

令和 4 年 6 月 29 日現在

機関番号：32507

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K04490

研究課題名(和文) 廻船ルートで栄えた日本海沿岸(北陸～東北地域)町家の建築構法・建築文化の継承

研究課題名(英文) Inheritance of architectural construction methods and architectural culture of machiya townhouses along the Sea of Japan coast (Hokuriku-Tohoku region), which flourished along the shipping routes

研究代表者

小林 勉 (Kobayashi, Tsutomu)

和洋女子大学・家政学部・特任教授

研究者番号：10646938

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：廻船ルート沿いの町家、4地域を調査し次の3点が明らかとなった。1) 4地域全てで、垂木造り、出し桁造り、登り梁造りの4つが捉えられた。富山県の2地域では登り梁造りの割合が特に高く、福井県三国では出し桁造りの合計が他の地域に比べ高い割合が確認できた。2) 4地域全てで、屋根形状が平入りの町家が最も多い。富山県の2地域はほとんどの町家が平入り、石川県黒島は平入りの他に妻入り、入母屋の町家もみられた。福井県三国では三国町特有の、かぐら建てが確認できた。3) 4地域全てで、腕木間隔1820mmの町家の割合が最も高く、岩瀬では他の3地域ではみられなかった610～830mmの腕木間隔の町家が確認できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

廻船ルートに関連する文化と歴史の調査で、福井県三国ではかぐら建てという屋根形状がみとめられた。調査地の滑川・岩瀬・黒島では平入り・妻入り・入母屋・寄棟をみることはできたが、かぐら建ては三国の特徴と言えた。軒先の屋根形状では、滑川・岩瀬の地域では登り梁造りが多数を占めていた。黒島は過半を垂木造りで構成されていた。特に三国では、垂木造り・せがい造り・登り張り造りなど、多様な構法で町並みが構成されていた。新潟・富山・石川・福井という地域の中で、福井県三国町は各地域が混存された地域性があるということが分かった。

研究成果の概要(英文)：The survey of townhouses along the shipping routes in four areas revealed the following three points: (1) In all four areas, four types of construction were identified: rafter, protruding girder, and climbing-beam construction. 2) In all four regions, machiya with flat roofs were the most common type of townhouse. In Kuroshima, Ishikawa Prefecture, there were some townhouses with gabled or gabled roofs as well as those with flat roofs. 3) In all four areas, the highest percentage of townhouses with an armrest spacing of 1820 mm was found in Iwase, where townhouses with an armrest spacing of 610 to 830 mm, which were not found in the other three areas, were observed.

研究分野：町家

キーワード：町家 軒先廻り 屋根形状 廻船ルート せがい造り かぐら建て

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

新潟地域の信濃川・阿賀野川流域沿いの町家を調査した。特に、外観構成・軒先廻りのディテールで地域ごとの違いがあることが分かった。そこで、その違いを数値で表しどの地域とどの地域が類似しているのか、等々、その違いを明らかにするべく研究がスタートした。

2. 研究の目的

新潟の他、富山・石川・福井の各地域も新潟県内同様にそれぞれの軒先構法の違いがあることが分かった。それを、廻船ルートで栄えた町家ごとに調査分析し、屋根形状やディテールの共通点や違いを捉えることを目的としている。

3. 研究の方法

廻船ルートで栄えた、滑川(富山)、岩瀬(富山)、黒島(石川)、三国(福井)の町家のヒアリング調査、屋根形状の目視調査、軒先廻りの実測調査などを行った。

4. 研究成果

調査地域の町家の外観特性

4地域の屋根形状は平入り、妻入り、入母屋、寄棟、かぐら建て(図4)、軒先構法は垂木造り、出し桁造り(柱出し、梁出し)、登り梁造りによって街並みが形成されている(図2、図3)。また、腕木間隔は610~1820mm、垂木間隔は130~455mmの範囲でみられた。本章では軒先構法、屋根形状、腕木間隔、垂木間隔、垂木断面寸法の調査を行った4地域で比較し分析を行う。

