

マクロサイクルピンサー型配位子を有する二核ロジウム錯体の合成

(海上保安大¹・名大院工²) ○伊藤 淳一¹・小森 彩香²・山下 誠²

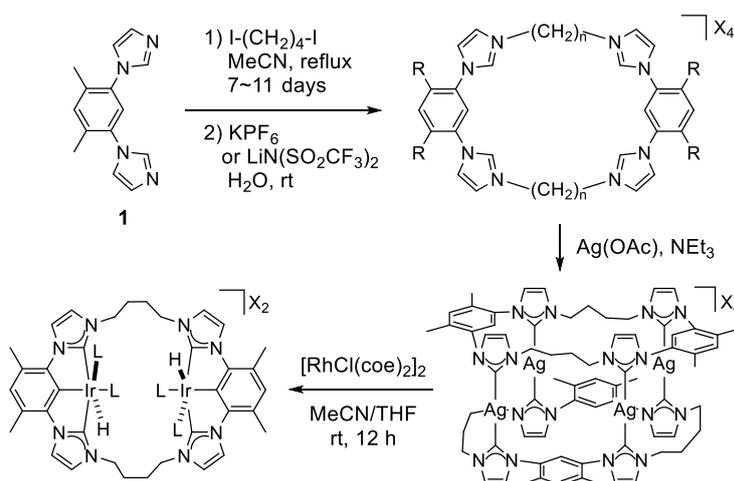
Synthesis of Dinuclear Rh Complexes Containing Macrocyclic Pincer Ligand (¹Japan Coast Guard Academy, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University) Jun-ichi Ito,¹ ○Ayaka Komori,² Makoto Yamashita²

Macrocyclic polydentate ligands are useful scaffolds for multimetallic complexes as a suitable template of arrangement of metal centers. Recently, multiple N-heterocyclic carbenes (NHCs) ligands having a macrocyclic scaffold have been studied for construction of multimetallic complexes. In this work, we prepared new macrocyclic tetra(NHC) ligands and dinuclear Rh complexes. The reaction of a macrocyclic ligand precursor with Ag(OAc) gave tetranuclear Ag complexes with a cage structure. Following reaction with $[\text{Rh}(\text{coe})_2]_2$ resulted in the formation of a binuclear Rh complex. An X-ray diffraction study of the Rh complex showed two conformers coming from the macrocyclic scaffold with different metal-metal distances.

Keywords : Macrocyclic Ligand; CCC Pincer Ligand; Dinuclear Rh Complex

マクロサイクル骨格を有する多座配位子では環の構造やサイズを制御することにより、多様な多核金属錯体を構築することが可能である。最近、電子供与性の高い N-ヘテロ環カルベン(NHC)を含むマクロサイクル配位子が合成され、種々の多核金属錯体が合成されてきた。ここでは NHC 部位の連結部位の構造により、多様な構造を作り出すことができる。本研究では新規テトラ(NHC)マクロサイクル配位子とその多核金属錯体の合成を検討したので報告する。

アセトニトリル中、化合物 **1** とジヨードアルカンを反応させ、アニオン交換することによりマクロサイクル型テトライミダゾリウム塩を合成した。続いて、イミダゾリウム塩と AgOAc との反応により、かご型の構造を有する銀四核錯体を得られた。この銀四核錯体と $[\text{RhCl}(\text{coe})_2]_2$ を反応させることにより、目的



とする CCC ピンサー型骨格を有する二核ロジウムヒドリド錯体が見出された。X線構造解析により、マクロサイクル配位子の構造に由来して金属間距離が異なる配座異性体が存在することが明らかになった。