

2010年

日本建築学会優秀卒業論文賞

日本建築学会優秀修士論文賞

●優秀卒業論文賞

・構造

合成繊維補強セメント系複合材料のひび割れ自己修復に関する実験的研究

正会員：国府田まりな君 [東北大学]

スマトラ島南部沖地震で被災したRC建物の耐震性能評価

正会員：小西大介君 [豊橋技術科学大学]

締固め作業中の棒形振動機と鉄筋の接触によるコンクリートの付着性状に及ぼす影響

正会員：坂本英之君 [日本大学]

梁主筋を機械式定着としたト形接合部の形状が構造性能に与える影響に関する実験的研究

正会員：三浦耕太君 [東北大学]

・計画

集落の記憶

——喜界島における集落構成と空間継承——

正会員：石渡辰也君 [法政大学]

正会員：梅村知足君 [法政大学]

児童養護施設における生活の場としての子育て環境に関する研究

正会員：小原由貴君 [奈良女子大学]

正会員：百武昌子君 [奈良女子大学]

地区を対象とした文化財登録制度の運用実態

——アメリカ・ナショナルレジスターを事例として——

正会員：菅野優美君 [新潟大学]

近世末期下鴨神社における社家町を含む周辺地域の構成

正会員：辻 晶子君 [京都府立大学]

助産所における出産・育児環境に関する研究

——大阪府内の有床助産所の分析より——

正会員：中安智子君 [大阪大学]

奈良県吉野郡十津川村の民家

——地域別にみる形態と使用法——

正会員：長谷めぐみ君 [京都女子大学]

正会員：渡邊麻衣君 [京都女子大学]

歴史的町並み保存における避難経路の確保に関する研究

——肥前浜宿の住民ヒアリングを通して——

正会員：宮本尚美君 [佐賀大学]

精神障害者グループホーム・ケアホームの居住形態に関する研究

正会員：吉本亜美君 [首都大学東京]

・環境

初期火災における放射熱予測

——天井下面への展炎部と天井表面を考慮した放射熱の予測方法——

正会員：井戸和彦君 [京都大学]

音響管による板振動型音響透過特性の測定に関する研究

正会員：西野祐輝君 [京都大学]

居住環境と児童のアレルギー性疾患との関連性についての調査研究

——アンケート調査並びに季節毎の実測による分析——

正会員：浜田健佑君 [東北大学]

●優秀修士論文賞

・構造

セメント硬化体中の水分挙動に関する研究

正会員：岸 直哉 君 [名古屋大学]

長周期地震動を受ける超高層建物の応答性状と履歴型ダンパーを部分配置した際の効果と影響

正会員：島田 侑 君 [東京理科大学]

鋼構造建物の床スラブとして機能するSFRCCダイアフラム柱梁接合形式の開発

正会員：田井 暢 君 [京都大学]

非力学的性能を考慮したシェル構造物の形状最適化

正会員：藤田慎之輔 君 [京都大学]

・計画

障害種に応じた生活環境整備と混在の場についての研究

—— 障害者がともに暮らす場の構築にむけて ——

正会員：古賀政好 君 [立命館大学]

諸国東照宮の造営から見る幕府作事方御大工頭木原義久の職分

正会員：高橋洋司 君 [早稲田大学]

農村における高齢者の居住継続と生活支援ネットワーク

—— 能登半島地震被災集落・道下を事例として ——

正会員：中川和樹 君 [神戸大学]

民家の変容と多様性

—— 浮羽町新川箆地区における茅葺き民家の構法・譜請の分析を通して ——

正会員：中村翔悟 君 [九州大学]

近代日本における学校体育施設

—— 体操伝習所体操場を起源として ——

正会員：中山 桜 君 [北海道大学]

都市の木造住宅を存続させる地域密着型工務店の研究

正会員：原口 統 君 [京都大学]

異世代間シェア居住における各居住者の意識変化に関する研究

正会員：深井祐紘 君 [東京大学]

・環境

エントランス開放に起因する高層ビルのエレベーターシャフトにおける煙突効果抑制に関する研究

正会員：戒能慧邦 君 [神戸大学]

知的生産性およびエコ効率分析に基づくCOOLBIZ実施オフィス改善手法の提案と評価

正会員：川口 玄 君 [早稲田大学]

診察行為における咳気流の感染リスク評価

正会員：平須賀信洋 君 [早稲田大学]

