

ジアゾ化合物による C,N-環状アゾメチンイミンの分子変換反応

(金沢大院自然科学) ○大野 晴貴・高橋 良輔・菅 拓也・添田 貴宏・宇梶 裕

Molecular Transformation Reaction of C,N-Cyclic Azomethine Imines Utilizing Diazo Compounds (*Graduate School of Natural Science and Technology, Kanazawa University*) ○Haruki Ohno, Ryosuke Takahashi, Takuya Suga, Takahiro Soeta, Yutaka Ukaji

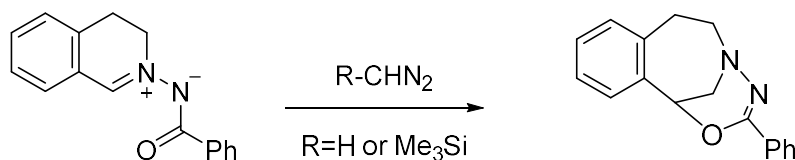
1,3-Dipoles are used to synthesize five-membered heterocycles by concerted cycloaddition. Furthermore, it is expected to establish new methods for synthesis of various types of heterocycles using 1,3-dipoles. The construction of heterocycles using N'-acyl azomethine imines, which are 1,3-dipoles with extendedly conjugated double bond, and carbene-type reactants has been developed in our laboratory.

We examined novel method for molecular transformation using C,N-cyclic-N'-acyl azomethine imines with diazo compounds. When the azomethine imines were treated with diazomethane or TMS-diazomethane, the nucleophilic addition followed by ring-enlargement proceeded to afford benzazepine derivatives.

Keywords : Azomethine imine; Diazo Compound; 1,3-Dipole

1,3-双極子は、効率的な複素環合成に有用な化学種であり、例えば協奏的付加環化反応により五員環骨格を与えるなど広く用いられてきた。一方、協奏的付加環化反応に以外の手法で、1,3-双極子を活用した多様な新規分子変換反応の確立が期待される。当研究室では、共役が拡張された 1,3-双極子である C,N-環状-N'-アシルアゾメチンイミンに対し、硫黄イリドなどのカルベン型化学種を作用させることで新規複素環構築を達成してきた^{1,2)}。本研究では、このアゾメチンイミンに対し、ジアゾ化合物を用いる分子変換反応について検討を行った。

C,N-環状-N'-アシルアゾメチンイミンに対し、ジアゾメタンや TMS ジアゾメタンを作用させたところ、アゾメチンイミンへの付加に続く環拡大が進行し、ベンズアゼピン誘導体を得ることができた。



1) Soeta, T.; Tamura, K.; Ukaji, Y. *Org. Lett.* **2012**, *14*, 1226.

2) Soeta, T.; Ohgai, T.; Sakai, T.; Fujinami, S.; Ukaji, Y. *Org. Lett.* **2014**, *16*, 4854.