

建築デザイン教育に学ぶ景観デザイン教育のありかた

重山陽一郎

要旨

■研究の背景と意義

「景観デザイン（土木分野で主に「美」を対象としたデザイン）」は、まだまだ若い分野であり、景観デザインを担う人材は全く不足している。

また、大学の土木関連学科では設計に関する職能教育をほとんど行っていないため、卒業してもプランニングもデザインもできない。このような訓練は就職後の実務教育に任されてきたが、社会情勢が変化し、企業は新人を一から教育する余裕をなくしつつある。これからの大学の土木関連学科では、計画や設計の能力を育成し、就職直後からある程度の戦力となるようにしなければならない。

しかし、優れた景観デザインの専門家を育成する方法は未だ確立されておらず、そのレベルは他の領域よりも明らかに低い。本研究は、景観デザイン教育のありかたを明らかにすることによって、短期的には優れた景観デザインの担い手の育成を、長期的には優れた景観の創出を志すものである。

■研究の目的と方法

景観デザイン教育は、既に少数の大学において実行されている。これらの教育は、建築デザイン教育などを手本とし、大学教員や実務設計者との議論をふまえて構築されている。その過程で、景観デザイン教育のありかたについては、経験的にだいたい分かっていることが既にいくつかある。本研究の目的は、この「だいたい分かっていること（初期案）」を検証し、改良を加えて新たな景観デザイン教育のあり方を提案することである。

検証の第1の方法は、建築デザイン教育に関する調査である。デザイン教育の点では、建築学は、土木工学よりもはるかに先輩であり、景観デザイン教育について考えるには、まず、建築デザイン教育について学ぶ必要がある。建築デザイン教育と、そこから育った人材、成果としての建築物などを調査・分析することにより、建築デザイン教育の特徴や課題を浮き彫りにし、翻って、従来の土木デザイン教育との比較を行うことにより、景観デザイン教育のあり方を検証する。第2の検証方法は、筆者が現在携わっている景観デザイン教育の経験に基づくものであり、初期案の改良を提案する。

■研究の枠組み

本研究の枠組みを、図1に示す。

本研究では、まず第1章「序章」で研究全体の背景や目的、研究の枠組みについて整理した。また、既往研究を概観し、景観デザイン教育について、既にだいたい分かっていることを整理し「景観デザイン教育のありかた：初期案」としてまとめた。

第2章「優れた建築家の学歴・職歴」、第3章「インタビューによる建築デザイン教育の調査」、第4章「教員とカリキュラムの大学間比較」、第5章「建築デザインの評価基準の特徴と課題」では、上記の「初期案」

を検証するために、建築デザインと建築デザイン教育について調査を行い、それを参考にして、景観デザイン教育のいくつかの項目について検証や、改良への示唆を得た。また、第6章では、それまでの研究内容を「結論1：建築デザイン教育の特徴と課題」としてまとめた。

第7章「建築デザインと従来土木デザイン、および景観デザインの評価基準の相違」では、建築デザイン教育から何を学び、何を改良すべきか明らかにするために、建築デザインと従来土木デザイン、および景観デザインの評価基準の相違を把握した。これらに基づいて景観デザイン教育のいくつかの項目について検証や、改良への示唆を得た。

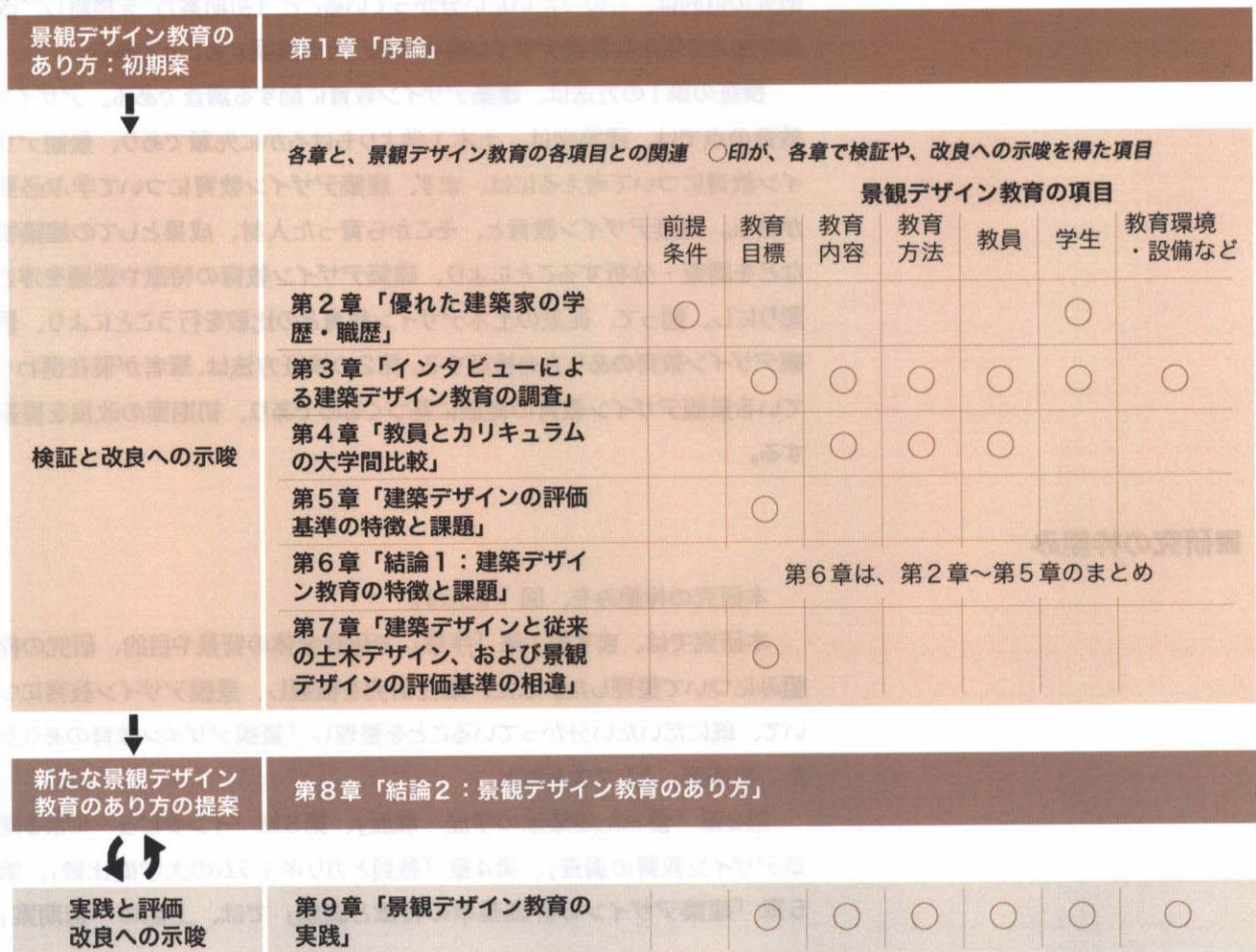
第8章では、これまでの検証や改良への示唆を受けて、「結論2：景観デザイン教育のあり方」を提案した。また、この提案は筆者によって既に実践されており、その内容は第9章「景観デザイン教育の実践」で報告した。教育実践に基づいた評価と改良への示唆はフィードバックされ、第8章では、筆者の教育実践に基づいた提案も行った。

■結論：景観デザイン教育のあり方

□前提条件

優れた建築家の出身大学は、極めて少数の大学に偏在しており（図2）、職歴についても偏りがある。ある学歴・職歴のパターンに沿って修行することは、優れた建築家になるための必要条件に近く、これ以外の学歴・職歴では可能性がかなり低い。したがって、優れた建築家は建築家自身の努力

図1 研究の枠組み



や偶然だけで育成されるのではなく、優れた建築家を育てる建築デザイン教育が確かに存在する。したがって、優れた景観デザインの専門家を育成する教育も存在し得ると考えられる。

□教育目標：どのような人材が必要なのか

建築デザイン教育の調査結果に基づき、景観デザイン教育が育成する人材が身につけるべき能力を提案した。また、筆者の教育実践の経験に基づき、それらの教育を行うべき時期や手段によって分類した（図3）。

図2 優れた建築家の出身大学（単位：人）
調査対象は、建築賞受賞歴を持つ建築家 346人

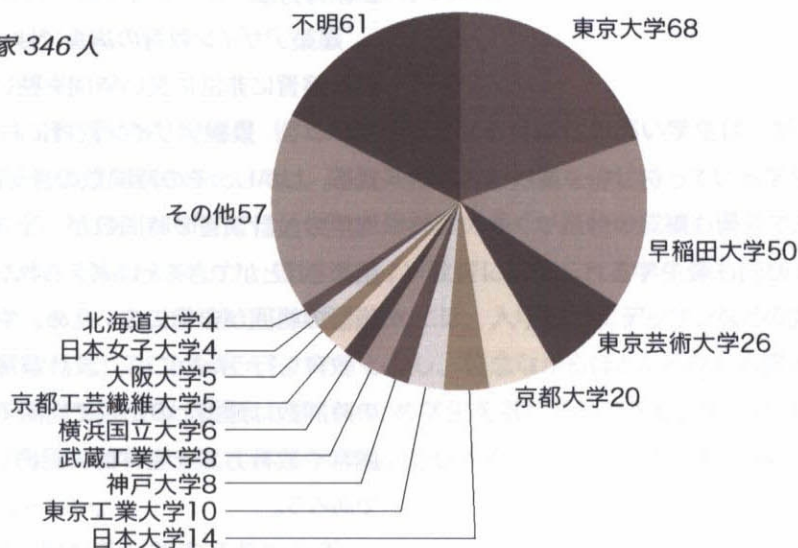


図3 景観デザイン教育が育成する人材が身につけるべき能力と、その教育時期や手段による分類
言うまでもないが、教育実践の場面では、図のように明確に分けることは出来ず、境界が曖昧となる。

