。
- ・軒瓦に漆が付着しているとのことだが、金箔が貼られていたと考えて良いのか。
→漆については帝京大学山梨文化財研究所で分析をしていただいている最中ですのではっきりしたことはわかりませんが、飾り瓦のなかには肉眼では見えなくても顕微鏡で観察すれば金箔が確認できるものもあるのにくらべ、現在のところ軒瓦に関しては顕微鏡を用いても金箔は確認されていません。
- ・安土城や大坂城の金箔瓦にくらべ、甲府城のものは金箔の残り具合が悪いようだが、その違いは何なのか。
→肥前名護屋城の金箔瓦も金箔の残りは良くないのですが、金箔の厚さの違いだと考えられます。瓦に金箔を貼る作業はかなり困難なようなので、職人の技術の差とも考えられられないでしょうか。
- ・矢穴の羅年はどうなっているのか。
→12～13cmの大きめの矢穴は天守台をはじめいわゆる穴太積みと呼ばれる石垣に多く見られ、6cm前後の小さめのものは新しい時期の石垣に用いられている石材に見られます。

★石垣修復工事について

- ・できるかぎり良いものをつくっていく方向で工事を進めていただきたい。

→文化財としての修復であることは土木サイドとしても十分承知しております。そのためにも、二週に一度の工事工程会議には文化財担当も出席して検討しています。

- ・甲府城の石垣の特徴を熟知するためにも、他の城郭の石垣を視察する必要があるのではないかと。
- ・石垣の面それぞれの特徴をとらえて積み直すべきである。

★その他

- ・報告書はできるだけ多くの人の手に入るよう、学会などでの販売を考えてもらいたい。
 - ・公園入り口の脇に門の礎石らしきものがあるが。
- 元位置は分かりませんが、数寄屋曲輪の門礎石と形状は良く似ていますので、こちらで引き取らせていただきます。

平成4年度石垣視察研修会

- I 日時 1993年1月28日(木)～29日(金)
- II 目的 穴太積み石垣の発祥地である大津市周辺と安土城跡を視察し、今後の甲府城跡修復工事を進めていくうえで石垣等に対する共通認識を構築するとともに、国宝と重要文化財の建築物が多数ある彦根城を見学して往時の建築物の構造を理解し、建物と石垣の関係を把握することを目的とする。
- III 視察予定箇所

国指定史跡安土城跡
安土城考古博物館
安土城郭調査研究所
大津市歴史博物館
彦根城

- IV 実施 甲府城跡を出発後、恵那峡にさしかかる頃にあいにくの大雪に見舞われ、東名高速道路が通行止めとなり岐阜羽高で高速を降り、旅程の大幅変更を余儀なくされた。一般道を渋滞の中走り続け、積雪50cmの彦根城に到着したのは29日早朝5時であったため、建築物の見学はできず駐車場から雪をかぶった石垣を臨むのみであった。結局、宿泊地の大津に着くこともできず、そのまま開通している彦根インターから西へ向かい、多賀サービスエリアで2時間ほど仮眠をとった後安土へ進路をとった。開館・開所間もない安土城考古博物館・安土城郭調査研究所を見学し、午後はわずかに雪の残る安土城跡の石垣および修復工事の様子を見学した。その後、復旧された東名高速道路の帰路を急ぎ、夜8時頃甲府城跡へ到着した。



第6図 安土城視察



第7図 安土城天守台

第2章 発掘調査

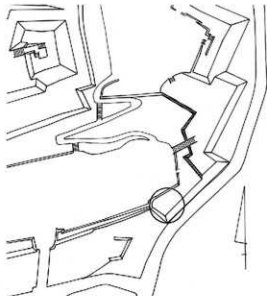
第1節 鍛冶曲輪

南側は堀に面し東は数寄屋曲輪に通じる鍛冶曲輪の調査は、曲輪の南東に位置する高さ3m、長さ34m、石垣天端幅5mの腰石垣の天端及び根石と石垣石材について行った。現存する腰石垣には天端付近の石材が既に無く、一部は間知石によって補修されており、腰石垣として見えるのは東西の端は20m程が瓦と土によって埋められており、曲輪内部からはなだらかな上り斜面となっていた。

1) 石垣天端の調査概要

調査は1192年7月より着手した。表土から栗石層の上面までを人力で掘り下げたが、堀に伴う柱穴や礎石は検出できなかった。しかし、調査区西側の入坂の部分より西側では礎石を3個確認した。この場所は天端幅が三間と広いため多門槽が建てられるのが一般的であるが、描かれている絵図は現在まで発見されていない。また、礎石間隔や規模も不明のためこの礎石がどのような建物のものであるかまでは明らかにできなかった。また、柳沢文庫の絵図に描かれている入坂は、調査以前には地表からでは確認できず、明治初年の実測図にも記載がなかった。腰石垣の西側隅部分で、石垣天端の平場から曲輪側に緩斜面となっていた場所を掘り進んで行くと、厚さ2mの瓦層が検出され、この瓦層の下から石段が現れた。これが上記の絵図にある入坂である。絵図には10段と記されているが現状では11段を確認し、石段の踏石には矢穴が残されていた。この矢穴は幅6cm深さ4cmと小型で江戸中期を下るであろうと推測できるものであった。この石段が明治初年の実測図に記載されていないのは、当時すでに壊れて、瓦などによって埋められていたためであろうと思われる。

腰石垣の西20mの堀石垣は、安政の大地震で堀に崩落したと伝えられている。昨年度の修復工事までは、堀の中に桐木を含め根石から石垣全体が滑ったままの状態であった。この崩落原因については既に報告した通り、堀石垣の地盤が軟弱な粘土層で、その直下に岩盤があったことにより、地震の振動が直接伝わったためであろうと思われる。鍛冶曲輪腰石垣は軟弱地盤の上に積まれた堀石垣の上に構築されたものであり、地震の振動は相当大きかったものと思像できる。そのために出隅部分を中心に石段まで崩落し、その上に建っていた塀も倒れたのであろう。



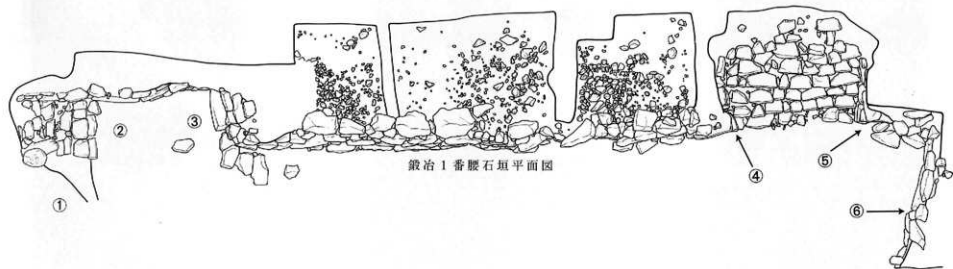
第8図 調査位置図



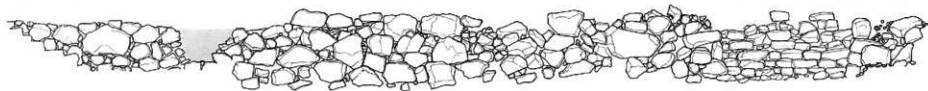
第9図 鍛冶曲輪腰石垣



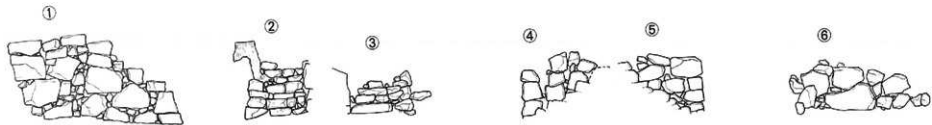
第10図 鍛冶曲輪調査中



鍛冶1番腰石垣平面圖



鍛冶1番腰石垣立面圖



鍛冶1番腰石垣石段実測圖



第11圖 鍛冶腰石垣実測圖

天端東側の調査では、やはり絵図に描かれている相板が検出された。調査前には緩斜面となっており、赤松が移植された状態であったが、表土を除去し瓦層を掘り下げると東側において石段が検出された。石段の段数は堀沢時代の絵図とは違って東側で7段、西側では乱石のため下側4段であった。また石材に残された矢穴の形状は、西側で検出された入坂と同様のもので江戸中期をさかのぼらないものである。

2) 根石及び解体調査

腰石垣の調査では、根石全面盛土を除去して根石が据えられている地盤を確認した。その結果、曲輪面より2m程高く盛土されて根石が据えられていることを確認した。曲輪面と根石地盤とのレベル差は緩斜面となっていたと考えられ、根石前面盛土は一部で確認されたが、50cm前後で1mを越える程の顕著なものではなかった。腰石垣内部の盛土については、北西部分の間知石垣解体後に土層観察を行った。盛土は版築によって行われ、二十数層に分けられる。これら各層の厚さは10~15cmで、この層は更にブロック状に分けることができる。このことは、モッコなどに運搬手段の容量を表している可能性が指摘できるものであろう。盛土は曲輪側にある腰石垣と堀側の堀石垣の中央に芯のようになっており、その断面形は台形を呈するが、両面の石垣を積みながら盛土を行ったためか、それぞれの石垣の栗石層との境目(台形の斜辺)は波状になっている。栗石は河原石を中心としているが、角礫も含まれたものである。

腰石垣と東に続く数寄屋槽台石垣の新旧関係は、腰石垣解体工事に伴う立ち会い調査で、堀側石垣と直行する槽台西石垣は同時に積み上げられ、槽台が完成した後に腰石垣を積んだことが明らかとなった。このことは、鍛冶曲輪造成工事に先行して数寄屋槽台が完成したことを意味することとなる。

石垣解体工事に伴う調査では、石垣各面の構築順序及び構築方法の違いなどを把握する必要があると同時に、出隅や入隅の工法についても事前に写真測量による図面を作成し十分検討しておく必要がある。出隅の石材の使用法は、時代による工法の変化を反映しているとの指摘がなされて久しいが、その方法についての試みは十分なされて来たということではできない。にもかかわらず、石垣修復方法について、石材の使用への批判は少ないのが現実である。甲府城の石垣の各面を詳細に観察すると、各面毎に石材の特徴に違いが見られる。



第12図 鍛冶腰石垣盛土状況



第13図 鍛冶腰石垣番付状況



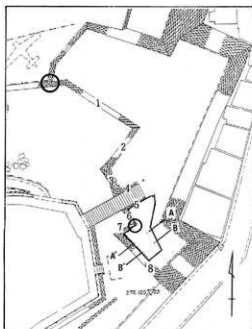
第14図 数寄屋槽台(正面)と腰石垣相板

第2節 数寄屋曲輪

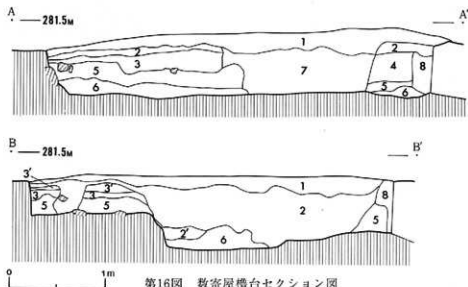
今年度石垣修復工事の対象となっている数寄屋曲輪西側石垣の解体に伴う調査は、昨年度に引き続き2年目である。数寄屋曲輪から鍛冶曲輪への石段をはさんで北側は既に昨年度において調査を終了しているので、本年度は石段南側にあたる数寄屋櫓の跡（数寄屋櫓台）、および解体に伴う中断調査、根石調査を実施した。

数寄屋曲輪西石垣は、曲輪の北側の石垣を1番石垣と称し順次2番、3番、最南端の数寄屋櫓台南西石垣を8番石垣と呼ぶこととする（図15）。

約145㎡の数寄屋櫓台は曲輪の南端に位置し、北東・南東は高さ約10mの高石垣、南西は鍛冶曲輪との境の高さ約6mの石垣（8番石垣）、北西は鍛冶曲輪への石段と7番石垣で構成されている。数寄屋櫓台は、北東高石垣が修復対象ではあるが工事実施については未定であるため、それら高石垣に影響が及ばない範囲で調査した。櫓台は、わずかに往時の姿を偲ぶことのできる堀と桜の美しい広場（鍛冶曲輪）を臨める高台で公園として最高の立地である。そのためコンク



第15図 調査位置図



第16図 数寄屋櫓台セクション図

土層説明

- 1 表土層
- 2 砂層
- 2' 黒褐色の砂層
- 3 黒褐色土層
- 3' 暗茶褐色土層
- 4 茶褐色土層
- 5 茶褐色土層
- 6 暗黄茶褐色土層
- 7 明茶褐色土層
- 8 暗茶褐色土層



第17図 数寄屋櫓台調査風景

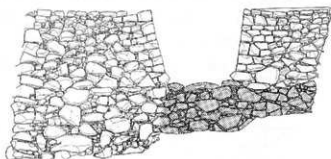


第18図 櫓台礎石検出状況

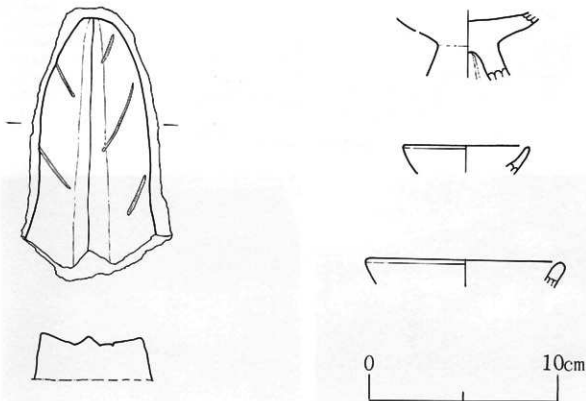
リートの防護柵やコンクリートベンチの設置、樹木の植樹が幾度となく繰り返されており、南西の石垣に直行するかたちで設定したトレンチによる調査でも樹木の移植跡とおもわれる攪乱にあたるなど、昨年度の石段北側の調査と同様に明確な地形面は確認できなかった。

破壊却時の堆積と考えられる瓦や漆喰の含有層（第16図の第5層）が検出され、その直下には叩き締められた粘性の強い土層（同第6層）が検出された。これは槽台を構成する版築層の上部だと思われる。この層からは、古墳時代前期の高坏の破片1点と、かわらけ片2点が出土し、いずれも盛土に混入していたと思われる。

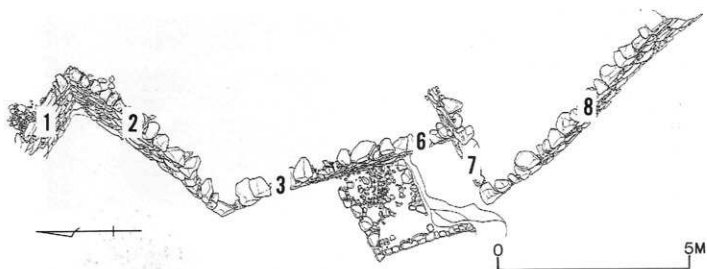
石垣解体に伴う中斷調査で判明したことの第一は、数寄屋曲輪の入積みは全て逆算木積みにはなっておらず、最初に積まれた面にもう片方の面をぶつける形で積まれているという点である。このことは、過去に調査を行った天守曲輪や堀石垣と共通する。第二は、石段を挟んで南北の3番石垣と6番石垣は同一の石垣であるという点である。石段を解体したところ、2つの石垣と考えられていた3番と6番石垣の間の石段の裏部分も石積みが続いており、全長約17mの石垣であることが判明した。このことはある一定の高さまで石を積んだ後は、石段部分をそのままに両脇を積み上げるという構造である。石段については、現況のものは戦後以降に取り付けられた幅約5.5m、22段の切り石のものであったが、解体調査により城機能時の石段が3段検出された。これは各段一石にとどまり、石段の全容とまではいかないにしろ、復元にあたっての十分なデータを得た。石段の裏は、土と礫が混ざり合って構成されていた。第三は、数寄屋曲輪の構築時期についての問題である。解体調査で7番石垣にぶつける格好で積まれていた3・6番石垣を解体したところ、7番石垣が入積み部分よりさらに3.3m確認された。過去の調査結果を振り返ると、入積みで最初に積まれる石垣は2石ほど余分に積まれているのが常で、この



第19図 数寄屋石段下石垣実測図（網かけ部分）



第20図 出土遺物実測図



第21図 数寄屋曲輪石垣配置図



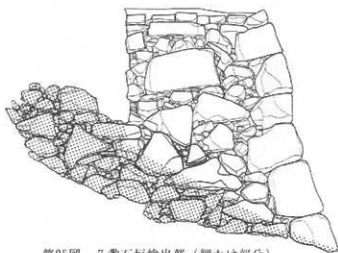
第22図 石段撤去状況



第23図 石段撤去状況



第24図 埋殺された稲荷曲輪石垣隅部



第25図 7番石垣検出部(網かけ部分)

ような長さの石垣が奥に埋もれていることは初めてである。この状況から考えられることは、7番石垣すなわち数寄屋槽台を構成する北西石垣は、この後石段が積まれてそのほとんどの石面が表に出ないことを考慮にいれて積まれたものではないということである。1番石垣の北端、要するに稲荷曲輪南石垣との境を観察すると第26図に見るように、根石から天端まで積み上げられ出隅を構成していた稲荷曲輪南石垣を埋め殺す形で1番石垣が積まれているのがわかる。以上2点から、稲荷曲輪数寄屋槽台はそれぞれ造成され、その後その間を埋める形で数寄屋曲輪が造られたと考えられる。言い換えると、7番8番石垣でつくられていた数寄屋槽台と稲荷曲輪がまずつくられ、その間に盛土をして1番から6番の石垣を築きひとつの曲輪・数寄屋曲輪をつくったと思われる。それ以前は、東側石垣の裏盛土がスロープ状に盛り付けられていたと想定すれば、その作業はさほど困難なことではなかろう。ただしその時間的な誤差については、石積み技法を見る限りほとんど確認はできない。



第26図 番付状況



第27図 石垣解体風景



第29図 3番石垣表込状況



第28図 石積工事風景



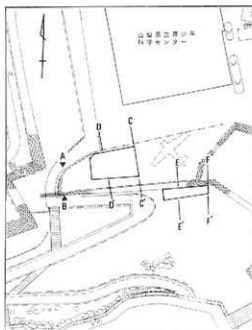
第30図 石積完成風景

第3節 稲荷曲輪南石垣

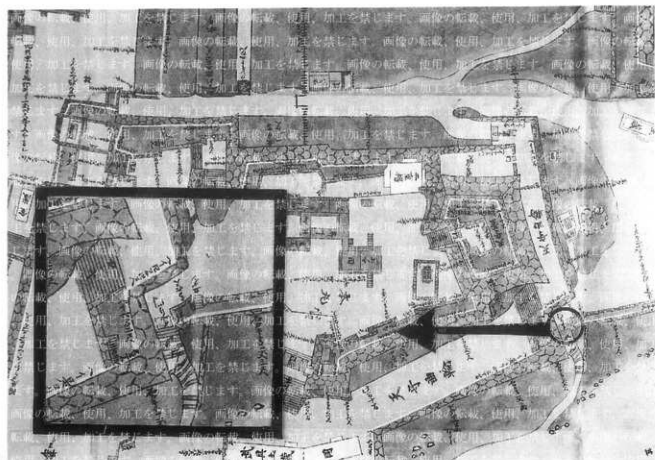
稲荷曲輪は、城中核部の天守台と本丸、人質曲輪、天守曲輪をぐるりと北東に取り囲むように位置する。現存する曲輪では最も広く、およそ1500㎡の面積を有し、現在は山梨県立青少年科学センターが建ち公園としての利用度も盛んな曲輪と言えよう。絵図によると(第32図)、鍛冶曲輪(現自由広場)へ続く南端に稲荷門と呼ばれる門が存在したことがわかる。この西側の天守曲輪を構成する石垣は既に平成2年度の修復工事を終えており、本年度は東側の稲荷曲輪を構成する石垣が修復の対象となった。この石垣を以下、稲荷曲輪南石垣と呼びたい。

稲荷曲輪南石垣は、公園内許可自動車を通れる通路を確保するため、その西端(稲荷門の東側袖石垣部分)を明治以降に崩され石垣の全長を短くし間知石垣で積み直されていた。今回の修復に際し、稲荷門が存在した当時の石垣の旧状を知るため根石調査を含め10月から11月にかけて発掘調査を実施した。

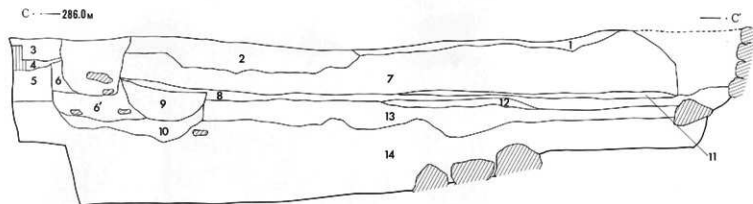
調査面積は約85㎡で調査区の北東隅に3.3m×4.9m、深さ0.8mの瓦溜めが検出された。瓦が重なり合った状態で出土し、一度にまと



