

中原都城の思想空間をそのまま模倣したわけではなく、その思想を各國の統治システムに合わせて解体・再編成して都城を造営した点に唐代都城の展開の歴史的意義がある（本書第Ⅱ部参照）。

このように、皇帝権力を中心とする思想空間としての中原都城の在り方が、東アジア各國都城に強い影響を与えたのは、各國の「王都」として都城が展開したからである。唐の「皇帝」を中心とする思想空間が、「王」や「天皇」を中心として各國で「再構成」されたのである。そのため、宮城・皇城・外郭城の重層構造、都市住民を支配・管理するための里坊制など、唐長安城・洛陽城をモデルとした都城が東アジアに展開することになった。一方、唐の国内において展開した都城は、皇帝を中心とする思想空間としての長安城・洛陽城を模倣する必要はなく、個別の機能を持って展開した点に特徴がある。残念ながら、唐代の地方都市で様相が判明している事例（唐代成都城：四川省人民政府文史研究館 2020 など）は少ないが、ここでは西城都市と対照的に展開した都城の事例を挙げておく。黄河・長江を結ぶ大運河によって長安城・洛陽城と結び付いたながら、海のシルクロードを通じた海上交通によって東アジア、東南アジア、インド、アラブ世界と繋がった海港都市、すなわち揚州城（汪勃 2016 など）である。唐宋期の揚州城は、「揚一益二」という言葉があるように、長江流域の益州と並び、最大の海港都市として殷賑を極めた。しかし、都城としての空間構造は、長安城・洛陽城とは大きく異なっている。右下にあるように、北側の「子城」と南側の「羅城」で構成されるが、中軸線は河川・運河などの水運に規制されている。都市の規模としては、西域都市よりもはるかに大きいが、西域都市にみられるような防御機構は全く認められず、むしろ城内を縦横に走る運河による海上交通が非常に発達している点が大きな特徴である。唐長安城・洛陽城などの封鎖式里坊制を採用しながらも、北宋以降の開放式都市への過渡的な様相が読み取れる点が唐宋揚州城の歴史的位置を示していると言える（何岁利 2016・汪勃 2019 など）。本論では、このような特徴を持つ揚州城を、「内陸型」交易商業都市と対照的に把握できる都城として「海港型」交易商業都市と呼称しておく。唐代において、西域シルクロードと海のシルクロードでは、異なる構造・機能を持った交易商業都市が展開したのである。

以上、唐代都城の階層性とその展開過程について、広い視野で整理を行った。皇帝を中心とする思想空間である首都：長安城・洛陽城を「モデル」として模倣したのは、東アジア各國の都城であり、国内都城はそれぞれの役割や機能に応じた設計思想に基づいて造営された点を指摘した。唐代西城都市も長安城・洛陽城などの平面形をモデルにしたというよりは、唐王朝の西域経営という歴史的文脈の中で、その役割・機能に応じた設計思想に基づいてデザインされた可能性が高い。唐代西城都市は、①西域の軍事的「橋頭堡」として、②西域支配の政治的・行政的拠点として、③ユーラシアの東西交流の拠点として、各機能を特化させる形で設計され、展開したことによる歴史的意義が見いだせると考える。

3. 唐碎葉城出土瓦の製作技法とその系譜

3-1 対象資料と用語の整理

2では、唐碎葉城の都城としての空間構造に注目した。次には、唐碎葉城出土瓦の製作技法とその系譜に関する議論を進める。近年、ラバト中枢部の発掘調査で瓦塊が多量に出土しているが、本論では残存状況の良好な東城壁出土板瓦を分析対象とする（城倉ほか 2018）。対象資料は既に報告済なので、製作痕跡を示すのに適当な個体を抽出し、には三次元計測図、には技法写真を示した。なお、中国唐代瓦の製作技術に関する先行研究（奈良文化財研究所 2010a など）は限られているため、日本の平瓦桶巻き作りの研究（佐原 1972・大川 1996・山崎 2003・公益財團法人竹中大工道具館 2017 など）を参考にした。

中国瓦の製作技法を記述する際に問題となるのは、用語である。例えば、日本でも「歴史的・科学的」用語と呼ばれる使い分けがあり、軒丸瓦（鏡瓦）、軒平瓦（字瓦）、丸瓦（男瓦）、平瓦（女瓦）など、地域によって用語が異なる（有吉 2018）。中国でも、（北宋）李誠の『營造法式』、（明）宋應星『天工開物』に記載される歴史的用語が存在すると同時に、部位名称などに関しては、研究者や報告書でも異なり、統一されていない状況にある。アク・ベシム遺跡の概報では、「西日本方式」の用語を採用した（城倉ほか 2018）が、本論では中原都城で出土した瓦を比較対象とするため、基本的には中国の漢字表記を使うことにする。

アク・ベシム遺跡、ラバト中枢部の発掘で出土しているのは、瓦当（軒丸瓦）、板瓦（平瓦）、筒瓦（丸瓦）

の3種類である。瓦当はすべて蓮華紋だが、花弁の形状から複弁蓮華紋、單弁蓮華紋、そして花弁が珠紋状に崩れた連珠紋の3種類に分類できる。板瓦は、普通板瓦と呼ばれる種類で、凸面広端部に手びねりによる波状紋と端面に重弧紋を施した所謂「手捏波浪纹板瓦」や、スタンプによる紋様を持つ「櫛头板瓦」(軒平瓦)などは確認されていない。なお、1枚の板瓦をさらに三分割した「垂脊瓦」(建物の棟部分に積み重ねる熨斗瓦)は存在するが、その他の道具瓦は確認できない。筒瓦は、「瓦舌」(玉縁)を持つ。瓦の葺き方がわかる出土事例は発見されていないが、板瓦と筒瓦の比率からすると、「營造法式」や北宋期の墓葬(長治市文物旅游局主編 2015)で確認されるような板瓦のみを組み合わせた葺き方ではなく、いわゆる「總瓦葺き」だと考えられる。基本的には板瓦の軒部分には紋様がなく、狭端側を下に向けて板瓦を葺き、軒部分のみは広端部を下にして2枚重ねるなどの方式が予想できる。「鶴吻」(鶴尾)・「鬼瓦」・「曲背檐头筒瓦」(鳥食瓦)などの屋根装飾も確認できず、基本は瓦当・板瓦・筒瓦・熨斗瓦のみを使用したシンプルな葺き方だったものと思われる。「琉璃瓦」と呼ばれる施釉瓦、あるいは彩色を施した瓦も確認されていない。

3-2 碎葉城出土板瓦の製作技法

近年のアク・ペシム遺跡ラバト中権部の調査で出土した瓦の中で、東城壁下層の瓦堆積から出土した板瓦は非常に残存状況が良好である。一方、筒瓦に関しては、完形品は未だに出土しておらず、全体像がわかる個体も限られている。筒瓦の製作技法(大脇 2002)も今後の分析課題ではあるが、本論では残存率の高い板瓦の製作技法に注目したい。桶巻き作り板瓦の製作技術に関しては、日本では民俗事例に基づいた復原(佐原 1972・大川 1996など)、あるいは実験成果に基づく復原(山崎 2003など)が蓄積されているが、中国ではこのような「基本的な製作技術」を整理した研究はほとんど存在しないため、本論では詳細な三次元計測図および写真を基に、表面に残された痕跡を整理し、その製作工程を素描してみたい。まずは、図22右上の部分名称に従って、板瓦の各部位に残された痕跡について整理し、その成果を踏まえて製作工程を復原する。なお、概報(城倉ほか 2018)でも指摘したが、ラバト中権部で出土している瓦は、ほぼ同じ特徴を示しており、後述するように瓦当紋様からも極めて短い期間に製作・使用された資料群と考えている。ベルンシュタムの発掘した仏教寺院の報告で紹介されている滴水瓦(図6左下6の個体)を除けば、基本的には唐代でも限られた時間幅の中で製作された瓦である。

(1) 法量・色調・焼成

完形品は出土していないが、最も残りの良い個体(ABK_2015Aut_D9_rt3、図20①上)からその法量を示すと、幅23cm・高さ25cm・厚さ1.5cm・重量1408gである。色調は灰褐色～黄灰褐色を呈し、焼成は良好である。東城壁の調査では、高さがわかる個体が出土していないものの、帝京大学が調査した発掘品に高さが判明している4個体があり(山内ほか 2019_fig22-24、個体152・153・154・155)、それによると高さ38-39cmである。幅23-24cmほど、高さ38-39cmほど、が板瓦の基本的な法量と考えられる。以上の法量は、唐長安城・洛陽城の外郭城(里坊)で出土する板瓦の法量と類似する。なお、唐長安城・洛陽城の宮城においては、大型品・中型品・小型品など、建物の等級や規模に応じて様々な「規格」の板瓦(筒瓦)が存在するのが一般的だが、碎葉城では法量がほぼ同じで「規格差」がない点が特徴である。中型品で比較的軽量な板瓦(筒瓦)が、裝飾性が低いシンプルな屋根として葺かれていた状況が想定できる。

(2) 製作に関する基本事項

部位ごとの痕跡の前に、基本事項を整理しておく。碎葉城出土板瓦は、「泥条盤筑」すなわち粘土紐桶巻き作りである。圓凸面に「糸切痕跡」「縱方向の粘土板接合痕」は全く存在せず、3~6cm幅の粘土紐(帶)を積み上げた(巻き上げた)痕跡が確認できる。図21②上の写真のように、凹面に明瞭な粘土紐接合痕が残る場合もある。粘土紐の断面を観察すると、内側(凹面側)に桶があるため、粘土は土器などとは逆の「外傾接合」となっている。なお、粘土を輪状に積み上げる「輪積み」、粘土を螺旋状に巻き付ける「巻き上げ」を区別することは難しいが、多くの個体が凹面側から見て左上がりの接合痕を持つことから、桶に対して上から見て反時計方向に巻き上げる場合が多いと推定できる。北宋期までの中国北方では粘土紐桶巻き作り、南方では粘土板桶巻き作りが基本である(佐川 2012)ことから、中原に系譜を持つ製作技術といえる。粘

土紐を巻き上げる桶に関しては、板瓦分割の際の切込みが必ず凹面側にある点、狭端部に倒立の痕跡が認められない点などから、上部に柄のついた「開閉式展開桶」と考えられる。分割に関しては、図20③中左に示したようにすべて4分の1分割を基本とし、唐代宮城の大型規格品にみられる5分の1分割などは確認できない。また、4分割した板瓦をさらに3分割して熨斗瓦を作成する場合もある。なお、分割後の凹凸面のミガキ、端面・側面の二次調整は全く行われておらず、最もシンプルな桶巻き作りの板瓦といえる。

(3) 凹面

凹面には、すべての個体に布目が残っている。布筒（布袋）の痕跡としては、綴じ合わせ目（図21③右下）、重複部分（図21③左下）、破れた部分（図21③左上、破れた部分には桶の側板痕跡が見える）、補修バッチ痕（図21③右上）などが認められる。特に、図20⑦中右に示したように、布の重複やバッチ部分は、凹面に凹みとして痕跡が残る。布目は凹面の広端部側にヨレが認められるのが一般的だが、布袋が桶の下までかかっておらず、木桶の側板（枠板・木板）が直接、粘土に転写されている事例（山内ほか2019_figs23、個体154）もある。板瓦の凹面で側板の痕跡が明瞭な個体は多くないが、よく観察するとほとんどの個体で微小な凹凸が確認できる。図20②上、図21②左上などの比較的痕跡が明瞭な個体を観察すると、側板は幅2cmほどで、1枚の板瓦に10～12単位ほど確認できる。4分割なので、40～48枚ほどの側板をもつ有柄開閉式桶と考えられる。これらの側板の連続には、側面穿孔式（A方式）と凹凸面穿孔式（B方式）の2種あるが（大脇2018）、唐代の資料では南京城・揚州城など南方の資料にB方式の痕跡が多く認められるようである。凹凸面に穿孔するB方式では、側板が幅広い場合が多く、側板相互の段差部分の広端よりに明瞭で規則的な綴紐痕を残すのが特徴である。なお、狭端側の連続部分までは粘土が届かない場合もあると思われ、狭端側はすべての個体に圧痕がみられるわけではない。また、狭端側には連続圧痕の代わりに、桶を固定する瘤状の痕跡がみられる場合もある。一方、中原地城では側板痕跡と連動する規則的な綴紐痕跡が認められる事例はあまりなく、基本はA方式、すなわち側面に穿孔して紐を通し、桶の表面には綴紐が見えない場合多かったと考えられる。碎葉城出土の板瓦もB方式は確認されておらず、基本はA方式だったと思われる。

凹面の痕跡では、図20②のrt7とrt13の個体にみられる連続的な圧痕（図21②右上）も注目できる。rt7の個体では広端側の界点を結ぶように圧痕が残り、rt13の個体では上下の界点の中間を凹面側から見てやや左上がりに連続的な圧痕が残っている。圧痕を観察すると凹み部分に布目が入り込んでいるので、明らかに布と桶の間に何かの痕跡、すなわち桶に関連する痕跡と推測できる。概報段階では、rt7のように界点を結ぶような痕跡である点から、桶の側板連続のための綴紐痕跡の可能性を考えた（城倉ほか2018）。しかし、桶の側板痕跡の凹凸と対応しない点、圧痕が規則的ではない点、rt13のように同じ痕跡でもかなりの角度をもった左上がりになる場合がある点、などから桶を固定するための植物質の円環状の「瘤紐」と結論づけた。固い繊維質の植物を捻り合わせた紐状の瘤とみられる。中国唐代の宮城出土瓦の事例でも、広端面と平行する一直線のひも状の痕跡が見られる場合があり、度重なる使用で連続が緩くなった桶の固定などに瘤をはめていた可能性がある。

