

恐怖記憶を制御するカテコールアミン神経の多様性

植松 朗 先生

東京大学国際高等研究所
ニューロインテリジェンス国際研究機構・特任講師

日時： 2020年1月10日（金）午後4時半～午後6時

場所： 神戸大学大学院医学研究科 研究棟B・共同会議室



恐怖体験を記憶することは危険を予測し生存確率を上昇させるのに重要です。一方で、安全な環境で恐怖記憶を想起すると、記憶が上書きされ恐怖記憶が弱まることが知られています。これら恐怖記憶の形成や抑制には脳内のドーパミンやノルアドレナリンといったカテコールアミンが関係すると考えられていますが、詳細な神経回路や機能については解明されていませんでした。近年、オプトジェネティクスといった技術が開発されたことにより、時空間特異的な神経回路の操作法が動物モデルにて確立されています。本セミナーにおいては恐怖記憶の形成や抑制における脳内カテコールアミンの役割について動物モデルを用いて得られた新規知見について紹介します。

Luo R*, Uematsu A* et al. A dopaminergic switch for fear to safety transitions. *Nature Commun* (2018)

Uematsu A*, Tan BZ* et al. Modular organization of the brainstem noradrenaline system coordinates opposing learning states. *Nature Neurosci* (2017)

Uematsu A et al. Correlation between activation of prelimbic cortex, the basolateral amygdala, and agranular insular cortex during taste memory formation. *Cerebral Cortex* (2015)

*equally contributed