

創建

そうこん

2009・7・10 VOL.44 NO.2 (通巻130号)

巻頭言／若井正一・1
 平成21年度カリキュラム・2～3
 新任の先生（大学院）・3
 卒業研究テーマ・4～5
 新任の先生・5
 博士学位論文・6～7
 ネットワークOB&OG⑩・8～9
 在校生の活躍紹介・10
 学術論文・研究発表／教室ニュース・11
 教職員名簿・12

■ 日本大学・工学部・建築学教室 ■

昭和の流行歌に「若いという字は、苦しい字に似てるわ～」という一節があった。女性歌手が哀愁を込めて歌うこの歌詞は、今でも耳に残る。若い時は、誰しも将来への不安や、人間関係に悩み、苦しむことが多い。この歌を聴くと、自分が将来の進路や人間関係に悩み、思うように行かない物事に翻弄されて、何度も挫折そうになった青春時代の苦い思い出が、走馬灯のように甦る。その歌は、『悲しみは駆け足でやってくる』という題名で、冒頭の歌詞は、二番目の歌詞である。ちなみに、一番目の歌詞は、「明日という字は、明るい日と書くのね～」である。この歌が、今でも私の心に残っている理由は、歌詞の中に自分の姓と同じ「若い」が入っているからであろうと思う。同様に、歌詞の中に「若い」という言葉が出てくる歌は少なくないが、私が思春期の頃に『若いふたり』という流行歌があった。その曲では、「若い」という言葉が、何度も繰り返される。当時、その曲がテレビやラジオから流れると、自分の名前を連呼されているようで、とても耳がくすぐったくなった覚えがある。

近年、個人で海外へ出かけることは、特に珍しいことではなくなったが、様々な生活文化の違いから自分が日本人であることを気付かされる場合がある。かつて、私が、本学の海外派遣研究員として英国に1年間滞在していた時、年齢のことで体験したいくつかの苦い思い出がある。渡英して間もないある日、縁あって一人暮らしのご婦人のお宅へ知人と午後のお茶に招かれた時の事である。そのご婦人は、外見からかなり高齢の方であったが、手土産の折り紙を

笑顔で喜んでくれた。伝統の紅茶は、ミルクがたっぷりと入って、とても美味しかった。何気ない雑談の中で、私は、そのご婦人の年齢が気になり、「失礼ですが、お歳はいくつですか？」と、尋ねた。その途端、続いていた談笑が途切れ、やや間の悪い時が流れた。私は、年齢を知って、日本流に「お若いですね！」と言うつもりであったが、結局その返事はなかった。後日、そのご婦人が知人に「なぜ、私の歳を聞いたのか？」と苦言を語っていたことを知って、大いに赤面した。英国では、初対面の人に年齢や職業を尋ねることは、タブーなのである。

青春讃歌

教授 若井正一

さて、海外で生活をする日本人はその小柄な体型と似たような顔立ちから、年齢よりも若く見られることが多いようだ。英国留学時の私は、三十代後半の歳であったが、留学先で出会った人達からは実年齢よりもしばしば年下に見られた。そこで、少しでも年齢相応に見えるように、「口ヒゲ」を生やすことに挑戦した。それまで無精ヒゲしか生やしたことがなかった自分にとって、初めての口ヒゲであった。当時、私の下宿先のご主人は、ケンタッキーおじさんのような白い立派なヒゲの持ち主で、時々、気持ち良さそうにヒゲを撫でていた。しかし、私のヒゲが、様になるまでには、約1ヶ月かかった。そのヒゲの調髪は、なかなか厄介で、

なぜか、あごの下や左右の頬のヒゲは、あまり生えなかったのである。やむなく、鼻下から上唇までの間に生えたヒゲに絞って手入れをしたが、私のヒゲは、そのまま放っておくとナマズのヒゲのように両端が左右に垂れ下がってしまう。そこで、常に両端を上方へ引っ張って癖をつけ、何とか一人前の口ヒゲにした。そのヒゲを携えて、英国から欧州各地へ一人旅に出かけた。そのヒゲの効用なのか、幸い年下に見られることはなくなったが、同じような黒ヒゲのアラブ系の人に声を掛けられたり、中国人や韓国人等に間違えられたりすることが多くなった。そのヒゲがあまり気にならなくなったある日、旅先の安宿でふっと鏡を覗いた時、ヒゲの異変に気付いた。なんとヒゲの所々が、白髪混じりになっていた。急に老いた気分になって、その朝にさっぱりと剃り落としてしまった。若気の至りか、我がヒゲの寿命は、わずか3ヶ月足らずであった。

青春について、作家の五木寛之は、「誰もが1度は通りすぎる、そしてただ1度しか通ることの許されない青春の門」とその著書に記している。また、芸術家の岡本太郎がテレビのコマーシャルなどで「芸術は、爆発だ！」と、燃え滾るように叫ぶ姿は、まるで万年青年のようであった。

若い学生諸君にとって、昨年来の世界的な経済不況は、将来への不安や戸惑いが少なくないであろうが、一度や二度の失敗を恐れず、大きな夢を抱いて青春を謳歌して欲しい。

最近、物忘れが気になりはじめた名前だけが「わかい先生」の呟きに、ご容赦をいただければ幸甚である。

(大学院専攻主任・学科主任)

建築士試験指定科目の確認申請を伴う 平成21年度カリキュラム編成について

構造計算書偽装問題への対応として建築士法の一部改正が行われ、平成21年度入学生から建築士試験受験に必要な指定科目の申請が必須条件となりました。本学科も二級・木造建築士ならびに一級建築士の受験資格に必要な開講科目を整備することが必要となり、平成21年度カリキュラム編成時期に併せて検討しました。

まず、学部卒業生にとって従来の受験資格を担保することを基本方針として考えました。つまり、二級建築士・木造建築士は卒業時に受験資格が得られること、一級建築士は卒業後2年間の実務経験の後に受験資格が得られることです（参照：表1、注1）。