第31図 調査位置図

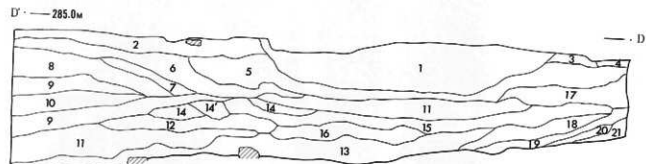


第32図 絵図に描かれた稲荷門(柳沢文庫蔵)



第33図 瓦溜セクション図 I

- 1 表土層
- 2 コンクリートを含む攪乱
- 3 黄色ブロックを含む褐色土層
- 4 漆喰層
- 5 漆喰を含む褐色土層
- 6 カーボンを含む褐色土層
- 6' 小礫を含む⑤層
- 7 瓦と小石を含む黄色土層
- 8 締まった黒色砂層
- 9 瓦と小石を含む黄褐色土層
- 10 黄褐色砂室土層
- 11 締まった暗灰色砂層
- 12 締まった暗赤褐色土層
- 13 締まった瓦と小石等を含む黄褐色土層
- 14 瓦層



第34図 瓦溜セクション図 II

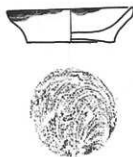
- 1 瓦層
- 2 瓦礫を含む粘質褐色土層
- 3 砂粒を含む締まった黄褐色土層
- 4 砂層
- 5 赤色凝灰岩礫を含む赤褐色土層
- 6 黄色粘土層
- 7 締まった褐色土層
- 8 礫を多量に含む暗褐色土層
- 9 締まりのない⑧層
- 10 ⑤層より凝灰岩が少ない締まりのない暗褐色の土層
- 11 締まった灰色凝灰岩礫と粘質土層 (褐色土)
- 12 ⑩より暗い土層
- 13 締まりのない凝灰岩礫を含む黄褐色土層
- 14 ⑩より砂粒を含む締まった褐色土層
- 14' ⑩より黄色が強い締まった土層
- 15 赤色凝灰岩ブロックを含む⑩層
- 16 ⑩層
- 17 ⑩層
- 18 締まりのない⑩層
- 19 小礫を含む黄褐色土層



第35図 土層作成状況



第36図 瓦溜検出状況



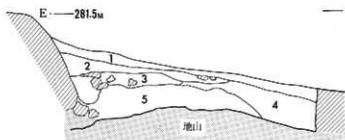
第37図 瓦溜出土土師質土器

めて廃棄されたものと思われる。含まれる瓦は、本丸楯北石垣下の金箔瓦類を含む層から出土する軒瓦と同じタイプの軒瓦と近代的な浅瓦が混在しており、廃棄時は明らかに明治以降と思われるが、それらが同一の建造物に同一時期に使用されていたとは考え難い。瓦溜め中には1点朱の付着が見られる鬼瓦の破片が出土している。瓦以外の遺物としては、底部からの立ち上がりやや外湾した完型の小形の燈明皿が出土した(第37図)。口径6.7cm、底径4.5cm、高さ1.7cmで底部の調整は回転糸切、口縁部には煤が付着している。

瓦溜めの上層には、瓦と礫を含むしまりの強い層が水平に堆積しており、凹凸の瓦溜めを整地したことが伺える。さらにその直上には黒色の整地層が見え、何らかの目的をもって整地され機能していたと考えられる(稲荷曲輪のちょうど調査区あたりはテニスコートとして利用されていたと言われているので、この黒色層がその際の整地面か)。その上層には再び瓦と小礫を含む層が堆積するが、これは調査区の北側の青少年科学センター建設時の造成と考えられよう。

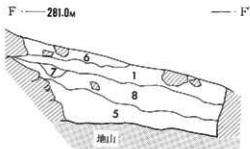
瓦溜めの下層は第38図のように、ギョウカイ岩を含む粘性土の版築層が確認されており、稲荷曲輪は盛土によって造成されたのであり、その法面に石垣を積み(稲荷曲輪南石垣)独立した曲輪となったことがわかる。

石垣の根石の調査は解体予定箇所より東側において実施した。これは安全を期すためと、前節で指摘したように、稲荷曲輪と数寄屋曲輪の境界部分の石垣が片方を積み上げてからもう片方に着手しており、石積に時間差が存在した点から、根石設置は同一面か否か調査するためである。結果は、まず根石は地山に直接つまれており、



— E

- 1 表土層
- 2 暗灰色土層
- 3 茶褐色土層
- 4 黄茶褐色土層
- 5 黄褐色土層
- 6 凝灰岩堆積層
- 7 砂層
- 8 暗茶褐色土層



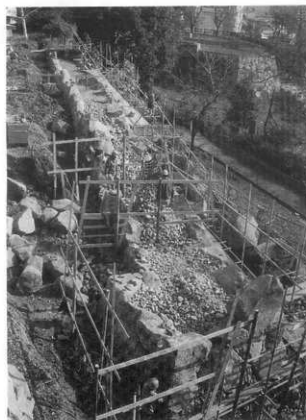
第38図 稲荷曲輪南石垣根石セクション図



第39図 根石検出状況



第40図 稲荷門付近調査風景（中央石列が暗渠）

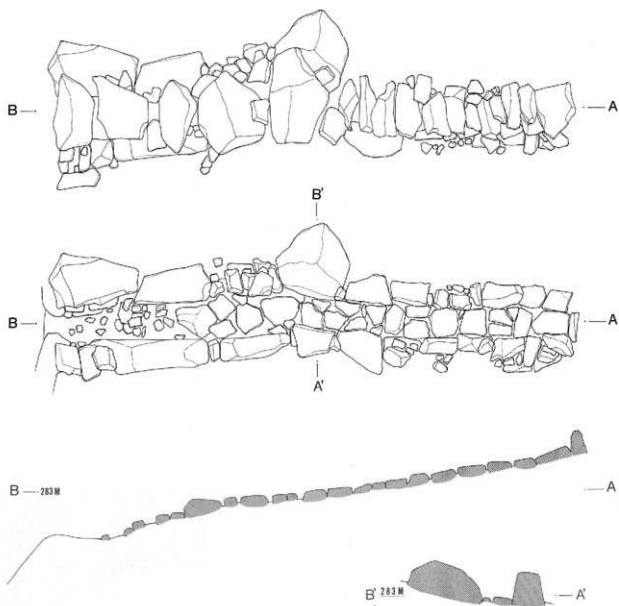


第41図 石積工事風景

安定性を高めるため根石と地山の隙間は鏝で綿密に埋められていることが確認された（第40図）。さらに前述の稲荷曲輪と数寄屋曲輪の境界部分については、両方とも地山に直接根石が据えられており同一面から積み出されたことが確認された。ただし稲荷曲輪側に比べ数寄屋曲輪側は地山が著しく傾斜しており、もともとの自然地形が変化した部分で曲輪が変わっていることが明確となった。平成2年度の調査で天守台の根石が地山に直接積みだされていることが確認されているので、地山は、天守台の南東端から稲荷曲輪と数寄屋曲輪の境界まで距離にしてわずか20mで9mの高低差がある急峻な小山といえる。

石垣解体に伴う調査では、内幅30～50cm、全長7m余りの暗渠が検出された。解体前の暗渠の出口は一部コンクリート片などが詰められ、全く機能していないに等しい状態だった。暗渠がいたんでいることが予測されたため、石垣解体にあたっては特に慎重を期した。第44図の写真や第42図の実測図に見るように全面にわたって溝蓋がかけられており、底の石敷もしっかりと組まれたままの状態で見出された。暗渠奥は最後の一石が立っていて溝蓋と接着しており行き止まりの状態では、暗渠はそれ以上北へも東西方向にも延びてはいなかった。この残立した構造から、この施設は船のように水溜め枘に溜めた水を引くものではない。広大な稲荷曲輪の浸透水を根石の上で、言い換えると盛土と地山の境でいったん抜くという目的ではなかったかと思われるが、石垣修復工事にあたっては暗渠そのものは溝蓋をかけ直すのみでは検出されたそのままの状態でも再利用することとした。再利用の方法は、稲荷曲輪の浸透水のみならず曲輪の地表面の水も抜くという目的も兼ねるため、縦溝で暗渠に抜くこととした。

解体にともなう根石の調査では、稲荷門の東側袖石垣部分の石垣が根石を含め2石ずつ東西およそ2mにわたって検出された。石垣修復工事にあたっては、この発掘された根石をもとに石垣を設計し、明治以前の姿を復元した（第41図）。



第42図 稲荷門水抜き暗渠実測図 (1/25)



第43図 暗渠検出状況



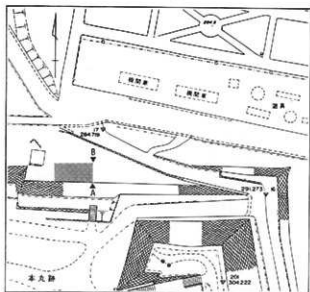
第44図 暗渠解体状況

第4節 本丸櫓北石垣下

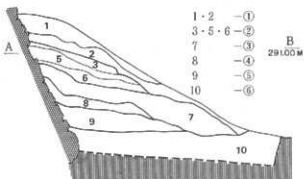
本丸櫓北石垣下と称する調査区は、平成2年度のトレンチ調査で金箔の鯉瓦などが出土し、翌3年度に本調査を実施した人質曲輪北石垣下斜面の西側の継続部分である。ただし、第45図に見るように今年度の調査部分は既に入質曲輪からだいぶ西側で、出土する遺物は人質曲輪周辺よりも、本丸櫓や本丸周りの場などに係わると考えられることから上記の通り称することとした。この本丸北面石垣の高さは約8mを測る。調査着手前の状態は、およそ30mにわたり中央部がやや高く弧を描くように土が堆積しておりその写は既に調査が終了しているので、以下は残りの西へ向かって徐々に土の堆積が少なくなる部分の調査結果である。

調査区のはほぼ中央と北東隅には樫の大木、中央やや北西には楓が植樹されており根による擾乱も受けていることが当初から予測された。既に調査を終えているトレンチ間約50m²を、第3トレンチ西壁面の土層、①近年のものと思われる残瓦の破片なども散乱している表土、②明治の廃城時の破却瓦や漆喰を大量に含む瓦層①、③江戸期の瓦が全面に広がる瓦層、④瓦は含まず漆喰を多量に含む壁土層、⑤金箔瓦層、⑥石垣の盛土層の6層を基本層序として東側から調査した(第46図)。

表土を剥ぎ、瓦層Iの軒瓦や鬼瓦、釘や陶磁器片などは光波測量機で出土位置を記録した。おもな出土遺物は瓦で、およそ10t出土した。今年度出土した金箔瓦類は肉眼で金箔や朱の彩色が確認できているものはわずかで、金箔の付着が予想される鬼瓦含め6点は保存処理を専門機関へ委託した。中でも特徴的なものは兩葺瓦の上の飾り瓦かとおもわれる獅子をモチーフにした飾り瓦(第53図)である。出土したのは鯉瓦など一連の金箔瓦と同じ瓦層である。この飾り瓦も獅子の目の周辺にははっきりと朱の付着が認められ、ヘラを用いてつくりだされたその作風も、鯉瓦や風神・雷神と推測される人形の飾り瓦(いずれも平成2年度出土)と酷似していることから作成時期および機能時期は同じと言える。また同一層からは、花を立体的に表現した瓦片が出土したが、金箔や彩色は認められない(第54図-4)。ちなみに平成2年度出土の金箔瓦類(金箔、朱の付着が確認できるもの及び同一土層から出土した鬼瓦や飾り瓦などは全て含む)は、保存処理と接合作業を終了したのでここで改めて紹介しておく(第3章第1節)。ほかに、豊臣の家紋・五-三



第45図 調査位置図



第46図 本丸櫓北石垣根石土層図



第47図 同上土層写真



第48図 同上瓦検出状況

の桐の鬼瓦の破片が1点(第57図)と、かつて城主であった浅野長政の家紋・違い鷹の羽の軒丸瓦が出土した(第54図-2)。いずれも獅子の飾り瓦と同一土層からの出土である。

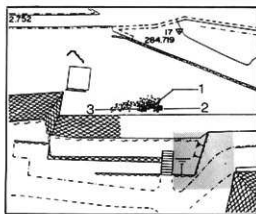
金箔瓦類が出土する最下の瓦層の瓦の分布を見ると(第49図)西側に向かって出土量が著しく減っていくことがわかる。瓦の出土の膨大な箇所は、絵図上では本丸櫓の位置の北側にあたる。このことから、本丸櫓北側石垣下に堆積する金箔瓦類は本丸櫓に使用されていたものが、破却された状態のまま堆積したと推測できる。

金箔瓦層より上部の瓦層3からも、違い鷹の羽軒丸瓦(第54図-1)や刻印のある軒平瓦も検出されている(第54図-3)。

瓦以外では、今までの調査同様に釘が300点余り出土した。昨年度と同様にすべて鉄製で、遺構にともなうのではなく瓦層に混入した状態で出土した。

瓦の堆積する土層を全て調査した後、今年度はその更に下の部分、要するに本丸の北側石垣の盛土の一部についても調査を実施した。高さ約7mの本丸北石垣は修復工事予定に入っていないため、あくまでも部分調査にすぎないが、およそ50cmの盛土には瓦の混入はまったく無く黒耀石片25点と水晶1点が出土した。黒耀石のなかには完形の鏝も含まれる(第54図-5)。このことから、甲府城築城にあたって当時の人々がどこか縄文の遺跡を知らずに破壊して土を運び込み、高石垣の基礎盛土としたことが推測される。

3年度にわたる調査を終了し、堆積した瓦や土を取り除いた結果検出された石垣を考察すると、地表に現れていた石垣にくらべ小さな詰め石がしっかりと詰められていたことから、廃城後に詰め石がだいぶ崩落したことが確認された。



第49図 遺物出土分布図(網かけ部本丸櫓)



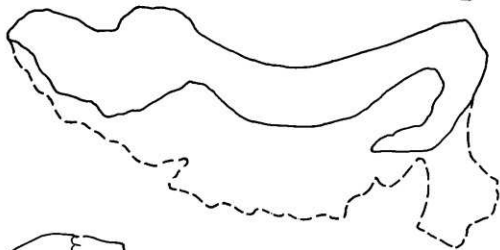
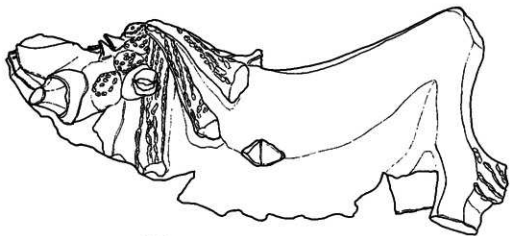
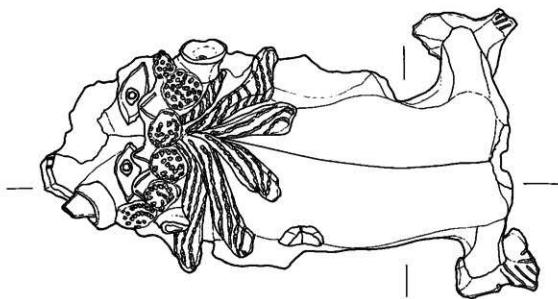
第50図 瓦出土状況 1



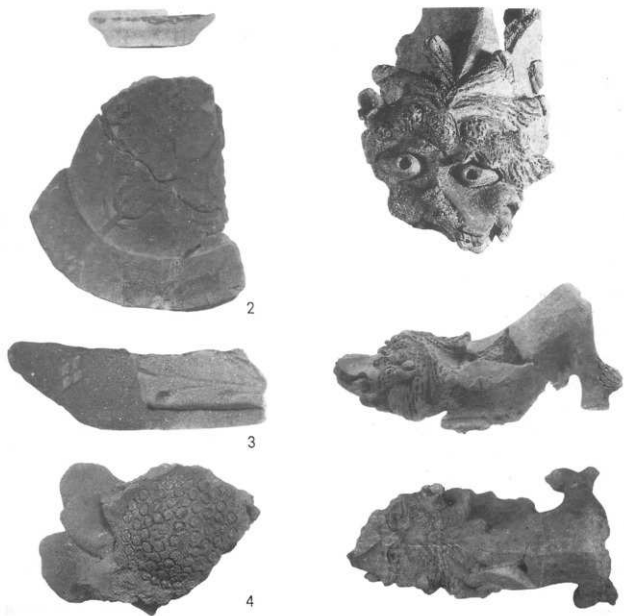
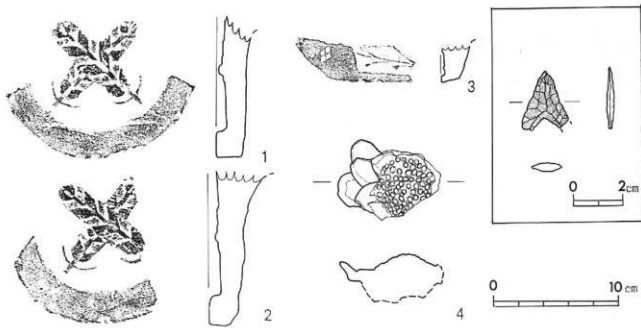
第51図 瓦出土状況 2



第52図 根石検出状況



第53图 金箔狮子瓦实测图



第54图 本丸櫛北石塚下出土遺物・実測図

第3章 出土遺物

第1節 金箔瓦

金箔瓦については、既に「山梨県指定史跡甲府城Ⅰ」・「山梨県指定史跡甲府城Ⅱ」において出土状況や瓦の特徴などの概要は報告したが、その後の調査で出土した破片が接合し、鯨瓦や五三桐家紋鬼瓦など形態が明らかになったものも少なくない。また集中して出土していた本丸槽北石垣根石付近及び人質曲輪周辺の調査がほぼ終了し、獅子を象った隅蓋瓦など新たな種類の瓦も多数出土している。今回は3年間に出土したものをまとめて報告することとした。なお、今回報告する金箔瓦が出土する土層は、前回までと同様に人質曲輪で明かのように、江戸時代の地表面より下層である。このことは、江戸時代にはこれらの金箔瓦は建物の屋根には乗っていないかったことを物語っているのである。

第53図は本丸槽北石垣の根石付近の金箔瓦層より出土した隅蓋瓦の獅子を象った飾り部分である。下顎から前足部分と尾を欠損しており、全体の姿を知ることはできないが、今日見られる逆立ちをした獅子の隅蓋瓦ではないようである。前足を曲げて頭を下げ、後ろ足を踏ん張っていることから、獲物を狙う姿が想像できよう。鬘は分けて6本束ねられ、それぞれを篋状の工具の先端で線を引ながら突いて鬘の毛の束ねられた状態を表現している。この鬘の毛の表現方法は、近世初頭の鬼瓦にも見られるものである。鬘の前面に螺旋の様な前髪がある。この前髪の表現は細い棒状の工具でランダムに突いている。鬘と前髪の間に円筒形の耳が見られる。この耳の中は朱塗りの漆が施されている。前髪の全面には篋によって形作られた三角形を二つ並べて表現された眉毛がある。この前には大きく見開く眼がある。この眼は金箔が全面に確認されている。鼻より下顎までは欠損しているが、左口元には先端を欠損する牙が認められる。口は大きく開き、上唇より内側の口内は全面に朱漆が施されていたものと考えられる。

第55図Na1は人質曲輪出土の鯨の尾鰭の破片で、金箔が施されている。残欠の大きさは、縦10cm幅10.5cm厚さ4~2cmを測る。Na2は人質曲輪出土の鯨の尾鰭の破片で金箔が施されており、縦9cm幅10cm厚さ4.5~2cmを測る。Na3は人質曲輪出土の金箔が施された鯨の破片で、縦9cm幅10.7cm厚さ3~2cmを測る。Na4は人質曲輪北石垣下出土の5個の破片を接合した大き縦24.5cm横17.5cm厚さ2.5~1.5cmを測る鯨の鰭部分の破片で、鱗の範囲には水銀朱が全面に施されているが、破片右上の鱗部分には朱は見られない。Na5も人質曲輪北石垣下出土の5個の破片を接合した縦19.5cm横19.5cmを測る鯨の胸部破片で、中央部には鱗の基底部が3cmほど突出して見られる。この突出部の中央には深さ4cmの釘穴が認められるが、鱗の基部とも考えられる。また全面には篋による鱗が描かれており、釘穴が2カ所が確認される。Na6も同様の場所出土のNa5と同様な鯨の胸部破片で、同一個体とも考えられる。鱗は篋削りで描かれ、釘穴が3カ所に認められる。3個の破片を接合したもので、大きさは縦12.5cm横17.5cm厚さ2cmを測る。Na7・8も鯨の鱗の破片で、金箔を認められる。それぞれの大きさは縦4.5cm幅6.2cm厚さ1.9cm、縦6cm幅3cm厚さ1.9cmを測る。いずれも人質曲輪出土である。

