

日本建築学会 優秀卒業論文賞・ 優秀修士論文賞

経過報告



本会では、1989年7月に設立された日本建築学会「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で、「優秀卒業論文賞」「優秀修士論文賞」を設け、優れた論文を表彰している。本年はその第10回である。

本年も多くの方から応募があり、早速、卒業論文等顕彰事業委員会の中に選考部会（部会長：門内輝行・早稲田大学教授）を組織して選考に入った。同選考部会では、短期間であったが精力的に作業が進められ、厳正なる選考が行われ、表彰論文を決定した。

今回受賞された論文の著者に対して心からお祝い申し上げるとともに、選考部会のご努力に改めて敬意を表す。また、残念ながら選考にもれた論文も内容的には表彰論文と大差なく、いずれの論文も優秀であり、応募に際してのご努力を多とするものである。

この事業は本年で10回目となったが、これまで選考過程で生じた改善を要する事項については、毎年十分に検討・審議のうえ改善しており、事業の意義は、高い評価を得て確立されてきたものと確信している。

なお、本年の公募に際して多大なご尽力をいただいた各大学の関係者に心からお礼申し上げるとともに、今後も本事業に対して深いご理解をいただき、さらなるご協力を賜るようお願いする。（卒業論文等顕彰事業委員会委員長 石村孝夫）

分野別応募数（総応募数161編／44大学）

構造系卒業論文14編／3	計画系卒業論文40編／9	環境系卒業論文12編／3
構造系修士論文19編／3	計画系修士論文57編／9	環境系修士論文19編／3
構造系論文合計33編／6	計画系論文合計97編／18	環境系論文合計31編／6

※編のあとの数字は受賞数

選考報告



1989年に設置された建築教育振興基金（タジマ基金）による「卒業論文等顕彰事業」は、1999年で10回目となる。選考部会は、卒業論文等顕彰事業委員会の下部組織で、常置の各調査研究委員会から推薦された2名（構造・環境は各3名）の委員、計24名により構成された。

第1回選考部会は、石村孝夫卒業論文等顕彰事業委員会委員長より招集され、1998年12月15日に建築会館会議室で開催された。選考委員の自己紹介の後、石村委員長より本事業の運営等について説明があり、運営規程、実施要領、選考要領、応募論文募集要項について審議した。1998年（第9回）選考部会からの申し送り事項について審議し、次のような変更がなされた。

1. 選考要領の末尾に「付記2. 選考要領3）項の部門別論文数が多い場合は、複数の評価を前提とし、分担しうるものとする。」を追加した。

2. 応募論文募集要項4. 資料の取り扱い(2)「選考のために提出された資料は原則として返却しない。」に、「(但し、返却を希望する場合は、選考結果通知後、事務局へ連絡すること。)」という但し書きを付加することとした。

3. 応募論文概要の記載方法について検討を行い、見本の本文を2段組から1段組に変更した。

最後に、石村委員長より、選考部会長として門内が指名・承認された。

第2回選考部会は、1999年4月23日に開催し、関係規程類の確認、応募論文数および各部門別分類(構造系、計画系、環境系)の確認を行い、部門別分類に変更がないことを確認した。応募論文数は、卒業論文66編、修士論文95編の計161編で、昨年より19編増加した。応募大学数は44大学で、昨年より6大学多くなった。部門別では、構造系33編(学部14、修士19)、計画系97編(学部40、修士57)、環境系31編(学部12、修士19)であり、それぞれ前年より2編増、1編減、18編増であった。授賞候補件数については応募件数に応じ、卒業論文・修士論文ともに、構造系3編、計画系9編、環境系3編の計15編とした。各部門ごとにこの授賞候補件数の範囲内で選考を行い、他部門との振り分けなどはしないことを確認した。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とした。第一次選考では、各部門の選考委員が論文梗概を精読して授賞候補件数の約2倍の論文を選考し、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本論文を精読し、表彰候補論文を選考することとした。具体的な選考は各部会に一任することとした。各部門の部会を設置し、部会長を互選(構造系:曾田五月也君、計画系:位寄和久君、環境系:赤林伸一君)し、選考を開始することとした。

