岡山県埋蔵文化財発掘調査報告　78

岡山城二の丸跡

岡山県庁舎増築工事
に伴う発掘調査

1991

岡山県教育委員会

岡山城二の丸跡

序

慶長二年に宇喜多秀家によって創建された岡山城は、四重六層の天守閣をもつ近世城郭で、関ヶ原の合戦により城主は宇喜多秀家から小早川秀秋にかわり、小早川氏以後は池田氏が在城して明治維新をむかえます。その間、備前岡山藩の中心として整備がなされ、また、現在の岡山市街の礎となった城下町が形成されました。

現在の岡山県庁は岡山城本丸の南側に旭川に面して所在していますが、この場所は岡山城の二の丸にあたり、かつては南側の防御のための櫓や門が設けられ、重臣たちの屋敷が建ち並んでいました。

このたび、県庁東側駐車場部分へ庁舎が増築されることになったため、岡山県教育委員会では工事に先立って平成元年7月から確認調査を実施し、12月から発掘調査を実施しました。

調査の結果、下部では文禄年間の築城作業に伴う鍛冶遺構、新しくは幕末の家老屋敷の遺構まで、安土桃山時代から江戸時代末におよぶ各時期の遺構を検出し、岡山城城郭の変遷の一端をはじめて明らかにすることができました。

この報告書が、近世城郭の調査研究あるいは市街地再開発に際しての文化財の保護保存を進めるうえでの一助になれば幸いと存じます。

発掘調査の実施、報告書の作成にあたって岡山県総務部管財課や岡山県文化財保護審議会委員をはじめとする関係各位から、多大な御協力と御指導をいただきました。ここに厚くお礼申し上げます。

平成3年3月

岡山県教育委員会

教育長　竹内康夫

例　　言

1．本報告書は、岡山県庁舎増築に伴い、県総務部の分任を受けて岡山県教育委員会が1990年度事業として発掘調査を実施した、岡山城二の丸跡の発掘調査報告書である。

2．発掘調査の期間は、確認調査が1989年７月26～27日・同年９月11～14日・同年10月１日、本調査が1989年12月18日～1990年１月20日で、調査面積は1,592㎡ である。

3．発掘調査の実施にあたっては、岡山県文化財保護審議会委員 水内昌康氏をはじめ、多くの方々から有益なご指導とご助言をいただいた。記して感謝の意を表す。

4．発掘調査は、岡山県教育庁文化課 伊藤晃、岡山県古代吉備文化財センター 河本清・柳瀬昭彦・椿真治・宇垣匡雅が担当し、文化課 加原耕作から教示を受けた。

5．報告書の作成にあたっては、確認調査以降の1989～90年度に岡山県古代吉備文化財センターにおいて遺構図面および遺物の整理作業を実施し、実測図の浄写および遺物の写真撮影はおもに柳瀬と宇垣が担った。

6．本文の執筆には、河本・伊藤・柳瀬・宇垣が分担してあたり、目次に示すとおりである。

7．出土遺物のうち、陶磁器については佐賀県立九州陶磁文化館 大橋康二氏、鍛冶滓の分析については新日本製鉄中央研究本部八幡技術研究部 大澤正己氏に教授を受けた。また、大澤氏には報告文を頂戴し、付載として本報告書に掲載した。記して深謝の意を表す。

8．本書の編集・構成は柳瀬と宇垣があたり、総編集は河本が担った。

9．出土遺物ならびに図面・写真類は、岡山県古代吉備文化財センターに保管している。

＜題字は岡山県古代吉備文化財センター所長 長瀬日出明＞

目　次

序

例言

目次

第１章　岡山城の築造と発掘調査地 …… (河本　清)　1

第２章　調査の経緯 …… 8

　第１節　調査に至る過程 …… 8

　　(1)　協議の過程 …… (伊藤　晃)　8

　　(2)　確認調査とその後の経過 …… (　〃　)　8

　　(3)　調査体制 …… (　〃　)　10

　第２節　調査の経過 …… (宇垣匡雅)　11

第３章　調査の概要 …… 15

　第１節　幕末期の遺構・遺物 …… 15

　　(1)　溝 …… (宇垣匡雅)　16

　　(2)　石列 …… (　〃　)　19

　　(3)　建物 …… (　〃　)　21

　　(4)　溝１および上部層上面の遺物 …… (　〃　)　22

　　(5)　井戸１ …… (　〃　)　25

　　(6)　上部層上面の遺構について …… (　〃　)　27

　第２節　江戸前期（III期）の遺構・遺物 …… 28

　　(1)　井戸 …… (柳瀬昭彦)　29

　　(2)　建物 …… (　〃　)　34

　　(3)　石組み …… (　〃　)　35

　　(4)　石敷 …… (　〃　)　38

　　(5)　溝 …… (　〃　)　39

　　(6)　中部層上面と中部層全体出土の遺物 …… (　〃　)　41

　第３節　安土桃山～江戸前期（Ⅰ・II期）の遺構・遺物 …… 43

　　(1)　下部層の遺構 …… (宇垣匡雅)　44

　　(2)　下部層（井戸１東包含層）の遺物 …… (　〃　)　44

　　(3)　下部層出土の遺物 …… (　〃　)　47

　　(4)　鍛冶遺構 …… (河本・宇垣)　47

(5)　最下層出土の遺物 …… (宇垣匡雅)　54
(6)　鍛冶遺構について …… (　〃　)　60
第4章　遺物 …… 61
(1)　陶磁器類 …… (宇垣匡雅)　61
(2)　備前焼 …… (　〃　)　61
(3)　焼塩壺 …… (　〃　)　65
(4)　瓦 …… (　〃　)　67
(5)　鉄器 …… (　〃　)　68
(6)　銅銭 …… (　〃　)　71
(7)　貝類・獣骨 …… (　〃　)　72
第5章　まとめにかえて …… 73
第1節　各層の年代 …… (宇垣匡雅)　73
第2節　遺物について …… (　〃　)　75
おわりに …… (　〃　)　76
付載　岡山城二の丸遺構出土鍛冶関連遺物の金属学的調査 …… (大澤正己)　77

表目次

表1　岡山城関係略年表 …… 4

図目次

図1　市街地と岡山城（1／10,000） …… 6
図2　絵図 …… 7
図3　調査区位置（1／1,000） …… 11
図4　基本土層 断面（1／25） …… 12
図5　調査区内の土層断面（1／40） …… 13
図6　近世以前の遺物（1／4） …… 14
図7　幕末期の遺構配置（1／400） …… 15
図8　溝1（北半）　平・断面（1／100・1／50） …… 17
図9　溝1（南半）、建物1　平・断面（1／100） …… 18
図10　石列1、石列2　平・断面（1／100・1／50） …… 19
図11　溝1および周辺部 出土遺物（1／3・1／4） …… 24

図12　井戸１　出土遺物（１／３）…… 24
図13　井戸１　平・断面（１／50）…… 26
図14　外目安門付近（幕末期）…… 27
図15　江戸前期（III期）の遺構配置（１／400）…… 28
図16　井戸２　平・断面（１／50）…… 29
図17　井戸２　出土遺物（１／３）…… 31
図18　井戸４　平・断面（１／50）…… 33
図19　建物２　平・断面（１／100）…… 34
図20　上部下層　出土遺物（１／３）…… 35
図21　石組み１、石組み２　平・断面（１／30）…… 36
図22　石敷　出土遺物（１／８）…… 38
図23　溝２　平・断面、溝３　平面（１／50）…… 39
図24　中部層上面　出土遺物（１／３・１／４）…… 40
図25　溝２、中部層全体　出土遺物（１／３）…… 41
図26　安土桃山～江戸前期（Ｉ・II期）　遺構配置（１／400）…… 43
図27　下部層（井戸１東）　出土遺物（１／３）…… 46
図28　下部層　出土遺物（１／３・１／４）…… 48
図29　鍛冶遺構１　平・断面（１／60）…… 50
図30　鍛冶遺構３　平・断面（１／60）…… 51
図31　鍛冶遺構３　出土遺物（１／３）…… 52
図32　鍛冶遺構４　平・断面（１／30）…… 53
図33　最下層　出土遺物〔１〕（１／３）…… 55
図34　最下層　出土遺物〔２〕（１／３）…… 56
図35　最下層　出土遺物〔３〕（１／４）…… 57
図36　各層出土の備前焼〔１〕（１／４）…… 63
図37　各層出土の備前焼〔２〕（１／６）…… 65
図38　各層出土の瓦〔１〕（１／４）…… 66
図39　各層出土の瓦〔２〕（１／４）…… 67
図40　各層出土の鉄器〔１〕（１／２・１／４）…… 69
図41　各層出土の鉄器〔２〕（１／２）…… 70
図42　各層出土の銅銭（１／２）…… 71
図43　土師質皿の法量…… 75

写真目次

写真1　岡山城天守閣 …… 1
写真2　発掘調査の経過 …… 9
写真3　基本土層断面（東から） …… 12
写真4　幕末期の遺構（西から） …… 20
写真5　溝1　北端D　（北西から） …… 20
写真6　溝1　中部B　（南東から） …… 20
写真7　溝1　枝溝（東から） …… 21
写真8　石列1、石列2（東から） …… 21
写真9　溝1枝溝使用 石樋 …… 21
写真10　溝1および周辺部出土 陶器 … 22
写真11　溝1および周辺部出土 磁器 … 23
写真12　井戸1（南東から、西から） …25
写真13　井戸1出土 陶磁器 …… 25
写真14　井戸2（南から） …… 30
写真15　井戸2　断面（南から） …… 30
写真16　井戸2　調査風景（南から） … 30
写真17　井戸2出土 土師質土器 …… 32
写真18　井戸2出土 陶磁器 …… 32
写真19　建物2（西から） …… 34
写真20　建物3（西から） …… 34
写真21　上部下層出土 陶磁器ほか …… 35
写真22　石組み1（南東から） …… 37
写真23　石組み2（北から） …… 37
写真24　石敷（北から） …… 38
写真25　石敷出土 火輪 …… 38
写真26　溝2　瓦出土状態（東から） … 39
写真27　中部層上面出土 陶磁器ほか … 40
写真28　中部層出土 陶磁器ほか …… 42
写真29　集石遺構（南西から） …… 44
写真30　下部層出土 陶磁器 …… 46
写真31　下部層出土 土師質土器 …… 46
写真32　下部層出土 陶器ほか …… 49
写真33　下部層出土 磁器 …… 49
写真34　鍛冶遺構1（南から） …… 50
写真35　鍛冶遺構2（南から） …… 51
写真36　鍛冶遺構3（西から） …… 52
写真37　鍛冶遺構3（南から） …… 52
写真38　鍛冶遺構3（東から） …… 52
写真39　鍛冶遺構4（北東から） …… 53
写真40　鍛冶遺構4　断面（北東から） 53
写真41　最下層出土 土師質土器 …… 58
写真42　最下層出土 陶器 …… 58
写真43　最下層出土 磁器 …… 59
写真44　最下層出土 陶器ほか …… 59
写真45　各層出土 陶磁器〔1〕 …… 62
写真46　各層出土 陶磁器〔2〕 …… 62
写真47　各層出土 備前焼 …… 64
写真48　各層出土 焼塩壺 …… 65
写真49　各層出土 鉄器 …… 68
写真50　最下層出土 小札 …… 70
写真51　各層出土 銅銭 …… 71
写真52　各層出土 獣骨・貝類 …… 72

第１章　岡山城の築造と発掘調査地

1570年（元亀元）宇喜多直家は、当時、毛利氏旗下の備中勢と結んで、謀叛の噂のあった岡山城主金光宗高を策略をもって滅ぼし、戸川平右衛門、馬場重介を城番とした（その頃の岡山城は、現在の岡山城西にあたる石山－もとの池田家祖廟のあった所－が本城であり石山の城とも呼ばれていた）。そして、1573年（天正元）秋、直家は上道郡にあった沼城からこの岡山城に移り、岡山城として本格的な改築に着手し、近世城郭としての原型をつくったといわれる。直家の頃の岡山は「岡山、石山、天満（神）山三峰そばたち、南は海にのぞみ、東西は広野也、北にわずかの里民有て（出石村也）朝夕の煙たつばかり也・・・此時まで定まれる町数もなく、所々に五軒、十軒の家並で日を極（決め）て市を立てり、西の市の町、下に二日市、七日市、上に四日市などいへり、大炊殿の市といふは今の川崎町の事也」（『和気絹』）と記されているように、多分に中世的な市場集落を核とした集落が点在していた様子がうかがえる。直家はこうした集落を城下町として整備するために、邑久郡福岡村から豪商を呼ぶなどして町づくりに着手し、また、城下町発展のため城の北方を東西に抜けていた西国往来を、上道郡宍甘山の南端から西南に通じ、城下を通って西の万成村の峠を越えて辛川村へ出るよう整備するなど城下町の経営につとめたが、1581年（天正９）２月に病死した。直家の遺領を相続した嫡子秀家は、1590年(天正18)、これまで石山を中心に築造されていた岡山城は狭隘でしかも構造も不十分な

天守閣の石垣は秀家の築造といわれている。

写真 1　岡山城天守閣

ことが多くあったことから、その縄張りを大幅に改変して、城郭の増築を図るとともに城下町の造営も推進した。秀家は、工事にあたっては秀吉の指示を仰いで本丸を石山から東方の岡山（現在地）に移し、南に大手を構える縄張りとした。そして、城普請には、家臣の角南隼人を総奉行とし、秀家の正室豪姫の付人として加賀前田家からきた、中村次郎兵衛を普請奉行としてその任に当たらせた。ことに中村次郎兵衛は築城術にすぐれた才能を有していたといわれ、信長の居城であった安土城の築城にも関係したといわれている。工事は1592年(文禄元)と1597年（慶長２）の朝鮮出兵で遅延したが、前後七年を用して慶長２年に三重六階の天守閣を竣工したといわれる。秀家はまた、旭川の河道の付け替えも行っている。すなわち、従来城北の中島、竹田村の間から東南にそそぎ、河原、浜村の東をめぐって瓶井山麓に達し、大きく西に廻って、南に流路をとっていた川筋を、城郭の防備のために竹田村から南へ付け替え、その一流を城郭の北から東をめぐらせて現在のように南流させた。秀家は城下町の建設にあたっては、本丸を中心に二の丸曲輪、(現在の丸の内、内山下一帯)に家老や重臣などの屋敷を置き、領国各地に分散していた家臣の城下集住をすすめ、兵農分離の徹底を図ったといわれる。また、秀家は旭川を越える西国往来に京橋、中橋、小橋をかけて城下の発展をはかったり、商工業者も領内各地から集め、それぞれ町造りに参画させた。それらの中で西大寺町、片上町は出身地の地名を町名としたものであり、瓦町、磨屋町などは職業名を町名としたものとして現在まで遺存しているものもある。以下、宇喜多時代につくられたとみられる主な町は次のとおりである。西国往来筋に立地したものとして、森下町、古京町、上片上町、小橋町、東中島町、西中島町、橋本町、川崎町、西大寺町、紙屋町、栄町、下ノ町、中ノ町、上ノ町などがあり、さらに職人町として、児島町、久山町、常盤町、大工町、磨屋町が外郭に散在していたようである。また、秀家は天瀬を新たに侍屋敷として指定するとか、旭川の東地域の発展を指示するなど城下町の振興につとめるとともに侍屋敷と町家とを地域的にも区分し、近世城郭都市としての基本をつくったといえる。

1600年（慶長５）関ヶ原の合戦で宇喜多氏は滅亡する。代わって筑前名島城主小早川秀秋が備前、美作二国五一万石を封ぜられ、翌年春岡山に入城する。秀秋は将軍下知として領内の城塁のうち金川（御津町)、常山（玉野市・瀧崎町)、虎倉（御津町）の三城のみを残し、ことごとく破却したという。その際、とりつぶした沼城（岡山市)、富山城（岡山市）の櫓･桜門を岡山城に移し、修築に使用したという。また、城郭の西方の今の柳川筋に長さ15町余りの外濠を掘り、土塁を築き、五カ所に門を設けて（北に伊勢宮口門、西に山崎町門、常盤町門、大雲寺町門、南に紺屋町門)、これを郭内、郭外の通路とした。この外堀工事にあたって秀秋は工事を急ぎ領内の人夫はことごとく動員し、家中の者まで募って二十日間で竣工させたので「二十日堀」ともいわれた。しかし、秀秋は在城僅か二年で急死した。1603年（慶長８)、播州姫路城主

池田輝政の次男忠継が備前国に封ぜられたが、幼少（５才）のため兄利隆が岡山城に入り藩政を代行した。そして、岡山在城中に二の丸（西丸）帯曲輪を築いたといわれる。現在の内山下小学校の敷地にあたる所に、西丸西手櫓は現存する。しかし、1613年（慶長18）１月、池田輝政の死亡のため利隆は姫路城に帰城し、忠継が岡山に入ったが1615年（元和元）病死した。このため忠継の弟忠雄が淡路国より備前国に封じられる。池田忠雄は大手門の改修を行い、隅櫓として本丸中段の西北隅に現存する月見櫓をつくったといわれる。また、旭川河口の右岸の干拓をすすめ、この潅漑用水確保のために西川を開削し、外堀としての役割をもたせたといわれる。

1632年(寛永９)、池田忠雄は江戸の藩邸において病死した。このため嫡子光仲が遺領を継いだが、光仲は幼少（三才）であったためと、岡山城は西国往来筋では軍事上要衝の地であるということで、鳥取城主池田光政と国替えされて同年８月光政は岡山城に入り、備前と備中の一部を含む三十一万五千石を領有することとなる。以後、光政の系譜が岡山城を継承し、明治を迎える。光政以降は、幕府の厳しい統制もあって城郭の大規模な改築はなされていない。

当該調査地は、1853年（文久３）の岡山城の絵図によると岡山城二の丸曲輪にあって、伊木長門守の上屋敷となっている。『岡山城史』によると伊木長門は備前藩第一家老（三万三千石）で、知行所が邑久郡虫明にあったのでこの地を虫明屋敷と通称していた。小早川秀秋の頃は家老稲葉内匠頭の屋敷であったといわれている。また、調査区の南側から県庁舎東側の一部のあたりは、重臣池田主税（五千石）の屋敷があったといわれている。そして、屋敷は北側の外下馬橋（現在の丸の内中学校東側の石垣はその一部）からくる内堀の東端にあたり、東は旭川で、西南は内堀で画されていたので、隅屋敷とよばれていたといわれる。今回の調査においても駐車場の北西部で内堀石垣の東側の裏ごめ（Ｔ－８）を確認しているので、当調査区は文久の絵図と符合する伊木長門守の上屋敷と池田主税の屋敷の一部と考えられる。

本文を執筆するにあたり加原耕作氏から有益なご教示を受けた。記して感謝の意を表す。

参考文献

１．木畑道夫編　『岡山城誌』「新編吉備叢書」　歴史図書社　1976年

２．岡山城史編纂委員会編『岡山城史』山陽新聞社　1983年

３．正富安治　「岡山城下町絵図」『日本城下町繪図集』中国・四国編　昭和札文社　1984年

４．岡山県史編纂室　『岡山県史』近世Ⅰ．山陽新聞社　1984年

５．人見彰彦　「城と城下町の建設」『図説　岡山県の歴史』　河出書房新社　1990年

表１　岡山城関係略年表

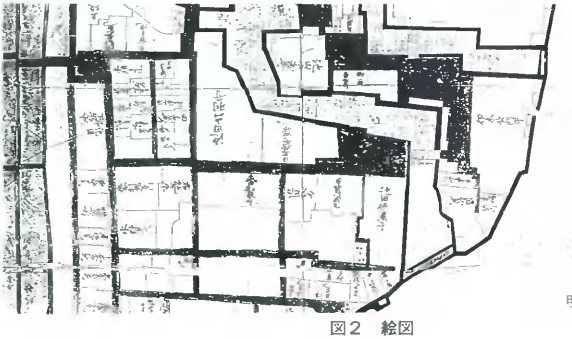
和歴	西暦	主な事項
大永～永禄	1521～69	金光備前、岡山（石山）に在城、金川の松田氏に属す。養子与次郎宗高、引引き続き在城。
元亀１	1570	宇喜多直家、金光与次郎を滅ぼし石山の城を収む。戸川平衛門・馬場重介を城番とし石山の城を修築させる。 後の榎の馬場(丸の内中学校校庭付近)に所在していた蓮昌寺を森下に移す。
天正１	1573	この年秋、直家上道郡沼城より石山の城に移り、城下町の経営に着手。
9	1581	2月14日直家石山の城に病没。
10	1582	1月９日直家の死を発表、次男八郎は織田信長に属し、直家の遺領を相続する。４月４日羽柴秀吉石山の城に入り、備中高松城攻略の作戦を練る。 ６月４日高松城水攻め終局。 八郎は秀吉の養子となり秀家と称する。
18	1590	３月、秀家小田原征伐に従軍する。帰陣の後、城郭の拡張を計画する。
19	1591	秀吉の意見に従い城の拡張工事に着手する。本丸を石山の東方の低い丘に移し、近世城下町の経営を進める。
文禄１	1592	４月、秀家征明元帥となり朝鮮に渡海。
2	1593	12月、秀家朝鮮より帰る。
3	1594	５月、秀家権中納言に任ずる。
慶長２	1597	２月第２次征明役始まる。８月秀家監軍となり再び朝鮮に渡海。この年岡山城天守閣竣工。城下町の大綱定まる。
5	1600	８月、秀家大阪方の元帥となり、兵四万を率いて伏見城を攻めて陥落させる。９月15日関ヶ原に戦う。小早川秀秋の裏切りにより大阪方は敗れ、秀家は九州にのがれて島津氏に拠る。関ヶ原戦後小早川秀秋は備前・美作二国五十万石に封ぜられる。10月秀秋の老臣平岡石見守岡山に来り、戸川肥後守、浮田左京亮と会見、岡山城を受取る。
6	1601	小早川秀秋、築前名島より岡山城に移る。城を修築し、外濠を掘る。 領内の小城を廃棄し、沼城や富山城の櫓・城門若干を岡山城に移す。 二の丸には稲葉内匠頭が居住。
7	1602	10月18日小早川秀秋急死。
8	1603	池田輝政五男忠継、備前に封ぜられたが幼少のため兄利隆が岡山城に入り国政を代行。 この年西帯曲輪を築く。
18	1613	１月、姫路城主池田輝政死去。嗣子利隆姫路に帰って相続する。忠継岡山城に入る。
19	1614	10月、大阪冬の陣に忠継出陣、12月に岡山に帰る。

元和１	1615	２月忠継死去。弟忠雄、淡路から移って封を継ぐ。
		この年大手門ほか城郭を修理する。
		岡山城月見櫓、元和・寛永の間に忠雄が築造。
		二の丸には老臣荒尾氏が本邸を構える。
寛永９	1632	４月　３日、池田忠雄江戸の藩邸において死去。嫡子光仲嗣ぐ。
		６月、池田光政鳥取より岡山へ転封。
11	1634	１月11日岡山城本丸の本段に火災。天守閣は火災を免れる。
12	1636	本丸本段の火災跡を修復。
承応３	1654	７月19日、旭川洪水、岡山城の内外に多くの被害発生。
明暦３	1656	閏４月、承応の洪水で埋没した城の濠を浚渫する。
寛文９	1669	百間川を開穿して岡山城下の水害を防ぐ。
12	1672	６月11日光政引退、綱政相続する。
延宝１	1673	５月13日備前洪水、城内外の被害甚大。７月18日、再び大洪水、被害甚大。
7	1679	７月10日、備前大風雨。
貞享３	1686	城主綱政、後園（後楽園）計画に着手。
元禄２	1689	後園第１期工事終わる。
慶応３	1867	10月14日、将軍徳川慶喜大政奉還。
明治18	1885	外濠、内濠等の埋め立てをおこなう（大正６年まで）。
昭和20	1945	６月29日、岡山市はアメリカ空軍の空襲を受け、岡山城天守閣も焼失。
昭和41	1966	岡山城天守閣再建。
平成元	1989	県庁舎増築工事に伴い発掘調査。

