

金絲猴在臺灣



圖1. 動物園裡的金絲猴

文·圖 / 張鈞翔

身披金色長毛，敏捷穿梭在樹林間，十分耀眼奪目。牠們是金絲猴（圖1），與貓熊齊名，同屬中國最著名的珍稀動物。金絲猴生活在海拔1,400~3,000公尺的闊葉林與針闊葉混合林，以家族結群的方式群居生活。

在生物分類學上，金絲猴屬於靈長目（Primates），獼猴科（Cercopithecidae），葉猴亞科（Colobinae），金絲猴屬或稱仰鼻猴屬（*Rhinopithecus*）。之所以稱為仰鼻猴，乃在於金絲猴的鼻孔朝上翻轉，沒有鼻梁，使得鼻孔仰面朝天。

現生的金絲猴共有4個種，包括分布在四川西部、甘肅南部、山西南部與湖北神農架山區的川金絲猴（*Rhinopithecus roxellana*）；分布在貴州北部梵淨山的黔金絲猴（*Rhinopithecus brelichi*）；分布在雲南至西藏一帶，金沙江與瀾滄江間山脈的滇金絲猴（*Rhinopithecus bieti*）。此外尚有分布在越南北部森林中的越南金絲猴（*Rhinopithecus avunculus*）。金絲猴擅長在中高海拔的森林棲息生存，活動區域的海拔高低與植被類型差異甚大，能夠耐嚴寒的氣候卻不適酷暑的環境。雖然同屬林棲動物，分布區域皆不重疊，型態、毛色、生活習性等也有所差異。

從化石記錄顯示，大約在100多萬年前的更新世時期，金絲猴就分布在中國。中國學者從藍田公王嶺（藍田人遺址）動物群中，就同時發現獼猴與金絲猴白齒化石。獼猴與金絲猴同屬於獼猴科（Cercopithecidae），體型大小相似，白齒的外形亦相似而不易分辨。獼猴與金絲猴的牙齒齒式為：2,1,2,3（上顎）/ 2,1,2,3（下顎），也就是表示在右側上顎依序有2顆門齒、1顆犬齒、2顆前白

齒、3顆臼齒；右側下顎依序同樣有2顆門齒、1顆犬齒、2顆前白齒、3顆臼齒。由於哺乳動物皆為左右對稱，所以我們僅需由一側（右側或左側）的牙齒排列狀況，就能知曉牙齒全貌（圖2）。所以，在獼猴科動物的口中，共有32顆牙齒，正巧與人類牙齒的齒式與數目完全一樣，這也顯示人類與獼猴科動物同屬於靈長目，演化親緣關係接近，從牙齒的排列與齒式就可看出端倪。

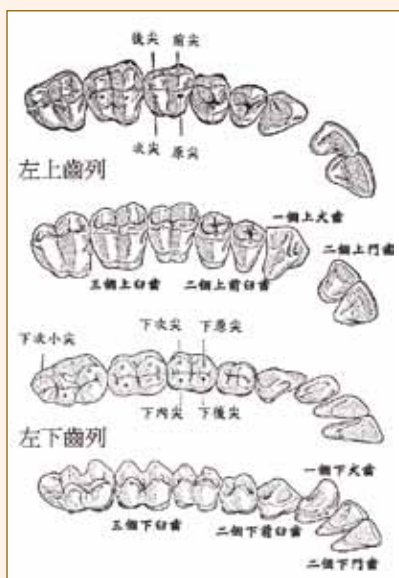


圖2. 獼猴科的齒列

獼猴科動物的白齒為雙脊型，牙齒經過咀嚼食物而研磨損耗之後，通常會呈現在下顎白齒舌側（內側）的兩個齒尖（即下後尖與下內尖），高於頰側（外側）的2個齒尖（即下原尖與下次尖）。而金絲猴主要是以樹葉為食，牙齒損耗更劇烈，一般在下白齒的舌側與頰側齒尖的高度差異更明顯。然而，猴類動物牙齒的磨損情況變異頗大，經常會受到環境食物的變異、個體差異、年齡發育的狀況，使得牙齒磨蝕複雜，而難以區分獼猴與金絲猴牙齒的差異，換句話說，要從牙齒化石直接觀察判別種類，實在非常困難。

近幾年來，古生物學家持續觀察與分析獼猴與金絲猴之間白齒的型態差異，經過大量化石與現生牙齒的比對，古生物學家已逐步釐清。在牠們的第三顆下白齒雙脊型構造中，依據前後的位置可以分為近心端（LM3tad）與遠心端（LM3trd），金絲猴的近心端齒幅與遠心端齒幅大致相似，而獼猴之近心端齒幅比遠心端齒幅（牙齒的長度）小（圖3），因此古生物學家可以根據此一特徵，來區分金絲猴與獼猴。

