

## ジフルオロベンゾシクロブテノール類の開環とジエノフィルとの環化付加反応

(群馬大院理工<sup>1</sup>) ○星 真緒・小茂田 和希・杉石 露佳・網井 秀樹

Ring-opening of difluorobenzocyclobutenols and cycloaddition with dienophiles

(Graduate School of Science and Technology, Gunma University) ○Mao Hoshi, Kazuki Komoda, Tsuyuka Sugiishi, Hideki Amii

Fluorine atoms have unique properties such as the largest electronegativity, and thus fluorination of organic compounds has been applied to pharmaceuticals, agrochemicals, and functional materials. In our laboratory, cycloaddition reactions of fluorinated benzocyclobutenone derivatives with dienophiles have been investigated. In this study, we aim to synthesize polycyclic compounds with difluoromethylene groups by reactions using various difluorobenzocyclobutenols. Phenyl lithium was applied to difluorobenzocyclobutenone to obtain difluorobenzocyclobutenol in 75% yield. The cycloaddition reaction with N-methylmaleimide afforded the target compound.

*Keywords : Fluorine; Difluoromethylene group; Benzocyclobutenol; Cycloaddition*

フッ素原子は最大の電気陰性度などの特異的な性質を持っていることから有機化合物にフッ素を導入することで、医薬・農薬・機能性材料などに応用されている。当研究室では、フッ素化ベンゾシクロブテノン誘導体とジエノフィルとの環化付加反応を開発している。本研究では、フッ素化ベンゾシクロブテノールの環化付加反応における基質適用範囲の精査などを行い、ジフルオロメチレン基を有する多環化合物の合成を行った。ジフルオロベンゾシクロブテノンに対しフェニルリチウムを作用させ、ジフルオロベンゾシクロブテノールを収率 75% で得た。N-メチルマレイミドとの環化付加反応によって、目的化合物を得ることができた。

