

アニュアル・レポート

首都大学東京
都市環境科学研究科
建築学域

2018 年度

スタッフ紹介

<建築計画・都市計画>

竹宮 健司 (たけみや けんじ) 教授/博士 (工学)
建築計画, 施設計画 (医療・福祉・教育施設), 環境行動研究
9-869 室, 042-677-1111 内線 4778 takemiya-kenji@tmu.ac.jp

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

松本 真澄 (まつもと ますみ) 助教
住居学, 高齢者居住, 住宅政策, 生活史
9-877 室 042-677-1111 内線 4788

讃岐 亮 (さぬき りょう) 助教/博士(工学)
都市計画・都市解析, 地理情報システム, 公共施設マネジメント
9-875 室 042-677-1111 内線 4786

<建築歴史・意匠>

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
9-872 室 042- 677-2817 koizumi@tmu.ac.jp

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
9-871 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, 文化遺産
9-870 室 042-677-2815 yyamada@tmu.ac.jp

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 042-677-1111 内線 4784 j0920un@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
9-827 室 042-677-1111 内線 4763

<建築生産>

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, 構法計画, 耐用計画
9-767 室 042-677-2807 mtsunoda@tmu.ac.jp

國枝 陽一郎 (くにえだ よういちろう) 助教/Ph. D.
建築材料, 建物解体, 建築・解体廃棄物利用
9-730 室 042-677-1111 内線 4726 ykunieda@tmu.ac.jp

<建築構造>

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, 耐震診断・耐震補強
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

壁谷澤 寿一 (かべやさわ としかず) 准教授/博士 (工学)
建築防災学, 耐震構造, 鉄筋コンクリート構造
9-773 室 042-677-2800 内線 4741 tosikazu@tmu.ac.jp

多幾山 法子（たきやま のりこ） 准教授／博士（工学）
木質構造， 建築振動学， 建築保全再生学
9-772 室 042-677-2801 norikot@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
9-728 室 TEL:042-677-1111 内線 4724

<建築環境>

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， Bioclimatic Design
9-768 室 042 677 2805, sunaga-nobuyuki@tmu. ac. jp

永田 明寛（ながた あきひろ） 教授／博士（工学）
建築環境学， 熱環境シミュレーション， 熱湿気環境
9-769 室 042-677-2804 ngt@tmu. ac. jp

一ノ瀬 雅之（いちのせ まさゆき） 准教授／博士（工学）
建築設備， 都市・建築環境学， 建築設備システム開発・検証
9-770 室 042-677-1111 内線 4744 ichinose@tmu. ac. jp

熊倉 永子（くまくら えいこ） 助教／博士（工学）
都市緑化， 都市環境工学
9-734 室 TEL:042-677-1111 内線 4732 kumakura@tmu. ac. jp

研究概要

＜建築計画・都市計画＞

【竹宮 健司】

（１）医療施設の建築計画に関する研究

1) 認知症疾患医療センターの全国的な整備状況を把握し、運営形態を基に主要な施設類型を析出すると共に、先駆的な認知症疾患医療センターの訪問調査を実施し同センターの利用特性を整理した。

2) 新生児集中治療病棟の全国的な整備状況を把握し、2005年に実施した同調査との比較を行った。移転改修計画を検討中のNICUを対象とした訪問調査を実施し同センターの施設計画上の問題点を整理した。

3) 近年、医療施設における多職種間の連携するチーム医療に対応した施設計画が求められている。そこで、急性期病院の病棟間に設置されたスタッフエリアの利用実態調査を実施、スタッフエリアの利用特性を整理した。

（２）自立高齢者の介護予防・生活支援施設に関する研究

1) 東京都内で介護予防・日常生活支援総合事業「通所型サービスA」を実施している事業所を対象として、施設運営・環境整備に関するアンケート調査と訪問調査を行い、同事業所の施設計画に関する計画要件を整理した。

2) 自立高齢者の支援に先駆的に取り組んできている武蔵野市のテンミリオンハウス事業を対象として、施設の運営と施設利用の実態を把握し、自立を支援する施設計画について検討を行った。

（３）障がい児者の療育環境・支援環境に関する研究

1) 東京都における放課後等デイサービス事業所を対象として、施設運営と施設計画に関する資料収集調査・訪問ヒアリング調査を実施した。

2) 医療依存度の高い超重症児者の療育とその家族への支援を実践している先駆的な施設を選定し、訪問ヒアリング調査を実施した。

（４）コミュニティセンターの利用特性に関する研究

住民主体のコミュニティ活動を推進してきた武蔵野市のコミュニティセンターを対象として、2008年に実施した調査と同様の調査を行い、施設利用の変化を明らかにした。

（５）オリンピック・パラリンピック大会終了後の施設活用に関する研究

2012年ロンドンオリンピック・パラリンピック大会施設の現在の活用状況に関する現地

調査を実施し、大会時の施設計画から大会終了後の活用状況について整理した。

【吉川 徹】

都市のコンパクト性に関する理論的分析

吉川 徹

我が国では、人口減少、少子高齢化、地球環境問題の深刻化を踏まえ、コンパクトシティ政策が推進されている。これを踏まえ、都市のコンパクト性とは何かについて、理論的分析を行った。本年度は、傾斜を考慮した徒歩アクセシビリティを、GISを用いて定量化する手法の開発を行い、東京 2020 オリンピック、パラリンピック会場周辺に適用した。

立地を踏まえた既存建築ストックの評価手法の開発

吉川 徹

戦後に建設された大量の建築物を有効な社会的財産として活用することは、少子高齢化に向かう我が国にとって重要な課題である。このためには、既存建築ストックの価値を簡便に評価する手法が有用である。そこで本研究では、既存ストック建築をその立地を踏まえて評価する手法の開発を目指している。本年度は特に、利用率が距離減衰する施設に関する社会的便益の評価指標として、消費者余剰と来訪者数の性質を多摩ニュータウンにおいて分析した。

【鳥海 基樹】

【松本 真澄】

高齢者の地域継続居住に関する研究

松本 真澄

高齢者が地域でいきいきと暮らしつづけるための居住環境とサポートシステムのあり方について研究を行っている。今年度は、以下の研究を行った。

- 1) 在宅高齢者を対象に、人感センサー等を用いて住宅内での生活実態調査。
- 2) 高齢者の居場所、高齢者をサポートする地域での活動に関する調査。

郊外住宅市街地・高経年集合住宅の再生・活性化に関する研究

松本 真澄

開発・入居開始後 40 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」を主なフィールドとし、その再生・活性化をめざす研究を行っている。比較対象として、他の高経年集合住宅についても調査した。今年度は、以下の研究を行った。

- 1) 多摩ニュータウン南大沢地区の開発と現状に関する調査.
- 2) 分譲マンションの管理, 再生に関する調査.
- 3) 多摩ニュータウンにおける地域活動の変遷に関する研究.

住宅設計プロセスにおけるインテリアに関する研究

松本 真澄

住宅ストックの活用やライフスタイルの多様化などにより, 住宅インテリアへの関心が高まるなかで, 住宅設計プロセスにおけるインテリアの捉え方について研究を行っている. 専門職へのヒアリング及び建築雑誌の分析を行った.

【 讃岐 亮 】

都市空間解析手法と GIS を用いて, 都市計画・都市解析研究を行った. その分野にとどまらず, 公共施設・インフラ施策, 建築診断, 構造解析といった異分野の応用研究も行った. 具体的には, ①公共施設マネジメントとその評価手法を援用した地域評価手法の検討, ②住民参加型の公共施設再編における合意形成プロセス, ③空き家対策問題, ④アジア諸国における建築物利活用, ⑤都市解析を応用した都市空間における様々な事象の分析, 等の研究を推進した.

< 建築歴史・意匠 >

【 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

住宅がいかに関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, 実地に応用をはかっていく.

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.

郊外住宅地の再活性化に関わる研究

小泉 雅生

横浜郊外の住宅地を題材に、省エネ・環境配慮、健康、防災・コミュニティといったキーワードをもとに、次世代のライフスタイルの提案を産・官・学連携で行う。

【 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。2018年度は、空想的建築デザイン案、ブルータリズムの建築作品群を対象とした分析を行った。

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3件の修士設計の指導を通じて、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。

コンバージョン建築に関する意匠的研究

小林克弘，木下央

10年以上に渡って、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なケーススタディや海外におけるコンバージョン・改築事例現地調査結果に基づく意匠的分析を行っている。2018年度は、科研費基盤研究（B）「海外コンバージョン建築の開拓調査及び地域性と汎用性両面からのデザイン分析」の一環として、2017年9月に行ったタリン（エストニア）、リガ（ラトビア）、ヴィリニュス（リトアニア）、ベルリン（ドイツ）における現地調査成果を日本建築学会大会にて発表した。また、12月には約10日間、バンコク、アユタヤ、チェンマイ（以上、タイ）および香港・マカオ（以上、中国）におけるコンバージョン事例の現地調査を行い、調査結果を取りまとめた。

近世の建築と都市における風景の研究

木下央

2018年度は、18世紀に英国で活躍した建築家サー・ジョン・ヴァンブラの建築作品の構成手法に関する分析的研究を行った。分析において、これまで立面図等の図面や静止した視点から描かれた透視図等を元に行われてきた建築の構成分析とは異なり、移動する視点を前提とした分析を行った。ここでは、移動に伴う建築の様相の変化について、認知科学における「動的視差」という概念を参照し、既往の言説で度々指摘されてきたヴァンブラの作品におけるダイナミックな造形に関して、視覚的には実際に動いて見える幾何学的構成が存在すること、そしてヴァンブラがそのような構成を意図的に選択していた可能性を示唆した。また、「風景」やランドスケープといった建築史における重要な転換点となる概念に関して、視点の移動という観点から考察を行った。

【 山田 幸正 】

【 猪熊 純 】

<建築生産>

【 橘高 義典 】

各種混和材を用いた重量コンクリートの自己治癒性能に関する基礎的研究

橘高義典

ひび割れによって生じる汚染物質の流出を防ぐことを目的として、自己修復性能に重点を置いて、容器や建物の壁を遮蔽するために使われる重量コンクリートの研究を行った。その結果、自己修復による生成物によるき裂閉鎖は、初期段階では見られないこと、フライアッシュのような膨張性添加剤およびそのようなSCMの添加は無添加と比較して比較的早期の段階で自己修復を改善すること、さらにその後の自己修復性能をより安定しやすくすることなどが明らかになった。

あと施工アンカーボルトの動的引抜耐力に関する研究

橘高義典，國枝陽一郎

コンクリート構造物は供用期間中に地震の影響を受けると、その接合部に動的な繰返し荷重が発生し、天井部材や機器類の落下事故へと繋がる。地震時における構造物の安全性を確保するためには、地震時における接合部の動的な挙動を把握することが重要である。本研究では、あと施工アンカーについて、動的引抜試験を行い、接合部の破壊性状と引抜

耐力について明らかにした。

車いす競技における体育館表面の耐損傷性評価に関する研究

橘高義典，國枝陽一郎

2020年のオリンピック・パラリンピックに向け，近年車いす競技への関心が高まっている。しかし，障がい者に対応する環境が整っていない，障がい者やその他の利用者への怪我のリスクの低減等という理由のほかに，車いすの使用により体育館の床面に損傷が生じるという理由で，体育館の使用を拒否されることが少なくない。本研究では，最も損傷を生じさせやすいとされたラグビー用車いすのバンパー部分に着目し，落下衝撃試験による車いす転倒の再現試験をさまざまな床材に対して行い，車いす競技における床材の適正について評価することを目的とした。本研究の結果，バンパー端部の形状の改善により床面への損傷が低減できると想定されること，カバ単層材の水性塗装およびカバ複層材の水性塗装が木質床材としては耐損傷性が高いこと，複合床材はいずれも木質床材とビニル床シート双方のへこみ量を減少させ複合床材Cでは木質床材へのへこみをほとんど生じさせないことなどが明らかになった。

【 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，戦後に建設された公共ホール建築の改修設計内容及びそれらの検討体制・決定体制を明らかにするとともに，改修設計内容決定の関与者の役割や，内容決定に影響を与えた既存建築等の制約の解明から，最適な改修設計内容を決定する際の検討項目を提示した。まず，公共ホール建築のリノベーション実施状況を建築の構成要素(部位)と構成部分(部分)に大別し，さらに改修内容を劣化改善・性能向上の2点に着目したところ，老朽化改善を実施するものとそれに加えて機能性の向上も実現するものとに大別できることが明らかとなった。次に，改修設計内容を検討・決定する体制及び関与者の参画状況の把握から，自治体職員のみで検討する庁内方式に比べホール利用者や学識者等による委員会方式では機能性向上の改修割合が大きいことを示した。さらに，改修設計の意思決定プロセスを時系列で明らかにし，改修設計内容間の関係を詳細に把握した。それらの知見から，公共ホール建築リノベーションにおける改修設計内容を決定する際の検討項目を段階別に提示できた。

総合的性能向上を目指した戸建て住宅の改修方法に関する研究

角田 誠

従来からの住宅改修技術は、住まい手の要求する様々な性能の向上に対して、効果的な役割を果たしている。しかし、単体性能を向上させるだけの限定的な改修行為が多く、既存住宅の価値向上には結びついていない。良質な住宅が適正に評価される中古住宅流通市場を構築するためには、多様な住生活の要求性能の向上にも対応できる、総合化された連続性を有する新たな改修技術の開発が必要となる。本研究は中古住宅改修プロセスの、技術相互の関係性の解明から、住まい手を支援するための総合化・統合化した改修構工法選択システムを構築することを目的とする。

本年度は、断熱性の向上を目指した改修に着目し、部分的に断熱性能を向上させる方法やさらに他性能を総合的に向上させる方法について、それらの構工法を運用する際の問題と解決策の解明から、改修ニーズに見合った総合的改修の可能性を探求した。まず断熱改修の生産プロセスを改修検討段階、診断段階、設計・施工段階の3つの段階に大別し、改修検討段階では改修箇所、改修レベル、断熱効果、概算費用・工期などの条件から断熱改修方法のバリエーションが存在することを明らかにした。また、診断段階では診断者による診断内容の違いや判断方法を加味することで、断熱改修バリエーションの拡張を図った。さらに設計・施工段階では、断熱区画の考え方や施工者組織のパッケージ化の可能性など、提示した断熱改修バリエーションのフィージビリティを検討し、戸建て住宅における部分断熱改修の普及促進に資する生産（構工法）システムの解明を試みた。

ストック時代に対応する改修構法に関する研究

角田 誠

近年、建物の長期利用の手段の一つとして、改修による性能向上が数多く実施されている。新築では要求された性能に対して様々な構法の定石を用いて対応しているが、改修においては既存の状態が存在しているという新築とは全く異なる条件がある。そのため構法の内容には新築では見られない構成部材の働きが反映することとなり、結果として各改修構法における部材の役割と性能向上の間に何らかの関係が見いだせる。特に改修においては幅広い要求条件とは異なる限定的とでも言うような条件の下、実践される場合が多く、それ故構法の内容がダイレクトに構成部材に反映することも考えられる。

