

日本棧瓦構法の成立過程におけるオランダ瓦の影響

主査 安藤 正雄^{*1}

委員 深尾精一^{*2} 大野和子^{*3}

本研究の目的は、17世紀後半に成立したとされる日本の棧瓦に対するオランダの影響の有無を明らかにすることにある。そのため、日蘭の棧瓦の成立過程を調べ、日蘭交渉史関連の文献史料を検討し、旧オランダ領各地における棧瓦伝播の様態を明らかにした。その結果、当時オランダ瓦が日本に直接持ち込まれる必然性は少なく、またいくつかの相違点を検討した結果からも両者は別の発生の系統に属すると考えられることから、それぞれは独自に発展したものと結論付けた。しかし、日・蘭、ジャワにほぼ限定された棧瓦の分布とその歴史的文脈を考慮すると、平戸商館建設の際等に、両国の技術者・工人の間で棧瓦の原理に関する意見が交わされた可能性はなお残る。

キーワード：棧瓦、holle pan、火除瓦、西村由緒覚書、オランダ東インド会社、平戸商館石造倉庫

DID DUTCH PAN-TILE HAVE ITS INFLUENCE ON THE FORMATION OF JAPANESE PAN-TILE IN THE LATE 17TH CENTURY?

Ch. Masao Ando,

Mem. Seiichi Fukao and Kazuko Ohno

Limited geographical distribution of pan-tiles around the world and the historical development of relations between Japan and the Netherlands suggests possible Dutch influence on Japanese pan-tiles. Detailed study on the formation of pan-tiles in both countries, contemporary documents on the two countries' relations and modes of acceptance of Dutch pan-tiles in former Dutch colonial territories led to a conclusion that the pan-tiles in each country are likely to have evolved as separate families. However, it still remains possible that Dutch engineers and Japanese craftsmen did exchange their ideas of roof tiles on such an occasion as building of the VOC's stone warehouse in 1639.

1. 緒言

1.1 研究の目的

本研究は、17世紀後半に「発明」されたという日本棧瓦の成立にオランダの棧瓦が何らかのかたちで関係していたのではないかと、という疑問^{註1}を出発点とする。これはそのまま本研究において検証されるべき仮説となっている。このような仮説を惹起した事実認識とは次のようなものである。すなわち、まず、日本棧瓦とオランダ棧瓦には棧瓦特有の形態的類似性が認められる(図1-1)。第二に、オランダの棧瓦は16世紀に、また日本のそれは17世紀後半に出現していることから、両地域における棧瓦の成立時期に歴史的な連続性を見出すことは不可能ではない。第三に、ヨーロッパからアジアにかけて、棧瓦の分布は、日、蘭、インドネシアの三地域にほぼ限定されているという事実がある。インドネシアの棧瓦がオランダからもたらされたことは明らかであり、その時期はバタヴィア(現ジャカルタ)の建設年代(1619)までさかのぼる。日蘭通商がオランダ連合東インド会社(VOC)のアジア拠点であったバタヴィアと平戸・出島間で営まれ

ていたことに加えて、第二にあげた棧瓦成立時期を考えあわせると、両者に何らかの関係ありとすることもあながち荒唐無稽とはいえない。

しかし、本研究は、この仮説を立証するような直接的証拠を見出すことを予期して企図されたものではない。むしろ、このような作業仮説にしたがって検討を進めることによって、棧瓦に例示されるような特有の構法がいかに形成されたかを比較検討するための枠組みを構築すること、また大航海時代以降の人・物・情報の地球規模での移動がいかなる建築技術・文化の伝播や変成をもたらしたかを考察するためのパースペクティブを獲得することが、究極の目的である。

1.2 棧瓦および関連する用語について

本稿で用いる棧瓦、および関連する語彙について若干の説明を加えておく。本稿では「棧瓦」を図1-2に示すような波型の断面形状を有するもので、瓦の対角二角に切欠きを持つものと定義する。棧瓦はオランダ語の holle pan、英語の pan tile に相当する。日本の棧瓦の「棧」と

*1 千葉大学 講師 *2 東京都立大学 教授 *3 大野建築アトリエ

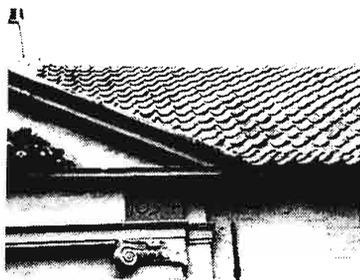


図1-1 オランダ椽瓦を葺いた建築

は隣接する瓦を覆うヴォールト状の部分であり、この稜線を持つ高くなった部分を特に「縞」と呼ぶ。オランダ椽瓦の場合、椽の部分にはmantel（マント）またはwel（泉）で、谷はgoot（溝）という。日本の用語の瓦尻は逆に頭（kops）で頭は足（voet）である。また、裏面の引掛けの突起はneus（鼻）と呼ぶ。

2. モースの『古いテラ・コッタ瓦の形態について』

1877年から1893年の間に計3度滞日したモース（Edward Sylvester Morse:1838-1925）に『古いテラコッタ瓦の形態について』なる論文がある^{2), 3), 4)}。

モースは世界の瓦を3種類に分類している（図2-1）。このうちB型が椽瓦に対応するものであり、モースはこれらをパン・タイルまたはベルギー・タイルと呼んでいる。モースは次のように記す。「この瓦がノーマル・タイル（標準型：A型）のインプレクスとテグラの二つの要素をつなぎ合わせた応用であることは明らかである。その発祥の地はベルギーかオランダである。」日本の椽瓦もこの分類に入るが、モースはこれを「Yedo tile」, 「Tokio tile」と呼んでいる。

A型は古くから世界中に広く分布しているが（ただし、日本、朝鮮、中国のそれらは土葺き）、Bの椽瓦はイギリス、スカンディナヴィア、ベルギー、オランダ、日本、ジャワにのみ見出される。モースは、これらの成立年代については不明とする一方で、「pan tileは、オランダ語でもともとpannen tegchelと呼ばれているように明らかにオランダもしくはベルギーで発生したもの」という。イギリス、

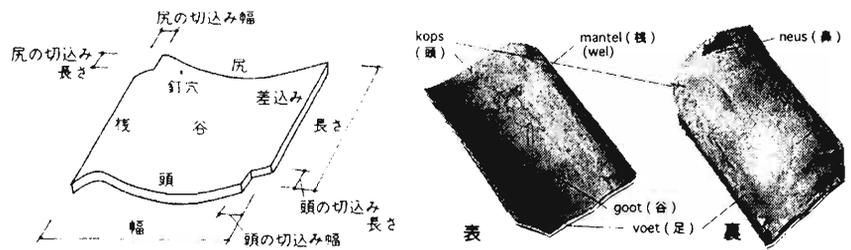


図1-2 椽瓦と関連する用語 出典注10) (左図)

フランドル地方では同様の呼称が用いられていることからオランダ渡来とし、またポーランドでもこれらをHolland tileと呼ぶことから、バルト海経由でのオランダからの伝播を示唆している。ジャワについては渡来元をオランダまたはイギリスからとしいずれかは特定していない。また、モースは、日本の椽瓦のみが土葺きであり、他はすべて引掛け椽瓦であることを特記している。モースによるヨーロッパの瓦分布図を図2-2に示す。

3. 日本椽瓦構法の起源

3.1 『西村由緒覚書』

日本の椽瓦の起源についてのまとまった論考は、太田博太郎の『椽瓦葺きについて』⁵⁾を嚆矢とする。太田は、日本の椽瓦に関する資料は乏しく、曖昧が残るといふ。また、なぜ近世にいたるまで椽瓦が発明されなかったのかという疑問点をあげ、製瓦法が関係していたのではないか、と指摘している。

この論文には、伊東忠太が先に紹介した『西村由緒覚書』⁶⁾が引用されている。『覚書』によれば、椽瓦の発明は、延宝二年（1674）、近江三井寺の瓦師西村五郎兵衛正輝（後に半兵衛）の手になった。曰く、

「瓦屋の屋根大分重りなるゆへ、何とぞ軽くなるようにして瓦のかさねも多からんように工み出さんとの念願ありけるに」と、その動機が述べられ、結局、「早尾大明神に祈誓をかけ工夫せし所に、寛文十一年寅甲年正月元朝の霊夢ありがたく肝に銘じ、神力に任せ心を尽して二角を切鬺、継合に縞を付るならば雨水よく流るべしと鍛錬

