



# 4-Mail

4-Met Center Newsletter

Meta-technology Center for  
Metropolitan  
Metamorphosis  
Methods

首都大学東京 4-Met センター  
<http://www.4-met.org/>

Vol.007 Date:051219

広報担当者：吉川 徹 助教授

倉斗 綾子 RF

森田 真司 RF

12 月に入り西の空から断続的にやってくる寒波の影響か、元々の八王子性気候のせいも、毎日寒い日が続いております。12 月も実質、残すところ 1 週間となり皆様業務に、懇親にとお忙しい日々をお過ごしのことと思います。

今月号の発刊が遅くなりましたこととお詫び申し上げます。

## 4-Met センターからお知らせ（プロジェクト担当の皆様へ）

### (1) 年度末に向けて予算執行を速やかにお願いします

年度末が近づいております。各プロジェクト、予算執行に向けて、計画的に進めてくださいますようどうぞよろしくお願いいたします。なお、COE 研究費各個別プロジェクトの執行期日は 1 月末となっております。

### (2) COE B21 プロジェクト雑誌掲載

B21 プロジェクトでの成果が「コンバージョン・デザインの可能性—イタリア近年の事例」として、雑誌「SD: スペース・デザイン」に掲載されました。10 冊を 4-Met に寄贈していただき、1 冊は閲覧用として展示してあります。お立寄りの際には、是非ご覧下さい。

### (3) 研究成果・実施設計プロジェクトの公開

前号でもご連絡させていただきましたが、これまでの COE プロジェクトの成果として発表されてきた論文その他の業績を一覧として Web サイトに公開していくことになりました。これまでの研究成果などは、こちらで取りまとめておりますが、今後発表される論文などに関しましては、進捗状況報告などの際に、書誌情報など詳細を各プロジェクト担当リサーチフェローにご連絡いただけますようお願い申し上げます。

また更に、これまでに COE プロジェクトの中で行われ、実現してきた設計プロジェクトに関しまして、同様に作品集として取りまとめていこうと考えております。今後とも情報の提供など、ご協力のほど、どうぞよろしくお願いいたします。

## COE 運営会議議事報告（11 月 24 日開催）

### (1) プロジェクト進捗状況報告

A プロジェクト（報告担当者：阿部 RF）

A11: 団地型集合住宅トータルリモデル [深尾教授・門脇研究員]

- 1) 階段一体型 EV 見取り調整完了。現在建設会社と工程の調整中。12 月 10 日前後に着工予定。鉄骨は年内の実寸検査、製品検査を経て、1 月中旬に建て方を予定。
- 2) ストック活用事例集は日本語初稿が完成。今後出版社との協議に入る予定。
- 3) 門脇先生の日本の団地活用状況に関する論文が Open House International(国際ジャーナル)に掲載された。
- 4) 第 2 回ストック活用勉強会を 12 月 2 日に開催予定。主にフランス調査の報告を行う予定。

A113: 公共集合住宅戸別改善リモデル実施実験 [門脇研究員]

A114 と共同で事例集の作成中。また、研究者および建築家を中心に提案書をみせ、実地に向けてのシミュレーションを

している。

A114: 集合住宅団地における参加型再生プロセスに関する研究 [首藤 RF]

現在、集合住宅団地居住者と計画者及び設計者が対話するコミュニケーションツールを開発中。工事前と工事後の状態を比較することで改善効果を可視化している。同時に居住者が住まいに関する問題点を抽出するためのチェックリストを作成中。

A12: 持続的高齢者居住からみた多摩ニュータウン集合住宅の再整備要件に関する研究 [上野教授]

- 1) 「多摩ニュータウン団地居住高齢者の生活様態」(加藤田歌: 修論) 学会・計画系論文採用決定。
- 2) 「生きがいデイサービスに通所する自立高齢者の生活様態とサポート環境整備条件に関する研究」(鄭ソイ:D 論研究) 研究調査実施中
- (3) 単行本: 「高齢社会に生きる」鹿島出版会: 単著: 上野淳、刊行 (10/25)
- (4) 多摩 NT: 高齢者サポート関連 NPO 法人調査を開始: 大学院建築計画特論第二: 大学院生との共同が現在進行中。

