小屋組の過渡的形態からみた近世農家架構の発達過程

日本の伝統的民家の架構法に関する系統的研究 その3

THE PROCESS OF TRANSFORMATION OF THE FRAME IN JAPANESE PREMODERN FARMHOUSES FOCUSING ON THE TRANSITIONAL FORMS OF THE ROOF FRAME

Methodical studies in the framing system in Japanese traditional timber houses Part 3

堀江 亨*

Tooru HORIE

This paper deals with the frame of Japanese premodern farmhouses and considers which roof frame they adopted, post-framing or sasu (similar to principal rafter) framing. Analyzing the transitional forms of the roof frame between post-framing and sasu-framing, the process of transformation of the framework is clarified including the frame with ridge-supporting posts which was undifferentiated roof frame from main frame. It's revealed that post-framing systems were superior in the western Japan, and that the several forms consisted of both a ridge-supporting post and slanting members such as sasu or nobori-bari were appeared in the eastern Japan in the beginning of premodern times.

Keywords : traditional timber houses, roof frame, post-framing, sasu-framing, transitional forms, ridge-supporting post
伝統的民家、小屋組、束立て組、扱首組、過渡的形態、棟持柱

1. 小屋組の発達過程に関する命題

本編が問題にするのは、日本の近世民家(農家)成立期の小屋組に、扱首構造と束構造のいずれが用いられたかという点である。この論題を既往の民家史に照らせば、近畿地方では古いものは棟束組で新しいものは扱首組に変わっていく傾向があり、その過程に扱首組と棟束組の併用した例がみられることから、近畿地方では棟束組から扱首組への移行があったということが定説となっている¹⁾。しかし、近畿以外の地域の発達史に関しては、以下の二説があるが、現在でもその結論は出ていないと思われる。

①棟束組の現存しない地域でも、かつて棟束組が存在し、扱首組への変化があった。

②扱首組と棟束組は、もともと近畿を中心とする棟束組の地域とその周辺の扱首組の地域と分れて分布していた。

この命題に関しては、①「棟束組起源」説と、②「棟束、扱首両系統」説の間で結論が出ておらず、今もなお決定的な解決材料がない。しかし、上記の言説から20年余りを経て、近世初頭の民家の実態を示す資料は、相当数蓄積されてきたと考えられる。多数の建築構法を比較し類推する比較建築学的方法により、年代・地域を横断するような視座から改めてこの命題に取り組むことに意義があると考えられる。

本編に先立つ前編²⁾では、網羅的に取り上げた660棟の農家を対象に小屋組の類型化を行い、その地域分布を概観したが、本編ではこれらのうち異種構法の過渡的な形態を示すものに着目する。その際に、過渡的構法のたどる過程をできるだけ多く掲げ、最も確かな

過程を導くべきであるが、本編では近世初頭の限られた遺構をその成立年代の前後関係を勘案しながら比較する方法をとっているため、遺構が存在しない場合や、また存在していてもその出現年代の前後関係により、想定されるすべての過程を検討しきれない限界³⁾をもつことをあらかじめ断っておく。

2. 小屋組の分類と過渡的形態の位置づけ

上記のような民家史における重要な命題は、論考の範疇を棟束組と扱首組に限り、その両者を両極に据える問題の立て方そのものが解決を難しくしていると考えられる。本研究では、より広範な分類概念として、前編で提示した小屋組の類型を用い、茅葺屋根と板葺屋根に分けて図1に示した。

茅葺のaおよびAが棟束組に対応する。これらは棟木と桁の間の屋根荷重をもつばら垂木が負うため、垂木構造⁴⁾の併称を加えた。民家史研究では、aをオダチ組、また垂木の途中の1箇所を母屋で受け鳥居形の架構で支えたAをオダチ・トリイ組と呼んでいる⁵⁾。

eは純粋な扱首組であり、b, c, dは棟束組と扱首組の種々の併用形である。bは、棟木がふたつあるものである。本研究では上の棟木を野棟木、下の棟木を地棟木と呼ぶことにする⁶⁾。cは、棟木がひとつで、棟束の頂部の左右に扱首⁷⁾が取り合うものである。このように棟木を直接支えている束を本研究では棟束と呼ぶ。dは、棟木がひとつで、棟木を支えるために扱首組の交点の真下に束を立てているものである。この束は棟木を直接支えていないので、本研究では棟束とは区別し、真束と呼ぶ⁸⁾。

以上は、小屋組において、垂直に立ち上がる構面⁹⁾(以下、単に

本研究は平成13~15年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C「小屋組の構法原理からみた日本の伝統的木造建築の発達史に関する研究」)の成果の一部である。

* 日本大学生物資源科学部森林資源科学科
助教・博士(工学)

Assoc. Prof., Dept. of Forest Science and Resources, College of Bioresource Sciences, Nihon Univ., Dr. Eng.

