2007年度 芝浦工業大学 建築工学科
卒業研究 梗概

山梨県笛吹市芦川町の茅葺兜造民家集落
—屋根形態および架構方式による民家の分析—

K04091　野入六希

1．研究背景

芦川(あしがわ)町(旧芦川村)は山梨県富士山麗の山間に存在する小さな集落である。地域一帯には、文化的に貴重だと思われる茅葺兜造の民家が多く存在している。今ではほとんが金属板で覆われてしまっているが、その景観は四季を彩る山々とともに素晴らしいものがある。しかし現在は人口の高齢化や過疎化によりそれら環境の維持が困難になってきている。

2．目的

旧芦川村は2004年に笛吹市に合併され芦川町となった。これを機に、歴史の断片を保存するべく、この民家群の重要伝統的建造物群の認定を目指す動きが強まった。よって本研究では、この集落における茅葺兜造民家の分布調査と架構方式による民家の編年を行い、芦川町の茅葺民家の特徴を明らかにすることを目的とする。

3．研究方法

- 芦川町の4集落（上芦川・新井原(あらいばら)・中芦川・鶯宿(おうしゅく)）にて配置図・民家の実測調査を行う
- 調査結果を分析しデータシートを作成、考察する

4．芦川町の概要

芦川町は山梨県の中央よりやや南に位置した、東西約11㎞、南北約4㎞、総面積約37㎞²の山村で、ほぼ東西に貫流する芦川渓谷沿いに存在している。周囲を多くの山村に囲まれているが、下流の西部を除けば、すべて分水嶺や峠によって隔てられていたため隔絶されたような雰囲気を有する。また、芦川町を構成する4つの集落（東から上芦川・新井原・中芦川・鶯宿）も相互に離れているため、それぞれもまた独立した生活圏を形成している。現在は人口594人（2006年7月1日現在）で高齢者は全体の約48%にも上る。民家にも空き家が目立ち、町全体の過疎高齢化がうかがえる。

5．兜造の屋根形式

兜造は草葺住居の屋根の妻側か平側を切り上げ（あるいは切り落とし）たもの、または屋根の妻側に台形の大きな開口部を設けたものをいい、妻兜・平兜の2つに大別される。

今回の調査では妻兜を兜造として集計した。養蚕における民家の立体的利用により発生しており、採光・通風に適している。全国に広く存在するが、特に東日本に多い。芦川には図2のように、入母屋型・寄棟型・切妻型の3つのパターンが存在する。

6．実測調査

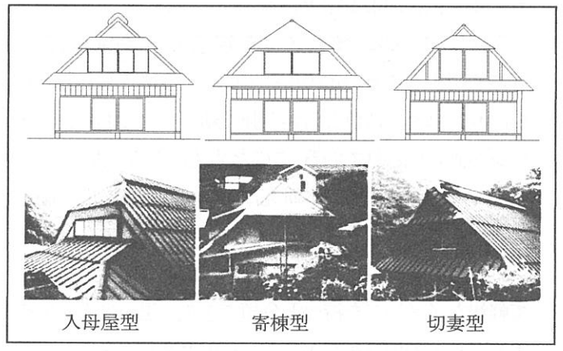
① 対象地域

- 山梨県笛吹市芦川町　上芦川、新井原、中芦川、鶯宿の4集落

② 実施日時

- 配置実測調査(芦川町全住居359棟)　注(1)
  2007年8月25～27日、9月5～7日
- 民家実測調査(対象民家全16棟)
  2007年10月6・7日、26・27日

▲図1　山梨県における位置



▲図2　屋根形式のパターン

指導教員　伊藤　洋子 教授

③ 民家実測調査対象民家

町内にある民家のうち、各建設年代の代表となるような民家16棟を選んで調査を依頼し、平面・断面・架構図をとる。

7．茅葺民家現存状況

調査結果として、芦川町で使用されている屋根葺材料の一覧を表　に、金属板被覆を含む茅葺屋根の形状一覧を表　にまとめた。

今回の調査により、4集落全てで358棟の建造物が存在しており、そのうち金属板被覆を含めて159棟、約4割が茅葺民家であることがわかった。4集落の内訳は、上芦川39棟(内6棟茅葺)、新井原16棟(内2棟茅葺)、中芦川44棟、鶯宿60棟となっており、一番奥側にある鶯宿が一番多い結果となった。現存茅葺家屋のうち99%は兜造であり、日本各地でよく見られる切妻、入母屋、寄棟の茅葺民家はほとんど見られなかった。

