



化学合成の新分野の開拓をめざしています

フロー・マイクロリアクターという微小な流路の中に液を流して反応させる新しい方法を開拓しています。この方法は、極低温を必要とする反応が室温付近で可能になるなどの特長から、すでに医薬品製造にも利用されはじめています。また、この方法は、「ほしい時に、ほしい場所で、ほしいだけ製造する」化学を可能にすることから、化学・製薬・農薬産業を変革する可能性を秘めています。

電気を「反応剤」として使う化学合成にも取り組んでいます。重金属など環境負荷の大きな反応剤を使わない優れた方法として産業界からも注目されています。

吉田 潤一

職名 校長

学位 工学博士

研究

専門 有機化学 有機合成化学 フロー・マイクロ合成 有機電解合成

所属学会 日本化学会, 有機合成化学協会、近畿化学協会、電気化学会、米国化学会

主研究テーマ フロー・マイクロリアクターを使った新規化学合成反応の開拓

電気を使う不安定活性種の発生と合成反応への応用

キーワード フラッシュケミストリー, カチオンプール法, 反応集積化による化学合成

Researchmap <https://researchmap.jp/read0020866>

ResearcherID [E-8786-2010](#)

Messeage 今まで世の中になかったもの創り出すことは、何ものにもかえがたい喜びです。

反応時間秒～
サブミリ秒の
合成反応がで
きます。



フロー・マイクロ合成装置

ステンレスチューブで
できたフロー型反応器

拡散距離を短くして
混合時間を短くする
マイクロミキサー

社会的活動

独立行政法人国立高等専門学校機構

企画委員

研究・产学連携推進に関する将来計画検討ワーキンググループ委員

鈴鹿高専テクノプラザ 顧問

科学技術戦略推進機構(JST)

戦略的創造研究推進事業(CREST)「革新的反応」研究総括

戦略的創造研究推進事業(さきがけ)「電子やイオン等の能動的制御と反応」アドバイザー

未来社会創造事業(共通基盤領域)運営会議委員

近畿化学協会

フロー・マイクロ合成研究会代表幹事

京都大学

名誉教授

产学連携本部特任教授

KOSEN

CREST
戦略的創造研究推進事業
Core Research for Evolutionary Science and Technology

