

# 5 唐大明宮太液池出土瓦磚の基礎的研究

何歳利・龔国強・李春林

(中国社会科学院考古研究所)

## A はじめに

大明宮は唐長安城の三大内の1つで、規模が最大で使用期間も長く、歴史的に最も重要な皇宮である。太液池は蓬萊池とも呼ばれ、唐大明宮北部の中央に位置し（現在の陝西省西安市北郊外未央区大明宮郷孫家湾、旧称孫家凹村の西南）、西池と東池からなる。西池は太液池の主要部分で、面積もかなり大きい。太液池は唐代の重要な皇家宮廷苑池の1つで、その周辺にある宮殿、楼閣、亭台などとともに、大明宮の重要な構成要素となっている。

## B 太液池遺跡の調査概要

太液池の考古学的調査は、1957年西安唐城工作隊による事前調査にはじまる。1998年には西安唐城工作隊が太液池について再度詳細なボーリング調査をおこない、島の遺構を発見した。2000年春には、西安唐城隊が最初の試掘調査を実施した。2001年秋から2005年春かけては、中華人民共和国國務院の特別許可と国家文物局の批准を受けた後、中国社会科学院考古研究所西安唐城工作隊と日本の奈良文化財研究所が共同で日中連合考古隊を組織し、太液池のおもに西池周辺で、大規模な発掘調査を実施した。

発掘調査では、太液池の南岸、東南岸、西岸、北岸、池をめぐる周回路、南部の宮殿と回廊、苑池、西部の建物群、北部の建物群、蓬萊島南部、新発見の島、西北部の導水路などの遺構を確認し、数多くの資料を得ることができた（図1・2）<sup>(1)</sup>。

## C 瓦磚の出土状況

太液池遺跡から出土した遺物は非常に豊富で種類も多い。遺物は瓦磚類を主とし、そのうち瓦の量は最も多く、平瓦、丸瓦、軒丸瓦などがある。ただし、大多数は破片である。

平瓦と丸瓦の多くは表面に光沢があり、内面に布目のある灰色の瓦と、表面に炭素を吸着させた「青棍瓦」がある。一部には瓦の凸面の端部寄りにスタンプがあり、その内容は工人の名前、紀年や月日である。「匠楊氏」、「昭七年」、「左策辛巳」、「使窯」などがある。一部の平瓦の端部には四重弧文が施され、これらは軒平瓦である。このほか単彩や三彩の瓦もある。

軒丸瓦の大部分は蓮華文で、獣面文も少量ある。蓮華文瓦当は範でつくり、単弁と複弁がある。中房は凸球状、柿蒂状、十字文、写実的な中房、蓮華など変化に富んでいる。

## D 瓦の製作技法の研究

ここで取り上げるの太液池出土の瓦は宮殿、亭台、建物、苑池などで使用されたものを多く含んでおり、唐代の瓦研究からいえば代表的な意義を有している。

従来、中国の瓦磚研究において注目されてきたのは類型学的研究であって、製作技法の研究は少ない。たとえば、瓦（瓦当を含む）についての大多数の研究報告は、瓦の模様や装飾に言及するのみで、製作技法（たとえば瓦当裏面の製作痕跡など）についてはあまり注意されていない。実測図や図版も、多くは瓦の正面だけで、瓦当裏面の資料はない。実測図の平面図と断面図にも製作痕跡についての描写はない。

2005年初頭に、中国社会科学院考古研究所と奈良文化財研究所は、「古代東アジアにおける造瓦技術の変遷と伝播に関する研究」という課題の共同研究を開始し、瓦の研究においてあらたな視点を導入した。これは瓦磚についての細かな研究や全面的な研究を推し進めるだけではなく、考古学研究のほかの分野についても有意義である。

筆者は、太液池から出土した瓦の製作技法について観察するために、大明宮含元殿、三清殿、麟德殿、丹鳳門、含耀門、唐九成宮、唐長安城西市、含光門、西明寺、青龍寺遺跡および隋唐洛陽城、漢長安城、北魏洛陽城などの一部の出土瓦資料を調査した。このほか、東アジアから出土した瓦の資料についても収集した。この場を借りて、太液池から出土した瓦にもとづき、唐代瓦の製作技法に関する分析をおこなって、諸氏の叱正を請いたい。

## E 瓦の製作技法

出土した瓦を詳細に観察すると、その辺縁や接合部分には当時の製作時点の痕跡が残っていることがある。これらの痕跡の観察をとおして、その製作技法を解明していきたい。

### (i) 唐代の瓦製作における分割方法と中国古代瓦の分割方法

瓦製作の技術は比較的複雑である。たとえば、粘土の選択、水簸、粘土の練り、タタラの製作、範の製作、陰干し、分割、丸瓦と瓦当の接合技術などがあり、そのほか各工程の節々でさらに細かい技術のポイントがある。

分割技法の研究は、おもに瓦の辺縁にのこる分割痕跡を観察して、焼成前の瓦の分割方法を研究する（以下、分割方法と略す）。

**唐代の瓦製作における分割技法** 太液池出土の瓦は、平瓦、丸瓦にかかわらず、瓦の辺縁の分割痕跡は、すべて瓦の左右両側面の凹面寄りにかなり明瞭に残る。分割痕跡の表面はつやがあって滑らかで、ほとんどの瓦は、截面、破面の幅が不均一である。同一の瓦の両側面あるいは異なる瓦の両側面だけでなく、同一の瓦の1側面（左あるいは右）の截面の幅もみな差異がある。左右両側面の截面の幅が比較的統一されているものは少数にすぎない。截面の幅は一般に2～10mmで、およそ側面幅の6分の1から5分の3ほどで、なかには3分の1

から2分の1を占める場合もある。両側面には截面のほか、粗い凹凸のある面もあり、明らかに截面にそって分割するときに割れた部分である（図4・7を参照）。つまり、太液池出土の瓦の製作時における分割方法は、成形した粘土円筒を陰干したのち、内側から2分の1ほど切り込みをいれたあとに割る。この種の方法を「内切」とする（注：平瓦の分割は一般に円筒形の粘土を4分割する。丸瓦は2分割）。

太液池出土の瓦以外に、大明宮含元殿、三清殿、麟德殿、丹鳳門、含耀門、唐九成宮など、その他の唐代遺跡から出土した瓦の観察の結果、分割方法はすべて以上のようなものであった（図5・6）。観察中に発見したのは、少数の瓦の截面が二重になったり、交差したり分離したりする現象である。また、破面も一部削る、切る、磨くなどの調整をしていることである。すなわち、唐代の瓦の側面の「内切」はすべてが一度だけの切り込みではなく、二度の切り込みや破面の調整をする例などもみられる。ただし、大部分の瓦は一度のみの切り込みで、破面は無調整である（図7）。

分割截面が光沢のある滑らかな面であることや、きわめて細小な分割痕跡からみて、使用した工具は扁平で薄く幅も狭く、表面が滑らかで鋭利な小刀あるいはヘラ状工具であろう。

**中国古代瓦の分割技法の分析** 唐代瓦の分割技法は、中国古代瓦の分割技法においても重要な位置にあり、この種の分割技法はすでに前漢時代に出現していた。筆者は、前漢長安城から出土した一部の瓦、北魏洛陽城出土の春秋戦国、秦漢、晋、北朝時期の瓦および隋唐洛陽城の瓦について調査したので、ここで中国古代瓦の製作技法における分割技法について初步的な分析を試みたい。ただ、調査した遺跡や数量は限られているので、その結果も初歩的な観点にすぎないことを断つておく。

**春秋戦国時期の瓦の分割技法** 北魏洛陽城出土の春秋戦国時代の瓦をみると、この時期の分割技法は、おもに「糸切」と「外切」と表現することができる。

軒丸瓦の分割は、円筒塊（すなわち瓦筒、あるいは瓦壁部分とも称する）の頂部に円形の瓦当範をあてて成形し、その円筒を2つに均等に分割する。この方法はかなり原始的で、分割方法にはおもに2つの工程がある。

第1工程：丸瓦に接合した円形瓦当を糸で均等に2分する。方法は、糸をつけた細い棒を瓦当の下方に横方向に突き通し、糸の一端を固定して別の端をひっぱり、瓦当を2分して半瓦当にする（「糸切」と略称する）。

第2工程：2つの半瓦当がつながった状態の円筒を、外側から小刀あるいはヘラ状工具で分割する（「外切」と略称する）。

また、平瓦の分割は「外切」と推測する。

**秦漢時代の瓦の分割技法** 秦漢時代は分割技術の黄金期で、造瓦技術の継承、発展、創造の主要な時期である。おもに2つの段階がある。

秦と前漢の初期～中期の分割技法は、基本的に春秋戦国時代の「糸切」「外切」を継承して

いる。ただし、分割の理念と方法には質的な変化がある。「糸切」は瓦当面を2等分することなく、瓦当裏面に接する丸瓦部の2分の1を瓦当から切り離す。さらに丸瓦（瓦壁）の分割については「外切」のほかに「内切」技法が新たに出現した。

前漢中～後期の瓦当と丸瓦部の接合は、円筒と円形瓦当の接合から、すでに分割した丸瓦と円形瓦当の接合へとしだいに変化していき、「糸切」技法も消滅していった。

**北魏時代の瓦の分割技法** 北魏時代の瓦の技法は、しだいに「内切」技法が定着していき、「外切」技法は消滅した。この時期、ほぼすべての分割面や凸面側縁などに明確な切り込み、ケズリ、ミガキの痕跡がある点に注目したい。

**隋唐時代瓦の分割技法** この時期は北魏、北周時代の「内切」技法を継承発展させ、技術はさらに成熟度を増す。少量の瓦の分割面には切り込み、ケズリの痕跡がある、おそらく、分割時にじた凹凸のある側面を調整したものであろう。

#### （ii）唐代の瓦当と丸瓦の接合技法とその起源

太液池遺跡から出土した大量の瓦の瓦当裏面をみると、多くは丸瓦端部と接合した痕跡が明瞭に残っている。これらの観察と、唐大明宮のその他の遺跡（含元殿や三清殿遺跡など）、唐九成宮、唐長安城西明寺、隋唐洛陽城遺跡、唐揚州城などの遺跡から出土した瓦との比較分析をした。唐代の軒丸瓦では、すでに分割した丸瓦と円形の瓦当裏面を接合している（以下「半接」と略称する）（図9、附図1・5）。

この種の技法は、唐代で普遍的に使用されており、相當に成熟していた。接合順序は以下のとおりである。

まず、分割した丸瓦と瓦当それぞれの接合面に刻みやかきやぶりを入れて、凹凸をつくる（図9・10）。つぎに接合する。そして接合部に調整を加える。

刻みやかきやぶりの痕跡、断面、丸瓦接合部、瓦当裏面の接合部などの加工方法を総合的に分析すると、以下のとおりである。

使用するのはヘラ状工具で、刃部の形状は、断面から判断して、おもに直刀、曲刀がある。

刻み、かきやぶりの方法は、

A 技法：曲刀ではぎ取り、刻む。まず曲刀を瓦当裏面や丸瓦部端面に斜めに切り込み、反時計回りあるいは時計回りの方向に曲刀を移動させ、刻みをつける（右ききは時計回り方向が多く、左ききは反時計回りが多い）。刻み痕跡の特徴は、切り込み面が滑らかで、削ぎ取り面は粗い（図11・12・14）。