(1)大学や職場での教育が可能な能力	(2)学生の適性や才能、運など、教育が比較的困難な能力
(1-1)デザイン力 (a) トータリティーを重視したデザイン能力 (b) 維持管理や耐久性、用途変更への対応を重視したデザイン能力 (c) 使いやすさと多機能性を重視したデザイン能力 (d) デザイン的思考による意志決定能力 (1-2)コミュニケーション力 (e) 客観的な評価能力 と、主観的な主張能力 (f) 広い視野を持ち、他者と協働できる能力 (1-3)基礎的な力 (g) 基礎的なスキル (h) 基礎的な知識 (1-4)その他 (i) 計画から竣工、さらに施設の利用や維持管理まで見通す能力	(j) 人脈 (k) 感性 (l) ものづくりの情熱と、それを持続するエネルギー
	凡例 大学でのデザイン教育で最も重視する能力 大学で学生の能力向上の機会を与えるべき能力 従来の大学教育で、ある程度身に付く能力 就職後の教育で身に付く能力

□教育内容

建築デザイン教育の内容について、従来の土木デザイン教育との比較を行い、両者に共通の項目と建築デザイン教育独自の項目に分類したものが表1である。表の左側（建築独自の項目）は、インタビューにおいて建築家が師匠から学んだこととして力説する項目でありながら従来の土木デザイン教育では抜け落ちているため、景観デザイン教育ではこれらの項目も重視すべきであろう。また、筆者の教育実践の経験に基づき、教育目標として提案した能力毎に、具体的な教育内容を提案した。

□教育方法

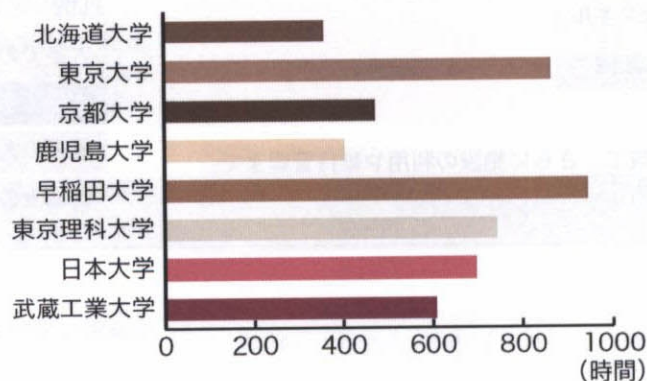
建築デザイン教育の調査では、優れた建築家を多数輩出する大学では、設計演習に非常に長い時間を割いていることが明らかとなった（図4）。したがって、景観デザイン教育においても設計演習の充実が必要だと考えられる。しかし、その時間数の目安は判断が困難な問題である。というのは、建築の設計演習の時間数が、土木に比べてはるかに多く、容易にその差を詰めることができるとは考えられないからである。これは、土木工学の扱う施設の範囲が非常に広いため、やむを得ない面がある。優れた景観デザイン教育を行うためには、設計演習の時間数を増やすことが望ましいが、その時間数は建築との比較で判断できるものではなく、土木関連学科の教育内容や教育方法を全体的に見直し、そこでの議論に基づいて判断するものであろう。

筆者の教育実践に基けば、設計演習は学部で135時間、大学院で56時間程度が望ましいと提案した。

表1 建築デザイン教育と従来の土木デザイン教育の、教育内容の比較

建築デザイン教育に含まれるが従来の土木デザイン教育には、あまり含まれない項目	建築デザイン教育、従来の土木デザイン教育の両者に含まれる項目
<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを持つことの重要性 ・建築史 ・建設の文化・芸術的側面 ・設計の思想、理論 ・形態の美しさ（プロポーション、構図、仕上げ、ディテール、納まりなど） ・場の読み方、コンテキスト、風土や歴史文化と意匠 ・プレゼンテーション能力 ・建設には直接関連しない文化的・教養的な内容 ・事務所の経営方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・機能と形態、空間構成 ・都市計画、まちづくり ・構造、材料、施工 ・設備（光、音、熱など） ・積算 ・法規 ・仕事に対する姿勢、情熱 ・施主との対話の姿勢、折衝の仕方、設計料の交渉方法 ・共同設計者やメーカーなどの話し方 ・段取りの立て方 ・意志決定の方法

図4 建築計画・意匠関連の設計演習の時間数の比較
*学部4年間の合計 *卒業設計は含まない



□教員

建築デザイン教育においては、プロフェッサーアーキテクトが決定的に重要性であることが明らかとなった。優れた建築家を多数輩出する大学では、数多くの優れた建築家が大学教育者を兼務している(図5)。したがって、景観デザイン教育においてもプロフェッサーアーキテクト(実務経験者)の存在が重要であることは明らかである。土木分野では設計の実務者が大学教員を兼ねる例は極めて少ないが、今後はそれを増やすことが必要である。

筆者の教育実践に基づく提案としては、大学の土木関連学科では、最低4人の実務経験者が必要だと提案した。4人とは、プランニング、意匠設計、構造設計、施工の実務経験者である。

□学生

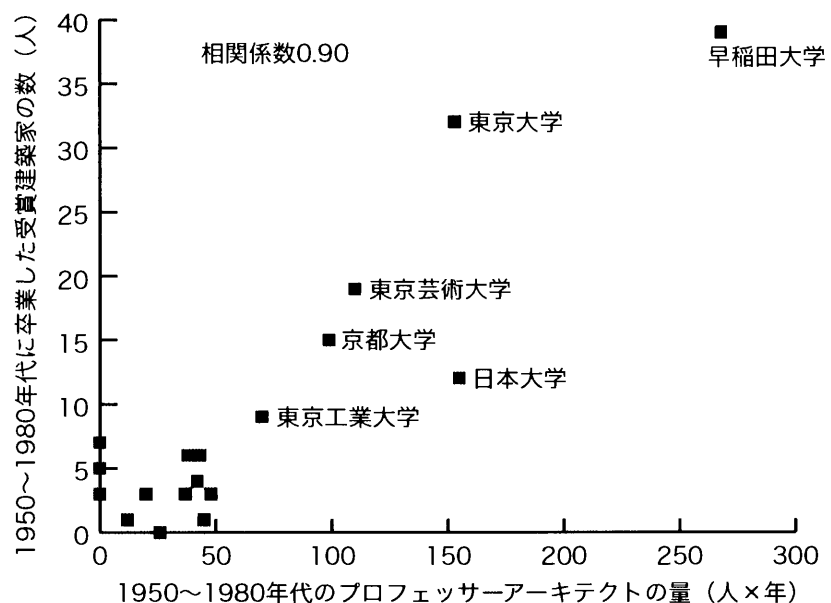
既往研究によれば、優れた建築家となる可能性の高い学生は、絵画、彫刻などの芸術的センスと、理数系の興味と力量を併せ持っている学生である。また、本研究では、優れた建築家の多くが高校の成績も優秀であることが明らかとなった。景観デザイン教育に求められる学生像も同様だと考えられ、このような学生を招くためには、入学試験にデッサンなどの実技を取り入れることも考えられる。しかし、残念ながらほとんどの土木関連学科は、現状では志願者が少ないため学生を選び好みできる状態ではない。今後はまず、若者に土木工学の魅力を伝えるところからスタートしなければならない。

□教育環境・設備、ほか

前述のように、建築デザイン教育にとって設計演習は非常に重要である。本研究では、教育設備に関する調査は行っていないが、どの大学でも建築学科には設計演習室があり、学生の創作活動の拠点となっている。一方、土木関連学科では設計演習室が十分に備えられていることは少ない。

景観デザインでは、建築デザインよりも広いスケールをデザインの対象とする場合が多いため、巨大な模型を作成する必要が出てくる。このようなスペースの確保は難しい問題ではあるが、それなしでは景観デザイン教

図5 1950～1980年代の大学別プロフェッサーアーキテクトの量と、同時期に学んだ受賞建築家の人数の相関



育が非常に困難となることも確かである。

筆者の教育実践に基づけば、低学年では設計演習の敷地を小規模に押さえることにより、学生は自宅での図面や模型の製作が可能であり、高学年で履修者が絞られた後に、1人1台のテーブルを用意した設計演習室を用意することが望ましいと提案した。また、ワークステーション室や、優れた事例のデータベースの重要性なども指摘した。

目次

第1章 序論

1.1 はじめに：言葉の定義	1-2
1.2 研究の背景と意義	1-3
1.3 研究の目的と方法	1-3
1.4 研究の位置づけ	1-4
1.4.1 本研究の教育目標とする人材	1-4
1.4.2 景観デザイン教育研究の全体像と本研究の位置づけ	1-4
1.5 既往研究・参考文献	1-6
1.5.1 建築学関連の既往研究・参考文献	1-6
1.5.2 土木工学関連の既往研究・参考文献	1-9
1.6 景観デザイン教育のあり方：初期案	1-12
1.7 建築デザイン教育に関する調査の焦点	1-13
1.8 研究の枠組み	1-14

第2章 優れた建築家の学歴・職歴

2.1 調査の概要	2-2
2.1.1 調査の目的	2-2
2.1.2 調査の内容と方法	2-2
2.1.3 既往研究・参考文献	2-3
2.2 建築賞についての調査	2-5
2.2.1 調査対象の建築賞の概要	2-5
2.2.2 調査対象の建築家一覧	2-6
2.3 大学以前の教育	2-10
2.3.1 出身地	2-10
2.3.2 学力	2-11
2.4 大学教育	2-13
2.4.1 調査対象建築家の出身大学	2-13
2.5 実務教育	2-16
2.5.1 実務教育のパターン	2-16
2.6 数量化Ⅱ類による分析	2-17
2.6.1 分析の目的と方法	2-17
2.6.2 母集団	2-17
2.6.3 説明変数の選択	2-17
2.6.4 分析結果の考察	2-19
2.7 結論	2-23
2.7.1 調査結果	2-23
2.7.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	2-23
2.7.3 今後の課題	2-24

第3章 インタビューによる建築デザイン教育の調査

3.1 調査の概要	3-2
3.1.1 調査の目的と内容	3-2
3.1.2 調査方法	3-2
3.1.3 既往研究・参考文献	3-2
3.1.4 インタビューの質問内容	3-3
3.1.5 調査対象の建築家	3-5
3.2 インタビューの結果	3-6
3.3 調査結果に対する考察	3-13
3.3.1 幼少時～大学以前の環境や教育の状況とその影響。 建築を志した理由・きっかけ	3-13