本年度は、改修構法をビジュアルな形でデータベース化し、それらを知識ベースとして取り扱うことにより、新たな改修構法の開発や改修原理の解明に資するプラットフォームの構築を試みた。まず、改修構法を収集し、それらを従来からの部位別・部分別・用途別に加えて整理し、構法研究者以外にもユーザーフレンドリーである検索システムを構築した。また、商店街に生じた空き店舗を改修するための改修方法を、ユニバーサルデザインの考え方を基に、店舗ファサード、敷地段差、共有空間の視点から具体的に提示した。

資産価値向上／利用価値向上を両立する建築再生の方法論に関する研究

角田 誠

未だ使用可能な状態にある建築物が、何らかの理由で除去されることは珍しいことではない。竣工当初の性能が維持できない、建物の使われ方が変化したなど除去理由は様々であり、これらの状況を解消するための再生手法には様々なものが存在する。既存建物を長寿命化する際の資産価値向上には、各種性能の維持・改善に加え、今まで保有していない新たな性能の付加も対象となる。同様に利用価値の向上については、建物そのものの状態変容に加え、使われ方と行った機能変化も求められる。これら2つの価値向上はそれぞれ独立しておらず、両者のトレードオフを考慮したうえで建築再生のプログラムが立案されるべきである。現在ではリノベーション、コンバージョンなど様々な再生手法が見られるが、建築としての個別性が強いことに加え再現性も低い。そこで、今後の建築再生をより推進させるための複数の価値向上を包含した、より一般性のある方法論を構築することを目的とする。

本年度は、高経年の分譲集合住宅専有部分の住戸リフォームにおける規約等の運用状況を明らかにし、今後の分譲集合住宅の活用に有用な住戸リフォームの運用体制を提示した。まず、国土交通省作成のマンション標準管理規約の変遷から、制定当時から現在までに住戸リフォームに関する規定の変化を明らかにした。次に、高経年分譲集合住宅における住戸リフォームの実態について、工事規模により申請方法・申請期間が異なること、また間取り変更や配管操作を伴う水回り機器の交換では実施承認において複雑な手続きが必要であることを明らかにした。さらに、詳細なリフォーム工事履歴に着目した分析から、居住者による住戸リフォームではバリアフリー化や内装・設備のリフォーム内容が多い傾向にあり、住まいながらの施工であるため複数回に分けて工事を行っている特徴が見られた。一方、業者による住戸リフォームでは、住生活の現代化に即した全体的なリフォームが行われていることから、現状の規約類の制限状況を柔軟に捉えた、高経年の集合住宅ならではの多様な住戸改善に対応可能な管理体系が必要であろう。

【 國枝 陽一郎 】

震災時における瓦礫発生シミュレーションに関する研究

國枝陽一郎，橘高義典

東北大震災に代表される大型地震による被災後に発生する震災瓦礫について、リサイクルの観点からどれほど各材料が混成するのかを定量的に推定することを目的として、シミュレーション開発を行った。昨年度研究で提案した4次元解体シミュレーションモデルに構造解析手法（有限要素法解析）を取り入れることで、地震動による部材に発生する外力を推定し、それを経時的に破壊させることで瓦礫の飛散を4次元で再現可能とした。また瓦礫回収に対しても、4次元解体シミュレーションモデルをひな形に回収重機シミュレーションを開発し、中間処理コストや瓦礫の混成度による適した回収手法提案を可能とし

た．リサイクル利用可能な混成度を閾値と設定し，瓦礫を混合廃棄物とリサイクル材料に分けて処理費用を推定することで，対象瓦礫に対する適切な分別程度について推定可能となった．

GISを用いたコンクリート供給システム分析に関する研究

國枝陽一郎，橘高義典

コンクリート供給の主体となる生コンクリートの工場供給について，人口動態による影響についてGISを用いて分析を行った．越境供給を無視できるとして北海道を対象地を選び，国土交通省が公開している2050年までの将来人口予測を基に，地理的な需要分布の変化について推定を行った．各工場の経営リスクについて現在の供給量との比率から推定することで，人口減少の傾向と工場の衰退傾向の相関性について検討した．その結果，工場減少が残存工場の需要増加を促すことから一定数（道内50工場程度）で減少が停滞すること，地方部における需要減少傾向に伴い都市部集中配置になる可能性が高いことが明らかとなった．また工場経営の限界設定（閾値）から，供給インフラ全体の将来的な工場数や供給量の推定が可能となり，行政・カルテルなどのステークホルダーによる計画策定への補助ツールとしての活用が期待される．

<建築構造>

【北山 和宏】

1. 曲げ降伏破壊する鉄筋コンクリート隅柱梁接合部の軸崩壊機構に関する研究

北山和宏，晋 沂雄（明治大学）

建物の崩壊は軸力支持能力の喪失によって生じる．軸力を支持するのは主として柱であり，一本の柱は層間の内法部分とその上下の柱梁接合部とに分けられる．地震動を受ける鉄筋コンクリート（RC）建物の崩壊は，日本では柱内法領域のせん断破壊や柱頭・柱脚の曲げ破壊による層崩壊によってもたらされることが多かった．しかし国外では，柱梁接合部が柱軸力を保持できずに建物の崩壊を招いた例が多々存在する（例えば Moehle 2003, Park・Mosalam 2013）．国外の事例では，柱梁接合部に横補強筋が配筋されない，あるいは柱断面が小さい等の構造設計法の抱える問題を指摘でき，日本とは事情を異にすると見られてきた．

ところが2016年の熊本地震によって，5階建てRC庁舎が外構面の柱梁接合部の軸崩壊によってほぼ倒壊するという被害（向井 2016）が日本でも出現した．このRC庁舎は旧耐震設計基準に基づいて設計されたが，柱梁接合部が曲げ降伏破壊した後にその軸崩壊が生じたと推定される．

RC柱梁接合部の曲げ降伏破壊は塩原（2008）によって提唱され，接合部降伏破壊を検討するための実験研究が行われ始めた．ただし，曲げ降伏破壊した柱梁接合部の軸崩壊挙動

の研究はほとんどなく、ト形の平面柱梁部分骨組に水平力および変動軸力を載荷する実験（村上・前田ら 2017）が挙げられる程度である。実建物では三方向地震動を受けるが、立体隅柱梁部分骨組に二方向水平力および一定圧縮軸力を載荷する実験（片江・北山 2015）において柱梁接合部内の柱主筋が座屈して軸崩壊の兆候が見られたとする報告があるに過ぎず、系統立った実験研究は未だ行われていない。柱梁接合部が軸崩壊するときの骨組の限界変形については Hassan・Moehle（2012, 2013）の研究のみである。

そこで、三方向地震動を受ける RC 柱梁接合部が曲げ降伏破壊してから軸崩壊に至る、一連の機構を解明し、軸崩壊時の骨組の限界変形を把握することを目的として研究を開始した。本年度はその基礎として、既往の実験研究における柱梁接合部の破壊形態を詳細に見直すことによって、曲げ降伏破壊したト形柱梁接合部が軸崩壊するときの破壊モードは三種類存在することを指摘した。また立体部分骨組に変動軸力および二方向水平力を正負交番載荷する実験を行うため、立体隅柱梁部分骨組試験体 3 体および比較用の平面ト形試験体 1 体を作製した。実験変数は、変動軸力における圧縮側の軸力比および接合部横補強筋量である。柱梁曲げ耐力比は、軸力減少側（軸力 0）で 1.6 程度、軸力増大側（圧縮軸力比 0.08 あるいは 0.16）で 2.4 あるいは 3.0 程度として、軸力減少時に接合部降伏破壊を生じるように設計した。静的載荷実験は来年度に実施する予定である。

2. アンボンド PC 鋼材で圧着接合したプレキャスト・プレストレスト・コンクリート柱梁接合部の曲げ降伏破壊に関する解析研究

北山和宏

鉄筋コンクリート（RC）骨組内の柱梁接合部では曲げ降伏破壊が生じる。それに対して、アンボンド PCaPC 工法骨組における柱梁接合部の曲げ降伏破壊についてはほぼ未検討であり、その破壊機構も解明されていない。アンボンド PCaPC 工法骨組を対象とした本研究室での既往の実験研究では、十字形柱梁接合部の曲げ降伏破壊の可能性が指摘され（鈴木・宋性勳ら 2016）、ト形柱梁接合部では曲げ降伏破壊を生じた（鄒珊珊・北山 2017）。

そこでアンボンド PCaPC 工法骨組における十字形柱梁接合部を対象として、接合部降伏破壊するときの曲げ終局モーメントを算出するための評価手法を楠原・塩原（2010）の力学モデルを参考にして導出した。その結果と既往の実験とを比較して、算定法の妥当性を検討した。またこの提案手法を用いて、柱梁接合部の曲げ終局モーメントに影響を与える因子を変数として計算を行い、それらの因子が接合部降伏破壊の発生の可能性に与える影響を検討した。得られた知見を以下に示す。

(1) アンボンド PCaPC 架構の十字形柱梁接合部を斜めの仮想断面によって四分割した力学モデルにおいて、力の釣り合い条件および材料の塑性条件（コンクリートの圧壊および鉄筋の引張り降伏）を考慮して、接合部降伏破壊発生時の曲げ終局モーメントを算定する手法を示した。なお PC 鋼材の応力には、既往の実験結果に基づいてその弾性限界応力を用いた。

(2) 柱梁接合部の曲げ終局モーメントを算定する提案手法の妥当性を、平面十字形およびスラブ付き十字形架構の既往実験の結果と比較して検証した。計算結果は実験と定性的には符合したが、実験では梁曲げ破壊が先行したこともあって本手法の精度を確認するに至らなかった。スラブ付き試験体の実験値は計算値よりも9%大きかったが、この試験体では梁曲げ破壊後に柱梁接合部の曲げ降伏破壊が生じたと判断できるので、計算結果は実験事実とほぼ適合すると考える。いずれにせよ、新たな実験による確認を含めて今後の検証が必要である。

(3) 既往実験の試験体を基準に設定して、梁のPC鋼材量、柱主筋量および柱軸力を変数として柱梁接合部の曲げ終局モーメントを計算した。この解析の範囲では、梁のPC鋼材量が接合部降伏破壊に与える影響が最も大きく、柱梁曲げ耐力比が1.3から1.7程度以下のときに接合部降伏破壊が発生した。柱主筋量および柱軸力が接合部降伏破壊に与える影響は小さかった。

3. アンボンドPCaPC梁の最大耐力時に生じるPC鋼材応力度の評価

北山和宏，晋 沂雄（明治大学）

アンボンドPC鋼材を梁部材内に直線配置したプレキャスト・プレストレスト・コンクリート圧着工法（PCaPC）で作られた骨組では、PC鋼材の付着が無いためにPC鋼材のひずみは均一になる。そのためアンボンドPCaPC梁では、PC鋼材の降伏前に梁端部コンクリートの圧壊によって最大耐力に到達することが多い。このとき、アンボンドPCaPC梁の曲げ終局モーメントを評価するためにはアンボンドPC鋼材の引張り応力度を特定する必要があり、竹本（1984）が提案した評価手法（以下、竹本式と呼ぶ）を用いることが一般的である。

しかし竹本式は、現場打ちのプレストレスト鉄筋コンクリート梁にアンボンドPC鋼材を曲線配置して逆対称曲げ载荷した実験の結果に基づいて最大耐力時のPC鋼材引張り応力度を経験的に求めたものであり、設計に用いるために安全側の配慮が為された。竹本の実験では長期荷重に対してPC鋼材を曲線配置したため、梁危険断面位置でのPC鋼材は梁断面の上部に偏在した。これらの点で、プレキャストのRC柱・梁部材を直線配置のアンボンドPC鋼材によって圧着接合して耐震骨組を創出するPCaPC工法の梁に対して竹本式を適用することには疑問がある。

そこで本研究では、アンボンドPC鋼材の降伏前に梁の曲げ圧縮破壊を生じたPCaPC十字形柱梁部分架構の既往の実験結果を用いて竹本式の精度を再検討した。また梁曲げ終局時のアンボンドPC鋼材の引張り応力度を定量的に評価する手法を再提案した。なおここでは、PC鋼材の初期導入張力から曲げ終局到達時の引張り応力度の増分 $\Delta\sigma_p$ を評価対象とした。

検討に使用した試験体は、北山研究室で実施したアンボンドPCaPC十字形柱梁部分架構5体であり、いずれもアンボンドPC鋼材の降伏前に梁端部のコンクリートが圧壊して最大

耐力に到達した。PC 鋼材は梁断面の上下対称の位置に一本ずつ等量を梁部材内に直線に配置したものである。実験での最大耐力時の PC 鋼材応力度は貼付したひずみゲージの出力から求めた。コンクリート圧縮強度は 49 N/mm^2 から 79 N/mm^2 であった。

アンボンド PC 鋼材の実験で得られた引張り応力度の増分 $\Delta \sigma_p$ は竹本式による評価値よりも 1.7 倍から 7.8 倍大きかった。これは曲げ終局耐力を控えめに評価する点では安全側の配慮であるが、梁部材のせん断設計時には危険側の評価となり不適切である。

そこでこの 5 体の実験結果を用いて、引張り応力度の増分 $\Delta \sigma_p$ を定量評価する経験式を新たに提案した。変数は PC 鋼材一本の初期導入張力を梁幅と有効せいとの積（有効断面積）で除して得られる平均圧縮応力度とした。この圧縮応力度が大きいほど梁付け根コンクリートの圧壊は早期に生じるため、引張り応力度の増分 $\Delta \sigma_p$ は小さくなった。

提案した引張り応力度の増分 $\Delta \sigma_p$ を用いて梁の最大曲げモーメントを略算によって求めた実験値（先の 5 体と他機関によって実験された 3 体の合計 8 体）と比較したところ、いずれも 15% の範囲内に収まることを確認した。

4. 部分高強度化鉄筋を使用した鉄筋コンクリート骨組における梁ヒンジリロケーションの発現と接合部降伏破壊の防止

北山和宏，岸田慎司（芝浦工業大学），村田義行（ネツレン）

熱処理によって部分的に高強度化した鉄筋を鉄筋コンクリート（RC）骨組の梁主筋として柱梁接合部を貫通させることで、梁の塑性ヒンジ位置を危険断面（柱面）近傍から梁スパン中央側に移動させることができる（ヒンジリロケーション [Hinge Relocation] と呼ぶ）。これにより柱梁接合部の損傷を低減し、曲げ降伏破壊を防止できることが中村・岸田・福山ら（2016）によって示された。

2017 年度には、部分的に高強度化した鉄筋をプレキャスト工法によって組み立てた RC 骨組に応用することを目指した実験研究を実施した。あわせて、在来の一体打ち工法においてヒンジリロケーションの発現と柱梁接合部における降伏破壊を防止するための詳細設計を可能にするように、スラブの影響や柱の変動軸力が骨組全体の挙動に与える影響を検証した。

