

野鳥

WILD BIRDS 1995

中華民國野鳥學會年刊



隼

中華民國野鳥學會出版

野鳥

WILD BIRDS 1995

中華民國野鳥學會年刊



集

發行人：劉小如

編輯：方偉宏、馮雙

繪圖：莊明華

封面版畫：何華仁

打字排版：忠寬電腦打字排版工作室

承印：北極光印刷設計有限公司

出版者：中華民國野鳥學會

出版日期：中華民國八十五年二月

地址：台北市復興南路一段295巷13弄6號2樓

電話：(02)706-7219 · 703-4663

傳真：(02)754-8009

野鳥1995目錄

1995年台灣冬季濕地水鳥調查·····	1
1994年台灣冬季濕地水鳥調查簡報·····	11
宜蘭低海拔山區鳥類相初探·····	19
八卦山風景特定區鳥類資源調查·····	33
自忠秋季夜間過境候鳥調查·····	47
新竹地區遷移性猛禽過境探勘調查·····	55
1994~1995年北部地區	
鵟 (<i>Buteo buteo</i>) 之繁殖習性初步調查·····	69
八色鳥在雙溪的繁殖記錄·····	81
屏技校園黃鸝育雛行為之觀察·····	85
蘭陽地區與淡水河系之鳥況差異·····	89

1995年台灣冬季濕地水鳥調查

方偉宏

台北市野鳥學會 台大醫事技術系

摘要

本文為中華民國野鳥學會協調，一九九五年台灣地區冬季中期濕地水鳥調查報告。本年度在一月到二月間共調查了三十三個重要濕地，記錄到92種，65336隻水鳥。較去年在種數及總數上都增加，本年度調查的最主要發現是全球面臨危機鳥種中的黑面琵鷺總數增加為258隻，黑嘴鷗總數增加為418隻，顯示台灣的濕地是這兩種鳥類度冬的重要據點。

前言

本年度為台灣地區第七次參與亞洲水鳥普查，本次普查活動仍由中華民國野鳥學會協調各地鳥友進行調查。本調查報告即為寄送「亞洲濕地局(Asian Wetland Bureau)」之記錄加以整理編寫，供本國的鳥友參考。

方法及結果

本項調查依「亞洲濕地水鳥調查」(Perennou and Mundkur, 1991)的規定進行，調查地點基本上沿襲往年調查地點，增加調查點則依規定附詳細資料。

本次普查期間1995年1月15日到2月4日，調查了33個點，共計記錄到92種65336隻水鳥。本次調查的地點、種數、隻數、調查日期、調查人員如表一所示。

調查詳細資料如表二。同一地點如調查次數在一次以上者，則取各鳥種數量較高的記錄。本文使用鳥名為中華民國野鳥學會審訂之台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會, 1995)，相關鳥種之學名、英名及曾經使用之名稱等，亦請參閱名錄。

討論

本年度調查鳥種數比1994年增加12種，鳥總數曾加17350隻增加26%。各類水鳥統計如下：

	種數	總數
鸕鶿	3	246
鸕鶿	1	539
鷺	14	9738
鶴	1	1
琵鷺	2	259

雁鴨	15	24856
秧雞	7	604
鵝鴒	40	27677
鷗	9	1416

比1994年數量的增加主要反應在鵝鴒增加八千，以黑腹濱鵝及東方環頸鵝的變化影響最大；雁鴨增加五千，主要是小水鴨及赤頸鴨數量增加、鷺科增加三千，主要是小白鷺、黃頭鷺、蒼鷺、夜鷺增加的共同影響。鷗則減少一千。

本次調查中記錄到一些台灣的稀有鳥種，包括有冠鸕鷀（龍鑾潭1，劉川）、黑頸鸕鷀（太平溪口1隻，王克孝）、池鷺（鳳山水庫2，王玫）、大麻鷺（竹安1，何仁德）、東方白鶴（關渡1，盧瑞雯）、羅文鴨（龍鑾潭6，劉川；漢寶1，葉秉洪）、巴鴨（華中橋1，黃有生等）、鴻雁（大甲溪口7，羅俐娟；蘭陽溪口1，吳永華）、青頭潛鴨（龍鑾潭1，劉川）、斑背潛鴨（龍鑾潭2，劉川）、灰腳秧雞（漢寶2，葉秉洪）、秧雞（關渡1，盧瑞雯）、蠟鵝（蘭陽溪口1，吳永華）、跳鴒（漢寶5，葉秉洪）、小杓鵝（漢寶5，葉秉洪）、流蘇鵝（布袋2，蔡牧起）、鶴鵝（漢寶2，葉秉洪；四草1，方偉宏）、長嘴半蹼鵝（布袋1，蔡牧起）、鷗嘴燕鷗（漢寶4，蔡牧起）、裏海燕鷗（鰲鼓12，蔡牧起）等。

本次調查中屬於全球面臨危機的鳥種資料中，最重要的是黑面琵鷺的數量增加了，在曾文溪口記錄到250隻，本次水鳥普查共記錄到258隻，根據當地賞鳥者觀察的資料顯示，曾文溪口本年度冬季最高數量為十二月份286隻，是歷年來最高的數量。據估計黑面琵鷺的全世界數量約為350隻(Kennerley, 1989)。

根據「亞洲水鳥普查1987-91：亞洲水鳥的分佈與狀態」一書指出，對黑面琵鷺度冬而言，台灣是最重要的地區，每年有超過70%的世界族群來此，而且族群相當穩定。近來由於國內的各保育團體力爭，曾文溪口的工業開發計劃暫緩進行，然而如何將這個地區作適當規劃，以保護此一黑面琵鷺最重要的族群，急需各地保育團體及學者專家的積極參與。

本年度其它列名全球面臨危機鳥種的記錄如下：

黑嘴鷗數量也創高峰，共計錄459隻。根據亞洲水鳥普查估測，黑嘴鷗的全球總數約為3000隻，凡是每年普查鳥數經常在全球總數1%以上者，則為這種鳥的國際重要棲地，則本年度記錄本種的大肚溪口（316隻，粘國隆）、大甲溪口（38隻，羅俐娟）以及鰲鼓（33隻，蔡牧起等）等都應列入，黑嘴鷗在這些地點的度冬情形應持續做密切的觀察。

唐白鷺記錄到3隻（漢寶，葉秉洪）。東方白鶴記錄到1隻（記錄表上為兩隻，分別是盧瑞雯等於關渡及王心瑩等於社子，應為不同角度所觀察到的同一隻）。巴鴨記錄到1隻。青頭潛鴨記錄到1隻。不過數量都未達全球總數的1%。

本年度調查中，若干濕地可能為一些常見鳥種的主要棲地，分述如後。

東方環頸鵝：亞洲濕地調查東南亞以超過1200隻的棲地為主要棲地，本年度在四草、蘭陽溪口、漢寶及大肚溪都可列入主要棲地。

翻石鵝：亞洲濕地調查東南亞以超過100隻的棲地為主要棲地，本年度漢寶可列入主要棲地。

黑腹濱鵝：亞洲濕地調查東南亞以超過1500隻的棲地為主要棲地，本年度漢寶、大肚溪等都可列入主要棲地。

許多參與調查者表現出對調查地點的熱心關切，提出以下的觀點：

台北

華中橋—白眉鴨本次出現五隻為歷年度冬期出現最多數量，又尖尾鴨首次突破個位數達十五隻，巴鴨首次在本區現蹤影，不知是否為華江橋出現的同一隻。(黃有生1/15)

桃園

大園—大園圳頭村大平頂為目前台灣西岸大肚溪以北鳥況最好的濕地。但一條南北向之45米道路直貫其中，已完成農地徵收，道路西向30公頃農地，為中油儲油槽擴編地，正進行徵收，則此濕地將最近完全消失，請中華鳥會及濕地聯盟儘速設法拯救，並請傳播界大力報導。此近50公頃濕地，本人持續四年觀察記錄已超過110鳥種，數量3萬以上，可能是全世界單位面積鳥種之冠，值得大家關注。[曾義和]

宜蘭

竹安—前幾年，蘭陽溪以北的記錄(下埔、塭底、新南、美福、古亭)皆合併在竹安區。原因是不希望將地點分得太細[林國棟]

台中

大甲溪口南岸—傳聞不知可靠否，最近聽說這塊濕地將被台中港填掉利用。本地區鳥群出現大多在潮間帶，退潮時多為泥濘灘地上覆有鹽草，旁邊另有蘆葦的小水澤，冬季鴨群數量多，大約在500隻左右，濱鵝與東方鵞約2000-3000之間，本次調查之前一天有人張網捕鴨，並用沖天炮趕鴨(當地人言)，故鴨子數量銳減，且未進到一向停棲的鹽草區。(當地人言，這是第一次有人下海捕鴨，且為外地人)。(羅俐娟1/19)

屏東

龍鑿潭—一隻斷腳剩單腳的鴛科鳥冬羽，很可能為蒙古鴛或東方鴛，單獨於田中土堤上棲息，距離太遠辨識不易。本區周邊農作地、淺水魚塭一向為鴛鴦科主要棲地，今年鴛鴦科種類極少，不知原因為何，難以理解。潭域鴨科今年尖尾鴨數量是歷年來最少一年，且赤膀鴨似已飛離本區(月初曾有記錄)，較特別的鴨種為羅文鴨6隻是歷年最高紀錄，磯雁10隻也很可觀。另今年鸕鶿數量極少，僅在入冬有2隻記錄。(劉川1/24)

澎湖

菜園漁塭(含沼澤地)緊臨興仁水庫，水鴨，小白鷺等水鳥經常覓食於兩地之間，近期澎湖雨量減少，水庫幾可見底；加以水庫整地又砍伐部分植被，影響水鳥棲息環境。近期縣府農業單位在當地豎立賞鳥保育注意事項告示碑，其他並無保護措施，一年軍方曾在濕地附近建有雙湖園，並建有賞鳥亭。該亭因太接近濕地，又無觀賞遮蔽設施，並無發揮應有之效益。(郭金龍1/22)

岐頭海岸—除了部分私人魚塭未曾改變之外，原有之泥沼、沙灘海岸，因近期漁港、水族館等土地開發利用，大部分海岸已面目全非，破壞了水鳥棲息環境，水鳥數量

已略有減少。(郭金龍1/21)

青螺濕地—約在十五年前，青螺廟前原有一片海茄苳之濕地植物，因大片濕地租給私人公司經營大蝦之養殖，破壞了海茄苳之生長環境，而全部死亡。近兩年縣政府林業單位已開始栽種一千支以上之海茄苳幼苗，成活率約在65%左右，可能有利水鳥之棲息(目前尚未看到其效果)(郭金龍1/15)

台東

卑南溪—新武橋至池上大橋段：初來大橋上游附近有砂石場設立大量採砂石破壞河川地貌，在附近又有河川浮覆地被闢為瓜田及菜園，約二甲。寶華大橋至利吉大橋段：本段河域二分之一以上已被開發為農地，本調查之雁鴨主要分佈於寶華大橋南一公里附近，及197號公路48.5k至49k西側之河道，此河道西岸即為山里村。電光大橋至寶華大橋段：本段河域近二分之一已被開闢為農地，僅寶華大橋北有雁鴨科棲息。池上大橋至電光大橋段：本段河域，大部分已被闢為農田，水域面積銳減不啻「大水溝」，僅振興村197號公路9-12k之西側河段，因河道靠近陡崖較為隱蔽，尚有雁鴨科棲息，本記錄全部水鳥即棲息於此。(姜國彰1/17)

利吉大橋至河口段：本段河域大部分已開發為瓜田及砂石場，本調查之記錄均係棲息於河口較無人騷擾的小支流，因河口開闊，視線良好，安全距離足夠，尚有雁鴨、鴿、鷺等水鳥棲息。一隻無法辨識之鷗一隻，體型甚大，自河口之南沿海岸線北飛，體色棕褐，腹部白，可能為大黑脊鷗或黑尾鷗之亞成鳥。(姜國彰1/18)

利吉大橋至河口段：金斑鴿、東方環頸鴿及濱鴿，混棲於河口支流之一的沙洲南岸背風向陽處。(姜國彰1/19)

池上鄉大坡池：大坡池因農地之不斷擴張，鄉公所復將其闢為觀光遊憩區，施工機具車輛活動頻繁，水域面積銳減，原有之植被及高草社會破壞殆盡，往昔水鳥棲地之盛況已不復見。(姜國彰1/17)

花蓮

秀姑巒溪東里至安通段含玉里大橋南—河道因傳統魚陷阱捕魚，改變河道流水方式，失去淺灘，舟山已失去往年鷺及鴨的棲地。(廖聖福1/22)

秀姑巒溪玉里大橋至高寮大橋(含部分水田魚塘)：

高寮大橋南約一公里河東岸大量小水鴨棲息約650隻以上。河南岸水泥高堤百分之百完成，已失去河流之生態性。

秀姑巒溪高寮大橋至瑞穗大橋(含溪流兩側水田魚塢)：秀姑巒溪度冬花嘴鴨主要棲地，應列為保護區(本調查點舞鶴台地段)。(廖聖福1/15)

誌謝

謹代表中華民國野鳥學會，向所有參加本次調查活動的會員及友會獻上最誠摯的謝意，同時感謝王誠之先生負責的國內、外的聯絡工作，台北市野鳥學會的王侯凱先生協助收集淡水河鳥類調查資料。

參考資料

- 中華民國野鳥學會，1995，台灣鳥類名錄，中華飛羽第八卷第六期，22-32頁
- 方偉宏，1995，1994年台灣冬季濕地水鳥調查，本期野鳥
- Kennerley, P. 1989. A review of the status and distribution of the Black-faced Spoonbill. Hong Kong Bird Report 1989: 116-125.
- Perennou C and Mundkur T, 1991. Asian Waterfowl Census 1991 [亞洲水鳥普查 1991]. AWB, Kuala Lumpur, Malaysia and IWRB, Slimbridge, U.K. : 73-80
- Perennou C, Mundkur T, Scott DA, Follestad A & Kvenild L, 1994. The Asian Waterfowl Census 1987-91: Distribution and Status of Asian Waterfowl. [亞洲水鳥普查 1987-91: 亞洲水鳥的分佈與狀態]. AWB Publication No. 86. IWRB Publication No. 24. AWB, Kuala Lumpur, Malaysia and IWRB, Slimbridge, U.K. 372pp.

Abstract

Mid-winter Waterfowl Census in Taiwan (January 1995)

Woei-hong Fang School of Medical Technology, National Taiwan University Wild Bird Society of Taipei

This is the 7th time islandwide waterfowl census was organized by the Wild Bird Society of R.O.C., counted all the waterfowl through out the wetlands in Taiwan, as part of the international effort called 'The Asian Waterfowl Census' organized jointly by the International Waterfowl and Wetland Research Bureau (IWRB) and the Asian Wetland Bureau (AWB). The counts covered almost all the main wetlands in Taiwan. The count took place from Jan. 15 to Feb. 4, 1995.

In this census, 33 wetland sites were visited. The results indicated that a total of 65336 birds of 92 species were present, 26% higher than the last year count. Subtotal by major group were as follows:

Group	Species	Number
Grebes	3	246
Cormorants	1	539
Herons	14	9738
Stork	1	1
Spoonbills	2	259
Ducks	15	24856
Rails	7	604
Waders	40	27677
Gulls & Terns	9	1416

The most significant findings in this year's count are high counts for two globally threatened species, namely Black-faced Spoonbill with total 258 individuals and Saunders's Gull with 418 total.

表二 一九九五年各地水鳥普查數據

1995	台北								桃園	新竹	宜蘭				台中	彰化	
地點	立農	成子寮	社子	金山	挖仔尾	華中橋	華江橋	關渡	大園	芑寮	利澤簡	無尾港	竹安	蘭陽溪口	大甲溪口	大肚溪	漢寶
冠鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑頸鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小鵲	0	0	1	2	5	0	0	0	2	2	12	6	3	0	0	31	35
鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21	0	0	0	0	0
蒼鵲	0	6	96	1	1	50	13	5	0	42	120	24	26	175	0	1	18
紫鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
池鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大麻鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
黃頭鵲	18	0	0	10	0	55	0	15	125	10	0	0	0	0	0	0	160
綠蓑鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大白鵲	2	0	44	0	1	6	2	15	1	17	40	3	17	31	1	14	78
唐白鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
小白鵲	10	3	46	6	2	0	0	6	40	63	80	46	43	50	179	466	675
中白鵲	0	0	0	4	0	0	0	3	2	2	13	1	0	1	0	1	23
岩鵲	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
栗小鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
黃小鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
夜鵲	0	0	27	7	1	0	0	38	15	133	113	73	3	4	2	0	375
東方白鵲	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑面琵鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0
聖鵲	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尖尾鵲	0	0	15	0	0	15	7	0	0	0	12	9	0	0	230	12	15
琵嘴鵲	0	0	0	0	0	650	282	0	0	0	0	4	0	0	0	0	6
小水鴨	100	1524	3500	5	5	3700	1380	300	320	563	2200	300	150	30	0	179	450
羅文鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
巴鴨	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤頸鴨	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	147	85
綠頭鴨	0	0	33	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	2
花嘴鴨	0	32	352	0	25	0	0	28	0	0	23	7	0	3	13	0	30
白眉鴨	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
赤膀鴨	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2
鴻雁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0
青頭潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
紅頭潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳳頭潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	3	6
斑背潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白腹秧雞	1	0	1	0	0	0	0	0	5	3	3	0	1	1	0	0	8
白冠雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
紅冠水雞	6	0	0	2	4	3	0	8	3	15	40	16	68	7	1	17	56
緋秧雞	1	0	1	1	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	16
灰腳秧雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
秧雞	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
灰胸秧雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
彩鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	3	0	0	0	40
蠟鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
東方環頸鵞	0	0	0	0	111	2	0	3	67	143	800	0	3	2000	430	1279	1709
小環頸鵞	4	0	0	0	0	14	0	10	102	28	23	14	0	0	1	26	80

地點	嘉義		台南		高雄		屏東		花蓮		台東		澎湖		合計		
	布袋	鰲鼓	四草	曾文溪口	高屏溪口	鳳山水庫	澄清湖	龍鑾潭	秀姑巒溪	太平溪口	大坡池	利嘉溪口	卑南溪	歧頭		青螺	興仁
冠鵲	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
黑頸鵲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
小鵲	0	35	21	0	0	0	0	70	11	6	1	1	0	0	0	0	244
鸕鶿	0	210	0	0	0	300	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	539
蒼鷺	1	113	610	10	12	3	0	70	92	0	15	15	9	0	0	17	1545
紫鷺	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7
池鷺	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
大麻鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
黃頭鷺	1	0	0	0	0	0	0	260	734	15	2	70	0	0	0	5	1480
綠蓑鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
大白鷺	4	211	17	60	56	0	0	26	17	20	13	7	3	0	0	3	709
唐白鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
小白鷺	1234	395	397	150	22	20	7	37	85	110	5	15	7	1	0	7	4207
中白鷺	12	10	10	0	14	0	0	9	16	0	0	0	0	0	0	0	121
岩鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5
栗小鷺	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	8
黃小鷺	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
夜鷺	0	553	50	0	18	100	23	0	111	0	0	0	0	0	0	0	1646
東方白鸕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
黑面琵鷺	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	258
聖鸕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
尖尾鸕	0	5	9	6	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	347
琵嘴鸕	0	300	100	0	0	0	0	85	3	1	0	0	5	0	0	0	1436
小水鸕	39	263	347	505	0	0	0	300	1379	0	0	14	916	0	0	76	18545
羅文鸕	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7
巴鸕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
赤頸鸕	0	33	1000	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1307
綠頭鸕	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	52
花嘴鸕	0	0	0	0	0	0	4	35	587	0	0	0	500	0	0	0	1639
白眉鸕	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	20
赤膀鸕	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	31
鴻雁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
青頭潛鸕	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
紅頭潛鸕	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
鳳頭潛鸕	0	0	1	0	0	0	0	1300	12	0	0	0	0	0	0	2	1450
斑背潛鸕	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
白腹秧雞	0	2	0	0	0	0	0	3	1	2	0	2	0	0	0	0	33
白冠雞	0	0	0	0	0	0	1	36	1	2	0	0	0	0	0	0	43
紅冠水雞	0	51	23	0	0	0	10	42	41	60	1	5	0	0	0	4	483
緋秧雞	0	4	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	33
灰腳秧雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
秧雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
灰胸秧雞	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9
彩鸕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	65
蠟鸕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
東方環頸鸕	548	302	2100	160	0	0	0	90	1	0	0	15	121	33	35	14	9966
小環頸鸕	15	55	12	20	0	0	0	13	4	0	0	10	7	0	0	1	439

