

2007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

ハイブリッド型応力法による伝統的木造建築の
構造解析手法の確立に関する研究

正会員 佐藤拓之 君[広島大学]

鉄筋コンクリート造ト形柱梁接合部の動的載荷時における
弾塑性挙動に関する解析的研究

正会員 島田誠二 君[日本大学]

コンクリートの強度発現に及ぼすセメント鉱物組成の影響

正会員 津田直人 君[宇都宮大学]

平鋼を用いた格子状耐震壁の力学的特性に関する研究

正会員 南部 紘 君[横浜国立大学]

•計画

GISを用いた市街地の「水みちネットワーク」把握手法
の研究——愛知県愛知郡長久手町を事例として

正会員 井上 薫 君[名古屋大学]

部屋上に吹き抜けのある民家

正会員 小倉拓也 君[広島国際大学]

ページランクアルゴリズムを用いた都市解析
——フライヤーで「リンク」する都市の場所

正会員 加賀谷 直洋 君[新潟大学]

上無田松尾神社の意匠に至る木島安史の設計理念と
その背景——歴史の継承性の視点から

正会員 梶山哲範 君[東海大学]

住宅内での子どもの事故に関する研究
——保護者の対策の傾向とその要因

正会員 長瀬紀子 君[日本女子大学]

住戸改修の実態と可能性に関する研究
——中津リバーサイドコーポを対象として

正会員 西野 雄一郎 君[大阪市立大学]

同潤会三ノ輪アパートメントの計画手法に関する考察

正会員 濱本理紗 君[東京理科大学]

グループホーム入居者の地域生活環境の
継続性の意義に関する研究

正会員 平岡友紀 君 [広島大学]

•環境

置換換気と放射パネルを併用した病室の
セミパーソナル空調に関する研究

正会員 岩村 集 君[大阪大学]

複雑都市形状におけるバルクスカラー輸送係数の
モデル化に関する基礎的実験研究

正会員 前田一行 君[九州大学]

災害時の視環境の悪化が避難歩行速度に及ぼす影響
に関する研究

正会員 山尾耕平 君[京都大学]

•構造

**座屈拘束ブレースの構面外座屈に及ぼす
接合部と周辺架構の影響**

正会員 木下智裕 君[京都大学]

**鉄筋コンクリート梁部材における曲げ降伏後の
耐力低下機構に関する研究**

正会員 黒木光博 君[東京大学]

**木造住宅を対象とした圧効きオイルダンバによる
制振構造システムの開発および簡易制振設計法の提案**

正会員 宮津裕次 君[早稲田大学]

**“Peer-to-Peer”を用いた
サブストラクチャ・オンライン応答実験システムの開発**

正会員 吉竹宣也 君[京都大学]

•計画

**共用空間転用の変遷から見た子ども施設が果たす役割
— 少子高齢化時代の市街地高層高密度団地のあり方**

正会員 井本 佐保里 君[日本女子大学]

**リハビリテーションのための空間に関する研究
— 回復期リハビリテーション病院を対象として**

正会員 岩倉 由貴子 君[東京大学]

**水郷柳川における農村集落の空間特性に関する研究
— クリーク集落と干拓集落の形成原理**

正会員 牛島 朗 君[九州大学]

**「様式」としてのモダニズム
— 模型からみた近代建築史**

正会員 岡村 健太郎 君[東京大学]

**景観法に基づく景観計画の策定プロセスと
運用実態に関する研究
— 近江八幡市「水郷風景計画」における届出制度の
課題点とその改善策**

正会員 加瀬靖子 君[日本大学]

折紙の数理に基づく空間デザイン手法に関する研究

正会員 舘 知宏 君[東京大学]

**信濃川下流域河岸の景観構造
— 後背の都市構造とつながる景観**

正会員 田中悠介 君[新潟大学]

**日本26聖人殉教記念施設にみる今井兼次の建築思想
に関する研究**

正会員 原 衣代果 君[前橋工科大学]

•環境

**騒音下における音声聴取に着目した室内音場評価法
に関する研究**

正会員 小林秀彰 君[日本大学]

