

玉山國家公園石山服務站鄰近區域臺灣獼猴之生態調查及給餌站設置研究（二）

林曜松
國家公園學會
中華民國八十一年

前言

玉山國家公園景觀道嘉玉線自忠到塔塔加一段，擁有族群量大且穩定的台灣獼猴族群，十分適宜利用為國家公園自然解說上的活教材。本計劃乃針對此範圍中的台灣獼猴族群，進行分佈及數量的調查，並希望能自其中選取一適當的猴群進行給餌，誘使其固定利用某一適當地點，做較長時間或較高頻率的停留，以拉近遊客與猴群間的距離，使遊客不再只是憑機運地在公路上偶遇匆促逃往林中的猴群，而能從容地觀賞自在地進食或休憩嬉耍中的猴群。本計劃第一年度調查的結果發現，在 79 年 7 月至 80 年 6 月的調查中，每個月份皆可在調查路線上見到猴群的活動，在全段 11 公里的調查範圍中，每一公里皆有過猴群出現及活動的記錄，而調查範圍中的猴群可歸屬為 10 個以上（最多可能達 12 個）不同的猴群。本年度的計劃除繼續蒐集調查範圍中獼猴族群的基本資料，並與上一年度資料合併分析外，亦提出有關給餌工作之建議事項。

調查方法

本年度的調查自八十年七月起至八十一年六月止，調查範圍自雪峰檢查哨（即自忠，83.2 k）至上東埔第一停車場（95.0 k）前一公里處（94.0 k），全長共 10.8 公里。調查期間除一個月進行新進調查人員的訓練，僅調查 89.0 k 之範圍，其餘各月份皆進行全線的調查。調查方法以全線猴群之找尋及觀察為主，並以全線公路路面上的猴糞為輔助資料。為便於獼猴及猴糞出現位置之登錄，在公路路面上每隔 100 公尺以黑色簽字筆及白色噴漆做上記號。分析資料時以 200 公尺長的範圍為一路段單位，合併同一里程公里數之路段單位為一區段（如 84.0 k 至 85.0 k 間 5 個路段單位合併為一區段），全線共可分為 54 個路段單位、11 個區段。每一路段單位及區段皆以公里數為代號，如自 83.2 k 起第一個 200 公尺長的路段單位（83.2 k 至 83.4 k）稱 832 k，下一個單位（83.4 k 至 83.6 k）為 834 k，840 k 至 848 k 間的 5 個路段單位（84.0 k 至 85.0 k 間）合而為 84 K 區段。調查中見到的猴群除記錄其出現的時間、路段外，亦記錄其猴群組成、猴群大小、活動狀況、出現棲地、食用植物種類等相關資料，並儘可能追蹤其行進方向及活動範圍。

在本年度的調查中，研究人員的行進方式以步行及自行車交替進行，取代原先以步行及汽車調查的方式。與汽車及機車相比，自行車行進的速度較慢，行進中的噪音小，除提高研究人員偵測路旁活動之猴群的機會外，對猴群活動的干擾亦小，亦即猴群較不易因自行車出現而改變其原先的活動或四下逃竄。

結果與討論

獼猴族群狀況

在本年度的調查中，總共觀察到猴群 99 群次，單獨活動的獼猴 5 隻次，新鮮猴糞 340 個。此外在 1991 年 9 月時曾在 944 k 路段單位中觀察到猴群一群次，10 月時於調查範圍外的 940 k 路段中觀察到猴群一群次及 4 個新鮮猴糞，這些記錄僅供參考，並為未併入以下之分析。

在本年度各月份的調查中，以 9 月觀察到的獼猴群次及新鮮糞便數最多，10 月次之，而以 1992 年 1 月及 2 月最低（表一）。若與上一年度的結果相比，全年的變化趨勢相近：在上年度的調查中以 8 月至 11 月觀察到的猴群及猴糞數最多，而以 2 月及 3 月最低。

由於兩年度的調查方法略有差異，而每月份觀察到之猴群及猴糞數目會受到調查日數、往返全線的次數、天候狀況、及遊客或工程等人為因素的影響，以致無法做直接的比較，因此以下就全線有猴群出現或活動之路段單位或區段的數目，以及其月份間的變化進行分析及比較。

在本年度的調查中，具猴群出現之路段單位數以 1991 年 9 月及 10 月最多（13 及 12 個路段單位），1992 年 1 月最少（僅一路段單位，一群次）（圖一）。若將每一路段單位中出現 5 個或 5 個以上新鮮猴糞亦視做猴群活動之證據時，則全年度具猴群活動之路段單位數仍以 9 月及 10 月最高，1 月最低。