第56図Na9~11は金箔を施した飾り板瓦で、縦17cm、横25cm固定のための釘穴がそれぞれ2カ所認められる。Na12・13も同様のかわらの一部であろう。Na9は5個の破片を接合したもので、出土地点は人質曲輪の金箔層からである。Na10は5個の破片を接合したもので、やはり人質曲輪からの出土である。Na11は6個の破片を接合したもので、出土地は人質曲輪である。Na12と13は2個の破片を接合したもので、人質曲輪出土である。

第57図Na14~19は、金箔を施した家紋瓦の実測図である。桐紋の花は篋状の工具でカタカナの逆八字に削って模様化している。またNa20~22は桐紋の葉の部分とも思われる破片で、葉脈を沈線で表現している。Na14は人質曲輪金箔瓦出土の金箔を施した家紋瓦で、2個の破片を接合してある。桐紋の右上花部分であるが、7つの花が認められるので特殊の桐紋瓦であろう。Na15も桐紋の花の部分の破片である。Na16も桐紋の右側の花の部分の破片で、2個を接合してある。Na17も人質曲輪出土の桐紋の右側の花部分を含んだ飾り板瓦の右上の破片で2個を接合してある。右上には釘穴が作られている。Na18は桐紋の花部分の破片であるが、部位は不明である。

No19は人質曲輪と本丸槽北石垣下から出土した破片4個が接合した桐紋の右上の花の部分の破片で、右上に釘穴が認められる。No21は人質曲輪出土の五-三の桐紋の中央部分の花の破片である。No22は人質曲輪出土の桐紋家紋瓦の一部であろうが、全体像は不明である。幾つかの部分に分けて焼かれたもので、この瓦は左と下部は稜線を認めることができる。No22もNo21と同様な家紋瓦の葉の部分の破片であろう。

第58図No23は縦12cm横7.5cm厚さ2.5cmを測る板の上に縦9.5、横6.6、厚さ2~4cmの耳の形をした瓦を接合した破片である。耳の内側は朱漆が施されている。No24は表面が曲面をなし、全面に金箔が施された瓦で、縦13cm横11.2cm厚さ6~4.5cmを測る。中央部に突起が4つあり、その下には波状の沈線が描かれている。No25は縦11cm横13.3cm厚さ4cmを測るNo24の下部と同様な様相を呈する金箔瓦の破片である。No26は縦15.3cm横10.8cm厚さ2cmを測る全面朱漆の板瓦である。No27は縦19.2cm横10.8cm厚さ3~2cmを測る朱漆の瓦で、鯨の口の部分かと思われる破片である。No28は全面に朱が施された板瓦の破片で、No26と同様であろう。

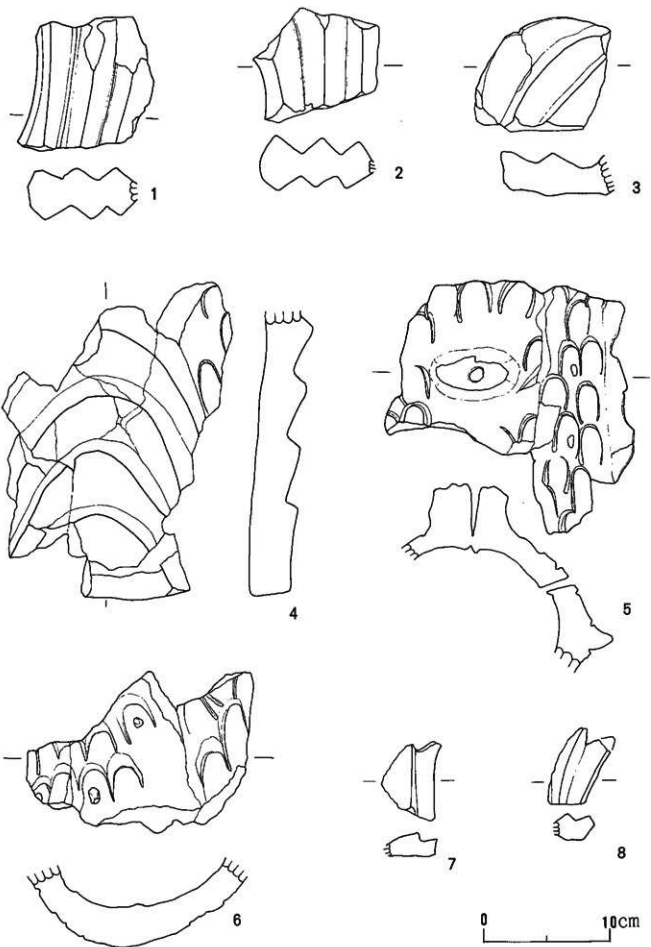
第59図No29は、金箔と朱漆が施された全長68.5cm横31cm幅25cmを測る鱧瓦である。出土したのは人質曲輪および人質曲輪地業面より下層の石垣裏栗石層中・本丸槽北石垣下の瓦層からである。尾鰭の先端と顔、胴部の半分以上を欠損しているが、全体像を知るには十分な残存状況を有している。鱧は籠状の工具によってU字状に一つ一つ削り取ることによって表現されている。耳及び口の部分には朱漆が施されている。目と鱧及び鰭には全面に金箔が貼られている。左右二対の胸鰭と三個の背鰭、三個の腹鰭が認められる。背鰭は頭に近い部分が一個、腹鰭は尾鰭に近い部分が一個欠落している。耳は下部の胸鰭の下に大きなドロップ状の形を呈する。このような技法は織豊期の特徴だとされている。胴部には片面8個の釘穴が認められる。この釘穴は、棟木の隅から出て鱧の胴部に突き刺さすようすの材木に釘を打って鱧を固定するための釘穴である。

第60図のNo30は縦39cm横44cm厚さ8.5~3.3cmを測る風神か雷神を模した鬼瓦である。人質曲輪北石垣下の金箔瓦層より出土した。顔及び足・腕などは壊れて散乱した状態で周辺から出土したものを接合したものである。中央に立体的な風神を模した人形を張り付けている。この人形は両足をしっかりと踏み張り両手で何かを支えている、あるいは持っているような姿であると思われるが、人形の頭部以上は欠損しており支えもっているものが何かを知ることはできない。また、腕も右腕のみ出土しているので正確な姿を知ることはできないのが残念である。また、角と思われる破片が近くで出土しているが、頭部への接合はできない。目の上の眉毛はなく、額もなく、耳のつく部分も欠けている。髪は目の上から直接縦で条線を引くように表現されその上を朱漆で赤く塗られている。目玉は大きく見開き、白目の部分には金箔が施され、鼻は顔の中央やや上に位置し朱塗りされている。また胸部も朱漆で赤く塗られ、腰部にはパンツ状のものを身につけているが、ここには金箔を貼ってある。踏み張った両足には盛り上がる筋肉が表現されており、極めて写実的である。

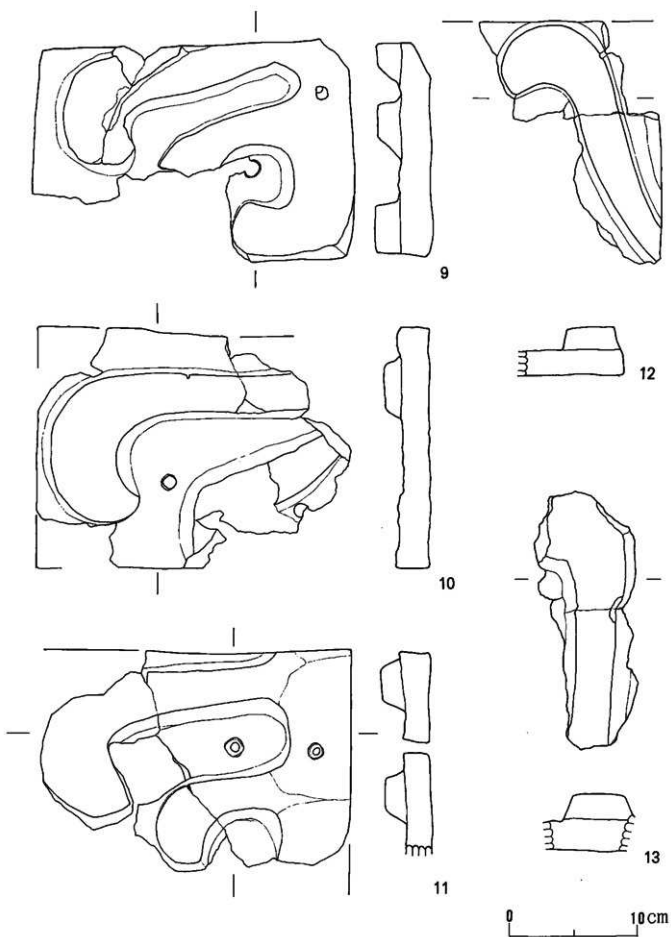
この姿は京都建仁寺にある俵屋宗達の手にかかる紙本金地著色二曲一及の国宝【風神雷神図屏風】にある風神や雷神の腕や足の表現に酷似している。出土した人形は、頭部上半が欠け落ちており、髪や角の様子を知ることはできないが、風神であれば頭の中央に大きな角が一本、雷神であれば左右に二本の角が付けられていたであろう。雷神の額は比較的平に表現され鉢巻をしているが、風神の額は筋肉で盛り上がったように表現され、鉢巻はない。一方腕の表現は、雷神が腕をしっかりと握った両手を下げているが、風神は頭の上に弧状に膨らんだ風袋をしっかりと握った両手を若干上方に向けている。足の表現では、雷神は左足を突き出し、右足を踏み張っているが、風神は雲の上を駆けているようである。このように【風神雷神図屏風】の両神の比較から考えると、風神に近いと考えられる。

この瓦は、本丸を形成する北側の石垣の根石検出調査時に、本丸の北東隅に建っていた二重の本丸槽の土壁と屋根瓦が落とされて高さ2m程に堆積した瓦の山の下部より出土したものである。そのため、本丸槽あるいは、本丸周辺の建物に使用されていたものと考えることが妥当であろう。

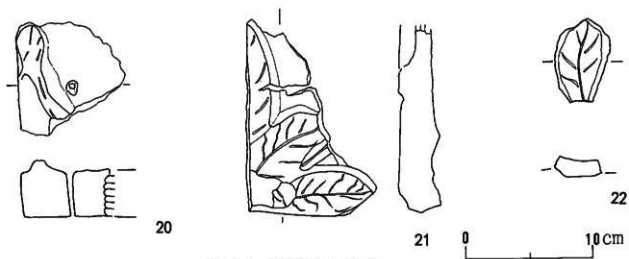
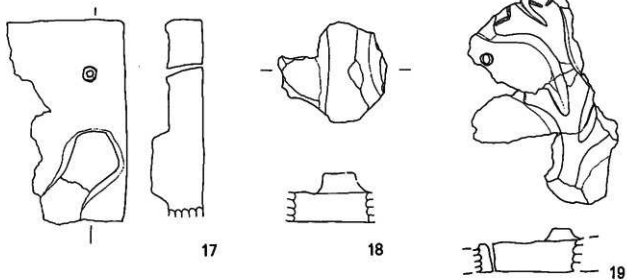
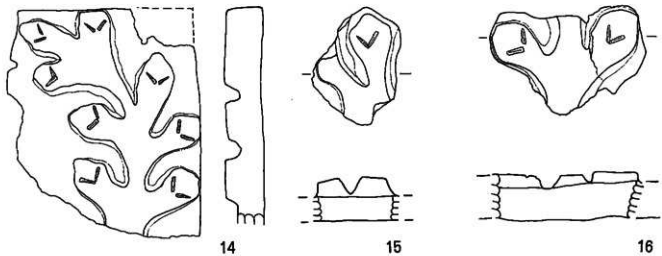
No31は金箔が施された家紋瓦の下半部である。上部1/3と中央左上と左の葉部を欠損しているが、明らかに桐紋と認められる。また、釘穴が中央の葉の右側とその葉と右の葉の境の下にそれぞれ1個確認できる。現存する大きさは縦38cm横40cmを測るが、中央の葉脈を中心として幅横を推定すると50cmとなろう。出土したのは人質曲輪や本丸槽がのっている本丸北石垣の下にある瓦層の下層である。



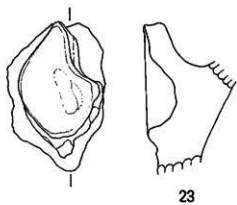
第55图 金箔残瓦实测图



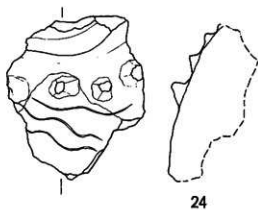
第56図 金箔飾瓦実測図



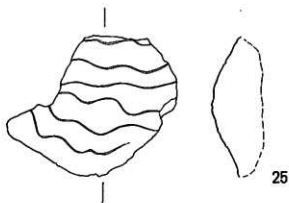
第57图 金箔家纹瓦实测图



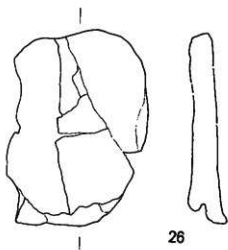
23



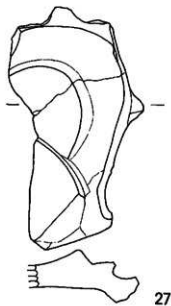
24



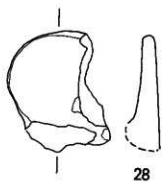
25



26



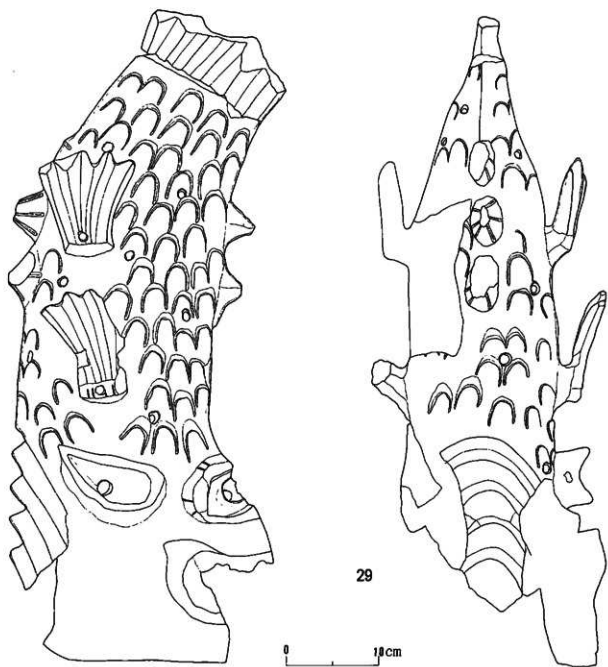
27



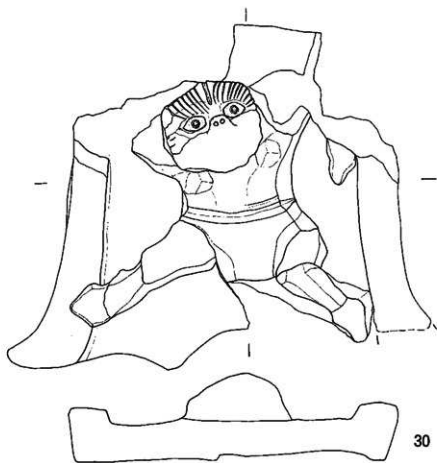
28

0 10 cm

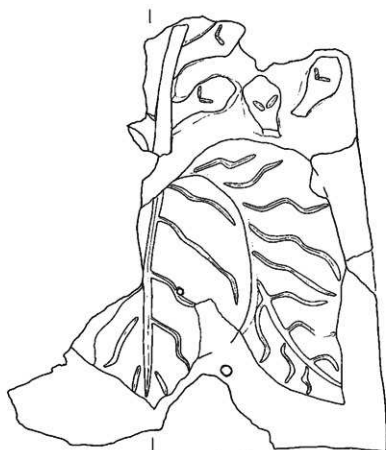
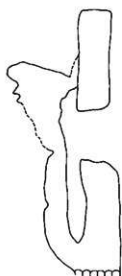
第58图 金箔瓦突测图



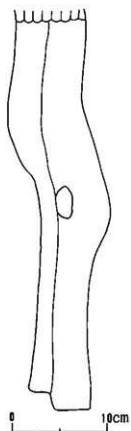
第59图 金箔鱗瓦实例图



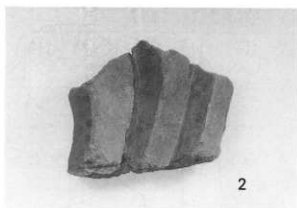
30



31



第60圖 金箔鬼瓦突測圖



第61回 金箔鱗瓦



9



12



10



13



11



15



14



16

第62图 金箔飾瓦



23



24



25



26



28



18



27



19



17



20



22



21

第63图 金箔家纹瓦等



29



29



30



31

第64図 金箔鯨・鬼瓦

第2節 陶磁器

数寄屋曲輪から出土した陶磁器の多くは西側石垣根石調査で検出された明治以降のゴミ穴から検出されたものである。そのため、ほとんどが近代の所産であるが、若干の中世及び近世陶磁器も含まれているので可能な限り報告するものとした。

第65図No1は、曲輪西側石垣解体後の調査で盛土中より出土したものである。胴部中央より口縁部までが欠損した青磁碗で見込み部分に印花が見られる。底部の肉厚は厚く1cmを測る。高台内は軸を削りとりられ、その部分には判読できないが朱で文字が記されている。15世紀の所産であろう。No2は全体的肉厚が厚く、特に底部は胎土も精製されており高台内に丸福鉢がある。伊万里焼で19世紀の所産であろう。No3は胴部上半から口縁部を欠損するが、外面に草木文様（南天の実は赤）を印刷手で描く湯飲み茶碗である。No4は蛇の目高台で、外面には印刷手で梅樹文を描く湯飲み茶碗で口径7.6cm器高4.4cmを測る。No5は蛇の目高台を呈し、外面には印刷手で風景紋を描く湯飲み茶碗で口径8.2cm器高4.3cmを測る。No6は底部を欠損するが、胴部外面に木の葉の文様を描き、胴部下からゆるやかに立ち上がり口縁部が外反する碗で口径9.2cmを測る。No7は底部を欠損するが、胴部に松樹紋を描く碗で口径9.2cmを測る。No8は底部を欠損する碗で口径8cmを測る。No9は高台内部の削りが深く胴部の肉厚が厚く、口縁部内側が厚くなる碗で口径7.6cm器高3.4cmを測る。No10は蛇の目高台を呈し、底部から胴部中央が肉厚が厚く口縁部に至って薄くなり外反する碗で口径7.6cm器高4.2cmを測る。No11は口径7.4cm器高4.6cmを測る碗で、外面に唐草を描き、口縁部が外反する。No12は高台内の削りが深く外面には松葉紋梅花を深い青のコバルトで手描きして。No13は直線的に胴部下半から立ち上がり、口縁部付近でくびれを有する底部を欠損した碗で、口径5.6cmを測る。No14は高台内の削りが深く高台外面に襷紋、胴部には草木紋を描く碗である。No15は胴部に羽をあしらった広東碗の口縁部破片で、口径12cmを測る。No16は高台内の削りが深く、「東□平八□」と銘がある。また、外面には竜と雲を口縁部内面にも文様を描いた碗で口径11.3cm器高6.5cmを測る。No17は内面には印刷手で松樹を口縁部には手描きで雷紋、外面には手描きで唐草をあしらった向付である。No18は外面に鳳凰を描く口径7cm器高4cmを測る碗である。No19は輪花を呈する向付の口縁部破片で、内面には波を外面には松葉を描く。