これらの条件を満たすように指定科目の分類に倣い、105単位の科目を設置しました。また、少なくとも各分類にある必要科目は、必修ならびにコース必修科目を修得することにより条件をクリアできるように設定しました（参照：表1）。受験資格に必要な指定科目の総単位数をクリアするためには、二級・木造建築士の条件は必修科目のみで十分に達成でき、また一級建築士の場合は各コースとも、選択必修科目を含めて修得すれば問題なく達成できるよう、カリキュラム上設定しています（参照：表2）。（教務係記）

表1 一級建築士と二級・木造建築士の指定科目の単位数

指定科目の分類（単位数）			
二級・木造建築士		一級建築士	
科目（必要単位数）注1	設置単位数	科目（必要単位数）注1	設置単位数
① 建築設計製図（5単位以上）	16	① 建築設計製図（7単位以上）	16
②～④ 建築計画、建築環境工学または建築設備（7単位以上）	26	② 建築計画（7単位以上）	18
		③ 建築環境工学（2単位以上）	4
		④ 建築設備（2単位以上）	4
⑤～⑦ 構造力学、建築一般構造または建築材料（6単位以上）	37	⑤ 構造力学（4単位以上）	16
		⑥ 建築一般構造（3単位以上）	14
		⑦ 建築材料（2単位以上）	7
⑧ 建築生産（2単位以上）	4	⑧ 建築生産（2単位以上）	4
⑨ 建築法規（1単位以上）	2	⑨ 建築法規（1単位以上）	2
⑩ その他（適宜）	20	⑩ その他（適宜）	20
①～⑨の合計（20単位以上）	85	①～⑨の合計（30単位以上）	85
総単位数（40単位以上）	105	総単位数（60単位以上）	105

表2 履修コース別の必修ならびに選択必修科目の単位数（一級建築士の場合）

	コース名			指定科目に該当する開講科目
	建築エンジニアリング	建築デザイン	アーキテクト	
① 建築設計製図（7単位以上）	10	12〔2〕	14	建築設計製図Ⅰ、建築設計製図Ⅱ、建築設計演習Ⅰ、建築設計演習Ⅱ、建築設計演習Ⅲ、建築設計演習Ⅳ、建築計画設計、建築構造設計
② 建築計画（7単位以上）	8〔4〕	12〔6〕	8〔10〕	建築計画Ⅰ、建築計画Ⅱ、建築計画Ⅲ、建築計画Ⅳ、住宅計画、西洋建築史、日本建築史、近代建築史、インテリアデザイン
③ 建築環境工学（2単位以上）	4	4	4	建築環境・設備概論、建築環境工学Ⅰ
④ 建築設備（2単位以上）	2〔2〕	2〔2〕	2	建築設備Ⅰ、建築設備Ⅱ
⑤ 構造力学（4単位以上）	12〔4〕	8〔2〕	8	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅱ、構造力学Ⅲ、構造力学Ⅳ、応用力学Ⅰ、応用力学Ⅱ、建築基礎構造、建築振動学
⑥ 建築一般構造（3単位以上）	10〔4〕	6〔4〕	4〔6〕	建築構法Ⅰ、建築構法Ⅱ、木質構造設計法、鉄筋コンクリート構造、鉄筋コンクリート構造設計法、鋼構造、鋼構造設計法
⑦ 建築材料（2単位以上）	5〔2〕	3〔2〕	3〔2〕	建築材料学Ⅰ、建築材料学Ⅱ、建築材料実験、建築材料科学
⑧ 建築生産（2単位以上）	2〔2〕	2	2	建築施工Ⅰ、建築施工Ⅱ
⑨ 建築法規（1単位以上）	2	2	2	建築関連法規
⑩ その他（適宜）	0〔8〕	4〔10〕	8〔10〕	都市計画Ⅰ、都市計画Ⅱ、建築環境工学Ⅱ、建築人間工学、建築造形演習、建築測量演習、建築倫理、建築企画、建築情報処理演習Ⅲ、建築情報処理演習Ⅳ
必修科目の合計	55	55	55	
選択必修科目の合計	〔26〕	〔28〕	〔28〕	

*〔 〕内は選択必修単位数

大学院工学研究科建築学専攻の新しいカリキュラムについて ～改正建築士法に基づくインターンシップ制度が導入される～

大学院工学研究科建築学専攻では、改正建築士法に基づく一級建築士受験の実務経験要件に対応させるためにインターンシップ制度の導入に向けた新カリキュラムの構築に取り組んできましたが、昨年度末に国土交通省所轄財建築技術教育普及センターより正式に認可されました。その認可された内容は、改正建築士法に示された3つの課程の内、「意匠設計」および「構造設計」の2つの課程で、当初の申請通りに認可されました。既に、本年度大学院新入生から適用されて新制度による履修がスタートしています。

当該課程は、従来の履修科目を含めて右表に示す履修条件に従って必要科目を修得することで1年間の実務経験と見なされます。その特色は、学外の建築設計事務所などにおいて就業体験を行う「インターンシップ」を必修として、それを単位認定する点にあります。その履修要件は、インターンシップが最低4単位以上、実習等の関連科目が8単位以下、講義等の関連科目が8単位以下で、合計15単位以上の単位を修得することです。当初懸念していたインターンシップの受入れ先は、校友らの協力により地元や東京都内などの設計事務所等が確保されております。

今後は、認可された2つの課程に加えて「設備設計」の課程を構築することや、インターンシップの充実に取り組んで2年間の実務経験に認可されることに取り組む所存です。意欲ある学生諸君の本学大学院への進学をお勧めいたします。(専攻主任記)

