

ユーラシア圏における柱頭と横架材の中間部材構成の分類

正会員 ○ 高田典幸*1
同 三宅光明*2
同 張健*3
同 近藤正一*4
同 若山滋*5

【はじめに】

従来、歴史的建築はそれぞれの様式の分野において専門的に研究がなされてきた。ここで対象とする、構法と意匠が集中的に現れる部分としての、柱頭と横架材の中間に位置する部材（以下中間部材と略）についても、例えば、ギリシャ・ローマ建築にみられるアバクス、ビザンチン建築にみられるアーチの台座パルヴィン、ロマネスク建築やルネサンス建築にみられるエンタブレチュア、東洋木造建築に見られるときょうなど、それぞれの様式の範囲で研究されてはいるものの、その相互関係はほとんど論じられていない。

本研究では、ユーラシア文化圏全体における建築物の資料を構法的観点から分類し比較考察することにより、中間部材の構法的特徴を様式を越えて広い地域と時代を通じて体系化することを目的とする。

【研究方法】

ユーラシア圏における歴史的建築物を網羅している抽出文献(注1)からサンプル904件を抽出する。このサンプルの中間部材を形態的側面から分類し基本形態とする。これを基に実際のサンプルにおける組み合わせを分析し、中間部材の構成を体系化する。

【分類方法】

本研究では中間部材を4つの基本形態に分け、各基本形態において図1の方法により分類する。基本形態Iは、ギリシャ神殿における横架材の一部の様式化したものと定義し、柱の影響のないものをNP（非突出型）、柱の影響があり、横架材を兼ねるものをP（突出型）、柱の影響があり、独立しているものをIP（独立型）に分ける。PとIPについては、柱の影響により突出した部分の幅と厚みを分析する。基本形態IIは、台座のような部材である。複数の部材で構成されることを考慮し、その部材数と、各々について断面・立面形態を分類する。また複数部材の形態的關係を把握するため、基本形態Iと同様に幅と厚みを分析する。基本形態IIIは、斗と肘木の組み合わせにより構成される部材群である。建築内の位置により分類が偏るので隅部は避けて抽出する。基本形態IVは持送、もしくは方杖で横架材を支える構法である。