大気-植栽-土壌連成系の熱・水分・空気複合移動に関する研究

—— 地被構成の違いが顕熱・潜熱フラックスと微気候形成に及ぼす影響 ——

正会員：松田千怜 君 [京都府立大学]

## 選考報告

本会では、1989年7月に建築教育振興基金（タジマ基金）による学生を対象にした論文の顕彰事業「優秀卒業論文賞」「優秀修士論文賞」を設け、優れた論文を顕彰してきた。

卒業論文等顕彰事業委員会は、毎年幅広い分野からの多数の応募論文に対応するため、12分野の調査研究委員会から推薦された委員28名により構成されている。

第1回委員会は、2009年12月8日に開催し、応募要領について確認を行い、昨年と同じ要領にて応募論文の募集を行うこととした。

応募論文の締切日は2010年3月31日として、2010年1月より募集を開始した。

第2回委員会は、2010年4月12日に開催し、関係規程、応募論文数および各部門別分類を確認し、授賞数の算出、選考部会の設置を審議した。

総応募論文数216編のうち、応募論文概要の記載方法を逸脱していた19編（学部4編、修士15編）を対象外として除き、選考対象論文数は、卒業論文94編、修士論文103編の計197編で、昨年より15編減少した。応募大学数は52大学で、昨年より3大学減少した。部門別では、構造系39編（学部20編、修士19編）、計画系124編（学部60編、修士64編）、環境系34編（学部14編、修士20編）であり、それぞれ前年より構造系13編減、計画系9編減、環境系7編増であった。

授賞候補論文数は各系部門の基本授賞数に応募数に応じて算出した数を加えて配分し、卒業論文は構造系4編、計画系8編、環境系3編の計15編とし、修士論文は構造系4編、計画系7編、環境系4編の計15編とした。各部門ごとに、この範囲内で選考を行い、部門間で授賞数の調整はしないことを確認した。

引き続き各選考部会を開催し、各部長は委員の互選により、構造系：稲井栄一君、計画系：内田青蔵君、環境系：田中英紀君を選出し、選考を開始した。選考要領について再度確認を行い、選考の基本的な方法は従来どおり二段階選考を行うことにした。続いて各選考部会ごとに応募論文の確認を行った。

第一次選考では、各部門の委員が概要を精読して授賞候補論文数の約2倍程度の論文を選考し、第二次選考では、第一次選考で選ばれた論文1編につき2名の査読委員を定めて論文本文を精読し、授賞候補論文を選定することにした。なお、選考は公正を期するために、委員と応募論文の著者が親族あるいは師弟関係などにある場合には、当該論文の選考に関与しないことを確認した。

第3回委員会は2010年6月18日に開催し、各選考部会の選考結果報告ならびに推薦理由書が提出され、審議の結果、出席者全員の一致をもって2010年（第21回）の授賞候補論文として、卒業論文15編、修士論文15編を選定した。

分野別授賞論文数（総応募論文数216編、選考対象論文数197編、52大学）

	構造系	計画系	環境系
卒業論文	4編 (20)	8編 (60)	3編 (14)
修士論文	4編 (19)	7編 (64)	4編 (20)
合計	8編 (39)	15編 (124)	7編 (34)

※（ ）の数字は選考対象論文数

（卒業論文等顕彰事業委員会委員長 児玉耕二）

### 構造系選考部会

本年の構造系の応募論文数は、卒業論文が22編、修士論文が23編で、昨年と比べ、卒業論文が5編、修士論文が6編減少した。これらの応募論文のうち、卒業論文2編と修士論文4編は、残念ながら条件を満たしていなかった。また、修士論文の1編については、論文概要を審議した結果、環境系選考部会で選考を行うことになった。したがって、構造系選考部会での選考対象論文は卒業論文20編、修士論文18編となった。

第一次選考では、応募者と選考委員との関係等に十分配慮し、8名の選考委員が合計38編の論文概要を査読し、3段階評価の採点を行った。審議の結果、卒業論文については上位11編、修士論文については上位9編を第二次選考対象として選出した。

第二次選考では、第一次選考を通過した合計20編の論文を各々2名の選考委員で査読し、卒業論文では3項目、修士論文では5項目について、それぞれ5段階評価の採点を行い、それらの合計点をもとに授賞候補論文の選定を行った。なお、第二次選考における査読論文の担当は、第一次選考と同様に公正を期すとともに、選考委員の専門分野を考慮して決定した。最終選考では、査読担当者に詳細な意見を求めて審議し、出席した選考委員の総意により、卒業論文4編、修士論文4編を授賞候補として選定した。

