

ニュートリゲノミクス (遺伝子栄養学) リサーチグループ

研究室紹介

当研究グループは、2008～2011年に東京大学大学院医学系研究科に設置された寄附講座「分子エネルギー代謝学講座」を母体に、2011年より筑波大学と東京大学にまたがる研究グループとして、研究活動を続けています。

研究テーマ

ニュートリゲノミクス (nutrigenomics: 遺伝子栄養学) とは、栄養シグナルがどのように遺伝子発現を制御し、個体を栄養環境に適応させているかを解明する学問領域です。

栄養シグナルの解析のための個体を用いたアッセイ系として、肝臓へのアデノウイルスによるルシフェラーゼレポーター遺伝子の導入と生体イメージング (IVIS) を組み合わせた定量系 (in vivo Ad-luc 解析法) を確立してきました。

さらに、マウスゲノム上の全転写因子を網羅する発現ライブラリー (TFEL: Transcription Factor Expression Library) を独自に開発し、それを用いた転写複合体解析法 (TFEL scan法) を確立することで、ゲノムと転写因子の相互作用解析を簡易化することに成功しました。

in vivo Ad-luc解析法やゲノム編集技術の活用により、様々な栄養シグナルが投射されるゲノム上の領域同定を進め、そこに我々独自のTFEL scan転写複合体解析法を組み合わせることにより、栄養シグナルとゲノムの相互作用の解明を目指します。

ホームページ

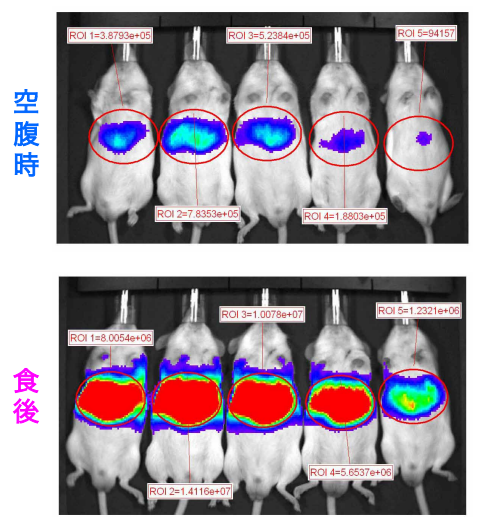
<http://nutrigenomics.umin.jp/>



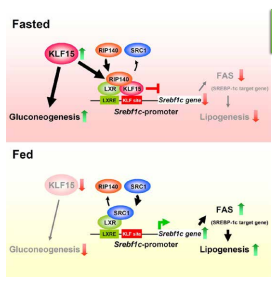
連絡先

代表者：矢作直也
 nyahagi-tyk@umin.ac.jp



in vivo Ad-luc解析法による SREBP-1cプロモーター活性測定

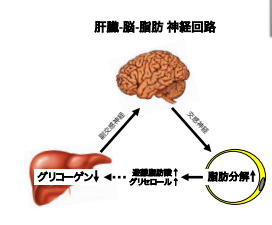


主な研究業績





脂肪合成のON・OFF機構の解明

筑波大学プレスリリース 
 Cell Rep 16:2373-86, 2016 



グリコーゲンシグナルの解明

筑波大学プレスリリース 
 nat commun 4:2316, 2013 

主な出版物

月刊「細胞」2019年8月号



実験医学増刊号 2016年

