

如果森林沒有猴子，那會是多麼寂靜！

◎文、圖/國立屏東科技大學野生動物保育研究所·蘇秀慧 (hhsu@npust.edu.tw)

成為動物系的新鮮人是很久很久以前的事了，可是那份興奮之情依然鮮明，悸動於即將踏入動物的世界！回想自己在動物與植物之間作抉擇時，一心想研究的是會動的生物，想像會動的比不會動的更加吸引人。可能也就是這個念頭讓我又被那在大自然中生活的野生動物所深深吸引，自然而然是要到他們所在的地方看他們，才能滿足我的好奇心，也因此享盡野外研究的喜悅與哀愁，森林也成為我主要的工作場域！

臺灣獼猴是臺灣的特有種哺乳動物，也是唯一的非人靈長類物種。在臺灣，要研究野外的靈長類族群，自然就是要以臺灣獼猴為研究對象了，不需要到人煙罕至的高山，只要在植被尚完好，具有足以提供猴子一年各季所需食物的林子裡，就有遇到猴子的機會，就能以觀察他們進行研究了！臺灣獼猴是一種廣泛分布的物種，從平地的森林到3,000公尺以上的高山，都有他們的蹤跡，在大部分的天然林地裡，大概走10公里的林道就會遇到1群猴子，但聽到猴子的聲音卻看不到猴子的蹤影就更常發生了。野生的猴群遇到人常常大老遠就發出警戒叫聲，當人靠近時，他們通常是走為上策，避開人類這個體型比他們大而具威脅性的動物。又或是在福山植物園曾看過，當遊客行經猴子所在的樹冠下方時，猴子在樹上完全靜止不動，也沒發出聲音，等遊客走遠後，才又恢復原本的活動，遊客因此完全沒有察覺他們的存在！

然而，猴子對人的警戒心與人猴之間的距離，在很多受到餵食的猴子身上已經被改

變了，而這些被人的食物與餵食的行為所改變的猴子，卻也成為人們開始對猴子的行為有所意見，甚至產生負面觀感的原因！當猴子被人有意或無意的經餵食而形塑成習慣取食人給予的食物，主動靠近帶著食物的人，對人不畏懼，進而主動搶食人手上的食物或是攤位上的食物，也因而改變每天的活動模式，與活動範圍及活動地點，也成了我們常常在高度餵食的區域所看到的猴子。長期受到餵食的猴群，可能一天中有大半的時間會離開他們賴以維生的森林，他們花費在休息的時間較多，或是等待餵食，或是進行飽餐水果、餅乾、飲料一頓後的大休息，而當他們被餵食時，猴子間為競爭食物所發生的敵意互動是遠遠高於吃天然食物時的，難怪大家說天然的尚好！有些餵食者秉著憐憫之心，一直將食物丟給等在一旁而吃不到的猴子，殊不知也就製造了那隻猴子被攻擊的情境，因為他本來就是低位階的個體，競爭集中分布而且品質又很高的食物(例如：人餵的一串



蘇秀慧與另一種靈長類在愛丁堡動物園合照。

香蕉)對他來說有極高的風險，可能因此而受傷，或是因為敵意互動而破壞了跟高位階個體之間的社會連結，所以他會在一旁等待，等高位階個體吃完離開後，才去搜尋看看是否還有可吃的殘餘物。在群居性的動物群體中，個體之間的社會關係會受生態因子，例如：食物品質及空間分布特性所形塑，而形成社會位階高低差異，在臺灣獼猴猴群中，個體間的社會關係是呈現直線性的位序，母猴間有很嚴謹的位序，位序倒轉的情形不常發生，個體間的位階差異亦即資源使用的先後順序，相對高位階個體有資源優先使用權。從受到人類活動所衝擊的猴群的觀察中看到，他們也承受較高的死亡風險，來自人猴互動、棲地重疊與資源競爭，獼猴因而被路殺、電擊或是毒殺，以及因為習於人類食物及被餵食，因而被人攻擊時，較易嚴重受傷或是死亡！每一個餵食獼猴的人，都應對改變獼猴行為，引發人猴衝突，以及造就獼猴較高的死亡風險負上一份責任！

我與臺灣獼猴的交會從大學時就已經開始了，一直到研究所，在宜蘭仁澤追蹤猴群的時光常常是伴隨了更多的賞鳥時間，這就是在森林裡工作的好處！在還等不到在山另一頭失聯的猴群時，叫著跳著的各種鳥兒們仍讓等猴的時光充滿驚喜，有時低飛過樹冠的大冠鷲還被我說成是我派出去的偵察機，如果有猴子在大冠鷲飛過的樹冠，自然就可以聽到他們的警戒叫聲，宣告大冠鷲的偵察結果！雖然在仁澤的追猴時光已能用行為觀察及分析排遣的方法檢視獼猴的食性，也試圖瞭解食性季節變化與環境中食物可利用性的關係，但是因為沒有辨認個體，所以無法掌握個體的資料，

