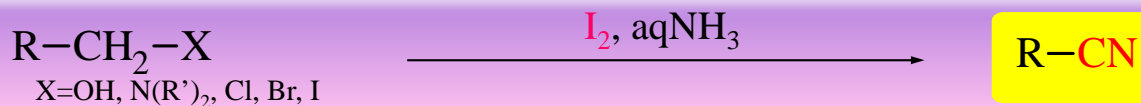


新規ヨウ素利用反応-1

Novel Reactions Using Iodine -1

ヨウ素利用反応

ニトリルの合成

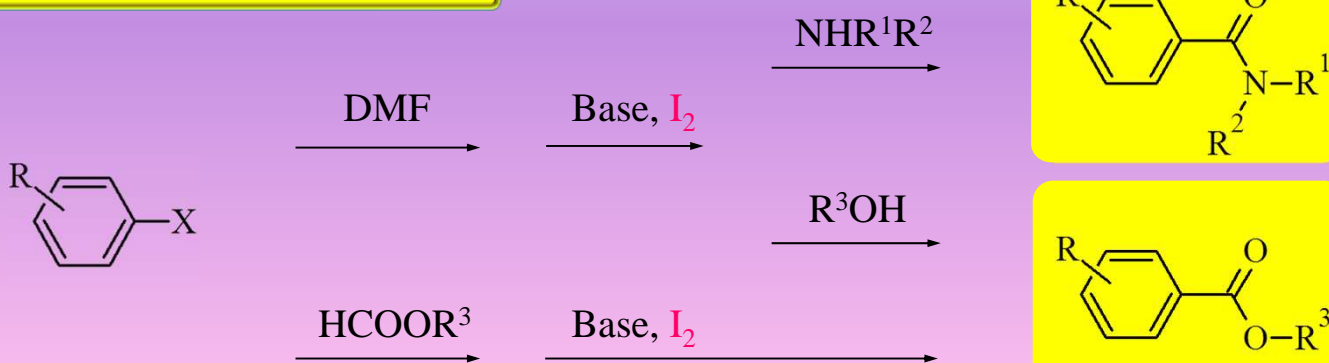


S. Iikia, R. Ohmura, and H. Togo, *Tetrahedron*, 65, 6257-6262 (2009).
 S. Iikia and H. Togo, *Synlett*, 1639-1642 (2008).
 特願2008-233460 東郷秀雄 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2008年9月



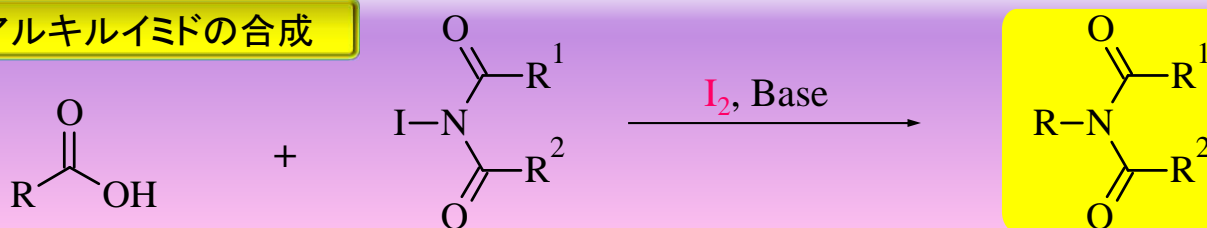
S. Ushijima and H. Togo, *Synlett*, 1067-1070 (2010).
 S. Ushijima and H. Togo, *Synlett*, 1562-1566 (2010).
 特願2010-035162 東郷秀雄・牛島壯輔 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2010年2月
 特願2010-116777 東郷秀雄・牛島壯輔 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2010年5月

エステル、アミドの合成



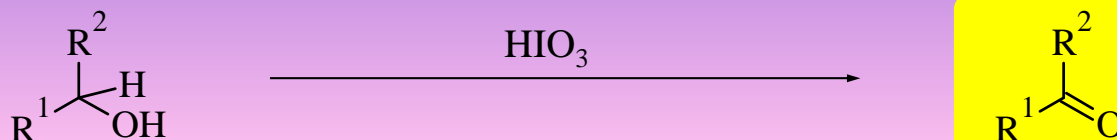
S. Ushijima, K. Moriyama and H. Togo, *Tetrahedron*, 68, 4701-4709 (2012).
 特願2012-225990 東郷秀雄・土肥壯哉・石井元樹・森山克彦 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2012年10月

