

シグナル伝達医学講演会

ヒト血液を用いた精神疾患トランスレーショナル研究： 直接誘導ミクログリア様細胞の作製とその応用

日時： 2019年4月26日（金）午後4時半～午後6時
場所： 神戸大学医学部附属病院 外来診療棟B講義室

加藤 隆弘 先生

九州大学 大学院医学研究院 精神病態医学 講師



近年、脳内免疫細胞ミクログリアの活性化がさまざまな精神疾患の病態に関わっている可能性がモデル動物などで示唆されているが、実際の患者でのエビデンスは限られている。ヒトのミクログリア活性化を評価する代表的手法として死後脳解析やPETイメージングがあるが、こうした手法だけではミクログリアのダイナックで多様な活動性を十分に捉えることは不可能である。演者のラボでは、ミクログリア活性化をダイナミックに評価するための橋渡しツールとしてヒト末梢血単球から2週間で誘導可能なミクログリア様(iMG)細胞の作製技術を開発し、iMG細胞を用いた精神疾患モデル細胞研究を推進している。並行して、患者血漿を用いたメタボローム解析やエクソソーム関連解析も実施している。本稿では、こうしたヒト血液を用いた精神疾患ミクログリア仮説解明のための橋渡し研究を紹介する。

Ohgidani M, Kato TA* et al. Direct induction of ramified microglia-like cells from human monocytes: Dynamic microglial dysfunction in Nasu-Hakola disease. *Sci Rep* 4, 4957, 2014.

Ohgidani M, Kato TA* et al. Fibromyalgia and microglial TNF- α : Translational research using human blood induced microglia-like cells. *Sci Rep* 7, 11882, 2017.

Ohgidani M, Kato TA* et al. Microglial CD206 gene has potential as a state marker of bipolar disorder. *Front Immunol* 7, 676, 2017.

Kuwano N, Kato TA* et al. Neuron-related blood inflammatory markers as an objective evaluation tool for major depressive disorder: An exploratory pilot case-control study. *J Affect Disord* 240, 88-98, 2018.

主催：シグナル伝達医学研究展開センター（担当：薬理学分野 078-382-5443）