



SHUNKEN 2011-01 38-04

駿建

2011 年学期末号 Vol.38 No.4 日本大学理工学部建築学科 日本大学短期大学部建設学科

東南欧の歴史的劇場を 巡って

海外出張報告 1

本杉省三



アーセナル劇場／簡素な造りに原形を感じる



チェスキー・クルムロフ城の劇場／舞台裏の倉庫

芸術文化施設における施設運営評価の指標について学ぶため、6カ国、12都市、17劇場を訪れる機会を得た。訪問先との日程調整は苦勞したが、各地の専門家・研究者に会い、大きな成果を得た。以前は新しい施設を中心に回ることが多かったが、近年は歴史的な施設から学ぶことが多く、昨年ドイツを集中的に回ったのに続いて、今年は地理的にやや離れているところ（チェコ、ハンガリー、クロアチア、マルタなど）を選んで回った。紙面の都合上、あまり知られていない劇場を2、3紹介したい。

ルネサンス末期の劇場が貴族階級による古代研究や個人的な動機に基づく劇場であったのに対して、17世紀初めに早くも公共性を帯びた劇場が出現している。その1つがクロアチアのフヴァルにあるアーセナル劇場（1612年）で、テアトロ・オリンピコ（1585年）が遠近法を応用しながらローマ古代劇場を手本とするという範疇にとどまっていたのに対して、ここでは平土間客席を取り囲むようにボックス席が2層で構成されて、新しい劇場の姿を獲得している。この施設は、初め軍事用の造船ドックが1階部分に作られ、その後2階部分が拡張され、乗組員や島民のための娯楽場として劇場が建設された。目下復元工事が進められており、約400年前の劇場を現代基準で使用可能とするため、搬入や楽屋、舞台技術設備、避難等困難な問題を慎重に検討している。1階空間については、観光を考慮してフレキシブルな計画とすべきという意見と島の生活環境を優先した施設とすべきという2つの意見に分かれている。アーセナルが街のアイデンティティーであり観光客に対してもアイコン的存在であることは両者認めるところだが、市民生活と観光との折り合いをどの辺りで付けるのか、あなたの意見を聞かせてと博物館長のコルンビッチ教授からの宿題が出ている。

チェスキー・クルムロフのバロック劇場（1776年）は博物館的存在感がある。観光客数は驚くほど多いが、劇場は見学者数を制限しており、他の城施設とは一線を画した運営を行っている。城に付属する劇場は他にも多く存在するが、大道具や衣裳の製作場や倉庫をもっており、それが今日まで失われることなく丁寧に保存されてきたことに驚きと感謝である。管理運営を任されている協会

のスラヴコ博士は、豊かな歴史資料を時間を掛けて整理していく姿勢を貫いている。今自分たちができないことでも、次世代以降の人がやってくれるという研究態度は立派である。バロック劇場に関する国際研究シンポジウムや学生・若者向けの教育セミナーなどを定期的に開催しており、この分野における中心的な存在となっている。

イタリアのモンテ・カステロ・デ・ヴィビオにあるコンコルディア劇場（1808年）も劇場のあるべき姿を示すものとして印象深い。人口1,675人の村に99席の劇場である。さすがにこの人口規模で劇場を拠点として舞台芸術作品を制作していくことは難しい。ここでは、ウンブリアという豊かな自然環境とその中の小さな丘陵都市構造、劇場の小ささを売り物として、観光に目を向けながらもコミュニティの劇場として親しまれ愛されることを選択している。大規模修繕工事後、劇場の管理・運営をボランティアによる劇場協会に任せ、医療・教育・就業などの要因から減少していく人口に対して、劇場活動を通してコミュニティの結束を深めるとともに、外から人を吸引する魅力をアピールしている。手作りの公演終了後、ブレンチ会長以下参加者自らが持ち寄った飲み物・食べ物で楽しんでいるパーティーには感動した。

最後に、こうした機会を与えていただいた大学ならびに教室の皆さまに感謝したい。

（もとすぎしょうぞう・教授）



コンコルディア劇場／公演準備をしている人々

最近のアメリカ建築の動向

海外出張報告 2

中田善久



ニュー・ミュージアム (アルミの外壁)



ハウアウト・ビル (鑄鉄の柱)

2010年8月下旬から約3週間でアメリカを視察してきました。一昨年、山中先生と海外研修旅行で学生とヨーロッパに行き、有名建築に建築材料がどのように使われているかを見てきました。そこで、今回の視察は、アメリカの有名建築に建築材料がどのような使われ方をしているかと、次回のアメリカでの海外研修旅行の検討が大きな目的です。アメリカといっても大変広い国なので行きたい都市は多数ありましたが、ニューヨーク、ワシントン、ボストン、フィラデルフィア、ピッツバーグ、ラスベガス、サンフランシスコに滞在しました。グッゲンハイム美術館や落水荘はもとより、各都市でたくさんの建築を視察してきました。今回の視察は、海外研修旅行と違ってほとんどの建築を地下鉄やバスを使って自分で動かないと見られませんでした。苦勞して行った分も加えてその建築のすばらしさに感動を覚えました。帰国すると、あるくくりで見ていたのかもしれない、そのくくりで紹介します。

(アルミニウム) ニュー・ミュージアム (NY) のエキスパンドメタルメッシュが印象的でした。その多彩なメッシュを外壁に用いることでより、建築の良さを引き立てていました。その他にも黒いアルミの外壁のエイチエスピーシー (NY) は、イサム・ノグチ作赤い彫刻「キューブ」と対照的で印象に残りました。

(ステンレス) ステンレスも主に外壁ですが、クーパー・スクエア (NY) の多孔ステンレススチールパネル、ニューヨーク・タイムズ・ビル (NY) の横置きのパネル、そして、レイ&マリア・ステイタ・センター (BOS) のステンレス板が印象的でした。

(鉄) 鉄は、構造的にいろいろな建築に使われていますが、ハウアウト・ビル (NY) の古代ローマのオーダー柱をまねた鑄鉄はとくに印象に残りました。その他に、I型のブロンズカーテンウォール押し出し材を使ったシーグラム・ビル (NY) も下から見上げるときれいな構造になっていました。

(銅) 銅は、自由の女神をはじめ、屋根に使われていること自体は珍しくありませんが、MIT クレスゲ・オーディトリウム (BOS) のドーム模様に葺いているのは大変に新鮮な感覚でした。また、2005年に竣工したデ・ヤング美術館 (SFC) の外壁の銅板です。これは、クラディング技法により穴をあけたり加工したりして、さらに「レインスクリーン」効果をもっているため、赤褐色のまま建物自体のすばらしさを助長しています。

(煉瓦) 煉瓦造りや石造りの建築は多数ありますが、煉瓦形状を模様として表現しているサークル・ギャラリー (SFC) も珍しかったです。この建築の前でデッサンを楽しむ建築学生との会話も思い出のひとつです。

(コンクリート) 専門的にはボストンで見たコンクリートの凍害は教科書通りのものでしたが、それよりもセント・メリー大聖堂 (SFC) の三角形のコンクリートパネルとスリット部分のステンドグラスは好対照で、美しい一言でした。

今回の視察で得た写真 (約4,200枚) は、「建築材料Ⅰ」と「建築材料Ⅱ」の授業で、材料の機能だけでなく、使われ方も説明したいと思っています。また、アメリカの海外研修旅行の可能性を見いだせた海外出張となりました。
(なかたよしひさ・准教授)



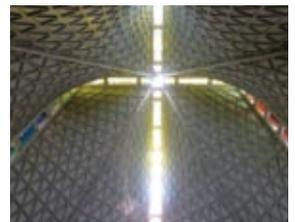
MIT クレスゲ・オーディトリウム (銅の屋根)



デ・ヤング美術館 (銅の外壁)



サークル・ギャラリー (煉瓦)



セント・メリー大聖堂 (PCa板)

「みち」と建築の関係

海外出張報告 3

川島和彦



パリ・モントルグイユ地区の可動式の車止めで遊ぶ子どもたち



ウルムの大聖堂とシティハウス

2010年8月下旬から1ヵ月間、ドイツ、フランス、モロッコを訪れました。街並み形成に着目した取り組みを視察することが目的でしたが、本稿ではとくに印象に残った3点を報告します。

まず、ドイツ・ウルムのシティハウスの存在です。ウルムには日本人観光客はあまり訪れていないように感じますが、世界一の高さ（約161m）の塔をもつ大聖堂があることで知られ、また都市計画・まちづくりに対する住民の意識が高い都市ともいわれています。このウルムの大聖堂のすぐ隣に、リチャード・マイヤーが設計したシティハウスが存在しています。計画当初は住民の賛否の意見が激突し、住民投票まで行われ、ドイツ中がこの景観論争に注目したことで有名です。長年、大論争になりましたが、結局建設されました。大聖堂+シティハウスの組み合わせは、竣工1年後に行われた市民アンケートで良好な評価を受ける結果となりました。竣工間もないころの真っ白に輝く姿はかなりのインパクトがありましたが、今でもその姿は変わりません。シティホールは市民・観光客の両方にとって必要な情報センターの役割、展示場の役割、飲食のできる場所としての機能を果たしており、違和感なくまちにとけこんでいます。かつて建設担当の市長にインタビューさせていただいたときの市長の自信満々な表情を思い出しました。

次に、パリの典型的な下町とされるモントルグイユ・サン・ドゥニ地区における歩行者専用区域創設による界限づくりを取り上げたいと思います。この地区は、商業系機能の過度の集中と交通問題等に起因する人口減少に対処する必要があったところです。居住系機能の改善を優先して界限の活力ある印象を与えること、歩行者専用区域を創設することなどが実施され、まちの低層部は近隣商業の店舗が連なり、その上部は住宅として整備されました。低層部の店舗には八百屋、肉屋など生活に密着した店舗から活気が感じられるにとどまらず、清掃車などの必要な車以外は通行しないことから道に大きくせり出したカフェで多くの人たちの談笑する姿、そして子どもたちが走りまわる姿が見られるようになっていました。いきいきとした日常の姿を見ることができました。

最後に、モロッコ・フェズのメディナです。世界最大の迷路都市と呼ばれるほど、フェズのメディナ=旧市街における曲がりくねった道と高密度な建物で構成される空間は中世の趣をそのままに残しており、世界遺産にも登録されています。メディナは、店舗が並ぶメインストリートと、わき道からまさに迷路のように広がる住宅地、そしてイスラム文化の中心であるモスクが中心的な位置に点在するなど、全体像を把握するだけであれば比較的シンプルで理解しやすい構成になっているともいえます。メインストリートは同じような店舗の空間構成が続き、店の外へのあふれ出しが見られる等の構成はアジア諸国にも見られる形態とも似ています。しかし、住宅地のほうへ入り込めば、高い壁の連続で、圧迫感しか感じない空間が連なっています。そのうえ、道が曲がりくねっていることから自分がどこに位置しているのかは外部の者にはわからないほど複雑です。このメディナにも居住している人たちがいます。モスク前には体を清める水場があり、毎日定期的にご利用されていること、沿道にわずかでも座るスペースがあればそこに座って談笑していること、子どもたちは細い幅員の街路空間でもサッカーをしています。ロバがモノを運んでいます。あげればきりが無いほど、街路空間も人々の日常生活の場として機能している姿がそこにありました。

あらためて、「みち」と建築の関係のあり方を考えさせられる1ヵ月となりました。

(かわしまかずひこ・専任講師)



