

令和 4 年 5 月 21 日現在

機関番号：20105

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K00164

研究課題名（和文）北海道沿岸部の近代木造建築に関する研究

研究課題名（英文）A Study of Modern Timber Architecture in the Hokkaido Coastal Areas

研究代表者

金子 晋也（Kaneko, Shinya）

札幌市立大学・デザイン学部・准教授

研究者番号：70594224

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）：本研究は、明治期から昭和初期に建設された木造建築（近代木造建築）について、北海道沿岸部に建てられた鯨漁場建築、商家等に関する現地調査を行った。現地調査では、空間構成と木造架構の観点から実測図面を作成し、従来の学術的研究では把握されていない研究資料を得ることができた。また、石狩市の鯨漁場建築の調査では、木造架構の簡素化と独立柱の意匠性という視点を提示することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、建築学・地理学等の学術的研究では漁家・商家という異なる類型として研究されてきた対象に対し、近代木造建築という観点から空間構成や木造架構を相互に比較、検証する視点を提示した。また、文化財指定等では個々の建物として評価されてきた対象を、北海道の建築文化の総体として価値付ける視点の一端を示した。これは、文化的景観や北海道遺産などの政策に対しても基礎的な知見を提示するものといえる。

研究成果の概要（英文）：This study investigated Modern Timber Architecture constructed from the Meiji period to the early Showa period, and conducted a field survey of herring-fisherman's house, merchant houses, etc. built in the Hokkaido coastal area. In the field survey, drawings were made from the viewpoints of spatial composition and wooden frame structure, and obtained research materials that have not been understood in conventional academic research. In addition, in the survey of the architecture of the herring fisherman's house in Ishikari City, the viewpoint of simplification of the wooden frame structure and the Indigenous design of the independent columns were presented.

研究分野：デザイン学

キーワード：近代木造建築 空間構成 木造架構 北海道

1. 研究開始当初の背景

近年、日本各地で地域創成やまちづくりなどの活動が起こり、伝統的な町並みや有形文化財などがその呼び水として活用されている。北海道では、開拓使時代の工場群や炭鉱跡などの近代産業遺産が着目されている。しかし、産業遺産の多くが、現代の地域住民の生活と乖離したものであり、広く一般にも地域資源としての文化的価値を共有することが重要といえる。そのため、従来の文化財保存や町並み保存という観点からだけでなく、何を地域資源としてとらえ、いかに持続可能な社会を構築していくかという新たな問いを立て、近代産業遺産について建築学・デザイン学・都市計画学などの近隣の分野から相互に議論できる資料が必要である。

そこで、本研究は、明治期から昭和初期にかけて北海道沿岸部で建築された漁家や商家など近代木造建築を対象とし、近代化による急激な人口増加に対応するための巨大な空間構成および木造架構など建設背景にある近代技術の影響に着目した。このことから、近代木造建築を近代産業遺産の範疇で論じ、地域住民にも身近な地域資源として文化的価値を共有することができる考えた。

しかしながら、従来の研究では、北海道の近代木造建築について、近代技術との関係からどのように空間が展開したかといった通時的な視点や、地域の気候風土にどのように適応したかなど建築の総体について論じたものはみられない。そこで、研究開始当初は、北海道における建築文化の基層として近代木造建築を再評価するための基礎資料を得るための研究を行うことを考えた。

2. 研究の目的

本研究は、建築を単体でなく環境や集落との関係から論じる視点を重要であるととらえ、北海道沿岸部の木造建築の描画方法を検討し、研究成果を初学者や一般にもわかりやすいイラストレーションとしてまとめることで、デザイン学、景観学、観光学など地域資源の活用したまちづくりの基礎的資料を得ることを目的とする。

また、従来の北海道の近代木造建築に関する主要な研究成果は、建築史学の範疇で主に間取りや外観など建築様式に着目したものが多く、本研究は、現代にも応用可能な建築設計の手法を展開するための資料を提示することも意図し、近代木造建築の地域性や土着性などの空間特性を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

