

多賀城関連遺跡発掘調査報告書第 39 冊

大吉山瓦窯跡Ⅲ



宮城県多賀城跡調査研究所

序 文

多賀城跡調査研究所では、特別史跡多賀城跡附寺跡の継続的な調査を行うとともに、多賀城を多角的に研究するため、昭和49（1974）年から多賀城と密接に関連する県内の城柵官衙遺跡、生産遺跡などの発掘調査を多賀城関連遺跡発掘調査事業として、年次計画を策定して継続的に実施しています。

当研究所では、この方針に基づき大崎地方に分布する多賀城政庁跡第Ⅰ期の瓦類を生産した窯跡群の内容解明を目的として、これまでに大崎市下伊場野窯跡群、大崎市木戸窯跡群、色麻町日の出山窯跡群の発掘調査を実施してきました。その結果、窯の分布や構造、生産された瓦類の詳細な内容を把握し、多賀城との関連を考えるうえで貴重な成果が得られました。そして、平成23年度からは大崎市大吉山瓦窯跡の調査を計画しておりましたが、東日本大震災により令和2年度まで県内の復興事業に伴う発掘調査の支援等のため事業を休止していました。

その後、令和3年度から事業を再開し、今年度は第8次5ヵ年計画の5年目として、大吉山瓦窯跡の史跡指定地西部を対象に第3次発掘調査を実施しました。3次にわたる調査の結果、地下式窖窯7基や焼成土坑2基等を発見し、初見のものを含む多賀城第Ⅰ期の瓦類が焼成され、木炭も脇で生産されていることが判明しました。第Ⅰ期の瓦窯跡群で木炭窯が確認されるのは初めてのことであり、窯場の構成や生産体制を考えるうえで貴重な成果となりました。

本書の刊行にあたり、日頃よりご指導いただいています多賀城跡調査研究委員会の諸先生、文化庁、大崎市、調査に共催いただきました大崎市教育委員会、調査に対してご支援いただきました地元行政区をはじめ皆様方に対し、所員一同深く感謝を申し上げます。

令和6年3月

宮城県多賀城跡調査研究所

所 長 吉野 武

目 次

I. 多賀城関連遺跡発掘調査事業の計画

- 1. 事業の目的 1
- 2. 第8次5ヵ年計画 1

II. 大吉山瓦窯跡第3次調査

- 1. 遺跡の概要 2
- 2. 調査の目的 2
- 3. 調査の経過と方法 2
- 4. 基本層序 6
- 5. 発見した遺構 6
- 6. 出土遺物 17
- 7. 第2次・第3次調査で出土した炭化材の樹種同定 34
- 8. 総括 35

III. 第8次5ヵ年計画の総括

- 1. 計画の目的と実施状況 41
- 2. 調査成果 42
- 3. まとめ 42

註、引用・参考文献

図目次

第1図	多賀城第I期の瓦生産遺跡と供給先	1
第2図	遺跡の位置と周辺の遺跡	3
第3図	調査区の位置	5
第4図	遺構配置図	7
第5図	SR5 窯断面図	8
第6図	SR6 窯(1)	9
第7図	SR6 窯(2)	10
第8図	SR7 窯(1)	12
第9図	SR7 窯(2)	13
第10図	SK9・SK10 焼成土坑	14
第11図	丸瓦(1)	21
第12図	丸瓦(2)	22
第13図	丸瓦(3)・平瓦(1)	23
第14図	平瓦(2)	24
第15図	平瓦(3)	25
第16図	平瓦(4)・軒丸瓦・軒平瓦	26
第17図	鬼板・陽出蓮花文瓦・須恵器	27
第18図	大吉山瓦窯跡出土遺物分類図	38
第19図	日の出山窯跡群A～F地点の位置	43
第20図	日の出山窯跡群F地点遺構配置図	43

表目次

表1	第8次5ヵ年計画	1
表2	出土瓦点数集計表	19
表3	出土瓦重量集計表	20
表4	出土土器点数集計表	20
表5	出土遺物観察表	27・28
表6	出土炭化材樹種一覧表	34
表7	多賀城第I期瓦窯跡群の主な瓦	39
表8	第8次5ヵ年計画(上:当初、下:変更後)	41

写真図版目次

写真図版1	遺構写真(1)	15
写真図版2	遺構写真(2)	16
写真図版3	遺構写真(3)	17
写真図版4	遺物写真(1)	29
写真図版5	遺物写真(2)	30
写真図版6	遺物写真(3)	31
写真図版7	遺物写真(4)	32
写真図版8	遺物写真(5)	33
写真図版9	出土炭化材の顕微鏡写真	34

例 言

1. 本書は、令和5年度に実施した多賀城関連遺跡発掘調査事業（大吉山瓦窯跡第3次調査）の成果を収録したものである。
2. 当研究所が実施する多賀城関連遺跡の発掘調査については、多賀城跡調査研究委員会の審議と承認により、年次計画に基づいて実施している。
3. 本遺跡の測量については世界測地系の平面直角座標系第X系に基づく。
4. 本書における平面図のグリッドについては、X=-152800、Y=7600を原点として表記した。
5. 本書で使用した遺構記号は、SR：窯、SK：焼成土坑である。
6. 土色は『新版 標準土色帖 17版』（小山正忠・竹原秀夫 1996）を参照した。
7. 瓦の分類・型番は『多賀城跡 政庁跡 本文編』（宮城県多賀城跡調査研究所 1982）に依拠した。なお、本文中の重弁蓮花文軒丸瓦はいずれも八葉である。
8. 当研究所の刊行物は、『多賀城跡 政庁跡 本文編』（1982）を『本文編』、『多賀城関連遺跡発掘調査報告書』は第19冊を『関連 19』、複数冊にまたがる場合は『関連 37・38』のように記した。また、引用文献の出典について本文中では教育委員会を教委、埋文センターを埋文と略した。
9. 本調査で得られた資料は宮城県教育委員会で保管している。
10. 本書の内容の一部は『令和5年度宮城県遺跡調査成果発表会資料集』、『第50回古代城柵官衙遺跡検討会資料集』などで紹介しているが、本書の内容が優先する。
11. 本書の整理作業は、遺構を古田和誠・矢内雅之、遺物を矢内と柴田とみ子・菊池摩耶が担当した。
12. 炭化材の樹種同定は古代の森研究舎に委託して行い、その成果をⅡ-7に掲載した。
13. 本書の作成にあたっては、所員全員の検討を経て、古田・矢内が執筆・編集した。

調査要項

大吉山瓦窯跡第3次調査の要項は下記の通りである。

所在地	宮城県大崎市古川小林字浦越2の12
調査指導	多賀城跡調査研究委員会（委員長 佐藤 信）
調査主体	宮城県教育委員会（教育長 佐藤靖彦）
調査共催	大崎市教育委員会（教育長 熊野充利）
調査担当	宮城県多賀城跡調査研究所（所長 吉野 武） 大崎市教育委員会文化財課（課長 横山一也）
調査員	吉野 武・古田和誠・矢内雅之（宮城県多賀城跡調査研究所） 早川文弥（大崎市教育委員会文化財課）
調査期間	令和5年5月22日～8月9日
調査面積	対象面積：約2,180㎡（史跡指定地全体） 発掘調査面積：約380㎡
調査参加者	猪股孝志・笠原久子・中鉢 栄・橋本あきえ・橋本 清（宮城県会計年度任用職員） 椿野智之・呂 恒霆（東北大学大学院文学研究科）
整理参加者	柴田とみ子・菊池摩耶（宮城県会計年度任用職員）
調査協力	大崎市古川向三丁目行政区（佐藤正美区長）・小林上行政区（今野睦男区長）・周辺地権者5名

I. 多賀城関連遺跡発掘調査事業の計画

1. 事業の目的

当研究所では特別史跡多賀城跡附寺跡の調査研究と併行して、多賀城と密接に関連する県内の城柵官衙遺跡と生産遺跡の調査研究を、昭和49年から継続的に実施している。この事業は古代の陸奥国、及び出羽国を統治する中心的な役割を果たした多賀城を多角的に調査・研究するとともに、関連する遺跡の解明と保存・活用を目的としている。

2. 第8次5カ年計画

多賀城関連遺跡の発掘調査は、多賀城跡調査研究委員会の指導に基づき5カ年計画を立てて実施している（表1）。第8次5カ年計画では、第7次に引き続き、大崎平野に分布する多賀城政庁遺構期第Ⅰ期（以下、「多賀城政庁遺構期」を省略）の窯跡群の発掘調査を実施している。第Ⅰ期の窯跡群の実態と特徴を捉えることで、瓦生産の様相と多賀城との関連、工人集団とその体制、社会的背景等の諸問題を究明することを目的としている（第1図）。併せて、第9次5カ年計画に向けて、大崎平野北辺に連なるように分布する城柵官衙遺跡の実態を具体的に把握することを目的に、それらを囲む土塁群を中心とした分布調査等も実施している。

第8次5カ年計画の5年次目にあたる令和5年度は、大吉山瓦窯跡の第3次調査として、指定地西部の窯及び灰原を対象に発掘調査を実施した。事業費は3,161千円（国庫補助率50%）である。



1. 東山官衙遺跡 2. 城生柵跡・菜切谷廃寺跡 3. 名生館官衙遺跡・伏見廃寺跡
4. 小寺・杉ノ下遺跡 5. 新田柵跡 6. 一の関遺跡 7. 亀岡遺跡

第1図 多賀城第Ⅰ期の瓦生産遺跡と供給先

年次	年度	遺跡名	調査内容	対象面積	発掘面積	備考
1	平成21年	日の出山窯跡群	F地点第2次調査	4,425	620	日の出山窯跡群Ⅱ刊行 調査地選定
		城柵官衙遺跡分布調査	城山裏土塁跡発掘調査			
2	平成22年	日の出山窯跡群	F地点第3次調査	2,000	320	日の出山窯跡群Ⅲ刊行 調査地選定
		城柵官衙遺跡分布調査	城山裏土塁跡発掘調査			
平成23年～令和2年 事業休止						
3	令和3年	大吉山瓦窯跡	第1次調査	2,180	150	大吉山瓦窯跡Ⅰ刊行 調査地選定
		城柵官衙遺跡	大吉山瓦窯跡周辺分布調査			
4	令和4年	大吉山瓦窯跡	第2次調査	2,180	260	大吉山瓦窯跡Ⅱ刊行 調査地選定
		城柵官衙遺跡	東山官衙遺跡ほか分布調査			
5	令和5年	大吉山瓦窯跡	第3次調査	2,180	380	大吉山瓦窯跡Ⅲ（本書） 調査地選定
		城柵官衙遺跡	城山裏土塁跡ほか分布調査			

表1 第8次5カ年計画

※面積の単位は㎡

Ⅱ．大吉山瓦窯跡第3次調査

1．遺跡の概要

大吉山瓦窯跡は、宮城県大崎市古川小林に所在し、JR 古川駅から北西に 7.1km、江合川の左岸に沿って北西から南東方向に延びる清滝丘陵の南端部付近、標高 40～50m の南東斜面に立地する（第 2 図）。瓦の供給先である多賀城まで直線距離で約 35km 離れており、同じ第 I 期の日の出山・木戸・下伊場野の各窯跡群からは 10～15km の距離にある（第 1 図）。

本窯跡では、第 1・2 次調査によって、東西約 53 m、南北約 80 m の指定地内に 7 基以上の窯と灰原が分布し、指定地東部の窯の規模・構造・年代が判明している（『関連 37・38』）。

2．調査の目的

第 8 次 5 ヶ年計画では、窯の分布や規模・構造、工房等の遺構分布、生産された瓦の内容などを、複数年かけて明らかにすることとした。第 3 次調査では、瓦窯跡全体の様相の把握を目的とし、指定地の西部を対象として、第 1 次調査で部分的に確認した窯および灰原を面的に検出のうえ窯同士の新旧関係を把握すること、窯の内部を精査し、規模・構造・年代などを確認することとした。

3．調査の経過と方法

〔調査の経過〕調査対象地は指定地の西部で、第 2 次調査区の西に隣接する位置にあたる。第 1 次調査の T 11～15、T 21 で部分的に確認した SR5～7 窯と灰原 C を面的に検出することを目的とし、長さ 27.4 m、幅 17.0 m の調査区を設定した。調査は 5 月 22 日に開始した。表土除去は 0.2m³ の重機で行い、24 日に終了した。25 日から人力による遺構検出に着手した。その結果、方向を揃えて並ぶ SR5～7 窯と窯の斜面下方に広がる灰原、SK9・10 焼成土坑を検出した。

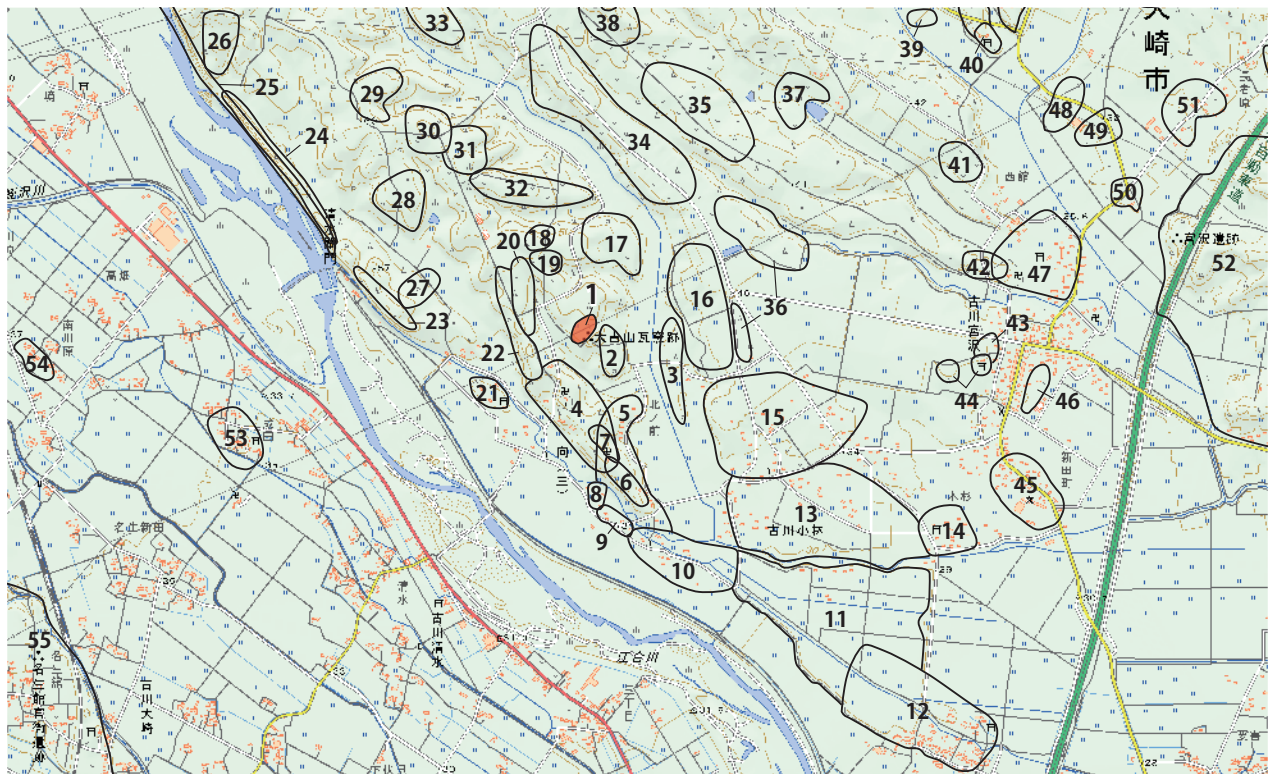
検出した遺構は保存を前提とし、掘下げによる精査は一部に留めた。SR5 とその灰原については、新旧関係を確認するための部分的な断ち割り調査と検出面での遺物の取り上げにとどめた。SR6 については、東半部を中心に窯廃絶後の堆積土を掘り下げ、焼成部～燃焼部付近では断ち割り調査を行い窯の構造や床面の枚数を確認した。SR7 については、東半部を中心に掘り下げて精査し、奥壁から前庭部と前庭部南東端から斜面下方に延びる排水溝を確認した。7 月 25 日から精査した遺構の平面図・断面図の作成を行い、8 月 9 日に完了した。

〔埋め戻しと撤収〕8 月 4 日以降、精査が完了した遺構から人力で埋め戻しを開始し、8 日に完了した。同日に重機による調査区全体の埋め戻しを開始し、9 日には埋め戻しを完了のうえ器材を撤収し、調査を終了した。屋外での調査日数は実働 40 日である。



窯の精査

Y3709



国土地理院発行の『電子地形図 25000』を使用し、『宮城県遺跡地図情報』を合成して作成した（令和5年12月時点）。

No.	遺跡番号	遺跡名	種別	時代
1	27046	大古山瓦窯跡	窯跡	奈良
2	27071	北の前遺跡	散布地・窯跡?	縄文・古代
3	27209	北の前B遺跡	散布地・窯跡?	縄文・古代
4	27186	小寺遺跡	官衙?	古代
5	27045	杉ノ下遺跡	散布地・官衙	古代
6	27020	小林杉の下窯跡	窯跡	平安
7	27059	日光山古墳群 (荘厳寺支群)	円墳	古墳
8	27021	抑の関遺跡	散布地	平安
9	27085	道場遺跡	散布地	古代
10	27058	抑の池遺跡	散布地	古代
11	27134	灰塚遺跡	散布地・集落	縄文・弥生・古代・ 中世
12	27070	南小林遺跡	散布地・集落・官衙・ 墓	古代・近世
13	27217	天神前遺跡	集落・古墳	古墳前・古代
14	27032	小林一本杉遺跡	散布地	弥生
15	27057	新谷地遺跡	散布地	旧石器・弥生・古 代
16	27202	新谷地北遺跡	古墳・集落	古代
17	27154	浦越東遺跡	散布地	弥生
18	27155	浦越北遺跡	散布地	弥生
19	27143	浦越遺跡	散布地	縄文晩・古代
20	27089	小寺北遺跡	散布地	縄文・弥生
21	27105	三丁目城跡	城館	中世
22	27060	日光山古墳群 (小寺圍支群)	方墳・円墳	古墳
23	27072	日光山古墳群 (成田支群)	円墳・方墳	古墳
24	35104	松森古墳群	方墳(?)円墳(?)	古墳(?)
25	35035	川北横穴墓群	横穴墓群	古墳後
26	35048	堺館跡	城館	室町
27	27145	成田A遺跡	散布地	縄文早・前・古代
28	27159	成田B遺跡	散布地	縄文
29	35145	松森南遺跡	散布地	縄文早・前・晩・ 弥生

