



抱 動物園 報



動物園雜誌124期精華摘要

蝙蝠專題

- 認識國際蝙蝠年與臺灣蝙蝠學會
- 臺灣蝙蝠物種多樣性、分布與保育現況
- 蝙蝠神奇的生存本領
- 臺灣狐蝠綠島尋蹤
- 蝙蝠祕密檔案 Q&A
- 動物園狐蝠的飼養與管理
- 蝙蝠與傳染病
- 動物園的暑假很「蝙蝠」!!
- 蝙蝠教育活動·十年紀要
- 野生動物的天堂—肯亞(下)

更多詳細精彩內容，歡迎參閱臺北動物園雜誌第124期「蝙蝠專題」！

發行人／葉傑生
 總編輯／林秋娟
 主編／鄭世嘉
 助理編輯／高美鳳
 行政助理／陳香吟
 出版發行／臺北市立動物園
 地址／臺北市文山區11656新光路二段30號
 電話／(02) 29382300 # 528 (鄭世嘉)
 傳真／(02) 29382316
 臺北市民當家熱線：1999 (外縣市02-27208889)
 (免付費，24小時專人服務)
 中華民國一〇〇年十月出版
 臺北市立動物園保育網 <http://www.zoo.gov.tw>
 電子信箱 (E-mail) : zoo@zoo.gov.tw
 美術設計·印刷／泰閣設計有限公司 (02) 23211894
 ※版權所有，未經同意不得轉載

TAIPEI ZOO PAPER



臺灣狐蝠 綠島尋蹤

■ 陳湘繁·吳慧雯

臺灣狐蝠為琉球狐蝠的五個亞種之一，早期穩定棲息於綠島，因過度獵捕導致族群量劇降。關於臺灣狐蝠的文獻，多為日治時期以前的記載，內容包括形質測量、食性、特殊行為以及出現地點等，多為零星的個體觀察紀錄，光復以後，狐蝠的相關調查與記載更少，加上族群數下降，難以再進行完整的生態研究。經由訪談綠島當地居民，記錄他們記憶中的臺灣狐蝠，成為了解狐蝠過去在綠島的行為生態和族群特性的重要管道。

訪談過程中，年紀50歲以上的當地居民，多對臺灣狐蝠十分熟悉，舉凡狐蝠的形態、習性、甚或相關經驗、記憶，皆能侃侃而談，顯示過去綠島狐蝠族群穩定，普遍出沒於島上。反之，當地的年輕族群未曾經歷過狐蝠在島上的繁盛時期，對於狐蝠則相當陌生，在其認知中，狐蝠與其生活完全沒有交集。目前已知臺灣東部的離島，包括綠島和龜山島，有少量的狐蝠族群棲息，我們也很幸運地觀察到狐蝠的繁殖和育幼行為，雖然過去對狐蝠族群過度獵捕的致命因素已不復存在，但為確保這些僅有個體的存續，其棲地環境之維護更成為首要課題。



臺灣蝙蝠物種多樣性 分布與保育現況

■ 鄭錫奇·張簡琳玟

臺灣位在熱帶與亞熱帶氣候的交會處，境內高山林立，多變的氣候和豐沛的雨量孕育出多樣化的自然環境，提供了各類野生動物棲息與繁衍的空間。就目前所知，有80餘種的陸生哺乳類野生動物生活在這座美麗的島嶼上。在這些野生哺乳類中，蝙蝠是種數最多的一類。然而，牠們卻是最常為我們所忽略、甚至誤解的野生動物。直至今日所知，臺灣島上生存著至少35種的蝙蝠，其中有一半以上是臺灣的特有種類。牠們在臺灣的分布相當廣泛，從平地一直到3,000公尺的高山都有牠們的蹤影。

生物多樣性的意義日漸為人們所重視，因為我們知道，各種生物必須相互依賴才能延續生命。然而，近50年來臺灣工商進步、科技發達，高速的經濟成長與民生需求導致了自然棲息環境逐漸消失，生活環境品質持續惡化，不僅影響人類的生活與生命，也導致許多物種瀕臨生存危機。

今年是國際蝙蝠年為數眾多的蝙蝠是臺灣生態系中的一份子，扮演著相當關鍵的角色，在蝙蝠為我們人類默默

做出許多生態服務的同時，我們是否應深思可為這群暗夜精靈做些什麼!?只要大家不刻意傷害蝙蝠，蝙蝠將會是人類最好的朋友。



游離尾蝠



動物園的暑假很 「蝙蝠」!!