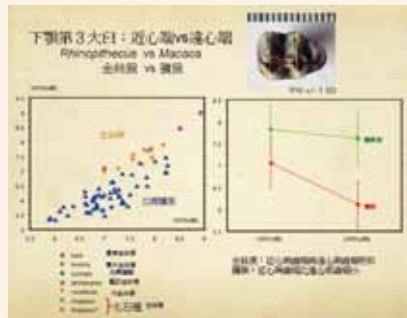


圖3. 金絲猴與獼猴臼齒比較分析

在四川鹽井溝一帶，保存著中國著名的華南大熊貓-劍齒象動物群，多數的化石被保存在更新世中晚期的洞穴、裂隙堆積中，其中也有為數不少的金絲猴白齒化石，古生物學家將之命名為丁氏川金絲猴（*Rhinopithecus roxellana tingianus*）。丁氏川金絲猴在更新世中晚期廣泛分布在華南一帶（圖4），甚至在廣東、福建沿海省分，皆有金絲猴化石的記錄。而當更新世中晚期，全球正經歷週期性的冰河作用，全球性的海平面下降曾經使得臺灣海峽消失，臺灣和中國大陸連結在一起，如此一來，活躍在華南林間的金絲猴是否也像其他動物一般向東、向南拓展生活領域，而跑到臺灣來呢？

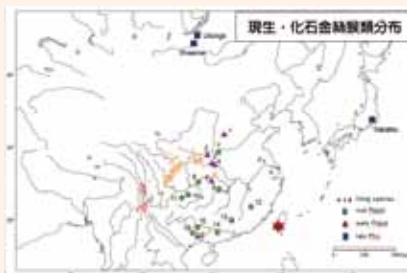


圖4. 金絲猴的分布

在臺灣南部新化丘陵菜寮流域蘊含著著名的「左鎮動物群」，菜寮河流域的地層屬於更新世頭嵛山系中的崎頂層，厚度約2,000公尺的砂、粉砂互層的濱海相沈積，由下而上可分為古亭坑層、二重溪層和六雙層，年代屬更新世中期，距今約0.90~0.45 Ma，新化丘陵區內有曾文溪的兩條支流—菜寮溪和鹽水溪穿越。

每逢大雨大批動物化石被沖到溪流的河床上。「左鎮動物群」的主要成員包括中國早坂犀牛、劍齒象、斑鹿、獼猴等，具有中國大陸華南動物群之特色，也與更新世中期之四川鹽井溝動物群之組成類似。既然金絲猴屬於四川鹽井溝動物群之主要成員，那麼在臺灣的左鎮動物群是否有機會發現金絲猴的蹤跡？也就是金絲猴是否曾經播遷到臺灣，棲息於臺灣南部的森林間？

當我們進一步將左鎮動物群的獼猴化石，逐一進行白齒測量與分析，很驚奇地發現在大量的臺灣獼猴化石堆中，竟然也有少數具備金絲猴特徵的白齒，亦即第3顆下白齒的近心端齒幅與遠心端齒幅大致相似（圖5），雖然相對於臺灣獼猴的化石數量，金絲猴稀少許多，但是這些金絲猴化石卻是印證牠們曾經來到了臺灣，而遺留下彌足珍貴的化石證據。

在更新世中晚期的華南地區與四川鹽井溝一帶，金絲猴和獼猴都曾經共同存活在一起，雖然生態習性相似，會產生食物資源的競爭，但大致相安無事，因為金絲猴能夠適應更寒冷的環境，往更高海拔的森林尋求存活的空間，因而避開與其他猴類的激烈競爭而存活至今，在四川、雲南、貴州一帶，高山森林間仍可見金絲猴穿梭跳躍。

但是，來到了臺灣的金絲猴，在面臨族群龐大而佔盡優勢的臺灣獼猴的強大壓力之下，生存並不容易，再加上冰河時期結束，氣候回暖，喜好寒冷環境的金絲猴，似乎在臺灣不容易尋得適當的環境而終告滅絕。反觀臺灣獼猴在臺灣充分適應中低海拔林地，至今依然活躍，族群數量穩定，而成為臺灣最具代表性的靈長目野生動物。

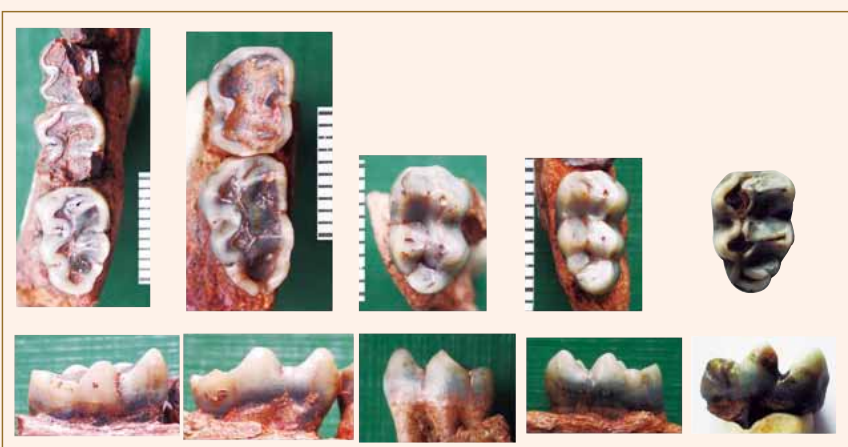


圖5. 臺灣金絲猴臼齒化石