

台大校園的野鳥生態

文／李平篤（農化系教授）

一、野鳥概說

（一）鳥的演化

詩經〈爾雅〉篇中對「鳥」的定義是「兩足而羽」。鳥類之生物演化，將脊椎動物的四肢演化為翼便於飛翔，後肢演化為足，以支撐身體和行走。羽毛則是爬蟲類角質鱗化的變形。依據化石證據，鳥類是由爬蟲類（如恐龍）演化而來。1861年德國巴伐利亞省，發現距今一億四千五百萬年前（侏儸紀）的化石鳥，今稱「始祖鳥」，中國稱「孔子鳥」。祖鳥具爬蟲類特徵，如有齒、翼上有爪及尾上有骨骼連接；具有鳥類的羽毛痕跡和兩足。

（二）鳥類適應飛行的演化

野鳥為了適應飛行，心臟完全分為兩心耳兩心室以維持恆溫；骨骼硬質化，質輕而中空以減輕體重；消化管短無大腸及膀胱；雌鳥右卵巢和輸卵管消失；胸肌發達附著於龍骨突起，使拍翅有力；肺堅實、氣管長、氣囊多以協助呼吸；眼球大，視葉發達，使視覺敏銳。

（三）台灣野鳥分佈

全世界鳥類約九千多種，台灣的野鳥約五百種（隨著賞鳥人口的增加，近年有不少新記錄種出現）。單位面積存在之野鳥種類佔世界第二位（僅次於中美洲的哥倫比亞）。依季節遷移分佈可分為：（1）留鳥（permanent resident）指一年四季均可在台灣地區出現者，但隨季節變化，可能作海拔高低之垂直遷移。（2）夏候鳥（summer visitor）乃指夏天由南方遷移來台灣繁殖者，如八色鳥、杜鵑及在澎湖離島繁殖之玄燕鷗、白眉燕鷗等。（3）冬候鳥（winter visitor）乃指春夏季在北方地區繁殖，

冬天飛至台灣渡冬者，如小水鴨、黑面琵鷺等。

（4）過境鳥（migrant）指候鳥在南遷或北返時，在台灣做短期停留者，如伯勞、灰面鵟等。（5）迷鳥（vagrant）指野鳥在遷徙過程中，遇天候不良迷失方向，而出現在台灣（如野柳岬角或山區）者，如鸛鵒、丹頂鶴、寒鴉等。基本上在台灣出現的冬候鳥是渡冬而不繁殖，而夏候鳥才有可能在台灣繁殖。

台灣的野鳥中，留鳥約有160種（佔野鳥種類的35%），其中有15種是全世界絕無僅有的特有種（endemic species）。候鳥中以過境鳥較多，次為冬候鳥，再次則為夏候鳥（約只15種）。依海拔分佈比較，則以中海拔山區（高度1000～2500公尺，年均溫10～16℃）因林相複雜，雨量多，食物豐富，鳥類分佈最多。如溪頭、杉林溪、鞍馬山、阿里山、觀霧、梅峰、太平山和出雲山等地，均屬中海拔而為賞鳥熱門地點。台灣特有種野鳥如：帝雉、藍腹鵲、白耳畫眉、戴鳥、冠羽畫眉、紋翼畫眉、黃山雀、深山竹雞、阿里山鳩、台灣紫嘯鸛和台灣叢樹鶯等，均以中海拔山區森林為主要棲地。（台灣特有種，另有高海拔如合歡山，可見的金翼白眉、火冠戴菊；和低海拔如陽明山，可見的台灣藍鵲；和台灣東部可見之烏頭翁。）

（四）候鳥遷移

顧名思義，候鳥就是隨著季節改變而做不同地區的遷移。鳥類的遷移現象至今尚有很多無法理解說明的地方，比如候鳥為什麼要遷移？遷移路線如何？飛行時如何定位而不迷失方向等。在此就已知作一簡介：東亞候鳥的夏天繁殖地大都在中國東北、日本北海道、西伯利亞甚至北極圈。而渡冬區則在亞熱帶或熱帶的台灣、南中國、中南半島或大



洋洲等地。

甲) 鳥類遷移的原因

(1) 食物供給充足：北方冬季嚴寒食物少，候鳥移棲至較溫暖的南方，可獲得較豐富更營養的食物。

(2) 減少族群死亡，增加生存機會：候鳥繁殖期在北方繁殖區，因為北方寒帶草原空間開闊、族群競爭少，適於築巢育雛；北方夏季白晝較長，鳥類覓食及育雛方便，幼鳥生長較快；且無南方濕熱天氣，不易招致疾病，又無凶猛天敵侵害，故可增加雛鳥成活，減少族群死亡。