凹面には分割指標となる痕跡も認められる。佐原真は、分割突堤による圧痕を「分割界線（界面）」と呼称しているが、中国の場合は広端部・狭端部にそれぞれ偏った上下2つの圧痕が一般的であるため、概報では「分割界点」と呼称した（城倉ほか2018）。図20①中、図21①左上のように、唐碎葉城出土板瓦も上下2つの分割界点を基本とする。帝京大学の報告では、桶表面の「分割突起」ではなく、桶の四方上下に「孔」があり内側から指で押圧したと推定している（山内ほか2018p151）。しかし、「分割界点」を分割の指標とするのは中国では一般的な技法で、多くの理由から、これが木桶表面に存在する突起だということがわかる。まず、指で内側から押圧した場合は、当該箇所の凸面側が突出する、あるいは工具や手を当ててそれを防止した痕跡が認められるはずだが、そのような状況は認められない。また、図20②中のrt13の例のように、分割界点を境にしてその下側に布袋のヨレが出ている個体があり、桶の突起に布袋が引っ掛かることによってヨレが生まれている点が推定できる。なお、帝京大学報告が、内側から指で押圧する手法を想定する大きな理由には、分割界点がランダムに表れている（残存状況から本来は存在すべき場所に分割界点がない場合がある）ように見えるからだと思われる。しかし、この現象には理由があり、その状況を説明できる資料も



図20 唐碎葉城出土板瓦の三次元実測図と製作痕跡①



図20 唐砖葉城出土板瓦の三次元実測図と製作痕跡②

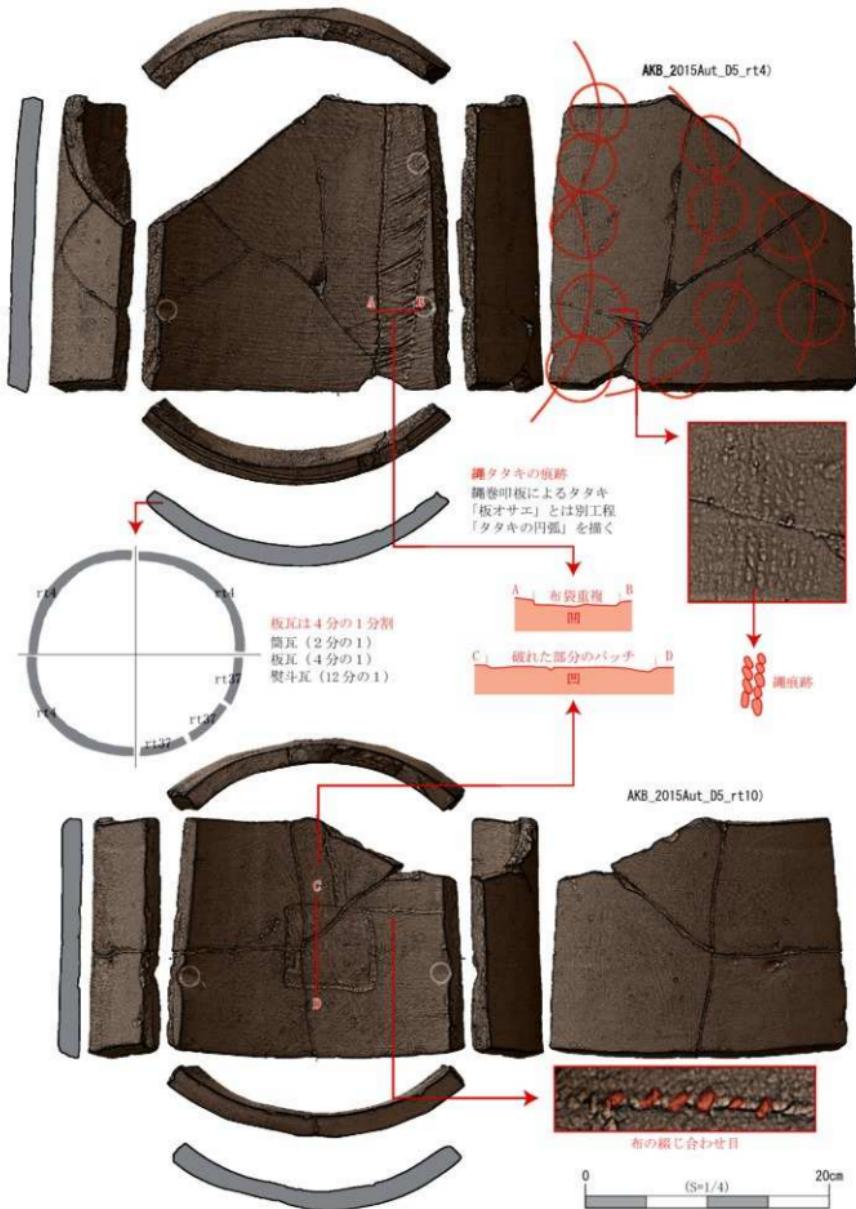
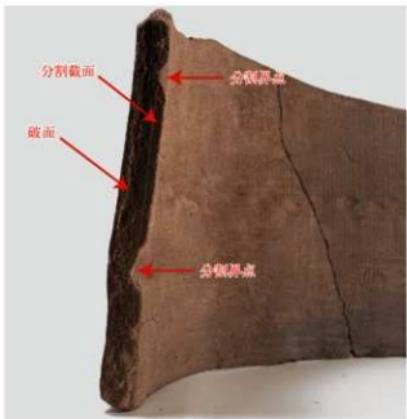


図20 唐碎葉城出土板瓦の三次元実測図と製作痕跡③



上下の分割界点と截面、破面 (rt13)



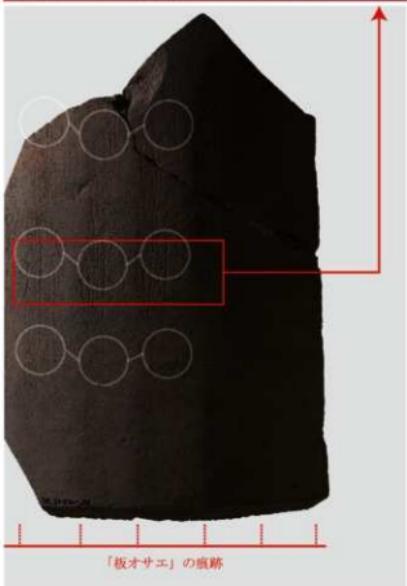
縄巻叩板を用いた凸面のタタキ痕跡 (rt4)



同一工具による圧痕



同一工具による圧痕



「板オサエ」の痕跡 (rt6)

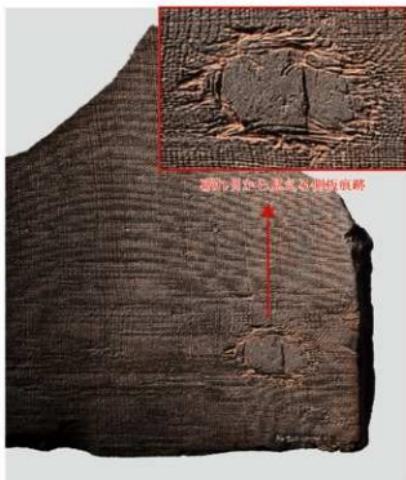


「板オサエ」と横方向の輪轤ナデ (rt14)

図21 破葉城出土板瓦の製作痕跡写真①



図 21 破葉城出土板瓦の製作痕跡写真②



布袋が破れた痕跡 (rt52)



布袋が破れた部分の修復パッチ (rt10)



布の重複部分 (rt4)



布の継ぎ合わせ目 (rt17)

図 21 破葉城出土板瓦の製作痕跡写真③

存在している。唐洛陽城の宮城に瓦を供給した定鼎北路窯跡からは、桶に粘土を巻き上げた後に分割をせず焼成した個体（瓦坯）が出土している（[洛阳市文物考古研究院 2016pp136 個体 2012LMBY3:2](#)）。非常に特殊な事例であるが、通常の板瓦と同じ技法で製作しながら、何らかの理由で分割せず窯で焼成した個体である。分割する目的がなかったこの個体も、凹面4方向の上下、合計8か所に分割界点が存在しており、やはり桶表面に分割突起が存在していた事実を示している。特に注目されるのは、この分割界点を観察すると、上下の界点の位置が完全な垂直方向には存在せず、特定方向にずれている点である。分割突起は1つの側板の上下に存在したと思われるが、側板は完全に垂直ではなく、わずかに傾いているため上下の界点の位置がずれるのである。この点は、实物資料の観察でも、板瓦凹面の側板痕跡が垂直ではなく若干の傾きを持っている場合が多く認められる点とも符合する。そして分割に際しては、上下2つの分割界点の中心を切り込むわけではなく、あくまでも四方の目安とし、垂直に切込みを入れるため、分割界点が本来あるべきところにないといったランダムな現れ方をするのである。仮に1つの「瓦坯」に8つの分割界点があって分割したとしても、分割した4枚の板瓦では界点が0～4までの様々なパターンが存在しうる。つまり、本来あるべき場所に分割界点がない点、その出現パターンがランダムに見える点、これは桶の構造に起因する自然な現象で、基本は4方向に規則的に分割突起が配置されていた可能性が高いと考えている。

この分割界点を目印として、桶と布袋を外した後に、凹面側から切込みを入れたのが「分割截（せつ）線」（「分割裁線」と呼ぶ場合もある）である。[図20①中右](#)、[図21①左上](#)のように、刀子などの刃物で広端から狭端に向けて切り込んだ痕跡として残存する。乾燥後に外側から圧力を加えて分割するため、側面には刃物をいた凹面側の「分割截面」と凸面側の「被面」が観察できることになる。分割截面を仔細に観察すると、砂粒が大きく動くことはないため、桶と布袋を外した直後、瓦がまだ乾燥していない段階で刃物を入れている点が推定できる。なお、1枚の板瓦の凹面に[図20①上](#)、[図21②左下](#)のように、2本の分割截線を入れている個体がある。[図20①下](#)の熨斗瓦（垂脊瓦）を作るための截線だが、何らかの理由で分割しなかった個体である。[図20①上](#)のrt3の分割截線を見ても明らかなように、熨斗瓦への分割に際しては指標などを用いて目分量で切込みを入れたようである。

（4）凸面

凸面に残る基本的な痕跡は、ほとんどの個体で轆轤を用いた横方向のナデ調整である。ナデは比較的幅広な場合が多く、板状の工具や獸皮などを用いて轆轤を回転させながら調整したものと思われる。凸面側から見て、左上がり・右上がり両方の痕跡が認められ、場合によっては一個体のナデ方向が途中から右上がり・左上がりが逆転する場合もあり、時計周り・反時計周り両方の回転を利用しながら、調整したようである。この轆轤ナデは、凸面の最終段階の調整だが、個体によってはその前段階の調整痕跡が認められるものがある。轆轤ナデ前の調整には、以下の2種類の調整が認められる。

1つ目は、「板オサエ」技法である（[城倉ほか 2018](#)）。[図20②上](#)、[図21①下](#)のように、凸面に広端縁と直交する幅3cm前後の連続圧痕が認められる場合がある。日本の川原寺出土瓦などで指摘される「凸面布目平瓦」（[大脇 1986](#)）とは異なり、布目が認められることはなく、凹面の側板痕跡に似た縦方向の直線的な痕跡である。単位が明瞭に観察できる個体も多く、見えにくい場合も凸面を手で触るとすべての個体でこのような段差が存在することから、基本的な製作工程による痕跡と判断できる。[図21①中](#)の写真のように、それぞれの単位に同一工具の痕跡が確認できるため、細長い板状工具を器面上に連続的に押し当てた痕跡だと判断できる。凸面広端側ほど痕跡が顕著で、狭端側が不明瞭なことから、下側から工具を押し当てて、粘土を桶に圧着させたことがわかる。概報段階では、このような技法の類例がわからなかったが、中国の北朝・唐・遼代の瓦を観察していく中で、中国では普遍的な技法だと気づいた。遼上京城のように、「大」字の刻印を持つ工具を使っている場合もあるが、基本的には単なる板状工具と考えられる。唐代の事例では、板状工具の上端が器面上に見えている場合があり、狭端部までの工具というよりは、それよりも若干短く、主に積み上げ時の自重によって下がってきた粘土を下側から器面上に押し付けて桶に圧着させるための技法と考えられる。なお、筒瓦でも同じ技法が認められ、筒瓦の曲率を反映して凸面に現れる工具幅が狭くなる特徴がある。[佐原真](#)が、中国浙江省の民俗事例で板状工具を轆轤を回しながら押し当てていく技法を紹介しているが（[佐](#)

