

# 様式編年と放射性炭素年代法による建築年代

—岩手県指定文化財村上家主屋を例にして—

## The date of construction of buildings by the style chronology and the radiocarbon dating — The case of Murakami House, cultural property designated by Iwate prefecture

宮澤 智士  
MIYAZAWA Satoshi

中尾 七重  
NAKAO Nanae  
武蔵大学総合研究所員

坂本 稔  
SAKAMOTO Minoru  
国立歴史民俗博物館准教授

### キーワード

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 民家史      | history of old house             |
| 建築年代     | date of construction of building |
| 様式編年     | style chronology                 |
| 放射性炭素年代法 | <sup>14</sup> C dating           |
| 既成概念     | preconceived idea                |

### 目次

#### 前編 村上家住宅主屋の建築年代とその周辺 (文責 宮澤)

- 1 建築年代とは何をもって建築年代とするか
  - 2 民家史の基礎研究—復原調査と編年
  - 3 棟札、家普請帳
  - 4 建築様式による建築年代と放射性炭素年代法による建築年代推定
  - 5 岩手県村上家住宅主屋の推定年代
  - 6 炭素 14 年代測定を試料採取は破壊か？
- 結 び

#### 後編 村上家住宅主屋の建築年代について (文責 中尾・坂本)

—放射性炭素年代法を用いた建築年代調査

- 1 村上家住宅の概要
- 2 放射性炭素年代法
- 3 年代調査
- 4 考 察

#### 前編 村上家住宅主屋の建築年代とその周辺 (文責 宮澤)

##### 1 建築年代とは何をもって建築年代とするか

歴史的建造物について「建築年代はいつですか」と尋ねられることがある。この質問に対する答えは、「江戸時代です」、「江戸時代中頃です」、また「元禄十二年です」、「棟札があるので元禄十二年と分かります」、「十七世紀末です」など、建築年代にかかわる資料があつて明確にできる場合、資料はなくても建築様式によって推定できる場合などさまざまである。それとともに「正確なところは不明です」、「わかりません」、「知りません」などと推定すらでき難い場合もある。この一方で、私は現地調査のさい所有者に「この建物はいつごろ建てたものですか」、あるいは「建築年代は何年ですか」などとしばしば尋ねている。

建築史研究にあつて建造物の建築年代を知ることは、基礎的かつ重要な事項である。しかし、上でみたように「建築年代」の語が一般的に使われている内容は幅が広く多様である。建築年代に関する問答にあつて、問う人、答える人の立場や関心の持ち方の違いなどによって、建築年代の意味する内容が多少違っている。

現代の建築にあつては、着工式、定礎式<sup>\*1</sup>、上棟式あるいは竣工式など建築儀式の年月日の一つをもって建築年代にあてているようだが、このように特定すれば特に問題はあまい。しかし、創建以来長い年月を経ている歴史的建造物にあつては、建築年代にかかわる記憶は消え、文字で書かれた史料（以下「文字史料」とする）も少なくなっている。棟札や普請関係文書、部材に建築年代が記してある墨書など適切な文字史料があればよいが、それがいない場合は正確なことは分からない。まずはこれらの史料を探すことから始めなければならないし、建築年代を探ること自体が基礎研究の大きな部分をしめてくる。

建築年代についてややくどく書いた嫌いはあるが、ここで何を言いたいかといえば、建築年代という語は学術用語ではないので、その内容は曖昧な使い方もあるが、その一方では便利な語でもある。歴史的建造物の研究にあつては、これからも曖昧に使うことが多々あるし、また私は大いに使いたいのである。本稿でテーマとしている様式編年や、放射性炭素年代法においては、現在ところ年月日まで細かい数字は出せない。したがって幅をもった語「建築年代」を必要としている。建造物の研究にあつては、幅をもって年代の把握ができる「建築年代」の語は一定の役割をもっている。

##### 2 民家史の基礎研究—復原調査と編年

###### 2-1 直感による年代推定から民家の復原・編年研究へ

近代における建築史研究がはじまった明治期以降、文字史料を持たない建築遺構の建築年代は、伊東忠太、関野貞両大先輩方の鋭い直感によって推定されたとおもわれる。この直感による年代推定は広い意味で一種の「様式編年」であると考えている。直感だから科学的でないとか悪いということは少しもない。

直感による年代推定は、昭和三十年代（1955）の民家研究に編年研究が取り入れられる以前は多くの研究者にとって主要な方法であった。ところで、編年研究の基礎は復原調査にある。歴史的建造物の本格的で厳格な復原調査は、昭和八年（1933）にはじまる法隆寺昭和大修理にさいして、浅野清先生らによって開発された。建物の部材に残る古い仕事の跡を詳細に観察し調査する、いわゆる痕跡調査を基礎とした。この調査によって建築当初の姿を試行錯誤しながら復原的に考察し、その後の改造などの経過を追い、現況にいたるまでの変遷過程を究明するので

ある。ここに科学的な復原調査方法が確立した。

建築史家は、建造物それ自体を第一の歴史史料とする。建造物の特徴を探りその変遷過程を追ひ、建築の歴史を読みとって行くのである。このような復原調査による方法は、文化財建造物の修理工事現場において実践され、研究者の間にも普及した。厳密かつ本格的な復原調査が普及したのは、後に記すように昭和十五年前後からである。

昭和八年（1933）にはじまる法隆寺昭和修理によって集大成された復原調査方法は、法隆寺の修理工事に関係した大岡實、浅野清、太田博太郎などの先生方によって、昭和三十年（1955）頃から民家調査に本格的に応用されるようになった。復原考察され史料批判をうけた民家建築遺構は有効な歴史史料であり、これをもとに本格的な編年研究が可能になった。

復原調査および編年研究が本格的におこなわれるようになると、民家の史的研究が盛んになり進展した。史的研究の視点からみると、城戸久「尾張における古農民建築」（1936 建築雑誌）、小倉強「東北の民家」（1960 相模書房）など一部の民家研究者の著作を除けば、民家研究は、史料批判や時間軸の視野がほとんどない平たいものであった。民家研究それ自体は広範囲にわたるから、一部の民家研究者のなかには自分は「民家の歴史を研究しているのではない」との声もあるようだが、史的研究があつてこそ民家研究の深みが増し正確なものになってくる。

石原憲治先生の大正期に始まる日本農民建築にかかわる一連の研究は沖縄・北海道を除いた全国を対象にした精力的な研究であつて、その業績『日本農民建築』（全16巻 1934 - 43）は高く評価される。しかし、当時は復原考察と時間軸を考慮した実践的な編年研究が行われていなかったため、民家の歴史的変遷に関しては十分な説明ができずに終わったのは致し方ない。

民家の復原調査、編年研究は、大岡實、太田博太郎、伊藤鄭爾、大河直躬、関口欣也などの先生方の指導のもとに、当時の大学生、大学院生など若手の研究者に引き継がれ発展した。当時、私は学生の一人として、民家調査研究に参加する機会があたえられた。私が参加した最初の民家調査は、1959年（昭和三十四）実施の滋賀県湖北地方および神奈川県秦野地方の2か所であつた。前者の湖北地方は、大岡實先生を代表者研究者として、横浜国立大学、東京大学、東京工業大学の連合した組織的大規模な民家調査であつた。調査結果の概略は大岡實・宮澤智士「湖北地方民家の編年」、大岡實・鈴木充「湖北地方民家の類型」（ともに1960年 日本建築学会論文報告集第66号）として発表した。後者の神奈川県は、横浜国立大学大岡研究室が1956年（昭和三十一年）度以来、神奈川県県下で実施してきた一連の調査のうちの4年目にあたる。この報告は、大岡・関口・宮澤・徳江・小島・加藤ほか『神奈川県近世民家の変遷Ⅱ 秦野の民家』（1963年 神奈川県教育委員会）として刊行されている。

## 2-2 大岡實による民家史の基礎的研究

横浜国立大学大岡研究室による神奈川県における最初の本格的な民家調査は、秦野の調査に先立つこと3年前、1956年に津久井郡藤野町牧野を中心にして実施された。この調査結果は、大岡實・関口欣也・白石喜男・鈴木陸夫の執筆により『神奈川県近世民家の変遷Ⅰ 藤野町牧野』（1958年 神奈川県教育委員会）と題して刊行されている。この報告書は、民家の復原調査、編年研究を内容とするわが国最初のものである（表1参照）。

大岡實は調査の動機について、報告書の序でつぎの主旨のことを述べている。「昭和十年から数年間の長野県下の古建築調査の機会に、南安曇郡、南北佐久郡で相当数の民家を調査した。この結果、従来の民家調査に重大な欠陥があることに気づいていた。すなわち、従来の研究が好事家的であり、方法論的にも

表1 『神奈川県における近世民家の変遷Ⅰ 藤野町牧野』の内容

|   |
|---|
| 序   |
| 一、民家調査の現状 二、古民家調査の意義  |
| 三、神奈川県民家調査の動機及びその成果   |
| 四、本調査報告書について  |
| 第一章 調査方法  |
| 一、調査部落の選定<br>(イ) 調査対象の選定方法 (ロ) 調査部落の決定  |
| 二、調査建物の復原<br>(イ) 復原の重要性 (ロ) 復原方法  |
| 三、建築を規制する要因の調査<br>(イ) 建築を規制する要因の種類 (ロ) 調査の実状  |
| 四、編年方法  |
| 第二章 村概況   |
| 一、村の位置  |
| 二、村の変遷 (1)戦国末期から近世成立期の牧野村<br>(2)近世牧野村の農業と職人の存在<br>(3)近世牧野村の農民層の家族形態と居住形態                  |
| 第三章 資料の分析と編年  |
| (1)平面のタイプと分類比較 (2)構架法の類型およびその比較<br>(3)建具の分類と比較 (4)壁の種類分けと比較、編年<br>(5)設備について               |
| 第四章 藤野町牧野(旧牧野村)を中心とする近世民家の変遷  |
| 第Ⅰ期以前(おそらくは江戸初期) 第Ⅰ期 宝永以後約百年間<br>第Ⅱ期(文化・文政頃) 第Ⅲ期(天保年間) 第Ⅳ期(明治三〇年代)<br>第Ⅴ期(明治末より大正・昭和初期まで) |
| むすび   |
| 一、本調査の成果<br>二、今後の問題点  |
| 資料  |

重大な欠陥をもっている」とし、「民家は時に改造されるものであつて、その研究には、第一に原型の復原が先決問題であり、第二に興味本位に例を選んで調査するのでなく、その地方の民家全体について調査を行うこと、第三にこの方法によってある地方のある時代の民家の基本形式を解明することが根本的な問題であるとの結論に到着した。

