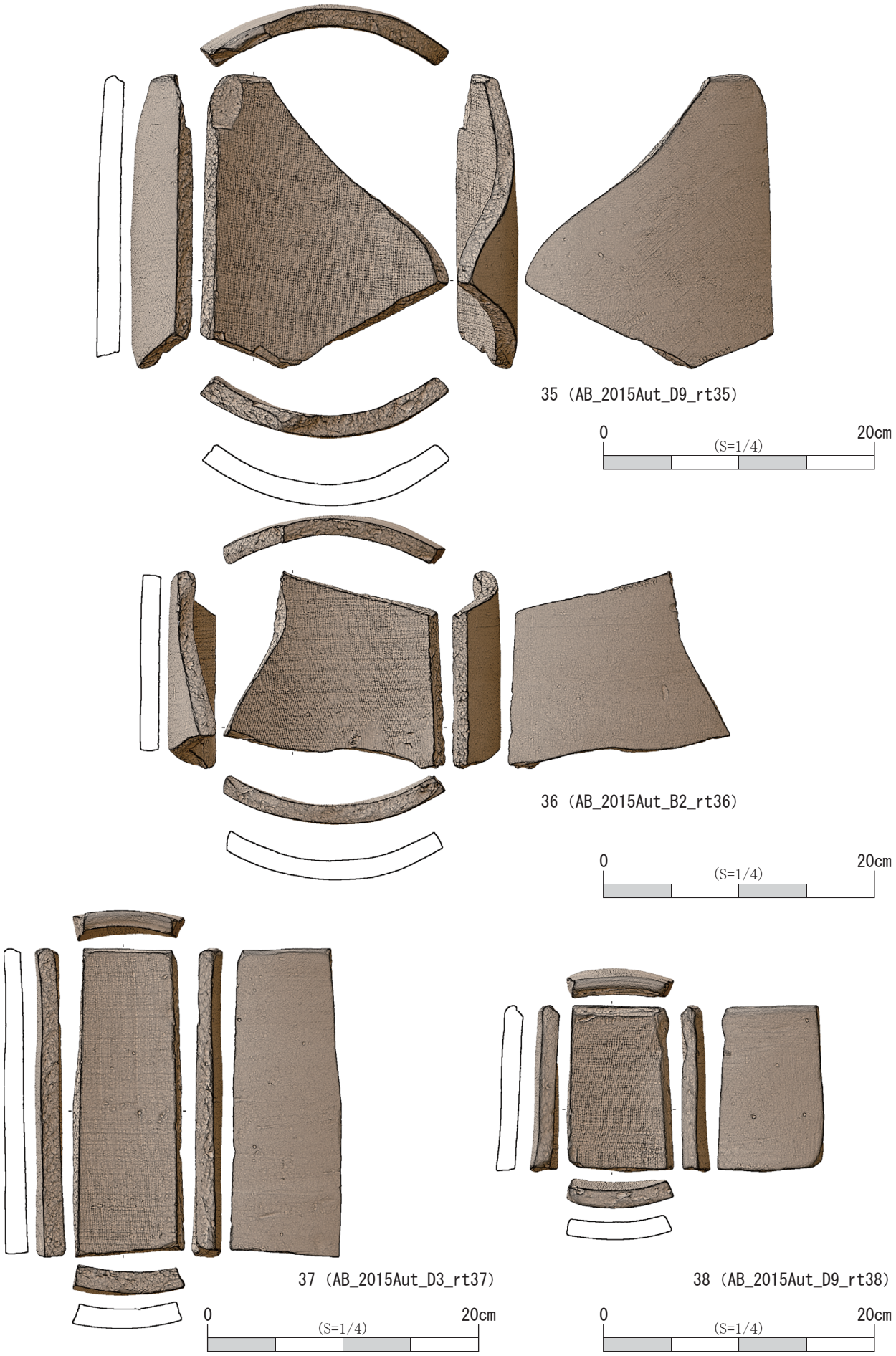
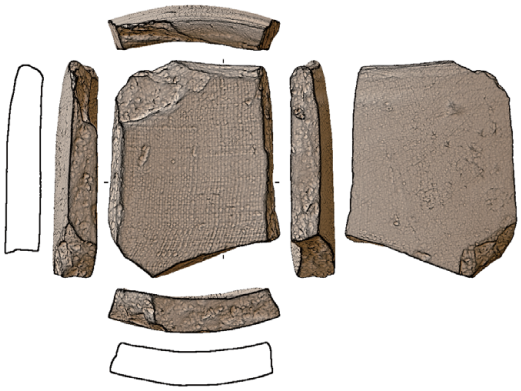


図 5　出土瓦の PEAKIT ⑬

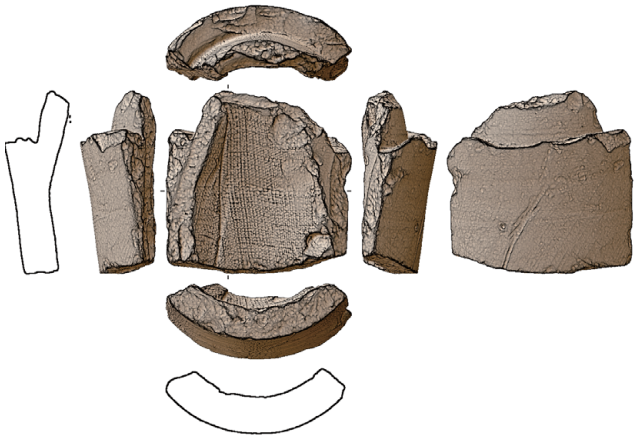
※三次元計測ミスのため、正報告で PEAKIT 掲載予定。
デジタル写真・観察表は、本概報で掲載・記載した。



