

第3回建築教育シンポジウム

建築教育の新たな試みと教育方法・技術

2003 年 1 月

日本建築学会建築教育委員会

ご案内

本書の著作権・出版権は（社）日本建築学会にあります。本書より著書・論文等への引用・転載にあたっては必ず本会の許諾を得てください。

コピーも私的利用の範囲を超えることは法律で禁じられています。

社団法人 日本建築学会

第3回 建築教育シンポジウム・資料

ー建築教育の新たな試みと教育方法・技術ー

目 次

ごあいさつ	1
プログラム	3
建築教育における新たなころみの紹介	
1) 「体験的授業としての図学ドローイング演習の試み」	
阿部浩和 (大阪大学)	5
2) 「建築職能教育の必要性について」	
池田富士男 (イムス建築設計事務所)	17
3) 「工業高等学校における測量実習活性化のための工夫実践」	
諫見泰彦 (福岡市立博多工業高校)	35
4) 「Web Learning Studio による建築設計の教育」	
衣袋洋一・松崎英樹 (芝浦工業大学)	47
5) 「かるたを用いた建築学・都市計画学の学習法」	
篠部 裕 (文部科学省)	59
6) 「イメージトレーニング」	
武村 誠 (武村誠造形研究室)	67
7) 「人工環境教育の概念をめぐる我が国の現状について」	
山口邦子・稲葉武司 (共立女子大学)	77
8) 「建築構造力学における力に関する感覚的アプローチ」	
富樫 豊 (富山建築デザイン専門学校)	85
9) 「ジオメトリ把握能力に着目した建築 CAD 教育のカリキュラム・クラス編成手法に関する研究」	
村上 心・川野紀江・戸部栄一 (杉山女学園大学)	87
新生・建築教育委員会の紹介	
1) 建築教育委員会	89
2) 建築教育研究小委員会	90
3) 建築教育制度小委員会	91
4) 建築教育技術小委員会	92
5) 継続教育小委員会	93
6) 技術技能教育小委員会	94
7) 市民・子ども教育小委員会	95
8) 工高教育小委員会	96
現・建築教育委員会 各小委員会の委員構成	97

ごあいさつ

志水英樹(建築教育委員会 委員長・駒沢女子大学教授)

建築学会大会において建築教育委員会が主催する論文発表や研究懇談会は、その出席者や発表者が、多くの専門分野にまたがるため、一定の時間や場所に結集することが非常に困難である。又、発表論文は一人一編に限られているため、自分の専門分野への投稿が優先され、発表者や参加者の数、研究懇談会への出席者等、もう一つ盛り上がりには欠けることが否めない。

このような状況を打開するため、2000年12月に、初めて、生涯教育小委員会の提案により、「建築教育シンポジウム 2000」と銘打って、生涯教育に関する多様な局面について活発な議論が行われた。

ここ数年間、建築の大学教育の問題は、国際的な資格問題との関連で、その認定問題を中心として盛んに議論されて来た。2001・2002年度はJABEEによる評価の試行が行われ、2003年度からは、その作業が本格的に実施されようとしている。学会諸兄の大変な努力によって、大学教育については、ようやくその方向性が見え始めて来ている。

そこで、当委員会では、大学小委員会を主体とした企画による「第3回建築教育シンポジウム」を建築教育に関わる新たな試みや広い意味で教育方法・技術をテーマとして開催する。

ここ数年、建築学会の大会においても、建築各分野の教育方法にかかわるユニークな試みが紹介されてきている。今日、わかりやすい教育、興味を抱かせる教育方法に関する関心は大きい。

あらたな試み・方法・技術と言っても、さまざまである。これまでの学校を中心としたものとは異なる形態での建築教育の試みもあれば、模型やコンピュータを積極的に利用することで、さわって、見て、実感する教育の実践など多岐にわたる。このような試みを紹介し、今後の建築教育がどういう方向に動き、またどのような方向に進むべきであるかについて活発な議論が行われることを期待している。

以上のような目的を少しでも達成するため、より多くの関係者による、より熱い議論が惹起されることを心から願っている。

「第3回 建築教育シンポジウム」プログラム

ー建築教育の新たな試みと教育方法・技術ー

開会挨拶・趣旨説明 西谷 章（大学小委員会主査／早稲田大学）

第1部 建築教育事例 10:15～11:45

- | | | |
|-----------------------------|------|-----------|
| 1) 「ものづくり大学がめざしている教育システム」 | 岩下繁昭 | （ものづくり大学） |
| 2) 「早稲田バウハウススクールの試み」 | 石山修武 | （早稲田大学） |
| 3) 「日建設計の職員教育－新入社員教育を中心として」 | 森 伸之 | （日建設計） |

第2部 建築教育における新たなころみの紹介 13:00～15:30

- | | | |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| 1) 「体験的授業としての図学ドローイング演習の試み」 | 阿部浩和 | （大阪大学） |
| 2) 「建築職能教育の必要性について」 | 池田富士男 | （イムス建築設計事務所） |
| 3) 「工業高等学校における測量実習活性化のための工夫実践」 | 諫見泰彦 | （福岡市立博多工業高校） |
| 4) 「Web Learning Studioによる建築設計の教育」 | 衣袋洋一・松崎英樹 | （芝浦工業大学） |
| 5) 「かるたを用いた建築学・都市計画学の学習法」 | 篠部 裕 | （文部科学省） |
| 6) 「イメージトレーニング」 | 武村 誠 | （武村誠造形研究室） |
| 7) 「人工環境教育の概念をめぐる我が国の現状について」 | 山口邦子・稲葉武司 | （共立女子大学） |
| 8) ディスカッション | | |

第3部 新生・建築教育委員会の紹介 15:40～16:50

- | | | |
|-------------------------|------|-------------|
| 1) 「建築教育本委員会のメッセージ」 | 志水英樹 | （駒沢女子大学） |
| 2) 「建築教育研究小委員会のメッセージ」 | 西谷 章 | （早稲田大学） |
| 3) 「建築教育制度小委員会のメッセージ」 | 吉田勝行 | （大阪大学） |
| 4) 「建築教育技術小委員会のメッセージ」 | 戸部栄一 | （椙山女学園大学） |
| 5) 「継続教育小委員会のメッセージ」 | 五十嵐健 | （不動建設） |
| 6) 「技能技術教育小委員会のメッセージ」 | 秋山恒夫 | （職業能力開発大学校） |
| 7) 「市民・子ども教育小委員会のメッセージ」 | 稲葉武司 | （共立女子大学） |
| 8) 「工高教育小委員会のメッセージ」 | 堀内仁之 | （田無工業高等学校） |

閉会挨拶：志水英樹（建築教育委員会委員長、駒沢女子大学）

一般講演発表

「建築教育における新たなこころみ」

体験的授業としての図学ドローイング演習の試み

体験的授業、コンピュータグラフィックス
ドローイング

正会員 ○阿部 浩和*1
正会員 吉田 勝行*2

1. 序

地球総合工学科（建築、環境、船海、土木）の学生を対象としたCGドローイング演習を「体験的授業」として実施した。「体験的授業」とは、大学が進める「体験的課題追求型授業」の一環として、未だ解決していない課題を取り上げたり、専門領域とは異なる分野を教養的科目として学んだりする中で、様々な体験を通して問題の所在を明らかにし、学生自らが課題を追求することを授業の目標とするものである。当該科目に関しては、市販の3DCGツールを採用することでグラフィック・リテラシー^{※1)}とプレゼンテーションドローイングに重点を置くこととした。テーマは大学キャンパスのモデリングと修景計画とし、実際の建物の実測を行い、身の周りの環境に対する問題点を考えさせる中で、自主的な作図技法の習得を促し、当該科目へのインセンティブを与えることを考えた。また作業はグループワークとして行い、成果をプレゼンテーションさせることで各チーム間での優劣を競わせることとした。

2. 方法

2.1 施設環境

本学の校舎は吹田と豊中の2箇所に分かれており、工学部の1年次の学生は、共通教育の授業を豊中の校舎で受け、2年次になると専門教育の授業を吹田の校舎で受ける。当該科目は1年次後期の学生を対象としているため、豊中のCAD教室^{※2)}（110名）を使って授業を行うことにしている。授業で使用するソフトの選定にあたって、できるだけフリーウェア（GIMP、SHADE体験版）を採用することで、学生が自宅のパソコンで作業ができる点を考慮した。またこの実習のための教科書はハイパーテキストの形でホームページで公開し学生は教室以外でも、学内の共有パソコン端末や、自宅でも閲覧できる体制を整えた。

2.2 授業の構築

授業の構築にあたっては、自主的な勉学への誘導と当該科目へのインセンティブを与えることを当初の目的とした。そこでまず3DCGツールを使って大学キャンパスを再現し、フォトタッチツールで個々の修景計画をさせることで透視図法理論との対応を明らかにさせることを試みた。まず第1週から第2週まではここで用いるアプリケーションになれることを目的に簡単な建物のモ

デリングの課題を与えた。第3週目からの第1課題では学生を1チーム約10人の9チームに分けて大学キャンパスをそれぞれに分担させてモデリングをさせる。ここで与える教材としては大学全体敷地の3次元データと1000分の1の校舎の配置図、点景（樹木や車など）の3次元データである。またこれ以外にデジタルカメラとスケールを用意し各チームに必要なに応じて貸し出すこととした。またモデリングした結果はPowerPointでプレゼンテーションできるように編集させる。プレゼンテーションの内容は各チームの担当のエリア、現状の写真と配置図上の撮影位置、写真のアングルに合わせた透視図、鳥瞰図、キャンパスや校舎に対する景観上の問題点である。発表時間は各チーム5分程度とし、全員に投票用紙を配って、モデリングの出来栄や説明のわかり易さ、景観上の問題点などを評価させることで完成度を競わせる。第8週目から12週目迄の第2課題ではさらに各チームが担当したエリアを各自が考えた問題意識に基づいて修景させる。ただ当該学生はまだ専門科目として建築学を学んでいる段階ではないため、現在あるものに何かを付加えたりあるいは削ったりして意匠を整え美しい構造物や空間として再生することを修景の原則とした。したがって第1課題の発表で述べた問題点と解決の方向性を表現させるため、修景前と後がわかるようなレイアウトで表現させ、修景のコンセプトを明記させることとした。最後に第13週目～15週目の第3課題は手書きによるドローイングの課題で、方法としては実際にある建築物を図書、雑誌等で調べ、写真をもとにその画面の水平線、消失点を作図させ、基準になるフレームを下書きしてからトレースダウンさせて、淡彩仕上げの透視図として完成させる。作図と着色については、第2課題までをコンピュータでの画像処理で行ってきたため、最後に自分の手で作業させることで、これまで自動化されていた陰影や着色による視覚的效果を自らの手で体験させる必要があると考えた。

3. 結果と考察

第1課題では学生はまず校舎を再現するためにどのような情報を収集しなければならないかを議論しなければならない。校舎の建築設計図面を与えていないため、まず現地に赴き観察するとともに、必要な場所を実測したり、カメラで撮影したりして、実際の校舎の形状や大きさを把握しなければならない。次にそれをモデリングす

るにあたって入手した情報を整理し組み立てることが必要である。この一連の作業はできるだけ学生の自主性に委ねることで、図形や環境、造形に対する先入観を与えないように配慮した。ただ建物の高さを測定するためには階段の段数を数えて1段の蹴上げ寸法を実測すれば階高がわかることや、撮影した写真をもとに水平線を作図し消失点を求めることで一部の寸法を実測するだけで全体の寸法がわかることなど考え方のヒントを授業の中で提供することとした。



図1 作業とプレゼンテーションの風景

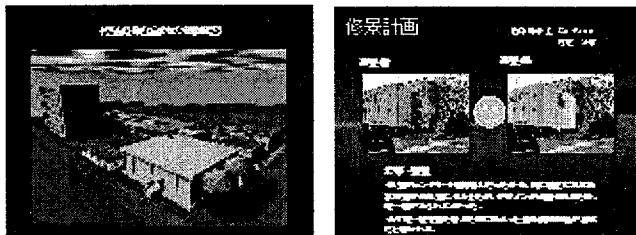


図2 学生の作品例

その結果、学生の行動を観察していると、実際に見た建物をモデリングするにあたって、やはり寸法を書き込んだ立面図のようなスケッチをあらかじめ書いている。このことは3DCGツールを使用しても形態を構成していくためには元になる投影図面がないと作業が出来ないことに気付いていることを示唆している。図1にフィールドワークの作業風景と発表風景を示す。また図2には学生が行ったキャンパスのモデリングと修景計画の一例を示す。

以下に、プレゼンテーションの投票時に記入された感想の内容を示す。3DCGのモデリングに関しては「自分たちであんなものが作れるとは思っていなかったのが驚いた。」といったコメントがあり、図形処理についてのリテラシーが体験できたものと思われる。またフィールドワークに関しては「大学の建物の統一性の無さはどのチームも指摘していたが、改めて考えさせられた。」「フィールドワークでは今まで何気なく見ていた風景に色々な問題点があることがわかりとても興味深かった。」というように、当初はキャンパスにある校舎をどのように観察すればいいか戸惑っていたが、作業が進むにつれ実際の建物を良く観察するようになっていった様子が伺える。このことは日常の身の回りに対する問題意識を持たせる契機になったのではないかと考える。プレゼン

テーションに関しては「発表を見ているだけでもとても参考になった」などの感想があった。またグループワークに関しては「この実習で多くのことが勉強できた。」と述べているように、単に図形科学の内容だけでなく、図を用いた情報伝達方法やコラボレーションの進め方などの体験を通して、自主的な学習へ誘導することが理解を促進させる方法の一つであることを改めて考えさせられた。また「メンバーの中で作業に参加しない人もいる」との不満もありグループワークの進め方に関して改善が必要な部分もみられた。修景としては、建物の外壁の色調を調和させる案や屋上庭園を設けたもの、大学のシンボルとして凱旋門を作ったものなど様々な提案が見られた。その感想の中で「自分が思っていなかった部分が多かった。いい勉強になった。」や「他の人が普段どういうことを考えているか知ることができた」などの意見があり、人の作品をみることで自分では考えつかなかった表現や出来栄に直接触れる機会を与えることができた点で、意味があったと思われる。また修景計画に関しては「全体的な調和を保ちつつそれぞれの建物の良さを出すのはとても難しいことだと思った。」や「修景を考えると色々と思いつき、それだけ修景する必要があるのだなと思った。」と言うように景観問題の難しさ、問題点を具体的実感させることができたと考える。

最後にこの実習全体に対するアンケート結果を図3に示す。

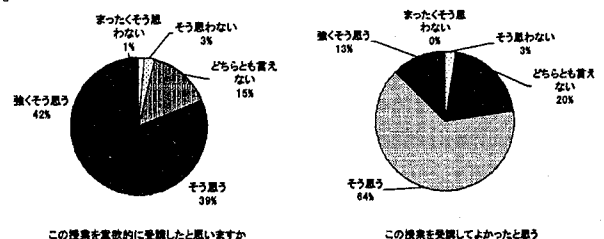


図3 アンケート結果

4. 結論

1. 現地実測からモデリングを行う過程で、改めて空間幾何学の概念を認識するといった逆の理解過程を辿っていると考えられる行動が見られた。
2. 「体験的授業」としてのフィールドワークは日常の身の回りに対する環境に対して問題意識を持たせるとともに、景観問題の難しさ、問題点を具体的に実感させることができた。
3. グループワークに関して個人の貢献度が外に見えるような成果発表とするなどの改善が必要である。

参考文献

- 文1) 鈴木賢次郎「図学教育の目的—幾何学?/グラフィック・リテラシー?」pp16-23 図学研究第32巻1号1998.3
 文2) 吉田勝行「大阪大学における図学CAD教室を用いた図学教育」pp50-51 図学研究第33巻3号1999.9

*1 大阪大学サイバーメディアセンター

講師

Assistant Prof, Cyber media center, Osaka Univ.

*2 大阪大学サイバーメディアセンター

教授 工博

Dr., Eng., Prof, Cyber media center, Osaka Univ.

体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

体験的授業としての図学実習

阿部浩和 吉田勝行
大阪大学 サイバーメディアセンター

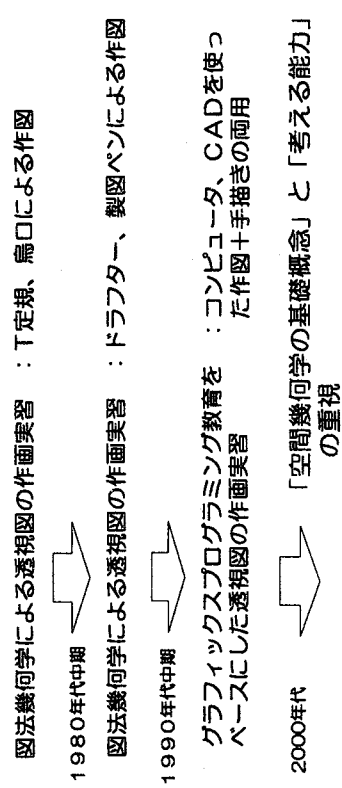
序 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み
地球総合工学(建設系)の学生に対する製図(ドローイング)教育のカリキュラム

	科目	単位数	
1年	前期 図学B-I	2	Geometry Drawing ↓ Basic Drawing ↓ Basic Design ↓ Architectural design and Drawing 1 ↓ Architectural design and Drawing 2 ↓ Diploma Work
	図学実習B-I	1	
	後期 図学B-II	2	
2年	図学実習B-II	1	Basic Design ↓ Architectural design and Drawing 1 ↓ Architectural design and Drawing 2 ↓ Diploma Work
	造形実習	1	
	建築設計第一部	2	
3年	後期 建築設計第二部	2	Architectural design and Drawing 1 ↓ Architectural design and Drawing 2 ↓ Diploma Work
	前期 建築設計第三部	1	
	後期 建築設計第四部	2	
4年	前期 建築設計第五部	2	Diploma Work
	後期 卒業制作	5	

図学実習B-II：(1年後期) 90分/週 単位数1
CG、透視図、修景計画等を通して空間の表現技法を習得すると共に、空間把握に対する想像力を高める。
第1課題 現存建築物の作成
第2課題 修景計画の発表と討論
第3課題 手書き透視仕上げの透視図

序 体験的授業としてのCGドロワーイング演習の試み

製図教育の経緯



1. グラフィックリテラシーに重点を置く
2. 「体験的課題追求型授業科目構築プロジェクト」の一環としての「体験的授業」

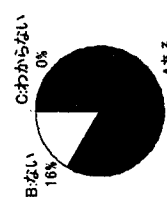
序 体験的授業としてのCGドロワーイング演習の試み

受講者の現状

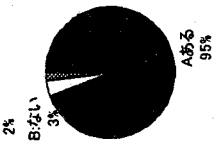
地球総合工学科
建築工学
環境工学
土木工学
船舶海洋工学

入学年度 : H13
人数 : 91名、
2クラス
90分/週
15回

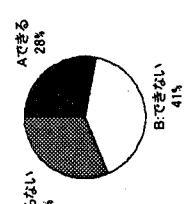
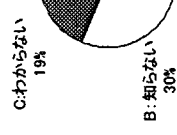
メールを使ったことがありますか？



インターネットをしたことがありますか？



WINDOWSの操作方法は知っていますか？ ティレクトリーの作成、ファイルの移動、コピー等の操作はできますか？



序 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

体験的授業としてのテーマ

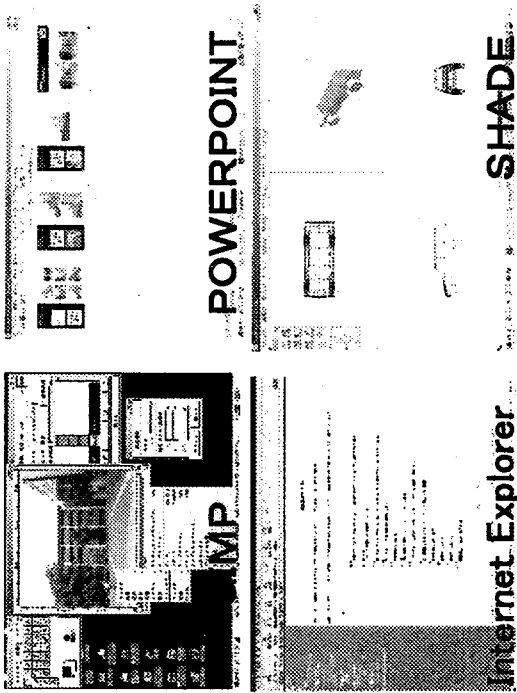
: 大学キャンパスのフィールドワークとモデリングと修繕計画

原字実習目Ⅱ スケジュール (2001年)	
1週	練習
2週	1. オリエンテーション、予備知識習得テスト及び空間認識テストの実施
3週	2. 3次元ソフト(SHADE)の解説と練習、例題建物モデルの作成
4週	3. 班編成、資料及びキャンパス敷地データの配布
5週	4. 担当敷地の調査
6週	5. 建物データの作成(1)
7週	6. 建物データの作成(2)、プレゼンテーションの準備
8週	7. パワーポイントによるグループごとのモデリング結果の発表(第1課題)
9週	8. 発表についての質疑、説明。
10週	9. 修繕データの作成(1)
11週	10. 修繕データの作成(2) プレゼンテーションの準備
12週	11. パワーポイントによるグループごとの修繕結果の発表と討議(第2課題)
13週	12. 修繕名称データの配布、個人課題として手書きによるドローイングの解説
14週	13. 手書きによるジョイントドローイングの作成(1)
15週	14. 手書きによるジョイントドローイングの作成(2)
	15. 課題提出(第3課題)、講評、確認テスト

授業のスケジュール

序 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

使用したアプリケーションなど

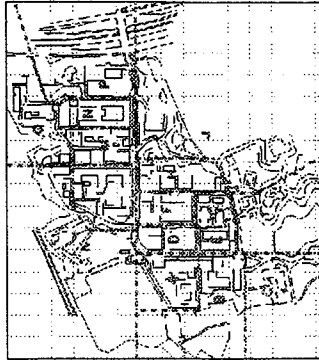


方法 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

第1課題：第3週目～7週目 キャンパスの実測とモデリング

1チーム約10人の9チームに分けて大学キャンパスのそれぞれのエリアを担当する。校舎の建築設計図面は配布せず、各チームにデジタルカメラとスケールを貸し出すことで、実物の校舎を調査、実測させる

提供した教材（下記資料 及び カメラ、スケール）



キャンパスの地図



敷地3次元データ

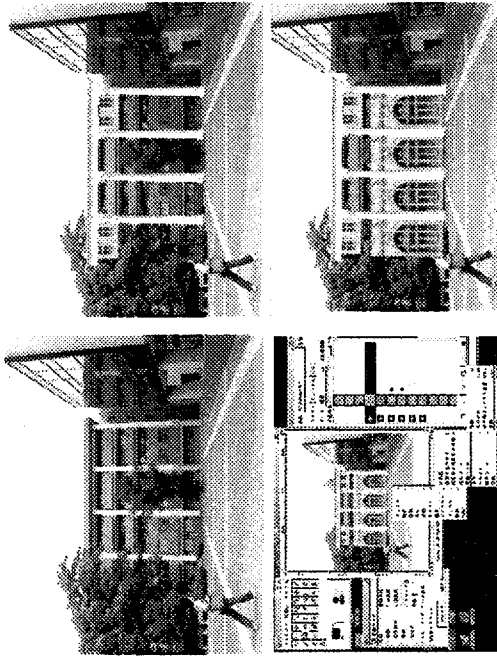
敷地データは現在のキャンパスの道路や起伏を再現したもので、参考として一部の建物のみが表示されている。

方法 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

第2課題：第8週目～12週

課題設定と修景計画

修景の原則は現在あるものに何かを付加えたりあるいは削ったりして意匠を整え美しい構造物や空間として再生することとする

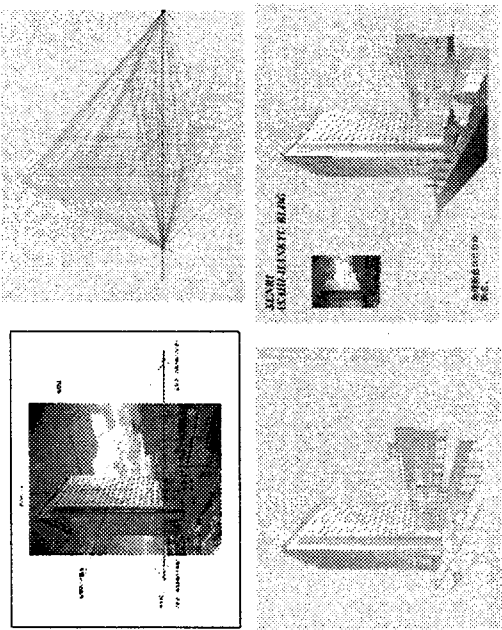


GIMPの画像処理を使った修景演習

方法
体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

第3課題：第13週～15週
書きによるドローイング

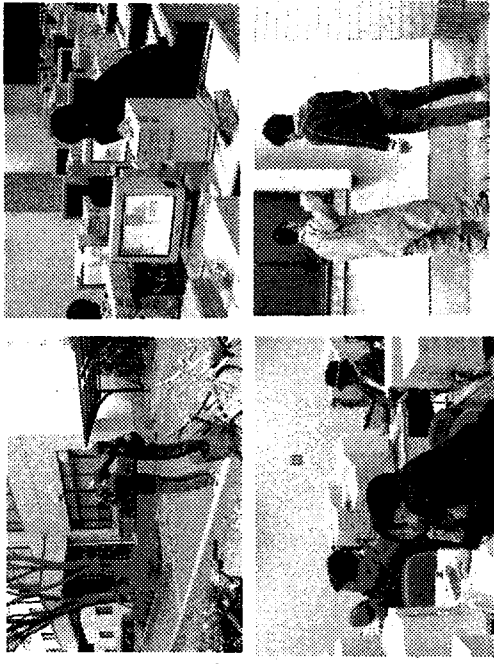
課題としては実際にある建築物を図鑑、雑誌等で調べ、その写真をもとにその画面の水平線、消失点を作図させ、基準になるフレームを下書きした上でトレスダウンすることで、淡彩仕上げの透視図として完成させる



結果
体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

フィールドワークと作業風景

校舎の設計図面を与えていないため、まず現地を訪ね観察する。必要となる場所を実測したり、カメラで撮影したりして、実際の校舎の形状や大きさを把握する必要がある。

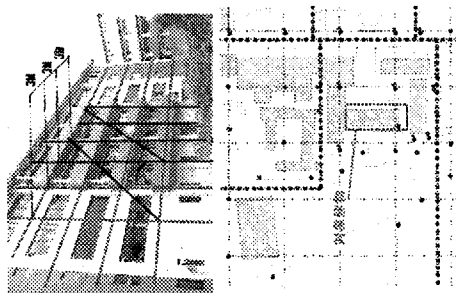


結果

体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

建物の測定のヒント

建物の高さを測定するためには階段の段数を数えて1段の高さを測定すれば階段の高さがわかることや、撮影した写真をもとに水平線を作図し消失点を求めることで一部の寸法を測定するだけで全体の寸法がわかることなど考え方のヒントを授業の中で提供することとしました。



結果

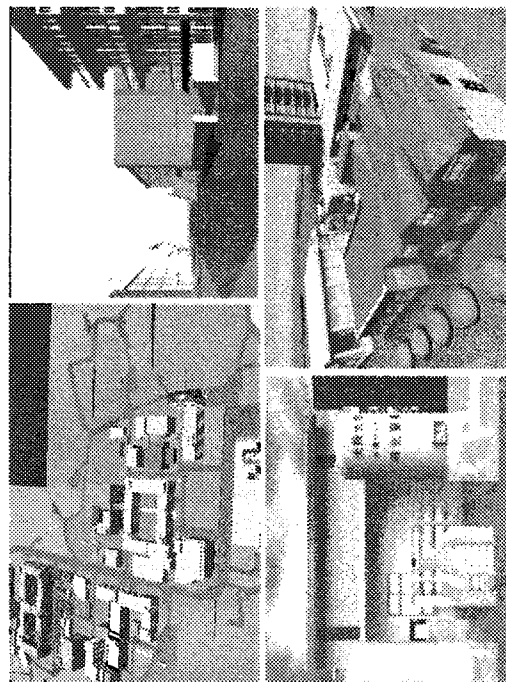
体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

プレゼンテーションの風景



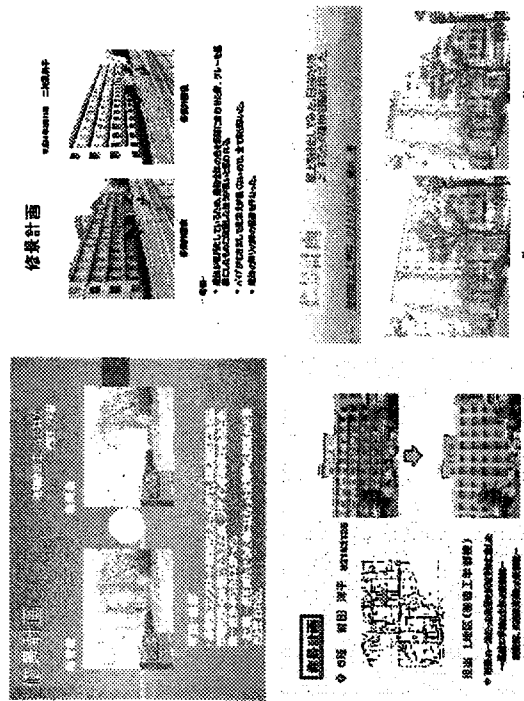
結果 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

学生の作品例 キャンパスのモデリング (第1課題)



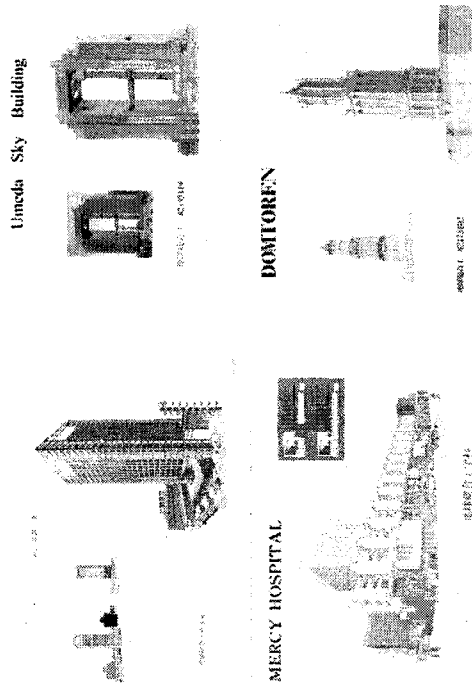
結果 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

学生の作品例 修景計画 (第2課題)



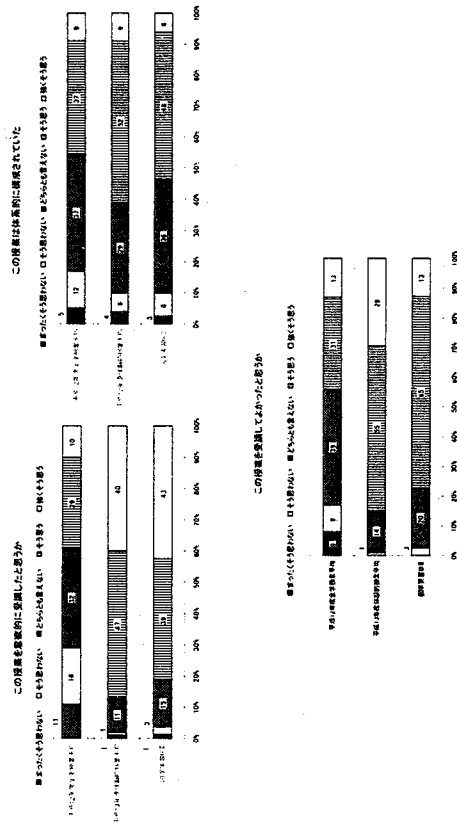
結果 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

学生の作品例 手書きのドローイング (第3課題)



結果 体験的授業としてのCGドローイング演習の試み

授業評価 (アンケート調査)



学生の感想

- ① モデリングとフィールドワークに関して
- ・ 自分たちであんなものが作れるとは思ってなかったので驚いた。
 - ・ 今まで知らなかった建物や気づかなかったことを色々考えさせられた。
 - ・ 大学の建物の統一性の無さはどのチームも指摘していたが、改めて考えさせられた。
 - ・ フィールドワークでは今まで何気なく見ていた風景に色々な問題点があることがわかりとても興味深かった。

3DCGのモデリングが新鮮な体験であったことやフィールドワークにおいて当初はキャンパスにある校舎をどのように観察すればいいか戸惑っていた学生が作業が進むにつれ実際の建物を良く観察するようになっていった様子が伺える。またこのことは日常の身の回りにおける環境に対して問題意識を持たせる契機にもなったのではないかと考えられる。

学生の感想

- ② プレゼンテーションに関して
- ・ 発表を見ているだけでもとても参考になった。
 - ・ 自分が思っていたより多かった部分が多かった。いい勉強になった。
 - ・ 他の人が普段どうしているか知ることができた。
- ③ 作品の展示については
- ・ 課題を毎回毎回みんなに公表しないといけないのは嫌だったが、いい経験になったし、他の人の作品をみるのは面白かった。

②、③では人の作品をみることと自分では考えつかなかった表現や出来栄えに直に触れる機会を与えられたことができたこと、自分の意見や主張を第三者に図として表現する経験を与えることができたことに対して学生がその意味を認識していることが伺える。

学生の感想

- ④ 修景計画に関して
- ・ 全体的な調和を保ちつつそれぞれの建物の良さを出すのはとても難しいことだと思った。
 - ・ 修景を考えていると色々と思いつき、それだけ修景する必要があるのだなと思った。
- ④では現実の景観問題の難しさを具体的に実感させることができたことから、今後の地球総合工学科の学生としての専門科目にもつながる知識や問題意識を涵養できたものと考えられる

結論

1. 現地実測からモデリングを行う過程で、図法幾何学における3面図の意味や透視対象との対応を体験的に理解させる手がかりが得られた。
2. 「体験的授業」としてのフィールドワークは日常の身の回りにある環境に対して問題意識を持たせるとともに、景観問題の難しさ、問題点を具体的に実感させることができた。
3. プレゼンテーションでは自分では考えつかなかった表現や出来栄えに直に触れる機会を与えることができたこと、自分の意見や主張を第三者に図として表現する経験を与えることができたことに対して学生がその意義を認識している結果が得られた。

以上体験的授業として図学実習を実施することでこのプロジェクトにおける自主的な図学への誘導と図学へのインセンティブを与えるという当初の目的は達せられたと考える。

建築職能教育の必要性について

正会員 ○池田 富士男*

■はじめに

・二十代のころ、おぼろげに建築家像を抱いていた私は、大学の研究室に席をおき、設計実務の傍ら、『日本建築家協会憲章』を垣間見た時の印象は、未だに忘れることが出来ない。そこには建築家としての自覚を促す崇高な職能倫理があった。私にとって、研究室とこの協会憲章は、大学で教えられることのなかった建築家像を、具体的で、かつ、常に心掛けていなければならない建築家の行動指針として説いてあるように思え、その後の行動の礎としたものだった。独立して十年、この職能倫理が私を支えてきたが、世相とはかなり掛け離れているものだった。問題は、社会や公共に利益をもたらす建築家の職能がまったくと言っていい程、認知されていない状況にある。建築家は本来「何が建てられるべきか」を考え「いかに良質の建築を造るか」が、その時代に生きる建築家の責任であり「いかに優れた建築を持つか」が、その時代の社会の責務であると考え。

(註1)

・爾来四十年もの間、大学では建築家職能論のような教育はなかった。事実、1960年代に於ても、一級建築士受験資格の取得に必要なカリキュラムの構成によって学部段階では、いわゆる〈建築家教育〉なぞ成されておらず、まして〈職能教育〉などは、どこの大学の講座にも求める術はなかった。(註2)

・建築家教育とは「建築家マインド」を受け継ぎ、受け渡すことであると思う。これは、技術や知識のことではない。

今日、建築家教育が問題となっているのは、教育の現場において「建築家マインド」をもった教師や研究者が少ないということではあるまいか。(註3)

・「建築家とは何かとか、ものをつくる人間として建築家たろうとする心構えがどうあるべきか」というのを叩き込む講座はどこにもないんじゃないかと僕は思うのね。個々の心ある教師が建築家として教壇に立ってそういうことをしゃべるといえるのはあるかもしれないけれど、制度として何らそういうものが

ないというのが一番の問題ではないかと思うんですが、どうでしょうか。」

「今日ほど、もの造りの人間性、社会的要素が問われている時代はないと思いますが、カリキュラムを見るとわかると思うんです。カリキュラムにあるのは建築家教育というより建築技術者教育なんです。

建築家とは何か、もの造りとしてのありよう、というところは完全に欠落してしまう。職能的な専門教育は実務についてからという無責任な発想が大学の中に生まれてしまったんです。」

「思想とか倫理観とか、人間性をどのように鍛えていくかということこそを現行のカリキュラムに見つけることは難しいですね。」(註4)

・「大学教育では、総合的な建築家教育がなされていないのが現状ですね。大学でやってほしいのは、人間と技術意匠を総合した職能教育です。職能教育でまず必要なのは、建築が社会の中で果たす役割、つまり社会的責任ということです。建築が存在することによってその環境に影響を与えるのだから、社会的責任があるんだということですね。」

「大切なのは、職能的倫理観を大学在学中に身につけてもらいたいということです。医学の荒廃は、医学部で医道を教えなかったからだと言われてます。職能教育は倫理観を持った人間形成そのものです。」

(註5)

■事例報告—REPORT (I)

「建築職能を伝えたい」早稲田大学専門学校で講義
・建築士と建築家の違い

建築教育で、「建築士と建築家の違い」を教えてくれる先生はどれだけいるだろうか。日本における建築教育は技術者教育であって「建築家教育」ではない。少なくとも「建築職能論」が授業に取り入れられている大学は、今のところ、ほんの数えるほどに過ぎない。その意味で1999年10月21日、早稲田大学専門学校の建築計画概論Ⅱで「建築職能論」講義(講師:池田富士男イムス建築設計事務所主宰)が行なわれたのは、大変貴重な試みといえる。

「職能というのは職業上の能力ですが、ただ一つ違うのは高度な職業における能力であるということ。ですから弁護士、医者、ヨーロッパにおける聖職者などが職能意識を持っている」