構面と呼ぶ)に、束と扱首を納めているものであるが、異種の構面を桁行に並べ立てたものを、本研究では類型記号を並べて表す。たとえば図1に示すように、棟束組と扱首組を並立させたものをaeとしている。

一方、緩勾配の板葺に対応する小屋組として、垂木の数箇所を母屋で受け母屋を逐一束で支えた束立て母屋組wが、一般に和小屋と呼ばれている。和小屋は上屋梁のスパンの大小にかかわらず同様の原理で小屋を形成できる。この和小屋wと、茅葺のオダチ・トリイ組Aおよびオダチ組aとは、多くの研究では異なるものと考えられている。しかし棟木と母屋という屋根を構成する水平材をもつば束で受けている点で共通しているので、これらを括り、束立て組と呼ぶことにする。

板葺では、和小屋wの母屋列を登り梁で受け、代わりに上屋梁を略した登り梁組nがある。また板葺においても、茅葺のb,c,dのように束立て組と扱首組の併用形が想定できる。なお、急勾配の茅葺における登り梁組nと、緩勾配の板葺における扱首組eは想定しにくいので、これらに関連したものは図から省いている。

以上のように、本研究では棟束組と母屋組を束立て組として括り、鉛直材を主とする方式である束立て組と、斜材を主とする方式である扱首組を両極に据え、束立て組と扱首組の過渡的形態に着目する。その際、棟持柱架構のように小屋組部材が上屋梁よりも下方から立ち上がっている場合、類型記号の右肩に*を付し、区別する。

なお、本編の検討において小屋梁(図1では上屋梁、棟持柱架構では棟持柱前後のつなぎ梁状の小屋梁)に生じる応力などの構造的な問題を主眼としない理由を以下に述べる。まず軸部と小屋組が分離した形態においては、束立て組では和小屋w、オダチ組a、オダチ・トリイ組Aは小屋梁に曲げ応力がかかることで共通する。扱首組eでは小屋梁に引張力がかかる。一方、本研究で取り上げる束・扱首併用形b,c,dでは、中央の束による曲げと扱首による引張を勘案すると、扱首組eよりも小さな引張力になると予想される。その値は小屋梁直下の中引梁の有無などの軸部構成にも左右されるので、b,c,dの小屋組構成じたいの差異を明確にしにくいと考えられる。次に、棟持柱架構と軸・小屋分離形の比較であるが、本研究で取り上げる斜材・棟持柱併用形では、棟持柱の影響が強く斜材の有無にかかわらず小屋梁に圧縮力がかかると考えられる。このように、小屋梁に生じる応力は、和小屋と棟束組における曲げ、棟持柱架構における圧縮、束・扱首併用形における小さな引張、扱首組eにお

る大きな引張が想定される。しかし、それ以上の定量的な差異は、上屋梁の中間を支える中引梁の有無などにも帰する問題となるため、本研究で扱う小屋組の諸形式に対応した議論ができないと考えた。

したがって本論では主として荷受けの観点から構成部材の考察を行う。前編で分析した類型分布の結果を踏まえ、おおむね琵琶湖以西の地域を西日本、琵琶湖以東を東日本とし、考察を進める。

3. 西日本における束立て組と扱首組の過渡的形態の考察

3-1 近畿地方における棟束組の成立について

近畿地方に関しては、棟束組から扱首組への移行の問題の前に、棟束組がどのように成立したかという問題について触れておく。

棟束組の成立に関しては、棟持柱架構が、上屋柱が小屋組の高い位置まで立ち上がった「大トリイ組」(図2)を経て、上屋梁を通した「オダチ・トリイ組」(図3)に至ったという見解がある¹⁰⁾。この見方は、掘立柱の棟持柱形式が石場建てになった際、より構造の安定した、小屋組が軸部から分離した架構が成立したという推断¹¹⁾につながっている。しかし、京都府・渡辺家住宅の前身住居の復原では、棟通りの掘立柱を棟持柱と想定しなかった判断¹²⁾も示されている(図4)。つまり板葺とは異なり建ちの高い茅葺において、棟持柱を用いることは材長が長くなりすぎる点から否定的に見る見方もあるので、棟束組の祖形を棟持柱構造と断じることが早計と感ぜられる。

近畿の中世民家、箱木家・古井家・堀家の3棟の当初小屋組は、現在知られている限りでは、棟束組A、棟束・扱首並立のae、そして和小屋wというそれぞれ異なった形式であり(図26参照)、この相違は近畿における小屋組の起源の解釈にとって桎梏になっている。一方、棟束組と和小屋がともに束で屋根荷重を支える共通点をもっていることを念頭に置いた指摘もある¹³⁾。近世初頭あるいはそれ以前において、和小屋が板葺のような緩勾配屋根に対応し、棟束組が急勾配の茅葺屋根に対応するというように画然と分れていたのではなく、葺材にかかわらず、束立ての発想がゆるやかにつながっていたと見ることはできないだろう。

このように考える根拠として、第一に中世民家・堀家住宅の板葺から茅葺への屋根替えに伴う江戸初期の小屋組の改変がある(図5,6)。既往の言説では、18世紀頃の奈良県南部の遺構の比較から板きよりも茅葺が古いとする所見もあるが¹⁴⁾、さらに遡る16世紀の堀家当初架構が板葺に対応した和小屋であったことは注目し値する。

第二に、中世から近世初頭における棟束組は、対応する軸部の奥

図1 小屋組の類型

行が深いことを指摘したい。表1に示すように、近畿地方では扱首組eや束・扱首併用形では上屋梁長さの最頻値が3〜3.5間程度なのに対して、オダチ組aの最頻値はそれよりも広い3.5〜4間であり、オダチ・トリイ組Aはさらに広い4〜4.5間が最も多くなっている。これら棟束組の小屋組のスパンは扱首組よりもむしろ表に掲げた和小屋wのスパンに近い。和小屋と棟束組がともに小屋梁に曲げ応力を生じ、扱首組が小屋梁に引張力を生じる対照を考慮すると、奥行の深い軸部が成り立ちうる和小屋と棟束組は、既成の軸部架構に対する取替え可能な小屋組であった可能性が考えられる。

