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 ２６ 年　 ８ 月 ２８ 日現在

機関番号：３３１０５
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３５６０７７６

研究課題名（和文）近代の橋本における製材と外材の流入

研究課題名（英文）Inflow of sawing lumber and the imported lumber in Hashimoto of modern times

研究代表者
平山　育男（HIRAYAMA, IKUO）

長岡造形大学・造形学部・教授

研究者番号：５０２０８８５７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　4,000,000円、（間接経費）　　1,200,000円

研究成果の概要（和文）：近代の橋本市中心市街地における町家と機械製材を受けた木材や外材の流入を明らかとするため文献資料及び調査資料の検討を実施した。その結果、大正時代末以後の米材導入により二階軒高さが一層の伸張を示すことを明示した。背景として米材は材質が弱く、梁材などに用いる場合、内地材に対して1.3倍の材寸が要求された。つまり、二階軒高さがこの時代において一段と伸張した要因として米材の導入が強く影響したことを明らかである。

研究成果の概要（英文）：We examined documents and the dossier to clarify incurrent relations between sawing wood, the imported lumber and the town houses in center area of Hashimoto city at modern times. As a result, we found that eaves height of the second floor extended by American timber introduction after the end of the Taisho era very much. When the American materials have weak materials and use it for ridgepole, the reason is because dimensions of 1.3 times were required for inland materials. In other words we made clear that the introduction of American materials influenced it as the factor that second floor eaves height extended remarkably in this time.

研究分野：建築学

科研費の分科・細目：建築史・意匠

キーワード：近代　製材　外材　木材

1．研究開始当初の背景

紀ノ川中流に位置する和歌山県橋本市中心市街地である、橋本、古佐田、東家地区においては、昭和60(1985)年以来、歴史的な建築調査が事前に行われることなく、該当する地区内全ての建物を除去する再開発計画と土地区画整理事業が再開された。これに対し申請者らは平成10(1998)年度以後、除去を受ける歴史的な建造物に対し精緻な建築調査を行うことによって建物と町並みのあり方を明らかとし、近世の橋本が塩市を始めとする在郷町として発展したことを示すとともに、近代における高野山下の門前町としての役割も明らかとしている。

一連の建築調査において、橋本地区で享保3(1721)年建築の火伏家住宅主屋、宝暦3(1753)年建築の牲川家住宅主屋などを見出すに至り、橋本がかつては和歌山県内において屈指の規模と質を誇る町並みであったことを示している。そしてこれらの調査結果に基づき、建物の一部は国の登録有形文化財とされて現地に残ることとなり、新しい町並みの彩る一助ともなっている。

ところで昨今の経済状況もあり、再開発計画と土地区画整理事業は当初計画地の約半分が「休止」とすることが橋本市議会において可決されるに至った。今後、町並みは既存の姿を継承し、新しい側面も加えながら進められることとなった。加えて、橋本に隣接し、九度山から始まる高野・熊野古道が「紀伊山地の霊場と参詣道」として平成16(2004)年に、世界遺産として登録が行われ全国からの注目を集めている。

本研究はこのような社会的な背景に基づき、橋本の町と町並みがどのようにして形成されて現在に至るのかを、近世から近代における建築文書・資料の収集・分析も行い、橋本における建造物群の建築背景を掴むに至ったが、特に数量として多くを占める近代における建物の建築について、近世からの繋がりとして成立のあり方を明らかにする必要性を痛感していた。

２．研究の目的

和歌山県橋本市の中心市街地で建築調査を継続し、建築関係資料を８戸から発見した。本研究では、これらの資料群から、橋本の中心市街地における製材業者の流入と時期、規模、形態を明らかにした上で、機械製材による材木及び外材等の流入が町家の構成に対してはどのような影響を与えたのかについて、実際の建物調査を進めることで明らかにすることを目的とした。建物調査はこれまで実施してきたように、再開発等で除去の対象となった建物に対して解体調査等を含む、徹底した復原考察を加えるものである。つまり、本研究では近代における町家の造形的な変遷を、近代的な材料の流通と、それらを押し進めた産業化などとの関係から明らかにしようとするものである。

３．研究の方法

研究は上記した資料群の読解に並行し、これまで実施してきた再開発等で除去の対象となった建物に対して解体調査等を含む、徹底した復原考察を加えるものである。つまり、本研究では近代における町家の造形的な変遷を資料群と実際の建物の対応から明らかにしようとするもので、併せて近代的な材料の流通と、それらを押し進めた産業化などとの関係から考察するものである。

