

2010年10月6日

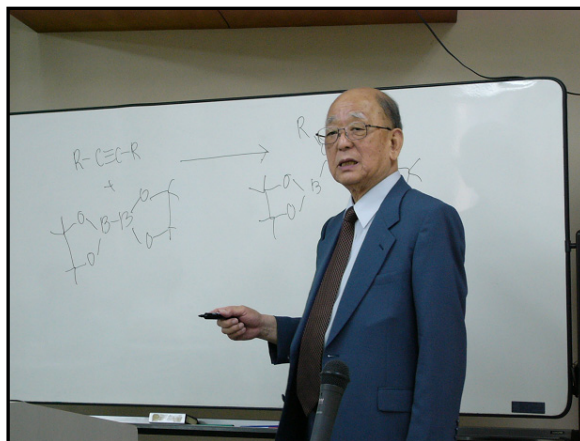
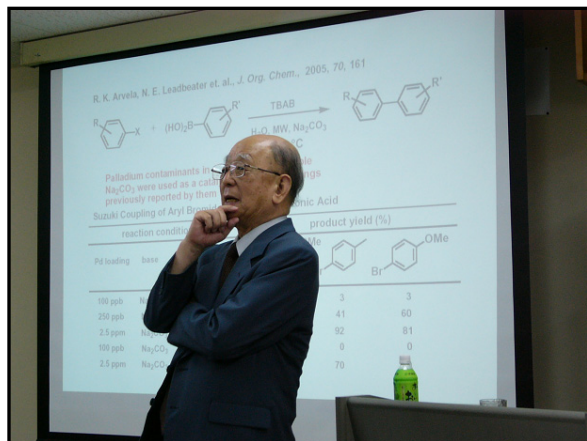
祝！ ノーベル化学賞受賞決定！！

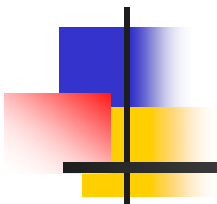
北海道大学名誉教授 鈴木章先生



2007年7月25日小西化学来社  
(鈴木先生、小西社長)

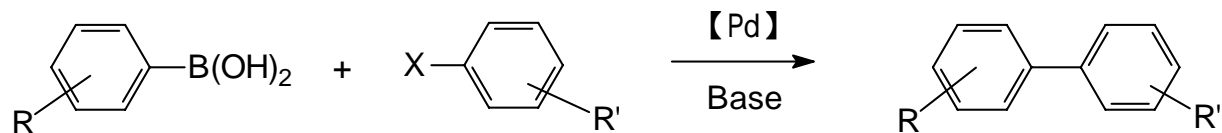
鈴木先生が弊社の「鈴木カップリング反応」応用技術特許を目に留めて頂き、  
弊社で技術ディスカッション及び講演会をしていただく機会を得ました。





# 小西化学における 鈴木カップリング反応への 取り組み及び弊社特許

## 鈴木カップリング反応

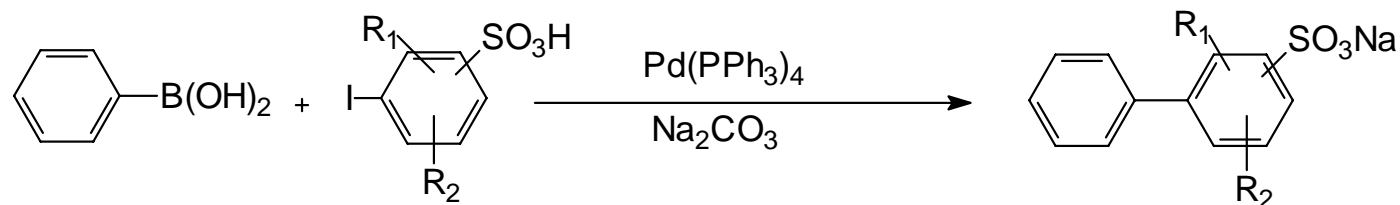


アリールボロン酸とハロゲン化アリールを塩基存在下に、Pd触媒を用いて、ビアリール化合物を合成する反応。

一般的な反応条件として

- 溶媒: 有機溶媒単独、又は水との混合溶媒系  
ジメキシエタン、トルエン、THF、アセトン、アセトニトリルetc.
- 触媒: 高価なパラジウム触媒を使用  
使用量は数mol% (ハロゲン化アリールに対して)
- 塩基: 炭酸ナトリウム等の炭酸塩を使用

# 従来方法と弊社方法の比較例



仕込みモル比：ハロゲン化アリール / フェニルボリ酸 / 炭酸Na = 1.0 / 1.5 / 3.0

	溶媒 (vol/vol)	反応温度 ( )	触媒量* (mol%)	反応	反応完結 (hr)
従来法	水 / DME** = 3 / 7	78 (reflux)	1mol%	→	16 hr
			3mol%		10 hr
弊社法	水	90	0.01mol%	→	0.1 hr

触媒量\* (mol%)・・・ハロゲン化アリールに対する触媒量  
DME\*\*・・・ジメトキシエタン



## 弊社法の特長

---

➤ **触媒の削減**

- 高価なPd触媒を、従来法の数百分の1に  
3mol% 0.01mol%

➤ **反応時間の短縮**

➤ **90%以上の高収率**

➤ **水溶媒により、取り扱いおよび後処理が容易**

より短時間、高収率、安価にてピアリール化合物  
の製造が可能。

# 弊社特許、類似先行技術

## 1. 弊社特許

特開2005-255648

「ジアリールスルホン酸誘導体の製造方法」

特開2006-151946

「ジアリール誘導体の製造方法」

## 2. 水溶媒の先行技術

