

世界の瓦

—— マイルストーン
研究の一里塚 ——

大 脇 潔

要旨 モースは、今から120年前に世界各地の瓦に関する情報を集め、3形式8種に分類するとともに、その分布と歴史的意義を論じた（本号掲載の邦訳参照）。本特集は、この先駆的業績に学び、また、その後の研究状況を明らかにするために企画したものであり、11名の執筆者による9編の労作の掲載が実現した。小論では、本特集の成果に筆者の薨紀行の見聞を加えた4形式24種の分類案を示し、あわせて、瓦出現以前の屋根材、瓦誕生のプロセスと伝播に関する憶測、まだ謎の多い東南アジアの瓦と、各地における棧瓦の誕生とその分布に関する研究の到達点について述べた。人類は身近な天然の素材を活用し、住まいをつくり屋根を葺いてきた。素材は多岐にわたるが、社会の成熟に伴い、その中から石と木と土を母体として焼成した瓦が生まれた。その経緯を考察すると、エーゲ海沿岸における板石（一種の石器）から瓦（土器の一種）へという「素材置換型」と、中国内陸部の周原における土管から瓦へという「用途転換型」の2類型が確認でき、またインドや東南アジアでは、板葺きからの「素材置換型」の存在が推定できた。こうした瓦誕生の背景には、緊張関係が高まるにつれ、戦いに備え、瓦葺きの建物を誇示する社会環境の形成があったと想定できる。

1 はじめに

『古代』誌上に「世界の瓦」をとりあげることになった。最近では、東アジアや東南アジアの瓦を対象とした国際シンポジウムや研究集会も開催され成果を上げつつある（奈文研 2009, 東南アジア考古学会 2008）。しかし、世界の瓦ということになると、初めての試みとなるのではないだろうか。本特集号の立案に際し、研究者の多少が、それぞれの地域の瓦に関する関心の度合いや、研究の進展に密接に関わっていることをあらためて感じた。

日本には瓦に関心をもつ研究者がかなり多い。その一例として、奈良文化財研究所が1986年から10年間にわたって開催した「古代瓦研究会」をあげると、この会には毎回150名をこえる参加者があった。お隣の韓国でも2000年に韓国瓦学会が設立され、その会員数は80名を超えるという。東アジアの瓦の源流の地である中国には、残念ながらまだこうした学会はないようであるが、21世紀になってから加速度的に研究が進んだ。その背景に、それを支える何人かの優れた研究者の存在があることは疑いない。しかし、さらにその先の沙漠を越えると、瓦に関する情報そのものが激減する。

その一例が、今回の特集に紹介された西アジアのトランス・ヨルダン地域でも見られ、報告書には「瓦埴についての報告はほとんどなされて」おらず、発掘地には多量の瓦が放置されている

という（戸田、松本、江添 2012）。筆者もかつてギリシャで同様の光景を見て驚いたことがある。

その一方、この西アジアなどもその好例になるが、わが国の考古学研究はその翼を世界にひろげつつあり、各地で多くの研究者が活躍し、また有能な若手が育ちつつある。こうした研究陣の力を借り、一度、世界における瓦研究の到達点を見極めておく必要があるのではないか。それが本特集立案の契機となった。そして、そこから浮かび上がってくるさまざまな課題、とくにこの地球上には一体何種類の瓦が存在するのか。そして、それは果たして何本の系統樹にまとめることができるのか。瓦はいつ、いかなる条件のもとで生まれ、またいかなる歴史の潮流の中で拡散したのか。瓦の動きの背景に、どのようなヒトの動きがあったのか。等々について可能な限り情報を集めて提供し、研究の水準をレベルアップするとともに、多くの方々に瓦に関する関心を深めていただければと考えたのである。

こうした目論見が少しでも実現すれば、わが国の研究者も広い視野に立って、再度、自らの研究を見つめなおすこともできるはずである。そこで、まず世界各地の歴史と考古学情報に詳しく、瓦研究にも造詣が深い何人かの研究者に白羽の矢を立て、最新の研究成果を紹介していただくことにした。

執筆陣としては、西から、ギリシャ＝周藤芳幸さん、ローマ＝藤沢桜子さん、西アジア＝戸田有二・松本健・江添誠さん、インド＝大谷宏治さん、ベトナム北部＝山形真理子さん、広大かつ複雑な歴史を持つ中国は向井佑介さんと佐川正敏さんに、渤海を中村亜希子さん、朝鮮を清水昭博さんに依頼することになった。

その後さまざまな経緯があり、なんとかここまでこぎつけることができた。この間、何人かの執筆者には、はやばやと原稿を提出していただきながら刊行が大幅に遅れ、多大のご迷惑をおかけする結果となった。編集者を代表し伏してお詫びするしだいである。なお、残念ながら最終的には当初予定していた原稿のすべてが揃うところまでは至らなかった。しかし、それはまた『古代』誌上に近い将来掲載していただければと考えている。こうして11名の執筆者による9編の労作が本特集を飾ることになった。

計画の初期段階でもう一本の柱として提案したのが、エドワード＝シルベスター＝モースが1891年に執筆した論文「ON THE OLDER FORMS OF TERRA-COTTA ROOFING-TILES」の邦訳である。本特集が目指す地平を、モースは120年以上も前に先取りし、一気呵成に書きあげていたのである。

この論文の翻訳については、すでにいくつかのチャレンジがあったと思われる。しかし、全文が活字になり公表されたという話は聞かない。そこで英文に堪能な若手の代表者として山本ジェームズさんに翻訳を依頼し、その原稿を、明治大学の佐々木憲一さんが大所高所から見て必要な手直しを加え、さらに筆者がこれまでに知りえた世界の瓦に関する情報に基づいて加筆したものである。

こうして、立案から3年、締め切りを設定してから2年という歳月が経過し、多くの方々にご

迷惑をかけながら、モースが前記論文を世に問うてから図らずも120年という、まさに記念すべき年に本特集が日の目を見ることになった。モースが愛した日本で、世界の瓦に関する研究が、ゆっくりとではあるが着実に進みつつあることを彼にまず報告したい。そしてこの特集が、研究の一里塚、いや世界の瓦だから milestone になればと願っている。

2 瓦以前のこと

A 根も葉もある話

筆者は、1973年に平城宮跡出土の瓦を研究対象として初めて手にした。翌年から飛鳥時代の瓦の勉強を開始し、しばらくして関心はその源流である百済にむかい、さらに中国へとひろがった。

その頃先述したモースの論文に出会った。この論文は、1977年の大森貝塚発掘100周年の顕彰事業を進めていた佐原真さんが、刊行後80数年ぶりにその真価を見い出したものだという。その複写を同僚の山本忠尚さんから与えられた筆者は、関心のある個所を拾い読みしながらしだいに世界の瓦について目を開くことになった。1992年春に在外研究のチャンスが巡ってきた時、迷わず「地中海沿岸諸国における瓦の起源とその伝播に関する研究」というテーマを選んだのも、こうした経緯があったからである。この時は、エジプト・イタリア・ギリシャ・トルコを2ヶ月かけて歩いたが、これが世界薨紀行の始まりとなった。

その後、機会を見つけては各地に足をのばし、屋根を見上げた。東から数えると、韓国・中国・台湾・タイ・ネパール・インド・エジプト・トルコ・ギリシャ・イタリア・フランス・イギリス・ベルギー・オランダ・ドイツ・オーストリア・チェコ・デンマーク・フィンランド・エストニア・スウェーデン・ノルウェーということになり、計22カ国を歩いたことになる。

その一方、筆者は2006年から勤務する大学の民俗学調査を手伝うことになった。そして、毎年1か所、みちのく、松前、対馬、種子島・屋久島、八重山、隠岐・出雲を歩き、「薨紀行」を書き続けてきた。

いずれも、以前の筆者であれば、訪れる機会がなかったはずの地域が多い。しかし、各地で新たな発見があり、また異なる感動を受けることになった。そして、それまではほとんど関心をもつことがなかった土葺きや芝棟にはじまり、石屋根、板葺、樹皮葺きなど、瓦以外の様々な素材からなる屋根に出会う機会を与えられた。そして、こうした体験を経て、瓦とは何かを考え、また日本各地、さらには世界各地の人々が、瓦出現以前にはどのような屋根の下に住んでいたのかを考えるようになった。

ふたつの出会いと、教えられた本について書く。

2005年に青森県を歩き、そこで出会ったのが芝棟である（大脇 2006）。それは、十和田湖の東にある新郷村西越地区でのことであったが、6棟になってしまった芝棟を残すために「芝棟・新郷プロジェクト」の活動が盛んに行われていた。そのホームページで、亘理俊次さんの著書『芝

棟 屋根の花園を訪ねて』の存在を教えられた（巨理 1991）。

カラー図版にまさに満開の花園があった。通説を紹介すると、芝棟とは根茎や球根などをもち、日照りに強く、かつ根張りのよい植物を茅葺屋根に植えて大棟を固め、風に備え雨仕舞を完璧にしたものだという。またアヤメ科のイチハツ・アヤメは水辺に咲くショウブに似ており、火伏せとして植えたという説があることも学んだ。

これに対して、芝棟の原型は、縄文時代の竪穴式住居の草葺きに、土葺きした草生えの屋根まで遡るのではないかという説もある（藤森 2001）。たしかに、棟を飾る草木のすべてが根張りのよい植物でもなさそうであり、考古学の立場からいえば、藤森新説に魅力があるように思う。

