

優秀若手構造研究者表彰（コンクリート系）選考結果及び選評（令和2年度）

一般社団法人 建築研究振興協会
優秀若手構造研究者表彰選考委員会（コンクリート系）
委員長 平石久廣

1. 応募状況

博士前期課程対象については令和2年6月15日から12月20日の期間、学部対象については令和2年6月15日から令和3年1月10日の期間、それぞれ募集したところ、博士前期課程（修士課程）対象に5名の応募があった。

2. 選考経過及び選考結果

受賞者の選考は、一般社団法人建築研究振興協会に設置された優秀若手構造研究者表彰選考委員会（コンクリート系）、（以下、「選考委員会」と略記）において次のように行った。

令和3年1月15日に選考委員会を開催し、公平、公正な審査を行うため、応募者の指導教員は選考に加わらないこととし、残りの委員で審議を行った。

選考委員から事前に行った評価の視点、考え方等について意見交換を重ね、委員全員の合計点を勘案して、総合的に判断し博士前期課程対象3名を選考した。

受賞者はいずれも3. 選評に示す通り優れた業績をあげており、研究者としての将来性も豊かであると考えられ、表彰に値すると判断した。

なお、惜しくも選考にもれた応募者の業績は、研究に対する真摯な姿勢が感じられた。

受賞者一覧（五十音順）在学年次は応募当時

博士前期課程対象

氏名	大学・大学院名	終了年又は 在学年	業績
オウダクリン 王澤霖	東京大学大学院 工学研究科建築学専攻	令和2年 (2020)	RC造柱梁部材の降伏点変形推定方法に関する研究
マツバヤシミキ 松林美樹	室蘭工業大学大学院 工学研究科環境創成工学系専攻	令和2年 (2020)	RC造方立壁のひび割れ幅推移の評価手法の提案と壁筋間隔がせん断耐力に及ぼす影響
ムシヤウキョウ 武者右京	室蘭工業大学大学院 工学研究科環境創成工学系専攻	平成31年 (2019)	既存コンクリート目荒らし面の支圧破壊時のせん断耐力評価

3. 選評

受賞者：王澤霖君

業績名：RC造柱梁部材の降伏点変形推定方法に関する研究

地震時の応答変形を陽に求める性能設計法が世界的に指向され、我が国では等価線形化法を技術的な背景とした限界耐力計算が法令に位置付けられている。王君は、限界耐力計算の要ともいえる塑性化による応答低減係数の精度向上を目指し、塑性率の起点となる降伏点変形

角に関する研究を実施した。まず、梁、柱部材の降伏変形角の推定式を、変形に寄与している要因を分離するという数理モデルをもとに提案した。また、実験事例のデータベースを構築し提案式の優れた妥当性を検証した。これらの業績は設計法の精度向上に寄与するばかりではなく、建物の損傷を検知するヘルスマonitoring技術にも応用が可能であり、今後の展開・発展が期待される極めて有用な成果と認められる。

受賞者：松林美樹君

業績名：RC造方立て壁のひび割れ幅推移の評価手法の提案と鉄筋間隔がせん断耐力に及ぼす影響

近年の地震被害において、鉄筋コンクリート造非構造壁に生じる大きな損傷により、建築物の使用や復旧が困難となった事例が少なくなく、鉄筋コンクリート構造の重要な課題の一つとして指摘されてきた。松林君は、方立壁の損傷評価に向け、壁板のひび割れ幅推移の評価法を提案しその妥当性を方立壁の部材実験により確認した。さらに、鉄筋の間隔が壁板の応力分布に及ぼす影響を検討し、壁筋比が同じでも鉄筋間隔が広がることで壁板の局所的な損傷がせん断耐力の低下につながるメカニズムを説明した。これらの業績は、鉄筋コンクリート造非構造壁における損傷制御設計の今後の展開・発展、ひいては鉄筋コンクリート造建築物の耐震の信頼性の向上に寄与する極めて有用な成果と認められる。

受賞者：武者右京君

業績名：既存コンクリート目荒らし面の支圧破壊時のせん断耐力評価

コンクリート構造物の耐震補強では、コンクリート間の応力伝達を確実にするために、既存躯体と新設躯体の接合面を、チップングによって目荒らししているが、目荒らし面の形状の違いがせん断耐力に及ぼす影響の定量化は難しいとされてきた。武者君は、レーザー変位計や3Dスキャナにより試験体の目荒らし表面の形状データを取得し、続いてせん断耐力の実験を行い、それらの関係についての定量的な分析を行った。さらに、その成果より、コンクリート圧縮強度、目荒らし面積比、目荒らし深さに基づいた、簡易でありながら良好な精度でせん断耐力を推定できる方法を提案した。これらの業績は実務に適用可能な工学的知見を導いた極めて有用な成果と認められる。

令和二年度優秀若手構造研究者表彰選考委員会（コンクリート系）委員

平石久廣	明治大学	名誉教授
勅使川原正臣	名古屋大学大学院	教授*
塩原 等	東京大学大学院	教授
五十田 博	京都大学	教授
楠 浩一	東京大学	教授*
福山 洋	国土交通省国土技術政策研究所	建築研究部長

(* 応募者の指導教員、共同研究者にあたるため選考から外れた)