なお、選考は公正かつ慎重に行うことを旨とし、とくに選考委員と応募論文の著者が親族、師弟関係などにある場合には、その論文の選考に関わらないことを確認した。

各部門の選考終了後、第3回選考部会を1999年7月2日に開催し、各部会の部会長から選考経過と選考結果が報告された。各部会の選考結果にもとづき審議し、選考報告および推薦理由書の確認を行い、選考部会出席者全員の一致をもって1999年(第10回)の表彰候補論文として、卒業論文15編、修士論文15編を選考した。

(1999年卒業論文等顕彰事業委員会選考部会長 門内輝行)

構造系部会

本年の構造系の応募論文数は、卒業論文14編、修士論文は19編であった。応募大学数は18校で、昨年に比べて4校増加した。応募論文の内訳は構造系が多く、材料施工系からは3編と例年どおりに少なかった。

第一次選考では、6名の選考委員が33編すべての論文の概要を査読し、三段階評価の採点をし、卒業論文は上位5編、修士論文は上位8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13編の論文それぞれを2名の選考委員が精読することとした。卒業論文の選考においては「テーマと内容」「論理性と明確さ」「論文としてのできばえ」の3項目、修士論文では「テーマの独創性・新規性」「豊かな

萌芽性・将来性」「研究の進め方の論理性」「結論の明確さ」「論文としてのできばえ」の5項目に留意して、総合的な評価点を与え、その高得点順位により授賞候補論文を選定することを原則としたが、得点と同じ、もしくは極めて接近している場合には、選考委員間で改めて慎重に審議した。最終的に、卒業論文、修士論文のいずれも、各3編を授賞候補論文として推薦することとなった。

とくに、修士論文においては水準の高い力作が相当数あり、いずれを優秀論文として推薦するかは選考委員として苦慮するところ大であった。視点の定めかたにより評価が異なるのは当然であり、選考委員の長年の経験を踏まえた総合的な評価を優先せざるを得なかった。本顕彰制度も本年で10年目を迎えたのを区切りとし、顕彰の意義、方法について見直すべき時期であると思われる。
(構造系部会長 曾田五月也)

計画系部会

本年の計画系の応募論文数は、卒業論文40編、修士論文57編の計97編であり、昨年(卒業論文36編、修士論文62編、計98編)とはほぼ同様の応募数であったが、卒業論文の割合がやや増加している。計画系の論文が応募論文の過半数を占める傾向は、本年も変化していない。応募論文の総数に基づいて授賞候補数が各部門へ比例配分された結果、計画系は18編(卒業論文9編、修士論文9編)を上限とすることとなった。

第一次選考では、なるべく多くの選考委員が各応募論文の概要を査読することを目標とし、1論文当たり6名程度の選考委員が査読することとした。選考委員は論文の概要により評価を行い、選考結果を三段階評価し、評価点の上位から授賞候補論文数の2倍程度を第一次選考論文とした。その結果、卒業論文は上位16編を、また、修士論文については上位18編と、それ以下からA評価数が3つあった1編の計19編を第一次選考論文として選定した。なお、修士論文のうち1編は、推薦書では1名の名前で応募されていたが、概要・本文ともに3名の3論文で提出されているものであり、他の修士論文(1名1論文)と同等に選考できないため、これを選考対象から除外することとした。

第二次選考では、第一次選考により選出された各論文について、「建築計画」「都市計画」「建築経済」「建築歴史・意匠」「農村計画」「海洋」「情報システム」からの選考委員の各専門分野を考慮しながら、各論文内容に近い専門性を有する選考委員を2名割り当てた。

評価は本論文を対象として行い、卒業論文については「テーマと内容」「論理性と明確さ」「論文としてのできばえ」の3項目、修士論文では「テーマの独創性・新規性」「豊かな萌芽性・将来性」「研究の進め方の論理性」「結論の明確さ」「論文としてのできばえ」の5項目、の各評価項目についてそれぞれ評価(五段階)し、そのうえで総合評価(三段階)を行うとともに講評を作成した。そして、2名の選考委員の総合評価が共に高く、かつ評価項目の合計点数の高いものは授賞候補論文として決定した。2名の選考委員の総合評価が分かれたものについては、本論文を参照しながら論文内容について検討し、選考委員が合議して評価を行った。こうした選考作業を経て、卒業

