

第二章 鳥類調查

第 2-1 節 前言

自新竹市濱海野生動物保護區成立兩年半以來，新竹市政府持續進行保護區的自然生態監測，以隨時掌握保護區的生態環境，並據以研擬保護政策，是值得肯定的措施。過去一年來，新竹市野鳥學會再度發動各專業會員，密集對保護區的鳥類資源進行調查，以期瞭解該區的鳥類種類、數量、不同時期的消長及環境改變後的影響。結果發現，在鳥種和數量上，和前一年度並無顯著差異，包括種數不同，係鳥種遷移的自然偶發現象，例如本年的迷鳥丹頂鶴和去年的稀有過境鳥大麻鷺等，數量差異亦屬調查機率的因素，至於自然環境惡化對鳥類的影響，目前尚無法看出明顯立即性的差異，尚待更長期觀察。

第 2-2 節 調查方法

本年度鳥類調查計畫延續上年度同期計畫，對新竹市濱海野生動物保護區及其毗鄰陸域進行持續調查。為使調查資料更適用於保護區之經營管理，本年度之調查路線由歷年的全區單線式穿越線，改為各樣區內之繞行式穿越線，但涵蓋範圍不變。具體的作法是將港南區、港北區和金城湖區的調查路線略作調整，然後將海埔路以北的樣區稱為港北區，海埔路以南的樣區稱為港南區，金城湖及客雅溪北堤防兩側稱為金城湖區，其餘路線不變。本年度鳥類調查計畫共分為六個樣區(圖 2-1)，分別為：

樣區一：金城湖（金城湖四週及穀場至賞鳥棧道堤防兩側）

樣區二：港南區（海埔路以南，金城橋以西，金城湖以北區域）

樣區三：港北區（海埔路以北，金城橋以西，苗圃以南區域）

樣區四：客雅溪—浸水垃圾場北岸

樣區五：浸水垃圾場—大庄—海山漁港北岸

樣區六：海山漁港—南港

第 2-3 節 結果與討論

本計畫調查結果共發現 41 科 154 種鳥類，詳細鳥類名錄及數量如附錄一。和去年調查結果 [1] 所獲得之 41 科 159 種比較，少了大麻鷺、河鳥等 34 種鳥，但也多了捲羽鵜鶘、丹頂鶴等 29 種鳥。兩者間之重複鳥種數為 125 種。若以 A, B, C 分別代表去年之鳥種數、今年之鳥種數、及兩者間之重複鳥種數，則根據 Czekanowski 法則，兩者之種相似度為 $C_z = 2C/(A+B) = 0.79$ 。

本調查的時間均於上午時段，主要因為鳥類的活動高峰是在清晨，而水鳥的活動主要受潮汐而非時段的影響，在連續調查的情況下，自然包括了大、中、小潮的水鳥鳥況，足以代表整體分佈。另去年度港南路線曾有部分於傍晚時段進行調查，鳥況不比清晨時段佳，水鳥則無差異，故維持上午時段的調查，應屬合適。至於是否進行夜間調查，鑑於該區不屬夜行性猛禽經常出沒地區，偶而過境鷗鵒科鳥類如短耳鵒等，但亦非觀察得知，而多屬中網後的發現，故除非特定目的，否則可暫時排除實施夜間調查。若有必要，可實施夜間繫放兼觀察，資料更具科學性。

根據調查結果統計如圖 2-2 顯示：其中留鳥 44 種約佔 28%，冬候鳥 52 種約佔 34%，夏候鳥 3 種約佔 2%，過境鳥 43 種約佔 28%，迷鳥 7 種約佔 5%，逸出鳥 6 種約佔 4%。候鳥和過境鳥合計約佔 63.2%，顯示此地區為鳥類遷徙的中繼站 [1]。

每個樣區每次調查的鳥種數最低為 16 種，最高為 58 種，平均記錄鳥種數則介於 26 和 43 之間，全區平均單次可見鳥種數約為 33 種。各樣區總鳥種數由樣區一至樣區六分別為：93，88，78，94，121，121。

