

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 27 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2011～2015

課題番号：23404021

研究課題名(和文) 中国東北部の積雪寒冷地における持続的な農村集落形成に関する日中比較研究

研究課題名(英文) A study on the sustainable space systems for traditional farm houses with Kang in snowy districts of northeast China and Niigata Japan.

研究代表者

西村 伸也 (NISHIMURA, Shinya)

新潟大学・自然科学系・教授

研究者番号：50180641

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,000,000円

研究成果の概要(和文)：中国東北部のカンを持つ農村住居では新たな暖房方式と都市生活の影響が厨房空間の利用形態の多様化、入口空間の多様な変化、カン前の利用形態と密接に関わっており、カンを有する農村住居における世帯間の共有の形を変化させるように働いていることを捉えた。また新潟県の集落では、水系の管理運営を行う組織や住まい方を軸に集落内の変化に応じて複数の集落内の繋がりを再編し、複層的な相互扶助の関係を形成していることを捉えた。

これら空間・集落構造の中には伝統的な住居の形式を引継ぎながら社会的な変化に対応すること、日中の積雪寒冷地域の住居に共通する次世代に住居を引き継ぐことという複雑で巧みな仕組みがあることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study clarified that both of new heating system and mode of urban life have changed the territory between old and young generation at farmhouse in northeast China. The kitchen, entrance and bed room with kang have got the diversity to build up some new spaces and territories. Some farm villages in Niigata forms their new relationships to be mutual by changing multi layered networks between houses and family members. The system of space and village fabric inherent a sustainable system that traditional farmhouse have been adapting recent living conditions from traditional systems, and by inheritance of their house to next generations.

研究分野：工学

キーワード：中国東北部 カン 伝統的住居 持続性 積雪寒冷地

1. 研究開始当初の背景

西村は、平成5年から積雪寒冷地の中国東北部・新潟での住居・集落に関する研究を継続している。平成5年-10年は中国が急速な経済発展の開始期で、積雪寒冷地の住居では、「カン」が部屋の南窓下から北・東・西の壁側に移動してその形も変わり、南床が「カン」の生活行動の一部を引受ける等の行動の変化も現れ始めた。床・机・椅子・「カン」・「カン卓」等の面にもつ細かな区分と作法、履物の位置で示される家族の領域形成、伝統的に決められていた部屋の空間規律（東にある親の部屋、接客の空間の家具配置、子世代の部屋位置、「カン」上の就寝方法等）が柔らかく変化しながら、その集落の形成や空間配置の変化と密接に結びついていると考えた。

その後、北海道大との共同研究や個別の調査を毎年継続して、経済発展初期の中国農村部の調査データを集積している。一方で、日本の過疎化の影響を受けている農村集落では、住居数が減少しその環境維持が困難になるものや、住み替えによって集落の大きさを縮小し住居が放棄されたままになっているものなどの様態を捉えている。しかし、これらの中にあっても、集落が持っている空間秩序の一部が保持されて、マキ・アタリ・トナリグミといった社会的関係もそのセミラティス構造の中に減少する住民をつなぎ止める巧妙な仕組みが内在されていることに気づき始めた。さらに、高齢化の進む長岡市栃尾で学生が環境形成の新たな担い手として参加するまちづくりを立ち上げ、雁木を保全し地域環境を支える新しい実践的なまちづくりを試みている。

これらの調査は、積雪寒冷地である中国東北部の伝統的な農村住居の変容を読み解こうとするもので、部分的で断片的な調査を継続して行っており、その全体を捉えようとしている。この研究を継続して進めていく中で、調査を共同で行ってきた日中の6大学で、現代の急速な変化を受けた農村の実態を捉え、集落に内在している持続的集落・地域環境形成の仕組みを解明し、中仏の大学と地域が協働して持続的に集落形成するための具体的な提案を行うことを目指すことになった。各大学との国際的ネットワークを活用して、新潟大学と中国の清華大学・ハルビン工大・大連理工大・北方工業大・華僑大学・CNRSの6大学が、連携して立ち向かう研究プロジェクトとして本研究を立案した。

2. 研究の目的

本研究は、中国東北部（大連・瀋陽・ハルビン・北京）の調査分析を新潟の集落の空間特性と比較して、農村住居が地域社会の中で経時的に獲得してきた、集落の持続的な力を動的な平衡システムとして捉え、持続的な環境形成の仕組みを明らかにすることが目的である。特に、集落構造・住居配置・道・水系・耕作地の配置・集落での生活の作法、住