39（AB_2015Aut_B2_rt39）

40（AB_2015Aut_A11_rt40）

0　20cm
(S=1/4)



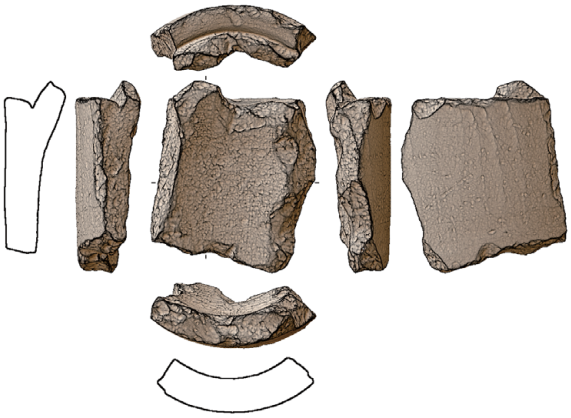
42（AB_2015Aut_AreaBT_G05_sfc_rt42）

43（AB_2015Aut_AreaBT_F03_sfc_rt43）

0　20cm
(S=1/4)

0　20cm
(S=1/4)

45（AB_2015Aut_Area2ndS_3A_sfc_rt45）



46（AB_2015Aut_Area2ndS_4B_sfc_rt46）

0　20cm
(S=1/4)

0　20cm
(S=1/4)

図 5　出土瓦の PEAKIT ⑭

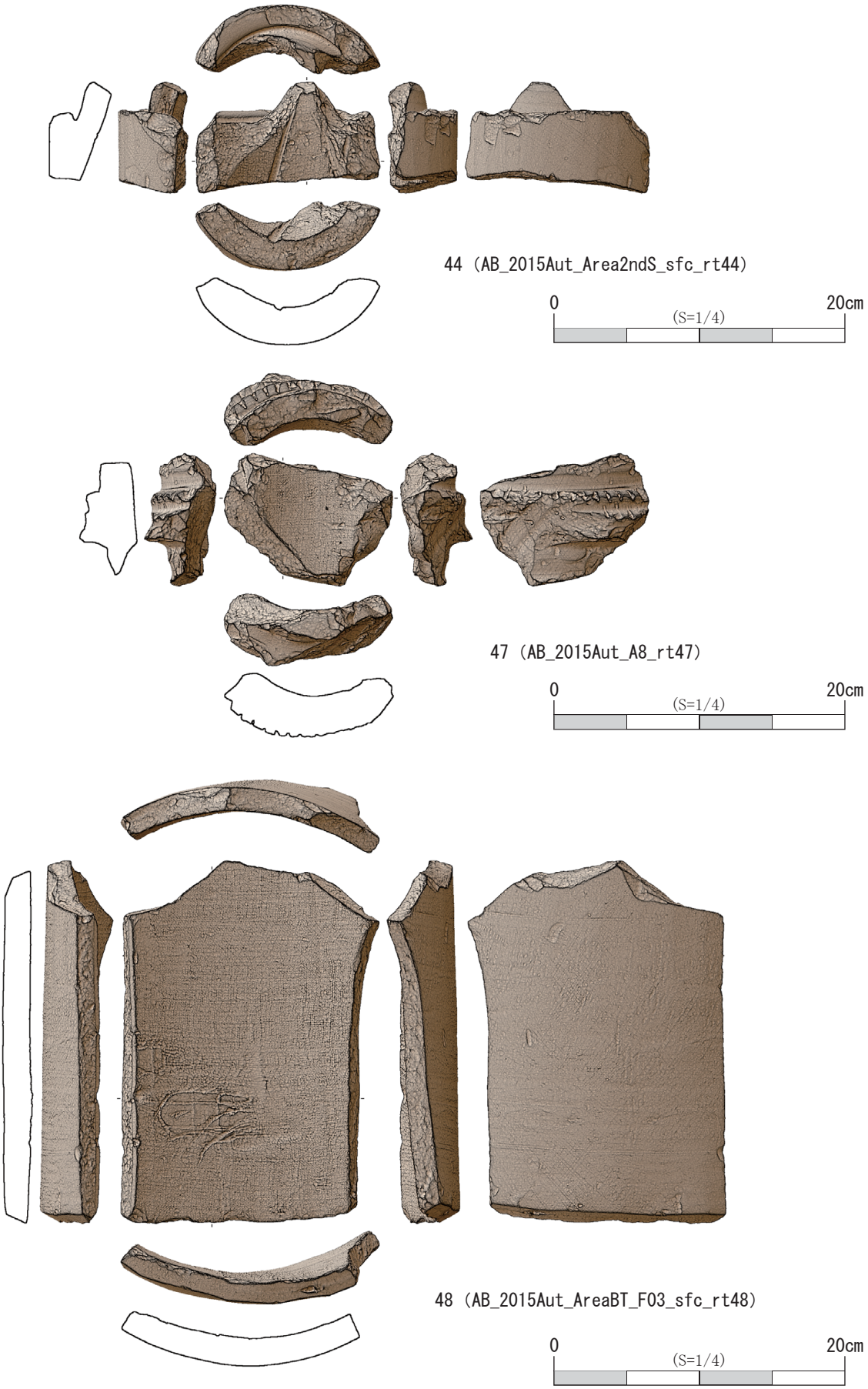
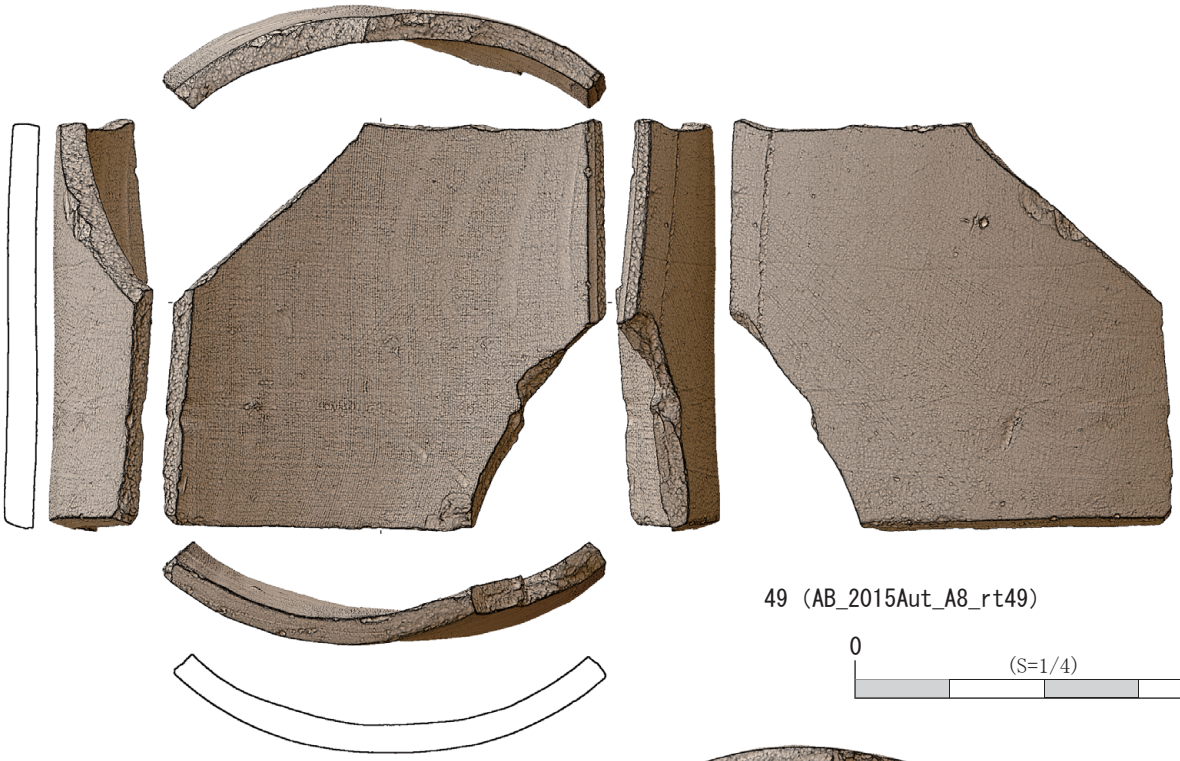
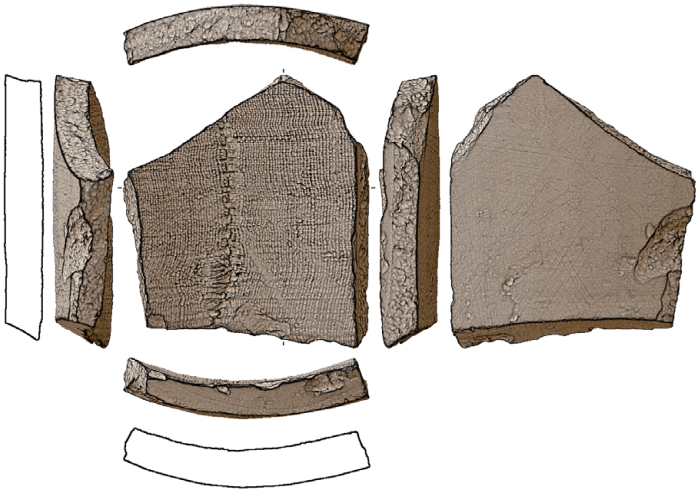


