

## 2,3'-ビピリジル架橋型 Pd 三核錯体の合成

(高知工大環境理工) ○福井 陽志・岩井 健人・西脇 永敏

Synthesis of 2,3'-Bipyridyl Bridged Trinuclear Pd Complex (*School of Environmental Science and Engineering, Kochi University of Technology*) ○Yoji Fukui, Kento Iwai, Nagatoshi Nishiwaki

Synthesis of complexes with higher-order structure was investigated using a 6-phenylpicolinic acid with a 2-pyridyl group at the 5-position as a ligand. Treatment of this ligand with  $\text{PdCl}_2(\text{DMSO})_2$  in the presence of two equivalents of NaOAc furnished a tetracoordinated planar mononuclear complex, in which the ligand tridentately coordinates to Pd-Cl species, but the pyridyl group at the 5-position does not participate in the complexation. When the complex was recrystallized, trimerization occurred to form a trinuclear complex, during which the 5-pyridyl group substituted a chloro group of another complex. The obtained complex has a triangle tubular shape with a vacancy of about 4.4 Å diameter. Furthermore, the trimerization was found to proceed directly when the ligand was treated with Pd source using AgOAc instead of NaOAc.

**Keywords** 6-Phenylpicolinic acid; Pincer-type mononuclear complex; 2,3'-Bipyridyl ligand; Trimerization; Tubular trinuclear complex

6-フェニルピコリン酸は二座および三座配位子として働く。我々は6位に2-ピリジル基をさらに導入することにより高次構造をもつ錯体の合成を試みた。

2当量の酢酸ナトリウム存在下、6-フェニルピコリン酸に $\text{PdCl}_2(\text{DMSO})_2$ を作用させたところ、平面四配位の単核錯体を得た。中心金属には本配位子が三座で配位しており、残る配位点にはClが配位していることを確認した。本錯体を用いて再結晶したところClの脱離を伴って、他の分子の5位のピリジル基が配位することにより三量化が起こり、三核錯体を形成することを見出した。

さらに、塩基として用いている酢酸ナトリウムを酢酸銀に変えることによりClの脱離を促進したところ、三核錯体が直接的に得られることを明らかにした。この錯体は三角形の形をしており、中心には直径約4.4Åの空孔を有していることを確認した。

