ウィリアム・ヘイプニー著『当世建築業者の手引き』の検討

A STUDY ON WILLIAM HALFPENNY'S *MODERN BUILDER'S ASSISTANT* OF 1757

星 和彦*
Kazuhiko HOSHI

William Halfpenny's *Modern Builder's Assistant* of 1757 was fundamentally published as pattern-book of various kinds of buildings, houses for a country seat in particular. In the first part of the book, he translated a part of the first book of Andrea Palladio's *I Quattro Libri*. The second and third parts of the book are a collection of drawings of buildings and architectural details by four designers including W. Halfpenny. On the basis of the stylistic analysis of his translation and the proportional study of drawings of buildings, the *Modern Builder's Assistant* exactly and vividly reflects the trend and transition of English architecture in the 1750s.

Keyword: William Halfpenny, *Modern Builder's Assistant*, pattern-book, the eighteenth century, England

ウィリアム・ヘイプニー 当世建築業者の手引き 建物雛型集 18世紀 英国

はじめに

ウィリアム・ヘイプニー (William Halfpenny, 1755) は、英国の18世紀前半に活動した建築家、建築著述家として知られる。建築作品に著名なものを残していない一方、著作は少なくとも21が数えられ¹、実務または建築設計よりもむしろ著述活動で活発な動きをみせたといえよう。しかし同時期の建築著述家として、ヘイプニーとならび名をあげられるロバート・モリス (Robert Morris, 1701-54) やバティ・ラングリー (Batty Langley, 1696-1751) がもっぱら著作に専念したのに対して、ヘイプニーは実務建築家としても仕事をしており、著述活動はその時期の前後に別れて展開された点がモリスらとは異なっている²。

本稿で取りあげる『当世建築業者の手引き』(ロンドン, 1757) は、この著述第二期 (1749年以降) に属するだけでなく、ヘイプニーの死後に出版された³。本書は、正式には『当世建築業者の手引き、あるいは建築術の全体系の簡明な要約』と書名が与えられ、本文52頁、図版85枚からなる小型二つ折れ本である (なお本稿では『当世建築業者の手引き』と略記する)。内容は3部にわかれている。第一部はアンドレア・パラディオの『建築四書』(1570) からの部分的な翻訳である。他方、第二部、第三部は図版と解説から構成され、このうち第二部は建物設計案の集成で、第三部は建築

的細部の図面集からなっている。

本稿は、まず第一部のパラディオの翻訳を、当時を代表するアイザック・ウェア (Isaac Ware, 1766) による翻訳 (1738)⁴と比較・検討して、本書の翻訳の特徴を探る。ついで、第二部の建物設計案、第三部の細部図面集の概要をまとめ、このうち設計案については、その記述内容を整理して、その特色を検討する。さらに、第二部の設計案に関して、建物を構成する諸室の平面に着目し、抽出できる比例の傾向、建物種別や部屋と比例の関係、また設計者と採用した比例について検討を加える。こうして、本書の特徴と、その18世紀中頃における出版の意味について考究することが、本稿の目的である。

§ 1. パラディオの翻訳に関する検討

『当世建築業者の手引き』の第一部は7章から成る。第1章は「古代人の用いた建築の5種のオーダーについて」、第2章は「円柱のすばめかたと直径の縮減について、ならびに柱間間隔、片蓋柱について」で、第3章からはトスカナ式からコンポジット式までの各種オーダーの記述となっている。この部分はパラディオの著した『建築四書』、第一書第12章から18章のヘイプニーによる翻訳で、建築のオーダー全般と各種オーダーについて解説された部分に

本稿は、1997年度日本建築学会関東支部研究報告集に発表したものをとに、さらに知見を深めたものである。

* 前橋工科大学工学部建築学科 助教授・工博

Assoc. Prof., Department of Architecture Faculty of Technology, Maebashi Institute of Technology, Dr. Eng.

当たる。ヘイブニーでは図版に銅板の凸版印刷が採用され、図版内容は『建築四書』と同じだが、線が克明で表現自体はより鮮明となっている⁵。ここでは、ヘイブニーの翻訳の特徴を検討するため、パラディオ主義期であった当時の代表的な訳本といえるウエア版と比較してみよう。

まず、ヘイブニーは原著にならない、細かく段落にわけることなく訳しており、頻繁に段落に分割することを特徴としたウエアとは⁶、この点で異なる。また、固有名詞でない場合も名詞の頭文字がほとんど大文字で始められ、さらに建築に関わる用語ではイタリック体とされることもあった。ヘイブニーがイタリック体とした用語をみると、使い分けに意図や規則性が与えられているように思われる。例えば、つねにあるいはほぼイタリック体とするのは、Column、Module、Profile の三つの単語と、あるいはPedestal、Base、Astragal、Cavetto、Cymatium、Metopeなどのオーダーの部位や部材を示す単語であった。一方、Architecture、Proportionなど建築に関する概念的な用語や、Architect、Buildingなどの具体的でよく使われる用語はイタリック体としていない。こうした使い分けをまとめてみると、実際にオーダーの構成を規定したり、オーダーを形成するうえで重要な用語は、ほとんどの場合、イタリック体としていた。また、同じ単語でも、文脈上肝要とみなされた場合、やはりイタリック体にされている。例えば、orderという用語は、「建築のオーダー」の意味として使われると、オーダー全般が対象の章ではOrderで、トスカナ式の章でのみOrderとされる。一方、「階」として使われるときは、つねにOrderである。個々のオーダーの解説でトスカナ式のときのイタリック体としたことには、トスカナ式が最初に考案されたオーダーという捉えかたと、解説される第一番目のオーダーという意識の表れと考えられる。またInter-columniationを、各種オーダーの節で具体的に柱間間隔の寸法を言及するときはイタリック体としているのも、この例である。こうした名詞の記述方法はウエアでは採られていない。したがって、使い分けに必ずしも厳格といえない場合もあるが⁷、ヘイブニーの特色として妥当である。

