Nagoya University
founded in 1871

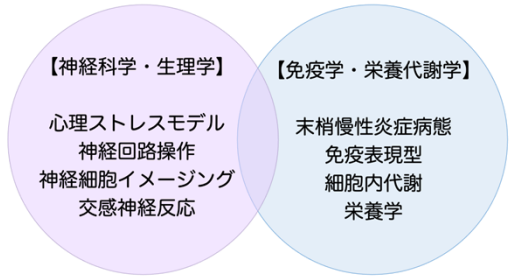
「研究大学強化促進事業」
若手新分野創成研究ユニット・フロンティア

研究ユニット名：心身相関病態研究ユニット
研究代表者名：片岡直也 医学系研究科・特任講師
設 置 期 間：2023年度 ～ 2024年度
（2020年度 ～ 2022年度 B-3として活動）

研究大学強化推進事業
若手新分野創成研究「心身相関病態研究ユニット」

NAGOYA UNIVERSITY Graduate school of Medicine
医学系研究科・統合生理学分野
片岡 直也

RIEM NAGOYA UNIVERSITY
環境医学研究所・分子代謝医学分野
伊藤パディジャ 綾香



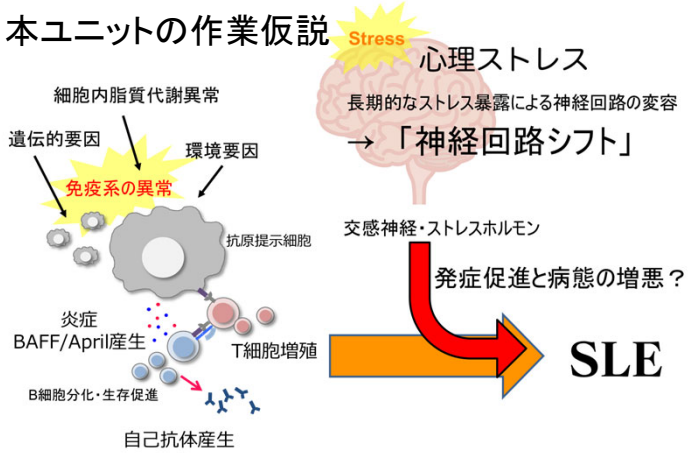
既存の発想では生まれない
脳機能に着目した新たな慢性炎症性疾患克服戦略の追求

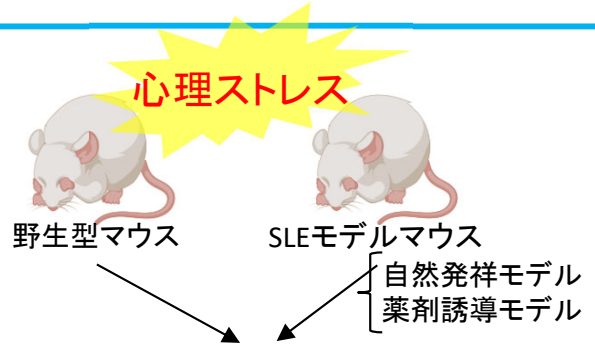
研究概要等

心理ストレスや情動が生体調節系へ作用し、体温、脈拍、血圧などを上昇させることは「**心身相関**」として知られています。長期にわたる心理ストレスは自己免疫疾患の全身性エリテマトーデス（SLE）の発症リスクが高いという報告があり、大きな注目を集めています。本ユニットでは、**SLEの発症や病態の増悪に心理ストレスがどのように関与するのか明らかにし、ストレスによる病態増悪の分子・細胞メカニズムを明らかにします。**

これまでの成果等

本ユニットの作業仮説





末梢免疫細胞の詳細な解析
神経回路解析と人為的操作

SLE病態発症と増悪のメカニズムの解明

心理ストレスを野生型マウスとSLE病態マウスに与え、末梢免疫細胞の動態解析と血中の自己抗体量の解析を行いました。
さらに、負の情動だけでなく、マウスにとって心地よい環境下で飼育したSLEモデルマウスの病態がどのように変化するのか検討しています。
さらに、ストレスを受けたマウス脳内の神経回路シフトがどのタイミングで起こるのかを、最新のファイバーフォトメトリ法と光遺伝学の手法を用いて解析を継続しています。

今後の計画・構想等

ストレスによる神経回路の変容である神経回路シフトがSLE病態に作用する際の標的免疫細胞群を特定していきます。免疫系に心理ストレスがどのように影響を与えるのか明らかにし、ストレスの科学的実態に迫るだけではなく、SLEの発症機序や病態改善に繋がる成果が期待できます。