**地中熱・地下水利用空調システムのための数値解析手法
および最適利用手法に関する研究**

正会員 南 有鎮 君[東京大学]

**建築火災におけるウォールブルームと煙層との
混合性状に関する研究**

正会員 森本慎也 君[京都大学]

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27名により構成されている。

第1回委員会は、2006年12月5日に開催し、応募要項について確認し、推薦書への選考希望部門欄の追加と、応募論文概要記載方法の修正をすることにした。

応募論文の締切日は2007年3月30日として、2007年1月より募集を開始した。

第2回委員会は、2007年4月11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。

応募論文数は、卒業論文89編、修士論文115編の計204編で、昨年より7編減少した。応募大学数は58大学で、昨年より1大学増加した。部門別では、構造系38編(学部16、修士22)、計画系131編(学部59、修士72)、環境系35編(学部14、修士21)であり、それぞれ前年より構造系13編減、計画系5編増、環境系1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8編、環境系3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:中埜良昭君、計画系:伊藤毅君、環境系:岩田利枝君を選出し、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ところ、環境系に応募された学部論文1編が計画系において選考するのがふさわしい内容であったので、計画系へ移動することにした。

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と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2007年6月21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2007年(第18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(総応募数204編、58大学)

	構造系	計画系	環境系
卒業論文	4編(16)	8編(60)	3編(13)
修士論文	4編(22)	8編(72)	3編(21)
合計	8編(38)	16編(132)	6編(34)

()の数字は応募論文数

(卒業論文等顕彰事業委員会委員長 岩村和夫)

構造系選考部会

本年の構造系の応募論文数は、卒業論文16編、修士論文22編であり、昨年に比べてそれぞれ8編および5編減少した。応募論文は構造分野からが多く、材料・施工分野は卒業論文の3編のみであった。第一次選考では、8名の選考委員が38編すべての論文の概要を査読し、三段階評価の採点を行い、卒業論文および修士論文それぞれ上位10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項目について、修士論文においては「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項目について、それぞれ評価点を与え、その得点を基に授賞候補論文の選定を行った。最終選考では、得点の接近した論文については査読担当者から詳しい評価意見を求めるなど、慎重審議のうえ出席委員の総意に基づき、卒業論文および修士論文それぞれ4編を授賞候補論文として選定した。なお、第二次選考における査読論文の担当は、論文応募者と査読担当者の所属において公平性が保たれるように配慮して決定している。

応募論文は、丁寧なデータ収集や分析に基づいた堅実な論理展開による力作論文、得られた結果を読者に丹念に説明しようという努力が伝わり読んでいて楽しくなる論文、論点を明確かつ簡潔に整理したコンパクトな論文、などそのまとめ方には応募者の個性が強く感じられた。また卒業論文および修士論文ともに、比較的得点の接近した論文で惜しくも今回は授賞候補からもれたものもあるが、これらの中にも今後の発展を強く期待させるものが含まれていたことを付記したい。

なお、応募論文の分野にはやや偏りが見られたため、今後は材料・施工分野からも活発な応募を期待したい。

(構造系選考部会長 中埜良昭)

計画系選考部会

本年の計画系の応募論文数は、卒業論文60編、修士論文72編の合計132編であり、これを計画系選考部会委員13名で選考した。前年比で卒業論文11編増、修士論文5編減、合計6編増で漸増の傾向を示している。

第一次選考では、応募論文1編ごとに4-5名の委員がその概要を査読し、選考要領に従い評価した。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つつ、個別の論文の内容に関する意見交換も参考にして、卒業論文18編、修士論文22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ながら、対象論文ごとに2名の査読者を選び、論文本文を精読し選考要領に従い評価した。評価項目は幅広い視点からの評価が可能ないように複数設定されてはいるが(卒論3項目、修論5項目)、評価点の合計順位だけでは評価しきれない部分があることを考慮し、査読者2名が事前に用意した講評文章および出席委員の口頭での講評をもとに選考を進めた。論文によっては査読者の評価がまったく逆のものもあったが、部会委員全体で率直な意見交換を行い授賞候補論文の絞り込みを慎重に行った。結果として、出席した部会委員の総意として、卒業論文8編、修士論文8編を授賞候補論文として決定した。分野ごとでは、建築計画の卒業論文4編・修士論文3編、農村計画の修士論文1編、都市計画の卒業論文2編・修士論文1編、建築歴史・意匠の卒業論文2編・修士論文3編であった。分野ごとに偏りは応募件数や査読委員の構成などによって変化するが、とくに分野別のバランスを考慮する