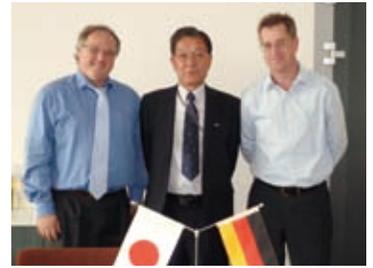
(上) フェズのメディナの全景
(右) メディナの住宅地内の一部



欧州三カ国を訪ねて — 美し国日本再認識

海外出張報告 4

下村幸男



繭型をしたアリアンツアリーナ Florian 氏 (左), Gerressen 氏 (右)と筆者

昨年8月末から1ヵ月弱、欧州3カ国を訪れた。ドイツはBAUER社の訪問、フランスはATMEA社の訪問、イタリアはラクイラの震災復興状況の視察を主目的とした。

8月31日早朝、BAUER社の迎えの車に揺られること1時間余り、バイエルンミュンヘンのホームグラウンド、アリアンツアリーナが見えた辺りから田園風景一色となり、世界的な建設機械メーカーがこんな片田舎に本当にあるのかと一時心配した。無事到着した目的地シュローベンハウゼンは古い町並みの残った瀟洒で実に美しい町であった。同社では、営業部長 Florian 氏と開発部長 Gerressen 氏から、今回の訪問目的である FDP System と GE System について詳しい説明を受けた。前者は無廃土の場所打ち杭工法で、振動騒音低減および掘削残土を生じない面で環境へ貢献度が高い。さらに、掘削しながら周辺土を押し固め、杭周の摩擦力と杭先端部の支持力を増大させる利点も有している。後者は地中と地表部との温度差を利用したエネルギー利用システムである。近年、日本でも CO₂ 排出量低減によるヒートアイランド現象抑制とランニングコスト低減に向けて多くの業者により実用化されてきている。日本での地熱利用はほとんどの場合地下数十 m 程度の地盤との温度差の利用にとどまっているが、同社では 3,000m 級の掘削機械も開発済みである。

パリ訪問の目的は中型の原子力発電所システムの開発を目的に設立された日仏合弁会社、ATMEA 社出向中の大成建設(株)の池田氏(昭和58年建築学科卒)との研究打ち合わせである。同氏は長年原子力畑の仕事に携わり首都圏を離れていることが多く、直接の打ち合わせは今回のパリが久しぶりであった。日本の原子力建屋では地震対策が最も重要となるが、欧州では航空機の衝突対策が最も重要との話である。パリではカタコンベの視察もできた。入り口脇の薄暗く長い螺旋階段を下りると、総延長1.5km程度にわたり「頭蓋骨の壁」が延々とつながっていた。ここにはフランス革命の際、現コンコルド広場でギロチンにかけられた人々の遺骨も眠っているとのことである。

9月8日夕刻 Bercy 駅からユーロナイトでローマに向かった。ローマ訪問の目的はラクイラの復興状況の視

察である。Abruzzo Earthquake は、2009年4月6日 Abruzzo 州の州都ラクイラ市周辺を震央とした M6.3、震源深さ約 10km の直下型地震である。同市はローマの北東 120km の盆地に都市が形成されている。都市の城壁が 14 世紀初期に完成し、17 世紀までの建築物の宝庫ともいわれているが、多くの貴重な建築物が甚大な被害を受けている。地震2ヵ月後に震害調査に参加している博士課程(安達研)の太田宏君から出発前に震害調査の説明を受けるとともに貴重な写真、資料を提供していただいた。8月下旬から同市では微小地震が多発し、住民は屋外で夜を過ごす状況で視察は無理との情報をバリ滞在中に得ていたが、9月10日「行ける所まで行こう」と通訳の車でラクイラに向かった。中心部に近づくにつれ、倒壊建物の上部構造取り壊し後の基礎や犠牲になった方々の写真を掲げた立ち入り禁止フェンスを目にするようになった。アーケード街も人はまばらで、出会う人のほとんどが警官、軍人、復旧作業員、そして私たちのような視察が観光かわからない数人のグループであり、住民と思われる人にはほとんど出会えなかった。経済状況やお国柄、賄賂など、いくつか理由が挙げられるが、復興作業は遅々として進まず、復興にはまだ10年位はかかるのではということであった。

久々に訪ねたローマ、さらにスタンダールほかの多くの旅人が絶賛したナポリもサンタルチアなど特別な地区を除くと私には汚らしく感じられてならなかった。パリでは法的規制がないこともあり、少年が平然と歩きたばこをふかしている。ナポリはごみの山であった。ビール好きの私にはミュンヘンの活気が忘れられない。残念ながらオクトーバーフェストは経験できなかったが、ビアホールでのあののど越しが忘れられない。帰国後、合服のパンツのサイズが小さくなってしまっていた。(しもむらゆきお・短大教授)



応急補強のまま復興が遅々として進まないラクイラ旧市街の建物

建築とつきあって50年

半貫敏夫

私と建築のかかわりは、建築に夢を抱いた時代、建築の「現実」を学修しつつ実施設計を通して感性を磨いた時代、建築を客観的にみることが多くなった時代に分けられる。といっても明確な区切りがあるわけではない。私の専攻は建築構造学なので、「設計」といっても構造設計が主たる内容である。設計用の道具もケント紙、烏口と計算尺から、雁皮紙、トレーシングペーパー、ステッドラーのシャープペンシル、ロットリングと電卓、さらにはペーパーレスという段階で進歩を遂げた。大学院生から助手にかけての時代は2つの設計グループに所属してたくさんのコンペを経験した。最高裁や国立劇場などの大型コンペでは一級建築士の資格が応募条件だったので、グループ内では希少価値の資格保持者であった私がひそかにダミーの代表者で応募した作品もある。そのころは無謀にも外国のコンペに参加し、AASHOの仕様書を読みながらアメリカ式の橋梁設計と強度計算を仕上げたこともあった。助手時代の終わりころ、建築学会の大会に、鉄骨のフレーム構造に市松模様のRC耐震壁を配置するチェックードシステムを提案し、東北大学名誉教授の伊藤邦明さんたちと連番で発表したことがあった。その後、どうしたことかトルコの大学からこの件について照会があり、建築学会の飯塚五郎蔵先生の指示で、あわてて英文の梗概を書き、先方に送った記憶がある。夢多き時代の行状の断片である。私が所属していた構造力学研究室の直属のボスは佐藤稔雄先生で、これがまた非常に厳しい先生だったので、上に挙げた仕事は当然公認されるわけもなく、助手勤務時間外のナイショの行動である。その後、助手→専任講師→助教授時代に手がけた実施設計の多くも、ボスにはヒミツの仕事であった。

でも唯一、公認の設計業務があった。それは日本南極地域観測隊用建物の設計である。最近の大型プロジェクトを少し紹介しよう。それは3年の準備期間を経て、平成21、22年に設計・製作された自然エネルギー棟（建築面積26.5m×12m=318m²、2階建て：この規模でも昭和基地建築としては相対的に「大型」なのである）である。観測隊の主要エネルギー源は南極仕様の軽油であり、毎年1回「しらせ」で運ばれる。これに自然エネルギー

筆者略歴

1966年 日本大学大学院理工学研究科修士課程建設工学専攻修了
1966年 日本大学理工学部助手
1994年 日本大学理工学部教授



この間、1982年より国立極地研究所非常勤講師、助教授を経て、2004年まで客員教授併任、1996年日本建築学会賞。

を加える計画は30年前からさまざまに試行されてきたが、なかなか軌道に乗るまでには至らなかった。南極の自然エネルギーとして期待されているのは風力と太陽光である。近年、風力発電機、太陽光発電および集熱装置の開発が盛んに行われて、製品の選択肢が増えたので、南極観測に自然エネルギーを積極的に取り込もうという組織的な計画が動き出している。「自然エネルギー棟」建設はこの計画の一環であり、風力発電機の制御施設や蓄電設備が入ることになっている。さらに近年大型化している雪上車の整備スペースも併設することになったので、建物周囲に発生するスノウドリフト対策に高床構造を採用することができなかった。そこで建物形状の工夫によってスノウドリフト軽減策を考えることになり、そのための実験に2年をかけた。結論は下図のような形状に落ち着いたが、その真価が確かめられるのは、昭和基地で建設を完了し、一冬過ぎた2013年以降になる。

最近では実施設計から離れて他人の仕事の客観的にみる「役割」が多くなった。日本建築センター、日本ERI、鉄骨評価センター、全国鉄骨評価機構などの評価員としての仕事に時間を割くことが多くなったためである。ここでは性能の安定した高品質の建築を「きちんと」つくるためのノウハウを効率的に学べる。この仕事は、設計と生産の間の情報伝達のシステム化がポイントで、多くの斬新なアイデアに触れることができる。そして建築生産の現場にもかかわれる、なかなか得がたい環境だと思っている。

(はんぬきとしお・教授)



自然エネルギー棟の形状決定のための風洞実験



国立極地研究所での仮組み立て作業

建築学科主催 「就職セミナー 2010」開催報告

田嶋和樹



会場の様子（撮影：宇於嶋先生）

10月20日（水）、リクルートスーツに身を固めた建築学科の3年生や大学院1年生が、1号館CSTホールに集結しました。普段の雰囲気とは少し異なる様子に気がついた人も多かったのではないのでしょうか。実は、当日の15:00～18:45の間、建築学科が主催した「就職セミナー2010」が開催されていたのです。

「就職セミナー2010」は、昨年度まで校門建築会ならびに理工学部校友会建築部会の共催により実施されていた「就職ステップアップセミナー」を建築学科教室が引き継いだものです。本年度は両会の後援を受け、新卒生対象の就職セミナーとして企画しました。「就職セミナー2010」では、就職活動をスタートしたばかりの在學生と企業の方々が接する場を提供することが趣旨であり、企業の方々とのコミュニケーションを通じて、学生が社会で働くことに対する動機づけを行い、就職活動に対するモチベーションを高めてくれることを期待しました。

本セミナーの企画立案に際しては、就職担当である池田先生と矢萩さんを中心として、岡田主任、3年クラス担任（橋本、山田、渡辺、田嶋、秦）、および昨年度の「就職ステップアップセミナー」の開催にご尽力された中田先生が参加するWGが結成され、何度も会議を重ねて準備を進めていきました。

「就職セミナー2010」には、最終的に合計32社が参加しました（表1）。この32社という数は、CSTホールのスペースと企業ブースが必要とするスペースの関係から求められる最大数となっています。実際には、ほかにもお越しいただきたい企業は数多くあり、企業側からも参加の申し出をいただいております。しかし、会場であるCSTホールのスペースの制約があるとともに、学生の視野を広げるためになるべく多くの業種の企業に参加していただくことを意図し、最終的にゼネコン、住宅メーカー、設計事務所、設備会社、建材メーカー、ソフトウェア会社などから32社に絞って参加を依頼しました。

また、各参加企業に対しては、可能な限り建築学科OBも一緒に派遣していただくようお願いしました。これは、就職活動に慣れていない後輩たちに対して、社会人の先輩としてアドバイスしていただくことを意図し

ためです。そのため、当日は多数の建築学科OBが本セミナーに参加しており、会場の各所で後輩たちに対して親身に対応している姿が見られました。改めて、OBの存在は非常に頼もしく、建築学科教室の財産であると感じた瞬間でした。

就職セミナーには、理工学部・建築学科だけでなく、理工学部・海洋建築工学科、生産工学部・建築工学科および工学部・建築学科からも学生が参加し、総勢356名の学生がCSTホールに集まり、大盛況となりました（表2）。学生が真剣に企業の説明を聞く姿は、普段よりも一段と凛々しく、学生から社会人へ脱皮を図る準備が整いつつある様を感慨深く眺めていました。この駿建1月号が届く頃は、きっと就職活動の真っ只中だと思います。今回の就職セミナーで自分の将来の目標に向けた一歩を踏み出した気持ちを忘れずに、今後の就職活動に臨んでほしいと思います。

最後になりますが、「就職セミナー2010」の実施にあたり、会場準備ほか、さまざまな場面で多くの学生が大活躍してくれました。中には参加者であるにもかかわらず、汗水流して協力してくれた大学院生も多数いました。皆さんは建築学科教室の宝です。ここに感謝の意を表します。（たじまかずき・助教）

旭化成ホームズ、安藤建設、NTTファシリティーズ、大林組、岡村製作所、鹿島建設、久米設計、構造ソフト、ジェイアール東日本建築設計事務所、清水建設、新日鉄エンジニアリング、新菱冷熱工業、積水ハウス、大成建設、ダイダン、大和ハウス工業、高砂熱学工業、竹中工務店、東急建設、東京電力、戸田建設、日本設計、西松建設、乃村工務社、間組、長谷工コーポレーション、フジタ、三井ホーム、安井建築設計事務所、山下設計、類設計室、YKKグループ（YKK・YKK AP）

