

## ビフェノール骨格をもつ両官能性単量体を用いた sap 環状多量体の合成と多核錯体形成

(筑波大理工<sup>1</sup>・筑波大数理物質<sup>2</sup>) ○菅原 孝太郎<sup>1</sup>・中村 貴志<sup>2</sup>

Synthesis of Cyclic Oligomers of Sap Using Bifunctional Monomers with Biphenol Moieties and Formation of Multinuclear Complexes (<sup>1</sup>*School of Science and Engineering, University of Tsukuba*, <sup>2</sup>*Institute of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba*) ○ Kohtaro Sugawara,<sup>1</sup> Takashi Nakamura<sup>2</sup>

Salicylidene-aminophenol (sap), which is synthesized from *o*-aminophenol and salicylaldehyde, is an *O,N,O*-type tridentate chelating ligand. In this research, we have synthesized a sap cyclic tetramer **H<sub>8</sub>2** via hydrogen reduction and oligomerization of biphenol-type bifunctional monomer **1** bearing *o*-nitrophenol and acetal-protected salicylaldehyde units. We have also found that the conversion from the sap cyclic tetramer **H<sub>8</sub>2** to the cyclic trimer **H<sub>6</sub>3** in 1,1,2,2-tetrachloroethane-*d*<sub>2</sub> took place by taking advantage of dynamic nature of imine bonds. Moreover, we have obtained palladium tetranuclear complex [**2Pd<sub>4</sub>L<sub>4</sub>**] (L: exchangeable ligand) using four chelate coordination units of **H<sub>8</sub>2**. [**2Pd<sub>4</sub>L<sub>4</sub>**] is expected to exert functions such as molecular recognition by multipoint coordination utilizing multiple coordination sites. **Keywords** : Supramolecular Chemistry, Oligomers, Macrocycles, Imine Bonds, Biphenols

サリチリデンアミノフェノール (sap) は、*o*-アミノフェノールとサリチルアルデヒドから得られる *O,N,O* 型の三座キレート配位子である。本研究では、*o*-ニトロフェノール部位とアセタール保護したサリチルアルデヒド部位とを有するビフェノール型両官能性単量体 **1** から水素還元反応・環化反応を経ることにより sap 環状四量体 **H<sub>8</sub>2** を合成した。さらに、イミン結合が動的であることを利用して、1,1,2,2-テトラクロロエタン-*d*<sub>2</sub> を溶媒に用いることにより、sap 環状四量体 **H<sub>8</sub>2** から環状三量体 **H<sub>6</sub>3** へ変換できることを見出した。また、**H<sub>8</sub>2** の4つのキレート配位部位を用いて、パラジウム四核錯体 [**2Pd<sub>4</sub>L<sub>4</sub>**] (L: 交換可能な配位子) を合成した。[**2Pd<sub>4</sub>L<sub>4</sub>**] はその複数の配位サイトを利用した多点配位結合による分子認識などの機能が期待される。

