

日本大学桜門建築会

<http://www.okenkai.jp/>

2011-July No.91



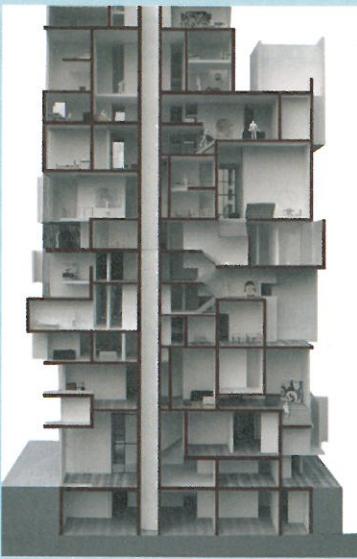
「可変棧敷—みんなの椅子」多賀谷祐紀



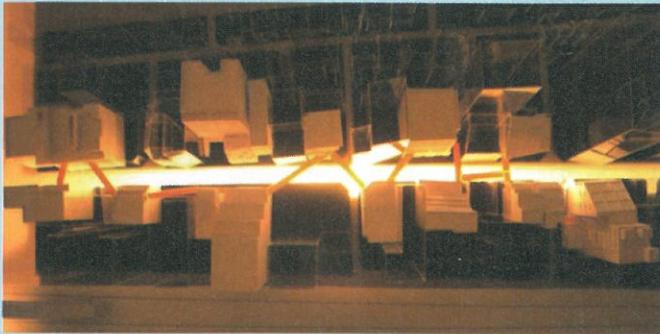
「都市に吹く風—神田神保町古本屋街に建つ複合型ライブラリーの計画」吉田悠真



「Up」TJUNG IFANA



「東京の群像—外神田における職住型集住体の提案」丸山義貴



「境壇線—新大久保架け橋学校」三浦洵

contents

巻頭特集／東日本大震災に寄せて——2

片桐正夫(桜建会会長)／浅里和茂(工学部)／中西三和(理工学部)

新宮清志(日本建築学会副会長)／根上彰生(東京建築士会理事)

特集／日大建築山脉 [設計・計画系II] インタビュー——5

若色峰郎元教授、高宮眞介元教授×本杉省三教授

斎藤賞・加藤賞・桜建賞 2010年度受賞作品の紹介——10

事務局だより——19

学部ニュース——20



宮城県女川町の被災現場(撮影/新宮清志)

東日本大震災に寄せて

本年3月11日、東北・関東の太平洋岸一帯は未曾有の地震と津波に襲われました。今号では緊急に、桜建会での大震災に関わる今後の取り組み、工学部、理工学部、会員各位に関連深い日本建築学会、建築士会の動きや取り組みをご報告いただきました。

記念事業の中で、どう取り組むべきか

東日本大震災で被災された方に、心よりお見舞い申し上げます。

さて、未経験の、未だ先の見えない大惨事でした。桜門建築会の活動目的に照らしてあまりにも想定外の事態で、この問題に会としてどう取り組むことが可能か、理事会で議論しましたが、

意見の集約には至りませんでした。

そこで、本年の活動の柱である90周年記念事業の中で、もう少し事態が落ち着いたところで、関係方面の参加による本会主催のシンポジウムを開き、今後の方向をさぐるとともに、当会の活動指針を得たいと考えました。

片桐正夫／桜建会会長

時期は来年の4～5月ごろ、シンポジウムには、教員・会員の中の直接、間接に原発に関わってきた方々、行政、住民、専門家等々多方面の参加を得たく、記念事業の企画委員会の各位、会員各位のご意見を賜わりたく、よろしくお願ひいたします。

浅里和茂／工学部建築学科主任

簡易間仕切り設置のボランティア活動を行った。これは坂茂建築設計による「東日本大震災津波支援プロジェクト」の一環である紙製の丸パイプを利用した間仕切りと、現場で作業していた学生たちのアイデアによる段ボール製腰壁である。授業開始前にも関わらず有志の学生を募ったところ、地元福島県出身者を中心に、他学科も含め総勢44名の学生が集まり、約200セットを設置した。参加学生は「何か自分にできることはないだろうかと思っていたところ、ボランティア募集の連絡を見て直ぐに参加を決めました」、「避難所の方々にボランティアに来てくれてありがとうございます」と言われ、この活動に参加できてよかったです」と思うと同時に、また必ず参加したいなどと話し、東京キー局、地元局でもテレビ報道された。

工学部が行う復興支援活動は長く持続することが重要だと考え「ニチダイ・サステナブル・プラットフォーム」という枠組のもとでプロジェクトを実施することとなっている。ここではプロジェクトリーダーが参加者を募ったり、アイデアの募集を行ったりすることで、学部の認証を受けた活動となる。

建築学科では、土方吉雄准教授、市岡綾子専任講師を中心に福島県内沿岸部の多くの住民が避難している郡山市の「ビッグパレットふくしま」にて、

人々が犠牲になった。また、震源から比較的離れた首都圏においても継続時

学生への支援と被災住民への支援

2011年3月11日14時46分、宮城沖で地震発生という携帯電話の緊急地震速報から数秒後に、経験したことのない大きな揺れに襲われた。いつもの地震ならとっくに終わるころあいでも終わらず、いったん弱くなった揺れはすぐにまた大きくなつた。揺れがおさまり建物周りを点検していると、一瞬猛烈な吹雪に襲われ、これが天変地異というものかと思い知らされた。

地震直後、複数の構造系教員により学部建物のチェックを行い、構造上の大きなダメージがないことを確認し、後日、詳細な調査により授業には支障がないことも確認された。時期的に幸いであったのは、多くの学生がすでに帰省していたこと、定期試験、卒業判定などがすべて終了していたことである。その後の安否確認により学生全員の無事が確認されたが、実家の全壊は数十件に上り、このような学生に対しての支援が今後の課題である。

学部施設の被害が少なく、電気・水道・ガスなどインフラも復旧したことから早期の授業開始を目指したが、交通機関の復旧の遅れもあり、福島原発事故の落ち着きを待って5月6日の入学式から新年度の開始となった。また、授業開始にあたっては構内各所の放射線量測定、水道水の検査を随時行っており、現在は屋外の実習なども含めて通常通りの授業が行われている。

工学部が行う復興支援活動は長く持続することが重要だと考え「ニチダイ・サステナブル・プラットフォーム」という枠組のもとでプロジェクトを実施することとなっている。ここではプロジェクトリーダーが参加者を募ったり、アイデアの募集を行ったりすることで、学部の認証を受けた活動となる。

工学部としても地元貢献での存在感を示すとともに、継続的な支援を行っていく予定である。

中西三和／理工学部海洋建築工学科教授、理工学研究所東日本大震災復興支援室室長

今回の地震では、東北地方から関東地方の広い範囲で、大きな地震動の揺

れと津波によっていくつかの街が一瞬のうちに壊滅し2万人を超える多くの

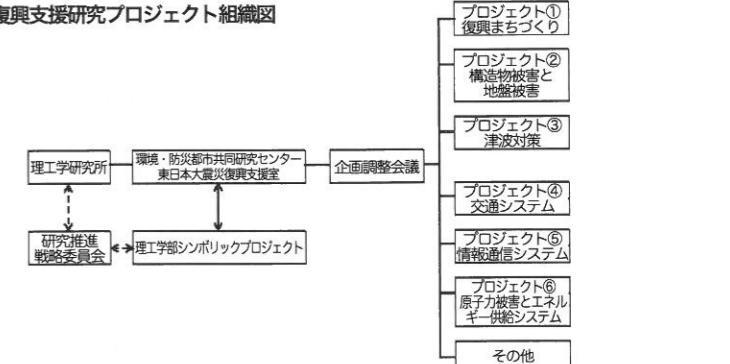
間の長い長周期地震動による天井の落下や家具などの転倒被害、液状化による電気・ガス・上下水道などインフラの被害や建物の傾斜、交通手段の停滞による多数の帰宅困難者、正確な情報が伝わらないことによる避難の遅延、風評被害など市民生活を脅かすさまざまな問題点が浮き彫りになった。

日本大学理工学部では、以上のような多くの災害事象を詳細に調査することで、災害復興や災害に強いまちづくり、地震防災体制の提言や減災技術の開発など、理工学部の研究基盤を背景として技術支援に取り組む多年度継続型の復興支援研究プロジェクトを立ち上げるに至った。

研究プロジェクトは当面テーマ別に大きく以下の6つのグループ、プロジェクト①復興まちづくり、②構造物被害と地盤災害、③津波対策、④交通シス

テム、⑤情報通信システム、⑥原子力被害とエネルギー供給システム、とした。必要に応じて新たなプロジェクトやワーキングを設置し、効率的な研究体制を整える。すでに若手研究者を中心として活動を行っている理工学部シンポリック・プロジェクトと連携するとともに、公的研究機関、現地のNPO、校友との連携も視野に入れ活動を行う。プロジェクト組織図を以下に示した。

東日本大震災復興支援研究プロジェクト組織図



問合せ shien.cst@nihon-u.ac.jp URL http://www.cst.nihon-u.ac.jp/earthquake_research/index.html

日本建築学会の主な動き

新宮清志／理工学部海洋建築工学科教授、日本建築学会副会長、東日本大震災調査復興支援本部副本部長

2011年3月11日は、4時から東京都港区芝にある建築会館2階において建築学会理事会が開催されていた。この理事会の最中14時46分頃地震が発生した。比較的周期の長い地震が長時間にわたって、主として水平方向に建築会館を揺すり続けた。その時は、けっして大地震とは思えなかつたが、気になり、窓のブランケットを開けると、道路を挟んで建つ鉄筋コンクリート造のいくつもの建物が固有周期の違いにより、位相差をもつて揺れていた。

大変形ではなかつたお陰で、幸い建物はぶつかったりはしなかつた。電柱はと言えば、多少の位相差をもつて水平方向に揺れるためか、電線は上下方向にも大きく揺れていた。

結局理事会は打ち切りとなり、2階談話室のテレビを見ると、津波被害の衝撃的なニュースであった。以上が、地震発生直後の私自身の感想を含めた建築会館での出来事である。

この日の内に、建築学会には大震災調査復興支援本部が設置され、情報交換の

また、本プロジェクトを実施するにあたり研究の推進と成果発信を支援するために、船橋校舎の環境・防災都市共同研究センター内に東日本大震災復興支援室を置いた。研究拠点として情報の一元化を図り、各自治体や民間など被災地からの技術支援相談も受けつける。すでに、ホームページを立ち上げ初動調査の結果を公表しているので参考にされたい。

