國立東華大學

校園環境中心通訊 第59期

Newsletter of Campus Center for the Environment

◎ 認認真真看普鳥

校園環境中心服務學習計畫

目 錄

封面: (陳以芩、林建宇 提供)
封底: (曹軒鳴 攝)

- 校園環境知識補給站 01

認認真真看普鳥-校園環境中心服務學習計畫 01

圖、文/陳以芩、林建宇

- 環境議題投稿專欄 12

麻雀 （曹軒鳴 攝）

總編輯：楊懿如
執行編輯：鄒惠玲
美術編輯：曹軒鳴
編輯委員：林祥偉、許育誠、張世杰、張成華、陳毓昀、蘇銘千、黃國靖
出版：國立東華大學環境學院校園環境中心
地址：花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段1號環境學院 B104
電話：03-8903335
網址：http://www.cce.ndhu.edu.tw/bin/home.php
出版日期：2020年9月14日

校園環境知識補給站

認認真真看普鳥-校園環境中心服務學習計畫

文、圖/陳以芩、林建宇 國立東華大學自然資源與環境學系 學士班學生

一、前言

近年來，自然環境及生態保育的問題漸漸受大眾重視，許多物種、行為調查可以依靠公民科學家來協助蒐集數據，為研究者提供相當的優勢。並有越來越多的網站、應用程式可供使用，使一般民眾化身為調查人員，只要輕鬆出門，不用帶著紙筆、表格等繁冗的器材作紀錄，大幅提升了記錄的便利性，也降低了門檻，研究者也可以透過公民科學家上傳的資料來訂定保育計畫，在使用的過程中也可以使參與者更認識科學知識及調查方式。

前幾年的環頸雉服務學習的調查重點都放在環頸雉（圖1）的分布情形，雖然調查時有記錄其他鳥類，但牠們始終不是主體，參與服務學習的人，對環頸雉以外的物種很少有更深入的認識。東華大學的腹地廣闊環境多樣，有草地、次生林及封閉水域等地形，為不同習性的鳥類提供棲地。東華大學鳥類研究室的紀錄也表示，東華校內約有120種以上的鳥類。

