

遷移金属触媒を用いるポリスチレン類への 直接官能基導入反応の開発

Direct Functionalization of Polystyrenes Using Transition Metal Catalysts

橋本拓也、小林壮一、井口尚美、小山田重蔵、北村二雄（佐賀大理工）

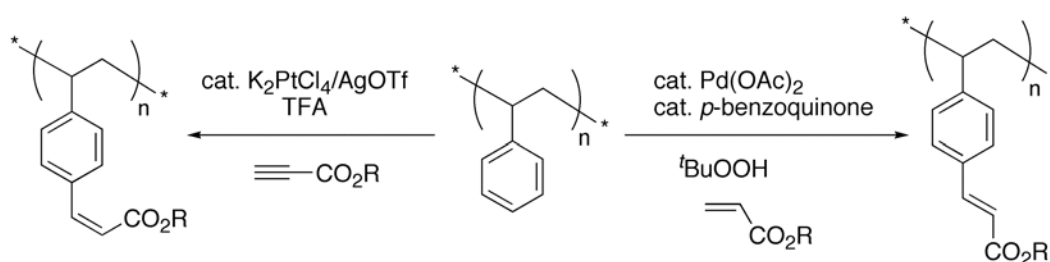
Takuya Hashimoto, Soichi Kobayashi, Naomi Iguchi, Juzo Oyamada,

Tsugio Kitamura

(Faculty of Science and Engineering, Saga University)

遷移金属触媒を用いる C-C 結合形成反応は、有機合成化学における最も重要な反応の一つである。C-H 結合の直接官能基化は、基質を活性化するための官能基導入を必要としない効率的な分子変換法である¹。我々は、その一つの方法としてアルキンのヒドロアリアル化反応を見だし、Pd や Pt 触媒により効率よく進行することを報告した²。特に、プロピオール酸エチルとの反応では熱力学的に不安定な桂皮酸エチルのシス体を与え、Pd 触媒を用いるアクリル酸エチルとのカップリング反応ではトランス体が得られるのと対照的である³。

そこで、今回、汎用性プラスチックとして大量に生産され、且つ廃棄されているポリスチレンの有効利用を目的に、ポリスチレン類への直接官能基導入法によるアルケニルカルボン酸ユニットをもつポリマーの合成を行った。その結果、アクリル酸ユニットのシス体とトランス体をそれぞれ選択的に導入する方法を見出したので、報告する。



<参考文献>

- 1) T. Kitamura and Y. Fujiwara in *Comprehensive Organometallic Chemistry III*, Vol. 10, Ed., I. Ojima, Chapter 10.05.
- 2) C. Jia, T. Kitamura, Y. Fujiwara, *Acc. Chem. Res.*, **2001**, *34*, 633.
- 3) C. Jia, W. Lu, T. Kitamura, Y. Fujiwara, *Org. Lett.*, **1999**, *1*, 2097.

発表者紹介

氏名 橋本 拓也 (はしもと たくや)

所属 佐賀大学大学院工学系研究科エネルギー
物質科学専攻

学年 D2

研究室 反応化学講座 北村研究室

E-mail 07631305@edu.cc.saga-u.ac.jp