ことなしに、論文としての質を重視して選定するよう心がけた。計画系の論文は応募数が多いため、査読委員の一人あたりの負担は少なくないが、次年度も数多くの優秀な論文の応募を期待したい。

(計画系選考部会長 伊藤 毅)

環境系選考部会

環境系の審査対象論文数は卒業論文13編(10大学)、修士論文21編(13大学院)の計34編で、昨年と同数であった(この他に、環境系で応募してきたが、選考部会の判断により、計画系で審査を行った卒論が1編あった)。内訳は、設備6編、空気6編、都市環境5編、熱5編、火災3編、音・振動3編、心理2編、海洋2編、その他2編であった。

選考要領に従い、一次選考では、論文梗概を5名の委員全員で評価し、授賞候補件数(卒論3件、修論3件)の倍数を目途に、卒論5編、修論7編を候補として選出した。二次選考では、一次選考で選出された候補論文について各2名の査読委員が論文を精査し、卒論は3項目、修論は5項目について評価点を与えた。委員間の差を解消するため、持ち点を統一して算出した総合得点を基に、各委員の評価根拠などの意見を参考にして慎重に検討した。その結果、それぞれ総合得点の上位3編に決定した。なお、一次、二次審査とも、審査員にかかわりのある論文については、直接その審査に関与しないように配慮した。

昨年も指摘されたが、指導の研究室の継続的研究とみられる論文は完成度が高くなり、プロジェクトの一環であろう論文は多くの貴重なデータを提供している。それらをどう評価するかが難しかった。また、二次選考へ進んだ12編も、梗概に比べて本論では「細かい間違い」や「後半の息切れ」も見られ、それらがさらに審査を困難にした。教育者として本人の発想や努力に報いたいと思う一方、研究者としては研究そのものの評価も捨てがたかった。

卒論、修論を合わせると34編であるが、大学・大学院数は17校にとどまる。4編以上応募している大学が4校あり、偏りが見られた。より多くの大学からの応募が望まれる。

(環境系選考部会長 岩田利枝)

優秀卒業論文賞 選定理由

ハイブリッド型応力法による伝統的木造建築の 構造解析手法の確立に関する研究

正会員 佐藤拓之 君[広島大学]

本論文は、半剛節骨組でモデル化した伝統的木造建築物にハイブリッド型応力法による構造解析手法を適用したものである。伝統的木造建築物の解析手法については、従来ほとんど取り組まれてこなかったテーマであり、意義のある研究であると思われる。本解析手法の有効性は、実大実験の結果と比較して検討されている。架構の形式によって解析の精度は異なっているが、概ね実験結果に一致した解析結果となっている。内容、明確さ、論理性などの総合的な観点から、本論文は優れた卒業論文であると評価できる。

鉄筋コンクリート造ト形柱梁接合部の動的載荷時における 弾塑性挙動に関する解析的研究

正会員 島田誠二 君[日本大学]

RC造柱梁接合部の動的および静的実験結果を対象に、その結果を非線形有限要素法解析により追跡し、実験結果と解析結果の荷重-変形関係、梁主筋および接合部横補強筋の歪度を比較することにより解析精度を確認し、さらに載荷速度が接合部の耐力と剛性に与える影響を検討したものである。既往の研究結果についても、きわめて丁寧にデータ収集・調査がなされており、解析時の仮定条件も丁寧に記述されるなど、研究の進め方やまとめ方は丁寧に堅実である。卒業論文として優れた水準に達している。

コンクリートの強度発現に及ぼすセメント鉱物組成の影響

正会員 津田直人 君[宇都宮大学]

コンクリートの強度発現に寄与するセメント鉱物組成の影響を、精緻な化学分析を行うことなく、ゲルスペース比説に基づいて、モルタルの強度発現を基に評価する手法を提案している。

