

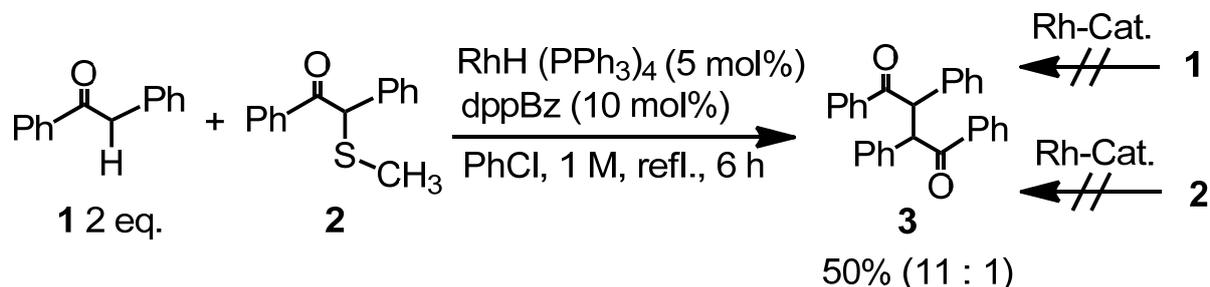
## 有機イオウ化合物とケトンのロジウム触媒 C-C 結合形成反応

### Rhodium Catalyzed C-C Bond Formation Reaction of Organosulfur Compounds and Ketones

李 廣哲、有澤美枝子、山口雅彦（東北大学大学院薬学研究科）

有機イオウ化合物 C-S 結合を C-C 結合に変換する反応には、化学量論的の有機金属反応剤を用いる方法が知られている。しかし、中性の有機化合物を用いる触媒法は限られる。今回、ロジウム触媒存在下、 $\alpha$ -メチルチオケベンジルフェニルケトン **2** の C-S 結合とベンジルフェニルケトン **1** の  $\alpha$ -C-H 結合が反応して、1,2-ジベンゾイル-1,2-ジフェニルエタン **3** の C-C 結合が生じることを見出した。従来、**3** の合成には求電子性の高い  $\alpha$ -ハロゲンベンジルフェニルケトンと求核性の高い化学量論的のケトンエノラートが用いられている<sup>1</sup>。今回、ロジウム触媒を用いると、中性の **1** と **2** を反応させ、**3** を与えることを明らかにした。

ロジウム触媒  $\text{RhH}(\text{PPh}_3)_4$  (5 mol%)、dppBz 配位子 (10 mol%) 存在下、**1** と **2** をクロロベンゼン中、6 時間加熱還流すると、**3** が収率 50% (ジアステレオマ-比 11:1) で得られた。同条件下、**1** もしくは **2** のみを反応させても、**3** はほとんど得られない。従って、**3** は **1** の  $\alpha$ -C-H 結合と **2** の C-S 結合間のクロスカップリング反応で生成することになる。



#### <参考文献>

1) 例えば Liu, C.; Deng, Y.; Wang, J.; Yang, Y.; Tang, S.; Lei, A. *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2011**, *50*, 7337.

#### 発表者紹介

氏名 李 廣哲 (リ コウテツ)

所属 東北大学大学院薬学研究科創薬化学専攻

学年 D3

研究室 分子設計化学分野

