膵β細胞を標的とした糖尿病治療標的分子の探索と評価

薬学科（薬理学分野）　金子　雪子

●連　絡　先　　TEL：054-264-5691　FAX：054-264-5696
●ホームページ　http://w3pharm.u-shizuoka-ken.ac.jp/pharmaco/

キーワード　糖尿病，インスリン分泌，膵β細胞

２型糖尿病は、インスリン分泌機能の障害や、β細胞量の低下が一因となる疾患です（図１）。当研究室では膵β細胞機能障害および細胞量低下の抑止を目指し研究を行ってきました。方法として、マウスより単離したβ細胞や株化細胞を用い、インスリン分泌反応や、血糖推移、遺伝子・タンパク質発現解析、遺伝子組み換え実験を用いて、インスリン分泌やβ細胞機能維持に関わる分子・物質の探索や機能解析を行っています。

また、天然成分の膵β細胞に対する作用についても研究を行っており、これまでに、柑橘果皮成分ノビレチン（***J. Functional. Foods***, 2017）茶カテキン類（***Biol. Pharm. Bull.*** 38, 2015）や温泉成分である硫化水素（***FEBS Letters***, 583, 2009）の膵β細胞に対する効果を見出しています。現在、静岡県産の天然由来成分が膵β細胞機能に直接的に及ぼす影響についても検証を進めており、抗糖尿病効果の科学的立証を試みています。

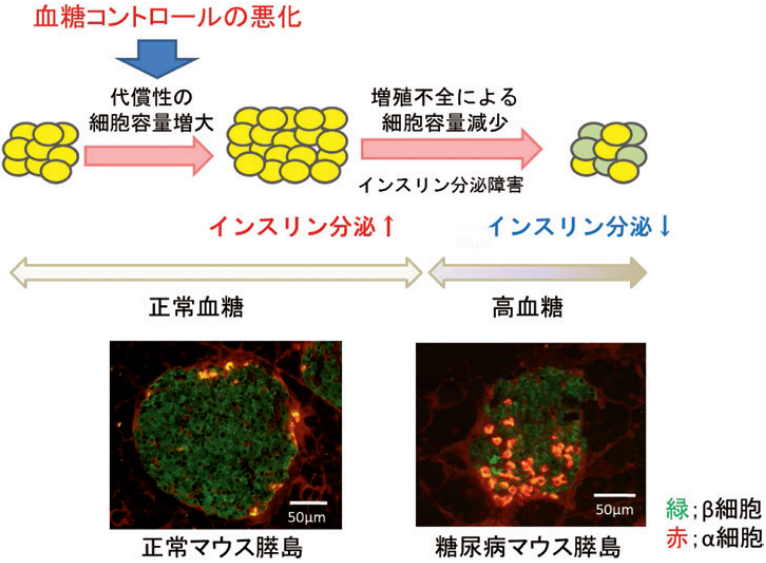

図１；糖尿病発症までにたどる膵β細胞の運命

アピールポイント　膵β細胞の機能（インスリン分泌、細胞生存・増殖）を分子レベルから個体レベルまで多角的に解析することができます。