

# 山里隧道的暗夜精靈

圖、文／楊繡鳳〈台東分會長，自然名：曙光〉

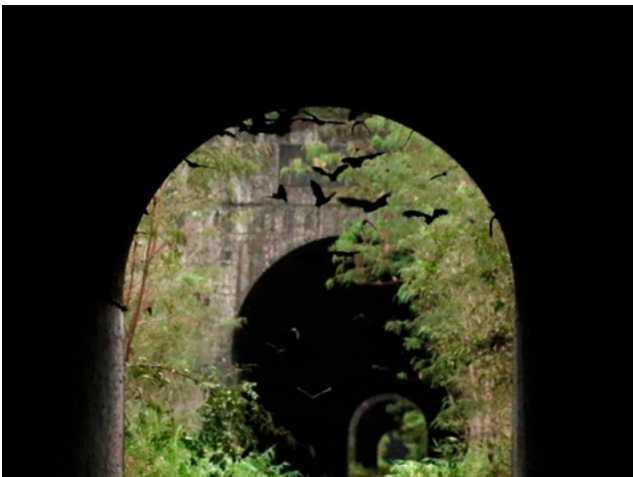


▲ 被撒過除草劑的隧道口

某一次，為了躲避台東夏日彷彿會咬人的烈陽，促成一樁最美麗的邂逅。

2022 年的夏日南區團會長會議在台東，大家正絞盡腦汁找尋讓來參加會議的夥伴們最佳的棲地導覽去處時，突然想起幾年前和夥伴們會去探訪過的神祕隧道，那裡不用吹冷氣也涼，既符合荒野夥伴們的探訪需求，更能擺脫那會把人曬到冒煙的烈日。

長達 5 公里的廢棄舊隧道，除了提供了乘涼的好去處，更是許多動物的庇護所。因為裡面的居民太特別也太可愛，所以我們的夥伴們各個發揮所長，有的拍照錄影、有的屬數量，意外的和生多所的林德恩老師聯繫上，為了保育這裡的居



▲ 黃昏的隧道口蝙蝠一隻隻飛奔覓食去

民而展開了荒野台東分會的探究這暗夜精靈的旅程。

蝙蝠對一般人來說一直是非常神秘的生物，白天看不到，夜裡就算看到也很難窺得清楚，所幸恰好正好有衛福部的經費可以申請，很快的林德恩老師幫我們找到了最合適的台師大的黃俊嘉老師，便展開了兩年的志工培訓及調查計畫。

2023 年我們是邊跑邊學的狀態，從第一次 2 月份進洞，當時俊嘉老師帶著他的研究團隊一大群人帶著我們進洞探訪，看著吊掛在主隧道及一旁的避車小側邊隧道中，一隻隻黑黑的蝙蝠時，只能像鴨子聽雷般搞不清楚，甚麼台灣葉鼻蝠、台灣無尾葉鼻蝠、台灣小蹄鼻蝠、東亞摺翅蝠，資質駑鈍的我只能分辨大小。經過同年四月兩天一夜的培訓課後，大夥兒們越發對蝙蝠這生物感到興趣，2023 年我們在 2、4、7、8、10、12 月



▲ 頭盔頭燈口罩雨鞋相機偵測器記錄版是調查的基本配備



▼ 這可是珍貴的無尾葉鼻蝠大軍們



跟著來自台師大的研究團隊，展開了第一次在傍晚帶著豎琴網及紅外線攝影設備進駐隧道做捕捉的行動，可惜我們放了幾次的豎琴網運氣都不太好，「損龜」，但是我還是很喜歡和團隊夥伴們一起來做夜調。

