

安定なベンゾ-1,2,3,4-ビス(ジセレネット)の合成

(埼玉大院理工¹⁾) ○茂木 亮太朗¹・斎藤 雅一¹

Synthesis of a Stable Benzo-1,2,3,4-bis(diselenete)

(¹Department of Chemistry, Graduate School of Science and Engineering, Saitama University)

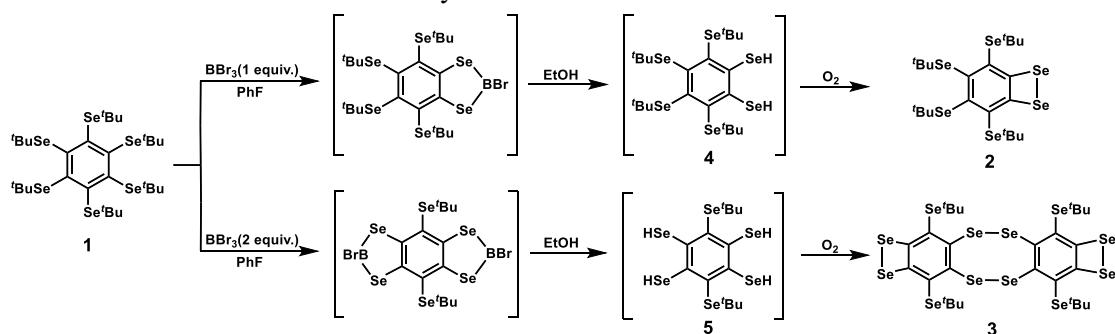
○Ryotaro Moki,¹ Saito Masaichi¹

The benzo-1,2-diselenetes is an intriguing class of compounds in terms of their high strained structures, and electron-withdrawing groups were considered essential for the stabilization¹⁾. In the study, we have succeeded in the first synthesis of a stable benzo-1,2-diselenete **2** with no electron-withdrawing groups. By taking advantage of the synthetic method here developed, we have also achieved the first synthesis of a compound **3** bearing two diselenete units in a molecule. The formation of compounds **2** and **3** can reasonably explained by the oxidation of intermediary selenols **4** and **5**, respectively. Further investigation on the properties of novel diselenates **2** and **3** is currently in progress.

Keywords : benzodiselenete; selenium; high strain; for-membered ring

ベンゾ-1,2-ジセレネットはその高歪みがベンゼン環に及ぼす影響などの観点から興味深い化合物であるが、これまでその安定化には電子求引基が必須と考えられてきた¹⁾。本研究では、ベンゼン周縁部に六つのセレン官能基を有する化合物 **1** を前駆体とし、電子求引基を含まない安定なベンゾ-1,2-ジセレネット **2** の合成に初めて成功した (**Scheme 1**)。その合成法を応用し、ベンゾ-1,2,3,4-ジセレネットの合成を試みたところ、予想外にも *p* 位で反応が進行し、分子内に二つのジセレネット構造を有する安定な化合物 **3** の合成にも初めて成功した。いずれの化合物も中間に発生しているセレノール (それぞれ **4** 及び **5**) が酸化して生成したと考えられる。セレノール **4** の酸化は分子内で起こったが、セレノール **5** では分子間での酸化反応も起こっていることが明らかになった。現在、得られたジセレネット **2** および **3** の物性を調べているので、併せて報告する。

Scheme 1. Synthesis of diselenete derivatives



1) Kimura, T.; Nakahodo, T.; Fujihara, H. *Heteroat. Chem.* **2018**, 29, e21472.