

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 25 年 5 月 16 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22560647

 研究課題名（和文）日本の伝統的木造民家における部材名称の標準化と英語表記に関する研究
 研究課題名（英文）

A study on standardization and English translation for the terms of members in Japanese vernacular timber houses

研究代表者

堀江 亨（HORIE TORU）

日本大学・生物資源科学部・教授

研究者番号：70256832

研究成果の概要（和文）：

日本民家の用語法に関しては、文献に用いられている呼称の対応をデータベース化し、望ましい部材名称を提示した。また、用語を語根と接頭辞に分けて分析し、識者へのヒアリングにより語義のイメージの確かさを検証した。日英の用語比較に関しては、まず木造構法の概念と歴史の変遷を踏まえた日英の包括的な架構類型を対比的に示した。ついで日英の語義の比較を図式的に行った結果、日英の構造部材用語の異同性を視覚的かつ体系的に理解できるようになった。

研究成果の概要（英文）：

As for the terminology of Japanese houses, creating the database on the correspondence among the various literatures, the advisable terms have been proposed. Then analyzing the prefix and root of each word, credibility of the image of the terms has been verified according to the result of interviews with knowledgeable persons. As for the comparison of the terminology between Japan and Britain, based on the concept of timber construction and historic transition, the comprehensive typology of the cross frames of vernacular houses has been shown contrastively. Then schematizing the comparison of the meaning of the terms, differences of the terms have become understandable visibly and systematically.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012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：伝統木造、構法、民家、用語、英語、日本、イギリス

1. 研究開始当初の背景

建築学は国際的に通用する他のいくつかの分野とは異なり、日本の風土、社会に影響された部分が多く、歴史的用語に外国語を対

応させるのは難しい。とりわけ訳語が少ないのが伝統木造建築である。訳語のみならず、研究上の基礎概念を与えるべき日本語の語彙じたいの欠落も見られる。

日本国内においては、本格的な学術理論に基づいた伝統木造建築の語彙の整備は立ち後れている。比較的把握しやすい平面計画や意匠などに比べ、構法・構造との関連の深い部材名称については標準化が進んでいない。とりわけ民家の分野では、体系的に整理されているとは言い難い。一方、欧州では、木造建築に関する一定水準以上の用語集が存在している。

2. 研究の目的

本研究は、日本の伝統木造建築のなかでも地域的な多様性が強いために標準的な述語の整備がとくに遅れている民家建築を対象として、イギリスの民家の実例および語彙解説書等を参考に、次の点を明らかにすることを目的としている。

- (1) 木造構法概念と歴史的変遷を踏まえた包括的な架構類型を明示する。
- (2) 部材用語とその位置・形状・納まり・機能の対応をデータベース化する。
- (3) 日本民家の標準的な部材名称を架構類型別に組織化し、その英語表記を考察する。またイラストを併用した日英対訳の用語集を提示する。

以上より、建築史学および文化財科学における基礎的な情報整備に貢献することを目指す。

3. 研究の方法

(1) 予備検討として、川島宙次『滅びゆく民家』の英訳本における主要な構造部材用語を、既往の語彙のオーソリティである学術用語集・建築大辞典により検証した。また伝統木造に関する語を収録していると思われる主要な4辞典の語義を比較した。

(2) 日本民家の用語法に関して

①日本の農家の構造部材を対象に、重要文化財の修理工事報告書をもとに、部材用語とその位置・働きに関するデータベースを作成した。その際、その言葉は何を意味するかという従来型の問題の立て方をせず、架構原則とその類型をまず定め、類型における位置・働きから標準名称を策定するという方法を採用した。

②文化財修理に詳しい識者に対し、民家の構造部材用語に関して、語根と接頭辞に分解し、語義のイメージを聴取した。

(3) 日本とイギリスの架構法の特質を踏まえ、両国の架構を類型化し共通性を検討した。イギリスに関しては定評のある図説用語集“Recording timber framed buildings: an illustrated glossary”を用いた。日本にはまとまった図説用語集が存在しないため、各

地の代表的な重要文化財の断面から断面系統を抽出した。

(4) 英国人研究者で自国の木造架構に詳しく、かつ比較建築的視点をもつ2人を選び、日英架構の共通比較に関する概念、英国の用語法に関して質問し、日英の部材間の類似性や相違点に関してヒアリングを行った。

(5) 日英それぞれの架構原理に基づいた典型的な架構形式を描画し、主要構造部材における日英の語義の比較を、①軸部鉛直材、②軸部水平材、③小屋組材、④補助材の各部位ごとに図式的に行った。

