

建築都市コース

■ 建築学域 **2010**年度

1. スタッフ紹介（平成23年3月現在）

<建築計画・都市計画>

上野 淳（うえの じゅん） 教授／工学博士
建築計画，地域公共施設計画，環境行動研究，環境心理学
9-869 室 TEL:042-677-1111 内線 4778

吉川 徹（よしかわ とおる） 教授／博士(工学)
都市計画，都市解析，地理情報システム
9-868 室，TEL：042 677 2813 yoshikawa-tohru@tmu.ac.jp

鳥海 基樹（とりうみ もとき） 准教授／仏国博士(都市学)
都市設計，都市計画，都市史
9-867室，042-677-2812

黒川 直樹（くろかわ なおき） 助教／工学修士
西洋建築史，景観計画史，建築保全計画
9-828 号室 TEL：042-677-1111 内線 4764 kurokawa@tmu.ac.jp

松本 真澄（まつもと ますみ） 助教
住居学
9-877 室 TEL:042-677-1111 内線 4788

<建築歴史・意匠>

小林 克弘（こばやし かつひろ） 教授／工学博士
建築意匠，建築設計，西洋建築史
9 号館 871 号室，042-677-2816 or 042-677-1111 内線 4782

山田 幸正（やまだ ゆきまさ） 教授／博士（工学）
日本建築史，東洋建築史，保存
9-870 室，042-677-2815 yyamada@tmu.ac.jp

小泉 雅生（こいずみ まさお） 教授／博士（工学）
建築設計，意匠設計，設計論
27-872 号室，(042) 677 2817 koizumi@tmu.ac.jp

木下 央（きのした あきら） 助教／修士（工学）
建築意匠，建築歴史，建築設計
9 号館 827 号室，042-677-1111 内線 4763

猪熊 純（いのくま じゅん） 助教／修士（工学）
建築意匠 建築設計
9-732室 TEL：042-677-1111 内線4728 j0920un@tmu.ac.jp

雨宮 知彦（あめみや ともひこ） 特任研究員／修士（環境学）
建築設計

9号館 号室

<建築生産>

深尾 精一（ふかお せいいち） 教授／工学博士
建築構法，構法計画，構法設計
9-873室 TEL：042 677 2818 sfukao@tmu.ac.jp

橘高 義典（きつたか よしのり） 教授／工学博士
建築材料，環境材料，耐久性評価
9-775室 042-677-2797 kitsu@tmu.ac.jp

角田 誠（つのだ まこと） 教授／博士(工学)
建築生産，耐用計画，資源循環システム
9-767室，042-677-2807 mtsunoda@tmu.ac.jp

門脇 耕三（かどわき こうぞう） 助教／修士（工学）
建築構法，構法計画
9-826室 042-677-1111 内線 4762 kkad@tmu.ac.jp

松沢 晃一（まつざわ こういち） 助教／修士（工学）
建築材料，コンクリート工学，耐久性評価
9-730室 042-677-1111 内線 4726 matsuzawa-kouichi@tmu.ac.jp

塚越 雅幸（つかごし まさゆき） 特任助教／博士（工学）
建築材料，コンクリート工学，耐久性評価
9-766室 042-677-1111 内線 4747 mtsukago@tmu.ac.jp

<建築構造>

芳村 学（よしむら まなぶ） 教授／工学博士
鉄筋コンクリート構造，耐震工学，耐震設計
9-773室 TEL：042-677-2800 yoshimura@tmu.ac.jp

北山 和宏（きたやま かずひろ） 教授／工学博士
鉄筋コンクリート構造，耐震設計，地震工学
9-771室，042-677-2802 kitak@tmu.ac.jp

高木 次郎（たかぎ じろう） 准教授／ph. D
構造設計，鉄骨構造，構造システム開発
9-774室 042-677-2798 jtakagi@tmu.ac.jp

山村 一繁（やまむら かずしげ） 助教／工学修士
構造工学，荷重・外力
9-729号室 TEL：042-677-1111 内線 4725 YamamuraKazushige@arch.ues.tmu.ac.jp

見波 進（みなみすすむ） 助教／博士(工学)
構造，鋼構造
9号館-727室 042-677-1111 内線 4723 minamis@tmu.ac.jp

中村 孝也（なかむら たかや） 助教／博士（工学）
鉄筋コンクリート構造
9-728 室 TEL：042-677-1111 内線 4724 takaya@tmu.ac.jp

<建築環境>

市川 憲良（いちかわ のりよし） 教授／工学博士
建築環境工学，給排水衛生設備
9-770室 TEL：042-677-1111 内線4744 nichit@tmu.ac.jp

須永 修通（すなが のぶゆき） 教授／博士（工学）
建築環境学，環境共生建築，温熱快適性，**Bio-climatic Design**
9号館 768号室，Tel：042 677 2805，E-mail：sunaga-nobuyuki@tmu.ac.jp

永田 明寛（ながた あきひろ） 准教授／博士（工学）
建築環境学，熱湿気環境
9-769 室 TEL：042-677-2804 ngt@tmu.ac.jp

中山 哲士（なかやま さとし） 助教／博士（工学）
建築環境システム，気象データ，都市環境
9-734室 TEL：042-677-1111 内線4732 nakayama@tmu.ac.jp

<戦略研究センター>

青木 茂（あおき しげる） 教授／博士（工学）
建築設計，再生建築，リファイン建築，リファイニング建築
9 - 772 室 042-677-2801 内線 4742 shigeruaoki@aokou.jp

2. 研究概要

<建築計画・都市計画>

【上野淳・松本真澄】

(1) 多摩ニュータウンの再生・活性化に関する研究

上野 淳, 松本 真澄

開発・入居開始後30年を経過する我が国最大のニュータウンである‘多摩ニュータウン’をフィールドとし、その再生・活性化をめざす多角的な研究を展開している。今年度は、以下の研究テーマにおいて具体的な成果があった。

- 1) 多摩ニュータウンにおける高齢者住宅の居住評価と居住様態に関する研究
- 2) 多摩ニュータウン諏訪永山地区における高齢者の居場所形成とその利用実態に関する研究
- 3) 多摩ニュータウンのNPO・高齢者支援スペースに関するケーススタディー
- 4) 多摩ニュータウンにおける女性を中心とした地域活動の変遷に関する研究

(2) 教育施設の建築計画に関する研究

上野 淳

教育改革や社会情勢の変化に対応して、学校施設の在り方にもドラスティックな改革の動きが見られる。主として公立小・中学校に焦点をあて、児童・生徒の生活・学習の実際やカリキュラム運営の実際などを丹念に取材調査し、その計画・デザインの指針をもとめる継続的な研究を展開している。今年度は、以下の研究テーマにおいて具体的な成果があった。

- 1) 小中一貫校の建築計画に関する研究
- 2) 中等教育学校の建築計画に関する研究
- 3) 教科教室型中学校における学校運営の実態と生徒・教師の意識・評価
- 4) 聴覚障害特別支援学校の建築計画に関する研究

(3) 医療福祉施設の建築計画に関する研究

上野 淳

高齢者支援施設、病院建築、障害者支援施設などを対象とし、利用者・生活者の視点にたって、その環境構成の在り方について多角的な研究を展開している。今年度は、以下の研究テーマにおいて具体的な成果があった。

- 1) 小児精神病院の建築計画に関する研究
- 2) 地域における障害者支援施設のネットワークに関する研究

(4) 建築・都市空間における環境行動に関する研究

上野 淳, 松本真澄

都市施設、都市のオープンスペースにおける人間行動の法則性や特徴的な環境行動を丹念な調査によって取材し、建築・都市空間のデザインに指針、知見を導く一連の研究。今年度は、以下の研究テーマにおいて具体的な成果があった。

- 1) GPSによる自立高齢者の外出行動特性に関する研究
- 2) 街の構造と児童の外遊び行動の関係に関する研究

【吉川徹】

既存公共施設ストックを活用した地域施設ネットワーク最適配置手法の開発

吉川 徹, 柳澤 一希 (価値総研)

我が国では、社会の情報化、高齢化、成熟化により、既存公共施設を活用した公共施設ネットワーク再構成計画手法の開発が必要とされている。このため、多摩ニュータウンの最初期の開発地域を含む東京都多摩市を対象として、市の保有する公共施設ストックを活用した地域施設の最適配置手法を、分野間協力

によって開発した。特に通所型高齢者施設などの利用者分布の距離減衰の新しい理論モデルの精緻化を行った結果を取りまとめた。

地図配信 ASP を活用した地域情報共有プラットフォームの構築研究

吉川 徹, 玉川 英則

本研究は、今後の我が国の成熟情報社会における地域情報共有の社会基盤整備に資することを目的とした。このため、地図配信 ASP を活用して、地方自治体・地域住民・各種団体が地域情報を発信・共有できる、低コスト・柔軟・オープンなプラットフォーム構築の検討を行い、自治体、住民の参加による実証実験を行った。特に、広報と地図のリンクの実証実験を行った。

【鳥海基樹】

フランスの現代都市デザイン

鳥海基樹

歴史的環境や低層住宅地に偏向している日本の景観街づくりの矯正のため、科研費及び鹿島研究財団助成金を得てフランスのバナルな空間の都市デザイン研究を実施した。それを『フランスの開発型都市デザイン-地方がしかけるグラン・プロジェ』として出版した。

フランスの広域都市計画

鳥海基樹

都市計画の地方分権を絶対善とし、広域の定義もしないままに広域都市計画論ずる日本の風潮に対し、前者に関してはリスクやコストも十分に勘案した点で主張すべきこと、後者に関しては定義の困難さを予定しておくべきことを、フランスの都市計画を題材に検証し、北海道大学グローバル COE プログラム『多元分散型統御を目指す新世代法政策学』の機関誌『新世代法政策学研究』に寄稿した。

【黒川直樹】

アメリカ建築史・景観計画史および建築最適再利用計画に関する研究

黒川直樹

日米建築文化交流を解明する建築史研究の一貫として、二十世紀初頭米国開催の万国博覧会を採り上げ、日本館を巡る評釈を原資料から発掘して、米国側の日本建築観の伸展に関して論究した。既存建築の最適再利用計画に関し、国内外 4 件の事例調査を経年継続して敢行した。

<建築歴史・意匠>

【小林克弘・木下央】

近現代建築の構成手法に関する分析

小林克弘, 木下央

建築意匠研究の目標のひとつは、建築美を生み出す諸造形原理を明らかにすることにある。そのためには、優れた建築作品を分析することによって具体的な造形原理を抽出し、更にそうした原理が作品に適用される際の具体的な設計手法を考察することが極めて有効となる。この「近現代建築の構成手法に関する分析」という研究テーマは、近代以降の建築の中で、特に幾何学形態や明確な構成意図を備えた作品を対象として、その構成原理を具体的に分析・考察する。2010 年度は、ル・コルビュジエ、リチャード・マイヤーなどの建築作品を対象とした分析を行った。それらの研究の成果の一部を、日本建築学会計画系論文集などに発表した。

建築設計手法の開拓

小林克弘, 木下央

建築意匠研究においては、研究によって見出した建築の造形原理や構成手法を実際の建築設計に応用することによって、理論と実践、基礎研究と応用とを結び付けることも大きな目標のひとつである。その目標に沿って、具体的な設計プロジェクトを通じて、新たな建築設計手法、建築デザイン手法の開拓を目指す。

本年度は修士設計3作品を作成し、研究を通じて見出した成果を実際の建築設計に応用することの有効性を検証した。また、韓国・麗水で行われた設計競技、横浜市主催の脱温暖化モデル住宅設計競技（最優秀賞）に参加した。

建築ストックの活用に関する意匠的研究

小林克弘

既存建築を様々な更新活用方法を考案することは、建築界の重要なテーマのひとつとなっている。首都大学東京大学院建築学専攻では、2003年度から文部科学省21世紀COEプロジェクト「巨大都市建築ストックの賦活・更新技術育成」に取り組んだが、このテーマに対する建築意匠・建築設計の視点からの取り組みとして、用途変更（コンバージョン）による建築ストック活用の具体的ケーススタディや海外におけるコンバージョン・改築事例実地調査結果に基づく分析を行っている。2007年度には、この数年の海外事例調査の成果を単行本としてまとめ、2009年度からは、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B）を得て、調査対象をさらに広げている。2010年度は、デンマーク、スウェーデン、オーストリア、スイス、中国・上海におけるコンバージョン事例実地調査を行った。

【山田幸正】

北部ベトナムの木造教会堂に関する建築史研究

山田 幸正，大橋 竜太（東京家政学院大学）

ベトナムにおけるキリスト教は、16世紀初めの伝来以来、ヨーロッパとはまったく異なる社会、習慣、思想等のなかで、さまざまな形で摂取受容され、固有の文化へと発展・展開してきた。そうしたなかで歴史的・文化的に最も重要な北部の二つの教区、ブイチュウ教区およびファージェム教区を取り上げ、それらの教会本部などと連携しながら、そこに遺存する木造教会堂の実例を建築学的に調査・分析して、建築様式的な特徴や変遷を明らかにすることを試みている。また、木造教会堂を中心とした伝統的なベトナム・キリスト教文化の保存や活性化をめざして、得られた知見等を可能な限り、神父や信者ら教会関係者と共有し、情報や意見の交換等が双方向でできるデータベースの構築を試みている。本年度は、2010年7月にブイチュウ教区の2カ所で、地元信者らを対象としたワークショップを開催し、これまでの調査成果を報告するとともに、木造教会堂の文化的価値や保存について話し合いを行なった。また、ファージェム大聖堂附属礼拝室の建築的特徴について、また同教区の木造教会堂における修復の手法・実態について、それぞれ論考として発表した。

近代日本における建築教育に関する研究

山田 幸正，市川 憲良

近年、グローバル化の波は我が国建築界にも大きな波紋を広げており、とくに建築家資格などの問題などとして、従来の建築教育の見直しや改善が声高に言われるようになった。明治以来の近代化のなかで、欧米の建築教育システムなどを手本としながらも、単純に受け入れたわけではなく、日本独自に形成され構築されてきたものを検証することが、まずは肝要であろうと考えられる。過去においてベトナムなどの建築教育の実態を概観したが、本年度は、明治期における初期建築教育のなかで、とくに中村達太郎が建築設備の分野で活動した軌跡を追い、彼の歴史的な役割や位置付けなどについて論じた。

文化財の総合的把握による歴史的環境の保存活用に関する調査研究

山田 幸正

そもそも文化財は、その種別を越えて、またその周辺環境も含めて捉えられ、維持され、活用されるべきもので、さらには将来の地域づくりの核ともなるものとして、確実に次の世代の受け継がれていくべきものである。そうした理念に基づき平成20年度より「文化財総合的把握モデル事業」の一環として、東京都西多摩郡日の出町において、昨年度より調査研究を実施している。本年度は、これと関連して、金沢市寺町寺院群における境内地環境の変容実態および長崎市や佐世保市などのキリスト教会堂群における立地・配置手法などについて論じた。

イスラーム文化圏における歴史的建造物および都市に関する研究

山田 幸正

イスラーム文化圏に所在する多くの歴史的建造物は、建築技法上においても意匠上においても、独特の卓越性をもつにもかかわらず、我が国ではいまだにその実態が十分理解されているとはいえない。それらの集合体である歴史的環境や都市性についても同様に解明されているとはいえない。そのようなイスラーム建築およびイスラーム都市に関する継続的な研究の一環として、本年度は、中世イスラーム建築にみられる異文化的要素の受容と展開について論じるとともに、中国・寧夏回族自治区における清真寺（モスク）の建築的調査を実施し、その成果を報告した。

【小泉雅生】

都市及び建築における領域のアクセシビリティの研究

小泉雅生

住宅がいかに街に対して開かれるかという住宅と街との関係の分析を行い、さらに対象を一般化して建築と都市との関係へと考察を進める。住宅と街との接続方法や距離の作られ方、領域の配列、領域間の境界の強度などの分析を通じ、都市的なレベルでの領域のアクセシビリティを考慮した建築設計手法の研究・開発を行い、実地に应用をはかっていく。