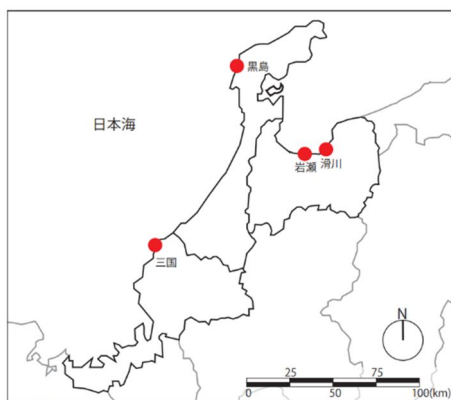


図1 調査地域

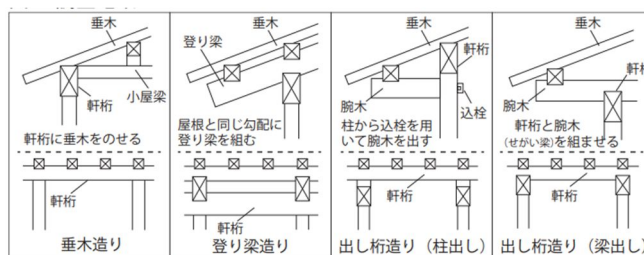


図2 軒先周りのディテール



図3 各軒先構法写真

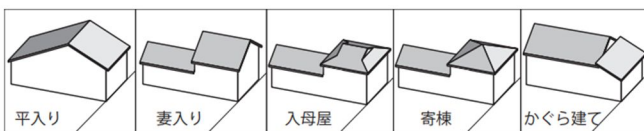


図4 各屋根形状

軒先構法

富山県の滑川、岩瀬は、登り梁造りの割合がそれぞれ46.3%、48.6%で最も高い。黒島、三国では無し(軒先が隠れている町家)がそれぞれ33.9%、22.3%、黒島は垂木造りが46.4%、三国も垂木造りが38.4%であった。出し桁造り(柱出し、梁出し)は、三国で、柱出し20.5%、梁出し11.6%、合計32.1%であった(図5)。富山県内

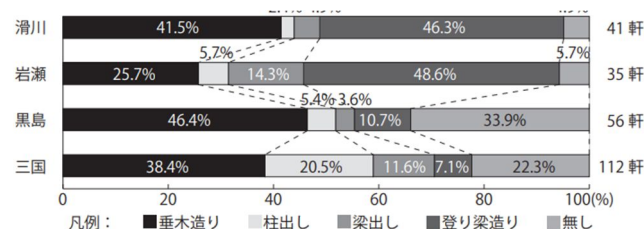


図5 地域ごとの軒先構法

の2地域では登り梁造りの割合が高く、三国は他の地域に比べ、出し桁造りの割合が高かった。

屋根形状

4地域全てで平入りが最も多くみられた。滑川では100%、岩瀬では94.3%でほとんどの町家が平入りであった。一方黒島では、平入り48.2%、妻入り16.7%、入母屋28.6%で他の屋根形状も確認できた。三国は平入り62.5%、かぐら建て24.1%であった(図6)。富山県内の2地域は屋根形状が平入りの町家で街並みが形成されているが、黒島では、平入りの町家に加え、妻入りや入母屋の町家、三国では、平入りと三国町特有の屋根形状であるかぐら建てでそれぞれ街並みが形成されていた。

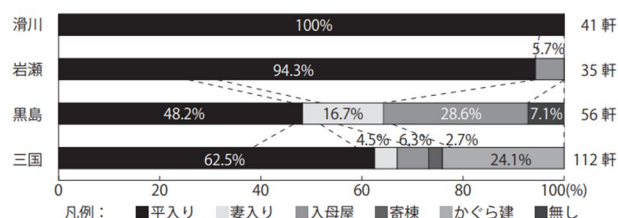


図6 地域ごとの屋根形状

腕木間隔

腕木間隔を、610～830mm、910mm、1050～1620mm、1820mm、その他、不明の6つに分類した。その他は、複数の腕木間隔がある町家で、不明は軒先が隠れており確認できなかった町家である。腕木間隔1820mmの割合は、滑川で83.3%、岩瀬で40%、黒島で81.8%、三国で40.9%と全ての地域で最も高い。岩瀬のみ、610～830mmの腕木間隔が確認できた(図7)。滑川と黒島は、腕木間隔1820mmが80%以上を占めているのに対して、岩瀬は610～1820mmの範囲の腕木間隔とその他(複数の腕木間隔を持つ町家)、三国は910～1820mmの範囲の腕木間隔とその他が一定数みられ、岩瀬と三国はさまざまな腕木間隔の町家があることがわかった。