地點	台北			金山	挖仔尾	華中橋	華江橋	關渡	桃園	新竹	宜蘭	無尾港	竹安	蘭陽溪口	台中	彰化	漢寶
	立農	成子寮	社子														
鐵嘴鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	30
蒙古鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	120
跳鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
金斑鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	89	2	0	0	0	82	5	0	43
灰斑鵒	0	0	0	0	34	0	0	0	0	25	0	0	0	13	0	29	230
小辮鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	213	0	0	130
翻石鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	293
尖尾濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
黑腹濱鵒	100	0	350	0	67	0	150	4	560	288	600	0	0	400	95	2318	3564
紅腹濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
彎嘴濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
紅胸濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	23	0	0	0	0	44	162
長趾濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
三趾濱鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
田鵒	22	0	0	2	3	0	0	14	135	2	38	18	2	23	0	0	37
針尾鵒	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑尾鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
大杓鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	160
鵞鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小杓鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
中杓鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
流蘇鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃足鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
鶴鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
鷹斑鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	12	6	11	60	0	0	68
磯鵒	7	4	22	1	6	3	1	0	7	9	3	3	1	4	2	1	21
青足鵒	0	0	8	0	1	0	0	0	16	5	125	0	0	3	33	21	45
白腰草鵒	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
小青足鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	23
赤足鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
反嘴鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
長嘴半蹼鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高蹼鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
反嘴鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
紅領瓣足鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
黑脊鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0
黑尾鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0
紅嘴鵒	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2
黑嘴鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	38	316	16
小燕鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
燕鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
黑腹燕鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
鷗嘴燕鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
裏海燕鵒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計	271	1569	4506	45	266	4504	1836	460	1582	1409	4308	554	461	3118	1073	4933	9130

地點	嘉義		台南		高雄		屏東		花蓮		台東		澎湖			小計	
	布袋	鰲鼓	四草	曾文溪口	高屏溪口	鳳山水庫	澄清湖	龍豐潭	秀姑巒溪	太平溪口	大坡池	利嘉溪口	卑南溪	岐頭	青螺		興仁
鐵嘴鵝	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	155
蒙古鵝	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
跳鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
金斑鵝	78	12	10	24	0	0	0	0	8	0	0	0	218	0	0	0	571
灰斑鵝	1	1	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	385
小瓣鵝	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487
翻石鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	27	7	346
尖尾濱鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
紅腹濱鵝	1191	86	646	771	0	0	0	0	0	0	0	0	16	8	50	0	11264
紅腹濱鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
彎嘴濱鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
紅胸濱鵝	771	35	300	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1493
長趾濱鵝	0	25	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
大濱鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
三趾濱鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
田鵝	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10	0	0	0	0	0	0	308
針尾鵝	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
黑尾鵝	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
大杓鵝	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168
鵞鵝	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
小杓鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
中杓鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	21
流蘇鵝	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
黃足鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
鵞鵝	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
鷹斑鵝	0	64	6	0	0	0	0	0	12	0	0	3	0	0	0	0	277
磯鵝	0	1	2	7	1	0	0	5	10	0	0	7	6	1	1	1	137
青足鵝	16	23	28	139	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	478
白腰草鵝	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11
小青足鵝	361	18	4	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427
赤足鵝	58	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	82
反嘴鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
長嘴半蹼鵝	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
高蹼鵝	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
反嘴鵝	0	0	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178
紅領瓣足鵝	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
黑脊鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
黑尾鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
紅嘴鵝	830	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	854
黑嘴鵝	12	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	418
小燕鵝	3	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
燕鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
黑腹燕鵝	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
鷗嘴燕鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
裏海燕鵝	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
總計	5204	2983	5936	2362	129	426	47	2437	3128	231	37	181	1831	111	122	147	65337

表一、一九九五年調查地點表

地區	調查地點	種數	隻數	調查日期	調查人員
台北	立農站	10	217	1/15	蕭學璋
	成子寮	5	1569	1/15	洪欣昌
	社子	21	4506	1/15	劉川、許百舟、張佩娟 王心瑩、鍾國芳、吳嘉琳、許增巧 林士凱、吳欣書
	金山	14	45	1/15, 27	方偉宏、張順和
	挖仔尾	14	266	1/15	林金博
	華中橋	10	4504	1/15	黃有生、林再盛
	華江橋	8	1836	1/15	陳岳輝、王百祿、郭瓊文、黃政森 張鈞傑
	關渡	17	460	1/15	盧瑞雯、薛宗慶、趙夫強
	桃園	大園	21	1582	1/15
新竹	芎寮(港南)	23	1409	1/22	黃麟鵬
宜蘭	利澤簡	28	4308	1/22, 31	林文彬
	無尾港	17	554	1/22, 31	林文彬
	竹安(塭底, 新南)	17	461	1/16, 24	何仁德、林國棟
	蘭陽溪口	30	3118	1/19, 21, 22	林國棟、吳永華、林文彬
台中	大甲溪口	18	1073	1/19	羅俐娟
彰化	大肚溪	23	4933	2/04	粘國隆
	漢寶	63	9130	1/18, 22	葉秉洪、朱德恭、林雅萌
嘉義	布袋	22	5204	1/15	蔡牧起、邱正己、薛綺蓮
	鰲鼓	33	2983	1/15, 22	蔡牧起、邱正己、薛綺蓮、 方偉宏、沙謙中、陳加盛、張忠敏
台南	四草	31	5936	1/21	方偉宏、沙謙中、陳加盛、張忠敏
	曾文溪	19	2362	1/17, 21	何一先 方偉宏、沙謙中、陳加盛、張忠敏
高雄	高屏溪口	8	129	1/15	張進隆、曾瀧永、薛清吉
	鳳山水庫	6	426	1/15	王玫、廖曉雄
	澄清湖	7	47	1/15	張進隆、張盟麗、王瓊玲、陳有義
屏東	龍鑾潭	28	2437	1/24	劉川
花蓮	秀姑巒溪	21	3128	1/15, 22	廖聖福、王克孝、林鴻祥
台東	太平溪口	12	231	1/22	王克孝
	池上大波池	6	37	1/17	姜國彰
	利嘉溪口	15	181	1/22	王克孝
	卑南溪	15	1831	1/17, 18, 19, 25	姜國彰
澎湖	岐頭	9	111	1/21	郭金龍
	青螺	8	122	1/15	郭金龍
	興仁	16	147	1/15, 22	郭金龍

1994年台灣冬季濕地 水鳥調查簡報

方偉宏

中華民國野鳥學會 台大醫事技術系

1993年中斷一年調查後，本年度為台灣地區第六次參與亞洲水鳥普查，本次普查活動仍由中華民國野鳥學會協調進行調查。本次普查期間主要為1994年一月間，調查了台灣地區(包括澎湖)35個點，共計記錄到80種47986隻水鳥。另加金門一個點37種2895隻水鳥。

本次調查的地點、水鳥種類、數目、調查日期、調查人員如表一。

各調查地點所記錄的鳥種如表二，如同一地點包括兩次以上的調查，同一鳥種取較高數量者。

本年度調查各類鳥種數及總數

	台灣地區		金門	
	種數	總數	種數	總數
鸕鶿	3	226	2	64
鸕鶿	1	296	1	500
鷺	13	6003	8	91
琵鷺	3	199	0	0
雁鴨	14	19357	8	517
秧雞	6	457	3	149
鶺鴒	32	19136	12	1420
鷗	7	2317	2	153

本次調查中記錄到若干特殊鳥種，包括有冠鸕鶿、黑頸鸕鶿、池鷺、大麻鷺、白琵鷺、羅文鴨、青頭潛鴨、斑背潛鴨、川秋沙、花鳧、丹氏濱鶉、流蘇鶉、鶴鶉、大黑脊鶉、裏海燕鶉等(表二)。

本次調查中最重要的資料是黑面琵鷺的數量，在曾文溪口記錄到180隻，本次水鳥普查共記錄到185隻。

本年度面臨危機鳥種的記錄還包括了黑嘴鷗，共計錄398隻，另記錄到3隻唐白鷺。青頭潛鴨4隻。

以下為參與調查人員的意見：

彰化

大肚溪南岸－無法辨識之鷗-該鳥種停棲於潮間外緣，距觀察者距離其遠，無法辨識，疑為大賊鷗。(朱德恭1/9)

屏東

龍鑾潭－82年11月17到12月底有黑面琵鷺一隻(可能因覓食地乾涸而離去) 82年11月25日鵠一成四幼。(蔡乙榮)

台東

卑南溪－利吉段河水集中數條小河道，淺灘減少導致水鴨數量遽減。(廖聖福1/24)

花蓮

秀姑巒溪－萬寧段及東里段：先去淺灘，無水鴨。學田橋段及崙天大橋段：河床乾涸導致水鴨族群減少(廖聖福1/24)。安通段：河水集中，先去淺灘，不復往年盛況。玉里橋至高寮大橋：水鴨棲地均變為西瓜園，兩岸河川地築堤變為農田新生地；河床採取砂石。舞鶴台地段，位於高寮大橋至瑞穗大橋間，溪流生態環境佳(適水鴨)，建議劃為保護區。(廖聖福1/25)

花蓮溪口－河口主要污染源為中華紙漿廠。(王克孝1/8)

澎湖

重光～西衛－兩地連綿海岸，除少部分地區已有養豬叢排排放豬糞外，部分海岸陸續開闢為魚塭或鋪設水泥地，棄置廢土雜物，致減少水鳥之覓食場所，問題值得重視。(郭金龍1/15)

澎湖

興仁～菜園－位在馬公南灣內側之窪地，向為冬季水鳥棲息之勝地，也是澎湖地區最大的濕地，鷺科、雁鴨科的鳥種、數量為最多。八十二年十二月初又來了兩隻黑面琵鷺，後增為三隻。近期軍方在魚塭之北側，建有開元湖(有兩三個水塘)，賞鳥亭接近濕地，(建築過於暴露)，對水鳥之棲息略有影響。(郭金龍1/20)

歧頭海岸－歧頭海岸過去很少受到破壞，冬季水鳥曾有三、四百隻左右。近年由於築港與興建水族館，沙洲、沙岸環境已遭破壞，水鳥已大為減少。只有過境高峰期，偶爾有鸕鶿科水鳥蒞臨此地。

成功水庫－近期水位下降，已近庫底。近兩年來，為擴大集水區與水庫容量，興建堤岸與挖取土石，大大干擾水鳥棲息環境。調查時，曾出現沒有水鳥的記錄。(郭金龍1/23)

青螺魚塭－部分魚塭放水後，水鳥多棲息於此，以鸕鶿科較多。近期廟前濕地已栽種二千棵海茄苳，存活率不到百分之三，對於生態環境雖然沒有太大影響，林務所仍進一步要觀察試驗，以改善水鳥之棲息地。(郭金龍1/19)

誌謝

本項報告是根據中華民國野鳥學會，參加1994年亞洲濕地水鳥調查之調查記錄編寫

而成，本項工作是由中華民國野鳥學會的王誠之先生，負責資料的收集與對外聯絡。謹代表中華民國野鳥學會，向所有參加本次調查活動的會員及友會獻上最誠摯的謝意，因資料調閱不全，恐有漏列參與調查的鳥友的姓名，在此先行致歉。

表二 1994各地水鳥普查總表

1994	台北						桃園	新竹		宜蘭				彰化		嘉義			
地點	中正橋	社子	挖仔尾	華中橋	華江橋	關渡	大園	南港里	呷寮	竹安	利澤簡	無尾港	新南	蘭陽溪口	大肚溪口	漢寶	布袋	港口宮	鰲鼓
冠鵬鵝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑頸鵬鵝	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小鵬鵝	0	0	0	0	0	0	0	45	12	0	13	20	0	3	29	3	0	0	4
鸕鶿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	210
蒼鷺	29	69	0	120	13	16	0	5	15	7	132	60	5	154	0	8	0	0	66
紫鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
池鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
大麻鷺	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃頭鷺	0	6	0	41	3	2	0	0	27	3	3	0	11	0	0	6	0	72	0
綠蓑鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大白鷺	6	20	1	18	5	25	0	6	22	12	78	80	12	33	52	1	16	0	142
小白鷺	11	11	3	8	4	18	3	52	70	85	76	400	22	18	530	148	261	1	270
中白鷺	0	1	1	0	0	2	0	1	12	3	31	3	5	11	1	1	0	0	24
岩鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
栗小鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
黃小鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
夜鷺	18	5	0	25	6	0	0	22	31	6	112	350	55	26	0	18	130	0	253
白琵鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑面琵鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
聖鸛	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	8
尖尾鴨	0	1	0	0	15	0	0	3	19	0	0	40	0	0	83	0	0	0	3
琵嘴鴨	250	3	0	24	500	1	0	0	24	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
小水鴨	720	4300	0	650	2600	500	82	71	508	0	760	3000	0	0	74	504	0	0	5
羅文鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤頸鴨	0	1	0	0	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	67	34	0	0	0
綠頭鴨	0	4	0	0	0	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
花嘴鴨	0	78	0	0	0	120	0	101	0	0	1	150	0	0	0	0	0	0	0
白眉鴨	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤膀鴨	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
青頭潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
紅頭潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳳頭潛鴨	0	1	0	0	0	0	228	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
斑背潛鴨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川秋沙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
花鳧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白腹秧雞	0	2	0	1	1	1	0	2	0	3	2	3	3	1	0	0	0	0	6
白冠雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
董雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
紅冠水雞	0	0	0	1	2	7	0	13	0	0	20	70	6	2	0	3	0	1	26
緋秧雞	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
灰胸秧雞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

地點	台北					桃園	新竹	宜蘭	花蓮	台東	澎湖	金門	馬祖	彰化		嘉義		港口宮	鰲鼓
	中正橋	社子	挖仔尾	華中橋	華江橋									關渡	大園	南港里	噶寮		
彩鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東方環頸雉	32	228	102	60	10	0	23	312	170	150	70	0	120	230	3539	1430	220	0	170
小環頸雉	1	3	0	2	12	7	43	0	0	35	40	20	25	0	0	4	2	0	2
鐵嘴雉	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
蒙古雉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
金斑雉	0	0	0	0	0	0	150	3	0	25	0	0	55	25	0	0	18	0	39
灰斑雉	0	0	6	0	0	0	0	33	450	0	0	0	0	0	1124	1	1	0	5
小辨雉	0	0	0	0	0	0	9	0	29	1	0	0	120	0	0	36	0	18	1
翻石鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	52	0	0	16
尖尾濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑腹濱鷓	14	350	310	45	150	0	0	804	1976	85	0	0	120	12	1214	0	326	0	204
彎嘴濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	38	0	0
紅胸濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	6	0	15	26	0	15	0	0	0	182	0	250
長趾濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
丹氏濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三趾濱鷓	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
田鷓	0	0	0	0	0	6	28	0	17	3	13	0	7	0	0	3	0	5	4
黑尾鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
大杓鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	120	0	2	0	0
中杓鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流蘇鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃足鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶴鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鷹斑鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25	17	0	32	0	0	0	2	37	7
磯鷓	8	23	2	3	5	4	141	4	4	2	0	3	2	0	0	0	1	0	2
青足鷓	0	5	1	0	0	0	1	9	29	3	89	0	8	13	20	7	16	0	25
白腰草鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
小青足鷓	0	0	0	0	0	1	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
赤足鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	21
高蹺雉	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
燕雉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黑脊鷓	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	27
黑尾鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
紅嘴鷓	30	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	528	1075	41
黑嘴鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	385	0	2	0	10
大黑脊鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0
黑腹燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0
白翅黑燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
裏海燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
總計	1119	5112	426	998	3348	716	711	1549	3444	475	1489	4255	629	530	7376	2295	1899	1209	1856

地點	台南	高雄			屏東	花蓮	台東				澎湖			重光	興仁	小計	金門	
	曾文溪口	高屏溪	鳳山水庫	澄清湖	龍豐潭	秀姑巒溪	花蓮溪口	新呂武溪	太平溪口	大波池	卑南溪	成功水庫	岐頭	青螺	西衛		菜園	慈湖
彩鷺	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	
東方環頸雉	250	8	0	0	138	0	0	0	0	0	109	0	250	170	23	30	7844	500
小環頸雉	0	14	0	0	33	0	0	0	0	0	76	0	0	0	3	0	322	13
鐵嘴雉	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	20	0	0	40	0
蒙古雉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
金斑雉	10	2	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	3	356	7
灰斑雉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	55	0	4	1729	200
小辮雉	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	0
翻石鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	68	8	20	559	100
尖尾濱鷺	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
黑腹濱鷺	250	3	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	3	55	65	25	6076	500
彎嘴濱鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0
紅胸濱鷺	200	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	699	10
長趾濱鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
丹氏濱鷺	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
大濱鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
三趾濱鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
田鷺	0	0	0	0	50	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	146	0
黑尾鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
大杓鷺	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	38
中杓鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	8	0
流蘇鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
黃足鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
鶴鷺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
鷹斑鷺	0	0	0	0	10	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	151	0
磯鷺	5	2	0	0	9	13	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	240	4
青足鷺	100	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	28	365	33
白腰草鷺	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	9	2
小青足鷺	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	28	0
赤足鷺	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40	5
高蹺雉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8
燕雉	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
黑脊鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0
黑尾鷓	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
紅嘴鷓	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1698	100
黑嘴鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0
大黑脊鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	48	0
黑腹燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0
白翅黑燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
裏海燕鷓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
總計	1386	404	98	36	2275	998	483	12	51	194	1088	21	645	414	118	327	47986	2895

