明治中期の未定稿からみた伊東忠太の日本建築研究

A STUDY ON CHUTA ITO'S UNFINISHED MANUSCRIPTS ON THE JAPANESE TRADITIONAL ARCHITECTURE IN THE MIDDLE OF MEIJI ERA

倉方 俊輔*
Shunsuke KURAKATA

This study deals with Chuta Ito's thought on the Japanese traditional architecture, who is known as the first Japanese architectural historian and critic. This paper treats 4 unfinished manuscripts in the middle of Meiji era.

As a result below mentioned 3 points become clear. 1) Before "Study on the Horyu-Ji" (1893), he tried to apply Western method to traditional knowledge on Japanese architecture. 2) In some draft, he showed unique concepts for Japanese architectural history. 3) He regarded his studies about curved line as the connection between the design and the standard.

Keywords : Chuta Ito, Meiji Era, Architectural History, Building Construction, Ornamental Design

伊東忠太、明治時代、建築史、建築構造、装飾デザイン

1 はじめに

本研究は、建築学者・建築家である伊東忠太（1867-1954）が
残した未定稿を分析し、初期の日本建築研究の性格について考察を
行う。対象とするのは、1892年9月に帝国大学大学院に進学してから、
1902年3月にアジア・欧米留学に出発するまでの期間である。

この10年間は、伊東が最も質の高い論文を生産した時期として
知られる。単体の日本建築を扱った最初の論文である「法隆寺建築
論」を発表し（1893年）、改稿を経て学位請求論文（1898年）と
して完成させた。「建築術と美術との関係」（1893年）や『アーキ
テクチュール』の本義を論じて其訳字を選定し我が造家学会の改名
を望む（1894年）といった論考では、自らの建築概念の啓蒙を試
み、「日本建築術研究の必要及び其の研究の方針に就て」（1894年）
や「国家は古建築物を保存すべし」（1895年）などを通して、日本
建築の研究と保存の必要性を訴えた。また、『日本帝国美術略史稿』
（1901年）の執筆を分担し、「日本神社建築の発達」（1901年）を
叙述して、日本建築通史の構築に大きな役割を果たした。

この期間に著述され、発表されないままに終わった未定稿として、
下記の4篇が確認される。

- ① 「日本建築構造論」
- ② 「大日本建築通誌」
- ③ 「曲線運用に関する実例に由て其定理を究む」
- ④ 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」

これらは発表論文にない内容を持ちながら、それらに通底する性
格を内在させている。近代日本の建築思想、建築史学を牽引した伊
東の思考を理解する上で、検討する意義は大きいと考えられる¹⁾。

本研究では4篇の未定稿を、他資料とともに考察する。①から大

学院進学当初の日本建築に対する論じ方を、②から日本建築史通史
への試みを読み解く。③と④については、発表論文である「日本建
築に於ける曲線の性質を論ず」（1894-95年）と併せて、一連の曲
線論の意味を再考する²⁾。

2 「日本建築構造論」

2-1 内容

B5版無罫紙9枚が綴じられた冊子と、B5版罫線紙15枚が綴じら
れた冊子の2冊がある。前者は「自序」（2枚）、「凡例」（1枚）、「総
目次」（2枚）、「緒論」（4枚）からなり、「日本建築構造論」という
タイトルと「明治二十五年十二月 伊東忠太誌」という年記が認め
られる³⁾。後者の内容は、前者の「総目次」に対応している。両者
は一続きの資料であり、明治25年12月までに成立した未定稿「日
本建築構造論」とみなすことができる。内容を検討したい。

「自序」によれば、本稿は「是を學理より得ずして却て實際の經
験より得るもの」が多いために「互に相連環するの理法」を知らず、
「恰も闇黒界中に微光の散在するか如き」状態である「我が藝術」
に対して、「彼の微光を收拾し 終に以て燦然たる美光を發せしむ
るの階梯たらん」ためにまとめられた。契機は、「其の炯眼を以て
普ねく我邦の文物を看破し」、「今や彼は其迅速機敏なる觀察を逞
ふし 本邦の藝術を探知し 終に亦た進んで我が建築及び建築装飾
の区域を侵さんと欲するに至」っている「欧米の學者」の動向であ
る。「當局者は須く其双手を挙げて先づ本邦建築構造の調査を遂げ
彼の断片篇章を收拾し之をして一箇の完全なる一科學たらしめ（中
略）日本建築の精緻を宇内に知らし」めなくてはいけない。こう記
して、本稿の意義が強調されている。

* 日本学術振興会 特別研究員・修士(工学)

Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science, M. Eng.

「凡例」は、著作にあたり、「特に辰野金吾氏及び木子清敬の懇篤なる指導」を受け、「先進諸氏の口授と余の実験とを以て経緯」として述べる。

「総目次」は、3篇21章と付録3章からなる構成を示す(表1)。各章のタイトル下には、「L」を冠した1から37の数字が認められる。欄外には「in/37 Lectures」という書込みがある。これらの記載は、本稿が講義草稿としても考えられていたことを示唆する⁹⁾。

「緒論」は、論文の方法と構成を説明する。まず、日本建築の「形式の奇異」と「構造法の精妙」を「萬国に見ざる所」と称賛し、「日

本建築の構造」を、仏教建築の伝来によって花開き、以来、発展してきたものと捉える。これを大観するには「我が建築形式の歴史と并論するに非されは未だ其精緻を悉す事」ことはできない。しかし、「姑らく其煩雑を避けんか爲め」に「古代建築の不完全なる構造法」については「建築歴史の範囲内に譲り」、今日行われている「本邦建築の標準と爲すに足るべき完良の構造法」を説くとして、論文の方法を定める。

