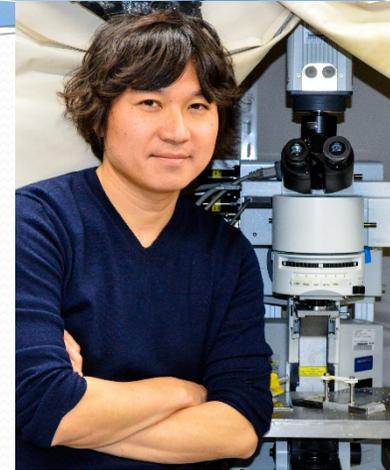


恐怖記憶生成と脳内時空間ダイナミクス ～前頭前野情報処理と神経回路再編～

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

2021年11月5日（金）午後5時～午後6時半

<https://kobe-u-ac-jp.zoom.us/j/81732783265> (パスコード: 235897)



揚妻 正和先生

生理学研究所・生体恒常性発達研究部門・特任准教授

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。

【参考文献】

- [Agetsuma M*](#) et al. Optical and computational dissection of emergent prefrontal rewiring to encode fear memory. *bioRxiv* (2021) (*corresponding author)
- [Agetsuma M*](#), Hamm JP, Tao K., Fujisawa S., Yuste R. Parvalbumin-Positive Interneurons Regulate Neuronal Ensembles in Visual Cortex. *Cerebral Cortex* (2018) 28, 1831-1845 (*corresponding author)
- [揚妻正和](#)「不安・恐怖・孤独の脳機構」最新精神医学～特集「不安の精神医学」Vol.26 No.2 p105-116

主催：神戸大学シグナル伝達医学研究展開センター（担当：薬理学分野 078-382-5443）