表一、一九九四年調查地點表

地區	調查地點	種數	隻數	調查日期	調查人員
台北	社子	20	5112	1/23	劉川、許百舟、王心瑩、陳恩理、柯勻婷
	挖仔尾	8	426	1/23	何麗萍、林金博、錢菁菁
	華中橋	13	998	1/23	林再盛、馮文
	華江橋	18	3348	1/23	陳重義、陳岳輝
	中正橋	11	1119	1/23	吳尊賢、徐偉斌
	關渡	17	716	1/23	盧瑞雯、詹萬裕、黃光渠
桃園	大園	12	711	1/15	王誠之、歐陽建華、劉得京
新竹	南港里	25	1549	1/9, 15	林宗以
	芎寮(港南)	29	3444	1/22	黃麟鵬
宜蘭	竹安(古亭)	21	475	1/1, 11, 20, 28	何仁德、林國棟
	利澤簡	20	1489	1/26, 27, 29, 31	林文彬
	無尾港	15	4255	1/1	吳永華
	新南	24	629	1/1, 11, 20, 28	何仁德
	蘭陽溪口	13	530	1/26, 27, 29, 31	林文彬、余遠猛
彰化	大肚溪	16	7376	1/9	朱德恭、羅瑞焜、陳威志、魯俊卿 謝怡璇、鄭政卿、吳鳳英、程秀蘭
	漢寶	22	2295	1/16	卓瓊玫、粘國隆
嘉義	布袋	21	1899	1/3, 9	邱正己、薛綺蓮、蔡牧起
	港口宮	7	1209	1/9	薛綺蓮
	鰲鼓	33	1856	1/3, 9	蔡牧起、邱正己、薛綺蓮、劉文功 張永達、李秀、黃金城
台南	曾文溪口	18	1386	1/17, 21	何一先
高雄	高屏溪口	25	404	1/15	張進隆、陳玲瑜
	鳳山水庫	11	98	1/15	薛清吉
	澄清湖	5	36	1/15	黃忠義
屏東	龍鑾潭	40	2275	1/3, 12, 23, 29	劉川、蔡乙榮
花蓮	秀姑巒溪	19	998	1/24, 25	廖聖福
	花蓮溪口	9	483	1/8	王克孝、廖聖福
台東	新呂武溪	3	12	1/23	彰國彰
	太平溪口	10	51	1/26	王克孝
	池上大波池	8	194	1/16, 23	鄭漢文、姜國彰
	卑南溪	15	1088	1/16, 17, 21, 24, 25	鄭漢文、姜國彰、廖聖福
澎湖	成功水庫	3	21	1/23	郭金龍
	岐頭	9	645	1/23, 26	郭金龍
	青螺	10	414	1/19, 23	郭金龍
	重光西衛	10	118	1/15, 23	郭金龍
	興仁	22	327	1/20, 23	郭金龍
金門	慈湖	37	2895	1/22	莊西進

宜蘭低海拔山區鳥類相初探

吳永華

摘要

本報告係於1991年7月起至1992年6月止，以一年的時間對宜蘭低海拔山區的二十個地點（由北而南依序為草嶺古道、大溪、九股山、五峰旗瀑布、小礁溪、大礁溪、雙連埤、粗坑、松羅、棲蘭苗圃、留茂安、清水地熱、三星山區、寒溪、新寮瀑布、武荖坑溪、烏石鼻、南澳北溪、金洋、澳花）作鳥類相的初步調查。

共記錄14目43科134種鳥類。其中留鳥佔64%，候鳥佔36%，依鳥況而言，溪北以雙連埤、粗坑，溪南以寒溪，南澳地區以金洋，為宜蘭低海拔山區最佳的賞鳥地點。季節上以冬季11月至次年2月間的上午鳥況最好。

稀有留鳥有朱鷗、白喉噪眉、熊鷹、林雕。候鳥有佛法僧、戴勝、白眉黃鶺鴒、灰山椒等。而台灣特有種——台灣藍鵲有明顯分佈於溪北山區的現象。

最適於登山健行者為草嶺古道，最適於溯溪賞鳥者為武荖坑溪。

前言

宜蘭低海拔山區（100~500公尺間）佔宜蘭縣面積1/4，約574平方公里，但在本次調查之前，有關鳥類相的調查仍很有限。在中華民國野鳥學會的電腦資料裡，也只有較常辦活動的草嶺古道、九股山、雙連埤、五峰旗、棲蘭苗圃、三星、烏石鼻、南澳等地各約有5~7筆記錄，其他地點大多闕如。

筆者有感於鳥類相的建構工作刻不容緩，遂利用工作之餘，以自行研究方式，選擇全縣道路可及之處，具代表性、廣泛性的廿個地點，以一年的時間進行觀察。希望能逐步了解宜蘭各地鳥類的分佈狀況。

調查方法

(一)調查範圍

北至草嶺，南至和平溪口，東至海濱，西至留茂安。

宜蘭縣可以劃分為蘭陽平原、雪山山脈北段、中央山脈北段三大地形區。其中調查點編號1~10屬雪山山脈，11~20屬中央山脈。低海拔100~500公尺間佔全縣面積26.89%，約1/4。

1. 雪山山脈北段：

呈東北至西南的走向，北起三貂角，向南至蘭陽溪岸。主分水嶺分隔了大漢溪流域及蘭陽河流域，也構成了宜蘭的西北縣界。在縣界上與調查點有關的主要山峰有灣坑頭山(617M)、鶯子嶺(942M)、金面山、大礁溪山(1,161M)、三角崙山、

烘爐地山、阿玉山(1,419M)、紅柴山(1,138M)、拳頭母山(1,550M)等。在縣界東翼上的溪流多短小陡急，兩岸高聳，且都是平行的小溪谷。以大溪、小礁溪、大礁溪、大湖溪、粗坑溪較長。

2. 中央山脈北段：

地形崎嶇，造山作用十分強烈，復為大、小溪流侵蝕切割，造成高差頗大的山地地形。調查區附近的山峰有大湖桶山、新寮山、蘭坎山、太白山、大元山、東澳嶺等。

主要河流有清水溪、多望溪、寒溪、武荖坑溪、冬山河、白米溪、東澳溪、南澳南、北溪、和平溪等。

(二) 調查時間

從1991年7月起，至1992年6月止，為期一年。以白天進行觀察。

結果

(一) 總論

1. 宜蘭低海拔山區的鳥種總數及組成

在20個調查地點中，總計發現14目43科134種鳥類，其中留鳥有86種，佔64%；候鳥有48種，佔36%。陸鳥有107種，佔80%，水鳥有27種，佔20%。

(二) 各據點介紹：

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. 草嶺古道 | 2. 大溪 | 3. 九股山 | 4. 五峰旗瀑布 | 5. 小礁溪 |
| 6. 大礁溪 | 7. 雙連碑 | 8. 粗坑 | 9. 松羅 | 10. 棲蘭 |
| 11. 留茂安 | 12. 清水地熱 | 13. 三星山區 | 14. 寒溪 | 15. 新寮瀑布 |
| 16. 武荖坑溪 | 17. 烏石鼻 | 18. 南澳北溪 | 19. 金洋 | 20. 澳花 |

例言

- 本文所探討的都是低海拔山區的鳥類相，同質度甚高，故對於最佳賞鳥季節、時間、冬季降棲現象、植被等，不再逐一贅述。
- 鳥類形態特徵、習性、生活環境等描述，本文不擬述及。
- 鳥種後面（ ）表示曾出現的最高數量，僅擇要列出。

一、草嶺古道

(一) 位置

草嶺古道是清代漢人入蘭孔道，從頭城鎮大里越嶺由台北縣貢寮鄉遠望坑下山。目前為東北角風景特定區管理處的管轄範圍。

(二) 賞鳥路線

由大里天公廟旁山路蜿蜒而上，至縣界稜線旁的虎字碑、涼亭上，但一般人多續前行，由貢寮方面下山。宜蘭方面因林相單純，且為受風面，冬季東北季風甚強，又無溪谷，故鳥種不多。多為一般常見的鳥種，並無特殊之處，但沿途風景絕佳，碧

海藍天，海上的龜山島近在眼前，是一條非常理想的登山健行路線。越嶺後，經雄鎮蠻烟碑，沿溪谷下行，鳥況漸佳；至遠望坑附近入平地，沿途台灣藍鵲、樹鵲數量之多，令人印象深刻。

曾出現鳥種：14科31種

二、大溪

(一)位置

位於頭城鎮大溪村，為一小漁村，這一帶海岸山地陡峻，逼近海岸。北邊有灣坑頭山及蕃薯寮山(456M)，大溪川由此入海。

(二)賞鳥路線

由大溪街上沿內大溪路約4.5公里至明山寺為柏油路，此後6公里至縣界（通往雙溪鄉泰平村的灣潭）均為碎石路，路況甚差。沿途鳥況平平，快到縣界時林相改變後，鳥況轉佳。沿溪畔山腰而上，因離溪甚遠，故無溪澗鳥的記錄。

曾出現鳥種：21科36種

三、九股山

(一)位置（略）

(二)賞鳥路線

從金面的公路邊往九股山吉祥寺的道路而上，走往滬連山農場的山徑。

曾出現鳥種：20科56種

四、五峰旗瀑布

(一)位置

五峰旗瀑布位於礁溪鄉，是宜蘭縣有名的風景區。

海拔約一百公尺，環境為次生林，瀑布水流為竹安溪上游，並有部份農耕地。本區由於遊客眾多，尤其夏天，在溪中嬉水更見人潮，已非賞鳥的理想環境。

(二)賞鳥路線

路線有三：一是順著台階上到瀑布上層；一是由公路旁左側下到溪邊，由對面山腰山徑走回瀑布區；另一為登上三角崙山山麓天主教所建的巴巴山莊。

溪澗鳥是五峰旗的最大特色，在停車場附近溪邊便能看到台灣紫嘯鶇、鉛色水鶇、翠鳥、白鵲鶇、灰鵲鶇等各種鳥類。九月份經常可見紅嘴黑鴨一、二百隻成群活動於山谷樹林、露營區旁攔砂壩溪石間，河鳥經常活動於此。

曾出現鳥種：25科62種

五、小礁溪

(一)位置（略）

(二)賞鳥路線

將車子停在孔雀山開成寺前廣場，沿廟邊山徑而上，棕噪眉成群穩定活動於此，最多約50隻，為其特色。

曾出現鳥種：24科55種

六、大礁溪

(一)位置

大礁溪的主要賞鳥地點在國立宜蘭農專附設實驗林場。它位於礁溪鄉二結村的山區，以次生闊葉林為主，間有人工林、果園及薑園散佈其中，面積174公頃。海拔在200~650公尺之間。這裡現稱蘭花谷，海拔約200公尺的忠信樓前廣場是停車及休息之處。

(二)賞鳥路線

一般都從大礁溪站下車後開始步行觀察，通過大礁溪橋後左轉沿山腳碎石路前進，至忠信樓後主要有兩條賞鳥路線，一是沿其後方山徑往上走，路況不錯；一是沿其右側的溪側旁小徑上行，唯路況較差。在山腳下的農家有一鷺鷥林，七月時曾見百餘隻牛背鷺築巢於此。

曾出現鳥種：28科65種

七、雙連埤

(一)位置

雙連埤深藏於員山鄉的群山之中，海拔約500公尺，由大、小兩湖所組成。為哈盆越嶺必經之地，可通往福山植物園區。

(二)賞鳥路線

由山腳下的圳頭沿溪畔柏油路蜿蜒而上，至雙連埤，全長7公里。至雙連埤後沿湖環繞一周，每年冬天總有數百隻小水鴨來此湖中度冬。

曾出現鳥種：25科73種

八、粗坑

(一)位置（略）

(二)賞鳥路線

在粗坑省道的右邊山區及溪流，沿溪邊上行至第一攔砂壩後下車，循溪邊小徑，數度溯溪，至第二攔砂壩。另未過粗坑橋前，右方有一山徑及低窪小塘，此處鳥況亦佳，此地稀有的穗花棋盤腳（水茄苳）甚多，為目前所知在宜蘭分佈的最西界。

曾出現鳥種：30科65種

九、松羅

(一)位置（略）

(二)賞鳥路線

由松羅村松羅國小後方沿松羅溪右岸而上，這一條獵徑是以前上松羅湖（海拔約1,300M）之路，上山約6小時，下山4小時，現在多由玉蘭村種茶專用道路上山，路程大為縮短，且免涉溪之險，但此路已為茅草覆蓋，無法深入。

曾出現鳥種：18科43種

十、棲蘭苗圃

(一)位置

位於中橫宜蘭支線蘭陽溪與多望溪合流處的台地上，距宜蘭市及羅東鎮約40公里，

約 1 小時車程。現稱「棲蘭森林遊樂區」，海拔 400 ~ 700 公尺，為天然闊葉林帶。

(二)賞鳥路線

1. 棲蘭苗圃：有大片的苗圃，後山有森林浴、健康步道，唯鳥況不佳。因本區已漸觀光化，假日遊客甚多，已不適合賞鳥。可夜宿於棲蘭青年活動中心。
2. 跨越蘭陽溪的家源橋後右上，至大同國中、加羅山工作站。

曾出現鳥種：22 科 51 種

十一、留茂安

(一)位置

位於蘭陽溪中游的左岸，中橫宜蘭支線公路所經。海拔約 500 公尺，為泰雅族人的村落。

(二)賞鳥路線

加蘭彎到留茂安之間，大多沿公路而行。本區曾出現稀有的猛禽，如林雕、熊鷹等，須多留意天空的狀況。至留茂安已可聽到棕面鵯的叫聲。

曾出現鳥種：19 科 36 種

十二、清水地熱

(一)位置 (略)

(二)賞鳥路線

由清水溪的清水大橋沿柏油路進入清水地熱區，路程甚長。路邊有不少山徑，時間若充裕可走走看。這裡假日常有人前來煮蛋、烤肉，遊客不少，仍有路可繼續往內深入。冬天時清水大橋附近的寬廣溪床，常有近百隻的烏鴉棲息於此。

曾出現鳥種：28 科 50 種

十三、三星山區

(一)位置

位於三星鄉大湖桶山山腳下的龍泉瀑布、柑仔坑、下湖、天送埤的九芎湖、長埤湖等地。

(二)賞鳥路線

1. 龍泉瀑布：三星街上南方 2 公里的山腳下，是三星鄉近年來開發的風景區，但尚少人前來遊玩，瀑布也不大，是本區唯一可見台灣紫嘯鸚之處。
2. 柑仔坑：在龍泉瀑布後山谷，係自來水公司柑仔坑淨水場，水源涵養保安林，此地盛產柑橘而得名，三星的水質亦佳。
3. 下湖：從三星過破布烏後見野友山莊木牌後左轉進入，本區常出現朱鷗，最多 6 隻。
4. 天送埤九芎湖：從天送埤街上直走，過憲明國小沿破布烏隄防前行左轉進入。
5. 長埤湖：位於天送埤、清水大橋間的公路邊，湖邊樹林也常見到朱鷗，湖中有小鸕鶿、夜鷺，為其在平地分佈的最西界。日治時，稱為「瓢湖」。

曾出現鳥種：31 科 70 種

十四、寒溪：

(一)位置

位於大同鄉寒溪村的泰雅族村落，由羅東經梅花湖、大進村進入。位於大元山及古魯的山腳下，以前有運材產業道路可到翠峰湖，今已廢。

(二)賞鳥路線

從寒溪大橋沿宜33號道路，經過寒溪國小前，沿溪左岸產業道路前行數公里至羅東林區南澳工作站古魯駐在所（舊稱大元山工作站）前止。此路原來可從翠峰湖下至寒溪，為運材道路，今已廢。所以此路少有車輛人跡，路況維持尚佳，故為賞鳥的好去處。溪谷初極寬廣，愈深入則愈狹隘。是溪南最佳的低海拔賞鳥據點。

曾出現鳥種：25科71種

十五、新寮瀑布

(一)位置

新寮瀑布位於冬山鄉中山村，是冬山河的源頭，發源於新寮山(981M)。

(二)賞鳥路線

1. 新寮瀑布：過新寮橋後沿乾涸溪床左邊產業道路而上，中途經過冬山鄉的垃圾處理場，常聚集成群的牛背鷺來此覓食。到了溪邊開闊地停車於此，溯溪而上約15分鐘可達水聲隆隆的新寮瀑布，高約30公尺，寬約5公尺；其上尚有細長的第二層瀑布。
2. 仁山苗圃：是宜蘭縣政府樹苗栽種區，其上有一廣闊平台，可俯視整個冬山河流域、蘭陽平原及龜山島，展望甚佳，是介紹冬山河系最理想的地點。
3. 舊寮瀑布：經過中山村大片的茶園後再往內深入，左轉而上，這裡路況不佳，較少人前來，但可於山腰處見瀑布水量頗大。
4. 中山村通往梅花湖後山山徑：這條產業道路途經茶園、觀光果園，已鋪設柏油路面，適宜健行賞鳥，冬大此山徑鳥況不錯。

曾出現鳥種：27科58種

十六、武荖坑溪

(一)位置（略）

(二)賞鳥路線

1. 由遊客中心附近溯溪而上（取溪右），可深入數公里。
2. 由遊客中心旁的種茶專用道路上山，這一般鳥況最好。
3. 欲深入上游可由冬山鄉香和路亞洲駕訓班前道路直行至山腳下再翻越稜線而下溪床。

曾出現鳥種：25科64種

十七、烏石鼻

(一)位置

烏石鼻位於東澳、南澳間，為突出於太平洋之海岬，已列為烏石鼻海岸保留區，由於地形陡峭，又有部隊駐防，少有人為破壞，山區全為茂密的原始林所覆蓋，屬於

亞熱帶常綠闊葉林，維管束植物種類繁多。保留區北從粉鳥林海岸，南至南澳朝陽里龜山南緣，西至公路，東至海岸。原來蘇花公路沿山腰迂迴而行，現在已從新澳隧道直接穿過，路程大幅縮短；所以廢棄公路便成了理想賞鳥路線。從新澳隧道北口前左轉，路況因山頂有軍方管制站(616M)，故維護得不錯，至第一隧道口即受管制不能通過，這一段是目前賞鳥的主要路線。海拔330公尺，烏石鼻是海釣者的天堂，魚況甚佳；以前上、下坡甚是辛苦，現在都由粉鳥林搭小漁船直接上岸。

(一)賞鳥路線

只有一條，即從公路新澳隧道口左轉，沿廢棄蘇花公路而行，至公路隧道口前右轉循軍方所闢道路蜿蜒而上至管制哨止。林相單純，鳥種不多，但常出現稀有的鳥類，東澳溪口至南澳溪口之間是宜蘭黑色型岩鷺最常見到的地區。

曾出現鳥種：22科58種

十八、南澳北溪

(一)位置

位於南澳鄉金岳村、碧侯村之間的溪谷。

(二)賞鳥路線

由碧侯村、金岳村之間的金岳大橋左側的產業道路往內深入至四區，全長約七公里，沿途只有一戶人家，路的盡頭為高聳的山壁所擋，水流甚大，水聲隆隆，不易傾聽鳥鳴；溪水則因上游採礦而呈灰濁，可開車進入，鳥況不佳，但蛇類不少，須小心。

曾出現鳥種：12科37種

十九、金洋

(一)位置

位於南澳南溪中游的台地上，是目前南澳南溪上最深入山區的泰雅族村落。南澳南溪以水質清澈及盛產毛蟹而聞名。

(二)賞鳥路線

由金洋檢查哨附近沿南澳南溪旁的柏油路往金洋部落，須事先辦妥甲種入山證始能進入。鳥況以檢查哨至金洋之間為最佳；金洋部落以上尚有數公里的柏油路，但因林相單純，鳥況不佳，南澳的低海拔山區以金洋鳥況最佳。

