

# 大学院特別講義のご案内

➤ 日時： 平成30年12月13日（木） 18:00～19:30

➤ 場所： D棟2階 中会議室

➤ 講師： 日本大学歯学部生理学講座 岩田 幸一教授

➤ 演題： Multiple processing of nociception in the cerebral cortex  
(大脳皮質における侵害情報のマルチ処理機構)

➤ 要旨： We analyzed primary somatosensory cortices (SI) and anterior cingulate cortex (ACCX) nociceptive neurons in awake behaving monkeys and found that many nociceptive neurons in SI but not ACCX increased their firing according to increase in the stimulus intensity, whereas ACC but not SI nociceptive neurons showed high-frequency firings when monkeys escape from the noxious stimulus. These indicate that the lateral system is involved in the sensory-discriminative aspect of pain, whereas the medial system is engaged in affective-motivational aspects of pain. Further, we recently found that nociceptive neurons in the premotor cortex increased in their firing during noxious heat stimulation of the face in awake behaving monkeys. Three different types of nociceptive neurons were found in the premotor cortex, T1 neurons which respond to a first substantial increase in temperature, T2 neurons which respond to an associated small increase in temperature and T1-T2 neurons which respond to both first massive and associated small temperature changes. These findings suggest that nociceptive neurons in the premotor cortex are differentially involved in the modulation of motor outputs related to pain perception.

覚醒下のサル大脳皮質での侵害情報処理機構において、一次体性感覚野は刺激強度依存性に反応し、前帯状皮質は刺激からの逃避行動の際に高頻度発火を生じる。これは、痛みの外側系（局在・強度の識別）と内側系（情動的側面）に対応すると考えられる。また我々は、顔面領域への熱刺激に対し活動性が増加する前運動皮質の侵害刺激受容ニューロンには3つのタイプがあることを報告した。従って、前運動皮質の侵害受容ニューロンは痛覚の認識に関連する運動出力の調節に、マルチな処理機構を持って対応してると考えられる。