

令和 6 年 9 月 20 日現在

機関番号：16102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K04806

研究課題名（和文）麗水地域在来民家の建築技術的变化の様相—近代日本住宅の影響の視点から—

研究課題名（英文）Aspects of architectural technological changes in conventional folk houses in the Yeosu area -From the perspective of the influence of modern Japanese housing-

研究代表者

金 貞均（KIM, Jeong-Gyun）

鳴門教育大学・大学院学校教育研究科・教授

研究者番号：10301318

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）： 韓国家研究において近代期民家の研究はまだ十分ではない。本研究では在来民家が比較的多く残っている麗水地域を対象に、建立時期別建築技術变化の様相を明らかにした。具体的には、架構の構成と寸法が時期別にどう変化してきたかを考察した。そして分析結果、1910年以前から1960年代までの時期の区分は、架構の構成と寸法の変遷から4時期ではなく3時期に区分できた。本研究は時期区分をせず通称民家としてきた民家群に対して、架構技術の変化によって時期を細分したことに意味がある。そして近代期建築技術の日韓比較から在来民家の柱のスリム化（12cm）が日本の木材規格化の影響であることが確認できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近代期を中心とする韓国の在来民家が時期的にどのような変化様相を見せるのかまだ学術的に十分に究明されていない中で本研究の結果、伝統民家と近代期民家の境界または近代期民家の成立に寄与する端緒を提供し、日本の近代期木造建築技術が特に柱のスリム化、規格化に与えた影響を確認することができた。

最終的に本研究の成果は、異文化間の衝突と融合・受容を通じた住居様式の持続と変容の実態解明につながり、住居の本質と民族・地域差による違いをより深く認識し、比較居住文化論としての展開が期待できる。

研究成果の概要（英文）： The study of the modern age period folk house is still insufficient in the Korean folk house study. We were going to grasp the formation and the actual situation of the folk house in this study targeting at Yeosu area where the conventional folk house was left relatively a lot. Specifically, we examined it how the composition and measurements of timber framework changed according to period. The division of period from before 1910 to the 1960s classified it at 3 periods not 4 periods on the change of the composition and measurements of timber framework. There is a meaning in that this study subdivided the period of the folk house group by the change of the timber framework technology.

Furthermore, comparing Japan and South Korea's modern architectural technology, it was confirmed that the slimming of pillars in conventional folk houses were the result of the standardization of Japanese modern building materials.

研究分野：住居学

キーワード：在来民家 近代民家 伝統民家 麗水在来民家構法 近代日本住宅構法

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

韓国の近代住宅の成立には、日本植民地期に全国地方都市まで拡散した日式住宅をはじめ日本の影響を多く受けていると思われる。しかし、都市住宅を中心に部分的に論じている程度に止まっており、近代住宅の発展過程における日本の影響を真正面から取り上げた研究はない。本研究はこうした問題意識に基づいて、「日本の近代住宅が韓国の伝統住宅の変容・発展に及ぼした影響に関する研究」の一環として韓国南部地方、特に麗水地域の民家に着目した。

麗水地域に現存する多くの「在来民家」は開港以前の伝統民家、近代期(日本植民地期)の民家、そして解放以降 1960 年代までに建てられた民家で構成される。しかし、近代期を中心とした韓国の在来民家については、学術的に十分究明されておらず、まだ時代性や住居の変化発展過程を捉えた研究は少ない。また、近代期の民家について日本住宅の影響の側面から捉えた研究はない。

2. 研究の目的

本研究では、麗水地域在来民家建築の技術的变化様相に着目し、在来民家の時期別架構の構成と寸法を中心とした調査・分析を通して、麗水民家の変化・発展に対する近代日本の住居文化の影響を明らかにすることを目的とする。主な研究内容は次の通りである。近代期日本住宅の構法から日本の近代的建築要素及び木造住宅技術を明らかにする。麗水地域在来民家の時期別建築技術的变化の様相を解明する。麗水在来民家の時期別変化における日本の影響について比較考察する。

