



SHUNKEN 2007-01 34-04



駿建

2007年学期末号

Vol.34 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

# ドイツ・フランスの研究所を訪ねて

## 海外短期出張報告

井上勝夫



写真1 アウトバーン上に建てられた集合住宅（側部分）

平成 18 年 8 月 8 日（火）～ 29 日（火）の間、理工学部の海外短期出張として、ヨーロッパに行く機会をいただいた。出張の目的は私の専門分野である「音・振動環境」に関する研究機関の訪問と関係する建築物の調査である。いろいろと訪問先や見学場所を検討したが、結局、ドイツ、フランスの 2 カ国に絞り、ゆっくりと旅することとした。本稿では、全体行程の中で特に印象に残った部分を紹介し出張報告としたい。

8 月 8 日午後 8 : 30 にベルリン（Tegel 空港）に到着したが、まず気温が低いのに驚いた。出発前に現地にお問い合わせしたところ、35℃ 以上の日が続いておりかなり暑いということであったが、8 月に入ってからは急に温度が下がったらしく、日中でも 20℃ 前後と信じられない状況であった。結局、出張中すべて同様の気温が継続し、今年の夏の印象は涼しかった、というより寒かったイメージをいまだに持っている。

ドイツでは、ベルリンおよびフランクフルトを基点として、半径 200km 程度の範囲内を行動対象とした。見学先を一つ紹介すると、1976～81 に設計・建設された、Autobahnüberbauung が挙げられる（写真 1、図 1）。この建物は、ベルリン市が実験的に建設した、アウトバーン上に建つ集合住宅で、高速道路からの固体音・振動対策を施した建築である。実はここには、建設後間もない頃一度訪れており、今回の見学は建設後 25 年が過ぎ、どのような状態になっているかを確かめたかったこともある。全体的に維持管理上の問題がいろいろと生じていた。建築躯体と道路構造の接点に挿入した緩衝材の納まり処理が不十分で、ところどころで雨漏りが発生しており、道路下の駐車場部分の天井に漏っている。それにより錆の発生が随所で確認された。開発公社の DEGEVO から、同建物の住戸の売り出し広告を発見したが、値段は 37.5 m<sup>2</sup> のワンルームで 44,000 EURO（約 6,600,000 円）とかなり安い。場所は Schlangenbader Straße 12-36、設計は GEORG HEINRICH, GENHARD UND KLAUS KREBS。同施設の駐車場に立入り、高速道路からの固体音の遮断性能を確認したが、車両が路面の継ぎ目部分を通過するとき

の「ドンドン」という低音が確認され、当初の性能が発揮されていない様子だった。どうも、路面の修補が十分行われていないらしい。日本の埼玉県和光市の外環道上に同様の集合住宅を建設した際、私も関係したが、道路面上には継ぎ目や段差が発生するような設計を行わなかったのは正解である。

訪問先としては、Braunschweig にある研究機関 PTB（Physikalisch Technische Bundesanstalt）を訪れた。ベルリンからの距離は約 210km、ICE で 1 時間 20 分程度のところである。この駅は周辺が非常に広々としており、かつての軍事産業施設・工場の存在を思わせる。高い建物はほとんど見当たらず、緑豊かな町並みの連続であり、環境としては抜群のところである。PTB は広大な緑の中に、研究施設や実験棟が点在する形で構成されており、その 1 つの音響実験棟を訪れた。本研究所には Prof.Scholl 氏がいるが、夏季の休暇中であり、担当の Dr.Volker Wittstock 氏が対応してくれた（写真 2）。同氏の案内で、残響室、無響室、遮音実験施設、固体音実験施設、床衝撃音実験室、1/10 模型遮音実験装置など、多くの施設や実験装置、試験体を細かく説明してくれた。特に遮音実験装置では、現在、ヨーロッパの試験機関による窓ガラスの遮音性能測定に関するラウンドロビンテストを行っているとのこと、その試験体に興味を引かれた。また、住宅実験棟では軽量プレハブ床構造を用いた「建築設備、特に給排水系」からの固体音の測定方法と対策に関する研究を行っており、いろいろな衛生器具が試験用として持ち込まれていた。さらに閉空間の音圧測定法について、円錐形の一部を反射性にした拡散版の効果や遮音模型装置を用いた振動迂回の影響に関する実験など、興味を引く実験・研究状況を見学することができ、今後の研究に対して役立つことが多かった。なお、床衝撃音実験装置では 10 畳間くらいのコンクリート構造床（スラブ厚は 16cm）でタッピングマシンの頭部弾性変化による実験やボールを用いた実験が行われており、目的は人の歩行音との関係を検討しているとのことであった。この研究所は ISO 関係の規格策定には重要な位置にあり、今回の訪問、討議は今後の私の活動に対

して非常に重要な意味を持つものとなった。ベルリンに滞在中、テレビで英国のテロ騒ぎを知り、飛行機による移動にかなり気を使ったが、荷物検査が厳しい分チェックインに時間を要した程度で、それ程混乱もなく予定通り移動できた。しかしながら、このテロ騒ぎで旅行者はかなり混乱させられたようで、困ったものである。

フランスでは、研究機関の訪問先のひとつとしてパリ郊外の Noisel 駅 (RER-A 線で東に 30 分) にある国立建築科学技術センター CSTB (Centre Scientifique et Technique du Batiment) を訪れた。ここには、研究者として、Jean-Baptiste Chene 氏がいるため、彼を訪れることが目的であった (写真 3)。本技術センターは、主に音響測定に関わる研究や試験を行っており、ISO 規格の作成などには大きな影響を及ぼす機関でもある。所有している装置として、残響室は 250 m<sup>3</sup> の容積があるが、室形状は矩形である。また、遮音性能測定用残響室は 3 仕様有しており、音源室となる空間は容積変化のある 3 種類の可動箱が用意されていた。各箱には愛称 (alpha, mega, など) が付けられており微笑ましい。また、興味を引く試験装置として雨音の測定用人口降雨装置があった。約 1 m 角のアクリル製の箱の下部に直径 1 mm の穴が 5 cm 程度の間隔で複数開けられており、重力を利用した降雨装置であり、当然、ISO へ提案されている。その他、給水器具の発生音測定装置や建築材料の動的ヤング率・損失係数測定装置、流れ抵抗測定装置など、参考となるいろいろな装置を見学することができた。これらの中で、特に、雨音の試験装置については、同氏が ISO 規格案として提案している装置であり、細部にわたってその利点の説明を受けることができた。

また、床衝撃音測定装置については、ISO 規格対応のコンクリートスラブ厚 14cm の標準床版が設置されており、床仕上げ材の床衝撃音レベル低減量 ( $\Delta L$ ) の測定が行われていた。なお、衝撃源としてタッピングマシンおよびボールを用いており、ボールの開発・提案は日本で、開発者として私の名前が出てきたので大変うれしかった。また、ドイツの PTB も同様であったが、タッピングマシンのケーシングをはずしてメカをむき出しのまま利用しているのには驚いた。これはケーシングからの音響放射を防止するためと書いていたが、現場計測に

対する装置としての利用は難しい。今後、ダンピング性能が高く、音響放射による影響の少ない衝撃装置の開発を日本でも行っていくべきである。

フランスの共同住宅で用いられているコンクリートスラブの一般的な厚さは、という問いに対して、Chene 氏は 18cm 程度、ただしスパンが飛ぶ場合は 20cm, 22cm とする場合もあるという。床スラブの厚さは共同住宅内の音環境性能上、非常に重要な要素であるが、性能的には日本とフランスは同程度か、または日本の方が良い性能になっているようだ。

見学先としてバスチューのオペラ座を久しぶりに訪れてみた。過去、オペラ座がガルニエからバスチューに移された直後に訪れ、前面地下を走る地下鉄からの固体音防止対策状況を調査したが、今回は事前に予定・手配していなかったために、外部周りを見学するにとどまった。外部の床の石貼りや壁の石などが剥がれ落ちている部分が多く、保守や管理が行き届いてない状況にある。残念ながら、見学した週はクローズとのことで、内部を見学することはできなかった。

最後に、今回の出張中に起きたエピソードというかトラブルを一言。全行程の中間に休暇のため 2 日間の観光旅行を企画し、日本で列車の指定券を購入して出かけたが、実は手配されていた列車の切符が目的地と同名の別の地 (200km 以上離れた場所) だった。時は夕刻、さあ~どうする? 夜は寒いし、保安上の問題もある。付近にホテルは見当たらず山の中! このままでは野宿か!