さらに、ヘイブニーには建築用語を、対応する訳語がある場合、イタリア語を使わずに、極力英語にしようとする指向がみられる。例えば、コーニスのキューマティウム、礎盤の台石、円柱の柱身下部の縁輪、小玉縁という削形の場合、Cymatium、Plinth、Cincture、Astragalとヘイブニーは英語で表記する⁸。ウエアでは、キューマティウムはcimatia、台石はorloとイタリア語がそのまま使われ、縁輪と小玉縁では、まずcimbriaとtondinoがまず当てられ、ついで英語を記す、伊英併記とされている。ヘイブニーはイタリア語を使う場合、逆に英語を必ず当てており、例えば、Caulicoli or Stalksなどと表現している。これには例外もあり、台石をトスカナ式ではOrloとするが、ほかのオーダーではPlinthとしていた。また柱頭頸部は、すべてCollarinoとされる。しかしこの場合、二回目に出てきたところでCollarino or Neckと記し、用語の意味と相当する英語の単語について確認されている⁹。イタリア語のみの表記としては、平縁を意味するlistellaがあった。

ヘイブニーの翻訳はウエアとまったく異なるわけではないが、相異の明瞭な場合もある。例えば8章の冒頭部分をヘイブニーは、

The Ancients had five Kinds of Order of Architecture, viz the

Tuscan, Dorick, Ionick, Corinthian, and Composite.¹⁰
とする。一方、ウエアでは、

The Tuscan, Dorick, Ionick, Corinthian, and Composite, are the five orders made use of the ancients.¹¹

となっている。ウエアの翻訳は直訳体とされることから¹²、ヘイブニーではより自然な翻訳となっている部分がみられる。また、第13章のコリント式オーダーの部分で、柱頭の葉状装飾の割り付けについて、ヘイブニーは、

Its Curvature or Diminution, is made by drawing a circular Line from one Horn to the other, and in marking the Point; by which an Equilateral Triangle is made, whose Base is the Diminution. Afterwards a right Line is drawn from Extremities of the above-mentioned Horns, to the Extremity of the Astragal of the Column, which must be made in such a manner, as to be touched touched by the Tips, or Extremities of Leaves, or else come a little more forward; and this will be their Projecture.¹³

と翻訳している。一方、ウエアでは、

The curvature, or diminution, is made by drawing a thread from one horn to the other, and taking the point where the triangle is formed whose base is the diminution, then a line is to be drawn from the extremities of the said horn to the extremity of the astragal or tondino of the column, which line the tip of the leaves is to touch, or they may come out a little more, and this is their projecture.¹⁴

となっていた。ヘイブニーでは割り付けの表記などにおける込み入った表現を緩和しようと試みて、原文を適当に区分する場合もあった。さらに語順だけでなく、接続詞や形容詞の使いかたでも、ウエアとは異なる点をみせており、全体にはわかりやすさに配慮しようとする指向が読み取れる。

ヘイブニーの翻訳は記述が段落に分けられておらず、ウエアとは異なり原書に忠実となった反面、必ずしも読みやすいとはいえない。しかし、直訳をより自然な表現にする箇所がみられた。さらに、名詞は多くを大文字で始め、とくに建築用語では、ヘイブニーが重要な意味をもつ単語とみなした場合にはイタリック体とすることで、要点の把握を容易とするように考慮したといえる。イタリック体という表現方法は、オーダーを論ずるうえで、また理解するために、ヘイブニーが肝要と捉えていた点を示す結果ともなっていた。

§ 2. 第二部、第三部の図面集成の概要

『当世建築業者の手引き』の第二部、第三部は図面集成とその解説からなっているが、第二部は建物を取り扱い、一方、第三部は建築の装飾的細部などが対象となっている。

第二部は、本文30頁、図版42枚で、どちらも本書全体の半分に当たり、このヘイブニーの著作の中心をなしているといえる。この部分は、「大家族、あるいは小家族のいる貴顕紳士諸氏、または商人のための、都市ないし田舎の好みにあわせた、最も簡単明瞭で使いやすい方法による、住宅の平面図、立面図、断面図」¹⁵からなっている。採りあげられた例は36で、図面に記入された設計者名から、著者のヘイブニーのほか、ジョン・ヘイブニー（John Half-

penny, 生没年不詳. 本稿では、J.ヘイブニーと記す）、前述したロバート・モリス、さらにティモシー・ライトラー（Timothy Lightoler, 1727-69）¹⁶が担当している。うちわけはヘイブニーが14と最も多く、J.ヘイブニーが10、モリスとライトラーが6となる¹⁷。