本服務學習藉由學生的力量協助記錄，也能在蒐集資料的同時，讓同學認識到更多的物種及棲地的交互關係，從此認知到生物多樣性之美。

圖1、東華校園中的環頸雉。

校園環境知識補給站

二、調查方法

調查地點設於國立東華大學校園內，並劃設2條樣線、各9個樣點（圖2），每條樣線各配置一位隊長，負責記錄並且與參與人員介紹記錄到的鳥類。

例行調查為每個月1次，每個樣點停留6分鐘，以eBird應用程式記錄聽到、看到的鳥種及數量。

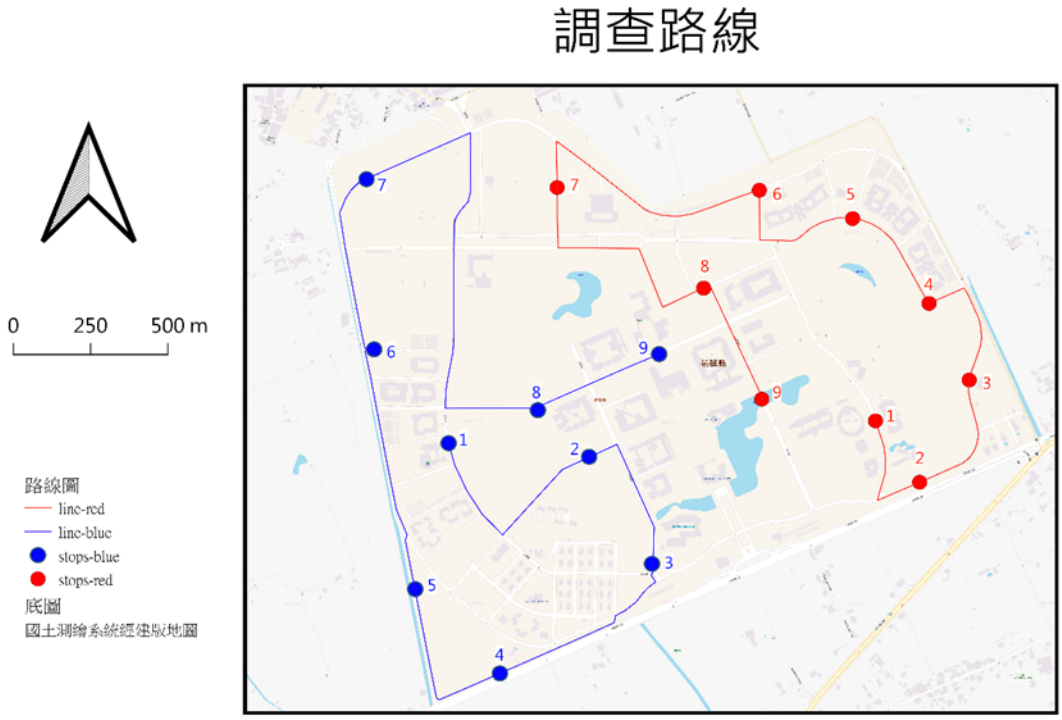

圖2、東華鳥類大調查樣線及樣點圖。

陳以芩、林建宇 提供

校園環境知識補給站

三、調查結果

在2019年9月至2020年6月期間，紀錄到15目33科71種鳥，共14630隻次。據圖2，兩條路線分別能看到54（藍線）及59（紅線）種，而能見到最多鳥種的樣點為位於汙水處理廠附近的紅線3（可見到36種鳥），其下依序為於舊外環的藍線5及向晴莊後門的藍線6（可見到35種鳥）、舊外環的藍線4（可見到34種鳥）、迎曦旁的紅線4（可見到32種鳥），這五個樣點的特色是周圍環境複合而非單一，例如：紅線3周圍的環境有樹叢、空地、建物還有水道；藍線5則有樹林（林下有草地）、水圳，不同的環境能讓不同鳥類棲息，複合性的環境則能讓需要不同環境的生物同處在一個區域內。

圖3、紅線3位於外環旁有樹林、空地、草地、水道與建物形成多樣的環境。

校園環境知識補給站

紀錄到最多隻次的前五名鳥種（圖4）分別是：野鴿6840隻次、白尾八哥1561隻次、烏頭翁1443隻次、斯氏繡眼(綠繡眼)653隻次、紅鳩639隻次。其中野鴿(野化)（圖5）記錄最多，數量占整個調查的46%。

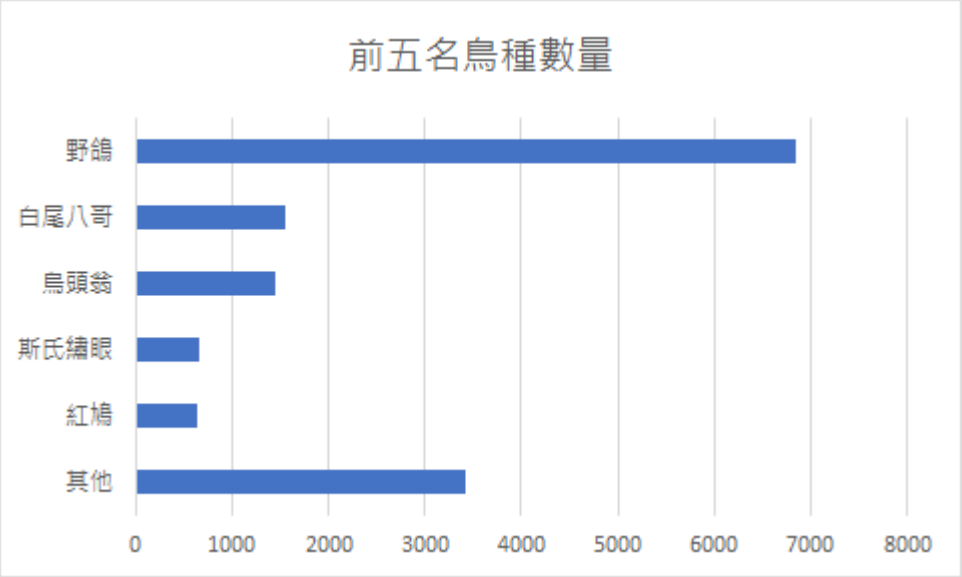

圖4、調查到的前五名鳥種數量

這次總共紀錄四種外來種分別為野鴿(野化)、白尾八哥、家八哥與疣鼻棲鴨，總共8574隻次占整體調查的59%。

圖5、野鴿是東華校園內最多的鳥類也是最多的外來種鳥類。

校園環境知識補給站

記錄到前五名的本土種分別為烏頭翁（909隻次）（圖6）、斯氏繡眼（441隻次）、紅鳩（332隻次）、樹鵲（108隻次）與大卷尾（107隻次）。

圖6、烏頭翁為東華校園內最多的本土種鳥類。

只有一筆紀錄的鳥類有:疣鼻棲鴨(番鴨)（圖7）、小鸊鷉、白腰草鷸、翠翼鳩、番鵑、赤腰燕、白頭翁等，這些鳥類在東華校園內比較少機會看到，而疣鼻棲鴨(番鴨)在2019年末已有觀察紀錄。

