

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22220003	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	社会脳を担う前頭葉ネットワークの 解明—微小電極からfMRIまでの 垂直的統合研究—	研究代表者 (所属・職) (平成28年3月現在)	荻阪 直行 (京都大学・名誉教授)

【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)

本研究は、①社会的協調を支える認知・神経基盤の解明、②社会性障害の原因究明と適応をもたらす介入方法の探索、③ワーキングメモリ(WM)と社会脳の相互作用のメカニズムの解明、④社会脳を制御するWMのモデル化という興味深いテーマであり、幾つかの重要な進展があり研究は概ね順調である。

例えば、目標①に対しては、サル勝ち・負けをエンコードする神経細胞を同定し、デフォルトモードの神経活動および前頭前野からのトップダウン信号を捉えた。目標②に対しては、経頭蓋磁気刺激とリハビリ技術による脳の可塑性促進方法を開発中である。目標③に対しては、高次の他者意図推定には社会脳ネットワークと脳内WMネットワークの協調の重要性を明らかにした。ただし、目標④に関しては、WMのモデル化がどこまで進んでいるかが必ずしも明確でない。

本研究の成果還元のためには、特に目標②の社会性認知障害改善手法を確立することが望まれる。また、目標④のWMのモデル化については、成果を明確にすることが望まれる。

報告書記載も研究グループごとではなく、研究目標に対しての成果・進捗を明確に記すよう留意が必要である。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	<p>本研究は、社会性を担う脳の働きを、ワーキングメモリ(WM)に立脚した仮説を立て、実験的検証を通して明らかにしようとするものである。研究は、①社会的協調、②社会性障害と適応、③WMとの相互作用、④WMのモデル化の4つテーマに分けて進められた。</p> <p>研究成果報告書において、目標に対する成果の記載に不明確な点があるが、①と②については概ね期待どおりの成果が得られている。③の「社会脳との相互作用のメカニズム解明」については興味深い知見が得られたが「解明」の手がかりにとどまっており、最も重要な④については当初目標としていたモデル構築には至らなかった。</p> <p>また、本研究成果の社会還元として、社会脳の専門書のシリーズを刊行しているが、社会性障害の予防や改善の方法論確立に向けても貢献することを期待したい。</p>