3. 研究の方法

本研究の方法は次の通りである。近代期日本木造住宅の構法等に関する研究文献の考察を通して木造住宅技術を明らかにする。麗水地域において在来民家の調査対象民家が存在する 56 集落を選定、調査が可能な 99 家屋のうち、建立時期が分かる 64 事例を本研究の対象とし、内陸(召羅面周辺)と海岸地区(華陽面、突山周辺)の調査対象民家に対して必要な調査(架構構成や各部材の高さ・断面寸法の確認と実測、建築様式の確認等)および写真撮影等を実施する(調査期間:令和元年 11/22-26、令和 4 年 9/19-28)。調査民家の時期別特徴および建築技術的变化の様相を分析する。麗水近代民家の成立における日本の影響について総合分析を行う。

4. 研究成果

(1) 近代期日本木造住宅の構法に関する考察

江戸時代天保 14 年の「家作制限」では、町人住宅への書院や座敷の整備など、華麗な装飾が禁じられた。また江戸中期頃、大火で建材需要の急増、建築技術の発展に伴い、住宅の規格化・標準化が飛躍的に進んだ。民家の部材寸法(木割り)は、江戸期の住宅需要拡大の中で決まり、当時材木商がつくった規格は、長さ 13 尺 5 寸(約 4m)に厚さ 4 寸(約 12 cm)角柱を基準としたもので、造作材や下地材には 4 寸角柱の断面を 2~12 分割した寸法を用いていた。柱は後に 3 寸 5 分(10.5 cm)角が多く使われるようになる¹⁾。

日本における建築材料・部材関連の国家規格は、1905 年の「ポルトランドセメント試験方法」の制定にはじまるとされる。大正 9 年「市街地建築物法」の施行により、基礎や土台を設け、筋違を採用するなど、それまでの建築手法が変化し始める。明治以前から使われた「伝統構法」に対して明治以降は軸組に斜材(筋違・火打)を入れて水平力に対する抵抗を強め、金物により接

合部を補強し、土台とコンクリート布基礎をボルトで緊結するなど、伝統的軸組の水平力に対して抵抗要素を加えた「在来工法」が確立する。近代における木造構法の構造的な変化は自然災害へ対処するための耐震・耐火化も大きな動因になっている。

『清水組工事竣功報告書』（1922～41年）の記載内容の考察によると²⁾、木造住宅の柱断面寸法は、3.5～4寸が8割以上であり、当時の標準的寸法関係を示す一方、室の出入口の開口高さは内法寸法が用いられていた。

一方、韓国における日式住宅の建設は、開港（1876年）から1910年代末までは建築資材のすべてを日本から搬入して行われたという。1920年代初から1940年代初までは各都市や日本人移住漁村などで日本の建設会社と技術者により建てられ、建設規模やその件数が大きく増加した³⁾。1941年「朝鮮住宅営団」で建てられた営団住宅は（終戦まで、12,184戸の住宅を建設）、基本的な生活・意匠では続き間座敷をもつ中廊下平面を中心と

表1 時期別架構構成

		時期1	時期2	時期3	時期4	合計
家屋数		6	8	22	28	64
正面間数	3間	1	2	1	2	6
	4間	4	2	18	22	46
	5間	0	4	3	4	11
	6間	1	0	0	0	1
退*の構成	前退	4	4	7	15	30
	前後退	1	3	14	12	30
	前右退	1	0	0	0	1
	前後左退	0	0	1	0	1
	前後右退	0	1	0	1	2
基本架構	3リヤン	5	4	6	13	28
	2高柱5リヤン	1	4	14	11	30
	4平柱3リヤン	0	0	1	0	1
	4平柱5リヤン	0	0	0	0	0
	1高柱5リヤン	0	0	1	3	4
	半7リヤン	0	0	0	1	1
側面中央柱	無し	5	4	8	12	29
	片方	0	2	12	11	25
	両方	1	2	2	5	10