- 団体との連携)。
- 3月24日(木)**
大会学術講演・デザイン発表梗概の締切延長を発表。
- 3月25日(金)**
会長声明「東北地方太平洋沖地震による巨大災害からの被災者の生活再建と地域の復旧・復興に日本建築学会は貢献します」を発表。[HP掲載] 東北地方太平洋沖地震被害調査連絡会(第1回)。
- 3月28日(月)**
東北関東(東日本)大震災の総合対策に関する学協会連絡会が発足。
- 3月30日(水)**



理工学部の取り組み

今回の地震では、東北地方から関東地方の広い範囲で、大きな地震動の揺

東北地方太平洋沖地震災害調査ガイドの制定。[HP掲載]

3月31日(木)

東北地方太平洋沖地震後の国土・地域振興に関する関連学会会長共同アピール(建設系7学会)。[HP掲載]

4月6日(水)

東北地方太平洋沖地震および一連の地震緊急調査報告会(UST中継)。[HP掲載]緊急報告会における会長談話。[HP掲載]支援本部連絡会。

4月7日(木)

東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会実務担当者連絡会(第1回)。

4月12日(火)

国土交通副大臣が建築、土木、都市計画学会の3会長からヒアリング。大震災調査復興支援本部を東日本大震災調査復興支援本部に改組。理事会において災害調

査研究基金の取り崩し、被災会員の会費免除、会員への募金を議決。

4月14日(木)

建築関連団体災害対策連絡会(第1回)。

4月15日(金)

復旧・復興情報交換サイトの開設。

4月26日(火)

東日本大震災 国土・地域振興に関連する7学会会長共同提言。[HP掲載]

4月28日(木)

佐藤滋会長日本記者クラブで講演。

5月16日(月)

東日本大震災調査復興支援本部会議(第1回)。建築関連団体災害対策連絡会報告会(UST中継)。東日本大震災からの復興に向けて建築関連団体共同アピール。

5月23日(月)

「東日本大震災に対する日本建築学会の行動指針」の策定。

今年の建築学会大会(会場/早稲田大学)の最終日8月25日午前中は、総合研究協議会「東日本大震災ー1.被害の概要ー」を、午後には、総合研究協議会「東日本大震災ー2.復興に向けての提案ー」を開催する予定となっている。多くの方の参加をお待ちしている。

筆者は東日本大震災調査復興支援本部員として、4月~5月にかけて合計5日間にわたり、宮城県・岩手県・青森県の被災地を視察した。岩手県普代村のように防波堤や水門が壊れてくれたところもあるが、巨大な防波堤があってもほぼ壊滅した田老町・大槌町など・・・。言語を絶する状況で、被災された方々に適切なことばをかけることができなかつた。この視察を今後の学会活動等に、ぜひ活かしていきたいと考えている。

東京建築士会の取り組み

根上彰生／理工学部教授、東京建築士会理事・評議員、震災・防災対策特別委員会委員、まちづくり委員会防災部会長

東北地方太平洋沖地震発生から間もなく、筆者が防災部会長を務める東京建築士会では、応急危険度判定士の派遣要請に備え、会員建築士への参加呼びかけを開始した。

1. 被災建築物応急危険度判定への協力

東日本大震災では11万棟の建築物が全壊、一部損壊も含めると50万棟以上が被災した。

被災建築物による二次被害防止のための応急措置として、被災建築物の安全性を確認するのが応急危険度判定であり、その任務に当たるのが応急危険度判定士の資格をもつ建築士である。建築士会では、発災時に迅速に判定士を派遣できるよう、ふだんから資格者の養成や連絡体制の整備に努めている。

被災地の自治体は直ちに応急危険度判定を開始し、各県の建築士会が派遣要請に対応した。しかし、自治体職員が被災して応急危険度判定の準備ができない、受入体制が整わるために派遣要請ができないなど、広域巨大災害における応急危険度判定体制の不備も明らかになつた。東京建築士会では広域派遣要請

に備えたものの公式要請がなく、一部の区や茨城県桜川市の応急危険度判定に有志が参加したなど小規模な活動にとどまり、現在は、応急危険度判定体制の見直しに向けて検討や、今後の災害への備えの充実に取り組み始めている。

被災地の建築士会では、応急危険度判定後も、復旧のための被災度区分判定や罹災証明への協力、被災した住宅の補修・補強、再建相談への相談員派遣といった取り組みを今も行っている。

2. 木造応急仮設住宅建設への取り組み

東日本大震災における避難者は一時45万人を超え、3カ月近く経った6月上旬現在でも10万人近くが避難先で不便な生活を強いられている。国は、応急仮設住宅を当初2カ月で3万戸、その後3カ月で3万戸供給するとし、現在約2万7千戸が完成し、4万戸の着工の目処がついている。しかし、応急仮設住宅は、短期間で大量に建設することを優先するため、居住性の低さやコミュニティ維持が困難などなど、多くの問題点も指摘されている。

日本建築士会連合会は、全国中小建築

工事業団体連合会および全国建設労働組合総連合とともに「応急仮設木造住宅建設協議会」を設立し、応急仮設住宅としては初めての木造による供給の取り組みを開始した。

地域のつくり手により地域材を使用して応急仮設住宅を建設することで、地域の雇用創出、居住性の向上、小規模敷地への対応、多様な戸型の建設、建設後のきめ細かなメンテナンスなど、さまざまな効果を期待している。

3. その他の取り組み

各建築士会においては、ブロック単位で支援する被災県を決め、現地のニーズを把握して支援物資を送るなど、機動的な体制を整え被災地支援を継続的に行っている。

また、他の建築関連団体と協力して被災地の復興支援にあたるため「建築関連団体災害対策連絡会」を設置したり、日本建築学会と連携して文化庁の「東日本大震災文化財建造物復旧支援事業」に協力したりするなど、復旧・復興に向けた取り組みを進めているところである。

特集 日大建築山脈[設計・計画系II]

今号の日大山脈・特集インタビューは前号に引き続き、設計・計画系の第2弾です。理工学部で長年教鞭をとつてこられた若色峰郎先生、高宮真介先生を迎え、本杉省三先生がインタビューをしました。

若色先生と高宮先生は学年がひとつ違う同窓生だけあって、学校や建築を取り巻く状況について、共通する思い出は多い。若色先生は大学院を卒業してから、長年、日大に奉職し理工学部建築学科の建築計画と設計の教育にあたってきました。そして高宮先生は卒業後、ゼネコン設計部、海外・国内のアトリエ事務所を経て、独立を機に本学部の設計の非常勤講師として着任。断続的に設計教育に関わり、96年以降はプロフェッサー・アーキテクトとして、多くの建築家を育てました。聞き手の本杉省三先生は、おふたりよりほぼひと回り下の世代で、劇場計画を専門とした故小谷喬之助先生の研究室の後継者です。

お話を、若色先生と高宮先生が学生だった1960年前後の学内や計画系研究室の雰囲気、新築したばかりの5号館の印象、駿河台キャンパスの様子から始まり、学生に指導する立場になってからの設計・計画の授業内容、体制の変化について話が及びました。なお、山脈図は前回と同様ですので割愛させていただきました。

インタビュー

大学で行う設計教育の難しさと格闘しながら

若色峰郎元教授、高宮真介元教授×本杉省三教授



2011年5月24日、理工学部駿河台校舎5号館8階の輪講室にて

1960年前後の設計・計画系研究室

本杉○今回は理工学部の設計・計画系のお話をさせていただきます。まず、今日お出でいただいた若色先生と高宮先生は、学年がどのくらい違いますか。

高宮○若色先生とは1年違います。大先輩です。

若色○確かに、うるさい先輩ですね。(笑)

本杉○共通する思い出が多いのではないかと思います。

若色○僕は単位を落として、1年下の高宮先生のクラスの授業を受けたこともあります。あのころ単位はビ

シビシ落とされました。

高宮○いやいや、ひとつ上の世代はみんな優秀でしたよ。

若色○同級生に斎藤公男先生がいたからでしょう。彼は万能ですよ。

高宮○あのころ、斎藤先生や若色先生の絵のうまいのは有名でしたね。若色先生のペースなんか、天才的でした。

本杉○学生当時を思い出すと、どの先生の授業が印象的でしたか。

高宮○旧1号館の3階の教室で授業を受けましたが、西洋建築史の小林文次先生、鋼構造の坪井善勝先生の講義が特に印象に残っています。

それには客員教授で前川國男先生が来ていました。

若色○設計・計画系では、まず宮川英二先生がいました。小谷喬之助先生が専任講師でした。助手に関沢勝一先生と若木滋先生がいて、小林美夫先生は専任講師。そんな時代です。

本杉○僕は小林(美)先生の授業は受けなかったんですが、ダンディな先生でしたよね。

若色○小林美夫先生は斎藤謙二先生に師事されていて、卒業後NHK技術局建築部に勤務され、その後本学に戻ってこられました。

本杉○元々は構造だったんですか。

若色○NHKは全国に放送局がありましたから、その施設を担当されて

いたようです。特に広島には長くおられたようです。それでこのころに、構造から設計まですべてを担当させられたと言っておられた。1950年代ですけど、今みたいに、構造とか、設計とか明確に分かれていなかつた。なんでもやらなくてはいけない時代だったんですね。それで設計担当の専任講師として大学にもどつてこられました。

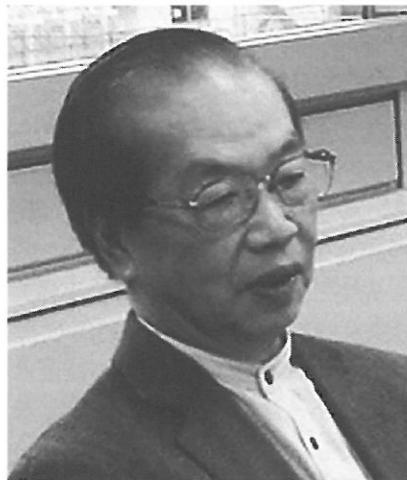
本杉○おいくつだったんですか。

若色○28歳くらいですね。短大の専任講師は58年からですね。

本杉○若色先生は、なんで小林(美)先生の研究室に入ったのですか。

若色○私はたまたま小林先生がやつておられたコンペを手伝わせていただいていたんです。それがきっかけです。小林(美)先生の手になって

働いたことは、忘れられない思い出となっています。小林(美)先生の助手をしていたのが、62年~66年ころで、研究室は5号館の8階にありました。当時の小林先生は頭髪はオールバック、太めの黒ぶちメガネをかけ、衿にはいつも蝶ネクタイをつけ、その装いはまさに“建築家”