ついで、設計案について、記述内容とその順序で、典型的な例を検討してみよう。ここに採りあげたのは、ヘイブニーによる第14案である(図・1)¹⁸。その冒頭は、

「この平面と立面は都市に建つ住宅のためのものである。正面は62フィート、奥行きは40フィートある。」

AA. 正面と裏の階段¹⁹。幅8 フィート。

B. 玄関広間、幅11フィート。

C. 大階段、幅4 フィート。

D. 裏階段、幅2 フィート6 インチ。

E. パーラー、17×16フィート。

F. 大広間、21×24フィート。

G. パーラー、17×24フィート。

H. 書斎、11フィート平方。

地下階平面図も載せた図版37の断面図を参照。主要階の点線位置の断面で、室内の仕上げ方法も描かれている。」

となっている。どの設計案もこのような記述の仕方で始まる。すなわち、まず建物種別または用途が述べられ、敷地の設定が示されることもある。ついで、全体規模に言及され、たいてい1階である主要階の間取りが、室名と広さから説明される。さらにはほかの階の平面図が載せられ、その階の間取りに説明が加えられるときもある²⁰。この場合、解説は続けて、

「A. 階段。幅4 フィート。街路から続く。

B. 通路、幅11フィート。

C. 配膳室、11×12フィート。

D. 裏階段。

E. 執事室、17×18フィート。

F. 地下室、11×12フィート。

G. 地下室、8 フィート6 インチ×13フィート。

H. 地下室、12フィート×13フィート6 インチ。

I. 管理人室。

J. 厨房、16フィート×24フィート。

この地下階の階高は、内法が8 フィート。管理人室、執事室、配膳室、厨房は、床面から5 フィート6 インチまで羽目板張り。床は、バーベック石張りのそのほかの家事室はあるが、厨房を除き板張りで、壁はブラスター仕上げ。」

と、地下階について述べられる。さらに、主要階と2階が、

「主要階と2階は、階高がおのおの14フィートで、広間(F)を除き、全面的に羽目板張り。広間(F)は、椅子の高さまで羽目板張りで、残りは漆喰仕上げされ、コーニスブラスター仕上げ。断面図に示すように、炉棚飾りは大理石製で、木製彫刻が施されている。また床は滑らかに仕上げたもみ材。大階段は主要階から2階までなので、下階の家事室への出入りは、屋根裏まで達する裏階段による。」

と説明される。この案の場合、屋階が設けられているので、

「屋階の部屋は階高が内法で9 フィートあり、椅子の高さまで普通の羽目板張りで簡素な仕上げ。床は滑らかに仕上げたもみ材で、炉棚飾りはポルトランド石製。」

と続いていく。そして解説は外観などに移り、

「この建物の正面は灰色のストック煉瓦で、田舎風飾りのつくコーニス、階段、扉の正面、窓台、台石はポルトランド石製とされるであろう。ベディメントの装飾はスタッコ仕上げ。その彫刻はポルトランド石製でとても高価となろう。建物は24%スクエアからなり、上に記した手法では1スクエア当たり150 ポンドで仕上げられるので、総工費は3,712 ポンド10 シリングとなる。」

と終わる。このように、最後は必ず建設費に言及される。建設費は100平方フィートに相当する「スクエア」を単位面積として、1スクエア当たりの工費と面積を掛けて算出された値である。面積には解説の冒頭で述べられた建設規模が援用されており、積算には階数が含まれないことになる。しかし、同じ建物種別では、かなりの場合、スクエア数や主要階の階高の大きなほうが単価が高い。そこで工費の単価は、仕上げの方法とともに、建物の規模も反映するように、主要階の面積だけでなく階高も考慮に入れながら、ある程度調整していたように思われる²¹。

解説は基本的にこうした内容と構成をもっていた。設計案として扱われた建物は、この例の都市の住宅や、あるいは田舎の屋敷のよ

図-1 ウィリアムの第14案の立面図、断面図、主要階平面図

うにその種別と立地が明確に述べられた場合と、家事室または住宅と単に用途のみが記された場合がある。そこで、建物規模と解説の文脈から整理してみると、田舎屋敷、東屋、小家族用の住宅、都市の住宅という4つの建物種別にわけられ²²⁾、設計者とその種別をまとめると、表・1のようになる。また、多くの設計案で言及された階高と建設単価についてみておくと、階高は地下階で7~9 フィート、主要階（1階）で9~15フィート、上階で8~14フィート、屋階で7~10フィートとなる。階ごとに較べると、1階が最大で、上階はそれに等しいか小さく、地下階と屋階はほぼ等しく最も低い。また建物種別からみると、田舎の建物のほうが都市の建物より全般に階高は大きい。一方、建設単価は、全体の価格の幅は20~200ポンドとなる。田舎の建物のうち、屋敷に関しては主屋部分で42~200ポンドで、家事室などでは20~35 ポンドとなる。一方、都市の建物では40~150ポンドとされていた。住宅の場合、単価の上限は田舎の建物のほうが高く設定されている。しかし、前述したようにこの単価には主要階である1階の規模も関係し、大きさが同じような田舎と都市の建物を較べると、この単価もほぼ同程度となっていた²³⁾。