それもできない! どうにか目的地に辿りつかなくてはと努力した結果、5 回ほど乗り換え、やっとの思いでどうにか深夜に“正しい”目的地に到着できた。ドイツ鉄道は列車も良いし、システムも便利でお勧め交通機関であるが、列車番号や出発ホーム等を事前に把握しておかないと乗り換えは非常に難しい。くれぐれもご用心!

また、ドイツには旧東・西ドイツの両方に同じ地名の都市があるので都市のフルネームをしっかりと覚えておかないと今回のようなことが起こるので注意したい。なお、今回のトラブルは日本の旅行会社の契約不履行に伴う「損害賠償事件」であることは言うまでもない。どうか穏便に解決しましたが…。

(いのうえかつお・教授)



図 1 アウトバーン上に建つ集合住宅の断面



写真 2 Braunschweig の PTB にて (Dr. Volker Wittstock 氏と)



写真 3 パリ郊外の CSTB にて (Jean-Baptiste Chene 氏と)

# ブリティッシュコロンビア大学における 英語研修

## 海外語学研修引率報告

早川 眞



ELIの前で記念写真 中央が担任のLisa先生

夏期休暇中の8月の26日間、理工学部のカナダ語学研修の引率者として学生12人とバンクーバーのブリティッシュコロンビア大学（以下UBC）を訪れた。私は3週間を大学内のホテルに、学生は最初の1週間が大学内の学生用宿舎、あとの2週間はさまざまな家庭にホームステイで過ごした。先方の幹部との懇談で、この語学研修は実に20年以上の歴史を有していることが分かった。学生参加者は学生課の募集に応じて、引率の教員と事務職員は理工学部内の持ち回りで選ばれてそれぞれ参加している。

参加学生の構成は1年生から3年生までの男10人、女2人で応用化学4人、航空宇宙3人、あとは一人ずつで、建築からは3年生の工藤竜太郎君が参加した。

### 1. 研修機関

UBCの生涯学習（Continuing Studies）に属する英語研究所（English Language Institute, 以下ELI）が開催する英会話スクールである。ビギナーから英語教師などのプロ向けまで、期間も3週間から12週間まで、年間を通じて40種類のコースが用意されており、世界各国から、主に大学生が参加している。

やはり地理的な理由もあり日本、中国、韓国などのアジアからの参加者が半分以上を占めるが、ほとんどが大學生協などの旅行社を通して個人的に申し込んでいる。

これらのコースのほかに日大理工学部用に「日大プロジェクト」が特別に用意されている。この組織の運営には所長のWeiss氏、教育計画責任者のScale氏、Head

Teacher（以下HT）のSmith-Mitsuhashi女史、ホームステイ担当のPietraszko女史ほかが長年携わっており、20数年続いている日大プロジェクトには特段の思い入れもあるようだ。日大理工の学生は毎年、まじめでマナーもよく、ホームステイ先の評判も良いとのことであった。ちなみに、ホームステイ先の家庭は英語以外を使わぬようELIから指導されている。

### 2. 授業

午前だけのPT（パートタイム）と、午後も含むFT（フルタイム）の2種類あり、日大はPT、個人で参加している他の大学の学生の多くはFTを取っていた。ただ、期間中3回ほどの午後に、主にダウンタウンや近場の観光地に出かける課外授業があり、皆実践会話を楽しんだ。

授業は参加12人を2人ずつ、6チームに分け、Lisa先生+学生の助手（Culture Assistant 以下CA）のもとに授業、課題演習を効率よく進めていく。学生に質問を浴びせ、約90分の授業中、緊張を持続させる。質問への回答がほんの1語でも正解に絡んでいれば“perfect!”や“smart!”など、ありとあらゆる賛辞が返ってきて学生を気持ちよくさせる。

授業内容はカナダの地理、文化を題材にした勉強でカナダのPRを上手に行っている。

成果発表では6班の観光ガイドとなり、日本からの旅行者に対してそれぞれ推奨するスポットをあげ、見所、所要時間、ホテルほかを自作のポスターを使って発表した。



授業風景  
成果発表会



カナディアンロッキーの溪流下りに挑戦

入校時は言葉も態度もおぼつかなかったが、3週間後は堂々と発表しており、大きな成長が伺えた。英語世界の中で物怖じしなくなったのが最大の効果であろう。この発表会の見学は特別に許可されたもので一般的には授業参観は不可である。上述の授業内容は自分自身が別コースの授業を受け、学生たちの話と照合した結果である。

### 3. 引率者の仕事

授業には学内外でのさまざまなイベントがあるため、その日時、集合場所、費用の有無などについてのうち合わせが必要である。主にHTと打合せしたが、先方の組織の中での連絡が悪く、現場の教師やCTに伝わらず、最後は彼らにも相談するという二重手間になってしまった。特に、最後の卒業パーティーは進め方が事前に良く分からず、不安のまま開催に臨んだ。会はダウンタウンの評判の中華レストランで行われたが、ELI関係者はもとより、ホームステイ先を含め、総勢40人ほど出席し、修了証書授与の後、賑やかに懇親会に移った。最後にELIスタッフ、ホームステイ先家族に対して、私からお礼のスピーチをして散会。学生たちも担当教師、CAやホームステイ先と別れ難い雰囲気しがしばらく続いた。

なおスピーチの内容は一週間前から考え、練っただけあって、ELIの先生やホームステイ先の人々から「良かったよ」と言われてホッとした。

### 4. 今後の課題 日大プロジェクトの見直し

他大学の学生は個人で申し込んで来ており、実力別に10段階にクラス分けされ、他大学はもちろん、国籍の違う仲間と授業を受ける。当然、刺激は強く、遅くなる。受講費用は午後も受講する彼らの方が5万円くらい高いがバンクーバー往復なのでバンフ観光に出向く日大生とは総額で10万以上安く45万円強程度。日大生にとっては安さの魅力を感じるようだ。諸事情を考えると、個人参加に変更しても良いかと思われる。

もちろん、グループで受講すると理工学部学生としての連帯感が醸し出され、お互い助け合う場面も出てくる。

授業中に精神的に強くない学生を周りの学生たちが支える姿はすばらしいと担任のLisa先生が褒めていた。学生の好みでコースを選択するのもありだろう。

### 5. 付録

ハプニングや楽しかったことを一つずつ紹介する。

UBCは半島の先端に位置する。Google Earthでも確認できるが断崖の下は多くのビーチがあって、市民の憩いの場になっている。週末の休日、一人で大学に最も近いビーチに出かけてみた。300段近い階段の小道を人々に混じって下りていくと300人くらいがそれぞれのスタイルでくつろいでいる。よく見ると3割くらいはスッポンボン。どこでどう間違ったか知らないがヌーディストビーチに迷い込んだのだ。若者から高齢者、そして売店の従業員もヌード、一緒に崖を下ったギター片手の流しの若者もいつかヌード姿で注文をとって歩いていた。やはり違和感を覚えて早々に引き上げたが、あとで間違っシャッターを押すと逮捕されていたかもと言われてほっと安堵した。

研修あけはバンフにカナディアンロッキー観光にでかけ、学生9人とラフティングを楽しんだ。氷河から流れる急流の水温は5℃と冷たいが、学生たちがガイドの指示で次々に飛び込む。ガイドがわざとゴムボートを岩に乗り上げたり、1mくらいの滝を急降下させたり、皆が悲鳴をあげながらもみくちャになる。すべてを忘れて必死に身の安全を図る。昼食を挟んで合計3時間余りのラフティングはへとへとはなかったが、最高に楽しく、学生との距離もグーンと近付いた。旅の終わりの前日のことである。

(はやかわしん・教授)



先行するカナダのグループ



休日 個人で半日のセールクルージングを楽しんだ

# メディアアート／美術館／展示構成

## 海外研修報告

佐藤 慎也



ZKM 正面

### ●メディアアートを知っていますか？

それは絵画や彫刻と同じ美術の1ジャンルで、コンピュータやビデオなどのテクノロジーを用いた芸術表現です。最近では一般の美術館でも映像を用いた現代美術を見ることがあると思いますが、そんなメディアアートを専門に扱う数少ない美術館がZKMです。2006年4月から1年間の予定で、海外派遣研究員としてカールスルーエのZKMに滞在しています。帰国する3月まで数ヶ月を残していますが、途中報告としてこの美術館の紹介を行いたいと思います。

