

研究代表者氏名	川島 隆幸		研究組織	4 人		
所属機関・部局・職	東京大学大学院・理学系研究科・教授		所属機関所在地	東京都 文京区		
研究課題名	斬新な特定位置占拠型配位子の設計と高配位典型元素化合物の創製					
研究の概要等	<p>本研究は、新規な特性を有する超原子価化合物の創製を目指し、立体的効果および電子的安定化効果の両面を考慮することで特定の置換基が所定の位置を占めるような斬新な骨格を有する配位子を設計し、種々の高周期典型元素への導入方法を開発することを目的とする。具体的には、5 配位典型元素化合物の二つのアピカル位と一つのエクアトリアル位を占める平面型 3 座配位子、一つのアピカル位と三つのエクアトリアル位を占める剛直な 4 座配位子、エクアトリアル位のみを占めるかさ高い dendrimer 型配位子、二つの高配位元素を架橋するジチオカルボキシラト配位子のそれぞれを独自に開発する。中心元素-置換基間の結合の性質は置換基がどのような位置を占めるかによって変化するため、所定の位置を占めるように設計したこれらの配位子を用いることで、中心元素が熱力学的に不利な環境にある超原子価化合物や、従来は反応不活性であった置換基を反応活性な部位に配置した化合物の構築が可能となり、新規な結合様式、反応性、物性の発現が期待される。一般性が高い合成方法を用いるので、各元素の系統的研究が可能であり、有機元素化学における新しいパラダイムの確立に多大な貢献が期待できる。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書 (研究代表者のみ)	<p>1. J. Kobayashi, K. Goto, T. Kawashima, M. W. Schmidt, and S. Nagase, "Synthesis, Structure, and Bonding Properties of 5-Carbaphosphatranes: A New Class of Main Group Atrane" <i>J. Am. Chem. Soc.</i>, 124, 3703-3712 (2002).</p> <p>2. T. Kawashima, K. Hoshiba, and N. Kano, "Synthesis, Structure, and Reactions of a Tricoordinate 1,2-Iodoxetane" <i>J. Am. Chem. Soc.</i>, 123, 1507-1508 (2001).</p>					
研究期間	平成 15 年度 ~ 19 年度 (5 年間)					
研究経費 (16 年度以降は内約額)	平成 15 年度 千円 23,100	平成 16 年度 千円 16,400	平成 17 年度 千円 14,700	平成 18 年度 千円 13,500	平成 19 年度 千円 14,700	合計 千円 82,400
ホームページアドレス	http://www.chem.s.u-tokyo.ac.jp/hetero/index.html					