本論文は、2種類のセメントの混合比率を変えることにより、セメントの鉱物組成を調整し、水セメント比、養生条件および材齢を変えて実験を行い、この強度発現性を水和反応モデルにより評価する方法を検討したものである。このことから、概ね水和反応および強度を予測できるとしている。研究の進め方は論理的であり、内容および論文としてのできばえを総合的に判断して、優秀な卒業論文であると評価できる。

平鋼を用いた格子状耐震壁の力学的特性に関する研究

正会員 南部 紘 君[横浜国立大学]

最近デザイン性を重視した構造が用いられているが、その構造特性については十分に調べられていない。本研究では、平鋼の鉛直材と斜材からなる格子状耐震壁の力学性能について、せん断加力実験・有限要素解析により調べている。大変形域での鋼材座屈時の履歴特性を解析により求めるとともに、耐震壁の弾性剛性、最大耐力、

スリップ時耐力、座屈後安定耐力に関する評価式を提案し、実験結果との比較をしている。論理性と明確さの点で特に優れており、優秀な卒業論文と評価できる。

GISを用いた市街地の「水みちネットワーク」把握手法の研究——愛知県愛知郡長久手町を事例として

正会員 井上 薫 君[名古屋大学]

本論文は、都市域に降る降雨水の環境的な役割に着目し「環境水」と概念定義し、地表面の水循環と水収支バランスを計画的に成立させる前提となる「水みちネットワーク」の把握を試みた手法研究である。GISを用いて、市街地現況と流域圏、流出経路などの相互関係を解明しようとしたモデル化の過程は、仮説的な条件設定が多くデータ精度の制約もあり疑問の余地は残るが、難解な水循環を定量的に解明しようとする労作であること、また、水に着目した環境デザインへの基礎的知見を示している点など、著者の斬新な着想力と論理展開が見られ全体として完成度の高い水準にあると評価できる。

部屋上に吹き抜けのある民家

正会員 小倉拓也 君[広島国際大学]

本論は広島県廿日市市宮島町の民家調査を通して、そこに数多くみられるオウエと称する吹き抜け空間がどのようなプロセスを経て生まれたのかという素朴な疑問からスタートし、全国の吹き抜け空間をもつ民家の事例を可能な限り収集して考察を加えたもの。宮島の民家に類似する事例は、若干の例外を除いてすべて街道沿いないし海路の結節点となった港に分布するという注目すべき結論に達している。吹き抜けのある民家の全国的分布を探るといふ膨大な作業を試みた著者の努力を多としたい。分布域から導き出される交通と民家の発展という新たなテーマを抽出した点も評価できる。論旨は明快で論文としてのまとまりもよい。

ページランクアルゴリズムを用いた都市解析——フライヤーで「リンク」する都市の場所

正会員 加賀谷 直洋 君[新潟大学]

ページランクアルゴリズムとは、Googleの創始者であるラリー・ページによって作られたweb siteの検索結果表示システムであり、これが現代社会を席卷していると言ってよい。そこで、本研究では都市における情報流通メディアのひとつであるフライヤーを取り上げ、このアルゴリズムを用いて、都市の場所を分析している。いわば、(重み付け後の)リンクを貼られた数を、有用だと判断される指標とし、それをフライヤーによる場所のつながりに置き換えている。web時代を敏感に反映した、意欲的な研究でありその点を高く評価したい。今後は重み付けに相当する部分を精緻化する研究を期待したい。

上無田松尾神社の意匠に至る木島安史の設計理念とその背景——歴史の継承性の視点から

正会員 相山哲範 君[東海大学]

建築家木島安史の設計理念とその背景を彼の設計した上無田松尾

神社をめぐって論考した論文である。その方法として歴史の継承性に着目し、保存、模倣、伝統という側面から木島の言説に基づき考察し、この作品はモダニズム建築へのアイロニーであり、過去からの継承を内に秘めた「混在併存」、「半過去」としての「不完全性」を表現するものであり、かつ「神の伝統」と「民の伝統」を兼備したポスト・モダンの建築であることを明らかにしている。テーマの絞り方、論理の進め方、文献の参照に関しても優れた論文であり、今後、木島の全作品を視野に入れた幅広い考察をすることによって彼の設計理念の本質を明らかにすることが望まれる。