曾出現鳥種：27科53種

二十、澳花

(一)位置

位於和平溪北岸，是宜蘭縣的最南界。與和平村一溪相隔，溪水甚為污濁，舊名大濁水溪，為泰雅族村落。

(二)賞鳥路線

由澳花村沿產業道路往澳花瀑布，四周山區都在採礦，隔和平溪為和平礦區。鳥況平平，澳花瀑布甚為壯觀，水量大，上源為神秘湖。

曾出現鳥種：21科42種

討論

一、鳥種概述：

- 小鸕鶿：僅見於雙連埤、三星長埤湖、粗坑等湖泊環境。
- 大白鷺：曾有飛進粗坑的記錄。
- 栗小鷺：山區稀有，僅見於雙連埤。
- 夜鷺：三星長埤湖及粗坑為其分佈的最西界。
- 小水鴨：雙連埤每年冬天都有數百隻前來度冬。
- 花嘴鴨：蘭陽溪及南澳溪的中游均有記錄，在南澳有留鳥族群。
- 白眉鴨：南澳南溪金洋附近春季可見。
- 松雀鷹：在空中活動的時間短，故發現率較低。
- 赤腹鷹：有少數過境族群，極不明顯，不若台灣西、南部之多。
- 灰面鵟鷹：同赤腹鷹。
- 大冠鷲：天空最普遍常見的猛禽。
- 遊隼：僅見於桃源谷。
- 紅冠水雞：僅見於雙連埤、粗坑的湖沼環境。
- 緋秧雞：極稀有、僅見雙連埤。
- 白腹秧雞：山區尚稱普遍。
- 小環頸鴉：可於三星山腳下水田及南澳南溪中游見到。
- 磯鶻：少數會沿溪谷上溯至山區的鶻科水鳥。
- 白腰草鶻：同磯鶻。
- 燕鴉：秋季曾十數隻盤桓於冬山鄉中山村的山腳下。
- 灰林鴉：以烏石鼻較有機會見到。
- 紅鴉：普遍於平地、山腳下開闊地，電線上亦可見。
- 筒鴉：夏天在山區，叫聲處處可聞。
- 戴勝：稀有過境鳥，春天在南澳鄉金洋村溪邊曾發現。
- 小啄木：可於寒溪、烏石鼻見之。
- 毛腳燕：冬季明顯降至山腳下。
- 灰山椒：秋季曾過境武荖坑山區。
- 灰喉山椒鳥：冬季降遷各山區普遍而明顯。
- 巨嘴鴉：冬天降遷明顯，以蘭陽溪縱谷、清水溪、粗坑最多。
- 松鴉：冬季曾見於小礁溪、粗坑、獨立山、清水地熱等地。
- 台灣藍鶻：有侷限於溪北（雪山山脈）山區的現象，蘭陽溪以南至和平溪口間山區極少見到。普遍於頭城、礁溪、員山的山區。
- 紅頭山雀：稀有，冬季曾出現於寒溪。
- 青背山雀：冬季普遍降遷至各山腳下。
- 赤腹山雀：不普遍。
- 白喉噪眉：僅於1992年2月間在烏石鼻密林中發現3隻。

畫眉：山區不普遍。

棕噪眉：以小礁溪開成寺後山小徑數量最多而穩定。

白耳畫眉：普遍且大量於冬季降棲各山區。

黃胸薺眉：冬季降遷較不普遍。

冠羽畫眉：冬季降棲較不普遍。

烏頭翁：僅見於澳花村。

白環鸚嘴鴨：極不普遍，僅見於金洋、澳花、留茂安等地。

河鳥：普遍於各寬廣的溪流。

小剪尾：僅於冬季見於寒溪。

台灣紫嘯鶇：各山區瀑布，極普遍。

白尾鷓：冬季於陰濕水邊常聞其聲。

棕面鶯：在留茂安始可聞其鳴聲。

白眉黃鶇：僅於秋季見於烏石鼻。

紅尾鶇：僅見於棲蘭苗圃。

灰斑鶇：尚稱普遍過境鳥，秋天最常見。

寬嘴鶇：不普遍過境鳥，曾見於松羅。

黃腹琉璃：極不普遍冬季降棲鳥，曾出現於烏石鼻、寒溪、五峰旗等地。

紅胸啄花鳥：稀有；烏石鼻及武荖坑溪曾有記錄。

黃喉鷓：不普遍冬候鳥，曾於雙連埤、武荖坑溪發現。

朱鷓：稀有留鳥，宜蘭目前僅三星長埤、下湖、寒溪、烏石鼻、新寮瀑布、棲蘭苗圃曾有記錄，以三星山區最常見。

魚鷹：冬季曾飛上海拔500公尺的雙連埤。

林雕：稀有留鳥，曾見於烏石鼻、留茂安、三星山區、大礁溪等地。

熊鷹：稀有留鳥，曾出現於留茂安、三星山區、大礁溪等地。

蜂鷹：曾出現於留茂安、清水地熱、新寮瀑布。

佛法僧：僅出現於九股山。

黃鷓：僅出現於三星的阿里史附近；稀有春過境鳥。

鴛鴦：1988年1月間，曾於松羅附近的蘭陽溪裡發現廿餘隻。

棕背伯勞：分佈至山腳下，蘭陽溪牛鬥大橋以下及雙連埤均可見之。

二、特殊鳥類資料庫

1. 朱鷓：稀有留鳥

- ①三星下湖 ②三星長埤湖 ③新寮瀑布
④寒溪 ⑤棲蘭苗圃 ⑥烏石鼻

2. 黃鷓：稀有留鳥

三星山區

陳炳煌、顏重威在《台灣山林鳥類生態》(1975)報告中曾提及：「三星黃鷓保護區：黃鷓在台灣已經面臨滅絕危機。……」。近據楊景星先生謂三星附近山上尚可見

到一些黃鸝，牠們在相思樹開花時，在樹上築巢育幼，這可能是殘存的極少數族群。如果能妥加保護也許是保存台灣黃鸝的最後一線希望。」然今亦不復存。

3. 台灣藍鵲：不普遍留鳥，台灣特有種。有明顯偏於溪北山區的現象。

- ①石城 ②大溪 ③梗枋 ④九股山 ⑤五峰旗
⑥小礁溪 ⑦大礁溪 ⑧雙連埤 ⑨清水地熱 ⑩仁山苗圃

4. 台灣紫嘯鶇：普遍留鳥，台灣特有種
宜蘭低海拔各溪澗均可見。

5. 林雕：稀有留鳥。

- ①烏石鼻 ②留茂安 ③天送埤 ④大礁溪

6. 熊鷹：稀有留鳥。

- ①留茂安 ②南澳

7. 烏頭翁：稀有留鳥。

澳花村

8. 白喉噪眉：稀有留鳥。

烏石鼻

三、冬季降遷現象

中海拔山區的鳥類因食物、避寒等因素，冬季11月至2月間有部份會降遷至低海拔山區。

明顯降遷：白耳畫眉、灰喉山椒、烏鴉、青背山雀。

不明顯降遷：毛腳燕、松鴉、紅頭山雀、黃胸薹眉、冠羽畫眉、黃腹琉璃。

四、各據點況評估：A：極佳 B：中等 C：不佳

1. 草嶺古道 賞鳥等級：C

宜蘭大里段鳥況不佳，然沿途海闊天空，景緻宜人，緬懷二百年來先人開蘭所闢之斑斑古道，值得您前來走訪。適合辦土型活動

2. 大溪 賞鳥等級：C

明山寺為宜蘭旅遊去處之一，建議到此為止，不值得再深入，因景緻單調、路況差。

3. 九股山 賞鳥等級：B

踏青、健行的路線，以吉祥寺為重心。離頭城車站還很遠，最好自備交通工具前往。

4. 五峰旗瀑布 賞鳥等級：B

遊客太多，除非想看溪澗鳥，否則不必特別前來。

5. 小礁溪 賞鳥等級：B

循山徑緩步爬坡，路程短，但交通不便，腹地小，不適宜辦大型活動。

6. 大礁溪 賞鳥等級：B

宜蘭農專的實驗林場，是宜蘭市郊辦活動的理想地點。

7. 雙連埤 賞鳥等級：A

群山環繞的幽靜湖泊，是宜蘭難得的世外桃源。要來須趁早，福山植物園區的開放，將對雙連埤帶來莫大的衝擊。

8. 粗坑 賞鳥等級：A

環境多樣，兼可溯溪，值得一探。唯一缺點是位置偏遠，交通不便。

9. 松羅 賞鳥等級：C

溯溪山徑已不通，鳥況又差，不必前往。

10. 棲蘭 賞鳥等級：C

遊客太多，鳥種不多，又要收門票，不值得進入。

11. 留茂安 賞鳥等級：C

鳥況不佳，順道路過即可。

12. 清水地熱 賞鳥等級：B

下車後，還要步行一大段路，最好自行開車。溪谷開闊，有只聞鳥鳴，不見其影之感。

13. 三星山區 賞鳥等級：B

賞鳥據點雖多，但無法連貫，各點鳥況平平，最好開車。

14. 寒溪 賞鳥等級：A

鳥況甚佳的賞鳥地點，來宜蘭賞鳥，不可錯過。

15. 新寮瀑布 賞鳥等級：B

仁山苗圃是眺望蘭陽平原的理想位置，值得一遊。瀑布水量大，是夏季消暑的好去處。

16. 武荖坑溪 賞鳥等級：B

為宜蘭最適宜夏季溯溪的理想消暑路線。但水邊遊客太多，影響賞鳥。

17. 烏石鼻 賞鳥等級：B

鳥種不多，稀有鳥種卻不少。可藉此欣賞東澳灣的美麗景色。

18. 南澳北溪 賞鳥等級：C

鳥況差，溪水略灰濁，交通不便，蛇蟲多，不鼓勵前往。

19. 金洋 賞鳥等級：A

鳥況不錯，但太偏僻，且須辦甲種入山證。

20. 澳花 賞鳥等級：C

鳥況平平，若欲探訪澳花瀑布則可考慮。

總結：宜蘭低海拔山區，溪北（蘭陽溪）以雙連埤、粗坑；溪南以寒溪；南澳地區以金洋為最佳賞鳥去處。

參考文獻

於幼華等，1991，宜蘭縣環境品質規劃研究案，宜蘭縣政府委託財團法人馮纘華、清涼環境保護基金會辦理。

八卦山風景特定區鳥類資源調查

關永才

彰化縣野鳥學會 國立彰化師範大學生物系

摘要

本調查計劃之目的是調查八卦山脈風景特定區之鳥類資源，期能建立此區之鳥類名錄，並找出此區最佳賞鳥地點與路線及賞鳥季節。調查分秀水坑、清水岩、百果山及松柏嶺區四條路線，並記錄出現的鳥種類、棲地及相對數量。自八十三年十月至八十四年五月共發現10目27科76種鳥類，以雀形目所屬種類佔最多(48種)。留鳥佔總數64%，候鳥15%及過境鳥20%及外來種鳥類1%。鳥數量以百果山調查區為最多，清水岩區最少。白頭翁、綠繡眼及粉紅鸚嘴為全區的優勢種，雖然各區因地勢及植被的影響，優勢種類有些不同。全區鳥數量隨月份有減少的趨勢，但各區的變化卻沒有一致性。鳥種以秀水坑調查區最多(58種)，松柏嶺最少(47種)。全區及各區鳥種數在秋季及春季增加，可能與遷移的鳥種的加入有關。相對豐度和鳥數量呈正相關性。

前言

八卦山脈南北狹長，地勢南高北低，海拔自20公尺至440公尺，每年春季均有大量候鳥過境，如灰面鵟鷹及赤腹鷹等，實為臺灣本島最佳賞鷹地點之一。本區鳥類還包括一些珍貴稀有的保育類動物，如鳳頭蒼鷹、大冠鷲、翠翼鳩等。但在人口日益增多的壓力下，八卦山脈也面臨了種種人為開發的破壞，如山脈北段之相思林被砍伐闢建為私人休閒農場、遊樂區、安養院等，而中南段則大部分被開發為鳳梨園、茶園、果園、檳榔園及高爾夫球場，使得八卦山脈面臨水土及自然資源的嚴重破壞。

本調查計劃之目的是調查八卦山脈風景特定區之鳥類資源，期能建立此區的鳥類名錄並找出此區最佳賞鳥地點與季節，以為提升國民旅遊品質，作為風景區管理所規劃解說教育、遊憩、經營及保育宣導時之參考，並可提供各界申請查詢為各種土地開發計劃對環境衝擊之評估指標。

調查地區和方法

一、調查地區

八卦山脈自北而南分為四區，堪定4條調查路線(如附圖一)，即秀水坑、百果山、清水岩及松柏嶺區。各調查步道之環境簡述如下：

1. 秀水坑區：此區較少人為破壞，調查步道為產業道路，亦少人烟，主要樹種有相思樹及血桐等，視野開闊，看到猛禽的機會多，其南方即為台灣民俗村。
2. 百果山區：此區主要是果園、茶園，也有養豬戶，調查步道亦在產業道路上，其中一段是南投←→員林之山區交通出入要道，故車流量較大，且此段平日即有遊客晨起到此健行，到了假日更可達百人以上。
3. 清水岩區：此區主要是相思林、果園及竹林構成之植物相。調查步道前段為石頭路，後段為溪床，偶有一小段有流水流經，其他部分則成為伏流，在溪床底下流過。在假日時遊客較多，亦有到溪邊烤肉嬉戲者，而在非假日則在溪床上發現有濫採砂石者。
4. 松柏嶺區：此區亦屬開發較少之地區，有一片混合林、竹林、鳳梨園、茶園等，由於並非是已開發之觀光區，因此沒有遊客之干擾，而調查步道為產業道路，其北方即為南投高爾夫球場。

二、調查時間和方法

1. 調查時間：自83年10月起至84年5月止。
2. 調查方法：每條路線每個月固定調查2次，每次至少2個人調查，記錄時間、鳥種、數量、氣溫、風向、天氣等。以雙筒望遠鏡和肉眼為主，另以聲音輔助記錄。
3. 不固定補充調查：除了四個固定樣區外，另進行不固定樣區之調查。將調查結果列入參考，以補充固定樣區調查資料之不足。補充調查分兩部份，一是沿八卦山脈風景特定區重要據點的步道，或是一些未被涵蓋到的重要棲地，進行鳥類資源調查。這些地點分別是清水岩、轆山坑、松柏嶺的外圍及濁水溪畔。另一是在3、4月份在教育廣播電台附近調查灰面鵟鷹過境的情形。
4. 資料分析：資料將輸入PC486，經EXCEL及SAS程式來分析。

結果與討論

一、種屬構成

自八十三年十月至八十四年五月在秀水坑、百果山、清水岩及松柏嶺四條路線共發現76種鳥（平均±標準偏差 51 ± 5 ），分屬10目27科（表一）。以秀水坑路線為最多（58種），其他三條路線相差不多，分別為清水岩（50種）、百果山（48種）及松柏嶺（47種）。在僅8個月的調查業已發現76種鳥類，鳥相相當豐富。這說明了八卦山脈還存有不錯的鳥類棲地。不少廢耕地因為經過多年演替已形成相當茂密的次生林及一些未被開發的山坡地林地是八卦山脈主要的林相。所調查的鳥種中，以雀形目所屬種類佔最多，計有48種。各分科則以鶯科8種為最多，次多者依序為鶯鷹科9種，鶇科7種，畫眉科6種，鷺科、鳩鴿科各5種。其中保育種類計有12種，分別為大冠鶯、蜂鷹、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、遊隼、翠翼鳩、紅尾伯勞、台灣畫眉、領角鴉及白頭鶇。

全部鳥種中，留鳥佔總數64%，計48種，候鳥佔15%（11種），過境鳥佔20%（15種）及外來種鳥類佔1%（1種）（圖二）。遷移鳥種（候鳥及過境鳥）佔全部鳥種的三分之一強，說明了八卦山脈是在鳥類遷移飛經台灣的重要據點。以灰面鵟鷹為例，八卦山脈是他們北飛的重要驛站，由83年全省調查記錄中發現，89%的灰面鵟鷹會經過八卦山脈。調查結果共發現鳥數量18157隻次，平均 4539 ± 773 隻次。以百果山為最多（5534隻次），清水岩為最少（3827隻次）（表一）。白頭翁、綠繡眼、繡眼畫眉及粉紅鸚嘴是全區的優勢種，但每區則略有不同。例如，粉紅鸚嘴出現在秀水坑及百果山區的量非常大，但在清水岩及松柏嶺區卻很少，可能是因為前二區的調查路線有很多的灌叢草地。秀水坑區鳥種及數量多，可能是次生林相當茂盛，干擾性小，且調查路線位於山腰，可見距離較遠。百果山區數量多主要是四種優勢種（白頭翁、綠繡眼、繡眼畫眉及粉紅鸚嘴）出現率較高之故。相反的，清水岩及松柏嶺區鳥種雖和百果山區相似，但數量上卻少很多，其中粉紅鸚嘴出現率偏低是主要原因。此鳥種在秀水坑及百果山區發現的隻次分別為615及1181，但在清水岩及松柏嶺區發現的隻次分別只有71及6隻次。

數量最多的前10名分別為白頭翁（3903隻次）、繡眼畫眉（2748隻次）、綠繡眼（2730隻次）、粉紅鸚嘴（1873隻次）、麻雀（800隻次）、山紅頭（620隻次）、小彎嘴（535隻次）、紅嘴黑鴨（523隻次）、斑頸鳩（454隻次）及黑枕藍鶺（443隻次）。

在四條調查路線中皆有出現的鳥種計有28種，分別為大冠鷲、蜂鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、竹雞、紅鳩、斑頸鳩、翠翼鳩、綠鳩、中杜鵑、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鴨、紅尾伯勞、繡眼畫眉、小彎嘴畫眉、台灣畫眉、山紅頭、黑枕藍鶺、褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、粉紅鸚嘴、綠繡眼、白腰文鳥、麻雀、大卷尾及樹鵲。

二、種類變化

每月平均鳥種數為45種，發現最多是在4月，最少是在12月（圖三）。但發現的鳥數量有明顯下降的趨勢（鳥數量 = $2793 - 116 * \text{月份}$ ， $r^2 = 0.7$ ， $p < 0.01$ ）（圖四）。鳥種數在全區（圖四）及各區（圖五）的變化和遷移活動相關，北飛鳥種的加入使春季（3、4月）的鳥種顯著的增加。全區的總鳥量有明顯的減少的趨勢（圖四），但各區則變化很大（圖六）。秀水坑及松柏嶺區有減少的趨勢，但百果山及清水岩區則呈現穩定狀態。全區的鳥數量減少原因，可能和垂直遷移有關，但各區鳥類變化則和優勢種有關。因為在各區的優勢種都是屬成群活動的種類，如果調查時碰見，則那個月數量就劇增。所以鳥數量的月變化比鳥種數的月變化來的大（圖五~六）。因為此次調查只進行了8個月，資料並不完整，所以不易看出群聚變化的原因。我們主要是缺少繁殖季及秋季鳥類群聚的變化的資料。

三、相對豐度

基本上來說鳥數量和相對豐度有一定的相關性，也就是說數量多的種類也是常見的種類。例如全區鳥數量超過100隻次的種類，除了灰面鵟鷹外，皆是每月調查可見到。相對豐度和鳥習性也有關聯，例如，最常見的種類中有95%是屬留鳥，相反的，不普遍

及罕見種類中只有50%是屬留鳥。在各區最常見及極普遍的種類合計有16~19種，佔該區30~40%的鳥種。相對豐度分五個類別，每個月調查皆可見者為最常見種類，若只出現一次者為罕見種類，其他分別為極普遍種類（6/8-7/8），普遍種類（4/8-5/8）及不普遍種類（2/8-3/8）（表二）。

四、秀水坑區

此區共發現8目22科58種4755隻次。以雀形目所屬種類佔最多，計有31種。各分科中以鶯科及鷺鷹科各6種為最多，次多者依序為鳩鵲科及鶯科各5種及鷺科、燕科及畫眉科各4種。全部鳥種，留鳥佔總數66%，計38種，候鳥佔16%（9種）及過境鳥18%（11種）。保育種計有8種（表一）。

數量最多的前五名分別為白頭翁（1142隻次）、綠繡眼（862隻次）、繡眼畫眉（674隻次）、粉紅鸚嘴（615隻次）及灰面鷺鷹（275隻次）。灰面鷺鷹屬過境鳥，只有在3~4月出現。秀水坑區每月鳥種平均是27種（標準偏差3.9），發現最多鳥種是在10月（32種），最少是在1月（圖五）。而鳥數量有逐漸下降的趨勢（圖六）。每月鳥數量平均為594隻次（標準偏差226），10月份鳥數量最多，5月份數量最少。

五、百果山區

此區共發現9目23科48種5534隻次。以雀形目所屬種類佔最多，計有31種，各分科中以鷺鷹科6種為最多，次多者依序為鶯科5種，鳩鵲科及畫眉科各4種。全部鳥種，留鳥佔總數72%，計35種，候鳥佔9%（4種）及過境鳥佔19%（9種）。

