

中鎖脂肪酸について

飽和脂肪酸		一価不飽和脂肪酸	
短鎖脂肪酸	酢酸 (C2) 酪酸 (C4) カプロン酸 (C6)	—	—
中鎖脂肪酸	カプリル酸(C8) カプリン酸 (C10)	—	—
長鎖脂肪酸	ラウリン酸 (C12) ミリスティン酸 (C14) パルミチン酸 (C16) ステアリン酸 (C18)	オレイン酸 (C18:1)	リノール酸 (C18:2) リノレン酸 (C18:3) EPA(C20:5) DHA(C22:6)

注) 中鎖脂肪酸 (=MCT:Medium-chain triacylglycerol)

広義では、C6~C12 までの脂肪酸を含む

日本では、C8,C10 の脂肪酸を指すことが多い

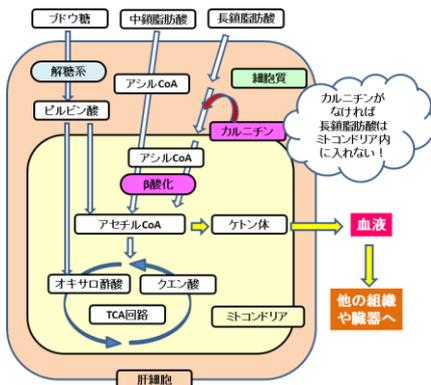
海外では、C8~C12 の脂肪酸を含む場合が多い。

- 無味、無臭、無職、透明
- 少し、水に溶解
- 発煙点が低い (160°C)
- 極めて酸化安定性が強い
- 粘度が低くサラサラ
- いろいろな料理に合う

中鎖脂肪酸の吸収経路

中鎖脂肪酸→(胃からも吸収され)→門脈→肝臓→ケトン体と中鎖脂肪酸

長鎖脂肪酸→(小腸から吸収され)→リンパ管→静脈→長鎖脂肪酸油



中鎖脂肪酸はカルニチンと結合しないでミトコンドリアに入る。

### MCT の栄養学的特徴

- 吸収が早い
- 食後中性脂肪が上昇しない（カイロミクロン形成は必須ではない）
- 蓄積性が低い（食後体熱産生が高い）
- ケトン体を多く産生する

### MCT の医療現場での応用

1. 長鎖脂肪酸を利用できない疾患への応用  
消化吸収障害、消化管短絡、カイロミクロン形成障害、リンパ管異常、消化器系先天異常、高脂血症（I、V型）、膵炎
2. エネルギーの補給  
消化管術後の栄養補給、腹膜炎感染者、肝硬変、未熟児、小児、腎疾患
3. グルコースの代替エネルギー源  
難治性てんかん、Glut1 の遺伝的疾患、癌栄養補給、アルツハイマー病、ALS
4. 中性脂肪蓄積性心筋症

### 中・高齢者世代への中鎖脂肪酸の応用

#### 高齢者・シニア世代への利用

- 低栄養の改善：低アルブミンの改善、病状の早期回復
- フレイル（サルコペニア）予防・改善
- 認知症予防・改善

#### 若年者・ミドル世代への利用

- 運動機能改善
- 体脂肪蓄積抑制