(3) 演化與遺傳優勢：遷移可擴大鳥類棲息之地理環境，且候鳥在遷移中，必須適應繁殖區、渡冬區和遷移過程中不同自然環境，可提高鳥類對環境適應的能力。並因移棲而與同種但不同族群野鳥雜交，而得到生物演化和遺傳上的優勢。

乙) 候鳥遷移路線

東亞地區，候鳥遷移主要有三條路線。一為太平洋路線，大型候鳥如鷹鵰科，鷺鷥科等遷移飛行時不須停留時不須停留。遷移路線為千島群島、日本、經太平洋、琉球至台灣或再往南。二為中國沿岸路線，以小型候鳥如伯勞、鸚鵡、燕雀、雁鴨和

鸛等，遷移飛行時可中途停留。路線由西伯利亞經中國東北、日本韓國、再經中國東部沿岸，抵達台灣或再往南。三為夏候鳥所據以遷移之路線，如杜鵑、燕鷗、八色鳥等。每年春天以後，由中南半島經中國東南沿海，飛抵台灣或再往北。台灣在東亞候鳥遷移路徑上是很重要的驛站。

丙) 候鳥遷移之導航

科學家對候鳥遷移時定位導航的研究，至今仍有許多謎團尚待解析，部分已知的結論是：候鳥遷移的導航因素可能依靠(1)對地磁的感應。(2)以天體(日月星辰方位)導向。(3)沿天然路標(如高山、河川、海岸等)遷移飛行。(4)其他尚無法說明的『本能』因素。

二、台大校園野鳥介紹

台大校總區在賞鳥人的眼中，是一個『可以一看，但無法細看』的賞鳥點。由於近年來國民自然生態保育意識抬頭，加上各地野鳥學會推廣，賞鳥人口急速增加。三年前，社團法人台北市野鳥學會，開始針對台北市公園綠地野鳥資源與生態，進行調查統計並建立『鳥類資料庫』。筆者亦參與此項計畫，認養『台大校總區』之觀察與調查，每週

至少作一次記錄。並將「台大校總區」列入週日賞鳥例行活動路線之一，帶領社會大眾來台大觀賞野鳥。每次調查或活動之後，都會將記錄建檔，經統計 1999 至 2002 年，已有 240 筆以上。在此期間，台大校總區之鳥況記錄共有 30 科，104 種鳥種，外加十多種籠中逸鳥（係指非台灣可見之野鳥，大多為鳥店逃逸或原當寵物飼養後來被棄養者，例如：鸚鵡、紅領綠鸚鵡、緋紅鸚鵡、虎皮鸚鵡、白頭文鳥、九官、相思鳥、梅花雀、爪哇雀、中國畫眉



白頭翁。

等。其中最嚴重的是中國畫眉，已經和台灣畫眉部分雜交了，長此以往屬於特有亞種（Endemic subspecies）的台灣畫眉將有滅絕的危險。在此特別呼籲台大人們，請和保育團體共同遵守對野生動物「不吃、不養、不放生」的規範。）。茲將電腦資訊加上本人多年的觀察「台大校總區野鳥」摘記如後。

（一）台大校園常見的野鳥

甲）留鳥

不論什麼季節、月份，台大校園內可以看到的野鳥有：俗稱「城市三寶」的（1）白頭翁（18cm，俗稱白頭殼仔）、（2）綠繡眼（11cm，青笛仔）和（3）麻雀（14cm，策鳥仔）。鳩鴿科的（4）珠頸鳩（30cm），和（5）紅鳩（23cm，斑甲）。

（6）大卷尾：30cm，烏秋，全身烏黑亮麗，在育雛時很凶猛，在普通教室、文學院附近、新生大樓、女九舍和醉月湖畔等處，曾有烏秋夾著修長卷尾飛行，發出『卡啾—嘰卡啾』的叫聲，轟炸機式的俯衝驅趕行人，以保護鳥巢和幼鸛的情事。在特殊時間（如大清早、雨過天晴時或放假時）還可在樹梢上見到。