図 5　出土瓦の PEAKIT ⑮



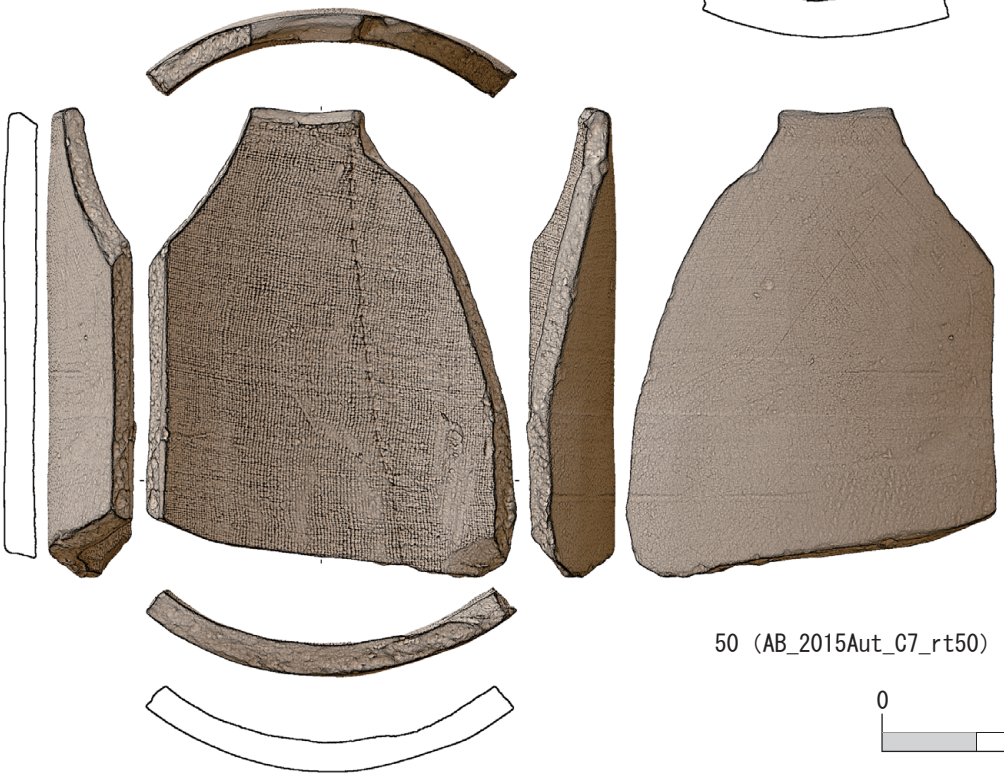
49（AB_2015Aut_A8_rt49）

0　20cm
(S=1/4)