*退は下屋のことをいう。

した内地の住様式に準じ、寒い朝鮮の気候風土に合わせて茶の間のみのオンドル設置、すきま風を防ぐための棹縁漆喰天井、紙張り天井（茶の間）、ガラスと障子の二重窓、モルタル大壁の外壁、天井裏の盛り土など、材料や構造上様々な防寒対策をしていた。

（2）麗水地域在来民家の技術的变化の様相

本研究での在来民家とは麗水地域で近代以前から1960年代まで建てられた民家群で、従来の材料と構法で建てられた共通性と様式的向上性が確認されている。在来民家の時期区分は、時期1（1910年以前）：1910年頃までは伝統がまだ続いていた時期、時期2（1910-29年）：日本の韓半道経営が主要拠点都市を中心に行われた時期、時期3（1930-49年）：近代後半期に属し、日本の韓半道経営が地方の小規模都市まで拡大し、麗水も近代都市として大きく成長発展した時期、時期4（1950-69年）：現代期に該当し、韓国戦争の勃発から高度経済成長期が始まる前までの時期、の4区分にした。

調査対象民家64事例の架構構成と寸法の時期別変化の分析結果は次のとおりである。

1）時期別架構の構成と寸法（表1、図1～図4）

時期1は正面間数が4間の事例が多数で、退（下屋）構成と基本架構の組合は「前退3リヤン（桁）」の事例が多く、側面中央柱は採用しない事例が多い。寸法では台所と部屋1（アンパン）の正面間はほかの時期に比べて特に広く、断面の寸法は全時期がほぼ似ていて、部材断面（幅）の寸法は主要部材（柱、桁、通肘木）を中心にみると、柱の太さがほかの時期に比べて一番太い。時期2は正面間数が5間の事例が多く、退構成と基本架構の組合は「前退3リヤン（桁）」と「前後退2高住5リヤン（桁）」の事例が半々で、側面中央柱は採用した事例としない事例がほぼ同じくらい存在する。寸法は部材断面寸法の内、通肘木断面の高さと幅がほかの時期に比べて一番小さい