數量最多的前五名分別為粉紅鸚嘴（1181隻次）、繡眼畫眉（1011隻次）、白頭翁（815隻次）、綠繡眼（687隻次）及麻雀（672隻次）。

此區每月鳥種平均是21.9種（標準偏差2.64）。發現最多鳥種是在4月（26種），最少是在12月（圖五）。種數在調查期間變化不大，在12月有下降及在4月有上升之趨勢，4月新發現種類計有灰面鷺鷹及赤腹鷹（過境鳥），叉尾雨燕及中杜鵑（夏候鳥）。每月數量平均是691.8隻次（標準偏差158），月變化與其他地區相當不同（圖六）。

六、清水岩區

此區共發現9目24科50種共3827隻次。以雀形目所屬種類佔量最多，計有31種。各分科中以畫眉科6科為最多，次多者依序為鳩鵲科5種及鷺鷹科4種。全部鳥種，留鳥佔總數80%，計3種，候鳥佔8%（5種），過境鳥10%（5種）及外來種2%（1種）。數量最多的前五名分別為白頭翁（1243隻次）、繡眼畫眉（571隻次）、綠繡眼（341隻次）、紅嘴黑鴨（239隻次）及小鸚嘴（235隻次）。

此區每月鳥種平均27.4種（標準偏差2.77）。發現最多鳥種是在3月（31種），最少見在1月。出現的種數相當平穩，在2~4月有上升的趨勢（圖五）。每月數量平均是2269隻次（標準偏差340）。數量最多是在1月，最少是在3月。鳥數量自10月起逐漸上升，至1月達高峰，然後逐漸下降。

七、松柏嶺區

此區共發現8目23科47種4041隻次。以雀形目所屬種類佔最多，計有29種。各分科

中以鷲鷹科（6種）、畫眉科（6種）及鶯科（6種）最多。全部鳥種，留鳥佔72%，候鳥佔11%及過境鳥17%。

數量最多前五名分別為綠繡眼（840隻次）、白頭翁（703隻次）、繡眼畫眉（493隻次）、山紅頭（273隻次）及小雨燕（240隻次）。

此區每月鳥種平均26.1種（標準偏差5.5）。發現最多鳥種是在4月（38種），最少是在12月。鳥種在調查期間有逐漸上升的趨勢，4月達最高峰。4月份新發現種類包括蜂鷹、棕三趾鶉、翠翼鳩、赤腹鶉、黑臉鶉及小啄木。每月數量最多是在2月，最少是在4月。前面5個月的調查數量有增加的趨勢，隨後最後3個月則迅速減少。有趣的是4月份是發現鳥種最多，但也是數量最少的月份。

八、補充調查

補充調查共發現26科48種鳥類。其中泰國八哥、紅冠水雞、小環頸鴉、磯鶉、翠鳥、澤鶯及魚鷹是新記錄種類。清水岩及松柏嶺的鳥種分別是20及21種，鳥況相當不錯。濁水溪畔的調查不少是靠近水域區，因此發現紅冠水雞、磯鶉及翠鳥。百果山步道也調查過二次，但只發現灰面鷲鷹、白頭翁及繡眼畫眉三種而已，鳥況相當貧乏。

本年度調查累計灰面鷲鷹共19712隻次。由於八卦山脈是東南—西北走向，故有一些灰面鷲鷹沿著山脈走向往西北飛行，且過境數量受天候影響很大。

灰面鷲鷹過境時，在3月15~18日有一小高峰，3月20~23日則是最高峰，在3月21日當天更高達4639隻次，而3月26日及3月29日另有二次高峰（圖七）。

與去年全省各地鳥會的調查資料比較發現，灰面鷲鷹在春季過境台灣時，有將近90%的灰面鷲鷹是在八卦山區記錄到的，所以此區為春季灰面鷲鷹北遷時最佳的觀察地點，且幾乎從上午6：00至下午4：30之間均有機會看到其過境。

誌謝

本調查報告承蒙台灣省政府交通處旅遊事業管理局八卦山風景特定區管理所提供經費。感謝楊宏奎所長、廖世卿總幹事、前總幹事張瑞玫及洪猛士理事長大力推動。研究期間感謝彰化縣野鳥學會會員黃瑞政、羅瑞焜、朱德恭、林翠鳳、劉蕙茹、陳春旭、粘國隆、高林助、廖自強、卓瓊玫、葉秉洪、龔琪嵐、鄭培華、陳德治、徐敏益及彰化師大生保社等人協助調查。祕書程秀蘭及顏瓊芬的行政協助。游國銘、莊鎮碩及卓瓊玫對報告的編排、資料的整理及校稿之協助，使本篇報告得以順利完成，特在此表示最深的謝意。

參考文獻

- 中華民國野鳥學會 1991。宜蘭地區水鳥資源調查研究。行政院農委會80年度生態研究報告第14號。
- 中華民國野鳥學會 1995。台灣鳥類名錄。中華飛羽8(6)：22~30。
- 王穎及孫元勳 1989。太魯閣國家公園「陶寒溪，蓮花池和神祕谷」鳥類生態研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 台灣省特有生物研究保育中心 1994。生物資源調查研討會。

- 林文宏 1993。1992年春季觀音山猛禽調查。中華民國野鳥學會。鳥類保育研究叢刊第3號。
- 陳炳煌 1985。台灣中部地區風景區鳥類資源報告。交通部觀光局。
- 張萬福 1993。台灣鳥類彩色圖鑑。中台科學技術出版社。
- 劉小如 1991。墾丁國家公園日行性猛禽調查研究。內政部營建署墾丁國家公園管理處。保育研究報告第64號。
- 蕭慶亮 1991。八卦山、大肚山春季灰面鵟鷹過境調查。行政院農委會80年生態研究報告第11號 p: 5~33。

表一 四條路線鳥類的種類及數量
(1 = 秀水坑, 2 = 百果山, 3 = 清水岩, 4 = 松柏嶺)

中 名 學 名	路 線				鳥數量	保 留 育 候 類 鳥
	1	2	3	4		
小白鷺 <i>Egretta garzetta</i>	3		1		4	R
黃頭鷺 <i>Bubulcus ibis</i>	7				7	S
夜鷺 <i>Nycticorax nycticorax</i>	1				1	M.R
黑冠麻鷺 <i>Gorsachius melanolophus</i>	2		1		3	R
栗小鷺 <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>		1			1	R
大冠鷺 <i>Spilornis cheela</i>	21	7	16	16	60	* R
蜂鷹 <i>Pernis ptilorhynchus</i>	4	1	7	2	14	* M
鳳頭蒼鷹 <i>Accipiter trivirgatus</i>	23	8	4	2	37	* R
灰面鵟鷹 <i>Butastur indicus</i>	275	3		13	291	* M
松雀鷹 <i>Accipiter sp.</i>	3	2	1	7	14	* M
赤腹鷹 <i>Accipiter soloensis</i>		1		3	4	* M
鵟 <i>Buteo buteo</i>	1				1	M
遊隼 <i>Falco peregrinus</i>	2		2		4	* M
紅隼 <i>Falco tinnunculus</i>	1			1	2	W
竹雞 <i>Bambusicola thoracica</i>	74	35	138	131	378	R
棕三趾鵝 <i>Turnix suscitator</i>		2		1	3	R
紅鳩 <i>Streptopelia tranquebarica</i>	30	25	5	60	120	R
斑頸鳩 <i>Streptopelia chinensis</i>	57	196	107	80	454	R
翠翼鳩 <i>Chalcophaps indica</i>	9	3	11	1	24	* R
金背鳩 <i>Streptopelia orientalis</i>	2		1	102	105	R
綠鳩 <i>Treron sieboldii</i>	2	1	3	4	10	R
領角鴉 <i>Otus bakkamoena</i>	2		2		4	* R
番鵲 <i>Centropus bengalensis</i>	7		6		13	R
中杜鵑 <i>Cuculus saturatus</i>	3	6	7	7	23	S
小雨燕 <i>Apus affinis</i>	89	23	42	240	394	R
叉尾雨燕 <i>Apus pacificus</i>	1	28			29	M
小啄木 <i>Megalaima oorti</i>			8	1	9	R
五色鳥 <i>Hirundo tahitica</i>		2	8	10	20	R
洋燕 <i>Riparia paludicola</i>	59	47	10	11	127	R
家燕 <i>Hirundo rustica</i>	51	36	18		105	M.R
棕沙燕 <i>Riparia paludicola</i>	1				1	R

赤腰燕	<i>Hirundo striolata</i>	45	62	20	147	274	R
白鶺鴒	<i>Motacilla alba</i>	8		8	2	18	W
灰鶺鴒	<i>Motacilla cinerea</i>	1		4		5	W
樹鷓	<i>Anthus hodgsoni</i>		2			2	W
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	1142	815	1243	705	3903	R
白環鸚嘴鵯	<i>Spizixos semitorques</i>	2	2	3		7	R
紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	20	28	239	236	523	R
紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	2	2	18	5	27	* W
棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>				1	1	R
繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	674	1011	571	493	2749	R
小彎嘴	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	73	94	235	134	535	R
臺灣畫眉	<i>Garrulax canorus</i>	5	1	6	2	14	* R
綠畫眉	<i>Stachyris zantholeuca</i>			5	13	18	R
山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	82	139	126	273	620	R
頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>			32	30	62	R
黑枕藍鶺	<i>Hypothymis azurea</i>	137	66	157	83	443	R
寬嘴鶺	<i>Muscicapa dauurica</i>		1	5		6	M
灰斑鶺	<i>Muscicapa griseisticta</i>		1			1	M
野鶺	<i>Erithacus calliope</i>	1				1	W
藍磯鶺	<i>Monticola solitarius</i>	1				1	W
白腹鶺	<i>Turdus pallidus</i>	9	4		5	18	M
赤腹鶺	<i>Turdus chrysolaus</i>	1	6		2	9	M
白頭鶺	<i>Turdus poliocephalus</i>			2		2	* R
白眉鶺	<i>Turdus obscurus</i>	2				2	M
虎鶺	<i>Zoothera dauma</i>	1				1	M
褐頭鷓鴣	<i>Prinia subflava</i>	62	24	45	45	176	R
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	154	38	9	5	206	R
斑紋鷓鴣	<i>Prinia criniger</i>	1	2		21	24	R
棕面鷓	<i>Abroscopus albogularis</i>	2				2	R
極北柳鷓	<i>Phylloscopus borealis</i>			2	8	10	M
短翅樹鷓	<i>Cettia diphone</i>				4	4	M
台灣小鷓	<i>Cettia fortipes</i>		1		6	7	R
褐色叢樹鷓	<i>Bradypterus deebohmi</i>	1	1			2	R
粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	615	1181	71	6	1873	R
綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	862	687	341	840	2730	R
黑臉鶺	<i>Emberiza spodocephala</i>	5	1		2	8	W
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	48	18	27		93	R
白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>	14	27	57	168	266	R
麻雀	<i>Passer montanus</i>	42	672	69	17	800	R
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	2				2	R
九官鳥	<i>Acridotheres tristis</i>			1		1	E
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	10	218	21	30	279	R
小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>			47		47	R
樹鵲	<i>Dindrocitta formosae</i>	1	3	58	68	130	R
鳥數量 (隻)		4755	5534	3827	4041	18157	
鳥種 (種)		58	48	50	47	76	

*E = 外來種, M = 過境鳥, R = 夏候鳥, W = 冬候鳥, * = 保育類

表二、八卦山鳥類記錄

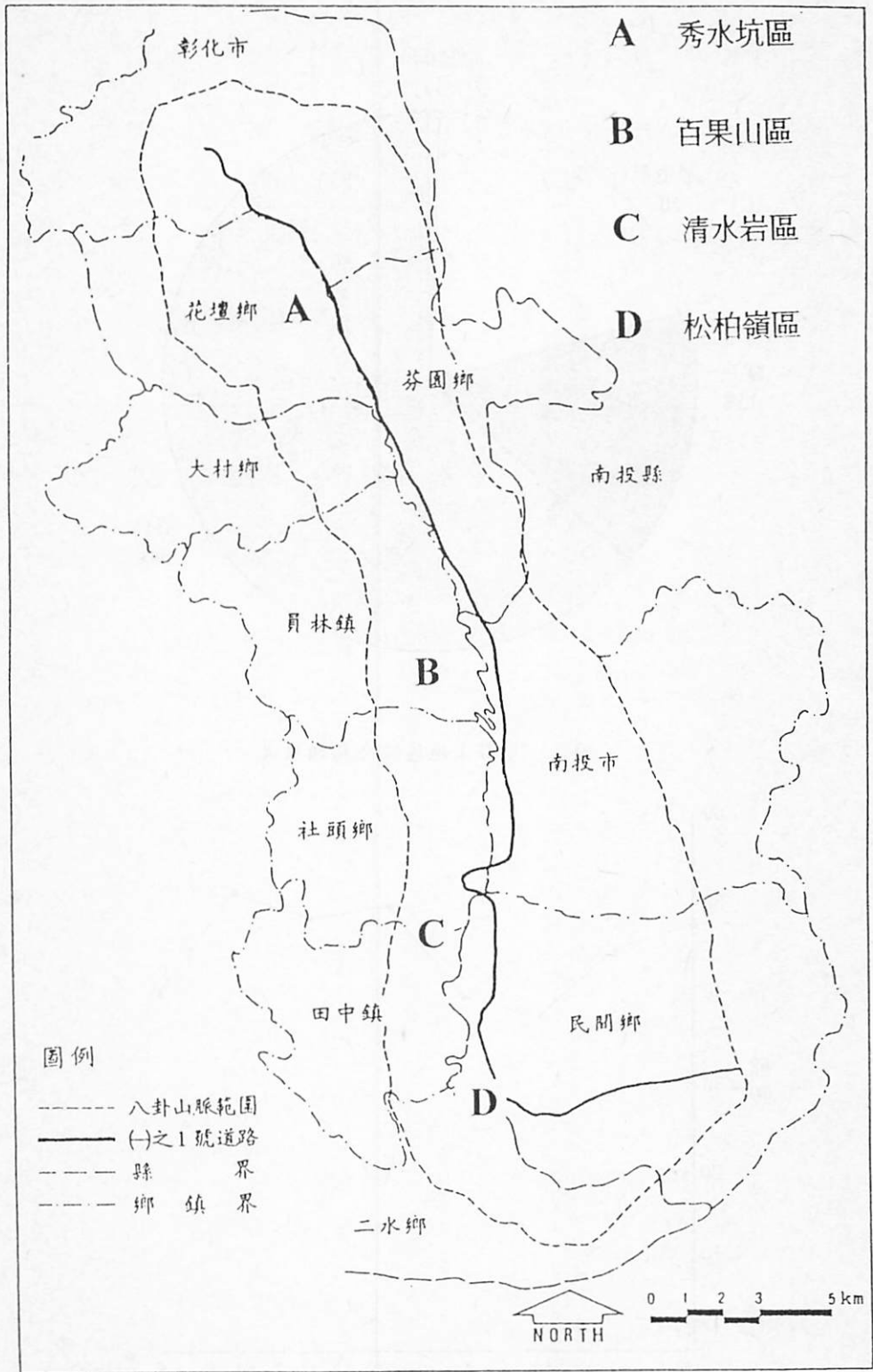
鳥 種	83年			84年					合計 (隻數)	看見 次數
	10	11	12	1	2	3	4	5		
*鷺科(5)										
小白鷺	1	1			1	1			4	4
黃頭鷺	1	2						4	7	3
夜鷺		1							1	1
黑冠麻鷺	1				1		1		3	3
栗小鷺					1				1	1
*鷲鷹科(7)										
大冠鷲	6	4	1	5	8	7	16	13	60	8
蜂鷹	2				2	2	6	2	14	5
鳳頭蒼鷹	7	3		1	6	2	13	5	37	7
灰面鵟鷹					1	269	19	2	291	4
松雀鷹	4	2		3	2	1	2		14	6
赤腹鷹	3						1		4	2
鷲			1						1	1
*隼科(2)										
遊隼	2	1	1						4	3
紅隼			1		1				2	2
*雉科(1)										
竹雞	37	34	37	52	53	60	57	48	379	8
*三趾鶉科(1)										
棕三趾鶉					2		1		3	2
*鳩鴿科(5)										
紅鳩	11	6	10	5	40	35	6	7	120	8
斑頸鳩	52	35	38	79	49	62	61	64	440	8
翠翼鳩	3			2	6	2	5	6	24	6
金背鳩		1	7	2	84	8	3		105	6
綠鳩					4	4	2		10	3
*鴟鵂科(1)										
領角鴟	1				1		2		4	3
*杜鵑科(2)										
番鵑	1	1	1			3	6	1	13	6
中杜鵑							6	17	23	2
*雨燕科(2)										
小雨燕	7	1	49	32	230	1	41	33	394	8
叉尾雨燕							28	1	29	2
*啄木鳥科(1)										
小啄木	2		1		3	1	2		9	5
*五色鳥科(1)										
五色鳥						4	7	9	201	3
*燕科(4)										
洋燕	23	7	18	6	8	9	29	27	127	8
家燕	10	10	4			25	41	15	105	6
棕沙燕		1							1	1
赤腰燕	48	25	54	7	2	6	70	62	274	8
*鵠鴿科(3)										
白鵠鴿	9	4	2	2	1				18	5

灰鵲鴿	1	1	1	2					5	4
樹鷓						2			2	1
*鴨科(3)										
白頭翁	599	558	635	602	398	322	368	421	3903	8
白環鸚嘴鴨			1			4	2		7	3
紅嘴黑鴨	164	125	13	59	76	31	42	13	523	8
*伯勞科(2)										
紅尾伯勞	8	3	1	2	6	3	3	1	27	8
棕背伯勞	1								1	1
*畫眉科(6)										
繡眼畫眉	281	361	543	463	343	279	147	322	2749	8
小彎嘴	50	66	80	76	69	68	65	61	535	8
臺灣畫眉	2	2			4	2	2	2	14	6
綠畫眉	2		2	3	2	5	3	1	18	7
山紅頭	59	96	90	89	113	69	53	51	620	8
頭烏線	1		4	5	7	10	23	12	62	7
*鵲科(3)										
黑枕藍鵲	68	41	53	41	51	43	66	80	443	8
寬嘴鵲	1				5				6	2
灰斑鵲	1								1	1
*鴨科(7)										
野鴨				1					1	1
藍磯鴨								1	1	1
白腹鴨	1	5	3	3	1	4	1		18	7
赤腹鴨				1	4	2	2		9	4
白頭鴨						2			2	1
白眉鴨					1	1			2	2
虎鴨				1					1	1
*鶯科(8)										
褐頭鷓鴣	24	28	27	13	29	30	13	12	176	8
灰頭鷓鴣	13	29	23	14	21	17	41	48	206	8
斑紋鷓鴣		3	2	3	2	4	6	4	24	7
棕面鷓		2							2	1
極北柳鷓	1			2	2	3	1	1	10	6
短翅樹鷓	2	1					1		4	3
台灣小鷓		1			2	2	2		7	4
褐色叢樹鷓		1			1				2	2
*鸚嘴科(1)										
粉紅鸚嘴	295	288	338	150	377	173	54	198	1873	8
*繡眼科(1)										
綠繡眼	549	397	466	384	247	278	204	205	2730	8
*鷓科(1)										
黑臉鷓		1		3		2	2		8	4
*文鳥科(3)										
斑文鳥	32	36	3	1	19			2	93	6
白腰文鳥	45	52	36	27	54	43	9		266	7
麻雀	98	79	108	121	49	61	106	178	800	8
*雲雀科(1)										
小雲雀						3	1		4	2
*椋鳥科(2)										
八哥							2		2	1