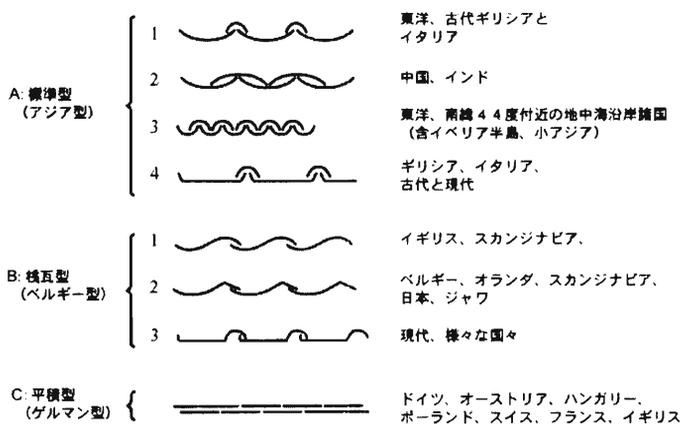


図2-1 モースによるテラコッタ製瓦の分類 出典注2)



図2-2 モースによるヨーロッパの瓦分布 出典注2)

すること年を歴て、延宝二年寅甲年四月八日願望成就し、…江戸にて火除瓦を見て工夫の種となりしかば、只江戸葺瓦と云べきかと宣へり、是即江戸葺瓦濫觴の作人はこの半兵衛なり、…」。

半兵衛は火除と雨仕舞を二つながら満足する軽い瓦屋根構法を開発の目標にあげている。本瓦葺きの平瓦のみを並べた火除瓦は、モースも言及しているごとく、明治期にいたるまで使用されていた。しかし、平瓦のほかに、これの葺足を長くし、接合部を短冊型の瓦で被ったものが火除瓦と呼ばれた可能性もある（服部文雄）^{註7)}。これは目板棧瓦ともいべきものである。半兵衛は江戸までわざわざ見に行ったもののこれでは雨仕舞が不十分と考えた。結局、『覚書』にみる半兵衛の工夫とは、平瓦に縞形の棧を付け、その重なりをうまく納めるために、瓦の尻左と頭右を四角く欠き取るところにあった。

日本の棧瓦の成立を記すこの唯一の文献の内容が事実とすれば、日本の棧瓦は延宝二年（1674）に成立したことになる。この年は明暦三年（1657）の大火後であるが、オランダとの通商開始（1609）、続く鎖国の完成時期（1639）の後でもある。

3.2 奴棧瓦と目板棧瓦

もちろん棧瓦が日本で独自に成立した可能性も大きい。先述の火除瓦はその先行形態の一つと考えることができる。それが平瓦以外の形態をすでにもっていた可能性が指摘されている。たとえば、奴棧瓦である（図3-1）。奴棧瓦は棧瓦同様平瓦に縞を付けた棧を有する断面形状をしているが、切欠きは瓦尻の棧側の一部だけに施されている。小林章男によれば、この瓦は宮城県瑞巖寺の庫裡の庇（慶長十四年頃）に葺かれていたといい、ならば『西村由緒覚書』をはるかに遡って棧瓦の原型が存在していたということになる^{註8)}。奴棧瓦は宮城県のほかに、佐賀、長崎、福岡、大分と九州地方の民家にも多く確認されているが、その年代は天保十三年（1843）から幕末、明治にかけてと比較的新しい。

目板棧瓦は、平瓦の頭の左右どちらかに利き足分の棧を付けたものである（図3-2）。小林によると、これもまた西村半兵衛の棧瓦とほぼ同時期に成立したものとされる。この瓦は熊本地方に多く見られ、明治・大正の頃まで生産されていたようであるが、もっとも古いものでは

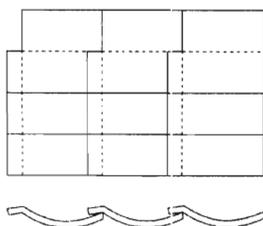


図3-1 奴棧瓦

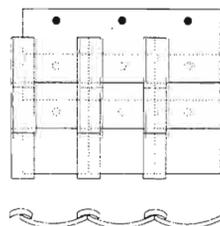


図3-2 目板棧瓦

元禄十年（1697）の銘を持つものが発見されているという。目板棧瓦は奴棧瓦よりは雨仕舞に優れているようであり、その形状もわれわれの知る棧瓦にきわめて近いものといえる。

これらは棧瓦に類縁のものであり、九州地方に多く見出され、また成立年代が17世紀にまでさかのぼりうるといって、オランダ瓦との関連を示唆するものといえるかもしれない。いずれにしても、先行する瓦より複雑な形状を有することから、それなりの技術の進展があつて初めて造り得た瓦である。四枚づくりから布を用いた一枚づくりへの変化はすでに8世紀初頭に始まっていたが、布を用いない一枚づくりへと変わったのは16世紀後半である^{註9) 10) 11)}。しかし、木型を用いた一枚づくりが棧瓦の誕生をもたらしたという直接的な証拠はないから、なお検討が必要であろう。

3.3 引掛け棧瓦の成立

土葺きから引掛け葺きへの転換は明治以降のことである。工部省営繕科は明治4年（1891）にそれまでの棧瓦構法を改良した引掛け棧瓦構法を開発している。また、明治18年（1905）にはそれを英国倫敦万国発明品博覧会に出品している^{註12) 13)}。柿葺きの屋根下地に瓦棧を打ち付け、瓦裏面の突起を引掛けていくところが引掛け葺きたる所以であるが、「南蛮漆喰」と呼ぶ漆喰を瓦四隅の裏に敷く一種なじみ土葺きである点が特異である。また、その製法については清水とよく混合攪拌した良質の粘土を「模型ニ入レテ瓦形ヲ造リ」とあるから、プレス成型したものではなからう。

プレス成型の瓦としては、フランス瓦が早くから日本に入っている^{註14)}。正確な年代は不明だが、外国人居留地に建つ洋館にフランス瓦の必要性を感じたフランス人ジェラルドが機械一式を輸入し、製造を開始した。大正6年（1917）にはフランス人の指導の下、三河地方で西洋瓦の製造が始まっている。同地方には、この頃から土練機、金型のプレス機が導入されている。

4. オランダにおける棧瓦の成立

4.1 オランダ棧瓦の特徴

現在オランダで一般的に使われている瓦は、opnieuw verbeterde holle pan (O.V.H. pan) と呼ばれる（図4-11）。「さらに改良された棧瓦」という意味である。オランダ語の holle は英語の hollow, すなわち「空洞の」という言葉に対応するが、「波形の」という意味もある。

オランダの棧瓦は、日本の棧瓦と同様に、対角の二角に瓦を重ねるための切欠きがあるが、その形状が斜めの直線であること、棧が右側についていること、したがって切欠きが尻右と頭左にある点において、日本の棧瓦と異なっている。さらに瓦裏面には neus または nokij (もし

くは nok : 英語の notch に相当) と呼ばれる突起を持つ引掛け棧瓦として発生したことも、日本のそれと異なる。多雨強風のオランダでは伝統的に 50 度から 60 度の屋根勾配が必要とされており (ローマの瓦屋根の勾配は約 22 度), オランダで生まれた瓦はすべて引掛け葺きのものである。現在, 下地には野地板を用いることも多いが¹⁵⁾, 伝統的には垂木上に瓦棧 (lath) を設けるのみであった。

瓦の色には赤および黒色があり, 酸化焰によって赤色瓦を, また還元焰によって黒色瓦を焼成するところは日本の場合と同じである。伝統的な瓦の焼成温度は約 1000 度¹⁶⁾ というから日本のものよりは 100 度程度低い。後代の棧瓦には黒色の釉薬をかけたものが現れる。これは上層家屋に用いられた黒色天然スレート屋根を模倣したものである。

4.2 onder-en-bovenpannen から holle pan へ

オランダで最初に用いられた瓦はローマ伝来の標準型の瓦で, ヘッケルによると¹⁷⁾, これは遅くとも 4 世紀頃にはオランダに伝わっていた。以後 10~12 世紀頃までこの形態の瓦が使用されていたが, 屋根勾配もローマと同様に緩いもので, 引掛け棧瓦ではなかった。

中世のオランダでは, 都市は形成段階にあり, 家屋の屋根は草葺きであったが, 防火のため, 草葺きは徐々に規制されるようになった。またカンペンで 1324 年, デーフェンターで 1337 年に条例が公布されたように, 防火材料で屋根を葺けば補助金が与えられるようになった¹⁸⁾。

14 世紀に入ると, ローマの瓦 (図 4-1a) から派生したオランダ独自の新しい瓦構法がみられるようになった。これらからオランダ棧瓦が生まれた経過を跡付けたのが de Vries である¹⁹⁾。

この時期, ローマ型のテグラから平積型, あるいはスレート型の daktegel (図 4-1b) が, またインプレクスから標準型の onder-en-bovenpannen (図 4-1c) がというように, 2 種類の系統が派生した。dachtegel は瓦尻に釘穴または突起を持ち, これらが引掛け葺きのものであったことを示している。同様に, onder-en-bovenpannen もまたオランダ固有のディテールを伴って現れた。すなわち, それが引掛け葺きの瓦として成立したということである。さらに, 男瓦尻の内側の仕切と女瓦頭の切込みが噛み合い, 男瓦どうしは瓦尻上面の突起で支えられるというように, 急勾配のオランダ屋根構法に順応した変化が顕著である (図 4-1d)。釉薬がかけられた女瓦の溝の部分は凍結融解にそなえた工夫である。分厚く長い瓦の重量は構造に大きな負荷を与えるものであった。