改正建築士法に基づく実務経験要件に係る科目構成表

	意匠設計*・構造設計**		所要単位数
	科目	単位	
インターンシップ	インターンシップⅠ	4	4単位以上
	インターンシップⅡ	4	
関連科目 (演習・実習・実験)	建築設計計画特別実習Ⅰ*	3	8単位以下
	建築設計計画特別実習Ⅱ*	3	
	建築構造設計特別実習**	3	
関連科目 (講義)	建築職業倫理特論	2	8単位以下
	建築マネジメント特論	2	
	建築設計計画特論Ⅰ*	2	
	建築設計計画特論Ⅱ*	2	
	建築設計計画特論Ⅲ*	2	
	建築意匠特論*	2	
	構造設計工学特論Ⅰ**	2	
	構造設計工学特論Ⅱ**	2	
	建築材料学特論**	2	
所要単位数合計			15単位以上

注) 科目名の*印は意匠設計、**印は構造設計、無印は両課程共通。インターンシップ4単位に必要な時間数は180時間で、夏休みなどを活用して学外の設計事務所などで就業体験することを予定している。

新任の先生（大学院）

非常勤講師 濱尾博文

担当科目：建築構造設計特別実習



私が本学で学び、実務の中で大変役に立っていることの一つに、文章の校正や数値の確認をしっかりとやる習慣があります。恩師である谷川元教授からは、「印刷物として後生に残るものには間違いがあってはならない」と厳しく何度も見直しをさせられたことを思い出します。

学生の皆さんが現在学んでいることは、これから実社会に出て責任ある人間として活躍するための基礎づくりです。しかし基礎づくりとは、学問でもスポーツの世界でも単調であったり、退屈であったりして精神的に辛いものです。いま学んでいることが果たして世の中でどう役に立つのだろうか、方向が見えないまま「やらされて」はいませんか。

そこで私の役割は、設計活動の実践の中で求められる創造性や、問題の解決能力の大切さを皆さんに体感してもらうことにあります。その体験の中から、ぼっかりと空いた自身の穴を見付け出し、「私は大学で何をやるべきなのか」、もう一度考え直すきっかけとなってほしいと思います。さらに、人としての姿勢や物への取り組み方など、建築学に直接関係しないような勉強が、後の大切な財産となることも、皆さんに伝えていきたいと考えています。

出村克宣教授が、2009年度 日本コンクリート工学協会賞 (功労賞) を受賞

この度、思いもかけず、「日本コンクリート工学協会賞(功労賞)」を受賞した。(社)日本コンクリート工学協会(JCI: Japan Concrete Institute)は、1965年に設立された学術団体であり、同協会では「本会事業の発展に永きに亘り貢献した会員に功労賞を贈る」としている。

日本コンクリート工学協会との関わりは、工学研究科の大学院生として、1979年に開催された「第1回コンクリート工学年次講演会」(現在は年次大会)で論文を発表したのが始まりである。教員になってからは、1985年以降、コンクリート構造物の補修工法研究委員会、エココンクリート研究委員会、コンクリート構造物の複合劣化と維持管理計画研究委員会、コンクリート診断士委員会、ポーラスコンクリートの設計・施工法の確立に関する研究委員会、コンクリート技士研修委員会など、20の委員会の委員や主査、コンクリート診断士講習会及び技士研修会の講師などを務めてきた。

これまでの功労賞受賞者は、我が国のコンクリート工学の発展に寄与された著名な方々ばかりであり、今回の受賞は身に余る光栄である。これからも、この分野の発展に貢献できるよう努力したい。(出村教授記)



卒業研究テーマ一覧

計画・環境系

■建築計画・設計

若井正一 教授〔論文・設計〕

〔論文〕

1. 人間の行動特性からみた安全性や快適性の研究
2. 人体動作寸法の生活スペースへの応用研究
3. 人間の感覚尺度に関する人間工学的研究
4. 各種建築物のインテリア構成方法に関する研究
5. 建築・インテリアの設計方法に関する研究
6. 建築・インテリア関連の資格職能に関する研究

〔設計〕 意外性のある空間の提案

その他 (学内外のコンペ課題を含む)

松井壽則 准教授〔論文・設計〕

〔論文〕 住居系：1～3, 施設系：4～7, 地域系他：8～9

1. 住宅改修・改造（リフォーム）に関する研究
2. 公営集合住宅に関する調査研究
3. 住宅団地の再生並びに更新に関する調査研究
4. 通所型在宅サービス提供施設に関する調査研究
5. 特別養護老人ホーム・介護型老人保健施設の計画に関する研究
6. 保育園・幼稚園の計画に関する研究
7. 特殊学級、養護学校に関する調査研究
8. 安積開墾の耕地と宅地に関する調査研究
9. 児童・生徒に対する建築教育の可能性に関する実践研究

〔設計〕 上記テーマに関する設計

市岡綾子 専任講師〔論文・設計〕

1. 居住空間、住環境に関する研究
2. 学校施設、学習環境に関する研究
3. 生活空間における居場所形成に関する研究
4. 子どもの環境行動に関する研究
5. 空間イメージ・空間認知に関する研究
6. 廃校施設等の地域施設に関する研究

浦部智義 専任講師〔論文・設計〕

〔論文〕

1. 劇場・コンサートホールに関する多角的な研究
2. 建築・都市における空間知覚・認知に関する研究
3. 文化施設の計画・評価に関する研究
4. 医療施設の計画・評価に関する研究
5. 居住空間の計画・評価に関する研究
6. 利用者の立場から見た各種施設計画に関する研究

〔設計〕 何らかの説得力のある提案

■都市計画・設計

三浦金作 教授〔論文・設計〕

〔論文〕

1. 広場の研究
2. 経路探索の研究
3. 街路景観の研究
4. 都市公園の研究
5. オープンスペースの研究
6. 都市景観の研究
7. 西欧都市構造の研究

〔設計〕 都市デザイン・まちづくり・建築設計

土方吉雄 准教授〔論文・設計〕

1. 都市の土地利用に関する研究
 - 1) 土地利用の更新過程
 - 2) 中心市街地
 - 3) 都市マスタープラン
2. 住宅・居住環境整備に関する研究
 - 1) 都心居住・住宅マスタープラン
 - 2) 環境共生住宅地
 - 3) 子どもの遊び環境
 - 4) 居住地の防犯設計
 - 5) 街並み景観ワークショップ
 - 6) 近代化遺産とまちづくり
 - 7) 市街地整備事業の評価手法
3. 都市設計・まちづくり・建築設計