（7）樹鵲：三五成群，34cm，額黑、頭頂至頸鼠灰如和尚頭、背肩暗褐，翼黑有白斑，腹灰白、尾下覆羽橙褐。常發出短促、沙啞似『嘎兒—哥哩哦』之喉音。

（8）喜鵲：45cm，俗稱客鳥，清朝自中國引入之外來種，現已歸化台灣且有繁殖之留鳥，是中國畫常用的素材。全身黑白分明，頭至頸、背藍黑色，肩及腹白色。在醉月湖、海洋所附近草坪較易見，有人曾在附近樹枝上見其築巢育雛。農業試驗場旁之基隆路園藝系造園館附近，電塔上常有以粗樹枝堆造而成的大巢。在校園內偶而可見其振翅夾雜著『加卡、加卡』的粗啞叫聲飛行著。

（9）五色鳥：20cm，花和尚，花柿子。嘴粗黑有剛毛、腳鉛灰、頭部夾雜黃、藍、紅、黑加上身



喜鵲。



樹鵲。

子呈綠色共五色，在春夏之交常以單調的『郭、郭郭』之破裂顫抖似敲木魚聲，猛力地鳴叫著求偶，由於保護色掩蔽良好，有時明明深沈地叫聲就在頭頂，但不是賞鳥人就是遍尋不著。五色鳥以挖樹洞築巢。

（10）紅嘴黑鵲：25cm，紅嘴烏秋，紅嘴加令。比同科的白頭翁稍大，除紅色嘴、爪之外全身均為亮黑色，此鳥在春夏較常出現，冬天反而飛往山上。

（11）綠鳩：30cm，當你走近行政大樓兩側，有時會在橄欖或榕樹聽到一種類似吹法螺的『嗚—嗚哇嗚』的吟叫聲，正是此鳥在高樹上『唱歌』。全身黃綠色，公鳥的肩部呈栗紅色，為台灣特有亞種。



五色鳥。



綠鳩。

本人研究室在新農化館五樓，常可聽見牠們的鳴叫聲。也常見其成群飛經原農化實習工場大煙囪附近林梢，最多數過一群 13 隻及 21 隻。窗外的楓香，偶而可見三五小群棲息、理毛、打盹。夏天常見一家四口，以平坦橫枝為育兒房，親鳥讓小鳥嘴伸入喉部餵食嗉囊反芻的鴿乳；有時候小鳥會以翅膀或嘴喙廝磨親鳥身體乞食，並促使親鳥吐出鴿乳。餵食時，另一隻親鳥會在視線良好處站崗警戒。

(12) 領角鴉：25cm，貓頭鷹是小型猛禽，因為牠以小鼠類為食，在生態上屬於較上層消費者。全身羽毛常摻雜著保護色的黑褐色羽（稱為蟲蠹斑），恰似樹皮，是很好的保護色。有時在頸部還有羽毛長成的『假眼』用聽說長以欺敵。領角鴉白天很少活動，眼球特化成柱狀，使光線會聚更多而能在夜間飛行。羽緣有用以消音的尖狀突起，在捕捉獵物時可靜悄悄地飛行。由於眼珠無法轉動而常以『凝視』方式站立，頸關節特化，頭部可左右轉動 270°，加上兩耳呈左上右下不對稱而可捕集四面八方的聲音，使得貓頭鷹成為最佳捕鼠器。台大師生們都應感謝這種鳥，因為有牠才使得校園鼠害減少。校園夜深人靜之時，在辦公大樓附近榕樹偶可聽到：「勿—、勿—」的單調吹簫聲，那正是領角鴉。此鳥在校園曾有毛茸茸的小鳥離巢不小心掉落地面，被拾獲送台北鳥會野鳥救傷中心，而上過報紙版面。

2002 年農學院除了改院名及內閣改組時楊平世院長和林國慶副院長均俱黑馬之姿，而被媒體盯上外；另一件驚動媒體採訪的新聞是：4 月

間起，農學院外棕櫚樹飛來兩隻領角鴉，白天都停在同一處。新聞一批露馬上人潮不斷，攝影同好漸漸逼近，開始侵犯到牠的隱私與作息，白天睡不安穩，鳥蹤斷斷續續……。楊院長本是 NGO 生態保育龍頭之一，當然非常重視。曾向中研院動物所劉小如教授請教如何保護牠們。本人也和動物園夜行館館長請教人工巢箱繁殖的可行性。希望牠們能利用巢箱繁殖（院長和我都一廂情願地認為牠們是一對，希望好事成真）。那一陣子牠倆馬上成為最熱