B 技法：直刀の刻み。直刀を斜め方向に入れ、刃部を中心にして押しつけながら、くぼみをつける。この刻みの特徴は、断面が滑らかで三角状を呈する。

C 技法：直刀の削り刻み。直刀を斜めにいれて引き出す。この痕跡の特徴は、ほとんど溝状の痕がなく、刀を切り込んだ痕跡が明確である（図13）。

瓦当と丸瓦の接合部分の加工技法のなかでは、A 技法の使用率が比較的高く、その次に C

技法がつづき。B 技法は相対的に少ない。しかし、決して不变ではなく、ある時期にはある技法が卓越し、またある時期には別な技法が出現して交錯する現象もみられる（附図1）。このほか、接合時に瓦当裏面のみに刻みを入れ、丸瓦端面には刻みを入れないことがあるが、これは比較的少ない特殊な例である。

接合部の調整は、接合技術の成熟段階にあり、接合箇所の継ぎ目はかなり小さく、接合部の凸面側はナデあるいはミガキをおこない、凹面側ではナデつけ（指か工具に水をつけて継ぎ目をなでつける）方法をとる（図9）。

唐代の接合技法の起源について、唐代瓦当と丸瓦の接合技法は、北魏、北周、隋代の造瓦技術を直接継承しており、同時に中国古代の製作は、接合技術を発展、変化、創新、成熟させてきた結果である。

中国最古の瓦は周代に出現し、その製作技法は発展・変化し続けてきた。接合技法でいえば、周代は丸瓦円筒全体を円形瓦當に接合した（以下「全体接合」と略称する）のち、分割をおこなう。これは、秦代になんでも大きく変化しない。漢代の瓦製作における接合技術は劉振東、張建峰両先生が研究されており<sup>(2)</sup>、筆者も実見したところ、漢代前～中期には「全体接合」であったが、接合の工程や分割方法には変化がある（漢代の接合技術はバリエーションが比較的多く、丸瓦の接合部を加工する場合としない場合がある。瓦當裏面にも加工の有無がある。接合時には、凹面側の接合部に粘土片、粘土紐、粘土塊などを貼り付ける方法がある）。このほか、秦代以前の接合技法と比較すると、かなり進歩がみられる。漢代中～後期には、分割した丸瓦と円形瓦當を接合する技法（「半接技法」）が出現する。魏晋南北朝時期には「半接技法」が次第に発展し、北魏、北周、隋代になるとこの技法は成熟していく（たとえば、北魏洛陽城で出土した北魏時期の瓦當と丸瓦の接合加工の痕跡や接合技法はほぼ同じで、丸瓦端面と瓦當裏面に刻みやかきやぶりを入れて凹凸を作り出し、接合、押しつけ、接合部のなでつけなどをおこなう）。唐代はまさにこの基礎上に「半接技法」が成熟した段階で、接合部の加工も多様化し、実用的で接合も堅実になり、調整も簡潔で美しく仕上げられる。

### （iii）唐代宮城瓦の焼成技術

唐長安城の各遺跡から出土した瓦には、青灰色のものと黒色で光沢のある「青棍」瓦の両種があり、これらは焼成技術が明らかに異なる。これについては龔国強先生の研究がある。

青灰色瓦を焼成する基本原理は、焼成過程で高温の窯に水をしみこませ、瓦を酸化還元状態にして青灰色をつける。1991年に唐洛陽城東城で検出した窯は、この焼成技法を反映している。窯の頂部中央には直径5cmの円孔があり、孔の上には完全に蓋をしていない磚があった。水をためるために水をゆっくりと窯内にしみこませる目的であろう。この窯頂部の穿孔、水をしみ込ませる焼磚技術は、唐代の文献中にはみられないが、明代の『天工開物』卷中陶埏第7、磚の条に「凡柴薪窯、巔上偏側鑿三孔以出煙、火足止薪之候、泥固塞其孔、……窯巔作一平田様、四周稍弦起、灌水其上。磚瓦百鈞用水四十石。水神透入土膜之下、与火意相

感而成。水火既済、其質千秋矣」とある。上述の窯の燃焼室や土坑に残留した大量の木炭灰、水をしみこませる孔などから、この窯が明代の柴薪窯に相当することは間違いない。

「青棍窯」と「素白窯」は、燃料や瓦磚の製作法にも違いがある。その焼成方法には、還元の過程で煤を発生させる工程が加わる。『營造法式』卷15には「青棍窯燒芟草、次蒿草、松柏柴、羊糞、麻糸、濃油、蓋罋、不令透煙」と見える。具体的工程はまず芟草を燃やし、酸化焰で窯内の瓦磚をすばやく焼成温度に引き上げ、還元状態になるまえに燻して煤を浸透させる。松柏などの燃料が燃やしたときにできる濃い煙には煤が多くふくまれ、それが羊糞や麻糸、濃油を加えたときにすぐに完全燃焼させることができず、大量の濃い煙を発生させる。煙中の炭素は最後に瓦の表面に沈着し、製品を黒く光沢をおびたものにする。青棍瓦の焼成時に消費する燃料の芟草は「素白窯」磚瓦の2倍ちかくである。さらに、青棍瓦の製作時には表面にミガキをかけ、滑面粉「棍措」を加えることによって、上質で緻密かつ堅実、黒色で光沢があり、炭素が浸透して防水性にもすぐれた製品を生み出す。青棍瓦の製作技法は複雑で経費も非常に高く、当時は高級な建築材料であった。青棍瓦は唐大明宮（太液池、含元殿遺跡を含む）遺跡内で大量に出土し、その外観は今に至るまで光沢があり、新品のようである。その断面も緻密で堅く、唐代瓦磚製作技法のすばらしさを十分に物語っている<sup>(3)</sup>。

#### （iv）丸瓦と瓦当の接合方法からみた4～8世紀の東アジアの造瓦技術

**古代の高句麗、百濟、日本の接合技法** 高句麗の接合技法について、4世紀初頭に伝わった巻雲文軒丸瓦と丸瓦の接合技法はあまり明確ではない。蓮華文軒丸瓦については、5世紀ごろに瓦当の型作りを採用し、粘土紐で作成する。丸瓦と瓦当の接合部には刻みをおこなったのち（瓦当裏面には接合溝はつくらない）、丸瓦と接合し、さらに少量の接合粘土を隙間に貼り付けて処理している（北魏の技法ときわめてよく似ている）。6世紀初めに輻線蓮華文、忍冬文、獣面文軒丸瓦が出現したのち、丸瓦との接合方法は、瓦当裏面の接合部分に接合溝をつくる方法を採用することが多くなる。接合溝内には刻みがみられ、ときには丸瓦端面にも加工することがある<sup>(4)</sup>。

百濟の接合方法は、丸瓦端部を加工するものとしないものがある。丸瓦端部の加工には、端部の1面（凹面側）、あるいは2面を削る（1面を削ると二等辺三角形か臍状になり、2面では断面が三角形になる）などして瓦当に接合する。丸瓦端部を加工しない場合、端部は平坦で接合時には瓦当に包み込まれる。あるいは瓦当裏面に溝をつくって丸瓦を差し込むか、直接丸瓦を瓦当裏面に接合する。さらに押しつけたり、ナデつけたり、あるいは指か工具で凹面側の接合部分をナデつけたりして調整する。接合部分の凸面側は一般に調整しない<sup>(5)</sup>。

日本の接合方法について、日本で瓦の製作が始まるのは6世紀末でややおくれる。丸瓦と瓦当の接合方法は、平城宮でみると2種類ある。第1は丸瓦を直接瓦当裏面においたのち、丸瓦の凸面と凹面に粘土を足して接合し、ときには瓦当裏面に接合溝を作り出し、丸瓦端部を差し込むもの。第2は瓦当と丸瓦を同時に一氣につくる。これまでの研究によれば、奈良

時代の瓦当の大部分は第1の方法を採用しており、第2の方法は特殊な例である。

**漢唐時期の古代中国と高句麗の造瓦技術** 中国の漢唐時期は、高句麗政権が勃興し、滅亡する時期にあたる<sup>(6)</sup>、集安の高句麗王陵の測量や発掘調査では、多くの卷雲文軒丸瓦と蓮華文軒丸瓦が出土した。

卷雲文軒丸瓦は、西大墓、禹山 992 号墓、麻線 2100 号墓や千秋墓から出土した。この種の卷雲文瓦当は戦国時代に出現し、漢魏時代に盛行した。卷雲文は4世紀初めごろに高句麗時代に伝わり、使用されはじめた段階で既に成熟していた<sup>(7)</sup>。瓦の伝播にさいしては、文様だけではなく、製作技法も借用、模倣された。一般に瓦を使用しない高句麗でありながら、その使用開始段階から形が成熟しており、製作技法のなかでも、少なくとも文様を製作するときには漢代の技法を参考にしたのであろう。丸瓦と瓦当の接合についても、おそらくは漢魏時期の製作技法の影響を受けていると考えられる。

蓮華文軒丸瓦は、千秋墓、太王陵、將軍塚および禹山 2112 号大墓で大量に出土している。墓上で出土する蓮華文瓦当は成熟した文様で、卷雲文瓦当のうち、北魏の瓦当が流行し、それに取って代わったものである。使用時期は明らかに遅いが（5世紀頃）、形態や文様には新しい創造があり、この後、蓮華文は高句麗陵墓や建物装飾の主要な形式となる<sup>(8)</sup>。6世紀からは、蓮華文以外にも忍冬文、獸面文も相次いで出現し、高句麗の瓦当文様は次第に多様化していく<sup>(9)</sup>。高句麗の5、6世紀の瓦当と丸瓦の接合技術は、古代中国の漢魏時代の技法と多くの点で類似している。

高句麗の4世紀における造瓦技術は、おおかた中国古代の造瓦技術の影響を受けており、北魏時代以降も相応の影響を受けている。この種の分析はさらに多くの資料、さらに広汎な調査研究が必要となる（たとえば、さらに多くの高句麗出土軒丸瓦と遼寧朝陽地区の「三燕」の軒丸瓦、江蘇南京の南朝の軒丸瓦との対比研究が必要となろう）。

**百濟、新羅、高句麗と古代日本の造瓦技術** 朝鮮半島の高句麗、百濟、新羅瓦に対する研究は、日本や韓国の学者のものが比較的多い<sup>(10)</sup>。百濟の漢城時代（？～475年）の瓦は、楽浪郡や高句麗瓦の影響を強く受けている<sup>(11)</sup>。その後、熊津時代（475～538年）以降は、おもに中国の南朝瓦の影響を受ける<sup>(12)</sup>。ただし、少数の学者は、熊津時代以後も高句麗の瓦の影響を受けていると指摘する<sup>(13)</sup>。

朝鮮半島においては、高句麗瓦の百濟瓦や新羅瓦に対する影響は、学界では基本的に認められており、出土品からも実証されている。百濟の扶余の双北里寺遺跡、龍井里寺遺跡、宝文山城などの遺跡で出土した瓦の中には、高句麗系丸瓦がある。また、新羅の慶州月城塚遺跡、塔平里遺跡、阿且山城などでも、高句麗系の瓦が出土している。したがって、高句麗の造瓦技術が百濟や新羅に影響を与えたことを否定することはできない。ただし、地域差に注目すると、百濟や新羅には独自の製作技法の特徴も見いだすことができる。