4. 研究成果

研究方法の番号に即して以下記す。

(1) 民家建築の多様さ、複雑性を既往辞典が捕捉していないことを明らかにした。さらに、民家の修理工事報告書の中でも格段に質が高いと考えられる2文献を取り上げ、これと辞典との比較を行い、部材の用語法と英語表記に関する現状の一端を明らかにした。

(2) 日本民家の用語法に関して

①重要文化財修理工事報告書や辞典類を含めた様々な文献において用いられている呼称を整理したデータベースを示し、望ましい部材名称を、確実性をもつ名称と曖昧な名称とに区別して示すことができた(図-1)。

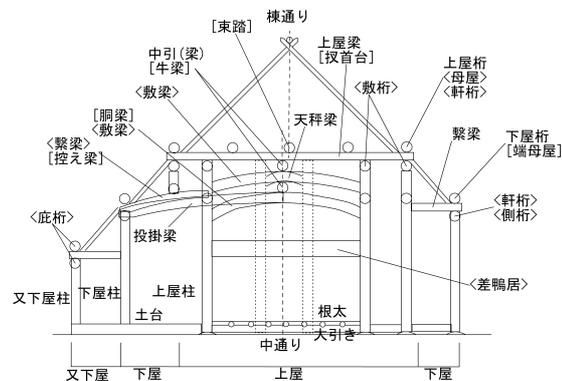


図1 軸部材の名称

②識者共通の見解を得られた語根・接頭辞として「梁」「敷」「中引」「控」、識者により見解が違うものとして、「桁」「繫」「掛梁」「牛」、また識者がイメージしにくい接頭辞として「引」「胴」を抽出した。

(3) 木造構法概念と歴史的変遷を踏まえた日英の包括的な架構類型を対比的に示した(図-2)。日本には棟束・垂木構造のような

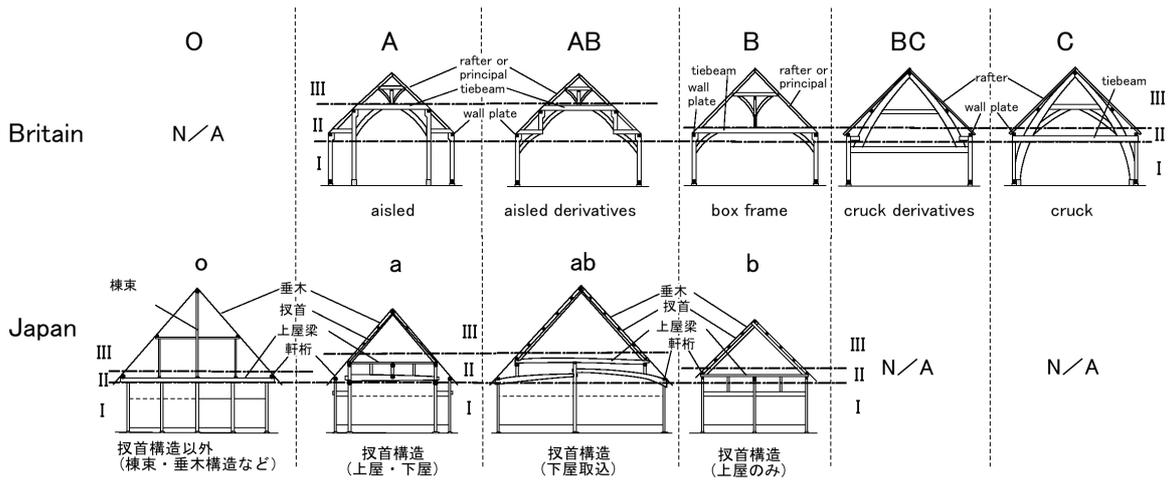


図2 日英架構類型の対比

扱首構造以外の構造、イギリスには cruck および cruck derivative という独自の架構形式が存在するが、イギリスの aisled, aisled derivative, box frame が、日本の上屋・下屋からなる構造、下屋構造、上屋のみの構造におおむね対応することから、これらの類型間において部材の対応を見ることができる。

(4) 比較のための基本類型として図-2 を用いることには、高さの基準となる部材構成の定義に曖昧さが残ったが、おおむねヒアリング対象者の合意を得られた。個々の部材の位置・働きに応じた用語法は、native term(原語)と、translated term(訳語)をどのように使い分けるのかが今後の課題である。

(5) 部位ごとに日英語義比較をした結果、
①軸部鉛直材：語根レベルでは柱と post において概念の食い違いが顕著だった(表-1)。接頭辞レベルでも<arcade post-wall post>に対する<上屋柱-下屋柱>に見られるような概念の齟齬があった。

②軸部水平材：日英の横架材を比較した結果、plate が桁に、beam が梁に概念上ほぼ対応していた。語根である桁、梁の厳密な定義が未整備である。単に語根で呼ばれる場合と、接頭辞を加えた名称との意味の関係が明解でない。たとえば桁において多くの候補位置のなかで単に桁と呼ぶべき位置の解釈が異なる。よって語根と接頭辞との包含関係を明示した系統的な整理が必要である。