Wakairo Mineo
1937年神奈川県生まれ。61年日本大学理工学部建築学科卒業、63年同大学大学院修了後、助手・専任講師、助教授を経て、94年教授。93年「社会体育施設の建築計画に関する研究」で、博士(工学)取得。主な作品は、プラザ習志野/日理工大学習志野校舎食堂棟(建築業協会賞)、理工スポーツホール(東京建築賞優秀賞)、先端材料科学センター/船橋校舎(東京建築賞奨励賞)など。2006年定年退職。06~10年同大大学院理工学研究所非常勤講師。

という印象でした。

宮川英二先生と駿河台5号館

本杉○設計の先生では、宮川先生がいましたが、小谷先生や関沢先生とは、どのようにつながっていたのでしょうか。

若色○小谷先生が講師で、宮川先生、関沢先生と一緒にの大部屋でした。

高宮○3人一緒にでしたね。部屋がひとつだったんです。この5号館の

7階にぶち抜きの3つのスペースがあつて、真中に宮川先生が座って、両側に小谷先生と関沢先生がいた。

本杉○そういう構成は僕の学生時代とほとんど変わっていません。

若色○でも本杉先生の時は区切られていたでしょう。あのころは仕切りがなく、全部オープンだった。

本杉○宮川先生ってあまりしゃべらないから、近づきがたい感じでした。

(笑)僕が学生だったころは、宮川先生は真中の部屋にいて本を読んでいた、という姿をよく見ました。小谷先生と関沢先生の部屋は、いつも学生がいてがやがや賑やかだった。でも、宮川先生のところは静かだったんですよ。だから、ちょっと近づきにくい雰囲気でしたね。でも直接話してみると、自分で設計した自宅の玄関に下駄箱がなくて、奥さんに「ヒドイ設計だと怒られた」(笑)、なんて言ったり。話してみるとおもしろい。授業は淡々としていたので、そんなギャップがとても印象に残っています。

若色○その宮川先生がこの5号館を設計されたのですが、完成は僕が学部3年生の時です。そのため秋に引っ越ししたことを覚えていますよ。

本杉○竣工は59年ですね。

若色○5号館は、コンクリート打ち放しの建物として、とても衝撃的でした。この時代、型枠がベニア板

の打ち放しは珍しくて、フラットな仕上がりや材質感が新鮮でした。ア

レキヤスト・コンクリートやアルミサッシの使用とか、実験的な手法もいろいろ試みられていました。

本杉○高宮先生は、5号館をどう見ていきましたか。

高宮○そりや、まばゆかったですよ。5号館の斜め向かいに建っていた丹下健三設計のコクヨのビルと同じくらいの年代で、打ち放しの建物として先駆的な作品だったことを覚えています。

若色○その後、建物が何十年も経つくると、日大の本部の営繕から改修の話がでるんです。傷んできた打ち放しの壁を塗装する話もでるので、宮川先生が存命中は、頑としてやらせなかった。それをやつたらダメですよね。でも今回、免震や制振装置を取り付けたので、これを機に全面改修が行われましたね。

本杉○そうですね。宮川先生は5号館が汚かったり、傷ついたりすることをとても気にされた。僕が助手の時には「あそこは片付けて」とか、「きれいにして」とよく注意されました。

若色○そうそう、5号館の1階のエレベーターの両脇に、告知の紙やポスターなどをベタベタ貼るのをとても嫌がりました。僕も管財課になん回も言いに行きましたよ。

本杉○5号館に移って、計画系の先生は7階でしたが、ゼミ生とか院生などはどこにいたんですか。

若色○われわれがいる部屋は1階上の8階にありました。廊下の反対側が小林(文)先生の部屋だったので、研究室でコンペの図面などを描いていると、小林(文)先生がそれを見て、「そこは狭そうだから、ここ使っていいよ」と言ってくれた。だから徹夜するときなどは、小林(文)先生の部屋で仮眠をとりながら図面を仕上げたことを覚えています。

本杉○その頃のコンペって、どういうものがあったんですか。
若色○けっこう大きいコンペがあり



1962年、高宮先生が卒業するときに撮った記念写真。駿河台校舎5号館のレリーフの前に仲間が集合、前列左から2人目が高宮先生。後列左端が関沢先生、5人目は小谷先生。(写真提供/高宮眞介)。

ましたよ。第一国立劇場や、京都の国際会議場や最高裁とか。立て続けにありましたね。

70年代の計画と設計授業

本杉○僕が入学したのは1968年で、大学紛争がまさに始まった年でした。だから前川國男先生には会えなかったのですが、大学紛争以前は、前川先生が来ていたんですよね。

若色○前川先生が来ていたといつても、宮川先生の部屋に写真があつたぐらいで。(笑)

高宮○僕らのときは年に1、2回講演というかたちで来ていました。それに卒業設計の審査もしていました。

本杉○今までいう特任教授みたいなものですか?

高宮○まあ、そうですね。

若色○講演は大きなホールでみんなを集めてやりました。紛争の時に、いろいろあって前川先生が辞めることになったんです。僕はあまり関わらなかつたけど、その頃の大学はたいへんだった。授業しているところで学生が騒いで、市川清志先生に怒られたという話があつたり、社会全体が騒然としていた。

本杉○そのころはまだ、5号館の前の本郷通りは都電が走っていたんで

すよね。

若色○この辺りは中央大学のキャンパスもあってね。

本杉○それは知っています。中庭がとても印象的で、日本にはめずらしい都市空間でした。

若色○今の三井住友海上のビルがあるところです。

本杉○僕が1年生の授業で印象的だったのは、図学。習ったのは若色先生だった。(笑)

若色○難しい教科書を使っていたでしょう。

本杉○覚えていますよ。

若色○僕にとってあの本はショックだったんですよ。あのせいで、もっとわかりやすいテキストをつくりたいと思いました。

本杉○そうだったんですか。僕はあの本でいっぱいに苦手意識ができてしましました。

若色○どうもすいません。(笑)

本杉○設計の授業も担当されていましたよね。

若色○時間としては、設計の授業の方がかなり多かった。講義は図学が最初ですかね。

本杉○そのころ小谷先生はなにを教えていたのですか。

若色○基本的に劇場建築について

教えていました。

本杉○僕は小谷先生の計画の授業つて、ぜんぜん覚えていないんです。(笑)1年生の時の概論はよく覚えています。バウハウスのことなど、復習して調べたくらいです。

若色○僕は、他の先生方があまりにご自分の専門を掘り下げた話をされるので、もっと概論のような全体的な話をしましょうって、言ったことがあります。

本杉○計画というと、宮川先生の講義しか覚えないんです。その他の授業で印象的だったのが、歴史は小林(文)先生の日本建築史と、西洋建築史は非常勤だった横浜国大の井上充夫先生。あのころは特別講義で造園というのもあって、ハワイ大学から先生が来ていました。それから建築評論の浜口隆一先生の授業がおもしろかったです。そういえば、歴史の研究室から設計をやつたりする人が、けっこう多いですね。高宮先生も小林(文)研究室でしたね。



Takamiya Shinsuke
1939年山形県生まれ。62年日大理工学部建築学科卒業、大林組設計部、デンマークKIR設計事務所、丹下健三+都市建築設計研究所を経て、74年計画・設計工房創設。80年から谷口建築設計研究所取締役、同代表取締役などを歴任。その間、理工学部建築学科で非常勤講師。96年~2007年まで理工学部建築学科教授。現在、計画・設計工房代表取締役、谷口建築設計研究所取締役、大学院理工学研究科非常勤講師。主要作品に資生堂アートハウス(日本建築学会賞)、東京都葛西臨海水族園(公共建築賞、建築業協会賞)、豊田市美術館(公共建築賞、建築業協会賞)、理工学部駿河台校舎1号館(建築業協会賞、環境建築デザイン賞)、鶴葉プラザ、山形大学工学部創立100周年記念会館など。

高宮○私の印象ですけど、あの頃は、今みたいなセクショナリズムはなかったよね。7階、8階も行き来は自由で、僕は小林（文）研でしたけど、むしろ計画系の研究室の出入りの方が多かった。全体の雰囲気として、研究室単位という感じはなかつたんじゃないかな。計画系といつても、宮川先生、小谷先生、関沢先生の方はひとつの大部屋だったしね。

本杉○なんで小林研だったのですか。

高宮○あんこは卒業設計と論文の両方があったんです。論文は歴史をテーマにしようと思って。そういう人が多かったんじゃないですか。

本杉○そういうえば僕のところでも小谷研だからって劇場の論文の人がいたかどうか……。とても自由な雰囲気で伸び伸びかつ、のんびりしていた。先生たちも今ほど、忙しくなったですよね。夜の授業が終わってからも先生たちはいたし。それから研究室でお酒飲んで、勢い余るところに行こうってこともよくあった。

若色○今の先生は、大学だけではなく、学会とか建築家協会とか役職もいろいろ多くなって、時間的な余裕がなくなっていますね。

理工学部の設計教育の変化

本杉○僕のところは、1年生で図学と線の描き方とレタリングをやりま

したが、1年の途中でストライキがあったから後期はまるまるやっていない。2年生で駿河台校舎に来て、住宅やって、集合住宅をやった。3年生でオフィスをやって、劇場やって。。。

若色○60年代から流れはあまり変わっていないね。

本杉○かなり長い期間変わらなかつたんですね。変わってきたのは、僕が助手になって以降です。

若色○学内の先生が課題をつくるときに、非常勤の先生と話し合って決めるようになった。それが、課題の変化につながりました。

本杉○変わる前の課題は、非常勤の先生も等しく、担当したらすべて任せるというスタイルだったのを、大学側が責任をもって課題を作成し、合議制でつくることにした。それで、大学が何を教育目標とするか、教員が真剣に考えなければならなくなつたんです。