A15: 団地型集合住宅の外観美観の改善手法 [橘高教授・田村助手]

前回報告からの検討が更にすすんでおり、現在は団地型集合住宅および都市地区オフィスビルの外装に着目し石材および改修用光沢系外装仕上材を対象に。印象評価試験、シミュレーション画像を用いた建物全体の景観的価値の向上に関する検討を実施している(博士土屋、学部佐藤)。なお、昨今の研究成果に関する公表状況は以下である。

- 1) 細谷基之(大学院) 他: 「外装材のランバス状パターンの印象評価」, 建築学会論文集, 再査読中
- 2) 土屋潤(博士課程) 他: 「石材仕上げの印象評価」, 建築学会論文集, 投稿予定。

A41: ベトナム・ハノイの近代集合住宅地の改善計画 [山田助教授]

11/18(金)16:30 より 4-Met にて、夏季ベトナム調査の報告会が開催された。山田教授、西田助手、卒論生佐々木さんより、調査概要、チャントウ団地の概要、建築家や団地設計者へのヒアリング調査、団地内の外部共有空間の特性や交通量についての調査結果等が報告された。本調査の成果は、佐々木君の卒論としてまとめ、さらに当該団地改修設計競技要項の企画に活用される。この設計競技実現に向けて、ベトナムの若手建築家や学生達と交流を深め、しっかりした協働体制をつくるために、来年度はベトナムでのワークショップを検討中。

B プロジェクト（報告担当者：首藤 RF）

B112: 神田地区における住民主体の地域賦活・景観形成シナリオの形成支援技術の開発 [高見澤教授・饗庭研究員]

・B112 は、建物のファサードのデザインについて、建築基準

法の避難路の設置規定(バルコニーと階段)とあわせた分析を行うとともに、多町大通りでの具体的なケーススタディの材料集めをしている。

- ・オーラルヒストリーについては対面調査を再開。

B114: 神田地区を舞台とした建築・まちづくり教育の実践的展開 [西田研究員]

- ・ロジホンを SB05 会場にて配布。
- ・新建築住宅特集 10 月号でロジホンが紹介されたことにより、建築家や大学関係の先生から問い合わせが数点あった。

B115: 下町建築ストックの地震リスク情報化とその地域での共有化 [見波助手]

神田地域での建物の微動測定やワークショップの成果を、報告書「建築ストックの地震リスク情報化とその地域共有化手法」として取りまとめ住総研に提出した。現在、追加 2 棟の微動測定の日程調整中。

B116: 都市の未利用地の賦活更新 [西田研究員]

- ・東京理科大学の大月先生と連携しながら公開空地をはじめとする街の未利用地の積極的活用と都市のヴォイド空間および屋上の空間的効果を実践的に研究、検証している。
- ・CET05 期間に行った「クウチプロジェクト」の記録写真の整理を開始した。

#### CET05 ロジカルトーク「路地文化の未来」

○パネラー: 小藤田正夫(まちみらい千代田), 西田司(首都大学東京), 田路貴浩(明治大学), 村井勇(写真家)

○日時: 10 月 9 日(日)16:00-18:00

○場所: ちよだプラットフォームスクウェア(千代田区神田錦町 3-21)

- ・建築雑誌に写真付きで記録が紹介される予定。

B21: コンバージョン建築の総合的検討とケーススタディ [小林教授・木下助手]

○事例調査研究: 雑誌『SD: スペースデザイン』誌掲載記事: イタリアコンバージョン事例調査研究成果発表。11 月 25 日店頭発売。

○実施プロジェクト

- ・Tビル: 実施設計が終了し見積り調整を行っている。年度内竣工予定。
- ・Sビル: 11 月 14 日 T 社との打合せを行った。建物診断及び構造計画を基に、実現に向けた計画案の取りまとめを行っている。

