

## 研究ノート

# 実践型建築デザイン教育の継続的展開と その教育的効果について

向 井 正 伸

### 要約

本研究は、筆者が星槎道都大学美術学部建築学科で継続している実践型建築デザイン教育に参加した学生にアンケート調査を実施し、その教育的効果を確認した。その結果、施主や実社会を意識した学びによって、責任感を伴った設計提案につながっていることが確認された。また、実物スケールや素材を伴う経験は、BIM や AI など、デジタル技術発展目覚ましい設計環境と対立するものではなく、相互に補完し合いながら設計理解を支える役割を果たし得ることが示唆された。

### 1. はじめに

#### 1-1. 建築設計教育を取り巻く環境の変化と課題

近年、建築設計教育を取り巻く環境は大きく変化している。BIM や AI 技術の発展により、建築設計の大部分がコンピューター上で完結可能となり、建築を「描く」「検討する」ためのデジタル環境は高度に整備されてきた。一方で、設計行為が画面上の操作や検討に偏り、素材の質感、スケール感、施工性、身体性といった、建築本来の身体的・感覚的側面が十分に経験されないまま設計行為が進行してしまう状況も見受けられる。

建築設計は本来、知的な思考と感覚的・身体的な経験の双方を横断する総合的な行為である。図面やモデルによる抽象的思考と、実空間における体験や他者との関係性が往復されることで、設計は具体性と社会性を獲得する。しかし、大学の設計演習においては、仮想課題を前提としたスタジオ形式が中心であり、設計案が実社会で評価され、実現される機会がほとんど無いのが現状である。

このような背景から、設計行為を社会と接続し、実空間での体験を通して身体性や感覚的理解を深

める設計教育の重要性も高まっている。

#### 1-2. 地域を取り巻く社会動向と建築需要の変化

近年、道央圏の一部地域では、都市開発や大規模プロジェクトの進行に伴い、住宅需要や関係人口の増加が顕在化している。北広島市では、北海道ボールパーク F ビレッジの建設や新駅整備を契機として居住需要が高まり、民間によるマンション開発も進められている。また、F ビレッジ開業以降、試合開催日やイベント時を中心に来訪者数が増加し、人の滞留や賑わいを受け止める空間の必要性も高まっている。また千歳市においても、半導体工場 Rapidus の建設計画を背景に、将来的な人口流入を見据えたマンション需要の増加が生じている。本研究で扱う実践プロジェクトは、F ビレッジや Rapidus 建設に伴う都市環境の変化を背景として実施されており、実社会の動向と密接に連動した実践型建築デザイン教育の事例でもある。

## 2. 研究目的

### 2-1. 実践型建築デザイン教育の定義

本稿では、「実践型建築デザイン教育」を、建築設計演習に実社会や施工を結びつけ、設計行為を社会的・身体的な経験として学習させる教育手法として位置づける。

一般的な建築設計演習では、与えられた条件に基づき設計を行うものの、実在の施主や利用者の要望を伺い、施工を前提とした様々な制約条件を踏まえたデザインを扱うことは限られている。また、時間的空間的制約から1/1という大きな寸法を扱うことはほとんどない。これに対し、実践型建築デザイン教育では、設計行為に実社会との接点を持たせ、設計判断に実現性や身体性を伴わせる点に特徴がある。

本研究では、以下の要素のいずれか、または複数を含むプロジェクトを実践型建築デザイン教育として扱う。

**実践①** 実在する敷地や建物を対象とし、実施や建設を前提とした設計課題であること。

**実践②** 施主や地域関係者など、学生・教員以外の第三者に向けてプレゼンテーションを行い、実社会的に評価される機会を含むこと。

**実践③** 実寸法で製作、施工、設置などを通じて、設計を実寸スケールや身体的経験と結びつけて考えるプロセスを含むこと。

### 2-2. 研究目的

本研究の目的は、実社会と接続した実践型建築デザイン教育が学生の学習意識や設計行為にどのような影響を与えたかを明らかにすることである。

具体的には、マンションデザインプロジェクト

および屋台プロジェクトを対象に、設計提案、製作又は施工、体験を含む一連のプロセスが、学生の設計意識や学習経験にどのような影響を与えたのかをアンケート調査および事例分析等を通して考察する。

### 2-3. 実践型建築デザイン教育に期待すること

本研究で扱う実践教育では、発注者に向けたプレゼンテーションや、設計案が実現されるまでのプロセスを重視している。学生が第三者に向けて提案を行う過程を通して、設計意図を的確に伝える力や、他者の視点を踏まえて設計を調整する能力の獲得が期待される。さらに、設計内容が工事を経て完成し、実際の空間として立ち上がる過程や、その空間を体験することが、図面や模型の真の意味を理解する重要な学習機会につながる。筆者自身も、建築現場における監理経験や制作経験を通じて、建築に対する理解が深まり、設計内容が深化することを経験してきた。こうした体験は、設計判断の妥当性を確認する機会となり、設計行為をより現実的に捉える視点を育む。

