

博士論文（要約）

明治期建築学における知識と技術の受容

角田 真弓

5年以内に出版予定のため、目次、序章、各部の序および初出一覧のみ公表する。

明治期建築学における知識と技術の受容

序章	1
研究の背景と課題	
研究の目的と構成	
資料群	
研究状況の概観	
第1部 高等工学教育機関の系譜	7
序	
第1章 明治初期高等工学教育機関の成立	9
第2章 工学教育における実習の様相	19
小結	
第2部 明治期建築教育の形成	39
序	
第3章 明治中期の建築教育	41
第4章 明治期における邦文建築書の系譜	50
第5章 関野貞と建築教育	64
第6章 建築構造力学の成立	77
第7章 卒業制作にみる建築教育	89
小結	
第3部 建築における模写・文様	99
序	
第8章 工部美術学校・工科大学における模写教育	100
第9章 建築実習におけるスケッチ、彩色模写、実測図	110
第10章 建築と文様模写	119
小結	

第4部 建築・美術教育と図学・図案	133
序	
第11章 明治初期の図学教育	134
第12章 東京美術学校における図案科・建築学科設置の背景	148
第13章 工学教育・美術教育における図学	157
第14章 図案科の確立と終焉	166
小結	
結章	177
初出一覧	183
資料	
1 工部大学校生徒実習先一覧(明治10年、18年)	(1)
2 工科大学校生徒実習先(明治20年入学)	(3)
3 工部大学校蔵書目録(Architecture・Drawing)	(7)
4 第一高等中学校科目一覧(明治20年～24年)	(13)
5 工科大学造家(建築)学科明治期講義科目変遷	(14)
6 日本地震学会名簿	(16)
7 建築学講本・アルス建築大講座・高等建築学項目比較	(23)
8 建築学科卒業制作題目(明治42年～大正11年)	(25)
9 旧備品台帳	(30)
10 Bague『Cours de Dessin』・画手本・模写図対照一覧	(44)
11 解剖図・模写図対照一覧	(52)
12 明治27年6月東京地震図版	(54)
13 Pozzo『Perspectivea Pictorum et Architectorum』・画手本対照一覧	(57)
14-1 Church『Elements of Descriptive Geometry』図版	(62)
14-2 Mondy『Elementary Problems of Descriptive Geometry.』図版	(71)
14-3 Fontanesi『Elements of theoretical and Practical Perspective』図版	(76)
15 東京美術学校・東京高等工業学校・京都高等工芸学校 各図案科の講義比較	(78)
16 GENERAL REPORT BY THE PROFESSORS FOR THE PERIOD 1873-1877	(79)
17 CLASS REPORT BY THE PROFESSORS FOR THE PERIOD 1873-1877	(80)
18 東京大学年報建築関係申報	(88)

序 章

1 研究の背景と課題

本研究は明治期における建築学の形成過程を高等建築教育を通して検討するものである。

軍備、殖産興業を目的とする近代工業は19世紀半ばより西洋技術を取り入れる形で萌芽するが、建築の場合はこれら洋式の工業器械の施設として、さらには外国人技術者の生活の場として西洋建築の移入が始まる。当初は外国人技術者の指導の下、日本人大工により建設されるが、その後日本人大工の設計による擬洋風建築も各地に建設された。一方で、官立の高等工学教育機関である工学寮工学校（後の工部大学校）が明治6年開校することで、ジョサイア・コンドルにより西洋建築学の教育が始まり、卒業生が主となり全国各地に洋風建築を建設する。このように西洋建築の移入過程が19世紀の日本近代建築史の枢軸であることは紛れもない事実であるが、移入されたのは建築のみではなく、建築に関わる様々な情報や技術であった。

稲垣栄三氏は『日本の近代建築』（丸善、昭和34年）において「明治以後の文化の発達が、それぞれの部門の閉鎖的な機構のなかでおし進められて、他の関連分野との間に内的なつながりを生じなかったという事実は、日本の近代美術史もしくは近代技術史にみられる一つの主要な側面」とするが、学的な形成過程を見る限り、「個々の分野で、それぞれとり入れるべき形式が明確に定まっていた」わけではなく、むしろ取捨選択をした結果、現在の「建築学」を形成したと考えられる。

本研究はこの明治期における西洋技術と情報の移

入と受容の過程を、建築に関わる「学」の形成をとおして再検討するものである。

2 研究の目的と構成

本研究の目的として以下の三点を挙げたい。

第一に、近代工学教育における「建築教育」の位置づけを明確にすることが挙げられる。

従来の近代建築教育史研究では、建築教育のみに焦点を当て、工学の中での特異性を論じる傾向にある。しかし、専門教育以前に学ぶ工学基礎教育過程において、後の専門細分化後も各分野において不可欠となる知識と技術力を教授しており、これらを理解せぬまま専門教育のみをみても、理解は出来ない。また、工部省と文部省それぞれに設置された高等工学教育機関である工部大学校と東京大学理学部（工芸学部）双方を通してみることで、当時の工学教育の特質と共に、「建築教育」の特質が明らかになると考える。