応募論文の研究テーマは極めて多岐に渡り、内容もオリジナリティの高いもの、大きな研究プロジェクトや研究室の継続的な研究テーマの中に位置付けられるものなどさまざまであり、慎重な審議を求められた。なお、選考における応募論文の評点は僅差であり、残念ながら選外となった論文も優れた卒業論文あるいは修士論文であったことを付記する。

（構造系選考部会長 稲井栄一）

### 計画系選考部会

本年の計画系の選考対象論文数は、卒業論文60編、修士論文64編の合計124編で、計画系選考部会委員13名で選考した。前年比で卒業論文6編増、修士論文15編減、合計9編の減である。

第一次選考では、論文1編に4名以上の委員がその概要を評価した。第二次選考対象論文数は授賞論文数の2倍を目安とし、評価点合計の順位を優先し、意見交換の上、卒業論文17編、修士論文16編を第二次選考対象論文とした。

第二次選考では、各委員の専門分野を考慮し、対象論文ごとに2名の査読者を選び、論文本文を精読し評価した。評価項目（卒論3項目、修論5項目）での評価点の合計順位を尊重し、併せて査読者の講評文章および委員の講評をもとに選考を進めた。委員の真摯な意見交換および推薦文等を考慮し、授賞候補論文の絞り込みを慎重に行った。結果、卒業論文8編、修士論文7編を授賞候補論文に決定した。

選考対象論文数は若干減少したとはいえ、その研究内容は多岐にわたり、従来の計画系の分野の垣根を越えて複数の分野を融合した研究テーマや計画提案等、今日的な研究課題に取り組む研究も多くみられた。こうした研究成果とともに所属研究室での長年の共同研究の成果を土台にした研究も多く認められた。この場合は、当人の研究遂行上の役割やオリジナリティについて、自己評価表や指導教員の推薦書をもとに厳格に選考を進めた。また、同様に選考部会委員に関わりのある論文に関しては、直接その選考に関与しないように配慮した。いずれにせよ、選考対象の研究の大半は、独自性や計画の総合的視点を含む論文で、今後の計画系研究の発展と深化が期待できるものである。ただ、一部には論文タイトルと内容の整合性に疑問の残るもの、既往研究をきちんと把握していないもの、あるいは、研究のための研究に陥ってどこまで自分自身が興味を持って行ったのかと疑問を感じるものなど、問題点も見られた。こうした点は、卒業論文・修士論文の指導における今後の課題であろう。

(計画系選考部会長 内田青蔵)

### 環境系選考部会

環境系選考部会では、卒業論文14編（9大学）、修士論文21編（12大学院）の選考対象論文から、卒業論文3編、修士論文4編の授賞候補を選考要領に従って選考した。選考対象論文の中には、構造系での応募論文を環境系で審査した修士論文が1編含まれる。

第一次選考では、計6名の選考委員が35編すべての論文概要を査読し、3項目5段階で評価を行った。この結果をもとに授賞割当数の2倍を目安に、卒業論文7編、修士論文8編が選出された。

第二次選考では、一次選考論文に対して各2名の査読者を選出し、論文本体およびすべての応募書類を厳密に審査した。この審査過程では、卒論は3項目、修論は5項目について5段階評価を行った。この評価結果に対しては、各査読者の評点の重みを平準化し、公平性をもって比較できるよう再評価した上で全体審議を行い、最終的な授賞候補論文を選出した。審議過程で、特にボーダーライン上にあるものについては再度、論文の内容にまで立ち入り、審査をした委員の意見および本論文賞顕彰事業の理念なども含む広範な議論の末、選考委員の統一見解として授賞候補論文が決定された。なお、応募者所属研究室等の継続的研究とみられる論文、共同研究プロジェクトの一環であろう論文の評価については、過去の類似研究の応募状況やその内容、研究成果に対する応募者自身の主体性についても深く議論された。

本年の応募数は、卒業論文は平年並み、修士論文は昨年（12編）から大きく増加した。一方で申請書類の不備から修士論文4編が審査対象外となったことは残念であった。応募分野としては、換気・空気質（9編）、都市環境（7編）の応募数が多かったが、異分野連携や広範分野を取り扱うテーマの増加、研究手法の多様化などの傾向がみられる。これは本分野の特質ではあるが、この分野の高い成熟性や活発な発展状況の表れであるともいえる。次年度も数多くの優秀な論文の応募を期待したい。

(環境系選考部会長 田中英紀)

