

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	16H06354	研究期間	平成28(2016)年度 ～令和2(2020)年度
研究課題名	基質認識型・超強塩基性有機分子 触媒の創製	研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在)	寺田 眞浩 (東北大学・理学研究科・教授)

【令和元(2019)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
	A+	当初目標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	当初目標に向けて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-	当初目標に向けて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が、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、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
(意見等)		
<p>本研究は、従来、金属を含む塩基触媒を用いて行われていた不斉合成等の有機化学反応を、超強塩基有機分子触媒を用いて行うための触媒設計を目的とするものである。</p> <p>幾つかの重要な進展が認められており、研究の進捗状況は順調である。例えば、適切な置換基を導入した不斉ビス（グアニジノ）イミノホスホランを設計合成して、その超強塩基性による不斉合成を実現しており、さらに酸塩基二官能基型の不斉超強塩基性有機分子触媒を合成している。</p> <p>これらの幾つかは国際的に著名な学術雑誌などに報告されている。今後さらに、酸塩基二官能基型の不斉超強塩基性有機触媒による独創的な不斉有機反応を目指した研究が望まれる。</p>		

【令和3(2021)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	超強塩基性有機分子触媒を用いることで、従来の塩基触媒では不可能であった有機反応を開発し、不斉1,2-付加や1,4-付加など新たに5種類の不斉触媒反応を開発した点は高く評価できる。そのうちの3種は国際的に著名な学術雑誌に報告されており、期待どおりの成果があった。残りの2種についても開発に成功しており、その研究成果は現在投稿中であることから、近い将来に発表される見込みである。今後、超強塩基性有機触媒を用いた不斉有機反応の更なる発展を期待する。