

新潟脳神経研究会特別例会の御案内

日時：平成 29 年 10 月 17 日(火) 17:00 ~ 18:00

場所：脳研究所 1F 検討会室

“ゲートウェイ反射”神経-免疫系 クロストークの新規のコンセプト

Gateway Reflex, A New Concept of Neuro-immune Interaction

村上 正晃 先生

北海道大学遺伝子病制御研究所 所長
分子神経免疫学分野 教授

中枢神経系は血液脳関門にて血液中の免疫細胞、高分子の侵入が制限されています。一方、中枢神経系には、定常状態においても一定数の免疫細胞が存在して、癌、感染などを防いでいます。実際に、多発性硬化症、アルツハイマー病、パーキンソン病などの中枢病態においては、多くの免疫細胞が病変部に侵入することもわかっています。私たちは、2012年に多発性硬化症モデル、EAEを用いて、定常状態での免疫細胞の中枢への侵入口の位置を同定しました。解析を続けるとその形成機構は、我々が、2008年に見出した血管内皮細胞などでのケモカイン、サイトカイン、増殖因子の大量発現機構、炎症回路が、重力刺激に伴う感覚-交感神経のクロストークにて過剰に活性化していました。これらの結果から、「特定の神経回路の活性化が、特定の血管部位に炎症回路の活性化を誘導して、免疫細胞を集積、血液脳関門が開放する」ことが判明しました。私たちは、この現象を“ゲートウェイ反射”と名付け研究を行ってきました。今回の講演では、ゲートウェイ反射の発見から最近見出したストレスとの関連まで発表させていただきます。

1. Arima et al., *eLife* 6, e25517, 2017; 2. Arima et al., *eLife* 4, e08733, 2015; 3. Murakami et al., *Cell Rep.* 3, 946-959, 2013; 4. Arima et al., *Cell* 148, 447-457, 2012; 5. Murakami et al., *J. Exp. Med.* 208, 103-114, 2011; 6. Ogura et al., *Immunity*, 29, 628-636, 2008.

どうぞ奮ってご参加ください。

(担当:システム脳病態学分野)
新潟脳神経研究会幹事代表: 那波宏之