2017 年度の実験では、梁の塑性ヒンジ位置が柱面から梁せい（400 mm）だけ離れるように設定した。しかしプレキャスト・一体打ちを問わず、またスラブの有無に関係なく、ほとんどの試験体において、想定した位置で梁曲げ終局耐力を発揮したものの最終的には明瞭なヒンジリロケーションは形成されず、柱梁接合部の曲げ降伏破壊が発生した。唯一、変動軸力を受ける外柱梁部分架構における柱の圧縮軸力増大側の加力では、柱梁曲げ耐力比が大きくなって柱梁接合部の降伏破壊は抑制され、梁部材に明瞭なヒンジリロケーションが形成された。

この実験は、部分高強度化鉄筋を用いて梁のヒンジリロケーションを実現しようとしても、柱梁接合部への損傷集中を防止するという当初の意図を達成できない場合があること

を示した。そこで2018年度には、柱梁接合部の水平方向の膨張を防ぐことが接合部降伏破壊を生じさせないためには必要である、という仮説のもとに、平面十字形試験体4体（一体打ち3体、プレキャスト1体）および平面ト形試験体5体（一体打ち4体、プレキャスト1体）の計9体に正負交番繰り返し載荷する実験を実施した。実験変数は柱主筋量（柱梁曲げ耐力比の増減）、柱中段筋の有無（接合部降伏耐力の増減）、ヒンジリロケーションの想定位置（梁せいの0.5倍あるいは1倍）などとした。柱梁接合部には横補強筋として2-D6を六組（横補強筋比0.35%）配筋した。コンクリート圧縮強度は31 MPaから40 MPaであった。

しかしこの実験の結果は、2017年度とほぼ同様であった。特に、ヒンジリロケーションの想定位置を梁せいの半分として柱面での梁主筋ひずみを小さくして、柱梁接合部の水平膨張を抑制することを試みた十字形およびト形試験体では、いずれも想定ヒンジ位置において梁曲げ終局耐力を発揮することなく接合部降伏破壊が発生して、水平耐力が決定した。このように梁のヒンジリロケーションを発現できずに柱梁接合部の降伏破壊を生じた結果の詳細な分析および検討、さらに仮説の妥当性の検証などは今後の課題である。

5. 耐震補強途中に東北地方太平洋沖地震で被災した鉄筋コンクリート建物の耐震性能

北山和宏

東北地方太平洋沖地震（2011）によって、耐震補強途中で中破の被害を生じた3階建て鉄筋コンクリート（RC）校舎が栃木県那須町にある。この建物は桁行方向に108 mと長い一文字形校舎であり、耐震補強の一期工事は完了したが、二期工事は未実施のまま被災した。被害はこの二期工事部分に集中し、RC柱の三本がせん断破壊（損傷度4）し、他の四本に損傷度3のせん断ひび割れが発生した。建物全体では耐震性能残存率 R は77.1%で中破と判定されたが、耐震補強を施していない二期工事部分だけで判定すると耐震性能残存率 R は59.3%で大破であった。

本研究ではこの建物の未補強部分に被害が集中した原因を追求するために、立体骨組モデルに対して三方向地震動を入力する非線形地震応答解析を実施した。張間方向の開口耐震壁は一枚の耐震壁とはせず、袖壁付き柱と単独柱とによって構成されるとみなして、各柱の上下にMSばねを設置することによってモデル化した。地震動には隣接する敷地で観測された原波を使用し、各方向の最大加速度は東西方向（建物の桁行方向）で475 gal、南北方向（建物の張間方向）で925 gal および上下方向で229 galであった。なお、敷地周辺の気象庁震度階は6弱であった。

剛床を仮定した骨組の地震応答では、最大層間変形角は1階：0.28%、2階：0.34%および3階：0.26%となった。水平1方向入力の場合は3方向入力の場合に比べて各階で小さくなった。張間方向の変形は各階で桁行方向と同程度か少し大きくなった。せん断破壊した柱と鉄骨ブレース脇の柱の損傷状況が解析と実被害とでおおむね一致した。しかし補強工区部分の柱のせん断破壊が解析では発生するなど、実状を再現できなかった。

そこで、床スラブの面内剛性および梁の面外剛性と軸変形を考慮した非剛床モデルを用いた解析を行った。ここで、床スラブのひび割れによる面内剛性の低下を簡略に考慮するために、初期面内剛性の1/3を弾性剛性として与えた。この解析でも補強工区部分の柱のせん断破壊は発生したが、未補強工区部分のそれよりも遅くなった。また1階の補強工区部分の応答水平変位は未補強工区部分よりも小さくなり、定性的には剛床モデルよりも実被害を再現できた。

6. 鉄筋コンクリート梁の最大耐力時および安全限界時の変形性能評価

北山和宏

日本建築学会の「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年）に、曲げ破壊する梁部材の復元力骨格曲線を定めるための手法が提示された。それによって主筋降伏時の変形はかなり精度よく評価できる。しかし、かぶりコンクリートが圧壊するとき（最大耐力時にほぼ相当する）の変形性能を評価する手法は実験による検証がほとんど為されていない。この検証を目的として当研究室では鉄筋コンクリート（RC）十字形柱梁部分架構試験体3体の実験を行った（王磊 2011, 鈴木清久 2012・2013）。このなかで、主筋降伏後にかぶりコンクリートが圧壊するときの変形性能を定量的に評価する手法を提案したが、試験体数が少ないこともあって十分な検討がなされたとは言い難い。

そこで本研究では上記の研究を継続して、最大耐力時の変形および安全限界に到達するときの限界変形を定量評価する手法を見直し、より合理的なモデルの策定を目的とする。具体的には、梁主筋（D19）の材種をUSD590B（高強度）あるいはSD345（普通強度）とすることによって柱梁接合部内での梁主筋の付着性状を変数とした2体のRC十字形柱梁部分架構試験体に正負交番載荷する実験を行った。コンクリート圧縮強度は54 MPaであった。

梁降伏時の梁部材角は高強度主筋を用いた試験体で0.99%、普通強度主筋を用いた試験体で0.44%であった。実験では2体とも梁主筋降伏後に梁付け根コンクリートの圧壊を生じて最大耐力に至った。高強度梁主筋を用いた試験体では柱梁曲げ耐力比が3.0と大きかったにもかかわらず、変形の増大とともに柱梁接合部の斜め主対角ひび割れが拡幅してその損傷が顕著となった。このように柱梁接合部の破壊が進展したため、最大耐力到達後にすぐに耐力が低下し始めた。これに対して普通強度梁主筋を用いた試験体（柱梁曲げ耐力比3.3）では、梁付け根コンクリートの圧壊後も層間変形角5%まで梁曲げ終局耐力計算値を上回る水平耐力をほぼ維持した。

梁のかぶりコンクリートが圧壊したときの梁部材角は、普通強度主筋を用いた梁では1.3%~2.3%、高強度主筋を用いた梁では1.4%~1.8%とほぼ同等であった。しかし塑性率に直すと普通強度主筋を用いた梁では3.2~4.9、高強度主筋を用いた梁では1.4~1.8となり、2.5倍の差異を生じた。梁主筋の柱梁接合部内での付着応力度とすべり量との関係や、梁かぶりコンクリート圧壊時の梁主筋ひずみ分布等を今後は詳細に検討する予定であ

る。

7. 耐震補強した鉄筋コンクリート建物の上部構造-杭-地盤連成系による地震応答解析

北山和宏

東北地方太平洋沖地震（2011年）では、耐震補強したにもかかわらず被災した鉄筋コンクリート（RC）建物が複数存在した。それらのなかには上部構造物が小破あるいは中破の被害を受けるとともに、基礎構造が大破した建物がやはり複数存在した。本研究では、鉄骨ブレースで耐震補強されたが、東北地方太平洋沖地震によって上部構造は中破し、基礎構造は大破したRC学校建物（栃木県市貝町I中学校3階建て校舎）を検討対象として、耐震補強前後の建物-杭-地盤から成る連成系の立体骨組モデルを作成して地震応答解析を行い、地震応答性状について比較・検討した。解析には弾塑性解析プログラムSNAPを使用し、水平一方向の地震動10秒間を建物桁行方向に入力した。なお、表層地盤の地震動増幅を考慮して地震動を作成した。解析によって得られた知見を以下に示す。

耐震補強前に較べて補強後の3階の損傷は激しくなり、実被害と対応した。杭頭部の応答曲げモーメントは耐震補強によって増大し、ほとんどの杭で曲げ破壊が発生した。連層鉄骨ブレース直下の杭の変動軸力は大きく、鉄骨ブレース架構の浮き上がりが発生した。解析は実被害を概ね再現できた。これらより、耐震補強による上部構造の保有水平耐力の増加が杭基礎の損傷を促進させたことを確認した。

8. 鉄筋コンクリート近代建築の保存・再生と耐震補強との関係

北山和宏

遠藤於菟が設計した日本最初の鉄筋コンクリート（RC）建物が1911年に竣工してからほぼ一世紀を閲した現代では、文化財としての価値を評価されて保存しながら使い続ける道を選択したRC建物が増えつつある。その際、多くの建物では耐震補強によって耐震性能を現行法規と同等以上に引き上げることが要請される。そこで建物の持つ文化的価値を毀損することなく、耐震補強と建物の使用性や意匠とを調和させる手法や意図を実物件を通して調査した（古谷2017）。

本研究では壁による耐震補強に注目して、古谷の研究によって収集されたRC建物41棟の中から22棟を抽出してそれらの特徴を検討した。なお免震・制震によって耐震改修された建物は除いた。

耐震壁の新設では、その位置や形状を工夫することで文化的価値に対する影響を軽減できるが、既存躯体とあと施工アンカー等で一体化するので可逆性の問題を解決することは難しい。既存壁の開口閉塞では、補強後の仕上げによって既存部との差別化を行うことで文化的価値への関与を操作できる。

【高木 次郎】

薄板鋼板を用いた戸建て木造住宅建物の耐震補強工法の開発

高木 次郎

耐震補強が必要となる既存の木造住宅はモルタル仕上げが多いことを受けて、薄板鋼板（板金）を既存木造住宅の外側に設け、耐震性能を高める工法の実用化を推進して新規案件を竣工させた。架構全体を補強することによる効果を解析的に分析評価した。建築防災協会の木造住宅の耐震補強工法の評価を取得した。

壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造（WPC）集合住宅の解析的耐震性能評価

高木 次郎

壁式プレキャスト鉄筋コンクリート（WPC）構造建物は5階建以下であれば、仕様規定による構造設計が可能であるのに対し、6階建以上の場合、限界耐力計算による大地震時の崩壊形および保有水平耐力の確認が必要になる。本研究では具体的な建物に対して、限界耐力計算を行い、WPC構造適用の可能性について解析的に評価した。地盤の状態に応じた建物の地震時挙動をパラメトリックに評価した。

耐震架構配置に応じた鋼構造建物の性状評価

高木 次郎

耐震架構の配置と柱断面形状を変数とした鋼構造建物について、複数の構造形式に対して耐震性能を比較分析した。最適化手法を応用して、標準的な事務所建物について、鋼材量を最小化した設計同士を比較した。それらの設計解は許容応力度設計と保有水平耐力の制約を満足する。その結果、純ラーメン構造では、耐震架構を外周部に集約して柱を形鋼とした場合に鋼材量が少なくなる傾向を把握した。逆にブレース構造では同形式の鋼材量が多くなった。柱スパンが異なり純ラーメンとブレースが混在する構造では、すべての架構を耐震架構として柱に角型鋼管を用いる構造の鋼材量が多い傾向を把握した。座屈拘束ブレースの効果を定量的に示した。

鋼構造床架構の火災時挙動評価

高木 次郎

小梁の接合部の火災時終局状態を評価する実験を行った。東京理科大学の火災実験棟の施設を利用した。また、鋼構造床架構の大変形を伴う火災高温時挙動を解析的に評価した。高温時の鋼材の材料特性、ボルト接合部のせん断耐力、スラブコンクリートの材料特性等を評価した解析モデルによって、主としてスラブの張力場形成によって、鉛直荷重支持能力を保持できることを示した。

【 壁谷澤 寿一 】

鉄筋コンクリート造立体架構のスラブ弛緩距離に関する研究

本研究では昨年度実験を実施したスラブ付き立体部分架構を基本として、直交梁の剛性のみを増加させたスラブ付き立体部分架構に対して静的漸増載荷実験を行い、スラブ全幅有効となる変形角の差異について検討した。実験結果より端部スパンでは直交梁の剛性が全幅有効時の変形角に大きく影響を与えていることを明らかにした。また、既往の剛性低下率を用いた方法によって全幅有効時の降伏点変形の評価しうることを明らかにした。

2016年熊本地震における鉄筋コンクリート造建物被害に関する調査研究

2016年熊本地震によって梁降伏被害が生じた旧基準の学校校舎が確認されたため、被害メカニズムの解明を目的とした解析を行った。構造図面等から静的漸増載荷解析と骨組地震応答解析を行い、慣用モデルでは短柱のせん断破壊となるが、柱に対して梁の耐力が相対的に低くなり、北側に集中した梁の実被害を解析的に説明しうるモデルの条件(①壁横筋の柱への定着不足、スラブ協力幅の拡幅)を明らかにした。

津波漂流物の堆積における作用荷重増加に関する研究

本研究では縮小鉄筋コンクリート造4階建て柱梁フレーム、箱型漂流物模型を用いた水理倒壊実験について実験結果を分析した。各柱に生じている波圧積分値と波力が対応していることを確認した。柱梁フレームのみの実験では流速と水位から推定される抗力は作用荷重の推定精度が低いことを指摘した。また、漂流物を試験体前面に設置した場合は、漂流物位置と試験体位置での水位と流速が異なることにより抗力と差異が生じていた。

既存津波避難施設に関するヒアリング調査

既存津波避難施設に関するヒアリング調査を行い、現状の津波避難施設の建設および普及上の問題点について検討した。2つの自治体にヒアリングを行い、既存建物を活用した津波避難施設は海岸から離れた浸水深の低い地域で活用しており、海岸近傍の避難施設については新設タワーを活用している事例が多く、現場では中程度の設計用浸水深に対する実用的な津波荷重算定方法の策定が望まれていることを明らかにした。

【 多幾山 法子 】

伝統木造建物の嵌合型接合部の復元力特性推定式の構築

多幾山法子

伝統木造建物の耐震性評価手法の一つに、限界耐力計算に基づく耐震設計法があるが、構造要素の復元力を単純加算するものであり、要素配置や仕様による差異を反映できないなど課題は多い。本研究は、耐震要素のうち、大断面横架材の差鴨居の仕様に着目し、そ

の違いが架構全体の力学特性へ与える影響を把握することを目的としたものである。先行研究では、接合部要素試験体の静的加力実験を実施し、既往の評価式を応用した復元力推定式を提案した。今年度は、解析モデルを構築し、既往実験のシミュレーションを実施し、実験結果、推定結果との比較を行った。

既存木造建物の柱脚補強におけるアラミド繊維シート貼付形式の検証実験

多幾山法子

近年、木造建物の接合部補強方法としてアラミド繊維シート工法が新たに発案されている。本工法はアラミド繊維シートを接合部に接着剤で貼り付けるのみであるため、改修時に解体などを伴う大きな工事が不要であり、既存建物の補強が容易に行える。本研究では、これまでに、アラミド繊維シート補強を施した柱-土台接合部の耐震性を確認するため、柱-土台試験体に対して静的曲げ試験を実施してきた。これまでに、いくつかの問題点を解消してきたが、スプリット状にしたシートを用いることで変形性能の向上を図ることが可能であることを踏まえ、今年度は、その検証のための実大架構を用いた静的加力実験を行った。