構成については、「第一篇 構造原論」で「各種の建築に共通すべき数理上及び美術上の観察」を行い、「第二篇 構造細論」では「本邦の完良なる住屋」を標準として、「實際上尤も必要なるもの」である「建築構架の方法」を「建築工事の順序を追ひ 泰西構造論の系式を斟酌」して詳説するという。ついで「第三篇 構造例証」では、各種建築に特有の「構架の方法」を列記して「本邦建築を爰に網羅」し、付録では「材料の性質 其撰擇の方法等を論し併せて仕様計算及び実地施行の順序を附記」と述べる。

「第一篇 構造原論」の第1～5章に該当する未定稿が現存する。

「第一章 構架式を論ず」は、世界的な視点から日本建築の構造形式の特徴を論じ、その優劣を指摘する。「何れの派流を問はず、何れの形式に論なく、凡そ建築術は材料の構架に由て成るものなり」という文章に始まり、原始的な「居住」(住居)が(イ)から(ハ)に進み(図1)、「柱壁と屋蓋との相互の関係」によって「終に得く幾多の形式を生ずる」過程を図示する(図2)。「本邦建築の構架式」は、「第一回より進化して漸く第四回の形を成し終に肘木爲るに至りたり」と位置づけられる。

日本建築の特徴は「東洋諸国は地味豊饒にして森林多く、好良な

表1 「日本建築構造論」における「総目次」の記載

日本建築構造論 総目次		
緒論		
第壹篇	構造原論	
第一章	構架式を論ず	L 1
第二章	衡度法を論ず	L 2
第三章	木割の解	L 3
第四章	材料強弱論	L 4
第五章	指口及び継手論	L 5
第六章	「デテール」概論	L 6
第貳編	構造細説	
第一章	基礎の構造	L 7
第二章	床下の構造	L 8
第三章	間内の構造	L 9
第四章	外部の構造	L 10
第五章	軒廻りの構造	L 10-11
第六章	小屋組及屋根の構造	L 12-13
第七章	屋根の構造	L 14-15
第八章	附説 實地建築の順序	
第參編	構造例証	
第一章	神社	L 16-17
第二章	仏寺	L 18-19
第三章	高塔	L 20-21
第四章	宮殿	L 22-23
第五章	住家	L 24-25
第六章	茶室	L 26-27
第七章	城堡	L 28
附録 建築材料概論		
右三編三十一 章別附録一章		
第一章	建築材料概論	L 29-31
第二章	仕様及計算	L 32-34
第三章	実地施工法	L 35-37

図1 「日本建築構造論」p.19

図3 「日本建築構造論」p.27

図2 「日本建築構造論」p.19

図4 「日本建築構造論」p.38

る木材を産出する事極めて多き」ゆえに「迫持式」(アーチ構造)が存在せず、小屋組構造が「全く水平、鉛直」からなることだとし(図3)、次のように総括する。

本邦建築の構架法は其木材の唯一の材料なるに由りて、終に古来[木+眉]式建築の発達を致し却て迫持式を現出せず、而して其骨格は常に水平鉛直の二種の構架より成り、屋蓋の傾斜を作るものを除くときは他に斜線を作るもの無く、其小屋組の如きに至りても、亦た堅く彼の主義を墨守するを見る、是故に之を重學に考ふるときは、材料の浪費は免るべからざるの過失なりとす

続いて、日本建築構造の利を説く外国人の見解を列記する。「氏の言は悉く信するに足らずと雖も」等としながらも、その論旨に賛意を示し、先の総括に肯定的な評価を加える。

「第二章 衡度法を論ず」と「第三章 木割の解」の記述は少なく、検討に値する内容は無い。

「第四章 材料強弱論」は、第一章の議論を引き継いで、小屋組構造を中心に考察する。「若し保護の法にして完良ならば、木材は猶ほ永く本邦建築に良資を与ふるものならんとす」として木材の使用を是認し、「毫も数理的思想を含有せざるを以て〈中略〉巨材を浪費する」木割を廃して、「木材の性質強弱等」の研究を進めることを求める。小屋組構造に対しては、「其木材を浪費する事実に基づきしものあり、之を欧米の式に比較して及ばざる事遠しとす」と結論付け、「余は小屋丈けは洋式を採用せんと思ふ」とトラス小屋組の採用を明言する(図4)。ただし、震災にあつては、変形を許さないトラス小屋組より、ある程度まで変形しても持ちこたえる和小屋組のほうが強いという見解を示している⁹⁾。

「第五章 指口及継手」は、日本建築の継手仕口を検討する。必要とされる5つの機能¹⁰⁾のすべてを満たすものとして、次のように称賛し、機能による分類¹¹⁾を試みたところで未定稿は終わる。

多年の経験と材料の唯一の木材なるより驚くべき発達を致したり、而して其テンション、コンプレッション等の力の種類に随ひて其適當の法方を誤らざる事と、その細工の精工巧妙なるとは実に世界中に其比を見ざるべし、従来の方則に對しては吾人は毫も非難する所あらず

現存する本文の内容は、世界建築の中に日本建築の構造を位置づけようと試み、主に材料の効率と耐震性から、(1)今後の木材の使用を是認し、(2)条件付きながら和小屋組に代わるトラス小屋組の採用を主張し、(3)伝統的な継手仕口を評価したものとして、まとめられる。

