付　一枚作り平瓦の復元　Ⅰ

はじめに

王地瓦窯１号窯は一枚作り平瓦を焼成した瓦窯である。そこで、王地瓦窯の平瓦の製作工程を復元する目的で実験を試みた。今回の実験は側縁平行縄目痕跡をもつ瓦の復元である。復元する際、工人一人が各工程を一貫作業として行い、かつ、体の移動を極力行わないという前提で考察している。

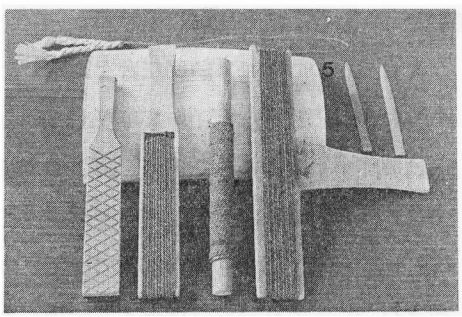
桶巻作り平瓦の復元考察は佐原真氏の明細な報告があり[1]、また桶巻作りと一枚作り平瓦の製作工程や工人の違い等については、五十川伸矢氏の考察がある[2]。筆者には先の両氏に反論する程の知識もまた経験もない、あえて新しい説を出すつもりはない。以下においては、両氏の説を参考に、あくまで、王地瓦窯１号窯の平瓦の復元とする。

本文Ⅳ－１で述べたごとく、平瓦は、凸面の側縁に平行（以下「縦方向」とする）な縄目圧痕（以下「縄目」とする）をのこし、凹面は布目圧痕をのこす。側面・側縁の面取り調整の激しい瓦でもある。成形は粘土板切りであり、調整の際のヘラの動きは、胎土内に含まれる砂の移動によって推察が可能である。（図版二十一・二十二）

(1)　縄目痕跡について

幾度となく記すとおり、凸面には縦方向の縄目をのこす瓦である。まず、縄目の痕跡がタタキ板によって施されたと考え、写真１・２の２種類のタタキ板を考えた[3]。１は縦長の板で、その一端側（柄の側）に縄が通る程の隙間く剝り抜き、縄を巻いたものである。――タタキ板Ⅰ　タタキとなる縄（板に巻きつけた状態）の長さは25cmで、瓦の¾である。２は、横長の板にT字状の柄をもつ。縄の始端と終端を柄の側に空けた穴でとめたものである。――タタキ板Ⅱ　縄の長さ（横）は瓦のほぼ全長である。

縄目が側縁に平行であり、かつ一筋に通っているという観察がある。よって円柱状の棒に縄を巻き付けた物を作成した。――縄巻棒



4　1　3　2

写真　4. 瓦製作道具類

凸面の縄目実験

1．　タタキ板Ⅰは、広端面もしくは狭端面を製作者（工人）側に向け、成形台の上に載せた粘土板を叩く。（図版十八－１）叩ける範囲は、

板の長さや幅の違いにもよるが、今回のものでは、約瓦の⅔程である。右手に板を持って叩くので、まず側縁よりから叩き始める。左端の付近では、やや左上りの方向に縄目の痕跡が残る。中央付近では、側縁に平行となり、右端付近では、やや右上りとなる。この場合、製作者と成形台との位置関係で、台が製作者の左よりにあるか、右よりかで、左端の方が側縁に平行になったり（台が右よりにある場合）、右端が平行となる（台は中央よりやや右よりの場合）場合がある。一応今回は、製作者の中央前に成形台を位置づけた。王地瓦窯では、左端が左上り、右端がやや右上りになっている瓦が多い。次に台を180度回転させ、反対側を叩く。（図版十八—3）この場合も、縄目の痕跡は第1回目の叩きと同じ結果となる。しかし、完成した瓦の縄目は、完全に、広・狭両端から1本の縄目筋として残ることはない。広又は狭端面よりに、不連続面が認められる。叩き方の如何によっては一見して、連続に見える場合も実際にある。叩きの終了した瓦は、さほどの凹凸がなく、凸面上は滑らかに仕上げられていた。（図版十八—4）

2. タタキ板Ⅱは、側面を製作者側に向けて、側縁に平行に叩く方法である。この場合台が蒲鉾状になっている為、粘土板を叩ける範囲は、製作者から向って、前方側から中央部までである。（図版十八—5） 中央部まで叩くと、台を180度回転させ、同一要領で中央部まで叩き完成となる。（図版十八—6） この場合、タタキ板の横の長さは、瓦とほぼ同じ長さであるので、縄目の筋は広・狭端面から一本の筋として連なる。不連続面は存在しない。完成した瓦の凸面の状況は、側縁に平行な段が生じる。（図版十八—7）

3. 円柱棒による縄目痕は、正に側縁に平行な縄目としてのこる。不連続面や、左又は右上りの方向もない。一枚作り縄目痕の瓦製作における最も良い結果として表われる。しかし、後述する王地瓦窯平瓦においては、まったく別な結果となった。タタキ板Ⅰ・Ⅱにおいては、成形台を回転台に載せた場合の方が能率的であり、実験においても同様にして実施した。[4] 回転台に成形台を載せて、円柱棒を転がすと縄の巻いている方向に回転台（成形台）が回転してしまい、縄目がカーブする結果となった。（図版十九—11）側縁に平行な縄目痕をのこすには、回転台を固定しなければえられない、今回は円柱棒による実験であるため、円柱棒を両手にて転がしている。機械的に回転台を固定しなければ、平行縄目瓦は製作不可能である。次に、両手にて回転させる為、円柱棒の移動範囲は、手の平の長さに規定される。よって、手の平から円柱棒が外れかけると、回転は止り、次の回転となる。その際に前回と同様な押圧で回転させるとは限らず、結果的には、凸面上に緩やかな波を打つこととなる。（図板十九—10）王地瓦窯の瓦には、以上の様な縄目は認められないので、円柱棒によるものは無いものと考える。ただし、縄巻き円柱棒がローラー状のも