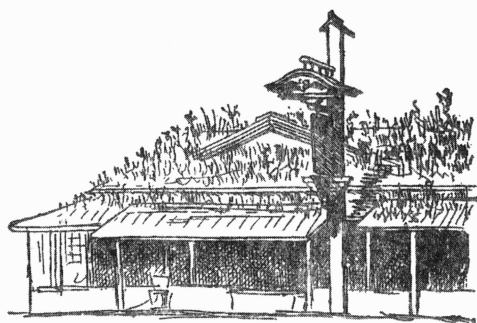
ただし棟に植える草木は、実用一点張りの味気ないものではない。きれいな花が咲くものを選んでいなのだ。またかってに生えてくる草木のなかにも花や紅葉が美しいものが多い。

まず近くで入手可能な芝土（ノシバ・オオシバ・ジシバ・ニホンシバ・コウライシバ）をはぎ取ってのせ、これにアヤメ科のイチハツ・アヤメ・ショウブなどを植える。紫色の花が咲くイチハツがもっともポピュラー。そしておもしろいことに、人間は似た環境にあればおなじ行動を選択する動物らしく、フランスのブルターニュからノルマンディー地方にかけても、イチハツによく似たジャーマンアイリスを植えた農家がたくさんあるという（藤森 2001・2007）。

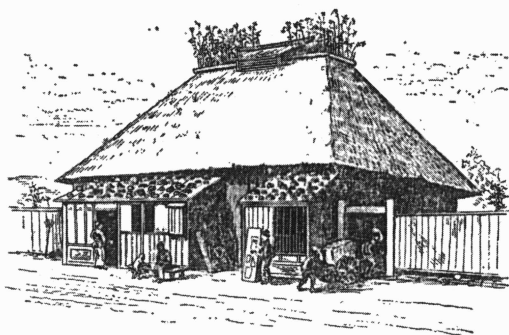
続いて多いのがユリ科である（ユリ属・ヤマユリ・オニユリ・コオニユリ・カノコユリ・スカシユリ）。またワスレグサ属のカンゾウ類（ヤブカンゾウ・ノカンゾウ・ユウスゲ）・アマドコロ属・ナルコユリ属・ギボウシ属（オオバギボウシ・イワギボウシ）・ネギ属（ニラ・アサツキ・ネギ）も多い。そういえば、幕末に箱館（函館）を訪れたペリーも民家についてふれ「その草葺の上に屢々野菜や雑草が豊に生えてゐる。その種子はうろつき廻る鳥が蒔いたものである」と記している（ペリー、土屋他 1955）。また乾燥にめっぽう強いイワヒバもたくさん植えられている。このイワヒバは、日本建築のわびやさびをあらわすのに、実にぴったりしている。

これ以外に、芝土の中に含まれていた草木の種が発芽したり、鳥や風が運んだ種や胞子が発芽した例も多い。その例をいくつかあげる。

キキョウ・オミナエシ・シモツケ・カワラナデシコ・ワレモコウ・ススキ・カキツバタ・ノハ



第1図 苫小牧の民家



第2図 室蘭の芝棟

ナショウブ・小菊・ウシノケグサ・ツンクサ・ツメレンゲ・ツルマンネングサ・メノマンネングサ・タイトゴメ・チチツパベンケイ・ホソバノキリンソウ・ホウズキ、アカマツ・ノリウツギ・ニシキウツギ・シラカンバ・ニシキギ・イチイ・タラノキ・コナラ・チョウジザクラ・モミ・ノイバラ・シャクナゲ・ハギ etc.

モースも北海道の苫小牧や室蘭の街道筋で見かけた芝棟をスケッチしている（第1図・第2図）。彼がそのみごとに筆をとり、「見たことのない人には見当もつかない」とその美しさを誉め称えたように、この国には自然の素材だけで完結した美しい屋根があったのだ（モース 1970）。

B 海草葺きの民家

定住の開始以来、人類は手近な天然の素材を活用し、自給自足でシェルターを作り屋根を葺いてきた。このごく当然の事実にあらためて気づいたのは、杉本尚次さんの著書『世界の野外博物館 環境との共生をめざして』に紹介されたデンマークの海草葺きの民家である（杉本 2000）。

この本を片手に、2010年の夏にコペンハーゲン郊外にある野外博物館フリーランド・ムセーを訪れた。この民家は、デンマークとスウェーデンの間にひろがるカティガット海峡に浮かぶレーセー島から移築したものだという。島は、東西約22km、南北およそ10km、面積114平方kmで東京都の約1.2倍の広さがあるが、人口はわずか2058人だという（2007年）。

この島の特徴は地下水に15%の塩分を含むことで、中世から今に至るまで塩を作り続けてきた。その結果、森を消費しつくして砂嵐に見舞われるようになり、屋根に葺くワラやカヤが得られない島になってしまった。ワラやカヤがなければその他の草や木を、それもなくれば海に目を向けるしかない。そして、難破船の木を利用して家を建て、屋根は打ち上げられた海草で葺くようになったという。そういえば、モースの論文にも、西大西洋に浮かぶバミューダ諸島のサンゴを含む砂岩から切り出した板石を、杉製のピンで留めた例が紹介されている（モース 1891）。おそらく、バミューダの島々もあまり屋根葺き材には恵まれていないのであろう。島に海草やサンゴしかなければ、それで葺くしかない。

レーセー島の海草はヒルムシロ科のアマモ（Sea-eel Grass）だった。アマモは砂の多い海底に生える沈水性多年草で、根茎は土中をはい、長い茎に長さ50～120cmの狭長な緑色の葉が互生し、初夏、黄色の小さな花を海中に開く。わが国では、昔この草を積み重ね、海水を注いで焼き、塩を作ったので藻塩草ともいった（大滝他 1980）。島に残る海草葺きの家は20軒ほど、近年は海草が採れなくなり、わが国の芝棟同様、このままでは減びてしまう危険性があるという。環境変化の大きなうねりが、もう一度この島に及ぼうとしているのだ。

また最近、レーセー島とは正反対に位置する中国山東半島先端の大魚島にもアマモで葺いた「海草屋面」の民家が、かつて多数存在したことを知った。似た環境にあれば、人類はおなじ道を選ぶことをまた教えられたことになる（魯 1995、藍 2008）。

このように、瓦以前は、身近にある天然素材の中から、入手しやすい豊富な材料を選択して

世界の瓦 (大脇 潔)

人々は屋根を葺いてきた。この事実は、黒沢明監督の「デルス・ウザーラ」の一シーン、主人公ウザーラとアルセニエフの二人がハンカ湖畔の大湿原で道を失い、まわりのアシを必死に刈り取ったシェルターに^く包まり、猛吹雪の夜を生き延びた場面を思い出せば十分である(アルセニエフ 1941)。またロビンソン=クルーソーのように、無人島に漂着した自分が、何を材料に屋根を葺くかを想像するのも楽しいはずだ。

各地域の自然環境にもよるが、入手しやすい天然の材料には次のようなものがある。

土とその類い=粘土、泥、苔、ピート(最上層の厚さ5~6cmをはぎ取る)、芝土
石とその類い=スレート=粘板岩、片岩(結晶片岩)、頁岩(堆積岩の一種)、サンゴ

木=幹

板=コケラ、桤など(クリ・スギ・トウヒ・ネズコ・サワラ・ミズナラ・イチイ・サクラ・ネズ・ナラ・モミ)、チークの板(現在、タイでは使用禁止、チーク板葺きの屋根も減びつつある)

樹皮=シラカバ・カバノキ・カラマツ・エゾマツ・イトスギ・トウヒ・ニレ・トネリコ・檜皮・杉皮・サワグルミ・ケヤキ、バオバブの樹皮

ヤシ科植物(200属2500種)の葉 サゴヤシ・ニッパヤシ・ココヤシ・パルメラヤシ・ロンタルヤシ・ナツメヤシなど、その他、サトウキビの葉、バナナの葉

木の葉=チークの葉(タイ、ミャンマー、ラオス山岳地帯、ジャワ島、高さ40mにもなる落葉大高木、葉は卵形または倒卵形、長さ30cm~70cm、朝日新聞社 1978)、タイ、ミャンマー、ボンゴンゴの葉

竹=日本、熊本県、大分県、宮崎県、京都府南部(タケノコの産地)、神奈川県、茨城県(川島 1973)、中国南部、台湾、竹の葉、笹葺き(アイヌのチセ)

インドネシア、スンバワ島西部、スラウェシ島南部、バリ島など、半割した竹を交互に葺く。スラウェシ島バダのように、ひしぎ竹を使う例もある。

草=カヤ=アシ=ススキ(カリヤス・カルカヤ)=イグサの類、イネ・ムギ類の藁、^{おがら}麻幹、アシや草を編んだムシロ、小枝(葉付き、草葺きに混せて葺く)、シダの葉

海草=アマモ

氷=極北、イヌイット族のイグルー、螺旋状持ち送り式ドーム屋根

皮革(トナカイ・カリブーの皮・魚の皮・バッファローの皮・アシカの皮・グアナコ(野生ラマ)の皮・ヒツジの皮・ヤギの皮)、フェルト(羊毛その他獣毛を原料とし、湿気・熱および圧力を加え縮絨し布状にしたもの。帽子、敷物、履物、モンゴル遊牧民のゲル・パオの天幕などに使用)、ヤギ・ヒツジの毛で織ったウールの布