住宅内での子どもの事故に関する研究——保護者の対策の傾向とその要因

正会員 長瀬紀子 君[日本女子大学]

住宅内で子どもが起こした事故の発生状況や、事故に対する親の対策について、事故の経験の有無や環境状況の差異が与える影響を検討した論文である。アンケートやヒアリングなど、研究手法はオーソドックスであるが、それらを丹念に行った結果、事故経験の有無をはじめとし、持家と借家、戸建と集合住宅といった環境条件の差異を明らかにしており、予想したであろう点を明快に示している。これらの差異が、具体的にどのような事故防止策の差異となって現れるのか言及されていない点が惜しまれるが、論理構成は緻密であり、卒業論文として高く評価できる。

住戸改修の実態と可能性に関する研究——中津リバーサイドコーポを対象として

正会員 西野 雄一郎 君[大阪市立大学]

建設から35年を経た分譲集合住宅の住戸改修の実態を悉皆のアンケート調査と、その結果から得られた大規模改修実施者に対する訪問聞き取り調査を通して詳細に明らかにしている。区分所有法を充分理解せずに行われていた二戸一化や専用庭増築などアナーキーな1980年代の大規模改修と比較すると、法令遵守の正統派改修に落ち着いて来たことや、設備の老朽化対策やライフステージ対応だけでなく建設時には予想されていなかったインターネット対応やSOHO化など新たな課題への対応実態が明らかにされた。非常に丁寧に緻密で詳細な記録をし、わかりやすく図面化しており、卒業論文として高く評価できる。

同潤会三ノ輪アパートメントの計画手法に関する考察

正会員 濱本理紗 君[東京理科大学]

1928年に建設された同潤会・三ノ輪アパートメントについて、室内を含む現況図を作成し、設計当初の平面図・立面図・外構計画図と照合し、さらに他の15か所の同潤会アパートの設計図と比較することにより、三ノ輪アパートメントが下町工場地帯の限られた敷地のなかで、室内環境を改善し都市景観を形成するという、同潤会の思想をもっともよく表した事例であることを明らかにしている。精緻な図面は、社会背景の説明や設計関係者への聞き取りと併せて、都市住宅としての三ノ輪アパートメントの生活像をいきいきと伝えるものとなっている。記録資料としての価値も高い優れた論文である。

グループホーム入居者の地域生活環境の継続性の意義に関する研究

正会員 平岡友紀 君[広島大学]

本論文は、認知症グループホームの立地について、入居者の外出行動と会話の内容を詳細に記録分析することで地域やコミュニティに対する入居者の思いを明らかにし、住み慣れた入居前の人的・物理的地域生活環境の継続性が重要で、それが入居者の心理面に有利に働き、その人らしさが持続できることを示した。古典的な観察調査であるが、丹念に取り組んだ成果である。高齢者施設等に関する研究が多い中で、住み慣れた地域での生活環境継続の意義に注目し、施設が住み慣れた市街地にこそ建てられるべきことを示した点は極めて高く評価できる。

置換換気と放射パネルを併用した病室のセミパーソナル空調に関する研究

正会員 岩村 集 君[大阪大学]

病室内の清浄度確保のための置換換気システムと、患者の温熱環境改善を目的とした送水式放射パネル冷暖房とを併用したセミパーソナル空調システムの提案を行っている。まず放射パネルなしの条件、次いで放射パネルを追加した条件で実験を行い、これらの実験結果を踏まえた上で計算モデルによる汚染物濃度の検討を行うといったスタンダードな手順を正確かつ丁寧に行っている点が高く評価できる。本論文の検討は単床室の条件下で行われているが、多床病室を想定した発展的なタスクアンビエント空調を目指す研究であり、さらなる展開も期待される。

複雑都市形状におけるバルクスカラ輸送係数のモデル化に関する基礎的実験研究

正会員 前田一行 君[九州大学]

本研究は、都市の温熱環境予測モデルに用いるバルクスカラ輸送係数(物質伝達係数)のモデル化を試みたものである。建蔽率をパラメータとして市街地建築物の形状を模擬し、風道内に設置した水槽の塩分濃度変化から物質移動フラックスを測定している。丹念な実験と分析を要する地道な研究であるが、実験は丁寧に行われており記述も明快である。結論は明快で、抗力係数とバルク輸送係数の両者を同時に向上することが困難なことを示している。筆者が自ら指摘するように、風速依存性が未検討なのは弱い点だが、今後の進展が楽しみである。

災害時の視環境の悪化が避難歩行速度に及ぼす影響に関する研究

正会員 山尾耕平 君[京都大学]

災害時に発生するであろう照度低下および煙の存在による視環境の悪化が、歩行速度に及ぼす影響を、実験から検討し、その結果を用いて予測と安全設計への適用を行っている。本論文が高く評価できる点は、研究が簡潔明瞭に表現されていること、主題の有用性が高いこと、研究過程における考察が丁寧になされていること、60名にのぼる幅広い年齢層の被験者から測定値を取得したこと、などである。

優秀修士論文賞 選定理由

座屈拘束ブレースの構面外座屈に及ぼす接合部と周辺架構の影響

正会員 木下智裕 君[京都大学]

座屈拘束ブレースは最近多く用いられているが、周辺架構との接合部を含む構面外座屈を生じる可能性がある。本研究では、梁の横補剛間隔やガセットプレート接合部の構面外曲げ剛性と降伏曲げ耐力を考慮した座屈拘束ブレースの構面外座屈防止設計法が提案され、実験との詳細な比較により、その妥当性が検証されている。全般に論理的に厳密な検討がなされており、優れた研究成果が得られている。今後、実際の設計への応用が期待でき、豊かな将来性を有しており、修士論文として優れた水準に達していると評価できる。

鉄筋コンクリート梁部材における曲げ降伏後の耐力低下機構に関する研究

正会員 黒木光博 君[東京大学]

RC梁部材の曲げ降伏後の耐力低下機構を解明し、これに基づいて同部材の非線形挙動を模擬する履歴特性モデルを提案したものである。論文の冒頭では、既往の実験データを丹念に検証し、破壊メカニズムの解釈を試みるなど、本論文全体を通じて重要な基礎データを明確に論じ、位置づけた上で、RC梁部材の曲げ降伏後のせん断抵抗機構、簡易終局変形算出モデルを提案し、これらに基づいて履歴モデルの提案と検証を行っている。論旨の展開や各章・節における結論も明快であり、有用な成果が得られているものと思われ、優秀な修士論文と評価される。

木造住宅を対象とした圧効きオイルダンパによる制振構造システムの開発および簡易制振設計法の提案

正会員 宮津裕次 君[早稲田大学]

本論文では、木造住宅用の新しいダンパの開発研究が扱われている。ダンパ機構の提案・評価から、ダンパ要素実験、骨組組み込み実験、実住宅への適用実験・振動測定評価、制振設計法の提案まで、新構造システムの開発に必要な手順すべてを含んでいる。個々の内容は多様な技術分野にまたがるものの、それぞれ実験的あるいは解析的に丁寧に検討されており、論文全体としても論理的に明快な構成となっている。また、開発された技術は実用性もあり、提案された制振設計法は一般的活用にも展開可能と思われる。この種の研究の模範となる優秀な論文である。

“Peer-to-Peer”を用いたサブストラクチャ・オンライン応答実験システムの開発

正会員 吉竹宣也 君[京都大学]

複数の部分実験と数値解析を組み合わせることにより、大型構造物の構造実験を実現すべく“Peer-to-Peer”形のオンライン実験手法の確立を目標とした実験制御手法を詳細に論じたものである。上記目標を達成すべく、解決すべきサブテーマを設定し、理論と実証に

よりひとつずつ明確に問題点を解消し、最終形に到達している。研究の進め方、構成は論理的で、結論およびそこに至る過程も明快である。単に実験手法の提案にとどまらず、これをロバストな手法として確立し、その実用可能性を実証していることに、工学分野における大きな意義があり、優秀な修士論文と評価される。