巌津政右衛門「岡山城略年表」『岡山城史』1983年から　（一部改変）

図１　市街地と岡山城（１／10,000）

文久3(1863)年「備前岡山地理家宅一枚図」から



明暦初(1654～55)年

図2　絵図

第２章　調査の経緯

第１節　調査に至る経過と調査体制

(1)　協議の過程

平成元年２月１日、県は現在の庁舎が手狭になってきたため、増築の計画をまとめ、記者発表を行った。その内容は、中庭および駐車場として使用している現庁舎東側部分に現庁舎と同じ９階建ての建物を48m延長・増築し、その北側には地下一階、地上３階の建物を設けて３階を迎賓館、それ以下を立体駐車場として使用するという設計であり、平成元年度に実施設計、工事着工を行い、平成二年度中に完成させるというものであった。

こののち、教育委員会文化課は事業の担当課である管財課に以下の説明を行い、今後協議を進めることとした。

・この場所が岡山城二の丸の一角にあたり、幕末の絵図等によれば池田氏重臣の侍屋敷となっていること。

・岡山城天守閣を中心にして現在の内堀より内側は、昭和62年５月に国の史跡に指定されており、その外郭部分にあたること。

・明治以降の岡山商業学校や岡山市公会堂などの建設によって壊されている部分もあると思われるが、確認調査を実施する必要があること。

・その結果によっては発掘調査も必要となる可能性があること。

４月以降、早急に確認調査を実施し、遺構等の残存状況を把握すべく準備を進めたが、駐車場は少なくとも７月いっぱいまで使用する必要があり、中庭部分も樹木の移植を待たなければならないなどの理由により、早い時期に調査に着手することは困難であった。

(2)　確認調査とその後の経過

中庭部分の樹木移転の後、この部分において第１次の確認調査を実施した。調査の期間は７月26･27日である。長さ約５mのトレンチ３本を設定して調査を行った結果、厚さ約80cmの近世の堆積・造成層の下に若干の陶磁器、瓦片を含む褐色土が存在し、その下が砂層になることが判明した。遺物の出土量が少なく、また、遺構等も明瞭に認められなかったことから、遺跡の残存状況はあまり良くないのではないかと考えられた。

調査前の状況

確認調査トレンチ

発掘調査状況

写真２　発掘調査の経過

駐車場部分の確認調査は、９月11日から14日までの４日間、５ヶ所にトレンチを設定して実施した（第２次確認調査）。その結果、駐車場北側の三分の一近くは、かつてこの位置に存在していた岡山市公会堂の建設によってほとんど破壊されていたが、その南側には江戸時代以降の厚い堆積層が広がっていることが明らかになった。駐車場造成土の下には、戦災による焼土、近代と推定される堆積、さらに、江戸時代と考えられる堆積があり、それ以下は砂層となる。江戸時代と推定される層の中には、２～３層のマサ土や厚い洪水砂層が認められ、また、相当量の遺物を含んでいることが確認できた。

この確認調査の結果、全面発掘調査の実施が必要であることが明らかになり、その実施について文化財センターおよび文化課と管財課、のちには施工業者を加えて協議を重ねた。しかし、工事工程や工事計画と発掘調査期間の調整を計ることは容易ではなく、十分な調査期間を設定することは困難であった。また、工事側から工事工程上、調査に先行して工事域周縁への鋼矢板の打ち込みと建物基礎杭の設置を行いたいとの要望も出された。杭の設置については、大口径の掘削を伴う部分は遺構の破壊が大きいので、そのうちの５ヶ所について、10月１日に調査を行った（第３次調査）。当初、杭の設置、鋼矢板の打ち込みが終了する11月末から本調査に着手する予定であったが、それらの工事が計画よりも時間を要し、杭の設置や鋼矢板の打ち込みが終了し、さらに駐車場造成土の除去が完了するのは12月中旬となった。そのため、工事工程

から割り出された発掘調査期間は、より圧縮され、実質一ケ月の期間内で調査を行わざるをえなくなり、文化財センター次長、文化課課長補佐を含む４～５名で調査にあたることとなった。

発掘調査は平成元年12月18日に着手し、翌１月20日に終了した。以上の状況にあって、不十分な点が多々あることも否めないが、限られた期間と体制のなかで最大限の努力をはらい、詳細な調査を行ったつもりである。また、協議と調査の過程では管財課、施工事者から多くの協力・助力を得た。

(3)　調査体制

岡山県教育庁文化課

課　　長	古尾啓介（11月30日まで）
	鬼澤佳弘（12月１日以降）
課長代理	河野　衛
課長補佐	伊藤　晃（調査担当）
主　　査	藤川洋二

岡山県古代吉備文化財センター

所　　長	長瀬日出明
次　　長	河本　清（調査担当）
総務課長	竹原成信
課長補佐	藤本信康
課長補佐	柳瀬昭彦（調査担当）
主　　任	岡田祥司
主　　任	平松郁男
文化財保護主事	宇垣匡雅（調査担当）
主　　事	椿　真治（調査担当）

第２節　調査の経過

（１）発掘調査

発掘調査は平成元年12月18日に着手し、翌２年１月20日に終了した。

工事の進行も勘案し、調査区は旧駐車場敷地中央付近を境に南北２つに区分して調査することとし、まず北区から発掘調査に着手した。北区の調査は12月末で終了し、１月に南区の調査をおこなった。掘り下げには重機を多用し、包含層等については人力によった。なお、工事範囲である旧駐車場の北端にはかつて地下室を持つ公会堂が所在しており、確認調査の結果、その部分については既に掘削を受けていることが判明していた。そのため、その部分については調査区から除外することとしていたが、造成土を除去した結果、その範囲がかなり広いことが

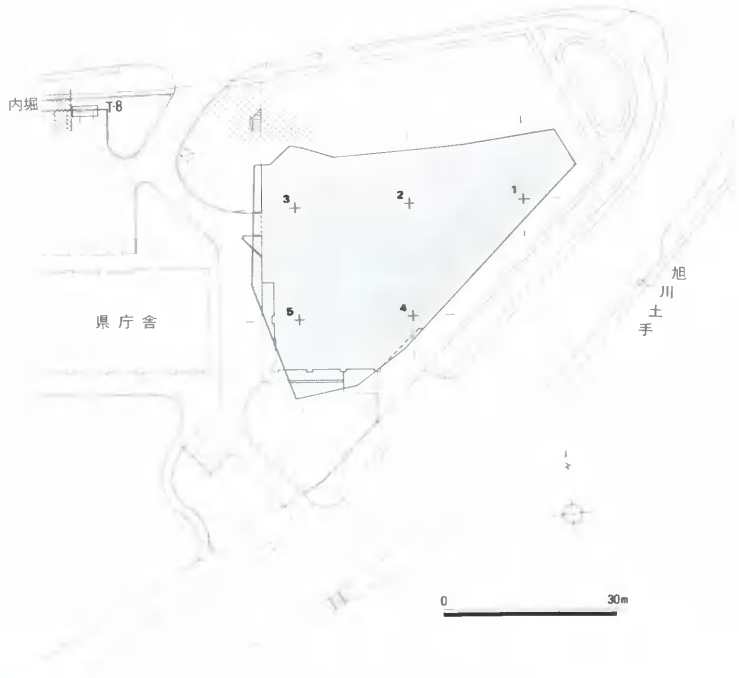
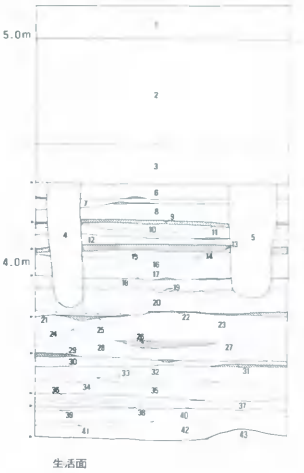


図３　調査区位置（１／1,000）



1．アスファルト
2．砂・礫（駐車場造成土）
3．褐色土
4．灰褐色粘質土
5．　〃
6．灰色粘質土
7．　〃
8．　〃　（細砂含）
上部層 9．マサ土（花崗岩風化土）
10．砂層
11．灰色粘質土
12．　〃
中部層 13．マサ土
14．灰色粘質土（砂多含）
15．砂層
16．灰褐色粘質土（マサ含）
下部層 17．砂質土
18．　〃
19．灰色粘土
最下層 20．砂層
21．灰色土
22．マサ土
23．砂礫層
24．　〃
25．灰色粘質土
26．マサ土
27．灰色粘質土（マサ含）
28．砂礫層
29．マサ土
30．砂層
31．マサ土
32．白褐色粘質土
33．明灰色粘質土
34．砂層
35．灰褐色粘質土
36．黒灰色粘質土（炭含）
37．明灰色砂質土
38．灰色粘質土
39．黒灰色粘質土（炭含）
40．灰色砂質土
41．白灰色粘土
42．暗灰色粘質土
43．砂層・砂礫層

図４　基本土層 断面（１／25）

写真３　基本土層断面（東から）

明らかになったため、旧駐車場北縁部は調査区から除外した。

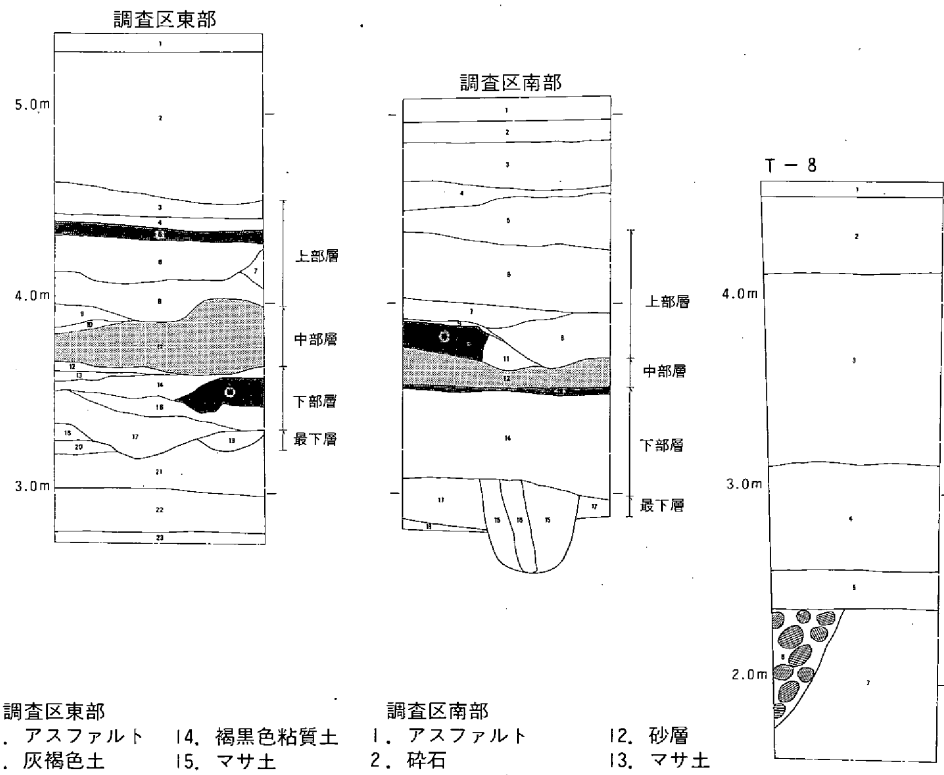
（２）層　序

確認調査の結果、江戸期に形成された厚い堆積層がひろがっていることは判明していたが、地点により層の状況にかなりのばらつきがあり、十分に遺構面を認定できなかったため、13層、22層の２枚のマサ土層を目安に、13層よりも上を上部層、13層から20層までを中部層、それ以下を下部層と区分し、順次掘り下げをおこなった。さらに、基盤層上面において鍛冶炉およびそれを覆う包含層を検出したため、これを最下層とした。

上部層の上面よりも上は１ｍ近い造成土がある。このうち１、２層は県庁駐車場に伴うもので、３層は近代の包含層である。図４に示した柱状図においては認められないが、トレンチによっては３層の上に空襲時の火災によって形成されたと考えられる厚い焼土層が認められる。

さて、基本層序として提示した柱状図は調査区北側中央付近の土層であるが、層の形成状況を最もよく知ることができる。それによれば上・中・下それぞれの層は大部分が細かい造成面の集合体であり、図左側に示すように主な造成面、生活面だけで９面を数えることができる。それぞれの面の上には腐植土と考えられる黒色土や炭、灰等の薄層が見られることが多く、場合によっては薄い砂層に覆われていることもある。砂層では20層が特に厚く、また、調査区全域で認められ、大規模な洪水によって形成されたものと考えられる。造成面には全般にマサ土の薄い層が伴うことが多いが、下部層下部の造成面ではマサ土は認められない。

基盤層の上部は砂層であるが、徐々に砂と円礫の互層となり、海抜 1.6m付近からは砂混じりの円礫層となる。こうした基盤層の状況からみて、現在の川筋は岡山城築城の際に現在の位



調査区東部
1．アスファルト
2．灰褐色土
3．褐色砂質土
4．淡黄色砂層
5．マサ土
6．暗褐色砂質土
7．暗褐色粘質土
8．　〃
9．淡褐色砂質土
10．赤褐色粘土
11．砂層
12．暗赤色粘質土
13．炭層
14．褐黒色粘質土
15．マサ土
16．褐色粘質土
17．褐色砂層
18．暗褐色粘質土
19．焼土
20．赤褐色粘質土
21．褐色粘質土
22．褐色砂層
23．白褐色砂礫層

調査区南部
1．アスファルト
2．砕石
3．礫・砂層（造成土）
4．暗褐色粘質土
（焼土多量に含む）
5．暗褐色粘質土
6．暗黄褐色砂質土
7．褐黒色粘質土
8．　〃
（漆喰片含む）
9．炭層
10．マサ土
11．暗褐色砂質土
12．砂層
13．マサ土
14．暗褐色粘質土
15．暗褐色粘性砂質土
16．黒褐色粘性砂質土
17．灰色砂層
18．褐色砂層

Ｔ－８
1．アスファルト
2．暗褐色砂層
3．褐色砂層
4．赤褐色砂層
5．明褐色粘質土
6．褐色粘質土
（内堀裏込め）
7．暗青灰色粘土

図５　調査区内の土層断面（１／40）

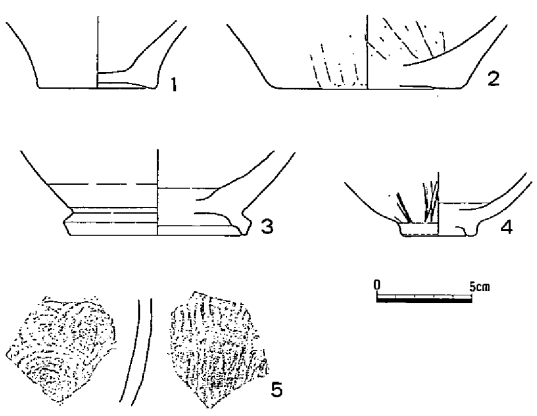


図６　近世以前の遺物（１／40）

置に付け換えられたと伝えられているが、付け替えがあったとしても、それは本丸の北方付近を開掘して分流を統合するような工事であって、この地区は以前から川に面していたと考えられる。図６には近世以前の遺物を示しており、１が弥生時代中期、２が弥生時代後期、３、５が奈良、平安期の須恵器、４が中世の青磁碗である。このうち３が基盤層上面から、１が基盤層上部から出土している。３や４はかなり転摩を受けているいるが、１はほとんど摩滅していない。おそらく、岡山城本丸の所在する丘陵の南側に微高地が形成されてその部分に弥生時代以降集落が営まれていると考えられ、調査区はその縁辺にあたると推定される。

（３）調査の経過

調査の当初、北区の東部分で建物２を検出し、さらにそれよりもやや高いレベルで石組みの溝（溝１）を検出した。溝１は調査区の北端で屈曲して西にのび、さらに北側にむかって再度の屈曲を示しており、幕末期の絵図に示された溝である可能性が考えられ、それは南区の掘り下げによって確実になった。また、上部層上面においては溝１以外に南西部で建物１を検出し、下部で検出した石組みの井戸（井戸１）も、これらと同時期の遺構であると判断できた。

上部層下部においては調査当初に検出した建物２のほかに石敷きの通路状の遺構を検出し、中部層においては、建物２棟、石囲い遺構２基、溝２条などを検出した。また、井戸２以外はこの面では検出できなかったが、井戸３などもこの時期のものと判断している。

下部層においてはかなりの量の遺物が出土したが、調査区北東部において検出した集石遺構以外には特に遺構は検出できなかった。一方、基盤層上面に形成された最下層においてもかなりの量の陶磁器や銅銭が出土し、北区の南端において鉄滓がはいった小土壙を検出した。南区側に鍛冶関係の遺構が存在することが予想されたが、調査の結果、４基の鍛冶遺構を検出でき、岡山城築城の際の遺構であると判断されるに至った。また、鍛冶炉のほかに最下面においては多数の柱穴を検出したが、建物としてまとまるものは存在しなかった。

なお、内堀については、確認調査のＴ－８で石垣の裏込め円礫を検出したが、現庁舎の建設の際に掘削されているため遺存部分はごくわずかで、それ以上の調査は行えなかった。

第３章　調査の概要

第１節　幕末期（Ⅳ期）の遺構・遺物

上層上面において検出した遺構は溝１、石列１、２、建物１、井戸１である。後述のようにいずれも幕末期を中心とする時期に位置付けられ、伊木長門、池田栄太郎の屋敷の遺構と判断できる。

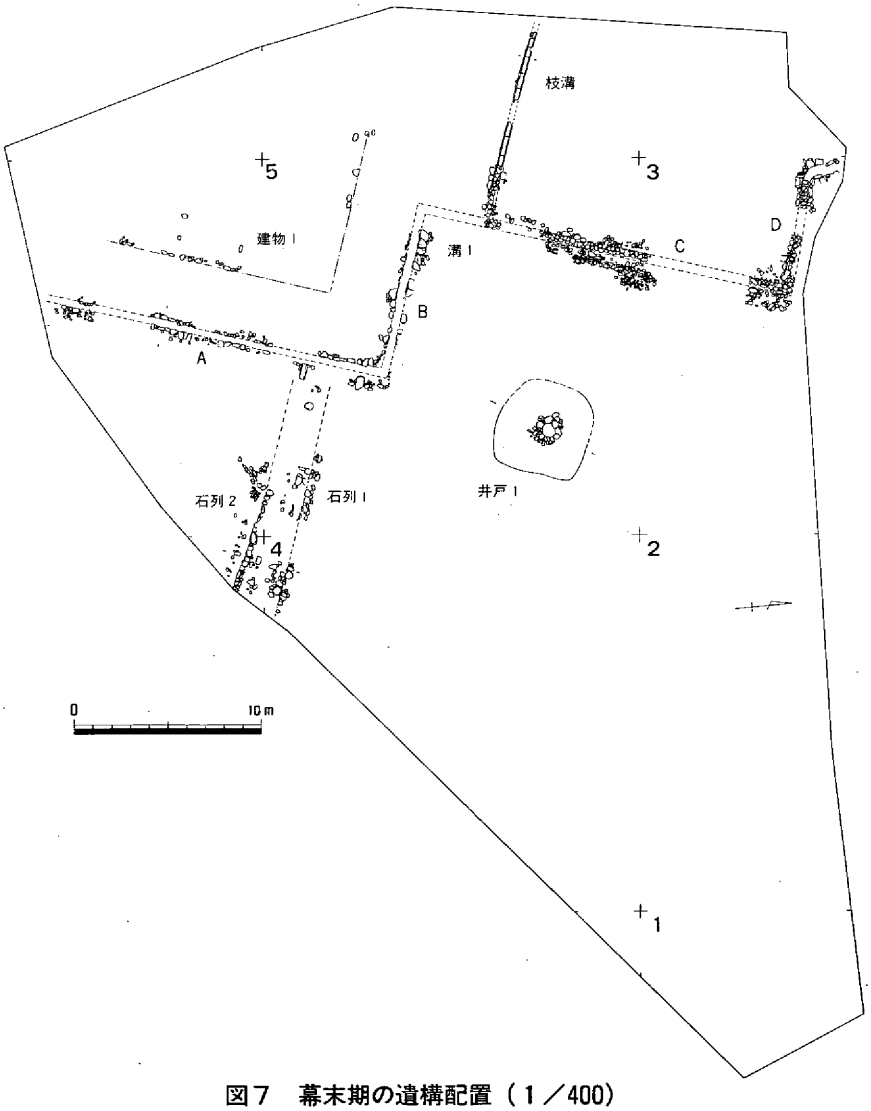


図７　幕末期の遺構配置（１／400）

（1）　溝

溝1

調査区の南端から北西端まで貫通して延び、その間で4回の屈曲を示す石組みの溝である。北西端の屈曲部のみ湾曲して方向を転じているが、それ以外の部分ではいずれも直角の折れを示している。

いま溝1を直線部ごとに南から順にA、B、C、Dと呼べば、溝軸線で計測した場合A部が17.8m、B部が9.15m、C部が19.75m、D部が6.3mであり、直線部分の全長がわかったB部、C部、D部は、それぞれ 5間、11間、 3間半に設計されている可能性がある。また、C部では西にのびる枝溝が設けられているが、この枝溝もC部に対して直角をなし、D部と平行しており、D部との距離は16.2m、9間となっている。

それぞれの部分が90° に屈曲しているため、A、Cの方向は同一であり、磁北に対して東に18° 振っている。また、溝底は南端と北端で20cmの比高差があり、北流して最終的に内堀に流入するようである。。

溝の幅は底面でほぼ40cmを測り、最も広くなるB部で42cm、A部の狭くなる部分でも36cmと誤差はかなり小さいようである。底面はD部西端から枝溝の東端部までの間には石が敷かれているが、それよりも南側およびD部西端よりも北側では認められず、溝で囲まれた北西の区画に対応する部分のみ溝底に石が敷かれていた可能性が強い。敷石は基本的に花崗岩等の板状の角礫であるが、D部からC部の北端にかけての部分では豊島石を切り石がかなり認められる。ここに用いられている豊島石の切り石は厚さはいずれも 4cm前後であるがその平面形は整っておらず、なんらかの大形の切り石製品が破損したものを転用しているようである。

板状の壁面をなす石材は花崗岩の角礫であり加工された石材は認められない。石材はかなり抜き取られており、両壁とも遺存している部分は少ないが、保存状態の良好な部分で深さ54cmを測る。壁面の構築手法はほぼ共通しており、敷石をもつ場合、まず石を敷き、その後に壁石を積んでいる。壁石は下段には小口幅20cm程度の小さい石を配し、その上に幅30～50cmの大形の石材を置いている。石の配し方には特に規則性はないが、下段の石は小口を溝内に向けるものが多い。

また、掘り方の幅はややばらつきがあり、広い部分で2.6m、狭い部分で1.4mを測る。埋め土内には裏込めの角礫がかなり入っている。

この溝1のC部の南側部分には西からのびる枝溝が接続している。枝溝のうち溝1側の 2.8mは石組みの溝であるが、それよりも西側は豊島石の石樋をつないだものになる。勾配はゆるやかで、石樋底で東側が3cm下降している。石樋は幅32cm、厚さ21cmの方柱状の石材の上面をU字形に掘りくぼめ、両端に枘を作り出したものである（写真 9）。長さはばらつきがあり、