４．研究成果

（１）機械製材の導入

橋本の地では近代以後、数々の機械製材所が開設され、これらが大工職に建築用の材料を用立てた。また、大正時代初期までは、木

材の大半は橋本周辺地域で調達され、古材の利用も目立った。

ところが、大正時代中期以後、橋本に大阪から鉄道が開通すると、町家の建築に際しては大工と施主が連れ立って大阪の地に赴き、いわゆる銘木などを中心に購入してこれを建築に用いる例が散見されるようになった。このように在来的な建築のあり方も、近代の鉄道の開通を境にして、広域化の様相をみるようになった。

（２）外材の流入

建築調査の成果より、対象地においては近世中期以後、緩やかに二階軒高さの上昇が認められ、これは編年の指標として用いることも可能な程の相関関係を持つことを示した。ところが特に大正時代末から二階軒高さの上昇には顕著な進捗のあることも確認することができた。

一方、大正時代末からは建築材料に外材が多く用いられることを資料と建物双方から確認した。資料に含まれた見積などによれば、外材の石数は全木材量の３割にもなり、その使用個所は二階床梁、小屋梁などに用いられることも明らかとなった。

ところで、米材はいわゆる内地材に比較すると曲げ応力に劣るために材高を必要とした。しかし、米材は長大材を安価で迅速に調達が可能であったため、桁梁材への利用が加速した。

（３）外材の流入がもたらした建築への影響

つまり、米材が持つ材の性格がまさに同時期の橋本市中心市街地の町家の形態にも強く反映し、米材の導入が二階桁高さを顕著に押し上げた町家を生み出したとみることができた。

なお、米材は町家正面側の出桁などにも好んで用いられたことが建築資料の読解から明らかとなった。

つまり、戦前期の橋本で最終的に見られるようになった二階軒高さが顕著に高く、二階正面の軒廻りを出桁などにより組んで豪快に見せる形式は、外材の流入により初めて達成されたとみることができるわけである。

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）

平山育男：大正３（1914）年建築の橋本市木村家主屋に対する木材の供給　近代の橋本市中心市街地における住宅建築に対する木材の供給　その1、日本建築学会計画系論文集679、平成24(2012).9

平山育男、御船達雄、梅嶋修、西澤哉子：和歌山県橋本 火伏友典家住宅主屋の復原について和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その104、平成24年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成24(2012).6

梅嶋修、平山育男、御船達雄、西澤哉子：橋本市橋本 火伏友典家住宅離れ座敷について 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その105、平成24年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成24(2012).6

御船達雄、平山育男、梅嶋修、西澤哉子：橋本市橋本 池永武文家住宅主屋について 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その 106、平成24年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成24(2012).6

平山育男：近代の和歌山県橋本市中心市街地における住宅建築に対する木材供給のあり方

-14 ： 橋本市橋本 村上家住宅『新築勘定帳』に見る建築費用について ： 和歌山県橋本市中心市街地における町と町家の調査研究 その1、日本建築学会北陸支部研究報告集55、平成24(2012).7

平山育男、御船達雄、梅嶋修、西澤哉子：橋本市中心市街地における町家の天井、桁高さの変遷 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究その119、2012年度日本建築学会大会(東海)学術講演会、平成24(2012).9

平山育男、御船達雄、梅嶋修、西澤哉子：橋本市中心市街地の大正時代以後における町家2階桁高の伸張とその理由 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究その119、2013年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会、平成25(2013).8

梅嶋修、平山育男、御船達雄、西澤哉子：和歌山県橋本市東家蛭本家住宅主屋について 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その128、平成26年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成26(2014).6

御船達雄、平山育男、梅嶋修、西澤哉子:18 世紀中期の町家 山本家住宅の復原 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その129、平成26年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成26(2014).6

平山育男、御船達雄、梅嶋修、西澤哉子：和歌山県橋本市東家一色家住宅離れ座敷について 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その 130、平成26年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成26(2014).6

西澤哉子、平山育男、御船達雄、梅嶋修、：和歌山県橋本市東家一色家住宅マエグラ、オクノクラについて 和歌山県橋本市中心市街地の町と町家の調査研究 その 131、平成26年度日本建築学会近畿支部研究発表会、平成26(2014).6

〔雑誌論文〕（計 1 件）

〔学会発表〕（計 32 件）

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0 件）

〔その他〕
ホームページ等 なし

６．研究組織
(1)研究代表者
平山　育男（HIRAYAMA IKUO）
長岡造形大学・造形学部・教授
研究者番号：50208857

(2)研究分担者
藤川　昌樹（FUJIKAWA MASAKI）
筑波大学大学院・システム情報工学研究科・教授
研究者番号：90228974

西澤　哉子（NISHIZAWA KANAKO）
長岡造形大学・デザイン研究開発センター・研究員
研究者番号：90440453

(3)連携研究者　なし