

令和5年12月13日

教職員

各位

大学院生

医学系研究科長

医学獣医学総合研究科長

大学院特別セミナーの開催について（通知）

標記のことにつきまして、下記のとおり開催いたしますのでご出席ください。
なお、大学院生については、当日出欠の確認をしますのでご承知おきください。

記

日時：令和6年1月5日（金）17時00分～

場所：宮崎大学医学部講義実習棟 303教室

講師：池内 与志穂（東京大学生産技術研究所 准教授）

演題：「大脳オルガノイドを用いた神経回路組織の構築」

講演内容：脳が機能を獲得するためには、脳内の各領域から伸びた軸索が他の領域につながり、神経ネットワークを構築することが重要である。近年脳オルガノイド研究が発展し、ヒトの脳の発生や機能、さらには精神神経疾患の病態を調べる新たな手段を提供しているが、局所的な構造や回路を模倣するもので、脳特有の巨視的神経回路の再現は困難であった。当研究室では organoid-on-a-chip 手法を用いて脳オルガノイドから伸びる軸索を制御し接続することで、生体内の巨視的回路を模倣する方法を開発してきた。従来のオルガノイドに比べて、接続されたオルガノイドは、より強く、複雑な振動活動を生じた。また、接続されたオルガノイドは、光遺伝学的な操作によるリズム的な外部刺激の時間的パターンを時間を追って再現し、時間的な記憶を形成し保持できることがわかってきた。本セミナーでは、本技術の概要と軸索で接続して巨視的神経回路を模倣したヒト大脳オルガノイドの神経活動について報告し、議論を深めたい。