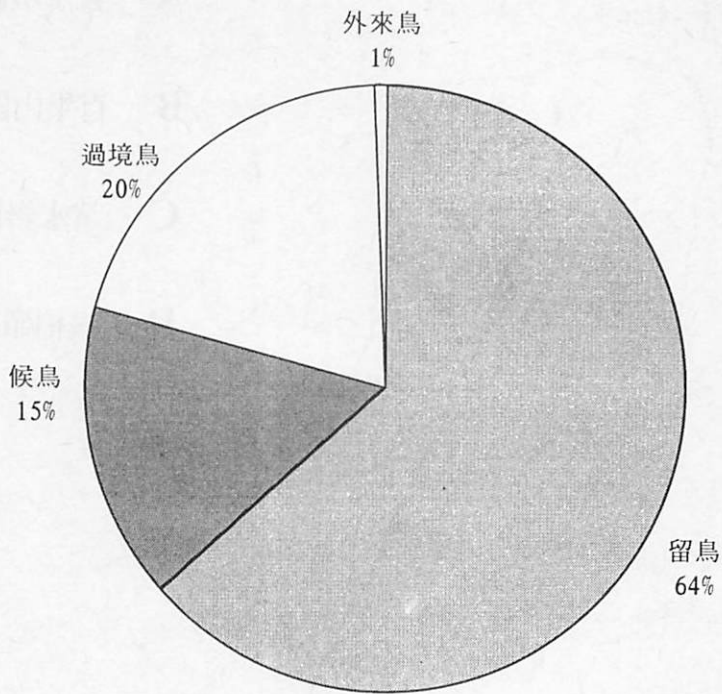
九官鳥								1	1	1
*卷尾科(2)										
大卷尾	30	73	49	29	6	17	37	38	279	8
小卷尾	7		3	4	3	10	11	9	47	7
*鴉科(1)										
樹鵲	30	28	12	16	6	13	16	9	130	8
鳥數量(隻)	2594	2417	2718	2315	2404	2005	1708	1996	18157	
鳥種(種)	47	44	38	40	50	49	53	40		

表三 各種鳥類相對豐度計

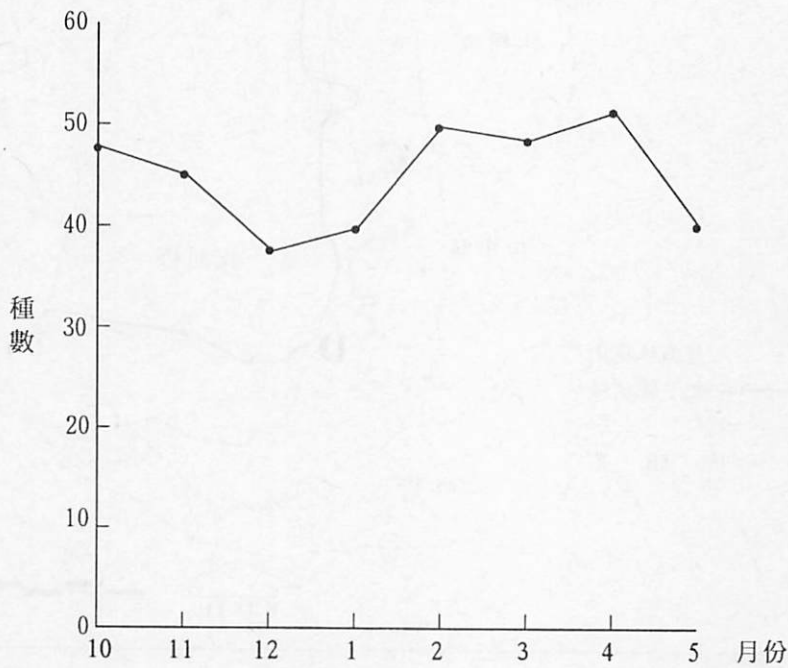
	相對豐度	罕見 13%	不普遍 25~28%	普遍 50~63%	極普遍 75~88%	最常見 100%
秀水坑 (58種)	種數	20	11	10	5	12
	占當地種數的百分比(%)	34	19	17	9	21
百果山 (40種)	種數	17	14	1	5	11
	占當地種數的百分比(%)	38	27	2	10	23
清水岩 (50種)	種數	10	10	11	9	10
	占當地種數的百分比(%)	20	20	22	18	20
松柏嶺 (47種)	種數	11	9	9	7	11
	占當地種數的百分比(%)	23	19	19	15	23
綜合 (76種)	種數	14	17	9	15	21
	占當地種數的百分比(%)	18	22	12	20	28



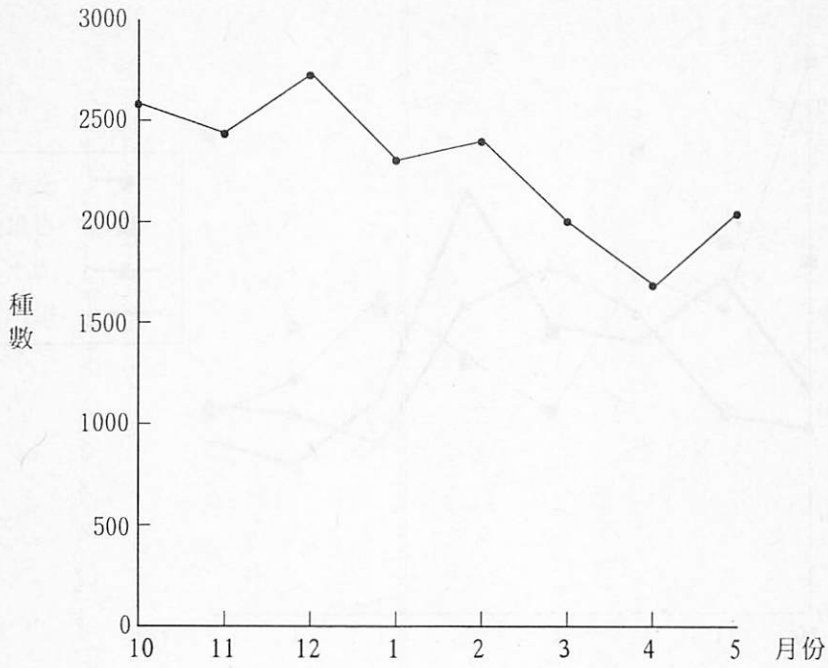
圖一 八卦山風景特定區四條調查路線之地理位置



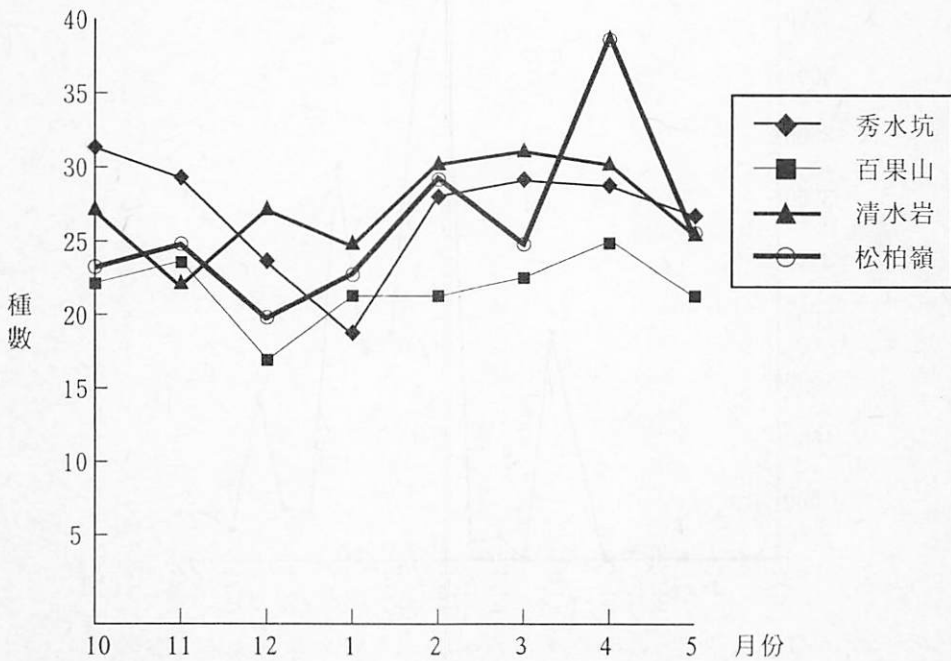
圖二 八卦山地區綜合鳥類組成



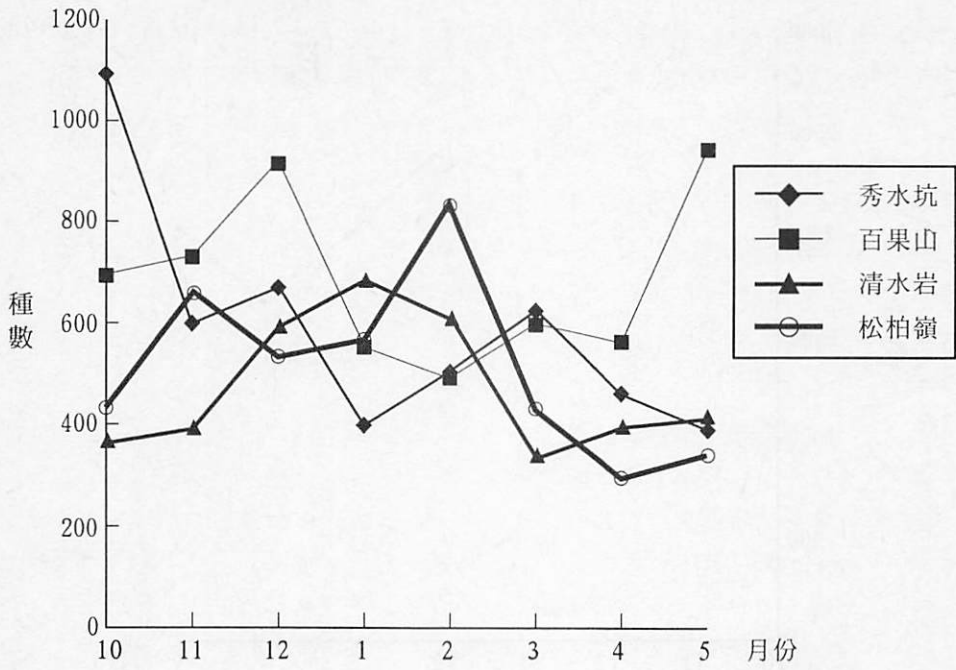
圖三 綜合地區每月種數統計



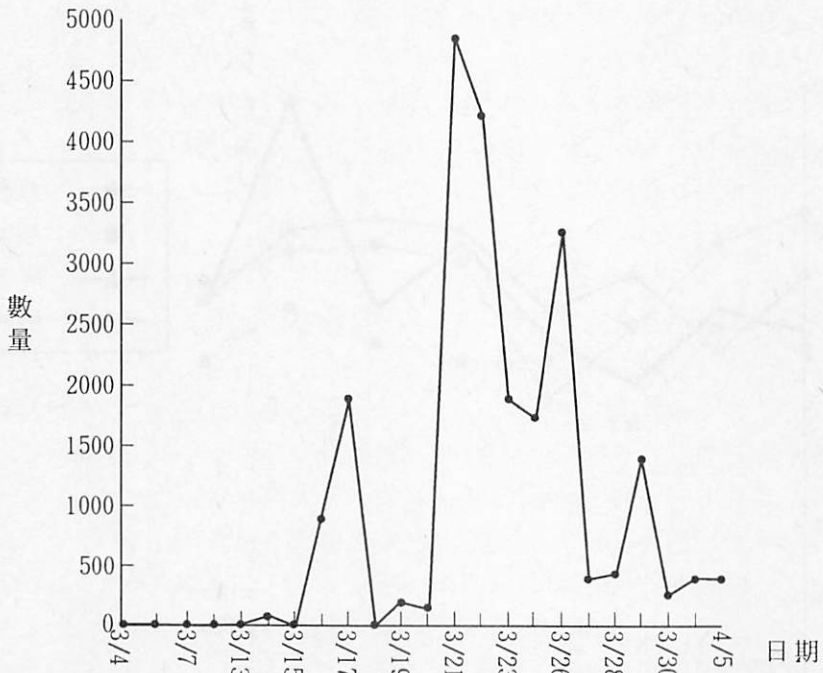
圖四 綜合每月數量統計



圖五 各調查區每月種數統計



圖六 各調查區每月數量統計



圖七 84年灰面鵟鷹過境八卦山數量記錄

自忠秋季夜間過境候鳥調查

謝錦煌

南投縣野鳥學會

摘要

在陸鳥繫放與野外調查的雙重緊密配合之下。從1992~1994年的秋季，在自忠作夜間候鳥遷移調查，共得夜間遷移的候鳥21種，其中包括過境鳥13種、夏候鳥4種，及本省原列入留鳥的：小白鶯、白面白鶺鴒、棕三趾鶺鴒和灰腳秧雞等4種。（以上尚未包括可能發生由本省遷離的牛背鶯和夜鶯。）牠們遷移時經過自忠的時間和鳥種別，九月份共有17種，十月份6種，八月份4種，十一月份尚有2種。因在自忠暫時投宿的候鳥，可能是受不良天候的影響和朔夜天無足夠的星月光導航才下來的，因此沒有預期固定的時日，曾發現有前半夜的9:30到達的高峰潮（1993年9月3日），和後半夜發生的3:30到達的高峰潮（1994年9月16日）。飛行高度也同樣受天候影響，晴天較高，陰雨起濃霧或刮風則飛得很低。在數量上，以紅尾伯勞最多。夜鶯遷移拉的時間最長（由9月到11月）。脂肪量指標經觀察確定在3~5級之間，是正確的夜間過境候鳥。黃眉蝗鶯、北蝗鶯、矛斑蝗鶯等稀有鳥類（對本省而言），皆可找到目睹牠們的時間；棕三趾鶺鴒和董雞的遷徙也可在本處發現。

前言

自忠原名兒玉，位於南投縣和嘉義縣的交界處，屬於南投縣，海拔2335公尺，是阿里山山脈和自忠山交接的隘口。隘口兩邊分別為曾文溪和神木溪的源流之一，溪谷深幽，森林茂密，每逢候鳥南遷之際，由溪谷吹上來的谷風，竟是成千上萬的猛禽駕馭，冉冉昇空的觀賞起鷹之時。黃昏的潮濕谷風，受到冰冷的落山風阻擋，濃霧相應而生，此時，即是落鷹最多的時段。夜幕低垂，濃霧如洪流般往自忠隘口傾瀉，時而刮風，時而下細雨，又逢九月份的朔夜天。導航夜間遷移的候鳥的星、月光全無，自忠的路燈與民房的燈光，正是引導候鳥投宿的方向燈了。從沙謙中、公園警察和當地居民的口述中得知，每年的九、十月份的某個夜晚，即是候鳥撞窗、敲門，有如要淹沒本村的「奇譚」之時。記得昔日秋季要賞鷹，得到墾丁；看夜間撞窗的伯勞，得到鵝鑾鼻燈塔；幾乎不敢奢望，如今新中橫的美景、白天的起落鷹群、漂亮且叫聲優美的高山鳥，再加上半夜的過境候鳥；如果能把它們適時的連成一線：登山、賞景、賞鳥和渡假，豈非本省旱季最好的去處？爲了達成夜間觀賞過境鳥的美夢，遂自1992~1994年間的秋季投入自

忠夜間過境鳥的調查工作，雖然略有收穫，但是由於初次做此工作，各方面的預備器材、技術和知識尚嫌不足，所得的數據和資料一定有很多缺失之處，渴望專家、學者給予指正，謝謝！

調查方法

一、時間：1992年9月26～27日夜間。1993～1994年8月中旬到11月中旬的星期假日夜間。再配合天候較差的夜晚和每月份的朔夜。工作時間的長短，視鳥況（即天候）而定，有時2天，有時上半夜或下半夜，可能也會整個晚上。

二、地點：自忠（如圖一）

位於阿里山山脈和自忠山交會處的隘口，海拔2335公尺，是南投縣和嘉義縣縣界的交接處邊，屬於南投縣境的一個小村落，在玉山國家公園之外。

三、方法

A. 應用陸鳥繫放法（台北，1989；台北，1990；中華，1991）

a. 繫放地點：路燈下和通風隘口。

b. 繫放操作流程：選定地點→架網→巡網→解網→觀察→測量與套環→記錄及拍照存證→放入鳥箱→第二天上午放飛→收網→資料整理。

c. 啓用捕蝶網捕捉在地面上跳動的候鳥，防止狗咬。

B. 應用野外鳥類調查法

a. 架設強力燈光，做為引導和記錄數量之用；方向與隘口平行的，用以記錄通過的鳥數。往上照射的，是偵察飛行大約高度和聽到鳥叫聲時，用望遠鏡配合辨識鳥種。（謝寶森，1988）

b. 高度測定：以附近的鐵塔（高30 m）、電線桿、屋高山高等等，在白天預先預測好。夜間飛鳥掠空而過，或俯衝下來時，在燈光照射下求得概數。

四、工具：所有繫放工具、強力手電筒、捕蝶網、計數器、指北針和汽車。

五、工作人員

除作者和16名不定期不定數偶爾參與的義工之外，最重要的該算是玉山國家公園警察：陳有政隊長和簡敏男、鄭良穎、葉景星、吳明樹、陳清濱等六位；以及兩位居民的小男孩（唸國小高年級）。

（註：除工作天以外的空檔夜晚，請留駐自忠檢查哨的公園警察：簡敏男先生隨時留意觀察記錄。並提供發現的資料，以減低錯失的寶貴資訊。）

結果與討論

一、表1是1992～1994年間秋季夜間野鳥過境時所發現的鳥種。1992、1993和1994年，三年間發現的鳥種依次為12、10和14種，但是若以三年來的合計種類則為21種。牠們分別是紅尾伯勞、紅頭伯勞、白面白鶴、灰鶴、小白鷺、牛背鷺、夜鷺、鷹斑鷺、磯鷺、極北柳鶯、大葦鷺、黃眉柳鶯、蒼眉蝗鶯、北蝗鶯、矛斑蝗鶯、棕三趾鶉、灰腳秧雞、灰背棕鳥、董雞、紅尾鶴和筒鳥等。其中偶爾出現，可能族群

較小、不易被發現或被捉的，有筒鳥、董雞、灰腳秧雞、黃眉柳鶯、棕三趾鶉、極北柳鶯、鷹斑鶉、磯鶉和大葦鶯、紅頭伯勞等10種。在數量和穩定性上，兩者皆位居第一名的，應該是紅尾伯勞了。被列入迷鳥的北蝗鶯和蒼眉蝗鶯（《台灣野鳥圖鑑》1911）在本區則堪稱普遍。留鳥中的小白鷺、棕三趾鶉和白面白鶺鴒等之遷移，已傾向明朗化了。

二、每年8~11月間是候鳥遷移的季節。表二正列出這些月份中，夜間過境鳥們經過自忠的各月份鳥種。9月份共17種是最多的月份，其次是10月份的6種，11月份最少，僅發現兩種夜鷺。於11月9日夜間九點多，共50多隻往南方遷移。今依表二、三和觀察記錄得上述21種候鳥遷移的順序為：鷹斑鶉→白面白鶺鴒→灰鶺鴒→紅尾伯勞→紅頭伯勞→筒鳥→黃眉柳鶯→極北柳鶯→大葦鶯→小白鷺→牛背鷺→蒼眉蝗鶯→北蝗鶯→紅尾鶉→夜鷺→灰腳秧雞→棕三趾鶉→磯鶉→矛斑蝗鶯→董雞→灰背棕鳥→夜鷺。又發現夏候鳥中的筒鳥、牛背鷺和紅尾鶉等可能是在9月份離開本省。而董雞是在10月28日發現的。留鳥中的小白鷺遷移資料是9、10月。白鶺鴒是8、9月。棕三趾鶉是9月份。灰腳秧雞也是9月。要看蒼眉蝗鶯和北蝗鶯請在9月。矛斑蝗鶯則在9~11月份。（表2）