調查區內猴群的分布及活動狀況具季節性變化。若將二年度的調查結果合併，以比較具猴群出現及活動之路段單位及區段數的月變化，可發現二年度間的變化趨勢相近，每年夏秋兩季有較多路段或區段有猴群出現記錄，冬季最少，到春季逐漸回升（圖二）。若加上猴糞集中出現之記錄做為猴群活動之輔助資料，則此種季節變化的趨勢更加明顯（圖三），如 1990 年 10 月雖僅有 4 路段單位（3 區段）有猴群出現，但另有 16 個路段（7 區段）有猴糞集中出現之情形。而由各月份具猴群活動記錄之區段的位置分布情形來看，夏秋兩季全線有猴群活動之區段分布較為均勻，而春冬兩季則以 88.0 k 以前區段較常見到猴群，88.0 k 以上區段較少見到猴群的活動（表二），即使有記錄亦多是在公路下方近河谷處偶而發現猴群或聽見猴群吵叫聲。造成猴群分布及活動之季節性變化的可能原因有二：一是分布在 88.0 k 以上範圍之猴群在較乾冷的春冬季時會沿坡面向較低的河谷處移動；此外也可能是因春冬季時食物較為缺乏，此時猴群為取得足量的食物而擴大活動範圍，以致接近公路兩側及被人發現的頻度降低。

在調查範圍中猴群出現及活動較為頻繁且固定的區段為 84 K、85 K、86 K、及 90 K，這些區段在本年度調查中具猴群活動記錄之月份數分別為 8 個月（84 K 至 86 K）及 7 個月（90 K），而這些區段在去年度的調查中亦為猴群活動頻繁之處（圖四）。此外 89 K 及 92 K 實際具猴群活動記錄之月份數雖少於上述區段（分別為 5 及 6 個月），但此二區段分別有 3 及 1 個月有多量非新鮮猴糞集中出現之記錄，顯

示在調查前之一週內有猴群在此活動，若將此列入計算，則此二區段有猴群活動記錄之月份數分別增為 8 及 7 個月。

在部份猴群活動頻繁之區段中，我們可確實定出常見到猴群活動之特定路段，如 85 K 區段的 854 k 路段，90 K 區段的 900 k 及 902 k 路段等（圖一及圖五）。

綜合各項資料，我們估計調查路線沿線的猴群數目至少有 6 群。這些猴群最常出現的路段分別為 840 k（84 K 群）、854 k（85 K-A 群及 85 K-B 群）、888 k（88 K 群）、898 k 至 906 k（90 K 群）、924 k 至 930 k（92 K 群）。這 6 個猴群中獼猴總數共計約 100 隻，其中 84 K 群及 85 K-A 群的大小在 10 隻以上，85 K-B 群約 26 隻，88 K 群至少 13 隻，90 K 群約 20 隻，92 K 群的大小在 17 至 23 隻間。此外另有一些在其它幾個區段中出現的猴群記錄，但因相關資料不足，暫時無法判定是否屬於其它的猴群。如在 86 K 區段中曾見大小為 10 至 15 隻的猴群，但無法確定其是否為 85 K-B 群；在 91 K 及 93 K 區段中亦數次見到猴群，但無法斷言此些區段是否亦屬 90 K 群及 92 K 群的活動範圍，或是此區另有其它猴群；80 年 9 月及 10 月中曾在 94 K 區段中見到的猴群可能為一獨立猴群，不屬上述任一猴群。若將此些尚不確定的猴群算入，調查區中的猴群數可能多達 10 群。

本計劃主要目的在調查研究區內臺灣獼猴族群的數量及分布情形，評估給餌計劃之可行性，或提出替代方案，以期充分利用及開發區內臺灣獼猴此種動物景觀資源。二年的調查結果顯示，研究區中共有 6

個以上的猴群，獼猴族群量在 100 隻以上。這些猴群各有特定的活動範圍，其中部份猴群在大部份的調查中皆可見到，且常出現在特定路段兩側之草坡或樹林中，因此過往遊客偶而可見到猴群橫越馬路或在路旁進食休憩之景緻。一般而言，在雨後或非假日的晨昏較易在路旁看到猴群，而在過往遊客或車輛過多時，原本在路旁活動的猴群會向上或向下遷離道路，可能是為了避開人車的騷擾。因此研究區中獼猴的數量雖多且經常出現在道路附近，但一般搭車遊覽，只在某些定點停車觀賞的遊客卻不易看到猴群。要想展示國家公園的保育成果，使一般遊客注意到景觀道路沿線的獼猴，或更進一步接受目的導向的解