ZKMの正式名称はZentrum für Kunst und Medientechnologieといい、アートとメディアテクノロジーのためのセンターという意味を持っています。メディアアートだけでなく現代美術や現代音楽などの部門も持ち、単なる美術館の活動に留まらないさまざまな新しい芸術表現について、研究、制作、公開を行っています。カールスルーエ市はドイツ南西のバーデン＝ヴュルテンベルク州に位置し、城を中心に放射状の道路が広がる18世紀に作られた都市計画が特徴です。城の正面にはStrassenbahn（シュトラッセンバーン）と呼ばれる路面電車の往来する街が拡がり、背後には美しく大きな庭園に続いて深い森が広がっています。

### ●なぜ美術館に滞在しているのか？

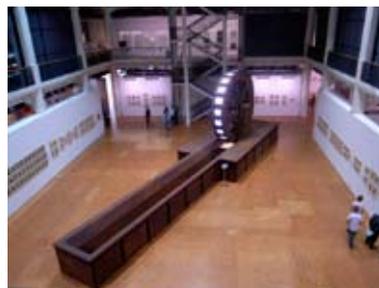
ZKMではMedienmuseum（メディアミュージアム）という部門に所属しています。ここはメディアアートのすばらしいコレクションを所蔵し、その名作の一部を常

設展示として公開するとともに、年に数回の企画展示を行っています。美術館では、どのような作品を並べるか、どのような順序で見せるのか、といった展示作品の編集作業により、作品そのものの受け取られ方が変化します。また、展示空間によっても、作品がよく見えたり、そうでなかったりすることがあります。展覧会のコンセプトを考え、それを元に編集作業を行うのが学芸員の役割で、学芸員とともに展示空間のデザインを考える役割を、ドイツ語ではAusstellungsarchitektur、日本語では展示構成と呼んでいます。

ドイツの美術館の多くは企画展示用の大きな展示室を持ち、展覧会の内容に合わせた空間を作り出すために、巨大な展示壁が毎回作り替えられます。ZKMでは基本的に厚さ90cmと60cm、高さ3.7mの展示壁を用いています。それはアルミフレームに木製板を貼り、ペンキを塗って仕上げられます。重量のある作品を展示する場合もあるため非常に頑丈に作られており、その設営はインテリア工事と呼べるほど大掛かりな作業で、ドイツ語で展示（=Ausstellung）建築という言葉が用いられている理由がよくわかります。そして、それを設計するためのデザイナーとして、空間をデザインする専門家である建築家が必要とされる場合があって、幸運にもZKMで展示構成を担当させてもらえることになりました。こうして、今回の研究テーマが現代アートのための文化施設であったことから、ZKMで実際の展覧会に関わる活動を行うとともに、ドイツ国内や隣国にある美術館を見て回ることを海外派遣の目的としました。



エントランスホール



メディアミュージアム



キーナストによる島状のランドスケープ

## ●その美術館はどのような建物か？

ZKMは1918年に作られた兵器工場であった建物の中に入っています。全長は312mに渡り、10箇所の同じ形のアトリウム（ガラス屋根の大きな吹き抜け空間）を持つ長大な建物で、その半分をZKM、残りをカールスルーエ造形大学と市立ギャラリーが使っています。ここに限らず多くの美術館が、異なった目的のために建てられた建物を再利用しています。有名なパリのオルセー美術館は元駅舎であったし、それ以外にも元住宅、元宮殿、元銀行といった美術館が数多くあります。これにはいろいろと理由が考えられるのですが、作品が展示可能な大きさの空間さえあれば美術館になってしまうということかもしれません。また、特に現代美術では場所に合わせて作品を展示することが多いため、歴史的な背景を持つ年代を経た建物の方が、作品と展示空間に複雑な関係を生み出すことができるのかもしれません。

ZKMは当初、コンペ（設計競技）によって選ばれたレム・コールハースの案を新築することになっていましたが、経済的な理由などによって中止となり、現在の建物を再利用することになりました。その経緯からすると、メディアアートのための展示空間に歴史的建造物が必ずしもふさわしいわけではなかったかもしれません。結局、ペーター・シュヴィーガーにより改修が行われ、ランドスケープデザインをディーター・キーナストが行って、現在のZKMが完成しました。

## ●どのような展示が行われているのか？

メディアミュージアムに展示されているメディアアートは、コンピュータなどを用いることで、観客と作品の間にインタラクティブ（相互作用）な関係をつくり出すものが多くあります。その中で最も人気のある作品の1つに、古川聖さんとウォルフガング・ミュンヒによる『しゃぼんだま（Bubbles）』（2000年）があります。古川さんは作曲家で、東京藝術大学助教授であるとともに、ZKMのアーティスト・イン・レジデンス（施設に滞在して作品制作を行う）で活動しており、今回ZKMを紹介していただいた恩人でもあります。この作品は、上方

から落ちてくるシャボン玉の映像がビデオプロジェクタにより映し出され、スクリーンの前に立つ自分の影がシャボン玉に触れると音とともにね返るといった単純なものです。しかし、その単純さ故か、子どもから大人まで多くの人たちに楽しまれていて、単に作品を一方向的に鑑賞するだけでなく、観客自身が作品に参加することができるメディアアートの特質を見事に現しています。

展示構成の活動としては、「Interconnect@ between attention and immersion」と題されたブラジルのメディアアートを集めた展覧会を担当しました。セルジオ・モッタ賞の受賞作と候補作から12作品が選ばれ、そのための展示空間が必要となりました。メディアアートの場合、ビデオプロジェクタを用いた作品が多く、画面を鮮明に映し出すために展示室内を暗くしなければなりません。今までの美術館が絵画や彫刻の鑑賞にふさわしい明るさ（照明）を確保することが重要であったのに対し、メディアアートの展示室は暗さが重要です。音を発する作品も多く、隣り合った作品同士の音が混ざり合わない工夫も必要になります。そのため、多くの作品が独立した部屋を必要とし、限られた展示室に多くの小部屋を作らなければなりません。このようにメディアアートのための展示空間は、これまでの美術館の展示室とは大きく異なり、これらにふさわしい建築空間を考えることが今後の課題の1つであると思います。

最近の活動としては、12月から開催されている「マインドフレーム（MindFrames）」展の展示構成を行いました。これはメディアアートの代表的な作家であるステイナ+ウッディ・ヴァスルカ夫妻を中心とした展覧会で、メディアミュージアムの地上階を全面的に使った大規模なものです。ZKMに滞在しているヴァスルカ夫妻や学芸員と話し合いながら、従来の美術館の展示室とは異なる8つの部屋をデザインしました。これについてはまた別の機会に、訪問した他の美術館とともに紹介することができればと思います。最後に今回の日本大学海外派遣研究員という貴重な機会を与えてくださった関係各位に感謝の意を表します。

（さとうしんや・助手）



「しゃぼんだま」W. ミュンヒ+古川聖



ブラジルのメディアアート展



「マインドフレーム」展設営中

# 第30回NU建築フォーラム(学生企画 ver.)

企画から開催までを通して

## NU建築フォーラム学生運営委員会 成田愛 杉山幸一郎



宣伝のために作成したオリジナルポスター

「第30回 NU建築フォーラム」が、青駿祭の最終日にあたる2006年11月5日(日)に初の学生企画・運営版として、駿河台校舎1号館3階ロビー吹き抜け部にて開催されました。

### ●初の学生による企画

今回で30回目を迎えたNU建築フォーラムは、1999年に始まって以来、年に数回、業界の著名人を本学部にお招きして行われる講演会です。

本来学生のために行われるこのフォーラムの企画・運営に関して、学生の意見を反映させるため、今回学生の有志を募り「NU建築フォーラム学生運営委員会」を発足するに至りました。

そして最終的に、教職員とOBからなる運営委員会「後援」というかたちで、学生運営委員会自ら企画を立ち上げることになったのです。

### ●企画の過程で

『マスプロ的な講演形式ではなく、学生と建築家と同じ目線で話せる議論の「土俵」をつくる』ということが私たちのモットーで、従来の駿河台校舎1号館CSTホールではなく、同館3階ロビー吹き抜け部のサークルチェアを中心とするトークイベントを考えました。