領角鴞。



門主角，大頭照在網站貼圖上百；或單隻、成對；或背離、倚偎；或睜目、眯眼；或搔首、弄姿，各種逗趣鏡頭不一而足。貓頭鷹臉部（顏盤）面積大，整個臉被眼睛懸殊地佔據著，這種卡通化的臉部也成為兒童玩具的最佳造型選擇。貓頭鷹日本話稱為「Fukurou」（音似「不苦勞」；或稱「福郎」。意為幸福安詳。因而頗受日本人喜愛）。

在台大校園可見到的留鳥除前面 12 種之外，還有：小白鷺、牛背鷺、夜鷺（暗公鳥）、白腹秧雞、金背鳩、翠鳥（釣魚翁）、小雨燕、家燕、洋

燕、褐頭鷓鴣（芒當丟仔）、灰頭鷓鴣、黑枕藍鶇、斑文鳥（黑嘴筆仔）、白腰文鳥、八哥及家八哥等，共約三十種。

乙）候鳥

每年 9 月底起，隨著開學校園陸續有候鳥飛來，例如：會邊飛邊「gi-gigi--」叫著的灰鵲鴿、白鵲鴿（停下來時會上下抖動尾羽，故英名稱爲「Wagtail」）；枝桠尖端站著紅尾伯勞，戴著黑眼罩，「ga-ga-」地叫著宣示領域。秋冬季節鳥況更佳，一直到翌年春末。台北鳥會週日的例行賞鳥活動，也將台大校園列入，而與烏來、陽明山、石碇、四坎水、貓空、白雲森林小學、忠義小徑、植物園、華江橋……等地方並列爲大台北地區賞鳥地點。不過因爲上課日人群聚集，只能在若干寂靜處覓其芳蹤；然而一到晨昏或假日則鳥況甚佳。筆者曾在年假期間做過調查，校園漫步一個小時，即可記錄到三十種以上。

除上述候鳥外，還包括鵲鴿、鳩鴿、鶯（鷓鴣、短翅樹鶯又名報春鳥、極北柳鶯）、鵲（以黃尾鵲較易見）、鶇（赤腹鶇、白腹鶇、斑點鶇和虎鶇），和醉月湖附近可見的鷺鷥、翠鳥、綠



小白鷺。



頭鴨、伯勞等野鳥。偶而可在農場看到紅隼低空巡弋，或定點振翅找巡地上的小鳥為食。這些景像或鳥聲，一到7月以後就見識不到了。自從進入賞鳥世界後，對每年春去秋來的季節更替特別有感覺，聽到細微的鳥聲嘖啾，雖看不到廬山真面目，但能叫出牠的名字，那種有如遇到一年不見的好友般的心情悸動，實非言語所能形容。

(二) 台大校園賞鳥點

在校園賞鳥，可選擇下列地點：

(1) 小福附近，包括文學院、郵局附近之草地或樹梢。

(2) 舊總圖書館、日文系和農業陳列館一帶。

(3) 行政大樓週邊（特別是園藝館屋頂在未換新之前，因長滿青苔鳥況更佳）、物理與農化館之間、女五舍、夜間部和文學院正面兩側大樹上。

(4) 傳園和一號館前後（一號館一樓陳列有數十種野鳥標本，雖已斑駁，但仍值得一看。現已遷往生命科學館一樓）。

(5) 醉月湖畔（在此有位婦人長年佔據地盤養鳥，讓總務處很頭痛。事實上餵鳥是不合乎野鳥保育的）。

(6) 辛亥路側門、原國際青年中心後，新聞研究所前有一塊可做為台大後花園的園林區，因林木扶疏又少人跡，在秋冬季節常有少見的冬候鳥或過境鳥駐足其間。

(7) 沿著椰林大道兩旁草地和高樹上。

(8) 農學院農業試驗場，這片綠色田園又毗鄰畜產系乳牛場，是校園賞鳥最熱門地區。除依季節有不同野鳥外，也隨著試驗田栽種作物的更替和成長而有不同野鳥棲息。我常利用午休或晨昏在此地觀