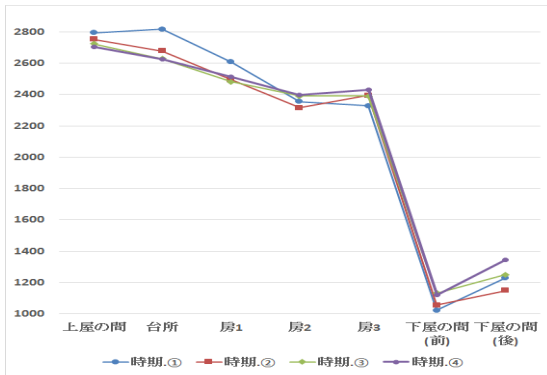


図1 平面寸法の変化

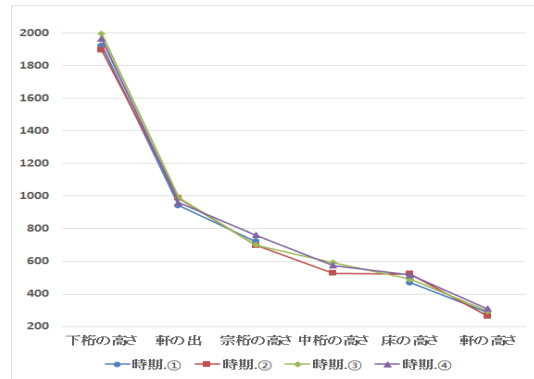


図2 断面寸法の変化

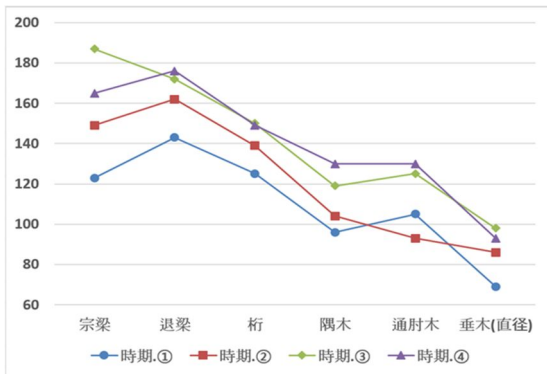


図3 部材断面(高さ)寸法の変化

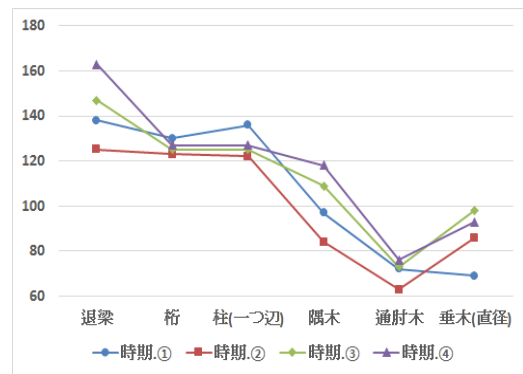


図4 部材断面(幅)寸法の変化

のが特徴である。時期3は正面間数が4間の事例がほとんどで、退構成と基本架構の組合は「前後退2高住5リヤン(桁)」の事例が圧倒的に多く、側面中央柱の採用事例が多数である。寸法は柱を除いたほかの部材断面の高さが時期4とほぼ似た大きさを示し、時期1と2に比べて一番大きく、断面幅も同じ傾向を示していたが高さほどではない。時期4は正面間数が4間の事例がほとんどで、退構成と基本架構の組合は「前退3リヤン(桁)」と「前後退2高住5リヤン(桁)」の事例がほぼ同じで、側面中央柱の採用事例が多数である。寸法は柱を除いたほかの部材断面の高さが時期3とほぼ似ていて、全体的に一番大きく、断面幅も同じ傾向を示していたが高さほど目立つものではない。全時期を通して時期2と時期3で一番目立った境界(違い)が確認できた。

以上時期別架構構成の変化を分析した結果、麗水在来民家の特徴は、正面間数が3間から4間に変化し、平面及び断面の架構構成では「前後退2高柱5リヤン(桁)」が追加され、規模が大きくなった、架構の平面寸法は退の側面間が大きくなるが、正面間と側面間等の幅は若干縮まる、架構の断面寸法では宗桁の高さ以外大きな変化は見られない、部材を構成する断面は高さ(縦幅)に比べて横幅の変化が少なく、梁を除いた主要3部材(柱、桁、通肘木)はほぼ一定の幅を維持する傾向が見られた。

2) 総合考察

64事例の架構の構成と寸法の時期別変化の推移を調査・分析し、考察した結果を以下に示す。

時期1と時期2の両時期を比較すると特に架構構成で相違点の確認された。時期1は伝統時代に該当し、伝統民家の特徴(正面間数4間、「前退3リヤン(桁)」、側面中央柱の採用なし)を表している。台所と房1(アンパン)の正面間がほかの時期に比べて特に広く、部材断面の寸法も太いのが目立つ。

時期区分と関連して、時期別特性、時期間の境界と変容について詳しく述べると、時期2(1910-20年代)と時期3(1930-40年代)は同じく近代期に属する時期にも関わらず違いを見せている。つまり近代期民家が架構構成と寸法の技術的側面で前後に二分され、1910年以降近

代期に入って一回変遷を受けた民家が 1930 年代初めを起点にもう一度大きく変わったことを意味する。また時期 2 と時期 3 は全時期にかけて一番変化した時期でもある。伝統時期から 1960 年代までを範囲とする在来民家の流れの中で 1930 年代はその流れを前後に二分する境界となっている。1930 年代初めの建築的变化は当時麗水の経済社会的変化と重なる。この二時期の民家は近代期民家で、時期 2 は「近代前半期の民家」、時期 3 は「近代後半期の民家」といえる。

時期 3 と時期 4 の民家の架構構成と寸法は、区分できないくらい類似である。1930-40 年代の時期 3 は近代期、1950-60 年代の時期 4 は現代期に属するが、建築技術的側面で区分できないということは、近代期で大きく変貌した民家が現代期の時期 4 まで大きな変化なく持続してきたことを意味する。

