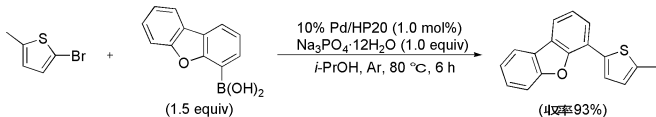


28J-pm03

ポリスチレン担持型不均一系 Pd/HP20 を触媒としたクロスカップリング反応
○遠藤 功一¹, 藤田 有希¹, 平尾 顕正¹, 前川 智弘¹, 門口 泰也¹,
佐治木 弘尚¹ (¹岐阜薬大)

【目的】パラジウム炭素 (Pd/C) は接触還元やカップリング反応に汎用される代表的な不均一系触媒であるが、担体の活性炭が天然資源由来であるため、一定の品質保持が困難である。我々は均質性が保証された市販のポリスチレン系合成吸着剤ダイヤイオン HP20 を担体とした Pd/HP20 触媒を開発し、本触媒が Pd/C に匹敵する接触還元活性を有することを見出した。今回 Pd/HP20 触媒の更なる適用性拡大を目指し、鈴木-宮浦反応に対する触媒活性を検討した。

【方法・結果】50%イソプロパノール中アルゴン雰囲気下室温で反応したところ、脂環式臭化アリールと脂環式アリールボロン酸は、芳香環上の置換基の性質に関わらず効率よくカップリングした。また 80℃に昇温することで、無保護のプロモアニリンのカップリングにも適用可能となった。また、複素環臭化アリールと複素環ボロン酸とのカップリングはイソプロパノール中で効率的に進行することが明らかとなった。本法は Pd に対する触媒毒作用が懸念される含硫黄複素環を基質とした場合にも問題なく進行し (下式)、本触媒の幅広い基質適用性を示すことができた。Pd/HP20 は調製が容易であるとともに一定の品質を提供できるため、Pd/C に代わる不均一系 Pd 触媒としての工業的適用が期待される。



文献 Chem. Eur. J. in press.