しかし、思っていたよりも事の進行は単純でなく、ゲストの人選から議題の設定に至るまで入念に話し合いをしても、アポイントメントをとる段階で何度も断られました。連絡すらとれないこともありました。また、会場の使用申請・許可をめぐる、学生課に毎日のように通ったりもしました。

### ●誰を呼んで、何を議論するか

学生と建築家とが同じ目線で議論できる「土俵」をつくるために、私たちにとって身近な建築家である非常勤講師の方々を中心に、ゲストの候補が上げられました。そして、川口英俊氏(アーキテクトキューブ)、佐々木龍郎氏(佐々木設計事務所)、杉千春氏(プラネットワークス)、田井幹夫氏(アーキテクトカフェ)、高橋真奈美

氏(プラネットワークス)、竹内昌義氏(みかんぐみ)の、6名の建築家の方々をゲストとしてお招きすることになったのです(当日、残念ながら高橋氏は欠席)。

掲げた議題は「時代性」。建築が単独で存在する時代ではない現代において、建築の不変的な美学を追求するというよりも「現代社会において何が建築に求められるのか、逆に建築が現代社会にどんな影響を及ぼすのか」ということ、つまり現代社会と建築の関係を読み解くことで、今の建築、これからの建築を考えてみようではないかということです。建築というものをもっとマクロな視点で捉えてみたいと思ったのです。

### ●話の成り行きを楽しもう

またその「時代性」という議題設定の裏には、あえて広義な議題設定をすることで、当日の話の成り行きをそれぞれが楽しもうという陰の思惑が、実はありました。懇親会や飲み会の席で建築家と話すような雰囲気大切にしたいと考えていたのです。議論に特別なオチはいらない、議論が終わったあとに各自が今自分のおかれている状況、今後の方向性について課題をつくれるような場になればと思いました。



本番前、入念に打ち合わせをする筆者の2人



学生と建築家が同じ目線で

### ●もう1つの試み

議論中は、プロジェクターを2台とインターネットを用い、議論で飛び出すさまざまなジャンルのキーワードを即座に画像と文字によって、会場にある巨大な壁面へと映写しました。また、当日やむを得ずフォーラムに参加できない人のために、上階に特設ブースを設けてインターネットラジオを同時放送し、会場外でも議論を開ける環境を整えました。

その結果、会場のサークルチェアとその周りに座る参加者以外に、上階の通路から議論、映写を見下ろす参加者も現れ、従来のCSTホールにおける講演会では決して味わうことのできなかった、何とも言えない臨場感がそこに生まれたのです。

### ●議論を終えて

さまざまな建築家や建築、アート、現象などがキーワードとして取り上げられ、ゲストのこれまでの経験、そして現代社会の捉え方を踏まえた議論が展開されました。

そんな中、あるゲストの「君ら世代の学生は、議論自体に慣れていない。君らの言うことは、自分の意見ではなく、どこか客観的なものに聞こえる」、「今の学生はメディアを通じてさまざまな言葉を知り、使っているけれど、どれも表層的で本質を理解した上で使っていない」

という指摘が心に残っています。

私たちは、内輪では明確な意見が言えても、少しでも公の場に立つと、自分の発言に対する批判への自己防衛ともいえるような保守的な態度を、知らず知らずのうちにとりまわっているのかもしれない。このことは、今後学生が参加するトークイベントを開催する上で、大きな課題となりました。

### ●学生企画のさらなる発展に向けて

今回の「NU建築フォーラム」は、ソフト面とハード面で幾つもの新たな試みがなされたと同時に、多くの反省点を残しました。この学生による企画が今回限りではなく、来年以降も継続、さらなる発展を遂げるために、学年を跨いで多くの学生に当事者として参加してもらうことが重要だと思います。

最後に、日曜日にも関わらず参加してくださったゲストの方々、学生、学外から参加してくださった方々、ゲストへのアポイントメントを仲介してくださった先生方、そして私たちに企画のチャンスを与えてくださった斉藤公男先生、渡辺富雄先生を始めとする運営委員会の先生方に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

(なりたあい・4年, すぎやまこういちろう・4年)



学生と建築家が輪になって



キーワードをリアルタイムで映写しながら

## 今思う事

佐藤 文

建築を志した頃、建築をやるのであれば自分の原風景を大切にしろと言われた。原風景というと大上段に構えた話になるのであるが、自分が今こうして建築に携わっている背景を簡単に振り返ってみたい。

私が生まれ育ったのは群馬県前橋市という地方都市である。内陸性気候であるため夏はむし暑く、冬は山から吹き下ろす乾いたからっ風によって底冷えする。夏は毎日夕立ちと雷が鳴り、冬はどうしようも無いほど風が強い。

生家は家業のクリニックに併設していて、増築と改築によって迷路のように繋がっている家だった。nLDKとか何々風とか一概には表現できない掴み所の無い家である。とにかく部屋がいくつもあって、何のための部屋だったのか今だにわからないのだがアユを焼くための部屋なるものまであった。であるから子供にとっては格好の遊び場で、私が特に気に入っていたのが天袋の中である(注：天袋とは押入れの上部にある戸棚のこと)。部屋も迷路のようなのだが、天袋は輪を掛けて複雑に繋がっていて、廊下から天袋に入り込むと反対側の遙かかなたの天袋から外にできることができた。それは私にとって始めて立体的空間を認識する体験だったと思う。

立体的空間体験という時にもうひとつ思い出されるのが、その頃習っていたクラシックバレエの稽古場である。何故かお寺の離れに小さな稽古場があり、夜は暗闇の中、お墓の間を抜けて帰らなければならないというスリリングな場所だった。地盤面より少し下がった稽古場に対してハイサイドライトの窓台が落ちて怪我はしない程度の中間階の高さで外周を巡っており、ほんの30cmほどの足場を屈みながら走り回り、隣の建物に飛び移ったりして遊んだ。大人の認識には無いフロアーの存在にワクワクしたものだ。現在1年生の設計課題で『4m×6m×9mの空間をデザインする』という課題があるが、その時の空間体験が頭の中をよぎる。

高校に入ると、空間を想像してはスケッチブックに書き留めたりするようになった。誰に教わったわけでも無く、身近にそういう関係の人が居たわけでも無いが、おぼろげながらもずっとこういうことを生業にしてやっていたらいいなと思うようになった。しかし果してそれは

### 筆者略歴

1984年 日本大学理工学部建築学科卒業  
早川邦彦建築研究室勤務、芦原建築設計研究所勤務を経て  
1990年 K+S アーキテツ設立



どんな職業なのか、自分でもわからずにいた。大学進学の時、建築という分野があることを知り、これだと思った。ところがそれを相談したところ、担任の先生から猛反対を受けてしまった。建築は女性の進む職業では無いというのである。「ヘルメットを被って埃だらけの工事現場を歩きまわるんだよ」と…。

そして現在、その建築の分野に進み、設計の仕事に携わっている。確かにヘルメットを被って埃だらけの現場を歩くこともある。しかし、その当時漠然と思い描いていた仕事はまさに今の設計という仕事だったのだと思う。あの時、自分の意志を押し通してこの道に進んでよかったと思っている。

ところで、今は私が建築を学んでいた頃と比較して社会全体の価値観が大きく変化し、建築のデザインも社会を反映しながら変わってきている。普遍的なものよりコンテンポラリーな時代を反映した軽やかな作品が多く見受けられるようになった。

それと平行して自分の原風景を思い返す時、世の中はもっと渾沌としていて得体が知れないドキドキ・ワクワクがあったはずだと思うのである。建築を言葉に置き換える時に、自分の意識を限られた世界に限定してしまっていることに気付く。その言葉に置き換えられない部分をひとつひとつ紐解いていけたらと思うのである。

(さとうあや・非常勤講師)