57（AB_2015Aut_A8_rt57）

0　20cm
(S=1/4)



50（AB_2015Aut_C7_rt50）

0　20cm
(S=1/4)

図 5　出土瓦の PEAKIT ⑯

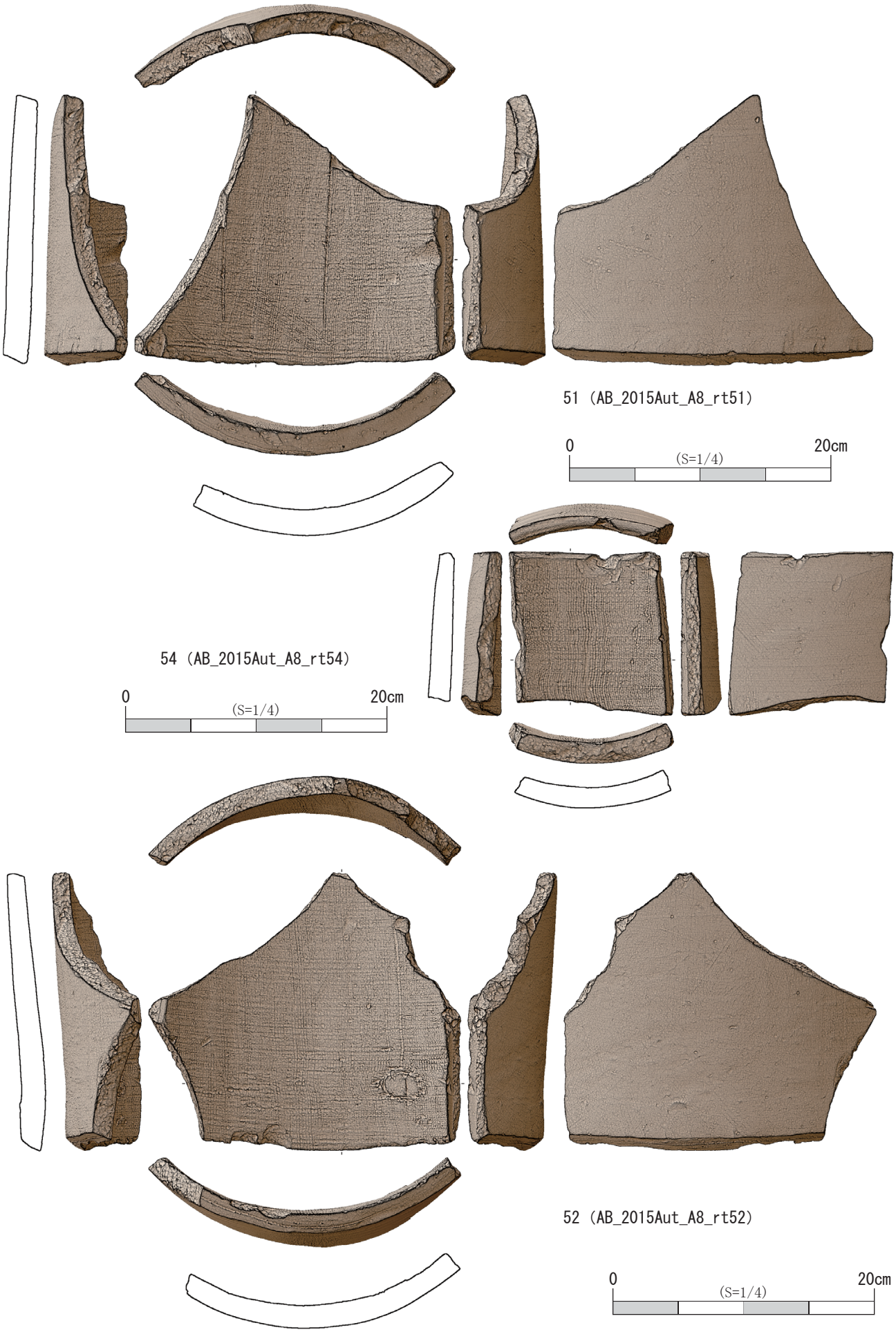


図 5　出土瓦の PEAKIT ⑰

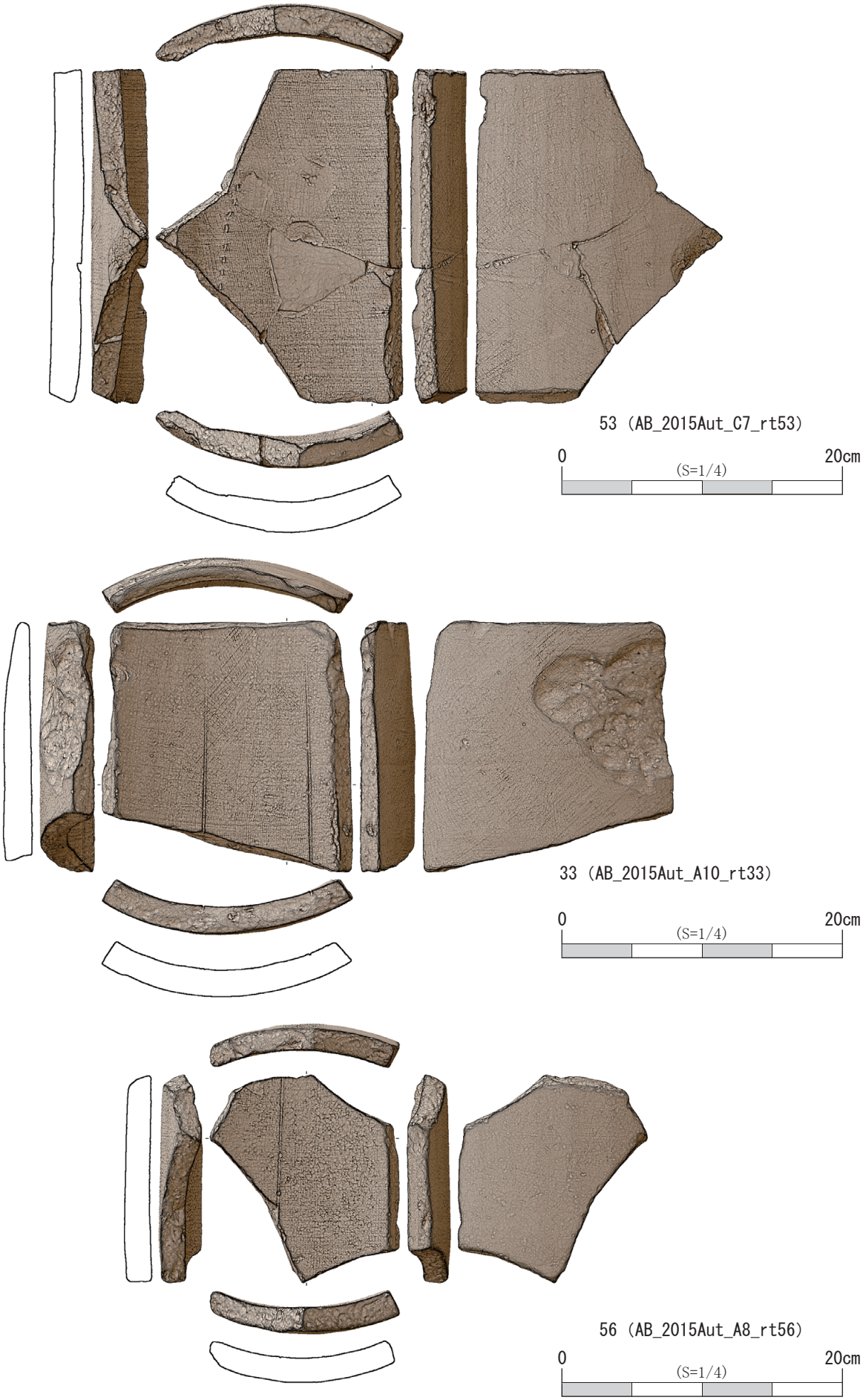


図 5　出土瓦の PEAKIT ⑱

1 (AB_2015Aut_A10_rt1)

2 (AB_2015Aut_A11_rt2)

3 (AB_2015Aut_D9_rt3)

4 (AB_2015Aut_D5_rt4)

図６　出土瓦の写真①

５（AB_2015Aut_D2_rt5）

６（AB_2015Aut_D8_rt6）

７（AB_2015Aut_D7_rt7）

図６　出土瓦の写真②

8 (AB_2015Aut_D7_rt8)

9 (AB_2015Aut_D4_rt9)

10 (AB_2015Aut_D5_rt10)

図６　出土瓦の写真③

11（AB_2015Aut_D3_rt11）

12（AB_2015Aut_D1_rt12）

13（AB_2015Aut_D1_rt13）

図 6　出土瓦の写真④

14（AB_2015Aut_D6_rt14）

15（AB_2015Aut_D4_rt15）

16（AB_2015Aut_B2_rt16）

図６　出土瓦の写真⑤

17（AB_2015Aut_D10_rt17）

18（AB_2015Aut_B2_rt18）

19（AB_2015Aut_D9_rt19）

20（AB_2015Aut_B2_rt20）

21（AB_2015Aut_D9_rt21）

図 6　出土瓦の写真⑥

22（AB_2015Aut_D6_rt22）

23（AB_2015Aut_D9_rt23）

24（AB_2015Aut_B2_rt24）

25（AB_2015Aut_B2_rt25）

