

科学研究費補助金（若手研究（S））研究進捗評価

課題番号	20675001	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	多次元相転移物質における次世代光スピン科学現象の創成	研究代表者 (所属・職)	大越 慎一（東京大学・大学院理学系研究科・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>スピン科学は1980年代から、世界に先駆けて我が国が発信し、学術分野の確立に大きく貢献してきた分野である。本研究は、これらの基礎に立って、次世代のスピン科学の創成を狙う野心的な研究であり、種々の相転移現象を巧みに利用し、磁性新現象の発見を行うとともに、磁性物質を用いた応用への積極的展開を行っている。金属イオンの集積化した系を用いて、特異なスピン転移、高温磁性体、光スイッチング、強誘電-強磁性共存系における電場誘起構造転移、磁場誘起第2高調波発生等の新現象を見出すとともに、これまで困難とされてきた酸化鉄ε相の大量合成の成功とサブTHz帯での強磁性共鳴の観測等、顕著な成果を挙げている。</p> <p>その結果、当初目標以上の成果が得られつつあり、それらは世界的レベルの学術雑誌などに報告されている。</p>		