15 世紀の後半になると, onder-en-bovenpannen から棧瓦 holle pan への移行途上に位置付けられる瓦が出現した。quackpan がそれである (図 4-1e)。quackpan は onder-en-bovenpannen の男瓦と女瓦を合体したもので, 事実これら 2 種の瓦は併用されていたらしい。quackpan は瓦頭の右がわずかに切り欠いてあるだけで, 重なりを解消するには不十分であり, よって雨仕舞は不完全である。1480 年前後の 20 年間というごくわずかの間にのみ作られたこの quackpan を, デ・フリースは onder-en-bovenpannen から後の holle pan にいたる変化の, 失われた鎖の輪を埋めるものと位置付ける^{20), 21)}。

対角位置の二角を斜めに切り欠いた棧瓦 (holle pan; 図 4-1f) が現れるのは 16 世紀はじめ (1530-1550) である。これによって, 雨仕舞に関する問題は原理的に解消され, 19 世紀になって大きな改良がなされるまで holle pan はその形態を維持し続ける。16 世紀にはさまざまな大きさ,

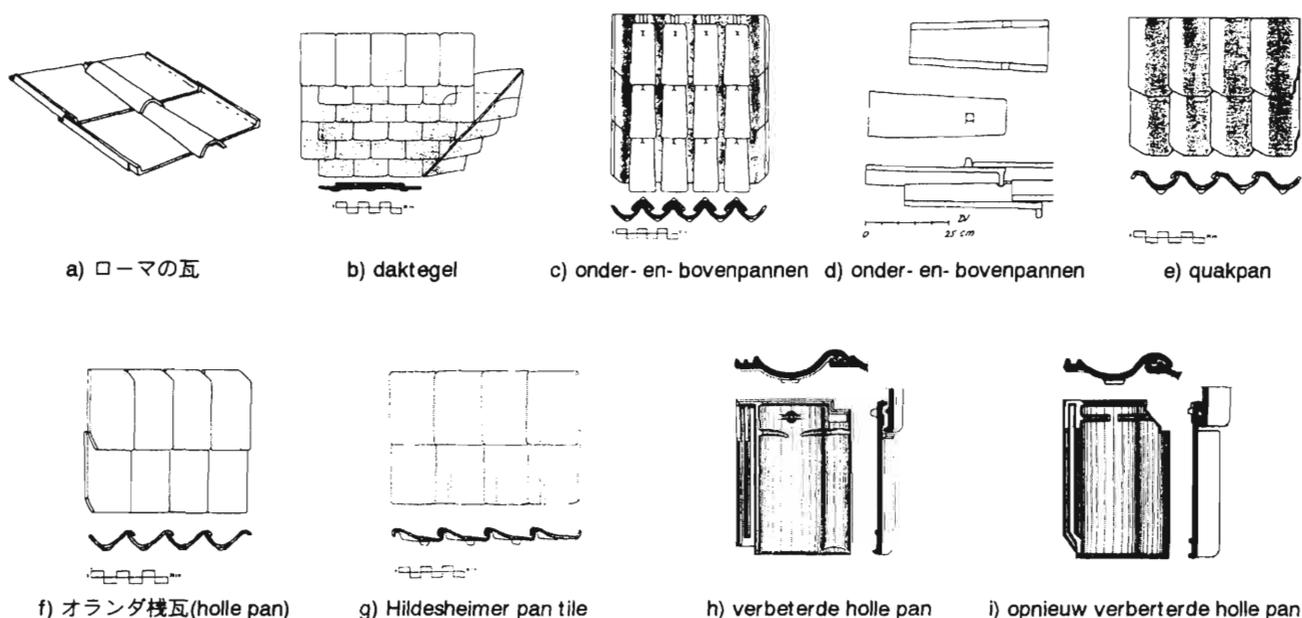


図 4-1 オランダ棧瓦の前身と変化 出典注 19)

形状の holle pan が作られていたが、きわめて長く重い瓦はこの世紀に特有のものである。17, 18 世紀になってもいろいろな寸法の棧瓦が作られていたが、そのなかにはごく小さなものがある。小さくすれば単位面積あたりの瓦枚数は多くなり、葺いた数で手間をもらう瓦工にとっては有利になる。そこで、煉瓦も同様であったように、建材の寸法はある時期まで小さくなる傾向にあった²²⁾。

デ・フリースによれば、中世のオランダではアイセル川をはさんで北部では onder-en-bovenpannen が、また南部では tegel が多く用いられてきた。また、初期の棧瓦およびそのプロトタイプはアイセル地方、すなわち北東オランダに集中しているから、そこを棧瓦発祥の地としてよかろう。フランドルにはフレミッシュ・パンタイルが現れるが、これはオランダのパン・タイルよりは後のものである²³⁾。アイセル川流域以外で瓦の産地として有名なところはライデン、ユトレヒトなどで、スムースクレイと呼ばれる良質の原料土の産地と重なる。

しかし、棧瓦の発祥地をオランダのみに限定することはできない。quackpan と同時期にドイツのザクセン地方でも Hildesheimer pan tile (図 4-1g) が発生していたからである。比較的平らな凹部を持つこの瓦も対角二角の切欠きは不完全であるが、波型の一枚瓦としては quackpan 同様、onder-en-bovenpannen と棧瓦をつなぐものとみなすことができる。この瓦は日本の棧瓦と同様の左葺きであり、右葺きの holle pan とは異なる。オランダではフロニンヘンなど北東部の州のみで見出されており、おそらく 1500 年頃、ドイツから伝わったものと考えられている。

4.3 棧瓦の改良とその他ヨーロッパ地域への伝播

19 世紀後半になると、holle pan は大きく改良されて verbeterde holle pan (改良された棧瓦の意、以下 V.H. pan: 図 4-1h) が一般的に用いられるようになる。機械によるプレス成型を導入したこの改良は 1890 年に起こった²⁴⁾。

20 世紀前半に V.H. pan はさらに O.V.H. pan (opnieuw verbeterde holle pan; 図 4-1i) へと発展し、現在に至る。

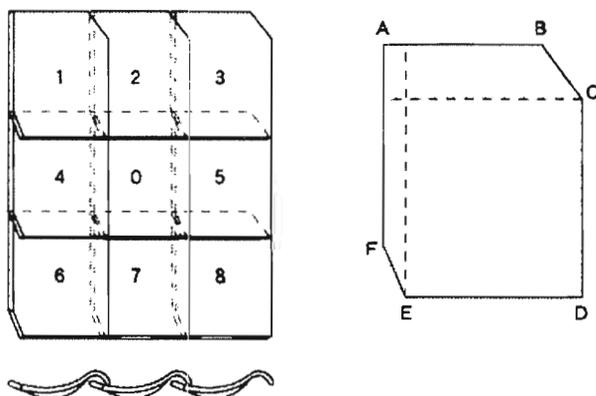


図 5-1 オランダ棧瓦の葺き方

V.H. pan が O.V.H. pan と異なる点は、瓦頭表面の雨仕舞が不備であること、および棧が隣の瓦の溝を完全に覆っていないことである。

ヨーロッパの他地域における棧瓦にはどのようなものがあるだろうか。Hildesheim に見られるように、いくつかの類縁の系統があることは十分に考えられる。オランダとの貿易関係の深かったバルト海沿岸諸都市(旧ハンザ同盟諸都市と多く重なる)には、オランダ棧瓦と同様の棧瓦が多く見出される。Bergen の Bryggen 地区のように、棧瓦を載せたオランダの木造倉庫とよく似た構法の妻入り建築が建ち並ぶ例はオランダの影響を彷彿させるが、厳密な考証は今後の課題としたい。ただしイギリスの棧瓦については、その英名が pan tile であることに示されており、17 世紀にオランダから輸入されたことが判明している。ブラウンによれば²⁵⁾、pan tile がイギリスで生産されるようになったのは 18 世紀に入ってからであり、イギリス北東部に広まった。イギリスの pan tile も右葺きであり、二角が斜めに切り欠いてある。

5. 日蘭の棧瓦構法の比較

5.1 寸法、形状

オランダ棧瓦と日本棧瓦はそれぞれ 16 世紀前半、17 世紀後半に成立したが、形状・寸法は時代と場所により少しずつ変化している。オランダ棧瓦は日本棧瓦と比較して多少縦長、大判であり、かつ波状の彎曲が著しい。また、重ね寸法については日本のもののほうが多少長い。

