様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２４年　５月１１日現在

機関番号：84604
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2009～2011
課題番号：21760511
研究課題名（和文）
校倉造りの歴史的変遷と地域特性に関する研究
研究課題名（英文）
A study on the History and regionality about wooden masonry method
研究代表者
黒坂 貴裕(KUROSAKA TAKAHIRO)
独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所・都城発掘調査部・主任研究員
研究者番号：70419901

研究成果の概要（和文）：
校倉造りは、軸組構造が主流の日本建築において、傍流ながらも古代の校倉から現代のログハウスまで、途絶えることなく存在し続けている。本研究は各時代における校倉造りの技術およびその位置付けを調査した。古代では木取りに着目し、従来指摘されてきた様相よりも複雑な状況を確認し、中世に確認できる板校倉については、近世に連なる地域性を確認するなど、校倉造りの通史構築に向けて研究を深化させる道筋をつけられた。

研究成果の概要（英文）：
The mainstream of Japanese building construction is timber framework method. From ancient to modern, wooden masonry method has been present as a marginal of Japanese building construction. This study has investigated the technology and its positioning of the wooden masonry method in each period. It was confirmed technical variety in ancient times, and regionality of the Middle Ages to be connected in the early modern times. About complete history of the wooden masonry architecture, it is raised possibility.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2009 年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
2011 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総　計	2,800,000	840,000	3,640,000

研究分野：工学
科研費の分科・細目：建築学、建築史・意匠
キーワード：木造・校倉造

１．研究開始当初の背景

校倉造は、軸組構造が主流の日本建築において、傍流ながらも古代の校倉から現代のログハウス(丸太組構法)まで、途絶えることなく存在し続けている。しかし、これまで校倉造について通史的な研究はおこなわれておらず、日本建築史においても欠落点の一つといえる。

校倉造についてはこれまで、寺社建築、民家建築、海外民族建築と、分野ごとに語られている。また、寺社と民家の校倉造については別系統と見る研究もある。しかしながら、

建築構法の観点から見るならば、いずれの建築も木材を横に積み上げる組積構造であり、軸組構造と対比したときには、校倉造のそれぞれを別系統と片付けることは適切とはいえない。組積構造（校倉造）が傍流としても存在しつづけた理由を明らかにすることは、日本建築史を補強するとともに、海外事例との比較を可能にし、新たな研究段階を切り開くと考えられる。

２．研究の目的

研究の全体構想としては、校倉造りの通史構築だが、今回は以下に示した①～④の研究に絞り込んだ。それぞれの研究について調査をおこない、まとめることを目標とする。

① 古代の遺跡から出土した校倉造りの建築部材についての研究

（寺社の校倉の特徴的な壁体を形作る五角形断面の校木については、丸太から効率よく製材することを目的とした結果、生まれた形状であると考えられていた。この製材は蜜柑割りとも呼ばれた。しかし、実際の校倉を観察した既往研究によれば、丸太から一本を製材した芯持ちの材も多いという。部材の当初材と後補材の区別をするなど、データの精度を高め考察をおこなう。）

② 板校倉の構法についての研究

（板校倉の建築構法、あるいは奈良時代の校倉から、それ以後の校倉における建築技術の変化はこれまで注目されていない。また、③の民家の校倉造倉庫についても板校倉に分類できるものも多く、古代から近世に至る間の変化を解明する手がかりがあるものと考えられる。）

③ タタミ倉・セイロウ倉など民家の校倉造り倉庫の地域特性

（民家の校倉造り倉庫は「井籠倉」と呼ばれることが多く、これらについてはこれまで継続して研究をおこなってきた。しかし、北海道や秋田県では校倉造倉庫を「タタミ倉」と呼んでいる。タタミ倉についていくつかの報告はあるものの、未だその呼称、構法とも謎に包まれている。報告によれば、取り壊されたものも多いという。謎の解明を急ぐべきであろう。）