また、建築を実際につくる過程では多くの困難や試行錯誤を伴うが、設計したものが実物として完成したときには、大きな達成感を得ることができる。こうした経験が、忘れがたい“つくることの喜び”につながる貴重な体験となり、設計や施工に対する主体的な姿勢を育む契機となることを期待する。

## 3. 研究方法

本研究では、実社会を舞台とした実践型建築デザイン教育が学生の学習意識や設計行為に与える影響についてアンケート調査を通して明らかにする。

### 3-1. 研究対象の設定

研究対象は、筆者が星槎道都大学美術学部建築学科において継続的に実施してきた以下の二つの実践型建築デザイン教育プロジェクトである。

#### 1) マンションデザインプロジェクト

建設される賃貸マンションの内外装デザインを提案しコンペ形式により選定するプロジェクトである。2021年度以降複数年度にわたり継続的に実施しており、選定された提案は実際に建設される点に特徴がある。

#### 2) 屋台プロジェクト

小型屋台の製作プロジェクトで、構想からデザイン検討、製作、現地設置までのプロセスを経験する実践型プロジェクトである。

これら二つのプロジェクトは、規模や実施形態は異なるものの、「実施を前提」「社会性」「実物スケールでの検討・実施」という実践型建築デザイン教育の要素を共通して含んだ事例として取り上げる。

### 3-2. 調査方法・分析方法

本研究では、上記プロジェクトに参加した学生を対象にアンケート調査を実施し、実践型建築デザイン教育が学生の意識や設計理解に与えた影響を把握した。

アンケート調査は、以下の二つの観点から構成した。

#### 1) 定量的調査

設問は5段階評価を基本とし、実践要素ごとの学習効果を測定した。

#### 2) 定性的調査

一部設問では自由記述を併用し、数値化しにくい学習体験や設計に対する意識変化、気づきの内容を把握した。

## 4. 実践的設計教育の内容

### 4-1. マンションデザインプロジェクト概要

マンションデザインプロジェクトは、建設予定の賃貸マンションを対象に、学生が内外装のデザイン提案を行う実践型建築デザイン教育である。学生はデザイン提案を施主に対してプレゼンテーションし、コンペ形式で採用案を決定する。選定された提案は実際に施工される点が本プロジェクトの大きな特徴である。

本プロジェクトは2021年度から継続して実施しており、これまでに5棟の賃貸マンションが竣工している。さらに、2026年1月末には新たに1棟の竣工を予定している。

#### 1) 実践教育の内容

本プロジェクトにおける実践型建築デザイン教育は、以下の3つの実践的要素を含む。

#### 実践① 実施や建設を前提とした設計課題

→施工を前提とした課題として、利用者層や周辺環境を踏まえながら、コストや維持保全といった現実的条件も考慮しつつデザインを検討することが求められた。

#### 実践② 施主に向けたプレゼンテーション

→施主に向けて、プレゼンテーションボードやサンプルを用いた設計提案を行う。これにより、設計意図を分かりやすく伝える表現力や、第三者の視点を意識した設計提案力を磨く。

#### 実践③ 実寸法で製作・施工・設置

→実物の仕上げ見本を用いた検討や、完成後の建築を実際に体験する機会を設けた。学生は、画面上の情報だけでは把握しきれない素材感やスケール感を踏まえながら設計を検討し、設計と実空間との関係性を体感的に理解する。

## 2) コンペ及び授業概要

コンペ及び授業内容はプロジェクト毎で若干異なるものの年に1回、4月～5月末までの約2ヶ月間で実施した。概要は以下の通りである。

- ・施主：パーフェクトパートナー株式会社  
岡田執行役員
- ・場所：3) プロジェクト (PJ) 一覧 参照
- ・審査員：岡田執行役員・橋谷のり子先生※
- ・施設用途：賃貸マンション

※インテリアデザイナーとしてPJ①・PJ④の審査に参加

- ・提案：マンションの外装・内装デザイン
- ・参加学生：建築学科 2・3・4年生
- ・授業科目：3) プロジェクト (PJ) 一覧 参照
- ・コンペ期間：4月初旬～6月初旬 約2ヶ月間
- ・選考方法：審査員により提案内容（主にコンセプト・デザイン・表現）を総合的に判断し選定。外装デザインは1案、内装案は住戸タイプ毎に各1案ずつ、計3～6案を選定する。

- ・授業スケジュール（各回90分）
- 第1回：要項説明会（コンペ説明・取組事例など）
- 第2回：仕上げサンプルについての選定方法
- 第3回：Archicadを用いたパース作成方法
- 第4-5回：進捗確認、フォローアップ授業
- 第6回：プレゼンテーション・選考会（非公開）
- 第7回：完成見学会（希望者のみ）



