

クラウンエーテル部位を有する分子ジッパー配位子の合成

(東工大理) ○光崎 志歩・後藤 敬・小野 公輔

Synthesis of a molecular zipper ligand containing two crown ether moieties (*School of Science, Tokyo Institute of Technology*) ○Shiho Kozaki, Kei Goto, Kosuke Ono

Flexible ladder polymers in which two chain molecules are regularly cross-linked by covalent bonds are attractive polymer motifs. For the synthesis of the desired ladder polymer from two chain molecules with many reaction sites, the cross-linking reaction must be limited between two specific chain molecules. To challenge the problem, we proposed the use of a molecular zipper catalyst, in which the catalytic site locates on the junction of two rings. In this work, we designed and successfully synthesized a molecular zipper ligand **1** with a protected amine ligand on the junction of two crown ethers. We have also synthesized an axial molecule **2** for the introduction of the chain molecules into the rings. Now, we are investigating the complexation of **1** and **2**.

Keywords : Molecular zipper; Crown ether; Amine ligand

2本の鎖状分子が規則的に安定な結合で架橋された柔軟なラダーポリマーは魅力的なポリマーモチーフである。このラダーポリマーを多数の反応点をもつ鎖状分子から合成しようとした場合、架橋反応を特定の二本鎖の間に限定する必要がある。この課題を解決するために「2つの環が連結され、中央に触媒サイトをもつ分子ジッパー触媒の利用」を考えた。本研究では、架橋反応にアルキンのホモカップリングである Glaser 反応を選択し、分子ジッパー触媒の前駆体となる分子ジッパー配位子として、2つのクラウンエーテル(DB30C10)の中央にアミン配位子を有する分子を設計した。今回我々は、アミン部をフタルイミドで保護したジッパー配位子 **1** と、鎖状分子を環状部位に誘導するために必要な軸分子 **2** の合成を行なった。現在 **1** と **2** の錯形成挙動の調査を行なっている。