26（AB_2015Aut_B2_rt26）

27（AB_2015Aut_B2_rt27）

28（AB_2015Aut_A11_rt28）

40（AB_2015Aut_A11_rt40）

図６　出土瓦の写真⑦

29（AB_2015Aut_D7_rt29）

30（AB_2015Aut_D9_rt30）

34（AB_2015Aut_B2_rt34）

図 6　出土瓦の写真⑧

31（AB_2015Aut_D3_rt31）

32（AB_2015Aut_D8_rt32）

33（AB_2015Aut_A10_rt33）

図６　出土瓦の写真⑨

35（AB_2015Aut_D9_rt35）

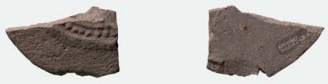
36（AB_2015Aut_B2_rt36）

37（AB_2015Aut_D3_rt37）

38（AB_2015Aut_D9_rt38）

39（AB_2015Aut_B2_rt39）

図 6　出土瓦の写真⑩



41（AB_2015Aut_Area2ndS_2B_sfc_rt41）

42（AB_2015Aut_AreaBT_G05_sfc_rt42）

43（AB_2015Aut_AreaBT_F03_sfc_rt43）

44（AB_2015Aut_Area2ndS_sfc_rt44）

45（AB_2015Aut_Area2ndS_3A_sfc_rt45）

46（AB_2015Aut_Area2ndS_4B_sfc_rt46）

47（AB_2015Aut_A8_rt47）

58（AB_2015Aut_Area2ndS_3A_sfc_rt58）

図６　出土瓦の写真⑪

48（AB_2015Aut_AreaBT_F03_sfc_rt48）

49（AB_2015Aut_A8_rt49）

50（AB_2015Aut_C7_rt50）

図 6　出土瓦の写真⑫

51 (AB_2015Aut_A8_rt51)