3.3.2 大学・大学院教育の状況と、そこで学んだこと	3-14
3.3.3 職場での教育の状況と、そこで学んだこと	3-16
3.3.4 大学における建築教育に求めること	3-17
3.3.5 その他	3-17
3.4 結論	3-19
3.4.1 調査結果	3-19
3.4.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	3-20
3.4.3 今後の課題	3-22

第4章 教員とカリキュラムの大学間比較

4.1 調査の概要	4-2
4.1.1 調査の目的	4-2
4.1.2 調査の内容と方法	4-2
4.1.3 既往研究・参考文献	4-3
4.2 カリキュラム	4-5
4.2.1 設計演習の時間数	4-5
4.2.2 建築計画関連の講義の単位数	4-5
4.2.3 分野のバランス	4-5
4.3 教員の量と質	4-8
4.3.1 教員の人数の比較調査	4-8
4.3.2 プロフェッサーアーキテクトの比較調査	4-9
4.3.3 プロフェッサーアーキテクトによる教育効果の分析	4-9
4.4 結論	4-16
4.4.1 調査結果	4-16
4.4.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	4-16

第5章 建築デザインの評価基準の特徴と課題

5.1 調査の概要	5-2
5.1.1 調査の目的	5-2
5.1.2 調査の内容と方法	5-2
5.2 日本建築学会賞（作品）の評価基準	5-3
5.2.1 既往研究・参考文献	5-3
5.2.2 学会賞の歴史	5-3
5.2.3 学会賞の選定理由の分析	5-4
5.2.4 学会賞の評価基準に対する考察	5-4
5.3 建築の社会的・第三者的な評価基準	5-7
5.3.1 文化勲章・文化功労者に選ばれた建築家の選定理由	5-7
5.3.2 マスメディアや評論家による建築の評価	5-8
5.3.3 社会学者による建築の評価	5-8
5.3.4 文化人による建築の評価	5-9
5.4 結論：建築デザインの評価基準の特徴と課題	5-10
5.4.1 調査結果	5-10
5.4.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	5-11

第6章 結論1：建築デザイン教育の特徴と課題

6.1 第2章 優れた建築家の学歴、職歴	6-2
6.1.1 調査結果	6-2
6.1.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	6-3
6.2 第3章 インタビューによる建築デザイン教育の調査	6-4
6.2.1 調査結果	6-4
6.2.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	6-6
6.3 第4章 教員とカリキュラムの大学間比較	6-8
6.3.1 調査結果	6-8

6.3.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	6-9
6.4 第5章 建築デザインの評価基準の特徴と課題	6-10
6.4.1 調査結果	6-10
6.4.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	6-12
6.5 今後の課題	6-12

第7章 建築デザインと従来の土木デザイン、および景観デザインの評価基準の相違

7.1 概要	7-2
7.1.1 第7章の位置づけと目的	7-2
7.1.2 調査の内容と方法	7-2
7.1.3 既往研究・参考文献	7-2
7.2 田中賞作品部門の評価基準	7-4
7.2.1 既往研究・参考文献	7-4
7.2.2 田中賞の歴史	7-4
7.2.3 田中賞の選定理由の分析	7-4
7.2.4 田中賞の評価基準に対する考察	7-4
7.3 景観デザイン賞の評価基準	7-8
7.3.1 既往研究・参考文献	7-8
7.3.2 景観デザイン賞の評価基準に対する考察	7-9
7.4 筆者による建築学会賞受賞建築の評論	7-10
7.4.1 評論の目的と評価基準	7-10
7.4.2 個別の作品の評論	7-12
7.4.3 建築学会賞受賞建築の評論のまとめ	7-64
7.5 筆者による田中賞受賞橋梁の評論	7-66
7.5.1 評論の目的と評価基準	7-66
7.5.2 個別の作品の評論	7-67
7.5.3 田中賞受賞橋梁の評論のまとめ	7-79
7.6 結論：建築デザイン、従来の土木デザイン、景観デザインの評価基準の相違	7-81
7.6.1 調査結果	7-81
7.6.2 景観デザイン教育のあり方：初期案の検証と改良への示唆	7-83

第8章 結論2：景観デザイン教育のあり方

8.1 概要	8-2
8.2 教育目標：どのような人材が必要なのか	8-2
8.2.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-2
8.2.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-5
8.3 教育内容	8-7
8.3.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-7
8.3.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-8
8.4 教育方法	8-9
8.4.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-9
8.4.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-10
8.5 教員	8-10
8.5.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-10
8.5.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-11
8.6 学生	8-11
8.6.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-11
8.6.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-11
8.7 教育環境・設備、ほか	8-11
8.7.1 これまでの研究成果に基づく提案	8-11
8.7.2 筆者の教育実践に基づく提案	8-12
8.8 今後の課題	8-13

第9章 景観デザイン教育の実践

9.1 概要	9-2
9.2 高知工科大学のデザイン教育の現状と課題	9-2
9.2.1 大学および学科の概要	9-2
9.2.2 教育目標と教育内容	9-3
9.2.3 教育方法	9-6
9.2.4 教員	9-8
9.2.5 学生	9-9
9.2.6 教育環境・設備、ほか	9-9
9.3 研究成果の有用性と今後の課題	9-10

資料編

日本建築学会賞（作品）一覧	資料-2
第2章の調査対象建築家 346 人の略歴	資料-5
建築学会賞（業績）一覧	資料-18
土木学会 田中賞作品部門一覧	資料-22
土木学会 景観デザイン賞一覧	資料-26
建築系学科一覧	資料-27
建築学会賞、作品選奨、JIA 新人賞、建築士会連合会賞の性質	資料-29
建築賞受賞作品の種類（タイプ分類）	資料-36
日本建築学会による、設計教育のあり方についての提言	資料-37
日本建築家協会 (JIA) による「建築系大学における建築家教育の在り方」に関する提言	資料-44
建築学会賞、田中賞、景観デザイン賞の評価基準の比較	資料-48

図表など一覧

第1章

- 図 1-1 土木デザインにおける景観デザインの位置づけ
- 図 1-2 研究の目的と方法
- 図 1-3 本研究のフォーカスする人材
- 図 1-4 景観デザイン教育研究の全体像と、本研究の位置づけ
- 図 1-5 研究の枠組み

- 表 1-1 建築雑誌における主な教育関連の特集記事リスト
- 表 1-2 日本建築学会における主な教育関連のシンポジウムやパネルディスカッション、研究会などの資料
- 表 1-3 建築雑誌やシンポジウム、パネルディスカッションなどにおける、教育に関する主な議論のまとめ
- 表 1-4 建築デザイン教育に関する主な既往研究
- 表 1-5 土木学会誌における主な教育関連の特集記事リスト
- 表 1-6 土木学会誌における、景観デザイン関連の特集記事リスト
- 表 1-7 土木学会誌における、建築と土木両者に関連する特集記事リスト
- 表 1-8 土木工学での教育に関する主な既往研究・参考文献

第2章

- 図 2-1 建築設計事務所職員のキャリア形成過程に関する調査結果（出典：日本建築学会建築教育委員会生涯教育小委員会「建築界における専門人材のキャリア形成過程に関する調査研究」1995）
- 図 2-2 調査対象建築家の出身地
- 図 2-3 調査対象建築家の学力
- 図 2-4 主な大学の建築系学科の入学難易度の推移
- 図 2-5 調査対象建築家の出身大学
- 図 2-6 調査対象建築家の出身大学院
- 図 2-7 調査対象建築家の出身大学別の定員に対する割合
- 図 2-8 主な大学建築系学科の2000年度入試の定員
- 図 2-9 1990～2001年学会賞受賞建築家の出身大学
- 図 2-10 建築学会賞（論文）1949～2002年の受賞者の出身大学
- 図 2-11 建築学会奨励賞（論文）
- 図 2-12 調査対象建築家の職歴の分類
- 図 2-13 職歴の5つのパターンのパターン別人数
- 図 2-14-1 カテゴリースコアグラフ（4賞の総合）
- 図 2-14-2 カテゴリースコアグラフ（JIA 新人賞）
- 図 2-14-3 カテゴリースコアグラフ（学会賞）
- 図 2-14-4 カテゴリースコアグラフ（作品選奨）
- 図 2-14-5 カテゴリースコアグラフ（連合会賞）
- 図 2-15-1 判別グラフ（4賞の総合）
- 図 2-15-2 判別グラフ（JIA 新人賞）
- 図 2-15-3 判別グラフ（学会賞）
- 図 2-15-4 判別グラフ（作品選奨）
- 図 2-15-5 判別グラフ（連合会賞）

- 表 2-1 建築賞一覧表
- 表 2-2 調査対象建築家一覧
- 表 2-3 意匠関連の建築賞受賞者の出身地
- 表 2-4 主な大学の建築系学科の入学難易度
- 表 2-5 偏差値による大学のランク分け
- 表 2-6 調査対象建築家の出身大学別の定員に対する割合

- 表 2-7 主な大学建築系学科の定員の推移
- 表 2-8 目的変数と説明変数間の相関調査
- 表 2-9 説明変数相互の相関調査
- 表 2-10 カテゴリーの詳細

第3章

- 図 3-1 こどもの頃の住まいや遊び環境そして空間体験と現在の自分の仕事の関係度 (出典:仙田満「住まい学大系 032 こどもと住まい (下) 50人の建築家の原風景」住まいの図書館出版局, 1990)
- 図 3-2 建築家にとって現在の仕事と関係がある原風景の要因 (出典:仙田満「住まい学大系 032 こどもと住まい (下) 50人の建築家の原風景」住まいの図書館出版局, 1990)
- 図 3-3 原風景が影響を与える建築家の創作活動の内容 (出典:仙田満「住まい学大系 032 こどもと住まい (下) 50人の建築家の原風景」住まいの図書館出版局, 1990)

- 表 3-1 調査対象建築家リスト
- 表 3-2 参考文献におけるインタビューのまとめ
- 表 3-3 筆者が実際に面接・インタビューを行った結果のまとめ
- 表 3-4 建築家が職場で学ぶ内容
- 表 3-5 建築デザイン教育と従来の土木デザイン教育の、教育内容の比較