棧瓦の切欠き位置は棧瓦の断面形状、すなわち棧が左側につくか右側につくかでその位置が決まる。日本棧瓦のように左側に棧がつく場合は、頭左と尻右の二角が切り欠かれることになる(図 5-2)。また、オランダ棧瓦のように右側に棧がつく場合、逆に頭右と尻左が切り欠かれることになる(図 5-1)。

切欠きは瓦が 4 枚重なる部分の厚さを減じるために設けられたものである。日本棧瓦の場合は、頭と尻の切込み長さである CD と GH を足した長さ分だけ縦方向に重なり、BC-GF の接合部はこれに上から被る別の瓦の

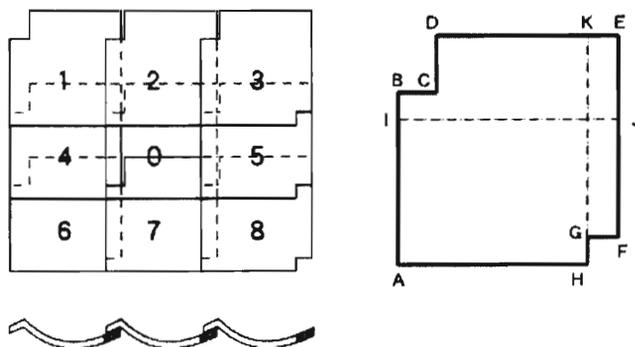


図 5-2 日本棧瓦の葺き方

A部で覆われ雨仕舞が完成する。切欠き形状が三角形であるオランダ棧瓦も原理は同じである。

5.2 構法

ただし、この切欠き形状の違いは、構法や施工性におおに関係がある。切欠きが四角であればI B C DとF G Hがぴったりと合致するために精確な葺き上がりとなる反面、利き足・利き幅の融通がききにくい。一方、斜めの切欠きではB Cに対してE Fがずれることで葺き伸ばし・葺き縮めの調整が比較的容易と想像される^{注26)}。オランダ棧瓦は垂木上の瓦棧に瓦を直接引掛ける構法であるだけに、下地の施工誤差を吸収できることが必要であったろう。また、日本の棧瓦は土葺きであり、瓦同士を力を入れて密着させるから、そのためにも四角の切欠きのほうが適しているとも言える。

前述のように、オランダ棧瓦はそれが16世紀前半に出現した当初から引掛け棧瓦であった。ヨーロッパ大陸西岸低地地方にあってオランダでは風雨が強いことが第一の理由である。屋根勾配も地中海地方に比べると相当急で、19世紀に改良される以前のオランダ棧瓦の屋根勾配は8/10(40度)から12/10(50度)を標準とし、金物や釘で固定される場合には実に56/10(80度)もの勾配が可能であった^{注27)}。オランダ家屋は、煉瓦壁に架け渡された梁上に、1, 2階分の木造アティックを載せていた。一方、和小屋の日本家屋では小屋裏空間は基本的に利用されず、また屋根勾配も4/10から5/10と比較的緩いものであった。それゆえ、19世紀に引掛け葺きが登場するまで、日本棧瓦は柿葺き上に葺土を載せた土葺きであった。

引掛け棧が登場すると日本棧瓦の下地構法は垂木上に野地板を張りその上に瓦棧を打つ方式に変わるが、それも一挙に空積へは移行せず、なじみ土を置く土葺き構法は残った。オランダ棧瓦の場合、垂木上に瓦棧を打ちそれに瓦を直接引掛ける方式は不変であった。このように小屋裏空間に瓦裏が露出する構法では、瓦の形状や施工によほどの精度が保証されていない限り漏水の危険があり、そのことがプレス成型技術の開発以降、holle panから溝付きのV.H. pan, O.V.H. panへの「改良」をうながしたと考えられる。また小屋裏の居室化は、野地板を用いる現在の構法への転換をもたらした。野地板、ルーフィングの使用は瓦裏面に等圧空間をつくりだし、防水性能はさらに向上した。

5.3 類似点と相違点

以上のように、日本、オランダの棧瓦には類似するところが多く、特に形状・構法からみた場合両者は原理的に共通であるといつてよい。しかし、次に列挙するような顕著な相違点もある。

①対角位置の切欠き形状が日本においては四角であるこ

とに対してオランダでは斜めの直線上であること。

②日本の棧瓦が左葺きであることに対してオランダ棧瓦が右葺きであること。

③オランダの棧瓦が最初から引掛け棧瓦として成立していたのに対し、日本のそれは土葺きであったこと。

④日本の棧瓦屋根が緩勾配(4/10~5/10)であるのに対し、オランダでは急勾配(8/10以上)であること。

これら相違点についての考察は後述する。

6. オランダの海外進出とオランダ棧瓦伝播の可能性

6.1 オランダの成立と海外進出^{注28), 29), 30)}

棧瓦の成立・普及は中世社会から近世・近代社会への移行と密接に関連している。都市商工業の発展と都市化の進行、都市防火と不燃屋根の普及奨励、簡易な瓦屋根の開発とそれを購う町方の財力の充実といった関連が、そこにはある。オランダにおいて棧瓦の成立を見たのはネーデルラントの毛織物産業が新大陸への輸産業の中核となり、後に対スペイン独立運動を牽引することになるカルヴァン主義新教徒の商工業者、都市貴族が台頭しつつあった16世紀半ばであった。一方、日本棧瓦の成立も、西村由緒覚書中、江戸火除瓦の言及にみられるように、明暦大火(1657)後の17世紀後半のこととされる。

オランダという国家の成立も16世紀の出来事である。現在のオランダ、ベルギーにまたがるネーデルラント地方の地方の政治・経済・文化的発展はそれがブルゴーニュ公国領に編入された15世紀中葉に加速する。ブルゴーニュ公国が婚姻の結果ハプスブルグ家に帰し、さらなる婚姻によってこの地方が後には神聖ローマ皇帝も兼ねるスペイン王カルロス1世(1506-1555)の領土となったことは、新大陸の発見、宗教改革とあいまってオランダを世界史的転換の中心に据えた。続くフェリペ2世(1555-1598)が旧教擁護の姿勢をいっそう強硬にするとオランダの対スペイン抵抗も激化し、いわゆる80年戦争(1568-1648)を経てオランダの独立はようやく成立する。この間、無敵艦隊が英国に敗れる(1588)などスペインの覇権が弱まる16世紀末頃からオランダの海上勢力はスペイン、ポルトガル(1580-1640の間スペインに併合)に挑むようになり、1596年にはハウトマン率いる艦隊が初めて東インドに到達する。

世界初の株式会社とされるオランダ連合東インド会社(VOC)はこのような時期に設立された(1602)ものであり、バタヴィア(現ジャカルタ)にその拠点を建設(1619)して以来、インドから東南アジア、東アジアにおよぶオランダの通商支配は確固たるものとなった。17世紀前半にはマラッカ、マカオに拠ったポルトガル勢力はすでに衰退し、その植民地の多くはやがてオランダに奪取される。

17世紀半ばの英国に暫時共和制をしいたクロムウェル

による航海条例発布（1651）、第一次英蘭戦争（1652-1654）を経てオランダの海上覇権は徐々に英国に移っていくが、16世紀後半から17世紀前半は「ヨーロッパ世界経済」を完成した『長期の16世紀』の後半期に合致し、このときオランダは非帝國的な活動による最初の『世界システム』の中核地域となった³¹⁾。

オランダ棧瓦が世界的な規模で伝播したとすれば、それはこのような時期に起こったものである。

7. 日蘭交渉史にみるオランダ棧瓦伝播の可能性

7.1 17世紀における日蘭交渉

日蘭関係はリーフデ号が九州豊後沖に漂着した1600年に始まる。平戸にオランダ商館が開かれるのは1609年であるが、この年はバタヴィア建設より10年も早い。先行して日本と交易していたポルトガルは禁教政策のゆえに16世紀末より次第にその活動を制限され、1633年から1639年にかけての一連の鎖国令によって日本から完全に閉め出された。1941年、当初ポルトガル人を隔離するために築かれた出島（1636年竣工）にオランダ人が移されることによって鎖国が完成し、以後海外との交渉はこの地のオランダ人、中国人を通ずる以外閉ざされてしまう。

1632年にバタヴィア在住の日本人は長崎、九州出身者を中心に83人を数えたが³²⁾、1935年に日本人の海外渡航が全面禁止され、また在外日本人キリシタンの入国を恐れて帰朝の道も絶たれる。したがってこれ以降、棧瓦のような建設技術の伝来があり得たとすれば、物が直接輸入されたか、オランダ人、中国人の知識を通じて伝えられたしかないということになる。

17世紀末以降18世紀にかけてオランダの日本貿易は縮小し、1799年にはオランダ東インド会社そのものが瓦解するにいたる。オランダ人はなおヨーロッパ文明の仲介者でありつづけたが、長崎町人が奉行命により出島を建設してから幕末にいたるまでそこにおけるオランダ建築技術の影響は希薄だといわれる。