コートのある家  
部屋の用途を限定せず、その時々に応じてフレキシブルに使用できる。扉の開閉によって様々な組み合わせの空間が生まれる。



浜田山の家  
都市の中のリトリート(隠れ家)として外部に対してクローズさせながらも楽しい街並みになるように配慮した。

## 「柔軟さ」と「強靭さ」

山中新太郎

2000年に事務所を作ってからいくつかの実施コンペに応募してきた。その中で意識してきたことのひとつに「柔軟さ」と「強靭さ」がある。

「[邑楽町役場庁舎等設計者選定住民参加型設計提案競技]は、住民の方々の意見を吸収しながら、一方において、今日、世界に誇ることができる建築を実現しようとする意図の下に行われます。そのためには、まず、提案は他者のさまざまな見解を受け入れることができるシステムをもっていなくてはなりません。(中略)システムの誘起する建築の実現は、なんらかの新しい美学にささえられると思われます。

これは原広司さんによる応募要項の抜粋であるが、私はこのコンペに対して、町のアイデンティティとなっている平地林の離散的な配置に着目した。具体的には、上空写真を敷地に当てて林の部分を取り抜くことで建物の形態を決めるシステムを提案した。平地林は町中に浮島のように点在している。そのため、サンプルとなるまちの上空写真は無数に撮り得る。どの写真のどの部分を使って建物をくり抜くかは住民との共同作業で検討される。結果として建物がどのような形になろうとも、その形は町のカタチを刻印されたものであることに変わりはない。この提案は建物のカタチを作ることを住民とのワークショップに委ねる「柔軟さ」を持ちながら、最終的にでき上がるものはまちのカタチを反映した同じような姿になるというデザイン形式の「強靭さ」をも持たせるようにした。

一方、先日入選した「象の鼻地区再整備事業プロポーザルコンペ(象の鼻コンペ)」(2006年)は、横浜開港の地である象の鼻地区の再整備の設計者の選定を行うというものであった。このコンペの難しさは、いくつかの重要な設計与件について、発注側の態度が留保されていたことである。それゆえ、このコンペでは設計与件の変更などに十分応えられる「柔軟さ」と、未知なる変更を受け入れてもなお歴史の場としての象徴性を保ち続けられる「強靭さ」が求められていたといえる。

このコンペでは私は敷地の輪郭に注目した。この敷地は、海側の境界線が開港当初の形態を保存しているのに



象の鼻コンペ入選案



邑楽町コンペ入選案

対して、まち側の境界線は時代とともに変動していた。この境界線の歴史的意義とダイナミズムを、新しくできるランドスケープや構築物の形態操作の根拠とした。具体的には海の輪郭を点光源からなる照明によって浮かび上がらせ、まちの輪郭の位置を残存する建物の状況に合わせて変動させ、その一部をめぐり上げた。どこをめぐり、どこを広場にすることは、具体的な機能が見えてきた段階で変更することができる。しかし、どのような変更があったとしても、海の輪郭の歴史的形態を保存しながら、まちの輪郭を土木的なスケールで操作して、この場所を際立たせる構築物を作り上げるということに変わりはない。

二つのコンペ案は結局実現に至らなかったが、目指したものは同じである。それは、計画の途中であってもその都度その都度自己最適化が図れる「柔軟さ」と、さまざまな与件の変更に対して結果として同質のものができるプログラム上の「強靭さ」と、提案するシステムの内容が建築の姿の中に現れることである。こうした提案の質は、住民と協働して行っているまちづくりなどでも求められている。建築やまちづくりは質的に変わりつつある。その背景には建築やまちづくりを取り巻く意思決定のプロセスの変化があるように思う。今や、住民参加や計画途上のアセスメント(計画内容の再査定)の導入などによって、設計者が拠り所とする設計条件が計画途上でもさまざまな主体の意思によって変更と書き換えを迫られる社会環境になってきている。このことが建築やまちづくりのデザインそのものを変えようとしていると感じる。新しい素材や構法の発見が建築を変えてきたように、予定調和的に進まない社会状況が、建築の新しいデザインを生み出す動機になりえるのではないかと思う。もしそうだとすれば、建築はもっとしなやかなになっていかなければいけないのかもしれない。

(やまなかしんたろう・非常勤講師)

### 筆者略歴

1968年 神奈川県生まれ  
1992年 日本大学理工学部建築学科卒業  
2001年 東京大学大学院博士課程修了(工学博士)  
2000年 山中新太郎建築設計事務所設立

# 平成19年度 卒業研究・設計テーマ一覧

大学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。大学生活の最も有意義な思い出がつく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』2005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103単位以上であれば、卒業研究・設計に着手できます。
- 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:環境系, 構:構造系, 計:設計・計画系, 企: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、特に指導教員との面談を丁寧に行ってください。
- 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:短大)。
- 6) 新しいカリキュラムにより単位数が10単位に増えたことから、年間を通じての指導を細やかに行うことが決められています。シラバスや年間スケジュールなどを参考にしてください。
- 7) 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、Webページや掲示などでお知らせします。

構——— 安達俊夫教授・山田雅一助手 (駿433-A・B号室)



## ●卒業研究テーマ

1995年兵庫県南部地震から2004年新潟県中越地震までの最近10年間の地震被害では振動による建物被害より、埋立て地盤の液状化や造成地盤の崩壊など地盤の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。また地震時以外の常時において1999年に創設された品確法(住宅品質確保促進法)では、10年の瑕疵担保責任が義務づけられている。そのため戸建住宅においても長期の圧密沈下による沈下障害などに配慮した地盤調査と基礎設計の高度化が求められている。なお戸建住宅のトラブルの多くは地盤・基礎と密接に関連していると言われている。さらに建築の分野においても廃棄物を処理し、有用な材料に変えるリサイクルは、循環型社会に必要な技術である。このような背景の下で本研究室では、地盤、基礎、地震、液状化、地盤改良、動的相互作用、山留め、住宅基礎、リサイクル、振動低減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. 締固め改良地盤の改良範囲に関する研究
3. セメント改良土の強度・変形特性に関する研究
4. 宅地地盤の簡易液状化判定法に関する研究
5. 液状化のエネルギー特性に関する研究
6. 山留め壁に作用する平衡土圧に関する研究
7. 戸建住宅の基礎工法に関する研究
8. リサイクル材を利用した振動低減材に関する研究

## ●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

- ①卒業研究テーマの決定(4月)
- ②地盤・基礎に関する基礎知識の講義(4~7月)
- ③中間発表会:研究の背景と研究目的(8月)
- ④卒業研究の個別指導(9~1月)
- ⑤中間発表会:卒業論文の目次案(12月)
- ⑥卒業研究発表会(2月)
- ⑦卒業論文提出(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ての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。来年度からは、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する予定である。

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。



### ●研究テーマ

建築の空間性能を左右する多くの要因の中で、音・振動は、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。

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. 住宅の騒音・体感振動の制御に関する研究

- ①上下階の床衝撃音遮断性能の予測と対策方法
- ②住戸間界壁、外壁の遮音性能の改善方法
- ③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. 居住床のかたさ感覚と快適性・安全性に関する研究

#### 4. 小学校の音環境に関する研究

#### 5. 建築物の電磁環境の制御に関する研究

#### 6. 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

#### 7. 公共空間における音声情報伝達に関する研究

#### 8. 電気音響拡声を用いた音場支援・制御システムに関する研究

#### 9. 演奏空間の評価・設計に関する研究

### ●指導内容

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し、既往研究状況などについて教員が説明し、知識修得に力を入れる。

### ●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



### ●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すが、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キストを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，公共複合施設，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



### ●研究の基本方針

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・空間シーン・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

【計】— 片桐正夫教授・大川三雄助教授・重枝 豊助教授

(駿587-A・B号室)



当研究室の卒業研究指導は、片桐正夫教授【アジア建築系】、大川三雄助教授【近代建築系】、重枝豊助教授【日本建築およびベトナム建築系】の3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(近代建築系)、浜島一成(日本建築系)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、特に強い探究心、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

〈アジア建築系〉／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

1. カンボジアの建築(アンコールワットとその周辺)
2. ベトナムの建築(チャンパ遺跡とその周辺)
3. 中国・朝鮮の建築(ソウルの近代建築)

〈日本建築系〉

1. 「日本建築の伝統を探求する」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

〈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、建築思潮史)
3. 建築ジャーナリズム史

【企計】— 小嶋勝衛教授・根上彰生教授・宇於崎勝也助教授

・川島和彦講師 (駿576-A号室, 駿577-A・B号室)



本研究室は卒業設計(設計・計画コース, 個人作業)または卒業企画設計(企画経営コース, グループ可)および卒業研究(全コース)の両者、または卒業研究(全コース)のみで「卒業研究・設計」に着手する学生を受け入れる。

都市は人びとが集まって生活する空間であり、さまざまな機能が要求される。快適な生活を保障するため、多くの課題を解決し、新しいシステムを導入しなければならない。このような問題意識のもと、地区レベルから都市レベルを対象に、本年度は以下のようなテーマを設定している。

1. 歴史 日本都市計画制度草創期の研究
2. 調査・解析 東京の土地利用解析
3. 計画 都心空間の高度利用, 既成市街地の再整備, 都心居住の検討, 都市内緑地の有効活用, 都市計画制度・手法の検討, 海外の都市計画
4. デザイン 都市景観の調査・解析(夜景/生活景)
5. その他 住民参加, 不動産に関する事業・制度の検討, 環境・防災都市に関する研究, etc.