表1 参加企業32社（五十音順、敬称略）

	学部	大学院	合計
理工・建築学科	203	38	241
理工・不動産科学専攻	—	8	8
理工・海洋建築工学科	48	16	64
生産・建築工学科	33	3	36
工・建築学科	0	7	7

表2 参加学生について

「地球に優しい住生活デザインコンペティション」 入賞報告

今野和仁, 高橋雄也, 永嶋竜一



展示風景

コンペ概要

私たち（今野、高橋、永嶋）は、2010年の4月より約半年にわたって「地球に優しい住生活デザインコンペティション」に取り組んだ。このコンペは設計演習という大学院の授業の一貫で取り組んだもので、建築家の佐藤光彦氏、竹内申一氏、東建男氏に指導を賜りながらグループで取り組んだ。コンペのテーマとして「地球に優しい仕掛けであること」「豊かな住生活を想起させるものであること」「デザインをすること」という3つの課題があり、最終的には2.4m立方の実物大制作を前提とするものであった。

検討過程

実物大模型の制作は、苦難の連続であった。施行会社の方との打ち合わせ、材料の調達先の検討、予算内での実際の制作方法の検討など、通常の学生アイデアコンペでは思考の領域に入れなくてよい項目が制約として課せられた。しかし、だからこそ解決策に出会えたときのドライブ感は替え難いものがあり、検討過程におけるデザインの面白さを垣間見たといえる。途中、私たちが考えた制作方法でつくると、予算を数十万円もオーバーするという事態に見舞われた。コストカットの会議はうまく進まない。しかし、そもそも提案は地域にある素材で地域住民が管理修復可能な仕掛けということもあり、実際に自分たちの手でつくるワークショップを決意し、大学での制作過程を経て、事なきを得た次第である。

三次プレゼン

プレゼンテーションは、お風呂に入るまでの疑似実演と実際に審査員の中に入ってもらう体験型で行い、なるべく実体験をイメージしてもらえようとした。セルフビルドでつくった展示は、あらもあるがそれ以上に、会場一の迫力と魂のこもった作品であったのではないかと思う。

実は去年1つ上の先輩方が同コンペで2等を受賞されており、さすがに最優秀のプレッシャーを感じていたのだが、結果無事、最優秀賞を頂けて正直安心した。

【後輩へ】

このコンペの真意には、アイデアコンペとは異なり、案の評価もさることながら、実物をつくることを通して学生を育てたい、といった教育的側面が隠されていた。であるならば、リアルサイズという経験を踏まえて考えたことや感じたこと、それらをアドバイスすることが、この場において最もふさわしいことのように思えた。以下は3人が獲得した共通分母である。

- ・個人の思考と他者の思考が循環する仕組みをつくること
- ・深層において利他的であること
- ・異なるストーリー／価値観の軸を見つけ、それらの交点を模索すること
- ・誠実さとユーモアが分裂しないように設計に共存させること
- ・自信からくる盲目さがもたらすものに気をつけること
- ・さまざまな文脈の中で思考を止めずに肯定し、検討をつづけること
- ・ただの消費者ではなく、建築学生として数少ない自覚的な生産者になること
- ・ジャンルは問わない。ただし可能な限りの到達点へにじり寄り姿勢をとること

肝心なことはお互いの意識・無意識を問わない次元において内在する共通分母を模索し、可能な限りの到達点へとにじり寄れるように状況をコーディネートすることである。これらの項目がうまく機能してですら、時には評価されないこともあるかもしれない。しかし、確実に自身の成長にはつながると思う。頑張ってください。

（こんのかずひと・横河研 M1）

【なぜ、案は多く出ても流れてしまうのか】

個人の感想としてこのチームは基本的にアイデアがよく出る。しかもそれは一見面白そうで、メンバーたちは勢いよく意見を拡散させていった。しかし今振り返れば、あの「アイデア出し」は役割を演じて楽しむママゴト同様、楽しい不毛な時間であったように思う。というのも、あの当時アイデアと思っていた1つ1つの提案は結局何も生まない、というのが常であったためだ。これは偶然そ

うなったという結果論ではない。今思い返せばあれは「煮詰まらない案」だったのだろう。

煮詰まらない案とつまらない案は同意だ。それは欠陥品であり欠落した視点がある。……当時アイデアと思われる案は、実は「どこかで見聞きした案を少しひねったもの」でしかなかった。そしてそれはアイデアに行きつく文脈や目的といった、背後にあるはずの「意味」を失った記号的な情報でしかなかったのだ。つまり背景を失った欠陥品だった。だから案は育たず流れる。ではその苦難をどう越えたのか。結果論だが「チームメートの間に話を育てた」時に自然と越えていたと感じる。

【自分と相手の間に話を育てる】

個々の卒業制作で考えたことや設計を始めるに至った鬱憤、設計で何をしたいのかという自分たちのエネルギーと社会が抱える課題は何かという、植物でいうところの土と根に当たる部分が用意されていれば、話は自然と育っていくとこの期間に学んだ。そういう意味で無駄な記号遊びはやめ、課題を立てることが大切だったのだろう。

しかし課題が解けても実寸模型を製作する当コンペでは形やデザインについて、自分たちでスタンスを確定することでしか解き得ない瞬間があった。正確には、目的を整理し、設計概要を抽象化していくことで導かれる最小限のデザインに違和を感じ、拒絶していたためだ。結果としてデザインだけは恣意的に無駄な部分ありきで設計した。初めてつくる実寸模型でよく挑んだと思うが、制作物に愛着をもつにはそういったストーリーが必要だったから仕方がないと思う。

【社会的課題をとらえるのに2ヵ月かかった】

結局大事だったのは設計を社会の中に置くイメージを強くもつことで、社会的課題を解くために自分たちは建築を学んでいるという当然の認識をもつことであった。「自分の可能性を探している」などといって設計をしているとは決していけないと確信し、自責の念に駆られたのであった。
(たかはしゆうや・佐藤光彦研 M1)

【コンペの勝因】

コンペの勝因をあげるとしたら、難解な課題設定とそれを考え続けた粘り、であるように思う。課題である地方の過疎地というものは、調べれば調べるほど本当に問題だらけなのである。生活食料品を扱う唯一のスーパーが消え、交通バスは廃止され、老人は誰も知らぬ所で孤独死してしまう。この一筋縄ではいかない課題設定が案の飛躍をもたらしてくれた。

「タイヤ付きのお風呂です」

「壁に仕込んだ薪を使ってお湯を沸かします」

「田舎の自然の中を走ります」

バカっぽさとユーモラスをもち合わせたこの提案は、ファンタジーを評価されての二次審査通過であり、周りに説明をしても、みな苦笑いである。しかし私たちは常に本気だった。この難解な課題を解決できたかどうかはわからないが、自らの手による実物大制作や展示のおかげで、最終審査時にはリアリティーをもち合わせた提案として評価をしていただけた。粘り強く田舎の問題という高い壁に挑んだ半年であった。

【コンペを終えて】

1/1 を作る際にディテールの検証には、もっと力を入れるべきであったなど反省点が多々ある。コンペを終えて課題が浮き彫りになる。これからいかにして、この経験を生かしていけるか考えたいと思う。

また、もともとバラバラな意見をもつ3人が組んだことで、うまくいかないことなんてたくさんあった。エスキスをすっぽかし、カフェに逃げだしたこともあった。それでも3人で議論し続けた粘りは、今後の自分の支えになると思う。

最後にコンペを指導してくださった先生方、協力してくださった企業の方々、制作を手伝ってくれた友人、そのほか応援いただいたの方々、本当にありがとうございました。最高に楽しい経験ができました。

(ながしまりゆういち・山中研 M1)



模型



お風呂入り口



お風呂内部

2011年度 卒業研究・設計テーマ一覧

大学生生活の最後を迎える4年生は、各研究室に所属して研究・設計テーマに取り組むことになります。そこでは、先生方と膝を交えて話し合い、就職や進学の相談、大学院生との交流などを通して、人間的なふれあいと相互のコミュニケーションを得ることができます。大学生生活の最も有意義な思い出が作り出されるものと考えています。3年生諸君は、卒業研究・設計着手に向けて、各研究室の卒業研究・設計テーマや、『駿建』2010年4月号に掲載されている昨年度の卒業生の就職動向などに目を通して、自分が4年生になってやりたいことをよく考えておくことが大切です。

卒業研究・設計の着手にあたっては、下記の点に注意してください。

- 1) 3年修了時の総単位数が98単位以上であれば、卒業研究・設計に着手可能（履修要覧で要確認）。
- 2) 研究・設計テーマは、環境・構造、設計・計画、企画経営各コースの学生が自由に選択することができます（:環境系、:構造系、:設計系、:計画系、:企画経営系）。
- 3) 所属しているコースとは異なる「系」の研究室を希望する場合は、十分に指導教員との面談を行ってください。
- 4) 卒業研究・設計の内容が、「論文」なのか、「設計」なのか、あるいは「論文と設計」なのか、研究室によって異なりますので注意してください。
- 5) 短期大学部建設学科所属の研究室では、建築学科教室の承認を得たうえで、卒業研究の指導を受けることができます（:短大）。
- 6) 各研究室では、同系列の研究室（教員）の提携のもとに、卒業研究・設計の中間発表会（適時）と最終発表会（1月後半から2月初頭）を公開で行います。実施時間と場所は、ホームページや掲示などでお知らせします。



住居は、衣食と並ぶ生活の三代要素の1つであり、住居を含む建築物の環境問題は、建築環境工学上の最も重要な課題の1つである。しかしながら、建築物にかかわる環境問題は、建物建設のみに焦点が合わされ、居住者の立場に立った環境学的観点が十分であったとはいえなかった。本研究室は建築物の環境問題を居住の問題ととらえ、この問題の解決に取り組んでいる。その成果の一部は、建築物における衛生的環境の確保に関する法律（いわゆるビル管理法）として結実させており、いわゆるオイルショックを契機に発生したシックビルディングシンドローム（略してSBS）と呼ばれる室内空気汚染問題に関しては、このビル管理法が極めて有効に機能したことが世界的に認められるようになってはいる。一方、世界にも類を見ない早さで高齢化の進んでいるわが国の社会状況をかんがみれば、住宅における高齢者のためのバリアフリー対策や、在宅療養のための住宅改良も極めて緊急な課題である。これらの問題に対処するためには、単に住宅の物理的環境改善だけでなく、社会的な環境整備が必要である。さらに、住宅や事務所ビルのみでなく、それらを含む近隣の物理的、社会的居住環境が良好でない限り、建築物のみの改善で室内の居住環境の向上は期待できないため、広く近隣地域を含めた環境改善のための研究が必要である。このような状況を踏まえ、「人々が健康で快適に居住できる環境の創造」に向けた調査研究・教育活動を行うことを目標としている。

●卒業論文テーマ

1. 化学物質などによる地下空間の室内空気汚染問題に関する研究
2. 建材等からの化学物質の放散量定量化に関する研究
3. 洪水被害住宅における室内空気汚染問題に関する実態調査
4. 室内における温熱感覚に関する研究
5. 空調における加湿に関する研究
6. 複合ビルの空調・衛生設備の計画に関する研究
7. 建築物の維持管理問題に関する研究
8. 建材の吸放出特性に関する研究



建築の空間性能を左右する多くの要因の中で、とくに音・振動環境は、その制御や対策の基本が、建築の設計・施工に関係することから建設後の改善は非常に難しい。一方で、集合住宅を中心に居住後の騒音に関するトラブルも非常に多く、取り組むべき課題は多い。