第三は、中世民家・箱木家住宅の小屋組(図7)が江戸初期の石田家住宅(図8)に比べて脆弱な架構であることである。箱木家住宅の高い棟束の中間高さには石田家のように梁が取り合うのではなく貫が通り、貫の両端は直下に束の支持がないが母屋を支えている。この相違を他の事例に照らせば、本研究で扱った範囲においては石田家以降に現れたオダチ・トリイ組には、箱木家のように棟束に取り合っ

くとも上屋梁上に立てることでオダチ・トリイ組を構成することが可能であることと、近世初期のオダチ・トリイ組の事例で束路のあるものと無いものとともに存在していることから、束路の有無に帰する問題ではないと思われる。また梁間から見た場合、箱木家の上屋梁長が3間余りで、石田家をはじめ後出のオダチ・トリイ組よりもスパンが小さいため中間の荷受けが要らないとも受け取れるが、表1より近畿の他地域でトリイのないオダチ組で3.5間以上のものが多く現われていることから、箱木家が単純なオダチ組にならないことに何らかの理由を求めなければならない。よって、箱木家のやじろべえのように不安定な架構を、束が短い間隔で林立する和小屋から、束と垂木による屋根支持に移行しようとする過渡的な形態と見ることも可能と思われる。

以上の点から、棟束組が、これまでに指摘があるような、茅葺の急勾配屋根の形態は変わらぬまま、掘立の棟持柱形式から移行して成立したという見方のほかに、板葺の和小屋からの転換による成立の可能性が検討されてよいと思われる。

3-2 西日本における棟束組と扱首組の過渡的形態

図2 京都府・木戸家(17世紀末期) 梁行断面図
(京都府の民家 第4冊より)

図3 京都府・石田家(重文,1650) 梁行断面図
(修理工事報告書より)

図4 京都府・渡辺家前身住居
推定梁行断面図
(益田兼房:近世初期近世初期の丹波
地方の村と民家―重要文化財渡辺家
住宅とその前身住居―,1982より)

図5 奈良県・堀家(重文,16-17世紀)
当初推定梁行断面図(修理工事報告書より)

図6 奈良県・堀家(重文,16-17世紀)
屋根替後の梁行断面図(修理工事報告書より)

図7 兵庫県・箱木家(重文,15-16世紀)
部分架構図

図8 京都府・石田家(重文,1650)
部分架構図

表1 小屋組類型と上屋梁長さ(近畿地方)

小屋組 類型	和小屋 w			棟束組			扱首組 e
				トリイ・ オダチ組 A	オダチ組 a	束・扱首併用 b c d	
支持点数	9	7	5	5	3	3	2
上 屋 梁 長 ハ 間 V	以上 未満 2〜2.5				1		
	2.5〜3		1		6	1	4
	3〜3.5	1	2	1	3	1	17
	3.5〜4				9	1	12
	4〜4.5	2	1		3	1	4
	4.5〜5	1		1	3	1	3
	5〜5.5		1	2			
	5.5〜6				1		

堀江亨「小屋組の構法原理からみた日本の伝統的木造建築の発達史に関する研究」(平成13年度〜15年度科研費研究)報告書をもとに作成

日本の一般的な桷首組では屋根勾配と桷首勾配を合わせているため、桷首は「棟木を支え」かつ「母屋から上の屋根面を支える」双方の役割を担っている。桷首がもつ「棟木受け」と「母屋受け」という双方の役割に注目し、その片方が欠落しているか未完成なものを過渡的形態と判断し、検討を進める。

1) 近畿地方における棟束・桷首並立形aeの諸形態

近畿地方における束立て組と桷首組の過渡的形態は、前編で明らかにしたように棟束・桷首並立形aeが優越している。図9に示した中世民家・古井家住宅の小屋組もこの型に属する。

大阪府・山本家住宅(図10)では桷首の勾配が垂木よりも急で、桷首が母屋を直接受けていない。これは棟束に替って棟木受けの役割を桷首が担っていることをよく表した構法である¹⁵⁾。一方、これとは逆に奈良県・中西家住宅¹⁶⁾(図11)では、桷首組と棟束組を共に用いつつ、桷首頂部が棟木に届かず、桷首がもつばら母屋を支える役割を担っている。山本家と中西家は、桷首組の「棟木受け」と「母屋受け」双方の役割のうち片方ずつが顕在化した例である。荷受けの観点からは、前者は束立ての代替として、後者は垂木構造の代替としてとらえられる。

2) 中国地方における地棟木付き併用形bの成立について

中国地方における棟束組と桷首組の過渡的形態に関しては光井渉氏による指摘がある¹⁷⁾。本稿では、中国地方において棟束組に桷首

組が取り入れられるようになった萌芽期の変化を、光井氏が垂木構造の例として挙げた鳥取県・矢部家住宅(図12)を取り上げ、詳細に検討する。矢部家住宅は、単純な棟束組ではなく、棟束組と桷首組の併用する類型bに分類される。しかし矢部家は桷首を用いているものの、母屋が存在しないことが他の中国地方に存在する類型bとは画然と異なる。母屋がないため桷首は有効に屋根本体を支えていないが、桷首と垂木を縄搦みとして、垂木と木舞を編み込むようにして屋根荷重を支えている(写真1)。

