

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20225001	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	電子線コンプトン散乱の時間分解反応顕微鏡の開発による物質内電子移動の可視化	研究代表者 (所属・職)	高橋 正彦（東北大学・多元物質 科学研究所・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
(意見等) これまでの段階は装置群の整備であり、予定どおり進行していると認められる。今後、初期の目標が達成されるか否かを期待して注視する必要がある。	

【平成25年度 検証結果】

検証結果	当初計画された時間分解電子運動量分光測定装置の開発は、理論的予測を基に課題を解決しつつ、測定が可能な段階まで進展し、幾つかの光化学反応へ適用できることが示された。
A-	ただし、現時点では、それはアセトンの光開裂反応のような単純な反応に限られ、また実験データはノイズが大きく質的に不十分であると判断せざるを得ない。世界初の装置作製を基軸とした物質内電子移動の可視化という野心的で挑戦的な試みであり、また震災の影響を受けたことは、ある程度理解できるものの、当初の目標が十分に達成されたとは言い難い。 また、成果発表に関しても、基盤研究（S）の基準からすると世界トップレベルのジャーナルへの発表が物足りない印象を拭えない。今後の更なる進展と成果発表を期待したい。