

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

掲示期間 2024-138
10月11日～10月31日

生命環境化学専攻 松山 研究室

公益社団法人 化学工学会

化学工学会 第55回秋季大会において 学生賞 受賞

2024年9月11日（水）と13日（金）に、北海道大学 札幌キャンパスにて開催された『化学工学会 第55回秋季大会』において、生命環境化学専攻2年 松山研究室の庄司綾乃さんが学生賞を受賞しました。

この学会では主に全国の国公立大学から多くの学生が発表する中、庄司さんの研究発表が優秀と認められました。庄司さんの学会賞受賞は6度目となり、その研究内容は高く評価されています。



「超臨界含浸法による PdCu ナノ粒子触媒の調製とフロー型菌頭カップリング反応への応用」

フロー合成技術は、優れた熱および物質移動能力と正確な反応時間制御性能を持つため、従来のバッチ合成技術では難しかった多くの合成変換を可能にし、有機合成化学に大きな利益をもたらしました。通常流通反応管内に固定化された不均一系触媒は、フロー合成時に反応管内に残存するため分離とリサイクルが容易です。しかし、反応管内に触媒や担体が充填されていると、管内の圧力が通常よりもはるかに高くなる場合があります¹⁾。

そこで本研究では、細孔構造を有する多孔質高分子微粒子を担持材として使用し、Cu および Pd が固定化された低圧力損失の固定化触媒を超臨界二酸化炭素(scCO₂)による含浸法²⁾にて調製しました。この固定化触媒を用いて、フロー合成に適した触媒の性能を検討しました。そして調製した固定化触媒をヨードベンゼンとフェニルアセチレンの菌頭カップリング反応のフロー式反応試験により、触媒活性と固定化触媒の安定性を評価しました。

参考文献

- 1) Y. Ashikari et al., Catalysis Today, 388-389, 231-236 (2022)
- 2) A. Shoji et al., J. Applied Polymer Sci., 140, e54347 (2023)