研究開始当初は、現地調査による実測図面の作成し、それらを CAD で 2D と 3D のデータを作成し、類型学的な視点から分類、整理することで近代木造建築の空間特性を検討することを考えていた。対象地区は、江戸末期から明治期にかけて北前船航路や鯨漁で繁栄した日本海沿岸と、物流の中継地や昆布漁などの類似性がみられる太平洋沿岸の漁村集落や港湾都市を予定していた。

しかし、2020 年からの COVID-19 によるパンデミック等により、現地調査が困難な状況が継続した。そこで、2020 年度から現地調査から文献資料を中心とした調査とすることとした。具体的には、北海道の建築文化との関係が深いと考えられる北日本の民家に関する文献資料を整理した。また、研究期間を延長し、3D スキャナを用いることで、短時間で正確な建物の形態データを取得する調査方法も試みた。

4. 研究成果

2018 年度は、日本海沿岸部にある 5 件の漁家と 2 件の商家の現地調査を行った。加えて、同時代の空間構成や架構の比較資料を得るため、全国の武道場や北海道の体育館などの学校建築の大空間についても現地調査を行った。漁家のニワやガイドコロからなる漁夫収容部分の大空間について、各領域の分割と架構の対応からその特徴を把握した。武道場の調査からは、外観、内部空間から 3 つのパタンを抽出し、建築当時の時代背景や武道の歴史や捉え方、また木造技術や資材などの影響によって差異が生じたことについて考察を加えた。

2019 年度は、根室市の照井商店の現地調査を行い、建物平面図、1 階展開図、小屋組図、1 階天井伏図(根太天井)、洋風開口部廻りの詳細図を得ることができた。ここで得た図面は、CAD で 2D のデータとして整理した。また、石狩市の濃昼の番屋の現地調査を行い、洋風の外観と内部空間の構成の関係に関する検証を行った。また、本研究の調査を通じて得た知見をもとに、日本建築士会連合会の会誌『建築士』に「セルフビルドからセルフエイドへ」(2019.10, pp.30-33)という内容の記事を執筆した。しかし、実父介護と感染症の拡大により現地調査が計画通りに実施できなかった。

2020 年度は、感染症拡大のため対象である北海道沿岸の近代木造建築に関する現地調査を実施することができなかったため、東北地方の民家研究に関する建築史学・地理学・民俗学に関する書籍、郷土史、日本民俗建築学会、東北民俗の会等から日本の民家や近代建築に関する参考資料を補完し、研究対象については保存修理工事報告書等から図面資料を整理することで、近代木

造建築の位置づけを整理した。文献調査から、従来の建築史学の研究では北海道の漁家は北陸から東北地方にかけてみられる切妻屋根の民家との形態的類似性が通説とされていたが、これは積丹以南の地域の鯨漁家建築など北海道内でも比較的古いものに対する指摘であることが把握できた。また、北海道の漁家および商家と類似する民家として、青森県の近代和風建築や下北半島から太平洋側の漁家の内部空間にも着目する視点が得られた。

2021年度は、前年度までの現地調査と文献調査から得られた新たな知見から、石狩地方の木村家住宅と旧白鳥家住宅にみるガイドコロとニワの架構法に関する論文を執筆し投稿した。また、2019年度にも現地調査を行った濃昼の番屋で、3D スキャナを用いた現地調査を行った。対象とした番屋は約 480 m²の規模であったが、1日(2人)でデータを収集することができた。本調査の結果は、今後論文としてまとめる予定である。

以上の研究成果から、近代木造建築の地域性や土着性など空間特性の一端を明らかにすることができたが、一般にもわかりやすいイラストレーションとまとめるための十分な現地調査を行うことができなかった。しかし、今後は3D スキャナのデータを活用するなどして研究成果を広く公開する方法を検討する予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 金子晋也	4. 巻 69
2. 論文標題 石狩地方の木村家住宅と旧白鳥家住宅にみるガイドコロとニワの架構法	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本建築学会技術報告集	6. 最初と最後の頁 846-851
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 金子晋也
2. 発表標題 番屋建築の大空間の特徴-北海道沿岸部の近代木造建築に関する研究 その1-
3. 学会等名 日本建築学会北海道支部
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐竹都築, 金子晋也
2. 発表標題 明治期から昭和中期における木造の武道場の空間構成
3. 学会等名 日本建築学会北海道支部
4. 発表年 2019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
---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------