

# 呦呦鹿鳴—— 談台灣梅花鹿的現況

■ 梁又仁

台灣的地形崎嶇多變，蒐集哺乳動物的資料一向是苦差事。若能利用新世代的工具，更精準且標準化的資料蒐集應該不是難事。

「呦呦鹿鳴，食野之苹。我有嘉賓，鼓瑟吹笙。」出自《詩經·小雅》裡的〈鹿鳴〉篇，主要是藉由鹿鳴與樂器的合奏，營造出主人宴請賓客歡愉的氣氛，裡頭的鹿指的便是梅花鹿。然而，梅花鹿除了警戒與聯絡會發出短促的叫聲外，平時極少發出聲音。若要能夠發出如〈鹿鳴〉篇中層層疊疊的呦呦叫聲，則看似在草原食苹的溫馴鹿群，在表面的和平下，恐怕另有更重要的目的……時空變換到 10 月底的墾丁龍磐草原，時序進入深秋，漸起的東北季風把牧草染成遍地金黃，台灣梅花鹿也換上暗褐色、斑紋不明顯的冬季新裝，其毛色雖然晦暗，但屬於梅花鹿的精彩秀才要開始。秋冬之際正是台灣梅花鹿的繁殖季節，墾丁國家公園的野地裡處處可聽到雄鹿的求偶叫聲，轉折而綿長，像是技術高超的法國號演奏家，也像是真假音變換自如的歌手，叫聲此起彼落，如此呦呦，只為了能吸引雌鹿一親芳澤。

天空才剛泛起魚肚白，筆者已經把航拍機裝配完成。趁著陣風暫歇的當下，拉起遙控器的電門，航拍機「倏」的一聲飛向前去，進行例行性的梅花鹿族群結構行為資料的蒐集。



在墾丁國家公園的草原上常可見到梅花鹿優遊成群

秋冬之際正是台灣梅花鹿的繁殖季節，墾丁國家公園的野地裡處處可聽到雄鹿的求偶叫聲，只為了能吸引雌鹿一親芳澤。



利用航拍設備可以記錄以往肉眼觀察少見的行為，圖中的雄鹿正在以鹿角爭鬥。(圖片來源：郭璿)

只見空曠的草原中，兩隻雄鹿頂著四叉的鹿角打鬥，鹿角碰撞的聲音即使百公尺外都可以清楚聽見。其他鹿隻似乎事不干己紛紛走避，偌大的草地已成為這兩隻雄鹿為爭奪雌鹿芳心的舞台，身旁任何事物已與牠們無關，如何壓制對方，贏得讓基因存續的機會，才是此刻最重要的事。

繁殖期的行為一向是生態學研究的重點，能從空中捕捉到這場以往極難得見的好戲，更是令人喜出望外。研究人員貪婪地記錄這場對決的過程，讓航拍機不斷地環繞著這兩隻雄鹿錄影與拍照，而這兩隻鹿似乎完全無視航拍機的存在，全心全意地對決。整場打鬥歷時約十分鐘，直到其中一隻自覺大勢已去，狼狽地逃離現場，爭鬥才告結束，研究人員也意猶未盡地返航，結束了今日的航拍工作。但航拍工作雖完成了，其他的研究工作才正要開始呢！

台灣梅花鹿是台灣的特有亞種，三、四百年前平地隨處可見牠們的蹤影，但因荷蘭人為了出口鹿皮、鹿肉，大量地獵捕，致使族群量快速減少，而後清治的建設與開墾，更使台灣梅花鹿的族群數量每下愈況。到了 1969 年，最後一隻野生的台灣梅花鹿被獵捕後，台灣梅花鹿就在野外絕跡了。

然而，自 1986 年起，墾丁國家公園擔起保種和復育工作，在社頂等地進行台灣梅花鹿的復育與野放。經過二十多年的休養生息後，目前在社頂、籠仔埔草原、門馬羅、永靖等地區終於可見到成群的台灣梅花鹿逐處優遊，成為墾丁國家公園的一大特色。

如果說「復育」指的是野外族群的穩定成長，台灣梅花鹿的復育工作無疑是成功了！但事實並非這般單純，因為野外的穩定族群固然讓生態旅遊業者笑了，但農民可笑不出來。恆春、滿州由於冬季氣候