建物の意匠は、オーダーのある場合、ない場合をとおして、古典主義様式が中心である。しかし、明確にバラーディオ風の要素をもつ例は必ずしも多くない。J.ヘイブニーではバラディアン・ウインドゥや浴場窓のような英国バラーディオ主義的構成が目立つが、ヘイブニーはむしろバロックやマニエリスムを想起させる表現を採ることがあり、ライトラーでは尖りアーチや胸壁など中世風の要素もみられるからである²⁴⁾。

つぎに第三部をみると、本文は2 頁で、図版21枚があてられている。21枚の内訳は、炉棚飾り4枚、窓2枚、階段室回り2枚、部屋の展開5枚、スクリーン1枚、天井仕上げ2枚、天井とアルコーブ装飾1枚、トラス屋根の構法2枚、鳩小屋1枚、門1枚となる。このうちライトラーは、炉棚飾りなど11枚を考案し、ヘイブニーはトラス屋根、鳩小屋、門を担当していた²⁵⁾。第三部の記述は第二部に較べると簡略で、図版のテーマのみが述べられるだけである。図版も立面図や展開図を示すことを基本としていた²⁶⁾。しかしトラス屋根に関しては、スパンから5つの場合にわけ、断面の形状や使用される部材の寸法など、その構法が具体的に述べられていた²⁷⁾。屋根を除く各案の意匠的特徴をみると、建物よりも多様な様式が認められる。窓回りでは、古典的であってもバラーディオ風からギブズ風まであり、中国趣味のものやロココ風と中国風の組み合わせもみられる。とくにライトラーの場合には、ロココ風や中国風が目立っていた。

『当世建築業者の手引き』は、建物や装飾的部分の実例の集成である。実例集といっても、実際に建設された作品をまとめたり、建築家が自らの設計案を集めたりした作品集とは異なり、本書は雛型

	田舎 屋敷	東屋	小住 宅	都市 住宅
John Halfpenny	8	2	0	0
William Halfpenny	9	2	2	1
Timothy Lightoler	6	0	0	0
Robert Morris	2	0	0	4

表・1 各設計者の設計案の内訳

集と呼ばれるものの一例である。雛型集とは、「理想的な、あるいはこれまでに試されたことのない設計案の集成」であり、「読者の選択を助ける」出版物で²⁸⁾、著者も著名建築家よりも、本書のように建築著述家や実務的な建築家の場合が多い。取りあげられる対象も、本書の第二部のように建物であったり、第三部のようなディテールのこともある。この種の出版物が本格的に世にでるようになったのは、本書も刊行される18世紀中頃からで、先にあげたラングリやモリスなども重要な著者であった。こうした出版物をみると、例えばダニエル・ギャレット（Daniel Garrett, -1753）の『農家の設計と見積り』（ロンドン、1747）では、家屋の設計方法の規則化が図られ建設費に言及されているが、対象は農家に関連した建物で、様式的にもバラーディオ主義の傾向が強かった²⁹⁾。また、モリスの『建築備忘録』（ロンドン、1751）は東屋風の建物案が中心で、意匠には多様性が採り入れられているが、おもに外観と平面で、建設費用などには触れられていない³⁰⁾。一方、『建築四書』の翻訳者でもあるウエアは『建築全書』（ロンドン、1756）という大部の建築書を著した。そのなかで、雛型集ほど多数ではないものの、やはり都市住宅からカントリー・ハウスなどの住宅の設計案を載せているが、室内の仕上げについて材料や工法などの具体的な記述は充分ではなかった³¹⁾。

『当世建築業者の手引き』では、都市や田舎の住宅をはじめいくつかの建物の種類をあげ、単に平面図、立面図を載せるだけでなく、断面図と記述をとおして室内の仕上げまで理解できるように工夫されている。細部の図面集も意匠的な図面にとどまらず、トラス屋根の構法や鳩小屋なども採りあげられていた。建物ならびに細部の様式では、バラーディオ主義的な構成もみられるが、バロックやマニエリスム的な傾向と、さらに中世風や中国趣味も採り入れられており、その幅は多様にされている。このように、『当世建築業者の手引き』は読者のさまざまな要望を考え、かつ建設費の目安を示していたように実用性にも配慮した内容となっている。とくに、意匠については、18世紀中頃まで主流であったバラーディオ主義にとどまらない指向が認められるのである。

§ 3. 建物設計案の分析－1. 平面と比例について

設計案の平面は、一室構成の場合をのぞけば、さまざまな寸法を与えられた多くの部屋から形成されている。けれども、実寸法は極

1:1	4'6"4'6, 5*5, 6*6, 6'3"6'3, 7*7, 8*8, 8'6"8'6, 9*9, 10*10, 10'6"10'6, 11*11, 11'8"11'8, 12*12, 12'6"12'6, 13*13, 13'4"13'4, 13'6"13'6, 14*14, 15*15, 16*16, 17*17, 18*18, 19*19, 19'6"19'6, 20*20, 22*22, 23*23, 26*26
3:2	5'6"3'8, 7'6"5, 9*6, 12*8, 15*10, 18*12, 21*14, 24*16, 30*20
5:4	5*4, 10*8, 12'6"10, 15*12, 17'6"14, 20*16, 25*20
2:1	8*4, 10*5, 12*6, 14*7, 19*9'6, 20*10, 24*12
6:5	6*5, 9*7'6, 15*12'6, 18*15, 24*20
4:3	8*6, 10*7'6, 12*9, 18*13'6, 24*18
3:1	12*4, 15*5, 18*6, 21*7, 33*11