どんどん図面が少なくなっていく。パースもA2版の着彩画だったのが、それが線画でもよくなりました。

若色○その反面、模型は必ずつくるようになりましたね。

本杉○加えて、指導する先生と学生の年齢がある程度、近いということも大事ですよね。教える側が全体的に高齢化してしまつたと、どうしてもギャップがでてしまつた。学生にしてみれば、自分の親の世代ばかりだと、なかなか意見も言いにくくなってしまうんです。なんでそんなことを言うのかというと、僕は高宮先生が非常勤で来られたときのことを見たことがあります。

本杉○変わったときに高宮先生の履歴書があつて、今度、こういう若い先生が来るんだって思いました。

高宮○34、5歳ですかね。

本杉○このころの非常勤講師の先生方は年齢の高い方が多かったので、高宮先生の若さが目立つてました。

高宮○非常勤で学校に行き始めたのは、丹下事務所を辞めたときだから74年ですね。

本杉○学生は、高宮先生にすごく刺激を受けていましたね。優秀な学生がけっこう慕って事務所へ行ってましたよね。

高宮○最初に教えたのは岡田章先生や今村雅樹先生、重枝豊先生の世代です。僕のクラスじゃない学生も來ましたね。

若色○建築の現場を見ている人っていうのは、やっぱり強いですよね。われわれとは確実に違うものをもつていた。しかも高宮先生は現在の1号館を設計している。かつて僕らが宮川先生が設計した5号館を見てインパクトを受けたように、学生たちになんらかの影響を与えているのではないかでしょうか。

本杉○高宮先生はその後96年に教授として着任しましたが、それまでは黒沢隆先生が非常勤講師でありながらゼミをもち、プロフェッサー・アーキテクトとして学生の指導をしていました。それで、現在の佐藤光彦教授、田所辰之助、大准教授、山中新太郎助教などの輩出につながつた。他にも建築家である今村雅樹教授、横河健教授なども研究室をもつにいたつた。その結果、かつての「計画系」と呼ばれたものが「設計・計画系」へと変化したのだと思います。

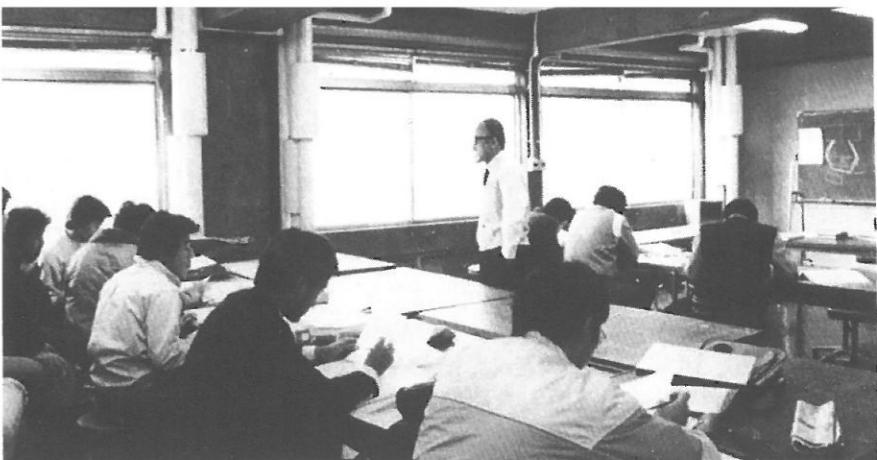
若色○大学の建築教育の中で、設計教育はいちばん難しい。講義では大人数を相手にできますが、設計だけはそうはいかない。ですから非常勤の先生との協力関係は欠かせなかつた。それに大学の立地も重要だつた。駿河台キャンパスという都心の立地が、多様に活躍されている講師の方々に来てもらうのに、たいへん有利に働いた。

本杉○それが、ある種日大の設計教育の特色につながるんですね。個性豊かな非常勤の方々の協力を多くお願いできたことが、学生たちにはよかつたこと。だから日大のOBもバラエティに富んでいますよね。アトリエから組織事務所、ゼネコンまで、社会のベースをつくるようなポジションには必ずいるし、かつそういうOBが全国にいるということも特長になっている。

希望のもてる社会へ

若色○今年は就職はどうですか？

本杉○今年は極端に悪いですね。まったく悪い。日大の学生って、全体的にのんびりしていて、あくせくしないような気がします。最近の学生は、個人個人でみれば昔と違わないけど、生きてきた背景が違うと感じことがあります。今年卒業した学生が生まれたときは、もうバブルが崩壊していて、小学生のときには



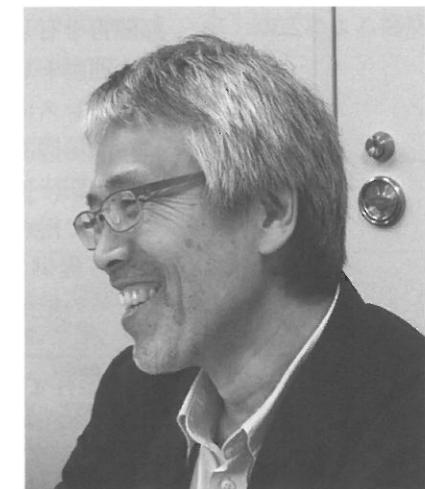
1980年代の設計・製図の授業風景。場所は5号館5階の製図室。中ほどに立って指導しているのが、宮川英二先生。(1983年の卒業アルバムより)

高宮○そうだよね。

若色○被害を受けていない人がマジョリティだということも変わらない原因のひとつです。

高宮○これからの世代の人たちの価値観が変わり、それで世の中の制度も変わっていかなければならない。

本杉○厳しい時代を生きていく若い世代には、ぜひこうした旧来の古い価値観を変えてもらいたい。それが、明日へつながると思います。本日はお忙しいところ、どうもありがとうございました。



Motosugi Shozo
1950年神奈川県生まれ。1974年日大大学院修了後、小谷先生のもとで劇場研究を始め、第二国立劇場準備の文化庁文化部非常勤職員を務めた後、ベルリン自由大学演劇研究所留学(ドイツ学術交流会奨学生)。ベルリンでの調査研究に基づく「レパートリーシステムによるオペラ上演のための舞台計画に関する研究」で工学博士。劇場研究と並行して、新国立劇場、愛知芸術文化センター、つくばカビオ、新潟市民芸術文化会館、なら100年会館、ピッグハート出雲、Kunstlinie Almere(オランダ)、まつもと市民芸術館、台中メトロポリタンオペラ(台湾)等の劇場計画に関わる。主な著書「劇場・コンサートホール」「地域に生きる劇場」「音楽空間への誘い」「劇場空間への誘い」(共著)。



1982年、大学のデザイン教育をバックアップし、同窓の建築家仲間の交流を深めることを目的に結成した「桜門 建築家の会」の初会合。前列左から3人目が宮川先生、5人目が近江先生、その右隣が小林(美)先生。中列右端が若色先生、3人目が関沢先生、後列左端が高宮先生。(写真提供/若色峰郎)

斎藤賞・加藤賞・桜建賞

2010年度受賞作品の紹介

長い間の不況から少しばかりの回復に兆しが見えた昨年度でしたが、3月11日の未曾有の大震災と原発事故は社会のあり方を根底から変えてしまい忘れられない年となっていました。卒業試験や論文審査などはすべて終わっていましたが、工学部では卒業式もままならない状況でした。今回の受賞の中には震災や耐震をテーマにしたもののがみられますが、平時よりこうした研究の蓄積の大切さを認識させられます。今後復興には、建築はもとより多様な分野での支援が必要であり、若い世代の活躍を期待してやみません。（横内憲久／広報委員長）

斎藤賞

収縮・クリープを考慮したFEMによるRC柱の長期・短期性能評価と構造物への応用 堀川真之（理工建築／修士論文／現・茨城県庁）指導／白井伸明教授

本研究は、コンクリートの時間依存挙動がRC構造物の破壊メカニズムに及ぼす影響を解明するための第一歩である。本論文では、近年のRC建造物の高層化とともに下階層柱の過大なクリープ変形の発生等を懸念し、時間依存挙動として特に収縮・クリープに着目した。

本論文の特色は、従来のコンクリートの収縮・クリープに関する材料学的な議論をRC構造物にまで拡張したことであり、さらに実験的に検証が困難な実構造物の収

縮・クリープ挙動と短期挙動を連成可能な数値解析モデルを構築したことである。数値解析モデルの構築にあたっては、4年間にわたる軸圧縮載荷の後、水平載荷により短期性能を確認した既往のRC柱の実験に基づいて検証し、収縮・クリープが柱の耐力・変形性状に影響を及ぼすメカニズムを確認した。さらに、実構造物を対象とした数値解析を通じて、収縮・クリープの影響を考慮した新たな設計法の構築が必要であることを示した。

継続的な運動トレーニングが脊髄損傷者の温熱環境適応能力に及ぼす影響 松本敬（理工建築／修士論文／現・斎久工業）指導／井上勝夫教授、蜂巣浩生専任講師、三上功生助教（生産工）

時として生命に関わる問題となる体温調節障害を有している脊損者にとって、継続的な運動トレーニングが脊損者の暑熱・寒冷ストレスに対する生体負担の軽減ならびに冷暖房機器への依存度の軽減につながることを期待し調査・測定を行った。

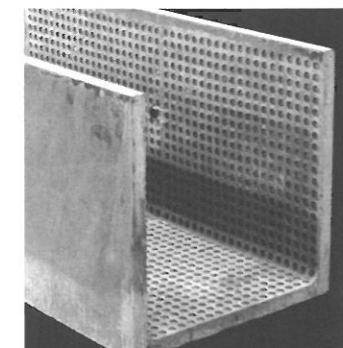
実験で得られた詳細な生理データや脊損者から提供された生活記録をもとに分析し、その結果継続的トレーニングが脊損者

の温熱環境適応能力を向上させる可能性が示唆された。



UFC型枠を用いた高流動再生コンクリートハーフ PCa 梁部材の構造特性に関する実験的研究 伊勢大祐（生産工／修士論文／現・東急建設）指導／櫻田智之教授

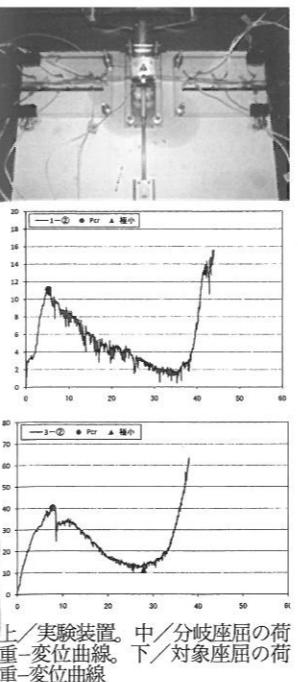
再生骨材Mは、残存するモルタル分の影響により乾燥収縮ひび割れが発生しやすい傾向にある。そこで再生コンクリートを、ハーフ PCa 梁部材の後打ちコンクリートとして、打設後外気に触れない箇所に使用