蝙蝠是對環境及天候非常敏感的哺乳類，由於蝙蝠沒有像鳥禽可避雨的羽毛，一旦淋了雨很容易失溫，所以每到天色微暗時，蝙蝠的先發探子便會飛出洞口探查是否適合外出覓食，畢竟這群大胃王每天需要捕食至少體重的 50% 的昆蟲才能滿足自身的需求，在懷孕期及育幼期更需更是高達 80% 至 100%，若是遇到雨天就只能放棄今天的大餐了。7、8 月正值當年剛出生的小蝙蝠脫離蝠媽懷抱單飛在天際翱翔的季節，在昏暗的天色中看著一隻隻的蝙蝠從洞口飛出，大多的蝙蝠飛起來是輕巧無聲的，可是此時耳邊卻傳來

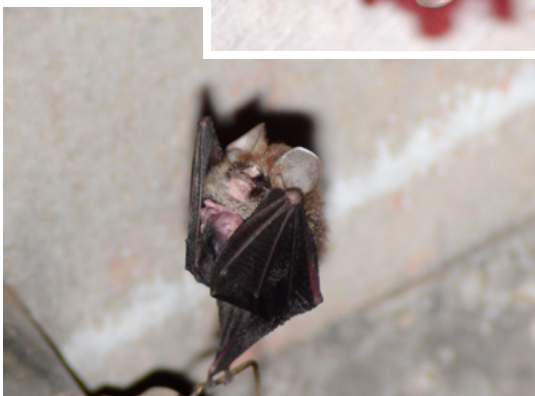


▲ 葉鼻蝠

一陣一陣猶如大鳥飛過過的闐闐振翅聲，讓原本舒適地躺在碎石草皮上的我眼睛瞪得大大的，原本懶散的耳朵也豎了起來，找尋著是否有猛禽掠過的蹤影，頓時之間夥伴們各個眼睛相覷，無不在找尋著那奇妙的聲音來源。隨著蝙蝠從洞口爭相出洞及不斷的聲音傳來，應該可以確認這應該是飛行技術尚不成熟的葉鼻蝠青少年啦！

蝙蝠的作息可稱是非常的正常，時間一到猶如下課鈴一響的學生們，當天完全暗下來後，我們收拾好錄影器材再穿越隧道離開時，原本熱鬧的隧道中空無一蝠，可愛的蝙蝠們和小麻雀一樣，在下午三四點就會醒來，吱吱喳喳的彷彿在討論著待會要去哪裡吃好料或是話家常，夜裡的隧道真正進入寧靜。夜裡蝙蝠們除了穿梭在林間

▶ 看無尾葉鼻蝠媽呵護懷中的寶貝



▲ 無尾葉鼻蝠母抱子



找尋他們的目標昆蟲菜色，更會在卑南溪中飲用水，今年終於有機會可以來夜觀卑南溪瞧瞧這些暗夜精靈如何喝水了。

蝙蝠調查日的第二天就是數蝙蝠，沒錯，數蝙蝠。我們沒有特殊的神奇儀器，只能手持著超音波偵測器，一方面盯著手機螢幕上的音頻來判定物種，有的夥伴張開火眼金星一隻一隻認真的數。同行的夥伴們並肩而行，手持著包著紅色玻璃紙的手電筒快速而仔細的數，數著數著，要嘛是數完了、不然就是眼花了，當大家核對的數字相差太大時，就是再來一次。有時數量真的太大了，最怕是育幼期的小蹄鼻蝠，是否有抱小蝠？裡面是否有間諜——東亞摺翅蝠？那數百隻擠成一團的小蹄還搗蛋的吊在主隧道的天花板上，真是折煞這群擁有老花加近視的老人眼，此時真是恨不得自己是千里眼、孫悟空，偏偏我們就是凡夫俗子無法變身。不過，經過兩年的歷練，我們已經能夠練就，腳穿雨鞋踩在充滿碎渣石的隧道裡沒甚麼腳步聲，在混亂的蝙蝠群中找出偶而穿插其中的他種間諜，在龐大的數量中數出相當的相近數字，在隧道中克服長時間仰頭數數而不會落頸或中風，在這幸福的安樂窩中，已經有6000多隻的蝙蝠了。