## 合成繊維補強セメント系複合材料のひび割れ自己修復に関する実験的研究

正会員：国府田まりな 君 [東北大学]

コンクリート構造物の早期劣化につながるひび割れの自己修復の可能性に関して、PE繊維とPVA繊維を用いた繊維補強セメント系複合材料 (FRCC) の自己修復能力に及ぼす影響を、マイクロスコブやSEMによるFRCCの微細構造の観察やラマン分光による分析、透水係数などに関する実験結果から詳細に分析している。ひび割れ部分に着目した研究で、自己修復が部材としての耐久性にどのような効果を及ぼすのかについては検討できていないが、これまでに明らかにされていなかった自己修復現象の解明に貢献している。論文は論理的に構成されており、質、量ともに優れた卒業論文である。

## スマトラ島南部沖地震で被災したRC建物の耐震性評価

正会員：小西大介 君 [豊橋技術科学大学]

本論文は、スマトラ島南部沖地震で被災したRC建物の被害調査から、海外で多用されているレンガ壁に着目し、実験を通してレンガ壁がRC建物の耐震性に与えた影響について検証したものである。レンガ壁の実験は、ひび割れや破壊プロセスを正確に観測しているとともに、全体的に丁寧な実験であることがうかがえる。さらに実験結果から得られるレンガ壁の特性を考慮した実被災建物の三次元フレーム解析を行い、その損傷状況を解析的に説明した点は高評価である。簡潔な論文と充実した付録で構成されており、卒業論文として高い完成度である。

## 締固め作業中の棒形振動機と鉄筋の接触によるコンクリートの付着性状に及ぼす影響

正会員：坂本英之 君 [日本大学]

締固め作業中における棒形振動機と鉄筋の接触が鉄筋とコンクリートの付着性状に及ぼす影響について、コンクリート打設後から接触が始まるまでの時間、接触時間、フレッシュコンクリートの性状、鉄筋の拘束条件、コンクリートの打ち込み方向の各視点から詳細に検討した論文である。課題設定、実験内容、実験結果が詳細かつ明解に示されており、実験結果に対する解釈、論文の完成度ともに優れている。得られた成果も工学上、実用的なものが含まれている。

論文題目に文脈が通じない部分があるが、論文自体はたいへん価値があり、優れた卒業論文と評価できる。

## 梁主筋を機械式定着としたト形接合部の形状が構造性能に与える影響に関する実験的研究

正会員：三浦耕太 君 (東北大学)

本論文は、機械的式定着を用いた鉄筋コンクリート造ト形接合部を対象に、接合部の形状をパラメータとする試験体の加力実験を行い、それらが接合部の構造性能に及ぼす影響を検討している。また、実験結果の詳細な分析に基づき、接合部のせん断耐力の新たな評価法を提案している。提案された評価法は、ストラット機構に基づくもので、コンクリートの有効圧縮強度、ストラット幅、ストラット角度をパラメータにしており、既往の評価法では考慮されていない接合部形状の影響を考慮することが可能なものになっている。優れた研究成果が得られており、意義のある卒業論文と評価できる。

## 集落の記憶

——喜界島における集落構成と空間継承——

正会員：石渡辰也 君 [法政大学]

正会員：梅村知足 君 [法政大学]

琉球、薩摩の両文化の影響下にあった鹿児島県喜界島を対象に集落単位の空間構成原理を探求しどのような文化や思想が形として現在まで残っているかを解明しようとした論文である。ここでは沖縄の腰当思想・風水思想と集落空間の対応を分析し神聖領域、墓地領域、旧家領域、分家領域から構成される腰当思想概念を明快なモデル図にまとめており、作成された喜界島全集落の空間構造分析シートも資料性が高い。永瀬研究室の継続研究で自力の独創的研究とは言い難いが、図表表現が豊かで論理展開も明確で卒業論文として高く評価できる。

## 児童養護施設における生活の場としての子育ち環境に関する研究

正会員：小原由貴 君 [奈良女子大学]

正会員：百武昌子 君 [奈良女子大学]

本論文は、児童養護施設に関する文献調査から小規模ケアの動向を確認した上で、施設における聞き取り調査、行動観察調査、アンケート調査などから、子どもの生活状況と意識および職員の意識について明らかにしたものである。児童ユニットや幼児ユニット、個室や共用空間、ユニット調理、中庭などの諸空間について、行動観察と利用者意識調査を丹念に行うことで、その実態が克明かつ豊かに記述されている。入所児童数が増加傾向にある児童養護施設の今後の計画のあり方についての有益な知見が導かれており、論文としての完成度も高い。

