

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	21000003	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	配向制御技術で拓く分子の新しい量子相の物理学		
研究代表者名 (所属・職)	酒井 広文（東京大学・大学院理学系研究科・准教授）		

【平成24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
	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	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）		
<p>本研究は、研究代表者が長年積み上げてきた高強度レーザーによる分子の配向に関する研究を発展させ、「分子の新しい量子相の物理学」の開拓を目指している。より高い配向度でフィールドフリーの配向状態を実現するため、大阪大学と協力し六極集束器を導入するなど、当初の研究計画を臨機応変に変更し、フィールドフリーで高い配向度を実現する目処が立ったことを高く評価する。また、CEP 制御超短パルスレーザーによる配向分子の量子状態の計測に成功しており、新しい分子の量子状態に関する研究成果が得られつつある。今後、電子・イオン多重同時計測装置を駆使するなど、より広範な研究を展開し、研究計画調書で謳う「分子の新しい量子相の物理学」を一層具体化することを期待する。</p>		