No.	遺跡番号	遺跡名	種別	時代
30	35234	ごふく沢遺跡	散布地	縄文早・前・奈良
31	27030	大谷地遺跡	散布地	縄文早
	27033	馬場壇A遺跡	散布地・円墳	縄文早・前・晩・ 弥生・古墳
32	27067	北馬場壇遺跡	散布地	旧石器・縄文早・晩・ 弥生・古墳
33	35165	新田南遺跡	散布地	縄文早・晩・弥生・ 古墳・古代
34	27008	塚原A遺跡	散布地	縄文晩・弥生
35	27174	塚原B遺跡	散布地	縄文・弥生・奈良・ 平安
36	27012	塚原古墳群	円墳	古墳後
37	27084	西館遺跡	散布地	縄文・弥生・古代
38	27146	一の沢遺跡	散布地	縄文・弥生・古代
39	27129	西館A遺跡	散布地	縄文前・弥生
40	27103	兩生沢城跡	城館・散布地	縄文前・古代・中 世
41	27210	西館B遺跡	散布地	古代
42	27211	西館C遺跡	散布地	古代
43	27212	西館D遺跡	散布地	古代
44	27095	内林古墳群	古墳	古墳後・奈良
45	27016	新田町遺跡	散布地	弥生・古墳
46	27056	下田遺跡	散布地	古代
47	27098	宮沢城跡	城館	中世・近世
48	27137	上谷遺跡	散布地	弥生・古代
49	27138	宇南遺跡	散布地	奈良・平安
50	27055	庚壇遺跡	散布地	古代
51	27172	新庚壇遺跡	散布地	縄文・古代
52	27053	宮沢遺跡	散布地・官衙・城館・ 墓	縄文・弥生・奈良・ 平安・中世
	27157	長者原E遺跡	散布地	古代
53	27061	宮田天神遺跡	散布地	古代
54	35184	大下遺跡	散布地	古代
55	27018	名生館官衙遺跡	散布地・集落・古墳・ 官衙・城館・屋敷・ 墓	旧石器後・弥生・ 古墳・古代・中世・ 近世

第2図 遺跡の位置と周辺の遺跡

〔調査成果の検討・公開〕10月5日に多賀城跡調査研究委員会で調査内容を報告し、指導を受けた。なお、調査期間中の7月20日には代表して考古学の専門委員である藤澤敦委員の現地指導を受けた。

調査成果は、7月18日には大崎市文化財保護委員と地区住民に調査成果を説明し、20日には報道機関に公開のうえ、22日には現地説明会を開催した。来跡者は合計58名である。

調査終了後の12月10日には、「令和5年度宮城県遺跡調査成果発表会（宮城県考古学会主催）」で成果を報告するとともに、主な出土遺物を展示し、調査に関する助言を受けた。令和6年2月23日には「第50回古代城柵官衙遺跡検討会」で成果の概要を紙上報告した。



現地説明会

Y3739

〔調査記録の作成〕平面図は、トータルステーション（ソキア製CX-107F）及びCUBIC製遺構実測支援ソフトウェア「遺構くん」（大崎市教委所有）を使用して作成した。断面図は遣り方測量により縮尺1/20で図面用紙に手書きで作成したものと、「遺構くん」による写真測量やApple製iPad Pro 11インチ第3世代とScaniverseによる三次元計測を利用して作成したものがある。

遺構写真はデジタルカメラ（Nikon製D7000：1,690万画素）を用い、画像の保存形式はRAWとJPEGとして、色調補正のためにグレーカードを写しこんだものも撮影した。空中写真撮影にはドローン（DJI製Air 2S：2,000万画素）を使用し、7月25日に調査区と窯の全景、8月9日に遺跡遠景を撮影した。空中写真の保存形式はRAWとJPEGである。

〔遺構・遺物の整理〕遺構平面図・断面図、遺物実測図のトレースにはドローソフト（Adobe Illustrator）を、遺物拓本のデジタル化には画像編集ソフト（Adobe Photoshop）を用いた。

遺物の写真撮影にはデジタルカメラ（Nikon製D7000：1,690万画素）を用いた。画像の保存形式はRAWとJPEGで、色調補正のためスパイダーチェッカーを使用した。遺構・遺物写真は画像編集ソフト（Adobe Photoshop）で補正・調整を行い、TIFF形式で保存した。

出土した遺物は瓦・須恵器・窯壁・縄文土器等で、整理用平箱に換算して35箱分である。これらは水洗後、接合を行いながら調書を作成し、集計表にまとめた（表2～4）。このうち、残存状況のよい遺物や特徴的な調整が施された遺物74点を抽出して登録番号R1～R74を付した。そのうち主要な遺物48点について実測図・拓本を作成した。

撮影した写真についてはデジタル写真台帳に登録して管理している。登録番号は、遺構写真がY3256～3653、空中写真にY3654～3688、その他の写真（調査の様子など）にY3689～3744、遺物写真にY3745～3878を付した。本書に掲載した遺構写真は、登録番号を掲載写真の右下に記載し、遺物写真は掲載写真との対応関係を表5に示した。



遺跡遠景空撮（北から）

Y3685



第3図 調査区の位置

4. 基本層序

基本層序は基本的には第1次・第2次調査とほぼ同様であるが、新たに窯廃絶後の自然堆積層（Ⅱb層）や窯の構築より古い旧表土層（Vc層）を確認したため、追加した。窯の北半部はⅠ層直下に分布するⅦ層上面、燃焼部～前庭部付近はVc層上面で検出した。

Ⅰ層：暗褐色（10YR3/3）シルト。表土。腐植土で、しまりなく柔らかい。厚さ20～70cm。

Ⅱ層：窯廃絶後の窪みに堆積する自然堆積層。

Ⅱa層：黒色（10YR2/1）シルト。均質。ややしまりあり。

Ⅱb層：暗褐色（10YR3/4シルト）。SR5・6に分布。

Ⅲ層：灰白色火山灰。10世紀前葉に降下した十和田a火山灰（To-a）とみられる堆積層。

Ⅲa層：黒褐色（10YR2/2）粘土質シルト。灰白色火山灰がブロック状に堆積。

Ⅲb層：にぶい黄橙色（10YR6/4シルト）。灰白色火山灰が層状に堆積。

Ⅳ層：暗褐色（10YR3/4）シルト。地山ブロックを含む。

Ⅴ層：窯の構築前の旧表土層。

Va層：黒色（10YR2/1）シルト。 Vb層：黒褐色（7.5YR3/2）シルト。

Vc層：暗褐色（10YR3/4シルト）。第3次調査区のみで確認。

Vd層：黒色（10YR1.7/1）シルト。第1次調査のⅤ層、第2次調査のVc層に対応する。

Ⅵ層：黒褐色（10YR2/3）シルト。地山漸移層。

Ⅶ層：黄褐色（10YR5/1）シルト。地山。地点によって、粘土質、砂質、礫混じりなどの相違があり、窯が構築されている地点は粘土質である。

5. 発見した遺構

窯3基（SR5～7）とSR5～7に伴う灰原、焼成土坑2基（SK9・10）を検出した（第3・4図）。

（1）窯

SR7は窯体天井がほとんど崩落しているが、SR5・6は奥壁側の天井の一部が崩れずに残存している。SR5は一部を平面検出した段階にとどまるが、東半部を掘り下げて精査したSR6・7の調査成果から、いずれも斜面の等高線に直交する方向で南東側に焚口、北西側に煙道を持つ地下式窯と考えられる。

【SR5 窯】（第4・5図）

調査区北東部のVc層、Ⅶ層上面（標高43.7～45.7m）で検出した。SR6の約2.0～3.2m北東側にある。煙出しと灰原の一部を掘り下げて精査した。

〔形状と規模〕煙出しから灰原を確認した。窯の全長（煙出し～前庭部）は約10.4mである。平面形は丸みを帯びた細長い形状で、幅は検出面で平均すると約2.5mである。

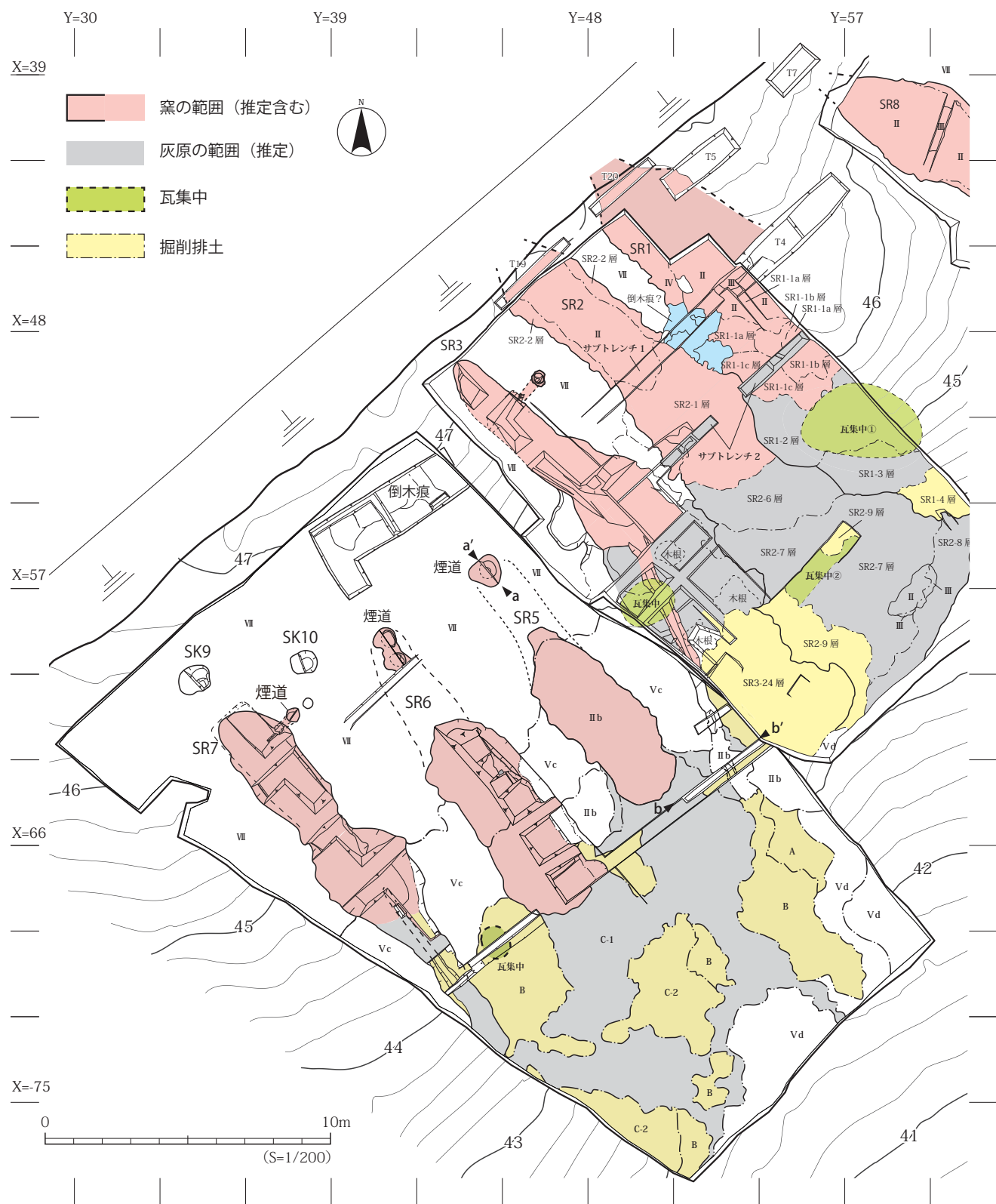
〔方向〕長軸の中心線でみると、N-51°-Wである。

〔天井部〕斜面上方の煙出しから約2.1mは天井の一部が崩落せずに残存している。

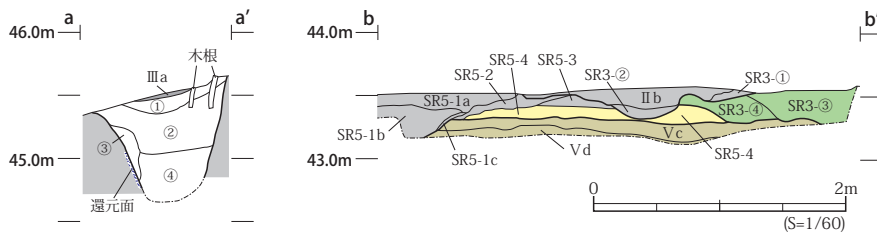
〔煙道〕斜面上方で煙出しを検出し、遺構確認面から約0.9mまで掘り下げて精査し、下部では壁が還元して硬化しているのを確認した。平面形は遺構確認面では直径約1.0mの不整形円で、約50cm

下では直径約 0.5 m の円形と推定される。

〔灰原〕窯の斜面下方（標高 43.7 ~ 42.0 m）に分布する。西側は SR6 の灰原と重複するが、堆積土の特徴が類似しており、確認面では分布範囲や重複関係が判別できなかった。サブトレンチ 1 東端（第 5 図 b-b'）では、堆積土は 4 層に大別され、旧表土層（Vc・Vd 層）の上面に炭・焼土ブロック・地



第4図 遺構配置図



層	土色・土性	含有物など	備考	掲載
①	黒褐色 (10YR3/2) 粘土質シルト	地山小ブロックを含む。	SR5 煙出し堆積土	断面 a-a'
②	にぶい黄褐色 (10YR4/3) 粘土質シルト	地山小ブロックを多く含む。炭化物を少量含む。	SR5 煙出し堆積土	断面 a-a'
③	褐色 (10YR4/4) 粘土質シルト	地山小ブロックを含む、炭化物を少量含む。	SR5 煙出し堆積土	断面 a-a'
④	にぶい黄褐色 (10YR4/3) 粘土質シルト	地山小ブロックを含む、炭化物を少量含む。	SR5 煙出し堆積土	断面 a-a'
SR3-①	暗褐色 (10YR3/3) シルト	細礫を多く含む。炭化物・焼土ブロックをまばらに含む。	SR3 灰原堆積土	断面 b-b'
SR3-②	黒褐色 (10YR2/2) シルト	地山粒・小ブロックを少量含む。	SR3 排水溝堆積土	断面 b-b'
SR3-③	褐色 (10YR4/4) 粘土質シルト	地山由来の中礫を多く含む。	SR3 掘削排土	断面 b-b'
SR3-④	暗褐色 (10YR3/4) シルト	φ 0.5 ~ 1cm の礫、SR5-4 層ブロックを多く含む。	SR3 掘削排土か	断面 b-b'
SR5-1a	黒色 (10YR2/1) シルト	炭・焼土ブロックを多く含む。	SR5 灰原堆積土	断面 b-b'
SR5-1b	黒褐色 (7.5YR3/2) シルト	炭・焼土ブロック、φ 5cm の窯壁塊を多く含む。	SR5 灰原堆積土	断面 b-b'
SR5-1c	暗褐色 (10YR3/3) シルト	地山ブロックを多く含む。	SR5 灰原堆積土	断面 b-b'
SR5-2	黒褐色 (7.5YR3/2) シルト	炭・焼土ブロックをまばらに含む。	SR5 灰原堆積土	断面 b-b'
SR5-3	黒褐色 (10YR3/2) シルト	炭化物を微量含む、地山ブロックを少量含む。	SR5 灰原堆積土	断面 b-b'
SR5-4	にぶい黄褐色 (10YR5/4) 粘土質シルト	φ 0.5 ~ 1cm の礫を多く含む、V c 層ブロックを少量含む。	SR5 掘削排土	断面 b-b'

第5図 SR5 窯断面図

山ブロックを含む黒色～暗褐色シルト (SR5-1～3層) や窯の掘削排土と考えられるにぶい黄褐色粘土質シルト (SR5-4層) を確認した。また、SR3 との重複関係を確認し、SR5 → SR3 の新旧が判明した。
 [出土遺物] 煙出しの堆積土から平瓦、灰原の堆積土から丸瓦・平瓦・軒平瓦が少量出土している。

[SR6 窯] (第6・7図)

調査区北部中央の Vc 層、VII層上面 (標高 43.6 ~ 45.8 m) で検出した。SR5 の約 2.0 ~ 3.2 m 南西側にある。また SR7 の窯体から 2.8 ~ 3.4 m 北東側にある。東側の窯廃絶後の堆積土を掘り下げたほか、焼成部～燃焼部では一部を底面まで断ち割り、窯の構造や床面の枚数を確認した。

[形状と規模] 煙出しから灰原を確認した。窯跡の全長 (煙出し～前庭部) は約 11.9 m である。窯体の平面形は、焼成部と燃焼部の境が不明瞭な丸みを帯びた細長い形状である。窯体長は、6・7 m 程度と推定される。幅は検出面で平均すると約 3.0 m である。

[方向] 長軸の中心線でみると、N-54° -W である。

[天井部] 斜面上方の煙出しから約 2.4 m は天井の一部が崩落せずに残存している。

[煙道] 奥壁で煙出し 2 基を確認した。壁の上部は崩落しているが、遺構確認面から約 0.4 m 掘り下げたところで円形の落ち込み 2 基を検出し、さらに約 0.3 ~ 0.4 m 掘り下げて精査し、ともに壁が還元して硬化しているのを確認した。壁が残存している部分の平面形は、北側の煙道 1 が直径約 0.5 m の円形、南側の煙道 2 が直径約 0.4 m の円形とみられる。煙道 2 基の新旧関係は把握できなかった。

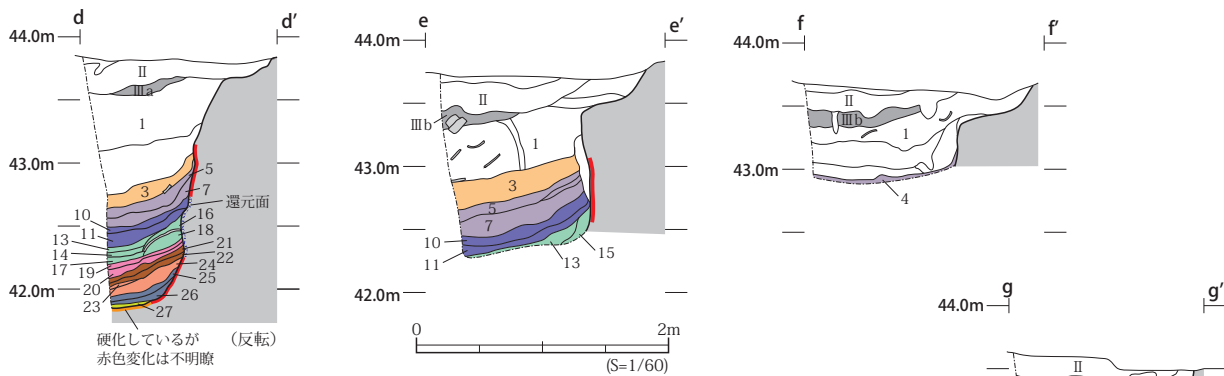
[焼成部・燃焼部] 床面は 8 面ある (1次～8次床面)。1次床面は地山である。各床面とも表面が硬化しているが、還元 (青灰色化) は顕著ではない。側壁は基本的に地山の黄褐色土を直接壁としており、還元して硬化している。

焚口の位置を側壁の段や還元・被熱痕跡から推定すると、1次～5次操業は概ね同位置とみられ、6次操業では奥壁側に移動して造り直し、7次操業でさらに奥壁側に造り直したとみられる。6次操業の焚口の側壁は粘土 (18層) を高さ約 10cm 積み上げて整地した後に、丸瓦・平瓦を構築材として配置し (写真図版 2-④)、瓦の上面に粘土 (16層) を貼付して仕上げている。外面の一部にはス

サ入り粘土を使用している。

〔堆積層〕27層に区分した(第6・7図)。1～3層は窯廃絶後の堆積土である。1層は天井崩落後の自然流入土で、炭化物を少量含む黒褐色～暗褐色シルトを主体としている。2層は天井崩落後に流入した炭化物層で、黒色粘土質シルトである。3層は被熱により赤色変化した赤褐色や黄褐色の粘土