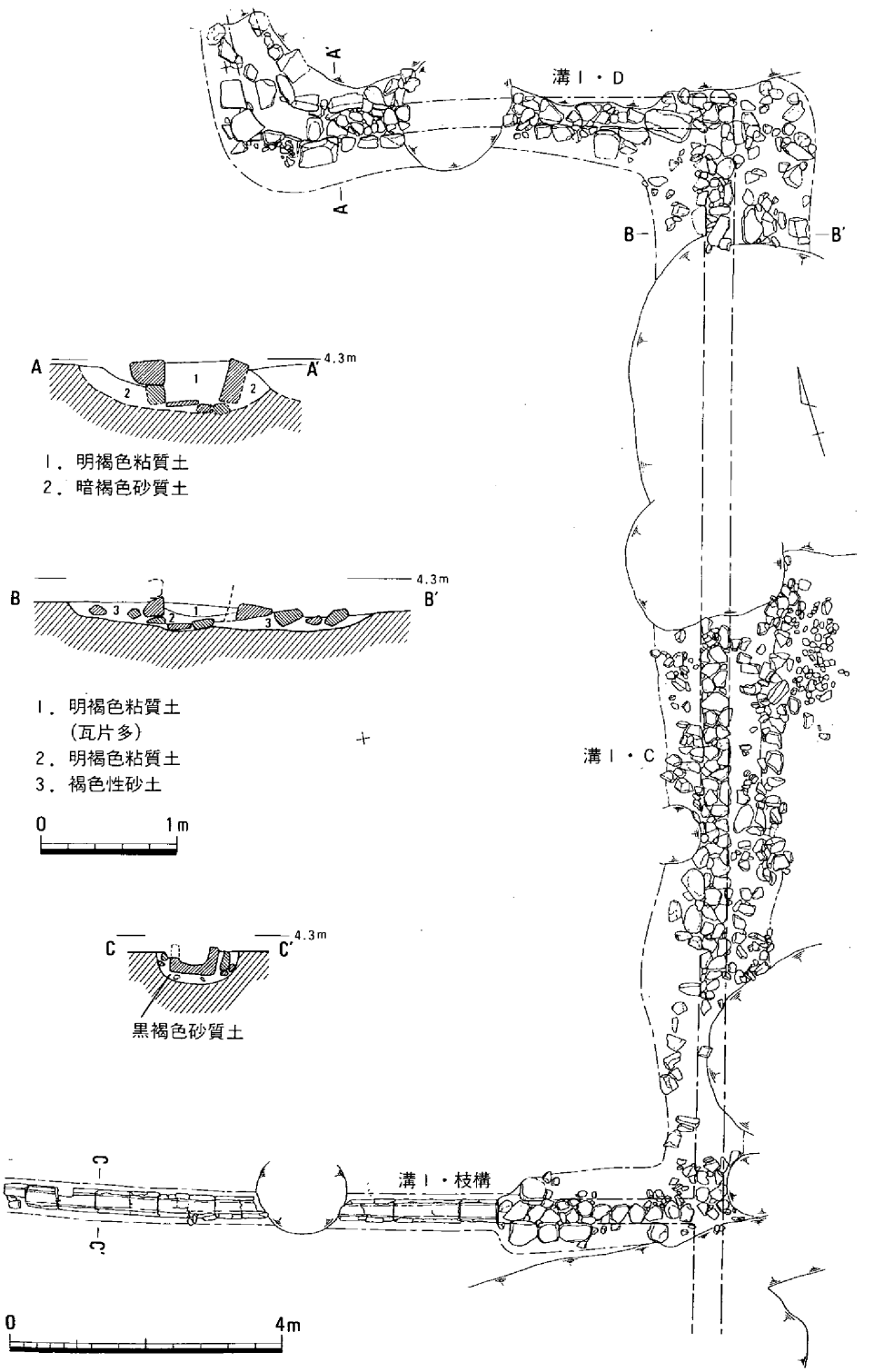


図８　溝１（北半）平・断面（１／100・１／50）

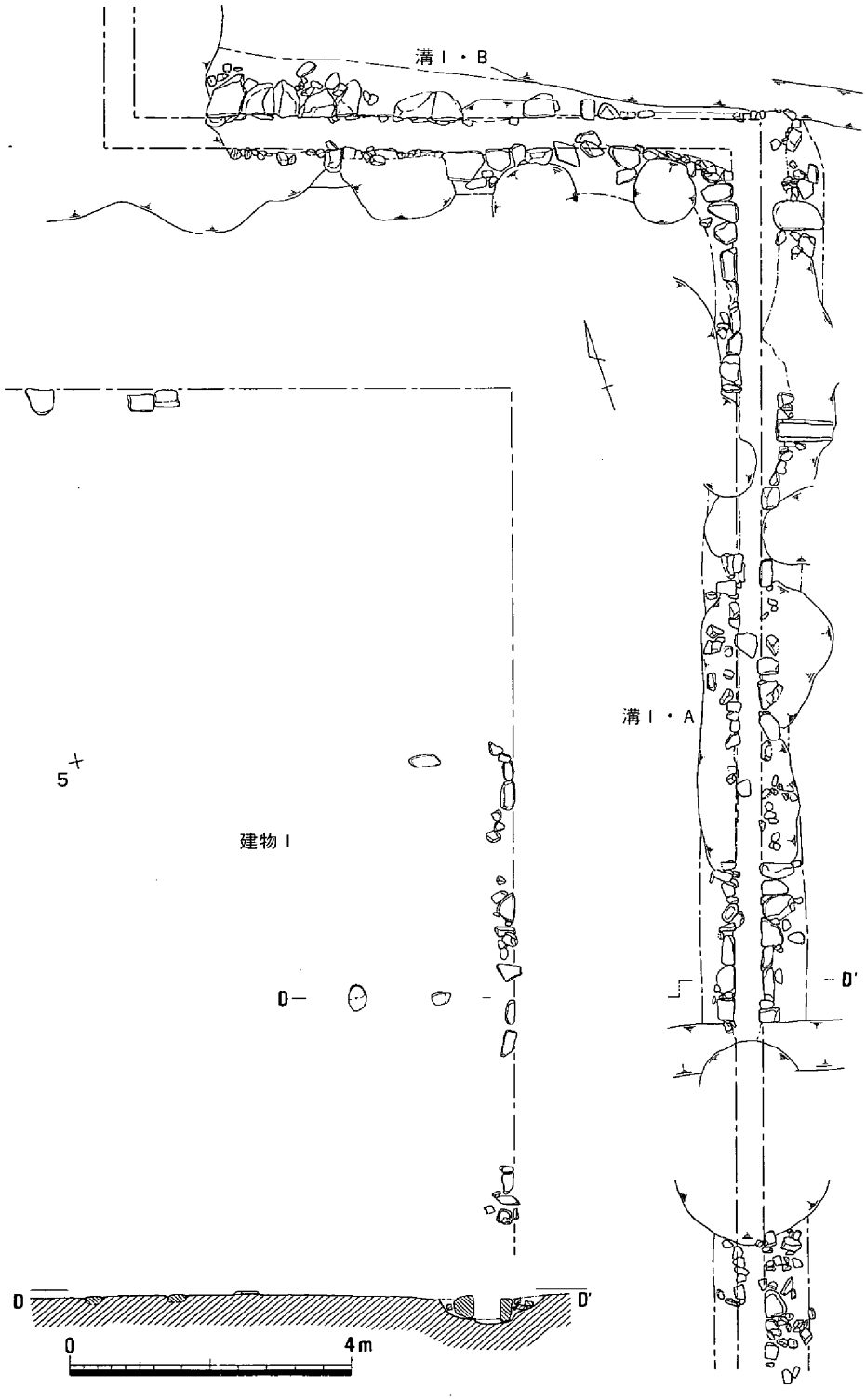


図９　溝１（南半）、建物１　平・断面（１／100）

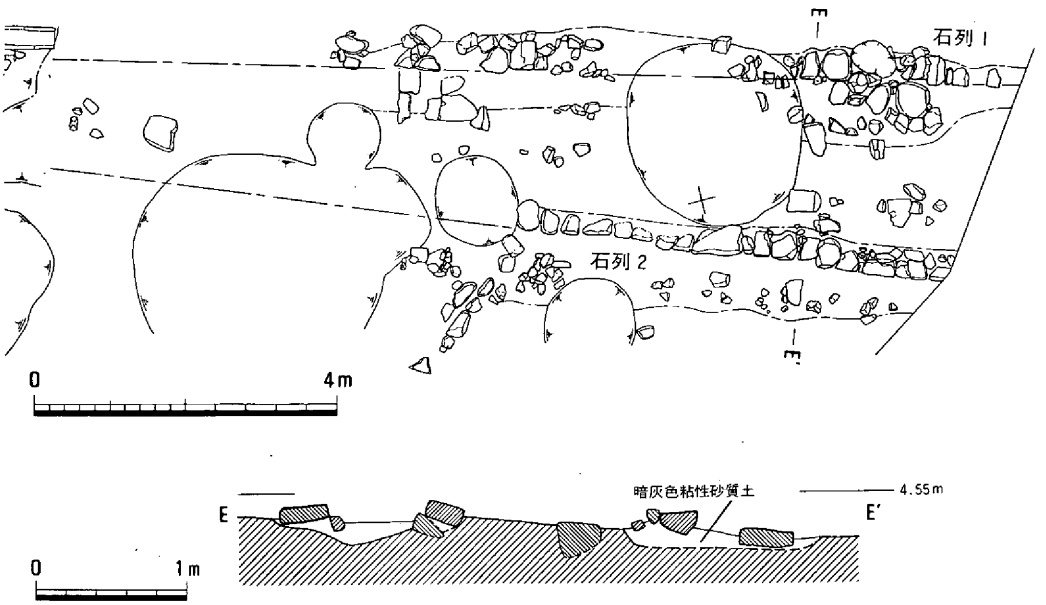


図10　石列１、石列２　平・断面（１／100・１／50）

東端のものが57cm、それ以外のものは106～86cmを測る。

溝内からは大量の陶磁器、瓦、貝類などの遺物が出土した。出土の状況からみて、この屋敷地の廃絶の際に溝内に投棄されたものと考えられる。

（２）石　列

石列１・２

溝１Ａ部の東側で東西にのびる２本の石列を検出した。北側の石列１が残存長8.6m、石列２が5.7mを測る。ともに西側が削平されているため、溝１との接続状況は明らかでない。いずれも浅い掘り方の北側に石列を設けたもので、南側に面をそろえている。２本の石列は完全に平行ではなく、石列１が溝１と直角をなすのに対し、石列２はわずかに鋭角をなして溝１と交わるようである。また、南側の石列２のほうがわずかに低い位置にある。これらのことからみて、この二つの石列は両者で一体の施設をなすのではなく、当初一方の石列が作られ、若干の時期差をもってもう一方の石列に作り直されたものと考えられる。そして、石列の南側に石の面をそろえていることからすれば北側の屋敷地が若干高かった可能性がある。

なお、石列の南側には特に溝等の施設は認められなかったが、石列１の延長線が溝１と交差する部分に、動いた状態ではあるが、枝溝に用いられているものと同様な石樋が存在している

写真 *4*　幕末期の遺構（西から）

写真 *5*　溝1　北端D
（北西から）

写真 *6*　溝1　中部B
（南東から）

写真 *7*　溝１　枝溝（東から）

写真 *8*　石列１、石列２（東から）

写真 *9*　溝１枝溝使用　石樋

ことからみて、掘り方と考えている部分付近になんらかの排水溝が設けられていた可能性が考えられる　この石列の機能については、後述のように幕末の絵図に示されている屋敷の区画施設と考えられ、石列１・２、溝１Ｂ・Ｃ・Ｄの北東側が伊木長門屋敷、南西側が池田栄太郎屋敷になると判断できる。

（３）建　物

建物１

溝１Ａ部、Ｂ部に囲まれた調査区南西の区画において、溝１と同じ軸線をもち、直交すると推定できる２本の石列を検出した。長さ40cm程度の角礫をならべたものであり、東側のもので残存長6.6m、北側のもので4.2mを測る。石材の配置状況からみて、この二つの石列は一連のもので、建物の北東側の葛石であると考えられる　この石列の内側に地形がなされ、その上に礎石が置かれていたものと思われる。

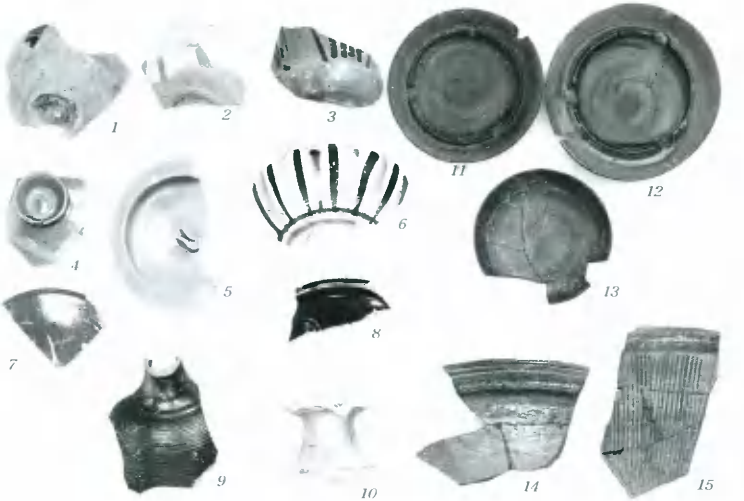


写真10　溝1および周辺部出土 陶器

（4）溝1および上部層上面の遺物

遺構面全域から多数の遺物が出土しており、特に溝1内からは大量の陶磁器、瓦等が出土した。おそらくこの屋敷地の廃絶の際に溝内に廃棄されたものと考えられる。

陶磁器は伊万里焼、唐津焼、瀬戸・美濃窯陶磁器、関西系陶器、備前焼等からなる。写真*11*－*1*～*3*などの江戸初期の製品、あるいは明の染付7など古い時期の遺物も小量含んでいるが、主体をなすのは1820年代から幕末にかけての製品である。

写真*10*－*1*～*3*は唐津焼の碗、小皿、徳利で、*1*が17世紀初頭、*2*、*3*が慶長期のものである。*4*、*5*は蓋で関西系陶器、*6*、*7*は瀬戸・美濃窯の陶器である。

備前焼は小皿、摺鉢が主体を占め、それ以外にサヤや甕の破片を含んでいる。小皿には*11*、*12*のように内面に返りをもち3ヶ所をくぼませるものと、*13*のように返りを持たないものがあるが、いずれも灯明皿として用いられたものと思われる。摺鉢は*14*、*15*のように密な摺り目を施し口縁部外面には3条の沈線を施すものが主体をなす。底部は高台を持つものと持たないものがある。

写真*11*－*1*～*19*が伊万里焼で、そのうち*1*が17世紀後半、*2*～*7*が18世紀代、*8*が18世紀末から19世紀にかけての製品である。*9*～*19*が1820年代から幕末にかけての製品で、*16*はこの時

写真*11*　溝1および周辺部出土 磁器

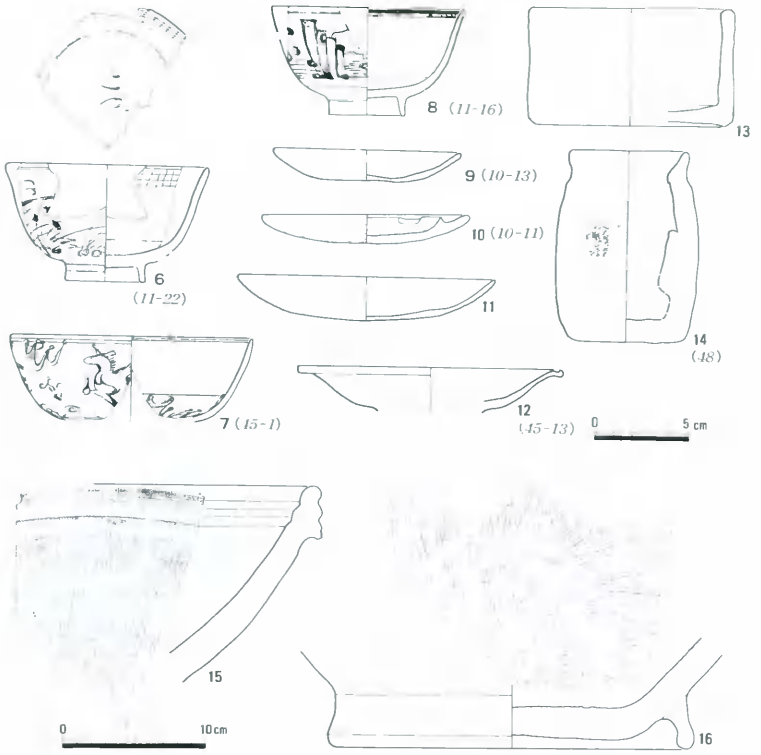


図11　溝１および周辺部 出土遺物（１／３・１／４）

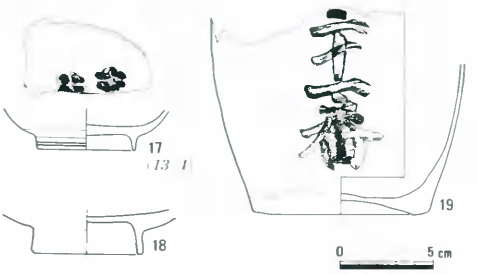


図12　井戸１ 出土遺物（１／３）

期の特徴である端反り口縁をもつ。また、*9*の大皿は肥前志田山窯の製品の可能性がある。*20*～*25*は瀬戸・美濃窯の製品で、*20*～*24*は1820年代から幕末期、*25*は明治のものである。

出土磁器のうちには19世紀に流行した焼継と呼ばれる鉛ガラスによる接着がなされた例がいくつか認められ、図示した資料では*9*、*12*、*22*がこれにあたる。

これら以外には焼き塩壺14がある。体部は肉厚で、外面には中央には、一分家・--右衛門と記された押印がある。土師質皿も少量出土しているが下層の混入の可能性が強い。

（５）井　戸

井戸１

調査区の中央北寄り部分で検出した石組みの井戸で、検出面からの深さ 3.8m、上面径70cmを測る。基盤が砂層であるため掘り方は大きく。掘り方の平面は隅丸方形で南北 4.9mを測る。石材は花崗岩の割石で。かなり面が整えられている。石材は約15段積まれており基底部には板材が敷かれていた。

井筒内からは瓦および陶磁器の破片が出土している。陶磁器のうち写真*13*－*4*の伊万里焼は17世紀後半であるが、*1*、*2*は1820年代から幕末のものであり。溝１等の遺物と同様の年代を示している。19は徳利の破片である。

写真*12*　井戸１（南東から、西から）

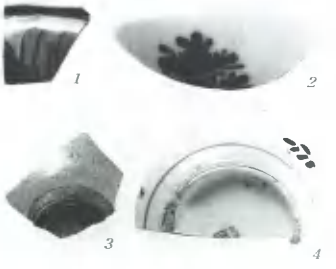


写真*13*　井戸１出土 陶磁器

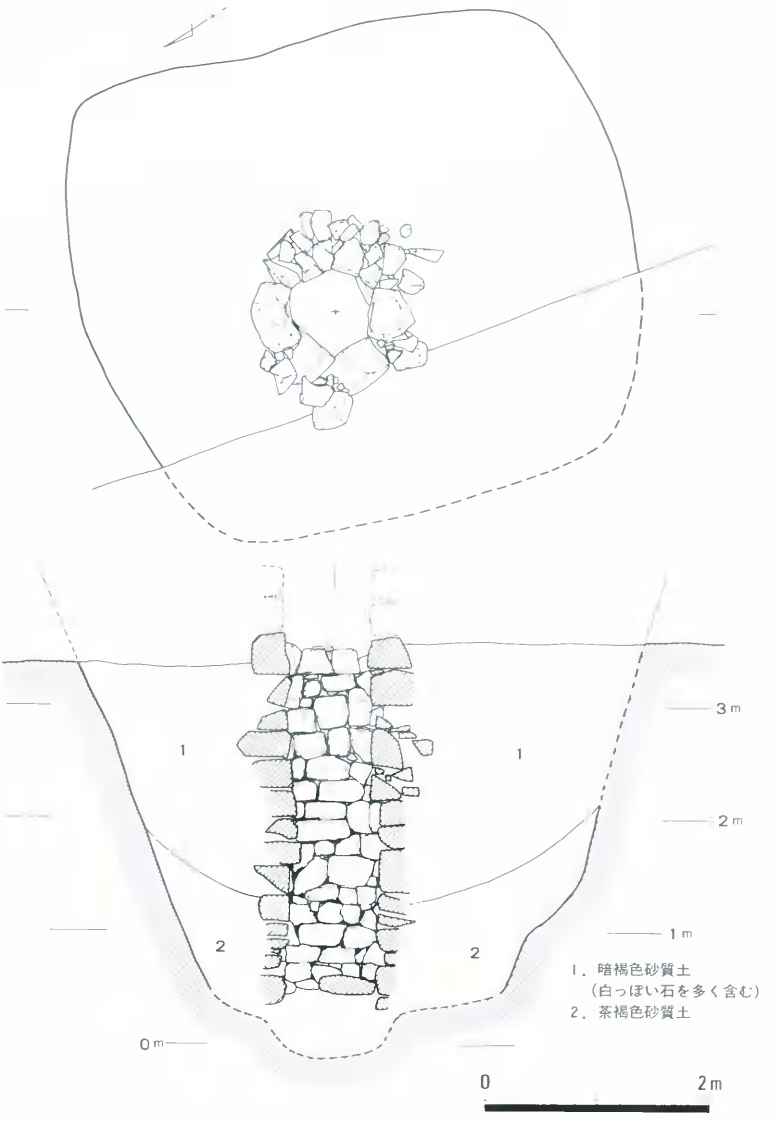


図13　井戸1　平・断面（1／50）

（６）上部層上面の遺構について

上層上面で検出した溝１、建物１等の遺構は、出土した陶磁器からみて幕末期に存在していたものと判断できる。この時期の岡山城郭の状況を知ることのできる資料として1863年（文久３）の城下絵図がある。絵図によれば、この丸の調査位置付近には伊木長門、池田栄太郎の屋敷地が示され、両者の屋敷地の間には鍵形に６回の屈曲を示す溝や、それに直交する屋敷境が描かれている。今回検出した溝１や石列１、２は、まさにそれに描かれた施設であると判断でき、石列１、２が伊木長門、池田栄太郎の屋敷地境であり、溝１は調査区の南外側から始まり、調査区の北外側でさらにもう２回の屈曲を示すと考えられる。

この溝１と同じ屈曲を示す屋敷割りは、1654年頃（明暦初）と推定される絵図において認められ、この地割りがすでにその時点で設けられ、江戸時代を通じて変化していないこと、複数の屋敷地を合わせて池田栄太郎屋敷の敷地が形成されたことを読み取ることができる。

図14には『岡山名所図会稿本』に描かれた幕末期の岡山城二の丸を示している。外目安門からその北側にかけての範囲が描かれており、ちょうど現県庁舎屋上から北側を見おろした範囲の幕末期の情景である。絵の右端に虫明屋敷と記されているのが伊木長門の屋敷である。調査範囲はこの絵の右下外側にあたるため状況を窺うことができないのが残念であるが、絵の右下隅で屋敷地の屈曲が始まっており、溝１の延長部が記されている。

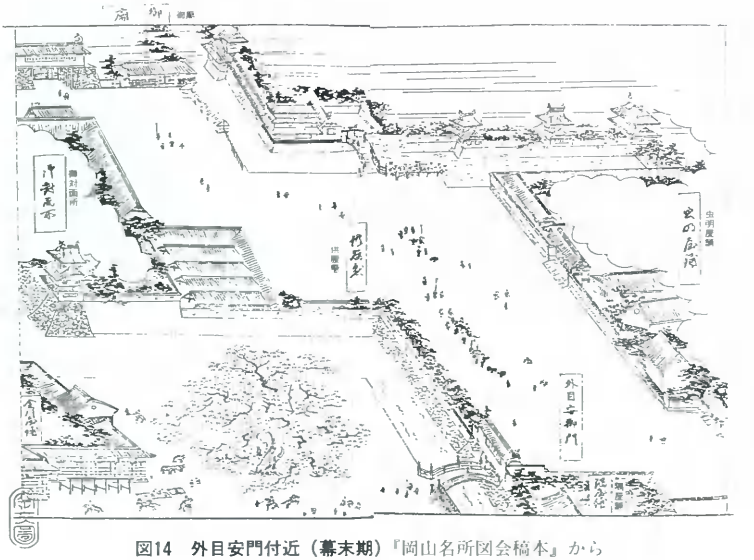


図14　外目安門付近（幕末期）『岡山名所図会稿本』から

第２節　江戸前期（Ⅲ期）の遺構・遺物

この項では、基本層序（図４）の中部全層と上部下層（20～９層）中で検出された遺構と遺構に伴う遺物および各層出土遺物をⅢ期として扱う。

Ⅲ期は井戸・建物・石組み・溝などがあるが、各遺構相互の同時存在などの関係は把握されていない。ただ、建物３を除くグリッド杭No２付近の遺構は、標高４ｍ前後の面で存在しており、ほぼ同時期とみられる。