B22: 既存建築ストックの制振手法の検討 [山崎教授・見波助手]  
連結制振構造の鋼材ダンパーの限界性能に関する載荷実験が進行中である。

B32: 事務所ビルの共有部分に関する賦活更新手法の開発研究 [西田研究員]

- ・11 月 24 日に神田須田町の山房ビルにおける共有部の更新プロジェクトの工事契約が済み、着工した。竣工は年内 12 月 26 日の予定。年明けに披露会を企画中。
- ・実施提案はオーナーの理解を得て、照明デザイナーおよび現代アーティストとのコラボレーションで行っている。
- ・建設通信新聞 11 月 17 日号の建築家のプロジェクト紹介コラム「白い模型」に本プロジェクトが「雑居ビル階段サロン」の名称で首都大学東京 COE のクレジットで掲載された。

C プロジェクト (報告担当者: 倉斗 RF)

C1: 多摩地域公共施設 [吉川助教授・角田准教授・竹宮准教授・

倉斗 RF]

- ・角田研究室修論生・謝さんが修士論文として本プロジェクトの成果をまとめるため分析考察をすすめている。具体的には、1 多摩市からアンケート結果と既往研究のレビュー、2 修士論文の章構成の作成、3 公共工事改修内容と新設内容の分析、4 多摩市公共施設再配置のシミュレーション対象地区の選定等を行っている。

・倉斗 RF が企画している多摩市公共施設利用者アンケートの調整を継続して行っている。現在、多摩市企画調整課の協力を得て、各施設担当者に調査企画および実施要領の確認作業を依頼し、返答待ちの状況。また、各施設担当者から 1 ヶ月当たりの延べ利用者数を予測していただき、アンケート実施に関して具体的な調査準備および調整を行っている。

・プロジェクトチームの全体の進捗状況確認、成果イメージの共有などを目的として、12 月半ばにプロジェクトゼミ合宿を行う。

C21: 公立学校施設再生 [上野教授・角田准教授・北山助教授・倉斗 RF・森田 RF]

・来年度出版予定のマニュアル本作成に向け、それぞれのチームでその校正案などを企画中。来月中旬に全チームが集合して校正案の確認を行い、執筆を開始する予定。

・マニュアル本に挿入する事例集の取材として群馬県休泊小学校および、横浜市港北小学校の視察を企画中。

・大学院建築計画の授業の課題として、多摩市廃校校舎(永山地区)を活用した高齢者ケアハウス、特別養護老人ホーム、高齢者住宅へのコンバージョン計画を立案中。このうち、ケアハウスへのコンバージョン計画は素案が完成。近々、北山助教授、角田准教授にも講評をお願いする予定。

C25: 耐震改修時における構造耐震指数 Is 値に関する規定の緩和 [芳村教授・中村助手]

耐震診断基準における「せん断柱」の靱性指標に検討を加えることを主な目的として地震応答解析を行っている。現在のところ、過去に行われた類似の研究の調査・分析を行っている。

D プロジェクト (報告担当者: 三田村 RF)

D112 屋根を用いた自然エネルギー利用システム [須永准教授]  
放射パネルをコンクリート製としたときの性能についてシミュレーションし、検討している。博士課程 3 年の馬君の論文審査申請書を提出した。

D113 新天井冷房システムの実験実験 [須永准教授]

夏季実験の結果を解析中。実測データ(須永研によるロガー記録)と実測ノート(アオキ住機による手記録)を一つのグラフにまとめて検証している。また、引き続き除湿量の計算方法を検討中。上記検討結果をもとに、形状についても能力とデザイン性を保ちつつ施工性をあげるべく検討を行う。

D114: RC 戸建住宅の外断熱改修 [須永准教授]

- ・10/30~11/16 にかけて断熱材の施工が行われた。
- ・10/30~11/1, 11/3~11/6 に藤江 RF が断熱材施工のビデオ撮影を行った。
- ・11/14~11/16 に藤江 RF, 須永研根本君により断熱施工後壁及び屋根表面の熱電対が取り付けられた。また 11/16 には今までのデータを回収し、現在分析中である。

