

中央大学特定課題研究費 ー 研究報告書 ー

所属	文学部	身分	教授
氏名	高瀬 堅吉		
NAME	Kenichi Takase		

中央大学特定課題研究費による研究期間終了に伴い、中央大学学内研究費助成規程第 15 条に基づき、下記の通りご報告致します。

1. 研究課題

（和文）社会行動における位相連鎖の役割の解明

（英文）Elucidating the Role of Phase Sequence in Social Behavior

2. 研究期間

2023 年度 ～ 2024 年度

3. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600 字程度、英文 50word 程度）

（和文）

Hebb は、「ヘップ則」、「細胞集成体」、「位相連鎖」という概念を生み出し、個体が行動する際の神経系の働きを説明する準拠枠（Hebb の理論）を提唱した。位相連鎖については「可変性の高い位相連鎖」と「可変性の低い位相連鎖」の存在が示唆されており、可変性の程度が視知覚や視空間学習に与える影響を Hebb は説明した。これにより、知覚や学習における位相連鎖の役割は示されたが、社会行動における位相連鎖の役割は未解明である。位相連鎖の可変性を神経系で操作することは未だ技術的に困難であるが、行動の可変性を調べる指標を通じて、位相連鎖の可変性が高い個体または低い個体を区別することは可能である。本研究では、個体の神経系における位相連鎖の可変性を、これまで報告されたマウス、ラットの二次データからメタ分析の手法を用いて測定し、位相連鎖の可変性が高い個体、低い個体を区別した。具体的には、当該個体が示す社会行動を、二次データからメタ分析の手法を用いて解析し、「社会行動における位相連鎖の役割の解明」を目指した。メタ分析は Takase et al. (2015 PLoS One) の方法に従って行った。メタ分析の対象となる先行研究に記載された各実験で得られた統計量を推測統計量 g に変換し、推測統計量 g は被験体の数に応じて重みづけを行った。該当論文 939 報を対象とし、解析または除外した論文が 878 報となり、最終的に解析を終えるまで残り 84 報（完了率：約 93.5%）となった。今後、速やかに解析を終えて論文としてまとめ、投稿を目指す。

（英文）

A total of 939 applicable papers were targeted, and 878 papers were analyzed or excluded, leaving 84 papers (completion rate: approximately 93.5%) to complete the final analysis. We aim to promptly complete the analysis, compile the results into a paper, and submit it for publication.