

令和 3 (2021)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	置換活性 Chiral-at-Metal 錯体の動的立体制御による不斉金属触媒の開発
研究代表者	塩谷 光彦 (東京大学・大学院理学系研究科・教授) ※令和 3 (2021)年 7 月末現在
研究期間	令和 3 (2021)年度～令和 7 (2025)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>金属中心にキラリティーを有する四面体構造の錯体は、これまで魅力的でありながら、安定に合成・単離する手法が極めて限られていた。</p> <p>本研究はこの課題に対し、応募者独自のアイデアで安定な金属原子を不斉中心とするキラル金属錯体を合成し、その特性を活かした不斉触媒反応への応用を図るものである。</p> <p>特に幾つかの遷移金属に着目し、配位子の構造を工夫して、金属のルイス酸性や酸化還元挙動と金属中心のキラリティーを融合した独創的アプローチから、四面体構造ならではの新規金属触媒への展開を目指している。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>四面体型の置換活性な金属錯体をあえて用い、新しい金属キラリティー化学を展開する本研究は、錯体化学の未踏の課題を解決する意欲的な内容であり、学術的に極めて意義が高い。</p> <p>既に応募者は、金属原子にキラリティー中心を有する亜鉛錯体を合成し、そのルイス酸性を利用した不斉反応を実施しており、準備は十分にできている。したがって、これまでに報告されてきた不斉配位子を有する金属錯体がかさどる不斉触媒反応とは大きく異なる、独創的な不斉反応への今後の展開が期待される。</p>