第66図No20～25は近現代の杯で、No20は口径5.7cm器高3cmを測る胎土が白色の白磁で、口径5.5底径2.4器高3.2cmを測る。No21は胴部外面に緑、青、茶の三色の円が描かれている胎土が白色の磁器で、口径5.5底径2.4器高3.4cmある。No22は高台付近を除く全体には淡い鉄釉を施した胎土が灰白色の陶器で、口径4.8底径3器高3.5cmを測る。No23は口唇部に桃色をにじませ、高台を桜の花に象る白磁で、口径5.6底径2.6器高3cmを測る。No24は見込み部分に鳳凰と笹を手描きする白磁で、外面に「酒屋」の文字が見え、口径5.4底径2.3器高3cmを測る。No25は外面に菊紋を描く碗の口縁部から胴部にかけての破片で、口径7cmを測る。No26外面に海浜の松と帆掛け船を描く向付で口径8.5底径7.6器高2.9cmを測る。No27とNo28は向付の底部破片で、底径はそれぞれ7cmと5.5cmを測る。No29は口縁部内側に蓋の受けが、外面には草花紋が、口縁部には「経待□」「□秋冬」とコバルトで手描きで記され、胴部の張りが著しく口縁部に把手が1対付く土釜のような形態を想像させるもので、口径10cmを測る。No30～33はいずれも貸し徳利あるいは貧乏徳利で、底径はそれぞれ5cm、12cm、6.5cm、10.5cmを測る。No34は内外面の全面に長石釉を施し、外面に淡い鉄釉を横に、内面に緑釉を縦に流した大型の壺の口縁部破片で、口径24.6cmを測る。No35は摺鉢の底部破片で、底径9cmを測る。No36は数寄屋曲輪西石垣下の調査中に表土から出土した小柄で、幅1.4cmを測り、柄の部分には松葉の文様が彫金されている。No37は砥石で、全長12幅3cmを測る。

No38～48までは鍛冶曲輪東南側出土の陶磁器である。No38は外面に栗のいがと葉をコバルトで描く碗で、口径8.2底径3.8器高4cmを測る。No39は山水面を外面に描く底部を欠損する碗で、口径7.8cmを測る。No40は外面に徳利、内面には独鮎を描く底部を欠損する碗で、口径8cmを測る。No41は碗の底部破片で、底径5.4cmを測る。No42は口径8.1cmを、No43は8.7cm測る碗である。No44は口縁部が内湾する杯で、見込み部分にコバルトで松葉が描かれ、口径5.7cmを測る。No45は小皿の底部で底径4.6cm、No46は外面に簡略化した蓮弁をコバルトで描く碗で、

口径11cmを測る。No47はコバルトの蝟唐草紋を頸部に有する徳利の頸部破片である。No48は徳利の底部破片で、底径5cmを測る。

第67図からは堀の調査で出土した陶磁器である。

No49は見込みに「寿」と書かれた碗の底部破片で、底径4cmを測り、高台の削りは深く、近代の所産であろう。No50は口径12cm器高6.2cmを測り、4面に三巴連珠紋と同紋を有す軒九瓦、勾玉を手書きした碗である。高台内の削りは深く、中央に「春山精敷」の銘が見える。No51は口径11.2cm器高5.2cmを測る碗で、見込み部分を除く碗の内側には草花紋を描く。No52は口径10.4cm器高5.3cmを測る碗で、口縁部内側に樟紋を外面には唐草紋を描く。No53は口縁部を欠損する碗で、胴部には草紋を高台には縦格子紋を描くが、他の碗と異なり高台内部の削りは浅く、底径5cmを測る。No54も口縁部を欠損する碗で、底径4.7cmを測り、高台内部の削りは深く五七八の漢数字が確認できるが、これは電話番号とも考えられる。No55は高台が外反し、口縁部が大きく内湾する茶碗で、口径10.5底径4.2器高3.9cmを測る。No56は口唇部直前で屈曲し、外面に樹木の枝を描き、高台内に角福の銘があり、口径14.3cm器高6.6cmを測る鉢である。No57は内面には渦巻き紋を高台外面には簡略化した雷紋を描く小鉢の底部破片で、底径8.5cmを測る。高台内は中央部分を除いて釉薬が削り取られている。No58は見込み部分に草花紋を外面には円紋を描く碗の底部破片で、底径7cmを測る。No59は内外面とも線紋を描く茶碗で、底径4cmを測る。No60は口径11.5底径4.8器高4.7cmを測り、外面には爪紋を口縁部内側には環珞文様を描き、口径11.6底径4.8器高4.7cmを測る。No61は口縁部を欠損する底径4cmを測る碗で、見込みに桔梗紋をあしらう。No62は、口縁部と見込み部分を欠損する底径6cmを測る碗である。No63は見込み部分に3重線の内側に山水を描き、底径3.4cmを測り、胎土は白色を呈する碗の底部破片である。No64は胎土が灰色を呈し、釉薬は長石釉、内外面に貫入が見られる碗で、口径8底径3.5器高4.6cmを測る。No65は口縁部を欠損する小型の坏で胴部外面に文字が記されており、高台内に銘がある。底径3cmを測る。

第68図は堀の調査で出土したのもで、近代の所産であるが、産地は明らかにできなかった。

No66は胴部に花と桐紋を描き高台との接合面には○●を描いている坏で、口径7底径4器高4.4cmを測る。高台は曇付から中心部に斜めに傾斜をもち、中心部分は円形に削られている。No67は外面に草花紋を描き、見込みに文様が、高台裏には銘がある坏で、口径8底径4器高4.4cmを測る。No68は口縁部を欠損する底径3cmの坏で、外面に竹林の七賢人を描く。No69は胴部外面に唐子遊戯図を描く口径7底径3.5器高4.5cmを測る坏である。No70は口径8.8底径3器高4.2cmを測る丸碗で、外面に對置する鳳凰と桐紋を描く。No71は口径7.8底径4器高4cmを測る坏で高台内面は削られ、高台付き部分にはNo66と同様の文様がある。No72は削り出し高台を呈する浅い碗で、高台を中心に左右対称に松葉と楓の葉が描かれている。No73は外面に桐紋を大胆に描く小碗で、高台内に銘があり、口径9底径3器高4.6cmを測る。No74は口縁部が若干内傾する口径9底径5.7器高6.3cmを測る茶碗で、外面に「花若」と文字を毛筆で書き、右側に菖蒲と流水を描く。No75は外面に若松を描く坏で口径5底径2器高3cmを測る坏である。No76は、外面に風景と文字を描き口径7.4底径5cmを測る。No77は外面に笹と文字を記した坏で口径6.8底径3器高4.4cmを測る。No78は内外面に芙蓉手に花唐草紋を描く茶碗である。No79は口縁部が大きく外反する茶碗で、口径16.6cmを測る。No80は外面に風景を描く口径7.5底径3.8器高4.5cmを測る茶碗で、高台内部に削りが見られる。

第69図に載せた遺物は堀からの出土で、いずれも近代の所産であろうが、産地のほとんどが伊勢の白子の美濃紙による吹きつけか捺染もしくは瀬戸と推測される。

No81は口径14.7底径8.8器高5cmを測る向付けで、外面に蕨紋、内面に唐草、見込みに崩れた松竹梅紋を描く。また高台内には銘が認められる。No82は底径8.3cmを測る皿で、内面に松葉紋を見込みに松竹梅紋を印刷手で描く。No83は口縁部が輪花を呈し、口径13.3底径7器高2.6cmを測る皿で、印刷手で内面に松竹梅紋を描く。No84は口径13底径7.4器高3.7cmを測る皿で、印刷手で内面に爪紋に囲まれた松竹梅紋を、外面には円紋を雲雲紋で結んだ文様を描く。No85は底径6.9cmを測る浅鉢で、内面に松竹梅紋を印刷手で描く。No86は口径14底径9.4器高4cmを測る浅鉢で、内部には牡丹と松樹紋を外面には唐草紋を描く。No87は内部に印刷手で紋を描く皿で、底径7.5cmを

測る。№88は内面に印刷手で松葉紋に囲まれた松竹梅紋を描く底径7cmを測る皿である。№89は底径8.2cmを測る浅鉢で内面に草花紋を、外面には笠紋を描く。№90は内面に風景画を描く口径10.8底径6.2器高2.4cmを測る小皿である。№91は口径12.5底径7.3器高2.6cmを測り、内面に芙蓉手の梅花びらを描く皿である。№92は内面全体に菊唐草を描く小皿で、口径7.8底径4.5器高1.5cmを測る。№93は内面に風景画を描く口径13.3底径7.8器高3cmを測る小皿である。№94は口径11.2底径6.5器高1.8cmを測る小皿で、内面に鳳凰が描かれている。

第70図も堀出土の遺物である。

№95は、口径21.2底径10.6器高2.6cmを測る皿で、外面には唐草を、見込みに松竹梅紋を、その外側に牡丹を描き、蛇の目高台内には角福の銘を有する。№96は見込みに松竹梅紋を印刷手で描く皿で、口径23.5底径11.6器高3.4cmを測り、外面に唐草をあしらい蛇の目高台を呈する。№97は口縁は輪花を呈する皿で、口径22.6底径14.1器高2.7cmを測り、内面には風景を描く。№98は口径18.1底径9.2器高3cmを測る皿で、見込みには唐子遊戯図をその周囲には魚藻紋を外面には唐草を描く。№99は、底径12.4cmを測る皿で、見込みに印刷手で草紋を描き、蛇の目高台を呈する。№100は№98と同様な皿である。

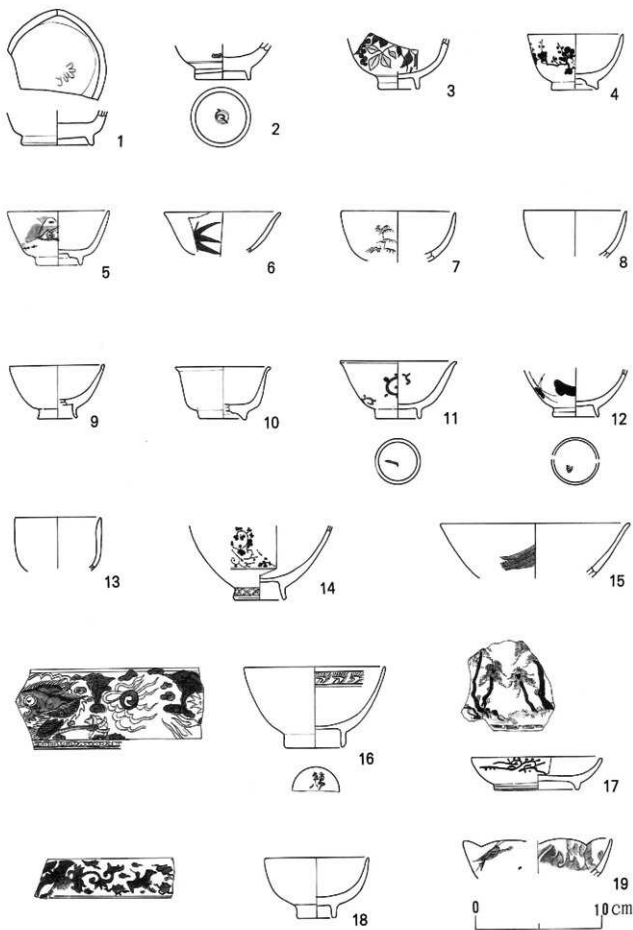
第71図も堀の調査で出土したもので、近代の所産であるが、産地は明らかにできなかった。№101は口径33.8底径16.3器高13.6cmを測る大型の鉢で、外面には草花紋を内面には椿を描く。№102は底径13.4cmを測る貧乏徳利の底部破片である。№103も貧乏徳利で底径13cmを測る。

第72図も堀の調査で出土したもので近代の所産であるが、産地は明らかにできなかった。

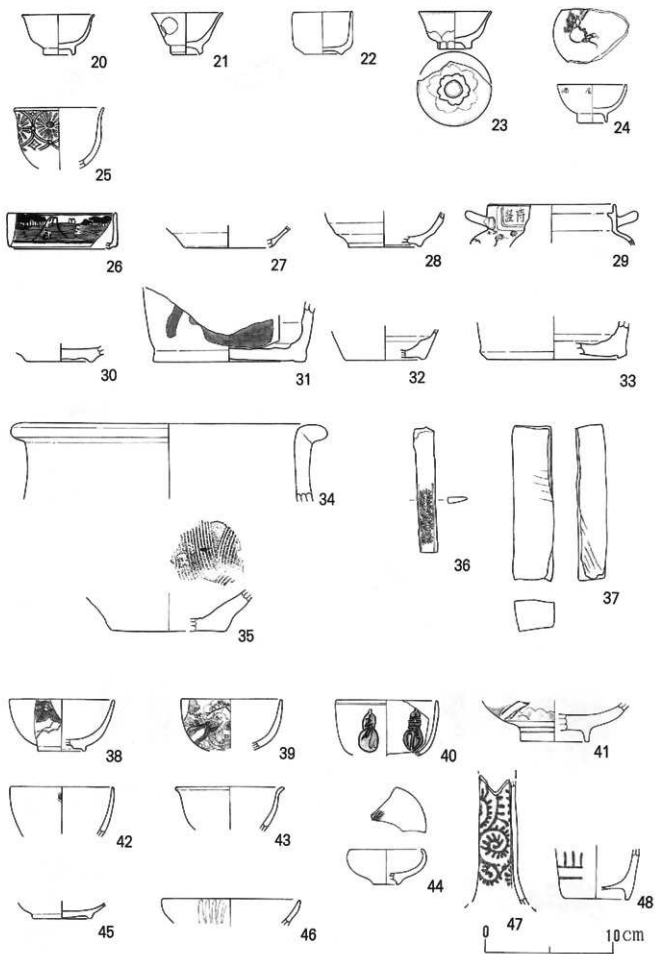
№104は口径9.5底径4器高3.8cmを測る壺で、内側見込みには松樹、口縁には雷紋を、外面には草花紋を描き、「青山」の銘がある。№105も口径9.6底径4器高3.7cmを測る壺もので、外面には花鳥風月を内側見込みには兎を描く。№106も口径10.5底径3.5器高2.3cmを測る壺物で、外面に口縁部に瑠璃紋と見込みに銘があり、内面に蟹を描く。№107は口径6.8cmを測る小型の土瓶の壺で、外面に瑠璃紋が描かれている。№108も土瓶の壺で、口径10.2cmを測る。№109も同様で、口径6.6cmを測る。№110は口径4.2cmを測る徳利の胴部から口縁部の破片で、外面には柿紋を描く。№111は口径2.8器高17.4cmを測り、雲鶴の型紙による噴霧状吹きつけ徳利で、明治期の瀬戸の所産である。№112は徳利の胴部破片である。№113も徳利の胴部破片である。№114及び115も徳利の底部破片で、№114の底部には「梅枝」と記されている。この「梅枝」は現在堀の南にある割烹旅館梅枝の所有であろうか。№116も徳利の底部破片で、外面に草花紋を描く。

第73図は堀の調査で出土したもので、近代の所産であるが、産地は明らかにできなかった。

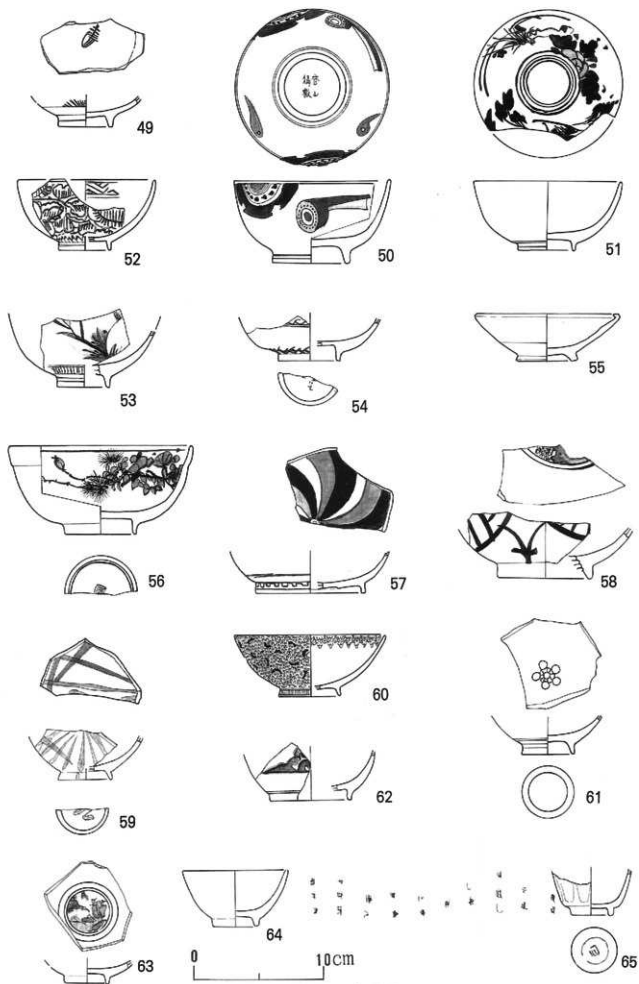
№117は底径17.3cmを測る皿で、花鳥を描く。№118は底径8.4cmを測る蛇の目高台を呈する皿で、風景を描く。№119は底径15cmを測る皿で、見込み部分は六角形に区画されて内部に風景を描く。№120は底径7cmを測る皿で松樹の下で遊ぶ人物「樹下吟遊図」を描く。№121は口径9底径5器高2.5cmを測る小鉢である。№122は口径9.5底径5.8器高2cmを測る小皿である。№123は輪花を呈する小鉢で口径12底径6.6器高2.3cmを測る。№124は徳利の底部破片で、底径6.8cmを測る。№125も徳利の底部破片で、胴部には風景を描き底径8.4cmを測る。№126は口径14cmを測る茶碗の口縁部破片で、外面には蛸唐草紋を描く。



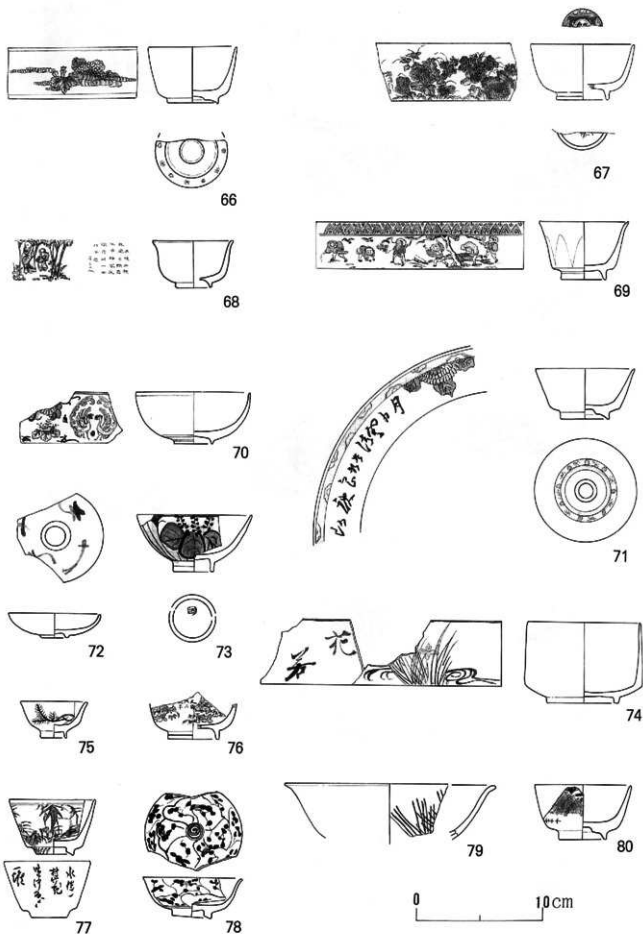
第65图 陶磁器实测图



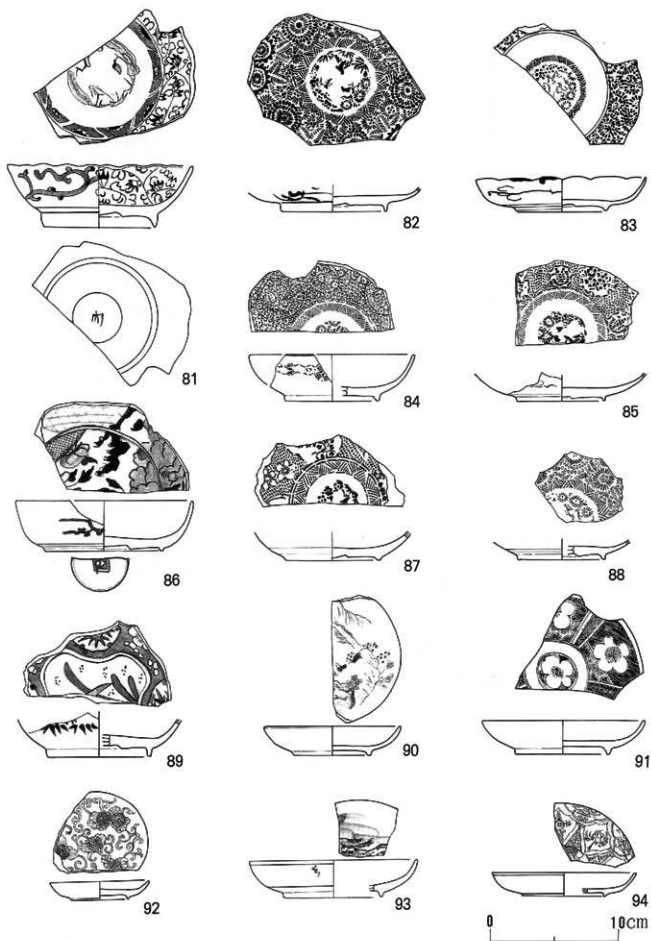
第66图 陶磁器实测图



第67图 陶磁器实测图



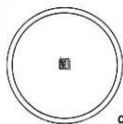
第68图 陶磁器实测图



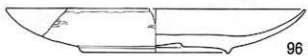
第69图 陶磁器实测图



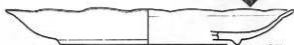
95



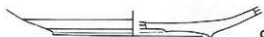
98



96



97



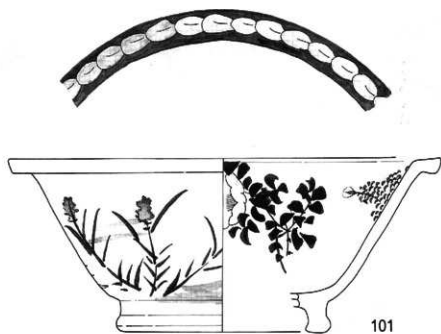
99



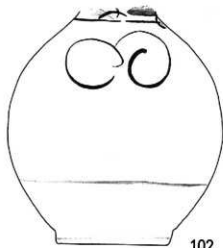
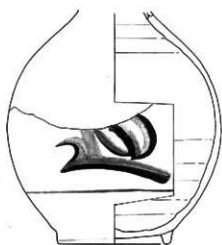
100