以上の方法により分類した結果の特徴的なものを図2に示す。

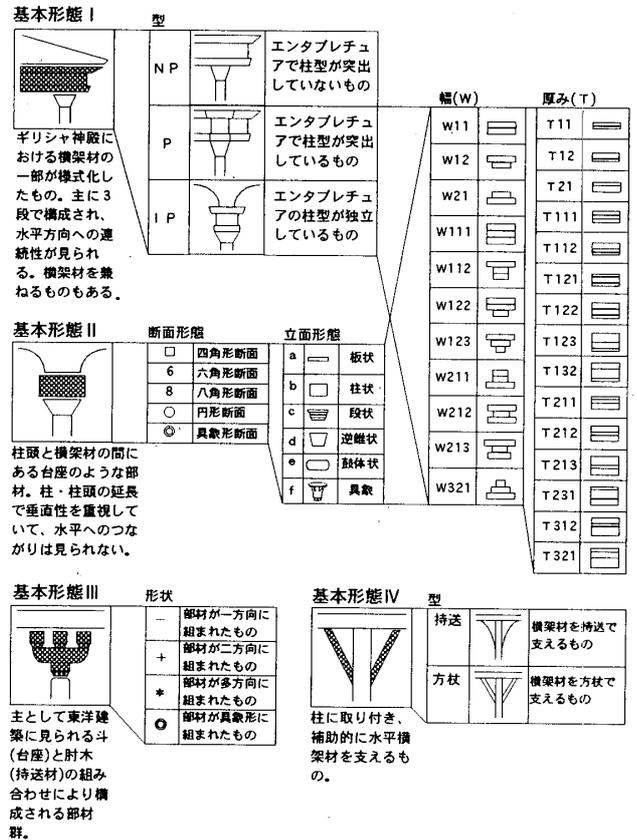


図1 基本形態の分類方法

【基本形態内部の考察】

基本形態Iでは柱による垂直性の影響を受けているP、IPが44%を占め、その形態は幅W213型、厚みT312型を基本として展開する。基本形態IIは2部材以下からなるものが多く四角形断面が主流である。柱は円柱が基本であり、柱頭の段階で円形から四角形に変化するため、基本形態IIでは四角形断面を採り横架材に繋がるものと考えられる。さらに立面形態で多くみられるa板状、d逆錐状はそれぞれ柱頭と横架材の緩衝材、アーチ材を受ける台座として広く用いられている。次に基本形態IIIで1段のものは水平材の方向に広く支えるため一型が増え、2段以上からなるものは軒を支えるために迫り出し、+型が増える。基本形態IVで持送が78%を占めるのは、形式化され、装飾として建築物に取り入れられていることによる。

Grouping construction of parts between capital and horizontal member in Eurasia.

TAKADA Noriyuki, MIYAKE Mitsuaki, ZHANG Jian, KONDO Shoichi, and WAKAYAMA Shigeru

【結論】

実際のサンプルは、基本形態の組み合わせによってできている。基本形態の相関関係を分析し体系化した結果、中間部材のないものも含め、13種類の構成が見られる(図3)。基本形態Iは石造、基本形態IVは木造の特徴的構法であるため、基本形態Iと基本形態IVが同時に構成されないことが分かる。また、基本形態Iの中でもIP型は基本形態IIの部材が積み重なったものと類似している。基本形態IIは、柱頭と他の中間部材または柱頭と横架材に挟まれ、緩衝材としての役割をするため、その頻度が多く、組み合わせが多様化する。基本形態IIIは東洋の木造建築のみならず、基本形態IIに類似した台座のような部材が基本形態Iとの組み合わせの可能性を広げている。基本形態III、基本形態IVはアーチ材につながらないことから、水平材特有の中間部材である。

以上のように、柱頭と横架材の中間部材は、基本形態IIと基本形態IIIを通じて、様式を超えた、構法的な関係があることが明らかになった。

注1) 抽出文献;History of World Architecture(Pier Luigi Nervi 編) 6巻,世界の建築(柳宗玄 編) 4巻,中国古建築之美(光復書局企業股分有限公司 編) 9巻 ほか全25巻