福島県の重要伝統的建造物群保存地区における伝統木造住宅の耐震性の検討

多幾山法子

近年我国では各地の歴史的な集落・町並みの保存が図られている。市町村により選定された伝統的建造物群保存地区のうち特に価値が高いと認められた地区は重要伝統的建造物群保存地区として国から指定される。このような地区の木造住宅群は地区独特の構造仕様を有しており、全国一様ではない。本研究では、福島県下郷町大内宿と前沢集落を対象とし、伝統的茅葺住宅の耐震性の分析とその結果を地域にフィードバックすることを目的とし、構造的な観点から調査を継続的に実施している。今年度は喜多方の土蔵の調査研究も開始した。

【 山村 一繁 】

<建築環境>

【 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、既存建築も含めて環境共生型建築・ゼロエネルギー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、地域の気候を考慮した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手法（バイオクライマティックデザイン）、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・住宅の性能評価などに関する研究、および、社会への研究成果還元を継続的に行っている。近年は、居住者の『省エネ意識・省エネ行動』や既存建築の環境性能改善にも力を入れている。

2018年度に行った主な研究・活動の概要を以下に示す。

1. 住宅の断熱水準と暮らしの質に関する研究（小野寺宏子特任研究員と協働）

住宅の断熱水準が飛躍的に向上すると、居住者の快適性が向上するとともに、居住者の行動や意識が変化する可能性がある。本研究は、旭化成建材株式会社との共同研究であり、夏季冬季のwebアンケート調査や実測調査により、高断熱化の効果について検討している。

本年度は、webアンケート調査からは、高断熱住宅では各室が温熱的に快適なることから様々な家事がおっくうではなくなるなどの解析結果を論文発表するとともに、共同研究先からプレス発表した。また、昨年度から検討していた断熱性能別の光環境評価については、web調査と体験棟を用いた印象評価実験から、高断熱になるほど光環境の評価も高くなること等を明らかにした。さらに、浴室および脱衣室の熱環境についても、web調査および実験から、高断熱住宅では入浴時の熱的なストレスが小さいこと、既存住宅ではまず断熱を強化してから個別の寒さ対策を行うようにするなどの対策を示した。光環境については、日本太陽エネルギー学会研究発表会で発表し、学生奨励賞を受賞した。

2. 環境性能向上を主題とした住宅の改修方法（小野寺宏子特任研究員と協働）

これまで、断熱内戸、和洋折衷木造住宅を大規模改修した住宅、住宅の省エネ改修実態・行政政策などの研究を行ってきたが、今年度は、築年数が平均32年の戸建住宅団地を対象にアンケート調査を行い、リフォームをしない理由として「現状に問題は感じているが、高いお金を出すくらいなら我慢する」というものが多いこと、断熱改修は認知度が低いものの興味は持たれていることなどを明らかにした。また、部分的に断熱改修した断熱性能の低い既存戸建住宅の改修前後の室内熱環境を実測し、その効果を示した。アンケート調査結果については、上記同様日本太陽エネルギー学会学生奨励賞を受賞した。

3. アジアにおける集合住宅の熱性能向上（熊倉永子助教・小野寺宏子特任研究員と協働）

中国を筆頭にアジアでは集合住宅の建設が急ピッチで行われ、エネルギー消費の増加が危惧されているが、集合住宅の室内温熱環境や省エネルギーに関する研究は少ない。そこで、集合住宅の熱性能向上に資するために、2014年度からアジア各地における集合住宅の室内温熱環境を明らかにすることを目的として、文献研究、実測およびアンケート調査を行っている。今年度は、昨年に（一財）住総研の研究助成を得て行った、夏季に蒸暑地域となる高知

県、沖縄県の集合住宅についての実測・アンケート調査の結果を、過去の調査データと合わせて解析した。その結果は住総研の研究論文集に掲載され、審査員からは貴重な調査結果であるとの評価を得た。

4. 美術館収蔵庫の空調改善

本研究では、前川建築設計事務所との協働で、昨年度よりK美術館収蔵庫内の空調による詳細な熱環境について、実測およびCFD解析により検討してきた。収蔵庫内は年間を通じて一定の温湿度を保つ必要があるが、庫内には収納家具や多くの美術品の箱があり、これらと空調の吹出口、吸込口との関係で気流の届かないデッドなスペースが生じる可能性がある。今年度は、K美術館の空調改修工事後の夏季の室内温湿度・気流性状について実測を行い、改修前より室内温度や湿度の変動が小さく良好になったことなどを明らかにした。また、詳細なCFD解析を行い、外壁断熱を行わなかった場合の効果などについても検討した。

5. 建築外部空間の熱環境改善（熊倉永子助教との協働）

2020年オリンピックマラソンコースの温熱環境に関する研究では、昨年度までの検討結果を学会発表し、日本建築学会若手優秀発表賞とヒートアイランド学会ベストポスター賞を受賞した。本年度は、マラソンコースが変更されたことから解析対象地点を変更すると同時に、解析地点数も増やして再検討した。また、都市部における緑化の効果については、都市緑化の先進都市シンガポールと東京都心を比較検討し、緑化制度の違いによりシンガポールでは途中階のスカイテラスの緑化が多いが、東京では地表面の緑化が多いことなどを明らかにした。

6. 都市の緑化された空地における夜間の光環境

近年、建物に付随する空地には緑化が行われることが多く、その結果昼間の魅力は向上したものの、夜間は暗がりの増加等により利用者が不安を感じていることも考えられる。そこで本研究では、都市の緑化された空地における夜間の光環境と空地利用者が受ける印象の実態を明らかにし、夜間の空地の魅力向上手法について検討・提案した。

7. その他の活動・成果

- 1) 日本太陽エネルギー学会会長に就任した。また、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委員などを務めた。
- 2) 東京都の委員会委員や東京都瑞穂町の「新庁舎建設に係わるアドバイザー」を務めた。また、(社)環境共生住宅推進協議会の「住宅におけるパッシブデザイン効果の定量評価ツール開発・普及展開事業」検討委員会委員を務めた。
- 3) 岡崎史門君筆頭の論文がヒートアイランド学会研究発表会のベストポスター賞を受賞した。

- 4) 岡崎史門君が、2018年度日本建築学会大会の若手優秀発表賞を受賞した。
- 5) 2018年5月に2017年度日本太陽エネルギー学会学生奨励賞を食野遼君(当時M2)が受賞した。また、2018年度の同賞に千葉啓祐君(M2)と坂西未悠君(M2)が選出された(2019年5月表彰)。
- 6) 伊藤佳乃子君が、建築都市コース卒業論文選奨、および、空気調和・衛生工学会の振興賞学生賞を受賞した。

【永田 明寛】

グレーディング複合体周りの熱・気流性状に関する研究

永田 明寛

建築において開口部からの熱流出入は大きな割合を占め、その熱性能を把握することは重要な課題である。ブラインドのような付属物が設置されていると、窓と付属物の間の中空層と室内の換気による熱移動が生じる。この熱移動に関してはこれまでも多くの研究が行われており、JIS A2103やISO 15099といった規格にも計算法が示されている。しかしながら、熱量に関しては概ね妥当性が確認されているものの、中空層内の上下温度分布に差異が生じることが指摘されており、更なる知見の集積が求められている。本年度はの主な成果は以下の通りである。

- (1) ブラインドスラット角度75°の実験を実施し、これまで行ってきた0°、45°の実験と併せて解析した。
- (2) PIV解析とCFDシミュレーションの気流性状を比較考察した。
- (3) 熱流量測定結果から放射分を分離し、CFDシミュレーションの結果と併せて、対流熱流束について詳細な分析を行った。

エアカーテンの熱・気流遮断・誘引性能に関する研究

永田 明寛

建物全体の断熱性能が向上する中、外気負荷の占める割合は増加しつつあり、外気負荷削減が重視されてきている。外気負荷削減策の一つとしてエアカーテンは以前から使用されているが、その効果に関する知見は十分とは言えない。本研究はエアカーテンの熱・気流遮断性能について、実験と数値シミュレーションにより検討したものである。本年度は、エアカーテン吹出気流の方向を水平に近くすることによって外気誘引効果が生じることに着目し、気流遮断性状に加えて外気誘引性能についても定量的に明らかにした。

【一ノ瀬 雅之】

【熊倉 永子】

スカイテラスに着目した建物緑化の熱環境と心理面の評価

東京とシンガポールの緑化義務と緑化による容積率緩和制度の違いを調べ、各都市の建物について、緑化率と緑化箇所を比較した。シンガポールのような高い緑化率の建物は、スカイテラスを設けることで緑化可能面積を確保している傾向があった。次に、スカイテラス緑化を、熱と心理環境から分析した。開口部の高木は、日射遮蔽効果が期待できるが、天井高が高い場合は開放感の評価が下がり、両者のバランスが重要である知見を得た。

東京 2020 オリンピックマラソンコースの暑さ対策

東京 2020 大会で予定されているマラソンコースの特徴的な街区 13 か所について、シミュレーションで熱放射環境を予測した。ランナーは皇居前付近が最も厳しく MRT が 49.3 度まで上昇すること、観客は、同じ街区でも街路樹や建物の影の有無で、MRT は最大 9 度異なることがわかった。そこで、各街区の滞在時間や日影になる割合を考慮した対策マップを提案した。一部の街区で効果を予測し、膜や街路樹により MRT が 8~10 度低下することを確認した。

成果リスト

<建築計画・都市計画>

【竹宮 健司】

1. 審査論文

裊 敏廷, 竹宮健司, 藤原有希

医療型障害児入所施設Kの計画提案の有用性検証

－旧肢体不自由児施設から医療型障害児入所施設への移行前後における施設利用実態の比較分析－

日本建築学会計画系論文集, 752号, pp.1865-1875, 2018年10月

嶺野あゆみ, 竹宮健司, 裊 敏廷

アンケート調査による重症心身障害児(者)通所施設での利用者の滞在場所と家具の実態把握

日本建築学会技術報告集, 第24巻, 58号, pp.1161-1166, 2018年10月

上塘耀己, 竹宮健司

病院建築の成長と変化に応じた計画手法に関する研究

日本建築学会技術報告集, 第25巻, 59号, pp.281-286, 2019年2月

2. 口頭発表

国際会議

Minjung Bae, Kenji Takemiya, Yuki Kamioka

Characteristics of utilization of new facility type for children and adults with severe disabilities -Case study on day care and respite care center U-

ISAIA 2018, The 12th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia, Proceedings of the 12th ISAIA, pp.457-462, Pyeongchang, KOREA, October 23-26, 2018

竹宮健司, 石橋達勇, 中山茂樹

米国の救急医療体制と施設計画 諸外国の救急医療体制と施設計画手法に関する研究 その1

日本建築学会大会学術講演梗概集E-1分冊, pp.325-326, 2018年

嶋田航己, 永田えり, 竹宮健司

園全体の施設利用実態に関する考察, 3年間継続調査に基づく幼稚園の空間利用実態に関する研究 その1

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 39-40, 2018 年

永田えり, 竹宮健司

個人に着目した施設利用実態に関する考察, 3年間継続調査に基づく幼稚園の空間利用実態に関する研究 その2

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 41-42, 2018 年

徐錫俊, 竹宮健司

東京都における通所型サービス A の施設運営・整備の現状分析

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 161-162, 2018 年

對馬隆文, 婁 敏廷, 竹宮健司, 藤原有希

施設 K の入所児の属性分析 旧肢体不自由児施設から医療型障害児入所施設への移行前後における施設利用実態の比較に関する研究 その1

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 333-334, 2018 年

婁 敏廷, 竹宮健司, 藤原有希

施設 K の入所児・看護師の使用場所分析 旧肢体不自由児施設から医療型障害児入所施設への移行前後における施設利用実態の比較に関する研究 その2

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 335-336, 2018 年

橋本あかり, 竹宮健司

東京都心3区における保育所の施設運営・計画に関する考察

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 9-10, 2018 年

友貞美代子, 竹宮健司

保育者による場所の設定と園児の行動様態に関する考察 認定こども園0を対象として

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 47-48, 2018 年

阿部光, 竹宮健司

精神科通所施設における提供サービスおよび施設整備状況 精神疾患患者の通所施設における生活環境整備に関する研究 その1

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 129-130, 2018 年

杉野由奈, 竹宮健司

終末期・死別後のケアに対応した運営体制及び看取り事例からみたケアと空間利用に関する考察 在宅生活を補完する暮らしの場を対象として

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 289-290, 2018 年

仲間巧, 小林健一, 小菅瑠香, 竹宮健司

地域包括ケア病棟の施設類型と運営実態について 地域包括ケア病棟の運営実態からみた施設類型と療養環境計画に関する研究その1

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 295-296, 2018 年

小林健一, 仲間巧, 小菅瑠香, 竹宮健司

地域包括ケア病棟の空間利用状況と療養環境計画について 地域包括ケア病棟の運営実態からみた施設類型と療養環境計画に関する研究その2

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 297-298, 2018 年

石橋達勇, 竹宮健司, 中山茂樹, 小林健一

北海道の二次救急医療機関における救急部の運営と建築・設備の現況

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 327-328, 2018 年

長谷川雅, 竹宮健司

東京都における放課後等デイサービス事業所の運営・施設計画に関する考察

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 353-354, 2018 年

大森理央, 竹宮健司

小中一貫教育校の学校運営・施設整備の現状と変化に関する考察 東京 23 区内の公立学校を対象として

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 471-472, 2018 年

寺田直樹, 竹宮健司

オリンピック・パラリンピック大会施設の整備計画と大会終了後の活用に関する考察 2000 年以降夏季 4 大会を対象として

日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp. 513-514, 2018 年

4) 特定学術研究

竹宮健司 (代表)

文部科学省科学研究費 (基盤研究 C) 750 千円

医療依存度の高い超重症心身障害児者とその家族の包括的支援システム・環境の構築

竹宮健司（分担）

文部科学省科学研究費（基盤研究C）335千円

人口減少・超高齢化に対応した二次救急医療施設の機能と建築・設備計画に関する研究

5) 指導学位論文リスト

修士（工学）對馬隆文：認知症疾患医療センターの施設計画に関する研究－指定医療機関における運営・施設整備の実態分析－

修士（工学）徐錫俊：自立高齢者通所施設の施設計画に関する研究－東京都の介護予防・日常生活支援総合事業「通所型サービスA」を対象として－

【吉川 徹】

1. 審査論文

安達諒，讚岐亮，吉川徹，歩行者の様相と街路の状況が活気を感じ方に与える影響に関する研究，日本建築学会技術報告集，No.58，pp.413-418，2019年2月.

安池健，吉川徹，讚岐亮，施設との関係に着目した地方都市中心市街地における歩行者量の要因に関する多時点分析，日本建築学会技術報告集，No.57，pp.839-843，2018年6月.

