

形形色色的生物

生物的分類---命名-----俗名、學名

分類階層---界、門、綱、目、科、屬、種

原核及原生生物界-----原核生物界-----細菌

原生生物界-----原生菌類、藻類、原生動物

菌物界-----黴菌、蕈類、酵母類

植物界-----蘚苔植物、蕨類植物、種子植物（裸子植物、被子植物）

動物界-----無脊椎動物、脊椎動物

一、 什麼叫做俗名或學名

我們看到



常常叫【大象】，這些都是俗

名。由生物學屬名【*Loxodonta africana*】叫做學名，如學名第一個字為名詞必須大寫，為該生物的（屬名）：學名的第二個字為形容詞，全部採用小寫，是該生物的『小名』。學名不但國際通用，還能說明生物的分類地位與親緣關係。*Loxodonta*---象
Africana---非洲的

二、 生物的分類

科學家根據生物形態構造和生理功能的不同將其分類，而種是分類的基本單位，一般來說，雌雄個體在自然狀況下，可以互相交配並產生具有生殖能力的後代，就為同種生物。

科學家將親緣關係較接近的『種』合為一『屬』，將相似的『屬』再合成一『科』，所以定出界、門、綱、目、科、屬、種七個分類階層。【界】是分類階層中最高的單位，包含的生物種類最多，但生物間的親緣關係最遠；【種】則是分類階層中最低的單位，包含特徵最為相似的生物，其生物間的親緣關係也最接近（圖 4-3）。



在不同的知識背景及分類依據下，對生物的分類可能會有不同的結果。依據細胞構造、為單細胞或多細胞生物，以及營養的方式等，科學家將生物分為五界：原核生物界、原生生物界，菌物界、植物界和動物界（圖 4-4）。



三、病毒

病毒介於生物與非生物之間，因此未被列入五界之中，病毒構造簡單且非常微小，必須寄生在活的細胞內才能表現生命現象。很多疾病是由病毒所引起，例如：愛滋病（AIDS）、登革熱、子宮頸癌與 H1N1 新型流感等。

原核生物界、部分個體微小的原生生物和真菌等，肉眼不易觀察，與病毒合稱為微生物。

四、原核及原生生物界

1.原核生物界是目前地球上最原始的生物，體積微小，細胞構造簡單，遺傳物質缺乏核膜包圍，所以沒有明顯的細胞核。

原核生物的分布廣泛，如我們的體表皮膚上及生活周遭環境中，甚至連冰冷的極地、炎熱的溫泉、空氣稀薄的高空等，都有原核生物的蹤跡。

2.原生生物界可分為原生菌類、藻類及原生動物三類。

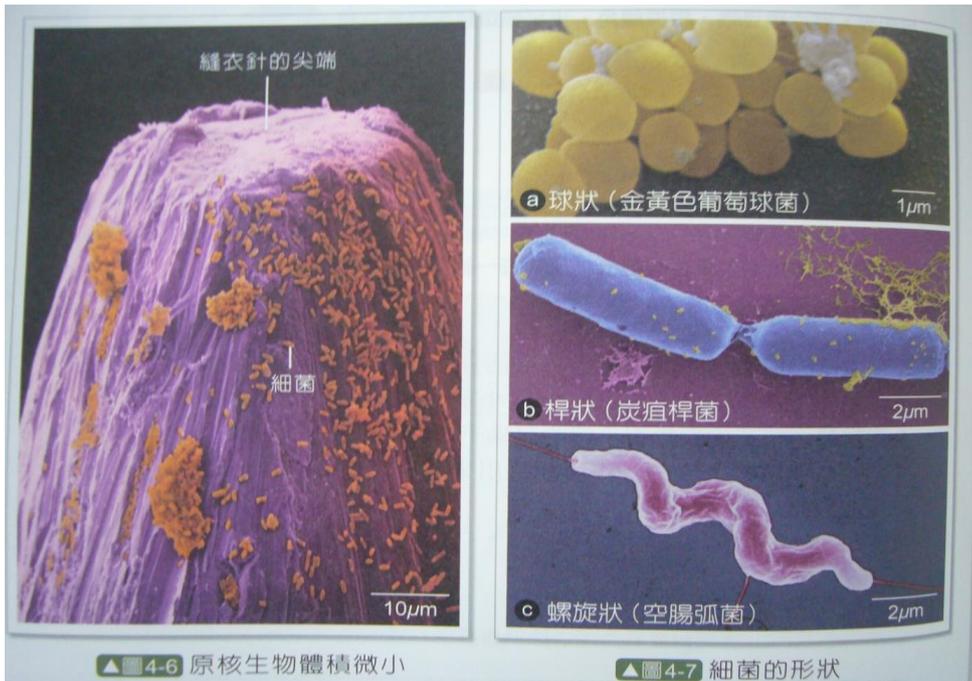
原生菌類不具葉綠素，不能行光合作用自行製造養分，需將養分在體外分解後，再行吸收，例如：使魚類致病的水黴菌、生長在樹皮或枯葉上的黏菌等。