## 地区を対象とした文化財登録制度の運用実態

——アメリカ・ナショナルレジスターを事例として——

正会員：菅野優美 君 [新潟大学]

本論文は、欧米に比べわが国ではまだ実績の少ない「地区保全」の課題において、保全の第一歩となる地区登録を増やすための制度運用とその意義という明快なテーマを設定し、地区登録の運用実態の丁寧な分析とともに、日本での導入可能性について検討したものである。

全体的に完成度が高いが、制度の適用に関して、手続きや規制、税控除などの条件的側面の検討だけでなく、地区の発展過程などを含む内容的価値の詳細なとらえ方の検討や、「歴史地区」と「伝統的建造物群」という日米でベースの異なる地区と建築物の関係に対する文化的考察など、さらなる論考の展開を期待したい。

## 近世末期下鴨神社における社家町を含む周辺地域の構成

正会員：辻 晶子 君 [京都府立大学]

現在ほぼ失われている京都市の下鴨社家町とその周辺地域の近世末期の状況について、史料「旧大絵図」により、敷地、家屋の規模、居住者、土地利用等を具体的に解明しており貴重な成果をあげている。また、下鴨社家町とその周辺という重要地域の当時の景観について、写真資料等も援用し、ある程度視覚的にも再現できている点も、研究の特徴があると評価される。さらに、現在の市街地内に現存する家屋、敷地割や水路の名残等が確認され、こうした現存する要素の意味が近世末期のまちの構成がわかるからこそ明確に説明できている点も高く評価された。

## 助産所における 出産・育児環境に関する研究

——大阪府内の有床助産所の分析より——

正会員：中安智子 君 [大阪大学]

本論文は、少子高齢化という社会的問題に根差した視点を持ちつつ、助産所の役割に着目した内容となっており、重要かつ独自性の高いテーマ設定がなされている。また、調査・分析も極めて積極的になされ、それらに基づいた論理的展開がなされているといえる。結論やまとめにおいても、本稿の意義や発展性について論拠を持って語られており、論文としての完成度も高いといえる。また、今後のさらなる努力に基づく研究活動により、大きな論理的知見を得ることが期待できる研究内容であると考えられる。

## 奈良県吉野郡十津川村の民家

——地域別にみる形態と使用法——

正会員：長谷めぐみ 君 [京都女子大学]

正会員：渡邊麻衣 君 [京都女子大学]

実測調査と聞き取り調査によって、表題地域の伝統的民家における平面形式の変容と儀式つまり葬式・結婚式の変容とを組み合わせ論じた意欲的な内容である。村中央部の古形式が、南東部では周辺地域の影響によって平常の生活重視の形態に変化する。葬儀においては、この新形式に対応して着座形式が変化した場合と、従来の形式を残す場合がある。逆に新しい着座形式が古い形態の民家で用いられることもある。住宅においては建築と人間生活の関係を明らかにするひとつの方向を示しており、内容のさらなる深まりが期待される。

## 歴史的町並み保存における 避難経路の確保に関する研究

——肥前浜宿の住民ヒアリングを通して——

正会員：宮本尚美 君 [佐賀大学]

多くの狭隘通路が現存する歴史的市街地の佐賀県鹿島市肥前浜宿について、69件の民家に対して非難路の実態を調査し、具体的な防火上の改善方を検討している。住民が想定している避難経路を聞き取りにより把握し、物的調査による結果と照合しながら1件ごとに問題と改善方を丁寧に検討し、積み上げている点が高く評価された。データの精度が高く、今後は避難路の重ねあわせによる地域的な防火対策の検討など、さらなる研究の展開が期待されるものである。

## 精神障害者グループホーム・ケアホーム の居住形態に関する研究

正会員：吉本亜美 君 [首都大学東京]

社会福祉をテーマとした研究論文は近年数多く成されているが、その中でも精神障害者へのケアという建築工学的に難しいテーマに挑戦し、その支援体制や居住環境の整備、他の知的障害者との比較により、現在の社会状況を明らかにしている本研究は、オリジナリティーの高さもさることながら、社会的弱者への支援の在り方を問うものとなっていることを高く評価したい。また、論文構成としても緻密な事例分析を行い、調査などから得た新しい知見を、独自性の高い視点により分析し結論を導き出していることから、卒業論文としては完成度の高いものであるといえる。