近畿の棟束組では、棟束に代わって棟木の支持を負う代替の発想から桷首が用いられた(類型ae)。桷首組の原義を「母屋受けの斜材」とするならば、母屋の存在しない矢部家の小屋組は、完成された部材構成順とは異なる形で桷首が出現した姿といえる。言い換えれば、矢部家の小屋組は、屋根面を支える役割が垂木から桷首へ移行する過渡的段階を示している。

3) 四国地方における地棟木なしの併用形cの成立について

四国の山間地では地棟木なしの棟束・桷首併用形cに分類される古式な事例が散見される。愛媛県・真鍋家住宅(図13, 写真2)では、緩く湾曲した桷首が棟束を脇から支え、かつ母屋を受けているが、桷首の方が垂木よりも細く頼りない。真鍋家の桷首からは、屋根の中間部の荷重を支える働きが確立する前の過渡的な様子が窺える。徳島県・下木家住宅(図14)のように、真鍋家に比べて新しい事例では、桷首の勾配を屋根勾配に合わせ、また桷首が断面の大きな部材となって母屋を受けるようになる。四国における棟束・桷首併用形cに見られる変化は、桷首が屋根面の中間荷重を受ける構造物材として明瞭になっていく過程であるといえる。

図9 兵庫・古井家(重文,16世紀) 部分架構図

図10 大阪府・山本家(重文,17世紀末期) 梁行断面図(修理工事報告書より)

図11 奈良県・中西家(18世紀中期) 梁行断面図(『奈良県文化財調査報告集第13集 民家』より)

図12 鳥取県・矢部家(重文,17世紀初期) 架構図(原図:工学院大学後藤研究室,野橋は堀江亨)

図13 愛媛県・真鍋家(重文,17世紀末期~18世紀初期) 梁行断面図(修理工事報告書より)

写真2 愛媛県・真鍋家 小屋組

写真1 鳥取県・矢部家 小屋組

図14 徳島県・下木家(1781) 梁行断面図(四国村資料より)

4. 東日本における束立て組と投首組の過渡的形態の考察

4-1 東西日本における棟束組と棟持柱架構

前編の検討の範囲では、東日本には純粋な棟束組(類型 a, A)は全く存在しなかった。一方、棟持柱を有する架構はむしろ東日本の民家に多く報告されている¹⁸⁾。そして和小屋すなわち束立て母屋組による棟持柱架構 w* は、東西日本を問わず現れている。

棟持柱架構は、一部の地域を除けばその遺構例がきわめて少なく、全国的に見れば分布が離散的であることから、既往の民家研究で行われてきた同地域内の編年比較による発達史観の適用が困難である。こうした背景から、本研究では、東西の棟持柱構造に共通する古式である、板葺の束立て母屋組(和小屋)を基点に、地理的に離れた少数の例を敢えて取り上げ、その構法の差異と類似性から東日本の古形を比較する。

4-2 棟持柱架構における地棟木をもつ系統と地棟木のない系統

東日本の棟持柱架構には板葺と茅葺があり、また棟束と真束の二種類が現れている。図15~19は、板葺で小屋組に斜材が介在しない束立て母屋組の棟持柱架構 w* と、他の棟持柱架構の諸形式を比べたものである。

図15に示した板葺の岐阜県・田中家住宅(類型 w*) では、棟持柱を含めた軸部の各柱が妻側で母屋まで至っている。内部では柱間の省略が進んでいるものの、棟木を支えるために柱、束などの鉛直材だけを用いている。小屋束は低い地梁の上に立っているため上屋梁はなく、軸部と小屋が明確に分かれていない¹⁹⁾。

これに対して群馬県・茂木家住宅(図16, 類型 b*) は、田中家と異なり上屋梁が存在する。上屋梁上に短い束を立て、地棟木を渡した

上に、上屋梁の外端から立ち上がった投首を前後から架け、その上に母屋と野棟木を置いている。棟持柱の立つ筋でも棟持柱を深く輪薙込んで地棟木を納めており、他の筋と同じ構成である。

一方、山梨県・矢崎家住宅(図17, 類型 n*) は、上屋梁がない点が田中家(w*) と共通する。そして母屋受けの斜材には茂木家のような投首ではなく登り梁を用いている。矢崎家の棟持柱と登り梁の接点に注目すれば、柱の上に棟木を載せてから登り梁を架けるのではなく、地棟木の介在なしに、棟持柱と前後の登り梁による尖頭型の架構が梁行方向に独自に構面を形づくって棟木を支えている。

つまり、地棟木のある茂木家(b*) は、桁行方向に地棟木までの架構を造ったのち、その上に母屋受けの投首組を上載せしめた形である。地棟木のない矢崎家(n*) は、棟持柱と登り梁による梁行方向の架構が軸部から立ち上がり、より直接的に棟木と母屋を受けている。

次に急勾配の茅葺における棟持柱架構を検討する。

図18に示した山梨県・上野家住宅(類型 b*) の架構は、棟束組と投首組が部屋境筋と部屋内筋で異なる構成を採った珍しい形であるが、板葺の茂木家住宅(b*) の架構が、茅葺に対応して勾配を強めた形式とも理解される。部屋境に立ち上がる棟持柱(または棟束)上端を地棟木で結び、この上に投首を前後から架け、その交差部に野棟木を置いている。なお、上野家の地棟木は部屋境で継がれており途中に立つ棟束が省略されているが、上野家よりやや降る山梨県・広瀬家住宅(類型 b*, 17世紀後期)では、地棟木を通した下に1間おきに棟束を立てている²⁰⁾。両者の比較から、この地棟木は、棟束を省略するために架けられた後発的なものとは解釈しにくく、むしろ軸部から立ち上がる棟通りの桁行構面の一構成部材としてとらえられる。