つぎに第1章調査方法では、「神奈川県民家研究の第一回の本格的調査であり、民家の様相、系統などはまったく未知である。調査方法を誤ってはならない。調査対象が莫大な数にのぼるので、すべてを調査することは事実上不可能である。これが調査の第一の難問である。そこで縮図となるべきある特定の集落を発見することに大きな努力を払った。調査地の選定はきわめて慎重にはこんでいる。第二の難点は建設年代を知ることにある。一般的に古い家を探し求める傾向があるが、それは当然なことである。牧野の調査では、これに加えて伝承などで建設年代が知られる幕末以降、新しい明治・大正・昭和の民家も選び、社会的な階層差など全体的傾向をとらえる方針をとっている。つぎに復原に関してはその重要性を説き、古建築で復原を厳密な資料批判のうえに科学的方法が急激に進歩したのは昭和十五年前後からである。しかし、民家研究には十分でなかったが、近年の民家研究者の間では重要視されるようになった」。こうして近世民家研究におおよその見当をつけたと感じた大岡實がねらっていたのは、実はその先にある中世民家の解明でもあつた。

初期民家の復原調査、編年研究は、上に述べた大岡・関口の神奈川県民家を中心とした調査研究のほか、太田博太郎・大河

表2 藤野町牧野民家編年表

| 編年順序 | 分類番号  | プラン型             | 構架法型 | 建具型 | 部落名   | 氏名     | 年代       |
|------|-------|------------------|------|-----|-------|--------|----------|
| 1    | I-2   | 広-B              | 桁-1  | ①+③ | 馬木    | 佐々木久蔵  | 宝永以前     |
| 2    | I-1   | 六                | 桁-1  | ④   | 沢井村中里 | 石井達夫   | 宝永4年     |
| 3    | I-3   | 広-B              | 桁-2  | ①+③ | 中尾    | 佐藤長左衛門 | 不明       |
| 4    | I-4   | 広-A              | 桁-3  | ④   | 小津久井  | 山田陶三   | "        |
| 5    | I-5   | 広-C <sub>1</sub> | 桁-3  | ②+③ | 小津久井  | 山本勝次郎  | "        |
| 6    | I-6   | 広-B              | ?    | ?   | 奥牧野   | 加藤重五郎  | "        |
| 7    | II-1  | 広-B              | 中-4  | ②+③ | 伏馬田   | 倉田ナミ   | "        |
| 8    | II-2  | 広-C <sub>1</sub> | 中-4  | ④   | 奥牧野   | 加藤重五郎  | "        |
| 9    | III-1 | 四-D              | 梁-5  | ④+⑥ | 川上・下  | 佐藤義一   | 天保4年頃    |
| 10   | III-2 | 広-C <sub>2</sub> | 梁-5  | ④+⑥ | "     | 佐藤恵一郎  | "        |
| 11   | III-3 | 広-C <sub>2</sub> | 梁-6  | ④+⑤ | "     | 佐藤喜兵衛  | "        |
| 12   | III-4 | 広-C <sub>2</sub> | 梁-6  | ④+⑥ | "     | 佐藤富一   | "        |
| 13   | III-5 | 広-C <sub>1</sub> | 梁-6  | ④+⑥ | "     | 佐藤昌章   | "        |
| 14   | III-6 | 広-C <sub>1</sub> | 梁-6  | ④+⑤ | "     | 佐藤ハツ   | 天保4年頃移築  |
| 15   | IV-1  | 四-D              | 梁-7  | ⑤   | 川上・上  | 佐藤悦重   | 明治30年頃   |
| 16   | IV-2  | 四-D              | 梁-7  | ⑤   | "     | 佐藤進    | "        |
| 17   | IV-3  | 四-D              | 梁-7  | ⑤   | "     | 佐藤秀吉   | "        |
| 18   | IV-4  | 四-D              | 梁-7  | ⑤   | "     | 佐藤武雄   | "        |
| 19   | IV-5  | 四-D              | 梁-7  | ⑤   | "     | 佐藤ナカ   | "        |
| 20   | IV-6  | 特                | 梁-7  | ⑤   | "     | 佐藤義正   | 明治27,8年頃 |
| 21   | V-1   | 四-E              | 雑    | ⑥   | "     | 佐藤昇    | 大正6年     |
| 22   | V-2   | 四-E              | "    | ⑥   | 川上・下  | 佐藤章    | 昭和初年     |
| 23   | V-3   | 特                | "    | ⑥   | 川上・上  | 丸山長太郎  | 大正13年    |
| 24   | V-4   | 特                | "    | ⑥   | "     | 丸山栄一   | "        |
| 25   | V-5   | 四-E              | "    | ⑥   | 川上・下  | 佐藤光一   | 大正末年移築   |

表3 牧野の民家各期のヒロマ開口と押板の幅

| 期     | ヒロマ開口 |     | 押板表  |                     |
|-------|-------|-----|------|---------------------|
|       | 2.5   | 3.0 | 3'   | 6'                  |
| 第I期   | 2.5   | 3.0 | I-3  | I-2, I-5, I-6       |
| 第II期  | 2.5   | 3.0 | II-1 | II-2                |
| 第III期 | 2.5   | 3.0 | —    | III-4, III-5, III-6 |
| 第IV期  | 2.5   | 3.0 | —    | III-2, III-3        |
| 第V期   | 2.5   | 3.0 | —    | 川上・上・部落             |
|       | 2.5   | 3.0 | —    |                     |

表1～表5の出典および説明

- \*表1～4の出典：『神奈川県における近世民家の変遷Ⅰ 藤野町牧野』1958 神奈川県教育委員会
- \*表5の出典：『神奈川県における近世民家の変遷Ⅱ 秦野の民家』1963 神奈川県教育委員会
- \*表4の説明：この変遷表は、縦Y軸を時期・時間、横X軸を建物規模（梁間）として、平面図およびヒロマ・土間境の断面図を描き入れ、さらにZ軸を設定して表中に壁、建具の変遷を曲線であらわしている。