日本国内においても、古代の高句麗や百濟と関係のある瓦が出土する<sup>(14)</sup>。古代日本の造瓦

技術は、高句麗、百濟、新羅と密接な関係にある。これについては、日本人研究者による多くの研究がある。

すなわち、7世紀前半の造瓦技術には百濟の影響が強いが、高句麗や新羅の影響もみられる。7世紀後半の日本の瓦当文様は複弁に変化し、ある研究者は統一新羅や唐代の影響を想定するが、この学説は普遍的な見方ではない。また、造瓦技術においても問題がある。

日本の造瓦技術の特徴の1つは、6世紀末に瓦の製作を開始して以来、百濟の影響を受けた、基本的には粘土板を素材とする方法を採用した。しかし、藤原京の時期の瓦は例外で、多く粘土紐巻き上げ技法を採用する。筆者は、藤原京の現象は、おそらく古代中国の造瓦技術の影響をうけたものと考えるが、断定はできない。さらなる調査研究が必要となろう。

日本の瓦当と丸瓦の接合は、内外に粘土を足す方法をとるが、この重厚な接合方法は古代中国の方法とは明確な違いを示しており、日本で発展した独自の技法に違いない。

このほか取り上げたいのは、8世紀初め以降、平瓦の側面に分割痕跡がみられなくなることである。これは、古代日本の異なる時期の平瓦の製作と関係がある。7世紀における平瓦は円筒を4分割するが、8世紀初めに平城京に遷都したのち、平瓦は1枚ずつ単独で製作するようになったのである（必要な大きさの粘土板を凸型台の上にのせ、叩いて1枚の平瓦を製作する）。したがって、平瓦の側面には分割の痕跡が存在しない。この方法はきわめて特殊であり、東アジアでは日本にしか見られない。

以上の分析から、筆者は以下のように認識する。古代東アジアの造瓦技術は、直接的あるいは間接的に、また多かれ少なかれ、古代中国の製作方法の要素を含んでいる。しかし、時代や程度によって差異がある。この点は、漢魏時期の高句麗だけでなく、百濟においても同様である。つづいてそれは高句麗、百濟から古代日本へもおよび、7・8世紀の中にはさらに広汎な文化交流があった。当然、東アジアの造瓦技術にも、それぞれ異なる特徴と独自の技術があり、異なる文化による違いがあった。

## 註

- (1) 中国社会科学院考古研究所・日本独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所連合考古隊「唐長安城大明宮太液池遺址考古新収穫」『考古』2003年第11期。「唐長安城大明宮太液池遺址発掘簡報」『考古』2003年第11期。「西安唐大明宮太液池南岸遺址発現大型廊院建築遺存」『考古』2004年第9期。「西安市唐長安城大明宮太液池遺址」『考古』2005年第7期。「西安唐長安城大明宮太液池遺址の新發現」『考古』2005年第12期。何歲利「西安唐太液池皇家園林遺址」『2004中国重要国子發現』文物出版社、2005年。何歲利「唐長安城大明宮太液池遺址」『中国考古学年鑑2004』文物出版社、2005年。「大明宮太液池遺址出土唐三彩の初步研究」『新世紀の中国考古学』科学出版社、2005年。「大明宮太液池の予備調査と発掘調査研究』『東アジアの古代都城』奈良文化財研究所、2003年などを参照。
- (2) 劉振東・張建鋒「漢代磚瓦初步研究」『考古學報』2007年第3期。
- (3) 聶國強「由銘文磚瓦談唐長安城宮城的磚瓦之作」『漢代考古与漢文化國際學術研討會論文集』齊魯出版社、2006年。
- (4) 谷 豊信「四、五世紀の高句麗の瓦に関する若干の考察」『東洋文化研究所紀要』第108冊、1989年。

谷 豊信「平壤土城里発見の初期高句麗瓦当について」『東洋文化研究所紀要』第 112 冊、1990 年。千田剛道「高句麗の軒丸瓦」『古代瓦研究 I—飛鳥寺の創建から百濟大寺の成立まで—』奈良文化財研究所、2000 年。

- (5) 亀田修一「百濟古瓦考」『百濟研究』12、1981 年。亀田修一「百濟軒丸瓦の製作技法」『古代瓦研究 I—飛鳥寺の創建から百濟大寺の成立まで—』奈良文化財研究所、2000 年。
- (6) 漢建昭二年（前 37 年）、東北高句麗族崛起、建立高句麗政權。初、都于紇升骨城（遼寧省桓仁県五女山山城）。漢元始三年（3 年）、遷都国内（集安城区国内城）。北魏始光四年（427 年）再遷都朝鮮半島之平壤城（今朝鮮平壤市）。唐總章元年（668 年）高句麗被唐朝所滅。在其存在的 705 年中、以集安為都城歷時 425 年。今集安地区保留有高句麗時期的兩座都城、多處遺址、墓葬。其中有 18 王葬在集安。
- (7) 吉林省文物考古研究所・集安市博物館『集安高句麗王陵 1990—2003 年集安高句麗王陵調査報告』文物出版社、2006 年。
- (8) 吉林省文物考古研究所・集安市博物館『集安高句麗王陵 1990—2003 年集安高句麗王陵調査報告』文物出版社、2006 年。
- (9) 千田剛道「瓦からみた高句麗古都集安」『青丘學術論集』第 5 集、韓國文化研究振興財團、1994 年。
- (10) 百濟、新羅、高句麗の瓦研究の学者は、日本の亀田修一先生、佐川正敏先生、藤沢一夫先生、稻垣晋也先生、千田剛道先生、韓国の金誠亀先生、朴容填先生などがいる。
- (11) 亀田修一「百濟漢城時代の瓦に関する覚書—石村洞 4 号墳出土例を中心として—」『尹武炳博士回甲紀念論叢』1984 年。
- (12) 藤沢一夫「日鮮古代屋瓦の系譜」『世界美術全集』第 2 卷、角川書店、1961 年。朴容填「百濟瓦当の体系分類—軒丸瓦を中心として—」『百濟文化』9、公州師範大学百濟文化研究所 1976 年。亀田修一「百濟古瓦考」『百濟研究』12、忠南大学校百濟研究所 1981 年など。
- (13) 朴容填「高句麗系百濟瓦当」『全北史学』1、1977 年。
- (14) 花谷 浩「豊浦寺の高句麗系軒丸瓦」。佐川正敏・西川雄大「奥山廃寺の高句麗系軒丸瓦」『古代瓦研究 I—飛鳥寺の創建から百濟大寺の成立まで—』奈良文化財研究所、2000 年。



図 1 太液池北岸で検出した廊状建物遺構（西から、2003 年）



図2 太液池東南岸と関連遺構（北東から、2005年）



図3 含元殿遺跡の発掘（南から、1996年）



図4 太液池出土の平瓦側面

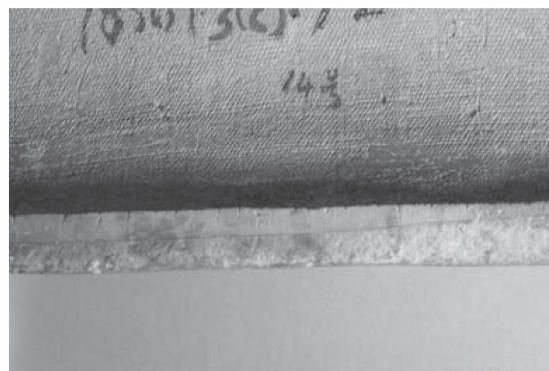


図5 唐九成宮遺跡出土の丸瓦側面

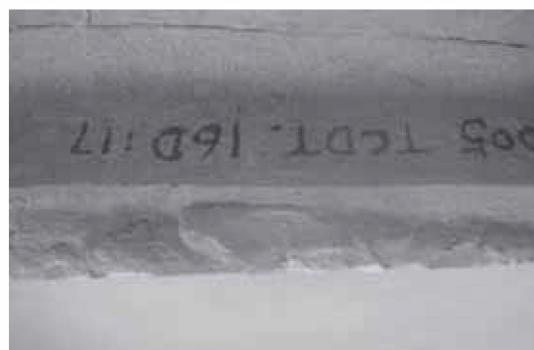


図6 太液池出土の丸瓦側面

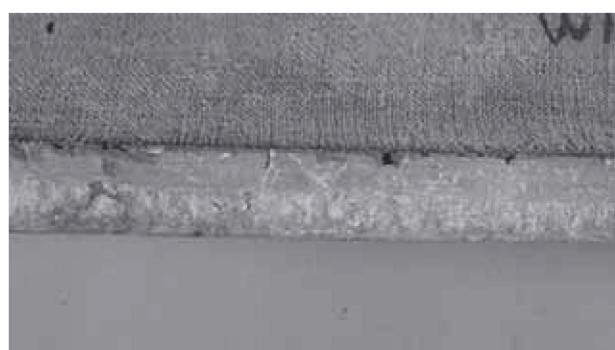


図7 西明寺出土の丸瓦側面



図8 太液池出土の瓦当



図9 太液池出土瓦当裏面の刻みと調整



図10 麟德殿出土丸瓦の端面



図11 麟德殿出土丸瓦端面図（A 技法）

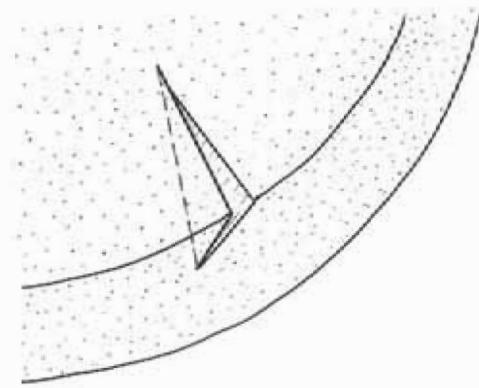
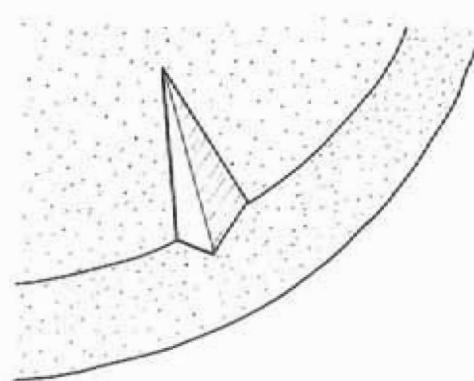
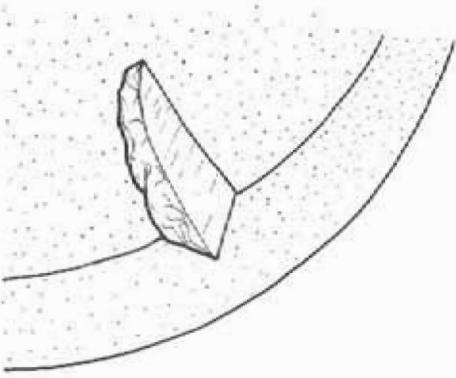