磯部孝之，吉川徹，3種類の救命曲線を用いた大規模・超高層都市施設におけるAED適正配置の総合評価 都市の安全・安心のための都市施設の基礎的研究 その2，日本建築学会計画系論文集，Vol.83，No.747，pp. 929-939，2018年5月.

2. 口頭発表

Tohru YOSHIKAWA, An Evaluation Method of Regional Public Building Stock Based on the Influence of Removal of Buildings on the Public Interest, INFORMS International 2018 Meeting, Taipei, Taiwan, Session TC14 - Urban Operations Research, 2, Jun 19, 2018, 2018年6月17-20日.

Hidetsugu SAKODA, Tohru YOSHIKAWA and Ryo SANUKI, Research on the Relationship between Anxiety and Location Confirmation by Mobile Device during Route Search in Urban Space -By Application of the Protocol Analysis-, 2018 International Conference of Asian-Pacific Planning Societies, 6.Smart Mobility, Aug 24, 2018, 2018年8月23-25日.

Tohru YOSHIKAWA, Comparison of Facility Location Maximizing the Expected Number of Visitors with the One Maximizing the Consumer Surplus with a Visiting Probability by a Logit Model, 2018 International Conference of Asian-Pacific Planning Societies, 3.Smart Urban Planning, Aug 24, 2018, pp.130-134, 2018年8月23-25日.

迫田英諭, 吉川徹, 讃岐亮, 経路探索時の不安と携帯端末による位置確認の関連の研究 プロトコル分析を用いて, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.313-314, 2018年9月.

石井智也, 吉川徹, 讃岐亮, 鉄道連続立体交差事業が商店の凝集性に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.357-358, 2018年9月.

吉川徹, 仮想都市による利用率が距離減衰する地域公共施設を設置する建築物の価値評価指標の比較, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.603-604, 2018年9月.

磯部孝之, 吉川徹, 3種類の救命曲線を用いた大規模・超高層都市施設におけるAED最適配置における防災センターとEV内設置AEDの有効性 都市の安全・安心に関する都市施設の基礎的研究 その7, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.605-606, 2018年9月.

Le Phong Nguyen, 吉川徹, 徒歩抵抗を考慮した丘陵地の都市内アクセシビリティによる公共交通機関設置案の比較, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.713-714, 2018年9月.

楠拓也, 吉川徹, 讃岐亮, 待ち合わせ中の回遊における空間選好の要因分析 場所の目立ちやすさに着目して, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1分冊, pp.869-870, 2018年9月.

3. その他

3-1. 専門書

吉川徹, ラスターモデルと空間解析, 貞広幸雄, 山田育穂, 石井儀光 (編著), 空間解析入門-都市を測る・都市がわかる-, 2章 解析から計画へ, 1節, 朝倉書店, 2018年8月.

3-2. 研究報告

坂本哲史, 吉川徹, 三宅貴之, 商店の凝集性からみた谷地形と都市活動分布の関連について, 都市計画報告集, No.17, pp.71-76, 2018年5月.

杉野早紀, 吉川, 徹, 讃岐亮, 百貨店撤退後の建物・跡地に関する研究 -都市特性を考慮した事例分析から-, 都市計画報告集, No.17, pp.77-82, 2018年5月.

3-3. 解説・評論

吉川徹, 素朴な疑問 容積率ってなんですか? 都市計画法と関係がない総合設計制度, 建築ジャーナル, No.1286, p.12, 2019年1月.

吉川徹, 第23, 24, 26回例会「公共施設シリーズ」解題, 多摩ニュータウン研究, No.20, pp.19-20, 2018年5月.

吉川徹, 第24回例会 自治体の公共施設再編成の動向 李祥準さんのお話を聴く, 多摩ニュータウン研究, No.20, pp.29-31, 2018年5月.

吉川徹, 建築家, 施主, 芸術作品の幸福な三角形, 多摩ニュータウン研究, No.20, pp.119-120, 2018年5月.

4) 特定学術研究

文部省科学研究費

吉川 徹 (研究代表者), 基盤研究(C), 地域施設の既存建築ストックの立地価値を評価する指標の社会的意義と計画の特性の解明, 600千円

吉川 徹 (研究分担者), 基盤研究(B) (一般) 地域条件によるサービス提供限界導出に基づく医療・介護連携の最適提供モデルの構築, 250千円

5) 学位論文リスト (博士論文・修士論文)

博士 (工学) ・伴宣久・東京都心部における不動産価格に注目した都市更新と都心居住に関する都市計画制度等の効果の研究

修士 (工学) ・朝隈暉・首都圏における繁華街の飲み屋街としての性格に関する研究

修士 (工学) ・小川純弥・到達困難度が購買意欲に与える影響の分析-大都市圏の周囲に立地するアウトレットモールを対象として-

修士 (工学) ・高橋友洋・幹線道路周辺部における大型小売店舗と周辺土地利用の関係に関する研究-さいたま市を対象として-

修士 (工学) ・隣誠也・郊外駅前商業地の特有性に関する時空間分析 -店舗の遍在性と固有性に着目して-

修士 (工学) ・安池健・小売業の広域的分布に着目した地方都市中心市街地における歩行者量の分析

修士（工学）・吉岡一朗汰・住宅市街地の駅前商店街における古着屋の立地に関する研究-歩行者空間に着目して-

【 鳥海 基樹 】

【 松本 真澄 】

1. 審査論文

多幾山法子，井立直人，陳昕岩，讃岐亮，権藤智之，松本真澄，青木茂，大田区中央三丁目における実態調査に基づく看板建築の地震挙動に関する解析的考察，日本建築学会構造系論文集，NO. 748，pp. 837-846，2018. 6.

植竹悠歩，大月敏雄，志岐祐一，松本真澄，日本信用販売の「初期コーポラス」における建築計画的背景，日本建築学会第13回住宅系研究報告会論文集，pp. 23-28，2018. 11.

2. 口頭発表

松本真澄，人感センサーによる単身高齢者の居室利用頻度の時系列変化，日本建築学会大会学術講演梗概集（建築社会システム），pp. 347-348，2018. 9.

茂木弥生子（駒沢女子大），松本真澄，住宅設計における建築家の内装材選定プロセスについて，日本建築学会大会学術講演梗概集（建築社会システム），pp. 261-262，2018. 9.

植竹悠歩（東京大），大月敏雄，志岐祐一，松本真澄，四谷コーポラスにおけるメゾネット式住戸の変遷に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集（建築計画），pp. 1371-1372，2018. 9.

茂木弥生子（駒沢女子大），松本真澄，住宅設計における建築家の家具に対する意識，日本インテリア学会，pp. 33-34，2018. 10.

植竹悠歩（東京大），大月敏雄，志岐祐一，松本真澄，日本信用販売が1956年に販売した分譲マンション『四谷コーポラス』の設計経緯に関する研究，2018年度（第89回）日本建築学会関東支部研究報告集II，pp. 271-274，2019. 3

3. その他

3-1. 専門書

志岐祐一，松本真澄，大月敏雄，四谷コーポラス日本初の民間分譲マンション1956-

2017, 鹿島出版会, 全 215 頁, 2018. 7.

3-3. 解説・評論

松本真澄, 多摩ニュータウンにおける市民の活動と再生, 都市住宅学, No. 102, pp. 61-65, 2018. 7.

松本真澄, 複数戸所有による団地の空室活用, 都市住宅学, No. 104, 2019. 1.

松本真澄, 国内トイレ×キッチン・サーベイ 5 外出時, 高齢者はトイレが心配, LIXIL ビジネス情報, https://www.bizlixil.com/column/urban_development/pk_surveys005/, 2018. 12. 27

【 讃岐 亮 】

1. 審査論文

1. 李寛鐘, 金容善, 角田誠, 李祥準, 讃岐亮: 韓国の既存建物における定期・精密点検の実態から見た評価体系に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, Vol. 83, No. 746, pp. 641-648, 2018 年 4 月
2. 安池健, 吉川徹, 讃岐亮: 施設との関係に着目した地方都市中心市街地における歩行者量の要因に関する多時点分析, 日本建築学会技術報告集, Vol. 24, No. 57, pp. 839-843, 2018 年 6 月
3. 多幾山法子, 井立直人, 陳昕岩, 讃岐亮, 権藤智之, 松本真澄, 青木茂: 大田区中央三丁目における実態調査に基づく看板建築の地震挙動に関する解析的考察, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 83, No. 748, pp. 837-846, 2018 年 6 月
4. 山越郁也, 堤洋樹, 讃岐亮: 地域評価から見た空き家発生要因の分析, 第 34 回建築生産シンポジウム論文集, F-1, 2018 年 7 月
5. 水谷俊貴, 堤洋樹, 讃岐亮: 公共施設整備における住民参加の手法に関する研究: ワークショップと施設情報収集ツールの有用性の検討, 第 34 回建築生産シンポジウム論文集, F-2, 2018 年 7 月
6. 安達諒, 讃岐亮, 吉川徹: 歩行者の様相と街路の状況が活気を感じ方に与える影響に関する研究, 日本建築学会技術報告集, Vol. 25, No. 59, pp. 413-418, 2019 年 2 月

2. 口頭発表

1. 讃岐亮: 行政や市民協働の現場における「定量」や「数理」の位置付け, 日本建築学会大会(東北)パネルディスカッション資料, pp. 9-14, 2018 年 9 月
2. 讃岐亮: 都市解析研究者が考える都市・地域のマネジメント, 日本建築学会大会(東北)

研究懇談会資料, pp. 19-22, 2018年9月

3. 廣瀬朋也, 堤洋樹, 讃岐亮: 施設評価手法を用いた地域評価の算定に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 37-38, 2018年9月
4. 水谷俊貴, 堤洋樹, 讃岐亮: 公共施設整備における住民参加に関する研究: ワークショップと施設情報収集ツールの有用性の検討, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 43-44, 2018年9月
5. 李寛鐘, 角田誠, 金容善, 李祥準, 讃岐亮: 韓国の既存建物における構造安全性の評価プロセスに関する調査研究: 各プロセスの問題点について, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 159-160, 2018年9月
6. 迫田英諭, 吉川徹, 讃岐亮: 経路探索時の不安と携帯端末による位置確認の関連の研究: プロトコル分析を用いて, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 313-314, 2018年9月
7. 山越郁也, 堤洋樹, 讃岐亮: FMの視点による地域評価と空き家発生の関係に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 321-322, 2018年9月
8. 石井智也, 吉川徹, 讃岐亮: 鉄道連続立体交差事業が商店の凝集性に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 357-358, 2018年9月
9. 山越郁也, 堤洋樹, 讃岐亮: 実地調査結果による空き家率と高齢化率の関連性に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 601-602, 2018年9月
10. 楠拓也, 吉川徹, 讃岐亮: 待ち合わせ中の回遊における空間選好の要因分析: 場所の目立ちやすさに着目して, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 869-870, 2018年9月

3. その他

1. 杉野早紀, 吉川徹, 讃岐亮: 百貨店撤退後の建物・跡地に関する研究, 都市計画報告, No. 17, pp. 77-82, 2018年5月
2. 讃岐亮: 公共施設再編と都市計画との連携のカタチ, JFMA ジャーナル, pp. 52-53, 2018 Autumn
3. (共同提案者として): 品川区主催, JIA (日本建築家協会) 支援協力の「大井町駅パブリックスペース設計コンペティション」にて入賞, 2018.9

4) 外部資金獲得状況

・受託研究

讃岐亮 (研究代表者), 武蔵野市, H30 単年度, 公共施設マネジメント連続講座資料作成委託, 直接経費 756 千円

讃岐亮 (研究代表者), 多摩市, H30 単年度, 旧北貝取小学校跡地活用基本方針策定支援業務委託, 直接経費 1670 千円

讃岐亮（連携研究者），八王子市，八王子市震災復興まちづくり訓練支援，約 500 千円，研究代表者：市古太郎

・提案公募型研究費

讃岐亮（研究分担者，グループリーダー），文科省 JST/RISTEX，地域を持続可能にする公共資産経営の支援体制の構築，2017 年度首都大配分額（直接経費）：2500 千円，研究代表者：前橋工科大学准教授 堤洋樹

・科学研究費

讃岐亮（研究代表者），若手研究（B），H29～H30，広域連携自治体における施設総量縮減のための立地評価法開発，直接経費合計 2500 千円

<建築歴史・意匠>

【小泉 雅生】

2. 口頭発表

小泉雅生，他，ZEH village-アジア蒸暑気候下の町屋-（その 1） 背景と住戸概要 日本建築学会大会建築デザイン発表梗概集，p. 68-69，2018. 9

小泉雅生，他，ZEH village-アジア蒸暑気候下の町屋-その 2 提案住戸の特徴および実証結果 日本建築学会大会建築デザイン発表梗概集，p. 70-71，2018. 9

3. その他

3-1. 専門書

3-2. 研究報告

小泉雅生，他：フューチャースケーププロジェクト アーティストトーク「アーティストのアイデアが街を変える」；象の鼻テラス，2018. 6

Masao KOIZUMI and others, Artist talk, 「Artist's idea change the city」, Zou-No-Hana terrace, 2018. 6

小泉雅生：ヨコハマ創造界隈アーティストトーク；BankART, 2018. 6

Masao KOIZUMI, Artist talk of Yokohama Creative Community, Bank Art, 2018. 6

小泉雅生：関東学院大学レクチャア；関東学院大学，2018. 7

Masao KOIZUMI, Lecture for Kanto Gakuin University, 2018.7

小泉雅生：講座「環境のイエ〜フィジックスと住空間デザイン〜」；MOK スクール大阪，2018.9

小泉雅生, 他：JIA 神奈川建築フォーラム「環境から建築へ」；JIA 神奈川，2018.10

小泉雅生, 他：グリーン建築推進フォーラム「健康に暮らすための環境デザイン」；IBEC, 2018.10

小泉雅生：講演 象の鼻テラスで寿町を考える「寿町の真ん中をどうつくるのか」；横浜国立大学，2018.11

小泉雅生, 他：対談「やっぱり設計は面白い！」；三菱地所設計，2018.11

小泉雅生, 他：レクチュア「建築環境デザインを科学する！」；静岡建築茶会，2018.11

小泉雅生：講演「Locality と環境配慮」；日本設計，2018.11

小泉雅生：講演「環境デザインの課題と可能性」；竹中工務店，2018.12

小泉雅生, 他：講演「SDGs 時代の住まい・建築・木材活用シンポジウム」；すてきナイスグループ，2018.12

小泉雅生, 他：シンポジウム「ラーニングプレイスの延長としての大学学生寮」；東京工業大学，2019.2

小泉雅生, 他：シンポジウム司会「村野藤吾 横浜市庁舎の価値と可能性」；JIA 神奈川，2019.2

3-3. 解説・評論

3-4. 作品等

小泉雅生：小泉アトリエ建築集「港南区総合庁舎」，建築ジャーナル，企業組合 建築ジャーナル，pp59-62，2018.5

小泉雅生, 他 : エネマネハウス 2017, 建築設計, パナソニック, pp13-16, 2018. 5

小泉雅生, 他 : エネマネハウス 2017 首都大学が挑む「ZEH village」, 素適音楽館, DVD, 2018. 5

小泉雅生, 他 : 象の鼻パーク/テラス, 環境デザインマップ日本, 総合資格学院, pp124-125, 2018. 6

小泉雅生, 他 : #6 光を制御する2段の底, デイテール, 彰国社, pp86-88, 2018. 9

小泉雅生 : 作品選集 2019 「港南区総合庁舎」, 日本建築学会, pp58-59, 2019. 3

小泉雅生 : 寿福社会館(仮称)及び寿住宅(仮称) 監理, 2018

小泉雅生 : (仮称) 仏向町農園付公園倉庫棟 監理, 2018

小泉雅生 : (仮称) JR 関内駅北口就労支援施設 設計・監理, 2018

小泉雅生, 他 : 小田原市消防庁舎再整備事業庁舎設計事業者選定プロポーザル 次点, 小田原市, 2018. 6

小泉雅生 : こども自然公園桜山便所改築工事に伴う設計業務委託 1位, 横浜市, 2018. 7

小泉雅生 : 汐見台小学校建替え工事に伴う設計業務委託公募型簡易プロポーザル 次点, 横浜市, 2018. 11

小泉雅生, 他 : 府中市立府中第八小学校及び府中第一中学校改築に伴う基本計画及び基本・実施設計業務委託に関する公開型プロポーザル 次点, 府中市, 2019. 3