当研究室は、建築の音・振動・電磁環境などに対する研究を中心に、以下に示すような研究を行っている。

1. 住宅の音環境・振動環境の制御に関する研究
 - ・上下階の床衝撃音遮断性能の予測と対策方法
 - ・住戸間隔壁，外壁の遮音性能の改善方法
 - ・居住床の振動感覚と対策技術の検討
2. 住宅の音環境に対する性能表示に関する研究
3. 環境工学に係わる民事裁判の現状と分析
4. 高齢者に配慮した住宅床の快適性・安全性に関する研究
5. 幼稚園・小学校の建築計画と子供の音環境
6. 建築物の電磁環境の制御に関する研究
7. 都市空間を対象とした熱環境，街並形状・色彩と空間印象などの研究
8. 人間工学的アプローチからみた人間の五感（視覚，聴覚，触覚など）と建築空間に関する研究

卒業研究テーマは、教員と相談のうえ、上記の研究テーマや、その他、学生自身の要望するテーマなどから卒業課題を設定する。

●指導方法

グループごとに、教員が随時、講義および実験・演習の指導を行う。前期終了時には、グループごとに、卒業研究の中間発表会を行い、質疑応答の形式で内容指導を実施する。後期終了時には卒業発表会を開催し、成果報告を行うとともに詳細な質疑応答を実施し、成績評価を行う。

●年間スケジュール

- 4～5月 : 卒業研究の課題相談および決定，関連研究の学習
- 6～12月 : グループごとに、教員と随時相談のうえ、研究内容の検討，実験および調査などの実施（8月に、中間発表会およびゼミ合宿の実施）
- 1～2月 : 卒業論文，梗概の作成および卒業研究発表会の実施



建築空間の安全性や快適性についての評価を行う際、利用者が「見る」「聞く」「触れる」といった人間の感覚を主体的に利用する状況では、感覚情報がその空間の環境性能を決める要因となります。この研究室では、建築空間におけるさまざまな情報伝達のあり方をテーマに、建物の用途や利用者の立場の違いによる人間の知覚判断や行動反応を考察しながら、環境要素とデザインとの関係性や建築計画への応用について研究を行っていきます。

現在は、公共空間の環境デザイン，バリアフリー環境・サイン計画，パフォーマンス空間の設計について、社会調査や現地での物理環境計測，環境についての心理評価実験などを行いながら、具体的な検討を進めています。

1. 建築空間における感覚サインを用いた移動支援

視覚など、ある知覚に障害をもつ人々にとって、誘導用ブロックや盲導鈴などの触覚・聴覚サインは重要な移動支援となります。これら感覚面の相互利用と歩行行動との関係から建築空間の環境性能を分析し、機能とデザインの面からみた環境計画について検討します。

2. 公共空間における音声アナウンスによる情報伝達

建物内の騒音や残響は、音声アナウンスの聴き取りを妨げます。設計時に空間内での音声の「聞き取りやすさ」を予測できる評価法を確立して、公共空間の音響対策や非難時の音声誘導システムの設計に役立てます。

3. 電気音響拡声を用いた音場支援・制御

広い建築エリアに対して音声や音楽などの情報をサービスする際、その場の騒音の変化や音サービスの目的に応じて適切な音響状態になるように、音響チューニングが行える拡声制御システムの検討を行います。

4. その他

パフォーマンス空間の音響設計や、光視環境からみた建築空間の評価などのテーマ案が考えられます。

●指導方法・年間スケジュール（予定）

グループテーマごとに、定期的に（毎週または隔週）進捗状況を確認しながら指導していきます。

- 4～5月 研究ガイダンス，卒業研究テーマの策定
- 6月 研究テーマ・ディスカッション
- 9～10月 中間報告会（前期まとめ）
- 12月 中間報告会（後期まとめ）
- 2月 卒業研究発表会（公開）



当研究室では、講義の中ではあまり触れられることのないテーマを扱っています。学生諸君にとっては「???」な内容だと思います。環境工学のようでもあり、建築設備のようでもあり、生理学のようでもあり、生物学のようでもある。そんなテーマです。学際的な知識を学びながら研究を進めます。

平素当たり前のように過ごしてしまっている我々自身の生活環境をまったく異なった視点から眺めてみるのも面白いのではないのでしょうか。

●研究室の2大テーマの紹介

1. 実験動物施設的环境制御に関する研究

実験動物は医学、薬学、生物学の広範な分野で使用され、安全性試験や毒性試験などでの動物実験から得られた結果は我々の暮らしを支える重要な役割を果たしています。この動物実験成績の信頼性・再現性の保証を得るためには、実験動物を取り巻く環境が適切に制御されていることが要件の一つとなります。本研究では、この「適切な制御」についての新たな発想に基づく再検討や環境基準値の見直し、施設の省エネ対策などさまざまな方向から実験動物の環境について取り組んでいます。

2. 脊髄損傷者の温熱環境に関する研究

脊髄損傷者は、重度の体温調節機能障害をもっています。そのため、熱的ハンディキャップ者である脊髄損傷者には健常者とは異なる脊髄損傷者のための温熱環境計画、評価方法が必要となります。本研究では、脊髄損傷者の実生活での問題点や温熱生理心理反応の特性を調査するとともに、日常生活の環境改善に役立つ提案を行うための研究を行っています。

いずれのテーマも外部組織との共同研究により進められます。建築分野以外の専門家や被験者との交流も有意義なものとなるでしょう。

なお、当研究室の受け入れについては条件はありません。全コースから受け入れます。



1995年兵庫県南部地震から2007年新潟県中越沖地震までの最近の地震被害では、建物の振動被害より埋立て地盤の液状化や造成地盤の崩壊など、地盤変状に起因する建物被害が多いことが指摘されている。そのため液状化や斜面地など、地盤や地形の影響を考慮した合理的な基礎構造の耐震設計が必要とされている。また基礎構造の設計法を取り巻く現状は、世界的に仕様設計から性能設計に移行しつつあり、従来の安定計算や許容応力度の照査だけでは対応できなくなってきており、広範囲なひずみ領域における地盤の変形予測の重要性が高まってきている。

このような背景のもとで当研究室では、地盤、基礎、地震、液状化、地盤改良、動的相互作用、山留め、擁壁をキーワードとする以下の研究テーマを計画している。

1. 建物と地盤の動的相互作用に関する研究
2. セメント改良土の強度・変形特性に関する研究
3. 液状化のエネルギー特性に関する研究
4. 液状化による沈下予測に関する研究
5. 地盤改良による液状化対策に関する研究
6. 山留め壁に作用する土圧特性に関する研究
7. アルミ棒積層体地盤における基礎の支持力に関する研究
8. 擁壁の実態調査に関する研究
9. 地盤材料の物性評価に関する研究
10. 地盤材料の構成則に関する研究

●指導方法および受け入れ条件

前期は地盤・基礎に関する基礎知識の講義を行い、共通項目である文献調査や実験・解析の計画については、全テーマを併せて指導する。後期では研究テーマごとに実験方法や解析方法について個別指導を行う。

いずれのコースの学生も受け入れ可能である。

●卒業研究の進め方

- ・卒業研究テーマの決定 (4月)
- ・地盤・基礎に関する基礎知識の講義 (4～5月)
- ・研究テーマごとのゼミナール (6～7月)
- ・中間発表会：研究の背景と研究目的 (8月)
- ・卒業研究の個別指導 (9～1月)
- ・中間発表会：卒業論文の目次案 (12月)
- ・卒業研究発表会 (2月)
- ・卒業論文提出 (2月)



研究の視座（空間構造のめざすもの）は、

- ・構造という力学に裏付けられた技術の世界と、造形という人間のゆれ動く感性の世界を結ぶものは何か。構造とデザイン、あるいは構造技術相互を統合するホリスティックな構造デザインは何か。
- ・構造には本来、安全性と経済性の確保という大役が課せられている。一方、新しい建築空間をきりひろくという創造的役割のあることを、歴史のあゆみは物語っている。空間構造の今日的な役割は何か。
- ・“力と形”が結晶した秩序ある自然界の形象は、空間構造の原形。釣合形態と立体的な構成システムから生まれる合理性は、大スパン架構の有力な手がかりとなる。

●基本テーマは、空間構造に関する研究

- ・過去から今日までの空間構造の諸相を調査・分析
- ・新素材の特性を踏まえた、空間構造システムの創出
- ・構造特性を理論・解析と実験の両面からとらえ、設計基本データの蓄積
- ・実構造物を通して、理論と設計・施工の接点をさぐる
- ・コンピュータや実験を利用した空間構造の性能解析手法を開発する
- ・空間構造の企画設計支援を、構造計画面から展開する
- ・多くの人々が楽しさに安らぎを共有できる“つどいの空間”を研究や実例を通して感じとる
- ・構造教育へのフィードバックを試みる

●2011年のテーマ

1. 空間構造および構造デザインの歴史と現況
2. テンション材料（ケーブルと膜）を利用した空間構成
3. 木質系（とくに間伐材、竹など）・アルミ材料・ガラスによる空間構造システムの開発と応用
4. 空間構造の施工計画支援手法の開発
5. 木格子を用いた耐震シェルターの開発
6. テンポラリー・スペースの考案と開発
7. 構造教育用教材およびソフトの開発

研究室の横顔は、

- ・“よく学び、よく遊ぶ”は研究室のモットー。テニス、スキーなどもスポーツ力学で上達したいところ。
- ・合宿、OB会、現場見学会などを通じて、タテ・ヨコのつながりを。他を知り、そして自らを磨く。

●受け入れ条件など

- ・全コースから受け入れ
- ・卒業制作、卒業設計については個別に相談



本研究室では、主に鉄筋コンクリート（RC）構造物の耐震性および耐久性に関する研究を行っています。兵庫県南部地震において耐震設計規準の安全性が概ね確認された今、我々が取り組まなければならない課題は旧規準で設計された既存 RC 構造物の安全性を確保することです。長期にわたって安全性を維持するための管理体制の確立も重要です。また、震災を被った RC 構造物に対して、適切な補修・補強を実施するための復旧性評価も重要な課題です。これらの課題を達成することができれば、震災時に多くの人命を守り、震災後の経済的負担を軽減することができます。さらに、建築物の長寿命化が可能となり、地球環境保全にもつながります。

本研究室では、これらの課題を達成するために、以下の研究テーマに取り組んでいます。

1. RC 構造物の損傷評価に関する研究

ひび割れの画像計測や非破壊検査手法によって RC 構造物の損傷状態を調査し、損傷程度を定量化します。これにより、既存または被災 RC 構造物の耐震性の低下量を明確にします。

2. RC 構造物の補修・補強に関する研究

RC 構造物の補修・補強の効果に関しては不明な部分が多く残されています。とくに、部材に施した補修・補強が構造物全体に及ぼす影響は未解明であり、本研究室では数値解析を駆使してこの問題を検証しています。

3. RC 構造物の復旧性評価に関する研究

被災した RC 構造物に対しては、補修・補強による継続使用か建替えか判断する必要があります。しかし、その判断基準が整備されていないため、集合住宅では住人の意見がまとまらないケースもみられます。この問題に対しては、復旧コストとその後の経済的な価値にも目を向けて考えます。

さらに、本研究室を窓口として、RC 構造物の耐震診断・補強の専門家である清水泰先生（東工大付属科技高教諭）の研究テーマも選択できます。力学系の学科目に興味があり、心身ともに健全で、最後の1年間に熱い思いをもっている学生であれば誰でも歓迎いたします。

●指導方法

4月から基礎勉強を始め、6月から研究グループに分かれて卒業研究に取り組んでいただきます。研究の進捗状況に応じて随時指導を行いますので、力の限り卒業研究に取り組んでください。



当研究室は、建築材料や施工に関する研究について取り組んでいる。研究の進め方は、建築という「ものづくり」の骨格となる実験を中心に行い、とくに、構造材料の中でも主にコンクリートなどを対象として、新たな材料や施工方法について検討する。具体的な研究内容は、コンクリートの診断技術に関する事項、コンクリートの施工性改善に関する事項、コンクリートの意匠性に関する事項などの大項目について行う。

1. コンクリートの診断技術に関する事項

- ・高強度コンクリートのコア採取方法に関する研究

2. コンクリートの施工性改善に関する事項

- ・コンクリートポンプ圧送に伴う品質変化に関する実験的研究
- ・施工性を考慮した高強度コンクリートの調合に関する研究
- ・高性能 AE 減水剤を分割添加したコンクリートの性状に関する研究