図1-1 インテリアデザイナー 橋谷のり子先生によるレクチャー・フォローアップ授業



図1-2 プレゼンテーション会の様子



図1-3 学生が作成した内装プレゼンシート  
仕上げサンプルとBIMを用いたリアルな内観パース  
筆者の実務経験も踏まえ実践的なレイアウトも指導



図1-4 実際に完成した内観写真



図1-5 仕上げ見本  
いつでも触れるように研究室前に仕上げ見本を設置

## 3) プロジェクト (PJ) 一覧

本稿で扱うのは以下のプロジェクトである。各年度で立地や設計条件は異なるが、提案から選定までのプロセスは概ね共通している。

PJ① 小樽マンション (2023年度)

- ・建設地：北海道小樽市
- ・施設規模：RC5階建
- ・プロジェクト期間：2023年4月～7月
- ・参加学生：2, 3, 4年生 計25名
- ・授業科目：アクションプログラムⅢ(2年生),  
3年生は自主参加



図2-1 小樽マンション  
左 完成写真 右 コンペにて学生が制作したイメージパース

PJ② 北広島市共栄町1丁目マンション (2024年度)

- ・建設地：北海道北広島市
- ・施設規模：RC4階建て
- ・プロジェクト期間：2024年4月～7月
- ・参加学生：2～4年生 計44名
- ・授業科目：アクションプログラムⅢ(2年),  
アクションプログラムⅤ(3年生)  
にて実施



図2-2 北広島市共栄町1丁目マンション  
左 完成写真 右 コンペにて学生が制作したイメージパース

PJ③ 千歳市末広町マンション (2024年度)

- ・建設地：北海道千歳市
  - ・施設規模：RC4階建て
  - ・プロジェクト期間：※
  - ・参加学生：※
- ※北広島市共栄町1丁目マンションのコンペ案の中から採用案を選定



図2-3 千歳市末広町マンション  
左 完成写真 右 コンペにて学生が制作したイメージパース

PJ④ 北広島市共栄町4丁目マンション (2025年度)

- ・建設地：北海道北広島市
- ・施設規模：RC4階建て
- ・プロジェクト期間：2025年4月～7月
- ・参加学生：2～4年生 計57名
- ・授業科目：インテリアデザインⅠ(2年生),  
アクションプログラムⅤ(3年生)  
にて実施



図2-4 北広島市共栄町4丁目マンション  
左 完成写真 右 コンペにて学生が制作したイメージパース

4-2. 屋台プロジェクトの概要

屋台プロジェクトは、Fビレッジ開業により増加が見込まれる来訪者の滞留場創出を目的として構想された実践型建築デザイン教育である。向井研究室において2022年頃から構想を進め、2023年度には学生とともに空間構成や利用形態について検討し、屋内型屋台のプロトタイプを製作した。

その後、株式会社クボタが運営する農業学習施設「KIBOTA AGRI FRONT」がマルシェなどのイベントを定期的に開催していたことから、連携事業として、屋外でも利用可能な屋台3基を向井研究室で設計・製作するプロジェクトへと発展した。

本プロジェクトでは、ゼミ活動として構想からデザイン、製作、設置までを一貫して経験するこ

とで、小規模ながらも実物を前提としたコンセプト立案および設計・製作のプロセスを体験することを重視した。

### 1) 実践教育の内容

本プロジェクトにおける実践型建築デザイン教育は、主に以下の3つの実践的要素を含む。

#### 実践① 実際の敷地・建物を対象とした調査および設計

→北広島駅及びボールパーク周辺の余剰空間のリサーチ、空間の活用方法、駅前商店等にヒアリングを実施。

#### 実践② 施主のニーズ把握

→屋台の活用方法などのニーズをヒアリングし、デザインに反映した。また試作品の組立設置の際に改善策を検討した。

#### 実践③ 実寸法で製作・施工・設置

→設計内容をもとに、実寸法による製作・施工を行い、屋台を現地に設置した。工期や予算など制約がある中で、ものづくりの一連の工程を体験した。

### 2) プロジェクト概要

- ・施主：農業学習施設 KUBOTA AGRIFRONT
- ・場所：北海道北広島市Fビレッジ
- ・施設用途：屋台
- ・施設規模：木造
- ・プロジェクト期間：2022年10月～2024年10月
- ・プロジェクト内容：屋台の設計・製作・活用
- ・対象学生：向井ゼミ3年生 計8名
- ・授業科目：建築研究Ⅰ・建築研究Ⅱ
- ・作業内容：実現性を踏まえたデザインの検討及び製作



図3-1 縮尺1/20模型を用いた屋台デザインの検討



図3-2 プロトタイプを試作  
左 原寸大模型の製作 右プロトタイプ完成



図3-3 当初テーブルとして作成した模型をベースにアイデアを発展



図3-4 屋外型屋台  
左 最終形を縮尺 右 試作品を製作  
1/5の模型で確認



図 3-5 屋外型屋台 完成写真 (全部で3基制作)