図12 太液池出土瓦当裏面接合部（A 技法）

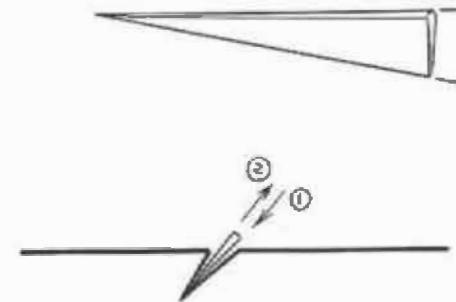
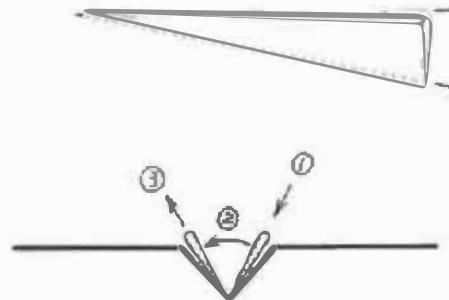
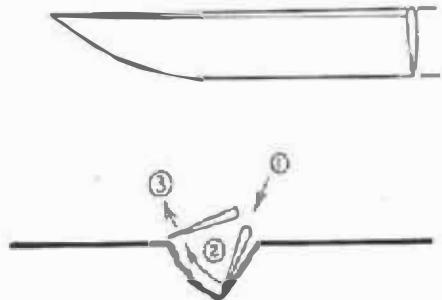


図13 太液池出土瓦当裏面接合部（C 技法）

瓦当背部



刃形  
断面



A 技法

B 技法

C 技法

図 14 刻み技法模式図

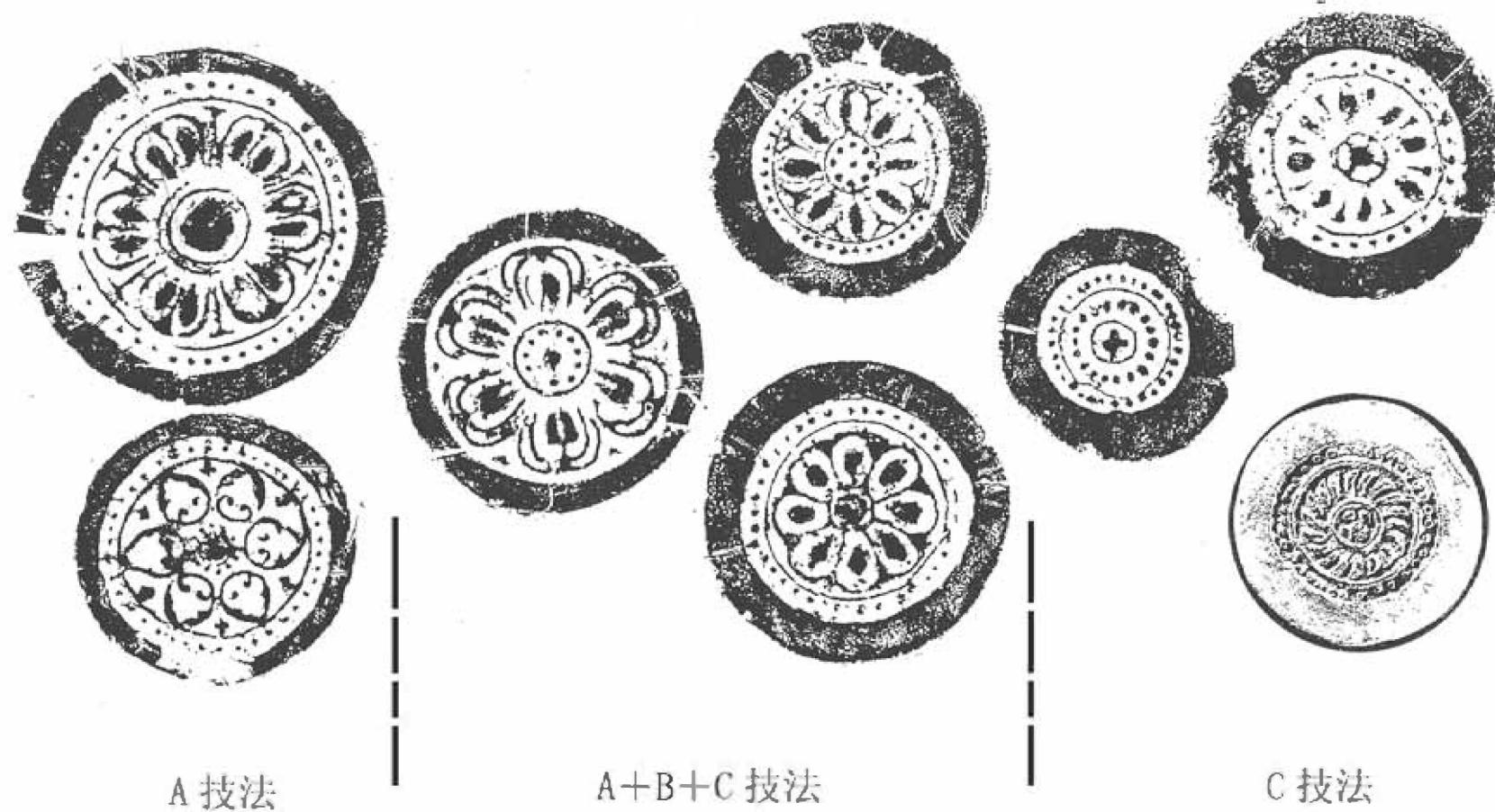
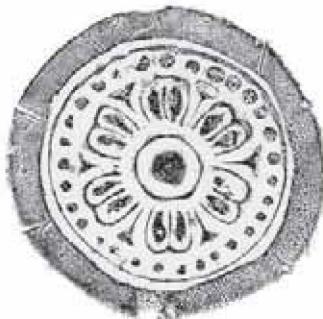
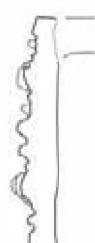
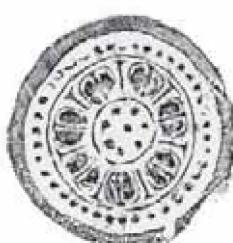


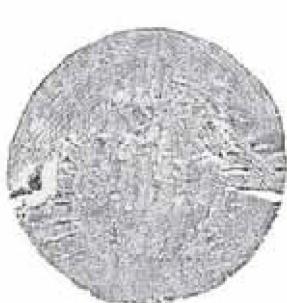
図 15 太液池遺跡出土瓦当と瓦当裏面の刻み法の対照図



1



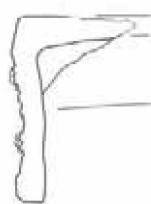
2



3



4



5

1. 96CTDHT106 4-1 2. 96CTDHT511 9-2 3. 87DMGC43 4. 96CTDHT507 5. 96CTDHT511

附図1 唐大明宮含元殿出土瓦 (1:4)

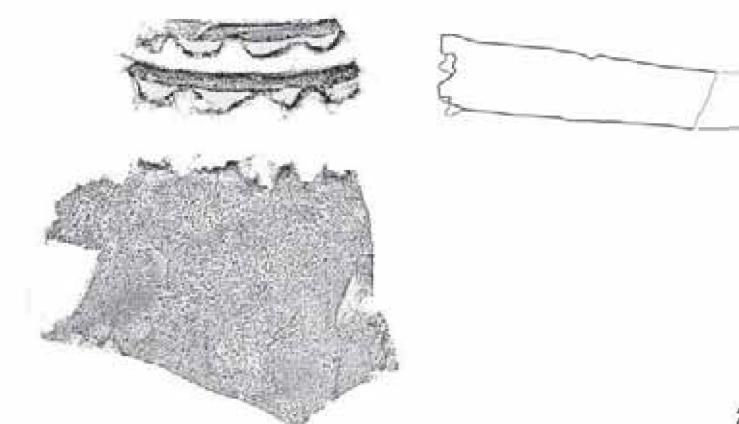


1. 96CTDHT406 2. 96CTDHT106(5)

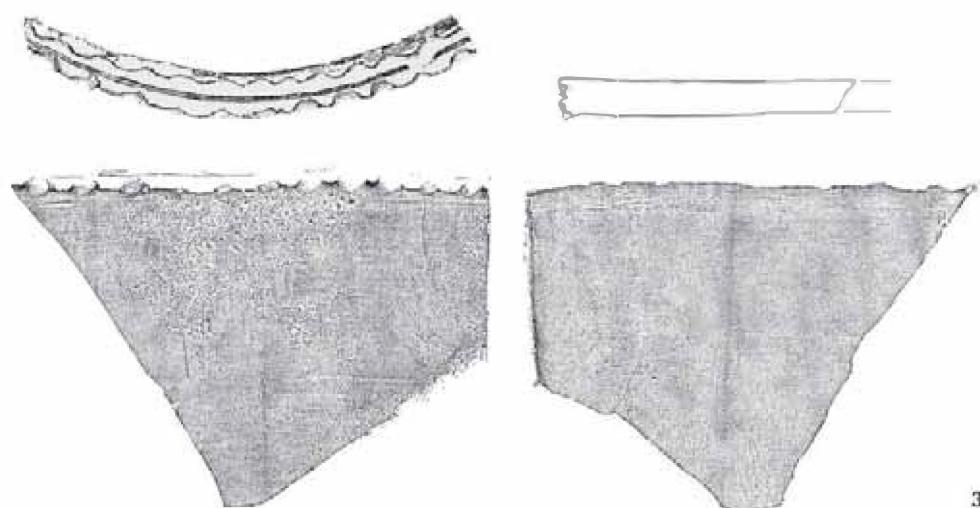
附図2 唐大明宮含元殿出土瓦 (1:4)



1



2



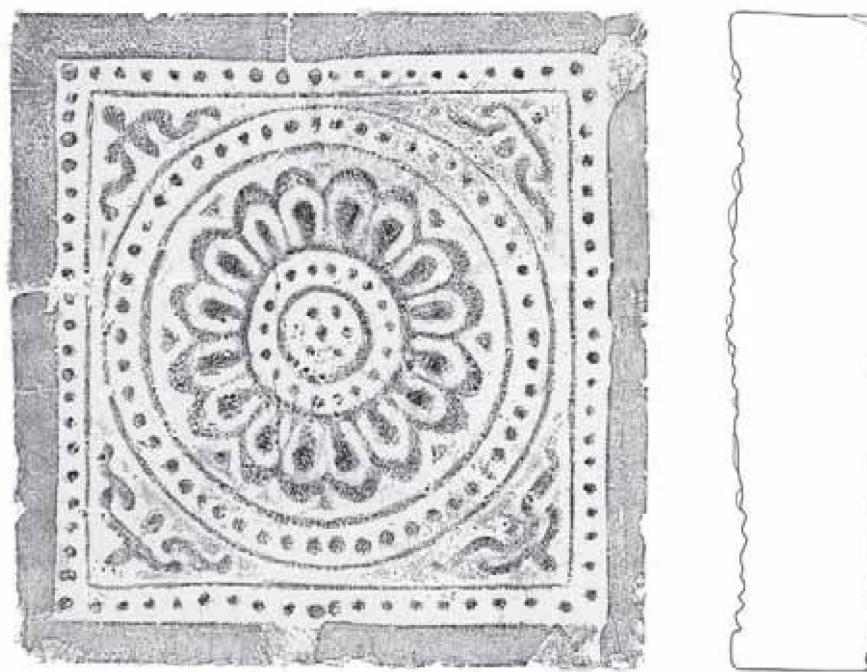
3

1. 96CTDHTY ① 9-1 2. 96CTDHTY ① 3. 96CTDHY ①

附図3 唐大明宮含元殿 窯1出土瓦 (1:4)