■建築史

狩野勝重 教授〔論文・設計〕

1. 近世社寺建築の調査と研究
2. 東北地方における棟札調査
3. 文化的資産を活用した環境整備計画
4. 日本的都市のアイデンティティについて
5. 地籍図の語る史的意味合
6. 自立型環境共生集落の形勢プロジェクト
7. その他、町づくりなど

■環境工学

濱田幸雄 教授〔論文〕

1. 高性能遮音構造の開発
2. 変動騒音の評価方法に関する研究
3. サウンドスケープに関する研究
4. 避難施設の脆弱性評価方法に関する研究
5. 重量床衝撃音の評価方法に関する研究

構造・材料系

■材料

出村克宣 教授〔論文〕

齋藤俊克 助手〔論文〕

1. 繊維補強ポラスコンクリートの開発
2. 屋上緑化用軽量ポラスコンクリートの開発
3. 竹補強セメントモルタルの開発
4. 亜鉛スラグのコンクリート用骨材としての有効利用
5. コンクリートのひび割れ制御技術の開発
6. 住宅の断熱改修システムの開発

サンジェイ・パリーク 准教授〔論文〕

1. 高強度コンクリート及び高強度鉄筋を用いた柱・梁接合部に関する実験・解析
2. RC構造物の耐震補強に関する実験・解析
3. 簡易剛性試験装置を用いた各種コンクリートの応力度-ひずみ度特性および破壊解析
4. 建築用内装材・外装材の防火性能
5. 自己修復型（インテリジェント）コンクリート
6. 防せい剤による鉄筋コンクリート構造物耐久性改善
7. インド歴史的石造建造物・インド住宅の調査研究

新任の先生

助手 齋藤 俊克

所属：材料系（出村研究室）



平成16年3月に本学部建築学科を卒業し、その後、日本大学大学院工学研究科博士前期課程を経て、本年3月に博士後期課程を修了しました。博士後期課程の最終年であった平成20年度には、(独)日本学術振興会の特別研究員(DC2)に採用され、博士論文を完成させました。その間、建築学科出村研究室に所属して、卒業研究生や大学院生と共に、「環境調和型機能性材料及びシステムの開発」を大テーマとする実験的研究に取り組みながら、建築材料学について学んできました。

福島県郡山市出身の私は、日本大学東北高校出身の地元っ子です。子供の頃に自宅を新築していた時、どんどん出来上がっていく家の様子を見て、面白そうだなと思ったことが建築を志したきっかけです。その後、建築学科の学生として大学生活を過ごす中で、建物を造っている材料の開発や性能改善に興味を持ち、建築材料を専門とするようになりました。

本年4月から、助手として母校に勤務することになり、建築実験Ⅰを担当しています。これからは、皆さんの大学・大学院生活の応援やお手伝いができるよう精一杯頑張りたいと考えています。よろしくお願いたします。

非常勤講師 栗岡 均

担当科目：特別講義Ⅱ
「アーキテクト・建築デザイン系」



日本大学工学部の皆様、はじめまして。私は建設業の防火安全分野ではありますが、企業からみた応用研究・開発・実務への展開という場に携わる機会を得、その間、多くの失敗とわずかな成功体験を積み重ねて来ました。

翻って我々を取り巻く日本社会を考えると、戦後の均一な物作り・大量生産の時代から、物のありかたや生活の質が問われる社会に変わり、さらに、人類史上経験が無い超高齢化・少子化社会へ突入しています。企業においても近年の厳しい競争環境では、即戦力で、国際化時代に対応した人材が求められています。まさに新しい時代のうねりの中に我々は生きており、大学という教育・研究の場も例外ではなく変化が求められています。大学は社会からの要請を理解し教育と研究に反映させるためにも、変化する社会の具体的なニーズ、即ち、研究課題に関する情報の収集に取り組むべきで社会との連携が重要であります。このような時代背景の中で「皆様とともに学び、若い人材を見出すことの喜びの機会」、すなわち、次世代の産業界及び教育界の担い手の養生に携われることは、自身にとって変えがたい喜びと認識しています。この変化の時代に学生の皆様の夢の実現に向かってお役に立てればと思います。

■構造

浅里 和茂 教授〔論文〕

1. 鋼構造部材の簡易型継手の開発に関する研究
2. 鋼構造建築物の耐震診断手法に関する研究
3. 鋼構造建築物の生産管理に関する研究
4. 鉄筋コンクリート建物の耐震診断に関する研究
5. 有限要素法による弾塑性解析法に関する研究
6. 構造メディア教材の開発に関する研究

倉田 光春 教授〔論文〕

1. 知的構造フォルムに関する研究
2. 知的構造解析法に関する研究
3. 地盤・建物の地震時挙動に関する研究
4. 空間構造(シェル・立体構造)に関する研究
5. 構造材料に関する研究
6. 建築における情報技術利用に関する研究
7. その他

千葉 正裕 教授〔論文〕

日比野 巧 助手〔論文〕

1. 建物の近似振動解析法に関する研究
2. 情報研究棟およびその周辺地盤における地震動観測
3. 細長い平面形を有する建物の多点常時微動測定

4. 郡山市域の地盤および建物の振動性状に関する研究
5. 建物・杭・地盤連成振動系解析に関する研究
6. 各種構造解析プログラムの開発

G・ブントラ・ステンリー 准教授〔論文〕

1. 構造フォルム(形態・最適化アルゴリズム)に関する研究
2. 最先端構造解析法(粒子・メッシュフリー・不連続体)に関する研究
3. 地盤・建物の地震時挙動(連成シミュレーション)に関する研究
4. 構造材料(粘弾塑性・弾塑性)に関する研究
5. 建築における情報技術利用(シミュレーションによる検証)に関する研究