原 1972p50)、基本的には同じ技法である。日本でも、藤原宮の瓦で「縄巻きした板状工具」を器面に連続的に押し当てる技法を山崎信二が復原している(山崎 2003p44)が、同じ効果を狙った技法と思われる。しかし、中国の場合は基本は単なる木板と考えられ、唐砖葉城の図21①左下の痕跡も、後述する縄叩きの痕跡(図20③中右)とは全く異なり、度重なる使用で春材部が摩耗し、夏材部が突出した木材の年輪が転写された痕跡である。この痕跡に関しては、上方向から板状工具で叩いた痕跡と考える意見もあるだろうが、後述するように通常のタタキは回転台の横に立つ瓦工の姿勢を反映する形で「タタキの円弧」を描くのに加えて、「板オサエ」と「タタキ」が併存する個体があることからも、両者は確実な別工程と把握できる。

「板オサエ」の後に行う2つ目の器面調整が、「タタキ」である。図20③右上・図21①右上に示したように、rt4の個体では凸面に轆轤を回しながら横側から叩いた痕跡と思われる「縄叩き」が明瞭に観察できる。羽子板状の縄叩き具(柄に対して直交方向に縄が巻かれている)を持った右利きの人が、轆轤を上から見て反時計に回しながら手前に向けて叩いた痕跡である。タタキの単位は明瞭な円弧(「タタキの円弧」)を描くことがわかる。rt4の個体では、凸面を触ると明確な板オサエの凹凸が存在するため、板オサエの後に縄タタキが行われたと推定できる。板オサエは、積み上げ時の自重で下がってきた粘土を桶にしっかりと密着させるための技法で、縄タタキは粘土内の空気を抜き、焼成時の破損を防ぐための技法と考えられる。

以上、凸面の調整としては、板オサエ→縄タタキ→轆轤ナデ、の3工程を想定した。この工程は、筒瓦の製作でも共通しており、特に「板オサエ技法」は中国においては普遍的な技術である点を指摘した。

(5) 側面

側面に残る痕跡は、前述した分割截面と破面である(図21①左上)。分割後に側面をナデ・ケズリ調整(二次調整)した個体は、基本的に存在しておらず、分割段階で瓦の基本成形が完成したことがわかる。

(6) 狹端面

狭端面は、図20①右下・図21②右下にあるように、内面(凹面側)に桶がある状態でのナデが最終的な調整として残っている。すべての個体において、狭端頂部の凹面側には、桶があるために指ナデが及ばない部分が認められる。また、狭端部のナデが凹面の布目を消すことは基本的になく、桶を展開させた後はナデ調整が一切行われていないことがわかる。さらに、狭端部が自重によって押しつぶれた痕跡を持つ個体もないことから、製作から分割までどの段階においても桶の倒立は行われていないと推定できる。

(7) 広端面

広端面には、図21②中のように刀子などの刃物によるケズリ痕跡が認められる。ほとんどの個体で、写真のように強い砂粒の動きが認められるのが特徴である。砂粒は拡大写真にあるように、上から見て時計方向の刀子の動きによって、生じる痕跡が多い。狭端部の状況から桶の倒立が行われていないのは明らかで、側面・狭端面・凹面に分割後の二次調整が全く存在しない点からすると、広端面のケズリ痕跡は分割前の製作段階における何らかの工程で生じた痕跡と考えられる。注目されるのは、図20①左下にあるように、広端面の切込みはいずれも凸面側が高く、凹面側が低い角度で切り込まれている事実である。中国唐代の分割後の二次調整を行わない板瓦には、基本的にすべてこれと同じ角度の同じ痕跡が認められる。概報段階では、この痕跡の意味を正確に位置づけることができなかったが、本論では乾燥工程も含めて考えてみたい。

まず、板瓦の狭端部・広端部、双方に乾燥時の自重によってつぶれたような痕跡が認められない点に注意をする必要がある。40~50という枚数の多い側板の在り方、凹面側から切り込む分割截線、非倒立などの要素から、有柄式展開桶を使用したものと思われるが、轆轤台での成形後に柄を持って持ち上げた際には、広端部側は粘土の自重によってつぶれた形状を呈していたはずである。それを地面(乾燥地点)に置き、桶を展開して布袋を外す。凹面の広端部に布袋が届いていない個体が認められることから、布袋は桶をすべて覆って粘土の下まで続いているわけではないと思われ、桶と一緒に布袋も外したと思われる。この段階で分割界点を目安として、凹面側の広端から狭端に向けて分割截線が刻まれた。分割截線は、粘土が乾燥していない状態で入れるので、截面の砂粒は動かず、滑らかな切り口となる。その後、しばらくの乾燥時間を置き、「瓦坯」状態の外側下部、つまり凸面広端に角度を持って刀子を切込み、最下部の自重でつぶれている部分(内面には桶痕跡)を切り離す。粘土はある程度乾燥しているのに加えて、自重による圧力で砂粒が強く動

く。この際に、時計方向に刀子が動く事例が多いのは、右利きの工人が多い点を示している。本来は轆轤台に接していた粘土最下部を残して切り離したうえで、外側から圧力をかけて4分割する。実際に広端面に残されたケズリ痕は、轆轤を回したのではなく直線的に何回かに分けて切り離された個体（図20①中）が多く、広端部の切り離し段階では轆轤台に乗っていないことが予想される。また、「瓦坯」の状態で考えた時の広端部の切込みが、凸面が高く凹面が低い切込み角度を持つのは、地面などの低い位置に「瓦坯」が置かれていることを示唆する。

以上のような工程を考えれば、分割後の二次調整が行われていないにも拘わらず、狭端部・広端部とともに分割前乾燥時の「接地面の圧痕」が認められない状況を説明することができる。なお、北魏・北齊、あるいは唐の宮城中権部で使用された瓦は、分割後に広端面・狭端面・側縁のケズリ調整、あるいは凹面の丁寧なミガキ調整（磨光）を行うが、それ以外の普通板瓦（倒立技法を伴う「手捏花头板瓦」など「檐头板瓦」は除外）は上記のシンプルな製作工程によるものと推定できる。

（8）板瓦の製作工程

唐碎葉城出土板瓦の各部にみられる痕跡を整理した。概報段階（城倉ほか2018）では、中国の北朝・唐・遼の板瓦の観察経験がなかったため、痕跡の位置づけが難しかった。しかし、本論では中原の宮城出土瓦との比較を踏まえた上で再解釈を行った。そのため、概報段階とは異なる解釈をした部分がある点は明記しておきたい。最後に、唐碎葉城出土板瓦の製作工程を復原する。図22には、奈良文化財研究所が提示している「日本の平瓦桶巻き作り」の製作過程を変更して、「唐碎葉城の板瓦桶巻き作り」の製作過程を示した。図22はイメージ図のため、製作工程を正確に示すものではないが、この図を基に工程を説明する。

①轆轤台に桶を設置する。

轆轤台は『天工開物』の記載、あるいは実物資料の凸面タタキの円弧が示すように、工人の腰ほどの高さだったと推定できる。上部に柄のついた有柄閉鎖式桶は、側板40～50枚ほどで構成されていた。側板の連綴は外側から見える場合もあったが、多くは見えない形状をしており、桶の四方上下には分割突起が作られていた。使用によって桶に緩みが出ている場合は、円環状の瘤をはめる場合もある。なお、桶の下部を轆轤台にどのように設置したかは不明だが、何らかの形で固定していたと思われる。

②桶に布袋を被せる。

桶を覆うように布袋を被せる。布袋の上端はいわゆる「輪鉄」（佐原1972p42）で固定されたと思われるが、瓦にその痕跡が残ることはない。一方、布袋の下端は、桶を完全に覆うわけではなかったようで、時折、凹面広端部に側板痕が残る個体が存在する。仮に、布袋が桶を完全に覆って轆轤台まで到達すると、巻き上げる粘土の下部に布が入り込んでしまい、桶を展開しても倒立しなければ布袋を外せなくなる。これを防ぐために、布袋は桶を完全に覆うことはなく、最下部の桶と粘土が直接接する部分は基本的には分割の直前に切り離されたものと思われる。

③粘土紐（帶）を巻き付ける。

3～6cm幅の粘土紐（帶）を桶に巻き付けていく。輪積みか、巻き上げかは不明だが、縱方向の粘土の接合が見える事例はなく、いずれも横方向・斜めの接合痕跡であることから、巻き上げが多かったと推定できる。なお、凸面側は最終的な轆轤ナデでほぼ粘土紐の接合痕跡が消されてしまうが、凹面側の布目の下に観察できる個体は比較的多い。粘土紐と呼ぶが、実際には断面長方形の幅広の帯状粘土を使用する。

④「板オサエ」技法によって、粘土を桶に圧着させる。

桶へ粘土を巻き付けると自重によって粘土が下がってくるため、その成形と粘土の桶への圧着を目的として、板状の工具を用いて下側から器面に連続的に圧着させるのが「板オサエ技法」である。使用する工具は、単なる板状の工具とみられ、広端部を中心に圧着し、高さは狭端部まで届かない場合が多い。

⑤タタキ調整を施す。

板オサエの後、繩巻きした羽子板状の工具を用いて器面のタタキ調整を行う。叩き締めることで粘土内の空気を抜き、焼成時の破損を防止することができる。佐原によると、タタキ調整には横方向に叩く方法、縱方向に叩く方法の2種類がある（図22中右、佐原1972p47）。いずれにしても瓦工の手の動きを反映して、「タ

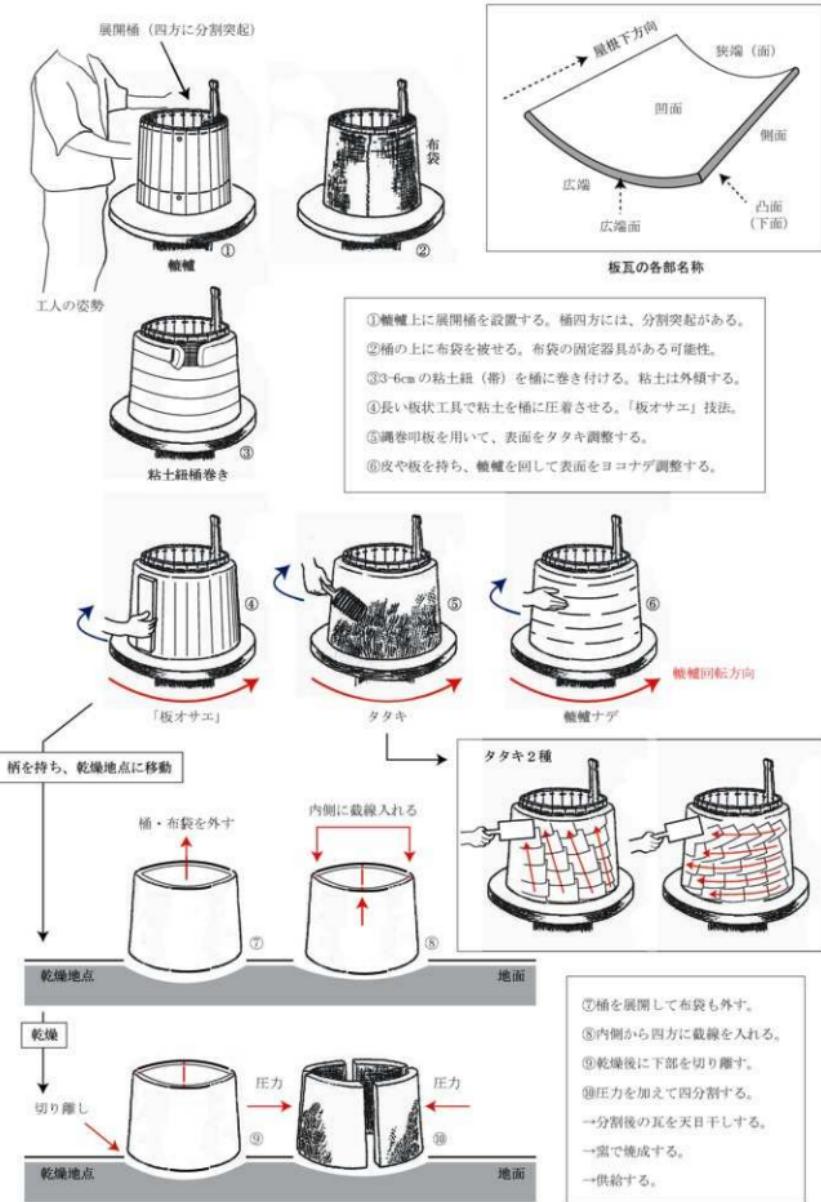


図22 唐代板瓦における基本製作技法の復原

タキの円弧」を描く点が特徴である。

⑥轆轤を回転させながら、表面を横ナデする。

板オサエ・タタキの後、表面を轆轤ナデする。ナデ調整時には、板状の工具（木目が出現する小口は使用しない）、あるいは獸皮などを手に巻いたと思われ、表面には一定幅の単位が認められるのが一般的である。右手を使って調整する場合は、上方向から見て反時計方向の轆轤回転が想定できるが、一個体内でも右上がり・左上がりのナデが混在することもあり、比較的の自由な方向に回転させながら調整したものと思われる。

