

氣候變遷

與人類的

歷史

人類演化史上的許多重大事件，包括尼安德塔人滅絕、智人出走非洲、農耕畜牧的文化興起，甚至是中國的朝代更迭，都跟氣候變遷息息相關？

撰文／周漢強

如果氣候學家說的是真的，未來全球暖化、海平面上升的現象持續惡化，人類會不會就此活不下去，在地球上完全滅絕呢？對了！我們是不是可以從過去的氣候紀錄，來看看人類是怎樣面對氣候變遷的？沒錯，科學家們也是這樣想，所以現在有很多很多氣候變遷的紀錄，都已經漸漸和人類演化的歷史連結起來，數不清的精采故事，就要一個個搬上舞臺啦！

人類出現時的地球，很冷！

地球的氣候自從 5000 萬年前，印度撞上歐亞大陸開始，就慢慢進入一個寒冷的年代。最可能的原因就是這個碰撞導致西藏高原迅速長高，大量被風化侵蝕下來的沉積物顆粒溶解在大海中，並且和已經溶解在大海中的二氧化碳結合，沉澱到大海深處，於是大氣中的二氧化碳就持續溶解到海洋中，降低大氣中的溫室效應，使得地球進入了一個

比較寒冷的時期，稱為「冰室氣候」。

當 190 萬年前，像人類這樣的生物——直立人演化出現在地球上時，地球就正處在冰河期跟間冰期之間擺盪的冰室氣候中。如果是在稍微溫暖一點的間冰期，氣候還可以和今天的地球差不多，原始人類能夠和其他生物一樣很容易存活下來。但是當地球進入冰河期時，由於原始人類不像很多動物具有可以保暖的毛髮，再加上人類生一胎小孩大概要將近一年，小孩生下來還要照顧好幾年才能自己求生，所以原始人類要在這樣的地球環境生存，是一件很不容易的事。

科學家根據現今人類染色體上的遺傳基因分析，發現人類的祖先是從非洲演化出來。再根據地層中原始人類的化石分布，我們發現最近這幾十萬年，由於冰河期頻繁出現，原始人類可能為了求生存，便經常利用冰河期時海水面降低，很多陸地跟陸地之間出現可以通過的低地時，離開非洲，前往世界各

繪圖：張國瑞