第4章

- 図 4-1 建築計画・意匠関連の講義の単位数の比較
- 図 4-2 建築計画・意匠関連の設計演習の時間数の比較
- 図 4-3 大学のカリキュラム比較
- 図 4-4 1950～1980年代のプロフェッサーアーキテクトの量と、同時期に学んだ受賞建築家の人数の相関

- 表 4-1 調査対象大学
- 表 4-2 各大学の講義・演習の単位数
- 表 4-3 各大学の講義・演習の時間数
- 表 4-4 各大学の教員数と学生数
- 表 4-5 1950～1980年代のプロフェッサーアーキテクトの量と、同時期に学んだ受賞建築家の人数の相関
- 表 4-6 1950～1980年代の大学別著名なプロフェッサーアーキテクトの人数
- 表 4-7 建築賞を受賞した建築家が大学で学んだ時期
- 表 4-8 大学別の著名なプロフェッサーアーキテクト一覧

第5章

- 図 5-1 建築学会賞 (作品) の評価項目

- 表 5-1 文化勲章受章者リスト
- 表 5-2 文化功労者リスト

第6章

- 図 6-1 (図 2-5 再掲載) 調査対象建築家の出身大学
- 図 6-2 (図 2-12 再掲載) 調査対象建築家の職歴の分類
- 図 6-3 (図 2-13 再掲載) 職歴の5つのパターンのパターン別人数
- 図 6-4 (図 4-2 再掲載) 建築計画・意匠関連の設計演習の時間数の比較
- 図 6-5 (図 4-4 再掲載) 1950～1980年代のプロフェッサーアーキテクトの量と、同時期に学んだ受賞建築家の人数の相関

- 表 6-1 (表 3-4 再掲載) 建築家が職場で学ぶ内容

表 6-2 (表 3-5 再掲載) 建築デザイン教育と従来の土木デザイン教育の、
教育内容の比較

第7章

図 7-1 田中賞作品部門の評価項目

表 7-1 田中賞と、建築学会賞の評価項目比較

表 7-2 評論の対象とした建築学会賞受賞建築

表 7-3 評論の対象とした田中賞橋梁

表 7-4 建築学会賞、田中賞、景観デザイン賞の評価基準の相違

表 7-5 景観デザイン賞、建築学会賞、田中賞の審査方法や情報公開の状
況

第8章

図 8-1 育成する人材が身につけるべき能力の教育時期や手段による分類

図 8-2 東京大学における建築学科と土木工学科の設計演習の単位数及び
時間数の比較

表 8-1 (表 3-4 再掲載) 建築デザイン教育と従来の土木デザイン教育の、
教育内容の比較

表 8-2 「大学でのデザイン教育で最も重視する能力」 育成のための教育内
容

表 8-3 「従来の大学教育で、ある程度身に付く能力」 育成のための教育内
容の概要

表 8-4 「就職後の教育で身に付く能力」 育成のための教育内容の概要

表 8-5 景観デザイン教育関連の講義・演習の必要量

表 8-6 「大学で学生の能力向上の機会を与えるべき能力」を育成するた
めに、大学で提供するもの

第9章

図 9-1 高知工科大学の構成

図 9-2 高知工科大学 全景

図 9-3 高知工科大学工学部社会システム工学科のカリキュラム

図 9-4 高知工科大学工学部社会システム工学科のカリキュラム

表 9-1 高知工科大学工学部社会システム工学科の建築・景観デザイン関
連科目一覧

表 9-2 高知工科大学工学部社会システム工学科の講義・演習の単位数と
時間数

表 9-3 高知工科大学工学部社会システム工学科教員リスト

第 1 章

序論

第1章 序論

1.1 はじめに：言葉の定義

本研究では、「建築デザイン」、「従来の土木デザイン」、「景観デザイン」という3つのキーワードを用いる。はじめに、本研究におけるこれらの言葉の定義を明らかにする。

建築デザイン

[1] 建築学では一般的に空間という言葉は建物の内部の空間を指し、屋外は外部空間と呼ぶ。一方、景観デザインの対象は主に屋外である。

本研究では内部空間と外部空間を区別せずに空間と呼び、必要に応じて内部空間、外部空間と使い分ける。

「広い意味で建築家（主に意匠を担当）による空間^[1]のデザイン（ハードウエアのみならず、ソフトウエアも含む）」を指す。現代では特に、建築家の仕事の領域は広く境界が曖昧であるため、建築デザインという言葉の定義も厳密に定めることが困難である。本研究では厳密に定める必要がないので、上記の定義で用いる。

従来の土木デザイン

「高度経済成長期に顕著に見られた、美よりも用・強を重視し、標準化の進んだ土木構造物のデザイン」を指す。

土木構造物のデザインは本来、用・強・美を兼ね備えなければならない。幕末から戦前にかけて、土木構造物のデザインに国の威信がかかっていた頃には、3つの要素を兼ね備えたデザインが行われていた。しかし、戦後から高度経済成長を経てオイルショックに至るまでの期間は、美は他の2つよりもかなり低い位置に置かれていた。この状況は80年代頃から若干改善されたが、バブル崩壊以降再び美の重みが低下し、現代まで続いている。むろん、美について十分な検討を行った例は多いが、それでもどちらかといえば例外に属する。

また、戦後、短期間に大量に土木構造物を建設するために「標準設計」が導入され、大部分の土木構造物が標準設計に則って画一的にデザインされるようになった。

このような土木構造物のデザインのありかたを指す言葉として用いる。

景観デザイン

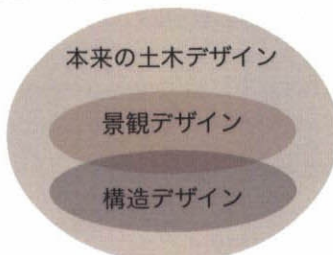
景観デザインは構造デザインとともに、本来の土木デザインを構成する。本来の土木デザインとは、「用・強・美を兼ね備え、固有の設計条件に対応したコンセプトに基づき、あらゆる要素をトータルに統合した土木構造物のデザイン」であり、この内、景観デザインは「美」を、構造デザインは「強」を主な検討範囲とし、お互いを理解・尊重し共同作業によって本来の土木デザインを行うことができる（図 1-1）。

以上の定義に基づき、本研究では、それぞれのデザインに携わる人材の教育を「建築デザイン教育」、「従来の土木デザイン教育」、「景観デザイン教育」と呼ぶ。

図 1-1 土木デザインにおける景観デザインの位置づけ

建築デザインは、意匠、構造、設備の3つで構成されるのが、一般的な分類である。

土木のデザインにおいても、景観と構造以外の分野があり得るし、より詳細な分類も考えられるが、ここでは大きく景観と構造の2分類とする。



1.2 研究の背景と意義

「景観デザイン」は、まだまだ若い分野であり、景観デザインを担う人材は全く不足している。

また、大学の土木関連学科では設計に関する職能教育をほとんど行っていないため、卒業してもプランニングもデザインもできない。このような訓練は就職後の実務教育に任されてきたが、社会情勢が変化し、企業は新人を一から教育する余裕をなくしつつある^[2]。

[2] これは、土木分野に限った話ではなく、どの領域でも言えることである。

これからの大学の土木関連学科では、計画や設計の能力を育成し、就職直後からある程度の戦力となるようにしなければならない。また土木工学に限らず最近の大学工学部では知識伝達型の教育から創造型の教育への変化が望まれているが、これまでのところ、そのような教育の実践や研究の蓄積はほとんどない。

景観デザインに関する研究成果としてのマニュアル類は、優れたデザイナーの名人芸を分析し一般化することで、誰でも最低限必要なことができるようになることを意図している。それはそれで重要なことであるが、優れたデザイナーを育てるといことも真剣に考えた方がよい。「その人ならではの知恵や匠」というものが無用となることなど考えられない。景観デザイン教育のあり方を真剣に考えるべき時が来ている。

優れた景観デザインの専門家を育成する方法は未だ確立されておらず、そのレベルは他の領域よりも明らかに低い。本研究は、景観デザイン教育のありかたを明らかにすることによって、短期的には優れた景観デザインの担い手の育成を、長期的には優れた景観の創出を志すものである。

1.3 研究の目的と方法

景観デザイン教育は、既に少数の大学において実行されている。これらの教育は、建築デザイン教育などを手本とし、大学教員や実務設計者との議論をふまえて構築されている。その課程で、景観デザイン教育のありかたについては、経験的にだいたい分かっていることが既にいくつかある。

[3] 景観デザイン教育は大学だけで行うものではなく、就職後の教育や大学以前の教育も重要だと考えられるが、本研究の主な対象は、大学における景観デザイン教育である。

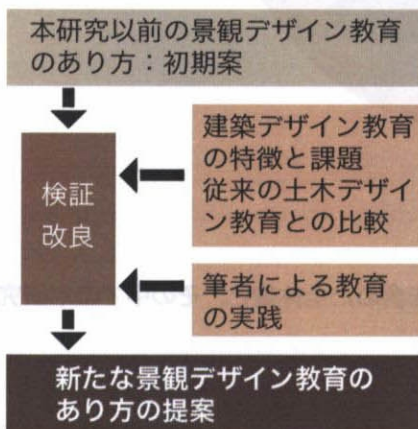
本研究の目的は、この「だいたい分かっていること」を検証し、改良を加えて新たな景観デザイン教育^[3]のあり方を提案することである（図1-2）。

検証の方法は建築デザイン教育に関する調査である。デザイン教育の点では、建築学は、土木工学よりもはるかに先輩であり、景観デザイン教育について考えるには、まず、建築デザイン教育について学ぶ必要がある。建築デザイン教育と、そこから育った人材、成果としての建築物などを調査・分析することにより、建築デザイン教育の特徴や課題を浮き彫りにし、翻って、従来の土木デザイン教育との比較を行うことにより、景観デザイン教育のあり方を検証する。また、検証の過程では、景観デザイン教育の改良に役立つ知見を得ることができるであろう。

また、筆者は現在景観デザイン教育に携わっているが、その経験に基づいて初期案の改良を提案する。

このような検証と改良を行い、結論として、新たな景観デザイン教育のあり方を提案する。

図 1-2 研究の目的と方法



1.4 研究の位置づけ

1.4.1 本研究の教育目標とする人材

本研究が目指す、教育目標とする人材像は、土木分野における景観デザインの専門家である（図 1-3）。

しかし、このような人材だけを育成すれば良いわけではない。優れた景観の創出は、多くの人々の共同作業であり、建築学、土木工学、都市工学、造園学など様々な専門家が係わらなければならない^[4]。また、土木工学においても景観デザインの専門家だけではなく、研究開発、企画、計画、施工、維持管理などをおこなう人材も必要である。したがって、大学は様々な人材を育成しなければならない。