図15 岐阜県・田中家(重文, 18世紀中期) 架構図
(原図: 武蔵野美術大学源研究室)

図16 群馬県・茂木家(重文, 1527/1708) 架構図
(原図: 武蔵野美術大学源研究室)

図17 山梨県・矢崎家(17世紀前期)
推定復原架構図(土間部分)
(実測および開口欣也『山梨県の民家』1982より作図)

図18 山梨県・上野家(17世紀初・中期) 架構図
(実測および開口欣也: 甲府盆地東部の近世民家, 1963より作図)

図19 山梨県・塚田家(17世紀末~18世紀初)
土間部分架構図

一方、図19に示した山梨県・塚田家住宅(類型d*)は、前述の矢崎家(n*)に用いられた登り梁を、茅葺に応じて扱首に代えた構成となっている。また矢崎家には見られなかった上屋梁が現れ、扱首と上屋梁による構面が形成されている。このように塚田家の架構は矢崎家より進歩したものであるが、地棟木の介在なしに棟持柱と前後の扱首による尖頭型の構面を立ち上げている点は矢崎家に等しい。また棟持柱のない筋でも上屋梁上に立てた真束と扱首による架構は棟持柱筋と同じ構成(類型d)である。

つまり、これらの東日本の棟持柱架構においては、茂木家・上野家へと連なる、地棟木を含んだ柱・桁格子型(類型b*)と、矢崎家・塚田家へと連なる、斜材と真束による地棟木の不要な構面を造るもの(類型n*→d*)の二系統を認めることができる。そして後者は、土本俊和氏が「棟持柱構造と扱首構造をつなぐミッシング・リンク」²¹⁾と呼んだ架構形式にほかならない。注目すべきことは、東日本には地棟木付きの系統と地棟木のない系統の両方の事例が現れているのに対して、西日本では後者の事例が全く見られないことである(これらの分布範囲は前編で明示)。

4-3 東日本における地棟木と真束の消滅過程

前編の地域分布で明らかにしたように、地棟木・棟束を用いた類型bと、地棟木のない真束を用いた類型dの分布のしかたは大きく異なっている。すなわち、地棟木のない類型dは、東日本においてきわめて広範囲に分布しているのに対して、地棟木付きの類型bが存続したのは山梨県甲府盆地東部などの一部の地域に限られ、しかも山梨県では同地域にdも併存していた。なお、bおよびdが優越した地域でも純粋な扱首組(類型e)に移行することは地域史に指摘されているが²²⁾、これらは江戸後期以降における変化である。ここでは近世初頭に遡る関東・東北の古例を比較し、束・扱首併用形から単純な扱首組への移行を、地棟木および真束の有無から検討する。

図20 群馬県・佐藤佳俊家(17世紀) 土間部分架構図
(泉原 珍・赤城山麓民家に於ける平面と構造の年次的変遷について(2)―群馬県下における民家の研究・その4―1969より作図)

図21 福島県・石塚家(18世紀初～中期) 部分架構図
(高橋 恒夫:近世住居における小屋組と軸組の関連について(6.近世サス構造住居における棟持柱の検討,1979より作図)

図22 神奈川県・清宮家(17世紀中～末期) 部分架構図

図23 茨城県・椎名家(重文,1674) 部分架構図

図24 埼玉県・高麗家(重文,17世紀末期) 部分架構図

図25 群馬県・阿久沢家(重文,17世紀末期) 部分架構図(居室部)

先に挙げた、地棟木付きで母屋受けに扱首を用いた群馬県・茂木家(類型b*)は板葺であるが、同県に位置する茅葺で棟持柱をもつ佐藤佳俊家住宅(図20, 類型b*d)²³⁾の土間架構を見ると、上手寄りでは前述の山梨県・上野家と同様に、地棟木を渡し、扱首をかけ、野棟木を置く架構(類型b*)としているが、下手寄りでは地棟木が省略され、上屋梁ひとつひとつの上に立てられた真束が扱首の交差部を下から支える架構(類型d)になっている。さらに佐藤家よりも年代が降ると考えられる遺構では地棟木が消え、真束と扱首だけによる小屋組が現れている²⁴⁾。したがって佐藤家は、棟束と地棟木を主とする構成bから、真束・扱首が連携した構成dへの転換期の様相を示唆している。また福島県・石塚家住宅(図21, 類型d*)は、佐藤家と同じく茅葺の棟持柱形式であるが、佐藤家では土間にのみ現われていた真束による架構(類型d)が、架構全体に渡って用いられている例である。これらから、東日本の古家において類型b*からd*への移行、すなわち棟持柱形式を踏襲しながら地棟木が消滅し、真束と扱首が連携した構面に転換する様が窺われる。

