

火星、生命的起源與「無常」的生命觀

◆ 惠敏法師

生命無常，
於相似相續、變異演化過程中，
猶如生命長流中的水泡。

利用七萬三千年來火星最接近地球的時期（2003年8月27日）之前，美國太空總署(NASA) 於去年2003年6月9日晚間發射的六輪火星探測車「精神號」(Spirit)，歷經約七個月，長達4億8700萬公里的飛行，已在台北時間1月4日中午12時35分(編者按：2004年)登陸火星。另一艘設計完全相同的「機會號」(Opportunity)探測車預計在台北時間1月25日中午12時45分登陸火星，展開火星生命探尋之旅。

此次火星任務是為了採集降落地區的土壤等樣本，研究可能曾經蘊含生命的早期環境。今天的火星雖然是條件極為惡劣的乾冷星球，地表的條件不適合生命。但是火星體積較地球小，散熱快，在其形成之初，隕石風暴平息後，可能搶先符合生命起源的條件。原始的生命如果在火星上首先出現，隨著隕石，抵達地球播種，是我們目前無法排除的可能性。因此，科學家們計畫勘察兩個可能曾經比較溫暖潮濕，條件與地球比較類似的地點，設法蒐集現場的地質資料，以分析火星是否曾有生命，也希望藉此可讓我們了解地球與生命的歷史。

地球最初的生命

回顧地球形成初期，約46億年前，地球是一個沒有生命的世界。地上沒有草木野獸，空中沒有飛鳥昆蟲，水



中沒有魚貝蝦蟹，地球表面一片死寂荒涼。但是，在浩瀚無際的宇宙中，地球處於太陽系的「生命圈」的距離，有適於生命產生和生存的溫度及大氣、水和其他化學元素。40億年前左右的地球，在原始大氣層中，出現了甲烷、二氧化碳、氨氣，以及水蒸氣、硫化氫和氰化氫等簡單物質。由於當時缺少氧氣，天空沒有形成臭氧層，太陽短波紫外線直射地面。在電離輻射、閃電、火山、高溫和局部高壓等因素長期作用下，使上述無機物以及地球內部衝出的金屬化合與分解，日積月累，就形成了各種各樣的有機化合物。

這些物質在原始海洋裡，繼續不斷地發生著化學反應，逐漸由簡單的有機物（氨基酸、核苷酸等），聚合成有機大分子（蛋白質和核酸）等。RNA（核糖核酸）也能製造蛋白質，形成RNA與蛋白質相輔相成的系統；之後，DNA（去氧核糖核酸）出現，確立了「以DNA的鹽基序列為生命設計圖，透過RNA的仲介，合成負責生命活動的蛋白質」的系統。約在38億年前，這種系統產生「膜」將自己的系統包住，內外分化，便形成了相對獨立於環境的體系，此就是最初的細胞，也是最初的生命。

生命體生長到某階段，就能產生與自身相似的個體，這叫「繁殖」。生命體繁殖的過程，親代和子代在形態結構和生理機能上都相似，這種現象叫「遺傳」；親代和子代之間也有些差異，這種現象叫「變異」。物種是自然界生物的繁殖與生存單元，有其特定的生活習性與適合的居住環境。對生存不利的變異個體被淘汰，而對生存有利的變異則會保存。有利變異的逐漸積累，或是突然變異，形成了適應的性狀和新的類型。

在緣起緣滅中演化

從生命的起源，植物、動物的產生，到人類出現和發展的歷史是

一個逐漸分化、不斷變化、互相競爭和合作的漫長歲月，大概可以劃分如下幾個代表時期：(1)細菌和藍藻時代（38億～18億年前），(2)藻類和無脊椎動物時代（18億～5億年前），(3)裸蕨植物和魚類時代（4億4千萬～3億5千萬年前），(4)蕨類植物和兩棲動物時代（3億5千萬～2億2500萬年前），(5)裸子植物和爬行動物時代（2億2500萬～7千萬年前），(6)被子植物和哺乳動物時代（7千萬～3百萬年前），(7)人類時代（3百萬年前）。

所以，一切的生命並非常恆不變，諸行無常，每一物種的生命於相似相續、不常不斷、變異演化過程中，猶如生命大海洪流中的水泡，緣起緣滅，不生不滅。此很合乎佛教的基本教義「緣起論」，說明各類各樣的生命每一部分或階段是由眾多條件（緣）和合而生（conditioned），同時也是構成其他生命部分或階段之生起條件（conditioning）。例如《中論》第18品〈觀法品〉第10頌所說：若生命的法則是依緣起論而相續和合，則生命不能說即是眾多條件（五蘊：色、受、想、行、識），但是亦不能說與眾多條件（五蘊）絕對不同。所以，生命之真理不能說是斷滅性，亦不能說是恆常性。這種「不即不異」、「不常不斷」的「中道」思想，非常符合「演化論」的觀點。因此，我們若能如此正確地觀察與認識自他身心的相依、相續關係，可破除對「自我」是恆常不變的執著，依此觀照生命的奧秘，體證生無所來，去亦無所至，悟入法空寂滅性。🕉

色如聚沫不可撮摩，受如水泡不得久住，
想如陽炎從渴愛生，行如芭蕉都無有實，
識如幻境從顛倒起。

—《方廣大莊嚴經》等—

本文轉載自《心與大腦的相對論》，由法鼓文化出版，並同意授權刊載