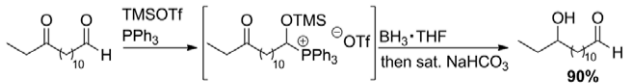


30F-am01

ホスホニウム塩中間体を利用したアルデヒド存在下でのケトン選択的還元法の開発
藤岡 弘道¹, 〇八幡 健三¹, 久保 大空¹, 澤間 善成¹, 前川 智弘¹ (¹阪大院薬)

【目的】アルデヒドとケトンが共存する化合物において、ケトンのみを変換するためには、一般にアルデヒドを保護した後にケトンを変換し、アルデヒドを再構築しなければならない。しかし、このような手法は目的とする反応のほかに、保護-脱保護というステップを要するため、合成経路の延長とそれに伴う総収率の低下という問題を有していた。そこで我々は、保護基を用いることなく、官能基が本来有している反応性を逆転させる手法を開発することで、上記の問題を克服することを目的として研究を行った。

【結果・考察】ケトンとアルデヒドが共存する基質に対して、トリフェニルホスフィン存在下 TMSOTf を作用させることで、アルデヒド選択的にホスホニウム塩中間体が形成され、続いてボランを加えることで、高選択的にケトンのみを還元できることを見出した。また本法は、アルデヒドとケトンが共存するさまざまな脂肪族、芳香族化合物に適応可能な、一般性の高い手法であることも明らかとした。



ケトン選択的還元