

# 井原 栄治 (いはら えいじ)

所属：理工学研究科 物質生命工学専攻 化学・生命科学コース

専門分野：高分子合成, 機能性高分子

学位：博士 (工学)

所属学会：高分子学会, 日本化学会, アメリカ化学会,  
英国王立化学会, 有機合成化学協会, 繊維学会

e-mail : ihara@ehime-u.ac.jp

研究室 Web : <http://www.ach.ehime-u.ac.jp/poly/> (QR コード) :

研究者詳細情報 (Research map) : <https://researchmap.jp/read0016596> (QR コード)

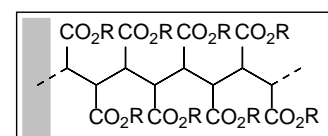
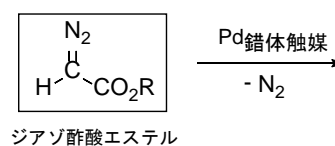


## 【研究・技術紹介】

有機合成化学、遷移金属錯体化学の知見を駆使して、新しい高分子合成手法を開発する研究を行っています。その独自に開発した合成手法を用いて得られる高分子を、新しい機能性高分子材料として応用することも研究目標としています。

## テーマ1：ジアゾカルボニル基の反応を利用する高分子合成手法の開発

ジアゾカルボニル基という反応性に富む官能基の反応性を利用した新しい高分子合成手法の開発に成功しました。パラジウム錯体を触媒とするジアゾ酢酸エステルの重合によって、主鎖のすべての炭素にアルコキシカルボニル基という置換基が結合した炭素-炭素結合を主鎖骨格とするポリマーが得られることを見出しています。この手法によって得られるポリマーは、既存の合成高分子とは異なる特徴を有しており、その特徴を活かすことにより、様々な機能を有する高分子材料への応用が可能です。



すべての主鎖炭素に置換基が結合したポリマー

キーワード：ジアゾ酢酸エステル、パラジウム錯体触媒、機能性高分子

特許・論文： *Polymer*, 174, 234-258 (2019).

社会実装について (どのような実用化につながる研究・技術であるか) :

まったく新しい構造に由来する機能発現に基づく、高付加価値を有する合成高分子材料。例えば、光機能性材料、電子材料、塗料、接着剤等への応用が可能な機能性高分子材料。

## 【研究者から一言】

私は有機合成化学と金属錯体化学に基づく高分子合成手法の開発研究を長年行ってききましたので、様々な高分子合成技術に精通しています。高分子合成に関連した技術相談・リカレント教育に対応することが可能です。

図：パラジウム錯体を触媒とするジアゾ酢酸エステル重合の反応式