表・2 5種類以上繰り返し抽出された比とその実寸法

めて多岐におよぶものの、幅と奥行きのなす比として捉え直してみると、設計案の間や、設計者同士で共通する比の採用がみられるなど、比から整理することが可能と思われる。作品解説には比に関する言及はないが、多様な寸法を比という視点から分析することをおして、平面構成について検討してみよう。採りあげる部屋は、居間や寝室など室名が明らかな空間で、階段室や玄関前のホールや、閉じられた通路も対象とした³²⁾。解説の寸法は部屋内部の壁面間の距離が採られているので、分析は部屋の内法寸法とし、図面と記述で確認できる場合とし、記述にはないが図面には明瞭に示され計測できる場合も含めた。

抽出できた比は1:1から13:2まで136であった。このうち、1:1や3:2のように、ひとつの建物でも、あるいは異なる設計案の間でも繰り返しみいだされた比は62が数えられた。残りは、ひとつの比例にひとつの寸法が対応し、一度のみ使われる場合であった。何度も抽出された比では1:1が最も頻繁に表れ、建物種別や設計者に関わらず採用されていた。ほぼすべての建物種別で検出された比には、1:1のほかに12:11、5:4、3:2があり、またすべての設計者に共通する比には、5:4、3:2と11:10があげられる。136の比の分布をみると、1:1から3:2の間に73、3:2と2:1の間に24、2:1と3:1の間に23、3:1より大きい比は16となる。したがって、抽出された大半の比は1:1から3:2の間にあったといえる。

ついで実寸法に対する比の関係という点から、比と部屋の大きさ、すなわち幅と奥行きの寸法の対応関係について検討してみよう。繰り返し抽出できた比について整理してみると、1:1の比には4フィート6インチ平方から26フィート平方まで、28の大きさが対応する。こうして多様な寸法に適用された比をみると、1:1以外では9種の大きさに対応する3:2、さらに7種の大きさに対応する5:4と2:1などがあげられ、5種以上の対応関係のみみだされた比をまとめると表-2のようになった。また、同じ建物において、ひとつの比に対して一定の寸法が適用されることもあり、最も多い場合では7:6の比に14×12フィートが4回用いられていた。比には1:1のような簡単な整数同士の比から、2桁さらに3桁の整数を含む比が抽出された。全体的にみて、簡単な整数比では寸法の最小単位は6インチであった。一方、3桁の比など大きな整数の比となった場合をみると、最小寸法は3インチ、7インチ、8インチ、9インチなどが採られていることが多い。しかし、3桁の数同士の比の場合でも、簡単な整数比に近似させることはできる。すなわち、26フィート:15フィート7インチ=312:187≒5:3という具合である。簡単な整数比をなす場合、まず比を設定し、その比から寸法を割りだしても、あるいは適切な寸法で割り付けても、部屋の大きさは容易に決定しうる。一方、複雑な比となった場合、そうした比を当初から設定して設計したと考えるのは妥当とはいえない。その場合、部屋の大きさは実寸法をもとに決定されたにちがいないことを、その比は示すと思われる。

つぎに、比と建物の種別の関係をみてみよう。田舎の建物からは本書に表れた比のほとんどにあたる、1:1から13:2までの132の比が抽出された。一方、都市の建物から取りだされた比は16で、大半の12の比は1:1から26:17までにある。また両方の種別に共通した比は12であった。都市の建物は若干の例外はあるが、1:1から26:17までの、田舎の建物でもよくみいだされる比が適用され、平面が構成されていた。田舎の建物はさまざまな用途に使われる多くの部屋を

もち、それに多様な寸法を当てていることが、この比の種類に示されている。それに較べて都市の建物は、例自体が少ないとはいえ、適用される比に範囲が設けられていたことが、田舎の建物よりも明瞭といえる³³⁾。

一方、比を適用される部屋の点からみてみよう。部屋については、玄関や階段室の前室（ホール）、居間や食事室、広間（サルーン）などの接客用の部屋、寝室や書斎、衣裳室などの個人的な部屋、奉公人が使用したり作業する部屋、収納用の部屋、そのほかの部屋や通路空間にわけて整理した。1:1はこうした各種の部屋から抽出される。一方、2:1より大きい比、とくに3:1より大きい場合、適用されているのは主として通路空間であった。前室や収納のための部屋は1:1から3:1の範囲にあり、規模に多様さが認められる。また、接客のための部屋と個人で使う部屋を較べると、接客用が1:1から32:19であるのに対して、個人の部屋は1:1から5:3とわずかが範囲が狭くなっている。他方、個人で使う部屋でも奉公人の場合には、1:1から34:13とより大きな比、より奥行きの深い部屋まで適用され、とくに5:4よりも大きいほうで多くなっていた。おもに個人が使う部屋では、使い手により大きさに違いが与えられているといえる。

