

## 五大栄養素

### 三大栄養素

#### 炭水化物

構成元素

炭素  
水素  
酸素

- 過剰摂取は脂肪に変化
- エネルギーを発生する過程でビタミンB<sub>1</sub>が必要
- 主要なエネルギー源 (4 kcal/g)
- 糖質と、食物繊維に分けられる

#### 脂質

構成元素

炭素  
水素  
酸素

- 必須脂肪酸(リノール酸・αリノレン酸・EPA・DHA等)は健康上不可欠
- 脂溶性ビタミンの吸収を助ける
- 効率的なエネルギー源 (9 kcal/g)

#### たんぱく質

構成元素

炭素  
水素  
酸素  
+

約16%の窒素

- 糖質や脂質が不足したときのエネルギー供給源 (4 kcal/g)
- 体液のpH調節、浸透圧の調節、血液やコラーゲンの材料
- 細胞、酵素、ホルモン、免疫抗体等の主成分
- 20種類のアミノ酸で構成(必須アミノ酸はそのうちの9種)
- アミノ酸が多数ペプチド結合した高分子化合物

#### ミネラル

- 多量ミネラルと微量ミネラルに分けられる
- 歯や骨の主成分。血液・体液の成分。pHの調節や、細胞膜の浸透圧を正常に保つ
- 人の体の約4%を占める元素。体内では合成できないため、食物から摂る

#### ビタミン

- 脂溶性ビタミンと水溶性ビタミンに分けられる
- 体内では合成できないため食物から摂る
- 体の機能の調節や栄養素の代謝にかかわる

エネルギーを作る

体の組織の構成成分

体の機能調整