

## 組織特異的な炎症性疾患の誘導に重要な分子機構： IL-6アンプとゲートウェイ反射

Molecular mechanism for the development of inflammatory diseases:  
IL-6 Amplifier and Gateway Reflex

日時：2021年3月5日(金)  
17:30~19:00

※Zoom ミーティングURLは各分野に通知します

村上 正晃 教授

Masaaki Murakami, V.M.D., Ph.D.

北海道大学遺伝子病制御研究所

北海道大学大学院医学研究科分子神経免疫学



炎症は、ある組織部にて血管透過性が上昇し血中の免疫細胞が無秩序に集積し、当該組織の恒常性が破綻して機能障害が誘導された状態である。私たちは、このような炎症の誘導の分子機構を特に組織特異性の観点から研究してきた。これまでに、炎症性疾患の組織特異性を決める機構として、T細胞の抗原特異性以外に、(1)非免疫細胞での炎症誘導機構であるIL-6アンプを2008年に発見し、さらに、(2)自己反応性T細胞の組織への侵入のための血管部の反応機構であるゲートウェイ反射を2012年に見出した。今回、これら2つの炎症誘導機構と病態との関係をT細胞依存性の自己免疫疾患モデルとヒト検体での結果から議論する。

### 【参考文献】

1. Hirano, T., and Murakami, M. COVID-19: A new virus, but a familiar receptor and cytokine release syndrome. *Immunity*. 52:1-3, 2020.
2. Murakami, M., D. Kamimura, and T. Hirano. Pleiotropy and specificity: insights from the Interleukin 6 family of cytokines. *Immunity*. 50:812-831, 2019.
3. Kamimura, D., Ohki, T., Arima, Y., Murakami, M. Gateway reflex: neural activation-mediated immune cell gateways in the central nervous system. *Int Immunol*. 30:281-289, 2018.
4. Arima, Y., Ohki, T., Nishikawa, N., Higuchi, K., Ota, M., Tanaka, Y., Nio-Kobayashi, J., et al. Brain micro-inflammation at specific vessels dysregulates organ-homeostasis via the activation of a new neural circuit. *eLife*. 6:e25517, 2017.
5. Arima, Y., Harada, M., Kamimura, D., Park, J., Kawano, F., Yull, F.E., Kawamoto, T., et al. Regional neural activation defines a gateway for autoreactive T cells to cross the blood-brain barrier. *Cell*. 148: 447-457, 2012.

【コーディネーター】 感染制御学分野 教授 勝二 郁夫

【主催】 シグナル伝達医学研究展開センター

【連絡先】 研究支援課研究企画係 Tel: 5195, E-mail: k9shien@med.kobe-u.ac.jp