

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20225002	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	不斉自己触媒反応における不斉の発生・増幅と伝播の研究	研究代表者 (所属・職)	碓合 憲三（東京理科大学・理学部・教授）

【平成23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
	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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、研究代表者が見出した不斉自己触媒反応に関する従来の研究をさらに新たな系に展開したものであり、3年間にわたる研究でいくつかの画期的な成果を挙げている。とくに同位体（中でも炭素）に起因するキラリティーの顕在化と増殖は特筆すべき予想以上の成果といえる。</p> <p>一方、分子的な不斉増殖機構の解明に関しては大きな進展が見られず、また当初目標としていた新たな不斉自己触媒系の開発とともに今後の課題といえる。残る2年間は、当然進行することが約束あるいは予測されているような研究項目に固執せず、これら2つの最重要課題に集中することにより、さらなる飛躍的な成果が得られるよう期待する。</p>	

【平成25年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が得られた。
A	<p>具体的には、同位体に起因するキラリティーの顕在化と増殖や、キラル結晶を不斉開始剤とする不斉自己触媒反応などは、従来の考えでは不可能と考えられていた不斉要因を用いてキラル化合物に到達する化学プロセスであり、世界のトップレベルの研究と言える。</p> <p>本研究で使用された反応は、他の研究者から“<i>Soai reaction</i>”と呼ばれており、本反応の独創性を示している。今後、分子レベルで不斉増殖機構を解明し、更に新たな不斉自己触媒系を開発することによって、不斉自己触媒反応の更なる新展開を期待する。</p>