

# 群馬大学 生体調節研究所

## 代謝シグナル解析分野



(教授:北村忠弘)

現在、日本には糖尿病患者さんが900万人、肥満の人は2300万人おり、今後も増加の一途です。

### 研究内容

1、視床下部において食欲とエネルギー代謝が制御されるメカニズムを、疾患モデル動物を用いて分子レベルで解析し、中枢性のエネルギー制御機構を解明する。

2、膵β細胞の分化、増殖、新生のメカニズムを、遺伝子改変動物を用いて明らかにし、β細胞の障害を伴って発症する2型糖尿病の新しい治療戦略に役立てる。

3、膵α細胞の調節メカニズムを、α細胞特異的遺伝子改変動物を用いて明らかにし、2型糖尿病でグルカゴン分泌抑制が障害される理由を解明し、新しい作用機序の糖尿病薬開発に結びつける。

4、寿命と代謝を制御する共通の分子機構を解明し、メタボリック症候群の予防や治療に役立てる。

5、肝臓における糖、脂質代謝の分子メカニズムを解明し、糖尿病、高脂血症、脂肪肝といった代謝疾患の成因や病態を明らかにする。

これらの研究を通して、**メタボリック症候群(特に糖尿病と肥満)**に対する新しい治療法、および予防法の開発を目指しています。

当研究室は6年前に開設した比較的新しい研究室です。少しでも興味のある方は、お気軽にどうぞ。。。



ラボ見学: 随時OKです

### 代謝機能解析技術

定位脳手術技術  
マウス呼吸代謝測定  
自動摂餌量、摂水量測定

マウス脳の特定神経核への微量注入技術を確立(北村、Nature Medicine, 2006)  
マウスの呼吸代謝機能測定的全自動化(北村、Endocrinology, 2010)  
マウスを用いた各種負荷試験のルーチン化(北村、PLoS One, 2012)



連絡先: 北村忠弘 e-mail: [kitamura@gunma-u.ac.jp](mailto:kitamura@gunma-u.ac.jp)  
電話: 027-220-8845