論文9編、修士論文9編の計18編を計画系の授賞候補論文として推薦することとした。

計画系の応募論文数が多い傾向が続いており、選考委員の負担が大きいため、応募方法や選考方法の検討が望まれる。また、本年は卒業論文については選考結果が明快に分かれたため授賞候補論文の選定は比較的容易に行われたが、修士論文については優劣がつけ難いものが多くあり、本論文の参照と議論に多くの時間を要した。(計画系部会長 位寄和久)

環境系部会

本年の環境系の応募論文数は、卒業論文12編、修士論文19編の合計31編であり、昨年の13編に比較して大幅に増加した。研究分野は音、振動、光、熱、空気、心理・生理などであり、環境工学のほとんどの分野から応募があった。

第一次選考では、4名の選考委員が全員ですべての応募論文の概要を査読して三段階で評価し、これらの評点を基礎資料とし検討を行い、授賞候補論文数(卒業論文3編、修士論文3編)の約2倍に当たる卒業論文6編、修士論文5編を選定した。

第二次選考では、4名の選考委員に11名の外部専門委員を加えた合計15名により、第一次選考で選ばれた論文を各2名の委員で精読した。卒業論文に対しては、「テーマと内容」「論理性と明確さ」「論文としてのできばえ」の3つの項目について評価を行った。修士論文に対しては、「テーマの独創性・新規性」「豊かな萌芽性・将来性」「研究の進め方の論理性」「結論の明確さ」「論文としてのできばえ」の5つの項目について評価を行った。

これらの項目の評価に総合評価を加えた各委員の評点と講評をもとに選考委員間で慎重に審議を行った結果、卒業論文3編、修士論文3編の授賞候補論文を選定し、選考部会に報告した。

今回の応募論文は多分野にわたっており、それぞれに力作でもあり選考に苦勞した面もあった。質の高さと応募論文の更なる増加の必要性を痛感した選考経過であった。

(環境系部会長 赤林伸一)

推薦理由(優秀卒業論文賞)



大口径場所打ちコンクリート杭の先端支持力における寸法効果

正会員 久保田直人 君(京都大学)

場所打ちコンクリート杭の先端支持力性状は、大口径になると載荷試験が困難なため、小口径杭の試験結果から大口径の支持力性状を評価する方法の確立が期待されている。そのためには、先端支持力における寸法効果の有無を明らかにする必要があるが、本論文は、支持層が一般的な砂質地盤の場合を対象として数値実験で検討を行い、相似則が満足されなくても寸法効果がないことを結論としている。単純に限られた条件での検討ではあるが、曖昧な判断をあくまで排して問題を明確化し、論証していこうとする姿勢は、研究者として貴重な資質である。さらに困難な課題に挑戦するとともに、実務との対話も励行して幅の広い専門家に成長してほしい。

粘性ダンパーを有する等価曲げせん断構造物の地震時層間変位指定設計

正会員 桑島由美子 君(京都工芸繊維大学)

先の阪神・淡路大震災以後、各種のダンパーを設置して建物の耐震性能を向上させるための手法が多方面で検討されてきているが、高層建物の曲げ変形の影響を考慮してダンパーの設置効果を定量的に評価した研究報告例は少ない。本研究で著者は、減衰係数が指定された粘性ダンパーを層間に有する等価曲げせん断構造物に対して、設計用地震動を受けた場合に各層に生じる最大層間変位の分布が設計者の指定した分布に一致するような層剛性の分布を見出す手法を提案している。

性能指向型耐震設計への移行に対応して、建物の変形を制御する手法を提示した好研究であり、論文の構成もよく、優秀卒業論文賞にふさわしいものとする。

地盤免震の実験および応用に関する基礎的研究

正会員 山崎貞弘 君(日本大学)