表4 藤野町牧野民家の変遷表（平面・断面・建具・壁）

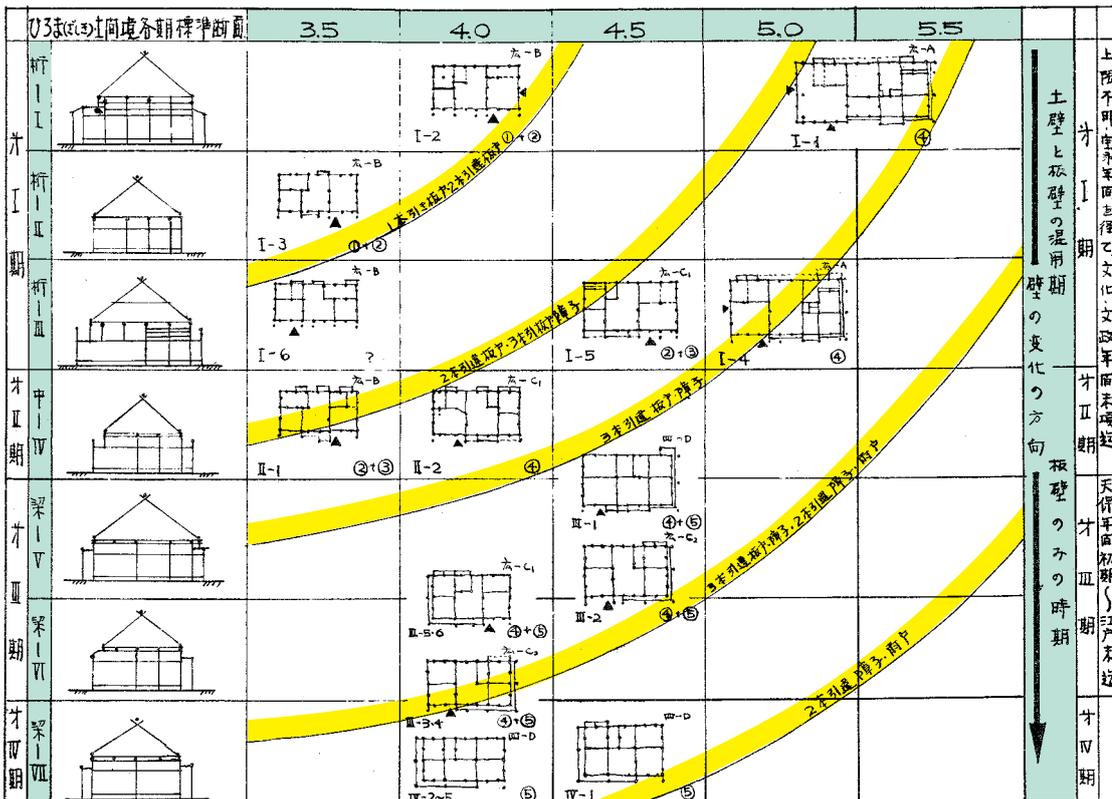


表5 秦野地方民家の編年表

| 親ヅル<br>棟上<br>別つ | 指<br>標 | 平<br>の<br>類 | 面<br>の<br>型 | 構<br>の<br>類 | 造<br>の<br>型 | さしき<br>前<br>の<br>窓 | さしき<br>前<br>の<br>格子窓 | さしき<br>前<br>の<br>柱<br>間<br>隔<br>(尺) | さしき<br>上<br>部<br>の<br>梁<br>数 | さしき<br>前<br>の<br>梁<br>尻<br>の<br>お<br>さ<br>ま<br>り | 土<br>間<br>面<br>壁<br>の<br>間 | 柱      | 押<br>板    | 小<br>屋<br>伏<br>隅<br>の<br>梁<br>(桁<br>行) | 棟<br>束  | 部<br>材<br>の<br>仕<br>上<br>げ | 床<br>の<br>間<br>置 | 入<br>口<br>の<br>戸 | な<br>ん<br>ど<br>の<br>省<br>略 | 柱<br>の<br>略 | 家<br>柄<br>(開<br>取<br>り<br>に<br>よ<br>る) | 建<br>築<br>年<br>代<br>考<br>考 | 代<br>表<br>的<br>事<br>項 |
|-----------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|----------------------------|--------|-----------|--|---------|----------------------------|------------------|------------------|----------------------------|-------------|--|----------------------------|-----------------------|
| A               | 桐生芳三   | 前ヒロママ型      |             | 四方下屋造       |             | あり                 | あり                   | 6'-6"-6'                            | 2                            | おりおき   | なし                         | なし     | あり(6')    | 平                                      | あり      | ちような                       | ?                | 引違戸              | なし                         | なし          | 旧名主                                    |                            |                       |
|                 | 北村一平   | ヒロママ型       |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 斜                                      | "       | "                          | あり               | 引違戸(高しきい)        | "                          | "           | "                                      |                            |                       |
|                 | 桐生栄之助  | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | あり                         | あり     | "         | "                                      | "       | "                          | "                | 引違戸              | "                          | "           | 旧名主                                    |                            |                       |
|                 | 古谷延張   | "           |             | "           | "           | なし                 | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | "                                      | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           | "                                      |                            | おじいさんが古い家を買って建てた。     |
| B               | 山口和彦   | 四つ間取        |             | (和 小 風)     | "           | "                  | "                    | 3.6'-7.2'-7.2'                      | 一                            | きようろ   | "                          | "      | あ(6', 3') | 一                                      | (和 小 風) | かん                         | あり               | げんかん             | "                          | あり          | 旧名主                                    |                            | 嘉永4年                  |
|                 | 安藤猪之助  | ヒロママ型       |             | 四方下屋造       |             | あり                 | あり                   | 7.5'-7.5'                           | 1                            | おりおき   | なし                         | なし     | あり(6')    | 平                                      | あり      | ちような                       | ?                | なし               | なし                         | なし          |  |                            |                       |
|                 | 古谷金語   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 斜                                      | "       | "                          | "                | でえ               | 引違戸                        | "           |  |                            |                       |
|                 | 湯山佐七郎  | "           |             | "           | "           | なし                 | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | "                                      | "       | "                          | "                | "                | 建具なし                       | "           |  |                            |                       |
|                 | 遠藤隆之助  | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | 3'-6"-6'                            | "                            | まくら梁   | "                          | "      | "         | "                                      | "       | なし                         | "                | "                | "                          | "           | "                                      |                            |                       |
|                 | 大沢たき   | "           |             | 一部下屋        | "           | "                  | "                    | "                                   | 2                            | きようろ   | あり                         | あり     | "         | "                                      | "       | かん                         | あり               | "                | "                          | "           | 旧名主                                    |                            | おばあさんで5代目             |
| C               | 向原かおる  | ヒロママ型       |             | 四方下屋造       |             | なし                 | なし                   | 7.5'-7.5'                           | 1                            | おりおき   | なし                         | なし     | あり(6')    | 斜<br>半行-どま                             | あり      | ちような                       | ?                | 建具なし             | なし                         | なし          |  |                            |                       |
|                 | 松下万吉   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 斜                                      | なし      | "                          | なし               | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 古谷俊吉   | "           |             | 下屋構造でない     | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 一                                      | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 古谷宗太郎  | "           |             | 一部下屋        | "           | "                  | "                    | 4'-6"-6'                            | 2                            | "  | "                          | "      | "         | 一                                      | あり      | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            | おじいさんの代に買った。          |
|                 | 龟崎善藏   | "           |             | 下屋構造でない     | "           | "                  | "                    | 3'-6"-6'                            | 1                            | まくら梁   | "                          | "      | "         | 一                                      | なし      | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 高梨伊助   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | あり                         | あり     | "         | 一                                      | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 古谷藤治   | "           |             | 一部下屋        | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 一                                      | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 吉田吉一   | "           |             | 下屋構造でない     | "           | "                  | "                    | "                                   | 2                            | きようろ   | "                          | "      | "         | 一                                      | "       | "                          | "                | なし               | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 草柳貞意   | "           |             | 一部下屋        | "           | "                  | "                    | "                                   | 1                            | "  | "                          | "      | "         | 一                                      | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 吉田幸盛   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | 2                            | "  | "                          | "      | なし        | 半<br>行                                 | "       | "                          | "                | "                | "                          | "           |  |                            |                       |
| D               | 松下重吉   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | "  | "                          | "      | "         | 一                                      | あり      | かん                         | あり               | "                | 建具あり                       | なし          |  |                            |                       |
|                 | 大沢政一   | ヒロママ型       |             | 下屋構造でない     | "           | なし                 | なし                   | 3'-6"-6'                            | 1                            | おりおき   | なし                         | なし     | なし        | 一                                      | なし      | ちような                       | なし               | 建具あり?            | なし                         | なし          |  |                            |                       |
|                 | 山村守次   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | まくら  | "                          | "      | あり(3')    | 一                                      | "       | (ちようなかん)                   | ?                | 建具なし             | "                          | "           |  |                            |                       |
|                 | 鈴野新之   | "           |             | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | "                            | きようろ   | あり                         | あり     | なし        | 一                                      | "       | "                          | "                | "                | ?                          | "           |  |                            |                       |
| 武               | "      |             | "           | "           | "           | "                  | "                    | "                                   | まくら梁                         | "  | "                          | あり(3') | 一         | "                                      | "       | "                          | "                | 建具なし?            | なし                         | "           |  |                            |                       |

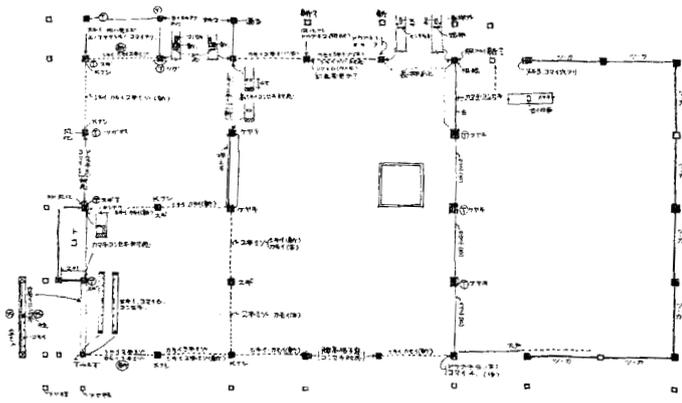


図1 秦野の北村一平家住宅の痕跡図

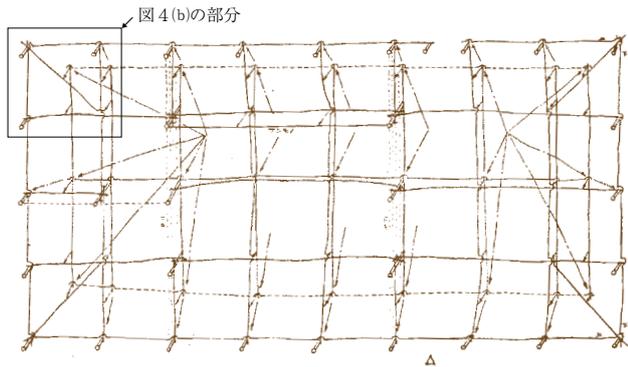


図2 北村一平家住宅の構架図

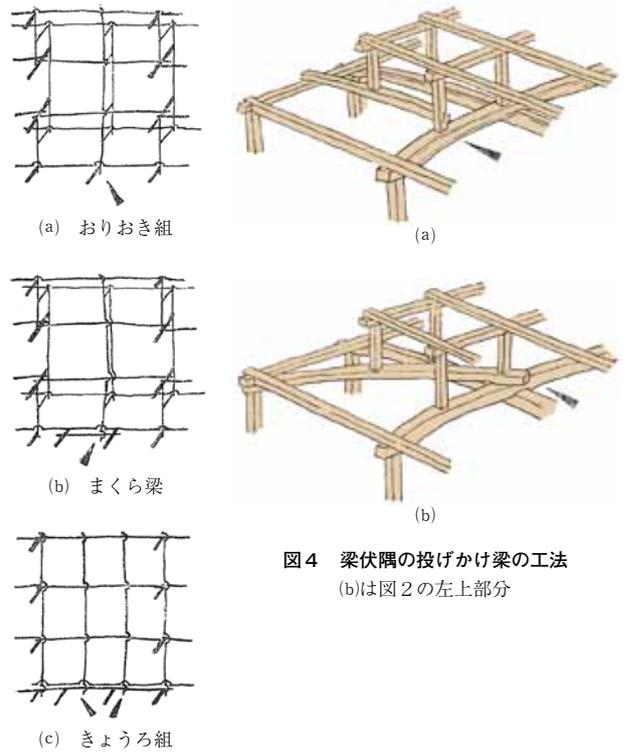


図4 梁伏隅の投げかけ梁の工法  
(b)は図2の左上部分

図3 「ざしき」上部および  
前面の構法 (▲印に注意)

出典：図1～図4『神奈川県における近世民家の変遷Ⅱ 秦野の民家』1963

直躬の長野県民家を中心とした調査研究\*2、浅野清・林野全孝の大阪府民家を中心とした調査研究\*3、そして復原研究の成果と文献研究をリンクした伊藤鄭爾の研究などのなかで研究方法が深化発展した\*4。このような新しい方法の調査、研究がすすむなかで、新たに痕跡図(図1)、構架図(構造図)(図2)、編年表(表2、表4、表5)など民家特有の図面や表が必要に応じて考え出された\*5。また、調査方法を詳述した『民家のみかた調べ方』(文化財保護委員会、第一法規出版 1967)、日本建築学会「民家調査基準」が刊行された。

### 3 棟札、家普請帳

#### 3-1 初期の民家調査

民家建築の場合、先に記したように建築年代を確実に知る文字史料をもつ例は少ない。私が参加した最初の調査である湖北地方、秦野地方の場合もこの例外でなく、文字史料によって建築年代が確実に判明するものはなく、伝承によってごく新しい時期の民家の建築年代が推定されるにすぎなかった。湖北の場合は明治期のもの1棟、秦野の場合は江戸末期嘉永年間と伝承されるもの1棟のみであった。

当時調査対象にした民家は江戸時代の建立とみられるものを中心にしており、その中には古いものは十七世紀中頃、新しいものは二十世紀前半の明治・大正期のものも若干ふくんでいた。なお、秦野地方の調査で対象とした北村家住宅は、1965年、川崎市立日本民家園に解体移築したさいに、柱柄、小屋束から貞享四年(1687)の墨書銘が見つかり建築年代が明らかになった[川崎市1968]。

この一方で、東京大学・大阪市立大学・奈良国立文化財研究所・京都大学の連合による奈良県今井町、大阪市立大学・奈良国立文

化財研究所による五條市五條の民家調査がおこなわれている。五條市五條の調査のさいには栗山家住宅から慶長十二年(1607)の棟札が見つかり、建築年代が判明するとともに、年代が判明するわが国最古の民家となっている。寺内町今井の調査では、もっとも古い今西家住宅が慶安三年(1650)上棟の棟札(図5)、瓦銘(図7)をもち、建築年代が調査時に判明している。その後、重要文化財指定時や修理工事にさいして、紙八(豊田)家住宅には鬼瓦に寛文二年(1662)の刻銘(図8)があり、上田家住宅には延享元年(1744)の祈禱札があって建築年代が確定できた。なお、今井町、五條とも調査対象になった民家の屋根は結果として瓦葺きであるが、調査当時には瓦屋にまじって草葺きの家が若干あった。

#### 3-2 徳島県の棟札

棟札について注目されるのは、徳島県下には多くの民家に棟札があることである。従来、棟札は民家に余りないと思われていたのだが、1973年(昭和四十八)以来おこなっている徳島県下の民家調査のさいに、どの民家にも棟札があるとの印象を受けた。現在、重要文化財に指定されている民家の主屋にかぎっても、上勝町の田中家住宅が貞享二年(1685)、東祖谷山村の木村家住宅が元禄十二年(1699)、神山町の栗飯原家住宅が宝永七年(1710)、脇町の長岡家住宅が享保二十年(1735)、一宇村から四国民家博物館に移築公開されている下木家住宅が安永十年(1781)、鳴門市の福永家住宅が文政十一年(1828)、石井町の田中家住宅が元治二年(1865)の7棟がある。なお、木屋平村の三木家住宅の棟札は腐食して読めず、東祖谷山村の小采家住宅では棟札がみつからないが、天保頃(1830-44)の建築と伝えられている。