## 初期火災における放射熱予測

——天井下面への展炎部と天井表面を考慮した放射熱の予測方法——

正会員：井戸和彦 君 [京都大学]

建築火災時の初期段階に燃焼した可燃物上に形成される火災からの放射熱予測方法を検討した工学的に意義深い論文である。可燃物上の火災が成長し天井面下を展炎した際の火災放射熱に着目し、その知見の欠如を補うため系統的に実験を実施し、極めて有用なデータを提示している。さらに、天井面下の展炎性状を考慮した火災形状のモデル化を試み、その上で放射熱計算モデルを構築し、実験値と比較することにより計算モデルの精度を検証している。

今後の展開も大いに期待できる内容であり、論文構成も堅実であり、卒業論文として優れた水準に達している。

## 音響管による板振動型音響透過特性の測定に関する研究

正会員：西野祐輝 君 [京都大学]

遮音に関する理論解析手法の妥当性について検証するために、音響管を用いた透過損失測定法において透過側の高次反射の影響を考慮する必要のない、新たな測定方法を提案している。具体的には音響管の長さを反射の影響の無い長さとし、無限長の管を用いた場合のシミュレーション結果と実際の測定実験を比較しており、その結果、この測定方法を近似的手法として用いることができることを示している。既往研究の十分な調査に基づいた問題設定と測定条件についての綿密な検討の結果、明快な結論に至っており、今後のさらなる検証につながる事が期待できる。

## 居住環境と児童のアレルギー性疾患との関連性についての調査研究

——アンケート調査並びに季節毎の実測による分析——

正会員：浜田健佑 君 [東北大学]

住宅の化学物質・微生物などと児童のアレルギー性疾患との関連を明確にし、建築的立場からその対策を提案していく上での重要な資料になる研究と考えられる。本論文は組織的な研究としてその背景・目的・研究の位置づけがしっかりしており、まとまりのある優れた内容と評価される。グループの中での研究であるがゆえに全体の中での本研究の役割・寄与を明確にすることが重要である。その点、特に季節差による居住環境変化に注目した分析に独自性があり、結論に至る過程もしっかりした説明がなされ優れた成果が得られていると評価される。

## 優秀修士論文賞推薦理由

## セメント硬化体中の水分挙動に関する研究

正会員：岸直哉 君 [名古屋大学]

本論文は、乾湿繰返しに伴うセメント硬化体中の体積変化を解明するための基礎的な研究である。セメント硬化体中の温度勾配および湿度勾配による水分移動のメカニズムについて貴重な成果を得ている。また、含水率の計測方法については、テラヘルツ波を用いた計測法の見通しを得ている。本論文の成果はセメント硬化体の品質向上に寄与する成果であり、コンクリート工学上重要な基盤といえる。論文は非常に丁寧にまとめられており、考察は既往の研究に対する分析と実験による理論の確認を基に精緻に展開しており、修士論文として高く評価される。

## 長周期地震動を受ける超高層建物の応答性状と履歴型ダンパーを部分配置した際の効果と影響

正会員：島田 侑 君 [東京理科大学]

本論文は、長周期地震動に対する耐震対策として、超高層建物に履歴型ダンパーを部分配置する際の効果とその影響を詳細に調べている。具体的には21階と35階建て鋼構造建物に標準波や長周期地震動(三宮波など)を入力し、曲げ振動の卓越により低層階で大きな層間変形が生じることを確認し、全層や低層階などさまざまなダンパーの配置の影響を調べ、低層階への部分配置で効率的な耐震効果が生じることや、部材レベルでのモデル化の必要を明らかにしている。用いた建物や地震波に制限があり、一般的な結論には至っていないが、今後の展開と発展に大いに期待できる。簡潔で構成も良くまとめられた修士論文である。

## 鋼構造建物の床スラブとして機能するSFRCCダイヤフラム柱梁接合形式の開発

正会員：田井 暢 君 [京都大学]

鋼構造の柱梁接合部の溶接欠陥による不具合を低減するために、主流となっている通しダイヤフラムを外ダイヤフラムに替える方法が考えられる。本研究は梁天端にコンクリートスラブが設置されることに着目して、柱周辺のスラブを鋼材による外ダイヤフラムに代わる構造物としての利用を模索したものであり、将来性は大きいと認められる。論文の内容はスタッド押抜実験、接合部パイロット実験、接合部パラメータ実験、さらには数値解析による実験結果の検証、耐力評価式の提案が順に行われており、論文として完結しており優れた修士論文である。