図 3-6 屋外型屋台 利用風景  
写真提供 KUBOTA AGRI FRONT

## 5. アンケート結果

### 5-1. マンションデザインプロジェクト アンケート結果

#### 1) アンケート概要

マンションデザインプロジェクトにおける教育効果を把握するため、2023年度から2025年度までのプロジェクトに参加した2年生から4年生までの学生にアンケートを実施した。有効回答数は30名となった。複数年度にわたって本プロジェクトに参加した学生も含まれている。アンケートは、以下の5つの実践的要素に着目し設問を設定した。各設問は5段階評価を基本とし、定量的な傾向を把握するとともに、一部の設問については自由記述を併用することで、数値化しにくい学習体験や印象についても把握できる構成とした。

#### ①発注者（施主）に向けた提案経験

施主に対して設計提案を行う経験が、通常の授業内発表と比較して、緊張感や責任感、設計への向き合い方にどのような変化をもたらしたかを把握する。

#### ②実施コンペ形式による提案および選定のプロセス

実施コンペ形式による提案および選定のプロセスが、学生の主体性や設計意図の明確化、提案内容にどのような影響を与えたかを把握する。

#### ③実際の仕上げ見本を「見て・触れて」検討する経験

仕上げ見本を用いた検討が、素材理解や仕上げ選択に影響があったかを把握する。

#### ④BIM (Archicad) 等を用いた設計と、身体的・感覚的な検討との関係

BIMを用いた設計プロセスが設計理解にどの程度有効であったか、また、デジタル上の検討と実物体験や身体感覚を伴う検討とがどのように補完し合っていたかを把握する。

#### ⑤プロジェクト全体を通じた総合的な評価

マンションプロジェクト全体を振り返り、建築を学ぶ上で有意義な経験であったかどうかを総合的に評価する。

#### 2) 定量的結果

5段階評価によるアンケート結果を概観すると、マンションデザインプロジェクトに参加した学生の多くが、本プロジェクトを通じて高い学習効果を実感していることが確認された。

いずれの設問においても、「非常にそう思う」「そう思う」といった肯定的な評価が多数を占め、否定的な評価は全体として少数にとどまっている。

以下では、各設問の内容に即して、定量的な結果を示す。

①発注者（施主）に向けた提案経験

\*\* 施主に向けた提案経験が、通常の授業内発表と比べて緊張感や責任感を伴うものであったか(Q1-1)\*\* に関しては、「非常にそう思う」「そう思う」と回答した学生が大多数を占めた。施主への提案という状況が、学生にとって強い緊張感や責任意識を伴う経験であったことが示されている(図 Q1-1)。

Q1-1 クライアント（施主）に向けてプレゼンテーションを行った経験は、通常の授業内発表と比べて、緊張感や責任感があつたと感じましたか。

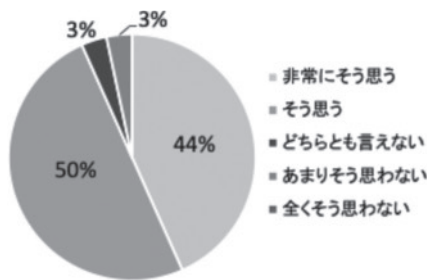


図 Q1-1

\*\* 施主に説明することを意識したことで、設計内容や表現方法に検討に影響があつたか(Q1-2)\*\* に関しては、肯定的な回答が多く見られた。説明行為を前提とすることで、設計内容を整理し直す必要性を感じた学生が多かつたことがうかがえる(図 Q1-2)。

Q1-2 クライアント（施主）に説明することを意識したことで、設計内容や表現方法に変化があつたと感じましたか。

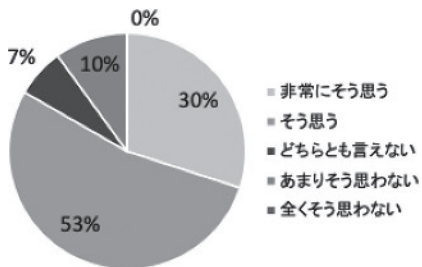


図 Q1-2

②実施コンペ形式による提案および選定のプロセス

\*\* 実施を前提とした設計条件（現実性・コスト等）を意識することが、設計に影響したか(Q1-4)\*\*

に関しては、肯定的な回答が多く、設計を現実的な条件の中で検討する意識が強く働いていたことが読み取れる(図 Q1-4)。

Q1-4 実施されることを前提として設計を行ったことにより、設計に対する取り組み姿勢は変わったと感じましたか。

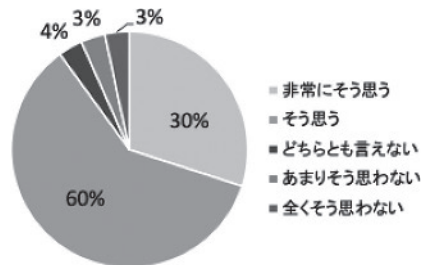


図 Q1-4

\*\* コンペ形式による提案が、設計への主体的な取り組みに影響したか(Q1-5)\*\* に関しては、「非常にそう思う」「そう思う」とする回答が多数を占めた。評価や選定を意識した環境が、設計への主体性や意欲を高めていたことが示されている(図 Q1-5)。

