

# 脂質の基礎知識

【栄養】体に必要なものを摂り込んで行く営み。特に重要な成分(栄養素)は、炭水化物、たんぱく質、脂質、ビタミン、ミネラル。

## 【脂質】

① 油脂(トリグリセリド)

② 油脂に関連した物質(油性の物質、油脂に似通った物質)

人が摂取する脂質のほとんどは①油脂で、油脂以外の脂質に②ステロール類(コレステロール、植物ステロールなど)、リン脂質や脂溶性ビタミンなどがある。

エステル: アルコール(グリセリン等)と酸(脂肪酸など)の化合物(トリグリセリド等)

## 【脂質の働き】

① エネルギー源(炭水化物、たんぱく質の2倍以上のエネルギー価)

② 食べ物をおいしくしたり、食べやすくしたりする役割

③ 脂溶性ビタミン(ビタミンA、D、E、K)やカロテノイドの吸収を助ける役割

④ コレステロール細胞膜の構成成分

⑤ ホルモンやビタミンDの前駆体

エネルギー源として使われる脂質は、体内でトリグリセリドとして貯蔵されている。

トリグリセリド + 水(加水分解) ⇒ 遊離脂肪酸(エネルギー源) + グリセリン

脂肪酸: 炭素(C)、水素(H)と酸素(O)の3種類の原子で構成。

※ スクワレン(炭化水素)は炭素(C)と水素(H)の2種類の原子で構成。

- 炭素(C)が鎖状につながった一方の端にカルボキシル基(-COOH)が付く。
- 脂肪酸の種類と性質は、炭素(C)の数や炭素(C)と炭素(C)のつながり方の違いで決まる。

炭素(C)には2本の手があり、炭素(C)と炭素(C)とが2本の手でつながっている状態を二重結合といい、 $C=C$ と書く。

● 二重結合がない脂肪酸・・・飽和脂肪酸

● 二重結合がある脂肪酸・・・不飽和脂肪酸

● 二重結合がシス型の不飽和脂肪酸・・・(例)オレイン酸

● 二重結合がトランス型の不飽和脂肪酸・・・(例)エライジン酸

(トランス幾何異性型のオレイン酸)