次に茅葺民家における真束の消滅過程を、小屋束下端の定規となる束踏の有無や、梁行方向に構面を固める貫の省略から追ってみる。近世初頭の関東地方では、佐藤家の土間に見られた扱首と真束による構成が、軸・小屋が分離した類型dの形で広範に出現している。このうち神奈川県・清宮家住宅(図22, 類型d)では、上屋梁を底辺として棟通りに束踏を通した上に、真束付き扱首組の構面を置いている。そして小屋貫は梁行、桁行の両方向に配されている。いっぽう同県の北村家住宅(類型d, 1687年)や茨城県・椎名家(図23, 類型d)でも束踏が入り、桁行方向の貫は入っているが、梁行方向の貫が省略されており、真束と扱首の結びつきは清宮家よりも稀薄になっている。さらに埼玉県・高麗家(図24, 類型de)では、桁行の束踏が通し材として用いられていない。両妻側に近い部分だけに短い束踏が設けられ、その上に真束付きの扱首組dが載り、それ以外の部分では真束が立たない扱首組eとしている。そして群馬県・阿久沢家(図25, 類型e)では、束を用いない純粋な扱首組eが現われている。この形態が全国に見られる農家の小屋組の普遍型となっている。

5. まとめ

これまでの過渡的形式に関する考察をまとめ、近世民家の成立期における小屋組の発達過程を、西日本と東日本に分けて整理したものが図26, 27である。これらの図には、屋根替えによる個体変化、同地域内の遺構比較による過程、形態から類推される過程を分けて示している。また関連する既往文献の指摘①～⑩を併記した。なお、実態としては板葺と茅葺にそれぞれ対応した小屋組が各地で存在していたであろうし、茅葺には単純な扱首組が変わることなく踏襲さ

れた場合も考えられる。このダイアグラムは、日本の小屋組の変化を普遍的に位置づけようとしたものではなく、異種構法の過渡的形態を比較し、発達史を描いたものである。

西日本では母屋組が束立ての原理を伸長する形で棟束組に移行す

る過程(w→A)が想定される。また従来指摘されている、大トリイ組から示唆されるような茅葺の棟持柱構造からの変化(A*→A)も考えられる。そして棟束組から扱首組への過渡的形態として、棟束組と扱首組が並列するae、母屋受けのための補助材として棟束組に扱首

①伊藤郁爾(1958)『中世住居史』(中世洛中町屋、洛外農家) ②畑智弥・土本俊和(1998)『京都の町屋における軸部と小屋組』 ③堀家修理工事報告書(奈良県) ④永井規男(1975)『京都府の民家 調査報告 第7冊』(丹波・北山型) ⑤山岸常人(1992)『神戸市北区・西区の農家の束組小屋構造とその変遷』川島宙次(1973)『滅びゆく民家―間取り・構造・内部』(大阪府南部) 工藤圭章ほか(1970)『奈良県文化財調査報告第13集 民家緊急調査報告書』 ⑥光井渉(1994)『中国地方の住まい』(中国地方山間地)

図26 過渡的形式にみる西日本の小屋組の系統

⑦桑原稔(1969)『赤城山麓民家に於ける平面と構造の年次的変遷について(2)一群馬県下における民家の研究・その4一』 ⑧土本俊和・遠藤由樹(2000b)『掘立から礎へ 中世後期から近世に至る棟持柱構造からの展開』 ⑨関口欣也(1982)『山梨県の民家』, 土本俊和・遠藤由樹(2000b) (山梨県) ⑩関口欣也(1972)『埼玉県の民家』, 遠藤由樹・土本俊和ほか(2000a)『信州の茅葺民家にみる棟束の建築的意義』

図27 過渡的形式にみる東日本の小屋組の系統

が追加された地棟木なしの併用形 c、そして棟束と地棟木による桁行の門型構えの上に扱首組を被せた b が想定される。

このうち ae および c は西日本にだけ現れた類型であり、そしてこれらはいずれも在来の構法である東立ての原理に、異種構法である扱首組が累加的に導入されたように見える。これに対して b は、最も古式な遺構に母屋を伴わない未完成な扱首組が用いられていることから、屋根面を支える垂木構造じたいが何らかの契機で扱首構造に変質していった可能性が考えられる。

いっぽう東日本では母屋組から棟束組への変化が皆無であり、緩勾配の板葺の棟持柱構造において次の二系統が認められた。ひとつは母屋受けに扱首を用いた地棟木付き併用形 b である。東日本ではこの構法が、板葺のみならず建ちの高い茅葺民家でも棟持柱構造と対応して用いられ (b*)、骨太い柱梁構造として山梨県など一部の地域で定着した。もうひとつは、母屋受けに登り梁を用いた登り梁組 n* を発生する系統である。板葺における登り梁の勾配が茅葺に対応して高められることで棟持柱構造で地棟木のない併用形 d* が発生する過程と、地棟木付きの併用形 b* から地棟木が省略されることによって d* が発生する過程が考えられる。d* から棟持柱がなくなり軸部から独立した小屋組構面を形成した d は東日本に広く定着した。

本編の最初に掲げた命題に即して述べるならば、棟束組・垂木構造が近畿以外に普遍的に存在していたとは考えられず、しかしその基本原理である東立ての構法は、東西日本に母屋組という形式として広く存在していた。注目すべきことは、東立てと斜材が連携した小屋組が棟持柱架構の形で近世初頭に成立していたのは東日本だけであったということである。そして東日本のいくつかの地域で近世初頭に出現した束・扱首併用形こそが、西日本の棟束組・垂木構造に対して、発達史上、対置されるものではないかと考えられるのである。言い換えれば、西日本には棟束組という東立ての構法が、東日本には登り梁や扱首といった斜材と棟持柱が連動した構法が、それぞれ強く介在することで、東西日本で全く異なった小屋組構法の系譜が表われたものと考えられる。オダチ組という呼称で農家の小屋組の主要な源流としてとらえられてきた棟束組・垂木構造は、俯瞰的に見れば、東立て組と扱首組を結ぶ過渡期の一形式として相対化されるのではないと思われる。