Q1-5 コンペ形式（設計協議）として、競い合うことを前提として設計を行ったことにより、設計に対する取り組み姿勢は変わったと感じましたか。

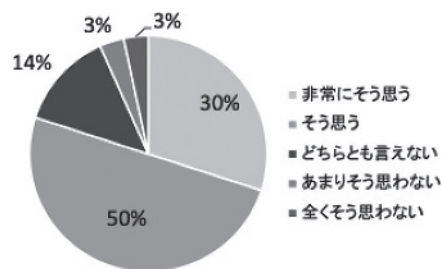


図 Q1-5

③実際の仕上げ見本を「見て・触れて」検討する経験

\*\* 仕上げ見本を用いた検討が、仕上げ選択の判断に影響したか(Q1-7)\*\* に関しても、「非常に大きな影響があつた」「ある程度影響があつた」と回答した学生がほぼ全体を占め、実物を見て触れながら検討する経験が、設計の考え方や判断に強く影響していたことが確認された(図 Q1-7)。また、仕上げ見本を実物で確認したことで、素材に

対する理解が深まったと感じた学生も多く (Q1-8), 実物体験が設計理解を補完する重要な要素となっていたことがうかがえる。

Q1-7 実際の仕上げ見本を「見て・触りながら」設計を行った経験は、設計の考え方や判断にどの程度影響を与えましたか。

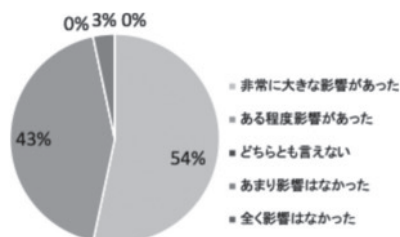


図 Q1-7

#### ④BIM (Archicad) 等を用いた設計と、身体的・感覚的な検討との関係

\*\*BIM (Archicad) を用いた設計が、空間理解や設計検討に役立ったか (Q1-10)\*\* に関しては、設計内容を把握・検討する上で有効であったとする評価が多数を占めた (図 Q1-10)。

Q1-10 提案書に BIM を用いた人に質問します。BIM (Archicad) を用いた設計手法は、設計内容を把握・検討する上で有効だったと感じましたか。

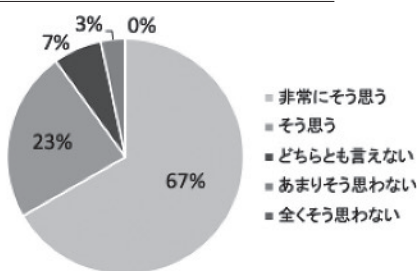


図 Q1-10

一方で、\*\*BIM 等 コンピューター上での設計だけでは補いきれないと感じた要素として、当てはまるもの (Q1-11)\*\*、では「素材の質感・重さ」や「光の当たり方・見え方」「施工や納まり・実現性」などについては不十分であると感じた学生が多く存在しており、BIM による設計と、実物体験や身体感覚を伴う検討とが相互に補完し合う関係にあったことが示唆される。(図 Q1-11)。

Q1-11 BIM 等 コンピューター上での設計だけでは補いきれないと感じた要素として、当てはまるものを選んでください (複数回答可能)

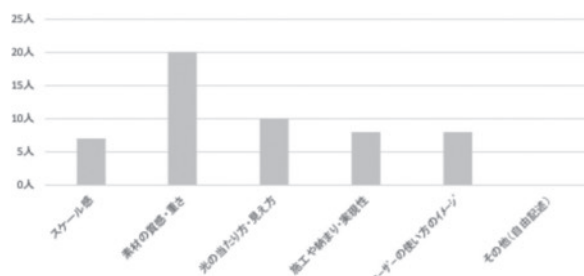


図 Q1-11

#### ⑤プロジェクト全体を通した総合的な評価

最後に、\*\*本プロジェクトが、建築を学ぶ上で有意義な経験であったか (Q1-12)\*\* に関しては、「非常にそう思う」「そう思う」とする回答が大多数を占めた。マンションデザインプロジェクト全体が、学生にとって有意義な学習経験として受け止められていたことが示されている (図 Q1-12)。