3. コンクリートの表面性状に関する事項

- ・打放しコンクリート仕上げの品質に関する研究
- ・型枠を転用したコンクリート表面の品質に関する研究
- ・表面が異なるコンクリートと下地モルタルの接着強度に関する研究

詳細は、<http://material.arch.cst.nihon-u.ac.jp/> を参照

●指導内容・方法

卒業研究テーマは、実験的研究が主であるため、学外でのデータ収集などもある。なお、指導は、年間スケジュールを加味して適宜指示を行う。また、ものづくり大学や企業との共同に実験研究を実施するものもある。指導方法は、非常勤講師・他大学教員・OBの方々との協力して定期的に個別に指導を行うほか、研究室全体で定期的なゼミ合宿、卒業研究発表会を開催し、桜建会材料施工研究会などの参加も行う。

なお、いずれのコースの学生も受け入れ可能である。

●年間スケジュール

- ・卒研テーマ決定ゼミ (4月)
- ・卒研計画案発表ゼミ合宿 (6月)
- ・卒研中間発表ゼミ合宿 (8月)
- ・卒業研究中間発表ゼミ&忘年会合宿 (11月 or 12月)
- ・卒論梗概 2 枚提出 (2月)、卒論本論提出 (3月)



現在、日本列島は地震の活動期に入ったといわれており、大地震への備えを改めて見直す必要性が指摘されているものの、建築物の地震対策は未だ不十分な状況が続いているというのが現状である。その一方で、新築される中高層建築物や戸建住宅に免震構造や制震構造が採用される事例も急激に増加しており、対地震補強に関する技術も阪神・淡路大震災以降急速に進歩していることも事実である。

本研究室では、免・制震技術をより一層進展させて地震国日本における長寿命建築物を実現し、21 世紀の社会に貢献できるように、以下のようなテーマを掲げて研究を行っている。

1. 対(地)震性能設計法に関する研究

2. 免震・制震部材の開発

免震構造や制震構造に関する装置の開発を行う際には、船橋校舎の「環境・防災都市共同研究センター」の設備を使用して振動実験を実施している。この施設には、実大規模での実験が可能な加力装置や大型の振動台 (15m × 20m) などが多数備えられている。卒業研究は、それらの装置を利用した実験計画立案から始まり、試験体の組立・計測・データ解析などの作業を行いながら、最後に研究論文としてまとめるという流れになる。

また、制震部材などを設置した構造物に関する性能設計方法が、未だに確立されていない状況であるため、実大実験の結果や実建物における地震観測結果などを利用して、新しい設計方法を提案するための研究も継続的に行っている。本研究室で開発した制震装置が設置された建物の多くには地震観測システムが設置されており、震度 3 ~ 4 程度の地震が頻繁に発生している関東地方では、地震時の建物挙動を記録した貴重なデータが数多く蓄積されている。その記録された生の地震データや分析結果などを公開するためのシステムに関する開発にも着手している。

年間のスケジュールは、対地震構造に関する講義および研究テーマの決定 (4 ~ 6 月)、中間発表会およびゼミ合宿 (8 月)、構造実験・解析の実施 (9 ~ 12 月)、卒業研究発表会および論文提出 (1 ~ 2 月) であり、研究の成果に対して成績評価を行う。各テーマごとに、2 ~ 4 名程度のグループを構成して研究活動を行ってもらうため、年度の後半はグループごとの指導が主体となる。対地震構造の研究に意欲的に取り組んでくれる学生の参加を期待する。



当研究室では、ゼミで構造から計画まで幅広い多様なテーマについて勉強した後、個別のテーマごとに分かれて実験や現地調査などをもとに研究を行っている。

研究テーマは以下の通りである。

1. 風洞実験による建築物のシミュレーション

- ・極地・多雪地域における建築物の人工雪と模型雪を用いた吹雪風洞実験および現地調査
- ・建築物の雪荷重に関する研究
- ・南極基地における建築物の計画に関する研究

2. 高強度鉄筋コンクリート構造に関する研究

- ・高強度材料を用いた鉄筋コンクリート有孔梁の耐力および変形に関する研究
- ・既存建築物の耐震診断および耐震補強に関する研究

3. 都市・建築の防災計画に関する基礎研究

- ・地震・風・雪などによる自然災害と都市・建築の安全性、防災計画に関する調査研究
- ・積雪期地震の防災対策・防災計画・避難計画に関する調査研究

4. 都市・建築のライフサイクルマネジメントに関する研究

- ・都市・建築の寿命、耐用年数、マンションのストックなどの実態調査
- ・都市・建築の維持保管理、建替え、耐震診断・耐震改修、マンションの修繕・更新費などのライフサイクル評価に関する調査研究

5. 不動産の評価に関する研究

- ・中古建物、住宅性能などの鑑定評価に関する調査研究
- ・家屋、改築家屋などの固定資産税評価および家屋の税制度に関する調査研究

6. 都市環境システムに関する研究

- ・都市廃棄物の再資源化、エネルギー有効利用、環境負荷軽減、海外事例調査などの都市環境管理システムに関する調査研究
- ・持続可能なコンパクトシティの創成と循環型環境共生システムに関する調査研究

当研究室では文部科学省科学研究費補助金のプロジェクト研究、総務省などの委託研究、東工大や防災科学研究所との共同研究などに取り組んでいる。



●今村研究室の5原則

- ・「建築家・デザイナー」をめざす。
- ・「モチベーション」をもって自ら構想する。
- ・「大学での設計研究」と「学外活動（オープンデスクなど）」を両立させる。
- ・「時代の感性」を共有する。
- ・「家具・インテリア」から「都市・ランドスケープ」まで興味をもつ。

今村雅樹研究室では、建築家やデザイナーを養成するための建築家教育と実践を行っています。すべてが「設計」という行為を通して行うために、学生それぞれが自分の将来像を明確にもって自己を確立していく必要があります。

研究室の中では、院生・研究生・4年・3年の学生たちが学年を越えて、お互いが刺激しあいながら研究室のプロジェクトや修士設計、卒業設計などを進めるために会話とコミュニケーションを重視した「設計」指導を行います。

卒業設計は、「構想・調査」・「基本計画」・「最終デザイン」の各段階でのプレゼンテーションを中心に指導していきませんが、最終的には設計成果物以外にそのプログラム内容と関連したデザインコンテクストをA4サイズのブックレットにまとめて提出することとします。

●研究テーマ内容

- ・地域設計、ランドスケープ、アーバンデザインの設計計画
- ・地域複合施設(例：コミュニティセンター、開放型オープンスクール、公共コンプレックス、複合型福祉施設など)の設計計画
- ・集住体・住空間の研究と設計計画
- ・デザイン論、設計方法論、プログラムと空間の研究に基づいた設計計画
- ・新しい概念に基づいたインテリアデザインや家具デザインの設計計画

●研究室の活動

- ・国内外コンペティションへの参加
- ・他大学、他の建築家との共同研究やコラボレーション
- ・建築作品・アート作品・インテリア家具の発表
- ・学内外のデザインイベント、企画への参加
- ・展覧会のプレゼンテーション



横河研究室では、人々にとって豊かな空間をつくる、美しい街並みをつくるという、建築家にとって最も基本に立ち返り、それを実現するための知識と指標を得るための作品づくりを行う。それは、広く社会システムから建築を通して人との関わりを学ぼうとするものであって、デザインそのものと、むしろそのそれらの間に発生する関係のデザインを思考するものである。

・都市と建築の関係性

都市景観の美しさを定量的に捉えたり、歴史的建築の共生方法を調査・分析する。

・居住空間

集合住宅の居住における空間構造システムや住宅のランドスケープデザインについて。

・身体感覚に基づいた空間と要素

テリトリー概念(環具など)。

・建築の基盤となるシステム

公共建築のダイナミズムと市民性について。

●指導内容

横河研究室では、将来建築家をめざす人であって、なおかつ日本を豊かな国にしようとする努力を惜しまない社会性をもつ者を育てることを目標とし、社会性・リアリティーのある建築(設計)を学んでゆく。

実施コンペなどの機会を利用し実務的作業を協力してもらう。さらに、大学の枠を越えた学生同士のコミュニケーションの機会をつくる手助けも行ってゆく。

●指導方法

社会性・リアリティーのある設計をめざして指導を行う。そのため、建築作品そのものの現場・実務を通して調査・分析を行う。さらに役所の建築指導課や実務のコラボレート先である構造家、設備設計者たちとの共同設計の機会をもつコトもあるなどできるだけ社会性を学生のうちから学ぶ機会をつくってゆく。

●年間スケジュール

設計は基本的に個人単位で進めてゆく。

前期を通じて社会性・リアリティーのあるテーマを模索し、夏季合宿にて成果の発表会を行う。後期は模索したテーマをより具体化する作業を行ってゆく。

また年間を通じて、建築作品の実務に触れ合う機会をつくってゆく。



ある地域の建物群が都市の熱環境を変え、名勝からの景観を大きく変化させてしまったように、自己中心的な経済重視の開発やものづくりはもはや過去のものにしなければなりません。環境や景観に対して制度や基準が整備され、失われていく自然や文化遺産に対し、その周辺を改変することはできなくなり、産業廃棄物の処理にはお金がかかり、都市部では個人住宅を建築するにも、緑化基準がかかるようになりました。しかし、それに関わる人々(プランナーやオーナー)がそれを型どおりに解釈し、規制や基準の基となったものに関わらず、本質に触れて理解していないのが現状です。

山崎研究室では、建築や街づくりにおいて、経済重視した時代のものであり、忘れてしまったランドスケープ要素を改めてみつめ、検証することや、プロジェクトに対して環境や景観に対してしっかりとした視点とコンセプトをもつこと、また失われた景色や自然環境を復元していくような調査、研究、計画をすることを目指します。

●研究・設計テーマ

・ランドスケープデザイン(緑地、都市、町)

住宅や公共建築物のその周辺、公園・緑道、緑地、庭園、広場、動物園、植物園、遺跡整備、駅前広場、街路、街づくり、緑化手法

・建物(内部)と外構(外部)と繋がり外部空間

庭、駐車場、サービスヤード、窓、玄関、建物緑化

・人が関わる自然環境

都市緑地、風致地区、自然公園、世界遺産

●研究室の活動

・都市のランドスケープデザインの研究、見学

・国内の自然環境の検証と見学

・実施コンペの参加

・緑化工事などの施工体験、緑化イベント参加

●指導方法・年間スケジュール

上記活動に従い、毎週ゼミを行い、長期休暇中は積極的に戸外の活動し、外部空間を体で覚えるようにします。

4～7月 : 毎週1回のゼミ ランドスケープデザイン実習

8～9月 : 屋外活動、研修 国内のランドスケープ視察、国内の自然環境の視察

10～1月 : 卒業研究、卒業設計指導 8～9月の視察を通して卒業研究テーマを決定し、毎週1回の指導を行う



建築を設計するためには、建築の基礎体力・知識が必要で、音楽やスポーツなどで、どんなに華麗なプレイをイメージできても、基本的な訓練が身に付いていなければ実際に行うことができないのと同じです。小手先のテクニックや知識では、すぐに息切れします。

さらには、建築のことだけを知っていても十分ではありません。建築は社会的、文化的な存在であり、変化し続ける部分と建築固有の問題の両方があるからです。建築の設計は大変な仕事なのです。でも、本当に好きであれば、これほど楽しい職業もないでしょう。

佐藤研究室では、卒業設計・研究の指導と研究室の活動を通じて、実質的な建築の力を養うことを目指します。

また、学部での4年間は、建築を学ぶには短すぎるので、大学院への進学も勧めます。学生の間にはさまざまな環境に身を置くのも良いことですから、海外や他大学への進学も応援します。

●設計・研究テーマ

設計・研究の対象にとくに制限はありません。ただし、「新たな設計方法を提案すること」が条件です。研究においても、計画論、設計論、空間論などにおいて、現在の建築が直面している状況に対しての問題意識と追求が求められます。