在鳥種優勢度方面，各次調查中鳥隻數大於 100 的鳥種有 20 種，各樣區共有的為麻雀，其餘略有不同，以大庄區最多。各樣區分別有：

樣區一：小白鷺、小水鴨、東方環頸鴿、金斑鴿、黑腹濱鴿、大濱鴿、中杓鴿、黃足鴿、麻雀。

樣區二：黃頭鷺、紅鳩、家燕、白頭翁、麻雀。

樣區三：鷹斑鷺、紅鳩、白頭翁、麻雀。

樣區四：小水鴨、高蹺鴿、東方環頸鴿、黑腹濱鷺、家燕、麻雀、灰椋鳥、絲光椋鳥。

樣區五：小水鴨、東方環頸鴿、金斑鴿、灰斑鴿、黑腹濱鷺、紅胸濱鷺、大濱鷺、黃足鷺、紅鳩、斑文鳥、麻雀。

樣區六：小白鷺、小水鴨、東方環頸鴿、黑腹濱鷺、麻雀。

而單次記錄超過一千隻的有 2 種，分別為東方環頸鴿和黑腹濱鷺。過境或渡冬鳥群，如鷺、鴿科鳥類、黃鸝和家燕等，每年會有大量族群出現，其餘各鳥種，如紅鳩、麻雀、夜鷺、小白鷺等，數量一直以來都是本調查區域的優勢族群，與去年資料相比，無太多差異。

反之，調查期間記錄隻數少於 10 隻的鳥種有 59 種，佔總記錄鳥種的 37.1%，僅記錄到一隻次的有 18 種，顯示在本區域出現的鳥種，有一部分變化很大，調查頻度高低很容易影響所記錄的鳥種數，而不止是數量。也顯示新竹濱海地區地理位置特殊，經常會有稀有鳥種出現。由圖 2-3 可知全區域每月平均單次可見鳥總隻數以 11 月為最大總數量，由九月開始到 11 月的秋過境鳥數明顯增加，12 月至 3 月則以冬候鳥為主，但是數量卻遞減，顯示鳥群尚在移動，此部分可能要比對新竹以南的紀錄。圖 2-4 則可知道全區每月可見鳥種數平均在 30 種左右，在四月明顯增加主要以春過境鳥為主，其停留時間也比較短。

至於本年度調查與去年度調查結果比對，少了大麻鷺、河鳥等 34 種鳥，但多了捲羽鵜鶘、丹頂鶴等 29 種鳥，均屬偶發個案，尚難視為環境改變的效應：捲羽鵜鶘、丹氏濱鷺、黃小鷺、北雀鷹、鷺、美洲尖尾鷺、中地鷺、丹頂鶴等是屬稀有鳥種。綠蓑鷺、大麻鷺、綠鳩、番鷺是屬中低海拔鳥種，偶會出現在海邊。白眉鴨、赤膀鴨、鳳頭潛鴨、灰面鷺、赤腹鷹、黃雀、花雀是屬過境鳥種，如果在牠們過境期間內沒有調查員調查，或者是因為牠過境僅停留一天或

者沒停留便直接從上空飛過，時間上沒有看到便會產生記錄上的差異。松雀鷹是屬留鳥，但其多出現在山區，是偶會到海邊。反嘴鵒、燕鵒、鵲鵒、劍鵒在南部較多，極少數個體會出現在北部，在北部仍屬不易見鳥種。黑脊鷗、紅嘴鷗、海鷗、白翅黑燕鷗對北台灣而言是過境鳥，但牠們會在南台灣渡冬，在南部地區來說是屬冬候鳥。鷹鵒、小水鴨則是少見鳥種。短耳鵒、鵲鵒、虎鵒、白眉鵒是隱密性很高的鳥種，這就與調查時間及值勤調查員的警覺性有關。白腰雨燕是屬高海拔鳥種。木鴨、日本棕耳鵒、黑喉絲雀、黑頭文鳥、林八哥、噪林鳥則屬逸出鳥種 [2]。