「もともとアーキテクトという職能はヨーロッパから来たもので、日本には明治時代までは存在しなかった。維新後、現在の東京大学の建築学科の前身である工部大学校造家学科が明治12年頃あった。その第一回の卒業生が東京駅を設計した辰野金吾。東京駅のデザインというのはオランダふうなんです。それぐらい、日本の初期の建築デザインというのはヨーロッパに憧れて、日本の伝統建築は明治維新で捨て去ったという過去があるんです。これがいかに悪いかは、その後伝統論争がありましたけれども…」

「つくる者の心と倫理とは、『感性を磨き、個性を創出すること』にあります。これが本日のお話のテーマであり結論です。これがおわかりになる方は、もう講義を聴く必要はありません。これは冗談ですけども」

「建築家の職能教育というのは、建築を教える学校でなされていないんですね。私自身も一級建築士試験の準備のような授業を受けた経験があります。工業高校でも大学でも同じで、一度も『建築家とは…』とか『建築の職能とはどうあらねばならないか』という教育は受けたことはありません。職能論というのは、実は、自分の過去の生き様を反映しての、『建築マインド』の伝達です。従って、とても言葉で全てを表しきれない教え難いものです。たとえば、高校でも大学でも、設計製図の課題は出しますが、あくまでも私の経験ですが、課題は出しっぱなしで、集めて、先生が採点してA、B、Cがついてくる。『今回ののは池田のが一番うまい。』などと言われて終わりです。私としては、では先生はどう造るのか、つまり、どう个性的に創出するのか、どういうのが模範解答なのか、そこが知りたいのです。」など、

* 建築家。イムス建築設計事務所・所長。

日本建築家協会職能委員会委員に就任し『建築家職能原則・五項目』の編纂に参加。
東京建築設計監理協会理事、日本建築設計監理協会連合会・機関誌「設計・監理」編集長、日本建築家協会関東甲信越支部幹事、早稲田大学講師を歴任。

講義は、普段の授業では聞けないようなことが多く、学生も興味深く聞いていたようだ。池田氏は「予定していた半分も話せなかったが、学生が食い入るような眼差しで私の話しを聞いてくれたのが印象的だった」と感想を述べていた。

他にも建築学会の競技設計に参加して菊竹清訓氏など著名建築家と出会ったことや、師事した武基雄早稲田大学名誉教授のこと、「建築家職能原則・五項目」創案のいきさつなどについて16ページにもおよぶ資料で補いながら、幅広い講義がなされた。

・実務経験のある教員をおく

「建築計画概論Ⅱ」を担当している卯月盛夫教授に職能教育を取り入れた意図を聞いた。「技術の進歩、社会の変革にともなって大学の授業が年々増え、非常に細分化したために、建築が世の中でどういう役割を果たしているか、建築家になろうとする若い学生に何を伝えるかが、だんだん見えにくくなっています。従って設計業務に携わっている方の生の話を通じてモチベーションづくりが必要です。倫理観とか、本来は社会にとって重要な職能だということを伝えたいということが強くありました。」

折しも、文部省は「専門大学院」を創設して実務経験のある教員を置き、またカリキュラムに「現場」での実地研究を取り入れる方針を打ち出している。

建築家資格制度制定が取り沙汰される最近、職能教育の必要性はこれからますます高まっていくのではないだろうか。 編集長 大宇根リウヘイ（註6）

■参考文献

註

- 1 日本建築家協会 入会理由要約 800530
- 2 職能の周辺ー建築家職能論事始めー池田富士男 建設ジャーナル 010915
- 3 これでいいのか、建築家教育 内井昭蔵 日経アーキテクチュア 931108
- 4 屠られた「建築家教育」にあてる光 武者英二 vs 宮内嘉久 建築ジャーナル 961201
- 5 設計事務所が望む事 レーモンド設計田邊博司 GAガラス81 810505
- 6 REPORT 建築職能を伝えたい 池田富士男 建築ジャーナル 991201

* Architect

■ 建築職能論講座 ■ 事例報告—REPORT (II)

池田富士男氏が2度目の講義

10月26日、早稲田大学専門学校の建築計画概論Ⅱで、「建築職能論」が講義された。同校での職能講座は今回で2年目。講師は昨年に続き池田富士男氏（イムス建築設計事務所）が受け持った。

池田氏は、「建築学科の授業は一級建築士試験に受かるための予備校的なものがほとんどです。職能人の倫理や建築家マインドについては教えてくれな

い。学生のころに疑問に思っていたことが数十年経って、やっと実現した」として、建築学科の学生にとって職能教育がいかに大切であるかを語った。

池田氏は、菊竹清訓氏や武基雄氏に師事してきた経緯を紹介したうえで、「感性を磨き、個性を創出すること」こそが建築家の職能であると悟ったという。そのうえで、「設計図は最終的には建築家の感性が磨か

れているかどうかにかかっている」として、安藤忠雄氏を例に挙げ、建築家の創造性の大切さを語った。そして、ある講演において池田氏の「安藤さんの、そのバイタリティはどこからくるのか」との問いに安藤氏が、「一つひとつを卒業設計のつもりで取り組んでいます。つねに緊張感を持って、勇気を持って新しいものに挑戦できるかどうかでしょう」といった内容の話をテープレコーダーで聞かせ、安藤氏の建築に対する熱意を学ぶことを語った。

最後に、書籍『空間・時間・建築』（丸善刊）を紹介し、「近代建築のバリエーションとまで言われた本です。この本を読破すれば安藤氏に近づけるのではないか、安藤氏のような見識が持てるのではないかと思うほど、内容の濃いものです」と紹介した。

『建築家職能教育の必要性について』

建築職能論① 建築家・その『職能』

（しかし精神の問題はそうはゆきません。その建築家の精神の内奥の問題は、これを簡単にとり出して、客観的な素材にすることとはほとんど不可能でありましょう。つまり現代の学校教育で、一技術と精神の両面を教育するということは、夢物語だ、—ということであります。

『日本建築学会、大賞受賞記念の辞』。前川国男、建築雑誌、1968年10月号）

建築職能論② 建築家・その『実践』

建築の設計監理を依頼され、企画構想、スケッチ、基本設計、実施設計、工事監理、竣工引渡、後の評価に於て、「建築家の職能の精神」は、どのように発揮されたか。ものづくりの心と倫理、建築家マインド、建築家の職能倫理、建築作品を、図面と写真、実話ストーリーを交え、実践を通してビジュアルに解説。

建築職能論③ 映画・『摩天楼』にみる建築家像と「建築家職能論」解説と討議

『建築をとらえて、人間の精神の開放を描く、二十世紀最高の建築家のドラマ』

（原書英文と解説書付）

建築職能論④ 『私の職能』論

レポート提出【テーマ】

「建築家の職能について、あなたの考えを述べなさい。」

平成15年 1月25日

池田 富士男

これでいいのか、建築家教育



内井 昭蔵
建築家

建築家マインドの伝達

「建築家マインド」という言葉がある。建築家としての自覚ということで、私の好きな言葉である。これを説明すると、なんとなく面はゆいかな、ものづくり」に対する使命感、社会、公共への奉仕の心、創造に対するあくなき挑戦、自らがつくる環境に対する責任感とその公正さに対する感性、とでもいいえるだろう。

しかし、とても言葉ですべてを表しきれない概念である。それはそれぞれの人の、人間としての生き方の問題であり、哲学の問題だからである。建築家教育とはこのマインドを受け継ぎ、受け渡すことであると思う。これは技術や知識のことではない。

今日、建築家教育が問題となっているのは教育の現場において「建築家マインド」をもった教師や研究者が少なく、ということではあるまいか。

専門分化しつつある建築学の体系においても、それぞれの分野の教師や研究者がこの建築をつくるという自覚すなわち「建築家マインド」を持ってさえいれば、自然に各自の専門分野の教育や研究を通じて立派な建築家教育が可能になると思う。構造力学も設備工学も、建築史においても、建築をつくること目的の美学であることを忘れてはならない。そして、それぞれの分野を貫く思想の根底には人間性が生きていなければならない。建築家教育はこの人間性の伝達であると思う。

(内井 昭蔵＝建築家)

一応上手だが、ネガが明らかで、そのコピーというデザインが多い。たとえネガがあったとしてもそれを自分の中で消化した上で、自分のデザインに出す努力をしないと、その悪影響の経過がないとね。結果の表現だけがうまくても、その過程が充実してないのはそれ以上伸びようがないからな。その逆に、表現は下手でも中味のあるのは伸びる。そのくいの違いは私にもわかります。図面をひと目見れば、大学でも見てくれるきれいな図面にいい点を付けるのはやめてもらいたいのです。

名前が売れていてカッコいい会社に入ろうなんて考えじゃなくて、社会でこういう責任を果すんだという希望と自覚を身えて、自分の選んだ建築家の道とはどのような職業分野であるのかを認識させ、その上で、意欲して送り出してもらいたい。受け入れる側の方々もそれなりなステータスを確立する必要があると痛感しています。

設計事務所が望むこと

建築家職能教育とは

職能教育とは、建築界の社会の中で果たす役割、つまり社会的責任のことです。作品主義でなく、建築が存在することによってその環境に影響を与えるのだから、社会的責任があるんだということですね。どうい建築が社会にどうい影響を与えるかということは、実例はいくらでもあるからスライドを使ってでも説明できます。また悪い例もある。

ところが今の大学の教育は、ペンローチがどうだポーツマンがどうだといふことは言っているかも知れませんが、本当の社会的影響というものは教えていない。たとえば、墓石型の超高層ビルなんかは悪い事例としてちゃんと教える必要がある。それと大切なのは、職能的倫理感を大学で学ぶ中に身につけてもらいたいということです。医学の範囲は医学部で医道を教えたからだからいいわい。建築教育とは倫理感を持った人間形成そのものですよ。

東証一部を数値一杯にとった超満員ビル。足許の開放されるべき広場をすべて占有している例。

着色ペーパースを描け

私は、採用試験のとき学生に「着色ペーパースを持って来ないで言うんだだけ、持って来ないのが多い。描いたのがないんだ。

今の学生の中には図面のテクニクのうまいのがかわりますよ。これも雑誌の影響だと思っただけで、とにかくゼロックスや拡大コピーを駆使して、写植だのスクリーンだの、樹木や自動車のハンコだの、便利なものがあるんだ。今は——そういうものを使って実に達意な図面を作る。あれは私なんかかわらない。ただで筆でちゃんと色をつけたペーパースは下手だね。ジャポニスムのモノクロは描けても着色は描けない。建築家の素質として何かが欠けている。

これは、表現のテクニクにだけあって、本当の造型力・創造力がないってこともかも知れない。図面は

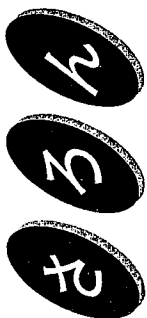
レ・モンド設計
田邊博司



マスコミ主導型教育

大学教育といってもわが国は4年制で、前半に教養課程が入るから専門教育は2年ちょっとです。しかもその間の教科としては、計画理論だとか都市計画だとか構造だとかの個別の専門科目はあっても、総合的な建築家教育がなされていらないのが現状です。総合的な建築設計のアイデアとかデザイン・ペーパーとかといふものは大学で習得しているんじゃないかと文化とか「日経アーキテクチュア」とかのマスコミ・コミュニケーションによって影響されるところが多いんじゃないですか。だから全国どの大学の学生もほとんど同一スタイルですね。地味な文化と同一に感じます。

しかも最近ではプロパティ・ファッション建築のようなものが流行っている。その意味からしても、それをまねたといふふうな……。大学でやっつけていけるのは、人間と技術と意匠を総合した職能教育です。



池田富士男

建築家、早稲田大学講師

職能の周辺 一 建築家職能論事始め一

昭和36年「(建築家・人と作品) 早大建築科の核心・武蔵雄雄」無印が雑誌に掲載されたとき、送る建築青年だった私は、偶然の通り一通の手紙を武蔵雄雄に送ってしまった。当時は、建築家も指図(無印)しているように「1. 建築家としての必要カリキュラムの構成によって...」学部段階では、いわゆる「建築家教育」をなされておらず、まして「職能教育」などは、どこかの大学の講座にも求められなかった。

「武蔵雄雄」は、そんな状況下に大学に於ける「人材の養成機関」としての役割を果たし、幾多の若手建築家を輩出して、優れた建築作品を生み出した。(無印)

この栄光の武蔵雄雄に入室を許可された私は、しばらく後に、教授の次のような宣言を聞いた。

「諸君は学生ではない。従って私には教える義務はない。自分達で自由に発奮して進めよう。」

「教えるを乞うにきいた」私としては偶然たる気持になった。しかし、(自由に進める場を提供しよう、教えないが、一人前の建築家として扱うぞ!)という教授の意図は、後になつて解った事である。

連日連夜、コンペに明け暮れた深夜の事である。教授は、「設計とは、とことん考え進んでみる事を継続しておけば必ず上達する。」と述べた。

「建築教育は、教えられることと伝えなければならぬことがあって、伝えることは教わる側が教授から盗みとらねばならぬ事である。」(無印)「最も効果的な伝え方は、教授の設計を具体的にすぐ横で見ることが出来ること。そして無理にだけなく、肉体的に覚え込むこと。一緒に作業をし見せることが有効な教育となる。」(無印)

後年、親友である建築家となるの祝辞(無印)の中に、同じ話を聞いた事がある。

「学生の頃の話を。当時、建築のデザインに關心しては、早稲田の方々は先輩の持つた素晴らしい先生が頑張って居られました(無印)。私は、愕然としまして、こ

れは...叶わぬかな...と、私達、大いに発奮したわけでご

ざいます。」

建築学会記念講演会に於て(無印)、勇気あるハタチの青年が、「これから建築の世界に入ろうとする者ですけど、若い世代にメッセージを...」と質問した。(会場に笑ひ)

「今は非常に価値ある時代でありまして、個性を充分に発揮出来る時代でもありますから、自分がいいと思ふ事を、自分の価値観に従って、自由奔放に遣うて欲しい、いいんじゃないかと思ひます。しかし、それが成功するかどうか、人に認められるか、認められないか、或は、一年二年の問題められなかったけれども、二十年先には認められるか、それは私には判りませんけれど、自分が最もいいと思ふものをとお進みになる事が、一番いい事だと思ひます。」

若者に圧倒的支持を得ている建築家の講演(無印)を聞いた。

「...そのバイタリティはどこからくるのか。」の質問に対し、「常に考えているという事がバイタリティになつていて、建築という学問を学ばなかった私にとっては、一つ一つの仕事を(卒業設計のつもりで遣らなければならぬ)」と思つて居り、常に緊張感と勇気を持って新しいものに挑戦できる限りは、と思つて居ります。」

建築家のマインドとモラルは、21世紀に入つた現在、一層、明確にして行かなければならぬ。

註

- 1 川底 登、室内、1961年11月
- 2 「建築教育の現状と課題」近江、ガラスCA、1981年5月
- 3 「建築家、武蔵雄雄と早稲田大学武蔵雄雄の記録」2000年6月
- 4 「武蔵雄雄先生宛のお礼の会」祝辞・丹下健三博士、大阪、1982年6月
- 5 村野藤吾、今井素次、佐藤武夫
- 6 「これからの文明と建築」講師-丹下健三、朝日太一、草月ホ-ル、1986年4月
- 7 「建築家の責任」講師-安藤忠雄、日本大学理工学部9号館講堂、2000年10月

建築家職能論①

『建築家職能教育の必要性』について
一 つづくる者の心と倫理一

く感性を磨き、個性を創出すること。>
・初めに、私はアナリスト[analyst]分析家。

・話について

○、クリントン大統領「普通に家庭に話しかけるようにしゃべりなさい。」(建築家としてのインパクト)に、或る女性の質問に対して(小淵、竹下、大平、各総理との違い)文章について

○、「難しさをやさしく、やさしい事を分かり易く書くこと。」[資料-8] 頭書

○、「高度専門職業人の養成」、「一般社会での実務に役立つ教育」、について。

○、朝日新聞一平成11年8月24日付朝刊一記事、「即戦力」育成[資料-1]

・建築関係学校の特色について。

○、工業高等学校(15才から教諭の指導のもとに懇切丁寧に)

○、高等専門学校(「何の意味があつて勉強するのか、今一つ分らない」一学生の声)

○、早稲田大学専門学校(心算か社会に尊敬される新しいマイスター像を)

○、大学理工学部建築科(見識のある教授の講義は特論を展開する。学生は自己勉強を)

○、大学院理工学研究科(ゼミの指導教授のもとに学問の自己研究、修士、博士、課程)

・著名建築家との出会い。

○、建築学会主催の「職能設計」に参加して

・大学研究室-プロフェッサー-アーキテクトに教えるを乞ひ、「日本建築家協会憲章」を知る。[資料-3、-4]

○、大隈講堂と第二学生会館-「東京タワーとエッフェル塔」論争

○、サンタクロースになぜ変身したか

・独立のとき。

○、「建築家の責任と社会の責務」...あらためて建築家とは...[資料-5]

○、リーズナブルな建築家の物語[資料-6]

○、「私の職能」建築家は何をして来たか! 建築作品「建築昭和史」[資料-7]

○、「私の職能」やはり地球は動いている。[資料-8]

○、建築家からのメッセージ「建築家とはどのような職業か」建築家マインド[資料-9]

○、若人へ建築家像を! [資料-10]。

○、建築家職能五原則[資料-11]

○、設計事務所が望むこと-建築家職能教育とは-[資料-14]

・「創造する生きがい」-クリエイティブティ-について。

○、自分の個性を主張し自由に活動しながら、何か未曽有の新しいものを創造して行くとき、生きがいを感じるということがある。

創造することによって自分のまわりの環境に働きかけ、自分が置かれている状況を改善していき、そうすることによって発展しつつある、あるいは変化しつつある歴史の過程に自分を参加させてゆく、そういう実感を持つときに「生きがい」を感じるのではない。

創造するという事は、現実の深い認識から問題を発見し、その解決に向つて挑戦していき、そういう姿勢の中で生まれて来るもので、現実、状況、環境が創造の地盤だと考えるべきで、そういう地盤から、一歩乗り越える、一歩高める、一歩変革していき、そういう働きかけが一つの創造だと言っている。

建築とか都市計画の仕事は、特に、自分たちが置かれている状況の認識から「自分としては何をやるべきか。」という課題に挑戦していく、それに対して応答を与えていく、そういう行為の中で「創造的な働き」もより生き生きと出て来るのではない。

『日本建築家協会憲章』

20代のころ、おぼろげに建築家像を抱いていた私は、早大教授、武基雄先生の研究室に入れて頂き、日本建築家協会憲章を垣間見た時の印象は、未だもって忘れることが出来ない。そこには建築家としての自覚を促す崇高な職能倫理があった。私にとって、研究室とこの協会憲章は、大学で教えられることのなかった建築家像を、具体的に、かつ、常に心掛けていなければならない建築家の行動指針として説いてあるように思え、その後の自己の行動の礎としたも

のだった。独立して10年、この職能倫理が私を支えてきたが、世相とはかなり掛け離れているものだった。問題は、社会や公共に利益をもたらす建築家の職能が、まったくと言っていい程、認知されていない状況にある。建築家は本来「何が建てられるべきか」を考え、「いかに良質の建築を造るか」が、その時代に生きる建築家の責任であり、「いかに優れた建築を持つか」が、その時代の社会の責務であると考える。

建築家協会(会員番号1586)池田富士男

日本建築家協会憲章

建 築 家

建築主の信頼に応え得る充分な資質、才能、経験、人格と責任の裏付けによる自由を保持して、委嘱された建築の設計、工事監理を行い、その責任を果すにふさわしい報酬を建築主から受け、建築主並びに施工業者の正当な利益を守るために公平に行動し、同時に他の同業建築家に対しては業務上の道義的責任をもたねばならない。

建築主に対する職責

設計、工事監理には知識と経験を傾注し、誠意をもって意見を述べ、助言をなし、機密をまもり、建築主の正当な利益を擁護せねばならない。
その責任を遂行するためには、無報酬で業務を提供することはできない。
また、してはならない。

業 務 報 酬

建築主の信頼に応え得る責任を果すにふさわしい報酬を建築主から受けねばならない。

建築主以外の者からは、その業務に関して何等の利益をもうけてはならない。

施工業者に対する職責

施工業者の正当な利益を擁護し、公平に行動し、親切に指導しなければならない。

建築家として公正な立場を保持するために、施工業者または建築材料業者

から一切の贈与その他の利益をうけてはならない。また彼等が提供する技術サービスを無料で利用してはならない。

建築家相互の責任

建築家相互の利益を増進するためにあらゆる協力をなし、協会組織の中では自己の役割を充分に果すようにしなければならない。

建築家は相互に、道義的責任をおかねばならない。

即ち、他の建築家の名声を傷つけてはならない。

報酬上の競争をしてはならない。

設計の剽竊をしてはならない。

他の建築家に委嘱された業務については、その委嘱関係が明らかに終了しているとわからないうちは、これを引きうけてはならない。

建築設計競技規準に準拠しない設計競技に参加してはならない。

協同者に対する職責

職業上の義務責任を理解し、制作意欲を向上せしめるようにしなければならない

常に友情をもって遇し、知識、経験をもって指導しなければならない。

社会に対する職責

公共の問題に関して社会の福祉を増進させるために自ら進んで協力しなければならない。

人を惑わすような誇張した手段で自己宣伝的な行為をしてはならない。

私の職能

E pur si muove! やはり地球は動いている



池田 富士男

昔、朝日新聞の学芸部記者で建築評論家の浅野峻一郎氏に、名文とは何かを問うたことがある。氏曰く、「難しい事をやさしく書いて、やさしい事を分かり易く書くことだ」と言われた。成程、建築家の文章を読まされる時、やさしい事を難しく書いて、その上、分かりにくく書いてある。深遠でいて神秘感さえ漂う文章は難解といおうか、迷文とも言える文藝にお目に掛かることが度々あったが、この拙文を書くに当り、無論、名文など書けるはずはないが、少しでも分かり易く書くことだけは心掛けたと思う。

平成3年9月4日「丹下初代会長を囲む会」が開催され、先号でその詳細な報告がなされたが、その折、「建築家職能法は当然の間実現しそうもない」旨の発言があった。これは昨今の協会の状況を知る上で注目すべき発言である。

昭和62年5月、家協会と設監連は「建築家職能の確立」という理想のもとに集い、職能団体を目指して設立された新日本建築家協会(JIA)は、会員に対し、専業についての立場を法的に明確化されることを約束した。職能の確立を推進出来るものと期待して入会した多くの会員にとっては憂慮すべき局面を迎えたことになる。では何故この職能法が、当分の間は実現しそうもないのか。その歴史的背景が、「建築家の職能—その小史」(藤井正一郎著)に書かれている。昭和4年長野宇平治が「建築士及其職責」を翻訳。出版したその序文に「建築士ナル業務ハ元来我国ニ無カツタモノデ——建築士——ハ世間カラ理解サレテ居ナカッタ、ソレ故ニ建築士ヲ業トスルハ——世間ノ理解ヲ求ムルコトニ苦心シテ居タ——」に始まる苦難の営業から、すでに60余年の年月を経て、今日の我が国の建築家があるとする。

西洋においては建築家は18～19世紀の初めにイギリスにおいて明確な形となるが、都市における殆どの建築は、施主の直営によって行なわれたので、建築家は必要な存在であり、施主・建築家主導型で、社会の中で重要な地

には法律に定められた一定の要件に従わなければならない。憲法では職業選択の自由を保障しているが、誰でも自由になれるわけではない。こうした職業を規制する法律が多数存在することは、職業を規制した場合に得られる公共の福祉のほうが基本的な人権としての職業選択の自由よりも価値が大きいと判断されるからだ。例えば医師法が存在しない場合、誰でも自由に医師になれるからアマチュア医師が横行し、医療市場は完全な競争となり、医療費は安くなるかも知れないが、国民の医療は大混乱に陥る。国民が安くて悪質な医療を買つか、高くても良質の医療を買うか、その選択の結果が現在の医師法なのである。又、タクシーの数も運輸省陸局でチェックしていると聞くと、タクシーの運転手の数が増えれば、サービスの質の低下を招くというのがその理由だそう。その点、我が建築士法上の建築士の数の増加は何如なものだろうか。優れた建築家の確保と良質の建築の創出が危ぶまれているが「建設省が定めた現建築士法は一旦止めて欲しい」との声が聞かれるのも無理からぬことだと思ふ。

以上のさまざまな職能法の制定により、国民が得るメリットは明白なものであるが、建築家職能法とは、では一体、過去に於てどのような考え方に基いて提唱されようとしたものだろうか。昭和42年に「建築設計監理業務法(案)」として成文化された法案は、「職業として建築士事務所を行なう者」を自由業者に限定しようとするものであった。これには重要なポイントが4つあるといい、一つは、事務所の開設者は建築士に限るということがある。これは素人が管理建築士を雇って営利目的の開設を阻止しようとする考え方による。二つには、建築設計監理業を専業とするものが、建設業とか建築材料販売業などを兼業しないということ。自由職業の建築家としてのクライアントの利益を守る立場上、建設業者などの営利的結びつきを排除するという建築家のプロフェッショナル確立の考え方に沿っている。三つには、工事監理者の第三者性を明確にすること。これは現行士法第18条の3、建築主への報告義務をより純化しようとの考え方による。そして最後の四つ目は、設計監理法人を新たに設けること。外国で禁止されている株式、営利法人の形を、個人がPOC(プロフェッショナルコーポレーション)とする考え方である。一方、これに対して全国建築士事務所協会連合会が「建築設計監理業法私案」として発表された。

私の職能

いわゆる業法は、事業又は営利業法として、建設業者などの業法を認めている点に違っている。今のところ、両会の法案の内容があまりにもかけ離れているために、今一つ法制化の兆候はない。

これら「職能法」の制定は職業を規制すると同時に、その職業を保護する法律ともなってくるが、保護はその職業にとつていけば反射的利益であって、あくまで制定の主目的は、規制することによって得られる公共の福祉にある。国民にメリットもない法律で、国家が特定の職業を保護するとは考えられない。よって建築家職能法が国民に与えるメリットを明白にする必要がある。そのメリットとは先ず、①として、アーキテクトとエンジニアの相違は、社会的責任を負うか負わないかの相違点が上げられる。②として、アーキテクトはトレード(trade)には則まなく、商売人(trader)とは異なる人格をもつということ、つまり「利益の衝突(conflict of interest)」の外に身を置き、依頼者の利益を優先させる職務をもち、企業の資本論理の中でしか稼働しない施工者(builder)とは異なる独立した立場に在るといふことだ。③として、職能団体によって自主的に定めた倫理規定、行動規範を持ち、会員自らが遵守し、会員の質と行動を社会に対して保証し、もって社会公共の利益に貢献する。以上のメリットは、会員自らの倫理又は良心に属する問題であるので、宣言(profess)することによって、建築家の職能は社会公共性を有する職業と言える。よって、建築家という「職業」全体の平均的水準こそその「質」を維持するために、「建築家法」の制定が望まれてくるゆえんである。

最後に「職能の法定化」に関する建設省の見解は次の一文で知ることが出来る。「職能の問題については、社会一般の理解を得るための活動が非常に不十分な段階にあるのではない。例えば、建築界以外の人たちでは、設計監理の業務についての理解をほとんどしていない方が多いのではない。今後の活動としては、社会にそういう職能が存在することがどれだけ社会的に意味があるかということをも主張され、あるいは理解を求めていくことが必要だと思います。」

真理を知る者にとっては、あのガリレオの宗教裁判で、ガリレイのつづがやいた一言が思い出される。

E pur si muove/ 1633年
〈開業申請書支部職能委員会〉

建築家からのメッセージ(職能委員会提案)

建築家の精神を社会へ！ 《建築家とはどのような職業か》

新日本建築家協会 正会員 ○○ ○○○

およそ建築の設計とは建築主と建築家との協同作業であるといえます。建築家は建築主にあたって、建築主となるあなたが最初に考えることは「誰を信頼し、誰に結果の保証を期待したらよいのか」ということではないでしょうか。

「どこにどんな建築家がいる、何が専門か、建築家は何をしてくれるのか、建築の設計・監理の内容とは何か、費用はどれくらいかかるのか、これら必要な業務を迅速適切に手に入れるにはどうしたらよいのか。」等々、適切な情報がほしいところです。

〈建築主(クライアント)の便宜をはかるためには、これらの業務が分りやすく示されることが必要です。〉
〈建築主は又需要者であり、適切な情報を与えられ、選択する権利をもつています。〉

このメッセージは「より優れた建築をつくりたい。」と願っているクライアントに送られるもので、支払う対価にふさわしい建築を得るために、頼れる相談役として「建築家の職能(プロフェッション)と精神」を示したものです。

・建築家と建築士はどのように違うのでしょうか。

建築士とは、建築士法という法律に基づいて与えられた〈技術者の資格〉です。もちろん、ほとんどの建築家は建築士の資格をもっていますが、建築士の中には、建設会社や、現場監督、建築確認申請の代理業務のみを行う人も含まれており、必ずしも「建築の設計監理」という仕事の持っている建築と都市に対する芸術的な役割や、クライアントや、社会に対する責任感、使命感、倫理感において、専門のトレーニングを積んだ「建築家」という職能に対する称号、ないしは資格と同等とは言えません。

外国における建築家はアーキテクトと呼ばれ、医師や弁護士と並んで、高度の専門的素養の必要な仕事を行う人として高い社会的地位を与えられています。

建築家というのは、本来「何が建てられるべきか」を考え「いかに優れた建築を創るか」がその時代に生きる建築家の責任であり、「いかに優れた建築を持つか」が、その時代の社会の責務であると考えております。

・建築家は、何を、どこまで責任をもつのでしょうか。

自由職業人としての建築家は、建設業者とか、建築材料販売業者などとの営利的な結びつきは無く、自由で独立した立場にあります。又、建築家は、利益を目的として仕事をすることは無く、建築主との信頼関係を前提として、建築主の意図する要望を良く理解して建築を実現します。その為に「設計・監理」という行為を通して、依頼された建築の内容を高めていきます。その為に建築家は、建築主の代理人として、専門の知識と経験を駆使して「設計図書」の作成、及び「工事の監理」を行い、「工事費の検討」や「工事上の諸問題の解決」にも当たります。

建築家は、《基本構想の段階から、実施設計、工事契約の立ち会い、工事の監理、及び完了まで》責任をもって業務に当たり、建築主の正当な権利を守ります。

・建築家はなぜ《職能意識》を必要とするのでしょうか。

世の中に「利益を第一目的とすべきではない」職業が三つあります。それは、一つには聖職者、二つには医師、三つには弁護士であると言われています。これらの職業が利益を第一目的として追求したとすると、世の中は混乱します。それと同様に「建築家」が、利益の追求が第一目的であるならば、いい設計が出来るはずがありません。

顔写真

会員名簿貼り付け欄

①会員番号②生年月日③出身地④出身校⑤事務所住所⑥自宅⑦専門分野⑧メッセージ(建築、作品、コメント)

建築主から依頼された建築家は、必ず「良い建築を、優れた建築を」設計しようと考えます。そして、実現するには、あらゆる努力を惜しみません。自分の培った、知識、経験、能力、技術、感性、誠意、などにより、素晴らしい建築を創造し実現する事によって、建築主から一定の設計監理報酬を受け取るほか、他の建設業者や材料業者とは何ら利害関係を持ちませんので、建築家に依頼した建築主は、安心して建築が出来上がるのを見守れることになります。これを《建築家の職能》と言います。

利益も大切ですが、もし建築家が利益を目的として建築の設計監理を行うとしたら、あなたの為に、社会の為に、優れた建築、優れた環境は実現しないでしょう。

・建築家の存在が、今、なぜ必要なのでしょう。

現在のように複雑な社会機構のなかで、建築をつくる形態も複雑になってきますと、大工や工務店だけではなく、《設計を専門とする知識》が必要となつてきます。事実、時代や感覚にびつたりした建築を創ろうとすると、簡単な設計図だけでは済まなくなっているのが現状です。

建築家の設計は細部において書き込まれておらず、設計図書ひとつとそれえあれば、構造、仕上、設備、に至るまで、完成時の建築の姿がすべて分るようになっています。

建築家は設計だけではなく《工事費が適正であるかどうかのチェック、工事の指導・監理にも当たります》ので、建築主に代わって、工事が設計図書の通りに進んでいるかどうか、手抜きのないか、仕様書に基づいて材料が使われているか、などを点検し、工事トラブルが起きた時は仲裁を引き受けます。

建築家は、工事によって利益を生み出すということではなく、あくまでも設計の専門家ですから、常に第三者の目をもって公正な立場で工事をチェックしますので、建築主は安心して建築家に業務をまかせられます。

・《優れた建築は、いかにすればつくられるのでしょうか！》

建築家の選定は、設計事務所を構えていれればいいというのではなく、過去に手がけた建築などの実績をよく見ておくことが大切です。個性が強すぎ、建築主の考えを無視したり、建築主のいいなりになるような建築家ではなく、【建築主の好みを設計に生かしながら、適切にアドバイスし修正するような建築家が理想的です。】

また、建築家は本来の業務の設計監理の他に、《建築の相談》にも公正な立場で応じております。現在のように複雑な社会機構のなかで、建築主の支払う対価によさわしい建築を得る為にも、頼れる相談役として、《建築家の存在》を見直す必要があります。

・《建築家》を、どうしたら知ることが出来るのでしょうか。

それは

建築家の・人柄・能力・実績・を調べてください。

【優れた設計と監理によって創られた建築は、あなたの人生をより豊かにします！】

「建築家と社会」

JIA国際建築シンポジウム
12月7日（東京）と11日（大阪）

JIA調査委員会の2年にわたる調査の成果を下敷きに、建築家職能についての公開ディスカッションが開催される。

海外からのゲストは、セビリア方博のブリティッシュパビリオンや、ロンドンのウォータールーターミナルを手がけたニコラス・グリムショウ氏（イギリス）。もう一人の海外からの建築家は、ノーマン・クーンズ氏（アメリカ）。米建築財団の理事長であり、実務経験も豊富で、米建築設計界全般にわたる興味深い話が聞けそうだ。

○東京
12月7日（月）13:30~16:30
17:00より懇親会
ドイツ文化会館OAGホール
出席者 ノーマン・クーンズ
ニコラス・グリムショウ
出江 寛
黒川紀章
横山楨徳
山本浩三（司会）

○大阪
12月11日（金）時間は東京に同じ
国際交流センター
出席者 ノーマン・クーンズ
ニコラス・グリムショウ
上田 篤
榎 文彦
高口恭行（司会）
テーマ 「建築家と社会」
「建築家は生き残れるか」
定員 200人

参加費 5,000円
（資料として調査報告書を割引販売）

国際職能シンポジウムを終えて

シンポジウム報告

若人に建築家像を！

池田富士男

曖昧な対処が職能確立を阻む

筆者は、音、設備建築関係・設計監理(1981年12月15日号)に【悪貨は良貨を駆逐する】と題して、悪質な設計者は身内にもいけると書いた。その要旨は「設計者が、仕事の確保を急ぐがあまり、発注者側の低次元な選定方式に対して、なんらか職能上の論理的主張をすることもしない、狭小的な発想から応じてしまい、他に及ぼす影響が著しくなっている」というものであった。一方これとは別に、発注者の側に注目すべき発言のあることも事実として記録しておいた。曰く、「建築の設計には、高度の総合性、創造性（クリエイティブティ）が求められ、最良の形で設計は「結果のより高度の意外性」を求めるものが現状の設計委託である限り、結果の同一性、類似性」を求める人札とは全く相容れないものである。

「設計業務の対価は、本来、価格を競争させるにはなじまない。設計は内容の一定のものを要求しているのではなく、競争の対象の主体が、設計の内容である。価格の安いものと契約する形式となっていないようであり、感心した環境条件が、いまだ未熟で低位の段階にあると言っている」と述べている。

いまさら、大先輩の置土産を云々しても始まらないが、市民社会がなかなか成熟しないこの国で、曖昧に処して

きた先達の業績がいま、われわれの手に「建築家職能」なるものの確立を形骸化するほど長びかせていることは確かである。この一文以来、ひと昔もたっている現代においても、またぞろ亡霊のように悪行が繰り返されているありさまは、文明を知って文化を理解しないの類である。

資本論理で動く建設業設計部

一方、産業社会の要請に促されて急速に合頭してきた大手建設業の設計部は、組織と資本の力にものを言わせ、施工上の利益のためには、工事部門の尖兵となつてコンペに10倍もの金をかけて優勝した結果、単にその担当設計者が身分を離せば工事に参入でき、何百億という単位の仕事を受注できる仕組みがあるというのでは、談合体質と同根の発想に繋がると言っても過言ではない。その上「業態は異なっても、建築家としての姿勢はひとつ、設計することは会社の経営戦略の問題で、設計部の立場では（それ以外のことは）考えない。設計をすること自体で、どこに所属しているというとも姿勢が異なる」ということではない』と言うのだが、この工事部門の経営上のタクトクスの一翼を担っているということにしておいて、もはや建築家と言いつても存在にはあてはまらない。なぜなら、建設業の設計部は、工事会社がスポンサーとなつており、出資され、役員を派遣され、援助されている組織である以上、

企業の資本論理の中でしか稼働しない組織であることは否めず（JIA関東甲信越支部機関誌・Bulletin 1992年1月15日号【やはり地球は動いている】）、また、その寄って立つ基盤によって、設計以外の利益や営業目的のために機能しているとなつたと、公正取引という観点に立って照らし合わせてみても、公正な競争を害していると言える。

プロフェッションの真の資質を

本来、建築の設計および監理業務の本質は、公益を優先させ、総合的判断による統括的設計者の意思を、隔々まで行き渡らせてつくる創造的行為である。つまり設計者の「考え方」を基盤にして進めるものだ。したがって、その考え方に、私利私欲や経済の効率追求のみを優先し、生活の質を軽視するようないことがあってはならない。この1月に、EC統合が発足し、建築家の定義が統一され、認証された。その基盤的原則として「独立したコンサルタント・プラクティスと請負業、ディベロッパーの業務を同時に行なうことを禁止し、独立したプロフェッションとして、アーキテクトの立場と、ビジネスとしての請負業の立場の間に厳然とした一線を画している。今後、国際化の波の中で、わが国だけが特異であるということは許されないだろう。今や、数の論理は終焉を迎え、個人の資質が評価される時代に突入した。「若人に建築家像を」獲得する道はただひとつ、卓越した修練（カルチャー）と高潔な精神（スピリット）を持つ真のプロフェッションナル。それが、個人の時代を生き抜く新しいアクシズと成りつつある。