●研究室の活動

昨年度の活動は、

- ・実施コンペへの参加
- ・ゼミ合宿（菊竹建築ツアー、投入堂など）+中間発表
- ・ニュータウンのマスタープラン作成

今年度は上記に加えて、

- ・他大学との協働による展覧会の企画運営
- ・住宅の設計（実施および現場監理まで）

などを予定しています。

●指導方法・年間スケジュール

上記の活動とともに、毎週ゼミを行い、進捗状況を確認しながら指導します。

前期では、建築を考える力を養いながら、設計・研究テーマを絞り込み、夏期休暇中に発展させ、後期は提出に向けて具体化しながら、プレゼンテーションおよび論文の作成を行います。



建築はさまざまな研究や実践の上に成り立っています。山中研究室はこれらの成果が最終的に形になって現れてくる部分、すなわち建築や都市を設計・デザインする部分を研究・実践する研究室です。

研究室には「建築の設計」と「空間論・空間分析」という2つの研究・活動テーマがあります。

1. 建築の設計

- ・実施設計や設計支援
- ・建築設計コンペへの参加
- ・まちづくりや地域計画への参加

住宅や集合住宅の設計の現場に参加したり、公共建築の実施設計コンペなどに参加したりすることで、実際の設計活動に触れることができます。また、公共建築の設計やまちづくりなどでは、住民が参加するワークショップや地域のイベントなどに参加し、地域の人たちと一緒に建築やまちを考える機会もあります。

2. 空間論や空間分析

- ・建築空間、都市・集落空間の分析
- ・建築空間論、都市空間論の研究

●指導方法

山中研究室では、豊かな感性と明確な問題意識をもって論理的に設計やデザインを行うことができる設計者やデザイナーを育てたいと考えています。そのため、卒業研究では原則として「論文」と「設計」の両方に取り組んでもらいます。論文（50頁程度）については卒業設計を念頭に各自でテーマを見つけ、調査・研究を行います。設計も合わせた卒業研究の指導は概ね2週間に1回行われます。

●スケジュール

4月	論文テーマ発表
5～7月	論文指導
8月	論文中間発表（ゼミ合宿）
9月	論文提出・発表。設計テーマ発表。
9～11月	設計指導
12月	設計中間提出
1月	設計最終提出・発表

※9月時点で論文の内容に発展性が見込まれる者は、そのまま研究を継続するように指導する場合があります。



知識がなければ知恵も付かない。研究は、着想/思考/検索/読解/分析/交渉/表現能力などを高め、プログレッシブな自己開発に挑戦する練習場です。建築は、社会的な文脈の上に成立するものですが、同時に文化的な成果であり、論理的な思考と説明しがたい美的感覚の合成体です。まず論理的な視点/分析によって問題解決の糸口を見つけ出す研究に取り組み、その基礎の上に論文をまとめる、設計を提案することが求められます。さまざまな事柄に関心を持ち、夢や希望をもって研究を行おうとする気持ちは大切ですが、具体性に欠ける内容、やりたいこととできることの区別ができない態度は認められません。

●研究テーマ

以下の内容に基づくものとします。研究を通して、文化や生活環境の問題を考えることが目標です。

1. 文化施設の利用と活動 (機能/評価/経済など)
2. ライフスタイルの変貌と空間 (安心/非血縁/共同など)
3. 50年後の社会から建築を考える
4. 文化施設関連法規の成立プロセスと建築計画
5. ビルディングタイプの源流

●研究の進め方

試合は楽しく、練習は辛いものです。自分にプレッシャーを与え、目標を立て、自主性と行動力によって取り組むことを求めます。

第一段階：現状理解の上立った問題点の絞り込みを行う。まず研究計画 (方法/スケジュール/予想される結果など) を立案、課題にアプローチし、研究計画の妥当性を繰り返し検討することで解決すべき問題の焦点と方法を明らかにする。

第二段階：計画を実行、結果の見通しを付ける。ここで問題の輪郭をしっかりと浮かび上がらせることができ初めて設計/論文に結び付く建築的課題が明らかになる。終了時にペーパーで経過を公表する。

第三段階：得られた成果を踏まえ、さらに研究を深化させる。論文は、調査/研究資料の詳細な整理/分析を行うことで考察をまとめ、設計は、図面/模型などで構想を具体化する。

第四段階：研究をさらに発展、精査した内容としてまとめる作業を行う。論文提出者は、A4/6～10枚程度に研究のコア部分をまとめ、設計提案者は本として提出する。



本研究室では「建築とアート」をテーマとして、芸術文化施設の建築計画に関する研究を行っています。同時代のアートを公開・鑑賞する場所である芸術文化施設を研究対象とするためには、アート自体への関心を深めることが重要です。ここで扱うアートは、絵画やインスタレーションといった美術、演劇やダンスといったパフォーマンスアートなど、あらゆるジャンルの表現を含んでいます。これらの作品は、これまで美術館や劇場・ホールといったビルディングタイプで公開されてきました。しかし、同時代のアートでは既成のジャンルにとらわれない横断的な表現も行われており、その公開場所も既存のビルディングタイプにとらわれない拡がりを見せています。このように、これまでの芸術文化施設とアートの関係を越えた、新しい「建築とアート」の関係について考察することもテーマの1つです。また、作品の公開場所だけに留まらず、作品が生み出される場所として、アーティストが創造活動を行うアトリエや稽古場・練習室などについても研究を行います。

●研究テーマ

1. 建築と美術に関する研究

- ・美術館と展示空間、展示構成デザイン
- ・アートプロジェクトにおける美術館外の展示空間

2. 建築とパフォーマンスアートに関する研究

- ・劇場・ホールと劇空間、舞台美術デザイン

3. アートの創造空間に関する研究

- ・アーティスト・イン・レジデンス、アトリエ
- ・稽古場・練習室

その他、研究室全体の活動としては、アートプロジェクトへの参加や展覧会の展示構成デザイン、アーティストとのコラボレーションによる作品制作といった実践的な活動を行っています。詳細は研究室ホームページを参照してください (<http://art.arch.cst.nihon-u.ac.jp/>)。

●指導方法および年間スケジュール

原則的に本研究室では卒業研究を行います。その研究の延長として、設計を含めた提案を行うことも可能です。いずれの場合も本論を本という形式で提出してもらいます。年間のスケジュールは以下のとおりです。

- 4月 テーマの決定
- 8月 中間発表ゼミ合宿
- 9月 中間提出・合同発表会
- 2月 本論提出、最終合同発表会



当研究室は、地域施設計画に関する研究を行っています。卒業研究は各自の研究に対する意欲と発想、自主的な活動によって成り立つものと考えているので、テーマは各自の申し出に対し、相談のうえで決められます。したがって、テーマに対する視点や具体的な進め方について、関連する資料を含めて提示してください。

私たちの生活環境は時代とともに変化し続けています。フィールドに出て、建築にかかわるさまざまな人たち（利用者、運営者、行政、設計者など）と積極的にかかわりをもちながら研究を進めることを期待します。本に書いてある既成の知識にとらわれずに、各自の視点で改めて建築を見直す機会としてください。

●主な研究テーマ

1. 社会教育関連施設に関する研究

・生活・環境が変化する中で、施設系別にみた現状と計画についての調査研究、学校・図書館など

2. スポーツ施設に関する研究

・広域圏の施設の現状と計画について
・地域の公共・民間施設の現状と計画
・欧米のスポーツ施設についての文献調査

3. 地域施設計画とプログラミングに関する研究

・施設づくりのプロセスからみた計画・設計手法について

●指導方法と年間スケジュール

4月上旬～5月下旬：テーマの決定（週1回／合同）

5月下旬～7月上旬：類似するテーマごとに2～3の少人数グループゼミ（週1～2回）

8月上旬（夏休み前半）：中間発表会（ゼミ合宿）

10月上旬（夏休み終了後）：中間発表会

10～12月：調査（資料収集）

2月上旬：合同公開発表会／本論提出

卒業論文は原則として個人で取り組むものとします。原則的に本研究室は卒業研究を行います。その研究をふまえて卒業設計を行うことも可能です。10月上旬までに設計条件を計画的にレポートにまとめてから設計にとりかかります。研究室の詳細はホームページを参照してください。

<http://planning.arch.cst.nihon-u.ac.jp>



建築は、単なる造形物や、逆に機能を満たすためだけのものではなく、「社会的な」ものであると考えています。社会における建築の役割を、建築設計の原点に戻り、たまたま健康な成人だけでなく、子ども、高齢者、障害者を含めた人々にとって、社会構成員としての参加を妨げない、なおかつ安全で快適な環境とするための方策を、技術的な面、社会政策的な面を併せて探求します。

現在は、下記のようなテーマを扱っています。学会や企業・団体との連携で行っている研究を協同して行うほか、自主性を尊重して、個人が興味をもった独自のテーマで研究を進めていくことも推奨しています。研究成果を建築設計、実験器具、ソフトウェアなどの制作物にすることも推奨します。

研究室の詳細は、ホームページでもご覧いただけます。

<http://sociotech.arch.cst.nihon-u.ac.jp/>

●主な研究テーマ

1. 住環境（住宅、居住施設など）に関する研究

2. 住生活を支援する（福祉）機器・設備に関する研究

3. 社会福祉施設・リハビリテーション施設、医療施設やその周辺施設に関する研究

4. 福祉のまちづくり（都市、建築、公共交通施設など）に関する研究

5. 安全計画（建築安全計画、防犯計画、避難計画）や安全設備・機器などに関する研究

6. 就労環境に関する研究

研究形態は、社会調査（聞き取り、アンケート、実地調査）、計測器を使った実験研究などがあります。

●指導方法と指導内容

・前期 週1～2回 全体で、研究に関連する基礎的な内容に関するゼミ、自主発表など

・前期 随時 前期終了までに研究テーマの設定と、研究方法に関する個別指導

・夏期 2泊3日 合宿 各自研究テーマに関してプレ調査、文献調査の結果をまとめ、プレゼンテーション

・夏期から後期 各自調査・研究、実験などの開始
随時 調査データの分析方法、論文指導などに関する全体ゼミと個別指導

・1月下旬～2月上旬 卒業研究・制作公開発表会



コミュニティ・アーキテクトという言葉を知っていますか。生活空間の提案・設計(住宅・建築・都市・環境の調査・研究・計画・設計)の自己の方法を築いてください。

《基本的姿勢》 ①サスティナビリティ, ②エコロジー, ③ストックの再編成, ④原風景・場所性の確保, ⑤空間コンセプト, ⑥多様なコモンスペース, ⑦機能の複合再編, ⑧共生居住支援, ⑨地域・都市再生, ⑩自己の表現・発表・ワークショップ, ⑪参加・パートナーシップ

●研究のテーマ

1. 住宅と居住の提案:住宅・集合住宅・住宅地・都心居住・郊外居住・ライフスタイル・景観マンション・防犯マンション・団地再生他。(KW/住文化・開放性・ライフスタイル・共生居住・プライバシーとコミュニケーション・空間・個領域化・安心・居間を通る個室)

2. 都市と建築, 景観の提案:景観の保全・活用・再生。地区・広場・水路・庭園・社寺・通り・路地・郊外住宅地。観光・余暇。(KW/地形・場所・江戸空間・祭祀空間・里山・農地・堤・景観法・ピクチュアレスク・美観)

3. 施設と機能・空間の提案:学校・ミュージアム・ギャラリー・記念施設・社寺・教会・ホテル・商業空間・地区センター・高齢者施設・公園。(KW/地域環境学習・生活科・複合化・場所・領域・コンバージョン)

4. 空間システムの分析:近代・前近代の違い, 西欧・日本・アジア・アメリカの特徴他。物質空間(色彩・光等)・機能空間・形態空間・意味空間, 空間認知等。設計方法。

●指導の方針・内容

《テーマ決定》個々の提案の尊重。研究室テーマの学習。

①空間システム調査解析(自作のデータを作成する)案・解析資料の作成と併せて, 発表・提案の形式の重視
②計画・設計・プロポーザル(提案する内容・概念の明確化, 調査による位置づけ, デザインの独自性・総合性)