家族像の変化に基づく住居の変化の研究

小泉雅生

高齢化・少子化・離婚率の上昇などにより、家族像が大きく変わりつつある。にもかかわらず、その器である住居については、殆どが旧来の核家族を想定した平面計画のままである。そこで現代の日本社会における家族形態・家族像の分析をベースに、実際の居住形式や住居の変化の分析を重ねあわせ、新しい住居のあり方を模索する。その一つの可能性としてコレクティブハウジングを取り上げ、具体的な設計提案を行う。

【猪熊 純】

建築廃材を利用した製紙の研究

猪熊純, 成瀬友梨(東京大学・成瀬・猪熊建築設計事務所), 江前敏晴(東京大学),

北垣亮馬(東京大学), (株)プレミアム

建築の廃材からパルプを作り、製紙を行う研究を行っている。課題は、廃材に含まれる防蟻材由来のクロム等の重金属の除去。これは建築廃材を再利用してゆく上で、製紙以外にでも起こる問題であり、本研究の、この分野における重要性は高い。

シェアハウスの機能構成に関する研究

猪熊純, 成瀬友梨(東京大学・成瀬・猪熊建築設計事務所)

シェアハウスは近年、急速に増加傾向にある居住スタイルの一つである。近年ではシェアハウスに関する研究も見られるようになってきた。しかし急速な増加の大きな要因となっている事業者介在型のシェアハウスに関しては、本格的な研究はほとんど為されてない。今年度から、このシェアハウスの機能構成に関する研究を本格的に開始し、秋にはその成果を展覧会において発表した。

<建築生産>

【深尾精一・門脇耕三】

高度経済成長期に建設された公共集合住宅の活用手法に関する研究

深尾 精一, 門脇 耕三

高度経済成長期に建設された公共集合住宅は、その多くが改修を必要としている。本年度は、壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造の集合住宅について、壁パネルへの開口設置技術の開発を行った。また、海外においても同様の状況が見られるが、ヨーロッパの集合住宅ストックの活用について、実態調査を行った。

集合住宅の建設方式に関する研究

深尾 精一，門脇 耕三

集合住宅の新たな建設方式として、躯体と内装・住戸内設備等を明確に分離するSI住宅が注目されているが、その構法について研究を進めた。本年度は、集合住宅における住戸計画の自由度に関する研究を進めた。

在来木造構法に関する研究

深尾 精一，門脇 耕三

我が国の建物には、在来木造構法により建設されるものが多数あるが、在来木造構法は極めて優れた建設方式であり、その応用性は高い。本年度は、在来木造構法を用いた戸建て住宅の設計を進め、建設・完成に至った。

【橋高義典・松沢晃一・塚越雅幸】

タイル仕上げによるコンクリートのせん断ひび割れ抑制効果に関する検討

橋高義典，松沢晃一

外壁仕上材料であるタイルの剥落の原因に、コンクリート躯体部分のせん断変形と、その変形に追従できないタイルとの間のズレがある。本研究では、タイル仕上げによるコンクリートのせん断ひび割れ抑制効果について検討した。躯体のせん断変形とタイルの挙動との関係性を検討する方法として、4点せん断による試験方法を提案した。また、張付けモルタルに繊維を混入することにより、タイルおよびコンクリートのせん断ひび割れの抑制効果があることが明らかとなった。

鉄筋コンクリートのひび割れ発生に及ぼす鉄筋腐食の影響

橋高義典，松沢晃一，塚越雅幸

本研究では、鉄筋の腐食減量がコンクリート表面のひび割れ発生に及ぼす影響について検討を行なった。コンクリート調合、かぶり厚、鉄筋径を変えた供試体を作製し、電食により鉄筋を腐食させ、ひび割れ発生時の腐食減量と各要因との関係性について実験的に検討した。また、FEM解析により、ひび割れ発生時の鉄筋腐食減量を解析的に求め、実験結果との比較を行なうとともに、ひび割れ発生時の鉄筋腐食量の推定方法を提案した。

建築内装仕上材料の炭酸ガス低減効果に関する基礎的研究

橋高義典，松沢晃一

本研究では、建築分野における炭酸ガス削減方法の1つの手法として、建築内装仕上材料の吸着、反応性能に着目し、それらの材料の炭酸ガス吸収効果を実験的に検討した。実験は、10リットルのテドラーバック内に20%の炭酸ガスを満たしその中に各種仕上材料を入れ炭酸ガス濃度の変化を検知管により測定した。仕上材料には、漆喰、珪藻土、ALC内装パネル、吸湿内装仕上材、モルタル、タイル等を用いた。実験の結果、カルシウム成分が含まれる仕上材料は炭酸ガスの吸着性能が高いことが明らかとなった。

高温環境下に暴露されたコンクリートの中性化速度に与える湿度の影響

橋高義典，松沢晃一，塚越雅幸

コンクリートの劣化要因の一つに中性化が挙げられる。そこで、これまで多くの研究がなされてきたが、住居として鉄筋コンクリート建築物が使用される事を前提とした、通常的环境下における中性化について検討を行ったものがほとんどである。そこで、本研究では、工場や発電所など、コンクリートが高温下に曝された状況を想定し、高温下での促進中性化試験を行い、中性化進行速度に与える湿度の違いの影響を明らかにする事を目的とした。

硬化初期に3軸応力の影響を受けるモルタルの強度特性

松沢晃一，橋高義典

マスコンクリートは、硬化初期にセメントの水和による高温履歴の影響、水分移動による含水率変化、そして、コンクリートの表層と内部の温度差による温度応力の影響を受ける。そのため、マスコンクリー

トの強度発現特性を明らかにするためには、コンクリートの温度、含水率、応力を複合的に検討する必要があると考えられる。本研究では、材齢3日までの硬化初期における温度、湿度、3軸応力を様々に変化させた養生を行なったモルタルの強度特性および細孔径分布について検討を行なった。

【角田誠】

公共建築ストックの有効活用に関する研究

角田 誠

公共施設では住民のニーズに対応するための継続的な建設活動が必要となるが、新たな施設の建設の一方で、余剰となった既存施設も数多く見られる。これらの既存施設の有効活用は、行政財産の維持・向上だけでなく、さらなる地域サービスの提供においても極めて重要な課題となる。本年度は東京都内の住宅団地に立地している小学校を対象に、団地の経年変化に伴う小学校施設の変化内容、特に利活用の状況を運営管理（ソフト面）から明らかにし、団地再生に向けての廃校舎活用の可能性を探った。「一団地の住宅施設」として定められている小学校では廃校後の活用形態に制限が多く、さらに団地と諸学校の配置関係が転用用途に影響を与えていることを明らかにするとともに、団地住民にも利活用に大きな不満がある。さらに、今後の団地再生に向けた廃校利活用の方法論を立地条件別に導き出した。

住宅ストックの活用に向けた専門工事業の組織化に関する研究

角田 誠

リフォームに代表される住宅改善の内容は、居住者の要求により多様であり、そのため工事内容や費用も極めて複雑である。リフォーム工事の内容は居住者の住要求の多様化によって多岐にわたっており、性能面で見ても単一の性能のみではなく複合的・総合的な工事が要求される。様々な性能を向上させることは、住宅を長期にわたり使用可能にするための必要な条件でもあり、今後のストック型社会の実現に対して極めて有用であり、急務である。本年度は、木造住宅のリフォームによる性能向上の事態を把握し、単一の性能向上に留まらず総合的な性能向上を図る上で有用かつ必要となる要因を明らかにした。ほとんど全ての事例で取り上げた7つの性能の向上を実現しており、部位別には壁については断熱性、耐震性で、床についてはバリアフリー性、断熱性で複合的な性能向上が実現されていた。当初の居住者からの要望には単一の性能向上を目指したものが多く、設計者との打ち合わせ段階で他の性能向上の可能性が示され、結果として総合的な改修に至っている。また設計者も工事業者からの提案により総合的な性能向上策を見出しており、居住者、設計者、施工者の合理的なリフォーム体制の一端を示すことができた。

集合住宅リノベーションによる価値向上を目指した建築再生に関する研究

角田 誠

集合住宅のリノベーションは、建設コストを抑えながら一人一人のニーズに対応する住空間を実現できる手法として近年増加傾向にある。これは既存住宅の流通を拡大するとともに、居住者の要求にあった住宅ストックの選択肢を豊かにすることにつながる。リノベーションの普及については既存住戸における変更の程度、つまり平面的に移動できる範囲が重要になる。また、隣接する住戸に居住者がいることが多く、施工中の配慮など解決すべき問題が多い。本研究では、集合住宅リノベーションの水回り、間仕切り配置に着目し、住戸内平面自由度および躯体スケルトンの影響度から現状を把握した。平面の自由度として台所では配置変化が大きく、間仕切り壁を撤去して大きな一室空間を設けるものが多く見られた。スケルトンではパイプシャフトの端部に小さな部屋が集約されており、既存躯体の影響は無視できないものである。一方で実際の施工現場での実態調査から、短時間で複数の工事を実現するための工事管理体制には工事のパッケージ化が必須であり、既存部分を全て撤去するリノベーションもスムーズな工事運営を実現するための一つの方策として導かれた。

<建築構造>

【芳村学・中村孝也】

せん断型 RC 柱の靱性指標の算定方法に関する検討

芳村 学, 中村孝也

現行の耐震診断基準においては、せん断型鉄筋コンクリート柱の靱性指標 F の算定方法を根拠づける明確なロジックがない。つまり、せん断柱の F 値は 1.0~1.27 という狭い範囲に限定し、特に靱性が低い脆性柱の F 値は 0.8 という一律の値とするという便宜的な方法である。そこで本研究では、実験結果と地震応答解析を基にせん断型鉄筋コンクリート柱の F 値を論理的に算定する方法論を構築し、その適用結果を示すことを試みた。検討の結果、横補強筋比 P_w 、主筋比 P_g 、軸力比 η といった柱の諸元から、地震応答を考慮した F 値を推定することが可能であることを示した。

軸力減少を考慮した鉄筋コンクリート短柱の崩壊性状

芳村 学, 中村孝也

柱がせん断破壊すると鉛直縮み変形の増加と共にその柱にかかる軸力は梁を介して周辺の健全な柱へ移動する。そこで本研究では、せん断破壊が生じやすい RC 短柱を対象として、せん断破壊に伴って軸力が減少する柱を想定した崩壊実験を行い、その崩壊性状を把握し、軸力が一定の場合との比較を行った。本研究からの主要な成果は以下のとおりである。(1)軸力を減少させた試験体は、一定軸力の試験体に比べ大きな水平変形まで軸力を保持することができる。いくつかの試験体では、崩壊に近い点で軸力を減少させているにもかかわらず、崩壊時の水平変形は、一定軸力の試験体に比べ約 2~6 倍程度大きくなった。(2)軸力減少を考慮する場合、軸力を減少させるタイミングが崩壊時の水平変形に影響を与える。軸力減少点越早いほど、崩壊時の水平変形は大きくなる。

鉄筋コンクリート建物における建設年代と被災度の関係 -兵庫県南部地震における学校建築の被害を例として-

中村孝也, 芳村 学

1995年兵庫県南部地震における鉄筋コンクリート造学校建築の被害は、1960年代頃に建設されたものが非常に多く、その前後の時代に建設されたものでは少なかった。1970年代以降の被害の減少は1971年の建築基準法改正によりせん断補強筋間隔が小さくなったことにより解釈できるが、1950年代以前の建物の被害が小さかったことはそれでは解釈できない。そこで本研究では、柱の主筋比に着目してその説明を試みた。柱がせん断破壊型の被害を受けた建物を対象として検討を行った結果、柱の主筋比が小さいほど被害が大きくなる傾向があること、等が明らかとなった。

【北山和宏】

1. PRC 十字形部分骨組内の梁部材の耐震性能評価に関する研究

北山和宏

建築物の耐震設計では、個々の部材および建物全体の地震時挙動の制御を可能とする性能評価型設計法への移行が進みつつある。性能評価型設計法を確立するためには、部材の復元力特性やそれに付随した損傷状況を把握する必要があるが、プレストレスト・コンクリート(PC)部材においては、断面の鉄筋とPC鋼材の配筋量、およびそれらの付着性状によって耐震性能が大きく変化し、その組み合わせが多岐にわたるため、性能評価型設計法を確立するための十分な資料は得られていない。

そこで本研究では、PC鋼材周囲の付着性状が梁部材の耐震性能に与える影響を調査することを主要な目的として、梁曲げ破壊型のPRC十字形柱梁部分骨組試験体4体に対して静的載荷実験を行う。その結果から復元力特性、梁主筋の付着性状、塑性ヒンジ領域長さ、残留変形、ひび割れ幅、梁部材の各種限界状態、等価粘性減衰定数などについて検討する。

梁部材のPC鋼材として異形PC鋼棒(D22)、丸鋼($\phi 21$)および19本より線($\phi 17.8$)を断面の上下に各々1本ずつ配筋し、主筋として上下とも2-D13を配するのを標準とした。ただし、PC鋼材および普通主筋に沿った付着性状の組み合わせの影響を検討するため、普通主筋として丸鋼(2- $\phi 13$)を配筋した試験体も計画した。コンクリート圧縮強度は60MPa程度を想定し、粗骨材径は13mmとする。2010年度には試験体4体を作製し、本年度末から載荷実験を始める予定である。

2. 鉄筋コンクリート骨組内の梁部材に対する耐震性能評価手法の高度化研究

北山和宏, 見波 進

「鉄筋コンクリート造建物の耐震性能評価指針(案)・同解説」(日本建築学会、2004年)には、鉄筋

コンクリート造 (RC) 骨組内の梁部材の耐震性能を評価する実用的手法が提案されており、当研究室での既往の研究によって、主筋降伏までの変形性能 (使用限界に相当) は比較的精度よく評価可能であることが明らかになっている。しかしそれ以降の修復限界や安全限界に対応する変形性能の評価手法の妥当性についてはほとんど検証されていない。

そこで本研究では、梁降伏が先行する十字形柱梁部分骨組内の梁部材の耐震性能を静的載荷実験によって詳細に調査した。特に、柱梁接合部パネルからの梁主筋の抜け出しによる変形および梁部材内の梁主筋の付着劣化に起因する変形に注目して、これらを実験によって詳細に測定することによって、梁部材の修復限界時および安全限界時の変形性能を検討した。

試験体は3体作製し、実験変数は梁主筋径 (上下等量でそれぞれ 3-D22 あるいは 5-D13) および梁せい (400mm あるいは 250mm) である。柱梁曲げ強度比は 2.7 から 4.9 であり、梁に対して柱の曲げ終局強度を十分に大きくした。また、柱梁接合部のせん断余裕度を 1.4 から 2.8 に設計して、柱梁接合部パネルの破壊が生じないように配慮した。コンクリート圧縮強度は 31~33MPa であった。

実験では、全試験体とも梁降伏が先行したが、柱梁曲げ強度比が 2.7 の試験体では最終的に柱梁接合部パネルがせん断破壊した。他の二体では、梁付け根コンクリートが圧壊して最大耐力に達した。梁主筋に D13 を用いた試験体では紡錘形の復元力履歴特性を示した。いっぽう梁主筋に D22 を用いた試験体では、柱梁接合部パネル内の梁主筋の付着劣化により逆 S 字形の履歴ループを描き、梁付け根コンクリートの圧縮ひび割れを生じた。

全試験体で梁主筋降伏までの復元力特性は「鉄筋コンクリート造建物の耐震性能評価指針 (案)・同解説」(2004, 日本建築学会) によって精度良く評価できた。しかしかぶりコンクリート圧壊時の梁部材角の評価は、梁せいが 400mm の場合には実験値の 2 倍以上過大になった。これは、梁主筋の接合部パネルからの抜け出しによる変形とひずみシフトによる変形とを過大評価したことによる。

