

9 位にアリール基を有するセレノキサチリウム塩の合成

(福岡大理) ○山崎 未波・長洞 記嘉

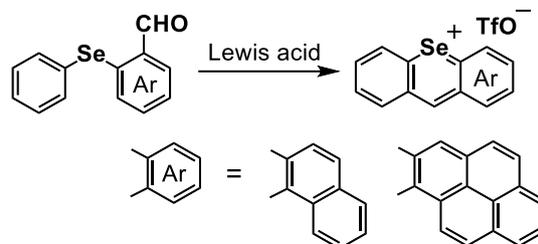
Synthesis of selenoxanthylum salts bearing an aryl group (*Faculty of Science, Fukuoka University*) ○Minami Yamasaki, Noriyoshi Nagahora

Synthesis of selenoether bearing a benzoyl group by copper-catalyzed selenylation was carried out. Upon the treatment of an acid on the selenoether derivative, the desired selenoxanthylum salt bearing a phenyl group was successfully synthesized. The molecular structure is determined by its NMR and mass spectroscopy.

Keywords : Selenoether; Selenoxanthylum salt; Lewis acid

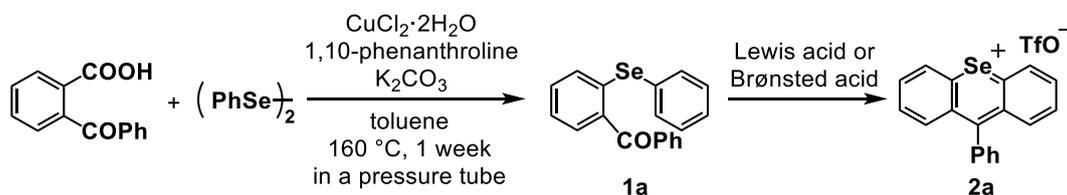
セレノキサチリウム塩は環内にセレン原子を含む芳香族分子であり、これまでにいくつもの合成が報告されているものの、系統的な合成法は明らかになっていない¹⁾。

我々は最近、ホルミル基を有するセレノエーテルにルイス酸を作用させ、セレノキサチリウム塩類が得られることを見出した。しかし、開発したセレノエーテルの環化反応では、セレノキサチリウムの9位には水素原子しか導入できなかった。そこで本



研究では、9位にアリール基を導入するために、近接位にベンゾイル基をもつセレノエーテル前駆体の合成と環化反応によるセレノキサチリウム塩の合成を検討した。

論文²⁾を参考に、銅触媒を用いてベンゾイル安息香酸とジフェニルジセレニドの反応を行ったところ、対応するセレノエーテル **1a** を収率 41% で得た。セレノエーテルに様々なルイス酸またはブレンステッド酸を用いたところ、セレノキサチリウム塩 **2a** を得ることに成功し、その構造は各種 NMR、質量分析により決定した。セレノキサチリウム塩 **2a** の ¹H NMR ではセレノキサチリウム環水素はすべて低磁場領域に観測され、⁷⁷Se NMR でも特徴的な低磁場領域にシグナルが観測された。これは **2a** が芳香族性を有するためと考えられる。



- 1) M. Hori, T. Kataoka, C.-F. Hsü, *Chem. Pharm. Bull.* **1974**, *22*, 15. 2) J. Wang, H. Li, T. Leng, M. Liu, J. Ding, X. Huang, H. Wu, W. Gao, G. Wu, *Org. Biomol. Chem.* **2017**, *15*, 9718.