●指導方法・スケジュール

《具体的地域との関係》具体的地区地域への対応が大切。地区地域・場所・施設関係者との関係をもって進める。
《年間スケジュール》①前期課題「空間システム調査」「計画デザイン・プロポーザル」の提出, ②夏季課題「空間システム調査」, ③後期課題 [1]「空間システム調査・提案」(10月), ④同 [2]「計画デザイン」の提出



当研究室の卒業研究指導は, 大川三雄教授【近代建築系】と, 重枝豊教授【日本建築系】の2つの系別ゼミナールによって構成されています。また短期大学の田所辰之助, 矢代真己(近代建築系)の両先生にも参加していただいています。卒業研究は論文のみとし, 建築学科のいずれのコースに所属する学生でも着手することができますが, コースの特性を生かした研究コースを選ばれることを期待します。建築史関連の研究は, とくに強い探究心, 好奇心, チャレンジ精神が必要な分野です。このことをよく考えて選んでください。

4~7月末/学習期間

自分の研究領域での基礎知識をしっかりと身につけ, 7月末までに各自のテーマを決定する。

8~10月末/研究・調査期間

実測調査や文献収集調査などを行う時期です。その成果は9月末日の「夏季中間報告会」で発表, また10月初頭には3年ゼミ生の参加の「中間発表会」を行います。

11~12月/研究発展期間

中間発表会での指導を元に, 研究を進める時期です。

1~2月/まとめおよび論文執筆期間

本論の作成および論文梗概を作成する時期です。1月末日から2月にかけての頃に最終的な発表会および審査会を公開形式で行います。

●研究テーマ

《近代建築系》

1. 日本近代建築史に関する研究(モダニズム建築, 近代住宅史, 近代和風建築など)
2. 欧米近代建築史に関する研究(各国の建築近代化過程, 建築家, 建築思潮)
3. 建築ジャーナリズム史

《日本建築系》

1. 日本建築の伝統空間を解説する研究
2. 社寺建築の計画, 意匠, 技術の調査研究
3. 歴史的建造物や街並みなどの保存再生に関する実践的研究

ほかに《アジア建築系》としてアジア地域の文化遺産の保存活用とデータ収集のための調査研究も研究対象に含めます。

企 計 — 根上彰生教授・宇於崎勝也准教授
・川島和彦専任講師 (駿595A・595B・594B号室)



本研究室は、根上、宇於崎、川島の3ゼミによって構成され、卒業研究・設計はいずれかのゼミに所属して取り組み、指導を受け、発表会などを通じて全体指導を行う。

いずれのゼミも都市や都市計画に関する卒業研究(論文)に取り組む者を受け入れる。各ゼミの主なテーマは以下のとおりである。

[根上ゼミ]

1. 都市再生に関する研究(再開発、中心市街地活性化)
2. 商業地、商業施設に関する研究
3. 都市における空間認知・行動に関する研究
4. 環境・防災都市に関する研究
5. まちづくり・地域のマネジメントに関する研究

[宇於崎ゼミ]

1. 都市景観に関する研究(夜景/生活景)
2. 都心居住に関する研究
3. 都市・都市計画の歴史に関する研究
4. 都市・不動産に関する事業・制度の研究
5. 商業地、商業施設に関する研究

[川島ゼミ]

1. 景観まちづくりに関する研究
2. 海外の都市・都市計画に関する研究(主にアジア)
3. ニュータウン再生に関する研究
4. 歴史的町並みの保全に関する研究
5. 多様な主体の参加によるまちづくりに関する研究

これらの中から、現在または近い将来での都市計画上の課題をふまえ、各ゼミでの指導により各自の具体的な研究・設計テーマを設定する。なお、これら以外のテーマについても、都市や不動産にかかわるものであれば相談のり、対応する。

以下についても確認のこと。

- ・受け入れにあたってはコースを問わない。
- ・着手条件として、「都市計画I」は取得していること。
- ・研究は個人、または3名までのグループで進める。
- ・希望者は、卒業研究(論文)に関連させて、卒業設計や「卒業企画設計」に取り組むこともできる。
- ・日ごろの研究活動は各ゼミを中心に行うが、中間発表会(夏・秋)と最終発表会は、3ゼミ合同で実施する(予定)。
- ・研究室ホームページも参照のこと。

URL <http://urban.arch.cst.nihon-u.ac.jp/>

企 計 ————— 横内憲久教授 (駿596B号室)



本研究室は創設以来30年間、都市のウォーターフロントを研究対象にまちづくりのあり方を考え、提案してきました。いわば、「ウォーターフロントからのまちづくり」の構築を社会に発信し続けている研究室と自負しています。したがって、卒業研究も、以下のようなウォーターフロントに関するテーマが主となります。なお、本年度の卒業研究は論文を原則とします。また、卒研の指導は、海洋建築工学科専任講師の岡田智秀先生(岡田研究室)と共同で行います。

●卒業研究の進め方

- ・卒研は、原則として当研究室の大学院生(M1, M2)の研究テーマに卒研生(4年)が付き、一体となって研究を進める方法をとります。
- ・卒研のテーマは、研究室スタッフ(教員および大学院生)の合議で決定し、その中から卒研生が選択します。
- ・卒研は1テーマ、2人くらいのグループで行います。
- ・前期は現地見学会などを行い、ウォーターフロントの理解につとめます。
- ・卒研で用いるオリジナルデータの収集や文献調査などは通常夏休み期間に行います。
- ・卒研の中間発表は、理工学部学術講演会とします。
- ・卒業研究の発表会は2月の中旬に行います。

●スケジュール概要

- ・4月下旬 研究室入室歓迎会
- ・5~6月 ウォーターフロント開発現地見学会
- ・7~9月 データ収集・解析/学術講演会原稿作成
- ・10~11月 補足調査実施/解析・検討の充実
- ・11月28日 学術講演会発表
- ・12~1月 卒業研究レジュメおよび本論作成
- ・2月中旬 卒研発表(公開)

●これまでの主な「研究テーマ」(キーワード)

1. 国土計画 : 沿岸域計画
2. 都市計画 : ウォーターフロント計画・海上交通計画・エリアマネジメント論
3. 景観計画 : 景観デザイン論・公共空間計画・ミチゲーション計画・緑地計画
4. 港湾・運河計画 : 港湾活性化計画・港湾緑地論・遊水地計画
5. 法制度 : 海域の法制・景観法・港湾法のあり方

短環—— 羽入敏樹(短大)准教授・星 和磨(短大)助手
(駿574B号室, 船622A号室)



『3年生までは大学ってこんなもの?』とっていたけれど、研究室に入って“大学ってこんなに面白いんだ!” “思わずハマってしまった!” “自分のやっていることが社会に役立つんだ!”』これは私たちが大学4年生になり研究室に入って実感したことです。皆さんにもこのような体験してもらいたいと思っています。

研究は教科書に書かれていない未知への挑戦です。その挑戦には苦しさもありますが、それを上回る発見の驚き、感動、そして面白さがあります。研究を通じて、自分自身の可能性の広がりを感じることでしょう。

●研究テーマ

当研究室では、主に音楽ホールやライブハウスなどの演奏空間の響きを研究対象にしています。その他にスタジオやリスニングルーム、森林や屋外コンサート会場などさまざまな空間の響きを研究しています。最近では響きだけでなく、音のプライバシー保護など音環境の社会問題にも取り組んでいます。また、他大学や企業と活発な交流を行い、社会と直結した共同研究も行っています。以下は研究テーマ例です。

1. 音に対する感覚・感性についての研究
2. ホールの設計段階における音の響きの予測手法
3. ホール評価に必要な音方向測定マイクの開発
4. 森林などでコンサートが可能な響きをつくる方法
5. 音楽スタジオの音響設計
6. 薬局における会話音のプライバシー保護
7. ゲーム・インターネット上のリアルな音設計

●指導方法および年間スケジュール

週1回、全員が集まってゼミを行います。その他グループまたは個人テーマごとに個別指導します。

- 4～5月 研究ガイダンス&テーマ決定
- 6月 研究室合宿
- 7月 他大学との合同ゼミ
- 11月 秋季研究室合宿&卒業研究中間発表会
- 2月 卒業研究発表会&卒業論文提出

短環—— 吉野泰子(短大)教授 (駿574B号室, 船545A号室)



本研究室は、13年余、中国西安建築科技大学と日中共同研究を遂行しており、数十人に及び交換留学生を輩出しているサステナブルデザインを機軸とする研究室です。

2008年秋には、某社との共同研究が国土交通省の超長期住宅先導的モデル事業に採択され、2010年1月には、たまプラーザに当該マンションが完成予定。2009年9月には、BSジャパン「NIKKEI Eco × Eco」に出演し、当該集住が即完売した人気の秘密を解説し、12月には、テレビ朝日「奇跡の地球物語～近未来創造サイエンス～日本建築 未来に生きる先人の知恵」を監修。「Eco × 国際交流」に興味ある好奇心旺盛な人を希望します。

●研究テーマ

当研究室では、陽・緑・水・風など自然エネルギー適用住宅の開発に関連した「Eco × 健康環境 × 交際学術交流」関連のテーマを歓迎します。

1. 超長期住宅先導的モデル事業(国土交通省採択)マンションの環境実態調査

モニターを希望する居住者とともに複合環境の実測を行い、シミュレーションとの整合性を検証する。

2. チベット高原における自然エネルギー適用住宅の開発に関する研究(日中共同研究)

豊富な太陽光を利用した新型省エネ住宅を設計する。

3. 中国西部地域における気候変動と健康問題に関する研究(日中共同研究)

高地特有の気候風土が、住まいと人間の健康に及ぼす影響を調査し、データベースを蓄積する。

4. 洗面・排泄空間の温熱環境改善に関する研究

冬季のサニタリー空間におけるヒートショックの程度を簡便に算出する手法を開発する。

5. 地球環境時代における住環境教育の普及と実践的展開(エコミックスデザインの提案)

ドイツ・ダルムシュタット工科大学と共同で、気候風土に応じたパッシブ手法による住宅や住まい方に関する産・官・学による地域密着型プロジェクトを展開。

●指導方法および年間スケジュール

自ら考え、発表する週1回のゼミ活動と中間発表会。

- 4月 研究グループ決定
- 6月 卒業研究計画討論会(研究室旅行)
- 11月 学術講演会にて中間発表
- 1月 公開研究会(進捗状況報告会)
- 2月 卒業研究発表会(公開, 梗概2枚, 本論提出)



本研究室では、「空間構造」をキーワードとして以下の各テーマに関する研究を行います。

1. 構造教育支援システムの開発

多くの学生が理解に苦しむ「構造」を、より身近に親しみやすく接するための教育ツールの開発と製作を行う。具体的には、力学の理解を助けるミニモデルセットの製作、および情報教育との関連でパソコンを利用した教育ソフトの製作を行う。

2. 寒冷地に建つドームに関する研究

南極基地をはじめとする世界各地の多雪地域において、雪や氷を利用したアイスドームといわれる期間限定のドーム構造物が、貯蔵庫、ホテル、イベント施設などを用途としてこれまでに建設されている。同種の仮設建築物を、水を主たる建築材料として使用した場合の建設方法の確立と完成した構造物の力学性能に関して調査・実験を行う。

3. 『膜構造』に関する研究

・膜構造のテキスト製作

大学教育の中ではいまだ正課には含まれていない『膜構造』に対し、その基本原理・基礎理論を、手づくりの模型を製作しながら学習するとともに初学者の理解を容易にする教育テキストを製作する。

・膜構造の設計データベースの構築

さまざまな形態形成が可能な膜構造に対し、風荷重を設定する際に必要な風力係数分布を風洞実験により確かめ、設計する際に有用なデータベースを構築する。

・膜構造解析モデルの視覚化および数値解析用データの簡略生成法

自由曲面からなる膜構造の初期形態を、数値解析に容易に取り込める形状モデルでのデータ生成法を開発するとともに、レンダリングエンジン POV-RAY を用いて自由形態の可視化を容易にする手法を確立する。