最近の放射性炭素年代調査では、三木家主屋が十七世紀中～後期に建築されたと推定された[中尾・坂本・今村2010]。参考[中尾・坂本・今村2010]。



図5 今井町今西家住宅棟札

出典：図5～図7 『重要文化財西家住宅保存修理工事報告書』1962



図6 今井町今西家住宅の大棟西妻鬼瓦



図7 今西家住宅の鬼瓦裏面の刻銘

徳島県では付属屋にも棟札をもつものが多く、先に主屋をあげた福永家住宅では、離れ座敷が天保三年(1832)、土蔵が天保四年(1833)、石井町の田中家住宅では、座敷が明治十八年(1885)、宝庫が安政六年(1859)、表門、土蔵が明治三年(1870)、藍納屋が明治二十年(1887)、北藍寝床が明治六年(1873)、南藍寝床が万延元年(1860)の棟札をもっている。これらの棟札はいずれも指定物件の中に含まれるか、あるいは附指定として重要文化財の一部になっている。

徳島県の民家には上記のとおり棟札が多くあるとともに、このなかにはわが国最古の民家の棟札も含まれている。上勝町の関守家には室町時代文明元年(1469)、永正元年(1504)の記のある棟札が保存されている。建物自体は後世に建て替えられているが、民家の棟札としてもっとも古い。

徳島県に棟札がなぜ多いのか、その理由を地元でたずねると、棟札はどの家でも作ることにしているからではないかという。また、家の新築、修理のさいに棟札を作り、これら棟札を次ぎに重ねて棟木にとりつける習慣のあることも関係あるとおもわれる。徳島県には棟札が多くあるだけに、その形態もさまざまのものがある。棟札は元來祈禱札の一種であることに関係して、祈りの添え物などが棟札の形態に影響を及ぼしている。

さらに興味あることは、棟札の存在が徳島県民家の小屋組部材に影響を及ぼしている点である。つまり、サス組の茅葺き民家の棟木は、丸太の細い材を用いるのが全国的に一般的であるのだが、徳島県民家の場合は、棟木に棟札の幅とほぼ等しい12cm程の角材を用いているのである。この理由は、棟札を棟木に取り付けやすくするためと考えられる。丸太材よりも角材の方が取り付けやすい。徳島県の民家において、棟札がいかに大きな存在であったかがわかるとともに、棟札をあげるということがいかに一般的であったかの証明でもある。



図8 今井町豊田家住宅の鬼瓦裏面の刻銘『重要文化財豊田家住宅保存修理工事報告書』1976 奈良県教育委員会

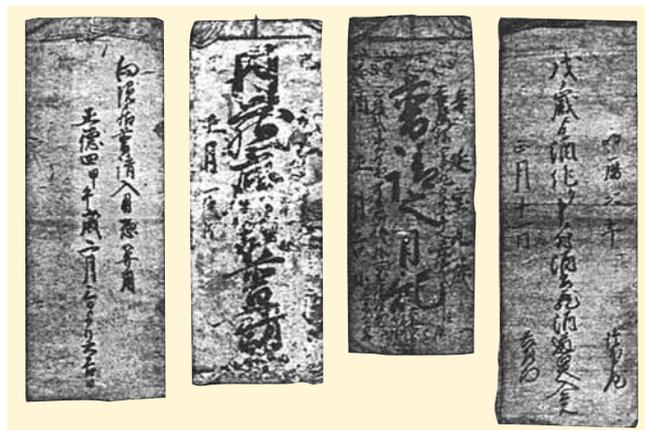


図9 今井町 壺屋の一連の普請帳表紙

- ・明暦四年(1658)「戌ノ歳より酒作り申二付土蔵酒道具入覚」(現存最古)
- ・延宝九年(1681)「普請之日記」
- ・元禄十二年(1699)「内蔵座敷普請帳」
- ・正徳四年(1714)「向隠居普請入用惣算用」

上にみるように徳島県民家には特別に棟札が多くあり、棟札に興味をもち、これらを整理した当時徳島県教育委員会の生野勇さんに棟札に関する執筆をお願いし、「民家の棟札集成—四国地方民家を中心に—」と題して棟札の報告書が(財)徳島県重要文化財保存技術協会から刊行された[生野・宮澤 1989]。

### 3-3 民家の普請帳

つぎに民家の普請帳について若干の説明をしたい。家普請帳をその内容にしたがって、貰い帳、勘定帳、その他に大別する。この内容はそれぞれの地域の社会、経済状況、生活慣習を強く反映している。貰い帳は、多くを自給自足に頼っていた、江戸前半や、いわゆる後進地で多く作られ、勘定帳は、逆に貨幣経済が進んだ先進地で早くから作られた。時代が下るにしたがって、貰い帳に代わって勘定帳が多く作られる傾向がみられる。

新潟県魚沼地方は、今でこそ上越新幹線が通って便利になったが、長野県北部に境を接する地域は豪雪地帯であり雪に埋もれる冬期が長い。かつて人々は自給自足を原則とし、多くは地縁血縁の人々による物心両面からの相互扶助によって暮らしを立てていた。家普請においても、身分相応の家であれば少ない金銭で建てることができた。近世の家普請は、高い建設技術が必要とし、多くの人びとの手間を必要とした。諸職人の手間料、建築材料の金物・釘の購入代、建築儀礼のさいなどには酒代や豆腐代などには相応の金銭を必要としたが、家普請は相互扶助による共同作業でまかなっていた。したがって、みな忙しい農繁期には家普請の共同作業はできない。家普請は季節と環境に大きく規制されていた。春先に雪が融けはじめるのを待って現地での普請ははじめられた。田植えが始まる農繁期までに、共同作業をとまなう茅屋根を葺き上げ、床や建具がなくとも、とりあえず住めるようにする。大工など職人も多くは半工半農

であったから農繁期に普請の仕事にかかりきりになることはできない。農繁期を過ぎると造作仕事にかかり、正月(旧暦)には住めるようにする。

魚沼地方の家のいへの普請帳、つまり貫い帳は、相互扶助の記録をつけて後々の返しに備えておく必要に応じて作られた。したがって普請が一段落しても、後々の返しがあるから普請すべてが終わった訳ではない。なお、後々に備える点では死者の霊に供する香に代える金銭帳である香典帳も家普請帳とほぼ同じ性格をもっている[宮澤 1979]。

家普請の貫い帳にみえる貫いもの内容は、物品と金銭などの祝儀それに手間がある。貰う先は、血筋をひく親族など血縁関係にある者、隣近所、近隣のムラ人など近くに住む人びとである。貰う物品は、米類、野菜などの食品類、なわ・わら・木材など建築材料であった。手間は、材木の切り出し、普請作業の手伝い、屋根葺き(おもに男)、建築儀礼のさいの賄い方(おもに女)などがあつた。また、金銭による祝儀がある。これにくわえて血縁・地縁の主だった家いへの職人・施主を食事(ごちよう)に招くことがあつた。これを新潟県・北陸地方では「呼び牛腸」という。これに対して、大工さんにあげてくださるなど物品を持つてくることを「入れ牛腸」という。

貫い帳に対して勘定帳は、家普請にさいして作る金銭出納簿であつて、貨幣経済の進んだ先進地で早くから作られた。後の返しに備える必要は特にない。先進地では家普請ばかりでなく金銭出納簿は諸入用帳などと名付けた帳面が作られるが、普請のさいの勘定帳はそれらの一種である。

#### 4 建築様式による建築年代と放射性炭素年代法による建築年代推定

##### 4-1 建築様式による建築年代推定

最初に、「直感によって建築年代を推定」したと書いた。直感による年代推定は、科学的でないと思われがちであるが、私は必ずしもそうは考えない。推定の根拠となる説明や証明がその時点その場所で直ぐにできなかったとしても、直感は経験の集積による判断であり、頭の中に仕舞ってある編年表を開いて判断しているのである。直感による建築年代推定に間違いがなければ、研究が進展した後は説明も証明もできるようになる。伊東忠太、関野貞両先生による年代判定が相当に正確であつたことは、後に私が古建造物を見学して歩いていたさいにしばしば経験している。

いずれにしても、棟札、普請帳、墨書銘などの文字史料と、直感による推定年代とが一致した場合は、その建造物の建築年代が正しく推定されたことになる。この一方で一致しない場合は、文字史料および建造物自体について再度の史料批判が必要なのは当然である。思いも寄らない錯覚があるとか、あるいは建造物自体に修理改造など複雑な事情があることなども考えねばならない。そこで役立つのが、放射性炭素年代法や年輪年代法の歴史的建造物への応用である。

室町時代まで遡ることは誰も認めながらも実際の建築年代が推定できなかった民家として兵庫県の箱木千年家がある。箱木千年家は建築年代が古すぎて他に比較できる民家がなかった。また、禅宗様建築の場合では円覚寺舍利殿・正福寺地藏堂の建築年代に大きな誤りがあり、これを修正することによって建築史を大きく変えることになった。これらに関しては後にのべる。

##### 4-2 放射性炭素による建築年代推定 ( $^{14}\text{C}$ - dating)

復原調査、編年研究による年代推定に加えて、近年では年輪年代法や放射性炭素年代法が、歴史的建造物に応用され始めた。放射性炭素年代法は木材に含まれる放射性炭素の残存量から

木材形成の時期を推定するもので、木材の樹種を問わず、また草木や動物遺体も測定できる。建造物の場合、土壁に含まれる藁スサも測定可能である。近年測定精度が飛躍的に向上し、歴史時代の試料の年代推定が可能になったが、それでも測定誤差が20年前後ある。次に述べる年輪年代法は測定誤差をもたないが、測定できる樹種が限られている。年輪年代法と放射性年代法はそれぞれの利点をいかして、ヒノキの部材には年輪年代法、ケヤキの部材には放射性炭素年代法というふうに使分けたり、組み合わせで使用されている。年輪年代法と放射性年代法という年代測定法の強みは、歴史的建造物の建築年代を、まったく分野の異なる自然科学の方法、つまり互いに独立している分野によって推定する点にある。

本稿では放射性炭素年代法に関する詳しい説明は、後編の中尾七重・坂本稔「村上家住宅主屋の建築年代について—放射性炭素年代法を用いた建築年代調査—」を参照していただくことにする。

##### 4-3 年輪年代学 (dendrochronology)

四季のある日本では、樹木は一年ごとに年輪を形成し、気候変動を反映して年輪幅が増減する。同じ気候条件にある同時代同時期に成長した樹木個体は、年輪幅増減の年次変化が類似するため、共通する年輪幅増減変化をグラフにした標準年輪曲線が作成されていれば、その建築部材などの木材試料の年輪幅増減パターンを対比するクロス・デーティング (Cross-dating) で、年代を正確に決定することができる。

年輪年代学は、アリゾナ大学の A・E・ダグラス博士が1910年代に始めたもので、以降欧米20か国以上で行われている。日本は地形が複雑で微気象に富むことから、年輪年代学は適応困難と思われていた。しかし1980年度より奈良文化財研究所光谷拓実博士が日本での適用研究を開始し、現在ヒノキ・スギ・コウヤマキ・ヒバの標準年輪曲線を作成している。年輪年代法の最大の特徴は樹木の年輪形成年代を正確に暦年単位で決定できる点にある。日本の年輪年代学は古気候の復元や埋蔵文化財の年代調査のほか、法隆寺五重塔や唐招提寺金堂を始めとする古代・中世の古建築年代調査に用いられている。

##### 5 岩手県村上家住宅主屋の推定年代

村上家住宅は主屋に関しては、「岩手県指定有形文化財一関市千厩町村上家住宅の現況と復原考察」と題して、長岡造形大学研究紀要第8号で紹介した[宮澤・安井 2011]。