③小屋組材：水平材では ridge piece と棟木、purlin と母屋は、対称的な意味関係にあった。斜材では、principal rafter と common rafter に対する、扱首と垂木は、種々の架構形式の比較により、一律に対応しておらず、非対称的であることがわかった。

④補助材：小屋組においてイギリスの post, strut が、日本の束、方杖に相当するが、対称的な関係ではない。brace には方杖、筋違、火打梁が対応するが、構法の差異がある。またイギリスの brace の方が配置が自由であることがわかった。

表-1 軸組垂直材の日英比較

英				日				
部材名	対応類型(図8-1参照)	語義(CBA's Glossary(原文))	語義(CBA's Glossary(抄訳))	模式図	部材名*	語義【】内は典拠**	対応する文献(表8-1参照)	模式図
Post		Vertical timber, usually substantial and usually forming part of the main framework	通常、堅固な垂直材で、主要軸組を形成する。		柱/束	a)柱: 屋根や床の荷重を支え基礎に伝える垂直部材【建・辞・古】 b)束: 短い垂直材【建・民・辞・古】		
1) Wall post	A, AB, B, BC, C	Post in the wall of a framed building, usually carrying a tiebeam.	軸組架構の壁に含まれる post で通常 tiebeam を支える。		①側柱	建物の外周に並ぶ柱【建・民・辞・古】	サセタ	
2) Arcade post	A	One of the posts in an arcade; also, aisle post	Arcade[桁行の主架構列]を構成する post。Aisle postともいう。		②下屋柱	下屋(上屋)に接して設けられた片流れの屋根をかけた(空間)部分に立つ柱【民】	イウオカキク、ケコサシソ	
3) Hammer post	AB	Vertical timber resting on a hammer beam and forming a triangle between it and a principal	hammer beam[wall post から内寄りに配された片持ち梁]の上に載り、hammer beam, principal とで三角形を成すような垂直材		③▲上屋柱	小屋梁の端部を支持している柱【民】	—	
					①入側柱	側柱より1列内側にある柱【建・辞・古】	タ	
					②▲上屋柱	小屋梁の端部を支持している柱【民】	イウオカキク、ケコサシソ	
					※小屋束	小屋組を構成する束【建・民・辞・古】	—	

* ▲は構成上対応しない場合もある名称、※は広義な名称による言い換え。 ** 建: 建築大辞典、民: 日本民家語彙解説辞典、辞: 日本建築辞彙、古: 古建築辞典

(6)当初目的で掲げたイラストを併用した日英対訳の用語集については性急な対訳版を作ることは避け、それぞれの国での架構類型別の標準的な主要部材用語を示すにとどめた。その理由として、ひとつの部材用語の意味の範囲が多重的であり、意味の多重構造を図式化するような作業をしてからでなければ、日英用語対応の全体像をきめ細かく検証したことにはならないという認識を得るに至ったためである。

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)

[雑誌論文] (計6件)

①堀江亨、金子晋也(2012)：日本とイギリスの民家における鉛直材の語義の比較、伝統木造用語に関する比較研究 その6, 日本建築学会大会学術講演梗概集 E 巻, pp. 1019 -1020, 2012. 9, 査読なし

②金子晋也、堀江亨(2012)：日本とイギリスの民家における横架材の語義の比較、伝統木造用語に関する比較研究 その7, 日本建築学会大会学術梗概集 E 巻, pp. 1021 -1022, 2012. 9, 査読なし

③堀江亨、矢田谷京子、金子晋也(2011)：日本とイギリスの民家における架構の分類基準と断面系統 伝統木造用語に関する比較研究 その4, 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 巻, pp. 935 -936, 2011. 8, 査読なし

④矢田谷京子、堀江亨、金子晋也(2011)：日本とイギリスの民家における断面系統の比較、伝統木造用語に関する比較研究 その5, 日本建築学会大会学術梗概集 E-1 巻, pp. 937 -938, 2011. 8, 査読なし

⑤堀江亨、森山健太郎、矢田谷京子(2010)：日本民家の梁組における横架材名称の多様性 伝統木造用語に関する比較研究その1, 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 巻, pp. 85 -88, 2010. 9, 査読なし

⑥矢田谷京子、堀江亨、森山健太郎(2010)：日本民家の構造部材名称の英語表記について 伝統木造用語に関する比較研究 その3, 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 巻, pp. 1201-1202, 2010. 9, 査読なし

6. 研究組織

(1)研究代表者

堀江 亨 (HORIE TORU)

日本大学・生物資源科学部・教授

研究者番号：70256832

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし