

南一學用電子書

全面數位化

連線上網就延續學習

時代來臨

開啟網頁就開始複習



▶ 學用電子書在手，課本、習作通通有！

南一學用電子書高中生物選修II課本+習作

學習瞭望台

1-1 生源說與無生源說的爭論歷程	對於生命起源的好奇與想像	生源說：生命來自於現存的現代生命 無生源說：生物可自然生成，無須由生物產生
	以科學論證生源說與無生源說	支持生源說學者：費迪、約瑟、奧巴蘭、巴斯德 支持無生源說學者：拉瓦、湯姆
	從無機物到有機物的演變	新自然發生說：地球形成初期環境條件特殊，自然界中存在的物質藉化學及物理作用，形成第一個原始生命 許多科學家嘗試在實驗室中模擬原始地球環境合成有機物，例如：米勒、尤里、福克、卡爾文
1-2 原核細胞形成的演化歷程	細胞膜與可自我複製有機分子的形成	脂質膜將細胞的內在環境與外在環境隔離，使胞內代謝活動能夠穩定地進行 RNA 可複製、可催化反應及參與能量代謝，應是最早出現的遺傳物質
	原始細胞的營養方式之演化歷程	地球上最早的生命體應是異養性生物，直接利用環境中累積的 ATP 維持代謝 自養生物出現的時間較晚，目前發現的原始石化為疊層石內的原始生物
	原始細胞的呼吸作用之演化歷程	地球早期環境不具氧氣，原始生物多為厭氧性原始生物 隨著氧氣的出現與累積，加上有氧呼吸可獲得更多能量，因而好氧生物逐漸取得優勢
1-3 真核細胞形成的演化歷程	核膜與細胞核的形成	原始細胞的細胞膜特化後向內凹陷形成染色體核膜 細胞膜中的膜片逐漸演化成內質網、高基片體等胞器
	內共生學說	真核細胞中的粒線體與葉綠體可能是藉由內共生演化過程所產生 生物學家普遍認為粒線體出現在細胞內的時間較葉綠體為早
	從單細胞到多細胞生物	物種間競爭、掠食及合作等作用，可能是生物朝向多細胞演化的重要推手 多細胞集羣體出現後，細胞間發生競爭促使資源調攝，個別細胞開始分工及分化，使得多細胞集羣體的細胞數目增加

Chapter 1 生命的起源 7

1-1 生源說與無生源說的爭論歷程

人類數千年來對生命的好奇、追尋與思索，使生命科學研究從觀察自然的古典「博物學」，蓬勃發展成現代生物學。生物學家眼中的生命世界如何運作？生命現象應該依循何種脈絡、遵守哪些基本規律與法則？生命現象的一致性與歧異性有哪些特徵？生命的起源與未來將如何發展？本節將帶領同學們，踏出探索生命科學第一步。

1-1-1 對於生命起源的好奇與想像

每個小孩或許都問過父母：「我是從哪裡來的？」，這是源自於人類內心對於生命起源的好奇。此一問題存在久遠，我們可以從東方與西方社會廣為流傳的神話故事（圖 1-1、圖 1-2），看出人類對於其答案的渴望。

◎ 圖 1-1 希臘神話中神祇普羅米修斯與潘多拉共同創造了人類。

提供完整課本/習作(不含解答)

方便老師課堂數位教學運用

學生課前預習、課後複習

1 連網即用
免安裝與下載

2 設備不限
軟硬體系統都相容

3 容量不占
不須安裝程式