

## 科学研費助成事業（特別推進研究）中間評価

課題番号	22H04918	研究期間	令和4(2022)年度 ～令和8(2026)年度
研究課題名	フォワード・ジェネティクスによる睡眠覚醒の分子生物学の創成	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	柳沢 正史 (筑波大学・国際統合睡眠医科学研究機構・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
(研究の概要)		
<p>睡眠は動物に普遍的な生理現象であるが、その分子基盤は明らかではない。本研究はフォワード・ジェネティクスによる睡眠の分子機構解明につながる新規分子の同定そしてそれらのマウスモデルにおける生物学的役割の解明を試みる。新規分子同定のみならず研究代表者が既に分離した SIK3 パスウェイの分子も含め生化学、電気生理学、in vivo イメージング、アデノ随伴ウイルス (AAV) を用いたアプローチにより、睡眠の分子機構を明らかにする試みである。</p>		
(意見等)		
<p>遺伝学的スクリーニングにより睡眠制御に関連する鍵となる分子を同定し、その機能を解明するという研究計画が順調に進展している。フォワード・ジェネティクスにより新規遺伝子が同定され、既に見いだされた SIK3 の遺伝子変異動物を用いたサプレッサースクリーニングも順調に進んでいる。加えて、当初想定されていなかった脳部位特異的な睡眠の量と質の制御への関与が見いだされ、睡眠は単一の睡眠中枢が制御する現象ではなく、異なる脳部位の活動がシステムとして機能する結果として創出される可能性を提示した点は期待以上の成果である。</p>		