

学位申請者 岸本 麻衣子

論文題目 建築初学者を対象とした建築基礎教育の  
課題と改善提案に関する研究

## 論文の内容の要旨

本論文は、建築初学者を対象とした建築基礎教育について体系的かつ包括的に分析することで、より教育効果の期待できる建築基礎教育体制の構築に資することを目的としたものである。この目的のもと、建築初学者の建築専門教育の受講時における建築図面の読図能力の涵養過程を明らかにし、建築の専門教育の前段階にある基礎造形教育から、建築設計演習における実務との連携に至るまで、建築教育の習得プロセスに沿って分析を行い、各段階における指導上の課題を考察する。そして、これら一連の分析から得られた知見を踏まえ、建築基礎教育の現場における指導上の改善提案を行うものである。論文は以下の6章から成り立っている。

第1章「序章」では、本研究の背景と目的、論文の構成などを述べている。

第2章「建築関連賞を受賞した建築物に対する専門家と一般市民の視点の相違」では、建築関連賞を受賞した建築物を対象に、専門家と一般市民の建築物に対する視点の相違を考察している。研究方法は、専門家の視点として建築関連雑誌に記載されている設計者の設計主旨および専門家による講評文のテキストマイニングを行う。一般市民の視点としてSNS上の投稿画像を収集し、データシートを用いてカテゴリー化し、投稿画像における被写体の建築的要素の傾向を分析することによる。

その結果、設計者が計画段階において周辺環境やまちなみとの調和に配慮していても、一般市民にはその意図が十分に伝わっていないと考えられた。その要因として、一般市民は日常で建築物を利用しているにもかかわらず、建築物に対して意識的な視点を持って向き合うことは少なく、日常生活における背景的な要素として捉えており、加えて、建築に関連する知識が不足していた。よって、専門家と一般市民の建築物に対する視点には大きな差異があることを明らかにしている。

第 3 章「建築学生と非建築学生における読図能力の涵養過程と性格特性」では、実際の空間で建築図面と照らし合わせて自分の位置を把握する能力（以下、読図能力）について、実際の建物を用いた確認を行い、建築学生と非建築学生の読図能力の差異、読図能力と性格特性五因子（The Big Five）との関連を考察している。加えて、建築学生では読図能力と建築専門科目の成績との関連について分析することで、建築教育課程における読図能力の涵養過程を考察している。実験方法は、被験者を大学に所属する建築学生と非建築学生として、個性的な間取りとなっている一戸建て住宅を実験場所とした追跡調査と質問紙による調査を行うことによる。分析方法は、実験から得られたデータをもとに読図能力の指標三項目（以下、指標三項目）を定義し、建築学生と非建築学生の読図能力の差異は、指標三項目の t 検定と相関分析を行う。読図能力と性格特性五因子の関連は、指標三項目に実験中の行動経路を加えて、質問紙により得られた性格特性五因子のスコアをもとに分散分析と多重比較検定、およびクラスター分析を行う。建築学生を対象とした読図能力と履修科目の成績との関連は、指標三項目と履修科目の成績の相関分析を行うことによる。

その結果、建築学生と非建築学生における建築図面の読図能力には差異があることを明らかにしている。そして、建築学生の読図能力の涵養過程は、3年生の段階で傾向の変化があり4年生の段階で一定して備わること、特定の科目が読図能力の涵養過程に影響があることを明らかにしている。一方で、非建築学生に代表される一般市民の読図能力は、中・高等普通教育の家庭科の範囲内では定着できておらず、その習得には建築系大学の2年生（短大や専門学校）程度の建築専門教育が必要になることを導き出している。読図能力と性格特性五因子については、建築学生で五因子のうち協調性に読図能力との関連がみられるが、非建築学生では関連がみられないことを明らかにしている。

第 4 章「建築初学者を対象とした基礎造形教育の習得プロセスの実態と習得効果」では、建築初学者が専門的な内容を学ぶ前段階で行われる基礎造形教育について、実態と習得プロセスにおける問題点を考察している。そして、それら考察を踏まえ、指導上の改善方法について具体的に述べている。研究方法は、建築を含むデザイン系専門学校における1年生の基礎造形教育のうち立体構成で行った演習課題について、建築初学者が課題終了後に筆記した自己の制作に対する自由記述による自己評価書について、課題の成績と関連付けてテキストマイニングを行う。そして、建築初学者が課題に対してどのような印象を

