

非キレート性ジホスフィン架橋ルテニウム二核錯体の構造異性

(東工大物質理工) ○篠崎 和樹・鈴木 智之・桑田 繁樹

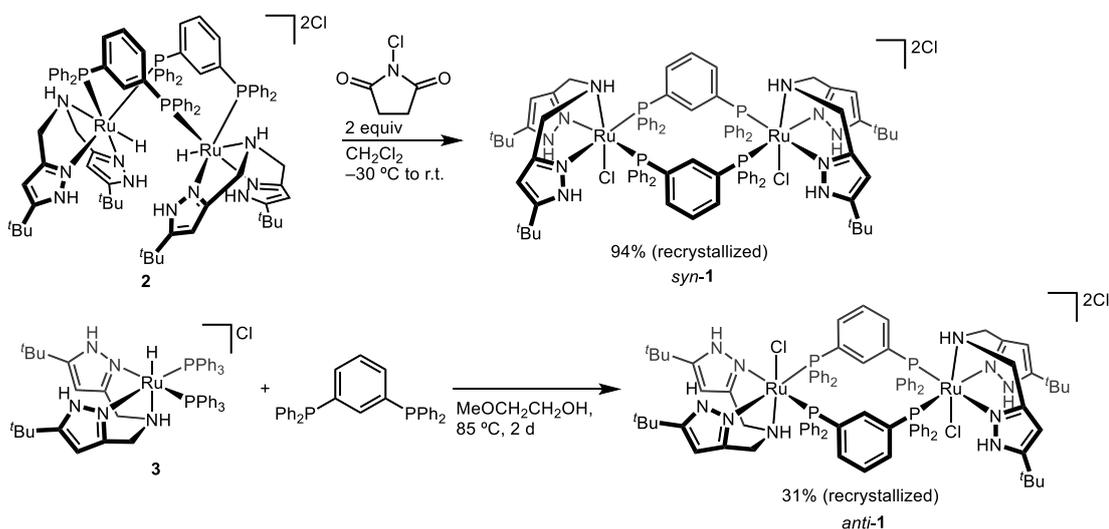
Structural Isomerism of Diruthenium Complexes with Bridging Non-Chelate Diphosphine Ligands (Tokyo Institute of Technology) ○Kazuki Shinozaki, Satoshi Suzuki, Shigeki Kuwata

The diphosphine-bridged dinuclear ruthenium hydrido complex **2** reacted with two equivalents of *N*-chlorosuccinimide to afford *syn*-**1**, in which two chloride ligands locate on the same side of the Ru₂(dppbz)₂ plane (DPPBz = 1,3-diphenylphosphinobenzene). On the other hand, linking of the mononuclear ruthenium complex **3** with DPPBz led to the formation of *anti*-**1** as a sole product. The structures and characters of these isomers will be discussed.

Keywords : Ruthenium complexes, Diphosphine ligand, Dinuclear complexes, Protic ligands, Supramolecule

複数の金属中心による協働作用発現のためには、金属間の距離や配位座の相対配向の適切な制御が必要である。われわれは最近、非キレート型の1,3-ビス(ジフェニルホスフィノ)ベンゼン(DPPBz)が、金属間距離が異なる様々な二核ルテニウム錯体の構築素子となることを見いだした^{1,2)}。今回、多プロトン応答型配位子であるビス(ピラゾリルメチル)アミンLをもつ二核ルテニウム錯体[(RuClL)₂(μ-dppbz)](**1**)について、クロリド配位子の相対配置が異なる異性体の選択的合成に成功したので報告する。

架橋DPPBz配位子をもつ二核ヒドリド錯体**2**に*N*-クロロスクシンイミドを作用させるとRu₂(dppbz)₂面に対してクロリド配位子が同じ側に位置する*syn*-**1**が定量的に得られた²⁾。これに対して、単核ルテニウム錯体**3**³⁾を2分子のDPPBzで連結すると、*anti*-**1**が得られた。このとき*syn*-**1**の生成は全く確認されなかった。両異性体の構造と性質について述べる。



1) T. Toda, S. Suzuki, S. Kuwata, *Chem. Commn.* **2019**, 55, 1028; S. Suzuki, T. Toda, S. Kuwata, *Dalton Trans.* **2021**, 50, 4789. 2) 篠崎, 鈴木, 桑田, 錯体化学会第 71 回討論会, PA2-38 (2021). 3) 川崎, 齋藤, 榎木, 桑田, 錯体化学会第 70 回討論会, 3PA-36 (2020).