UFC型枠（空洞部分に高流動再生コンクリートを打設し、ハーフ PCa 梁部材を作製した）

することで、乾燥収縮ひび割れの抑制を期待することができる。

本研究は、ハーフ PCa 型枠として写真に示す UFC 型枠を使用し、高流動再生コンクリートハーフ PCa 梁部材の構造特性の把握と再生骨材の有効利用の可能性について検討を行った。その結果、UFC 型枠を高流動再生コンクリートハーフ PCa 梁部材に用いることは、構造特性に有効であった。また、UFC 型枠を用いることで再生骨材の有効利用の可能性を示すことができた。



アルミ薄板を用いたトラスの非線形挙動に関する基礎的研究 和田成就（工／修士論文／現・大林組）指導／倉田光春教授、野内英治専任講師

飛び移りとは広義の意味で座屈現象であり、低ライズトラスに圧縮荷重を一定に載荷した場合、荷重の小さい範囲では荷重の増大につれてたわみが増大するが、分岐荷重 P_{cr} を超えると急に部材の曲率が反転し、引張部材としての釣合い状態に瞬時に移行する現象である。各種の座屈現象の中でも飛び移り現象は瞬間的な動的現象であり、扁平トラスの全体座屈後挙動を静的実験によって追跡するのは難しく既往の研究には、著者の知る限り見られない。本研究

では、飛び移り現象の新たな静的実験手法を模索し、トラス構造物の大変形時に荷重-変位曲線に現れるスナップスルーを静的実験で追跡することを目的とし実験を行った。

本実験は、アルミ薄板を使用した三節点二部材からなる扁平トラスにさまざまな接合・支持条件を設定し試験体とした。パンタグラフジャッキを用いてトラス頂点を静的に載荷し、載荷方向に設置した変位計から荷重-変位曲線におけるスナップスルーを追跡した。

加藤賞

震災時における水上輸送を活用した傷病者輸送の可能性に関する調査研究 —輸送水域と陸上輸送経路の危険性に着目して— 及川寛永（理工海建／修士論文／現・千葉県庁）指導／近藤健雄教授、山本和清専任講師

本論文は、今後発生が予測されている首都直下型地震を想定した水上輸送による東京都での救援活動のあり方を主題としている。東京都の地震被害想定によれば、甚大な人的被害が想定されており、特に震災初動期（発災から 72 時間）は、重症者や透析患者の輸送は非常に重要になるといえる。しかし、震災初動期に水上輸送による傷病者輸送を実施する場合、橋梁の倒壊などによる輸送水域の危険性だけでなく、沿道建物の倒壊・火災による船着場から医療施設

間の陸上輸送経路の危険性も考えられ、これは緊急を要する傷病者輸送の大きな障害になるといえる。

そこで本論は、震災初動期における①傷病者輸送に從事する船舶の航行可能性、②輸送水域の危険性、③船着場から医療施設間の陸上輸送経路の危険性について、検証・評価することで、震災初動期に活用可能な船着場を明らかにし、水上輸送による傷病者輸送計画について考究した。

粗粒材養浜に伴う砂層形成の定量化とその数値モデルに関する研究 古谷真広（理工海建／修士論文／現・栗田工業）指導／小林昭男教授

茨城県鹿島灘に面する侵食著しい神向寺海岸で 2005 年に初めて実施された礫養浜は、護岸保護のみならず砂浜の復元という当初目的を上回る成果を得た。その後、隣接する海浜で実施された礫養浜についても同様の成果が得られている。

そこで本研究では、この現象を新しい海浜創生技術として発展させるために、養浜した礫上に砂が堆積するメカニズムを現地調査により明らかにし、他の侵食海浜に対しても礫養浜の適応が検討できるような数

値モデルを開発した。

研究の結果、砂の堆積条件である礫の浸透効果を反映した堆積層厚を解明し、さらにこれらを数値モデル化した。この数値モデルにより既往の等深線変化モデルは高度に改良された。また、計算範囲の地層変化の履歴をモデル内に記憶することにより、従来は不可能であった侵食時の旧地層の再露出とその構成砂の移動を考慮する改良を行い、実現象をさらに高精度で再現することを可能にした。



礫養浜の効果を示した写真。左／侵食された海岸。中／礫養浜直後の砂浜。右／礫上への堆砂で復元した砂浜



プラスチックに由来する海洋環境汚染に関する研究

塩野谷文貴（理工海建／修士論文） 指導／佐藤秀人専任講師、道祖土勝彦准教授（日本大学薬学部）

日本沿岸には膨大な量の海ごみが漂着している。本研究は今後分解発生する有害化学物質汚染の動態計測を試みたものである。

まず、日本各地の沿岸と離島において海浜砂と海水を採取し GC/MS 分析を行った。全試料から発泡スチレンとポリカーボネイトの分解生成物であるスチレンオリゴマーとビスフェノール A が定量され、人口の少ない離

島でも高濃度で存在することや、海浜奥部で分解し、降雨によって海洋に移動するメカニズムを有することなどが確認された。

さらに、日本南方の西太平洋において海水サンプリングを実施したところ、深度 4000m の深層海水からも上記化学物質が定量され、プラスチックに由来する海洋汚染は全球規模で進んでいることが示唆された。

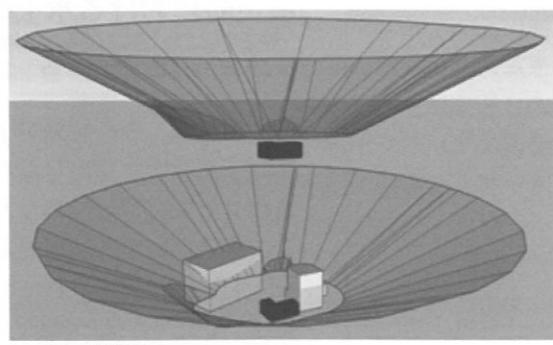
上／深層海水採取の様子。
下／化学物質の抽出

桜建賞

重要文化財に対するバッファゾーン設定に関する環境工学的支援

～銅御殿におけるビル風被害の検討と保護に向けた提案～
奈良拓也（理工建築／卒業論文／現・河端建設）、小田雄太（同／現・桧家住宅）、指導／吉野泰子教授

本研究は、国の重要文化財である旧磯野家住宅〔通称銅（あかがね）御殿〕における風環境調査を行い、隣接地のマンション建設による文化財への影響を明らかにするとともに、各文化財周辺規定の分類と現状の風害予測・ビル風評価基準の検討を行い、都心における重要文化財の保全のあり方としてバッファゾーン設定の提案を行うものである。今回は Google SketchUp および Google Earth を用いる事で半径約 100m における判定を行った。これら汎用性のある指標を用いることで不特定多数が使用することが可能となり、文化財保護に対する適用の可能性が広くなる。当該フリーソフトは、一般に公開されているため、広く普及しやすく瞬時に、簡便に広範囲のバッファゾーン判定が行えることを示している。



旧磯野家住宅シミュレーション全景

鉄筋の配筋位置が金属拡張系と施工アンカーの引抜き耐力に及ぼす影響

杉山正和（理工建築／卒業論文／現・向井建設）、指導／中田善久教授

本研究は、梁部材を想定した試験体を作製し、配筋位置に対してアンカーの施工位置が引抜き耐力に及ぼす影響を明らかにするために行ったものである。金属拡張系と施工アンカーは、施工が簡便であることから広く普及しており、ALC の間仕切りにも用いられている。しかし、近年の耐震性能を向上させた RC 造の配筋が過密になっており、このアンカーを施工するときに鉄筋位置を考慮しても、実際には鉄筋を避け難い場合が多くみられる。

そこで本実験では、主筋の近傍、あばら筋の近傍、かぶり厚にアンカーを施工した場合を想定して検討を行った。結果、主筋近傍の鉄筋による引抜き耐力に及ぼす影響は小さかったが、あばら筋近傍では、鉄筋とアンカーの距離が短いほど引抜き耐力に与える影響は大きくなる傾向があった。また、かぶり部分では、鉄筋とアンカーが接觸している場合に引抜き耐力に及ぼす影響が小さくなる傾向を見出した。

波形手すりの使いやすさと視覚的評価に関する研究

鈴木沙綾（理工建築／卒業論文／現・ヤマギシリフォーム工業） 指導／八藤後猛准教授

波形手すりの評価は、既発表データとネット上の利用者評価には乖離がみられた。そこで独自にアンケート調査を行った結果、使いやすいという評価ばかりではなく、また慣れによって使いやすくなる傾向もなかった。現在多くの設置場所で、階段断面形状と手すり形状が一致していない。観察調査の結果、昇りでは階段段鼻位置が手すり凹形状位置にある場合、下りではこれが水平形状位置中心にある場合、メー

カーが意図する使用形態が実現する。こうした手すり把持位置と階段の関係は、年齢 80 歳代以上と子どもが似た傾向を示すなど、年齢や身体機能によっても違いがある。

以上から利用者層を限定し、階段形状と手すり形状を合わせ、昇り・下り専用階段という限定した場面では、設置位置によって有効なことがある。しかし、公共施設ではこうした制御は困難なことから、今後の導入には慎重であるべきとの結論を得た。

妙喜庵待庵における空間構成に関する一考察

～南面側面からの採光計画にみる内部空間の構成について～
中村林太郎（理工建築／卒業論文） 指導／重枝豊教授、小島陽子助手

国宝三名席のひとつである妙喜庵待庵は現在では千利休の唯一の遺構とされている。待庵の内部は保存のため立ち入りが禁止されており、内部空間を知るのに文献や資料から想像に限られていた。このような建築に対して新しいアプローチでの内部空間を把握することが本研究を通じてのテーマであった。

