

# 高次脳機能学セミナー Advanced Brain Functions Seminar

## 恐怖記憶生成と脳内時空間ダイナミクス ～前頭前野情報処理と神経回路再編～

Optical and computational dissection of emergent prefrontal  
rewiring to encode fear memory

**揚妻正和 博士**

(生理学研究所 生体恒常性発達研究部門)

恐怖や不安に関わる神経回路として、大脳皮質「前頭前野」は扁桃体と並び、ヒトから齧歯類まで広くその重要性が指摘される。前頭前野は他にも報酬記憶など多様な高次脳機能を処理し、その機能破綻は精神疾患をも導く。

こうした多様な情報の並列処理は、増設可能な電子回路とは異なる、限られた容量を効率的に利用するための「脳独自の並列処理様式」により支えると推察される。しかし、特にその内部回路での演算様式に関する理解は、その複雑さと技術的制限により未だ不明な点が多い。我々は、光学技術と情報論的手法を組み合わせ、恐怖記憶獲得過程におけるマウス脳内の神経細胞集団動態を多角的に観察・解析してきた。

今回はその成果から「恐怖記憶コード」の実体を考察する。

※本講演は日本語で行います

**日時:2021年 10月 19日(火)15:00～16:00**

**会場:蛋白質研究所1階講堂(Lecture room @IPR 1F)**

**オンライン(Zoom)同時開催**

コロナ禍ですので、対面とオンライン(Zoom)によるハイブリッド講演として設定いたします。

オンライン参加をご希望の方は、[高次脳機能学研究室:疋田\(hikida@protein.osaka-u.ac.jp\)](mailto:hikida@protein.osaka-u.ac.jp)までご連絡ください。後日、ZoomのLINKを返送いたします。

オンライン参加を歓迎いたします。

【世話人】疋田 貴俊  
(大阪大学蛋白質研究所 高次脳機能学研究室)  
[hikida@protein.osaka-u.ac.jp](mailto:hikida@protein.osaka-u.ac.jp)  
06-6879-8621(内線:吹8621)