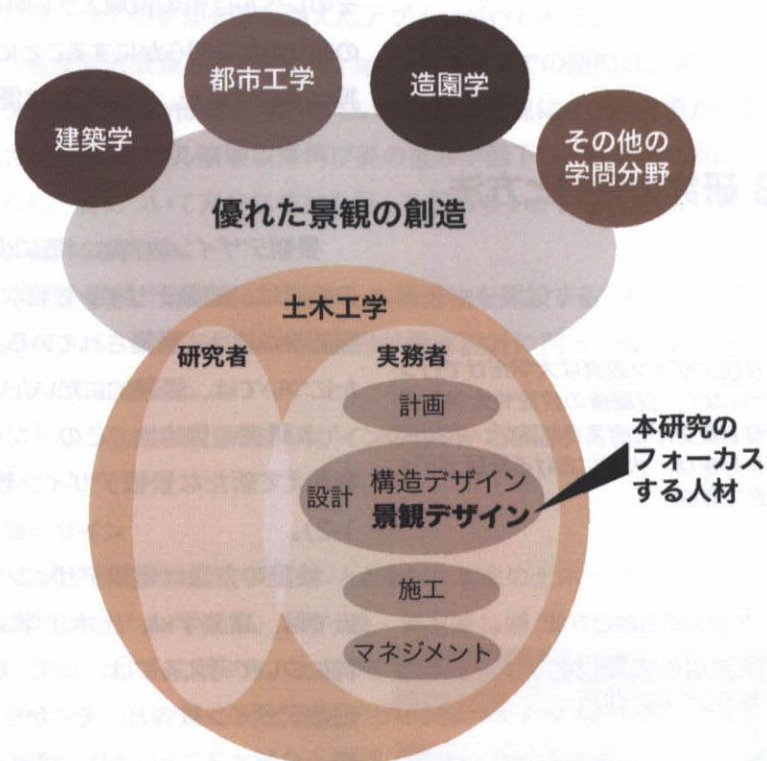
景観デザインの専門家の教育と、それ以外の人材の教育が両立するとは限らないため、教育の実践の場面では、議論や交渉、妥協が必要となるであろう。

本研究は、景観デザインの専門家を育成する立場から教育の提案を行い、上記の議論の根拠を与えるが、一方、それ以外の人材教育を否定するものではない。景観デザインの専門家以外の人材育成のために必要な教育のあり方に関しては、本研究とは別に論じられるべきものである。

[4] 建築学では、建築学科が工学部に属することについて様々な議論があり、建築学部を設けて独立すべきだという主張もある。また、日本的な建築と土木の枠組みではなく、欧米のようにアーキテクチャとエンジニアリングに分けるべきだという主張もある。

本研究では、建築学科と土木工学科という現体制が、今後もある程度続くことを想定している。ただし、両者の融合や再編を否定するわけではない。今後の両者の関係については、本研究とは別に論じられるべきものである。

図 1-3 本研究のフォーカスする人材



1.4.2 景観デザイン教育研究の全体像と本研究の位置づけ

既往研究、本研究、今後の研究を含めた全体像と、その中での本研究の位置づけを図 1-4 に示す。

(1) 既往研究

デザイン教育に関する既往研究^[5]としては、まず、個々の教員による工夫と成果の発表がある。これらの教育は基本的には個々の教員の経験に基

[5] 既往研究に関しては、1.5 で詳細に紹介する。

づいて構築されている。つぎに、教育のコンセプトの主張があるが、これも基本的に、個々の教員や有識者の経験に基づいたものである。

これらの教育事例やコンセプトの主張によって、「有識者にとっては経験的にだいたい分かっていること」が明らかにされており、論者を信用するならば、非常に参考になり有益である。しかし、残念ながら土木分野ではデザイン教育はほとんど行われておらず、これは上記の論者やその信者が極めて少数派であることを意味する。少数派を多数派に変えるためには、根拠を示して説得しなければならないが、個人の経験が根拠では、そうでない経験を持っている人を説得できない。

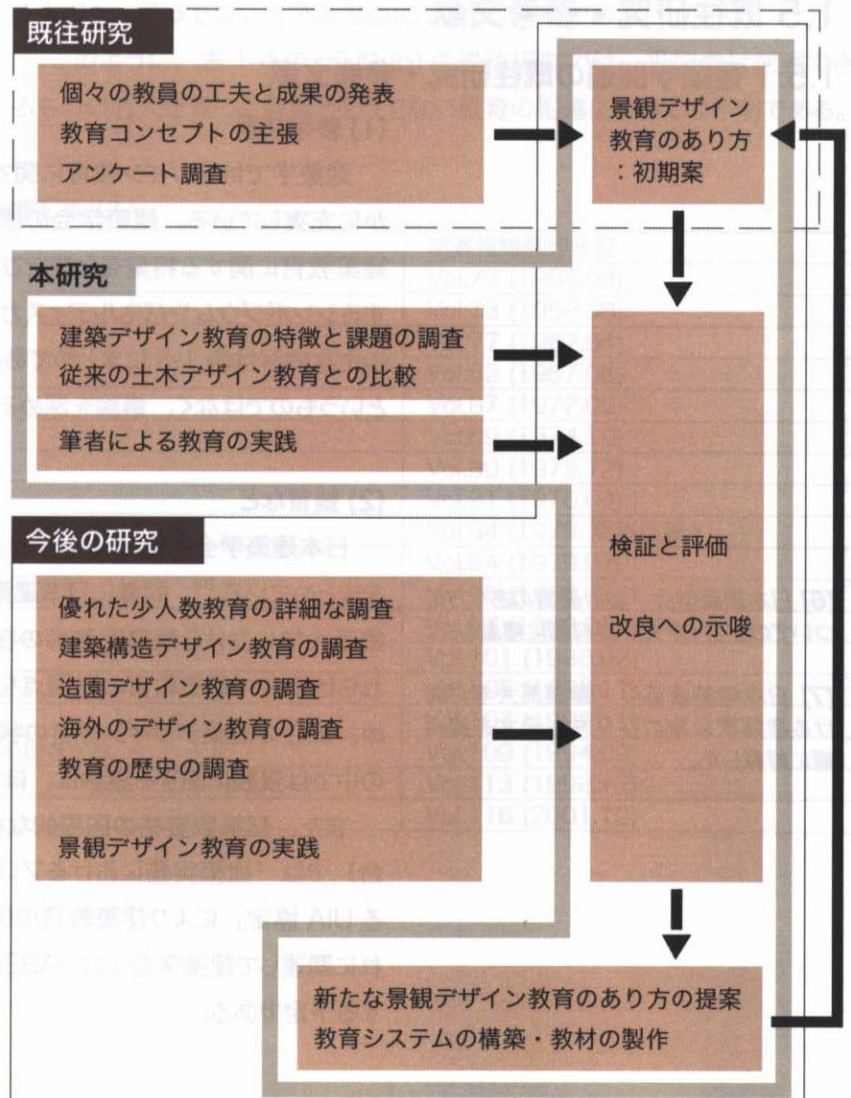
第3の既往研究として、教育に関するアンケート調査がある。これらは全国の大学や企業における教育の現状や要望の平均像を明らかにするものである。しかし、優れた人材を多数輩出する教育とそうでない教育の比較などは行われておらず、今後の教育発展に必ずしも結びついていない。

このような既往研究による「有識者にとっては経験的にだいたい分かっていること」は、いうなれば景観デザイン教育のあり方の初期案である。

(2) 本研究

上記の初期案は、調査・研究による検証や、教育実践による評価を行い、改良を加えることが望ましい。

図 1-4 景観デザイン教育研究の全体像と、本研究の位置づけ



前述のように、本研究では建築デザイン教育について調査を行い、それに基づいて、景観デザイン教育のあり方を検証し、改良への示唆を得ている。また、筆者による教育実践の経験に基づく改良点も示している。

最後に、このような研究成果に基づき、新たな景観デザイン教育のあり方について提案を行っている。

(3) 今後の研究

今後、景観デザイン教育の改良を続けていくためには、教育の検証や評価の根拠として、次のような調査などを行う必要がある。

- ・優れた少人数教育の詳細な調査
- ・建築構造デザイン教育の調査
- ・造園デザイン教育の調査
- ・海外のデザイン教育の調査
- ・教育の歴史の調査
- ・景観デザイン教育の実践

このような調査に基づいて、景観デザイン教育のありかたや教育システム、教材の改良をおこない、それをさらに検証、評価、改良することを繰り返していくことが望ましい。

1.5 既往研究・参考文献

1.5.1 建築学関連の既往研究・参考文献

(1) 参考文献

建築学ではデザイン教育に関する研究や議論の蓄積が、土木よりも遙かに充実している。建築学会の機関誌である「建築雑誌」では、過去に建築教育に関する特集をたびたび組んでいる(表 1-1)。また、教育に関するシンポジウムやパネルディスカッションなども盛んである(表 1-2)。その主な内容は表 1-3 にまとめてあるが、全体的に、何らかの結論を出そうというものではなく、議論を深めることに重点を置いているものである。

(2) 提言など

日本建築学会では 2003 年 3 月に「設計教育のあり方についての提言」をまとめている^[6]。同様に日本建築家協会(JIA)においても 2001 年に「建築系大学における建築家教育の在り方」という提言をまとめている^[7]。これらは現在の建築教育の問題点を取り上げ、今後の方針を提言しているため、現在の建築デザイン教育の状況を把握するのに有益である。しかしその中では景観に関する議論は、ほとんど行われていない。

また、建築家資格の国際的な相互認証に関して、UIA(国際建築家連合)では「建築実務におけるプロフェッショナリズムの国際推奨基準に関する UIA 協定」により建築教育の国際標準を定めようとしている。また、これに関連して建築学会では JABEE による認定を 2003 年度から本格実施する予定である。