2-2 考察

本稿は、伊東にとって初めて、日本建築を具体的に主題とした論考として注目に値する。同年7月に提出された卒業論文「建築哲学」は、西洋建築の理解を背景に将来の様式を理念的に論じることを主眼としており、日本建築は直接の研究対象になっていない。翌年11月の「法隆寺建築論」以前の論考も同様である。「建築哲学」には、本邦建築の「未来を知らんと欲せば必ずや先づ其過去を知ら」ねばならないという意志が示されている。時間的には、本稿がこれを実行に移し、「法隆寺建築論」との橋渡しになったと捉えられる。

しかし、考えなければならないのは、1年にも満たない間に記された2つの日本建築論の内容が大きく異なるという事実である。法隆寺建築論が、古代の日本建築を主に意匠的側面から扱って特殊

特殊性を論じたのに対し、本稿は近世から連続する構造法を一般的に論じている。「法隆寺建築論」における木割の否定や「構架式」の節の存在に連続性が感じられるが、対象や方法は対照的である。

こうした本稿の性格は、以後の伊東の活動と比べても異質といえる。当時、帝国大学では木子清敬が講師として「日本建築学」を教えていた。木子に要求されたものは日本建築史ではなく、現在まで連続する「日本建築学」であり、建築の設計あるいは分析理論に相当する木割や、標準設計資料に該当する雛形に重きが置かれた¹²⁾。本稿はむしろ、こうした木子の実践的性格に近い。

もう一つの特徴は、外国人研究者に対する反発と援用が併存している点である。「自序」に対抗意識が明らかだが、一方では、第1章においてジェームス・ファーガソン、エドワード・モース、クリストファー・ドレッサー¹³⁾が日本建築の耐震性について述べた言葉を引き、論拠としている。モースからの影響は、とりわけ顕著である。彼が『日本人の住まい』¹⁴⁾で示した見解は、第4章でも引用されており(継手仕口に対する見解で、これには否定的である)¹⁵⁾、先のジェームス・ファーガソンの主張も同書から孫引きした可能性が高い¹²⁾。外国人の見解の直接的な参照は「法隆寺建築論」以降、ほとんど行われなくなる。この点においても、本稿は、日本建築を対象としながら、「法隆寺建築論」よりも「建築哲学」に近い性格を持つといえよう。モースらの日本建築論に強く触発され、その手法を取り入れつつ、対抗するという意志が前面に出ている。

本稿は、実践的な性格を併せ持つ木子清敬の「日本建築学」を継承し、西洋的な分析手法の適用を試みたものといえる。「断片文章を收拾し之をして一箇の完全なる一科學たらしめ」という「自序」の言葉が、「近代=西洋」によって「近世」を革新しようという意図を物語っている。

こうした取組みは、当時の帝国大学造家学科に求められた実践的性格にふさわしいものである。木子と共に、伊東の大学院での指導教官であった辰野金吾から、直接的な指示があったことも想像される¹³⁾。しかし、「法隆寺建築論」との隔たりを外的要因だけに還元することはできないだろう。先に触れたように卒業論文「建築哲学」は歴史の論考ではなかった。理念的性格が強いとはいえ、結論は現在への明示的な提言となっている。本稿と同時期に書かれた「本邦建築術未来の運命」¹⁴⁾も同様である。大学院に進学した当初、伊東の専攻は「日本建築」であり、「日本建築史」の探求に狙いを定めていたわけではない¹⁵⁾。本稿は、「法隆寺建築論」をまとめる以前における、伊東の「日本建築学」に対する取組みを示す。内容は「日本建築術の必要及び其の研究の方針に就て」に対応しており¹⁶⁾、やや脈絡を欠くように思われていた同論の位置を明らかにする。

「法隆寺建築論」との関係として指摘できるのは、両者の内容が対照的であることによる影響である。「古代建築の構造法は之を建築歴史の範囲内に譲」と明言していることは、本稿の執筆が、近世から連続する実践性を持った日本建築認識、あるいは西洋人研究者による日本建築の把握の外部にある「法隆寺」の意味合いを、強く意識させたことをうかがわせる。

3 「大日本建築通誌」

3-1 内容

B5版罫線紙5枚が綴じられており、「明治二十八年／大日本建築

通誌 巻之一／大學院學生 伊東忠太」と表紙にある。2枚目の「緒言」に記入は無く、それに代わって1～2枚目の罫線上部に「序」と題した断章が残る。3～5枚目に「第壹篇 佛寺建築」の一部を記し、稿は中断する。

「序」(表2)の記述は、注目に値する。従来欠けていた日本建築に対する秩序的な「学術」の確立を主張(1～7)した後、対象をひとまず仏教寺院に限定し(8)、建築を論じる上での歴史的視点の必要性を述べている(9～10)。以上の部分は、「日本建築構造論」の方法的な主張にほぼ等しい。

以後の内容は、より独自性が強い。一般史(11)や宗旨(12)による論を退けて、建築そのものが時代区分を持つ(13～15)。しかし、その詳細は中国建築研究が進展した後でなくては論じられないがゆえに(16)、本稿では歴史ではなく、一般的な建築形式を主とすると述べる(17～19)。建築そのものから帰納して、過去の日本建築を叙述しようという意志が、ここに示されている。