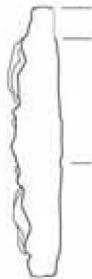
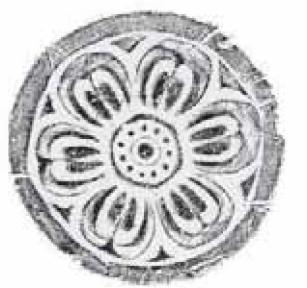
1



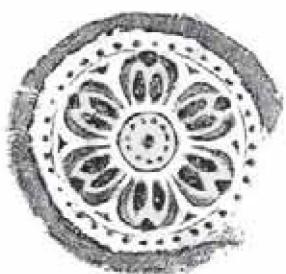
2

1. 96CTDHT4 区 Y① 2. 96CTDHTY4(276)

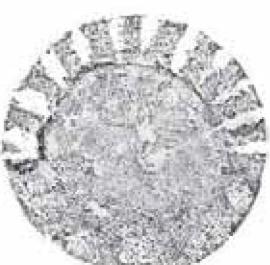
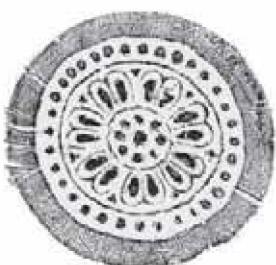
附図4 唐大明宮含元殿 窯1、窯4出土瓦 (1:4)



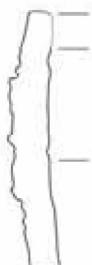
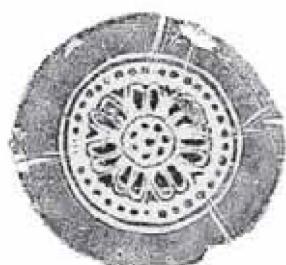
1



2



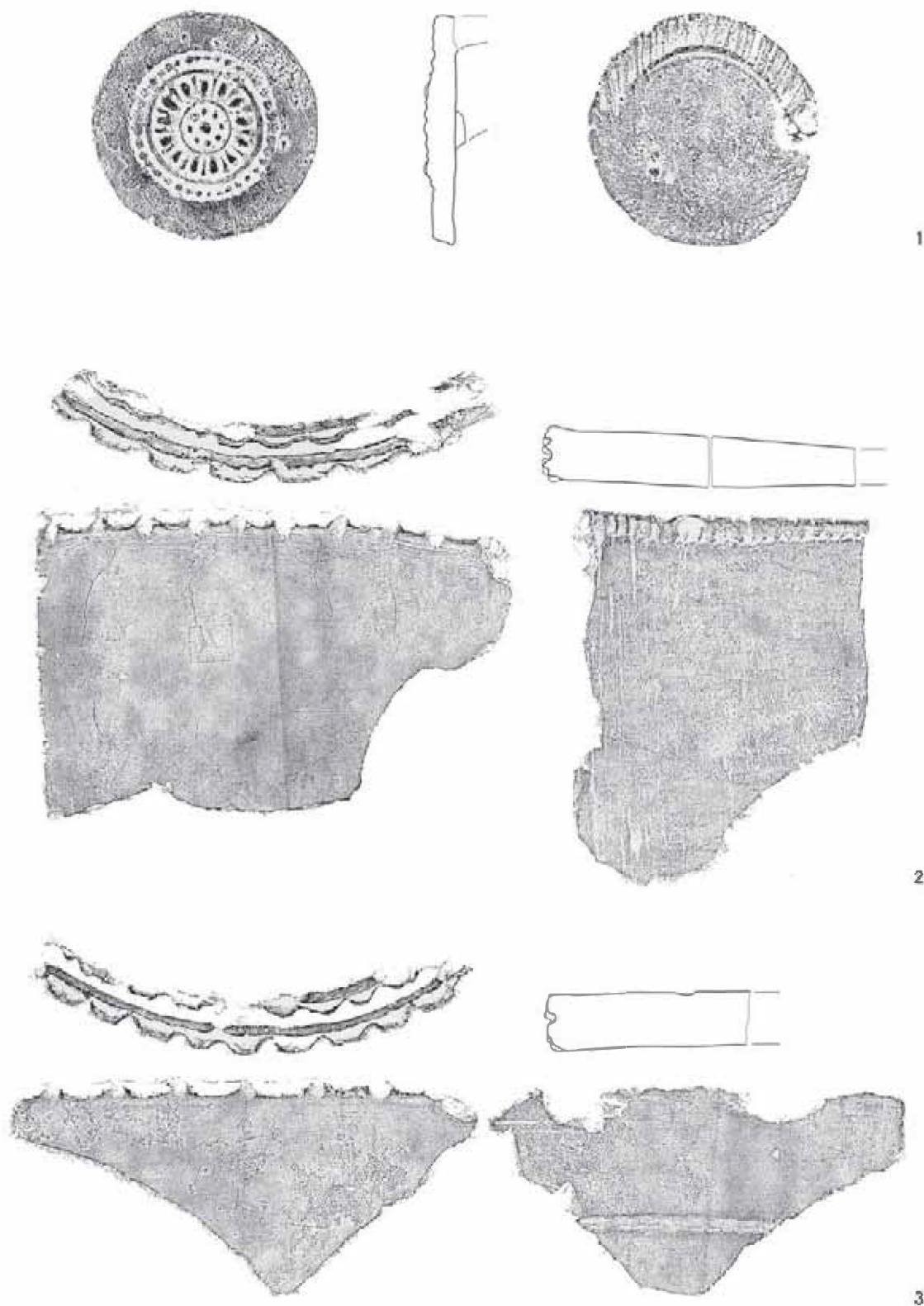
3



4

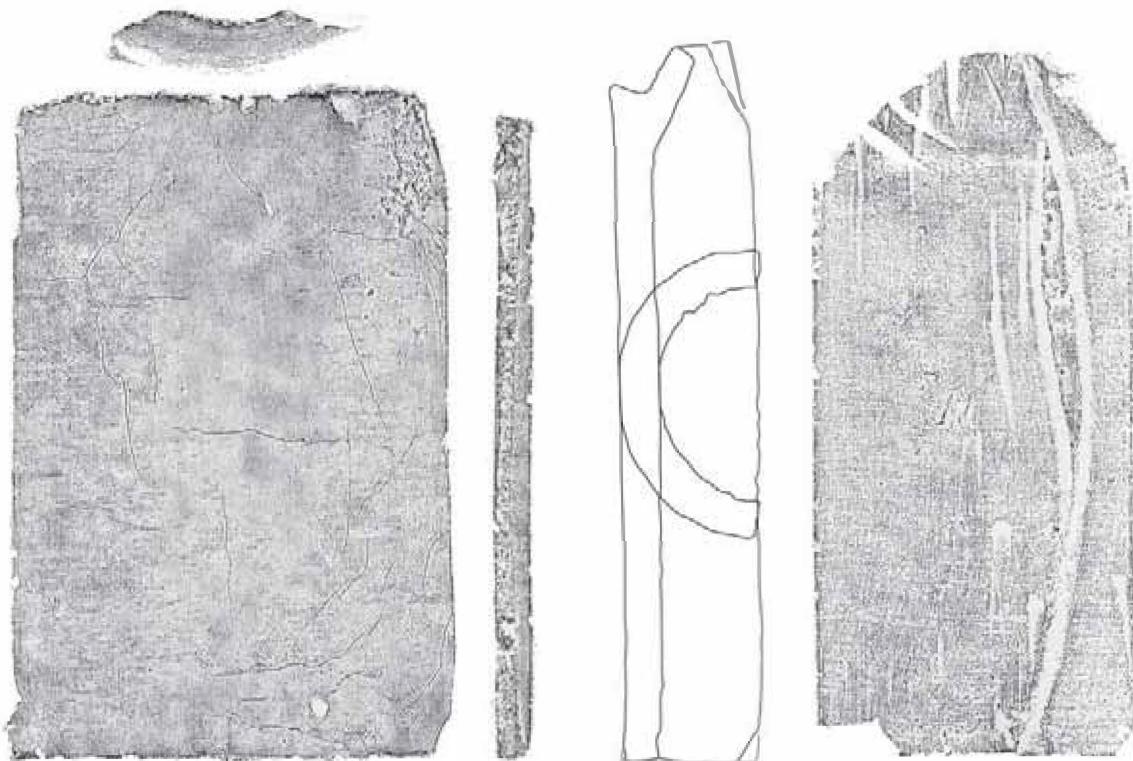
1. 92CTXT ③ :6 2. 85CTCT;W101 B2 3. 92CTXT ③ :17 4. 85CTC:31

附図 5 唐長安城 西明寺出土瓦 (1:4)

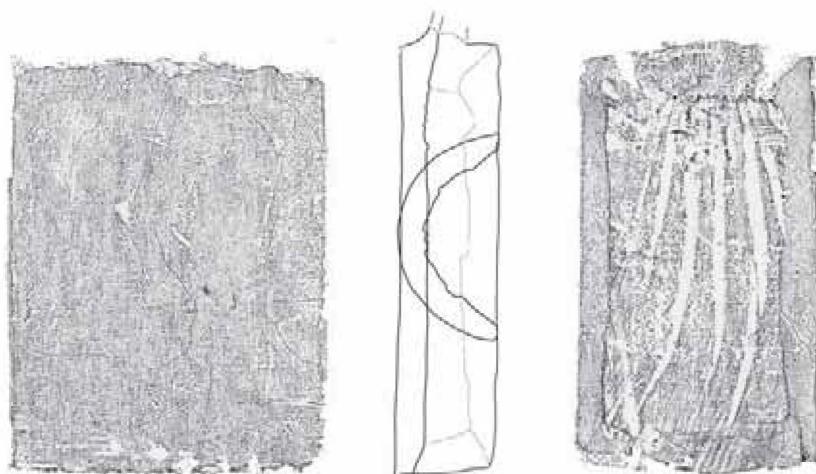


1. 85CTCTA?T32 2. 85CTCW:120 3. 85CTC:394

附図6 唐長安城 西明寺出土瓦 (1:4)