野内 英治 専任講師〔論文〕

1. 空間構造に関する研究
2. 個別要素法を利用した歩行者の動線シミュレーションに関する研究
3. 構造物の崩壊解析に関する研究
4. 各種プログラミング言語を用いた構造解析ソフトウェアの開発
5. 地盤と建物の相互作用に関する研究
6. 耐震設計法に関する調査・研究

平成20年度 博士（工学）学位論文の紹介

平成20年度は、博士後期課程に在籍する2名の院生が博士(工学)の学位を取得された。
次にその論文要旨を掲載し、ここに祝福したい。

「ビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの性状と調合設計法」

建築学専攻 齋藤 俊克

従来のコンクリートの用途は、コンクリートの持つ力学的性質に注目したものがほとんどであるが、その使用によって、人々の生活環境の改善や、緑や水辺の自然環境を保護し、動植物の生息空間の形成にも寄与するようなコンクリート技術の必要性が叫ばれてきた。そこで、その組織中に水や空気を通す大きな連続空隙を設けたポーラスコンクリートがエコマテリアルとして開発され、防音壁、舗装材料、屋上緑化や水生植物などの植栽基盤、水質浄化用ブロックなどに利用されている。しかし、ポーラスコンクリートは、骨材が点接着した組織構造を有しており、一般に、従来からの普通コンクリートに比べて、力学的性質に劣ることが指摘されている。

一方、コンクリートのひび割れ抑制、靱性や耐摩耗性の改善などを目的として、コンクリート中に短繊維を混入した繊維補強コンクリートが開発されている。ポーラスコンクリートについても、短繊維を用いて補強することにより、その力学的性質や耐久性の改善がなされ、前述したような用途における高性能化を図ることや、新たな用途の創出が可能であると考えられる。

本研究では、その力学的性質及び耐久性の改善を目的として、粗骨材間を架橋する長さを持つビニロン繊維を用いて補強したビニロン繊維補強ポーラスコンクリートを開発している。その結果、繊維補強することによってその組織がマクロに補強されることに起因して、ポーラスコンクリートの性能を改善することに成功している。更に、繊維補強ポーラスコンクリートを汎用性のあるものとするを目的として、その力学的性質の制御因子を提案すると共に、合理的な調合設計法を確立している。

本論文は、「ビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの性状と調合設計法」と題し、全5章から構

成されている。

第1章では、本研究の背景と目的及び範囲、研究の意義、既往の研究及び用語について述べ、本研究の位置付けを行っている。

第2章では、ビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの基礎的性質としての圧縮及び曲げ性状に及ぼす調合要因としての繊維混入率、連続空隙率及び水セメント比の影響を明らかにし、更に製造条件としての養生方法及び繊維長さの影響を解明している。

第3章では、ビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの耐久性に及ぼす繊維の補強効果を検討するために、乾湿繰返し及び凍結融解試験並びにそれらの試験後に曲げ試験を行い、その耐久性改善のためにも繊維補強は有効であることを明らかにしている。

第4章では、所要の連続空隙率及び繊維混入率を得るためのビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの合理的な調合設計法を確立している。更に、複合則を適用した材料係数、結合材としてのセメントモルタルの水セメント比係数及び養生係数を提案して力学的性質の制御因子を導き、温水及び水中養生して製造されるビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの圧縮強度、曲げ強度及び曲げタフネスの推定式を提案している。

第5章は結論であり、第2章から第4章で得られた研究成果を総括している。

*当該論文の審査委員会は、下記の4名であった。

主査：出村 克宣（日本大学工学部 教授）

副査：浅里 和茂（日本大学工学部 教授）

古河 幸雄（日本大学工学部 教授）

湯浅 昇（日本大学生産工学部 准教授）

「日本の主要中心業務地区における外壁仕上材料の採用傾向と地区間類似性」

建築学専攻 田 綿 隆 文

本研究論文は、近年、景観法の施行、同条例の策定や街並みを意識した建築設計に必要な外装材料採用判断基準への具体的資料提供、地球資源保護の立場から材料生産上、不可欠な需給構造動向把握の社会的ニーズに応えることを目的とし、本研究では、街並み景観を構成建築物の外装、外構材料等物質の選定結果の集積と連続が、その様相を決定する主因の一つと考えた。具体的には、外装材料が保有する材質、質感、形状寸法、色彩及びこれらを包括した仕上コストから成る「性能価値」グレードの選択が、各地域の経済・人口条件がもたらす「空間価値」と大気・自然環境条件から成る「環境価値」の2つの判断基準から決定されていると推定、これら3者の因果関係を、街並み構成材料の実態調査を通じて把握し、その地域特性を明らかにする。

ここでは、わが国の代表的な中心業務地区をとりあげ、地区背景を考慮し、計42地区を選定、延べ1,683棟、外壁面積450,240m²を調査した。解析内容は、外壁仕上の材料構成、材料色彩、下地構法（仕上精度）の外壁景観形成要素の採用傾向と地区間類似性及び各地区外壁景観の多様化－統一化傾向について、①各地区が属する地区背景の影響と②立地固有の「空間価値」、「環境価値」双方からの因果関係を検討した。

論文は、第1章から第6章で構成され、第1章では序論、以下、第2章外壁仕上材料の採用傾向と地区間類似性、第3章外壁仕上材料色彩の採用傾向と地区間類似性、第4章外壁下地構法の採用傾向と地区間類似性、第5章地区別外壁仕上多様化－統一化傾向、第6章を結論とし、第2章から第5章までの検討結果を総括した。その主要成果は、①材料採用傾向からは、材料構成数は、気候区分の南下に伴い増加、歴史風土保存区域指定都市での構成数が極めて多い。個別の材料では、せっ器質タイルは歴史地域でその素材感から採用が多く、ポリ塩化ビニル被覆金属板は、暖地の塩害対策地域で採用されていな

