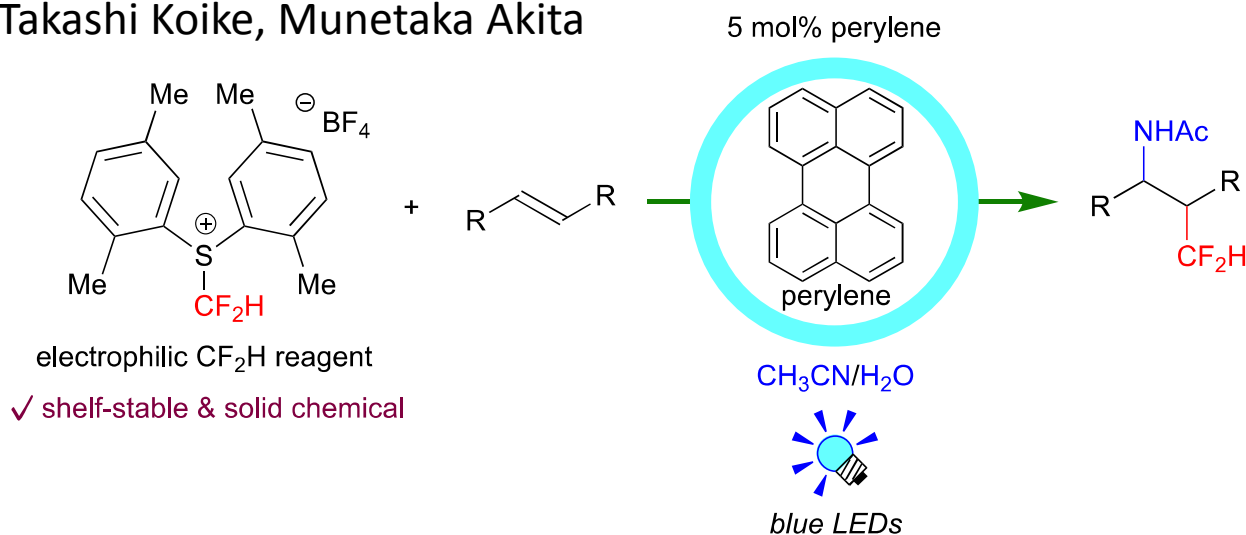


新しい求電子的ジフルオロメチル化剤及びペリレンを光触媒とするフルオロメチル化反応の開発

(東工大化生研) 納戸直木・小池隆司・穂田宗隆

Metal-free di- and tri-fluoromethylation of alkenes realized by visible-light-induced perylene photoredox catalysis

Naoki Noto, Takashi Koike, Munetaka Akita



Scheme 1. Amino-difluoromethylation by perylene photocatalysis

ジフルオロメチル基は医農薬分野で注目される置換基である。しかし、ジフルオロメチル基の高効率・高選択的な導入法はいまだ発展途上である。今回、取り扱い易い求電子的ジフルオロメチル化剤を開発することに成功した。また本試薬は、ペリレンを光触媒としたアルケン類のジフルオロメチル化に有効であることが分かった。

A shelf-stable and easy-to-handle CF_2H reagent, *S*-difluoromethyl-*S*-di(*p*-xylyl)sulfonium tetrafluoroborate, was developed. The combination of the CF_2H reagent and perylene photocatalysis is the key to successful difluoromethylation.