

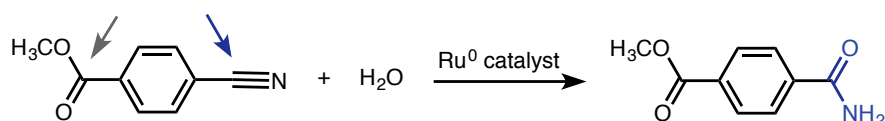
水と水素を使う触媒的合成化学

(名大物質科学国際研) 中 寛史

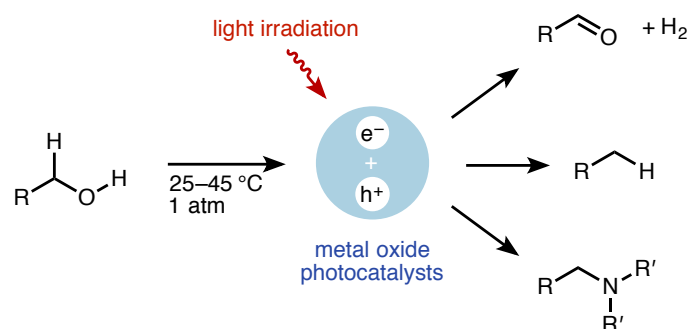
h_naka@nagoya-u.jp

水 (H₂O) や水素 (H₂) を有機分子と結合させる, もしくは有機分子から除去する反応は有機合成化学において基本的かつ重要な変換反応である. 我々はこうした有機物質の水和・加水分解・脱水反応や水素化・加水素分解・脱水素化反応を思い通りに引き起こす触媒反応の開発に取り組んだ. 本講演では主に下記の 2 点について報告する.

- 1) 分子触媒や担持ナノ粒子触媒を用いた官能基選択的な有機物質の水和・水素化反応¹⁾



- 2) 半導体光触媒を用いた脱水素化・水素移動型反応²⁾



【参考文献】

- a) T. Tachinami, T. Nishimura, R. Ushimaru, R. Noyori, H. Naka, *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, *135*, 50. b) A. Matsuoka, T. Isogawa, Y. Morioka, B. R. Knappett, A. E. H. Wheatley, S. Saito, H. Naka, *RSC Adv.* **2015**, *5*, 12152. c) Y. Morioka, A. Matsuoka, K. Binder, B. R. Knappett, A. E. H. Wheatley, H. Naka, *Catal. Sci. Technol.* **2016**, *6*, 5801.
- a) Z. Liu, J. Caner, A. Kudo, H. Naka, S. Saito, *Chem. Eur. J.* **2013**, *19*, 9452. b) J. Caner, Z. Liu, Y. Takada, A. Kudo, H. Naka, S. Saito, *Catal. Sci. Technol.* **2014**, *4*, 4093. c) V. N. Tsarev, Y. Morioka, J. Caner, Q. Wang, R. Ushimaru, A. Kudo, H. Naka, S. Saito, *Org. Lett.* **2015**, *17*, 2530.