

黑冠麻鷺回來了

文·圖／王明仁

去年9月，黑冠麻鷺出現在科博館園區，築巢、產卵並孵育出3隻小黑冠麻鷺，雛鳥長大後分散棲住在園區幾個角落，平日以草坪中的蚯蚓為食，與科博館來來往來的觀眾為鄰，完全適應園區的生活環境，接著卻消失數個月不見蹤影。

黑冠麻鷺回來了（圖1），1月中旬母鳥首先出現在科博館戶外園區，好像是來勘察地形，當時預測牠們會再來築巢，果然一個月後（2月22日早晨7點），黑冠麻鷺再度出現，這次是一對夫妻（圖2、3）。母鳥在旁邊休息，公鳥用嘴啣著樹枝開始築巢，十分神奇的是築巢的地點和去年一模一樣；雖然無法確定是否為同一對黑冠麻鷺？不過應該和去年的「科博館麻鷺家族」相關。

黑冠麻鷺在樹上三叉處築巢，距離地面約10公尺，牠們築巢的方式相當特別，先由公鳥飛到對



圖2.公鳥

圖3.母鳥

面的榕樹上，選擇「新鮮」的樹枝，用嘴拉扯咬斷後，啣著樹枝飛回巢，安置在適當的位置，馬上又出發重複採樹枝的動作（圖4）；母鳥也會幫忙採樹枝好讓公鳥休息，只是動作不如公鳥靈活；公鳥和母鳥採輪流看家的方式外出覓食，通常牠們會利用清晨時分築巢和覓食，以巢為中心30公尺的範圍內活動，午後則在附近的樹蔭中休息。

回顧去年，3隻雛鳥離巢後仍在巢的附近活動，偶爾聚集在巢中，彷彿重溫成長的過程。當時那個「小床」已經容納不下三隻「胖小鳥」，嬉戲玩鬧中，樹枝一根根被牠們拆掉，鳥巢也隨著樹

枝減少而越來越稀疏，最後終於消失了，這時正是雛鳥們開始學習覓食和各自離巢的時候。

為了不打擾牠們活動，採用「從旁觀察」和「攝影記錄」的方式；從外觀目視很難確切判斷這幾隻黑冠麻鷺是否和去年的「麻鷺家族」有關？然而數位照片提供某些線索，比較去年和今年的數位影像，初步認為這隻公鳥可能就是去年所出生3隻雛鳥中的一隻，理由是牠臉頰及兩腳有青藍色的特徵（其他兩隻雛鳥腳為棕色）和牠們選擇回到出生地築巢應該是「成長的記憶」；而母鳥就沒有特別的徵象，故無從判別；觀察過程中也發現公鳥和母鳥類似交配的動作，留下珍貴的



圖4.公鳥採樹枝築巢示意圖

鏡頭。（圖5）

除了一對夫妻檔的黑冠麻鷺外，科博館側門角落的樹上，還棲息一隻單獨生活的黑冠麻鷺，清晨在草坪或土堤上來回覓食，大部分的時間則在樹上棲息。（圖6）

黑冠麻鷺是台灣稀有鳥類，會出現在科博館戶外庭園內，除了這裡有遼闊的草坪和蘊藏豐富的食物（蚯蚓）外，還有濃密的樹叢可提供舒適的棲息環境，牠們連續兩年在科博館園區築巢、繁衍後代，更是難得。

今年會有幾隻小黑冠麻鷺出生呢？想觀察黑冠麻鷺家族的生活狀況嗎？歡迎到科博館來，建議大家靜靜的觀察，不要大聲喧嘩，以免驚動或打擾了牠們的生活！這樣我們才能常常看到牠們逍遙快樂的在這裡定居，成為科博館最為真實的「活教材」。

圖5.黑冠麻鷺類似交配的動作

圖6.單獨生活的黑冠麻鷺

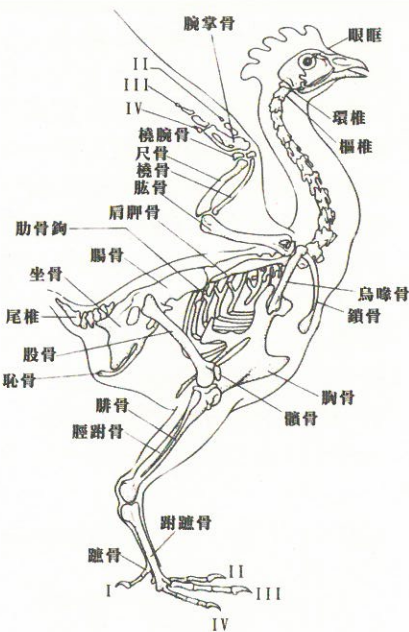


圖1.雞的骨骼結構與各部位

文／張鈞翔，圖／章晨孜

很多人喜歡吃雞肉、啃雞腿，也喜歡品嚐雞翅、雞爪等滷味。當你在咀嚼雞骨頭時是否感覺到骨壁薄，容易咬碎？吃起雞翅或雞爪時，你是否會聯想起這是雞的前肢或後肢，它們的結構有何特別之處？

