

川 口 博 之 (准 教 授) (2 0 0 0 年 5 月 1 日 ~ 2 0 0 8 年 3 月 3 1 日) *)

A-1) 専門領域：錯体化学

A-2) 研究課題：

- a) 多座配位子の錯体化学
- b) 金属錯体による小分子活性化

A-3) 研究活動の概略と主な成果

- a) これまで3座フェノキシド配位子を用いた前周期遷移金属ヒドリド錯体の合成を行ってきた。これらの金属錯体による小分子活性化反応に関する研究結果を基に、新しい配位子の設計および合成を行った。
- b) カリックス [4] アレーンを配位子とするヒドリド錯体の合成を行い、二酸化炭素との反応を検討した。

B-1) 学術論文

M. KONDO, S. SUGAHARA, N. YUKIE, M. S. YASUE, K. MAEDA, F. UCHIDA, G. SAKANE and H. KAWAGUCHI, “Self-Assembling Construction of a Novel Nanoscale Heptacobalt Complex with an S-shaped Folding,” *CrystEngComm* **10**, 1516–1519 (2008).

Y. SHIBUYA, K. NABARI, M. KONDO, S. YASUE, K. MAEDA, F. UCHIDA and H. KAWAGUCHI, “The Copper(II) Complex with Two Didentate Schiff Base Ligands. The Unique Rearrangement that Proceeds under Alcohol Vapor in the Solid State to Construct Noninclusion Structure,” *Chem. Lett.* **37**, 78–79 (2008).

B-6) 受賞，表彰

川口博之，錯体化学研究会研究奨励賞 (1996).

B-7) 学会および社会的活動

学協会役員等

錯体化学会理事 (2006–2007).

学会の組織委員等

第一回アジア錯体化学会議事務局 (2007).

学会誌編集委員

錯体化学会誌 (2007).

B-10) 競争的資金

徳山科学技術振興財団研究助成, 「キュバン型金属 - 硫黄クラスターの高度集積化」川口博之 (2001年).

若手研究(A), 「架橋型フェノキシド配位子をもつ金属錯体による小分子活性化」川口博之 (2002年–2004年).

特定領域研究, 「多座フェノキシド配位子を用いた錯体反応場の構築と小分子活性化」川口博之 (2003年).

特定領域研究, 「多座アリールオキシド配位子を用いた錯体反応場の構築」川口博之 (2004年–2005年).

特定領域研究,「多座配位子による配位空間制御に基づく反応活性高分子錯体の設計と機能化」,川口博之(2005年).
基盤研究(B),「電子欠損型ヒドリド錯体の合成と機能」,川口博之(2006年-2008年).
特定領域研究,「前周期遷移金属相乗系錯体の創製と小分子活性化」,川口博之(2006年-2009年).

C) 研究活動の課題と展望

金属錯体を反応場とした窒素分子,一酸化炭素,二酸化炭素等の反応性の乏しい無機小分子の新しい変換反応をこれまでに見いだしてきた。これらの反応に於ける中間体の単離を目指し研究を進めているが,達成できずにいる。配位子の設計等を検討し,反応活性種の単離,同定を通して,小分子活性化機構の解明,新しい反応性の開拓を行う。

*) 2008年4月1日東京工業大学大学院理工学研究科教授