第二に、「建築学」の学問的領域の変遷を明らかにすることが挙げられる。

学問の領域は発展と共に細分化が進み、全体としての領域は拡大するのが通常である一方で、現在の「建築学」の学問的領域から外れている、もしくは軽んじられている分野もあり、これらの歴史的变化を辿り再評価することで、現在の建築学が、どの時点で取捨選択されたのか、何の影響を受けているのかを知ることができる。このことにより、当然と考えられていた「建築学」の学問的領域を再度問い直すことができると考える。

第三に、「工業」「工芸」および「建築」「図案」「図学」

の境界を明らかにすることが挙げられる。

「工業」と「工芸」は明治初期の段階では混同して用いられていた事例がみられるが、同義語ではない。同様に建築に関わる「学」の領域として「図案」「図学」が挙げられるが、これら関連学と建築学の境界はどこにあるのか。これは先に挙げた「建築学」の学問的領域を検討する上で必要不可欠な点である。

本論文は4部で構成する。第1部に於いて明治期における高等工学教育を概観し、他の工学分野と比較対照することで、建築教育の特質を抽出する。続く第2部に於いて建築学の形成過程を辿ることで、学問的領域の展開期を明らかにする。第3部ではかつて「自在画」と呼ばれた図画（模写、スケッチ、文様図案）の建築教育における位置づけを、第4部では幾何、透視図法など「用器画」と呼ばれた図画法の工学、美術教育における位置づけを明らかにする。最終章では建築学科に近接する「図案」科の特質を見ることで、建築学教育の特質を見いだす。

3 資料群

本研究を進めるにあたり、基礎資料として使用した主な資料群は以下の通りである。

文献資料（文書・記録含む）

a) 学校一覧

- ・『IMPERIAL COLLEGE OF ENGINEERING, TOKEI. CALENDAR.』
- ・『東京大学法理文学部一覧』
- ・『(東京) 帝国大学一覧』

同様に、『東京美術学校一覧』『第一高等中学校一覧』など他の学校一覧も適宜参照した。

b) 年報

- ・「文部省年報」
- ・「工部省年報」（国立公文書館所蔵）

- ・「東京大学年報」（『東京大学年報』東京大学出版会、平成5年~6年に収録）

c) 蔵書目録

工部大学校蔵書目録

- ・『IMPERIAL COLLEGE OF ENGINEERING, TOKEI. CALENDAR. 1874』記載の蔵書目録
- ・『Library of Imperial College of Engineering, Tokei 1876.』
- ・『Library of Imperial College of Engineering, Tokei 1876.』（増補分）
- ・『CATALOGUE OF BOOKS CONTAINED IN THE LIBRARY OF THE IMPERIAL COLLEGE OF ENGINEERING, (KOBU-DAI-GAKKO), TOKEI. 1878.』
- ・『工部大学校書房書籍目録』（IMPERIAL COLLEGE OF ENGINEERING, (KOBU-DAI-GAKKO), TOKEI. CATALOGUE OF BOOKS CONTAINED IN THE LIBRARY. 1880.）

東京大学蔵書目録

- 『明治初期東京大学図書館蔵書目録』1~8、(ゆまに書房、平成15年に収録)

d) 公文録（国立公文書館所蔵）

- e)『旧工部大学校史料・同附録』青史社、昭和53年(昭和6年刊行本の合本複製)

資料群

- ・東京大学大学院工学系研究科建築学専攻所蔵資料
- ・東京藝術大学大学美術館所蔵資料
- ・京都工芸繊維大学美術工芸資料館所蔵資料
- ・東京国立博物館所蔵資料
- ・日本建築学会建築博物館所蔵伊東忠太資料

3-1 旧備品台帳

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻所蔵資料に関しては正式な目録が公表されていないが、明治22年

から昭和26年まで使用した備品台帳（本論では旧備品台帳と称す）が存在する。本論に直接関係する部分は資料9として翻刻するが、ここで簡単にこの旧備品台帳について紹介したい。

形状の紹介

旧備品台帳はA4サイズ横書左綴、厚さは約6センチの製本されたもので、背には「備品監守簿」「第壹號」「工科大学建築学教室」と金文字が刻まれている。表紙を開けると中表紙に続き横罫紙が10頁あり、次頁より横罫に縦列で「年月日」「納入」「摘要(番号)」「物品監守者印」「細別品目」「員数」「内訳個数」「価格」「結末」「備考」覧が区分された頁が592頁で構成される。このうち実際に使用されているのは361頁までで、また各品目はすべての欄が記入されているわけではなく、大半が年月日、番号、品目、員数、価格のみ記入されている。ただし移管品や寄贈品に対しても価格が記されていることから、すべてが実際に購入したと考えるよりも、備品登録のために付した評価価格である場合が含まれると考えられる。

