

(神経内科学)

磯部 紀子 教授

連絡先：

isobe.noriko.342@m.kyushu-u.ac.jp

教室ホームページ



<https://www.neuro.med.kyushu-u.ac.jp/>



<https://www.grad.med.kyushu-u.ac.jp/daigakuin/>

研究内容

神経内科学教室では、希少で病態が未解明である様々な神経難病からアルツハイマー病やてんかんといったコモンな疾患まで幅広い疾患を対象とし、基礎的研究から臨床研究、その間にあるトランスレーショナルリサーチにも取り組んでいる。バイオインフォマティクスその他、分子生物学的手法、細胞生物学的手法や分子免疫学的手法を用いて、神経免疫疾患の病態形成の鍵となる遺伝子やニューロンの生存に不可欠な機能分子やニューロンを障害する機能分子を同定し、病態解明を目指している。

指導内容

- 1) 多発性硬化症・視神経脊髄炎などの中枢神経系自己免疫性疾患における発症リスクや病態進行に関連する遺伝的要因の同定、ならびに、同定した遺伝的要因について病理組織や動物モデルを用いた病態寄与機構の解明
- 2) 多発性硬化症や筋萎縮性側索硬化症の動物モデルを用いたギャップ結合蛋白コネクシンを介したグリア炎症増幅機構の解明とグリア炎症を標的とした新規治療法の開発
- 3) 認知症における病態マーカーの解明、臨床研究
- 4) てんかん・神経変性疾患・高次脳機能障害の脳磁図による病態解析、ならびに、てんかんの記憶保持や脳機能ネットワークに与える影響とその寄与機構の解明
- 5) 遺伝子改変マウスを用いた、多系統萎縮症を中心とする神経変性疾患の発症メカニズムの解明と治療法の開発
- 6) 自己抗体陽性慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチーの病態解明と新規治療開発
- 7) Plexin 経路制御による神経障害性疼痛治療開発

Department of Neurology

Professor and Chairperson
Noriko Isobe

E-mail:

isobe.noriko.342@m.kyushu-u.ac.jp

Our lab website link:



<https://www.neuro.med.kyushu-u.ac.jp/>



<https://www.grad.med.kyushu-u.ac.jp/daigakuin/>

Research Interests

Our goal is to reveal the mechanisms of multiple intractable neurological diseases with unknown etiology and establish novel therapeutics for patients living with those diseases. We have identified various molecules that are necessary for neuronal survival or those which damage neurons or glial cells using multiple experimental techniques including cell biology, molecular immunology, and bioinformatics.

We are searching for graduate students who are interested in the research themes listed below and willing to fight against the neurological intractable diseases. If you have any questions, please contact us anytime.

Contents of Teaching/ Research Themes

- 1) Identification of genetic factors for susceptibility and disease progression in multiple sclerosis and neuromyelitis optica and the mechanisms of those genetic factors contributing disease pathogenesis
- 2) Identification of the amplification mechanisms of glial inflammation through gap junction protein connexins and establishment of treatment against glial inflammation
- 3) Identification of disease activity markers for dementia
- 4) Magnetoencephalography (MEG) study to identify pathomechanisms of epilepsy, neurodegenerative diseases, and higher brain dysfunction
- 5) Analysis of the molecular mechanisms of multiple system atrophy using genetically engineered mice
- 6) Identification of pathomechanisms of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy
- 7) Treatment establishment for neuropathic pain through regulation of Plexin pathways