

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24220008	研究期間	平成 24 年度～平成 28 年度
研究課題名	光遺伝学と磁気共鳴機能画像法の融合による大脳記憶機構の解明	研究代表者 (所属・職) (平成29年3月現在)	宮下 保司（東京大学・大学院医学系研究科・名誉教授）

【平成 27 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
	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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、霊長類の大脳皮質で認知記憶課題に関連して賦活化する部位を fMRI によって同定し、ネットワーク構造解析を行うことにより、領域間結合の機能を推定することを目的としている。その大脳ネットワークを、霊長類脳では困難であった光遺伝学的技術を用いて擾乱し、行動変化を観察することで証明するという極めて先端的な価値の高い研究である。既に、多くの優れた成果を上げて、最終目標達成への技術的問題点もほぼ克服しており、期待以上の進捗と判断できる。</p>		

【平成 29 年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待以上の成果があった。
A+	本研究は、サル脳からの単一神経細胞活動の記録、それへの薬剤を中心とした介入、あるいは fMRI を併用することで、認知・記憶に関する多くのことを解明した。特にメタ記憶（ある記憶内容を自分が覚えているかどうかという記憶）が前頭葉に存在することを示したことは特筆に値する。また、これらの成果に関して、国際的に著名な学術雑誌をはじめとする 24 報が報告され、成果発表という面でも申し分ない。