全頁を捲ると、明治22年4月1日より昭和26年1月までの日付が見られることから、この期間が旧備品台帳の備品番号で管理をしていた期間と推測される。第1部で触れるが、本来であれば明治22年ではなく、工科大学への組織改編である明治19年の日付から始められるべきであると考えられるが、工科大学本館が仮竣工するのは明治21年7月のことであり、組織の改編が行われた後も実際には工部大学学校の校舎が使用されていた。そのことから、虎ノ門旧延岡藩邸跡地に建てられた工部大学学校から本郷の工科大学本館への移転にともない備品の登録が行われたと考えることが妥当であり、実質的にこの数年間は工部大学学校の延長に近い状態であったのだろう。

項目

この旧備品台帳で挙げられている項目は、机や椅子等の什器のほか、製図機械類など製図道具や木材

標本、釘標本などの標本類など多義にわたり、各々に備品番号がふられ、また必要に応じ追加されたりしく、項目数は最終的には120にものぼる。

横罫紙には6頁にわたる目次に続き凡例が9項目記されており、最後に「明治三十一年九月一九日以降物品監守者 中村達太郎」と監守者の名前が記されている¹。別のページには「明治三十五年一月一日以降 関野貞」との記述があり、監守の仕事は中村達太郎から明治35年には関野貞へと引き継がれたようだ。

ここで、背文字の「工科大学建築学教室」に着目したい。先に述べたとおり、この目録は明治22年の日付から始められるが、明治22年時点では学科の名称は「造家」であり「建築」と改称するのは、明治30年になされた造家学会から建築学会への改称の翌年31年のことである。後年、製本をやり直した可能性も考えられるが、凡例の日付が明治31年9月であり、さらに明治22年から31年頃までの筆跡や筆記具の特徴が似ていることから、実際にこの台帳が使用され始めたのは明治31年9月からであり、明治22年から31年9月の間には別の台帳が存在し、その情報を書き写した可能性が高い。

以上が旧備品台帳全体の説明であるが、もう一点説明を加えたい。各品目には一重線、二重線が引かれている場合や、㊦、㊧、㊨、○の記号が記されている場合がある。線は品目の抹消を意味すると考えられ、また記号の説明が次の内容で表紙裏に添付されており、どちらも備品の状況を確認した際に加えられたと考えられる。記号の説明は以下の通り記されている。

- ㊦ 不要品として排出しせるもの
- ㊧ 当科より他保管転換せるもの
- ㊨ 現物調査不能のもの
- 調査記入されたもの

しかし、線、記号ともにいつの時点で記入された

ものであり、かつ実態を反映しているかの判断については、現状調査が十分に行われていない現時点では困難なため、今回は記すのみとする。

4 研究状況の概観

本研究を進めるにあたり、本研究に関わる研究領域の既往研究を整理したい。

工学史

近世期から近代にかけての技術史・工学史研究は三枝博音氏により全体像は構築された。また吉田光邦氏の研究により、具体的な機械や産品を補完することで「もの」の歴史としての側面を描き出したといえる。一方、工学教育史では三好信浩氏による先駆的研究が挙げられ、近年では鈴木淳氏、柏原宏紀氏らにより、工部省全体の視点から近代日本の産業改革における役割が解明されつつある。

- ・三枝博音『技術史』東洋経済新報社、昭和15年(『三枝博音著作集』全12巻中央公論社に収録)
- ・吉田光邦『技術と日本文化』日本放送出版協会、昭和52年
- ・三好信浩『日本工業教育成立史の研究』風間書房、昭和54年
- ・鈴木淳編『工部省とその時代』山川出版社、平成14年
- ・柏原宏紀『工部省の研究 明治初年の技術官僚と殖産興業政策』慶應義塾大学出版会、平成21年

近代建築史

個別研究ではなく通史として稲垣栄三氏、村松貞次郎氏がいずれも昭和34年に近代建築史を執筆する。稲垣氏が副題にもあるように近代建築成立史として遺構、意匠、教育、技術などを総合的に捉え近代建築史を示したのに対し、村松氏は建築技術(構造、

工法、材料)に着目し、技術史としての近代建築史を提示した。

- ・稲垣栄三『日本の近代建築 その成立過程』丸善、昭和34年(増補され昭和54年に鹿島出版会より再刊)
- ・村松貞次郎『日本建築技術史』地人書館、昭和34年

建築教育史

日本における建築教育機関を中心に村松貞次郎氏、関野克氏が総合的な建築教育史を描いている。また、鈴木博之氏は工学寮—工科大学—東京帝国大学工学部の系譜の大学史の中で、講座史としての全体像を描いており、これは本研究を進めるに当たり、大いに参考とした。また、清水慶一氏は初等・中等建築教育機関に焦点を当て、建築専門家の職能と教育機関の関係を明らかにした。

- ・村松貞次郎「建築学史」『建築学大系 37 建築学史・建築実務』彰国社、昭和37年、pp.83-166
- ・関野克他「建築教育」『近代日本建築学発達史』日本建築学会、昭和47年、pp.1797-1970
- ・鈴木博之「建築学科」『東京大学百年史部局史 三』東京大学、昭和62年、pp.108-152
- ・清水慶一『明治期における初等・中等建築教育の研究』日本大学博士論文、昭和57年

