

マウスを用いた“脳神経回路”の発達と機能の研究

神経回路構築研究室



現メンバー（計9名）

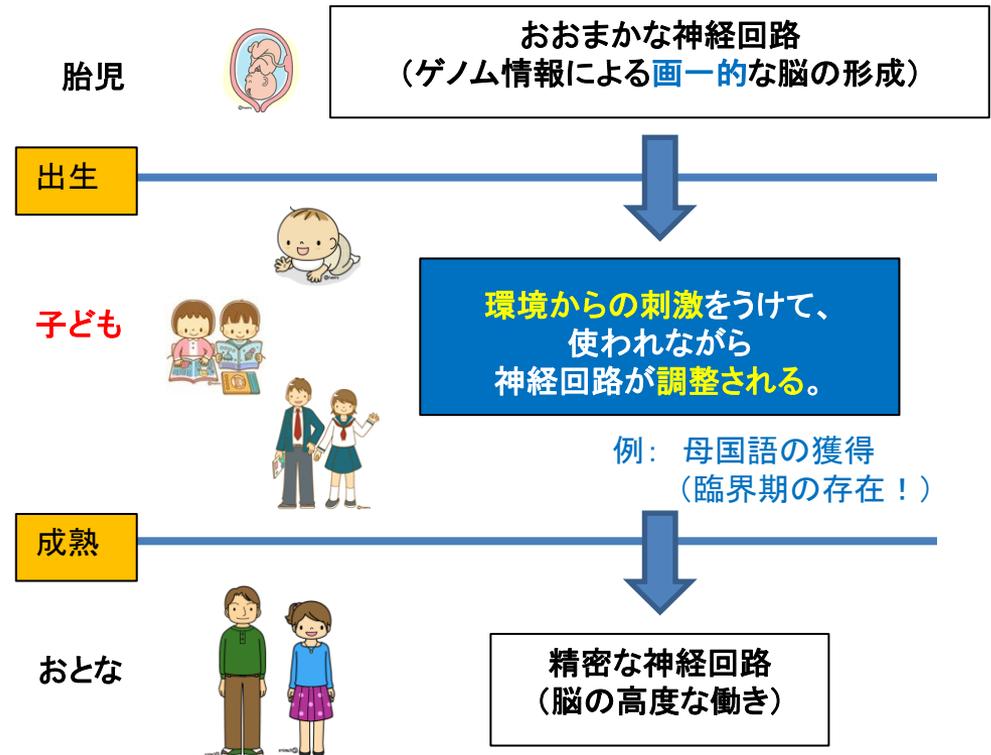
教授：岩里 琢治
助教：中川 直樹
大学院生： 4名
（日本人2名、留学生2名）
技術支援員： 3名



子ども期に特有の神経回路発達を
子どものマウス(!)で研究

研究テーマ：脳の**神経回路**がどうやって構築され、機能するのか？

特に、**子供の時期の神経回路の発達**に興味をもっています。

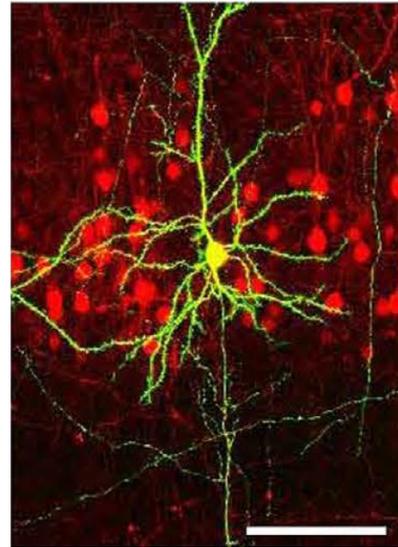


子ども期に特有の神経回路の発達を、独自手法で解析

これまでの主な研究成果

標的遺伝子を、大脳皮質だけで
ノックアウトすることに成功(世界初！)

Iwasato et al., *Nature* 2000



Supernova法の開発：
脳の神経細胞を疎らに明るく標識し、
さらに、遺伝子操作できる新手法

Mizuno et al., *Neuron* 2014

Luo et al., *Sci. Rep.* 2016

子ども脳での、自発的な
神経細胞の発火の特徴を解明

Mizuno et al., *Cell Rep.* 2018

Nakazawa et al., *J. Neurosci.* 2020

Banerjee et al., *Sci. Rep.* 2022

脳の中での、樹状突起の発達を観察・解析することに成功(世界初！)

Mizuno et al., *Neuron* 2014

Nakazawa et al., *Nature Commun.* 2018

