

第三級フルオロベンジルアニオンの発生

(群馬大院理工) ○稲垣 麻友・芳賀 悠人・杉石 露佳・網井 秀樹

Generation of tertiary fluorobenzyl anions (*Graduate School of Science and Technology, Gunma University*) ○Mayu Inagaki, Yuuto Haga, Tsuyuka Sugiishi, Hideki Amii

Fluorinated compounds have attracted much attention as pharmaceuticals and agrochemicals because of their molecular stability due to the small size of the fluorine atoms and the stability of the C-F bonds. However, the nucleophilic introduction of fluorine-containing alkyl groups poses many problems because carbanion species with fluorine in the α -position are difficult to generate and are unstable. In our laboratory, we have attempted to synthesize α -fluorobenzylsilanes by the reaction of α -fluorobenzyl anion species with trimethylsilyl chloride, and the bis-silylated compounds were obtained in good yields when excess amounts of LTMP and Me_3SiCl were used. Here, we present studies on the generation of tertiary fluorobenzyl anion species by deprotonation of secondary fluorobenzyl compounds.

Keywords : Fluorine, Monofluorinated compounds, Fluorobenzyl anion, Deprotonation

フッ素化合物は、フッ素分子の小ささや C-F 結合の安定性から、分子的に安定となり、医薬品や農薬として注目を集めている化合物である。しかしながら、 α 位にフッ素を有するカルバニオン種は不安定であるため、発生が困難であり、有機化合物への含フッ素アルキル基の求核的導入が多くの問題を抱えている。当研究室では、 α -フルオロベンジルアニオン種と塩化トリメチルシリルとの反応により α -フルオロベンジルシランの合成を試みたところ、過剰量の LTMP 塩基と Me_3SiCl を使用した場合にビスシリル体が良好な収率で得られた。今回、ジフェニルでの第二級フッ化ベンジルの脱プロトン化によって第三級フルオロベンジルアニオン種の発生を検討したので、報告する。