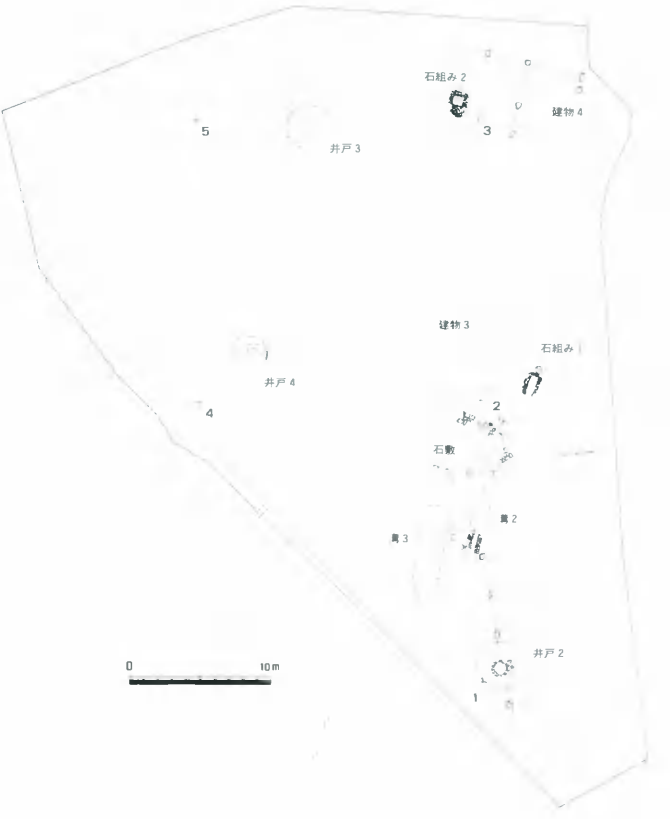


図15　江戸前期（Ⅲ期）の遺構配置（１／400）

（１）井　戸

井戸２

調査区の東端に検出された石積みの井戸である。検出時にすでに井筒の東上部に崩れが認められ、西北側の上部も後世に50cm前後削り取られていると思われる。井戸の掘り方は直径3.35～3.6mの不整円形を呈し、検出面から井筒の根石下までの深さは2.4mを測る。井筒の底はさらに30cmほど深く、海抜高は85cmである。井筒は上部で推定径約120cm、下部で約90cmを測る。石材は、長さ30～40cmの横長の自然石が比較的多く使用されている。石の積み方は、小口よりも横口積みが多く、裏込めはあまり顕著ではない。この井戸の基盤になる土層は、海抜270cmまでは下部包含層で、それ以下は砂利と砂の互層の自然層となっている。

遺物は井戸の掘り方から少量の瓦片，井筒底部から

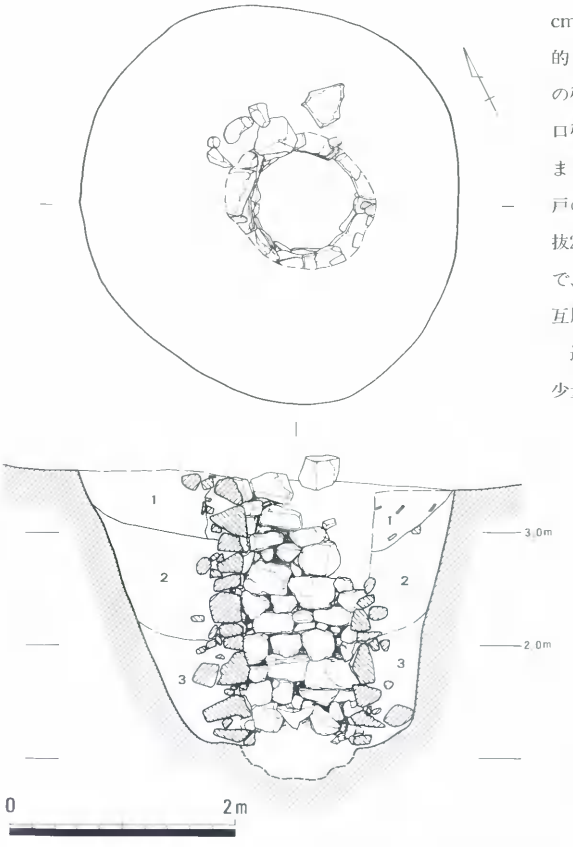


図16　井戸２　平・断面（１／50）

写真11　井戸2（南から）

写真15　井戸2　断面（南から）

写真16　井戸2　調査風景（南から）

比較的多くの陶磁器および土師質土器片、瓦片などの出土をみている。

皿20～28は、灰白色～淡赤橙色の堅緻な土師質の土器である。底敷はいずれも切り離し時の糸切り痕とそのあとの板目痕跡を留める。内面には煤の痕跡も認められ、灯明皿として使用されている。皿29・碗30・31は唐津焼で、内面および外面の口縁部近くに施釉されている。また29はそれに加え、口縁端部に鉄釉を繞らせている。29は見込に４個の胎土目痕跡を残し、31は高台に砂目痕跡を残す。29は慶長～元和年間、30・31は1600～1630年代（元和～寛永）であろ

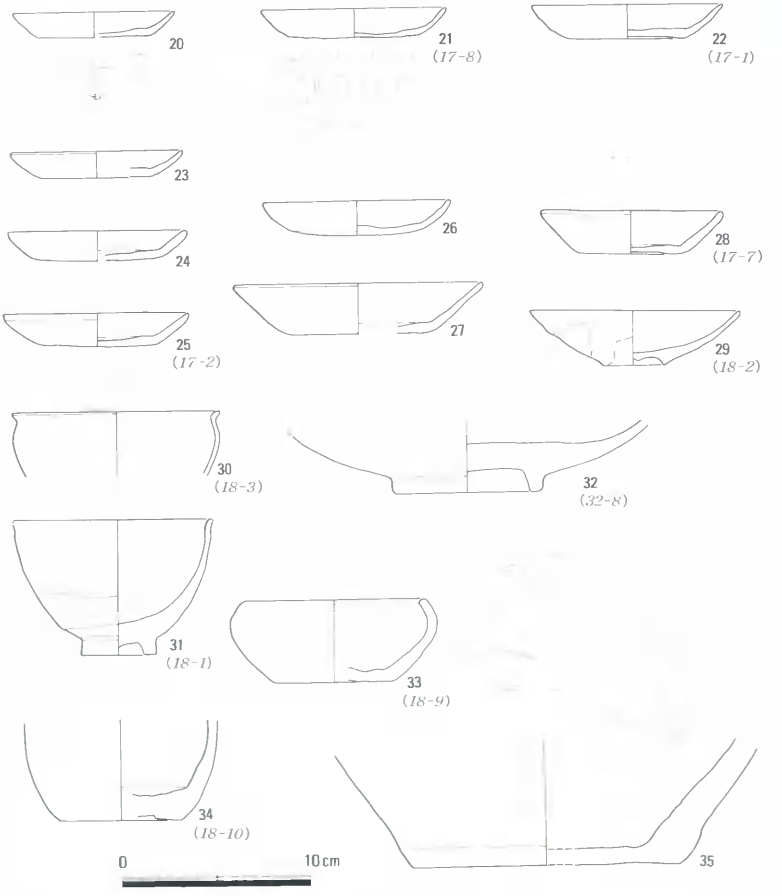


図17　井戸２　出土遺物（１／３）

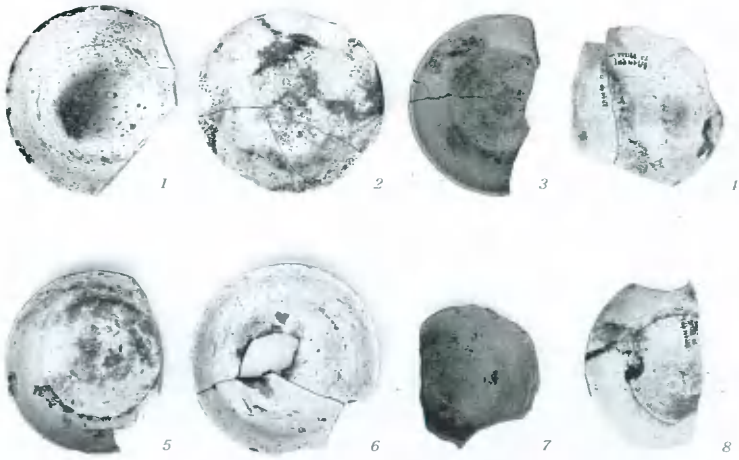


写真17　井戸2 出土 土師質土器

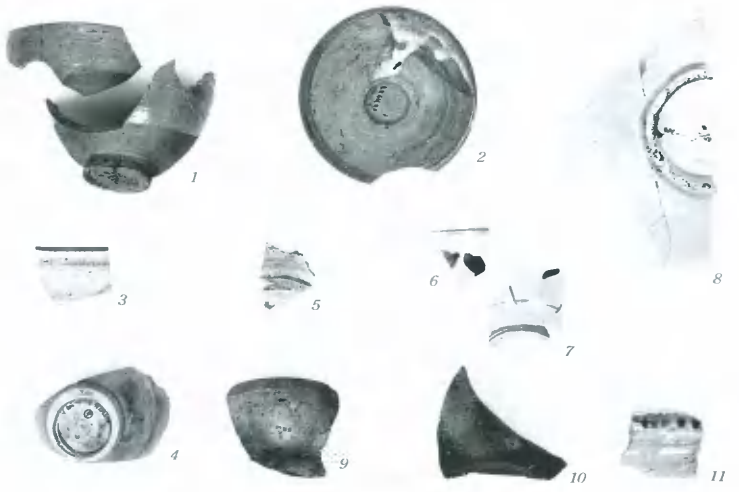


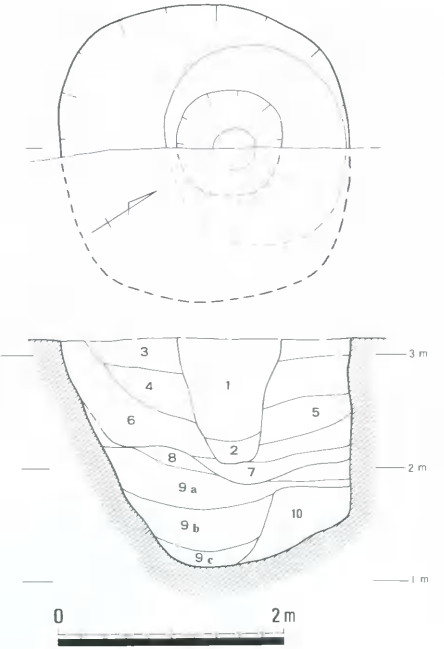
写真18　井戸2 出土 陶磁器

う。大皿32は1630～1640年代の伊万里焼で、現存部分では絵付はない。33の小鉢、34の徳利底、35の擂鉢はいずれも備前焼である。なお、実測図にない写真18の4は3（30）と同一個体である。また、5は16世紀後半の瀬戸・美濃焼の陶器碗、6と7は同一個体で1640～1660年代の伊万里の碗であろう。11は16世紀末～17世紀初の志野焼の鉢である。

以上の遺物からすれば、17世紀中頃から後半にこの井戸の廃絶があったと思われる。

井戸３・井戸４

井戸３は調査区の西寄り、井戸４は南寄りに検出された、石組みを持たない井戸である。どちらも最下層近くになって検出されたが、井戸底のレベルからして、海抜高４ｍ前後から切り込まれたと判断される。



1．褐灰色粘質土
2．淡褐灰色粘質土
3．暗褐色灰砂質土
4．褐色砂質土
5．褐色砂質土（小礫含）
6．褐色砂質土（円礫含）
7．赤褐色粘質土
8．淡褐色砂
9a．円礫
9b．砂・円礫（円礫多）
9c．砂・円礫（砂多）
10．砂

図18　井戸４　平・断面（１／50）

井戸３は、検出面で径約３ｍの円形を呈し、深さ約2.5m（底の海抜高70cm）を測るが、調査中に崩壊したため詳細については記録できなかった。ただ、掘り方内に石は認められず、また基盤が砂利と砂の互層のため素掘りとは考えられず、木枠の井戸であった可能性が高い。

遺物は備前焼の大皿の小片のみで、井戸の年代を正確に知る手掛かりとは成り得ない。

井戸４は、径約2.6ｍの隅丸方形に近い平面形を呈す掘り方をもち、底の深さは海抜115cmである。断面には部分的に井筒痕跡と思われる掘り込みが観察されることから木枠井戸とみてよい。

遺物は、掘り方内の埋土から円筒埴輪片を１片認めたのみで、井戸３と同様に年代の決め手に欠けるが、埴輪片の出土から近辺に古墳があった可能性を指摘できる。

(2) 建　物

建物2

調査区の東寄りの井戸2に一部重なって検出された東西4間、南北不明の礎石建物である。想定される5カ所の礎石のうち3・4の2個を欠損しているが、3は抜き方と考えられる。礎石1と5は2と比較して大ぶりであり、その東あるいは西にも礎石がないことから両者は建物の角石と判断される。礎石列の南・北側には該当する礎石は認められていないが、後述する時期差のあまりない溝（暗渠？）状遺構との位置関係からいえば、この建物は北に延びていたと思われる。なお、柱間はちょうど1間半にあたる。

写真19　建物2（西から）

写真20　建物3（西から）

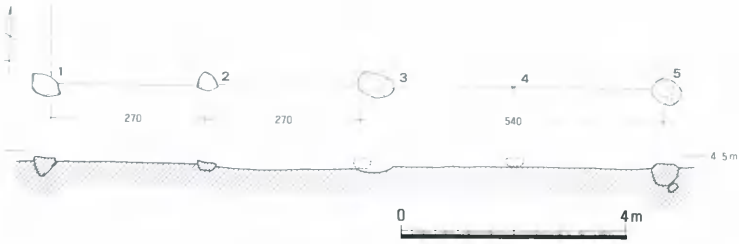


図19　建物2　平・断面（1／100）

写真21　上部下層出土 陶磁器ほか

図20　上部下層 出土遺物（1／3）

周辺の上部下層出土遺物として、陶磁器や土師質土器がある。36は元和年間の絵唐津焼の小碗であり、39は慶長～17世紀初めの上野・高取焼の鉢である。また、38の小皿は16世紀代の明の白磁である。37は灯明皿である。

建物3・建物4

建物3は調査区の中央北寄りに検出された掘立柱建物であるが、柱穴の方向に規則性があるものの、柱間が150～200cmと不規則であり、掘立小屋のようなものかも知れない。柱穴の深さはいずれも数センチと浅く、検出面より30cmほど上の生活面からの掘り込みかも知れない。

建物4は、調査区の西端に検出された人頭大の石の配列から礎石建物の可能性を考えたが、建物3と同様に柱間が200・300・400cmと不規則であり、不明な点が多い。

（3）石組み

石組み1

調査区の北寄りに検出された、コの字形に石を組み合わせた遺構である。内径で長辺150cm短辺60cm、深さ約50cmを測る。側壁の三方には、30×15cmくらいの自然石が3～4段、横に並ぶ

いは小口に積み上げられている。この遺構は、下部包含層を切断して構築されているためか、底および石積みのない東小口部分についてははっきりしない。ただ、石組みの目貼りや床部の粘土貼りなどは認められていない。

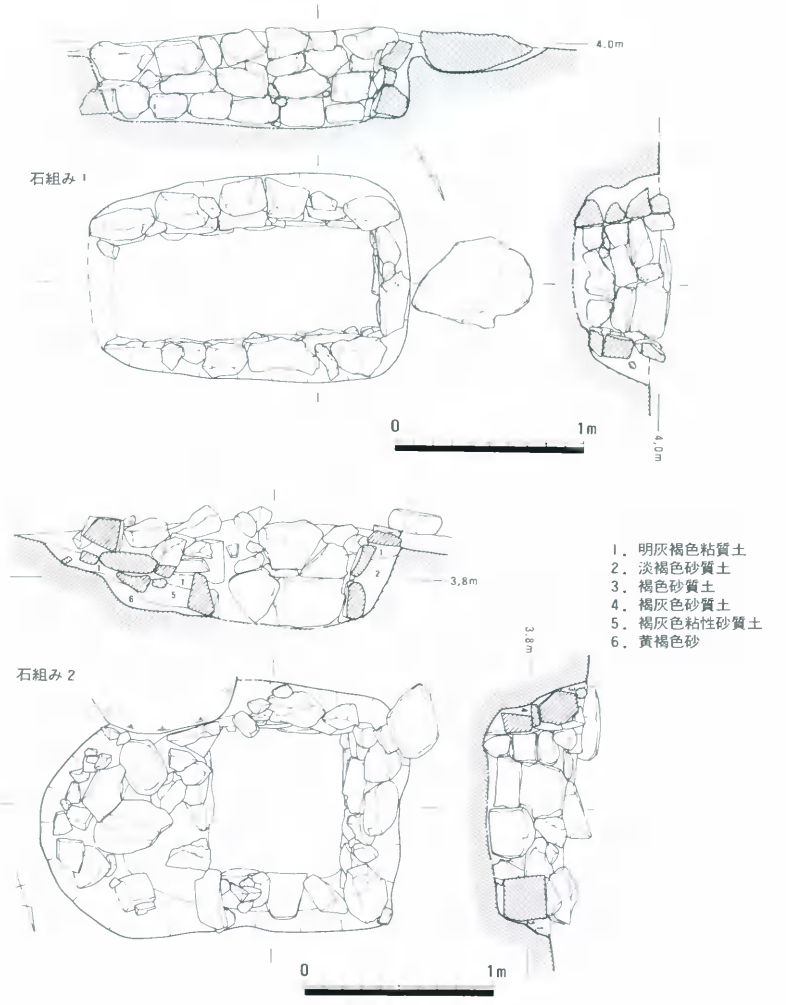


図21　石組み１、石組み２　平・断面（１／30）

写真22　石組み１（南東から）

石組み２

石組み１と同種の遺構が、西に約20m離れた地点にも検出されている。これは、内径で東西辺70cm、南北辺80cm、深さ約60cmを測るが、東辺の石は組まれた形跡はなく、東西に長辺をもつ石組み１と同様の形態であったと思われる。そして、両者に規模の多少の違いはあるものの酷似しているといえよう。

この種の遺構については、県内で富山城（註１）、県外では一乗谷朝倉氏遺跡（註２）、富田川河床遺跡（註３）などに例がある。一乗谷では数も多く、また規模も大きく、溜桝などの機能が考えられている。ただ、検出場所によってその性格は違うと思われ、本遺跡の場合は状況的には不明といわざるをえない。

写真23　石組み２（北から）

（4）石　敷

調査区のほぼ中央北寄りに検出されている。遺構としてはかなり攪乱を受けているが、平面平面的には90×390cmと90×360cmの範囲に、「ハ」の字形に石が敷かれていたと思われる。石は、長さ20～30cmの平石や直方体の石の比較的平な面を上にして、海抜390cm前後のレベルを保つ。また、東側の石敷の3カ所には、五輪石の火輪（笠）部が上下逆で使用されていた。なお、火輪石1は豊島石（凝灰岩）、その他は花崗岩であった。

遺構の性格は、庭あるいは建物の入口付近の石敷通路などであろうか。

写真24　石敷（北から）

写真25　石敷出土 火輪

図22　石敷 出土遺物（1／8）

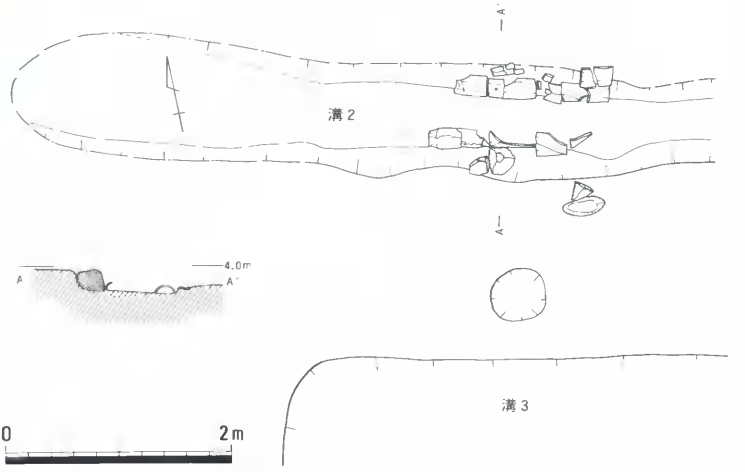


図23　溝２　平・断面、溝３　平面（１／50）

（５）溝（瓦溜まり）

溝２

調査区の東寄りの、建物１と石敷遺構の中間に検出された。幅約１m、長さ6、5m、深さ約20cmの溝状の落ち込みに、瓦が散在していた。溝の東半部には、両下端に沿って丸瓦が並び、人為的な施設とみられる。また、溝の肩部の海抜は４m前後を測り、建物２より約30cm低い。とくに建物２との関連は捉えられていないが、周辺建物の雨落ち溝あるいは暗渠などが考えられる。

出土遺物は、瓦のほかには土師質の皿46～48や鍋52、小碗53（1630～1650年代の伊万里焼）などがある。

溝３

写真26　溝２　瓦出土状態（東から）

溝１から約1、5m離れた南側に、平行する幅２m、長さ７m、深さ約30cmの溝状の瓦溜まり検出された。溝の中には軒瓦を少量含み、平瓦と丸瓦片がぎっしり詰まっていたが、溝１のような施設的なものは認められていない。なお、この落ち込みは、平面的には東にいくに従い自然消滅する。遺構の性格は不明ながら、ゴミ捨て穴の類あるいは暗渠などが考えられる。

なお、出土瓦のうち軒瓦については図38で取り扱う。

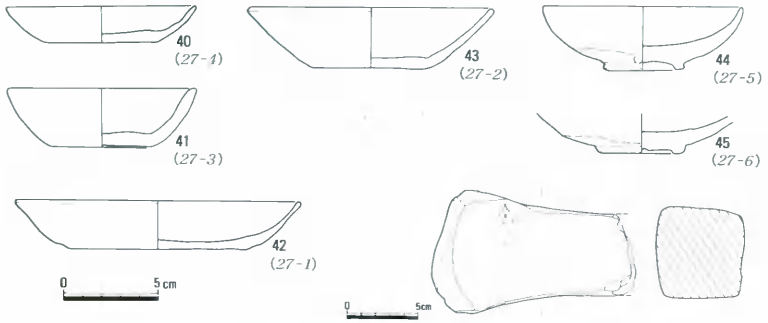


図24　中部層上面 出土遺物（１／３・１／４）

写真27　中部層上面出土 陶磁器ほか

（６）中部層上面と中部層全体出土の遺物

皿40～43は底敷に糸切り痕を残す土師質の土器である。そのうち41と43は、胎土が堅緻である。40は口縁の一部に煤がみられる灯明皿であるが、そのほかは食器であろう。44・45の皿は唐津焼で、外面の上半と内面に暗緑色の釉が施されている。45の見込みには４個の胎土目痕跡が顕著であり、慶長前後の時期であろう。砥石は、直方体の４面を磨面として使用された砂岩質のものである。また、図にない写真*27－７～11*は、*７*が44･45と同様の碗であり、*８*が1650年前後の肥前青磁皿、*９*が明の小碗、*10*が17世紀前後の伊万里焼の染付碗、*11*が明朝景徳鎮の染付小皿で、染付は芭蕉葉文、底は碁笥底である。

49の皿は、見込みに胎土目を残す慶長前後の唐津焼である。50・51の皿は明の白磁である。

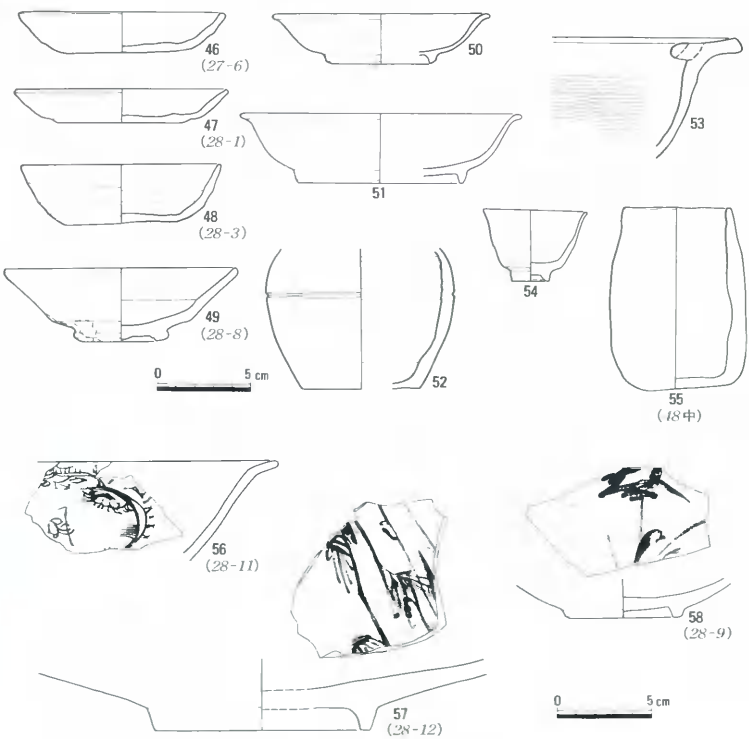


図25　溝２、中部層全体 出土遺物（１／３）

写真28　中部層出土 陶磁器ほか

52は備前焼の徳利、55は素焼きの焼塩壺である。56は明末の赤絵の鉢で、内面の絵柄のうち緑色が飛散している。57の大皿は有田焼で、内側に山水が染付されている。1620～1640年代と思われる。58は絵唐津の皿で、57と同年代であろう。また、図にない写真28－7・10は、7が17世紀前半を降らない時期の備前焼の摺鉢、10もほぼ同時期の志野焼の鉢である。

