

帶鋸痕的四不像角化石

文／劉克竑 · 圖／黃琇娟

摘要

本館向化石蒐藏家蔡坤玉先生借了一件帶鋸痕的四不像角化石。四不像是一種鹿科動物，雄性的長角，角幹在角基上方分為前後兩枝，有別於其他種類的鹿。我們向蔡先生借的四不像角化石標本，雖然只是殘段，但可看出是四不像。後枝曾被人環鋸一周，然後用力折斷，角基以下也被人環鋸近一周。環鋸痕的橫切面呈 V 字形，是用石器鋸切的特徵。這件四不像角化石，是台灣漁民拖網捕魚，從澎湖海溝中撈到的，屬於「澎湖海溝動物群」或「台灣陸橋動物群」。由於受到然後又過了一萬年以上才變成化石。

關鍵詞：四不像，鋸切鹿角，澎湖海溝動物群，臺灣陸橋

藉著石頭老爹李天德先生的引薦，2018年1月20日，本館人類學組的屈慧麗主任和我到臺南市，拜訪化石蒐藏家蔡坤玉先生。經過多年蒐集與清修，蔡先生家中的化石質量，已可媲美一間小型博物館，尤其以澎湖海溝的動物化石為大宗。著名的「澎湖原人」下顎骨化石，原來就是蔡先生的珍藏，後來才轉給科博館。我們此行的主要目的，是想要看看帶有古人加工痕跡的動物化石，而蔡先生也拿出不少標本給我們看，其中最精彩的是一件帶鋸痕的四不像角化石。由於這件標本相當重要，所以我們以科博館的名義，正式向他借幾個月，作為研究與展示之用（圖1、2）。對這件標本，大家可能會有些疑問，以下我將試著一一解答。

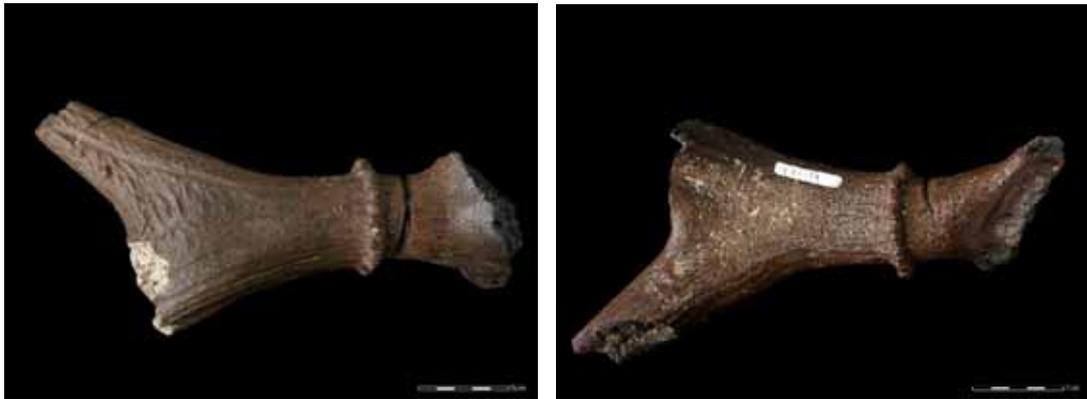


圖1. 帶鋸痕的四不像角化石（外側），圖2為內側。

問題一：四不像是什麼？

四不像是一種鹿科動物，學名是 *Elaphurus davidianus*，中國稱為麋鹿，西方稱為大衛神父鹿。因為牠的臉窄長似馬，角多叉似鹿，頸長似駱駝（一說蹄似牛），尾端有黑毛似驢，所以叫做四不像，其實就是一種大型的鹿（圖3）。牠的體長約2公尺，性合群，善游泳，四蹄寬大，適合在泥濘的樹林沼澤地帶生活，喜歡以嫩草和水生植物

爲食。在小說《封神演義》裡，姜子牙的坐騎就是四不像，給牠增添了一抹神祕的色彩。



圖 3. 英國沃本鹿園中的四不像

根據化石紀錄，四不像出現在上新世晚期(約 360~260 萬年前)，曾經相當繁盛，分布範圍曾東至日本，西至前蘇聯地區，南至南海及臺灣，北至黑龍江流域。後來因爲氣候變化，分布範圍逐漸縮小，幾千年前只出現在黃河與長江流域。後來古人開墾土地，四不像喪失了棲息地，又被人捕獵，數量越來越少。到了清代，只剩下二百多頭，被豢養在北京城的皇家狩獵圍場「南苑」中。八國聯軍入侵北京時，把這批四不像搶到歐洲，所剩無幾，幾乎絕種。所幸後來在英國飼養的四不像繁殖順利，還分送世界各地的動物園，目前大家可以在臺北木柵動物園中看見；在中國更大量繁殖，使四不像不再是瀕臨滅絕的動物。

