



## 基礎營養概念

- 食物中所含的營養素(nutrients) 提供人類維持生命所需。營養素可歸為六大類，分別為：
  - (1) 碳水化合物(carbohydrate)
  - (2) 蛋白質(protein)
  - (3) 脂質(lipid)
  - (4) 維生素(vitamin)
  - (5) 礦物質(mineral)
  - (6) 纖維素(fiber)
  - (7) 水(water)

---

---

---

---

---

---

---

---

- 碳水化合物
  - 碳水化合物又稱為醣類，其化學基本構造為C(HO)。食物中每一公克的碳水化合物可提供四大卡（大卡，kilocalorie；kcal）。依照碳水化合物的化學結構來分類，又可分為單醣(monosaccharide)、雙醣(disaccharide)、寡醣(oligosaccharide)、多醣(polysaccharide)等。

---

---

---

---

---

---

---

---

- 蛋白質
  - 食物中的蛋白質每公克可以產生四大卡的熱量，蛋白質為構成身體結構的重要成分之一。
  - 蛋白質的主要功能：(1)建構及修補身體組織；(2)參與生化反應、構成荷爾蒙；(3)維持血液滲透壓、執行免疫功能；(4)提供部分的能量代謝來源，但所佔的比例較低。

---

---

---

---

---

---

---

---

- 脂質

- 食物中的脂質每公克可以提供九大卡的熱量。脂質主要功能為：

- (1) 提供及儲存熱量
- (2) 建造組織
- (3) 調節生理機能
- (4) 絕緣與保護作用
- (5) 提供必需脂肪酸
- (6) 增加飽食感

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 維生素

- 維生素為維持生命所必需的微量有機化合物，由於人體無法合成維生素，所以必須由食物中來獲得。其主要的功能為參與身體代謝，故維生素缺乏通常會造成某些病症出現，嚴重缺乏時可能造成生命危險。維生素可分為脂溶性維生素 (fat soluble vitamin) 與水溶性維生素 (water soluble vitamin)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 脂溶性維生素

- 脂溶性維生素包括：維生素A、D、E、K。維生素A與維持正常視覺有關，且為抗氧化劑；維生素D與骨骼發育、血鈣調節有關；維生素E與生殖有關，能保護細胞不受自由基攻擊，是為抗氧化劑；維生素K則與凝血作用有關。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 水溶性維生素

- 水溶性維生素包括：維生素B群（維生素B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>、菸鹼酸(niacin)、泛酸(pantothenic acid)、生物素(biotin)、葉酸(folate)）、維生素C、膽鹼(choline)、肌醇(inositol)等。維生素B群大多數與能量代謝、體內生化合成分解反應有關，通常扮演輔助的角色；葉酸與胎兒神經管的形成及紅血球的生成有關；維生素C又稱為抗壞血酸(ascorbic acid)，與膠原蛋白(collagen)形成有關，且為抗氧化劑之一。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 礦物質

- 礦物質為人體所需的無機元素，其主要功能為：(1)構成身體的組織結構；(2)協助正常生理功能；(3)參與人體的生化反應；(4)維持酸鹼、水分平衡；(5)構成荷爾蒙的元素等。礦物質可依照人體需求量分為巨量礦物質(macro mineral)與微量礦物質(micro mineral)。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ◆ 纖維素

→ 主要功能為：

- (1)改善大腸內的多種細菌的生態平衡
- (2)保持糞便量大而濕潤的條件，是增加腸內蠕動，減少通便時間
- (3)促進膽酸代謝，降低血清中的膽固醇

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 水

- 人體體重約有60%為水，分布於人體的細胞內（如：細胞液）與細胞外（如：血漿、組織間液），在人體中扮演許多重要的功能，例如：(1)運送細胞所需養分與所產生的廢物；(2)參與體內生化反應；(3)做為溶劑，使小分子的營養素溶於水中；(4)調節體溫等。

---

---

---

---

---

---

---

---

- 運動中的能量來源

- 運動中的能量來源主要來自營養素中的碳水化合物與脂肪，蛋白質亦提供部分熱量，但是比例上相對較小。而在運動中，碳水化合物與脂肪所佔的能量來源比例需依照運動的強度及時間而定。
- 依運動的強度
  - 在低強度的運動下，脂肪是能量來源的主要提供者，但是隨著運動強度增強，能量的來源會逐漸偏向於碳水化合物。

---

---

---

---

---

---

---

---

- 依運動的時間

- 運動的時間也會影響能量來源。當固定的運動強度時，隨著時間的拉長，碳水化合物所佔的能量來源比例會逐漸下降，而脂肪所提供能量的比例會逐漸增加，其主要原因是肌肉中的肝醣儲存量減低之故。

---

---

---

---

---

---

---

---

- 健康的飲食
  - 健康的飲食就是攝取多樣性且適量的食物以達到營養與能量之個別平衡需求。
    - 多樣性
      - 在各個食物族群中選擇各種不同的食物
    - 平衡
      - 意指在飲食中不要過度攝取單一食物，應是由六大類食物中選擇。
    - 適量
      - 是指計畫一整天的飲食攝取量，不宜過多或過少，特別注意，適量不代表整天都不進食。

---

---

---

---

---

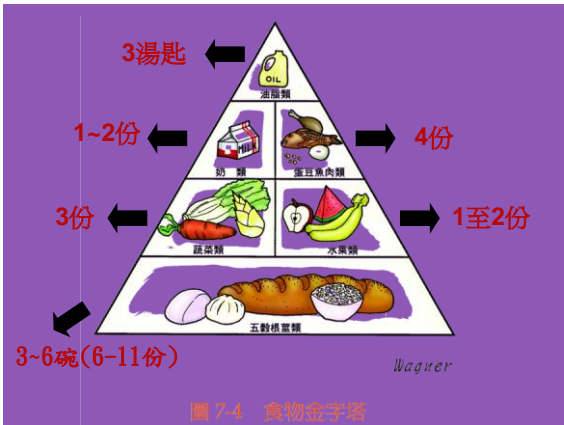
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ### 期末專題報告重點
- 需包含健康體適能要素
  - 要有認知，不能只有活動
  - 口頭發表結合多媒體技術
  - 活動中應該結合認知不能只是個GAME
  - 活動是要大家都能參與，沒有人是休息的
  - 活動是要大家都能完成而不是競爭
  - 活動要有創意不死板

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 期末專題報告重點

- 活動對象：其他四組成員
- 活動地點：舞蹈教室為主
- 活動時間：口頭發表七分鐘  
教學活動二十分鐘  
分享回饋三分鐘

---

---

---

---

---

---

---

---

THE END

---

---

---

---

---

---

---

---