

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21225002	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	水を溶媒として活用する新しい有機化学ワールドの構築	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	小林 修（東京大学・大学院理学系研究科・教授）

【平成24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)

本研究は「水中での有機化学」という新学問領域の開拓と体系的発展を意図した独創的で魅力的な研究である。水中での、触媒的不斉合成の開発、炭素—炭素結合生成反応の開発、特異的に機能する触媒の開発など、多角的に設定された6つの課題は、高度で挑戦的であるにもかかわらず、当初目標に向け順調かつ着実な成果が得られつつある。その成果は、インパクトが大きくかつ質の高い論文として、学術雑誌に多数報告されている。また、新聞発表などを含め国内外での注目度も高い。最終的には、当初目標にとどまらない研究の飛躍的な進展が期待できる。

【平成26年度 検証結果】

検証結果	研究進捗結果で見込まれたとおりの研究成果が達成された。
A	<p>多角的に設定された6つの課題は、いずれも研究進捗評価時から着実に成果を上げている。特に、水溶性分子を用いる水中での効率的反応の開発において、新たに酢酸の水中におけるエステル化反応を確立している。また、水中で機能する固定化触媒の開発及び反応場の研究においても多くの成果を得ている。</p> <p>提唱している「水の中でこそ機能する化学」は、独創的かつ重要な成果であり、国際的な学術雑誌や招待講演によって十分に成果の公表がなされている。</p>