④ 近代建築技術書に見る校倉造りについての研究

（昭和 40 年代にログハウスがハウスメーカーを通じてニュージーランドや北欧から国内に導入された。遡って明治期には開拓使の建築として校倉造りがロシアから導入されている。近世までの寺社や民家の校倉造が、近代以降の技術の移入とどのような位置関係にあるのか、考察をおこなう。）

３．研究の方法

①は、奈良文化財研究所で保管している部材を中心に調査をおこなう。本研究では未調査である出土校倉部材をピックアップして調査をおこなう。また、調査対象となる校倉部材は数量が少ないと考えられるため、校倉と構法原理の共通する井戸部材についても調査対象候補とした。さらに、校木木取りについての研究を発展させるため、現存する寺社の校倉についても調査をおこなう。

②は、板校倉について建築技術の視点から、類例調査を行う。胡桃舘遺跡（秋田県）出土の建築部材（平安時代）について、現存する板校倉遺構との比較をおこなう。また、③で収集した事例から、秋田県の民家の校倉造り倉庫についても比較する。

③は、北海道から九州まで、現存する近世～近代期の民家の校倉造り倉庫について事例収集をおこない、比較しつつ地域特性について明らかにする。

④は、近代期にまとめられた建築技術書における校倉造りの記述について確認し、近代から現代に至る校倉造りの位置付けを探る。

４．研究成果

①では、古代の校木の木取りでは比較的芯持材が多いとされていたが、藤原宮跡（ただし遺物が出土した遺構の年代は奈良～平安時代）や平城宮跡など遺跡出土の推定校木材などの調査によって、芯去材の事例を増やすことになり、複雑な様相を示す結果となった。

今後は、出土事例の増加を待つとともに、樹種との関連など、関連する特徴を見出し、木取りの時代的特徴を明らかにすることにしたい。

②および③では、胡桃舘遺跡（秋田県北秋田市）の埋没建物を中心として、板校倉造に用いられた各種の建築技法について、類例や関連史料を確認した。過去におこなった調査報告を超えた成果を報告することができた。