『当世建築業者の手引き』における部屋の平面と比の関係をまとめてみると、抽出された比は136で、このうち62の比が繰り返し適用されている。これらの比のうち、1:1は寸法、部屋や建物の種別によらず頻繁にみいだされ、適用しやすい比と捉えられていたといえる。そのほかの比は、1:1ほど顕著に検出されてはいない。けれども、簡単な整数の比を組み合わせた比、例えば3:2、5:4、2:1などは、寸法あるいは回数で、ほかの比よりも多く抽出されている。また、種類からみると1:1から3:2の範囲に大半の比があったことから、3:2までで簡単な整数の比が設計には有効性をもっていたとみなすことができる。建物の種別からみると、都市の建物に適用された比には限定された幅が認められる。簡単な整数比を繰り返し使うことで、平面をまとめていく指向が、田舎の建物と較べて明瞭に示されていたといえる。

§ 4. 建物設計案の分析－II. 建築家と比例について

『当世建築業者の手引き』の建物設計案には、4人の考案者がいたことから、個々の建築家において比の使い分けに関していかなる特色があるか、また比の適用にどのような特徴がみられるか、検討したい。各建築家が担当した設計案の数と、その案から抽出された比の数、ならびに範囲、また建築家相互で共通してみいだせる比の数、ならびに繰り返し適用された比の数をまとめると、表-3のようになった。

	設計案の数	抽出された比数	その比の幅	共通する比の数	繰り返された比の数
J. Halfpenny	10	66	1:1・16:3	26	30
W. Halfpenny	14	52	1:1・13:2	26	35
T. Lightoler	6	56	1:1・59:10	18	27
R. Morris	6	12	1:1・13:5	8	11

表-3 各設計者のから抽出された比の数と幅

まず4人全員をとおして、抽出された比の特色を検討してみよう。担当した設計案の数ではヘイブニーが最多の14であるが、検出された比の種類については作品数で10のJ.ヘイブニーが66と最も多い。モリスとライトラーは設計案の数は等しく6であるが、採用された比はモリスの12に対して、ライトラーは56と圧倒的に多くなっている。また、設計者相互に共通してみいだせる比についてみると、適用された比の種類が少ないとはいえ、モリスの場合、ほかの設計者にも共通して認められる比がほとんどを占めているが、ほかの3人ではその割合が小さく、とくにライトラーの場合、かれのみにみいだせる比が極めて多数にのぼった。共通する比をひきだせる設計者の組み合わせをみると、J.ヘイブニーとヘイブニーのふたりにライトラーかモリスが加わることが多く、他方、ライトラーとモリスという組み合わせは、全員に共通する比の場合をのぞけば、1例のみであった。そして、使われた比の範囲をみると、すでに述べたように、2:1より小さな比が多く、J.ヘイブニー、ヘイブニーとモリスはその傾向を示すが、ライトラーからは2:1より大きな比がほかの3人と較べるとより多くみいだされた。

つぎに各設計者についてみると、J.ヘイブニーでは同一の比が繰り返し異なる寸法にあてられている。例えば、1:1は13回、5:3が4回、4:3が3回などがあげられる。また、J.ヘイブニーは同一の比を異なる種類の部屋に適用する傾向がある。すなわち、4回適用されている6:5の比は、広間（サルーン）、奉公人用広間、納戸という具合である。一方、ヘイブニーもJ.ヘイブニー同様、同一の比を繰り返し異なる寸法にあてて。例えば、1:1は14回、5:4が4回などである。設計者間に共通してみいだせる比や、使われる比や繰り返し適用される比の点では、ヘイブニーはモリスほどほかの建築家と共通する比を採用することはないが、一方ライトラーほどの特異性もみられず、いわば両者の中間的な位置にある。

ライトラーは、1:1をのぞき、同一の比、あるいは寸法を繰り返し使う回数がほかの3人より少ない。すなわち、ひとつの比の採用は一度、または比と寸法はひとつの対応関係、という比の適用方法が目立っている。ライトラーの設計対象は、田舎の建物、とくに家事室、作業場の多い建物が多く、それゆえさまざま異なる大きさの部屋を作る必要が、こうした適用傾向の理由といえる。また、ライトラーの作品から抽出された比では、簡単な整数のなす比が少ない反面、2桁以上の整数の比、あるいは3桁の場合もある。これは約数をもたない寸法を採用しているだけでなく、3インチ、7インチなどの寸法の最小値も関係している。199:100は2:1、292:201であれば3:2という近似値をもつことは確かである。しかし、こうした比からみて、また比と寸法の対応から考えて、ライトラーは部屋の規模を比よりも実寸法により決めていったことが推察される。ところで、ライトラーは書名の頁で彫刻師として紹介されている³⁴。実際には建築家としても活動していたが、比較的中世風やロココ的な傾向の目立つ作品を残している³⁵。こうした指向が比を活用する、いわば古典主義的な方法よりも、実寸法から割り付ける設計方法を採用することになり、比として捉えると複雑な整数比となったといえるかもしれない。

モリスの設計案では、1:1と4:3の比をもつ寸法が採用された寸法の4割を占め、その寸法の適用された部屋は6割にものぼった。また、1桁の簡単な整数比が抽出された比の半数以上となっている。

平面の決定に関して、モリスは比を実寸法に先行して活用しているように思われる。さらに、高さを考慮に入れると、モリスの設計案からは1:1:1という立方体の部屋がみいだせる。類似する例には3:3:4の場合があるだけで、決して多くはなく、担当した建物は都市の住宅がほとんどであった。しかしそうした限定はあるものの、提案された設計では、比が寸法決定に重要な役割を担っていたことが明らかである。