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、数回のミーティングにより各自の具体的な研究テーマを設定する。研究は個人、または3名までのグループで進める。

なお、次の科目はぜひ取得しておいてほしい。「都市計画Ⅰ」「都市デザイン」「建築法規Ⅰ」「都市調査及び演習」「建築設計Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ」

その他、テーマによっては「建築史」「統計学」などの科目が、または外国語の語学力が必要な場合もある。

研究室ホームページも参照のこと。

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

●年間スケジュール

- 4月中旬～6月上旬 週1回のゼミ(約8回)  
 プレゼンテーション練習, グループ構成, 研究テーマの模索や関連既往研究調査など
- 8月上旬 夏季中間発表会
- 11月中旬 秋季中間発表会
- 1月下旬 本論文提出
- 2月上旬 最終発表会
- その他, 個別指導を随時行う。



- 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。

●研究・設計テーマ

1. 「空間と構造」に関する技術的・デザインの考察と発想
2. 空間構造および構造デザインの歴史と現況
3. テンション材料(ケーブルと膜)を利用した空間構成
4. アダプタブル・シェルターの開発
5. テンセグリック構造の理論と応用
6. 空間構造の施工計画支援手法の開発
7. ガラスや木・アルミなどの新しい利用の試みと構造システムの提案
8. テンポラリー・スペースの考案と開発
9. 構造教育用教材およびソフトの開発

●指導内容・方法

上記を基本に各自が興味あるテーマについて研究を進める個人研究と、実験などを通じたグループ研究を、並行して進める。各個人・テーマの進捗にあわせ個別・グループ指導を適宜行うほか、定期的なゼミの開催や中間発表会、卒業研究発表会を実施。なお、受け入れ条件は、いずれのコースの学生も受け入れ可能。また、卒業研究を原則とするが、テーマによっては卒業制作や卒業設計も可とする。

●年間スケジュール (コンタクト・タイム 112.5時間)

- 4～5月 卒業研究ガイダンスおよびゼミ合宿(7.5時間)
- 4～7月 調査研究およびテーマ設定(7.5時間)
- 8～11月 実験などを含めた研究実施(45時間)
  - 11月 ゼミ合宿+中間発表会(22.5時間)
  - 12月 中間発表会および指導(7.5時間)
- 1～2月 論文の作成指導および卒業研究発表会(22.5時間)



●研究室の方針

建築を設計するためには、建築の基礎体力・知識が必要です。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出来ないのと同じです。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。学生の中に様々な環境に身をお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・研究の対象に特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、空間論等において、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(塩尻コミュニティー・コア優秀賞)
  - ・ゼミ合宿(青森)+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
  - ・ニュータウンの各施設設計
  - ・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。



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。特に、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。

#### 4. RC 構造物の耐久性評価に関する研究

長寿命化する RC 構造物は、各種劣化作用の影響を受けることによって耐久性が低下します。将来における性能低下をシミュレーションによって追跡することも重要な研究テーマの1つです。

さらに、本研究室を窓口として、RC 構造物の耐震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。



研究は単なる知識の修得ではなく、現在教科書に書かれていない未解明、不可能なことへの挑戦です。その挑戦には、自分で考える楽しさ、発見の驚き、感動があります。研究を通じて自分の可能性を発見できるでしょう。何かを追い求め、やる気があり、少しのことではへこたれない人を希望します。当研究室への受け入れに際し、所属コースは問いません。また「卒業研究・設計」の評価は、建築計画を視野に入れた卒業研究への取り組みに対して行います。

#### ●研究テーマ

快適な環境を創るには、建築空間とそこで得られる環境との物理的な関係と、それを人がどう感じるかという、環境と人の心理面の関係を知ることが重要です。当研究室では、音・光・熱・気流などの環境要因の物理計測と心理評価、それらの予測・設計手法に関する研究を進めています。それぞれのグループの主要テーマは以下の通りです。

[音環境]

1. 室内音場のコンピュータシミュレーション
2. 音の方向情報の多チャンネル計測手法
3. 音楽ホールや劇場における音の心理評価

[色彩・光環境]

1. 照明・色彩計画が心理・生理に与える影響
2. 光の質の評価手法
3. 視知覚特性を考慮したサイン計画

[複合環境]

1. 中国伝統民居の自然エネルギー適用技術
2. 住環境教育のあり方
3. 光触媒を用いたメンテナンスフリー換気扇の運用実験

そのほか、環境工学に関する独自のテーマについても相談に応じます。

#### ●指導方法および年間スケジュール

研究を進めるにあたり、自ら考え、行動し、議論を挑むことを求めます。日頃の議論や実験・解析のほか、週1回の進捗状況報告、月1回程度の現状報告・計画書の提出を義務づけます。

- 4月～ 研究グループ決定
- 6月 卒業研究テーマ・研究計画討論会
- 10月 中間発表会（公開）
- 12月 進行状況報告会
- 2月 卒業研究発表会（公開、梗概2枚、本論提出）



●研究テーマと内容概要

1. 環境配慮建築の省エネルギーと居住環境の向上に関する研究 (継続)

駿河台1号館の省エネルギーと6階CSTホールの空調・換気性能向上, 船橋14号館の省エネルギーとソーラーチムニーの性能向上, 7号館水蓄熱層・9号館ビル用マルチの効率的な運転の提案を温熱空気環境測定と分析を通じて行う。

2. 街路の空気質環境の評価と改善に関する研究(継続)

神田多町交差点をとりあげ, 天空率, 容積率, 道路線の観点から, ビル形状が変化した場合の空気質への影響を拡散風洞実験と現地実測で検討する。

3. 高層建築の自然換気に関する研究 (継続)

東京タワーのデータを用いた高層ビルの自然換気の適合性についての研究, ダブルスキンを利用した安定した快適な自然通風を得る方法の風洞実験研究。

4. 実験動物用施設の環境制御に関する研究

実験成績の精度および再現性を保証するための実験動物施設の設備・環境について, 環境工学の分野からその基準の充実や体系化に取り組む研究。

5. 頸髄損傷者の温熱環境に関する研究

頸髄損傷者特有の重度の体温調節機能障害に対応するための温熱環境計画とその評価方法の確立をめざす研究。頸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研究する。

●指導内容, スケジュール

5, 8, 11, 1月 (12月)

季節ごとの居住環境測定の実施

5～8月 実験・調査に平行して毎週の共通ゼミ (基礎勉強)

9月中旬 軽井沢ゼミ合宿と中間発表 (研究室全体)

10～12月 テーマごとの毎週のゼミ形式の卒論指導

1月 卒論まとめ

2月 発表

●その他

測定は大勢の人手が必要であるし, できるだけ他の研究内容も知る意味で, テーマに関わらず全員参加で行う。



●研究テーマ

1. 鋼構造柱・梁接合部の脆性破壊—延性破壊遷移

現在, 建築学会でも鋼構造部門の中心テーマの一つになっているむずかしい問題に取り組んでいます。

2. 鋼構造露出柱脚の力学モデルに関する研究

地震被害が発生するといつも注目を浴びる構造部位における古くて新しい構造設計上の問題です。実験と理論の両面から継続的に取り組んでいます。

3. 鋼構造多層骨組の地震時損傷分布特性の解析

秋山宏教授の提案するエネルギーの釣り合いに基づく耐震設計法上の基本課題です。秋山研究室との共同研究として継続中の中心課題の一つです。

4. 建物群周囲に発達するスノウドリフトに関する研究—吹雪風洞実験と数値流体解析による検討—

吹雪が頻発する寒冷地の建物周囲に発生する雪の吹きだまりを制御しようというテーマです。毎年, 6月に防災科研の低温風洞を借りて実験を続けています。

5. 既存木造建築の耐震補強に関する研究

O.B.の八島信良先生の協力を得て, ちょっとユニークな取り組みを始めました。前年は市川工業高校との共同研究を行い, 一般の技術者を対象に研究成果の発表会を行いました。

