

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	金子奈穂子
研究機関名	同志社大学
所属部署名	大学院脳科学研究科神経再生機構部門
役職名	教授
研究課題名	成体新生ニューロンの環境適応的な分化制御と再生
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

成熟脳内でも、脳室下帯では神経幹細胞から移動能力の高い未熟な新生ニューロンが持続的に産生されている。新生ニューロンは脳傷害後には傷害領域に移動して、神経機能の修復に寄与しているが、その分化・成熟過程や制御メカニズムについては不明な点が多い。

ニューロン産生に関わる細胞について、蛍光活性化セルソーティング法を用いて分化段階の異なった細胞群を分取した。遺伝学的手法を用いてこれらの細胞系譜を標識して、脳梗塞後の脳内における分布・分化を短期～長期的に定量解析し、比較を行なった。また、脳梗塞後の脳内の特定の細胞における遺伝子発現変化について、単一細胞レベルの網羅的遺伝子発現データを取得し、バイオインフォマティクス解析を行った。これらの結果から、傷害脳内でニューロン産生に関与する細胞が分化段階によって異なる影響を受けることが示唆された。