各設計者で考案した建物の種別に違いがあるとはいえ、ライトラーでは、複雑な整数を含み桁数も多い、多様な比が採用され、ひとつの比に寸法を複数あてることが少なかった。つまり、比は寸法の決定や部屋の割り付けで、重要とみなされていないといえる。他方、モリスは簡単な整数比を主体に平面を割り付けていた。モリスは比例について取り扱った著書もあり、ルネサンス以来の古典的比例論につうじていたことが³⁶、比をもとに部屋の構成を考えた設計方法に結びついたと考えられる。この二人に較べると、J.ヘイブニーとヘイブニーは、抽出された比の特色が明瞭ではない。比は平面分割の手法として利用されているが、モリスのように比自体に意味づけのされた使いかたはされていなかったといえる。

おわりに

『当世建築業者の手引き』は、構成と内容からみて、雛型集、とりわけ建物設計案の集成が核となるように編集されている。しかし、単に図面を集めただけではなかった。オーダーについての記述は、翻訳をあてているものの、記述が容易に理解でき、かつ論点が把握されやすいような文章表現がとられていた。ヘイブニーはオーダーが「最も有能でかつ経験を積んだ」建築家にとって慣習であるとするが、本書の読者は数多くの建築書を熟読する機会はないであろうとみている³⁷。この本は、「建築を熟知した者には有用で、初心者にはわかりやすい」とされているが³⁸、こうしたヘイブニーの表現から、いわゆる建築家というよりも、むしろ建築職人や建設業者、あるいは建物の依頼者を読者として想定していたといえる。しかし、建築術という知識の領域はきわめて広範であり、「最も豊かな才能に恵まれた人に専心する余地がまだ残されている」³⁹とヘイブニーは考えていた。こうした意図が、単なる雛型を数多く提示するための図面集成というだけでなく、オーダーも採りあげたこの構成に表れたといえよう。

図面の解説では、室内の仕上げまで言及されているとともに、建設費についても触れられており、建物の内容が具体的に理解できるように意図されている。こうした点にも、ヘイブニーが想定していた読者層がうかがわれる。また著者が4人であったというだけでなく、その4人の意匠と構成の手法は互いにかなり異なる面ももっていた。意匠的にみれば、18世紀前半に主流であったパラディオ主義的なものから、マニエリスムやバロック的表現、さらに中世的な趣をもつものもあった。18世紀中頃には、パラディオ主義から新古典主義への移行が端緒につくことが知られている⁴⁰。この傾向の転がりには、すでに本書にも現れているといえる。また、平面構成の基礎である部屋を比から分析してみると、ルネサンス以来の古典的比例論に依拠する比を採用し平面をまとめている案から、比を割り付けの手段としているもの、さらに比ではなく実寸法により割り付けていると考えるほうが妥当な設計案もあった。さらに、繰り

返し抽出された比では、1:1、4:3、3:2また2:1のように古典的比例論で言及される比だけでなく、6:5や5:4のようにそこで取りあげられない比もあった⁴⁾。ここにも、ルネサンスの古典主義との差異が指摘できるであろう。

このように、『当世建築業者の手引き』は、単なる雛型集にとどまらず、比例と意匠の両面から、18世紀の前半から中頃への英国における建築的動向を明瞭に反映した内容が特徴といえる。

註と参考文献

- Colvin, Howard, *A Biographical Dictionary of British Architects 1600-1840*, New Haven and London, 1995, pp.446-448.
- Harris, Eileen et als., *British Architectural Books and Writers 1556-1785*, Cambridge, 1990, p.218.
- 書名部分は、*The Modern Builder's Assistant: Or, a Concise Epitome of the Whole System of Architecture*. 本稿では、L. H. Fowler et als., *The Fowler Architectural Collection of The Johns Hopkins University*, Baltimore, 1961 (武蔵野美術大学蔵)のマイクロ・フィルム版を用いた。出版年には、MDCCVLIIの解釈で、3とおりの見解がある。
 - MDCCXLIIを1742年とする説、Fowlerの前掲書、p.125.
 - MDCCVL + IIとして1747年とする説、H. W. Kruft, *A History of Architectural Theory*, London and New York, 1994, p.244.
 - MDCCLVIIとして1757年とする説、ColvinとHarrisの前掲書。ならびに、T. Archer, *The Literature of British Domestic Architecture 1715-1842*, Cambridge, Mass. and London, 1985, p.404.
 以上の検討から、③を妥当と考え、本稿では1757年と判断した。
- Wittkower, Rudolf, *Palladio and English Palladianism*, London, 1983, pp.88-89.
- ヘイブニーは1751年にバラードの『建築四書』の第一書の翻訳を出版したが、本書に納められた翻訳はこれとは異なる。本書の翻訳のほうが原著にしたがっているとされ、また図版は、「コレン・キャンベル版のバラードの第一書からオリジナルの銅版の図版」であった。Harris, op.cit., p.221.
- 桐敷真次郎編著、『バラード「建築四書」注解』、東京、1985、p.507.
- 例えば、地の文に対して、文頭を落として書かれた挿入的な文章ではすべての文字をイタリック体としている。
- キューマティウムなどの単語をウィリアムは英語で記すことが可能であった。これらの単語の建築に関する英語文献の初出をみると、cymatium, 1563, plinth, 1611, cincture, 1696, astragal, 1563 と、どの単語もすでに英語で使われていた。(OEDによる)。
- Halfpenny, op.cit., p.3, p.7.
- Ibid., p.1.
- Ware, Isaac, *The Four Books of Andrea Palladio's Architecture*, London, 1738, (reprint ed., New York, 1965, p.11).
- 桐敷前掲書、p.507.
- Halfpenny, op.cit., p.18.
- Ware, op.cit., pp.21-22.
- Halfpenny, op.cit., the title page.
- ライトラーは、ヘイブニーとモリスの死後、本書の編纂を任される立場にあり、図版を数枚加えたことされる。Colvin, op.cit., p.617.
- モリスに関しては、3住戸からなる連続住宅を設計しており(図版44)、これを3として数えている。
- Halfpenny, op.cit., pp.30-31, pls.36-37. 以下の引用はすべてこの部分からである。
- AAという表記は本書のままである。階段が正面と背面にあることから、本来は、'A, A'と書かれるべきであったと思われる。
- 各階に対してヘイブニーが当てた用語には、つぎの日本語を対応させた。
the parlour story (the principal floor): 主要階、1階、地上階。
the cellar story (the lower offices): 地下階。
the chamber floor: 上階 (2ないし3階)。

