

平成30年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	哺乳類生体リズム振動体の設計
研究代表者	上田 泰己 (東京大学・大学院医学系研究科・教授) ※平成30年7月末現在
研究期間	平成30年度～平成34年度
コメント	<p>本研究は、哺乳類の概日振動体が転写・翻訳ループであるとする定説に挑戦するものである。温度補償されたリン酸化活性に加えて、CKI δ/ϵ キナーゼが基質のリン酸化状態に依存的な脱リン酸化活性を示すことから、転写・翻訳に依存しない可逆的リン酸化による振動体が構成できるとしており、独自性が強い。また、実験手法についても、リン酸化基質ライブラリーを用いた脱リン酸化活性制御の原子レベルでの解析、マウス個体での生理活性リズム解析のほか、構成生物学的アプローチやリン酸化振動体の再構成といった特徴的な方法を用いている。本研究では、この振動体の再構築を通して生体リズム振動体一般の理解を広げることを目指しており、学術的重要性と成功時のインパクトは大きい。</p> <p>応募者らは、哺乳類の概日振動体の本質的な理解に迫っており、当該分野で国際的に評価の高い業績を上げていることから、本研究による優れた成果が期待できる。</p>