

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	22H04969	研究期間	令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度
研究課題名	基質認識型・超強塩基性有機分子触媒の革新的分子設計に基づく高度分子変換法の開拓	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	寺田 眞浩 (東北大学・理学研究科・教授)

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
	A+	想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A	順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれる
	B	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、超強塩基性を備えた不斉分子認識型の有機塩基触媒を開発し、これまでなし得なかった高度分子変換を達成することを目的としている。高度分子変換として、高い触媒活性の実現、直截的な分子変換、ジアステレオ及びエナンチオ選択的結合形成、さらには触媒回収・再利用を目指している。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>研究代表者のこれまでの有機分子触媒の研究成果を基に、従来の触媒系では非常に困難な炭素アニオン種の発生と制御に取り組んでいる。「基質認識型・超強塩基性有機分子触媒」という独自の概念を提案し、これまでに 1,2-phospha-Brook 転位反応を利用することで不安定なアリルアニオン種やジアリールメチルアニオン種の触媒的な発生に成功し、立体選択的な Michael 付加反応へと展開させている。さらに、シアノヒドリンエーテルや <math>\alpha</math> ヘテロ原子置換カルボン酸誘導体の炭素アニオン種の発生と、遠隔の不斉制御にも成功しており、当初の計画どおり順調に成果を上げている。</p>		