

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： クロノメタボリズム：時間相の生物学
2. 研究代表者： 岡村 均（京都大学大学院薬学研究科 教授）
3. 中間評価結果

実験生物学、計算科学、蛋白質科学の異分野のグループが連携し、RNA メチル化によるリズム周期制御機構の解明、中枢時計である視交叉上核の機能を調律する新規オーファン GPCR（Gpr176）の同定を行った。また、時計遺伝子が肝細胞の細胞質分裂の進行を司っていることを明らかにするなど、顕著な成果が得られており、体内時計と代謝を結ぶクロノメタボリズム領域の開拓を進めている。

さらに、数理で予測した時差の克服方法をマウスで確認するなど、数理的な研究とのコミュニケーションも取られている。今後は、分子生物学的な仮説を支持できる理論的な成果が得られるよう、一層の連携を進めていただきたい。

近年、体内時計は様々な疾患との関連も報告されている。睡眠障害や時差ぼけなどの理解や治療に貢献する可能性があり、臨床応用への展開も期待できる。

現在はマウスを中心とした研究を進めているが、マウスとは異なり、ヒトの睡眠リズム異常は、ストレスや社会行動が密に絡む。今後は霊長類モデルを確立し、成果の社会還元が進むことを期待する。

以 上