

科学研究費補助金（特別推進研究）研究進捗評価結果

課題番号	19001002	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	光誘起構造相転移動力学の研究		
研究代表者名 (所属・職)	谷村 克己 (大阪大学・産業科学研究所・教授)		

【平成22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)

本研究は、光誘起による構造相転移の動的過程を、先端的な実験手法により時間的・空間的に直接観察するとともに、高度な理論研究によりその本質を理解することを目指している。

グラファイトについては、光誘起ではじめて出現する新しい相を見出している。独自に設計開発した高時間分解透過型電子回折装置も稼働し始め、Si 結晶では光励起による超高速格子運動を観測し、TTF-CA 結晶では中性-イオン相転移について超高速構造解析に向けての予備的な実験結果を得ている。

今後、研究計画調書に記載された 3 つの実験手法および理論を有機的に結びつけて定量的な解釈を与えることができれば、期待以上の研究成果が見込まれる。今後の展開に期待したい。