様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年 １０ 月 １１ 日現在

機関番号：８４６０２
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2013～2015
課題番号：２５７７０２８４

研究課題名（和文）煉瓦等の生産技術を中心とする産業近代化の考古学的研究

研究課題名（英文）The archaeological research of industrial modernization from an analysis of the manufacturing technique of the bricks

研究代表者
北山　峰生（Kitayama, Mineo）

奈良県立橿原考古学研究所・調査課・主任研究員

研究者番号：２０３３２４６３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,100,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究は、窯業製品の考古学的な分析を通して、日本の近代化過程の問題点を明らかにすることをめざした。具体的な検討対象として、煉瓦・瓦・タイルを選んだ。これらの観察から、明治時代から大正時代にかけての製作技術の推移を確認した。
　また、東アジアに視野を広げて、初期煉瓦の様相を観察した。その結果、日本と韓国における初期煉瓦の様相を比較することで、それぞれの国内事情に基づいて西洋化を進めていくことが確認できた。

研究成果の概要（英文）：I aimed that I refer to the problem of Japanese modernization from an analysis of the archaeological research of ceramic industry product. I choose the brick, rooftile, and tile as the target of this research. As a result, I verified the technical transition of them from the Meiji to the Taisyo era.
 I also considered the initial phase of the brick production at Korea. As a result, I suggest that Japan and Korea had westernized based on the respective domestic affairs.

研究分野：考古学

キーワード：近代化　産業技術　東アジア

１．研究開始当初の背景

煉瓦は、幕末から大正時代までのおよそ百年間だけが、建築における花形であった。西洋化の象徴としての役割を負い、都市建造物や鉄道、工場、そして民家まで、社会の隅々にまで用いられた。しかし、やがて鉄筋コンクリートの普及とともに、組積構造体としての役目を終え、煉瓦は壁面装飾へ、そしてタイルへと性格を変えることとなった。この煉瓦を、考古学資料として取り扱い、生産・流通の様相を捉え、もって歴史叙述に活かそうとの試みが、本研究の出発点である。

煉瓦に関する研究は、戦後、建築史の分野が主翼を担ってきた。そこでは幕末から明治初期にいたる煉瓦製造の経緯が詳述されるとともに、煉瓦の形状や材質に関する記述が主体的であった。さらに、建築史における問題関心は、建築物そのものの記述へと発展していく。建築物の外観は、言うまでもなくその存在意義を語る上で雄弁である。そのため、建築物の評価は、外観の美しさや、デザインの秀逸さに基準が求められやすい。

しかし、産業近代化の本質を追究するためには、生産現場の実態、すなわち生産技術や生産組織などを把握する必要がある。そのためには、個別資料に残された製作痕跡を読み取ることが、最も基本にして重要である。ここに、建築史の枠組みを越えて、煉瓦を考古学的な見地から分析する必要性が生じるのである。このような問題意識に基づき、考古学的なアプローチにより近現代史を叙述する動きが、すでに始まっている。

ところで、近代建築における潮流として、煉瓦積建物から鉄骨・鉄筋コンクリートへ、という構造材の変化がある。煉瓦は、関東大震災によって耐震性の低さという弱点を露呈し、それ以後の建物は鉄骨・鉄筋コンクリートが全盛となる。これに伴い、煉瓦は構造材の役割を失い、壁面装飾へと性格を変え、やがて貼り付け式の薄型煉瓦を経て、タイルに取って代わられる。

このような流れを踏まえると、煉瓦だけを検討対象とするのでは片手落ちであることがわかる。瓦、煉瓦、そしてタイルという三者を通じて、いかに技術が温存され、あるいは変化するかを追求することが、産業の近代化を即物的に叙述する上で欠かせないのである。これこそが、本研究が煉瓦・瓦・タイルの三者を対象に選んだ理由である。

２．研究の目的

上述の背景をふまえて、本研究の目的を、つぎの通り設定した。すなわち、煉瓦・瓦・タイルなどの窯業製品を考古学的に分析し、日本の近代化過程における産業技術転換の具体相と、その問題点を検討することである。

３．研究の方法

上記の目的を達するために、つぎの三段階で研究を進めることを計画した。

①煉瓦・瓦・タイルに残された製作技術の痕跡を考古学的に読み取る方法を発揮することで、それぞれの生産の実態を明らかにする。

②これら三者を比較することで、窯業生産の技術系譜を明らかにする。

③産業構造の根幹をなす生産者の実態から、近代化の過程を復元し、それが包括する問題点を指摘することをめざす。

また、調査を進める過程で、日本の近代化を考えるには、日本国内だけではなく、東アジアについても観察する必要があることに気づいた。このため、韓国へ調査に赴き、日韓における煉瓦導入事情の異同を検討した。

４．研究成果

煉瓦の発掘出土品について、個別資料の観察を重ねた。その結果、従来の研究で指摘されていた視点を、さらに深めることができた。それと同時に、観察を重ねる中で、新たなる疑問点も生じた。