層	土色・土性	含有物など	備考
4	橙色 (7.5YR6/6) 粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を極少量含む。	掻き出し土
5	暗褐色 (10YR3/3) 粘土質シルト	地山小ブロックを含む、炭化物を含む。	掻き出し土
6	黒色 (10YR2/1) 粘土質シルト	炭を極多く含む。	炭層
7	にぶい黄褐色 (10YR4/3) 粘土質シルト	地山小ブロック、炭化物を少量含む。	整地層
8	橙色 (7.5YR6/6) 粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を極少量含む。	掻き出し土
9	黒褐色 (7.5YR4/4) 粘土	地山粒を含む、炭化物粒を極少量含む。	掻き出し土
10	黒色 (10YR2/1) 粘土質シルト	炭を極多く含む。	炭層
11	黒褐色 (7.5YR3/1) シルト	地山小ブロック、オリブ灰色の砂礫を含む。	整地層
12	黒褐色 (7.5YR4/4) 粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を極少量含む。	掻き出し土
13	黒褐色 (10YR3/2) 粘土	地山粒、炭化物を含む。	掻き出し土
14	黒色 (10YR2/1) 粘土質シルト	炭を極多く含む。	炭層
15	暗褐色 (10YR3/4) 粘土	地山小ブロックを含む。	壁崩落土
16	黒褐色 (7.5YR5/4) 粘土	瓦の上面に貼付した粘土。地山粒を極少量含む。	整地層
17	黒褐色 (7.5YR4/4) 粘土	地山粒を少量含む、炭化物を含む。	整地層
18	にぶい黄褐色 (10YR6/4) 粘土	床面に整地した粘土。地山粒を極少量含む。	整地層
19	黒色 (10YR2/1) 粘土	炭を極多く含む。	炭層
20	黒褐色 (7.5YR4/4) 粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を少量含む。	整地層
21	黒色 (10YR2/1) 粘土	炭を極多く含む。	炭層
22	暗褐色 (10YR3/3) 粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を極少量含む。	整地層
23	黒褐色 (10YR2/2) 粘土	炭を多く含む。	炭層
24	にぶい黄褐色 (10YR4/3) 礫混じり砂	地山小ブロックを多く含む、オリブ灰色の砂礫を含む。	整地層
25	黒褐色 (10YR2/2) 粘土	炭を極多く含む。	炭層
26	黒褐色 (7.5YR4/4) 粘土質シルト	地山粒を含む、炭化物を少量含む。	整地層
27	黒褐色 (10YR2/2) 粘土	炭を極多く含む。	炭層

第7図 SR6 窯 (2)

質シルトの天井崩落土と炭化物を含む黒褐色～暗褐色シルトの自然流入土の互層である。

4～26層は2次～8次操業に伴う掻き出し土、炭化物層、整地層を基本とし、6次操業では側壁を造り直した粘土(16・18層)がこれに加わる。27層は1次床面に伴う炭層である。

〔灰原〕窯の斜面下方(標高43.7～41.8m)に分布する。西側はSR5の灰原、東側はSR7の灰原と重複するが、堆積土の特徴が類似しており、平面検出では分布範囲や重複関係が判別できなかった。

〔出土遺物〕窯に伴う遺物は、1次～8次操業の床面と掻き出し土から出土している(表2・3)。1次操業に伴って丸瓦・平瓦が少量、2次操業に伴って丸瓦・平瓦が少量、3次操業に伴って平瓦が少量、4次操業に伴って丸瓦・平瓦が少量、5次操業に伴って丸瓦が少量、6次操業に伴って丸瓦(第11図1・2)・平瓦(第13図18・19)が出土している。また、7次操業に伴って丸瓦・平瓦が少量、8次操業に伴ってへら書き「下」丸瓦(第11図3・5)・丸瓦(第11図4)、焼台に使用したとみられる平瓦(第13図20・21、写真図版2-⑤)が出土している。

窯廃絶後の堆積土では、天井崩落土の直下から丸瓦・平瓦(第14図23)・凸面に蓮花文が施文された瓦(第17図40)、天井崩落土直上の炭層(2層)から平瓦(第14図22)、天井崩落後の自然流入土(1層)から丸瓦(第12図7～11)・平瓦・軒平瓦・鬼板(第17図38)・須恵器高台坏(第17図45)・甕・甗(第17図50)が出土している。また、煙出しの堆積土から平瓦が少量、灰原の

堆積土から丸瓦、平瓦が少量出土している。

【SR7 窯】（第8・9図）

調査区北部中央のVc層、VII層上面（標高43.8～45.8m）で検出した。SR6から2.8～3.4m南東側にある。本窯では東半部を中心に精査した。

〔形状と規模〕 焼成部奥壁から灰原を確認した。窯の全長（奥壁～前庭部）は約10.1mである。窯体の平面形は、焼成部と燃焼部の境がややすぼまる羽子板状である。窯体長は約5.8mで焼成部が約4.3m、燃焼部が約1.5mあり、燃焼部の最大幅は約1.7mである。前庭部は焚口から左右に膨らみ、長さ約3.8mで、幅約3.2mの楕円形状を呈する。灰原は主に前庭部の南から南西方向に向かって広がる。前庭部から灰原には排水溝が掘られ、調査区南西外まで延びる。

〔方向〕 長軸の中心線でみると、N-48°-Wである。

〔天井部〕 天井は奥壁側の一部を除き窯体内に崩落している。残存している奥壁でみると、天井の高さは一次床面から0.9m程と推定される。

〔煙道〕 奥壁から約1.4m南側の焼成部右側壁にあり、地山を約1.9mトンネル状に掘りぬいた横煙道である。窯内部の吸煙口は一次床面から約30cm上にあり、直径は約25cmである。

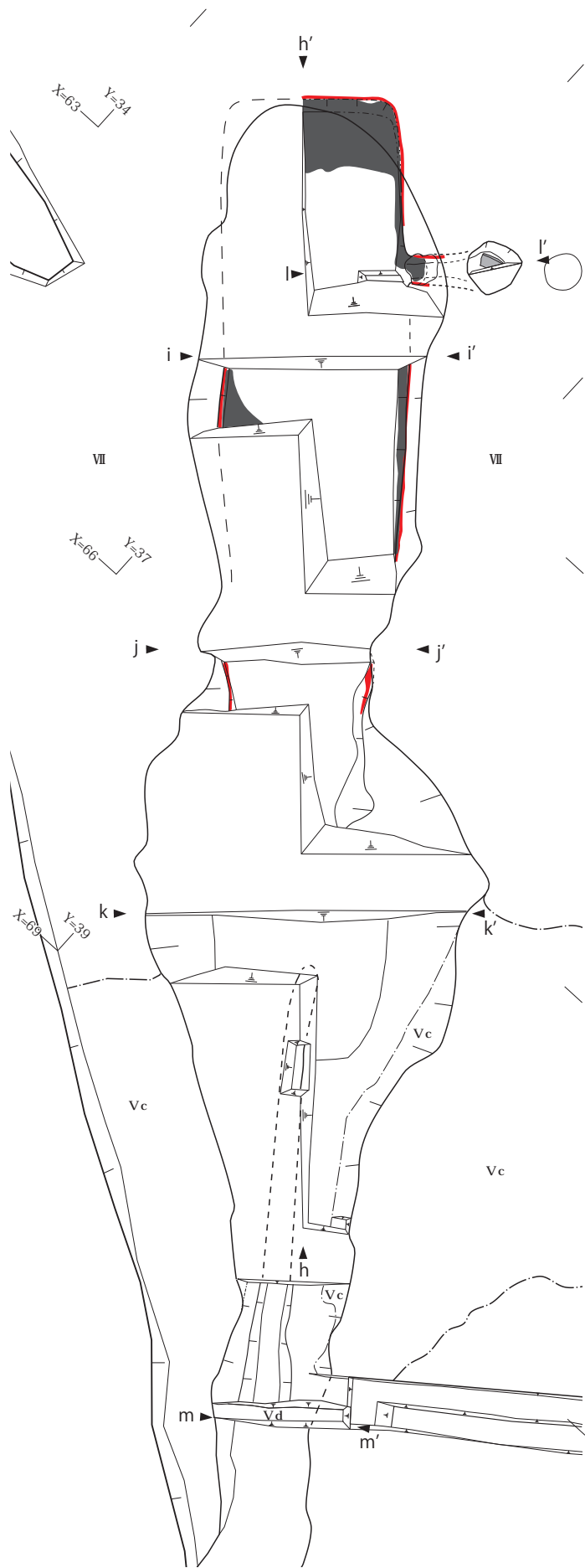
〔焼成部・燃焼部〕 床面は2面ある（1次・2次床面）。1次床面は、焼成部は地山で、燃焼部は掘方埋土の上面（21層上面）である。2次床面は、1次床面に伴う炭化物層（16層）の上に明黄褐色砂質シルトを最大15cm嵩上げて7～9層上面を床面としている。焼成部の傾斜は、1次床面は9～12°、2次床面は8～10°の斜面で、凹凸がほとんどない。燃焼部は1次・2次床面とも多少凹凸が認められる。各床面とも表面が硬化しているが、還元（青灰色化）は顕著ではない。奥壁から約0.6mの炭層（16層）が堆積していない範囲は、床面が炭素吸着により黒褐色を呈している。側壁は地山の黄褐色土を直接壁としており、還元して硬化している。側壁は1次床面から最大60cm付近まで残存しており、奥壁でみると、横断面形はアーチ状である。

〔前庭部〕 前庭部は確認面より約0.8～1.2m掘り下げられている。底面は燃焼部からそのまま連なり、ほぼ平坦である。堆積土は各床面に伴う掻き出し土などが最も厚いところで約50cm堆積している。また、廃絶後には焚口から前庭部にかけてできた窪みの上部に灰白色火山灰（Ⅲb層）が30cm程堆積している。

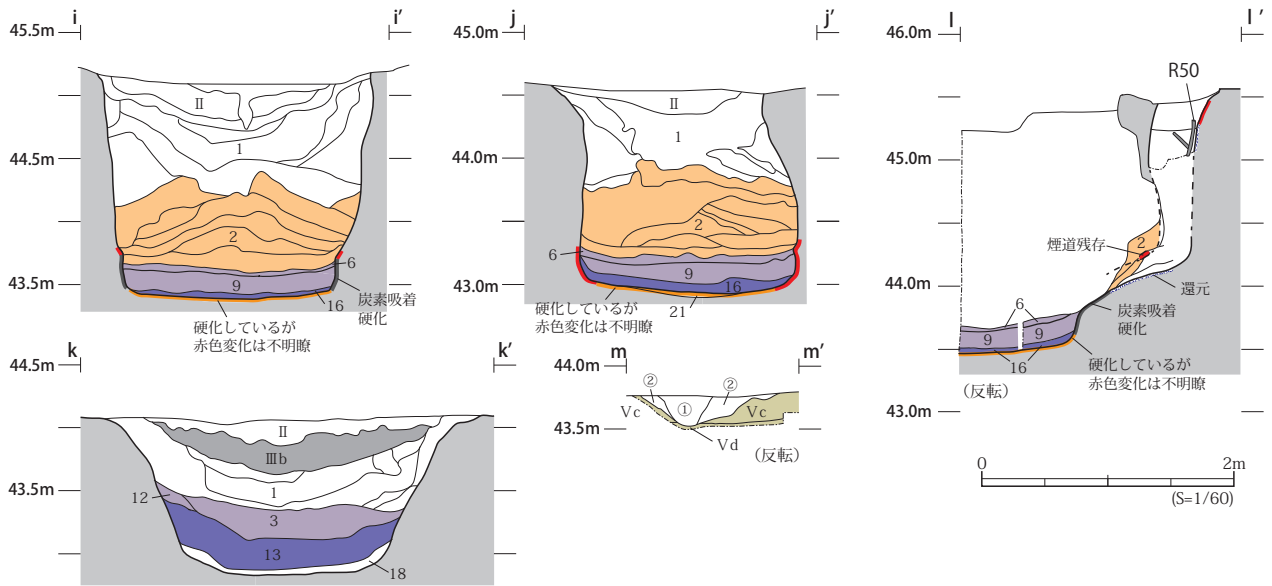
〔排水溝〕 前庭部の縦断面を一部拡張し、前庭部のほぼ中央から延びることを確認した。断面観察の結果、新旧2時期あり、当初は窯掘削時の作業道・通路として使用した後、排水溝として使用されたとみられる。上幅約1.0mの溝状に掘られ、窯の掘削排土とみられる②層で埋まった後に、上幅約0.4mの溝が掘り直されている。

〔堆積層〕 21層に区分した（第8・9図）。1・2層は窯廃絶後の堆積土である。1層は天井崩落後の自然流入土で、炭化物を少量含む黒褐色～暗褐色シルトを主体としている。2層は被熱により赤色変化した赤褐色粘土質シルトや黄褐色粘土質シルトの天井崩落土と炭化物を含む黒褐色～暗褐色シルトの自然流入土の互層である。

3～9層は2次操業に伴う掻き出し土、炭化物層、整地層である。10～16層は1次操業に伴う



第8図 SR7窟(1)



層	土色・土性	含有物など	備考
3	黒褐色 (7.5YR3/2) シルト	炭化物片を多く含む。地山ブロック、焼土ブロックをやや多く含む。	掻き出し土
4	黒褐色 (7.5YR3/3) シルト	炭化物片、焼土小ブロックをやや多く含む。	掻き出し土
5	褐色 (10YR4/4) シルト	炭化物片を少量含む。地山ブロックを多く含む。	掻き出し土
6	黒色 (10YR1.7/1) 炭層	炭化材を多く含む。天井崩落土由来の焼土塊・細礫を含む。	炭層
7	暗褐色 (10YR3/4) シルト	炭化物片を含む、焼土粒、地山ブロックを微量含む。	整地層
8	褐色 (10YR4/4) シルト	炭化物粒、焼土粒、地山小ブロックを微量含む。	整地層
9	明黄褐色 (10YR6/6) 砂質シルト	部分的に赤褐色砂質シルトを含む。	整地層
10	黒色 (7.5YR2/1) シルト	炭化物片、焼土小ブロックをやや多く含む。	掻き出し土
11	黒色 (7.5YR2/1) シルト	炭化物片を非常に多く含む。焼土小ブロックを少量含む。	掻き出し土
12	暗褐色 (10YR3/3) シルト	地山小ブロックを多く含む。炭化物、焼土粒を微量含む。	壁の崩落土
13	黒色 (7.5YR2/2) シルト	炭化物片を多く含む。焼土小ブロックを少量含む。	掻き出し土
14	黒色 (10YR2/1) シルト	炭化物片を多く含む。	掻き出し土
15	黒褐色 (10YR2/2) シルト	炭化物、焼土粒を微量含む。	掻き出し土
16	黒色 (10YR1.7/1) 粘土質シルト	炭層。地山粒を少量含む。	炭層
17	黒褐色 (7.5YR3/3) シルト	地山小ブロックを多く含む。炭化物を少量含む。	前庭部堆積土
18	黒褐色 (10YR3/2) シルト	地山小ブロックをやや多く含む。炭化物を含む。	前庭部堆積土
19	暗褐色 (10YR3/3) シルト	地山ブロックを非常に多く含む。炭化物を含む。	前庭部堆積土
20	黒褐色 (10YR3/2) シルト	炭化物、地山ブロックを少量含む。	前庭部堆積土
21	明黄褐色 (10YR6/6) シルト	炭化物を微量含む。	掘方埋土か
①	黒褐色 (10YR2/2) シルト	炭化物、焼土粒を微量含む。	排水溝堆積土
②	明黄褐色 (10YR6/6) 砂質シルト	窯の掘削排土が堆積	排水溝堆積土

第9図 SR7窯 (2)

掻き出し土、壁の崩落土、炭化物層である。17層～21層は操業前の窯構築時に堆積したもので、17～20層は前庭部の堆積土、21層は燃焼部の掘方埋土とみられる地山に類似する黄褐色シルトで、深さ6～10cm程度の浅い掘り込みに堆積している。

〔灰原〕窯の斜面下方（標高43.6～42.0m）に分布し、南西側は調査区外に広がる。SR6に伴う灰原と重複するが、堆積土の特徴が類似し、確認面では分布範囲や重複関係が判別できなかった。

〔出土遺物〕1次・2次操業の床面と掻き出し土から丸瓦・平瓦が少量出土しているが、窯に伴うものではなく、いずれも流入したものとみられる（表2・3）。

このほか、窯構築時の前庭部堆積土（19層）から丸瓦・平瓦、天井崩落後の自然流入土（1層）から丸瓦・平瓦・凸面に蓮花文が施文された瓦（第17図41～43）・軒丸瓦（第16図30）が出土している。また、煙出しの堆積土から平瓦（第15図25）が出土しており、蓋として使用した可能性がある。

焼成部の1次操業面と2次操業面から採取した炭化材2点を樹種同定した結果、いずれもコナラ属コナラ節であった（II-7を参照）。

(2) 焼成土坑

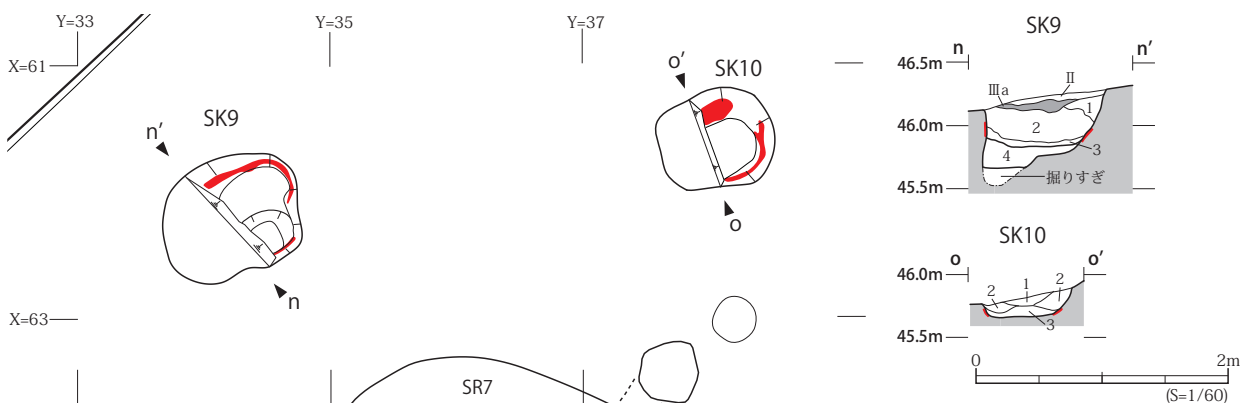
2基（SK9・10）とも調査区北西部の斜面上方の平坦部に位置し、SR7に近接する。

【SK9 焼成土坑】（第10図）

調査区北西の平坦部（標高46.2～46.3m）のⅦ層上面（地山）で検出した。平面形は長軸1.2m、短軸1.0mの隅丸方形である。深さは約0.5mあり、断面形は逆台形状である。南東側を1段低く掘り、4層で埋め戻し、上面を機能させている。壁面下部に被熱痕跡がみられる。堆積土は4層に分けられる。1・2層は地山小ブロックや炭化物を少量含むにぶい黄褐色～褐色粘土で、自然堆積である。3層は1cm大の炭化材や焼土を含む黒色粘土で、機能時堆積である。4層は地山小ブロックを含むにぶい黄橙色粘土で、人為堆積である。遺物は出土していないが、3層から採取した炭化材1点を樹種同定した結果、コナラ属コナラ節であった（Ⅱ-7を参照）。

【SK10 焼成土坑】（第10図）

調査区北西の平坦部（標高45.8～45.9m）のⅦ層上面（地山）で検出した。平面形は長軸0.9m、短軸0.8mの隅丸方形である。残存状況が悪く、遺構確認面からの深さは約0.2mである。断面形は逆台形状で、底面はほぼ平坦である。壁面下部に被熱痕跡がみられる。堆積土は3層に分けられる。1・2層は地山小ブロックや炭化物を少量含む黒褐色～暗褐色シルトで、自然堆積である。3層は炭化物や焼土を少量含む黒褐色粘土質シルトで、機能時堆積とみられる。遺物は出土していない。



