

かさ高い硫黄配位子を有するプルンビレンの合成と構造

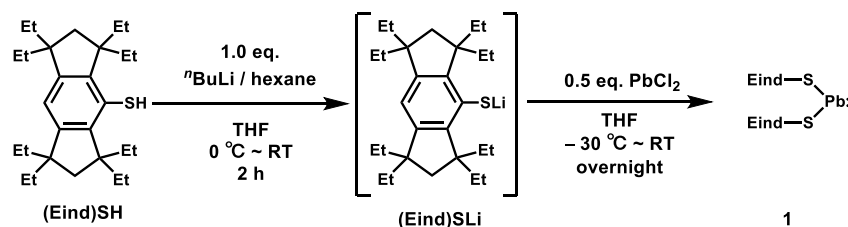
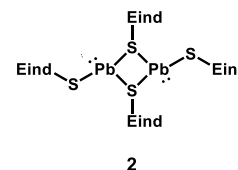
(近畿大理工¹・理研 CEMS²) ○松倉 瞭¹・菅野 公平¹・小泉 風音¹・太田 圭¹・橋爪 大輔²・松尾 司¹

Synthesis and Structure of Plumbylene with Bulky Thiolate Ligands (¹*Department of Applied Chemistry, Faculty of Science and Engineering, Kindai University*, ²*RIKEN Center for Emergent Matter Science*) ○Ryo Matsukura,¹ Kohei Sugano,¹ Futo Koizumi,¹ Kei Ota,¹ Daisuke Hashizume,² Tsukasa Matsuo¹

Previously, we reported the synthesis of gold clusters and iron-sulfur clusters supported by the bulky monodentate arylthiolate ligands, (Rind)S[−], based on the fused-ring bulky Rind groups (Rind = 1,1,3,3,5,5,7,7-octa-R-substituted *s*-hydrindacen-4-yl). Here we report the synthesis and structure of a divalent lead species, bis(arylthiolate) plumbylene [(Eind)S]₂Pb: (**1**), bearing the two bulky Eind-based arylthiolate ligands, (Eind)S[−]. The plumbylene **1** has been synthesized by the salt metathesis reaction between PbCl₂ and (Eind)SLi, which can be prepared by the reaction of (Eind)SH with ⁿBuLi in THF. The molecular structure of **1** has been confirmed by an X-ray diffraction analysis, which shows a dimeric structure (**2**) in the crystalline state. We are now investigating the reaction of **1** with S₈.

Keywords : Organometallic Chemistry; Heavier Group 14 Elements; Tetrylene; Plumbylene; Lead

我々は、かさ高い縮環型立体保護基（Rind 基）を基盤とした単座チオラート配位子 (Rind)S[−] を用いて、金クラスター¹⁾や鉄-硫黄クラスター²⁾に関する研究を行ってきた。今回、チオラート配位子 (Eind)S[−] を2つ有する鉛二価化学種である「ジチオラートプルンビレン」[(Eind)S]₂Pb: (**1**) を合成し、結晶中における二量体構造 (**2**) をX線構造解析により決定したので報告する。ジチオラートプルンビレン **1** は、THF 中、チオール (Eind)SH にⁿBuLi を作用させてリチウムチオラート (Eind)SLi³⁾ を調製した後、二塩化鉛と反応させることで合成した。現在、**1** と元素硫黄 S₈ との反応を調査中である。



- 1) J. Nishigaki, R. Tsunoyama, H. Tsunoyama, N. Ichikuni, S. Yamazoe, Y. Negishi, M. Ito, T. Matsuo, K. Tamao, T. Tsukuda, *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 14295.
- 2) K. Tanifuji, N. Yamada, T. Tajima, T. Sasamori, N. Tokitoh, T. Matsuo, K. Tamao, Y. Ohki, K. Tatsumi, *Inorg. Chem.* **2014**, *53*, 4000.
- 3) M. Hamura, K. Sugano, R. Matsukura, K. Ota, T. Nakahodo, D. Hashizume, T. Matsuo, *Chem. Lett.* just accepted.