まず、煉瓦そのものの観察視点をさらに深めることを試みた。従来、手成形の煉瓦と機械成型の煉瓦とでは、製品の表面に残る成型痕跡が異なることが指摘されていた。私自身も数年前から観察に取り組み、特に長手面に残る痕跡から、成形方法を把握する視点を提示した。すなわち、弓なりの皺が残るものが手成形、平滑でやや光沢を帯びるものが機械成型であると考えた。

（手成形の煉瓦の長手面）

（機械成型の煉瓦の長手面）

これについて、さらに観察事例を増やし、おおむね上記の考えが適用できることを確認した。ところが、近年は発掘調査により煉瓦を遺物として観察・報告する例が増加し、その結果、必ずしもこれまでの考え方と合致しないさまざまな視点が提示されてきている。特に、断面観察から型枠に粘土を詰めた方向を推定できる事例があり、それによれば上記の考え方とは明らかに矛盾を来すことを知った。このことは、製作現場においてさまざまなバリエーションが存在したことを示唆するものであり、同時に、一つの視点で一律に推論を決することの危険性を指摘するものでもある。

（断面が観察できる煉瓦資料）

つぎに、これまでに集成した資料の図面・写真を便覧できる資料集を作成した。これにより、全国の発掘調査で出土した煉瓦を検索することが可能となった。これは、冊子体として、関係各所に配布可能な形に仕上げるとともに、下記のアドレスで web 公開し、ひろく閲覧可能な状態にした。

https://www.dropbox.com/sh/07qfiweyui54k85/1PJqfN41jL?n=76559438

上述のように、日本の近代化を考えるために、東アジアの資料との比較が重要であると考え、主に韓国の煉瓦資料を調査した。当研究期間中は、ソウルおよび釜山の煉瓦建築を調査対象とした。

従来、日本国内において韓国の近代建築が問題にされる場合、多くは「植民地の建築物」という視点で語られていた。したがって、過酷に所在する建築物が、いかに国内の近代建築と類似し、日本の建築家からの影響が認められるか、そして国家的な影響がどれだけ大きかったかということが指摘されてきた。

ところが、実際には日本の植民地政策はおろか、幕末日本の開港前後から、朝鮮半島の近代化は始まっており、したがって西洋式の近代建築が建てられている。これらについて、正当な評価がされてきたとは言い難い。

（韓国の最初期の近代建築・明洞聖堂）

とりわけ、ソウルの東大門は注目に値する。現在の東大門は 19 世紀に再建されたもので、その形は 14 世紀の古様式を踏襲したものである。この東大門の基部正面壁には、黒色煉瓦がはめ込まれている。これは韓国で多用されるもので、おそらく古代の塼の焼成技術の系譜を引くものとして説明できるであろう。しかし、側面壁にはそれとは異なる煉瓦が使用されている。それは、おそらく厚さ 40㎜代の薄手の煉瓦であり、かつ焼成が不完全で十分に黒色に発色しないものである。

後者の煉瓦は、明らかに 19 世紀後半の特徴を備えている。日本で言えば、幕末の限られた一時期に生産された、通称「こんにゃく煉瓦」と類似する。こんにゃく煉瓦とは、長崎藩が西洋人の指導のもとに造船所を設置しようとし、それに必要な煉瓦を焼くために瓦師を動員したものの、いわゆる西洋式の煉瓦ができず、いきおい在来の瓦と折衷した煉瓦となったものを指す。東大門における二種類の煉瓦の併存は、朝鮮半島に在来の塼の焼成技術をもってすれば黒色煉瓦が生産可能であり、その一方であえて西洋式の技術を導入しようとすると、折衷的な製品にとどまっ

たことを暗示していようか。このような意味で、東大門は、朝鮮半島における近代化の事情を象徴しているように思える。

（ソウル・東大門）

（東大門正面壁の煉瓦）

（東大門・側面壁の煉瓦）

　こうした調査を通じて、従来の建築史的なとらえ方は、視点を「日本近代化」に置いているため、朝鮮半島における近代建築の位置づけという点ではかならずしも十分な評価が与えられていなかった点に問題の所在を見いだした。すなわち、日本における近代化の捉え方が一面的に偏っており、そこに歴史認識の問題点が表出しているわけである。

　実際には、日本列島・朝鮮半島ともに、それぞれの事情にもとづいて西洋化指向を強めていくのであり、そういった世界史的な必然性の中で日本列島および朝鮮半島の開国・近代化を語る努力が必要である。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　１　件）

北山峰生、煉瓦考古学試論－奈良県の事例を題材として－、近畿の産業遺産、第９号、近畿産業考古学会、2015 年 5 月、37-40 頁

〔学会発表〕（計　１　件）

煉瓦考古学試論－奈良県の事例を題材として－、近畿産業考古学会、2014 年 9 月 27 日、西宮市大学交流センター

〔その他〕

ホームページ等

日本近代化過程の考古学的研究

https://plus.google.com/b/105028540390512424482/105028540390512424482/posts

煉瓦生産を通してみた日本近代化過程の考古学的研究

https://www.dropbox.com/sh/07qfiweyui54k85/1PJqfN41jL?n=76559438

６．研究組織

(1)研究代表者

北山　峰生（KITAYAMA　MINEO）
奈良県立橿原考古学研究所
調査課　主任研究員
研究者番号：20332463