

AICHI SANGYO UNIVERSITY

平成19年7月、文部科学省は「大学設置基準等の一部を改正する省令」を公布し、いわゆる「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的の明確化」を求めました。学位の課程を中心とする考え方にに基づき「学士課程教育」が大学教育のあるべき姿であると規定し、学生本位の教育活動の展開が必要であると指摘しています。

本学では、学園建学の精神に基づいて、学部、大学院の教育研究上の目的を以下のとおりとしています。

造形学部

産業・地域・生活における建築及びデザインという造形行為を通して、社会に貢献できる人材を育成する。

大学院造形学研究科

人間の生活に不可欠な造形活動を、生活を包み容れる建築空間を創り出す「社会造形」と、日常行為を支える用具や生活様式を提案する「生活造形」の面から深く探求し、これらの実務に携わる、高度な倫理観と知識・技能を併せもった実践的な職業人の育成を目的とする。

我が国の大学教育の新しい潮流のなかで、改めて大学が本来果たすべき役割としての教育、研究、地域貢献（学校教育法第83条）をふまえれば、本造形学研究所が目指すべき活動は、上記の教育研究上の目的を達成するために、学生の視点にたった造形教育を実践するための教授法の開発研究、研究所員の活発な研究の推進、教育研究の成果の社会提供、という3つの大きな柱で構成されるべきこととなります。

本研究所は、建築とデザインの分野における造形を幅広く研究する大学附設機関としての日頃の活動をまとめ、学部及び大学院の教育研究の成果を広く社会に提供するため、毎年所報を発行しており、本年度も第13号を発行する運びとなりました。より良い造形学の教育研究を実践していくため、各界のご指導・ご批判を頂きますようお願い申し上げます。

目 次

第 13 号の刊行に際して

研究活動

研究作品

木村 光 Hikaru KIMURA (デザイン学科 教授)

「メビウスの輪 I」 硬質発泡ウレタン、ウレタン塗料

松浦 主税 Chikara MATSUURA (デザイン学科 講師)

「目覚め」「始まりの場所」「夏の夢」 紙本着彩

藤枝 秀樹 Hideki FUJIEDA (通信教育部建築学科 教授)

直射日光を防ぎ透過性を実現させる立体格子ルーバー

伊藤 潤一 Junichi ITO (通信教育部建築学科 非常勤講師)

西真岡こどもクリニック

丹羽 哲矢・塩田 有紀 Tesuya NIWA, Yuki SHIOTA (通信教育部建築学科 非常勤講師)

愛知産業大学工業高等学校伊勢山校舎

研究論文

宮川 友子 Tomoko MIYAGAWA

「アートになろう！」初歩の美術鑑賞における実践と有効性について 1

山口 雅英 Masahide YAMAGUCHI

造形学習初期段階における多様な造形発想を促す指導法の研究（1）

指導法の理念と論拠の整理 9

石川 清 Kiyoshi ISHIKAWA

フィレンツェにおけるゴシック建築文化受容の複層性に関する研究 17

小椋 紀行 Noriyuki OGURA

建築実験系授業における能動的学習に関する一考察 23

竹内 孝治 Koji TAKEUCHI

「建築と学校製図」および「製図を教へる方法について（案）」にみられる内田祥文の建築観

ならびに建築家像に関する研究 27

堀越 哲美 Tetumi HORIKOSHI

気候風土に適応した住宅の形態意匠と環境要因 37

松本 篤・家田 諭・伊藤 潤一・丹羽 哲矢・久原 裕・太田 昌宏・越前谷 智

Atsushi MATSUMOTO, Satoru IETA, Junichi ITO, Tetsuya NIWA, Hiroshi KUHARA, Masahiro OTA, Satoshi ECHIZENYA

通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究

・建築設計教育における Time-Map ラーニングとアーキテクチャ・ラーニングについて 43

横瀬 浩司 Koji YOKOSE

死刑と裁判員裁判 53

教育活動

平成 28 年 造形学部 教育活動報告 59

平成 28 年度 科学研究費補助金・競争的研究資金 取得研究一覧 65

造形学研究所の活動について 67

研究活動
研 究 作 品



「メビウスの輪I」

「I'm a Designer」愛知県国際デザインセンター4F, 硬質発泡ウレタン, ウレタン塗料, W150×D150×H200 mm



「始まりの場所」

再興第101回院展、東京都美術館、松坂屋美術館、紙本着彩、W225×H180cm



「夏の夢」

若鷗会、日本橋三越、名古屋栄三越、紙本着彩、W53×H41cm

「目覚め」

第71回春の院展、日本橋三越、松坂屋美術館、紙本着彩、W75×H150cm

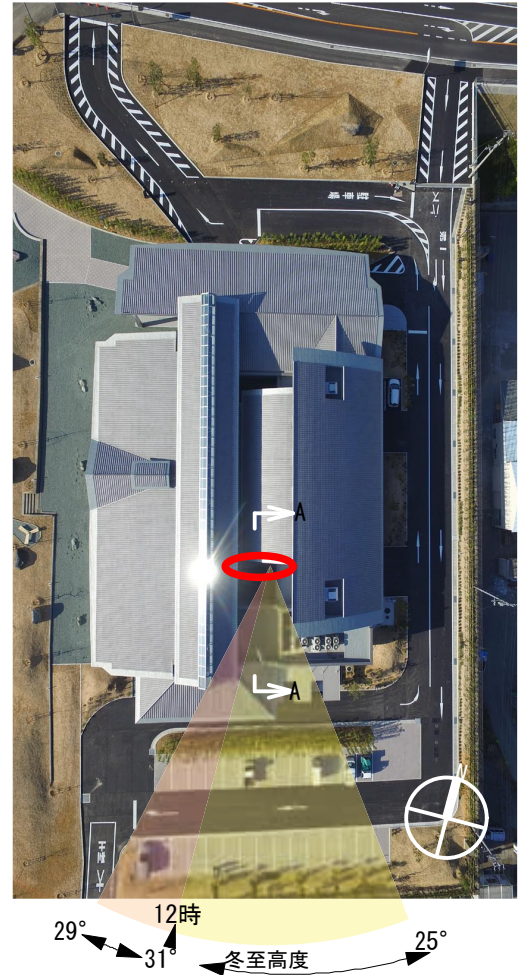
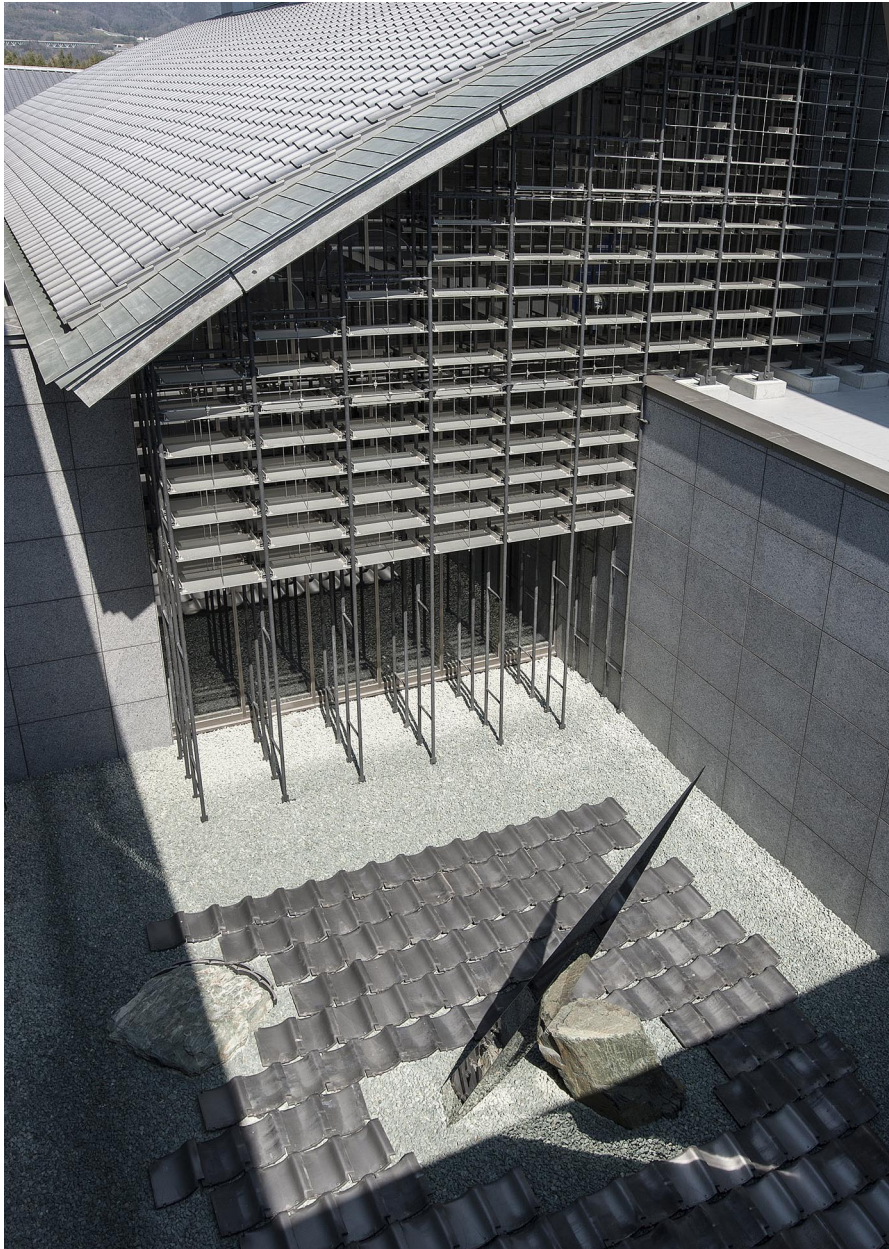
直射日光を防ぎ透過性を実現させる立体格子ルーバー

Three-dimensional lattice louver that realizes both permeability and prevent direct sunlight

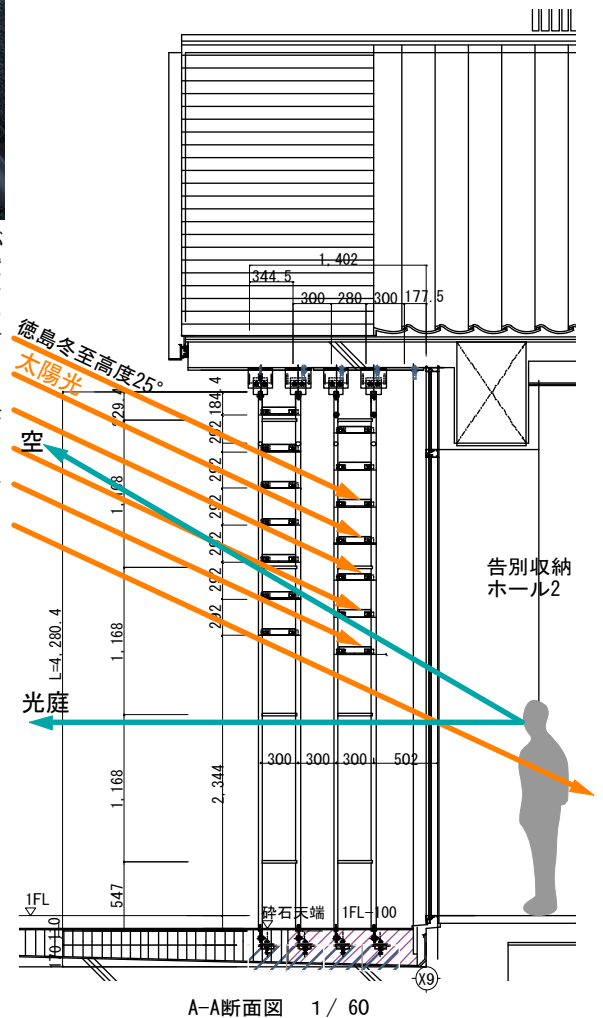
美馬西部共立火葬場「せせらぎの風」

徳島県美馬郡つるぎ町、床面積：1693.56㎡、竣工：2016年3月

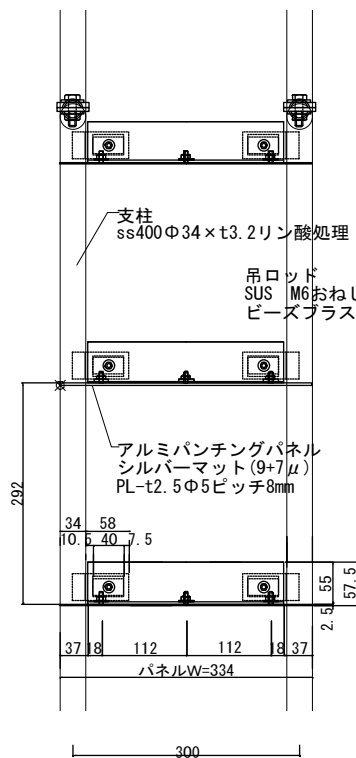
藤枝 秀樹



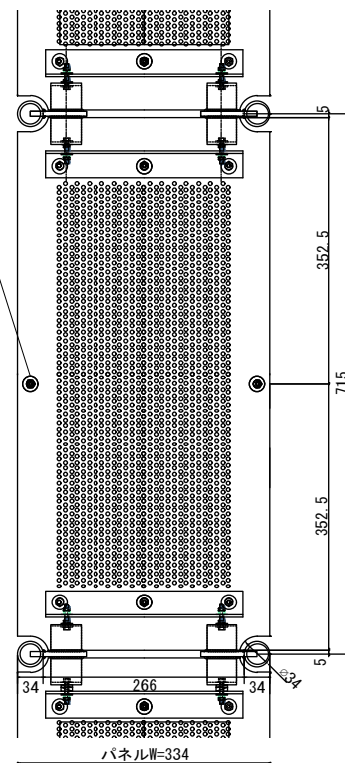
火葬場の告別収骨ホールは、焼骨を骨上げる空間であるため、微量の灰などが空気中に浮遊する場所である。そのため、内装等への吸着を防ぐためカーテンの設置は極力避けられている。そこで、「せせらぎの風」の告別収骨ホールでは、カーテンに代り、直射日光を室内に入れない立体格子ルーバーを考案した。また、このルーバーは、「故郷の空・雲が見えて、雨が降る・雪が降るという天候を感じさせる空間でお見送りをする」設計コンセプトをもとに、視界の透過性も確保させる。具体的には、冬至において外壁で遮られず直射する朝9時半から14時の最も低い高度25度（12時では31度）において視界の透過性を得ながら直射日光を抑える。方法として縦方向に均等にずらしたアルミルーバーの2列配置したスクリーンを告別収骨ホール南面外部の光庭に設置する。太陽光は2列のアルミパンチングルーバーに必ず当たり、直射日光は入らない。一方、板厚まで薄くしたアルミパンチングルーバーの隙間から外部が透過して視界が広がる。



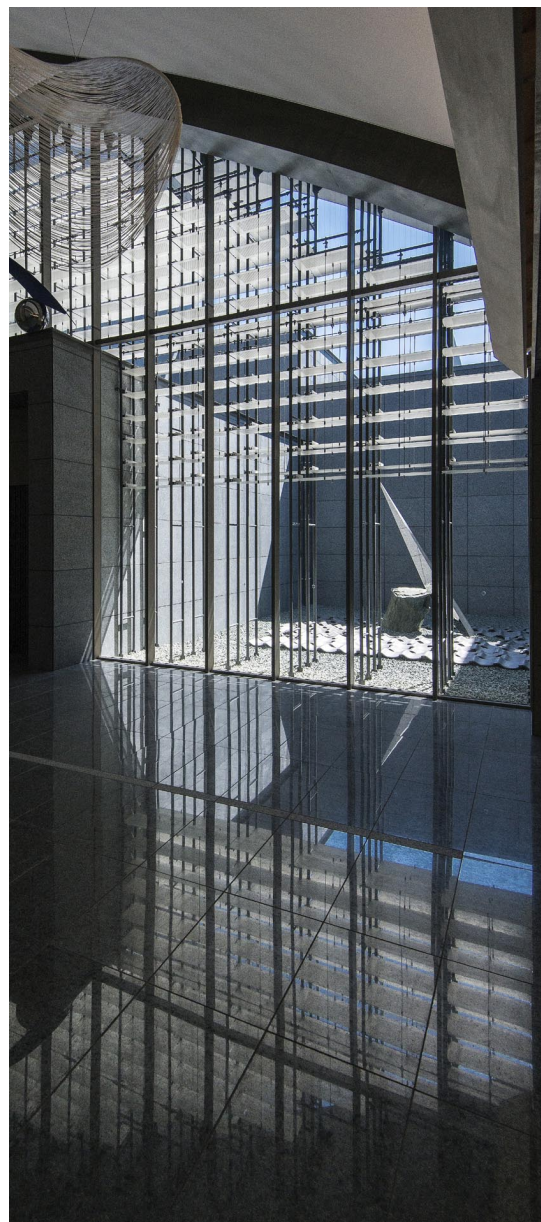
A-A断面図 1 / 60



ルーバー部立面 1/10



ルーバー部平面 1/10



西真岡こどもクリニック

設計・監理 伊藤潤一 + 伊藤潤一建築都市設計事務所

施工 林材木店株式会社



エントランスタ景



建物全景

■設計主旨

田園と住宅に囲まれた西真岡に位置する予防接種専門の子供クリニックである。周囲に高い建物はなく、保育園などが近隣にある。建物の特徴は、内外を一体的につなぐ無垢板張りの軒天井と床である。1枚屋根の伸びやかな水平ラインを強調したファサードは、高さを低く抑え、景観との一体化を図っている。無駄な装飾を一切省き、白壁、木、ガラスの素材を面として表現することで抽象化された建築を目指した。内部空間は、待合室に有機的な曲面を挿入することで、空間的には一つでありながら、子供達の心身の状態に応じた多様な場の特性をつくり出している。また、曲線によって生み出されるシークエンスの楽しさと空間のやわらかさが、従来の病院建築にはない独自の空間性を生み出した。



待合空間



点滴スペース

愛知産業大学工業高等学校伊勢山校舎
名古屋市中区

丹羽 哲矢
塩田 有紀





新校舎

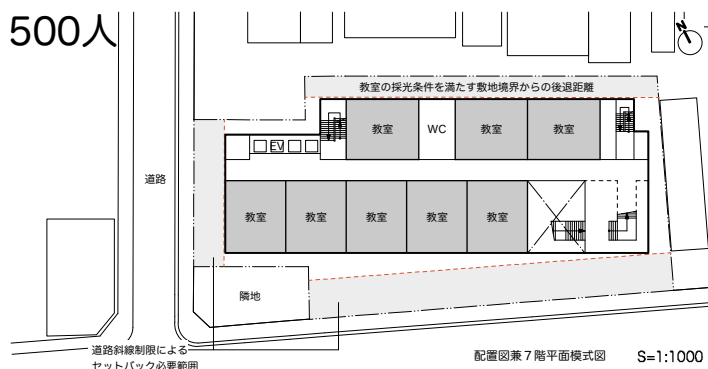


生徒が校舎間を行き来するルート S=1:5,000

都心の男子高校 36教室 1500人

愛知産業大学工業高等学校は、名古屋市中区の都心に在り、広範囲から生徒が通う。校舎は複数の敷地にまたがるため、授業に合わせて生徒たちは学校を出て街の中を移動する。

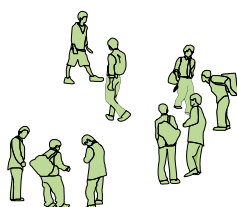
1,700m²の敷地に全校生徒1,500人分の36の普通教室と集会施設の計画である。近隣建物は戸建の住宅、店舗、事務所、超高層マンションなど様々だ。この土地条件を活かして、高校生たちが生き生きと生活できる校舎を目指した。



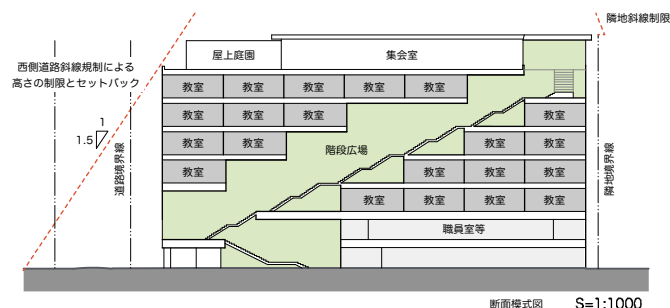
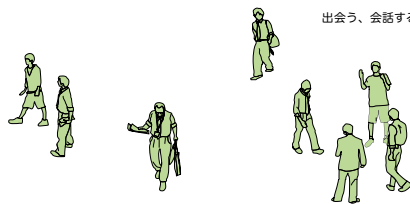
配置図兼7階平面模式図 S=1:1000

校舎の中に広場をつくる

学校で集団生活をする大きな意味の一つは、生徒同士が刺激し合うことだ。互いを見て他の生徒の活動を知り、集団の中の自分を発見する。学校生活の中で日常的に人が集まり、出会って会話をし、人や景色を眺められる場所をつくる。



出会う、会話する、見る、見られる

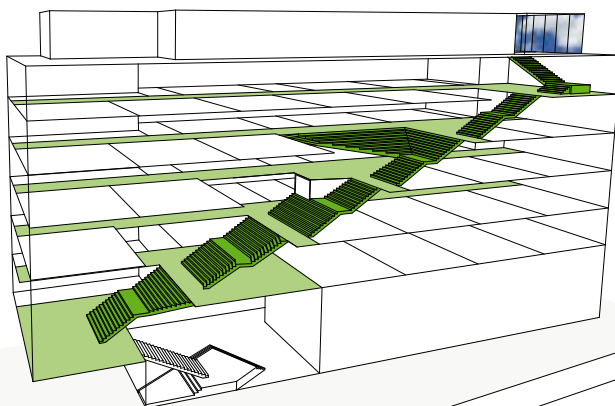


断面模式図 S=1:1000

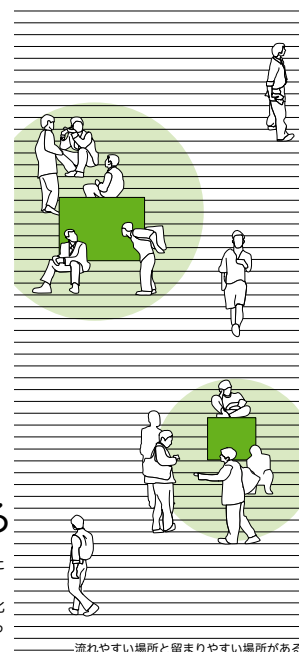
階段広場でつながる

斜めに貫く階段広場が校舎全体を一体的な空間にする。ここは集まる場であると同時に階をつなぐ移動の場でもある。

広場からは街が見え街からもまた広場が見える。校舎間を移動するときは広場を通して街に出る。広場は街と学校をつなぐ場所でもある。



広場を介して一体的に感じられる校舎と街



流れやすい場所と留まりやすい場所がある

いろんな居場所がある

広い階段は移動空間でありつつ、どこでも立ち止まったり座ったりできる居場所でもある。階段の幅や向き、飛び石のような場所による地形的変化が流れの中に留まりやすい場所を生む。生徒たちは座ったり立ったりしながら好きな場所で過ごす。



広がる6階の階段



中7階図書ラウンジ



4階廊下側を見る



階段に突き出た4階放送室



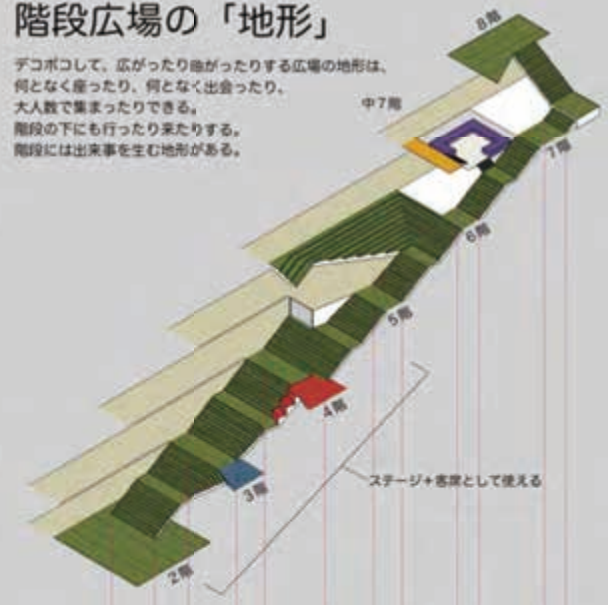
2階からの見通し



5階からの見下ろし

階段広場の「地形」

デコボコして、広がったり曲がったりする広場の地形は、何となく座ったり、何となく出会ったり、大人数で集まったりできる。階段の下にも行ったり来たりする。階段には出来事を生む地形がある。



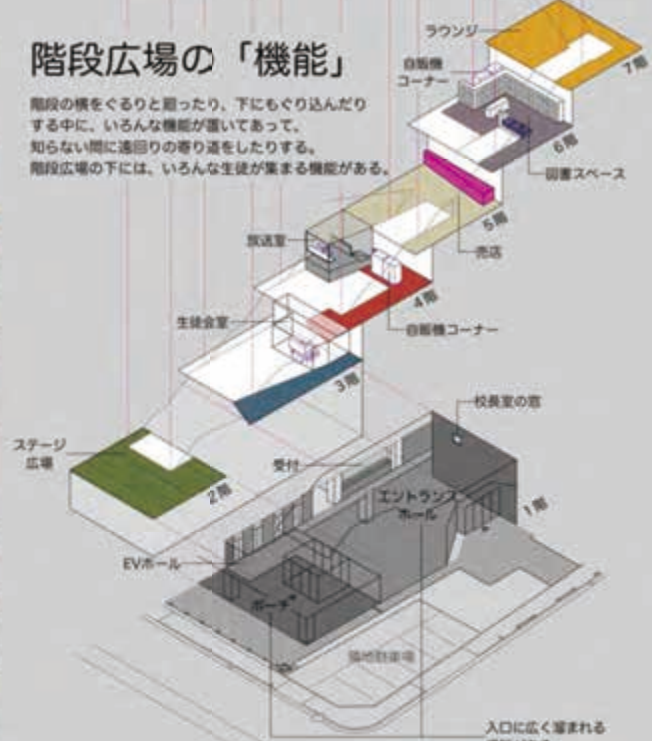
お昼休みの5階売店



6階図書コーナー

階段広場の「機能」

階段の横をくるとりと廻ったり、下にもぐり込んだりする中に、いろんな機能が潜んでいて、知らない間に迷回りの寄り道をしたりする。階段広場の下には、いろんな生徒が集まる機能がある。



3階生徒会室前



4階南の日のまり



下校時間の5階売店



各階の中間下に外光を取り込む階段広場



ポーチ



エントランスホール

研究活動
研究論文

「アートになろう！」初歩の美術鑑賞における実践と有効性について

"Become the art!" Practice and its efficacy of art appreciation in initial stage

宮川 友子*
Tomoko MIYAGAWA

Because many Japanese do not pay much attention to or value art in their daily lives, a questionnaire for adults about their experiences with arts and crafts in their elementary and middle school years went around. It found that both methods and experience with art appreciation were lacking. From there, recent participatory art exhibition techniques and the author's own experiences combined to create a new form of art appreciation, with "participation" and "imitation" as the key words: "Become the art!" Using four different methods, participation at art festivals and other locations, as well as the amount of people, the situation, and the difficulty were measured. Reactions and impressions were also collected. Participants included children, and by using their bodies to imitate internationally well-known works of art, as well as using pictures for confirmation, it increased communication, and also increased the amount of interest in said works of art. I want to see if there are more ways to get more people to enjoy viewing art, and to increase the amount of knowledge and understanding of art among Japanese people from hereon out.

Keywords : Art appreciation, Participation, Imitation, Photograph
美術鑑賞, 参加, 模倣, 写真

1. 背景

筆者はデザイン業務の打ち合わせで「私たちはピカソがわからないんです。」というコメントをもらったことがある。その場合の「ピカソ」は奇抜な、とか非常識な、という意味で使われた。つまりもっと保守的な表現にしてほしいという要求だった。言うまでもなくピカソの表現は様々であるし、彼の本質や全貌を「わかる」のは大変な作業である。よってピカソがわからないこと自体が問題なのではないのだが、その件をはじめ様々な場面で、美術やデザインに対し苦手意識を持ったり思考を停止させたりしている状況に出くわすことがあり、それらが本研究を始めるきっかけとなった。

日本人は義務教育で、誰もが図画工作（以下図工）・美術の授業を受けてきた。はたしてその内容は適切で十分だったのだろうか？

そこで筆者は多くの人の図工・美術への思いを明らかにしたいと考え、2013年10月に「図工の思い出展」という展覧会をながくてアートフェスティバル（愛知県長久手市）内にて行った。これは20歳以上の大人から子どもの頃の図工・美術などの作品と、それにまつわる思

い出を集め展示するというものである。方法としてはアンケートを実施して子どもの頃の作品が残っているか否かを聞き、あれば展示に参加してもらい、なければアンケートがそのまま思い出の集積となるというものである。

描いたり作ったりした思い出が多く挙げられる中、「鑑賞の授業はありましたか？」という質問に「あった」と答えた人は32.7%だった（図1）。

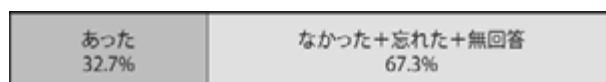


図1：鑑賞の授業は行われましたか？（全104人中）

このアンケート結果は大人を対象としており、ほとんどの人は義務教育から10年以上経過している。よって記憶が不鮮明な部分があるかもしれない。またこれは教育を受ける立場からの回答であることから、それを補足するために、美術に関する様々な立場の「先生」からもインタビューを行った。その中に以下のような回答があった（抜粋）¹⁾。

「一番の鑑賞は、自分たちの描いた作品を見ること。」

*愛知産業大学通信教育部 講師

Assist. Prof., School of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., Master of Fine Arts

それは毎時間毎時間やっている。低学年は自分達の描いたもの。中学年から高学年になるに従って郷土に視野を広げていく。中学校になると日本、あるいは世界に目を広げようと言う形になる。」(K 先生)

「世界の名作を見に美術館に連れて行くということはないです。彼らは興味は持つと思いますが、世話をするこちらが大変。そこまでして効果的な刺激になるかといったらどうだろう？見るだけだと距離感があって、集中力に欠けると思います。」(O 先生)

インタビューからは鑑賞の記憶が少なくなった様々な要因が浮かび上がった。例えば学習者同士で作品を見せたり感想を言い合ったりすることは「鑑賞」とは捉えられていない。ほとんどの小学校は専科の教員を持たないことから鑑賞を指導する力が十分でない、などである。

これらのことから、各々の先生が鑑賞活動に配慮はしているが、現状では未就学児や低学年を中心に美術作品の鑑賞は効果的に行われていないことがうかがえる。しかし例えば小学校の学習指導要領において図画工作科の目標が「表現及び鑑賞の活動を通して」から始まるように²⁾、鑑賞は欠かすことができない活動である。

2. 目的・方法

フィリップ・ヤノウィーン著「どこからそう思う？学力をのばす美術鑑賞」では、適切な作品を適切な指導法で鑑賞することにより、学力やひいては生きる力の向上につながる可能性があるとして述べている³⁾。これこそが学習指導要領の目指す「生きる力」なのではないだろうか。

しかし図工・美術の授業時間数は他との競合などにより年々減少傾向にある。高等学校で選択授業として美術を選ばなければその後まったく美術に縁のない人生となる可能性もある。日本人が美術にふれる機会は減っている。

多くの日本人が美術鑑賞に関して経験が少なく、いわゆる初歩の状態であるとすれば、もっと経験したり楽しんだりして、それを活力に人生を送ってほしいと考えた。そのために、多くの人に出会えるアートフェスティバルなどへの出展の機会を利用して、美術鑑賞のための新しい方法を試そうと考えた。

2-1 参加できる

昨今の美術展は、旧来の設置された美術作品をただ見るというスタイルのものだけでなく、現代美術を中心に、コンピュータ技術を使ったインタラクティブな作品に触れたり、SNS などを利用した自由な楽しみ方があったりする展覧会がある。また、アートフェスティバルのような場では、作者が会場にいて鑑賞者とコミュニケーションをすることで一歩踏み込んだアプローチをするものもある。それらは鑑賞者がその場に参加することで、積極

的に感性を働かせたり、予期せぬ発見や驚きがあって、見る喜びと大いにつながる。

2-2 模倣する

筆者は中学生の時、美術の授業でモナリザを模写した。かなり時間をかけて描いた中で、次々と新しい発見があった。それは髪型や服装、実は椅子に座っていることや背景の陰しい山や橋のかかる川などの風景である。これは、模写するという目的があって作品を見たことによる。それまで漠然と見ていたモナリザを初めて細部までじっくり観察したのである。作品の出来不出来はここでは別の話だが、クラスで一番モナリザを知っているという充実した気分を得た。

2-3 「アートになろう！」

これらの経験から、参加することと模倣することを組み合わせれば、興味深い鑑賞体験ができるのではと考えた。つまり観客が「アートになってみる」実践方法を、バリエーションや難易度によりいくつか試しその有効性について考えていく。

3. 先行研究

3-1 「森村泰昌『美の教室、静聴せよ』展」

森村泰昌はゴッホの自画像やマリリン・モンローなどの有名人に扮するセルフポートレートで著名な美術家である。彼の「森村泰昌『美の教室、静聴せよ』展」が2007年に熊本市現代美術館と横浜美術館で行われた。著者は実際には見ていないが、展覧会とその図録について詳細にまとめたレポートがあり、本研究の「模倣」や「参加」について多く活用できる部分があるので紹介する⁴⁾。

展覧会を要約すると、美術館を学校に見立て、ゴッホやセザンヌなど歴史的な名画をモチーフにした「美術史シリーズ」約80点を教材として、全体を授業形式で構成したユニークな展覧会だったようである。

展覧会図録 P.40 の「モナリザの筐」⁵⁾は、電話ボックスのような大きさの箱の外面に、顔の部分に穴が空いたモナリザの絵があり、中に入って穴から顔を出すといういわゆる「顔ハメ看板」のようなものである。鑑賞者はここで写真を撮ることで森村の表現を手軽に疑似体験できたようである。

近年カメラ技術の発展と普及により気軽に写真を撮り SNS 上で共有したりコミュニケーションをはかったりするのが人々の喜びとなっている。通常、美術館などでは作品や展覧会場を撮影することは許されないことが多いが、逆に撮影可能スペースなどを活用し PR としている場合もある。本研究でも SNS 上でのコミュニケーションなどを期待し写真を活用したいと考えた。

また文中で1985年に森村が初めてなったゴッホの《肖

像》に関連して『何ものかになる（扮する）』とは、単に、『まねる』ということではなく（中略）作品を観る対象としているだけでは見えてこないものであり、画中の人物になりきること初めて見えてくるものである」と記しているように、模倣する目的で美術作品を見ることは新しい発見につながるという意見は、著者が2で述べた体験と重なる。

そして「モナリザやゴッホなど、誰もが知る名画をテーマとしているために、説明可能な作品であり、また多くの人が興味を持ちやすく、」から、鑑賞の初歩段階の人にとってはすでに持っている記憶を利用することで関心が持ちやすい、という考えを活用できる。

しかし森村の展覧会をそのまま導入すればよいかというとそうではない。できるだけ多くの人に模倣による鑑賞をしてもらいたいとすれば、本格的な衣装やセット、メイクなどは手間や材料代、時間がかかりすぎることから難しい。しかし顔ハメ看板のように顔だけ出すのでは、鑑賞者が「模倣」というには意味が薄いと考えた。

3-2 中学校における鑑賞の授業

2つめの先行研究としては広島県のある中学校3年生を対象とした美術科学習指導案「美術作品を体感しよう－『考える人』になろう！」⁶⁾がある。

授業のおおまかな流れは、ロダンの「考える人」の図版を見てスケッチし、その後同じポーズをとって生徒同士で撮影をし合う。それをラベルシートにプリントした後切りぬき、地獄の門の輪郭の描かれた台紙に貼り着彩する。最後に地獄の門についての解説を聞く、というものである。

「題材設定の理由」の中で畑尻は「これまでおこなってきた鑑賞の授業は、自画像の制作の導入でゴッホの自画像を鑑賞するなど、表現にいかすための鑑賞や、完成した生徒作品を相互鑑賞するというものが主であった。新学習指導要領にある『独立した活動としての鑑賞』の授業に関しては、芸術家の生涯や代表作品をビデオ教材とワークシートでたどるといったもので、それらの授業の中で生徒が生き生きと活動するという場面はあまり見られなかった。」、また『鑑賞』に関しては、堅苦しいイメージを持っており、次の授業が『鑑賞』だと分かった、『ええ、何かつくろうよ』という発言が聞かれたりする。（中略）『鑑賞』の授業に対するマイナスイメージは、主にこれまで私がおこなってきた鑑賞の授業の在り方に起因するものだと思う。」と、これまでを振り返ってこの題材に取り組んだことが分かる。これは畑尻だけの課題ではなく、前述のアンケート結果と併せると、小中学校の多くの図画工作・美術の授業にも言えることであると推測される。