⑦乾燥地点に運び、桶・布袋を取り外す。

轆轤上で桶を展開してしまうと「瓦坯」を動かせなくなるため、製作が完了したら、桶上部の柄を持って乾燥地点に運ぶ。凸面に「ベタベタ」と指紋が付着することはなく、桶には必ず柄がついていたはずである。この作業の様子は、「天工開物」にも描かれており、「瓦坯脱桶」の文字の横で桶の柄を持った工人が「瓦坯」を地面に置き、桶を外している。桶・布袋は、地面に置いた状態で外していることから、布袋が粘土の下に入り込まない=桶をすべて覆っていたわけではないことがわかる。この段階では、広端部は地面に接地しているはずで、広端面には圧着を示す痕跡がつき、自重によって粘土の歪みが生じているはずである。

⑧桶・布袋を外した直後に、凹面の界点を目安に截線を入れる。

桶・布袋を外してすぐの粘土が乾いていない状態で、「瓦坯」の内側に手を入れ、上下の界点を目安に広端から狭端に向けて4方向に切込みを入れる。熨斗瓦の場合は、この段階でさらに8方向、合計12方向に刻みを入れる。「天工開物」の「瓦坯脱桶」の作業過程図には、桶を外している個体以外に4つの「瓦坯」が置かれており、「瓦坯」状態で分割前までの乾燥が行われていたことがわかる。

⑨乾燥後の「瓦坯」の最下部を切り離す。

「瓦坯」の最下部、つまり広端部は地面と接しているため、自重による歪みが生じており、内側には布袋が覆いきらない部分の側板痕跡が残存していたはずである。しかし、実際の板瓦の広端部がゆがんでいたり、凹面に布袋が及ばない部分の側板痕跡が残っている例はほとんどないため、この部分はある程度の幅が切り落とされたことがわかる。分割截線を入れた「瓦坯」をしばらく乾燥させた後、分割直前に「瓦坯」の最下部を外側から角度を持って刀子で切込み、粘土下部を切り離した可能性が高い。分割後の二次調整を行わない唐代板瓦の広端面には、必ず同じ角度の切込みがある。これは地面に置かれた「瓦坯」の最下部をしゃがんだ姿勢の工人が切り離す工程に由来すると考える。截面の切込み時よりも乾燥時間をおくため、切り離し時の広端面のケズリでは大きく砂粒が動くことになる。また、地面に置かれているため、右利きの工人であれば、上から見て時計方向に刀子を動かし、左利きであればその反対になる。この際の「ケズリ痕」は、分割された板瓦の単位とは関係なく、何回か角度を変えながら切り離していることが多い。場合によっては、この作業の直後に行われる分割後に、再度のケズリ調整を行い広端面を整えることもある。

⑩下部の切り離しを行った直後に外側から圧力をかけて、4分割する。

「瓦坯」下部を切り離した直後に、外側から圧力をかければ、乾燥前の截線の切込みによって自然と四分割できる。両側面には、截面と破面が残り、狭端には轆轤回転による指ナデ、広端には切り離し時の「ケズリ痕」が残る。つまり、4面のどこにも地面に接地した痕跡が残らない。この段階では、瓦はほぼ乾いており「天工開物」にあるように、1枚1枚の板瓦を斜めに連続して立てかけて、窯入れを待つ。

以上、唐碎葉城出土板瓦の観察から読み取れる製作時の情報を整理したうえで、民俗事例や実験結果、あるいは文献史料を参考にして、その製作工程を復原した。唐碎葉城の板瓦の製作技法は、唐代の中原地域で見られる基本的な製作技術を踏襲したものである。しかし、唐長安城・洛陽城の宮城出土瓦と比較すると、実は多くの要素が欠落していることがわかる。その「差異」にこそ、唐代西域の瓦生産の歴史性が示されていると考えるが、この点に関しては「3-4」で改めて整理してみたい。

3-3 碎葉城出土瓦当の年代と系譜

前節までに、唐碎葉城出土板瓦の製作技法に注目してその復原を行った。次には、唐碎葉城から出土した瓦当の年代と系譜について整理してみたい。

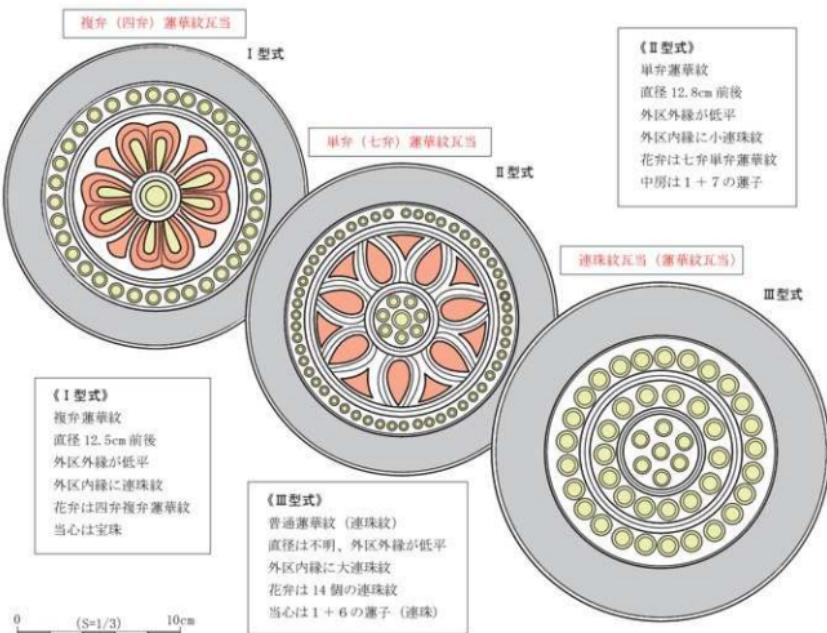


図23 唐碎葉城出土瓦当の復原型式

アク・ベシム出土瓦に関しては、「契丹人」による製作を考えたベルンシュタムを除くと、クズラソフ（科茲拉索夫 2019）、ケンジエアフメト、帝京大学、いずれも唐代の瓦と位置付けている。ケンジエアフメトは、碎葉城と類似する瓦が出土した遺跡として、唐代の单子都護府所在地とされる土城子古城、東受降城、伊克昭盟准格爾旗十二連城、あるいは唐長安城華清宮、唐洛陽城含嘉倉を挙げている。特に、含嘉倉遺跡の瓦当と一緒に出土した方塊の年代から 684-716 年の年代を想定している（肯加哈买提 2017p176）。一方、帝京大学報告では、碎葉城出土瓦と唐長安城大明宮含元殿出土瓦の共通性を指摘し、「瓦の文様、製作技法が唐長安の中心的な宮殿所用瓦と同一技法を採用する」と結論づけ、文献史料から想定される 679-703 年の製作を考えている（山内ほか 2018p156）。つまり、両者ともに所謂「盛唐」（高宗～安史の乱以前）の様式と位置付けたわけだが、ここでは、中国における蓮華紋瓦当の展開の中で、碎葉城出土瓦を位置づけてみたい。

まず、アク・ベシム遺跡出土瓦当の完形品はベルンシュタム報告品の 1 点のみで、近年の調査でも基本は破片資料である。ベルンシュタム報告品は写真が古く、細部情報の把握が難しい。一方、近年出土資料は破片のため、全体像が把握しにくい。いざれにしても、唐碎葉城出土瓦当の特徴を示すためには、復原的な模式図を示す方がわかりやすい。そのため、既報告品を参考にして、図像を模式化したものを図 23 に示した。これは実測図ではなく、あくまでも様式を示すための模式図である。型式に関しては、帝京大学が 2018 報告で A～C 類、2019 報告で 1～4 型式を設定するが、本論では唐代蓮華紋瓦当の一般的な様式を考慮し、I～III 型式に整理した。すなわち、I 型式（複弁蓮華紋）、II 型式（單弁蓮華紋）、III 型式（連珠紋）である。唐代の複弁蓮華紋は主に 7 世紀に流行し、8 世紀以降は單弁が主体になる。なお、III 型式は、蓮華紋が退化して外区内縁の珠紋と同様な表現となっているもので、ここでは「連珠紋瓦当」（中国では「普通莲花纹」と呼称される）と仮称しておく。3 つの型式は、典型的な唐代様式であるが、長安城・洛陽城の状況からすれば、盛行の時間軸は I → II → III という緩やかな流れで理解できる。以下、各型式の特徴を示す。

【I型式】複弁4弁蓮華紋。直径 12.5cm ほど。当心（中房）には、「圓乳丁・宝珠」と呼ばれる突起があり、ハート型の4つの花弁とその間を埋める間弁で構成される。内区と外区の間には、囲線（界線）が巡り、外区内縁には大きめの連珠紋がある。外区外縁（边轮）は、比較的低平である。

【II型式】単弁7弁蓮華紋。直径 12.8cm ほど。当心は、1+7の蓮子で蓮蓬を表現する。7つの花弁とその間を埋める間弁で構成される。界線の外側には、小さめの連珠紋が巡る。外区外縁は、比較的低平である。

【III型式】ベルンシュタムが報告している連珠紋瓦当。直径は不明だが、II型式よりも大きい。当心は、1+6の蓮子を表現する。花弁はほぼ珠紋化しており、14個で構成される。界線の外側には、ほぼ同じ大きさの連珠紋が巡る。外区外縁は、比較的低平だが I・II型式より幅広である。

以上の3型式は、唐長安城・洛陽城でも認められる典型的な様式である。図24では、唐長安城・洛陽城の蓮華紋瓦当の事例を示しつつ、日中の対応用語を整理した。唐碑葉城での3つの型式を踏まえた上で、次には、中国の蓮華紋瓦当の変遷について、整理してみたい。図25には、紋様型式を比較しやすいように、北朝・唐・遼の蓮華紋瓦当の大きさを統一して模式化した図を示した。この図を基に、記述を進めたい。

仏教を篤く信仰した北魏王朝の時期、楊衒之が著した『洛陽伽藍記』(547年)によると洛陽城内には1300余の寺院があったとされる。この時期の仏教の爆発的な流行とともに盛行するのが、蓮華紋瓦当である。北魏洛陽城出土瓦の編年を行った钱国祥は、北魏の蓮華紋瓦当を2種類に分類している（钱国祥 1996・钱国祥等 2014）。「復瓣宝装莲花纹」「单瓣莲华纹」である。日本では前者を「複弁蓮華紋」、後者を「素弁蓮華紋」（花弁に子葉を表現するものを日本では「单弁蓮華紋」とする）と呼称している。なお、特殊な事例として「莲花生瓦当」（王飞峰 2019など）も北魏に特徴的な型式である。図25上には、北魏洛陽城宮城正門の闕門遺跡出土の複弁蓮華紋と素弁蓮華紋の模式図を示した。外区外縁の幅が狭く、当心とともに縦じて高いのが北魏の瓦の特徴である。複弁蓮華紋は、花弁の先端が宝珠形に尖って輪郭線が連続し、隣り合う子葉がU字状に接するタイプ（図25-1）が古い型式とされる。この型式は、圓乳丁の当心の周囲に小連珠紋を持つ。複弁蓮華紋は、当心に蓮子を表現して花弁が独立するタイプへと変化し、外区内縁に珠紋を巡らすようになるが、唐代のように内外区を分ける界線（囲線）を持たない。一方、子葉を持たない素弁蓮華紋は、花弁が幅広の杏仁形を呈し、間弁を表現する（図25-2）。当心に蓮子を表現し、外区外縁には珠紋を配さない。この北魏期の蓮華紋瓦当の中で東魏・北齊鄆城に継続するのは、素弁蓮華紋の型式である（中