圖7、在校園內神出鬼沒的疣鼻棲鴨(番鴨)。

校園環境知識補給站

四、參與人員心得

圖8、參與人員的合照

1. 41073a050 觀遊二 陳俐妏

這學期參加了校園鳥調，這次都是走紅線，和同年齡層一起賞鳥的樂趣很好玩，能夠互相切磋以及閒聊中，悠閒的鳥調，少了幾分嚴謹卻多了歡快，有些新加入的同學看到鳥類的興奮感令人重新拾取了當初賞鳥的感動，在倒數第二次的鳥調中，幸運地在安置對面的空地發現了赤腹鷹，赤腹鷹和五色鳥以及朱鸝就乖乖地在同一根樹木上停歇，畫面著實有趣。

紅線會經過原民院羅馬的門口，有時候一大群的鴿子經過總是令人讚嘆，壯觀的畫面帶著恐怖的壓迫而來，而紅線的最後通常便是到東湖旁的池子觀賞翠鳥，通常不太會撲空，靜謐的空間相當讓平靜，緩緩迎來大家的甦醒，如果下學期還有機會，會多參加看看藍線的調查。

校園環境知識補給站

2. 410708003 華文二 蕭舜恩

這學期稱不上忙，但老跟一些半大不小的期限賽跑，每個月固定進行的鳥調像是小小的鬧鐘，提醒自己時序的推進。嘿，又過一個月了。

謝謝以芩的用心，今年的鳥調升級成服務學習，並分成紅藍兩線，身為參加者輕鬆許多，不過得面臨走哪條路線的抉擇。由於個人盤算打得不甚精良，幾乎沒跑到紅線是這學期的小遺憾。立志下半學期多走幾次紅線。印象最深刻的鳥種是小鷿鷈~（大一的時候完全沒看過），在湖面重覆潛下浮上的動作，並且總在意料之外的地方浮出水面，很難不想到梭羅的潛鳥(笑)。希望日後能繼續看到小鷿鷈在東湖上活躍。

3. 410654045 自資三 周廷宥

謝謝學姐這學期帶領我們進行鳥類調查，讓我認識到好多種類的鳥。這學期學到以鳥叫聲認鳥類，是我覺得最厲害的，學姐總是可以一聽就說這是什麼鳥，並且開始尋找牠的位置，但我目前還沒辦法像學姐那樣厲害，希望以後也能夠做到。

鳥調也有一項工作讓我覺得很有趣，就是數鴿子！這項工作蠻稀奇的，而且也發現東華的鴿子真的是多到爆，雖然不太清楚數鴿子的目的為何，但牠們數量繁多感覺會侵害到其他鳥類的生活環境，真希望學校可以好好處理鴿子問題。另一項有趣的工作是看白鷺鷥的巢，然後找牠們的小寶寶，這才讓我意識到學校的白鷺鷥也是多到不行，密密麻麻的在東湖聚集，有點噁心的感覺。

以前的我不太會去特別注意鳥的叫聲，所以以為東華的鳥類並不多，但自從鳥調以後，我才發現東華有好多種的鳥，或許是因為現代的生活較為忙碌，又或是有太多吵雜的噪音，鮮少有人會去特別注意到鳥叫聲，但其實他們都存在我們的生活中，有時候只要放輕鬆仔細聆聽，就能聽到好幾種鳥類的叫聲，非常美妙，希望將來會有更多人參加鳥調，體會到這自然的美妙。

校園環境知識補給站

4. 410835013 資管一 陳均愷

來東華也要一年了，卻不曾聽過它的聲音。今年是自資系首次以開放外系服務學習的方式進行「東華鳥類大調查」，讓一個身為門外漢的我也有機會參與每月一次的例行紀錄。雖然我三次都選擇相同的路線，從環境學院出發繞行校園外環半圈，次次有不同的發現，為了一隻黑枕藍鶲而等待，或為了一隻翠翼鳩而停留，牠們卻突然說飛就飛，完全不留給人拍照的情面。