この授業の結果や作品の様子などについて畑尻に問い

合わせたが、10数年前のことであり、記録を掘り起こすことは難しかった。

本研究において活用できる部分は、美術作品を見て覚え、その後再現し撮影するという部分である。スケッチすることやその後着彩することは、拡散しすぎるので活用しない。

4 実践の方法と結果

4-1 上半身シリーズ4点（絵画）

(1) 方法

a 実施日・場所・対象

2013年10月12日（土）～10月27日（日）

「ながくてアートフェスティバル 2013」（長久手市文化の家）内に出席した「図工の思い出展」会場（3F 会議室 2）の一角を「アートになろう！」専用のスペースとした。会期中の週末に来場したほとんどの観客に話しかけ、参加するように促した。

b 手順

古今東西の親しみのある美術作品の中で、人物の上半身を比較的大きく描いたものから、時代や国、表現技法が多様になるように以下の4点を選んだ。

①レオナルド・ダ・ヴィンチ「モナリザ」

②東洲斎写楽「三代目大谷鬼次の江戸兵衛」

③アンリ・ド・トゥルーズ・ロートレック「ムーラン・ルージュのラ・グリュ」

④エドヴァルド・ムンク「叫び」

次にそれらの人物を取り除いた背景を B1（728×1030mm）サイズの段ボール板を支持体としてポスターカラーで模写した。人物の部分は黒塗りではなく周辺のモチーフから推測し背景の続きとなるようにした。参加者の背の高さに合わせて調節し易いように、画面の裏上部に金具を取り付け、引っ掛けられるようにした。

手順は以下である。会場の壁面には前回参加した人の選んだ「人物のいない背景の絵」が残っている。来場者にそれを指し示し、参加型の鑑賞であると伝える。前述の4作品とその解説をプリントした A4 サイズのカードを渡し、その中から自分になりたいものを選んでもらう。その間に参加者の身長に合わせ背景パネルの高さや台座を調節する。そして参加者にカードを見ながらポーズを撮ってもらい、立ち位置やポーズの修正を指示する。そしてインスタントフィルムで2枚撮影する。その後フィルムに像が浮かび上がってくるまでに芳名帳に名前や感想などを記入してもらう。フィルムが現像されれば好きな方を持って帰ってもらい、残りの1枚はこちらで保管する。その間に写真の使用の可否もたずねた。

c 結果の処理方法

手元に残る写真から、参加者の人数や男女比、おおまかな年齢構成などがわかる。また会場での反応や、芳名

帳に書かれたコメントをピックアップした。

(2) 結果

a 参加者の構成 (図 2) 7)

男性 52		女性 72	
大人 30	子ども 22	大人 48	子ども 24

「叫び」49	「モナリザ」36	「大谷鬼次の江戸兵衛」26	
「ムーラン・ルージュのラ・グリュ」13			

図 2：参加者の構成（上）と選んだ作品（下）

b 反応

多くの方は家族や知人同士など複数人で来場した。鑑賞体験への参加を促した時、興味を持つ人と持たない人、写真を撮ることに抵抗がある人となない人がいた。興味は持つが写真に写るのが嫌で参加拒否するという人もいた。

4 枚の選択の中で、「モナリザ」は比較的女性に好まれ、他は性別によるかたよりが少なかった。最も人気があったのは「叫び」で、参加者が少なかったのは「ラ・グリュ」である。(図 2)

著者がポーズや立ち位置の修正を指示すると、参加者同士でもカードを見て会話し工夫する人もいた。作品の人物の顔の表情が特徴的な「叫び」や「江戸兵衛」では、それを誇張して場を和ませる人もいた。

参加者のうち約 37% が子どもだった。子どもはインスタントフィルムを初めて見る場合が多く、数分経つと像が現れることを説明すると、興味深そうに観察したり、結果に驚いたりしていた。

多くの方はできあがった 2 枚の写真を見て、作品と似ている度合いや自分の写真写りについて「もう少しこうすればよかった」、「こっちの方がいい」などの感想を言った。自分が気に入った方を持って帰る人もいれば、それを預ける人もいた。

芳名帳から特徴のあるコメントを抜き出した。

・モナリザのかおになるのがむずかしかったです。でもけっこううまくできていたから、よかったです。こんどしゃしんをとるときは、モナリザのしゃしんいがいでとりたいです。(匿名)

・モナリザになりきれました！顔の向きなどをまねをしてみたことでよくわかりました。(匿名)

SNS で拡散されることを想定し、説明のカードには「#アートになろう」とハッシュタグを設定したが、それを利用した人はいなかった。しかし写真を掲載している知人を複数人確認した。

4-2 複数人による全身立体像（阿修羅像）

(1) 方法

a 実施日・場所・対象

2014 年 1 月 18 日（土）、19 日（日）

ハートフルスクエア G（岐阜市）における「ハートフルフェスタ 2014」において 1 ブースとして出展。講演や健康相談、ファッションショーなど様々な目的を持った人がブースの前を通り掛るので、積極的に話しかけ参加を促した。

b 手順

美術作品は 4・1 で行ったような平面ばかりではない。そこで修学旅行や歴史の教科書などで親しみがあり、また 2009 年に東京国立博物館などで行列を作るほど人気⁸⁾の「阿修羅像」に注目した。阿修羅像は三面六臂の異形の姿をしている。表情は一つ一つ違い、腕の動きにも特徴があり、これを 3 人で行えば鑑賞や模倣のしがいがあると考えた。

阿修羅像は「州浜座」と呼ばれる個性的な形状の台座に立っているが、大人 3 人分の重さに耐えられるそのような台座を再現することが不可能だったので、トリックアートの的に台に乗っているように見えるよう、段ボールの板 (900×900mm) に描いて床に敷いた。背景は大判の段ボール板 (900×1800mm) にグレー 1 色で平滑に着色し床の部分と繋げた。また阿修羅像の「垂髻」と呼ばれる髪型を一般的な帽子のサイズより少し大きめに工作



図 3：撮影した写真の例左から「モナリザ」、「三代目大谷鬼次の江戸兵衛」、「ムーラン・ルージュのラ・グリュ」、「叫び」、「阿修羅像」

し、参加者がかぶられるようにした。網ザルに和紙をかぶせ形を作り、着彩シニスで保護したものである。

会場では、スペースの都合上 4・1 の上半身平面シリーズ 4 点も同時に行った。

c 結果の処理方法

手元に残る写真から、参加者の人数や男女比、おおまかな年齢構成などがわかる。全体に慌ただしい会場だったので、参加者の反応を観察して終了後にまとめた。

(2) 結果

a 参加者の構成 (図 4)

男性 21		女性 14		
大人 5	子ども 16	大人 7	子ども 7	不明 2

図 4：参加者の構成

b 反応

家族など複数人で訪れる人がほとんどだった。4・1 の時より選択肢が増え、バラけた状態だったため、サンプル数が少なくなった。4・1 との違いは「親に話しかけると子どもが参加する」というパターンが多く、参加者は約 64%が子どもとなった。また全年齢において興味を示す割合が低かった。著者が「写真を撮るよ」などと声をかけると、子どもは親の後ろに隠れたり、親に言われるまま無言で背景の前に立つことがあった。大人も、無料で写真がもらえるから参加するという人が多く、アートに参加すること自体に好奇心を持っているという手応えが少なかった。

基本的に 3 人で行うところを、「1 人でも (2 人でも) いいですか?」、「場所を交代するのでもっと写真が欲しい」などの申し出には臨機応変に対応した。3 人のうち誰が阿修羅の髪型の帽子をかぶるかが疑問として発せられた。例えば一番背の高い人なのか、または最前面にいる人なのかである。

4-3 多人数による大作 (ゲルニカ)



図 5：ゲルニカになった様子

(1) 方法

a 実施日・場所・対象

2014 年 3 月 30 日 (日)

石井晴雄准教授 (愛知県立芸術大学), Art & Life 自然学校, アトリエフラワーチャイルドの共同により、年に 10 回程度行われる親子の屋外体験ワークショップ「フォレスト」の中で、1 回のテーマとして行った。

会場は普段は愛知県立芸術大学に隣接した畑や森だが、雨天のため美術学部棟内のスタジオに変更となった。「フォレスト」には、普段から 10 人程度の小学生とその親約 10 名などが参加している。

b 手順

「フォレスト」の参加者は、毎回畑や森での自然体験や、大学生の主導による創作活動など何かに挑戦したり楽しんだりすることに親しんでおり、一定の参加者数が見込まれていた。よって少し難易度が高いと予想される、多人数による大作に挑戦したいと考えた。

当初は鑑賞の対象作品をジョルジュ・スーラ「グランド・ジャット島の日曜日の午後」にするつもりだった。これは水辺の群像を点描で描いたものである。畑の近くに池がありその周辺を利用できる、人物の動きは少ないが遠近による奥行き表現ができると考えたからである。

しかし数日前に当日の雨天が予報されたことにより、急遽屋内のスタジオで行うこととなった。そこでは池という環境や奥行き表現は利用できない。よって視点を変え、パブロ・ピカソ「ゲルニカ」を鑑賞の対象作品とすることにした。理由は複数の人物が似た比率で登場することで遠近の差が少なくて済むことと、少し抽象的にデフォルメされた人物が登場することで解釈することが必要となり模倣の難易度が高くなるからである。

事前に、ゲルニカに登場するデフォルメされた人物を実際に模倣可能かどうか確認するために、一般的な比率の人間の輪郭を作品の上からトレースしてみた。その結果、立ち位置や姿勢などが不可能ではないことと、必要な人数は 6 人であることがわかった。これを踏まえ愛知県立芸術大学の大学院生 6 人を対象にテストも行った。

当日はまずこれまでの「アートになろう!」の概要を、例を見せて説明した。「ゲルニカ」についても作品の解説を行い、これを行いたいことを伝えた。

次に 4・1 と 4・2 で行ったものを順に壁面を利用して体験してもらった。撮影はタブレット型端末をイーゼルに固定して、みんなで画面への写り具合を確かめながら行った。そして「ゲルニカ」は、床に壁と平行になるようにベニヤ板を 2 枚 900×3600mm と並べ、その上でポーズを取り撮影した。

その後昼食をとり、食後の休憩の時間を利用して感想などを聞いた。写真は希望者が好きなものを好きな分だけプリントして所持できるよう、コンビニエンスストアの「ネットプリント」で配布できる旨を連絡した。

c 結果の処理方法

現場で親子の反応やコミュニケーションの様子を観察した。また終了後に感想を聞いた。またネットプリントのプリント済み枚数による反応をみた。

(2) 結果

a 参加者の構成

「フォレスト」参加者のうち名乗り出た 8 名が参加した（幼児 1 名、小学生 4 名、大学生 1 名、大人 2 名）。

b 反応

互いに「こうした方がいいんじゃない?」、「もっとこうして」と、作品とポーズ、タブレット型端末を見比べて多くの会話がなされたことで参加者が楽しんだ様子が分かった。手順において著者は作品の中の人間だけを抽出し 6 人で構成できると説明したが、参加者から「牛」や「馬」もできるのではないかと積極的な提案が出、結果的に 8 人で行われた（図 5）。

「真似をするのが楽しかった」、「タブレット型端末で見られるのがおもしろかった」などの感想を聞いた。しかしネットプリントを利用した人はいなかった。

4-4 立体像をクイズ形式で（考える人）

(1) 方法

a 実施日・場所・対象

2015 年 9 月 5 日（土）～7 日（月）、12 日（土）～14 日（月）の 6 日間

「寿々家」（愛知県豊田市足助町）地下の 1 室

「足助ゴエンナーレ」に出展のアーティスト 13 組の中の 1 人として出展、タイトルを「記憶の図工室」とした。すべての日程で在廊した。対象は「足助ゴエンナーレ」に訪れる観客である。

b 手順

「足助ゴエンナーレ」実行委員会に与えられた地下の 1 室の条件は、これまでに行った会場と比較すると狭く（200×400mm 程度）、暗く（出入り口の他は採光用の小さい窓が 1 つ）、また家屋保存のために天井・床・壁面への加工がほとんど許されない、また使用可能な電器は電灯が 1 つまでだった。その条件に合わせて鑑賞の対象作品をオーギュスト・ロダン「考える人」の 1 点とした。それは、床に台を設置し、その上に座ってもらうということである。

その室内の配置を考え、以下を制作した。①「考える人」の座る台座、②さらにその台座を載せる展示台にあたる台座、③作品の写真と解説を参照するためのカード、④入り口に掲示するポスター、⑤ロダンの肖像画

①は強度を考え、市販の入浴用の椅子を芯に、段ボールや新聞紙を貼り成形した。形はインターネットで検索した様々な角度の画像を参考にした。その後アクリル絵の具でブロンズのように着彩し、ニスで保護した。②は

私物のこたつに黒い布を、サイズを合わせて縫い合わせかぶせた。また彫刻の台にあるネームプレートにあたるものを制作した。ロダンはフランス人であることから、フランス語の「考える人」である「Le Penseur」の文字を、段ボールの薄い 1 枚を剥がすことで縞状の中身を露出させて表現した。ゴールドのアクリル絵の具で着彩し、金属の板のように見えるようにし台の布に設置した。③は A4 サイズのカードの片面に「考える人」の写真とその解説をプリントした。④は展示室の入り口から中が見え辛いことから観客を誘導するために制作した。⑤ B5 サイズのオーギュスト・ロダンの肖像画を描き、名前と生年を記入し額に入れ柱の加工可能部分に展示した。

会場での流れは以下である。入室すると、部屋の奥にぽつんと台座が置いてある。筆者がこの展示が参加型の鑑賞体験であることを説明する。4-1～4-3 と決定的に違うことはクイズ形式にしたことである。参加者は自分の記憶を頼りに「考える人」を再現し、後で答え合わせをすると告げられる。そこで履物を脱いで台に上がり、記憶を頼りに「考える人」のように台座に座る。筆者がこれをタブレット型端末で撮影する。参加者は台座から降りた後、③のカードとタブレット型端末の画面を比較し、答え合わせをする。

撮影された写真はタブレット型端末内のアルバムに保存され、展示室内で表示される。研究やネット掲載に使用の可否を尋ねメモし、掲載可能な人には筆者のサイト 1 の URL とハッシュタグ「#考える人になろう」をプリントした名刺サイズの用紙を渡した。毎回タブレット型端末は充電と写真の保存のために持って帰り、掲載可能写真はサイトにアップロードした。

c 結果の処理方法

会場で参加者の反応や参加者同士のコミュニケーションを観察する。また SNS 全般や実行委員会の運営するページへの反応やコメントを記録する。

(2) 結果

a 参加者の構成（図 6）

男性 207		女性 241	
大人 177	子ども 30	大人 227	子ども 14

図 6：参加者の構成

b 反応

子どもは約 10%と少なかった。「考える人」を見たことがあるかをたずねると、たいていの人は「ある」と答えた。それはほとんどがテレビや本など間接的であるのに対し、京都国立博物館などで実物を見たことがある人もまれにいた。そして「こんな風だったと思うけど」とためらいがちにポーズをとる人もいたし、自信満々に「こ



図 7: 様々な「考える人」

うでしょ！」という人もいた。しかし例えば足を組んだり、肘をつかない方の手の行き場に困ったりするなど、ほぼ「不正解」だった（図 7）。

撮影後、カードにある「正解」と画面の写真を横に並べて見せると、「えー！こんな風なの」、「こうかなとは思ってたんだけど」などと、違いに驚いたり、自分なりに答えあわせをしたり、来場者同士でどちらが近いか比べたりした。そして申し出があればもう一度、正しいポーズで座り直してもらった。

中には「考える人」を見たことがないという子どももあり、同行の親などに「何か考える姿勢をしてみても」などと促されたり、まだそれを理解できない子どもは親とただ台座に座って記念撮影をしたりしたが、親がやってみせると喜んだり、タブレット型端末を覗き込んだりして興味を持った様子うかがえた。

ネットには載せないでほしいという人や、写真自体を嫌だがポーズはとってみたい人も、わずかにいた。

サイトのアルバムに掲載した写真は、主催者の SNS で紹介され、よい評価のボタンを数十押されたり拡散をされたりした。

4-5 後日収集した感想

4-1～4-4 の会場における参加者の反応は、著者の観察や主観であり一連の鑑賞体験の有効性について客観的に判断できない。そこで参加者のうち、連絡のつく知人を中心に後日メールで感想をたずね、12 人から回答を得た。

質問の項目は以下の 3 つである。

1.参加する前の〈その作品〉への印象、知識はどのようなものでしたか？/2.参加した後に〈その作品〉について得たこと、参加した感想など/3.その後美術作品への見方は変わりましたか？または美術鑑賞について日頃思うことなどなんでもお書きください。

(1) 質問 1 について

「教科書や美術館でみました。(M.O さん)」のように、多くの人はその作品をどこかで見たことがあると答えた。実際に見たことがある人も 2 名いた。「好き嫌いと言えど好きな絵。(K.S さん)」、「NHK-BS の特集（中略）をきっかけに興味を持った作品。(T.K さん)」など、作品自体に良い印象を持っていることが多く、「ロートレックについては時代と生活風景を感じさせてくれる素敵な作家だと思っていました。(Y.C さん)」のように、作品より作者に興味を持っていた人もいた。知らない、またはネガティブな印象があるという人はいなかった。

(2) 質問 2 について

2 名を除いて、質問 1 より質問 2 の回答の文字数の方が多かった。よってほとんどの人は鑑賞体験によって何か得たものがあり、伝えたいことができたと考えられる。

「超楽しかったです。(K.T さん)」、「ポーズを真似ることは、短時間で簡易に名画に親しめると感じた。(A.K さん)」を始め、ポジティブな感想を持った人が多かった。

しかし楽しむだけでなく「作品を真似るのも中々難しい。(A.T さん)」、「うまくいかなかった (K.S さん)」など厳しく自分の模倣の出来を評価する人もいた。また、目的で述べたように「実物を見たので結構再現できると思っていたが、いざやるとなると意外と（中略）わからないことがいろいろあった。(M.M さん)」、「真正面を向いていると思いついていたが、描き手に対してかなりずれていることが分かった。(A.K さん)」など、体験したことであらかじめ持っていた印象や記憶との違いに気がついた人もいた。

そして「自己の写真と見比べ、顔の大きさなどかなり誇張されていることがよくわかった。(T.K さん)」、「なりきる時のポーズの難しい事。不自然なポーズが美を生み出しているのだな。(M.O さん)」、「かなり無理のある

姿勢だと思った。ヨガのポーズみたい。この姿勢で思考をするのは実際には大変だと思った。(M.M さん)」など、表現と現実との違いに気がついた人がいた。

(3) 質問3について

「インタラクティブに作品に参加できることは、美術鑑賞に幅を与える面白い試みであり、特に感受性豊かな子どもたちにぜひ参加してもらいたいと感じた。(T.K さん)」、「プリクラとか顔はめパネル的な感覚で参加しましたが、作品に近づくあるいはシンクロする手法として体験型の鑑賞方法も面白いと思いました。(H.I さん)」など、この鑑賞体験の有効性を肯定する感想が多かった。

「自分自身は美術への見方は変わらないですね、もう大人になっちゃったからかな(笑) (M.S さん)」、「その後も美術鑑賞は結構気分で見ている事の方が多い。でも(中略)これからもその様にアートに触れていくのだと思う。

(M.O さん)」など、美術鑑賞への態度は変わらないという人もいた。

また『「アートを体験する」ことが人生を変えるほどの魅力を持っているとも感じています。ワークショップに参加する、作家の制作のお手伝いをする、アートを楽しむ経験をする。そこに『自分』が映し出され、自分の『考え』が反映されることで、目がキラキラし始めた人を多く見てきました。(M.S さん)」、「大切な作品なので、公開方法も限られるのだろうが、ヨーロッパの美術館に比べて、日本は自由度が少ないと感じています。(A.T さん)」など本研究と絡め一般的な美術鑑賞について自分の考えをあげる人もいた。

5 考察とまとめ

本研究の鑑賞体験は、反応や感想から多くの人に楽しんで鑑賞体験に参加をしてもらえたことがわかった。意図したようにならなかったのは SNS というメディアについてである。写真が SNS で多くシェアされれば、この鑑賞体験や美術鑑賞自体の楽しさについて考えが広まったり意見が交換されたりすることを期待していた。しかし顔をネット上に掲載することや、写真に写ること自体に拒否感があり参加しなかった人がいた。またハッシュタグやネットプリントなど参加する方法にルールを設けても、それに従いたくなるほどの興味は引き出せなかった。これらについては今後の課題としたい。

4-1 では4点の作品から自分がなりたいたいものを選んだ結果、性別や作品により好みの傾向があるのがわかった。4-2 など会場によって美術鑑賞に興味をもつ度合いや含まれる子どもの割合が違うことは興味深かった。4-3 では6人で行うはずだったものに8人で参加してもらえたり、4-4 で親が楽しむ様子を見せると子どももそれに興味をもったりしたことは、素晴らしい反応だった。

この度の鑑賞対象の作品は誰もがよく知るものばかり

を選んだ。よって顔の表情や体の動きを真似することが難しい場合があっても、それを話題にしやすく「真似したことでよく分かった」、「知らなかったことに気がついた」、という感想もあるように、知っているつもりの作品にまだまだ知らないことがあり、作品を通常よりよく観察することで新しい発見となり、それが喜びとなった様子が分かる。しかし美術作品は誰もが知るものばかりではない。未知の作品には更に様々なことがひそんでいることだろう。

「次は他の作品にも挑戦したい」という人がいたことは、本研究において次への希望である。今後も日本人の美術に対する理解や意識を育てるために、多くの人が楽しく美術鑑賞する方法について追求していきたい。

注

- 1) インタビューの全文は筆者のサイト「図工の思い出プロジェクト (<http://zukou-no-omoide.com>)」に掲載している。
- 2) 文部科学省、2012、「小学校学習指導要領解説 図画工作編」、p. 6
- 3) フィリップ・ヤノウイン、2015、「どこからそう思う？ 学力をのばす美術鑑賞 ヴィジュアル・シンキング・ストラテジーズ」、淡交社、pp. 32-59
- 4) 井尻 樂、2008、「森村泰昌「美の教室、静聴せよ」展：表現としての授業」、『京都産業大学論集』、39、pp. 131-144
- 5) 森村泰昌、2007、「森村泰昌-美の教室、静聴せよ」、理論社、p. 40
- 6) 広島県立教育センターHP、<http://www.hiroshima-c.ed.jp> (2016 年 9 月 5 日アクセス)
- 7) 本実践では 20 歳以上を大人とした。
- 8) 朝日新聞社メディアビジネス局ウェブサイト、<http://adv.asahi.com/modules/feature/index.php/content0293.html> (2016 年 9 月 5 日アクセス)

造形学習初期段階における多様な造形発想を促す指導法の研究（1）

指導法の理念と論拠の整理

Teaching Method Formative Idea to Promote Diversity (1)

Organization of the idea and argument of the teaching method

山口 雅英*

Masahide YAMAGUCHI

This research is concerned with the teaching method development of model expressions in the fundamental subjects of modeling for the first scholars of communication colleges in charge of the author. I think that the "modeling idea" includes two activities, "generate" and "find value". In order to wear the power of thinking variously, we think that teaching guidance that clearly distinguishes between 'generating' and 'finding value' is effective and efficient. In this paper, we aim mainly to refer to life science research, to organize the ideals and arguments which form the basis of teaching method construction, to make future improvement and use for new teaching method development.

Keywords : Formative education, Ideas, Diversity, Mutation, Emergence

造形教育, 発想, 多様性, 突然変異, 創発

1. はじめに

筆者は通信制大学で、絵画、版画の専門教育およびデザイン、造形美術、建築各分野共通の造形基礎科目を担当している。筆者の勤務する通信制大学では入学選考に実技を課していないため、本学ではじめて造形表現を学ぶ学生は少なくない。こうした学生に造形表現の特性を理解させ、発想力、表現力を習得させ、今後の各専門分野における創造性の高い表現活動へと繋げていくための効果的な学習指導方法を構築すること。これが筆者の研究課題である。

初学者に対する造形指導には二つの側面がある。ひとつは造形に関する知識や技術、考え方など、これまで彼らが持っていなかったものを教え、身につけさせること。もうひとつは彼らがもつ潜在的な造形能力を引き出し育てることである。本稿で述べる指導法はこのうち後者に関するものである。

初学者にあつては、潜在的な造形能力を引き出すための指導にもまた二つの側面がある。ひとつは彼らの持っている能力、これまであまり使うことのなかった能力、それ故本人自身も意識していなかった能力に気づかせ、練習によって上達させていくことである。もうひとつは彼らがもっている能力を抑制している要因を取り除くことである。このふたつは本稿で取り上げる筆者の指導法の基本理念となるものである。

初学者は造形学習に対して様々な不安を抱く。その不

安の大部分は「自分に何ができるかわからない、自分にやっていけるのだろうか」という気持ちによるものである。不安を抱えたままでは学習は円滑に行われぬ。自分の能力、可能性を発見する機会を得ることで不安を取り除き、造形活動に対する自信と興味、主体性、楽しむ心を育むこと、造形学習の導入段階ではそのような学習指導が必要だと考える。

こうした基本理念に基づき、筆者は担当する種々の科目でこれまで様々な指導法を考案してきた。これらの指導法の多くは筆者の教育活動、また自身も作品制作に携わる中での経験則から導き出したものである。本稿ではこうした指導法に対し主に生命科学の研究成果を踏まえ理論的根拠を明確にし、整理していくことを目的とする。本稿での成果から今後の改良また新たな指導法構築の指針を得ていきたいと考える。

2. 生命活動における創造性

創造とは、これまでになかった未知の価値を生み出すことである。造形表現にも様々な様態があるがいずれであつても、その成果が社会や文化発展に寄与するという意味では創造的な活動でなければならない。創造の在り方も様々である。創造というと一般的には科学者や芸術家などの発明や創作物がイメージされるだろう。しかしより広く捉えるならば、生物が生きていること自体が創造的な活動だと言える。

*愛知産業大学通信教育部造形学部デザイン学科 准教授・修士(教育) Associate Prof., Dept. of Design, school of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., M. Ed.

生物を取り巻く環境は常に変化している。生物も変化し環境に適応していかなければ生き残ることはできない。人間以外の動物が未来の状況の変化を見通して在り方を決めていくことはできない。そうした動物にとっては今より先のことはただただ「未知」である。これまでの繰り返しでは未知の状況に対処することはできない。動物自身も未知の変化を遂げなければならない。生き残るということは動物にとってもっとも重要な価値である。これまでに持っていなかった形質、機能を獲得し未知の状況に対処していくこと、これは広い意味での「創造」といって間違いないであろう。

筆者は生命活動における創造性と、科学者や芸術家の創造性には、根本のところ同じ原理が働いていると考える。そしてそこに筆者のめざす造形指導法の基盤となる論拠を求めることができると考える。そのことを確認するために、ここでは生命活動における創造性の在り方、未知の価値を生み出すシステムについて考えてみることにする。

2-1. 変異

生物進化が突然変異と自然淘汰によって推進されることについてはここで改めて説明するまでもない。ここで取り上げたいのは突然変異がどのように生じるかということである。突然変異の要因には次のふたつがある。ひとつめは「交配」による変異である。有性生殖ではそれぞれの親がもつ形質の中からランダムに選択された形質が組み合わさって子に受け継がれる。こうしていずれの親とも異なる個体の発生、変異が生じる。

ふたつめは「複製エラー」による変異。遺伝子の活動は自己複製である。基本的には自己と完全に同じものを複製するようにできている。しかし、それでは同じものが繰り返されるだけで変異は生じない。遺伝子は稀に複製エラーを引き起こすようになっている。ここにおいては計画的な変化ではなく、「エラー」すなわち予期せぬ事態であるということが肝要となる。

「何が起こるか予測できない偶発的な外的環境の変化に対応するためには、生物側も偶然に依拠したエラーにより明確な目的のない多種多様な変異を作り出しておくという戦略」をとる。何故なら「皆が一方向を向いた方向性のある変異は、その変化が『裏目』に出た際に全滅の危機に晒される」「偶然に任せた新情報の創出は、一見、非効率な『無駄』をも多く含むことにはなるが（中略）その向こうへと進んでいく者たちも少数ながら生み出す可能性を高くする」¹⁾からである。

こうした生命活動と人間の創造的活動の関わりについて考えてみる。

交配について。創造とは、既知のモノ、異質なモノを組み合わせ、新しいは価値を生み出すことである。これは生命活動における「交配」になぞらえることができ

る。「異質なモノ」とはそれぞれの親の持つ異なる形質であり、「組み合わせ」とはランダムな組み合わせ、「新しいはたらき」とは、両親のいずれとも異なる新しい個体の在り方と捉えることができる。

エラーについて。ダイナマイトやレントゲンなど、失敗や偶発的な事態から発明、発見が生まれる事例は数多い。基本的には失敗や想定外なことは起こらないほうが良いし、失敗や偶然が全て発明や発見につながるわけでもない。交配の場合、両親の形質、言い換えればこれまで生き残ってきた成功事例を引き継ぐ変異であるため、リスクも少なく成果も見込みやすいが、反面変化の度合いは小さい。これに対してエラーは全てを台無しにしてしまう可能性がある反面、予想もできないような大きな変化、大きな躍進に繋がる可能性を秘めているからなのである。

2-2. 多様性

生物の進化は気の遠くなるような長い年月をかけて行われる。これに対し免疫系の活動はまさに今にも起こるかも知れない未知の事態に対処するため、一瞬の休みもなく現在進行形で私たちの体の中で起こっている作用である。

「どんな病原体が体内に侵入してくるか前もって分からないため（中略）一連のリンパ球を、あらかじめ『設計』しておけない」そこで「どんな時点でも体内のリンパ球の個体群はきわめて多様に保たれており、免疫系はランダム性を用いて、リンパ球が認知できる形状の範囲が個体ごとに異なるようにしている」²⁾

未知の病原体に対し、予め多様なリンパ球を生成しておく。沢山用意しておけばその中のどれかが役に立ってくれるだろう、免疫系はそのような戦略を取る。予め価値が確定しているものを作るわけではない。結果として効果があればそれが価値となる。

ランダム、偶発性によって生じた多様性をもって未知の事態に対処する。基本的には進化と同じ原理が働いている。人間の創造性との関連を考えると、現在進行形で絶えず多様性が生成され、常に外的要因にさらされ自然選択されているその在り方は、人間がイメージを生成する精神活動に近いものだと考える。人間は他の動物と異なり、未来の状況の変化に対し予測を立て、あるべき方向を決め、それに向けて計画的に取り組むことができる。人間の無意識の領域では、これから先、起こりうること、また起こりそうにないようなことも含め常に多種多様なイメージが生成されているという。「われわれは脳内でさまざまなイメージの生成や操作＝メンタルシミュレーションを行うことができる」³⁾

人間にとってもやはり未来は不確定なもの、何が起こるかわからない。未知である。未知に対して多様性をもって対処する、進化や免疫系の活動と同じ原理が人間の

精神活動においても働いている。

イメージとは単なる記憶の再現ではない。経験によって得た記憶を素にしながらも、加工、操作された創作物であると言える。こうした作用は、例えば初めて会った「未知」の人にどのように対応すべきかといったごく日常的な出来事から、芸術作品や発明、発見など時代を変えるような非日常的な活動まであらゆる人間の精神活動の根幹をなすものである。

2-3. 創発

変異とエラーは基本的には、形質の変化に関わるものであったが、次は行動に関わる創造的な活動の様式をみてみる。「創発」である。創発とは単純な規則による活動が相互に影響し合って全体として予測の難しい複雑な振る舞いが生じる現象のことである。創発モデルの代表的なものがボイド理論である。ボイド理論とは「引き離し」「整列」「統合」という3つの単純な規則性を決めておくだけで鳥の群の複雑な振る舞いをシミュレーションできるというものである。

生命活動において、創発がどのように「未知」への対処となりうるのか。蟻のエサの探索行動に見ることができる。未知の場所にあるエサへの未知のルートを探索する活動である。蟻の行動は仲間の出す情報、すなわちフェロモンへの反応の仕方の単純なルールによって決定される。探索状況に応じてフェロモンの状態が刻々と変化する。蟻はそのフェロモンに誘われるままに活動しているだけである。そうした局所の活動が相互に作用し、やがて統率のとれた効率的な食料調達活動が行われるようになるのである。

「まったくの情報なしで実行される初期の探査は、ほとんどがランダムであり焦点が絞られていない。情報が取得され活用されるようになるにつれ、システムの認知に応じて探査の焦点が徐々に絞られるようになる。つまりシステムは、情報を取得するために探査すると同時に、状況にうまく適応できるように、取得した情報を活用する。焦点を絞らない探査と焦点を絞った情報活用のあいだの、このようなバランスの維持が、情報収集能力を持つ適応システムの一般的な性質だとする仮説が立てられている」⁴⁾

統率の取れた鳥の群や整然とした蟻の行動は、あたかも状況を見渡し、目標を定め、計画を立て、指示し、全体を統率する中央制御機構があるかのように見える。人間の活動においては集団を統率する中央制御機構の存在は自明のことである。しかし生物にはそのような能力もなければ存在もない。ただただ現場でのそれぞれが行う、単純なルールに基づくランダムな試行錯誤が連鎖して統一ある活動が形成されるのである。

これをどのように造形活動に引きつけて考えることができるだろうか。日常生活で経験するモノづくりの多く

は、既に完成がどうなるか分かっている、そこに至るマニュアル、レシピが用意されており、その指示とおりに作っていく、そのようなものが多い。しかし創造的活動、創造的作品制作においては完成図もマニュアルも存在しない。そうした状況における、もうひとつのモノ作りの在り方。小さな探索活動が連鎖し、双方に作用し合う中で段々と全体の方向がはっきりしてくること、プロセスの中での様々な試行錯誤、採用したアイデアもそうでなかったアイデアも、成功も失敗も含めた全ての活動や判断がその作品の成立の要因になっているという表現。創造的な造形表現を学ぶ上で、このような日常とは異なるモノ作りの在り方を理解することは重要である。

3. 造形活動におけるふたつの未知

ここまで、創造的活動とは如何なるものであるのか生命活動にそのモデルを見だし、人間の創造性との関連について考えてきた。これまで見てきたように創造とは、まず第一に「未知」へ対応するための戦略であると言える。

造形活動では二つの「未知」に取り組んでいくことになる。ひとつは「何を作っていけばよいのか」という未知。もうひとつは「自分には何ができるのか」という未知。特に初学者にあってはまず後者の「未知」が問題になってくる。自分に何ができるのか、これまでそれを実感する機会がなかった。既に見てきたように、創造性はあらゆる生物が備えている。人間ならば誰もがイメージを生成し操作する力は持っている。しかし「自分には才能がない」と思い込んでいる学生が多いのは、そうした力を意識的に発揮する経験がなかったためであろう。

初学者からみると熟練者の作品や制作活動は極めて複雑、とらえどころのない不可解なものに感じられることであろう。そこに「才能」というレッテルを貼ってしまう。しかし、「良い作品を作る」というひとつの才能があるわけではない。「創造」というと初学者にとっては、ともするとかなりハードルの高いことのように思われるかも知れない。しかしこれまで見てきたように、生命活動における創造の在り方はある意味極めてシンプルである。難しい手続きがあるわけではない。

このような生命活動に倣った、特別な経験も知識も技術も必要としない創造的活動。鑑賞や制作の経験も乏しく、表現に関する知識も技術もほとんどない初学者が、そのことに負い目を感じることなく、またそのような状態でも成果の出せる造形活動。筆者の造形指導に共通する基本理念である。

4. 創造性の特徴

これまでみてきた、生物における創造性の特徴についてまとめてみる。

【生物における創造性の特徴】

- ・多様性
- ・中央制御機構の不在
- ・活動の連鎖、相互作用

これらは筆者が指導法を考えていく上でのキーワードとなる。

4-1. 多様性

創造的活動においては量が質を生み出すことを理解させる。良い作品を作るためには、そのプロセスで様々な可能性を探り、試行錯誤、取捨選択し絞り込んでいく必要がある。多様な造形を生成できる力は勿論のこと、生成された造形に多様な意味を見いだせる力を身につけられるようにする。

多様性生成には「交配」「エラー」「創発」の三つの作用があった。「交配」と「エラー」は複製過程で起こる作用である。「遺伝子の複製」を「参考作品の模倣」と捉えるなら、「交配」は複数の作品から要素を抜き出し組み合わせることに相当する。

「交配」の考え方に基づいた課題を紹介する。ある作品を参考にした構図に合わせて、別の参考作品の中から見つけた形体を配置し、また別の参考作品から取り出した配色によって彩色する。単独では意味をなさないものが、他の活動と連動することで意味を持つ、あるいはそれぞれの造形の表現力がより高次の表現へと統合されていく、そのような活動の体験となる。

図1は参考作品から取り出した構図に学生が用意した素材を組み合わせて作品を構想する事例である。

「エラー」は「模倣のミス」あるいは「あいまいな模倣」となる。一般に絵画の学習で行なわれる「模写」、書道の学習で行われる「臨書」では学習者の表現を極力抑え、作品を精緻に再現するのが基本となる。これに対し筆者の指導では、敢えて参考作品を正確に写せないようにすることで、学習者自身も思いもよぬ未知の造形を生じさせるようにするのである。

先に、参考作品から形体、構図を抜き出して模倣する課題を紹介したが、その際、そのスケッチに要する時間はせいぜい十秒程度と指示している。スケッチはほとんど走り描きとなり、精緻に模倣している時間はない。自ずと模写は不正確なものとなるが、参考作品にもない、また学生自身も予期していなかった未知の形体や構図が生成される機会となるのだ。偶然と言えは偶然の産物であるが、それを捉えた眼、選んだ心、そしてそれを描き出した身体の協調の産物、作者自身によって生み出された造形に間違いないのである。