共用空間転用の変遷から見た子ども施設が果たす役割 —少子高齢化時代の市街地高層高密度団地のあり方

正会員 井本 佐保里 君[日本女子大学]

高層高密度団地の地域における役割を、併設する子ども施設の変遷を辿ることで明らかにした独創的な論文である。テーマが明快で研究方法も筋が通っている。社会の流れとともに、行政による子どものための施設から高齢化に伴う高齢者施設への転用、さらにNPO法人による子ども施設の設置などに移り変わる姿や、団地内の居住者を対象としている施設から地域の利用を主とする施設への移り変わりの姿、また、それに伴う屋外広場の利用のされ方、住民の子ども施設への眼差しが変化の様など、さまざまな側面から明快な結論を導いており、高く評価できる。

リハビリテーションのための空間に関する研究 —回復期リハビリテーション病院を対象として

正会員 岩倉 由貴子 君[東京大学]

本研究は、病棟リハビリテーションの空間について、その効果や特質を明らかにしようとするものである。一人一人の患者の生活を丹念に観察し、そこからリハビリテーション空間の特質を明らかにした点には、将来性を見る。特に、観察調査という手法そのものが、リハビリテーションの内容や効果を、有効に現し得ることを示した点に、手法の持つ新たな側面を知ることができた。また、身体機能の向上に応じてリハビリテーション環境も変わるべきであるという結果や、患者自身が病棟環境にリハビリテーションに有効な要素を見出し、使いこなしている様子を示し得た点は高く評価したい。

水郷柳川における農村集落の空間特性に関する研究 —クリーク集落と干拓集落の形成原理

正会員 牛島 朗 君[九州大学]

筑後平野の水郷集落は、これまで塊状のクリーク集落と列状の干拓集落に大別されていた。本論文では、水系と生活空間との関わりに注目し、広域から居住空間までの一連の仕組みと変容プロセスから、その空間特性を明らかにしている。すなわち、同平野の82ヶ村について水系・領域・形成経緯から四つに分類されることを示し、さらに水利システムと居住空間の調査により、四つの形態それぞれが灌漑から干拓への移行過程における、居住者の働きかけにより生み出された集落空間の変化であることを論証している。的確な視点、鮮やかな分析、明快な結論を兼ね備えた、きわめて優秀な論文である。

「様式」としてのモダニズム —模型からみた近代建築史

正会員 岡村 健太郎 君[東京大学]

日本の近代建築の問題機制を「様式」と捉え、それに対して「模型」という切り口から肉迫した意欲作。近世以前の雛形から模型という概念が成立する過程を伊東忠太の「大極殿」模型を題材に考察し、いまだ様式概念が完全に定着していない近代日本の黎明期におけるモダニズム成立過程を追跡する。さらにレーモンド、コルビュジエ、堀口捨己、村野藤吾へと考察対象を広げることによって、建築に対する「多視点的」視線が獲得されていくことを明らかにしている。「様式」、「模型」という問題に対して粘り強く考察を続けた格闘の軌跡として評価したい。

景観法に基づく景観計画の策定プロセスと 運用実態に関する研究—近江八幡市「水郷風景計画」における届出制度の課題点とその改善策

正会員 加瀬靖子 君[日本大学]

本論は、全国で初めて景観法に基づく景観計画を策定した近江八幡市の「水郷風景計画」策定プロセスについて、きわめて網羅的、かつ精緻に整理を行っている。さらに短期間ではあるが運用実態を捉え、届出制度の課題を明らかにし、他地域の事例についても必要十分なレビューを行っている。そのうえで先進自治体の事例も検証し、これらの結果を踏まえて届出制度の改善策を提案したものである。今後の景観計画における届出制度の円滑な運用に関して、実務的に有益な示唆を導き出しており、計画研究として高く評価できる優秀な修士論文といえる。

折紙の数理に基づく空間デザイン手法に関する研究

正会員 籠 知宏 君[東京大学]