（いけだ・ふじお/JIA関東甲信越支部幹事・同機関誌編集委員・イムス建築設計事務所）

21世紀型建築家職能論

—改定講義ノートより—



池田 富士男

20世紀建築家職能史

「建築家の職能」を研究し考察するとき、その苦闘の歴史と、未だ法制化に至っていない経緯がたどられる。

昭和4年、長野宇平治は「建築士及其職責」を翻訳・出版した。その序文に、「然ルビトコロ建築士ナル業務ハ元來我國ニ無カッタモノデ建築士ノ職務、権能、資格、責任ノ問題ハ世間カラ理解サレテ居ナカッタ、ソレ故ニ建築士ヲ業トスルハ一折ニ触レテ世間ノ理解ヲ求ムルコトニ苦心シテ居タ。」（『建築家の職能—その小史』藤井正一郎、新日本建築家協会、1990年）

さらにその小史には、「今日のような形での建築家のプロフェッションは、19世紀末から19世紀の始めにかけて、イギリスにおいて明確な形をとりはじめる。」とし、「…わが国においては、建築家なる概念が入ってきたのは明治になってからで、…それ以前に…韓国大名の求めに応じて、…技術の転移と位置をなすような構架と呼ばれる者の活躍が、…わが国における『建築家』の原型であったといふところに西欧との違いがある。」とする。

一方、プロフェッショナルズムと、その「西洋化」を理想とする、「建築士ノ業務上ノ拠点」の一つとして、アーキテクトとエンジニアとの相違は、「社会的責任を負うか負わないか」の相違である事が掲げられている。この、「抽象的で難解な提点」の意味するところは、他のプロフェッションのための法制定、つまり医師法、弁護士法の精神に匹敵するものであり、次の一文に於て平易に説明出来る。（日本建築学会大会受賞記念の辞）

「建築も、都市も、それが肉體と精神をもった人間によって使われるものである以上、人間の肉體的な問題とともに精神の問題を避けて通るわけにはいきまじまい。人間環境の悪化が恐ろしい事態にもかつてその進行を止めないという事は当然あり得ることです。恐らく精神の問題は技術の進歩とはまた別の問題であるということでありましょう。」

「自由な立場における決断がその職業に求められたという事は、これらの職業の社会公共性が認められていたからでありましょう。弁護士は社会正義の味方であなければならなかったし、医師は社会保障の責務を負わねばならなかったし、建築家は社会環境に対しての責任を負わねばならぬ。つまり弁護士頼人とか患者とか施主とかに対するサービス自体に付随して、社会正義とか、社会保険とか、社会環境、といった公共の福祉に奉仕するといふ性格が内在することによって社会的に自由業としての地位と尊敬を与えられていたのであります。」

NPO-21世紀型建築家活動

20世紀も既に終わりを告げ、21世紀に入った4月初旬、さて建築家職能の新しい進展は有るうかと思つていた矢先に、「NPO-21世紀型建築家活動」の新たなフィールドと手法を探る」というJIA関東甲信越支部建築家ネットワーク部会からのシンポジウムの御誘い状を受けた。この見慣れないNPOと、「今後の街づくりに対する展望」の文字に、何かあると予感して4月21日（土曜日）の午後2時、JIA館3階セミナールームに出掛けてみた。比較的少人数の集まりではあったが、若手建築家の顔触れが目立っており、会は市川皓一郎会長の講師紹介と司会により定刻に始まった。

百武ひろ子氏（都市プランナー／元野村総合研究所）は、「NPO先進国アメリカの実践例」と題する講演がなされた。NPOとはNON-PROFIT ORGANIZATIONの略語であり民間非営利団体と訳されアメリカに於ける市民参加の活動団体：シャレットと参加者が集中的に協働し、成果をあげるデザインワークショップを指し、目的・使命は、公共の利益に貢献することにあるという。

赤池 学氏（ユニバーサル・デザイン総合研究所）は製造業技術、科学哲分野を中心とした執筆評論活動を

行ない、生活者重視社会、循環型社会を積極的に提唱しいまの暮らしの質が悪く、いかに問題を多く抱えているかを指摘して次の時代の暮らしを感嘆した。

池田 武邦氏（日本設計・名誉会長／池田研究室）は、「日本における事例と展望」と題して、都市づくりとしての・ハウステンボスの現況／秋田「池田塾」の活動／「樹木・環境ネットワーク」におけるNPO活動の方法を詳述した。

21世紀型建築家職能の展望

最後に登場した池田武邦氏の講演は、実体験に基づく建築家の職能として、新世紀に相応しい建築家の在り方を語り、示唆を与える展望として大いに傾聴出来た。

氏は、1924年生まれ、御年77歳の、建築・都市計画家、工学博士。1949年東京大学第一工学部卒業後、山下設計を経て、（株）日本設計を設立、社長、会長を歴任、現在名誉会長。1996年より長崎総合科学大学の教授である。

日本初の超高層建築タカエビルを手掛け、京王プラザホテル、新宿三井ビルを設計して、「運命的な経験」をした。

高層建築の理念は、1920年代の「曙く都市」に始まり、フランスの建築家、ル・コルビエエエの都市理念の延長にあった。

新宿三井ビル50階にオフィスを構えた氏は、全東京の塔屋を眼下におさめて、富士山や筑波山を望む眺望に満足していた。

ある冬の夕方、仕事を終え地上に降りてみると一面の銀世界だった。そのとき氏は、「人間もまた自然の一部なんだ」ということを強烈に実感したという。

氏は、この体験を通して今までの建築理念や現代文明社会そのものについて疑問を抱くようになったという。この近代合理主義と20世紀文明社会の落とし穴は、

人間による無条件の自然支配をとりとめるデカルトの哲学にその基礎をおき、現代社会に、①自然環境の破壊、②文化的伝統の破壊、③使い捨て大量消費文化、の弊害をもたらした。また、科学技術の進歩は、常に人間社会や環境をよりよくし得るといふこれまでの科学技術崇拜の考え方は根本から問い直されなければならない時期にきており、新しい哲学の必要性を痛感したという。

エコロジカルな対応

長崎県ハウステンボス（オランダ語で森の家）の街並みはオランダがモデルであるが、都市としての思想は、江戸が昔そうであったように荒川水系、隅田川の河口に発展した水の都「江戸」から学んでいるという。確かに江戸の人々には、船遊び、花火、夕涼み、蒲舟りなど水との密接な関係が浮世絵に生き生きと描かれている。

エコディエーとしての江戸「水辺の街」を、再び造り出すことによって、エコロジカルな新しい都市像を追及することは、都市環境の未来を切り開くことができるかもしれない。

元は高度成長期の工業用埋立地として埋立てられた不毛の土地は、水と緑あふれる定住型の街づくりへ転換という数代の歴史は、今後の日本の地域開発のひとつのあり方を示し、豊かな土地に生まれ変わったという。

21世紀は、自然の摂理に沿った「持続可能な循環型社会」の形成を目指すなければならない。それをなし得ない限り人類の明日への明るい展望は望み得ないからであるとして、ハウステンボスのエコディエーへの挑戦はいま始まったばかりである。と氏は講演を締め括った。

ハウステンボスの都市成立理念は、今世紀最も重要な社会学的エコロジー環境問題、サステイナブル持続可能な循環型社会構築の問題が内在している。

建築家は社会環境に対し責任を持つ倫理感がある以上今後、新しい建築家職能となる事は必然と考えられる。



耐熱性



『岳陽堂書店』は最初、建築会社の設計によって建てられるはずであった。氏は

職能という難問が、また氏を大きな存在に变身させていくことだろう。

265.75

9 談話室/設計者への注文
3 海外ディテール
11 ディテール入門
17 和蔵室
23 北政の壁
24 庭のディテール
25 評論/私たちの設計の術

[illegible]

今日のディテール

6 吊り階段
8 玄関
12 床の間
14 洋室の造りつけ家具
16 和室の造りつけ家具
18 鍵の模様
20 玄関ドアの用心金具

向本建築設計事務所

菊竹清訓建築設計事務所

田崎茂

待集：日照回整

3 条件・目的・形式
6 解 法
10 構造と一体型
14 水平ルーパー
20 型ルーパー
28 かざし型
32 材 料

17 伝説のディテール 5 天井 伊藤延男 鈴木嘉吉 高瀬木匠 広瀬達二
18 ジョイントのディテール 5 寺田秀夫 剣持 時 広瀬達二 山田後 谷口邦男 喜多幸太郎 三宅敏郎

7、アール・ノボ 1958年7月1日現在(単位) 支店 500円 発行所 ● 下山源七
 東京千代田区西千代2-11 購買部 金澤国産 印刷所 凸版印刷株式会社 東京葛飾区新田5
 印刷所 彰図社 本社 東京都千代田区西千代2-11 電話 (241) 2531 営業部 東京都中央区銀座25
 大友会 東京都品川区大友会 大友会 東京都品川区大友会 大友会 東京都品川区大友会 大友会
 大友会 東京都品川区大友会 大友会 東京都品川区大友会 大友会 東京都品川区大友会 大友会

【テーマ】 建築家の職能についてあなたの考えを述べなさい。 — 早稲田大学講師 池田 富士男

建築計画概論2

建築家の職能論について

p0030587

中野 靖彦

今回この授業を受けることが出来て、建築を学ぶにあたり初めて職能という概念を考える機会を持つことが出来たと考えています。そのような中で、私がこの授業の中で特に印象に残したもの（言葉）としては、建築家としての社会に対する「責任」というものであったと考えています。自分が今、志し、目指しているものがいかに社会の中で重要な役割を担っているものなのか、勉強を初めて2年目にして、初めて気づかされました。

授業での建築家の職能のなかで、建築家は建築士とは異なり「建築の設計・監理」という仕事の持っている建築と都市に対する芸術的な役割やクライアントや、社会に対する責任感、使命感、倫理感において、専門のトレーニングを積んだものであり、本来「なにが建てられるべきか」を考え「いかに優れた建築を創るか」がその時代に生きる建築家の責任であるされています。そしてその責任とは基本構想の段階から、実施設計、工事契約の立ち会い、工事の監理、及び完了まで終始責任を持って業務に当たり、建築主の正当な権利を守らなくてはなりません。そして、その業務においては利益を目的とした設計監理を行うことなく自分や社会のために優れた建築、優れた環境を実現させることであるとありました。私は建築家としての社会的責任または地位を強く認識するとともに、その質と行動を社会に対し保証できるように、より多くの知識、経験、能力、技術、感性、識見などを培い、創造すべきであると痛感し、現在の自分の小さな見解を一気に高い次元へと目を向けさせてくれたと思っています。

今後、建築家として偉大な先陣の方のあとを担うことを目指す一人として、先ほどのような問題に最良の対応を行っていくよう、感性を磨き、個性を創出し、個人の資質を高め、これからの生涯、失敗を恐れず常に新しいものを探求し、挑戦していくための基盤として建築家の職能論とは何なのか、常に念頭に置き、これからの道を歩みたいと思います。

職能について

職能について思うこと

早稲田大学芸術学校(当時は早稲田大学専門学校)に入学し、建築を学び始め、いかに自分が何も学ばずに生きてきたかということを悔やまずにはいられない。

職を自由に選べる時代。何を職とするかという選択に、「建築」を選んだだけという自分の浅はかさを日々痛感しています。

今回の講義を受けて建築家という素晴らしい職業があるということを知りました。

この学校に入る前までの、私にとって建築を学ぶ理由は、建築を建てるための知識、技能を身に付け、それで食べて行ければ良いと思っていました。

建築を学ぶことで見えてきた多くのこと。

ただ技術だけを学び、働き、生きていく事への疑問。

自分に不足するものの多さに暮る不安。

何も無い広い荒野に、備えも蓄えも、知識も経験も無しに歩き出してしまった無謀な弱き存在。

行く先もわからず、ただただ風に吹かれ漂うばかり。

建築の端を学び始め、何も無いと思っていた荒野に、

少しずつ、いろいろな物が見えるようになってきた今日この頃。

そして今回の講義。

この荒野を進むべき方向が見えた気がしました。

建築家とは、技術者とは別であること。

人がより良く生きる事のアドバイザーであること。

人がより良く生きていくための提案者であること。

その理想を形にしていける知識、経験、情熱、力が必要なこと。

建築を監理すること、つまり、地球を監理していくこと。

広い視野が必要であること。

専門的な知識、経験が必要であること。

体験を通さなければ身につかない知識、技術があること。

そのために今学んでいることが必要であること。

さらに学ぶべきことが果てしなくあること。

身に付けるべく目指すもの。

建築家としての職能は、素晴らしいものと感じた。

3. かつ目指すところである。今回の職能論講義で 幾多の建築家の過去から現在につながる生き様を反映し、建築をしてきたのか、理論的というよりも「生きた実践的な」職能論『建築マインド』の伝達を聞くことができました。よい建築を創れるよう頑張っていきたいと思います。建築設計科 矢中 美季

『私の職能論』

建築設計科2年 P004703-1 近藤秀一

全く畑違いのコンピュータ業界から建築への道を歩み始めて2年弱になるが、建築家の職能について実際にどういふものなのかということについて考えたことはなかった。しかし振り返ってみると全く考えていなかったわけでもないように思う。そもそも建築の道に進もうと思ったきっかけが「建築家」というものに憧れていたことだったからだ。その時の自分には漠然とした、素人的な考えでの建築家像があった。

結局のところ「建築家の職能とは？」という問いに対し、明確な答えを出すことは今のところ出来ない。しかし、今回の授業によってそれを考えるきっかけを与えて頂いた。と同時に、2年間という時間を費やし、建築を学んできたが、一番の基本となるべき部分が抜けていたことを身にしみて感じた。今後はそういった事を念頭に建築の勉強に尽力したいと思う。

レポート

P003034-3 近藤 訓子

今回、私がこういう「職能」についての講義をうかがえる機会があったことを、嬉しく思います。というのは、私はもう一度、勉強をたくてこの学校にきました。学校に来て、得るものも沢山ありましたが、どこか仕事にまっすぐに結びついていないと思えてなりませんでした。そう感じている、池田先生の講義をうかがって、「私が聞きたいことは、こういうことだった」と思いました。仕事をしないとわからないことも沢山あると思うのですが、建築を志すものの気持ちの根底に必要なことを教わったように、私は感じました。今現在も建築業界で仕事をしていますが、これからはちゃんと「建築をやっているんだ」という思いをもって、仕事をしたいと思っています。私は、自分が建築の一部をやっていると思っていても、その建築が人の生命をまもり、その建築に人が住み、生活をするということを遠く存在としか考えていませんでした。当たり前に安全なもので、住めると決まっていた。それではいけないんですね。ただ建てるだけではなく、そこにそれから生活をしようとしている人達がいてということを考えて、造らなければならないのだと、改めて教わりました。本来ならば、誰に教わることなく、そういう思いを持っていなければならないことなのに、何もわかっていない自分がものすごく情けなくなりました。そして、先生の講義が建築家になるうぬぬんより、建築をやらう・やっている人には一番初めに知っておくべき内容だと思えました。

今は、先生にありがたうのきもで一杯です。できることなら、これからまた先生の「職能論」の講演が講義があったら、またうかがいたいと思います。来年は、先生の講義を全て、公開講義にしたいです。

建築計画概論Ⅱレポート004044 山崎 明子

職能論の3回の授業で、先生が今まで手がけられた作品の数々を紹介していただいた。その紹介の方法は、ただ完成当時の写真を見せるのではなく、実際に仕事を請け負った経緯や構想過程、設計過程、受け渡しが終わってからの施主とのおつきあいなど、とても人間的に、建築（完成した作品）を読み解いて下さった。現在の雑誌などに紹介されているものはとても美しい紙面上にあり、写真を眺めているのは時間を忘れるくらい楽しい。しかし、そこからは設計者や実際に使用している人々の顔が見えてこない。住宅については生活感を感じ取ることが出来ないのも、あまり身近に感じられず、結局私は課題に表面的な形だけ真似をするという安易な取り入れ方をいつもしてしまっている。だからこの授業を受けて、建築は結果だけでなく、創っていく過程が最も大事だと言う事を強く感じた。

しかし上記の考え方でみていくと建築とは単なる無機物としての箱ではなく、実に有機的なものになるようだ。1つ1つの建築物の内部には人間が存在しており、雑然とした箱の集合体と思っていたものは、実は、人間の生活を支える大切な有機物の集合体と思うことが出来るようになった。

映画「摩天楼」では主人公の台詞の所々に建築家としての精神が感じられた。なかでも、「変更を加えないという当初の約束に反して無断で変更された。だから爆破したのだ。」である。自らの中で完成していた世界（プラン）を話合もなく他人によって破壊されれば、このくらいの憤りを覚えるのも当然である。逆に言うと建築家にはそのくらいの「自分の世界」なりものが必要なのだ。

建築計画概論「私の職能」

P006003-5 小泉 大輔

そんななか、本校都市デザイン科における都市プランナー養成課程の存在を知った私は、これまでの4年間の大学生活に加えて、本校で学ぶ決心をしたのである。

私にとって、先生による若者への激励は、心から拍手喝采したくなるような内容であつたといえよう。

さて、今回「私の建築職能論」を展開せよとのことである。私のような都市デザイン科の人間は、どのように論じれば良いのか苦慮せざるを得ないところではあるが、先生の申されたところの「10年後の自分が省みるときに、今現在のことを語っておくことには大きな意義がある」という趣旨に沿い、自らの考えを述べてみようと思う。

私は、今回の講義で、何よりも先生自身が強い信念を持たれて、社会に立ち向かわれているのだということを痛感し、感銘を受けた。それは、若い私たちにさえ圧倒されてしまうほどの気迫を伴うものであり、まがりなりにも社会と向き合ってきたはずだった自分がいかに未だ軟弱な存在であるかを感じに十分なものであった。

そして、建築家が建築家としてプロであるためにはどうあるべきかを先生は強く説かれた。さらに、日本の社会、仕組みがそれを受け入れるのには、多くの欠陥を有していることを指摘された。

建築の集合として街をとらえ、その改良に努力する人々がいるとしたら、私は、街の人々と、そのようなことも選択肢の一つとして踏まえながら、街を盛り立てるにはどのようにしていくべきかを考え、デザインできる人材になりたいと考えている。

それは、建築家が一つのプロフェッションだとすれば、偉大なアマチュアかもしれない。私がなりたいと考える人材に名づけ得る職能など、ないのかもしれない。

それでも思う。建築家という職能がより欧米のように収斂され、社会的に信用の置けるプロフェッションになってほしいと。そうすれば、我々も安心して依頼することができる。日本には、建築家ではない建築士が多すぎる！

正直、先生のプロフェッションという言葉を私を悩ませた。都市デザイン科に身を置きながらも、常にあらゆる視点と街との関わり方を模索しようとする私にとって、一つのプロになることが、それを狭めてしまうことにもなり得るからだ。身の有りようとして、ある意味、安住する格好となってしまう危険性をはらんでいる。

そんな不安定な身であつたとしても、私は考えて生きたいと思う。街を盛り立てるためにどうあるべきかを。街、街と人、人々、街……。一つの職能に収まらず、無限の提案を試みたい。それが偉大なアマチュアであつたとしても、それがいずれ、街のクリエイターとして、プロフェッションとなる日が来るかもしれないから……。

そして、いずれは、社会福祉の向上を目指して、建築家としての職能をひたすら進められてきた先生の理念にも到達できることを夢見たいと思う。感性を磨いて個性を確立せよ、という先生の言葉を忘れずして……。どうもありがとうございました。

P003026-6

私が思う「建築家の職能」について。

久保田 佳和

建築家の持つ「職能」とは、いかなるものであるか？

今回、この「建築計画概論」の授業を通じて、建築家の持つ「職能」について考える機会を得ることができた。

建築家は自身の設計する「作品」を通して、何かしらのメッセージなり、主張をしてゆくものと、この授業を通じて初めて考えるようになった。

それまでの私は、建築学とは全く関係のない分野に身を置き、建築というものを漠然と捉えることしか出来なかった。建築家について、何が出来るのか？社会に対してどのようなアプローチをしてゆくのか？など、考えることもなかった。

今後、今よりもっと建築家の職能について、社会の認識がしっかりとされた時のために私たちがしっかりと学び、考え、伝えていかなければいけない。何より、社会に対して何らかの形でアプローチができるという、建築家の職能の素晴らしさを我々がしっかりと認識し、考えてゆきたい。

私はこの授業で学んだことに糧に、建築というものに携わっていこうと思う。なにしろ、建築は楽しいものだから。

(1)

早稲田大学芸術学校 建築設計科 2年

建築家の職能論

P004028-0 高野 格

私の建築家の理想像みたいになってしまいが、今回の講義であつたような自分の設計に対して自信をもって「一流」といえる建築家。またそれが自分の言葉だけではなくその建物を利用する人々が快適な空間を感じ、人が集まり、その交流の中でお互いを刺激し合い成長してゆく。それが、また大きな波紋となつてすばらしい世の中を形成してゆく。私はその過程の些細な部分かもしれないが、サポートが出来ればと思っています。

最後に、私は建築を志してまだ1年と半年しか経っていない未熟者ではありますが、建築を学び始めてからまず、建築というのとはとても、幅が広く、奥の深い分野だということを感じました。世の中のものすべてが建築に関わっていると書いても良いでしょう。そんな、重要で素晴らしい、建築という世界にめぐり合い、また、その世界で勉強をさせてもらっている今この自分自身を本当に幸せだと感じています。

辛い長い道のりですが一流を目指して、日々努力をしてゆきたいと考えています。そうした意味でも今回の建築の職能を考えるという作業は将来のヴィジョンを思い描くことで自分自身の初心を振り返ることができ、自分を改めて奮立たせることが出来ました。

3回という少ない講義でしたが池田先生のおっしゃった言葉、見せていただいた映像が自分の中では大きな糧となったことを確かに感じています。

ありがとうございました。

また、お会いできた色々なお話をお聞かせください。

建築計画概論レポート

早稲田大学芸術学校

池田先生「職能論」講義の感想

P004037-1 牧野 安与

建築家としてどうゆう姿勢で生きるかは、それぞれの価値観によって左右されるものではないかと思っていました。つまり、一言で建築家といっても、崇高な理念のもと建築を創る人もいれば、お金もうけの為に人、流行にのって名声を得ようとする人、様々な人がある訳です。そんな中、どのように生きるかを選ぶのは、それが良いにせよ、悪いにせよ、この複雑化する社会においては、その人の価値観や倫理観にまかされているのだらうと、あきらめのような気持ちでいました。建築を学ぶ学生の中には、私のような「建築家」像をいだいている人もいないんじゃないかと思えます。

しかし、今回の池田先生の講義で、建築家という職能が、一般にきちんと認知されておらず、また建築を学ぶ我々に、建築家がどうあるべきかという教育がなされていない結果、自分がそのような認識にいたっていることを知りました。そして建築家の職能教育の必要性を痛感しました。「建築家は本来「何が建てられるべきか」を考え、「いかに良質の建築を創るか」が、その時代に生きる建築家の責任であり、「いかに優れた建築を持つか」が、その時代の社会の責務である」という言葉がありました。その通りであると思われました。現在、日本では建築家の質や、それぞれの倫理観のベクトルはばらばらなように思われます。このような認識が建築家にも、一般の人にも浸透し、建築家が社会に対する責任と、地位の保証のもと創造活動を行えることが、社会にとっても利益があることとして。

また、配られた資料のなかの記事で、丹下健三さんは「いったい、何が難しいといって、実用と美の兼ね合いくらい難しいものはない。」とおっしゃっていました。それと同じように、「社会環境に対しての責任」と「個性の創出」の兼ね合いもまた、私には難しいことのように思われました。なぜなら、その時代背景もあるでしょうが、時に建築家の作家性がでて、一般の人に受け入れられない場合もあるからです。しかし、池田先生設計の国土開発主幹の設計主旨のなかの「形態的な美は、必然性が伴われてこそ美しいものであり、内容が伴われてこそ美しく感じられるものです」とありましたが、その兼ね合いとはこのことなのではないかと思われました。(5)

いまでも、もやもやしていたものが池田先生の講義でクリアになってきたような気がします。本講義を通じて、建築家の職能ということを含頭におき、建築の勉強に励もうと思います。ありがとうございました。

建築を学ぶ学生にとって、建築家の存在はとても偉大なもの手がけていく上で、常日頃どのような考えをもって設計を今回の講義で学んだことを肝に銘じて、社会的責任のもと、よ

<建築家の職能論>

建築科 2年

p003009 伊藤 美智代

この学校で勉強していると、昼間働いてからであるという理由もあるのだろうが、課題提出のために学科の授業を休む人も多い。建築の基礎を知らなくて、製図の課題だけに力を入れているのを、これでいいのかと、いつも疑問に思っていたが、この職能論によって、建築家は、あらゆる知識を持って、色々な角度から検討して建築物を造っていかねばならず、授業の大切さや、自分での日々の勉強が、欠かせないものであると感じることができた。

職能論は、何を目標にして勉強をし、どう建築に関わっていけばよいのかからなくなっていたのに対して、一番大切な姿勢を学ぶことができたと思う。

ものづくりに対する使命感、社会、公共への奉仕の心、創造に対する、あくなき挑戦、自らが創り出す環境に対する責任感と、その公正に対する感性、そしてその思想の根底には、人間性がなければならない。

このように建築家の職能論は、他の科目以上に、これから建築に関わっていく人には、大切な事であるし、社会のなかで普通に暮らしている人にとっても、職能が確立することによって、意識が高まり、街全体の暮らし易さになっていくものである。また、どの分野の職業についても、職能という意識が持てるような、職業のしくみと成熟した社会になるようにと思う。

「建築家の職能について」

P003038-8 建築科2年 佐藤 英子

そして、「建築家は本来「何が建てられるべきか」を考え、「いかに良質の建築を造るか」がその時代に生きる建築家の責任であり、「いかに優れた建築を持つか」がその時代の社会の責務である」とは、まさに至言であり、広く認知されていなくてはならない。

安藤忠雄氏は「とにかく常に考えてきた」という自らの方法をよく述べている。まだ学生の身である私にとって、建築について考えることを始めたばかりであるが、そのような段階において建築家の職能について考える機会を持てたことは貴重な経験だと思う。

確かに建築は、よかれあしかれ、既存のものを壊してしまうという面もあるが、そこに新しい空間、場、文化を創り出していくことが出来る。都市、街、社会、人間、時代等々に対して自分は何が出来たのか。優れた建築を創造することへの挑戦、建築を通じたあらゆる将来への展望、それらと関わる事が出来るなんて、建築家は幸せだ。

「私の職能論」

建築設計科 2年 p004020-1 清田 智子

私は、「子供に恥じることの無い仕事をしたい」と思っています。ちなみに私は現在23歳の大学生で、結婚もしなければ、子供もいません。(おまけに彼氏もいません。)けれど、将来きっと自分の子供を産む時が来ると思います。その時のために、恥ずかしくない仕事をしたいと思っています。

また、「両親に恥しることの無い仕事をしていきたい」と思っています。私は、星間は早稲田大学の政治経済学部の学生ですが、大学に入るために浪人をさせてもらいました。にもかかわらず、「将来は建築の仕事をしていきたい。専門学校に行きたい」などという私の我儘に反対もせず、夜 11 時過ぎに駅に着く私を毎日迎えに来てくれます。応援してくれている両親に恥しることの無いような仕事をしたいのです。

専門学校に入る前に、道然と「建築をや

な仕事をしていきたいです。 専門学校に入る前は、漠然と「建築をやりたい」と思っているだけでした。しかし、入学して1年と10ヶ月がたち、あのころ私が憧れていたものは雑誌や、テレビで写っていた表面的な、つまり、意匠の部分だけだったのだわかりました。建築家の考えた、意匠の中にある中で生活する人の心地よさに対する配慮まではつかめていませんでした。そして、建築家の負っている社会に対する責任も私には分かっていませんでした。もちろん、まだ学生で、その社会に対する責任を実感したことはありません。しかし、来年の4月から働き始めるので、学生のうちに知っておかなければ、危うく、建築家になれず、ただの建築士のうちになってしまうところでした。

概論Ⅱレポート・都市デザイン科 P006004-9 佐藤 寛子

都市デザインというものに興味を持ちはじめた程なく、周囲を取り巻く建築物の多くがいかに「カッコわるい」ものかに気づかされた。偽ミース風なオフィスビル連や一度迷い込んだら出られないような住宅街…。何も統一された建築物だけが良いと言っているわけではなくて、どういうつもりで、何を考えて、どういうくらいで、建てられたのか判別のつかない建物が多すぎるのである。このような町並みになってしまった責任は、金銭面だけしかり力をしてこなかったゼネコやそれに連なる工事業者ばかりでなく、エンジニアとしての職能しか持た合わせていなかった設計者や、無理解な発注者にもあるように思える。つまり建築物に箱的要素しか認めなかった社会全体にあると言えるのではないだろうか。

今こそ建築家という職業がどのようなものであるのか、問われているときは
ない。先般の講義で見た『摩天楼』のライトではないけど世間に対抗しようと
する設計者が必要なのである。

「私の職能論」

私の職能論

「料理人と調理師の違い」

早稲田大学芸術学校 建築科 2 年 p003059-1 中村 友祐

味に対する感性を磨くことも大事な修行なのである。そのように自らの体験・経験に基づいて磨かれた「感性」があって初めて、料理人として創造行為を行うことが出来るのである。

建築を学ぶ学生として、この比喩は分かりやすく、かつ深いものであった。そして坂氏の話の伺っているうちに、先日の早稲田の「職能論」の講義が頭に浮かんだ。「建築家は創造主である」という点で、坂氏の話は、先日の池田先生の講義とリンクしていた。

わたしがこのような話を聞いているうちに疑問に思えてくるのが、今の日本の建築教育の現状である。今や、大学や専門学校など、建築やそれに関わる分野の教育を行う機関は非常に多くなっている。それらが、本当に建築家の職能を育てるものであると言えるかどうか、言い換えれば、日本では「建築家」を育てる教育がなされているのか、という疑問である。

日本の建築教育はどうか。欧米の建築教育を受けた人に話を聞くと、自分が見たことの無い科目が日本の建築教育のカリキュラムには少なくないという。そしてそれらの科目の多くが実務に直結したものである。もちろん私はそれらの科目が有意義ではないとかなんかすべきであると言っているのではなくて決している。私が言いたいの、日本と欧米では、建築教育のシステムの、職業としての建築に対するアプローチの仕方が異なるのではないかとことである。日本はより実務的なアプローチが多い、言い換えれば「建築士教育」に偏りがちであるように私は感じている。もちろん、この芸術学校のカリキュラムもそうであるように、実務的な教育のみならず創造的なワークショップを、カリキュラムの中心に据えているところも多くなっている。それでも、建築家の職能の根幹である個人の創造性という観点を中心としたカリキュラムはまだまだ少ないのが現状であるように思えるのである。

ただ、建築家としての職能の獲得ということと教育の枠組みの中においてのみ目指そうとするのはもちろん限界があるだろう。先に述べた「料理人と調理師」の話の中にもあったように、良い建築をたくさん見て、いろいろな人と出会い、自分の中に体験、経験を蓄積させて感性を磨いていくこと、それによって、はじめて自分の中の個性が生き始め、ひとりのアーキテクトとしてのスピリットが確立されていくのである。

建築士でなく、建築家を目指すのであれば、学びのフィールドは決して学校の中だけでなく、それと同じくらい、あるいはそれ以上の部分を自己体験の蓄積と自己探求に拠るのだということ、したがって、決して「受け身」ではなく自分から積極的に動いていかなければならないということ、そのことを「職能論」の講義を通じて改めて感じることとなった。

私の職能論

建築科 2年 P-003030-9 小谷 幸十

「建築主の依頼に応え得る責任を果たすにふさわしい報酬を受けねばならない。」これは日本建築家協会憲章の中の一文です。建築の設計に限らず、あらゆる財やサービスが驚くほどの低価格で売られている昨今、この言葉は本当の意味での仕事のあべき姿を最も単純に表現したのだと思います。反対にこの「ふさわしい報酬」というものをよく理解する^①ことが、今後の建築、特に設計というサービスには必要なのだと思います。

「ふさわしい報酬」を理解するとはどういうことでしょうか。私は2つの重要な事項が挙げられると思います。1つは、設計は趣味ではなく職だということです。建築家にとって設計とは商品そのもの、図面などでしか目には映りませんが、むしろ専門的な能力を要する職です。ということは報酬を支払わなかったり、値引きする、値下げする事自体に設計に対する侮蔑に当るのではとすら考えてしまいます。報酬を支払う側もそうですが、受ける側も、価格を下げることは職業としての設計に対する理解が不足しているのではないかと私は思います。

設計はサービスだということです。今日の状況はまだ、目

私は思います。設計はサービスだということです。今日の状況はまだ、目に見えないものに報酬を払いながらの風潮があります。物不足の時代をはるか昔に終えたはずではありますが、建築業界においてお金を払う立場の人間はまだ物不足を生き抜いた世代が占めているという事もあるのでしょうか。結局私が言いたいことは目に見えない技術の評価をもっとしっかりとするべきだということです。

建築の中でもどの部分に建築家の役割があるのでしょうか。これは簡単なようでとても難しいことだと思います。ただ館花寛一氏のN書店の話はその答えのヒントを多く含んでいると感じました。「報酬」を支払った側がその価値に納得しているのです。

本当は建築家の信念や理想に共感する人間だけがその「ふさわしい報酬」を支払って設計を依頼することがあるべき姿で、要求に応じて仕事をするのではないとも思います。そして、その依頼に信用は前提であるとも言えるのではないのでしょうか。なぜなら依頼する段階では結果はまだ決まっていないのです。万に一つ依頼どおりにいかないことも無いとはいえないでしょう。「あの建築家ならきっとこれだけの事はやってくれる」、そして「あの人は自分の仕事にふさわしい報酬を支払ってくれる」、そういう関係が欠かせないと思います。

「私の職能論」 都市デザイン科2年 P006005-2 渋谷美佐登

建築を始めた頃は、空間構成、造形のごとしが頭になかった。
しかし、空間というのは、人間がいて初めて成り立つものであると思うようになった。人間がいて、その人間の生活が始まり、そこに、ある空間が生まれる。つまり、人間に関心を持ち、深く考えることができれば、空間は造れない。すなわち、建築家にはなれないと私は思う。

設計なんていうのは、少し学習したら誰でもできる。それをどう受け止めるかは様々であるが、私も建築を学んで2年と少し経ち、設計事務所のアルバイトの経験もあり、ある程度までなら図面を引けるようになったと思う。しかし、実際、これではだめなのだ。

今のうち、学生で教えてもらえる立場にあるときに様々なことを吸収していかなければならない。

建築家概論 2

「私の職業論」 P.003028-3 申した

建築家とは、建築物の言語を以てしに、「住むべき」ものとしてゐるのだ。
建築家としての「住むべき」は大きく分ける。その一方を主に、建築である。
今、この学生生活で大切なことは、専門知識を学ぶ「だけ」でなく、
友人や先生から教養を受け、また、自ら知識を求めず、自分自身の世界
を創り、個性を磨き、想像力を、つくらせていくことだ。
吸収できるものは、すべて吸収し、自分のものにしていくことが大事だと思
ふ。そして、つねにラベル意識を持ち、互いに成長しあつていく
ことだと思ふ。この専門学科に入つて、年令と職業を模範的な人の
考えや、ディクテーションを以てし、そして、勉強しつづけること。

池田先生の言葉を聞いて、改めて「建築家」といふものの本質に気が
つされた。知識だけでは何事もできずけるわけがない。
知識は勉強すれば得るべきものにつけられることだから、教養を以てしに、
素晴らしい個性や能力を身につけていきたい。
簡単に身につけられるものではないものだから、差をつけていきたいと思
ふ。

初めて「建築家」という職業の本当のあり方を知り、つねに、社会
や、人類のために、我々、貢献していかなければならぬというこ
とがあり、人類にとつて、とても重要な役割目だということを実感した。
これらの日本がどうあるか、私たちの世代にかかっているのだから
今をとり、よい良い生活空間をつくりたい。

『ゲーリー・クーバーの摩天楼』の映画の中で、主人公は自己の全力を注いだ設計を建築主から無断で変更されたのを知り、その建築物を爆破する。彼は訴えられ裁判にかけられた。

彼は自ら証言台に立ち、自分の意思を次のように述べた。

『最初に火を作ったことを考えた人間は、この地上から暗闇を除くためには自分が火あぶりにされようとも、その事実を兄弟達に残した。それ以来、人類は数多くの発明・発見を成しとげたが、どの場合でも迫害はつきまとった。偉大な先駆者や思想家・芸術家・科学者・発明家、みな各々迫害を受けている。新しい者は、何でも新しいというだけで反対され、迫害を加えられた。だが皆はそれに屈せずに戦い続け、それに勝ち抜いて今日に至ったのです。彼らは単に新規と改革のために戦ったのではなく、その真実性のためにです。真実こそがその動機であり、作品は単なる結果に過ぎない。』

その作品が真実事であったり、またその製作が借り者であったりしてはならないのです。真実をあらわした創作であるということ、まさにそのことによって、最後の勝利を得ることができるのです。

このことは確かに自分の真実のみ、忠実な考え事であるとおもわれるかも知れませんが、それはやがて人類全体に役立つことになるのです。』

自分の最初の信念を守るといことがいかに大切であり、また最も難しいことであるか、常日頃自分もそうありたいと日々努力を重ねているが、この映画を観て建築家こそ職能意識を強く持つべき職業であると改めて確信した次第である。

映画『摩天楼』が建築家の物語だとはまったく知りませんでした。今回鑑賞できて大変良かったと思いました。有難うございました。

「職能」について

学籍番号 p004018-5 門田 雅彦

社会に建築家の職能を受け入れられる為にも建設会社など施行業者のなかにある設計部などを認めてはならない。または社会一般の人にもわかるように、完全に区別化するなど建築家として法律に何らかアクションを起こすべきだ。建築士と建築家の違いも社会には理解しづらく、区別がつかない。

