

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 17 日現在

機関番号：20105

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25420673

研究課題名(和文) 明治期以降の北海道における杵内構法の民家の歴史的展開過程

研究課題名(英文) The changing process of Wakunouchi-house in Hokkaido, at the Meiji-era.

## 研究代表者

羽深 久夫 (HABUKA, Hisao)

札幌市立大学・デザイン学部・教授

研究者番号：50280318

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、北海道内の杵内構法の民家遺構について、実測調査により建築形式の特徴を検討して、地域的、年代的な類似点、相違点を明らかにし、入植者の出身地である富山県砺波地方における杵内構法の民家遺構の実測調査を行ない年代的な建築的特徴を明らかにした。道内と富山県砺波地方の杵内構法の民家遺構の建築形式の特徴を年代的な変遷を比較しながら、道内と入植者の出身地である富山県砺波地方における杵内構法の民家遺構の建築形式の関係を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The wakunouchi-house in Hokkaido, at the Meiji-era have many architectural features at the floor plans, at the section plans, at the elevation plans. Our group researched the known and unknown Wakunouchi-house in Hokkaido, and got the architectural features in historical aspect and in district aspect. Next step, our group researched the known and unknown Wakunouchi-house in Tonami district, Toyama prefecture. Study on the architectural features of the wakunouchi-house between Hokkaido and Tonami district, Toyama prefecture, clear the changing process in the wakunouchi-house from Tonami district in Toyama prefecture to Atsuma district in Hokkaido.

研究分野：日本建築史

キーワード：北海道 杵の内 民家 農家建築 砺波地方 富山県

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 北海道は、明治 23 年 (1890) に屯田兵制度改正に伴い平民の入植が許された後、北海道に多数入植した富山県の砺波地方出身者が建築した杢内構法の民家遺構が確認されてきたが、実測調査が行なわれおらず、建築的特徴も明らかにされていない。また、その建築的特徴の地域ごと年代ごとの変容や地域間の関連性も検討されていない。

(2) 北海道における杢内構法の民家遺構を建築した入植者や大工の出身地である富山県砺波地方における杢内構法の民家遺構についても十分な実測調査が行なわれおらず、建築的特徴も明らかにされていない。

## 2. 研究の目的

(1) 明治 23 年 (1890) 屯田兵制度改正に伴い平民の入植が許された後、北海道に多数入植した富山県の砺波地方出身者が建築した杢内構法の民家の所在確認を行なった上で、実測調査を行ない、道内の杢内構法における建築形式の特徴を明らかにする。

(2) 杢内構法の民家遺構に係る入植者や大工の出身地である砺波地方の富山県砺波地方における杢内構法の民家遺構の実測調査が行ない、建築形式の特徴を明らかにする。

(3) 道内と富山県の砺波地方の杢内構法の民家遺構における建築形式の特徴を比較検討して、それぞれの歴史的展開を踏まえて関係性を検討する。

## 3. 研究の方法

(1) 北海道において既に確認された杢内構法の民家遺構 (空知地方) と本研究で新たに確認された杢内構法の民家遺構 (胆振地方と十勝地方) の実測調査を行い、平面・立面・断面と小屋組・軸組・床組等の現状調査を行ない、平面・立面・断面の建築形式の特徴を明らかにする。次に、北海道内の杢内構法の建築形式の特徴における地域ごと年代ごと、地域間の関連性の考察し、地域ごとに建築年代順の杢内構法の建築形式の変容過程を検討し、地域間にみられる建築形式の特徴の関連性を検討する。

(2) 北海道における杢内構法の民家遺構を建築した入植者や、実際に建築に携わった大工の出身地である砺波地方 (現在の砺波市、小矢部市、福光市、南砺市) の杢内構法の民家遺構の実測調査を行い、平面・立面・断面と小屋組・軸組・床組等の現状調査を行ない、平面・立面・断面の建築形式の特徴を明らかにする。次に、富山県砺波地方における杢内構法の建築形式の特徴における年代ごとの関連性の考察し、建築年代順の杢内構法の建築形式の変容過程を検討する。

(3) 北海道内と富山県砺波地方における杢内構法の民家遺構の建築形式の特徴の類似

点・相違点の比較検討を踏まえ、砺波地方の杢内構法の民家が積雪寒冷地の北海道でどのように変容したかを検討する。

## 4. 研究成果

### (1) 北海道における杢内構法の民家遺構

北海道における杢内構法の農家遺構は、文献調査で 8 件確認された。建築年代は、明治 33 年 (1899) 頃から大正 15 年 (1926) までで、明治期 3 件、大正期 5 件である。地域は、空知 5 件、十勝 2 件、石狩 1 件である。出身地は、8 件すべて富山県である。