針對新竹濱海地區較常見的十種野鳥，調查結果分析如圖 2-5 至圖 2-14，可知家燕、白頭翁和麻雀的族群很穩定，其餘的黃頭鷺、小白鷺、小水鴨、高蹺鵒、東方環頸鵒、黑腹濱鵒及紅鳩等七種，因調查時間及值勤調查人員的警覺性等所造成的機率問題，而會導致調查數據上的差異，例如黑腹濱鵒和東方環頸鵒均屬成群活動，數量可達千隻，因此調查時觀察到與否，數量上可以有很大的差異，但其實只是一次或二次的龐大數量造成。依目前資料，仍無法斷定環境的變化對本區域中的鳥類明顯的影響。其中最值得留意的現象是，本年度調查結果中顯示原來不容易出現在新竹地區的高蹺鵒，從寥寥可數的幾隻變成現在上百隻的族群，以往出現二週左右便飛向南部地區的牠們，現在有部份變成港南地區的留鳥，今年亦發現至少有 3 對的高蹺鵒在垃圾場內築巢繁殖，並且繁殖成功，從圖 2-8 可看到本年度調查時，關鍵的春夏繁殖季節都有高蹺鵒的紀錄，加上記錄到築巢繁殖行為，顯示高蹺鵒已逐漸在新竹地區定居。當然，這對民眾或者賞鳥人來說無疑是件好事，不僅僅是說明著新竹港南地區生物相的豐富，也在以實際行動提醒著我們必需用心的經營這塊濕地。

另外值得一提的是，93 年 1 月份新竹客雅溪口出現一隻丹頂鶴，前一次在台灣紀錄是在 1932 年宜蘭羅東附近，睽違了 72 年才又再度光臨本島，而且這次是在新竹港南地區。本年度 6 月 13 日調查紀錄中顯示其仍在新竹金城湖區中活動，可見港南地區的生態及食物牠能夠適應；6 月初行政院農業委員會特有

生物研究保育中心詹芳澤醫師特地到現場觀察這隻丹頂鶴的健康，詹醫師表示牠不論在覓食的動作、休息的姿態或者羽色方面都顯示牠十分的健康，至於牠還會繼續在這個地方待上多久，仍需持續的追蹤觀察。

新竹鳥會特別在 93 年 4 月 1 日至 4 月 30 日配合市政府舉辦為期一個月的「丹頂鶴攝影展」，也製作了宣導摺頁(附錄二)，摺頁中介紹丹頂鶴的基本資料、生活方式、生活環境及其現存的地區等。這也正是一個向民眾宣導新竹濱海野生動物保護區相關規定的好機會。

第 2-4 節 結語與建議

- (一) 經過歷年來的調查發現，新竹港南濱海地區是北台灣鳥類資源最豐富、面積最大、最完整的區域。政府在規劃觀光產業時，應將此豐富的自然資源包括在內，甚至以自然資源為核心，搭配週遭文史景點，結合成具有特色的觀光遊憩資源。
- (二) 港南地區的環境非常多樣，無疑是鳥類覓食和休憩的核心地區，然而該地區的破壞情形日趨嚴重，包括寺廟、土石方堆置場、工廠等，使得原有鳥類棲地減少，雖然尚未發現對鳥類有立即性的危機，但政府針對優良的自然資源仍應有完整的規劃，建議委請專家學者針對港南地區現況及未來發展做一探討，以為長期施政參考。
- (三) 多年的鳥類的調查已經大致瞭解新竹濱海地區的鳥類狀況，宜再更深入進行鳥類的遷徙和病理研究，故建議結合野鳥學會和學校，進行鳥類繫放，一方面可以跨足更高深的研究，另一方面也可以在人鳥互通疾病防治上預為準備。
- (四) 高蹺鴿的棲息環境是海岸附近之水田、沙洲、沼澤、魚塭地帶等。以魚、水生昆蟲、甲殼類為主食。其出現在新竹地區大多是港南地區的田裡和垃圾場，主要覓食區是客雅溪出海口，而其出現的地區距離客雅溪出海口皆很近。今年主要 3 對的繁殖地是在垃圾場內，這個地區隱密性高，人為干擾少，又是沙洲地，親鳥來回客雅溪出海口又近，無疑對牠們來說這是個

適合繁殖好地方。鑑於高蹺鴿外形討喜，其棲息地通常會成為人們爭相拜訪的景點，彰化福寶地區即為成功的案例 [3]，故建議市府邀集專家學者和當地居民，共同規劃如何覓地保護此批嬌客，結合現有自然和文史景觀，成為新竹市的新增觀光景點。