このままでは建築家の職能が認められないだろう。

それにしても一般のほとんどの人が建築にたいしての意識が薄い。建築家が建築主と施行業者の中間に位置している公平な立場にいないこと。などと知っている人は少ない。

建築家は建築主だけでなく、建築主とその地域にいるすべてを建築主と考えるべきだろう。

建築家の役目を社会に広めるためには建築家が個々に職能意識をもって、社会に尽くさなければならない。

しかし、建築士や建築設計に携わる人が全員、仕事をしていく中でしっかり職能意識を持ってやっているか。といったらまだ疑問が残る。

建築教育の段階から、建築を学ぶ者に職能の意識を考えさせる必要があるのではないかな。

建築計画概論レポート

建築家の職能についてあなたの考えを述べなさい

早稲田大学芸術学校 P004042-7 建築設計科 矢中 美寿
建築を学ぶ私達学生にとって、建築家の存在はとても偉大なもので、かつ目指すところである。今回の講義でいろんな建築家の一番大切なこと、建築を手がけていく上での常日頃どのような考えをもって設計をしてきたのか、理論的というよりも生きた実践的な職能論『建築マインド』の伝達を聞くことができました。

建築について常に思い、考え、本から知識を得て、人の話に耳を傾け、自分の目で確かめ、失敗を恐れず勇気をもって失敗しながら学んだ 建築家 安藤忠雄氏の『永遠の宿題 学ぶとはどういうことか』の記事にはとても感動しました。私も建築を近い将来専門として手がけていく際、仕事をしていくための心得として実践し役立てていきたいと思うところがあります。

しかしながら、建築の学校に職能論の講義をしているところが少ないという。現状として「設計者が仕事で責任を急ぐあまり発注者側の低次元な選定方法に対し、なんら職能上の理論を主張することなく狭小的な発想から応じてしまい、他に及ぼす影響が害毒となって前途多難なものにしている」まさにその通りです。

建築の学校教育は建築士の資格を取るための教育にしかなく、それだけでは、良い建築、優れた建築は生まれません。

建築家の職能について考えたこと

私たち学生は、建築士の職能意識について講義だけでなく、建築家の能力や実績や人柄をみて、信頼おける建築家の職能教育について学生達の間で、また卒業して実務についても自然に会話の中にできるように心がけていくことも大切だと思います。

私は設計アシストとして実務に多少かかわっていますので、今回の講義は、自分自身の中で建築のあり方、又今までの建築に対する姿勢を改めて思い返して、このままじゃいけないって思い、考えを自分自身にあてたレポートのように書いてしまいました。

今回の講義で学んだことを肝に銘じて、社会的責任のもと、よりよい建築を創れるよう頑張っていきたいと思っています。

建築計画概論2

『私の職能論』

P003029-7 越川 浩美

建築の「職能」について、今まで学校などで、色々な勉強をしてきてその言葉自体をはじめて耳にしたかもしれません。

「職能とは職業上の能力ですが、ただひとつ違うのは高度な職業における能力であるということ。ですから弁護士、医者、ヨーロッパにおける聖職者などが職能意識を持っている」『建築家の職能教育』というの、建築を教える学校でなされていないんですね。私自身も一級建築士試験の準備のような授業を受けた経験があります。工業高校でも大学でも同じで、一度も『建築家とは・・・』とか『建築の職能とはどうあらねばならないか』という教育は受けたことはありません。職能論と言うのは、自分の過去の生き様を反映しての『建築マインド』の伝達です。したがって、とても言葉ではすべてを表現しきれない、教える難しいものです。たとえば高校でも大学でも設計製図の課題は出しますが、あくまで私の経験では、課題を出しっぱなしで、集めて、先生が採点してABCがついてくる。『池田のが今回は一番うまい』などと言われて終了です。私としては、では先生はどうするのか、つまりどう個性的に創出するか、どうするのが模範解答なのか、そこが知りたいのです』とありました。この例えの文章の内容が考えていなかったけどわかる感じがして気になりました。

例えば医師が存在しない場合、誰でも自由に医師になれるからアマチュア医師が横行し、医療市場は大混乱に陥る。国民が安くて悪質な医療を買うか、高くとも良質の医療を買うか、その選択の結果が現在の医療法なのである。又、タクシーの数が多ければ、タクシーの質の低下を招くというのがその理の通りだ。その点、我が建築士法上の数の増加は如何なものだろうか。優れた建築家の確保と良質な新建築の創出が危ぶまれている。

授業を受けて、例をあげた話や文がとてもわかりやすくて、建築にしようと思えておもしろかった。

建築主から依頼された建築家は、必ず「良い建築を、優れた建築を」設計しようと考えます。そして実現するためには、あらゆる努力を惜しみません。自分の培った、知識、経験、能力、技術、感性、識見、などにより、素晴らしい建築を創造し、実現することによって、その報酬として、建築主から一定の設計監理報酬を受けるほか、他の建設業者や材料業者とは何ら利害関係を持ちませんので、建築家に依頼した建築主は、安心して建築が出来上がるのを見守れることとなります。これを建築家の職能といえます。

そして 建築家と建築士はどのように違うのでしょうか？建築士とは、建築士法という法律に基づいて与えられた〈技術者の資格〉です。もちろん、ほとんどの建築家は建築士の資格を持っていますが、建築士の中には、建設会社の社員や現場監督、建築確認申請の代理業務のみを行う人も含まれており、必ずしも「建築の設計監理」という仕事の持っている建築と都市に対する芸術的な役割やクライアントや、社会に対する責任感、使命感、倫理感において、専門のトレーニングを積んだ「建築家」という職能に対する称号、ないしは資格と同等とはいえません。

外国における建築家はアーキテクトと呼ばれ、医師や弁護士と並んで、高度の学問的素養の必要な仕事を行う人として高い社会的地位を与えられています。建築家というものは、本来「何が建てられるべきか」を考え「いかに優れた建築を創るか」がその時代に生きる建築家の責任であり、「いかに優れた建築を持つか」がその時代の社会の責務であると考えております。

私は漠然と授業を受けている学生でこの話は、もちろん理解できる話ではあったけど、建築家として働いて実感するものであり、授業の課題同様に実感できない話ではあった。ただ、今まで考えてもいない「職能」というものや、責任などの話が存在するというのを教えてもらったことだけでも個人個人にとっても大きいことだと思った。

建築家の職能論

P003081 鑑水 克史

プロフェッショナルサービスとは高度に専門的で、公共性の高いサービスのことを言います。たとえば医師、弁護士、建築家、会計士等の提供するサービスがそれにあたります。必要とされる専門性も公共性も持たない人が提供する、質の低いサービスから消費者を守るため、プロフェッショナルサービスを提供するには『資格』というハードルが課せられます。私たちのような専門学校に通う生徒の大部分がこの資格を取る為に学びに来ています。しかし、私たちがプロフェッショナルな建築家となるには、実務経験とそれにとりまう社会性が必要となります。

プロフェッショナリズムの原則は、法律、倫理をはじめ、専門家としての行動規範のもとで作られます。

プロフェッショナリズム、建築家の基本要件をみても、今の大学、専門学校のような単位取得教育では社会に出る前にこれらを身に付けるのは難しいと思います。職能という文字の意味だけから考えれば、製図、構造、積算、施工等の授業を受け理解する事により、建築物を建てる職能はある程度付くと思います。しかし、建築家の職能では社会的責任および倫理感をもつということが重要です。

今後どのような会社、または設計事務所等で働く事になるかわかりませんが、利益追求の企業に入ってプロフェッショナリズム、倫理観、基本要件等が身に付いていくかどうかには疑問がありますが、その中でも流されずに、建築家の職能を常に念頭に置き、利益追求だけではなく、確固たる倫理感と責任を持って建設業界に携わっていきたくと思います。

建築家職能論

早稲田大学芸術学校建築設計科
P004712-1 畑 玲子

私は、この授業を受講するまで、「職能」という言葉について、特に意識した事がなかった。職を成す為の能力、のようなものかと思っていた。「建築家の職能」と言われてもいよいよピンとこなかった。しかし、授業によって今まで周囲の建築や街並みに対して抱いていた不満や不思議な感動といったような、もやもやとした感情が整理されたように思う。

これまで、建築の仕事については、建築を依頼する人の希望に応え、喜んでもらえればそれが一番よいと思っていた。私は、まだまだ建築家とは自覚も出来ない立場だが、建築家の方から、必要以上の主張をするのは、高飛車では無いのか、と思っていた。

しかし、建築家は、人々や社会にとって、よかれと考える事については主張し、実現させる義務もあるのだからと知った。それが出来るだけの見識や経験のある建築家は少ないのではないだろうか？とも思うが、それだけのものがない限り、建築家とはいえない、それ程に、建築家の責任は重大で、社会的影響力は大きいのだ、という事も、授業によって痛感させられた。

建築家の職能

P004004-6 石井飛鳥

イタリアでは建築家のことを尊敬の念をこめて“アルキテット”と呼んでいる。これは建築家が特別な職能を有するプロフェッショナルとして社会的に認知されているからである……云々。

このような話を僕は常々父親から聞かされていた。というのも、僕の父親は建築家であり、30代の頃はイタリアで働いていたからである。情操教育というのか、英才教育というのか、いつもそうやって振り込まれていたもので、僕の中の理想の建築家像というもの、いまではすっかりイタリアでいう“アルキテット”そのものになっているのである。

父親の話によると、イタリアでは依頼者自身の建築に対する認識が建築家のそれと非常に近い。それは歴史的な景観を保存していこうというのが国全体の統一された意志であるという事と、建築の公共性というものが大前提として認識されているということによるのではないだろうか。病気を直す時には医者に行くように、建築をつくる時には建築家に依頼するというのが当たり前のことになっている。そのような背景には建築家の職能に対する信頼があるに違いない。

建築家とは建築のみでなく、芸術全般から哲学、文学さらには政治や経済に至るまで幅広く精通しているもののことを指し、その点において単なるドラフトマンとは明確に区別されなければならない。

ところが日本では“建築士の資格を有するもの＝建築家”といった考え方が一般的である。同様に“学校における建築家教育＝建築士の資格を取るための教育”といった感が強い。このシステムでは本当の意味での建築家を生み出す事は出来ないのではないと思う。というのも建築士の資格というのはドラフトマンの資格でしかなく（実技試験で芸術性・デザイン性がまったく考慮されていない現実をみれば明白であろう）、建築家になるためにはもっと別の次元の鍛練が必要になってくるからである。国際的に評価されている建築、または建築家に個人的な好みの善し悪しは別としてなんらかの建築哲学のようなものを感じるのはまさにそのような鍛練によるものである。

日本では地価の高騰や景気の悪化などの諸々の要因で建築をつくるのが非常に困難な状況にあり、文化的な側面よりも金銭面が重要視されている。良い建築というのは環境に配慮し公共性を備えた建築というよりも、いかに安く依頼者のみのための空間を確保できるかという事が判断の基準になってしまっているのではないかと。

建築家の職能というのはまさにその理想論を現実化していく事だと思う。それは恐らく相当根気のいる作業であろうが、常に挑戦し続けるという事が建築家の存在意義なのではないだろうか。

一般に建築を勉強しようと思って、建築学科のある大学やその他の学校に通っている人々の大半がまず目標とするのが、一級建築士、二級建築士の資格の取得である。しかし、日本の場合、建築士の資格をとっても建築家になれる訳ではない。また、建築士の資格保有者には、構造設計、設備、都市計画、歴史、土木専攻の人や技術者も含まれている。

「建築士法の解説」（衆議院建設委員会・建設省住宅局編著／1980年11月刊）には、「欧米に於けるアーキテクトは、ストラクチャルエンジニアに対して、意匠や設計（デザイン）を主として司るものとして考えられているようですが、本法による建築士は、寧ろ建築物の安全性に責任を持つことが主たる任務と考えられている点で、重点の置き方が多少異なっているようです。」とある。これによると建築家という社会的ステータスの確立している欧米と異なり、日本では、構造、設備を専門とする技術分野の職能分化が進むと同時に、建築士の業務範囲が拡散し続けてきたこともよく分かる。

そのため、消費者の側からすれば、「建築士」というだけでは、何をやる人なのか、何ができる人なのかよく分からない。そういった曖昧な資格制度であるために、建築家とは何か、建築家とはどのような立場であるべきかについて考える必要がある。

住宅街を見渡してみると、住宅設計の大半は、住宅メーカーと工務店で行われており、建築家の手掛けたと思われる住宅は非常に少ない。今まで、日本の建築家は住宅に介在していなかったのではないかとっても過言ではないという状況である。一般に、建築家に住宅設計を依頼しようという意識が少ないのだ。

また公共施設やビルディングに関しては、ゼネコンなどの組織による設計が幅を利かせている。設計入札、ダンピング、談合といろいろな問題があるが、建築家の責務については語られることはない。

さらに、建築家による建築物については、独善的なデザイン、醜悪な巨大建築として市民のひんしゅくを買うことも少なくないというのが現状である。

これらの事実を見ている市民に建築家への理解、認知を求めるというのでは虫が良すぎる。これを、建築家の信頼性の問題として考えなければ建築家の将来はないのではないだろうか。

まずは社会に、ゼネコン、住宅メーカー、工務店と建築家との本質的な違いについて示していくべきである。自らの制作欲望を優先させて、美意識のみを追及するのではなく、人間の生活、精神に対して誠意を持った取り組みをし、自己利益を追求した営利団体とは違うということを明確にする必要があるのではないだろうか。

依頼者に代わって専門的に判断を下す。そのためには、高度の専門的な知識と能力（視覚力・図力・技術力・言語力・組織力・記憶力・構成力など）を必要とするのであり、建築家個人の倫理が問われる訳である。

そして、優れた設計による建築は、私達の生活を豊かにするということを実感として抱かせることが出来れば、社会的にも建築家に対する認知、信頼を得られるようになるだろう。

また一方で、絶大な立場に立って建築の設計監理という業務をこなすインコール建築家ということ、消費者に明確に見える形にするためにも、建築士とは別の建築家のみの資格制度があってもよいという議論があるのもうなずける。

あくまでも建築家個人を基本とした感覚、創造性を持った上で、将来、さらに建築家同士の連帯を図り、建築界全体のトータル・ヴィジョンとして社会に対してアピールしていけば、建築家という立場をより深く浸透させることが出来るかもしれない。社会に対するアピールだけでなく、組織と個人とを上手く組み合わせれば、都市計画や環境問題にもより良い、より多くの解決策を導き出すことが出来るのではないだろうか。

建築家を非常に魅力あるプロフェッションにしているものは、設計と建設を通じて創造性を発揮できる大きな喜びと報いであり、複雑な計画条件を美しく役に立つ環境に変えていけることであり、芸術と技術と社会科学が一つの分野に融合していることであり、クライアントの感謝の気持ちである。これほど挑戦意欲をそそぎ、やりがいのある職業は少ないだろう。建築家はプロフェッションとして原点に立ち帰り、社会に貢献していくべきである。

<参考文献>

建築ジャーナル（2001/11）
アーキテクト―建築家とは何か（R・ルイス著／鹿島出版会／1991/2）
生き残る建築家像（馬場瑠璃著／新建築社／1990/4）

「私の職能論」建築設計科P004043矢野 貴子

昨年、授業で見せて頂いた映画「摩天楼」を参考に私の建築に対する考え方、そして建築に限らず広い意味での職能論について考えてみたいと思う。

映画「摩天楼」は正しく映画・フィクションの世界だというのがこの映画を見た後の最初の感想だった。自分の信念を最後まで曲げない主人公の精神には感動したが、現実問題として工事中のビルを爆破するという方法は施主との解決方法には繋がらないのではないかと感じたからである。私たちが建築家を夢見るとき、ゲーリー・クーパーのようにかっこいい建築家を想像し、「妥協などんでもない」「自分の設計は絶対に変えない」と主張するだろう。それこそが建築家の設計魂であり自分の設計こそが建築家のアイデンティティであるから。しかし、いくら建築家が素晴らしい設計能力を持ち合わせていてもその能力が100%受け入れられた建物が建つことはありえないわけで少なからず妥協があるに違いないと思う。その妥協が最初のうちは自分の魅力・能力をかき消してしまうかのごとく大きいものかもしれないが、何度となく仕事を重ねるうちに妥協が結果的に自分の飛躍へ繋がるような新しい形を生み出すかもしれない。妥協が妥協ではなくてくるということである。私が考える大建築家とは映画のような「勝手に設計変更」という逆境さえもねじ伏せてしまうようなパワーに満ち溢れ人並み外れた才能を持ち合わせた人物であるのかもしれない。

結果的に私は銀行を辞めて芸術学校に入学したのが銀行で学んだことは今でも私の糧になっている。少なくとも映画で見たような自分の本職を銀行に見出し自分の信念を貫くべく精進している人は銀行に1人としていなかったことは特にいい刺激である。一般的な社会人は毎日嫌々会社へ行くのであり、食べて生きていくためには「仕方がない」と思っているのである。それが現実である。だからこそ、私は将来のヴィジョンを立てること、自分の信念というものを確立することが大切だと感じたのである。例えどんなに辛い局面に立とうとも自分の信念がはっきりしていれば解決策が見出せるはずではないだろうか。

職能として建築を選ぶことについて私自身恥ずかしながら明確なヴィジョンはまだない。この学校に来て、あるいはアルバイトで2つ設計事務所にお世話になって建築の世界の實體を知るにつれて現実とは厳しいものだとかわかってきたからかもしれない。まったくの初心者か建築を勉強して2・3年でたとえ雑用でも雇ってくれるという事務所はあるのだろうかという疑問もある。ただ、理想の建築家像は自分の中でもち続けていたと思う。現在活躍中の著名建築家たちの発言はやはり刺激的であり、彼らの言葉は正に現場の生きた言葉であり説得力を有している。建築家という職業が単なる芸術家まがいの職業などとはみじんも感じさせない政治経済、社会への描きも鋭い視点があって驚くほどだ。彼らが一体どのような経歴で今日に至っているのかはわからないが、私も含めて建築に限らず職能人として自覚しようがとんぼっている人々には「一つの世界だけ見るな」と言いたい。ある一つのことには集中することは周知の通りである。映画の中で主人公がそうであったように職能人を最終的に支えているのはその人の人間的な能力ではないだろうか。才能や地位や名誉では人を本当に納得させることはできない。広い視野で物事を見ることのできる力があって初めてその人の主張が筋をなし人々を感動させることができるのだと思う。そしてこれからも建築を通して仲にとらわれぬあらゆることを吸収していきたいと思う。

建築計画概論2：レポート 一建築家の職能について

P004014-1

大場 健児

私自身今回の課題を聞いて建築家が唱える建築家像とは何なのかということが疑問に思われる。はっきり言って映画「摩天楼」を見て私は建築家を志したいとは思わない。私はもっと別の意味と姿勢で建築を考え、作る人間になりたいと思う。

建築家という職能における技量

腕のよい職人には仕事は絶えないというように、建築家にも建築家として生きていく上での技術（テクニック）が必要である。人に伝えるために図面やパースを上手に描けることは当たり前だが、膨大な知識を蓄えそれらに対し自分なりの見識をもつということが必要である。池田先生は「自分のアイデアを主張する。」などとおっしゃったが、私はこれら基本的な事項が充分、身になっていれば主張などは必要ないと思う。

建築家の必要性

建築家であることのプライド、ポリシー、倫理観や責任を説くことが職能としての建築家を確立していくことにつながるのではないだろうか。

授業についての感想

先生の作品をみたことはよかったし、とても参考になった。

『建築家の職能について』 P008051-1 田中 俊朗

建築家の職能、つまり、建築家として必要な能力は、芸術的な創造性。さらには社会、マスに束縛されず、自らの信念を貫き通す強い個性と確たる意思などである。しかし、現在日本において一般の人がどれほど建築家の名前を知っているだろうか。画家や音楽家なら簡単に何人かの名前を挙げられる人でも、建築家の名前をすらすらと何人も挙げられる人はほとんどいないはずである。つまり日本においては建築家の社会的知名度は恐ろしいほど低い。日本という社会は建築家なんて欲していないのかもしれない。最初に引用した文中の職業、弁護士、医者、聖職者などと建築家の決定的な違いはここにある。建築に携わるものは建築が社会において如何に重要でかつ必要であるかと言うことを建築の世界だけで論ずるのではなく広く社会に発信していく必要があるのではないだろうか。

建築家の職能

2002/01/10

P003003 足立 千尋

建築家にとって職能意識は不可欠であると感じる。建築は人間の環境と居住性に深く結びついており、その外部環境に非常に大きな影響を与えるものである。また、同時代においてのみならず、時を超えて後世に影響を及ぼすことも多々あるものだ。世の中にはたくさんのものが創造され、また生産されているが、こんなに人間に影響を持つ「もの」はそうそうないのではないのだろうか。だからこそ、そんな建築を生み出す「建築家」の社会的責任は多大であるし、仕事には妥協をせず誇りを持って取り組むべきである。

しかし、私が思うのは、個人の利益を超越すること、社会的責任を負うこと、最大限の努力をすること、こういった職能意識は、建築家のみでなく全ての職業において普遍的に必要とされるべきではないかという点である。ある意味建築家だけが特別ということはない。

今、建築家の職能教育はもうひとつ別の観点を持つべきであるように思う。すなわち、建築家を建築家として職能教育するだけでなく、建築の域を出て、建築家以外の者に職能意識を啓蒙するのである。それは、カタチをもち、メッセージを伝えることのできる建築の創造者であるからこそ実現できるはずである。方法は簡単である。誇りを持って建築を、今まで通り、あるいは今まで以上に創造し続けていくのである。職能のあり方をそこに実践するのだ。それを見た人間は、たとえ建築に関わらず生きていたとしても、その建築家の職能意識をきくと感じ取るであろう。

自らの職能に固執し、突き詰めていくことも必要であるが、それを社会に還元していくことは時としてより重要であるはずだ。建築家は、建築家であるがゆえにほかの職業よりも、より辛辣に自らの仕事と向き合い、職能意識を高めていく運命にあるように思う。そんな建築家であるからこそ、より大きな視点を持ち、社会の「職能」というものへの意識を開発していく先駆者となりうるし、またそうなるべきではないだろうか。建築が建築だけに完結してしまうのではなく、人々の仕事に対する概念をも覆すことができたなら、それもひとつの使命をおびた職能であると言えるのではないかと私は思う。

「建築職能論について」 建築科 2年 P003082 吉川 久司

現在、私は建設会社に勤務しています。小さな建設会社ですが、設計から施工まで一貫して行っています。そのため、施主との設計打ち合わせ、現場管理、建築確認申請に至るまで全てを行っています。

私は、設計・施工を問わず、会社（個人）において、もっとも大切なことは、施主との信頼関係を築くことだと考えています。施主から信用されなければ、どんな素晴らしい仕事をして、その仕事が評価されなくなってしまうからです。

施主からの信頼を得られれば、施主は安心して、建築が出来上がるのを見守れることになります。もし、信頼を得られなければ、施主は建築が出来上がるまで不安で夜も眠れないかもしれません。

どのようにすれば、施主の信頼を得られるのでしょうか？答えは、簡単です。施主に対して誠実に対応することです。

誠実に対応するとは、適正な工事費の積算・設計図面に従った工事の進行・手抜き工事をしない等、当然のことを行うのです。

そして、施主の意見を無視せず、施主の考えを尊重して可能な限り設計に反映することです。そうすることにより、施主は自分の建築を建てたと思うことになるのです。（設計者がその建築を使用することは非常に少ないケースで、大抵の場合は、施主がその建築を使用するからです。）

これらのことにより、施主からの信頼を得られる可能性は十分に高くなるとおもいます。施主からの信頼が得られれば、結果的に工事もスムーズに進むことになるのです。

第二に、迅速な対応をとることだと思えます。竣工後に不具合が出る場合もあります。その際にいかに素早く対応できるかによっても、その後の信頼度が変わってきます。

一度得られた信頼は、よほどのことがない限り、失うことはありません。施主が満足する仕事をすれば、また新たな仕事を生み出す可能性があるのです。

これらのことは、全ての業種（人）に言える事であり、建築（家）に限ったことではありませんが、以上が、私の考える建築職能です。

工業高等学校における測量実習活性化のための工夫実践 平板測量による「ナスカの地上絵」の実物大トレース

正会員 ○ 諫 見 泰 彦*

測量実習

地上絵

動機付け

1. 概 要

建築系あるいは土木系学科等において開講されている測量実習では、生徒らは作業の迅速さ・正確さおよび集中力を求められる。しかし比較的地味な課題消化型の演習が多く、加えて気温・湿度等の天候が大きく影響する外業でもあり、生徒らの取り組み意欲は一概に低調であった。筆者は測量実習活性化のための取り組みとして、文化祭において生徒らと古代ペルーの遺跡「ナスカの地上絵」の実物大トレースを行った。

生徒らは「たとえ飛行技術がなく上空から地上絵の全体像を確認できなくても、古代ペルーに現在の測量機器につながる向きと長さを測る原始的な道具さえあれば、地上絵は比較的容易に描くことができたのではないか。」と推測した。そこで地上絵の実物大トレースの完成を目標に設定し、この取り組みに挑戦した。

2. 方 法

今回の取り組みでは平板測量技術を使用した。実物

大トレースは既存の構造物の位置等を基準点とし、グラウンドに測点を順次測設した。まず3つの既知の測点に平板測器を据えつけ、図板上に原図を置き、未知の測点の向きにボールを立てて図板上のアリダードで視準した。次に繊維巻尺で距離を測定し未知の測点を確定した。最後に測点を石灰を使い線分で結んだ。この作業を反復し実物大トレースを完成させた。

3. 成 果

取り組みは文化祭の一イベントとして実施することにより、目的がチャレンジ、作業がパフォーマンス、成果がプレゼンテーションとなり、測量実習に対する生徒らの意欲は向上を見せた。完成した実物大トレースは多くの来客が鑑賞し評価され、生徒らは一様に目標の達成感と測量技術への自信を得ることになった。この取り組みは測量実習の活性化のための工夫実践であるが、とりわけ入学して間もない生徒に対する導入教育、建築技術学習への動機付けに効果的であった。



写真-1 トレースしたナスカの地上絵
(朝日新聞取材機より撮影)

七日始まった福岡市立博多工業高校(同市城南区東油山)の文化祭「油山祭」で、同校建築科の一年生四十人が、古代ペルーの遺跡「ナスカの地上絵」に似せた巨大な鳥の絵描きに挑戦。くちばしから尾の長さ約百二十メートル、両翼約百五十メートルの地上絵を完成させた。

ナスカの地上絵は、飛行機が発明されていない時代、古代ペルーの遺跡が発見され、空からでなければ全貌が確認できないため、「宇宙人が描いた」などの説が残る。

同校の測量実習として、諫見泰彦教諭(40)もが「ミステリアスな地上絵なら、生徒の実習意欲をかき立てるのでは」と考案。生徒たちは、向きを測定する器具や巻尺などを使ってポイントを決め、石灰を引いてつなぎ合わせ、約五時間で実物大の絵を完成させた。

同校一年の塚部懸介君(17)は「こんなに大きな絵を、簡単な道具だけで自分たちが完成させたなんて感激」と興奮気味に話していた。

同祭は八日午前十時から午後二時半まで校舎を一般開放。グラウンドに面した校舎の屋上から、地上絵を望める。問い合わせは同校(092)(802)65575。

博多工業高等学校
建築科1年生

体長120メートル
地上絵を再現

ナスカの巨鳥を描いた

図-1 実物大トレースの取り組みを紹介した新聞記事
(平成14年6月8日 西日本新聞朝刊より)

古代の謎に挑戦・ナスカの地上絵 ～文化祭での公開測量実習～

福岡市立博多工業高等学校建築科・1年4組（代表：塚部懸介）

1. はじめに

私たち生徒40人は、平成14年6月7日に行われた文化祭で、測量実習の一環として世界遺産としても知られる古代ペルーの遺跡「ナスカの地上絵」の実物大再現に挑戦しました。グラウンドに再現した地上絵はコンドルです。くちばしから尾先までの長さが約120m、両翼端の幅が約105mの実物と同じ巨大な絵です。

地上絵は約1100年前に描かれたというミステリアスな絵です。あまりの大きさのため地上ではその絵柄が確認できず、飛行機が発明される20世紀までその存在は知られていませんでした。そのため宇宙人が描いた説、UFOの基地説、古代高度文明説など様々な憶測があげられていますが、その謎はまだまだ解明されていません。

しかし私たちは、当時たとえ飛行機がなく上空から地上絵の全体像を確認できなかったとしても、向きと長さという考えがあり、現在の測量機器につながる原始的な道具があれば、地上絵は比較的簡単に描くことができたのではないかと推測し、その証明を目指して多くの文化祭来校者が見守る中、この取り組みを行いました。

2. 取り組み

私たちは、向きと長さを測定する平板測量という基本的な測量技術をこの取り組みに用いました。もとも測量は大きな土地の形を小さな用紙に縮小し作図する作業ですが、私たちはその手順を逆転することで紙に描いた小さな絵を巨大な地上絵に拡大できると考えました。取り組みでは地上絵の図面を用意し、図上に軸線1本と原点1カ所、中心点2カ所を決め、さらに約120カ所の測点を割り出しました。これに基づきグラウンドにロープで軸線を引き、その上に原点を求めました。こうして得られた原点の上に平板測器を設置しました。

平板測器は三脚と図板、原点の位置を垂直に伝える下げ振りと求心器、視準孔と視準糸からポールを見通して向きを合わせるアリダードなどから構成されています。

私たちは図板上に図面を固定し、図面とグラウンドの原点を一致させ、中心点への向きをアリダードで、距離を巻尺で求めました。私たちはこうして得られた2カ所の中心点の上にも平板測器を設置し、合計3台の平板測器を使って、3つのグループをそれぞれコンドルの左翼と左足、右翼と右足、頭部と尾部の担当とし、同様の方法で約120カ所の測点を次々と探していきました。

測点が1カ所でもずれると地上絵の再現は失敗してしまいます。絵が大きすぎるため、全体像がよくわからないことに苦労しながらも、慎重に体育用石灰で測点間を線でつなぎ、グラウンドに実物大の地上絵が再現され、開始から約5時間でコンドルが大きくはばたきました。

3. おわりに

さて地上絵は空から見ないと、何の絵が描いてあるかわかりません。文化祭で地上絵の再現はできましたが、当然その仕上がりを地上で確認することは困難です。そこで私たちは事前に新聞社やテレビ局に作業当日グラウンド上空からの写真撮影をお願いしていました。そして夕方のニュース番組や翌朝の新聞記事に取り上げられ、私たちの取り組みが大成功だったことを知ることができました。また新聞記事をインターネットでご覧になったペルー共和国の在東京総領事から、私たちの挑戦を讃えるお手紙をいただき、とても感激しました。

ところで普段の測量実習は、天気などに左右されやすい屋外での作業が多く、これまでは私たちすべての生徒が必ずしも意欲的に取り組むものではありませんでした。正直に言うとこの取り組みも、最初はこんなに大きな絵が描けるわけなし、長時間日にあたると暑いし、とにかく面倒くさいと思っていました。しかし地上絵が少しずつ形になってくると不思議とだんだんやる気ができました。入学して間もない私たちも、いつの間にか測量の方法を覚え、測量や建築の技術が大変おもしろいことがわかりました。

地上絵は高度な文明がなかったとしても、たくさんの人が少しずつアイデアと力を持ち寄って描いていたのではないのでしょうか。古代に思いを馳せ、暑い中私たちもみんな汗をかきながら、こんなに巨大な絵を完成できた感動、みんなでひとつのものを作りあげたという達成感を通し、どんなことでも挑戦してみれば必ずできるということがわかりました。少しずつクラスのまとまり、団結力もできました。地上絵の取り組みはきつかったけれど、一緒に建築を学び始めた私たち全員の一生の思い出になりました。

平成14年12月15日

財団法人日本青少年研究所より特別優秀活動賞を受賞

図-2 実物大トレースの取り組みに参加した生徒の作文

*福岡市立博多工業高等学校建築科教諭・芸術工学修士
近畿大学九州工学部建築学科非常勤講師（CAD/CG）

*Lecturer, Hakata Technical High School, Master of Design
Instructor, Kyushu School of Engineering, Kinki University

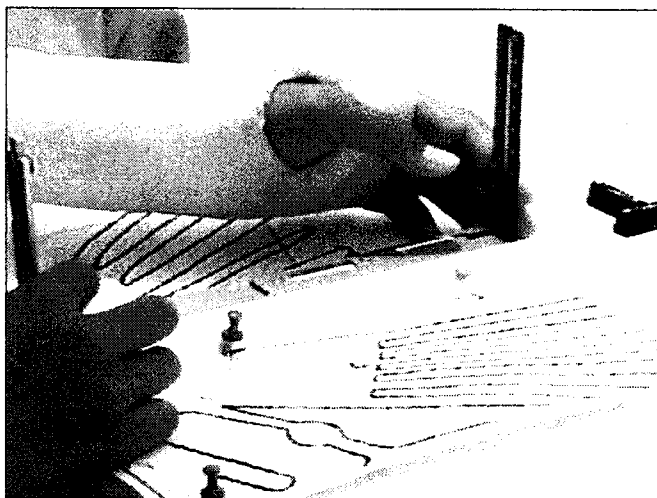
講演者・諫見泰彦 プロフィール

福岡市立博多工業高等学校建築科教諭、近畿大学九州工学部建築学科非常勤講師（CAD／CG）。平成２年に九州芸術工科大学大学院生活環境専攻を修了後、長崎工業高等学校教諭、麻生工科専門学校教務を経て平成１３年より現職。教育実践の傍ら、長崎大学工学部社会開発工学科内地留学研修員（近代都市史・建築史）、国立教育研究所教育情報・資料センター共同研究員（情報リテラシー）として研究活動。平成１０年に共著「長崎県の近代化遺産」（長崎県教育委員会）を刊行。平成７年に古写真画像を使った建築史教育ソフトウェア開発により松下視聴覚教育研究賞、平成１４年に仮設住宅の居住環境改善をテーマとして被災者との交流を通じた建築教育実践に対して読売教育賞を受賞。現在は松下視聴覚教育研究財団の助成研究として、福岡市の近代産業遺産に関するWBTソフトウェア開発、河川環境管理財団の助成事業として、那珂川流域を対象とした工業高等学校におけるまちづくり学習に取り組む。日本建築学会では建築教育委員会（生涯教育）、地震防災総合研究特別委員会（都市防災）、情報システム技術委員会（デジタル教育）、都市計画委員会（都市形成・計画史）の委員を務める。

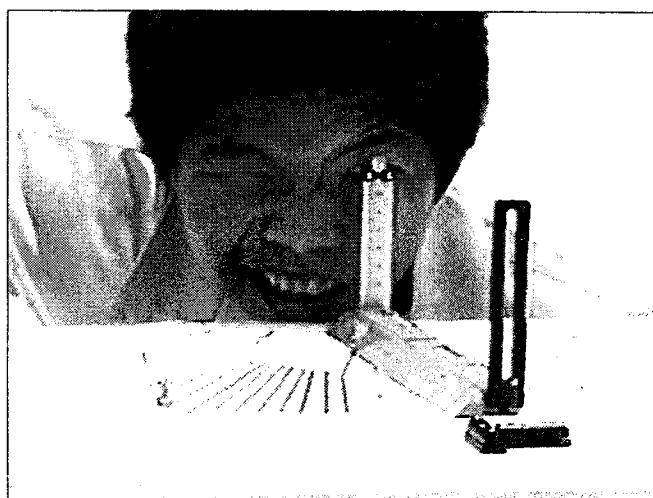


写真－２ 講演者・諫見泰彦 近影，

「ナスカの地上絵」実物大トレースの様子



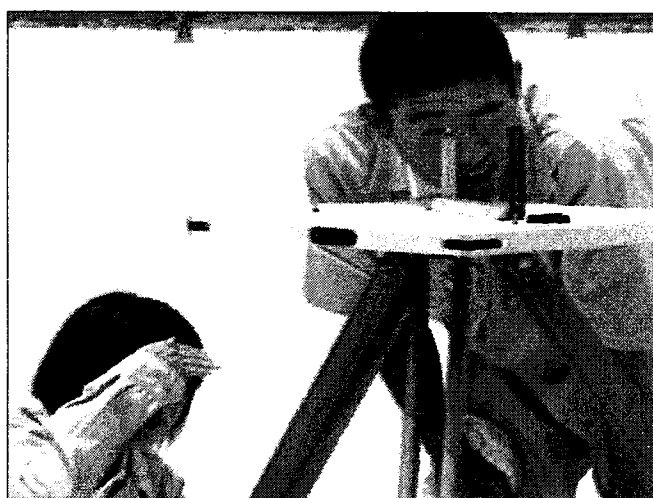
写真－３ 平板測器・アリダードと地上絵の図面，



写真－４ ポールを視準孔、視準糸から見通す，



写真－５ ポールを視準し、手の動きで指示をおくる，



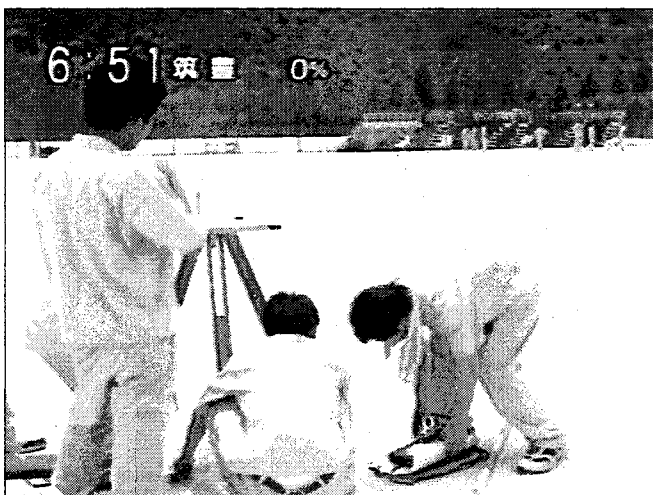
写真－６ ポールを視準し、声を出して指示をおくる，



写真－７ ポールを持ち、向きを測定する。



写真－８ ポールを視準し、向きを測定する。



写真－９ 平板測器を据えつけ、整準する。



写真－１０ 指示にあわせボールの位置を調整する。

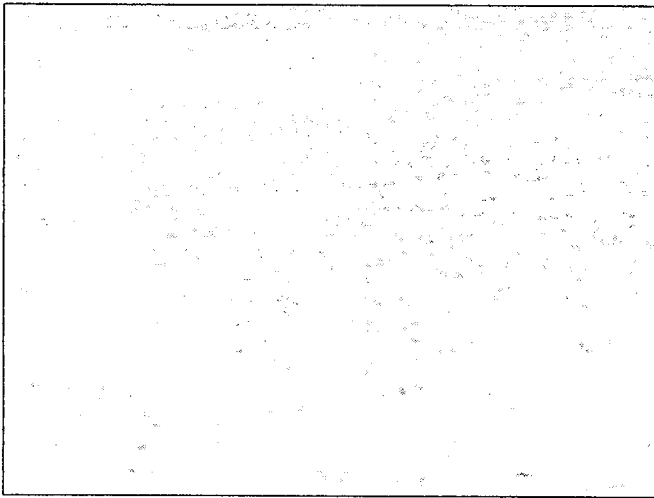


写真－１１ 巻き尺で中心点からの距離を測る。



写真－１２ 巻き尺で測点までの距離を測る。

† TNCテレビ西日本、‡ RKB毎日放送、¶ FBS福岡放送（平成１４年６月７日）のニュース映像より



写真－１３ 測点に白石灰で印がつけられる†



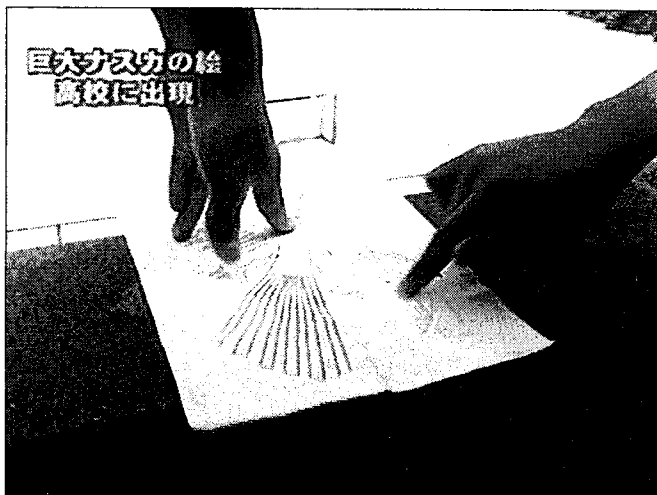
写真－１４ 測点を白石灰の線でつないでいく‡



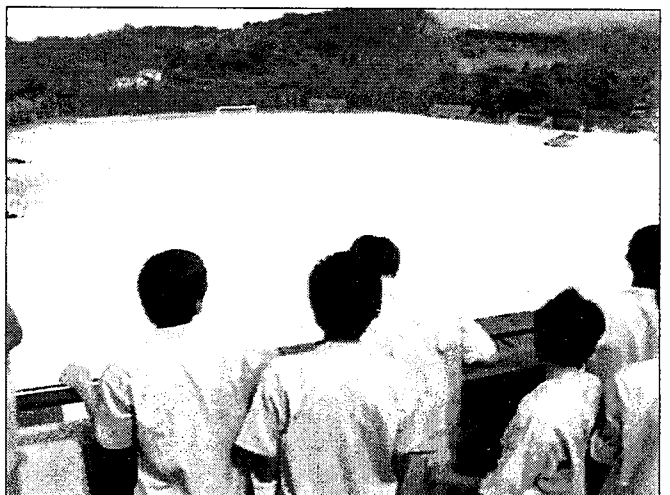
写真－１５ 地上絵の曲線（脚）が描かれていく‡



写真－１６ 地上絵の直線（尾）が描かれていく‡



写真－１７ 校舎屋上から地上絵と図面を見比べる‡



写真－１８ 全員で校舎屋上から地上絵を鑑賞する‡

† TNCテレビ西日本、‡ RKB毎日放送、¶ FBS福岡放送（平成１４年６月７日）のニュース映像より

ナスカの地上絵? グラウンドに出現

長 崎 工 業 高

砂漠に描かれた巨大な動植物の図や幾何学模様で有名なペルーのナスカの地上絵を思わせる鳥の絵が四日夕、三三工業展中の長崎市岩屋町の長崎工業高校（山口隆也校長、千七十一人）のグラウンドに出現した。頭部から尻尾まで百い、両翼八十五いとは本物と同じ大きさ。