●指導方法と指導内容

卒業研究に必要な力学の基礎知識に関する講義 (週1回4時間) から始めて, 鉄骨製作工場, 鋼構造建築現場などの見学会を挟み, 3ヵ月以内で各自の研究テーマを絞り込みます (ここまでは一括指導)。その後, 研究グループに分かれて週1回のペースで個別指導, 7月からは毎月1回, 研究室全体のゼミを行い, 各グループの進行状況を確認します。第1回目の卒業研究中間発表会は8月に行います (+ゼミ合宿3日)。夏季休暇中は各テーマに沿った研究を進め, 11月に第2回目の卒業研究中間発表会を行います。発表会の予定は研究室ホームページに掲示します。年次計画としてはおよそ実験4割, 解析6割のエネルギー配分を考えています。

●年間スケジュール

基礎知識講義 (4～7月; 週1回4時間) / 7月以降, 研究の個別指導 (週1回, および月1回合同ゼミ) / 実験は後期に集中 / 11月, 卒業研究中間発表会 (公開) / 12, 1月, 卒業研究のまとめ / 1月, 論文作成の指導 / 卒業研究発表会 (公開)



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

- ①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
- ②建築物の雪荷重に関する研究
- ③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

- ①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
- ②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

- ①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
- ②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

- ①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
- ②都市・建築の維持保全管理、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

- ①中古建物、住宅性能などの鑑定評価に関する調査研究
- ②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

- ①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
- ②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、厚生労働省、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、国立極地研究所の南極昭和基地の将来計画などに取り組んでいる。



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、progressive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. 空間知覚と行動 (安全/防災/空間行動など)
4. 100年後の社会から建築を考える
5. 文化施設関連法規の成立プロセスと建築計画
6. 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：現状理解の上に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。



### ●研究テーマ

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。こうした社会における建築の役割を、建築設計の原点に戻り、たまたま健康である成人だけでなく、子ども、高齢者、障害者を含めた全ての人々にとって、社会の中の一人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。

研究室では、下記のようなテーマを扱っています。継続して行われ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。さらに、研究成果を建築設計などの制作物にすることもご相談ください。詳細は、ホームページでもご覧になれます。

<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、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・器具）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）、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、見学会など
- ・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ブレ調査、文献調査の結果をまとめ、プレゼンテーションする
- ・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
- ・卒業研究公開合同発表会



### ●研究テーマ

1. 計画・設計におけるCAD/CGの活用に関連したテーマ
  - ・計画・設計における2次元・3次元CAD/CGの利用
  - ・CADデータの生成・CADデータの変換・CADシステムの評価
  - ・CAD図面の管理・データベース化/画像・映像のデータベース化
  - ・デジタル・デザイン、デザイン・シミュレーション、プレゼンテーションの手法
  - ・CGアニメーションの応用、VR、サイバー・スペース
  - ・ネットワークによる計画・設計の進め方、デザイン・コラボレーション、VDSなど
2. 計画手法・設計手法に関連したテーマ

- ・計画・設計情報のあり方とその活用、情報のデータベース化、Web情報の利用など
- ・平面計画、配置計画などに用いられる各種の数値的手法の基礎的な考え方とその応用
- ・平面分析、スペース・プランニング、レイアウト、施設配置シミュレーションなど
- ・統計資料・計画データなどの収集、統計的な手法による集計・分析

### 3. 企画・施設管理 (FM) に関連したテーマ

- ・企画段階における情報の収集・分析・企画立案の手法
  - ・企画から施設管理まで、施設の有効な管理・運用をコンピュータを用いて行うFM(CAFM)の基礎的な考え方・システムとその応用、施設管理のためのデータベース
  - ・空間の再生、用途変更、転用、兼用、複合などの企画
- いずれも「建築の企画・計画・設計・管理・運用」という一連の流れの中で「いかにコンピュータを活用するか」ということが大きな共通のテーマであるが、上記に関連したものであれば独自のテーマについても相談に応じる。

### ●進め方

これらのテーマに興味をもち、積極的に取り組む意欲のある学生なら所属するコースを問わない。「卒業研究・設計」としては、原則として、各人が興味をもつテーマに「個人」で取り組むものとするが、テーマによっては2～3人のグループも可。また、「卒業企画設計」あるいは、「卒業設計」をやりたいという希望がある場合は、事前によく相談したうえで、研究か設計（あるいは、両方）を最終目標として設定し、年間のスケジュールを立てて進める。



### ●研究・設計テーマ

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

テリトリーの概念（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。



当研究室では、建築の計画と設計の関連の中で建築・都市、生活環境をとらえることを研究の主軸にしている。卒業研究はその性質上、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、研究テーマは各自の申し出に対し、相談のうえで決められる。したがって、テーマに対する視点や具体的な進め方などについて関連する資料を含めて提示してほしい。また、希望があれば卒業設計を行うこともできる。建築に関わるさまざまな利用者（ユーザー、管理者、行政、設計者など）と、フィールドに出て積極的に関わりをもちながら調査・研究する姿勢が望まれる。

### ●研究テーマ

#### 1. 地域施設計画に関する研究

##### ①スポーツ・レクリエーション施設について

施設タイプ別にみた、施設の利用・使われ方などの実態調査を通じた新しい施設像の研究。広域圏の施設、地域の公共・民間施設、欧米の施設など。

##### ②社会教育施設に関する研究

施設別に、ユーザー・管理者などの立場からみた現状やあり方についての調査研究。

##### ③学校建築に関する研究

##### ④地域施設計画とプログラミング

#### 2. 建築空間の計画・設計手法に関する研究

具体的な作品や作家を例題として、その成立背景を踏まえて分析・考察を試みる。

#### 3. 省エネ・サステナビリティと建築デザイン

今年度は、さまざまな建築の事例収集・分析からスタートする。

### ●指導方法・年間スケジュール

類似するテーマごとに2～3の少人数のグループに分けて指導を行う。

前半（10月上旬）までは、研究と設計を同時に進める。最終的に研究論文として提出する人は、それまでの勉強をさらに押し進めて、独自の調査などの内容を盛り込んでまとめることになる。

設計案として提出する人は、類似施設の現状などを踏まえて、しっかりと設計条件を計画的にまとめ、その結果を研究レポートにまとめてから設計にとりかかることになる。



### ●研究テーマおよび指導内容

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ネットワークパソコンを利用した教育ソフトの製作を行う。

#### 2. 技術史および空間構造の史的研究

理論構築がなされる近代以前の建設技術を歴史的に訪ね、模型製作による復元を通してその基本原理を解明する。また、空間構造を形成可能とする各種構造システムを、歴史的に調査・分類するとともに、パソコン上で検索可能となるデジタルシートにまとめる。

#### 3. 『膜構造』に関する研究

##### ①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、手造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。

##### ②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。

##### ③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。

##### ④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。



### ●研究・設計テーマおよび指導内容

#### 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。

#### 5. 都市河川の水環境とその保全に関する研究

千葉県上水道の取水口(西印旛沼)に流入している都市河川流域の土地利用形態調査と水質分析を行い, その結果から地形特性を活用した水辺保全および空間有効利用計画の提案を行います。

### ●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・環境計画, 建築史・建築論の分野について学習します。上記の5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。それぞれのテーマについて, 担当教員およびコンタクトタイム(学外で指導する場合があります)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。全教員立会いのもとでの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, 最終的な構成案をまとめます。

[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。

**短構**—— 下村幸男(短大)教授・酒匂教明(短大)助手  
(駿333号室, 船926-C号室)



私たちの研究室では、地震工学、その中でも「地盤と建物の動的相互作用」と呼ばれる分野の研究と災害時の情報伝達システムの確保に関する研究を実施している。本年度の卒業研究として、下記の3テーマを考えている。