三、圖二是單日上半夜夜間遷移的過境鳥。因天候不佳，起濃霧、下細雨，沒有星、月光，能見度很低（約20 m左右）的情況下，陸續降落在自忠準備暫時過夜。在牠們到達的時間和數量相較之下，可以明顯地看出9點30分是最高潮，約有320隻的過境鳥擁到自忠的馬路邊路燈下被記錄到。而八點半到十點是在自忠觀賞、研究夜間過境鳥的最好時段，但必須起濃霧的朔夜天，若下一點細雨則最佳（中國環志年鑑1987）。若下小雨、中雨或大雨皆聽不到鳥聲、見不到鳥影。如果下半夜雨停了，天上無星、月光，又起大霧，則9月中旬的良好鳥況就如下圖（圖三）了。（Norman Elkins, 1983）

四、當上半夜下雨時，天空中不見鳥影，聽不到鳥聲。下半夜雨停，起了霧，從12:30起便聽到紅尾伯勞的叫聲，在強力燈光照射下，牠們被引導而來，越過光束，飛向有燈光的建築物，每隔半小時記錄一次。二更以後，進入高潮，三點半時約有340隻進站，再加上先前到達的，已有逾千隻的候鳥停在自忠的屋簷上、樹上、電線上、窗前、馬路上、芒草叢中。甚至連本人的頸上也曾停過。之後，擁到的數量驟減，到凌晨五點已見不到任何空中的來鳥了。候鳥們靜悄悄地在睡夢中。圖三就是上述單日下半夜，過境鳥夜間到達自忠暫留的時間與數量之對照圖。與圖二相比較，前半夜和後半夜皆可能發生大量夜間過境鳥的投宿，其主因是天候。

五、表3是1992~1994的九、十月份裏，在夜間做過境候鳥繫放的全部數據。鳥種共16種，總隻數220隻。繫放時間、環號、個別的隻數和脂肪量指標。蒼眉蝗鶯出現在9月的初、中旬。北蝗鶯出現在9月中、末旬。矛斑蝗鶯則從9月末旬到11月初旬。棕三趾鶉是9月11日捕獲的。董雞是在10月28日午夜零時發現被汽車剛輾死。這些數據可能很有參考價值。在脂肪指標方面，以3~4級佔多數，這是證明牠們還要繼續向南遷移，方有儲備那麼多脂肪的需要。因此本文的夜間過境鳥研究，可以和

冬候鳥區分，不會混淆不清。在單一鳥種而言，紅尾伯勞的數量最多，共繫放了153隻。

六、天候是影響本調查工作的主要操縱變因。有星、月光的晴天，飛鳥離地的高度約在40 m左右。朔夜天不起霧時約在20~30 m之間。起濃霧、下細雨更低約在10 m左右，若再刮風，則更低，用捕蝶網都可能捉到。飛鳥雖有趨光性，但並非像飛蛾在燈下繞飛，或直撲。紅尾伯勞會撞上白壁，休克掉下來，但大部分伯勞或其他鳥種則找光源附近較安全處投宿。8~10月晚間夜蛾多，飛蛾因有趨光性，常被玻璃隔離在窗外撲動，饑餓的伯勞常有趁機捕食的行為發生，故意撞窗機會不大。

建議

希望在自忠檢查哨右前的小山丘上，建一座賞鷹台。朝夕（秋天）可以看到起落鷹和遷移的鷹群。台上架設探照燈或強力燈光以及護鳥設備，可以保護天候不佳時夜間遷移的候鳥，並同時具有觀賞、教育、保護和研究的多功能用途。

誌謝

本文之所以能如期完成，首先要感謝恩師王穎教授和呂光洋教授的教誨。農委會、中華民國野鳥學會、南投縣野鳥學會和埔里國中的協助。玉山國家公園鍾銘山主任和許重洲先生的關照。公園警察陳有政隊長、簡敏男、鄧良穎等六位先生，犧牲睡眠，大力幫忙。又簡敏男先生在本人未上自忠的空檔時間裡，隨時留意夜間過境的候鳥資訊以及提供本地的資料。16位林志明等義工的鳥友適時支援。以及內人張清琴老師長期以來的支持和鼓勵。每次第一工作天的熱騰騰的便當。上述種種辛勞的幫忙將永銘於心。謹此一併致謝。

參考文獻

- 中華民國野鳥學會。1991。東亞國際候鳥繫放先驅計劃。行政院農委會79年、80年生態研究。
- 鄭作新。1964。中國鳥類系統檢索。中國北京科學院出版。
- 中國鳥類環志年鑑。1987。中國鳥類環志研究歷史概況。
- 沙謙中。1989。忽影幽鳴隱山林。玉山國家公園管理處出版。
- 沙謙中。1989。遷移記聞。中華飛羽。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮。1991。臺灣野鳥圖鑑。台灣野鳥資訊社。
- 臺北市野鳥學會。1989。東亞國際候鳥繫放先驅計劃。行政院農委會77年生態研究。
- 臺北市野鳥學會。1990。東亞國際候鳥繫放先驅計劃。行政院農委會78年生態研究。
- 劉克襄。1984。旅鳥的驛站。自然生態保育協會出版。
- 歐保羅、陳炳煌。1970。六年來臺灣鳥類繫放工作。生物科學。
- 謝寶森。1988。穿越線法與圓圈法在鳥類族群密度估算之比較。臺大動物研究所。

顏重威。1992。臺灣鳥類學文獻目錄。臺灣省立博物館年刊

Norman Elkins。1983。Weather and Bird Behaviour。Calton: T & ADPoyser

A Field Guide to the Birds of Japan。1985。Wild Bird Society of Japan

Elliott McClure。1988。Bird Banding。U.S.A.。CA: The Boxwood Press。

表一 1992~1994年間秋季夜間過境時所發現的鳥種

年 別	鳥 名	種數合計
1992年	小白鷺、牛背鷺、夜鷺、灰腳秧雞、筒鳥、紅尾鵲、紅尾伯勞、北蝗鶯、蒼眉蝗鶯、黃眉柳鶯、大葦鶯、赤斑蝗鶯	12種
1993年	紅尾伯勞、紅頭伯勞、蒼眉蝗鶯、極北柳鶯、紅尾鵲、小白鷺、牛背鷺、夜鷺、茅斑蝗鶯、灰鵲鴿	10種
1994年	鷹斑鵲、白面白鵲鴿、灰鵲鴿、紅尾伯勞、小白鷺、牛背鷺、夜鷺、蒼眉蝗鶯、北蝗鶯、棕三趾鵲、磯鵲、茅斑蝗鶯、董雞、噪林鳥	14種

表二 夜間過境鳥在8~11月間各月份過境的鳥種別

月份別	鳥 名	種數合計
八月	鷹斑鵲、白鵲鴿、灰鵲鴿、紅尾伯勞	4種
九月	白鵲鴿、紅尾伯勞、紅頭伯勞、黃眉柳鶯、筒鳥、蒼眉蝗鶯、北蝗鶯、極北柳鶯、大葦鶯、磯鵲、牛背鷺、小白鷺、夜鷺、紅尾鵲、灰腳秧雞、棕三趾鵲、茅斑蝗鶯	17種
十月	紅尾伯勞、茅斑蝗鶯、夜鷺、小白鷺、董雞、噪林鳥	6種
十一月	夜鷺、茅斑蝗鶯	2種

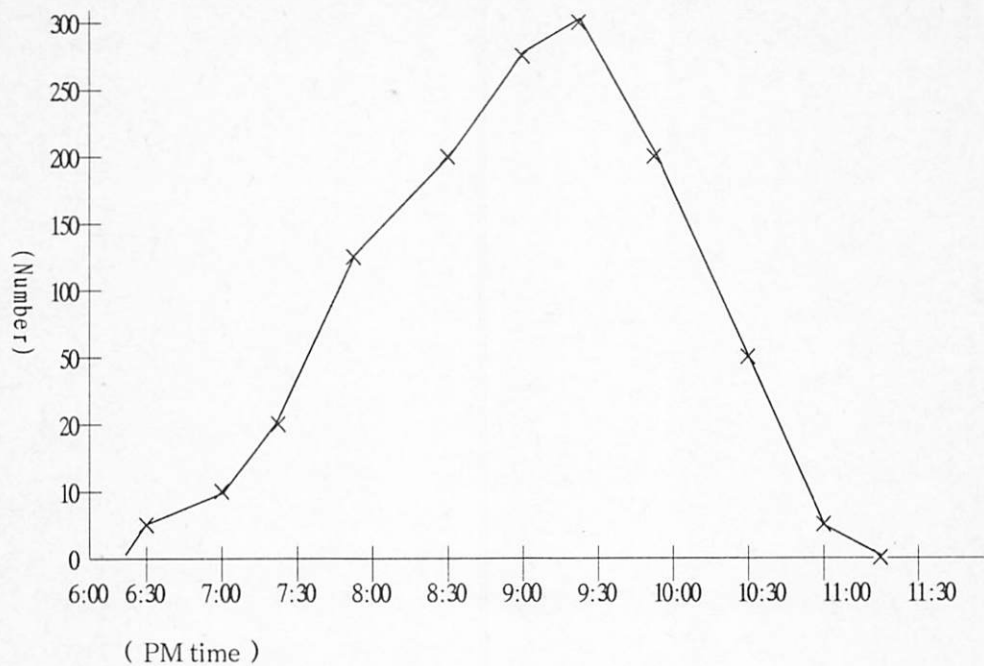
表三 1992~1994年間秋季夜間過境鳥繫放記錄表

鳥 名	時 間	數量(隻)	環 號	脂肪量指標
紅尾鵲	92.9.26	1	K03908	3
大葦鶯	〃	2	A17451, A17452	4
茅斑蝗鶯	〃	1	A17450	4
黃眉柳鶯	〃	1	A17449	4
北蝗鶯	〃	1	A17448	3
紅尾伯勞	〃	9	B17017~17025	4
小白鷺	〃	1		
牛背鷺	〃	1		
夜鷺	〃	1		
灰腳秧雞	〃	1		
筒鳥	〃	1		
紅尾伯勞	93.9.3	74	B17360~17433	3~4

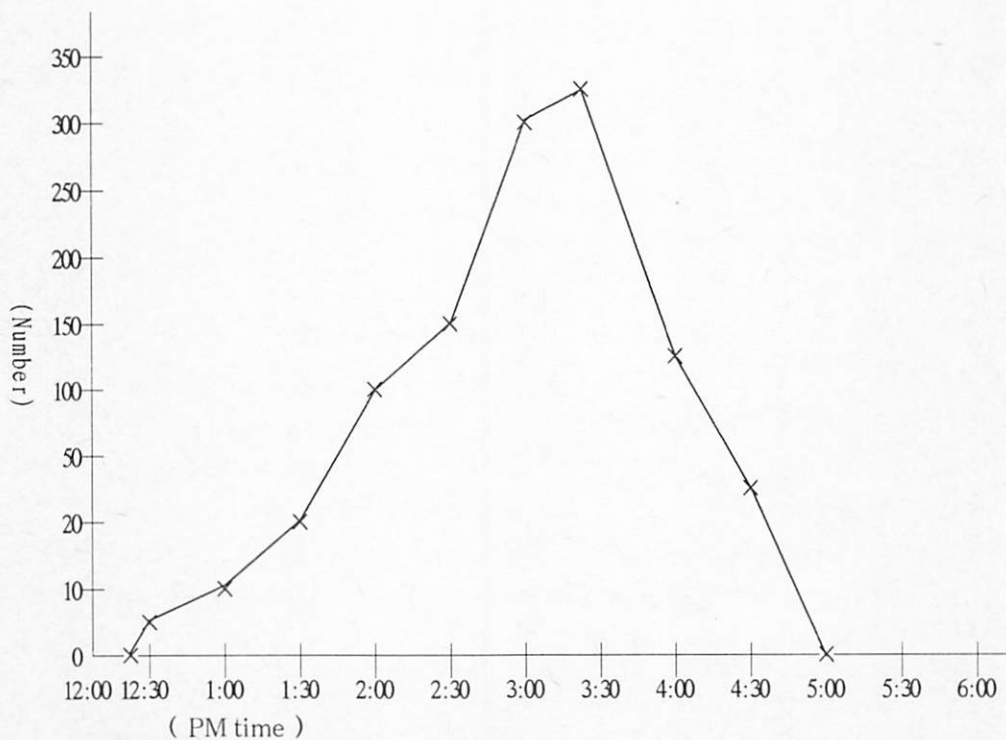
紅頭伯勞	93. 9. 3	4	B17345~17438	4
極北柳鶯	"	2	K03909~K03910	4
蒼眉蝗鶯	93. 9. 17	1	B17439	4
蒼眉蝗鶯	93. 9. 18	1	B17434	4
紅尾鶺鴒	93. 10. 2	1	A18681	2
極北柳鶯	93. 10. 17	1	A18682	4
矛斑蝗鶯	93. 10. 7 ~ 8	12	A18683, A18685~18695	3 ~ 4
紅尾伯勞	93. 10. 8	1	B17450	4
蒼眉蝗鶯	94. 9. 16	2	A24527, A24528	4
北蝗鶯	"	2	A24529, A24530	4
紅尾伯勞	"	79	B17101~17154, B17328~17350	3 ~ 5
棕三趾鶉	94. 9. 11	1	D02366	3
紅尾伯勞	94. 9. 24	2	B17146, B17147	4
矛斑蝗鶯	"	1	A24532	4
矛斑蝗鶯	94. 10. 28	4	A24543~24546	4
董雞	"	1		
矛斑蝗鶯	94. 11. 4	1	A24549	4



圖一 自忠的地理位置 (簡略圖)



圖二 1993年9月3日夜間過境鳥過境時間與數量之對照圖



圖三 1994年9月16日午夜零時起，夜間過境鳥過境時間與數量之對照圖

新竹地區遷移性猛禽過境探勘調查

林思民* 姜博仁** 林宗以**

*清大自然保育社 **交大自然生態研習社
新竹市野鳥學會

摘要

新竹地區地處台灣西北部南來北往的交通要衝，可能位居遷移性猛禽過境的主要路徑之一；然而卻長期以來缺乏密集而有系統的調查。本調查為探勘性質，調查期間選定於1993年秋季及1994年春季的過境期，而調查範圍則廣及新竹縣市的三大調查區（橫山、尖石山區，香山丘陵地，及新豐蓮花寺台地），共七個調查點。

結果秋季在內陸山區記錄到猛禽九種，其中遷移性猛禽五種817隻次，以赤腹鷹782隻居首。春季在香山地區及新豐蓮花寺均有豐碩調查成果，香山地區記錄得猛禽十一種，其中遷移性猛禽八種2583隻次，以灰面鵟鷹1647隻居首；蓮花寺則有猛禽十七種，其中遷移性猛禽十四種1893隻次，以赤腹鷹1578隻居首。調查顯示新竹縣尖石山區及新竹市香山丘陵分別為赤腹鷹南遷及灰面鵟鷹北返的重要夜棲地，調查期間常見起鷹，並佔觀察總量的六成以上。蓮花寺台地則為猛禽過境的明顯地標之一，記錄猛禽種數居全新竹縣市之冠。香山及蓮花寺均有記錄到少量北返鷹群的出境行為。在嚴重的開發壓力之下，此三區均亟待進一步的瞭解與調查，以採取適切的保育措施。

前言

日行性遷移性猛禽在台灣之遷移動向，長久以來一直欠缺系統化、廣泛性的長期調查。以往僅知南遷之產群集中於恆春半島（劉，1991），而北返族群則匯集於彰化（蕭，1991）。但他們從哪兒來？向哪兒去？遷移路徑為何？停留時間多久？又在什麼地方夜棲？留給人們的總是一連串的謎。近年來發現的幾個新據點包括北部觀音山的春過境（林，1991,1992）和中部自忠的秋過境（沙，1988,1989），除了為全省遷移性猛禽的遷移動向提供了極重要的訊息，同時亦留下了更多耐人尋味的問題。

新竹縣市地區位於台灣西部平原中部和北部之間的交通要衝，東入山區倚雪山山脈，向西則隔台灣海峽與大陸相望，在猛禽的遷移路徑上可能佔有相當重要的地位。過去雖不曾執行過類似的調查工作，然而在遷移的旺季裡，中、小量遷移性猛禽集結過境甚或夜棲的目擊報告卻仍時有所聞（新竹市野鳥學會鳥類資料庫）；無論頻度、數量，幾已不能再以「偶發事件」而等閒視之；於是我們選擇在1993年秋季及1994年春季的過

境期間，著手嘗試對新竹地區的猛禽遷移動向進行追蹤。在本年度的先驅調查工作中，我們匯集了往年這些珍貴的報告，以過去擁有的記錄地點（如清大後山、十八尖山、中華工學院、內灣村等）為軸心，配合兩萬五千分之一地圖及地形觀測結果向週邊延伸，尋求更好的展望點進行守候。除了開發本地的猛禽資源，更企盼能為全省遷移性猛禽的調查研究工作提供一份詳實而可靠的探勘記錄。

調查方法

(一)調查期間

秋季調查工作起自1993年九月上旬至十月上旬，春季調查工作則起自1994年三月中旬至五月中旬。時間上儘量在天大亮前（約5:30-7:00）抵達調查點，每工作天進行調查2到8小時不等。調查時間及頻度則視天氣狀況及各地區調查員體力、時間自由調配。

(二)調查地點

秋季調查在靠內陸地區有橫山鄉大山背山及尖石鄉義興村二調查點，而沿海丘陵地區僅中華工學院外增設大坪頂公墓及成德國中，而新豐鄉新設蓮花寺及天德堂兩地。總共三大調查區，七個調查點，茲分述如下。

(1)內陸山區：

此區位於頭前溪南北兩大支流的分水嶺上，下設大山背山及尖石義興兩調查點（圖一）。大山背山為新竹地區丘陵與山區交接之處陡然突起的一座獨立山頭，海拔約700公尺。向北展望橫山、關西兩鄉鎮，向西俯瞰竹東丘陵，向南可遠眺五指山頂，視野極佳。附近環境包括果園、人工林及年輕的天然次生林。

尖石鄉義興村較大山背山更深入山區，調查點海拔約400-500公尺。三面環山，一面緊臨油羅溪谷（頭前溪的北支流），視線範圍北起麥樹仁山，西沿油羅山脈，愈高愈陡而南止於向天湖山。全區除人工林及年輕的次生林外，尚保存有相當大面積已達成熟林相的天然次生林，為本區菁華所在。

(2)香山丘陵地：

新竹地區的這一大片丘陵地形座落於竹苗交界之處，北起於頭前溪南岸，向南延伸至中港溪，而向東則延伸到竹東。峨嵋、北埔一帶與山區接壤（圖二）。海拔高度介於50到150之間，面積廣，地形交綜複雜。調查工作集中於這片丘陵的西北區域，下設成德國中，大坪頂墓園及中華工學院三調查點。前兩者分別監控丘陵地的北角和西北角，其中成德國中的視野涵蓋十八尖山及新竹市，而大坪頂公墓靠海，視線可由客雅溪口、港南海埔地、新竹空軍機場一直延伸至海岸線。中華工學院則座落於幾條南北縱走的平行稜線之間，提供略偏內陸區域的資訊。附近環境以墓園、別墅區、牧場、樹林為主，林相以相思樹林為大宗，間或混生一些天然更新的年輕次生林。

(3)新豐鄉蓮花寺台地：

此區位於頭前溪、鳳山溪沖積平原的北岸，為一略成東西走向隆起的狹長平臺，海拔約80-120公尺，向西直逼近海岸線邊緣（圖二）。主要的調查記錄來自天德堂與蓮花寺兩地，其中天德堂位於台地的南麓正中央，直接面對鳳山溪流域與竹北地區，視線最