注

- 1) 総論として、安藤邦廣・乾尚彦・山下浩一・井上勝徳「住宅構法の地域特性 重要文化財民家修理工事報告書による解析 - その 2」, 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 909-910, 1981.9、安藤邦廣『茅葺きの民俗学』, はる書房, 1983.12 など。
- 2) 堀江亨「近世農家の小屋組架構の類型化とその地域性 日本の伝統的民家の架構法に関する系統的研究 その 2」, 日本建築学会計画系論文集第 575 号, pp. 47-53, 2004.1
- 3) 本研究の方法は、既往の民家史の編年の研究の成果として抽出された各遺構の成立年代を参照することにより成り立っている。したがって、たまたま遺構が発見されていない或る形式があったとしても、それが存在していた可能性を念頭においた考察を行っていない。また、ある年代の遺構に見られる形式が、それよりも遡る年代から存在しており、たまたまその年代以前の遺構がすべて取り壊されているために、新しい形式であるかのように見える場合を看過できない。
- 4) 「垂木構造」という語は工藤圭章「又首構造と垂木構造」, 『日本の民家第 3 巻 農家 III』, 学習研究社, 1981.1, pp. 163-164 など用いられている。同文献には、垂木構造の構造的な脆弱さと空間利用の不便さが又首構造への転換の理由になったという所見がある。宮澤智士『日本列島民家入門』, INAX 出版, 1993.4, p. 40 には「棟束・垂木構造」という語が用いられており、ここでは棟木の支持を棟束が負い、屋根面の支持を垂木が負うことが明確に使い分けられている。本研究における「垂木構造」の解釈はこれに等しい。
- 5) 大岡実, 藤島玄治郎, 藤岡通夫, 太田博太郎, 伊藤鄭爾:『丹波民家調査報告』1960(『京都府の民家 第七冊』1975.3 所収)では単に「トリイ組」と呼ばれていた。永井規男『京都府の民家 調査報告 第 4 冊 - 北桑田郡美山町の民家調査報告 -』, 1970.3 では小屋組の類型は示されているが呼称は示されていない。永井規男「京都府民家の総観」, 京都府教育庁文化財保護課編『京都府の民家第七冊』, pp. 4-32 所収, 1975.3 では、「棟束を「おだち」、つなぎ梁を「とりい」と言っている(「おだち・とりい」組みと呼ぶ)としている。最近の言説では、山岸常民(神戸市北区・

