

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20225003	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	超常磁性の外場応答スイッチ機構の創製	研究代表者 (所属・職)	山下 正廣（東北大学・大学院理学研究科・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>単分子量子磁石を自分のグループで合成し、外場を加えたときの物性を測定することで、1) 伝導性の単分子量子磁石を Mn(III) 4核錯体と Pt(mnt)₂ で合成し巨大磁気抵抗を観測、2) Mn(III) 4核単分子量子磁石を光感受性架橋基のジアリルエテンに結合させ1次元の光スイッチ磁石を創成、3) ダブルデッカーPc₂Tb 及び Pc₂Dy で電界トランジスタ素子を作製、4) Au 基板上に Pc₂Tb を真空蒸着して STM でトンネルスペクトルを測定しフェルミ近傍に近藤ピークを観測など期待以上の成果を挙げている。</p>		