▲ 台灣葉鼻蝠

經過2024年秋季的強烈颱風與冬季一波又一波的冷氣團後，真的覺得住在此隧道中的蝙蝠是幸福的，2024年我們已經對隧道內單純的四種蝙蝠有成熟的辨別能力了，所以這年我們盡量將冬季調查作縮減，利用3、5、6、8、10月進洞去調查，因為怕在冬眠期間的蝙蝠受到不當的干擾，而從天花板掉下來造成傷亡折損，畢竟在冬眠期蝙蝠長時間不吃不喝，原本就虛弱的身體無法再受到其他的因素衝擊。

隨著這兩年的調查期間，我們渡過了開發的危機，排除了某些人士不當的干擾，包括有人在隧道中燒廢五金，以及有人進洞不當的擾動。在夥伴們找尋台東林保署及警察局的協助後，一一排除問題，慶幸我們能夠有緣認識這裡守護這裡，誠如台東林保署分署長吳昌佑分署長所期待的，未來我們能將這個棲地推向成為一個OECM的場域，讓這裡的蝙蝠有一個安全溫暖的家，也讓更多的人認識這超級英雄——神奇的蝙蝠們。



▲ 你瞧瞧這裡除了小蹄媽小蹄娃還有間諜摺翅蝠



▲ 永安國小的志工爸媽群協助清理廢五金廢渣



文／陳德誼〈行銷推廣部專員〉



▲ 隧道積水



▲ 腳上的自動掛勾可以讓蝙蝠安心掛著！

山里隧道，這個龐大的育嬰房對蝙蝠來說，是非常珍貴的棲息地。

今天就讓我們來認識這些蝙蝠吧～

### 恆溫變頻的蝙蝠

蝙蝠的強大心臟會因飛行或冬眠等不同狀態而調節跳動的頻率，且差異非常大，身為哺乳動物的蝙蝠更是恆溫變頻（真是超節能啊～）。更會因飛行覓食而體溫升高至 40 度、獲得超強免疫能力，讓病毒拿牠們沒輒～

### 隧道中蝙蝠的住家選擇

山里隧道分為六節，靠近台東的三節較長，靠近山里的較短，蝙蝠們會因季節的轉換而移居！

夏季時牠們喜歡棲息在短而通風的隧道裡，冬眠期則因為長隧道地層下陷，長年滲水潮濕且溫度較低，所以較多蝙蝠選擇在這兒安心舒眠渡冬。蝙蝠小組的夥伴也盡量不在這期間進洞干擾，若是將牠們吵醒，則容易因冬季的食物較少、沒能補充足夠而餓死。

### 蝙蝠的驚人的食量

洞穴裡的蝙蝠皆為食蟲性，平時每天得進食自己體重的 50%，例如一隻台灣葉鼻蝠體中約 45～70 公克，等於一個晚上要覓食 30 公克的昆蟲，山里隧道中光是台灣葉鼻蝠就有 2,000 多隻，一個晚上就可以消滅掉 60 公斤的昆蟲！甚至在懷孕及育幼期間食量更可以高達自身體重的 80～100%。

### 山里隧道中的蝙蝠

#### ★ 台灣葉鼻蝠 →

體型較大，喜歡群聚但略保持安全距離的棲息  
在主隧道中。

#### ★ 東亞摺翅蝠 →

洞穴中的少數民族，偶而會  
出現在空曠的主隧道牆邊。

#### ★ 台灣無尾葉鼻蝠 →

喜歡藏身在一旁的避車道  
洞穴中，多則 250 隻、少  
則數 10 隻會依序排好隊  
伍，彼此間保持良好距離，  
猶如訓練有素的阿兵哥般  
排的井井有條。

▶ 台灣小蹄鼻蝠



#### ★ 台灣小蹄鼻蝠 →

最喜歡ㄅㄞ、燒，常常擠得像  
沙丁魚般～☺



▲ 台灣無尾葉鼻蝠