

平成29年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

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	谷村 克己	研究期間終了時の所属・職	大阪大学・産業科学研究所・教授
		現在の所属・職	大阪大学・超高压電子顕微鏡センター・特任教授

【評価意見】

本研究は、フェムト秒時間分解分光法、フェムト秒時間分解2光子光電子分光法、フェムト秒分解能電子パルスを用いた時間分解電子回折装置、走査型プローブ顕微鏡・電子顕微鏡を開発し、光誘起相転移における電子系・格子系の動的観測を行い、理論的研究とも合わせて、光相転移について本質的理解を得ることを目的に行われ、グラファイトや金単結晶などの光誘起相転移の典型例について多くの研究成果を得た。研究期間終了後も、開発した装置を用いて光誘起相転移の実時間・実空間観測を行い、光誘起相転移メカニズムの微視的解明を進めると共に、原子イメージングが可能な時間分解電子顕微鏡研究手法の確立とそれを用いた核成長、ドメイン成長、ドメイン間相互作用などの観測による相転移のより深い解明を目指して研究を行っている。

研究期間終了後の論文発表状況は開発研究であることを考え、良好と判断する。また、研究期間中及び研究期間終了後の論文引用状況も良好である。本研究で展開された研究手法が他の研究機関でも用いられ、相転移の動的研究が国内外で展開されるなど、当該分野の発展に対しても十分に貢献している。

また、若手研究者の育成は十分に行われており、研究成果の社会的還元も行われている。

以上より、本研究は全般的に順調に発展していると評価する。