2011動物園夏令蝙蝠營側記

■ 徐昭龍

為了響應聯合國環境規劃署2011-2012的國際蝙蝠年，臺北市立動物園與臺北市蝙蝠保育學會合作舉辦「森林小精靈」、「夜訪黑森林」及「夜宿動物園」三個活動，一起來推廣蝙蝠的保育教育。

認識蝙蝠

「森林小精靈」這個活動安排了「我們都是哺乳類」、「哇！蝙蝠」、「蝙蝠與我」及製作蝙蝠屋的課程。從認識哺乳類與認識蝙蝠的基礎課程，引導到「蝙蝠與我」這個活動。這個設計是學習自己測量蝙蝠的大小(前臂、體長)、重量，當然還要測量自己的，進行人與蝙蝠大PK，最後，上臺介紹所測量的蝙蝠給其他伙伴認識。

蝙蝠洞中的生物多樣性

為了讓大家「體驗」生物多樣性高的洞穴，我們在動物園暫時借用雨林區旁的林旺貨櫃，搭建一個擬真的蝙蝠洞，讓大家體驗。為了符合科學調查的精神與基本原則，大家進入洞穴，除了戴上口罩、保持安靜、不能用強光干擾野生動物之外，更要學習分辨洞穴內蝙蝠的物種。

我們期待藉由活動的推廣，讓大家多認識蝙蝠，不再讓謠言及傳說的不實，傷害了我們的好朋友。你願意多了解蝙蝠嗎？讓我們一起來認識蝙蝠，並且保護我們珍貴的自然資產！



蝙蝠教育活動

■ 青蛙巫婆張東君

十年紀要



今年是國際蝙蝠年，基金會理所當然地，也會多提到跟蝙蝠相關的各種話題。所謂的多，是一種比較，因為基金會平時最常講到蝙蝠，是在每年的五到七月(最有可能撿到小蝙蝠的時候)以及萬聖節的前夕。

萬聖節的蝙蝠暨夜行性動物保育教育活動，是基金會的保育行事曆中，頗為重要的一環。為了落實在地保育，基金會把生物跟東西方的各種節慶做結合，舉辦寓教於樂的活動，希望有一天，社會大眾只要到了那一天，就會像端午節吃粽子、中秋節吃月餅一樣地聯想到某種生物(那就成功了)!

重點是寓教於樂，讓大家明年還想再來，而不是填鴨式的教育。只要大家在每年十月就想到蝙蝠、想要詢問萬聖節的活動場地在哪，那就已經符合基金會的期望囉。

今年是國際蝙蝠年，萬聖節當然會繼續舉辦同樣的蝙蝠教育活動。各位大小朋友，請記得要來玩喔!!!



動物園狐蝠 的飼養與管理

■ 陳湘繁

臺北動物園的狐蝠飼養

臺北動物園從圓山時代就飼養狐蝠，最後一隻個體在圈養了24年後，去年因年老死亡，這是目前為止，圈養臺灣狐蝠的最長紀錄。相較於園區內的其他哺乳動物而言，狐蝠體型小，但壽命相當長。依據野生動物保育法規定，狐蝠屬保育類野生動物，為了好好照顧這群珍貴的野生動物，動物園仔細地規劃狐蝠的圈養環境和飼養管理，作業流程亦達到國際間飼育狐蝠所訂定的標準。