図2は参考資料から目についた形体をスケッチしたものである。これはこの後シンボルマークのデザインへと展開していく。

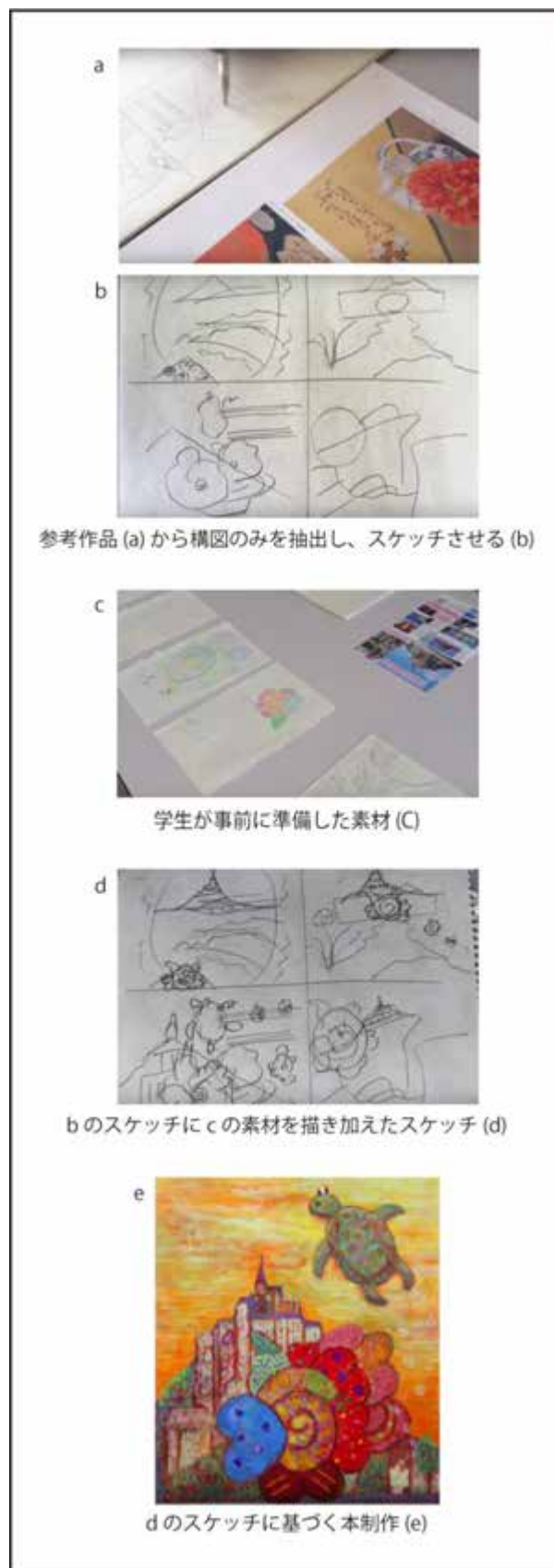


図1 「交配」の考え方に基づく作品構想のプロセス



図2 参考資料から見つけた形体のスケッチ

「創発」は、「交配」「エラー」と異なり参考作品を用いない。簡単なルールを決め、それに従った造形活動を行う。ルールには選択の仕方に関するもの、順列組み合わせに関するもの等がある。

図3は名刺のレイアウトを構想するためのアイデアスケッチ。まずメインとなるモチーフ、シンボルマークの大きさ、位置を決めさせるが、その際、「大きさ」について大・中・小の、「縦方向の位置」について上・中・下、「横方向の位置」について右・中・左とそれぞれ3通りの選択肢を設け、それを組み合わせるという考え方を示した。次に重要な要素「氏名」についても同様の考え方でレイアウトを模索する。全て描いては膨大な量になるため、「その考え方を意識して」という程度のアドバイスにとどめたが、そのことが感じられるスケッチとなっている。



図3 ルールに基づくレイアウトの発想

このような、作者の思惑、思想、表現意図とはかけ離れたところで機械的に形が生じるため、活動の最中には「表現をしている」という実感が得られにくいものである。しかしこうした活動が連結し相互作用する一連のプロセスの中で、徐々に手応えのある造形に出会える、段々

と作品のイメージが固まってくる、方向性が決まって来る、そうした制作プロセスを習得することはとても重要な意味を持つ。

創造とは何もないところから有を生み出すことではない。また誰の助けも借りず全て自分一人の力だけでやらなければならないということもない。人の作品を活用する。偶然に身を委ねる、ルーチンに進める。多様に生成することさえできればその方法は何でも良いのである。生物の進化と同じで、最終的には「自然淘汰」という作用を経て初めてそれらの意味や価値が決まって来るのである。これについては後で述べる。

4-2. 中央制御機構の不在

人間の精神活動における情報処理過程には「トップダウン処理」と「ボトムアップ処理」の2種類がある。

- ・ トップダウン処理（概念駆動型処理）
過去の経験や知識などに基づいて行われる情報処理、パターン認識。
- ・ ボトムアップ処理（データ駆動型処理）

低次レベルでの感覚入力データに基づいた処理

目標を設定し、予測を立て、あるべき方向を決め、それに向けて計画的に取り組むための情報を扱うものであり、トップダウン処理に関わるものと言える。

創造的活動においてボトムアップ処理とトップダウン処理はバランスよく協調することが求められる。しかし、この二つの作用を同時に働かせることは難しく、とするとトップダウン情報がボトムアップ情報を抑制することになる。

ブレインストーミングでは、意見が出るたびにそれを批判したり、またすぐに成否を判断したりしないためのルールを設定する。それらが自由で多様な発想を阻害する要因となるからである。トップダウン処理の抑制、あるいは保留である。この考え方は造形活動にも通じる。

特に初学者にあってはトップダウン処理情報が造形活動に与える負の影響は大きい。トップダウン処理は過去の経験に照らして行われるため、これまで造形を味わったり扱ったりした経験が少なければ、当然適切な判断はできない。多くの場合人間の経験は観念、言語的なものとして蓄積されるため、造形の判断もそれに引きずられ傾向が強い。

樹木の写生を例に挙げる。樹木の葉の形状はどれも同じようなものであるが、よく見るとそれぞれ微妙に違っており、また生える角度が違うため網膜にはそれぞれ異なった形状に映っているはずである。しかし、初学者はどれも観念的な葉の形、正面から見た典型的な葉の形を並べるような描画をする。葉の色も一様ではなく、また光の加減により実に複雑な色を感じることが可能なはずである。しかし概ね「緑」に塗れば、それ以上には追求しようとしな。図4はその事例。



図2 観念的な表現の事例

「緑」は観察によって認知した色ではなく、葉であることの「記号」としての色なのである。実際に見える形や色、これは感覚入力データに基づくボトムアップ処理情報であるが、これがトップダウン処理情報に抑制され観念的な表現になってしまうのである。

造形におけるボトムアップ処理に慣れていないため個々の形体は配色の持つ造形としての固有の表現力を味わい理解することが苦手であり、何か具体的なもの、言い換えれば言葉で説明しやすいものに落とし込もうとする傾向が強く現れる。また造形として味わいのあるものが描けたとしても、その良さを観念的、言語的に確認できないものに対しては確信を持つことができず、廃案にってしまうことも少なくない。必要以上に「否定」が生じやすくなってしまうのである。更に一つ一つの形をあれこれ考えを巡らせながら描いていると、筆は進まず、時間がかかり多様な生成ができない。

こうした、いわゆる「考え過ぎ」や「思い込み」が造形表現を極端に制御してしまうのである。まずはこうした「考え過ぎ」や「思い込み」を抑制し、のびのびと多様な造形を生成し、それらの造形としての固有の表現を味わう経験をさせる。そうした経験を積み重ねる中でだんだん適切に造形表現を適切に活用し、判断する力を習得していくことができると考える。

トップダウン処理情報を抑制する、ということは簡単に言えば「考えさせない」ようにすることである。まず目的やテーマを設定しない、あるいは最低限にする。テーマや条件が設定されると自ずと経験との照合による思考が行われてしまうからである。

次に「見ること」「描くこと」に集中できるような活動にする。造形を「頭の中」で考えさせない。頭で造形を考えると意識が内側、観念のほうに向き、ともすると見ることが疎かになる。筆者の指導では、「見ること」、見て「選ぶこと」を重視する。具体的な参考資料の中に気になる造形を見つけさせ、見つけた造形をすぐにスケッ

チさせる。「造形を考える」とは「見る」「見つける」「描く」という行為がセットとなったものであるということを理解させ、習慣づけることを意図している。

4-3. 活動の連鎖、相互作用

造形は発想されただけでは用を成さない。その造形にはどのような意味があるのか、どんな価値を持っているのか。こうした判断がなされて初めてその造形活動は創造的であったとすることができる。意味や価値とは何か。解釈は多岐にわたるが、筆者の指導の中では次の三つのポイントを挙げている。

- ・何を伝えることができるか
- ・何かに活用することができるか
- ・何かを生み出すことができるか

これらはひとつの造形を単独でみただけでは判断が難しい。例えば、その配色は見る人にどんな印象を伝えることができるかを考える場合、その配色を単独で見ると、他の印象の異なる配色と比較したほうがより感じやすく、またその要因も理解しやすくなる。配色だけではない。形や構図が人に伝える印象も同様である。適切に判断するためには「比較する」ということが極めて有効なのである。

ひとつの造形活動をそれで完結させるのではなく、別の造形活動へと連結、展開させることは意味や価値を考え、判断する経緯となる。筆者の指導では活動がどのように連結し展開していくかということは予め伝えない。ひとつの活動が終わった時にはじめて次の活動内容を示している。予め使途を想定してそれに捕われてしまうのではなく、問題に直面する中で、ひとつの造形にも様々な活用、展開の可能性があることを考える機会としたいからである。造形の発想だけでなく、造形の意味や価値と捉え方にも多様性があること、それを実感する機会にするためである。

先に紹介したそれぞれ別の参考作品から抜き出した「構図」「形体」「配色」を組み合わせる課題もその一つである。

図5は造形構成の課題における活動の連鎖・造形の展開の事例である。一応、活動の最終的な成果物は立体構成作品であると言うことができる。しかしこの立体作品の造形は結果としてそのようなものになっただけで、最初からそのように計画し制作に臨んでいるわけではない。活動のプロセスも一つの作品をつくるための一つの制作過程、といったものではない。プロセスはいくつもの独立した活動が組合わさったものであり、それぞれの活動はそれぞれに成果物がある。

ひとつの活動、その成果物が次の活動の内容を誘発し、次の成果物の在り方に影響を及ぼす、そのように展開していくのである。これはオートポイエーシスの考え方に

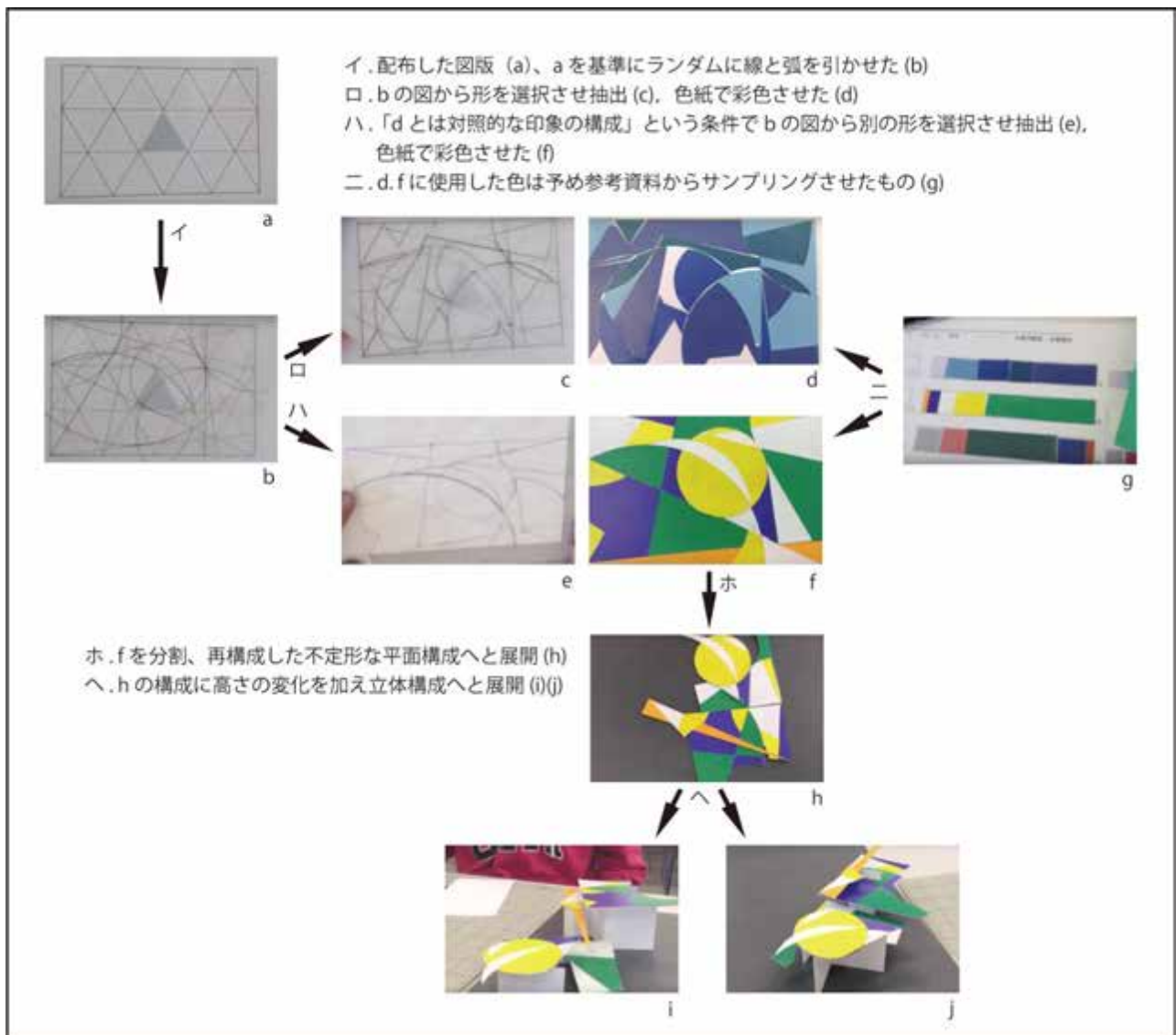


図 5 活動の連鎖・造形の展開の事例

基づくものである。オートポイエーシスは自己組織化システムのひとつの様態である。

オートポイエーシスとは「プロセスの最中でおのずと自己が出現し、自分自身になり続けるシステムの総称」⁵⁾「プロセスが次のプロセスの開始条件となるように接続したプロセスの連鎖」⁶⁾と定義される。

進化のプロセスにしる、人間の成長過程にしる、完成にむかって進む途中の「未完成」「中途半端」な段階ではない。どの時点においてもその時点での完成形である。

予め定められた目標に向かうひとつの過程ではないということは、様々な成果にたどり着ける可能性が開かれているということである。その時、その時をどのように過ごすか、どのような成果を出すかによって、次の活動の在り方もその先の可能性も大きく変わってくるのである。

機能や形質は、個体から個体へ、世代から世代へ受け継がれるプロセスにおいて多様性が獲得され、また多様

性の中から取捨選択が行われ意味、価値が生じてくる。

「連鎖」しているということが大切なのである。「連鎖」は正に意味や価値が生じる現場なのである。

同じ 1,000 年という時間の中でも、寿命が 100 年の生物と 1 年の生物では寿命が短いほうがより多様性を生じ、新しい価値を生み出していくことができる。白亜紀末期大型恐竜が絶滅し哺乳類の繁栄が始まった。一説には小型哺乳類の寿命の短さが進化を促進し、より環境に適した形質の獲得に有利であったと言われている。筆者の課題設定、指導法の構築にあたっては、こうしたところからも示唆を得ている。

いくつかの造形活動が連鎖するプロセスの中で、徐々に意味や価値が立ち上り、獲得した意味や価値が目的意識や計画性へと繋がっていく。個々の活動における小さな価値の発見が大きな価値へと繋がっていく、あらかじめ最終目的と計画を定めた活動に比べ価値創造のダイナミクスを感じられる体験となるはずである。

5. その他、指導の要点

以下に述べることはあくまで初学者の導入段階の学習指導についてであり、先々の専門分野での造形活動の在り方にまで言及するものではない。しかし、必ずや先々、創造性豊かに造形活動に取り組むための基盤となる経験だと考える。

5-1. 選択

紹介してきた指導法においては活動の全般を通じ、頭の中で「考える」場面をできる限り少なくし、目の前にあるものから「選択する」という活動が中心になるよう心がけている。

例えば「自分によく似合う服が欲しい」とする。自身が服のデザインや製作の高いスキルを持っている場合は別として、一般的には自分で作るよりも、既存のものの中から選んだ方がより自分に似合う服と出会える可能性が高い。「作る」よりも「選択する」ほうが、対象を一步引いた広い視野で、様々な可能性をいろいろな角度から見える、という一面がある。その意味では「選択する」力は「利用する」力となる。身の回りにある様々な物事を、自身の作品のヒントや素材、イメージを得たり、触発を受けるものとして利用できるようになる力である。

そのようにして初学者の場合、「作る」よりも「選ぶ」という意識での臨むほうが精神的負担は少なく、伸び伸びと感性を発揮することができる。

5-2. 可視化

先に述べたように多様に造形を生成させるのも基本的には選択肢を用意させることが目的である。頭の中で考えるということは、言い換えれば記憶の中から「選択する」ということ。同じ選択ならば、曖昧模糊とした記憶を選択肢とするよりも、目の前にカタチとしてある選択肢のほうがより明快に、効果的に判断していくことができる。そのため考えたこと、頭に浮かんだことは直にスケッチし自分に見せつけることを習慣づける。

「必要最低限のスケッチ」という意識は大切である。目的が曖昧なままスケッチに時間をかけるのではなく、スケッチの目的、何を確認するためのスケッチなのかということを意識させ、最低限の時間、労力、描写とさせる。結果として授業では数秒から数十秒のスケッチが有効な場面が多いことに気づく。こうしたスケッチは学生にとっても楽に取り組めるものであり、また「目的に対し最低限」を意識することで、自身の活動の要点を客観視し意識することができるようになるという効果もある。

こうしたスケッチ、また各種資料はスペースが許す限り机上に広げ、すぐ目に入ってくるようにしておく。常に目が刺激を受けるようにするためである。

5-3. 失敗・想定外

才能に対する不安の次に大きいのは失敗すること、間

違うことに対する不安である。これまで紹介してきたほとんどの活動においては明快な目的、目標を提示することなく取り組ませている。理由は既に述べた通りであるが、目的がないことで、何が有効かも判断しにくい、同時に失敗も感じにくくなるというメリットが出てくる。これは失敗から目を背けるということとは全く異なる。

これまで見てきたように活動は意味、価値は他の活動と連鎖する中で生じてくる。その意味では活動の全て、その成果の全てが何らかの可能性を秘めていると言える。極論すれば成功か失敗か、正しいか間違いかという区別がないのである。

勿論失敗を失敗として受け入れることは大切である。問題は受け入れてどうするかということ。その失敗をどのように捉えるか、失敗から何か得られるものはないか。そのように前向きに創造的に失敗と向かい合える考え方や態度を導入段階での学習経験を通じて習得させることが肝要であると考えます。

6. まとめ

本稿の目的は、より効果的な造形表現指導法構築に向けた研究の第一段階として、これまでの指導法について、様々な学術分野の研究成果に基づき論理的基盤を明確にし、論拠を整理していくことにある。特に生命科学における進化論や創発による形質、機能、行動様式の生成原理と多くの一致を見ることができ、自身の指導の方向性に確信が持てるようになったのは何よりの成果である。意向の研究において、本稿で紹介したそれぞれの学習指導の成果について検証、そして更なる学習指導法の構築に取り組んでいく予定である。

参考文献

- 1) 中屋敷均, 2014, 「生命のからくり」, 講談社現代新書, p93
- 2) メラニー・ミッチェル/高橋洋 訳, 2011, 「複雑系の世界」, 紀伊国屋書店, p284
- 3) 乾敏郎, 2009, 「イメージ脳」, 岩波科学ライブラリー, p9
- 4) メラニー・ミッチェル/高橋洋 訳, 2011, 「複雑系の世界」, 紀伊国屋書店, p300
- 5) 河本英夫, 2014, 「<わたし>の哲学」, 角川選書, p170
- 6) 河本英夫, 2014, 「<わたし>の哲学」, 角川選書, p180

フィレンツェにおけるゴシック建築文化受容の複層性に関する研究 A Study on the multi-layered Reception of Gothic Architecture in Florence

石川 清*
Kiyoshi ISHIKAWA

The difference between Italian and northern European architecture in the late medieval period is not to be understood at the normal levels of style or iconography but in terms of deeper structures, involving historical context, and the differing sociopolitical characteristics of the two regions.

Exceptionally only Italian architecture in the Gothic period was in method the very antithesis of idealizing French Gothic. From this standpoint of view the reception of the Gothic architecture in Italy is to be understood. Without a redefinition of the phases of multi-layered receptions I find it difficult to attempt to set matters straight for the Italian Gothic architecture. In the case of Florence, I want to clarify the multi-layered reception of Gothic architecture in Italy.

Keywords : Medieval Architecture, Gothic, reception of the culture, Florence, Siena, Toscana, Cistercian order, Dominican order,
中世建築、ゴシック、文化受容、フィレンツェ、シエナ、トスカーナ、シトー修道会、ドメニコ修道会

1. 研究の背景

中世後期にゴシックが蔓延していたイタリアをルネサンスが席卷したという学説は誤りで、ゴシックはイタリアに十分には浸透していなかった。Trachtenberg, Marvin: Gothic/ Italian Gothic: Toward a redefinition, *Journal of the Society of the Architectural Historians*, 49, 1991, pp. 22-37は、ゴシック、つまり、中世フランス・モダニズムが他のヨーロッパとは異なっており、イタリアにおいては折衷主義的に導入されたとした。個々の建築が固有の目的によってゴシックを利用し、関連をもたない独立した文化として成立したとする。Trachtenbergの説は一定の説得力を持つが、ゴシックの受容の手法を単に "eclecticism" とするのは些か乱暴で、"eclecticism" に一般的意味以上の解釈が付加されることはない。折衷主義 eclecticism とは一般には思想や見解など相異、矛盾する要素までも取り上げ、適当に取捨することによってまとめあげることを行う。また、たとえばプロテスタントとカトリックのように相異なる神学の折衷や神仏習合や神仏混淆は混合主義 syncretism と呼ばれる。折衷や混合はいずれも創造性の欠如や皮相性などを意味する侮蔑的含みをもつが、程度の差あれ思想や哲学的見解が伝統の取捨選択のうえに成立する総合的営為である限り、総合と折衷は現実には区別しがた

い。ただし、自己の積極的基準に基づく批判的精神と新たな洞察を宿す場合には、単なる折衷や混合とは区別されるべきである。

また、Gillerman David M.: Cosmopolitanism and Campanilismo: Gothic and Romanesque in the Siena Duomo Façade, *Art Bulletin*, LXXXI, n.3, 1999, pp.437-476 は、シエナ大聖堂ファサードの建設経緯を論じる中で、シトー会との関連を論じながらも、シエナ大聖堂ファサードをブルゴーニュ風ゴシック様式とし、受容の問題が単なる様式論に留まっている。

個々のゴシック受容経緯に留まらず、社会政治的観点から把握することで、北ヨーロッパで起こったゴシック建築をイタリアがどのように受容したのか、その受容における複層的構造と諸相を明らかにし、学際的な隙間を少しでも埋めたいと考えたことが、2012-15年度科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)基盤研究(C)「イタリアにおけるゴシック建築文化受容の複層性に関する研究」の私の着想であった。

2. 研究の目的

中世におけるイタリアと北ヨーロッパの建築の差異は、様式や図像による従来の建築史的分析からだけでは理解する

*愛知産業大学造形学部建築学科 教授・工博

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Architecture and design, Aichi Sangyo Univ., Dr. Eng.

ことができない。歴史的文脈、建築の構成手法、そして2地域の歴史的地理的条件の違いを含む、より深層の構造から理解されるべきであると考え。中世後期のイタリア建築のゴシック受容の問題を解明するには、イタリア・ゴシックの再定義なしに取り組むことは困難である。イタリア・ルネサンス建築を長年研究し続けてきた私にとって、ルネサンス文化をより深く理解するためにはその前時代精神であるゴシックの受容システムをイタリア側から把握することが肝要であった。ゴシック建築文化の受容の複層的構造とその諸相を政治的文化的視点をも踏まえて総括的に捉えることが本研究の総括的目標である。

19世紀以降のイタリア人研究者たちは、イタリア再統合とヨーロッパ中に同時発生した国家主義的雰囲気の中で、ゴシック研究においてフランスの影響とその優位性に抵抗し、中世イタリアに持続していた古典主義との強い結びつきを強調する中で、フランス・ゴシックの重要性を最小限に留めようと試みた。当時のそのような排外主義がイタリアにおけるゴシック受容の実態解明を鈍らせたことは確かである。現在においてもなおヨーロッパ人研究者にはいやがうえにも国家主義的な偏向がかかるこの学際的問題に対して、イタリアを専門とする日本人研究者が公正な普遍的判断を提示することは極めて意義深く、世界的にも期待されている。また、我が国においても熟達した研究者がゴシック研究とルネサンス研究の隙間を埋めることは極めて意義深い。以上、イタリアにおけるゴシック建築文化受容の複層性とその構造を明らかにすることを目的とする。

3. イタリアにおけるゴシックの受容の研究経緯

イタリアにおけるゴシックの受容様態に関して、現在まで考えてきた仮説を検証し、その相貌を総括的に捉えるために、大別した主な6つのゴシック受容経路を想定した。①シトー会のグローバル化に伴う移入、②托鉢修道会の布教活動に伴う移入、③フランス人教皇・枢機卿の建設活動による移入、④フランス人為政者による移入、⑤ミラノ大聖堂などにみられるドイツ人建設職人による直接導入、⑥フランス貴族趣味の影響下にあった国際ゴシックからの影響、に沿って複層性を包括的に捉えるマトリックスを作成した。また、基盤研究の初年時にどの部分を補完しなければならないかの確認作業をしながら、次年度以降それぞれの位相ごとに、しかも複層的に、文献収集と解説、歴史的事実と同時代証言を多重検索可能なデータとして蓄積し、現地での検証的調査の繰り返しによって、イタリアにおけるゴシック受容の複層構造とその諸相を明確にし、その相貌を統括的に明らかにしようと試みた。

平成23年9月にはイタリア文化会館にてジョルジョ・ヴァザーリ生誕500年記念国際シンポジウム『建築家ジョルジョ・ヴァザーリ』を展覧会とともに企画・主催し、研究発表の機会を得、16世紀のイタリア建築家・建築史家ヴァザーリ『芸術家列

伝』におけるゴシックの意味に関して発表した。ゴシックを「ドイツ様式 *maniera tedesca*」と呼び、のちに影響を与える低評価を下したのはまさにヴァザーリであり、その意味の構造を解き明かした。ヴァザーリに関する国際的第一人者であるローマ大学のコンフォルティ教授からは、国家主義的偏見がかかる問題に対して普遍性を与えた意欲的な研究発表と高い評価を受けた。

また、平成24年度は文献資料の収集とその解説、並びに複層構造を視覚化するためのマトリックス作成と情報のデータベース化の準備をした。特に一番欠落している部分である、⑥フランス貴族趣味の影響下にあった国際ゴシックからの影響については、他の位相と歩調を合わせる意味でも早急に着手した。

まず、フィレンツェの14世紀半頃にみられるゴシック建築装飾に着目した。フィオラヴァンテやオルカーニャによるゴシック装飾は、アヴィニョンの教皇庁に各国から多くの画家が訪れ、活発な交流が行われ、やがて14世紀後半から15世紀にかけて、ヨーロッパ各国の宮廷やアヴィニョン教皇庁を中心に、共通した様式の絵画が流行するようになった国際ゴシックの流れで考えるべきか、フィレンツェのサンタ・マリア・ノヴェッラ修道院のドメニコ会からの流れで考えるべきか、あるいはシトー会バディア・ア・セッティモ修道院との関係で考えるべきか、まさにフィレンツェのゴシックは本研究の鍵となる。スタルニーナやジェンティーレ・ダ・ファブリアーノ等、フィレンツェの国際ゴシック画家からの影響をも考える必要があった。また、その頃ドメニコ会サンタ・マリア・ノヴェッラ修道院のスペイン礼拝堂のフレスコ画に従事していたアンドレア・ボナイウートとの接点にも着目した。彼が描いたフレスコ画の中にゴシック様式で飾り立てられたフィレンツェ大聖堂の設計原案が表現されているからである。

この接点からは、⑥の位相であるフィレンツェにおける前近代的フランス貴族趣味としての国際ゴシック、③フランス教皇によるアヴィニョン教皇庁からのゴシックの影響、②托鉢修道会ドメニコ会などが複層する可能性があり、特に当時その総本部となったサンタ・マリア・ノヴェッラ修道院における建設活動との関わりはその増埒としての可能性を秘めていた。

4. イタリアにおけるゴシック受容の特殊性

イタリア人が、古代後期の蛮族の侵入以後、12世紀から15世紀にかけてのヨーロッパ建築を指す用語になぜ執着するのかを問わなければならない。意図なく常習的にそう呼んでいるのか、あるいはゴシックという言葉が潜在的意識の中の真実を内包しているからか。当時 *Opus francigenum* と呼ばれていたイル・ド・フランス発祥の様式(形式)を盛期ルネサンス期には *maniera tedesca*、のちには *gothique* と呼ぶようになるのは、イタリア・ルネサンス側から見れば、ゴシックという言葉が古代ローマの破壊者であるゴート人を示す形容詞であり、それらこそが反古典主義の体现であるという、中世建築に対す

るルネサンスの観点を意味している。

イル・ド・フランスで発祥したゴシックの受容に関しては、イタリアだけは特殊であった。イタリアは北方と同じような様式の発展段階に従わなかった。不思議なことに建築の刷新との衝突や、フランスに生まれた非古典的な構成法の修得とは関わりをもたなかった。イタリアでは建築は常に敬虔なる歴史主義(古典主義)に従い、歴史はヨーロッパの他の何処よりも豊富でしかも深く浸透し、文化的に未だ全能であった膨大な古代の遺産と深く関わっていた。このよく知られた密着は、必ずしも受動的な束縛ではなく、能動的な行動であった。

しかし、イタリア建築を理解する鍵は、重要な要素には相違ないが歴史主義(古典主義)にあるのではなく、建築の外観と構成法の核である折衷主義にあると考えられる。この折衷的なアプローチは調整と多様化、建築の複雑性と矛盾に対する寛容、合目的な構造表現にその一致を求めるところにあった。その源泉は、古代、広くはビザンティンやイスラムによる地中海世界、北方の中世建築他あらゆる方向に開かれていた。換言すれば、ゴシック期のイタリア建築は、フランスにおける新奇なものを理想とする純粋主義と方法的に対極にあった。

中世イタリアの折衷的方法は、決して中世固有の方法ではなく、エトルスク人、ローマ人にその起源がある。彼らはギリシャの基本的オーダーをアーチ構造に組み込んでいる。地中海と、それにイタリアを北ヨーロッパの建築的雰囲気から隔てている併存したアルプス地方の強大な文化が重要である。しかし、このようなイタリア折衷主義は気候的地理的要因からでは説明がつかない。決定的要因は、第一に両時代の支配的な都市生活の様式、第二に古代と中世それぞれの時代にイタリアを特徴づけていた政治的社会的多様性と流動性の違いにあると私は考える。古代ローマではこの流動的な多様性が単一の莫大な社会政治構造の中で反映していた。しかしながら、政治的には非常に断片的な中世においては、それぞれ固有の都市国家の中で育まれ、急激に変化し多様化した。この両方の場合において建築家(建設責任者)に要求されることは、いくつかの絶対的な建築の形式や様式に統一することではなく、北ヨーロッパに見られるように支配階級が同じ目的を持って同一の建物を要求する傾向とは全く逆のことが要求された。中世イタリアでは、それぞれの大都市においては、他の都市にはない建築が要求され、都市内ではそれぞれの施設ごとに建築的差異化の手法が追究されたと考えられる。

基本的に中央集権国家であった中世フランスでは、ある地域に「新奇的」な趣向が出現した場合には、それは面的に拡がり浸透していく可能性を秘めている。それに対して都市国家が乱立する中世イタリアでは、隣接している都市同士が対立関係にあることも多く、ある都市に「新奇的」なものが導入されたとしても、それが都市国家の枠を超えて面的に浸透していく可能性は低い。

つまり、多発的に導入されなければ、普及・流行していかない状況があったと考えられる。その中世イタリアにおいてゴシック的趣向伝達の役割を担ったのは、南イタリアではその地域を支配するフランス人為政者であり、それ以外の都市国家においてはドメニコ会やフランチェスコ会などの托鉢修道会であった。都市国家が個々に独創性を発揮する中にあっても、個々の托鉢修道会は都市国家を超えた面的な布教活動を本願としていたからである。そのような修道会建築の清貧イメージを体現する一つの要素としてゴシック様式が組み込まれていたにすぎず、ゴシック様式の流布そのものが彼らの目的ではなかったが、托鉢修道会はその役割を二次的に担う宿命にあったといえる。

結果として托鉢修道会がイタリアに導入したゴシック様式も、フランス人権力者たちが導入したゴシック様式も時代を経るにつれ拒否され、忘れ去られていったが、意図して取り壊されることはなかった。つまり、フランス人が自らの覇権のために導入したゴシック様式は、当時のイタリア人にとって忌み嫌う対象ではあったが、托鉢修道会という媒体を通して導入されたゴシック様式は、むしろ好ましいものとして受け止められたにちがいない。いずれにしてもイタリアにおける古典を基本とした折衷主義的な志向の中で受容されたと考えられる。以上、現在まで考えてきたことを仮説的に述べたが、それらを実証し、その複層構造を包括的に捉え、可視化することが本研究の最終目標である。民族的文化的あるいは政治的社会的側面から下記のようにイタリアにおけるゴシック受容の諸相を現時点で大別と以下になる。

①カザマーリヤサン・ガルガーノ修道院のようなシトー会のグローバル化に伴う移入、②ドメニコ会、フランチェスコ会のような托鉢修道会の布教活動に伴う移入、③フランス人教皇・枢機卿の建設活動による移入、④アンジュー家のようなフランス人為政者による移入、⑤ミラノ大聖堂などにみられるドイツ人建設職人による直接導入、⑥フランス貴族趣味の影響下にあった国際ゴシックからの影響、などである。

①から⑥まで個別既往研究の中でも断片的に指摘されてきた。代表的な論考を取り上げると①に関しては、Johns, Ann Collins: *Defining the Gothic in Italy: The Cistercians of San Galgano and civic architecture in Siena, 1250-1350*, Ph.D. dissertation, The University of Texas at Austin, 2000 においてであり、②に関しては、Smith, Elizabeth Bradford, *Santa Maria Novella e lo sviluppo di un sistema gotico fiorentino, Arnolfo di Cambio e la sua epoca: Costruire, scolpire, dipingere, decorare. Atti del Convegno Internazionale di Studi Firenze-Colle di Val d'Elsa 2006*, pp.289-298、及びElizabeth Bradford Smith, *Santa Maria Novella and the Problem of Historicism/Modernism/Eclecticism, Medioevo: il tempo degli antichi, I Convegni di Parma 6*, 2006, pp.621-630 があり、③に関しては、Gardner, Julian: *The influence of Pope's and Cardinals' Patronage on the Introduction of the Gothic Style*

into Rome and its surrounding area, 1254-1305, Courtauld Institute, University of London, 1969、④に関しては、Bruzelius, Caroline A.: *ad modum franciae: Charles of Anjou and the Gothic Architecture in the Kingdom of Sicily*, *Journal of the Society of Architectural Historians*, L, 1991, pp.402-420、Bruzelius, Caroline A.: *A Rose by Any Other Name: The "Not Gothic Enough" Architecture of Italy (Again)*, *Reading Gothic Architecture*, edited by Matthew M. Reeve, Turnhout, 2008, pp.93-109 などにおいてである。⑤に関しては、Ackerman, James S. "Ars Sine Scientia Nihil Est" Gothic Theory of Architecture at the Cathedral of Milan, *Art Bulletin*, Vol. 31, No. 2 1949, pp. 84-111 がある。⑥に関しては、Jeanne van Waadenonien: *Starnina e il gotico internazionale a Firenze*, *Istituto Universitario olandese di storia dell'arte*, Firenze, XI, 1983がある。しかし、あくまでも部分的で、どの論考も断片的にしか複層構造を描き出せてはいない。その中でもTrachtenberg, Marvin: Gothic/ Italian Gothic: Toward a redefinition, *Journal of the Society of the Architectural Historians*, 49, 1991, pp. 22-37は、総括的にとらえようとした数少ない試みであるが、複層性までは描き出せてはいない。

以下、ゴシック受容経路(位相)ごとに研究成果をそれぞれの問題の所在とともに記述する。

5. イタリアにおけるゴシック受容経路(位相)

①観想修道会シトー会による移入: 12世紀半頃のシトー会によるイタリアへのゴシック様式の導入が最初の事例である。イタリアにおけるシトー会建築の顕著な事例は、カザマーリとフォッサノーヴァの修道院であり、サン・ガルガーノの建設にも関わったと考えられ、どちらもブルゴーニュ・ゴシックの形態をとると言われる。しかし、サン・ガルガーノは、当時流行していたピサ風トスカナ・ロマネスクの影響も受けており、古典的な部分もみることができるとは、Johns, Ann Collins: *Defining the Gothic in Italy: The Cistercians of San Galgano and civic architecture in Siena, 1250-1350*, Ph.D. dissertation, The University of Texas at Austin, 2000によってある程度明らかにされた。さらにサン・ガルガーノは、シエナの公共建築や宗教建築にもゴシック様式の影響を及ぼした。シトー会士が保有する水道システムの技術とともに、シエナ大聖堂ファサードやシエナ市庁舎にはブルゴーニュ風尖頭アーチが導入された。最初期にシトー会がイタリアに進出したカザマーリとフォッサノーヴァの修道院を中心に、史料調査を行った。

