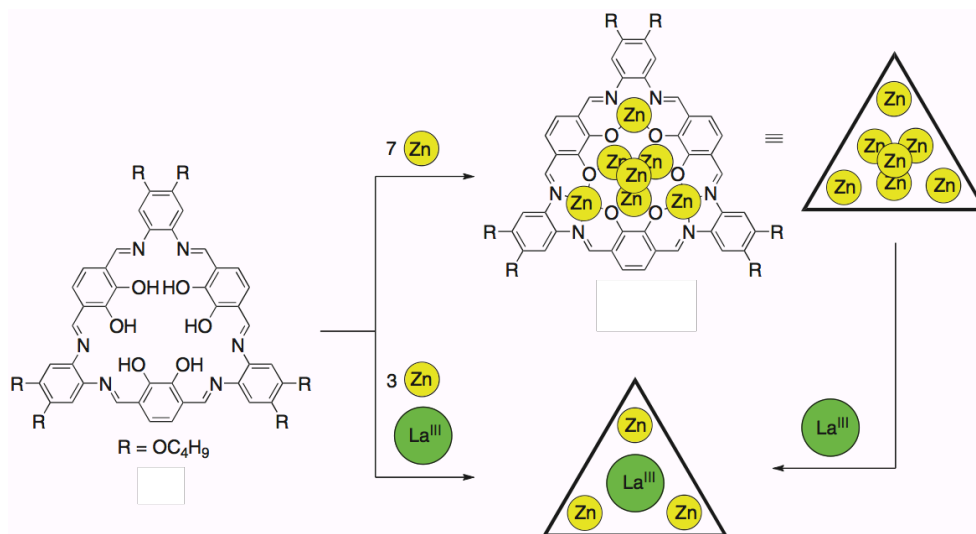


シッフ塩基/オキシムを有するマルチメタロシステム

・トリアングル型 Tri(Saloph) ホストの合成と多核金属錯体の形成

o-フェニレンジアミン誘導体と 2,3-ジヒドロキシベンゼンジカルバルデヒドの反応により、30 員環のトリアングル型マクロサイクル Tri(saloph) を合成した。この Tri(Saloph) 配位子は、多核金属錯体の有用なテンプレートである。例えば亜鉛(II) と反応させると、3つの亜鉛(II) が saloph の N₂O₂ 部分に結合し、残りの4つの亜鉛(II) が酸素原子との配位を介して集積した亜鉛7核錯体が生成する。さらに、中央の空孔にランタン(III) が結合した異種多核金属錯体への定量的な変換にも成功した。本系は、配位子構造や対アニオンの改変で集積構造を大きく変化させる多元応答性の超分子システムである。

(*Chem. Lett.* **2006**, 35, 1070–1071; *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2014**, 87, 334–340)



・新規な N₂O₂ キレート配位子 salamo とその金属錯体

N₂O₂ キレート配位子 salen, saloph やその類縁体は金属錯体の合成に有用だが、イミン結合の可逆性が高く、複雑な配位子の部分構造として用いるのは困難であった。当研究室では、salen のイミンをオキシムに置き換えた新規な配位子 H₂salamo を合成した。salamo 配位子は salen に比べて C=N 結合の安定性が大きく向上しており、容易に非対称型の N₂O₂ キレート配位子を合成できる。この性質を利用し、直線状の salamo 多量体配位子を用いた多核金属らせん錯体の合成や、化学刺激に応答するらせん反転システムの創製を行っている。

(*Chem. Lett.* **2001**, 30, 682–683; *J. Am. Chem. Soc.* **2013**, 135, 12948–12951)