遺構	層	土色・土性	含有物など	備考
SK9	1	にぶい黄褐色（10YR5/4）粘土	地山小ブロック、炭化物を少量含む。	自然堆積
	2	褐色（10YR4/4）粘土	地山小ブロック、炭化物を少量含む。	自然堆積
	3	黒色（10YR2/1）粘土	1cm大の炭化物片を含む。焼土、地山小ブロックを少量含む。	機能時堆積
	4	にぶい黄橙色（10YR6/4）粘土	地山小ブロックを含む、炭化物を少量含む	人為堆積
SK10	1	黒褐色（10YR2/3）シルト	地山小ブロック、炭化物を少量含む。	自然堆積
	2	暗褐色（10YR3/3）シルト	地山小ブロック、炭化物を少量含む。	自然堆積
	3	黒褐色（10YR2/2）粘土質シルト	炭化物、焼土、地山小ブロックを少量含む。	機能時堆積

第10図 SK9・SK10 焼成土坑



① 調査区北半空撮 (南東から)

Y3669



② SR5 ~ 7 窯検出状況 (南から)

Y3382



③ 灰原検出状況 (南東から)

Y3258



④ SR5 窯 煙出し断面 (北東から)

Y3265



⑤ サブトレンチ1 東端断面 (南から)

Y3624

写真図版1 遺構写真(1)



① SR6 窯 焼成部～燃焼部（南から） Y3369



② SR6 窯 焼成部～燃焼部縦断面（北東から） Y3357



③ SR6 窯 d-d' 断面（北西から） Y3343



④ SR6 窯 6次作業面の補強瓦（北西から） Y3316



⑤ SR6 窯 8次床面瓦出土状況（南東から） Y3293



⑥ SR6 窯 煙出し断面（北東から） Y3378



⑦ SR7 窯 横煙道（南西から） Y3579



⑧ SR7 窯 奥壁縦断面（北東から） Y3581



⑨ SR7 窯 焼成部横断面（南東から） Y3526

写真図版2 遺構写真(2)



① SR7 窯 前庭部縦断面（北東から） Y3560



② SR7 窯 排水溝横断面（北西から） Y3637



③ サブトレンチ 1 西側 瓦集中（南東から） Y3629



④ SK9 焼成土坑（北東から） Y3610

写真図版 3 遺構写真（3）

6. 出土遺物

第3次調査で出土した遺物には、瓦・須恵器・窯壁・縄文土器があり、瓦が大半を占めている。瓦はSR6・7床面・灰原・堆積土、SR5堆積土から出土しており、特に灰原や窯廃絶後の堆積土からの出土が多い（表2・3）。そのほか、基本層Ⅰ層から丸瓦（第13図16）・平瓦（第16図28・29）・軒丸瓦・軒平瓦（第16図37）・鬼板（第17図39）・須恵器甕（第17図48・49）・鉢（第17図46）、基本層Ⅱ層から丸瓦・平瓦・軒丸瓦・軒平瓦（第16図35）、調査区外の表採で丸瓦（第13図17）・平瓦・軒平瓦（第16図36）・須恵器甕、排土から陽出蓮花文瓦（第17図44）が出土している。

今回出土した瓦はいずれも特徴が類似していることから、ここでは種別ごとにまとめて記述する。なお、遺構・層位ごとに集計した瓦の種類別点数一覧を表2に、瓦の重量一覧を表3に、土器の点数一覧を表4にまとめた。

（1）瓦

丸瓦、平瓦、軒丸瓦、軒平瓦、鬼板が出土しており、丸瓦・平瓦には少数の文字瓦が含まれる。合計点数（接合後）は1,007点、重量は304,935gである。平瓦の出土点数が67%、重量が72%を占め、丸瓦を加えるといずれも97%となる。これらの瓦は多賀城の分類（『本文編』）で捉えられるものが大半である。

① 丸瓦（第11～13図、1～17）

305点（74,790g）出土した。分類できるものはすべて粘土紐巻き作りで凸面をロクロ調整した丸

瓦であり、多賀城の分類では丸瓦Ⅱ類にあたる。そのうち、狭端部が残存するものはすべて玉縁を有するもので（ⅡB類）、ロクロ調整前の叩き目が確認できるものは縄叩き（aタイプ）である。法量は長さ43.8～44.3cm、玉縁長6.0～9.3cm、広端幅17.8cm、狭端幅10.5～13.3cmである。狭端部を隅落としたものが1点ある（8）。10は丸瓦を分割する際の目印とみられる沈線から、約90°ずれた位置で分割されている。1・4は凹面の布目に縫い合わせ目が明瞭に残るが、後者は縫い合わせ目に隙間が生じている。文字瓦は、玉縁に「下」のヘラ書きを有するものを12点確認した（1・3・5～7・9・11～13・15～17）。文字の位置がわかるものでは、玉縁の中央やや左寄りのものが5点と最も多く、左寄りのものが3点、ほぼ中央のもの、中央やや右寄りのもの、右寄りのものが各1点認められる。

② 平瓦（第13～16図、18～29）

676点（219,835g）出土した。分類できるものは粘土板桶巻き作りの後に凹面と凸面をナデ調整した平瓦で、多賀城分類の平瓦ⅠA類にあたる。法量は長さ39.8～43.1cm、広端幅28.0～31.0cm、狭端幅25.1～27.8cmである。凸面の叩き目が確認できるものはすべて縄叩き（aタイプ）である。凹面は、模骨痕の窪んだ部分に布目を残すものがほとんどであるが、なかには模骨痕の突出部のみにナデ調整が施され、粘土板の糸切り痕・布目を明瞭に留めたもの（21）もある。また、ナデ調整を切る凸型台圧痕が認められるもの（27）もある。凹面縁辺部は、側端部や小口と合せてケズリが施される。19は凹面にヘラ書きがあるが、残存状況が悪く文字の判読はできない。23は凸面ナデ調整後にヘラ書きにより弧状の沈線が描かれる。29は凸面に隆線状の粘土が付着する。SR6の焚口側壁の補強に用いられた18は凸面に縄目が明瞭に残り、凸面のナデ調整を省略した平瓦ⅠA類と判断した^{（註1）}。中央付近の縄目はややつぶれている。凹面にはナデ調整を切る凸型台圧痕が認められるが、凸面にナデ調整が行われないことから、凸型台は側端・小口面の調整に用いられたとみられる。

③ 軒丸瓦（第16図、30・31）

6点（1,890g）出土した。いずれも小破片であるため、型番まで判明するものはないが、30・31は蓮弁・間弁の形状から重弁蓮花文とみられる。31は弁端が高く盛り上がる。これらは瓦当裏面に接合溝を穿ち、丸瓦Ⅱ類を接合している。丸瓦の端部にヘラキザミはみられない。

④ 軒平瓦（第16図、32～37）

7点（3,840g）出土した。このうち32は第2次調査のSR3出土軒平瓦（『関連38』第17図52）と接合した。瓦当文様が明らかな3点（32・35・37）は二重弧文511である。平瓦部の残存するものはいずれもⅠA類で、511-aタイプが3点ある（32・35・37）。瓦当が薄く顎部と平瓦部の境に微細な段を有するものが2点（35・37）、顎部と平瓦部の境に明瞭な段をもつものが1点ある（32）。顎面の文様は、横位に直線文1本を描いた後、長さ5～6cmの鋸歯文を描き、二等辺三角形状とする。鋸歯文は図面上で向かって左から右へ描くもの（33～35）と右から左に描くもの（32・37）がある。直線文および鋸歯文の太さは6～8mmである。顎部が欠損した平瓦部や剥離した顎部の接合面をみると、顎部の接合に際して平瓦部にヘラキザミを入れないものが多く（33・35）、ほかに斜格子状のヘラキザミを入れたもの（36）、不規則なヘラキザミを入れたもの（34）が各1点認められる。

⑤ 鬼板 (第 17 図、38・39)

2 点 (3,420g) 出土した。このうち 39 は第 2 次調査の SR1 出土鬼板 (『関連 38』第 18 図 63) と接合した。鬼板は頭部がアーチ形で、中央に重弁蓮花文、その外側に連珠文、脚部に蓮花の蕾の文様を配し、表面の周縁、側面、背面にはケズリ調整が施されるもので、過去に出土した型番 950C と同型である。厚さは 3.3 ~ 3.8cm である。中央下部に釘穴を有し、38 の釘穴の形状は不明であるが、39 の釘穴は 1 辺 1.8cm 程度の方形とみられる。範端痕跡はケズリにより不明である。

⑥ その他の瓦 (第 17 図、40 ~ 44)

平瓦 I A 類と同様の工程で凹面と凸面をナデ調整した後、凸面に横から見た蓮の花がモチーフとみられる蓮花文を施文するもので、多賀城分類には当てはまらないものである。第 2 次調査報告書 (『関連 38』) では平瓦に分類していたが、通常の葺き方では裏側となる凸面に文様を有する点から、平瓦とは用途の異なる道具瓦のような使い方が考えられる。5 点 (1,030g) 出土しているが、胎土、焼成や厚さの類似から、40・41、42・43 がそれぞれ同一個体とみられる。40 ~ 43 は蓮花文を 2 列以上施文しており、蓮弁の先端が同一方向を向くもの (41 ~ 43) と、蓮弁の先端が対向するもの (40) がある。前者にはさらに、隣り合う蓮花文が重なるもの (41) と、蓮花文が間隔をあけて配されるもの (42・43) が認められる。

遺構・層		丸瓦				平瓦				軒丸瓦	軒平瓦	鬼板 950C	陽出蓮 花文瓦	分類 不明	計	
		II B-a	II B	II	不明	IA-a	IA	I	不明							
SR5	堆積土	1		3		3	3		1						11	
	灰原 C-1 層			3		3	5			1					12	
	灰原遺構確認面	1	1	10		6	12		3	1					34	
SR6	1 層	20	3	44	2	79	64	1	11	1	1			3	229	
	2 層					1									1	
	3 層	5	8	2	2	23	13		5				1		59	
	8 次操業	掻き出し土		1	1		8	3		1						14
		8 次床面	4	2	9		8	7	1	3						34
		整地層	4		4		2	2						1		13
	7 次操業	7 次床面	1													1
		整地層	1					2								3
	6 次操業	掻き出し土						1								1
		6 次床面			2	1		4								7
		焚口側壁	2				3									5
		整地層					1	1								2
	5 次操業	5 次床面炭層			3											3
	4 次操業	4 次床面			6		4	2								12
	3 次操業	3 次床面					1									1
	2 次操業	2 次床面			1		1									2
	1 次操業	1 次床面			1		2	1								4
	灰原 C-1 層	5	2	23	1	18	15	3	2	2				1	72	
SR7	1 層	2		10	1	64	43	8	19	1			2	1	151	
	2 次操業	掻き出し土			2		11	2		1						16
		2 次床面	1				1									2
	1 次操業	整地			1			3								4
		掻き出し土			2	1	13	8								24
		1 次床面					1	1								2
19 層	1				3	1								5		
瓦集中	堆積土	2		8		6	5								21	
SR5・6 灰原	C-1 層			1		3	7		1		1				13	
	遺構確認面			3	1	4	3		1	2					14	
SR6・7 周辺	遺構確認面	2		9		2	4								17	
	掘削排土			1		4	1	1							7	
調査区 北半	I 層	5	2	4	1	15	10		1				1		39	
調査区 南半	I 層	4		23		32	11	2		1	1	1			75	
	II 層	3	1	10		15	5	4	1		1				40	
	Vd 層直土			2		5	1								8	
排土												1			1	
調査区周辺表探		3		16	4	10	14				1				48	
小計		67	20	204	14	350	255	21	50	6	7	2	5	6	1,007	
計				305			676			6	7	2	5	6	1,007	

表 2 出土瓦点数集計表

(2) 土器 (第 17 図、45 ~ 50)

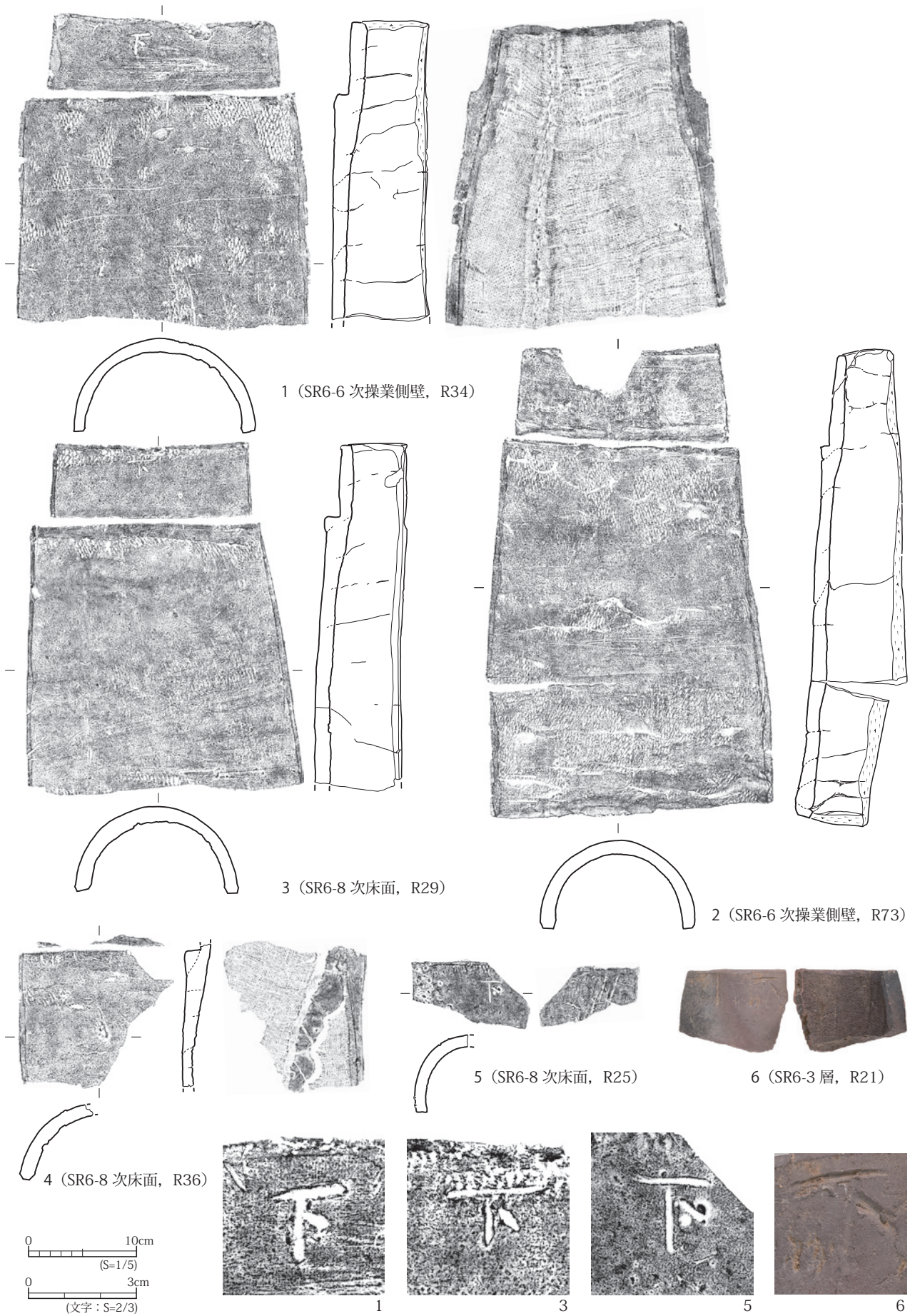
土器は須恵器の高台坏・甕・鉢・甗が出土している。高台坏(45)は底部が丸みをもって立ち上がり、口縁部が直線的に外傾する。推定口径は 15.2cm、底径は 11.3cm、器高は 4.6cm である。底部は切り離し後に回転ヘラケズリを施し、断面三日月状の高台を貼り付ける。焼成は甘く軟質である。甕(47 ~ 49) は小破片で、全体の形状がわかるものはない。47 は口縁部断面の上端が平坦となる。胴部片の 48・49 は外面が平行叩きで、内面に無文の当て具痕がある。46 は口縁部断面の上端が平坦となり、大きく外傾する器形から鉢とみられる。50 は内面の立ち上がりと円形の孔を有する点から、甗の底部とみられる。

遺構・層		丸瓦				平瓦				軒丸瓦	軒平瓦	鬼板 950C	陽出蓮 花文瓦	分類 不明	計
		II B-a	II B	II	不明	I A-a	I A	I	不明						
SR5	堆積土	160		560		1,620	490		30						2,860
	灰原 C-1 層			510		1,160	760			1,090					3,520
	灰原遺構確認面	350	80	730		1,430	3,320		120	240					6,270
SR6	1 層	13,410	1,740	7,390	70	32,770	14,970	120	520	40	790			90	71,910
	2 層					4,670									4,670
	3 層	2,570	170	900		10,780	3,170		250				90		17,260
	8 次操業	掻き出し土		60	380		4,980	1,090		20					6,530
		8 次床面	2,430	180	1,630		6,020	3,770	80	150					14,260
	7 次操業	整地層	310		120		180	180						20	810
		7 次床面	180												180
	6 次操業	整地層	130					200							330
		掻き出し土						280							280
		6 次床面			150	10		380							540
	5 次操業	焚口側壁	4,120				4,230								8,350
		整地層					200	30							230
	5 次操業	5 次床面炭層			340										340
	4 次操業	4 次床面			600		1,300	630							2,530
	3 次操業	3 次床面					850								850
2 次操業	2 次床面			150		780								930	
1 次操業	1 次床面			20			110	40						170	
灰原 C-1 層		2,600	470	3,390	50	10,350	2,140	200	160	460			10	19,830	
SR7	1 層	130		730	30	32,295	9,120	730	650	780			580	10	45,055
	2 次操業	掻き出し土			100		3,550	740		70					4,460
		2 次床面	1,510				740								2,250
	1 次操業	整地			60			260							320
		掻き出し土			940		4,630	1,500							7,070
1 次床面					430	330								760	
19 層		320				1,270	130							1,720	
瓦集中	堆積土	3,800		2,340		4,300	990							11,430	
SR5・6	C-1 層			200		2,220	2,560		20	220				5,220	
灰原	遺構確認面			270	20	1,420	830		40	510				3,090	
SR6・7	遺構確認面	940		580		270	660							2,450	
周辺	掘削排土			60		2,220	60	50						2,390	
調査区北半	1 層	1,850	70	650	20	3,650	1,840		20			320		8,420	
調査区南半	1 層	2,820	30	5,320		13,200	1,320	200		140	1,590	2,630		27,250	
	II 層	1,710	190	1,830		4,720	1,220	410	20	510				10,610	
	Vd 層直上			620		2,860	150							3,630	
排土												40		40	
調査区周辺表採		750		850	90	2,340	1,940			150				6,120	
小計		40,090	2,990	31,420	290	160,765	55,170	1,830	2,070	1,890	3,840	3,420	1,030	130	304,935
計			74,790				219,835			1,890	3,840	3,420	1,030	130	304,935