屋根形式は、切妻造・平入りの葺葺 5 件、寄棟造・平入りの茅葺 2 件、アズマダチの葺葺 1 件である。間取り形式・架構形式は、広間Ⅲ型・C 型が 3 件、当初の間取りが不明の C 型が 2 件、広間Ⅱ型・C 型が 1 件、アズマダチが 1 件、不明が 1 件。広間の梁組はキ字型 5 件、3 本×2 本の梁組 1 件、改修のため 2 件が不明である。広間の梁組の支持方法は、5 件がキ字型で柱が直接支え、3 本×2 本の梁組 1 件は四隅の柱が支えている。アズマダチの西村家住宅は、梁組はキ字型で、四隅の柱が支え、広間以外にも杢の内の部屋が 1 室ある。

### (2) 厚真町における杢内構法の民家遺構

#### ① 厚真町に現存する民家遺構

厚真町には、飛谷家住宅 (明治 37 年・富山県)、背戸川家住宅 (明治 38 年・富山県)、幅田家住宅 (明治 40 年代・富山県)、山崎家住宅 (明治 44 年・富山県)、畑島家住宅 (明治期・富山県)、森田家住宅 (明治後期・富山県)、木沢家住宅 (大正 2 年・富山県)、小路家住宅 (大正初・石川県) の 8 件の農家建築が確認された。小路家住宅は石川県の民家形式の加賀Ⅰ型、背戸川家住宅は富山県出身であるが、石川県の民家形式の能登Ⅱ型に分類できる。他の 6 件は、富山県の民家の杢の内構法である。

#### ② 厚真町における杢内構法の民家遺構の建築形式の特徴

建築年代は、明治 37 年 (1904) から大正 2 年 (1913) 年までで、明治期は飛谷家住宅、幅田家住宅、山崎家住宅、畑島家住宅、森田家住宅の 5 件、大正期は木沢家住宅 1 件である。出身地は 6 件とも富山県である。当初の住宅の規模は、約 39 坪から約 60 坪までで、飛谷家住宅は約 53 坪、幅田家住宅は当初の規模が不明、山崎住宅は約 48 坪、畑島家住宅は約 39 坪、森田家住宅は約 60 坪、木沢家住宅は約 45 坪である。

屋根形式は、飛谷家住宅、幅田家住宅、山崎家住宅は、切妻造・平入りで、建築当初は茅葺で、現在は金属板葺である。畑島家住宅は、切妻造・平入りの葺葺で、現在は金属板葺である。森田家住宅は、寄棟造・平入りの

茅葺で、現在は一部金属板葺である。木沢家住宅は、切妻造・妻入りの葺葺で、現在は金属板葺である。富山県の民家の間取りを座敷の仏間の位置から分類すると、山崎家住宅は広間Ⅰ-b型、他の飛谷家住宅、幅田家住宅、畑島家住宅、森田家住宅、木沢家住宅は広間Ⅲ型である。

断面形式は、6件とも枠の内構法で、広間の梁組はキ字型で、広間中央に架かる梁を2本の柱が直接支えている。架構形式は、6件ともC型である。枠の内の部屋は、6件とも広間以外ではみられない。広間の大きさは、飛谷家住宅、幅田家住宅、森田家住宅は2間半×3間の15畳、山崎家住宅、畑島家住宅、木沢家住宅は2間半×2間半の12畳半である。

(3) 富山県砺波地方における枠内構法の民家遺構

#### ① 枠内構法の民家遺構の建築形式の特徴

建築年代は、江戸時代後期から大正4年(1915)までで、江戸期は富山市民俗資料館1件、明治期は旧根尾家住宅、入道家住宅、富山市民芸合掌館、旧金岡家住宅、富山市陶芸館5件、大正期は砺波散居村ミュージアム伝統館1件である。住宅の規模は、富山市陶芸館以外は2階建て、100坪以上である。屋根形式は、寄棟造・平入りの茅葺2件、アズマダチの瓦葺4件、切妻造・平入りで合掌造の茅葺1件である。富山県の民家の間取りを座敷の仏間の位置から分類すると、富山市民俗資料館、富山市民芸合掌館、富山市陶芸館が広間Ⅱ型、その他は広間Ⅲ型である。断面形式は、7件とも枠の内構法で、広間の梁組は旧根尾家住宅、富山市陶芸館が井桁で、他の5件はキ字型である。架構形式は、富山市民俗資料館と富山市民芸合掌館がA型、旧金岡家住宅がC型、旧根尾家住宅と富山市陶芸館がアズマダチ、となみ散居村ミュージアム伝統館と入道家住宅がアズマダチのC型である。枠の内の部屋は広間以外では入道家住宅と富山市陶芸館のチャノマ1室である。広間の大きさは、2間半×3間の15畳4件、2間×2間半の10畳、4間×3間の24畳、3間半×4間の28畳が各1件ある。

