

皮膚感覚の知覚とその記憶に必要な脳内回路

Cortical circuit for sensory perception and memory consolidation

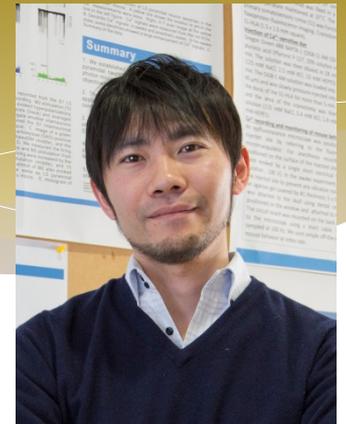
日時：2017年7月18日（火）午後4時半～午後6時

場所：神戸大学医学研究科 研究棟B 2階共同会議室

村山 正宜先生

理化学研究所 脳科学総合研究センター

行動神経生理学研究チーム シニア・チームリーダー



脳内における皮膚感覚の知覚（触知覚）メカニズムには未だ不明な点が数多く残っています。例えば、脳内のどの回路が知覚に関連するのか、回路間での情報の流れおよびどの神経活動が知覚の内容を表すのか等はまだ解明されていません。近年、我々は触知覚に必須な脳回路の同定に成功しています。この回路を選択的に抑制すると、マウスは正確な触知覚が得られません。例えば、ツルツルした床とザラザラした床とを区別できなくなります。また我々は、この回路が睡眠中にも活性化することを発見しています。ノンレム睡眠（深い眠り）中にこの回路を抑制すると、触知覚の記憶が阻害されます。本講演ではこれら知見の概要を紹介するとともに、触知覚のセントラルドグマの解明に向けた取り組みを紹介します。

参考文献

1. Manita S, Miyakawa H, Kitamura K, Murayama M. Dendritic spikes in sensory perception. *Front Cell Neurosci* 11(29) Feb 2017 (Review article).
2. Miyamoto D, Hirai D, Fung CCA, Inutsuka A, Odagawa M, Suzuki T, Boehringer R, Adaikkan C, Matsubara C, Matsuki N, Fukai T, McHugh TJ, Yamanaka A, Murayama M. Top-down cortical input during NREM sleep consolidates perceptual memory. *Science* 352, 1315-1318 (2016).
3. Manita S, Suzuki T, Homma C, Matsumoto T, Odagawa M, Yamada K, Ota K, Matsubara C, Inutsuka A, Sato M, Ohkura M, Yamanaka A, Yanagawa Y, Nakai J, Hayashi Y, Larkum ME, Murayama M. A top-down cortical circuit for accurate sensory perception. *Neuron* 86, 1304-1316 (2015).

主催：神戸大学医学研究科薬理学分野（連絡先: 078-382-5443）

共催：シグナル伝達医学研究展開センター Neuroscience Network in Kobe