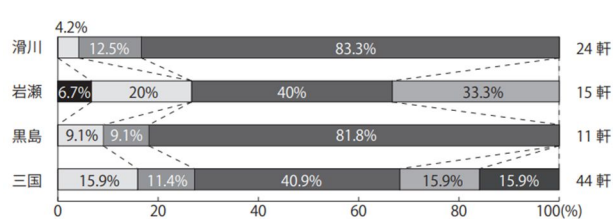


図7 地域ごとの腕木間隔

垂木間隔

垂木間隔を、130～206.3mm、214.1～273mm、303～364mm、379.2～455mm、その他の5つに分類した。その他は4つの数値の範囲外の町家である。垂木間隔214.1～273mmは滑川で57.5%、岩瀬で61.9%、黒島で54.2%、三国で25.3%であり、滑川、岩瀬、黒島の3地域で割合が高い。三国では垂木間隔130～206.3mmが52.9%、黒島は垂木間隔379.2～455mmが29.2%であった(図8)。黒島は、他の地域よりも垂木間隔が広く、三国は他の3地域に比べ垂木間隔が狭い町家の割合が高いことがわかった。

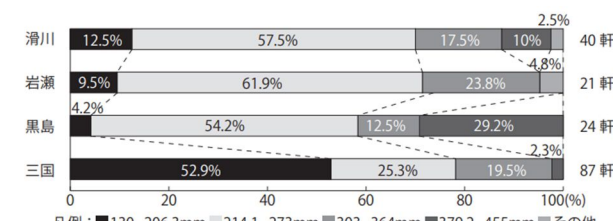


図8 地域ごとの垂木間隔

垂木断面寸法

垂木断面寸法を、(30×45・33×45～33×54・36×45～36×60mm)、(45×45～45×54mm)、(45×60～45×65mm)、(54×54～54×75・60×45～60×75・65×75・75×45～75×90mm) その他、無しの6つに分類し、その他は4つの分類の範囲外、無しは確認できなかった町家として分析した。垂木断面寸法54×54～54×75・60×45～60×75・65×75・75×45～75×90mmは滑川で62.5%、岩瀬で71.4%、黒島で83.3%、三国は垂木断面寸法45×60～45×65mmが71.3%でそれぞれ最も割合が高い(図9)。滑川、岩瀬、黒島は垂木間隔54×54～54×75・60×45～60×75・65×75・75×45～75×90mmが主流だが、三国は45×60-45×65mmが主流であり、三国だけ垂木断面寸法が小さいことがわかった。

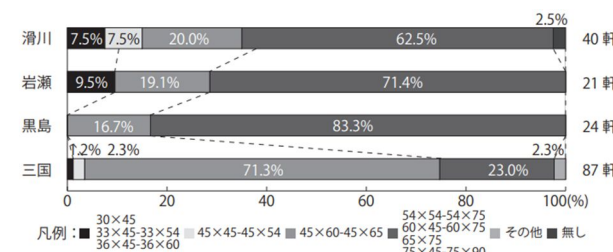


図9 地域ごとの垂木断面寸法

まとめ

廻船ルート沿いの町家、4地域を調査し次の3点が明らかとなった。1) 4地域全てで、垂木

造り、出し桁造り、登り梁造りの4つが捉えられた。富山県の2地域では登り梁造りの割合が特に高く、福井県三国では出し桁造りの合計が他の地域に比べ高い割合が確認できた。2) 4地域全てで、屋根形状が平入りの町家が最も多い。富山県の2地域はほとんどの町家が平入り、石川県黒島は平入りの他に妻入り、入母屋の町家もみられた。福井県三国では三国町特有の、かぐら建てが確認できた。3) 4地域全てで、腕木間隔1820mmの町家の割合が最も高く、岩瀬では他の3地域ではみられなかった610~830mmの腕木間隔の町家が確認できた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 川上陸、小林勉、棒田恵、西村伸也、宮田桂
2. 発表標題 三国町家の外観特性に関する研究～屋根形状、軒先廻り、下屋に着目して～
3. 学会等名 日本建築学会北陸支部大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林勉、棒田恵、西村伸也、宮田桂、川上陸
2. 発表標題 北陸地方の廻船ルート沿いの町家に関する研究 軒先廻りと屋根の形状比較
3. 学会等名 日本建築学会全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林 勉
2. 発表標題 山形県海岸部町家の外観特性に関する研究 その1
3. 学会等名 日本建築学会北陸支部（新潟）研究報告集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林 勉
2. 発表標題 福井県三国町における町家の外観形成に関する研究 その1
3. 学会等名 日本建築学会大会（千葉）研究報告集
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	西村 伸也 (Nishimura Shinya) (50180641)	開志専門職大学・事業創造学部・教授 (33116)	
研究 分担者	棒田 恵 (Boda Satoshi) (80736314)	新潟大学・自然科学系・助教 (13101)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------