#### ② 枠内構法の民家遺構の歴史的変遷

砺波地方の民家は、明治期に入ると「屋根をおろす」といって、茅葺の主屋根と下屋根を取り払い、瓦葺きの一枚の大屋根をかけるようになり、これをアズマダチというが、瓦が普及するようになる明治末期ごろから一般化する。入道家住宅は現在切妻造・妻入り、棧瓦葺で、正面に三角形の大きな妻をみせるアズマダチである。嘉永6年(1853)の建築当初は寄棟造・平入りの茅葺であったが、明治27年(1894)に後部を切妻造にして、大正11年(1922)に前側も切妻

造にしてアズマダチの形式とした。間取り形式・架構形式は広間Ⅲ型・C型で建築当初と変わらない。

(4) 北海道と富山県砺波地方における枠内構法の民家遺構の比較(厚真町を事例として)

#### ① 建築形式の特徴の比較

明治期以降の北海道勇払郡厚真町における枠内構法の民家遺構を、富山県砺波地方における枠内構法の民家遺構との比較をする

ア. 建築年代: 厚真町は明治37年(1904)から大正2年(1913)、砺波地方は江戸時代後期から大正4年(1915)である。

イ. 間取り形式・架構形式: 厚真町は広間Ⅲ型・C型の茅葺か葺葺で、砺波地方で明治期に広間Ⅲ型・C型がアズマダチに変わる前の形式である。

ウ. 住宅規模: 厚真町は60坪以下で、砺波地方は100坪を超える。現在、砺波地方では厚真町の規模の民家は残っていない。

エ. 広間の形式と住宅規模: 広間の大きさは厚真町が2間×2間半~3間で、砺波地方の大きさに含まれ、民家全体の規模は小さい。砺波地方の民家の規模は大きいと、広間他にも枠の内の部屋があるが、厚真町の民家は規模が小さいと、広間の他に枠の内をもつ部屋はない。

オ. 広間の仕様: 広間の梁組は厚真町が全てキ字型で、2本の柱が支えている。砺波地方は2件が井桁で四隅の柱が支え、他はキ字型で2本の柱が支えている。広間の天井は厚真町の6件に板が張られ、砺波地方は6件に板が張られている。広間の小壁の貫は厚真町も砺波地方も2本が多く、帯戸は厚真町が1面、砺波地方が2面か3面であり、床は板か畳が敷いてある。広間と玄関のつながりは、厚真町で4件、砺波地方で5件接している。

#### ② 枠内構法の民家遺構の歴史的変遷

厚真町の枠の内は、富山県の民家の間取り形式・架構形式・屋根形式からみると、広間Ⅲ型・C型で、切妻造・平入り、茅葺か葺葺である。砺波地方の枠の内は、江戸期には、広間Ⅱ型・A型の寄棟造・平入りの茅葺で、嘉永6年(1853)頃から明治4年(1871)には、広間Ⅲ型・C型の寄棟造か切妻造・平入りの茅葺に変わる。大正期に入ると、広間Ⅲ型・C型のまま屋根がアズマダチに変わる。厚真町の枠の内は、砺波地方の枠の内の歴史的な変遷からみると、アズマダチに変わる前の形式である。

#### ③ 北海道と富山県砺波地方における枠内構法の民家遺構の歴史的変遷過程

厚真町の枠内構法の民家は、歴史的な意義からみると、砺波地方の大正期にはみられなくなる形式や規模で、その農家建築が厚真町

に残っていることは、歴史的に貴重なものである。また、建築形式の特徴からみると、厚真町の枠内構法の民家は砺波地方の枠内構法の民家が大正期にアズマダチに変わる前の広間Ⅲ型・C型で、茅葺か葎葺である。砺波地方の枠内構法の民家は100坪を超えるが、厚真町の枠内構法の民家は60坪以下で砺波地方より規模が小さい。厚真町の枠内構法の民家の広間の大きさは、2間×2間半～3間で、砺波地方の枠内構法の民家の広間の大きさに含まれるが、厚真町の枠内構法の民家は規模が小さいため、広間以外に枠の内をもつ部屋はみられない。厚真町の広間の梁組はすべてキ字型で直接柱が支え、砺波地方の広間の梁組では2件が井桁で四隅の柱が支え、その他はキ字型で直接柱が支えている。広間の天井、広間の小壁の貫、広間境の帯戸の仕様と広間と玄関のつながりには類似点がみられた。