ウシの糞、などなど…となるが、これ以外にもまだあるかも知れない。

さて次に必要となるのは、この中から瓦になりうる素材として何が残るか？を考えることである。カティガット海峡のアマモから瓦は生まれない。アルセニエフとウザーラが包まったアシからも瓦は誕生しない。残るのは石、木、土である。また絶海の孤島や大湿原でも瓦は出現しない。基礎となる社会と文化、経済、政治状況の成熟も必要なのだ。

C 瓦とはなにか

瓦とは煉瓦・タイル・塼、土管などとおなじく、陶製建材、ひらたくいうとやきものの建築材料のひとつである。では瓦とはなにかといえば、それは、「一定の大きさと形・曲率（平らなものを含む）をもつ粘土の板を焼成して屋根に葺く材料としたもの」ということになる。要するに屋根の斜面に瓦を組み合わせる山と谷を作り、その谷の部分を利用して雨水を一気に流す陶製建材の一種類なのだ。

すでにふれたように、瓦以前は身近な天然素材の中から、豊富なものを選択して屋根葺き材料とした。天然素材には草や木などの植物性素材と皮革などの動物性素材、石や土など鉱物性素材がある。その中から、①素材を粘土に置き換えて焼成した瓦が誕生し、また、②別の用途をもつ粘土焼成品の一部を転用して瓦が生まれた。前者を「素材置換型」、後者を「用途転換型」と呼ぼう。

両者とも、その大前提として焼成技術の発達があったことはいうまでもない。では、土器はいつ発明されたのであろうか。また、日干しレンガはいつ作られ始め、またいつ焼成レンガになったのであろうか。

日本における土器の出現はとうとう16000年前に達したという。ロシアでは15000年前、中国では18000年前と、近年、東アジアの土器はどんどん古く遡るばかりである。これに対し、西アジアでは先土器新石器時代後期の前7000年頃、つまり今から9000年前までしか遡らない（西秋 2008）。

一方、西アジアにおける日干しレンガ（Adobe）の出現は前9000年前に遡り、まず葉巻型のものが登場し、前8000年前には、長方形へ定型化し、前6500年頃のウバイド期になると簡単な枠を使った型作りが始まるという。こうして、壁を日干しレンガで築き、アシ葺きの屋根で覆う住居が登場した。中国では、これに加えて版築による壁が発達したが、瓦出現前夜の屋根景観は、どこでもこのようなものだったと思われる、こうした条件下で瓦が誕生した。

D モースの瓦研究

モースは、論文「古式の焼物製屋根瓦について」の到達点を図表にまとめ、世界各地に分布する瓦を大きく3形式8種に分類した（p.6第8図）。そして、ヨーロッパを中心とする地域では、およそ北緯44度以南の地中海沿岸諸国に丸瓦葺きが、それ以北にはフラットタイルが、またその

先のフランドルからオランダ・イギリス・スカンジナビアにかけては棧瓦がひろがるという分布図を描いた（p.44第85図）。

そして、遠く離れた地域におなじ形態、葺き方の瓦が分布する理由を「過去、あるいは現在の植民地では、瓦の形式はそれぞれの宗主国のそれに則っている」と説明した。これをさらに意識すると「古代世界ではローマ帝国の、そして近代世界では帝国主義的な植民地拡大にともない、本国とおなじ瓦が伝播した」となる。これがモースの結論であり、その正しさは、多くの瓦の伝播の背景に帝国主義と植民地の影がちらつくことで証明済みである。古代ではローマと漢の東西二大帝国が、18世紀以降では、スペイン、ポルトガル、イギリス、オランダ、そしてわが大日本帝国などがその代表である。

モースが活躍したのは、帆船から蒸気船、スケッチから写真機へと技術革新が進んだ時代である。彼は、長年の研究生活で築いた人脈をフルに活用し、各地の屋根と瓦に関する情報を集めてこの論文を書いた。船と列車で世界を巡り、また知人に写真を送るよう手紙をせっせと書いた。

しかし、今やジェット機の時代、またインターネットを使えば、瞬時にして世界中の屋根と瓦に関する情報を集めることができる。その目でモースの表を見直すと、当然のことながら時代による制約もあって不十分さが見えてくる。

モースの分類は形と葺き方の違いに限られていたが、これに製作技法と瓦の固定法による分類を加える必要がある（大脇 2008）。また、その相互の関係の有無を見通した系統樹を描く作業も必要となる。怖いのは、単純な形、作り方の瓦の中には、世界中によく似た例があるという事実である。フラットタイルがその代表格であるが、系統樹を描く困難さは、伝播—ヒト・モノ・情報の移動—か、独自発生か、の見極めにあり、あちこちに陥穽が待ち構えている。

E 世界の瓦、最新分類表

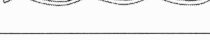
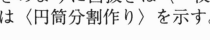
この表には、モースの分類基準に加えて、1種類の瓦で葺くか2種類の瓦で葺くかという大分類を加えてまず大きく分け、続いて、覆瓦・仰瓦同形式、仰瓦単独形式、覆瓦・仰瓦一体形式、覆瓦・仰瓦別形式という中分類を加えた（第1表）。

覆瓦と仰瓦という見なれない用語は中国語から借りた。覆瓦は「瓦とはなにか」の項で述べた山を作り、仰瓦は谷を作るといえばもっとわかりやすいかもしれない。

この覆瓦・仰瓦は、丸瓦葺きや平瓦葺きのように同形式の瓦を上にも下にも使う覆瓦・仰瓦同形式や、断面形が三角形や角形になる瓦など、従来の平瓦、丸瓦という名称ではあらわしにくい瓦を使う葺き方を呼びかける時に便利な用語である。なお、覆瓦（山）を男瓦、仰瓦（谷）を女瓦という古代日本での呼び名もあり、これもある意味わかりやすいが世界の瓦を対象とする本稿では覆瓦と仰瓦を用いることにする。

なお、V字瓦葺き・十能瓦葺き・火除け瓦葺き・丸瓦仰瓦葺き・近江式本瓦葺き・インド式本瓦葺きは、まだ十分調査が進んでいない例も多いが、今のところおそらくごく狭い分布圏しか持

第1表 世界の瓦分類表（第3次改定版）

大分類	中分類	横断面形による小分類	瓦の形式と葺き方の名称	製作技法・系譜	主な分布
1種類の瓦で葺く	覆瓦・仰瓦同形式		フラットタイル葺き	〈一枚作り〉	北緯 44° 以北のヨーロッパ、メキシコの一部
			フラットタイル葺き	〈一枚作り〉	インド、ミャンマー、タイ、ベトナム、カンボジア、ラオス、中国雲南省
			ローマ式丸瓦葺き	〈一枚作り〉 ローマ式本瓦葺きの簡略形式	北緯 44° 以南の地中海沿岸諸国、スイス、デンマーク、中南米諸国
			インド式丸瓦葺き	〈クロロ成形円筒分割作り〉	インド、ネパール、スリランカ
			V字瓦葺き	〈一枚作り〉 ローマ式丸瓦葺きから変化	マレーシア、シンガポール
			ローマ式平瓦葺き	〈一枚作り〉 ローマ式本瓦葺きの簡略形式	イタリアの一部
			中国式平瓦葺き	〈円筒分割作り〉 中国式本瓦葺きの簡略形式	中国、台湾、華僑の居住区、インド東海岸
			十能瓦葺き	〈一枚作り〉	群馬県の一部
	仰瓦単独形式		中国式平瓦仰瓦葺き	〈円筒分割作り〉 中国式本瓦葺きの簡略形式	中国
			火除け瓦葺き	〈一枚作り〉 日本式本瓦葺きの簡略形式	江戸時代の日本の一部
			丸瓦仰瓦葺き	〈一枚作り〉 ローマ式本瓦葺きの簡略形式	ドイツ・ニュルンベルク
	覆瓦・仰瓦一体形式（棧瓦葺き）		ギリシャ式棧瓦葺き	〈一枚作り〉 右棧瓦 コリント式本瓦葺きから変化	古代ギリシャ
			フランドル式棧瓦葺き	〈一枚作り〉 左棧瓦 ローマ式本瓦葺きから変化	ベルギー、オランダ、イギリス、スカンジナビア、インドネシア
			ヒルデスハイマー式棧瓦葺き	〈一枚作り〉 右棧瓦 ローマ式本瓦葺きから変化	ドイツの一部
			インド式棧瓦葺き	〈一枚作り〉	インド、ネパール、スリランカ、ミャンマー、ベトナム南部
			日本式棧瓦葺き	〈一枚作り〉 右棧瓦・左棧瓦 日本式本瓦葺きから変化	日本とその旧植民地、台湾、朝鮮、中国東北部
			プレス加工瓦葺き	〈一枚作り〉（フランス瓦など多数）	近・現代の諸国
2種類の瓦で葺く	覆瓦・仰瓦別形式（本瓦葺き）		コリント式本瓦葺き	〈一枚作り〉	古代ギリシャ圏
			ラコニア式本瓦葺き	〈一枚作り〉	古代・近代ギリシャの一部
			ローマ式本瓦葺き	〈一枚作り〉 コリント式本瓦葺きから変化	近代ギリシャ、イタリア、メキシコの一部
			インド式本瓦葺き	丸瓦は〈クロロ成形円筒分割作り〉 平瓦は〈一枚作り〉か？	インドの一部
			クメール式本瓦葺き	〈回転台成形円筒分割作り〉	カンボジア、ラオス、タイ、ベトナム
			中国式本瓦葺き	〈円筒分割作り〉	中国、朝鮮、日本、台湾、ベトナム
			近江式本瓦葺き	〈円筒分割作り〉か？ 中国式本瓦葺きから変化？	滋賀県の一部
			日本式本瓦葺き	丸瓦は〈円筒分割作り〉 平瓦は〈一枚作り〉	奈良時代後半以降の日本