い。材料性能が低位から高位への採用移行遷移点では、浮遊粉じん濃度年間公表値が0.021 (mg/m³)を超える地区では、仕上塗材から金属板に移行。地区間類似性は、同一気候区分同士の組合せは少なく、気象条件の材料選定への制約は認めにくい。また、歴史地域、景観形成指定地区、塩害対策地域内同士の類似性は全く認められない。②色彩採用傾向からは、明度は、変退色しやすい仕上塗材が最も高く、空間価値指標が大きくなるほど低明度となる。色相は、JIS Z 8102の基本色名10区分中、黄色相が大部分を占め、気候標準地では、NO₂濃度の高い地区ほど赤方向が強くなる。また、銀座は、調査地区中、唯一青色相かつ、低明度で他地区と色空間上対極をなしている。③下地構法採用傾向からは、仕上精度が低く、汚れやすい在来構法は、積雪寒冷地の小都市で、精度の高いカーテンウォール構法は、大都市及び景観形成指定地区で採用率が高い。また、下地構法性能の低位から高位への採用移行遷移点を空間及び環境価値指標から、材料と同様、誘導した。④景観形成要素を総合した外壁景観の多様化－統一化傾向からは、景観要素全てにわたり統一化傾向を示した地区は、南東北地方にのみ存在し、多様化の大小に与える要因を、各地区内採用内訳種別間相互の乖離度から明らかにした。

*当該論文の審査委員会は、下記の5名であった。

主査：出村 克宣（日本大学工学部 教授）

副査：若井 正一（日本大学工学部 教授）

濱田 幸雄（日本大学工学部 教授）

岩崎 博（国土交通省中央建設工事紛争
審査会特別委員）

中村 光彦（社団法人全日本建築士会専務
理事）

ネットワークOB&OG ⑰

— 世界の一員として共に生きている —

栗原隆建築設計事務所代表 栗原 隆



本との出会い／異国への旅

大学院を含め計6年間、日本大学工学部に在籍しておりましたが、学生時代に想い描いた建築に対する夢や葛藤が今日の原動力になっているのではないかと考えています。学生の頃は、大学の図書館などで数多くの本に出会い、国内外の本を読みふけては、建築に対する想いを大きく膨らませていました。図書館内より外に目を向けると、ひらひらと雪が舞い降り、その美しい光景を眺めながら、未だ知り得ない遠くの世界へと心の旅をしていたのです。そんな沢山の本に埋もれながらの生活をしておりましたが、様々な本を読み進めていくうちに実際に世界の建築や風土を肌で感じたくなり、設計事務所でアルバイトしていた給料を元手に、夏休みなどを利用して世界各地へと異国の旅に出る計画を立てました。

様々な文献を資料化したものを握りしめて、一人心細い中、集落を中心に、家や街の細部を実測・スケッチなどをして歩いて周りましたが、国によって空の色や風の感触などが違うことに驚き、日本には無い豊かさの価値があることに衝撃を受けました。それらを自分の足と目で触れられたことの喜びに加え、現地の人々との触れ合いによって自分も世界の一員として共に生きているんだ、という実感を得られたことが大きな収穫になったように思います。



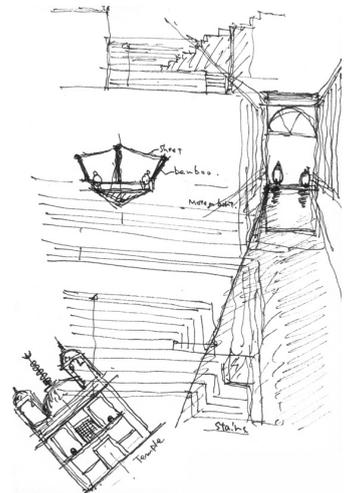
ヨーロッパへの旅



アフリカへの旅



中東への旅



旅先でのスケッチ

コンペティションに挑戦する日々

当時、授業の設計課題以外に、無謀にも実施の設計競技も含め、数多くのコンペティション（設計競技）に挑戦していました。研究室に入れる頃になると、独自に進めていた研究やコンペに一日の殆どの時間を費やし、寝食を忘れてそれらに没頭していました。研究室には、殆ど住み込んでいる状態が続き、実際どちらが住まいなのか分からないような日々を送っていました。恩師や当時の研究室のメンバーには、本当に迷惑をかけてしまったなど、今でも頭が上がりません。

コンペでは、悶々とした建築に対する想いを精一杯投げ掛けられるのと同時に、案を提出するまでに自分の考えを整理させることができます。自分の考え方を熟成させて、建築に対しての方向性を自分なりに見出せるのも魅力の一つです。2ヶ月に1回はコンペの提出に追われていたように思いますが、結果よりもその過程の蓄積が大切なだと割り切っていたことが、飽きもせず続けられたのだと思っています。また、仲間と集まって建築や都市問題についての課題を出し、夜遅くまで議論しあったり、仲間が国内外の旅先で撮ってきた写真の数々をスライドショーしたのは、様々な発見の連続で、良き思い出の一つとなっています。

プロフィール

昭和51年 神奈川県横浜生まれ
 平成12年 3月 日本大学工学部建築学科卒業
 平成14年 3月 同大学院修士課程修了
 平成16年 栗原隆建築設計事務所設立

主な受賞歴

平成11年 第3回JIA東北建築学生賞 最優秀賞
 平成12年 スガツネデザインコンペティション
 グランプリ
 平成13年 Kitchen Space Competition 2000
 経済産業大臣賞
 平成20年 「緑山の家」
 住まいの環境デザイン・アワード2008
 暮らしデザイン特別賞
 第29回INAXデザインコンテスト 入賞
 第53回神奈川建築コンクール 最優秀賞