調查過程中，帶隊的學長也好好科普了我一番，才有機會被烏頭翁、白頭翁、雜頭翁的外貌困惑，或被黃鶺鴒、白鶺鴒、灰鶺鴒的姿態療癒。也因為意外發現一隻受傷的黑冠麻鷺，知道鳥類的大腿骨（以人類做比喻）其實藏在身體裡，平常只會看到膝蓋以下的部分。而動物觀察員在捕捉、繫放受傷的小型鳥與大型鳥也各有對應的方式。以往在校園間穿梭時，只聽耳機不聽樹林，逼迫自己離開它兩個小時後，才意識，我一直戴著耳機到底是為了什麼？

雜頭翁 曹軒鳴 攝

校園環境知識補給站

5. 410654038自資三，蔡育琪

我參加了這學期的鳥類調查，其中只參加了兩次而已。我覺得一大早跟著學長、同學們一起在校園到處找尋鳥類，邊聽學長專業的解說及補充，著實引起了我對鳥類的興趣。若不仔細去觀察的話，我還真以為東華大學內只會有鴿子而已。

我印象最深的是學長對鳥類叫聲的各種介紹，因為自己平時常常聽到各種不同的叫聲，但是都不知道是什麼鳥在嘰嘰喳喳。綠鳩低音的笛子聲、黑枕藍鶲清脆的高音，樹鵲不輸蟬鳴的宏亮叫聲等等.....原來我經常聽到的鳥叫聲就是你們啊！學長每聽到一種鳥類的聲音，便會馬上學給我們看，很像的時候會很佩服，不像的時候會覺得學長也太可愛哈哈哈！真的很感謝學長的用心帶隊及解說，而且不管我們問什麼問題，學長幾乎都能一一回答，簡直就是鳥類活字典！

每到倒數第二個點，也就是靠近理工二館的地方，學長有跟我們提到學校想解決鴿子太多的問題，我們天馬行空地提出了很多自己想像的解決方案，例如架網、引入天敵（猛禽類）、投毒阿等等.....但全被一一否決了。架網會有學生反映，鴿子的天敵大多有地域性且吃得也沒那麼多，投毒也許可以，投避孕藥但不是長久之計。最後學長提出了環院老師說應該是要追蹤鴿子的食物來源，推測應該是在別處，畢竟整個東華大學不可能餵飽這麼多鴿子，若要解決問題的根本，應該就只能從鴿子的食物來源下手了。聽完學長超有道理的推論，我開始很期待鴿子問題被解決的一天！

黑枕藍鶲（曹軒鳴 攝）

校園環境知識補給站

五、鳥類調查名錄

中文名	學名	特有性	保育等級
雁鴨科	***Anatidae***		
花嘴鴨	*Anas zonorhyncha*		
疣鼻棲鴨(馴化)	*Cairina moschata*		
雉科	*Phasianidae*		
台灣竹雞	*Bambusicola sonorivox*	臺灣特有種	
環頸雉	*Phasianus colchicus*	臺灣特有亞種(*P. c. formosanus*)	II
鸊鷉科	***Podicipedidae***		
小䴙䴘	*Tachybaptus ruficollis*		
鳩鴿科	***Columbidae***		
綠鳩	*Treron sieboldii*		
紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*		
珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*		
野鴿(野化)	*Columba livia*		
翠翼鳩	*Chalcophaps indica*		
杜鵑科	***Cuculidae***		
北方中杜鵑	*Cuculus optatus*		
番鵑	*Centropus bengalensis*		
夜鷹科	***Caprimulgidae***		
南亞夜鷹	*Caprimulgus affinis*	臺灣特有亞種(*C. a. stictomus*)	
雨燕科	***Apodidae***		
小雨燕	*Apus nipalensis*	臺灣特有亞種(*A. n. kuntzi*)	
秧雞科	***Rallidae***		
白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*		
紅冠水雞	*Gallinula chloropus*		
鷸科	***Scolopacidae***		
白腰草鷸	*Tringa ochropus*		
鷺科	***Ardeidae***		
大白鷺	*Ardea alba*		
小白鷺	*Egretta garzetta*		
中白鷺	*Ardea intermedia*		
夜鷺	*Nycticorax nycticorax*		
黃頭鷺	*Bubulcus ibis*		
黑冠麻鷺	*Gorsachius melanolophus*		
蒼鷺	*Ardea cinerea*		

