

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	22H04992	研究期間	令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度
研究課題名	遺伝子導入・改変技術を駆使した 霊長類精神神経障害モデルの病態 解明と治療戦略開発	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	伊佐 正 (京都大学・医学研究科・教授)

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
○	A+	想定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	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-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、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
	B	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究では、非ヒト科霊長類において、脊髄損傷モデル、依存症モデル、精神疾患関連遺伝子欠損モデルを作製し、障害の神経機構の解明と、それに立脚した治療的可塑性の誘導を試みるものである。電気生理学、2重感染トレーシング、イメージング、薬理遺伝学、行動解析、シングルセル解析などの最先端技術を駆使し、因果関係に迫る病態回路研究を遂行する。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、霊長類の神経回路メカニズムの解明のために3つの計画により構成され、いずれも着実・順調に進捗している。(1) 脊髄損傷モデルに関しては、成熟したサル脳において訓練と中枢神経の電気刺激を組み合わせることで大規模な可塑性が誘導できることを当初計画時よりも高い精度で再現しており、そのメカニズム探索のための錐体路 snRNA seq 解析の条件検討もほぼ終了している。(2) 意思決定障害モデルに関しては、ハイリスク・ハイリターン vs ローリスク・ローリターンという嗜好性と回路との関連を光刺激及びシミュレーションで示していることは大いに評価できる。(3) DISC1 精神疾患モデルに関しては、iPS 細胞の研究成果に加え、非常に興味深い行動表出（ヒトに対する社会性行動の異常）を見いだしており、今後の結果が期待できる。以上のとおり、総じて質が高く、今までになかった概念を樹立しており、期待以上の研究成果である。</p>		