ローマ式丸瓦葺きのように白抜きは〈一枚作り〉、インド式丸瓦葺きのように網掛けは〈クロロ成形円筒分割作り〉、中国式平瓦葺きのように黒塗りは〈円筒分割作り〉を示す。なお、この表にはローマ式棧瓦葺きと、カッティエン式平瓦葺きを追加する必要がある。

たないと推定される瓦である。

3 瓦誕生のプロセスと伝播に関する憶測

今回の特集はいくつかの実りをもたらした。そのひとつは、エーゲ海沿岸と中国内陸部の周原を発祥地として別個に瓦が生み出され、断絶や試行錯誤を経ながらもしだいに定着・発展し、さらに各地に伝播したという2本の系統樹の根っこが確認できたことである。この二つの瓦は、母体となった原型の素材や形態が異なり、またその作り方や紋様も独自の展開を遂げたことが把握できるので、これをとりあえずギリシャ・ローマと中国の二大薨文化圏と呼ぶことにしよう。

一方、この二大薨文化圏の間に、インド式棧瓦葺きとクメール式本瓦葺きの薨文化圏がひろがることも鮮明になった。後述するように、インド式棧瓦葺きの起源に関してはなお不透明な部分があり、これまたなお謎に包まれた部分が多いギリシャ・ローマ薨文化圏の棧瓦葺きからの影響を考慮する必要がある。また、クメール式本瓦葺きに関しても、その基本的な作り方である円筒分割作り技法や、軒瓦の紋様部（瓦当）を上方に立ち上げる属性など、両者からの間接的な影響を完全に無視できる段階にはまだ至っていない。このように、ある瓦が、先行する瓦とはまったく無縁に登場したと見極めることはたいへん難しく、これからも多くの研究者を悩ますことになるだろう。

また近年の東南アジアにおける調査の進展を見ると、特殊な平瓦葺きやフラットタイルなど、インドシナ半島を中心に別の源流をもつ薨文化圏の存在も見えつつあり、すべてが解き明かされたわけではない。研究の端著が得られたにすぎない地域も多く、今後、多くの研究者の参加を得て検討が深まることを期待したい。ここでは、ひとまずギリシャ・ローマと中国という二大薨文化圏における瓦出現に至るプロセスがある程度掴めるようになったことを受け、その共通点と相違点に焦点をしばって検討を加え、またインド式棧瓦葺きやクメール式本瓦葺きの起源と、その後の伝播の経路の概略についても考えることにしたい。

今回明らかになった瓦出現に至るプロセスは、A ギリシャのレルナ・プロセスと、B 中国の鳳雛プロセスにまとめることができる。まず初めに、周藤芳幸さんの記述にしたがい、最も古く遡るエーゲ海沿岸における瓦誕生のプロセスを少し詳しくたどることにしよう（周藤 2012）。

A レルナ・プロセス—レルナ人の足跡—

世界最古の瓦は、初期青銅器時代に属す前2500～2300年頃に、エーゲ海に臨むペロポネス半島北東部からアッティカにかけての地域で生まれた。

この一群の瓦は、レルナをはじめ、コロナ、ティリンス、ジグリエス、アコビイティカ、ツングザ、アイオス・ディミトリオス、ルーフ、テーベなどの遺跡で発見されているという。その中で、層位的にもっとも古く遡るのは、EH II の発展した段階のフェイズ1（あるいはEH II A）

に位置付けられているツングザのものになるらしい。しかし、瓦誕生のプロセスを考えるのにふさわしい詳細な情報が得られるのは、アルゴリダ県ミリ市のレルナ遺跡の、通称「瓦屋根の館」と呼ばれる大型建物周辺で発見された瓦である。以下、必要な範囲に限ってその層位的位置づけを、EHⅡ期＝レルナⅢ期＝フェイズA→B→C→Dという順序にしたがって整理するとともに、その製作技法や葺き方についてまとめてみよう。

層位的整理

- ・フェイズB＝「43号住居」石積み基礎＋日干しレンガの壁普及、最末期に瓦導入か？
- ・フェイズC＝「建築物BG」片岩の板石（小孔あり）と瓦（サイズ小、形状斉一性を欠く、精製）で屋根を葺く。板石＞瓦、「タワーBを伴う城壁」→「タワーAを伴う城壁」
破壊→整地
- ・フェイズD＝「2階建ての瓦屋根の館」、瓦（砂粒多い、焼成不良、長方形が多くなる、白色プラスター）、軒先には片岩の板石を葺く。板石＜瓦、屋根の軽量化を図るためか？
焼失

製作技法は「一枚作り」

瓦の成形は、平坦な地面の上に足踏みによって粘土を広げ、鋭い道具で切り分けるという作り方と推定されている。足跡がつく例が多いのは、こうした理由によるのであろう。地面には瓦を離れやすくする砂を置いたため、片面にだけ砂粒がつく。地面＝大地以外には「型」を用いない一枚作り。この時、フェイズBの段階から存在した日干しレンガの作り方もヒントになった可能性がある。フェイズB段階の43号住居に用いられた日干しレンガの製作技法が、瓦とおなじか、すでに型を使う技法になっていたのかを検討する必要がある。

葺き方

丸太を大棟から軒へ並べた上に粘土を張り、その上に瓦の全長の2分の1から3分の2（葺足2分の1から3分に1）が重なるように葺き、目地を白色プラスターで固める。小さな孔をあけた片岩板石も同時に出土しており、これは木製の栓を打ち込み、棧や粘土に固定したものか。孔のない板石は、瓦とおなじく白色プラスターで固め屋根を葺いたと推定できる。以下、こうした作り方、葺き方の瓦をとりあえずレルナ式フラットタイルと呼ぶことにしたい。

瓦出現の歴史的意義

レルナでは、遅くともEHⅡ期＝レルナⅢ期のフェイズC段階に、片岩の板石と焼成した瓦で屋根を葺くという着想と構法が、ツングザなどから導入されたと思われる。

厳密には板石と瓦のいずれが先行するか不明だが、フェイズC段階では板石が多く、アコビイティカのように板石しか出土しない遺跡があること、同時期の墓の天井部に板石が多く用いられていることなどから、板石を葺いた屋根がまず存在した可能性が高いと考えられている。なお、フェイズBや、それ以前の屋根がどのような素材と構造をもつかは不明である。しかし、やや後の時代のものではあるが、レルナV期に属すRoom21出土の粘土塊に、アシ状の植物性素材を縦横に組み合わせ、その上に粘土を重ねたものがあり、それから同様の屋根の存在を想定することは可能である。

25×12mの規模をもつ2階建ての「瓦屋根の館」は、コミュニティの公共的な性格をもち、堅固かつ他に見られない立派な屋根を必要とした。はじめ天然の素材に少し打ち欠き加工を加えた板石（利器ではないが一種の石器）のみで屋根を葺いていたが、片岩は同じ大きさの瓦の4倍の重さがあり、屋根全体の軽量化を図るために、①素材を粘土に置き換えて瓦が生まれたと思われる。すなわち、「素材置換型」である。

フェイズCの「建築物BG」と、フェイズDの「瓦屋根の館」は、中軸に沿う主要な部屋の外側に細長い部屋がめぐることから、回廊付建築物（corridor house）と呼ばれている。そして、レルナ以外のコロナ、ティリス、ジグリエス、アコビイティカ、ツングザ、アイオス・デミトリオス、ルーフなどの回廊付建築物でも瓦が見出されている。

レルナにおけるこうした回廊付建築物やタワーを伴う城壁の存在は、この時期における社会の複雑化と、集落間に重大な緊張関係が存在したことを物語る。「瓦屋根の館」は焼失し、フェイズDの後にはまったく異なる新しい文化をもった人々が住むようになったという（周藤 1997）。したがって、戦に備え、屋根に板石や瓦を葺くことが始まったと見るべきであろう。また周藤さんが注目するように、集落内における回廊付建築物の位置に注目すると、いずれも集落を取り囲む城壁に近い所に立地しており、自らのコミュニティというよりは、他のコミュニティの構成員の目を意識して建てられ、その外観を際立たせる目的で瓦が葺かれたというのが、エーゲ海沿岸における瓦の出現に至るプロセスと思われる。

瓦は、宮殿や城、また宗教建築など、権力と財力、また権威と地位のシンボルとして用いられると言われてきたが、その萌芽をこのレルナ・プロセスから読み取ることができる。

こうしてエーゲ海沿岸では初期青銅器時代に瓦が用いられるようになった。しかし、レルナ遺跡と相前後して、EHⅡ期の末期に瓦を必要としたこの地域の社会状況が失われるとともに、一時的にその姿を消す。そして、後期青銅器時代になってまた再登場し、さらにポリス世界の興隆とともに本格的普及と発展を遂げ、地中海沿岸にその分布圏を広げることになる。周藤さんには、また機が熟せば、このあたりの詳細をぜひ明らかにしていただければと思う。

レルナ式フラットタイルからギリシャ式本瓦葺きへの発展過程も不明であり、今後の研究課題である。以下の多くは想像にすぎないが、次のような発展の図式が描けるのではないだろうか。