Q1-12 マンションデザインプロジェクトは、建築を学ぶ上で有意義な経験だったと思いますか。

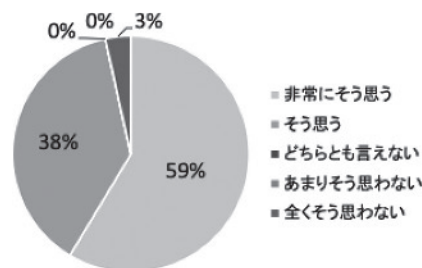


図 Q1-12

これらの結果から、本プロジェクトが実践型建築デザイン教育として高い教育的効果を有していたことが、定量的に確認された。

#### 3) 自由記述に見られる傾向

自由記述では、学生が設計プロセスの中で意識していた点や学習経験について具体的に言及があった。

\*\*クライアント (施主) に向けて説明する中で意識したこと (Q1-3)\*\* については、設計意図を分かりやすく説明する必要性を意識したという記述が多く見られた。また、施主の立場を想定しな

がら説明内容を整理したという意見もあり，説明行為そのものが設計内容の再整理につながっていた様子がうかがえる。

\*\* 実施コンペとして意識した点 (Q1-6)\*\* に関しては，現実性や説得力，コスト，使い勝手といった実務的な条件を考慮したという記述が多く，勝敗や評価を意識しながら設計を進めていたことが読み取れる。

\*\* 仕上げサンプルを実物で確認したことで気づいた点 (Q1-9)\*\* については，画面上では分からなかった素材の質感や色味，光の当たり方による印象の違いに言及する記述が多く見られた。実物を見て・触れる経験が，仕上げ選択や設計判断に影響を与えていたことが推察される。

\*\* プロジェクトを通して建築や設計に対する考え方が変化した点 (Q1-13)\*\* に関しては，建築を社会と関わる行為として捉えるようになったことや，設計には責任が伴うとを感じるようになったといった記述が見られた。設計を単なる課題としてではなく，他者との関係性の中で成立する行為として意識するようになった様子がうかがえる。

また，\*\* プロジェクト全体を振り返った自由記述 (Q1-14)\*\* では，共感を伴う提案の難しさについての記載が多くあり，新たな気づきや学びに繋がったものと推察される。また，在学中に提案が完成したことの喜びや，就活でのアピールポイントになったという記述もあった。

## 5-2. 屋台プロジェクト アンケート結果

### 1) アンケート概要

屋台プロジェクトにおける実践型建築デザイン教育の学習効果を把握するため，当該プロジェクトに参加した学生を対象にアンケート調査を実施した。

アンケート調査の対象は，デザイン検討から製作，設置まで一連のプロセスに参加した向井研究室所属の4年生（当時3年生）である。有効回答

数は7名。

屋台プロジェクトでは，一般流通材を前提としたモデルを使用したデザイン検討から始まり，実際の材料を用いた製作・組立，さらに会場での設置までを経験した。本アンケートは，こうした一連の実践的なプロセスが，学生の設計理解や学習意識にどのような影響を与えたかを明らかにすることを目的として設問を設定し，5段階評価による定量的な質問と，自由記述による質的回答から構成されている。

### 2) 定量的結果

5段階評価によるアンケート結果を概観すると，屋台プロジェクトに参加した学生の多くが，いずれの設問においても，「非常にそう思う」「そう思う」といった肯定的な評価が多く，本プロジェクトを通して実践的な経験を得ていることが確認された。

以下では，各設問内容に即して，定量的な結果を示す。

\*\* モデルを用いたデザイン検討は，屋台の大きさや形のイメージをつかむ上で役立ったか (Q2-1)\*\* に関しては，「非常にそう思う」と回答した学生が100%を占めた。モデルを用いた検討が，屋台のスケール感や形態を把握する上で有効であったことが示されている。（図 Q2-1）

Q2-1 モデルを用いたデザイン検討は，屋台の大きさや形のイメージをつかむ上で役立ったと感じましたか。

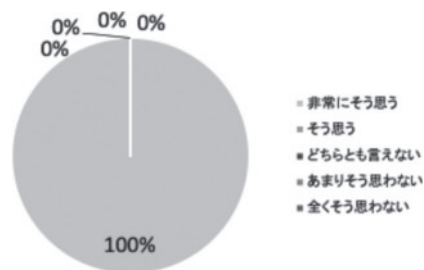


図 Q2-1

\*\* モデルによる検討を通して，事前に思い描いていたデザインとは異なる方向へ発想が展開したと

感じたか (Q2-2)\*\* に関しては、肯定的な回答が多く見られた。模型を用いた検討が、設計初期のイメージにとらわれず、発想を広げる契機となっていたことがうかがえる。(図 Q2-2)

Q2-2 模型による検討で、事前に思い描いていたデザインとは異なる方向へ発想が展開したと感じましたか。

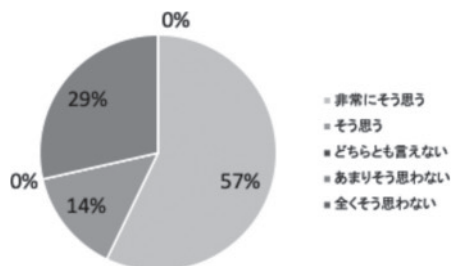


図 Q2-2

\*\* 実際に屋台を製作・設置した経験は、素材や構造、加工方法に対する理解を深めたと感じたか (Q2-3)\*\* に関しては、「非常にそう思う」「そう思う」とする回答が多数を占めた。製作・設置を伴う経験が、素材や構造に対する理解を深める上で有効であったことが示されている。(図 Q2-3)

