

新潟脳神経研究会特別例会の御案内

日 時：令和6年5月10日(金) 17:00～18:00

場 所：脳研究所 A棟 1階 検討会室

トラウマ記憶を制御する神経機構と性差



植松 朗 先生

国立研究開発法人産業技術総合研究所
人間情報インタラクション研究部門
主任研究員

動物は恐怖体験をしたときに周りの状況や引き金となる刺激を記憶することで、それ以降の生涯において危険を予測・回避して生存率を上昇することができます。恐怖記憶は長期に渡って脳に蓄えられますが、恐怖を予測する刺激を受けてもトラウマ刺激が起こらない場合には恐怖記憶が弱まることが知られています。我々は齧歯類モデルを用いて恐怖記憶の抑制における神経回路に興味を持って研究しています。これまでに青斑核のノルアドレナリン作動性ニューロンの異なるサブタイプが恐怖記憶の形成と抑制に関与することや、腹側被蓋野のドーパミン作動性ニューロンがトラウマ刺激の来ない場合にも予測誤差シグナルを生じて恐怖記憶の抑制に関与することを示してきました。また近年、ドーパミン作動性ニューロンが多く投射する側坐核という脳領域が恐怖記憶の抑制において重要な役割があることを見出しました。側坐核にはドーパミン受容体のサブタイプによって異なる2種類のニューロンが存在しますが、それぞれのニューロン群における機能に性差があることが明らかとなっています。本セミナーにおいてこれらの研究結果について紹介します。動物における恐怖記憶の抑制法はヒトのPTSDや恐怖症の治療における持続エクスポージャー法として応用されています。また、この治療効果にはジェンダー差があることが示唆されており、我々の研究はこれらの理解を進めるうえで重要であると考えられます。

(参考文献)

Uematsu et al., Nat Neurosci 20:1602-11, 2017

Luo et al., Nat Commun 9:2483 2018

どうぞ奮ってご参加ください。(担当：脳研究所 システム脳病態学分野/上野研究室)