図24 唐長安城・洛陽城出土蓮華紋瓦當

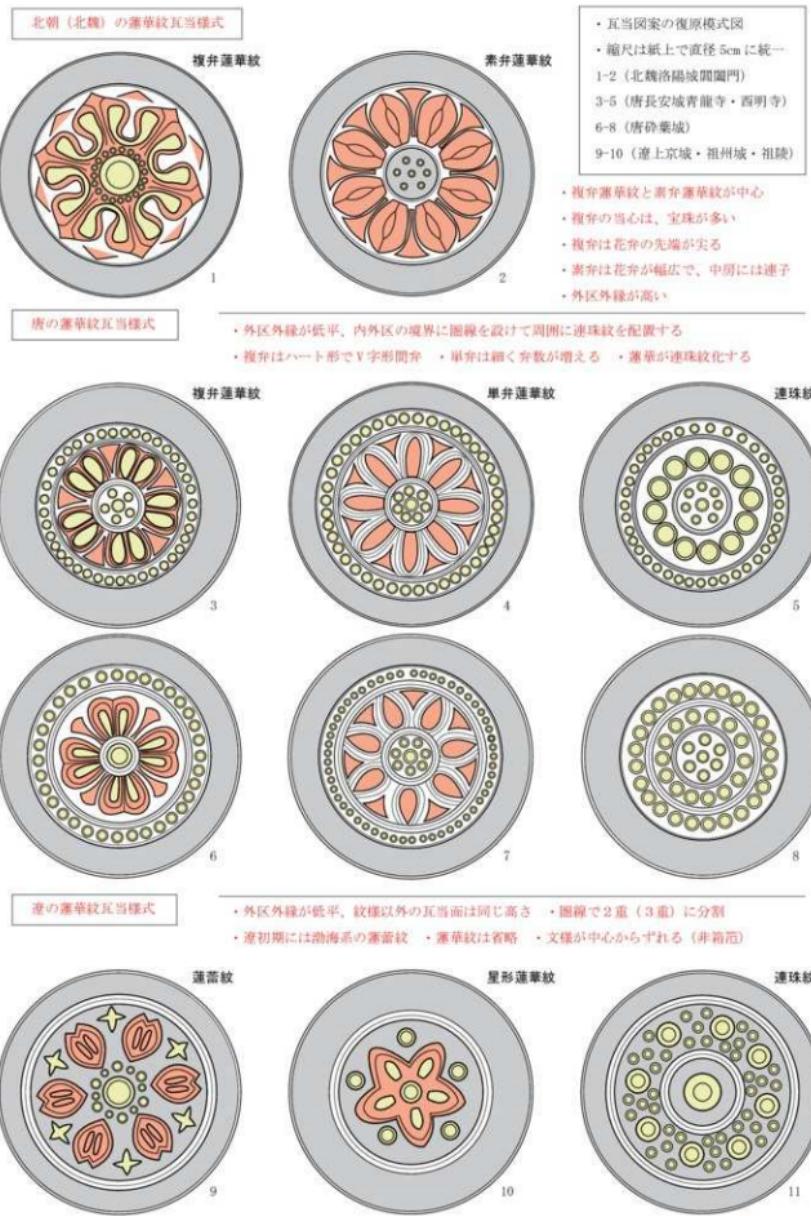


図25 北朝・唐・遼における蓮花紋瓦当の様式

国社会科学院考古研究所等 2014a・2014b)。北魏洛陽城で比較的多くみられる複弁蓮華紋は、東魏・北齊には引き継がれず、北周の外戚から全国を統一した隋の時代から再び流行を見せる。隋代に特定できる遺跡は少ないが、仁寿宮 37 号宮殿で確認されている複弁蓮華紋瓦当がよく知られている(中国社会科学院考古研究所 2008)。北魏で盛行した複弁蓮華紋が東魏・北齊都城に引き継がれない理由は不明だが、北周の制度を継承する隋に複弁蓮華紋が復活し、唐長安城で流行する点は、紋様の系統関係を考えるうえで重要である。

唐代の蓮華紋に関しては、佐川正敏が年代がわかる建造物を中心として変遷を論じている。佐川は、唐代の瓦当の特徴として「内外区の境に圓線を置くこと」を指摘し、隋へ 8 世紀初頭までの複弁蓮華紋の盛行、8 世紀以降の有子葉單弁蓮華紋の盛行を想定する(佐川 2000)。確かに、隋大興城に対して文帝が離宮として造営した仁寿宮(唐の九成宮、中国社会科学院考古研究所 2008)、太宗の温泉宮(後の華清宮、陝西省考古研究所 1998)、高宗が 663 年に造営した大明宮含元殿(中国社会科学院考古研究所 2007)などの宮殿建築、あるいは 658 年創建の青龍寺(呂夢・龚國強・李春林 2020)、662 年創建の西明寺(中国社会科学院考古研究所 2015)などの寺院建築に複弁蓮華紋の出土例は集中しており、複弁蓮華紋瓦当が流行したのは 7 世紀を中心とする点がわかる。一方で、隋 605 年に造営され、武則天の在位(690~705)中には「神都」として唐王朝の首都となった唐洛陽城(宮城の大規模造営時期は、高宗~武則天期とされる)では、宮城においても複弁蓮華紋瓦当の出土例がかなり少ない(陳良伟 2003・中国社会科学院考古研究所 2014・洛阳市文物考古研究院 2016a)。この点は、年代が確定している資料からも補足することができる。唐洛陽城定鼎北路窯跡群では、西区 B 組(13 基で構成)の窯壁で人名や州県の名称を記した文字が発見されている。報告者は、文献に記載される州県の設置と「隸属関係」の検討から、643~742 年の年代幅を指摘し、高宗~武則天の間に集中する宮城・外郭城の整備記事を踏まえて、672~707 年の窯の操業を想定した(洛阳市文物考古研究院 2016b)。この年代は、文献記載から想定される唐碎葉城の年代(679~703)とほぼ合致するが、定鼎門北路窯跡からは複弁蓮華紋瓦当は 1 点も出土しておらず、すべて單弁蓮華紋瓦当である。つまり、北魏の複弁蓮華紋は、西魏・北周から隋に継承され、唐長安城において高宗の治世(649~683)までに盛行した型式の可能性がある。一方、高宗 657 年に「東都」と称号されて以降、武則天の治世(690~705)までに集中的に宮城・外郭城が修築された唐洛陽城では、單弁蓮華紋が主体的な型式だった可能性が高い。唐碎葉城で複弁蓮華紋型式が主体であるのは、その系譜が唐長安城である可能性を強く示唆している。

いわゆる單弁蓮華紋などの段階から出現しているかは不明だが、7 世紀後半にはすでに出現しており、8 世紀にかけて、素弁蓮華紋の系譜を引く幅広杏仁形の單弁から、細長く弁数が多い單弁へと変化ていき、花弁が珠紋化した型式も登場するようになる。その後、唐末にかけて外区外縁が低平で幅広く、当面紋様が小さい蓮華紋となり、最終的には蓮華紋自体が衰退していくことになる(中国社会科学院考古研究所 2014 など)。以上、唐代における複弁蓮華紋・單弁蓮華紋・連珠紋への流れを整理したが、唐碎葉城ではこの 3 種が出土していることになる(図 23)。その様式(紋様構成)に最も近いのは、658・662 年に創建された唐長安城青龍寺・西明寺(図 25-3, 4, 5)で、唐碎葉城はほぼ同じ構成が認められる(図 25-6, 7, 8)。現在までの碎葉城中枢部の発掘状況では、どの様な建物にどの瓦当型式が対応するかを議論できない。しかし、長安城・洛陽城における唐代蓮華紋の変遷を考慮に入れると、王方翼 679 年の修築段階に複弁の I 型式が想定でき、同時期か若干下がる時期に單弁の II 型式の使用が想定できる。一方、ベルンシュタムの発掘したラバト内寺院で発見されている連珠紋の III 型式は、さらに新しい時期の可能性があり、杜環の記載から少なくとも 750 年頃まで存続していた大雲寺の年代と合致する可能性がある。なお、ベルンシュタムの発掘した寺院では、研究史部分で指摘したように北宋になって登場する(垂尖)滴水瓦(高义夫 2016)と思われる個体が報告されており(図 6 の個体 6、Kozhemyako 1959)、750 年以降も大雲寺のみは法灯を灯し続けた可能性がある。このような状況からも、ラバト内寺院こそが大雲寺である可能性が高いと考えられるのである。

以上、唐碎葉城出土の瓦当 I~III の型式が、7~8 世紀の典型的な唐様式で、特に唐長安城の外郭城(里坊)での瓦生産の系譜を引く可能性が高い点を指摘した。また、I 型式(7 世紀後半)、II 型式(7 世紀後半~8 世紀初頭)、III 型式(8 世紀)のように、若干の時期差を持って製作された可能性も想定した。最後に、これらの 3 型式が、ベルンシュタムが想定した「契丹人」の製作瓦ではない点を確認するため、遼

代の瓦も紹介しておく。図25下には、遼初代の耶律阿保機が造営した上京城、そして彼の陵墓である祖陵・祖州城から出土した蓮華紋瓦当を模式的に示した。遼代の瓦当は、外区外縁が完全に扁平化して幅広くなっているのに加えて、陶瓦自体が「當面」(模様面)のみのスタンプだった事例が多くたったようで、瓦当紋様が中心からずれる個体が見られるのが特徴である。また、渤海を滅ぼして工人を動員した遼では、渤海の系譜を引く蓮華紋瓦当(図25-9)が存在する。さらに、蓮華紋が崩れて星形になった瓦当(図25-10)や完全に連珠紋化した瓦当(図25-11)もある。やはり、碎葉城出土蓮華紋瓦当とは大きく異なることが明らかである。なお、管見の限り、現在までの調査研究で、「西遼=カラキタイの瓦」と確定した中国国内事例を知らないが、耶律大石によって建国された西遼(1124~1218年)が中央アジアでも瓦を製作していれば、このような系譜上の瓦当が出土してもおかしくないが、そのような状況は全くない。唯一、ラバト内寺院出土の滴水瓦が可能性としては残るが、11世紀中頃までにはアク・ベシム遺跡自体が都市としての機能を失っていることから、北宋(960~1125)期に中原から流入した可能性を考えるのが妥当である。今後、ベルンシュタム発掘品の再整理・再報告が進み、大雲寺の下限年代について議論できるようになることを期待したい。

3-4 西域都市の瓦生産とその系譜

本章では、唐碎葉城出土板瓦の製作技法、および出土瓦当の年代と系譜、をそれぞれまとめてきた。最後に、瓦の製作技法を唐長安城・洛陽城と比較し、唐碎葉城の瓦生産の系譜を考えてみたい。

アク・ベシム遺跡、ラバト中枢部で出土した瓦当型式は、典型的な唐の蓮華紋様式である。文献史料から想定される碎葉城の7世紀後半~8世紀前半という年代観にも齟齬はない。一方、瓦と並ぶ重要な建築部材として、碎葉城から出土した磚も、ほぼ同じ年代が想定できる。中国における磚は、年代によってその法量が変化する点が知られているが、図26に示したように、碎葉城出土磚は長安城・洛陽城出土品と法量が共通する。表面にはタタキ板の痕跡、あるいは板状工具で擦過した痕跡(いわゆる「条砖」)もあり、唐代の一般的な磚の特徴を有している。このように、碎葉城出土瓦磚類が唐代に属する点は異論ないところだが、問題は、その瓦生産の系譜や体制をどのように位置づけるか、である。これに関しては、瓦の製作技法から

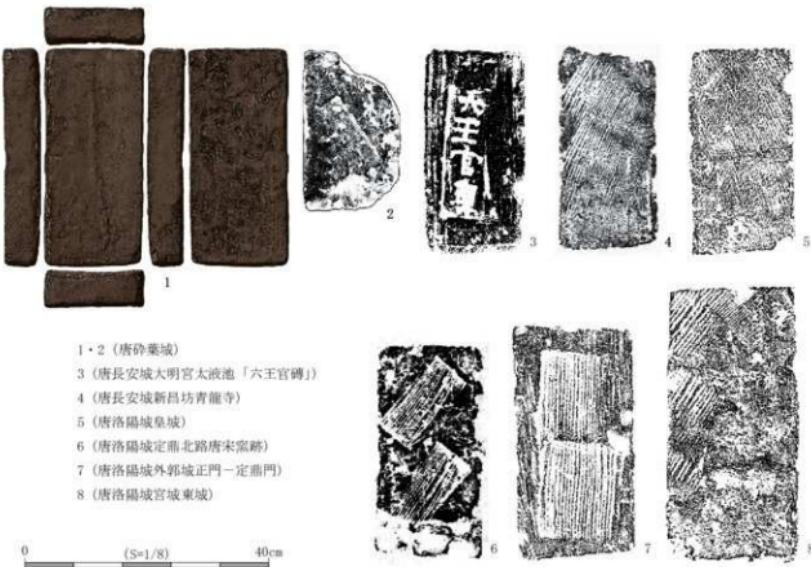


図26 唐長安城・洛陽城と碎葉城出土の長方磚

アプローチが可能だと考える。まず、唐代の中国における瓦の特徴として、北方の「粘土紐桶巻き作り」と南方の「粘土板桶巻き作り」の差異が指摘されている（山崎 2010・佐川 2012）。「天工開物」にも描かれる粘土板桶巻き作りは、凹凸面に残る「糸切痕」あるいは、縦方向の粘土接合痕跡によって比較的容易に識別できる。唐碎葉城出土瓦は、筒瓦・板瓦とともに粘土紐巻き作りで、中原の技術系譜を持つ。特に、複弁蓮華紋が流行した唐長安城の瓦生産に系譜を持つ可能性が高い。唐長安城は、河西回廊を抜けて西域に至るシルクロードの入口に位置しており、長安城内の瓦生産の技術が西域都市へと展開したものと考えられる。

では、唐長安城・洛陽城での瓦生産とはどのような体制だったのだろうか。北宋の王溥が著した『唐会要』卷 86 には、唐長安城・洛陽城における瓦生産に関する有名な記載がある。

【唐会要】卷八十六

“开元十九年六月敕：京洛两都，是惟帝宅，街衢坊市，固须修筑，城内不得穿掘为窑，烧造砖瓦。其有公私烧造，不得于街巷穿坑取土。”