自 1986 年起，墾丁國家公園擔起保種和復育工作，在社頂等地進行台灣梅花鹿的復育與野放，現已成為墾丁國家公園的一大特色。



墾丁國家公園內有許多野生的台灣梅花鹿（圖片來源：種子發）

溫和，近年來已成為黑豆、火龍果等高經濟作物的優良產區。但因為台灣梅花鹿的生育環境和農田高度重疊，食性廣泛的梅花鹿喜歡「挑好料」，就對這些高經濟作物造成無可避免的損害，且隨著族群量的增加有日益嚴重的趨勢，成為農民和政府機關的燙手山芋。

另外，台灣梅花鹿野外族群的增加也對當地原生植群造成莫大的壓力。例如墾丁國家公園內絕無僅有的高位珊瑚礁生態系，孕育著特殊的熱帶雨林與季風林植群。然而，近來監測的調查發現，高位珊瑚礁林下的幼苗密度急遽地減少，林木遭磨角死亡的數量也變多。換言之，高位珊瑚礁生態系正遭受台灣梅花鹿嚴重的啃食壓力。另外，時有耳聞的人—鹿交通事故，未可知的人畜共通傳染病傳播的機率，台灣梅花鹿的「成功復育」衍生出一連串已知與未知的問題，才正要在墾丁接替上演。

野外梅花鹿議題牽涉的層面廣大且複雜難解，但不變的是基礎生態資訊的蒐集必須持續進行。正所謂「知己知彼，百戰不殆」，只有多了解梅花鹿的生態現況，才能正確地針對必要之處優先投注有限的資源。

然而，墾丁地區最近一次梅花鹿的族群量估算距今已7年之久，且基礎的生態資訊如年齡性別比、懷孕率、出生率、存活率等資料也多付之闕如，大大增加了台灣梅花鹿族群經營管理的難度。因此族群分布現況、族群結構等資料的蒐集，應是當前首要的工作。所幸，拜科技進步與資料蒐集器材數位化、平價化所賜，除了傳統的調查方式，如捕捉標放、痕跡穿越線外，一些新的調查工具可以幫助研究人員得到更多、更正確、更標準化的資料，野外調查人力的需求也可大幅降低。

航拍機便是一個很好的例子，從「上帝的視角」觀察野生動物，在幾年前仍然

藉由相機單位時間內拍攝到的鹿隻相片數，  
結合航拍所得的族群結構資訊，對台灣梅花鹿族群成長模擬的準確度將大大提升。

是近乎於天方夜譚的事情，現在只要些許的器材成本就可達到目的，也不需要高深的操作技巧。不過航拍機仍然有諸多限制，例如目前僅適用於空曠平坦的草原，在茂密的樹林便完全使不上力。因此台灣梅花鹿全面性的族群分布、數量估計等工作，還是得一步一腳印，在現地中蒐集資料。

為了資料蒐集的標準化，去年在墾丁國家公園進行了一個大規模的梅花鹿紅外線自動相機調查計畫：把墾丁國家公園分為數十個  $1.5 \times 1.5$  公里平方的調查方格，每個方格內都架設紅外線自動感應相機，藉由相機單位時間內拍攝到的鹿隻相片數（稱為出現頻度指數），分析台灣梅花鹿在墾丁國家公園內的分布狀況，以及牠們的出現頻度。

藉由這些資料除了能推測墾丁國家公園內台灣梅花鹿整體的族群數量外，也能了解其分布熱區，對比農損及植被啃食壓力大的區域，或許能更了解台灣梅花鹿選擇棲地的模式，甚至能對梅花鹿的損害提出精準預測，讓農民和相關單位及早預防。

再者，把這些資料結合航拍所得的族群結構資訊，對台灣梅花鹿族群成長模擬的準確度將大大提升，對梅花鹿的整體經



紅外線自動相機是哺乳動物調查的利器，有工作時間長、資料標準化等特點，也常能拍到有趣的照片。

營管理甚為重要。然而，這條路才剛開始，還有許多未知、困難等待克服，但只要有機會，筆者將持續為台灣梅花鹿的基礎生態資訊蒐集貢獻一己之力。

---

梁又仁

屏東科技大學生物資源研究所

---

