

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 2025-192
12月5日～12月24日

工学部 生命環境化学科

松山 清 教授

石福金属興業株式会社

2025 年度貴金属研究開発助成金制度 「奨励賞」受賞

工学部 生命環境化学科 松山 清教授が、石福金属興業株式会社 2025 年度貴金属研究開発助成金制度において、「奨励賞」を受賞しました。この制度は、石福金属興業株式会社が国内の教育機関や研究機関に所属する研究者を対象に、貴金属材料やその関連技術に関する優れた研究を助成するもので、今回松山教授の研究成果が高く評価され、受賞に至りました。

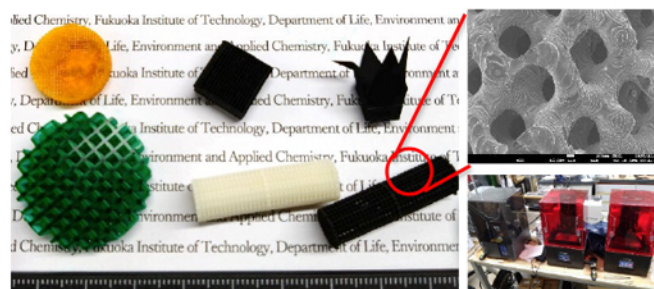
研究テーマは「超臨界流体技術と 3D プリンター技術の融合によるフロー型原薬製造用の貴金属触媒リアクターの開発」です。松山研究室で取り組む超臨界流体技術を活用し、医薬品原薬の製造を「高効率・精密・スケールアップ可能」にする革新的な合成システムの開発を目指すもので、工学部知能機械工学科の江頭 竜教授、工学部生命環境化学科の奥田 賢一准教授と共同で研究に取り組んでいます。なお、本研究テーマの一部は、本学の「研究高度化支援制度」の支援も受けています。



工学部 生命環境化学科 松山 清 教授

タイトル：超臨界流体技術と 3D プリンター技術の融合によるフロー型原薬製造用の貴金属触媒リアクターの開発

3D プリンターと超臨界流体技術を組み合わせ、Pd や Pt などの貴金属を担持したフロー型触媒リアクターを開発し、原薬の高効率・精密合成・スケールアップを可能にするシステムを構築します。ミクロンサイズの微細構造を持つテンプレートを 3D プリンターで設計し、超臨界流体で貴金属ナノ粒子を固定化して触媒を作製します。これにより、クロスカップリング反応などを用いた抗菌薬原薬の多品種製造プロセス（化学プロセスの DX 化）に対応します。松山教授の超臨界触媒技術、江頭教授（工学部知能機械工学科）の流体力学解析による構造最適化、奥田准教授（工学部生命環境化学科）の薬理効果分析を融合し、抗薬剤耐性医薬品原薬の連続生産技術の基盤を確立します。



超臨界流体技術と 3D プリンター技術を用いて調製した
貴金属触媒リアクター