

小林高機能性反応場プロジェクト



研究総括 小林 修

(東京大学 大学院 理学系研究科)

研究期間 2003 年 11 月～2008 年 10 月

グリーンケミストリーの推進は人類の存続と発展に不可欠であり、今世紀の化学の最重要課題です。

本プロジェクトでは、化学反応が起こる“場”を精密にデザインすることで反応場に高度な機能を付与し（高機能性反応場の構築）、これを活用した高効率かつ環境調和型化学プロセスの構築を目指しました。

「水溶液中での有機合成反応」と「高活性かつ回収再使用可能な固定化触媒」の基礎研究から開始し、完全水中における高選択的な不斉合成反応、種々の高機能性高分子固定化触媒およびそれらを用いる環境調和型酸化反応や省資源型還元反応等を実現しました。

その結果、省資源・省エネルギー・環境保全型化学プロセスの構築に大きく貢献し、本プロジェクト最終年度からは、これらの成果を基盤とした実用化研究「グリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発プロジェクト（経済産業省）」がスタートしています。

研究成果

- 研究成果ビデオ

https://www.jst.go.jp/erato/research/video_index.html

- 研究成果集

https://www.jst.go.jp/erato/research_area/completed/kkh2_pj/results_2003-2008_kobayashi.pdf