

# 内科学講座第3教室

(第3内科)

## 生活習慣病の克服につながる基礎研究を 第3内科で！

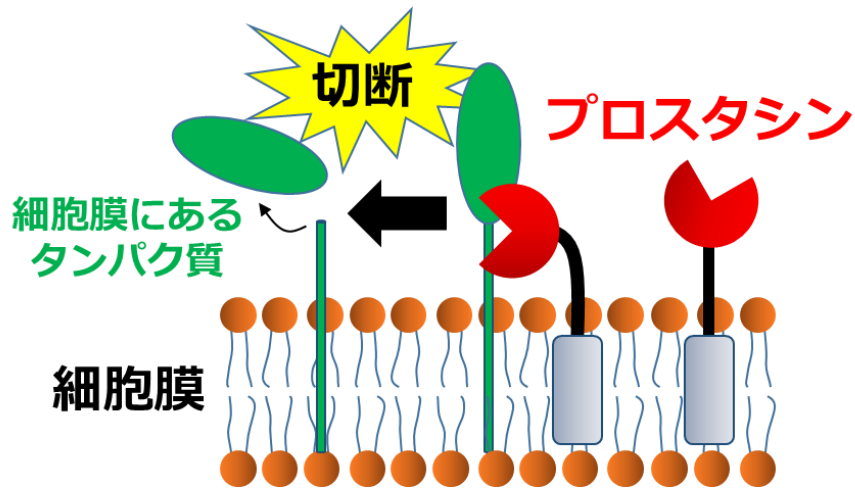


第3内科の基礎研究の対象疾患は糖尿病、肥満などの  
“生活習慣病”です。

世界中で患者さんが増加している  
これらの疾患の克服につながる基礎研究に  
一緒に取り組んでみませんか。

## 研究テーマ：プロスタシンと生活習慣病

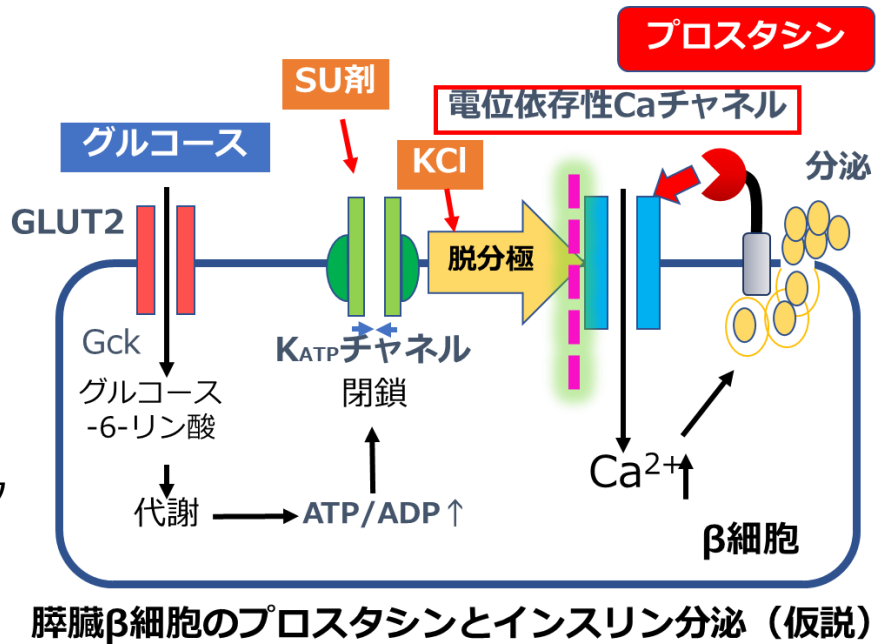
私達は「プロスタシン」に注目し、生活習慣病の病態解明と新たな治療の創出を目指しています。プロスタシンはプロテアーゼという種類のタンパク質です。プロスタシンは細胞膜に存在して、他のタンパク質を“切断”することによりタンパク質の働きを調節するユニークな機能を持っています。私達の研究成果により、プロスタシンは生活習慣病の成り立ちに深く関わっていることがわかってきました。