也難以去探討社會因子，例如：位階或是血親關係，對覓食行為的影響，或是生殖與個體食物獲取的相關性。一直到在福山試驗林進行研究時，剛開始經過一段時間的跟監，我就成了A1猴群位階最低的母猴！因為我都遠遠地跟在猴群後面，小心翼翼的不去驚擾他們，最後我清楚的認得群裡的成年母猴跟公猴，也從他們之間發生的敵意互動瞭解了他們之間的社會關係，而位階最低的母猴AV也自然而然把我收編為他的小囉囉，經過我附近時就會把尾巴抬起來顯示一下他的優勢！

在認得猴媽媽之後，自然就開始慢慢能辨認出他的小孩，又隨著每一年的生殖季過後，就能看到有些猴媽媽的家族成員增加了，大部分福山的母猴是隔年生殖，觀察到曾連續兩年皆生殖的母猴僅有2隻(前一年的小孩沒有死亡)，其中一隻是母猴老大BG，曾連續3年生殖。絕大多數的臺灣獼猴母猴終其一生生活在他們出生的猴群中，與群中其他個體有著明確而嚴謹的社會關係，他們的位階是“繼承”媽媽的位階，當他們成年時，會排進母猴的位序中排在媽媽之後，在原本位



福山A1猴群的猴媽媽們，由左至右為BG, LN, RF, 及FL。

階比他媽媽低的母猴之前，媽媽對女兒受到敵意時的介入與支持，以及密切的友好社會互動，例如理毛及空間的親近度，都與女兒位序的獲得與維持有關。在長期追蹤的猴群中，除了可以檢視社會關係如何影響個體間的互動與資源獲取外，另一個也同樣具有對個體的社會互動及生殖有所影響的社會因子就是親屬關係了，從長期追蹤猴群的行為與生殖，就有機會將群中個體的母系血親關係一一羅列出來，也會看到血親關係這個社會因子跟個體間的社會互動有高度的相關性。親屬間有較高頻度的相互理毛行為、也較常介入敵意互動去支持親屬，有親屬一起覓食時取食到高品質食物的機會比較高。也因此，在我們檢視了福山A1猴群11年的生殖資料後，結果顯示福山母猴的生殖成功與其近親數量有相關性，位階與其他生態因子或個體的特性，則沒有顯著的關係，顯示親屬關係這個社會因子對母猴的深遠影響！在福山的研究結束之際，母猴AV已經從年輕媽媽到第一次當曾祖母，如果他還活著而他的那第一隻小曾孫女也成功活到生出小孩，現在AV可能已經當太祖母了！但有更多的與AV同一世代的母猴在我的研究結束之前就已經死亡了，福山一歲以內小猴的死亡率是39.5%，1歲以上幼猴的死亡率大約是20%，成猴的死亡率又更低一些。而雄性個體則也可能是因為離群而不再被觀察到，5~6歲的小公猴開始會離開猴群到外面晃個幾天才回來，到了6歲之後的某一天，他就真的離家出走了，自此不在這個他出生的猴群中活動，之後或許還會跟猴群碰面，但小公猴已經下定決心跟猴群分道揚鑣，沒見過離群後又回到原出生猴群



蘇秀慧終於再去爬山了！

的公猴，這些離群後的公猴究竟去了哪裡？他們離群後的命運又受什麼因子的影響？在臺灣獼猴這還是個尚未完全解開的謎！但是零星的觀察記錄顯示，這些離群後的公猴會在原來活動的區域內停留一段時間，可能還是跟著一起離群的同儕，但終究會遠離他所熟悉的區域，有機會應該會加入其他猴群，二次離群也曾被記錄過。而從恆春半島臺灣獼猴的粒線體DNA的研究看到，公猴所帶著的粒線體DNA單套型與16公里外的猴群的是一致的，顯示臺灣獼猴公猴的播遷距離可達16公里，公猴一生的故事顯然還需要更多的研究跟資料收集才能說得清楚！

曾經有人問過我(在很正式的場合所問的很認真的問題)，在野外從事研究工作對我而言是不是特別危險？我當時並不能完全清楚知道，這個認真的問題是因為我的性別還是因為我的外型而產生的？只記得我當時的回答是，從事野外工作對每一個人來說都有一定的風險，都需要有一定程度的事前準備跟臨場的應變，對我而言也是一樣的！我並不認為性別或是身高能阻擋我去進行我所熱愛的野外實驗，更何況不管是我所熟悉的猴群或是經常造訪的森林，每次親近他們仍然還是讓我覺得處處充滿新意！⚡