

自然學友之家—— 一個可以動手探索自然事物的地方

文 / 邱劍彬 · 圖 / 施玟卿

自然學友之家，就像一個小型的博物館，提供來訪者各式的標本、圖鑑以及實驗器材。在國外這樣的設置相當普遍，通常在社區、大學或博物館中，附近學校的老師可以帶學生來教學，也歡迎一般民眾使用。

一般博物館展示品，如圖片、器具、模型等只能隔著展示櫃遠觀，絕大多數無法觸摸，對於展品的內涵，除了導覽解說外，通常以文字敘述讓觀眾自我閱讀。在如此情況下，觀眾與展品互動的機會就不多，能夠自己體會標本內涵、建構對展品的知識，則相



對有其限制。為了彌補這個缺憾，科博館在 84 年也仿效歐美國家，設計了自然學友之家。

在本館自然學友之家中有動物、植物、地質、人類學的各式標本，鼓勵觀眾實際動手觸摸，

仔細觀察。如豹紋鯊特化的鱗片、尖銳的利牙，當觀眾觸摸時常有震撼的感覺。又如各式動物的皮毛，各有不同質感與特色，在近距離的觸摸中，感覺特別強烈。在這裡也鼓勵觀眾動手查閱書籍圖鑑比對標本，以更瞭解相關標本的知識。光學顯微鏡區是學生最喜歡的地方，筆者會主動教導學生正確使用玻片，



館內各學域的專家就是強有力的後盾，可以協助解答。這些實物探索的過程，令人興奮與驚訝，觀眾對標本留下深刻的印象，也引起對自然事物的興趣，甚至有觀眾將收藏的標本捐給學友之家，讓更多的人可以使用。自然學友之家，無疑為觀眾打開一扇親近自然事物的門，這道門也不斷歡迎各位觀眾回訪，觀察、探索、發現、樂趣是我們的精神，而這樣的親身感受適合各年齡層。

為了延續與擴展自然學友之家的精神，11月1日起將要暫時關閉，進行更新作業，我們期待用更豐富的標本，更多的實驗器材，更好的教案設計以及更人性化的使用空間，繼續延續大家的求知慾望。

製作觀察標本。第一次觀察水中微生物，是非常興奮的經驗。在引起學生興趣後，往後學生常會找同學或家長一起再來觀察。這也是為什麼我們的顯微鏡一直都那麼熱門的原因。

通常在自我學習的觀察過程中，館方人員是不會直接提供答案的，反而鼓勵觀眾自我尋求解答。但對於比較深的疑惑，博物



文 · 圖 / 王明仁

觀察黑冠麻鷺捕食蚯蚓的連續動作是件有趣的事，如果將其加以分段，或可區分為停頓、凝視、湊近、感覺、再湊近、抉擇、啄地、拉出、拉緊與放鬆、甩頭與置地、吞食和搖動頸部等動作；當然，不是每次出擊都很順利，有時運氣不佳而落空，還沾了滿嘴泥土。（圖1）

當捕獲體型粗大的蚯蚓時，常上演類似「拔河比賽」的戲碼，讓圍觀的觀眾替牠們捏一把冷汗，最後黑冠麻鷺總是勝利的一方；因為牠的機警和敏銳而成為獵食的狠角色，我們才用「快、狠、準」來形容牠「啄食」的威猛情況。

今年8月一隻雛鳥覓得一隻肥大的蚯蚓，牠緊咬蚯蚓的一端，使勁拉扯，又稍稍放鬆，然後再用力拉，經過一分鐘半的奮戰後，終於把蚯蚓從地裡拉出來，筋疲力盡的牠已無力地癱坐在草

地，眼睛還不時盯著不知所措的蚯蚓，雛鳥休息了一會兒，才滿足的享受那得來不易的美食。哺餵期間的雛鳥已能敏銳地感覺親鳥的攜食物回巢，這時牠們馬上做出爭食的準備動作，沒等親鳥站穩，雛鳥「快、狠、準」的本性已表露無遺，從四面八方張開大嘴，甚至緊咬親鳥的嘴或下巴，又拉又扯毫不客氣，親鳥撫育這些雛鳥既辛苦又可憐；每當看到牠們兇狠爭食的模樣，不禁懷疑是否該將黑冠麻鷺歸類為「猛禽」？（圖2）

黑冠麻鷺在科博館園區草坪上找尋蚯蚓外，也在濃密的樹叢、枝頭上捕食小蟲。你知道牠們也

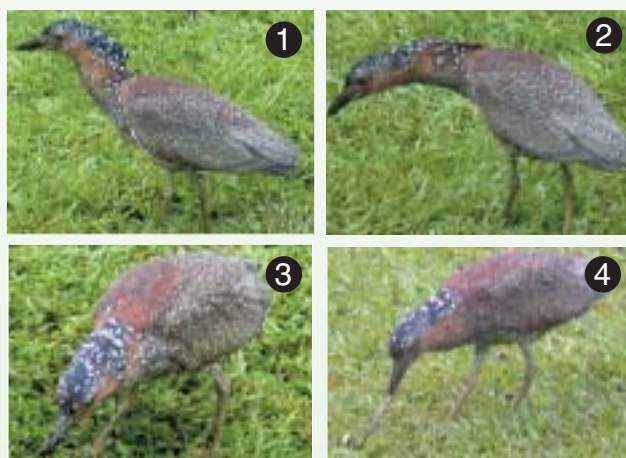


圖1. 覓食分解鏡頭

吃蟾蜍嗎？黑冠麻鷺在覓食過程中，可能巧遇草地上的蟾蜍或水塘邊的青蛙，這種機會並不常有；黑冠麻鷺把頭往上一抬，張開嘴穩穩咬住蟾蜍，再慢慢吞下肚子，接著又是蠕動頸部的連續動作，捕食一隻青蛙或蟾蜍，應該可以抵得上四、五隻蚯蚓的分量吧！牠是整隻吞下去，還是只吃特定的一部分？有的蟾蜍會分泌毒液，牠吃了會不會像人類誤食毒蟾蜍一樣，有中毒的現象呢？這些問題值得再探討。（圖3）

我們也發現黑冠麻鷺偶而出現在水塘邊，以為牠要捕食水中的小魚或蛙類，只見牠彎身、低頭，咕嚕咕嚕喝了兩口水，環顧四方後，悄悄走近矮牆，才迅速展翅飛回榕樹上；這時才領悟到，原來「口渴的時候，黑冠麻鷺也需要補充水分的！」

台灣低地不甚普遍的鳥類——黑冠麻鷺，今年7月在科博館園區的繁衍活動已近尾聲，我們觀察幾個黑冠麻鷺家族後，發現牠們規律地進行每個階段的活動，只要不受到外界太大的干擾，從配對、築巢、交配、產卵、出殼、育雛、學飛、離巢、覓食到飛離，



圖2. 雛鳥兇猛爭食



圖3. 吞食蟾蜍

自然會十分順利；黑冠麻鷺和早晚運動的民眾及到科博館參觀的觀眾已融合為一體，就像鄰居般的生活在一起。

我們利用鏡頭記錄了黑冠麻鷺完整的生活史，其中有的家族雛鳥全員順利成長，最後飛離，繼續下一個旅程；有的家族就沒有那麼順利，雛鳥還來不及長大就夭折了；這些珍貴的生態影像和影片，能讓我們更瞭解牠們的生態習性、特殊行為和親子間的互動等，透過教育活動成為科博館最真實的「活教材」，期盼明年有新的黑冠麻鷺嬌客再次蒞臨科博館園區。