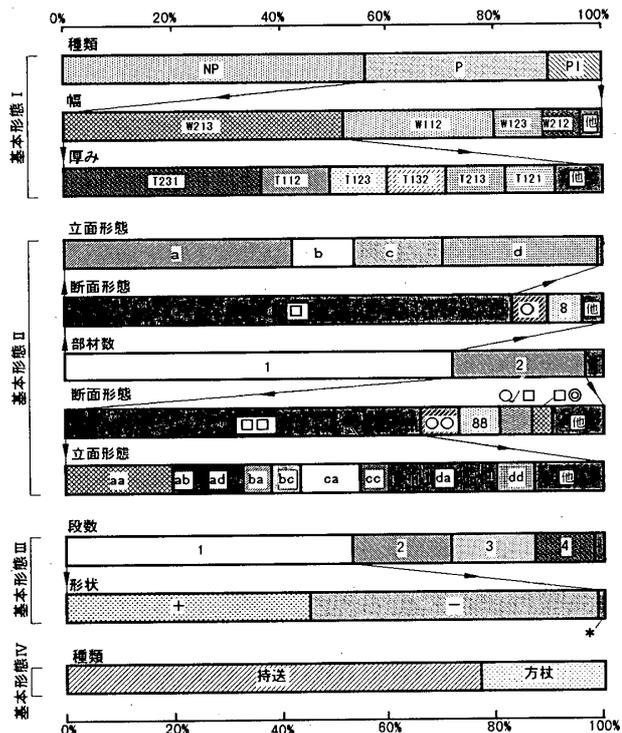


図2 基本形態別分類結果

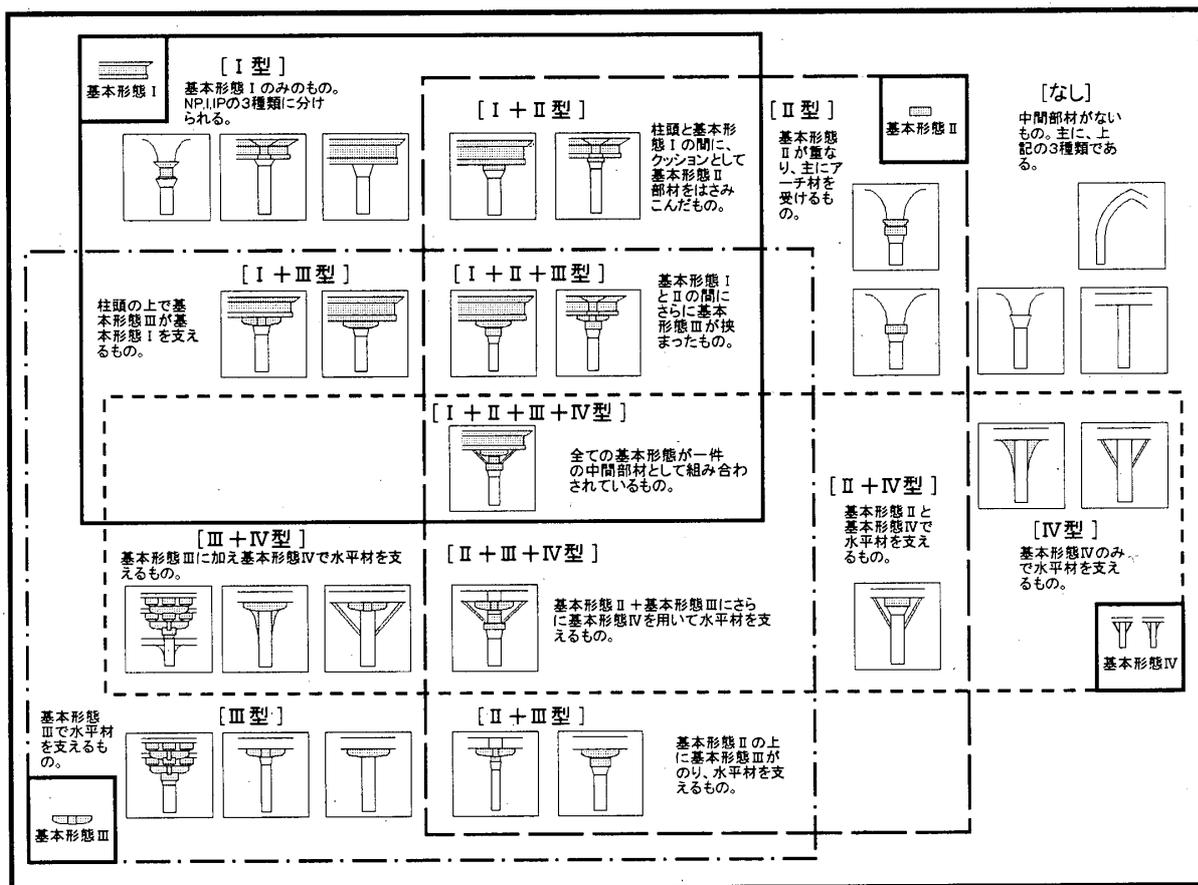


図3 基本形態による中間部材構成図

* 1 名古屋工業大学大学院博士前期課程
 * 2 名古屋工業大学大学院博士前期課程
 * 3 名古屋工業大学大学院博士後期課程・修士(工学)
 * 4 名古屋工業大学助手・修士(工学)
 * 5 名古屋工業大学教授・博士(工学)

Mr.s course, Nagoya Institute of Technology.
 Mr.s course, Nagoya Institute of Technology.
 Dr.s course, Nagoya Institute of Technology, Master Eng.
 Research Assoc., Nagoya Institute of Technology, Master Eng.
 Prof., Nagoya Institute of Technology, Doctor Eng.