・膜構造の新しい可能性を探る

透明膜材の活用、風力の効果を膜屋根に反映する手法、宇宙空間での膜構造の新しい利用形態など、膜構造システムの近未来での展開を探る。

●年間スケジュール

4月から7月：準備期間（基礎知識の習得）

8月から11月：テーマの決定および実験の実施とまとめ（第1回中間発表会：8月）

12月から2月：卒業論文の作成指導（第2回中間発表会：12月）、最終発表会：2月



私たちの研究室では、地盤、地震ならびに建物をキーワードとした研究を実施しています。最近では入力地震動を緩和する地球環境にやさしい地盤材料の開発、耐震診断に関する新たな評価法の確立、および客観データに基づく地盤調査法の提案を目標にした研究に取り組んでいます。

主な研究活動スタイルは、実験、調査および解析です。

本年度の卒業研究は、下記の3テーマを予定しています。

1. 産業廃棄物を利用した振動低減材に関する研究

軟弱地盤域に建設される建物の基礎の耐震性能に加え、植栽基盤機能を有した環境に貢献する、合理的な基礎の確立を目的としています。昨年度までは、高い減衰効果が得られる材料を作成しました。今年度は、昨年度の減衰性能に加え、強度を高めた新たな材料の開発を試みます。

2. 耐震補強の建物を対象にした常時微動に関する研究

近い将来の大地震に備え、建物の耐震診断の必要性が叫ばれる一方、コストの関係から現状では耐震診断が進んでいません。本テーマでは、耐震補強される建物を対象に補強前後の常時微動のデータを蓄積し、耐震診断の一評価法の確立を目的としています。

3. 摩擦音を利用したスウェーデン式サウンディング試験機の開発

現在では必ず必要となる戸建て住宅の地盤調査には、主にスウェーデン式サウンディング試験機が用いますが、この試験法は土質判定が課題となっています。本研究テーマでは、摩擦音を利用して土質判定を試みる試験機の開発を目指しています。

●指導内容

前期は、卒業研究テーマに沿った基礎知識を養うための勉強会を実施します。後期は、研究テーマに基づいて個別指導を行います。研究活動場所は主に船橋校舎です。

当研究室の受け入れ条件は、いずれのコースも可能です。

●年間スケジュール

4～7月 基礎知識の習得のための勉強会

8～12月 研究テーマに基づいた研究活動

1～2月 個別指導による卒業論文作成の指導

その他に、中間発表会を2回、理工学部学術講演会の発表（希望者のみ）および最終発表会を2月に予定しています。

短大設計— 小石川正男(短大)教授・田所辰之助(短大)准教授・矢代眞己(短大)准教授 (駿574B号室, 船546B・545B・546A号室)



1. 設計競技(コンペ)を通しての創作, 設計活動

年間を通じて数回, 設計競技に応募します。資料収集, 調査, 意見交換などのプロセスを通じて, より高度な創作, 表現手法を学び, 制作する体験的学習を目的とします。

2. 建築設計競技に関する史的研究

設計競技の実施動向を検証, 社会的背景や実施例を解説して, 文化としての建築の位置づけを考察します。

3. 近・現代建築史および建築文化論

設計活動に欠かすことのできない, 近・現代建築の動向・思潮を学習し, 幅広い視野から研究や創作を進めます。

4. 建築家の設計手法に関する研究

特定の建築家を選定し, その設計手法・理念を分析することで, 設計プロセスとデザインの関係を考えます。

●指導方法

おもに設計・デザイン活動を中心としながら, 建築計画, 建築史・建築論の分野について学習します。上記の4つ

のテーマから1つを選び, 卒業論文あるいは制作のテーマにつなげていきます。原則として, 卒業論文と卒業制作のうちどちらか1つを選択してください。各自のテーマにもとづいて, 担当教員およびコンタクトタイム(学外で指導する場合もあります)を決定します。

計画・設計コースに所属する学生を優先しますが, 他コースの場合であっても受け入れ可能です。

●年間スケジュール

4~6月 研究・設計テーマの設定/予備調査

具体的なテーマを得られるまで予備調査をくりかえし, 関連する問題についての基礎的な学習に取り組みます。

7~9月 研究方針・基本計画などの決定/中間発表会

テーマの方向性を絞り込み, 基本的なコンセプトを決定します。全教員立会いのもとで, 研究の進捗状況について中間発表会を行います。

10~12月 研究・設計の骨子づくり/本調査

研究・設計の内容を再検討, 本調査を経て最終的な構成, そして結論をまとめていきます。

1~2月 本論執筆・図面などの作成/最終審査会

本論および梗概を作成し, 全教員立会いのもと, また他研究室と合同で公開のプレゼンテーションを行います。

■坂本英之君(中田研 M1)の卒業論文「締固め作業中の棒形振動機と鉄筋の接触によるコンクリートの付着性状に及ぼす影響」が、「日本建築学会 優秀卒業論文賞」(主催:日本建築学会)を受賞した。



受賞記念のメダル

■桐山直己君(羽入研 M1)が「第2回学生優秀発表賞」を受賞した。この受賞は, 日本音響学会2010年秋季研究発表会で発表を行った「平滑化減衰エネルギー比による室内音場の拡散性評価に関する基礎的検討」によるもの。

■新井佑季さん(岡田研 D2)の「ホルン

教室ぶろむな一ど

型張力膜構造の風荷重に関する基礎的研究(その3)設計用風荷重の提案」と落合涼子さん(新日鉄エンジニアリング, 岡田研'10年修了)の「ストリング式骨組架構(SKELSION)の保有水平耐力に関する基礎的研究(その2)ストリング端部の偏心の影響とストリングのモデル化の検討」が、「2010年度日本建築学会大会シェル・空間構造部門優秀発表賞」を受賞した。

■横河健教授の作品「軽井沢 笠原邸」が新建築住宅特集2011年1月号に掲載された。

■新井佑一郎助手, 半貫敏夫教授, 秋山

宏元教授連名の「脆性破壊を考慮した鋼構造建築物の耐震設計法」, 柳田佳伸氏, 半貫敏夫教授, 秋山宏元教授連名の論文「埋込型柱脚を有する鋼構造梁降伏型剛接骨組の損傷集中への対応」が, 第13回日本地震工学シンポジウムで発表された。

■清水俊介君(半貫研 M2), 半貫敏夫教授, 新井佑一郎助手, 秋山宏元教授, 千田光非常勤講師連名の論文「柱梁接合部の破壊挙動とVノッチ引張試験の対応性に関する研究」が鋼構造年次論文報告集第18巻に掲載された。

■半貫敏夫教授, 横山竜大君(半貫研4年), 阿部修氏(防災科学技術研究所)連名の論文「南極観測用建物のスノードリフトコントロール 建物形状の工夫による雪の吹きだまり制御の可能性」が寒地技術論文・報告集2010に掲載された。

駿建目次

2011年1月号 Vol.38 No.4 通巻161号

表紙「めぐりバス」

設計: 今野和仁, 高橋雄也, 永嶋竜一
撮影: 永嶋竜一

東南欧の歴史的劇場を巡って

最近のアメリカ建築の動向

「みち」と建築の関係

欧州三カ国を訪ねて一美し国日本再認識

私と建築

2

3

4

5

6

建築学科主催「就職セミナー2010」開催報告 7

「地球に優しい住生活デザインコンペティション」

入賞報告 8

2011年度 卒業研究・設計テーマ一覧 10

教室ぶろむな一ど 24

短大設計— 小石川正男(短大)教授・田所辰之助(短大)准教授・矢代眞己(短大)准教授 (駿574B号室, 船546B・545B・546A号室)



1. 設計競技(コンペ)を通しての創作, 設計活動

年間を通じて数回, 設計競技に応募します。資料収集, 調査, 意見交換などのプロセスを通じて, より高度な創作, 表現手法を学び, 制作する体験的学習を目的とします。

2. 建築設計競技に関する史的研究

設計競技の実施動向を検証, 社会的背景や実施例を解説して, 文化としての建築の位置づけを考察します。

3. 近・現代建築史および建築文化論

設計活動に欠かすことのできない, 近・現代建築の動向・思潮を学習し, 幅広い視野から研究や創作を進めます。

4. 建築家の設計手法に関する研究

特定の建築家を選定し, その設計手法・理念を分析することで, 設計プロセスとデザインの関係を考えます。

●指導方法

おもに設計・デザイン活動を中心としながら, 建築計画, 建築史・建築論の分野について学習します。上記の4つ

のテーマから1つを選び, 卒業論文あるいは制作のテーマにつなげていきます。原則として, 卒業論文と卒業制作のうちどちらか1つを選択してください。各自のテーマにもとづいて, 担当教員およびコンタクトタイム(学外で指導する場合もあります)を決定します。

計画・設計コースに所属する学生を優先しますが, 他コースの場合であっても受け入れ可能です。

●年間スケジュール

4~6月 研究・設計テーマの設定/予備調査

具体的なテーマを得られるまで予備調査をくりかえし, 関連する問題についての基礎的な学習に取り組みます。

7~9月 研究方針・基本計画などの決定/中間発表会

テーマの方向性を絞り込み, 基本的なコンセプトを決定します。全教員立会いのもとで, 研究の進捗状況について中間発表会を行います。

10~12月 研究・設計の骨子づくり/本調査

研究・設計の内容を再検討, 本調査を経て最終的な構成, そして結論をまとめていきます。

1~2月 本論執筆・図面などの作成/最終審査会

本論および梗概を作成し, 全教員立会いのもと, また他研究室と合同で公開のプレゼンテーションを行います。

■坂本英之君(中田研 M1)の卒業論文「締固め作業中の棒形振動機と鉄筋の接触によるコンクリートの付着性状に及ぼす影響」が、「日本建築学会 優秀卒業論文賞」(主催:日本建築学会)を受賞した。



受賞記念のメダル

■桐山直己君(羽入研 M1)が「第2回学生優秀発表賞」を受賞した。この受賞は, 日本音響学会2010年秋季研究発表会で発表を行った「平滑化減衰エネルギー比による室内音場の拡散性評価に関する基礎的検討」によるもの。

■新井佑季さん(岡田研 D2)の「ホルン

教室ぶろむなード

型張力膜構造の風荷重に関する基礎的研究(その3)設計用風荷重の提案」と落合涼子さん(新日鉄エンジニアリング, 岡田研'10年修了)の「ストリング式骨組架構(SKELSION)の保有水平耐力に関する基礎的研究(その2)ストリング端部の偏心の影響とストリングのモデル化の検討」が、「2010年度日本建築学会大会シェル・空間構造部門優秀発表賞」を受賞した。

■横河健教授の作品「軽井沢 笠原邸」が新建築住宅特集2011年1月号に掲載された。

■新井佑一郎助手, 半貫敏夫教授, 秋山

宏元教授連名の「脆性破壊を考慮した鋼構造建築物の耐震設計法」, 柳田佳伸氏, 半貫敏夫教授, 秋山宏元教授連名の論文「埋込型柱脚を有する鋼構造梁降伏型剛接骨組の損傷集中への対応」が, 第13回日本地震工学シンポジウムで発表された。

■清水俊介君(半貫研 M2), 半貫敏夫教授, 新井佑一郎助手, 秋山宏元教授, 千田光非常勤講師連名の論文「柱梁接合部の破壊挙動とVノッチ引張試験の対応性に関する研究」が鋼構造年次論文報告集第18巻に掲載された。

■半貫敏夫教授, 横山竜大君(半貫研4年), 阿部修氏(防災科学技術研究所)連名の論文「南極観測用建物のスノードリフトコントロール 建物形状の工夫による雪の吹きだまり制御の可能性」が寒地技術論文・報告集2010に掲載された。

駿建目次

2011年1月号 Vol.38 No.4 通巻161号

表紙「めぐりバス」

設計: 今野和仁, 高橋雄也, 永嶋竜一
撮影: 永嶋竜一

東南欧の歴史的劇場を巡って
最近のアメリカ建築の動向
「みち」と建築の関係
欧州三カ国を訪ねて一美し国日本再認識
私と建築

2 建築学科主催「就職セミナー2010」開催報告 7
3 「地球に優しい住生活デザインコンペティション」 8
4 入賞報告 8
5 2011年度 卒業研究・設計テーマ一覧 10
6 教室ぶろむなード 24