7.2 文献による検討

17世紀前半の日蘭関係に関するオランダ側の資料を整理したものに、『バタヴィア城日誌』³³⁾、『平戸オランダ商館の日記』³⁴⁾、『長崎オランダ商館の日記』³⁵⁾などがある。『平戸商館日記』には寛永14年（1637）および寛永16年（1639）に建設された2棟の石造倉庫に関する記述がある。また、バタヴィア総督の日誌資料から主として日本と台湾に関する1624年から1668年までの記録を抄訳した『バタヴィア城日誌』には、東インド会社関連施設や舶載品に関する訓令・報告が抜粋されている。このうち石造倉庫に関する記述は後述することにし、『バタヴィア城日誌』中の建材調達・輸送に関する記述をまとめると次のようになる。

まず、瓦の移送に関する記述は、1631年にタイオワンからバタヴィアに入津した中国船が瓦および粗磁器を積み来たったという記述のほか、1653年に中国船でタイオワンから瓦4,000枚、鋪石3,000個をバタヴィアに運んだとの2件の記録がある。これらの瓦がどこで製造されたどのような種類のものかはわからない。オランダ起源のバタヴィア式棧瓦よりも中国製（あるいは中国の手法によるタイオワン製）であった可能性の方が高いであろうが、後者については平戸の石造倉庫解体後その瓦の一部が運ばれた可能性もなしとはしない。しかし、緩勾配の土葺き用本瓦がジャワ、オランダの屋根に用いられたということも想像しにくいことである。いずれにせよ、瓦の海上輸送はまれなことであり、バラストとして運ばれることも少なかったと思われる。

煉瓦については、ゼーランディア城建設に際して当初中国人煉瓦工を用いたこと（1625）のほか、タイオワン近傍のワンカン砦建設のため赤煉瓦4万個を輸送しようとしたこと（1636）、ゼーランディア城、ワンカン砦建設のため煉瓦工7、8人をバタヴィアに派遣要請したこと（1636）、また保壘築造のため、石灰その他必要な物資と中国人煉瓦師その他職工を乗せてタイオワンから淡水へ向かったこと（1644）こと等から、中国人をはじめとする煉瓦工がアジアのオランダ植民地の各所に存在したことがわかる。

『バタヴィア城日誌』に見るかぎり、木材の主な移出先は日本およびシヤムで、主たる移入先はタイオワンとバタヴィアである。日本からはタイオワンへ梁材（1633）、バタヴィアへ杉板（1645；1644-45）を移送した記録があるほか、1659年に大量の木材をバタヴィアに送っているが、これについては後述する。

平戸商館に比して長崎出島の商館には絵画資料が多く残る³⁶⁾。描画の写実性についての問題はあるが、これらによると19世紀に入ってから絵画資料に棧瓦が見られるようになる。

7.3 平戸オランダ商館の石造倉庫

平戸オランダ商館の2棟の石造倉庫は従来の木造倉庫を石造の堅牢な2階建て耐火倉庫とするために建設されたものである。しかし、1639年築造の倉庫はその破風に竣工年を西暦で記したために禁教に触れ、もう1棟の倉庫とともに1641年に取り壊された。1637年築造の倉庫は、これ以前にあった古い日本の倉庫の瓦やその他の材料を再利用している。両倉庫の図面や模型は存在しないが、平戸商館よりバタヴィア経由でオランダ本国に送られた経費明細書が残されており、これと発掘調査および文献中の記録をもとに復原が試みられている^{37)、38)}。明細書中の柱、腕木用木材の寸法、数量は諸処にあった往時のオランダ東インド会社施設の建築様式とよく合致し³⁹⁾

39), またオランダ商館長の日記中に三つの切妻壁に設けた鎧戸のついた窓の記述もあり、オランダ様式の存在を裏付けている。

問題は屋根の構造と瓦である。屋根の構造は明細書中、小屋組に用いた垂直材がみられるごとく明らかに日本風の特色を持つ。平戸商館の日本人雇用者名簿には「クロベエ」(Krobe/Grobe)なる「木場の守衛兼大工」の名が寛永13年(1636)から同17年まで認められ⁴⁰⁾、日本人大工の建設への関与をうかがわせる。一方、用いた屋根瓦は26,555枚と数えられているから、18~20枚/平米が一般的なオランダ瓦では計算が合わない(ちなみに日本の棧瓦は30枚程度)。このことを根拠に、復原設計を担当した建築家L.Visは、1639年築造倉庫に用いられた瓦は日本の本瓦であったと結論付けている^{41), 42)}。解体後の跡地から瓦が出土していないのは再利用の価値があるためバタヴィアの指示を待って全量を処分したためである。『バタヴィア城日誌』の1659年の条には、日本よりバタヴィアへオランダ船2隻が木材を運び込み、うち一船には一枚板4,810枚、二重板690枚、肘材110本、角材21本ほかからなる各種材木5,727個を積み、他船にはその他の材木4,010個を積んだとある。この量は平戸石造倉庫の解体部材に相当する分量と解することもできる⁴³⁾。

なお平戸商館跡から煉瓦が出土しているが、これはオランダ、アイセル地方産の黄色い煉瓦であり、『バタヴィア城日誌』1642年の条に見られる平戸商館の残存物中会社が保有せるものと記載された「タイOWN製赤煉瓦」とは異なる。寛永16年(1639)に在籍したオランダ商館職員のなかには「煉瓦工」がいる⁴⁴⁾。彼は石工・棟梁とも解される建築技師であり、石造煉瓦の建設にも関わったであろうから、日本人工人との間で棧瓦の原理に関する会話が交わされた可能性もないとは言えない。

では、日本以外でオランダと密接な関係を持っていた地域の瓦や屋根構法はどうであったらうか。

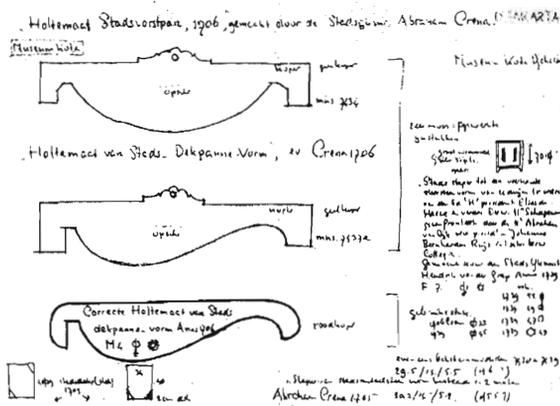


図8-1 オランダ製瓦成形器具(1706年)
(Teminck Groll 教授提供)

8. 旧オランダ領における瓦・屋根構法

8.1 インドネシア

現在のインドネシア一帯へのオランダの進出は1600年前後に始まり、バタヴィアの建設(1619)以降同地はオランダ東インド会社のアジア拠点となる。ずっと早く香料諸島への進出を果たしたポルトガルはマラッカを東西貿易の拠点として押さえていたが、ジャワ島内外では各地でヨーロッパ諸国の商業活動が営まれていたとは言え、それらの定着はまだ本格的なものではなかった。それゆえ、該地においてはオランダの建築技術が比較的純粋なかたちで伝わったということができ、事実オランダの古命にちなむバタヴィアは運河と城壁を巡らしたオランダ風の堂々たる町として建設された。

オランダ人が到着した当時、現地の家屋は軒並み椰子の葉で葺かれていたという。しかし、ジャワ島でも古くから瓦が使用されていたことは13世紀末より栄えたマジャパイト王朝時代の遺跡や発掘品から明らかである。これは平瓦を柿葺き様に葺くC型に属するもので、折り返されたその尻を瓦棧に引掛けて用いた。この種の瓦は現在のジャワにはないが、同様の瓦構法は中国華南地方に見出される。10~11世紀にはすでに中国大陸から瓦、煉瓦、木材等の建築材料がもたらされていたのである⁴⁵⁾。

オランダはこの地に棧瓦を持ち込んだ。初期、バタヴィアにはオランダ瓦が移入されたが、すぐに現地生産に変わった。ジャワの棧瓦はオランダのものよりは薄い、それは凍害がないためでもあろう。現地生産になっても棧瓦の製造には一部本国の技術を必要としたようである。今回、オランダ調査の際、Prof. Temminck Groll から、瓦の形状・厚さを規格に合わせるため成形途中の瓦上面を掻き取るヘラ状の器具を実測した未発表の記録を提供頂いた(図8-1)。真鍮製または銅製のこの器具はオランダで制作されたもので1706年の刻印がある⁴⁶⁾。

