

## ビス（カルボジホスホラン）11 族金属錯体の合成

(東大院工) ○齋藤 翔・楠本 周平・野崎 京子

Synthesis of Bis(carbodiphosphorane) Group 11 Metal Complexes (*Graduate School of Engineering, The University of Tokyo*) ○Kakeru Saito, Shuhei Kusumoto, Kyoko Nozaki

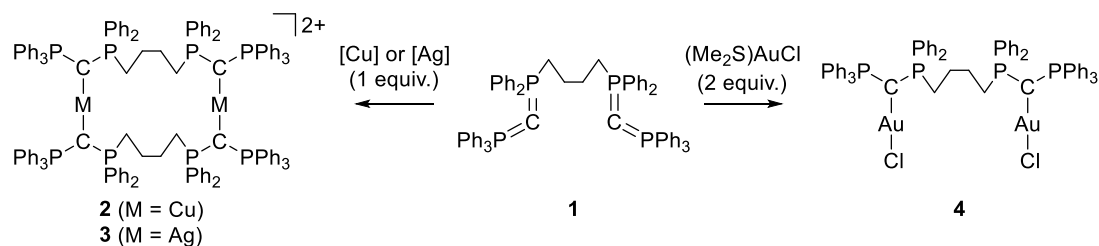
Carbodiphosphorane is a zerovalent carbon compound where the carbon center is coordinated by two phosphine ligands. Carbodiphosphorane has two lone pairs localized at the zerovalent carbon atom and is known to work as a strongly donating ligand. To date, various types of carbodiphosphoranes have been synthesized and their coordination to metals has been studied. On the other hand, although bis(carbodiphosphorane), which possesses two carbodiphosphorane moieties in a molecule, has been synthesized, its complexation has never been explored.

In this study, novel bis(carbodiphosphorane) ligand **1** was synthesized. Reaction of **1** with copper or silver salt afforded cyclic dinuclear complex **2** and **3**, respectively, and reaction with gold salt afforded acyclic digold complex **4**. The structure of these complexes was determined by single crystal X-ray diffraction analysis.

**Keywords** : Carbodiphosphorane; Multinuclear complex; Group 11 metal

カルボジホスホランは 0 価の炭素原子に二つのホスフィン配位子が配位した化合物である。カルボジホスホランは 0 価炭素原子上に二つの非共有電子対が局在しており、強い電子供与性配位子として働くことが知られている。これまでに様々な構造のカルボジホスホランが合成され、金属への配位が研究されてきた。一方で、分子内に二つのカルボジホスホラン部位を持つビス（カルボジホスホラン）は合成が 1 例報告されているものの、その錯形成は調べられていない<sup>1)</sup>。

本研究では新規のビス（カルボジホスホラン）配位子 **1** を合成した。**1** と 11 族金属塩との反応を行なったところ、銅塩または銀塩との反応では環状二核錯体 **2** および **3** が、金塩との反応では鎖状二核錯体 **4** がそれぞれ得られ、単結晶 X 線構造解析により構造を決定した。



1) Schmidbaur, H.; Costa, T. Z. *Naturforsch., B: J. Chem. Sci.* **1982**, 37b, 677–679.