

科学研究費補助金（学術創成研究費）研究進捗評価

課題番号	18GS0208	研究期間	平成18年度～平成22年度
研究課題名	動的相スイッチ機構を内在する有機電子材料の開拓と非平衡物性科学への展開		
研究代表者名 (所属・職)	田中 耕一郎（京都大学・物質－細胞統合システム拠点・教授）		

【平成21年度 研究進捗評価結果】

該当欄		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

（評価意見）

本研究課題は、非平衡状態下におけるマクロな秩序形成に関するものであるが、複数秩序度が絡むスピントロニクスオーバーシュート体の動的緩和過程の実験的・理論的解明をはじめ、光誘起動的相スイッチ機構の究明など所定の研究成果を着実にあげていると評価できる。

研究が総花的に拡散しないよう研究目標を整理して焦点を定めるとともに、より深い学術的展開を図ることが望まれる。

今後の研究の一層の進展に期待したい。

【平成23年度 検証結果】

検証結果	本研究は、有機電子材料を対象とし、光照射等の外部刺激により誘起される終状態と準安定状態への変動を、時間分解の構造観測等により観測し、動的相スイッチ機構の解明と、さらには非平衡物性科学の創成を目指して進められた。複数秩序度が絡むスピントロニクスオーバーシュート体や、(EDO-TTF) ₂ PF ₆ などの動的緩和過程の実験的・理論的解明を始め、新たな構造と動的構造変化を観測・発見するなど、数多くの重要な知見が得られている。ただし、目標とする現象の統一的理解と解明を達成し、非平衡物性科学へと展開するには、この研究の単なる延長では十分とはいえず、格段の研究展開が求められる。
A	