- 西区の農家の束組小屋構造とその変遷」, 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 1009-1010, 1992.8 や、平山育男『近畿農村の住まい』, 日本列島民家の旅 4 近畿 1』, INAX 出版, 1994.12 で「オダチ・トリイ組」の呼称がある。
- 6) 棟木を上下二段に配される架構に関しては、宮澤智士「農家の中世から近世へ」, 『日本名建築写真選集第 17 巻 民家 II』, 新潮社, 1993.5, pp. 84-125 所収 p. 88 の茂木家の解説図において「地棟木」の語が用いられている。また重要文化財・茂木家、矢部家、堀山家住宅の各修理工事報告書において、この「野棟木」の語が用いられている。なお『建築大辞典』(彰国社, 1976.3)に載る「野棟」という語は、棟木が上下二段に渡る架構の片方を示す意味にならない。また下の棟木を「地棟」と呼ぶと、棟束下端を受ける桁行方向の材を「地棟」と呼ぶ場合がある(「中置」「束路」「束路」の呼称もある)ことなどを踏まえ、混乱を避けるため本研究では、棟束上の桁行材を「地棟木」、棟束下の桁行材を「束路」で統一している。
 - 7) 扱首は狭義には「棟木を支えるための合掌形の斜材」(彰国社『建築大辞典』)とされ、「棟木を支えること」「二本一組であること」が扱首の条件になっているようである。本編では二本の扱首が上部で結合せず単独で用いられた場合でも扱首と見なす最広義の見方をしている。
 - 8) 重要文化財修理工事報告書において扱首下で止まる棟通りの束に対する呼称を調べると、たとえば秋田県・鈴木家、土田家、茨城県・平井家、神奈川県・伊藤家、清宮家(県文)の報告書においては「真束」という語を用いている。一方、千葉県・花野井家、長野県・春原家住宅の報告書においては、同形式の小屋組を、棟木を受けていなくとも「棟束」と呼んでいることから、文化財修理工事報告書においても「真束」と「棟束」が使い分けられていない。なお神奈川県・北村家住宅、茨城県・椎名家住宅では当該部材に「小屋束」という広義な言い方を充てている。いっぽう「心束」という語は、大河直躬『千葉県の民家 II 上総地方の民家』, 1972.3, p. 33 で「棟木を支える垂直の棟束(以下で心束と略称する)」とあるが、棟木を直接支えるのか間接的に支えるのか定義が曖昧である。
 - 9) 構面は一般に、外力に抗する平面的な骨組みの意であり、垂直・水平のいずれかに限るものではないが、本研究では、垂直に立ち上がる面的にまとまった部材構成を構面と呼んでいる。
 - 10) 大岡ほか(1960)、永井規男(1975), p. 12
 - 11) 光井渉『中国地方の住まい 日本列島民家の旅 3 中国』, INAX 出版, 1994.8, p. 27、土本俊和・遠藤由樹「掘立から礎へ 中世後期から近世に至る棟持柱構造からの展開」, 日本建築学会計画系論文集第 534 号, pp. 263-270, 2000.8, p. 268
 - 12) 益田兼房「近世初期の丹波地方の村と民家 - 重要文化財渡辺家住宅とその前身住居 -」, 『普請研究』, 第 1 号, pp. 42-61, 1982.9, p. 59 に、「棟通柱を棟木まで伸ばして棟持柱とする構法も考えられるが、総長が総梁間の 24 尺と同じ程になり、8 寸程の径では無理ではないかとみられる」とある。益田氏は美山町の大トリイ組の遺構をもとに重文渡辺家の前身建物の復原案を示した。
 - 13) 平山育男氏が下記文献で「オダチ・トリイ組は垂木だけの構造」と言い切れず、和小屋の要素も取り入れた構造とみることができる」と述べている。日本民俗建築学会編『図説 民俗建築大事典』, 第 2 部「民家のしくみ」「民家の構造」「小屋組」の項 p. 88-91), 2001.11
 - 14) 林野全孝「近畿の民家」, 相模書房, 1980.11, p. 218 では、18 世紀頃の奈良県南部周辺の民家に関して「屋根は杉皮葺や板葺が多いが、古いものは茅葺であった可能性が高い」としている。なお、このことと中世民家・堀山家住宅の板葺から茅葺への変化は、対立する構図として見るよりも、広い意味で両者の共通性を示唆しているとも考えられる。
 - 15) 山本家の小屋組の類似例として、川島吉次「滅びゆく民家 - 間取り・構造・内部」, 主婦と生活社, 1973.11, p. 137 などこのような形態が報告されている。
 - 16) 工藤圭章氏は「奈良県文化財調査報告第 13 集 民家緊急調査報告」, 1970.3
 - 17) 光井渉『中国地方の住まい 日本列島民家の旅 3 中国』, INAX 出版, 1994.8, pp. 29-34 において、鳥取県・矢部家住宅が垂木構造であるとし、同県・福田家で当初あった棟束を取り払った痕跡があること、広島県・真野家における扱首の足元が桁差しであること、そして広島県・荒木家住宅の扱首足元が上屋梁と取り合っていること、扱首自体が木太くなっていることなどから、東立て組から扱首組への移行を考察している。
 - 18) 高橋恒夫「近世住居における小屋組と軸組の関連について(6. 近世サス構造住居における棟持柱の検討)」, 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 1991-1992, 1979.9、内田健一・土本俊和「棟持柱構造から軸部・小屋組構造への転換過程」, 日本建築学会計画系論文集第 556 号, pp. 313-320, 2002.6
 - 19) 田中家に現れる架構原理をより明瞭にしたものとして太田博太郎「大鹿村の民家」, 1966 (長野県教育委員会編『信濃の民家』, 1976.3 復刊, 下巻, pp. 365-422 所収), p. 383 - 385 に示された長野県大鹿村・木村荘佐邸があり、建設は 17 世紀とされている。同建物は内外すべての通りで柱が棟木および母屋を直接支えており、軸部と小屋組が完全に融合している。
 - 20) 修理工事報告書に示された復原架構による。
 - 21) 遠藤由樹・土本俊和・吉澤政己・和田勝・西山マルセロ・笹川明「信州の茅葺民家にみる棟束の建築的意義」, 日本建築学会計画系論文集第 532 号, pp. 215-222, 2000.6, p. 221 で「信州の茅葺民家の遺構に散見される棟束は、棟持柱構造と扱首構造をつなぐミッシング・リンクに位置する」と述べている。なお引用文中の「棟束」は本稿の定義では「真束」に読み替えられた。
 - 22) 関口欣也『埼玉県の民家』1972.3pp. 23-24 では、埼玉県の江戸初期から 18 世紀末期までの具体例を挙げながら「棟束(引用者注: 本稿の「真束」に相当)は 18 世紀初め頃か消滅はじめ、18 世紀後半に拡がったが、完全になくなるのはおそらく 19 世紀に入ってからであろう」と述べている。また関口欣也『山梨県の民家』1982.3, p. 90 において山梨県でも「18 世紀中期ころから棟束を用いず、合掌(引用者注: 本稿の扱首に相当)だけで小屋を組む構法が一般化する」という所見がある。
 - 23) 桑原稔「赤城山麓民家に於ける平面と構造の年次的変遷について(2) - 群馬県下における民家の研究 - その 4 -」, 日本建築学会関東支部研究発表梗概集 pp. 29-32, 1969.11 に示された復原架構による。
 - 24) 桑原稔: 前掲書および桑原稔「赤城山麓民家に於ける平面と構造の年次的変遷について(No. 1) - 広間型について -」, 日本建築学会計画系論文報告集第 196 号, pp. 83-91, 1972.6 によれば、佐藤家よりも年代の降と推定される倉橋大炊之助家では、小屋組全体で地棟木がなく真束・扱首併用形となっている。

(2005 年 9 月 28 日原稿受理, 2006 年 2 月 21 日採用決定)