インドネシア語では瓦をグンテン gentin と呼ぶ。そのうち、棧瓦に分類され得るものは、コドック kodok (図8-



図8-2 コドック kodok

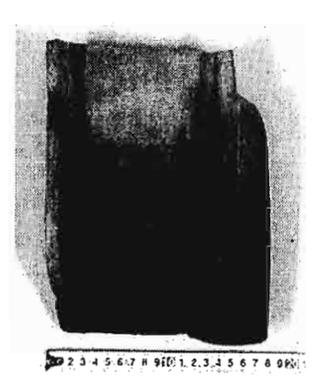


図8-3 チャイニース・パン・
タイル

2)とチャイニーズ・パンタイル(図8-3)である。いずれも裏面に突起を持つ引掛け棧瓦である。コドツは右側を持つB2型の瓦であり、対角位置に特徴的な斜めの切欠きを持つ。その原型は明らかにオランダ棧瓦にある。現地では、コドツはまたシュンプリンshumpringとも呼ばれる。その長さ、幅は文献⁴⁷⁾および収集した資料によるとおのおの250~350mm, 185~270mmであり、オランダ棧瓦よりかなり小さい。現地語でジョンボンjombongとも呼ぶチャイニーズ・パンタイルは右側に棧を持つB3型の棧瓦である。

良質な瓦の産地で知られるトゥルンガグンTulungagung地方の瓦メーカーによれば、10年ほど前からコドツは好まれなくなってきたり、現在多くの工場で製造が中止されたようである。しかしその棧瓦も現地住民の家屋に使われるようになったのは19世紀に入ってからであり、ジャワ島の一般庶民の住居にまで及ぶようになるのは20世紀前半に至ってからである⁴⁸⁾。ジャワの伝統住居でもっとも格式の高いジョグロjogloはオランダの屋根と同様、急勾配の中央屋根を持つ。

今回の調査ではジャワ島東部のマラン、トゥルンガグンの小規模な瓦工場メーカー5軒において製瓦法を実地に調べた。うち4軒は機械式プレス機を用いて操業していたが、残り1軒が足踏み式プレス型を用いる比較的古い方法によっていた。Prijetomo氏によるとかつて農村部では、瓦の製造は村民の共同作業であったという。オランダ、ジャワ、日本の古い製瓦法に加え、こうした生産の営みを比較することについては、後考を待ちたい。

8.2 マラッカ

1511年以降ポルトガルが保持してきた要衝マラッカをオランダが攻略したのは1641年のことである。マラッカ市内は2度にわたるオランダの攻略でほとんど壊滅状態にあったが、このときマラッカはすでにアジア通商の要の地位を失っていた。

マラッカにはオランダのアジア進出直後の時代に建設され、現存する数少ない建築物の一つが残っている。1641年から1656年の間のいずれかの時期に建てられたという市庁舎Stadthuysである。この建物はオランダ棧瓦が用いられている市内唯一の例である。屋根勾配はオランダ国内よりは緩く、軒が張り出しているが、保存改修のための報告書はこれを建設当時から続くものとし、また屋根瓦は建設当初のものとしている⁴⁹⁾。しかし、他の建物の瓦はすべてポルトガル式の標準型half-roundかその他のものであるため、この地ではオランダ棧瓦はほとんど用いられなかったのかもしれない。

Nik Abdul Rashidは「オランダ人は母国の技術を持ち込んだ」とし、例えば「この地でbatu belanda(オランダ煉瓦)として知られるマラッカの粘土で作った煉瓦が製造

されるようになり、また瓦が用いられるようになった」という⁵⁰⁾。Rosli Haji Norもまた、「ポルトガル人と同様、オランダ人もマラッカにおいて屋根瓦の製造とこの土地に産するラテライト(赤土)を建築材料として用いることを始めた」と記すが⁵¹⁾、同時に「オランダ支配下では、オランダ人商人グループに煉瓦、ポルトガル瓦、中国瓦、床用テラコッタ製角タイルの製造独占権が当局によって与えられていた」ともいい、オランダ人が製造したのはポルトガル、または中国式の瓦であって、オランダ棧瓦ではないと明記している。ちなみに、この独占権は、これら製品がオランダ東インド会社に一定の価格で納入されることを前提に承認されたものである。

マラッカにはオランダに支配が移った当時すでにポルトガル人や中国人のもたらした瓦の技術、生産者が定着していた。東インド会社の職員以外にはburgerと呼ばれる定住オランダ自由市民は少なく、商務・軍事以外の専門職員を雇用する余裕の無かったこの時代にあつて、利用可能な既存の技術があればそれを用いるというほうが合理的な選択であつただろう。当時の小屋組もおそらくポルトガル時代の技術体系にしたがつて造られたに違はなく、市庁舎の棧瓦が例外的にオランダから運ばれたものであつたにしても、その緩い勾配はこの事実を証明しているように思われる。

8.3 セイロン

セイロンも長いポルトガル統治時代の後、オランダが替わって支配するようになった地域である。1505年来訪したポルトガル人はシンハラ王国のひとつと手を組み、1518年には海岸線のほぼ全域を占領した。およそ1世紀半の後1658年、今度はオランダ人がキャンディ王と組んでポルトガル人勢力を駆逐し、海外線の拠点をそのまま占領してしまう。オランダの支配がイギリスに移つたのは1796年のことである。

セイロンにオランダ棧瓦は伝わっていない。セイロンの伝統的な瓦は、マジヤパイト王朝時代のジャワ瓦のように、折り返した瓦尻を棧に引掛けて柿葺き状に葺く平積み型(C型)であるが、これらは王宮や寺院のような建物にのみ用いられた。現存する建物のうち比較的古いものに用いられているのは、half-roundと呼ばれるA3型の瓦か、Kalikat tileと呼ばれる平積み型(C型)の瓦のいずれかである。裏面に溝の付いたプレス成形のKalikat tileは明らかに19世紀後半以降のもので、その名が示すように当初はインド瓦が輸入されていたのであろう。

De Vosは、「Pise de Terreを用いた建築法、テラコッタ製の床タイル、half-roundのスペイン瓦はいずれもポルトガル人が持ち込んだものである」という⁵²⁾。スリランカに残るオランダ時代最古の建築のひとつにコロomboのフォート地区中心部にある旧ダッチ・ホスピタルがある

(竣工は1677年以前)。その屋根瓦は当初より half-round であった。後補のものは onder-en-bovenpannen と同様に 棧に引掛けるための突起が付けられており、いかにもオランダらしい改良が施されているが、当初のものは円錐形を切り出したスペイン、ポルトガルの伝統的な瓦である。

De Soyzaによると、「オランダ時代のスリランカの建築は明瞭に3期に区分でき、…第1期にはポルトガルの影響が顕著であるが、それはオランダ統治時代になってもポルトガル人の技術者・職人が残っていたことによる」⁵³⁾。また、DeVosも「今日建築技術分野で一般に用いられている用語の多くはポルトガル時代に起源を持っている」と記しているから、彼らが新しい建築に及ぼした功績は大きい。De Vosはいう。「スリランカに住んだオランダ人(東インド会社職員)の人数は比較的少なかったが、職人の数はさらに少なかったことに注目すべきである。優秀な職人は本国で優遇されたから植民地に渡る必要はなかった。したがって、東インド会社はかつてポルトガル人が伝えたほど一貫した建設手法を伝える能力はなかったと結論してよい。」

しかし、事情が異なれば、屋根材をはるばる遠隔地から運ぶことが必要とされることもあった。その事例を中南米のスリナムとキュラソーに見てみる。

8.4 スリナム、キュラソー

スリナムはもともとイギリス人の入植地であったが、第二次英蘭戦争(1665-67)中にオランダがこれを占領し、戦争終結後のブレダ条約によりオランダ領となる(1975年まで)。スリナムを含む南米ガイアナ海岸地域では西インド会社(1621-1791)から黒人奴隷の供給を受けて砂糖プランテーションが営まれていた。

首都パラマリボの歴史的地区は平入りの独立家屋で構成されている。伝統的な材料は木と煉瓦であり、白く塗られた木骨と外壁、煉瓦の基礎、急勾配のスレート屋根が特徴的である。過去、建築はもっぱら現地の工人に担われており、ヨーロッパの様式・構法が全体的に適用されているのは大規模な公共建築に限られる⁵⁴⁾。

屋根のスレートはカナダ・アイルランドから、煉瓦はオランダから、柱用木材はカナダからというように、スリナムでは主要な建材を海外から調達した。その理由の一つに、スリナム川河口に位置するパラマリボは分厚く堆積した貝殻層の上に建設されており、建設に適した材料を産しなかったということがある。それにしても、なぜ瓦ではなくスレートをを用いたのか。その理由は、この地に多く入植したモラヴィア系移民団の存在にあるのではないだろうか。1720年代にコーヒー、綿花の栽培が始まって以降スリナムはオランダのプランテーション植民地としての重要度を増す。彼らはオランダで集団訓練を

受けスリナムへ移住したのであるが、中欧モラヴィアの主要な屋根材料のひとつにスレートがあった。

キュラソーはヴェネズエラ沿岸に連なる小アンティル諸島の一つであり、オランダは1636年から現在に至るまでこの地を領有している。西インド会社は1674年に新会社となるが、主たる事業は奴隷貿易であり、キュラソーはその中心地であった。

