

**【目的】** 多様なエネルギー代謝制御シグナルの核内への情報伝達を時間的・空間的に分解し、エネルギー代謝制御を担う未知の核内情報処理機構を明らかにしていく。特に体内の貯蔵エネルギーの大半を占める中性脂肪に関し、その摂食・絶食による合成経路の ON・OFF 機構を解明する。

**【方法】** *in vivo* Ad-luc 解析法とは、我々が独自に確立してきた、生体内臓器で直接にゲノム上の cis 因子解析を行うレポーターアッセイシステムであり、TFEL (Transcription Factor Expression Library) scan 法とは、転写因子複合体解明のための技術基盤として我々が数年がかりで独自に開発してきた、転写因子を網羅する発現プラスミドライブラリのことである。本研究では、これら独自開発の *in vivo* Ad-luc 解析法と TFEL scan 法を用い、エネルギー代謝制御シグナルの核内への情報伝達を時間的・空間的に分解することを試みた。

**【結果】** SREBP-1 の上流の制御因子として我々が最近同定した、糖代謝と脂質代謝を繋ぐ重要な転写因子 KLF15 の上流経路において、いくつかの新規転写調節因子の関与が明らかになった。

脂肪合成の ON・OFF 機構