この村上家住宅は、私(宮澤)にとっては建築年代が分かりにくい建物の中の1棟であつたのだが、一応十八世紀後半以降の建築と推定していた。しかし、実際の建築年代がいつであるかを知りたく思っていた。そこで機会を得て中尾七重さんに、放射性炭素年代法による年代測定をお願いした次第である。

放射性炭素年代測定のための試料採取は、2011年5月19日に現地におもむいて実施された。中尾さんが試料採取した部材は、柱(村上1)、差鴨居(村上2)、とこ柱(村上3)、梁(村上4)の4部材である(カッコ内は部材番号)。部材の具体的選定内容は、後編[中尾・坂本 2012]を参照いただきたい。

私は、柱(村上1)、とこ柱(村上3)、梁(村上4)の3部材は建築当初材とみていた部材であり、差鴨居(村上2)は当初材かあるいは中間の柱を抜くために後世に入れた後補材か否かを確認したかったのである。この差鴨居(当初材とみられる差鴨居の中で、この差鴨居は材質がもっとも新しくみえる)が後補材であれば、当家の建築年代は、18世紀中ごろまで遡るであろうと想像、期待していた。差鴨居のほとんど全部を後補材と判断

した調査不足の報告もある。

試料採取した4部材、柱(村上1)、差鴨居(村上2)、床柱(村上3)、梁(村上4)の分析、解析の結果の年代推定は、中尾七重・坂本稔「村上家主屋部材調査」と題して、2011年9月11日付で中尾さんから提供された。これによると当家の建築年代は、年代測定、解析結果および建築史の観点から、村上2を十九世紀の年代と仮定すると、製材時除去年輪の推定数によって、二つの仮説を立てている。

「仮説1：村上1、村上3、村上4は当初材、村上2を後補材とする仮説。

建築年代を十八世紀末期とする。当初材を十八世紀後期の伐採と考え、村上2の差鴨居を十九世紀初めに伐採した後補材とし、十九世紀前期に差鴨居を入れる改造が行われたと推測する。すなわち、建築されてから20～30年後に差鴨居を入れる改造が行われたと考える」。

「仮説2：村上1、村上2、村上3、村上4すべてを当初材とする仮説。

村上1および村上3が辺材除去材で十八世紀後期、村上4は瓜むき材で十九世紀最初期、辺材28mmをもつ村上2も十九世紀初頭となる。それぞれの年代に製材時除去年輪部を推定加算すると、測定した4部材とも十九世紀初頭となり、伐採を同時代とみるならば、村上2差鴨居の年代1798-1818年(ピーク値1813年)に数年から10数年程度の製材時除去年輪分を加算し、これらの部材を十九世紀前期の文化文政ごろの伐採と推定する」。

上の二つの仮説をお聞きしたので、私は村上2の差鴨居とこの両側に立つ柱との取り合えの仕口状況を詳細に調べたところ、姑息などところはなくしっかりした仕事が生じていると判断され、村上2の差鴨居は建築当初材とするのが妥当であると考えられる旨を、中尾さんに伝えた。この考えを反映して「それゆえ仮説2が有力であるが、仮説1の可能性も残されている」という結果になったと考える。

今回の放射性炭素年代法によって、村上家住宅主屋の建築年代は、私が考えていた範囲の最も新しい年代に納まった感がある。この建築推定年代にしたがって村上家の主屋を改めて見直すと、この建築年代は、主屋の正立面の丈が高く、一見したところ二階建てに見えるデザインに、最もよく表れていると思われた(図11の村上家外観写真)。

## 6 炭素14年代測定の試料採取は破壊か？

### 6-1 問題の所在

ところで、放射性炭素年代測定のための試料採取は、「文化財の破壊だ」という旨の声があると聞く。私は放射性炭素年代法を大いに活用すべきであると考えている。そこで村上家の主屋の放射性炭素年代測定に必要な試料採取をする中尾さんの作業をつぶさに見たのだが、その作業と試料の量は、どこから採取したか、その跡さえ分からないほど少量であった。

何をもち文化財の破壊といっているのか。これを破壊というのであれば、文化財建造物の解体修理事場などはどんな評価になるのだろうか。建造物の修理事場現場では「場合によっては文化財の破壊につながるのだ」という気持ちを心のなかに潜めて、部材を傷めないように細心の注意を払って仕事にあたっている。しかし、傷んでいる部材の傷みの程度はさまざまである。傷みが少なければ修繕して再び使うが、取り替えざるを得ないほど傷みが大きい場合には取り替える。傷みの程度をどう判断するかは人によって、相当な違いがあるようにおもえる。取り替えるか否かが人によって違いがある場合は、一人で決めるのではなく合議する必要がある。修繕には金が掛かるから、面倒だけ

ら取り替えるというような、金勘定を基準して判断してはならない。

修理工事の場合とくらべれば、放射性炭素年代測定の試料採取は、むしろ非破壊であると私には思われる。試料採取の行為を人に例えれば、注射を打つようなものである。注射は痛い。場合によって注射しても病気になることも稀にはある。注射が嫌いな人もいる。放射性炭素年代法に関しても、注射と同様なことがあるだろうから、試料採取にさいしては文化財所有者に放射性炭素年代法についてよく説明して、その同意を得る必要がある。同意なくして年代測定はできない。また、所有者が年代測定を望む場合は所有者の意向を尊重して応えたい。

われわれは、ここ半世紀余にわたって日本民家の復原および編年研究にあたり、学術的な経験を積んできた。半世紀の時間を掛けたからといっても、全国各地のすべての民家の詳細な様式編年ができていく訳ではない。しかし、先に記した広義の編年、すなわち、直感による民家の年代推定は、経験のもとに全国規模で以前よりはずっと増しにできるようになった。

様式編年による建築年代推定と、放射性炭素年代法の年代推定とは車の両輪の関係にある。互いに少なからず影響をあたえあっている。両者の成果を組み合わせることによって、従来は建築年代が確定できなかった民家の年代推定の精度が高まってくる。このことは大局的にみて民家史研究の水準を高めることに大きく貢献する。

現在一般に行われている文化財建造物の解体保存修理工事、また、埋蔵文化財の発掘調査は、大きな破壊をともなっている場合が多々ある。建築当初の姿に復原する場合、建築当初から現在の間の変遷過程を知る資料をなくしてしまう場合がある。建築当初に復原する目的のために中間の時期の部材の多くを犠牲にしている。発掘調査の場合もほぼ同様であって、たとえば、奈良時代遺構の発掘調査の場合、奈良時代より新しい時期の遺構は多くは破壊されている。

学術報告書を刊行することで、破壊する罪を免罪符にしているのであるから、学術報告書を刊行しない修理工事や発掘調査は破壊そのものである、と私は考える。こう考えると放射性炭素年代法の試料採取は、破壊にあたらぬ、むしろ非破壊の範囲内にあり、これによる年代推定は学術調査として今後とも重要な位置をしめることはいうまでもない。

### 6-2 箱木千年家と禅宗様建築の例

兵庫県所在の箱木家住宅(図10)は、早くからわが国最古の民家遺構とされてきたが、古すぎて他に比較する民家がなく室町時代あるいは鎌倉時代の建築とされてきたものの、1978年(昭和五十三)の移築解体修理のさいに、鎌倉時代に遡る可能性を指摘されたにもかかわらず、実際の建築年代が確定できずにいた。しかし、放射性炭素年代測定によって、十三世紀末から十四世紀初期、鎌倉時代後期の建築と推定され、鎌倉時代の建築であることがほぼ確実になった。この成果によって日本民家史の中世が、鎌倉時代後期より具体的に考察できるようになった。

禅宗様建築についてみると、その中心であった中世五山建築の大規模な遺構が残っておらず、研究が未熟であった30年程前までは、鎌倉の円覚寺舍利殿が、鎌倉時代弘安八年(1285)建立とされ、禅宗様建築の典型例とみなされていた。また、東京都東村山市の正福寺地藏堂は、昭和八年(1933)の修理のさいに建物内部の尾垂木尻の持送りに建築当初と認められる応永十四年(1407)の墨書が見つかったにもかかわらず、円覚寺舍利殿に酷似していることから、修理工事清算書では、当時の学会の通説にしたがって弘安年間頃の建立とせざるを得なかった。こうした事情のもとに、円覚寺舍利殿、正福寺地藏堂を鎌倉時代の建

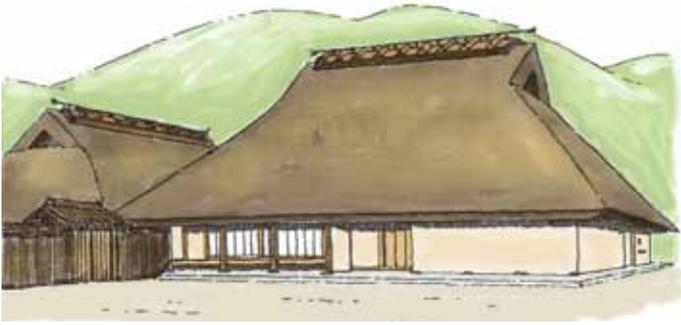


図10 箱木家住宅の主屋正側面、左は座敷棟  
(出典：宮澤智士執筆『日本の民家』1985 小学館)

築として、編年の基準にした時代が長く続いた。これに対して、川副武胤氏は鎌倉市史編集にともなう史料の検討から円覚寺舍利殿三建説を発表された。続いて玉村竹二氏は円覚寺史執筆のさいに新史料を発見され、現在の舍利殿は永禄六年(1563)円覚寺火災後に鎌倉の大平寺仏殿を移築したものであることを明らかにした。ここに禅宗様建築の様式編年の再検討が建築史学の重要な課題となった。

関口欣也は徹底した様式研究のもとに、正福寺地藏堂の応永十四年(1407)建立を積極的に支持した。様式研究に加えて、2006年に実施された円覚寺舍利殿の年輪年代法による年代調査で、舍利殿部材の辺材最外層が1425年と判明し、伐採から竣工までの期間を考慮して、円覚寺舍利殿の建築年代は、正福寺地藏堂より約20年後(1430年頃)と結論した。こうして建築年代の誤りが修正された。禅宗様建築の典型とされていた円覚寺舍利殿、正福寺地藏堂の建築年代が確定したことにより、禅宗さらに和様建築を含めて中世前半期の建築史は見直されている。

## 結 び

わが国の近代における社寺建築史研究は、すでに一世紀を越えるが、その研究は現在もまさに途上にある。社寺建築史に比べて日が浅い民家史研究にあっては、建築様式はもちろん建築生産、生活学の観点、そして文献史学、民俗学、社会経済学など人文科学、放射性炭素年代測定法など自然科学にも及ぶ方法論の違う広い諸分野の成果をうけて、さらなる洗い直しが必要であると考えられる。

研究は、真理を求めて既存概念という自分自身との敵と闘いでもある。闘いに勝ち、既存概念から解放されなければ研究の新しい展望は開けない。このためにわれわれは、大きな夢と、失敗を恐れずに失敗から学ぶ勇気をもって研究に真摯に取り組む必要がある。