この他にも建築専門家の建築教育に関する個別研究として清水慶一氏のジョサイア・コンドル研究、稲葉信子氏による木子清敬研究、河上眞理氏・清水重敦氏による辰野金吾研究なども散見される。

- ・清水慶一「建築学概説 ジョサイア・コンドル述」『建築史学』第4号、昭和60年、pp.109-124
- ・稲葉信子「木子清敬の帝国大学(東京帝国大学)における日本建築学授業について」『日本建築学会計画系論文報告集』374、昭和62年4月、pp.111-121
- ・河上眞理・清水重敦『辰野金吾 美術は建築に込

用されざるべからず』ミネルヴァ書房、平成 27 年
 また、明治期の舶載洋書に関する研究として、滝沢正順氏による工部大学校の書房に関する研究は工部大学校書房の全体像を明らかにしており、特に建築学に関しては池上重康氏により日本に将来した舶載建築書の全貌が明らかになりつつある。

・滝沢正順「工部大学校書房の研究」1-3、『図書館界』40(1)(2)(3)、昭和 63 年 5 月、9 月、11 月、pp.2-11、pp.120-135、pp.160-168

・池上重康『明治初期日本政府蒐集舶載建築書の研究』北海道大学出版会、平成 23 年

この他にも、技術史的視点による村松貞次郎氏の近代建築史研究、狩野勝重氏による明治期に発行された洋風建築の技術書を先駆的研究、中谷礼仁氏による明治期規矩術書研究、長尾充氏による明治期の仕様書研究、近年では源愛日児氏により現存洋風建築における木造軸組構法の近代化過程の解明など、技術史的観点での情報（書籍）と遺構の関係性が解明されつつある。

・村松貞次郎『日本化学技術史大系 17 建築技術』第一法規出版、昭和 39 年

『日本近代建築技術史』彰国社、昭和 51 年

・狩野勝重「明治期発刊の建築技術書について」『日本建築学会東北支部研究報告集』32、昭和 53 年、pp.189-192

・中谷礼仁『幕末・明治期規矩術の展開過程の研究』早稲田大学博士論文、平成 10 年

・長尾充『太政官公文録中の建築仕様書からみた明治初期の建築技術』北海道大学博士論文、平成 5 年

・源愛日児『木造軸組構法の近代化』中央公論美術出版、平成 21 年

また、木構造研究者である杉山英男氏は晩年の雑誌連載において、近代建築史研究者の懸案であった近代木造建築史研究の要点を取り上げており、今後の

研究展開の可能性を示唆する。

・杉山英男「近代建築史の陰に」『建築技術』(1)～(59)、平成 12 年 1 月～平成 17 年 1 月に連載

美術史

近代日本における美術教育史研究は金子一夫氏の一連の研究の成果が大きい。金子氏は美術が教育課程の中に定着する過程を詳細に分析し、さらに全国の学校における図画教師を網羅的に調査しており、美術教育史研究の基盤を構築したと言えるであろう。また、工部美術学校研究においては隈元謙次郎氏による先駆的研究をはじめとして、青木茂氏、尾崎尚文氏が教育内容のほか、生徒の動向を含め多角的な研究が行われている。近年ではイタリアの新出資料を用いた河上眞理氏の研究により、外国人教師の動向が詳細に解明された。

・金子一夫『近代日本美術教育の研究』明治時代、明治・大正時代、中央公論美術出版、平成 4 年、平成 11 年

・隈元謙次郎『明治初期来朝伊太利亚美術家の研究』三省堂、昭和 15 年

・青木茂『フォンタネージと工部美術学校』近代の美術 46、至文堂、昭和 53 年

・河上眞理『工部美術学校の研究 イタリア王国の美術外交と日本』中央公論美術出版、平成 23 年

図学

具体的な図法まで踏み込んだ研究は原正敏氏による一連の図学史研究が唯一ともいえる。原氏は 18 世紀の蘭学勃興期から明治期における図学の受容過程、特に高等教育における図学教育を網羅的に概観する。また、先に挙げた金子氏も明治期に刊行された図画書における洋書の引用関係を明らかにしているほか、杉山氏も連載の中で旧制第一高等学校における小島憲之の図学教育を紹介している。

・原正敏「明治初期の図学教育（I）」東京大学を中心に『図学研究』7、昭和 45 年 9 月、pp.37-49

「明治初期の図学研究(Ⅱ) 工部大学校を中心に」
『図学研究』8、昭和46年3月、pp.27-38

「幕末および明治初期における図学教育の導入について」『科学史研究』Ⅱ14、昭和50年秋、pp.104-117

図案・工芸

宮島久雄氏による京都高等工芸学校図案科の図案教育に関する一連の研究、および緒方康二氏の京都高等工芸学校図案科、東京高等工業学校工業図案科の創立に係る研究が挙げられる。

