

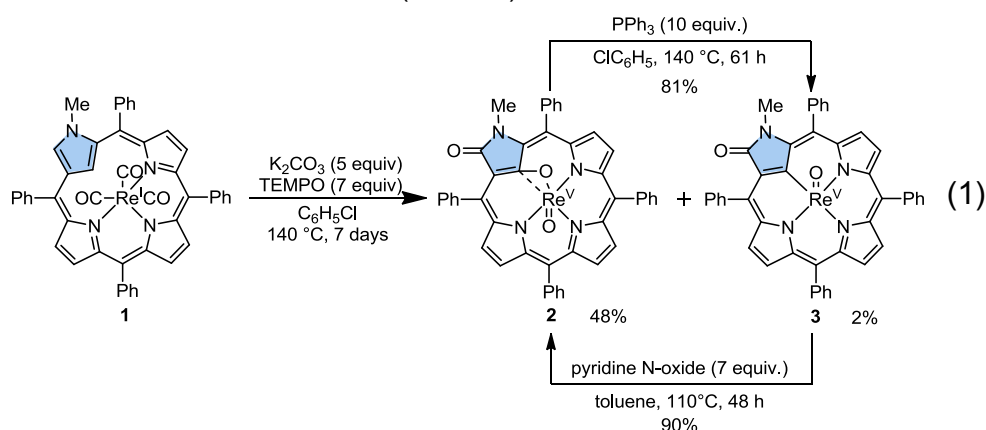
N-混乱ポルフィリンレニウム錯体の合成と反応

Synthesis and Catalytic Reaction of N-Confused Porphyrin Rhenium Complex

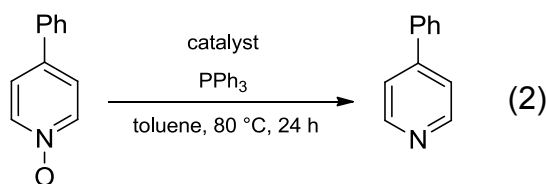
山本敬晃、戸叶基樹、古田弘幸（九大院工）

協奏機能触媒と呼ばれる一群の触媒における配位子は直接結合の活性化に関与する。これまで協奏機能触媒において配位子が授受できる元素はほとんどが水素原子に限られていた。

触媒反応に用いた N-混乱ポルフィリンレニウム (V) 錯体 (**2**, **3**) は、レニウム (I) 錯体 (**1**) を 2,2,6,6-テトラメチルピペリジン N-オキシド(TEMPO) によって酸化することにより得られた。



ジオキソレニウム (V) 錯体 **2** はトリフェニルホスフィン (PPh_3) により還元され、モノオキソレニウム (V) 錯体 **3** に変換される。また、**3** はピリジン N-オキシドにより酸化され **2** を再生する。**2** 及び **3** はフェニルピリジン N-オキシドからフェニルピリジンへの酸素原子移動反応を触媒した。酸素原子移動反応は金属と配位子の協同効果によって進行していることが明らかとなった。



<参考文献>

- 1) M. Toganoh; H. Furuta. *Chem. Lett.* **2005**, *34*, 1034-1035.
- 2) M. Toganoh; S. Ikeda; H. Furuta. *Chem. Commun.* **2005**, 4589-4591.
- 3) T. Yamamoto; M. Toganoh; H. Furuta. submitted

発表者紹介

氏名 山本敬晃（やまもとたかあき）
所属 九州大学工学府物質創造工学専攻

学年 博士1年
研究室 有機構造化学 古田研究室