②托鉢修道会フランチェスコ会とドメニコ会による移入: 托鉢修道会によるゴシック様式のイタリア導入は、フィレンツェのサンタ・マリア・ノヴェッラ修道院にみられる。このドメニコ会聖堂に採用されているゴシック様式は簡素化されたもので、シトー会のゴシック聖堂から影響を受けている。この聖堂にみられる「フィレンツェ風の支柱」は、後に大聖堂や公共建築の中にみることができ、それは修道会から都市へと普及して

いった事例を示している。特にドメニコ会の助修士の中には建築家の役割を担う者がおり、修道院死者名簿にはフランス・ガスコーニュ出身の助修士が数多く記載され、彼らがフィレンツェに初めての大規模リブ・ヴォールト架構技術その他ゴシック要素をもたらした可能性が高いことは、拙論「中世末期のドメニコ修道会の都市進出と助修士の建設活動について―フィレンツェのサンタ・マリア・ノヴェッラ修道院を事例として」『愛知産業大学紀要』、第3号、1995、pp.35-42の中で明らかにした。私が解明した知見をもとに、その他の托鉢修道会の個別史の中でのゴシック導入の事例を文献資料から採り出す作業と、特にサンタ・マリア・ノヴェッラ修道院の初代構成員の前身組織であったボローニャにあるイタリア・ドメニコ会の最初の拠点であるサン・ドメニコ修道院の実施調査を計画した。

③フランス人教皇・枢機卿によるイタリア移入: 1261年から1285年まで教皇庁はほぼフランス人教皇や枢機卿によって掌握されていたが、ローマ人による外国人への反発からローマの近郊都市に居住することを余儀なくされた。しかしながら結果としてそのことがイタリアへのゴシック様式の導入を推進することになった。クレメンス4世は居住したヴィテルボの教皇宮殿においてゴシック様式を導入した。彼はイル・ド・フランスの大聖堂の愛好者であり、イル・ド・フランスのゴシックを南フランスへ導入したと同時に、それをヴィテルボの教皇宮殿に採り入れている。Gardner, Julian, *The influence of Pope's and Cardinals' Patronage on the Introduction of the Gothic Style into Rome and its surrounding area, 1254-1305*, Courtauld Institute, University of London 1969がその先駆的研究であるが、本研究ではガードナーの研究成果を踏まえつつ、ゴシック期の歴代フランス人教皇・枢機卿のイタリアでの建設依頼だけでなく、彼らの出身地でのパトロネージにも着目し、ゴシック導入意図を探った。フランス人教皇・枢機卿のそれぞれの出身都市でのパトロネージとの比較も重要であることがわかった。

④アンジュー家による移入: 13世紀後半にシャルル・ダンジューは、シチリア王国征服後にレアルヴァッレとヴィットリアの2つのシトー会修道院に政治的理由でゴシック様式を採用し、シチリアの晩鐘後の支配の手立てとした。唯一の先駆的研究としてBruzelius Caroline A.: *ad modum franciae: Charles of Anjou and the Gothic Architecture in the Kingdom of Sicily*, *Journal of the Society of Architectural Historians*, L, 1991, pp.402-420があるが、遺構としてわずかに残る南イタリアのこれらのシトー会修道院の調査は欠くことができないが、時間的制約の中で実現されなかった。その他シャルル・ダンジューのナポリでのパトロネージに関してさらに文献資料調査を実施した。しかし、Bruzeliusが明らかにしたようにフランス人為政者がフランス風を強調して意図的に導入したことは明白である。

⑤ミラノ大聖堂などにみられるドイツ人建設職人による直接

導入：ミラノの大聖堂におけるドイツ人建設職人の存在は、Ackerman, James S.: "Ars Sine Scientia Nihil Est" Gothic Theory of Architecture at the Cathedral of Milan, *Art Bulletin*, Vol. 31, No. 2 1949, pp. 84-111に紹介されて以来、研究として大きな進展はみられないが、その他の建設現場で建設職人の移動によってゴシック要素が伝播したことを示す史料が徐々に発掘されつつある。また、ピエンツァ大聖堂の建設においてもそのような状況が確認できており(Mack, Charles R.: *Pienza. The Creation of a Renaissance City*, Ithaca & London, 1987)、私の調査においてもドイツ職人が確認できている。

⑥フランス貴族趣味の影響下にあった国際ゴシックからの影響：フランス貴族趣味がイタリアにどのような影響を与えたのか、また国際ゴシックという把握の仕方の是非問題、アヴィニョン教皇庁との関係をも含めて余り研究が進んでいない領域である。個人的には最も興味深く、多くの位相がこの問題と絡むと考えている。最初に着手すると言いながら、思うような成果を得ることができなかった。しかし、Jeanne van Waadenonjien: *Starnina e il gotico internazionale a Firenze, Istituto Universitario olandese di storia dell'arte, Firenze, XI, 1983*は、一画家スタルニーナの作家研究に留まらず、同時代の国際ゴシックと都市国家フィレンツェとの問題点を議論しており、これを凌駕する研究は未だ出ていないのが実情である。ファン・ヴァーデノイエンは、フィレンツェと他のヨーロッパとの間には相違があるとはいえ、15世紀初頭のフィレンツェ美術は、ヨーロッパ各地の美術と同様に、カリグラフィックな強い線に特徴づけられるため、便宜上国際ゴシック、あるいは国際様式という用語を用いると釈明する。

しかし、私見を言うならば、一画家スタルニーナの影響を余りにも尊重しすぎである。事実フィレンツェ共和国には宮廷がなかったし、封建貴族出身の一族を重要視していなかった。ましてやパノフスキーの著作 E. Panofsky: *Early Netherlandish Painting*, Cambridge, 1953が世に出てからは、貴族と中産階級間の権力闘争の図式の中で国際様式の現象を捉えるのが一般的通念になってしまっているが、そうした捉え方はフィレンツェには通用しない。アンタルは、著作 F. Antal: *Florentine Painting and its Social Background*, London, 1948において、1300年から1450年の間に制作されたフィレンツェ絵画の様式的特徴を同時代の政治的・社会的事件と関連させながら解明しようと試みる。彼は1300年代末および1400年代初頭のフィレンツェの中産階級に貴族化の傾向があったことを見出し、増大する経済的不安によって自信を失った中産階級はより文化的に保守的な貴族と今まで以上に密接に繋がろうとしたのだと考えた。アンタルの解釈も到底容認できない。

国際様式を一種の宮廷様式つまり貴族的生活様式の表現であると考えれば、国際ゴシックの様式的特徴をそこに跡付けることのできる政治的・社会的・宗教的・経済的關係の一層、徹底した調査研究を成し遂げた後に初めて見出せ

るものであろう。

国際ゴシック様式という用語は、元々は19世紀フランスの美術史家クラジョ (Louis Courajod: *Leçons professées à l'école du Louvre(1887-1896)*, Paris, 1901, p.150) がルネサンスのルーツがフランスにあると主張するために偏向的に使い始めたもので、一般にアヴィニョンの教皇庁などで活躍したシエナ派の活動がきっかけで広まったとされ、やがて14世紀後半から15世紀にかけて、ヨーロッパ各国の宮廷やアヴィニョン教皇庁を中心に流行した絵画の共通した様式とされるが、多くの美術史研究者の唱える国際ゴシックの定義では、同時代の後期ゴシック建築を解釈することはできない。

また、2012年6月から11月までフィレンツェのウフィツィ美術館にて開催された *Bagliori dorati: Il Gotico Internazionale a Firenze, 1375-1440* は、絵画の様式的特徴に留まらず、時代的にもより広範な作品を再検討して新たな史観を提示する上で注目に値する。

6. まとめ

本研究の結論として最後に述べるべきこととして、ベイ・システムや垂直部材の線条性という、中世フランス・モダニズムの建築言語とその構成法は、中世イタリア建築の敬虔な歴史的古典主義の中では受け入れられず、あくまでも折衷的なアプローチによって部分的に合目的に受け入れられた。しかし、中世イタリアでは為政者の統一的趣向によらずに、他の都市国家にはない建築が要求されたのである。中世フランス・モダニズムの純粋主義と方法的には対極にあった。

フィレンツェのゴシック受容において少なくとも3つの位相を確認することができる。フランス風を強調するフランス人教皇・為政者のコードとして、あるいは表面的な世俗的コードとして、その反対にトーディのサン・フォルトゥナート聖堂やフィレンツェのサンタ・マリア・ノヴェッラ聖堂などのドメニコ会聖堂においては深遠な精神的モードとして受容されたと考えられる。

イタリアにおけるその後のルネサンスへのシフトは、通説であるゴシックの拒絶というより、むしろ長く続いた中世イタリアの貪欲な折衷主義に対抗する純粋な歴史主義(古典主義)への回帰と捉えるべきであると考えられる。今後数回にわたって、この所報の中で、フィレンツェにおけるゴシック受容の経緯を「国際ゴシック様式」と呼ばれている後期ゴシックの問題を含む、建築・彫刻・絵画、芸術文化総体の中で議論していきたい。

建築実験系授業における能動的学習に関する一考察

Consideration about Active Learning in “Experiment on Building Structure”

小椋 紀行*

Noriyuki OGURA

“Experiment on Building Structure” is usually low level active learning at department of architecture. In this paper, PBL (Project Based Learning) students consider the experiment method was proposed as high level active learning. The procedure is as follows, 1) Confirmation of theoretical knowledge, 2) Prediction of an experimental result, 3) Investigation and consideration of experiment method, 4) Drafting of an experimental plan, 5) Preliminary experiment, 6) Experiment, 7) Comparison of an experimental result and the theoretical value, and 8) Making on a report. In this procedure, it's most important to spend time and learn by trial and error on 3) and 4) steps. It can be said that the proposed method is effective education technique as the conclusion the proposed method was practiced.

Keywords : Material Experiment, Structural Experiment, Active Learning,

材料実験、構造実験、能動的学習

1. はじめに

全国で建築学を学べる大学は約 140 校あり、そのうちの大半の大学で、授業科目として『材料実験』や『構造実験』などの実験を行っている。著者が調べた当該授業のシラバスの範囲内では、授業目的・到達目標を、

- 1) 材料（木材・鋼材・コンクリート）特性
- 2) 構造部材（梁・柱など）の力学的特性
- 3) 架構形式（ラーメン・トラスなど）の構造特性
- 4) 実験（試験体作成、載荷・測定）方法
- 5) レポート・報告書の作成方法

を理解することとしている大学が大半である。

授業内容・方法としては、

- 1) 短柱圧縮実験
- 2) 長柱座屈実験
- 3) 引張試験
- 4) 梁の曲げ実験
- 5) 小型模型の振動実験

など、多種多様な実験が行われている。

これらの実験科目は、カリキュラムでは 3 年次以降に配置される大学が多い。これは、1・2 年次に『材料力学』や『構造力学』などの力学的理論や、『建築構法』や『各種構造』などの構造形式・材料種別に関する知識を、実

験を通じて体験することで実感として修得させるためと考えられる。

近年、大学教育においては FD (Faculty Development : ファカルティ・ディベロップメント) の一環として、アクティブラーニング (AL: Active Learning) ^(註 1) の導入が行われている。溝上慎一氏らによれば、アクティブラーニングは低次の AL と高次の AL に区分される。低次の AL とは、学びの内容に対して、①重要性を理解し姿勢を持ち、②興味を持って積極的に学び、③自分なりの見解・意見をもって他者に伝え、④他者の意見に聴いて新たな学びを展開する、という段階である。一方、高次の AL

(註 1) アクティブラーニング

中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～用語集」では、アクティブラーニングを、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブラーニングの方法である。」としている。

*愛知産業大学造形学部建築学科 准教授・工博

Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Architecture and design, Aichi Sangyo Univ., Dr. Eng.

とは、⑤自ら課題を発見しその解決に向け、主体的な学びを展開し、⑥自らの学びの内容を総括し、他者と共有する、という段階である。低次のALが学生にとって既知の課題・問題の解決を目的とするのに対して、高次のALは学生が自ら問題を発見し、その方法について思案し、それを他者に対して伝達する術を検討・実践することである。これ実践する方法としては、PBL（Project Based Learning：プロジェクト型学習、問題解決型授業）が一般的とされている。この区分に従えば、前述したように全国の建築学科で実施されている『材料実験』や『構造実験』などの実験科目は、低次のALに区分される。また、卒業研究やゼミナールなどのPBLは高次のALに区分される。

本研究では、建築学における『材料実験』や『構造実験』などの実験科目に高次のALであるPBLを一部導入した授業方法を提案する。同提案方法に従った授業を行い、学生の学修状況について考察することを目的とする。

2. 教育方針・方策

著者の所属する愛知産業大学においては、以下の3つの事項をディプロマ（学習到達目標）としている。

- 建設産業について理解し、建設関連の企画・運営ができるようになる。
- 建築設計（建築物のデザイン・製図・設備・構造・施工管理・インテリアなど）が出来るようになる。既存建築物の維持・管理・修繕ができるようになる。
- 建築士として必要な知識と能力が使えるようになる。

これらディプロマを実践するため、

- 最終的な成果と学習過程での成果を評価する
 - 主体的・自立的な学習能力を育成する
 - 知識・技術の蓄積とその運用能力を高める
- を教育方針としている。さらに、同教育方針に基づいて
- 学習の積み重ね：着実かつ確実に知識と技術の積み重ねができるようにする。
 - 振り返り：4つの段階で学習成果の振り返りを行う。
 - 知識・技術の運用・活用：特定の授業でアクティブラーニングの要素を取り入れ、学生自身がPDCAサイクルを回せるようにする

以上の3つの事項を教育方針として、これらを旨としたFD活動を行い、各授業でアクティブラーニングを取り入れている。

3. アクティブラーニングの導入方法

3. 1 対象授業の概要

本学の建築学科の現行カリキュラムでは、建築構造に関する実験科目は、『建築構造実験(2単位・実験・選択)』として3年次前期に配している。同授業科目の到達目標

としては、他の大学と同様に、

- (1) 弾性体および弾性域の物質の力学的挙動を理解することができる。
- (2) 木材の材料特性および木質構造の力学的挙動を理解することができる。
- (3) コンクリートの材料特性およびRC構造の力学的挙動を理解することができる。
- (4) 実験計画を立案し、実験を行い、レポート（実験報告書）を作成することができる。

としているため、以下の6項目を主に理解できるような実験を行うこととしている。

- ① 弾性域での性質
(ア) 比例限界以前の縦弾性係数（ヤング係数）の算定
(イ) 弾性限界の確認
- ② 木材・鋼材の強度
(ア) 木材・鋼材の曲げ特性の理解
(イ) 木材・鋼材の座屈の理解
- ③ コンクリートの材料特性
(ア) コンクリートの調合設計
(イ) コンクリートの圧縮特性（破壊過程・圧縮強度など）の理解
- ④ RC梁の曲げ特性
(ア) 無筋コンクリート梁の曲げ特性（破壊過程・曲げ耐力など）の理解
(イ) 鉄筋コンクリート梁の曲げ特性（破壊過程・曲げ耐力など）の理解
- ⑤ ラーメン構造物の静的挙動
(ア) ラーメン構造物の水平外力に対する静的挙動（変形等）の理解
(イ) ラーメン構造物の層剛性・偏心等の理解
- ⑥ 構造物の振動特性
(ア) 質点系モデルの動的挙動（固有周期など）の理解
(イ) 構造物の耐震・制振・免震の理論・方法の理解

以上の5項目の内で、③・④および⑤を目的とした授業は低次のALで、①・②および⑥の3つの事項を目的とした授業では高次のALを行うこととした。

3. 2 低次のALの導入

③～⑤を目的とした低次のALでは、通常の実験科目と同様に、以下の手順で授業を行う。

- 1) 当該テーマに関する理論的な知識の確認
- 2) 実験方法（試験体作成・载荷測定方法）の説明
- 3) 既知の理論に基づく実験結果の予測（理論値の算出）
- 4) 実験（含、実験準備）
- 5) 実験結果と理論値の比較・考察
- 6) レポートの作成

以上の手順により、実験を通じて設定した到達目標および③～⑤の理解を深めることができる。

3. 3 高次のALの導入

卒業研究・修士研究や一般的な研究者が行う実験では、実験結果およびそこから導き出される結論が原則的には未知であるため、それらがALにおける求める解（問題・課題）となりうる。しかしながら、学生が授業で行う実験は、通常、上記のような確認実験であるため、実験結果や結論はALにおける解（問題・課題）とはなりがたい。そこで、本研究では、①・②および⑥を目的とした実験で、その結果ではなくそこに至る過程、すなわち当該目的を達するための“実験方法”を求める解（問題・課題）とすることとした。

つまり、以下のような手順で授業を行うこととした。

- 1) 当該テーマに関する理論的な知識の確認
- 2) 既知の理論に基づく実験結果の予測（理論値の算出）
- 3) 実験方法の調査・検討
- 4) 実験計画の立案（グループワーク）
- 5) 予備実験（グループワーク）
- 6) 本実験（グループワーク）
- 7) 実験結果と理論値の比較・考察
- 8) レポートの作成

このような手順で授業（実験科目）を行うことにより、授業としての到達目標を満たしつつも、学生が多様な解が存在する事象に対して思考・実践・問題発見・課題解決などのALが求められるところの能動的学習を行うことが可能となる。

4. 実践結果

4. 1 与条件

高次のALを導入する実験では、以下の事項を与条件とした。

- A) 実験方法および必要機材が比較的安価で容易に思案でき、かつ準備・実施できるようなテーマ（実験目的）を設定する。
- B) 個人で行う実験方法の調査・検討とグループ・ディスカッションの時間は明確に分けるとともに検討・討議するのに十分な時間を設ける。
- C) 実験機材・試験体などの実験に必要なものを聴取し、大学で準備可能/不可能なものを学生に提示する。その上で、原則的に実験治具は学生が準備、必要に応じて作成させる。
- D) 予備試験・本試験ともに十分な時間を設け、何度でも実験を行えるようにする。

4. 2 実践事例：①弾性域での性質

本実践事例における具体的な手順を以下に示す。

- 1) 当該テーマに関する理論的な知識の確認
力学の基礎である応力度・歪度の構成則や片持ち梁・単純梁の曲げ理論など、実験およびその結果を理解するに必要となる理論的知識を30分程度、図1に示すような資料を基に説明する。

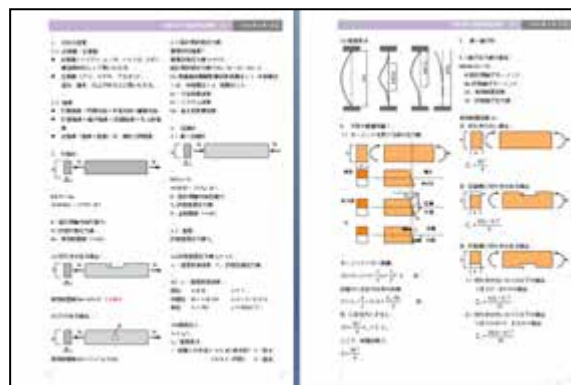


図1 説明資料（①弾性域での性質）

- 2) 既知の理論に基づく実験結果の予測（理論値の算出）
受講生（約30名程度）を6名前後のグループに分け、上記（ア）（イ）の目的を達するための実験方法について文献調査（含、インターネットによる検索）を行わせる。あわせて、実験対象（ゴムや木材）のヤング係数の一般値を調査させる。なお、必要な試験体や加力・測定治具などはこの段階で申請させることとしている。

- 3) 実験方法の調査・検討
調査結果をもとに、ヤング係数を算定するための実験方法等について、グループ・ディスカッションを行い、実験計画を立てさせる。
- 4) 実験計画の立案（グループワーク）
ヤング係数の算定および弾性限界の確認のための予備実験について、载荷および測定方法などの実験計画書を作成させる。なお、グループ内での役割分担についてもあわせて決めることとした。

以上の授業を2駒（3時間程度）と設定した。

- 5) 予備実験（グループワーク）
添削した実験計画書を返却し、必要最低限度の誘導を行う。実験計画をもとに予備実験を行わせ、载荷方法・測定方法などの実験方法等を改善させる。
- 6) 本実験（グループワーク）
予備実験での改善を踏まえて、本実験をグループ単位で実施させる。なお、本実験は簡易であるため、一つの教室でグループごとの机の上で実施させた。
- 7) 実験結果と理論値の比較・考察
本実験で得られた実験結果（荷重・変形等の測定値など）をもとに、部材の応力度－歪度関係や荷重（モーメント）－変形関係などのグラフ化、ヤング係数（実験値）の算定などを行う。2)で調査した理論値（ヤング係数の一般値）と実験値を比較し、弾性域の挙動・数値について考察する。
- 8) レポートの作成

グループ単位での考察をもとに、所定の書式でレポートを作成する。なお、レポートは個人単位で作

成させることとした。

4. 3 実践状況

本実験の実験方法の一つの解として、図2に示すような片持ち梁として、板や机などに片端部を固定し、A点に作用させる荷重（重りによる重力）とたわみ変形 δ を測定する方法が挙げられる。この方法で測定した変形 δ を用いて、以下の片持ち梁の曲げ理論式(1)でヤング係数Eを算定する。

$$\delta = \frac{PL^3}{3EI} \quad (1)$$

ここで、Pは重りの重力、Lは試験区間、Iは断面2次モーメント（長方形の場合 $I=BD^3/12$ ）である。

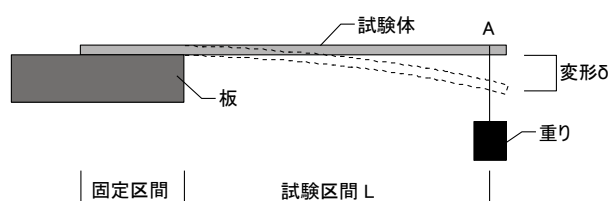


図2 実験方法例（片持ち梁）

授業内での実験の様子および提出されたレポートを見る限り、何れのグループも上記のような片持ち梁や支持条件の異なる単純梁を用いた方法で行っており、実験方法は概ね正解の一つを導き出すことができていた。これは、実験の簡易性、実験方法についての入念な議論、予備実験による試行錯誤、および他のグループの実験方法の参考などが主な要因と考えられる。

他の実験（②木材・鋼材の強度や⑥構造物の振動特性の実験）では、本事例（①弾性域での性質）よりも高度な実験ではあるが、本事例と同様に概ね正解の一つを導き出すことができていた。また、高度となる分、多くの工夫が盛り込まれ、グループ間で実験方法に差異が見られた。

以上のことから、本研究で提案する“実験方法”を求める解（問題・課題）とする授業は、高次のAL（思考・実践・問題発見・課題解決などを主目的とした学生の能動的学習の有効な方法の一つになり得ると言える。

一方で、同様の材質の木材（角材）を試験体として用いたにも拘らず、算定された実験値（ヤング係数）にグループ間で誤差の許容を超える大きな差異が見られた。この要因として、

- ◎ 支持の精度：固定区間は完全に上下左右の移動・回転を拘束する必要があるが、拘束が不十分であったり、拘束区間が短かったりするなど、グループにより異なっていた。
- ◎ 断面寸法の測定：角材の断面寸法の測定位置や測定数がグループにより異なっていた。

- ◎ 変形の測定方法：変形を測定する精度が不十分なグループがあった。

これらが積み重なり、実験値の精度が許容を超えるものとなった。この現象は、本事例に限らず他の事例でも、程度の差はあれ発生していた。

力学等の座学で教授する構造物の理論的挙動が理想的な境界条件下での理想的挙動であるのに対して、実験は与条件の精度により差異が生ずる自然条件下での現実的挙動である。上記の問題は、理論と現象が実感として結びついていないことに起因すると考えられる。

通常の授業（低次のAL）では、実験方法を十分に説明・指導するため、ほとんど発生しない。しかしながら、本研究で提案する高次のALは、“実験方法”を求める解とするため、それを事前に説明・指導することはできない。そこで、本実践事例では、実験・レポート作成後の振り返りの中で、個々に説明することとしたが、今後は実験前の調査・検討段階で、実験における一般的な留意事項として説明する必要があると考える。

5. まとめ

建築学における『材料実験』や『構造実験』などの実験科目に高次のAL(Active Learning)として、“実験方法”を求める解とするPBL(Problem Based Learning)を導入する授業方法を提案した。同提案方法は1)当該テーマに関する理論的な知識の確認、2)既知の理論に基づく実験結果の予測、3)実験方法の調査・検討、4)実験計画の立案（グループワーク）、5)予備実験（グループワーク）6)本実験（グループワーク）、7)実験結果と理論値の比較・考察、8)レポートの作成、の順番で行い、3)および4)で十分な時間での試行錯誤をさせることが肝要である。

同提案方法に従った実践した授業の範囲内では、本提案法は学生の能動的学習の有効な方法の一つになり得ると言える。今後の課題として、学生が自ら解に達することを阻害しない程度に、実験における一般的な留意事項を身に付けられるような授業方法に改善する必要がある。

参考文献

- [1] 谷口恭雄ら：『構造材料実験法』、森北出版、2003.9
- [2] 日本建築学会：『絵でみるまなぶちからとかたち ー構造入門教材』、2013.7
- [3] 溝上 慎一：『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』、東信堂、196 pp.、2014.10
- [4] 溝上 慎一：『アクティブラーニングの技法・授業デザイン（アクティブラーニング・シリーズ）』、東信堂、133 pp.、2016.3
- [5] 溝上 慎一：『失敗事例から学ぶ大学でのアクティブラーニング（アクティブラーニング・シリーズ）』、東信堂、143 pp.、2016.3

「建築と学校製図」および「製図を教へる方法について（案）」にみられる 内田祥文の建築観ならびに建築家像に関する研究

Yoshibumi Uchida's Thought of Architecture and Architect's Role in
"Architecture and Drawing in School" and Draft Document of "About Teaching Method of Drawing"

竹内 孝治*
Kohji TAKEUCHI

Keywords: Architectural Drawing, Creation Spirits, Synthesis, State, New Architecture, Greater East Asia

建築製図, 創造精神, 総合, 国家, 新しい建築, 大東亜

1. はじめに

建築家・内田祥文(1913-1946)は、戦前期日本において「コンペの天才」と評され、丹下健三(1913-2005)と並ぶ若手建築家として将来を嘱望されたものの、戦後すぐ天逝したことから、戦前期の評価とは裏腹に彼の業績が顧みられることはほとんどない¹⁾。しかし、内田を取り巻く学術環境は、当時の日本における建築学の最先端に位置づけられるものであった。建築家・建築学者であった内田祥三(1885-1972)を父に持ち、大学院における内田の指導教官は岸田日出刀(1899-1966)と浜田稔(1902-1974)であった。さらには都市計画研究を高山英華(1910-1999)のもとで従事している。ゆえに、内田祥文の建築活動とその建築思想を詳細に検討することは、日本近代建築史を多角的に考究する契機になるものと思われる。

以上の研究視座に立ち、これまでに筆者は既報²⁾において、内田が精力的に研究・提案した「国民住宅」構想の内容読解を進めてきた。本研究では、それらの考察をより深化させる知見を得るため、内田が東京帝国大学第二工学部建築学教室で担当した演習授業に用いた設計製図教材および課題検討資料に着目する。内田が建築の初学者向けに作成した設計教材を対象とすることは、内田が建築の本質や意味をいかなるものと見定めていたかを端的に把握可能になるものと期待される。

具体的には、内田祥文が東京帝国大学第二工学部での演習授業「建築計画及製図第一・第二」に向けて作成した小冊子「建築と学校製図」(1942.4)³⁾および「製図を教へる方法について(案)」(制作年不明)⁴⁾を対象とし、そこにみられる教育理念、指導内容を読解することで、内田の建築観ならびに建築家像を明らかにする。

2. 内田祥文による建築設計教材の概要

2-1. 「建築と学校製図」

小冊子は僅か20頁で、目次構成は「前言、1. 日本の建築家、2. 建築家と製図、3. 製図の本質、4. 製図する態度、5. 製図の勉強法、結言」となっている。

文中において、内田は建築学科に入学し「建築家としての第一歩」を踏み出した学生に対し、建築家とは何か、建築家と製図の関係、製図の精神・本質、製図する態度、製図の勉強方法、具体的な建築図面の造り方について語り、設計製図課題の意図を説明した講義概要説明の形式を採っており、「建築計画及製図第一」の初回授業にて講述した内容を冊子化したものと思われる。

なお、本文は写真・図版を含まず、文章のみで構成されている。また、巻末に「昭和十七年度入学者建築計画及製図時間表」が附されており、「建築計画及製図第二」での課題内容も含めて提示されている(表1)。

2-2. 「製図を教へる方法について(案)」

一方で、「製図を教へる方法について(案)」は、14頁にわたって「学生を対象とし、それに製図を行はしめる場合、如何になすべきかに関し略述」したものである。制作年は不明ながら、記述内容からみて演習授業「建築計画及製図第一・第二」の課題内容を検討するために、卒業設計までを通しての設計教育方針をまとめた草案と考えられる。

目次構成は「1. 緒言、2. 製図の精神について、3. 製図の具体的な書き方について、4. 製図の課題について、5. その他について」となっており、巻末には設計課題の詳細や、参考資料・図面リストが記載されている。

* 愛知産業大学造形学部建築学科 講師・修士(建築学) Assist. Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Architecture and Design, Aichi Sangyo Univ., M.Arch.

表1 「建築と学校製図」巻末に掲載された「昭和十七年度入学者建築計画及製図時間表」

學 年		1 年			2 年		3 年		
期 間			題 目		期間		題 目		
4. 6-10 11-17 18-24 25-5.1		模 写	神 明 造		一 學 期	模 写	ギリシヤ、 オーダー	計 画	小 都 市 ノ 計 画
5. 2- 8 9-15 16-22						設 計	鉄筋コンクリート造 市街地ニ建ツ商店	設 計 及 計 算	
23-29 30-6.5 6-12 13-19		模 写	日本木造住宅 2. 現 代 ノ 建 築	設 計		鉄筋コンクリート造 高 層 連 続 住 宅			
20-26 27-7.3 4-10		模 写	西 洋 ノ 大 建 築 (平 面 或 ハ 立 面)	二 學 期		計 画	廣 場		
11-17 18-24 25-31		設 計	木 造 住 宅		設 計	木 造 農 村 ノ 国 民 学 校	卒 業 設 計 及 卒 業 論 文		
8. 1- 7 8-14 15-21					設 計	鉄筋鉄骨コンクリート造 オ ー デ ト リ ウ ム			
22-28 29-9.4 5-11				三 學 期	設 計 及 計 算	航 空 港 及 格 納 庫 格納庫ハ鉄骨造ニシテ ソノ一部ノ計算ヲ行フ			

3. 東京帝国大学第二工学部における内田の教育活動

3-1. 第二工学部における建築教育

内田による演習授業「建築計画及製図第一・第二」が展開されたのは、1942年に新たに開設された東京帝国大学第二工学部である。戦時における工学者・技術者養成を目的とした実学重視の教育を特色とし、土木工学、機械工学、船舶工学、航空機体学、航空原動機学、造兵学、電気工学、建築学、応用化学、冶金学の各教室、そして3つの共通教室で構成されていた⁵⁾。

建築学教室は、内田祥文のほかに、教室主任・小野薫(1903-1957)、渡辺要(1902-1971)、星野昌一(1908-1991)、坪井善勝(1907-1990)、関野克(1909-2001)、勝田高司(1916-2010)、高山英華(1910-1999)、第一工学部と兼担した内田祥三、浜田稔、前川國男(1905-1986、非常勤)らが教育職員として布陣した⁶⁾。教師陣の年齢構成は極めて若く、自由闊達な雰囲気で学ぶことができる教育環境であったことを多くの卒業生が証言している⁷⁾。

3-2. 内田祥文による教育活動

第二工学部開設と同時に講師として着任した内田の教育内容については、『東京帝国大学第二工学部講義要目』⁸⁾や『東京大学第二工学部史』⁹⁾、卒業生の回想などから僅かながらその教育内容を把握することができる。内田の担当は、「建築計画及製図第一」および「同第二」、「建築意匠演習第一」および「同第二」であり、建築学教室の基幹科目といえるものであった¹⁰⁾。

当時の教育状況は宮内嘉久(1926-2009)や伊藤ていじ(1922-2010)等の回想で断片的に知りうる。宮内は内田が初講義の開口一番「建築家になるんなら、設計がメシより好きにならなくちゃだめ」と語ったと記し¹¹⁾、内田の授業が数少ない興味深い授業であったと語っている。また、伊藤は、内田から「理想都市論」をテーマとした卒業論文指導を受けたこと等を回想している¹²⁾。

4. 「建築と学校製図」にみられる建築観と建築家像

4-1. 「前言」の記述内容

以下、小冊子「建築と学校製図」に附された章毎に、その記述内容をみていくこととする。

本冊子が、建築学科に入学し「建築家としての第一歩」を踏み出した学生へ向けて、「建築家と云ふものはどう云ふ人々を云ふのであらうか、そして建築家と製図とはどのような関係があるものであらうか、製図の精神とは如何なるものであり、製図の本質とは又、何であるか。製図する態度は如何に在るべきか、製図の勉強はどのような方法に依って行はねばならぬであらうか、又、具体的な建築の図面の造り方はどの様にせねばならぬか」について語り、さらに、設計製図課題の出題意図を解説するものであると説明している。

そこで語られる内容は、「建築計画及製図第一・第二」という科目のみならず、「建築家が其の一生涯を通じて問ひつづけて行かねばならぬ問題」とあり、「何かの道しるべ」となる研究課題であるのだと説いている。

4-2. 「1. 日本の建築家」の記述内容

まず、内田は話を始めるにあたり、建築や建築行為を「素晴らしく面白い事であると同時に、又非常にむづかしいもの」と表現し、「男の一世一代の仕事として、これ程に迄やりがひのある仕事は、そう沢山は無い」と語っている。次いで「只今は大東亜の大建設が、我々日本人の手によつて、まさに開始せられた時代であります。東の空のほのぼのとあけそめる心が、建築家の心である時代」であるとの認識を示す。

こうした時代認識について、内田は建築家・建築史家である伊東忠太(1867-1954)の「建築の理想と実際」(1924)を参照している¹³⁾。同書において伊東は、「日本の建築は、日本の國土を母とし、日本の國民を父として産み出されたもの」であるが、その後、中国や西洋の影響を受けながら展開してきたと指摘している。当初は「丸寫し」をしていたが、次第に「幾らか自分の考へで取捨する事」を習得し、「更に自分の考へを加へて取捨する智慧」を得たとし、「日本の建築は外国の眞似をしてはそれを日本化する、外國の文物を摂取してはそれを日本化すると云ふ事を繰返し、繰返して来た」とする。そして、「明治、大正、昭和の始めと欧米を師としてやつて来たのでありますが、此の時分になりますと日本も大分大きくなつて参りまして、ついに今日では立派な青年として一人立ちする様になつた」と語る。そして、「明治、大正の模倣の時代は去つて、昭和の創造の時代が到来した」と語るとともに、以下の様に言明している。

我々建築家は、如何にしても大東亜建築の為に、欧米を圧する我が日本文化を創造建設せねばならぬ義務を持つに到つたのであります。即ち、我々建築家の前途は、実に洋々たるものであると同時に、又我々の任務も実に重大であると云はざるを得ないのであります。[1] さらには、次のような現状認識を述べる。

明治以前の純粹の建築の形式が終結を告げて、今や新しい建築の形式がそれに代つて興らうとしてまだ興らない、所謂過渡の時代で現在があると云う事が、最も正直な現状の告白でありませう。[2] 内田はこうした中国・西洋の追隨を脱し、大東亜建築の盟主としての建築創作が求められる「日本の建築家」を語る。そして、その状況を「建築の困難な時代」と表現し、建築家ブルーノ・タウト(Bruno Taut:1880-1938)の『日本文化私観』¹⁴⁾から引用し、日本の建築家が置かれた過酷な状況を指摘する。「恐らく他のどこの國でも見出だされ得ない様な社会的屈從を甘受せねばならない立場にある」とし、「現代の強國としての日本が自ら同列にあると見倣して居るとこの近代文明國にあつても、絶対に見られない」と語る。

内田は「現代の強國」たる大日本帝国に相應しい建築家職能が未確立であることを学生へ強く訴え、「かゝる時代こそ、我々若き建築家にとりまして、実に千載一遇の期会である」と建築家の覚悟を説く。

今こそ、西欧の文明を我々の心によつて同化し、諸先輩の努力の上に、唯一にして最も正しき我々日本の建築を創造せねばならぬのであります。(中略)唐朝の藝術が天平の藝術に迄同化せられた様な過程が、今日、これから行はれるか否かと云ふことは、皆さんの雙肩に在ると云はねばなりません。[3]

これは学生に対するメッセージであるだけでなく、若き建築家である内田自身の建築課題でもあった。

以上のような覚悟を、内田は真珠湾攻撃における皇軍兵士たちの心意気に例え、作家・横光利一(1898-1947)の文章「軍神の賦」¹⁵⁾を長文にわたり引用する。これは横光が真珠湾攻撃で英雄化した「九軍神」について書いたものであり、内田は、建築家の見習うべき姿勢をここにみている。「すべて計算され、そして、それを実行することの結果が、盡く死から脱れることがないと云ふやうな、嚴密な科学的計画がわが國の海軍士官に依つてなされた実例」を九軍神に見るとともに、「我々建築家はかゝる時代に、かゝる建設の一員として、我國家の為に全力をつくし得る事の光榮を先づ感謝」するべきと語られる。