以上、III期として取り扱った中部全層と上部下層中の遺物は、少なくとも18世紀より新しくはなく、17世紀初めから後半にかけての時期に比較的多くの生活面があったことが知れる。

なお、III期の上層出土の銅銭と鉄器については、まとめて後述する。

第３節　安土桃山～江戸前期（Ⅰ・Ⅱ期）の遺構・遺物

下部層においては検出した遺構は調査区北東部の集石遺構のみであるが、遺物の出土量は多い。

最下部層の下面においては鍛冶遺構４基、柱穴多数を検出した。これらの遺構は、伴出遺物の年代から宇喜多秀家による岡山城の築城に関連した遺構と推定できる。また、最下面の遺構の上には包含層が形成されており各種の遺物が出土しているが、陶磁器以外に銅銭の出土量の多さがめだっている。

図26　安土桃山～江戸前期（Ⅰ・Ⅱ期）遺構配置（１／400）

（１）集石遺構

調査区北東部で検出した集石遺構は人頭大の角礫が長さ５m幅2.5mの範囲に不規則に散在するもので、石材の一部には火を受けたもの、ススの付着したもの等があり、石材の間には部分的に黄色の粘質土が遺存していた。竈等の遺構の一部である可能性もあるが、その構造を把握するには至らなかった。

写真29　集石遺構（南西から）

下部層から出土した遺物は土師質皿、土鍋、陶磁器、鉄器、銅銭等であり、陶磁器類は唐津焼、伊万里焼、備前焼、瀬戸・美濃焼などの国産品と、明の染付、青磁などからなる。

（２）下部層（井戸１東包含層）出土の遺物

図27および写真*30*、*31*に示した資料は、井戸１の東側の下部層の一部で土器溜り状をなして出土したものである。土師質の皿が多く、それらは底部が糸切りによるものとユビオサエによって仕上げられるものとに大別できる。そして、底部が糸切りのものは口縁部端に稜をもつもの（68～72）・Ａ１と、丸く収める（66、67、73、74）・Ａ２に分けられ、糸切りがなく丸みを帯びた底部をもつものは、底面をくぼませる小形品（59～61）・ＢＩと、それよりも径が大きく底面を押さえないもの（62～64）・ＢIIに区分でき、そのほかに１点であるが、小形で器高が高いもの（65）がある。いずれも焼成は良好であるが、Ａ型式がおもに明橙褐色を呈し、比較的硬く焼き上がっているのに対し、ＢＩ型式はやや軟質で白褐色を呈し、底部外面に薄い黒斑状の黒色部がある。一方、ＢII型式はＢＩと同様な焼成であるが白褐色を示すのは口縁部付近のみで、それ以外部分は黒色に焼き上がっている。また、ＢIIIはそれらのいずれとも異なり、やや軟質で褐色を呈する。口縁部の完存する個体では口唇部にススあるいはタールが付着するものが約半数を占めており、灯明皿として用いられた個体が多いようである。

75、76および写真*30－１*、*３*は16世紀末から元和期にかけて生産された唐津焼の碗で。75、*１*は暗緑色、76では明褐色の釉がかけられている。*５*は瀬戸・美濃焼の鉄釉の天目碗である。*７*、*８*は明の染付で、小碗*７*には花文が描かれている。*６*は明の粗製の磁器皿で、内面には施文が見られる。福建、広東省付近の窯の製品と推定され、16世紀末から17世紀初頭のものと考えられる。

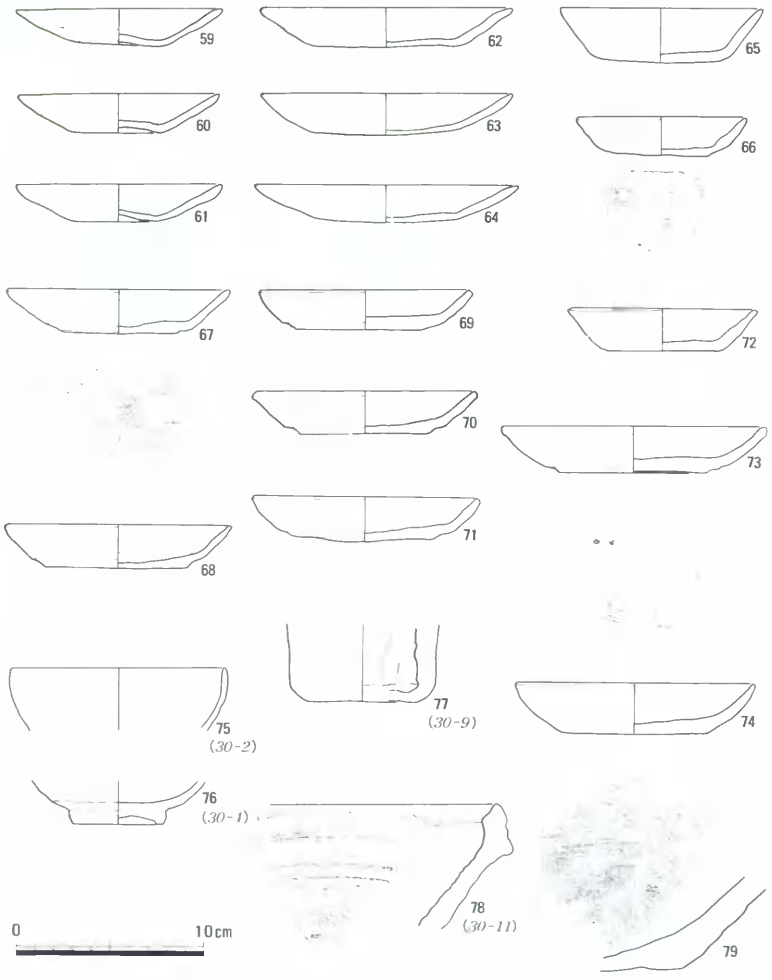


図27　下部層（井戸１東）　出土遺物（１／３）

77は焼塩壺の破片、78、79は備前焼の擂鉢である。

また、この層では、以上の遺物のほか、瓦160～166が出土している。

写真30　下部層出土 陶磁器

写真31　下部層出土
土師質土器

（３）下部層出土の遺物

土師質皿80～86は井戸１東包含層の資料と同様な特徴を示すが、Ｂ型式のものは全く見られない。口縁部の特徴からＡ１（80、81、84、86）、Ａ２（82、83、85）に区分することができる。また、87、88は備前焼の小皿で底面には糸切りをもつ。89は土師質の小形の椀である。

唐津焼などの国産陶器では図示できるものがほとんどないが、唐津焼の碗、瀬戸・美濃焼皿の小破片が出土している。碗、皿類では明の染付が主体を占める。90は外面に唐草文の施される碗で、底面は饅頭心形をなしておりその部分にも施文をもつ。高台内には銘款様の表現があるが、方形の枠内に縦横に直線を充填したものであり、写真*33*－*10*でも同様な文様が見られる。*10*も90とほぼ同じ器形であり、胴部外面と見込には花文が描かれている。これらは染付碗Ｅ群（註４）に属している。91は碁笥底の小皿で外面には波涛文と芭蕉葉文が描かれており、染付皿ＣⅠ群に分類される。94、95は牡丹唐草文を施す小皿で、95では見込に玉取獅子が描かれている。いずれも皿Ｂ１類に分類される。

92、93、*5*などは施文が少なく、93を除いて界線が口縁部や高台部分に描かれているのみである。*5*は釉のかかりが悪く、点状に無釉部が生じている。92は釉の発色が良くないのか全体に暗緑青色を帯びている。また、93は粗製の碗で、焼成がやや悪く赤味がかった白褐色を呈し、器壁断面も赤色を帯びている。*8*は明の白磁皿、96、*11*、*12*は青磁で、96の輪花碗は景徳鎮の製品とみられる。

97は黒織部の壺で、鉄釉を大きくかけた後にかき取って斜格子状の文様を描いている。慶長から元和期に比定される。このほかに土鍋98、須恵質のこね鉢写真*32*－*10*、備前焼擂鉢99、*8*などがあり、量は少ないが瓦片も含んでいる。

以上に示した下層出土の遺物は16世紀後半から17世紀初頭にかけての年代を示しており、織部焼が新たに加わること以外には、組成においても年代においても最下層出土の遺物と大きな差は認められない。しかしながら層中に瓦片を含んでいることから、この層中で城郭の初期の改修がなされていると考えられ、小早川秀秋から池田忠雄にかけての造成層、生活層によって形成されているとみてよいであろう。

（４）鍛冶遺構

鍛冶遺構１

調査区の中央部で検出された小ピット群と木炭・鉄滓の広がりからなる遺構である。遺構上面はかなり削平を受けていると想定される上、東側は井戸１の掘り方によって古く破壊され、さらに、南側は建物の基礎工事によって消滅している。したがって、残存するピット群の広が

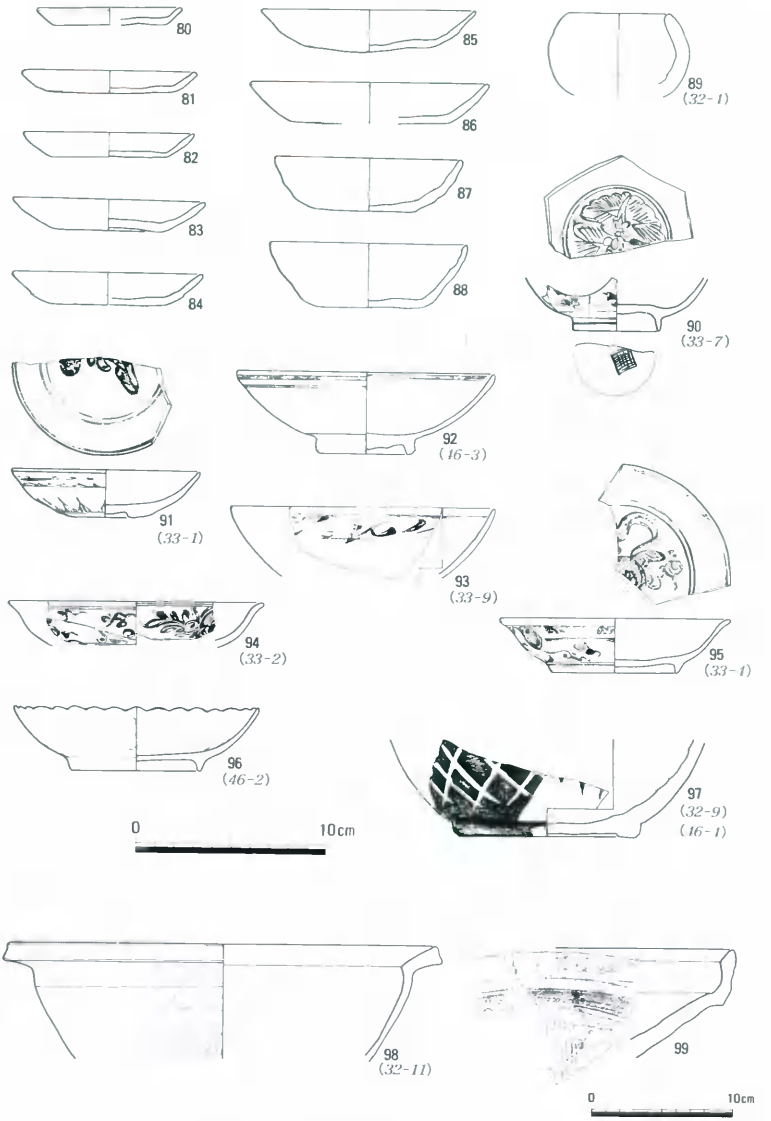


図28　下部層 出土遺物（１／３・１／４）

写真32　下部層出土 陶器ほか

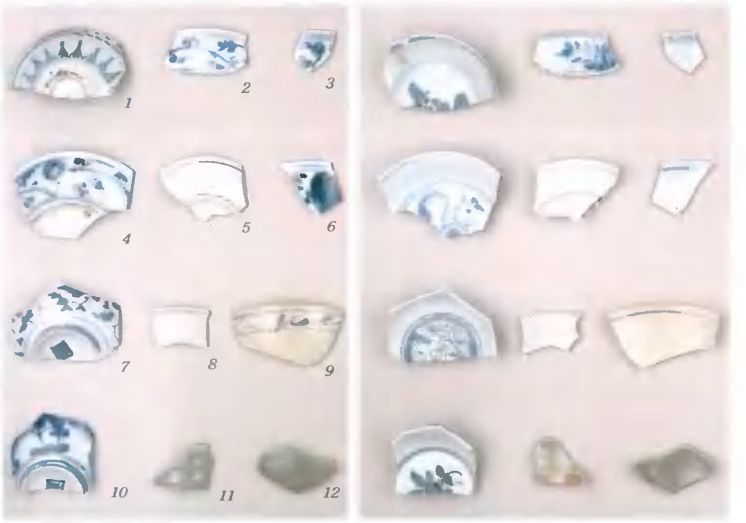


写真33　下部層出土 磁器

りはL字の線状に検出され、ピット群の東南に連続して薄く炭と鉄滓が堆積する状況が認められた。ピット群の最大のものは87cm×44cmの楕円形を呈し、深さ16cmを測るが、大部分は径50cm以下の円または楕円状の平面で、深さは6cm前後を有する浅い窪地状を呈するものである。ピット内は木炭と鉄滓が入っていたが、ピット自体は強力な火力を受けて変色する土の変化はみられない。ピット群の南西角に1ケ所のみ柱穴と想定される深さ33cmのピットが検出されているので、おそらくこの一群のピットは上屋をもつ鍛冶工房の縁辺に属する遺構と想定される。特筆されるのは炭、鉄滓の広がり面の下部から文録、慶長期に比定される備前焼甕片149が出土していることである。

写真34　鍛冶遺構1（南から）

図29　鍛冶遺構1　平・断面（1／60）

写真35　鍛冶遺構２（南から）

鍛冶遺構２

鍛冶遺構１の南５mの地点で検出した。長径 1.2mの範囲に黄色土が広がり、その上に鉄滓がまとまって散布していた。残存状況は良くないが、鍛冶関係の遺構と考えてよいであろう。この部分では鉄器１、２が出土している。

鍛冶遺構３

調査区南東部において検出したもので、井戸４および工事の攪乱によって一部が消滅しているが、保存状態は良好である。

長さ 2.5m、幅 2mのほぼ長方形の範囲

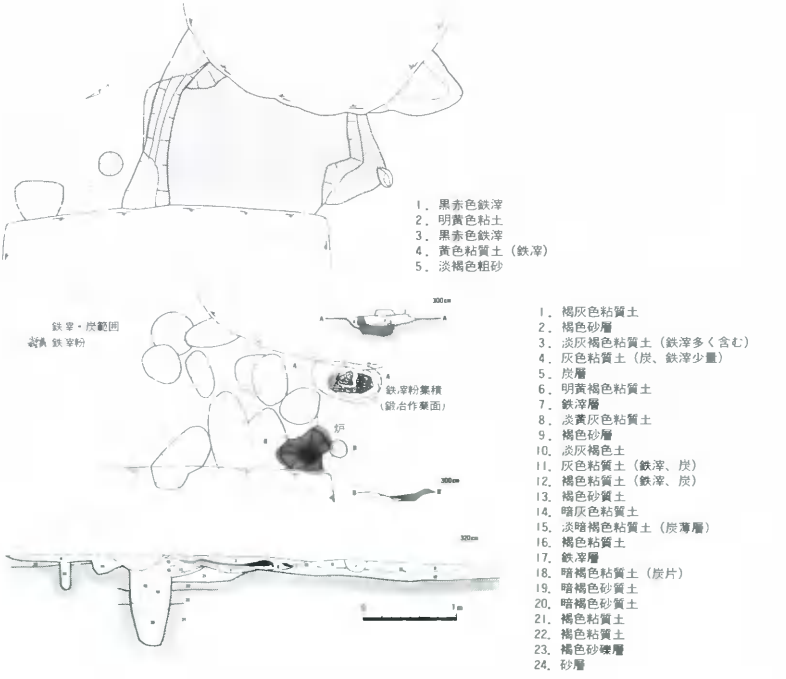


図30　鍛冶遺構３　平・断面（１／60）

に、鉄滓と炭からなる層が間層を挟みながら堆積していた。厚さは中央部が最も厚くて20cmを測り、南北に薄くなるため中央がゆるやかに盛り上がっている。鉄滓・炭の堆積の下には11基の小土壙がまとまって分布しており、いずれも鉄滓・炭が入っていた。こうした土壙のありかたは鍛冶遺構1と同様であり。鍛冶遺構1も本来は上部に鉄滓の堆積があったものと思われる。小土壙のうち1基は径57cm、深さ7cmの焼土壙で、暗赤色～黒褐色を呈してよく焼けており、鍛冶炉の炉底と考えられる。また、小土壙が深さ8cm程度であるのに対し、北西端の土壙のみは、断面図に示すように深さ80cmときわめて深く。柱痕も認められることから、鍛冶遺構を収める建物の柱穴と考えられる。

写真36　鍛冶遺構3（西から）

写真37　鍛冶遺構3（南から）

写真38　鍛冶遺構3（東から）

遺構の南端では鍛冶作業面と考えられる遺構を検出した。長径55cmの楕円形に固結した鉄滓粉（鍛造剝片）の層が上下2枚あり、下側の層は若干火を受け欠損した石を覆うように形成されていた。当初、石を鍛造台として作業し、石の欠損後その部分に鉄滓粉を廃棄していったものと思われる。

鉄滓の分析結果から、再生鍛冶加工および大鍛冶がなされていたと判断できる。出土遺物は皿115、羽口100、鉄器 6などである。

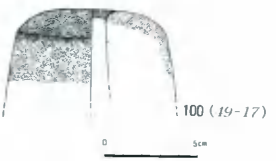


図31　鍛冶遺構3　出土遺物（1／3）

写真39　鍛冶遺構４　（西から）

写真40　鍛冶遺構４　断面（西から）

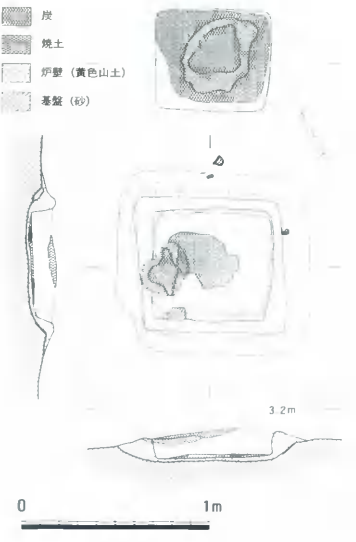


図32　鍛冶遺構４　平・断面（１／30）

鍛冶遺構４

調査区の南中央部において検出した粘土構築による方形箱形炉遺構である。遺構は基盤層を10cmばかり掘り窪めた上に、四周は土手状に黄色粘土で厚い壁をつくり、底部は厚さ1.2～2.5cm程の薄い粘土で箱形の容器状のものを構築している。土手状となる四周の粘土壁の最大幅20cm、上端部幅５～10cm、深さ10～14cmである。箱形となる平面の内径は上端部で南北60cm、東西65cm。下端部でのそれは南北55cm、東西61cmである。炉底部は南辺部分をわずかに残し、ほぼ全面に薄い炭層の広がりがみられる。特に中心部から北東よりは小枝状の木炭層が１～２cmとやや厚い。さらに、その厚い木炭層の周辺は茶赤色に焼けた土層の広がりが認められた。これら木炭層の上面は粘土壁上端まで褐色細砂によって埋められている。そして、遺構検出面にあた

る上面は、西壁中央部の粘土壁上面から炉内にかけ赤色に焼けた砂質土面が看取される。焼土面の広がりは南北30cm、東西25cmで、中央部がやや凹む。その上、焼土面から炉中心部にかけて炭を含む黒く焼けた面が広がっている。また、西壁の炉外にも薄い炭層の広がりが認められた。本遺構の性格については、不明な点が多いが、おそらく箱形粘土によって防湿の施設をつくり、砂層による間層をもうけて小鍛冶炉をつくったものと推定される。

（5）最下層出土の遺物

基盤層上面において検出した鍛冶遺構は遺物包含層で覆われており、多くの遺物が出土した。特に調査区中央では基盤層上面が浅い窪地になっており、その部分では包含層も厚く遺物の量も多かった。出土遺物は土師質皿、土錘、焼塩壺、唐津焼、明の染付、備前焼、土鍋などからなり、ほかに鉄器および銅銭多数が出土している。

土師質皿は下層出土のものと同様、底部に糸切り痕を残すものが主体を占め、それらは口縁部に稜をもつA1（104～108、110、112、113）とA2（101～103、109、111、114）に区分できる。このうち102のみは底部成形が糸切りではなく板目である。また、106のように糸切りの後に浅い板目が残る例もある。116～118はそれらと焼成・色調が異なり、117、118は褐色～明灰色を呈する。116は赤褐色で手づくね状の椀、115は備前焼の碗である。

119、120は焼塩壺、121～124は土錘である。

125～132は慶長前後の時期に編年される唐津焼である。125～128は皿で、125では淡緑色の、127では乳白色の釉がかけられている。126は口縁部をつまみ上げており、口縁端に鉄釉をかけ、乳白色の釉をかける。128は見込に鉄絵の植物文を描く四方皿で、口縁端、口縁部内面にも鉄釉を施してのち白色ぎみの釉をかけている。129～131は碗で、129は外面に鉄絵をもつ。129、130は光沢のある明灰色の釉が、131では灰白色の釉がかけられている。126～128には胎土目痕跡が認められる。また、132は大形の碗で、焼成も良好である。暗緑色の釉がかけられており、高台には砂目積みの痕跡が認められるが、釉色からすれば胎土目期と考えられる。

写真*42－7～11*は志野焼の皿、鉢の破片である。また、これ以外に瀬戸・美濃焼の小皿の小破片も出土している。

明の染付は碗、皿からなり、皿は界線のみで装飾されるもの（134、135）と見込や外面に施文のあるもの（133、138）がある。いずれも高台は内傾気味である。染付皿E群に分類される138では牡丹唐草文が描かれている。碗140、141は景徳鎮の製品と考えられるもので、外面に山水風の文様が描かれている。口縁部はわずかに端反りを示している。染付碗E群に含まれるようである。一方、写真*43－12*は、主に16世紀の前半から中葉にかけて見られる資料であり、最下層の遺物のなかでは古いもの一つである。136、137は小碗で、牡丹唐草文、草花文を描く