52 (AB_2015Aut_A8_rt52)

53 (AB_2015Aut_C7_rt53)

図６　出土瓦の写真⑬

54（AB_2015Aut_A8_rt54）

55（AB_2015Aut_A8_rt55）

56（AB_2015Aut_A8_rt56）

57（AB_2015Aut_A8_rt57）

60（AB_2015Aut_A8_rt60）

62（AB_2015Aut_AreaBT_D01_sfc_rt62）

図 6　出土瓦の写真⑭

平瓦は、桶巻きによる成形後に分割界点を目印として 4 分割され、熨斗瓦などの道具瓦として利用する場合のみ、さらに 3 分割されている。この 3 分割のための浅い截線が凹面に 2 条残存する個体がある。切り込みは入れたものの、何らかの理由で普通の平瓦として利用されている個体と思われる。平瓦の詳細な技法的特徴は、正報告の際に詳述する予定なので、ここでは凹凸面、両側縁、広狭端に残る痕跡を基に製作工程を概略しておく。

平瓦の凹面には桶を覆った布袋の布目、凸面には回転による横方向のナデが認められる。凹凸面に糸切痕を持つ個体はなく、粘土板を接合する際の縦方向の合わせ目も存在しない。多くの個体の凹面に幅広の粘土紐の接合痕跡が認められるため、截頭円錐形の有柄開閉式桶（大脇分類の台形桶）を用いた粘土紐桶巻き作りと考えられる。図 4 ①左上のように、凹面で左上がりの粘土紐が確認できる個体が多く、桶に対して反時計方向に巻き上げている例が多い。粘土紐は 3～6cm と幅がある。凹面には、明瞭な短冊状の側板痕跡を持つ個体も多い（図 4 ②左下）（佐原は「枠板」と呼称するが、大脇は「側板」と呼称する。ここでは、「側板」を採用しておく）。幅は 2cm ほどで、1 枚の平瓦の凹面に 10～12 単位ほどが確認できる。4 分割していることから、側板が 40～50 枚ほどの有柄開閉式桶を使用している可能性が高いと判断する。大脇の指摘によると、側板の連綴方式には、側面穿孔式（台形桶 A）と凹凸面穿孔式（台形桶 B）が存在するという（大脇 2018）。多くの個体では、桶の綴じ紐圧痕は認められず台形桶 A と思われるが、稀に凹面の布目に入り込む断続的な圧痕（図 4 ②左中）が認められる個体（rt7、rt13 など）があり、この圧痕が連綴部分を反映しているかもしれない。特に、rt7 の凹面の断続圧痕は、左右の分割界点を結ぶように残っており、側板の連綴に関連する可能性を示唆する。桶には、分割の目安のため、あらかじめ 4 方向、上下 2 段に円形の突起（狭端より 3cm ほど下、広端より 6～8cm ほど上）を作り出している。いわゆる分割突帯ではなく、上下の分割界点である（図 4 ①右上）。分割界点は、完形品の観察でも上だけ、あるいは下だけに認められる場合もあり、上下 2 か所がセットだったわけではなく、1 か所だけでも機能的な問題はなかったと思われる。また、界点そのものが存在しない場合もあり、必ずしも桶の四方向に分割指標を必要としなかった可能性もある。分割に際しては、内面の桶と布袋を外した後、この突起を目安に内側の下から上に向けて（広端から狭端に向けて）刀子が差し込まれ（分割截線）、乾燥後に衝撃を与えて分割されたものと思われる。そのため、側面の凹面側には刀子による滑らかな分割截面が、側面の凸面側には破断面が残る（図 4 ①右上）。なお、道具瓦として利用する場合、更に 3 分割するため、凹面に 2 条の分割截線を持つ個体がある（図 4 ②右中）。凹面には、桶に被せた布袋の布目が全ての個体に残るが、重複部分（図 4 ③左上）、綴じ合わせ目（図 4 ③左下）、破れた部分（図 4 ③右上）、パッチ状の補修部分（図 4 ③右中）が認められる場合がある。

粘土紐を桶に巻き付けた後、外面調整が施される。基本的にはロクロによる横方向のナデが顕著に認められ、凸面にも粘土紐の積み上げ痕跡が明瞭に残っている場合がある（図 4 ①左下）。なお、凸面（外面）には特徴的な痕跡が認められる。図 4 ①右下の写真に明瞭に表現されているように、幅 3cm 前後の段差が広端・狭端ラインと直交して連続的に認められる。凸面に布目が認められることはないので、日本の古代瓦で存在が指摘される展開桶内巻き作りというわけでもない。当初は、縦方向の規則的タタキ痕跡の可能性を考えたが、図 4 ①右下の図で明らかなように、その段差は広端から狭端まで直線的に続いている。また、表面の痕跡を詳細に観察すると、柾目板の同じ木目と思われる痕跡が続いている場合があることや、この縦方向の痕跡とは別にナナメ方向の縄タタキ（叩きしめの円弧を描く）が施される事例（縦方向の痕跡の後に、羽子板状のタタキ板に縄を巻いたと思われる通有のナナメ方向の縄タタキが施される：rt4、rt48 など）があることから、板状の工具を連続的に器面に押し当てる「板オサエ」を想定した。佐原は、中国浙江省の民俗事例で、「粘土円筒の円弧にあわせた凹面からなる板に柄を取り付け、この柄をにぎり、回転台を回しながら凹面を粘土円筒にあて」る技法の存在を指摘している（佐原 1972）。粘土の桶への圧着や空気抜きを目的とする技法と思われ、タタキに比べて垂直方向の規則性が極めて高い。実際には工具を叩くようにして施した可能性もあるが、工人の手の動きを反映したナナメ方向のタタキ痕跡（叩きしめの円弧）とは、明らかに異なる痕跡として認識をしておく。一方、ロクロ回転による横方向のナデは、「板オサエ」や「縄タタキ」が終わったのちに、外面全体の最終調整として施されている。ロクロの回転方向は、上からみて時計回転が多い。