4-3. 「2. 建築家と製図」の記述内容

「建築製図の対象は建築であり、製図ではない」ものの、「建築製図なしには建築が一般に考へられぬ」との指摘から、建築における製図の重要性を説き始める。そして、製図では、「建築学の綜合」、つまりは「建築の構造の智識、建築材料の智識、或は、建築計画上の科学的な智識、建築の歴史の智識、建築の意匠の智識、或は建築と、都市計画、地方計画、国土計画の關聯の智識、等」の把握綜合が求められると説く。「総ての工学技術を綜合し」、そして「それを一つの藝として完成するのが建築家の任務であり、かゝる過程を現実に表現して行くのが製図」であるとしている。

こうした「綜合」を旨とする建築観、建築家像に併せて、内田は「建築家の製図は、其の建築家の人格を表はすものである」とも指摘するとともに、「其の建築の出来た時代によつても明に示される」ものであることにも注意を促している。

4-4. 「3. 製図の本質」の記述内容

次に「製図の本質」では、製図とは何かを語るとともに、製図の種類に触れている。製図とは何かを次のようにまとめている。

製図は、無の空間に、建築家の心によつて形として現実に建築を存在せしめて行く、一つの労作の手段として、設計者を第一の対象として使用せられると同時に、又、設計者の考へを第三者に知らせる手段、云はば建築と云ふ一つの内容を持つ手段として、第三者を対象として意味を持つものであります。[4]

これに対し、「学校で行ふ設計製図の目的」を次の3つに大別している。

1. 建築家として自分の頭の中で種々の前提条件を整理、総合して新しく建築を創造する鍛錬を行ふこと。
2. 自分の脳裏に画いた建築を、具体的に建築技術を動員して如何に表現するか鍛錬を行ふこと及び、自分の頭に画いた建築を如何に正確に第三者に知らしめるかを修得する事。
3. 具体的に製図した設計製図を用いて、それを各種の方面から批判し、研究し、その缺点及び、其の長所を確知し、次の設計への基礎とする。[5]

学校での製図は、本質的には「完成された製図」ではないことを指摘し、「二年と六ヶ月」⁷⁾のなかで精進すべきものであることを附言している。

4-5. 「4. 製図する態度に対する考え」の記述内容

次に内田は「製図する態度」に言及し、「製図を行ふに当つては、氣魄ある真摯な態度が大切」と語り、偉人の例を引いて、努力を怠らぬよう激励している。ここで、内田は製図する態度の一つとして、「構造」の重要性を語っている。「構造」については他でも度々言及しており⁸⁾、いかに重視していたかがわかる。

最も優れた建築と云ふもの、第一條件は、其の構造を如何に正しく使用したかと云ふ事により定まるのであり、又、将来の新しい建築の創造は、新しい構造の発達によつてのみ可能であると云ふ事も出来るのであります。[6]

さらには、建築と関連諸分野との関係、特に「国家」建築との関係を次のように言明している。

我々日本の建築家にとつては、日本の国家なくして建築を考へることは出来ぬのは勿論、又その建築せらるゝ土地の風土、氣候、其れを持つ社会的意味なくして建築を考へる事も出来ぬのであります。[7]
ここにみられるような建築を国家と関連づけて構想する姿勢は、内田の建築思想における主題でもある⁴⁾。

4-6. 「5. 製図の勉強方法」の記述内容

最後に内田は「製図の勉強方法」を紹介している。「よいものを澤山見る」必要性を説き、そして、「建築の心、建築の精神を我ものとする」とする。ここで云う「建築の精神」について、内田はこう説く。

建築を愛する心、建築を粗末にしない心。建築の中からそのよさを発見する心でそれがあります。建築を正しくじつと味ふところから、おのつと出て来る感情が建築の始まりであります。[8]

こうした心のことを「科学する心」とも換言し、「建築の精神」を我のものとするよう説いている。こうした議論の流れで、内田は西田幾多郎(1870-1945)の『藝術と道徳』を引用している⁴⁾。「眼と腕との力を平均して育て、行くこと」を内田は強調しつつ、『藝術と道徳』のなかの一文、「藝術家は手を加へた眼を以て見る」を引用する。さらには、「建築製図の窮極の目的は「観」と「行」とが眞に「無相」の状態に迄高調せられて互に交流した時完了する」と語り、精神と身体の一体化を説いている。

次いで、内田は「創造する心」についても言及し、「若しも建築家に創造する心が缺けて居たとしたら、建築には進歩がなく、氣魄がなく、衰微あるのみ」と述べる。

ここでは、建築家・デザイナーとして知られるシャルロット・ペリアン(Charlotte Perriand:1903-1999)の展覧会図録「傳統・撰擇・創造」(1941)に収められた、小児が持つ「生まれながらにしているゝなものを創造する力」についてペリアンが語った内容を引用している⁴⁾。

画一的な教育により元来子供には備わっている創造性が失われていることを指摘する内容であり、「自然のまゝに形を描くことがなくなつて、何かを忠実に模寫しようとする様になる」危険性に触れる。「公式の型にはめ込まれてしまふ」のではなく、「観察力の鋭さ」や「表現の自由」を重視し、安易な模倣に警鐘を鳴らす内容である。これを内田は引用し、建築家における「創造」の重要性を強く打ち出している。

最後に「結言」として「建築製図は、建築家の体を通してのみ修得せられる」ことを繰り返すともに、「建築が上手に成る秘訣」を「建築がすきになる事」と述べ、次の様に続ける。

皆さんが本学を卒業せられる時に当って「建築と云ふものが面白くてしかたがなく、しかも建築と云ふものは実にむづかしいものだ」と心から思はれたら、それで学校製図の目的は充分達したと考えるものであります。[9]

このように小冊子「建築と學校製圖」は、演習授業「建築計畫及製圖」という一科目の履修に際する概要説明や心構えに留まらず、建築家となるにあたっての知識・技術ならびに、時代認識や精神論にまで踏み込んだ内容となっている。

5. 「製図を教へる方法について(案)」にみられる建築観

先述したように、「製図を教へる方法について(案)」は、僅か14頁ながらも、第二工学部学生に対する建築製図教育をどのようにすべきかの要点をまとめた資料であり、建築をいかなるものとして教えようとしたかを垣間見られることから、内田の建築観を考察するための好個の対象と考えられる。

具体的な内容としては、「1. 緒言」の後、「2. 製図の精神について」(製図の精神、學生製図の本質、製図を書く態度)、「3. 製図の具体的な書き方について」(外面的な形式にとらはれぬこと、図面を書く順序、縮尺、透視図、早く美しく正確に、製図用紙、製図図面の美しさ)、「4. 製図の課題について」(模寫、模寫の具体的な例、學生の爲の設計製図、構造別による課題、設計全般に感(ママ)する注意)、「5. その他について」(良い建築を澤山見ること、一般常識の涵養、討議の必要、製図の期限、縮尺の觀念、建築と他との連絡、製図の肉体を通しての訓練)がまとめられている。

表2 参考プレートの一覧

No.	資料名・建築作品名	資料の種類
1	佐々木研究所 (土岐達人氏設計)	図面の文章
2	学生の製図をプリントにする。 例：小阪氏卒業設計 (ホテル) ：木村氏 " (劇場平面) ：生田氏 " (図書館) ：伊藤氏 の設計 (住宅) ：内田 (大同の住宅)	図面
3	a) 各種図面の書き方。 b) 各種図面の実例。 イ) 配置図 例：サンピエトロ。 法隆寺。 輝ける農村 (コル。) 天壇。 ロ) 平面図 例：前川氏の設計 (大連公会堂) " (日の本 会館) 坂倉氏 " (等々力の家) (パリのオペラ) ハ) 立面図 例：丹下氏の設計 (銀行) コル。氏 (学生会館) ペレー (教会。) (鳳凰堂。) 二) 断面図。 ホ) 詳細図 例：ホテル玄関。 (内田) 住宅詳細図。 (丹下氏) ヘ) 都市計画 例：輝ける都市。 (コル。氏) 大同都市計画。 (内田先生他) 某工業都市計画案。	図面及文章 図面及写真
4	※未記載	図面及文章 図面
5	イ) スケッチ 例：マデの家 (コル。氏) 大学都市 (コル。氏) クラブ (岸田先生) 組立住宅 (伊藤氏) 住宅 (富田氏) (ルドフスキー) ロ) 透視図 例：アパート (コル。氏) ソビエット、パレス (コル。氏) 銀行 (丹下氏) 某通信工場 (前川氏) 忠霊塔 (堀口氏) サナトリウム (伊藤氏) 日本館 (パリ) (坂倉氏) ハ) 鳥瞰図 例：輝ける都市 (コルビュジェ) 満州移民住宅 (岸田先生) 図書館 (生田氏) 上海都市計画 (前川氏)	
6	模写の製図課題 例：コルビュジェの農村の再組織。 (平面、立面、透視図。) 岸田先生他の満州移民の住宅。 桂離宮の一部。 クラシック建築の一部詳細の模写。 ギリシヤ、ローマ、或いは ルネッサンス建築の一部。 唐招提寺の金堂の矩計図。 現代日本住宅の模写。 (木造、鉄筋コンクリート造等) 堀口捨乙氏の W 邸。聴禽寮。 坂倉準三氏の 等々力の家。 谷口吉郎氏の 谷口氏邸。 市浦 健氏の 阿部氏邸。 レーモンド氏の 建築士の家 (軽井澤)	図面
7	学生の爲の設計製図課題 Ⅰ. 構造別による課題 イ) 木造建築 例：住宅。クラブ。山小屋。小さいホテル。 ロ) 鉄筋コンクリート造 (鉄骨鉄筋コンクリート造) 例：国民学校。集合住宅。オーディトリウム。 ハ) 鉄骨構造。 例：工場。格納庫。 二) 石造。或は練瓦造 例：大陸に建築する事務所。 大陸に建築する住宅。 Ⅱ. 建物の機能別分類による課題 イ) 病院、ホテル、銀行、エヤポート。 ロ) 一團地の住宅地計画。 ハ) 広場等の設計 (モニュメンタルなもの) このプレートは国民住宅について作製する。 よい建築について適当に説明を加へたプレート 佐々木研究所 (土岐達人氏設計)	図面
8	例：各種構造の構造設計概要。 ：各種材料の諸性質。 ：一般衛生に関する常識。 ：一般施工に関する概念。 ：過去の我が國、及び諸外國に関する概念。 ：防空、都市計画、法規等に関する概念。	文章及図面 図面及文章 文章及図面

表註 「製図を教へる方法について (案)」記載内容を整理した。

巻末には設計製図の各種参考資料・図面が掲出されており、そこに列挙された建築作品の傾向から、いかなる建築が模範とされたかをうかがうことができる。

「製図を教へる方法について (案)」の記載内容を踏まえ整理したものが表2である。先に掲げた「建築計画及製図時間表」(表1)に示された課題題目の具体的内容について、より詳細に内容を把握できる。内田は学生の理解を促すべく、参考資料・図面のプレートを準備した。選定された建築作品には、法隆寺やサン・ピエトロ大聖堂といった歴史的建築のほか、ル・コルビュジェ (Le Corbusier: 1887-1965) や前川國男、坂倉準三 (1901-1969)、堀口捨巳 (1895-1984)、岸田日出刀といった近代建築を牽引する建築家たち、さらには生田勉 (1912-1980) や丹下健三、そして内田自身も含めた若き建築家たちの設計作品も積極的に採用されている。

6. おわりに

以上、「建築と学校製図」ならびに「製図を教へる方法について (案)」の読解を通じ、内田祥文の建築観ならびに建築家像を明らかにした。

内田の言葉には戦争の影が色濃く反映されている。戦時下にあるという状況は、建築とは何か、建築家はいかにあるべきかという問いを先鋭化・明確化させているようにも見受けられる。実際に内田は、「創造」を一つの鍵語に、これまでの中国・西洋の追従を脱した「新しい建築」を希求する気迫に溢れた「覚悟」の姿勢を「大東亜」の建築家に求める姿勢が認められる。また、「構造」の重視、「風土」や「氣候」、「国家」と関係づけた建築創作、さらには建築を材料や意匠、歴史のみならず、都市計画、地方計画、国土計画との関連において「総合」することの重要性を強く訴えている。

また、そうした理念を踏まえた上でなされる模範的な建築としては、特にル・コルビュジェやその門下である前川や坂倉らのモダニズム建築が掲げられているほか、最新の事例を紹介している点にも特色が認められる。

こうした側面を持つ内田の建築観ならびに建築家像であるが、「建築と学校製図」の最後は以下のように締めくくられている。

我々は常に建築家であらねばなりません。小説を読む時でも音楽を聞く時でも、絵を見る時でも、或は風景をたのしむ時でも常に建築家として、喜び、楽しまねばなりません。(中略) 如何に氣魄があり、如何に猛烈に努力を重ねようとも、かうした、伸やかな休息のうらほひが無かつたならば、立派な仕事は出来ぬのであります。[10]

内田は他にも、「今日程、我々建築家に「逞しい夢を持つ事の必要な時代」はない」のであり、夢により創造精神が育まれると語っている。戦時という過酷な状況下だからこそ、建築に対して強いロマンを抱いていたことが看取されよう¹⁵⁾。

謝辞

本研究は一般財団法人・住宅総合研究財団の研究助成を受けた成果の一部である。

注および参考文献

- 1) 竹内孝治・小川英明・小田達郎・今村太郎「建築家・内田祥文の「国民住宅」構想に関する研究」、住宅総合研究財団研究論文集、No. 36、pp. 177-188、2009の他は、内田を主対象とする研究は、金子祐介「20 Years Before 1960. And Now-内田祥文から見える今の世界」、10+1、No. 50、pp. 114-120、2008 がある。それ以外に部分的に内田の業績へ触れるものとして、八束はじめ『思想としての日本近代建築』、岩波書店、2005 等がある。
- 2) 前掲、竹内他「建築家・内田祥文の「国民住宅」構想に関する研究」。なお、本稿は竹内孝治・小川英明「設計製図教材『建築と学校製図』にみられる建築観：内田祥文の「国民住宅」構想に関する研究・その5」、日本建築学会東海支部研究発表報告集、No. 49、2011. 2、pp. 737-740の内容に大幅加筆・修正を施したものである。
- 3) 東京都公文書館・内田祥三文庫、請求番号 U520. 7-け-3374。
- 4) 同前。なお、同文庫には、他にも小冊子「構造計算概要」が所蔵されている（目次は「1. 序、2. 構造計画、3. 構造材料、4. 荷重、5. 部材、6. 構造計算、7. 各種構造法の構造計算概要」）。冒頭、内田はこの小冊子を「始めて設計製図を行はんとする者への予備智識の一つとして各種構造の計算方針の概要を示さんとするもの」と位置づける。
- 5) 『東京帝国大学第二工学部便覧』、東京帝国大学第二工学部、1944. 10を参照。その他、第二工学部については、東京大学史料室編『東京大学百年史・部局史三』、東京大学出版会、1987 および、東京大学生産技術研究所編『東京大学第二工学部史』、東京大学生産技術研究所、1968 があるほか、大山達雄、前田正史『東京大学第二工学部の光芒：現代高等教育への示唆』、東京大学出版会、2014 が参考となる。それ以外にも、今岡和彦『東京大学第二工学部』（講談社、1987）、中野明『東京大学第二工学部：なぜ、9 年間で消えたのか』、祥伝社、2015 があるが、建築学科についての言及は僅かしかない。
- 6) その他、田中一彦、石川滋彦、島田藤らが教育にあたった。同前、pp. 80-81 および、前掲書『東京大学第二工学部の光芒』、pp. 223-224。
- 7) 同前、pp. 222-227。
- 8) 『東京帝国大学第二工学部講義要目』、東京帝国大学第二工学部、1942. 10、および『同』1943. 10を参照。
- 9) 前掲書『東京大学第二工学部史』参照。
- 10) 実際に「建築計画及製図第一」は 22.5 単位で毎週 9 時間、「建築計画及製図第二」は 27.5 単位で毎週 11 時間とされており、演習授業に重きを置かれていたことがわかる。
- 11) 宮内嘉久『建築ジャーナリズム無頼』、晶文社、1994、p. 17 および宮内『少数派建築論』、井上書院、1974、p. 23。そのほか、宮内・内藤廣「対談・時代を画した書籍 6『建築ジャーナリズム無頼』」、INAX REPORT、No. 172、2007、p. 19 参照。
- 12) 伊藤ていじ「戦後建築史家の軌跡 7 伊藤ていじ」、建築史学、No. 42、2004、p. 105。その他、伊藤ていじ・内藤廣「対談・時代を画した書籍 11『民家は生きていた』」、INAX REPORT、No. 177、2009、p. 19 参照。
- 13) 啓明会講演集・第 11 回(1924)掲載後、『伊東忠太建築文献・第 6 巻』（龍吟社、1937）に収録。東洋でも西洋でもない日本という構図はタウトの言う「第三日本」とも共通している。タウトの「第三日本」については、矢代真紀「第三日本という墓碑銘：日本工作文化連盟の視座と射程」、10+1、No. 20、INAX 出版、pp. 130-142 を参照。
- 14) ブルーノ・タウト『日本文化私観』（森岡郎訳）、明治書房、1936、pp. 291-292。尚、引用部分は西山卯三も「我國建築家の将来に就いて」（建築雑誌、1937. 4）で批判的に言及しており、その対比が興味深い。
- 15) 初出誌でなく、『刺羽集』（生活社、1942）所収のもの。新感覚派の旗手と目された横光も、戦時に国粹主義へ傾斜し、戦後厳しく批判されるに至る。「軍神の賦」もそうした戦時の作品である。
- 16) 戦時体制下にあつて大学の修業年限は短縮を余儀なくされ、昭和 17 年度入学生は 2 年 6 ヶ月とされていた。
- 17) 内田は別の箇所でも「建築の製図に当りましては、先づ其の構造を考へねばなりません。構造は建築の基本であります。「構造なき所に

- 彫刻なし」と云ふ有名な言葉がありますが、これを建築に置きかへて「構造なき所に建築なし」と云ふ事が出来ます」と述べており、最優先して習得する知識として「構造」を位置づけていたことがわかる。設計製図教材として小冊子『構造計算概要』も作成している。
- 18) こうした姿勢は、内田が「国民住宅に就て」（1942）で語る「國家なき經濟を説く如き經濟學が、全く無意味であるのと同様に、國家なき國民住宅を考へることも全く無意味である」と同様の構図であり、その背後に経済学者・難波田春夫の思想を垣間見ることができる。
 - 19) 西田幾太郎『藝術と道徳』、岩波書店、1923、p. 44。内田は他にも雑誌連載論考「国民住宅研究」（1941-43）や、論考「国民住宅に就て」（1942）などでも高山岩男、柳田謙十郎ら京都学派の思想書を好んで引用している。
 - 20) 1941 年に商工省貿易局の招聘により開催されたペリアン女史創作作品展覧会「傳統・撰擇・創造」にあわせて刊行された図録に掲載。ペリアン『選択・伝統・創造：日本芸術との接触』（坂倉準三訳）、小山書店、1941。展覧会名にあるように、伝統と創造が主題となっている。伝統と創造は戦時下に建築界だけでなく芸術文化、思想など広範な領域で議論がなされた主題設定といえる。なお、ペリアンの日本滞在については、シャルロット・ペリアン『シャルロット・ペリアン自伝』（北代美和子訳）、みすず書房、2009 や、「シャルロット・ペリアンと日本」研究会編『シャルロット・ペリアンと日本』、鹿島出版会、2011 を参照。
 - 21) 東京上空を飛ぶ米軍機を見上げて、内田は「爆撃するのをためらうぐらいの美しい都市を作りたい」という。伊藤ていじ、前掲、p. 105。

資料「建築と学校製図」全文

※文中の下線および[]内の数字は本稿での引用箇所を示す。

前言

只今から建築の製図に関し、日頃私が考へて居る事の一部を述べまして、皆さんの御参考に與したいと思ひます。即ち、皆さんは本学の建築学科に入学せられた時を以て、建築家としての 第一歩を踏み出されたのでありますが、それでは建築家と云ふものはどう云ふ人々を云ふのであらうか、そして建築家と製図とはどの様な関係があるものであらうか、製図の精神とは如何なるものであり、製図の本質とは又、何であるか。製図する態度は如何に在るべきか、製図の勉強はどの様な方法に依つて行はねばならぬであらうか、又、具体的な建築の図面の造り方はどの様にせねばならぬか、皆さんが 今後本学で勉強される 製図の課題はどの様な意味で計画せられたものであり、そしてそれ等の課題は、皆さんが実際に世の中に出られて、建築を設計する場合、どの様な意味を持つものであるか。——かうした事に関聯致しまして、お話を致しますのが、今日の私に課せられました題目であります。この事は、新しく建築家としての第一歩を踏み出されました皆さんにとりましては、実に重要な問題であると同時に、又実にむづかしい問題でもあるのでありまして、かうした問ひの解答の大部分は、建築家が其の生涯を通じて問ひつゞけて行かねばならぬ問題なのであります。即ち、本日、私が此処で述べますことは、皆さんが、これから数多くの研究努力によりまして建築を勉強されていく場合、幾分でもさうした努力研究の間に建築のにほひが点在して、何かの道しるべにでも成れば、それで充分その目的を達したと云ふ事が出来ると存じます。即ち、以下述べます事柄は私と云ふ一人の建築を愛好する人間が、建築と、其の製図に關聯して、私の意見を率直に申述べるのでありまして、申し述べる私の方から申せば、現在の私としては、かくあるべしと確心致して居る事ではありますが、それを聞かれます皆さんは、あくまでも日本の一建築家として各自充分自分の考へを尊重して、批判、研討をされねばならぬ事は勿論であり、かゝる態度に於てこそ、始めて私のお話し致しますことに意味が生ずるのであります。

1 日本の建築家

先づ建築家は、「建築」と云ふものを大切に致さねばなりません。「建築」と云ふものに敬虔なる態度を以て相対さねばなりません。「建築」と云ふものは、そして「建築する」と云ふことは素晴らしく面白い事であると同時に、又非常にむづかしいものであるためでありまして、男の一世一代の仕事として、これ程に迄やりがひのある仕事は、そう沢山は無いと存じます。特に只今は大東亜の大建設が、我々日本人の手によつて、ま

さに開始せられた時代であります。東の空のほのぼのとあけそめる心が、建築家の心である時代であります。

皆さんも御承知の通り「日本の建築は、日本の國土を母とし、日本の國民を父として産み出されたものでありまして、其の母の體質、父の氣質を享けて、産れ落ちると直ぐに独自の性質が其処に備つて居ました。そして、日本の建築は産れ落ちると間もなく三韓と云うお師匠さんの居る幼稚園で育てられ、小学校に入りますと唐と云ふ先生の感化を受け、此の時に長足の進歩を致しました。それは、日本と云ふ子供が伶利であつたばかりでなく、唐と云ふ先生は偉い先生であつたのであります。即ち、其の当時の唐は世界第一の文明國でありました。それから暫く経つと、又先生が変りました。同じく支那の先生でありますが、宋、元、明、と云ふ様に変つて行つたのであります。これが中学、高等学校時代でありませう。即ち、是等の先生から日本の建築家は教えられ、そして其の学んだことを同化して自分の性質を陶冶して行つたのであります。元来日本は生まれながらにして眞似が上手であり、非常に器用であります。三韓から教はつた時は先づ殆んど三韓丸寫しの様な事をして居りましたが、唐に教はる時分にはそれを幾らか自分の考へで取捨する事を覚え、宋、元、明の時分には更に自分の考へを加へて取捨する智恵が附いて居ります。さういふ風に日本の建築は外国の眞似をしてはそれを日本化する、外國の文物を摂取してはそれを日本化すると云ふ事を繰返し、繰返して来たのであります。これが明治になりまして、突然として先生が変りました。それが欧米であります。一寸日本は此処で面喰つたのであります。と云ふのは今迄長い間教へて呉れた先生と、突然新しく来た先生とは先生振りが違ふ。まるで教へることが違ふのであります。性来伶俐な日本人はよくそれを勉強して学びました。そして、明治、大正、昭和の始めと欧米を師としてやつて来たのであります。此の時分になりますと日本も大分大きくなって参りまして、ついに今日では立派な青年として一人立ちする様になつたのであります。」〔1〕

即ち、今や明治、大正の模倣の時代は去つて、昭和の創造の時代が到来したのであります。大東亜戦争の開始以来、我々は、我々日本國民の世界に冠たる実力をまのあたり見まして、ともすれば欧米の文化の重厚な圧力によって歪められ、稍もすると我々の最良のものまでも卑下し笑殺せんとする悪弊を打破する事が出来たと同時に、我々建築家は、如何にしても大東亜建築の為に、欧米を圧する我が日本文化を創造建設せねばならぬ義務を持つに到つたのであります。即ち、我々建築家の前途は、実に洋々たるものであると同時に、又我々の任務も実に重大であると云はざるを得ないのであります。〔1〕

然らば、翻つて考えますのに、最近の我国の建築はどうでありませうか。皆さんも御覧の通り、今日迄の我が国の建築は、相当混沌たるものであります。勿論、優秀な設計、優秀な設備、或は又優秀な學術的研究より建築せられた、優れた建築は皆無とは云へません。然し、我国の建築全体を鳥瞰した場合、明治以前の純粹の建築の形式が終結を告げて、今や新しい建築の形式が、それに代つて興らうとして、まだ興らない、所謂過渡の時代で現在があると云う事が、最も正直な現状の告白でありませう。〔2〕

「日本では眞面目な建築家の生活、製作は甚だ困難な條件の下に置かれてゐる。彼等は恐らく他のどの國でも見出だされ得ない様な社会的屈從を甘受せねばならない立場にある。此の様な状態は、現代の強國としての日本が自ら同列にあると見做して居るとこの近代文明國にあつても、絶対に見られないことである。日本にとつては、現代の一大業績を意味するあの東京駅に隣接してゐる大建築物——中央郵便局の場合でさへも、此の建築に當つた人の名前が國內では全く知られてゐないのであつて、これなどは実に奇怪な話である。・・・」——この言葉は、ブルノー・タウトが日本に來た時に書きのこして行つた最も日本の建築をよく理解すると云はれる歐洲人の感想の一部であります。過渡期の我国建築家の地位を或一つの角度から觀破したものとして趣味あるものであります。

建築と云ふものは、申すまでもなく、此の世の中の各方面に密接な關係があるのでありまして、學問技術の方面は申すに及ばず、一面に於ては我々の生活問題、社会問題と切つても切れない縁故があり、又一面に於ては政治經濟の問題と密接な關係を持つて居り、実に複雑なものなのであります。そして此の複雑なことが、現代の如き過渡の時代には、色々の角度からこの弱点を露出して止らぬのであります。即ち、我々建築家

は此の様な、現在迄の現実が相当に建築の困難な時代に於きまして、又一方に於ては、建築家に対する、國家からの要求が実に重要であると云ふ、時代に於て育つて行かねばならぬのであります。かゝる時代の建築家を指して、或人は実に不遇であると云ふかもしれません。が、然し私は、かゝる時代こそ、我々若き建築家にとりまして、実に千載一遇の期会であると確信致して居ります。

日本人が西欧から建築を学んでから、もうそろく七、八〇年に成ります。七、八〇年と申せば、昔、建築が大化白雉の輸入期から天平の成熟期に到る日月であります。我が無敵皇軍が、陸に海にそして又空に、世界歴史に未だかつて前例のない大戦果をあげて居る今日我々建築家も我等皇軍兵士におとらぬ鍛錬によればそれに優るとも劣らぬ力を文化の上に發揮出来ぬはずはないのであります。我々の先輩の建築家達は、輝ける今日あるを考へて、不遇の時代に營々と努力を重ね、研究をつまて来たのであります。今こそ、西欧の文明を我々の心によつて同化し、諸先輩の努力の上に、唯一にして最も正しき我々日本の建築を創造せねばならぬのであります。即ち、唐朝の藝術が天平の藝術に迄同化せられた様な過程が、今日、これから行はれるか否かと云ふことは、皆さんの雙肩に在ると云はねばなりません。〔3〕

「ハワイ眞珠湾の海底に沈んだ九人の軍神の名が発表された。すべて計算され、そして、それを実行することの結果が、盡く死から脱れることがない」と云ふやうな、嚴密な科学的計画がわが國の海軍士官に依つてなされた実例を、私らは聞かされるのである。「ユーレカ」と云ふ科学史上の古今の天才アルキメデスの叫びもこゝだけはまだ分らなかつたに相違ない。もつとも神聖な犯すべからざる靜肅さで、ひそかに死の訓練を日夜たゆまず遂行、興奮もなければ、感傷もない。淡々として自分の靈柩を製作し、操作する。その技術の中に描かれた本来は、も早やたゞ純一な信仰の世界だけであつただろう。

ある特定の個人の行ひが、やがて驚天動地のことをするときが未來の世界に來やうとしている。とあるフランス人の書いた書の中に豫言されてゐるのを私は讀んだことがある。九人の軍神の行ひは、この豫言を実現させた。「何のなすところもなく死ぬ身を愧じるものに之れ有り候」と、軍神の一人の遺書の中にあるのをまた讀み、訓練の厳しさの進み得る精神の限界を感じ、未來に芳名を受ける空想さへ自身に禁じたその無欲修練の遅しさに、史上高潔無類の血潮を私は感じた。トロイの木馬の勇士は、ギリシヤ文明を千石の華の頂きにまで支へあげた原動力をなしたことがあるが、ハワイの海底に潜んだ九人の勇士の潜行力は、天祐をもなほ左右せんと希ふ精密嚴肅な物理的悲願をもつて貫かれてゐる魂の奔騰であるかのやうだ。地球の表面図の一点に世界の急所を測定して譲らず、地上の人心こゝより一新する秘技を探知した独想をして、遺憾ながらしめた沈着明知と、神ありと雖も犯すことなくして祭壇を清め得られずと、心悟した若き男々しき青春の明察と相俟て私たちの國の華は開いてきた。」

これは横光利一氏の「軍神の賦」の一節であります。我々建築家はかゝる時代に、かゝる建設の一員として、我國家の為に全力をつくし得る事の光榮を先づ感謝せねばなりません。私はさきほど「建築家たるものは、建築に対して敬虔な態度を以て相對せねばならぬ」と申しましたが、此の様な時代に於ける皆さん建築家にとっては、かゝる精神の大切さに関しては、今更こゝに付け加える迄もないことでありませう。

2 建築家と製図

現在建築を造るには建築の図面が絶対に必要であります。原始時代に於きましては、人間は各自の本能に依つて自分の住居を造りました。物事を組織的に考へたり、研究したりする能力のなかつた彼等にとりましては、勿論現在我々建築家が行つて居る様な科学的な建築製図などは夢にも知る由はなく、彼等は大自然に教え導かれ、或は洞穴、岩窟に、或は藁小屋に、或は天幕を用ひ、彼らの身体を自然の脅威から保護したのであります。然るに文化は次第に長足な進歩を致しまして、建築の科学的根柢は次第に明確となり、現在に於てはかゝる建築の建設に當りまして建築製図を通して行はねばならぬ様になりました。建築製図の対象は建築であり、製図ではないのであります。建築製図なしには建築が一般に考へられぬのであります。

即ち、我々がこれから行ひます建築製図は、皆さんが本学で修得されます建築学の綜合に依つて始めて完成せられるものでありまして、具体的に申せば、建築の構造の智識、建築材料の智識、或は、建築計画上の

科学的な智識、建築の歴史の智識、建築の意匠の智識、或は建築と、都市計画、地方計画、国土計画の關聯の智識、等の眞摯なる把握綜合によりまして始めて建築を製図する事が出来るのであります。建築を勉強される学生諸君の中には、やゝもすると、「自分は藝術的なことはわからぬから製図は不向きだ」とか、或は「自分はどうも構造計算は不得手だから、一つ製図を勉強しよう」と云ふ風に、建築の製図を誤つて考へられる方がないことはないものであります。若し、かうした考へを幾分でも持つて居られる方があるとしたら、それは非常な不認識と云はざるを得ないのであります。建築家である以上は、構造計算が一通り出来る事が必要であると同時に、又建築意匠に関しましても一通りの智識を持つ事が必要でありまして、かゝる工学と藝の力との綜合力を持つて居ると云ふ事が、それが建築家なのであります。勿論人間には、各自に得手、不得手があり、建築の広い分野の中に自分の専門とする世界を各自が持つと云ふ事は、特に、現在の如き、学問、技術がますます深く、細かく分かれて行く時には大切な事であります。又そうしなければ、建築の進歩発展もないわけではありますが、建築家たるものは、窮極に於いて總てを綜合した上に建築せねばならぬのであります。即ち、總ての工学技術を綜合して、そして最後にそれを一つの藝として完成するのが建築家の任務であり、かゝる過程を現実に表現して行くのが製図なのであります。

製図とはかようなものでありますから、又見方をかへて述べますと、建築家の製図は、其の建築家の人格を表はすものであると云ふ事が出来るのであります。此の点、建築と云ふものは実に恐ろしいものであります。如何に学問が優れて出来ても、それを綜合して建築とする人間の人格が低ければ、決して優れた建築は出来ません。品格の低い建築家の造る建築はどこ迄も品位がなく、氣魄に乏しい建築家の作品には生氣がありません。そしてかうした氣持ちは、面白い様に製図の上に表はれて来るのであります。

又、この事は 其の建築の出来た時代によつても 明に示される事であります。我國の過去の建築に其の一例をとつてみましても推古時代の建築は簡素、寧楽時代の建築は優麗、藤原時代建築は華美、鎌倉時代の建築は雄健、足利時代の建築は閑雅、豊臣建築は豪奢、徳川建築は文飾と云ふ文字で一応区別する事が出来ます。そして是等の建築は總て木造と云ふ一つの構造方法によつて構成せられて居るのであります、かゝる事は誠に趣味ある事と思ふのであります。

3 製図の本質

次に製図の本質に関して述べる事に致します。一体、建築製図の本質とは何であらうか。実際に家を造る場合には、どの様な図面が、どの様な意味が必要であり、又皆さんがこれから学校で書かれる製図とは、そうした実際の場合の製図と、どこが異り、又どこが同じであらうか。そして、それはどう云ふ意味でその様に成るのであらうか。——かうした事に關係致しまして、簡単に述べることに致します。

先づ、一般に、建築製図とは何かと申しますと、それは次の二つに分けて考へられます。即ち、其の一つは、建築家の頭に浮んだ建築を率直に紙の上に形として書き示し、そしてその形として表現せられたものを自分の腦裏に再び批判的態度を以つて還元し、之を何度もくりかへす事によつて、最も自分の欲するものに近づけて行かうとする労作であります。又、他の一つは、設計者の考へを明確に、正しく、第三者に傳へる手段としてであります。

即ち、製図は、無の空間に、建築家の心によつて形として現実に建築を存在せしめて行く、一つの労作の手段として、設計者を第一の対象として使用せられると同時に、又、設計者の考へを第三者に知らせる手段、云はば建築と云ふ一つの内容を持つ手段として、第三者を対象として意味を持つものであります。〔4〕

次に、実際に建築を造る場合に、どの様な図面を作るかと云ふ事に就き申し述べます。先程も述べましたが、建築製図の対象はあくまでも建築自体であり、従つて製図を実際に行う場合如何なる図面をどの様に造るかは、其の建築せらるべき建築自体の性質及、それを建築する建築家によつて決定するものでありまして、何の様な家を設計する時には、どの様にせねばならぬと云ふ事は決定致して居りませんし、又それが建築の本来の性質上自然であるのであります。然し、長年に亘つて建築を行つて居る間に、自ら、其の建築製図の作成の方法に関し、各々建築家が、自分の法方を決定し、しかも建築と云ふものは、非常に多数の人々の協力に依つて始めて完成せられるものでありますので、出来る事なら、お

互に解りよい製図方法が行はれて行く事は願ふ所であり、従つて、多くの建築を取扱ふ役所或は会社事務所等にはそこに自ら、決定せられた方法があるのであります。

本日はこうした建築製図の代表的のものと考へてよからうと思ふ、一、二の図面を、皆さんに後程見ていただきますので、その製図がどの様にして作られたかを簡単に述べる事に致します。

先づ、建築家は、これから建築すべき建築に対し、建築主が如何なる要求を持つて居るかを明確に知る事が必要であります。建築すべき建物が病院でありますれば、それはどう云ふ意味の病院であるか。医師は何人程居り又、入院者はどの程度のものであるか、医療機械としてはどの様なものが必要であり、又それらはどのやうな位置に置かれねばならぬか。建築すべき敷地はどの様であり、又其の豫算はどうであるか、使用人は何人程度が必要であり、又将来の擴張に関しては如何に考慮すべきか——等、その建物の要求を充分研討致しまして、先づ建築家としての技術的見地から、最も適当と思はれる構造、を決定するのであります。

図面の作成に當りましては、建築敷地の測量図が先づ必要であります。敷地に高低があればコンターラインを入れる事が必要であり、又其の敷地と道路との關係、建築法規等の關係を充分研究せねばなりません。

次に、本日お見せ致します程度の建築でありますと縮尺 1/600 で平面と立面と配置とを造り、これを何回となくねりまして、建築家のかくあるべきと考へるものに迄、その大要を押し進めるのであります。かうした仕事が出来ますと、次にその図面を縮尺 1/200 で、平面図、断面図、立面図、配置図、を書き、又その要求する資材及經費の略算を行ふのであります。此の場合、平面図は壁の中心線を以つて書き、床、天井、梁の高さを示す断面を作成し、平面図と断面図とから立面図を作るのでありまして、かゝる労作の間に於て、建築家は自分の持つ建築技術を總動員せねばならぬのであります。即ち、かゝる労作の中には、建築の構造計算に対する智識が重要であると共に、又建築の材料に関する智識も大切であり、又、眞の形としての美しさに関しても十分考慮せねばなりません。