珊瑚礁および岩山からなるキュラソーでは粘土をまったく産せず、主要な建築材料であった煉瓦は船のバラストとして持ち込まれたものであった。18世紀中盤以降、現地の需要を満たす商品として瓦がさかんに輸入されるようになった。これらの多くは現地で old Dutch tile と呼ばれる赤色または青色(黒灰色)のオランダ棧瓦である。古瓦は年経て耐水性が増すという理由で新瓦よりも高く取引されていた⁵⁵⁾。⁵⁶⁾。同じオランダ領アンティル諸島に属するボネール島では、1866年にはじめて製瓦工場が建設され地場の材料を供給し始めた⁵⁷⁾。これは草葺屋根よりも貯水槽に天水を導きやすい瓦屋根の需要に応じて開設されたものである。

8.5 植民地の建築様式・建築技術

旧オランダ植民地における屋根構法・瓦を比較してみると、進出時期が同じ17世紀であってもまことに多様なあり方を呈していることがわかる。概括的には、次のことが言えるであろう。

すなわち、アジアにおいては、旧ポルトガル領を奪取するかたちでオランダが進出するケースが多かったため、そのような地域(マラッカ、セイロン)では十分に熟成し、土着化したポルトガル時代の技術、人的資源(half-round, ないしは華僑による中国の瓦)がそのまま用いられた。しかし、ジャワのように新たにオランダが植民地として開発したところには、16世紀半ば以来本国で広く用いられるようになったオランダ棧瓦がもたらされた。また、地質・地理的条件により適当な屋根材料が得がたいところにも、遠路オランダ棧瓦が運ばれた(キュラソー)。しかし、同様の条件でも、入植者の出自がオランダ本国外にあった場合、出身地の技術、文化が選ばれる場合もあった(スリナム)。

上記は主として進出者の観点からの総括である。一方、こうした外来の材料・構法を受容する側の文化・風土的事情もあろう。概して主要な建造物は、古典様式その他本国と同様の様式・平面・立面を適用されることが多かったが、一般家屋のそれらは前述したように各地でさまざまにことなる。なかでも、棧瓦が農村部の伝統的な建築にまで浸透したという点で、ジャワは特異である。リマサンやジョグロといったジャワの伝統的な建築形式は急勾配の草葺屋根を持っていた。オランダ棧瓦は古くからあるこの形態や下地構法になじみやすいものであったか

らこそ草葺に取って代わった。また、そのことが瓦の製造を村落共同体内の結い、もやいとして継承させた大きな理由でもあっただろう。

植民地拡大のこの時代、海を越えて遠隔地に運ばれていった建築資材について、次のような整理が可能である。

第一は、他に適当な技術や材料を現地で調達できない場合である。その典型がアイセル地方産の黄色煉瓦で、これは南米やスリランカ、インドネシアなど広汎な地域に見出される。

第二は、権威ある建築表現と結び付いた資材である。例えば、スリランカの柱はジャワ産の木材に入念な装飾を施したものであり、特に貴重なものとされた。マラッカのオランダ人支配階層のために輸入され、後には裕福な Baba（中国・マレーの混血）の住居を飾り立てるために大量に用いられるようになったデルフト焼きの陶製タイルもその例である。権威は守られようとするがゆえに、これらの資材は長期にわたり移動した。

第三は、通常遠路輸送されることのない材料で、瓦はこれにあてはまるありふれた資材とあってよい。しかし、それも状況により第一、第二の分類に該当するようになることがある。事実、ジャワへは初めかなりの量の瓦が輸出されたが、それもバラストとしての利用価値があった。やがて瓦は現地生産に移されたが、東インド会社が18世紀になってもオランダ瓦を運んでいたことは、船荷の記録からも明らかである²⁵⁰⁾。需要のあるところへは、キュラソーの例にみるように、市場商品として輸出されていたのである。

9. 結言

9.1 オランダ・日本の棧瓦は同じとみなしうるか

5章において、日本、オランダの棧瓦は原理的には同じとみなせるが、①切欠きの形状、②左葺きと右葺き、③引掛け葺きと土葺き、④急勾配と緩勾配という無視し得ぬ違いがあると述べた。まずはこれらの点について考察し、両者が同じとみなしうるかを検討してみよう。

プレス成形の溝付き棧瓦が現れるまでは、日本以外四角の切欠き形状の棧瓦は見出せない。また、日本にも斜

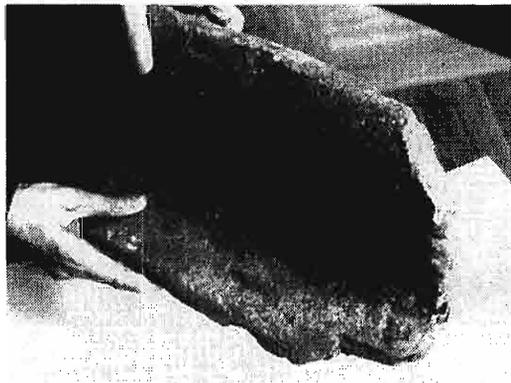


図9-1 Quackpanの角形切欠き

めの切欠きを持つ棧瓦はない。オランダ棧瓦の成立直前の原型と位置付けられる15世紀末のquackpanには四角い切欠きが認められたが(図9-1)、対角部の切欠きは無いに等しく、これでは重なり解消を意図した嵌合ができていないと言いたい。

日本の瓦は左葺き(left covering)、オランダのそれは右葺き(right covering)であるが、どちらにも逆に棧(縞)のついた瓦が少量ながら存在する。それらが存在することの理由については、「一定の方向から強風が吹きつける地方では逆勝手の瓦を必要とすることもある」という説が両国に流布している。

しかし、本研究では別の仮説を打ち立てたい。すなわち、「左葺き、右葺きは右利きというヒューマン・ステレオタイプに支配されている」ということである。言い換えると、「差し葺きなら左葺き、被せ葺きなら右葺きになる」ということになる。土葺きの日本の瓦屋根では、右手に瓦の棧(縞)のある側を持ってそれを隣接する瓦の棧の下に差し込んでいく。一方、引掛け葺きのオランダではやはり右手で瓦の棧(縞)の無い側を保持し、反対側の棧を隣の瓦に被せると同時に全体を瓦棧に引掛けていく。つまり、「土葺きならば左葺き、引掛け葺きならば右葺きが自然である」。さらには、土葺きは緩勾配に、また引掛け葺きは急勾配の屋根につながる。こうして、日本棧瓦の(左葺き⇔差し葺き⇔土葺き⇔緩勾配)という連関は、オランダのそれと対極に位置付けられ、②から④にあげた差異は整合的に説明がつけられたことになる。また、土葺きならば切欠きの形状は四角い方が理にかなうから、すべての差異がこの仮説で説明できる。

右葺きの棧瓦は九州を含む西日本一円に分布している。今後確かめるべきは、日本の右葺き棧瓦がはたして被せ葺きと結びついているか否かということである。オランダ棧瓦の祖型のひとつとして取り上げたHildesheimは、逆に左葺きであることによって例外的存在となっている。個々の瓦について、足場を含む工法や作業姿勢・動作を正確に知ることがなご必要である。

その結果上述の仮説が成り立てば、「日本・オランダの棧瓦は原理的には共通しているものの、別の発生の系統に属する」可能性が高いと言えよう。

9.2 オランダ棧瓦は日本に伝わったか

では、オランダ棧瓦が日本に伝わった可能性はないのであろうか。

オランダ棧瓦は世界中の多くの地に運ばれた。しかし、実際にその1枚が日本に入ってきたという痕跡は記録にも、発掘資料にも見出せない。オランダの様式、技術に基づいて日本に建てられたと考えられる平戸商館の石造倉庫も、その屋根に葺かれた瓦は日本の和瓦であった。

この時期の各地のオランダ植民地における建築技術・

材料の調達・使用の様態を較べてみると、マラッカやセイロンのように先行してポルトガル人が定着していたところがオランダの支配下となった場合、オランダ人は自らの資材・技術に固執することなく、土着化し、それなりに洗練されたポルトガル時代の技術・工人を用いた。しかも、粘土瓦はありふれた材料・技術である。しかし、バタヴィアのように先行するヨーロッパ文明の存在が希薄であったところには、オランダ人は自ら資材と技術を持ちこまざるを得なかった。

日本は決してオランダに領有されたことはなく、平戸商館にせよ、長崎商館にせよ、ごく限られた土地で不安定な商業活動を許されていたに過ぎなかった。先の平戸商館石造倉庫はそのように限定された日蘭の建築技術交流の火花が散った稀有の機会であったが、オランダ椽瓦は少なくとも直接には入ってこなかった。オランダ人が望んだのは、彼らの商品をより多く安全に収納する2階建ての頑丈で防火性のある倉庫であって、屋根は雨が漏らなければよい。日本の本瓦屋根はその点においてはヨーロッパの水準に遜色無く、むしろある面ではより高度に洗練されていたとみなしてもよかろう。そのような瓦構法が存在している地にわざわざオランダ人が自国の瓦を持ち込むとは考えにくい。