全ての成形が終了した後に、桶がある状態で、狭端のユビナデが行われている（図 4 ②右下）。狭端部のナデは凹面側まで及んでおらず、桶がある状態で最終調整が行われたことがわかる。また、狭端部に押しつぶれた状況は認められないので、天地返しなどの倒立は行っていないと思われる。その後、作業面（回転台）に圧着した広端を凸面側から凹面側に向かって角度をつける形で刀子の切り込みを入れて、作業面から切り離す。その際に、広端面の砂粒を引きずった刀子のケズリ痕跡が残る個体が多い（図 4 ②上）。いくつかの砂粒が端面に深い条線を残してる場合も多く、分割截面に比べて、上からの粘土の自重が大きかった点がうかがわれる。なお、広端面にナデ調整などは施していないが、凹面側に切り離しの際の波状のざわつきを残す個体も多い。しかし、その形状から波状文などの文様を意図したものではないと思われる。最後に、内面の桶と布袋を取り外し、前述した分割界点を目安に截線の切り込みを入れて、乾燥後に内側から叩いて 4 分割をしていると思われる。分割に関しては、rt31 のように凹面下側にナナメ方向の分割截線を入れる個体もあり、隅切り瓦などの可能性が考えられる。なお、北朝や唐代の宮城の瓦でみられるような凹凸面の丁寧なミガキ、すなわち黒色磨研瓦や釉薬をかけた施釉瓦などは確認できていない。

【丸瓦の製作技法】

平瓦に比べて、丸瓦の出土量は圧倒的に少ない。rt1、rt2 を除けば、玉縁部分が残存する資料を中心にピックアップした表採品が中心である。なお、軒丸瓦は、rt41 の蓮華文瓦当の外縁部と思われる破片のみである。

丸瓦の製作技法に関しても、平瓦と共通部分が多い。截頭円錐形の模骨に布袋を被せ、粘土紐を巻き上げて製作をしている。外面には、平瓦に比べて非常に密な板オサエが認められ、最終的なナデ調整も行われている。玉縁部分は上部に屈曲したすぼまりをもつ形状の模骨に粘土を巻き付け、肩部に粘土を充填する大脇 C 技法で製作されている（図 4 ③右下）。なお、肩部と本体の接続部分には、丸棒状の工具による凹みが残る個体（rt44、rt46）もある。丸瓦は模骨から外したのちに、凹面側から平瓦と同じ方法で 2 分割の截線を入れている。2 分割のためか、指標となる突帯や界点は認められない。丸瓦の側面は、切り離し後にナデ調整によって丁寧に仕上げている個体がほとんどである。

本論で報告した資料は、ラバト中枢部の東城壁に隣接する内側部分、中でも城壁断ち割り部分から出土した資料のためか、丸瓦が圧倒的に少なく、平瓦と部分的な道具瓦のみで構成される点が特徴である。特に、城壁の断ち割り部分から出土した瓦群は、城壁のパフサの下に凸面を上にして集積されていたもので、屋瓦としての本来的な用途に使用されていたものではない。ラバト内の他地点での発掘では丸瓦の比率がより高いようで、本資料は平瓦を中心とした若干特殊な構成を持つものと考えられる。

以上、丸瓦・平瓦の製作技法について、簡単にまとめた。紙幅の都合上、製作技法の大枠について整理するにとどまったが、更に詳細な資料報告、および系譜・年代的位置づけは、正報告の際に改めて論じる予定である。そのため、現段階の論点のみを簡単に整理してまとめとしたい。

本報告の瓦はラバト中枢部東城壁付近で出土した資料だが、ベルンシュタムの仏教寺院の発掘や近年の発掘調査で出土しているラバトの瓦を見ても、アク・ベシム出土瓦は比較的限られた時間幅におさまる資料群の可能性が高い。ラバトの屋瓦は、ベルンシュタム以来、キルギスにおいては西遼（カラキタイ）の瓦と考えられているようだが、10～12 世紀のカラハン朝よりも古い層で出土しており、12～13 世紀のカラキタイの可能性はほぼない。また、平瓦は有柄開閉式桶を用いた粘土紐桶巻き作り（佐川 2012）によって製作されており、確実に中国中原に系譜を持つ瓦である。なお、北宋・遼代に出現する段顎を附加する有顎軒平瓦はアク・ベシムで確認されておらず、北宋・遼の系譜を引く瓦に位置付けるのは難しい。そもそも、耶律大石が建国した西遼に関しては、その時期の瓦生産の様相すらも不明である点を再認識する必要がある。すなわち、西遼が遼の瓦生産の系譜を引くと仮定するならば、有顎の重弧波状文軒平瓦（田村・小林 1953 など）や蓮蕾文軒丸瓦、施紬瓦など遼の瓦で見られる要素を引き継いでいる可能性を考えなければならないだろう。

一方、1959 年のベルンシュタムの発掘調査で出土している単弁七葉蓮華文軒丸瓦は、中房に 1 ＋ 7 の蓮子を持ち、外区に珠文を配する典型的な唐様式で、特に洛陽の宮城中枢部で出土している「宝装蓮花紋瓦当」B

