

林 実 (はやし みのる)

所属：理工学研究科 物質生命工学専攻 応用化学コース

専門分野：有機合成化学・有機金属化学・有機典型元素化学

学位：博士（工学）

所属学会：日本化学会・有機合成化学協会・アメリカ化学会・高分子学会

e-mail：mhayashi@ehime-u.ac.jp

研究室 Web：http://www.ach.ehime-u.ac.jp/orgrea/index.html (QR コード)

研究者詳細情報 (Research map)：https://researchmap.jp/read0184959 (QR コード)



【研究・技術紹介】

有機合成化学、特に有機リン関連や有機金属関連の合成とその手法開発について専門的な知識と技術を有しています。新しい有機化学反応や触媒を開発することで、反応の高効率化や再生可能原料を用いた有機合成を目指しています。また、新しい有機合成手法を確立することで、これまで世の中に存在しなかった全く新しい物質を創り出したり、求められる機能を付与した新しい有機材料を提供することが可能となります。

テーマ1：有機リン系新規材料（低分子・高分子・色素および蛍光材料）の開発

独自の効率・高選択的かつ汎用的な有機リン化合物合成反応を確立したことで、様々な有機リン化合物を効率よく自由に合成することが可能となりました。この有機リン化合物合成手法を応用することで、全く新しい有機リン系高分子材料の合成も可能となり、現在その応用研究も展開しています。

一方、リン原子を含む全く新しい蛍光分子骨格を発見し、その効率的合成手法を確立したことで、高機能性蛍光分子材料の開発に繋がっています。



独自の有機リン蛍光分子材料

キーワード：有機リン・ホスフィン・有機合成

特許・論文：*J. Am. Chem. Soc.* 2018, 140, 2046.

Eur. J. Org. Chem. 2018, 735.

Org. Lett. 2013, 628.

特許出願準備中

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）：

新規薬剤、反応剤、耐熱性高分子材料、蛍光標識薬剤等への応用が可能である。

【研究者から一言】

現在有機リン系化合物を取り扱っているが、これまでに有機反応プロセスや触媒反応、天然物や生理活性物質から機能性有機材料、有機金属化合物まで幅広い分野の研究実績があり、有機化学に関わる課題であれば協力が可能です。