本論文は、従来、コスト的に難しいとされている軟弱地盤の免震構造化に対して、杭-地盤改良体-ダンパーの複合系により地盤そのものを免震化できる地盤免震システムの可能性を検討したものである。地盤免震システムの基礎データを得る目的で、免震フーチングと在来フーチングを並列に並べたモデル試験体に対して、自由振動実験、動的地盤加振実験、静的加力実験を行い、両者を比較検討するとともに、免震フーチングの振動特性をモデル化し、住宅免震への応用を提案している。今後の発展が望まれる実用性の高い研究である。

デ・スティル研究 未知なる普遍に向かって

正会員 朝山宗啓 君(東京理科大学)

正会員 三俣正樹 君(東京理科大学)

本論文は、「デ・スティル」という近代総合芸術運動に着目し、新造形主義、エレメンタリズムを含む理論的基盤を明確にしたうえで、ファン・ドゥースブルフ、J. J. P. アウト、リートフェルト等の作品やその設計過程における絵画・建築・彫刻・詩作等の多分野の芸術家たちの協働作業を分析することにより、彼らの思想における「個」から「普遍」への展開を考察したものである。個々の記述については若干論理に飛躍のあるところもあるが、文献研究と現地調査を組み合わせることで考察をすすめ、現在世界の注目を集めているオランダのデザイン潮流に潜む普遍性への指向を浮上させた点は、卒業論文として高く評価できる。

耐久的建築における空間構成と外壁材料選定手法の相関 前川国男の建築作品を通じて

正会員 岩本昌樹 君(東京大学)

本論文は、前川国男の言説と実作を忠実に辿りながら、彼の外装仕上げ手法の実際とその意図を検証したものである。前川

に関係する文献を丹念に読み込むとともに、タイルの特性をはじめ、前川作品の仕上げ材を一覧するなど、豊富なデータ収集に裏付けられた論文構成は、実証性に富む。後半のタイポロジー分析も無理がなく、総じて卒業論文として高いレベルのできばえと評価できる。

仙台市中心部におけるタバコのポイ捨て行為に関する基礎的研究

正会員 小地沢将之 君 (東北大学)

本論文は、ポイ捨て行為を単に条例等の罰則付きのルールを新たに設けることによって規制しようとする近年の傾向に対する疑問を一つの研究動機としつつ、ポイ捨てと都市空間のデザインとの関係性の探求を試みようという斬新な研究テーマに取り組んだ論文であり、この点が、卒業論文として高く評価された。

仙台市の歩行者道で綿密なフィールド調査を行い、都市空間構成とポイ捨てとの関係を定量的に分析した努力も高く評価したい。結論は、都市デザインのあり方に一石を投じるまでには至っていないが、都市美化運動に繋がる今後の展開に期待したい。

風致協会の歴史的考察とその意義についての研究 東京の風致地区と風致協会

正会員 中島直人 君 (東京大学)

本論文は、現在都市計画の潮流となっている景観および市民参加に関する研究である。旧都市計画法の誕生以来、風致地区の機能の発揚に様々な活動をしてきた風致協会の活動を、我が国におけるまちづくりの萌芽としてとらえ、今日に至る風致協会の歴史的変遷および実践と課題を克明に調べ、今日的タームで分析考察を行っている。

研究の立場、既往研究、関連論文の引用および参考文献の注釈が正しく行われていて、研究範囲が明確であり、読んでいて気持ちのよい完成度の高い論文である。

リバース・モーゲージ制度における担保不動産の市街地整備への活用可能性に関する研究 福祉公社の融資相談の事例分析を通して

正会員 中田三保子 君 (日本大学)

本論文は、高齢化社会を迎えて、老後の安定した生活を保障するための制度として着目されている「リバース・モーゲージ制度」の有効活用を目指して、その制度活用の可能性や問題点を多角的に分析した研究成果が高く評価された。