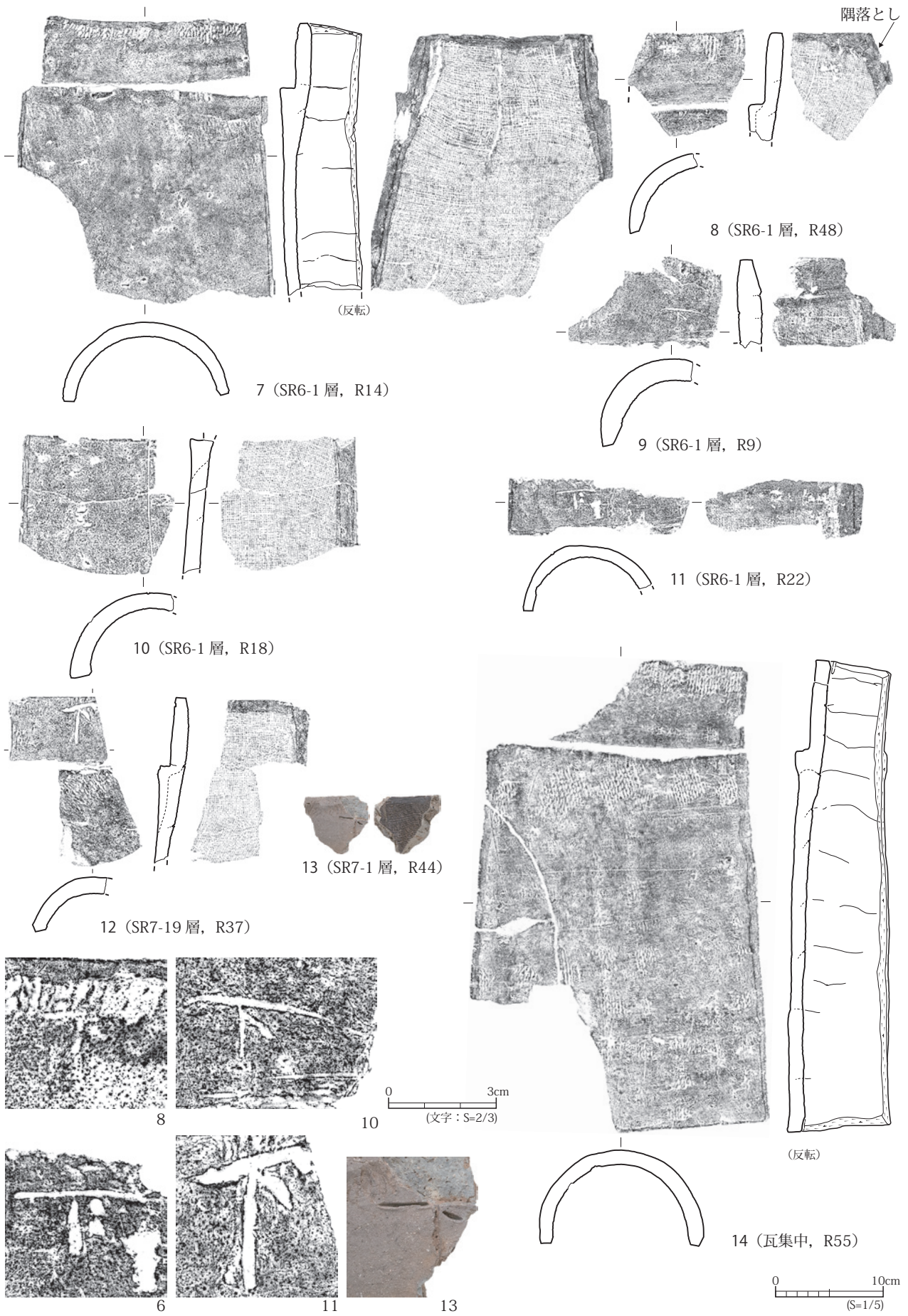
表 3 出土瓦重量集計表

遺構・層	須恵器				縄文 土器
	坏	甕	鉢	甗	
SR5	堆積土	1			
SR6	1 層	2	2	1	1
SR6・7 間	掘削排土	1			
調査区北半	1 層	2			
調査区南半	I 層	1	1		
	II 層				1
調査区周辺表採		1			
計		2	8	2	1

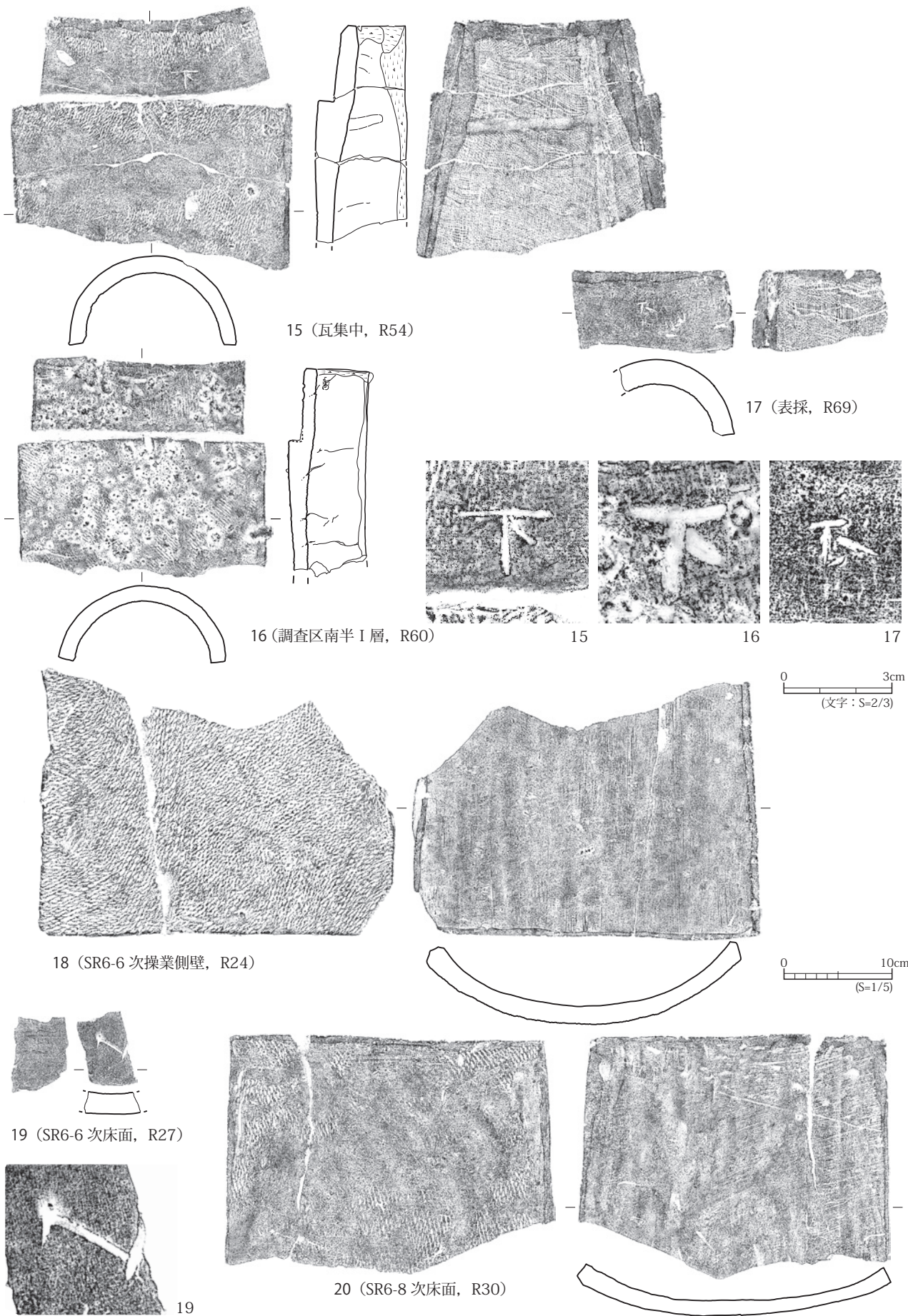
表 4 出土土器点数集計表



第11図 丸瓦(1)



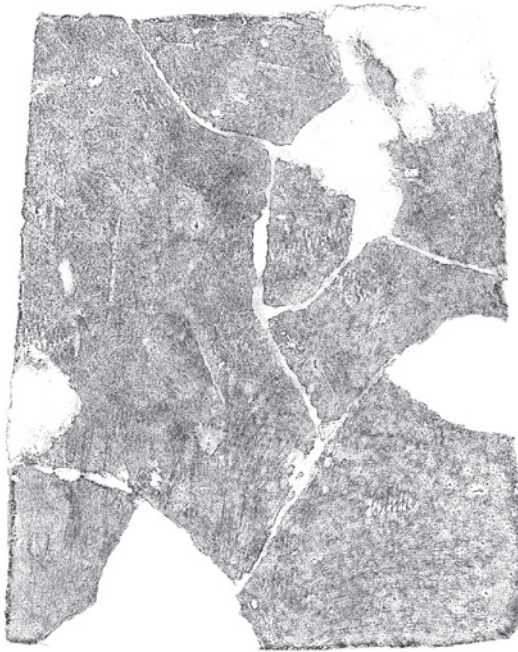
第12図 丸瓦 (2)



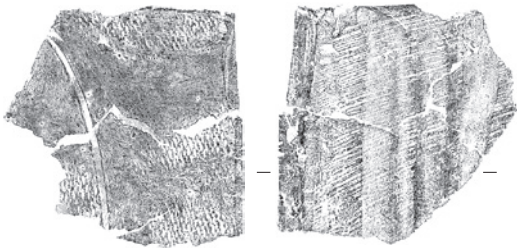
第13図 丸瓦(3)・平瓦(1)



21 (SR6-8 次床面, R31)



22 (SR6-2 層, R23)



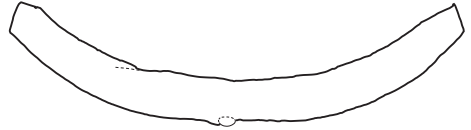
23 (SR6-3 層, R20)



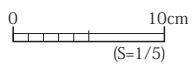
第14図 平瓦 (2)



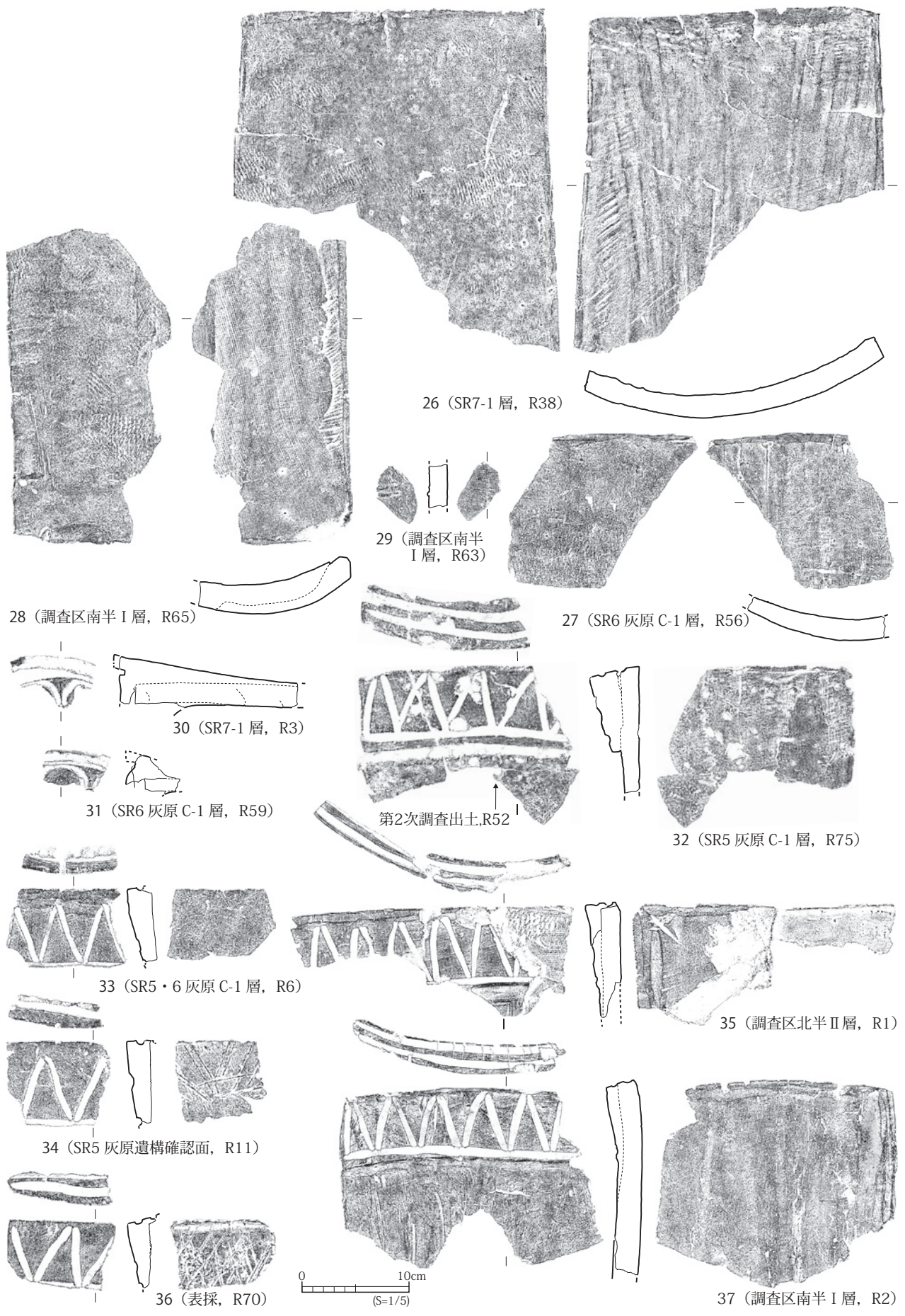
24 (SR6-1層, R74)



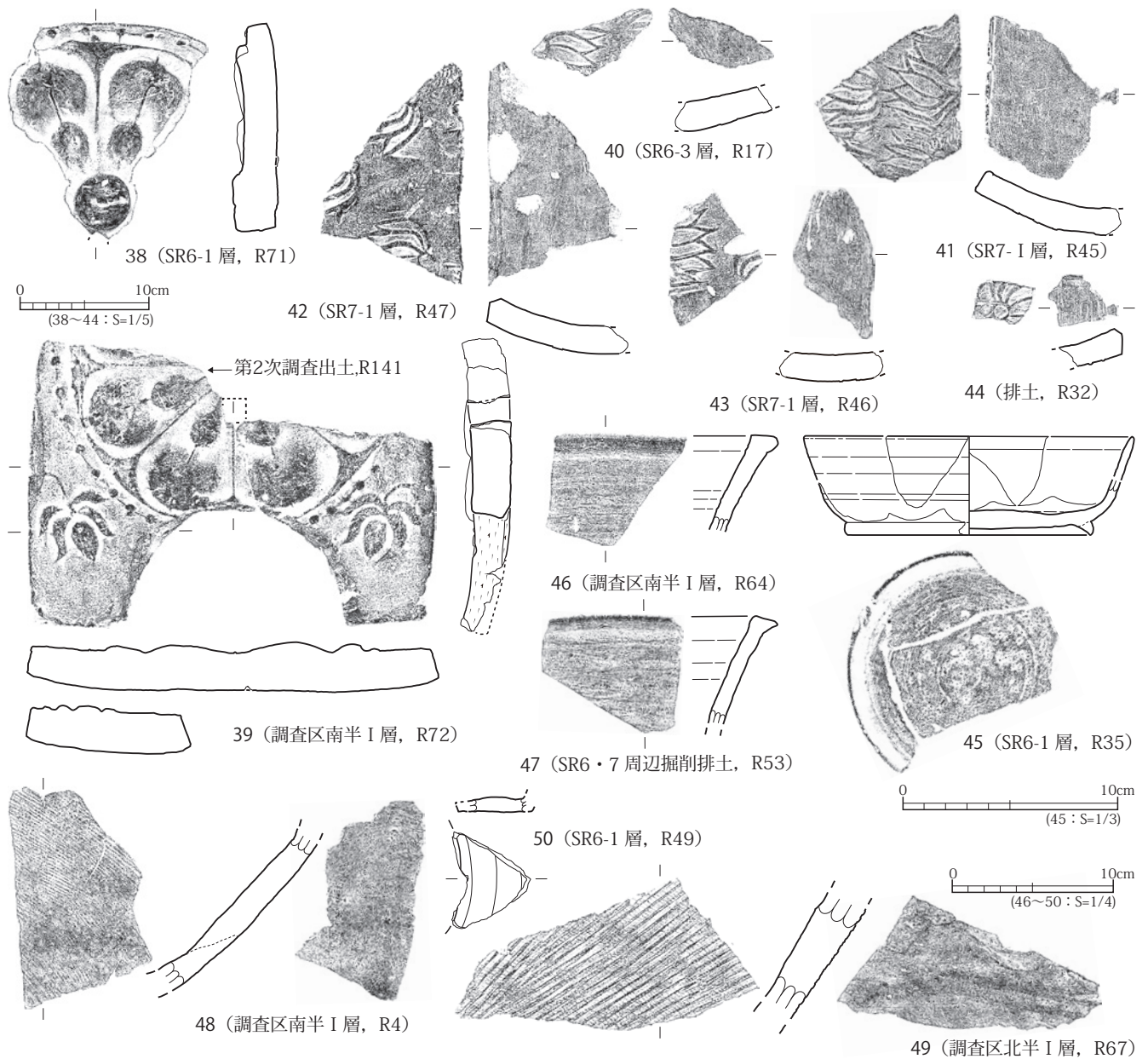
25 (SR7-煙道1層, R50)



第15図 平瓦(3)



第16図 平瓦(4)・軒丸瓦・軒平瓦



第17図 鬼板・陽出蓮花文瓦・須恵器

No.	遺構・層	種類	残存	特徴	分類	登録	写真図版 (登録番号)	箱番号
1	SR6-6次操業側壁	丸瓦	2/3	残存長28.9cm、玉縁長6.3~7.2cm、狭端幅12.8cm、厚さ0.9~2.7cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目（布縫い合わせ目明瞭）、側・狭端：ケズリ、色調：橙色（7.5YR 7/6）	IIb-a	R34	4（Y3745~Y3747）	B16305
2	SR6-6次操業側壁	丸瓦	9/10	全長44.3cm、玉縁長8.1~9.3cm、広端幅17.8cm、狭端幅10.5cm、厚さ0.8~2.1cm、凸面：粘土紐積痕→縄叩き→ナデ、凹面：粘土紐積痕・布目、側端・小口：ケズリ、色調：暗紫灰色（5P 3/1）	IIb-a	R73	4（Y3748~Y3749）	B16305
3	SR6-8次床面	丸瓦	3/4	残存長32.3cm、玉縁長6.8~7.2cm、狭端幅11.9cm、厚さ1.1~2.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：にぶい赤褐色（2.5YR 4/3）	IIb-a	R29	4（Y3750~Y3752）	B16306
4	SR6-8次床面	丸瓦	1/8	厚さ0.8~2.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、凹面：粘土紐積痕・布目（布縫い合わせ目明瞭・隙間が空く）、側端：ケズリ、色調：青灰色（5PB 5/1）	IIb-a	R36	4（Y3756~Y3757）	B16305
5	SR6-8次床面	丸瓦	玉縁片	厚さ0.9~1.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：黒褐色（10YR 3/1）	IIb-a	R25	4（Y3753~Y3755）	B16305
6	SR6-3層	丸瓦	玉縁片	玉縁長7.6cm、厚さ1.0~1.5cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：灰赤色（10R 4/2）	IIb-a	R21	4（Y3855~Y3857）	B16305
7	SR6-1層	丸瓦	2/3	残存長26.2cm、玉縁長6.0cm、狭端幅12.1cm、厚さ1.1~2.6cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目、色調：青灰色（5PB 5/1）	IIb-a	R14	4（Y3763~Y3765）	B16306
8	SR6-1層	丸瓦	玉縁片	玉縁長6.5cm、厚さ1.1~2.6cm、凸面：縄叩き→ナデ、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、狭端隅落とし、色調：灰色（N 5）	IIb-a	R48	4（Y3856~Y3858）	B16306
9	SR6-1層	丸瓦	玉縁片	厚さ1.2~2.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目→粘土紐の境をナデ、色調：暗紫灰色（5PB 3/1）	IIb-a	R9	4（Y3768~Y3770）	B16306
10	SR6-1層	丸瓦	1/8	厚さ1.5~2.1cm、凸面：縄叩き→ナデ→分割線（約90°ずれた位置で分割）凹面：粘土紐積痕・布目、側端：ケズリ、色調：灰色（N 4）	IIb-a	R18	4（Y3761~Y3762）	B16306
11	SR6-1層	丸瓦	玉縁片	厚さ0.7~1.3cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：布目→粗いナデ、側・狭端：ケズリ、色調：灰色（N 4）	IIb-a	R22	5（Y3758~Y3760）	B16306