## 非力学的性能を考慮したシェル構造物の形状最適化

正会員：藤田慎之輔 君 [京都大学]

本論文は、連続体シェル・ラチスシェルを対象とした曲面構造の形状最適化を扱っている。最適化指標は、ひずみエネルギー・総体積・代数不変量等であり、力学的特性だけでなく同時に意匠性・計画性・施工性などの非力学的特性を考慮した定式化を示した。特に代数不変量の導入は注目される。有効性は、数値例を通し力学的合理性を損なうことなく非力学的特性を定量的に把握した。研究の背景では、著者の構造形態創生に対する思いが綴られ、何がやりたいかの全体像が明確になっており、2年という短期間にその内容が具体化され、今後の展開も期待される論文である。

## 障害種に応じた生活環境整備と混在の場についての研究

——障害者がともに暮らす場の構築にむけて——

正会員：古賀政好 君 [立命館大学]

障害者施設を建築計画的に考究した研究は散見するが、本論文はさまざまな障害者がひとつの施設で共同して生活する場を対象としており、新規性が評価できる。調査はアンケート調査だけでなく多くの既存施設に対して訪問、ヒアリング調査を実施しており、それらの結果が要領よくまとめられている。図表は少々情報を詰め込みすぎで煩雑になっている面もあるが、良く整理されており、視覚化に工夫があつて努力がうかがえる。多くの調査結果から障害種に応じた生活環境の特徴を良く抽出しており、丁寧にまとめられた優れた修士論文である。

## 諸国東照宮の造営から見る幕府作事方御大工頭木原義久の職分

正会員：高橋洋司 君 [早稲田大学]

江戸時代前期に全国各地に造営された東照宮について、多数の既往研究や文書・史料等を丁寧に検索・参照し、一部現地調査も踏まえながら、いくつかの社殿形式が当時の幕府の統制下において存在していたことが実証的に述べられている。また、東照宮社殿の造営過程や建築形式などの考察を通じて、中央と在方の大工組織の関係とともに、木原義久に代表される幕府作事方御大工頭という職掌が明らかにされている。これらは近世はじめの建築活動や生産組織の実態の一端を解明したものと高く評価できる。

## 農村における高齢者の居住継続と生活支援ネットワーク

——能登半島地震被災集落・道下を事例として——

正会員：中川和樹 君 [神戸大学]

本論文は、能登半島地震で被災した輪島市門前町道下が、過疎・高齢集落であるにもかかわらず、すばやく堅実な復興をとげていることに着目している。数度にわたる実地調査を通して、被災後も世帯数を維持し、多くの高齢者が集落内で継続居住できた要因について考察している。家族や地域を主体とした複数の支援ネットワークが重層的に機能することで、支援体制が強化され継続居住につながったことを丁寧に解き明かしている。過疎化・高齢地域の居住問題を考える上でも有用な知見が得られており、優れた修士論文として評価できる。

## 民家の変容と多様性

——浮羽町新川田籠地区における茅葺き民家の構法・譜請の分析を通して——

正会員：中村翔悟 君 [九州大学]

全住戸の6割を茅葺き民家が占め、その数100棟以上という茅葺き民家がよく残された地域でありながら、屋根形式や間取りに共通した型が見出されない事例において、地域性をどのように読み取るかに取り組んだ個性的な研究である。豊富な実測調査から個々の民家の特徴と増改築の経過を解明し、同時に、大工・茅葺職人ごとの仕事の特徴など民家譜請の体制の変化を明らかにし、増改築過程に一定の地域性を見出した。変化過程にみられる地域性に着目した集落景観の見方を提示している点で特徴的な研究であり、今後の当該地域の景観形成の方針にも示唆を与えるものと評価される。

## 近代日本における学校体育施設

——体操伝習所体操場を起源として——

正会員：中山 桜 君 [北海道大学]

本論文は、これまで教育史分野では注目されつつも、建築史研究ではほとんど扱われてこなかった学校体育施設に関する研究である。具体的には、体操伝習所、大阪中学校、第三高等中学校の体操場を取り上げ、わが国の学校体育施設の成立過程を明らかにしたものである。その内容は、資料も豊富で、その分析も緻密で、明快な結論を導き出すなど研究の質は極めて高い。ただ、こうした研究テーマが選定された理由や研究意義に関する記述が少なく、また、こうした研究テーマが今後どのように発展して行くのかなど、不明瞭な部分も見られる点が惜しまれる。



