



## 加藤 隆弘

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| 所属・職名 | 大学院医学研究院・神経病態学分野精神医学教室・教授                   |
| 略歴    | 平成12年 九州大学医学部卒業／九州大学医学部精神科入局                |
|       | 平成20年 九州大学大学院医学系学府博士課程・早期修了・博士(医学)          |
|       | 同年 日本学術振興会特別研究員 PD                          |
|       | 平成22年 九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点 特任助教            |
|       | 平成23年 九州大学精神科分子細胞研究室・グループ長                  |
|       | 平成23～24年 米国ジョンズホプキンス大学精神科・日本学術振興会「白米脳」研究員   |
|       | 平成25年 九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点・特任准教授(脳研究ユニット長) |
|       | 平成29年 九州大学病院精神科神経科・講師                       |
|       | 令和3年 九州大学大学院医学研究院精神病態医学・准教授                 |
|       | 令和7年～ 現職                                    |

## 【精神分析と脳科学との接点を探る：「心のミクログリア仮説」】

私は、精神科医かつ「死の欲動」など無意識を取り扱う精神分析家として、うつ病・発達障害・ひきこもりといった方々の臨床に従事しながら、脳内免疫細胞ミクログリアにフォーカスを当てた「心のミクログリア仮説」解明のための脳科学研究を推進している。ミクログリアは、炎症性サイトカイン・フリーラジカルといった様々な物質を放出したり、シナプス貪食などにより神経傷害等を引き起こすことで、脳内炎症・神経免疫のメインプレイヤーとして神経伝達系へも間接的・直接的に影響を与えている。国内外の研究により、自殺した患者や様々な精神疾患患者において状態依存的にミクログリアが活性化することが示唆されている。私の以前の研究では、健常者でも無意識が関与する意思決定(信頼行動)においてミクログリア活性化が無意識的ノイズとして働く可能性を見出してきた(Kato TA:

PLOS ONE 2012)。つまり、ミクログリアの活性化は、精神疾患・精神症状のみならず、私たちの日常生活の意思決定を無意識的に司っている可能性がある(図1)。

こうした仮説を解明するための一助として、私のラボでは、ヒト末梢血単球由来 iMG 細胞(induced Microglia-like cells)を独自開発している(図2)。iMG 細胞は、採血により単球を単離し、GM-CSF と IL-34 で2週間誘導することで遺伝子誘導なしに作製可能であり、様々なリパーシトランスレーショナル研究に応用可能である。本センターでの様々な研究に iMG 細胞を活用していただくことで、心のミクログリア仮説の解明が早期に実現することを願っている。学生や若手研究者の皆さん、百年以上前に作られた無意識の解剖学である「精神分析」とニューロン・グリア細胞から成る「脳の世界」の接点を探る旅に出かけませんか(図3)。

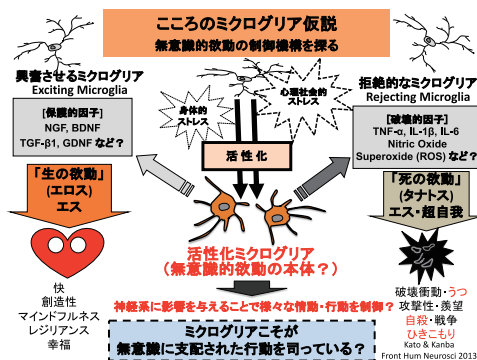


図1 心のミクログリア仮説

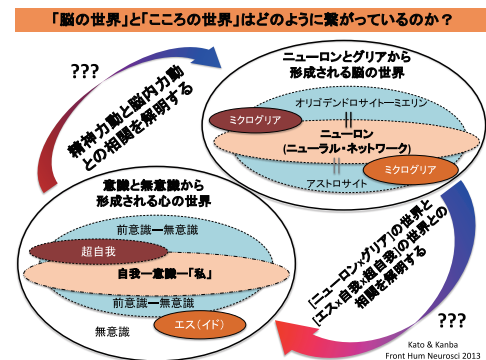


図3 精神分析の世界と脳科学の世界の繋がり

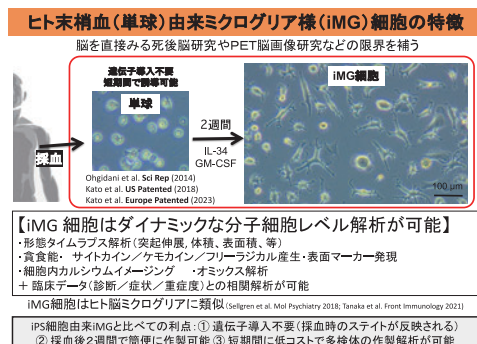


図2 ヒト末梢血(単球)由来ミクログリア様(iMG)細胞の特徴

### 【過去5年間(2021～2026)の業績】

- 1) Matsuo K, Watanabe M, Inanime S, Matsushima T, Kyuragi S, Maeda Y, Katsuki R, Ohgidani M, Yamasaki R, Isobe N, Nakao T, Kato TA\*: The flow cytometric analysis of depression focusing on modern-type depression and hikikomori: Exploring the link between subtypes of depression and immunological imbalances. Dialogues in Clinical Neuroscience, 27(1): 13-25, 2025
- 2) 加藤隆弘: 精神分析と脳科学が会ったら? 免疫細胞が生み出す快と不快の不協和音. 日本評論社, 2022
- 3) Kubo H#, Setoyama D#, Watabe M, Ohgidani M, Hayakawa K, Kuwano N, Sato-Kasai M, Katsuki R, Kanba S, Kang D, Kato TA\* (#: Equally contributed): Plasma acetylcholine and nicotinic acid are correlated with focused preference for photographed females in depressed males: an economic game study. Scientific Reports, 11: 2199, 2021