この鳥の絵は、同校建築科測量研究班の三年生六人が課題研究のテーマとして今年四月から計画。ナスカの地上絵は、全体像を見なくても簡単な測量器で正確に描くことができたので

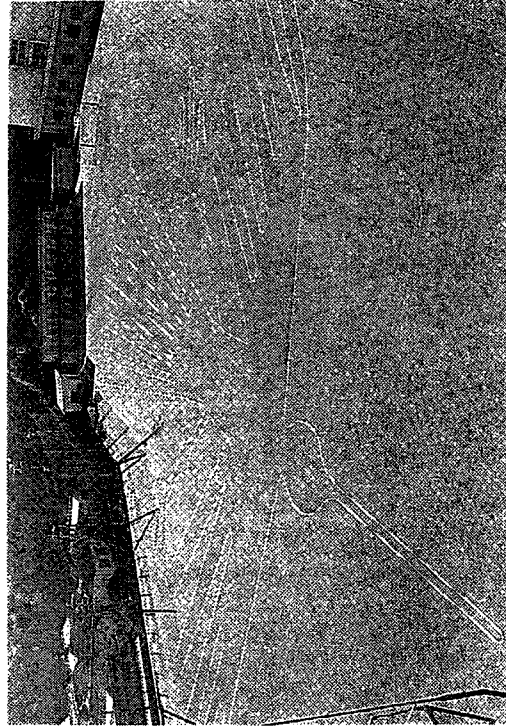
本物と同じ大きさ

建築科生徒 9 時間かける

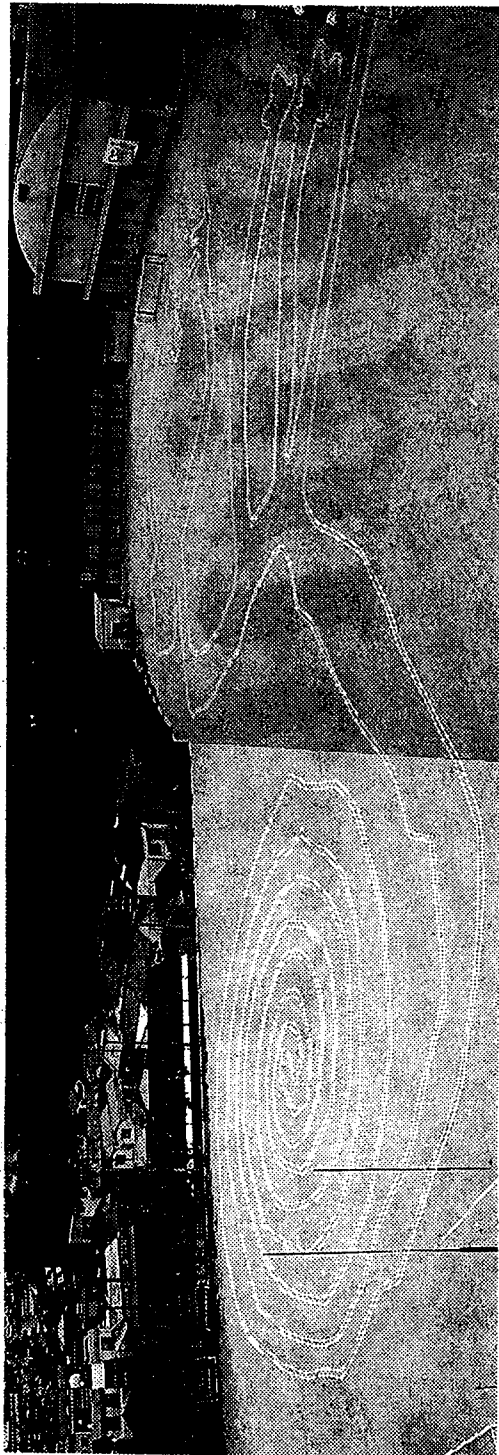
は、という説を証明しようと取り組んできた。

研究班の六人は同科二年生の協力を得て、同日午前九時から作図に着手。これまでの研究データを基に、トランシットと呼ばれる測量器を使い石版に描くこと約九時間。ついに鳥が姿を現した。

研究班代表の井口祐治君（一）は「まさか本当に描けるとは思わなかった。満足しています。また来年一月ごろ、企画から完成までを撮影したビデオをヘルム政府に送る予定。



姿を現した巨大な地上絵＝長崎市岩屋町の長崎工業高校グラウンド＝



グラウンドに出現したほぼ実物大のナスカの地上絵の「猿」。左の渦巻きがしっぽに当たる
 〓長崎市吉屋町、長崎工業高校〓

昨年より複雑な「猿」

縦70cm、最大幅100cm

測量技術など駆使

県立長崎工業高校（長崎市吉屋町）建築科の生徒がこのほど開いた文化祭で、昨年に引き続き「ナスカの地上絵」を再現、グラウンドいっぱいに「猿」の絵をかいた。

猿の絵は、南米ペルーの小都市、ナスカ近郊の古代遺跡にある有名な大地上絵

のひとつ。縦七十は、最大幅百あり、飛行機がないと全量を確認できないため「宇宙人が描いた」ともいわれる。

しかし、同科の生徒は測量技術さえあれば空を飛んでも描くことができる」と反説を立て、昨年は鳥の絵の再現に成功。今年はさらに複雑な猿に挑戦することを決め、五月から準備を進めていた。

当日は、測量研究会の生徒三十人がコンピュータで算出した約八百点のポイントを測量器具を使ってグラウンドに描き、石灰を引いてつなぎ合わせた。作業を始めて約十時間後、巨大な猿が真事にグラウンドに出現した。

同科三年の高野真二君（くは）は「コンピュータで作図するのが難しかった。本当に自分たちで描けるなんて…。満足です」とこれこそにつづいた。

「ナスカの地上絵」 グラウンドに再現

――長崎工業高文化祭

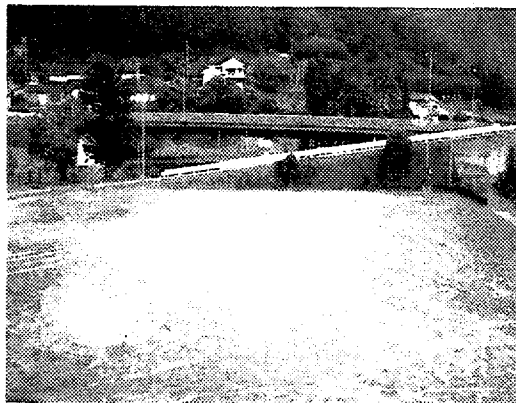
～イカロス隊の4人が挑戦～

小口に鳥の地上絵を再現

週末はライトアップ実施



縮図の拡大作業に挑戦するイカロス隊の4人など



グラウンドのポイントを目安に
地上絵が描かれる

熊野川町小口、自然の家グラウンドに突如巨大な地上絵が出現。これは、テレビ番組「イカロスの翼」(関西テレビ系、日曜午前九時放映)に出演しているイカロス隊(十五人)の隊員四人が二十四日午前七時から約十二時間がかりで、ナスカの地上絵の再現に挑戦したもの。今回描かれた地上絵は「鳥」のタイプのもので、モチーフにその一〇分の一の大きさの絵を、家庭などで用いるライン用消石灰で描き出した。とはいえ、絵は約三十メートル四方の巨大さで、使用した消石灰も五十キロに達するなど、縮小版ながらスケールは巨大。

同番組では、視聴者である子どもたちから様々な質問を受けつけ、イカロス隊と呼ばれる二十代の若者を中心としたグループがこれに答えるべく活動。その様子を芸能人賞利夫などレギュラー陣がコメントしてゆく。

今回の地上絵再現も、子どもたちから寄せられた質問の一つで、同番組では地上絵を行うなら学校のグラウンド、それも廃校となりつつも昔の面影をとどめている場所での再現を設定。インターネットによる検索で小口自然の家を知り、宿泊できる廃校校舎と必要十分な敷地、また小口の豊かな自然など景観条件も含めて同地をロケ地に選定したとのこと。

作業は同日午前七時からスタート。挑戦したのはイカロス隊の安田裕巳隊員(松竹芸能)、黒川明人隊員(松竹芸能)、中村梨乃隊員(タレント)、梅田裕香隊員(学生)。四人は地上絵の縮図をグラウンドの大きさに拡大する作業から取り掛かった。

縮図の中心点と地上絵の中心点が重なるように、グラウンド中央に縮図を固定。中心点から縮図のラインの角となる部分などポイントまでの角度と距離を図りとり、角度はそのままで距離を定数倍に延長することで、グラウンド上に拡大された図のポイントを移すことが出来る。そのような手法で地上絵の再現は試みられたが、複雑な地上絵のポイントは数十カ所に達し、四人も開始から八時間がかりで縮図の拡大作業に没頭。

地上絵のポイントの設置が終わったら、次はポイントと白線で結ぶ作業に。長い尻尾はひもを張るなどして限りなく直線に、また胴体や主翼、足など曲線部分は、下書きでおおよそのラインをとったあと白線で仕上げる。約三時間。仕事から帰ってきた地区の人々もボツリボツリと様子を伺うなか、小口自然の家グラウンドに白線で描かれた巨大な地上絵が完成。隊員四人は屋根に登って羽ばたく鳥の地上絵の全体像を確認。その出来栄に歓喜の声をあげていた。

熊野川町小口における地上絵の再現の様子は九月十六日放送の同番組内で取り上げられることになっている。また今回の活動を後方支援した小口自然の家では、二十五、二十六日の午後七時〜九時にかけて地上絵のライトアップを急遽決定。第二高層橋上からの景観もまずまずなことから、町内はもちろん、町外からもドライブや夕涼みがてら、また夏の最後の思い出作りをかねて、見に来ていただければと呼びかけている。



ナスカ似てますか

福岡市城南区の市立博多工業高校グラウンドに7日、ペルーの世界遺産として知られるナスカの地上絵が出現した。写真、本社機から。コンドルをかたどったもので、くちばしから尾まで120メートル、両翼105メートル。本物に近い大きさだという。

建築科の1年生40人が測量実習の一つとして、同日から始まった文化祭に合わせて挑戦した。平板測量の方法を使って向

きと長さを確かめながら、6、7の両日で計5時間かけ、白石灰でグラウンドに描いた。

とかく地味になりがちな測量実習を楽しんでやってみよう、と、諫見泰彦教諭(37)が考えた。「最初は面倒くさいと思った」という生徒たちも「校舎の上から見たら、ちよつと感動した」と満足そうだった。8日は午前10時から午後2時半まで一般公開される。

図-6 第4回目の取り組み（福岡市立博多工業高等学校にて・平成14年6月8日 朝日新聞朝刊より）

博多工業高校の生徒がグラウンドに描いた「ナスカの地上絵」
＝TNCテレビ西日本提供



博多工業高校
建築科1年生

「ナスカの巨鳥」描いた

体長120メートル 地上絵を再現

七日始まった福岡市立博多工業高校（同市城南区東油山）の文化祭「油山祭」で、同校建築科の一年生四十人が、古代ペルーの遺跡「ナスカの地上絵」に似せた巨大な鳥の絵描きに挑戦。くちばしから尾の長さ約百二十メートル、両翼約百五十メートルの地上絵を完成させた。

ナスカの地上絵は、飛行機が発明されていない古代の遺跡で発見され、空からでなければ全貌が確認できないため、「宇宙人が描いた」などの説が残る。

同科の測量実習として、諫早泰彦教諭（五十）が「ミステリアスな地上絵なら、生徒の実習意欲をかき立てるのでは」と考案。生徒たちは、向きを測定する器具や巻き尺などを使ってポイントを決め、石灰を引いてつなぎ合わせ、約五時間で実物大の絵を完成させた。

同科一年の塚部懸介君（二十）は「こんなに大きな絵を、簡単な道具だけで自分たちが完成させたなんて感激」と興奮気味に話していた。

同祭は八日午前十時から午後二時半まで校舎を一般開放。グラウンドに面した校舎の屋上から、地上絵を一望できる。問い合わせは同校（092）（862）6575。

図－7 第4回目の取り組み（福岡市立博多工業高等学校にて・平成14年6月8日 西日本新聞朝刊より）

校庭の「ナスカ」 特別優秀活動賞

博多工業高
あす表彰式

福岡市立博多工業高校
(古賀哲躬校長、779
人)の1年生が6月の文
化祭でグラウンドに描い
た「ナスカの地上絵」が、
日本青少年研究所が主催
する「いきいき活動奨励
賞」の特別優秀活動賞に
選ばれた。15日に東京で

表彰式がある。

建築科の1年4組が40

人で2日間計5時間をか
け、ペルーのコンドルの

絵の再現に挑戦。小さな
図面を平板測量という方



平板測量の方法を説明する諫見泰
彦教諭(右)と塚部懸介君(福岡
市城南区東油山の博多工業高で

法で拡大し、長さ120
センチ、両翼105センチのコン
ドルを完成させた。
日本青少年研究所は毎
年、高校生の心温まる
活動をたたえている。今
年は829の個人、団
体が応募し、84の個人、団
体が選ばれた。同校に
は、ペルー総領事館か
らも称賛の手紙が届い

た。
企画を提案した諫見泰
彦教諭(37)は「生徒たち
が建築技術を学ぶ意欲を
もってくれた」。同組の
塚部懸介君(15)は「校舎
の上から見て、みんな歡
声を上げた。作業でクラ
スの交流も深まったし、
受賞もできてうれしい」
と話していた。

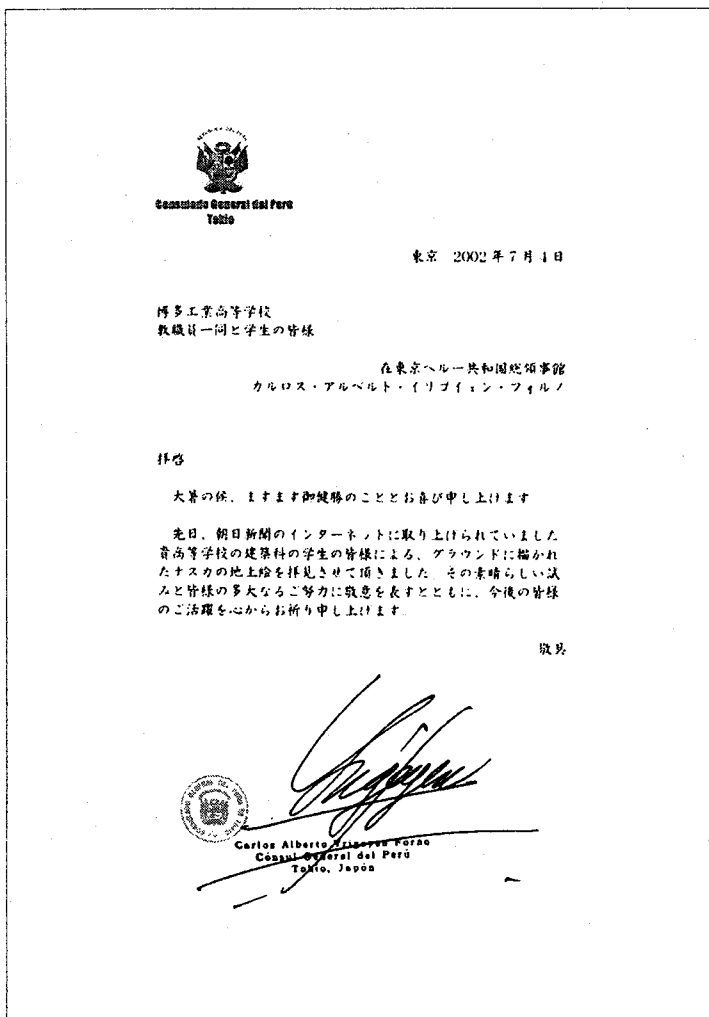


図-9 取り組みに対する在東京ペルー総領事からの書簡



写真-19 在東京ペルー総領事館を表敬訪問
(左：講演者、中央：総領事、右：生徒代表)

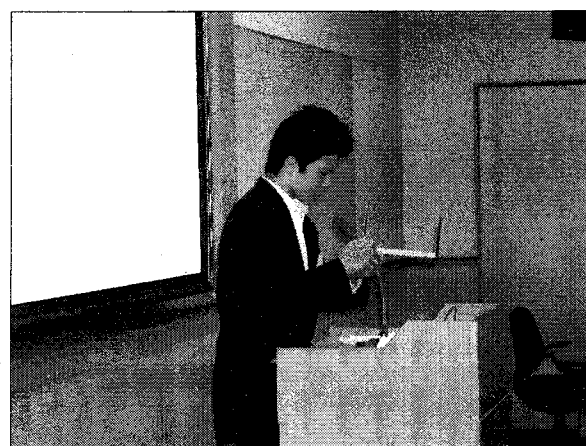
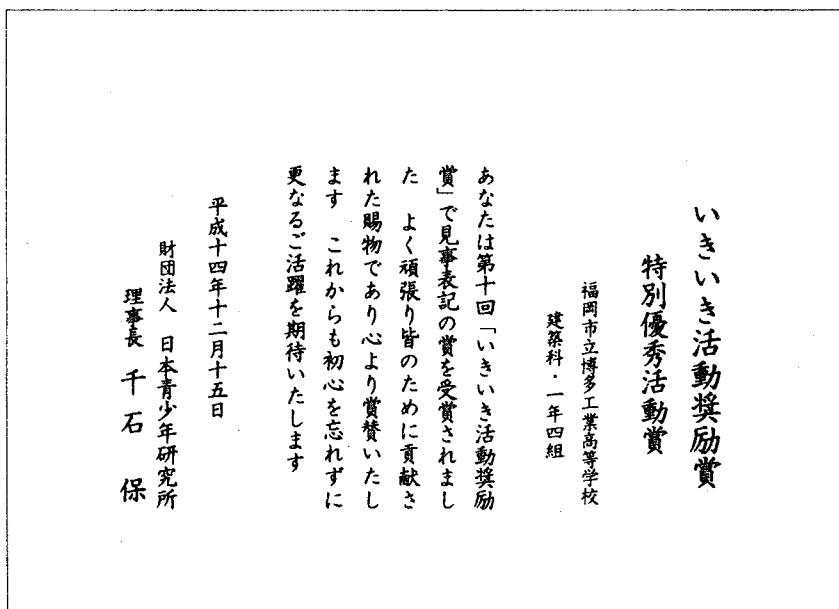


写真-20 取り組みを説明する生徒代表



写真-21・図-10 財団法人日本青少年研究所より特別優秀活動賞を受賞（平成14年12月15日）



Web Learning Studio による建築設計の教育 —ネットワークを利用した遠隔地の非常勤講師との実 時間授業チャットによる試み—

正会員 衣袋 洋一^{*1}
正会員 松崎 英樹^{*2}

Web Learning Studio チャット インターネット
遠隔地 遠隔地非常勤講師 エスキス

1. はじめに

学生の勉学意欲を刺激し、教える授業から学ぶ授業への脱皮をはかるためにコンピュータを利用できないかと考え、1992年より本学システム工学部環境システム学科における建築設計教育へCAD・CG中心の「製図板のない建築設計教育」を導入してきた。当時のデジタルツールは、現在とは比べようのないほど未成熟であり、紙と鉛筆によるスケッチの有効利用とデジタルデータへの変換、その拡張性への試みといったアナログとデジタルとの融合の可能性を導き出すことに多くの時間を費やした。それはそれで有意義な時間であったが、1998年度から開講された「居住環境デザイン演習」からは、どのようにすれば先生および学生の都合の良い時間を調整し、学生のエスキス^{※1}指導を行えるかという点に関心を持ち、「外部者参加型設計教育システム」(2000年度)、「実時間又は各自の都合の良い時間での分散型コラボレーションシステム」(2001年度)を構築して本研究会で報告してきた。

エスキス指導は本来、多くの人からの評価や意見により行われ、徐々に完成度が高められていくものであり、そのためには一箇所に人が集まり、長時間の議論が必要となる。また、最終的な設計は社会と整合する必要がある、こうした議論段階での非常勤講師としての社会人の役割はきわめて大きい。したがって、忙しい社会人にどのような形で授業に参加してもらえるかがこうした授業では重要なこととなる。

本論文では、時間と場所を選ぶことなく非常勤講師が学生のエスキス指導を行えるように開発した「Web Learning Studio」という教育システムについて述べる。また、このシステムを使うことによってチャット・ログが残り、学生が自己の思考プロセスを確かめるのに効果があることが判明したので、アンケート結果とともに報告する。

2. Web Learning Studio の概要

「Web Learning Studio」を建築設計教育のシステムとして開発するにあたり、「コンピュータやネットワークに負荷のかからないシステム」、「十分なセキュリティを確保できるシステム」、「いつでも・だれでも・どこでもというユビキタス性を有するシステム」を念頭に置いてきた。その結果、
① プラットフォームとプラグ・インの概念の導入
② 一方向「教える教育」を前提として2000年度に構築した

「VDS (Virtual Design Studio)」システムを、学生、コーチ(教員、遠隔地の非常勤講師、外部アドバイザー、ティーチングアシスタント)間の双方向のやりとりが行える「学ぶ教育」を前提としての「Web Learning Studio」システムへの更新

③ 遠隔地にいる非常勤講師の雇用と制度化

等々を実施することが、目標とする教育を行うための近道であると考え、学内関係者や学生、大学院生の協力を得ながら実行に移してきた。

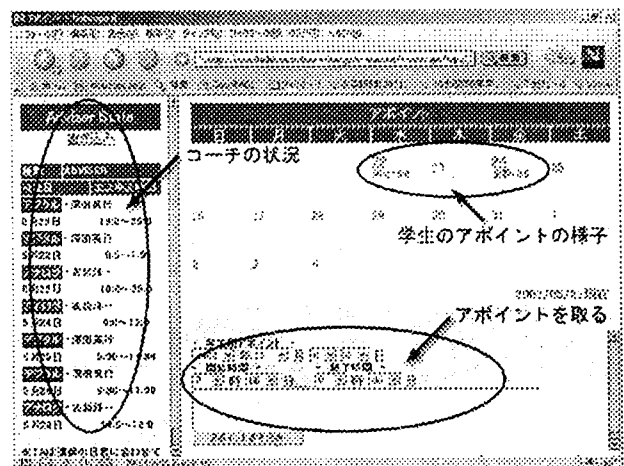


図1 アポイント機能

3. Web Learning Studio による授業概要

(1) 遠隔地の非常勤講師

長年の課題であった、大学に直接赴くことなく遠隔地の自宅または勤務地等より、インターネット上で教育を担当する非常勤講師の採用が今年度より実現し、「Web Learning Studio」上で教育に当たって貰うことが出来るようになった。担当コマ数は週2コマ。1コマは時間割に掲載された曜日、時間による遠隔地からの「授業チャット」、もう1コマは2000年度に開発した、学生、コーチの都合のよい時間にWeb上に書き込みを行う「VDS」及び今年度新たに開発した、図1に示されるようなコーチと学生間の時間調整(アポイント機能)によるWeb上での「授業・個人チャット」に割り当てた。

(2) Web Learning Studioの機能と汎用システムに向けて

① 2つのサイトによる運用

セキュリティ、利用方法などを考慮しつつ、外部者への関

覧を主目的とした「外部閲覧機能」（シラバス・学生作品「提案・レスポンス」）を持たせたサイトと、学生、コーチ等Web Learning Studio 参加者のコミュニケーション、書きこみ、データのアップロード、授業チャット等が行われる「内部作業機能」を持たせたサイトとに分けた。

②汎用システム構築としてのプラットフォームとプラグイン
プラットフォームは、他の科目等でも共通に利用可能な項目として、授業科目選択機能「SUBJECT」、授業課題機能「PROJECT」、情報共有化機能「INFORMATION」（シラバス&教材・資料、共通掲示板、授業評価アンケート）とした。また、「Web Learning Studio」のプラグインは、授業参加機能「USER」を基本に、スケジュール機能「アポイント」、作業空間機能&シナリオ誘導機能「提案・レスポンス」、コミュニケーション空間機能「授業チャット」「個人・エスキスチャット」及び授業進行に必要なマニュアル等を組み入れた。図2に、居住環境デザイン演習で表示されるプラグインを示す。

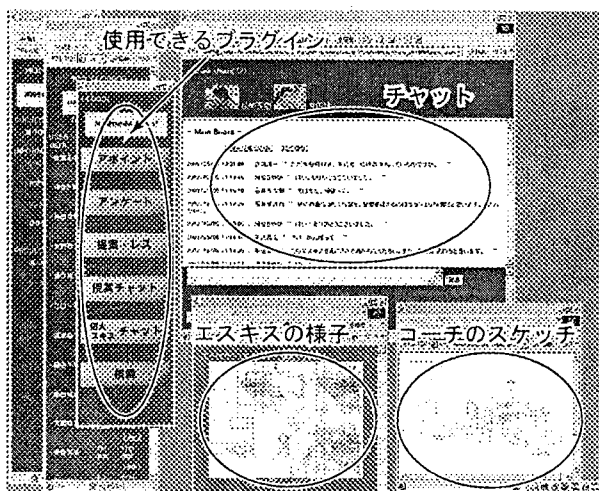


図2 居住環境デザイン演習で表示されるプラグイン

(3) 居住環境デザイン演習 Web Learning Studioの概要

「Web Learning Studio」の主な機能をもとに、2002年度実施した「居住環境デザイン演習」前半の第1課題の授業内容を説明する。受講学生（12人/72人中）は大学の情報処理教室、CAD教室、または自宅やアルバイト先のコンピュータからアクセスできる。遠隔地にいる非常勤講師は勤務している会社、または出張先の現場、自宅のコンピュータからアクセスし、専任教員は研究室、又は出先機関、自宅のコンピュータからアクセスできるようになっている。また、TA（大学院生2名）は基本的にサーバーがある研究室のコンピュータからアクセスし、「居住環境デザイン演習 Web Learning Studio」に参加した。

図3は受講生全員が参加する実時間・Web上の「授業チャット」風景である。授業中に学生、コーチが発言できる上段「Active Users」と、学生とコーチとのやり取りを観察する下段「Non-Active Users」に分かれている。エスキスを受け

る学生以外は上段「Active Users」、下段「Non-Active Users」の選択は自由である。授業チャット開始直後、受講学生のほとんどは発言できる上段にいるが、その後の授業進行にしたがって、積極的に発言、質問する学生と観察する学生に自然と分かれた。

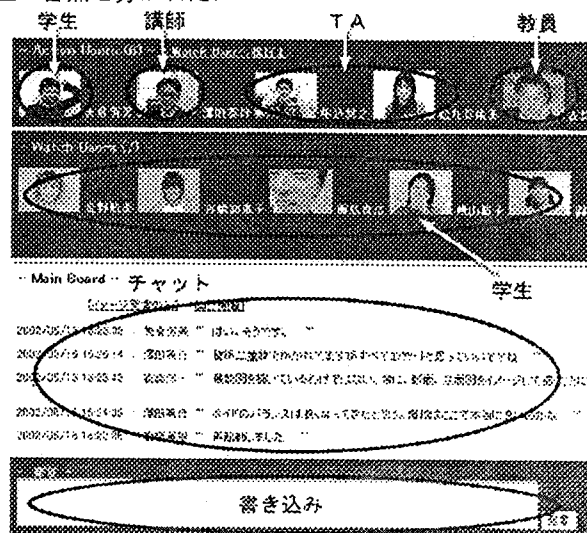


図3 授業チャットの風景

4. 遠隔地の非常勤講師による授業チャットの効果と成果

第1課題終了後、プラグインとして組み込まれたアンケート作成・回答ページを利用し、

- (1) Web上「授業チャット」による授業について
- (2) Web Learning Studioと「学ぶ側」との相互関係
- (3) Web Learning Studio上での授業展開について
- (4) 作業環境について
- (5) Web上「個人・エスキスチャット」でのエスキスについて
- (6) 「遠隔地の非常勤講師」制度について

の6項目のアンケートを受講学生（12人）に行い、「遠隔地の非常勤講師制度」に関しては、Web上「授業チャット」「個人・エスキスチャット」のアンケート中に述べられていた「実際に仕事をされている方と接する機会が持てる点」「緊張感をもてました」等、ほとんどの学生が「よかった」「賛成」という意見であった。学生の評価内容は2000年度行ったVDSシステムとほぼ同じであるが、不定期的な外部アドバイザーの参加より、今年度実現した定期的かつ実時間参加の「遠隔地の非常勤講師」による「実時間・Web上の授業チャット」が責任、継続性、授業密度といった点で数段効果があり、優れた結果が得られたと言える。10年間の試行錯誤の結果、当初、スタンドアローン、2次元設計製図等が中心であった一方向の「製図板のない建築設計教育」は、数年間のアナログとデジタル教育環境の融合過程を経て、ネットワークを利用した双方向コミュニケーション、学生中心に展開される「学ぶ教育」「Web Learning Studio」に至った。

*1 芝浦工業大学 助教授

*2 芝浦工業大学大学院 研究生

*1 Assoc.Prof. Shibaura Institute of Technology

*2 Shibaura Institute of Technology graduate school study is raw

スライド 1

Web Learning Studioによる建築設計の教育

ネットワークを利用した遠隔地の非常勤講師との

実時間授業チャットによる試み

芝浦工業大学 衣袋 洋一

Copyright (C) 2002 Itallab All Rights Reserved

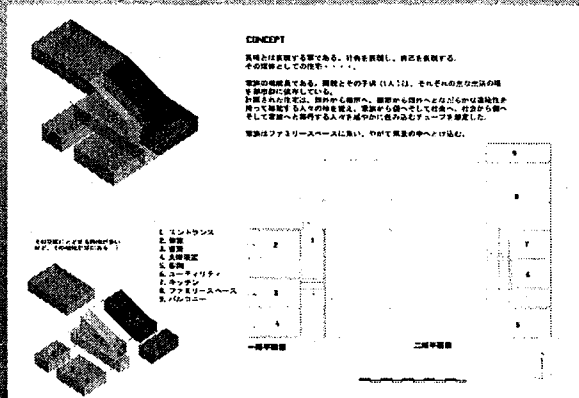
スライド 2

1 建築設計教育における、エスキス指導の重要性

(1) 「エスキスとは何か」

絵画で言うところのデッサンであり

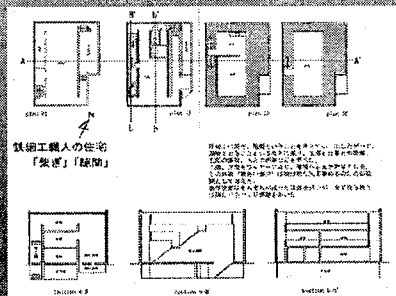
実設計の前段階＝初期設計である



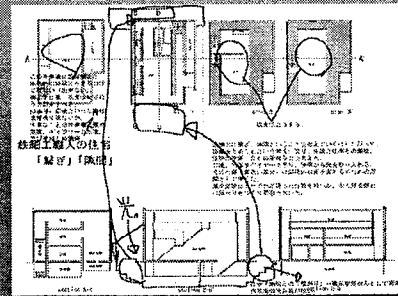
1. 建築設計教育における、エスキス指導の重要性

(2) 設計教育における「エスキス指導」とは何か

設計するにあたって、「エスキス（初期設計）」に対する評価や意見を教員からうけ、設計を徐々に完成させていくものである。設計教育において重要な役割を持っている。



Before

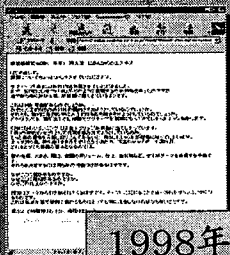


After

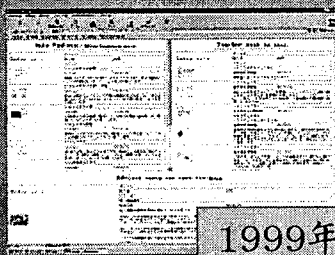
1. 建築設計教育における、エスキス指導の重要性

(3) 現在に至るまでの経緯

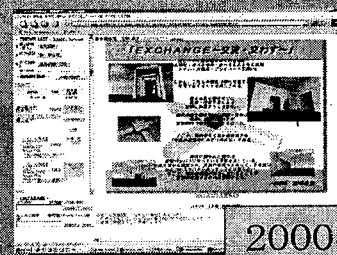
1998年より、学生自身がHTMLを記述し、コーチ（専任教員・Web型非常勤・外部アドバイザー・TA等）からメール&添付ファイルでエスキスを受ける「外部者参加型設計教育」の実験を開始した。1999年から2000年まで、学生とコーチが直接を書き込む、提案レス型のVDSの構築を行った。2001年より、今回提案するWeb Studio型に。



1998年



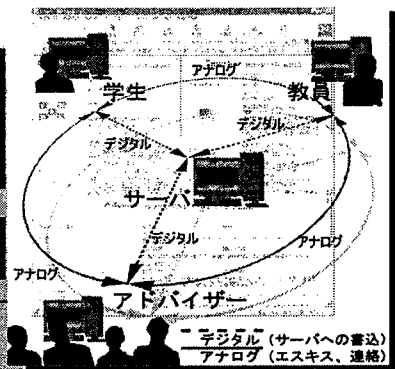
1999年



2000年

2. Web Learning Studio の概要

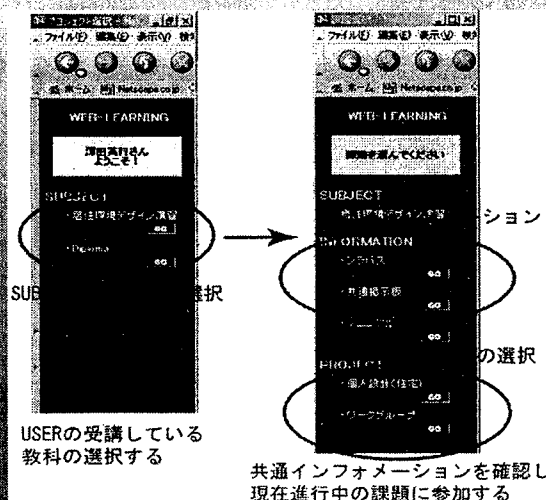
- ・ユビキタス性を有する
いつでも、どこでも、だれでも
- ・教える教育から学ぶ教育へ
- ・セキュリティの確保
ファイヤーウォールに穴を開けない
- ・ユーザーにストレスを与えない軽いシステム構成



3. Web-Based Learning システム

(1) プラットフォーム

Web-Based Learning システムは、共通事項(プラットフォーム)として、
①[SUBJECT]
②[INFORMATION]
③[PROJECT]
等が用意されている。

