

# 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



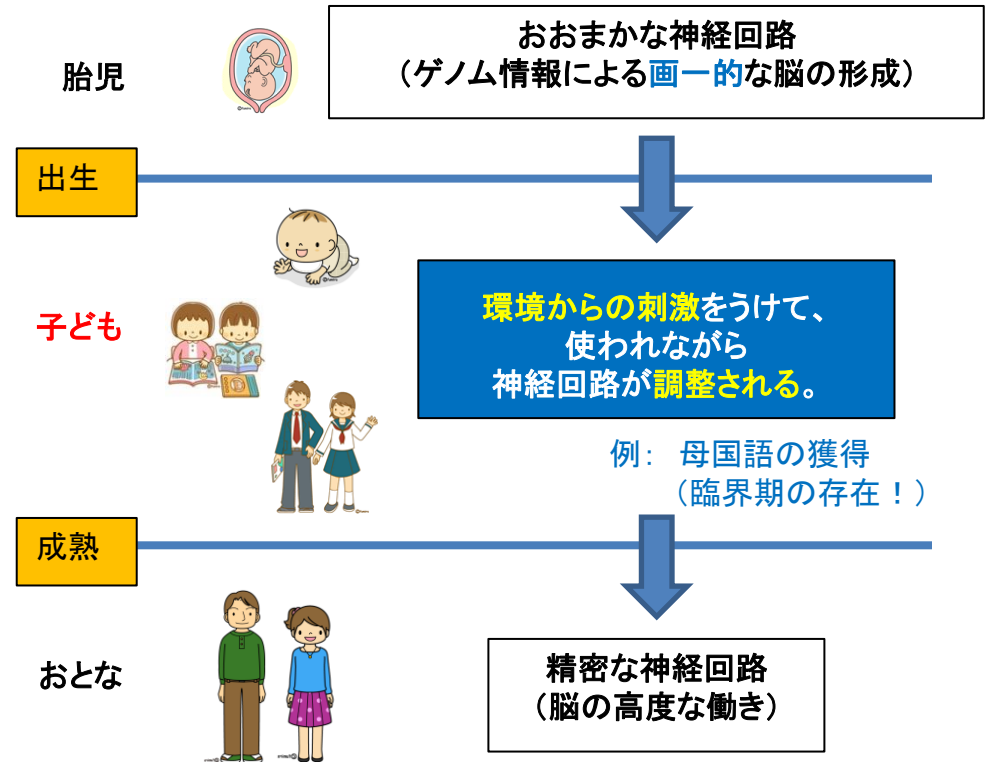
現メンバー（計10名）  
教授：岩里 琢治  
助教：中川 直樹  
大学院生： 5名  
（日本人2名、留学生3名）  
技術支援員： 3名



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。

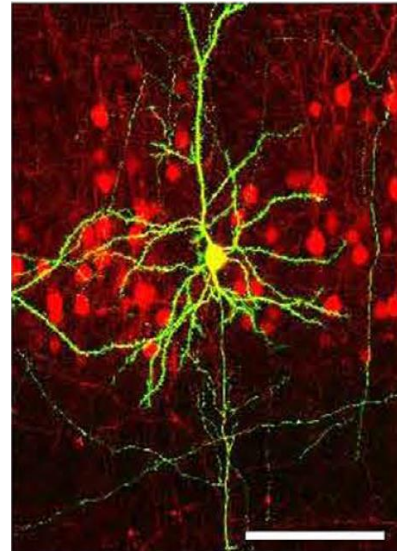


# 子ども期に特有の神経回路の発達を、独自手法で解析

## 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

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