開元 19 年（731）の勅令で、両都（長安城・洛陽城）の城内における瓦埠窯の造営が禁じられたことがわかると同時に、唐代の窯には、「官窯」と「私窯」の区別があった点も読み取ることができる。勅令で禁止されたということは、それまでは城内で瓦埠の焼成が行われていたことを意味する。実際に、唐洛陽城（王建华・吳梅・余扶危 2012 など）では、宮城・皇城・東城周辺（洛阳博物馆 1974・中国社会科学院考古研究所洛阳唐城队 1992）、あるいは外郭城内北東部（洛阳市文物工作队 1998・1999、四川大学历史文化学院考古学系等 2007・2008、洛阳市文物考古研究院 2015・2016c）で瓦埠窯が発見されている。さらに、城外でも外郭城のすぐ北側（洛阳博物馆 1978・洛阳市文物考古研究院 2016b）、城外南側（洛阳市文物工作队 2007）、白馬寺周辺（中国社会科学院考古研究所洛阳汉魏城队 2005・2016）などで確認されている。出土遺物の様相からすると、特に宮城・皇城・東城、及び外郭城北東部で検出している窯の多くは、宮城への供給を担っていた「官窯」の可能性が高い。それぞれの窯における規模の違いはあるものの、宮城での建造物の造営に際して、それほど遠くない位置で生産する「官窯」が臨時で開設される体制が想定できる。特に注目されるのは、「排列対宿」「串窑」と呼ばれる作業スペースと通路を共有して窯が対称的に配置されるスタイルの窯跡群である。応天門窯跡（洛阳博物馆 1974）、北窯村東窯跡（洛阳博物馆 1978）、定鼎北路窯跡（洛阳市文物考古研究院 2016b）、濂河区西岸窯跡（洛阳市文物考古研究院 2016c）などが代表例である。その中でも最大規模を誇る定鼎北路窯跡では、西区 A 群（18 基）、西区 B 群（13 基）、東区 A 群（16 基）、東区 B 群（13 基）の 4 群が検出されている（図 27 上）。規模・構造が共通する規格性の高い窯が、灰原・作業スペース・通路を共有して規則的に配置されており、その規模や想定される生産量などは、まさに宮殿建築への瓦埠供給を専門とする「官窯」にふさわしい。出土遺物も長方埠、紋様方埠、鷗尾、鬼瓦、瓦当、筒瓦、板瓦など様々な種類が見られると同時に、板瓦の凹面、筒瓦の凸面のミガキ調整や規格差の作り分けなど、卓越した技術を持つ工人集団の様相が垣間見える。また、工匠の名前を刻んだ刻印あるいは、「官匠」「官瓦」などの刻印（洛阳博物馆 1978）を持つ瓦も出土している。

一方、唐長安城でも洛陽城と共通した様相が認められる。例えば、唐長安城大明宮含元殿の東飛廊とその北側では、21 基の規格性の高い集中した瓦埠窯が検出されている（中国社会科学院考古研究所西安唐城工作队 1997）。図 27 下のように、作業スペースを共有する規則的な配置は、唐洛陽城の官窯の在り方と共通している。また、窯の構造自体も洛陽城・長安城では、共通性が高い（李清淮 2015・2021）（図 27 右下）。含元殿の事例からは、唐長安城においても宮城内の主要殿の造営に際して、近隣で官窯が開設され、宮殿の建築と部材の製作が密接な関係の中で進行していた状況を読み取ることができる。（安家瑠 2005）。このような「官窯」の存在形態は、前漢長安城からの伝統と考えられている（中国社会科学院考古研究所汉城工作队 1996）。なお、大型建造物の造営と瓦埠の焼成窯の操業が連動する現象は、宮殿建築だけに限らない。慈恩寺大雁塔北側の調査では 17 基の窯が発見されており（安家瑠 2005）、青龍寺・西明寺の寺域内でも窯が検出されている（中国社会科学院考古研究所 2015）。さらに、唐代陵墓の造営に際しても近隣に集中した窯を操業したと考えられている（劉耀秦 1994 など）。

以上、唐長安城・洛陽城では、宮城中枢部、あるいは大寺院や陵墓などの造営に際して、比較的近い場所

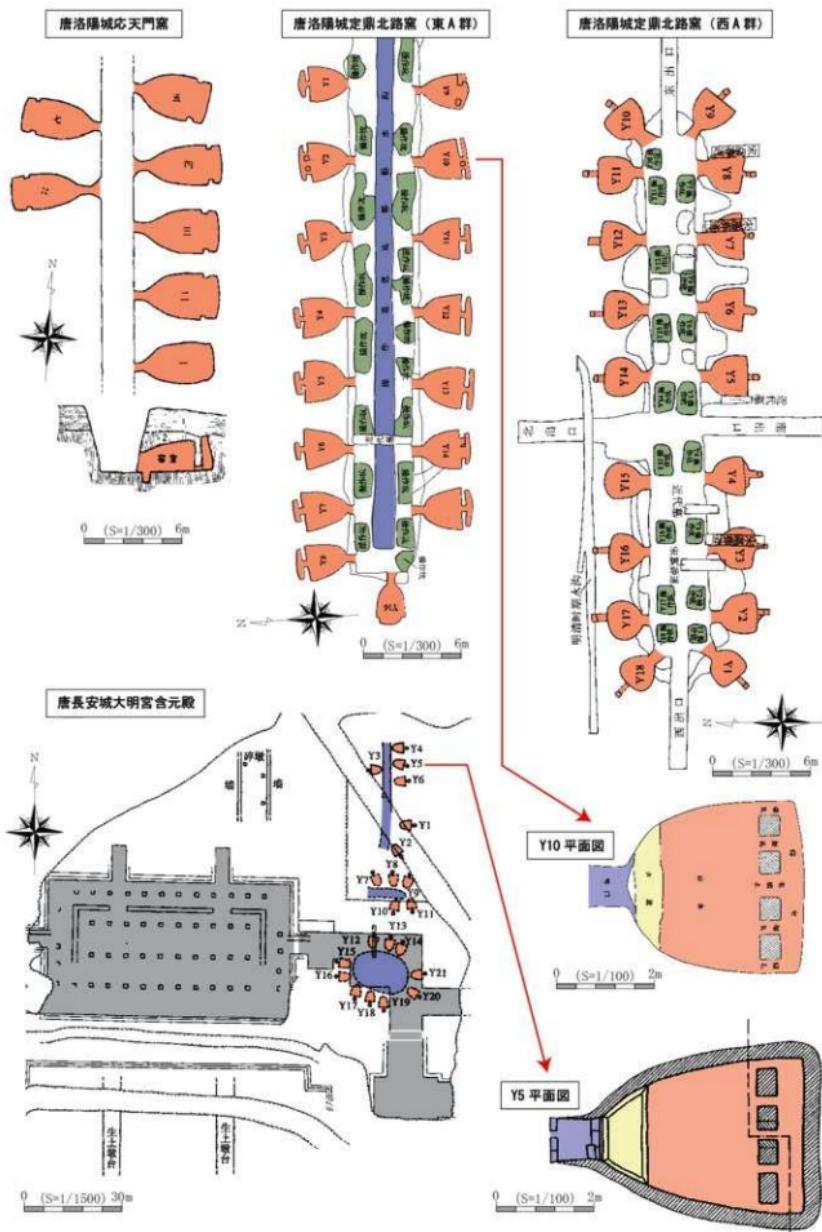


図27 唐長安城・洛陽城の瓦窯

表1 唐長安城・洛陽城と碎葉城の瓦（製作技法）の要素比較

瓦・製作技法の要素	唐長安城・洛陽城（宮城）	唐碎葉城
施釉瓦（瑠璃瓦）	○ 等級が最も高い建築様式に使用	×
鶴尾・鬼瓦などの屋根装飾	○	×
瓦当	獸面・人面	○ 宮殿建築では獸面多い
	蓮草紋（複弁・單弁・連珠）	○
	菊花紋・龍紋（北宋以降）	○
	鳥食瓦（曲背櫛頭筒瓦）	○
筒瓦	大中小の規格作り分け	○ 建物規模に合わせた作り分け
	凸面のミガキ	○ 丁寧なミガキ調整、青提瓦
	文字刻印	△ 1個体のみ発見されている
	文字スタンプ	○ 年号、工匠氏名、官名など
板瓦	凹面の側縁ケズリ	○ 板瓦の凹面に合わせるケズリ
	軒平瓦（櫛頭板瓦）	○ 重強張状紋など
	滴水瓦（北宋以降）	△ 報告品（図6個体6）に掲載がある
	隅切瓦	○ 広端の方彌を切り落とす
	凹面のミガキ	○ 丁寧なミガキ調整
	文字刻印・スタンプ	○
	5分割の板瓦	○ 5分割する大型の板瓦
	大中小の規格作り分け	○ 建物規模に合わせた作り分け
凹面露出部分の彩色		○ 黒色などの彩色

に大規模な臨時「官窯」を開設するのが少なくとも開元19年までは一般的だったことがわかる。これに対して、「私窯」の様相は考古学的には不明だが、「官窯」で維持される技術体系が徐々に民間に浸透していく過程が想定できるだろう。一方、唐碎葉城では瓦埠窯などは発見されていないため、どの様な生産体制だったのかの具体像は不明だが、その製作技術にみられる特徴を唐長安城・洛陽城と比較することで、その歴史的位置を推定することは、ある程度可能だと考える。今、唐碎葉城出土瓦の種類や製作技法にみられる要素を、唐長安城・洛陽城の宮城出土瓦（および供給した「官窯」出土瓦）と比較したのが、表1である。

この表を見ると、唐長安城・洛陽城の宮城出土瓦に認められる多くの要素が、唐碎葉城では欠落することがわかる。建物の構造や等級に関わる要素、あるいは技法的な要素でも違いは大きい。例えば、建物の屋根形式や等級に関わる要素としては、唐碎葉城において施釉瓦（瑠璃瓦）・彩色瓦・獸面瓦（韓建华 2013）・鶴尾・鬼瓦・曲背櫛頭筒瓦（鳥食瓦）・櫛頭板瓦（軒平瓦）・隅切瓦などが存在しないこと、が挙げられる。瓦当以外の屋根装飾は認められず、道具瓦の種類も極めて少ない点が特徴である。また、宮城・官窯生産品の頗著な特徴ともいえる法量規格（大中小）の作り分けがない点、工匠氏名・官名などを刻印した瓦埠が存在しない点も重要な特徴と言える。中原地域では北魏に盛行する分割後の広端面・狭端面・側面のケズリ・ナデ調整や、筒瓦凸面・板瓦凹面の丁寧なミガキ調整（磨光）が知られる。特に筒瓦凸面・板瓦凹面の工具を用いた密なミガキ調整は、唐代の宮城瓦にも継承され「青提瓦」とも呼ばれる。日本語では「黒色磨研瓦」（朱岩石 2010）と呼称されるが、この「青提瓦」に関しては、北宋期の『營造法式』に記載がある。

『營造法式』卷十五、窑作制度、青提瓦

“青提瓦等之制：以于坯用瓦石磨擦（甎瓦于背，匣瓦于仰面，磨去布文）。次用水，湿布揩拭，候干，次以洛河石搘研，次掺滑石末令匀（用茶土搘者，准先掺茶土，次以石搘研）”

瓦の一点一点を丁寧に調整する入念な技法で、唐代においても宮城・大寺院などの格式の高い瓦はこの技法によって製作されている。一方、唐碎葉城出土瓦では、このような二次調整は全く認められない。

このように碎葉城と唐長安城・洛陽城の瓦を比較すると、碎葉城出土瓦は多くの要素が欠落していることがわかる。すなわち、唐長安城・洛陽城の「官窯」で維持されていた技術体系中で、陶范（賈麦明 1988・洛阳市文物工作队 1995・中国社会科学院考古研究所 2015 図版 67 など）のみで再現可能な瓦当を除けば、

唐碎葉城の瓦生産に導入されているのは、「筒瓦・板瓦の最も基本的な技術」ということになる。実際に、二次調整のないシンプルな筒瓦・板瓦に関しては、東市などの唐長安城の外郭城（里坊）内で出土することから、「非官窯」である「私窯」にも、このような基本的な技術が展開している点が想定できる。つまり、唐碎葉城における瓦生産は、唐長安城の「官窯」における技術体系が直接的に導入されたわけではなく、あくまでも唐長安城で広く流布していた基本的な製作技術を基礎としていたと考える。

以上、唐碎葉城に導入された瓦生産の系譜は、唐長安城内で広く共有されていた瓦当・筒瓦・板瓦の最も基本的な技術体系である点を指摘した。唐代西域都市においては、軍事活動と「都市づくり」が強い関連性を持って連動していたと想定できるが、都市造営に関わる様々な技術を持つ人々が、西域での軍事的な拠点進出に伴って徐々に展開していくような状況が考えられる。すなわち、防御性の高い機能的な交易拠点として展開した西域都市、その「都市づくり」の技術体系の1つとして、機能的な側面を重視した非常にシンプルな瓦の製作技術が唐碎葉城に導入されていたのである。

4. 唐碎葉城の歴史的位置

本論では、キルギス共和国アク・ベシム遺跡の調査研究史を整理して論点と課題をまとめた上で、唐碎葉城の都城としての空間構造、および瓦の製作技術を唐長安城・洛陽城と比較し、その歴史的位置について考察した。最後に、本論での成果を以下の10点にまとめておく。

「ラバト=唐碎葉城」説の確認 1982年に発見された杜懷寶碑により、アク・ベシム遺跡が「碎葉（Suyab）」である点が確定した。アク・ベシム遺跡は、シャフリスタン・ツィタデル・ラバトで構成されるが、近年の発掘調査の成果から「ラバト=唐碎葉城」である点がほぼ確実な状況となった点を確認した。