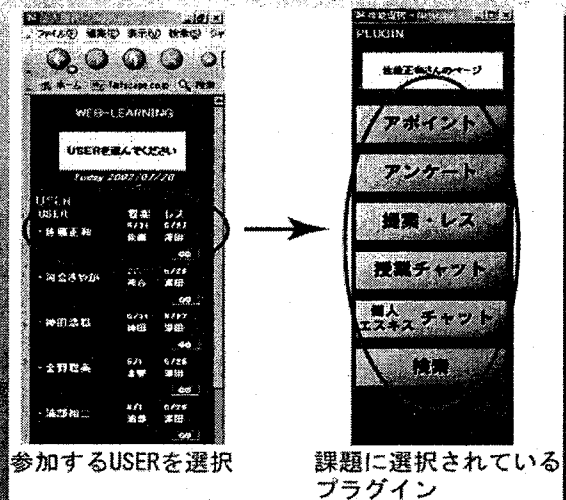


スライド 7

3. Web-Based Learning システム

(2) プラグイン

プラグインは、教科内容、課題ごとに機能を選択・挿入し、自由に組み合わせることで、独自の授業スタイルにあわせたページを構築することが出来る。

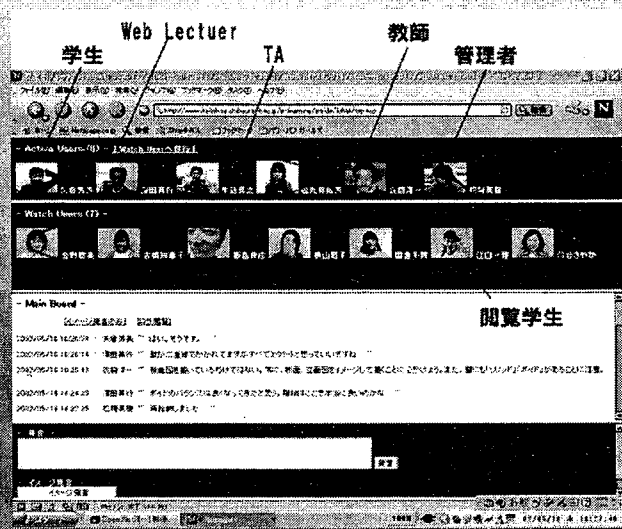


スライド 8

4. Web Learning Studio 「プラグイン」機能紹介

(1) 授業チャット

「授業チャット」は、通常授業のごとく、定期的に行われる「遠隔地間の同期・非同室授業」(約2時間)をサポートするための機能である。

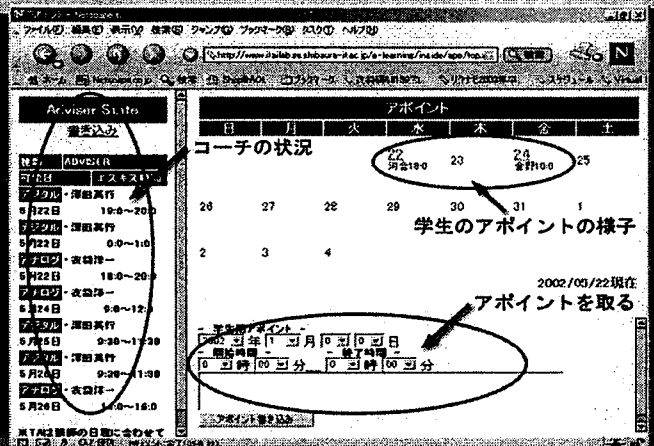


4. Web Learning Studio「プラグイン」機能紹介

(2) アポイント

学生は、コーチにWeb上の「個人・エスキスチャット」でエスキスを行ってもらうためにアポイントを取る。

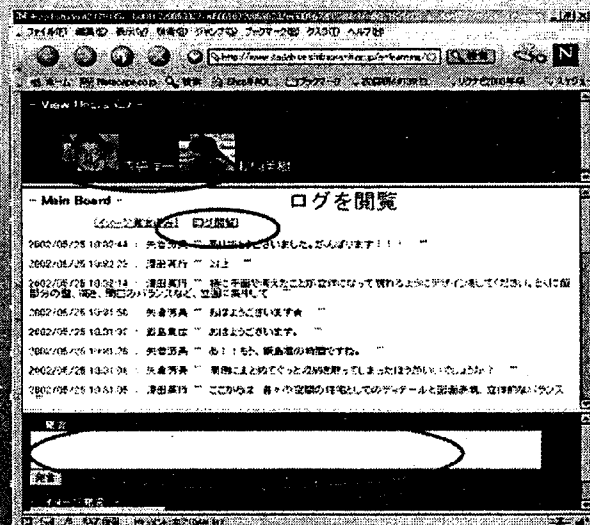
エスキスを受ける前に「提案・レス」に自分の作品を掲載する。
⇒「学ぶ教育」への一歩。



4. Web Learning Studio「プラグイン」機能紹介

(3) 個人エスキスチャット

「アポイント」「提案掲載」の後、Web上で「個人エスキスチャット」でエスキスを行う。



スライド 11

4. Web Learning Studio 「プラグイン」機能紹介

(4) 提案・レス

学生とコーチによる「授業チャット」、「個人・エスキスチャット」においては、学生が受講する前に必ず「提案」を載せることを義務付けている。掲載された「提案」を元にエスキスを行う。

*2000年までのVDSである。

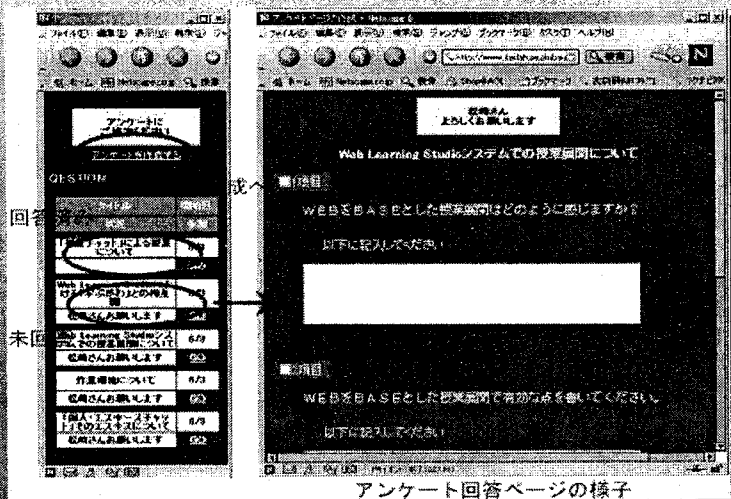


スライド 12

4. Web Learning Studio 「プラグイン」機能紹介

(5) アンケート

Web上でアンケートを自動生成し、回収することが出来る。



スライド 13

5. 実際の授業例：3年前期選択「居住環境デザイン演習」



スライド 14

6. アンケート結果

(1) 「授業チャット」による授業について

- ・ログを見直し再考することができる。
- ・一度に多くの人の意見を聞くことができる。
- ・場所を限定せずできるからよい。

(2) Web Learning Studioシステムでの授業展開について

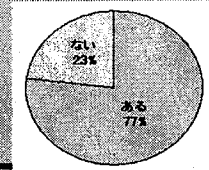
- ・無駄な時間を省くことができるのでつかいやすい。
- ・対話形式なので講義を聞いているよりも積極的に学べる。
- ・みんなの意見が閲覧でき、意見を参照する量が増えた。
- ・次の授業を1週間待たなくても作業を進められる点。

6. アンケート結果

(3) Web Learning Studioと「学ぶがわ」との相互関係

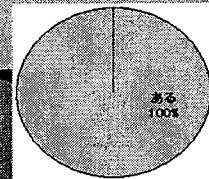
第1回目授業「ガイダンス」でWeb型非常勤講師に直面しその後の授業への影響の有無

- ・ 対面する事によっていくつかの情報を得ることができ、その後安心感をもってエスキスが受けられる。



他の学生の「提案・レス」「個人・エスキスチャット」閲覧

- ・ 他の学生がどんなことを考えているかわかり参考にできる



6. アンケート結果

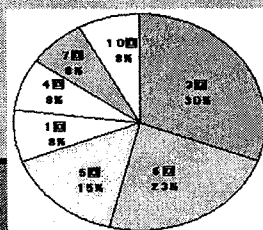
(3) Web Learning Studioと「学ぶがわ」との相互関係

WEB STUDIOは「教える教育」か「学ぶ教育」か「学ぶ教育」(11人)

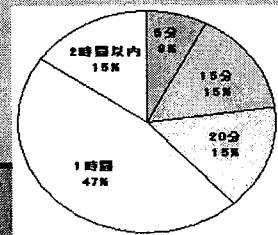
- ・ 動かないと進まないが逆に動けばアドバイスがもらえる。
- ・ 常に相手や自分のことなど考えながらやり取りするので自分本位先生本位ではない。
- ・ どんなことでも気軽に質問できるし他の人がやっている内容も見えて学べる。

(4) 作業環境について

週ごとのアクセス時間



一回のアクセス時間



6. アンケート結果

(5) 「個人・エスキスチャット」でのエスキスについて

- ・いつでもどこにいても受けられる。記録を見ながらもう一度自分の頭を整理できる。
- ・個人チャットではマンツーマンなので制限時間をいっぱい使える。
- ・画面を通すと発言がしやすい。

6. アンケート結果

(6) 「Web型非常勤講師」制度について

授業を受けた感想

- ・授業以外にアポイントをとれば一週間待つことなくエスキスが受けられる
- ・一般授業と違い対話形式(チャット)なので「授業」という感じがしない。
- ・質問にも絵入りで答えていただいてわかりやすい。

Web型非常勤講師制度の良否 YES (12人)

- ・複数の先生のアドバイスがもらえ、提案をWeb上にアップすれば次の授業を待たずにアドバイスを受ける。
- ・実社会で仕事をされている方と接する機会が持てる。

7. 遠隔地の非常勤講師による授業チャットの 効果と成果と今後の課題

遠隔地の非常勤講師制度 (Web型非常勤講師)

実際に仕事をされている方と接する機会を持てる遠隔地の非常勤講師制度は、設計をするにあたって、複数のコーチに指導していただき新たな発想ができた。

今後の課題

改良して欲しい点としては、「表情が見える動画式にしてほしい」、「掲載図面があいまいだと、うまく伝わらない」などの意見もあった。

8. 終わりに

今後とも、システム更新は言うまでもなく、本研究室のエスキス指導を行って頂いている遠隔地の非常勤講師とも協力しながら、学生中心に展開される「学ぶ教育」を支援しくための「授業環境」「設計環境」の向上に努めて生きたい。

かるたを用いた建築学・都市計画学の学習方法

正会員

○篠部 裕*

かるた
専門知識

制作
学習方法

ゲーム

1. はじめに

授業では学習者のモチベーションを高めながら、学習者が楽しく主体的に学習するための教育方法の工夫が不可欠である。学習者を楽しく授業に引き込む方法の一つにゲーム学習があり、「すごろく」や「かるた」を活用したゲーム学習はその代表的なものと言える。かるたの中で「いろはがかるた」は、教育系かるた・絵合わせかるたの代表的なものであるが、これ以外にも学習者自らが作成する様々な創作かるたが、小学校などで自作教具として活用されて来た。

筆者は、この様な「絵合わせかるた」を建築学や都市計画学における学生の専門的な基礎知識の学習方法^{1)・2)}や、まちづくりにおける一般市民の学習方法³⁾に適用して来た。

本稿では、主として筆者のこれまでの試みを踏まえながら、建築学や都市計画学におけるかるた学習の有効性と今後の課題について考察・報告する。

2. かるたを活用した学習方法の特長

絵合わせかるたの制作やゲームを、建築学や都市計画学の学習方法に適用する上では、以下の様な特長が考えられる。

- ①字札の作成は、知識や情報の要点を簡潔な短文に整理するものであり、物事の概要を適切に要約する訓練とも言える。短文の作成は、標語（スローガン）の作成とも似通っている。
- ②絵札の作成は、物事の要点を一目でわかる図としてビジュアルに表現する作業である。建築学や都市計画学では、専門的に図面やスケッチを介して情報・内容を伝達する能力が求められ、この点で効果的なトレーニング方法と言える。
- ③絵札（図やスケッチ等）と字札（短文）の一组で物事の要点がまとめられており、対象とする事柄を絵と文の両面から把握できるので理解し易い。
- ④集団によるゲームを行うことで、他者とコミュニケーションを図りながら、遊び感覚で楽しく学習できる。また、ゲームは身体的運動を伴うものであり、この点で能動的に学習に参加し易い。
- ⑤類似する複数のかるたを相互に比較することで、内容のより多面的、発展的な理解に役立つ。

3. かるた学習の手順と制作上の留意点や書式

「建築デザインかるた¹⁾」や「まちづくり学習かるた²⁾」では、概ね以下の手順に従ってかるた学習を実施した。

- ①授業での学習、②かるた制作の課題出題、③かるたの制作（制作数：5組/人、制作期間：約1~2ヶ月）、④かるたゲームの実施（ゲーム人数：6~9人/グループ、ゲーム時間：1時間程度）、⑤かるたの相互比較・評価（かるた投票による相互評価、アンケート調査による課題評価）

かるた制作の課題出題時には、学習かるたを制作する上で留意すべき点として、以下の3点を学生に示した。

- ①専門的な基礎知識を学習する上で教示性のある内容（絵・文章）である。
- ②文章の語呂がよくすらすら読め、頭に残りやすい。
- ③絵は字札の内容がオリジナルで適切なイラスト、図、写真で表現されている。

また、個々の学生によって制作されるかるたの形式をある程度統一するために以下のような書式を指定した。

- ①絵札・字札とも縦100mm×横68mmとし、厚紙に貼り付けて仕上げる。
- ②字札の文章は簡潔にそのエッセンスを31字以内でまとめる。
- ③字札の下側半分に100字以内の簡単な解説文を記述する。

学生によって制作されたかるたの一例を図1に示す。

行政と市民が
お互い話し合い
ワークショップで意見交換

ワークショップは住民と行政がそれぞれ意見を述べ合い、双方向に議論する場である。公共事業を進めていくうえで市民の合意を得ることは大切である。

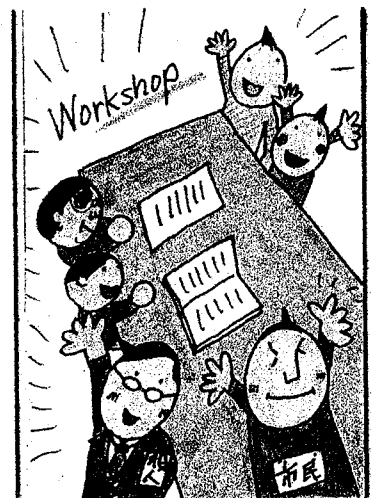


図1 かるたの例（まちづくり学習かるた）⁵⁾



写真1 自作かるたを使ったかるたゲーム

4. かるたを活用した学習方法の効果

以上の様なかるた学習に取り組むことについて、殆どの学習者は学習上の効果がある演習であると評価している¹⁾²⁾。

具体的には以下のような学習上の効果や問題点が、かるた学習に対する学習者による課題評価を通して認められた。

(1) かるたの制作による学習効果

①授業で学習した内容を振り返り、それを自分の言葉と絵で表現(咀嚼)することにより、授業内容を復習できる。

②専門的な基礎知識を一組のかるたの短文と絵に簡潔に要約・表現する過程を通して、専門知識を文章と絵の両面から対応させて整理するので、理解の促進に役立つ。

③札で取り上げる内容として、授業で学習した専門知識以外の関連する新しい知識や情報を自らが探すこと(調べ学習)により、授業で学習した以外の新たな関連知識を発展的に収集・習得することができる。

(2) かるたゲームによる学習効果

①ゲームを楽しみながら、遊び感覚で学習できる。

②ゲームを通じて他者が制作したかるたの知識や情報に触れることにより、関連する専門知識をより多面的に学習できる。

③ゲームを通じて各自が持ち寄ったかるたについて、様々な意見交換ができる。

(3) かるたの制作及びゲーム上の問題点や課題

①長い用語の場合は、短文に語呂よく表現しにくい。

②制度や仕組みを適切な絵に表現するは難しい。また、絵が苦手な学習者にとっては絵札が制作し難い。

③類似する絵札や字札の場合、違いを判断するのは難しい。

④絵札の瞬時の判断や理解にはある程度の知識が必要であり、初学者が理解するためにはより平易な絵と文が必要である。

⑤ゲーム時間が札の枚数に対して短い場合、内容について十分に意見交換できない。

5. 今後の課題と展望

本稿で扱ったかるた学習は、建築意匠や都市計画を専門科

表1 かるたを用いた建築・まちづくり学習の概要

		学校教育（専門教育）			社会教育（市民教育）		
かるたの名称		建築デザインかるた	まちづくり学習かるた	まちづくり提案かるた	まちづくりデザインかるた	まちづくり カルタ	制作カルタ
かるたの目的		基礎知識を学習する	基礎知識を学習する	まちづくりを提案する	公園知識の学習と提案	まちを観察・考察する	まちを観察・考察する
かるたの対象者		高専４年生(34人)	専攻科1～2年生(24人)	専攻科１年生(10人)	小学生以下の子供	小学生以下の子供	小学生～大人
科目名		建築意匠	都市・地域計画	都市・地域計画			
制作者(制作数)		学生（５組/人）	学生（５組/人）	学生（５組/人）	WSスタッフと参加者	WS参加者（子供）	WS参加者(子供～大人)
札の組数		170組	120組	50組	25組	46組	46組（50音）
札の形式	サイズ(mm)	100×68	100×68	100×75	100×150	不詳	126×179
	絵札	イラスト(手・CG)・写真	イラスト(手・CG)・写真	イラスト(手・CG)・写真	イラスト（手書き）	イラスト（手書き）	イラスト（手書き）
	絵札の頭文字	あり	なし	なし	あり	あり	あり
	字札	短文＋解説文	短文＋解説文	短文＋解説文	短文＋解説文	短文	短文
制作期間（時間）		約2ヶ月	約1ヶ月	約1ヶ月	約1ヶ月	2時間	1時間
ゲームム	人数/グループ	8～9人	6人	4～5人	4～6人	5、8人(子供計約30人)	不詳
	ゲーム時間	約1時間	約1時間	約1時間	約30分	20分	不詳
	実施日	1999年１月,2000年１月	2002年8月9日	2002年8月8日	2001年11月10日他	1998年11月29日	2001年11月18日
備考：参考文献		1)	2)		3)	4)	5)

目とする事例であるが、この様な計画系の専門科目に限らず、建築材料や建築構法など建築学の専門科目全般に適用することも有効であると考えられる。一方、この様な「かるたゲーム」は、都市計画学の分野ではいくつかの事例が報告されている。表1は、かるたを用いた建築・まちづくり学習に関する主な研究論文をもとに、かるた学習の実践概要をまとめたものである。この表に示すようにその内容は様々であるが、市民教育面ではかるたのゲーム性を活かして、主に子供達を対象とした取り組みが試みられていることがわかる。

かるた学習は制作とゲームがセットになったものであり、「学ぶ→調べる→作る→読む→聞く→見る→取る→話す」といった一連の行為を通して、学習者がより主体的に能動的に学習に取り組める学習方法と言える。

かるた学習の学習上の効果は、前述したいくつかの効果を確認できたが、今後は実際のゲームをより効果的に学習に役立てていくために、カードの活用方法やゲームのプログラムのあり方を工夫することが課題と言える。

参考文献

- 1)篠部 裕(2001)、建築デザインかるたを用いた建築デザインの基礎知識の学習方法について、日本建築学会技術報告集第12号、pp.223~226
- 2)篠部 裕(2002)、まちづくり学習かるたを用いた都市計画の基礎知識の学習方法、日本都市計画学会学術研究論文集No.37、pp.439~444
- 3)加藤咲菜・砂本文彦・篠部裕(2002)、「まちづくりデザインかるた」の提案と検証 公園づくりワークショップにおいて、日本建築学会学術講演梗概集F-1、pp.927~928
- 4)室崎生子(2000)、「まちづくり カルタをつくらう」のこどもと学生へのまちづくり教育としての有効性に関する考察、平安女学院短期大学紀要32、pp.41~48
- 5)青山美緒・岡田多恵(2002)、子どものための環境カルターまち学習におけるカルタの有効性一、「住まい・まち学習」実践報告・論文集3、住宅総合研究財団、pp.63~68

かるたを用いた建築・都市計画学の学習方法

「絵合わせかるた」を学習方法に応用する上で特長

- ① 字札の作成は、知識や情報の要点を簡潔な短文に整理する作業であり、物事の概要を適切に要約する訓練となる。
- ② 絵札の作成は、物事の要点を一目でわかる図にビジュアルに表現する作業である。建築学や都市計画学では、図面やスケッチを通して、情報を伝達する能力が求められ、この点で効果的な学習といえる。
- ③ 絵札(図やスケッチなど)と字札(短文)の一組で物事(知識)の要点がまとめられており、対象とする事柄を絵と文の両面から把握できるので内容を理解しやすい。
- ④ 集団でゲームを行うことで、他の学習者とコミュニケーションを図りながら遊び感覚で楽しく学習できる。また、ゲームは身体的運動を伴うものであり、能動的に学習に参加しやすい。
- ⑤ 類似する複数のかるたを相互に比較することで、内容のより多面的、発展的な理解に役立つ。

かるた学習＝「制作」＋「ゲーム」

《講義段階》

「制作」

学ぶ → 調べる → 作る → 読む → 聞く → 見る → 取る → 話す
演習を通して、学習者がより主体的、能動的に学習に取り組める

《演習段階》

「ゲーム」

かるた学習の手順

講義段階 ▶ 授業での専門知識の学習

- 演習段階
- ① 「かるた」制作(演習課題)の主旨の説明
 - ② 学生による「かるた」の制作と提出
 - ③ 「かるた」ゲームの実施
 - ④ 学生による「かるた」の相互評価
 - ⑤ 学生による「かるた学習(演習課題)」の評価
- 制作による学習効果、ゲームによる学習効果
かるた学習の良い点、苦労した点 など

かるた制作の留意点(≡制作目標)

- ① 専門的な基礎知識を学習する上で教示性のある内容(絵・文章)である。
- ② 文章の語呂がよくすらすら読み、頭に残り易い。
- ③ 絵は字札の内容がオリジナルで適切なイラスト、図、写真で表現されている。

かるたの制作書式

- ① 絵札・字札とも縦100mm×横68mmとし、厚紙に貼り付けて仕上げる。
- ② 字札の文章はエッセンスを簡潔に31字以内でまとめる。
- ③ 字札の下側半分に100字以内の簡単な解説文を記述する。



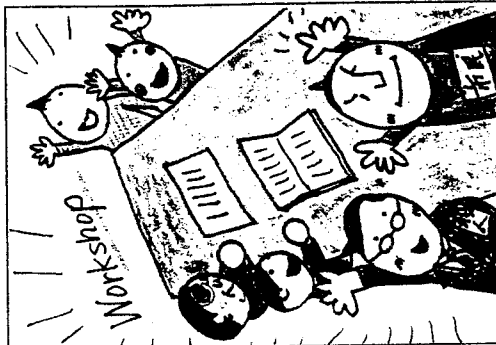
み

み

ミニマリズムは ミースの魂

解説文
ミニマリズムとは、凝縮的な要素は一切省いて、最小限に表現する様式で、ミースは、「ミニマリズムは物的超越性を持ち得る」と言っている。ミニマリズムは、ミースの建築を見てわかる通り、ミースのデザインの特徴である。

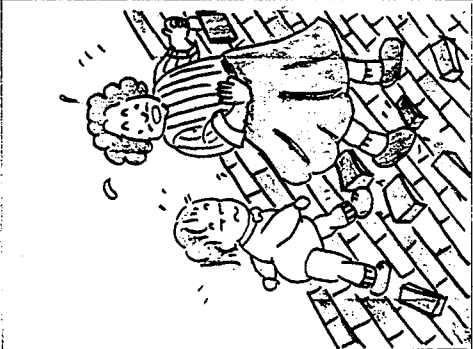
「建築デザインかるた」の制作例



行政と市民が お互い話し合い ワークショップで意見交換

ワークショップは住民と行政がそれぞれ意見を述べ合い、双方向に議論する場である。公共事業を進めていくうえで市民の合意を得ることは大切である。

「まちづくり学習かるた」の制作例



**ガタガタ道は危険です
整備して
呉のシンボル
レンガ道**

レンガは呉のシンボルである。しかし、実際はガタガタで弱者にとっては危険な道となっていきいえる。整備をして、きれいな呉のシンボルレンガ道を守っていくべきだ。

「まちづくり提案かるた」の制作例

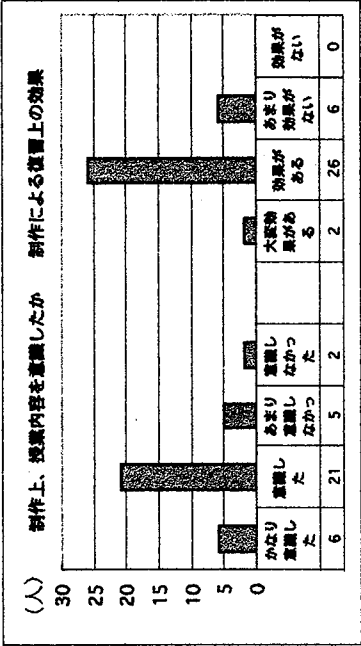


図 制作上の意識と学習上の効果

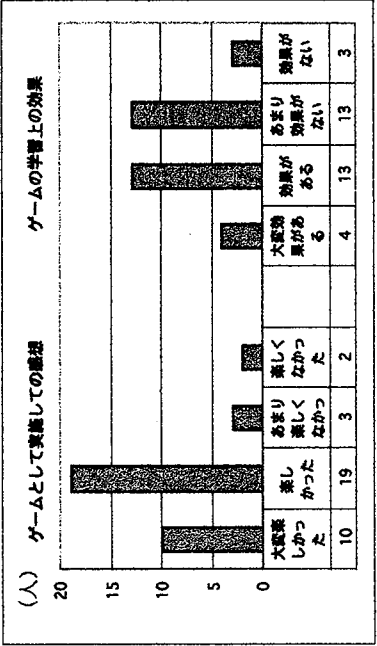


図 ゲームとして実施する上での効果

「建築デザインかるた」の学生による評価

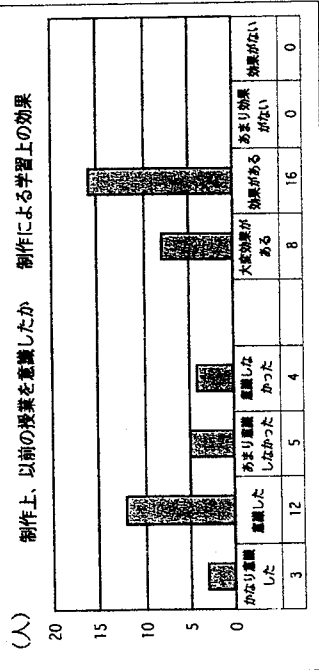


図 制作上の意識と制作による学習上の効果

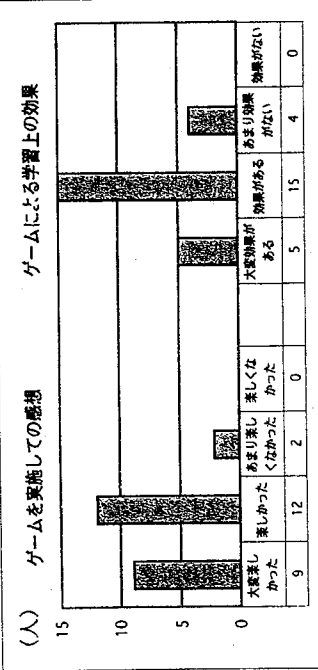


図 ゲームの感想とゲームによる学習上での効果

「まちづくり学習かるた」の学生による評価1

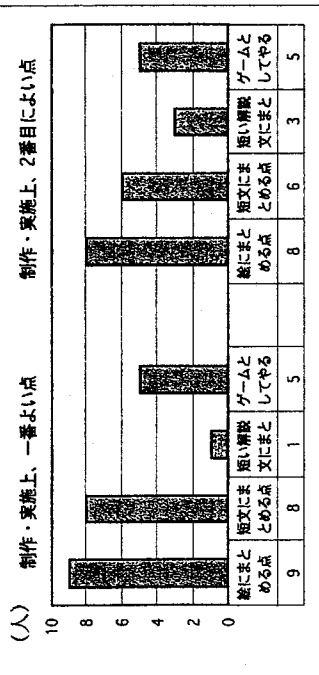


図 かるた制作の良い点

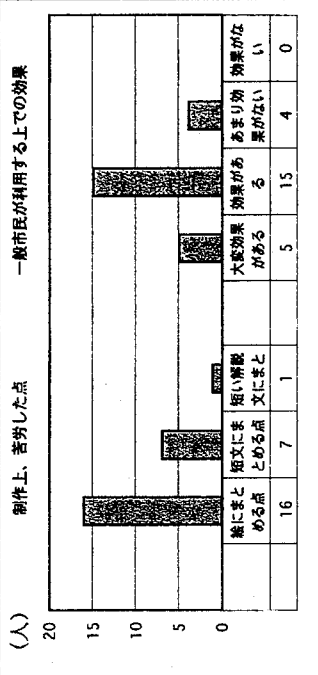


図 制作上苦勞した点と一般市民が利用する上での効果

「まちづくり学習かるた」の学生による評価2

まちづくり学習かるたの効果(学生による自由記述)

《かるたの制作》

- ・かるた作りをしながら学ぶと遊び感覚で楽しみながらできているし、頭に入りやすいので効果的な学習方法の一つだと思ふ(4-C2)。
- ・テスト前に必死で覚える単語と違って、ゆとりをもって楽しんで学ぶことで頭に残りやすいと思ふ(5-A2)。
- ・実際にかるたを作るだけでなく、制作時に色々調べたりするのに対して対象外の知識も身につけることができてよかった(10-A2)。
- ・かるたを制作するときネタ探しとそのまま勉強になって・・・色々な情報が入ってきて楽しかった。既製品じゃなくて自分と友達が作ったかるたを作るからこんなに楽しかったのだと思ふ(13-A2)。
- ・まちづくりに対する意識向上には効果があると思ふ。実際に遊ぶだけでなく、作った方がより問題意識を定着することができると思ふ(15-C2)。
- ・かるたをゲームとして実施することにより制作するほうがより都市計画を学習する上で効果があると思ひました(18-A1)。

《ゲーム》

- ・ゲームとして大勢で楽しみながら学習できる点は◎(3-C2)。
- ・知らない言葉を知ることができてよかった(7-A1)。
- ・同じ言葉の説明でも色々な字札があって、表現も色々だと思ひました。とにかくすごく楽しかったです(11-A1)。
- ・身近な感じがし、遊びながら学習できる点が大変良いと思ふ(12-A2)。
- ・字札の方はやはり俳句、短歌調のものの方が語呂が良かったと感じた(22-C1)。
- ・ゲームでは絵札をみるため言葉だけではわかりにくい用語もどいういったものなのか、イメージしやすく参考になった(23-A1)。
- ・どの絵札か考える時、色々話し合いができて楽しかった(24-A2)。

《市民学習》

- ・年齢層に関係なく楽しみながら学べると思ふ(4-C2)。
- ・まちづくりに興味をもつ人々にとっては、遊びながら学べるという大変利用効果の高いかるたであると思ふ(5-A2)。

まちづくり学習かるたの問題点と課題(学生による自由記述)

《絵札の制作》

- ・似た単語や絵が多く分かつづらい(1-C1)。
- ・絵に表すのは難しいので大変作るのに時間がかかった(2-C1)。
- ・よく似た絵札や字札にあっていない絵札があると混乱してしまう(3-C2)。
- ・まちづくり自体、法律や形式が多いので絵にするのが大変でした(11-A1)。
- ・絵をインターネットからそのままはるのではなく、自分の工夫をその絵の中に取り入れられればわかりやすくて良かったと思ふ(14-C2)。
- ・絵を描くのが大変だった(18-A1)。
- ・思ったより絵札を作る際、文章に合う絵が思いつかなくて苦労しました(19-C1)。
- ・目で分かる絵札は少ない。シンプルで分かりやすくその意味を表す絵である必要がある(20-A2)。

《字札の制作》

- ・都市計画用語は、市街化調整区域などのように長いものが多く、詩にするには語呂が悪くつらいところがある(20-A2)。
- ・字札の制作に関して、都市計画の用語を無理矢理使おうとすると語呂が悪くなってしまい聞き取りにくいことがある(21-C1)。

《ゲーム》

- ・時間が少なく説明文まで聞けなくて内容が理解できないものがあった(14-C2)。
- ・知らないものは長く、有名なものは短くするとゲームが楽しくなると思ひます(18-A2)。
- ・用語をあらかじめ知って理解しておかなくては絵をみても分からなかった(19-C1)。
- ・絵を見て判断するには言葉の意味を正確に理解していないと難しい(22-C1)。

《市民学習》

- ・普通のかかるたと比べてまちづくり学習かるたの方がおもしろいと思ひわせなければ普及しにくいかも知れない(5-A2)。
- ・全く都市計画を知らない人だとおんぶかんぱんぱんと思う(6-A2)。
- ・制作する時、重要なことは、専門用語をいかに一般の人々に理解してもらおうかを考えて行うべきだと思ふ(16-A1)。

まとめ

1、かるたの制作による学習効果

- ①授業で学習した内容を振り返り、それを自分自身の言葉と絵で表現(咀嚼)することにより、授業内容を復習できる。
- ②専門知識を、短文と絵の両面から簡潔に要約・整理するので、内容の理解の促進に役立つ。
- ③授業で学習した内容以外の新しい知識や情報を自らが調べることにより、新たな関連知識の発展的な習得に役立つ。

2、かるたゲームによる学習効果

- ①ゲームを楽しみながら、遊び感覚で学習できる。
- ②ゲームを通じて他の学生が制作したかるたの情報や知識に触れることにより、関連する専門知識を学習できる。
- ③各自が持ち寄った様々なかるたについて意見交換ができる。

3、かるたの制作やゲームにおける問題点や課題

- ①長い用語の場合、短文に語呂よく表現しにくい。
- ②制度や仕組みを適切な絵に表現するのは難しい。
- ③類似するれの場合、違いを瞬時に判断するのは難しい。
- ④特に初学者の場合、理解し易い絵と文章の工夫が必要。
- ⑤内容の意見交換のためには十分なゲーム時間が必要。

イメージトレーニング

正会員

武村誠1*

キーワード

5感を磨く

柔らかな発想力

ステップ学習

発見的方法

アフォーダンス

レトリック

はじめに

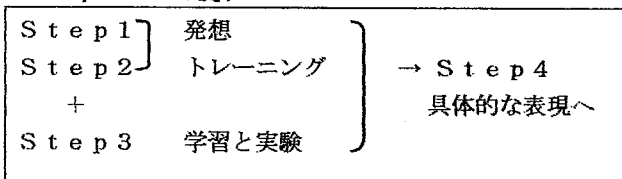
空間をデザインするには豊かなイメージ力が必要とされるが学生にとっては、なかなかあいまいなイメージをデザインにどのように収斂させていったら良いかに困難を来す者も多く見受けられる。このような学生のために、発想トレーニングを行い想像力を豊かにしイメージ力の養成をはかり、また分かりやすく段階を追ったステップ学習法であいまいなイメージをはっきりさせて空間表現の演習を体験し、基礎的な造形力を身につけ、以後の具体的設計演習等に展開するように設定したイメージトレーニングの概略を報告する。

全体の流れ

制作よりも発想トレーニングに重点を置き前半では頭の体操や五感を磨く教育を行った。後半では具体的な制作への手がかりになるように、あいまいなイメージをどのようにしてはっきりとさせられるか、空間演出に結実させるための手法を体験させた。全体を通して以下の点を重視した。

1. 潜在的なイメージをはっきりさせるための方法を段階的に（ステップバイステップ）
2. 考え過ぎて手が止まらないように描きながら作りながら。（発見的方法）
3. 常に柔らかな発想がもてる様に多角的な物の見方を身につける。

Step 1～4の流れ



カリキュラム

Step 1 発想トレーニングA

- a. 五感地図をつくる。
- b. 私の石ころ
- c. 分類ゲーム

Step 2 発想トレーニングB

- a. 言葉遊び
- b. コラージュ

Step 3 学習と実験

- a. 視覚心理

b. 光と影の実験

Step 4 表現演習

- a. 二面構成
- b. ライトボックス
- c. イメージボックス
- d. 映像実験
- e. 音と造形

それぞれの授業の概略

Step 1～4の実施例を紹介する。

Step 1

ここでは常に硬化しない自由で柔らかな発想を各自がもち続けられるように日常の過ごし方、物の見方についての確認と発想トレーニングおこなった。

a. 五感地図をつくる。

記憶を頼って五感について地図を書く。視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚の五感のスポットを確認する。

b. 私の石ころ

なにげないものも私たちの見方を変えることで豊かなメッセージを受けることが出来る。本課題は、なにげない石を観察（スケッチしたり触ったり）し、対話（スケッチし名前を付ける）を通して常識的な社会的に飼い慣らされた見方から各自の個性的な物の見方を回復すると共に、物と対話をする習慣を身に付けることを主眼とした。

（アフォーダンスのアプローチ）

石という物も触れること見ることによって一人一人によって違った意味が生まれ、無名の石が、石一般が個性あふれる意味を持つことができた。これと同じような経験は子供時代には豊富にあったのかもしれない。例えば、新聞紙を丸めると、それは遠眼鏡であったり、机や物をたたくと楽器になったり、口をあてて大声を出せばメガホンになったりした。これらのどれもが各自の生きた新聞紙の意味といえる。

c. 分類ゲーム

コイン（1円、5円、10円、50円、100円、500円）をそれぞれ5枚以上準備してテーブルに置き、いくつかのグループに分かれて相談をして指定した数に分類する。

貨幣の通常のカテゴリでは対応しきれない設問（3種類、7種類に分ける等）をすることでオリジナルな発想を求め想像力を刺激した。

Step 2

ここではStep 1に引き続いて発想力を豊かにするために、言葉や、ある作業を通して、あいまいなあるいは潜在的なイメージをよりはっきりさせるための手法を学習する。

a. 言葉遊び

関係のない二つの言葉を組み合わせることで予期しなかった刺激のあるイメージを手に入れることが出来る。この偶発の言葉の組み合わせから想像力をはたらかせ非日常的でユニークな発想を得ることも出来る。これらの言葉遊びはレトリック（修辞法）と、シュールレアリズムのオートマティクを応用した発想をはぐくむ手法といえる。

b. コラージュ

あいまいなイメージを収斂させるための一つの手法としてコラージュを活用した。表現力が乏しい学生にとっても既製の材料を利用するので手軽に楽しく表現できる。

Step 3

このStepでは具体的に空間をデザインするうえで人間はどのように空間を感じとっているのか、その基本を学習する。

a. 視覚心理

この学習は造形の基礎教育として必要と思われる視覚心理の物の見方を学ぶことにある。人は視覚的には、どのようにして物を空間を認識しているのか視覚心理学の研究を通して「奥行き印象」、「輪郭とコントラスト」、「テクスチャの知覚」、「大きさの恒常性」、「錯視のメカニズム」等の理解を深め的確な物の見方を確認して以後の造形上への応用をはかる。

b. 光と影の実験

光と影の世界の魅力と演出効果を体験し、それを意識上に上げることを目指した。一辺30cm程度の箱を作り、穴を開けて、その穴から箱の内部に光を導入する。光と影の効果が単純化されて見えるので容易に物の表情や空間の変化に気づくことが出来る。学習者は光と影の変化がもたらす効果を体験し、その豊かさを感じ受けることで光と影の世界を意識上に上げることが出来た。