### 1. 杭支持構造物の地震時挙動に関する研究(下村)

船橋校舎14号館の地震観測データに基づいて、地震時の杭支持構造物の応答を調べ、建物-地盤の相互作用について検討する。

### 2. 産業廃棄物を利用した振動低減材に関する研究

軟弱地盤域での基礎の合理的な耐震設計法を目指すものであり、数年前からの継続研究である。現在までは、廃タイヤゴムチップを混入した砕石アスファルトの減衰性能が高いことを確認している。本年度は、さらに木片チップを混入することにより、植栽も可能な減衰材の開発を目指す。

### 3. 災害時の情報伝達システムに関する研究(酒匂)

学校施設を対象に、情報収集や情報の取扱いなどの情報伝達システムの中でも、特にソフト面の確立について研究している。なお、本テーマは建築学科安達研究室並びに海洋建築工学科安達・中西研究室との共同研究である。

#### ●指導方法および指導内容

前期は、卒業研究テーマに沿った基礎知識の勉強会を行う。後期は研究テーマ別に沿って解析、実験並びに調査等について個別指導を行う。

なお、受け入れの条件は、いずれのコースの学生でも可能である。

#### ●年間スケジュール

4月～7月：基礎知識習得のための講義

8月～11月：卒業研究テーマの決定およびゼミ形式による勉強会

12月～2月：個別指導による卒業論文作成の指導  
その他

第1回中間発表会(8月の予定)

第2回中間発表会(12月の予定)

最終発表会(2月)

梗概提出(2月)

本論文提出(3月)

**短構**—— 岡田 満(短大)教授・内藤正昭(短大)講師  
(駿333号室, 船926-A・926-B号室)



#### ●研究・設計テーマ

### 1. RC構造物の柱、梁接合部の破壊性状に関する研究

地震力が作用するRC架構の接合部では、隣接する柱と梁から大きなせん断力が導入されるので、靱性の高い復元力特性を得るために、十分な補強が必要である。また、接合部は柱、梁に比べて補強が困難なため、破壊を避けねばならない。本研究では、柱、梁接合部の破壊性状を実験的に検討する。

### 2. アルミナセメント鉄筋コンクリートの低温環境下における強度に関する研究

南極昭和基地の建物建設に使用されたコンクリート材料(骨材・混練水)を持ち帰り、基地建設の調合計画や気象状況に準じて、アルミナセメントと共にコンクリートやRC部材を、作製・養生し、各種強度について実験的に検討する。

また、観測隊によって昭和基地で打設されたアルミナセメントコンクリートの強度などについても検討する。

#### ●指導内容・指導方法

私達の研究室では、鉄筋コンクリート(RC)構造の研究を対象としている。所属が決定した学生は、希望テーマを決めていただき、テーマ担当教員の指導を受けることになります。卒業研究に必要な基礎知識の指導に始まり、応用知識など論文検索等を習得し、卒業研究完成への糧としていただく。実験を伴う研究では、夏休みを中心に実施し、通常の勉学に差障りの無いように極力考慮します。

構造コースの学生受講を原則としますが、他コースの受講希望学生については、個別に相談に応じます。

#### ●年間スケジュール

夏休み前までは、卒業研究に必要な基礎知識の学習を、夏休み中は、実験および結果の解析や、テーマに関する調査および資料収集を行います。以後、休み中の資料などにより、研究のまとめに入り、中間発表会(中間報告会)を10月末に行い、さらに研鑽し最終発表会を2月初頭を実施します。

## 建築学科 スポーツ大会



1年生のオリエンテーション（ボーリング大会）が10月21日（土）東京ドームボーリングセンターで開催されました。チーム編成は4名で内1名が教員です。参加者は総勢52名で、14チームに分かれ、3ゲームの総得点で順位を競いました。教員と学生が一体となり、2時間があっという間に経過しました。終了後、場所を駿河台校舎5号館食堂に移し、個人賞、団体賞、飛び賞の表彰と懇親会が催され、楽しいときの流れる速さを実感しました。

私は、台湾から留学生として建築学科で勉強しています。大学に入って以来、クラスの友達とは仲良くなれ、毎日楽しい大学生活が送れています。しかし、他のクラスの人達は、授業であまり一緒になることがなく、話す機会がなかなかありませんでした。ですが、今回のオリエンテーションで、今まで交流のなかった人達とも自然と会話することができ、友達も増えて、コミュニケーションの幅が広がり

ました。また、先生と一緒にチームをつくり、懇親会で同じテーブルで話をいろいろ聞けて、建築に対する思いがさらに強くなり、ためになりました。

私がもらった賞品は、ヘアードライヤーでした。

（洪 淑婷・1年）

ボーリング大会に参加して、先生や他のクラスのみならず知り合うことができ、楽しかったです。先生方と話し合う機会があまりなかったので、行く前は楽しいかどうか不安でしたが、先生の面白い一面などに触れることができ、とてもよい時間を過ごすことができました。

懇親会では、先生方から建築の話や今後のことなど、ためになる話をたくさん聞けました。幸せでした。友達も増えるし、先生との交流も増えます。こういうのはどんどん参加したほうが良いなと思いました。賞品は何ももらえなかったけど、ボーリング大会に参加して、本当によかったです。楽しかったです。

今回参加した学生は40人くらいだったので、今度はもっとたくさんで何かして、交流を深めていきたいと思いました。そして、もっと先生方と私たちが交流できる機会が増えるといいな、と思いました。

（三平奏子・1年）

（1年クラス担任・岡村武士・助教授、川島和彦・専任講師）

個人男子			個人女子			個人教員			団体		
順位	氏名	AV.	順位	氏名	AV.	順位	氏名	AV.	順位	氏名	総得点
1	池上晃司	150	1	宇田川まりか	122	1	蜂巣浩生	168	1	富田チーム	1605
2	佐久間悠治	141	2	洪 淑婷	118	2	重枝 豊	143	2	蜂巣チーム	1568
3	神保寿弥	137	3	薄葉 唯	110	3	川島和彦	141	3	川島チーム	1525

■小石川正男短大教授、高田康史短大副手、横村隆子短大非常勤講師は、日本建築学会創立120周年支部共通事業・第8回提案競技「美しくまちをつくる、むらをつくる」（関東支部）にて優秀賞を受賞した。また、小石川正男短大教授は11月25日に行われた、第19回あだまちづくりフォーラムにて、パネリストを務めた。

■木下晃一さん（日本大学大学院）、野

## 教室ぶろむなード

村歡教授（現：国際医療福祉大学教授）、八藤後猛専任講師は、日本建築学会計画系論文集No.602 P.13-17（2006年4月）において「医療施設内の水治療法室における機器と室内積との関係に関

する調査・研究」論文を発表した。

■橋本彼路子さん（日本大学大学院）、野村歡教授（現：国際医療福祉大学教授）、八藤後猛専任講師は、日本建築学会計画系論文集No.608 P.13-17（2006年10月）において「ハートビル法の対象建築物範囲、義務化、基準等の妥当性について —高齢者及び障害者の建築物の障壁に関する研究—」論文を発表した。

### ●駿建目次

（2007.1 Vol.34 No.4 通巻141号）

表紙「THE TERRACE」

用途：設計事務所+セレクトショップ+カフェ  
 (http://www.kenyokogawa.co.jp/)  
 賞の名称：MYCOM Office Award 2006  
 所在地：神奈川県都筑区仲町台  
 竣工年：2002年7月  
 撮影：新建築社

ドイツ・フランスの研究所を訪ねて	2	私と建築	10
ブリティッシュコロロンビア大学における英語研修	4	平成19年度 卒業研究・設計テーマ一覧	12
メディアアート／美術館／展示構成	6	建築学科スポーツ大会	24
第30回NU建築フォーラム（学生企画 ver.）	8	教室ぶろむなード	24

『駿建』 発行者・白井伸明：千代田区神田駿河台1-8-14 日本大学理工学部建築学科教室 Tel.03(3259)0724 http://www.arch.cst.nihon-u.ac.jp/ ■編集委員：本杉省三・根上彰生・岡村武士・佐藤光彦・重枝 豊・橋本 修・石垣秀典・田所辰之助・高田康史 ■印刷：奥村印刷株式会社