唐碎葉城と大雲寺の存続年代 文献史料の整理から、唐碎葉城は王方翼による造営（679）からトルギシュの攻略（703）までの限られた時間に存在した点を確認した。武則天の勅令（690）で造営された大雲寺は、杜環「経行記」の記載から750年頃までは法灯を絶やさなかつた点が確認できる。アク・ベシム遺跡の都市としての利用は、11世紀半ばにカラ・ハン朝が中枢をバラサグン（ブラナ）に移動するまで続くので、大雲寺の存続下限年代もカラ・ハン朝の分裂（1041）までと想定できる。なお、ラバト内寺院からは、北宋（960-1125）以降に登場する垂尖滴水瓦が出土しており、この遺物が大雲寺の下限年代を示す可能性を考慮すべき点を指摘した。

「ラバト内寺院=大雲寺」の可能性 研究史上は、シャフリスタン南に存在する第1佛教寺院が唐大雲寺である可能性が指摘されてきた。しかし、第1佛教寺院には中国的な様相はほとんど見られず、「回字形祠堂」を持つ典型的な中央アジア佛教寺院である。一方、ラバト内寺院は、城内における立地や規模、伽藍配置、出土した瓦埠類などの中国系遺物の存在からみて、大雲寺である可能性が極めて高い。

CORONA衛星画像から復原した唐碎葉城の平面配置 ソビエト時代の耕作によってアク・ベシム遺跡のラバトは、東・南城壁の一部を除いて地表から姿を消している。そのため、1967年に撮影されたCORONA・航空写真を利用して、その平面配置を復原した。既存のソグド人都市であるシャフリスタンとは城壁を接しない多角形の城壁で構成され、特に西南部の屈曲門が防御の要である点、城内が中枢部・南北大路で構成される南側とシャフリスタンに通じる東西大路で構成される北側に構造上大きく分けられる点、中枢部の護城河が城内の水運・利水に重要な役割を果たした点、東西大路・南北大路とその他の道路によって細分される城内区画がそれぞれ機能的な役割を果たした点、などを指摘した。

碎葉城・北庭故城にみられる設計原理の共通性 679年に造営された碎葉城と702年に北庭都護府が設置された北庭故城の平面配置を比較し、設計思想・原理の面で高い共通性が認められる点を指摘した。特に、西南の屈曲門と北門が対になる防御機構を構成する点を指摘し、王方翼の修築記事にある「立四面十二門、皆屈曲作隠伏出沒之状」という記載は、特定の門構造を指すのではなく、「城門を中心とした防御体系の総体」を示すものと考えた。

唐代西域都市の特徴 碎葉城・北庭故城の比較から、唐代西域都市の特徴をまとめた。すなわち、(a) 防御に特化した外城構造を持つ点、(b) 重層的な内外二重（三重）構造を持つ点、(c) 城内に大路を中心とした

2つの軸線を持つ点、(d) 護城河と連動した水運・水利システムを持つ点、(e) 仏教寺院・キリスト教会などの大型宗教施設を持つ点、の5つの特徴を指摘した。

唐代都城の階層性と東西交易都市の展開 唐代西域都市の特徴を踏まえて、唐長安城・洛陽城との比較を行った。皇帝権力を中心とする世界観と支配観念を表現した思想的空間である中原都城は、渤海海上京城・日本平城京など各國の「王都」として採用された。その場合でも各國は唐都城の思想的空间をそのまま模倣したわけではなく、各國の統治システムに合わせて「解体・再編成」して独自の都城を造営した。一方、国内においては、「特定の機能」を持って階層的に都市が展開した点を指摘した。すなわち、西域都市は唐の西域經營という歴史的文脈の中で、軍事・政治・行政・交易の拠点として、設計され展開した点を推定した。

唐碎葉城出土板瓦の製作技法 唐碎葉城中西部東壁で出土した板瓦について、三次元計測図と写真を示し、その製作技法の特徴を整理した。そのうえで、製作工程を模式図を示しながら、10段階にまとめた。

碎葉城出土蓮華紋瓦当の年代と系譜 唐碎葉城出土蓮華紋瓦当を、I～III型式に整理した。I型式（複弁蓮華紋）、II型式（單弁蓮華紋）、III型式（連珠紋）である。以上を踏まえ、北朝・唐・遼の蓮華紋瓦当の変遷を、紋様の模式図を示しながら概観した。北魏から隋へと継承された複弁蓮華紋が7世紀の長安城で流行した点、高宗から武則天（657-705）の時期に宮城・外郭城の造営が本格化する洛陽城では單弁蓮華紋が主流である点などを確認し、唐碎葉城の瓦当が7世紀後半の唐長安城の瓦生産に系譜を持つ点を指摘した。

西域都市の瓦生産とその系譜 唐碎葉城と唐長安城・洛陽城の瓦の製作技法を比較し、その歴史的位置を考察した。唐長安城・洛陽城においては、宮城・大寺院・陵墓などの造営に際しては、近隣で臨時の「官窯」が開設されるスタイルが開元19年（731）までは一般的だった。「官窯」では、施釉瓦の製作、様々な屋根装飾、多様な規格の瓦の作り分け、工匠・官名などの刻印、丁寧で手間がかかる瓦の二次調整など、高度な技術体系が維持されていた。一方、唐碎葉城出土瓦にはこれらの要素は全く見られず、「官窯」の技術体系が直接移入されたわけではなく、唐長安城で広く共有されていた基本的な瓦の製作技術を基礎とする点を指摘した。軍事活動と連動した西域の「都市づくり」では、様々な技術を持つ人々が西域での拠点進出に伴って展開しており、機能的な侧面を重視した瓦生産もその1つの要素として唐碎葉城に導入されたと考えた。

おわりに

キルギス共和国アク・ベシム遺跡のラバト=唐碎葉城について、都城としての空間構造と出土瓦の製作技法の分析から、唐代西域都市としての歴史的位置を考究した。本論が目的としたのは、唐碎葉城の「特殊性」を叙述することではなく、その特徴や構成要素から唐代都城としての「普遍性」を考究する作業である。考古学的調査に基づいて「唐碎葉城」を丁寧に叙述する作業は重要だが、その一方で唐代都城という枠組みの中で通底する歴史性や原理を追求する作業を進める必要がある。本論では「中国都城」という枠組みの中で碎葉城の設計原理を整理した。すなわち、既存のソグド人都市と唐代都城の「接続現象」を中国史の側から解釈する作業である。しかし、この作業は東側から見た「碎葉城」の解釈であり、中央アジアに展開した交易都市としての「Suyab」（シャフリスタン）の構造的な把握や歴史的位置づけを欠いている点が、本論の「最大の弱点」でもある。ソグド人都市から唐碎葉城を見れば、まったく異なる「歴史的風景」が広がっているはずである。今後、キルギス・ロシア人研究者によって、シャフリスタンの発掘調査や分析がさらに進み、東西双方からの視点で「碎葉・Suyab」の歴史的解釈が進むことを期待したい。このような「東西比較」の視点が発展することで、より高いレベルでの「都市・都城」の議論が可能になると考える。

引用文献（日文）※五十音順、MS明朝で表記。

有吉重蔵編 2018『古瓦の考古学』ニューサイエンス社

岩井俊平 2019「中央アジアにおける仏教寺院の伽藍配置の変遷」『帝京大学文化財研究所研究報告』18

大川 清 1996『古代のかわら』窯業史博物館

大脇 駿 1986「凸面布目平瓦の製作技術」『古代の瓦を考える』帝塚山大学考古学研究所

大脇 駿 2002「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—花組・星組から荒坂組まで—」『古代』141
- 岡内三真 2004 『漢代西域都護府の総合調査』科研費基盤研究B(2) 報告書
- 柿沼陽平 2019 「唐代碎葉城史新探」『帝京大学文化財研究所研究報告』18
- 加藤九祚 1997 「セミレチエの仏教遺跡」『中央アジア北部の仏教遺跡の研究』シルクロード学研究 Vol.4
- 川崎建三・山内和也 2020 「ペルシッシュタムによるアク・ペシム遺跡シャフリスタン2の発掘調査」『帝京大学文化財研究所研究報告』19
- 公益財団法人竹中大工道具館 2017 『千年の甍—古代瓦を聴く—』
- 齊藤茂雄 2016 「碎葉とアク・ペシム—7世紀から8世紀前半における天山西部の歴史的展開—」『キルギス共和国チューリ流域の文化遺産の保護と研究 アク・ペシム遺跡、ケン・ブルン遺跡—2011～2014年度—』キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所・独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所
- 佐川正敏 2000 「中国の瓦と飛鳥時代の瓦」『古代瓦研究 I—飛鳥寺の創建から百済大寺の成立まで—』
- 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
- 佐川正敏 2020 「遼宋～蒙元代の軒瓦における造瓦変革と朝鮮半島・日本への影響」『鳥居龍藏の學問と世界』思文閣出版
- 佐原 真 1972 「平瓦桶巻き作り」『考古学雑誌』58-1
- 朱岩石 2010 「北朝の造瓦技術」『古代東アジアの造瓦技術』奈良文化財研究所
- 城倉正洋 2013 「日中古代都城における正門の規模と構造」『技術と交流の考古学』同成社
- 城倉正洋 2017 「中国都城・シルクロード都市遺跡の考古学的研究」早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所
- 城倉正洋・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・ペシム遺跡の発掘（2015年秋期）調査」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO. 4
- 城倉正洋・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・ペシム遺跡の発掘（2015年秋期）調査出土遺物の研究—土器・壇・杜憲宝碑編一」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO. 5
- 城倉正洋・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 2018 「キルギス共和国アク・ペシム遺跡の発掘（2015年秋期）調査出土遺物の研究—土器・瓦編一」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO. 6
- 城倉正洋・田畠幸嗣・山藤正敏・高橋 豊・山内和也・バキット アマンバエヴァ 2020 「キルギス共和国アク・ペシム遺跡の測量・GPR調査—ラバト地区を中心に—」『WASEDA RILAS JOURNAL』No. 8
- 帝京大学文化財研究所編 2019 『アク・ペシム（スイヤブ）2017』帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所
- 内藤みどり 1997 「アクペシム発見の杜憲宝碑について」『中央アジア北部の仏教遺跡の研究』シルクロード学研究 Vol. 4
- 奈良文化財研究所編 2003 『東アジアの古代都城』奈良文化財研究所
- 奈良文化財研究所編 2010a 『古代東アジアの造瓦技術』奈良文化財研究所
- 奈良文化財研究所編 2010b 『図説 平城京事典』柊風舎
- ヌルラン・ケンジエアメト 2009 「スヤブ考古—唐代東西文化交流—」『イリ河歴史地理論集』松香堂
- バキット アマンバエヴァ・山内和也編 2017 「キルギス共和国国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所によるキルギス共和国アク・ペシム遺跡の共同調査2016」帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所
- 望月秀和・山内和也・バキット アマンバエヴァ 2020 「空中写真によるアク・ペシム遺跡（スイヤブ）の解析」『帝京大学文化財研究所研究報告』19
- 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リ流域の文化遺産の保護と研究 アク・ペシム遺跡、ケン・ブルン遺跡—2011～2014年度—」キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所・独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所
- 山内和也・櫛原功一・望月秀和 2018 「2017年度アク・ペシム遺跡発掘調査報告」『帝京大学文化財研究所研究報告』17
- 山内和也・バキット アマンバエヴァ・櫛原功一・望月秀和 2019 「2018年度アク・ペシム（スイヤブ）遺跡の調査成果」『帝京大学文化財研究所研究報告』18
- 山内和也・バキット アマンバエヴァ 2020 「アク・ペシム（スイヤブ）2019」帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立

科学アカデミー

- 山内和也・岡田保良 2020 「スイヤブ（アク・ベシム遺跡）のキリスト教会」『帝京大学文化財研究所研究報告』19
 山崎信二 2003 「桶巻き作り軒瓦の製作工程（再論）」『古代瓦と横穴式石室の研究』同成社
 山崎信二 2010 「平瓦製作技法からみた古代東アジア造瓦技術の流れ」『古代東アジアの造瓦技術』奈良文化財研究所