蝙蝠食物的多樣化

餵食的方式是將食物切丁後，混合均勻，分散在各食盆，食物塊的尺寸約姆指大，以狐蝠指爪可鉤取為主。狐蝠對於不同的食物表現顯著的喜好差異。有時管理員利用粗棉繩製作食串，將食物切成塊狀或片狀，中間鑽洞後，將棉繩穿過，棉繩底部打結，以防止食物掉落，將串好的食串從頂網垂掛下來，以供狐蝠食用。



英國澤西動物園將蔬果切丁混合後，餵食狐蝠

他山之石·可以攻錯

國外很多動物園或保育中心都有飼養狐蝠，若以展示為目的，欄舍高度多會相當高，讓狐蝠有充分的空間活動，有些甚至允許遊客進入欄舍內，也有些動物園將狐蝠與其他動物混養，布置成生態系展場，例如瑞士蘇黎世動物園(Zoo Zürich)的熱帶雨林溫室馬索拉館(Masoala)，該館高達30公尺，長度約120公尺、寬90公尺，參觀的過程中不經意，可能就有狐蝠自上方滑翔而過，讓遊客驚喜不已。



英國布里斯托動物園李文斯頓狐蝠展場，遊客可走進欄舍與動物近距離接觸



蝙蝠

神奇的生存本領

■ 鄭錫奇、周政翰



(張東君/提供)



無尾葉鼻蝠



毛翼管鼻蝠

臺灣小蹄鼻蝠群集

全世界目前已知的蝙蝠種類超過1,100種，除了南北極地和新生成之海洋性島嶼外，牠們廣泛分布在地球上每個角落。然而，相對於其他的哺乳類，如此多樣化的蝙蝠卻是最不容易發現的動物之一。不是因為牠們的數量稀少，而是牠們晝伏夜出的習性，再加上具備了飛行能力與超音波

回聲定位系統，讓我們不易查覺、調查困難，這也是為什麼在臺灣，迄今仍有新種或新紀錄種蝙蝠發現的主要因素。

蝙蝠在各類生態系中亦扮演著重要的角色，食果的種類具有傳花授粉、散播種子的能力；食蟲的種類則具有抑制昆蟲數量的功能，即使僅分布於

中南美洲的吸血蝙蝠，亦因其唾液中的抗凝血成份而有助於外科手術的醫療，對人類而言，亦是利多於弊。蝙蝠擁有精緻的超音波回音定位系統、靈巧的飛行能力、特殊的形態構造、生殖延遲與冬眠休眠的生理適應、倒吊棲息的特異行為再再地顯示出牠們是一群具有神奇生存本領的暗夜精靈。



■ 吳忠信

認識國際蝙蝠年 與臺灣蝙蝠學會



蝙蝠是地球上唯一可以真正飛行的哺乳動物，也是世界上最繁盛的動物之一。目前臺灣已知的蝙蝠種類約有35種，占全臺陸域哺乳類的三分之一。然而，臺灣因長年缺乏本地蝙蝠生態習性的資料，加上人為干擾與環境破壞及環境暖化問題日益嚴重，致使許多臺灣珍稀的蝙蝠物種，面臨生死存亡的危機。為此，在國內研究蝙蝠的專家學者以及參與蝙蝠生態保育的志工奔波努力下，臺灣蝙蝠學會

終在93年3月6日於內政部正式立案成立。臺灣蝙蝠學會是亞洲第一個民間蝙蝠學術機構也是非營利學術保育組織，長期致力於臺灣蝙蝠的資源調查、研究、保育及教育推廣等工作，同時也與國外的蝙蝠研究機構進行學術合作，共同推動全球蝙蝠的多樣性保育與教育推廣。

為了替長期污名化的蝙蝠伸張正義，並且彰顯蝙蝠對全球生態環境的偉大貢獻，聯合國環境規劃署特別向

世界各國宣布2011-2012年是國際蝙蝠年！強調蝙蝠為生態環境提供的貢獻，聯合國環境規劃署特別指出：蝙蝠給經濟和生態環境帶來的利益鮮為人知，蝙蝠可以防治害蟲和播撒種子，世界上約一百多種果樹依靠蝙蝠播種和傳播花粉，每年為農業節省數百萬美元的成本。此外，蝙蝠幫助種子傳播、傳授花粉，維護了