単なる制度の活用実態に関する調査に終わらずに、少ないながらも利用実態や関連事例を調査することによって、その制度上の問題点である融資方法や担保不動産の活用について具体的な問題を指摘し、加えて今後の可能性を示唆している。高齢化社会への対応に関する実践的な研究テーマに正面から取り組んだ点も高く評価された。

居場所選択と移動に見る生徒の行動特性について 打瀬中学校(教科教室型)・聖籠中学校(特別教室型)のケーススタディ

正会員 中村拓郎 君 (新潟大学)

正会員 鈴木一也 君 (新潟大学)

生徒の居場所への好み、居心地のよさ、居場所選択等の視点から、中学校における教科教室型校舎と特別教室型校舎の基本的平面特性を比較し、明らかにした研究である。観察とアンケート調査結果が詳細に分析されており、本文中のデータ表示や記述とデータのレイアウトにもよく意が払われた好論文といえる。

教科教室型校舎に関する建築計画上の知見を加えるもので、優秀な卒業論文として評価できる。

児童と高齢者との交流活動から見た学校施設と福祉施設の複合化に関する研究

正会員 平野厚子 君 (宇都宮大学)

本論文は、少子化、高齢化を背景とした学校施設と高齢者福祉施設の複合化という現代的な課題に対する建築計画の在り方を扱ったものである。具体的には、既設の小学校の余裕教室をデイサービスセンターに転用した4事例に対するヒアリング、アンケート、現地観察調査に基づく豊富なデータを用い、交流の実態、当事者の意識、空間的な課題等について考察している。研究目的であった交流そのものと建築空間の関係の分析については、さらに深める必要も感じた。ただし、ここで示された個々のデータは、同様施設の建築計画、設計の有用な基礎資料として評価したい。

愛知県内に開設された宅(託)老所・民間デイサービスの活動空間に関する調査研究

正会員 町田寛之 君 (名古屋工業大学)

高齢者の介護需要が高まり介護保険が導入されるなかで、民間の高齢者介護施設が注目されつつある。本論文はそのような社会状況に対応して、民間の宅老所の実態把握を愛知県内19カ所で試みている。

民間施設は初期投資が限られることから、既存の住宅などを改修して利用されるケースが多く、本論でもその実態が明確にされている。さらに、施設の利用実態の調査から、民間宅老所の活動形態が「施設化」と「脱施設化」の2方向あることが示されている。今後、増えるであろう民間宅老所の運営計画ばかりでなく、公共の介護施設にも示唆を与える内容となっている。今後は利用者や経営者の意向を詳しく把握するなど、さらなる発展が望まれる。

Virtual Design Studio におけるコラボレーション・プロセスの視覚化に関する研究

正会員 松本裕司 君 (京都工芸繊維大学)

本論文は、ネットワークを介した建築設計コラボレーションのシステムにおいて、案の変遷等を把握するためのユーザーインターフェイスとしての新たな視覚表現方式の提案に関するものである。論文の構成は、既往研究や事例の分析に基づき、ユーザーが求めている情報を抽出し、その表現方式を提案してケーススタディで有効性を検討している。

関連の既往研究等のレビューも的確に行われており、論旨の明快さ、論の進め方の合理性にも十分なものが認められ、論文としてのできばえは優れた卒業論文と評価できる。

着衣状態における人体の非定常温熱生理応答 実験とその解析

正会員 工藤正則 君 (京都大学)

正会員 川上直紀 君 (京都大学)

本研究は、非定常人体・被服系の数値モデルに関して、とくに熱水分収支における蓄積の寄与に注目して緻密な被験者実験を行い、既往モデルおよび著者らの提案してきた容量モデルについて詳しく解析し考察している。研究基盤環境が整ったうえでの研究とみられるが、実験内容は質的に充実しており信頼性が高く、全般に的確な図説明と十分な考察がなされ、また、論文構成や体裁はよく整っている。今後の被服人体熱水分モデルの改良・展開について重要な知見を得ており、卒業論文として高く評価される。

建築外表面における降水後の蒸発過程に関する実験的研究

正会員 月松孝司 君 (福岡大学)