レルナ式フラットタイルは、やがて日干しレンガと同じように、①大量生産に適した型枠を利

用した型作りに変化し、同時に定形化も実現する。さらに、②目地を同形同大の瓦で覆う葺き方から、より軽量化が可能のように、覆瓦の幅を狭くするようになったのであろう。また、その一方で、雨水が横に流れないように仰瓦左右の端も反りをもつように変化し、平らな覆瓦では左右どちらかに傾くので、覆瓦にも反りをもつものが必要となり、③断面が三角形に近い覆瓦（丸瓦）が誕生するようになる。こうして、④コリント式本瓦葺きが完成するという図式が描ける。ただし、ラコニア式についてはまだよくわからない点も多い。

前7世紀以降の発展と地域差についてはNancy・A・Winterさんの著書『Greek Architectural Terra cottas — from the Prehistoric to the End of the Archaic Period』が詳しい。また、前675～650年のコリントのアポロ神殿でギリシャ式棧瓦葺きが早くも出現したことにも注目すべきである。古代ギリシャ文明の高揚の中で、この棧瓦の発明や、パルテノン神殿に葺かれた大理石製の瓦の出現など、瓦の製作技法は一旦ピークに達したと思われる。

その後の展開と衰退の過程も、まだ残念ながら謎に包まれた部分が多い。大きな流れとしては、ギリシャ→エトルリアなどギリシャの植民地→アレキサンダー大王帝国→ローマ帝国＝帝国全土にローマ式本瓦葺き拡散。その後、ヨーロッパでは、①本瓦葺きが小型化しつつ部分的に残るギリシャ、イタリア、チェコなどの地域。②本瓦葺きから平瓦が脱落し、丸瓦葺きに変化した地中海沿岸諸国の地域。③板石葺きから発展したと思われるフラットタイルが卓越するドイツ、フランスなどの地域に分かれ、15～16世紀に①の中からフランドル式棧瓦葺きやヒルデスハイマー式棧瓦葺きなどが生まれたと思われる。その詳細をひとつひとつ明らかにすることも、今後の課題となる。

B 鳳雛プロセス—割れた土管—

中国における瓦誕生の原型になったのは土管である。中国では新石器時代から環壕集落や城壁が発達した。城壁をめぐらすと、内部の水処理が重要な課題となり、土器の一器種でもある土管が発達した。方形に城壁を巡らした河南省平糧台遺跡（竜山文化）の門の通路下から発見された土管は、もっとも古い土管として知られているが、これを2等分すれば丸瓦ができる。土管は、その後、しだいにその機能にふさわしい形を求めて長くなった。その破片を誰かが屋根の上にのせたのが中国における瓦のそもそもの始まりだったのかも知れない。中国では、瓦は別の用途をもつ粘土焼成品の一部を転用して独自に発生したのである（大脇 2002）。すなわち、「用途転換型」である。

その起源は前11世紀の西周前期まで遡り、陝西省岐山県鳳雛遺跡の例が最古とされてきた。その報告によると、直径10数cmのアシの束を垂木の上に並べ、漆喰で防水した屋根がまずあり、西周前期にその棟と谷、軒先だけに瓦を並べるようになったという。その多くは、後世のように重ねる葺き方ではないため、凸面や凹面に瓦釘を取り付けて屋根下地に差しこんだり、紐で縛るといった独特の固定法をもつことが注目できる。

中期の扶風県召陳遺跡では屋根全体に瓦を葺くようになる。したがって中国式本瓦葺きの出発点は、西周中期に求められる。

製作技法は、土管とおなじ粘土紐巻き上げ（泥条盤築）技法で作った円筒を2分割、あるいは4分割する「円筒分割技法」である。この「円筒分割技法」は、その後、東アジア各地に拡散し、エーゲ海沿岸起源の「一枚作り」の瓦が地中海沿岸から各地に伝播したと好対照をなす。「円筒分割技法」と「一枚作り」は、世界各地の瓦の系譜を考える時のきわめて有効な手がかり、つまりDNAになることは、すでに何回かふれたところである（大脇 2002）。

鳳雛遺跡以前

今から思うと、鳳雛遺跡の瓦はかなり分化と定形化を遂げており、また固定装置である瓦釘なども発達しているので、西周以前にもう少しプリミティブな瓦が存在した可能性を考えるべきであったと反省している。向井さんの論文によると、こうした中、近年になって山西省の陶寺遺跡と、河南省の鄭州商城で西周以前に遡る瓦らしき土製品の存在が指摘されているという（向井 2012）。

鄭州商城の二里岡上層1期（商＝殷代前期）の宮殿建築に伴う平瓦状土製品は、土管状の円筒に少しづつ切り込みを入れて分割しており、その形状も平瓦にふさわしい。幅12cmほどの小型品の用途は、平瓦と平瓦の目地を覆う覆瓦（丸瓦）や、棟に積む瓦（いわゆる熨斗瓦）などが考えられるが未確定。全体に出土量が少ないが、これは鳳雛遺跡でも見られることであって、「円筒分割技法」に属す製作技法、形態、大きさともに瓦として作られた可能性が高い資料として評価できる。西周前期の瓦と大きく異なるのは、固定用の装置を欠くだけである。

一方、山西龍山文化に属す陶寺遺跡の数種類の板状土製品は、図から判断すると、平行叩き目や縄叩き目などで一方の面を叩き締めた、ほとんど曲率のない平板なものばかりである。石灰や泥が付着しており、また孔をあけたものもあって、これなどは瓦として十分使えそうである。しかし、現段階では壁などに用いた塼か、屋根に使用した瓦かの判断は難しい。その製作技法も「円筒分割技法」ではなく、一枚作りのようであり、鄭州商城の平瓦状土製品のように、鳳雛遺跡の瓦には系譜的には結びつかない。

陶寺遺跡の板状土製品は、西周前期に土管を母体として定形化し、その後、継続的に発展をみた中国式本瓦葺きの出現に先立ち、アブクのように生まれては消える様々な試行錯誤があったことを物語る資料となる可能性が高い。レルナの場合も、EHⅡ期の末期に瓦を必要とした社会状況が失われるとともに、一時的に瓦はその姿を消しており、レルナ式フラットタイルそのものは定着しなかった。陶寺遺跡出土の板状土製品もこのような試行段階の資料であり、こうした実験が何回か試みられ、その中から最終的に遺伝子を残す種が定着したという経過があったのではないと思われる。

中国式本瓦葺きの伝播

西周中期に完成した中国式本瓦葺きは、その後、春秋、戦国、秦、前漢、後漢、北魏、南朝、隋、唐、宋、元、明、清などの時代を経て、現在まで続く3000年以上にわたる長い歴史を有している。各王朝の興隆期には独特の紋様と形をもつ瓦が生み出され、甍文化の華が開いた（大脇 2011 a）。一方、その対極では、ギリシャやエトルリアで華麗な甍文化が発達したが、ローマ以降は、しだいに衰退の道を歩み、見るべきものは少ない。建築文化総体の中に占める甍文化の比率が低かったということになる。

中国式本瓦葺きは、前漢の植民地になった朝鮮半島北部と現在のベトナム北半に拡散し、また中国をモデルに律令・漢字・儒教・仏教などを摂取し、国家形成を目指した東アジアの周辺諸国に伝播し、その東の終着駅が日本ということになる。

前108年、前漢の武帝は衛氏朝鮮を滅ぼし、朝鮮半島北部に楽浪・真番・臨屯・玄菟の4郡を設置した。楽浪土城出土の瓦は、この武帝の遠征を契機として半島にもたらされたものと思われる。初期楽浪郡治の所在地論争とも関連して、土城出土の瓦当紋様や製作技法の研究は重要である。管見によれば、初期の瓦当は紀元前後のものが多く、武帝の時期まで遡るかどうかは今後の検討課題である。後半の瓦当には多様な製作技法があり、なかには技法の退化と思われる現象すら認められる。

これに先立つ前111年、武帝は南越を滅ぼし、ベトナム北部に交趾・九真・日南の3郡を置いた。山形真理子さんの一連の研究で、ベトナム北部コーロア城における前2世紀に遡る粘土紐巻きつけ作り（模骨不使用）の中国式本瓦葺きの存在が明らかになりつつある。その紋様や技法の特徴は南越の瓦に近く、山形さんは武帝による南越遠征前にもたらされたとする。ただし、その年代観や、技術伝播の経路については、今後の検討が必要である。しかし、楽浪郡に瓦葺きの官衙が登場したのと同様に、前漢の領土拡大の結果として瓦が伝播したことは疑いない。そして、これもモースの結論の正しさを大局的には証明する一例となろう。なお、ベトナム中部では、後2世紀頃になって林邑王都と見なされているチャーキュウ遺跡などで模骨巻き作りの人面紋瓦当が登場するが、これは、三国呉の影響を受けたものと考えられている。

これ以外にも、瓦当紋様の編年、文字を有する瓦の分析を通じた生産組織の解明など検討すべき課題は多いが、製作技法を中心に、筆者が気づいた二三の留意すべき視点についてふれておこう。瓦の表面に残る様々な痕跡は、その瓦がどのようにして作られたかを物語っている。モースが強調したように、ていねいな観察と実験をくり返ししながら製作技法の解明が進められることを期待したい。

技法の変遷 東アジアの瓦作りは、100%手作りから100%型作りへと発展した

中国式本瓦葺きの製作技法は、土器とおなじ型を一切使用しない粘土紐巻き上げ〈泥条盤築〉技法として始まり、しだいに規格の統一と量産に適した部分的型作りへと進み、最終的にはプレ