修復限界 I まで実験値と RC 性能評価指針 (案) による評価は概ね一致した。梁主筋に D13 を用いた時の修復限界 I での載荷ピーク時部材角は 0.91% (正負平均) で、D22 を用いた時 (同 1.50%) より小さかった。

3. せん断破壊が先行する RC 梁および有孔梁の終局耐力評価手法の比較検討

北山和宏

日本建築学会では、建築基準法による耐震設計の体系における許容応力度設計 (いわゆる一次設計) に対応する規準として「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」を制定している。しかしそれに続く保有水平耐力計算 (いわゆる二次設計) を対象とした規準類は整備されておらず、喫緊の課題として浮上した。本研究では新たな「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」を策定するための準備作業の一貫として、梁主筋降伏前にせん断破壊または付着割裂破壊する RC 梁および有孔梁を対象に、既に提案されているせん断終局耐力評価式の持つ精度を検証した。

具体的には、文献調査によって実験結果を整理したデータベースを作成した。対象とした文献は日本建築学会大会学術講演梗概集の 1996-2010 年版 (有孔梁については 2000-2010 年版)、およびコンクリート工学年次論文集の 1990-2000 年版である。検討対象とした試験体は、単純梁型、片持ち梁型、逆対称曲げを受ける RC 梁および有孔梁のうち、せん断破壊あるいは付着割裂破壊が先行したものとした。丸鋼主筋による付着滑脱破壊は対象としない。有孔梁で対象とするせん断破壊は、開孔部せん断破壊 (開孔部接線および開孔部対角ひび割れの進展による破壊) とした。軽量コンクリート (I 種, II 種) や高強度コンクリートを用いた試験体、T 形梁試験体、複数開孔を有する試験体を含めた。なお本検討では、せん断補強筋の無い試験体は除外した。

以上によって収集した試験体数は、無孔梁でせん断破壊したもの 440 体、無孔梁で付着割裂破壊したもの 104 体、有孔梁でせん断破壊したもの 425 体など、合計で 1001 体であった。これらの試験体の主要な諸元の範囲は、コンクリート圧縮強度は $4.2 \sim 167 \text{ N/mm}^2$ 、主筋降伏強度は $295 \sim 1383 \text{ N/mm}^2$ 、せん断補強筋降伏強度は $176 \sim 1767 \text{ N/mm}^2$ 、引張り鉄筋比は $0.48 \sim 9.30\%$ 、せん断補強筋比は $0.04 \sim 2.85\%$ 、せん断スパン比は $0.29 \sim 3.50$ であった。

既往のせん断終局耐力評価式として荒川 mean 式、「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説」の本文 (靱性 A 法) および付録 (靱性 B 法) を用いた。なお有孔梁については開口の径によって荒川式を修正した評価式 (いわゆる修正広沢式) を用いた。

以上の実験結果と評価結果とを比較することにより以下の結論を得た。

- 1) 普通コンクリートを用いてせん断破壊する無孔梁では、荒川mean式とヒンジ領域の塑性回転角 $R_p=0$ としたときの靱性A法とは、せん断終局耐力の評価式として同程度の精度（計算値に対する実験値の比の平均は1.16、変動係数は28%）を有した。これに対して、靱性B法の変動係数は他式と大差なかったが、計算値に対する実験値の比の平均は0.86となり実験結果を過大に評価した。
- 2) 普通コンクリートを用いた無孔梁に対して、付着割裂破壊を積極的に評価しない荒川mean式を用いて付着割裂破壊時のせん断耐力を評価したところ、せん断破壊時とほぼ同等の精度（計算値に対する実験値の比の平均は1.18、変動係数は23%）を有していた。
- 3) 普通コンクリートを用いた有孔梁に対して、修正広沢式はせん断終局耐力の下限を妥当に評価した。

4. 鉄筋コンクリート十字形柱梁接合部パネルの破壊機構の検証実験

北山和宏

鉄筋コンクリート（RC）骨組の柱梁接合部パネルを対象とした従来の耐震設計では、接合部パネルに入力されるせん断力を制限することによってせん断破壊を防止するとともに、接合部パネル内を通し配筋される主筋の過度の付着すべりを防止して必要なエネルギー吸収性能を確保することを目指している。

ここでRC柱梁接合部パネルは、斜めひび割れの開口とそれに直交するコンクリート・ストラットの圧壊とによって一様にせん断変形すると想定しており、接合部パネルの変形はせん断変形角のみによって表示される。このモデルは従来考えられてきた破壊機構と直感的に対応するため理解し易いが、接合部パネルに接続する柱および梁部材の変形状態とは無関係であり、これらの接続する部材端部での力および変形の連続性は間接的にしか考慮されない。

これに対して、塩原（東京大学）は接合部パネルに生じるひび割れとひずみ分布に基づく変形機構と破壊機構を示す9自由度モデルを新たに提案し、柱梁接合部パネルの終局強度や限界補強量の数式表現を提示した。これは、柱・梁端部から曲げモーメントが作用する接合部パネルでは、柱梁接合部パネルの4辺が並進と回転の自由度を持って変形すると考える。塩原の破壊機構は、柱梁接合部パネルがせん断破壊するのではなく、曲げ破壊することを提示しており、従来の破壊モデルとは全く異なる概念に基づく。

塩原の破壊機構によれば、柱と梁の曲げ強度比が比較的1に近いRC十字形柱梁部分架構では、接合部パネル内で柱主筋および梁主筋がともに降伏し、接合部パネル内の斜めひび割れ開口によって変形が集中して接合部破壊が生じやすい。また、柱梁曲げ強度比が1に近いほど復元力履歴特性は逆S字形の顕著なスリップ性状を示し、エネルギー吸収性能が劣ると考えられる。

この研究の一環として、田尻・諏訪田らは、柱梁接合部パネルの膨張を拘束する要素が履歴性状に与える影響を評価することを目的として、接合部横補強筋量、柱軸力、柱中段筋量を変数とした実験を行った。その結果、柱軸圧縮力の増大が復元力履歴特性の等価粘性減衰定数の増加に寄与するとした。これは、柱に軸圧縮力を加えることによって接合部パネル内の主筋のスリップ化が抑制されたためとしているが、柱軸圧縮力を加えることで柱梁曲げ強度比も1から離れて大きくなったことから、その影響は不明である。

そこで本研究では、塩原によって提案された接合部パネルの破壊機構の妥当性を検証するため、柱梁接合部パネルの剛性・強度・損傷集中に対する主要な影響因子である、1) 柱梁曲げ強度比（梁曲げ終局強度に対する柱曲げ終局強度の比）、2) 柱軸力（圧縮および引張り）、および3) 柱梁接合部パネルのアスペクト比を実験変数として、RC平面十字形柱梁部分架構試験体に静的繰り返し水平加力実験を行った。

試験体はRC平面十字形部分架構5体であり、平面骨組に水平力を加えたときの柱・梁の反曲点位置で切り出したものとする。柱断面は350mm×350mm、梁断面はせいを400mm、幅を250mmとし、全試験体共通とした。ここでは柱梁曲げ耐力比が1.3および1.8の試験体を対象として、この2体の実験結果の概要を報告する。

- 1) 両試験体とも梁主筋および柱主筋が降伏したのちに柱梁接合部パネルが破壊した。復元力履歴形状はエネルギー吸収能に乏しい逆S字形であった。主筋の降伏後は同一振幅加力の2サイクル目でより顕著なスリップ性状を示し、同一振幅の加力において耐力も低下した。
- 2) 実験による最大層せん断力を従来の梁曲げ終局時計算値（ $M_u=0.9a_t\sigma_y d$ ）と比較すると、両試験体とも1割程度大きかった。一方、塩原らの接合部曲げ終局時計算値と比較すると両試験体とも1割程度小さかった。
- 3) 両試験体の最大耐力は柱梁曲げ強度比の違いによらず、ほぼ同程度であった。

なお、全試験体を用いた実験結果の比較・検討は引き続き、来年度も実施する。

5. PRC柱梁十字形部分架構内の梁部材を対象とした各種限界状態の解析評価

北山和宏

プレストレスト鉄筋コンクリート(PRC)構造建物を対象として、性能評価型の耐震設計法を確立するためには、要求性能に対応した各種限界状態を材料のひずみやひび割れ幅などの物理量を用いて明確に規定することが必要である。PRC柱梁十字形部分架構における梁部材を対象とした研究(2009年度に実施)では、ほとんどの試験体の修復限界が残留変形角によって決定され、残留変形角を精度よく評価することの重要性が再確認された。

部材の損傷を解析的に検討する場合、平面保持を仮定した断面解析によるのが簡便である。そこで平面保持を仮定した断面解析結果を用いてPRC梁部材の各種限界状態を検討した。また、各種限界状態を規定する損傷状況である残留変形角および残留ひび割れ幅の評価手法についても考察し、残留変形角と残留ひび割れ幅との関係を定量的に評価する手法を提示した。

平面保持を仮定した断面解析ではコンクリートと鉄筋は完全付着とし、コンクリートとPC鋼材とのあいだの付着は六車らによるひずみ適合係数(F値)を用いて間接的に考慮した。断面降伏以降の梁部材角は、隅田・岸本らによる等価塑性ヒンジ長さに断面曲率を乗じることによって算定した。残留曲げひび割れ幅の最大値を推定するために、RC梁部材を対象とした評価手法(RC造建物の耐震性能評価指針(案)、2004)を準用した。ここで残留変形角が必要となるが、これを前述の方法で求めた梁部材角を用いた場合と浜原による残留変形推定式を用いた場合とについて比較・検討した。

以上の手法を用いた計算結果と実験結果とを検討することによって、以下の結論を得た。

- 1) 平面保持を仮定した断面解析と隅田・岸本らが提案する等価塑性ヒンジ長さを組み合わせることにより、PRC梁部材の復元力特性をおおむね良好に評価できた。
- 2) RC梁と同様の評価手法によって、PRC梁部材の残留曲げひび割れ幅と部材角との関係を評価することができる。ただし、定数の同定と推定の精度については課題が残った。
- 3) PRC梁部材の限界状態を規定する損傷状況は実験・解析ともに、使用限界は主筋のひずみによって、修復限界は残留変形角によってそれぞれ決定され、その時の梁部材角も解析でおおむね良好に評価できた。

6. 新設開口を有する既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート耐震壁の地震時挙動

北山和宏、見波 進、高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート(WPC)構造建物の耐震壁に開口を設けた場合を想定し、8体の直交壁およびスラブ付き立体試験体(実建物の1/2スケール)に静的載荷する実験を2009年度に実施した。本年度はこのうち、基準となる無開口の試験体、検討対象階のプレキャスト(PCa)壁板のみに開口を設けた試験体およびその開口周囲を鉄筋コンクリートあるいは鉄骨で補強した試験体の計4体を対象として、耐震壁の耐力、変形性能、破壊性状等に与える開口の影響と補強効果の検討を行った。対象とした4体の試験体はいずれも水平接合部(セッティング・ベース)の破断という破壊モードを示した。得られた結論を以下に列記する。なお実験での限界変形角は、復元力履歴特性において最大耐力の80%に耐力が低下したときの頂部変形角と定義した。

- 1) 無開口試験体と開口を設けた無補強試験体を比較すると、開口を設けることによって各水平接合部(セッティング・ベース)での浮き上がり量は均一となり、個々のセッティング・ベースの浮き上がり量は小さくなった。このように変形部位が分散することによって開口試験体の変形性能(限界変形角1.7%)は見かけのうえでは向上したが、初期剛性は小さくなったと考える。
- 2) 「既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断指針」(日本建築防災協会)の第2次耐震診断によって得られた無開口耐震壁の曲げ降伏時せん断力は実験での最大耐力とほぼ等しく、指針による評価は妥当である。
- 3) 「既存壁式鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断指針」の第2次耐震診断による無開口耐震壁の靱性指標F値(2.0、限界変形角に変換すると1.22%)は実験値の2~3倍大きく、実験結果を大幅に過大評価した。鉄筋コンクリートあるいは鉄骨によって開口周囲を補強した場合には最大耐力は増大したが、限界変形角は0.7%から1.0%程度であり、開口周囲を補強しない場合(限界変形角1.7%)よりも変形性能は大きく低下した。

7. 兵庫県南部地震で倒壊を免れたRC中層建物の耐震性能

北山和宏、青木 茂

検討対象としたF医院は神戸市灘区に現存し、2008年に青木茂建築工房によって大規模改修された建物である。地震直後に日本建築学会によって実施された調査報告によれば、F医院は無被害と判定された。しかし、周辺の鉄筋コンクリート(RC)建物には大破あるいは中破のものが多くみられた。改修時に仕上げを撤去した際、施工不良および地震による損傷が多数みられ、その際に行われた耐震三次診断では、1階から4階までのY(梁間)方向で基準値 I_{so} (=0.6)を満足せず、耐震性能は十分とはいえないことが判明した。本研究では、この建物の調査・分析を行い地震による実被害の詳細を把握し、耐震二次診断と多質点系による地震応答解析によって大地震で倒壊を免れた原因を検討した。

F医院は1972年竣工のRC建物で兵庫県南部地震の際に震度7を経験した。東西(X方向)4スパン、南北(Y方向)2スパンからなる5階建ての中層部分と、東西2スパン、南北2スパンからなる2階建ての低層部分がL字形に配された構成であり、両者は構造的に一体である。なお、低層部分はY方向に耐震壁のないピロティである。架構形式はX・Y方向ともに耐震壁付フレーム構造である。耐震壁はX方向には多く設置されているがY方向は少ない。下階壁抜け柱は1階のA通り3柱、1・2階のE通り2・3柱である。当該敷地は第2種地盤で直接基礎であった。主要な柱の断面寸法は600×600mmであり、柱のせん断補強筋の間隔は構造図と現地調査から1・2階:150mm(せん断補強筋比 $p_w=0.14\%$)、3-5階:200mm($p_w=0.11\%$)であった。

兵庫県南部地震による柱の損傷は中層部分 1階に多く、損傷度Ⅲに分類した柱にはせん断ひび割れ・コアコンクリート欠損がみられた。下階壁抜け柱(A-3, E-2 及び E-3 柱)の損傷度はいずれもⅢであり、下階壁抜けの悪影響が表れた。また、耐震壁の他に構面外のRC壁(構面外壁)にもせん断ひび割れが見られた。低層部分では鉛直部材の損傷はみられなかったが、中層部分と低層部分の境界梁にはせん断ひび割れを生じたものが複数あった。地震動によるひび割れが多数見られたものの、RC柱の軸縮みや鉄筋の座屈・破断といった甚大な損傷は見られなかった。耐震性能残存率Rは4階で最も小さく62%であり、被災度区分は大破に近い中破であった。

第2次耐震診断より、F医院はせん断破壊の先行する鉛直部材が建物の保有耐震性能を支配する強度抵抗型の建物であると判定された。ジャンカ・構面外壁を無視した2次診断ではX方向の3階の I_s 値は0.59、Y方向の1~3階の I_s 値は0.46~0.54となり、特にY方向で耐震性能は相当に劣ると判定された。ジャンカの影響によりX方向では1階で0.06、Y方向では3階で0.03、4階で0.04、 I_s 値が低下し、構面外のRC壁の影響によりX方向3階と4階で I_s 値は0.04、Y方向では2階で0.14、3階で0.11、4階で0.17、5階で0.2、 I_s 値が増加した。これより構面外のRC壁の影響が大きいことがわかる。ジャンカ及び構面外壁を同時に考慮するとX方向は3階以外、Y方向は1階以外で0.6以上の I_s 値を有していた。X方向3階の I_s 値は0.6に近いので、X方向では耐震性能に劣る階はないといえる。Y方向は2~4階で構面外のRC壁により耐震性能は大きく向上した。よって、構面外のRC壁が地震力に有効に抵抗したことでF医院は兵庫県南部地震で倒壊を免れたと考える。

