

生活環境とエピゲノムが決める 脂肪蓄積体質と燃焼体質の研究



松村 欣宏

教授 博士（理学）

Yoshihiro Matsumura

大学院医学研究系 病態制御医学系 分子機能学・代謝機能学講座

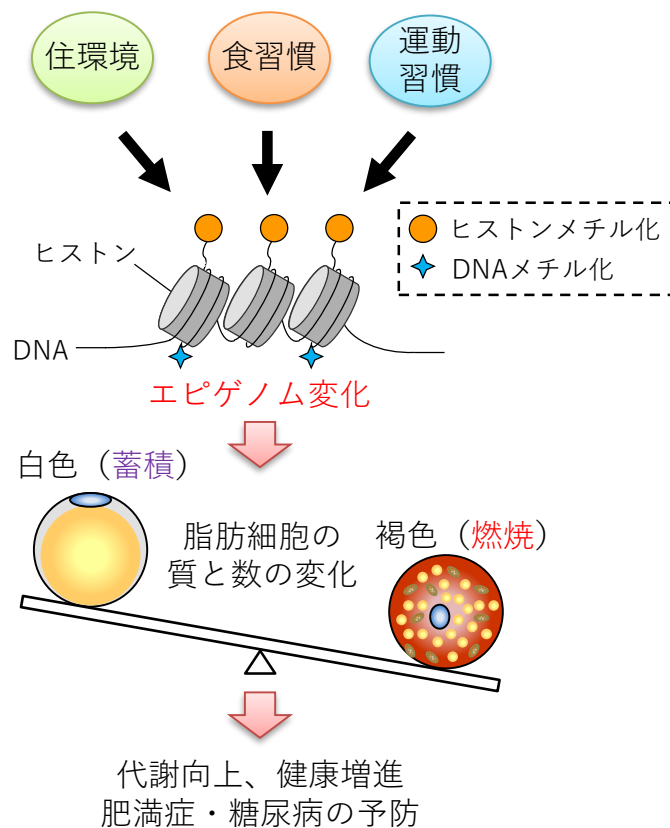
研究キーワード

糖尿病、肥満症、脂肪蓄積体質、脂肪燃焼体質、白色脂肪細胞、褐色脂肪細胞、DNAメチル化、ヒストンメチル化

研究概要

遺伝情報にはゲノムとエピゲノムがあります。生まれ持ったゲノムは変わりません。しかし生活環境や習慣によってエピゲノムは後天的に書き換わります。

脂肪細胞には脂肪を蓄える白色脂肪細胞と、燃やす褐色脂肪細胞があります。褐色脂肪細胞は糖や脂肪を活発に代謝し、エネルギーを消費することから、肥満症の予防だけでなく健康・美容の観点からも着目されています。私たちの研究室では、生活環境や習慣がどのように脂肪細胞のエピゲノムを書き換え、脂肪を蓄積しやすい、あるいは燃焼しやすい体質を作るのか、その仕組みを研究しています。住環境、食習慣、運動習慣がエピゲノムを変える仕組みを明らかにし、代謝向上と病気になりにくい健康な身体づくりに役立てたいと考えています。



図：生活環境と習慣によるエピゲノムと体質の制御

予想される応用例

- ・糖尿病・肥満症の新たな治療法と予防法
- ・健康を増進するライフスタイルの創造

産業界へのアピールポイント

エピゲノムの仕組みを利用した新たな医療、健康、ライフスタイル産業のシーズを提供します。