表5-1 出土遺物観察表

No.	遺構・層	種類	残存	特徴	分類	登録	写真図版 (登録番号)	箱番号
12	SR7-19層	丸瓦	1/9	玉縁長6.3cm、厚さ0.9～2.5cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：灰色(N6/)	II B-a	R37	5(Y3771 ～Y3773)	B16306
13	SR7-1層	丸瓦	玉縁片	厚さ1.4cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：布目、狭端：ケズリ、色調：褐灰色(10YR 6/1)	II B-a	R44	(Y3858 ～Y3860)	B16306
14	瓦集中	丸瓦	3/4	全長43.8cm、玉縁長8.2cm、厚さ1.1～2.8cm、凸面：縄叩き→ナデ、凹面：粘土紐積痕・布目、側端・小口：ケズリ、色調：灰白色(2.5Y 8/1)	II B-a	R55	5(Y3774 ～Y3775)	B16307
15	瓦集中	丸瓦	1/2	残存長23.2cm、玉縁長7.5cm、狭端幅12.3cm、厚さ1.4～3.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目→粘土紐の境をナデ、側・狭端：ケズリ、色調：黄灰色(2.5Y6/1)	II B-a	R54	5(Y3776 ～Y3778)	B16307
16	調査区南半1層	丸瓦	1/2	残存長20.0cm、玉縁長6.8cm、狭端幅12.5cm、厚さ1～2.2cm、凸面：縄叩き→ナデ、玉縁部にへら書き「下」、窯壁・粘土付着、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：褐灰色(10YR 6/1)	II B-a	R60	5(Y3779 ～Y3781)	B16307
17	表採	丸瓦	玉縁片	玉縁長7.6cm、厚さ2.3cm、凸面：縄叩き→ナデ、へら書き「下」、凹面：粘土紐積痕・布目、側・狭端：ケズリ、色調：褐灰色(10YR 4/1)	II B-a	R69	5(Y3782 ～Y3784)	B16307
18	SR6-6次操業側壁	平瓦	1/2	残存長24.8cm、厚さ1.5～2.3cm、凹面：模骨痕・布目？→ナデ→凸型台圧痕、凸面：縄叩き(一部の縄目が潰れる)、側・広端：ケズリ、色調：橙色(5YR 6/6)	I A-a	R24	5(Y3785 ～Y3786)	B16308
19	SR6-6次床面	平瓦	小片	厚さ1.7～1.9cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ→へら書き文字(判読不明、1文字)、凸面：ナデ、色調：灰色(N 5/)	IA	R27	5(Y3787 ～Y3789)	B16308
20	SR6-8次床面	平瓦	1/2	残存長22.8cm、狭端幅27.8cm、厚さ1.1～2.0cm、凹面：糸切り痕・模骨痕→布目→ナデ、凸面：縄叩き→ナデ、側・狭端：ケズリ、色調：灰色(N 5/)	IA-a	R30	6(Y3790 ～Y3791)	B16308
21	SR6-8次床面	平瓦	5/6	全長39.8cm、広端幅28.0cm、厚さ1.1～1.8cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→粗いナデ(極めて部分的)、凸面：縄叩き→ナデ、側端・小口：ケズリ、色調：灰色(N 4/)	IA-a	R31	6(Y3792 ～Y3793)	B16309
22	SR6-2層	平瓦	9/10	全長43.1cm、広端幅31.0cm、狭端幅(23.5cm)、厚さ1.7～2.6cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→ナデ、凸面：縄叩き→ナデ、側端・小口：ケズリ、色調：にぶい褐色(7.5YR 6/3)	IA-a	R23	6(Y3794 ～Y3795)	B16310
23	SR6-3層	平瓦	1/8	厚さ1.3～1.9cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→一部ナデ(主に模骨痕凸部)、凸面：縄叩き→ナデ→へら書き沈線、側・狭端：ケズリ、色調：灰色(N 5/)、接合した破片の1点は二次的に被熱	IA-a	R20	6(Y3796 ～Y3797)	B16309
24	SR6-1層	平瓦	5/6	全長42.7cm、厚さ1.9～3.3cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→ナデ、粘土板合わせ目(S)?、凸面：縄叩き→布目→ナデ、側端・小口：ケズリ、色調：にぶい褐色(7.5YR 7/4)	IA-a	R74	6(Y3798 ～Y3799)	B16311
25	SR7-煙道1層	平瓦	5/6	全長42.2cm、広端幅(29.8cm)、厚さ1.5～2.3cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→ナデ、凸面：縄叩き→ナデ、炭化物付着、側端・小口：ケズリ、色調：にぶい赤褐色(2.5YR4/3)	IA-a	R50	7(Y3800 ～Y3801)	B16312
26	SR7-1層	平瓦	3/5	残存長31.8cm、狭端幅26.7cm、厚さ1.9～2.5cm、凹面：糸切り痕→模骨痕・布目→ナデ、凸面：縄叩き→ナデ、側・狭端：ケズリ、色調：黒色(10YR 2/1)、全体に自然釉付着	IA-a	R38	7(Y3802 ～Y3803)	B16313
27	SR6-灰原C-1層	平瓦	1/8	厚さ1.0～2.0cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ→凸型台圧痕、凸面：縄叩き→ナデ、小口：ケズリ、色調：灰褐色(5YR 4/2)	IA-a	R56	7(Y3804 ～Y3805)	B16313
28	調査区南半1層	平瓦	1/4	残存長30.2cm、厚さ1.4～2.9cm、凹面：糸切り痕→粘土板合わせ目(S) →模骨痕・布目→ナデ、凸面：縄叩き→ナデ、色調：褐灰色(10YR 5/1)	IA-a	R65	7(Y3806 ～Y3807)	B16313
29	調査区南半1層	平瓦	小片	厚さ1.9cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ、凸面：ナデ→隆線状の粘土、色調：黄灰色(2.5YR 5/1)	IA	R63	7(Y3808 ～Y3809)	B16313
30	SR7-1層	軒丸瓦	1/9	丸瓦部厚さ2.2～3.6cm、凸面：ケズリ、凹面：粘土紐積痕・布目→瓦当接合粘土付加→ナデ、色調：黒褐色(10YR 3/1)	-	R3	7(Y3809)	B16314
31	SR6-灰原C-1層	軒丸瓦	瓦当片	丸瓦部厚さ1.2cm、瓦当側面：縄叩き→ケズリ、丸瓦部凸面：縄叩き→ナデ、凹面：布目、色調：灰褐色(7.5YR 5/2)	-	R59	7(Y3810 ～Y3811)	B16314
32	SR5 灰原C-1層・SR3-1層	軒平瓦	瓦当片	瓦当厚さ4.7cm、顎面長7.8cm、平瓦部厚さ1.7cm、瓦当面：ケズリ→二重弧文、顎面：ナデ→直線文1本→鋸歯文、段顎、平瓦部凸面：縄叩き→ナデ→一部ケズリ、凹面：模骨痕・布目→ナデ、自然釉付着、色調：黒褐色(2.5YR 3/1)	511-a	R75	7(Y3812 ～Y3814)	B16314
33	SR5・6間灰原C-1層	軒平瓦	瓦当片	顎面長(7.2cm)、厚さ(2.3cm)、瓦当面：ナデ→重弧文、顎面：ナデ→瓦当面付近ケズリ→直線文→鋸歯文、平瓦部剥離面にへらキザミの転写なし、色調：褐灰色(10YR 5/1)	511?	R6	7(Y3815 ～Y3817)	B16314
34	SR5 灰原遺構確認面	軒平瓦	瓦当片	顎面長(7.6cm)、厚さ(2.3cm)、瓦当面：ケズリ→重弧文、顎面：ナデ→瓦当面付近ケズリ→直線文→鋸歯文、平瓦剥離面に不規則なへらキザミ転写、色調：灰色(N 5/)	511?	R11	7(Y3818 ～Y3820)	B16314
35	調査区南半・II層	軒平瓦	1/9	顎面長7.9cm、厚さ(3.0cm)、瓦当面：ナデ→二重弧文、顎面：ナデ→瓦当面付近ケズリ→直線文1本→鋸歯文、平瓦部凸面：縄叩き→布目→一部ナデ、先端無加工、凹面：糸切り痕・模骨痕→布目→ナデ、側端：ケズリ、色調：黄灰色(2.5Y 6/1)	511-a	R1	7(Y3821 ～Y3823)	B16314
36	表採	軒平瓦	瓦当片	顎面長(6.1cm)、厚さ(2.7cm)、瓦当面：ケズリ→重弧文、顎面：ケズリ→直線文→鋸歯文、平瓦剥離面に斜格子状のへらキザミ転写、色調：暗灰色(N 3/)	511?	R70	8(Y3827 ～Y3829)	B16314
37	調査区南半1層	軒平瓦	1/4	瓦当幅(23.0cm)、残存長(19.7cm)、顎面長6.7cm、瓦当厚3.2cm、平瓦部厚さ1.8～2.4cm、瓦当面：ケズリ→二重弧文、顎面：ナデ→直線文1本→鋸歯文、平瓦部凸面：ケズリ、凹面：模骨痕・布目→ナデ、色調：灰黄褐色(10YR 6/2)	511-a	R2	8(Y3824 ～Y3826)	B16314
38	SR6-1層	鬼板	上部片	最大厚3.3cm、側面幅1.3～1.5cm、中房径4.6cm、釘孔形状不明、外面：重弁蓮花文、外側に連珠文、範端痕跡はケズリ調整により消失、背面：ケズリ、瓦片融着、側面：ケズリ、色調：灰色(5Y 6/)	950C	R71	8(Y3830 ～Y3831)	B16315
39	調査区南半1層	鬼板	1/2	残存高23.0cm、幅32.2cm、厚2.1～3.8cm、挟り部幅7.3cm、挟り部高さ9.0cm、外面：重弁蓮花文、外側に連珠文、脚部に蓮花の蕾、範端痕跡はケズリ調整により消失、釘孔方形(1辺1.8cm)、背面・側端・下端・挟り部：ケズリ、色調：褐灰色(10YR 5/1)、RDK2・R141(SR1-瓦集中①)と接合	950C	R72	8(Y3832 ～Y3833)	B16315
40	SR6-3層	陽出蓮花文瓦	小片	厚さ2.0～2.3cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ、凸面：ナデ→蓮花文2列を対向して施文、色調：にぶい褐色(7.5YR 7/4)、R45と同一個体か	-	R17	8(Y3834 ～Y3835)	B16315
41	SR7-1層	陽出蓮花文瓦	端部片	厚さ2.1cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ→凸型台圧痕、凸面：縄叩き→布目→ナデ→蓮花文施文(重複して施文)、側端：ケズリ、色調：にぶい黄褐色(10TR 6/4)、R17と同一個体か	-	R45	8(Y3836 ～Y3837)	B16315
42	SR7-1層	陽出蓮花文瓦	端部片	厚さ2.2cm、凹面：模骨痕→ナデ、凸面：縄叩き→布目→ナデ→蓮花文2列を間隔をあけて施文、色調：にぶい黄褐色(10YR 7/3)、R46と同一個体か	-	R47	8(Y3838 ～Y3839)	B16315
43	SR7-1層	陽出蓮花文瓦	小片	厚さ1.8～2.2cm、凹面：模骨痕・布目→ナデ、凸面：ナデ→蓮花文を施文、色調：にぶい褐色(7.5YR 7/4)、R47と同一個体か	-	R46	8(Y3840 ～Y3841)	B16315
44	排土	陽出蓮花文瓦	端部片	厚さ1.8～2.0cm、凹面：模骨痕→ナデ→凸型台圧痕、凸面：ナデ→蓮花文を施文、色調：にぶい赤褐色(5YR 5/4)	-	R32	8(Y3842 ～Y3843)	B16315
45	SR6-1層	須恵器・高台坏	2/5	口径：(15.2cm)、底径：11.3cm、器高4.6cm(推定)、外：〔底〕へら切り→回転へらケズリ→高台貼付→ロクロナデ、〔体〕ロクロナデ、内：〔口～体〕ロクロナデ、〔底〕ロクロナデ→ナデ、色調：浅黄褐色(10YR 8/4)、	-	R35	8(Y3844 ～Y3847)	B16316
46	調査区南半1層	須恵器・鉢	口縁部片	厚さ1.1cm、外内：ロクロナデ、色調：灰褐色(7.5YR 5/1)、口縁部上端が平坦となる	-	R64	8(Y3848 ～Y3849)	B16316
47	SR6・7間掘削排土	須恵器・甕	口縁部片	厚さ1.0cm、外内：ロクロナデ、色調：灰褐色(7.5YR 5/2)、口縁部上端が平坦となる	-	R53	8(Y3850 ～Y3851)	B16316
48	調査区南半1層	須恵器・甕	胴部片	厚さ1.4～1.9cm、外：平行叩き、内：無文当て具→ナデ?、色調：灰色(N 4/)	-	R4	8(Y3852 ～Y3853)	B16316
49	調査区北半1層	須恵器・甕	胴部片	厚さ2.6cm、外：平行叩き、内：無文当て具→ナデ、色調：黒褐色(10YR 3/2)	-	R67	8(Y3854 ～Y3855)	B16316
50	SR6-1層	須恵器・甕	底部片	厚0.9cm、外：ケズリ、内ロクロナデ、円形の孔あり、色調：褐灰色(10YR 4/1)	-	R49	8(Y3766 ～Y3767)	B16316

表5-2 出土遺物観察表



写真図版4 遺物写真(1)

文字拡大は約2/3、それ以外は1/5



写真図版5 遺物写真(2)

文字拡大は約2/3、それ以外は1/5



写真図版6 遺物写真(3)

20~22・24: 1/6、23: 1/5



写真図版7 遺物写真(4)

25・26 : 1/6、27～35 : 1/5



写真図版8 遺物写真(5)

36~44: 1/5, 45: 1/3, 46~50: 1/4

7. 第2次・第3次調査で出土した炭化材の樹種同定

吉川純子（古代の森研究舎）

(1) はじめに

大吉山瓦窯跡第2次・第3次調査では窯及び焼成土坑から炭化材が検出された。当時の木材利用状況を把握する目的でSR3・7窯及びSK9焼成土坑から出土した炭化材6点の樹種同定をおこなった。

(2) 同定結果と考察

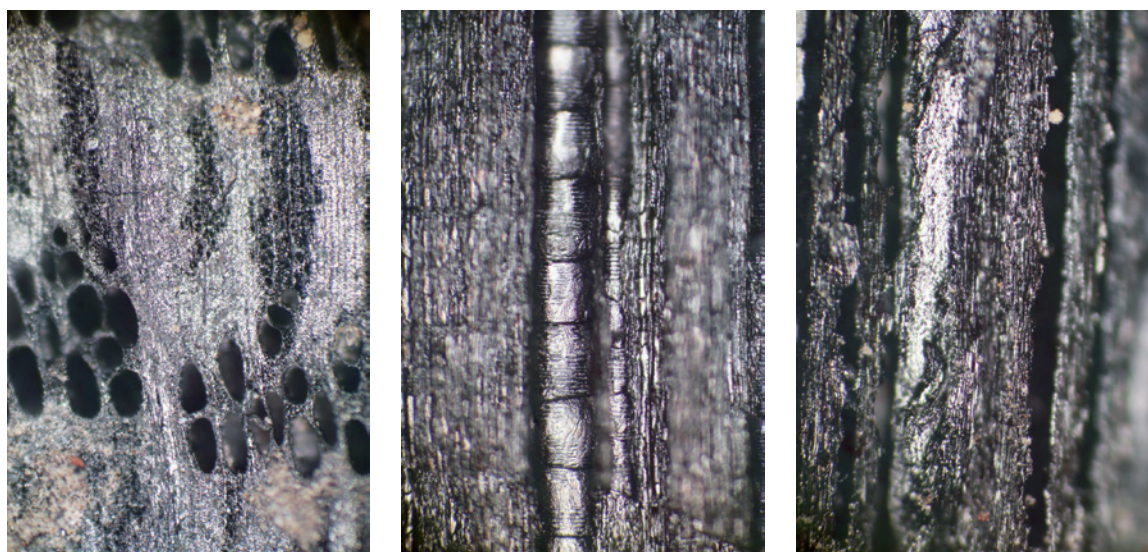
炭化材は自然乾燥後ステンレス剃刀で横断面、放射断面、接線断面の3方向の断面を割り取り、プレパラートに固定して反射光式顕微鏡で観察、同定した。6試料すべてがコナラ属コナラ節と同定された(表6)。以下に出土した炭化材の細胞構造学的記載をおこなう。

試料番号	出土遺構	出土層位	樹種
RDK2-No.1	SR3 窯	焼成部 5 次床面(8 層)	コナラ属コナラ節
RDK2-No.2	SR3 窯	焼成部 5 次床面(8 層)	コナラ属コナラ節
RDK2-No.3	SR3 窯	灰原堆積土(4 層)	コナラ属コナラ節
RDK3-No.1	SR7 窯	焼成部 1 次床面(16 層)	コナラ属コナラ節
RDK3-No.2	SR7 窯	焼成部 2 次床面(6 層)	コナラ属コナラ節
RDK3-No.3	SK9 焼成土坑	機能時堆積土(3 層)	コナラ属コナラ節

表6 出土炭化材樹種一覧表

コナラ属コナラ節 (*Quercus sect. Prinus*) : 年輪最初に大きな道管が数個配列しその後徐々に径を減じて火炎状ないし波状にやや角張った薄壁の小道管が配列する環孔材で道管の穿孔板は単一。放射組織は同性で単列と多細胞幅の広放射組織があり、横断面に2-3mm程度の間隔で広放射組織が現れる。

コナラ属コナラ節は木炭として良質であり、優先的に炭材として利用したと思われる。宮城県内陸部の古代の炭化材の同定例はかなり少なく、平安時代の仙台市嶺山遺跡で製鉄用とみられるクリが3点、同市沼原A遺跡で燃料用としてクリ2点、ブナ属が1点が確認されている(伊東ほか2012)。東北南部の太平洋沿岸地域では古墳時代以降各所に炭焼窯がつくられ炭化材が残っている窯跡も多く、福島県沿岸部では炭窯跡出土炭化材の多くをコナラ属が占めている(伊東ほか2012)。本窯跡では6試料すべてがコナラ属コナラ節で構成されることから、本窯跡周辺の奈良時代の薪炭林では優良種のコナラ節が充実していた可能性がある。