型・C 型（中国社会科学院考古研究所 2014）に分類される単弁六葉・八葉蓮花文軒丸瓦の系譜を引く可能性が高い。山崎が指摘するような唐長安城（円筒桶粘土紐桶巻き作り、B 型）と唐洛陽城（模骨桶粘土紐桶巻き作り、D 型）の技術的な差異があるかどうかも含めて、今後、中原の唐代瓦との比較分析を進める必要がある。なお、唐代瓦が出土するラバトに関しては、唐砕葉城の可能性が考えられるわけだが、唐長安城・洛陽城といった中原都城との構造比較も急務である（城倉・ナワビ 2017 など）。いずれにしても、中国中原との直接的な比較分析なくして、アク・ベシム遺跡の歴史的位置を読み解くことは難しいと考える。

おわりに

2015 年秋期に実施したラバト中枢部の発掘出土品の中で、土器・瓦を中心した整理成果を報告した。

出土土器に関しては、ラバトとシャフリスタン出土品の比較検討を行い、ラバト第Ⅱ・Ⅲ層をカラハン朝以降の文化層と位置付けた。また、出土した瓦については、製作技法に関する若干の整理、および三次元計測・デジタル写真撮影の資料提示を行った。紙幅の都合上、出土瓦の年代に関しては十分には言及していないが、今後、刊行を予定する正報告書において考察を行うつもりである。

本報告によって、2015 年秋期発掘調査の遺構・出土遺物の概要報告が終了した。Rilas 4 号の遺構編、Rilas 5 号の土器・塼・杜懐宝碑編、Rilas 6 号の土器・瓦編である。なお、アク・ベシム遺跡に関しては、現段階でシャフリスタンの詳細な測量図は公表されているものの、ラバトの精確な測量データが存在していない。そのため、科研費を用いた測量・GPR 調査を予定している。その成果を踏まえた上で、2015 年秋期発掘調査の総括報告書を作成したいと考えている。シルクロード都市としてのアク・ベシム遺跡、そして唐砕葉城（都城）としての歴史的性格を広域的な比較によって位置付けることを今後の課題としたい。

※本論は、科学研究費補助金基盤研究 B（海外学術）「中央アジア、シルクロード拠点都市と地域社会の発展過程に関する考古学的研究」（代表：山内和也、課題番号：15H05166）、基盤研究 C「衛星画像の GIS 分析による隋唐都城とシルクロード都市の空間構造の比較考古学的研究」（代表：城倉正祥、課題番号 17K03218）、国際共同研究加速基金「GIS を用いた東アジア都城・シルクロード都市遺跡の比較考古学的研究」（代表：城倉正祥、課題番号 16KK0040）、研究活動スタート支援「レーダー探査を用いたシルクロード仏教寺院の考古学的研究」（代表：ナワビ矢麻、課題番号 17H07175）の成果である。
※本論で掲載した三次元計測データの PEAKIT 処理画像は、早稲田大学（城倉正祥）と株式会社ラング（横山真・千葉史）の共同研究の成果である。

引用文献

有吉重蔵編　2018『古瓦の考古学』ニューサイエンス社
大脇　潔　1991「丸瓦の製作技術」『研究論集』Ⅸ　奈良国立文化財研究所
大脇　潔　2018「7 世紀の瓦生産」『古代』141 号　早稲田考古学会
佐原　眞　1972「平瓦桶巻作り」『考古学雑誌』58-2　日本考古学会
佐川正敏　2012「南北朝時代から明時代までの造瓦技術の変遷と変革」『古代』129・130 号　早稲田考古学会
城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・山内和也・バキットアマンバエヴァ　2016「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘（2015 年秋期）調査」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO.4
城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・伝田郁夫・山内和也・バキットアマンバエヴァ　2017「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘（2015 年秋期）調査出土遺物の研究―塼・土器・杜懐宝碑編―」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO.5
城倉正祥編　2017『殿塚・姫塚古墳の研究―人物埴輪の三次元計測調査報告書―』六一書房
城倉正祥・ナワビ矢麻　2017『中国都城・シルクロード都市遺跡の考古学的研究― GIS を用いた衛星画像の分析を中心に』早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所
田村実造・小林行雄　1953「東陵の遺蹟と遺物」『慶陵』
中国社会科学院考古研究所編著　2014『隋唐洛陽城― 1959～2001 年考古発掘報告―』文物出版社
独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所編　2010『古代東アジアの造瓦技術』奈良文化財研究所研究報告第 3 冊
山内和也・バキットアマンバエヴァ編　2016『キルギス共和国チュー川流域の文化遺産の保護と研究　アク・ベシム遺跡、ケン・ブルン遺跡― 2011～2014 年度―』独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所文化遺産国際協力センター

図表出典一覧

図 1～3・表 1～3　整理成果を基に山藤作成。
図 4　ナワビ撮影画像を基に城倉作成。
図 5・6　ラングの横山・千葉が処理した PEAKIT 画像、および調査隊の撮影画像を基にナワビ作成。

表 4　観察データを基に城倉作成。

※本論の執筆分担は、以下の通りである。なお、全体の統一・編集は、城倉が行った。また、本論で掲載した瓦の PEAKIT 実測図および写真の版組は、全てナワビが担当した。
Abstract、2：山藤正敏。
はじめに：山内和也、バキット・アマンバエヴァ。
1：伝田郁夫。
3、おわりに：城倉正祥。

※本論の作成に際しては、東北学院大学の佐川正敏教授より、中国の瓦について多くをご教示いただいた。先生の学恩に対して、心より感謝を申し上げたい（城倉）。