4) 特定学術研究

5) 学位論文リスト

【 小林 克弘 】

2. 口頭発表

・島田桃香, 小林克弘, 木下央, 以下7名, ベルリンにおけるコンバージョン建築の調査研究－産業系・公共系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－, 2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集, 建築歴史・意匠, pp. 287-288, 2018年9月4日

・木村祐太郎, 小林克弘, 木下央, 以下7名, ラトビアにおけるコンバージョン建築の調査研究－リガとリエパーヤにおける転用事例に見られるデザイン手法－, 2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集, 建築歴史・意匠, pp. 289-290, 2018年9月4日

・大橋弘明, 小林克弘, 木下央, 以下7名, リトアニアにおけるコンバージョン建築の調査研究－ヴィリニュスとクライペダにおける転用事例に見られるデザイン手法－, 2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集, 建築歴史・意匠, pp. 291-292, 2018年9月4日

・猪川晃俊, 小林克弘, 木下央, 以下7名, エストニアにおけるコンバージョン建築の調査研究(その1)－公共系・居住系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－, 2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集, 建築歴史・意匠, pp. 293-294, 2018年9月4日

・坂口友美, 小林克弘, 木下央, 以下7名, エストニアにおけるコンバージョン建築の調査研究(その2)－軍事系・産業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－, 2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集, 建築歴史・意匠, pp. 295-296, 2018年9月4日

3. その他

3-1. 専門書

小林克弘(分担執筆)、ビルとリノベーション、公益社団法人ロングライフビル推進協会、2019年3月

3-2. 研究報告

・小林克弘, 木下央 他, コンバージョン建築海外事例調査報告書－タイ, マカオ, 香港編, 全200頁, 2019年3月

3-3. 解説・評論

・小林克弘, 世界コンバージョン建築巡り 第10回 ミラノ 歴史と現代が共演するコンバージョンの世界, コア東京(東京都建築士事務所協会機関誌) 2018年4月号, pp. 16-

・小林克弘，世界コンバージョン建築巡り 第11回 シドニー 歴史が浅い都市でのコンバージョンの多様な諸相，コア東京 2018年9月号，pp. 8-12

・小林克弘，世界コンバージョン建築巡り 第12回 メルボルン，ブリスベン，オークランド オセアニア3都市のコンバージョンの比較探訪，コア東京 2018年10月号，pp. 10-14

・小林克弘，世界コンバージョン建築巡り 第13回 モスクワ 謎めいた世界都市でもコンバージョンが暗躍する，コア東京 2018年12月号，pp. 14-18

・小林克弘，世界コンバージョン建築巡り 第14回 タリン 世界遺産都市の城壁内外での異なるコンバージョン，コア東京 2019年2月号，pp. 9-13

5) 学位論文リスト (博士論文・修士論文)

・修士(工学)：猪川 晃俊，建築内外の境界部における空間構成に関する考察および設計提案

・修士(工学)：大橋 弘明，建築エレメントの慣習性に関する考察および設計提案

・修士(工学)：木村 祐太郎，居住機能を伴うコンバージョン建築に関する分析
- 近年の国内事例を対象として -

・修士(工学)：坂口 友美，建築コンバージョンによる商業施設デザインの分析
- 国内外の事例を対象として -

・修士(工学)：島田 桃香，ブルータリズム建築の表現手法に関する分析および設計提案

・修士(工学)：小島 一真，風土的建築にみられる工夫を活かした設計提案-自然環境調整手法に着目して-

【 山田 幸正 】

【 猪熊 純 】

【 木下 央 】

2. 口頭発表

・木下央，サー・ジョン・ヴァンブラの風景に関する認識 喜劇「カントリー・ハウス」の分析，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠，pp. 277-278，2018年9月4日

・島田桃香，小林克弘，木下央，以下7名，ベルリンにおけるコンバージョン建築の調査研究－産業系・公共系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠， pp. 287-288，2018年9月4日

・木村祐太郎，小林克弘，木下央，以下7名，ラトビアにおけるコンバージョン建築の調査研究－リガとリエパーヤにおける転用事例に見られるデザイン手法－，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠， pp. 289-290，2018年9月4日

・大橋弘明，小林克弘，木下央，以下7名，リトアニアにおけるコンバージョン建築の調査研究－ヴィリニュスとクライペダにおける転用事例に見られるデザイン手法－，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠， pp. 291-292，2018年9月4日

・猪川晃俊，小林克弘，木下央，以下7名，エストニアにおけるコンバージョン建築の調査研究(その1)－公共系・居住系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠， pp. 293-294，2018年9月4日

・坂口友美，小林克弘，木下央，以下7名，エストニアにおけるコンバージョン建築の調査研究(その2)－軍事系・産業系施設からの転用事例に見られるデザイン手法－，2018年度日本建築学会大会(東北)学術講演梗概集，建築歴史・意匠， pp. 295-296，2018年9月4日

3. その他

3-2. 研究報告

・小林克弘，木下央 他，コンバージョン建築海外事例調査報告書－タイ，マカオ，香港編，全200頁，2019年3月

<建築生産>

【橋高 義典】

1. 審査論文

- 1) 井川秀樹，江口秀男，橋高義典：重量コンクリートの自己治癒性能に関する基礎的研究，日本建築学会構造系論文集，83(748)，pp. 763-772，2018. 6.
- 2) 松沢晃一，田沼毅彦，棚野博之，橋高義典：あと施工アンカーの引抜き特性に及ぼす供試体寸法および試験条件の影響に関する基礎的研究，日本建築学会技術報告集

24(57), pp. 541-546, 2018

- 3) Yoshinori KITSUTAKA, Yoichiro KUNIEDA, Izumi HARA and Haruka OGAWA: Damage Resistance of Gymnasium Flooring Materials under Dynamic Loading Caused by Wheelchair Sports, ICBMC 2019:21st International Conference on Building Materials and Components, Conference Proceedings, Part. XI, pp. 1109-1111, 2019. 2

2. 口頭発表

- 1) 有山貴美子, 橘高義典, 國枝陽一郎: かぶりコンクリートのひび割れに及ぼす鉄筋腐食により生じる膨脹力の影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 273-274, 2018. 9
- 2) 榎本遼, 國枝陽一郎, 橘高義典: 建物解体時における廃棄物回収手法の最適化アルゴリズムに関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 333-334, 2018. 9.
- 3) 江口秀男, 井川秀樹, 橘高義典: 重量コンクリートの自己治癒性能に及ぼす混和材の影響について, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 471-472, 2018. 9.
- 4) 園田未来, 今本啓一, 橘高義典, 清原千鶴: 表面含浸材による ALC の耐久性向上方法に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 475-476, 2018. 9.
- 5) 菅智輝, 橘高義典, 國枝陽一郎, 早野博幸, 城出真弥: セメント硬化体の破面形状に及ぼす要素強度の影響に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 549-550, 2018. 9.
- 6) 久須美真悟, 橘高義典, 松沢晃一, 國枝陽一郎, 八木沢康衛: 鉛直衝撃荷重を受けるコンクリート用あと施工アンカーボルトの動的引抜特性に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 555-556, 2018. 9.
- 7) 小川遥, 東琴美, 原和泉, 橘高義典, 國枝陽一郎: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究 その3 耐傷性試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1029-1030, 2018. 9.
- 8) 東琴美, 橘高義典, 國枝陽一郎, 原和泉: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究, その4 静的載荷試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1031-1032, 2018. 9.
- 9) 原和泉, 橘高義典, 國枝陽一郎, 東琴美: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究, その5 落下衝撃試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1033-1034, 2018. 9.
- 10) 秦賢治, 北垣亮馬, 橘高義典, 田村雅紀, 堀竹市, 渡辺清彦: ニューヨーク市および台北市の外壁落下リスク対策の制度比較, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1145-1146, 2018. 9.

- 11) 児玉文悟, 橘高義典, 國枝陽一郎: 目地強度がタイル剥落に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1167-1168, 2018. 9.
- 12) 熊野康子, 上村昌樹, 橘高義典: 低温時における左官用下地材の凝結時間に及ぼす硬化促進剤の影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1189-1190, 2018. 9.
- 13) 堀口元貴, 國枝陽一郎, 橘高義典: 3D-CAD シミュレーションを用いた外壁劣化危険度自動推定手法に関する研究, その1 壁面断面形状による推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 情報システム技術, pp. 20151-20152, 2018. 9.
- 14) 國枝陽一郎, 橘高義典, 堀口元貴: 3D-CAD シミュレーションを用いた外壁劣化危険度自動推定手法に関する研究, その2 壁面長さによる推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 情報システム技術, pp. 20153-20154, 2018. 9.
- 15) 田中幹朗, 橘高義典, 國枝陽一郎, 中里愛莉奈: 鋼製天井下地の部分試験体に対する静的鉛直載荷試験及び動的載荷試験が及ぼす挙動に関する研究, 日本建築仕上学会大会学術講演会研究発表論文集, pp. 89-92, 2018. 10
- 16) 園田未来, 橘高義典, 國枝陽一郎: 簡易生成グラフェンによるセメント硬化体の高強度化に関する研究, 第89回日本建築学会関東支部研究発表会, 講演番号 1033, 2019. 3

3. その他

3-1. 解説・評論

- 1) 橘高義典他, 建築ストックの再生と未来価値の向上 (特集 建築ストックの再生と未来価値の向上), 月刊リフォーム, v35(1), p. 19-35, 2019. 1
- 2) 橘高義典他, 2017 台日建築外装材の診断・改修技術シンポジウム参加報告, 月刊リフォーム, v35(2), pp. 26-31, 2019. 2

3-2. 特定学術研究

文部科学省科学研究費, 橘高義典, 基盤C (一般), コンクリートを下地とする建築物仕上材接合部の安全性に関する研究

角田 誠】

1. 審査論文

李寛鐘, 金容善, 角田誠, 李祥準, 讚岐 亮

韓国の既存建物における定期・精密点検の実態から見た評価体系に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, No. 746, pp641-648, 2018. 4

秋山徹，角田誠，青木茂

建物を使用しながらの改修工事の設計内容における施主・設計者・施工者の情報共有手法
—T 医院リファイニング工事を事例として—，日本建築学会技術報告集，No. 58，pp1261-
1266，2018.10

2. 口頭発表

小松芽依，角田誠

総合的性能向上を目指した戸建て住宅の耐震改修に関する研究 耐震改修構工法とその運
用に着目して，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1，pp853-854，2018.9

鈴木智也，角田誠

断熱改修製品の構工法から見た木造戸建て住宅の改修工事に関する調査研究，日本建築学
会大会学術講演梗概集，E-1，pp855-856，2018.9

神山聖也，角田誠

平面計画を規定する要素に着目した分譲集合住宅住戸リノベーションに関する調査研究
玄関部と水廻りの位置からの考察，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1，pp857-858，
2018.9

七里夏海，角田誠

古材の再使用過程に着目した材木店の業務内容に関する調査研究，日本建築学会大会学術
講演梗概集，E-1，pp935-936，2018.8

押田彩夏，角田誠，金容善

公民連携による公共建築のリノベーションに関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概
集，E-1，選抜梗概，pp1063-1066，2018.8

李寛鐘，角田誠，金容善，李祥準，讚岐 亮

韓国の既存建物における構造安全性の評価プロセスに関する調査研究 各プロセスの問題
点について，日本建築学会大会学術講演梗概集，F，pp159-160，2018.8

3. その他

3-1 専門書

角田誠

公共建築のリノベーション・コンバージョン 次世代に残る公共建築，一般財団法人建築
保全センター，pp6-8，2018.7

角田誠

公共建築のリノベーション・コンバージョン リノベーション・コンバージョンの考え方・分類, 一般財団法人建築保全センター, pp130-137, 2018.7

角田誠, 押田彩夏

公共建築のリノベーション・コンバージョン これからの公共施設の活用 公民連携による“新しい公共”の在り方, 一般財団法人建築保全センター, pp174-187, 2018.7

学位論文リスト

5) 学位論文リスト 修士 (工学)

長 俊輝

公共ホール建築のリノベーションにおける改修設計内容の決定に関する研究

渡邊一樹

高経年分譲集合住宅の管理規約・修繕細則に着目した住戸専有部リフォームに関する研究

黒坂雅人

揚重・運搬に着目した日本における高層建築施工の変遷に関する研究

津幡慶太郎

近年の地域プロジェクトにおける学生参加のあり方に関する研究

三友かんな

小規模住宅生産者における組織化に関する研究—組織化関連の事業分析と北海道の小規模住宅生産者調査—

【 國枝 陽一郎 】

1. 審査論文

- 1) Yoshinori KITSUTAKA, Yoichiro KUNIEDA, Izumi HARA and Haruka OGAWA: Damage Resistance of Gymnasium Flooring Materials under Dynamic Loading Caused by Wheelchair Sports, ICBMC 2019:21st International Conference on Building Materials and Components, Conference Proceedings, Part. XI, pp.1109-1111, 2019.2
- 2) 國枝陽一郎, Ricardo Codinhoto: 4D-CAD を用いた解体負荷シミュレーション手法に関

