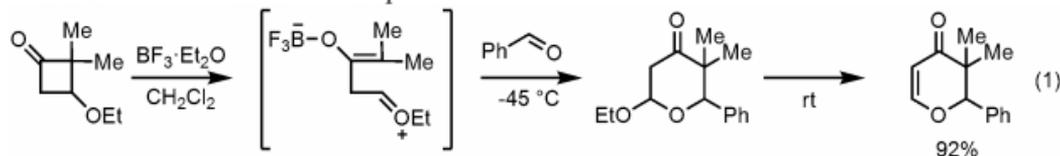


30TF-am01

ルイス酸を用いる 3-シリルメチルシクロブタノンとアルデヒドとのアルドール反応
○河野 瑞貴¹, 奥野 良将¹, 松尾 淳一¹, 石橋 弘行¹ (¹金沢大院薬)

【目的】 当研究室では、ルイス酸を用いる 3-アルコキシシクロブタノンの位置選択的な開環とそれに続くカルボニル化合物やアリルシランなどとの[4+2]環化付加反応について報告した(eq. 1).



今回我々は、3-シリルメチルシクロブタノンとカルボニル化合物との環化付加反応の検討を行った。

【結果・考察】 ベンズアルデヒド存在下、シクロブタノン **1** に対し TiCl_4 を用いて活性化したところ、予想された環化付加反応は全く進行せず、化合物 **3** が収率 85% (ジアステレオマー比 71:29) で得られた (eq. 2)。本反応では、 TiCl_4 によって 3-シリルメチルシクロブタノンが活性化されて、骨格転位とクロリドイオンの付加が起こり、位置選択的にチタンエノラート **2** が生成すると考えられる。引き続き、この中間体 **2** とアルデヒドとのアルドール反応により化合物 **3** が生成したと考えられる。