さて、結論である。

オランダ椽瓦が日本に直接伝えられたという事実はない。また、オランダ椽瓦は日本椽瓦と共通の原理を有してはいるが、発生的には別種のものである可能性が高い。

しかしながら、その原理がオランダ人によって仄めかされた可能性は依然として残る。1639年築造の平戸商館石造倉庫を監督したオランダ人石工は、クロベエにオランダ椽瓦の仕組を図解しなかったであろうか。

<注>

- 1) 深尾精一：椽瓦考 一椽瓦は日本のオリジナルか、建築知識、1995
阿久津卓郎、安藤正雄：椽瓦におけるオランダ瓦の影響に関する考察、日本建築学会学術講演梗概集(E-1)、1998
- 2) Morse, E.S. : On the Older forms of Terra-Cotta Roofing Tiles, Boston Ticknor & Company, Boston, 1892
- 3) ディヴィイ、ノーマン：『建築材料の歴史』、山田幸一訳、工業調査会、1969
- 4) Morse, E.S. : Japanese Home and their Surroundings (『日本人の住まい』、斎藤正二・藤本周一訳、八坂書房、1991)
- 5) 太田博太郎、『日本建築の特質、椽瓦について』、岩波書店、1983
- 6) 伊東忠太：『江戸の建築』、建築雑誌354、大正5年；伊東忠太建築文 集二『日本建築の研究・下』(竜吟社、昭和11年)所収
- 7) 伊藤延男・太田博太郎・関野克編：『文化財講座、日本の建築4、近世I』、第一法規、1976
- 8) 小林章夫：『鬼文化 江戸・東京物語展記念誌』(日本鬼学会+山田 脩二)所収、鬼文化の町京都府大江町、1999
- 9) 永原慶二・山口啓二他：『講座・日本技術の社会史、第4巻、窯業』、日本評論社、1984
- 10) 坪井利弘：『日本の瓦屋根』、理工学社、1976
- 11) 東北資料館：『宮城県の瓦職』、(株)宮城県文化財保護協会、1994
- 12) 大蔵省編：『明治前期財政経済資料集成第十七巻ノ一、工部省沿革報告』、明治文献資料刊行会
- 13) (社)日本工学会・(財)啓明会：『第四節 万国発明品博覧会への出品』(『明治工業史』(工学会明治工業史発行所、昭和2年)所収)
- 14) 駒井綱之助：『粘土瓦読本』、彰国社、1963
- 15) Jellema, R.J., Meischke, M.C.A. & Muller, J.A. : Bouwkunde, Uitgeverij Waltman, Delft, 1954

- 16) Schubvormige dakbedekkingen I, Keramische pannen
- 17) Hekker, R.C. : Oude Dakbedekkingen
- 18) Janse, Herman : Buiding Amsterdam, De Brink, Amstredam
- 19) de Vries, D.J. : Middeleeuwse dakbedekkings-matrialen in Nederland, RDMZ RV, 1988/12-18
- 20) デ・フリース博士の所属する王立文化財研究所の創設者、Prof. Temminck Grollはこの説に同意しつつもやや慎重な様子であった。
- 21) Quackpanはきわめてまれなもので、博物館収蔵のもの(1470年前後で、製作者、Master Johan Tychelerの刻印がある)は1枚しかない。de Vries博士所有のもう一枚(これは井筒の補強に使われていたものが出土したもの)を1枚頂いた。
- 22) デ・フリース博士のご教示による。
- 23) Johanna Hollesella 女史は「オランダ文化は一般に南・西オランダから北・東進した」とするが、椽瓦は例外であろう。
- 24) オランダ在の瓦収集家、Mombers氏のご教示による。
- 25) Brown, R.J. : The British House, Barrie & Jenkins, 1994
- 26) 井野瓦工業(株)井野一郎氏のご教示による。
- 27) 前掲文献15)より
- 28) フロール、モーリス：オランダ史、西村六郎訳、白水社、1970
- 29) 永積昭：オランダ東インド会社、近藤出版社、1971
- 30) 科野孝蔵、オランダ東インド会社、同文館、1984
- 31) ウォーラーステーン、I. : 近代世界システム 一農業資本主義と「ヨーロッパ世界経済」の成立、川本稔訳、岩波書店、1981
- 32) 岩生成一：南洋日本町の研究、岩波書店、1966
- 33) 村上直次郎訳注・中村孝司校注：バタヴィア城日誌、平凡社、1975
- 34) 永積洋子：平戸オランダ商館の日記、岩波書店、1969
- 35) 村上直次郎：長崎オランダ商館の日記、岩波書店、1956-1958
- 36) 長崎市出島史跡整備審議会：出島図、中央公論美術出版、1987
- 37) 行武和博：平戸オランダ商館の石造倉庫に関する史料、『平戸市史研究』第2号、1997
- 38) 平戸市・平戸市教育委員会：平戸オランダ商館の建造物-1639年築造倉庫の復元へ向けて、1998
- 39) 腕木(方杖)Corbel(突)、Carbeel(蘭)の使用はオランダ技術者の関与を示唆している。また正角材の柱が21本使われている(1階11本、2階10本)。コーベルは24本使われている。
- 40) 加藤榮一：平戸オランダ商館の日本人雇用者について、(尾藤正英先生還暦記念会、『日本近世史業・上巻、1984』所収)
- 41) De Kat & Vis Architecten : Were Dutch or Japanese rooftiles used?/ Was the warehouse plastered?/ Why are the arcades above the windows double?, a report to Hirado City, 1998
- 42) Vis氏の談によれば、平戸市教育委員会に提出した当初案はオランダ瓦で赤茶色としたが、この結論を得た後、勾配を緩くした鼠色の本瓦葺に改めた。
- 43) 1939年築造倉庫の柱材は計21本であり、その腕木の数(42本)に(寸法は違うが)1937年築造倉庫のそれ(80本)を加えるとほぼ肘材110本と等しくなる。
- 44) 加藤榮一：前掲論文、1984
- 45) Silas 教授のご教示による。
- 46) Prof. Teminck Grollがこれをジャカルタ市博物館で見出したのは1972年であったが、再訪したときにはすでに失われていたという。
- 47) Mangunwijaya, Y.B. : Pasal - Pasal Penghantar Fisila Bangunan, PT Gramedia, 1981
- 48) Prijotomo氏のご教示による。
- 49) Vis, Laurens : the Stadthuys of Malacca, National Museum, Malaysia, 1982
- 50) Nik Abdul Rashid bin Nik Abdul Majid: The Influence of Dutch Architecture and Town Planning in Malacca - A Survey, 1996
- 51) Rosli Haji Nor: A Brief History of Malacca and the Influence of European Architecture in the Historic City of Malacca, 1996
- 52) Ashley De Vos: The Colonial Monument - A Product of Dual Parentage, 1996
- 53) Nera De Soya: Dutch Colonial Period Furniture of Sri Lanka - With Special Reference to Furniture for Seating, the Chair, 1996
- 54) Jankipersadsing, H. Wood Town Architecture of Surinam, 1996
- 55) Janssen, C.F. : Behoud en Herstel, Restauratie technieken en Monumentenzorg, Haarlem, 1980
- 56) Winkel, Pauline P. : Scharloo - A nineteenth century quarter of Willemstadt, Curacao: historical architecture and its background, Edizioni Poligrafico Fiorentino, 1987, 1990
- 57) Klomp, A. : The traditional Bonaire house - its history and chances for survival in "Studies on the Architecture and Historical Monument in the Dutch Caribbean", ed. Coomans, Newton & Coomans-Enstatia, De Wadburg Pers, Zutphen, 1990
- 58) Gavronski, Jerzy : De Equipage van de Hollandia en de Amsterdam - Bedrijvigheid van de VOC in 18de-eeuws Amsterdam, de Bataafsche Leeuw, Amsterdam, 1996
- 59) 阿久津卓郎：日本、オランダ、インドネシアの椽瓦構法に関する考察、千葉大学大学院修士論文、2000

<研究協力者>

福濱 嘉宏 : 建築家
阿久津 卓郎 : 千葉大学大学院(当時)
Prof. Johan Silas : スラバヤ工科大学(インドネシア)
Joseph Prijotomo : スラバヤ工科大学(インドネシア)
Dr. Manawadu Samitha : モラトゥ工科大学(スリランカ)
Prof. Age van Randen : デルフト工科大学(オランダ)

このほか、オランダ調査に当たってはデルフト工科大学のProf. van Voorden、王立文化財研究所のProf. Teminck Groll, Dr. Dirk de Vries、アムステルダム市のDr. Jerzy Gavronski、およびMombers氏のご教示、援助を得た。記して感謝したい。