

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22220006	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	「無意識の視覚-運動系」によるサリエンシー検出機構の全貌	研究代表者 (所属・職) (平成27年3月現在)	伊佐 正 (生理学研究所・発達生理学研究室・教授)

【平成25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

(意見等)

本研究では、『盲視』における無意識下での顕著性検出の神経回路メカニズムを、覚醒霊長類や齧歯類スライス標本を有機的に組み合わせ、脳機能画像や2光子イメージング等の解析法を駆使して、神経諸要素の解析とそれらを総合した理論モデルの構築に至る統合的な理解を目指し成果を上げてきた。これまで、当該研究領域の諸外国での進捗状況を良く把握して適切な軌道修正を図りつつ、その領域の主導的な研究者との相補的な連携を通して、研究資源を効率的に運用する工夫が奏功している。しかし、課題に標榜している「無意識」の機構の「全貌」に迫るには、これまでに得られた実験結果と目指すメカニズムの本質との間にまだギャップがあり、今後のヒト被験者での研究を通して、研究期間内に確たる見通しを得るべく効果的な展開を図ることが期待される。

【平成27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	研究進捗評価以後、『盲視』について、ヒト患者、一次視覚野損傷サルを用いた行動及びイメージング研究によりマクロ神経回路の一端を解明したことや、マウス実験とシミュレーションにより上丘の興奮-抑制ネットワークにおける盲視野情報の統合処理機構を明らかにしたことは高く評価できる。一方で、研究進捗評価結果で指摘されているように、タイトルの「無意識の視覚-運動系の全貌理解」には、依然として距離があると感じられる。今後、網膜から中脳上丘に至る視覚情報の内容や、上丘以遠の経路における盲視情報と意識・無意識との関係についてより具体的な成果を得て、統合的な理解に至ることを期待したい。