2次診断結果に基づいた多質点系地震応答解析では、X方向では構面外壁よりもジャンカが地震応答に影響することを確認し、実被害を再現することができた。しかしY方向では、1層の層間変形角が1.86%と他の階に比べて大きくなった。解析ではせん断部材は最大強度以降の軟化域に達し、曲げ部材は降伏したが、これは実被害と異なった。現実には梁の幾つかがせん断破壊したため、柱へのせん断入力小さくなったことがこの差異の原因と考えられる。

8. プレストレスト・コンクリート柱梁部分架構実験のデータベース構築とその分析

北山和宏

今までに北山研究室で実験を実施した計43体のPC柱梁部分架構試験体を対象として、諸元や実験・解析結果をまとめたデータベースを構築して、諸々の検討を行った。芝浦工業大学・岸田研究室で実験された試験体も加える。なおデータベースの基本的な項目は既に2008年度に矢島・嶋田によって完成しているので、それに2009年度の試験体を加えた。

本年度は以下の項目について検討を行った。

1) 復元力特性における諸事象発生点の定量評価

2) 残留ひび割れ幅と部材変形角との関係の検討・評価

3) PC 部材の残留変形の断面解析（繰り返し載荷）による定量的な検証

【高木次郎・見波進】

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発

高木次郎、見波進

経済性や加工性の高い木質構造の長所を生かしつつ、部材の大きさの制約や接合部の強度確保の問題を補う目的から鋼板と木材とを組合せた鋼木複合断面部材を開発してきた。複合断面は、鋼板を木材で挟み込む形状をしており、その一体化接合には、鋼構造用のトルシア形高力ボルトを利用する。木材のめり込み基準強度の10倍を超える圧力を加えて締め付けると、木材は繊維と直交方向に圧縮され、座金がめり込むが、ひずみ度70%程度で間隙率の大幅な低下に伴い硬化し、ピンテールが破断するまでの張力をボルトに導入することができる。2009年度までに、このような接合方法による鋼材と木材間のずれ耐力および剛性を実験的に評価してきた。2010年度は柱および梁部材を構築し、複合断面部材としての性能評価を実施した。さらに、経時による接合部の性能変化を確認するため、ボルト締め付けから一定時間経過後の接合部のずれ耐力試験を実施した。その結果、経時とともに耐力の低下が認められ、それによる部材耐力への影響を今後検討していく必要がある。また、座金に凹凸を設けるなど、接合部詳細の改良についても検討する。さらに、クリープによる変形についても実験的に評価すべく、試験体を設置しており、今後そのデータ分析を進める予定としている。

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造（WPC）集合住宅の耐震壁実験のデータ分析および解析的性能評価

高木次郎、北山和宏、見波進

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート（WPC）構造集合住宅の耐震壁に開口を新設した場合の補強効果確認実験に即して、数値解析モデルを作成し、その挙動を評価した。1/2スケールの耐震壁実験は、開口を設けないタイプ、開口を設けて補強を行わないタイプ、鉄筋コンクリート（RC）および鉄骨（S）部材による補強を行ったタイプについて実施したが、それぞれについて、2次元解析モデルを作成し、実験結果を解析的に評価した。解析モデルでは、試験体の耐震壁板を弾性線材に置換し、壁板同士の接合部を弾塑性ばねに置換した。解析では、接合部の復元力特性の評価が重要になるが、上下階の耐震壁板を接合する水平接合部の引張耐力については水平接合部のみの要素実験を参考に、耐震壁実験との整合が得られるよう耐力を低減させる形で設定した。その他、耐震壁の塑性せん断変形を評価するばね、鉛直接合部のずれ特性を評価するばね、上下階の耐震壁のずれ変形を評価するばねを設定し、1/2スケールの耐震壁実験の挙動を概ね評価できる解析モデルを構築することができた。今後、本モデルを実建物の架構解析へと展開する計画としている。また、耐震壁実験のデータ分析もさらに進めており、全体変形におけるロッキングやスウェイなどの変形成分の構成を分析した。

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造（WPC）集合住宅の床開口新設に伴う構造問題の分析

高木次郎、北山和宏、見波進

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート（WPC）構造集合住宅の床スラブに開口を設けることにより、狭小で階高の小さい住戸のメゾネット形式の住戸への改修、最上階のトップライト、最下階の床レベルを下げることによる階高の確保などを実現できると考えられる。現場打ちコンクリート集合住宅については、既存床板への開口新設事例はあるものの、既存プレキャスト（PCa）床板については、床と壁の接合部の固定度が、現場打ち構造よりも低いことから、その手法が確立していない。本研究では、既存PCa床板に開口を設けるに際して問題となりうる構造上の問題として、(1)床構造自体の耐力低減、(2)壁板の座屈拘束力の低下、(3)地震力の耐震壁への伝達能力の低下をあげ、それぞれの観点から、具体的な改修事例に対する問題分析を行った。

【山村一繁】

高層鉄筋コンクリート造建物の強震観測

山村一繁

2008年より継続して行っている研究である。本年度は2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による震動を観測することができた。気象庁震度階は1階で5弱、屋上で6強であった。前震および余震も多数観測することができ、それぞれについて一時固有周期の評価を行ったところ、本震では若干ではあるが周期が伸びており、振幅依存性が認められた。その他の地震ではばらつきはあるが同程度の周期であり、非構造部材にひび割れが見られたが、構造的な損傷は無いと考えられる。

インターネットによる災害情報の収集・発信活動

山村一繁

2005年より、Wikiを用いてウェブサーバによる災害情報の収集と発信活動を行っている。本年度は、東北地方太平洋沖地震など国内外の3つの大地震について収集・発信を行った。東北地方太平洋沖地震では発生後30分でページを作成し、継続して収集・発信を行っている。3月中に約50,000アクセスを記録し、主に耐震工学者による多数の利用が確認できた。

<建築環境>

【市川憲良】

水資源の有効利用に関する研究

市川 憲良

水資源問題を扱う際には、理論上、人間が最大限利用可能な水資源賦存量を用いて、議論されることが多い。現在、国土交通省により公表されている水資源賦存量は、日本全国を14区分した地域ごとの30年平均と渇水年のみである。しかし、同じ地域において渇水が多発する県と殆ど発生していない県とが隣接（例えば、香川—徳島県）している実態を鑑みると、水資源問題は、都道府県ごとの様相を踏まえた解析と対策を講じる必要があることから、昨年度より研究を開始した。本年度は、新たな水資源賦存量の提案として、都道府県ごとの降水量・蒸発散量の算定を行った。また、確率分布を用いて数十年に一回の渇水を推定すると共に、列島渇水と言われる1994年の渇水に対して再現確率を求めた。これらの結果から、水資源賦存量の地域特性について検討し、県別の渇水リスクについて評価等を行った。これより香川、大阪、埼玉は水資源賦存量が小さく、変動係数が大きく、水使用率が大きい、渇水リスクの高い県であることなどを明らかにした。これらの成果は、日本建築学会、空気調和衛生工学会などへ発表した。

建物内における最適給水システム構築の検討

市川 憲良、高田 宏（広島大学）、前 真之（東京大学）、室 恵子（足利工業大学）

中規模以上の建物における給水方法は受水槽方式が一般的であった。しかし、15年程前から、直結増圧給水方式が中規模程度の建物に導入されるようになった。また近年では4階程度の建物に対し、これまで適用外とされてきた直結直圧給水方式の採用に向けた検討が行われ始められてきている。両給水方式は、多くの利点を有しているが、今後、更に検討しなければならない問題も山積しており、サブテーマを幾つか設定しながら長期的研究として扱ってきた。本年度は、集合住宅を中心とした設計用の瞬時流量、給水配管システム、水利用実態について検討した。これらの成果は、日本建築学会、空気調和衛生工学会、ISAIA、CIB-W62国際シンポジウムなどへ発表した。

近代日本における建築設備教育に関する研究

市川 憲良、山田 幸正

環境問題が取りただされている今日、建築分野の中でもとりわけ建築設備、環境工学への関心が高まっている。本研究は日本における建築教育での建築設備教育の変遷について調査研究を行う。東京大学の前身である帝国大学発足時の1886年(明治19年)より造家学科では衛生工学の講義を行っている。設備教育といえば機械工学や電気工学分野で一部の専門的な教育が行われることが一般的な中、建築学領域として設備教育を早くから行っている。

本年度は、日本建築学会の設立にも積極的に関わり、日本の初期建築教育及び研究に尽力した中村達太郎を主軸に調査を行った。これらの成果は、日本建築学会、ISAIAなどへ発表した。

【須永修通】

快適な環境配慮型・自然エネルギー利用建築に関する研究

地球環境保全のため、二酸化炭素の排出量削減が急務となっている。建築分野でも、大幅な省エネルギーと創エネルギーが不可欠であり、また、その環境共生型建築への転換を早期に実現させる必要がある。

須永研究室では、『省エネ・自然エネルギー利用建築』と『人体の温熱快適性』を主なテーマとして、建築的要素の工夫と太陽熱などの自然エネルギー利用による室内気候調整（パッシブデザイン）手法、それらに関連する建築部材の開発、実在する環境共生建築・住宅の性能評価、並びに、室内温熱環境の評価方法などに関する研究および成果還元を継続的に行っている。近年は、既存建築の環境性能改善にも力を入れている。

本年度行った主な研究・活動の概要を以下に示す。

1. 学校建築のエコスクール化

1) **エコスクールの実測評価**：外断熱、深い庇、クール・ヒートトレンチ（CHT）などの手法を採り入れて設計され、2009年4月に開校した東京都杉並区内の小学校について、昨年に引き続き実測を行っている。特に、CHTの効果に着目しており、CHT内および教室内温熱環境の長期間の測定結果から解析を行っている。

2) **学校建築の基準・指針**：これまでの研究成果から環境共生型学校建築の設計基準について検討し、エネルギー消費量や室内温度範囲などを定める「性能基準」と、それを達成するための建築・設備の仕様を定める「仕様基準」の2段階で提案することとし、その性能基準案とそれを達成するための建築・設備による環境調整手法を項目別に示した。

3) **都立高校のエネルギー消費削減**：都立高校では2008年までにすべての普通教室にも冷房が導入された。新たな設備導入によりエネルギー消費は増加しているはずであるが、都立高校においても大幅な省エネが求められている。そこで、効果的な削減手法を検討する基礎データとして、全都立高校を対象とした調査を行い、エネルギー消費の傾向と冷房導入の影響について検討した。

2. 断熱内戸による熱環境改善効果

断熱内戸は高性能断熱材を用いた断熱戸を窓の内側に設置するもので、省エネ性、快適性向上効果が非常に高いことを明らかにしてきた。今年度は、夏季の遮熱性能を実験により検討し、また、アンケート調査を行い、既設置者の使い勝手や希望購入価格などの評価から断熱内戸のあり方について検討した。

3. 中国の住宅建築のサステナブル化（中国 西北工業大学 との国際交流協定による）

本研究は、「中国の住宅建築におけるサステナブル化の早期推進」をテーマとして行っている。本年度は、昨年行った陝西省北部（黄土高原）および中部（盆地的地形）の住宅の実測結果を2010年6月開催の国際会議 Renewal Energy 2010 で発表した。また、寒冷地域の一般的な戸建住宅である新ヤオトン住宅、レンガ造住宅を対象としてシミュレーションを行い、その熱的特性を明らかにし、さらに建物仕様等を変更した場合の効果を示した。

4. 市庁舎の省エネルギー・温熱環境改善効果

単層ガラスから低放射真空ガラスに改修された三鷹市庁舎を対象に、年間の室内温熱環境改善効果を実測調査とアンケート調査により検討した。その結果、①冬季の上下温度差が、窓際、室中央ともに大きく改善され、さらに②南北の温度差も1℃未満に改善され、その結果、③使用者の温熱感、快適感、特に下半身の温熱感が改善されたことを明らかにした。

5. 住宅のエネルギー消費削減に対するHEMSの効果

住宅内のエネルギー消費状況・太陽光発電量をパソコンのモニターに詳細に示すとともに省エネ・コンサルティングも行うHEMS(Home Energy Management System)の効果について、実測とアンケート調査から検討した。モニターを頻繁に見る住宅群は、モニター設置前に比べ10～20%消費エネルギーが少なくなるなどの結果を示した。

6. 非住宅建築の省エネ性能

建築物への省エネルギー対策を普及・促進するためには、建物用途や規模、築年数等の違いによる建物性能の実態把握を行い、建物性能が低いものから対策を講じる等、効率的な措置が必要である。本研究では、このような観点から文献調査を行い、非住宅建築の建物性能や省エネルギー対策の実態を把握し、各種建物用途の省エネルギー性能やエネルギー消費原単位の傾向、問題点を明らかにした。

7. その他の成果

1) 日本建築学会バイオクライマティックデザイン小委員会で「設計のための建築環境学 ―バイオクライマティックデザイナー―」をまとめているが、主査として全体の編集を行い、また、分担執筆した。2011年5月上旬に発刊される予定である。

2) 国際会議 **Renewal Energy 2011** での国際太陽エネルギー学会(International Solar Energy Society)主催のワークショップで、日本の建築分野を代表して”Role of Architecture Field and ISES/JSES for Sustainable Future”と題する講演を行った。

3) 日本建築学会大会の環境工学部門研究協議会で、熱環境分野を代表して「地球環境保全に関する熱環境分野の研究成果・社会貢献と喫緊の課題」と題する講演を行った。

4) 熊本県水俣第一中学校のエコ改修事業の一環として、これまでの研究成果を用いてエコスクール化に関する講義を行った。

【永田明寛】

建物の使われ方の不確かさとそのモデリングに関する研究

永田 明寛

実際の建物は非常に多様な使われ方をしており、建物の熱負荷やエネルギー消費のばらつきの原因の一つになっている。本研究は、熱負荷計算にこの不確かさを組み入れる方法を開発することを目的としている。今年度は建物の使われ方（在室者・照明・OA 機器、設定温湿度）の実態調査を大規模庁舎、講演ホール、店舗、スポーツ施設で実施した。

戸建住宅地のエクステリアデザインと環境に関する研究

永田 明寛

建築と道路などとの境界に存在する塀や垣、植栽、駐車場などは、建物内の採光・眺望や通風などの環境に及ぼす影響が大きいにも関わらず、これまであまりこれらを意識してデザインされていない。また、建物外においては景観面だけではなく、風の道の確保など都市環境への配慮から、塀の高さなどについて地区計画が定められることが増えてきているが、その定量的評価はほとんどされていない。本研究は、エクステリアデザインが建物内外環境に与える影響を定量的に把握することを目的としている。今年度はエアコン室外機等の建物外部に設置される設備機器の設置状況について、岐阜県の伝統的な町並が残る地域や八王子市内のいくつかの戸建住宅地を対象に現地調査を実施した。

【中山哲士】

<戦略研究センター>

【青木茂】

3. 研究成果リスト

<建築計画・都市計画>

【上野淳】

1. 審査論文

- 1) 自立都市をめざす多摩ニュータウンの再生・活性化：上野淳，松本真澄：都市住宅学会：Vol169：2010.Spring.：pp16-21：[指定招聘論文]
- 2) Types of Human Gathering in Small-Scale Elderly Care Facility：Kana Hishida, Masumi Matsumoto and Jun Ueno：Journal of Asian Architecture and Building Engineering / November 2010：pp.415-421
- 3) 学校運営と利用者の意識・評価からみた都市型教科教室型中学校のPOE検証－目黒中央中学校のケーススタディー－：杉田淳志・上野淳：日本建築学会技術報告集，No. 35：2011.02.：pp283-288.

