

31V-pm13

Baylis-Hillman Carbonate に対するフルオロアルキル化反応の開発研究

○古川 達也¹, 川添 惇平¹, 西峯 貴之¹, 張 偉¹, 徳永 恵津子¹, 柴田 哲男¹
(¹名工大院工)

フッ素原子はたった一つ化合物に導入するだけで親化合物の物性を大幅に変えることが可能な興味深い原子である。このことから古くからフッ素化反応、トリフルオロメチル化反応は数多く研究されてきた。しかし、これらの反応はそのほとんどがカルボニルへの求核付加反応や α 位への反応に限られており、カルボニルの β 位への反応はこれまでほとんど研究されていなかった。この理由としてはカルボニル化合物の β 位にフルオロアルキル基を導入することはフルオロメチルアニオンの性質上、非常に困難だからである。当研究室では近年、モノフルオロメチルアニオン等価体として用いることが可能な FBSM を開発した。FBSM はソフトな求核剤として作用する。そこで今回 Baylis-Hillman Carbonate に対する SN_2' 型の反応に用いたところ、シンコナアルカロイドを触媒に用いることで反応は首尾よく進行し、高収率かつ高エナンチオ選択的にエステル類の β 位にフルオロアルキル基を導入することに成功した。

