

受領No. 1638

糖質摂取行動のエピジェネティクス制御機構の解明

代表研究者 松居 翔（京都大学 助教）

Elucidation of epigenetic control mechanism of carbohydrate intake behavior

Representative Sho Matsui (Assistant Professor, Kyoto University)



研究概要

近年の疫学研究により、「太りやすい体質」は遺伝的素因と環境要因の両方が関与することが明らかにされている。たとえば、BMIの約60%が遺伝的素因によるとされている。しかし、近年の肥満の世界的な急増は、遺伝的要因だけでは説明できない。このため、塩基配列の変化を伴わないエピゲノム変化を介した制御機構が注目されている。

糖脂質代謝の鍵となるホルモンであり、主に肝臓から分泌される FGF21 は、「エピゲノム記憶遺伝子」として機能することが報告されている。さらに、申請者は FGF21 が糖に対する摂取欲求を抑制することを明らかにした。また、D-allulose (*Fgf21*-inducer) を母獣マウスに与えると、その子孫が成獣期において糖に対する欲求が低下することを発見した。

本研究では、母獣における D-allulose 摂取が子の *Fgf21* 遺伝子およびプロモーター領域にエピジェネティクス変化を誘導し、その結果として「糖に対する欲求が低い」特性が獲得されるという仮説を検証する。この特性は抗肥満および抗糖尿病効果をもたらすと考えられる。