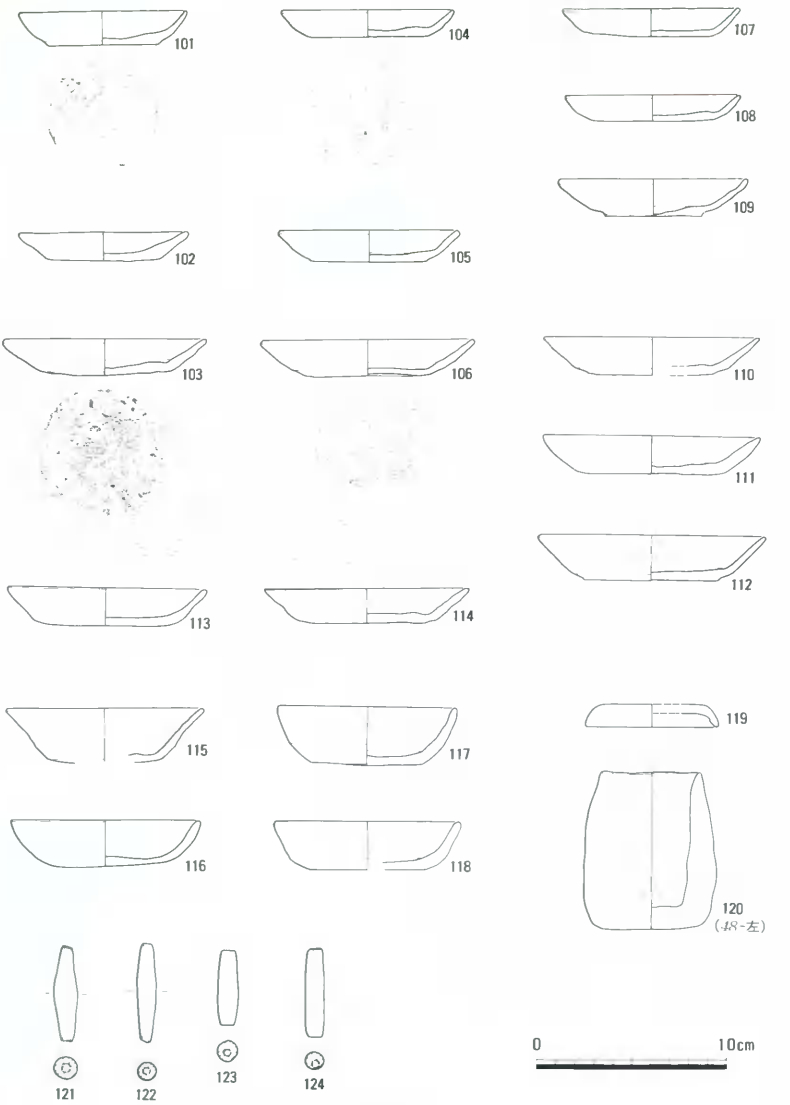


図33　最下層 出土遺物〔１〕（１／３）

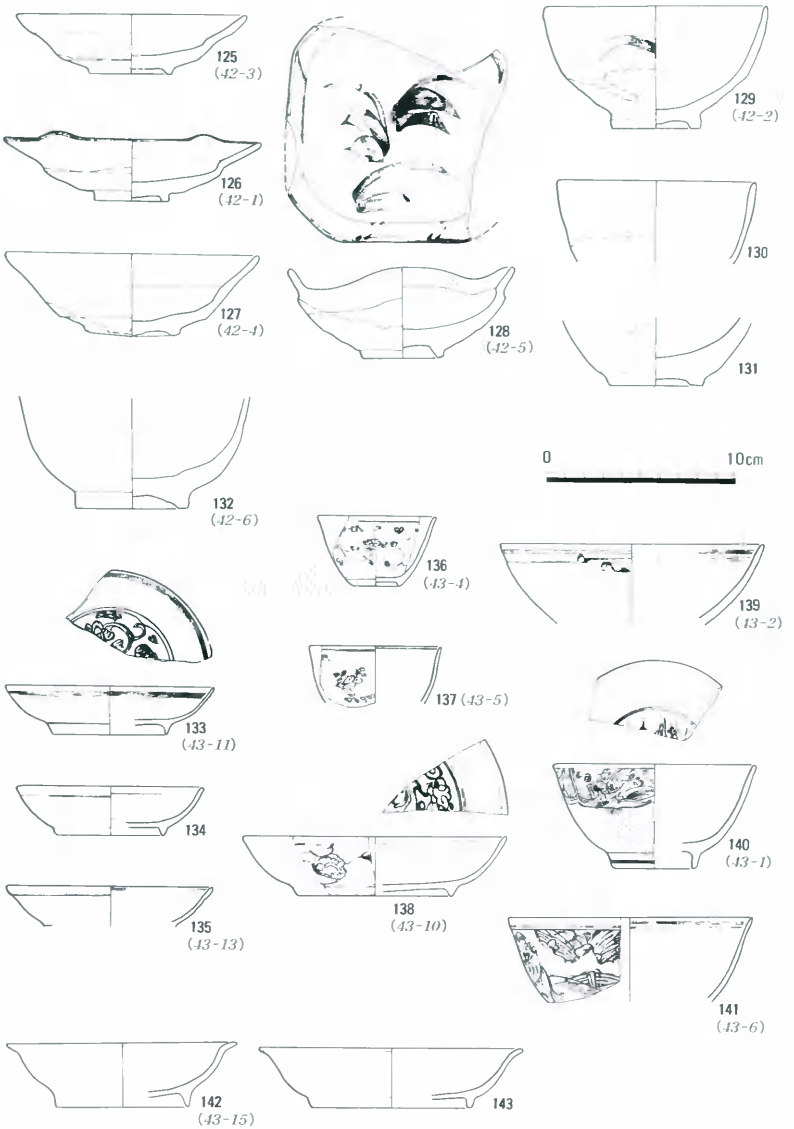


図34　最下層 出土遺物〔2〕(1／3)

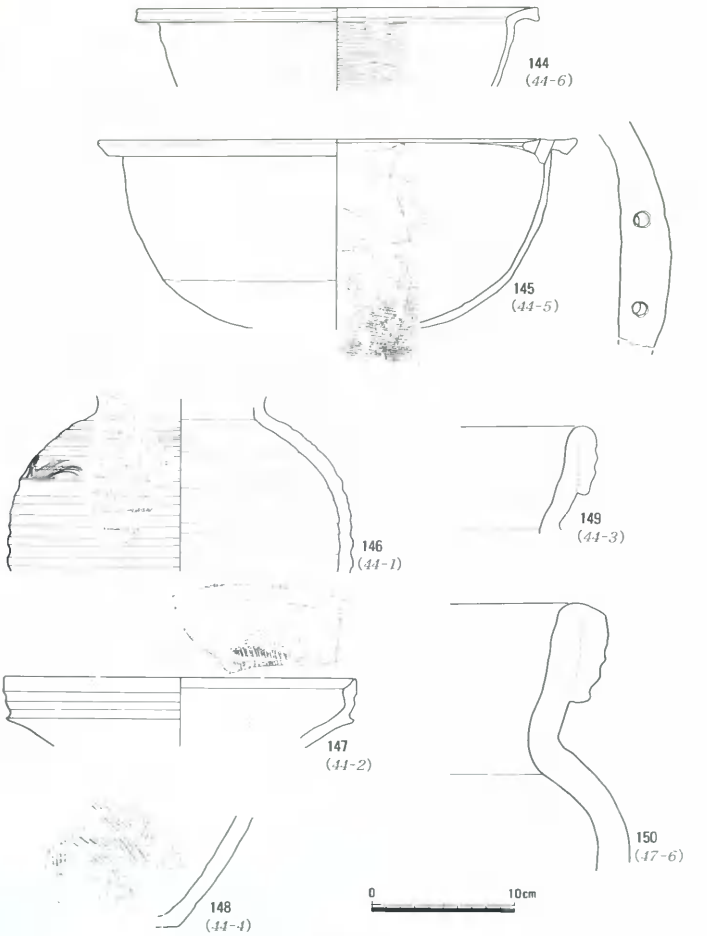


図35　最下層 出土遺物〔３〕（１／４）

また、これら以外に比較的粗製の碗、皿がある。釉色が灰白色～黄白色を呈し、断面は明黄色を呈している。写真43-3は青磁の輪花碗である。

144、145は内耳の土鍋で、外面は全面にススが付着している。

146～150は備前焼で、149は鍛冶遺構１から出土したものである。150は井戸１の底部から出

写真42　最下層出土 土師質土器

写真42　最下層出土 陶器

写真13　最下層出土 磁器

写真14　最下層出土 陶器ほか

土したものであるが、ここに掲載している。149、150は、ともに文禄・慶長期に比定できるものである。擂鉢口縁部147は口縁部外面中央に1条の沈線をめぐらせ、内面には1単位11条の卸し目を入れている。擂鉢底部148はかなり使用されており、下半の卸し目は摩滅している。卸し目は1単位11条のものを縦方向に施した後に1単位8条のものを斜めに施している。

なお、銭貨については後述するが、出土量は多く、すべて渡来銭である。

以上に示した下層出土の遺物は備前焼、唐津焼の編年からみて慶長前後の時期と判断でき、それよりも新しい遺物は認められない。

（6）鍛冶炉について

最下層においては上記の4基の鍛冶遺構を検出した。このうち鍛冶遺構1と3はよく似た状況であり、ともに鉄滓は長方形の広がりを示している。鍛冶遺構3には柱穴が伴っており、これらには上屋が存在していたと考えて良いであろう。これらの鍛冶遺構に伴って出土した鉄器は釘6（鍛冶遺構3）、鋤先1、2（鍛冶遺構2）であり、包含層中からも釘を中心に3、4、5、7、9などの遺物が出土している。これらのうちのいくつかが鍛冶の製品である可能性も考えられるが、たとえば鍛冶遺構3から出土した釘6は釘抜きで抜かれた形状を示しており、製品というよりも原料の一部として用いられた古金と考えられ、出土鉄器から製品を推定することは困難である。

しかしながら、鍛冶の作業が大規模になされていること、出土遺物からこれらの遺構の年代が文禄・慶長期と推定されること、また、その時期に岡山城下で刀鍛冶のなされた記録はなく、そうした銘をもつ作品も知られていないことなどからみて、岡山城の築城に関わる遺構と考えるほかになく、築城に必要な釘や工具などの製品を作っていたと考えられる。

宇喜多秀家による岡山城の築城は1591年（天正19）に始まり、1597年（慶長2）に終了する。慶長2年の段階で二の丸も一応完成していたとすれば、それ以前に鍛冶作業は終了していたわけであり、鍛冶遺構および最下層の年代は天正19年以降、慶長2年以前に求められる。そして、宇喜多期の二の丸は最下の造成面である39・40層上面と考えられる。

註

(1) 岡山市教育委員会「富山城跡第2次調査報告」1969年 3月

(2) 福井県立朝倉氏遺跡資料館「特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告II」1988年ほか

(3) 広瀬町教育委員会「富田川川床遺跡発掘調査概報」1989年 3月

(4) 小野正敏「15～16世紀の染付碗、皿の分類と年代」『貿易陶磁研究』第2号　日本貿易陶磁研究会 1982年

第4章　遺　物

前章において示した遺物のほかにも包含層中からかなりの量の遺物が出土しており、そのほかに攪乱層やトレンチからの出土のものも多い。以下、陶磁器資料の若干の追加と、特殊遺物の記載をおこなう。

（1）陶磁器類

写真45には前章で掲載した以外の陶磁器類について、その一部を示している。また、写真46は前章掲載分のうち大形破片のいくつかを示している。

写真45のうち1～9が明の染付、10が織部焼、11が上野焼、12が唐津焼の縁溝皿、13が伊万里焼の小碗である。明の染付のうち、2、4が16世紀後半、それ以外が16世紀末から17世紀初頭である。14は溝3出土の図25－54であり、16世紀中葉である。

今回の調査で出土した磁器のうち最下層～上部層下部に限れば、明の染付の占める割合は大きく、磁器の大部分が明染付であるといってもよく、白磁、青磁の皿もかなり認められる。一方、伊万里焼の出土量は予想に反しそれほど多くない。

（2）備前焼

図36、37および写真47に示した備前焼のうち、写真47－3、5が上部層上面、155が上部層、154が上部層下部、152、11が中部層から、158は下部層に掘り込まれた土壙からの出土であり、159も検出したのは下部層であるが、中部層から掘り込まれている可能性が強い。そのほかは攪乱およびトレンチからの出土である。

備前焼も江戸時代前半のものと幕末のものが多く、江戸時代中ごろの資料はきわめて少ない。擂鉢が最も多く、それ以外に大甕、徳利、小皿、壺などがある。

最下層～中部層から出土した擂鉢はすべて152のような口縁帯幅がやや狭く上端内面に稜をもつものであり、153のような口縁帯を大きく拡張し、口縁帯下に明瞭な顎をもつタイプは含まれていない。古いタイプが長期間使用されているようであり、擂鉢の耐久性、使用期間の長さを物語っている。155のような卸し目が内面全体に施され、焼成が粗雑になるタイプのものは、初現の時期は不明であるが上層上部および溝1から多量に出土している。

小皿類は前章で示しているが、16世紀末から17世紀のものは底面が糸切りで径が小さく器高が高い。一方、幕末期のものは浅い皿状になり、内面に灯芯を置くための突帯をもつものが主

写真45　各層出土 陶磁器〔1〕

1．白磁（明）

2．青磁（明）

3．染付（明）

4．織部焼

写真46　各層出土 陶磁器〔2〕

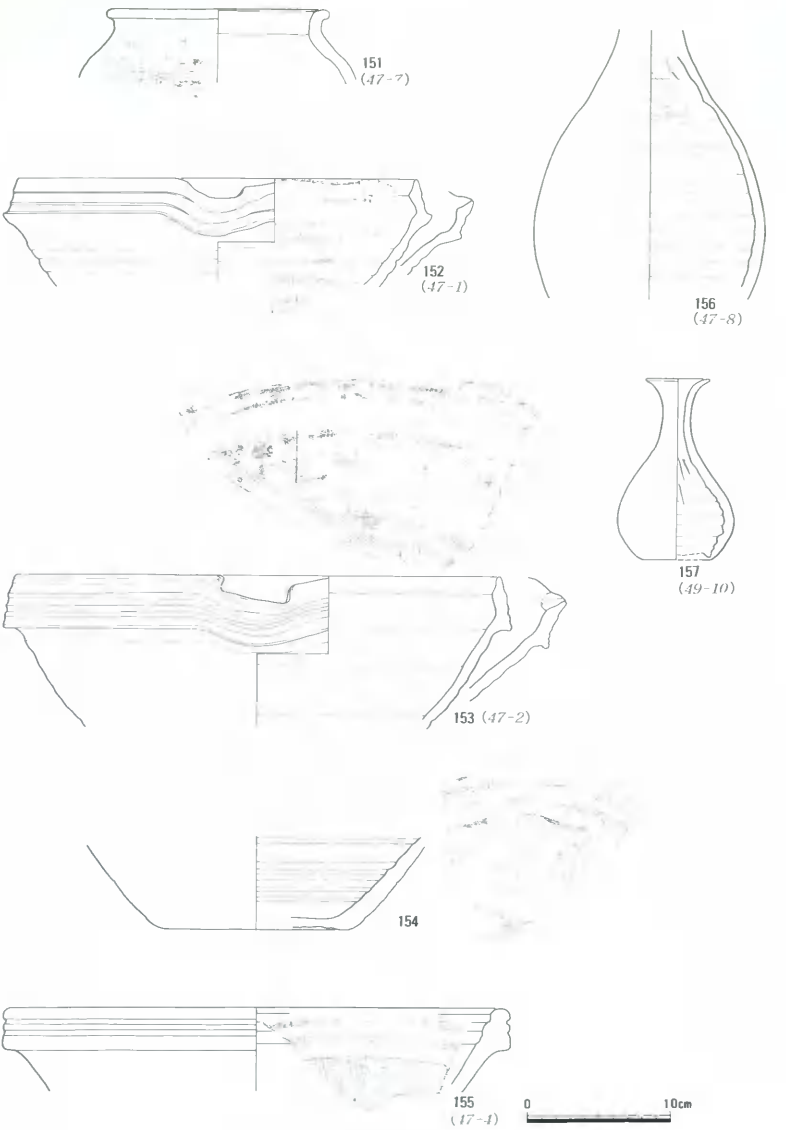


図36　各層出土の備前焼〔1〕（1／6）

写真47　各層出土 備前焼

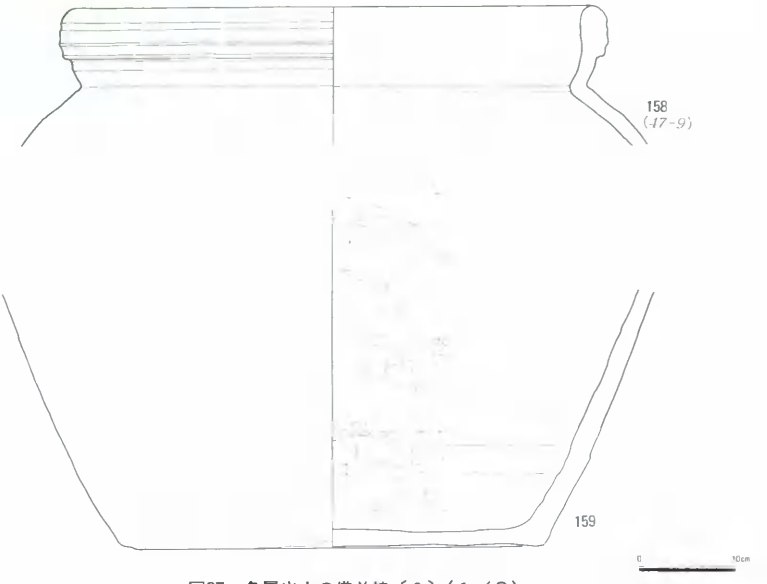


図37　各層出土の備前焼〔2〕（1／6）

写真48　各層出土 焼塩壺

体を占めるようになる。

壺151は16世紀後半のものであり、出土した備前焼のなかでは最も時期がさかのぼる資料である。甕 158の製作年代は文禄・慶長期と推定できる。

（3）焼塩壺

写真48には各層出土の焼塩壺を示している。左から最下層、中部層、上層上面の出土であり、出土点数が多くないため推定の域を出ないが、軟質で器壁が薄く器高の低いものから焼成が良好で肉厚なものに変化するようである。最下層、中部層のものと上層上面のものとでは製作手法がかなり異なっており、前者では内面にナデ調整が一応なされているのに対し、後者ではほとんど未調整に近い状態である。刻印が認められるのは上層上面・幕末期のもののみである。

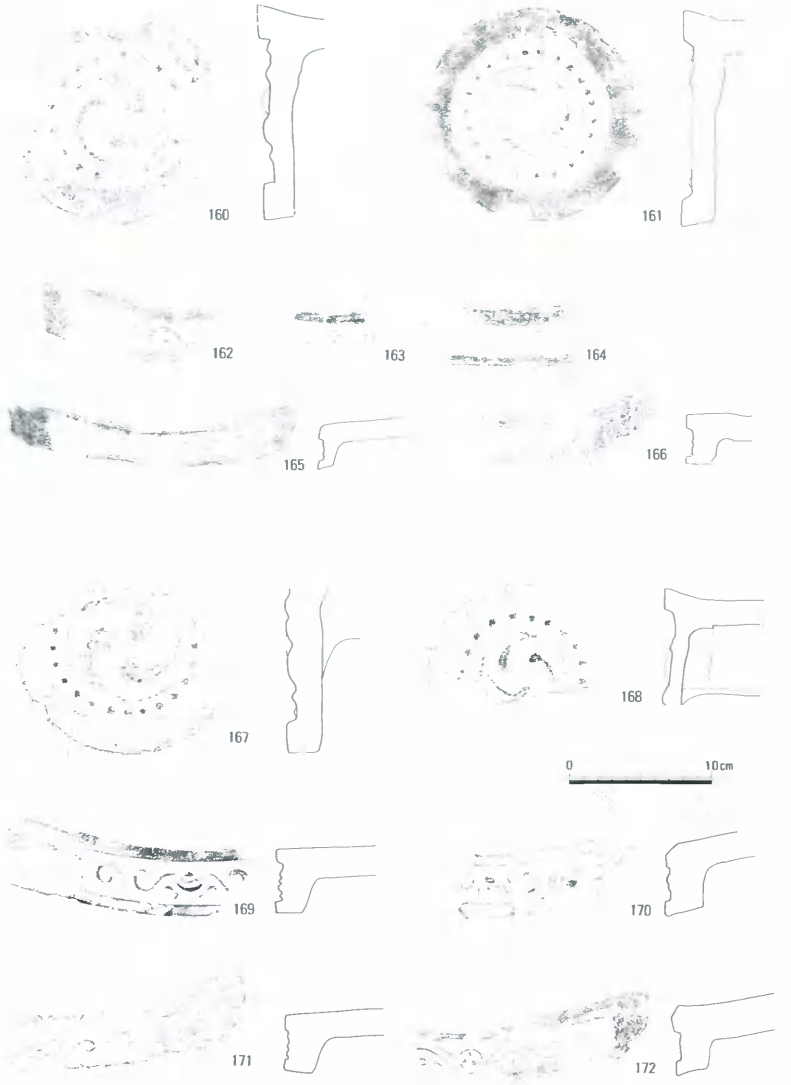


図38　各層出土の瓦〔1〕（1／4）

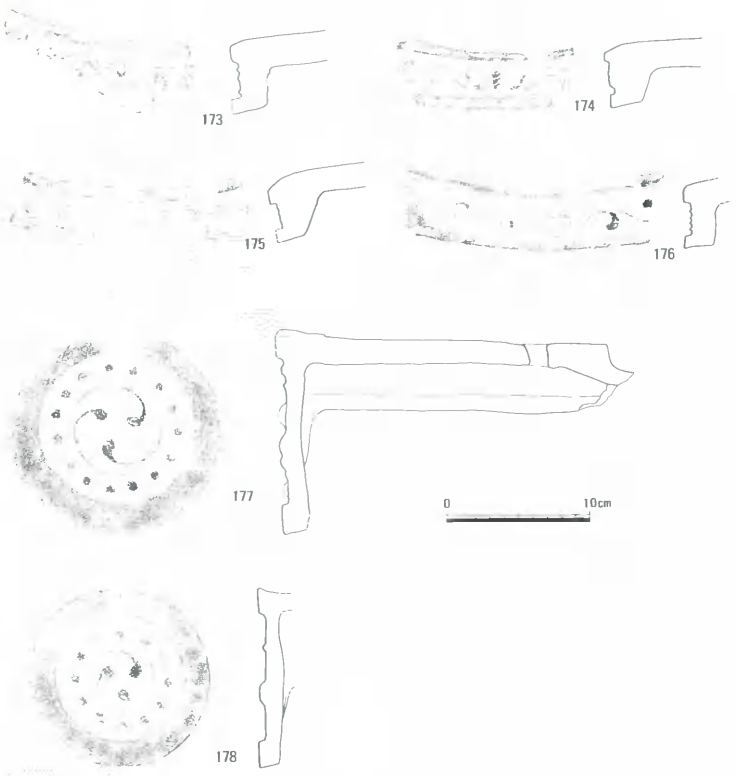


図39　各層出土の瓦〔2〕（1／4）

（4）瓦

瓦は最下層をのぞく全層から出土したが、まとまって出土したのは下部層（井戸1東）（1160～166）と溝3（167～171）であり、特に溝3は瓦片で充満した状況であった。そのほかの資料の出土部位は、172が上層下部、173、174が下部層、175、176がトレンチ、177が石組み2、178が井戸1である。なお、溝1出土の資料は井戸1の178と同様である。

軒丸瓦はいずれも巴文であるが、小さな珠文が多数施され巴の尾部が相互に接する、あるいは接続する160、161、167、168と、珠文が大きくなり巴の尾部が接しない177、瓦当径が

小さくなる 178に分けることができる　一方、下部層（井戸1東）と溝3の資料では軒丸瓦には目だった差は認められないが、軒平瓦はかなり異なっている　下部層（井戸1東）出土の軒平瓦はいずれも瓦当面の幅が狭く、崩れた感じの唐草文が施されているのに対し、溝3のものでは瓦当幅が広く宝珠唐草文が施されるものが多い　また、前者は後者に比べ焼成が良い　使用期間の長い瓦であるため、年代の推定がむずかしいが、おおまかに言って 160～ 171、173が16世紀末～17世紀前半、172、177が17世紀後半、 178が19世紀となろうか

（5）鉄器

鉄器は最下層を中心にかなりの量が出土している　3～5、 7、 9が最下層、1、2が鍛冶遺構2、6が鍛冶遺構 3、写真*19－10*が鍛冶遺構 1、10、13が下部層、12が溝 2、14、15が上部層上面、他がトレンチ等からの出土である

鍛冶遺構2から出土した1は鋤先の大形破片で、側縁には別の個体と思われる鉄片が錆着している　2も1と同様な厚さであり、鋤先の袋部分の破片と思われる　4～8、13、14の釘は最下層、下部層出土のものが大半を占め、断面が方形の4～6、14と長方形で大形の7、8、13に分かれる。7、8は頭部を偏平にひろげてそれを折り曲げており、折り曲げの角度は軸線