かくの如くして、出来上つた設計図に、透視図、或は模型、をそへ、又大略の設計要領、資材經費の概算書をそへ、建築依頼者に之を示しまして、両者で意見の交換を行ふのであります。此の場合、建築家は、建築に関してあくまでも指導的態度を以てのぞむ事が必要でありまして、建築と云ふものを誤らず、最も正しい立派な建築をつくる様努めねばなりません。此の如きことを二回、三回と行ひ、設計図面も、第二案、第三案と作成し、そしてそれが決定致しますと、次に実際の施工図作成にうつるのであります。即ち、前途の完成致しました設計図を縮尺 1/100 に引きなほすと同時に、又、構造設計、電氣、暖房、配水、等の設計も同時に行ふのであります。施工用の図面として必要のものは、配置図、平面図、立面図、断面図の他に詳細図、現寸図があり、又構造計算を行つて床の平面図、屋根の平面図、基礎の平面図を作ります。又其の建築が架梁式の構造であれば、軸組図が必要であります。一般に、1/100 の平面図、断面図、立面図が一応出来ますと、詳細図を書き出すのでありまして、詳細図を書きながら、立面図、平面図、断面図を修正して行かねばなりません。又、構造計算が完了して、各構造材の断面、構造詳細等が決定すれば、それから、詳細図を修正し、従つて平面、立面、断面図を補正せねばなりません。此の如き労作を経て初めて施工用の設計図が完成するのでありまして、此の設計書をそへ、是等設計図と設計書とから見積りを行ひ、所要の金額との關係をしらべるのであります。そして入札を行ふのであります。

又、現寸図は、現場をやると同時に作ることを普通と致します。以上は、実際に建築をする場合の図面の作り方でありまして、では、皆さんがこれから行はれる学校製図とはどの様なものでありませうか。

学校製図の精神は、勿論一般の建築製図の精神と何等かはる所がありません。即ち、前にも述べました通り、製図の対象はあく迄も建築であり、製図そのものではないのであります。製図は建築する場合の技術的な手段として必要なのであります。

学校製図には、模寫と設計製図とがあります。模寫製図の意味は、一方に於ては建築の製図とは、どういふものであるか、そしてそれは具体的にどう云ふ風に書くものであるか、鉛筆の使ひ方はどうするか、墨入れの仕方はどうか、或は色の彩り方、色の使ひ方、筆の使用法、等は如何にするかと言ふことの製図技術の習得鍛錬にあるのであります、

又、他方各自が模寫をする場合に最も大切なことは、其の建築の精神を充分把握する事です。先づ皆さんは、建築家としての最初の製図に神明造りを模寫されるのであるが、此の建築は日本の建築の中でどの様な地位をしめてゐるものであるか、此の建築は何の為に使用せられ、如何に考慮せられてあるか。其の建築が造られた時代はどの様な時で、それはどの様な社会状態の下でどの様に存在してゐたか、其の構造方法はどの様なものであり、又、その建築の規模の大きさは如何様であるか、——等々、かうした、模寫の対象となる建築の本質を明確に握むことが大切であります。

次に、皆さんの行はれる設計製図の意味を申します。学校で行ふ設計製図の目的は次の三つに要約する事が出来ます。即ち、

1. 建築家として自分の頭の中で種々の前提条件を整理、綜合して新しく建築を創造する鍛鍊を行ふこと。

2. 自分の脳裏に画いた建築を、具体的に建築技術を動員して如何に表現するか鍛鍊を行ふこと及び、自分の頭に画いた建築を如何に正確に第三者に知らしめるかを修得する事。

3. 具体的に製図した設計製図を用ひて、それを各種の方面から批判し、研究し、その缺点及び、其の長所を確知し、次の設計への基礎とする。

[5]

であります。そして、之等の労作の間を通して、忘れてはならぬ事は、建築製図の精神を疎にせぬことであります。製図にとらはれて建築自体を忘れてはならぬのであります。

学校で行ふ製図と云ふものは、かゝるものである關係上、当然本質的に見て、完成された製図と云ふものはあり得ないのであります。皆さんが、全力を盡されて、これこそは唯一にして最も正しき設計である——と云ふものが若し、出来たとしても、そうした製図は、其の瞬間に於て、不満足のもの、不得心のものと成る事は、建築本質上当然の事です。まして、これから建築を勉強しようと思ふ我々に於きましては、建築製図につきものは、自分の力の及ばぬ現実であります。もつと堅固、もつと緊密、もつと純一、もつと実質、もつと構造、もつと意慾、もつと根本、もつと必然、もつと大きな道、もつと高い格、もつと深い味、もつと強い力、もつとひろい幅、そしてもつと被ひつゝ、むかし——かうした言葉は、我々労作のあとから、あとからと押しよせて来るのであります。即ち、此の様な意味から考へますと、建築製図の時間と云ふものは無限に必要であると言ふ事に成るのであります。然し、實際問題として、建築学科の皆さんの時間は、全然不眠不休で勉強して見た所で、二年と六ヶ月しかありません。又、その中には、建築製図の他に、色々と勉強せねばならぬものがあります。此の様な意味から、製図には期間が必然的に生れるのでありまして、製図の各課題には、それぐゝ切があるのであります。

私は、前に「建築家は総合力を修得することが大切である」と云ふ事を述べましたが、此の様な製図課題の時間的期限に関しましては、次の様な勉強法方をとられる事を希望いたします。即ち、課題が出て、製図の與へられる時間が決定致しましたら、各自は自分の能力に応じて、製図の段階の時間表を作るのであります。「建築製図の対象は建築であり製図ではない」と度々申述べましたが、学校製図の意味として述べた様に、製図が建築の本質把握の勉強の形として表現せられる唯一のものであります關係上所定の期間内に於て、最も正しい製図を完了した人が、その製図に関しては最も優れてゐると云ふ事に成るのであります。かゝる意味に於て、製図を所定の期間内に、如何に正しく完成するかと云ふ手腕は、建築家にとり大切なものであります。時に、工科に於きましては時間厳守と言ふことが最も大切であることは今更申す迄ありません。如何に立派なものが、如何にすばらしく出来たとしても、それが所定の期間外であれば意味がなくなる事が多いのであります。即ち、製図のぐゝ切に関しましては、此の様な考へを持たれん事を希望致します。

4 製図する態度

次に製図する態度に関して述べる事に致します。

先づ、製図を行ふに當つては、氣魄ある真摯な態度が大切であることは言ふ迄ありません。自分にわからぬ所は、何処迄も究明し、ごまかしがあつてはなりません。如何によい事を考へて居ようと、それを表現する場合にごまかしがあれば、全然意味をなさぬ事となります。即ち、良心的な態度を以て製図に対し、若しどうしても分らぬ所があれば、こゝがわからぬと云ふ事を分明として置かねばなりません。かゝる態度に於

てこそ、自分の書く製図に自信がもて、信頼が出来、又氣魄が生ずるのであります。唯無やみやたらにコンパスを用ひ、定規を動かしていたのでは、如何に枚数を多く書いても意味がありません。自分の書いている製図は何の為に、どの様な意味で製図して居るか、——と云ふ事を、常に分明と考へて居ることが必要であります。又、氣魄ある製図は、逞ましい努力に依つて裏づけられるものであります。ペーサー・ヴェンにしても、モツアルトにしても、トルストイにしても、ユーゴーにしても、或は、グレコにしてもピカソにしても、彼等には天稟の才は無いとは云へぬであります。彼等の生活の中に燦然と輝いてゐるものは、実に逞しい努力の結晶であります。実に辛抱強い穿鑿であります。盡くるところを知らぬ、やりなほしのくりかへしであり、彼等の藝術への愛着から生まれる不屈の精神であります。「かゝる場所にはこれを措いては他に何も無い、これこそは、唯一にして最も正しきものである」と云ふ信理に対する怒濤の様な突進の氣魄であります。我々日本人の作品をみると、やゝもすると此の様な逞しさの缺乏を痛感することが多いのであります。此の点、我々は大いに考へる必要があると思ひます。

又我々は、建築の製図に関して、一切の偶然の効果を棄てねばなりません。いたづらに製図的な技巧にまどはされて、建築の本質を失つてはならぬのであります。又、我々は、製図の効果を横にならべてはなりません。充分に咀嚼されぬ努力を、次々とめまぐるしい様に横にならべて、それら全体の深さは、それらの努力の一つのものでしかない様な、製図の書き方は卑しいものであります。かゝる意味から申して、図面の枚数も出来るだけ少くし、しかもその一枚々が充分の内容を持つ様になすべきであります。ともすれば今迄の学生諸君の中には、充分一枚に書ける内容を四枚五枚とおしひろげて、発表する人々がある様であります。そうした態度は葬らねばなりません。

製図は正確に、早く、分りよく、美しく書く事が必要であります。学校製図の意味から考へまして、此の事は当然であります。早く書くこと云ふのは、一本々々の線をおろそかにせよと云ふものではありません。製図と云ふものは、ほんとうに製図してゐる時間は非常に少いのでありまして、製図時間中に、製図道具をさがし廻るとか、或は友達との話に花が咲いて、何時の間にか日がくれてしまふとか、或は充分の注意の排除の為に、とんだ書き直しをせねばならぬとか——そうした無駄の時間が非常に多いのであります。先程も申しました様に、製図の時間は、甚だ貴重であります。又、製図は其の本質上、他人が見て解り易く書くことは大切であります。又、完成した製図が美しいことも大切であるのであります。図面を美しく書く人が全部製図が上手であると云ふ事は出来ぬのであります。製図の上手な人は図面が美しいと云ふ事は言へるのであります。即ち、それは自然な事でありまして、凡ての建築的な仕事を最も美しく綜合する能力のある即ち一枚の図を書くのでも、其の中に書く図面の各々の本質を充分考慮して、夫等図面が、製図紙をうづめる位置の關係を最も美しく規定出来ると云ふことは——建築を行ふ過程の一つの大切な分野に必要かくべからざる精神であるからであります。

又、建築の製図に當りましては、先づ其の構造を考へねばなりません。構造は建築の基本であります。「構造なき所に彫刻なし」と云ふ有名な言葉がありますが、これを建築に置きかへて「構造なき所に建築なし」と云ふ事が出来ます。建築の本来の目的は、自然の脅威に対し人間の生活を最も安全に保護するものであります故、自然の脅威に対し屈服せぬ様な、強固頑丈な建築こそ、我

々の求める建築であらねばなりません。強固なる基礎、安固なる構造の上に建てられてこそ、真に永久性ある意義ある建築と云へるのであります。人間は先づ強健なる肉体を求め、健全なる精神を希ふ様に、建築に於ても第一に考ふべきは構造であります。そして最も優れた建築と云ふものの第一條件は、其の構造を如何に正しく使用したかと云ふ事により定まるのであり、又、將來の新しい建築の創造は、新しい構造の発達によつてのみ可能であると云ふ事も出来るのであります。[6]

建築と云ふものは立体であります。然るに便宜上、建築製図は平面の上で行はれます。即ち、製図には、平面を書き、立体を書き、或は断面を書くのであります。かゝる場合我々の注意すべきは、此の製図の便宜の上の方法にあやまられて、建築を平面として考へたり、或は立面として考へたりすることです。即ち、我々は、平面を書く時は常に立面を、立面を書く時は常に平面を考へねばなりません。やゝもすると平面と立面とを全然別個のものとして考へ、はなはだしきは、他人の作った

平面に立面をつけると云ふやうな事が行はれて居る事もありますが、こうした態度からは、正しい建築は生まれないであらう。

そして又、此の平面と立面との関係と同様な事が、建築と、その建設せられる土地の風土、或は、其の国家、或は其の時代に関聯して云ふ事が出来るのであります。我々日本の建築家にとつては、日本の国家なくして建築を考へることは出来ぬのは勿論、又その建築せらるゝ土地の風土、氣候、其の持つ社会的意味なくして建築を考へる事も出来ぬのであります。[7]

5 製図の勉強方法

最後に製図の勉強方法はいかにすべきかと云ふ事に関し、具体的事を少し申し述べておきます。

先づ製図が上達するには、よいものを澤山見ると云ふ事が絶対に必要であります。其の最もよい方法は、実際に出来たよい建築を数多く実際に見、或はそれを使用し、各自が自分の建築的教養を高めて行く事ですが、これは現在として仲々困難であります。即ち、此の補足として、建築の図面、寫眞、及其の説明と云ふものが重要になって来るのであります。皆さんは建築史の講義で、かうしたよい建築を数多く、歴史的に整理された状態の下に見られるのでありますが、此の様な時に一番大切な事は、皆さんが建築家としてそれを分明と把握する事です。旅行者や或は卒業の爲の単位をとる対象としてではなく、もつと建築家としての、やむにやまれぬ本能として、それらを把握せねばなりません。即ち、まだ其の形をばくぜんと美しいものとしてながめるのみでなく、其の建築はどういふ時代にどういふ意味で出来、其の建築は何であり、どの様な技術的方法がとられて完成したか、或は、それを使用した人々はどの様な人々であり、そしてその建築は多くの建築の中でどの様な意味を持つものであるか。——かうした問ひを常にもつて、未知の建築に対すると云ふ事が、やがては、具体的に皆さんが建築を設計する場合、大いに役立つものであります。かうした態度を以て勉強すれば、やゝもするとよい建築の立面を全然意味のちがふ建築のためにそのまゝ失禮してすまして居ると云ふ様な事も起こらなくなるのであります。

この頃、我々日本人の一般生活に欽けてある科学精神と云ふものが提唱せられまして、一番肝腎なのは個々別々の科学的知識ではなく、科学する心であり、そして科学する心とはすべての物をよく観察することから始まるのだと云はれて居ります。建築を勉強する場合一番大切なことは、建築の心、建築の精神を我ものとするのであります。そして、建築の精神とは、建築を味ふ心から生れるものであります。即ち、言葉を換へて申せば、建築を愛する心、建築を粗末にしない心。建築の中からそのよさを発見する心でそれがあります。建築を正しくじつと味ふところから、おのつと出て来る感情が建築の始まりであります。[8]

次に、製図の勉強に於て心がけねばならぬ事は、自分の眼と腕との力を平均して育て、行くことであります。我々建築家は常に建築する腕をみがくと同時に、又常に自分の作ったものを正しくきびしく批判出来る眼を育てねばなりません。腕ばかり先に進んで眼のおくれた建築家は建築の正道からはづれ、眼ばかり進んで腕のともなはぬ建築家は、建築が出来なくなります。そして建築製図の窮極の目的は「観」と「行」とが眞に「無相」の状態に迄高調せられて互に交流した時完了するのであります。

即ち、我々建築家は、物を考へ、物を見たらば、常にそれを形として表はす訓練を行はねばならぬのであります。西田幾多郎博士は「藝術家は手を加へた眼を以て見る」と云ふ事を、「藝術と道徳」と云ふ書物の中で述べて居られますが、建築家も、常に、「手を加へた眼」を持つ様、努力せねばなりません。

製図は、建築家の身体を通過して修得せねばなりません。建築を唯眼でみ、そしてそれを唯、手の先で 書いたのみでは、何時迄たつても上達は致しません。いくらよい事を、どの様に多く聞いたとしても、それを製図を行ふといふ実際に自分の体の運動で知覚しなければ何等意味をなさぬのであります。「手を加へた眼を持つ」と云ふ事は、結局「身体を通して学ぶ」と云ふことであらう。テニスをやる場合でも、或は剣道を行ふ場合でも、其の達人は、身体によつて考へるのであります。「相手の打込んで来た木剣の上から何種の所を 左から どれだけの力で今から何秒後たゝいて、そして敵が何秒のちにどの方向に どれだけよろめいた所を、ひつ叩かう」などと考へる餘裕を持つわけではなく、瞬時にして敵の弱点を打つのであります。製図の熟達も、此の様な勘が必要

であります。そしてかうした勘が、テニスに於ても、剣道に於ても、その眞剣な練習或は仕合に於て育てられる様に、建築製図の勘は、眞剣な製図労作に於て育てられるものであります。

建築製図を行ふに當つては又創造する心が大切であります。伊東忠太先生は、「建築に最も尊きものは独創である。独創は小手先からは生ずるものではない。如何に手先が達者でも頭脳が空虚であれば、それは熟練せる一職工に過ぎぬ。」と述べられて居られますが、味ふべき言葉であると思ひます。若しも建築家に創造する心が缺けて居たとしたら、建築には進歩がなく、氣魄がなく、衰微あるのみであります。先頃、商工省がフランスから招聘しましたシヤロツトペリアン女史は、次の様な面白い言葉を述べて居ります。即ち

「小児は生まれるに於ては、何れも何れもを創造する力をもつてゐる。想像力に富んで居る。豊かな創造の力は、社會がその人を打ちたゝかない前にはすべての人々の中にあるものであることを小児が証明する。

人が想像力や藝術の感覚を失つたとしたら、それはその人の罪ではなく、寧ろその人に與へられた画一的な教育の罪であるに違ひない。我々はいくくの學校で子供達のデッサンの数々の展覧会を見せて貰つたのであるが、最も興味ある繪は幼稚園で、大体五、六才以下の子供達の手で描かれたものばかりであつた。十才位になるとすべての美しい能力が子供から随分失はれて居ることを知つた。

自然のまゝに形を描くことがなくなつて、何かを忠実に模寫しようとする様になる。人間の潜在意識の部分が失はれてしまふのである。素朴な原始の状態から、意識の状態に移る時に、必要な豊かな樹液を養分に貰ふ代りに、いろいろの公式の型にはめ込まれてしまふのであるから、子供達は遂に自分の觀察力の鋭さも、表現の自由を失つてしまふのである。

東京で我々は竹のベニアを利用した竹製の椅子を見た。これはフィンランドの建築家、アルトーが考案して作った木材ベニアの椅子の形をその模倣として日本で作ったものであるが、この竹のベニアの椅子は作られてから四年間模倣した倣の形で何等の技術上の進展も示してゐないのである。竹材の優れた性質を技術的に最大限度に生かして見ようと云ふことなどは考へてみないのである。イデーを取れば、それで一つの形を作つて、それで済みである。」と云ふのであります。

「創造」は、建築家にとり、最も尊いものであります。

さて、お話が、相当長くなりましたので、此の辺で二三補足を致しまして、終る事に致します。

私は「建築と云ふものは、其の建築せられる社會状態を充分考慮せねばならぬ。」と云う事を述べましたが、これは建築家に「夢をすてろ」と云ふ事ではないのであります。「正しい夢を持つ」といふ事は、建築家——特に皆さんの様な若い建築家には非常に大切な事でありまして、夢があつて始めて創造する心が育てられ、建築を愛する精神が成長するのであります。そして又、今日程、我々建築家に「逞しい夢を持つ事の必要な時代」はないであらう。

結言

以上で私のお話を終るのでありますが、最後に一言くりかえして申し述べることがあります。即ち、建築製図は、建築家の体を通してのみ修得せられるものであります。建築に関し如何様に、口で述べ、耳で聞いたとしても、それを製図を通して、身を以て把握しなければ何等意味をなさぬのであります。如何によい事を述べ、如何によい事を考へようとも、それを建築として紙の上に製図出来なければ建築家ではないのであります。そして建築が上手に成る秘訣は、建築がすきになる事でありす。建築が面白くてしかたがなくなることであります。然も實際建築と云ふものは実に面白いものなのであります。私は皆さんが本學を卒業せられる時に當つて「建築と云ふものが面白くてしかたがなく、しかも建築と云ふものは実にむづかしいものだ」と心から思はれたら、それで、學校製図の目的は充分達したと考えるものであります。[9]

又我々は常に建築家であらねばなりません。小説を読む時でも音楽を聞く時でも、繪を見る時でも、或は風景をたのしむ時でも常に建築家として、喜び、楽しまねばなりません。ゲーテは「われわれの仕事は、どんな仕事でも、休息のうちに成る」と言つて居りますが、これは味ふべき言葉であると思ひます。如何に氣魄があり、如何に猛烈に努力を重ねようとも、かうした、仲やかな休息のうらほひが無かつたならば、立派な仕事は出来ぬのであります。[10]

(1) 伊東忠太先生「建築理想と實際」

気候風土に適応した住宅の形態意匠と環境要因

Configuration, Design and Environment of Dwelling Houses Adapted to Climate and Landscape in Japan

堀越 哲美*

Tetsumi HORIKOSHI

The objective of this paper is to clarify the relationship between the design of Japanese traditional dwelling houses and the effect of outdoor environment using the field survey of the houses. Components and devices equipped with the houses were picked up and classified into several groups with the usage of environmental controls. In this paper a roof, a canopy, a buffer zone between a room and its outdoor environment, and a plan were investigated to the efficiency of the elements and devices. The configuration of a roof varies with the locality of the dwelling house, i.e. strong wind, snow falling etc... The buffer zone and the canopy are important elements and devices which work as the sunshine controller, promoting ventilation and the protecting rain and snow.

Keywords : *Traditional house, Design, Outdoor environment, Control element, Roof*

Canopy, Buffer zone

伝統住宅, 意匠, 屋外環境, 調節要素, 屋根, 庇, 緩衝空間

1. はじめに

日本の伝統住宅とりわけ農家住宅と町家住宅は、その立地特性すなわち気候風土に即した形態と機能を有しているとされる。現在までに、風土性との関わりについての研究や論述は、伝統的住宅に関しては、歴史的な変遷の中での位置づけや構法・生産による意匠性、平面構成についての地域差異について研究は行われてきた。また、既存遺構や復元住宅での室内環境形成について環境実測調査も行われている。しかし気候風土や災害環境との関連および室内気候や生活環境形成における形態や意匠の実態についての研究は、宇野(2001)の気候条件と開口特性研究があるがその他部位・装備・要素などについては寡少である。また、伝統住宅が気候風土に依拠することが表出される意匠性や形態についての研究は、松原(1992)や宇野(2003)の論説があるが、世界的規模を含めている、または総体的視点である。一方住宅の意匠性を風土との関係としての著作(浅野 2000、川村 2000)はあるが、地方性や風土性との関係についての論考記述は必ずしもなされていない。そこで、日本の伝統的住宅について、それが立地する気候風土における環境形成と形

態・意匠とを関連づけることを試みることを目的とし、形態と意匠を提示する要素の系統的表示を試みたので報告する。

本報告では、特に屋根と軒回り、縁・庇の形態意匠を中心に扱う。

2. 環境調整の分類方法

既存の伝統住宅調査結果、独自の住宅調査および文献調査によって、現存・保存遺構・復元を問わずに、原立地地域を特定できるものに関して、その立地環境に応じた室内や周囲環境を調節するあるいは立地環境から影響を受ける効果を示すものおよび影響に対処する手法を形態として可視化されている部位、要素、モノを対象とした。この視点からの環境調節法の分類を行い、対応する要素等を有する住宅を各地から選定した。それらについて、屋根型、開口部と主に室内外の連結性の形状、軒・ひさし等の装備とそれによって閉鎖・開放される空間特性を中心に特徴抽出を行った。写真説明には原所在地を記した。気候と地形および特異的環境特性に関わる形態・意匠の形状・寸法性・疎密を表示・示唆する要素を抽出

*愛知産業大学造形学部建築学科 教授・工博

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Architecture and design, Aichi Sangyo Univ., Dr. Eng.

し比較分類し系統化した。この分類を表1に示す。

屋根については、一般的な屋根の形態による種類を挙げた。入母屋、寄せ棟、切妻、方形、方流れ、鑢が基本的な形態であり、その変形展開されたものとして兜造、折上屋根があり、部分的に形状を見るとそり、むくり、切り落とし、多棟が要素分類できる。兜造、折上屋根も入母屋、切妻などの基本形に切り落としや折り上げ要素が加わったと考えて分類できる。八方窓は屋根面に開口を付け折り上げる操作を加えたものである。越屋根・破風などは、屋根に屋根を重ねる重層屋根と判断できる。

軒と庇については、下屋も含め、住宅壁面線からの外方への「出」が形状を決定するものであると考えられる。出は、以下の様な要素が意匠の特徴を示す。1) 出の壁面から先端までの寸法、2) 軒先高さとの比率、3) 軒裏空間の構成、4) 軒裏空間のボリューム、5) 軒および庇の支持方法。それへの付属物として、鼻隠し、樋が設置されこれらが特徴を示すこともある。

さらに、軒下空間について、その利用法が空間を性格づける。主に以下のような性格が考えられ、それらは利用と装備によって形態として表出する。空間の性格として1) 屋外空間、2) 内外中間領域、3) 室内空間と分類できる。これらはその意味ではいずれも緩衝空間である。利用法としては、縁側、日よけ、日当り、通風、防風、雨よけ、雪よけ、月見などがある。空間の性格と利用法が組み合わせられることで、軒下・庇空間の形態・意匠が表出する。縁側については屋外空間として濡れ縁と土庇、内外中間領域として開放性の高い縁側および土縁、屋内空間として閉鎖性の高い内縁・入側および土縁が挙げられる。そして、こみせや空間特性として雁木は内外中間領域と考えられる。庇空間は、柱立てのある場合と無い場合があり、柱のある土庇は平側の構成によって屋

外と内外中間領域の性格が変化すると推察される。壁の場合は、屋外性が強く縁側がある場合は中間領域に近い。

日よけ日当りについては、どちらを優先しているかの特性は、季節、軒や庇の形態寸法および居住者の使い方によって決定される。太陽高度との関係で、相対的に深い軒は日よけ特性が強く、浅い日よけは日当り特性が強いと考えられる。前者は夏季、後者は冬季向けであり、濡れ縁ではその幅が相対性を支配する。建物構造としては明かり取り、軒下欄間が挙げられる。装置としては、すだれやよしずの付加設置や取り外しにより直接的日照調整が行われる。

防雨については水切り庇、軒だれ、雨がこいなししぶきよけと称される装置が設置される。水切り庇は、壁面に直接つけられるものであり、屋外側の装置と見ることが出来る。軒だれは軒先端部に設けられ中間領域の境界をなすものであり、地上部分から設置される雨がこいなしぶきよけも境界設定であり、壁面と室内を保護する役割を持つ。故に、外壁面の外側に中間領域をつくることになった。雪囲いも雨囲いと同様の性格を持つ、防雪装置である。この形態と材料は多くあり、板材、柱材、藁、竹材などが用いられる。こみせ・雁木は軒下空間に柱に加え落としや建具を設置し、積雪時に防雪とともに通行を確保する内外中間領域の設置が行われる。私的空間でありながら公的な性格を提供する極めて特殊な性格を有している。冬季には雪対策であるが、夏季には日よけとしての役割を果たし、一部ではない全季節に対応する。これは日照調節の軒・庇と同様の相補性を持つ。

軒・庇は、壁面からの片持ちで、これを構造的に構成するために、出し桁ないしせがいが設けられることもある。それを支えるのに持ち送り、手挟みがつくられる。これらが装飾や色付けの対象となることも多い。また、

表1 伝統的住宅の部位とそれを構成する形態・意匠の部位要素

部位	部位要素							
屋根種類	入母屋	寄せ棟	切妻	方形	片流	鑢	越屋根	兜造・折上屋根
屋根形状	直線	そり	むくり	切り落とし	連続	多棟	八方窓	破風
軒・ひさし	軒の出	鼻隠	樋	軒裏	軒の支持			
軒下空間	土庇	土縁	軒垂れ	雪囲い	しぶきよけ	こみせ	雁木	
開口:窓	引き戸	薮戸	腰窓	高窓天窓	八方窓	折上	地窓	掃出窓
開口:付属	格子	窓庇	よしず	すだれ	雨戸	戸袋		
開口:出入口	玄関	中門	勝手口	にじり口	妻入	平入		
手摺	笠木	格子	板張					
壁	材料	構法	水切	出隅・入隅	目地	花胴差	雨押え	テクスチャー
縁側	内縁	入側	濡縁	土縁				
基礎・床下	石場立	布基礎	開放	床下換気	閉鎖			
平面	直屋	曲り家	くど造	二棟造	中門造	角屋		

軒・庇の裏側について軒天井が化粧屋根裏にもなる。これらが意匠としての表出である。軒の垂木を見せるか、鼻隠しで隠すか、雨樋をつけるかも雨仕舞いという環境調節の性能に関わる形態を大きく変化させるものとなる。

3. 結果と考察

基本的な時間と空間の因子に加え特性や演出性を加えた時の形態・意匠の決定に関わる因子も考慮して、住宅を構成する基礎要素を抽出した。これは空間・時間・機能・特質・演出・可視の6対象より構成される。空間では、その外形的な大きさからなるマス、内部的空間からなる容積に大別され構成される点、線や面で構成される。伝統的住宅に見られる建物全体を構成する部位について、時間的要素は1日の太陽高度の変化と夜間そして年間の太陽高度と運行の変化があり、例としては日陰の生成、日射しの到達を生じさせる。降水に関しては、冬季に降雪による積雪、それ以外の降雨と風によるしぶきの発生の変化をもたらす。機能は、構成要素によってそれに関わる空間に機能が生まれる。開口部を対向的に設けることで通風による体感的な冷却作用、日射導入による暖房・採暖効果を生じさせる。土縁では、積雪や降水時の土間での作業を行うことや夏季と同様に屋外の少ない影響下での眺望機能を得る。冷却作用や採暖作用は一方で空間の演出にも繋がる。光・水分(雨や雪)・空気・熱・音の遮断と導入が空間の演出に繋がる。

はじめに屋根形状についての実例を考察する。写真1及び2は、新潟県越後妻有地方における中門住宅である。寄棟式の屋根に中門の屋根が交差する。積雪が意識されており、階高が高く屋根勾配も急である。写真2と3は



写真1 新潟県十日町の中門住宅（1）



写真2 新潟県十日町の中門住宅（2）



写真3 新潟県十日町の中門住宅（3）



写真4 福岡県小郡市の鍵屋住宅



写真5 福岡県浮羽郡のくど造住宅



写真6 佐賀県多久市のくど造住宅（森家）正面



写真7 佐賀県多久市のくど造住宅（森家）背面



写真8 茨城県つくば市の直屋住宅



写真9 静岡県湖西市の住宅



写真10 静岡県湖西市の納屋



写真11 千葉県九十九里の分棟住宅（旧作田家）



写真12 山梨県塩山の切妻住宅（旧広瀬家）



写真13 福島県松川町の旅籠（旧鈴木家）

写真1とは異なる住宅であるが積雪期のものである。積雪があっても住宅へのアプローチが確保される。写真4は、福岡県の鍵屋住宅である。中門住宅とは異なり、母屋側に玄関が設けられている。もちろん積雪は意識されていない。鍵型の入隅部に玄関があることで風除けの効果が推察される。強風への対策と言われることの可能性を示唆するものであると考えられる。



写真14 長野県佐久郡の住宅（旧佐々木家）



写真15 沖縄県伊是名島の住宅

写真5から7は、くど造住宅である。写真5は、右側の2棟に見える部分がくど造であり、左側は連続した別無名がある。屋根高さの違いは平面構成の違いが要素として表出したと推測できる。写真6および7は、正面と背面を示したものである。南側面には下屋による土庇が設けられ、日照調整に配慮されるが、背面では閉鎖性が示され、通風効果が遮断されている。下記の冷却効果よりもむしろ、強風対策としての装置化と考えられる。

写真8は、茨城県の直屋である。軒野出が深いにもかかわらず、階高が高いので年間を通しての日照の取入れが積極的である。結果として暑熱期のみ日射遮蔽を行っている仕組みとなっている。

写真9は、縁側や土庇のない事例である。軒の出は深くないが、下屋により庇が設けられ、屋外に直接面する室内への日射遮蔽効果が見られる。通風についても配慮された開口部の設置がされている。それゆえに意匠的にはシンプルな形態を示している。



写真16 北海道小樽市の漁家住宅（旧青山家）



写真17 土庇の事例（1）



写真18 土庇の事例（2）



写真19 縁側の事例



写真20 三重県伊勢市の妻入町家（1） 写真21 三重県伊勢市の妻入町家（2） 写真22 京都府の神社の覆い屋

写真10は、袖壁を持つ土庇である。納屋であるために、作業を配慮し内部空間との連続性と中間の緩衝空間を設置したと考えられる。写真11は、屋根の切り落としを有する土庇である。この切り落としは日差しの確保と推察されるが、この位置での明確な用途は判断できない。正面は比較的大きい開口が設けられている。

写真12は、かなり急こう配の屋根であり、かつ軒の出が深い、土庇と練っている住宅である。切妻平入の構成は、単純さを演出しつつも安定感をもたらしている意匠を呈している。写真13は、1階部分に縁側を持ち、取り付け庇が設置されている、開口部は広く開放的である。夏季の日射遮蔽を十分行い、通風促進を図る意図が読み取れる意匠となっている。冬季は日差しの獲得には十分の軒の出である。写真14は、下屋による庇が設けられ、縁側を有する形態である。広い縁側は生活の場としても夏季冬季とも十分に機能するものと推察される。

これらと対照的な、北方住宅と南方住宅に事例を示す。写真15は、沖縄の住宅であり、アマハジと呼ばれる土庇が設けられている。軒の高さが本州の住宅に比べ低く抑えられているのは、秋季から春季にかけても温暖な気候であることを考慮すると、日差しの年間を通しての遮蔽が求められることが考えられる。日照の確保は冬季の比較的短い期間と推察される。強い降雨と風対策ともに行われている構成が、独特の意匠を呈することになっている。写真16は、北海道の漁家である。海岸立地での強風海塩対策としての比較的閉鎖性のある板張り漆喰であり、軒の出を有しない。内部の裸火による採暖等の換気の必要性から腰屋根が設置されている。

写真17および18は土庇の空間であるが、前者は軒裏が垂木だけで構成されるが、後者は化粧天井となっており、化粧丸太・竹を用いた風雅な仕上げとなっている。実用性と意匠を凝ることの差が大きく異なっている点と比較できる。写真19は実用的縁側の事例を示す。

写真20及び21は雨対策である。両者ともに軒垂れが見られるが細部意匠が異なる。さらに妻側から平側に回り込んで妻垂れが設けられている。これは町家の中でも妻入り町家の特色でもあり、独特の意匠が示されている。写真20については雁木様の空間が見られる。写真22は、神社であるが、雪囲いの覆い屋が見られる。

4. まとめ

屋根と軒回り、縁・庇の形態意匠を中心に気交付度の適応した日本の住宅の外界環境との関連性について事例より論じた。（本研究は平成27年度科学研究補助金基盤研究C（一般）課題番号15K06337による）

引用文献

- 1) 浅野平八(2003)：風土の意匠一次代に伝える民家のかたち
- 2) 川村善之(2000)：日本民家の造形、淡交社
- 3) 松原斎樹、澤島智明(1992)：伝統住宅と環境調節の工夫、日生氣誌 29(2)：77-82
- 4) 宇野勇治・堀越哲美(2001)：伝統的農家住宅の開口部形態・位置と立地地域における体感気候、日本建築学会計画系論文集 583、37-43
- 5) 宇野勇治(2003)：伝統民家における環境調節手法と現代への応用可能性、日生氣誌 40(2)：111-122

通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成 及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究

建築設計教育における Time-Map ラーニングとアーキテクチャ・ラーニングについて

A Study on the Textbook of Architectural Design in Correspondence Education

About Time-Map Learning and Architecture Learning on Education of Architectural Design

松本篤^{*1}、家田諭^{*2}、伊藤潤一^{*3*4}、丹羽哲矢^{*5}、久原裕^{*6}、太田昌宏^{*7}、越前谷智^{*8}

Atsushi MATSUMOTO^{*1}, Satoru IETA^{*2}, Jun'ichi ITO^{*3*4}, Tetsuya NIWA^{*5}, Hiroshi KUHARA^{*6}, Masahiro OTA^{*7}, Satoshi ECHIZENYA^{*8}

In this research, we aim at the interactive nature of the creation and learning of text specialized for design education of architecture in correspondence education of university. There are two major proposals here. One is the development of teaching materials released from place and synchronicity, which is called "time map". We developed a teaching material with a combination of map and chronology that can be provided on a browser basis using Internet technology. I was able to implement what I stepped up by feeding back the problem which was examined and tried out. The second proposal carried out basic research aimed at a teaching material called "architecture type" that tried to obtain learning from actual things. This has undergone three trials this time. Based on the morphological analysis which is a natural language analysis method as a common analytical method, we got a figure called "co-occurrence network" and could consistently consider it from the viewpoint of "concept". The importance of concurrently learning "structure" "equipment" was confirmed.

Keywords: correspondence education, architectural design education, lifelong education, concept, text mining

通信教育 建築設計教育 教育テキスト 生涯学習 eラーニング コンセプト テキストマイニング

1. はじめに

1.1. 研究の目的

本稿は放送大学教育振興会の平成25年度助成金による「通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究 - その1」¹⁾、平成26年度「同研究 - その2 (2-1)」²⁾、平成27年度「同研究 - その2 (2-2)」³⁾の成果をまとめ加筆修正を行ったものであり、通信教育での建築設計分野に特化した教育テキスト作成について実証的に調査研究することを目的とする。

1.2. 研究の背景

国内で通信教育による建築教育を行い、建築士受験資

格が取得可能な大学は3大学における2学科および1コースである。本学では1年次入学者に加え3年次編入学者の社会人を主体に約850名の学生が在籍し、毎年100名前後の卒業生を輩出している。学生の世代構成や社会的背景、入学目的は多様であり、教育の方法も通信科目と面接科目^{注1-1)}に加えeラーニングの導入等、時代と共に変化している。

大学通信教育での建築教育について、学修の多様性に配慮し教育と学修の双方向性を活かした建築教育のしくみ構築や、それに対応した教育テキスト開発についての論考は少なく、体系化されているとは言えない。既往研究では、建築全般の通信教育では先駆的な取り組みであっ

^{*1} 愛知産業大学通信教育部造形学部 教授・工修

^{*2} 愛知産業大学通信教育部造形学部 准教授・博士（学術）

^{*3} 愛知産業大学通信教育部造形学部 講師・美術

^{*4} 千葉大学大学院工学研究科 助教・美術

^{*5} 愛知産業大学通信教育部造形学部 講師・博士（工学）

^{*6} 愛知産業大学通信教育部造形学部 講師

^{*7} 愛知産業大学通信教育部造形学部 准教授・工修

^{*8} 愛知産業大学通信教育部造形学部 教授・博士（工学）

^{*1} Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., M.Eng.