問題二：怎麼知道這是四不像的角？

只有雄性的四不像長角，每年脫換兩次。角的形狀特殊，沒有明顯的眉杈，角幹在角基上方分爲前後兩枝，前枝斜向上延伸，然後再分爲前後兩枝，每小枝上再長出一些小杈；後枝平直向後伸展，末端有時也長出一些小杈。由於四不像的角與其他鹿類大不相同，所以不難辨認。我向本館生物學組陳彥君女士借了一件四不像角的模型，拍照給大家看(圖 4)。



圖 4. 四不像角的模型（右角）

我們向蔡先生借的鹿角化石標本，雖然只是殘段，但角幹在角基上方明顯分為前後兩枝，因此確認為四不像的角，而且可以辨認是左角。由於角基以下帶著一部分頭骨，所以不是自然脫落的鹿角，很可能這隻四不像是被古人獵殺的。這件鹿角的後枝曾被人環鋸一周，然後用力折斷（圖 5）；角基以下也被人環鋸近一周，可能原來也想要折斷，但沒有成功（圖 6）。環鋸痕的橫切面呈 V 字形，鋸痕附近有一些滑鋸的痕跡，這是用石器鋸切的特徵。最可惜的是鹿角前枝部分，似乎在打撈過程中折斷失落了，否則很可能會帶有其他鋸痕。至於古人鋸鹿角的目的，可能是要拿來做工具，或當作石器的柄部；也有人認為是剝鹿皮時留下的痕跡。



圖 5. 後枝的鋸痕



圖 6. 基部的鋸痕

問題三：為什麼從海裡撈出鹿角來？

臺灣海峽一般水深 70~80 公尺，只有澎湖群島與臺灣之間，有一道北尖南寬的海槽，名為「澎湖水道」，也稱為「澎湖海溝」，水深在 100~200 公尺之間。在過去數十年間，臺灣漁民拖網捕魚，從澎湖海溝中撈到的化石數以萬計，其中以哺乳動物最多，這件四不像角化石，也是其中之一。無獨有偶，大陸漁民也在東山島、泉州外海及舟山群島等海域，撈到大量的動物化石。由於臺灣海峽兩側出水的化石，在基本特徵與物種組合上相當近似，所以有的學者認為可以通稱為「澎湖海溝動物群」或「臺灣陸橋動物群」。

臺灣陸橋是怎麼形成的呢？大致來說，由於受到地球軌道的變化影響，100 萬年以來，全球氣候以 10 萬年為周期，規律性地變動。冰河時期，全球溫度下降，南北極冰原及高山冰川逐漸擴大，導致海水減少，海平面大幅的下降。而間冰期氣候逐漸溫暖，冰原融化縮小，海平面上升。最後一次冰期從 11 萬年前開始逐漸變冷，到 18000 年前達到最高峰，當時世界的海平面比現在低 130 公尺。因為冰期影響，大約在距今 4 萬年到 1 萬年之間，臺灣海峽部分乾涸，出現臺灣陸橋。當時許多動物生活在陸橋上，死後骨骸形成化石；後來陸橋被海水淹沒，化石被沖進海溝裡，最後被漁民打撈起來。

問題四：四不像角是誰鋸的？

中國福建漁民曾在臺灣海峽西側，撈到 2 塊人類的肱骨，年代在距今 2.6 萬年至 1 萬年之間，都是更新世晚期的智人，也就是生理特徵與我們完全相同的人。目前學術界一般認為，智人在 10 萬年前走出非洲，大約 6 萬年前來到東亞。臺東的八仙洞遺址，發現了 3 萬年前人類的遺跡。所以最合理的看法是，4 萬年到 1 萬年前生活在臺灣陸橋上的四不像，被更新世晚期的智人獵捕，並鋸切牠的角，然後又過了一萬年以上才變成化石。

但我們也不能忘了，在澎湖海溝曾經撈到「澎湖原人」，年代距今 19~45 萬年，可能是前一次冰期（距今 20 萬~13 萬年）或更前一次冰期（距今 45.5 萬~30 萬年），生活在更早的臺灣陸橋上的直立人。所以，有沒有可能，這件四不像角是被直立人鋸切的呢？