

ジオキシノン合成単位を利用したトロポロン骨格の新規構築法と化学変換

(東工大理¹) ○Yeom Sangeun¹・大森 建¹

Construction of polysubstituted tropolone scaffold from dioxinone derivative (¹*Department of Chemistry, Tokyo Institute of Technology*) ○Sangeun Yeom¹, Ken Ohmori¹

Tropolones constitutes a class of seven-membered aromatic compounds and show various diverse and distinctive reactivities. However, synthesis of multi-functionalized derivatives remains challenging, and a general synthesis method has not yet been established. Herein, we will report a facile synthesis method for obtaining tropolone derivatives via the annulation reaction of a dioxinone derivative with a lactone derivative. We postulated that the formation of a 7-membered ring skeleton would occur through the reaction of an electrophile 4-carbon-unit and a nucleophile 3-carbon-unit. To realize this strategy, a lactone **I** and a dioxinone **II** were employed. We successfully obtained benzotropolone derivatives in a one-pot manner. Moreover, this reaction proved applicable to various substrates. Details will be discussed in this presentation.

Keywords : Tropolones; Annulation; Non-benzoic aromatic compounds; Reaction development

トロポロンは7員環の非ベンゼン型芳香族であり、ベンゼン系化合物には無いユニークな反応性を示す。しかし、その合成法は限られており、様々な置換様式をもつ化合物の一般的合成法はほとんどない。今回我々は多置換トロポロンの新たな構築法を見出したので報告する。本研究では、7員環骨格を求電子的な4炭素単位と求核的な3炭素単位から形成することを想定し、4炭素単位としてラクトン**I**を、また3炭素単位としてはβ-ケトエステルの等価体であるジオキシノン**II**を用いた。先に我々は昨年度の春季年会において、リチオ化した**II**と**I**を反応させ、トロポロン誘導体**III**が一挙に得られたことを報告した。今回、反応条件の最適化と基質適用性を検討し、収率に関わる重要な条件を見出した。さらに、トロポロン誘導体**III**を化学変換し、多様な化合物の合成への応用可能性を検討した。

