

#### 四、生命樹的重建

利用支序分類學建立親緣關係樹，並竟仍然是人為的方法，畫法個自不同。近年來由於對於分子生物學有更深入的了解，科學家對親緣關係也有了新的想法。再加上各方面的演化證據，可能都要被綜合起來分析，以及對這些證據的權重不同，運用不同的資訊或數學演算法，常會造成同時有多個不同的版本的生命樹，甚至是生命樹的重建。以課本的四足類為例：過去認為鳥類與爬蟲類，是各自演化出去的兩個分支。然而現在我們根據化石和分子生物的證據，認為鳥類與化石的恐龍有更近的親緣關係，與現存的鱷魚有最近的親緣關係。這代表著，鳥類與爬蟲類不再是從同一個節點（共同祖先）分支出去的，很有可能鳥類與恐龍有一個的共同祖先。如 [課本圖](#)。

不論生命樹如何重建？哪一種生命樹會最貼近真實的親緣關係？重點是：生物的演化發生於生命樹的全部分枝上，而非只在主幹的最頂端，而生物的演化也是同時發生而隨機方向的。當科學家不斷用新的研究方法去建立不同版本的生命樹，能讓我們更貼近過去生物演化的歷程，也就越能夠被這複雜且奧妙的生命世界所感動。

參考資料：

1. 康熙版 基礎生物(上)
2. 達爾文的生命之

樹 <http://edresource.nmns.edu.tw/ShowObject.aspx?id=0b81a1f9a70b81da2ba90b81d5bc60>