する基礎的研究, 日本建築学会構造系論文集, 83(748), pp. 773-779, 2018

2. 口頭発表

- 1) 有山貴美子, 橘高義典, 國枝陽一郎: かぶりコンクリートのひび割れに及ぼす鉄筋腐食により生じる膨脹力の影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 273-274, 2018. 9
- 2) 榎本遼, 國枝陽一郎, 橘高義典: 建物解体時における廃棄物回収手法の最適化アルゴリズムに関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 333-334, 2018. 9.
- 3) 菅智輝, 橘高義典, 國枝陽一郎, 早野博幸, 城出真弥: セメント硬化体の破面形状に及ぼす要素強度の影響に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 549-550, 2018. 9.
- 4) 久須美真悟, 橘高義典, 松沢晃一, 國枝陽一郎, 八木沢康衛: 鉛直衝撃荷重を受けるコンクリート用あと施工アンカーボルトの動的引抜特性に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 555-556, 2018. 9.
- 5) 小川遥, 東琴美, 原和泉, 橘高義典, 國枝陽一郎: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究 その3 耐傷性試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1029-1030, 2018. 9.
- 6) 東琴美, 橘高義典, 國枝陽一郎, 原和泉: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究, その4 静的載荷試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1031-1032, 2018. 9.
- 7) 原和泉, 橘高義典, 國枝陽一郎, 東琴美: 車いす競技における体育館床材の損傷に関する研究, その5 落下衝撃試験, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1033-1034, 2018. 9.
- 8) 児玉文悟, 橘高義典, 國枝陽一郎: 目地強度がタイル剥落に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 材料施工, pp. 1167-1168, 2018. 9.
- 9) 堀口元貴, 國枝陽一郎, 橘高義典: 3D-CAD シミュレーションを用いた外壁劣化危険度自動推定手法に関する研究, その1 壁面断面形状による推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 情報システム技術, pp. 20151-20152, 2018. 9.
- 10) 國枝陽一郎, 橘高義典, 堀口元貴: 3D-CAD シミュレーションを用いた外壁劣化危険度自動推定手法に関する研究, その2 壁面長さによる推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 情報システム技術, pp. 20153-20154, 2018. 9.
- 11) 田中幹朗, 橘高義典, 國枝陽一郎, 中里愛莉奈: 鋼製天井下地の部分試験体に対する静的鉛直載荷試験及び動的載荷試験が及ぼす挙動に関する研究, 日本建築仕上学会大会学術講演会研究発表論文集, pp. 89-92, 2018. 10
- 12) 園田未来, 橘高義典, 國枝陽一郎: 簡易生成グラフィックによるセメント硬化体の高強

度化に関する研究, 第 89 回日本建築学会関東支部研究発表会, 講演番号 1033, 2019. 3

3. その他

3-1. 解説・評論

1) 國枝陽一郎, Campus Note 首都大学東京 建築学科にて, FINEX, v30(181), p. 40-42, 2018. 11

3-2. 特定学術研究

文部科学省科学研究費, 國枝陽一郎, 研究活動スタート支援, 都市別被災方策事前提案システムの提案

<建築構造>

【北山 和宏】

1. 審査論文

(1) Kiwoong Jin, Sunghoon Song, Kazuhiro Kitayama and Linfei Hao : Detailed Evaluation of the Ultimate Flexural States of Beams in Unbonded Precast Prestressed Concrete Frames, Bulletin of Earthquake Engineering, Springer, Volume 17, Issue 3, pp. 1495-1519, March 2019.

2. 口頭発表

(1) 鄒 珊珊, 北山和宏 : アンボンド PCaPC 骨組における外柱梁接合部の破壊性状に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 779-780, 2018 年 9 月.

(2) 扇谷厚志, 藤間 淳, 北山和宏 : 耐震補強途中に東北地方太平洋沖地震で被災した鉄筋コンクリート建物の地震応答性状 (その 1 桁行方向に水平 1 方向地震動を入力した地震応答解析), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 727-728, 2018 年 9 月.

(3) YANG Dichen, 北山和宏 : アンボンド PC 鋼材で圧着接合した PCaPC 骨組内の梁部材の使用限界状態に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 777-778, 2018 年 9 月.

(4) 北山和宏, 村上 研, 岸田慎司, 村田義行, 小田 稔 : 部分的に高強度化した鉄筋を用いた鉄筋コンクリート柱梁部分架構の耐震性能評価 (その 1 実験概要), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 639-640, 2018 年 9 月.

(5) 村上 研, 岸田慎司, 村田義行, 北山和宏, 小田 稔 : 部分的に高強度化した鉄筋を用いた鉄筋コンクリート柱梁部分架構の耐震性能評価 (その 2 十字形柱梁部分架構の実

験結果), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 641-642, 2018 年 9 月.

(6) 小田 稔, 村上 研, 岸田慎司, 村田義行, 北山和宏: 部分的に高強度化した鉄筋を用いた鉄筋コンクリート柱梁部分架構の耐震性能評価 (その 3 十字形柱梁部分架構の実験結果), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 643-644, 2018 年 9 月.

(7) 藤井稔己, 都祭弘幸, 谷 昌典, 西山峰広, 渡邊秀和, 諏訪田晴彦, 北山和宏, 石川裕次, 田尻清太郎, 鹿島 孝: 高密配筋された腰壁・垂れ壁を有する実大および縮小 RC 梁試験体の構造性能に関する実験的研究 (その 2. 強度と変形性状に関する考察), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, 2018 年 9 月, pp. 197-198.

(8) 一宮弘昂, 小嶋遼平, 谷 昌典, 大西健太, 藤田有章, 西山峰広, 都祭弘幸, 渡邊秀和, 坂下雅信, 諏訪田晴彦, 北山和宏, 石川裕次: 高密配筋された袖壁を有する実大および縮小 RC 袖壁付き柱試験体の構造性能に関する実験的研究 (その 2: 軸力比 0.15 試験体の実験結果概要), 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造 IV, pp. 279-280, 2018 年 9 月.

3. その他

3-1. 専門書

(1) 日本建築学会: 鉄筋コンクリート造建物の等価線形化法に基づく耐震性能評価型設計指針 (案)・同解説, 分担執筆 (6.2.2.1 梁部材, 6.2.2.2 柱部材, 9.4.1 梁部材, 9.4.2 柱部材), 2019 年 3 月.

3-2. その他

4) 特定学術研究 (2018 年度)

(1) 日本学術振興会 科学研究費補助金

北山和宏 (研究代表者), 基盤研究 (C) (一般), 曲げ降伏破壊する鉄筋コンクリート柱梁接合部の軸崩壊機構の解明と防止法, 200 万円

(2) 寄付金, 高周波熱錬株式会社, 鉄筋コンクリート柱梁接合部を対象とした耐震性能向上技術の開発, 50 万円

5) 学位論文リスト

修士 (工学), 岩田 歩, 耐震補強された鉄筋コンクリート建物-杭-地盤連成系解析による地震時相互作用の検証

修士 (工学), 扇谷厚志, 耐震補強途中に東北地方太平洋沖地震で被災した鉄筋コンクリ

一ト建物の地震時挙動の検証

修士 (工学), 李 夢丹, アンボンド・プレキャスト・プレストレストコンクリート架構の柱梁接合部曲げ終局モーメントに関する研究

【 高木 次郎 】

1. 審査論文

1. Takuya Tamura, Makoto Ohsaki, Jiro Takagi: Machine learning for combinatorial optimization of brace placement of steel, Japan Architectural Review, 2018, DOI: 10.1002/2475-8876.12059
2. 高木次郎, 堀口泰次郎, 田中里奈, 遠藤俊貴, 湯本茂樹: 外装用角波鋼板によるモルタル仕上木造住宅の耐震補強工法, 日本建築学会技術報告集, 第 24 巻, 第 58 号, pp1021-1026, 2018.10
3. 高木次郎, 庄子恭史, 岡田忠義, 佐藤由悟, 大津達郎: ルーフデッキ鋼板の材料特性と焼抜き栓溶接部のせん断挙動, 日本建築学会技術報告集, 第 25 巻, 第 59 号, pp177-182, 2019.2
4. Jiro Takagi, Akira Wada, Higher Performance Seismic Structures for Advanced Cities and Societies, Journal of Engineering, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.eng.2018.11.023>

2. 口頭発表

1. Jiro Takagi, Akira Wada, More Reliable Structures beyond Brittle or Ductile Structures, Proceedings of the U.S. National Conference on Earthquake Engineering (11NCEE), Los Angeles, the US, June 25-29, 2018
2. Akira Wada, Jiro Takagi, Kazuo Tamura, Stronger Mega Cities for the Next Major Earthquake, Proceedings of the U.S. National Conference on Earthquake Engineering (11NCEE), Los Angeles, the US, June 25-29, 2018
3. 高木次郎: 壁式 RC 造建物の地震に対する実力をどのように評価するか その 6 WPC 建物の耐震性能と地盤の影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造部門 (壁式構造)-PD, 2018

4. 牧内敏輝, 高木次郎, 河合優: 鋼構造部分床架構の火災高温時の大変形挙動解析 その 1 周辺拘束された床架構解析モデル, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 防火 pp311-312, 2018
5. 河合優, 高木次郎, 牧内敏輝: 鋼構造部分床架構の火災高温時の大変形挙動解析 その 2 材端軸方向変位を拘束した鉄骨小梁解析モデル, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 防火 pp313-314, 2018
6. 田村拓也, 大崎純, 木村俊明, 高木次郎: 機械学習を用いた鋼構造骨組のブレース配置の性能予測と組合せ最適化, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 I pp375-376, 2018
7. 堀口泰次郎, 高木次郎, 遠藤俊貴, 湯本茂樹: モルタル仕上木造住宅の外付鋼板耐震補強工法の開発 その 6 モルタルと鋼板の合成効果の検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 III pp639-640, 2018
8. 荻野航平, 高木次郎, 堀口泰次郎, 遠藤俊貴, 湯本茂樹: モルタル仕上木造住宅の外付鋼板耐震補強工法の開発 その 7 腰壁つき補強壁の解析, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 III pp641-642, 2018
9. 舎川将太郎, 高木次郎, 堀口泰次郎, 遠藤俊貴, 湯本茂樹: モルタル仕上木造住宅の外付鋼板耐震補強工法の開発 その 8 柱の長期軸力の影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 III pp643-644, 2018
10. 佐野和徳, 田中葵, 高木次郎, 堀口泰次郎, 田中里奈, 遠藤俊貴, 湯本茂樹: モルタル仕上木造住宅の外付鋼板耐震補強工法の開発 その 9 モルタル厚さがビス接合部と架構の性能に及ぼす影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 III pp645-646, 2018
11. 上野彰太, 高木次郎, 小花瑠香, 大崎純: 断面形状が異なる曲げ降伏先行ブレースの正負交番載荷時挙動評価, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 III pp707-708, 2018
12. 渡邊大地, 河村健, 高木次郎, 竹原崇夫: 8 階建て壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅建物の張間方向の耐震性能評価 その 1 静的増分解析, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造 IV pp821-822, 2018

13. 河村健, 高木次郎, 竹原崇夫 : 8 階建て壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅建物の張間方向の耐震性能評価 その 2 地震応答解析, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造Ⅳ pp823-824, 2018
14. 田中里奈, 高木次郎, 河村健 : 既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造集合住宅建物の張間方向の地震応答と地盤条件の関係, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造Ⅳ pp825-826, 2018
15. 小花瑠香, 高木次郎, 大崎純 : 耐震架構配置が異なり保有水平耐力が同等の鋼構造架構の構造的性状比較, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造Ⅲ pp861-862, 2018
16. 庄子恭史, 高木次郎, 岡田忠義, 佐藤由悟, 大津達郎 : ルーフデッキ鋼板の大歪領域を含む材料特性, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東北), 構造Ⅲ pp923-924, 2018

【 壁谷澤 寿一 】

1. 審査論文

- 1) 土佐内 優介, 壁谷澤 寿一, 向井 智久, 佐藤 栄児, 福山 國夫, 井上 貴仁, 梶原 浩一, 塩原 等, 壁谷澤 寿海, 長江 拓也, 福山 洋 : 大型震動台による 10 階建て鉄筋コンクリート造建物の三次元振動実験 (2015) : -基礎すべり建物の実験方法と応答-, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 83 No. 750, pp. 1139-1149, 査読有, 2018. 8
- 2) T. Kabeyasawa, T. Kabeyasawa and Taro Arikawa : Hydraulic collapse tests on a reinforced concrete wall under impulsive wave load, Proceedings to 11th U.S. National Conference on Earthquake Engineering, EERI, reviewed, 2018. 7

2. 口頭発表 : 学会, 研究会等での口頭発表

- 1) 李禹彤, 壁谷澤寿一, 壁谷澤寿海 : 連続波と漂流物による鉄筋コンクリート建物の津波崩壊実験(その 2 実験結果), 大会学術講演梗概集, 日本建築学会, pp. 509-510, 2018. 8
- 2) 壁谷澤寿一, 木立颯, 李禹彤, 壁谷澤寿海 : 連続波と漂流物による鉄筋コンクリート建物の津波崩壊実験(その 3 漂流物衝突実験の応答評価), 大会学術講演梗概集, 日本建築学会, pp. 511-512, 2018. 8
- 3) 久保毅晃, 壁谷澤寿一, 木立颯, 李禹彤, 壁谷澤寿海 : 連続波と漂流物による鉄筋コンクリート建物の津波崩壊実験(その 4 漂流物の堰止めによる作用荷重の評価), 大会学

術講演梗概集, 日本 建築学会, pp.513-514, 2018.8

4) 壁谷澤寿海, 壁谷澤寿一, 壽一哲, 李禹彤, 肖子凌: 鉄筋コンクリート造梁外端におけるスラブ有効幅 その1 実験計画, 大会学術講演梗概集, 日本建築学会, pp.523-524, 2018.9

5) 壽一哲, 壁谷澤寿一, 壁谷澤寿海, 李禹彤, 肖子凌: 鉄筋コンクリート造梁外端におけるスラブ有効幅 その2 実験結果, 大会学術講演梗概集, 日本建築学会, pp.525-526, 2018.9

6) 橋本紘実, 壁谷澤寿一: 2016年熊本地震で被災した渡り廊下の地震応答解析, 大会学術講演梗概集, 日本建築学会, pp.725-726, 2018.8

7) 壁谷澤寿一, 2016年メキシコ地震被害調査報告会, 研究協議会, 日本建築学会年次大会, 2018.8

8) Toshikazu kabeyasawa, Hydro Dynamic Tests on Reinforced Concrete Structures, 8th Kwang Hua Forum, 上海, 中国, 2018.12

9) 壁谷澤 寿一, 災害拠点建物のための新しい耐震設計法, 第3回シンポジウム, データ利活用協議会, 文部科学省防災科学技術研究所, 2018.12

3. その他

3-1. 専門書 : 専門書, 学術書, 訳書

1) AIJ Recommendations for Loads on Buildings (2015), 日本建築学会, (分担執筆), 2019.2

3-2. 研究報告 : 研究報告書, 報告記事, 等

1) 2016年 熊本地震災害調査報告, 日本建築学会, (分担執筆), 2018.6

【 多幾山 法子 】

1. 審査論文

1) 南部恭広, 杉野未奈, 多幾山法子, 林康裕: 伝統木造住宅の耐震要素や重量の地域性に関する研究, 日本建築学会構造工学論文集, Vol.65B, pp.149-156, 2019.3.

2) 多幾山法子, 井立直人, 陳昕岩, 讚岐亮, 権藤智之, 松本真澄, 青木茂: 大田区中央三丁目における実態調査に基づく看板建築の地震挙動に関する解析的考察, 日本建築学会構造系論文集, 第83巻, No.748, pp.837-846, 2018.6.