検証にあたっては 1/5 模型による採光実験から南側壁面の開口部の位置関係に着目し、南中時における茶室内での光の陰影効果を

実証した。その結果、躰り口、連子窓、下地窓、床の間（洞床）などの位置関係には明らかに室内の陰影を意識した光の操作が確認できた。さらに模型内部に人体模型を配置し検証を進めると、亭主側と客人側では異なる採光が設定されており、室内で亭主と客の間に格差が含んでいたことを実証することができた。今後、時間の推移による太陽光の変化について検証を含め、待庵の内部空間の把握についてより詳しい検討を加えていきたい。

地方都市における「減築」を活用した賑わい創出に関する研究

～「減築」の類似事例における「整備形態」「整備方針」「空間整備の経緯」～
石崎駿平（理工建築／卒業論文／現・西武建設）、清水裕章（同／現・日大大学院） 指導／横内憲久教授、岡田智秀専任講師

本研究では「減築」を地方都市の賑わい創出に向けた整備手法のひとつとして提案することを目的とし、本稿では、「減築」の整備形態および整備方針、空間整備の経緯について把握した。その結果、「減築」の形態を「広場創出型」「通り抜け型」「通景形成型」「壁面後退型」「景観形成型」の

5 型に分類できた。次に整備方針から、賑わい創出の整備手法として「減築」が行われる可能性が十分にありえることがとらえられた。また、空間整備の経緯から、「減築」の成立要因として、官民協同の体制や関係者による意思の統一が重要な要素となっていることがとらえられた。

東京の群像 - 外神田における職住型集住体の提案 -

丸山義貴（理工建築／卒業論文／現・日大大学院） 指導／今村雅樹教授

秋葉原に建つモニュメンタルな集合住宅の提案である。不安や孤独という言葉が社会に蔓延するようになった現代。国が成長期から成熟期に入ったことや、グローバリゼーションの影響下、個人で何でもできるようになった。かつての地域という考え方や、家族が自然と助けてくれる、人と人のつながりが自然に生まれる時代は終わりを告げた。今計画では、人と人との関係を

自由に構築し得る構成（プラン・セクション）をもって、これから社会におけるライフスタイルへの提案とした。壁とスラブの関係を見直し、同時進行や一平面上で考えていくのではなく、それぞれを個別に計画し、調整しながら統合させるというプロセスをもってでき上がった建築は、通路と多数の住居とも、ひとつの大きな住宅とも見える構成となっている。

漁業者と協調するダイビングスポット整備の利点と効果に関する研究

-漁業協同組合に対するアンケート調査結果に基づく考察-

寺口敬秀（理工海建／卒業論文／現・日大大学院） 指導／桜井慎一教授

近年、海をレジャー活用する動きは強いが、スキューバダイビングは漁場が荒らされる心配から進展しにくかった。そこで、近傍にダイビングスポットがある全国152か所の漁協へアンケート調査を行い、漁業者と協調するダイビング事業の利点と効果を明らかにした。

その結果、次の知見を得ることができた。
①ダイビング事業への関わりが深いほど定住人口の増加や地域の新たな魅力発見などの良い効果の認識が高く、積極的に事業に

参加することでより大きな効果を期待できる。
②漁業者はダイバーが来ることで漁場への悪影響を心配していたが、ダイバーが来たことで密漁や漁場が悪影響を受けたという認識は低く、漁業者の心配は懸念にすぎなかった。
③漁業者と協調するダイビングスポットにするためには、あらかじめ漁協とダイバーの間で明確なルールを設けておく必要があり、その中でも、ダイビングを行う場所の指定をするというルールが効果的であった。

豊間海岸における海浜変形と施設建設の相互影響

田村憲史（理工海建／卒業論文／現・大東建託） 指導／小林昭男教授

福島県南部の豊間海岸は1995年頃までは広い海浜を有していたが、その後海浜幅の減少が生じた。陸域から海浜に向かう開発により建設された住宅地には、荒天時に生じる越波を防ぐために、護岸前面に消波ブロックが建設されており、現状では良好な建築空間が保たれていない。そこで、このような事態に至った経緯と現状を把握、今後の建築環境保全のための基礎資料を得ることを目的に研究を実施した。

研究では、現地踏査、波浪調査および過

去の空中写真による海浜汀線位置の変化を判読し、現在に至る変化要因を考察した。

その結果、①豊間海岸の砂は近隣の漁港内に流入し、過去の流入砂は投棄されたこと、②海浜全域で夏季に砂の堆積、冬季に侵食の傾向であることを明確にした。このことは、冬季越波のさらなる増大を示しており、防護策としての砂浜の侵食軽減対策として、漁港内の堆積砂の海浜へのリサイクル利用を提案した。

照明による明るさのコントラストがパーソナル・スペースに与える影響に関する研究

土屋舞子（生産工／卒業論文／現・日大大学院）、村瀬達也（同／現・日大大学院） 指導／岩田伸一郎准教授

人はそれぞれ目には見えない個人の領域をもっている。この縛張り意識は、個人を中心として広がる心理的な領域としてパーソナル・スペースとよばれる。パーソナル・スペースは個人の特性のように潜在的な要因、あるいは個人を取りまく外部環境的な要因に影響を受けることがわかっている。本研究では、外部環境的な要因として室内空間において照明環境をつくるひとつの要素である明るさのコントラストを変数として用い、建築計画的な観点からパーソナル・

スペースと明るさのコントラストの関連性について検証を行った。

その結果、明るさのコントラストにより発生する明暗の境界線が対人場面において双方のパーソナル・スペースの境界線としての効果をもつ可能性が見いだされた。この境界線としての効果は、建築計画におけるパーテーションの効果に等しく、「パーテーション効果」とし、今後は建築計画への応用を前提に、この効果についてさらなる検証を進めていく。

海上公園の維持管理・運営に関する研究

鈴木直（理工海建／卒業論文／現・日大大学院） 指導／畔柳昭雄教授

本研究は、東京都海上公園を対象とした調査研究である。海上公園は1970年に構想提案が発表され、71年に基本計画、73年に供与が開始されて以来、今日までに臨海部42カ所に公園整備が行われてきた。

調査はヒアリングやアンケートに基づ

き、公園管理者が指定管理者制度導入により民間に委託されることで、従前までの公園の維持管理・運営との差異を捉えた。そしてそこにみられる問題点および課題を見いだし、今後の整備に対する示唆および提案を行ったものである。

千葉県北西部の長周期地震動とやや深い地盤に関する研究

若林和貴（生産工／卒業設計／現・日大大学院）、高橋康太（同／現・レスコハウス） 指導／櫻田智之教授、工藤一嘉研究所教授

本研究では、昨今、長周期地震動が話題になっていること、また、この長周期地震動が深い地盤との関係があるとされているということから、新5号館に設置してある強震計を用いて、ここ習志野市直下の深い地盤を調査することを目的とした。主な研究方法として地盤情報の豊富な防災科学技術研究所のKiK-netにより収集された成田・下総の強震データを用いて、観測H/Vスペクトル比と検層・反射法による既知データを基にした地盤定数を用いて理論値H/V

スペクトル比を比較、考察し手法の適合性を確認した。その考察をもとに新5号館でH/Vスペクトル比を求め、直下の地盤を推定した。また、この検討をもとに千葉県北西部の地域を対象にした長周期の卓越周期と基盤深さとの関連を検討し、新5号館と千葉県北西部の地下断面を推定できた。

この結果を用いて長周期地震動による高層建築物の共振しやすい周期が推定できることがわかり、習志野市直下の卓越周期は8.6(s)であることを理解した。

密集戸建住宅地の自然換気に関するコモンの影響

浅田祐加（生産工／卒業論文／モ里斯・ジャパン） 指導／丸田榮藏教授

密集住宅地では騒音、大気汚染などが原因で窓の開放が困難であったり、密集することで隣接する住宅の壁や塀によって適当な通風がとれなかつたりと必要換気量が十分得られていない。これらの問題を改善するために、密集住宅地域で住宅の自然換気・通風を考慮する必要がある。現在、住宅単体では換気を考慮した設計に力を入れられているが、住宅地の設計では十分とは言えない。そこで本研究ではコモンの換気効率

への影響を検討した。

研究は、宮脇檀等のコモン計画による16住宅地を選定し、それを4つのタイプに分類した住宅地（図1）について風洞実験による壁面・屋根面の風圧から換気効率の目安となる ΔCp 値について整理し、コモンを考慮しない従来型の建ぺい率と ΔCp の関係との対比によってコモンによる自然換気・通風に対する効果を明らかにした。図2は広場型の結果を示している。

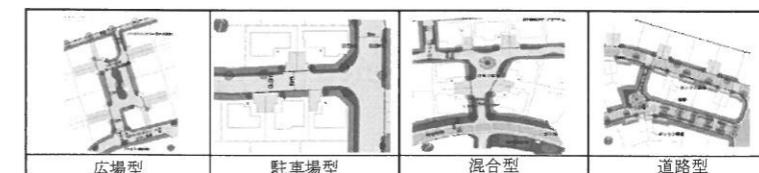


図1 コモンのタイプ例

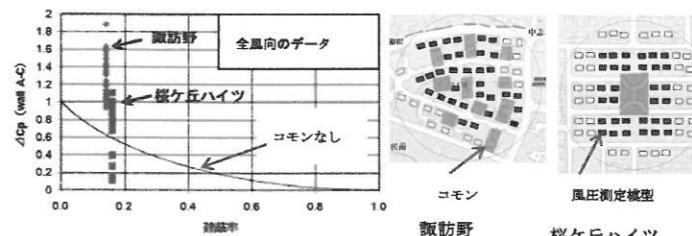


図2 広場型の ΔCp （風上壁面-風下壁面）分布図：
諏訪野と桜ヶ丘ハイツ

可変棧敷 —みんなの椅子—

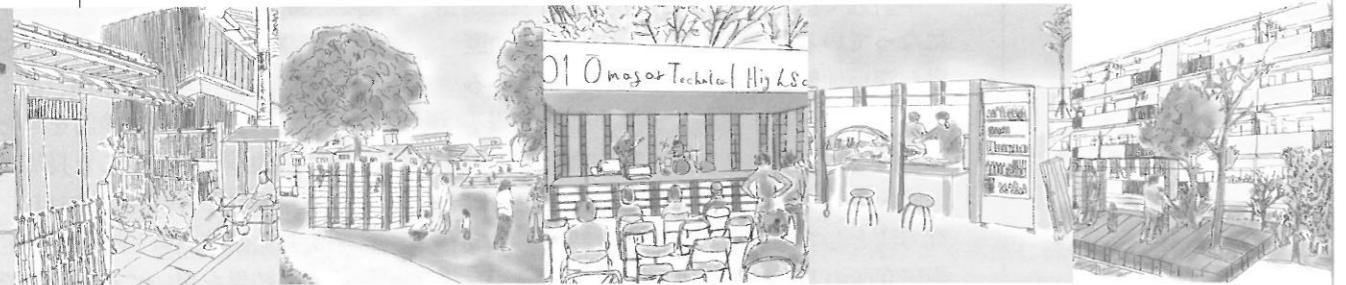
多賀谷祐紀(生産工/卒業設計/現・日大大学院) 指導/浅野平八教授

地元秋田県の一晩で60万人が訪れる全国花火競技大会。日本の3大花火大会のひとつで大仙市では毎月花火行事が行われている。そこでは地元の人たちが会場施設の組み立てと解体を行うことで地域コミュニティを形成している。会場は工事現場にある仮設トイレ、単管パイプで棧敷や露店がつくられ乱雑な会場になっている。そこで新しい棧敷席を考えた。花火を見るはもちろん、地域の人たちが街の中でも組み