the attick story (the garets): 屋階。

- スクエアは、床面積やタイル張りの面積などを計測する単位で、1スクエア=100平方フィートとなる。田舎の建物の場合、単価の高い例をみると、62.25スクエアで200ポンド(階高15フィート)、27.125スクエアで150ポンド(階高14フィート)、33スクエアで145ポンド(階高17フィート)、24.5スクエアで140ポンド(階高15フィート)、36スクエアで100ポンド(階高15フィート)、26.5スクエアで100ポンド(階高13フィート)となる。若干の例外もあるが、この傾向は読み取れる。また、仕事場や家事室が主となる建物ではこの単価は安くなったり、必ずしもすべてがこの原則ではなかった。
- アーチャーは全部で29案とし、田舎屋敷14、東屋6、住宅5、町屋敷2、低層の建物と田舎に建つ建物各1としていた。Archer, op.cit., pp.404-405. この分類では、住宅の内容が不明である。また3戸としたモリスの都市住宅をひとつと数えても、33は数えられる。したがって、この区分には疑問が残る。本稿では、'house'という表現の建物は「小家族用の建物」に分類し、都市の住宅は町屋敷と連続住宅を含めることにした。
- ヘイブニーによる都市の住宅で24.75スクエアの建物の工費の単価は150ポンド、24.5スクエアの田舎屋敷は140ポンドであった。
- 図版30のヘイブニーによる田舎の敷地に建つ邸宅は、中央部分が後退して屋根は高くなり、隅石の強調されたいわばマニエリスム風の外観をもつ。また図版59のライトラーによる田舎の作業場の建物では、尖頭アーチと胸壁、ロンバルディア帯を備えており、中世風というべきものとなっている。
- 細部図面集では、この15枚以外には考案者の署名がなく、図版作成者の名のみが記されていた。
- 階段回りの壁面装飾のための図版71、72のみ、平面図も描かれていた。
- 図版82に4図示されたトラス屋根は、スパンが16、24、30、17フィートの場合で、図版83では50フィートであった。解説にはおのおのの屋根に採用される屋根部材の寸法が述べられ、組み立てかたが説明されていた。
- Harris, op.cit., p.34.
- Ibid., pp.203-204. 書名は、*Designs and Estimates of Farm Houses...*。なお、ギャレットはバラード主義を推進したバーリントン卿の下で活動した建築家のひとりとして知られる。Colvin, op.cit., p.393.
- Harris, op.cit., pp.319, 322. 書名は、*Architectural Remembrancer*。および、拙稿「ロバート・モリス著『建築備忘録』の基礎的考察」、研究紀要1, 前稿, pp.45-49
- 書名は、*A Complete Body of Architecture*。ウエアはその第III書(pp.273-436)のなかで、30枚以上の図版とともに、種々の住宅を取りあげ、とくに平面計画や外観の意匠を述べている。
- 分析対象は図面と記述のある場合なので、2階が1階と同じ間取りであるという記述のみで2階の部屋に言及されても数に含めていない。また長く折れ曲がりの続く通路や中庭の場合は、対象に含めていない。
- 都市の建物案の場合、ヘイブニーもモリスも建物の外形はほぼ矩形としており、田舎の建物と較べると平面構成の自由度は小さく、それが使用される比の範囲にも影響したとみなされる。
- Halfpenny, op.cit., the title page.
- Colvin, op.cit., pp.617-618.
- Wittkower, Rudolf, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, New York, 1965, p.145.
- Halfpenny, op.cit., p.i.
- Ibid.
- Ibid.
- Summerson, John, *Architecture in Britain 1530 to 1830*, Harmondsworth, 1970, pp.407-408.
- Funari, Michele, *Formal Design in Renaissance Architecture*, New York, 1995, p.184.

なお、使用した図版は王立英国建築家協会図書館所蔵の複製本のコピーをもとに、筆者が加筆したものである。また、本論考は、平成9年度文部省科学研究費補助金基盤研究(C)(課題番号 09650708)の一部をなすものである。

(1999年11月1日原稿受理, 2000年5月22日採用決定)