D32 クールルーフとクールスポットによる屋根改修計画 [石野教授]

引き続き首都大学東京 12 号館の屋上植栽部において日射の

潜熱化に関する実測を継続している。夏季から秋季にかけての、植栽の枯傷化に伴う日射の分光反射特性の変移が確認された。さらに大規模緑地として 12 号館の南側に隣接する森林部において森林内外の温度差に関する実測を開始した。森林内の温度は日中に屋上よりも 3~5K 程度低くなっておりクールスポットとしての効果が確認された。さらに冬季にかけて実測を継続する予定。

D41 給水システムの居住者参加型更新計画及び更新技術構築の検討 [市川教授]

第 1 回研究会に基づき、適宜調査・検討を行う。第 2 回研究会では下記の検討を行う。

- ・過去の開発配管システムと本研究テーマへの導入開発検討。
- ・給水流量・圧力の検討 (受水槽方式と直結増圧給水方式の実態)
- ・水撃作用の実態把握

公共集合住宅の過去の設計原単位データより、居住者人数と日計画水量の関係図などを作成した。これより、例えば、計画水量の減少の因子と考えられる空き家率、家族数の減少、節水機器の導入などから、今後、水質の劣化予測を検討したい。

D51 緑化コンクリートパネルの利用による既存ストックの建築環境改善 [橋高教授]

緑化コンクリートパネルの温度変化についての実大試験体実験結果を分析中。横溝型の方が縦溝方より生育がよい。芝の生育条件、土壌の固定化方法について実験中。

E プロジェクト (報告担当者: 藤江 RF)

E21: 温熱環境の視点からみた木造密集住宅改善提案 [須永准教授]

8/3-6 にかけて行った、木造密集住宅地域 (荒川区町屋四丁目・千代田区神田須田町一丁目・小金井市貫井北町二丁目) の実測調査の解析を行っている。

現在、地表面温度、空気温度 (上下分布) と、風向風速、道幅、方位などとの関係について解析中。

E51: 木造戸建て住宅活用手法・設計 [小泉准教授・藤田准教授]

引き続き、永田准教授により施工後熱性能の実測調査を行っている。11/20(日)にロガーデータの回収を行った。

E71: 中廊下型の宿泊施設を住居の離れとする用途転用計画 [西田研究員・深尾教授]

現在最後の追い込み時期。12月2週目に竣工予定。

内覧会を 12/17(土)に企画中で、案内は出来次第関係者各位に配布する予定。12月3、4日にも工務店主導の完成披露会が行われる。伊豆で家を建てたい人が対象だが、申し込みればこの両日にも見学可能 (大同工業ホームページより要予約)。

(2) お知らせ

① 11月19日土曜日 (14:00-16:00) に国際交流会館・大会議室にて、建築家ハンス・イーク氏による講演会「集合住宅の賦活・超断熱住宅 (スウェーデンの暖房のいらぬ住宅)」を開催しました。ハンス・イーク氏は超断熱住宅に関する専門的なレクチャーとともに、建築と環境をテーマとした設計理念についての講演を行っていただきました (photo1,2)。



↑ photo1  
ハンス氏の紹介をする須永准教授



photo2 →  
自らの設計された省エネ住宅に関してご説明されるハンス氏

② 12/2(金)10:00-12:00 パオレビル 10F 会議室にて、A11 ストック活用勉強会第 6 回ストック活用勉強会・意見交換会 (主催: 首都大学東京 都市建築ストック賦活・更新研究センター, 都市再生機構 技術・コスト管理室 設計計画チーム) が開催されました。深尾精一教授から「フランスにおける団地活用の実態」(調査報告)、門脇研究員から「階段一体型エレベータ試作実験 進捗状況報告」が発表され、参加者との意見交換が行われました (photo3)。



↑ photo3  
フランスでの調査報告をされる深尾教授。