立てて利用できるようにした。

花火大会の時は棧敷やサニタリー空間、露店、椅子などとして使われる。それ以外の日常では毎月行われる花火行事を中心とした地域の行事を彩る。最小単位ではベンチとして利用して、自然環境の中で自由に人の活動の場をつくることができる。

ともにつくることを通して小さなコミュニティが生まれ、相互につながり合う地域社会が復活、活性する。そんな建築の提案。

**Up**

TJUNG IFANA(生産工/卒業設計) 指導/川岸梅和教授

新国立美術館のゴッホの展示を観に行った時、とても混雑していたため、美術品をしっかりと鑑賞することができなかつた。そのことを発想の原点とし、これからの中の美術館のあり方として、もっと自由に自分が観たいと思うかたちで美術品を鑑賞できる美術館を模索した。この美術館の敷地とした六本木は非常にダイナミックな場所であり、下町かつ高層ビル

の建ち並ぶ場所である。日本人だけではなく、外国人、年齢や国籍に関係なく、多くの人々が集まる場所だ。

だからこそこの場所に、今までのような鑑賞方法にとらわれない、自由な観方、巡り方ができる美術館を提示した。美術鑑賞だけでなく、次世代の新しいアートの創造の場にもなると考える。

境壊線 -新大久保架け橋学校-

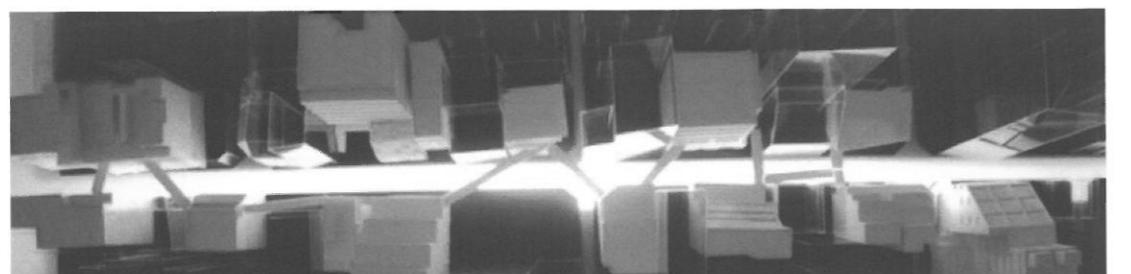
三浦洵(工/卒業設計/現・日大大学院) 指導/浦部智義准教授

地方の工業都市同様にサービス業や風俗業が多い都心部で、外国人が長期滞在生活するのが日常になっている中、表面化していない大きな問題として不就学(就学年齢に達しているにも関わらず就学していない状態を指す用語)がある。

彼らの不就学は日本国籍の有無や異文化の適応の難しさなどが原因のようだが、児童数が多い都市部ではもっと広がりのある

都市的な学校形態も考えられ、それが問題解決の一助になるかもと考えた。

まちの中に不就学児童の居場所をつくりながら、彼らの存在やその問題を社会へ広く認知させる。場所は、外国人が多く住む新大久保の駅からグローブ座までのアプローチ空間を選び、既存建物を活かしたプレ・スクールとストリート型の新たな学校を提案した。

**フレーム構造の弾塑性地震応答解析に関する基礎的研究** -数値積分に基づく離散化

マトリクスによる解析法-

有馬達也(工/卒業論文)、指導/倉田光春

一般に、フレーム構造の弾塑性解析を行う場合には、塑性ヒンジモデルや回転バネモデルを用いる。しかし、これらの方では、地震応答解析において、部材が弾塑性変形を経て完全塑性に達するといった、構造部材の弾塑性挙動を再現することは難しい。また、梁の弾塑性変形の様子や、応力

度分布の様子を知ることはできない。

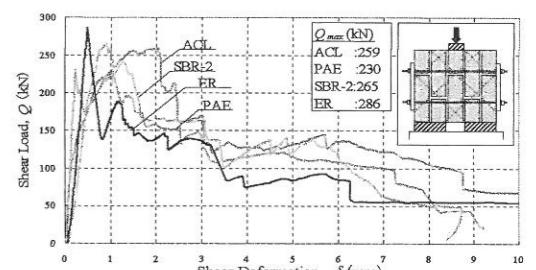
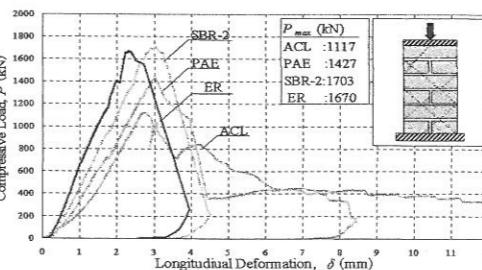
本研究は、梁要素を微小な立方体に分割し、数値積分に基づく有限要素マトリクスの離散化の手法を用いることにより、近似的に梁の弾塑性変形、断面の弾塑性応力度分布を考慮した、弾塑性地震応答解析法を提案するものである。

ポリマーセメントペーストを用いたピンニング補強法による歴史的レンガ造建築物の耐震補強に関する研究

金内晋之介(工/卒業論文)、関根裕樹(同左) 指導/Sanjay PAREEK准教授

近年、歴史的組積造建築物の文化的価値、特に内観や外観の意匠性を損なわない耐震補強法が求められている。その耐震補強法のひとつとして、レンガ壁の目地部から斜め下方方向に壁内を削孔し、その孔にエポキシ樹脂系の注入剤(接着剤)を充填し、充填後、鋼製ピンを挿入するピンニング補強法が注目されている。しかし、このピンニング補強時に使用されるエポキシ樹脂系接着剤(以下、ER)は有機系であるため耐火性に乏しく粘性が高く硬化が早いため、ピン挿入などの施工性に問題がある。そこで本研究では、耐火性および鉄筋との付着性

に優れ、さらには、エポキシ樹脂系に比べ、環境負荷軽減を考慮できる接着剤として、ポリマーセメントペースト(以下、PCP)を提案する。以上より、ピンニング補強に使用する接着剤の違いが、ピン挿入の施工性、硬化後のピン付着強度、並びに補強後のレンガ壁の圧縮およびせん断強度に及ぼす影響について検討している。壁モデル試験体の圧縮およびせん断試験結果より、ピンニング補強法の注入剤にPCPを用いることで、従来工法であるERより良好な結果が得られた。よって、接着剤としてのPCPの有効性が確認された。

**階段昇降動作時の身体動作寸法とその特性に関する人間工学的研究** -歩行者の足元と段鼻周囲に構成される機能寸法の測定-

太田成美(工/卒業論文/現・日大大学院)、影山由季乃(同左/現・郡山市農業協同組合) 指導/若井正一教授

本論文は、階段の昇降のしやすさの観点から、階段昇降時の歩行者の足元と段鼻周囲に構成される機能寸法について、実験計測を行って人間工学的に検討したものである。実験方法は、階段昇降時の被験者のつま先や踵の移動軌跡を高速度撮影ができるビデオ装置により画像解析を行い、段鼻周囲に構成される足部のアキ寸法と、蹴込み寸法などを計測した。なお、実験用階段は、比較的昇降しやすい階段(勾配30°、蹴上

げ15cm、踏み面30cm)の場合と、やや急勾配の階段(勾配45°、蹴上げ・踏み面ともに20cm)の場合とした。

本実験の結果、昇降時に被験者の足元に構成された段鼻前方の水平方向のアキ寸法と段鼻上方の垂直方向のアキ寸法には、高い相関がみられた。また、昇りがつま先部、降りが踵部の段鼻からの突出寸法で構成される蹴込み寸法は、急勾配の階段の方が、大きくなることなどが考察された。

重量床衝撃音の評価方法の検討

成島靖貴(工/卒業論文/現・三建設機械工業)、星明彦(工/卒業論文) 指導/濱田幸雄教授

2000年にJIS A 1418-2「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法第2部:標準重量衝撃源による方法」が改訂され、従来のバングマシンに加え衝撃力特性の異なるゴムボールが追加された。

ゴムボールは軽量であり、測定時間の短縮が期待できる。また既往の研究から、ゴムボールの発生音の方が歩行音との対応性が良いとの報告がある。しかしながら、標準重量衝撃源としてゴムボールを使用した時の遮音性能を評価するための手法は未だ

確立されていない。そこで本研究では、評定尺度法により4つの心理量「大きさ」「うるささ」「聞こえる」「気になる」と物理評価量である最大A特性床衝撃音レベルの対応を検討した。さらに、最大A特性床衝撃音レベルと不満率の関係についても検討を行った。

本研究の最終目的は、ゴムボールによる「性能表示尺度と生活実感との対応例」を構築し、居住者にわかりやすく性能を説明できることである。

都市に吹く風 - 神田神保町古本屋街に建つ複合型ライブラリーの計画

吉田悠真(短大/ゼミナール制作/現・日大理工学部建築学科) 指導/田所辰之助准教授

温暖化がすすむ日本の都市、なにが温暖化を加速させているのだろうか。都市部で風が流れず停滞してしまうヒートアイランド現象がその一因で、それは建築とも密接な関係がある。

古本街として名高い神田神保町に、図書館と古書店、その他イベントスペースや店舗からなる複合型ライブラリーを計画した。図書館は古書店と連携し、両者を一括検索できるレファレンス機能を盛り込んでいる。