## 【注】

- \*1 定礎式 (the laying of corner stone Ceremony)  
元来、西欧における建築の安泰を祈る建築儀式であった。石造りで隅石を、煉瓦造りでは根石その他石をすえる。現代ではコンクリート工事が終わって後に石工に取りかかるさいに行われる儀式。石造りでなく木造が主流であった、わが国では建築構造が時代とともに変わる中で定礎式の内容やこれを実施する時期なども変わってきている。
- \*2 太田博太郎・吉田靖『秋山の民家』(1962 長野県教育委員会) 以下、『八千穂村の民家』、『伊那市の民家』、『大鹿村の民家』、『松代町の民家』、『開田村の民家』、『茅野市の民家』などがある

- \*3 浅野清・林野全孝『大阪府の民家』(1960 大阪府教育委員会)、『大阪府の民家Ⅱ』(1967)、『大阪府の民家Ⅲ』(1967)がある
- \*4 伊藤鄭爾『中世住居史』(1958 東京大学出版会)
- \*5 図2にみるような構架図(構造図)は、横浜国立大学大岡實教授の指導のもとに、山田弘康らによって1958年に創作された

## 【参考文献】

- ・生野勇・宮澤智士ほか『民家の棟札集成—四国地方民家を中心にして—』1989年 文化財建造物保存技術協会
- ・太田博太郎ほか「今井町民家の編年」1958年 日本建築学会論文報告集第60号
- ・川崎市『重要文化財旧北村家住宅移築修理工事報告書』1968.3 川崎市
- ・関口欣也『中世禅宗様建築の研究』関口欣也著作集1 2010年 中央公論美術出版
- ・徳島県教育委員会『阿波の民家』1976年 執筆：宮澤智士
- ・中尾七重・今村峯雄「重要文化財箱木家住宅の放射性炭素年代測定調査について」日本建築学会大会学術講演梗概集(九州)2007.8
- ・中尾七重・坂本稔・今村峯雄「重要文化財三木家住宅の放射性炭素年代測定調査について」日本文化財科学会2010年度大会発表要旨
- ・中尾七重・坂本稔「村上家主屋部材年代調査」2011年 私家版
- ・奈良県教育委員会事務局奈良県文化財保存事務所『重要文化財今西家住宅修理工事報告書』1962.10(昭和37)
- ・奈良県教育委員会事務局奈良県文化財保存事務所『重要文化財豊田家住宅修理工事報告書』1976.9(昭和51)
- ・奈良国立文化財研究所『五條一町並調査の記録—』1977年 奈良国立文化財研究所学報第30冊(共著)
- ・奈良国立文化財研究所『旧米谷家住宅修理工事報告書』1994.3
- ・普請帳研究会編『禅宗様建築正福寺地藏堂昭和修理記録』1989.9 普請研究第二十九号
  - ・『国宝正福寺地藏堂修理工事竣成報告書(実施仕様書及清算書ヲ含ム)』1934.3 普請研究 第二十九号  
(修理監督：文部省宗教局大瀧正雄、同技手：奈良市吉田種次郎、同助手：上田虎介・斎藤小四郎・高端正雄。報告書執筆者の名前は記していない)
  - ・宮澤智士「正福寺地藏堂の報告書に関連して」1989.9 普請研究第二十九号所載
- ・文化庁文化財部参事官(建造物担当)編『国宝・重要文化財建造物目録』2009年(平成21)
- ・光谷拓実・大河内隆之「年輪年代法による法隆寺西院伽藍の総合的年代調査」『仏教芸術』第308号 2010.1(平成22)
- ・宮澤智士『徳島県の民家と集落—宇村—』1977年 四国民家博物館
- ・宮澤智士・安井妙子「岩手県指定文化財—関市千厩町村上家住宅の現況と復原考察」2011年 長岡造形大学研究紀要第8号所収

## 【付 記】

前編「村上家住宅主屋の建築年代とその周辺」は、(財)トステム建築産業振興財団 平成23年度(第20回)助成研究『日本民家史研究の集大成』のうち特に中世近世について調査研究』の一部である。ここに記して(財)トステム建築産業振興財団の研究助成に対して謝意を表したい。

## 後編 村上家住宅主屋の建築年代について —放射性炭素年代法を用いた建築年代調査— (文責 中尾・坂本)

### 1 村上家住宅の概要

一関市千厩町小梨字不動にある村上家住宅は1996年5月7日付けで主屋および馬屋、小屋、厩屋の1件4棟が岩手県指定有形文化財にされた。指定に至る道のりは長かった。ご当主(当時)村上和子氏が、主屋をはじめ傾き傷んだ屋敷地内の建物を毎年支払いのできる範囲で修復し、20年近い歳月をかけて廃屋から復活させ、全部の修復が済んだ翌年に岩手県の指定となったのである。そして今日まで、学校の授業での見学や視察、各種団体の研修会や宿泊など多岐にわたり利用されてきた。

ところが、2011年3月の東日本大震災により、地盤が傾き、土壁の一部が崩落し、土間床に亀裂が入るなどの被害を受けた。古民家に断熱気密補強を行うことで古民家を標本や骨とう品ではなく住みつづけることのできる住居として活用する活動を行ってきた長岡造形大学名誉教授で建築史家の宮澤智士先生と建築家安井妙子氏は従前より村上家住宅の保存維持に協力されてきた<sup>\*1</sup>が、今回の震災被害の機会に村上家年代調査を行い、年代情報を震災復旧に役立てたいと考えられた。そこで科学研究費補助金による年代調査を実施した。

村上家住宅は、重要文化財菅野家住宅(旧所在地：岩手県北上市口内町、主屋1728〔享保13〕年建築、北上市立みちのく民俗村に移築保存)と同様、旧仙台藩領北辺地域に特徴的な、大型上層民家の典型的間取りを持つ民家類型に属する。

村上家住宅の建築年代については、これを具体的に示す文献記録や棟札、墨書などの資料は特にはないが、当家は近世初頭にこの地に土着し小梨村の開発百姓として活躍したと推測され、その間取り形式等の面からみて、18世紀後半以降に建築されたと考えられている。一部に後世の改造があるが、全体に保存状態は極めて良好であり、主屋のほか、馬屋、厩、小屋等の付属施設も保存状態が良く、由緒ある屋敷景観を維持している。村上家住宅は、岩手県における民家建築史、地域生活史上からも極めて価値の高い文化遺産といえる。

### 2 放射性炭素年代法

文化財建造物の年代測定には、現在、年輪年代法と放射性炭素年代法が用いられている。年輪年代法はスギ・ヒノキ・コウヤマキ・ヒバを対象にしているため、村上家を構成するクリやマツの部材は適用範囲外である。そのため、どんな樹種でも年代測定ができる放射性炭素年代法を年代調査に選択した。

放射性炭素( $^{14}\text{C}$ )年代法は、大気中の $^{14}\text{C}$ を取り込んだ生命体の生命活動終了後、放射壊変により生物遺体の $^{14}\text{C}$ 濃度が次第に減少することを利用した年代測定法で、シカゴ大学のウィラード・リビー(Willard Frank Libby)が1947年に原理を発見し、1960年にノーベル化学賞を受けている。

地球は恒常的に宇宙からの放射線を浴びており、大気の上層で宇宙線から生成された2次宇宙線の中性子と大気中の窒素( $^{14}\text{N}$ )が核反応して $^{14}\text{C}$ が生成される。 $^{14}\text{C}$ は生成後、酸素と結合し二酸化炭素( $^{14}\text{CO}_2$ )になり、炭素の安定同位体でできた二酸化炭素( $^{12}\text{CO}_2$ 、 $^{13}\text{CO}_2$ )と混合し大気中に拡散する。大気中の炭素全体における $^{14}\text{C}$ の割合、すなわち $^{14}\text{C}$ 濃度は地球上のどこでもほぼ一定とされ、 $^{12}\text{C} : ^{13}\text{C} : ^{14}\text{C}$ の存在比は、 $0.989 : 0.011 : 1.2 \times 10^{-12}$ である。二酸化炭素が光合成によって植物に取り込まれる際にもこの比率は基本的に一定で、生きている間は食物連



図11 村上家外観

鎖により植物も動物も $^{14}\text{C}$ 濃度は一定である。ところが生物が死ぬと、遺体の $^{12}\text{C}$ や $^{13}\text{C}$ は安定同位体であるから変化しないが、 $^{14}\text{C}$ は放射壊変により5730年を半減期としてベータ( $\beta$ )線を放出し元の窒素に戻ってゆく。生物遺体の $^{12}\text{C} \cdot ^{13}\text{C}$ と $^{14}\text{C}$ の比率すなわち $^{14}\text{C}$ 濃度を測定し、 $^{14}\text{C}$ の減少の程度を調べ、生体組織形成終了以降の時間経過を推定する。

近年、加速器質量分析法(AMS: Accelerator Mass Spectrometry)による試料量の僅少化と測定精度の向上、暦年較正曲線を用いた暦年代への変換、および確率論を用いて年輪試料の年代を推計統計するウィグルマッチ法によって、放射性炭素年代法は飛躍的に高精度化を実現している。これによって歴史時代の遺物の年代測定が可能になり、歴史的建造物への応用が行われつつある。

#### 2-1 加速器質量分析法(AMS)

加速器質量分析法(AMS)は試料中の $^{14}\text{C}$ 濃度の計測の方法で、従来の液体シンチレーション計数装置などを用いた放射線測定法に比べると、試料量が僅かで、計測される $^{14}\text{C}$ の個数が多いため測定誤差は小さくなる。AMS法の場合、測定に必要な試料量が建材では10mg程度と微量であるため、試料採取の難しい文化財建造物でも適用可能である。

#### 2-2 暦年較正

大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度が常に一定なら、放射壊変による $^{14}\text{C}$ 濃度の減少程度を表わす $^{14}\text{C}$ 年代と実年代である暦年代が一致するが、実際には太陽活動に伴う宇宙線強度や地球磁場の変動により大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度は絶えず変化しているため $^{14}\text{C}$ 年代と暦年代は一致しない。そのため、年輪年代法で年代の確定した樹木年輪を試料に作成された暦年較正曲線によって測定値を補正し、実年代に換算するのが暦年較正である。

$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に変換するための較正データベースと高精度暦年較正曲線が作成されてきた。1986年に最初の国際標準較正曲線およびデータベースが公表されて以降、1993年、1998年と改定され、2009年にIntCal09<sup>\*2</sup>が発表されている。このIntCal09暦年較正曲線はアイルランドおよびドイツのオーク材と松材、アメリカのプリスルコン松とセコイア杉と樅材などから得られた較正データベースに基づいている。

較正曲線が作成される以前の1960年ごろ、木越邦彦学習院大学教授が法隆寺五重塔や平等院鳳凰堂部材のベータ線測定調査を行っているが、建立年代と理論値(炭素14年代値)のズレが大きく、この段階では放射性炭素年代法は歴史的建造物には適さないとの印象が強かった<sup>\*3</sup>。その後今日までに、暦年較正研究が進み、放射性炭素年代法の測定の精度は劇的に向上したのである。

