

2種類のピラゾール誘導体と N^C キレート配位子を持つ非対称白金錯体の幾何異性体の選択的合成と銀イオンとの反応

(1.長崎大、2.東大) ○楊 益鳴¹・堀内 新之介²・作田 絵里¹・有川 康弘¹・馬越 啓介¹

Selective synthesis of the geometrical isomers of unsymmetric Pt(II) complex having two different pyrazoles and N^C chelate ligand and their reactions with Ag(I) ions

(1. Nagasaki Univ, 2. The Univ. of Tokyo) ○ Yiming Yang¹, Shinnosuke Horiuchi², Eri Sakuda¹, Yasuhiro Arikawa¹, Keisuke Umakoshi¹

Mononuclear Pt(II) complex possessing two different pyrazoles and N^C chelate ligand forms two geometrical isomers. In this study, we report the selective synthesis of the geometrical isomers and their reactions with Ag(I) ions giving Pt-Ag complexes. The structures of these complexes were investigated by ¹H NMR spectroscopy and X-ray crystallographic analysis.

Keywords : heteropolynuclear complex; luminescence; geometrical isomer

2種類の異なるピラゾールと N^C キレート配位子 (ppy (2-phenylpyridine)) を持つ単核白金錯体には、2種類の幾何異性体が存在する。本研究では、3,5-ジメチルピラゾール (Me₂pzH) と 3-t-ブチルピラゾール ('BupzH) または 3,5-ジフェニルピラゾール (Ph₂pzH) を用いて2つの幾何異性体の選択的合成を行い、それぞれの異性体と銀イオンとの反応により生成する白金-銀錯体の構造と性質を調べた。'Bupz 配位子が ppy 配位子上の窒素のトランス位に配位し、Me₂pz 配位子が窒素のシス位に配位した混合金属錯体 **2a** (SP-4-4 異性体) と CF₃SO₃Ag を反応させると、{Ag₂(OTf)₄}²⁻ が2つの Pt₂Ag₃ ユニットを Ag-C 結合により架橋した錯体 **3a** を生成した (Figure 1)。また、Me₂pz と Ph₂pz を有する2種類の幾何異性体も同様に合成し、これらの非対称混合金属錯体の異性体と銀イオンとの反応により生成する白金-銀錯体の構造と性質も明らかにした。

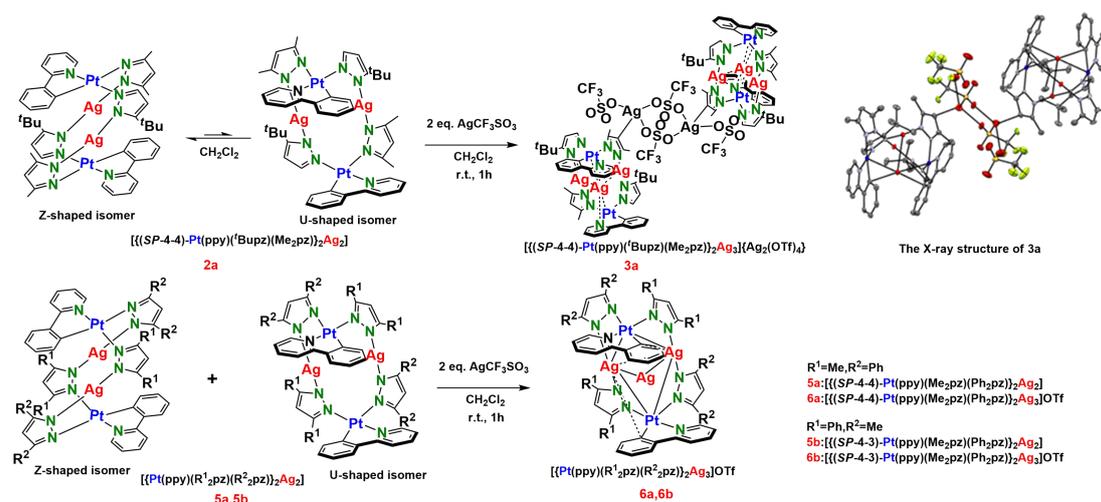


Figure 1. Synthesis of Pt₂Ag₃ complexes having two different pyrazolate ligands