

2-1 生物體的基本單位

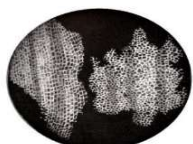


圖2-1 虎克所畫下的軟木栓細胞

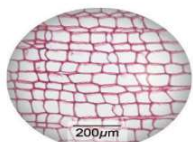


圖2-2 現代複式顯微鏡觀察的軟木栓細胞

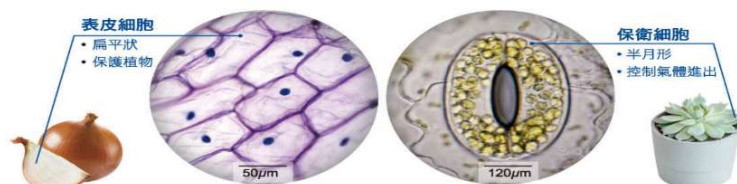


圖2-3 植物中不同細胞的形態與功能

1 細胞的發現

生物體是由什麼所組成？始終是科學家好奇的主題之一，但受限於研究工具的不足，一直無法得到明確的答案。直到300多年前，英國科學家虎克（Robert Hooke，1635～1703）利用自製顯微鏡觀察軟木栓薄片，發現軟木栓是由許多蜂窩狀的小格子所構成（圖2-1），他稱這些小格子為**細胞**，為歷史上第一位描述生物細胞的科學家。但實際上他所觀察的這些小格子，並非完整的細胞，而是細胞死亡後所遺留下來的部分（圖2-2）。

2 細胞的形態與功能

經由科學家不斷的研究，證實所有的生物都是由細胞所組成，並提出「細胞是生物體構造與功能的基本單位」的論點。此外，透過顯微鏡觀察，發現生物的細胞具有許多不同的形態與功能，例如：植物表皮細胞扁平且排列緊密，具保護的功能；兩個半月形的保衛細胞所構成的氣孔，可讓氣體進出葉片（圖2-3）。

動物細胞也有不同的形態與功能，例如：腦中的神經細胞具有許多細長的突起，可將訊息傳遞至身體各處；口腔中的皮膜細胞形態扁平，具有保護的功能；血液中的紅血球呈雙凹圓盤狀，能夠運送氧氣；肌肉細胞形態細長，具收縮功能，可協助個體運動（圖2-4）。

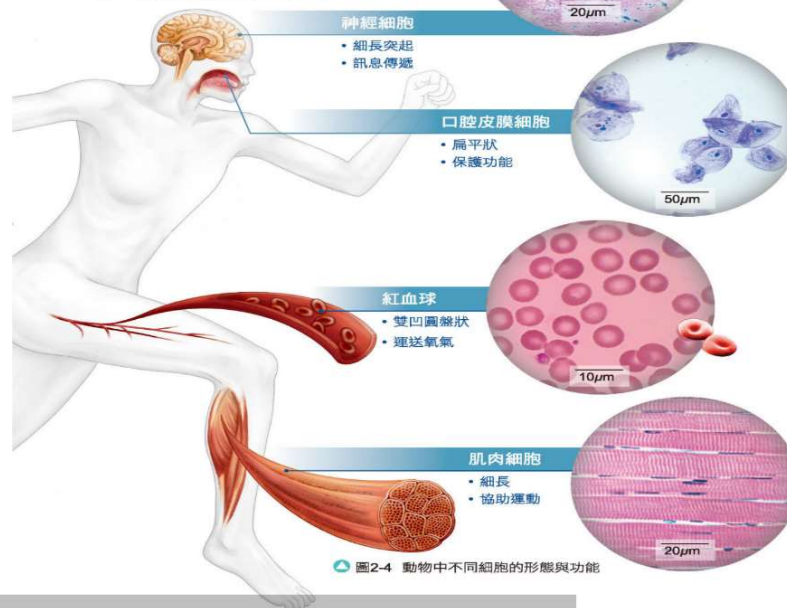


圖2-4 動物中不同細胞的形態與功能



儲存 回目錄



滑鼠



畫筆



螢光筆



橡皮擦



全刪



上一頁



下一頁



原尺寸



四格放大



局部放大



顯示比例



白板



選號器



工具箱



自訂



頁籤