

1, 7 - 二置換ペリキサンテノキサンテンの合成

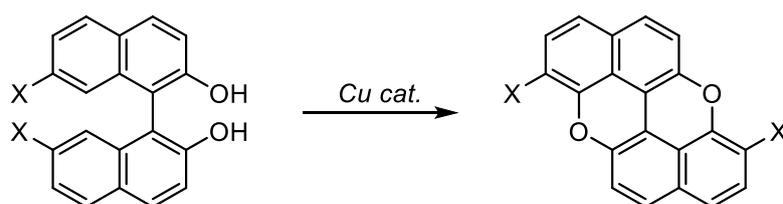
(奈良高専物化工) ○柴田 紘希・亀井 稔之

Synthesis of 1,7-disubstituted *peri*-Xanthenoxanthene (*Department of Chemical engineering, National Institute of Technology, Nara College*) ○Kouki Shibata, Toshiyuki Kamei

peri-Xanthenoxanthene (PXX) derivatives are known as thermally stable compounds with high carrier mobility. Therefore, PXX-based molecules have been studied as electronically attractive compounds, such as hole-injection materials for rollable display.¹ Our laboratory has recently reported the efficient synthesis of PXX and functionalization at 3,9 and 4,10 positions of PXX. In this report, we successfully synthesized 1,7-disubstituted PXX from 7,7'-disubstituted binaphthols using an inexpensive copper catalyst. We examined the scope and limitations of this reaction under the optimized condition.

Keywords : *peri*-Xanthenoxanthene; extended π -system

ペリキサンテノキサンテン(PXX)誘導体は熱に安定かつ、高いキャリア移動度をもつ化合物として知られている。PXX を母骨格に持つ分子は魅力的な電子材料として研究されおり、巻き取ることのできる有機 EL ディスプレイの材料として利用されていることが知られている¹⁾。これまでに我々の研究室では PXX の効率的合成法の開発²⁾、および 3,9 位及び 4,10 位への置換基導入法について報告した²⁾。今回我々は、あらかじめ 7,7' 位に置換基を導入したビナフトール誘導体を用いた銅触媒による環化反応を行うことにより 1,7-二置換 PXX を簡便に合成できることを見出した。最適条件に基づいて基質範囲の検討を行った。



1) Kobayashi, N.; Sasaki, M.; Nomoto, K. *Chem. Mater.* **2009**, *21*, 552-556.

2) Kamei, T.; Uryu, M.; Shimada, T. *Org Lett.* **2017**, *19*, 2714-2717.

3) (a) Kamei, T.; Nishino, S.; Shimada, T. *The 97th CSJ Annual Meeting*, 4D4-04. (b) Yoshimura, K.; Minamino, N.; Kamei, T. *The 102th CSJ Annual Meeting*, P1-1am-02.