N-アルキルイミドの合成



特願2015-172647 東郷秀雄・仲井優太・森山克彦 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2015年6月

カルボニル化合物の合成



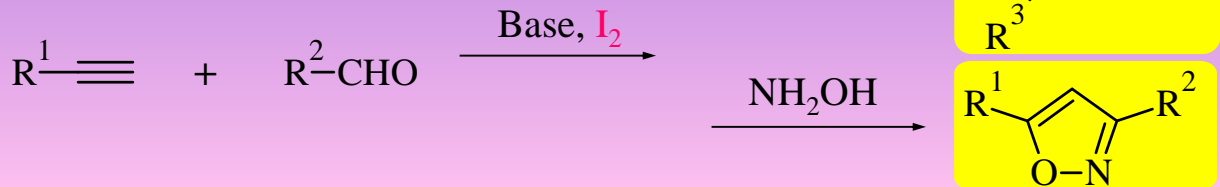
特願2016-134945 東郷秀雄・今井英 (千葉大学)・宮本充彦 (合資) 2016年7月

新規ヨウ素利用反応-2

Novel Reactions Using Iodine -2

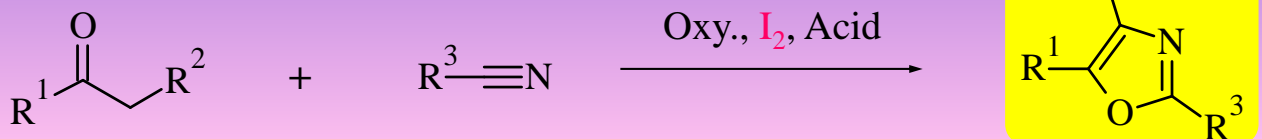
ヨウ素利用反応

ピラゾール、イソキサゾールの合成



R.Harige, K. Moriyama, and H. Togo, *J. Org. Chem.* **77**, 2049-2058 (2014)
特願2015-046026 東郷秀雄・張智偉(千葉大学)・宮本充彦(合資) 2013年3月

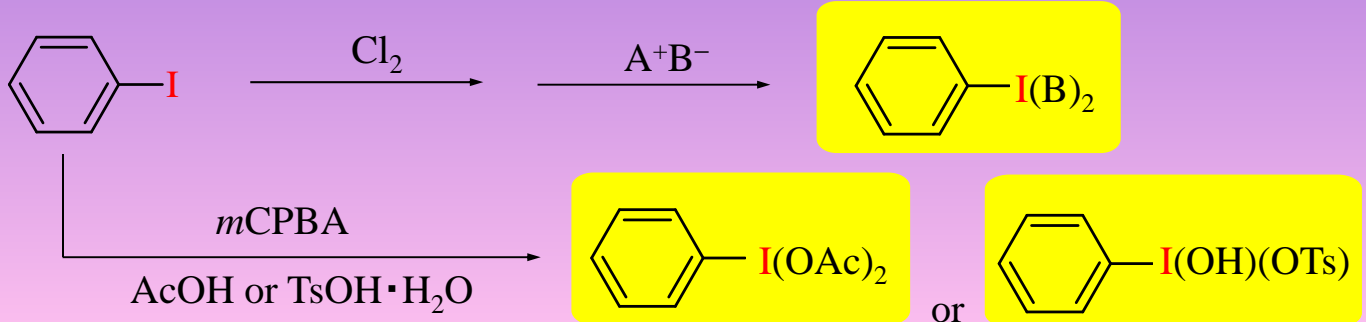
オキサゾールの合成



特願2015-040239 東郷秀雄・今井奨・森山克彦(千葉大学)・宮本充彦(合資) 2015年3月

超原子価ヨウ素(III)

超原子価ヨウ素(III)の合成



特願2011-269461 小松弘人・宮本充彦(合資) 2011年12月
Y. Yamamoto, H. Togo, *Synlett*, **16**, 2486-2488 (2005)
M. Inuma, K. Moriyama, H. Togo, *Synlett*, **23**, 2663-2666 (2012)

超原子価ヨウ素(III)を原料とするベンゾフランの合成



特願2014-051887 東郷秀雄・宮城貢太郎・森山克彦(千葉大学)・宮本充彦(合資) 2010年2月