Step 4

この最終Stepでは設計演習への橋渡しとして、いままでの発想トレーニング（Step 1, 2）や、学習と実験（Step 3）を生かして空間づくりの演習を行った。悩みすぎて行詰ることがないように、つくりながら考える、トライアンドエラーでどんどん手を動かす発見的方法を勧めた。また初期のイメージづくりの段階で行き詰まることなく、再びStep 2の発想トレーニングの方法を応用し以下のようなイメージの収斂を行った。

（あいまいなイメージを収斂させるためのトレーニング）

①言葉化

- テーマから連想する言葉を20以上書く。
- テーマに関連するようなことを思いつくままに文章化する。（800字程度）

②原風景

テーマから浮かび上がるプライマリーなイメージを（絵でもパターンでもなんでもよい）を5～10枚描く。

③コラージュ

テーマを見据えながらコラージュを行う。

注：①～③は順不同でよい。

（発見的方法のすすめ、そしてアフォーダンス感覚で）

発見的方法とは、つくる前からあれこれ迷わずにつくりながら考えることで、例えばStep 4-b ライトボックスでは、まず箱をつくり、その中に適当に何か物を置いてみて、どこかに光の穴をあけたりして覗いてみることから始めた。この発見的方法は試行錯誤が多く無駄も多いが、物や環境から教えられることも多い。観念的に行き詰まることなく早期に物との対話や遊びの時間を持つことで創作が進めやすくなる。そしてこのことはまた、アフォーダンス感覚にもつながって行く。

イメージする、想像力を豊かにするといった言葉には、頭を使ってという印象が強いが、もっと広義な世界を包含している。これらの発見的方法やアフォーダンス感覚はこうしたイメージの豊かなひろがり育て喚起してくれる有効な方法であり視点である。

結び

本報告で紹介したイメージトレーニングは発想から具体的な表現までの指導方法の実践例である。学生にとっては楽しい授業のようだったが表現内容の伝達という部分があいまいで一人よがりな作品も多く見受けられた。それらの課題はさらに具体的な設計演習等で強化されるだろう。ここでの目的は豊かな発想力を持つためのトレーニング法と造形表現にいたるまでの段階的学習法（ステップ学習）の実践であり、また「五感を磨こう」、「発見的方法で」、「アフォーダンス感覚のすすめ」も重要な視点であった。これらの点に関してはその導入的レベルでは学習成果を得ることが出来たと判断している。報告者は20数年、建築教育に関係してきたが、近年の学生の質的变化には問題を感じている。本カリキュラムはそのような学生の変化に対応して、不足していると思われる考える力、想像力を養うためのトレーニングである。また楽しく学べる工夫も多く取り入れているのでモチベーションの低い学生にも効果があると考えている。

*1（有）武村誠造形研究室

*1 Makoto takemura Environmental, Architectural Design Study

イメージトレーニング 設計演習の基礎トレーニングとして

(内容)

- 感覚を磨く
- 発想力を豊かにする
- イメージの収斂
(あまゝないイメージを形に)

発表者 武井 誠

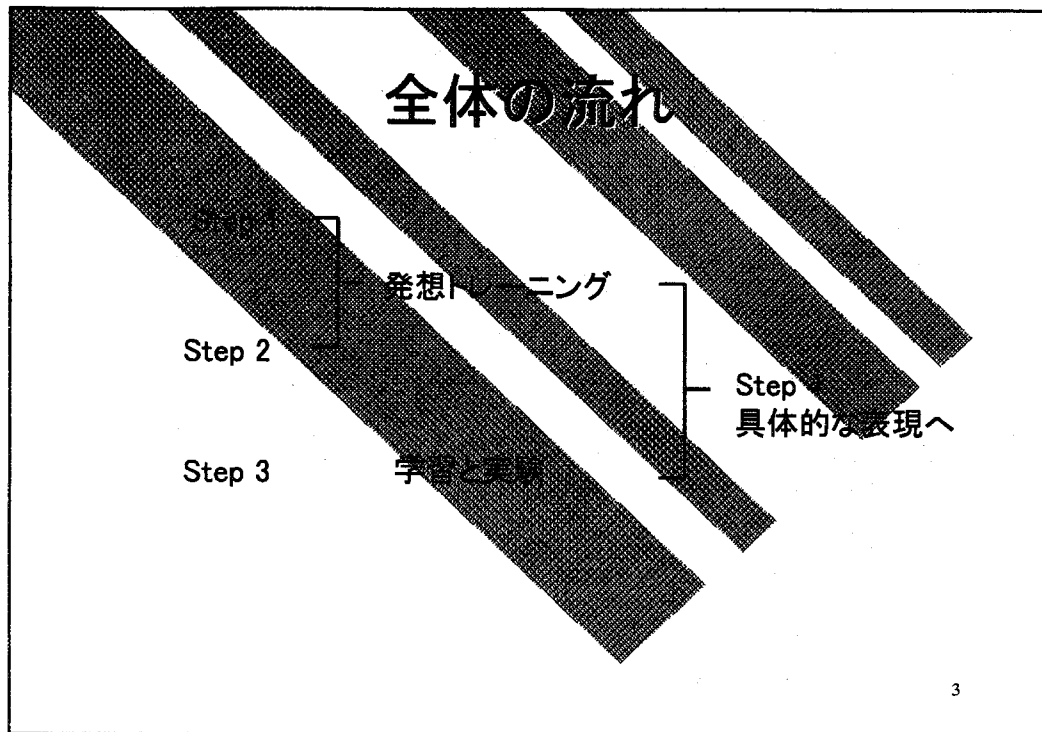
1

キーポイント

- 多角的な物の見方
- 発見的学習法
- Step学習

2

2



具体的プログラム
Step 1

【発想トレーニング】

「いつも柔らかな発想を持ち続けるために」

(a)五感地図を作る

(b)私の石ころ

(c)分類ゲーム

4

具体的プログラム

Step 2

【発想トレーニング】

「さまざまな角度、手法を変えて」

(a)言葉遊び

(b)コラージュ

(c)その他(フロッタージュ、音等)

5

具体的プログラム

Step 3

【学習と実験】

「視覚の世界に限定して、その基本を学ぶ」

(a)視覚上の見え方の基本(視覚心理学から)

(b)光と影の実験

6

具体的プログラム

Step 4

【表現演習】

「具体的なテーマを表現する」

(a)二面構成

(b)ライトボックス

(c)イメージボックス

(d)映像と実験

(e)音と造形

7

例 Step1-b 私の石ころ

「観ること、そして対話」

各自、小石を拾って、それをス
ケッチする。この小石に名前を
付ける

「観ることから造形へ」

この石にふさわしいラッピング
を施す。

◇

【目的】

一元的な常識的な見方から個性的な見方へ

物との対話のすすめ

(アフオーダンス感覚とも関連)



8

例2 Step2-a 「言葉遊び」

「二つの言葉を関連なく結びつける。」
「偶然で起きる組み合わせから現
出するイメージを思い出す。」

A群	B群	組み合わせ
豚	キリン	豚ってキリンが
赤	新宿	赤い新宿

↓

【目的】

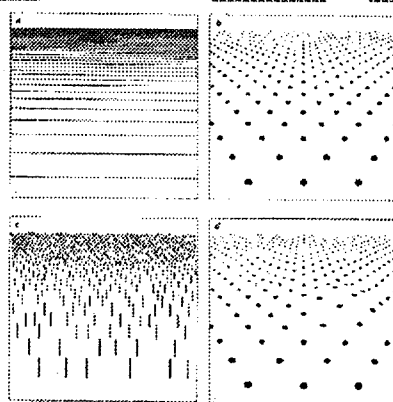
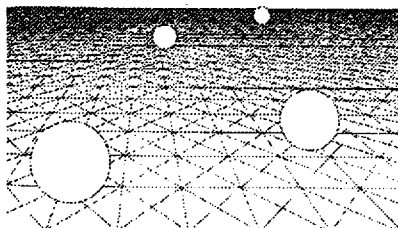
偶然に手に入れた刺激のある言葉の組み合わせからイメージを喚起する。レトリックに
にもつながる。



9

例3 Step3-a 見え方の基本

物の見え方(視覚心理学から)
人間は、物の見え方や空間をどのように
に認識しているかを学習



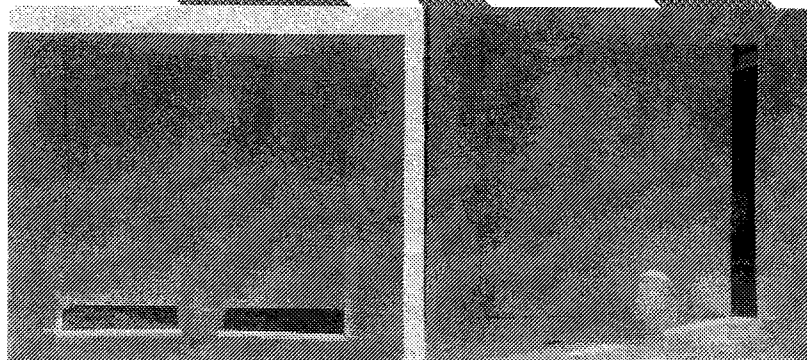
10

例3 Step3-b 光と影の実験

「光と影の効果を分かりやすく単純化して演出効果を体験する。」

一辺30cm程度のボックスをつくり側面から背面から上面から下面から穴を開けて光を導入する。

中に卵を置いて光と影の環境をスケッチと写真により記録する。



11

具体的な表現演習での指導ポイント(Step4に向けて)

【発見的方法のすすめ、そしてア
フォータンス感覚で】

つくりながら考える。物との対話

【あいまいなイメージを収斂
させるためのトレーニング
を行う】

言語化をする。

原風景を描く

コラージュを行う。

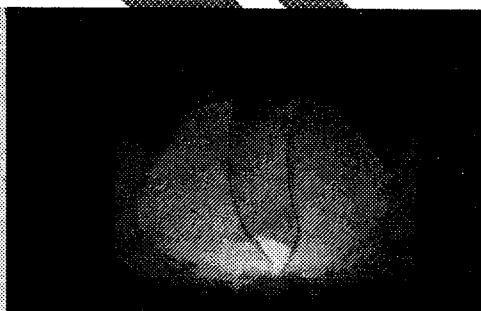


12

学生の作品紹介



テーマ【光と影】

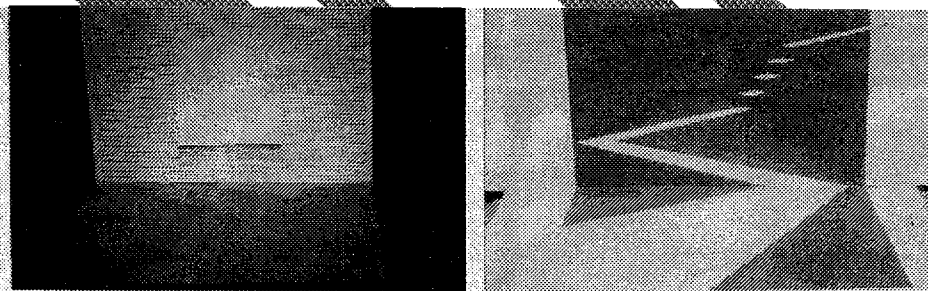


テーマ【マイ・サンチキュアリ

13

Step 4-a 二面構成

「直角に連続する二面に架空の空間をつくりだす。」
「メタモルフォーゼやトロンプ・ルイエでもある。」



【目的】

人間は通常どのようにして空間を認識しているかを
構造的に把握する手がかりを得る。(Step 3-aの応用編)

14

人工環境教育の概念をめぐる我が国の現状について

正会員 ○山口 邦子*
正会員 稲葉 武司**

環境教育	人工環境	総合学習
built environment	子どもの未来	都市生活

はじめに

人間は、自然環境の中に、橋や道路、建物や都市を建設する。このもう一つの環境を英語では built-environment と呼ぶ。この用語は、リンゴやバナナを一般化して果物と云うように、ある範囲で同じである複数の個物を一言でくくっている。最近、我が国では大人や子供を対象とした建築・都市の学習が盛んになってきたが、それぞれが個別的で、built-environment に該当するような用語に統一されるまでには至っていない。

本稿では、もう一つの環境が、ここでは人工環境と呼ぶことにして、我が国では現在どのように認識され、どのような訳語が使われているかを調べた。そこから、人工環境という概念の学校教育における今後の意味について考察した。

背景

「環境」という言葉は、戦前戦後を通して伝染病やゴミ処理に関連して衛生の問題と結びついていて、1960年代から公害、自然破壊と関連する言葉として広く使われるようになり、それにつれて環境に関する記述が多くの学校教科書に見られるようになる。

20世紀後半の先進国と開発途上国の国際的な経済発展をみると、先進国の中でも日本は驚異的なスピードで経済成長を遂げた。それだけに、環境という言葉に公害、自然破壊などとの結びつきが強く、いまのところ、人間がつくる環境、すなわち人工環境を欧米のように一般的で中立な概念でとらえることになじめないところがある。

1980年代、日本建築学会、家政学の住領域の関係者が我が国の教育に住まいの学習が著しく不足していることを問題にした。そこから、建築・都市を学習の題材とする方法が提案され、今日に見られる「まちづくり学習」にまで発展してきた。

文部科学省は、子供たちが自ら問題を発見し解決する力、ものごとを多角的に捉える力を育てるために総合的な学習の時間を平成14年から学校教育に導入した。その指針の中に、国際理解、情報、福祉、環境などのテーマが現代的問題対応型の学習例として示されている。しかし、総合的な学習の時間に関しては、負担を感じている教員も多く、地域の特性を考えた特色ある環境学習計画を工夫するよりも既製の社会科や理科から合成したプログラムを利用しがちである。

建築や都市の教育に歴史のある欧米の学習題材事例をみると、最近では環境を自然と人工に分けるのはごく当たり前のことで、後者に関する教育を built environment education と呼んでいる。また、

この言葉は学校教育でも広く利用されている。

人工環境を考えることは自然環境を無視することではない。自然環境という概念が、地球環境を生態、生命、宇宙などのスケールから考えるのに対し、人工環境は人間生活の産物として自然と人間の両方に影響を与える空間についてのアプローチである。このような自覚がないと、自然環境と人工環境の調和と共生、サステナビリティという概念は理解できない。

これには人間中心的な発想だという反論もあるかもしれないが、人間が自然に対してあらゆる生物の中で最も負荷をかけていることに気づかなければ、そしてその最大のものが人工環境であることに気づかなければ環境問題の本質に迫ることはできない。教育が人工環境をとりあげることは、人間のエゴによる安易な活動がさらなる環境問題を引き起こす危険を自覚した地球市民を育てるために不可欠だといってよい。

built environment という概念

英語圏で用いられる city、town、urban、などの用語の歴史的背景くらべると、我が国は西欧化をもって伝統の近代化としてきた経緯から、多くの分野で在来用語と訳語との間に断絶がみられる。これが、用語と概念の一般化を妨げ混乱をおこすが、建築、都市などもその例外ではない。すでに最も先端的な環境に生きていながら、我々の間には built environment に対応するような一般化された用語とその概念についての合意を見るに至っていない。21世紀に生きる子供たちのために、人工環境という言葉と意味の整理は優先的な課題なのである。

人工という言葉と環境とを組み合わせた英語には、built environment、man-made environment、artificial environment、engineering environment などがある。しかし、最近の英語圏の学習教材などで最も一般的な用語は built environment で、統一的に使われている。次に、built environment と人工という言葉のニュアンスを調べてみた。

artificial (⇔反: natural) 「人造の、人為的な、不自然な」には、人があえてつくるニュアンスが感じられる。

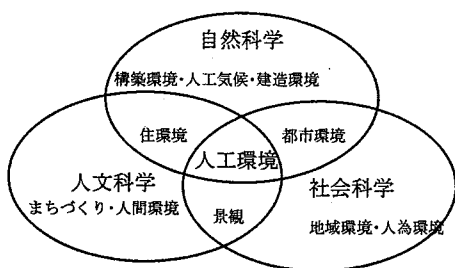
man-made 「人造の、合成の」、「人の手でつくった(加工した)」にたいして built (build の過去形) には「築き上げる、(巣を)つくる」、「必要があつてつくられた」という意味があり、時間的な流れも含まれる

英語では単に人工を表すときは artificial が一般的であり、反意語は natural になる。man-made は文字どおり人の手によってつくら

れたものをさすが、神の手と比べる意味も隠されている。built には生産行為とか生活行為の結果というニュアンスがあり、建築から都市まで人間が築くものをまとめて表現するのに適している。

built environment に該当する日本語

高等教育の、例えば、医学・工学・法学などのような専門領域において今後さらに人工環境という言葉の意味が確立され、用い方について相互の合意が成立すれば、それが初等中等教育に反映されて、人工環境の学習は安定したものになると考え、様々な専門辞事典類を整理し図にしてみた。



このように、我が国でも環境を一義的に自然中心に考えているわけではないことがこれらの辞典の定義から読みとれる。

しかし、日本語にはもともと人が作り上げてきた環境 built environment と同様な語感をともなう言葉がない。それゆえ、本稿で使用している、そして一部ではすでに使われている「人工環境」にも多少ミスマッチを感じる。

我が国の現状では英語圏諸国で用いられている built environment に対応する用語は、構築環境、まちづくり(街づくり、町づくり)、地域環境、人為環境、人間環境、住環境、都市環境、建造環境、などを当てているのが実情である。

いずれにせよ、自然科学、人文科学、社会科学の分野でそれぞれに少しずつ概念の範囲が違っていて、その間の調整が十分ではない。そのため、「人工環境」は分野ごとに独自の解釈があり、議論がかみ合わないこともある。

どの学問分野といえども自然環境とは深く関わるので、環境という言葉自体は複数の領域にまたがる一般性と総合性の高い意味をもっている。その意味では、人工環境も多くの専門分野と関わるので、自然環境と等しく学校における総合学習の題材とその用語とし適切である。しかし、ここまで調べたように、語の意味について未調整などところがある点には注意を払う必要がある。

日本における built environment Education

欧米では 1970 年代には環境問題が自然と人工の両面から考えられるようになったのに対して、どちらかと云うと我が国ではこの部分は都市工学関連、建築技術関連の問題とみなされる傾向が強く、いわゆる環境とは一線を画されてきた。

このような背景では「まちづくり」という言葉の方が人工環境より理

解しやすく、学習もしやすい。辞事典類の中にも「環境」の定義より「まちづくり」の方が多く見られる。「まち」は生活に密着しているために、その学習には誰でも気軽に参加できる。さらにまた、地域の活性化というような実利性もあり、生涯学習の中でも「まちづくり」といテーマの人気は高い。学校教育においても、地域の施設利用による体験教育と人材の援助が受けやすいという利点がある。

このような日常性と気軽さという長所の反面、内容が郷土愛とか近隣的な共同体の枠組みの中に留まり、学習が一過性のイベントになりやすく、同様な学習を進めるグループ同士の情報交換、知識やスキルの蓄積をとおして継続的に発展する力に乏しい。これは、built-environment のような、一般化された概念を共有していないからではなかろうか。

まとめ

試みに、欧米の built environment education すなわち人工環境教育に利用されている主要なテキストを分類してみた。

a. 合科目型

合科目とは複数の教科を関連させて学習する方法であるが、いくつもの科目を結合する媒体として人工環境を利用する。我が国の総合学習に最も近いと考えられる。

b. 独立領域型

算数、理科、国語、社会など従来の教科に人工環境を独立した学習領域として新たに加える。市民社会のハード部分として建築や都市について学習し、環境遺産の継承と環境形成のスキルを訓練する。市民教育的な色彩も濃い。

c. 創造力開発型

建築や都市が科学と芸術を総合した造形である点に着目し、そのデザインプロセスとスキルを学校教育に取り込む。詰め込み教育を排し、創造的な問題解決能力を育てる。

地球のいたる所で都市化が急速に進み、自然と人間の共生が問題とされる今日、人工環境は地球の規模で早急に取り組まなくてはならない課題である。そのためにも出来るだけ早く我々の用語の現状を国内的にも国際的にも調整して、共通の意識の上に立って人工環境教育のネットワークをグローバルに構築することが望まれる。

*共立女子大学 家政学部 教育助手

**共立女子大学 家政学部 教授

*Education Assoc., Kyoritsu Women's University

**Prof., Kyoritsu Women's University

人工環境教育の概念をめぐる 我が国の現状について

共立女子大学 山口邦子
稲葉武司

はじめに～問題とその背景～

人は、自然の中に、橋や道路、建物や都市を建設する。このもう一つの環境を英語ではbuilt-environmentと呼ぶ。昔、built-environmentは十分に小さく、自然の中に包まれていた。今日、科学技術の発達と産業経済の巨大化を背景にして、人間のつくった方の環境が自然を圧倒するようになった。そして人は、自分のつくったものからいろいろな影響を受けるようになり、環境について語るときbuilt-environmentは無視できない存在となってきた。

built environmentの語意

語	artificial(⇔反:natural)
意味	「人造の、人為的な、不自然な」
ニュアンス	「あえてつくった」ような煩わしさが感じられる

語	man-made
意味	「人造の、合成の」
ニュアンス	「人の手でつくった(加工した)」

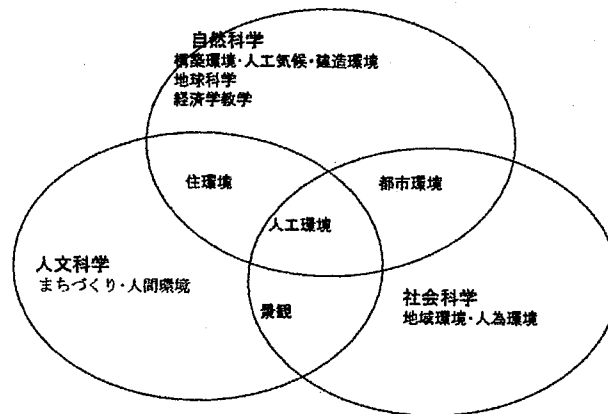
語	built(buildの過去形)
意味	「築く、築き上げる、(巢を)つくる」
ニュアンス	「必要があつてつくられた」という意味で、時間的な流れも含まれる

日本における built environment Education

日本での時代区分(石,1996a)

- ①自然の時代(19世紀半ば~1955年 自然保全意識の発生から拡大した時期)
 - ②公害の時代(1956年~1971年 水俣病の発生から産業・都市公害が優越した時代)
 - ③環境の時代(1972年~1991年 国連人間環境会議から全地球的な高揚期)
- エコロジーの時代(1992年~ 地球サミット以後の問題解決の指向期 公害問題から環境問題へ発展)

built environment に該当する日本語



日本における built environment Educationのアプローチ

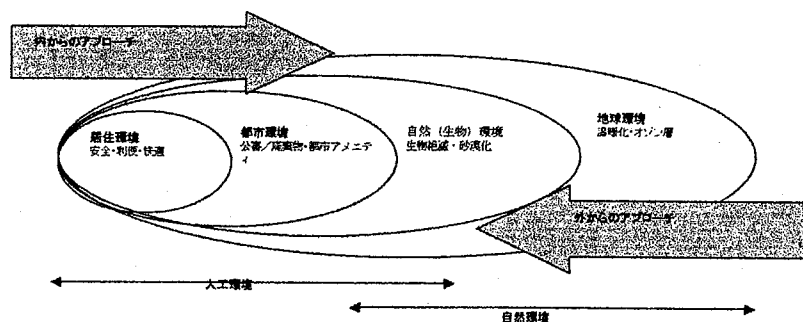


図 環境の対象範囲の定義(2002建設雑誌4月号、内務氏に筆者加筆)

アイルランド

タイトル：「SHAPING SPACE」

作成：Marie Brennan, Ann McNicholl

発行年：1997年

ページ数：295ページ

目次：前書

導入

オプションA：私の家

オプションB：付近、村、町、都市

オプションC：歴史に残る建物

情報シート

調査ガイドライン

モデル制作ガイドライン

参照

スコットランド

タイトル：「building connections」

作成：Ian M Barr

発行年：2002年

ページ数：22ページ

目次：前書

Part1 人工環境とは？

人工環境の学習と指導

学習と指導のやり方

Part2 クロスカリキュラムとの関連

人工環境と教育的効果

学習環境

Part3 教科と関連した指導目的

人工環境

市民教育

個人と社会の開発のための教育

文化と美学（美術とデザイン、宗教教育、言語）

遺産と歴史（歴史、言語、美術とデザイン）

構造と工学（技術、科学、数学）

経済と社会（地理、経済、現代社会、数学）

計画と管理（社会問題、技術、美術とデザイン）

持続可能な開発のための教育

職業教育

学校のカリキュラム

分類

a. 合科目型(学校教育)

合科目とは複数の教科を関連させて学習する方法であるが、いくつかの科目を結合する媒体として人工環境を利用する。我が国の総合学習に最も近いと考えられる。

教科のカリキュラムと関連させて指導できるもの。

既存の教科の枠組みをこえることが難しい。

b. 独立領域型(社会教育・生涯教育)

算数、理科、国語、社会など従来の教科に人工環境を独立した学習領域として新たに加える。市民社会のハード部分として建築や都市について学習し、環境遺産の継承と環境形成のスキルを訓練する。市民教育的な色彩も濃い。

建築や都市についての知識を学び、身近なコミュニティやアメニティについても考える。他者との関係(参加や参画など)市民教育的な要素も含む。

c. 創造力開発型(クリエイティブ・デザイン教育)

建築や都市が科学と芸術を総合した造形である点に着目し、そのデザインプロセスとスキルを学校教育に取り込む。詰め込み教育を排し、創造的な問題解決能力を育てる。

想像力や美的センスを磨くことを目的とする。

色彩やデザイン、新たな視点に気づく(気づかせる)プログラムが多い。

まとめ

● 自然体験の重要性が多く場面で行われているが、都市に居住しながらその体験ができる人は恵まれた環境にあるといえる。

● 自然環境の体験は経済的理由に左右される問題ではなかったはずであるが、これだけ都市化が進み、自然と人間の共生が問題とされる今では人工環境についても地球的規模で早急に取り組まなくてはならない。

● 自然に対する語として小学生でも分かる「人工」という言葉でbuilt environmentを解釈し、できるだけ共通の意識を持つことでネットワークを広げて問題に取り組むことが望まれる。

建築構造力学における力に関する感覚的アプローチ

——力のセンスをまず身につけるために——

正会員 富樫豊

構造物における力 感覚的アプローチ 構造力学教育

1. はじめに

建築を志す学生にとって構造分野が難解でとっつきにくくとりわけ構造力学がその矢面にたたさされている。建築教育において意匠と構造と環境をすべて熟知するのがいいのかどうかという根源的な議論があるが、ここでは、いわゆる建築を志すすべての方々が建築における構造のセンスを身につけて欲しく、そのための基礎的アプローチを展開することにした。

構造教育には、実際の構造体のリアリティを学生が身につけるようにとの事で、模型やコンピュータグラフィックによるものに加えてeラーニングのようなものまである。もちろん、構造実験や実物制作のものもある。

本稿では、何よりも力を実感できるというリアリティが必要として、リアルな感触を手を動かすことにより追及し、スッチと模型制作により手からセンスを養うロジックとメカニクスに論及した。これをもって構造力学教育のあり方についての一検討とした。

2. なぜとっつきにくいのであろうか

(1) 第一理由に理詰めがあろうか。何段にも分けて順次理解を積み重ねていく。途中一部でも分からないことが出てくると、後はまったく分からなくなる。こうなると考えることがいやになる。(考えの物草はこうしたものの積み重ねといえる)。多段階思考を達成させるには抽象化が基本となり、そこに数量化と数式展開は避けて通れない。こうした体系だからこそ到達する領域が出発点から見にくくなっていく。

(2) 第二に(近年)とにかく頑張ろうといった気質が低下している。そうしたことはなじみにくいといったことに現れてきて時にはアレルギーを引き起こすといっても過言ではない。さらに、直ぐに(小さな)結果を求めたがる風潮がこれを加速する。

(3) 抽象化では新しい概念を定義していく。そこには概念そのものの難しさに加えて、符号の約束がある。概念化そのものが目に見えないだけになじみうすは免れない。

(4) ここで構造力学に限定してみよう。構造力学の多くの本では応力や反力の計算、変形の計算の理屈と演習を中心としている。よくいわれているように「全体と各部にどのように力が釣り合っているかを記述するものが力学」なのである。いってみれば数学と力学に加えて構造が入り込んでくる。デザインの場合には絵は割合自由に描けるが、構造の場合には安定あつての構造であり自由というわけにはいかない。そうしたところに難しさが潜むと感じられる。

(5) なお力学体系における概念と枠組については;

概念: 力とモーメント・外力・反力・内力・曲げ・変形・

枠組: 合成と分解……釣合……切断系……設計

構造:

梁・柱・トラス・フレーム……

(6) 学生が一番学生が悩むことは次の通り。

- ・モーメントの概念がピンとこない: 天秤やスナやドライバーを例に。
- ・作用線と力が斜交するときが難:
- ・力の符号とモーメントの符号が混乱:
- ・反力のイメージが掴めず: 氷上でも融けると水没。反力低下。
- ・内力(応力、断面力)。棒材内部に力の発生がピンとこない; 破断した棒に接着剤を塗った時の接着力という例を示す。

3. ではどうする

3.1 解決一案として、第一に力学的なリアリティの感覚を大事にすること、第二に集中力や持続力を持たせること、第三に目で追いかけること(痕跡を追いかける)をあげたい。

3.2 ここでは上記のことを横断的に次のようにしてリアリティを求めることにする。

(1) 主に手を使って: 持って触って

実物であれば体で感じる。模型であれば手で感じる。

根気と集中力の養成にはもってこいともいえる。

(2) 主に見ることにより: 重さの感覚やバランス経験を引出す。

(2)' 手とリンクさせて:

スッチ; 描くことで感じる。

なおデザインや具象絵画では質感や実感を表現できるが、

モーメントはジョイントで感じるようにする。

安定・美的とかいったことに着目して数学的な力の理論を視覚的な論理に置き換えられないか、構造体系の視覚的・フィジカル的な理解をより深められないか。

(3) 体感: 実験や実物観察。実現象を目の当たりにする。

模型実験、実物実験。

(4) 見ながらトレース。

第一; 骨組みスッチ。骨格で造形力の流れをも合わせて理解。

形の構成を骨で理解。変形させてのスッチ。

第二; 手もリンクさせて、式の展開、重ね合わせ、各部に方持梁を適用して組み立てる。抽象化された世界に感覚があるとしての話だが。実験やジョイントは目でのトレースの側面もある。

4. 骨組みの模型制作(写真1)

4.1 もともと学生に集中力や根気を養う潜在的目的のもとで造形センスや構造センスが養えればよしとして、骨組みの模型制作を授業で行っている。骨組みの意味は、建築物の形のデザインの根底には構造の下地があり、両者がリンクしていることをいうためのものであり、制作時に手を動かすことにより、

ワイリングやイメージをつかむものである。さらにいえば、構造的センスのもとで建築をより空間的に奥深く堪能できよう。

A.軸組模型。2mm 角木材棒を使って機能的かつ壊れないようにものを造る。強力な瞬間接着剤ではなくボンドを使うと、棒材が力やモーメントを受けているときの固定が極めて難しく、接着部にてそうした力の作用を手から実感する。すなわち、力のバランスが嫌でも感じられ、手がそうしたことを知らず知らず覚えていく。

B.材料をきしゃななものに選ぶと、構造形態を考え出す。ペラペラの紙による造形では紙を補強無しの平面として使うのではなく、折り曲げたり円柱にしたりといった工夫が必要となり、いきおい部材に生じる力を手から感じるができる。

4.2 製作過程にみるものの感じ方

模型制作のメリットは重量やモーメントを手で感じれることにある。

- ・モーメントは鉛直材の転倒として現れる。曲げモーメントより転倒モーメントの方が扱いにくい。
- ・部材支持の方法として両端支持を選ぶ。自然な考え。
- ・どのような順番でつくるのか。基礎から順に上へが多い。
- ・作りやすい方向でつくる。水平と鉛直の構成が主で斜材使用は少ない。(転倒モーメントがでないように)。しかし、安定に作るためにトラス構成として斜材の使用もある。

5. スケッチ

我ら絵を描く際に力を知らず知らずにイメージしたいものである。具体的には、スケッチング、イメージスケルトン(骨組スケッチ)、イメージコンストラクション(施工スケッチ)を考えている。

5.1 スケッチングは手の動かし易さから

描き順として上から下へ、左から右へとスケッチング。建物を描くには 屋根 → 梁 → 柱 → 基礎 という順である。もちろん図面上では自由な造形はたやすい。

5.2 スケッチにおいてリアリティを盛りこむために次のように工夫。

- (1)スケッチにおいて補助マークや補助ラインを記入。(矢印など)
例えば、矢印は重力方向を示す。主応力図は力の流れ。
- (2)積雪など重さを感じさせるものを描く。
- (3)学生に一番受けたのはものを逆さに描くことである(天地反転ドローイング、図1)。描き順と重力の方向が同じであるので、重力の感覚は不思議なくらい感じる。ガウディが模型を逆さにしたこととは意味が異なる。

5.3 目でトレース、手でトレースの骨組みスケッチ(図2)

建築物という塊を骨組みで表現し骨組みラインの描写で手から感じとる。またそうしたラインは目で追えるために目でのトレースとして塊を感触する。もちろん現実の建造物の骨組みは梁柱を指している。こうしたスケッチのもともとの意味は、建物と建物を構成する骨組みとの関連付けができるようにトレーニングするためのものである。学生は、最初のころはなかなか骨組

みの意味が掴めていなかったようではあったが、慣れるに従い筆が走るようになった。特にラーメン構造は骨を覚えるとスケッチは早かった。こうしたトレーニングにより、これまで柱割で悩んでいたことが割合悩まなくなり、おおらかに造形するようになることも多々あった。なお、手作りの軸組模型制作を一度経ることで、重力に抗して形が造られていることを手が覚えることになり、その結果、スケッチが生きてくるといえる。

5.4 目で見てその後の動きについての契機(いくつか列挙)

- (1)力の流れを目で追跡：構造物にあたかも流れる力の線に沿って連続してたどる。(図3)
- (2)支持の仕組みを目で追跡：梁と柱の組で物が構成。初めに梁、次に柱、その次に梁、また柱、といったように目で追う。
- (3)構造物を骨組みとしてスケッチにし、その骨組みを目で追ったり、手で描くということで骨組み構成を知る。
- (4)単純なものの組合せ：
単純なものとして片持梁を想定。構造体を数多くの片持梁で連続させて表現する。
- (5)数式展開やモデル展開においても、
ベクトル関数なるモーメント・リベラットはモーメント算定には区間を分けなくて表示できる強みあり。by 成岡正夫他)

6. まとめ

とっつきにくい構造分野を理解するためには何かしらの構造のセンスを身につけることが肝要と考えて感覚的な力のワイリングを如何にして身につけるか検討した。ここでは、構造骨組の模型制作やスケッチが有効な手段と考えて、手から力を体感し、何かしらの総合的なワイリングを感じ取ることを述べた。特にスケッチで天地反転ドローイングがこれまでにない感情を盛りこむことが出来るとした。こうしたことが、これまで多段階思考に厳密さ要求する数理合理主義に多少なりとも感覚的なものを入れる道を切り開くとともに、集中力と根気を身につけさせることにもつながると思っている。なお、我らを取り巻く環境において構造的センスが漂わなくなっているだけに種々感覚をもっと身につけたいものである。参考文献省略。

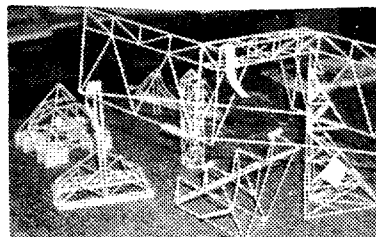


写真1 軸組模型

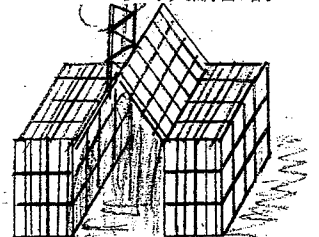


図2 骨組スケッチ

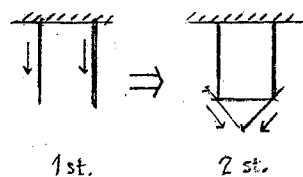


図1 天地反転逆転ドローイング

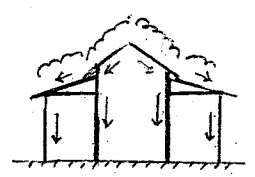


図3 力の流れ

ジオメトリ把握能力に着目した建築CAD教育のカリキュラム・クラス編成手法に関する研究

正会員 ○村上 心^{*1}
正会員 川野紀江^{*2}
正会員 戸部栄一^{*3}

CAD 建築教育 カリキュラム
ジオメトリ クラス編成

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

今日、大学における建築教育において、CAD 教育の重要性が高まっていることは言うまでもない。しかしながら、建築CAD 教育の現状を鑑みるに、我が国における CAD 教育の歴史は未だ浅く、各大学が個別に試行錯誤している状態にある。即ち、担当教員に限られ、他の教員が教育内容の構築・実行をサポートできないこと、教育を受ける学生の経験、資質等の個別性への配慮が必ずしも加えられていないこと等の課題がある。

本研究においては、梶山女学園大学生生活科学部生活環境学科における建築 CAD 教育の概要を紹介すると共に、授業を通して習得すべき内容項目を整理し、さらに学生の個別性に着目した教育効果の可能性を報告する。

1.2 研究の方法

本報告では、梶山女学園大学生生活科学部生活環境学科における「コンピュータ演習」受講者に対して行ったアンケート調査に基づく分析を行った。

開講時期	科目名	入学年度	受講者数	アンケート 回収数	アンケート 実施時期
1年前期	コンピュータ演習Ⅰ 基礎	1997	108	45	1997.9
1年後期	コンピュータ演習Ⅱ グラフィックス	1997	102	68	1998.2
2年前期	コンピュータ演習Ⅳ 空間CAD(基礎)	1998	73	62	1999.8
2年後期	コンピュータ演習Ⅴ 空間CAD(応用)	—	—	—	—
3年前期	コンピュータ演習Ⅵ 図面表現	1997	37	31	1999.7