全体は風を妨げない、井桁のような構成をとっている。建物の隙間をとおして敷地内に導き入れられる涼風は1階の広場や、「四季ロード」と名づけた空中庭園を駆け巡り、また周囲に還流される。外壁に導入、設置した「冷却スキン」は夏場の周辺温度をさげる。四季を感じられる樹木など自然の要素、古書店と連携した地域性、そして都心部の空間のアメニティ。この3つの要素を盛り込んだ、機能複合型の都市施設を提案した。

1/20縮尺模型を用いた音楽ホールにおける拡散体の効果に関する検討

梅沢慎也(短大/ゼミナール制作/現・日大理工学部建築学科) 指導/羽入敏樹准教授

未だ十分に解明されていない音楽ホールにおける拡散体(壁面の凹凸)の音響効果を調べるために1/20音響縮尺模型実験を実施した。

左/1/20縮尺模型の制作 下/1/20縮尺模型および実験に用いた小型12面体スピーカとマイクロホン



模型はポストシンシフォニーホールの1/20に相当する100cm×210cm×80cmの寸法で制作した。音響模型実験においては、実空間と相似則を満たすのが肝要であり、1/20の縮尺に応じて、実験で用いる音の波長を1/20にする必要がある。そのため実験には実空間の20倍高い周波数の音を用いた。

また、拡散効果を十分発揮するように、音の波長と同等かそれ以上の寸法の凹凸を設計する必要がある。これらを考慮しながら拡散体の寸法を計算して決定した。

この実験により、拡散体には反射音の数を増やす効果があること、および拡散体の有無で実際に聴感上に差が生じることを明らかにした。

事務局だより

平成23年度桜門建築会総会報告

平成23年度総会は、本年5月25日(水)、東京御茶ノ水の「東京ガーデンパレス」にて行われ、出席者は112名であった。はじめに片桐正夫会長のあいさつがあり、次いで各委員会からの報告、日本建築学会の選挙報告、監査報告があった。

続いて平成23年度の事業計画が提出され、審議された。また総務委員会から本年度役員案が提出され審議された。これらは拍手をもって承認された。総会終了後は、懇親会が開かれ、活躍するOBの紹介などもあり、盛会に終わった。

第2回桜建会「社会貢献賞」受賞者決定

昨年から始まった「社会貢献賞」の平成22年度の受賞者は、審査委員会の厳正な審査の結果、昨年逝された吉田義男氏(特別賞)、朽木宏氏の2名に決まり、総会時に授賞式を行った。受賞理由は以下の通り。

愛知県支部総会を開催

平成23年6月18日(土)の午後5時より、名古屋市の中日パレスにて、桜建会愛知県支部総会が行われ

た。35名の出席者が集まり、盛会となった。(渡邊朗・55年理工卒/愛知県支部)

新入特別維持会員のご紹介

新規入会者 氏名/卒業年/勤務(平成23年2月16日~6月22日) 9名

湯川正貴	理工海-H19	(株)大林組	土岐正身	他学科-16	(株)サカクラ
川崎正雄	生産工-58	(株)sai総合企画	山崎学	他学部-H11	大成建設(株)
佐藤光彦	理工建-61	日本大学理工学部	森田達也	理工建-51	(株)ナチュラル設計企画
宮崎博之	理工建-56	(株)大林組	山田雅一	理工建-58	日本大学理工学部
山崎栄介	理工建-H5	(株)栄建築研究所			

桜建会報 NO.91 2011-July

発行人 片桐正夫
編集 桜門建築会広報委員会
〒101-8308 千代田区神田駿河台1-8-14
日本大学理工学部内

広報委員会
委員長 横内憲久(理工学部建築学科)
副委員長 塩川博義(生産工学部建築工学科)
大川三雄(理工学部建築学科)
委員 佐藤慎也(理工学部建築学科)
山本和清(理工学部海洋建築工学科)
亀井清子(生産工学部建築工学科)
ブンタラ・S・ガン(工学部建築学科)
羽入敏樹(短期大学部建設学科)
西山麻衣美(フリー編集者)
平野香奈子(千葉県庁)
五十嵐賢博(総建築研究所)

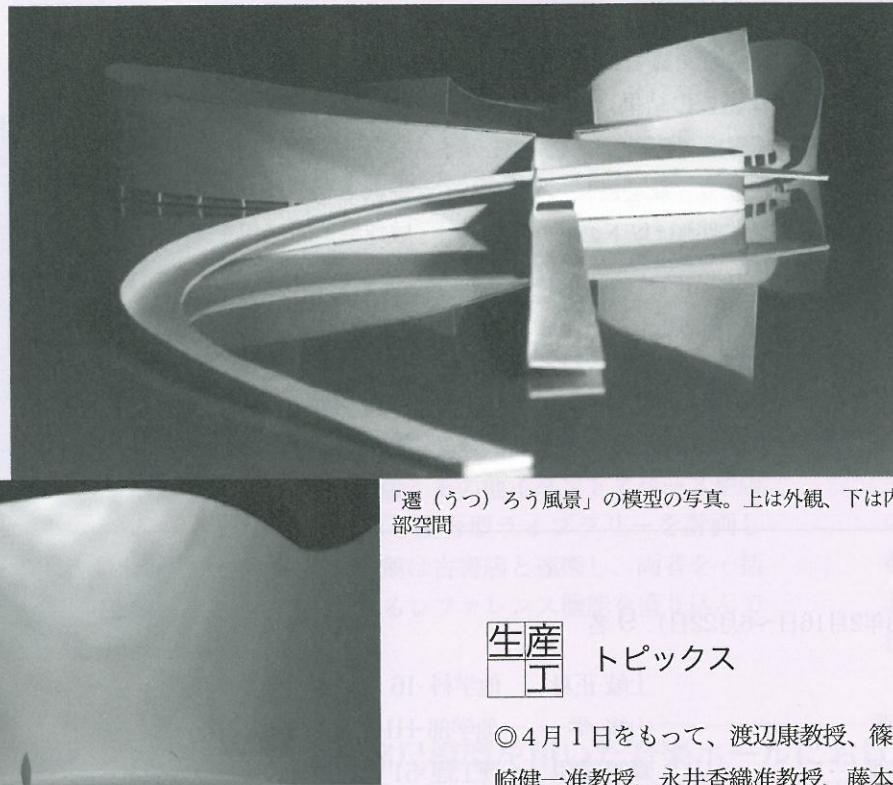
桜建会事務局
住所・所属の変更、クラス会の開催、投稿、会費、名簿など桜建会全般についてお気軽にお連絡、お問い合わせください。
理工学部5号館7階574A号室
TEL03-3259-0649 FAX03-3292-3216
E-mail kaiin@okenkai.jp
ホームページ http://www.okenkai.jp/
専任/星野麻衣子
非常勤/関根光枝、桜井佐和、大木明子
業務時間/AM10:00~PM5:00(月~金)

理工 平成22年度の「毎日・DAS学生デザイン賞」で 杉田洋平君が「金の卵賞」を受賞

今年度の「第43回毎日・DAS学生デザイン賞」で、海洋建築工学科の杉田洋平君(現大学院1年、佐藤研究室所属)の卒業設計作品の「遷(うつ)ろう風景」が、服飾・インテリア・グラフィックなどを含めたすべてのデザ

インの中の最優秀賞にあたる「金の卵賞」を受賞した。

この受賞で、本学科の学生が建築部門の卒業設計として3年連続日本一に輝いたことになる。日本一は通算10回目、金の卵賞は3回目の受賞だ。



「遷(うつ)ろう風景」の模型の写真。上は外観、下は内部空間

短大 トピックス

◎小石川正男短大教授、高田康史短大副手、保坂裕梨短大助手のグループは、第13回まちの活性化・都市デザイン競技(主催/まちづくり月間実行委員会、都市づくりパブリックデザインセンター)で「国土交通大臣賞」(最優秀賞)を受賞した。静岡市葵区七間町・七ぶらシネマ通り地区における、既存映画館の移転とともに跡地の活用を前提とした、変わりゆく時代に対応する中心市街地の新たな機能づくりをテーマに、都市機能の導入と空間デザインが評価された。

生産工 トピックス

◎4月1日をもって、渡辺康教授、篠崎健一准教授、永井香織准教授、藤本利昭准教授が新任された。

◎山口廣名誉教授は「多面的な活動を通じた近代建築史の教育に関する長年の貢献により2011年日本建築学会教育賞(教育貢献)受賞した。山口先生は1987年に日本建築学会論文賞を受賞し、1988年には日本建築学会副会長を務めている。

◎神田亮教授が「ハイブリッド空力振動実験法に関する一連の研究」で平成22年度日本風工学会学会賞(論文賞)を受賞した。

◎藤本利昭准教授が社団法人新都市ハウジング協会より、「協会の事業活動に関わり、協会の発展に貢献」という選考理由により「功労賞」を受賞した。

工 トピックス

◎4月1日をもって、浅里和茂教授が建築学科主任に、任命された。

◎4月1日をもって、速水清孝准教授と大山畠紀子助教が新任になり、また、3月末に狩野勝重教授が退職された。

◎濱田幸雄教授が全国建築審査会協議会より、長年にわたる建築審査会委員としての貢献により表彰を受けた。

理工 建築学科トピックス

◎4月1日をもって、金田勝徳特任教授、山本理顕特任教授、石鍋雄一郎助手、王岩助手、西脇梓助手、廣石秀造助手が新任された。また、3月31日をもって、半貫敏夫教授、新井佑一郎助手、岩崎陽子助手、福澤亜希子助手が退職された。

◎島矢愛子さん(大川研MI)、田部直美さん(今村研MI)、渋谷舞さん(佐藤光彦研MI)、加藤悠氏、今野未奈美氏の「こども・トラス△」が、「第1回子どものまち・いえワークショップ提案コンペ 最優秀賞」(主催/日本建築学会子ども教育事業委員会)を受賞した。最優秀案は「親と子の都市と建築講座」として10月に実施される予定。



「こども・トラス△」のイメージ写真

◎藏田佳祐氏(中田研'11年卒業)の卒業論文「コンクリート型枠用合板の転用がコンクリート表面の仕上がり状態に及ぼす影響」が、「2011年日本建築仕上学会 奨励賞」(主催/日本建築仕上学会)を受賞した。