「第壹篇 佛寺建築」の現存部分は、ほぼ対象の分類に終始している。「我邦建築の泰斗」である「仏寺建築」の「学術的の分類法の如きは実に非常なる難事に属す」としながらも、「姑らく余の偏見を以て」4つに分ける(表3)。このうち、第一の「堂」は「其範囲尤も廣大」であり、「建築物の性質及名称に従て」並べると際限が無いとして、「外部の形式に依りて」、「二層建築」と「單層建築」の二種に区分する。さらにその構造から「二層建築」の中に「第一類 上層入り母屋高欄付、腰屋根」の節を置く。構造について記述されているのは、この最初の節のみである。「推古建築」(飛鳥様式)を扱い、法隆寺金堂を「意匠縦横到らざる所なし、其手法勁強簡潔にして繪彫彫刻の裝飾を用ゐず、然も能く全体の衡度を得て姿

表2 「大日本建築通誌」における「序」の断章

- 1: 本邦建築の事は已に古くより書契あり、
- 2: これ迄は本邦の文運進まず建築は一種の工藝に属し、工匠は文字なき為め
- 3: これ迄は杜撰遺漏多く説明等不十分なり
- 4: これ迄は一部、一種の記事あれども全体に通じるものなし、
- 5: 如故ならは何時までもこの道の発達する事なし
- 6: 今日の急務は之を秩序的に偏制する事なり
- 7: 今日これを偏むは学術に竭すの徴志なり
- 8: 今回は只佛寺に止む、次に神社宮殿に移るへし
- 9: 建築の事を論ずるものなし
- 10: 之を論ずるは歴史的ならざるへからず、
- 11: 歴史的時代によるへからず
- 12: 宗旨によるべからず
- 13: 建築自ら其時代あり
- 14: 建築時代の分類
- 15: 其大体の沿革
- 16: これを詳論するは支那建築研究の後にある
- 17: 故に今歴史を主とせず
- 18: 建築の形式による
- 19: 然れども形式にも怪しきものあり 一般に行はれざる異例のものは之を一種とし難し

※冒頭の番号は説明のために付加した

表3 「大日本建築通誌」における仏寺建築の分類

分類	説明文
堂	金堂、講堂、食堂、戒壇堂、鼓楼、鐘樓、東、西、南或は北門堂
塔	各層のもの
門	大門中門等
附属建築	方丈、庫裏及塔中の各院

勢の優輪魚の美多く後世に其儔を見」ないと称賛する。優良である理由は「推古の朝 本邦の人文猶ほ甚だ幼稚」であり、「堂宇の建築は一に之を韓土の工匠に委」ねたことに求められている。

3-2 考察

本稿は断片的なものだが、日本建築通史を完成させる以前の伊東が、過去の日本建築を、より、(1)原理的・内在的に、かつ、(2)大陸の建築との深い関係のもとで、捉えようとしていたことを示す。

日本建築通史として最初に完成したのは、1901年に刊行された『日本帝国美術略史稿』¹⁷⁾の建築部分である。美術通史の一部ということもあり、美術史の時代区分にしたがって、年代順に叙述している。通史的記述の最初は、1897年に書かれた「本邦仏教各宗の建築」¹⁸⁾である。奈良朝、平安朝、鎌倉以降に分けて、宗派ごとに叙述している。

しかし、1895年に記した本稿では、こうした「歴史的時代」や「宗旨」による記述が否定され、「支那建築研究」が整わない現段階での次善の策として、「建築の形式」にしたがった分類が試みられている。ここでいう「形式」は、残された内容をみる限り、「日本建築構造論」で「構造」とされていたものに近い。構造形式に対する大学院入学当初の関心を引き継ぎ、それを現在ではなく、過去の日本建築を記述する指標としたことが分かる。

2年後の「本邦仏教各宗の建築」において、伊東は「宗教建築なるものは素と教旨を代表するに足るべきの輪奐を備へ、其儀式祭典等を挙行するに適すべき配置を有すべきを以て宗教の変遷は必ず常に其建築の変遷を致さざるは無きなり」と記した。建築の形態を成立させる要因として、「宗旨」が捉え直されている。建築をその成立要因から解釈しようという「建築哲学」の指向は、本稿を経て、「本邦仏教各宗の建築」に形を変えて連続している。

外形的な記述ではなく、建築独自の原理にしたがって叙述すること、および、一国史的ではなく、諸外国との関連を含めて論じることが、建築種別によって解説していた木子清敬や黒川真頼らの既往の記述を乗り越えようとしたものと認められる¹⁹⁾。こうした方法論は『日本帝国美術略史稿』で貫徹されたとはいえないし、その後、改めて日本建築の通史が書かれることもなかった。おそらくは、その課題の大きさと、アジア・欧米留学以降の活動領域の拡大のために、本稿に現われた目標は、別の形で追求されたと考えられる。

4 一連の曲線論

4-1 「曲線運用に関する実例に由て其定理を究む」の内容

B5版罫線紙12枚からなり、「曲線運用に関する実例に由て 其定理を究む／大學院學生 工學士 伊東忠太」と冒頭に記されている。「緒言」の他に4章が認められるが、半数以上のページは白紙が小見出ししか記されておらず、内容は断片的なものになっている。

「緒言」は、本稿が「日本建築に於ける曲線の性質を論ず」²⁰⁾の続編であることを示す。「尔来余は専心其研究に従事し、務めて材料を蒐集し、幾多の実例に就て真理の在る所を努めん事を企図した」。その結果として、「研究の結果を列挙し以て余か自ら定理と信する所を陳述」すると述べる。