藻類具有葉綠體，可利用其中的葉綠素進行光行作用。藻類中的綠藻所含的葉綠素和綠色植物相同，所以科學家認為綠藻和植物來自共同的祖先。

原生動物不具有葉綠葉，必須從外界攝取食物維生。大多數原

生動物缺乏細胞壁，具有特殊的運動構造，可以運動，例如：變形蟲具有偽足、草履蟲具有纖毛等。

註解 [1]:



▲圖4-6 原核生物體積微小

▲圖4-7 細菌的形狀



▲圖4-8 各種藍菌

▲圖4-9 正在分裂生殖的桿菌

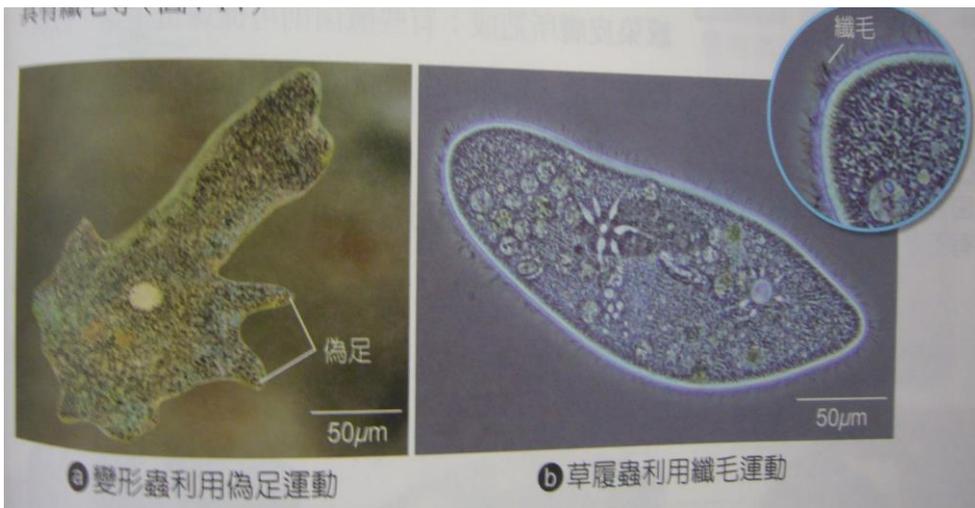




昆布(海帶)



海帶捲



形形色色的菌物界

什麼是菌物界

菌物界的生物通稱為真菌，具有細胞壁，缺乏葉綠素，須從外界獲得養分。真菌能產生細小的孢子以繁衍後代，常見的有黴菌、蕈類及酵母菌三類。

黴菌主要成絲狀、多生長在溫暖潮溼的環境中、常造成食物或物品發霉。有些黴菌會引起疾病，例如：人類的足癬（香港腳）是由黴菌感染皮膚所造成。

蕈類具有蕈傘和蕈柄，常生長在潮溼的土壤或腐木上。有些蕈類可以食用，例如：香菇、杏鮑菇和竹蓀等。



香菇



杏鮑菇



竹蓀

另外，部分蕈類則被當作藥材，例如：牛樟芝及靈芝。有些蕈類具有毒性。若誤食有毒的蕈，嚴重者會導致死亡，所以不宜採食不明的野生蕈類。



酵母菌多為橢圓形，主要行出芽生殖。酵母菌可將葡萄糖分解以獲得能量，在有氧的情形下，進行呼吸作用，可產生水和二氧化碳；在無氧時，則可進行發酵作用，產生酒精及二氧化碳，因此人們常利用酵母菌來釀酒及製作麵包。



植物界的成員有多細胞生物，而且細胞具有細胞壁，