1C 1R 1T
1. コナラ属コナラ節 (RDK2-No. 3) C: 横断面、R: 放射断面、T: 接線断面、スケールは0.1mm

写真図版9 出土炭化材の顕微鏡写真

8. 総括

今回の大吉山瓦窯跡第3次調査は、計画の最終年次にあたる。ここでは、まず第3次調査で発見した遺構と遺物について検討し、それから瓦窯跡全体の様相を総括する。

(1) 第3次調査で発見した遺構・遺物について

窯3基、灰原、焼成土坑2基を検出し、主に灰原や窯廃絶後の堆積土から丸瓦、平瓦、軒丸瓦、軒平瓦、鬼板、須恵器高台坏・甕・鉢・甑などが整理用平箱35箱分出土した。

A. 遺構

① 窯

窯3基（SR5～7）は調査区北半斜面の等高線に直交する方向に造られており、北西側に煙道をもつ。概ね3m間隔で並び、奥壁の位置は標高45.8mの等高線付近に揃う。SR5・6は奥壁側から2.1～2.4mは天井が崩れずに残存し、保存状況がよい。

SR6は全長（煙出し～前庭部）約11.9mの地下式窖窯で、窯体長は6・7m程度と推定される。煙道は奥壁にあり、1度造り替えている。床面は8面あり、当初は地山を床面とし、その後は嵩上げによる補修が行われている。焚口は2度造り替えたとみられ、6次操業面では側壁の構築材に丸瓦・平瓦やスサ入り粘土が使用されている。

SR7は全長（奥壁～前庭部）約10.1mの地下式窖窯である。窯体の平面形は、奥壁の隅が角張り焼成部と燃焼部の境ですぼまる羽子板状である。窯体長は約5.8mで、燃焼部の最大幅は約1.7mである。奥壁でみると天井の高さは0.9m程と推定され、側壁の横断面形はアーチ状である。煙道は奥壁から約1.4m南側の焼成部右側壁にあり、地山をトンネル状に掘りぬいた横煙道である。床面は2面あり、当初は地山を床面とし、次に嵩上げによる補修が行われている。1次床面では奥壁寄りが炭素吸着で黒色に硬化するが、手前の炭層が堆積する範囲は変色していない。

遺物の出土状況をみると、SR6は瓦、SR7は炭化材が各床面から出土しており、前者は瓦、後者は木炭の焼成が考えられる。なお、第2次調査で精査したSR3は、最終操業時には焼成部の側壁からトンネル状に掘った横煙道をもつ。今回の調査成果を勘案すると、SR3は瓦主体の窯を木炭窯に転用したと捉えられる。

3基の窯には重複関係がなく、灰原でも新旧関係は把握できなかった。窯の間隔は約3mあり、同時に操業した可能性もある。一方、調査区東端のSR5と第2次調査のSR3ではSR5→SR3の新旧を確認し、第2次調査で確認したSR1～3より古い段階の操業が判明した。

② 焼成土坑

2基（SK9・10）とも調査区北西の平坦部に位置する。平面形は長軸0.9～1.2mの隅丸方形で、深さは0.2～0.5mである。底面（SK9は4層上面）は概ね平坦で、壁面下部に被熱痕跡が認められる。時期が特定できる遺物は出土していないが、SR7木炭窯に近接し、底面付近の堆積土に木炭片を含むことから、SR7に関連した木炭焼成土坑と考えられる。SK9から出土した炭化材の樹種はコナラ属コナラ節で、同定点数は限られるがSR7の出土炭化材と共通する。

B. 遺物

SR6 は調査範囲が限定的で、床面出土瓦は丸瓦ⅡB類またはⅡ類、平瓦ⅠAまたはⅠ類に限られる。出土状況から明確な傾向は見出せないため、第3次調査出土瓦全体の様相を記述する。瓦には軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦、鬼板、陽出蓮花文瓦があり、丸瓦・平瓦には少量の文字瓦が含まれる。多賀城跡出土瓦の分類で捉えられるものには二重弧文軒平瓦511、丸瓦ⅡB類、平瓦ⅠA類、鬼板950Cがある。軒丸瓦は小破片のみの出土で、瓦当文様は重弁蓮花文とみられる。陽出蓮花文瓦は多賀城跡では出土していないが、平瓦ⅠA類から製作されている。以上の瓦の製作技法や組み合わせ等は、これまでに本窯跡で確認されたものと同様である。

土器は須恵器の高台坏・甕・鉢・甔があるが、窯の床面出土のものではなく、器形がわかるものも高台坏（第17図45）のみである。口縁部が直線的に外傾し、底部に低い高台がつく。鉢（46）は口縁部断面の上端が平坦なものである。

遺物の年代観として、瓦はいずれも多賀城第Ⅰ期の瓦群に属する。高台坏（45）は日の出山窯跡群C地点の第Ⅱ群土器（色麻町教委1993）に、鉢（46）は木戸窯跡群（野崎1974）に類似した器形がみられ、前者は養老・神亀年間（717～728）前後頃～天平10年（738）頃、後者は8世紀第1四半期後半頃に位置づけられている（色麻町教委前掲・東北古代土器研究会2008）。第3次調査の出土遺物の年代は大きくは多賀城第Ⅰ期におさまるとみておきたい。

（2）大吉山瓦窯跡調査成果のまとめ

A. 遺構

① 窯の特徴と変遷

発見した7基の窯のうちSR3・6・7を床面まで精査し、瓦窯（SR6）、木炭窯（SR7）、瓦主体の窯を木炭窯に転用したもの（SR3）があることが判明した。瓦窯は奥壁に煙道をもつ地下式窖窯で、窯体は丸みを帯びた細長い平面形で、焼成部と燃焼部の境が不明瞭である。SR7木炭窯は奥壁側の焼成部右側壁に横煙道をもつ地下式窖窯で、窯体の平面形は奥壁の隅が角張り焼成部と燃焼部の境ですぼまる羽子板状である。両者を比較すると、窯体の規模は長さ6m程度、幅1.5m程で違いはないが、平面形と煙道の構造に差異がある。特に、煙道は木炭窯に転用したSR3で新たに横煙道を設けており、焼成する製品との関わりが明確である。精査していない窯4基については、SR5は奥壁に煙道をもち、SR1・2では灰原で大量の瓦が出土していることから、瓦窯（瓦主体の窯）の可能性が高いとみられる。また、SR8は操業前に天井が崩落して廃絶した可能性がある。

検出した窯では灰原の重複関係からSR5→SR3→SR2→SR1の新旧が判明しており、斜面下方から上方、南西から北東に向かって窯が設けられている。3次調査検出のSR5～7を同時操業とみると、当初は瓦窯2基、木炭窯1基が操業し、重複関係も合わせて考えると、その後は必要に応じて窯を設け、1～3基程度が同時に操業したと考えられる。

② 窯場の様相

標高43～47mの丘陵南斜面の東西約40m、南北約30mの狭い範囲に立地し、1～3基程度の

地下式竈窯で操業している。瓦窯と木炭窯があり、木炭焼成土坑2基が木炭窯と同時に機能した可能性がある。斜面下方には灰原が広がり、工房や粘土採掘坑は発見されていない。史跡指定地は、生産過程のうち瓦・木炭の生産を担う場として機能していたと捉えられる。

多賀城第I期の瓦窯跡群で木炭の生産が確認されたのは初めてである。SR7と同様に横煙道をもつ木炭窯の類例をみると、県内では多賀城市柏木遺跡5号木炭窯（多賀城市埋文1989、8世紀前半）、山元町影倉D遺跡SR1木炭窯（宮城県2015、8世紀後葉～9世紀）、戸花山遺跡SY2木炭窯（山元町教委2022、9世紀後葉）など製鉄遺跡で確認されており、本窯跡の例は柏木遺跡の例と同じ最古の段階に位置づけられる。また、木炭焼成土坑は、福島県相馬地方の製鉄遺跡で類例が多数調査されており、鍛冶用の炭を焼いた土坑と推定されている（飯村2005）。周辺では製鉄遺構や鍛冶遺構が未確認で、木炭の供給先は不明であるが、本窯跡の窯場は瓦を主体に焼成しながら、SR7とSR3の異なる操業段階で木炭の焼成に特化した窯で木炭も生産しており、製鉄工人が関与した可能性がある。

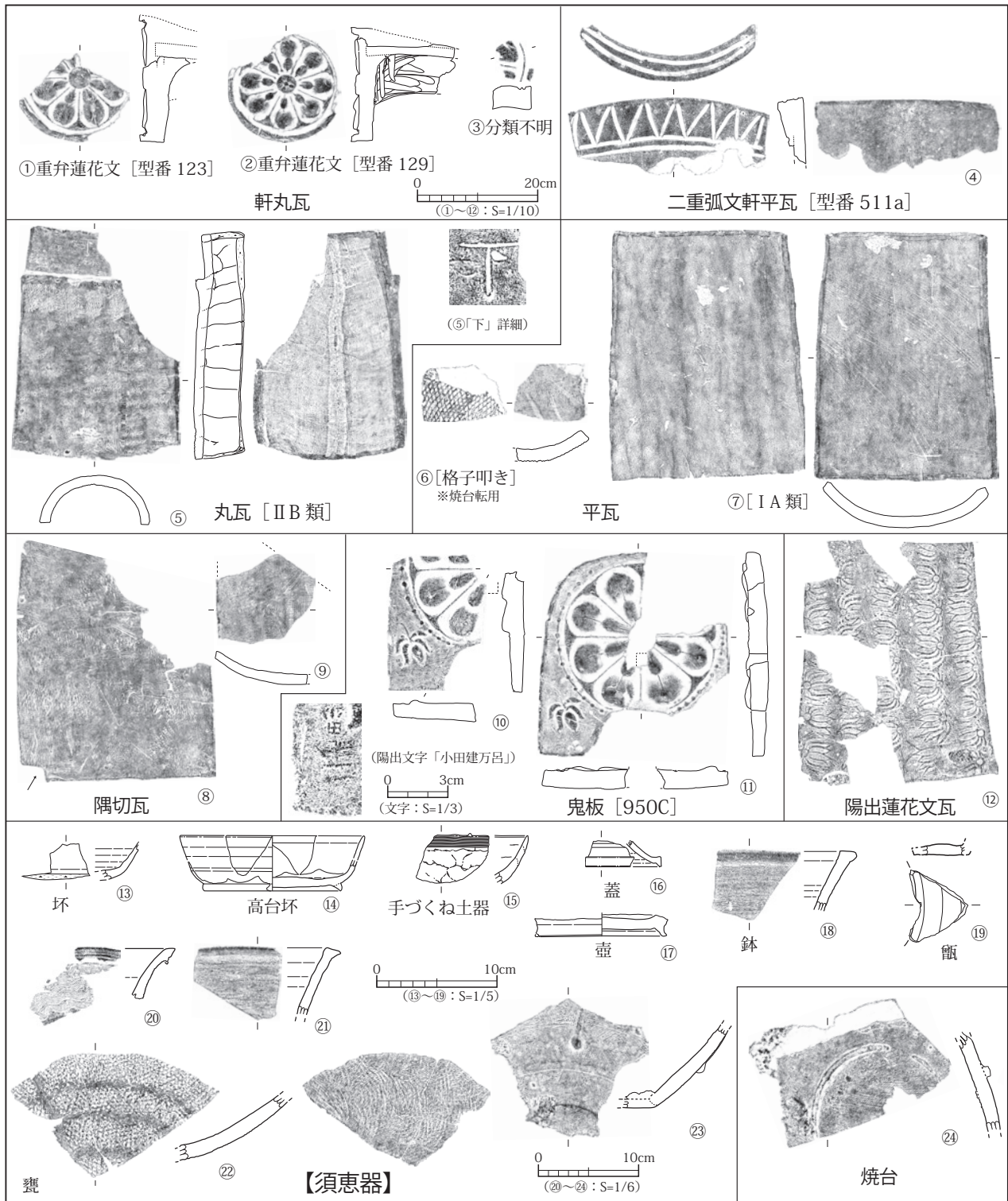
B. 遺物

① 大吉山瓦窯跡出土遺物の概要（第18図）

軒丸瓦は重弁蓮花文軒丸瓦123（①、様式Ic）・129（②、様式Id）で、採集資料にはこれらとは異形の軒丸瓦小破片（③）がある。129の瓦当厚は3.2～4.1cmで、従来知られていたものより厚手である（中房部分で計測）。軒平瓦は二重弧文511で、顎面の直線文は1本である（④）。丸瓦は分類可能なものは粘土紐巻き作りで有段（玉縁式）のII B類（⑤）で、法量は全長38.0～44.3cm、玉縁長4.8～9.3cm、広端幅16.4～17.8cm、狭端幅10.5～14.3cmである。平瓦は桶巻き作りで、大部分は凸面・凹面をナデ調整したIA類である（⑦）。法量は全長39.8～43.1cm、広端幅27.1～31.0cm、狭端幅25.1～28.5cmで全長42cm前後のものが多く、木戸・日の出山窯跡群にみられる全長35cm前後のものはない。ほかにSR3の2次床面などで焼台に転用された凸面格子叩きの平瓦（⑥）があるが、周辺遺跡の平瓦が持ち込まれたものとみている（『関連38』）。④は須恵器の胴部を焼成前に分割した焼台で^{（註2）}、高台片の融着から本窯では須恵器も焼成されたとみられる。

道具瓦では、隅切瓦は平瓦IA類の端部を焼成前に斜めに切断したもの（⑨）が多いが、広端隅を方形に切り欠いたもの（⑧）も1点ある。鬼板は950Cが16点出土している。厚さは3.3～4.4cmで、4cm以上の厚手のものが4点ある。950Cは方形の950Bの範をアーチ形に改変したとみていたが（『本文編』）、範端痕跡や周縁部の調整の様子から、粘土の頭部をアーチ形に切り出した可能性がある（『関連38』）。このほか、平瓦IA類の凸面に陽出蓮花文を施文した瓦（⑩）が9点（推定5個体）出土している。文字瓦では丸瓦II B類の玉縁凸面に「下」と書いたものが31点（⑤）、平瓦にも「下」や（1点：『関連37』）、判読不明の文字を書いたものがある（2点：『関連38・39』）。また採集資料の鬼板（⑩）には範による陽出文字「小田建万呂」がみられるが、発掘調査資料では調整により消されている。

以上、本窯跡で生産された瓦をまとめると、軒丸瓦が型番123・129および分類不明のものを含めた3種、軒平瓦・丸瓦・平瓦・鬼板がそれぞれ511・II B・IA・950Cの各1種のみで、平瓦は全長42cm前後のものが多い。文字瓦も判読できる文字はすべてへら書き「下」で、本窯跡で生産された瓦は多賀城第I期の瓦群に属し、範種・技法ともに単一的な様相を呈している。また、新たな成



種類	遺構・層	報告書掲載番号	種類	遺構・層	報告書掲載番号
① 重弁蓮花文軒丸瓦 [型番 123]	SR2- 灰原	大吉山Ⅱ 第 15 図 41	⑬ 須恵器・坏	西区Ⅰ層	大吉山Ⅱ 第 18 図 68
② 重弁蓮花文軒丸瓦 [型番 129]	SR2- 灰原	大吉山Ⅱ 第 15 図 38	⑭ 須恵器・高台坏	SR6-1 層	大吉山Ⅲ 第 15 図 45
③ 重弁蓮花文軒丸瓦 (型番不明)	昭和 40 年代採集	大吉山Ⅰ 第 6 図 9	⑮ 手づくね土器	SR3- 掻き出し土 4b	大吉山Ⅱ 第 18 図 67
④ 二重弧文軒平瓦 [型番 511a]	西区排土	大吉山Ⅱ 第 16 図 47	⑯ 須恵器・蓋	SR3- 掻き出し土 1~3	大吉山Ⅱ 第 18 図 69
⑤ 丸瓦 [ⅡB 類]	SR1- 瓦集中①	大吉山Ⅱ 第 9 図 3	⑰ 須恵器・壺	T16-Ⅰ層	大吉山Ⅰ 第 21 図 39
⑥ 平瓦 (格子叩き)	SR3-2 次床面	大吉山Ⅱ 第 14 図 31	⑱ 須恵器・鉢	調査区南半Ⅰ層	大吉山Ⅲ 第 15 図 46
⑦ 平瓦 [ⅠA 類]	SR2- 灰原	大吉山Ⅱ 第 15 図 36	⑲ 須恵器・甕	SR6-1 層	大吉山Ⅲ 第 15 図 50
⑧ 隅切瓦	SR1- 瓦集中①	大吉山Ⅱ 第 15 図 35	⑳ 須恵器・甕	T1-Ⅰ層	大吉山Ⅰ 第 21 図 37
⑨ 隅切瓦	SR3- 窯体内流入土	大吉山Ⅱ 第 11 図 14	㉑ 須恵器・甕	SR6・7 周辺掘削排土	大吉山Ⅲ 第 15 図 47
⑩ 鬼板 (型番 950C, 脚部に「小田建万呂」)	昭和 40 年代採集	大吉山Ⅰ 第 6 図 10	㉒ 須恵器・甕	西区Ⅰ層	大吉山Ⅱ 第 18 図 72
⑪ 鬼板 (型番 950C)	SR3- 掻き出し土 4b	大吉山Ⅱ 第 17 図 57	㉓ 須恵器・甕	SR3- 掻き出し土 4a	大吉山Ⅱ 第 18 図 73
⑫ 陽出蓮花文瓦	SR3-Ⅰ層	大吉山Ⅱ 第 14 図 24	㉔ 焼台	SR3- 掻き出し土 1・2	大吉山Ⅱ 第 18 図 77

第 18 図 大吉山瓦窯跡出土遺物分類図

果として、軒丸瓦 123、瓦当が厚い軒丸瓦 129 及び陽出蓮花文瓦の出土があげられる。さらに、鬼板 950C に厚手のものがあり、筈の改変ではなく粘土をアーチ形に切り出した可能性があること、陽出文字「小田建万呂」を消した個体が多いことが判明した。

供給先をみると、軒丸瓦 129 と鬼板 950C は多賀城で、軒丸瓦 123 と軒平瓦 511a、ヘラ書き「下」文字瓦は多賀城と多賀城廃寺で出土している。また、軒丸瓦 123 は本窯跡近隣の杉ノ下遺跡でも出土しており、窯跡周辺の官衙遺跡等にも製品が供給された可能性がある（『関連 38』）。

須恵器は坏（13）・高台坏（14）・手づくね土器（15）・蓋（16）・壺（17）・甕（20～23）・鉢（18）・甗（19）^{（註3）}、土師器は坏・甕がある。出土量は少なく、全体の器形のわかるものもほとんど出土していない。甕は頸部に櫛描波状文を有するもの（20）と無文のもの（21）がある。胴部片は外面が格子叩き（22）、平行叩き（23）のものがある。

② 瓦からみた窯跡の年代観

瓦の特徴から、大吉山瓦窯跡の年代観を検討する。多賀城第 I 期の瓦窯の関係については、下伊場野窯跡群の調査報告では木戸窯跡群が日の出山窯跡群に先行するとみたが（『関連 19』）、その後木戸窯跡群で日の出山窯跡群に後出する鬼板 954 が出土し、軒丸瓦の瓦当厚の変化（大河原 2002）と窯場の規模も軒丸瓦の様式変遷（『本文編』）に対応することから、窯場の変遷を軒丸瓦の様式に沿って、表 7 のように捉えている（吉野 2017）。（以下、遺跡名称の「窯跡群」「瓦窯跡」を省略する。）