図1 北海道と富山県の枠内構法の民家遺構の歴史的変遷過程

#### <参考文献>

(1) 日本の民家調査報告書  
日本の民家調査報告書集成 第1巻 北海道・東北地方の民家 北海道・青森・秋田、東洋書林、pp.2-6、1998.9。日本の民家調査報告書集成 第8巻 中部地方の民家 富山・石川・福井、東洋書林、pp.4-7、1998.6。

(2) 北海道の建築調査報告書  
北海道の近代和風建築 - 近代和風建築総合調査報告書 -、北海道教育委員会、2007.3。日本建築学会：日本の建築 第1巻/北海道・東北、新建築社、1986.10。角幸博：函館の建築探訪、北海道新聞社、1997.9。角幸博：旭川と道北の建築探訪、北海道新聞社、2000.11。角幸博：道南・道央の建築探訪、北海道新聞社、2004.11。角幸博：道東の建築探訪、北海道新聞社、2007.5。

(3) 富山県砺波地方の民家調査報告書  
砺波指定文化財 旧岡家住宅 かいによ苑 パンフレット。入道家住宅 平成10年2月25日 富山県指定有形文化財 富山県教育委員会 解説。

(4) 北海道勇払郡厚真町の民家調査関係 厚真町史、厚真町役場、1998.3。飯島沙織：北海道における明治後期以降の「越中造」民家の史的的研究、札幌市立大学デザイン学部卒業研究、2010.3。澤田香南子：北海道勇払郡厚真町における農家建築の建築的特徴、札幌市立大学デザイン学部卒業研究、2010.3。大多智絵：北海道勇払郡厚真町における枠の内をもつ農家建築の特徴、札幌市立大学デザイン学部卒業研究、2012.3。崔羅英：明治期以降の北海道勇払郡厚真町における枠の内構法の農家建築の歴史的意義—富山県砺波地方における枠の内構法の民家遺構との比較を通して—、札幌市立大学大学院デザイン研究科博士前期課程修了研究（修士論文）、2013.3。

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計5件)

- ①喜田信代・羽深久夫：旧長崎大司教館に置ける建築工事の実態、日本建築学会計画系論文集、査読有、第79巻第703号、2014、2039-2049
- ②佐久間学・羽深久夫：鷹部屋福平「毛民青屋集」に基づいた1940年の二風谷村アイヌ集落に見られた建築物の実態、日本建築学会計画系論文集、査読有、第79巻第706号、2014、2733-2741
- ③佐久間学・羽深久夫：鷹部屋福平「毛民青屋集」に基づいた1940年の白老村アイヌ集落に見られた建築物の実態、日本建築学会計画系論文集、査読有、第80巻第707号、2015、167-175
- ④喜田信代・羽深久夫：明治39年に行なわれた桐古天主堂改修工事における工事費受払の特徴、日本建築学会計画系論文集、査読有、第80巻第716号、2015、2327-2337
- ⑤喜田信代・羽深久夫：明治39年に行なわれた桐古天主堂改修工事、日本建築学会技術報告集、査読有、第21巻第49号、2015、1273-1278

[学会発表] (計4件)

- ①建築史意匠研究委員会（主査：羽深久夫）：北海道における戦後建築の変遷とその特徴、日本建築学会北海道支部、2014.6.28、釧路工業高等専門学校（釧路市）
- ②建築史意匠研究委員会（主査：羽深久夫）：北海道における戦後建築の変遷とその特徴その2、日本建築学会北海道支部、2015.6.27、北海学園大学石山キャンパス（札幌市）
- ③長沢麻未・小澤丈夫・羽深久夫・角哲：札幌農学校附属第八農場附属施設の種類とその特徴、日本建築学会大会、2015.9.4、東海大学湘南キャンパス（藤沢市）
- ④長沢麻未・角哲・小澤丈夫・羽深久夫：札幌農学校附属農場と周辺地域の関係、日本建築学会北海道支部、2016.6.25、北海道職業能力開発大学校（小樽市）

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

羽深 久夫 (HABUKA, Hisao)  
札幌市立大学・デザイン学部・教授  
研究者番号：50280318

### (2) 研究分担者

- ・小西 敏正 (KONISHI, Toshimasa)  
札幌市立大学・デザイン学部・その他  
研究者番号：10016834  
退職のため 2013. 2014 年度のみ
- ・那須 聖 (NASU, Satoshi)  
東京工業大学・総合理工学研究科 (研究  
院)・准教授  
研究者番号：50291349
- ・高嶋 猛 (TAKASHIMA, Takashi)  
福井大学・工学 (系) 研究科 (院)・講師  
研究者番号：20115299

### (3) 研究協力者

- ・福井 宇洋 (FUKUI, Uyou)  
福井大学・工学 (系) 研究科 (院)・その  
他