[6] 日本建築学会「設計教育のあり方についての提言」全文を資料編に掲載した。

[7] 日本建築家協会「建築系大学における建築家教育の在り方」全文を資料編に掲載した。

(2) 既往研究

デザイン教育に関する既往研究論文としては、表 1-4 に示すように、(a) 建築系人材の学歴・職歴などに関する研究、(b) 大学の設計教育に関してアンケートなどによって調査・分析を行った研究、(c) 生涯教育に関して現状の問題点を明らかにした研究、(d) 教育を実験的に試みたもの、(e) 海外の教育事例を調査・分析したもの、などがある。これらの中で、本論文に主に関係するのは (a) と (b) である。

(a) の「建築界における専門人材のキャリア形成過程に関する研究」では、設計者、ゼネコン関係者、職人などの学歴・職歴についてアンケート調査を行っている。設計者である建築家の受けてきた教育についても資料がまとめられているが、調査は「設計者全体」の枠でまとめてあり、優れた建築家とそうでない建築家のキャリア形成の違いについては不明である。

(b) の「設計教育調査及び結果の概要」は、全国の大学のカリキュラムと設計課題について調査したもので、建築系（国立）、建築系（私立）、建設系、芸術系、住居系に分類して集計している。それぞれの平均的な状況を把握することができるが、優れた建築家を多数輩出する大学と、そうでない大学の相違については不明である。また、「日本の計画系教育の状況 アンケート分析」は、全国の大学の設計教育の現状についてアンケートを行ったものであり、国立大学と私立大学に分けて集計されている。平均的な教育の状況を把握することができるが、優れた建築家を多数輩出する大学と、そうでない大学の相違については不明である。

このように、表 1-4 の (a) や (b) の既往研究では、平均像は把握できるものの名人を育てる教育とそうでない教育の相違については不明である。

表 1-1 建築雑誌における主な教育関連の特集記事リスト

特集のタイトル	建築雑誌発行年月
建築教育に対する 70 氏の意見	Vol.73 (1958.03)
建築教育の問題	Vol.73 (1958.08)
建築教育	Vol.77 (1962.04)
建築教育について	Vol.82 (1967.06)
設計教育について	Vol.87 (1972.09)
建築教育	Vol.89 (1974.10)
私の受けた建築教育	Vol.90 (1975.12)
私の受けた建築教育・II	Vol.91 (1976.04)
建築教育・大学院修士課程のあり方	Vol.94 (1979. 建築年報)
建築（家）教育の可能性	Vol.94 (1979.07)
建築教育における必修課目の意味をどう捉えるか	Vol.95 (1980.08)
建築環境工学教育の現状と在り方	Vol.97 (1982.08)
知行合 大学における建築教育のあり方	Vol.101 (1986.02)
建築教育と時代	Vol.103 (1988.11)
21 世紀への建築教育のヴィジョン	Vol.107 (1992.11)
日本の建築設計教育を考える 設計教育の現在から	Vol.109 (1994.09)
プロフェッサーアーキテクトは教壇で	Vol.113 (1998.12)
建築と土木	Vol.116 (2001.10)

表 1-2 日本建築学会における主な教育関連のシンポジウムやパネルディスカッション、研究会などの資料

設計教育・継続教育関連	
大学および大学院での設計教育はどこまで可能か 昭和 50 年度秋季大会研究懇談会	1975 年
設計教育におけるわが大学の特色ある試み 1992 日本建築学会大会建築教育部門研究懇談会	1992 年
建築教育のゆくえは? 建築界を支える教育は、いつ、どこで、どのようにおこなわれているのか 1993 年度日本建築学会大会(関東)建築教育部門パネルディスカッション資料	1993 年
元気になる建築教育 やる気はどこから 日本建築学会 1994 大会建築教育部門パネルディスカッション	1994 年
プロフェッサー・アーキテクトはデザイン教育をかえるか 1996 年大会 建築教育部門研究懇談会資料	1996 年
建築教育に第三の場はあるか? 学校・職場・そして 1997 年度日本建築学会大会教育部門 PD 資料	1997 年
建築教育の「第三の場」をめぐる 1997 年度大会・宿題シンポジウム(第一回)のまとめ	1998 年
建築における継続学習にどのような仕組みが可能か 宿題シンポジウム形式によるパネルディスカッション 1998 年度日本建築学会大会(九州)建築教育部門 PD 資料	1998 年
特別セミナー ビジネスの視点から考える建築生涯教育の戦略 資料	2000 年
建築教育シンポジウム 2000 新しい時代の建築教育の可能性を探る	2000 年
第 2 回建築教育シンポジウム 21 世紀の人材育成と継続教育のあり方を探る	2001 年
設計教育における新しい試みとその成果をめぐる 2001 年度日本建築学会大会建築教育部門研究懇談会資料	2001 年
第 3 回建築教育シンポジウム 建築教育の新たな試みと教育方法・技術	2002 年
これからの計画系教育はどうあるべきか 計画系教育のビジョン 2002 年度日本建築学会大会(北陸)研究協議会資料	2002 年
JABEE と UIA 関連	
日本の建築教育は建築資格国際化にどう対応しうるか、1997 年度日本建築学会大会研究協議会資料	1997 年
日本の建築教育の将来を考える 現行制度の下で職能教育プログラムは可能か 1998 年度日本建築学会(九州)建築教育連絡協議会部門研究協議会資料	1998 年
ホーリスティックな建築教育とその改革を考える 職能教育プログラムの構成とそのアクレディテーション 1999 年度日本建築学会(中国)建築教育連絡協議会資料	1999 年
建築教育改革の方向 複合プログラムの構築と教育の拡充 2000 年度日本建築学会(東北)建築教育連絡協議会資料	2000 年
CAD 関連	
設計教育と CAD・アンケート調査報告	1989 年
研究会 プロフェッサー・アーキテクトと語る設計教育とデジタル環境	1999 年
第 3 回研究会 プロフェッサー・アーキテクトと語る設計教育とデジタル環境	2000 年
その他	
これからの都市計画教育を考える 都市計画をまちづくりをつなぐ 1997 年度日本建築学会大会都市計画部門パネルディスカッション資料	1997 年
建築環境工学はいかに教えるべきか 1998 年度日本建築学会大会(九州)建築教育部門研究懇談会資料	1998 年

表 1-3 建築雑誌やシンポジウム、パネルディスカッションなどにおける、教育に関する主な議論のまとめ

(a) 建築家教育と専門技術者教育について	<ul style="list-style-type: none"> ・アーキテクチャとエンジニアリングの分離 or 統合 ・分離すべきかどうか結論は出ていない ・京大は一時期分かれていた(建築第 2 学部)が統合された。
(b) 建築学科が工学部に属することについて	<ul style="list-style-type: none"> ・賛否両論 ・建築学部に変更するのは困難か? ・しがらみのない新しい教育組織(財団など)をつくってはどうか? ・芸大は特殊 ・芸術工科大学などの試み
(c) 現実感	<ul style="list-style-type: none"> ・学生が現実感を失っている ・現場見学や実習が必要 ・工部大学校は 6 年制でそのうち 2 年は実習
(d) 技術教育と人間教育	<ul style="list-style-type: none"> ・人間教育が大切 ・師匠の人間性 ・師匠の背中を見て育つ
(e) 必修科目と選択科目	<ul style="list-style-type: none"> ・昔は必修が多かった ・一時期、必修科目が非常に少なくなった ・最近では必修科目が復活してきたが昔ほど多くはない
(f) JABEE・UIA と教育内容	<ul style="list-style-type: none"> ・JABEE や UIA に対応した教育内容の改正について
(g) 学生数と教員数	<ul style="list-style-type: none"> ・デザイン教育を行うには、教員 1 人に学生 20 人程度が限界

表 1-4 建築デザイン教育に関する主な既往研究

(a) 人材の学歴・職歴などに関する研究	・日本建築学会建築教育委員会生涯教育小委員会 編「建築界における専門人材のキャリア形成過程に関する研究」1995
(b) 大学の設計教育に関してアンケートなどによって調査・分析を行った研究	・日本建築学会「設計教育調査及び結果の概要 設計教育におけるわが大学の特色ある試み 1992 日本建築学会大会建築教育部門研究懇談会資料」1992 ・日本建築学会「日本の計画系教育の状況 アンケート分析 これからの計画系教育はどうあるべきか 計画系教育のビジョン 2002 年度日本建築学会大会（北陸）研究協議会資料」2002
(c) 生涯教育に関して、現状の問題点を明らかにした研究	・日本建築学会建築教育委員会 編「生涯学習を視野に入れた新しい建築教育システムに関する研究 現状の問題点と各界の動向」1997
(d) 建築デザイン教育を試みた研究	・鈴木成文「科学研究費補助金研究成果報告 建築および環境教育におけるデザインプロセス指導に関する実験的研究」1993 ・西村伸也「科学研究費補助金研究成果報告 建築・環境デザインの教育方法に関する研究」1994
(e) 海外の建築デザイン教育について調査・分析を行った研究	・丹羽和彦「名古屋大学学位論文 エコール・ポリテクニクにおける建築教育の理論的特質に関する研究」 ・島田良一「科学研究費補助金研究成果報告 英国の建築教育に関する調査研究」1993

1.5.2 土木工学関連の既往研究・参考文献

土木工学では、教育についての研究や議論の蓄積が比較的少ない。

土木学会誌における教育、景観デザイン、土木と建築に関する特集記事のリストを表 1-5 ～ 1-7 に示す。

表 1-5 の特集記事で議論されている主な内容は次に示す通りであり、景観デザイン教育や、より広い意味での設計教育に関する議論はほとんど行われていない。また、大部分は総論的な大方針について議論したものであって、具体的な教育内容や方法については踏み込まれていない。

[8] 三浦裕二、内藤惇之、大下茂、名古屋菊夫、篠原修「特集 シビックデザイン 身近な土木の形/座談会 シビックデザインをどう育てるか」土木学会誌、1988年10月号

[9] 中村良夫「特集 インフラストラクチャーのデザイン 今、デザインシステムを問い直す/成熟時代のデザイン生産を想う」土木学会誌、1999年11月号
この特集では、他にもデザインシステムに関する言及が多く見受けられる。

