

ショウジョウバエの睡眠を制御する 神経回路の同定と生理機能の解析

講師：富田 淳 准教授

名古屋市立大学 大学院薬学研究科
神経薬理学分野

日時：2025年12月15日(月) 17:00～

場所：名古屋市立大学桜山キャンパス
医学部研究棟11階 講義室B

本セミナーはZOOMによるオンライン配信も致します。オンライン
での参加は下記URL又はQRコードからログインしてください。

URL : <https://us06web.zoom.us/j/83239785469>

ミーティング ID: 832 3978 5469 パスコード: 20251215



ショウジョウバエ *Drosophila melanogaster* は睡眠研究の有用なモデルであり、哺乳類と共通する多くの睡眠関連遺伝子が同定されている。睡眠-覚醒制御機構の解明のためには、睡眠-覚醒を司る神経回路の同定も重要である。ショウジョウバエでは、キノコ体や中心複合体などの脳領域や、概日時計ニューロン群に睡眠を制御する神経回路が同定されている。

我々はこれまでに、睡眠を制御する中心複合体の新たな神経回路を同定した (Tomita *et al.*, *Front. Neurosci.*, 2021)。さらに、この神経回路が最終的に睡眠制御において中心的な役割を担うdFBニューロンに接続することも示した (Kato *et al.*, *PLOS ONE*, 2022)。同定した神経回路を構成するT1ドーパミンニューロンは覚醒を促進するが、オス同士の闘争行動への関与も報告されている。ショウジョウバエでは、闘争や求愛などの個体間相互作用によって、その後の睡眠量が変化する。我々は、ドーパミンシグナルの増強で睡眠量が少ない *fumin* 変異体において、オス同士の個体間相互作用が睡眠を誘発することを見出した。現在、T1ドーパミンニューロンに着目し、個体間相互作用による睡眠制御機構の解明を目指して研究を進めている。

世話人：山川和弘（医学研究科・神経発達症遺伝学分野）

TEL: 052-851-5612, E-mail: yamakawa@med.nagoya-cu.ac.jp