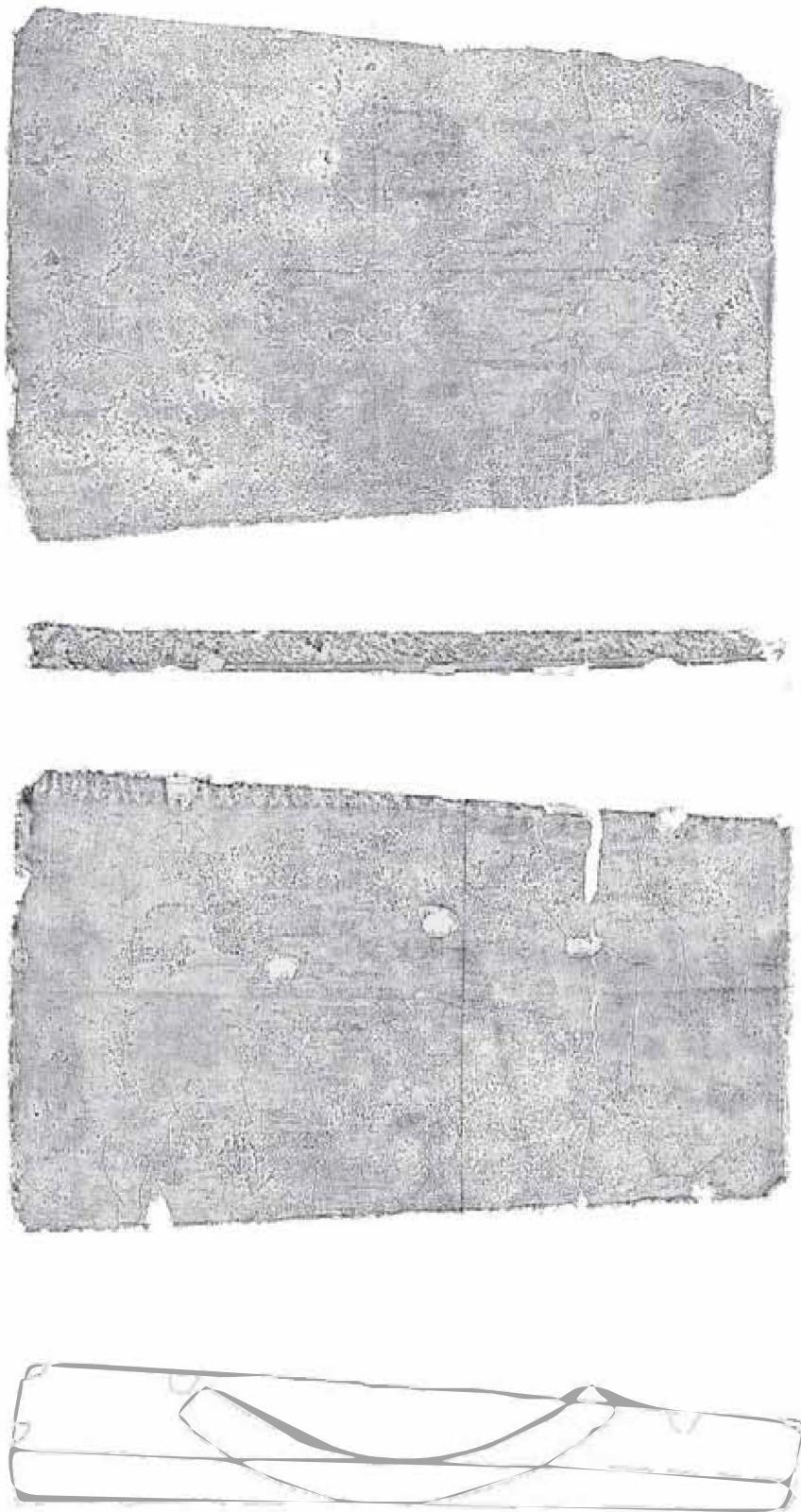
1



2

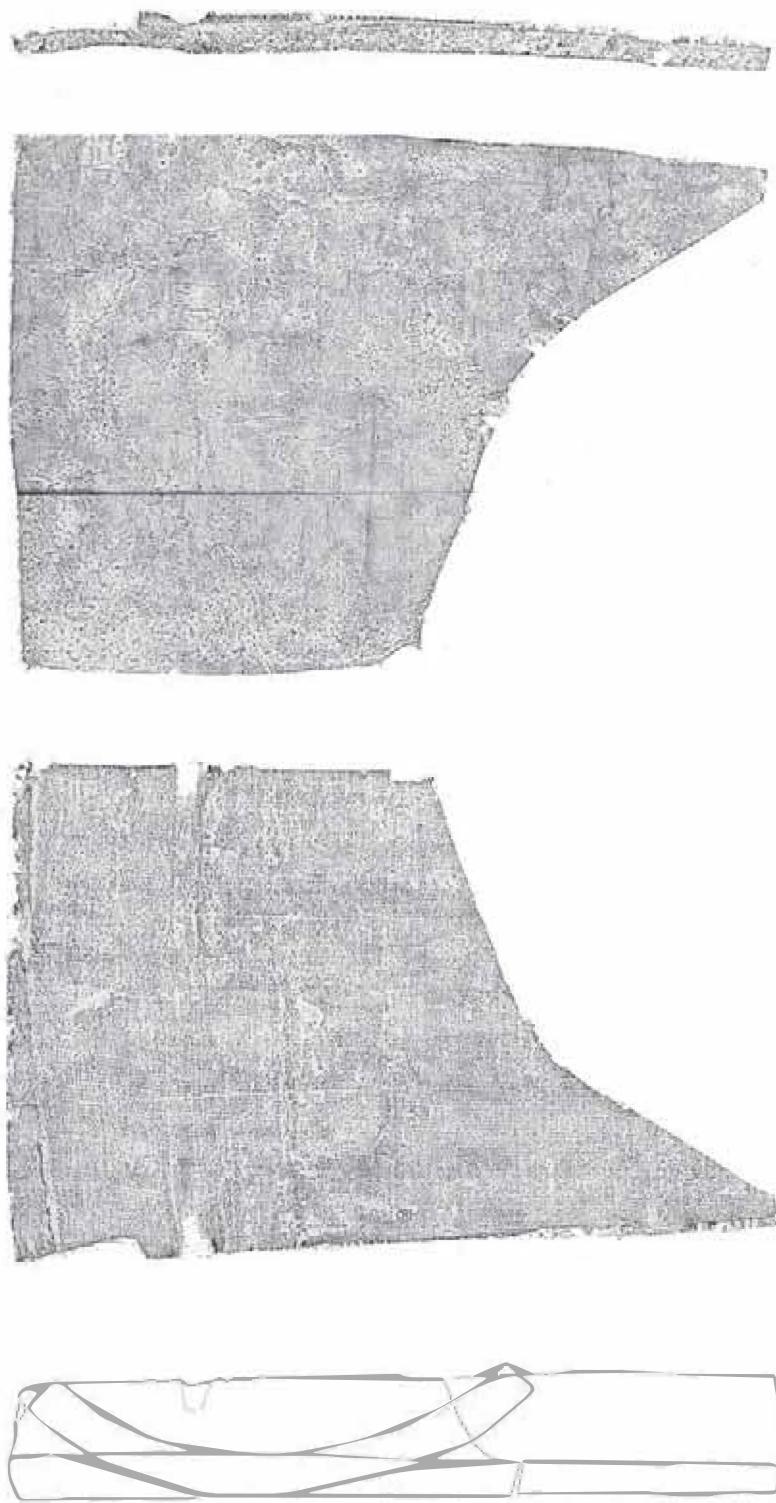
1. 92CTXT ③ :W159 2. 92CYXT ③ :79

附図 7 唐長安城 西明寺出土瓦 (1:4)



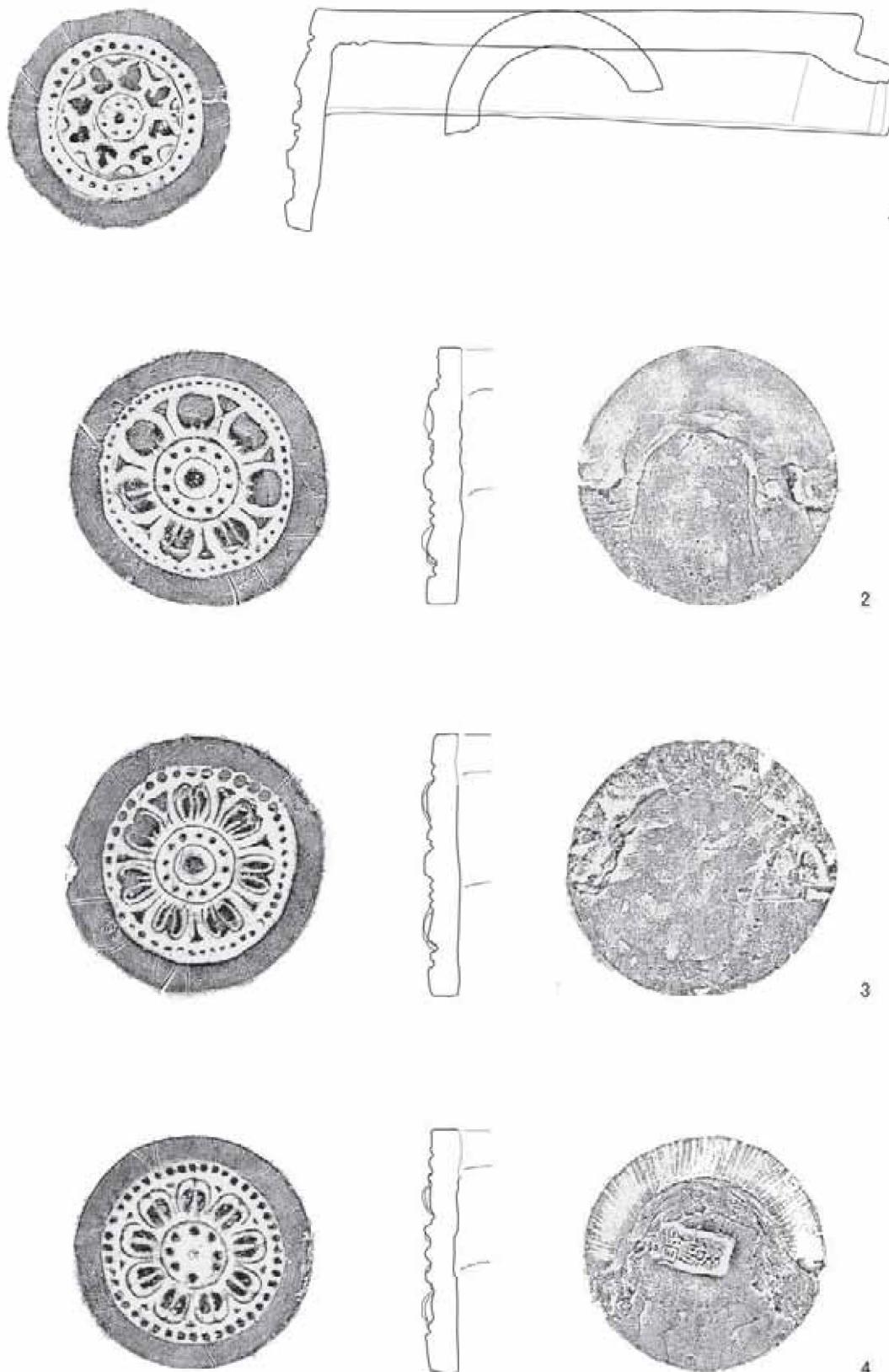
92CTXT ③ :84

附図8 唐長安城 西明寺出土瓦 (1:4)