2. 口頭発表

- 1) 居住型および通所型高齢者支援施設のサポート環境 高齢者支援施設におけるサポート環境の在り方に関する研究(1)：杉田淳志・菱田佳奈・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.171
- 2) 人間集合の形からみる高齢者支援施設のサポート環境 高齢者支援施設におけるサポート環境の在り方に関する研究(2)：菱田佳奈・杉田淳志・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.173
- 3) 小児精神病院における病棟構成 小児精神病院の運営実態と療養環境に関する研究(1)：上野淳・山田和幸・福永真大：日本建築学会大会学術講演梗概集 2010.09, E-1分冊, p.255
- 4) 小児精神病院における病棟の運営実態と療養環境 小児精神病院の運営実態と療養環境に関する研究(2)：山田和幸・上野淳・福永真大：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.257
- 5) 小児精神病院におけるリハビリテーション部門の運営及び活動 小児精神病院の運営実態と療養環境に関する研究(3)：福永真大・上野淳・山田和幸：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.259
- 6) 学齢段階に応じたユニットプランによるオープンプラン小学校のPOE研究 流山市立小山小学校のケーススタディー：平岡祐樹・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.455
- 7) 生活場面の展開からみた児童養護施設の環境構成の在り方に関する考察：浜田晶則・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.583
- 8) 子どもの放課後活動展開に関する調査分析 多摩ニュータウン諏訪永山地区のケーススタディー：高木雄史・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.891
- 9) 街の構造と児童の外遊び行動の関係に関する調査分析 多摩ニュータウン・若葉台地区におけるケーススタディー：鈴木麻耶・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, E-1分冊, p.893
- 10) 多摩ニュータウンにおける α ルーム付き住戸の現状と経年変化：高嶺綾子・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, F-1分冊, p.1487

- 11) 多摩ニュータウン諏訪永山地区における高齢者の居場所の利用実態：國上佳代・余錦芳・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, F-1 分冊, p. 1495
- 12) 多摩ニュータウン諏訪永山地区における高齢者の居場所の利用状況と認知度に関する調査：松本真澄・國上佳代・余錦芳・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, F-1 分冊, p. 1503
- 13) 多摩ニュータウンの高齢者支援スペースの活動実態に関する考察 「ご近所ラウンジ」のケーススタディー：余錦芳・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, F-1 分冊, p. 1505
- 14) GPSによる多摩ニュータウン自立高齢者の外出行動特性に関する考察：岩崎杏瑞・余錦芳・松本真澄・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, F-1 分冊, p. 1507
- 15) 学齢段階に応じたユニットプランによるオープンプラン小学校 流山市立小山小学校の試み：長井厚・八木真爾・上野淳：日本建築学会大会学術講演梗概集：2010.09, G-1 分冊, p. 226

【吉川徹】

1. 審査論文

讃岐亮, 吉川徹, 佐藤栄治

地域施設までの道路距離の精度に対して人口の集計単位がもたらす影響
日本建築学会計画系論文集, 第 75 卷, 第 658 号, pp.3011-3019, 2010

柳澤一希, 吉川徹

定員がある地域施設の需要構造における距離減衰の理論的分析
日本建築学会計画系論文集, 第 75 卷, 第 657 号, pp.2579-2587, 2010

讃岐亮, 吉川徹

集客力の変化に着目した商業施設撤退モデルの構築
都市計画論文集, No. 45-3, pp.637-642, 2010

近藤赳弘, 吉川徹

多段階の公共交通機関と地域拠点の導入による平均移動時間最小化モデル
都市計画論文集, No.45-3, pp.139-144, 2010

2. 口頭発表

吉川徹

メッシュデータを用いた土地利用隣接関係分析における 2 正方形をよぎる線分に着目した近傍メッシュの重み付けの分析
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.1019-1020, 2010

讃岐亮, 吉川徹

ネットワーク解析で見る距離分布の集計問題
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.1027-1028, 2010

近藤赳弘, 吉川徹

多段階の公共交通機関と拠点施設の導入による都市のコンパクト化の可能性
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.1081-1082, 2010

和田智晴, 吉川徹

自然エネルギー利用と都市エネルギー需要から見た最適な都市形態
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.1083-1084, 2010

羽賀正和, 吉川徹

空地及び高さの効用と移動負荷を考慮した高層・低層集合住宅群の比較
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.1483-1486, 2010

3. その他

吉川徹

ニュータウンを歌う～シヨスタコーヴィチ『モスクワ・チェリョームシキ』
多摩ニュータウン研究, No.13, pp.122-123, 2011

【鳥海基樹】

2. 口頭発表

鳥海基樹:「フランスに於ける都市内自転車走行空間整備に関する政策展開—地方の先駆的取組から大統領による推進宣言まで」、『2010年日本建築学会大会学術講演梗概集 F-1 分冊』、2010年9月、pp.537-538

3. 専門書

鳥海基樹・赤堀忍:『フランスの開発型都市デザイン—地方がしかけるグラン・プロジェ』、東京:彰国社、2010年7月、111p (約65%を執筆)

TORIUMI Motoki, «Paysage fluvial : le cas de Paris aux XVI^e et XVII^e siècles», dans GUILLERME André et al. (sous la direction de), *Edifice & artifice – Histoires constructives*, Paris, Picard, octobre 2010, pp.1155-1164 (鳥海基樹:「河川景観:16世紀及び17世紀のパリを事例に」、アンドレ・ギエルム(他編著):『建造物と人工物—建設的歴史』、パリ:ピカール書店、2010年10月、pp.1155-1164)

鳥海基樹:「統計分析のための手法と道具」(桑田仁と一部共著) + 「地域の価値を分析する」、西村幸夫・野澤康(編著):『まちの見方・調べ方—地域づくりのための調査法入門』、東京:朝倉書店、2010年10月、pp.103-105 + pp.108-109 + pp.119-131

4. 研究報告

鳥海基樹:「フランスにおける文化財建造物の安全対策」、『ビルディングレター』、第540号、2010年12月、pp.25-31

【松本真澄】

1. 審査論文

上野淳, 松本真澄, 自立都市をめざす多摩ニュータウンの再生・活性化, 都市住宅学会, Vol. 69, pp16-21, 2010. 4,

Kana Hishida, Masumi Matsumoto and Jun Ueno, Types of Human Gathering in Small-Scale Elderly Care Facility, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, pp415-421, 2010.11

2. 口頭発表

杉田淳志, 菱田佳奈, 松本真澄, 上野淳, 居住型および通所型高齢者支援施設のサポート環境 高齢者支援施設におけるサポート環境の在り方に関する研究(1), 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1 分冊, pp. 171-172, 2010. 9.

菱田佳奈, 杉田淳志, 松本真澄, 上野淳, 人間集合の形からみる高齢者支援施設のサポート環境 高齢者支援施設におけるサポート環境の在り方に関する研究(2), 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1 分冊, pp. 173-174, 2010. 9.

高木雄史，松本真澄，上野淳，子どもの放課後活動展開に関する調査分析 多摩ニュータウン諏訪永山地区のケーススタディー，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1 分冊，pp. 891-892，2010. 9.

鈴木麻耶，松本真澄，上野淳，街の構造と児童の外遊び行動の関係に関する調査分析 多摩ニュータウン・若葉台地区におけるケーススタディー，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1 分冊，pp. 893-894，2010. 9.

高嶺綾子，松本真澄，上野淳，多摩ニュータウンにおける α ルーム付き住戸の現状と経年変化，日本建築学会大会学術講演梗概集，F-1 分冊，pp. 1487-1488，2010. 9.

國上佳代，余錦芳，松本真澄，上野淳，多摩ニュータウン諏訪永山地区における高齢者の居場所の利用実態，日本建築学会大会学術講演梗概集，F-1 分冊，pp. 1495-1498，2010. 9.

松本真澄，國上佳代，余錦芳，上野淳，多摩ニュータウン諏訪永山地区における高齢者の居場所の利用状況と認知度に関する調査，日本建築学会大会学術講演梗概集，F-1 分冊，pp. 1503-1504，2010. 9.

余錦芳，松本真澄，上野淳，多摩ニュータウンの高齢者支援スペースの活動実態に関する考察 「ご近所ラウンジ」のケーススタディー，日本建築学会大会学術講演梗概集，F-1 分冊，pp. 1505-1506，2010. 9.

岩崎杏瑞，余錦芳，松本真澄，上野淳，GPS による多摩ニュータウン自立高齢者の外出行動特性に関する考察，日本建築学会大会学術講演梗概集，F-1 分冊，pp. 1507-1508，2010. 09.

<建築歴史・意匠>

【小林克弘・木下央】

I、審査論文

仲野康則、小林克弘、三田村哲哉
ル・コルビュジエの初期作品における「屈曲型」・「箱枠型」・「直列型」について
日本建築学会計画系論文集 第651号、pp. 1125-1132，2010年5月

2. 口頭発表：学会，研究会等での口頭発表
小林克弘、角野渉、三田村哲哉、竹村祐典、水口 朝博
スペインにおけるコンバージョン事例の調査研究- 転用における改修程度から見たデザイン手法 -
日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）pp.831-832、2010年9月

竹村祐典、小林克弘、角野渉、三田村哲哉、水口朝博
イギリスにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その1）- 近年の傾向および公共・事務所・居住施設からの転用におけるデザイン手法 -
日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）pp.833-834、2010年9月

水口朝博、小林克弘、角野渉、三田村哲哉、竹村祐典
イギリスにおけるコンバージョン建築事例の調査研究（その2）- 産業系施設からの転用におけるデザイン手法 -
日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）pp. 835-836、2010年9月

岡崎真也、小林克弘
オスカー・ニーマイヤーの建築作品における曲面形態の構成手法
日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）pp.891-892、2010年9月

中村孝也、小林克弘、橘高義典、松沢晃一
古代ローマのコンクリート建築物の保存に関する基礎的研究
日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）pp. 225-226 2010年9月

松沢晃一，橘高義典，小林克弘，中村孝也，芳村学
古代ローマコンクリート建築物の仕上げに関する考察
日本建築仕上学会大会学術講演会研究発表論文集，pp.159-162，2010

小林克弘
自作および世界の建築コンバージョンの状況
上海 M.A.O. (Masters Architectural Office) における講演会、2011年3月

3. その他

3-2. 研究報告： 研究報告書，報告記事，等
小林克弘（研究代表者）、他
コンバージョン建築事例集—デンマーク、スウェーデン編
2010年3月

小林克弘（研究代表者）、他
傾斜的研究費（全学分）「巨大都市のBuilt Environmentの持続的改善技法育成」研究成果報告書
首都大学東京 研究教育交流会にて発表、2010年10月

3-3. 解説・評論： 解説記事，評論文，等
小林克弘
東京建築賞 第36回建築作品コンクール審査評
コア東京 2010年9月号

3-4. 建築作品等
小林克弘、他
横浜市脱温暖化モデル住宅設計競技応募案（最優秀賞）、2010年12月

小林克弘、他
韓国・麗水市サイロ再利用デザインコンペ応募案、2010年5月

3-5. 生涯教育
小林克弘
建築鑑賞術入門1—古典古代からイタリア・ルネッサンスまで—
朝日カルチャーセンター（横浜）、2011年2月—3月（計4回）

【山田幸正】

1. 審査論文

大橋竜太，片野朋治，山田幸正
ベトナムにおける歴史的教会堂の修復の実態について—ファットゴアイ教会堂を例に—
日本建築学会技術報告集，第16巻第33号，pp.757-760，2010年6月

Noriko ITO, Yukimasa YAMADA, Noriyoshi ICHIKAWA
Study on the Building Equipment Education in Modern Japan
Proceeding of The 8th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA 2010),
pp.501-504, Nov. 2010

2. 口頭発表

小坂謙介（金沢市役所），山田幸正
金沢寺町寺院群における境内地環境にみられる変容実態とその背景について
日本建築学会大会学術講演梗概集，F-2分冊，pp.91-92，2010年9月

伊藤教子，市川憲良，山田幸正
近代日本の初期建築教育における建築設備と中村達太郎の関わり
日本建築学会大会学術講演梗概集，F-2分冊，pp.429-430，2010年9月

岩井香織, 山田幸正, 片野朋治
長崎の教会群の立地・配置手法とその歴史的意味
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2 分冊, pp. 529-530, 2010 年 9 月

片野朋治, 山田幸正, 大橋竜太
ファトジェム PhatDiem 大聖堂付属礼拝室の内陣空間の特徴と変遷について—ベトナム北部の木造教会建築に関する研究 (7)
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2 分冊, pp. 611-612, 2010 年 9 月

陶 李, 山田幸正, 片野朋治
中国・寧夏回族自治区における主要な清真寺 (モスク) の建築的実態について
日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2 分冊, pp. 637-638, 2010 年 9 月

3-3. 解説・評論

山田幸正
イスラム建築にみる異文化的要素の受容と展開
地中海学会月報 No. 332, p. 5, 2010 年 9 月

【小泉雅生】

2. 口頭発表

「既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法
その 1 研究の全体計画および概要」
門脇耕三・小泉雅生・高木次郎・北山和宏・見波進・堀富博・上林一英・猪熊純
2010 年 日本建築学会

「居住環境における健康維持増進に関する研究 その 15
健康維持増進住宅を構成する要素の抽出と計画・設計への位置づけ」
小泉雅生・清家剛・名取発・篠崎正彦 2010 年 日本建築学会

「居住環境における健康維持増進に関する研究 その 16
「第 1 回健康維持増進住宅設計コンペティション」の傾向分析」
名取発・小泉雅生・清家剛 2010 年 日本建築学会

3. その他

3-1. 専門書

『環境のイェ フィジックスと住空間デザイン』 学芸出版社 2010 年 小泉雅生

『イェスト 家の知/討議』 トステム Vol. 11-18, 2010 年 小泉雅生・他

3-2. 研究報告

小泉雅生・他 2010 年 和田・東寺方周辺地域コミュニティセンター基本構想策定支援業務,

3-3. 解説・評論

小泉雅生 2010 年 4-26 号 網なし耐熱強化ガラス マイボーカ
日経アーキテクチュア, vol. 924, 日経 B P 社, pp. 24-25

小泉雅生 2010 年 7 月号 近作を訪ねて「T 博士の家」

住宅特集, vol. 291, 新建築社, p. 8

小泉雅生 2010.07 エコで涼しく光熱費節約
はなまるマーケット(TV Program)

小泉雅生 2010年9月号 健康増進住宅の設計手法の開発／特集：健康増進住宅の研究
IBEC, No. 180, IBEC, pp. 21-27

小泉雅生 2010年9月号 環境観と空間デザインー輪郭線をにじませるような建築を目指して 住宅特
集, vol. 295, 新建築社, pp. 34-39

小泉雅生 2010年11月号 居住者の省エネ行動をデザインにつなげる
建築知識, No. 672, X-knowledge, pp. 42-43

小泉雅生・他 2010年11-22号 座談会「均質な明るさ」を超えて
日経アーキテクチュア special, vol. 939, 日経B P社, pp. 3-5

小泉雅生・他 2010 新しいことを発明するチャンスは、いま！／展開する建築家像をめぐって
SDReview2010, 鹿島出版社, pp. 57-64

小泉雅生 2011年1月号 『健康』でつくる省エネ住宅／健康住宅の設計
建築技術, No. 732, 株式会社建築技術, pp. 150-153

小泉雅生・他 2011年3-25号 最適のバランスを探れ 2つのカーボンマイナス住宅に見る「住宅維
新」の予兆 日経アーキテクチュア, vol. 939, 日経B P社, pp. 52-57
ル