第2表 西周～秦漢代軒丸瓦製作技法の推移

技法の分類	瓦当紋様の施紋	丸瓦円筒の製作技法	瓦当と丸瓦部の接合技法	瓦当裏面に残る痕跡
A 類	型不使用	模骨不使用 粘土紐巻き上げ技法	軒丸瓦円筒完成後、半瓦当は 半截* 円瓦当は半切** + 半截	掌紋・指紋・ナデ・叩き目など
B 類	范利用	〃 〃	〃 〃	〃
C-1類	〃	組み合わせ式模骨 + 布筒 粘土紐巻き付け技法	〃 〃	組み合わせ式模骨の馬蹄形圧痕
C-2類	〃	〃 〃	〃 〃	〃 + 布目圧痕
D 類	〃	一体式模骨 + 布筒 〃	〃 〃	布目圧痕
E 類	〃	〃 〃	別作りの丸瓦円筒接合後、半 切 + 半截	掌紋・指紋・ナデ・叩き目など
F 類	〃	〃 〃	別作りの丸瓦円筒半截後、接合	〃

* 「半截」は、丸瓦円筒を縦に二等分するために凸面側から分割裁線を入れ、乾燥後に分割する技法の略。まれに糸切り技法で半截する例もある。
** 「半切」は、糸切り半切技法の略。瓦当裏面下半に、「針」と糸を利用して丸瓦円筒の半分を切った糸切り痕を残す低い堤状の部分が残る。

ス機械による100%型作りへと進化したと要約できる。したがって、こうした型利用の及ぶ範囲と、その型の具体的復元が必要となる。また、その開始時期の検討も重要となる。

軒丸瓦は、戦国時代前期の秦で瓦当范の使用が開始され、型の利用が始まった。やがて、統一秦末期から前漢初期にかけて、瓦当裏面に馬蹄形の圧痕を残す組み合わせ式模骨が登場する。組み合わせ式模骨は、瓦当裏面に模骨痕と布目圧痕を残す段階を経て一体式模骨へ進化する。こうした試行錯誤の段階を経て、型を利用して丸瓦部を作る有効性が強く認識されるようになり、一体式模骨が出現した。やがて前漢中期に接合式軒丸瓦が登場して、軒丸瓦の製作技法は一応の完成をみた（大脇 2011 b, 第2表）。

軒丸瓦の製作におけるこうした技法の進展は、ただちに丸瓦に及び、やがて平瓦の製作技法にも採用されるようになった。そして模骨＝桶を使用して規格の統一と量産を目指す「桶巻き作り」が完成し、東アジア各地に拡散する。

復活をくり返す粘土紐巻き上げ〈泥条盤築〉技法

円筒形を呈する土器や土管作りと基本的に変わらない粘土紐巻き上げ〈泥条盤築〉技法は、鄭州商城の二里岡上層1期から各地で何回か甦りながら、つい最近まで生き長らえた。本格的な造瓦器具と技術者を準備する余裕がない場合でも、土器工人さえいれば、いつ、どこでも最も簡単に瓦を作ることができたからであり、その分布は、中国・朝鮮・日本・ベトナム・カンボジアに広がる。

管見によると、最新の例は福岡県筑後市若菜^{みつた}鞘ノ本遺跡で出土した近世末期の水田焼きの瓦となる。報告書によると、発見当初この瓦には近くの神ノ前窯や月ノ浦1号窯出土例に近い6世紀末から7世紀初頭の年代が与えられた。しかし、刊行直前になって水田焼きの中に手作りの瓦が

存在することが判明し、急遽訂正文が奥付に付加されたといういわくつきの資料である（筑後市 2007）。

その分布と年代を概観すると、粘土紐巻き上げ〈泥条盤築〉技法は、ある地域に初めて瓦作りが伝えられた「導入期」と、本格的な型作りによる瓦作りが定着した後、一旦それが失われた「衰退期」や、「復活期」に試みられた技法として位置づけられる。

中国式本瓦葺きの系統樹

東アジア各地に伝播した中国式本瓦葺きは、周原に生じた幹から何本かの枝に分岐しつつ伝播したことがしだいに明らかになってきた。その枝を見分ける時、もっとも重要な属性となるのはつぎのような細部の製作技法の違いである。

1 粘土紐と粘土板のいずれを素材とするか

佐川正敏さんの精力的な追究ですでに明らかのように、粘土紐が古く粘土板が新しい。また基本的には中国北半では粘土紐が、南では粘土板が主流を占めるようである。したがって粘土板の系統樹は、南朝→熊津期百済→倭の飛鳥というようになんかなり明確にたどることができる。こうした検討をさらに綿密におこなうことが大切。

2 平瓦用桶の側板の綴じ方

綴じ紐を通す孔が側板の側面を貫通し、紐が外に表れない桶。綴じ紐を通す孔が側板の表から裏に貫通し、紐が外に表れる桶。前者が中国の北半、時期によっては北朝と呼ばれた地域を中心に分布するのに対し、後者は南半の南朝を中心に分布する。仮に前者を北朝系桶、後者を南朝系桶と仮称しておく。北朝系桶が広く分布し、南朝系桶はさきほどの粘土板とおなじように、南朝→熊津期百済の一部→倭の飛鳥・河内の一部に伝播した。また南朝の地に属す長江下流域には、今なお一部にこの南朝系桶が残存する。

3 平瓦用桶の分割指標の違い

その有無と、分割突起、分割突帯の原体が紐なのか、棒なのかの違いに注目する必要がある。

4 丸瓦用模骨が玉縁まで及ぶ形式か、肩までの形式か

無段式丸瓦（行基式丸瓦）、有段式丸瓦の違いとともに、有段式丸瓦の模骨が玉縁まで及ぶ形式か、肩までの形式かについても追及する必要がある。後者は、粘土板と同様、南朝→熊津期百済→倭の飛鳥の一部に伝播したようである。

5 軒丸瓦製作技法の分類

軒丸瓦の製作技法は千差万別、複雑に変化した。その系統樹を明らかにする作業。

C ソーнк・プロセス—板葺き？から棧瓦葺きへ—

1990年に稲垣晋也先生からインドのソーнк遺跡第27層出土の瓦について教えられ、西欧とも中国とも異なる瓦が存在することを初めて知った。その後、関西大学のサハート・マハート遺跡

の調査が進展する中で、上杉彰紀さんや大谷宏治さんの研究があいついで発表され、前1世紀頃にソーンク遺跡などで登場し、7世紀頃まで、20ほどの遺跡で小型化、無孔化しつつ存続したということが明らかにされた。

その葺き方は、平瓦の長辺に沿う溝（凹面）と、それに対応する突帯（凸面）を設け、組み合わせる方式である。基本的には一種類の瓦で葺く棧瓦葺きの範疇に含まれるので、インド式棧瓦葺きと呼ぶのが適切と考える。

大谷さんの図には残念ながらソーンク遺跡出土例の断面図が示されていないが、同例の写真をみると、こうした溝と突帯が未発達ながら存在するようであり、フラットタイルとは別系統であることが分かる。ソーンク遺跡出土の瓦類は棟用と思われる横断面形が弧を描くものと、2孔をもつ棧瓦と無孔の棧瓦、長辺の一方がL字形に折れ曲がり、2孔をもつ^{けらば}螭羽瓦（袖瓦）と思われる棧瓦、大棟上に飾る小尖塔（pinnacle ピナクル、Kalasa 頂華）のセットからなる。小尖塔はロクロ成形、その他はごく簡単な型を利用した一枚作りのようである。鳳雛遺跡の教訓を参考にする、このセットはすでになりに機能分化し、また定形化しているので、どこかに先行する資料が存在する可能性が高い。それがインド内であれば、この棧瓦は独自発生ということになり、ローマの影響を受けたものであれば、伝播ということになる。困難ではあるが、その追究がこれからの課題になる。

ソーンク遺跡で瓦が出現した前1世紀は、インドにおける内部的発展と、ローマをはじめとする西方世界との交易によって都市の繁栄がもたらされた時期とされている。いくつかの都市には、前3世紀以降、城壁が築かれて都市内部と外部の隔絶化が強化されるようになる。また内部の象徴的建物には焼成レンガが本格的に用いられ始め、棟飾りにも焼成品が登場した時期だという（大谷 2008）。こうした状況は、エーゲ海沿岸のレルナなどとよく似ており、インドでも戦に備え、また城壁内のレンガ積み建物の外観を際立たせる目的で瓦の使用が始まった可能性が高いと考えられる。

ソーンク遺跡出土例には2孔をもつものと無孔の棧瓦があり、2孔の例は木製の栓を打ち込み、横棧に引っ掛ける葺き方と推定できる。独自発生説の立場から、全体の形やこうした葺き方からその可能性を追求すると、まず板葺きがあり、それからの素材置換でインド式棧瓦葺きが生まれたと考えたくなる。南アジアには、ハラッパー文化期から前7世紀頃に遡る敷きタイルの存在があり、その伝統と板葺きが結びついて瓦が生まれた可能性を今後検討する必要があるだろう。もし先行するのがレルナのように板石であれば、出土例が必ずあるはずなので、将来的には決着がつくものと思われる。ただし、長辺に溝（凹面）と、それに対応する突帯（凸面）を設け、組み合わせる方式は板葺きでは不可能ではないが少し手間がかかりすぎる。インドにおける板葺きの民俗例の調査などが必要となろう。

インド式棧瓦葺きは1～3世紀にかけて最盛期を迎え、その後6世紀にかけてしだいに小型化するとともに、その分布範囲が狭くなる。そして7世紀以降にグプタ朝が滅亡すると、それまで