### 2-3 ウィグルマッチ法

ウィグルマッチ法とは、建築部材など年輪のある木材から得られる年代間隔のわかった複数の試料の炭素 14 測定値を、暦年較正曲線の凸凹したウィグル（揺らぎのある）曲線と照合解析し年代推定誤差を小さくする方法である。年輪に沿って多数の試料を測定し、得られた炭素 14 年代値を較正曲線と対比すると、一致するデータのパターンを満たす条件は極めて限られ、高精度に年代が決定される。本事例で用いたウィグルマッチ法のための解析プログラム RHC<sup>\*4</sup>は広く用いられているベイズ統計の方法を用いて推定年代範囲を算出する。このほかウィグルマッチ法を用いる暦年較正プログラムとしては OxCal<sup>\*5</sup>など数種類が公開されている。本調査のような数十年間隔の年輪試料を用いた較正ソフトによる年代の計算値は、用いる基準データ（暦年較正データベース）や計算法で一桁台は変わりうるの、細かな数字の違いを議論することは意味がない。

### 3 年代調査

さきに述べたように、岩手県指定文化財村上家住宅は 2011 年 3 月の東日本大震災により、土壁の一部が崩落するなどの被害を受けた。今後の保存修理に向けて建築年代を推定するため、科学研究費補助金による放射性炭素年代調査を行った。2011 年 5 月 19 日に岩手県一関市千厩町小梨字不動地内の村上家住宅にて、村上和子氏およびご当主尾崎邦夫・朋子ご夫妻の御立会いのもと、長岡造形大学宮澤智士名誉教授、安井妙子あとりえ主宰の建築家安井妙子氏と中尾が試料採取を行った。

測定部材は①建築年代調査のため当初材であること、②ウィグルマッチ法を用いるため目視で年輪を数えることのできる部材であること、③樹木の伐採年に近い年代を得るため白太など表皮に近い部分を残す部材、という条件を優先し、「と十二」柱、「を七-十二」差鴨居、「ぬ三」床柱、「ろ十八-ぬ十八」梁の 4 部材を選定した。各寸法および年輪の計測・記録・写真撮影を行い、最外年輪部、最内年輪部、中間部よりそれぞれ 5 年輪試料および樹種同定用試料を採取した。

採取した試料はいずれも国立歴史民俗博物館坂本稔准教授（科

学研究分担者）が試料に付着した油分や煤などを有機溶剤にて洗浄・除去したのち、一般的な年代測定試料の洗浄処理である酸・アルカリ・酸(AAA)処理を行った。処理済みの試料は(株)パレオ・ラボにグラファイト化および AMS 測定を依頼した。

測定により得られた結果を表 6 に示す。

測定の結果、村上 1 「と十二」当初柱の最外年輪層が取りうる年代が 1757-1787 年と 1794-1806 年、村上 2 「を七-十二」差物の最外年輪層が取りうる年代が 1678-1697 年と 1798-1818 年、村上 3 「ぬ三」床柱の最外年輪層が 1753-1794 年、村上 4 「は十八-ぬ十八」梁の最外年輪層が取りうる年代が 1778-1807 年という結果が得られた。村上 1・村上 2 は辺材が製材時除去されており、村上 2 は 28mm の辺材が残存、村上 4 は目視で辺材の確認ができなかったが、瓜割きの梁のため、最外層は表皮に近い部分と推測される。村上 2 の最外年輪層は 17 世紀末または 19 世紀初頭のいずれかの年代と思われるが、「を七-十二」差物の取り付く「を七」柱と「を十二」柱よりも「を七-十二」差物が古くより使用されていたとは考えられないことから、①「を七-十二」差物が 17 世紀末の材の転用である、あるいは②「を七-十二」差物が 19 世紀の材と考えられる。今回の年代調査のみでは、いずれの可能性も否定できないが、②であるなら、村

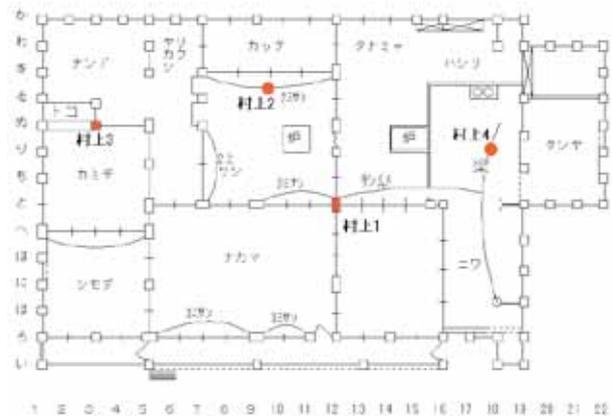


図 12 村上家平面番付と年代測定部材

表 6 村上家試料データ

| 部材番号 | 部材名 | 部材番付    | 総年輪数 | 採取面 | 辺材     | 試料番号 | 年輪位置(外から) | 樹種   | 試料番号  | 測定番号                        | $\delta^{13}\text{C}^*$ (‰) | $^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ ) | 最外層推定年代                                     |
|------|-----|---------|------|-----|--------|------|-----------|------|-------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| 村上1  | 柱   | と12     | 44   | 板目  | なし     | 1-1  | 1-5       | クリ   | 村上1-1 | PLD-18386<br>試料No.IWMKK-1.1 | -27.40 $\pm$ 0.25           | 160 $\pm$ 20                             | 1757-1787<br>(1777),<br>1794-1806<br>(1801) |
|      |     |         |      |     |        | 1-2  | 21-25     |      | 村上1-2 | PLD-18387<br>試料No.IWMKK-1.2 | -27.16 $\pm$ 0.29           | 150 $\pm$ 20                             |   |
|      |     |         |      |     |        | 1-3  | 40-44     |      | 村上1-3 | PLD-18388<br>試料No.IWMKK-1.3 | -25.34 $\pm$ 0.23           | 155 $\pm$ 20                             |   |
| 村上2  | 差鴨居 | を7-12   | 32   | 板目  | 28mm   | 2-1  | 1-5       | アカマツ | 村上2-1 | PLD-18389<br>試料No.IWMKK-2.1 | -26.23 $\pm$ 0.24           | 165 $\pm$ 20                             | 1798-1818<br>(1814),<br>1798-1818<br>(1813) |
|      |     |         |      |     |        | 2-2  | 16-20     |      | 村上2-2 | PLD-18390<br>試料No.IWMKK-2.2 | -25.98 $\pm$ 0.28           | 190 $\pm$ 20                             |   |
|      |     |         |      |     |        | 2-3  | 28-32     |      | 村上2-3 | PLD-18391<br>試料No.IWMKK-2.3 | -25.40 $\pm$ 0.23           | 215 $\pm$ 20                             |   |
| 村上3  | 床柱  | ぬ3      | 23   | 板目  | なし     | 3-1  | 1-5       | スギ   | 村上3-1 | PLD-18392<br>試料No.IWMKK-3.1 | -22.95 $\pm$ 0.24           | 195 $\pm$ 20                             | 1753-1794<br>(1785)                         |
|      |     |         |      |     |        | 3-2  | 11-15     |      | 村上3-2 | PLD-18393<br>試料No.IWMKK-3.2 | -23.76 $\pm$ 0.29           | 150 $\pm$ 20                             |   |
|      |     |         |      |     |        | 3-3  | 19-23     |      | 村上3-3 | PLD-18394<br>試料No.IWMKK-3.3 | -23.58 $\pm$ 0.26           | 190 $\pm$ 20                             |   |
| 村上4  | 梁   | ろ18-ぬ18 | 48   | 木口  | 不明(瓜割) | 4-1  | 1-5       | アカマツ | 村上4-1 | PLD-18395<br>試料No.IWMKK-4.1 | -26.57 $\pm$ 0.32           | 205 $\pm$ 20                             | 1778-1807<br>(1799)                         |
|      |     |         |      |     |        | 4-2  | 21-25     |      | 村上4-2 | PLD-18396<br>試料No.IWMKK-4.2 | -27.92 $\pm$ 0.27           | 205 $\pm$ 20                             |   |
|      |     |         |      |     |        | 4-3  | 44-48     |      | 村上4-3 | PLD-18397<br>試料No.IWMKK-4.3 | -25.82 $\pm$ 0.25           | 150 $\pm$ 20                             |   |

\* ) 炭素 13 の炭素 12 に対する同位対比の標準試料に対する偏差を千分比で表示したもので、AMS による測定で参考値。炭素 14 濃度 ( $^{14}\text{C} / ^{12}\text{C}$ ) の同位体効果の補正に用いられる指標。

上1・村上3・村上4が当初で村上2が後補とし村上家建築年代を18世紀末とする仮説と、測定した4部材はすべて当初材で伐採が同年代とし村上家建築年代を19世紀前期文化文政ごろとする仮説が考えられる。

### 3-1 「と十二」当初柱（村上1）

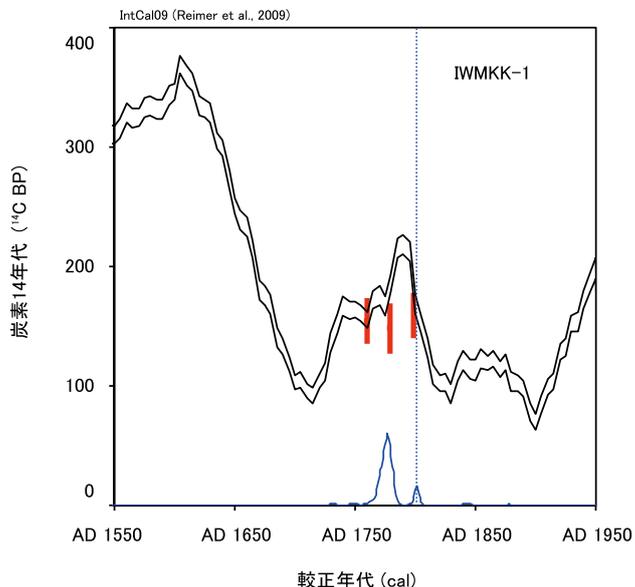
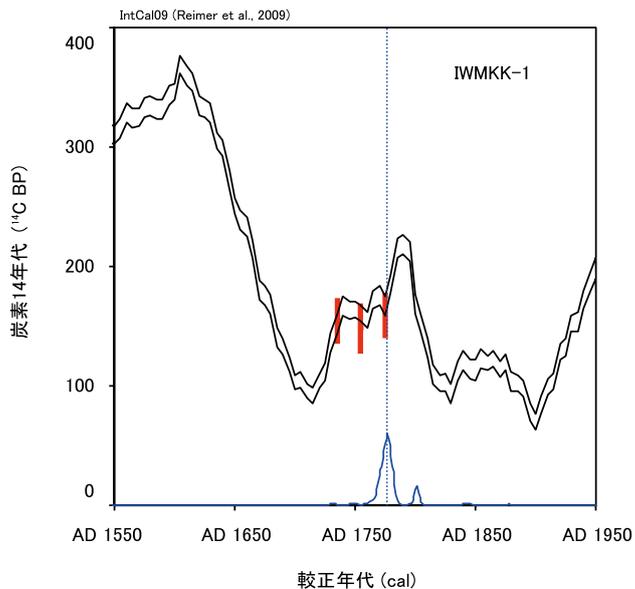
「と十二」当初柱は、村上家住宅当初平面では土間床上境の梁間中央部に位置し、断面185×165mmの五平のクリ柱である。