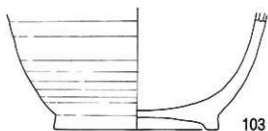
第70图 陶磁器実測図



101



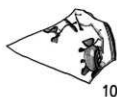
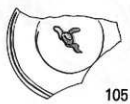
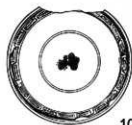
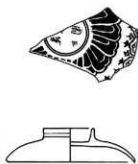
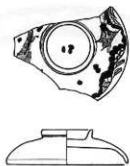
102



103



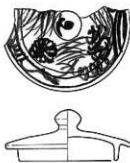
第71图 陶磁器实测图



104

105

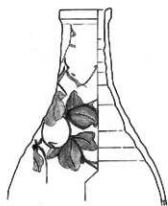
106



107

108

109



110

111

112



114

115

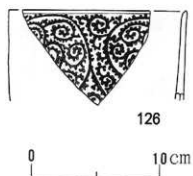
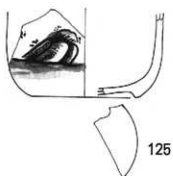
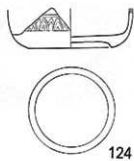
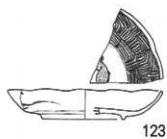
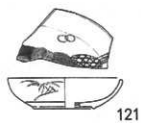
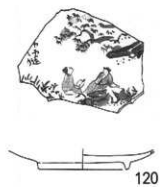
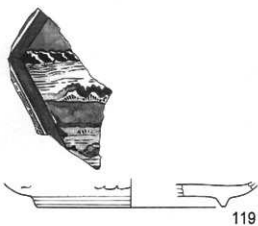
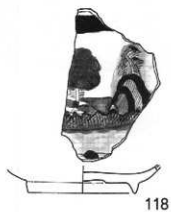
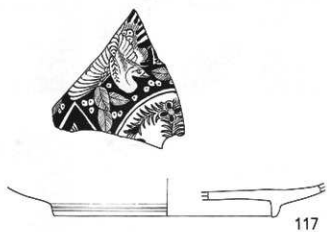
113



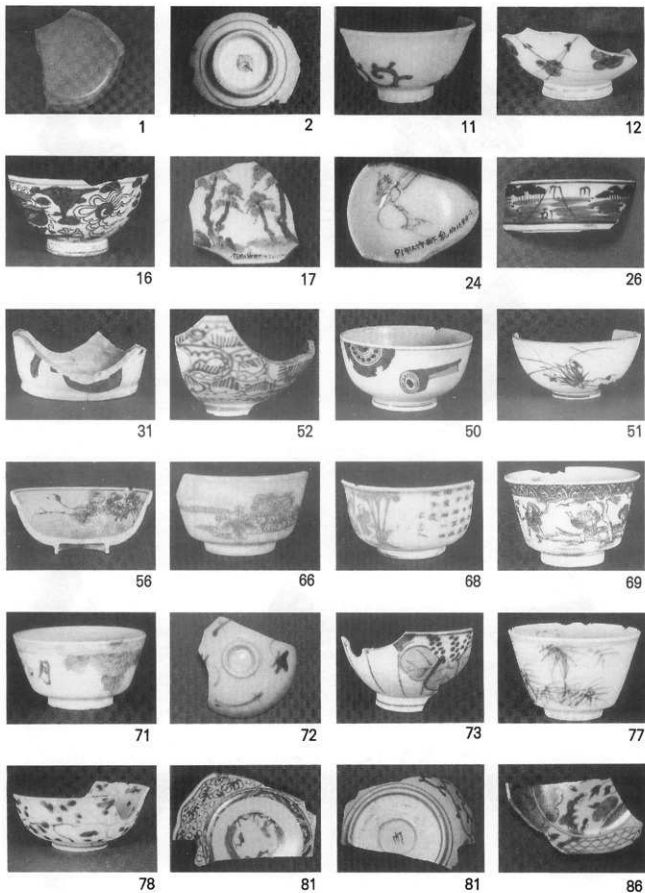
116



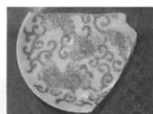
第72图 陶瓷器实测图



第73图 陶磁器实测图



第74图 陶磁器



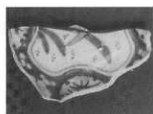
92



91



90



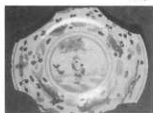
89



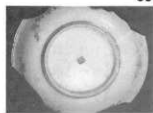
95



96



98



98



100



101



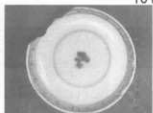
101



103



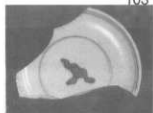
104



104



105



105



106



106



107



108



102



110



117



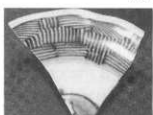
120



119



118



123



126

第75图 陶磁器

第4章 石材調査

第1節 石材調査方法

石積技術の解明を目的とし昨年度から取り入れた石材調査を、本年度は石垣解体に伴い4ヶ所で実施した。対象となったのは、5月に解体した数寄屋曲輪西石垣、11月の稲荷曲輪南石垣、1月の鍛冶曲輪東南腰石垣、3月の本丸南腰石垣である。昨年度は解体したあとの石材について調査したため石面が下になり石材番号がわからなかったり、山積みされた石材の計測が危険であったため、今年度は解体前と解体に平行する形で調査した。

調査方法はいずれもまず解体範囲が決定した後、解体予定の石材に番号をふり石面の縦横最大径を計測する。石材の番付けには、雨に濡れたり多少の期間放置しても番号が落ちず、尚且つ洗えば消すことができるものが好ましいので、本調査ではサクラソリッドマーカーを用いた。解体されるすべての石材がもちろん番付けの対象だが、解体後に番号がふられていることによって修復工事の際の混乱を招く恐れがある詰め石などは、あえて番付けからはずすことにした。番付け・石面の計測は同時に記録をとっていくのだが、これはあらかじめ解体が予定された段階で写真測量によって石垣全体の立面図を作成しておき、その図面と石垣を対照させながら石材番号の控えをとった。石面の計測は各石垣ごとに、面の縦横、控え、重量、矢穴の有無と大きさ、備考欄を設けた石材表ファイルを用意して記録した。どちらも、解体前の石垣立面図や石材表準備が不十分だと解体後に石材番号のダブリなどの混乱を招くので、十分な準備が必要であった。工事サイドの解体作業には必ず立ち会って、写真や8ミリビデオにより記録に取めるが、その際に石材の控えと重量を計測・記録した。解体は、ワイヤーを掛けた石材を原則として一石ずつクレーンで吊りだすので、控えは各石材が解体されワイヤーを外されたところでコンベックスを用い5cm単位で最大値を計測した。重量は、クレーンの計器でデジタル表示された数値をクレーンオペレーターに携帯無線機を通じて読み上げてもらいそれを受信し記録した。

クレーンの計器については昨年度の「甲府城跡Ⅱ」で報告したように、0.1t単位で0.3t以下は不確定な値であって誤差を含むと考えられたので、今年度最初の調査箇所の数寄屋曲輪西石垣の石材調査に際してその誤差の確認を行った。方法は、石材専用の重量計器(0.01tまで計測できる目盛りのもの)を用意し重機に取り付けそれに石材をワイヤーで吊つ



第76図 解体作業



第77図 石材番付



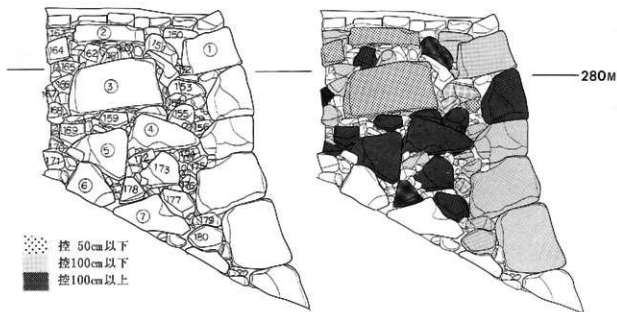
第78図 石材比重測定作業

て重量を測り、解体時にクレーンの計器が測り出した数値と比較するというごく単純な方法である。石材用計器の調達及びそのための重機使用とワイヤー掛けすべてにわたり、工事サイドの協力を得て実施した。0.3t前後と思われる石材を任意に選んで計測した結果、37個計測した誤差の平均は0.10tであり、石の使い方を把握するという本調査の目的には大きな影響は無いとみなし、今後の石材調査ではクレーン計器の測定値を引き続き用いることとした。ただし重量計測については、実際にはクレーンで小さい石材は複数個同時に吊り出すという作業のため、(工事作業上の都合によるし、実体はデータのにもあまり必要性がないものもあるから)重量のチェックが不可能である場合も生ずる。そこで、比重を算出すれば、重量を測定できなかった石材についても体積から割り出すことができると考えた。また、旧材を修復の際用いる場合、解体前の判断では再利用可能とされ番号を付したものが、何回かクレーンで吊るうちにくだけてしまったりして再利用不可能となることもあり、石材の風化度を比重を算出することでつかめないかという点もあり、石材調査の一環としてそれを試みた。

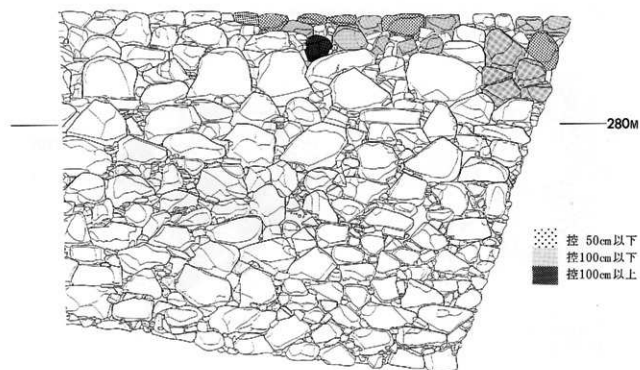
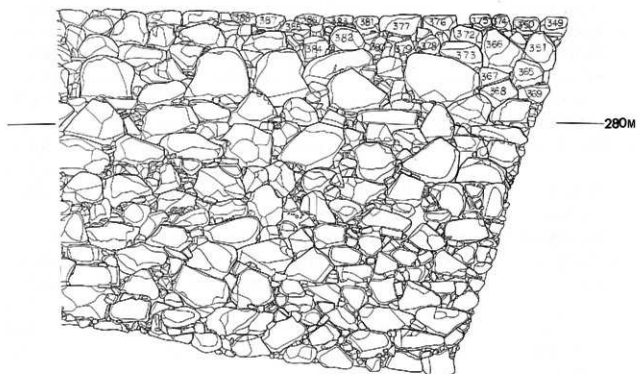
可能な限り正確な値を出すため、用いる石材の重量はすべて石材専用の重量計器で測定した。体積については単に面の縦×横×高さでは大雑把すぎるので、土木工用用の鉄板を組み立てて直方体のマスを作り水を張って、石材を浸けたときの水面の上昇をスタッフの目盛りで読み取って計算した。旧材42個、新補材24個既について、割り出してある重量をこの計算値で割り1㎡あたりのt数を出したところ、平均値は旧材が2.795t/㎡、新補材が2.7570t/㎡であった。これは、安山岩の平均比重2.5~2.8(『土質工学会』)に近値している。この調査結果から、石材の風化が考えられるが、城石垣として石材が利用された400年余りの間の風化は想像ほどには進んでいないといえよう。逆に旧材の方が比重が重いということは、この調査でのデータが量的に少ないこと、旧材を切り出した石山と現在の工事で新補材を採っている石山ができた数万年という単位の相違によることだろうと考えられる。

調査のなかで、矢穴についてはその大きさや深さと数を、石面に矢跡があるものは解体前に、面以外の隠れた部分にあるものは控え計測時に記録をとった。

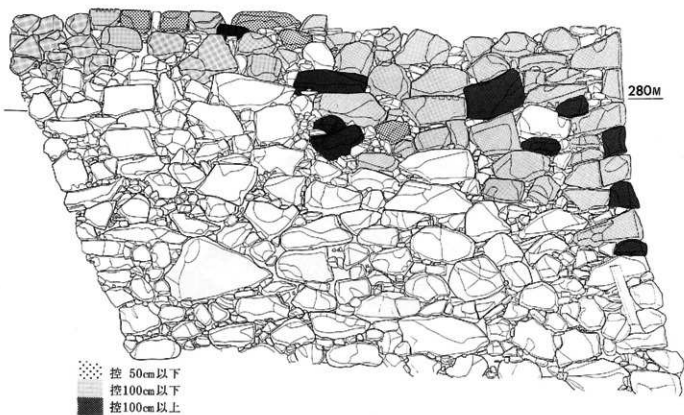
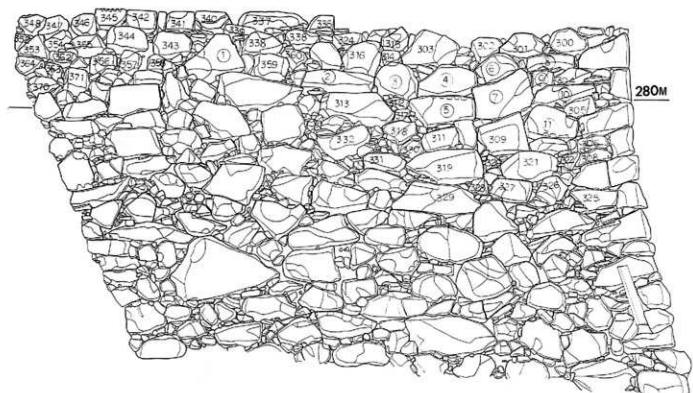
以上の方法で4ヶ所の石材調査を行った訳だが、鍛冶曲輪東南腰石垣と本丸南腰石垣は明治以降数次にわたって積み直しが繰り返されており、切り石がおよそ7割以上を占め、築城時の石積技術を知らぬという目的の本調査にはふさわしくない。そこで以下次頁より、それ以外の数寄屋曲輪西石垣と稲荷曲輪南石垣の調査結果を、それぞれの計測データは一覧表で載せ、控えの長短は石垣図面に図示する。



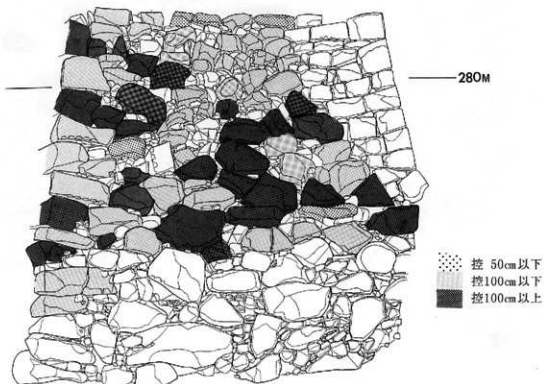
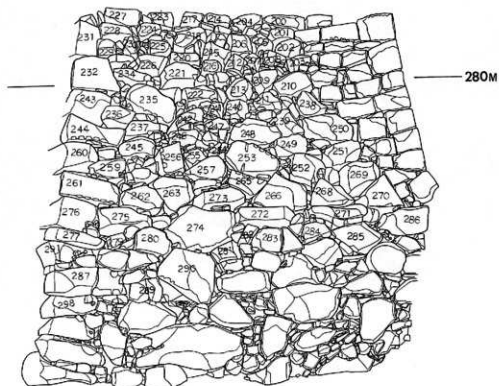
第79図 数寄屋曲輪7番石垣石材分布図



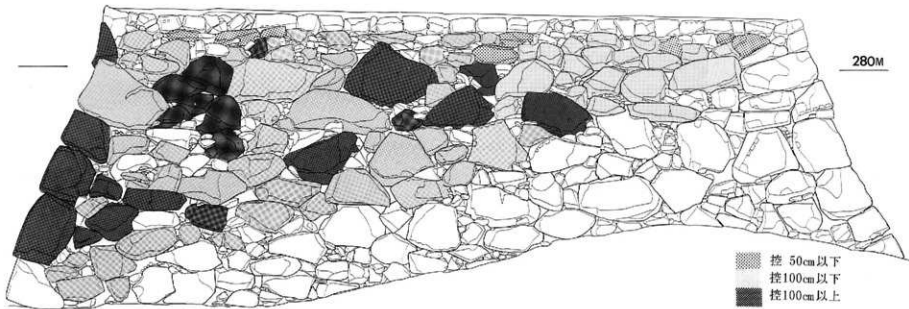
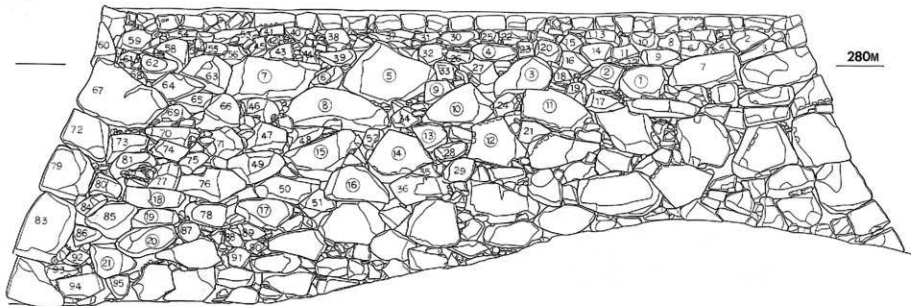
第80圖 数寄屋曲輪1番石垣石材分布圖



