

フッ素化ベンゾシクロブテノン誘導体を用いるジフルオロメチレン化合物の合成

(群馬大院理工) ○石塚 航大・杉石 露佳・網井 秀樹

Synthesis of difluoromethylene compounds using fluorinated benzocyclobutenones (*Graduate School of Science and Technology, Gunma University*) ○Koudai Ishizuka, Tsuyuka Sugiishi, Hideki Amii

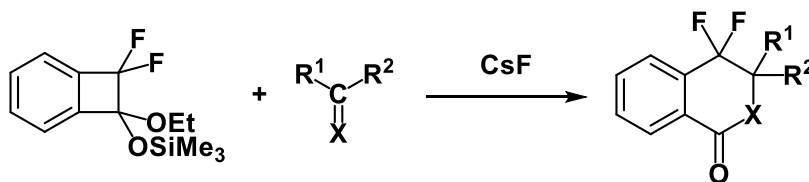
The benzocyclobutenone derivatives have been used for synthesis of bioactive substances and condensed polycyclic compounds by Diels-Alder reaction and transition metal catalyzed reactions. Therefore, it is considered that various fluorinated condensed polycyclic compounds could be easily synthesized by using fluorinated benzocyclobutenone derivatives as synthetic blocks. In this study, various difluoromethylene compounds were synthesized from fluorinated benzocyclobutenones and heterodienophiles.

Actually, heterodifluoromethylene compound was obtained by the reaction using fluorinated benzocyclobutenone derivatives and *N*-(phenylmethylene)benzenamine with CsF as a catalyst in dichloromethane at room temperature.

Keywords : *fluorine; benzocyclobutenone; Diels-Alder reaction; difluoromethylene compounds; heterodienophile*

ベンゾシクロブテノン誘導体は Diels-Alder 反応や遷移金属触媒反応に適用され、様々な生理活性物質や縮合多環化合物の簡便な合成に利用されている¹⁾。そこで、フッ素化ベンゾシクロブテノン誘導体を合成ブロックとして用いれば、多様なフッ素化縮合多環化合物を簡便に合成できると考えられる。本研究ではフッ素化ベンゾシクロブテノン誘導体とヘテロジェノフィルとの Diels-Alder 反応により、ジフルオロメチレン化合物の合成を行った。

実際に、フッ素化ベンゾシクロブテノン誘導体と *N*-(フェニルメチレン)ベンゼンアミンの反応を、ジクロロメタン中、フッ化セシウム存在下で行ったところ、目的のヘテロジフルオロメチレン化合物が得られた。



1) K. Chino, T. Takata, T. Endo, *Synth. Commun.*, **1996**, 26, 2145.