

大学院学生各位

To All Graduate Students

令和5年度 基盤医学特論
特徴あるプログラム【Neuroscience Course】開講通知
Information on Special Lecture Tokuron 2023 / TOKUPURO 2023

題目：痛みと扁桃体—痛み情動の生物学的意義

Title : Biological significance of pain suffering

— a role of the central amygdala in central sensitization



講師：加藤 総夫（東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター

神経科学研究部 部長／先端医学推進拠点・痛み脳科学センター センター長）

Lecturer : Fusao Kato

(Director, Department of Neuroscience, Jikei University School of Medicine)

日時：令和5年12月7日（木）17:00より90分（Zoom）

Time and Date : December 7 at 17:00 (Zoom lecture)

言語：英語

Language : English

痛みは、「実際の組織損傷もしくは組織損傷が起こりうる状態に付随する、あるいはそれに似た、感覚かつ情動の不快感体験」(国際疼痛学会, 2018)である。ひとは生まれてからの経験に基づいて痛みとは何かを学び、組織損傷や炎症やそのリスクという「原因」が、痛みという「結果」を生み出すという強固な経験論的認識を抱く。一方、多くの患者が訴える痛みの治療は十分ではなく、特に、原因が同定できない、あるいは、経験する痛みと原因が対応しない痛みに苦しむ患者の数は少なくなく、大きな未解決医療問題として残されている。我々は、げっ歯類痛みモデルを用いて、脊髄後角・三叉神経脊髄路核から侵害受容情報を受け取る腕傍核から扁桃体中心核へのシナプス伝達が示すさまざまな可塑的変化の解析を進め、扁桃体中心核の可塑的活動亢進が、長期にわたる広汎性の痛覚過敏を引き起こす事実を見出した。このような腕傍核—扁桃体中心核をコアとした「生存のためのリスク・マネージメント」システムの可塑的変化が、個体の行動を変えるために生み出す適応的恒常性維持シグナルとしての「痛み」とその情動の意味を提言したい。

Pain is defined as "an unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage " (International Association for the Study of Pain, 2018). Throughout life after birth, individuals learn what pain is like and obtain a robust understanding of pain through personal experiences, leading to our strong belief that pain is a causal result of harmful bodily events. However, the treatment of pain in many patients has been insufficient, especially for patients suffering from pain that does not correspond to any identifiable causes with widespread location or varying intensity, or without demonstrable cause, suggesting that pain is not simply a direct consequence of tissue damage. This remains a significant unresolved issue in medical practice. We have been analyzing plastic changes in the synaptic transmission between the parabrachial nucleus (PBN), which receives nociceptive information from the spinal dorsal horn and trigeminal nerve nucleus, to the central nucleus of the amygdala (CeA) in rodent pain models. Besides showing robust synaptic plasticity in response to persistent pain, we found that enhanced activity of the CeA leads to long-lasting widespread pain hypersensitivity. We propose that the PBN–CeA system serves as the core of a system for "risk management for survival" that optimizes individual behavior to increase the survival rate against harmful situations. This might also form a basis for the experience of pain and fundamental "emotion" as perceived in homo sapiens.

※Zoomにて開催します。This lecture is held through Zoom.

※学外者の聴講を防ぐため、事前登録制とします。講義開始時間までに事前登録をしてください。Zoomの事前登録URLは前週金曜日に学務課よりメールで送信される通知を確認してください。

To prevent attendance by outsiders, this lecture requires registration. Please register in advance by the start time of the lecture. The URL for class registration of this lecture will be announced by the e-mail " [med-all]

RKR&TPRO Lectures Scheduled Coming Week" sent on Friday of the previous week.

※事前登録に使用するメールアドレスは大学より付与されるメールアドレスのみ認めます。(gmailやhotmailは認めません。)

We only accept Nagoya University e-mail address for registration. Student can't use Gmail, hotmail, etc..

※講義当日は、事前登録で登録したメールアドレスへ送られたミーティングID・パスワードから参加して下さい。

On the day of the lecture, please join using the meeting ID and password sent to the email address you registered.

※講義中の録画・録音は禁止します。Recording this lecture is not allowed.

※講義中はカメラをオンにしてください。Please turn on a camera during class time.

※出席はTACTを用いています。TACTへ入力するキーワードは講義中にお知らせします。

Attendance is checked through TACT. The keyword for TACT will be provided during the lecture.

関係講座・部門等：統合生理学（内線 2053） Contact : Department of Integrative Physiology (ext. 2053)

医学部学務課大学院係 Student Affairs Division, Graduate School of Medicine