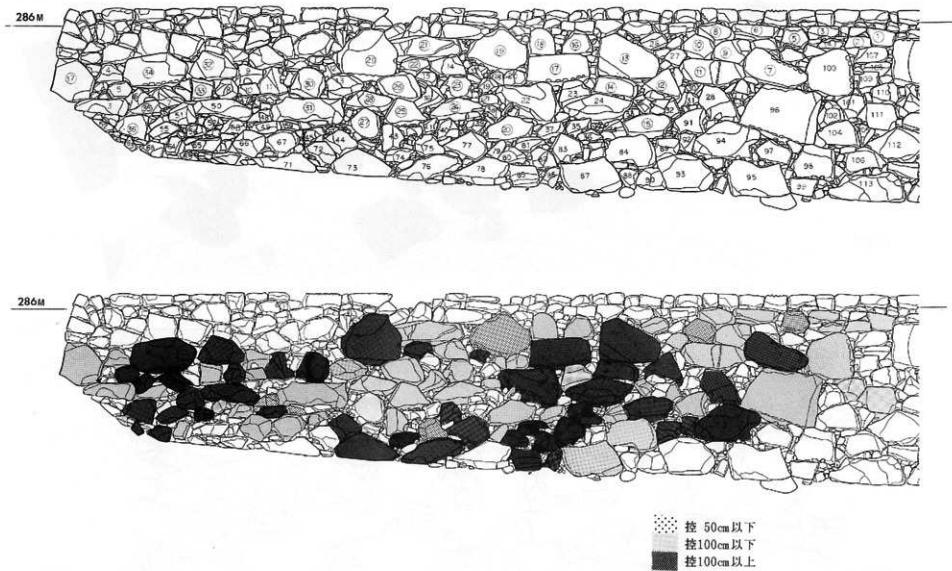
第81图 数寄屋曲輪2番石垣石材分布图



第82图 数寄屋曲輪3番石垣石材分布图



第83图 数寄屋曲輪8番石垣石材分布图



第84图 稻荷曲輪南面石垣石材分布图

第2節 曲輪別石材調査表

数寄屋曲輪1・2番石垣石材表

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|-----|------|-------------|
| ① | 100 | 80 | 85 | 1.9 | |
| ② | 170 | 35 | 135 | 1.3 | |
| ③ | 85 | 80 | 75 | | |
| ④ | 120 | 60 | 75 | | |
| ④' | 80 | 60 | 90 | | |
| ⑤ | 130 | 65 | 80 | | (12×10×7)×4 |
| ⑤' | 120 | 55 | 100 | | |
| ⑥ | 95 | 30 | 90 | | |
| ⑦ | 45 | 40 | 80 | | |
| ⑧ | 130 | 30 | 60 | | |
| ⑨ | 110 | 60 | | | (13×9×8)×5 |
| 300 | 70 | 55 | 65 | | |
| 301 | 90 | 45 | 85 | | |
| 302 | 60 | 45 | 70 | | |
| 303 | 120 | 80 | 55 | | |
| 304 | 75 | 25 | 90 | | |
| 305 | 60 | 40 | 100 | | |
| 306 | 60 | 25 | 70 | | |
| 307 | 90 | 30 | 100 | | |
| 308 | 80 | 30 | 80 | | |
| 309 | 100 | 70 | 95 | | |
| 310 | 35 | 65 | 65 | | |
| 311 | 70 | 40 | 85 | | |
| 312 | 55 | 20 | | | |
| 313 | 150 | 60 | 90 | 1.3 | |
| 314 | 40 | 30 | 55 | | |
| 315 | 50 | 40 | 70 | | |
| 316 | 70 | 60 | 70 | | |
| 317 | 30 | 15 | 70 | | |
| 318 | 70 | 40 | 45 | | |
| 319 | 150 | 70 | | | |
| 320 | 40 | 25 | | | |
| 321 | 110 | 60 | 80 | 0.85 | |
| 322 | 30 | 25 | | | |
| 323 | 60 | 50 | 70 | | |
| 324 | 60 | 25 | 60 | | |
| 325 | 100 | 40 | 90 | | |
| 326 | 50 | 20 | | | |
| 327 | 80 | 45 | 95 | | |
| 328 | 40 | 35 | | | |
| 329 | 190 | 75 | | | |
| 330 | 45 | 40 | 85 | | |
| 331 | 80 | 30 | 125 | | |
| 332 | 100 | 40 | 140 | | |
| 333 | 40 | 30 | 140 | | |
| 334 | 40 | 40 | | | |
| 335 | 65 | 35 | 45 | | |
| 336 | 45 | 35 | 60 | | |
| 337 | 120 | 35 | 45 | | |
| 338 | 75 | 40 | 80 | | |
| 339 | 65 | 20 | 100 | | |
| 340 | 65 | 30 | 60 | | |
| 341 | 55 | 40 | 30 | | |
| 342 | 60 | 40 | 40 | | |
| 343 | 75 | 50 | 50 | | |
| 344 | 75 | 50 | 50 | | |
| 345 | 65 | 30 | 50 | | |
| 346 | 45 | 45 | 65 | | |
| 347 | 70 | 30 | 60 | | |
| 348 | 55 | 40 | 50 | | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|-----|----|----|
| 349 | 50 | 35 | 60 | | |
| 350 | 55 | 30 | 50 | | |
| 351 | 70 | 70 | 45 | | |
| 352 | 40 | 30 | 60 | | |
| 353 | 55 | 45 | 50 | | |
| 354 | 50 | 30 | 65 | | |
| 355 | 60 | 30 | 65 | | |
| 356 | 40 | 30 | 50 | | |
| 357 | 40 | 45 | | | |
| 358 | | | | | |
| 359 | 55 | 50 | 80 | | |
| 360 | 35 | 40 | 90 | | |
| 361 | 40 | 20 | | | |
| 362 | 50 | 25 | 55 | | |
| 363 | 30 | 30 | 50 | | |
| 364 | 40 | 55 | 55 | | |
| 365 | 60 | 50 | 65 | | |
| 366 | 80 | 80 | 80 | | |
| 367 | 60 | 30 | 60 | | |
| 368 | 70 | 40 | 70 | | |
| 369 | 40 | 55 | 60 | | |
| 370 | 60 | 30 | | | |
| 371 | 45 | 40 | | | |
| 372 | 60 | 30 | | | |
| 373 | 90 | 50 | | | |
| 374 | 35 | 30 | | | |
| 375 | 45 | 25 | | | |
| 376 | 70 | 35 | 55 | | |
| 377 | 90 | 50 | 45 | | |
| 378 | 45 | 35 | 75 | | |
| 379 | 40 | 30 | 60 | | |
| 380 | 30 | 40 | 80 | | |
| 381 | 50 | 30 | 60 | | |
| 382 | 60 | 50 | 60 | | |
| 383 | 60 | 20 | 45 | | |
| 384 | 40 | 45 | 100 | | |
| 385 | 60 | 40 | 45 | | |
| 386 | 50 | 30 | 35 | | |

数寄屋曲輪3番石垣石材表

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|-----|--------------------|----|
| 200 | 90 | 25 | 45 | | |
| 201 | 50 | 25 | 50 | | |
| 202 | 50 | 40 | 50 | | |
| 203 | 50 | 20 | 90 | | |
| 204 | 50 | 25 | 60 | | |
| 205 | 40 | 25 | 65 | | |
| 206 | 40 | 45 | 75 | | |
| 207 | 20 | 30 | 55 | | |
| 208 | 35 | 30 | 95 | | |
| 209 | 60 | 40 | 80 | | |
| 210 | 75 | 50 | 95 | | |
| 211 | 60 | 35 | 95 | | |
| 212 | 40 | 30 | 80 | | |
| 213 | 50 | 55 | 90 | (5.5~6×1.5~2×5)×10 | |
| 214 | 60 | 25 | 45 | | |
| 215 | 45 | 30 | 80 | | |
| 216 | 40 | 30 | 85 | | |
| 217 | 50 | 30 | 45 | | |
| 218 | 50 | 40 | 75 | | |
| 219 | 45 | 30 | 85 | | |
| 220 | 50 | 25 | 75 | | |
| 221 | 75 | 40 | 110 | | |
| 222 | 70 | 35 | 95 | | |
| 223 | 50 | 30 | 60 | | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|-----|--|----|
| 224 | 50 | 30 | 65 | | |
| 225 | 45 | 30 | | | |
| 226 | 55 | 25 | 110 | | |
| 227 | 75 | 35 | 90 | | |
| 228 | 60 | 25 | 65 | | |
| 229 | 35 | 30 | 105 | | |
| 230 | 20 | 45 | 100 | | |
| 231 | 50 | 70 | 100 | | |
| 232 | 85 | 70 | 95 | | |
| 233 | 55 | 20 | 70 | | |
| 234 | 80 | 30 | 95 | | |
| 235 | 105 | 50 | 110 | $(13 \times 8.5 \times 6) \times 4$ | |
| 236 | 70 | 35 | 100 | | |
| 237 | 70 | 30 | 110 | 0.6 | |
| 238 | 55 | 50 | 115 | | |
| 239 | 60 | 40 | 100 | | |
| 240 | 40 | 40 | 120 | | |
| 241 | 30 | 25 | 75 | | |
| 242 | 70 | 30 | 95 | | |
| 243 | 85 | 65 | 110 | $(13.5 \times 9 \times 8) \times 1$ | |
| 244 | 125 | 40 | 90 | 1.15 | 5 |
| 245 | 80 | 35 | 45 | | |
| 246 | 100 | 30 | | | |
| 247 | 50 | 25 | | | |
| 248 | 100 | 45 | 150 | $(12 \times 10 \times 6.5) \times 1$ | |
| 249 | 80 | 45 | 85 | $(13 \times 10 \times 7) \times 3$ | |
| 250 | 90 | 55 | 110 | 1.55 | |
| 251 | 80 | 50 | 90 | | |
| 252 | 55 | 50 | 85 | 0.7 | |
| 253 | 110 | 70 | 125 | $(12 \times 9 \times 6.5) \times 3$ | |
| 254 | 40 | 30 | | | |
| 255 | 40 | 30 | 80 | | |
| 256 | 40 | 60 | 85 | $(14 \times 9.5 \times 8) \times 3$ | |
| 257 | 90 | 65 | 100 | $(12 \times 9 \times 7) \times 2$ | |
| 258 | 55 | 30 | 110 | | |
| 259 | 75 | 40 | 90 | | |
| 260 | 55 | 50 | 70 | | |
| 261 | 120 | 50 | 85 | $1.25 (13 \times 9 \times 5) \times 5$ | |
| 262 | 90 | 55 | 105 | 0.65 | |
| 263 | 80 | 80 | 90 | | |
| 264 | 60 | 20 | 50 | | |
| 265 | 80 | 40 | 100 | | |
| 266 | 100 | 70 | 130 | 1.85 | |
| 267 | 20 | 30 | 60 | | |
| 268 | 80 | 50 | 100 | 0.65 | |
| 269 | 70 | 65 | 90 | | |
| 270 | 70 | 70 | 100 | | |
| 271 | 110 | 20 | 40 | | |
| 272 | 100 | 30 | 110 | | |
| 273 | 90 | 30 | 110 | 0.5 | |
| 274 | 140 | 85 | 130 | | |
| 275 | 110 | 40 | 95 | | |
| 276 | 85 | 70 | 110 | | |
| 277 | 110 | 30 | 90 | | |
| 278 | 30 | 20 | | | |
| 279 | 40 | 30 | 100 | | |
| 280 | 70 | 60 | 70 | | |
| 281 | 60 | 50 | 120 | 0.9 | |
| 282 | 40 | 25 | | | |
| 283 | 100 | 55 | 90 | | |
| 284 | 60 | 30 | 95 | | |
| 285 | 100 | 60 | 95 | 1.0 | |
| 286 | | 60 | 150 | | |

数寄屋曲輪 7 番石垣石材表

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|-----|------|----|
| ① | 105 | 80 | 50 | | |
| ② | 140 | 35 | 40 | | |
| ③ | 170 | 105 | 40 | 1.6 | |
| ④ | 130 | 60 | 115 | 1.2 | |
| ⑤ | 80 | 110 | 120 | 2.0 | |
| ⑥ | 100 | 110 | | | |
| ⑦ | 190 | 80 | | | |
| | | | | | |
| 150 | 75 | 20 | 65 | | |
| 151 | 50 | 40 | 125 | | |
| 152 | 30 | 25 | 80 | | |
| 153 | 60 | 30 | 75 | | |
| 154 | 30 | 20 | 75 | | |
| 155 | 50 | 50 | 120 | | |
| 156 | 40 | 20 | 55 | 0.1未 | |
| 157 | 25 | 25 | 40 | | |
| 158 | 60 | 25 | 140 | 0.6 | |
| 159 | 60 | 35 | 110 | 0.5 | |
| 160 | 20 | 30 | | | |
| 161 | 25 | 25 | 85 | 0.2 | |
| 162 | 40 | 35 | 100 | 0.4 | |
| 163 | 55 | 20 | 65 | 0.1未 | |
| 164 | 60 | 45 | 30 | 0.1未 | |
| 165 | 45 | 30 | 85 | 0.1未 | |
| 166 | 35 | 30 | 95 | 0.1未 | |
| 167 | 70 | 55 | 115 | 0.75 | |
| 168 | 50 | 35 | 90 | 0.3 | |
| 169 | 50 | 35 | 100 | 0.4 | |
| 170 | 70 | 30 | 130 | 0.9 | |
| 171 | 80 | 30 | | | |
| 172 | 65 | 20 | 80 | | |
| 173 | 60 | 70 | 90 | | |
| 174 | 30 | 20 | 70 | | |
| 175 | 40 | 35 | 75 | | |
| 176 | 35 | 30 | 50 | | |
| 177 | 65 | 50 | 105 | 0.7 | |
| 178 | 45 | 60 | 140 | 0.5 | |
| 179 | 40 | 20 | 80 | 0.1 | |
| 180 | 70 | 50 | 85 | 0.6 | |

数寄屋曲輪 8 番石垣石材表

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|----|------|------|-----------|--|----|
| ① | 90 | 65 | 60 | 0.6 | |
| ② | 60 | 50 | 85 | 0.5 | |
| ③ | 120 | 70 | 80 | 0.9 | |
| ④ | 95 | 35 | 40 | 0.1 | |
| ⑤ | 170 | 125 | 100 | 2.7 | |
| ⑥ | 75 | 30 | 70 | 0.2 | |
| ⑦ | 160 | 80 | 80 | 1.6 | |
| ⑧ | 170 | 65 | 95 | 2.3 | |
| ⑨ | 65 | 40 | 80 | 0.2 | |
| ⑩ | 115 | 80 | 115 | $2.2 (12 \times 9 \sim 10 \times 6.5) \times 6$ | |
| ⑪ | 135 | 90 | 100 | $1.6 (12 \times 9 \times 6.5) \times 3$ | |
| ⑫ | 95 | 110 | $90/1.7/$ | $(12 \sim 13 \times 9 \sim 10 \times 6.5) \times 7$ | |
| ⑬ | 80 | 50 | 85 | 0.4 | |
| ⑭ | 135 | 95 | $85/2.1/$ | $(12 \sim 13 \times 9.5 \times \sim 10 \times 6.5) \times 5$ | |
| ⑮ | 150 | 65 | 100 | 1.6 | |
| ⑯ | 120 | 80 | 85 | 1.6 | |
| ⑰ | 120 | 60 | 60 | 0.6 | |
| ⑱ | 115 | 60 | 120 | 0.7 | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|------|------|------|-----|------|----|
| ㊸ | 85 | 35 | | | |
| ㊹ | 120 | 50 | 75 | 0.9 | |
| (21) | 80 | 65 | 85 | 0.7 | |
| 1 | 40 | 35 | 65 | | |
| 2 | 80 | 40 | 40 | | |
| 3 | 90 | 30 | | | |
| 4 | 40 | 25 | 50 | | |
| 5 | 50 | 20 | 30 | 0.1未 | |
| 6 | 40 | 50 | 60 | 0.3 | |
| 7 | 130 | 60 | 60 | | |
| 8 | 50 | 40 | 45 | 0.1 | |
| 9 | 70 | 40 | 60 | 0.2 | |
| 10 | 55 | 30 | 75 | 0.3 | |
| 11 | 50 | 25 | 65 | 0.2 | |
| 12 | 45 | 15 | 80 | 0.2 | |
| 13 | 60 | 30 | 55 | 0.2 | |
| 14 | 60 | 40 | 65 | 0.4 | |
| 15 | 40 | 35 | 55 | 0.1 | |
| 16 | 60 | 40 | 65 | 0.2 | |
| 17 | 55 | 35 | 90 | 0.4 | |
| 18 | 35 | 30 | 100 | 0.2 | |
| 19 | 35 | 20 | 65 | 0.2 | |
| 20 | 50 | 40 | 65 | 0.2 | |
| 21 | 65 | 50 | 90 | 0.3 | |
| 22 | 70 | 20 | 40 | 0.1未 | |
| 23 | 35 | 30 | 55 | 0.1未 | |
| 24 | 50 | 40 | 70 | 0.4 | |
| 25 | 30 | 25 | 65 | 0.1未 | |
| 26 | 50 | 20 | 65 | 0.1未 | |
| 27 | 70 | 30 | 130 | 0.6 | |
| 28 | 70 | 35 | 55 | 0.2 | |
| 29 | | | | | |
| 30 | 75 | 50 | 80 | 0.4 | |
| 31 | 50 | 20 | | | |
| 32 | 50 | 40 | 60 | 0.3 | |
| 33 | 40 | 45 | 75 | 0.3 | |
| 34 | 40 | 45 | 100 | 0.4 | |
| 35 | | | | | |
| 36 | | | 70 | 1.0 | |
| 37 | 100 | 15 | 50 | 0.1 | |
| 38 | 50 | 30 | 70 | 0.3 | |
| 39 | 70 | 35 | 90 | 0.3 | |
| 40 | 45 | 30 | 70 | 0.1 | |
| 41 | 50 | 15 | 40 | 0.1未 | |
| 42 | 25 | 25 | | | |
| 43 | 45 | 35 | 65 | 0.1未 | |
| 44 | 25 | 30 | 70 | 0.2 | |
| 45 | 30 | 35 | 100 | 0.1未 | |
| 46 | 40 | 30 | 70 | 0.5 | |
| 47 | 60 | 45 | 75 | 0.6 | |
| 48 | 50 | 25 | 80 | 0.1未 | |
| 49 | 90 | 50 | 70 | 0.3 | |
| 50 | 110 | 50 | 80 | | |
| 51 | 60 | 50 | 65 | 0.4 | |
| 52 | 30 | 45 | 95 | 0.2 | |
| 53 | 85 | 20 | 30 | | |
| 54 | 65 | 20 | 45 | | |
| 55 | 45 | 25 | | | |
| 56 | 45 | 25 | 70 | | |
| 57 | 20 | 30 | | | |
| 58 | 65 | 40 | 60 | | |
| 59 | 60 | 40 | 60 | | |
| 60 | 35 | 70 | 110 | | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|----|------|------|-----|------|----|
| 61 | 35 | 25 | 95 | | |
| 62 | 75 | 40 | 90 | 0.5 | |
| 63 | 100 | 65 | 135 | | |
| 64 | 100 | 50 | 105 | | |
| 65 | 60 | 35 | 110 | | |
| 66 | 70 | 60 | 160 | | |
| 67 | 180 | 120 | 85 | | |
| 68 | 60 | 20 | 95 | | |
| 69 | 50 | 40 | 120 | | |
| 70 | 90 | 30 | 105 | 0.5 | |
| 71 | 40 | 50 | 130 | 1.1 | |
| 72 | 80 | 75 | 120 | | |
| 73 | 70 | 40 | 90 | 0.3 | |
| 74 | 70 | 40 | 80 | 0.3 | |
| 75 | 55 | 35 | 85 | 0.3 | |
| 76 | 130 | 70 | 80 | 1.1 | |
| 77 | 55 | 60 | 90 | 0.5 | |
| 78 | 65 | 45 | 100 | 0.8 | |
| 79 | 65 | 100 | 150 | 2.6 | |
| 80 | 45 | 40 | 130 | 0.7 | |
| 81 | 80 | 30 | | | |
| 82 | 55 | 15 | 80 | 0.2 | |
| 83 | 80 | 135 | 110 | 3.2 | |
| 84 | 70 | 25 | 80 | 0.2 | |
| 85 | 95 | 50 | 100 | 0.8 | |
| 86 | 50 | 35 | 120 | 0.9 | |
| 87 | 40 | 45 | 55 | 0.1 | |
| 88 | 60 | 30 | 55 | 0.2 | |
| 89 | 50 | 25 | | | |
| 90 | 30 | 30 | | | |
| 91 | 45 | 45 | | | |
| 92 | 55 | 35 | 70 | 0.1 | |
| 93 | 70 | 15 | 80 | 0.1未 | |
| 94 | 80 | 50 | 70 | | |
| 95 | 40 | 50 | 55 | | |

