

研究テーマ 中鎖脂肪酸が生活習慣病を改善する機序の解明

所属 学術研究部薬学・和漢系

特命助教 荒木 雅弥

<https://researchmap.jp/MasayaAraki>

研究分野	生活習慣病、栄養代謝学
キーワード	MASH、MASLD、中鎖脂肪酸

研究室URL : <https://toyamacbr.wixsite.com/website>

1. 研究のポイント

中鎖脂肪酸 (MCFA・MCT)

カプリル酸 (C8)
カプリン酸 (C10)
ラウリン酸 (C12) } ココナッツオイル・パーム油
に多く含まれる (5~10%)



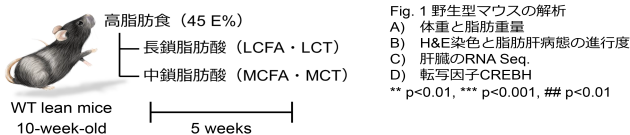
代謝改善効果

- ✓ 体重の減少
- ✓ 摂食量の減少
- ✓ 代謝の増加
- ✓ インスリン感受性の増加

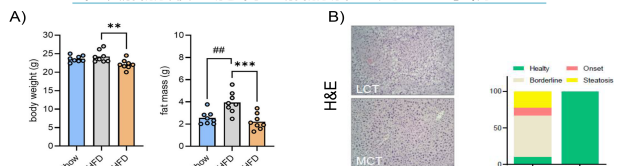
中鎖脂肪酸が代謝改善に対して有益に働く分子機序は不明

2. 研究概要

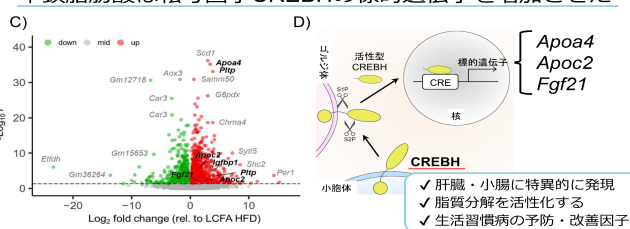
1. 中鎖脂肪酸の効果と遺伝子発現パターンの同定



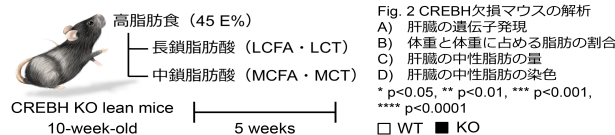
中鎖脂肪酸は肥満・脂肪肝の発症を予防した



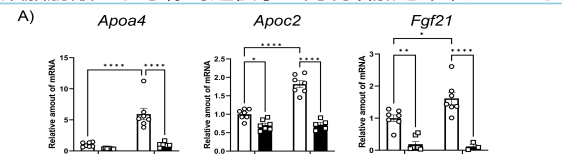
中鎖脂肪酸は転写因子CREBHの標的遺伝子を増加させた



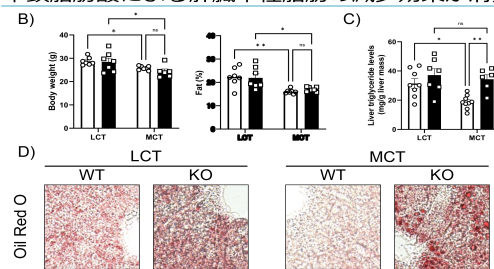
2. CREBH欠損が中鎖脂肪酸の効果に与える影響



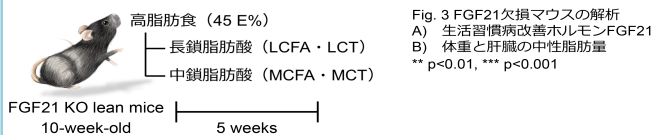
中鎖脂肪酸による標的遺伝子の発現増加をキャンセルした



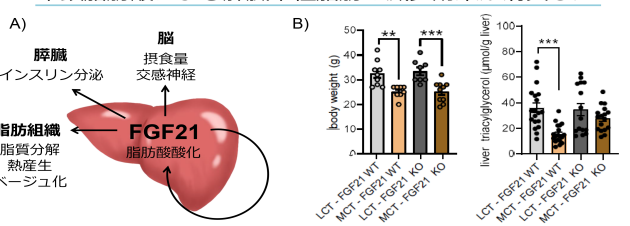
中鎖脂肪酸による肝臓中性脂肪の減少効果が消失した



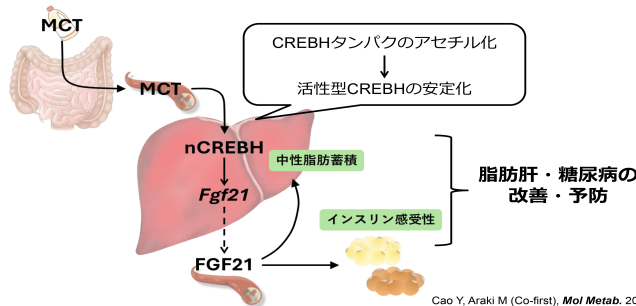
2. 中鎖脂肪酸の効果に対するFGF21の寄与



中鎖脂肪酸による肝臓中性脂肪の減少効果が消失した



3. 成果と今後の展望



現在進行中・実施予定の中鎖脂肪酸の研究

- ✓ 腸管CREBHが中鎖脂肪酸の取り込みを与える影響の検討
- ✓ 栄養欠乏・栄養吸収障害モデルマウスに対する治療効果の検討

Cao Y, Araki M (Co-first), *Mol Metab.* 2024