8．兜造非対称型について

芦川町の兜造で特徴的なのは、左右の屋根形式が異なる非対称型が存在することである。非対称型は鶯宿と中芦川にみられたが、特に鶯宿に多くみられた。それらの大半は一方が兜造、他方が兜造以外という組み合わせになっている。非対称型の兜造ではない方の多くが寄棟であり、元々寄棟であった民家が養蚕業の発達に伴い採光・通風確保のため兜造にしたと考えられる。またその兜造方の多くが土間側に多く全体から見て東側となっている。これは他の民家の西側に防風林がみられることから、耐風構造であると考えられる。

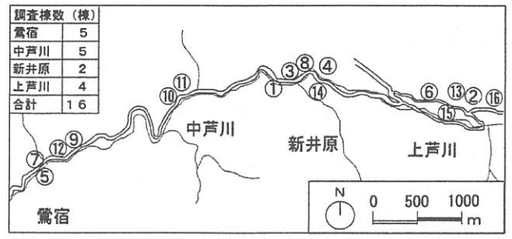
9．各戸架構断面の分析

調査を行った16棟のうちヒアリングや、祈祷札、絵図、民家の先行研究「山梨県の民家」(1982)によって建設年代が明らかになっている①市川美津喜氏宅、⑦立沢茂氏宅、⑬市川高枝氏宅の現状断面図、屋根伏図および解説を掲載する。

①市川美津喜氏宅(新井原)・・・・・・

18世紀初期（先行研究による）

当家は実測調査を行った民家の中で最古のものと考えられる。母屋は金属板被覆の茅葺屋根で入母屋型の兜造である。平面規模は6.5×4間である。内部の柱は棟を支える棟持柱となっている。高い上屋柱と低い下屋柱が明快な下屋造の構造をとる。側柱は梁と折置組になっており、兜造の中でも初期のものだとわかる。



① 市川美津喜氏宅	⑤ 宮川英子氏宅	⑨ 宮川寛夫氏宅	⑬ 市川高枝氏宅
② 旧藤原よし氏宅	⑥ 旧霜村氏氏宅	⑩ 大塚一徳氏宅	⑭ 市川二三造氏宅
③ 野沢まちこ氏宅	⑦ 立沢茂氏宅	⑪ 大塚裕氏宅	⑮ 旧原正二氏氏宅
④ 立沢千志ま氏宅	⑧ 飯高光義氏宅	⑫ 宮川昌雄氏宅	⑯ 旧今井寛氏宅

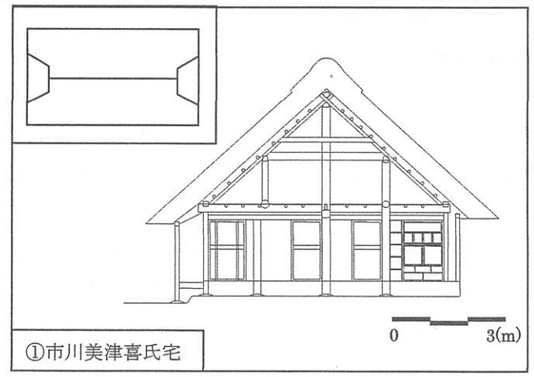
▲図3　民家調査対象一覧

▼表1　屋根葺材料一覧

屋根葺材料		棟数	茅葺合	割合(%)
茅葺	茅葺	8	159	43.2
	金属板(兜	151		
金属板葺		124		34.7
瓦葺		63		18.2
RC		10		2.8
その他		2		1
合計		358		100

