

令和4年度「学術変革領域研究（A）」新規採択研究領域
に係る研究概要・審査結果の所見

領域番号	22A301	領域略称名	行動変容生物学
研究領域名	行動変容を創発する脳ダイナミクスの解読と操作が拓く多元生物学		
領域代表者名 (所属等)	松崎 政紀 (東京大学・大学院医学系研究科 (医学部)・教授)		

(応募領域の研究概要)

神経生物学・動物行動学・行動科学・情報工学の融合に基づく分野横断型アプローチにより、ヒトを含めた動物が新しい行動を自発的に行うようになる「行動変容」の、生体メカニズムを解明する新しい学問的基盤を創成することを目的とする。多次元行動変容データと高品質な多次元脳動態データを網羅的に、げっ歯類、サル、ヒトにおいて計測する。取得されたデータから低次元の行動変容と脳動態を抽出し、標準化して解析する革新的手法によって、行動変容を創発する細胞機能構築と情報処理原理を大域情報フロー・細胞ロジックのレベルで解明する。

(審査結果の所見)

ヒトを含む動物は状況に応じて新しい行動を自発的に変容させる。本研究領域は、このメカニズムの解明に向けて、先進的な技術を用い脳活動と行動変容を多次元で計測し、これを低次元化・モデル化し、行動変容の原理を解明することを目指すものである。先行する新学術領域研究（2017年～2021年「脳情報動態」）で築いた多次元神経活動計測を発展的に活用し、高次元行動観察とモデル化を組み合わせ新たな展開が期待できる。これまで革新的な脳活動計測を開発してきた研究者と数理解析の研究者による実験と理論を組み合わせ優れた研究体制の下、種間で共通化した課題・計測を用いた一般原理の確立や、健全な行動変容を生み出す一般原理を解明できれば社会的にも大きな波及効果が見込まれる。