相當於地球三分之一面積的森林，有助於森林的更新及生成。



臺灣蝙蝠學會蝙蝠志工訓練

更多詳細精彩內容，歡迎參閱臺北動物園雜誌第124期「蝙蝠專題」！



肯亞 Kenya

野生動物的天堂 (下)

■ 黃利男、吳美惠

結束了此次野生動物的朝聖之旅，晚上搭23:10的班機離開肯亞，一行人風塵僕僕地經曼谷、香港，回到桃園機場時，已經是隔天晚上的九點半了！從非洲原始的大草原回到文明的都會區，還真有一種恍若隔世、好不真實的感覺…

回想此行「肯亞動物遷徙八日遊」，真的是大開眼界、感動萬分，讓人不禁讚嘆大自然的神奇和野生動物的奧妙。不過，隨著大草原上的野生動物長途遠征，一定要體力好、耐力夠才行！不然，不適遠行的，也可以到臺北動物園的非洲動物區走走，「動物園五霸」的大象、河馬、長頸鹿、犀牛和金剛猩猩全員到齊，正等著和你say Hello呢！



身型優美的獵豹正在山丘上休息



雨中巧遇象群



在大草原上享用早餐

蝙蝠秘密檔案

■ 鄭錫奇、方引平

在東方文化中，自古以來蝙蝠即代表著吉祥福氣，民間常以五隻蝙蝠建構「五福臨門」的圖騰。然而，西方世界多將蝙蝠視為吸血鬼的化身，雖然近年在美國電影亦有如蝙蝠俠正義使者或暮光之城的俊男美女的出現，但是蝙蝠不討喜的怪異外表與晝伏夜出的顛倒習性，始終認為象徵著恐怖不祥的徵兆，凡人避之惟恐不及，因此產生了許多神祕而詭異的傳說。相信這是一般人不瞭解這類神祕的暗夜精靈所致。讓我們透過提問與解答的方式來一窺蝙蝠的祕密。

Q 蝙蝠是會飛的老鼠？還是不會下蛋的鳥類？

A 蝙蝠既不是會飛的老鼠，也不是不會下蛋的鳥類。牠們和老鼠一樣是哺乳類動物，具有溫血、毛髮、胎生及母蝠生產後會分泌乳汁哺育幼蝠等特徵，但由於牠們前肢及指骨特化伸長，配合其間的皮膜而形成飛膜（雙翼），使其能和鳥類一樣在空中飛翔，而成為唯一真正會飛行的哺乳類動物。

蝙蝠與傳染病

■ 余珍芳

東亞家蝠一剛開眼的無毛幼蝠，剛出生沒幾天，體重大約只有1.0g。

朋友們看到我養蝙蝠，有的驚嚇地問：牠不會吸你的血嗎？牠不會傳染疾病給你嗎？這些問題真讓人啼笑皆非，可見還是有很多人，對這種動物不是很了解，對蝙蝠有許多的誤會。

由於人類的誤解，常將蝙蝠誤為對人類有害，而給予殺滅。事實上，蝙蝠在捕捉害蟲、控制害蟲數量，為植物傳花授粉、散播種子等方面均扮演著重要的角色。除此之外，科學家們藉由研究蝙蝠的回聲系統發展聲納等科技，也應用吸血蝙蝠唾液中防止凝血的物質，研究醫藥，蝙蝠做了不少貢獻呢！

在傳染病的傳播方面，蝙蝠確實是扮演了部分的角色，目前已知以蝙蝠為傳染媒介的疾病，包括：狂犬病、嚴重急性呼吸道症候群、伊波拉病毒出血熱、組織漿菌症、亨德拉病毒及立百病毒感染症。本篇將介紹與蝙蝠相關，較為嚴重的傳染病。



東亞家蝠一開始長牙之後可以嘗試餵食麵包蟲，可先擠蟲汁嘗試餵食。會吃蟲汁之後可以漸漸嘗試餵食全蟲。



蝙蝠X光片