稲荷曲輪南面石垣石材表

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|------|------|------|---------|------------------|----|
| ① | 85 | 45 | 55 | 0.2 | |
| ② | 65 | 30 | 50 | 0.1 | |
| ③ | 80 | 30 | 50 | 0.1 | |
| ④ | 70 | 25 | 55 | 0.1 | |
| ⑤ | 65 | 55 | 45 | 0.1 | |
| ⑥ | 105 | 90 | 130 | 2.0 | |
| ⑦ | 165 | 90 | 130/2.0 | 13×14×9×10×6.5~8 | ×6 |
| ⑧ | 85 | 40 | 50 | 0.2 | |
| ⑨ | 100 | 70 | 60 | 0.5 | |
| ⑩ | 85 | 65 | 35 | 0.2 | |
| ⑪ | 160 | 60 | 85/1.0 | 12~13×10×6~8 | ×4 |
| ⑫ | 100 | 75 | 130 | 0.9 | |
| ⑬ | 165 | 85 | 130/3.0 | 13~14×10×11×7×8 | ×6 |
| ⑭ | 110 | 50 | 130 | 1.0 | |
| ⑮ | 140 | 50 | 130 | 1.2 | |
| ⑯ | 80 | 55 | 60 | 0.3 | |
| ⑰ | 160 | 75 | 110/1.7 | 13.5~15×10×5.5~6 | ×6 |
| ⑱ | 65 | 75 | 80 | 0.5 | |
| ⑲ | 155 | 110 | 45 | 0.8 | |
| ㊸ | 105 | 60 | 90 | 1.0 | |
| (21) | 180 | 60 | 80 | 1.2 | |
| (22) | 75 | 40 | 110 | 0.8 | |
| (23) | 65 | 60 | 90 | 0.6 | |
| (24) | 120 | 45 | 90 | 0.7 | |
| (25) | 110 | 70 | 60 | 0.5 | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|------|------|------|-------------------------------|-----|----------|
| (26) | 100 | 65 | 80 | 0.8 | |
| (27) | 75 | 80 | 70 | 0.7 | |
| (28) | 95 | 45 | 80 | 0.6 | |
| (29) | 150 | 130 | 110/2.2 (13~14×10×5.5) ×6 | | |
| (30) | 90 | 90 | 110 | 0.7 | |
| (31) | 150 | 65 | 85 | 2.3 | |
| (32) | 100 | 75 | 100 | 1.3 | |
| (33) | 55 | 50 | 80 | 0.4 | |
| (34) | 170 | 90 | 130/2.2 (13~14.5×13×5.5~7) ×8 | | |
| (35) | 85 | 40 | 75 | 0.3 | |
| (36) | 75 | 70 | 130 | 1.1 | |
| (37) | 100 | 110 | 80 | 1.8 | |
| 1 | 40 | 50 | 55 | 0.2 | |
| 2 | 50 | 25 | 90 | 0.1 | |
| 3 | 125 | 45 | 80 | 0.8 | |
| 4 | 70 | 45 | 55 | 0.4 | |
| 5 | 60 | 40 | 120 | 0.5 | |
| 6 | 45 | 50 | 130 | 0.8 | |
| 7 | 80 | 50 | 170 | 0.5 | |
| 8 | 60 | 60 | 100 | 0.3 | |
| 9 | 60 | 35 | 90 | 0.5 | |
| 10 | 50 | 30 | 70 | 0.1 | |
| 11 | 60 | 60 | 100 | 0.6 | |
| 12 | 30 | 35 | 70 | 0.2 | |
| 13 | 90 | 70 | 90 | 0.6 | |
| 14 | 90 | 60 | 95 | 0.5 | |
| 15 | 55 | 40 | | | |
| 16 | 70 | 60 | 70 | 0.5 | |
| 17 | 40 | 40 | 100 | 0.4 | |
| 18 | 30 | 35 | 65 | 0.4 | |
| 19 | 50 | 45 | | | |
| 20 | 55 | 45 | 90 | 0.5 | |
| 21 | 50 | 30 | 80 | 0.3 | |
| 22 | 150 | 110 | 120 | 2.3 | |
| 23 | 85 | 50 | 90 | 0.6 | |
| 24 | 165 | 75 | 100 | 1.6 | |
| 25 | 70 | 40 | 60 | 0.3 | |
| 26 | 70 | 45 | 75 | 0.5 | |
| 27 | 60 | 45 | 90 | 0.2 | |
| 28 | 120 | 85 | 145 | 1.6 | |
| 29 | 35 | 40 | | | (9×6) ×1 |
| 30 | 35 | 25 | 90 | 0.3 | |
| 31 | 30 | 35 | | | |
| 32 | 50 | 65 | 90 | 0.4 | |
| 33 | 50 | 25 | 115 | 0.5 | |
| 34 | 55 | 50 | 90 | 0.4 | |
| 35 | 70 | 30 | 100 | 0.4 | |
| 36 | 65 | 35 | 105 | 0.4 | |
| 37 | 60 | 30 | 55 | 0.2 | |
| 38 | | | | | |
| 39 | 40 | 30 | | | |
| 40 | 50 | 50 | 120 | 0.6 | |
| 41 | 40 | 35 | 80 | 0.2 | |
| 42 | | | | | |
| 43 | 45 | 80 | 50 | 0.2 | |
| 44 | 80 | 55 | 120 | 0.7 | |
| 45 | 55 | 30 | 90 | 0.3 | |
| 46 | 60 | 30 | | | |
| 47 | 30 | 20 | | | |
| 48 | 35 | 30 | 45 | 0.1 | |
| 49 | 65 | 25 | 110 | 0.3 | |
| 50 | 145 | 50 | 100 | 0.8 | |
| 51 | 70 | 50 | 170 | 1.5 | |

| 番号 | 面(縦) | 面(横) | 控え | 重量 | 矢穴 |
|-----|------|------|------------------------|-----|-----------|
| 52 | 95 | 40 | | | |
| 53 | 40 | 30 | 45 | 0.2 | |
| 54 | 70 | 65 | 120 | 0.9 | |
| 55 | 80 | 40 | 110 | 0.5 | |
| 56 | 55 | 30 | 120 | 0.6 | |
| 57 | 50 | 35 | 95 | 0.2 | |
| 58 | 60 | 35 | 70 | 0.5 | |
| 59 | 45 | 15 | 30 | 0.1 | |
| 60 | 80 | 35 | 125 | | |
| 61 | 65 | 50 | 110 | | |
| 62 | 40 | 55 | 70 | | |
| 63 | 45 | 45 | 115 | | |
| 64 | 35 | 50 | 75 | | |
| 65 | 100 | 35 | | | |
| 66 | 85 | 80 | 80 | 0.7 | |
| 67 | 85 | 65 | 90 | 0.6 | |
| 68 | 70 | 50 | 100 | | |
| 69 | 55 | 25 | | | |
| 70 | 60 | 35 | | | |
| 71 | 150 | 55 | | | |
| 72 | 80 | 40 | | | |
| 73 | 160 | 80 | 110 | | (2.5×4.5) |
| 74 | 80 | 30 | 100 | | |
| 75 | 70 | 55 | 35 | 0.3 | |
| 76 | 150 | 60 | 130 | | |
| 77 | 110 | 75 | 110 | 0.8 | |
| 78 | 150 | 60 | 90 | | |
| 79 | 30 | 50 | 85 | 0.3 | |
| 80 | 60 | 35 | 115 | 0.4 | |
| 81 | 75 | 35 | 120 | 0.6 | |
| 82 | 60 | 50 | 110 | 0.4 | |
| 83 | 75 | 75 | 110 | 0.9 | |
| 84 | 120 | 90 | 80 | | |
| 85 | 80 | 70 | 100 | | |
| 86 | 40 | 50 | 105 | 0.4 | |
| 87 | 145 | 90 | 70 | | |
| 88 | 45 | 55 | | | |
| 89 | 60 | 25 | 100 | | |
| 90 | 65 | 50 | | | |
| 91 | 70 | 70 | 95 | 0.8 | |
| 92 | 40 | 30 | 105 | | |
| 93 | 140 | 100 | | | |
| 94 | 140 | 105 | 120 | | |
| 95 | 150 | 100 | | | |
| 96 | 200 | 155 | 90 | | |
| 97 | 90 | 60 | | | |
| 98 | 120 | 90 | | | |
| 99 | 70 | 55 | | | |
| 100 | 120 | 125 | 95 (11~13×9~10×7~8) ×4 | | |
| 101 | 65 | 50 | 85 | | |
| 102 | 60 | 70 | | | |
| 103 | 30 | 20 | | | |
| 104 | 110 | 70 | | | |
| 105 | 65 | 30 | | | |
| 106 | 90 | 70 | | | |
| 107 | 85 | 40 | | | |
| 108 | 70 | 15 | | | |
| 109 | 50 | 45 | | | |
| 110 | 65 | 45 | | | |
| 111 | 75 | 80 | 95 | | |
| 112 | 160 | 100 | | | |
| 113 | 195 | 80 | | | |
| 114 | 80 | 45 | | | |

第5章 甲府城出土瓦の胎土分析(Ⅱ)

1. はじめに

甲府城出土瓦の分析をすでに報告した¹⁾。その結果大部分の甲府城瓦の産地は、甲府盆地周辺に分布する緑色変質した新第三系分布地域に可能性が推定された。また古文書から若草町加賀美および敷島町境から甲府城補修瓦が納入されていたことと調和的な結果となっている。しかし、これら生産遺跡での分析資料がないことから、それ以上の産地の限定には至っていない。

今回は前回分析の継続として甲府城出土瓦の分析をするとともに、甲府城に前後して築城され金箔瓦が出土している安土城・聚楽第・大坂城出土瓦との比較を試みた。金箔瓦の使用は、安土城(天正4(1576)年創築)が最初で、大坂城(天正11(1583)年創築)での発展期を経て、最盛期の聚楽第(天正14(1586)年創築)・伏見城(文禄元(1592)年)へと量・質とも一貫して拡大の方向にあったとされる²⁾。甲府城の創築年代は大坂城と同年代である。

2. 試料・分析方法

分析した土器試料を第1表および図版に示す。分析方法は、前回と同様である³⁾。

3. 土器の岩石鉱物組成

分析結果を第2表に示す。試料全体の砂粒子・赤褐色粒子・マトリックスの全体組成、および砂粒子の岩石鉱物組成および重鉱物組成を第1図に示す。重鉱物組成では右側に基数を表示した。いくつかの顕微鏡写真を図版に示す。以下に遺跡ごとの特徴について述べる。

3-1. 甲府城

外観は、黒色～暗灰色で部分的に赤褐色～褐色を呈する。全体に粗い。砂粒子は、粗粒で多く含まれる。素地部はあまり緻密でない。孔隙は、普通～やや多い。

全体組成では、砂含有率が15.5～42.2%であり、器種によって含有率が大きく異なる傾向が認められる。鯉瓦(No.46～48)では36.4～42.2%ときわめて高い値を示す。ついで飾り瓦(28.3～31.2%)が多く、軒丸瓦(19.4～24.0%)と軒平瓦(15.5～26.6%)は低率である。赤褐色粒子は、1.1～11.2%と他遺跡に比して多く含有される。マトリックスは54.4～80.1%である。

岩石鉱物組成では、岩石含有率が他遺跡より高く、石英・カリ長石の割合が他より低率である。主として斜長石(22.0～40.9%)・石英(8.3～16.0%)・花崗岩類(8.0～25.1%)・変質火山岩類(5.8～19.6%)・安山岩

第1表 試料表

| 分析番号 | 遺跡 | 種類 | 試料番号 | 地点 | 層位 | 備考 |
|--------|-----|-----|-------|------|-------|----|
| No. 37 | 甲府城 | 軒丸瓦 | 109 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 38 | 甲府城 | 軒丸瓦 | 358 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 39 | 甲府城 | 軒丸瓦 | 441-1 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 40 | 甲府城 | 軒平瓦 | 124 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 41 | 甲府城 | 軒平瓦 | 143 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 42 | 甲府城 | 軒平瓦 | 382 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 43 | 甲府城 | 飾り瓦 | 810 | 人質曲輪 | 茶褐色土層 | 金箔 |
| No. 44 | 甲府城 | 飾り瓦 | 819 | 人質曲輪 | Z-6層 | 金箔 |
| No. 45 | 甲府城 | 飾り瓦 | 886 | 人質曲輪 | Z-6層 | 金箔 |
| No. 46 | 甲府城 | 鯉瓦 | K-9 | 人質曲輪 | | 金箔 |
| No. 47 | 甲府城 | 鯉瓦 | K-15 | 人質曲輪 | | 金箔 |
| No. 48 | 甲府城 | 鯉瓦 | K-15 | 人質曲輪 | | 金箔 |
| No. 49 | 安土城 | 平瓦 | No. 2 | | | 青瓦 |
| No. 50 | 安土城 | 丸瓦 | No. 3 | | | 青瓦 |
| No. 51 | 安土城 | 平瓦 | No. 4 | | | 赤瓦 |
| No. 52 | 安土城 | 丸瓦 | No. 5 | | | 赤瓦 |
| No. 53 | 聚楽第 | 軒丸瓦 | No. 1 | | | 金箔 |
| No. 54 | 聚楽第 | 軒平瓦 | No. 2 | | | 金箔 |
| No. 55 | 大坂城 | 平瓦 | No. 1 | | | 金箔 |
| No. 56 | 大坂城 | 平瓦 | No. 2 | | | 金箔 |

第2表 瓦試料の岩石鉱物 (数字はポイント数、+は計数以外の検出を示す)

| 試料番号 | 甲 | | | | | | | | | | | | | | | | 安土 | | | | 大板城 | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--|
| | No. 37 | No. 38 | No. 39 | No. 40 | No. 41 | No. 42 | No. 43 | No. 44 | No. 45 | No. 46 | No. 47 | No. 48 | No. 49 | No. 50 | No. 51 | No. 52 | No. 53 | No. 54 | No. 55 | No. 56 | | |
| 石英-単結晶 | 45 | 70 | 38 | 48 | 83 | 49 | 45 | 12 | 14 | 95 | 88 | 198 | 65 | 78 | 74 | 78 | 25 | 3 | 117 | 228 | | |
| 石英-多結晶 | 10 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 5 | 12 | 9 | 11 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 9 | 18 | | |
| カリ長石 | 5 | 17 | 17 | 7 | 14 | 8 | 27 | 24 | 19 | 20 | 28 | 26 | 43 | 44 | 49 | 43 | 4 | 6 | 53 | 54 | | |
| 斜長石 | 145 | 189 | 177 | 123 | 128 | 138 | 163 | 140 | 177 | 181 | 224 | 181 | 49 | 87 | 72 | 52 | 39 | 19 | 92 | 43 | | |
| 黒雲母 | | 6 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 7 | 1 | 3 | 3 | | 3 | 1 | | | 1 | | 1 | 2 | | |
| 無色雲母 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 角閃石 | 3 | | 5 | 4 | | | | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | | | | | 2 | 1 | 11 | 2 | | |
| 酸化角閃石 | | | | + | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 単斜輝石 | 3 | 3 | 8 | 6 | 9 | 4 | 9 | 7 | 7 | 14 | 15 | 13 | | | 1 | | | | | | | |
| 斜方輝石 | 6 | 9 | 3 | 4 | 6 | 7 | 9 | 10 | 13 | 26 | 23 | 14 | | | | | | | | | | |
| カンラン石 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緑輝石 | 2 | 4 | | | | | | 3 | 1 | 2 | | | | | | | + | + | + | + | | |
| 絹輝石 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジルコン | | | | | | 1 | + | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| ザクロ石 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 電気石 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| スフェーン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絹雲石 | 3 | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | 3 | | |
| 炭酸塩鉱物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不透明鉱物 | 4 | 10 | 12 | 5 | 13 | 6 | 9 | 14 | 14 | 20 | 21 | 35 | 1 | 2 | 3 | 2 | | | 2 | 8 | | |
| 玄武岩 | 8 | 20 | 36 | 8 | 30 | 8 | 20 | 31 | 38 | 69 | 57 | 49 | | | | | | | | | | |
| 火山岩 | | 2 | 1 | | 2 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| デイサイト | 76 | 53 | 25 | 43 | 94 | 43 | 104 | 100 | 101 | 112 | 130 | 128 | | | | | | | | | | |
| 変質火山岩類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 凝灰岩 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 花崗岩類 | 31 | 51 | 61 | 29 | 112 | 40 | 125 | 100 | 112 | 135 | 177 | 207 | 16 | 29 | 16 | 10 | 1 | 5 | 2 | 61 | | |
| ホルンフェルス | | | | | | | | | | | | | 7 | 1 | | | | | | | | |
| 変成岩類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砂岩 | | 1 | 2 | | 2 | 2 | 3 | 6 | 4 | 1 | 3 | 2 | | | 7 | | | | 2 | 1 | | |
| 粘岩 | 3 | 16 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 7 | 2 | 8 | 2 | 4 | 3 | | |
| 珪質岩 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 4 | 7 | 3 | 9 | 1 | 7 | 8 | | |
| 炭酸塩岩 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火山ガラス-無色 | | 1 | 1 | | 4 | 3 | | | | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 2 | 2 | 1 | | |
| 火山ガラス-褐色 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 変質石 | 22 | 13 | 25 | 15 | 13 | 8 | 25 | 27 | 25 | 18 | 33 | 31 | 7 | 4 | 3 | | 5 | 1 | 4 | 15 | | |
| 変質物 | 19 | 9 | 12 | 20 | 12 | 24 | 16 | 13 | 19 | 20 | 13 | 18 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 13 | 5 | | |
| その他 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 赤褐色粒子 | 38 | 21 | 46 | 115 | 223 | 48 | 147 | 151 | 106 | 100 | 68 | 68 | 5 | 15 | 23 | 14 | 7 | 2 | 8 | 12 | | |
| マトリックス | 1575 | 1499 | 1521 | 1575 | 1245 | 1691 | 1284 | 1284 | 1271 | 1172 | 1088 | 1108 | 1791 | 1774 | 1730 | 1792 | 1881 | 1855 | 1597 | 1502 | | |
| 合計 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | | |

(2.3~9.5%)・重鉱物(5.4~8.8%)などから構成され、カリ長石・泥岩などを伴う。試料間の組成の類似性は高い。重鉱物組成では、単斜輝石(9~29%)・斜方輝石(10~41%)・不透明鉱物(19~54%)が普通に検出されることで特徴づけられる。ほかに黒雲母・角閃石・緑輝石・緑泥石などが検出される。

3-2. 安土城

外観は、Nos.2,3で暗灰色(青瓦)、Nos.4,5で暗赤褐色(赤瓦)を示す。両者とも砂粒子は細粒で少量含有される。素地部は緻密で均質である。孔隙は普通~やや少ない。

全体構成では、砂含有率が9.7~12.4%、赤褐色粒子は0.3~1.2%、マトリックスは86.5~89.6%である。

岩石鉱物組成では、石英(32.0~39.7%)・斜長石(17.5~29.1%)・カリ長石(19.8~22.2%)が多くを占め、花崗岩類(5.2~13.7%)・泥岩(1.0~2.8%)・珪質岩(0.5~2.8%)などをわずかに伴う。重鉱物は1.0~2.9%と低率である。重鉱物組成では、不透明鉱物(17~100%)が普通に検出され、ほかに黒雲母・角閃石・酸化角閃石・絹輝石・ザクロ石などが検出される。

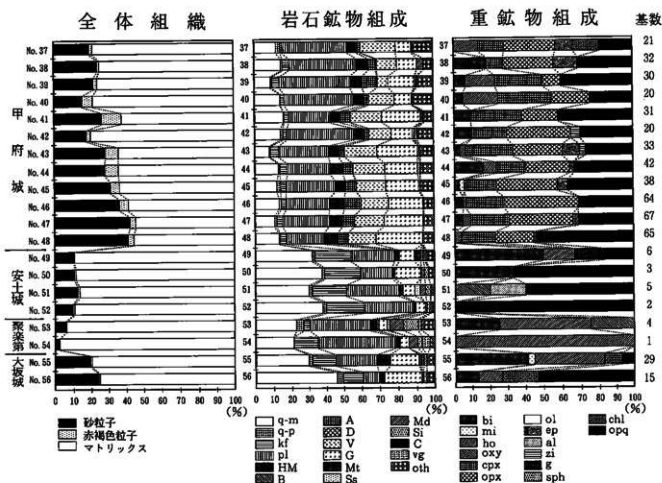
3-3. 聚楽第

外観は黒色~暗灰色である。砂粒子は細粒できわめて少ない。素地部は、シルト質で、不均質に混合したような流状の縞状組織が顕著である。孔隙は少ない。薄片作製時に部分的に剥離しやすい性質を示す。

全体構成では、砂含有率が2.2~5.6%で、他遺跡と比してもっとも低率である。赤褐色粒子は0.1~0.4%、マトリックスは94.1~97.8%である。

岩石鉱物組成では、斜長石(34.8~44.2%)・石英(20.9~26.8%)・カリ長石(3.6~14.0%)のほか、花崗岩類(4.5~4.7%)・泥岩(4.7~7.1%)・珪質岩(2.3~8.0%)・火山ガラス(1.8~4.7%)などが含まれる。重鉱物組成では、角閃石・酸化角閃石・黒雲母などが検出される。

3-4. 大板城



第1図 瓦試料の岩石鉱物

q-m石英単結晶(含月型) q-p石英多結晶 kfカリ長石 pl斜長石 HM重鉱物 B玄武岩 A安山岩 Dデイサイト
 V安貫火山岩類+凝灰岩 G花崗岩類 Mt変成岩(含ホルンフェルス) Se砂岩 Md泥岩 Si珪質岩 C炭酸塩岩 vg火山ガラス
 othその他 bi黒雲母 mi無色雲母 ho角閃石 oxy酸化角閃石 cpx単斜輝石 opx斜方輝石 olカンラン石
 sp緑礫石 al褐礫石 siジルコン gザクロ石 sphスフェーン chl緑泥石 opaq不透明鉱物

