

## 第2回 FUJITA ブレインサイエンスセミナー

(精神・神経病態解明センター開催)

# 冬眠は操作できるか？—低代謝状態の神経科学

"Can We Manipulate Hibernation?— Neural Mechanisms of Hypometabolism"



筑波大学 医学医療系／  
国際統合睡眠医科学研究機構 (IIS)

櫻井 武 先生

日時: 2026年 5月 18日 (月) 17:00 ~ 18:00

場所: オンライン開催(Zoom)

Language: Japanese (日本語)



### 参加登録

[https://us02web.zoom.us/meeting/register/iLOeV8GvRyWdDZDzFT6o\\_Q](https://us02web.zoom.us/meeting/register/iLOeV8GvRyWdDZDzFT6o_Q)

冬眠は、体温や代謝を大きく下げてエネルギー消費を抑える、生物の不思議な適応戦略です。本講演では、視床下部に存在するQrfp発現ニューロン (Qニューロン) を操作することで、自然冬眠に似た「低体温・低代謝状態 (QIH)」を人工的に誘導できることを紹介します。QIHは体温調節の仕組みそのものを変化させ、深部体温や酸素消費量を大きく低下させます。さらに光遺伝学的手法により、長期間かつ精密な制御が可能になりました。睡眠や記憶、概日リズム、加齢との関係にも触れながら、冬眠研究が脳機能理解や医療応用に開く新しい可能性についてお話しします。

お問い合わせ・連絡先

・講演内容について／佐野 裕美 (精神・神経病態解明センター 内線: 9379)  
・その他／鶴田 未奈子・池田 彩乃 (研究支援部 研究支援課 内線: 2590)

2026年2月4日

February 2, 2026

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8年度

## 第2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 2026

### ◆ 演者：櫻井 武 先生（筑波大学 医学医療系/国際統合睡眠医科学研究機構（IIIS）） 「冬眠は操作できるか？—低代謝状態の神経科学」

Takeshi Sakurai (International Institute for Integrative Sleep Medicine (IIIS) / Institute of Medicine University of Tsukuba)

“Can We Manipulate Hibernation?— Neural Mechanisms of Hypometabolism”

日時: 2026年5月18日(月) 17:00 - 18:00  
Time and Date: Monday, May 18, 2026, 17:00-18:00

場所: オンライン開催 (Zoom)  
This seminar will be held online

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/meeting/register/iLOeV8GvRyWdDZDzFT6o\\_Q](https://us02web.zoom.us/meeting/register/iLOeV8GvRyWdDZDzFT6o_Q)

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: 冬眠は、体温や代謝を大きく下げてエネルギー消費を抑える、生物の不思議な適応戦略です。本講演では、視床下部に存在する Qrfp 発現ニューロン (Q ニューロン) を操作することで、自然冬眠に似た「低体温・低代謝状態 (QIH)」を人工的に誘導できることを紹介します。QIH は体温調節の仕組みそのものを変化させ、深部体温や酸素消費量を大きく低下させます。さらに光遺伝学的手法により、長期間かつ精密な制御が可能になりました。睡眠や記憶、概日リズム、加齢との関係にも触れながら、冬眠研究が脳機能理解や医療応用を開く新しい可能性についてお話しします。

#### 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](mailto: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: 2590 メール: [icbs@fujita-hu.ac.jp](mailto:icbs@fujita-hu.ac.jp))