写真*19*　各層出土 鉄器

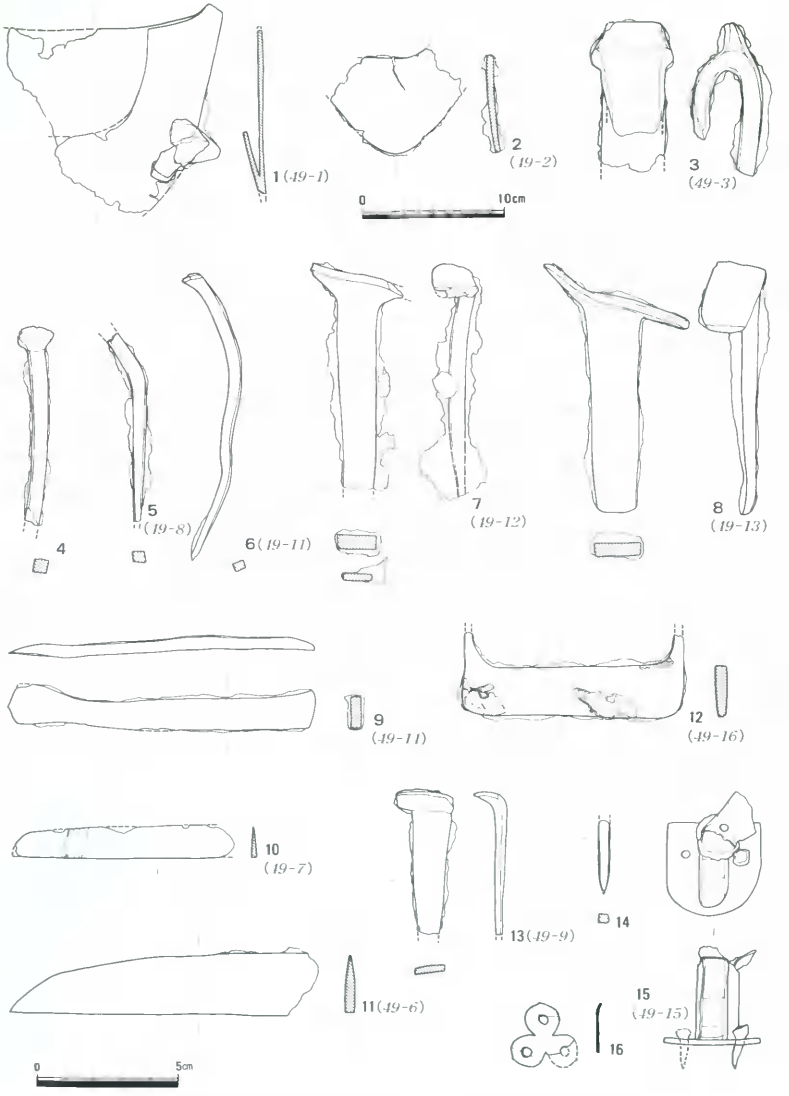


図40　各層出土の鉄器（1／4・1，2）（1／2・3～15）

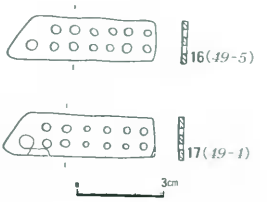


図41　各層出土の鉄器〔2〕(1／2)

写真　50　最下層出土　小札

に対してやや斜めになっている。これらの釘のうち5、6は釘抜きによって抜かれたもののようであり、7、8もその可能性が強い。鍛冶遺構出土の釘類については、前章で述べたように原料の一部、あるいは鍛冶施設の上屋に用いられ撤去の際に生じたもの、そのいずれかと考えられるが、鉄滓の分析結果から前者と考えてよい。また、1、2についても原料として使用するため破損品を持ってきたものと思われる。

17、18の2点の鉄片は、ほぼ同じ大きさで、17で長さ53mm、幅16mm、厚さ0.5mを測る。それぞれ2列13個の孔が認められ、鎧の小札である。

3は器種不明で、湾曲した部分に突起を作り出している。9は錆化が著しいがノミの可能性

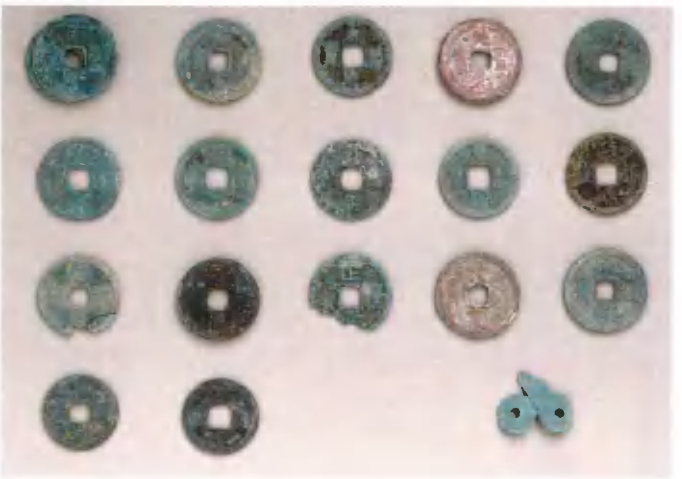


写真51　各層出土　銅銭

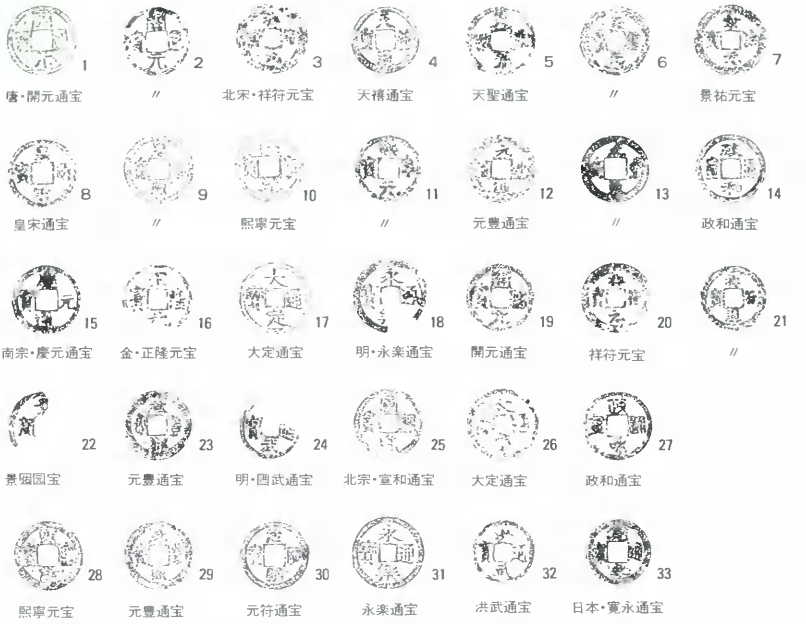


図42　各層出土の銅銭（1／2）

がある。

10は刀子、11は小刀である。溝2出土の12は器種不明である。木質がかなり付着している。15は石列1・2部分で出土したもので、板に打ち付けて固定する金具のようである。

16は銅製の薄い飾り金具で、3方に花弁を配したような形をとり、それぞれの部分の中央には円孔がある。遺存する二つの花弁状部分の先端は浅く曲げられている。

（6）銅銭

出土した銅銭は破片を含めて45点を数えるが、銭銘を判読できるのはそのうちの33点である。出土の部位は、最下層－1～18、下部層－19～24、中部層－25、石組み2－26、石敷－27、中部層上面－28～31、上部層－32、上部層上面土壌－33となっており、最下層が過半を占める。33が寛永通宝であるほかはすべて渡来銭である。渡来銭は唐の開元通宝から明の永楽通宝までを含んでおり幅があるが、北宋銭が主体をなしており明銭の量は少ない。多くが単独での出土

写真52　各層出土 獣骨・貝類

であるが、最下層出土のもののなかには、3枚重なって銹着したものが1点、2枚が銹着したものが2点認められる。

（7）貝類・獣骨

溝1および中部層から獣骨数点と貝類が出土している。

貝類の量は多いが二枚貝は認められず、すべて巻き貝で、サザエが1点含まれるほかはアカニシである。原形を止めるものは少なく、多くが貝核のみの破片となっている。アカニシは岡山城二の丸のほか、吉井町茶臼山城（註1）や高梁市松山城（註2）などからも出土しており、広く当時の食用に供せられていたことがうかがわれる。

註

(1) 松本和男氏の教示による

(2) 平成2年3月実施の工事立会時の所見による

第5章　まとめにかえて

第1節　各層の年代

調査区の土層を上部・中部・下部・最下に区分し、各層の遺構、遺物について前章で記載した。ここでそれぞれの遺構の年代について検討し、岡山城二の丸の変遷について考えてみたい。

最下層

まず、鍛冶遺構を検出した最下層の年代であるが、相当規模の鍛冶の遺構が存在することからみて、二の丸の完成以前であることは確実である。二の丸の完成年は明らかでないが、本丸と同時に二の丸が築造されたと考えられ、本丸天守閣が竣工した1597年（慶長2）ごろに完成したとみてよいであろう。一方、層中から出土した唐津焼には天正期にさかのぼるものは含まれておらず、宇喜多直家による石山城修築・城下整備にかかわるものと考えられない。したがって、これらの遺構や遺物はは1591年（天正19）から1597年（慶長2）にかけての宇喜多秀家による岡山城築城に関わるものと考えられる。

鍛冶遺構や柱穴、多量の銅銭の出土などから判断して、この場所が築城工事の作業域として用いられたと考えられ、鍛冶遺構は釘や木工具、石ノミなどの道具の生産、補修の施設と推定できる。そして、これらを覆う造成土の上面、下部層下部の39・40層上面が築造当初の二の丸の郭面であると考えられる。

中層上面

中層上部からは陶磁器と銅銭が出土している。陶磁器は慶長前後の時期のものが主体をなすが、最も新しい遺物は1650年前後から寛文にかけての時期に編年されている写真27－8である。一方、この面から出土した銅銭はいずれも渡来銭であり、寛永通宝は含まれていない。1670年（寛文10）には渡来銭の使用が事実上禁止されているので、それ以前と考えられ、中部層上面は明暦・寛文年間、1650～60年代の生活面と推定される。

なお、井戸2は出土遺物および検出状況から、この面ないし上部層下部から掘り込まれているとみてよい。

中部層下部の砂層（20層）

中部層下部には厚い砂層が存在する。平均約10cm、最も厚い部分で40cmを測る均質な砂層で、調査区全域にひろがっている。造成土に用いられた砂礫層とは明らかに異なっており、洪水によって堆積した砂層と考えられる。相当大規模な洪水の痕跡と考えられること、それは寛

文年間以前の発生であること、そうした点に合致するのは1654年（承応3）の洪水である。この承応3年の洪水は備前一帯に大被害をもたらしたもので、死者156人、流壊家屋1,485棟を数え、岡山城の本丸まで浸水したと伝えられる。したがって、22層、下部層上面が1654年の生活面と考えられるが、それはこの面から出土した唐津焼58の1620～40年という年代と整合する。また、18層上面の整地面は洪水直後に復旧された面と考えられる。

なお、この承応3年の洪水がきっかけとなって百間川の建設が計画され、1669年（寛文9）に着工、1686年（貞享3）に完成している。

下部層

中部層、最下層の年代の検討から、下部の22～38層は1597年（慶長2）から1654年（承応3）までの58年間に形成されたものとすることができる。この間に宇喜多秀家、小早川秀秋、池田忠継、池田忠雄、池田光政と城主が替わっており、小早川秀秋から池田忠雄にかけて城郭の修築が記録されている。これらの城郭の修築に関連してこの丸も度々改修され、造成土層群が形成されたものと思われる。特に、造成土層のうち、土半の22層から28層までは砂礫を用いた一連の造成作業によって形成されたもののようであり、全土層中で最も厚い造成である。

上部層下部

土層下部においては石敷、建物2などの遺構を検出している。伴出遺物が少ないことに加えて、最も新しい陶磁器の年代も元和年間・17世紀初頭である。このため、年代を推定することはむづかしいが、新しい遺物を全く含んでおらず、18世紀にまで下がるとは考えにくいように思われる。なお、石敷に使用されていた3点の五輪石はいずれも室町時代のものであり、1570年（元亀元）以前に調査地の北西方に所在していた蓮昌寺に関係するものかもしれない。

上部層上面

上部層上面で検出した溝1を中心とする遺構は、幕末期の遺物を多量に伴っており、文久3年の絵図にも描かれている。幕末以前のどこまでさかのぼるかは不明であるが、使用されている石材には加工されたものが含まれず、18世紀の遺物も小量ながら含まれていることから、18世紀代まで上る可能性も考えられる。また、この溝1によって示される地割りは17世紀後半にはすでに形成されていることを3章で述べたが、溝は18世紀になってから設けられたのか、同一地点で造成のたびに溝を土につくりかえているのか明らかでない。

以上に述べた各層の年代から明らかなように、調査区の上層の大部分が17世紀後半までに形成されており、明瞭な18世紀の層が認められないまま19世紀中葉の幕末の面に移っている。これは城郭が17世紀前半で完成し、それ以後は承応3年の大洪水による被害の修復を別にすれば、幕府による城郭工事に対する強い規制もあり、大規模な造成を伴うような改修はなされなかったことを示していると考えてよいであろう。

第2節　遺物について

陶磁器

前章においても述べたが、陶磁器類では製作年代の古いものがかなり後まで残存するようである。当然、いくつかは下層から上にかきあげられて混入していると考えてよいが、新しい遺物に混じって古い型式の遺物が残存する傾向が強く、17世紀後半まで慶長期の唐津焼や明の染付などが遺存している。こうした状況がこの地点の特性であるのか普遍的な傾向であるのか不明であり、今後、他遺跡でのありかたと比較する必要があろう。

土師質皿

図43には、比較的良好なまとまりとして捉えられる最下層、下部層、井戸2の土師質の皿について法量を示している。前記のようにそれぞれ16世紀末、16世紀末から17世紀前半、17世紀後半の資料である。これらの皿は口縁部の形態を中心に区分した場合、底部が糸切りで口縁端に稜をもつA1（●）と稜をもたないA2（○）、底面に糸切りがなく口縁端に稜をもたないBI、BII（▲）、それ以外（△）に区分することができる。図43から明らかなように、最下層のものを例にとればA1は口径9～10、11～12cmの2群に区分でき、A2も9～10、11、14cmに区分できる。そして、それぞれの群を比較した場合、まとまりの中心は少しずつ異なっており、特にAとBの型式でその差は顕著である。おそらく、製作単位ごとに大・中・小の規格をもって生産がなされ、それらが商品として流通した結果、大きさが相互に異なる皿が混在して使用されることになったものと思

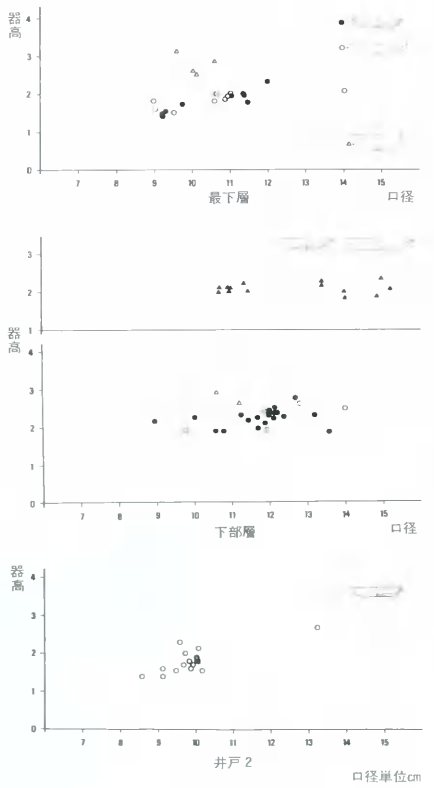


図43　土師質皿の法量

われる。広島県草戸千軒町遺跡出土の室町時代後半の土師質皿では整った寸法規格が認められることが指摘されており(註1)、複数の型式の混在は見られないようである。岡山城二の丸における土師質皿のありかたは、中世と近世での流通状況の差を示すものとも考えられ、今後の比較検討が待たれる。

また、16世紀末から17世紀前半のものと17世紀後半のものを比較した場合、後者の資料数が少ないため必ずしも差異を明確にしがたいが、前者では焼成がよく明褐色を呈し、内面の底部と体部の境が明瞭なものが主体をなすのに対し、後者では白褐色でやや軟質の焼成を示し、底部と体部の境が明瞭でなく、体部がやや内湾するものが多いようである。

19世紀中葉の溝1では土師質皿は基本的に認められなくなる。18世紀の状況が不明であるが、その間に飲食器は伊万里焼、瀬戸・美濃焼に、灯明皿は備前焼にその座をゆずり、日常の土器・陶磁器組成のなかから姿を消すものと思われる。

註

(1) 鈴木康之「土師質土器の寸法に関する研究ノート」『草戸千軒』No.209　1990年

おわりに

本報告書は調査担当者4名が分担して執筆・作成したが、執筆にあたって多くの方々の助力・教示を得た。特に佐賀県立九州陶磁文化館 大橋康二氏には出土陶磁器の鑑定をお願いし、氏の教示にもとづいて陶磁器の記載、年代決定をおこなっている。また、新日本製鉄中央研究本部 八幡技術研究部 大澤正己氏には出土鉄滓の分析をお願いした。写真については県文化財センター 政田孝氏から御高配を得た。そのほか岡山市教育委員会 乗岡実氏、岡山理科大学人類学教室 亀田修一氏、佐賀県教育委員会 家田淳一氏、福岡市教育委員会 吉留秀敏氏、岡山県総合文化センター 定兼学氏、岡山県教育庁文化課 加原耕作氏、同 赤木和郎氏から多くの教示・助力を得た。

以上の方々に、記して感謝の意を表したい。

参考文献

巖津政右衛門ほか『岡山城史』　岡山城史編纂委員会編　1983年

大橋康二『肥前陶磁』考古学ライブラリー　ニュー・サイエンス社　1989年

『国内出土の肥前陶磁』佐賀県立九州陶磁文化館　1984年

中尾芳治ほか『大阪城跡』III　財団法人大阪市文化財協会　1988年

岡山城二の丸遺構出土鍛冶関連遺物の金属学的調査

大澤　正己

概要

岡山城築城時の鍛冶工房と推定される岡山城二の丸遺構出土の椀形状鉄滓及び鍛冶作業面粘土らを調査して次の事が判明した。

(1) 鍛冶作業は、回収鉄の再生鍛冶で釘やカスガイらの建築資材の作製が主体だったと想定される。一部に砂鉄系荒鉄の成分調整を行なう精錬鍛冶（大鍛冶）の可能性も認められた。

(2) 県庁鍛冶炉３の鍛冶作業面粘土は、２～３㎜厚みの鉄分沈着が認められ、これから鍛冶作業で派生する鍛造剥片、湯玉、鉄酸化物屑、鉄滓屑（製錬滓、鍛冶滓）ら微細酸化物が検出された。この沈着層の形成理由は、今後の検討が必要である。

１．いきさつ

岡山城二の丸遺構は、岡山市内山下２－４－６に所在する遺跡である。1591年（天正19）から1597年（慶長２）にかけての築城時に想定される最下層より鍛冶遺構４基及び包含層より鉄滓が多量に検出された。共伴遺物より宇喜多秀家が現位置に築城した安土桃山時代の鍛冶工房と推定される。築城時の必要鉄製品の現地調達鍛冶工房として機能したと考えられる。

この近世初頭の年代の確定できる鍛冶関連遺物から鉄製品製作の実態を解明するために出土遺物の調査を岡山県古代吉備文化財センターより依頼されたので、科学的調査を行なった。

２．調査方法

１．供試材

Table.１に示す。調査試料は鉄滓８点と鍛冶作業面粘土１点である。なお鍛冶作業面粘土は、塊状のまま樹脂に埋込んで観察するのと、粘土塊を砕いて粉末とし、水洗乾燥後、磁選して検鏡分析を行なう２通りの調査法をとった。

２．調査項目

(1) 肉眼観察

(2) 顕微鏡組織

鉄滓は水道水でよく洗滌後、乾燥して中核部をベークライト樹脂に埋込み、エメリー研摩紙の#150、#240、#320、#600、#1,000と順を追って研摩し、最後は被研面をダイヤモンドの3 μと1 μで仕上げて顕微鏡観察を行なっている。鍛冶作業面粘土も上記方法に準じている。

(3)　実体顕微鏡観察

鍛冶作業面粘土は、砕いて粉末とし、水洗乾燥後磁選して実体顕微鏡で8、20、30倍で撮影した。提示写真はスペースの関係から30倍のみにした（縮少して掲載）。

(4)　ビッカース断面硬度

鉄滓及び鍛造剥片の鉱物組成同定を目的として、ビッカース断面硬度（Vickers Hardness Test）の測定を行なった。試験は、鏡面琢摩した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。

(5)　化学組成

鉄滓及び鍛造剥片（炉床粘土よりの採集品）の分析は次の方法をとっている。

重クロム酸使用の重量法：酸化第1鉄（FeO）、二酸化珪素（SiO_2）。

赤外吸収法：炭素（C）、硫黄（S）。

原子吸光法：全鉄分（Total Fe）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、二酸化チタン（TiO_2）、酸化クロム（Cr_2O_3）、バナジウム（V）、銅（Cu）。

中和滴定法：五酸化燐（P_2O_5）

3．調査結果と考察

1．県庁南区最下層出土鉄滓

(1)　鉄滓　OKSH－1

Table. I　供試材の履歴と調査項目

符号	試料	出土位置	推定年代	計測値		調査項目			
				大きさ(mm)	重量(g)	顕微鏡組織	実体顕微鏡	ビッカース断面硬度	化学組成
OKSH 1	鉄滓 椀形	県庁南区最下層 90・01・18	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
2	鍛冶作業面粘土	県庁鍛冶…B…層 90・01・20	〃	[illegible]	240				
3	鉄滓 椀形	県庁鍛冶… 90・01・20	〃	[illegible]	[illegible]				
4A	鉄滓 小型椀形	県庁鍛冶… 90・01・16	〃	50×50×20	110				
4B	同上	同上	〃	40×40×14	[illegible]				
5	鉄滓	県庁鍛冶… 90・01・18	〃	[illegible]	[illegible]				
6	鉄滓	県庁鍛冶… 90・01・18	〃	48×38×34	[illegible]				
7	鉄滓 椀形	県庁鍛冶… 90・01・16	〃	60×[illegible]×[illegible]	[illegible]				
8	鉄滓 椀形	県庁鍛冶… 90・01・23	〃	70×100×[illegible]	[illegible]				

①　肉眼観察

375gを有する大型椀形鍛冶滓。表皮は黄褐色と赤黒色を呈し、肌は粗鬆で木炭痕を残す。裏面は椀形状の突起をもち、木炭痕がみられる。破面は黒色で気泡を有するが緻密質である。磁性を有し、比重は大きい。

②　顕微鏡組織

Photo. 1の①②に示す。鉱物組成は大量の白色粒状のウスタイト（Wüstite：FeO）と、淡灰色長柱状のファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）、それに基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

③　ビッカース断面硬度

Photo. 1の③に硬度圧痕を示す、硬度値は483Hv、488Hvである。ウスタイト（Wüstite：FeO）の文献硬度値（注1）は、450～500Hvであるので、硬度値は妥当な値と考える。

④　化学組成

Table. 2に示す。全鉄分（Total　Fe）は57.5%と多く、そのうち、酸化第1鉄（FeO）は47.2%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）は29.8%の割合である。随伴微量元素らはすべて少ない。二酸化チタン（TiO_2）は0.33%、バナジウム（V）0.011%は低目であるが砂鉄系である。また、酸化マンガン（MnO）0.10%、酸化クロム（Cr_2O_3）0.02%、硫黄（S）0.037%、五酸化燐（P_2O_5）0.490%、銅（Cu）0.004%であった。鉄分が多く、ガラス質成分の造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）が22.99%と低目である。鍛錬鍛冶滓に分類される。

2．県庁鍛冶址3出土品

(1)　鉄滓．OKSH－3、OKSH－6、OHSH－8

①　肉眼観察

OKSH－3：偏平椀形鍛冶滓。表皮は赤黒色を呈して粗鬆肌に木炭を付着する。裏面は表皮と同色で、高温により変色した青灰色炉材粘土を付着する。また、木炭痕も残す。破面は多孔質のコークス状で磁性はない。比重大。185gを測る。