この他にも工芸史の観点では森仁史氏、樋田豊次郎氏らにより、近代工芸史研究の観点から近代図案学研究が近年盛んに行われている。

・宮島久雄「武田五一の「図案学」」『京都大学研究紀要』18、平成9年、pp.1-30

「武田五一の図案教育」『京都大学研究紀要』19、平成10年、pp.19-56

・緒方康二「明治とデザイン 東京高等工業学校工業図案科を中心に」『夙川学院短期大学研究紀要』2、昭和53年、pp.1-17

「明治とデザイン 京都高等工芸学校図案科の創立」『夙川学院短期大学研究紀要』7、昭和57年、pp.11-28

・森仁史『日本<工芸>の近代』吉川弘文館、平成21年

・樋田豊次郎・横溝廣子編『明治・大正図案集の研究 近代にいかされた江戸のデザイン』国書刊行会、平成16年

なお、本研究を進めるにあたり以下の研究助成を受けた。

・日本学術振興会科学研究費若手研究(B)20760426
「高等教育からみる近代建築学の成立に関する史的研
究」(平成20年～23年)

・三菱財団人文科学研究助成

「明治初期における画手本教材に関する調査研究—
工部美術学校を中心に—」(平成23年)

・福武学術文化振興財団歴史学・地理学助成

「明治初期工学・美術教育における画手本教材を中
心とする図画学教育の分析」(平成24年)

(文末注)

1 中村達太郎履歴書より

「明治31年9月19日 東京帝国大学工科大学建築学科
教室所属物品ノ管理ヲ委任ス

東京帝国大学総長 菊池大麓」

第1部 高等工学教育機関の系譜

序

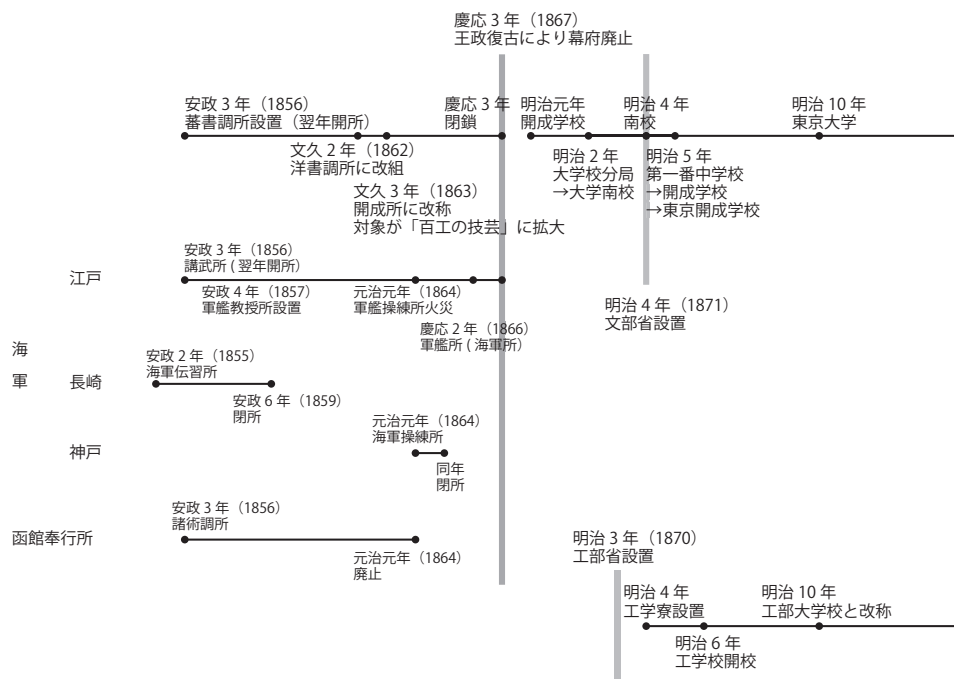
第1部は、明治初期の高等工学教育機関の全体像を捉えることを目的とする。

近代における高等工学教育機関の系譜を知るためには、幕末期から明治初期に掛けての洋学教育機関の系譜を理解する必要があるが、非常に複雑であるため、ここで既往研究である三好信浩『日本工業教育成立史の研究』、『東京大学百年史』（通史一）をもとに、関連部分の概略のみを簡単に紹介したい。

徳川幕府の天文方の系譜を引き継ぐ洋書翻訳かつ洋学教育機関である蕃書調所が安政4年（1857）に開校することで、幕府の洋学教育機関は始まるが、その後幾度もの改称、改編を経てゆく。明治維新直後には旧幕府の学校を接收、復興するが、改編、改称は明治政府においても幾度となく行われる。

教育機関かつ行政機関である大学では漢学派と洋学派の抗争が激化しつつあり、明治3年7月の太政官布告により大学本校が事実上廃止され、再度の再編を余儀なくされるが、翌4年7月の太政官布告により、大学に変わる組織として文部省が設置された。これに伴い南校と改称され、さらに幾度かの改称を行い、明治10年東京大学東京医学校（大学東校）と東京開成学校（大学南校）が合併し、東京大学が設立される。