図表 1-1 項目の理解に関するアンケートの実施状況

2. 教育カリキュラムの概要

2.1 カリキュラム

学科における情報・建築 CAD 教育は「コンピュータ演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ」の5つの演習科目によって構成され、各科目は半期14～15コマ(1コマ90分)で行われている。

コンピュータ演習Ⅰ(基礎)では、コンピュータがどのように発達してきたか、現在どのように利用されるようになっていくかということを概観した後に、その使い方、ワープロ、表計算の操作法を実習する。

コンピュータ演習Ⅱ(グラフィックス)では、平面図形と立

体図形を取り上げ、形態・色彩・デザイン操作についてのスタディ演習を行う。

コンピュータ演習Ⅳ(空間 CAD 基礎)では、設計製図の表現上のルール及び CAD ソフトの操作上のルール・特性を踏まえて、低層集合住宅の入力・作図法基礎を学ぶ。入力対象となる集合住宅は全員同一のものをを用いる。

コンピュータ演習Ⅴ(空間 CAD 応用)では、入力対象を建築家の作品4点より1つ選択し、各建築の有する空間としての特性の表現を行うことを目的としている。

コンピュータ演習Ⅵ(図面表現)においては、プレゼンテーションイメージの構築とプレゼンテーションソフトの使い方の習得を目的とした「学科ポスター」の制作及び既習の設計製図科目での学生各自の提出作品の CAD 化を、コンセプトの強調・作品全体を特徴づける空間表現等の指導により行う。

3. 各時期における習得すべき項目の理解度

学科の建築 CAD 教育において習得すべき代表的項目を76項目抽出し、各項目を「コンピュータ基礎」、「CAD 概念」、「CAD コマンド」に大きく分類した後、「コンピュータ基礎」「CAD コマンド」についてはさらに数種に分類し、各時期における項目の理解度を、図表 3-1 にまとめた。ここで、コンピュータ演習Ⅳのみが1998年度入学生によるもので、他の3科目により1997年入学生の理解度の変化を読み取ることができる。図表中太枠部分は、当該授業で取り上げ、解説する項目である。

「コンピュータ基礎」項目では、メモリー、MOなど学年進行とともに実際に用語の使用場面が増加する項目の理解率

開講時期	科目名	OS・PC基礎										コンピュータ基礎 Windows機能・操作										周辺機器									
		OS	Windows	CPU	メモリー	ハードウェア	ソフトウェア	ファイル	ネットワーク	プリンター	スキャナ	ジョイスティック	マウス	キーボード	CD-ROM	MD	キーボード	マウス	キーボード	マウス	キーボード	マウス	キーボード	マウス	キーボード	マウス	キーボード	マウス	キーボード	マウス	
1年前期	A.演習Ⅰ 基礎	11	11	51	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
1年後期	B.演習Ⅱ グラフィックス	2	5	52	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
2年前期	C.演習Ⅳ 空間CAD(基礎)	21	23	7	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	
3年前期	D.演習Ⅵ 図面表現	19	23	7	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	14	14	25	

CADソフト		図形の編集		3次元図形		レンダリング	
絶対座標による作図	相対座標による作図	図形の削除・移動	図形の移動	図形の削除・移動	図形の移動	図形の削除・移動	図形の移動
文字の記入	図形の削除	図形の移動	図形の移動	図形の削除・移動	図形の移動	図形の削除・移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動	図形の移動
図形の移動	図形の移動	図形の移動	図				

	CAD概念	基本用途										作図				図形の編集				3次元図形				リンクリンク						
		オブジェクトの作成	オブジェクトの編集	オブジェクトの削除	オブジェクトの移動	オブジェクトの複製	オブジェクトの拡大縮小	オブジェクトの回転	オブジェクトの傾斜	オブジェクトの鏡映	オブジェクトの投影	オブジェクトの隠蔽	オブジェクトの表示	オブジェクトの印刷	オブジェクトの保存	オブジェクトの読み込み	オブジェクトの削除	オブジェクトの移動	オブジェクトの複製	オブジェクトの拡大縮小	オブジェクトの回転	オブジェクトの傾斜	オブジェクトの鏡映	オブジェクトの投影	オブジェクトの隠蔽	オブジェクトの表示	オブジェクトの印刷	オブジェクトの保存	オブジェクトの読み込み	
A																														
B		45	43	52	50	0	31	39	42	43	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
C		36	45	31	53	2	23	55	37	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
D		52	47	36	49	13	42	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38	102	38

図表 3-1 各時期における習得すべき項目の理解度

が、上昇していくことがわかる。「CAD概念」項目については、時期による変化はあまりみられない。「CADコマンド」では、3年前期の「作図」、「図形の編集」の7割以上の項目で理解率が80%を超えている。逆に、「3次元図形」では時期による変動があまりなく、理解率は50%程度の項目が多い。

4. ジオメトリの把握能力に着目したカリキュラム設定

4.1 ジオメトリの操作に関するアンケート調査の方法

このアンケートは、CAD操作経験がない1年生(1999年度入学)に対して行った。ジオメトリ作成コマンドの種類の説明(図表4-1)のみを行う「解説なし」グループ(47名)と、コマンド説明の後、1つの立体を作成するのにこれらコマンドを使って何種類かの作成方法が考えられることを、実際のCAD操作で例示した「解説あり」グループ(24名)の2グループを編成した。

上記条件での説明後、各グループとも同時間内で図表4-2の図形について、前出のコマンドを用いて考えられるだけの作成方法を記述させ、その回答数、正答数をカウントした。

4.2 受講生の類型

CAD操作において、ジオメトリの把握と組み合わせの応用が重要であることは、「解説あり」グループの正答数平均が2.7であるのに対し、「解説なし」グループの正答数平均が2.1であるという結果に端的に示されている。

更に、コンピュータ演習の成績と正答数の関係をみると(図表4-3参照)、正答数の多い学生はCAD科目の受講を継続し、成績は概ね良好であることがわかる。元来、「幾何学が好きか否か」という属性と正答数の関係をみると(図表4-4参照)、「解説なし」グループにおいては、「幾何学が好き」な程、正答数が上昇している。「解説あり」グループでは、「好きか否か」による有意の差異はみられない。

以上より、CAD操作習得においてジオメトリの把握能力が貢献しており、特に幾何学が不得手であると認識している学生に対しては、ジオメトリ操作の解説を行うことによってCAD操作の習熟度が向上する可能性が高いと考えられる。

4.3 類型別カリキュラムの設定

第3章及び4.1、4.2節によって得られた知見から、学生の属性による類型別クラス編成・カリキュラム設定を提案する。

類型のための属性としては、(A)PCの基本操作の習熟度、(B)ジオメトリ(幾何学)の把握能力、の2点が挙げられる。「コンピュータ基礎」「CAD概念」及び「CADコマンド」の内、「2次元的操作」を授業内容とする段階においては、(A)に従ったクラス編成が望ましく、「3次元的操作」については、(B)による編成が効果的であると考えられる。

カリキュラムの編成では、上記区分によるクラス別授業を円滑に行う為に、2次元図面表現と3次元表現を扱う授業を別個とすることが望ましい。又、3次元表現を扱う授業において、特に、幾何学が不得手とするクラスに対しては、ジオ

メトリの扱い方に関する指導を授業内容に取り入れることが効果的であると考えられる。

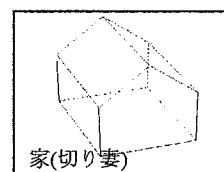
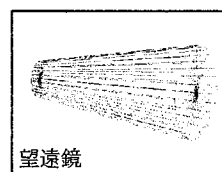
5. おわりに

本研究では、建築CAD教育において習得すべき項目を体系的に整理し、ジオメトリの把握能力がCAD操作の習熟に貢献することを示すことによって、建築CAD教育におけるクラス・カリキュラム編成のあり方を提示した。

今後検討すべき課題として、テキスト・教材のあり方、設計教育との連携等が挙げられる。

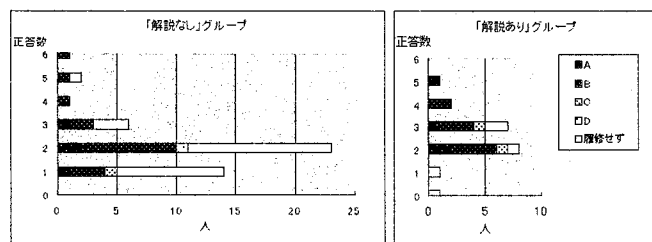
(作図例)			
コマンド番号	A	B	C
D	E	F	G

表4-1 ジオメトリ作成コマンド

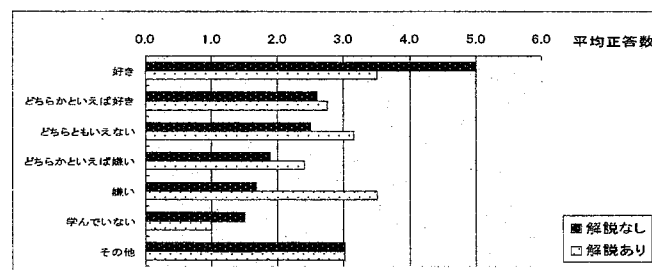


図

表4-2 作成する図形



図表4-3 正答数と成績の関係



図表4-4 幾何学嗜好と正答数の関係

【参考文献】

- 1) 石原ゆき子、山下朋子「初学者に対するCAD教育のキーポイントに関する研究—梶山女学園大学の場合—」; 生活環境学科平成9年度卒業論文
- 2) 家田諭「建築系CADの習得効率に関する一考察—コンピュータ環境に於ける課題分割能力について—」; 日本建築学会大会要覧集1998 E2 分冊 PP491-492

*1 梶山女学園大学生生活科学部生活環境学科 助教授 博士(工学)

*2 梶山女学園大学生生活科学部生活環境学科 助手

*3 梶山女学園大学生生活科学部生活環境学科 教授 工学博士

*1 Assoc. Prof., Dept. of Human Environment, School of Life Studies, Sugiyama Jogakuen Univ., Dr. Eng.

*2 Research Associate, Dept. of Human Environment, School of Life Studies, Sugiyama Jogakuen Univ.

*3 Prof., Dept. of Human Environment, School of Life Studies, Sugiyama Jogakuen Univ., Dr. Eng.

新生・建築教育委員会の紹介

- ・建築教育委員会組織再編について
- ・小委員会からのメッセージ

●メッセージ

建築教育委員会組織再編成について

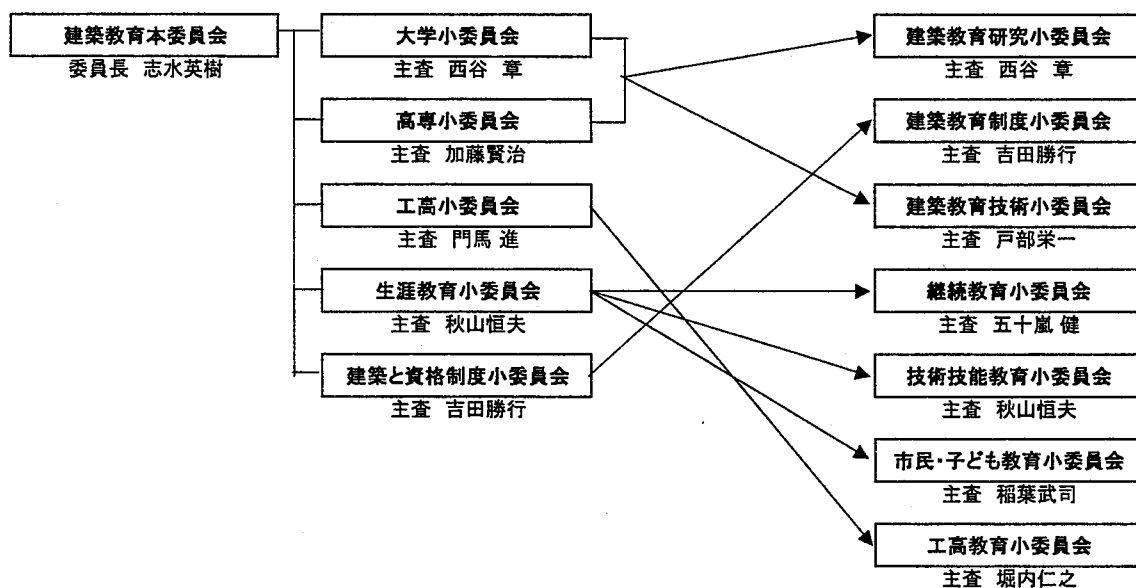
建築教育委員会は1956年（S31）に設置され、大学・高専・工高における建築教育の実態調査とその内容・制度の改善に関する調査研究をしてきた。1993年には、建築界の人材育成と一般市民への建築教育を目的とした生涯教育に関する調査研究が始まり、また1997年には、建築士制度と建築教育に関する調査研究が始められ、学校教育のみに止まらず広く一般市民や社会制度に関する建築教育の調査研究をしてきた。

しかし昨今、国際的な枠組みや国際標準への対応、JABEE、継続教育等の問題など、建築教育を取り巻く環境は急速に変化し、従来型の教育機関別の組織ではこれらの課題に対して対応できなくなってきた。

そこで今回、下図の如く7つの小委員会による組織に再編をした。これらの小委員会は、全てその活動目的を明確にしたうえで、本年度中に委員の補充と公募を行う予定である。

2002年度 建築教育委員会組織図

2003年度 建築教育委員会組織図



●メッセージ

2003年度より、建築教育委員会が大きく改組されます。

従来の、主に学校種別をベースとした（つまりは「建築教育を受ける側」の年齢層別の、あるいは教育制度別の）小委員会構成から、目的別の小委員会構成に変わり、そのひとつとして建築教育研究小委員会が誕生します。小委員会の目的は、文字通り、建築教育を研究することにあります。建築教育に関わるデータ収集、各種学術誌に掲載の建築教育関連論文の収集・整理を通じた分析も行いながら、現代にふさわしい建築教育システムと教育方法・技術を研究します。

背景は次の通りです。

日本建築学会の論文集・技術報告集の中には、以前より「建築計画」「構造」「環境」などと並んで「建築教育」部門があります。建築教育に関わるシステム・制度、あるいは教育法に関する研究論文または技術報告がこの部門の守備範囲です。

しかしながら、現在の建築教育委員会・志水英樹委員長がしばしば言われるように、「建築計画」「構造」を専門と名乗る研究者はいても、『建築教育』が専門です」と言う人はまずいません。このため、建築教育に大きな関心を寄せていても、発表件数の制限から大会での発表が行いにくかったり（これが建築教育シンポジウムを企画するきっかけのひとつでもありました）、なかなか建築教育に関する論文や技術報告が出にくいという状況にあります。建築学会の論文集・技術報告集に限れば、これまでに「建築教育」部門の論文や報告が多数出されてきたとは決して言えませんでした。

ところが、近年では、建築を学ぼうとする人々の目的も、動機も、意欲も、さらに学校教育の場においては卒業後の建築を職業とする意思の有無（あるいはどの程度強く、職業とする意思を持っているかどうか）についても千差万別となってきたことを受けて、「建築教育を行う側」にも、工夫した教え方、上手な教え方に対する関心が強くなってきました。建築教育全般において、興味を引かせるような教育、動機付けに寄与するような教育が必要になっており、今後は広く建築教育に関する研究が非常に重要となる時代を迎えようとしています。

2002年度の大会・建築教育懇談会の例では、パネラーから、教材用に開発した模型を用いた、実際に見て触って体験できるような教育事例、また教育用のソフトウェアを開発して現実には見えないところまでも表現して教える教育の実践例などが紹介され、大きな反響がありました。時代の動向・ニーズにあったよい教育、わかりやすい教育、うまい教育、親切的な教育のあり方、さらにはそのための仕組みやシステムに関する研究が必要となっているのです。

以上のような背景のもと、建築教育研究の動向を把握しつつ、教育上の方法からシステムまで幅広く建築教育を論じ、研究する場を形成したいと思います。建築教育研究小委員会ではただいま委員公募を行っています。建築教育論文収集等の作業にも積極的に加わっていただける意欲にあふれた方の参加を期待します。皆様で大いに議論したいと思います。

●メッセージ

GATT (General Agreement on Tariffs and Trade, 関税および貿易に関する一般協定) ウルグアイラウンドで 1993 年に採択された「世界貿易機関を設立するマラケシュ協定」には、GATT を発展的に解消して権限を強化した国際機関 WTO (World Trade Organization, 世界貿易機関) の設立がうたわれており、またその付属書の 1 つである GATS (General Agreement on Trade in Services, サービス貿易に関する一般協定) では、職能、建設・エンジニアリング、教育等 12 種類のサービス分野における自由化促進のための規則が定められている。そして、1995 年に発足した WTO では、傘下のサービス貿易理事会 (WTO 全加盟国の代表で構成) において、「フリー・アクセスの原則」に基づいてサービス貿易に影響を及ぼす国内措置は、合理的、客観的かつ公平に実施されているか、また、免許・資格要件、技術基準については、客観的かつ透明性のある基準で、サービスの質を確保するために、必要以上の負担を強いることになっていないか、免許取得手続き自体が、サービス提供を制限することになっていないか等の監督や、国内規制を極力撤廃させるための施策等を通して自由化が推し進められることになっている。このことは、資格の必要なサービス業務について、許可の見直しや同一資格の 2 国間相互承認の推進が我が国に求められることを意味しており、技術者や建築家の職能資格に関する相互承認の問題が、2 国間交渉のテーブルにあげられる日が迫っていることを意味している。これは職能資格の元になる大学課程の技術者ないし建築家育成教育課程の同等性の検証にまで影響が及ぶため、教育に携わる側として看過し得ない問題である。その第 1 の関門は、第 3 者機関による教育プログラムの評定制度の確立で、我が国では 1999 年 11 月に JABEE (日本技術者教育認定機構) が設立され、本学会も幹事団体としてその運営の責務を担うと共に、建築教育連絡協議会のもとで着々とその実務化が推進されている。したがって、本学会として、この実務化の推進、並びに今後立ち現れる 2 国間交渉より派生する問題に対処して行く上での基礎となる知の集積を用意する学術研究組織が必要である。本小委員会は、建築関連の職能に関わる資格制度と教育の実態および今後の方向性を見出すための学術研究を幅広く推進し、その成果を集積すると共に、Web の形で広く社会に還元して行くことを目指す。

これまでも、我国の建築教育の現状については、本学会を中心に様々の調査が行われて来ているものの、国際的な建築家および建築技術者の資格とそれに対する教育制度の観点から数値的にとらえられた結果はない。本小委員会では、当面欧米の建築教育の制度とその推移の方向を念頭に置きつつ、我国の建築教育と資格制度の実態を数値的に明らかにする調査分析を、以下のように計画する。

初年度 : 国内教育機関に対し、建築教育の実態と資格制度の関連を明らかにするアンケート調査を実施し集計すると共に、Web による海外の資格制度および建築教育の実態について調査分析を実施する。

2 年度 : 前年度の結果に基づき、海外の資格制度および建築教育の実態等について、アンケート調査を含む調査分析を実施する。

3 年度 : 建築大学院の制度を含む今後の我国の建築教育の方向性についてシンポジウムを実施し、報告書として取りまとめる。

米国の建築教育評定機関 NAAB では、建築教育の評定について 2010 年度を期して建築学修士への一本化を目指しており、そうした動きへの学術面の対応が急務である。本小委員会では、そうした対応を含む調査結果とシンポジウム結果を報告書の形に取りまとめると共に、Web で公表し、社会貢献に関する責務を果たす。

●建築教育技術小委員会の目指すもの

建築教育技術小委員会の課題には大きく分けて2つある。ひとつは教育内容の問題であり、もうひとつはその内容の教え方・伝え方の問題である。前者では、教育制度として設定されたカリキュラムの中身をどうつくり上げるかということが課題となり、シラバスの構成、科目の趣旨をよりよく学生に伝えるための内容・構成が問題となる。これは幅が広くかつ難問である。しかしいずれ取り組まねばならない。

後者は、より具体的かつ直接的で、各教員が常日頃悩み、いろいろと工夫している問題である。学生による授業評価など教育方法の活性化が叫ばれる現在、個人の経験則と勘に頼っている「教え方」を広く公開・議論し、ひとつの方法論あるいは体系としてまとめることが必要となっている。建築教育委員会が学術委員会の一分野として認定され、いわゆる黄表紙の審査論文の対象となっているのもこうした流れの一環であるといえる。今回当小委員会が「教育技術」を対象として委員会活動を開始するのもこの要請を踏まえているのである。

もとより、教育はマンツーマン、ケースバイケースが大原則であるが、それにしても、効率的あるいは効果の上がる教育方法は存在しているはずであり、そのオーソライズ・体系化が議論されねばならない。このような観点から見ると、教育原理も教育心理も学んでこなかった多くの大学教員にとっては、教育学の知見が大いに参考となる。しかし、大学生と小・中高生では問題は異なるであろうし、デザインという特殊性を持つ建築教育においては、なお独自の教育研究や教育実験が必要となろう。建築学は、学術・技術・芸術の総合といわれるように他の工学とはやや異なるところがあり、固有の教育方法論があつてしかるべきである。いずれにしても、こうした議論がよりよい教育方法を生み出すものと期待される。

この建築学の個性に即した議論をすれば、よく言われるように理性的・理論的教育とともに、感性的・体験的な教育が重要となる。絵画やデッサン・色彩調整、立体造形の演習などを通しての感性的な教育が重要というわけであるが、実はこうした造形教育はこの面だけに寄与しているのではない。ものづくりへの関心や情熱・意欲を喚起するのにも寄与しているのである。

一方、近年の学生気質の変質には著しいものがあり、偏差値や見掛けのかつこよさだけで入学してくる学生が少なくない。建築・デザインの何たるかを認識せず漫然と入学し、十分な意欲や関心がないままに単位取得だけに関心を持つ学生が増えているというわけである。このことは、端的に初学者の教育方法に現れる。「まず素振りか、試合をさせてみるか」という論争に見られるように、最初の教育が後の意欲や進路に大きな影響を与える。ここには、単なる理論・体系論だけでなく、学生の関心や意欲・情熱といったものをどう誘導して後の教育につなげるかという問題が含まれているからである。設計教育をめぐるのはさらに、実務的な視点と理論、赤線を入れる非常勤と口だけの常勤などの問題、また実際の・具体的敷地とその読み取り、環境問題や改修・修復などの新しい課題への取り組み、コンペへの切り口発見の指導などこれまでも多くの論争や問題提起がなされてきた。これらへの取り組みが当小委員会の当面の具体的な課題である。

こうした問題に関心のある方々にお集まりいただき、熱い議論と調査研究によって委員会の運営を行っていきたいと考えている。そして、とりわけ実証的な教育研究・教育実験を通して、教育技術の向上に寄与する活動をしていきたい。設計教育にとらわれず、多くの分野から意欲あふれる先生方にお集まりいただくことを願いたい。

●メッセージ

「建築継続教育の研究と推進に参加と協力をお願いします。」

□設置の目的：建築産業の成熟化と経済のグローバル化が進展する中、職業生涯の流動化や事業環境の変化へ対応するために、設計者・建築技術者の継続教育の重要性は急速に高まりつつあり、その範囲も職能資格に連動した継続能力開発制度（CPD）から中堅技術者のリフレッシュ教育や研究者・教育者の後継教育まで多岐にわたる。

そうした建築技術者・研究者の継続教育について、今後のあり方と進むべき方向について調査研究を行うために小委員会を設置した。

□継続教育のニーズ：今日、建設産業の成熟化による市場の縮小と質的变化、成果主義人事の普及にともなう職業生涯の流動化の中で、技術者の再教育ニーズは増大しており、そうした教育機会の早急な整備が望まれている。

また、職能資格の国際化対応のために各職能団体などによるCPDが実施にされているが、必要に迫られ整備されたものが多く、その内容を実行あるものにして行くのはこれからである。

一方、個々の技術者にとっては、成果主義人事の流れの中で能力開発は自己の責任でという傾向が広まりつつあり、管理職ポストへの就任に必要な総合管理能力や技術戦略の立案推進などの経営能力の獲得、専門職としての能力向上のための高度な研究的教育の機会、新たな分野への転進・転換のための能力付加が要求されており、そうした教育の場の充実も必要である。

□活動の分野：本小委員会では、広く生涯教育のニーズ、教育内容、教育方法、手段などに関する調査研究を行い、そのあり方と進むべき方向を提示していきたいと考えており、当面の取り組むべき課題は以下の通りである

- 職業生涯の流動化における継続教育の全体的あり方
- 中堅技術者へのリフレッシュ・プログラム、リカレント教育のあり方
- 膨大な専門教育未了者、中途参入者、派遣技術者等への再教育課題
- 研究者・教育者・行政者の継続教育、後継育成の方法
- 企業教育の課題（OJT・off-JT・自己啓発・就職後も学び続けるための企業教育のあり方等）
- 職能に連動したCPDシステムのあり方（プログラム体系・コンテンツ・教育方法等）

建築教育委員会組織再編資料より

□委員の公募：委員の構成は教育関係者・建築技術者・企業関係者のほか、学会員以外からの参加も得て幅広い構成にしたいと考えている。現在公募中であるので、シンポジウム参加者で関心のある方の応募をお願いしたい。

（公募内容については「建築雑誌1月号」に掲載予定。）

技術技能教育小委員会

秋山恒夫（職業能力開発総合大学校）

●メッセージ

●産業界、教育界、社会の現況を越えて

当学会では、歴史的に、「技術技能教育」の課題は正面から取り組まれることがなかったが、建設関連の生産現場では、企業環境悪化によるOJTの不全化、若手社員能力の低下、技能者育成の困難、伝統技能継承の危機、業界や生産システム変化への対応、待遇改善の遅れなど、現場人材をめぐる多様な課題が逼迫しています。

一方、教育界では、実践的なものづくり体験や建築生産の全体視点の欠落による大学等の教育活力の減退、膨大な建築教育機関と縮小する就職市場のミスマッチ、現場や木造を知らない卒業生の輩出、応用力や創造力ニーズの増大、工高中等教育の行き詰まりなど、職業教育としての実践性の強化、特色化、実学融合、産学連携等の工夫が大きく求められる時代に来ています。

また、広く社会を見るなら、欠陥住宅や各地のマンション紛争、耐震不安、建設談合など建築界への不信、木造文化や伝統技への憧れや再評価、自然や本物志向、山林やリサイクル等の環境問題への関心など、既成の教育や人材育成のあり方が鋭く問われるような多様な社会問題が現象しています。

●生産現場に立つ人材の教育課題を中心に

これらは、概括するなら、明治以来、教育現場と生産現場、建築分野と土木分野、川上側と川下側などの相互分断、画一的教育体系、設計至上の教育的価値観、木造教育やスキル技能の疎外、市民社会からの遊離など、不幸な構造が長く続いて来たことに歴史的遠因があるとみられます。

今後、学会としても、総括的・中立的立場から、これらの状況の改善にむけ、生産現場と教育現場の交流を図り、建築生産技術に関する幅広い教育ノウハウの研究開拓と普及への貢献が望まれる時代に来ています。

この小委員会では、新たな時代にむけ、建築生産現場に立つ人材の教育課題を中心に、広く教育界や産業界、社会のあり方にも改革を促すような刺激的な調査研究を行うことをめざしています。

厳密には、「技術者」と「技能者」の育成は区分されるべき点がありますが、一方では、「技術—技能」の境界も流動化しつつあり、当小委員会では、広く「技能」「技術」を統合した形で、時代を睨んだ調査研究を進めたいと考えます。

●産学交流で新たな施工・生産系教育ノウハウの開拓を

具体的な研究課題としては、以下のようなものが当面考えられます。

- (1) 教育界や産業界における当該教育の実態とあり方に関する全般課題の研究
- (2) 具体的な教育訓練ノウハウに関する研究
- (3) 施工系人材の育成にむけた教育システムの研究
- (4) 学校教育への導入と産学連携法に関する研究

内容によっては、共同研究等も視野に入れ、成果は、報告書の発行や、シンポ・研究会の開催等の他、社会にむけ広く発信・提言して行ければと考えます。

●各界からの幅広い委員参加で

この分野課題を本格的に討究するには、教育界のみならず、産業界、行政、社会など、各界からの幅広い委員構成による垣根を越えた検討が不可欠です。

地域からの参加は、ネットを活用したWG活動等も予定しており、これらオープンな活動によって、当学会が真に魅力化され、内外への会員拡大にも寄与することを願っています。

これらの課題に深い関心と行動力をお持ちの方々を、広く募っています。

●メッセージ

建築という言葉は明治時代に Architecture を日本語に訳したものである。同じころ、経済、議会、思想、文化、主観、科学、階級などもまた外来語から日本語に訳された。今日これらは、漢字の源である中国でも利用されている。

試みに英語の architecture と結びつく言葉とその訳を拾ってみると、architecture of a symphony 交響曲の構成、computer architecture コンピュータ・アーキテクチャ、cyclic peptide architecture 環状ペプチド構造、financial architecture 金融構造、landscape architecture 景観設計、marine architecture 造船術、political architecture 政治構造、など、多岐にわたり見つかった。

しかし、なぜ「コンピュータ建築」とか「交響曲の建築」と云わないのだろう。一つ考えられる理由は、日本語の「建築」には Architecture という言葉が本来もつ意味の深さと広がりがなく、言葉の範囲の原語と共通する部分が小さいからではないか。見方をかえると、わが国では建築という言葉について意味概念の共通理解が未だに確立していないということだ。だから場合によっては、誤解がないようにとカタカナ書きにしたりするので、かえって分らなくなる。そのため、コンピュータに限らずハードでは互角なアメリカにたいして、ソフトの開発やその普及率では大きく水をあけられている

Architecture の初期の訳語は造家であった。その後、西欧建築についての理解が深まるにつれ、この訳語と元の言葉の概念の食い違いが問題となり、建築という訳語に落ち着いた。しかし、学校教育はこの言葉を正しく理解し適切に用いることには無関心であり続けたといってよい。そのため今でも、建築という言葉は原語と等しい意味、日常的で自然な日本語として用いることが出来ない。

建築という言葉が営利や産業技術の範囲で理解されているうちに、豊かな日本の建築文化は失われ、建築をめぐる議論には無駄な誤解や混乱が積みまとうことが目立ってきた。

その昔、天まで届くバベルの塔を建てようとする人間のおごりを怒った神は、それまで一つだった人々の言葉を乱して、その企てを失敗に終わらせた。このとき以来、世界中に様々な言語が生まれ、人類の意志疎通が思うようにならなくなった。

建築や都市のような人工環境が自然環境を上回るようになってきた今日、トータルな環境の調和を持続する企てのために人類は同じ言葉を話すことに迫られているのではないだろうか。

市民・子ども教育小委員会は、建築のみならず都市、環境などという言葉はだれもが同じような意味で自然に用いるようになるための努力を続けていきたい。

●メッセージ ものづくりへの衝動

今回の建築教育委員会の改革において、各小委員会がテーマ別の小委員会へと改編されました。これに対し工業高校のみが、学校別の形態として残していただきました。工高における建築教育が、理科や数学などの普通教科と並列する若年におけるものづくり教育と考えたいとするわがままをご理解していただいた結果であり、委員長はじめ各委員の寛大なご配慮と感謝申し上げます。

さて全国の工業高校は、共通して大きな問題を抱えています。つまり近年の経済悪化および産業構造の変動による恐ろしいほどの就職難。そして小子化の影響も加わった大学進学者の増加。高校を卒業し、即戦力の中堅技術者を社会へ送り出そうとする工業高校の存在基盤自体が問われています。そして様々な技術革新への対応など、高校におけ建築教育の変化が、近年大きく求められています。

おそらく全国の工高教員は、大きなジレンマを抱えています。少子化により大学の門戸は大きく開かれ、親の意識の変化と就職難の後押しから、大学進学者が激増しています。この事は、学校運営上からは決して悪いことではなく、入学生の学力向上に寄与しています。しかしながら普通高校のように進学に重点を置いた指導は、建築など専門教科が35単位前後ありますから、(様々な選択授業、補修授業などの手当はやりはじめていますが)とうてい望めません。

一方生徒達の気分としては、大学進学できるならそうしたいが、自分の興味のあること、将来したいことに早く近づきたいとの気持ちを強く持っています。何かを造りたい、自分の力で目に見えることを為し遂げたいとの衝動があります。従って建築などの専門の授業は比較的熱心に受講します。特に3年生での課題研究(自分でテーマを見つけるミニ卒論、卒製のようなもの)など夏休み返上でがんばる生徒も多々います。大学進学志望の生徒などそこまでやらなくても良いのでは、受験勉強をした方が良いのではと、指導しながらつい思ってしまう。

このような状況下、若年での建築教育を如何にすればよいのか。新たに出発する工業高校建築教育小委員会の大きな仕事となるはずです。工業高校独自の建築教育研究会は別にありますが、なぜか東日本と西日本に分かれており、これらの問題に対して全国的に協議・対応できるのは、やはり建築学会の教育委員会です。さらに工高だけの視点に留まらず、大学、建設業そして広く社会的意見の集約の場とならねばなりません。工業高校に対して社会は何を求めているか、もっと重要なことは、子どもたちが何を求めているのか、緊急に対応せねばならない課題であります。

このシンポジウムは、各分野横断的な議論の場であります。それぞれの分野が、ある意味閉塞状況にある今日、その重要性は計り知れないものがあり、そこでの問題定義と議論の行方に大きな期待を寄せます。

押さえがたい子どもたちの「ものづくり」への衝動を、どこまでも高く導いてゆける建築教育を考える起爆剤になって欲しいと強く思います。

建築教育本委員会

委員長	志水 英樹	(駒沢女子大学)
幹事	稲葉 武司	(共立女子大学)
委員	秋山 恒夫	(職業能力開発総合大学校)
	岩田 利枝	(東海大学)
	加藤 賢治	(豊田工業高等専門学校)
	塩澤 泰	(関東第一高等学校)
	鈴木 要	(読売東京理工専門学校)
	高橋 純一	(小山工業高等専門学校)
	竹下 純治	(豊田工業高等専門学校)
	戸部 栄一	(椋山女学園大学)
	西谷 章	(早稲田大学)
	三原 齐	(ものづくり大学)
	三輪 真之	(東京デザイン専門学校)
	門馬 進	(東京工業大学工学部附属工業高等学校)
	吉田 勝行	(大阪大学)

大学小委員会

主査	西谷 章	(早稲田大学)
幹事	岩田 利枝	(東海大学)
委員	鎌田 元康	(東京大学)
	小澤紀美子	(東京学芸大学)
	小谷部育子	(日本女子大学)
	斎藤 公男	(日本大学)
	瀬口 哲夫	(名古屋市立大学)
	戸部 栄一	(椋山女学園大学)
	中島 正愛	(京都大学 防災研究所)
	初見 学	(東京理科大学)
	益子 義弘	(東京芸術大学)
	山田由紀子	(明治大学)

高専小委員会

主査	加藤 賢治	(豊田工業高等専門学校)
幹事	高橋 純一	(小山工業高等専門学校)
	竹下 純治	(豊田工業高等専門学校)
委員	内海 康雄	(宮城工業高等専門学校)
	木村 武馬	(徳山工業高等専門学校)
	草苅 敏夫	(釧路工業高等専門学校)
	熊澤 栄二	(石川工業高等専門学校)
	斉藤 郁雄	(八代工業高等専門学校)
	正野崎昭二	(呉工業高等専門学校)
	谷本 祝紀	(明石工業高等専門学校)
	土井 康生	(岐阜工業高等専門学校)
	原田 克身	(有明工業高等専門学校)
	樋口 栄作	(都城工業高等専門学校)
	山田 聖志	(豊橋技術科学大学)
	山田 祐司	(米子工業高等専門学校)

工高小委員会

主 査	門馬	進	(東京工業大学工学部附属工業高等学校)
幹 事	塩澤	泰	(関東第一高等学校)
	三原	斉	(ものづくり大学)
委 員	赤地	龍馬	(職業能力開発短期大学校東京建築カレッジ)
	江口	敏彦	(市川工業高等学校)
	江原	哲二	(藤岡工業高等学校)
	岡田	義治	(栃木県立小山北桜高等学校)
	黒津	高行	(日本工業大学)
	土田	裕康	(東京都総合技術教育センター)
	當間喜久雄		(埼玉県立春日部工業高等学校)
	中野	吉晟	(大阪府教育委員会)
	堀内	仁之	(蔵前工業高等学校)
	和田	康由	(大阪市立都島第二工業高等学校)

生涯教育小委員会

主 査	秋山	恒夫	(職業能力開発総合大学校)
幹 事	稲葉	武司	(共立女子大学)
	鈴木	要	(読売東京理工専門学校)
	三輪	真之	(東京デザイン専門学校)
委 員	五十嵐	健	(不動建設㈱)
	諫見	泰彦	(福岡市立博多工業高等学校／近畿大学)
	佐久間	博	(有)アトリエ佐久間一級建築士事務所)
	佐藤	景洋	(
	新藤	芳一	(鹿島建設㈱)
	十代田	知三	(芝浦工業大学)
	高崎	格	(札幌工業高等学校)
	富樫	豊	(富山建築・デザイン専門学校)
	梶田	嘉生	(有)教育と情報の研究所)
	水戸	潔	(住友林業建築技術専門校)

教育と資格制度小委員会

主 査	吉田	勝行	(大阪大学)
委 員	阿部	浩和	(㈱竹中工務店)
	伊藤	邦明	(東北大学)
	稲葉	武司	(共立女子大学)
	加藤	道夫	(東京大学)
	川嶋	幸江	(共栄学園短期大学)
	河本	順子	(ARC)
	斎藤	公男	(日本大学)
	櫻井	一弥	(東北大学)
	島田	良一	(東京都立大学)
	戸部	栄一	(相山女学園大学)
	藤森	正男	(神奈川県県土整備部)
	連	健夫	(有)連健夫建築研究室)
	渡辺	純	(中部大学)

第3回建築教育シンポジウム
建築教育の新たな試みと教育方法・技術

2003年1月

編集 社団法人 日本建築学会
著作人

〒108-8414 東京都港区芝5丁目26番20号

TEL 03-3456-2051

FAX 03-3456-2058

<http://www.aij.or.jp/>

印刷所 有限会社 健心社
