

2024 年 12 月 18 日

December 18, 2024

学生・教職員各位

To all students and faculty staffs

藤田医科大学 精神・神経病態解明センター

センター長 貝淵弘三

令和 6 年度

第 10 回 FUJITA ブレインサイエンスセミナー 開催通知
Information on FUJITA Brain Science Seminar 2024

◆ **演者：上田 泰己 先生**

(東京大学 大学院医学系研究科/理化学研究所 生命機能科学研究センター/
久留米大学 分子生命科学研究所)

「睡眠・覚醒リズムのヒトシステム生物学の実現に向けて一睡眠のカルシウムとリン酸化の役割－」

Hiroki Ueda (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo/Center for

Biosystems Dynamics Research, RIKEN / Institute of Life Science, Kurume University)

- Towards Human Systems Biology of Sleep/Wake Cycles: The Role
of Calcium and Phosphorylation in Sleep-

日時: 2025 年 3 月 21 日 (金) 17:00 - 18:00

Time and Date: Friday, March 21, 2025, 17:00-18:00

場所: 大学 2 号館 11 階 1101 とオンライン (Zoom) のハイブリッド開催
※学外者はオンライン (Zoom) のみ

Room: University personnel can attend the seminar at 1101, 11F, Building No.2 and online Zoom. Others can attend it online (Zoom).

受講対象者：学内外にかかわらず、どなたでもご参加いただけますが、生命科学について大学学部生程度以上の知識をお持ちであることが望ましいです。

参加方法：下記サイトより必ず事前登録してください。

このミーティングに事前登録する：

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_6ICMgpEjRF2enUEsOp-PPA

登録後、ミーティング参加に関する情報の確認メールが届きます。

使用言語: 日本語

Language: Japanese

講演要旨

ゲノム配列の解読を踏まえて、生命をシステムと捉え、その振る舞いを構成要素の性質やその関係性から理解するシステム生物学が発展してきました。しかし、哺乳類特にヒトの個体レベルの振る舞いを理解するためには、分子・細胞・個体さらには社会にまで連なる階層構造の複雑さや氏と育ちといった遺伝・環境要因の多様性も考える必要があり、その方法論は十分に確立されていません。私達は睡眠・覚醒リズムをモデル系として、「ヒトの理解に資するシステム生物学」を展開し、ヒトの睡眠覚醒において、分子レベルから社会に生きるヒト個体まで含む「生体時間」情報の理解を目標として研究を進めてきました。特に、ヒトをはじめとする哺乳類の睡眠・覚醒に関する分子機構の解明に向け、これまで開発を進めてきたヒト睡眠測定法や次世代マウス遺伝学やコンピューターシミュレーション等を駆使し、遺伝子と表現型の因果関係を検証しながら、タンパク質のリン酸化制御を中心とした分子レベルでの睡眠・覚醒リズムの理解と制御を目指しています。また私達が提唱してきた「睡眠のリン酸化仮説」は、ヒトの疲れや眠気の情報の記憶方法を解き明かす鍵となるだけでなく、精神疾患などの深い理解に基づく新たな治療法の開発において重要な生命科学としての基礎となることが見込まれます。本講演では、動物を用いた睡眠研究の現在を概観するとともに、ヒトにおける睡眠研究の現在や未来のシステムに基づく医学（システム医学）の実現に向けた試みについても議論する予定です。

担当者連絡先：

・講演内容に関して

佐野 裕美（精神・神経病態解明センター 内線：9379 メール：hiromi.sano@fujita-hu.ac.jp）

・その他

鶴田 未奈子・池田 彩乃（研究支援部 研究支援課 内線：2641 メール：icbs@fujita-hu.ac.jp）