▼表2　現存茅葺民家一覧

屋根形状	上芦川 茅葺		新井原 茅葺		中芦川 茅葺		鶯宿 茅葺	
	金属被覆	カヤ葺	金属被覆	カヤ葺	金属被覆	カヤ葺	金属被覆	カヤ葺
寄棟造	0	0	0	0	0	0	0	0
入母屋造	0	0	0	0	0	0	0	0
切妻造	0	1	0	0	1	0	0	0
兜造	32	6	13	1	32	0	43	0
寄棟型	22	6	6	0	24	0	35	0
入母屋型	9	0	7	1	7	0	6	0
切妻型	0	0	0	0	1	0	2	0
非対称型	0	0	1	1	12	0	17	0
両側兜造	0	0	1	0	5	0	1	0
片側兜造	1	0	0	1	5	0	13	0
兜造以外	0	0	0	0	2	0	3	0
合計	32	6	14	2	44	0	60	0
	38		16		44		60	



▲　図4　断面・屋根伏図（①氏宅）

⑦立沢茂氏宅(鶯宿)・・・・・・・・・

19 世紀前期（祈祷札、絵図より）

当家には弘化 3(1846)年の家相図が伝存し、19 世紀中期以前に建設されたことがわかった。また、棟持柱が棟の芯からずれている。この地域では幕末ごろにみられた特徴であることから、19 世紀前半に建てられたと想定される。下屋を含めた平面規模は 10.5×5.5 間である。上 2 階(屋根裏)高も高く、比較的大きな民家である。屋根形式は寄棟と切妻型兜造の非対称型となっている。

⑫市川高枝氏宅(上芦川)・・・・・・・

明治 32 年（ヒアリングより）

現状規模は 8×5.5 間で、建立当初規模の 6×4 間よりひとまわり拡大している。大黒柱は通り柱ではなく、芯からもずれている。屋根形式は寄棟と寄棟型兜造の非対称型である。側柱より梁を下げる梁下げが行われていた。それによって屋根裏の隅まで空間が広がっており上 2 階高も高くなっている。梁下げは 2.2 尺で、民家建築の編年とも年代が合致している。柱の省略が進み、土間境には大黒柱のみである。