南アジア各地を結んでいた都市のネットワークが崩壊し、都市型社会から村落型社会へ大きく変化するなかで、都市の象徴であった瓦はその存在意義を失ったと考えられている。レルナの場合とおなじく、瓦を必要とする社会状況が失われるとともに廃れるのである。

インド式棧瓦葺きは、現段階ではパキスタンのタキシラ遺跡やネパールのカトマンズとその周辺、スリランカ、ミャンマーの古都パガン、ベトナム南部のオケオ、ゴーオケオ遺跡、ゴートゥチャム遺跡などで発見されており、その拡散の状況がかなり明らかになった。その独特の形式や小尖塔の存在から見て、伝播したものであることに異論の余地はない。メコンデルタには、2～3世紀頃にもたらされた可能性が高いという。紀元前後以降、仏教やヒンドゥー教を始めとする文化総体がインドから東南アジアに流入したという大勢から判断すると、建築様式とともにインド式棧瓦葺きが各地に伝播したのであろう。

クメール式本瓦葺きを含むインド～東南アジア各地の瓦の交流・伝播経路の詳細を解く鍵は、インド式棧瓦葺きにもなう小尖塔が握っている。その研究が進めば、伝播の契機や経路など謎に包まれている部分に、さらに光が当たるのではないかと期待される。

4 文化のるつぼ—東南アジア—

A クメール式本瓦葺きの系譜

この地域の瓦については、丸井雅子さんの研究（丸井 2005）とタニ窯跡を調査した奈良文化財研究所の報告が詳しい（花谷 2004、奈文研 2005）。

カンボジアには紀元前後にインド方面からヒンドゥー教と仏教が伝来した。その後、9世紀初頭から14世紀半ばにかけて繁栄したアンコール期に、中国陶器の影響を受けて成立し自律的發展を遂げたクメール陶器の中から、9世紀後半になってクメール式本瓦葺きが誕生したと考えられている。14～15世紀頃にはタイのスコタイ王朝へ伝播し、その後、タイでも独自の展開をみた。

その製作技法は、基本的には粘土紐巻き上げ技法で作った円筒を2分割する円筒分割作りの範疇に属する。丸瓦は無段式で粘土紐巻き上げ後に回転を利用して仕上げたあと分割し、凹面のほぼ中央に突起（ストッパー）を付け、丸瓦同士を固定する独特の固定法をもつ。軒先を飾る瓦当には、側面形の花弁紋（クメールロータス）を型作りであらわす。こうした瓦当紋様も独特であるが、紋様装飾部分を上方に立ち上げるのが中国式本瓦葺きとは異なる点である。軒平瓦は知られていない。

平瓦も粘土紐巻き上げ後、回転仕上げし、2分割後、直方体を呈する簡単な型に据えて矩形に曲げ加工したと思われる。こちらは凸面に突起を付け、垂木上の横棧に固定して葺く。丸・平瓦ともに独特の葺き方で、一見すると西周前・中期の瓦に似てはいるが異質である。

棟装飾瓦は粘土紐巻き上げ後クロコ成形する。その形態や作り方は、インド式棧瓦葺きのカラシャ（Karasa 頂華）に酷似しており、その系譜を引くものと思われる。

クメール式本瓦葺きに見られる円筒分割作り技法は、大局的に見れば中国からベトナム北部に浸透し、変容した造瓦技法からの影響が及んだものと推定できる。一方、棟装飾瓦は、インドからの建築様式の一部として伝播した可能性が濃厚な遺物である。その両者の影響を受けつつ、クメール陶器の技術体系の中から独自の発生を見たのがクメール式本瓦葺きではないかと思われる。クメール文化は基本的には西のインドからの影響を強く受けて成立したが、北の中国からの文化もベトナムを経由して浸透し、この地域で交錯した環境の中から瓦が発生した可能性が高い。

なお、12世紀末頃のポスト・アンコール期に建設されたアンコール・トム内プレア・アン・クマラ寺跡（上座仏教寺院）から、布目圧痕をもつ平瓦小片が発見されているという（丸井 2010）。詳細不明ながらも中国系の模骨と布筒を使用した円筒分割作りの瓦が存在したのか、あるいは、粘土紐巻き上げ後、回転成形した円筒分割作りで、分割後、直方体の型に据えて矩形に加工する際に布を敷いたものか。はたまた、一枚作りに用凸型台に布を敷いた可能性などが考えられる。いずれにしろ、クメール式本瓦葺きの成立や変遷を考える上できわめて重要な資料であり、今後の研究成果に大いに注目したい。

B ペトナムーカッティエン式平瓦葺き—

2008年の秋に開かれた東南アジア考古学会で、ベトナム東南部のラムドン省カッティエン（Cat Tien）遺跡出土の瓦を観察する機会があった（三浦 2008, 山形 2012）。下面に型の圧痕が明瞭に残る一枚作りで、断面波形を呈し、下面に2本の長い釘状の突起を接合用の傷（かきやぶり）をつけてから接合する。低火度の酸化炎焼成で軟質、6世紀以降のものらしいが系譜はにわかには掴みがたい。

いずれも破片ではあったが、見た瞬間、おそらく独自に発生した可能性が高いと思った。葺き方に二三の可能性があり、今一つわからない点も多いが、ここでは、仮にカッティエン式平瓦葺き（1種類の瓦で葺く、覆瓦・仰瓦同形式の平瓦葺き）としておく。チャンパの遺跡であるミーソン遺跡G地点や、ホンチュォンのチャンパ建築にも、釘状突起をもつ厚い平瓦があるというので（山形 2012）、ベトナムの中南部にこうした独特の瓦が分布するのであろう。

この他、平野裕子さんの研究によると、メコンデルタのゴートゥチャム遺跡で木の葉形や長方形の瓦らしき遺物の存在が指摘されている（平野 2008）。一種のフラットタイルのようにも見えるが葺き方などの詳細不明。タイの仏教寺院に多いフラットタイルも木の葉葺きや板葺きの伝統の中から独自発生した可能性をかつて指摘したことがあるが（大脇 2008）、東南アジアには、まだ見たこともない瓦が埋もれているのではないだろうか。

北部タイから、ミャンマー、ラオス、さらに中国雲南省南部の西双版纳タイ族自治州にかけて住むタイ族、ハニ族、ラフ族などの高床式住居に用いられる長方形のフラットタイルがある。その製作技法を『雲南物質文化 生活技術巻』で知った（唐 2000）。簡単な型を利用した一枚作りであり、この地域に広く分布する板葺きがその原型であることは疑いないが、民家用でもありそ

の起源はそれほど古くはならないであろう。周辺の先行する薨文化圏の影響を受け、板葺きから瓦葺きに転換した典型例になるのではないだろうか。

さらに、ベトナムのチャンパの遺跡であるチャーキュウ遺跡やチェンダン遺跡、タイ、ラオス、ミャンマーにかけての東南アジアには、下端が尖るなど、その形態や大きさには小差があるものの、様々なフラットタイルの存在が知られており、いずれも板葺きから材質を置換して生まれたものと想像できる。先の例とは異なり、中には古く遡りそうな例もあり、今後は、それぞれの地域における板葺きから瓦葺きへの転換の実態と、相互の関係の有無などを、考古資料と民俗資料から明らかにしていく楽しみが残されている。

5 棧瓦の誕生—東と西—

前にも書いたように、軽量かつ合理的な瓦葺きを追求してたどり着いた先にあるのが、1種類の瓦で、しかも最低限の葺き足で済む棧瓦葺きである（大脇 2007）。棧瓦葺きには以下の5種類の存在が知られている。

A ギリシャ式棧瓦葺き

ウィンターさんの著書の前675～650年のコリントのアポロ神殿、前580～570年のデルフィの屋根9、前550～540年のコリントのアポロ神殿の屋根の復元図を見ると、軒先こそ本瓦葺きであるが、その上はすべて1枚の瓦に平瓦と丸瓦の機能を組み合わせた棧瓦葺きとなっている。合理性と機能を重んじるギリシャ文明の中から、前7世紀というきわめて早い段階に究極的な形式の瓦が生み出されたことに注目したい。

ただし、その誕生に至る経緯と伝播の状況については、今のところ何も知ることができない。ポンペイの土堀？に棧瓦があるという情報もあり（小林平 1999）、探したが確実に古代に遡りそうな例は確認できなかった。唯一、旧ローマ帝国領であるイギリスのエセックス州ウェンデンズ・アンボに棧瓦があることを今回の藤沢さんの論文で確認できたのは幸いである（藤沢 2012）。引き続きその類例を空間軸と時間軸に沿って探索する必要があるが、フランドル式棧瓦葺きとヒルデスハイマー式棧瓦葺きは、どうやらギリシャやローマの棧瓦とは無関係で、15～16世紀頃に当時の本瓦葺きの中から軽量化を図るために生まれたものと思われる。

B インド式棧瓦葺き ソーク・プロセスの項参照

C フランドル式棧瓦葺き（左棧瓦）

ベルギー西部からフランス北端にかけての低地を指すフランドル地方で、15～16世紀頃に誕生したと考えられている棧瓦葺き（大脇 2007）。北海を渡ってイギリスや北欧などの周辺諸国にひろまり、またオランダの植民地であるインドネシアに伝播したことが知られている。