「第一章 第一種の曲線」は、日本建築における円周の適用を「千鳥破風」、「屋根流れ」、「切妻破風」等に則して考察する。その目的

は「形状の円周より成れるものは決して円満なる美観を呈する事を得ざる事」を示すことにある。具体例においては、古代建築の「美」と近世建築の「醜」を対比的に捉える傾向が強い²¹⁾。

「第二章 第二種の曲線」には、まとまった文章が存在しない。この章で考察を予定していた対象として、「肘木」、「斗綫」、「尾垂木及垂木、附隅木」、「勾欄架木、棟」、「木負、茅負、裏甲」、「虹梁」が列記されている。

「第三章 第三種の曲線」にも、「唐破風」、「海老虹梁」、「葺股」、「四葉五葉及六葉」といった名称のみが並ぶ。唯一、本文を持つのは「懸魚」の個所だが、「其他この課題中に於て説くべきもの」として「所謂油煙形、宝珠形、洲濱形、火燈形、雲形」や「拳鼻の如き彫刻の性質を具有するもの」を挙げ、「事の浩瀚に失する事を恐れ之を他日に譲りて姑く茲に筆を擱く」と記すにとどまる。

「第四章 結論」の欄外に、五か条の断章が残されている。

- 一 円周の不美
- 一 結果的に標準とするもこれを直写せざる事
- 一 直曲の接続分かれぬ事 実曲線斗りなるべき事
- 一 インフレクションの点の分かれぬ事
- 一 曲率は小なるを貴ぶ

日本建築の実例を引き、曲率を微妙に変化させながら連続する曲線を、最良のものとして結論づけたかったと推定される。

4-2 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」の内容

B5版罫線紙13枚からなり、「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」と冒頭に記されている。「緒言」の他に3章が認められる。文章は断片的ではあるが、検討に値する図版に富み、先の論文に比べて充実した内容を持つ。

「緒言」は、主題である「絵様」を「廣義に於ては建築の平面なる部分の上に施せる曲線形の形象若くは建築に附加する平面的の曲線形象」と定義する。本稿における「絵様」が、細部意匠の輪郭線なども含む幅広いものであることが分かる。「元来日本建築は所謂

構造的誠実なるものなるか故にこれ絵様を施して美を致すは恁に適當」だとして、その使用は称賛されている。「絵様の一般の性質と其変遷の梗概のみを述ふる」とし、構造的役割の有無と付加性に依りて4つに区分する(表4)²²⁾。

「第一章 曲線の分類及其運用」では、日本建築の細部意匠について、曲線の要素を符号で表現し、互いの類似関係を例示し、一般的な規則を提出している。

まず、線条を分類し、曲線の種類に1～5の符号を与える(表5)。5については「多く用ゐられざるを以て畧」し、1～4の組み合わせで生まれる10通りの曲線が、日本建築の細部意匠を構成していることを図解する(図5)。

続いて、「繪様に實用せらるゝ曲線は其種類多しと雖とも子細に觀察するときは一定の法規ありて〈中略〉全一種のものを種々なる方法に由て種々に転用す」として、葺股、懸魚、拳鼻(木鼻)、格狭間、八双(八双金物)を五角形の頂点に置いて対角線をつなぎ、互いを結んでできる10通りの直線に該当した具体例を挙げる。猪目形と火燈窓の類似や、宝珠形のヴァリエーションも示している。一般的な規則として、「変化あり全く全しものを反復すべからず」、「無意味なるべからざる事」、「写生的なるべからざる事」を記す。

「第二章 曲線の変遷」は、日本建築の曲線の変遷を歴史的に捉え、「萌芽時代」(奈良～平安時代)、「発達時代」(鎌倉～室町時代)、「興隆時代」(桃山時代)、「墮落時代」(江戸時代)の4期に分類し(表6)、図を交えながら説明する。時代が下るにつれて「絵様」

表4 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」における「絵様」の分類

装飾的	{	附加物・……………	(懸魚の類)
		平面上に施すもの	(格狭間の類)
構造的	{	ビームに施すもの	(海老虹梁の類)
		構造的のもの	(かへるまたの類)

表5 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」における線条の分類

直線	{			
	水平線			
	鉛直線			
曲線	{	単線 (曲率一つのもの)	第一次 円周、	1
			第二次 エリプス、パラボラ、ハイペルボラ	2
			高次 ログリスミック、	3
	{	復線 (曲率二つのもの)	一のインフレクション、	4
			二以上のインフレクション、	5

符号	図形	曲線の種類
1		曲率が一定のもの
2		曲率が変化するもの
3		対数曲線
4		変曲点を持つもの
5		変曲点を複数持つもの

符号	図形	細部意匠
1 & 1		懸魚
1 & 2		懸魚
1 & 3		格狭間
1 & 4		葺股、拳鼻
2 & 2		格狭間
2 & 3		拳鼻
2 & 4		唐破風
3 & 3		唐破風の鰭
3 & 4		拳鼻
4 & 4		火燈、猪目

図5 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」における曲線の分類

様」が増加し、質が落ちると主張する²³⁾。

「結論」²⁴⁾は、「繪様の研究は直ちに曲線の研究なり」とし、「数学的研究」の重要性を説く。

4-3 考察

2篇の未定稿が、1894～95年に発表された「日本建築に於ける曲線の性質を論ず」の続編であることは明らかである。同論は、数学的曲線を正しく応用することで美が得られるという立場から、曲線を「第一種 曲率一定なるもの」、「第二種 曲率に変化あるもの」、「第三種 反対曲率なるもの」に大別し、日本建築への応用例を図と共に示した。

