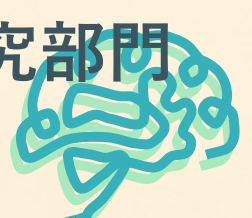




第5回 パラレル脳Xモーダル研究部門 勉強会・セミナー



本講演は公開セミナーです。学生の参加も大歓迎です

光と機械学習で読み解く、 情動と記憶の脳神経回路ダイナミクス

演者：揚妻 正和 先生

量子科学技術研究開発機構・主幹研究員

Date: 2026年10月20日（火）17:00ー18:00

Location: 葛飾キャンパス共創棟 C401

情動の適切な制御と、それに基づく意思決定は、個体の環境適応・生存を支える根幹である。特に脳深部にある「前頭前野」は、外界情報、身体内部状態、過去の記憶を統合し、行動を制御する重要な神経回路基盤であり、その機能破綻はPTSD・うつ病など様々な精神疾患をもたらす。しかし、生体脳深部の高精度なライブ計測や、複雑な神経集団活動の解読には技術的制約があり、その動作原理には未解明な点が多い。

そこで我々は、ヒト前頭前野と共通の機能をもつ「マウス内側前頭前野mPFC」に着目し、1) 生体脳 2光子神経活動イメージング、2) 機械学習解析による神経集団活動の解読、3) 屈折率整合による脳深部観察の高度化、などを開発・融合し、mPFCでの動的な情動記憶制御の機構解明を進めている。本セミナーではその成果に加え、時間が許す範囲で、情動制御との関連から注目を集める「内受容感覚」を捉えるイメージングについても紹介する。

Agetsuma et al., **Nature Neuroscience** 2010; Agetsuma* et al., **Nat Commun** 2023; Agetsuma* et al., **Cell Rep Methods** 2025; Takahashi ... Agetsuma*, **bioRxiv** 2025.

Teamsによるオンライン配信を予定。詳細は別途部門関係者にご案内します。

主催: パラレル脳クロスモーダル研究部門

東京理科大学における脳研究の学際的連携基盤の構築を目的として、2016年度に脳学際研究部門（BIRD）が設立されました。その後、2021年よりパラレル脳部門へと継承され、2026年にはこれまでの研究基盤を発展させる形で、「パラレル脳クロスモーダル研究部門」として再編されました。本部門では、脳神経研究のさらなる発展を目指し、学内外の研究機関との共同研究を推進しています。

世話人：薬学部薬学科 吉岡寿倫 toshi.yoshioka@rs.tus.ac.jp