3-4. 作品等

小泉雅生 2010 (仮称) 宇城市立豊野小中一貫校 基本設計

小泉雅生 2010年 小平の住宅
住宅特集 295号 新建築社 p6-7 2010年11月号

小泉雅生・他 2010 宜北楼 ナヤノギャラリー

小泉雅生 2011年 LCCM住宅 デモンストレーション棟
住宅特集 301号 新建築社 pp. 012-043 2011年5月号

小泉雅生・他 2010 象の鼻テラス 第55回神奈川建築コンクール 優秀賞

小泉雅生・他 2010 千葉市美浜文化ホール・保健福祉センター

小泉雅生 2010 共愛学園前橋国際大学4号館設計プロポーザル 選外佳作

小泉雅生 2011 笛吹市多機能アリーナ設計プロポーザル 次点

小泉雅生 2011 上越市若竹寮新築事業設計プロポーザル 次点

【猪熊 純】

3 - 2. 研究報告

猪熊純, 成瀬友梨

デザイナーズ集合住宅の過去・現在・未来展, 展覧会, 2010.03.10~03.20, 新宿NSビル

地球マテリアル会議, 展覧会, 2010.05.19~06.07, 日本科学未来館, お台場

集まって住む、を考えなおす, 展覧会, 2010.09.23~10.05, OZONE ギャラリー, 新宿

TOKYO DESIGNERS WEEK 2010, 展覧会 2010.10.29~11.03

「meet my project」 2011.01.21~01.25 展覧会, パリ

<建築生産>

【深尾精一】

2. 口頭発表

木村智行, 深尾精一, 門脇耕三

オランダの集合住宅における大規模改修手法の類型化

日本建築学会大会学術講演梗概集, E-2 分冊, pp. 121-122, 2010年9月

梅村直裕, 深尾精一, 門脇耕三

戸建住宅の外装材使用実態に関する調査研究 - 中古流通住宅を主対象として -

日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1 分冊, pp. 1169-1170, 2010年9月

伊藤猛, 深尾精一, 門脇耕三

戸建住宅における内装ドアの生産方式と採用実態に関する調査研究

日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1 分冊, pp. 1143-1144, 2010年9月

榎本博之, 深尾精一, 門脇耕三

日本における目地の概念の変遷と構法への展開に関する研究

日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2 分冊, pp. 667-668, 2010年9月

4. 研究報告

深尾精一

サステイナブル社会に向けた公共集合住宅の大規模改修 - オランダ・フランスの事例から学ぶもの -

日本建築学会総合論文誌, 第9号, pp.69-72, 2011年1月

【橘高義典】

1. 審査論文

Y. Kitsutaka, K. Matsuzawa, The effect of gamma radiation on the fracture properties of concrete, 7th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, pp.61-64, 2010

Y. Kitsutaka : Methodology on the Integrity Evaluation of Reinforced Concrete Structures by Extrapolation, CIB World Congress 2010, CD 1095, 2010.5

K. Yoshinori, Methodology on the Integrity Evaluation in Nuclear Power Plant Concrete Structures, International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010) Proceedings, pp.102-108, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, M. Tsukagoshi, Effect of Humidity on Rate of Carbonation of Concrete Exposed to High-Temperature Environment, International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010) Proceedings, pp.109-114, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Strength Properties of Mortar Subjected to Triaxial Stress in Hardening Process,

International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010)
Proceedings, pp.115-122, 2010

Y. Kitsutaka, K. Matsuzawa, Heat deterioration on fracture properties of concrete, 6th International Conference on Concrete under Severe Conditions, pp.521-526, 2010

Y. Kitsutaka, Methodology on the Integrity Evaluation of Deteriorated Concrete Structures, The 4th Asian Concrete Federation International Conference, Tue-S3.2-03, CD-ROM, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Strength Properties of Mortar Subjected to Triaxial Stress in Hardening Process at Early Ages, The 4th Asian Concrete Federation International Conference, Mon-S2.3-01, CD-ROM, 2010

M. Tsukagoashi, T. Ota, K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Influence of Relative Humidity on Carbonation of Concrete under High Temperature Condition, The 4th Asian Concrete Federation International Conference, Mon-S1.1-05, CD-ROM, 2010

2. 口頭発表

平井詩乃, 橘高義典, 松沢晃一, 櫻田律子, 建築物外壁面の劣化危険度判定手法に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 179-180, 2010

石川直輝, 橘高義典, 松沢晃一, タイル仕上げによるコンクリートのせん断ひび割れ抑制効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 377-378, 2010

橘高義典, 経年劣化したコンクリート構造物の健全性二次評価での劣化材料構成モデルの評価の枠組みと課題, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 437-438, 2010

山崎尚志, 橘高義典, 三田紀行, 左官材料のワーカビリティーの評価手法に関する研究, その3 左官材料のワーカビリティー評価手法の提案, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 453-454, 2010

松沢晃一, 橘高義典, 温湿度制御下において3軸応力を受けるコンクリートの諸性状に関する研究 その2: 硬化初期に3軸応力の影響を受けるモルタルの強度特性に関する検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 1223-1224, 2010

太田貴士, 松沢晃一, 橘高義典, 高温環境下におけるコンクリートの中性化に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 1239-1240, 2010

中村孝也, 小林克弘, 橘高義典, 松沢晃一, 古代ローマのコンクリート建築物の保存に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2分冊, pp. 225-226, 2010

松沢晃一, 橘高義典, 小林克弘, 中村孝也, 芳村学, 古代ローマコンクリート建築物の仕上げに関する考察, 日本建築仕上学会大会学術講演会研究発表論文集, pp. 159-162, 2010

3. その他

3-1. 専門書

橘高義典 (共著), コンクリートのひび割れと破壊の力学
技報堂出版, 2010.7

3-3. 解説・評論

橘高義典, 建築外壁の美観維持 — 外壁劣化危険度の評価 —
ベース建設資料, 建設工業調査会, No. 145, pp31-34, 2010.6

【角田誠】

2. 口頭発表

伊勢谷未羽, 角田誠

都市部におけるコンバージョンによる保育所施設整備の可能性に関する調査研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1, pp.177-178, 2010.9

大島隼, 角田誠

壁配置に着目した既存木造アパートの耐震改修方法に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-1, pp.1181-1182, 2010.9

渡辺ひとみ, 角田誠

住宅リフォームにおける生産組織に関する基礎的研究 その1 居住者の意向について, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F, pp.1367-1368, 2010.9

角田誠, 渡辺ひとみ

住宅リフォームにおける生産組織に関する基礎的研究 その2 施工業者の業務形態及び生産体制の可能性について, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F, pp.1369-1370, 2010.9

3. その他

3-1. 専門書

松村秀一 (編修)、角田誠 (共著)

建築生産【第二版】, 市ヶ谷出版社, pp110-123, pp.154-167, 2010.10

中澤明夫, 角田誠

建築施工 (改訂版), 市ヶ谷出版社, pp.1-34, 2010.4

大野隆司 (編修), 角田誠 (共著)

建築ガイドン 初めて建築を学ぶ人のために, 市ヶ谷出版社, 42p, 2011.2

3-2. 研究報告

角田誠

住宅ストックの活用に向けた専門工事業の組織化に関する基礎的研究報告書, トステム建材産業振興財団, 2010.9

3-3. 解説・評論

角田誠

研究の風景, 建築と社会 No1059, pp10-11, 日本建築協会, 2010.6

角田誠

新時代の「対震」をどう描くか, 建築技術 No724, p193, 建築技術, 2010.5

【門脇耕三】

1. 審査論文

門脇耕三

集合住宅における住戸の建築特性の影響構造

日本建築学会計画系論文集, 第75巻, 第651号, pp. 1103-1110, 2010年5月

2. 口頭発表

杉原太郎, 門脇耕三, 藤波努, 安藤昌也

グループホームにおける介護と空間と情報機器の関係

2010 年度人工知能学会全国大会（第 24 回）論文集，1H1-NFC3a-4，2010 年 6 月

門脇耕三，小泉雅生，高木次郎，北山和宏，見波進，堀富博，上林一英，猪熊純
既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法－その 1 研究の全体計画および概要－

日本建築学会大会学術講演梗概集，C-4 分冊，pp. 553-554，2010 年 9 月

木村智行，深尾精一，門脇耕三
オランダの集合住宅における大規模改修手法の類型化

日本建築学会大会学術講演梗概集，E-2 分冊，pp. 121-122，2010 年 9 月

梅村直裕，深尾精一，門脇耕三

戸建住宅の外装材使用実態に関する調査研究－中古流通住宅を主対象として－

日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1 分冊，pp. 1169-1170，2010 年 9 月

伊藤猛，深尾精一，門脇耕三

戸建住宅における内装ドアの生産方式と採用実態に関する調査研究

日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1 分冊，pp. 1143-1144，2010 年 9 月

榎本博之，深尾精一，門脇耕三

日本における目地の概念の変遷と構法への展開に関する研究

日本建築学会大会学術講演梗概集，F-2 分冊，pp. 667-668，2010 年 9 月

4. 研究報告

門脇耕三

次世代排水システムの技術史的位置付けとその普及可能性

第 1 回次世代排水システムシンポジウム「排水から建築をかえる」資料集，pp. 93-94，日本建築学会 環境工学委員会 建築設備運営委員会 次世代排水システム小委員会，2010 年 10 月

Jiro TAKAGI, Masao KOIZUMI, Susumu MINAMI, Kazuhiro KITAYAMA, Kozo KADOWAKI and Jun INOKUMA

Development of Methods for Placing Openings in Existing Shear Walls in Wall-type Precast Reinforced Concrete Residential Buildings

Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, TMU Symposium Series, No. 5, pp. 73-74, Dec. 2010

小泉雅生，小谷部育子，金田勝徳，北山和宏，高木次郎，門脇耕三，見波進，猪熊純，上林一英

既存構造体の撤去・補強を核とした WPC 構造住宅ストック高度利用促進技術の開発

平成 19～20 年度 国土交通省 国土技術研究会 建設技術研究開発助成制度 研究成果報告書，79 pp.，2011 年 3 月

門脇耕三

団地をリファイニングしよう。(担当部分：海外の団地再生事例)

首都大学東京リーディングプロジェクト プロジェクト II 報告書，pp. 112-115，2011 年 3 月

饗庭伸，山本薫子，酒井博基，古澤大輔，初山真人，若林芳樹，門脇耕三，坪本裕之，松本真澄ほか

郊外都市横断スタディーズ－首都大学東京 郊外型都市賦活更新プロジェクト研究－

首都大学東京リーディングプロジェクト プロジェクト III 報告書，8 pp.，2011 年 3 月

5. 解説・評論

井上朝雄, 青木茂, 門脇耕三
鼎談 ガラスブロックに魅せられて
Architekton, Vol. 1, 2 pp., 株式会社 総合資格, 2010年4月

Hiroshima 2020 Design Charrette 実行委員会 (企画・監修), 加藤孝司, 門脇耕三 (編著)
Hiroshima 2020 Design Charrette フリーペーパー, Vol. 1, 24 pp.
Hiroshima 2020 Design Charrette 実行委員会, 2010年7月

谷尻誠, 門脇耕三
対談 建築でどんな状況をつくれるかに興味がある
Architekton, Vol. 3, 3 pp., 株式会社 総合資格, 2010年9月

成瀬友梨, 猪熊純, 山本理顕, 平田晃久, 長谷川豪, 門脇耕三
特集 シンポジウム・レポート「集まって住む、を考えなおす」シンポジウム
10+1 web site, Issue 201101, INAX 出版, 2011年1月

門脇耕三
エキスパートに聴く! —建築をより良くするための議論の場に参加する、議論の場をつくる—
o-cube, Vol. 153, pp. 4-5, 株式会社 リビング・デザインセンター, 2011年2月

吉村靖孝, 門脇耕三, ドミニク・チェン
鼎談「CCハウス」はなにを可能にするか
10+1 web site, Issue 201103, INAX 出版, 2011年3月

門脇耕三
「縮退時代の新しい都市生活」展を巡る思考
ART and ARCHITECTURE REVIEW, April 2011号, ART iT+TEAM ROUNDABOUT, 2011年3月

門脇耕三
住宅の開放性、あるいは社会との連続性を巡って —成瀬・猪熊建築設計事務所「集まって住む、を考えなおす」展シンポジウムレビュ—
建築ジャーナル, No. 1181, p. 29, 企業組合 建築ジャーナル, 2011年3月

【松沢晃一】

1. 審査論文

Y. Kitsutaka, K. Matsuzawa, The effect of gamma radiation on the fracture properties of concrete, 7th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, pp.61-64, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, M. Tsukagoshi, Effect of Humidity on Rate of Carbonation of Concrete Exposed to High-Temperature Environment, International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010) Proceedings, pp.109-114, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Strength Properties of Mortar Subjected to Triaxial Stress in Hardening Process, International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010) Proceedings, pp.115-122, 2010

Y. Kitsutaka, K. Matsuzawa, Heat deterioration on fracture properties of concrete, 6th International Conference on Concrete under Severe Conditions, pp.521-526, 2010

K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Strength Properties of Mortar Subjected to Triaxial Stress in Hardening Process at Early Ages, The 4th Asian Concrete Federation International Conference, Mon-S2.3-01, CD-ROM, 2010

M. Tsukagoashi, T. Ota, K. Matsuzawa, Y. Kitsutaka, Influence of Relative Humidity on Carbonation of Concrete under High Temperature Condition, The 4th Asian Concrete Federation International Conference, Mon-S1.1-05, CD-ROM, 2010

2. 口頭発表

平井詩乃, 橋高義典, 松沢晃一, 櫻田律子, 建築物外壁面の劣化危険度判定手法に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 179-180, 2010

石川直輝, 橋高義典, 松沢晃一, タイル仕上げによるコンクリートのせん断ひび割れ抑制効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 377-378, 2010

松沢晃一, 橋高義典, 温湿度制御下において3軸応力を受けるコンクリートの諸性状に関する研究 その2: 硬化初期に3軸応力の影響を受けるモルタルの強度特性に関する検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 1223-1224, 2010

太田貴士, 松沢晃一, 橋高義典, 高温環境下におけるコンクリートの中性化に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, A-1分冊, pp. 1239-1240, 2010

中村孝也, 小林克弘, 橋高義典, 松沢晃一, 古代ローマのコンクリート建築物の保存に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2分冊, pp. 225-226, 2010

松沢晃一, 橋高義典, 小林克弘, 中村孝也, 芳村学, 古代ローマコンクリート建築物の仕上げに関する考察, 日本建築学会大会学術講演会研究発表論文集, pp. 159-162, 2010

【塚越雅幸】

1. 審査論文

塚越雅幸, 鴻上嘉延, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の構造観察とシミュレーション, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 75, No. 647, pp. 33-40, 2010.

塚越雅幸, 田中享二, トップコートの劣化が下地コンクリートひび割れ部での防水層の炭酸ガス遮断効果に与える影響, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 75, No. 650, pp. 701-708, 2010.

塚越雅幸, 鴻上嘉延, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の力学的性質に及ぼす水分蒸発速度の影響, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 75, No. 652, pp. 1057-1064, 2010.

劉靈芝, 管野拓, 塚越雅幸, 田中享二, セメントペーストの表面明度に及ぼす水分環境変化の影響, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 75, No. 655, pp. 1595-1600, 2010.

Masayuki Tsukagoshi, Matsuzawa koichi, Kitsutaka Yoshinori, Influence of Relative Humidity on Carbonation of Concrete Under High Temperature Condition, Proceedings of 4th ACF International Conference, CD-ROM, 2010.

Masayuki Tsukagoshi, Yoshinobu Kokami, Kyoji Tanaka, Simulation Methods for Studying Mechanical Properties and Microscopic Structure of Polymer-Cement Film Used as a Waterproof Layer, Proceedings of The 10th JAPAN/KOREA Joint Symposium on Building Materials & Construction, pp.129-136, 2010.

Koichi Matsuzawa, Yoshinori Kitsutaka Masayuki Tsukagoshi, Effect of Humidity on Rate of Carbonation of Concrete Exposed to High-Temperature Environment, Proceedings of International Symposium on the Ageing Management & Maintenance of Nuclear Power Plants (ISaG2010), pp109-114, 2010.