說教育，可採以下兩種方式：

一．誘猴至特定地點的方式：

在某些特定地點施放餌料或種植獼猴食用之植物，以吸引猴群，使之高頻率地使用這些特定地點，再在這些地點附近設置賞猴據點，或加設解說設施。此方式的優點為遊客觀賞到猴群的機率較高；遊客集中部份區域，管理上較為方便。缺點為需固定的人力及經費；獼猴數量增加時可能會危害或騷擾遊客及居民等。採用給餌誘猴之方式時有以下幾點注意事項：

A．給餌猴群之選取：

為減少對野生獼猴族群之影響，給餌對象應以一猴群為限。

由兩年的結果研判，調查區中以 84 K 至 86 K、89 K 至 90 K、以及 92 K 猴群活動頻繁。其中 90 K 與 92 K 兩處位於石山工作站左近，未來管理上較為方便，故宜以分布於此處之猴群為給餌猴群。

B．永久給餌及賞猴據點之選取：

未來的給餌及賞猴據點將為人猴聚集之處，故選擇地點時應考慮其承載量，且附近應有停車場、公廁等公共設施。此外該地區之山坡面不宜過於陡峭或易崩坍，以避免人猴聚集或活動時發生危險。

C．固定的現場工作人員：

間斷的給餌無法達成誘猴之效，因此需有固定的工作人員，除保證餌料的持續補給及更換外，更要能掌握猴群的狀況，以隨時修正實際的給餌工作，並協助或負責建立或記錄猴群的基本資料。

D．給餌方式：

初期可以活動餌站誘猴，逐漸移動餌站至所選定之特定給餌地點，使猴群接近並利用永久給餌地點附近區域。給餌初期可以獼猴較喜愛之食物為餌料，待猴群習慣利用餌站後，可改用花生、麥子等餌料撒布於餌站處，以延長猴群在餌站上停留的時間。

E．天然植被及棲地的維持：

在過去兩年的觀察中我們發現調查區的獼猴常在路邊草坡上吃草本植物的莖葉及種子，或灌木的嫩葉，此外也常在針葉

林中休憩。因此給餌站附近應維持天然植被，或甚至設計出較複雜的棲息環境，以供猴群使用。

F．猴群之特性：

調查區中部份猴群的活動範圍具季節性的變化，而給餌不

一定能改變此一猴群特性。若是如此需隨季節調整給餌的工作，以避免餌料的浪費。

G・遊客管理：

保持遊客與猴群間的適當距離，禁止或限制遊客餵食獼猴，以保障遊客與猴隻的安全，並防範猴隻進食過度而影響健康，或猴群因營養良好而增長過快。

二・免除人爲干擾之方式：

給餌誘猴的方式在施行上有許多限制及困難，因此提出一替代方法：在公路沿線設置告示牌及解說牌，以提醒遊客注意偶而在路旁活動的猴群，並利用其它解說材料加強對於獼猴生態習性的介紹，以及保育教育的宣導。例如可設置如路旁交通標誌牌般的告示牌，提醒過往車輛注意過路猴群的安全；在猴群常出現的路邊，設置解說牌；印發相關的小冊摺頁；在室內解說館中添加相關的視聽資訊等。利用此種方法遊客雖不一定能親眼看到猴群，但卻會以有所期待的心態遊覽園區，並可獲得與動物生態及保育相關的資訊。

圖一・各次調查中猴群出現及新鮮猴糞集中的路段單位（□：猴群出現的路段單位；●：新鮮猴糞數大於五的路段單位；N：94.0 K 以前猴群出現的路段單位數；a：94.0 K 以上出現猴群之記錄）。

圖二・1990年7月至1992年5月各月份猴群出現記錄之區段（長1公里）數及路段單位（長200公尺）數（1992年7月調查範圍自89 K至93 K）。

圖三・1990年7月至1992年5月各月份具猴群活動記錄（猴群出現記錄或猴糞數大於五）之區段數及路段單位數（1992年7月調查範圍自89 K至93 K）。

圖四・1990年7月至1992年5月各公里區段具猴群出現記錄及猴群活動記錄（猴群出現或猴糞數大於五）之月數。

圖五・80年度（1990年7月至1991年6月）及81年度（1991年7月至1992年5月）調查路線上各路段單位中猴群觀察次數總和及累計猴糞數。