Q2-3 実際に屋台を製作・設置した経験は、素材や構造、加工方法に対する理解を深めたと感じましたか。

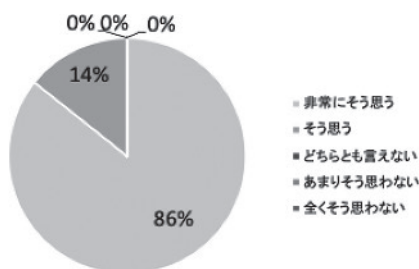


図 Q2-3

\*\* 屋台プロジェクトは、建築を学ぶ上で有意義な経験であったと思うか (Q2-4)\*\* についても、肯定的な回答が多く見られた。屋台プロジェクト全体が、建築を学ぶ上で意義のある経験として学生に受け止められていたことがうかがえる。

Q2-4 屋台プロジェクトは、建築を学ぶ上で有意義な学習経験だったと思いますか。

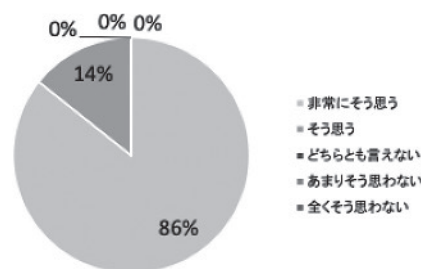


図 Q2-4

### 3) 自由記述に見られる傾向

自由記述では、屋台プロジェクトを通して経験した設計プロセスやものづくりに対する気づきについて具体的に言及されていた。

\*\* 屋台プロジェクトを通して、設計の考え方や進め方について印象に残っていること (Q2-5)\*\* に関しては、設計段階で想定していた内容と、実際に製作・設置を行う中で直面した現実との違いに気づいたとする記述が多く見られた。特に、寸法や構造、材料の扱いに関して、図面上では意識しきれていなかった点を、製作過程を通して実感したという意見が確認された。また、設計を進める上で、製作手順や組立方法を同時に考える必要があったことについて言及する記述も多く見られた。

一方で設計から製作、設置までを一貫して経験できた点を印象的な体験として挙げる意見が多く確認された。特に「良い案が生まれた瞬間は楽しかった」、「アイデアからどんどん形が見えてく過程がおもしろかった」「手を動かして作ったのが何より楽しかった」と「楽しい」や「面白い」といった記述が印象的であった。

## 6. 考察

本章では、各プロジェクトの実施内容およびアンケート結果を踏まえ、実践型建築デザイン教育の教育的意義について考察を行う。考察にあたっては、本研究で扱ったマンションデザインプロジェクトおよび屋台プロジェクトの特徴を横断的

に捉えるため、①実社会と接続された設計経験がもたらす学習の質、②身体性・スケール感を伴う設計プロセスの意義及びBIM/AI技術が高度化する時代における実践型建築デザイン教育の位置づけ、③実際に立ち上がる喜びの体験の3つの視点から整理する。

#### ①実社会と接続された設計経験がもたらす学習効果について

アンケート結果から、マンションデザインプロジェクトおよび屋台プロジェクトはいずれも、学生にとって肯定的に受け止められていたことが確認された。特に、施主へのプレゼンテーションや、実施・設置を前提とした設計条件が設定されたことにより、設計行為を単なる課題制作ではなく、実社会と接続された行為として捉える契機となっていたと考えられる。

特にマンションデザインプロジェクトでは責任感を強く意識したとする回答が多く見られた。これは、提案の相手が教員や学生ではなく実際の施主であること、また設計案が選定されれば実際に施工される可能性があるという前提が、設計判断に現実性と重みを与えていたためと考えられる。一方で、参加回数や選定・施工経験の有無による評価差は限定的であり、初回参加の段階から一定の学習的効果が生じていることが示された。このことから、実践型建築デザイン教育においては、経験の蓄積や結果の有無よりも、実社会を前提とした設計状況に身を置くこと自体が、学習の質を高める重要な要因であると考えられる。

#### ②身体性・スケール感を伴う設計プロセスの意義・BIM/AI時代における実践的設計教育の位置づけ

アンケート結果から、マンションデザインプロジェクトおよび屋台プロジェクトのいずれにおいても、設計行為を身体性やスケール感を伴う経験として捉えていた学生が多かったことが確認された。マンションデザインプロジェクトでは、実物の仕上げ見本を用いた検討や完成後の見学を通し