引用文献（中文）※ピンインのアルファベット順、Sim Sunで表記。

- 阿尔伯特・格伦威德尔,新疆文物考古研究所 2015 『高昌故城及其周边地区的考古工作报告（1902-1903年冬期）』文物出版社
 安家瑶 2005 『唐大明宫含元殿遗址的几个问题』『论唐代城市建设』陕西人民出版社
 长治市文物旅游局 2015 『长治宋金元墓室建筑艺术研究』文物出版社
 陈良伟 2003 『洛阳出土隋唐至北宋瓦当的类型学研究』『考古学报』2003-3
 高义夫 2016 『南方地区唐宋元时期滴水研究』『东南文化』2016-5
 黄国强 2010 『隋唐长安城佛寺研究』文物出版社
 贾安明 1988 『西北大学发现唐代连珠宝相花瓦当范』『考古与文物』1988-4
 韩建华 2013 『洛阳地区兽面瓦当的初步研究』『考古学集刊』19
 何利群 2014 『北朝至隋唐时期佛教寺院的考古学研究』『邺城考古发现与研究』文物出版社
 何岁利 2016 『唐代长安与扬州商业遗址的考古学观察』『扬州城考古学术研讨会论文集』科学出版社
 侯灿 1989 『高昌故城址』『新疆文物』1989-3
 户成政 2015 『中国东北地区辽金瓦当研究』吉林大学硕士论文
 解耀华主编 1999 『交河故城保护与研究』新疆人民出版社
 烈昂尼德・R・科兹拉索夫著（薛稚风,成一农译）2019 『中北亚城市文明的历史学和考古学研究』商务印书馆
 刘建国 1995 『新疆高昌,北庭古城的遥感探查』『考古』1995-8
 刘建国 2007 『考古与地理信息系统』科学出版社
 刘庆柱主编 2016 『中国古代都城考古发现与研究』社会科学文献出版社
 刘耀泰 1994 『富平县宫里发现唐代砖瓦窑遗址』『考古与文物』1994-4
 李井成 2002 『古代城防设施—羊马城考—』『考古与研究』2002-4
 李清临 2015 『隋唐时期砖瓦窑研究』『江汉考古』2015-1
 李清临 2021 『宋元时期砖瓦窑炉技术及相关问题研究』『江汉考古』2021-3
 李双・徐磊・高兴超・古日扎 2017 『鄂尔多斯高原古代城址窑场的类型学考察』『草原文物』2017-1
 李肖 2001 『交河故城的形制布局』文物出版社
 洛阳博物馆 1974 『洛阳隋唐宫城内的烧瓦窑』『考古』1974-4
 洛阳博物馆 1978 『南唐东都洛阳城发现的几处砖瓦窑群』『文物资料丛刊』2
 洛阳市文物工作队 1995 『洛阳东郊发现唐代瓦当范』『文物』1995-8
 洛阳市文物工作队 1998 『河南洛阳市瀍河东岸唐代窑址发掘简报』『考古』1998-3
 洛阳市文物工作队 1999 『隋唐东都洛阳城外郭城砖瓦窑址 1992 年整理简报』『考古』1999-3
 洛阳市文物工作队 2007 『河南洛阳市关林镇唐代烧瓦窑址的发掘』『考古』2007-12
 洛阳市文物考古研究院 2015 『河南洛阳市新街口唐宋窑址的发掘』『考古』2015-6
 洛阳市文物考古研究院 2016a 『隋唐洛阳城天堂遗址发掘报告』科学出版社
 洛阳市文物考古研究院 2016b 『洛阳市定鼎北路唐宋砖瓦窑址考古发掘报告』中州古籍出版社
 洛阳市文物考古研究院 2016c 『河南洛阳市瀍河西岸唐宋砖瓦窑址发掘简报』『洛阳考古』2016-3
 吕梦・黄国强・李春林 2020 『唐长安青龙寺的用瓦制度与寺院营建』『考古与文物』2020-4
 孟凡人 1994 『试论北魏洛阳城的形制与中亚古城形制的关系』『汉唐与边疆考古研究』1
 孟凡人 2001 『交河故城形制布局特点研究』『考古学报』2001-4
 孟凡人 2006 『高昌城形制初探』『吐鲁番学新论』新疆人民出版社
 努尔兰・肯加哈买提 2017 『碎叶』上海古籍出版社

- 钱国祥 1996「汉魏洛阳城出土瓦当的分期与研究」『考古』1996-10
- 钱国祥 2017「北朝佛寺木塔的比较研究」『中原文物』2017-4
- 钱国祥、郭晓涛 2014「北魏洛阳城的瓦当及其他瓦件研究」『华夏考古』2014-3
- 陕西省考古研究所 1998『唐华清宫』文物出版社
- 陕西省考古研究院等 2020『吉尔吉斯斯坦红河故城西侧佛寺遗址 2018-2019 年度发掘简报』『考古与文物』2020-3
- 四川大学历史文化学院考古学系・洛阳市文物工作队 2007『河南洛阳市瀍河西岸唐代砖瓦窑址』『考古』2007-12
- 四川大学历史文化学院考古学系・洛阳市文物工作队 2008『河南洛阳市隋唐东都外郭城五座窑址的发掘』『考古』2008-2
- 四川省人民政府文史研究馆 2020『成都城坊古迹考』四川人民出版社
- 宿白 1978「隋唐长安城和洛阳城」『考古』1978-6
- 宿白 1990「隋唐城址类型初探（提纲）」『纪念北京大学考古专业三十周年论文集』文物出版社
- 宿白 2009「试论唐代长安佛教寺院的等级问题」『文物』2009-1
- 孙华 2011「羊马城与一字城」『考古与文物』2011-1
- 汪勃 2016「扬州城遗址考古发掘与研究（1999-2015 年）」『扬州城考古学术研讨会论文集』科学出版社
- 汪勃 2019「扬州唐罗城形制与运河的关系—兼谈隋唐淮南运河过扬州唐罗城段位置一」『中国国家博物馆馆刊』2019-2
- 王飞峰 2019「北魏莲花化生瓦当探析」『四川文物』2019-3
- 王建华・吴梅・余扶危 2012「洛阳隋唐砖瓦窑的考古学研究」『四川文物』2012-4
- 徐承炎・曹中月 2015「新疆盆地起源刍议」『塔里木大学学报』27-4
- 叶万松・李德芳 2004「中国古代马面的产生与发展」『考古与文物』2004-1
- 张广达 1979「碎叶城近地考」『北京大学学报』1979-5
- 张广达 1995「碎叶城近地考」『西域史地丛稿初编』上海古籍出版社
- 张平 2003「库车唐王城调查」『新疆文物』2003-1
- 赵超・邵亮 2016「甘肃省泾川大云寺舍利石函铭与佛教塔基考古研究」『考古』2016-6
- 郑元吉 2009「高句丽山城瓮城的类型」『博物馆研究』2009 年第 3 期
- 中国国家博物馆・洛阳市文物考古研究院 2017『洛阳大遗址航空摄影考古』文物出版社
- 中国历史博物馆遥感与航空摄影考古中心・内蒙古自治区考古研究所 2002『内蒙古东南部航空摄影考古报告』科学出版社
- 中国社会科学院考古研究所新疆队 1982『吉木萨尔北庭古城调查』『考古』1982-2
- 中国社会科学院考古研究所洛阳唐城队 1992『隋唐洛阳城东城内唐代砖瓦窑址发掘简报』『考古』1992-12
- 中国社会科学院考古研究所汉城工作 1996『汉长安城北宫的勘探及其南面砖瓦窑的发掘』『考古』1996-10
- 中国社会科学院考古研究所 1996『北魏洛阳永宁寺』中国大百科全书出版社
- 中国社会科学院考古研究所西安唐城工作队 1997『唐大明宫含元殿遗址 1995-1996 发掘报告』『考古学报』1997-3
- 中国社会科学院考古研究所洛阳汉魏城队 2005『河南洛阳市白马寺唐代窑址发掘简报』『考古』2005-3
- 中国社会科学院考古研究所 2007『唐大明宫遗址考古发现与研究』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所 2008『隋仁寿宫唐九成宫考古发掘报告』科学出版社
- 中国社会科学院考古研究所等 2010a『河北临漳邺城遗址赵彭城北朝佛寺遗址的勘探与发掘』『考古』2010-7
- 中国社会科学院考古研究所等 2010b『扬州城 1987～1998 年考古发掘报告』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所 2014『隋唐洛阳城 1959～2001 年考古发掘报告』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所等 2014a『邺城考古发现与研究』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所等 2014b『邺城文物精华』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所 2015『青龙寺与西明寺』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所洛阳汉魏城队 2016『河南洛阳市白马寺西院唐宋时期窑址的发掘』『考古』2016-4
- 中国社会科学院考古研究所等 2016『河北临漳邺城遗址核桃园一号建筑基址发掘报告』『考古学报』2016-4
- 周伟洲 1994「碎叶城得地理位置及其作为唐安西四镇之一得历史真实」『西北民族史研究』中州出版社
- 周伟洲 2000a『吉尔吉斯斯坦阿克别希姆遗址出土唐杜懷宝造像题名考』『唐研究』2000-6
- 周伟洲 2000b『吉尔吉斯斯坦阿克别希姆遗址出土残碑考』『边疆名族历史与文物考论』黑龙江教育出版社

引用文献（露文・英文）※アルファベット順、Centuryで表記。

- Aachen University. Preservation of Silk Road Sites in the upper Chuy Valley Final Technical Report, 2008, Germany.
- Bartold, V. V. Otct O Poerzdkie v Srednyuyu Aziyu s nauchnoy celyu 1893-1894gg. Akademik V. V. Bartold Socineniya. T. IV, 1966, Moskva.
- Bernshtam, A. H. Trudy Semirechenskoy arkheologicheskoy ekspeditsii "Chuyskaya dolina". Materialy i issledovaniya po SSSR, NO 14, 1950, Moskva-Lenigrad.
- Clauson, G. Ak Beshim · Suyab. Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, 1961, London.
- Kozhemyako, P. N. Rannesrednevekovyye gornoa i poseleniya Chuyskoy doliny. 1959, Frunze.
- Kyzlasov, L. R. Arkheologicheskiye issledovaniya na gorodishche Ak-Beshim v 1953-1954gg. Trudy Kirgizskoy arkheologo-ethnograficheskoy ekspeditsii. T. 2. 1959, Moskva.
- Semenov, G. L. Raskopki 1996-1998 gg. Suyab · Ak-Beshim. 2002, Sankt-Peterburg.
- Vedutova, L. M. and Kurimoto, Sh. Paradigma rannesrednevekovoy tyurkskoy kul'tury: gorodishche Ak-Beshim, 2014, Bishkek.
- Zyablin, L. P. Vtoroy Buddiyskiy Hram Ak-Besimskogo Gorodise. 1961, Frunze.

図表出典一覧 ※日本語は MS 明朝、中国語は Sim Sun で表記。

- 図 1 城倉ほか 2016p49 図 1 を改变して作成。／図 2 城倉ほか 2017p166 図 8・p173 図 10 の PEAKIT 図版・写真を改変して作成。／図 3 城倉ほか 2016p50 図 2 を改変して作成。／図 4 城倉ほか 2016p56 図 5 の CORONA 衛星写真。山内ほか 2019p194-203 の情報を元に作成。／図 5 Semenov,G.L.2002p13 を改変して作成。／図 6 Bernstam,A.N.1950table. VII・XXIII・XXV・XXVI・Kozhemyako,P.N.1959p60 を改変して作成。／図 7 Kyzlasov,L.R.1959p232 を改変して作成。／図 8 Semenov,G.L.2002p45・p39、Aachen University 2008p144, fig. 7.9 を改変して作成。／図 9 科茲拉索夫 2019p270 図 56・pp290 図 71・p328 図 93 を改変して作成。／図 10 城倉ほか 2016p56 図 5・p58 図 6 を改変して作成。／図 11 城倉ほか 2016p59 図 7 を改変して作成。／図 12 城倉ほか 2016p62 図 9・p63 図 10・p64 図 11①・p65 図 11②を改変して作成。／図 13 山内ほか 2019p147fg. 13・口絵 3・口絵 5 を改変して作成。／図 14 帝京大学文化財研究所編 2019p12 図 5・p33 図 16 を改変して作成。／図 15 城倉ほか 2020p21 図 8 を改変して作成。／図 16 李肖 2001 図 4、岡内 2004p29 図 12-2 を改変して作成。／図 17 中国社会科学院考古研究所新疆队 1982 国版 10・11、刘建国 1995p749 国 3・p750 国 5・p752 国 7 を改変して作成。／図 18 刘建国 1995p752 国 7、および唐砖墓域の分析成果をもとに作成。／図 19 黑龙江省文物考古研究所 2009 上册 p15 国 9、中国社会科学院考古研究所等 2010bp4 国 1、奈良文化财研究所編 2003p117 国 6、刘建国 1995p752 国 7、刘庆柱主编 2016p386 国 12-2・p352 国 11-1 を改変して作成。／図 20 城倉ほか 2018p222～239 国 5 の PEAKIT 図版を改変して作成。／図 21 城倉ほか 2018p219～p221 国 4 の写真を改変して作成。／図 22 佐原 1972p35 第 7・p47 第 22 国、奈良文化財研究所 2010bp423 を改変して作成。／図 23 Bernstam,A.N.1950table. XXV の写真、山内ほか 2019p188fg. 48 の写真をトレースして作成。／図 24 中国社会科学院考古研究所 2015 国版 2・国版 65、洛阳市文物考古研究院 2016 国版 59 を改変して作成。／図 25 钱国祥・郭晓涛 2014 の拓本、中国社会科学院考古研究所 2015 の写真、户成敬 2015p51・52 の国版、および中国社会科学院考古研究所所蔵資料の調査成果を踏まえて、模式的に作成。／図 26 城倉ほか 2017p159 国 6、帝京大学提供国版、中国社会科学院考古研究所 2007p155 国 8、中国社会科学院考古研究所 2015p66 国 27、中国社会科学院考古研究所 2014p48 国 2-20・p160 国 3-6B・p280 国 4-31、洛阳市文物考古研究院 2016p117 国 86 を改変して作成。／図 27 洛阳博物馆 1974p257 国 2、洛阳市文物考古研究院 2016bp10 国 11-p61 国 48・p24 国 21、安家珉 2005p241 国 4・p242 国 5 を改変して作成。／表 1 キルギス・中国での資料調査の成果を踏まえて作成。