

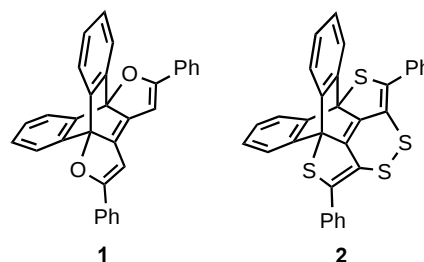
ジベンゾバレレン骨格と融合した 1,7-ジヒドロジセレンオロ[3,4-*b*:3',4'-*d*]セレンフェンの合成と性質

(埼玉大理¹・埼玉大院理工²) ○小澤 彩子¹・中田 憲男²・石井 昭彦²
 Synthesis and Property of 1,7-Dihydrodiselenolo[3,4-*b*:3',4'-*d*]selenophene Fused with a Dibenzobarrelene Skeleton (¹Faculty of Science and ²Graduate School of Science and Engineering, Saitama University.) ○Ayako Ozawa,¹ Norio Nakata,² and Akihiko Ishii²

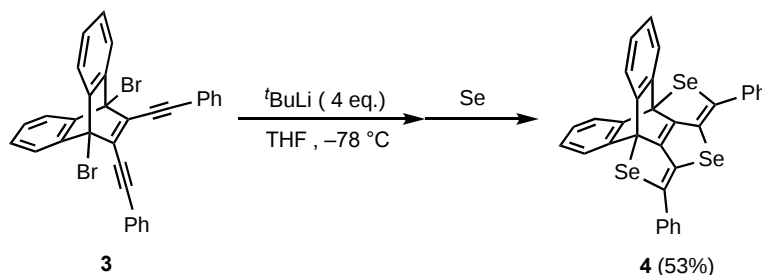
We are studying the synthesis, reactivity, and optical property of a series of 1,3,5-hexatriene derivatives that fuse with a dibenzobarrelene skeleton through the central double bond and heteroatoms at the terminal positions. We have already reported the synthesis and property of oxygen (**1**) and sulfur (**2**) derivatives. Herein we report the synthesis and property of their heavier congener, selenium-containing 1,3,5-hexatriene derivative **4**. The reaction of dilithium salt, prepared from dibromide **3**, with elemental selenium produced **4** (53%), the structure of which was assigned by MS and NMR spectroscopies.

Keywords : Dibenzobarrelene; Diselenoloselenophene; Optical property

我々は、ジベンゾバレレン骨格と融合した一連の 1,3,5-ヘキサトリエン誘導体の合成、反応性、光物性に関する研究を行っており、これまでに、2つの酸素原子を含む化合物 **1**¹⁾ やジスルフィド結合を有する硫黄誘導体 **2**²⁾ の合成と性質を報告している。本研究では、セレンを有するヘキサトリエン誘導体 **4** の合成と性質について報告する。



ジブロモ体 **3** に 4 モル当量の ^tBuLi を THF 中、-78 °C で作用させて調製したジリチオ体と単体セレンとの反応により、セレン誘導体 **4** が赤橙色結晶として得られた (収率 53 %)。 **4** のマスマスペクトルでは *m/z* 642 に分子イオンピーク ([C₃₂H₁₈⁸⁰Se₃]⁺) が確認され、⁷⁷Se NMR では、2 本のシグナルが δ558 および 628 に積分比 2 : 1 で観測された。また、 **4** の ¹³C NMR ではヘキサトリエン部位の 3,4 位炭素に帰属されるシグナルが δ163 に観測され、これは 2,5 位炭素に帰属されるシグナル (δ126) よりも大きく低磁場に観測された。本発表では、 **4** の光物性も併せて報告する。



1) 岩井千馬, 中田憲男, 石井昭彦, 第 31 回基礎有機化学討論会 (2021), 1P112.

2) 熊田 将, 庄司真由, 中田憲男, 石井昭彦, 第 48 回有機典型元素化学討論会 (2021), OB-26.