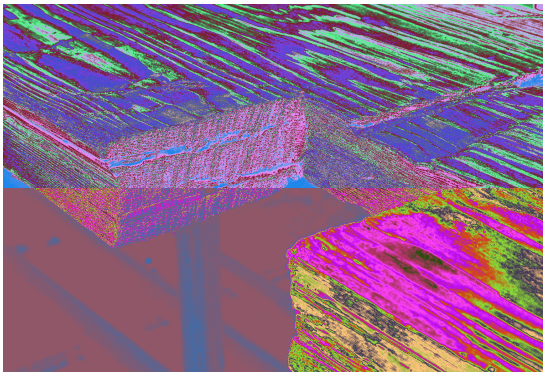

図１：割り楔技法

図２：近世～近代の民家校倉の分布
（西日本）

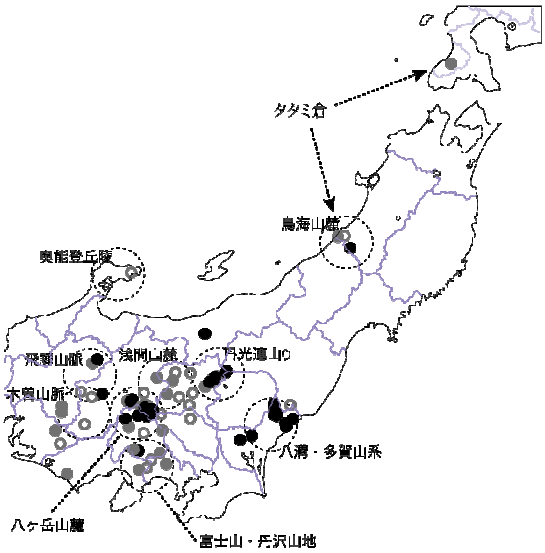

図３：近世～近代の民家校倉の分布
（東日本）

特に、秋田県内には角材を積み上げる校倉造の民家の倉庫建築である「タタミグラ」と、角材を立て並べる「縦タタミ（グラ）」がある。タタミグラは胡桃舘遺跡の埋没建物と構造的には同じ分類であり、縦タタミは古代の城柵遺跡である払田柵（秋田県）や城輪柵（山形県）の角柱柵列と構造的に同じ分類といえる。そして、胡桃舘遺跡埋没建物に確認される運搬に関わる技法が、払田柵・城輪柵の角柱柵列でも確認できること。また、両者ともに材積は通常の軸組建築をはるかにしのぐこと。これらから、タタミグラと縦タタミという、角材を横に積み上げる構法と角材を立て並べる構法は、共通の建築文化を背景にしている可能性が高い。また、秋田県内では、古代から近代まで、豊富な森林資源を背景に、木材をふんだんに使用した構法が受け継がれてきた可能性が指摘できる。

また、胡桃舘遺跡埋没建物の板校木に確認できた、板の厚みを調整すると見られる割り楔技法は（図１）、日竜峯寺多宝塔（岐阜県・重文・鎌倉後期）や興福寺北円堂（奈良県・国宝・承元四年）に確認できる技法であることを報告した。年代的に胡桃舘遺跡埋没建物の事例が最も古いこと、また地域的に考えても奈良・京都方面が技術の先進地と考えられることから、割り楔技法は平安時代以前からおこなわれていた可能性がうかがえる。

胡桃舘遺跡埋没建物は、自玉手祭来酒解神社神輿庫（京都府・重文・鎌倉後期）よりも遡り、板校倉として最古であり、また、中尊寺金色堂（岩手県・国宝・1124 年）よりも遡り、東北地方の建物としても最古ということも可能である。これらの事実に、上述の建築技術の評価を加えることで、あらためて胡桃舘遺跡埋没建物の価値を高めることができたといえる。

③では、これまで確認してきた近世から近代までに建てられたと見られる、民家の校倉造倉庫建築（井籠倉などと呼ばれる）について、全国的な分布とそれぞれの地域の特徴について確認する調査を継続した（図２、３）。未見であった九州地方の事例など確認したが、この地域の事例は１件のみであり、用いられる技法が地域特有なものかは不明であった。

柱を立て並べる、秋田県で言う縦タタミ形式の板倉についても事例収集をおこなった。現在のところ、この形式は校倉造の民家倉庫建築の分布域に近い分布を見せるという仮説を補強する状況である。

④については、建築技術書のほかに、現存近代和風建築において校倉造および校倉風意匠の建物を確認し、近代における校倉造りの存在意義を探った。すでに知られているように、近世から徐々に建築される軸組構造に校木状に壁板を張り付ける校倉風意匠の倉庫建築について、近代社寺建築においても、継続的に建築されている状況を確認した。特に奈良県などでは古代建築の一つの象徴として捉えられている様子がうかがえ、コンクリート造で意匠のみ校倉風にしたものが、倉庫建築以外で戦後にも建築されている。今後はさらに事例を増やし、近代史との対応の中でその意味合いを検討し、近現代のログハウスへといかにつながっていくのか、このあたりを課題とする。

以上、時代毎のテーマに基づいて調査をお

こない、木取りや接合技術についてデータを蓄積することができた。研究着手に当たって推測していた、技術の多様性と、現代にまでおよぶ途切れることのない校倉造りの歴史を確認することができた。今後は時代を通じた視点を設定することで、既往研究が少なく、謎の多い建築構法であった校倉造りの通史構築に向けて、研究を深化させられるという道筋がつけられた。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔図書〕（計　１件）
島田敏男・次山淳・黒坂貴裕、ぎょうせい、日本の美術 No.532 山田寺 その遺構と遺物、2010、胡桃舘遺跡の埋没家屋、p84-93。

６．研究組織

(1)研究代表者
黒坂 貴裕(KUROSAKA TAKAHIRO)
独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所・都城発掘調査部・主任研究員
研究者番号：70419901

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：