まい方、部屋のつながり等の、集落構造と住居・住まい方の特性とその変容に焦点を当てて、研究を行う。中国東北部の暖房方式である「カン」をもった住居と、日本の囲炉裏・土間・雁木を持った住居は全く異なる集落のかたちと空間の構成をもつが、そこで展開されている住まい方や住民相互の生活には多くの共通点がある。積雪寒冷地という特別な環境にあつて、住空間の構造とその維持システムが、相互に関係を持ちコード化されている持続的な集落維持の仕組みを解明する。

3. 研究の方法

研究方法として、中国東北部の中心都市である大連市、哈爾濱市、北京市、日本の積雪寒冷地域である新潟県の村上市、阿賀野市、上越市、佐渡市の集落を対象として、住居の実測調査と訪問面接調査、写真撮影を行った。調査は、日中の研究者と学生が合同で6名の調査班を形成して実施した。実測調査では、住居平面、外部の建物配置、家具配置の採取、訪問面接調査では、暖房設備（カン、ラジエータ、ペチカなど）の利用方法、接客、食事、就寝、食事、炊事などの生活行為、多世代居住への意識、住居維持管理等の生活様態についての質問を行った。中国の集落では、住居の空間構成、特にカンのある居室やカマドのある厨房での住まい方、家族形態による住まい方の特徴、また、新潟県の集落では、住居配置、特にトナリグミやマキ等の集落内のつながり、水系による住居配置、生活と儀礼の領域形成の特徴を捉えている。積雪寒冷地域の農村集落が伝統的な住まい方を保持しながら、現代の社会変容を受けて世代間の異なる住要求にそれぞれ柔軟に適應する仕組みを分析するという方法をとった。本研究では、調査期間中、中国の集落では計61軒（大連市25軒、哈爾濱市27軒、北京市9軒）の住居の詳細な調査、新潟県の集落では計25軒（村上市6軒、阿賀野市2軒、上越市7軒、佐渡市10軒）の実測調査、210軒（村上市50軒、阿賀野市52軒、上越市33軒、佐渡市73軒）の訪問面接調査を行い、その生活様態を記録している。

4. 研究成果

カンを持つ農村住居の空間形態と生活行為、主要な居室への影響、親と子世帯の専有する空間領域の調査を行った。新たな暖房方式と都市生活の影響が、厨房空間の利用形態の多様化、入口空間の多様な変化、カン前の利用形態と密接に関わっており、カンを有する農村住居における世帯間の共有の形を変化させるように働いていることを捉えた。

新潟県の集落では、水系の管理運営を行う組織や住まい方を軸に、集落内の変化に応じてトナリグミやマキといった複数の集落内の繋がりを再編しており、集落内の組織を複層的に形成しながら集落内の相互扶助の関

係を形成していることを捉えた。

これら空間・集落構造の中には、特に伝統的な住居の形式を引継ぎながら社会的な変化に対応すること、日中の積雪寒冷地域の住居に共通する次世代に住居を引き継ぐこと、といった仕組みが存在しており、必ずしも生活の利便性や合理性からは整理できない状況が多数捉えられた。これらは積雪寒冷地域における持続的な住居を作り上げる大切な建築計画の要素であると考えられる。

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2件)

カンを持つ農村住居の炊事空間の変容：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(2)

棒田恵・西村伸也・高橋鷹志・西出和彦・篠崎正彦 他7名

日本建築学会計画系論文集 2014年8月査読有, DOI: 10.3130/aija.79.1729

改修と増築によるカンと炊事空間の変容と機能分化：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(1)

棒田恵・西村伸也・高橋鷹志・西出和彦・篠崎正彦 他7名

日本建築学会計画系論文集 2013年12月査読有, DOI: 10.3130/aija.78.2465

[学会発表](計15件)

中国東北部の農村住居におけるカン位置と多世代居住からみる変容に関する研究, 瀨川佳世・西村伸也・棒田恵・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2016年日本建築学会北陸支部大会学術講演会, 福井大学(福井県・福井市), 2016.07.23(発表予定)

多世代居住する住居の形態について：中国東北部のカンをもつ農村住居の変容に関する研究(1), 米山直希・西村伸也・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

カンと熱源の関係からみる空間構成について：中国東北部のカンを持つ農村住居の変容に関する研究(2), 岡本拓朗・西村伸也・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

カンを持つ農村住居の炊事・洗濯空間の変容：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(3), 北山達也・棒田恵・西村伸也・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