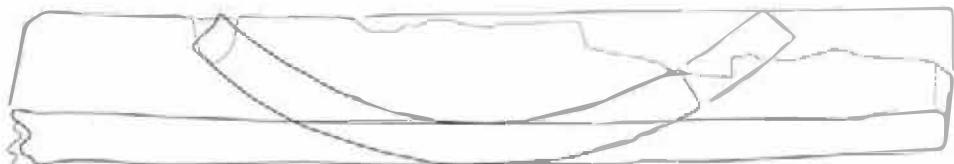
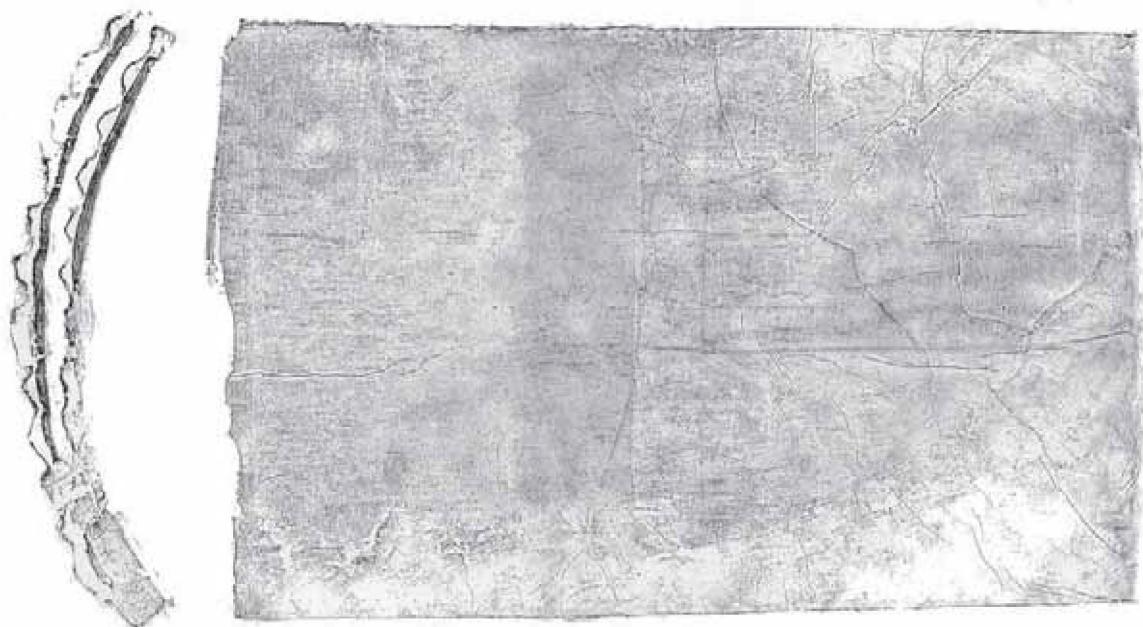
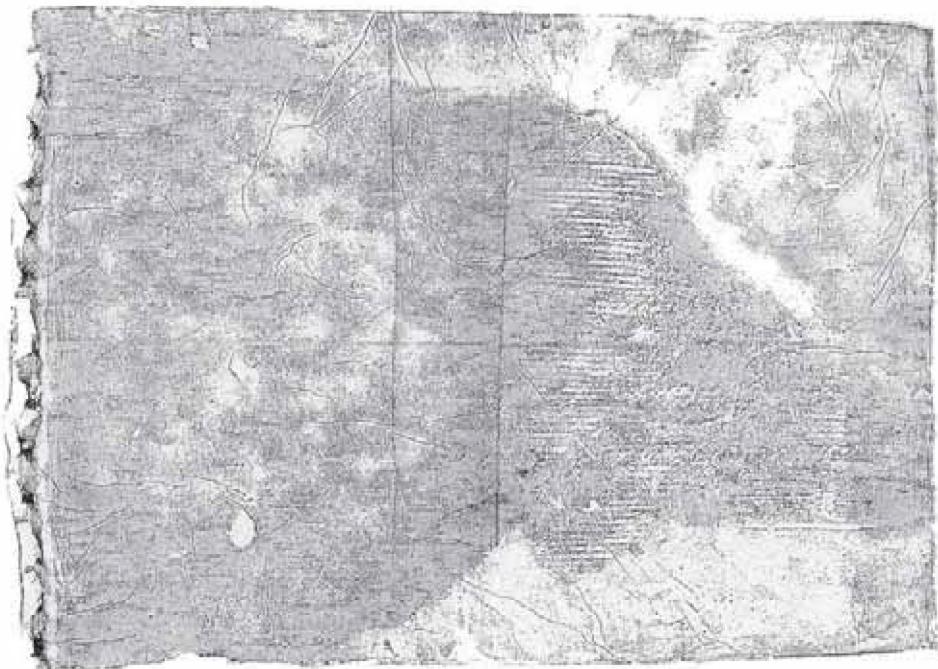
92CTXT ③ :82

附図9 唐長安城 西明寺出土瓦 (1:4)



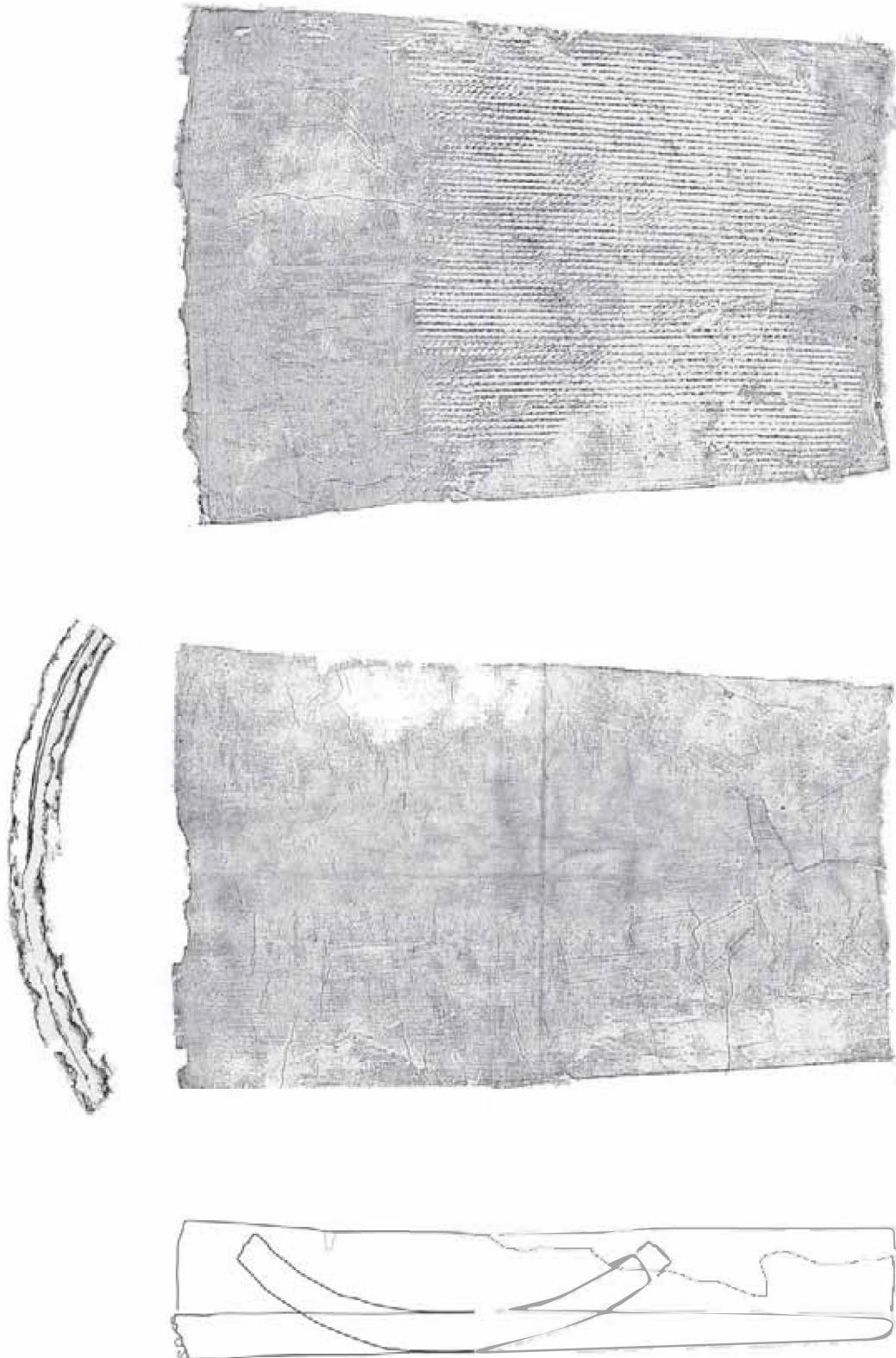
1. 94SLJ ④ :72 2. 94SLJ:3 3. 94SLJ ④ :1 4. 92SLJ:34

附図 10 隋九成宮 37 号宮殿出土瓦 (1:4)



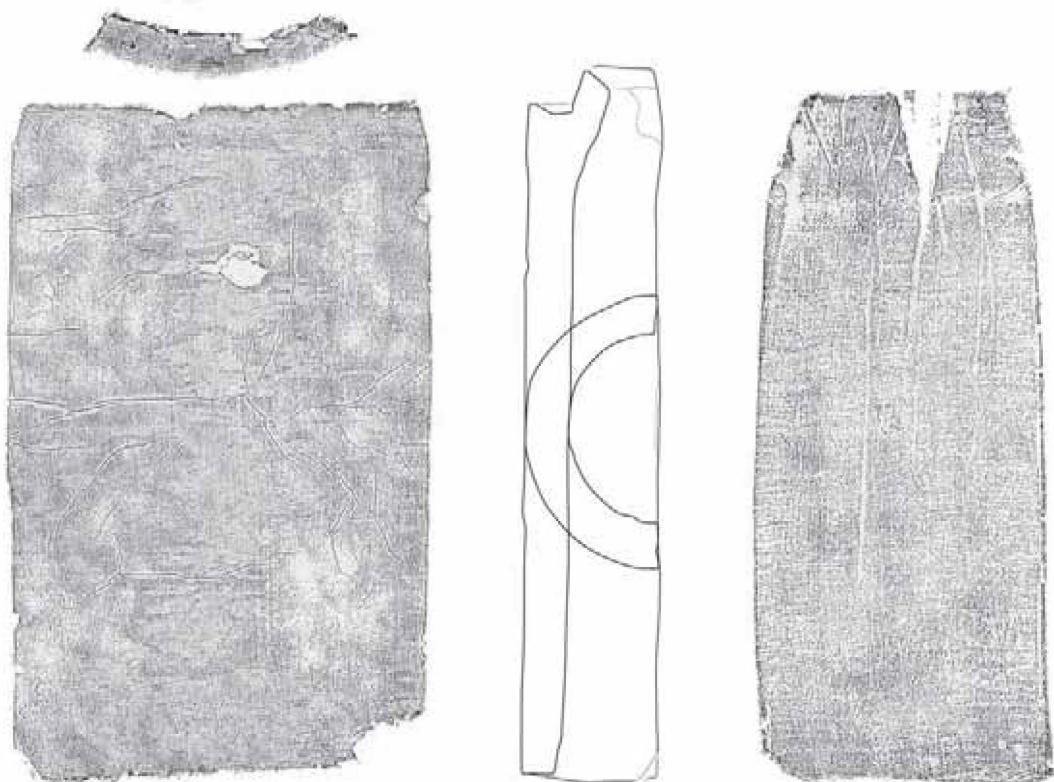
94SLJ84:89

附図 11 隋九成宮 37 号宮殿出土瓦 (1:4)

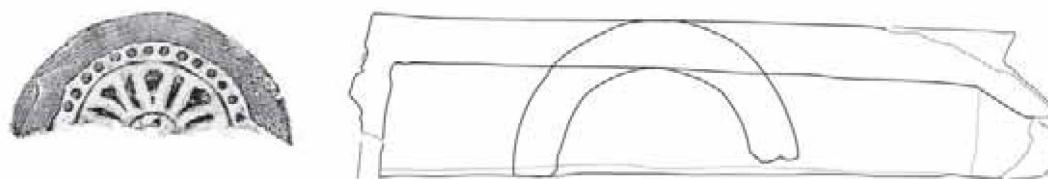


94SLJ ④ :88

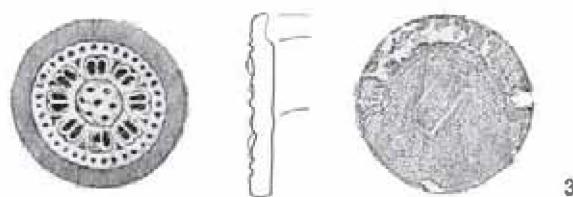
附図 12 隋九成宮 37号宮殿出土瓦 (1:4)