## 都市の木造住宅を存続させる 地域密着型工務店の研究

正会員：原口 統 君 [京都大学]

木造住宅の耐震化と維持管理問題に焦点をあて、地域社会における住み手と作り手との顔の見える関係や日常的な住まいの補修活動が、良好な住宅ストックの形成につながることを実証した意欲的研究である。奈良県内の地域密着型工務店の業務・活動内容を詳細に調査し、補修活動の主体としての工務店の重要性や可能性を上手に描き出している。論旨も明快で、新しい視点からの調査結果は説得力に富み、耐震化に係る現行法制度に言及するなど社会的有用性も高い。地味ではあるが、社会的に重要な耐震化と地域住宅産業の2つの課題に向き合った研究として高く評価したい。

## 異世代間シェア居住における 各居住者の意識変化に関する研究

正会員：深井祐紘 君 [東京大学]

本論文は、高齢者と若者の異世代間ホームシェアの居住実験をしている点に独創性がある。論文の前段では、戸建住宅所有者に対するアンケート調査とヒアリングから、空き部屋はあるもののシェア生活には心理的抵抗感があることが導かれている。後段では、居住実験によりオーナーと居住者の意識が1~2カ月間に変化する様相、意識と空間との関係性など有益な知見が導かれている。結論がやや問題点の把握に留まっている感はあるが、ホームシェア実験という意欲的な試みは高く評価できる。

## エントランス開放に起因する高層ビルの エレベータシャフトにおける煙突効果抑制に関する研究

正会員：戒能慧邦 君 [神戸大学]

高層ビル特有の冬季の煙突効果が引き起こす弊害については古くから研究されているが、いまだに根本的な解決が困難な問題である。本論文で提案されているEVシャフト低層部に外部開口を設けることでビル中性帯の位置をより底部に移動させるとともに、EVシャフト内温度を低下させ圧力勾配を緩和させる解決法は合理的である。また、本論文は外壁気密性、階段室扉、窓の開閉などの諸条件が煙突効果に及ぼす影響を換気回路網と熱収支計算により定量的に解析し、貴重なデータを提示している。さらに、実態に近い複雑な空間構成のビルへの応用例も示している。グラフや図も理解しやすいものとなっており、結論も明確で修士論文として顕彰に値する。

## 知的生産性およびエコ効率分析に基づく COOLBIZ実施オフィス改善手法の提案 と評価

正会員：川口 玄 君 [早稲田大学]

COOLBIZ実施オフィスにおいて執務環境の快適性を維持しつつ省エネルギーを実現する、執務温熱環境の改善手法に関する研究であり、具体的には「採涼アイテムの利用」、「空調システムの変更」の効果について数値流体解析やサーマルマネキンを用いた実験、被験者実験により多面的に検討を行っている。また、これらの手法の経済性の面からの評価を行い、CO<sub>2</sub>削減効果と比較して有効性を論じている点は独創性があり、その結果結論も明確で説得力のあるものになっている。綿密な検討の積み重ねが高く評価できる修士論文である。

## 診察行為における咳気流の感染リスク 評価

正会員：平須賀信洋 君 [早稲田大学]

インフルエンザ患者の診察における医師・看護師の感染リスク評価手法を提案する論文である。

医療施設の空調計画に関する種々のガイドライン・マニュアルでは、外来患者の診察行為における医療従事者の感染リスク対策のために、診察室内に層流環境を形成することが有効であるとしているが、この分野の科学的エビデンスは少なく、特に本論のように呼気流について扱ったものは極めて少ない。本論は、このような課題の究明に迫ったもので、テーマ設定の新規性は高く、また豊かな萌芽性を持ち合わせている。なお、本研究が医工連携による研究であることも評価に値する。

## 大気—植栽—土壌連成系の熱・水分・空 気複合移動に関する研究

——地被構成の違いが顕熱・潜熱フラックスと微気候形成に及ぼす影響——

正会員：松田千怜 君 [京都府立大学]

都市の温暖化が問題となっている現在、都市環境に及ぼす緑化の影響を定量的に評価することは非常に重要なテーマであり、その意味から、信頼できる精度の高いシミュレーションツールを開発しようとの試みは説得力がある。精度を上げるという意味で大気・植栽・土壌をひとつのシステムと考えたところに本研究の特徴があり、その数理モデルとして植栽層をより精密な表現にしようとの試みで多層に拡張したところに本研究の独自性がある。さらにそのモデルを使用した要因分析がなされ、全体として高い完成度で論文としてまとめたことが高く評価された。