

課題名： 成体脳室下帯に内在する神経再生機構とその操作技術

氏名： 澤本和延

機関名： 名古屋市立大学

1. 研究の背景

胎児や新生児だけでなく、大人の脳においても新しい神経の細胞がつけられていることがわかってきた。脳は一度傷つくと治らないと考えられてきたが、動物を使った実験によって、以外に高い再生能力があることが明らかになった。

2. 研究の目標

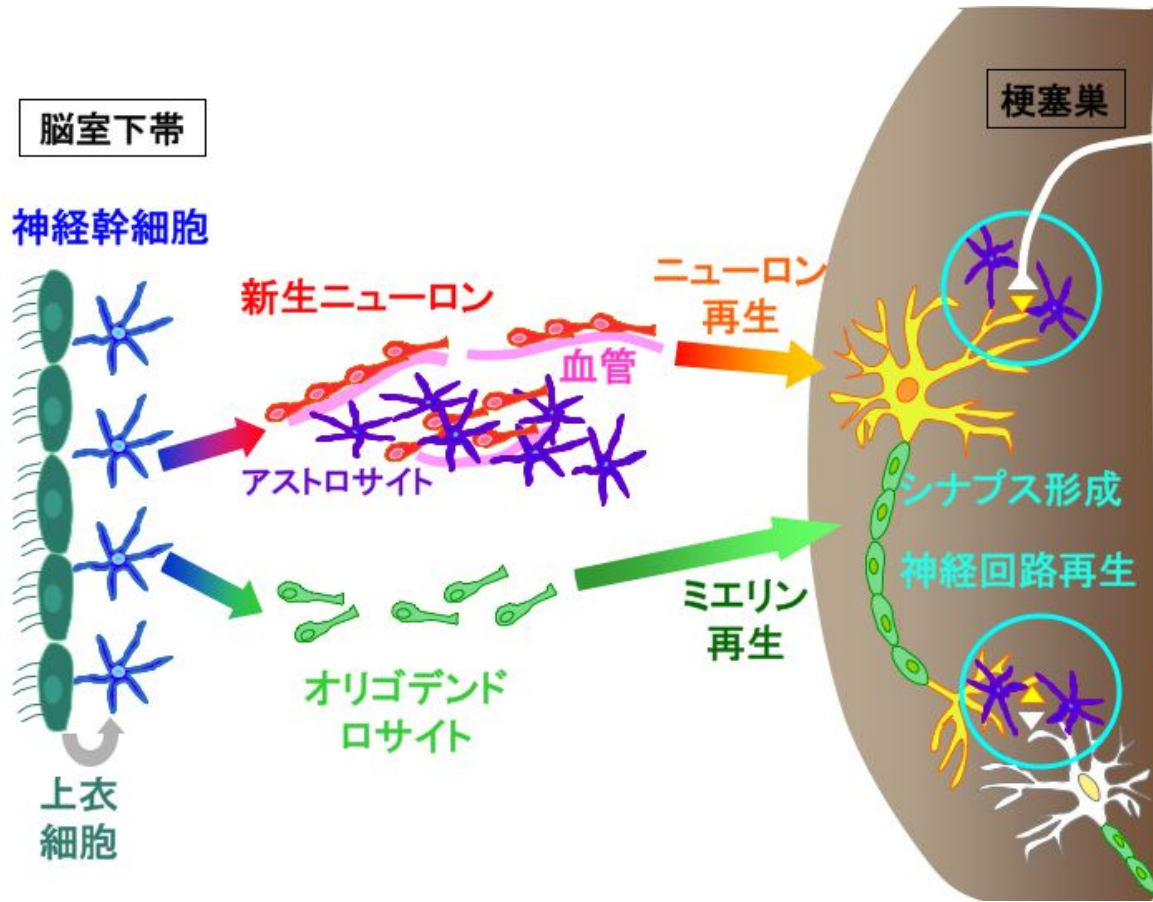
脳の中で生まれた細胞がどのように脳の中を移動して目的地に到達し、傷ついた脳を再生するのかを明らかにする。次に、そのしくみを使って、病気や事故で失われた脳細胞を再生させることができるかどうかを調べる。

3. 研究の特色

現在、iPS細胞などを使って作った神経細胞を移植する再生医療に期待が集まっている。一方、この研究は脳がもともと持っている修復能力のしくみを詳しく調べ、それを利用して再生を誘導することを目指すものである。細胞を移植せずに脳の細胞を再生することができれば、より安全で治療効果の高い再生医療が可能になると期待できる。

4. 将来的に期待される効果や応用分野

脳こうそくなど現在根本的な治療方法が存在しない脳の病気が治るようになり、医療費の抑制や介護負担の軽減にもつながる。また、本研究によって再生医療の基盤技術が開発されれば、医薬品・医療機器・医療材料関連業界などにおける新たな産業・雇用の創出につながる。



ライフイノベーションへの貢献

脳に内在する神経再生機構の解明 → 生命現象の理解、疾患解明

細胞移植を用いない再生誘導方法の開発 → 革新的医療技術の開発（産業・雇用創出）

脳梗塞（要介護原因第1位）などの治療方法の開発 → 健康増進・医療費・介護費削減