「曲線運用に関する実例に由て其定理を究む」は、この構成を引き継いでいる。記述は断片的で、成立年も特定できないが、新たに具体的な建築名称が挙げられていることは、論としての発展を表す。

「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」は、新たに歴史的な検討を行なっている²⁵⁾。これは「曲線活用の起源及び進化を論ずるは則ち之を他日に譲らん」（「日本建築に於ける曲線の性質を論ず」結尾）という記述に対応する。図5と極めて類似した内容が、1901年に記された野帳にみられることから²⁶⁾、成立はこの頃と推定される。最初の曲線論からの7年間に、伊東は古社寺保存会委員として全国に出張を繰り返した。その中で、多くの細部意匠を野帳に記録した²⁷⁾。本稿の豊富な具体例には、そうした実地観察の成果が反映されている。同時に曲線の分類をさらに推し進め、伊東の曲線論が当初から持っていた数学的な性格をより強めたものでもある。採集した個別事例を数学的な法則で統括しようという未定稿の存在は、多様性への関心と一般的法則の追及が、伊東の中で表裏一体であったことを示す。

伊東が曲線論に関心をもち続け、その展開を試みていたことが新たに判明した。美の中に数学的な法則性を追及するという点において、これはオーウェン・ジョーンズの『装飾の文法』²⁸⁾を彷彿とさせる。同書は、伊東が大学2年の1学期にジョサイア・コンドルに学んだ「装飾法」で教科書的な役割を果たしており²⁹⁾、「建築哲学」

の参考文献にも挙げられている。ここから着想の一つを得たと考えられる。

曲線に対する言及は、これ以外の論考にも広く見られる。美的に曲線を直線よりも高尚なものとし、太古には直線だけであった装飾や建築が次第に複雑な曲線の使用に至るという歴史認識は、大学1年の時に執筆した「美術起源考」³⁰⁾から、1901年の『日本帝国美術略史稿』³¹⁾まで連続する。「建築哲学」で「『ウイオレー』氏は建築術は則ち線形なりと云ひ『チエンバー』氏が線形は国人美術的思想を判断するの鍵なりと云ひしも亦た過言には非ざるなり」³²⁾という見解を取り上げている点には、細部曲線と各国様式を関連づける思想の萌芽がうかがえる。「法隆寺建築論」ではエンタシスが「数学の所謂コンコイド、オフ、ニコ子ーツ」であると述べ³³⁾、改稿からは秤肘木の曲線の分析を追加した³⁴⁾。平安神宮の解説である「京都記念殿建築談」においては、絵様や懸魚の時代的変遷を曲線の変化として論じている³⁵⁾。

曲線への関心は、終局的には生来の好みに還元される³⁶⁾。曲線論に対する継続的な取り組みは、そうした美的な嗜好と、一般的法則を追い求める学問的な嗜好³⁷⁾を接続するものであることによる。より幅広い曲線への言及からは、それが世界の建築の共通性と差異を理解するという関心に通じていたことが分かる。留学以降、曲線論の展開は影を潜める。一般的法則の追及は主に「建築進化論」に引き継がれ、曲線によって各種の様式を結ぶという考え方は、設計活動に表現の場を得たのではないかと推測されるが³⁸⁾、これについては別稿を用意したい。

5 おわりに

本研究から以下のことが明らかになった。

初めて日本建築を具体的に主題とした未定稿として、1892年の「日本建築構造論」がある。同論は翌年の「法隆寺建築論」と対照的な性格を持ち、外国人研究者に対する反発と援用が併存している。内容は「法隆寺建築論」以前の「日本建築学」への取組みを示すものであり、この経験が「法隆寺」の意義を再認識させたと推定される。

1895年の「大日本建築通誌」は、日本建築通史を完成させる以前の伊東が、過去の日本建築を、より、(1)原理的・内在的に、かつ、(2)大陸の建築との深い関係のもとで、捉えようとしていたことを示す。既往の歴史叙法の乗り越えを目指したものと考えられる。

1894年から1901年にかけて、伊東は独自の曲線論を展開させていた。それは、美的な嗜好と学問的な嗜好を接続し、世界の建築の共通性と差異を理解しようとするものと捉えられ、多様性への関心と一般的法則の追及が、彼の中で表裏一体であったことを示している。

註

- ①未定稿はいずれも東京大学建築学科所蔵。②は青木祐介「日本建築史・通史の成立と伊東忠太」(伊東忠太未発表資料特別研究委員会報告会「伊東忠太、その人と業績」第4回、日本建築学会、1999年6月5日)、③は清水重敦「伊東忠太、1890年代—保存・人脈・建築論—」(同報告会第5回、1999年10月23日)によって初めて紹介された。青木は併せて草稿「日本建築史稿」を取り上げたが、『日本帝国美術略史稿』の決定稿とほぼ同内容であるため、本研究では対象外とした。
- ④伊東の初期の建築理念を総合的に検証した既往研究として、丸山茂の『日本の建築と思想—伊東忠太小論』(同文書院、1996)がある。卒業論文である「建築哲学」を詳細に検討し、「法隆寺建築論」の内容変化を軸に、