骨骼系統之主要功能乃在於構成支架以支持身體，並保護內臟器官。雞的骨骼與一般脊椎動物相似，由頭部骨骼、脊椎骨骼、軀幹骨骼和四肢骨骼所組成，從骨骼的組合排列上，也就決定了雞的外型（圖1）。雖然現代的雞已經不擅於飛翔，但是仍

雞年談雞——雞的骨骼結構

然保留許多適應於飛翔的特徵，包括骨骼非常輕便，而且骨壁很薄並出現海綿狀的腔隙；眼眶巨大；長而靈活的頸椎（頸椎的第一節、第二節分別稱為環椎、樞椎）；發達的胸骨與肱骨，作為飛翔肌肉的附著點；前肢骨骼的癒合和加長，形成一個整體利於扇擊空氣的翅膀。此外，雞的恥骨後端略向內彎，但兩側恥骨末端並不相接，形成開放性骨盆，以便於產蛋。

雞前肢骨的癒合和變形，產生了所謂翅膀的結構（圖2）。這主要是簡化了手部骨骼的數目和關節，像是腕骨退化，近端部分僅存二枚（尺腕骨與橈腕骨），遠端的腕骨則與原先退化的三塊掌骨（M1、M2、M3），癒合成

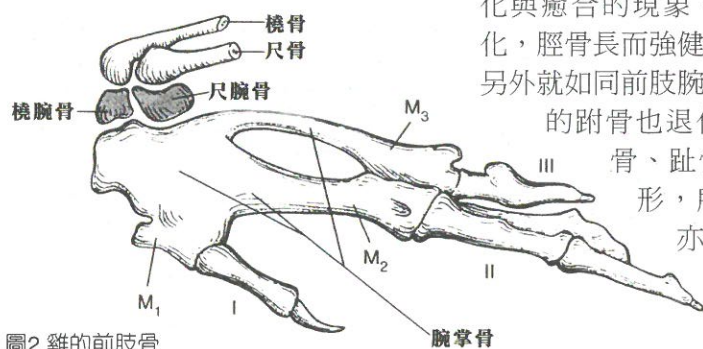


圖2.雞的前肢骨

一塊整體的腕掌骨，下方的指骨也退化，僅餘I、II、III三指，而各指骨的指節數也大為減少。這樣一來，前肢的各骨骼之間的關節失去了像一般陸生脊椎動物的外旋或內轉能力，而只能做張翅或折翅的單向運動，但這卻形成了一個整體的扇翅，能夠有效地、有力地拍擊空氣而翱翔。

在外型上，雞的後肢有4趾（圖3），第5趾退化，拇趾（I）朝後，另外三趾（II、III、IV）朝前，這樣的排列使得雞能夠握住枝條，以適應樹棲的環境。有些門類的雞，在其趾骨上方的跗蹠骨下方有一突起，稱為足距（圖4），主要是作為打鬥或交配競爭的攻擊武器，一般在鬥雞或是交配競爭劇烈的雞，都可見發達的足距。

雞的後肢骨同樣地也發生了簡化與癒合的現象，腓骨略呈退化，脛骨長而強健，適合奔跑。另外就如同前肢腕骨一般，後肢的跗骨也退化，跗骨、蹠骨、趾骨也癒合或變形，所以雞的腿部亦無法進行外旋與內轉的運動，後肢在



圖3.雞的後肢外部型態

行走或奔跑上，大都只能在前後的軸線上以幾乎是直線的方式行進。然而，跗骨部分退化，部分與蹠骨癒合形成單一發達的跗蹠骨，使得能夠增大雞彈跳的力量與落地時的緩衝力。

其實雞翅與雞爪隱含著鳥類在適應飛翔上、棲息行為上，前肢與後肢所呈現的結構變化，以及在脊椎動物的演化親緣上，骨骼構造所留存的重要線索。只是正當我們大快朵頤，享受雞翅與雞爪的美味之際，似乎都忽略了雞翅與雞爪所透露的生物結構之巧妙變化與演化意涵。

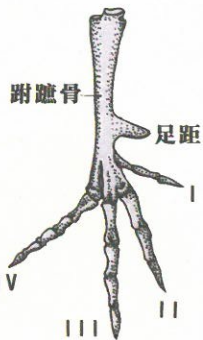


圖4.雞的後肢骨下方