

■ ロッテ基金特別講演 3 (LSL3)

日時：9月7日(日) 10:50～12:00

会場：A会場(会議場1階 メインホール)

座長：竹内 弘(九歯大 口腔応用薬理)

「眠りの科学」

櫻井 武(サクライ タケシ)

(筑波大学・医学医療系 / 国際統合睡眠医科学研究機構)



睡眠は、単なる休息ではなく、脳の情報処理や機能のメンテナンス、記憶の固定化、心身のリフレッシュメントを担う能動的な生理現象です。覚醒、ノンレム睡眠、レム睡眠といった異なる睡眠ステージでは、脳の活動様式が大きく変化し、これらのステージは周期的に交替します。本講演では、睡眠中の脳で何が起きているのか、また睡眠障害を手がかりとして睡眠の機能を解き明かし、さらに睡眠・覚醒の制御に関わる神経回路や脳内物質について概説します。なかでも、私たちが発見した神経ペプチド「オレキシン」は、覚醒維持に深く関与しており、視床下部外側野を中心に局在するオレキシン産生ニューロンによって作られます。これらのニューロンが脱落するとナルコレプシー様の症状が生じることから、オレキシンは覚醒の安定化に重要な役割を果たしていると考えられます。オレキシンニューロンは脳幹のモノアミン作動性やコリン作動性神経核に広く投射し、視床下部に集約された情動やエネルギー代謝などの情報をもとに、睡眠・覚醒状態を精緻に調整しています。また、遺伝子改変マウスやウィルスベクターを用いた解析により、これらのニューロンが大脳辺縁系や視床下部の複数の領域から入力を受けていることが明らかとなり、覚醒が必要とされる情動的状況やストレス下で活性化されることが示唆されています。時間が許せば、冬眠様状態を誘導する神経細胞群についても紹介したいと考えています。

<ご略歴>

- 1989年 筑波大学 医学専門学群 卒業
- 1993年 筑波大学 博士(医学) 取得
- 1993年 筑波大学 基礎医学系 講師
- 1995年 テキサス大学 Howard Hughes Medical Institute (HHMI) 研究員
- 1997年 筑波大学 基礎医学系 講師 1999年 同 助教授
- 2004年 筑波大学 大学院人間総合科学研究科 助教授 2007年 同 准教授
- 2007年 金沢大学 大学院医学系研究科 分子神経科学・統合生理学 教授
- 2008年 金沢大学 医薬保健研究域医学系・脳医科学専攻・分子神経科学・統合生理学分野 教授
- 2014年 金沢大学 脳肝インターフェイスメディスン研究センター長 兼任
- 2016年 筑波大学 医学医療系 教授 国際統合睡眠医科学研究機構 教授・副機構長