[10] 篠原修「特集 土木の景観デザインを考える/土木のデザイン 混迷 21世紀土木の羅針盤」土木学会誌、2002年10月号
篠原は、同様の主張を様々な機会に繰り返して主張している。

[11] 成瀬恵宏「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント/その差異はどこから生まれるか? 都市開発の仕事を通じ”土木・建築”を見る」土木学会誌、2001年10月号

[12] 野城智也「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント/土木と建築の教育スタイル お互いにどこを学ぶか」土木学会誌、2001年10月号

- ・土木工学科の学科名称の変更
- ・大学院重点化
- ・学際領域
- ・国際化
- ・留学生教育
- ・JABEE
- ・アクレディテーション
- ・技術者資格の国際相互承認
- ・地球環境問題
- ・社会人教育
- ・大学の評価認定
- ・教養部の廃止
- ・情報技術
- ・産学官の協働

表 1-6 の景観デザイン関連の特集記事では、デザイン教育に関する議論が若干見受けられる。三浦などによる座談会^[8]では、優れたデザイン教育を行うために、現場に出て良いものを数多く見ること、図面よりも模型で検討を行うこと、様々なデザイン案について議論することの重要性が指摘されている。また中村は、土木業界の設計システムについて、設計者選定制度、著作権、設計者名の表示と表彰、標準設計の在り方などについて改良を提言している^[9]。篠原は、土木業界を取り巻く社会情勢から、デザイン教育による人材の育成と、優れた人材を活用するシステム構築の重要性を主張している^[10]。

表 1-7 の土木と建築に関する特集記事にも、デザイン教育に関連する内容が見受けられる。成瀬は、建築学と土木工学を、仕事の進め方や考え方、気質などの点で比較しその差異を指摘している^[11]。野城は、土木と建築の教育を比較し、相互に学び合うことの重要性を主張している^[12]。内藤は、建築家兼土木工学の教員として、これまでの建築デザインの問題点を指摘するとともに、今後の建築・景観デザインのあり方について提言し

ている^[13]。

[13] 内藤廣「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント／新しい価値観の創造に向けて」土木学会誌，2001年10月号

上記以外にも、土木学会誌の記事や既往研究論文において教育に関わるものが見受けられ、それらは次のように分類できる。

- (a) 土木業界や社会全体を俯瞰し、土木教育や景観デザインに関わる基本的な方針を提言したもの
- (b) 土木業界の計画・設計・施工のシステムに関するもの
- (c) デザイン教育の目標としての人材像の提示や、それに向けての教育事例の紹介を行っているもの
- (d) 建築と土木の差異に関するもの
- (e) 教育の歴史に関するもの
- (f) 土木工学の分野別に教育研究を行ったもの
- (g) 小・中・高校での土木教育、理科教育に関するもの
- (h) 海外の教育を紹介したもの

これらの既往研究・参考文献を表 1-8 にまとめた。このなかで景観デザイン教育の研究に強く関わるのは (a) ～ (e) である。

(a) としては、鈴木、中村、篠原らが、社会情勢やそこでの土木工学の役割を論じ、景観デザインの重要性やそれを担う人材の教育の必要性について提言を行っている^[14]。

[14] 論文・文献名称については、表 8 を参照

(b) としては、前記の中村による主張^[9]や、同特集における議論が代表的なものである。

(c) については、景観デザインの講座を持つ土木系の学科は、未だ数少ないものの、そこでの景観デザイン教育の試みについて、各大学の教育目標や具体的な教育内容が紹介されている。

(d) は、前記の土木学会誌の特集（表 1-7）に含まれるものである。

(e) としては、明治から戦前における土木関連のエンジニア教育について調査・分析が行われている。

表 1-5 土木学会誌における主な教育関連の特集記事リスト

特集のタイトル	土木学会誌発行年月
大学土木教育	1968年9月号
土木技術者への道	1977年8月号
明日への土木教育	1979年3月号
土木技術者の明日の仕事は何か	1983年4月号
21世紀へむけての土木教育	1991年3月号別冊増刊
大学改革	1995年2月号
岐路に立つ大学教育	2000年5月号

表 1-6 土木学会誌における、景観デザイン関連の特集記事リスト

特集のタイトル	土木学会誌発行年月
シビックデザイン 身近な土木のかたち	1988年10月号
アメニティーと空間	1991年3月号
構造デザイン	1992年3月臨時増刊号
広がる土木デザイン	1999年10月号
インフラストラクチャーのデザイン 今、デザインシステムを問い直す	1999年11月号
土木遺産は世紀を超える 保存・活用の今	2000年6月号
土木の景観デザインを考える	2002年10月号

表 1-7 土木学会誌における、建築と土木両者に関連する特集記事リスト

特集のタイトル	土木学会誌発行年月
土木と建築 明日をどう描くか	1985年4月号
土木と建築 コラボレーションとアンビバレント	2001年10月号

表 1-8 土木工学での教育に関する主な既往研究・参考文献

分類	論文・文献
(a) 土木業界や社会全体を俯瞰し、土木教育や景観デザインに関わる基本的な方針を提言したもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鈴木忠義「土木計画から土木教育への提言」土木学会論文集 IV 365/IV-4, pp1-6, 1986 ・ 中村良夫「特集 土木の景観デザインを考える/論説 文化戦略としてのインフラストラクチャー」土木学会誌, 2002年10月号 ・ 篠原修「今, 土木の人間に考えてもらいたいこと」土木学会誌, 2003年4月号 ほか
(b) 土木業界の計画・設計・施工のシステムに関するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中村良夫「特集 インフラストラクチャーのデザイン 今, デザインシステムを問い直す/成熟時代のデザイン生産を想う」土木学会誌, 1999年11月号 (この特集では、他にもデザインシステムに関する言及が多く見受けられる。) ・ 篠原修「優れた橋を生み出す2つの原点 人とシステムの問題」シンポジウム『国際化時代の橋梁デザイン』パンフレット, 土木学会景観・デザイン委員会, 2000 ・ 篠原修「特集 土木の景観デザインを考える/土木のデザイン 混迷 21世紀土木の羅針盤」土木学会誌, 2002年10月号 ほか
(c) デザイン教育の目標としての人材像の提示や、それに向けての教育事例の紹介を行っているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 篠原修「シビックデザイナーと計画思想家を育てよう」土木学会誌, 1989年2月号 ・ 篠原修「特集 21世紀へむけての土木教育/土木における景観・デザイン教育 - 東京大学の実験 - 」土木学会誌, 1991年3月号 ・ 本屋敷繁寿, 佐野明, 余越正一郎「学科目としての環境デザイン教育に関する一考察」土木計画学研究・講演集 Vol. 16(1)-1, pp535-538, 1993 ・ 伊澤岬, 三浦裕二, 星野正明, 伊藤孝, 天野光一, 中山晴幸, 福田敦, 川口利之, 小野寺康, 荻津修「日本大学交通土木工学科における景観・デザイン教育の実践」土木計画学研究・講演集 Vol. 18(2), pp709-712, 1995 ・ 篠原修「景観・デザイン教育」土木学会全国大会景観・デザイン委員会研究討議会資料, 1997 ・ 前川晴義, 久保孟志「工学設計教育 知識を知恵に活用するためのユニークな授業」土木学会誌, 1999年7月号 ・ 土木学会景観・デザイン委員会「土木における景観・デザイン教育に関するワークショップ 報告書」2000 ほか
(d) 建築と土木の差異に関するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成瀬恵宏「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント/その差異はどこから生まれるか? 都市開発の仕事を通じ“土木・建築”を見る」土木学会誌, 2001年10月号 ・ 野城智也「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント/土木と建築の教育スタイル お互いにどこを学ぶか」土木学会誌, 2001年10月号 ・ 内藤廣「特集 建築と土木 コラボレーションとアンビバレント/新しい価値観の創造に向けて」土木学会誌, 2001年10月号 ほか
(e) 教育の歴史に関するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三好信浩「明治のエンジニア教育」中公新書, 1983 ・ 原口征人, 今尚之, 岸邦宏, 佐藤馨一「廣井勇にみる札幌農学校の土木教育とわが国における橋梁学の確立」土木計画学研究・論文集 Vol. 15, pp71-78, 1998 (他に札幌農学校関連の論文は多数ある) ほか
(f) 土木工学の分野別に教育研究を行ったもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「土木計画学教育のあり方」土木計画学シンポジウム Vol. 13, 1979 ・ コンクリート委員会, コンクリート教育研究小委員会「コンクリート教育の可能性に関するシンポジウム報告」土木学会論文集 V, 484/IV-22, pp11-27, 1994 ・ 力学教育研究に関する小委員会「大学における力学教育」土木学会論文集 I, 513/I-31, pp1-7, 1995 ・ 西田進「科学研究費補助金研究成果報告 工学教育としての鋼橋の設計及び製作システムの構築」1999 ・ 草柳俊二「建設マネジメント教育の充実と具体的方策に付いて - これからの学校教育と技術者教育 - 」土木学会年次学術講演会講演概要集共通セッション Vol. 57, pp105-106, 2002 ほか
(g) 小・中・高校での土木教育、理科教育に関するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土木学会編「シンポジウム 高校土木教育を考える」1986 ほか
(h) 海外の教育を紹介したもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福田敦, 武田晋一「米国土木系大学のカリキュラムについて - その4 土木計画学について - 」土木学会年次学術講演会講演概要集共通セッション Vol. 53, pp480-481, 1998 ほか

1.6 景観デザイン教育のあり方：初期案

景観デザイン教育のあり方について、既往研究や今までの経験などによって、識者にとっては既に「だいたい分かっていること」や、まだ良く分からないことを以下にまとめた。

(1) 教育目標：どのような人材が必要なのか

景観デザイン教育が育成する人材は、次のような能力を身につけることが望ましい。

- ・分析ではなく、統合する能力
- ・用・強・美に関する全ての条件を考慮し、一つの答えを出す能力
- ・図だけでなく地をデザインする能力
- ・一般的普遍的最適解思考ではなく、デザインの思考能力
- ・デザイン力だけでなく、コミュニケーション力も必要
- ・図面、模型、スケッチなど基礎的スキル
- ・景観デザインに関する基礎的概念などの知識
- ・才能
- ・ものづくりに対する興味