カンを持つ農村住居の炊事・洗濯空間の使われ方の変容：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(4), 棒田恵・西村伸也・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

阿賀野市出湯における集落構造に関する研究：地縁・血縁と共同浴場利用からみる集住の仕組み, 杵淵瑞生, 西村伸也他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

カドグチ・オモテの設えからみる出入口周りの空間特性：佐渡島岩首の農村住居における出入口と室構成に関する研究 その1, 西田修, 西村伸也他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

階段と2階居室の構成からみる領域形成の仕組み：佐渡島岩首の農村住居における出入口と室構成に関する研究 その2, 岩根祐介, 西村伸也他, 日本建築学会, 2015年日本建築学会大会(関東)学術講演会, 東海大学(神奈川県・平塚市), 2015.09.04

Transformation and functional differentiation by home renovation and extension on farmhouse with kang in northeast China, Satoshi Boda・Shin-ya Nishimura 他, The Asia Pacific Network for Housing Research, Gwangju, Korea, 2015.04.10

改修と増築によるカンと炊事空間の変化：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(1), 岡本拓朗・棒田恵・西村伸也・高橋鷹志・西出和彦・篠崎正彦・小林勉・月館敏栄・周燕珉・陸偉・櫻井典子・北山達也・寺田慎二, 日本建築学会, 2014年日本建築学会大会(近畿)学術講演会, 神戸大学(兵庫県・神戸市), 2014.09.12

改修と増築によるカンと炊事空間の機能分化：中国東北部の農村住居における空間変容に関する研究(2), 棒田恵・西村伸也・西出和彦・篠崎正彦他, 日本建築学会, 2014年日本建築学会大会(近畿)学術講演会, 神戸大学(兵庫県・神戸市), 2014.09.12

中国東北部大連市の農村住居における外地の家具と設えからみる入口空間の変容, 徐敏・西村伸也・棒田恵他, 日本建築学会, 2014年日本建築学会北陸支部大会学術講演会, 長岡造形大学(新潟県・長岡市), 2014.07.13

水利用からみる集落構造に関する研究：

上越市中ノ俣におけるケーススタディ, 米山直希, 西村伸也他, 日本建築学会, 2013年日本建築学会北陸支部大会学術講演会, 富山大学(富山県・富山市), 2013.05.19

集落の変化に伴う集団形成の仕組みに関する研究: 新潟県村上市大毎集落を対象として, 桑原ゆかり, 西村伸也他, 日本建築学会, 2012年日本建築学会大会(東海)学術講演会, 名古屋大学(愛知県・名古屋市), 2012.09.12

大毎集落における集住の仕組みに関する研究: 湧き水による集団と集落運営に関わる集団に着目して, 桑原ゆかり, 西村伸也他, 日本建築学会, 2012年日本建築学会北陸支部大会学術講演会, 信州大学(長野県・長野市), 2012.07.22

6. 研究組織

(1) 研究代表者

西村 伸也 (NISHIMURA Shin-ya)
新潟大学・自然科学系・教授
研究者番号: 50180641

(2) 研究分担者

西出 和彦 (NISHIDE Kazuhiko)
東京大学・大学院工学系研究科・教授
研究者番号: 80143379

篠崎 正彦 (SHINOZAKI Masahiko)
東洋大学・理工学部・准教授
研究者番号: 10312175

岡 徹雄 (OKA Tetsuo)
新潟大学・自然科学系・教授
研究者番号: 40432091

(3) 研究協力者

高橋 鷹志 (TAKAHASHI Takashi)
東京大学・大学院工学系研究科・名誉教授

櫻井 典子 (SAKURAI Noriko)
新潟大学・教育・学生支援機構・特任准教授

棒田 恵 (BODA Satoshi)
新潟大学・自然科学系・助教

陸 偉 (LU Wei)
大連理工大学・建築与芸術学院・教授

周 博 (ZHOU Bo)
大連理工大学・建築与芸術学院・教授

羅 玲玲 (LUO Lingling)
東北大学・文法学院・教授

鄒 広天 (ZOU Guangtian)
哈爾濱工業大学・建築学院・教授

許 懋彦 (XU Maoyan)
清華大学・建築学院・教授

周 燕珉 (ZHOU Yanmin)
清華大学・建築学院・教授

林 文潔 (LIN Wenjie)
北方工業大学・建築・芸術学院・教授

費 迎慶 (FEI Yingqing)
華僑大学・建築学院・副教授

Philippe Bonnin
フランス CNRS
(国立中央科学研究所)・
建築文化社会学者・所長