論文は、実建物のスラブ面および鉛直壁面を対象として長期にわたる各種物理量の測定を行い、その結果に基づき蒸発比の変動特性について検討したものである。鉛直壁面に関しては付着降雨の蒸発の影響を無視できること、蒸発比減衰が指数関数によりモデル化できることなどを明らかにしており、今後重要と思われる都市の熱環境シミュレーションなどの研究の基礎的なデータとなる貴重な知見を提供するものとなっている。多くのエネルギーと努力を要する長期間の実測の遂行と膨大な測定結果を単純で明快な形にまとめ上げた点も評価される。

高齢者施設における臭気の実態に関する研究 臭気の測定と対処法の検討

正会員 宮井克典 君 (大同工業大学)

本論文は、高齢者施設における臭気の実態を把握しその問題点を抽出したうえで、その問題点に対する対処方法について検討を行ったものである。これからの高齢者社会に対応した研究動機、問題意識はタイムリーであり高く評価できる。研究手順

も、アンケート調査により問題点を抽出した後に実測調査により臭気濃度を定量的に把握し、最後に臭気対策手法の評価を行っており、極めてオーソドックスな方法で確実な成果をあげている。今後、ユニークな臭気対策手法の提案などが期待される。

推薦理由 (優秀修士論文賞)



経済性を考慮した設計用地震荷重算定手法の提案 地理情報システム (GIS) を用いた解析例を通して

正会員 佐藤一郎 君 (東京大学)

本論文は、地震荷重をより合理的に評価する方法として、①歴史的・地域的な地震データのほかに活断層などの地盤条件を考慮に入れた地震危険度解析、②重複反射理論に基づく地盤増幅特性の評価、③信頼性理論に基づき経済性を考慮した最適信頼性解析、の3つの手法を用いて最適設計荷重を算定する方法を提言している。また、同手法によって主要都市を対象とした解析例を示している。

この種の研究は、前提条件が複雑多岐にわたり、難解な多くの不確定要因を含むことになるが、種々の手法によって定量化に努め、有用な研究成果を導いている。論旨は明快であり、この分野の進展に寄与するところ大と判断される。

常時微動測定に基づく相互作用を考慮した中低層建物の振動特性評価

正会員 原口 圭 君 (東京大学)

近年、高層・超高層の建物の振動特性に関する実験的な調査研究が数多く行われるようになってきた一方で、RC、SRC系の中低層建物では検討された例が少ない。これは、中低層建物では、地盤と建物との相互作用の影響により建物の特性を抽出するのが難しいためであり、本研究において著者は、建物基礎のスエイ、ロッキング変形を簡便な手法により考慮することで、常時微動測定データに基づく上部建物の固有振動特性を同定することを可能としている。

建物の耐震性・使用性を評価するうえではその固有振動特性を正確に把握することが前提条件になるのであり、性能指向型構造設計への移行に備えた重要な研究であり、論文の構成・内容が極めて立派であることより、優秀修士論文賞にふさわしいものと判断した。

仕上材料のふくれ、はがれに及ぼすスラブコンクリートの品質に関する研究

正会員 藤巻哲生 君 (日本大学)

本論文は、床仕上げ材料のふくれ、はがれの発生メカニズムを解明するために、コンクリートの含水率測定法を提案し、スラブや梁コンクリート内部の含水状態を定量的に明らかにし、また、ふくれに及ぼすコンクリートの品質の影響をふくれ再現実験により検討している。ふくれのメカニズムに関しては、コンクリートの細孔構造に起因した浸透圧および毛細管圧を実験

により検証している。得られた結果に基づき、ふくれ防止策を提案している。

検討項目が多く論文全体のまとまりに難点はあるものの、多くの実験を丁寧に実施し有用な成果を得ており、優秀修士論文として評価できる。

CVMによる環境創造の価値評価に関する研究 東京湾での人工なぎさの造成事業を対象として

正会員 関野高広 君 (日本大学)

「環境価値」の疑似市場的方法による評価に関する研究である。東京湾において創造される生物生息環境が、市民にとってどれほどの「環境価値」として認識されるのかを、金額として定量的に提示することを目的としている。目的、方法、解析、結果に至るプロセスが明快な論文で、CVM(仮想評価法)による面接調査で得た多くのデータから結果を導き出している優秀な修士論文といえる。