1



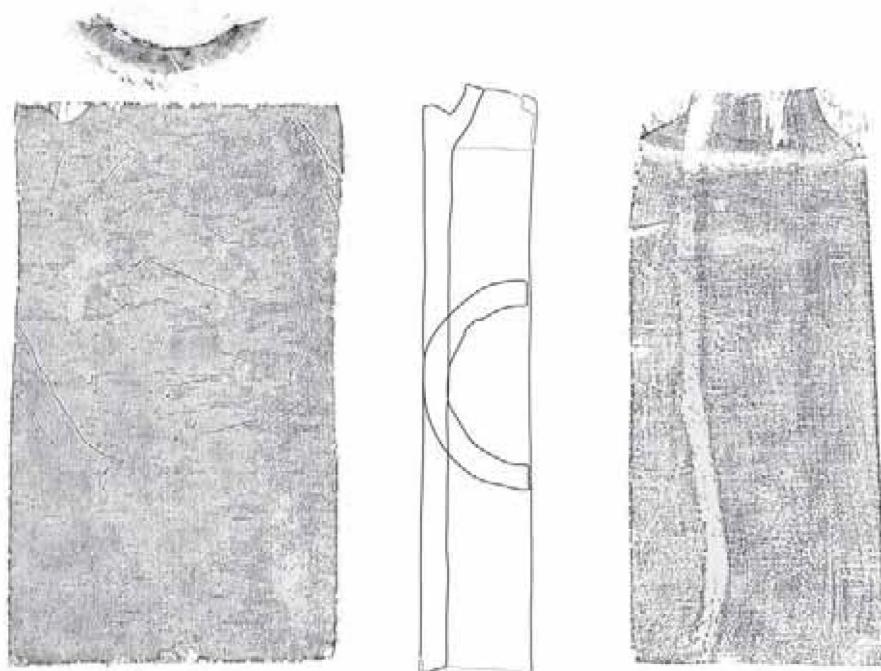
2



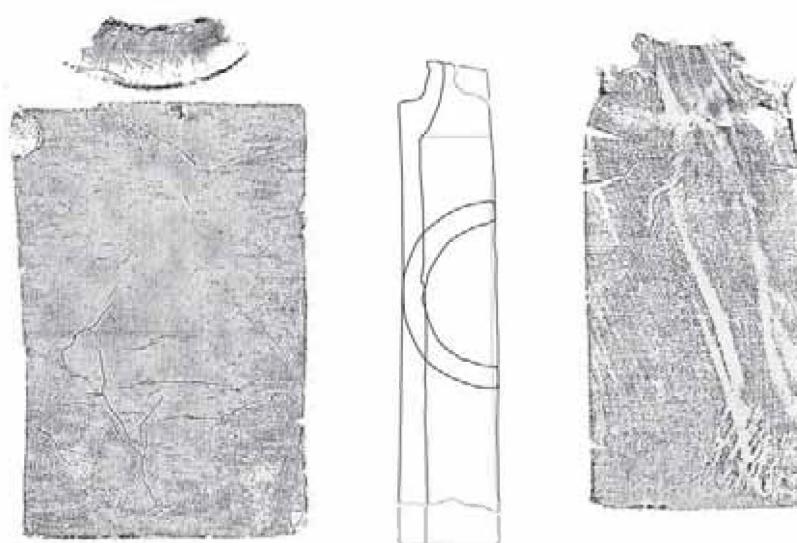
3

1. 94SLJ ④ :101(37号宮殿) 2. 80SLJT306:129 3. 78SLJ312:205

## 附図 13 隋九成宮 37号宮殿出土瓦 (1:4)



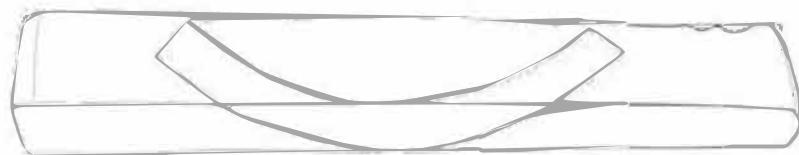
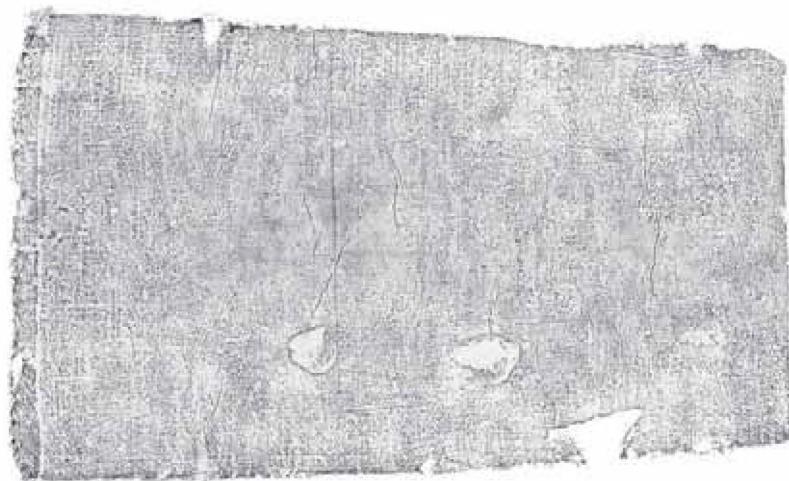
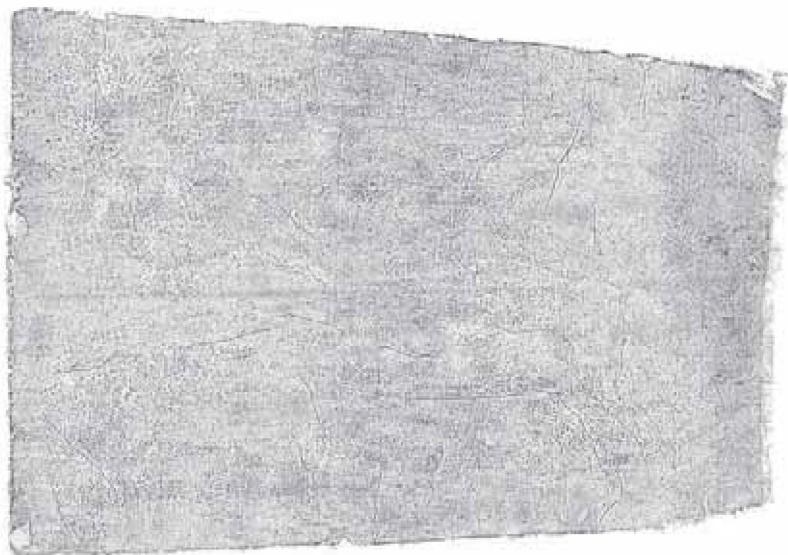
1



2

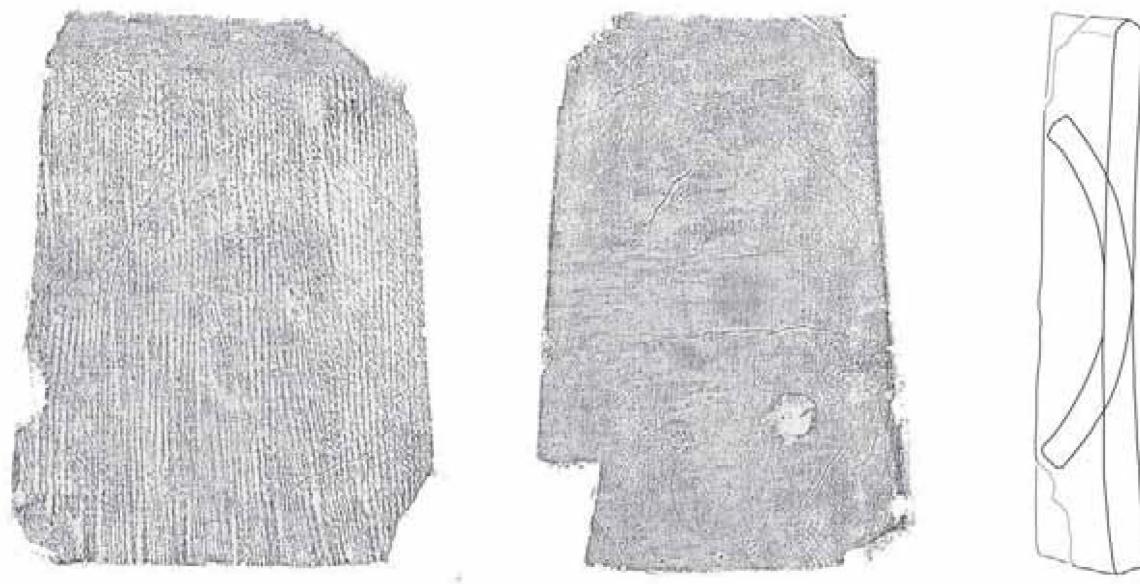
1. 78SLJT3 ②:14号 2. 78SLJ3 ②:11号

附図14 隋九成宮出土瓦(1:4)

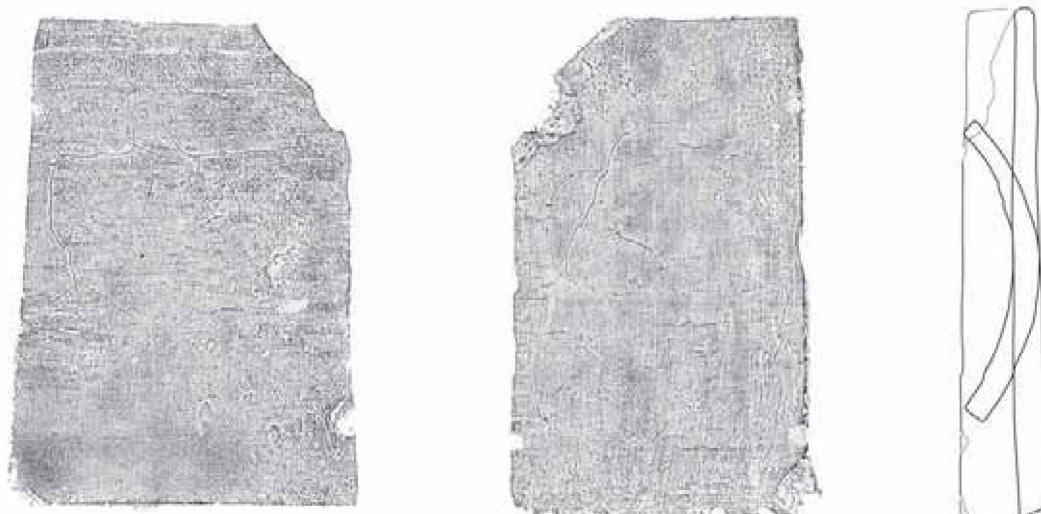


80SLJ:41

附図 15 隋九成宮出土瓦 (1:4)



1



2

1. 78SLJ?3号 2. 78SLJT3122:19号

附図16 隋九成宮出土瓦(1:4)