一方、明治3年に設置された工部省には翌4年に工学寮が設置され、明治政府の近代工学教育構想のもと明治6年工学寮工学校が開校し、10年には工部大学校と改称された。開校当時の専門科は土木学、機械学、造家学、電信学（電気工学）、実地化学、



帝国大学工科大学設置前史

第1部 高等工学教育機関の系譜

冶金学、鉱山学（採鉱学）の七学科である（冶金学には専任教師が不在であったため実質的には六学科であった。また明治16年には造船学が機械学より独立した）。

その後、明治18年12月工部省が廃省した際に工部大学校は文部省の管轄となり、一方の東京大学において同月に東京大学理学部より独立した工芸学部と合併し、翌19年に帝国大学工科大学が開校する。後に工科大学は大正8年帝国大学令改正により東京帝国大学工学部へと改編される。

さらに工部省には「欧州近世の技術」を「百工の補助」とするための美術教育機関も設けられた。イタリア人教師を迎え明治9年11月予科、画学科、彫刻学科をもつ工部省工学寮美術学校が開校、翌10年1月には工部省工学寮が工作局管轄となり、工作局美術校と改称、6月には工部美術学校と改称された。しかし当初の構想は叶うことなく、いくつかの事情が重なり明治15年には最後の彫刻学科生徒が卒業・修業をし、翌16年1月には画学科生徒が修業して廃校となった。

以上が明治19年の帝国大学設立までの大まかな流れであるが、第1部では以下の2つの観点より、明治初期における官立高等工学教育機関の実像を明らかにする。

第1章 明治初期高等工学教育機関の成立

工部大学校および東京大学工芸学部両校の教育内容の差異を整理した上で、明治19年両校の合併により成立した帝国大学工科大学の教育内容をとおして、合併の実態を明らかにする。

第2章 工学教育における実習の様相

東京大学理学部、工部大学校、工科大学における学内博物場（列品室）とその収蔵品、学外演習、学内試験場での実習の様相を通して、当時の高等工学教育における実習の位置づけを明らかにする。

第2部 明治期建築教育の形成

序

第1部において、明治初期における高等工学教育機関の成立と全体像を説明した。第2部では建築に焦点を当て、高等教育機関における建築学の形成をたどりたい。

明治6年に開校する工学寮工学校に設置された造家学科が日本最初の建築教育機関であり、その後設置された高等工学教育機関として明治14年の東京職工学校、明治15年の東京専門学校、明治30年の京都帝国大学が挙げられるが、いずれの学校にも建築学科（造家学科）は設置されていない。唯一、工科大学教師らにより、現場での協働者となる技術者育成のための工手学校が明治22年に開校し、工科大学に対応する学科が設置されたのみであった。

この工手学校は工科大学教師が直接的に運営に関わっていることから、建築学の教育内容は工科大学によって管轄されており、独自の教育方針を持っていたとは言い難い。その後、工科大学以外に建築学科が設置されるのは、明治35年の東京高等工業学校（旧東京職工学校）であり、それに続く形で各地の高等工業学校では開校と共に建築学科が設置される（図参照）。

つまり、明治期における建築学の形成は工部大学校—工科大学造家学科（建築学科）のみが担っていると言っても過言ではなく、この教育内容を明らかにすることが、建築学の形成を知る上では不可欠であると考えられる。

そこで第2部においては工部大学校、工科大学における建築教育を軸として、建築学の形成に関わるいくつかの基点を明らかにしてゆくことを目的とし、

以下の5章により構成する。

第3章 明治中期の建築教育

最初期の高等工学教育を受けた者として、攻玉社を経て工部大学校を卒業、工科大学で教鞭を振った中村達太郎を取り上げ、当時の高等工学・建築教育とその時代背景を概観することで、当時の工学教育の状況を整理する。

第4章 明治期における邦文建築書の系譜

学校での教育のほか、建築学形成の過程には建築書の成立が挙げられる。明治20年代より洋書の翻訳ではない建築書が多数刊行されていくことから、これら建築書の分析、影響関係を通して、明治期の建築学における体系化の過程を分析する。

第5章 関野貞と建築教育

第3章で取り上げた中村達太郎よりも約13歳若い関野貞を取り上げ、第一高等中学校、工科大学での教育および関野が行った教育活動を中心に建築史学成立の背景を分析する。

第6章 建築構造力学の成立

日本における地震学の発生とその結果整備される構造力学の成立を、構造学の第一人者と評される佐野利器を軸として、日本地震学会設立から震災予防調査会発足に至る経緯、新しい構造材、構法の受容の過程を通して分析を行う。

