

チオフェニル基を有するフルオロアルキル化剤の開発

(群馬大院理工)○田村 宗朋・岳 思辰・大垣 直登・杉石 露佳・網井 秀樹
 Development of fluoroalkylation agents with thiophenyl groups (*Graduate School of Science and Technology, Gunma University*) ○Munetomo Tamura, Sichen Yue, Naoto Ogaki, Tsuyuka Sugiishi, Hideki Amii

Organofluorine compounds are used in pharmaceuticals, agrochemicals, and functional materials. In particular, (thiophenyl)difluoromethyl group is more lipophilic than difluoromethyl group and is a promising functional group for drug development. Therefore, we attempted to synthesize new nucleophilic (thiophenyl)difluoromethylating agents with hemiaminal structure. In this study, we used ethyl bromodifluoroacetate as a starting material and synthesized thiophenyldifluoromethylating agents in four steps. Furthermore, we will present the synthetic application of the resultant difluoromethyl compound as a nucleophilic difluoromethylating agent.

Keywords : fluorine; sulfur; difluoromethyl; nucleophile; carbon-carbon bond formation

有機フッ素化合物は医薬農薬と機能性材料に用いられる。特にチオフェニルジフルオロメチル基はジフルオロメチル基より親油性が高く、医薬品開発に有望な官能基である。そこで我々はヘミアミナル構造を持った、求核的新規チオフェニルジフルオロメチル化剤の合成を試みた。本研究ではブロモジフルオロ酢酸エチルを出発原料とし、四段階でチオフェニルジフルオロメチル化剤を合成した。さらに、得られたジフルオロメチル化合物の求核的ジフルオロメチル化剤としての応用を述べる。