表6 「日本建築に於ける絵様の曲線の発達に就て」における時代区分

呼称	年代	評価
萌芽時代	奈良朝より 平安朝の終まで	一 形象豊満にしてしかも贅肉なし 二 線の配合簡単にして能く調へり(無駄の線なし) 三 題目は全く幾何学的にして生物の考へなし みな数学的曲線のみなり
発達時代	鎌倉 足利時代	一 線は細く強くして高次の曲線なる事 二 形は清瘦にして贅肉なき事 三 線の配合は自在にしてカブスの鋭利なる事 四 題目に写生的の意味少き事
興隆時代	豊臣時代	一 線は細くして勁適ならざるも極めて奔放縦横往々奇異に走る 二 豊満なれども しかも往々贅肉なし 三 線の配合は濃雑にしてカブス鋭ならず 四 題目には模様の生物を混用す
墮落時代	徳川	一 線は太くしく弱く、流暢を欠く 二 形は肥満にして贅肉多し 三 線の配合は複雑苦渋にして統一なし又カブス鈍にして要領を得ず 四 題目には写生的の生物を混用せり、この場合には往々彫刻となるものあり

- 「学」と「国家」と「美」の関係の変遷を跡付けている。
- 3) 「自序」の末尾に「明治二十五年十二月 伊東忠太誌」、「凡例」の末尾に「明治二十五年十二月 伊東忠太再誌」、「総目次」の冒頭に「日本建築構造論」、「緒論」の冒頭に「日本建築構造論／工學士 伊東忠太著述」と記されている。
 - 4) 書き入れの残りは「55.5 Hours／in 37 Weeks／begun 15/9／ended 30/6」。伊東が東京美術学校における「建築裝飾術」の講義を正式に囑託したのは1893年2月だが、伊東の日記「浮世の旅」（日本建築学会蔵）や原安民ノート（東京芸術大学蔵）から、それ以前の1892年12月に講義を開始したことが分かる。しかし、内容が「日本建築構造論」と大きく隔たっていることから、これが該当するとは考えにくい。帝国大学において、伊東が日本建築史の講義を受け持つのは1897年以降であり、1901年までは講師の木子清敬が日本建築学を教えていた。書き入れは後補の可能性もあるが、それ以前に、伊東が日本建築学を教える計画があったことを推測させる。
 - 5) 「震災に関しては(a)は『フレキシブル』なるを以て大に強しとす、(b)は三角より成る、三角は『デフォーム』する事能はざるの形なり、∴強震に逢へは必ず崩る、四角は『デフォーム』すれども重心の構区外に出るまでは倒れぬなり。文中の(a)(b)は図4に対応する。伝統的な日本建築の耐震性については、この他、「第五章 指口及継手」において、「完全なる日本構造は木を接し又は継ぎたるものにて殆んど釘又は金物の力を假る事なし、將にストラクチュアか、『ユニフォーム』なり、金物の力を假るは存外によき事に非ず、此点に向けては地震に對して甚だ堅牢なるものなりとす」という見解が示されている。いずれも、その後、佐野利器らによって定式化される木造耐震化の方向性とは異なり、当時の建築関係者の認識の一端を示すと考えられる。
 - 6) 1:「接續の面をして壓力の方向に直角ならしむる」、2:「可成材料を弱めざる」、3:「継手の各部をして能く重學的最大の『ストレス』に堪ゆへきか如く配布する」、4:「材料をして成可的些少の短縮と膨脹とを受けしむる」、5:「外部の壓力をして可成均一に材料の裁断面に普及せしむる」。
 - 7) 「眞水氏は部分に従て分ちたれども不完全なり、又形に隨て分つ事も出来ない」と記し、張力に抗するもの（鐵継ぎ、鎌継ぎ、金輪継、箱継ぎ）と圧力に抗するもの（割継ぎ、ぼぞ差）、あるいは、補助部（目違い、入輪）や補足部（車知栓、吸付き、楔）といったように、機能による継手仕口の分類を試みている。
 - 8) 稲葉信子『木子清敬と明治20年代の日本建築学に関する研究—近代日本における建築の伝統の継承と展開の過程』（東京工業大学学位論文、1989）。
 - 9) Christopher Dresser, Japan, Its Architecture, Art and Art Manufactures, Longmans, Green, & Co., 1882.
 - 10) Edward Sylvester Morse, Japanese Homes and Their Surroundings, Ticknor & Co., 1886. E.S.モース、斎藤正二・藤本周一訳『日本人の住まい』（八坂書房、2000）。
 - 11) 第1章においては「モールス氏」、第4章では「『モーレー』氏」と表記されている。どちらもモース前掲書の引用であることは、内容から明らかである。
 - 12) モース前掲書を確認すると、引用されたモースの2つの見解の間に、ファーガソンの見解が引かれている。ただし、伊東がファーガソンの著書に目を通していたことは「建築哲学」の参考文献から明らかである。
 - 13) 日記「浮世の旅」によれば、伊東は1892年12月に辰野に日本建築研究の報告書を提出しており、本稿がこれに該当する可能性が高い。また、「大日本建築通誌」で参照したドレッサー（前掲註9）とモース（前掲註10）の著作は、5か月前に提出した「建築哲学」の参考文献にも文中の引用書にも見当たらない。本文において「構造」という問題設定がやや唐突に現れていることと併せ、主題に関して辰野など帝国大学関係者からの示唆があったことが想像される。講義草稿をうかがわせる書き込み（註4）も傍証となるだろう。