（下一頁繼續）

校園環境知識補給站

鷹科	***Accipitridae***		
大冠鷲	*Spilornis cheela*	臺灣特有亞種(*S. c. hoya*)	II
鳳頭蒼鷹	*Accipiter trivirgatus*	臺灣特有亞種(*A. t. formosae*)	II
翠鳥科	***Alcedinidae***		
翠鳥	*Alcedo atthis*		
啄木科	***Picidae***		
小啄木	*Yungipicus canicapillus*		
鬚鴞科	*Megalaimidae*		
五色鳥	*Psilopogon nuchalis*	臺灣特有種	
黃鸝科	***Oriolidae***		
朱鸝	*Oriolus traillii*	臺灣特有亞種(*O. t. ardens)*	II
卷尾科	*Dicruridae*		
大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	臺灣特有亞種(*D. m. harterti*)	
王鶲科	*Monarchidae*		
黑枕藍鶲	*Hypothymis azurea*	臺灣特有亞種(*H. a. oberholseri*)	
伯勞科	*Laniidae*		
紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III
棕背伯勞	*Lanius schach*		
鴉科	***Corvidae***		
樹鵲	*Dendrocitta formosae*	臺灣特有亞種(*D. f. formosae*)	
巨嘴鴉	*Corvus macrorhynchos*		
扇尾鶯科	***Cisticolidae***		
灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*		
褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	臺灣特有亞種(*P. i. flavirostris*)	
燕科	*Hirundinidae*		
赤腰燕	*Cecropis striolata*		
洋燕	*Hirundo tahitica*		
家燕	*Hirundo rustica*		
棕沙燕	*Riparia chinensis*		
鵯科	***Pycnonotidae***		
白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	臺灣特有亞種(*P. s. formosae*)	
烏頭翁	*Pycnonotus taivanus*	臺灣特有種	II
雜頭翁	*Pycnonotus taivanus x sinensis*		
紅嘴黑鵯	*Hypsipetes leucocephalus*	臺灣特有亞種(*H. l. nigerrimus*)	
柳鶯科	***Phylloscopidae***		
極北柳鶯	*Phylloscopus borealis*		

（下一頁繼續）

校園環境知識補給站

鶯科	***Sylviidae***		
粉紅鸚嘴	*Sinosuthora webbiana*	臺灣特有亞種(*S. w. bulomacha*)	
繡眼科	***Zosteropidae***		
斯氏繡眼	*Zosterops simplex*		
畫眉科	***Timaliidae***		
小彎嘴	*Pomatorhinus musicus*	臺灣特有種	
山紅頭	*Cyanoderma ruficeps*	臺灣特有亞種(*C. r. praecognitum*)	
噪眉科	***Leiothrichidae***		
台灣畫眉	*Garrulax taewanus*	臺灣特有種	II
八哥科	***Sturnidae***		
白尾八哥	*Acridotheres javanicus*		
家八哥	*Acridotheres tristis*		
鶇科	***Turdidae***		
白氏地鶇	*Zoothera aurea*		
白腹鶇	*Turdus pallidus*		
赤腹鶇	*Turdus chrysolaus*		
鶲科	***Muscicapidae***		
野鴝	*Calliope calliope*		
黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*		
梅花雀科	***Estrildidae***		
斑文鳥	*Lonchura punctulata*		
麻雀科	***Passeridae***		
麻雀	*Passer montanus*		
鶺鴒科	***Motacillidae***		
白鶺鴒	*Motacilla alba*		
灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*		
東方黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis*		

資料來源：鳥類名錄的分類依據、學名、特有性和保育等級等，係根據中華民國野鳥學會 2020年公佈之台灣鳥類名錄。

環境議題投稿專欄

我有話要說－中心通訊環境議題投稿專欄

每月出刊之中心通訊增闢環境議題投稿專欄，讓您說說與環境相關的故事或經驗。無論是知識傳閱、環境議題評議、述說所見所聞，或野望、綠色影展或攝影作品賞析，亦或小品自然書寫、自然地圖等皆非常歡迎。

稿件刊登交由校園環境中心老師們審議後決定，並將視情況修改來稿。請勿一稿多投。投稿作品一經刊登，視同授權本中心於註明姓名、來源狀況下於非營利使用，版權屬校園環境中心所有。

投稿方式：

1. 線上系統投稿。

   投稿網址：http://www.cce.ndhu.edu.tw/bin/home.php 通訊徵稿

2. 稿件若為文字檔，請以word檔寄送，以便修改。若圖文併陳，請提供原始圖片檔(格式：.jpg)予本中心。

校園環境中心敬邀

校園環境中心通訊　2020年 第 59 期