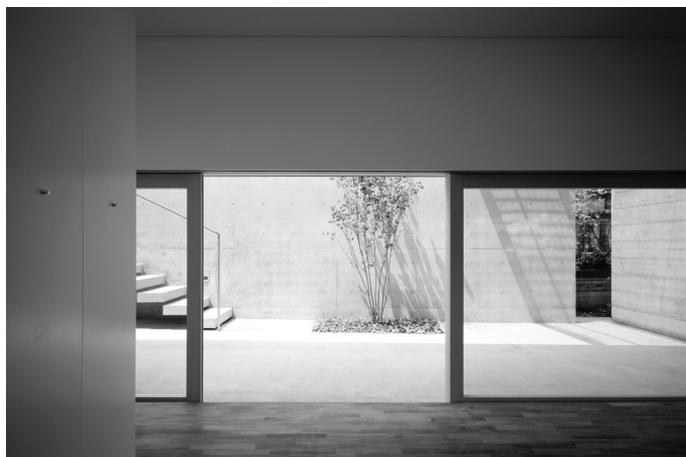
緑山の家

緑山の家は横浜市内にある個人住宅で、敷地内に残っている既存の植物を可能な限り残した建て替え計画です。植物を育てることが大好きな建主は、自然の中での静かな生活を望んでいました。樹齢30年を超えるマグノリアやツゲの垣根など既存の樹木を残し、2つの壁と1枚の大屋根、7種類のテラスが点在する構成になっています。

プライベート性の高い下階には中央に水回りを挟んで2つの寝室を設け、水回りのコアと寝室の隅の75mmの角柱によって上階を支えています。パブリック性の高い上階は、収納のコアを介してLDKや和室を配置し、上下階を縫い合わせるようにテラスを挟み込んでいます。

天井高さを抑え低く張り出した軒の向こうには、四季折々に移ろう植物や山々が広がり、光や影、風や雨などの自然要素が暮らしの中に写し込まれていきます。また、環境においては、通風や蓄熱、バイオマスエネルギーなどを利用した環境負荷の小さい建物を目指しています。自然と建築の間で人々が響き合い、日々の営みの中で感じ得る生きる喜びこそが、建築における根元的な力と成り得るのではないかと考えた建物です。

現在、幾つかのプロジェクトに携わらせて頂いておりますが、建築を通じて、生きることの本質を見出せたらと思っています。



写真

左上：ダイニング・リビング
 右上：寝室A
 左下：テラス1より中庭を
 浴室よりテラス4を見る
 右下：ダイニングより
 テラス6を見る

(C)DAICI ANO

「まざっせKORIYAMAに参加して」

博士前期課程2年 及 川 美 帆

「まざっせKORIYAMA」は、1月から3月にかけて約2ヶ月間、駅前大通りの「まざっせプラザ」を拠点とし様々な活動を行って来ました。みんなで町中の賑わいを考え、語り合い、まちの魅力を発信し、共に進んでいくことをモットーに、まちなか探検や郡山賑わいづくり懇談会などを開催しました。多くの市民や行政、企業の方々と、郡山をより良くしていくことを目的として話し合ってきました。今回、日大生5人がこの場に参加し、まちなか探検やワークショップなど学生の立場から様々な意見を発言させていただきました。ワークショップでは、「情報」、「組織」、「景観環境」、「経済」の4班に分かれそれぞれ役割を決め、班のテーマに沿って話し合い、話し合った内容は、最後に各班発表する形式をとっていました。学生は「景観環境」と「組織」の班に加わり、話し合いでは、駅前周辺はエリア分けをすることで人の回遊性を生み出せるのではないかなどの意見が出されました。また、まちなかの魅力や問題点を共有す

ることを目的として実施されたまちなか探検では、参加者が、全員郡山市在住の方々と私自身もずっと住み続けている場所なので郡山は分かっているつもりでしたが、改めて歩いてみると全然知らなかった場所やおいしい店など多く在り、新たな発見をすることができました。私は、ワークショップに参加するのが今回初めてで、当初は戸惑いもありましたが、参加し続けることで年齢の異なる人と話し合ったり自分の考えを大勢の人の前で発表するという経験ができ、とても勉強になりました。まちづくりは、私達学生にはあまり関係のないことだと思っ



スタンフォード大学からの便り 第1便：1か月が過ぎて…

博士後期課程3年 鈴木 裕 介

スタンフォード大学に留学させて頂いてから、一か月余りが経過しました。今回は、スタンフォード大学について、および、こちらの生活について簡単にご紹介したいと思います。

スタンフォード大学は、全米一の広大なキャンパスを有する緑豊かな大学です。キャンパス内には、ショッピングセンター、美術館、病院、銀行、住宅街および数多のスポーツ施設（ほとんどが無料で使用可能）などが設置されており、生活に不可欠なものが全て揃っているとも言えるでしょう。また、キャンパス内や近隣のダウンタウンまでの移動には、無料のシャトルバスが利用でき、非常に交通の便も整っています。

次に、カリフォルニア州での生活についてですが、こちらの地価は、東京都以上に高額であるため、私個人の印象としては、一人暮らしをするには非常に困難であると感じています。現在私は、アメリカ人（オーナー）と韓国人の三人で、ルームシェアをしています。ルームシェアの接し方は、HP上でルームメイト希望者を探し、メールや電話で連絡するというやり方が一般的です。私自身、英会話能力が乏しいため非常に苦労しました。これから留学を志す方達は、留学先の住宅事情を事前に詳しく調べておくことをお勧めします。

次回は、より詳しい生活情報や研究活動についてお知らせできればと考えています。

また、この場をお借りしまして、今回の留学の計画から実現に至るまで、親身となりご協力・ご助言いただいた、Sanjay PAREEK准教授、教務課宮本歩さんに深甚なる謝意を申し上げます。



キャンパスのメイン広場



John A. Blume Earthquake Engineering Center (筆者が滞在する研究所)