１０．編年表の設定と変遷

１０．１編年表の設定

この地域の先行研究により、民家の編年指標を表３にまとめた。さらに調査した民家 16 棟をその指標に基づき分析し、編年を行った結果を表４に示す。

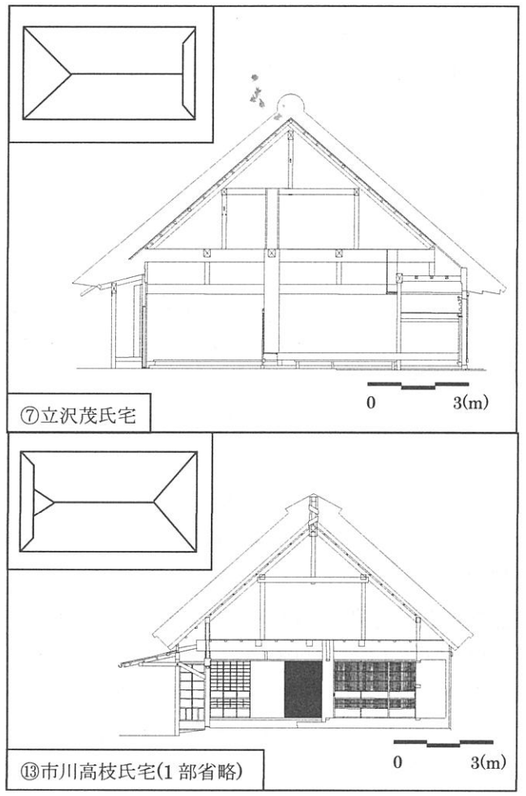
１０．２架構形式の編年について（表４）

①架構形式

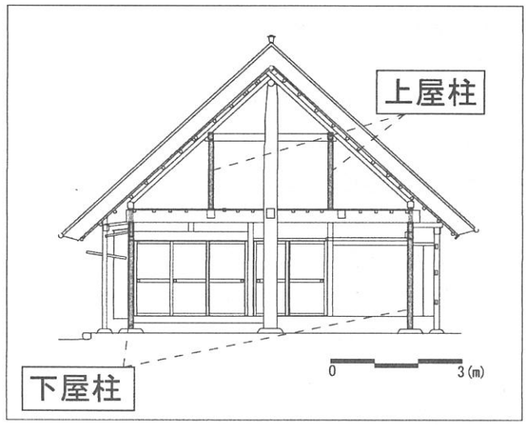
近世民家の基本架構方式として、前後の側柱を低くし、内部の柱を高くした下屋造と側柱と内部の柱高が同じ高さの素屋造がある。いずれの民家にも上屋柱・下屋柱が見られ、下屋造の伝統があるとわかった。また、①～⑤の民家には折置組(古い小屋梁の端部の柱との納め方の一種)が見られ、他の民家よりも年代が古いと思われる。

②梁下げ

梁下げとは、屋根裏をうける梁組の高さを側柱の高さより下げて、屋根裏の隅まで使用できるようにした工法で、この地域では江戸時代後期に普及した。これは養蚕を行う屋根裏の空間拡大のためである。よって梁下げが行われているものは養蚕が盛んになった幕末以降に建立されたものである。また、その梁下げ長さも次第に大きくなっていく。



▲ 図５・６ 断面・屋根伏図（⑦・⑬氏宅）



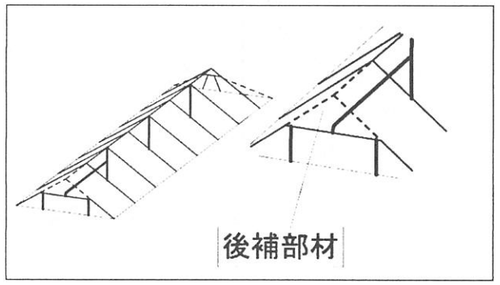
▲ 図７ 下屋造（氏宅）

③屋根形式

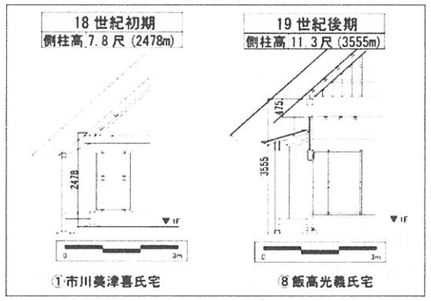
兜造は全体の約 4 割にも上り、鶯宿には非対称型のものも多くみられた。実測調査における⑤宮川英子氏宅の架構図によると、現在は切妻となっている軒先のサスと棟木の一部が後補材となっていた。よって、以前は入母屋または寄棟だったと思われ、養蚕による屋根裏空間拡大のため後に改造されたものだと思われる。これにより兜造寄棟型・入母屋型兜造切妻型が派生していったと考えられる。

１０．まとめ

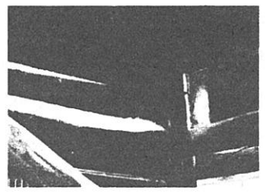
- 全体では寄棟型の兜造が約 6 割にも上り、次に入母屋型兜造、切妻型兜造と続く。芦川町には民家の基本形として、兜造が多く残っており、地域ごとに特徴があることがわかった。
- 上芦川は兜造は少ないものの、現在でも茅葺兜造が残っており、新井原の少ない兜造の中に今回調査した最古の民家がある。鶯宿、中芦川には非対称型のものが多くみられ、特に鶯宿においては顕著である。屋根形式は棟木の長さによって決まり、寄棟・入母屋から切妻になった過程が見られたことから、一般に山梨県の切妻民家に見られる発生とは異なると考えられる。
- 非対称型については、もともと兜造ではなかった民家を養蚕の発達により兜造に改築し、強風など気候を考慮したため片側のみ形式を変えたと推測される。
- 架構形式は、基本的に下屋造で建てられており、古くは柱と小屋梁の納めに折置組が使用されていた。養蚕の発達に伴って、屋根裏空間の拡大のため梁下げや屋根形式の改良がおこなわれたと考えられる。



▲ 図８ 架構形式詳細(⑤氏宅)



