

Seeds

キーワード：有機電気化学、不斉有機合成、有機金属触媒
 有用な有機化合物の電気化学的合成法の開発

Chigusa Seki



しくみ解明系領域・化学生物工学ユニット

せき

ちぐさ

関 千草 助教

Phone:0143-46-5751 Fax:0143-46-5701

E-mail:chigusa@mmm.muroran-it.ac.jp

URL <http://www.muroran-it.ac.jp/>

環境保全の観点から有機化合物を合成

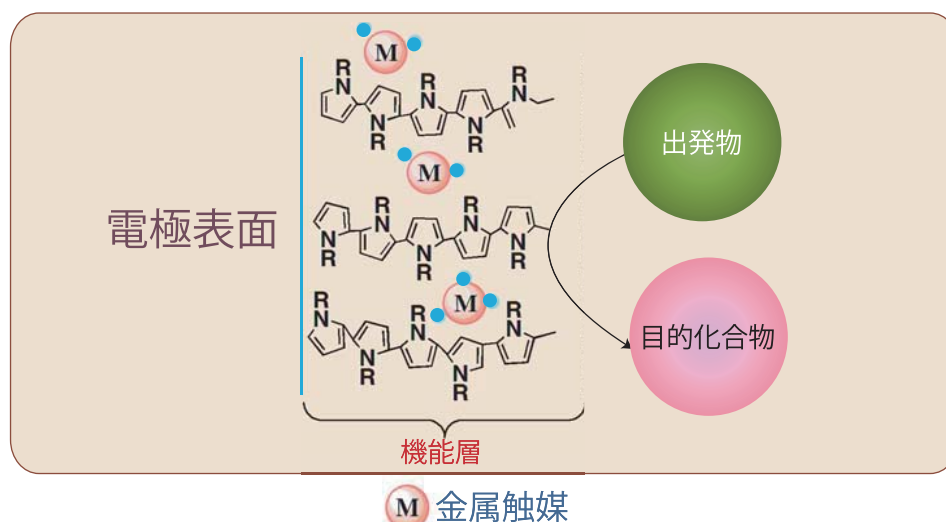
研究の目的

血圧降下作用や抗腫瘍活性、抗がん剤など私たちの身の回りで役立ち、人々にとって有用な有機化合物の合成を目的としている。より選択的に、効率良く目的化合物が得られる反応をクリーンな電気を用いた電解反応によって実現する。

研究の概要

微量の金属
触媒で合成する
有機化合物

医薬品などの生理活性を持つ有機化合物の合成において有機金属触媒が多く用いられているが、環境保全や資源の有効活用の観点から金属触媒の使用量の低減が望まれている。そこで、電極表面で反応を行う電気化学の手法を用いて、微量の金属触媒でも有用な有機化合物を効率良く合成できる方法の開発に取り組んでいる。



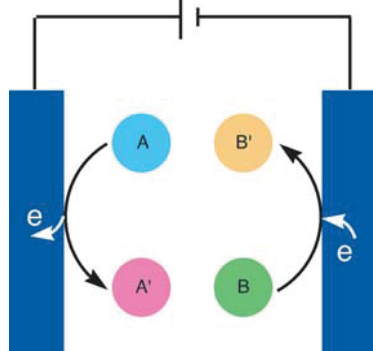
Seeds 有用な有機化合物の電気化学的合成法の開発

研究(開発)のアピールポイント

◆研究の新規性、独自性

電気エネルギーを用いて重金属を用いないクリーンな酸化還元反応を行うことができる。

「電解反応では電極表面で電子の移動が起こり、反応基質の酸化還元反応が行われる」



◆従来研究(技術)と比べての優位性

金属触媒の使用量を低減でき、また、これまでより温和な条件で反応をコントロールしながら進めることのできる可能性がある。

◆研究に関連した特許の出願、登録状況なし

研究(開発)のビジョン、ステージ

◆適応分野

医薬品、香料、材料分野。

◆製品化、事業化のイメージ

医薬品、健康食品、化粧品など。

◆研究のステージ

基礎研究 応用段階

企業等へのご提案、メッセージ

◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

有機化合物の分析、解析など。

◆利用可能な設備、装置など



紫外・可視分光光度計



フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)



ガスクロマトグラフ質量分析装置 (GC-MS)

◆教員からのメッセージ

有機化合物の解析や取り扱いに関することについてお気軽にお問い合わせ下さい。

関 千草