不明な点としては、上記が必要なものを網羅しているのかが分からない。また、どれを重視すべきなのか分からない。

(2) 教育内容

現在の景観デザイン教育は、次のような内容であることが多い。

(a) 座学

- ・景観デザイン概論

景観に関する基礎的な概念

- ・景観デザイン各論

街路、広場、河川、港湾橋梁などについて、デザインのポイントを概説

(b) 演習

- ・基礎的なスキル

図学、パースの描き方、模型の作成方法など

- ・デザインの手順

計画から設計、プレゼンテーションまでの手順

不明な点としては、このような内容が最適なのか、あるいは、改良するとすればどのような点を改良すべきなのか分からない。

(3) 教育方法

(a) 設計演習

建築学科では設計演習の時間や単位が非常に多い。一方、土木関連学科では設計演習が非常に少ない。今後は、土木関連学科においても設計演習を増やすことが望ましい。

不明な点としては、設計演習がどの程度重要なのか、また、どの程度を増やすことが適当なのか分からない。

(b) 現場見学

デザインを学ぶには、優れた事例を見学することが重要である。

(4) 教員

建築学科では、実務者を非常勤講師として招き、設計演習の指導をしている。また、常勤の教員が設計事務所を持ち、教育と実務の両方を行っている例（プロフェッサーアーキテクト）もある。土木関連学科では、そのような例は非常に少ないが、景観デザイン教育を行うためには、実務者が教育に携わることが重要だと思われる。

不明な点としては、このような教員が非常勤でよいのか、あるいは常勤である必要があるのかわからない。また、このような教員の重要性が不明確である。

(5) 学生

一部の大学の建築学科では、入学試験にデッサンなど実技試験がある。土木関連学科ではそのような例はほとんどない。

不明な点としては、優れた建築家となる学生は、大学以前にどのような環境で、どのような教育を受けてきたのかが分からない。また、土木関連学科において、景観デザイン教育の観点から、どのような学生を集めることが望ましいのか、またその方法が分からない。

(6) 教育環境・設備

建築学科には、必ず製図室があるが、土木工学科ではほとんどそのような例はない。景観デザインの専門家を教育するためには、土木関連学科においても製図室を用意することが望ましい。

不明な点としては、製図室の規模や必要な設備が分からない。

1.7 建築デザイン教育に関する調査の焦点

本研究は、建築デザイン教育から、景観デザイン教育のあり方を学ぼうとするものである。建築デザイン教育に関する調査の焦点を以下に示す。

(1) 優れた建築家を育てる建築デザイン教育は存在するか？

大学や職場での建築デザイン教育が優れた建築家の育成にどれだけ貢献しているのか、あるいは、優れた建築家は独学や偶然の産物なのか不明である。

優れた建築家を多数輩出する大学や職場と、そうでない大学・職場があることがだいたい分かっている。しかし、その差がどの程度有るのか不明である。もし有意な差があるのであれば、それは優れた教育とそうでない教育のレベル差があり、それが結果として人材輩出のレベル差に現れたと考えられる。

もし、優れた建築家を育てる建築デザイン教育が存在しないのであれば、景観デザイン教育も成立しない可能性が高い。また、建築デザイン教育から学べることは何もないかもしれない。この問題については、第2章で考察する。

(2) 大学以前、大学、職場での教育のどれが重要か？それぞれの場で何をどのように学んでいるのか？

美的な才能は幼少時の環境の影響が大きいことがだいたい分かっている。また、既往研究では、建築設計者一般にとって、大学よりも職場での教育の方が重要であることが分かっている。しかし、優れた建築家にとって、大学以前、大学、職場での教育のどれが重要なのか必ずしも明確ではない。また、それぞれの場で何をどのように学んでいるのかも不明である。

これを明らかにすることは、景観デザイン教育において、大学や職場で教育する内容や方法などを判断するために有益だと考えられる。これについては第3章で考察する。

(3) 優れた建築家を多数輩出する大学と、そうでない大学は、何が違うのか？

優れた建築家を多数輩出する大学と、そうでない大学の有意差があると仮定したとき、その原因は、広い意味で建築デザイン教育の差異によるものと考えられるが、どのような差があるのか不明である。

これを明らかにし、優れた建築デザイン教育の特徴を学び、景観デザイン教育の進歩に結びつけたい。この問題については第4章で考察する。

(4) 優れた建築とは何か、その評価基準はどのようなものか？ また、従来の土木デザインや景観デザインの評価基準とはどう異なるのか？

建築デザイン教育の成果としての人材（建築家）や空間（建築や景観）には、景観的に見て、長所、短所があることが経験的に分かっている。つまり、建築デザインは景観的に見て歪んでおり、建築デザイン教育は歪みを拡大再生産しているのである。建築デザインと従来の土木デザイン、景観デザインの評価基準の相違は、教育の相違に基づくと考えられる。この相違については、文献や経験によって分かっている部分もあるが、必ずしも明らかではない。これを明らかにしなければ、建築デザイン教育から何を学び、何を改良するべきか分からない。

この問題については、第5章と第7章で考察する。

1.8 研究の枠組み

本研究の枠組みを、図 1-5 に示す。

本研究では、まず第1章「序章」で研究全体の背景や目的、研究の枠組みについて整理した。また、既往研究を概観し、景観デザイン教育について、既にだいたい分かっていることを整理し「景観デザイン教育のありかた：初期案」としてまとめた。

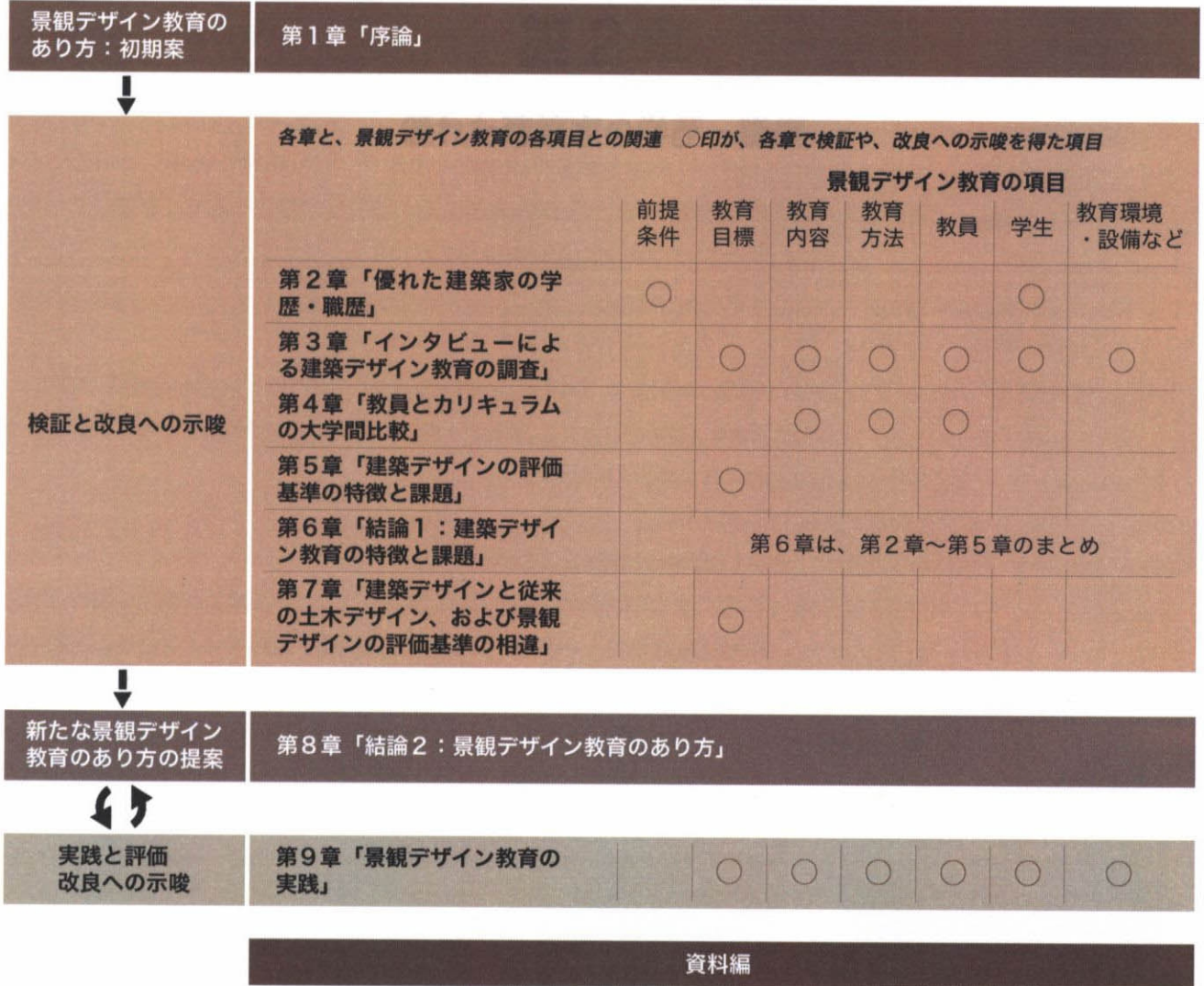
第2章から第6章では、上記の「初期案」を検証するために、建築デザインと建築デザイン教育について調査を行った。それぞれの章では、1.7で示した建築デザイン教育に関する疑問について調査・考察するとともに、それを参考にして、景観デザイン教育のいくつかの項目について検証や、改良への示唆を得た。

第7章「建築デザインと従来の土木デザイン、および景観デザインの評

「評価基準の相違」では、建築デザイン教育から何を学び、何を改良すべきか明らかにするために、建築デザインと従来の土木デザイン、および景観デザインの評価基準の相違を把握した。これらに基づいて景観デザイン教育のいくつかの項目について検証や、改良への示唆を得た。

第8章では、これまでの検証や改良への示唆を受けて、新たな景観デザイン教育のあり方を提案した。また、この提案は筆者によって既に実践されており、その内容は第9章で報告した。教育実践に基づいた評価と改良への示唆はフィードバックされ、第8章では、筆者の教育実践に基づいた提案も行った。

図 1-5 研究の枠組み



参考・引用文献（第1章）

参考・引用文献は、本文の 1,5 既往研究・参考文献にまとめてあるので、ここでは省略する