 - 14) 伊東忠太「本邦建築術未来の運命」（『工学会誌』第132号、1892年12月）。
 - 15) 日記「浮世の旅」の1892年7月略記の中に「前途の方針定まる」と題して、「余は此れより大学院に入院して日本建築を専修せん」と記している。
 - 16) 伊東忠太「日本建築術の必要及び其の研究の方針に就て」（『建築雑誌』第92号、1894年8月）。冒頭に記された外国人研究者の活動に対する対抗意識や、「日本建築構造」の科目説明が特に類似する。
 - 17) 帝国博物館編纂『日本帝国美術略史稿』（農商務省、1901）。
 - 18) 伊東忠太「本邦仏教各宗の建築」（『建築雑誌』第126号、1897年6月）。
 - 19) 前掲註8。青木祐介「明治11年出版の『工芸志料』における建築の分類について」（『日本建築学会学術講演梗概集F-2』1997年9月、pp.89-90）。
 - 20) 伊東忠太「日本建築に於ける曲線の性質を論ず」（『建築雑誌』第93・95・98・104号、1894年9月・95年8月）。
 - 21) 屋根反りについて、法隆寺夢殿や興福寺北円堂のものが「第一種の曲線を脱して第二種に進める」称賛すべき形態をなしているのに対して、興福寺南円堂等は「曲率寧ろ過大なるの円周を画き」、「其醜を暴露し来る」と評する。また、高欄に於ける斗束の線形は「往々円周より成る」が、「古代に於けるものは却て楕円に類する曲線より成」り、「其輪郭之か為めに一種の氣韻を添ふることを觀察すべし」として、両者を図示する。
 - 22) 「又この内二以上を兼子たるもあり、拳鼻の如きは複雑なるものに在ては立体的の形象をなす、この場合には正当に彫刻の部類に入るものなり」と付記する。
 - 23) 桃山時代と徳川時代を一括して「墮落時代」とした一覧表も章の冒頭に見られる。桃山時代部分は特に校正が多く、例えば、「意匠は奇巧にして形状秀美よく其所を得たるもの多し」から「意匠は奇巧にして然れとも往々其所を失へり」に、あるいは「線の配合は輕妙にしてカスプ鋭ならざるも要領を得たり」から「線の配合は濃雜にしてカスプ鋭ならず」といったように書き改めている。伊東の中で、桃山時代の建築に対する評価が揺れ動いていたことが分かる。
 - 24) 当初、「第一章 曲線の分類」、「第二章 曲線の運用」としていたものを「第一章 曲線の分類及其運用」に改めたため、原文には「第四章 結論」と記されている。
 - 25) 「明治廿八年十一月起稿／伊東忠太／日本建築術に於ける曲線の歴史的發達を論ず」と記された、未定稿と同大の罫線紙1枚が残されており、より早くからの取り組みをうかがわせる。ただし、存在するのは表紙のみで、原稿があったかどうかは不明である。同種の史料に、「明治二十九年三月起稿／伊東忠太／日本建築術に於ける彫刻の変遷を論ず」とだけ書かれた罫線紙1枚がある。
 - 26) 野帳35に所収。1901年5月の愛知県出張記録と、同年7～8月の夏期調査旅行の予定表（紫禁城調査のために実現せず）に挟まれていることから、1901年5～6月の記載と推定される。
 - 27) 細部意匠のスケッチは、1899～1901年にかけて使用された野帳33・35に特に目立って現れている。曲線論とのつながり、あるいは両者と関連した思考的推移の存在を示唆する。
 - 28) Owen Jones, The Grammar of Ornament, Day and Son, 1856.
 - 29) 伊東忠太受講ノート（東京大学建築学科蔵）より。同史料については別稿で報告を予定している。
 - 30) 伊東忠太「美術起源考」第4回（『有為会雑誌』第5号、1890年5月）。
 - 31) 前掲註17。
 - 32) 伊東忠太「建築哲学」（東京大学蔵、1892）p.189。
 - 33) 伊東忠太「法隆寺建築論」[初稿]（『建築雑誌』第83号、1893年11月）p.331。
 - 34) 伊東忠太「法隆寺建築論」[改稿]（『考古学会雑誌』第1-8号、1896年12月・97年7月）、同[最終稿]（『東京帝国大学紀要』第1冊第1号、1898年3月）。
 - 35) 木子清敬・伊東忠太「京都記念殿建築談」第3回（『建築雑誌』第87号、1894年3月）。
 - 36) 設計作品や戯画などに見て取れる。外国語学校在学中の1884年に描いた美人画（東京大学建築学科蔵）から、これが建築の専門教育を受ける以前からの嗜好であることが分かる。
 - 37) 初期のものとしては大学1年の時に記した「天運循環妙論」（『有為会雑誌』首号・第1・3・4・6号。1889年12月・90年6月）が挙げられる。共に伊東が希求する〈一般的法則〉と〈美的な自由〉の緊張関係は「建築進化の原則より見たる我邦建築の前途」（『建築雑誌』265号、1909年1月）に顕著に現れている。
 - 38) 明治期における伊東の設計活動については、拙稿「伊東忠太の最初期の創作活動について — 明治期の図面類にみる伊東忠太の設計活動 その1」（『日本建築学会計画系論文集』第558号、2002年8月）、「伊東忠太の西本願寺関連の計画について — 明治期の図面類にみる伊東忠太の設計活動 その2」（『日本建築学会計画系論文集』第566号、2003年4月）。

(2003年7月10日原稿受理、2003年9月19日採用決定)