て、図面やパース上の検討だけでは把握しきれない素材の質感や空間の大きさ、人の使われ方に対する気づきが得られていた。これらの結果から、設計と実空間との関係を意識する機会が、設計理解の深化につながっていたと考えられる。いずれのプロジェクトも完成後に空間体験をおこなったことで、設計と実空間との関係性を総合的に捉える機会が得られ、設計判断の妥当性や限界を確認する学習経験となっていたと考えられる。

また屋台では模型を組み立てながら検討する過程において、当初想定していたイメージとは異なる方向へ発想が展開した点も興味深いものであった。設計が固定的なイメージに基づく一方向のプロセスではなく、試行錯誤を伴う発見的なものであることを改めて認識した。

近年、BIMやAI技術の進展により、設計の効率化や高度化が進む一方で、アンケート結果からは、素材の質感やスケール感、人の使われ方といった要素は、実物や実空間を通して初めて理解できるものであるという認識が多く示された。

これは、デジタルツールと実践型建築デザイン教育が対立するものではなく、相補的な関係にあることを示している。実践型建築デザイン教育は、デジタルによって抽象化された設計思考を、身体的・社会的経験を通して再接続する役割を担っており、BIMやAI技術が高度化する時代においても、建築設計教育における重要な位置を占めるものと考えられる。

#### ③実際に立ち上がる喜び

実践型建築デザイン教育では以上で示したように社会性や身体性を伴う設計経験が一般的な建築設計演習では得難い学びに繋がっていることがわかった。さらに自由記述から建築空間として立ち上がる忘れ難い喜びが得られたと推察される。

ここでいう「立ち上がる喜び」とは、生む苦しみ（試行錯誤を伴うプロセス）を経て設計が実空間として具現化する過程によって生じる達成感や実感のことで、このような経験が、設計を単なる課題としてではなく、自分の手で空間を生み出し

たという実感と喜びを伴う体験になったと考えられる。設計したものが形となり、さらに人々の良き生活につながったとの実感は、設計行為への内発的な動機づけを高め、建築や空間をつくることへの関心を持続させるものと期待される。この点において、各プロジェクトは、知識や技術の習得にとどまらず、ものづくりの根源的な喜びを伴う体験を提供する実践型建築デザイン教育の事例となったと考えている。

## 7. 結論

本研究では、実社会を舞台とした実践型建築デザイン教育に着目し、マンションデザインプロジェクト及び屋台プロジェクトを対象として、その教育的意義についてアンケート調査を通して考察した。

マンションデザインプロジェクトでは、発注者に向けたプレゼンテーションやコンペ形式による提案を通じて、設計に緊張感や責任感が付与され、実際に施工・利用されることを想定した実践的な学びを得たことが確認された。

一方、屋台プロジェクトでは、模型による検討から製作・設置に至る一連のプロセスを通して、身体性やスケール感、素材理解を伴う設計経験が得られていた。

これらの結果から、実践型建築デザイン教育は、社会性と身体性の両面から設計を学ぶために有効な教育手法であることが確認された。また BIM

や AI 技術の発展により設計環境が高度化する中においても、実空間や社会との接点を持つ実践型建築デザイン教育は、建築を総合的に理解する上で今後も重要な役割を果たすと考えられる。さらに設計したものが実際に形となり、人々の良き生活につながる実感は、設計への内発的な動機づけを高め、建築や空間をつくることへの関心を持続させるものと期待される。

一方で、実現し活用されることを前提とした実践型建築デザイン教育では、建築物の実現性や安全性に関わる技術的責任も伴うことから、施主や関係者の理解と協力が不可欠であり、その成立には社会的条件やタイミングにも左右される。本研究で扱った事例はいずれも教育内容と社会的ニーズが結果として合致したものであったが、こうした条件が常に成立するとは限らない点は留意が必要である。以上より、実践型建築デザイン教育は高い教育的意義を有する一方で、その継続的な実施には、教育内容と社会的ニーズを接続するための環境整備や、教員を含めた関係者間の協働体制の構築が重要な課題でもある。

最後に、本研究で扱った各プロジェクトにおいて企画及び実施にあたり多大なご理解とご協力をいただいた施主様並びに関係者の皆様に、心より感謝申し上げます。加えて、プロジェクトに主体的に取り組んだ学生の皆さん、本研究を進めるにあたり貴重なご助言を賜った先生方に、深く御礼申し上げます。

# Continuous Development of Practical Architectural Design Education and Its Educational Effects

MUKAI Masanobu

## Abstract

This study examined the educational effects of practical architectural design education continuously conducted by the author at the Department of Architecture, Faculty of Art and Design, Seisa Dohto University, through a questionnaire survey of participating students. The results confirmed that design experiences that require students to consider clients and real-world contexts lead to design proposals accompanied by a strong sense of responsibility. Furthermore, the findings suggest that experiences involving full-scale models and actual materials do not conflict with contemporary design environments characterized by the rapid development of digital technologies such as BIM and AI, but rather play a complementary role in supporting students' understanding of architectural design.