

Ⅱ. 研究室紹介

Laboratory Information

| | |
|---|---|
| <p>(神経解剖学) 神野 尚三 教授 山田 純 講師</p> <p>連絡先: jinno.shozo.170@m.kyushu-u.ac.jp yamada.jun.269@m.kyushu-u.ac.jp</p> | <p>研究内容 海馬は記憶や学習の中枢として知られており、従来から多くの研究者の注目を集めて来ました。一方で近年、統合失調症やうつ病などの精神神経疾患の病態や治療機序に海馬が深く関わっている可能性が指摘され、新たな研究が始まっています。我々は、研究室創設時から開発を進めてきた独自の画像解析ライブラリーを用いる形態学的解析を研究戦略の中心に据え、行動薬理学的解析、分子生物学的解析に化学遺伝学 (DREADD) を組み合わせて、各種の精神疾患モデルマウスの集学的研究に取り組んでいます。当研究室の目標は、海馬を含む大脳辺縁系の神経回路の視点から、精神疾患と高次脳機能の新たな理解を可能にすることです。</p> <p>指導内容 1) 統合失調症やうつ病、認知症、PTSD など、各種の精神疾患モデルマウスを行動薬理学的に作出し、ビデオトラッキングシステム、恐怖条件づけ装置、オペラント学習装置、驚愕反応装置などによる行動薬理学的解析法の指導を行います。 2) モデルマウスの海馬を主たる対象にして、免疫染色や、ステレオロジー解析、点過程解析、画像間演算解析など、独自の画像解析ライブラリーを用いた形態学的解析法の指導を行います。 3) モデルマウスの海馬とそれに関連した大脳辺縁系を主たる対象にして、DREADD による神経回路の選択的な活動性制御、分子生物学的解析、電気生理学的解析などによる広域神経回路の活動様式の集学的解析法の指導を行います。 4) 各自の興味と関心に応じてプロジェクトを立案し、自立した神経科学研究者になれるよう指導します。</p> |
| <p>Department of Anatomy and Neuroscience</p> <p>Professor Shozo Jinno</p> <p>Lecturer Jun Yamada</p> <p>E-mail: jinno.shozo.170@m.kyushu-u.ac.jp yamada.jun.269@m.kyushu-u.ac.jp</p> | <p>Research Interests Recent studies have indicated that the hippocampus may also be involved in the pathophysiology of psychiatric disorders, such as schizophrenia and major depression. In our lab, we use various behavioral & pharmacological mouse models for psychiatric disorders, and are engaged in their analysis based on the morphological, physiological, and biochemical techniques. The goal of our lab is to elucidate the functional significance of the hippocampus and other limbic regions in the psychiatric disorders and higher cognitive functions.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes 1) Behavioral and pharmacological analyses of animal models for psychiatric disorders using video tracking system, fear-conditioning equipment, operant conditioning equipment, and prepulse startle system. 2) Morphological analysis of the diverse neuronal and glial populations in the hippocampus based on the immunohistochemistry, stereology, point process analysis, and multivariate morphometric analysis using originally developed image-analysis software libraries. 3) Multidisciplinary analysis of the neuronal circuits connecting the hippocampus and other limbic regions using electrophysiology, biochemistry, and chemogenetics (DREADD). 4) The curriculum is tailor-made for the needs and interests of each student.</p> |