外觀[※]は暗灰色である。砂粒子は粗粒で多く含まれる。素地部は不均質に混合したような流状の縞状組織が認められる。孔隙がやや多い。

全体構成では、砂含有率が19.8~24.3%で、安土城・聚楽第試料よりも高い。赤褐色粒子は0.4~0.6%、マトリックスは75.1~79.9%である。

岩石鉱物組成では、斜長石(8.9~23.3%)・石英(31.9~49.6%)・カリ長石(11.1~13.4%)・花崗岩類(15.4~20.2%)のほか、泥岩(0.6~1.0%)・珪質岩(1.7~1.8%)などがわずかに含まれる。重鉱物組成では、黒雲母・無色雲母・角閃石・緑泥石・不透明鉱物などが検出される。

4. 岩石組成折れ線グラフによる土器の分類

前報告と同様に安貫火山岩類(含凝灰岩)・玄武岩・安山岩・デイサイト・花崗岩類・変成岩類(含ホルンフェルス)・砂岩・泥岩・珪質岩・炭酸塩岩のポイント数の総数を基数とし、それぞれの岩石の構成比を折れ線グラフに示した(第2図)。折れ線グラフの類似性から以下のように便宜的に分類される[※]。

I群 安貫火山岩類の第1ピーク

(Ia) 第1ピークの卓越

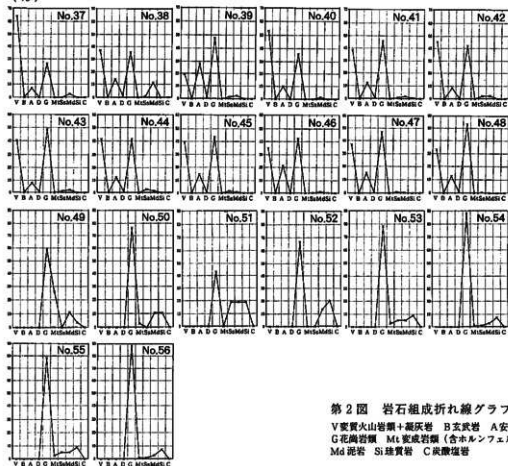
(Ib) 花崗岩類の第2ピーク

(Ib1) 安山岩の第3ピーク Nos.37,38,40,42

(Ib2) 砂岩の第3ピーク

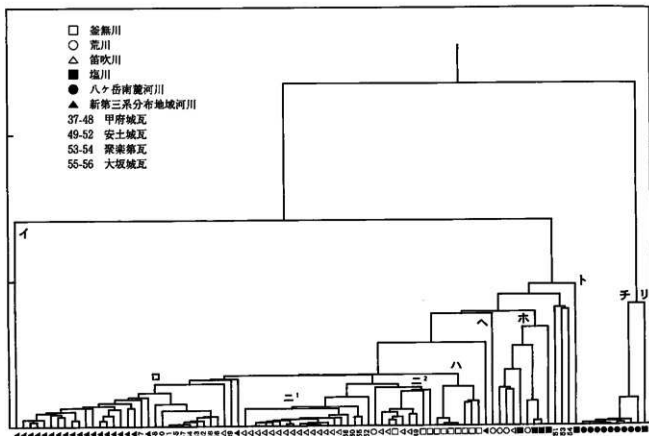
(Ic) 砂岩の第2ピーク

(%)



第2図 岩石組成折れ線グラフ

V 変質火山岩類+凝灰岩 B 玄武岩 A 安山岩 D デイサイト
G 花崗岩類 Mt 変成岩類 (含ホルンフェルス) Sa 砂岩
Md 泥岩 Si 珪質岩 C 炭酸塩岩



第3図 甲府盆地河川砂と瓦の比較

(I d) 泥岩の第2ピーク

II群 花崗岩類の第1ピーク

(II a) 第1ピークの卓越 Nos. 50, 53, 54, 55, 56

(II b) デイサイトの第2ピーク、変質火山岩類の第3ピーク

(II c) 変質火山岩類の第2ピーク、デイサイトの第3ピーク

(II d) 変質火山岩類の第2ピーク、安山岩の第3ピーク Nos. 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48

(II e) 安山岩の第2ピーク No. 39

(II f) 変成岩の第2ピーク No. 49

(II g) 泥岩の第2ピーク Nos. 51, 52

III群 デイサイトの第1ピーク

IV群 安山岩の第1ピーク

岩石鉱物組成で示されたように各遺跡ごとの特徴が顕著である。甲府城試料は他遺跡と類似性が乏しい。大坂城と聚楽第試料の類似性が高い。安土城試料は試料ごとの特徴にばらつきがある。

5. クラスタ分析による土器の分類

前項で折れ線グラフに用いた10岩石種のデータを用いて前報告と同様のクラスタ分析を行なった(第3図)。産地推定のため甲府盆地¹⁾および八ヶ岳南麓周辺地域²⁾の河川砂を比較資料とした。甲府盆地周辺河川砂クラスタ群の呼称は従来³⁾と同様である。

I b・II d群に属する甲府城瓦Nos. 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48は、試料間相互の類似性が高く、新第三系分布地域河川砂(口群)と融合する。ただし個々の口群河川砂と甲府城瓦とがきわめて類似性が高いわけではない。甲府城瓦II e群No. 39は、笛吹川支流境川上流地点河川砂(二群)と新第三系分布地域河川砂(口群)との間で融合する。安土城瓦Nos. 49, 50, 52および大坂城瓦Nos. 55, 56は、笛吹川・荒川・釜無川など花崗岩地域の河川砂(二群)との類似性が高い。安土城瓦No. 51および聚楽第瓦Nos. 53, 54は、一つの小クラスタを形成するが他の河川砂との類似性はあまり高くない。

6. 瓦の産地推定

以上の甲府盆地内の河川砂との比較から甲府城出土瓦は、新第三系分布地域河川砂(口群)との類似性が高く、安土城・聚楽第・大坂城の瓦試料とは異なることが明らかになった。

安土城・聚楽第・大坂城の瓦の胎土は、類似点・相違点ともに認められる。このことは産地周辺の地質や製作技術の特徴を反映している可能性がある。安土城の立地する琵琶湖地域には、古生代～中生代堆積岩、花崗岩類、流紋岩・新第三系・第四系の堆積岩などが分布する。聚楽第の位置する京都盆地周辺には、古生代～中生代堆積岩、花崗岩類、新第三系・第四系の堆積岩などが分布する。大坂城の立地する大阪平野には、広く第四紀堆積物が分布し、後背地には花崗岩類、新第三系(堆積岩・火山岩)が分布する。このように各地点で地質的特徴はあるもの、後背地質に花崗岩類・堆積岩が分布している点で共通性が認められる。

中村(1982)は、金箔瓦を大きく前期(安土城・松ヶ島城など)と後期(大坂城・聚楽第・伏見城など)とに分類し、両者間に金箔瓦および瓦一般としての断絶を指摘し、さらに安土城の場合唐人一観をその技術指導者としながらも実際の製瓦には中世以来の伝統を誇る奈良の瓦職人であったのに対し、大坂城の場合こうした伝統的瓦職人ではなかった紀州出身の寺島藤右衛門が携わっていたことから、この断絶が中・近世の製瓦法の変換点に対応する可能性を示唆している⁴⁾。今回の試料でも前述した瓦の外観的特徴において、安土城瓦が緻密で均質であるのに対し、大坂城・聚楽第瓦は不均質で繊維組織が認められ粗製であることなどは、中村(1982)の分類と一致している。

安土城では青瓦と赤瓦をそれぞれ丸瓦・平瓦を分析した。これらの瓦は、色調の違いはあるものの、素地部の緻密さ・全体粒子構成・岩石鉱物組成などにおいて類似性がある。試料数がわずかであることからはっきりしないが、瓦の器種および色調の違いに対応した胎土組成の顕著な相違は認められない。焼成環境などの要因によっ

て色調の相違が生じた可能性があるかもしれないが、これは他の分析によって明らかにされる必要がある。

奥田(1989)は、滋賀県野洲川下流域で出土した後期弥生土器中に花崗岩類・はんれい岩・流紋岩・砂岩・泥岩・チャート・片岩・火山ガラス・石英・長石・黒雲母・角閃石・輝石・ザクロ石などを検出し、流紋岩を含む多くの土器が琵琶湖東岸地域の河川砂との類似性が高いことを指摘している¹³⁾。今回安土城瓦の結果では流紋岩が検出されなかったため、野洲川流域弥生土器と産地が異なる可能性もあるが、よくわからない。

西宮(1980)は、生駒西麓の大坂平野で出土した弥生土器の岩石学的胎土分析を行い、土器中から花崗閃緑岩～石英閃緑岩質の花崗岩類、および石英・斜長石・カリ長石・角閃石・黒雲母・不透明鉱物・ザクロ石などを報告し、これらの多くが在地的土器であると推定している¹⁴⁾。今回の大坂城瓦は、この分析結果と類似性がある。

三辻・清水(1981)は、難波宮址出土瓦および吹田市吉志部七尾3号窯出土瓦を蛍光X線分析および岩石学的手法によって胎土分析をしている。蛍光X線分析では大部分の難波宮址瓦と七尾3号窯瓦とが同質であると結論づけている。これに対し、岩石学的手法では、主として砂粒子の大きさと含有率、有色鉱物の含有率などを基準に胎土分類をして、難波宮址瓦のいくつかは七尾3号窯瓦とは著しく異なるとした。しかし胎土中に含有される粒子は主として、石英・カリ長石・斜長石・黒雲母・角閃石などで、岩石では花崗岩・砂岩・泥岩・チャート・結晶片岩などがわずかに検出されている。岩石は、鉱物よりも含有率が低く、各試料で1～2種類が検出されるにすぎない。定性的ながら岩石含有率が低率であること、および花崗岩類に由来する鉱物が多いことなどの点で難波宮址瓦試料内での類似性が認められそうであり、また今回の大坂城・聚楽第・安土城の分析結果とも類似性が見いだせる。

甲府城などの築城時代には、瓦が運搬される可能性も十分考えられることから、単に遺物と出土遺跡周辺地質との比較だけで産地推定することは危険性がある。また含有砂分量の少ない近畿地域の瓦の分類や産地推定において、従来の岩石鉱物組成を求める岩石学的手法だけの胎土分析では限界があるかもしれない。大阪平野で得られている蛍光X線分析¹⁵⁾・中性子放射化分析¹⁶⁾・X線回折分析¹⁷⁾あるいは粒度組成などの結果をふまえて総合的に解釈する必要があると考える。

甲府城瓦は他遺跡に比して、砂含有率ではもっとも高い値を示し、赤褐色粒子が多く、岩石では花崗岩類・変質火山岩類・安山岩・デイサイトなどが多く、近畿地域の瓦に普通に含まれる珪質岩・変成岩類は少なく、重鉱物組成では単斜輝石・斜方輝石・緑簾石・緑泥石などで特徴づけられる。これらの特徴はグリーンタフ地域の新第三系が広く分布する甲府盆地での地質的特徴を強く反映しているものと考えられる。これらのことから今回の甲府城瓦の推定産地は、前回分析結果と調和的で主として甲府盆地の第三系分布地域に推定される。

しかし甲府城瓦は、新第三系地域の河川砂よりも花崗岩類が高率であることから、単純に産地を新第三系地域に推定することはできない。新第三系と花崗岩類とが隣接したような地域あるいは複数原料の混合¹⁸⁾も考慮する必要がある。前回分析を含めた甲府城瓦産地は、新第三系分布地域を主体とし、ほかに荒川・塩川地域および花崗岩類地域などの複数地域に推定される。

前回報告とあわせて器種ごとに検討すると、新第三系地域河川砂と類似性の高い口罍土器は、飾り瓦・鏡瓦の分析試料全部を占める。また口罍土器は、丸瓦・軒丸瓦・軒平瓦・平瓦の主体を占めることから、甲府城瓦生産の主体は、新第三系地域に主として位置する瓦窯において複数の器種を生産していた可能性が考えられる。しかし、それぞれの瓦窯ごとの生産については不明点が多い。荒川地域河川砂と類似性の高い試料は、軒丸瓦・丸瓦・平瓦など複数器種にわたる。したがってある一地域において複数器種の瓦生産は普通であったと考えられる。しかし新第三系・荒川・笛吹川の各地域の中間的組成を示すロ/ニ群は軒丸瓦に限定されている。またNo.13,23,24などの形制的に新しい軒平瓦・平瓦が、荒川～塩川、笛吹川地域の河川砂と類似する。このようにある種の瓦では、その生産地域が見かけ上限定されているようにとらえられる場合も存在する。

今回分析の近畿地域の瓦は、前述のように各地点での地域的な特徴を示しながらも、大きくは花崗岩質の類似した胎土組成を示している。これらの瓦は、近畿地域内の移動はあった可能性があるが、大きくみると近畿地域で生産された可能性が考えられる。これら近畿地域の城郭と甲府城との築造期間の重複もあるが、両者の瓦胎土

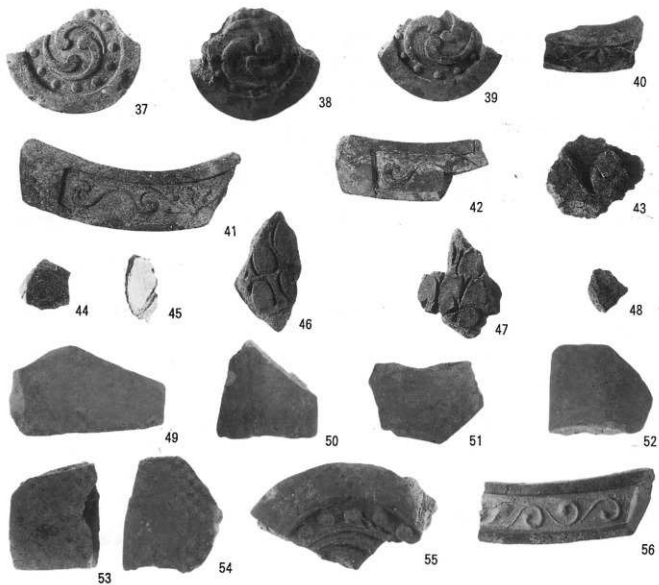
組成結果の相違から、近畿地域で生産された瓦が、甲府域に運搬された可能性はほとんど考えられない。金箔瓦が出土している周辺の遺跡には、駿府城・小諸城・上田城・松本城などが知られている。またこれらの遺跡周辺には緑色化した変質火山岩類を伴う新第三系が分布する。今後それぞれの遺跡の瓦の組成について比較検討する必要があるかもしれない。今回の胎土分析において他地域から移動してきたことを示す積極的事実が見いだせないことから、甲府城瓦の供給が地元を中心になされた可能性が高いと推定される。

7. まとめ

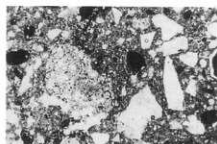
胎土分析によって甲府城・安土城・聚楽第・大坂城出土瓦胎土の岩石鉱物組成の特徴を明らかにした。その結果甲府城瓦と他遺跡出土瓦とは明瞭に異なることが判明した。甲府城瓦の産地は新第三系分布地域を主とするいくつかの地点に推定されることから、甲府城瓦の供給は地元の甲府盆地を中心になされた可能性が高いと推定される。

(帝京大学山梨文化財研究所 河西 学)

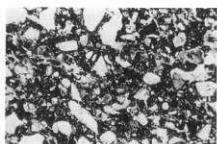
- 註1 河西 学 (1992) 甲府城出土瓦の胎土分析。山梨県埋蔵文化財センター調査報告書、第74集、「山梨県指定遺跡甲府城跡」、69-78。
- 註2 中村博司 (1982) 大坂城金箔瓦に関する基礎的考察。岡本良一編日本城郭史研究8「大坂城の諸研究」、181-239、名著出版。
- 註3 註1に同じ。
- 註4 中村 (1982) は、大坂城の瓦について、「瓦質が悪く、小石を混えた白色粘土を表面黒灰色のやや軟質気味に焼きあげているが、この粗悪な瓦質は金箔を押す押さないにかかわらず豊臣氏大坂城使用瓦の大半を占め、いわば豊臣氏大坂城屋瓦の特質ともいえそうである」としている。今回分析試料もこの記載とよく一致する。
- 註5 前回報告 (1992) の分類基準に従い、該当のないものは新たに呼称する。
- 註6 河西 学 (1989) 甲府盆地における河川堆積物の岩石鉱物組成—土器胎土分析のための基礎データ—。山梨県考古学論集、II、505-523。
- 註7 河西 学・柳原功一・大村昭三 (1989) ハケ岳南麓地域とその周辺地域の縄文時代中期末土器群の胎土分析。山梨文化財研究所研究報告、1、1-64。
- 註8 河西 学 (1992) 岩石鉱物組成からみた縄文土器の産地推定—山梨県沢田遺跡・郷蔵地遺跡・柳坪遺跡の場合—。帝京大学山梨県文化財研究所研究報告、4、61-90。
- 註9 註2に同じ。
- 註10 奥田尚 (1989) 野洲川下流域の後期弥生土器の砂礫の観察。滋賀文化財だより、141、1-6。
- 註11 西宮克彦 (1980) 生駒西麓の土器の胎土についての研究。「東山遺跡」、32-45。
- 註12 例えば三辻利一 (1980) 大阪陶器出土須恵器のケイ光X線分析。「陶器」、195-203。
三辻利一・清水芳裕 (1981) 橋脚MP-1区出土難波宮瓦の産地同定—けい光X線と岩石学的分析—。「難波宮址の研究」、7、大阪市文化財協会。
沢田正昭・秋山隆保 (1980) 河内・摂津・和泉出土弥生式土器のX線分析。「東山遺跡」、大阪文化財センター、54-61。
- 註13 例えば溝畑明・伊藤憲男 (1991) 山賀遺跡と美園遺跡出土土器の胎土分析。「河内平野遺跡群の動態—北遺跡群—本文編」、大阪文化財センター、303-338。
- 註14 岡崎 (1991) 近畿自動車道大阪線遺物整理事業産地同定について。「河内平野遺跡群の動態—北遺跡群—本文編」、大阪文化財センター、285-302。
- 註15 No.41は表面と内部とで含砂率が異なる。表面には花崗岩類構成鉱物を主体とする粒子が多い。これは雛形材として砂を使用した可能性が推定される。この場合も複数原料の使用としてとらえられる。



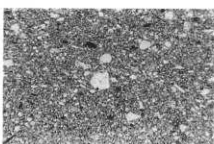
胎土分析試料写真（縮尺不同）



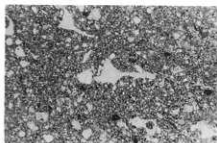
No.41（甲府城）



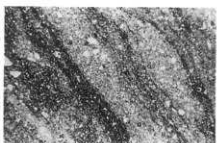
No.48（甲府城）



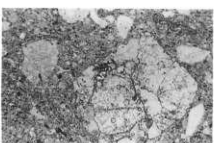
No.49（安土城）



No.51（安土城）



No.53（聚楽第）



No.55（大坂城）

顕微鏡写真（全て下方ポーラだけ）



「山梨県指定史跡甲府城Ⅲ」概要

| | | |
|----------------|----------------------------------|---|
| フリガナ | ヤマナシケンシテイシセキコウフジョウセキⅢ | |
| 書名 | 山梨県指定史跡甲府城跡 | |
| シリーズ | 山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第84集 | |
| 執筆者 | 村松利恵子・八巻与志夫 | |
| 発行者 | 山梨県教育委員会・山梨県土木部 | |
| 編集機関 | 山梨県埋蔵文化財センター | |
| 住所・電話 | 山梨県東八代郡中道町下曾根 923 ☎ 0552-66-3881 | |
| 印刷所 | 山梨県甲府市丸の内1丁目10-1 株式会社 峡南堂印刷所 | |
| 印刷日・発行日 | 1993年3月25日・1993年3月30日 | |
| 所在地 | 山梨県甲府市丸の内1丁目5番地内 | |
| 25000分の1地図名・位置 | 甲府市南郡 | 北緯 35° 24' 39" 東経 138° 39' 39" 標高 340メートル |
| 概要 | 主な時代 | 戦国時代～江戸時代 |
| | 主な遺構 | 近世初頭の城郭石垣 |
| | 主な遺物 | 近世瓦・近世陶磁器 |
| | 特殊遺物 | 金箔瓦 |
| | 調査期間 | 1992年4月～1993年3月 |

山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第84集

1993年3月25日 印刷

1993年3月30日 発行

山梨県指定史跡

甲府城跡Ⅲ

発行 山梨県教育委員会

山梨県土木部

印刷 株式会社 峡南堂印刷所

