

優秀若手構造研究者表彰（コンクリート系）の選考結果（令和5年度）

1. 応募状況

標記について博士前期課程対象は令和5年6月14日から12月19日の募集期間に2名の応募があった。

学部対象は令和5年6月14日から令和6年1月31日の募集期間に1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6年1月12日に博士前期課程対象、2月9日に学部課程対象の選考委員会を開催し、公平、公正な審査を行った。

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2名、学部課程対象1名を選考した。

受賞者は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。

博士前期課程対象

| 氏名 | 大学院名・専攻名 | 修了年又は 在学年 | 業績 |
|-------------------|-------------------------|--------------|---------------------------------------|
| いこのへ かずき 一戸 和樹 | 東京大学大学院 工学系研究科・建築学専攻 | 2023年 修了 | 非線形漸増動的解析によるRC骨組の限界耐震性能の確率的評価 |
| かしわぎ だいぢ 柏木 大知 | 東京大学大学院 工学系研究科・建築学専攻 | 2023年 修了 | 地震被害を受けたRC骨組架構の柱梁接合部の破壊要因と復元力特性に関する研究 |

学部課程対象

| 氏名 | 大学名・専攻名 | 在学 | 業績 |
|-------------------|------------------|----|------------------------------|
| まえだ いおり 前田 伊生利 | 福山大学 工学部 建築学科 | 4年 | 主筋引抜きを考慮したRC梁部材の断面解析手法に関する研究 |

3. 選評

受賞者：一戸和樹

業績名：非線形漸増動的解析によるRC骨組の限界耐震性能の確率的評価

建物がどの程度までの地震に耐えられるか、という重要な疑問に答えようとした研究である。そのため、耐力低下する復元力特性を有する鉄筋コンクリート骨組を対象に、42波の強震記録による非線形時刻歴地震応答解析を実施し、少しずつ地震動を大きくし倒壊に至るまでの建物挙動を詳細に調べた。膨大な解析結果を統計的に処理し、建物の設計条件に応じた限界状態のフラジリティー曲線を得た。解析には自作スクリプトと海外のオープンソースを組み合わせたのが、研究の途中でソースコードのバグに気づき、修正し、その修正がオープンソース管理者に採用されている。これらの業績は、等価な静的な地震力で設計されている一般の建物について真の耐震性能を定量的に評価するうえで有意義であり、今後の展開・発展が期待できる極めて有用な成果と認められる。

受賞者：柏木大知

業績名：地震被害を受けた RC 骨組架構の柱梁接合部の破壊要因と復元力特性に関する研究

兵庫県南部地震で柱梁接合部の被害が報告されている共同住宅を対象に、近年刊行された日本建築学会の保有水平耐力規準（2021）との適合性を検討し、本検討建物では梁間方向架構の柱梁接合部降伏の恐れが高いことを明らかにした。さらに2015年、2018年に E-Defense で実施された RC10 層試験体振動実験の純ラーメン方向架構に対して柱梁接合部降伏が起きた場合の復元力特性に著しいスリップ性状が見られることを示した。また、これらの成果を国内学会等の査読付き論文として外部に公表している。これらの業績は、日本建築学会保有水平耐力規準（2021）の規定の妥当性を検証したものであり、将来の柱梁接合部の耐震性能評価手法の確立に向け、今後の展開・発展が期待できる極めて有用な成果と認められる。

受賞者：前田 伊生利

業績名：主筋引抜きを考慮した RC 梁部材の断面解析手法に関する研究

対象論文は RC 梁の荷重変形曲線をファイバーモデルによる断面解析により推定するにあたり、その剛性低下を鉄筋の抜け出し挙動として陽に取り込み、精度の向上を目指したものである。前田伊生利君は、既往の実験結果を丹念に確認し、鉄筋の挙動の剛性低下としてその抜け出しを間接的に断面解析で考慮することを試みている。その結果、ある程度の変形まで極めて良好にその非線形挙動を再現できるとしている。その丹念で粘り強い研究姿勢からも研究者・技術者としての将来が大いに囑望される。

4. 令和5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 | 中部大学 教授・名古屋大学 名誉教授 |
| 五十田 博 | 京都大学 教授 |
| 勝俣英雄 | 大林組技術研究所 所長 |
| 衣笠秀行 | 東京理科大学 教授 |
| 楠 浩一 | 東京大学 教授 |
| 坂田弘安 | 東京工業大学 教授 |
| 塩原 等 | 東京大学 教授* |
| 福山 洋 | 国立研究開発法人建築研究所 理事 |
| 向井智久 | 国土交通省国土技術政策総合研究所 評価システム研究室長 |

(* 博士前期課程応募者の指導教員、共同研究者にあたるため選考から外れた)