

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 2026-034
5月28日～6月16日

生命環境化学専攻 松山 研究室

一般社団法人 資源・素材学会 九州支部

2026年度 若手研究者および技術者の研究発表会 において 「Presentation Award Kyushu,MMI」受賞

2026年5月22日（金）本学において開催された一般社団法人 資源・素材学会 九州支部「2026年度若手研究者及び技術者の研究発表会」において、生命環境化学専攻1年 松山研究室の本告光菜さんの研究発表が優秀と認められ、「Presentation Award Kyushu,MMI」を受賞しました。受賞した研究のタイトルは「超臨界流体乾燥法を用いて調製したPtナノ粒子-セルロースナノファイバー複合体のフロー型触媒反応への応用」です。木材由来のセルロースナノファイバーと超臨界CO₂乾燥技術を活用し、環境に優しく効率的なフロー合成に適した高性能な触媒を開発する研究が高く評価されました。



「超臨界流体乾燥法を用いて調製したPtナノ粒子-セルロースナノファイバー複合体のフロー型触媒反応への応用」

近年、化学産業では環境負荷の低減と資源の有効活用が重要な課題となっています。本研究では、従来の大量のエネルギー消費や廃棄物発生といった課題を抱える「バッチ合成」に代わる手法として注目される「フロー合成」に着目しました。特に反応性能を左右する触媒に注目し、木材由来の再生可能資源であるセルロースナノファイバー（CNF）を用いた新たな触媒材料を開発しました。さらに、超臨界CO₂乾燥技術を活用することで、繊維構造を維持したまま高い表面積を実現し、金属触媒の分散性と安定性を向上させることに成功しました。本成果は、安全性・生産性に優れたフロー合成プロセスの実用化に向け、環境調和型の新しい化学技術の発展に貢献することが期待されます。

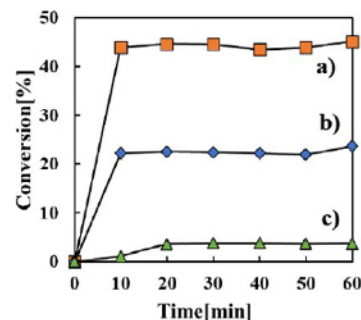


Fig.3 調製法の異なるPd/CNFを用いた4-エチルニトロベンゼンの水素還元反応率(a)超臨界乾燥、(b)減圧乾燥、(c)分散液