折紙の数理研究として完成度の高い論文である。とりわけ稜線分子と頂点分子とからなる分子を考案し、三次元曲面を展開可能な多面体に近似する汎用性の高い方法を確立している点、ならびに展開の動きに基づく拘束条件を組み込んだ剛体折紙シミュレーションを実作することによって剛体折りの可否を確かめる方法を編み出した点は、当該テーマに関する画期的成果と考えられる。造形への知的アプローチの可能性を広げたという観点、ならびに折紙の数理に基づく空間デザインの工学的応用可能性を広げたという観点からも高く評価できる。

信濃川下流域河岸の景観構造 —後背の都市構造とつながる景観

正会員 田中悠介 君[新潟大学]

都市の変容を河岸からの距離によって層毎に区切り、建物シルエットをレイヤーとして重ねて捉えて分析する視点はユニークである。調査対象区域の信濃川が湾曲していたことから奥行きの違いによる速度感に焦点を当て連続立面分析だけでなく、コマ割り動画像を用いた速度分布分析という手法を開発し分析に用いている。感覚的に認識される見え方の変化を独自に開発した実験手法により分析

を試みた点は高く評価できる。都市景観を自然景観のように分析しているが、法的規制や土地利用構造の視点を入れるとさらに良かった。具体的提案がなされていない点は惜まれるが、優秀修士論文として十分評価できる。

日本26聖人殉教記念施設にみる今井兼次の建築思想に関する研究

正会員 原 衣代果 君[前橋工科大学]

建築家今井兼次の建築思想を、晩年の名品、「日本26聖人殉教施設」の設計過程において残された約1,000点に及ぶスケッチや構想メモなどを時系列的に分類、分析、解説するとともに、彼の著書、論考、日記を精読することによって、明らかにすることを試みている。その結果、今井がこの建築群を、自然への憧憬を示し、中世理念の現代的意味を問いつつ、第九の音楽を契機とした壮大な都市的シンフォニー、彼の内的精神の表出として構想したことを明らかにしている。作家論としてもレベルが高く、今後の今井の全遺稿の研究によって彼の思想の全貌を明らかにすることが望まれる。

騒音下における音声聴取に着目した室内音場評価法に関する研究

正会員 小林秀彰 君[日本大学]

建築空間の音声聴取性能の評価指標として、室のインパルス応答の初期応答から直接音を除いた初期反射音Eと後期応答Lとのエネルギー比E/Lを用いること提案している。まず、実験室とホールや体育館などの実空間において騒音を付加して行った種々の音声聴取評価実験からE/Lの有効性を示しており、騒音の影響を受けにくい室の音響設計条件としてE/L > 0dBを提案し、この条件を満たす建築設計条件について検討を加えている。本論文は実験室における基礎実験から実用的な設計条件の提案に至るまでの一連の研究の成果をまとめた力作であり、修士論文として高く評価できる。

地中熱・地下水利用空調システムのための数値解析手法および最適利用手法に関する研究

正会員 南 有鎮 君[東京大学]

この研究は、地中熱・地下水を利用した季節蓄熱システム利用促進にかかわる諸問題を調査し、地盤・地下水条件、土壌熱物性値、採・放熱量予測手法、運転手法の四つのカテゴリーに分けて分析や実験・解析を行っている。従来手法の有効熱伝導率を用いた熱伝導解析に替えて、地盤調査データから熱物性値を推定して熱と地下水流移動のシミュレーションを行う方法を提案し、最適利用に関わるパラメータの感度解析を行っている。この方法により計画時・運転時における意志決定に役立てる等の実用レベルでの予測ツールとしても完成度が高い。

建築火災におけるウォールブルームと煙層との混合性状に関する研究

正会員 森本慎也 君[京都大学]

火災発生時の高温化によるウォールブルームと厚い煙層とが混合した際、どのような影響が生じるかを定量的に把握するために実験を行い、成果を二層ゾーンモデルへ適用するための提案を行っている。ウォールブルームの混入により増加する新鮮空気の流れ量を、壁面温度と煙層温度から予測する実験式を作成するなど、非火災室の避難安全性に資する成果をあげており、これまでの研究成果を踏まえた理論的考察とともに、質の高い修士論文と評価したい。