2. 口頭発表

塚越雅幸, 田中享二, 屋外暴露試験による劣化した塗膜系防水層下の下地ひび割れ部の炭酸化, 2009年度 日本建築学会関東支部研究発表会, CD-ROM, 2010.

塚越雅幸, 鴻上嘉延, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の養生環境に起因するセメントの水和率の違いが力学的性質に与える影響, 社団法人セメント協会 第64回セメント技術大会, pp. 220-221, 2010.

古澤洋祐, 塚越雅幸, 田中享二, 通気緩衝シートのウレタン塗膜防水工法のふくれ抑制効果 その2. 通気緩衝シートの圧力抑制効果の予測, 2010年度 日本建築学会大会(北陸) 学術講演会, pp. 39-40, 2010.

塚越雅幸, 鴻上嘉延, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の水分蒸発速度の違いが内部構造と力学的特性へ与える影響 その2. 数値シミュレーションによる造膜プロセスの再現, 2010年度日本建築学会大会(北陸) 学術講演会, pp.43-44, 2010.

鴻上嘉延, 塚越雅幸, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の水分蒸発速度の違いが内部構造と力学的特性へ与える影響 その1. EPMA 面分析による微細構造観察, 2010年度 日本建築学会大会(北陸) 学術講演会, pp. 41-42, 2010.

3. その他

3-2. 研究報告

塚越雅幸, 田中享二, ポリマーセメント系塗膜防水層の微細構造, 国際コンクリート・ポリマー複合体会議日本支部 Polymer-in-Concrete委員会 第136回定例会, pp1-12, 2010.

<建築構造>

【芳村学・中村孝也】

1. 審査付き論文

中村孝也, 芳村 学: 鉄筋コンクリート建物における構造関係規定の変遷と被災度の関係 -兵庫県南部地震における学校建築の被害を例として-, コンクリート工学年次論文集, 第32巻, 第2号, pp. 97-102, 2010

中村孝也, 芳村 学: 中間層崩壊する既存鉄筋コンクリート建物の擬似動の実験, 構造工学論文集, vol. 57B, pp. 629-635, 2011

2. 口頭発表

中村孝也, 小林克弘, 橘高義典, 松沢晃一: 古代ローマのコンクリート建築物の保存に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-2, pp. 225-226, 2010

磯上卓哉, 芳村 学, 中村孝也: セン断破壊型鉄筋コンクリート柱の残存軸耐力, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 251-252, 2010

武藤 哲, 城石和寛, 芳村 学, 中村孝也: 鉄筋コンクリート短柱の崩壊性状 -軸力が一定の場合と減少する場合の比較- その1 実験計画, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 337-338, 2010

城石和寛, 武藤 哲, 芳村 学, 中村孝也: 鉄筋コンクリート短柱の崩壊性状 -軸力が一定の場合と減少する場合の比較- その2 実験結果とその検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 339-340, 2010

鹿野直樹, 芳村 学: 鉄筋コンクリート柱における荷重低下領域での変形と崩壊変形の関係についての研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 341-342, 2010

渋市克彦, 芳村 学: せん断破壊する鉄筋コンクリート柱の靱性指標に関する検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 343-344, 2010

保木和明, 芳村 学: 荷重低下を考慮した多自由度系地震応答と等価 1 自由度系地震応答の比較, 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp. 599-600, 2010

松沢晃一, 橘高義典, 小林克弘, 中村孝也, 芳村学, 古代ローマコンクリート建築物の仕上げに関する考察, 日本建築仕上学会大会学術講演会研究発表論文集, pp. 159-162, 2010

鹿野直樹, 中村孝也, 芳村 学: せん断破壊型鉄筋コンクリート柱における荷重低下領域での変形と崩壊変形の関係についての研究, 第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集, pp. 1359-1364, 2010

渋市克彦, 芳村 学: せん断型 RC 柱の靱性指標の算定方法に関する検討, 第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集, pp. 1365-1372, 2010

保木和明, 芳村 学: 古い RC 中層集合住宅の耐震性に及ぼすスリット設置の影響 - 脆性的挙動を考慮した非線形骨組解析による検討 -, 第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集, pp. 1624-1631, 2010

【北山和宏】

1. 審査論文

(1) 矢島龍人、北山和宏、梁曲げ破壊型プレストレストコンクリート十字形部分骨組の耐震性能に関する研究、コンクリート工学年次論文集、Vol.32、No.2、pp.511-516、2010年7月。

(2) 嶋田洋介、北山和宏、浜田公也、PC 鋼より線を用いた PRC 梁部材のゲージ養生と純曲げ区間における各種限界状態に関する実験的研究、コンクリート工学年次論文集、Vol.32、No.2、pp.505-510、2010年7月。

(3) 和田芳宏、見波 進、北山和宏、高木次郎、既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造耐震壁における新設開口補強効果の実験的研究、コンクリート工学年次論文集、Vol.32、No.2、pp.1075-1080、2010年7月。

2. 口頭発表

(1) 北山和宏、矢島龍人、梁の曲げ性状が支配的な PC 十字形部分架構の耐震性能に関する研究(その 1 実験概要)、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 819-820、2010年9月。

(2) 矢島龍人、北山和宏、梁の曲げ性状が支配的な PC 十字形部分架構の耐震性能に関する研究(その 2 実験結果)、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 821-822、2010年9月。

(3) 島宏之、矢島龍人、見波進、北山和宏、浜田公也、毛利浩、スリーブ継手で柱接合した PCaPC 骨組の耐震性能に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 823-824、2010年9月。

(4) 嶋田洋介、北山和宏、浜田公也、純曲げを受ける PRC 梁の各種限界状態に関する実験的研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 865-866、2010年9月。

(5) 田島祐之、北山和宏、梁曲げ破壊するプレストレスト鉄筋コンクリート構造の十字形部分架構における梁部材の等価粘性減衰定数、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 807-808、2010年9月。

(6) 白井 遼、北山和宏、青木 茂、1995年兵庫県南部地震で生き残った RC 中層建物の耐震性能、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 511-512、2010年9月。

(7) 門脇耕三、小泉雅生、高木次郎、北山和宏、見波 進、堀 富博、上林一英、猪熊 純、既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法（その1 研究の全体計画および概要）、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 553-554、2010 年 9 月.

(8) 堀 富博、見波 進、和田芳宏、北山和宏、高木次郎、既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法（その2 開口補強計画と性能評価実験概要）、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 555-556、2010 年 9 月.

(9) 見波 進、和田芳宏、北山和宏、高木次郎、堀 富博、既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法（その3 新設開口の影響）、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 557-558、2010 年 9 月.

(10) 和田芳宏、見波 進、北山和宏、高木次郎、既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法（その5 耐震補強の効果）、日本建築学会大会学術講演梗概集、C-2 構造 IV、pp. 559-560、2010 年 9 月.

3. その他

(1) 北山和宏:RC 規準 2010 の改定のポイント;付着に関する改定のポイント、建築技術、No.734、pp.112-117、2011 年 3 月.

【高木次郎】

1. 審査論文

和田芳宏、見波進、北山和宏、高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造耐震壁における新設開口補強効果の実験的研究、コンクリート工学会年次報告集、Vol. 32, No. 2, pp. 1075-1080, 2010. 7

遠藤俊貴、高木次郎、荒木慶一、見波 進、十時 哲

トルシア形高力ボルトを用いた摩擦接合により一体化した鋼木複合断面軸力材の曲げ特性、日本建築学会構造系論文集、第 661 号、pp591-598, 2011. 3

2. 口答発表

門脇耕三、小泉雅生、高木次郎、北山和宏、見波進、堀富博、上林一英、猪熊純

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 1 研究の全体計画および概要、2010 年建築学会大会梗概集、pp553-554, 2010

堀富博、見波進、和田芳宏、北山和宏、高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 2 開口補強計画と性能評価実験概要、2010 年建築学会大会梗概集、pp555-556, 2010

見波進、和田芳宏、北山和宏、高木次郎、堀富博

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 3 新設開口の影響、2010 年建築学会大会梗概集、pp557-558, 2010

和田芳宏、見波進、北山和宏、高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 5 耐震補強の効果、2010 年建築学会大会梗概集、pp559-560, 2010

高木次郎、荒木慶一、見波進、遠藤俊貴、十時哲

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その 1 開発計画と一体化接合法の概要、

2010 年建築学会大会梗概集, pp47-48, 2010

十時哲, 高木次郎, 荒木慶一, 見波進, 遠藤俊貴

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その 2 一体化接合部の実験的性能評価, 2010 年建築学会大会梗概集, pp49-50, 2010

遠藤俊貴, 荒木慶一, 高木次郎, 吉田亘利, 見波進

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その 3 複合断面柱のモデル化と性能評価, 2010 年建築学会大会梗概集, pp51-52, 2010

平野克利, 高木次郎, 見波進, 遠藤俊貴

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その 4 複合断面梁の解析的性能評価, 2010 年建築学会大会梗概集, pp53-54, 2010

下錦田聡志, 高木次郎, 遠藤俊貴, 鈴木淳一, 大宮喜文, 野秋政希, 見波進, 荒木慶一

高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の準耐火性能評価実験, 2010 年建築学会大会梗概集, pp115-116, 2010

永井大輔, 山崎健太郎, 青木茂, 高木次郎, 猪熊純, 中林一樹, 饗庭伸, 市古太郎

Bamboo House Project 2008-2009-竹を使用した応急仮設住宅の提案-, 2010 年日本建築学会建築デザイン発表梗概集, pp306-307, 2010

青木茂, 小泉雅生, 北山和宏, 高木次郎, 見波進, 門脇耕三, 猪熊純, 雨宮知彦

L.P. II: リファイン建築開発プロジェクト研究, 持続可能都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010), Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, pp153-154, 2010. 12

高木次郎, 小泉雅生, 見波進, 北山和宏, 門脇耕三, 猪熊純

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート集合住宅の耐震壁への開口新設手法の開発, 持続可能都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010), Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, pp157-158, 2010. 12

3. その他

3-1. 著書

日本建築学会「建築の構造設計 そのあるべき姿」(共著) 2010 年 9 月

3-3. 解説・評論

高木次郎

シンポジウム「-建築構造設計にかかわる法制度のあるべき姿」, 日本建築学会建築雑誌, 2011 年 3 月号 pp58-59, 2011.

3-4. 構造設計等

須藤一栄・三嶋泉建築研究所, 高木次郎

上北沢のゴルフ練習場, 建築知識 2010 年 10 月号 (No. 671) pp055

青木茂建築工房, 高木次郎

弁護士法人アゴラ, 2010

吉田周一郎建築設計, 高木次郎

国際コンペ佳作入賞 (A house in Luanda: Patio and Pavilion, an international competition for Luanda)
Shuichiro Yoshida / Jiro Takagi: Let's talk about houses competition Lisbon Architecture Triennale
2010, ATHENA, 2010.10

【見波進】

1. 審査論文

山崎真司 (電機大), 見波進

繰返し曲げを受ける鋼梁のエネルギー吸収能力, 日本建築学会構造系論文集, No. 652, pp. 1149-1157, 2010.6

遠藤俊貴 (京都大), 高木次郎, 荒木慶一 (京都大), 見波進, 十時哲

トルシア形高力ボルトを用いた摩擦接合により一体化した鋼木複合断面軸力材の曲げ特性, 日本建築学会構造系論文集, No. 661, pp. 591-598, 2011.3

2. 口頭発表

西川友也 (信州大), 中込忠男 (信州大), 笠原基弘 (溶接検査), 見波進, 横山重和 (積水ハウス), 野原和宏 (積水化学), 山本雅也 (積水化学), 青木博文 (横浜国立大)

建築用薄板鋼材溶接接合部の設計・施工・検査に関する技術開発 その24 薄板鋼板に許容されるアンダーカットサイズに関する実験的研究 実験方法・曲げ試験, A-1 分冊, pp. 1173-1774, 2010.9

横山重和, 中込忠男, 笠原基弘, 見波進, 野原和宏, 山本雅也, 西川友也, 青木博文

建築用薄板鋼材溶接接合部の設計・施工・検査に関する技術開発 その25 薄板鋼板に許容されるアンダーカットサイズに関する実験的研究 引張試験・考察, A-1 分冊, pp. 1175-1176, 2010.9

下錦田聡志, 高木次郎, 遠藤俊貴, 鈴木淳一 (建築研究所), 大宮喜文 (東京理科大), 野秋政希 (東京理科大), 見波進, 荒木慶一

高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の準耐火性能評価実験, A-2 分冊, pp. 115-116, 2010.9

高木次郎, 荒木慶一, 見波進, 遠藤俊貴, 十時哲

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その1 開発計画と一体化接合法の概要, C-1 分冊, pp. 47-48, 2010.9

十時哲, 高木次郎, 見波進, 荒木慶一, 遠藤俊貴

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その2 一体化接合部の実験的性能評価, C-1 分冊, pp. 49-50, 2010.9

遠藤俊貴, 荒木慶一, 高木次郎, 吉田亘利, 見波進

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その3 複合断面柱のモデル化と性能評価, C-1 分冊, pp. 51-52, 2010.9

平野克利, 高木次郎, 見波進, 遠藤俊貴

トルシア形高力ボルトで一体化した鋼木複合断面部材の開発 その4 複合断面梁の解析的性能評価, C-1 分冊, pp. 53-54, 2010.9

門脇耕三, 小泉雅生, 高木次郎, 北山和宏, 見波進, 堀富博 (住総研), 上林一英 (住総研), 猪熊純

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その1 研究の全体計画および概要, C-2 分冊, pp. 553-554, 2010.9

堀富博, 見波進, 和田芳宏, 北山和宏, 高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その2 開口補強計画

と性能評価実験概要, C-2 分冊, pp. 555-556, 2010. 9

見波進, 和田芳宏, 北山和宏, 高木次郎, 堀富博

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 3 新設開口の影響, C-2 分冊, pp. 557-558, 2010. 9

和田芳宏 (清水建設), 見波進, 北山和宏, 高木次郎

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅の耐震壁への開口新設手法 その 5 耐震補強の効果, C-2 分冊, pp. 559-560, 2010. 9

島宏之 (横浜市), 矢島龍人 (大成建設), 見波進, 北山和宏, 浜田公也 (ピーエス三菱), 毛利浩 (ピーエス三菱)

スリーブ継手で柱接合した PCa PC 骨組の耐震性能に関する研究, C-2 分冊, pp. 823-824, 2010. 9

青木茂, 小泉雅生, 北山和宏, 高木次郎, 見波進, 門脇耕三, 猪熊純, 雨宮知彦

L.P. II: リファイン建築開発プロジェクト研究, 持続可能都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010), Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, pp. 153-154, 2010. 12

高木次郎, 小泉雅生, 見波進, 北山和宏, 門脇耕三, 猪熊純

既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート集合住宅の耐震壁への開口新設手法の開発, 持続可能都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010), Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010, pp. 157-158, 2010. 12

【山村一繁】

<建築環境>

【市川憲良】

1. 審査論文

Noriko Ito, Yukimasa Yamada, Noriyoshi Ichikawa, Study on the building equipment education in modern Japan, ISAIA, pp.501-504, 2010

Sadanori Koderu, Noriyoshi Ichikawa, "Study on the Water Supply System for Sustainability Built Environment", Consideration for practical use of polyethylene pipes as water supply pipes of common area in residential buildings, ISAIA, pp.993-998, 2010

小澤 諭, 中山 哲士, 鎌田 元康, 市川 憲良, 地域特性を考慮した水資源データ構築に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, No. 658, pp. 1027-1032, 2010

2. 口頭発表

Shota SHIMAZAKI, Noriyoshi ICHIKAWA, Study on the method for estimating flow rate in buildings, CIB-W062 International Symposium, pp.59-70, 2010