重弁蓮花文軒丸瓦は I a～I e の様式変遷が示され、大吉山の 123 は I c、129 は I d に属する。様式面で大吉山は I a の下伊場野、I a・I b の日の出山 C 地点 2 期、I b が主体の日の出山 F 地点東より新しく、I c のみの木戸と同時期か、やや新しく位置づけられる。I e の日の出山 A 地点、細弁蓮花文 230・231 の C 地点 3 期は大吉山より後出とみられる。

平瓦・軒平瓦に関して、平瓦は桶巻き作りの I 類が一枚作りの II 類に先行する（『本文編』）。I 類は下伊場野の I C 類（凸面 2 次叩き）に日の出山 F 地点東でナデ調整が加わり、I A 類へと移行したとみられる（『関連 36』）。大吉山は平瓦 I A 類と軒平瓦 511a タイプの組み合わせに限定されるため、平瓦 I C 類および軒平瓦 511c タイプの下伊場野・F 地点東より後出とみられる。木戸は大吉山とほぼ同じ組み合わせで共通性が高い。一枚作りの平瓦 II A 類と軒平瓦 511d タイプの日の出山 A 地点、平瓦 II B 類と均整唐草文軒平瓦 660 の同 C 地点 3 期・F 地点西は大吉山より後出とみられる。

窯跡群・地点	軒丸瓦 様式・型番	軒平瓦(型番)	鬼板	平瓦	文字瓦・その他の瓦	年代
下伊場野	I a 重弁 116	二重弧文 511c		I Ca (桶巻き作り)	陰刻「今」・「下」・「常」など	
日の出山	C 地点 2 期 I a・I b 重弁 114・124・128	二重弧文 511a～c		I A～I D 類 (桶巻き作り)	陰刻「今」・「下」・「相」	養老・神亀年間頃～天平 10 年前後頃
	F 地点東 I b・I e 重弁 122・133	二重弧文 511a～c	950 AかB	I A～I D 類 (桶巻き作り) : 92.7% II A 類 (一枚作り) : 8.3%	陰刻「今」・「下」、ヘラ書き「下」、 「上」	
木戸	A 地点 I c 重弁 120	二重弧文 511a	954	I A 類 (桶巻き作り)	開切瓦 (平瓦 I D 類)	養老・神亀年間頃～天平 12 年前後頃
	B 地点 I c 重弁 120・121	二重弧文 511a		I A 類 (桶巻き作り)	郷里制銘文字瓦	
	C 地点 二重弧文 511a・515	二重弧文 511a・515		I A 類 (桶巻き作り)		
大吉山	I c・I d 重弁 123・129	二重弧文 511a	950C	I A 類 (桶巻き作り)	ヘラ書き「下」、陽出蓮花文瓦	
日の出山	A 地点 I e 重弁 126	二重弧文 511d		I A・I Ca 類 (桶巻き作り) : 74.6% II A・II B 類 (一枚作り) : 25.4%		(養老・神亀年間頃～天平 10 年前後頃)
	C 地点 3 期 細弁 230・231	均整唐草文 660		II B 類 (一枚作り)		天平 10 年前後頃
	F 地点西 均整唐草文 660	均整唐草文 660		I A・I B・I Ca 類 (桶巻き作り) : 14% II B 類 (一枚作り) : 86%	陰刻・ヘラ書き「下」 ※東斜面からの搬入品か	

表 7 多賀城第 I 期瓦窯跡群の主な瓦

文字瓦には「下」「常」「相」など坂東諸国の国名を記したものがあり、大吉山はへら書き「下」を主体とする。下伊場野・日の出山C地点2期には凸型台による陰刻文字がみられ、F地点東にはこれにへら書き「上」「下」が加わる。木戸・日の出山A地点・C地点3期・F地点西では搬入品を除いて国名の文字瓦はみられない。こうした文字瓦の様相については、大きくは国名文字瓦がある段階が古く、国名文字瓦がない段階が新しいと想定されている（吉野2017）。

鬼板は方形の950AまたはBが日の出山F地点東で出土しており、同D地点にも採集資料がある。D地点では軒丸瓦123も採集されており、これらの瓦については範傷の進行等から日の出山→大吉山への範移動が想定される（『関連38』）。

窯跡群・窯場の年代については、木戸では郷里制銘文字瓦が採集されており、郷里制の施行期間から下限を天平12年（740）前後頃としている（『関連32』）。日の出山では細弁蓮花文軒丸瓦230・231、均整唐草文軒平瓦660の年代観^{（註4）}と出土土器群の検討からC地点2期・F地点東を養老・神亀年間頃（717～728）～天平10年（738）前後頃、F地点西を8世紀第2四半期後半頃、A地点・C地点3期を天平10年前後頃に比定している（色麻町教委1993・『関連36』）。

瓦の様相から、大吉山は軒丸瓦様式Ibや平瓦IC類、鬼板950AまたはBが伴う日の出山F地点東より後出的で、軒丸瓦様式Icや軒平瓦・平瓦の様相は木戸と共通する。ただし、木戸には様式Idや「下」文字瓦はみられず、鬼板954が存在するなど、木戸と大吉山の開始時期の前後は不確定である。現状では軒瓦の様式や平瓦の共通性に鑑み、大吉山の操業期間を木戸と同様、養老・神亀年間頃～天平12年前後頃とみておきたい。また、細弁蓮花文・均整唐草文軒瓦や平瓦II類が認められないことから、その操業の開始は日の出山A地点・C地点3期・F地点西に先行すると考えられる。

註1 多賀城分類で凸面にナデ調整がない平瓦には平瓦ID類があるが、ID類は凸面格子叩きで凸型台を用いない点で18とは差異がある。

註2 類例として、仙台市土手内窯跡2・3号窯の「加工焼台」があげられる（仙台市教委1992）。なお、『関連38』では㊸を須恵器甕（外面平行叩き）と報告したが、焼台（外面平行叩き後ハケ目調整）に訂正する。

註3 『関連38』では第18図70は円面硯の脚部の可能性があったとしたが、再度観察した結果、甕または甎の底部とみられる。また、『関連38』では㊸の外面を矢羽根叩きとしていたが、平行叩きに訂正する。

註4 細弁蓮花文軒丸瓦230・231、均整唐草文軒平瓦660の祖型とされる平城京軒丸瓦6282、軒平瓦6721が天平10年を最新とする木簡と共伴しており、230・231・660の年代をこの前後に想定している（色麻町教委1993）。

引用・参考文献

飯村均 2005 『律令国家の対蝦夷政策 相馬の製鉄遺跡群』 シリーズ「遺跡を学ぶ」021 新泉社

伊東隆夫・山田昌久 2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』 海青社

大河原基典 2002 「多賀城創建期における瓦生産の展開」 『宮城考古学』 第4号 宮城県考古学会

色麻町教育委員会 1993 『日の出山窯跡群—詳細分布調査とC地点西部の発掘調査—』 色麻町文化財調査報告書第1集

仙台市教育委員会 1992 『土手内』 仙台市文化財調査報告書第165集

多賀城市埋蔵文化財調査センター 1989 『柏木遺跡I』 多賀城市文化財調査報告書第17集

東北古代土器研究会 2008 『東北古代土器集成—須恵器・窯跡編—〈陸奥〉』 研究報告3

野崎準 1974 「東北地方における須恵器生産」 『東北文化研究所紀要』 第6号 東北学院大学東北文化研究所

宮城県教育委員会 1970 『日の出山窯跡群—埋蔵文化財緊急調査概報—』 宮城県文化財調査報告書第22集

宮城県教育委員会 2015 「影倉D遺跡」 『涌沢遺跡ほか』 宮城県文化財調査報告書第239集

山元町教育委員会 2022 『戸花山遺跡—東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告Ⅲ—』 山元町文化財調査報告書第20集

吉野武 2017 「多賀城第I期の瓦窯跡の特徴と変化」 『第43回古代城柵官衙遺跡検討会資料集』

Ⅲ. 第8次5カ年計画の総括

多賀城関連遺跡発掘調査事業第8次5カ年計画は平成21年度から実施しており、本年度が最終年次となる。各年度の実施状況は年度ごとに刊行した報告書に記したが、ここで第8次5カ年計画の実施状況を総括する。

1. 計画の目的と実施状況

第8次5カ年計画は、①第7次5カ年計画に引続き多賀城第Ⅰ期の窯跡群の発掘調査を行い、瓦と須恵器生産の様相を具体的に把握し、大崎地方に偏在する窯跡群の実態を捉えることで、工人集団とその体制、社会的背景などの諸問題を解明すること、②大崎平野北辺に連なるように分布する城柵官衙遺跡の発掘調査を行い、具体的な内容・実態を把握することを目的として立案したものである。その対象遺跡および実施状況は表8のとおりである。

当初は3年次目まで第Ⅰ期窯跡群の発掘調査を行い、4年次目から大崎平野北辺に所在する城柵官衙遺跡の調査に移行する計画であったが、平成23年3月に発生した東日本大震災による復興事業に伴う発掘調査の支援を優先し、平成23年度から令和2年度は事業を休止した。事業は令和3年度に再開し、大吉山瓦窯跡の発掘調査を行った結果、想定以上に窯の数が多く、残存状況が良いことから、多賀城跡調査研究委員会の審議・了承を得て調査を5年次目まで行うよう変更している。

年次	年度	遺跡名	調査内容	対象面積	発掘面積	備考
1	平成21年	日の出山窯跡群	F地点第2次発掘調査	4,500	(予定) 1,000	
		城柵官衙遺跡分布調査				
2	平成22年	日の出山窯跡群	F地点第3次発掘調査	2,000	(予定) 500	
		城柵官衙遺跡分布調査				
3	平成23年	大吉山瓦窯跡 (城柵官衙遺跡分布調査等)	発掘調査	(未定)	(未定)	多賀城第Ⅰ期窯跡群の総括
4	平成24年	(城柵官衙遺跡分布調査等)	発掘調査	(未定)	(未定)	平成21年度以降に対象遺跡を選定
5	平成25年	(城柵官衙遺跡分布調査等)	発掘調査	(未定)	(未定)	第8次5カ年計画の総括

年次	年度	遺跡名	調査内容	対象面積	発掘面積	備考
1	平成21年	日の出山窯跡群	F地点第2次調査	4,425	620	日の出山窯跡群Ⅱ刊行
		城柵官衙遺跡分布調査	城山裏土塁跡発掘調査			調査地選定
2	平成22年	日の出山窯跡群	F地点第3次調査	2,000	320	日の出山窯跡群Ⅲ刊行
		城柵官衙遺跡分布調査	城山裏土塁跡発掘調査			調査地選定
平成23年～令和2年 事業休止						
3	令和3年	大吉山瓦窯跡	第1次調査	2,180	150	大吉山瓦窯跡Ⅰ刊行
		城柵官衙遺跡	大吉山瓦窯跡周辺分布調査			調査地選定
4	令和4年	大吉山瓦窯跡	第2次調査	2,180	260	大吉山瓦窯跡Ⅱ刊行
		城柵官衙遺跡	東山官衙遺跡ほか分布調査			調査地選定
5	令和5年	大吉山瓦窯跡	第3次調査	2,180	380	大吉山瓦窯跡Ⅲ(本書)
		城柵官衙遺跡	城山裏土塁跡ほか分布調査			調査地選定

※面積の単位は㎡

表8 第8次5カ年計画(上:当初、下:変更後)

2. 調査成果

(1) 日の出山窯跡群F地点の調査（平成21・22年度）

① F地点西斜面 標高60～65mの比較的広い西斜面の南北約70m、東西40mの範囲で、地下式窯3基、竪穴建物5棟、粘土採掘坑1か所、平場1か所などを発見した（第20図）。北側に3基の窯、南側に工房、その西側に平場や粘土採掘坑が場所を分けて分布する。全体的に小規模だが、粘土の採集から製品の成形と焼成に至る各過程の遺構で構成され、場所の使い分けもなされた窯場である。多賀城第I期の瓦でも後出的な重弁蓮花文軒丸瓦125、均整唐草文軒平瓦660、丸瓦Ⅱ類、平瓦ⅡB類を焼成するほか、須恵器も焼成している。年代は8世紀第2四半期頃である。

② F地点東斜面 標高60～65mの丘陵斜面が東に張り出した約20m四方の狭い範囲で、地下式窯4基、瓦集中遺構1か所、溝2条、土坑4基などを検出した（第20図）。窯は重複・位置関係等から同時操業は2基前後とみられ、周りに排水や捨て場等の機能を持つ溝・土坑を配した構成をとる。瓦は主に重弁蓮花文軒丸瓦122・133、二重弧文軒平瓦511、鬼板950AかB、丸瓦ⅡB類、平瓦ⅠA類を焼成している。窯場の規模はごく小さいが、平瓦Ⅰ類を主体として多賀城第I期の豊富な種類の瓦をはじめとして須恵器も焼成している。年代は上限が養老・神亀年間頃、下限が天平10年（738）前後頃で同窯跡群で最も古く、瓦の内容から多賀城造営に伴う瓦生産の中心的な期間に操業し、下伊場野窯跡群やC地点とも密接な関わりをもつ。

遺構・遺物の様相や年代が異なるF地点両斜面の調査によって、本窯跡群が多賀城創建期における最盛期の窯跡群であり、活動期間も長いことが実態から把握できたのは重要な成果といえる。

(2) 大吉山瓦窯跡の調査（令和3～5年度）

丘陵南斜面の東西約40m、南北約30mの範囲で、地下式窯7基、灰原、焼成土坑2基などを発見した。窯は約3m間隔で並び、1～3基が同時に操業したとみられる。多賀城第I期の瓦が焼成され、木炭も脇で生産されていたことが判明した。第I期の瓦窯跡群で木炭窯が確認されるのは初めてで、窯場の構成や生産体制を考えるうえで重要な成果といえる。

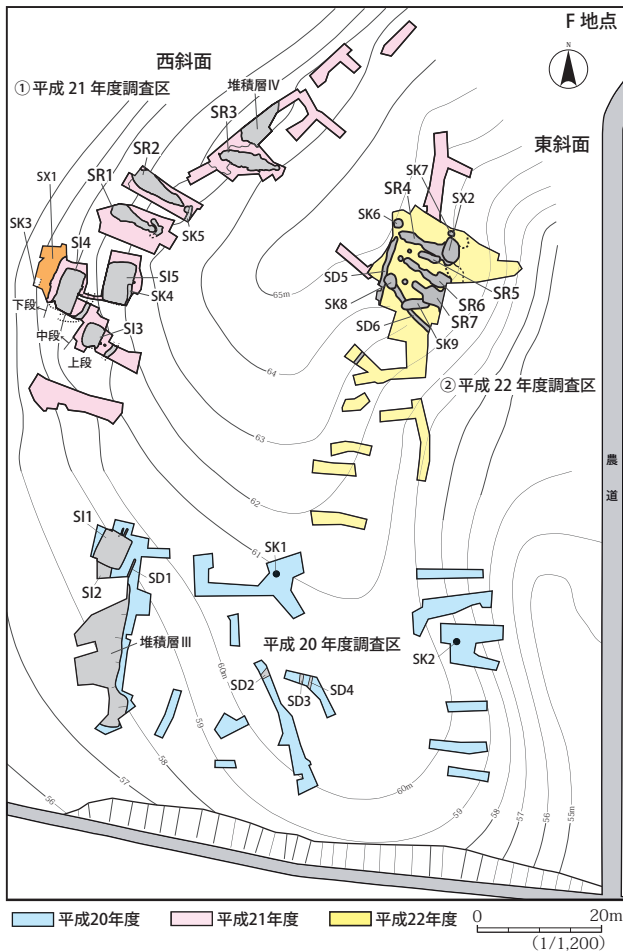
瓦の様相をみると、軒丸瓦が重弁蓮花文123・129（様式Ic・Id類）と型番不明の3范型と少なく、他も単一に近い様式・技法の瓦である点が特徴的である。また、凸面に蓮花文が施文された瓦は特徴的なもので、他に類例がない。瓦の年代は、鬼板950や軒丸瓦123の范型が日の出山窯跡群から持ち込まれたことや、平瓦が桶巻作り（平瓦ⅠA類）に限られることから、養老・神亀年間頃～天平10年頃（717～738年前後頃）で、日の出山窯跡群F地点東斜面に後続すると考えられる。

3. まとめ

第8次5ヵ年計画では、日の出山窯跡群と大吉山瓦窯跡の発掘調査を行い、第7次5ヵ年計画から実施してきた多賀城第I期窯跡群の発掘調査が終了した。第I期窯跡群全体の総括と大崎平野北辺に所在する城柵官衙遺跡の調査は、第9次以降の5ヵ年計画で行う予定である。



第 19 図 日の出山窯跡群 A～F 地点の位置



第 20 図 日の出山窯跡群 F 地点遺構配置図

【写真登録番号】

表紙：Y3677、裏表紙：Y3878

報告書抄録

ふりがな	だいきちやまかわらがまあと							
書名	大吉山瓦窯跡Ⅲ							
副書名								
巻次								
シリーズ名	多賀城関連遺跡発掘調査報告書							
シリーズ番号	第39冊							
編著者名	古田和誠・矢内雅之・吉川純子							
編集機関	宮城県多賀城跡調査研究所							
所在地	〒985-0862 宮城県多賀城市高崎1丁目22-1 TEL 022-368-0102 FAX 022-368-0104							
発行年月日	20240326							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 °'"	東経 °'"	調査期間	調査 面積	調査 原因
		市町村	遺跡 番号					
史跡 だいきちやま 大吉山 かわらがまあと 瓦窯跡	みやぎけん 宮城県 おおさきし 大崎市 ふるかわおぼやし 古川小林 あざうらこし 字浦越 2番12	04215	27046	38° 37' 22"	140° 55' 16"	2023年 5月22日 ～ 2023年 8月9日	380㎡	調査計画 に基づく 学術調査
				世界測地系準拠 (GRS80)				
所収遺跡名	種別	主な 時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
史跡 大吉山 瓦窯跡	生産 遺跡	奈良	窯・焼成土坑	瓦・窯壁・須恵器		多賀城第Ⅰ期の瓦 窯跡群で木炭窯を 初めて確認した。		
要約	<p>第3次調査では、窯跡全体の様相の把握を目的として、史跡指定地の西部を調査し、木炭窯1基を含む窯3基と焼成土坑2基を確認した。3次に渡る調査により、地下式窖窯7基、灰原、焼成土坑2基などを発見し、指定地内の窯場の様相が明らかになった。窯場は標高43～47mの丘陵南斜面の東西約40m、南北約30mの狭い範囲に立地し、1～3基程度の地下式窖窯で操業している。瓦窯と木炭窯があり、木炭焼成土坑2基が木炭窯と同時に機能した可能性がある。窯場では鬼板や陽出蓮花文瓦を含む多賀城第Ⅰ期の豊富な瓦類が焼成され、木炭も脇で生産されていたことが判明した。多賀城第Ⅰ期の窯跡群で木炭窯が確認されたのは初めてで、窯場の構成や生産体制を考える上で貴重な成果となった。</p>							



大吉山瓦窯跡出土鬼板

多賀城関連遺跡発掘調査報告書第 39 冊
大吉山瓦窯跡Ⅲ

令和 6 年 3 月 26 日発行

発行者 宮城県多賀城跡調査研究所
多賀城市高崎一丁目 22 番 1 号
TEL (022) 368-0102
FAX (022) 368-0104

印刷所 株式会社仙台紙工印刷