第7章 卒業制作にみる建築教育

全卒業生が制作する卒業制作（卒業論文、卒業設計）の時代変遷と傾向を通して、明治末から昭和初期における建築教育の実態と学生の建築学の受容の状況を分析する。

第2部 明治期建築教育の形成

以上5章を通して、明治期における建築学の成立過程を明らかにしたい。

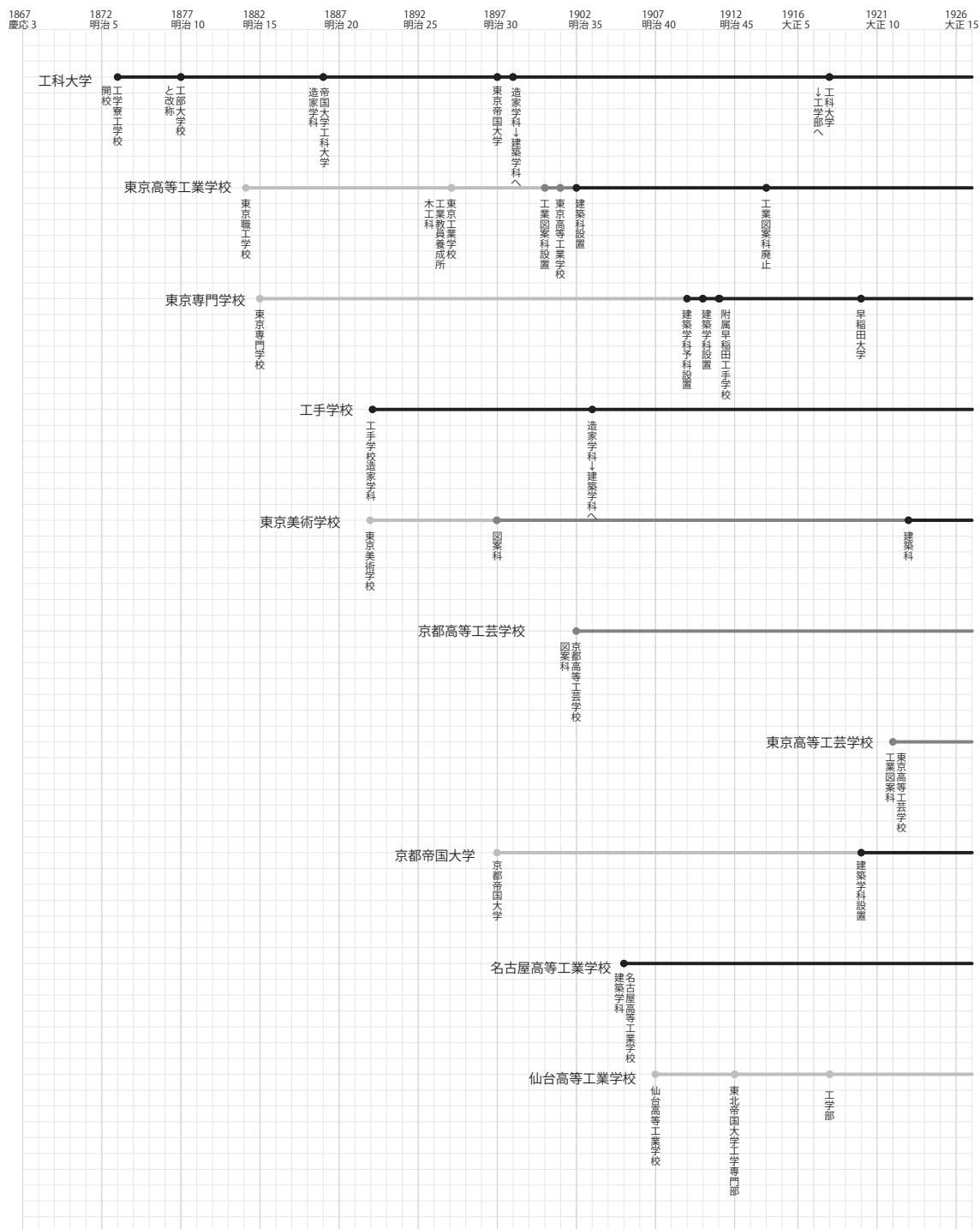


図 明治大正期建築学科年表

第3部 建築における模写・文様

序

建築学において、既存の建築や風景を写生する行為は基本的技術と認識をされているが、それは「スケッチ」「描写」であり、現在では既存の平面文様の「模写」行為は含まれない。しかし明治期の建築学においては、「スケッチ」「描写」技術と同等、もしくはそれ以上に緻密な文様の複写、模写行為が求められていた。これらは当時、初等・中等教育から旧制高等学校等の高等基礎教育機関まで科目として存在する「図画」「自在画」の延長上に位置すると言えるが、建築学の高等専門教育においても求められる技術であった。

美術教育に通じる高度な模写技術を習得し、文様を理解する行為は、なぜ建築学において必要とされたのであろうか。これらは結果として、何を生み出したのであろうか。第3部では、明治期における建築教育と模写行為、文様学との関連を、以下の3章により分析する。

第8章 工部美術学校・工科大学における模写教育

そもそも模写教育は日本画、洋画を問わず、美術分野では基本的な教育方法である。本章では美術教育における模写の役割を工部美術学校における教育を通して分析を行い、結果として人と備品を引き継いだ工科大学造家学科における自在画教育にどのような影響を与えたか分析を行うことで、建築教育における模写教育の波及を検討する。