「環境経済学」の分野のテーマであるが、今日的に大きな課題を持つものなので興味深く、環境政策への建築学分野からの関わりを拡大するものとして評価できる。今後の発展を期待したい。

震災復興における住宅再建とまちなみ形成のための住環境誘導手法に関する研究 神戸市における地区計画の適応事例の評価を通して

正会員 田中秀明 君 (神戸大学)

阪神・淡路大震災の復興では、インナーエリアの住宅の再建がなかなか進まない理由の一つとして、狭小な敷地が問題となっている。本論文は、その問題に正面から取り組んだ精力的なものである。

まず、再建された住宅の分析から住宅の配置と立面の特性を把握し、それをもとに街区レベルで再建した場合の景観シミュレーションを行っている。その場合、街並み誘導型地区計画とインナー長屋制度を適用し、隣地との境界を20cmに縮めた場合の街区レベルの空間評価を行っており、現実的な提案となっている。今後、提案が実際に活用されることを期待したい。

風土に根ざした地震火災用水供給システムに関する研究

正会員 西村 直 君 (京都大学)

本研究は、効果的な都市の地震火災用水供給システムの在り方について、安全設計の観点からその条件を整理し、過去効果的に機能してきた、岐阜県白川村、郡上郡八幡町のケーススタディを踏まえて、開水路系水供給システムを消防水利として整備することを提案している。ケーススタディの地域は、歴史的・文化的価値が高く、一般解ではないが、そうした地域にとってかけがえのないインフラと防災システムを関係づけようとする試みは興味深い。また、関連研究、調査報告を豊富に引き、論理性の確保にもつとめ、優秀な修士論文として評価できる。

逐次建替計画の遺伝的アルゴリズムを用いた二目的最適化の研究 総延床面積と補正立面面積の推移

正会員 阪野明文 君 (京都大学)

本論文は、逐次建替型再開発を実施する場合に、建替えのスケジューリングを決定するため、総床面積の最大化と圧迫感の緩和という2つの目的を最適化するための、GAアルゴリズム応用手法に関する研究である。京都大学のキャンパス再開発を事例として、GAを用いてパレート最適解集合の探索を行い、効率的な計画支援を実現している。さらに、探索条件の変更に対しても検討を行うなど、実際の計画への応用も考慮した研究成果が報告されている。

関連の既往研究等のレビューも的確に行われており、テーマも新規性があり、論旨の明快さ、論の進め方の合理性にも十分なものが認められ、論文としてのできばえは優れた修士論文と評価できる。

幼稚園の構築環境が園児の行動・意識に与える影響について

正会員 藤田大輔 君 (東海大学)

幼稚園における幼児の行動と意識を、行動マップ調査、行動追跡調査、写真投影法による幼児の環境評価調査などによって多面的に明らかにしようとした好論文。膨大な作業をよくこなしている。近年の生活環境、教育環境の変化に伴い、幼児の行動環境はどう変化しつつあるのかは興味深い課題である。本論文では、全国規模でのアンケート調査によって幼稚園の規模を中心とした実態を明らかにしている。大きな視野から対象、課題を絞り込んでいく研究フレームはオーソドックスでしっかりしている。得られた知見からどういう計画言語を引き出せるかが今後の課題であろう。

地方都市周縁部の計画とガイドライン サステイナブルな地域環境の形成

正会員 松岡佳秀 君 (北海道大学)

本研究は、地方都市の都市周辺部における都市計画区域外(未線引き部分)の開発を、計画的にコントロールするためのガイドラインを提案することを目的としている。とくに都市計画に止まらず「環境」という概念で計画フレームを構築すべき必要性を述べており、「環境」を、都市環境、農村環境、自然環境の三つの概念に整理した。さらに、帯広市をケーススタディの対象として「地域空間形成フレーム」作成プロセスの指針を提示することにより、都市計画を環境計画という包括的概念にシフトさせていくための有益な知見を得ている。