小澤 諭, 中山哲士, 市川憲良, 岩松俊哉, 鎌田元康, 水資源賦存量の地域特性に関する研究 その2 蒸発散量算定式の検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2 分冊, pp. 501-502, 2010

中村 勉, 河原成元, 大武義人, 市川憲良, 合成ゴムの水道水による劣化について—EPDMパッキンの残留塩

素による劣化メカニズムー，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊環境工学I，pp.587-588，2010

島崎翔大，市川憲良，稲田朝夫，堀 静香，中野民雄，小澤 諭，最適設計を目標とした直結直圧給水システムに関する研究（その1），住戸内給水配管システムの検討，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.589-590，2010

小寺 定典，室 恵子，市川憲良，高田 宏，堀 静香，中村 勉，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究，その3 水使用に関するアンケート調査の概要，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.591-592，2010

室 恵子，小寺 定典，市川 憲良，典高田 宏，藤田 哲典，堀 静香，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究，その4 アンケートによる使用水量への影響要因に関する検討，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.593-594，2010

中野民雄，市川憲良，小寺定典，高田 宏，前 真之，室 恵子，中村 勉，堀 静香，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究，その5 住戸種別使用水量換算基準の構築，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.595-596，2010

堀 静香，市川憲良，小寺定典，前 真之，高田 宏，中野民雄，中村 勉，室 恵子，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究，その6 住宅団地における給水システムの実測調査，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.597-598，2010

今村俊紀，市川憲良，鎌田 元康，中山哲士，今井章久，小澤 諭，水景施設の評価に関する研究（その1）視聴覚要因のおよぼす影響，日本建築学会大会学術講演梗概集，D－1分冊，pp.627-628，2010

伊藤教子，市川憲良，山田幸正，近代日本の初期建築教育における建築設備と中村達太郎の関わり，日本建築学会大会学術講演梗概集，F－2分冊，pp.429-430，2010

小寺定彦，尾神充倫，室 恵子，市川 憲良，高田 宏中勉，堀 静香，中村 勉，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究（第1報）水使用に関するアンケート調査と実測調査，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp.1-4，2010

堀 静香，市川憲良，小寺定彦，前 真之，高田 宏，前 真之，高田 宏，室 恵子，中野民雄，中村 勉，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究（第2報）水使用のピークに関する検討，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp.5-8，2010

中野民雄，市川憲良，小寺定彦，高田 宏，前 真之，室 恵子，中村 勉，堀 静香，藤田哲典，集合住宅における設計用給水量の最適化に関する研究（第3報）住戸種別使用水量換算基準の構築，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp.9-12，2010

3. その他

3-1. 専門書

大塚雅之・村上公哉・市川憲良，他，空気調和・衛生設備の知識，オーム社，2010

【須永修通】

1. 審査付き論文

Miho Sato, Nobuyuki Sunaga, Nong Wu and Yu Liu, Field Survey of the Thermal Environment in Houses in Cold Region of China, Proc. of Renewable Energy 2010, P-At-4 (4 pages), June, 2010

2. 口頭発表

Nobuyuki Sunaga, Role of Architecture Field and ISES/JSES for Sustainable Future, Proc. of Renewable Energy 2010, ISES(International Solar Energy Society) Workshop 1, OP-6-4 (4 pages), June, 2010

須永修通, 西岡真稔, 宿谷昌則, 尾崎明仁, 深井一夫, 佐藤真奈美, 地球環境保全に関する熱環境分野の研究成果・社会貢献と喫緊の課題, 日本建築学会大会 環境工学部門 研究協議会資料「地球環境時代に環境工学はどう社会貢献できるか?」, pp. 3-10, 2010年9月

井伊絵里子, 須永修通, かげふみの家 ―住宅密集地における採光環境改善にむけて―, 日本建築学会大会建築デザイン発表梗概集, pp. 342-343, 2010年9月

松井優美, 須永修通, 学校建築における設計基準の変遷と現状の把握 教室環境に影響を与える要素を中心として, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2 分冊, pp. 15-16, 2010年9月

川上梨沙, 須永修通, 学校建築における通風・夜間外気導入による温熱環境改善効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2 分冊, pp. 83-84, 2010年9月

武藤大樹, 須永修通, 学校建築におけるクールヒートピットに関する実測研究 その1. 開校1年目の夏期室内温熱環境改善効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2 分冊, pp. 89-90, 2010年9月

築山祐子, 須永修通, 千葉陽輔, ALC住宅の熱容量が室内温熱環境へ与える影響に関するシミュレーション解析, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2 分冊, pp. 375-376, 2010年9月

佐藤美穂, 須永修通, 温熱環境改善を目的とした開口部に設置する断熱内戸に関する研究 その3 集合住宅における効果の検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2 分冊, pp. 455-456, 2010年9月

浅沼祐也, 須永修通, 文献調査による非住宅建築を対象とした建物性能の実態把握, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp. 303-306, 2010年11月

及川和将, 須永修通, 岩崎好高, 三鷹市庁舎における開口部の省エネルギー化に関する研究 ―冬季の室内温熱環境改善効果―, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp. 307-310, 2010年11月

武藤大樹, 須永修通, 都内の学校建築におけるクールヒートピットの効果に関する実測解析, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp. 311-314, 2010年11月

畑 泰彦, 久和原裕輝, 太田 真人, 須永修通, 環境エネルギー情報表示システムを備えた太陽光発電住宅における住まい手の意識と行動に関する研究, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp. 331-334, 2010年11月

3. その他

3-1. 専門書

須永修通, 深澤たまき, 宇野朋子, 建築環境工学用教材(環境編)/パッシブデザイン, 世界の気候, 日本の気候/, 彰国社, pp. 79-80, 83-85, 2011年3月

3-2. 研究報告

共同研究報告書

- ・三鷹市庁舎の開口部の省エネルギー化に関する研究, 2011年3月

3-3. 解説・評論

須永修通, 無暖房住宅, ECOMS, pp. 19-20, 2010年10月

【永田明寛】

2. 口頭発表

永田明寛：周波数応答の選点適合に基づく外壁熱性能値，日本建築学会大会学術講演梗概集，D-2，pp. 287-288，2010.

由谷昂大・永田明寛・中山哲士：戸建住宅等におけるエアコン室外機の設置状況に関する研究，D-2，pp. 993-994，2010.

平田哲也・川瀬貴晴・長井達夫・永田明寛：オフィスビルの内部発熱に関する実測研究，D-2，pp. 1157-1158，2010.

坂本滋・永田明寛・長井達夫：建物の使われ方に関する実態調査（第1報）オフィスの照明・コンセント電力消費量，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp. 2403-2406，2010.

永田明寛・長井達夫・袖川政憲：建物の使われ方に関する実態調査（第2報）店舗の電力消費量，照度および人員密度，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp. 2407-2410，2010.

長井達夫・川瀬貴晴・猪岡達夫・永田明寛・柘川依士夫・赤司泰義・宮田征門：業務用建築物のためのエネルギー消費量評価手法に関する調査研究（その9）事務所建物における内部発熱に関する調査概要，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp. 1775-1778，2010.

平田哲也・川瀬貴晴・長井達夫・永田明寛・宮田征門：業務用建築物のためのエネルギー消費量評価手法に関する調査研究（その10）事務所建物（関東地区）における内部発熱に関する調査結果，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，pp. 1779-1782，2010.

3. その他

3-1. 専門書

日本建築学会編，建築環境工学用教材 環境編(p. 81, 82)，丸善，2011.

3-3. 解説・評論

井上隆・永田明寛・富永禎秀・鈴木広隆・大嶋拓也・一ノ瀬雅之：今ここまで見える環境工学，建築雑誌，No. 1608，2010-09，pp. 28-31.

【中山哲士】

<戦略研究センター>

【青木茂】

4. 特定学術研究（平成22年度）

首都大学東京リーディングプロジェクト

上野淳、環境負荷低減に資する都市建築ストック活用型社会の構築技術：2010～2013年度：研究費総額 200,000千円

競争的資金

須永修通、「CO₂ 排出量早期削減のための既存住宅用断熱内戸の開発・普及」、(財) トステム建材産業振興財団、2010-2011 年度、1,400,000 円

寄付金による研究

上野淳、医療・福祉・教育施設の建築計画に関する研究、安藤建設株式会社、40万円

芳村学、耐震構造学に関する研究

中村孝也、耐震構造学に関する研究

須永修通、コンテナ住宅開発に関する課題研究、(株)APホールディング、300,000 円

受託研究費による研究

産学協同研究費による研究

吉川徹（研究代表者）、玉川英則、地図配信 ASP を活用した地域情報共有プラットフォームの構築研究、200 千円

須永修通、三鷹市庁舎の断熱改修に関する研究、三鷹市役所、750,000 円

須永修通、断熱改修の工法等に関する研究、旭化成建材(株)、500,000 円

須永修通、家庭における環境配慮行動の促進に関する研究、積水化学工業(株)、700,000 円

提案公募型研究費による研究

橋高義典、原子炉建屋等コンクリートの健全性の微視的評価方法に関する研究（経済産業省平成22年度高経年化対策強化基盤整備事業）、16,674千円

永田明寛、戦略的国際標準化推進事業／標準化研究開発／窓の熱性能計算方法に関する標準化（NEDO平成22年度）、1659万円

科学研究費補助金による研究

上野淳、基盤研究（B）、新しい学校体系の計画モデル導出に関する包括的研究（2009～2011 年度）、研究経費 5,600 千円

吉川徹（研究代表者）、竹宮健司、角田誠、基盤研究（C）、地域公共施設の空間機能・性能と需給分布を統合した自律恒常的空間提供システムの構築、1100千円

松本真澄、上野淳、基盤研究（C）、多摩ニュータウンにおける女性を中心とした地域活動とその拠点の変遷、400 千円

松本真澄（分担）、厚生労働科学研究費（政策科学推進研究事業）、行政と住民ネットワークの連携による孤立予防戦略の検証、500千円

小林克弘（研究代表者）、文部科学省科学研究費補助金、基盤B、コンバージョン建築海外事例の開拓とデータベースの拡充およびデザイン手法の分析、210万円

橋高義典、基盤C（一般）、耐震素材としての高強度繊維補強コンクリートの混合モード破壊特性に関する研究、650千円

芳村学、基盤研究(B)、鉄筋コンクリート造「極脆性柱」及び「せん断柱」の靱性指標と残存軸耐力に関する研究、620万円

北山和宏、基盤研究（C）（一般）、鋼材付着制御に基づくプレストレストコンクリート部材の次世代耐震設計法の開発、170万円

中村孝也、若手研究(B)、新設鉄筋コンクリート建物における短柱の構造性能および設計適合性に関する研究、130万円

市川憲良、基盤研究（C）、最適設計を目標とした水道直結給水方式における課題の解法（H21～H23年度）、110万円

須永修通、基盤研究（C）、建築基準法改定に向けたエコスクールの設計基準・改修指針、50万円

深尾精一、基盤研究(B)、日・仏・蘭における公共集合住宅の大規模改修に関する研究、230万円

山田幸正、基盤研究(B)、北部ベトナムの木造教会堂に関する建築史的研究、390万円

見波進、基盤研究（C）（一般）、損傷制御構造における履歴型鋼材ダンパーの限界性能の解明、80万円

門脇耕三、若手研究(B)、「京間型スケルトン・インフィル住宅」の開発、60万円

高木次郎、若手研究(B)、火災時の限界耐力評価を核とした鋼木複合構造の開発、90万円

鳥海基樹、若手研究(B)、フランス都市計画の政策合成・一般市街地制御・地域間調整技術による景観街づくり、80万円

5. 学位論文リスト（平成22年度）

【博士論文】 建築学域

讃岐 亮：距離に着目した集客ポテンシャルの空間分布に基づく商業施設の出店と撤退の数理モデル

【修士論文】 建築学域

| | |
|----------|---|
| 王 磊 | 鉄筋コンクリート骨組内の梁部材の耐震性能評価に関する研究 |
| 嶋田 洋介 | プレストレスト鉄筋コンクリート部材の耐震性能と各種限界状態 |
| 白井 遼 | 大地震動を受けて生き残った鉄筋コンクリート造建物の耐震性能に関する研究 |
| 井手 亨 | 複合施設の耐震補強を伴う居ながら改修計画のプロセス分析 －浜松サーラビリティファイン計画を事例として－ |
| 雙田 寛平 | 大規模団地におけるシェア居住学生と独居高齢者の居住環境の相互影響分析 |
| 高橋 佑也 | 集合住宅の居ながら改修における工程と工事部位の効果的な組み合わせに関する分析 |
| 廣畑 智 | 公立文化ホールの耐震補強を伴う再生手法に関する研究 －清瀬けやきホールのリファイン計画を事例として－ |
| 吉岡 佳祐 | 鉄筋コンクリート造集合住宅における耐震補強を伴う改修の補修実態調査 |
| 今川 喬弘 | カリキュラム運営と学習集団編成の実態からみた中高一貫教育学校の建築計画に関する考察 |
| 木下 絢 | 多摩ニュータウンにおける高齢者住宅の居住評価と生活様態に関する研究 |
| 杉田 淳志 | 学校運営と学習生活活動展開からみた小中一貫校の建築計画に関する研究 |
| 福永 真大 | 小児精神科病院の療養環境構成に関する考察 －都立小児総合医療センターにおけるケーススタディー－ |
| 浅沼 美香 | 戸建木造住宅における耐震改修の実態とその課題に関する研究 |
| 井上 善晴 | 超高層集合住宅の構成に着目した外壁修繕の難易度に関する研究 |
| 木下 崇之 | S I 住宅の概念を導入した分譲集合住宅の実態に関する研究 |
| 駒田 幹宜 | カーボンオフセットを目指した住宅の設計・施工プロセスに関する研究 |
| 齋藤 寿明 | 中小病院の保全計画とリニューアル工事に関する研究 |
| 石井 靖史 | 建築物に関する付加価値の中古戸建住宅市場における評価 |
| 金子 弘幸 | 住民評価から見た集合住宅地における住戸外の空間特性に関する研究 |
| 吉田 勇斗 | テナント交替に着目した首都圏郊外の都市変容に関する研究－佐倉市を対象として－ |
| 浅沼 祐也 | 文献調査による非住宅建築の省エネルギー性能に関する研究 |
| 及川 和将 | 三鷹市庁舎における開口部の性能向上効果に関する研究 |
| 佐藤 美穂 | 中国の寒冷地区に建つ住宅の温熱環境性能に関する研究 |
| 濱之上 裕美 | 地域に開かれた公立小学校における基本構想・設計・運営プロセスに関する研究 －戸田市立芦原小学校を事例として－ |
| 泉 久美子 | スリット設置が旧基準 RC 中層集合住宅の耐震性能に与える影響 |
| 城石 和寛 | 軸力減少を考慮した鉄筋コンクリート短柱の崩壊性状 |
| 岩井 香織 | 明治以降における長崎のカトリック教会堂の変容過程に関する研究 |
| 栗原 彩 | メカニカルアンカーボルトの腐食状態が引抜き耐力に及ぼす影響 |
| レ フォン ゲン | 鉄筋コンクリートのひび割れ発生に及ぼす鉄筋腐食の影響 |
| 渡邊 明弘 | 地方都市郊外団地の広域的地域特性分析及び再生設計提案 |
| 井邊 陽子 | 運営事業者仲介型シェア賃貸住宅に関する研究及び設計提案 |
| 奥村 雅俊 | 歴史構成に着目した場所性の研究と設計提案 |
| 木野田 千晴 | シックエンスにおける誘発および誘発源に関する研究及び設計提案 |
| 海野 太一 | 透視図法に基づく空間演出手法に着目した設計提案 |
| 竹村 祐典 | 「曖昧性」に着目した設計提案－コンバージョン建築の分析と空間試行－ |
| 水口 朝博 | 仮想境界の知覚に着目した空間連続体の設計提案 |