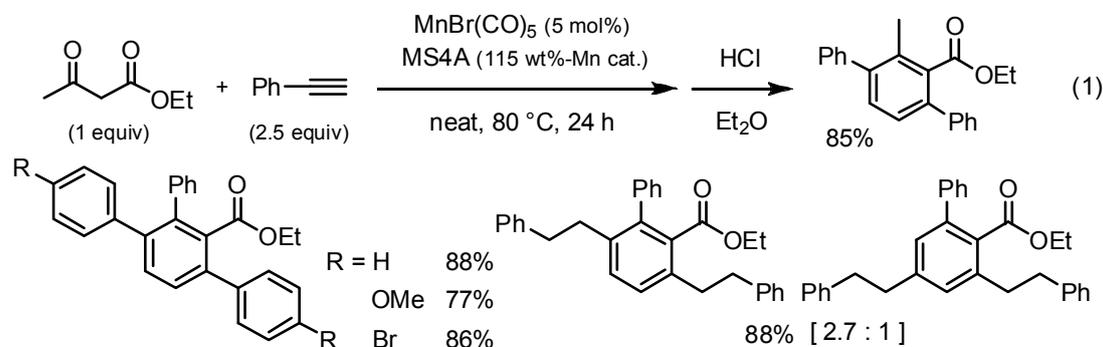


# マンガン触媒による 1,3-ジカルボニル化合物と末端アルキンからの 四置換ベンゼンの合成

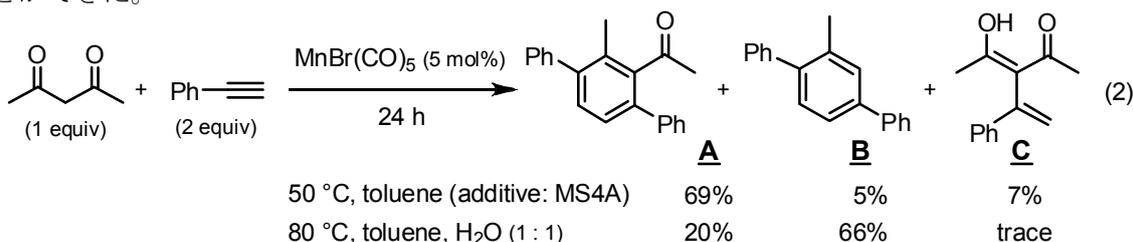
## Manganese Catalyzed Synthesis of Tetrasubstituted Benzenes from 1,3-Dicarbonyl Compounds and Terminal Alkynes

西 光海、Salprima Yudha S.、國信 洋一郎、高井 和彦 (岡山大学院自然)  
Mitsumi Nishi, Yudha S. Salprima, Yoichiro Kuninobu, and Kazuhiko Takai  
(Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University)

触媒量のマンガン錯体  $\text{MnBr}(\text{CO})_5$  とモレキュラーシーブ4A存在下、 $\beta$ -ケトエステルと2分子のフェニルアセチレンを反応させたところ、フェニル基がパラ位に置換した四置換ベンゼンが、位置選択的に高収率で得られた (式1)。<sup>1,2</sup> この反応は触媒にレニウム錯体  $\text{ReBr}(\text{CO})_5$  を用いても進行した。電子求引基や電子供与基のついたアリルアセチレンでも反応は収率よく進行するが、アルキルアセチレンでは2種類の位置異性体の混合物が得られた。



$\beta$ -ケトエステルに代えて 1,3-ジケトンを用いたところ、同様の四置換ベンゼン **A** に加え、アシル基のない三置換ベンゼン **B** が得られることがわかった (式2)。三置換ベンゼン **B** はアシル基が酢酸として脱離し生成したと考えている。反応条件を変えることで、それぞれをつくりわけることができた。



### <参考文献>

- 1) Y. Kuninobu, M. Nishi, Y. S. Salprima, K. Takai *Org. Lett.* **2008**, *10*, 3009; *Synfacts* **2008**, 1091.
- 2) H. Tsuji, K.-i. Yamagata, T. Fujimoto, E. Nakamura *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, *130*, 7792.

### 発表者紹介

氏名 西 光海 (にし みつみ)  
所属 岡山大学大学院自然科学研究科  
学年 D2  
研究室 有機金属化学分野 高井研究室  
E-mail dns421307@cc.okayama-u.ac.jp

