

2024 年度  
創発的研究支援事業 年次報告書【公開版】

研究担当者	藤田 幸
研究機関名	島根大学
所属部署名	医学部
役職名	教授
研究課題名	損傷後の神経回路修復を促す手法の開発
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

#### 研究成果の概要

病気や怪我で哺乳類の成体の脳や脊髄が障害を受けた場合、失われた神経機能を取り戻すことは非常に困難である。失われた神経機能を回復するためには破綻した神経回路を再建する必要があるが、成体脳では神経の再生能力が非常に低いという課題がある。一方で、発生・発達期には、盛んに神経回路が形成され、多様な神経機能を獲得していく。本研究では、脳や脊髄などの中枢神経障害後の神経回路修復、機能回復を促すために必要なメカニズムを明らかにすることを目的として開始した。

これまでに、中枢神経障害モデルマウスを用いて、神経回路の修復を阻害するシグナルの一端を明らかにした。神経回路の修復を妨げる因子の機能を阻害した場合、脊髄損傷後の機能回復が促されることを見出した。本年度は、この因子を阻害したモデル動物を用いて、中枢神経回路修復過程における役割の解明を進めている。本研究課題で得られた成果によって、神経細胞が本来発生期に有していた高い神経回路形成能を、成体の病態下で再現するための手法の開発を目指す。