現状で確認できた44年輪より、外から1-5年輪（村上1-1）、21-25年輪（村上1-2）、40-44年輪（村上1-3）の各5年輪試料3点および樹種調査の試料採取を行った。

得られた炭素14年代値をIntCal09を校正曲線としてウィグルマッチ法を用いた解析を行った。村上1「と十二」は当初柱最外年輪層で1757-1787年（81.7%、ピーク値1777年）あるいは1794-1806（10.2%、ピーク値1801）と得られた。村上1は製材時に辺材が削除されているため、最外年輪層の年代に削除された年輪数を加算する必要がある。クリ材は年輪に沿って200μm程度あるいはそれ以上の径の大きな大道具の並ぶ環孔材であり年輪幅も緻密ではないため、削除年輪数を数年から数十年程度と仮定すると、伐採年は18世紀末～19世紀初頭と推測される。

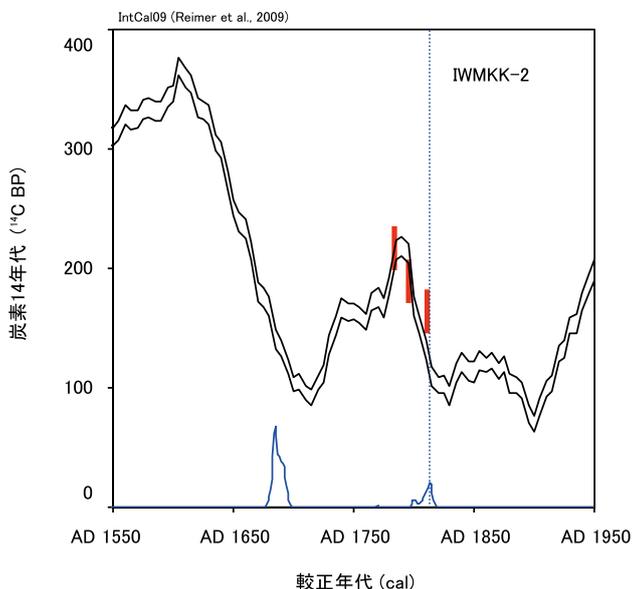
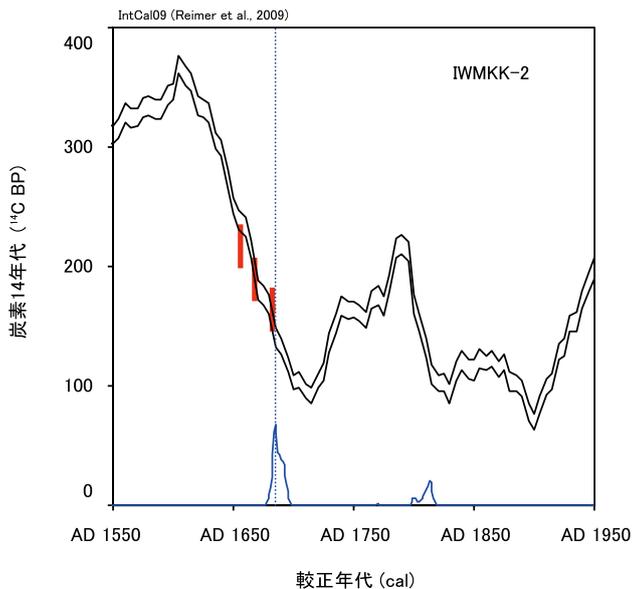


図13 村上1「と十二」柱：ウィグルマッチによる解析結果、柱および調査中の写真



上図は最外年輪層を1777年に合わせ、下図は1801年に合わせている（本文参照）

| 試料名   | IWMKK-1            |   |             |       |
|-------|--------------------|---|-------------|-------|
| 基準試料  | IWMKK-1.1          |   | cal AD 1775 |       |
| オフセット | +2                 |   | cal AD 1777 | +24   |
| 較正年代  | cal AD 1728        | - | cal AD 1735 | 0.9%  |
|       | cal AD 1745        | - | cal AD 1751 | 0.6%  |
|       | cal AD 1751        | - | cal AD 1753 | 0.2%  |
|       | cal AD 1757        | - | cal AD 1787 | 81.7% |
|       | cal AD 1794        | - | cal AD 1806 | 10.2% |
|       | cal AD 1840        | - | cal AD 1847 | 1.1%  |
|       | cal AD 1876        | - | cal AD 1878 | 0.2%  |
|       | cal AD 1952        | - | cal AD 1954 | 0.3%  |
|       |                    |   |             | 95.4% |
|       | χ <sup>2</sup> 乗検定 |   | TRUE        |       |
|       | 平均値解析              |   | TRUE        |       |



上図は最外年輪層を 1684 年に合わせ、下図は 1813 年に合わせている (本文参照)

### 3-2 「を七-を十二」差物 (村上2)

カッテと広間境の差鴨居で、幅 293mm、辺材が 28mm 残存するアカマツ材である。最外年輪層で 1678-1697 年 (73.7%、ピーク値 1685 年) あるいは 1798-1818 年 (21.0%、ピーク値 1813 年) の年代が得られた。

測定結果からは、17 世紀末と 19 世紀初頭の年代のいずれかは分からない。建築史的観点からは、「を七-を十二」差物の取り付く「を七」柱と「を十二」柱は、「を七-十二」差物より後の時期に入れ替えられた可能性が考えられないことから、①「を七-十二」差物を転用材と考える (17 世紀末の年代) か、②「を七-十二」差物を 19 世紀初頭の年代とすることの 2 つを考慮することができる。①の場合、「を七-十二」差物材は幅 293mm 厚さ 161mm 長さ 2 間半で辺材付きの長大な材であり、前身の用途も差物などに限定され、転用の可能性は高いとはいえない。②であるなら、村上 2 は辺材を 28mm 持つため、製材時削除年輪数は数年から十数年程度と推測できるので、伐採年は 19 世紀前期となる。

また、「を七」柱と「を十二」柱の「を七-を十二」差物を取り付く仕口は、現状からは当初の仕事のように観察され、「を七」柱・「を十二」柱・「を七-を十二」差物がいずれも当初で同時期と推測される。しかし差物が後補の可能性も否定できず、解体修理の際に再度調査する必要がある。



村上 2 「を七-を十二」差物 (右手の横材)

| 試料名         | IWMKK-2     |               |       |
|-------------|-------------|---------------|-------|
| 基準試料        | IWMKK-2.1   | cal AD 1683   |       |
| オフセット       | +2          | cal AD 1685   | +128  |
| 較正年代        | cal AD 1678 | - cal AD 1697 | 73.7% |
|             | cal AD 1768 | - cal AD 1770 | 0.7%  |
|             | cal AD 1798 | - cal AD 1818 | 21.0% |
|             | -           | -             | -     |
|             | -           | -             | -     |
|             | -           | -             | -     |
|             | -           | -             | -     |
|             | -           | -             | -     |
|             | -           | -             | -     |
|             |             |               | 95.4% |
| $\chi$ 二乗検定 | TRUE        |               |       |
| 平均値解析       | TRUE        |               |       |

図 14 村上 2 「を七-を十二」差物: ウィグルマッチによる解析結果



村上 3 「ぬ三」床柱 (写真中央の柱)





図 16(続き) 村上4「ろ十八ーぬ十八」梁先端が大きく跳ねだしており、木口がみえる

#### 4 考察

年代測定と解析結果および建築史的観点から、村上2を19世紀の年代と仮定すると、製材時除去年輪の推定数によって、村上家建築年代について2つの仮説を立てることができる。

仮説1：村上1・村上3・村上4は当初材、村上2を後補材とする仮説。当初材を18世紀後期の伐採と考え、村上家建築年代を18世紀末期とする。村上2の差鴨居を19世紀初めに伐採した後補材とし、19世紀前期に差鴨居を入れる改造が行われたと推測する。すなわち、建築されてから20～30年後に差物を入れる改造が行われたと考える。

仮説2：村上1・村上2・村上3・村上4をすべて当初材とする仮説。村上1および村上3が辺材除去材で18世紀後期、村上4が瓜剥き材で19世紀最初期、辺材28mmを持つ村上2が19世紀初頭となる。それぞれの年代に製材時削除年輪分を推定加算すると、測定した4部材とも19世紀前期となり、伐採を同時期とみるならば、村上2差物の年代1798～1818年(ピーク値1813年)に数年から十数年程度の製材時除去年輪分を加算し、これらの部材を19世紀前期の文化文政ごろの伐採と推測する。村上家建築年代もこれら部材の伐採時期に対応すると推測する。

村上2の「を七ーを十二」差鴨居を後補と見れば仮説1となり、当初と見れば仮説2となる。「を七」柱と「を十二」柱に差された差物の仕口は現状の目視では当初の仕事と推測される旨、宮澤教授が再確認くださった。それゆえ仮説2が有力であるが、仮説1の可能性も残されている。今後の解体修理においてこの点を調査することが必要である。

#### 謝 辞

年代調査および試料採取にご協力くださった村上和子様、ご当主尾崎邦夫・朋子ご夫妻、東日本大震災による交通の遮断や困難な調査環境を乗り越えて試料採取調査の遂行にご尽力くださった安井妙子氏、そして村上家年代調査すべてにわたりご指導を賜った宮澤智士先生に感謝申し上げます。

本研究は平成23年度科学研究費補助金(基盤研究(B))「文化財建造物の高精度放射性炭素年代測定」(課題番号23300325)(研究代表者 中尾七重)によるものである。研究分担者吉野博東北大学教授の分担研究として、吉野博東北大学教授(研究分担者)、宮澤智士長岡造形大学名誉教授(研究協力者)、坂本稔国立歴史民俗博物館准教授(研究分担者)、建築家安井妙子氏(研究協力者)、中尾七重武蔵大学総合研究所員(研究代表者)が調査を行った。

#### 【注】

- \*1 宮澤智士・安井妙子編、長寿命省エネ住宅への道、住まいと環境東北フォーラム、2006
- \*2 Reimer PJ, Baillie MGL, Bard E, Bayliss A, Beck JW, Blackwell PG, Bronk Ramsey C, Buck CE, Burr GS, Edwards RL, Friedrich M, Grootes PM, Guilderson TP, Hajdas I, Heaton TJ, Hogg AG, Hughen KA, Kaiser KF, Kromer B, McCormac FG, Manning SW, Reimer RW, Richards DA, Southon JR, Talamo S, Turney CSM, van der Plicht J, Weyhenmeyer CE. 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon 51(4):1111-50.
- \*3 木越邦彦、年代を測る、中公新書、中央公論社、1978
- \*4 坂本稔、表計算ソフトによる炭素14年代較正プログラムRHCバージョン4、国立歴史民族博物館研究報告(印刷中)
- \*5 Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (<http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>)、日本語版はOxCal.JPグループが公開 (<https://sites.google.com/site/oxcaljp/>)

#### 【写真撮影等】

図1、図13(上)、図16(梁の木口)：中尾七重  
 図13(下)、図14(差物)、図15(床柱)、図16(続き)(土間の太い柱と木口のみえる梁)：安井妙子