D ヒルデスハイマー式棧瓦葺き（右棧瓦）

今のところ、ドイツ中部のビュルツブルクから、同北部のエルフルト、クヴェトリンブルク、

ゴスラー、ヒルデスハイム、ブラウنشヴェイク、オランダ北東部のフローニンゲンに、点々と分布することが確認できる。フランドル式棧瓦葺きとは、左右の違いだけではなく、その横断面の曲線も浅く直線的であり、系譜を異にする可能性が高いのでとりあえず別の形式として認定しておく。

このふたつの棧瓦は、15～16世紀頃にローマ式本瓦葺きの伝統を引く本瓦葺きから別々に発生したらしい。なお、こうした西欧の棧瓦が、日本の棧瓦の成立に影響を与えたとする見解も示されているが（上原 1997、小林克 1999・2008）、私は否定的である。

E 日本式棧瓦葺き（右棧瓦）左棧瓦）

大津市三井寺の瓦師西村半兵衛が棧瓦の発明者としてよく知られているが、彼一人の業績かどうかは疑問が残る。熊本や岩国、姫路、奈良、京都、仙台などでも目板棧瓦や両袖瓦、蠟燭棧瓦と呼ばれる古式の棧瓦の存在が知られており、複数の産地で同時並行的に誕生した可能性も強い。こうした観点からの出土資料の検討が必要。

日本式棧瓦葺きは、1895年以降、日本帝国主義の植民地となった台湾・朝鮮・旧満州に拡散した。この事実は、「過去、あるいは現在の植民地では、瓦の形式はそれぞれの宗主国のそれに則っている」というモースの論文の結論を、その発表後に国家の総力をあげて証明したことになる。

6 おわりに—^{ほうは むげん} 蔓波無限 —

以上、9編の力作を足がかりに、各地における瓦の誕生に至るプロセスをしばし垣間見ながら、何本の系統樹が描けるのかを展望した。その成果はまだまだ十分とはいえないが、これを捨石として、こうした問題に関心をもつ若手の研究者が輩出することを期待したい。また、社会の複雑化（階層化）を知るひとつの指標として瓦が位置づけられ、その重要性がより広く認識されれば幸いである。

今回は、研究が比較的進んでいる東アジアと東南アジア、インド、地中海沿岸の、世界地図でいえば本当に狭い範囲に対象を限定せざるを得なかった。研究がほとんど進んでいないところも多く、取り上げることができなかった地域も多い。地中海沿岸諸国の丸瓦葺きと、その分布圏に属すスペイン・ポルトガルの植民地となった中南米諸国、欧州諸国の移民先である北米などである。本特集を契機にこうした地域の研究も進展すればと考えている。

また今後は、従来の研究では掴みがたいミッシングリンクの探索、古代ギリシャ、ヨーロッパなど、現状では想像に頼らざるを得ない発展過程の探索をひとつひとつ進める必要がある。要するに、現状ではよく見えない系統樹の幹や枝ぶりを一本一本明らかにしていく作業が重要となる。さらに、すでに何度もふれたことではあるが、ベトナムをはじめとする東南アジアには、まだまだ未知の瓦が埋もれていそうである。その探索も含め、将来的には瓦の歴史に対する説明の

大幅な書き換えが必要になることも予想される。かくして薨の波は限り無く世界に広がり、—薨波無限—ということになるのであるが、さて、次の「世界の瓦特集」はいつ編まれることになるのであろうか。

2011年2月25日稿

参考文献（報告書等は省略した。各論文を参照されたい）

朝日新聞社 1978 『朝日百科 世界の植物』

上原真人 1997 『瓦を読む』歴史発掘11 講談社

ウラジミール＝アルセニエフ著、南満州鉄道株式会社調査部第三調査室翻訳 1941 『ウスリー探検記』朝日新聞社

大滝末男、石戸忠 1980 『日本水生植物図鑑』北隆館

大谷宏治 2008 「古代インドの瓦の特質」『東南アジアの生活と文化Ⅰ：住いと瓦』東南アジア考古学会研究報告 第6号 東南アジア考古学会 pp47-58

大脇 潔 2001 「十能瓦考—瓦の伝播と自生—」『古代』第109号 早稲田大学考古学会 pp101-124

大脇 潔 2002 「西周と春秋の瓦」『藤澤一夫先生卒寿記念論文集』真陽社 pp100-126

大脇 潔 2006 「みちのく薨紀行—カワラ前線北上スレドモ—」『民俗文化』第18号 近畿大学民俗学研究所 pp121-177

大脇 潔 2007 「左棧瓦紀行」『帝塚山大学考古学研究所研究報告』Ⅸ 帝塚山大学考古学研究所 pp89-114

大脇 潔 2008 「インド・東南アジア薨夢紀行」『東南アジアの生活と文化Ⅰ：住いと瓦』東南アジア考古学会研究報告 第6号 東南アジア考古学会 pp13-24

大脇 潔 2011a 「燕下都の棟飾り」『坪井清足先生卒寿記念論文集—埋文行政と研究のはざまで—』下巻 坪井清足先生の卒寿をお祝いする会事務局(財)元興寺文化財研究所 pp1186-1193

大脇 潔 2011b 「秦漢代瓦当の製作技法—櫟陽城・太上皇陵出土例を中心に—」『漢長安城桂宮—論考編—』奈良文化財研究所 pp98-126

川島宙次 1973 「竹屋根」『減びゆく民家』主婦と生活社

小林平一 1999 『瓦に生きる 鬼瓦師・小林平一の世界』春秋社 pp113

小林 克 1999 「江戸・東京の瓦と今戸焼」『鬼文化江戸東京物語展』図録 江戸東京博物館

小林 克 2008 「オランダ式棧瓦のアジアにおける分布」『東南アジアの生活と文化Ⅰ：住いと瓦』東南アジア考古学会研究報告 第6号 東南アジア考古学会 pp35-45

杉本尚次 2000 『世界の野外博物館 環境との共生をめざして』学芸出版社

周藤芳幸 1997 『図説 ギリシア エーゲ海文明の歴史を訪ねて』河出書房新社

周藤芳幸 2012 「初期青銅器時代エーゲ海の瓦と社会—レルナの「瓦屋根の館」を中心として—」『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会

筑後市教育委員会 2007 『若菜鞘ノ本遺跡発掘調査報告書』筑後市教育委員会

東南アジア考古学会 2008 『東南アジアの生活と文化Ⅰ：住いと瓦』東南アジア考古学会研究報告 第6号 東南アジア考古学会

唐 立 2000 「西双版纳傣族製瓦図」『雲南物質文化 生活技術巻』雲南教育出版社

戸田有二、松本健、江添誠 2012 「西アジアの瓦塼 —ヨルダン・ハシミテ王国ウムカイス遺跡出土瓦塼を事例として—」『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会

- 奈良文化財研究所 2005 『タニ窯跡群 A6 号窯発掘調査報告—アンコール文化遺産保護共同研究報告書—』奈良文化財研究所学報第73冊
- 奈良文化財研究所 2009 『古代東アジアにおける造瓦技術の変遷と伝播』科学研究費補助金（基盤研究 A）研究成果報告書 研究代表者 毛利光俊彦，山崎信二
- 西秋良宏 2008 『遺丘と女神—メソポタミア原始農村の黎明』東京大学総合研究博物館
- 花谷 浩 2004 「クメール瓦の製作技法」『奈良文化財研究所紀要2004』奈良文化財研究所 pp6-7
- 平野裕子 2008 「メコンデルタより出土した瓦資料—オケオ港市ゴートウチャム住居址出土品を中心に—」『東南アジアの生活と文化Ⅰ：住いと瓦』東南アジア考古学会研究報告 第6号 東南アジア考古学会 pp59-66
- 藤沢桜子 2012 「古代ローマの瓦と煉瓦」『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会
- 藤森照信 2001 『天下無双の建築学入門』ちくま新書312
- 藤森照信 2007 「マレ＝ベルニエ村の芝棟」『奇想遺産 世界のふしぎ建築物語』新潮社
- 土屋喬雄・玉城肇訳 1955 『ペルリ提督 日本遠征記』4 岩波書店
- 丸井雅子 2005 「アンコールの瓦—バンテアイ・クデイ遺跡出土丸瓦・平瓦の様相」『上智アジア学』23, pp177-184
- 丸井雅子 2010 「クメールの造瓦技法に関する一考察—布目圧痕をもつ瓦—」『日本考古学協会第76回総会研究発表要旨』pp110-111
- 三浦由紀子 2008 「インドシナ半島の屋根瓦—紀元後6世紀前後を中心に—」早稲田大学第一文学部卒業論文（未公開）
- 向井佑介 2012 「中国における瓦の出現と伝播」『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会
- エドワード＝シルベスター＝モース著 大脇潔・佐々木憲一・山本ジェームス訳 1891 『「ON THE OLDER FORMS OF TERRA-COTTA ROOFING-TILES」邦題「古式の焼物製屋根瓦について」』2012『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会
- エドワード＝シルベスター＝モース著 石川欣一訳 1970『日本その日その日 2』東洋文庫172 平凡社
- 山形真理子 2012 「南境の漢・六朝系瓦—ベトナム北部・中部における瓦の出現と展開—」『古代』第129・130合併号 早稲田大学考古学会
- 藍先琳 2008 『屋頂』中国伝統建築装飾系列 天津大学出版社
- 魯忠民 1995 「山東省に残る海草ぶきの家」『人民中国』11月号
- 巨理俊次 1991 『芝棟 屋根の花園を訪ねて』八坂書房

（近畿大学文芸学部文化・歴史学科 桜井市池之内45-6）