離島漁村出羽島の民家と集落の変容

正会員 矢口道大 君 (東京理科大学)

本論文は、離島の漁村である「出羽島」を取り上げ、民家と集落の変容をテーマとした研究である。調査はデザインサーベ

イを中心に丹念に実施されており、内容の記述や資料収集も丁寧に行われている。本論文の組み立てや構成内容から、著者のこの研究に対する強い思い入れが感じられる労作である。

論文は、詳細に調査した民家の住居平面図なども盛り込まれ充実した内容であり、優秀修士論文として評価できる。

屋外公共空間に対する住宅の心理的支配に関する研究

正会員 箭内亮一 君 (東京工業大学)

住宅地の空間心理を視覚情報によって説明しようという研究である。まず正面性心理と住宅立面との関係を把握し、ついで評価対象住宅住民への迷惑行為に対する認識に関して、前面道路上の68地点で評価させ、評価の地点分布や昼夜間の関係を把握している。さらに、昼間では開口部を中心とする立体角による評価得点予測式、夜間ではこれに照度を加えた予測式を作成し、評価への影響要因に関する検討を行っている。

扱われた心理状態は迷惑行為の認識にほぼ限られており、予測式の吟味と影響要因究明を深める必要性も感じられるが、住宅計画に対する環境心理学からの取り組みとして評価される。

「アーツ・アンド・アーキテクチャ」誌にみるカリフォルニア近代建築の発展過程に関する研究 1940年代・50年代に掲載された独立住宅作品の空間構成の分析を通して

正会員 山崎康弘 君 (神戸大学)

近代住宅の設計方法に少なからず影響を与えたカリフォルニアにおける独立住宅の特質を、当地で刊行された「アーツ・アンド・アーキテクチャ」誌掲載の作品群の分析に基づいて考察を行った論考である。対象とした住宅は2,000以上に及び、382ページに及ぶ労作となった。設計者と作品に関する各種のデータシートや分析図は資料的な価値を有する。多くの資料を包括的に扱わなければならなかったため、類型化に急いだ部分もうかがわれるが、膨大な資料を駆使して整理を行い、明快な論述展開がなされた点は高く評価されよう。

都市・室内気候とダニ相との相互関連

正会員 青木 哲 君 (名古屋工業大学)

本研究は、健康な生活という住宅の基本的性能を扱い、その今日的な問題意識と社会的意義は明快である。ミクロな住宅室内でのダニ発生の問題をマクロな都市気候の変化と関連付けて論じており、その研究構想の独自性、研究計画の周到さ、および調査の着実な実施において高く評価できる。調査結果のまとめにおいては、さらに深い考察が可能ではないかと思われる部分も散見されるが、総合的にみて優秀修士論文に十分値するといえる。

住宅における電気エネルギー消費に関する研究 東北地方を対象とした太陽光発電の有効性の検討

正会員 佐々木淑貴 君 (新潟大学)

本論文は近年普及が著しい太陽光発電を対象に、アメダスデータを用いて東北地方を対象とした太陽光発電量マップを作成し、さらに東北地方の住宅における電気エネルギーの消費実態調査を行い、両者を比較することによりその有効性を明らかにしている。太陽光発電量は天候に左右されるため必ずしも電力のピークカットには効果がない場合もあること、環境に対する負荷の低減には極めて有効であることなどが指摘されており、今後の我が国のエネルギー政策を考えるうえでも貴重な資料を提供している。

建築壁体における凍結・融解過程に関する研究

正会員 畑野雅範 君 (京都大学)

本論文は、三相系熱・水分同時移動方程式を数値解析することにより、ALC板などの建築材料で凍害が起きるメカニズムを理論的に解明し、実験的に明らかにされている凍害劣化とそのメカニズムを定性的に説明している。建築材料の分野でもこの種の研究は数多く行われているが、環境工学の専門家がこの領域のテーマに取り組んでいる点は高く評価できる。今後、外壁表面の対流熱伝達率の分布や、放射による熱の移動なども含めた解析を期待したい。