^{*2} Associate Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., Ph.D.

^{*3} Assistant Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., M. Arts

^{*4} Assistant Prof., Grad. Sch. of Engineering, Chiba Univ., M. Arts

^{*5} Assistant Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., D.Eng.

^{*6} Assistant Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ.

^{*7} Associate Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., M.Eng.

^{*8} Prof., Dept. of Arch., Sch. of Distance Learning, Aichi Sangyo Univ., D.Eng.

た日本建築大学^{注1-2)}の報告(近江栄1970)、京都造形芸術大学の状況と通信制大学院の可能性の論考(小杉宰子2007)、本研究共同研究者である家田論、太田昌宏による設計教育でのCAD活用の効果を分析した一連の梗概がある。一方で建築設計、教育については多数の既往研究が存在し課題内容・実務との連携・教育環境・海外の状況・比較等の視点で知見が蓄積している^{注1-3)}。

1.3. 研究の経緯(その1、その2(2-1)の概要と到達点)

25年度の研究-その1¹⁾では、大学通信教育での建築設計教育の社会的、制度的位置づけを共時的に整理した。そこでは通信教育が、今日的課題である社会人の学び直しなどの学修に普遍的に応える手がかとしての意味を持つこと、近代を背景としてきた教育と建築の今日的課題には通底するものがあることを確認した。その上で、既存テキスト分析や学生アンケート、講師研究協議会の分析などから、Web上で展開する双方向性を持ったテキストの作成が望まれると判断し、大学通信教育での建築設計分野に特化した教育テキストとして、[1]Time-Map、[2]実際の建築プロジェクト資料を活用したeラーニング教材、の二種類を提案し、Time-Mapについては試作を行った。

26年度の研究-その2(2-1)²⁾では、大学通信教育、建築設計教育の変遷を通時的に整理した。そこでは、1980年代以降、環境を重視し多様な価値観が併存する中で、利用者や建主の構成が複雑化し、設計・計画学も大系的な原理を示すことが困難になってきたこと、21世紀に入り設計者や建築家の役割が相対化されたことを指摘し、建築の学習者も茫漠とした知識と技術の風景の中に自らの位置を見定め(マッピング)、学習する分野を自ら切り出し構成(アーキテクチャ)する必要があることを確認した。

その上で、25年度に提案した二種類のテキストを[1]はTime-Mapラーニング、[2]はアーキテクチャ・ラーニングと名付け直して研究を展開した。Time-MapラーニングではTime-Map型テキスト(Time-Mapのα版)を、その2(2-1)²⁾で示したように、既存のシステムをカスタマイズして作成し試用した。その結果、コンテンツを入力するしくみや入力したデータに評価を加える場合の扱いに課題が発見され、そのフィードバックとして、Time-Map型テキスト利用者でのオープンなデータ入力と、一定の利用グループ、コミュニティでの評価軸を加えたデータ利用というしくみを開発した。

アーキテクチャ・ラーニングではアーキテクチャ型テキスト型作成の準備として、実際の建築設計の事例分析を行った。ここでは、建築は、切れ目なく更新される一連のプロジェクトの流れ(フロー)をある時点を切り取る(切断する)ことで形として顕在化(ストック)されると捉え、企画や設計の過程で交わされた各種打合せ記

録をテキストマイニングにより分析するという研究手法を採用し、設計の流れがどのようなタイミングで図面化、造形化され、設計が進展するのかを検証することとした。その2(2-1)²⁾での報告以降に、設計過程が記述として公開されている事例分析を行った。

2. 通信教育での設計教育テキスト

2.1. 大学通信教育の位置付け

27年度の研究では、まずは大学通信教育の社会的位置付けを改めて行い、研究の現代的意義を確認する。

大学通信教育では、社会人も含め教育を受ける機会が広く開かれているが、教員と学生が、あるいは学生同士は学習の場や時間を必ずしも共有しない。教育での時間や場所の非同期性が、一般的な通学での大学教育とは大きく異なる通信教育の特性である。これは、だれでもがアクセスできる、公共的なインターネット環境では、その会員同士は価値観がそれぞれで、小さなグループ(共同体)単位での、メールやSNSを使ったりリアルタイムでないコミュニケーションをもつばらとしている情報化社会^{注2-1)}の特性と類似している。このような背景から、多様なバックグラウンドを持つ人が、それぞれの場所と時間で学ぶ通信教育において、きわめて扱う範囲が広く一望することができない建築の学修を支援するテキスト作成についての研究が、今日的意味を持つと考えている。

2.2. Time-Mapラーニング

25、26年度の研究で継続して展開してきた二種類のテキストについて、Time-MapラーニングではTime-Map型テキストの試用で見つかった課題を修正しTime-Map型テキスト(α版)図2-1に更新した。そして実際のスクリーニング時に蒐集したデータをTime-Map型テキスト(α版)に入力し、その課題を抽出しフィードバックを行い、Time-Map型テキスト(2016運用版)に更新した。

これによりデータベースとしての機能に検索(フィルタ)によるライブラリとしての機能が加わることになる。

2.3. アーキテクチャ・ラーニング

アーキテクチャ・ラーニングについては、アーキテクチャ型テキスト作成のために、実際の事例として、昨年



図2-1 Time-Map型テキスト(α版)

度から継続している積木の家 X と、愛知産業大学工業高等学校（以下、工業高校）の設計過程を分析した。一方でこれまでに蓄積している学生への設計課題の講評を分析した。両者を、共通して比較ができる、基本計画でのコンセプトについて比較した結果、学生の設計課題ではコンセプトの「総合性」や「構造」について課題があることが分かった。このような比較からアーキテクチャ型テキスト作成に求められる内容やポイントを抽出した。

3. Time-Map ラーニングの展開

3.1. これまでの Time-Map 型テキストの研究

その 2 (2-1) ²⁾ に示したように、Time-Map 型テキストは「環境や建築に関わる様々な要素について、その情報と相互関係を様々な視点から Web 上で俯瞰できるシステムを内蔵したテキストをイメージしている。あわせて Time-Map 型テキストが、多数存在する既存テキストや資料のメタテキストとして、それぞれにリンクすることもイメージしている。すなわち Time-Map 型テキストはデータベース機能とインデックス機能を併せ持つが、より重要な点は個々のコンテンツの内容以上に、コンテンツの相互の場所的、時間的位置づけと関係性を示すことが出来ることにある。これは学習者自身の定位（マッピング）にもつながる。

また個々のコンテンツを利用者がどう評価するか、評価軸の導入も検討した。これにより、個々の利用者がそれぞれの Time-Map 型テキストを固有の内容に育てていくことになり、その恣意性が利用者相互の関係をフラットに保ち、教え合い対話する双方向的コミュニティの形成に繋がる」と考えられた。

Time-Map 型テキストのデータベース的機能については、平成 25 年度研究 - その 1 ¹⁾ で試作した Time-Map 型テキストに、その 2 (2-1) ²⁾ でデータの入力のためのエディタを実装し、また際限のない入力作業に対応するために OpenStreetMap(OSM) を参照しデータが自動的に充実していくシステムを考案し、Time-Map 型テキストを（α版）に更新した。一方で Time-Map 型テキストにデータの評価システムを導入することについては、Time-Map 型テキストがデータベースとしては匿名的に運用されるが、評価軸導入は恣意的で記名的な運用である点、あるいは既存のシステムをベースにした Time-Map 型テキストでは案件のプロットが画面上での位置データを持たないため自由に移動できない点などの課題が明らかになった。

3.2. 平成 27 年度における Time-Map 型テキストの研究

すなわち Time-Map 型テキストとは、学修の場合全体（公共空間）にとっては、①学修のためのデータベース、及び学生自身の学修を建築学の体系に定位（マッピング）することに役立ち、学修グループ（共同体）にとっては、②データに恣意性（評価）を加え、あるいはグループの

目的に沿った内容に切り出すことにより、コミュニティの共有の場となりうるものである。

その 2 (2-2) ³⁾ では、①を受けて、実際の授業（スクーリング）で学生に課される事前学習^{注 2-2)}で提出されるデータを入力し、課題を探り検討を行った。②を受けては、既存システムがベースになっているため機能が限られる Time-Map 型テキストにおいて、データ入力に使うセレクトボックスにいかにか評価軸を導入するか検討を行った。

こうした検討をフィードバックし、Time-Map 型テキスト（α版）を改良していった。

3.3. Time-Map 型テキストの運用と課題

3.3.1. データ入力に際しての運用と課題

Time-Map 型テキスト（α版）に、スクーリング（面接授業）時に学生に課している事前学習（予習）で取り上げた建築のデータを入力し問題点を抽出した。事前学習は、比較的初学者が取り組む科目「建築設計Ⅰ-Ⅰ/a」では、戦後期～現代の住宅を選びその成立背景と共に分析する、「建築設計Ⅱ-Ⅰ/a」では、過去のコンペ案からコンセプトについて分析する、卒業研究に取り掛かる学生が取り組む科目「建築設計Ⅲ-Ⅰ/a」では身近な公共施設を取り上げ授業でのワークショップに備え空間特性や利用状況などを分析するという内容である。事前学習はそれぞれのスクーリングで設計課題の導入として授業内で活用されることを目的としているが、今回は学生が取り上げた建築のデータのみを入力した。

事前学習で取り上げられた建築のデータを入力することで判明した課題は以下のようなものである。

① Time-Map 型テキストのデータベース切り替え

Time-Map 型テキスト（α版）は一つの URL に集約されており、開かれた学修の場として学生などがデータを蓄積していくには都合がよいが、スクーリングごとに切り出して一定のグループで使う場合には、データベースが切り換えられるほうが都合が良い。

② GPS 情報を伴わない項目の入力

元々地図との連携がポイントであったが、年表がメインであるため、GPS 情報を伴わない項目の入力が困難。例えば「世界大戦」など場所が点ではない社会情勢を入力したい場合など GPS 情報を自動的に隠すなどできるとよい。

③ 日付について

開始日、終了日の入力が必要になっているが確定できない事項も多いので、「年」だけ必須にして「日付」は任意にしたい。

④ データ入力エディタについて

データは「新規」「編集」が出来るが「複製」が出来ると更によい。

⑤ 検索機能について

現状では「関連項目」に入力したキーワードのみが検索対象となっているが、「備考」にいた情報も検索対象としたい。

⑥ 吹き出しについて

現状では「備考」のみがここに表示されるが、「名称」を表示させた方が解りやすい。

⑦ 年表中の表示について

基本的に年表中の項目は別の行に入るが、何かの条件が揃うと「同一行」になる。この『何かの条件』が何なのかを明らかにすることで、同一行にする・しないをコントロールできるようになるとよい。

⑧ タイトルについて

「タイムマップサンプル」の変更をエディタで対応したい。

以上8点の課題、改善希望点を抽出した。

3.3.2. 評価軸導入に際しての運用と課題

① Time-Map 型テキストは既存のシステムをベースにしているため、入力案件をクリックしてグループ化する等の操作ができない。グループ化、またはそれに代わる機能を考案、導入したい。

案件のグループ化は評価軸導入等のためには欲しい機能である。システム上プロットされた案件をグラフィカルに扱うことができないため、代替案としてセレクト

ボックスで案件にフィルタをかけることを検討している。現在セレクトボックスは3つで、それぞれは一項目の選択が可能である(図3-1)。セレクトボックスの数を増やす、あるいは選択項目数を増やし、現在「かつ」で関係づけられている各ボックスの関係を「かつ、または」にすることができれば、建築家の名前やビルディングタイプ、或いは建築か都市か家具か等の選択項目のひとつとして評価軸を導入することも可能となり、都合が良い。



図 3-1 セレクトボックスの編集画面



図 3-2 情報編集画面：ピンの色

②ビルディングタイプを視覚的に表したい。これについては現状の機能の範囲で、地図上のピンの色を変える(図3-2)ことで対応した。

3.4 運用課題のフィードバック

3.4.1. データ入力に際しての課題へのフィードバック

3.3.1. の①で挙げたデータベースの切り替えについては、複数のデータベースを任意に切り替えられるよう仕様変更した。②～⑦の各項目についても、各々対応することができた。

3.4.2. 評価軸導入に際しての課題へのフィードバック

3.3.2. の①の案件であるグループ化についてはセレクトボックスの「逆検索」で対応することとなった。これは通常はセレクトボックスで選択した項目が表示されるが、「逆検索」では選択したものが非表示になるという仕様である。これに伴って「絞り込み」にも対応した。

評価軸導入という恣意性の高い運用についてセレクトボックスを活用したことはTime-Map 型テキストのシステム上の課題から工夫されたことではあるが、Time-Map 型テキストを匿名的に扱うか、記名的に扱うかによつての技術的な差異を避けることにつながった。

現在タイトル表示の扱いを除く8項目が改善されたTime-Map 型テキスト(2016 運用版)が、学内限定であるが運用できる状況である。

3.5. フィードバックの技術的側面

検証結果をフィードバックした2016 運用版のTime-Map を図3-3 に示す。



図 3-3 Time-Map (2016 運用版)

[1] データベースセクタ：3.3.1. ①による実装。科目ごとでデータベースを切り替えて示す等の運用が想定される。

[2] セレクトボックス：旧来の使い方も可能。項目の追加は「システム設定」から行うことができる。排除検索処理に対応。

[3] 検索ボックス：セレクトボックスに用意された語だけでなく、備考などに入力したデータを利用したの検索に対応。

[4] 選択検索フィルタ処理：「検索」ボタンではセレクトボックスで選ばれた項目や検索ボックスに入力されたものに基づいてフィルタ処理を行う。絞り込みフィル

タとなっている。

[5] 排他検索フィルタ処理：「逆検索」ボタンではセレクトボックスで選ばれた項目以外や検索ボックスに入力された語を含まないというフィルタ処理を行う。

[6] フィルタのリセット：「全表示」ボタンでは「検索」「逆検索」ボタンによる絞り込みフィルタ処理を解除し、セレクトボックスでも何も選ばれていない状態にする。

3.6. Time-Map 型テキストの成果と意義

《1》Time-Map 型テキストは、建築を学ぶ学生にとって必要なデータが、教員や学生に開かれた（公共的な）学修の場で運用されることによって順次充実されていく Web 上のデータベース型テキストである。このテキストは原理的には、場所や時間を選ばないで利用でき、成果は随時共有できる。

《2》Time-Map 型テキストは、データベースを切り替えることで、スクーリングなど一定の場所や時間を共有する学修グループ（コミュニティ）の場で、あるいは個人の学修の場で、個別の分類や評価システムにそって運用することができる Web 上のテキストである。

《3》Time-Map 型テキスト作成の効果としては、上記のように、オープンな入力システムと個別の検索（フィルタ）の両方が可能なことで、蓄積したデータを一定の目的に添った知識としてまとめ、活用できることである。

3.7. Time-Map 型テキスト：今後の展開

その後の運用では、年表表示と案件の配置など改善が望まれる点が引き続き抽出されているが、既存のシステムを使ったリーズナブルでオープンなシステムには限界があるのは仕方なく、セレクトボックスの機能が一定程度改善されたことで、今後は Time-Map 型テキストを多くの参加者で使い育てていくことに研究の軸足を移す予定である。

その課題は以下のようにまとめられる。

検索（フィルタ）機能について、検索した項目以外への利用者の連想が働きづらいという点。

多くの事例や案件のデータとその関係性を扱うことに特化した Time-Map 型テキストと、個別の事例から出発し普遍的な設計手法や思念を学ぼうとするアーキテクチャ型テキストの連携も望まれる点。

「逆検索」を利用した絞り込みフィルタの事例を図 3-4 に示す。

4. アーキテクチャ・ラーニングの展開

4.1. 「コンセプト」について

研究-その 1¹⁾ で提案した二種類のテキストのうち、実際の建築プロジェクトやその資料を活用した e ラーニング教材とした、事例から学ぶテキストをアーキテクチャ型テキストと名づけた。アーキテクチャ型テキストは、実際の設計が、常に変化を続けるプロジェクトの一



1. 入力されたデータが 4 件表示されている。

2. セレクトボックスで [日本] を選択し「逆検索」すると表示は 3 件に絞り込まれる。

3. さらにセレクトボックスで [ヨーロッパ] を選択し「逆検索」すると表示は 1 件に絞り込まれる。

4. さらにセレクトボックスで [アメリカ] を選択し「逆検索」すると 0 件でエラーが表示される。

図 3-4 「逆検索」を利用した絞り込みフィルタの事例

断面として理解できることを手がかりに、設計のプロセスや設計者の意図を理解するためのテキストであり、理論と実践の架橋に資することを主目的としている。

本研究では、実務 2 事例の分析結果と学生設計課題 3 科目の分析結果を比較し、建築設計のテキストが備えるべき内容の手掛かりを探る。

今回の分析は建物の設計過程の中で基本計画（一部基本設計を含む）を取り上げることにした。これは基本計画が、設計プロジェクト（実務）分析と学生課題分析とで設計のフェーズを合わせ、比較することが可能な段階と考えたことによる。また比較する領域は「コンセプト」とした。これは、実務の分析と学生課題の分析とのいずれでもこの段階での中心的な設計概念となるためである。本研究でいう「コンセプト」とは「建築を設計する際の基本的な考え方であり、設計主旨のような言説に限らず、文化的背景や設計者の想い、世界観が凝縮された、形も含むもの」という意味で使用する。また「コンセプト」は建築以外の分野でも広く使用される語である。

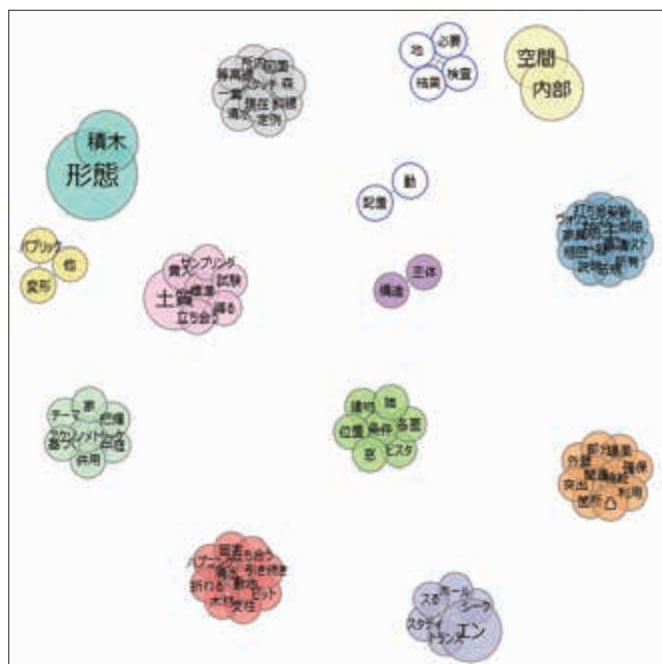
4.2. 分析の対象と手法

4.2.1. 積木の家 X

建築設計の打ち合わせ記録が出版されている一事例として『積木の家 X - 発想から完成まで』⁴⁾ がある（図 4-1）。

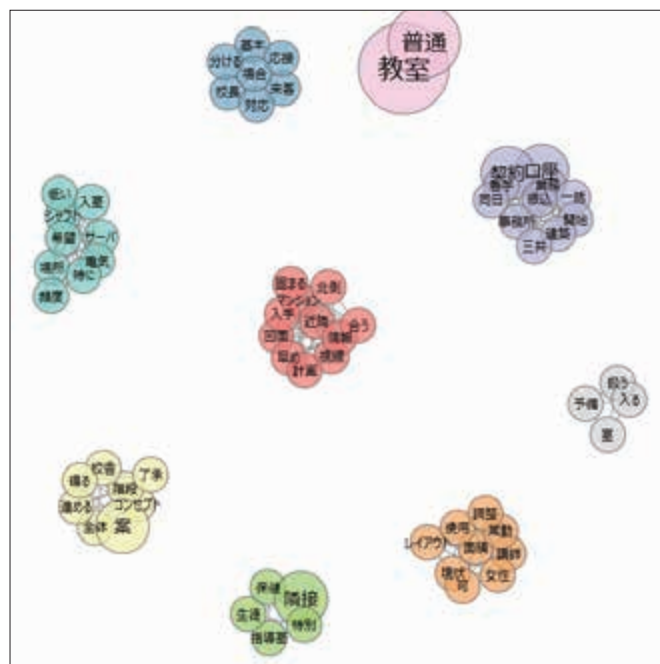


図 4-1 「積木の家 X」



当該書籍掲載の建築日誌についてテキストマイニングソフトウェア KHCoder にて作図。実際に研究に用いた共起ネットワークは実際には基本設計期間を対象とし分析結果として 10 点作図した。上図は 1983 年 5 月 9 日から 20 日の文面にに基づく共起ネットワーク。

図 4-2 「積み木の家」共起ネットワーク（抜粋）



当該資料の打ち合わせ記録についてテキストマイニングソフトウェア KHCoder にて作図。実際に研究に用いた共起ネットワークは実際には基本設計期間を対象とし分析結果として 10 点作図した。上図は 2013 年 9 月 26 日の文面にに基づく共起ネットワーク。

図 4-4 工業高校校舎の共起ネットワーク（抜粋）

設計過程を教材として分析対象とする。この分析については、先の学生アンケート分析に対して用いたテキストマイニング手法にて打ち合わせ記録として記述された文章を対象として形態素解析を行い、共起ネットワークを作図する（図 4-2）。

4.2.2. 工業高校新校舎

工業高校の設計は本学法人の案件であり、建物は平成27年9月に竣工し利用が始まっている（図4-3）。このことから設計者（JV）はもとより発注者や利用者への調査が可能であり、また設計に関しては設計打合せの資料が図面及び記述として参照することが可能である。その2(2-1)²⁾を参照しながら同様の分析手法にて共起ネットワークを作画する（図4-4）。

4.2.3. 學生設計課題

通信科目で設計の課題に取り組む科目である「建築設計Ⅰ-2／Ⅰ-b、建築設計Ⅱ-2／Ⅱ-b、建築設計Ⅲ-2／Ⅲ-b」の3科目について分析対象とした。選定理由としては本研究の代表者および分担者の担当科目であることから添削された講評の文面を入手することが容易であるためである。この講評文面を用いて、評価S、AとB、Cの2グループに分け、他の2事例同様の分析手法にて共起ネットワークを作図する（図4-5、図4-6）。



図 4-3 工業高校校舎

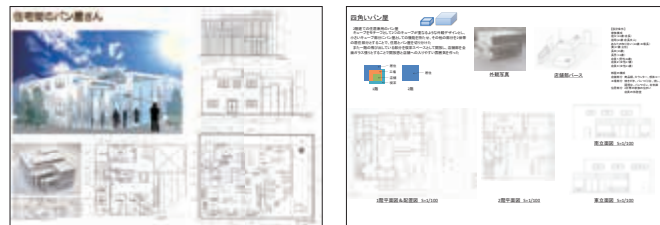


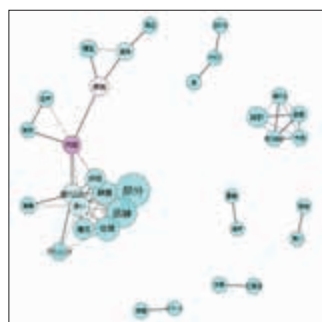
圖 4-5 建築設計 I-2 / I-b SA(左),BC(右)作品事例

4.3. 事例

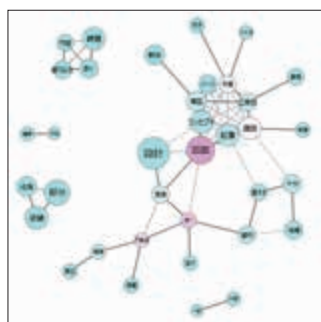
4.3.1. 事例 1：設計プロジェクト - 積木の家X

積木の家 X の分析では、「積木」がコンセプトとして抽出されている。設計事務所のウェブサイト^{注 4・2)}によれば、「1979 年から 1984 年にかけて積木の家という一連の住宅作品が相田武文によって発表されました。これは積木ピースを単位に建築を組上げていく設計方法で、このプロジェクトで相田は、ヨハン・ホイジンガーの「遊びは文化に先行する」という文化論を背景に真面目なモダニズム建築に「遊び心」を取り入れることに成功し、積木の家 I から X まで全 10 作品を残しました。」と記されてる。「積木」という言葉は、設計に際して、この住宅の設計に固有のものでは無く、設計者の設計理論として、モダニズムを乗り越えるために援用、展開されたもので、併せて様々な現実的諸条件を解決する手掛かりでもあったと言えよう。

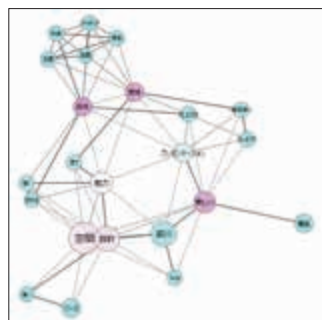
また「積木」というキーワードについては、同資料で



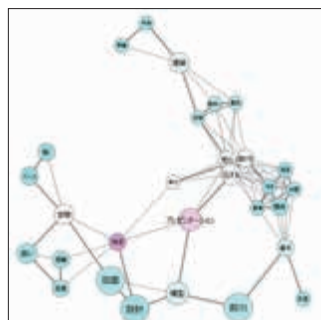
a1. SA 評価に対する講評



b1. BC 評価に対する講評



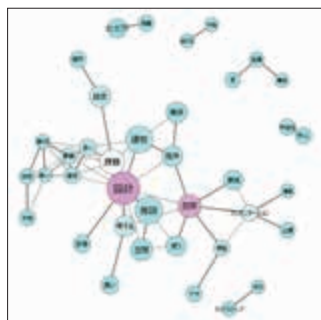
a2. SA 評価に対する講評



b2. BC 評価に対する講評



a3. SA 評価に対する講評



b3. BC 評価に対する講評

建築設計Ⅰ-2/Ⅰ-b (a1, b1)、Ⅱ-2/Ⅱ-b (a2, b2)、Ⅲ-2/Ⅲ-b (a3, b3) の講評に基づく共起ネットワーク。

図 4-6 学生課題の講評 共起ネットワーク

は、その歴史や文化に触れ「積木」と「建築」の親和性に言及した後、「積木で建築を考えることの魅力は、次の相田の言葉に表されています。『積木遊びの面白さは、それが構築されていくプロセスに楽しみがある。記憶としての幼児時代や成人してからの経験などが入り混じって、ある暗示的な物体がつくられる。しかしながら、積木はそれが崩れるときの衝撃も大きい。その瞬間の崩壊はある種の快楽と遺憾が錯綜する。構築と崩壊、安定と不安定、生と死……。』」と記されており、設計者が「積木」という形が呼び起こす記憶とその構築性に着目して建築設計に取り入れたことが分かる。

4.3.2. 事例2：設計プロジェクト-工業高校新校舎

工業高校の設計では資料^{注4-3)}によれば、設計作業開始後約3ヶ月で「校舎全体をつなぐ大階段」というコンセプトを提示し発注者と合意に至った。設計者へのイン

タビュー^{注4-4)}などによれば、限られた敷地条件と収容する機能や内容から建築内部に地形としての広場を獲得する、というコンセプトが導かれたことが分かる。また同時に与件整理の中でRC造という構造形式の選択もなされている。

「大階段」というコンセプトは発注者へのプレゼンテーション^{注4-5)}において「記憶に残る学校」というテーマを説明する中で「大きな階段がみんなをつなぎ記憶に残る場所になる」と説明され、コンセプトは空間そのものと、それによってもたらされるアクティビティやアクティビティの場の両方が状況により使い分けられている。また、「大階段」と諸室の位置という機能的な課題に対応する際、スパンという構造についての調整と教室配置というプランニングの調整とが極めて自然に連動していることが分かる。

すなわち、この事例では、コンセプトについては建物が立地する場所や環境から導かれる部分が大きく、それは空間とアクティビティの両方を意味し、コンセプトに関わる設計変更ではデザインとエンジニアリングが連動して検討されている、という特徴が読み取れる。

4.3.3. 事例3：学生設計課題

事例3では3種類の設計課題を取り上げて分析(図4-6)^{注4-6)}している。

建築設計Ⅰ-2/Ⅰ-b(図4-6のa1,b1)では、課題には近隣施設の用途、敷地が接する道路の情報、方位が言葉で書かれているが、提出図面や模型に道路やランドスケープなど周辺環境が配慮されない、プランニングでは提案された空間に対する想像力が足りないことから通風や採光などの基本的な事項が考えられていない、コンセプトに関しては、提案したテーマがデザインに反映されていないことなどが、分析により指摘されている。

建築設計Ⅱ-2/Ⅱ-b(図4-6のa2,b2)は、完結性の高い前川邸を読み込んでリノベーションを提案する課題であるが、「前川」というキーワードが設計関係のキーワードにつながらない、コンセプトが形につながらない、コンセプトが提案できてもプレゼンテーションのスキルが足りないことなどが指摘されている。

建築設計Ⅲ-2/Ⅲ-b(図4-6のa3,b3)では、周辺環境を設定することから課題が始まるにも関わらず、周辺環境が計画に反映しない、既存棟との関係に配慮しないなど、建築設計ⅠやⅡと同様の課題が見られる。またこの課題では建築の規模上構造や構築システムを考え、形とプランニングの関係、断面計画、屋根形状の配慮なども求められるが、なかなか取り組まれていることが多い。

学生は個別のアイデア、部分のデザインから設計作業を出発することが多く、そのこと自体は妥当と言える。ただそこから周辺環境やランドスケープを読み込み、総

合的に周辺との連続性を意識することはなかなか難しい^{注4-7)}。プランニングでは平面はある程度納められるが断面計画は不明なものが多く、造形とプランニングが関連しない、あるいは構造の理解不足からデザインと構造が乖離しているような事例をしばしば目にする。コンセプトに関しては、その内容が言葉レベルに留まり、提案したデザイン、造形や空間につながらない場面が多く指摘された。

4.4. 事例の比較分析から確認されたこと

本研究の主題である基本設計でのコンセプト立案に関して、実務の事例と学生課題の事例を比較すると以下の点が対比される。

①実務では、コンセプトは周辺環境や与件の分析から案件に固有に立案される事例と、設計理論としてある程度普遍性を持って採用される事例が取り上げられた。いずれの場合も、コンセプトは4.1.で考察したように、設計者の想いや考え方だけでなく、形やそこで行われるアクティビティまで含むものであることが確認できた。

学生課題では、コンセプトは設計者のアイデアとしての言説に留まっている場合が多く、周辺環境と関連づける、あるいは提案した造形と関連を持たせることに至らない場合が多いことが確認できた。

②実務では、コンセプトは設計の基本的な考え方であるため、プロジェクト全体を通して総合的な理念として構造や計画分野と一貫した関係を保ち続けており、例えばコンセプトに関わる設計変更では、デザインとエンジニアリングは密接に連動して検討される。

学生課題では、デザインとエンジニアリングの連動は留保されている場合が多く、コンセプトの一貫性、あるいは建築の構造^{注4-8)}との関係性や全体の総合性や構築性は十分に検討されていない傾向が確認できた。

アーキテクチャ・ラーニングとしては、今回の分析で試みたような、実務の事例と学修の状況とが比較できる、共通のプラットフォームを提供することは効果があると思われる。

アーキテクチャ型テキストとしてはTime-Map型テキストのような一定の形にはならず、例えばオンラインシラバスの縦断的なキーワード検索、オンライン上で随時更新される豊富な実務事例の紹介、Time-Mapラーニングと連携した学習内容のマッピング、あるいはスクーリング(面接科目)の設計演習での環境や技術エンジニアの参加の際に随時更新された基礎資料を提供することなど、柔軟なコンテンツを収容できる、連携性の良いシステムであることが望まれる。

多様なバックグラウンドをもつ通信教育の学修者が、それぞれの場所で、入手できるもので何とか解決を考えながら部分最適的な解決を積み重ねることは現実的で重要である。一方でそうした個別の学びを総体に位置付

け、その「構造」を理解し「総合性」を獲得するためには、アーキテクチャ・ラーニングによる事例からの学びが有効であると考えられる。

5. 研究のまとめと成果

5.1. 研究成果の意義とまとめ

今回の研究で得られた成果については以下のようにまとめられる。

(1) 通信教育の特性としての、教育での時間や場所の非同期性

大学通信教育の特性は、第1章で見たように、教員と学生が、あるいは学生同士が学習の場や時間を必ずしも共有しない。これは一般的な通学での大学教育とは大きく異なるところであるが、社会人の生涯教育の場では一般的である。また、こうした非同期的な学修の場は、公共的なインターネット環境に類似しており、ICTを活用した学修に馴染みが良く、提案した二種類の学修環境の研究が今日的な意味を持つことの根拠でもある。

(2) 「アーカイヴ」から「ライブラリ」へ

Time-Map型テキストは、これまでの研究で、①オープンリソースシステムをカスタマイズして開発され、②データ入力をオープンデータとして扱う仕組みを導入した。これにより、Time-Map型テキストは誰にでも開かれたテキストとして、データが自動的に蓄積する、「アーカイヴ」としての機能を獲得した。今年度の研究では、データに評価軸を加えるために、データ入力にセレクトボックスを活用し、③検索(フィルタ)機能^{注5-1)}を使えるようにした。このことでTime-Map型テキストは、はじめて恣意性を持った「ライブラリ」としての機能を獲得し、同時に非同期性を持った学修を支援するテキストになった。

(3) 事例どうしの比較で「想像力」を働かせる

アーキテクチャ・ラーニングについて、今回の研究では事例を比較分析することから、コンセプトが、あるいは構造が実際はどのように使われる用語なのか、何を意味する用語なのか、などを考察することができた。検索された結果は、想像力に富んだ連想を伴うことで、他や周辺との関係性を構築することができる。

「設計とは認識の一つの形式であるということです。」「設計を通してしか認識できないということがあると思うのです。」という大谷幸夫の言葉^{注5-2)}によるまでもなく、設計の事例と比較しながら学べるアーキテクチャ・ラーニングのしくみは、アーキテクチャ型テキストのひとつの形につながる成果と考える。

5.2. 研究の課題と今後の展開

一連の研究により、大学通信教育での建築教育に適したテキストの作成については、一定の知見と成果を得ることができた。

Time-Map型テキストについては、セレクトボック

スの検索機能からどのような展開が可能になるか、また課題はあるか、セレクトボックスの入力項目の整理などを手始めに、授業や課題でのTime-Map型テキスト活用による実証作業を継続する。

アーキテクチャ型テキストについては、今年度の研究のような事例の入力を引き続き行い、項目の比較による検証等を繰り返す予定である。

参考文献

- 1) 松本篤、他：通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究 - その1、放送大学教育振興会助成金研究、2015
- 2) 松本篤、他：通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究 - その2(2-1)、放送大学教育振興会助成金研究、2016
- 3) 松本篤、他：通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究 - その2(2-2)、放送大学教育振興会助成金研究、2017
- 4) 相田武文『積木の家X - 発想から完成まで』丸善、1986

注釈

- 注1-1) 大学通信教育ガイドライン(2012)では「印刷教材等による授業」「放送授業」「面接授業」「メディアを利用して行う授業」が記されている。
- 注1-2) 1965年に社会教育法に基づく日本建築大学が開講し、通信教育による総合的な建築教育を先駆的に行っていた。詳細はその1¹⁾第3章3-2参照。
- 注1-3) CiNiiでの「建築教育」「設計」というキーワード検索では2014年4月時点で120本以上の研究が見られる。
- 注2-1) 藤垣裕子：ネット社会は公共空間か共同体か、毎日新聞夕刊、2015.3.17及び東浩紀：郵便的不安たち β 、東浩紀アーカイブス1、河出書房新社、pp.314-320,2011.4.の記述を参照している。
- 注2-2) 面接科目(スクーリング)の受講の前に課せられている自宅等での予習的な学習。詳細はその1¹⁾第3章3-1-3参照。
- 注4-1) 撮影：松本篤
- 注4-2) 相田土居設計ウェブサイト：<http://www.aida-doi-architects.co.jp/toyblock.html>による。
- 注4-3) 設計JVより研究用に提供された、「ASUTHS議事録まとめ」による。
- 注4-4) その2(2-2)³⁾第4章4-2-6参照
- 注4-5) 設計JVより研究用に提供された、「I30926 ASUTHS計画案」による。

注4-6) その2(2-2)³⁾第5章参照

注4-7) 大谷幸夫：大谷幸夫都市・建築論集、勁草書房、p.25-26,p.90-92,1986

設計について、「空間を組織化し一つの総体を導くこと」としながらも「空間を組織化できることの限界を明確に理解すること」を求めている。そして「人間が何かをはじめるとき、分かったこと、確かなことから出発するのは当然のことであり、正当なことである。」としながらも「未知なもの、未だに確認されていないものに対する恐れや謙虚さを欠いてはならない」とし、組織化は「現在を固定化するためにあるのではなく、現在を未来に結びつけるためにある」としている。