OKSH－6：灰褐色表皮に覆われた三角形塊状鉄滓。表皮剥落個所には鉄錆を発する。裏面は反応痕と木炭痕を残す。破面は黒色緻密質。

OKSH－8：偏平三角形状椀形滓。表皮は赤黒色で飴状と粗鬆面の二面肌をもつ。裏面は赤黒色で反応痕と木炭痕を有する。破面は気泡があるが緻密質である。

②　顕微鏡組織

Photo. 1の④、Photo. 2の③⑤に示す。OKSH－3、6は凝集したウスタイト（Wüstite：FeO）、OKSH－8はウスタイトがやや疎らに晶出する。いずれも鍛錬鍛冶滓の晶癖を示してい

る。

③　化学組成

Table. 2に示す。全鉄分（Total　Fe）が54.1～61.4%、ガラス質成分の造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は、13.53～27.98%、二酸化チタン（$TiO_2$）0.17～0.61%で、他の随伴微量元素も、前述したOKSH－1鉄滓に準するものである。鍛錬鍛冶滓に分類される。

(2)　鍛冶作業面粘土　OKSH－2

①　肉眼観察

黄褐色粘土である。3～5㎜の鉄分沈積層が認められる。顕微鏡試料は、鉄分沈積層をそのまま埋込んだものと、あと一つは、粉砕後水洗乾燥して磁選したものを準備した。後者について化学組成まで調査した。

②　顕微鏡組織

Photo. 3は鉄分沈積層をそのまま埋込んだ試料の鉱物組成である。①～③は鍛造剥片でこの組織が大部分である。鍛造剥片とは、赤熱鉄素材を鉄床石（かなとこいし）の上で鍛打を加える時に鉄表面の酸化被膜が剥落するものを指す。鍛造剥片は0.1～0.5㎜程度の厚みを有し、その鉱物組成はウスタイト（Wüstite：FeO）で凝集状態で晶出している。

この鍛造剥片が鍛冶炉内に飛び込み、溶融すると表面張力の関係から球状化する。これが湯玉である。Photo. 3の④に示す。球状化した湯玉の組成は、鍛造剥片の組成と同じでウスタイトの凝集物である。

他に鉄滓の層⑤、⑥があり、金属鉄の酸化物層⑦もある。前者の鉱物組成は、やはりウスタイトであり、後者はゲーサイト（Goethite：α－FeO・OH）である。

更に⑧は砂鉄製錬滓の層が粉れ込み、鉱物組成にウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO\cdot TiO_2$）を晶出した組織が認められた。この層は製錬炉で還元された小鉄塊らの荒鉄に付着していたと考えられる。そうすると、作業内容として、荒鉄の成分調整である精錬鍛冶が行なわれた事になる。

Photo. 4は、鍛冶作業面の粘土を一度粉砕した後、水洗し乾燥後磁選したものである。鉱物組成の構成は、Photo. 3と同様であるが⑥は湯玉の径の大きいもの、⑧は天然鉱物として存在する砂鉄粒子の紛れ込みを提示した。

これら微細鉄酸化物は量が多く、大量の鍛冶作業がなされたと推定される。鉄床石周辺で堆積したと考えられるがその形成については不明瞭である。

③　ビッカース断面硬度

鍛造剥片が酸化被膜で、鉱物組成はウスタイト（Wüstite：FeO）の凝集体と述べてきた。そ

の検証として硬度測定を行なった。Photo. 4 の⑨に圧痕写真を示す。硬度値は459Hvである。先に述べたOKSH－1鉄滓のヴスタイト粒の硬度値が483Hvであった。また、ヴスタイトの文献硬度値が450～500Hvであり、鍛造剥片の組成が、これらの範囲内に収まる訳である。

④　化学組成

Table. 2 に示す。鉄滓成分とほとんど変わらず、鉄酸化物が混在するので酸化第２鉄（Fe_2O_3）が、やや高目傾向を呈し、ガラス質成分が少ない特徴を有する。

全鉄分（Total　Fe）は62.1％で、このうち、酸化第1鉄（FeO）が39.8％、酸化第２鉄（Fe_2O_3）が44.5％の割合である。ガラス質の造滓成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は11.66％と少ない。二酸化チタン（$TiO_2$）は0.50％、バナジウム（V）0.017％は低目で、同じく随伴微量元素は少なく、酸化マンガン（MnO）0.12％、酸化クロム（Cr_2O_3）0.03％、硫黄（S）0.006％、五酸化燐（P_2O_5）0.342％、銅（Cu）0.003％であった。

県庁鍛冶炉３出土鉄滓のOKSH－6と、この微細酸化物のOKSH－2の成分系は、近似するものである。

３．県庁鍛冶炉１出土鉄滓

(1)　鉄滓　OKSH－4A、OKSH－4B、OKSH－7

①　肉眼観察

３個体共に110g以下の小型椀形鍛冶滓である。

OKSH－4A：表皮は赤黒色を呈し、肌は木炭痕を残すが荒れは少ない。鍛造剥片を付着する。裏面は表皮と同色で反応痕を有するが偏平である。裏面側にも鍛造剥片を付着する。破面は気泡をもつが緻密である。比重大。

OKSH－4B：表裏共に赤黒色を呈し、木炭痕を有する。上面は平坦でなめらか肌である。裏面反応痕ををもつ。破面は黒色で多孔質。しかし比重は大きい。

Table. 2　鉄滓と鍛造剥片の化学組成

試料番号	遺跡名	出土位置	種別	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化珪素 (SiO_2)	酸化アルミニウム (Al_2O_3)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化カリウム (K_2O)	酸化ナトリウム (Na_2O)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化燐 (P_2O_5)	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分/Total Fe	TiO_2/Total Fe	注
OKSH 1	岡山城二の丸遺構	県庁南区殿下層	鍛錬鍛冶滓	1591～97年	57.5		47.2	29.8	14.18	1.87	1.42	0.55	0.85	0.13	0.10	0.33	0.02	0.037	0.490	0.20	0.011	0.004	22.99	0.400	0.006	
2	〃	県庁鍛冶炉3B上部	鍛造剥片他	〃	62.1		39.8	44.5	8.60	2.00	0.53	0.32	0.15	0.06	0.12	0.50	0.03	0.006	0.342	0.30	0.017	0.003	11.66	0.188	0.008	
3	〃	県庁鍛冶炉3	鍛錬鍛冶滓	〃	58.6		54.0	23.69	14.26	2.26	1.42	0.39	0.76	0.22	0.09	0.17	0.01	0.030	0.297	0.18	0.007	0.003	19.31	0.330	0.003	
4A	〃	県庁鍛冶炉1	〃	〃	58.9		57.7	20.11	13.52	2.17	1.16	0.43	0.86	0.27	0.08	0.26	0.02	0.023	0.229	0.13	0.014	0.004	18.41	0.313	0.004	
4B	〃	同上	〃	〃	52.6		53.5	15.67	17.88	3.73	1.92	0.63	1.41	0.37	0.09	0.21	0.02	0.018	0.262	0.17	0.008	0.004	25.97	0.494	0.004	
5	〃	県庁鍛冶炉4付近	〃	〃	60.5		59.9	19.94	13.54	2.73	4.79	0.38	1.08	0.21	0.09	0.07	0.01	0.020	0.231	0.09	0.002	0.003	22.76	0.376	0.001	
6	〃	県庁鍛冶炉3	〃	〃	61.4		43.0	40.0	10.12	1.56	1.30	0.28	0.23	0.04	0.10	0.61	0.04	0.023	0.134	0.34	0.081	0.003	13.53	0.220	0.010	
7	〃	県庁鍛冶炉1K	〃	〃	62.6		63.6	18.83	10.44	2.26	0.62	0.62	0.68	0.22	0.12	0.59	0.02	0.018	0.287	0.06	0.049	0.003	14.84	0.237	0.009	
8	〃	県庁鍛冶炉3P3	〃	〃	54.1		58.6	12.18	20.56	3.60	1.64	0.50	1.30	0.38	0.10	0.29	0.01	0.023	0.151	0.07	0.013	0.003	27.98	0.517	0.005	

OKSH－7：表皮は赤褐色で、肌は木炭痕をつけ粗鬆気味。裏面は中央が突起し、反応痕と木炭痕を有する。破面は黒褐色で気泡散在。緻密質。

②　顕微鏡組織

Photo. 1 の⑤、⑥、Photo. 2 の①、④に示す。

鉱物組成は、いずれも白色粒状で大きく成長したウスタイト（Wüstite：FeO）と淡灰色長柱状ファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）、少量の暗黒色ガラス質スラグから構成される。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

③　ビッカース断面硬度

OKSH－4Aを代表させて硬度測定を行なった。Photo. 1 の⑦に圧痕写真を示す。硬度値は、409Hv、421Hvを示す。ウスタイトの文献硬度値は、450～500Hvであり、若干低目傾向を呈したがウスタイトと同定できる。

④　化学組成

Table. 2 に示す。鉄分多くガラス質成分少ない。県庁鍛冶炉 3 出土鉄滓と組成的に大差ない。また、三者の成分変動は少なく安定した値となっている。顕微鏡組織でウスタイト（Wüstite：FeO）が多量に晶出されていた様に分析値においても、酸化第 1 鉄（FeO）が53.5～63.6%と多い。

4．県庁鍛冶炉 4 付近出土鉄滓

(1)　鉄滓　OKSH－5

①　肉眼観察

表皮は黄褐色を呈し、木炭の噛み込みがある塊状鉄滓である。裏面は反応痕を残す。椀形滓の一種であろうが、形状は歪（いびつ）である。

②　顕微鏡組織

Phote. 2 の②に示す。鉱物組成は白色粒状ウスタイト（Wüstite：FeO）と淡灰盤状結晶のファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）少量の暗黒色ガラス質スラグである。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

③　化学組成

Table. 2 に示す。組成的には前述した各遺構出土鉄滓と差異はなく、鉄分多くガラス質成分の少ない鉄滓である。ただ、その中で特徴的なのは、酸化カルシウム（CaO）が4.79%と突出して高く、二酸化チタン（TiO2）が0.07%、バナジウム（V）0.002%と低減傾向にある事である。

4．まとめ

岡山城二の丸遺構は、安土桃山時代の1591年（天正19）から1597年（慶長２）と年代が確定できる数少ない鍛冶工房である。築城に必要な建築資材（釘、カスガイ等）の調達を計ったのであろう。

鍛冶作業は、直接荒鉄を精錬するケースは少なく、主として回収鉄らの再生鍛冶加工だったと想定される。その理由としては、鉄滓の化学組成はガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）が少なく、かつ、二酸化チタン（$TiO_2$）をはじめとする随伴微量元素が低目で、鉄分が多いからである。

一方、鍛冶炉傍の作業床面には、鍛造剥片らの微細酸化物の堆積層が検出された。この堆積層は肉眼観察で２～３㎜の鉄分沈着が認められ、これを検鏡すると多くの鍛造剥片や湯玉、鉄滓屑（鍛冶滓はヴスタイト、整錬滓はウルボスピネル：Ulvöspinel：$2FeO\cdot TiO_2$）らが検出された。鍛打作業中の派生物であるがどの様な理由からこのような堆積層が形成されたのかさだかでない。

この堆積層の中には砂鉄製錬滓の層が混在するので、鍛冶作業は鍛錬鍛冶だけでなく鉄素材の成分調整を伴う精錬鍛冶もなされた可能性がある。

なお、OKSH－１鉄滓は、375gの大ぶりな椀形鍛冶滓であり、精錬鍛冶滓にも分類される形状である。しかし、鉱物組成は大きく成長したヴスタイト（Wüstite：FeO）が多量に晶出し、化学組成は鉄分多く、ガラス質成分や二酸化チタン（TiO_2）をはじめとする随伴微量元素らが低目であり、スクラップ的鉄素材の再生鍛冶なので、鍛錬鍛冶滓に分類した。

注

(1)　日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

追記

現在、大阪城出土鉄滓として豊臣３期（1594）、豊臣２期（1598年）、豊臣１期（1615）および江戸時代後期～幕末期の椀形鍛冶滓を調査している。（財）大阪文化センター発掘調査にもとずく試料である。

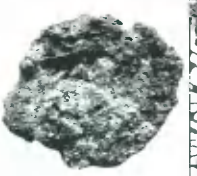
築城時の鍛冶作業の実態を検討する上で、今回の岡山城二の丸遺構と大阪城出土鉄滓を調べれば、かなりの事が判明すると考えられる。

(1) OKSH-1
岡山城二の丸遺構
(県庁南区最下層出土)
鍛錬鍛冶滓

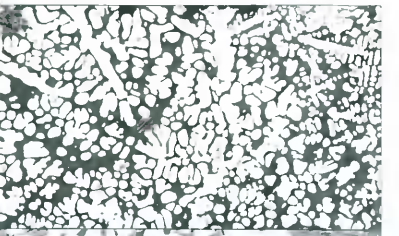
① Wustite ×80

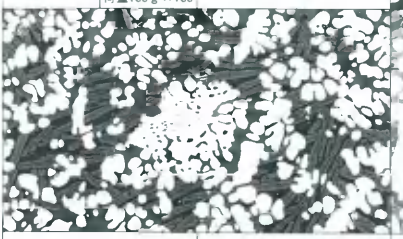
② Wustite ×80

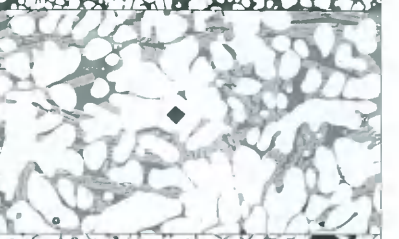
③硬度圧痕
483Hv・488Hv
荷重100g×160



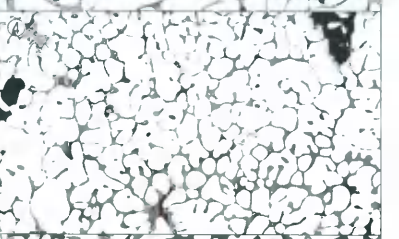
外観写真約1/3







(2) OKSH-3
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉3出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約1/3

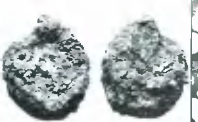


(3) OKSH-4A
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉1L出土)
鍛錬鍛冶滓

⑤ Wustite ×80

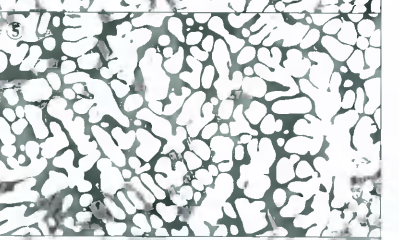
⑥ Wustite ×80

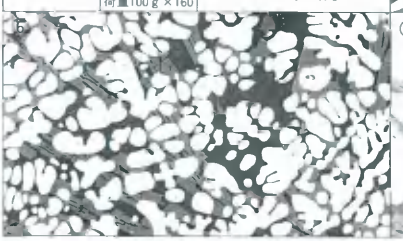
⑦硬度圧痕
409Hv 421Hv
荷重100g×160



表側　裏側

外観写真1/3





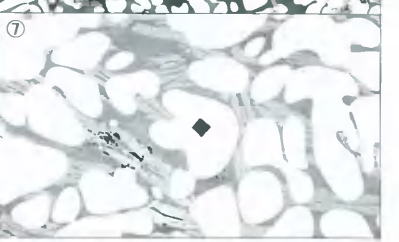
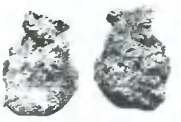
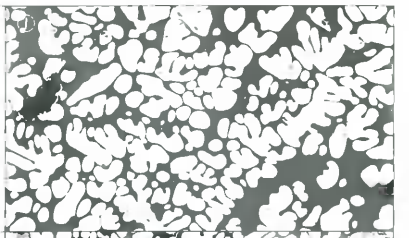


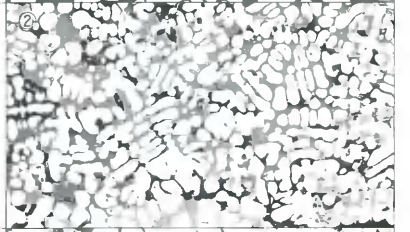
Photo. I　鉄滓の顕微鏡組織と硬度圧痕

(4) OKSH-4B
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉1L出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約½

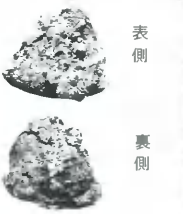


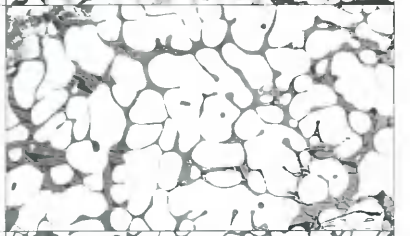


(5) OKSH-5
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉4付近出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約½

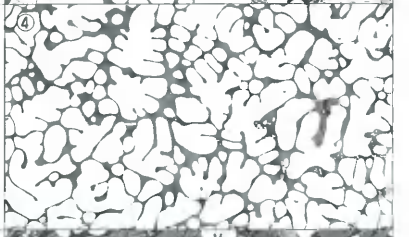


(6) OKSH-6
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉3出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約½





(7) OKSH-7
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉1K出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約½



(8) OKSH-8
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉3P3出土)
鍛錬鍛冶滓
×80
外観写真約½

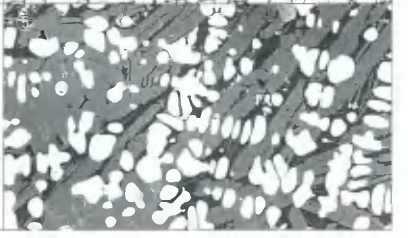


Photo. 2　鉄滓の顕微鏡組織

(9) OKSH-2
岡山城二の丸遺構
(県庁鍛冶炉3B炉上部)
鍛冶作業面粘土
(鍛造剝片、湯玉、鉄酸化物、製錬滓屑)

表側
外観写真約½

① 鍛造剝片	② 鍛造剝片
③ 鍛造剝片	④ 湯玉 鍛造剝片
⑤ 鍛造剝片、鉄滓層	⑥ 鉄滓層 Wustite×80
⑦ 鉄酸化物 Goethite×80	⑧ 製錬滓層 Ulvöspinel×80

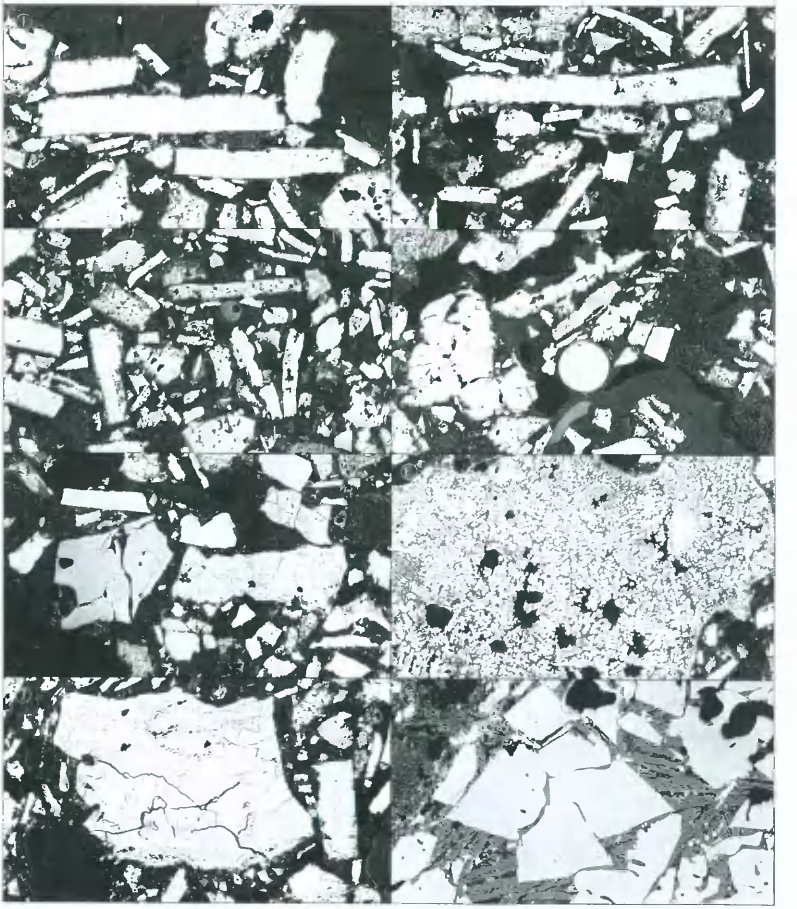


Photo. 3　鍛冶作業面混入物（鍛造剝片他）の顕微鏡組織

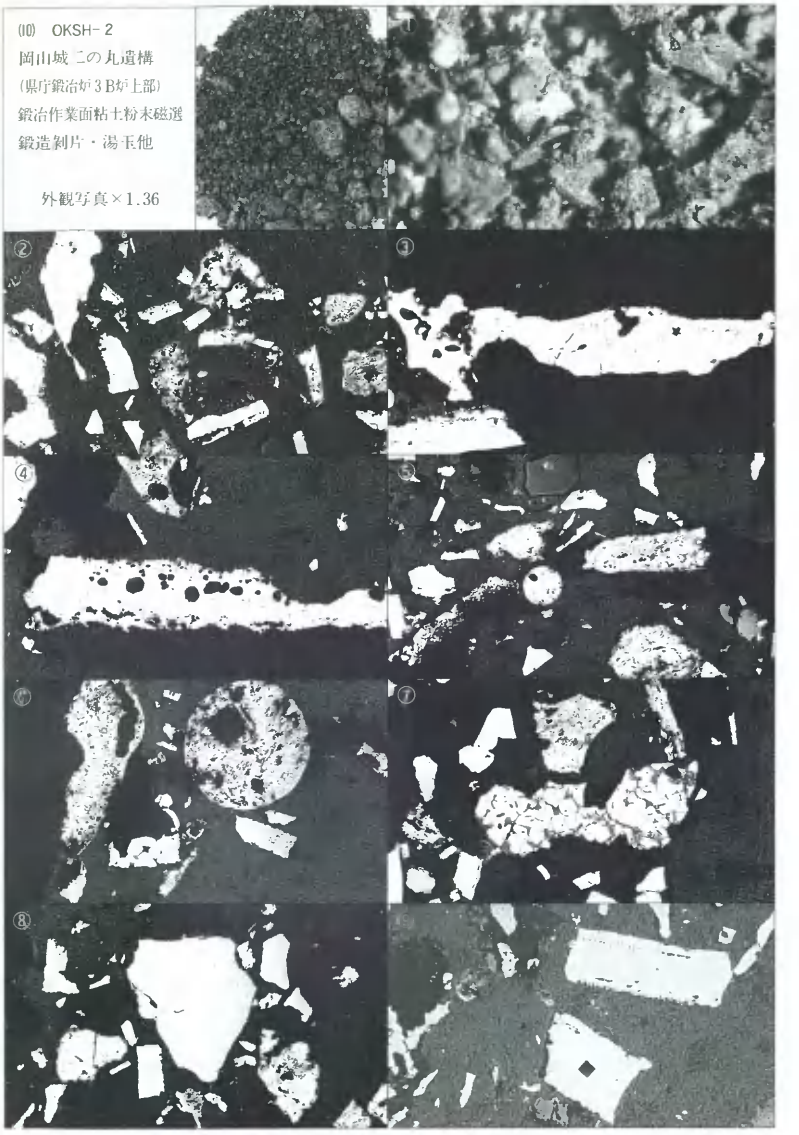


Photo. 4　鍛冶作業面粘土混入物（鍛造剝片他）の顕微鏡組織

（①：実体顕微鏡×24　②③④鍛造剝片　⑤⑥湯玉　⑦中央荒鉄付着砂鉄製錬滓層（Ulvospinel）
⑧砂鉄粒子　以上×80　⑨ビッカーズ断面硬度圧痕459Hv 荷重100g×160）

岡山県埋蔵文化財発掘調査報告 78

岡山城二の丸跡

平成３年３月20日　印刷
平成３年３月30日　発行

編集　岡山県古代吉備文化財センター
発行　岡山県教育委員会
印刷　西日本法規出版株式会社