受けたかについて，繋がりを示す評価構造図を課題の成績グループ毎に作成し分析することによる。

その結果，指導者が中・高等普通教育の家庭科や美術の範囲内で理解できていると判断している単語でも，建築初学者はその意味や具体的な活用方法について理解できていない状況が多分にあること，単語の単体の意味を理解していても，単語同士を関連付けて理解し活用することが難しいことを明らかにしている。これら一連の分析により，指導者の指導上における改善策の一例として，指導者が基礎的な単語と捉えていても，その意味や具体的な活用事例を説明し，かつ単語を繰り返し用いる必要があることを導き出している。なお，ここでいう単語とは，一般的な単語でも建築や美術では重要な意味を持つもの，例えば，黄金比，比率，抽象的，具象的を指す。

第5章「建築学生を対象とした地方自治体が主催する実施コンペからみた建築設計教育」では，地方自治体が主催する建築学生を対象とした実施コンペを研究対象として，主催者である地方自治体が学生に期待している視点，学生が実際に建設されることを想定して計画を進めるにあたっての視点，建築設計演習で実施コンペに取り組む際における指導者の指導上の視点，の三者の視点を考察している。さらに，建設されることが内定したグランプリ案をもとに実際に建設された建物への計画の反映状況について考察している。そして，それらの考察を踏まえ，学生の柔軟なアイデアやデザインを伸ばした上で，建築基礎教育を実務に近づけるための強化点を具体的に述べている。研究方法は，主催者が学生に期待している視点は，建築学生を対象とした実施コンペを行っている地方公共団体へのヒアリング調査を行う。並行して，学生が建築の計画を進めるにあたっての視点は，研究対象を大阪府のコンペに限定し，ある年度の全応募作品についての設計主旨の形態素解析と，設計要求と全入選案の設計主旨や計画案を比較および分析する。さらに，指導者の指導上の視点は，大阪府のコンペについて指導経験のある指導者へのヒアリング調査を行う。また，グランプリ案をもとに実際に建設された建物への計画の反映状況は，グランプリ案の設計主旨・図面・模型写真と実際に建設された建物の実施図面と建物の外観の相違点を比較および分析することによる。

その結果，主催者である地方自治体が学生に期待している視点，学生が実際に建設されることを想定して計画を進めるにあたっての視点には差異があることを明らかにしている。そして，建築初学者が計画を進めるにあたっての問題点として，構造計画の基本概念の理解に矛

盾が生じていること、エスキスや模型により俯瞰で建物全体の形状を把握し外観を検討することは可能だが、実際に建てられたときの仰視による外観を予想し検討することが難しいことを明らかにしている。指導者の指導上の問題点としては、構造計画や設備計画などの実務的な内容よりアイデアやデザイン性を重要視している、学生の目指す業種にばらつきがあるため全体教育のなかで指導していくことが難しいと感じていることを明らかにしている。これら一連の分析により、建築学生を対象とした実施コンペを建築設計演習で有効に活用する際の指導方法の一例として、構造計画の基本概念を正しく理解させる、建築設計演習で構造計画を積極的に取り入れ自らの計画に対して構造計画を感覚的に考えさせるといったことを導き出している。

第6章「終章」では、本論の主な結果をとりまとめ、これをもとに建築初学者を対象とした建築基礎教育の改善提案と一部検証を行っている。提案内容は、基礎造形教育における具体的な指導内容、実施コンペを建築設計演習の課題に取り入れる際に学生の柔軟なアイデアやデザイン性を伸ばしつつ実務的な視点を備えた具体的な指導内容、さらに、建築基礎教育に関するカリキュラムとなっている。性格特性五因子を踏まえた建築基礎教育の検証は、学生の課題の取り組み状況について、性格特性五因子と関連付けた観察を行っている。その結果、学生は指導者の主観的な印象と異なる行動をしている一方で、第3章で得た性格特性五因子の特徴と符合する行動をとっている場面が確認された。よって、学生の個性を鑑みた建築基礎教育の手法として性格特性五因子を用いることの有効性を導き出している。

本論文の独自性は、これまでに明らかにされていない建築初学者の読図能力の涵養過程について、建築を学び始めてから二年間を経過した頃に転換点があることを明らかにしたこと、建築初学者に対する建築教育を実務レベルに近づけるときに不足している知識や理解の内容を明らかにしたこと、建築基礎教育の一手法として性格特性五因子を用いることの有効性が検証されたことにある。

一連の研究により、建築初学者に対する特に最初の二年間の建築基礎教育は重要であることが確認された。本研究の成果は建築基礎教育の教育効果の向上につなげることができる。さらに、一連の研究の成果を応用することで、漸増が予想される公共建築更新時の市民共創を実現するプロセスに、重要な示唆を与えると考える。