

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	皆川栄子
研究機関名	国立精神・神経医療研究センター
所属部署名	神経研究所 モデル動物開発研究部
役職名	特任研究室長
研究課題名	睡眠による生理作用の分子基盤に立脚した健康寿命延伸戦略の創出
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

我々は人生の約 3 分の 1 を睡眠に費やすが、なぜこれほど睡眠が必要なのかは不明である。また睡眠が生体にもたらす生理作用の分子基盤には未知の点が多い。睡眠の異常は認知症、がん、心血管疾患など全身の様々な疾患リスクを上昇させるが、睡眠の異常による疾患リスク上昇の分子基盤にも未知の点が多い。巷間には様々な「睡眠健康法」があふれているが、健康寿命の延伸に有用な「良い眠り」は未だ科学的に定義されていない。

そこで本研究では、睡眠の生理作用の分子基盤に立脚して様々な疾患のリスク低減に有用な「良い眠り」を科学的に定義し、「良い眠り」を通じた健康寿命延伸の実現に向けて、まず認知症を一例とした Proof of Concept (PoC) の獲得をめざした研究を推進している。

本年度は認知症前駆期モデルマウスに研究代表者独自の系を用いて認知症患者同様の睡眠の異常を誘発し、認知症前駆期にみられる症状や脳病理に対応する表現型が悪化することを見出した。これらの成果について日本分子生物学会、日本睡眠学会、日本神経病理学会などのシンポジウムに招待され発表した。また第 64 回日本神経学会学術大会、第 17 回日本パーキンソン病・運動障害疾患コンgres等において責任著者としてポスター発表を行い、一般演題基礎部門最優秀賞（前者）、基礎部門最優秀ポスター賞（後者）を受賞した。現在、これらのマウスから取得した検体ならびにヒト患者検体を併用して背景機構の分子基盤の解明をめざした解析を進めている。