のであり、かつ、片手で使用可能な物であると考えると、側縁に平行であり、また縄目の不連続をもたない、縄目痕の付いた瓦が製作されるであろうと考える。また、回転台上の成形台でも使用可能であろう。

(2) 端面・側面および凹凸両側縁におけるヘラ切り調整について

王地瓦窯の瓦には、各端面・左右側面および側縁をヘラ切り又は面取りが施されている。その際のヘラの動きは、胎土中に含まれる砂粒の動きで判断できる。

結論を先に述べると、ヘラの動きは反時計廻りである（本文Ⅳ・表2）。成形台の回転は時計廻りである。

一般的に、粘性度の高い物体をヘラで切断する場合は、前方から手前へ「ヘラ」を動かす（引く）であろう。よって工人は、成形台上の粘土板を前方から手前へ、切ったと考える。次に、成形台に載せた粘土板を切る際、工人の側から見て、成形台の左側か右側かどちらを切るか問題となる。工人が右利きと仮定すると、右側を切ると考えられる。王地瓦窯の瓦は凸面成形台にて製作されたものである。とすれば、瓦の側・端面に現れる砂粒の動きは、常に時計廻りであらねばならない。王地瓦窯の瓦は反時計廻りである。(図版二十二) 王地瓦窯の工人は左利きでなければならない。多量の瓦を製作するのに左利の工人一人とは考えられない。よって右利き・右手で成形台の左側を切ったと考えざるをえない。瓦の左右側面や広・狭端面に残るヘラ（砂粒）の動きは、反時計廻りに1周する（図板二十—13～18）ただし、ヘラ切り又は面取りがどの側・端面から開始されたかを判断する資料は今のところ非常に少なく不明である。

成形台の左側面を切ることは、次の2点の事象にて、非常に有利だと考える。

1. 平瓦の凸面両側縁の面取りは、瓦を葺く際に、角部が当るのを防ぐ為の工夫である。右手にヘラを持ち、右側面を切断する時、ヘラを左に倒し、粘土を切る事は困難である。(5) 左側面を切断すれば、手首の関係上、ヘラは右に倒れている。側面調整が即側縁面取り調整となる。(6)

2. 両腕は、左右から近ずける時の方が強い力を出すが、それは力の接合点が移動せずに1点に固定される場合の事であり、移動する際には、逆効果となると考える。左手に常に強い力で、左から右へ成形台を押していると、粘土の抵抗を受けている右手は、左に敗けて、左上から右下への方向（回転）運動となり、成形台側面から、ヘラが遊離する結果となる。

左側面切りの場合は、右手ヘラは常に成形台側面に接触しており、左手は右手と交差し

た状態であれば、逆に右から左への力を強く引き出すことができると考える。実験によっても、以上の事項に注意して実施したが、結果は、左側面切りの方に良好な成果がえられた。

おわりに

以上の事から、王地瓦窯の一枚作り平瓦は、左側面切り調整によるものと推測する。(7)

縄目痕跡（第２次成形）については、タタキ板Ⅰが最も近い成果をえることができ、タタキ板Ⅱにおいても可能だと判断する。しかし、円柱棒はまったく無いと断言できるだろう。

タタキと調整の関係、凹面々取り調整、他遺跡出土の一枚作り平瓦の製作等について、さらに多くの資料を得、また観察してから本論を作成すべきであるが、今回は、あくまで王地瓦窯における考察として記述した。

今後、さらに一枚作り平瓦の復元考察を進める予定であり、不備な点は次回において補足するつもりである。

今回の実験にあたり、成形台・タタキ板の製作ならびに瓦の復元製作に協力いただいた小谷五郎・小谷義男両氏にお礼いたします。

本論作成について、瓦の観察・製作等に御多忙の中から指導・激励いただいた、奈良国立文化財研究所・森　郁夫氏、参考資料の提示をいただいた同研究所・佐原　真氏に感謝いたします。

〔註〕

(1) 佐原　真「平瓦桶巻作り」（『考古学雑誌』第58巻２号　1972）

(2) 五十川伸矢「古代瓦生産の復元（『考古学メモワール』学生社　1980）

(3) 滋賀県教育委員会『椹木原遺跡発掘調査報告Ⅲ』1981
第３章２　P39～41　タタキ板の復元を参考に製作した。

(4) 粘土板を載せた成形台は重く、持ち上げて毎回180度回転さすことは労力の無駄と考える。

(5) ヘラの握り方にもよる。逆手握りの場合は可能である。

(6) 端面ヘラ切りは、成形台に垂直に切断しなければならない。

(7) 佐原氏から、成形台と工人の位置（高・低）によっては、手前から前方へ、ヘラを動かす事の方が有利だとの指摘を受けたが、重量のある粘土板を高く持ち上げる事はないと筆者は考えている。よって成形台はなるべく低位置に置いたと考える。