「プロスタシン」の働き

# ① 膵臓のプロスタシンと糖尿病

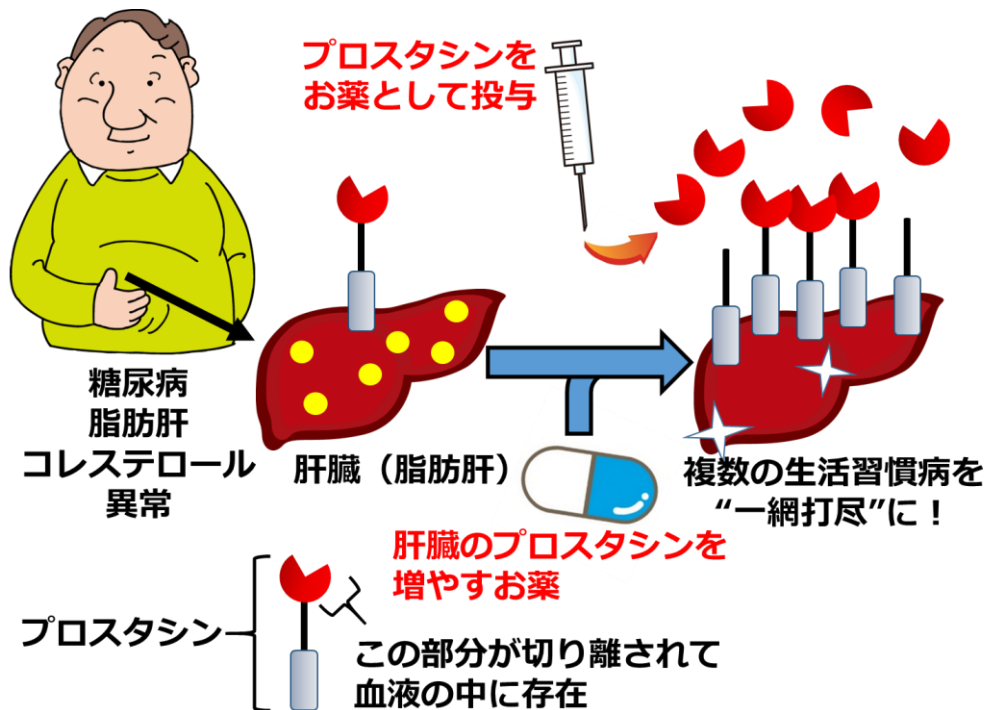
膵臓にもプロスタシンが存在していることが知られていましたが、その役割は不明でした。私たちは、膵臓のインスリン分泌細胞（β細胞）においてのみプロスタシンを欠損させたマウスを独自に開発し、プロスタシンがインスリンの分泌に関与することを見出しています。β細胞においてプロスタシンの量や働きを調節することができれば、糖尿病の全く新しい治療につながるかもしれません。



# ② 肝臓のプロスタシンと生活習慣病

私たちの研究室では、肝臓のプロスタシンを増やすことにより、脂肪の多いエサを食べて太ったマウスの糖尿病、脂肪肝、コレステロール異常といった複数の生活習慣病をまとめて治療することができる可能性を明らかにしました（Nat Commun 2014）。興味深いことに、肝臓のプロスタシンは、一部が切り離されて血液中にも存在しており、

肝臓のみならず全身の隅々に作用して生活習慣病の予防や治療に関わっている可能性を見出しています。私たちは、お薬により肝臓のプロスタシンを増やしたり、プロスタシンそのものをお薬として使用することにより、複数の生活習慣病を“一網打尽”にできる全く新しい治療法になる可能性があると考えています。



肝臓のプロスタシンと生活習慣病（仮説）