注4-8) 「構造(structure)」という用語については本研究では、直接的な意味での構造設計に加え、計画の骨格や構成、構築性といった秩序を連想させる意味、あるいは物を理解できるようにする方法としての意味も含んでいると考える。

注5-1) 東浩紀：郵便的不安たち β 、東浩紀アーカイブス1、河出書房新社、p.316-317,2011では次のように述べられている。「逆に重要なのはこの検索なんです。データは蓄積されるだけでは無意味で、接続して検索することで初めてアクティブになるわけです。(略)いまの世の中では、発信者側と受信者側に流れている時間が違う。同期が取れていない(シンクロしていない)。つまり脱調した(デイスシンクロナイズドな)世界になっているんです。」

注5-2) 大谷幸夫：大谷幸夫都市・建築論集、勁草書房、p.25-26,1986では、その理由として設計の対象を人体のようなブラックボックスに例え、「インプットに当たる行為があることによってブラックボックスはその幾つかの側面を明らかにするわけです。だから、設計をすることは認識の一つの有力な方式なのだ、少なくとも有効な手段なのだ、ということです。(同p.25-26)」と述べている。

謝辞

本論文は、一般財団法人放送大学教育振興会よりの研究助成金交付を得て、平成25年度から27年度に行った一連の研究「通信教育における、建築設計分野に特化した教育テキスト作成及び、学習の双方向性を踏まえた実証的調査研究」(研究代表者松本篤)を取りまとめた平成27年度の研究概要報告書を、放送大学教育振興会のご厚意により転載させていただいたのである。所報に掲載するにあたっては、筆者の責任で若干表現などの修正を行っている。

一般財団法人放送大学教育振興会には、研究を助成していただき、また研究成果を広く社会に還元する、という目的のために報告書の転載を認めていただきました。ここに記して謝意を申し上げます。

死刑と裁判員裁判 The Death Penalty and "Saibanin Saiban" Trial

横瀬 浩司*
Koji YOKOSE

Keywords : *Death Penalty, "Saibanin Saiban" Trial, Murder case*
死刑、裁判員裁判、殺人事件

1. はじめに

平成 21 年 5 月 21 日に裁判員裁判が導入された。その趣旨は、裁判員の参加する刑事裁判に関する法律（以下、「裁判員法」と略す。）1 条によれば、「国民の中から選任された裁判員が裁判官と共に刑事訴訟手続に関与することが司法に対する国民の理解の増進とその信頼の向上に資すること」にあるとされる。

裁判員の権限として、事実の認定・法令の適用・刑の量定が導入された（裁判員法 6 条 1 項）。「量刑に国民の視点、感覚、健全な社会的常識などを反映させるという裁判員制度の趣旨」であるとされる¹⁾。ここで問題とされたのは、裁判員による量刑の判断である。とりわけ、死刑の選択判断の問題である。すなわち、死刑を選択するか無期懲役を選択するかの判断は、裁判官にとっても最も困難な問題とされるのである。

近時、最高裁第 2 小法廷平成 27 年 2 月 3 日決定は、被告人を死刑に処した裁判員裁判の第 1 審判決を量刑不当であるとして破棄し、無期懲役に処した原判決を是認した。これは、最高裁として初めての判断であり、同日付けで 2 件について決定したものである。

裁判員が下した死刑判決であるにもかかわらず、これを上訴審が覆したという点について、マスメディア等で強い関心が持たれた。そこで本稿において、2 件の最高裁決定を題材として死刑事件における裁判員裁判の量刑評議の在り方と控訴審による審査の方法について考察・検討する。

2. 問題の所在

最高裁第 2 小法廷平成 27 年 2 月 3 日決定（平成 25(あ)1127 号、住居侵入、強盗殺人被告事件）（刑集 69 巻 1 号 1 頁、判例時報 2256 号 106 頁、判例タイムズ 1411

号 80 頁）は、被告人を死刑に処した裁判員裁判による第 1 審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事案（以下、「南青山事件」という）であり、最高裁第 2 小法廷平成 27 年 2 月 3 日決定（平成 25(あ)1729 号、住居侵入、強盗強姦未遂、強盗致傷、強盗強姦、監禁、窃盗、窃盗未遂、強盗殺人、建造物侵入、現住建造物等放火、死体損壊被告事件）（刑集 69 巻 1 号 99 頁、判例時報 2256 号 111 頁、判例タイムズ 1411 号 87 頁）も、被告人を死刑に処した裁判員裁判による第 1 審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事案（以下、「松戸事件」という）である。

「南青山事件」の犯罪事実の要旨は、以下とおりである。被告人は、金品を強奪する目的で、東京都港区南青山のマンションの被害男性方居室に無施錠の玄関ドアから侵入し、室内にいた当時 74 歳の被害男性を発見し、同人を殺害して金品を強奪しようと決意し、殺意をもって、その頸部をステンレス製三徳包丁で突き刺し、同人を頸部刺創に基づく左右総頸動脈損傷による失血により死亡させた。

本件を裁判員の参加する合議体で取り扱った第 1 審判決（東京地判平成 23 年 3 月 15 日刑集 69 巻 1 号 73 頁）は、被告人を死刑に処したが、その理由の要旨は、以下のとおりである。

殺意が強固で、強盗目的を遂げるため抵抗の余地のない被害者を一撃で殺害するなど、殺害の態様等が冷酷非情なものであること、その結果が極めて重大であること、2 人の生命を奪った殺人の罪等で懲役 20 年に処された前科がありながら、出所後半年で金品を強奪する目的で被害者の生命を奪ったことは、刑を決める上で特に重視すべきであり、被告人のために酌むべき事情がないかど

*愛知産業大学短期大学通信教育部国際コミュニケーション Professor, Department of International Communications, School of Distance Learning, Aichi
ン学科 教授・法学修士 Sangyo Junior College, Master of Laws

うかを慎重に検討しても、死刑とするほかない。

控訴審判決（東京高判平成 25 年 6 月 20 日刑集 69 巻 1 号 82 頁）は、第 1 審判決を破棄し、被告人を無期懲役に処したが、その理由の要旨は、以下のとおりである。

被害者が 1 名であり、侵入時に殺意があったとは確定できず、殺害について事前に計画したり、当初から殺害の決意を持っていたとはいえないのであって、前科を除く諸般の情状を検討した場合、死刑を選択するのが相当とはいえない。そして、殺害された被害者が 1 名の強盗殺人罪のうち、前科が重視されて死刑が選択された事案の多くは、殺人罪・強盗殺人罪により無期懲役に処され仮釈放中の者が、再度、前科と類似性のある強盗殺人罪に及んだという事案、又は、無期懲役に準ずる相当長期の有期懲役に処された者であって、その前科の内容となる罪と新たに犯した強盗殺人罪との間に顕著な類似性が認められる事案である。本件では、被告人の前科は無期懲役に準ずる相当長期の有期懲役であり、その前科は利欲目的の本件強盗殺人とは社会的にみて類似性は認められず、また、もはや改善更生の可能性がないことが明らかとはいえず、実際にも、被告人が更生の意欲を持って努力したが、前科の存在が就職にも影響して何事もうまくいかず、自暴自棄になった末の犯行の面があることも否定できず、被告人の前科の評価に関しては、このような留意し酌量すべき点がある。したがって、前科を重視して死刑を選択することには疑問があり、第 1 審判決は、人の生命を奪った前科があることを過度に重視した結果、死刑を選択した誤りがある。

最高裁第 2 小法廷平成 27 年 2 月 3 日決定（平成 25(あ)1127 号、住居侵入、強盗殺人被告事件）（刑集 69 巻 1 号 1 頁、判例時報 2256 号 106 頁、判例タイムズ 1411 号 80 頁）は、上告を棄却し、検察官の所論に鑑み、量刑について職権で以下のように判断した。

殺人等の罪により懲役 20 年の刑に服した前科がある被告人が被害者 1 名を殺害した住居侵入、強盗殺人の事案において、本件犯行とは関連が薄い前記前科があることを過度に重視して死刑に処した裁判員裁判による第 1 審判決の量刑判断が合理的ではなく、被告人を死刑に処すべき具体的、説得的な根拠を見いだし難いと判断して同判決を破棄し無期懲役に処したものと解される原判決の刑の量定は、甚だしく不当で破棄しなければ著しく正義に反するということとはできない。（補足意見がある。）

「松戸事件」の犯罪事実の要旨は、以下とおりである。

(1)(ア) 平成 21 年 10 月 20 日夜頃から翌 21 日未明頃までの間に、千葉県松戸市内のマンションの当時 21 歳の女性方居室に侵入した上、帰宅した同女に対し、金品強取の目的で、同所にあった包丁を突き付け、両手首を緊縛するなどの暴行脅迫を加え、その反抗を抑圧して、金品を強取するとともに、殺意をもって、同女の左胸部

を同包丁で 3 回突き刺すなどし、同女を左胸部損傷による出血性ショックにより死亡させて殺害し、(イ) 同月 21 日、合計 3 回にわたり、強取に係るキャッシュカード等を使用した現金窃盗に及ぼうとし、うち 1 回は既遂、その余の 2 回は未遂に終わり、(ウ) 翌 22 日、15 名が現に住居に使用する前記マンションに放火し、前記(ア)の女性の死体を焼損するなどして強盗殺人の犯跡を隠蔽しようとして、前記居室内に侵入した上、死体付近に置かれた衣類等にライターで火を放ち、前記マンションの前記居室を焼損するとともに、同女の死体を焼損した（以下これらを総称して「松戸事件」という。）。

(2) 松戸事件の前後約 2 か月間に、(ア) 民家等への住居侵入の上、窃盗に及んだもの 3 件、(イ) 民家への住居侵入の上、当時 76 歳の女性に対して全治約 3 週間を要した後遺症が残る傷害を負わせた強盗致傷、(ウ) 民家への住居侵入の上、当時 61 歳の女性に対して全治約 8 週間を要した後遺症が残る傷害を負わせた強盗致傷、帰宅した当時 31 歳の女性に対して全治約 2 週間を要する傷害を負わせた強盗強姦、監禁、さらに、強取に係るキャッシュカード等を使用した現金窃盗、(エ) 当時 22 歳の女性に対して全治約 2 週間を要する傷害を負わせた強盗致傷、及び(オ) 民家への住居侵入の上でした当時 30 歳の女性に対する強盗強姦未遂の各犯行に及んだ。

本件を裁判員の参加する合議体で取り扱った第 1 審判決（千葉地判平成 23 年 6 月 30 日刑集 69 巻 1 号 168 頁）は、被告人を死刑に処したが、その理由の要旨は、以下のとおりである。

すなわち、(ア) 松戸事件は、殺意が極めて強固で、殺害態様も執ようで冷酷非情であり、放火も類焼の危険性が高い悪質な犯行であり、その結果が重大である。(イ) 松戸事件以外の犯行も重大かつ悪質なものであり、殊に前記(2)(イ)ないし(オ)の各犯行は、生命身体に重篤な危害を及ぼしかねず、被害者らが受けた被害も深刻である。(ウ) 累犯前科や同種前科の存在にもかかわらず、直近の服役を終えて出所後 3 か月足らずの間に本件各犯行に及んだことは強い非難に値し、一連の犯行を短期間に反復累行した被告人の反社会的な性格傾向は顕著で根深い。(エ) 松戸事件では殺害された被害者が 1 人であり、その殺害自体に計画性は認められないが、これらの点も、短期間のうちに重大事件を複数回犯しており、被告人の性格傾向にも鑑みると被害者の対応いかんによってはその生命身体に重篤な危害が及ぶ危険性がどの事件でもあったという事情を考慮すると、死刑回避の決定的事情とはいえない。(オ) 被告人が反省を深めているとはいえず、更生可能性が乏しいといわざるを得ず、被害者らの処罰感情が極めて厳しい。以上のような事情に鑑みると、被告人の刑事責任は誠に重く、死刑をもって臨むのが相当である。

控訴審判決（東京高判平成 25 年 10 月 8 日刑集 69 巻 1 号 190 頁）は、第 1 審判決を破棄し、被告人を無期懲役に処したが、その理由の要旨は、以下のとおりである。

松戸事件における被害女性の殺害行為は、いかなる意味においても計画的なものであるということはいえない。松戸事件以外の事件は、人の生命を奪って自己の利欲等の目的を達成しようとした犯行ではなく、その重大悪質な犯情や行為の危険性をいかに重視したとしても、各事件の法定刑からして死刑の選択はあり得ない。前科を見ても、殺意を伴うものではなく、松戸事件のように人の生命を奪おうとまでした事件ではない。前記(イ)(ウ)の事情中に死刑を選択すべき特段の要素は見当たらない。そして、殺害された被害者が 1 名の強盗殺人の事案において、その殺害行為に計画性がない場合には死刑は選択されないという先例の傾向がみられるところ、このような先例の傾向がある場合に、その傾向と異なる判断をするときには、死刑は慎重に適用すべきであるという観点からも、その合理的かつ説得力のある理由が示される必要がある。しかし、前記(イ)(ウ)の事情があることを理由として、その傾向に沿った判断を排した上で死刑を選択し得るとすることは、合理的かつ説得力のある理由を示したものとはいえない。松戸事件前後の強盗致傷、強盗強姦等の事件の犯情が重大、悪質、かつ危険であることなどを併せ考慮し、更に一般情状を十分に斟酌しても、本件で死刑を選択することが真にやむを得ないものとはいえず、第 1 審判決には、無期懲役と死刑という質的に異なる刑の選択に誤りがある。

最高裁第 2 小法廷平成 27 年 2 月 3 日決定（平成 25(あ)1729 号、住居侵入、強盗強姦未遂、強盗致傷、強盗強姦、監禁、窃盗、窃盗未遂、強盗殺人、建造物侵入、現住建造物等放火、死体損壊被告事件）（刑集 69 巻 1 号 99 頁、判例時報 2256 号 111 頁、判例タイムズ 1411 号 87 頁）は、上告を棄却し、検察官の所論に鑑み、量刑について職権で以下のように判断した。

女性 1 名を殺害するなどした住居侵入、強盗殺人、建造物侵入、現住建造物等放火、死体損壊等のほか、その前後約 2 か月間に繰り返された強盗致傷、強盗強姦等の事案において、女性の殺害を計画的に実行したとは認められず、また、殺害態様の悪質性を重くみることに限界があるのに、同女に係る事件以外の事件の悪質性や危険性、被告人の前科、反社会的な性格傾向等を強調して死刑に処した裁判員裁判による第 1 審判決の量刑判断が合理的ではなく、被告人を死刑に処すべき具体的、説得的な根拠を見だし難いと判断して同判決を破棄し無期懲役に処したものと解される原判決の刑の量定は、甚だしく不当で破棄しなければ著しく正義に反するということはできない。（補足意見がある。）

ここで、問題となるのは、死刑事件における裁判員裁

判の量刑評議の在り方であり、それに対する控訴審による審査の方法である。次章において、その問題点を考察・検討する。

3. 問題の検討

「南青山事件」と「松戸事件」のどちらも、裁判員裁判である第 1 審の死刑判決を同じ東京高裁判判体で²⁾、破棄し無期懲役としたものが上告審で維持された。

最高裁平成 27 年 2 月 3 日両決定は、死刑選択が問題となる事案の量刑評議の在り方に関して、以下のように共通の判示をしている。

「刑罰権の行使は、国家統治権の作用により強制的に被告人の法益を剥奪するものであり、中でも、死刑は、懲役、禁錮、罰金等の他の刑罰とは異なり被告人の生命そのものを永遠に奪い去るという点で、あらゆる刑罰のうちで最も冷酷で誠にやむを得ない場合に行われる究極の刑罰であるから、昭和 58 年判決で判示され、その後も当裁判所の同種の判示が重ねられているとおり、その適用は慎重に行われなければならない。また、元来、裁判の結果が何人にも公平であるべきであるということは、裁判の営みそのものに内在する本質的な要請であるところ、前記のように他の刑罰とは異なる究極の刑罰である死刑の適用に当たっては、公平性の確保にも十分に意を払わなければならないものである。もとより、量刑に当たり考慮すべき情状やその重みは事案ごとに異なるから、先例との詳細な事例比較を行うことは意味がないし、相当でもない。しかし、前記のとおり、死刑が究極の刑罰であり、その適用は慎重に行われなければならないという観点及び公平性の確保の観点からすると、同様の観点で慎重な検討を行った結果である裁判例の集積から死刑の選択上考慮されるべき要素及び各要素に与えられた重みの程度・根拠を検討しておくこと、また、評議に際しては、その検討結果を裁判体の共通認識とし、それを出発点として議論することが不可欠である。このことは、裁判官のみで構成される合議体によって行われる裁判であろうと、裁判員の参加する合議体によって行われる裁判であろうと、変わるものではない。

そして、評議の中では、前記のような裁判例の集積から見いだされる考慮要素として、犯行の罪質、動機、計画性、態様殊に殺害の手段方法の執よう性・残虐性、結果の重大性殊に殺害された被害者の数、遺族の被害感情、社会的影響、犯人の年齢、前科、犯行後の情状等が取り上げられることとなろうが、結論を出すに当たっては、各要素に与えられた重みの程度・根拠を踏まえて、総合的な評価を行い、死刑を選択することが真にやむを得ないと認められるかどうかについて、前記の慎重に行われなければならないという観点及び公平性の確保の観点をも踏まえて議論を深める必要がある。

その上で、死刑の科刑が是認されるためには、死刑の選択をやむを得ないと認めた裁判体の判断の具体的、説得的な根拠が示される必要があり、控訴審は、第1審のこのような判断が合理的なものといえるか否かを審査すべきである。」

最高裁第1小法廷平成26年7月24日判決（刑集68巻6号925頁）は³⁾、刑期の量定が問題となる事案の裁判員裁判の評議の在り方に関して、「裁判員裁判といえども、他の裁判の結果との公平性が保持された適正なものでなければならないことはいうまでもなく、評議にあたっては、これまでのおおまかな量刑の傾向を裁判体の共通認識とした上で、これを出発点として当該事案にふさわしい評議を深めていくことが求められている」とし、そして、「量刑判断が公平性の観点からも是認できるものであるためには、従来の量刑の傾向を前提とすべきでない事情の存在について、裁判体の判断が具体的、説得的に判示されるべきである。」としている。

これに対して、最高裁平成27年2月3日両決定は、「これまでのおおまかな量刑の傾向」を出発点とするのではなく、「裁判例の集積から死刑の選択上考慮されるべき要素及び各要素に与えられた重みの程度・根拠」を評議の出発点とすることを求めている。また、最高裁平成27年2月3日両決定は、「従来の量刑の傾向」を踏み出す場合ではなく、「死刑の選択をやむを得ないと認めた裁判体の判断」それ自体についての具体的、説得的な根拠が示される必要があるとしている⁴⁾。

この相違の理由は、死刑それ自体が究極の刑罰であり、事例も他の刑罰と比較して母数が少なく、また、死刑は懲役刑のような量的な連続性がなく、懲役刑との間には質的な懸隔があるためである。そのため、死刑については、懲役刑と同じ意味での「量刑の傾向」を想定することはできず、どのような事情が、質的な転換をもたらすのかを探る必要があるという特殊性が指摘される⁵⁾。そして、究極の刑罰である死刑は、先例の現象面ではなく、その背景にある本質的な考え方から常に具体的、説得的に根拠づけられなければならないという考慮があったという指摘がある⁶⁾。

最高裁平成27年2月3日両決定は、「裁判例の集積から見いだされる考慮要素として、犯行の罪質、動機、計画性、態様殊に殺害の手段方法の執よう性・残虐性、結果の重大性殊に殺害された被害者の数、遺族の被害感情、社会的影響、犯人の年齢、前科、犯行後の情状等が取り上げられることとなろう」として、いわゆる永山判決⁷⁾にない「計画性」を明示的に加えている。そして、「早い段階から被害者の死亡を意欲して殺害を計画し、これに沿って準備を整えて実行した場合には、生命侵害の危険性がより高いとともに生命軽視の度合いがより大きく、行為に対する非難が高まるといえる」として、計画性の

重要性を強調し、その詳細な根拠を示した。

これに対して、「永山判決で挙げられた要素だけが基準足りえないことも従前から指摘されていた。本決定が考慮要素として明示したことは、永山判決が『基準』ではないことを宣言し、裁判員に対して更なる考慮要素を客観化・可視化させたという意味で重要である。」⁸⁾という指摘がある。

そして、判例は、「計画性」があるということは、「生命侵害の危険性がより高いとともに生命軽視の度合いがより大きく、行為に対する非難が高まるといえる」として、死刑選択の必要な要素であるとしている。しかし、計画性がなく、無軌道な行為ゆえに非難が高まるという考え方もありうるだろう⁹⁾。

最高裁平成27年2月3日両決定は、各事件の内容について、以下のように判示している。

「南青山事件」については、当初から殺害の決意をもって犯行に臨んだ事案ではなく、殺人等の罪により懲役20年の刑に服した前科がある被告人が被害者1名を殺害した住居侵入、強盗殺人の事案において、本件犯行とは関連が薄い前記前科があることを過度に重視して死刑に処した裁判員裁判による第1審判決の量刑判断が合理的ではなく、被告人を死刑に処すべき具体的、説得的な根拠を見いだし難いとした。

「松戸事件」については、殺害を当初から計画しておらず、松戸事件以外の事件の悪質性や危険性、被告人の前科、反社会的な性格傾向等を強調して死刑に処した裁判員裁判による第1審判決の量刑判断が合理的ではなく、被告人を死刑に処すべき具体的、説得的な根拠を見いだし難いとした。

4. むすびにかえて

確かに、本件では検察官の求刑も死刑であり、第1審においても裁判官の少なくとも1人は死刑の結論に賛成したはずであって¹⁰⁾、この死刑判決自体が、従前の考え方とかけはなれているとか、「行き過ぎた市民感覚の反映」であるといったような意味で不当なものでないことは、明らかである¹¹⁾、という指摘にもうなずける。

しかし、最高裁は、慎重な適用と公平性確保の観点から、事実上、裁判員裁判による死刑選択の裁量性にかなりの制限をかけた¹²⁾といえる。

最高裁平成27年2月3日両決定は、死刑適用のハードルの高さはこれまでと同様、最高裁が、刑事政策をめぐる全体的状況を斟酌しつつ、慎重さと公平性の観点を踏まえて設定していくことの宣言としても受け取れよう。その際、裁判員裁判により国民の視点・感覚の一端が示されたとしても、それは考慮要素の1つにすぎないということである¹³⁾、と考えられる¹⁴⁾。

参考文献

- 1) 石田寿一「[①事件]被告人を死刑に処した裁判員裁判による第1審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」[②事件]被告人を死刑に処した裁判員裁判による第1審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」ジュリスト1481号(2015年)68～72頁。
- 2) 石田倫識「死刑事件における量刑評議の在り方と控訴審による審査の方法―千葉大女子学生殺人放火事件―」法学セミナー725号(2015年)122頁。
- 3) 岩瀬徹「裁判員裁判における量刑と控訴審におけるその審査」『平成26年度重要判例解説』(有斐閣・2015年)193～195頁。
- 4) 加藤俊治「住居侵入、強盗殺人につき死刑に処した第1審判決を量刑不当として破棄して無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」研修804号(2015年)15～30頁。
- 5) 小池信太郎「裁判員裁判による死刑判決を控訴審が量刑不当により破棄した初の事例及び2番目の事例」刑事法ジャーナル42号(2014年)78～84頁。
- 6) 小池信太郎「死刑の選択が問題となる事案の量刑評議・判断の在り方」『平成27年度重要判例解説』(有斐閣・2016年)180～182頁。
- 7) 柑本美和「裁判員裁判による死刑判決を量刑不当で破棄し無期懲役に処した原判決が維持された事例」判例セレクト2015〔I〕(2016年)30頁。
- 8) 司法研修所編『裁判員裁判における量刑評議の在り方について』(法曹会・2012年)
- 9) 城下裕二「1審で裁判員の参加する合議体が強盗殺人等の事案につき死刑を選択したのに対し、控訴審が、前科を除けば死刑を選択し難い本件について、本件と前科との間に社会的な類似性は認められず、前科を重視して死刑を選択するには疑問があるなどとして、原判決を破棄して無期懲役刑を言い渡した事例」判例評論669号(2014年)149～154頁。
- 10) 角田正紀「裁判員裁判による一審の死刑判決を破棄して無期懲役に処した控訴審判決が上告審においては是認された二件の事例」刑事法ジャーナル46号(2015年)134～139頁。
- 11) 原田國男「量刑論」法学教室418号(2015年)34～39頁。
- 12) 原田國男「裁判員裁判の量刑の在り方」刑事法ジャーナル42号(2014年)43～54頁。
- 13) 前田雅英「一人殺害しても死刑になる場合」捜査研究771号(2015年)69～80頁。
- 14) 村井敏邦「裁判員裁判において死刑が宣告された事件で、死刑判決を破棄して、被告人を無期懲役に処した控訴審の判断を維持した事例」TKCローライブラリー2015年9月25日1～4頁。

注

- 1) 司法研修所編『裁判員裁判における量刑評議の在り方について』(法曹会・2012年)1頁参照。
- 2) 同じ裁判長の名をとって「村瀬判決」とも呼ばれる(原田國男「量刑論」法学教室418号(2015年)37頁参照)。
- 3) 最高裁第1小法廷平成26年7月24日判決(刑集68巻6号925頁)は、両親による幼児に対する傷害致死の事案において、検察官の両親それぞれに懲役10年の求刑を大幅に超える各懲役15年という刑を言い渡した第1審判決及びこれを支持した控訴審判決を破棄し、自判により懲役10年及び8年を言い渡した。
- 4) 小池信太郎「死刑の選択が問題となる事案の量刑評議・判断の在り方」『平成27年度重要判例解説』(有斐閣・2016年)181・182頁参照。これに対して、「上訴審に対して『具体的、説得的』な理由を示せというのは、なかなか高いハードルではある」(加藤俊治「住居侵入、強盗殺人につき死刑に処した第1審判決を量刑不当として破棄して無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」研修804号(2015年)22頁)という指摘がある。
- 5) 石田寿一「[①事件]被告人を死刑に処した裁判員裁判による第1審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」[②事件]被告人を死刑に処した裁判員裁判による第1審判決を量刑不当として破棄し無期懲役に処した原判決の量刑が維持された事例」ジュリスト1481号(2015年)70頁参照。

6) 小池・前掲論文注4)182頁参照。そして、「法廷意見は、死刑の選択が問題になった裁判例の集積の中に見いだされるいわば『量刑判断の本質』を、裁判体全体の共通認識とした上で評議を進めることを求めているのであって、決して従前の裁判例を墨守するべきであるとしているのではない」という千葉裁判官の補足意見も同様の趣旨と考えられる。

7) 「永山事件第1次上告審判決」(最判昭和58年7月8日刑集37巻6号609頁)は、被告人(犯行当時19歳3カ月ないし19歳9カ月)が米軍基地内で窃取した拳銃を用いて、1カ月足らずの間に、東京、京都、函館、名古屋の各地で警備員2名及びタクシー運転手2名を射殺し、タクシー運転手から売上金等を強取し、その数カ月後に、拳銃を使用して強盗殺人未遂事件を起こしたという事案である。

これに対して、「死刑が人間存在の根元である生命そのものを永遠に奪い去る冷厳な極刑であり、誠にやむをえない場合における窮極の刑罰であることにかんがみると、その適用が慎重に行われなければならない」。「そして、裁判所が死刑を選択できる場合」は、「死刑を選択するにつきほとんど異論の余地がない程度に極めて情状が悪い場合をいう」とした。死刑の選択について、「……犯行の罪質、動機、態様ことに殺害の手段方法の執拗性・残虐性、結果の重大性ことに殺害された被害者の数、遺族の被害感情、社会的影響、犯人の年齢、前科、犯行後の情状等各般の情状を併せ考察したとき、その罪責が誠に重大であつて、罪刑の均衡の見地からも一般予防の見地からも極刑がやむをえないと認められる場合には、死刑の選択も許される」として、死刑の判断基準であるいわゆる「永山基準」を示した。

そして、「第1審の死刑判決を破棄して被告人を無期懲役に処した原判決は、量刑の前提となる事実の個別的な認定及びその総合的な評価を誤り、甚だしく刑の量定を誤つたものであつて、これを破棄しなければ著しく正義に反するものと認めざるをえない。」と判示した。

8) 柑本美和「裁判員裁判による死刑判決を量刑不当で破棄し無期懲役に処した原判決が維持された事例」判例セレクト2015〔I〕(2016年)30頁。

「これまでも、永山『基準』が死刑と無期を分かつガイドラインとして機能していないとの指摘は、数多く行われている。」(村井敏邦「裁判員裁判において死刑が宣告された事件で、死刑判決を破棄して、被告人を無期懲役に処した控訴審の判断を維持した事例」TKCローライブラリー2015年9月25日4頁)という見解がある。

9) 思いつきで抵抗感なしに人を殺害する事案の危険性や刑責が計画的殺人と比較して典型的に軽いといえるだろうか、という指摘がある(角田正紀「裁判員裁判による一審の死刑判決を破棄して無期懲役に処した控訴審判決が上告審においては是認された二件の事例」刑事法ジャーナル46号(2015年)139頁参照)。

10) 裁判員法67条1項「前条第1項の評議における裁判員の関与する判断は、裁判所法第77条の規定にかかわらず、構成裁判官及び裁判員の双方の意見を含む合議体の員数の過半数の意見による。」

11) 加藤・前掲論文注4)24頁参照。

12) 柑本・前掲論文注8)30頁参照。

13) 小池・前掲論文注4)182頁参照。

14) なお、裁判員裁判の量刑の今後の展望であるが、いささかの期待を込めて、死刑については、裁判官裁判による従来の量刑傾向が守られるであろう、という見解がある(原田・前掲論文注2)39頁参照)。

教育活動

デザイン学科

愛知産業大学 造形学部デザイン学科 卒業研究・制作展 学内展および GAKUTEN

2016 年 2 月 11 日 (木) ～13 日 (土)

会場：愛知産業大学 2 号館、スチューデントスクエア、言語・情報共育センター

愛知産業大学 造形学部 卒業研究・制作展 学外展

2016 年 3 月 1 日 (火) ～3 月 6 日 (日)

会場：愛知県美術館ギャラリー8階 J1・2 室

「岡崎市市政だより」表紙デザイン(学生制作)

2016 年 4 月～2017 年 3 月

岡崎市市制 100 周年記念事業、岡崎市役所広報課依頼

岡崎市商店街街頭フラッグデザイン (学生制作)

2016 年 7 月～2017 年 3 月

未来城下町連合主催事業、竈田商店街他市内 11 カ所に設置

「デザインプロジェクト I—地元藤川の『むらさき麦』を使った商品企画プロジェクト」プレゼンテーション (主催)

2016 年 7 月 11 日 (月)

会場：愛知産業大学 2 号館 2503 講義室

原付用ご当地ナンバープレートデザイン (学生制作)

2016 年 7 月

岡崎市制 100 周年記念事業

あいちトリエンナーレ岡崎会場商業施設紹介パンフレットデザイン(学生制作)

2016 年 9 月

教員展'16 (主催)

2016 年 11 月 1 日 (日) ～12 月 16 日 (金)

会場：愛知産業大学 スチューデントスクエア 2F ギャラリー

会場：愛知産業大学スチューデントスクエア

建築学科

第1回 アーキテクチャー・コンペティション・チーム 愛産大学内コンペ

2016年4月11日（月）

テーマ：「楽しめるダイニング・キッチンのあるセカンド・ハウス」

第2回 アーキテクチャー・コンペティション・チーム 愛産大学内コンペ

2016年8月1日（月）

テーマ：「現代に住むタテノイエ」

第57回全国大学・高専卒業設計展示会（日本建築学会・各支部共通事業 主催）（学生出展）

2016年5月18日～2017年1月22日

会場：全国36カ所巡回

第2回おかざき景観賞「景観まちづくり部門」の受賞

「大学生・小学生・市民の協働による藤川宿『米屋』の改修」

2016年6月19日（日）

主催：おかざき景観賞実行委員会

愛知産業大学地域共同教育センター参加事業

「夏休み自由研究お助け隊」ー積み木建築ー

2016年8月22日（月）

会場：イオンモール岡崎

岡崎市平成28年度男性の育児参加応援講座

「パパと一緒に作ろう ピカピカどろ団子」

2016年9月25日（日）13:30～16:30

会場：愛知産業大学4101製図室

主催：岡崎市 文化芸術部 男女共同参画課 女性活躍推進班

第15回（2016年度）愛知産業大学 建築コンペティション（主催）

A部門「学校改造計画」

B部門「建築家作品の鉛筆描きによるトレース」

C部門「手づくりの木工作品」

2016年11月6日（日）（二次審査会および表彰式）

会場：愛知産業大学3号館1階3101講義室

第1回 愛知産業大学 愛知学生建築フォーラム

2016年11月6日(日) 14:00~16:30

会場：愛知産業大学 スチューデント・スクエア

テーマ：「新国立競技場なぜ？ ザハ・ハディドから隈研吾へ」

造形学研究科

愛知産業大学大学院・公開講座(主催)

「環境にやさしい水と緑のまちづくり」

堀越哲美(愛知産業大学大学院 造形学研究科教授 学長)

2016年12月3日(土) 13:00~14:30

会場：岡崎市東部地域交流センターむらさきかん 第3活動室

通信教育部デザイン学科

2015年度愛知産業大学造形学部卒業研究・制作展

2016年3月1日(火)~3月7日(日)

会場：愛知県立美術館ギャラリー8階J1・2室

通信教育部建築学科

愛知産業大学通信教育部造形学部建築学科 建築卒業研究展 [名古屋会場]

2016年3月1日(火)~3月13日(日)

会場：名古屋都市センター11階企画展示コーナー

愛知産業大学通信教育部造形学部建築学科 建築卒業研究公開講評会

2016年3月5日(日) 13:00~16:00

会場：名古屋都市センター11階 大研修室(大ホール)

愛知産業大学通信教育部造形学部建築学科 建築卒業研究展 [東京会場]

2016年3月25日(金)~3月27日(日)

会場：建築会館ギャラリー(日本建築学会)

第57回全国大学・高専卒業設計展示会(日本建築学会・各支部共通事業 主催) (学生出展)

2016年5月18日(水)~2017年1月22日(日)

会場：全国36箇所巡回

第 39 回学生設計優秀作品展ー建築・都市・環境ー（学生設計優秀作品展組織委員会・レモン画翠
主催）（学生出展）

2016 年 5 月 16 日（日）～5 月 19 日（水）

会場：明治大学駿河台校舎 アカデミーコモン 2F

建築系愛知 10 大学共同企画展（名古屋都市センター 主催）（学生出展）

＊通学部・通信教育部共同参加

2016 年 12 月 6 日（火）～2017 年 1 月 15 日（日）

会場：名古屋都市センター11 階企画展示コーナー

堀越哲美（研究代表者）

平成 27-29 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成）基盤研究（C）（一般）

「気候風土に依拠した住居・集落が呈する環境と意匠の設計手法分析」70 万円（平成 28 年度分）

石川 清（研究代表者）

平成 27-29 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成）基盤研究（C）（一般）

「中世フィレンツェにおける塔状居住の様態と政治体制との関わりに関する研究」120 万円
（平成 28 年度分）

矢田 努（研究代表者）

平成 27-29 年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）基盤研究（B）（一般）

「子どもにやさしい都市のための都市環境評価システムに関する研究」101.5 万円（平成 28 年度分）

新井勇治（研究代表者）

平成 28-31 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成）基盤研究（C）（一般）

「中東地域の伝統的な建築における半戸外空間と中庭の機能に関する研究」90 万円
（平成 28 年度分）

高木清江（研究分担者）

平成 27-29 年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）基盤研究（B）（一般）

「子どもにやさしい都市のための都市環境評価システムに関する研究」15.5 万円（平成 28 年度分）

愛知産業大学造形学研究所（以下、「研究所」という）は、「造形学に関する理論並びに實際を研究し、併せて地域文化の進歩向上に貢献すること」（愛知産業大学造形学研究所規程―以下、「規程」という―第3条）を目的として、平成16年4月に愛知産業大学内に設置されました。「所員」は、愛知産業大学及び愛知産業大学短期大学の専任教員のほか、学部の非常勤講師など、目的に賛同しかつ研究所が認めた者で構成されます。このほかに、本学大学院を修了した者や所長が特に認めた者を「研究員」とすることができます。

また、研究所の事業は、規程第4条に次のように定められており、造形学部（通学課程）、通信教育部造形学部、及び大学院造形学研究科が一体となって、キャンパス内外で積極的に展開しています。

- （1）造形学に関する研究ならびに調査
 - ア．教員に対する研究助成
 - イ．研究成果、調査資料の普及発表及び研究所報の刊行等
- （2）研究会、報告会、講習会、講演会、公開講座等の開催
- （3）研究資料の収集・整理及び保管
- （4）国内、国外の研究機関との連絡並びに情報交換
- （5）その他必要な事項

造形学研究所報 第13号

2017年3月31日発行

発行 愛知産業大学造形学研究所

所長 石川 清

〒444-0005 愛知県岡崎市岡町原山 12-5

TEL 0564-48-4511 / FAX 0564-48-7756

<http://www.asu.ac.jp>

編集 石川 清

林 羊歯代

高木 清江

竹内 孝治

松本 篤

伊藤 旬二

表紙デザイン 宮下 浩

造形学研究所報

二〇一七年十三号

ISSN 2188-577X

AICHI SANGYO UNIVERSITY

愛知産業大学 造形学部