察，個人賞鳥手記中以此區所記錄野鳥種類最多。自然保育社團學生，常在以此區進行野鳥調查，成果豐碩。

(9) 各系館頂樓，晨昏或雨過天晴時，悄悄地走上頂樓常可在天線或圍牆上，甚或荒蕪而長出的野草上「窺視」到小鳥們懶散地整理羽毛，打盹或依偎的情景。

(10) 農業試驗場園藝分場。因位山腳下，干擾較少，又種植蔬菜果樹。吸引不少野鳥棲息覓食。如能在候鳥季節漫步其中，除可賞鳥看蝶，還可順便去附

近的三級古蹟—義芳居走走。足可消磨半天假日時光。

後記

《臺大校友雙月刊》要我介紹台大校園內常見的五彩小精靈—野鳥。事實上動物系、森林系鳥類專家很多，由我寫這篇文章不太合適。唯，真正的野鳥「學者」們多忙於學術正事，就由我這「半桶師」來為大家班門弄斧報導一下。說起「賞鳥」，本人能登堂入室窺此堂奧，得感謝本校學生社團——自然保育社。數年前，在聽過他們請來台北市野鳥



白腹秧雞。

學會解說員的演講，及去過關渡與烏來兩處賞鳥聖地實習之後，就陷入這個知性又感性的休閒活動中而不能自拔。加入台北市野鳥學會成為會員之後，有感於鳥會在自然保育上所扮演的唐吉訶德式的角色；鳥會的義工們為了理想付出不少心血，而深受感動。在接受解說員訓練後毅然加入成為終身義工。業餘之暇，除了帶隊解說宣導「不吃、不養、不放生」的保育觀念之外，我們更關心台灣山林遭受濫墾濫伐、河口沼澤溼地被填滿廢土垃圾的生態浩劫，也希望以執學術



翠鳥。

界牛耳自居的「台大人」，在學術研究及發展事業之餘，多關心台灣本土自然生態環境，而關心校園的野鳥正是這種行動的開始。正如保育團體所揭示的一句話「今日鳥類，明日人類」，意謂鳥類是自然環境的指標。例如1960年代科學家發現鷹鵰類鳥蛋殼變薄易碎，從而發現是人類用了數十年的環境殺蟲劑DDT污染所致；又如1970年北歐發現近兩萬隻海鳥死亡，後來證實是多氯聯苯毒害。2002年冬，黑面琵鷺來台灣南部曾文溪口度冬，一夕之間死亡十數隻，起初以為耐不住寒流失溫而死，接著證實可能吃了含肉毒桿菌的魚暴斃。凡此均代表野鳥在自然平衡中所表示的指標意義，一旦環境遭受破壞與污染而加諸於野鳥的浩劫，均將反映在人類生活上。

台大和中研院是台北市都會區有名的賞鳥地。中研院李遠哲院長相當注重生態保育，在本人擔任台北市野鳥學會理事長時，為了催生關渡自然公園，特別邀請他出席關渡水鳥季，他慨然答應，並在會中向與會官員及民意代表大力鼓吹自然保育理念。也引述有一次參加國際會議時，為了一群野雁飛過，數百名與會學者特別中止會議到場外迎送的真實故事。中研院在他力促下規劃一個生態水池，並特別請該院動物所劉小如教授研究如何改善環境，以吸引更多野鳥棲息。台大及中研院能看到的樹鵲、紅嘴黑鵯及綠鳩都不少，這是因為兩者均有茂密林蔭，且都與台北盆地週圍山區相連。以台大而言，野鳥可以在校園與台大東



紅尾伯勞。

南方面群山(如公館芳蘭山，及自來水廠及二殯附近之蟾蜍山、福州山等)間飛來飛去，有如綠色緩衝區。台北市四面環山，如果能自山麓到市中心種植較大喬木，連續地以樹木構成「綠色廊道」，相信野鳥生態一定更豐富。如此一來，冬天可能有中海拔山區野鳥降遷，經鳥來沿「綠廊」飛來平地。屆時，台北市區公園、關渡自然公園，乃至陽明山國家公園，說不定可能看得到台灣特有種野鳥，如冠羽畫眉、藪鳥、白耳畫眉，及其他的紅山椒、小啄木也說不定。這恍若夢境一般的情景，誰能圓夢？！

各位台大人們，台灣地方很小，我們沒有太多保育緩衝區，如果你關心台灣生態，關懷本土野生生物，請從身邊做起。如對賞鳥和自然保育有興趣與關心，請上中華鳥會網站bird.org.tw/或台北市野鳥學會網站www.taipeibird.org.tw/。

(圖片由台北市野鳥學會提供)