3) Noriko Takiyama, Xinyan Chen, Ayaka Hirotsue and Kousei Kawashima: Structural Characteristics of Remodeled Traditional Thatched Houses in the Old Post Town of Ouchi-Juku, *Proceeding of 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development*, pp.1557-1564, Granada, Spain, June. 2018.

4) Kousei Kawashima, Xinyan Chen and Noriko Takiyama: Structural

Characteristics of Traditional Thatched *Chumon-Zukuri* Houses in the Old Mountain Village of Maesawa, Japan, *Proceeding of 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development*, pp.1363-1371, Granada, Spain, June. 2018.

- 5) Noriko Takiyama, Sunwook Kim, Hiromi Sato and Alejandro Martinez: Seismic Damage and Vibration Properties of Cultural Heritage Buildings in Bagan Archaeological Zone, Myanmar, *Proceeding of 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development*, pp.1575-1582, Granada, Spain, June. 2018.
- 6) Noriko Takiyama, Xinyan Chen, Akari Yamaguchi, Wai Yar Aung, Sunwook Kim, Mitsuhiro Miyamoto, Saw Htwe Zaw and Mikio Koshihara: Material Characteristics of Masonry Wall of Cultural Heritage Buildings in Bagan Archaeological Zone, Myanmar, *Proceeding of 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development*, pp.1565-1573, Granada, Spain, June. 2018.
- 7) Xinyan Chen and Noriko Takiyama: The Comparison of Mechanical Characteristic and Estimation for Restoring Force of Different SASHIGAMOI Joint in Traditional Wooden Residents, *Proceeding of 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development*, pp.1227-1235, Granada, Spain, June. 2018.

2. 口頭発表

- 1) 陳昕岩, 多幾山法子: 伝統木造住宅における仕様の異なる差鴨居接合部のモデル化とシミュレーション解析, 日本建築学会関東支部研究報告集, 89(I), pp.273-276, 2019.3
- 2) 川島康生, 藤崎洸佑, 陳昕岩, 多幾山法子: 福島県大内宿における伝統的茅葺住宅の構造的特徴と耐震性の分析, 日本建築学会関東支部研究報告集, 89(I), pp.277-280, 2019.3
- 3) 浅岡優奈, 小池奨, 陳昕岩, 多幾山法子: アラミド繊維シート補強法を施した木造住宅の柱-土台接合部の変形性能の向上, 日本建築学会関東支部研究報告集, 89(I), pp.289-292, 2019.3
- 4) 川島康生, 金善旭, 佐藤弘美, マルティネス・アレハンドロ, 多幾山法子: 2016年ミャンマー・チャウ地震で被災したバガン遺跡群の地震被害状況及び構造的特徴 (その2) 常時微動計測に基づく振動特性の把握, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 構造IV, pp.897-898, 2018.9.
- 5) 陳昕岩, 宮本慎宏, 多幾山法子, 腰原幹雄: 2016年ミャンマー・チャウ地震で被災し

たバガン遺跡群の地震被害状況及び構造的特徴（その3）煉瓦プリズムと目地モルタルの材料試験，日本建築学会大会学術講演梗概集，構造 IV，pp. 899-900，2018. 9.

- 6) 多幾山法子，陳昕岩，金善旭：2016年ミャンマー・チャウ地震で被災したバガン遺跡群の地震被害状況及び構造的特徴（その4）煉瓦ユニットの圧縮試験，日本建築学会大会学術講演梗概集，構造 IV，pp. 901-902，2018. 9.

3. その他

3-1. 専門書

3-2. 研究報告書，等

- 1) Tokyo National Research Institute for Cultural Properties: Report of the Survey on Historic Brick Buildings at Bagan Archaeological Zone 2017-2019, February. 2019. (co-authored)
- 2) 独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所：平成30年度文化庁委託文化遺産国際協力拠点交流事業，ミャンマーにおける考古・建築遺産の調査・保護に関する技術移転を目的とした拠点交流事業－建築分野－，2019. 3（分担）

【 山村 一繁 】

< 建築環境 >

【 須永 修通 】

1. 審査論文

1) Eiko Kumakura, Yui Miyakawa, Nobuyuki Sunaga, Hiroko Onodera, and Tomomi Fukasawa, Influence of residents' behaviour on the thermal environment of a common garden path for detached houses in summer, Architectural Science Review, DOI:10.1080/00038628.2018.1510367, Aug. 2018

2) 小野寺 宏子，須永 修通，熊倉 永子，高性能住宅における住まい手の省エネ意識促進に関する研究，日本建築学会環境系論文集，第83巻，第754号，pp.987-995，2018年12月

3) 須永修通，熊倉永子，小野寺宏子，荻野司，蒸暑地域の集合住宅における温熱環境の実態データと改善手法，住総研 研究論文集・実践研究報告集，No.45，pp83-94，2019年3月

2. 口頭発表

- 1) 岡崎史門, 熊倉永子, 須永修通, 中大窪千晶, 2020年東京オリンピックマラソンコースの温熱環境 その5 暑熱環境対策マップの作成と対策効果の予測, 日本ヒートアイランド学会第13回全国大会(東京), A-49, 2018年8月
- 2) 熊倉永子, 竹田紘次郎, 須永修通, 位置情報付き温冷感ツイートの投稿傾向の分析—夏期の東京23区を対象として—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-1分冊, pp.877-888, 2018年9月
- 3) 岡崎史門, 熊倉永子, 須永修通, 中大窪千晶, 東京2020オリンピックマラソンコースにおける暑さ対策に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-1分冊, pp.933-934, 2018年9月
- 4) 小野寺宏子, 須永修通, 熊倉永子, 荻野司, 蒸暑地域の集合住宅における室内温熱環境に関する実態調査 その1 高知県と沖縄県を対象とした夏季調査, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2分冊, pp.221-222, 2018年9月
- 5) 田中佑一郎, 須永修通, 小野寺宏子, 居住者の温熱感覚と熱中症危険度の認識に関する研究—夏季の集合住宅を対象として—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2分冊, pp.223-224, 2018年9月
- 6) 大塚弘樹, 石塚佳孝, 須永修通, 小野寺宏子, 温暖地域の高断熱住宅における暖冷房・換気手法に関する研究 (その2) 夏期冷房時の温熱環境および消費エネルギー, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2分冊, pp.325-356, 2018年9月
- 7) 濱田香織, 橘田洋子, 大塚弘樹, 須永修通, 小野寺宏子, 住まいの温熱環境の満足度と暮らしの実態—夏季における住まいの満足度調査 その1—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2分冊, pp.357-358, 2018年9月
- 8) 橘田洋子, 濱田香織, 大塚弘樹, 須永修通, 小野寺宏子, 住まいの温熱環境の満足度と家事行動の実態—夏季における住まいの満足度調査 その2—, 日本建築学会大会学術講演梗概集 D-2分冊, pp.359-360, 2018年9月
- 9) 千葉啓介, 須永修通, 小野寺宏子, 白石真二, 大塚弘樹, 濱田香織, 住宅の断熱性能と明るさ感に関する研究, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp.79-82, 2018年11月

10) 坂西未悠, 須永修通, 小野寺宏子, 既存戸建て住宅の室内温熱環境とリフォームに関する研究 ―居住者の意識に関するアンケート調査―, 太陽/風力エネルギー講演論文集, pp.83-86, 2018年11月

3. その他

3-3. 解説・評論

1) 須永修通, 「暑さ・寒さの感じ方」と「快適の目安」, あたたか族, 旭化成建材(株)快適空間研究所発行, pp.14-15, 2018年6月

2) 須永修通, RE100の達成に努力(日本太陽エネルギー学会会長年頭挨拶), 空調タイムス, 元旦号(約700字), 2019年1月

3) 須永修通, 再生可能エネルギー100%と本学会の機運(会長年頭所感), 日本太陽エネルギー学会誌(Journal of JSES), Vol.45, No.1, 2019年1月

4) 須永修通, 環境性能と意匠とコストのはざままで ―在来木造住宅の断熱改修―, すまいろん(住総研発行), 2019冬号, pp.36-39, 2019年2月

4) 特定学術研究(平成30年度)

研究助成

1) 住総研・須永修通, 熊倉永子, 小野寺宏子, 荻野司・蒸暑地域の集合住宅における温熱環境の実態データと改善手法

産学共同研究

1) 旭化成建材(株)・須永修通・省エネ・温熱快適性に優れた住宅の普及手法に関する研究

5) 学位論文(主査)リスト

[修士論文]

岩永 亮輔: 都心部の高層建物における緑化の熱環境および心理面に与える影響 ―東京・シンガポールの都市緑化政策により創出された事例を対象として―

千葉 啓祐: 戸建住宅の高断熱化が室内の光環境に与える影響に関する研究

坂西 未悠: 既存戸建て住宅のリフォームと室内温熱環境に関する研究

松田 素直 [プロジェクト研究室]: 養蚕農家の建築的特徴を活かした改修手法に関する研究

【 永田 明寛 】

2. 口頭発表

- 1) 中島秀雄・石川孝重・永田明寛・伊藤博夫: 実測に基づく相当外気温の推定手法の検討, 日本建築学会大会講演梗概集, B-1, pp. 39-40, 2018-09.
- 2) 勝亦俊・五味勇・鎌田宙也・西川祥子・永田明寛・佐久間英二・木下泰斗: グレージング複合体の熱性能評価法に関する研究 その10 スラット角度 0° と 45° の気流性状比較, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 11-12, 2018-09.
- 3) 五味勇・鎌田宙也・勝亦俊・西川祥子・永田明寛・木下泰斗・佐久間英二: グレージング複合体の熱性能評価法に関する研究 その11 スラット角度 0° と 45° の実験の風速比較, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 13-14, 2018-09.
- 4) 鎌田宙也・五味勇・勝亦俊・西川祥子・永田明寛・木下泰斗・佐久間英二: グレージング複合体の熱性能評価法に関する研究 その12 上下温度分布を考慮した CFD 解析, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 15-16, 2018-09.
- 5) 西川祥子・勝亦俊・五味勇・鎌田宙也・永田明寛・木下泰斗・佐久間英二: グレージング複合体の熱性能評価法に関する研究 その13 実験と CFD との風速, 風量および熱流量の比較, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 17-18, 2018-09.
- 6) 岡田拓真・永田明寛: エアカーテンの気流遮断性能向上に関する研究, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 89-90, 2018-09.
- 7) 島田拓朗・永田明寛: 屋根及び床の構成材料がクールスポットの温熱環境に及ぼす影響に関する研究, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 523-524, 2018-09.
- 8) 佐伯智寛・永田明寛・前真之・深尾宙彦・林禎彦・芹川真緒: 潜熱蓄熱材の性能評価方法に関する研究 その7 見かけの比熱の算出方法に関する検討, 日本建築学会大会講演梗概集, D-2, pp. 601-602, 2018-09.
- 9) 石野久彌・郡公子・佐藤誠・矢川明弘・相沢則夫・石谷直樹・枝廣克幸・相賀洋・小笠原大晴・菊田弘輝・久保木真俊・此下慎悟・品川浩一・永田明寛・渡邊美奈子: 冷暖房熱負荷の簡易計算法に関する研究(その1)簡易熱負荷計算法の考え方, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第5巻, pp. 1-4, 2018-09.
- 10) 相沢則夫・石野久彌・郡公子・永田明寛・菊田弘輝・相賀洋・矢川明弘・佐藤誠: 冷暖房熱負荷の簡易計算法に関する研究(その2)基準建物と基準入力の詳細, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第5巻, pp. 5-8, 2019-09.
- 11) 佐藤誠・石野久彌・郡公子・永田明寛・矢川明弘: 冷暖房熱負荷の簡易計算法に関する研究(その6)住宅における熱負荷推定, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第5巻, pp. 21-24, 2018-09.

12) 永田明寛：ISO52000s 「建築のエネルギー性能」 について，ISO TC163&TC205 シンポジウム，2019-03.

3. その他

3-3. 解説・評論

1) 永田明寛：外界条件に係る国際規格 ISO 52010-1 について，建築設備士，vol. 50, no. 8, p. 36, 2018-08.

4) 特定学術研究

共同研究（日本板硝子・ニチベイ），「グレージング複合体周りの気流を考慮した熱性能評価法に関する研究」

LIXIL 住生活財団調査研究助成，「エアカーテンの気流遮断性能向上に関する基礎的研究」

【一ノ瀬 雅之】

【熊倉 永子】

1. 査読論文

Eiko Kumakura, Yui Miyakawa, Sunaga, Nobuyuki, Onodera, Hiroko and Fukasawa, Tomomi, Influence of residents' behaviour on the thermal environment of a common garden path for detached houses in summer, Architectural Science Review, Online published, 2018. 8

小野寺宏子，須永修通，熊倉永子，高性能住宅における住まい手の省エネ意識促進に関する研究，日本建築学会環境系論文集 754, pp. 987-995, 2018. 10

村上暁信，饗庭伸，池田浩敬，木村周平，熊倉永子，昭和三陸津波後に高台移転した地域における東日本大震災後の復興，住総研研究論文集・実践研究報告集，44 巻, p. 121-131

2. 口頭発表

熊倉永子，竹田紘次郎，須永修通，位置情報付き温冷感ツイートの投稿傾向の分析 —夏期の東京 23 区を対象として—，日本建築学会学術講演梗概集（東北），pp877-878, 2018. 9
岡崎史門，熊倉永子，須永修通，中大窪千晶，東京 2020 オリンピックマラソンコースにおける暑さ対策に関する研究，日本建築学会学術講演梗概集（東北），pp933-934, 2018. 9

小野寺宏子，須永修通，荻野司，熊倉永子，蒸暑地域の集合住宅における室内温熱環境に関する実態調査 その 1 高知県と沖縄県を対象とした夏季調査，日本建築学会学術講演梗

概集（東北），pp221-222，2018.9

熊倉永子，八木麻未子，熱環境シミュレータを用いた戸建住宅の植栽計画の検討—居住者が知りたい情報は何か？—，日本ヒートアイランド学会第13回全国大会，大阪，pp.185，2018.8

岡崎史門，熊倉永子，須永修通，中大窪千晶，2020年東京オリンピックマラソンコースの温熱環境 その5 暑熱環境マップの作成と対策効果の予測，日本ヒートアイランド学会第13回全国大会，大阪，pp.154-155，2018.8

3. その他

受賞：岡崎史門，熊倉永子，須永修通，中大窪千晶：日本ヒートアイランド学会第13回全国大会（大阪）ベストペーパー賞「2020年東京オリンピックマラソンコースの温熱環境 その5 暑熱環境マップの作成と対策効果の予測」，2018.8

4) 特定学術研究

研究代表，若手研究(B)，都市緑化設計支援のための樹木の日射遮蔽効果の可視化，4290千円（継続）

研究代表，公益財団法人能村膜構造技術振興財団，東京オリンピックの屋外観戦者のための膜材を用いた仮設日除けの効果の確認，1500千円（継続）

研究分担，一般財団法人住総研究「2017年度研究助成」，蒸暑地域の集合住宅における温熱環境の実態データと改善手法

研究分担，挑戦的萌芽研究，津波で失われた景観のデジタル再現と記憶の分析によるコミュニティが共有する場の解析（継続）