

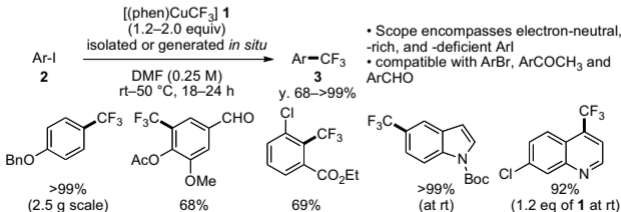
# 31V-pm11

トリフルオロメチル銅錯体を活用した、温和な条件下での芳香族ヨウ素化合物のトリフルオロメチル化反応の開発

○森本 浩之<sup>1</sup>, 坪郷 哲<sup>1</sup>, Nichole D. LITVINAS<sup>1</sup>, John F. HARTWIG<sup>1</sup>(<sup>1</sup>イリノイ大化学)

【目的】芳香族化合物のトリフルオロメチル化反応は医薬品等の合成に重要であるが、既存の方法は基質一般性が十分でない、反応条件が過酷、高価な金属・配位子・試薬が必要等の問題を抱えていた。今回我々は、温和な条件下での比較的安価な芳香族ヨウ素化合物のトリフルオロメチル化反応を開発したので報告する。

【結果・考察】網井ら<sup>1</sup>の反応における触媒活性種(phen)CuCF<sub>3</sub> (**1**) (phen = 1,10-phenanthroline)を合成・単離し、芳香族ヨウ素化合物 **2** と反応させた結果、室温から 50°C の温和な条件にてトリフルオロメチル化反応が進行した。また、phen、CuCl、KO<sup>t</sup>Bu と TMSCF<sub>3</sub> から系中での **1** の生成にも成功した。**1** は電子豊富な芳香族化合物を含む幅広い基質に対して高い収率でトリフルオロメチル化合物 **3** を与え、トリフルオロメチル化試薬としての **1** の有用性が実証された。本発表では、錯体 **1** の詳細及びパーフルオロアルキル化反応への応用等についても合わせて報告する。



1) Oishi, M.; Kondo, H.; Amii, H. *Chem. Commun.* **2009**, 1909.