▲ 図９ 梁下げ詳細



▲ 図１０ 折置き組み(⑤氏宅)

▼ 表３ 編年指標

年代	～16世紀	17世紀前期	17世紀後期	18世紀初期	18世紀中期	18世紀後期	19世紀前期	幕末	明治期
柱	1間ごと		棟持柱が現れる		棟持柱が主流に				
側柱高	8～10尺程				10～12尺程				
梁	立体的な梁組					一面に平らな梁組			
屋根形式	切妻・入母屋・寄棟民家が分布						兜造に改良		
構造	下屋造					素屋造			
梁下げ	なし			一部あり	全面梁下げ				
				8寸～1尺程	1尺5寸程		3尺程		
上2階高	5尺程				6～8尺程				
部材種類	柱:栗、栂(後に杉)　梁:松							欅(棟持柱)	
部材仕上げ	手斧仕上げ		上層民家で鉋	手斧⇒鉋	鉋仕上げ				
突き上げ屋根	なし			上層民家に出現		普及			

▼ 表４ 編年表

名称	地域	建立年代	当初規模(間)		大黒柱		側柱高	梁下げ(尺)	折置組	2階階高(mm)	部材
			桁行	梁行	通し柱	断面(mm)	(尺・寸)	梁上部まで		2階床面より	仕上げ
① 市川美津喜氏宅	新井原	18世紀初期	6	4	○	210×210	7.8	なし	○	2842	手斧
② 旧藤原よし氏宅	上芦川	18世紀中期	6	3	○(切断)	210×220	6.8	なし	○	2455	手斧
③ 野沢まちこ氏宅	新井原	18世紀終期	6.5	4	○	295×260	7.4	なし	○	3200	手斧
④ 立沢千志ま氏宅	新井原	18世紀終期	8	4.5	○(切断？)	250×305	8.2	なし	○	3243	手斧
⑤ 宮川英子氏宅	鶯宿	19世紀初期前後	5.5	3.5	×	285×165	8	なし	○	2950	
⑥ 旧霜村守久氏宅	上芦川	19世紀前期	7	4	○	310×270	9	0.6	×	2968	手斧
⑦ 立沢茂氏宅	鶯宿	19世紀前期	8.5	5	○	450×295	10.3	なし	不明	3374	カンナ
⑧ 飯高光義氏宅	新井原	19世紀後期	7.5	4	×	390×300	11.3	1.6	×	3285	カンナ
⑨ 宮川寛夫氏宅	鶯宿	19世紀末期	6	4	切断？	300×275	10.6	1.1	×	2890	カンナ
⑩ 大塚一徳氏宅	中芦川	19世紀末期	7	4.5	×	335×280	11.6	2	×	3862	カンナ
⑪ 大塚裕氏宅	中芦川	19世紀末期	5.5	4	切断？	323×270	11.5	2.9	×	3701	手斧
⑫ 宮川昌雄氏宅	鶯宿	明治30年頃	5.5	3.5	×	340×260	10	0.4	×	2995	カンナ
⑬ 市川高枝氏宅	上芦川	明治32年	6	4	×	300×340	10.1	2.2	×	3070	カンナ
⑭ 市川二三造氏宅	新井原	明治40年	6	4	×	320×275	10.8	2.3	×	不明	カンナ
⑮ 旧原正二氏宅	上芦川	大正期	5	3.5	×	270×250	10.3	3.6	×	3675	カンナ
⑯ 旧今井寛氏宅	上芦川	大正期	4	3	×		8.2	2.5	×	2923	

注釈 (1)笛吹市による「茅葺民家調査」を計11日間にわたり東京理科大学と共同で実施した

参考文献 「山梨県の民家」 山梨県教育委員会(1982)、「芦川村誌 上・下巻」芦川村村誌編集委員会(1992)、「甲州山峡村の段畑農耕と生活慣行」 早稲田人間科学人間基礎学科

謝辞 本研究をおこなうにあたり、笛吹市教育委員会の方をはじめ、芦川町の皆さん、東京理科大の皆さんには大変お世話になりました。ありがとうございました。