

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	15H05710	研究期間	平成27(2015)年度 ～令和元(2019)年度
研究課題名	心的イメージの神経基盤の解明	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	神谷 之康 (京都大学・大学院情報学研究 科・教授)

【平成30(2018)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)

本研究は、研究代表者らが世界をリードしてきた脳情報デコーディングに関するもので、脳活動パターンを解析し詳細な心的内容を解読することを目指している。

まず、夢の中の物体イメージの脳内表現が、知覚や想起における脳活動パターンと共通性があることを明らかにしており、また、想起内容を画像として再構成することにも成功している。REM睡眠時の脳内表現の解析、物体カテゴリ以外の情報の脳内表現の検討、それら多様なイメージの統合的解析なども、順調にアルゴリズム開発、データ収集など準備が進められており、今後の着実な成果を期待する。

それらの成果は国際的に著名な学術雑誌で報告されているほか、社会への発信も多数あり、研究の進捗と成果還元は極めて順調である。

【令和2(2020)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	本研究では、脳活動のパターン解析による脳情報デコーディングを活用して、知覚、想起や夢に共通する神経情報表現を明らかにすることを目的とし、様々な取組が行われてきた。その中で、心的イメージを生成するメカニズムの解明に取り組み、画像特徴の階層性と脳部分の両面から解析する方法を確立することにより、想起イメージを脳から画像として可視化することに成功している。本研究で得られた成果を査読付き国際論文誌において公表するなど、研究成果の学術的還元も行われている。