

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26221003	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	霊長類の大規模神経回路活動記録・操作法による部分的意識の生成機構の解明	研究代表者 (所属・職) <small>(平成31年3月現在)</small>	伊佐 正 (京都大学・大学院医学研究科・教授)

【平成29(2017)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
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

(意見等)

盲視のメカニズムを解析することで、意識に迫ろうとする意欲的な研究である。これまで、当初計画よりは少ないがサルへの全脳型 ECoG 電極の埋め込みと解析技術の確立、ウイルスベクターを用いた盲視における上丘-視床枕-LIP 回路の役割の解明、信号検出理論による盲視サルの行動解析など、研究基盤はほぼ完成しており、また、それに伴う成果も出ていることから、研究は順調に進んでいる。今後、これらの技術を総合し、明確な研究計画を策定することで、本来の目標である意識生成のメカニズムに迫ることを期待する。

【令和元(2019)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	盲視モデルに電極を慢性留置して大規模神経回路動態の記録を実施し、選択的回路遮断実験と認知行動実験の組み合わせによって、視覚的意識の残存と盲視にかかる神経信号処理経路の新たな役割を明らかにした。意識生成のメカニズムの解明は、実験が長期にわたることもあり、壮大かつ困難な目標である。しかし、そこに至る過程として、著名な国際誌へ発表された数々の研究成果や、当該分野を牽引する総説の発表など、重要な貢献がなされている。得られた研究成果は、医療面での応用も期待できるものとして評価する。