学 術 論 文

* 届け出があった記事を掲載

- ・齋藤俊克, 有岡大輔, 出村克宣; 「水中及び温水養生したビニロン繊維補強ポーラスコンクリートの機械的性質」, セメント・コンクリート論文集, No.62, pp.464-469, Feb.2009.
- ・藤井知明, 出村克宣, 橋本純; 「自然ひび割れを有する供試体を用いた表面含浸材の透水に対する抵抗性」, セメント・コンクリート論文集, No.62, pp.493-499, Feb.2009.
- ・有岡大輔, 齋藤俊克, 出村克宣; 「繊維補強ポーラスコンクリートの機械的性質に及ぼす繊維長さ及び粗骨材最大寸法の影響」, 日本大学工学部紀要, 第50巻, 第2号, pp.8-14, Mar.2009.
- ・有岡大輔, 齋藤俊克, 出村克宣; 「ビニロン及びポリプロピレン繊維補強ポーラスコンクリートの機械的性質」, 日本大学工学部紀要, 第50巻, 第2号, pp.15-20, Mar.2009.
- ・藤井知明, 出村克宣, 橋本純; 「ひび割れを有するモルタル供試体を用いた表面含浸材の透水に対する抵抗性評価」, 日本大学工学部紀要, 第50巻, 第2号, pp.21-27, Mar.2009.
- ・寒河江賢伍, 出村克宣, 宇智田俊一郎, 熊谷征八郎, 草野仁司; 「亜鉛スラグを用いたセメントモルタル及びコンクリートの基礎的性状」, 日本大学工学部紀要, 第50巻, 第2号, pp.28-34, Mar.2009.
- ・松下信禎, 若井正一; 地方自治体庁舎における座席配置の実態からみた執務者の着座特性に関する検討, 日本インテリア学会論文報告集, pp.33-38, Mar.2009.
- ・中山誠健, 積田洋, 浦部智義; 「階段移動に伴う印象の変化と空間構成に関する研究」, 日本建築学会計画系論文集, No.638, pp.831-837, Apr.2009.

研 究 発 表

* 届け出があった記事を掲載

- 日本建築学会東北支部研究報告会 日時:平成21年6月20~21日 会場:コラッセふくしま(福島県)
 - ・曲げ強度の自己修復機能を有するモルタルに関する基礎的研究 熊田廣樹, Sanjay Pareek
 - ・ビニロン繊維補強ポーラスコンクリートのポアソン比の検討 有岡大輔, 齋藤俊克, 出村克宣
 - ・ポリマーセメント系接着剤を用いたCF Strand Sheet補強RC梁の曲げ弾性設計に関する一考察 岸哲也, 鈴木裕介, Sanjay Pareek
 - ・ねじ込み接合によるアルミ単層ラチスドームモデルの座屈性状に関する実験的研究 福田大介, 倉田光春, 野内英治
 - ・鋼製永久型枠を用いたRC梁部材の力学特性に関する研究 寺田健一郎, 鈴木裕介, Sanjay Pareek
 - ・福島県内既存鉄筋コンクリート構造建築物の耐震診断結果に関する一考察 板垣鉄哉, 浅里和茂, 千葉正裕, 日比野巧
 - ーコンクリート強度およびIs値と志賀マップについてー
- 人間・環境学会大会 日時:平成21年5月23日 会場:武蔵野大学(東京都)
 - ・建築内部における階段空間の研究 中山誠健(東京電機大), 積田洋, 浦部智義, 須賀睦
- Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, 2009 日時:平成21年6月22~24日 会場:Rhodes Island, Greece
 - ・Reduction and Recovering Method of Frame Structures into a Single Degree of Freedom System K. Sugiyama, M. Kurata, Buntara S. Gan, E. Nouchi

■渡部和生非常勤講師が設計した作品「長岡市立東中学校」が、『新建築3月号』『G A J A P A N 97号』等に掲載された。特に「子供のための空間」特集が組まれた「新建築」では、表紙及び巻頭掲載された。

■阿部直人非常勤講師と島田マリ子非常勤講師は、3月30日、郡山市より、平成20年度郡山市景観まちづくり賞を以下のとおり表彰された。

阿部講師:「佐藤邸」「小川邸」

島田講師:「休石温泉 太田屋」

■若井教授は、4月1日、(社)私立大学情報教育協会より建築学FD/IT活用研究委員会の委員長を委嘱された(任期2年間)。

■日本建築学会東北支部平成21年度役員に、代議員濱田教授、常議員浅里教授が当選された(任期2年間)。

■鈴木裕介院生(パリーク研)は、5月11

日から1年間、平成21年度日本大学大学院海外派遣奨学生として、スタンフォード大学工学部(アメリカ・カリフォルニア州)へ留学した(p.10参照)。

■出村教授は、5月23日、日本大学理工学部で開催された第226回桜建会・材料施工研究会定例会において、「ロハスの工学」と題し講演された。

教室ニュース

■出村教授は、5月26日、日本コンクリート工学協会第42回通常総会において、2009年「日本コンクリート工学協会賞(功労賞)」を受賞された。

■齋藤助手は、6月5日、福島県生コンクリート工業組合より、福島県生コンクリート品質管理監査会議副議長を委嘱された。

■土方准教授は、6月8日、福島県建築設計協同組合より西郷第一中学校屋内運動場改築実施設計競技の審査委員長を委嘱された。

■若井教授らが編纂した日本建築学会編「日本建築学会の技術者倫理教材」(丸善刊)が6月10日刊行された。

■市岡講師は、6月15日、福島県による「大学等の知の活用による地域支援事業」において、提案した研究テーマ「ヘリテージマップ作成による街資源の再生(須賀川市)」が採択された。

■若井教授は、建設工業調査会発刊「設計資料No.141建築編」に「インテリア設計計画への提言~インテリアの資格職能からみた現状の課題と展望」を寄稿された(6月20日刊行)。

■人事:4月1日付で、齋藤俊克助手が赴任した。

