

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 前頭前野による情報分配原則の解明
2. 研究代表者： 廣川 純也（量子科学技術研究開発機構 量子生命・医学部門 主任研究員）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

前頭前野が関わる神経疾患は依存症やうつ病等、多岐に及び、その治療法は確立していない。なぜなら、前頭前野はあまりに複雑な組織であり、既存の方法では障害のみを抑制できないからである。本課題は、最新の光遺伝学的手法を用い、前頭前野から複数の脳部位へ送られる情報伝達を解析し、その情報分配の仕組みを解明することを目指す。これにより、前頭前野から出る特定の信号の操作が可能になり、より有効で安全な治療法への大転換が期待される。フェーズ1では、主に線条体投射細胞群に注目し、不確実性に基づいた行動制御を司っていることを明らかにするなど、評価できる成果を出している。また、独自の行動パラダイムを用いて確実に結果を出している。フェーズ2では、OFC から VTA、PAG 投射経路の機能についても解析を拡大することを計画しており、今後の発展と同時に、前頭前野と線条体以外の経路の役割も含め、統合的な解明に繋がることに期待する。

以上