

シクロノナテトラエンを多座架橋性大環状 π -共役系配位子として用いたパラジウムクラスターの合成

(東工大物質理工) ○大庭 優希・森平 梨紗子・村橋 哲郎

Synthesis of Pd Clusters by Using Cyclononatetraene as the Large Cyclic, π -Conjugated Multidentate Ligands (*School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology*)○Yuki Oba, Risako Moridaira, Tetsuro Murahashi

Cyclononatetraene which is a large cyclic π -conjugated tetraene easily isomerizes through a skeletal rearrangement, that has hampered elucidation of its coordination behavior. However, the large cyclic π -conjugated ligand could serve as the useful multidentate ligand for metal clusters. Here, we report syntheses of Pd clusters bearing cyclononatetraene ligands.

Keywords: Palladium; Sandwich complexes; Ligand Exchange

9員環共役テトラエン構造をもつシクロノナテトラエンは、容易に骨格変換を伴う異性化を起こすことから、その配位挙動の解明は進んでいない。しかし近年、大環状共役系配位子は金属クラスターに対する優れた多座架橋配位子としてはたらくことが明らかにされつつあり¹⁾、シクロノナテトラエンのクラスターへの配位挙動にも大きな興味がもたれる。今回、我々はシクロノナテトラエンを配位子として用いた多核パラジウムクラスターの合成を行ったので報告する (Figure 1)。

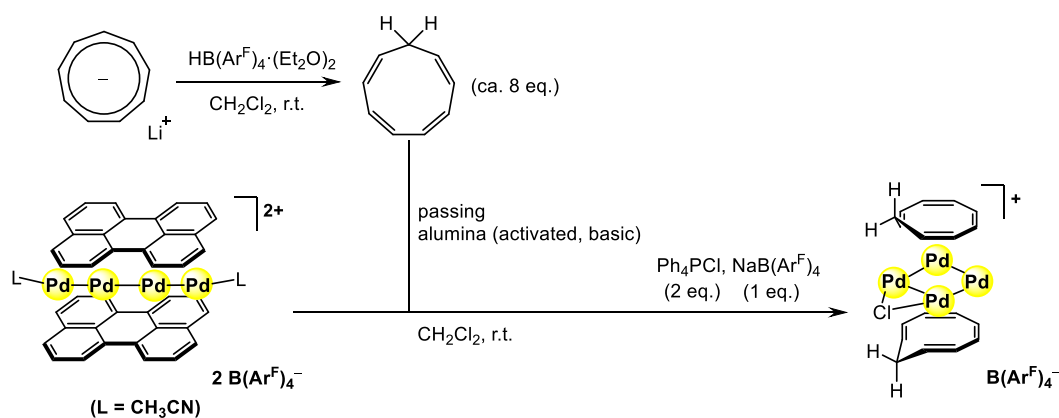


Figure 1. Synthesis of $[\text{Pd}_4(\text{cyclononatetraene})_2(\text{Cl})][\text{B}(\text{Ar}^{\text{F}})_4]$

1) (a) T. Murahashi, M. Fujimoto, M. Oka, Y. Hashimoto, T. Uemura, Y. Tatsumi, Y. Nakao, A. Ikeda, S. Sakaki, H. Kurosawa, *Science*, **2006**, *313*, 1104. (b) T. Murahashi, R. Inoue, K. Usui, S. Ogoshi, *J. Am. Chem. Soc.*, **2009**, *131*, 9888. (c) T. Murahashi, S. Kimura, K. Takase, T. Uemura, S. Ogoshi, K. Yamamoto, *Chem. Commun.*, **2014**, *50*, 820. (d) T. Ishikawa, A. Kawamura, T. Sugawa, R. Moridaira, K. Yamamoto, T. Murahashi, *Angew. Chem. Int. ed.*, **2019**, *58*, 15318.