

2018 年度 日本時間生物学会学術奨励賞受賞者

基礎科学部門

受賞者 伊藤 浩史 氏 (38 歳)

講評

今回は基礎科学部門に3名の応募がありました。いずれも素晴らしい研究業績でしたが、評価のポイントを、基礎科学、臨床・社会の両部門共通で、研究（内容、発表、貢献度）、将来性、時間生物学会での活動の3点に絞り、それぞれについて選考委員が独自の観点から採点した結果、総合点で伊藤氏に受賞が決まりました。

伊藤氏は、大学院入学以来一貫して時間生物学研究に従事し、概日リズム現象に関する数理モデルの構築とそれに基づく検証可能な実験系の提示、実施に大きな業績をあげてきました。氏の最大の貢献は、KaiC リン酸化リズムの試験管内再構成における実験デザインの考案と解析であります。さらに、KaiC リン酸化リズムが温度補償性を有しているにも関わらず、温度サイクルに同調するという一見矛盾する現象を、温度パルスによる位相反応で説明し、温度サイクルへのノンパラトリック同調を明瞭に示しました。さらに、KaiC リン酸化リズムが、環境温 20°C 以下では自律振動から減衰振動に変化し、最終的にはリズム振幅がゼロになることを明らかにし、この現象が非線形動力学の分岐理論の立場から、Hopf 分岐であることを理論的に証明しました。また振動理論から予想された KaiC リン酸化リズムの温度サイクルによる共鳴現象を確認しています。

氏の将来性については、これまで一貫してリズム研究に従事し、リズム実験の基本をしっかりと身につけていることと、非線形動力学を駆使して複雑なリズム現象を理論的に解明する研究手法が高く評価されました。

氏の日本時間生物学会への貢献については、会員歴は約 12 年で、海外滞在中を除いて毎年学会発表を行っています。氏は、生物リズム若手研究者の集いの発起人を務め、学術大会でシンポジウム企画、学会誌の編集委員を務めるなど、学会活動は極めて優秀です。

2018 年度 日本時間生物学会学術奨励賞受賞者

臨床・社会部門

受賞者 鈴木 正泰 氏 (41 歳)

講評

今回は臨床・社会部門に2名の応募がありました。応募者の研究は双極性障害と概日リズムの関係を臨床研究を通して解明するなど、共通した点が多くみられ、業績や将来性については甲乙つけがたく、選考に苦勞しましたが、会員歴が長く、評議員を務めている鈴木氏が受賞者に選出されました。

鈴木氏は、2009年教職についてから、概日リズムの臨床研究に本格的に着手し、双極性障害など薬物治療抵抗性の気分障害では、リズム異常の適正化が症状改善に重要と考え、断眠療法を中心とする新たな時間生物学的治療プロトコルの効果を検証するとともに、その治療反応予測法の開発を行ってきました。鈴木氏は、効果が持続せず、躁転の危険性が指摘されていた断眠療法に高照度光療法を併用することで、寛快率をあげるとともに、気分安定剤の併用で躁転率を低く抑えることに成功しました。また、本法の普及と日常診療での活用を図る目的で、治療反応予測因子の開発を行い、内因性うつ病と神経症性うつ病の治療効果の差異に着目して、好適症例の選択を可能にしました。さらに、断眠治療経過において、初回断眠への良好な反応は高い寛快率と関係することを見出しました。これら一連の研究は、気分障害に時間生物学的アプローチが有効であることを示しています。

氏の将来性については、精神医学分野では必ずしも多いとは言えない時間生物学的治療法の開発、実用化に努力し、さらに分子生物学的手法を用いて気分障害の病態生理を解明しようとする姿勢が評価されました。

氏の日本時間生物学会への貢献については、会員歴は約6年で、一昨年から評議員を務めています。2012年以来、海外滞在中を除いて毎年ポスターを発表しており、学会活動は良好です。

2018年8月28日
選考委員長 本間 研一