第9章 建築実習におけるスケッチ、彩色模写、実測図

第1部で触れたとおり、工部大学校における教育

の特徴は学外での実習であった。こと建築学に於いては、学外での実習が建設現場での実習から既存の建築調査へと姿を変え、明治20年代には彩色スケッチおよび実測図作成の実習として定着をしてゆく。当時の学生達のデッサン力を理解した上で建築実習の内容を分析し、これら実習教育が建築学教育において果たす役割を検討する。

第10章 建築と文様模写

明治44年7月に建築学会より『文様集成』第一巻が刊行される。近代日本の先駆的文様集とも言える『文様集成』の発刊に至る経緯をとおして、建築学における文様の意味を再考する。これを踏まえた上で、工科大学、東京美術学校、京都高等工芸学校において建築専門家主導の下、壁画模写、正倉院御物模写など、美術とは異なる目的で行われ、蒐集された文様模写事業を明らかにし、建築における模写・文様の役割を検討する。

第4部 建築・美術教育と図学・図案

序

第3部で対象とした模写・文様学は明治期において「自在画」と呼ばれる図画科目であった。しかし、図画科目にはもう一つ「用器画」と呼ばれる科目が存在する。現在でいう「図学」を意味する「用器画法」であるが、建築を含む工学教育に限らず美術教育においても重要な役割を果たしていた。

第4部ではこの「用器画」に着目し、明治以降美術教育、工学・建築教育において、共に欧州より移入された透視画法・遠近画法の伝播と普及、その背景にある建築教育、美術教育の関係を明らかにすることを目的とする。

第4部は以下の4章より構成する。

第11章 明治初期の図学教育

明治初期の図学、とりわけ投影図、透視図に関する図法の導入過程を整理し、当時の高等教育での図学教育のレベルを整理する。

第12章 東京美術学校における図案科・建築科設置の背景

工部美術学校廃校後、文部省に開校した高等美術教育機関において、図案科・建築科設置の背景を図学教育の動きと共に分析を行う。

第13章 工学教育・美術教育における図学

明治中後期には、より専門化が進む工学教育・美術教育において、図学教育はどのように理解され、定着をするのであろうか。東京美術学校、第一高等中学校、工科大学で教鞭を執る小島憲之を軸として、各学校での図学教育の位置付けを明らかにする。

第14章 図案科の確立と終焉

東京美術学校図按科をはじめとして、高等教育お

よび中等教育機関にはいくつもの「図案科」が設立された。この明治期に発生し、昭和初期には姿を消す「図案」科の位置づけの再評価を行い、図案学の役割を再検討する。

初出一覧

第1部

第2章 1-1 工部大学校博物場

「工学系研究科建築学専攻所蔵 旧備品台帳（三） 旧工部大学校所蔵資料」三 工部大学校博物場
（『東京大学史紀要』第三〇号、平成24年3月、pp.36-40）

1-3 工科大学、1-4 工部大学校、第一高等学校の関係

「明治期工学教育における図学教育の分析」3 工科大学における図学教育
（『技術報告』第24回東京大学工学系研究科技術発表会、平成21年9月、pp.106-107）

2 実習の様相

「明治期工学教育における実地演習、実験室の状況」
（『技術報告』第25回東京大学工学系研究科技術発表会、平成22年9月、pp.115-118）

第2部

第5章 関野貞と建築教育

「教育から読み解く工学・建築・美術認識」
（『関野貞アジア踏査』東京大学出版会、平成17年6月、pp.67-84）

第7章 卒業制作の傾向

「分離派建築会結成の背景」（『第3回分離派100年研究会』平成25年6月1日発表）

第3部

第8章 2 工部大学校における自在画教育

「工学系研究科建築学専攻所蔵 旧備品台帳（一） 旧工部美術学校所蔵資料」五 造家学科内での美術教育
（『東京大学史紀要』第二八号、平成22年3月、pp.69-71）

4 工科大学における模写教育、5 曾山幸彦の画塾 大幸館

「工学系研究科建築学専攻所蔵 旧備品台帳（二） 旧工部美術学校所蔵資料」四 教材としての備品
（『東京大学史紀要』第二九号、平成23年3月、pp.71-74）

第9章 2 工科大学における建築実習、3 明治期における日光東照宮の評価、4 実測図

「工学系研究科建築学専攻所蔵 旧備品台帳（四） 旧工科大学所蔵資料」① 彩色図、② 実測図
（『東京大学史紀要』第三一号、平成25年3月、pp.2-6）

第10章 3 壁画模写

「工学系研究科建築学専攻所蔵 旧備品台帳（四） 旧工科大学所蔵資料」③ 模写図
（『東京大学史紀要』第三一号、平成25年3月、pp.6-9）

本論文の一部は既発表原稿に基づき、再編集にあたり加筆修正を行った。