以上のことから、麗水地域の在来民家は架構の構成と寸法の技術的側面からみて、建立時期区分は当初設定した 4 区分ではなく、3 区分にする妥当性が確認された（伝統期：1910 年以前、近代前半期：1910-1929 年、近代後半期：1930-1969 年）。

（3）麗水在来民家の時期別変化における日本の影響

日本では江戸中期頃、建築技術の発展に伴い住宅の規格化・標準化が飛躍的に進み、民家の部材寸法（木割り）は長さ 13 尺 5 寸（約 4m）に厚さ 4 寸（約 12 cm）角柱を基準としていた（後に 3 寸 5 分（10.5 cm）角が多く使われるようになる）。なお 3.5~4 寸の角柱は標準的寸法として近代期まで踏襲されていた。

一方麗水在来民家の主要部材の柱は 1910 年以前の伝統時期までは 4 寸 6 分（約 14 cm）角柱が使われていたが、近代前半期（1910-29 年）の在来民家は 4 寸（約 12 cm）角柱に変わっている。柱が 2 cm も細くなったことは大変大きな変化であり、当時日式住宅建築のため日本から搬入された部材と日本の技術者による影響があったと考えられる。一方、麗水の在来民家には日本の近代住宅に取り入れた土台や筋違の技術的導入は全く見られず、内法寸法の採用も見られなかった。なお架構構成は伝統構法を踏襲し、金具の使用等もなかった。韓国南部地方の新興韓屋で日本の影響と見られた、平面形式の二列化から三列化、開放的なマルの房（室）化、近代的建築材の導入など、先進近代的建築要素は在来民家までは広まっていないことが分かった。

（4）まとめ

架構は建立後改変が難しい属性があり、寸法を包括する技術的ノウハウは簡単に真似しにくい点から、民家の実体を究明する効果的指標といえる。本研究では架構の構成だけでなく、寸法も含めて総合的に調査・分析し、考察を行った。近代期を中心とする韓国の在来民家が時期別にどのような変化様相を見せるのかまだ学術的に十分究明されていない中で、本研究の結果は伝統民家と近代期民家の境界または近代期民家の成立に寄与する端緒を提供し、日本の近代期木造建築技術が特に柱のスリム化、規格化に与えた影響を確認することができた。

最終的に本研究の成果は、異文化間の衝突と融合・受容を通じた住居様式の持続と変容の実態解明につながり、住居の本質と民族・地域差による違いをより深く認識し、比較居住文化論としての展開が期待できる。

<参考文献>

- 1) 戸塚 元雄、近代木造住宅の構法、香川文化遺産保全技術者養成講座第 4 回、2016
- 2) 松本 直之他 6 名、昭和戦前期の建築構法・生産の変遷に関する産業史的研究 清水組工事竣功報告書を対象として、住総研研究論文集・実践研究報告集、No.47、2021、143-154
- 3) 文 智恩、西澤 泰彦、1899 年開港の韓国・群山における各国居留地の市街地建設過程に関する研究、日本建築学会計画系論文集、第 85 巻第 769 号、2020、725-733

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 0件）

1. 著者名 Park Chan, Kim Jeong-Gyun	4. 巻 Vol.22 No.4
2. 論文標題 A Study on the Differences of the Timber Framework and Dimensions among the Building Age of Folk Houses in Yeosu City	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JOURNAL OF THE KOREAN INSTITUTE OF RURAL ARCHITECTURE	6. 最初と最後の頁 25-34
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 金 貞均、朴 賛
2. 発表標題 麗水地域近代期民家の架構構成と寸法 - 伝統民家との比較を通して -
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 日本家政学会編（金 貞均他多数）	4. 発行年 2021年
2. 出版社 丸善出版株式会社	5. 総ページ数 716
3. 書名 住まいの百科事典（執筆：第1章01-01「韓屋と民家：東アジア」pp.2-3）	

〔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
---------	---------