西可及海。蓮花寺就直接座落於海岸稜線上，北從新豐紅毛港、南至新竹市南寮漁港，海面兩公里內皆在可見範圍。附近環境極為複雜，平地上散布農田、村落、魚塢與防風林，而丘陵地區分別被開闢為牧場（長草區與溼地）、軍方教練場與靶場（裸露地）及高爾夫球場（短草區）。部分地區仍保留相當面積的樹林，樹種以相思樹為主，大葉桉、檸檬桉次之。

(三) 調查工具與方法

於上述調查點進行定點觀察，使用器材包括 8 - 25 倍望遠鏡、地圖、指北針及計數器。記錄表格採用中華民國野鳥學會猛禽資訊中心所制定的「遷移性猛禽調查記錄表」，儘量詳實完成表中各項記錄要求。

四 數量統計

匯集各調查區的所有調查記錄，逐項檢視調查結果。留鳥部分以該地單日出現過的最大量為統計結果，而大量過境的候鳥猛禽（如灰面鵟鷹及赤腹鷹）則將族群數量逐日累加。遷移量較少的猛禽在統計上造成相當大的困擾，必須一一以個案處理。部分可明顯觀察到遷移行為的鷹隻採逐隻累加，然而部分個體有明顯滯留行為的鳥種（如魚鷹、鵟和日本松雀鷹），在遷移狀況的界定上則不得不加入幾位調查員的主觀認定。蜂鷹與紅隼有時難以界定遷移行為，最後我們仍以逐日累加的方法處理。全期調查記錄得猛禽十九種，包括遷移性猛禽十五種，留鳥猛禽四種，名錄列於表 1。

結果

(一) 香山地區秋過境

全區一個調查點、21 個工作天，共記錄猛禽八種，其中遷移性猛禽五種 210 隻次，留鳥猛禽三種（表 2）。在遷移性猛禽部分，數量以赤腹鷹 176 隻居首，灰面鵟鷹 31 隻居次，其中約有四成爲附近夜棲之起鷹族群。遷移行為及路徑均零散不規則，亦鮮見有鷹群集結現象，可能此區並不位於遷移性猛禽南遷的主要路徑上。稀有種有北雀鷹一種，於九月上旬向南遷移，並於飛行過程中一路與空域中其他鷹屬猛禽（包括赤腹鷹、鳳頭蒼鷹與台灣松雀鷹）發生衝突。

(二) 義興、大山背山秋過境

全區二個調查點、15 個工作天，共記錄猛禽九種，其中遷移性猛禽五種 818 隻次，留鳥猛禽四種（表 3）。遷移性猛禽數量以赤腹鷹 782 隻次居首，蜂鷹與灰面鵟鷹分居二、三位。赤腹鷹在大山背山全爲過境記錄，而在義興村卻全是夜棲的起鷹族群。數量最多皆出現在 9 月 19 日，當日在大山背山有 81 隻自上空通過，而另有 369 隻在義興村起鷹。起鷹族群選擇義興附近茂密的天然林作爲夜棲地，起鷹高潮平均自早晨 6 點 50 至 8 點半，行動迅速而隱秘。鷹群沿著幾條明顯的稜線上空迅速向南移動，偶會在幾座明顯的獨立山頭集結爬升，之後即翻山越谷消失於稜線後方。灰面鵟鷹在兩地的出現記錄皆量少而零星，反而是蜂鷹在相較上出現頻繁，但部分有徘徊滯留的跡象，較難確實掌握其遷移動向。稀有種有北雀鷹及燕隼各一，無特殊行為記錄。

三 香山地區春過境

全區三個調查點、22個工作天，共記錄猛禽十一種，其中遷移性猛禽八種2583隻次，留鳥猛禽三種（表4）。遷移性猛禽部分以灰面鵟鷹1647隻居首，赤腹鷹911隻居次。前者過境高潮集中於三月下旬和四月上旬，而可延續至五月底，單日最大量出現在3月31日，有858隻。後者則以五月上旬為過境高峰，過境期略短。單日最大量在5月5日，有281隻。

由調查點向南延伸至中港溪北岸的整片丘陵地相思樹林皆有數量或多或少的夜棲族群。起鷹行為可以早至清晨6點開始，但又可因天候或其他不明因素而延遲至上午10點以後。由於複雜的地形與時空因素，有時遠方稜線上冒起的鷹隻究竟該界定為起鷹還是過境，亦成為調查記錄時的一項困擾。根據粗略估算，大約有60%的鷹隻最後被認定為調查點視線週邊範圍之內的起鷹族群。

春季的晨靄在陽光照射之下，能見度變得甚差。關於猛禽飛行的去向，我們僅知北返鷹群部分直接飛越新竹市區，部分延海岸線追蹤至港南海埔地與新竹空軍機場上空，之後便消失在迷霧之中。有少部分的猛禽（119隻灰面鵟鷹、2隻赤腹鷹和3隻蜂鷹）被記錄到出境行為，出境地點大約在香山鹽水港至客雅溪口之間。此區較稀有的猛禽有日本松雀鷹、鷲、花雕和魚鷹四種，皆呈現明顯的遷移行為。

四 新豐蓮花寺春過境

全區二個調查點、17個工作天，共記錄到猛禽十七種之多，其中遷移性猛禽有十四種1893隻次，留鳥猛禽二種，種類極為繁雜，而成為全期調查工作中種類歧異度最高的區域（表5）。

遷移性猛禽之中以赤腹鷹1578隻居首，而灰面鵟鷹238隻居次。遷移高峰期與香山地區的記錄是完全吻合的；赤腹鷹的單日最大量在5月7日，873隻；灰面鵟鷹在4月1日，109隻。我們記錄到了比香山地區為多的赤腹鷹和數量卻少得多的灰面鵟鷹，原因部分可能來自四月份調查人手不足的一段真空期，亦可能來自調查初期因觀察點選定錯誤所造成的視野漏失，台地周圍背風面的相思樹林可見此兩種猛禽起鷹，但或許因樹林腹地面積窄小，夜棲數量與空中通過者並不成比例（小於總量10%以下）。調查點的視野極為寬廣，一般中小型猛禽被發現時通常已距調查點非常近，道致來向無法判斷。但這些猛禽的去向卻與時間早晚呈現相當有趣的關連性——一般黎明即出發（約莫在6:00到8:00）的猛禽會直接往海上飛，朝向西方或一北方以垂直海岸線的方向出海，而後消失在視線之外。在記錄中被界定為有「出境」行為的61隻灰面鵟鷹和111隻赤腹鷹，大多數來自這段時間的記錄。稍晚出現的鷹群會選擇貼著海岸線往北前進，少數仍有可能出境。更晚約在十點以後出現的鷹群就不再貼近海岸線飛行，雖前進方向仍朝北，但在路徑的選擇則較偏進內陸，也沒有出境的行為再被記錄。但此一調查結果尚仰賴更密集而詳實的觀察予以證實。

複雜的地形與地貌提供了多樣化的生態環境，因而吸引至少四種遷移性猛禽（紅隼、魚鷹、鷲與日本松雀鷹）在調查期間穩定滯留此區。其中少部分的鷲與魚鷹可利用羽色、翼形與換羽情形鑑別出個體。紅隼與鷲常在台地西北坡的牧場上空迎東北季風定

點，其餘時間活動範圍偏好海岸邊的垃圾場，而紅隼則巡弋於農田村落之間。魚鷹在外海捕魚，常帶回桿頂或突出的樹枝上休息進食，可見率高。日本松雀鷹則來回巡弋於各類型的棲地環境，標悍地和其他猛禽發生爭鬥，或追捕空中的燕子。其他較稀有的大型猛禽有蒼鷹、花雕與白肩雕。蒼鷹出現於五月中旬，花雕在三月下旬與五月上旬各有一隻，皆是明顯的過境鳥。白肩雕在觀察過程中與一隻大冠鷲在同一氣旋中共同盤旋、滑翔，歷時達一數分鐘之久；過程中明顯可見白肩雕的馭空能力勝於大冠鷲，但大冠鷲曾在白肩雕下方倒翻，雙方以爪互抓後分離。全程行為動機完全不明，但卻成為全期調查工作中所出現最壯觀的一景。

討論

本年度的遷移性猛禽探勘工作在人力時間極為有限的情形下進行；其中三大調查區在秋季十月中旬之後及春季四月中下旬各因人力告竭而缺乏足夠的調查次數，甚為可惜；但仍得到較預期中為豐碩的結果。整體觀之，遷移性猛禽在新竹地區過境趨勢大致可能沿內陸山區較明顯的稜線南遷，而沿海岸丘陵北返。在北返途中，竹苗一帶丘陵地區已證實有夜棲，夜棲的頻度、廣度、密集度，夜棲地的環境因子與提供的承載量，以及此區夜棲族群與台灣整體大環境之間的地位、關連與互動，皆值得做進一步調查。

尖石內灣一帶在秋過境中發現有赤腹鷹的過境及夜棲族群，量在九月下旬可達數百隻，若增加調查頻度，延長調查期間，可望獲得更完整的過境資訊。灰面鵟鷹在此區的出現頻度則極低，且因各調查區皆缺乏較完整的十月份調查資料，此種猛禽在新竹地區的秋過境情形目前尚未能有定論。

蓮花寺台地附近則以擁有最豐富的春過境遷移猛禽鳥種而將成為未來調查工作的重點樣區。過境猛禽以赤腹鷹為最大宗，春季過境量可超過千隻。複雜而交錯的地形和地貌，提供了各式的食物與棲所，吸引多種遷移性猛禽在此滯留。由於調查期間僅局限於三到五月，這些猛禽是否一直在蓮花寺度冬？甚或度夏？牠們什麼時候抵達度冬地，而什麼時候離去？在下一年的調查工作之中，我們企盼找到答案。

相較於蓮花寺，位於頭前溪、鳳山溪南岸的香山丘陵地則風在春季擁有大量的灰面鵟鷹過境及夜棲而著稱。事實上，匯集以往所有相關的記錄，我們發現這樣的夜棲行為可能涵蓋一大片面狀的分佈——由頭前溪南岸一直向南延伸至中港溪，而向東向北可達十八尖山。清大後山及科學園區，最遠可抵北二高沿線與寶山水庫一帶。如何在這種面狀的遷移行為中尋找更好的調查點，亦為將來拓展探勘的發展目標。

在本年度調查結果之中，我們在蓮花寺記錄到比香山地區同期記錄少得多的灰面鵟鷹；數量比例是1比7，差額超過1400隻次。在地理位置上蓮花寺是隔著鳳山溪與頭前溪而位於香山的正北方十五公里，但是卻有這一大群灰面鵟鷹在渡河之後「消失」了！蓮花寺在調查初期所選擇的展望點及展望方向是並不讓我們滿意的；同時在四月份的調查工作中在香山及蓮花寺兩地皆出現一段人手不足的真空期。到底是人為觀察而引起的調查誤差？還是牠們確實沒有通過蓮花寺？造成中間差額的這些灰面鵟鷹，在飛越中間的新竹市上空之後，是選擇出境？還是又向東折往更內陸的山區？

另一件有趣的故事發生在5月7日。當日駐守蓮花寺的調查員，目擊超過450隻的赤腹鷹在向北飛到新豐紅毛港（位於蓮花寺的更北方）上空之後，不知何故又全數折返。大約1小時之後，南邊香山地區的調查員記錄到可能是其中一部分的200餘隻赤腹鷹繼續向南飛而消失於視線；原因至今不解。實際上兩季的調查結果丟給了大家更多的問號，而必須仰賴往後更多的調查工作來解答。

在1994年的4月1日及5月6日，我們分別獲得一隻新鮮的猛禽屍體，兩者皆為誤入農地鳥網導致死亡的日本松雀鷹雌性成鳥。第一隻恰好來自蓮花寺調查點下方的農地，解下屍體時距死亡時間約一天半。第二隻來自新竹市香山南隘，位置距離香山區調查點也不遠，自鳥網解下後不久死亡。由於高度主動的覓食習性，此類田間鳥網可能對慣於平地捕獵的日本松雀鷹及北雀鷹造成潛在性嚴重且不容易估算的傷害。

如雨後春筍般興建中的別墅區正迅速地蠶食著今日的香山丘陵，而從中貫穿的第二高速公路興建工程所留下的僅剩大片大片黃沙滾滾。灰面鵟鷹在此區賴以夜棲的相思樹林在鯨吞蠶食之中苟延殘喘，接近人類聚落的結果可能為牠們帶來更嚴重的生存壓力。尤其當香山海埔地填海造陸的工程一旦實施，夜棲環境可能將面臨無法挽回的浩劫。赤腹鷹在尖石山區夜棲的天然林亦面臨遊憩與林相變更的雙重開發壓力，墾殖與鋪路的工程漸漸向更高、更遠、更陡的山頭推進。蓮花寺台地一帶土地分屬學校、軍方及民間遊樂單位，濫墾與濫葬威脅著並不穩定的生態環境。其中鵟和魚鷹所習慣的停棲位置正好又位在軍方靶場旁，每每要令人捏把冷汗。各地的開發工程若長久以往地持續下去，新竹地區過境猛禽的遷移航道恐怕又是一天比一天難走。如何對新竹地區這些猛禽的驛站進行更完整的瞭解與調查，以籲請政府相關單位採行合宜有效的保育措施，將是現階段最為迫切的工作。

致謝

此次調查在時間上、人力上，無論是對學生、還是朝九晚五的上班族，都是極為拮据的。感謝王尚智、朱佳仁、郭承裕、黃麟一、廉瑞珠、蔡馨慧、魏美莉等幾位鳥友的熱心參與，以及清大自然保育社、交大自然生態研習社多位同學提供協助，其中特別以崔承蕙、李伯棟兩位同學參與最勤，使此調查工作得以完成。論文部分承蒙清大生科系曾晴賢教授提供寶貴建議，生科所博士班邱全芋學長協助審稿，於此一併致上最大謝意。

參考文獻

- King B., Woodcock M. and Dickinson E.C. (1975). *Birds of South-east Asia*. Collins.
- Porter R.F., Willis I., Christensen S. and Nielsen B.P. (1981). *Flight Identification of European Raptors* (Third Edition). T & AD Poyser.
- Weick F. and Brown L.H.. (1980). *Birds of Prey of the World*. Paul Parey.
- 中村登流。1986。野鳥之圖鑑，陸之鳥2。保育社。
- 高野伸二、兵口哲一、森岡照明、叶內拓哉、蒲谷鶴彦。1992。日本之野鳥（二版十五

- 刷)。山溪谷社。
- 森岡照明、山形則男、叶内拓哉、川田隆。1991。日本猛禽飛行辨識摺頁。文一綜合出版社。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮。1991。台灣野鳥圖鑑。台灣野鳥資訊社。62-75。
- 沙謙中。1988。中華飛羽月刊第一卷第三期16-24頁。中華民國野鳥學會。
- 沙謙中。1989。中華飛羽月刊第二卷第十一期13-24頁。中華民國野鳥學會。
- 沙謙中。1989。中華飛羽月刊第二卷第十二期39-44頁。中華民國野鳥學會。
- 林文宏、江明亮、曹美華。1992。1991年春季台灣北端遷移性猛禽先驅調查。野鳥2: 1-15。
- 林文宏。1993。1992年春季觀音山猛禽調查。中華民國野鳥學會鳥類保育研究叢刊第3號。
- 陳兼善、于名振。1969。台灣脊椎動物誌(二次增訂一版), 下冊。台灣商務印書館。246-259。
- 鄭作新。1966。中國鳥類檢索表。中國科學院動物研究所。18-28。
- 劉小如。1991。墾丁國家公園日行性猛禽調查研究。墾丁國家公園管理處保育研究報告第64號。1-73。
- 蕭慶亮。1991。八卦山、大肚山春季灰面鵟過境調查。行政院農業委員會80年生態研究報告第11號。5-33。

鷹科	Family Accipitridae	花澤鷲	<i>Circus melanoleucos</i>
蒼鷹	<i>Accipiter gentilis</i>	* 林雕	<i>Ictinaetus malayensis</i>
日本松雀鷹	<i>Accipiter gularis</i>	蜂鷹	<i>Pernis apivorus</i>
北雀鷹	<i>Accipiter nisus</i>	* 大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>
赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	鵟科	Family Pandionidae
* 鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>
* 台灣松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	隼科	Family Falconidae
花雕	<i>Aquila clanga</i>	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>
白肩雕	<i>Aquila heliaca</i>	遊隼	<i>Falco peregrinus</i>
灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	燕隼	<i>Falco subbuteo</i>
鵟	<i>Buteo buteo</i>	註：加註 "*" 號者為留鳥，餘為候鳥	
澤鵟	<i>Circus aeruginosus</i>		

表 1 調查所得猛禽名錄

表 2 新竹市香山地區(中華工學院)遷移性猛禽調查記錄日報表

日期 \ 種類	赤腹鷹	灰面鵟鷹	蜂鷹	北雀鷹	紅隼	大冠鷲	鳳頭蒼鷹	松雀鷹
82.09.03	34							1
82.09.05	18							1
82.09.06		1						
82.09.07	11				1			3
82.09.08	4			1			2	2
82.09.09	8	2					1	1
82.09.10	6						2	3
82.09.11	2							
82.09.12								1
82.09.13	1							
82.09.14	59	2					2	2
82.09.15							2	1
82.09.16								
82.09.18								
82.09.19	18					4	2	1
82.09.20	13							
82.09.21	1						1	1
82.10.01	1	2					1	1
82.10.03								
82.10.04								
82.10.08		24	1				2	
小計	176	31	1	1	1	*4	*2	*3

* 本種為留鳥，合計時以單日曾出現最大量視為族群數量。

表 3 新竹縣尖石、大山背山遷移性猛禽調查記錄日報表

種類 日期	赤腹鷹	蜂鷹	灰面 鵟鷹	北雀鷹	燕隼	大冠鷲	鳳頭 蒼鷹	松雀鷹	林雕
82.09.04	28	2	4			15	2	4	
82.09.06	2					3	2		
82.09.17	15		1			3	3	4	
82.09.18	76	6				2	2		
82..09.19	450	2				10	3	2	
82.09.12						3		2	
82.09.22	101						1		
82.09.24	5					2		1	
82.09.25	12	5		1		7	5	2	3
82.09.26	57				1	13	6	4	
82.09.28	28	5				3	5	6	
82.09.30						1			
82.10.02	8					2	2		
82.10.06						3		2	
82.10.11			8			1		1	
小 計	782	20	13	1	1	*15	*6	*6	*3

*本種為留鳥，合計時以單日曾出現最大量視為族群數量。

表 4 新竹市香山地區（中華工學院、大坪頂、成德國中）遷移性猛禽調查記錄日報表

日期	種類	灰面 鷲鷹	赤腹鷹	蜂鷹	紅隼	日本 松雀鷹	鷲	花雕	魚鷹	大冠鷲	鳳頭 蒼鷹	松雀鷹
82.03.05												
83.03.11		1										
83.03.20		5										
83.03.21		270										
83.03.25		5										
83.03.31		858			2						2	1
83.04.01		218		4	1					6	10	2
83.04.02		121			2		1			2	5	1
83.04.03		11										
83.04.16		84								3	3	1
83.04.23		3		1						5	2	2
83.04.30			26	2							1	
83.05.02			29									
83.05.04			55	1						2		
83.05.05		3	281							1	3	1
83.05.06		61	206			1		1			1	
83.05.07		7	271	2		1		1		5	2	1
83.05.09												
83.05.10			3								1	
83.05.12			3							1		
83.05.17			1									
83.05.19			36	5						1		1
小計		1647	911	15	5	2	1	1	1	*6	*10	*2

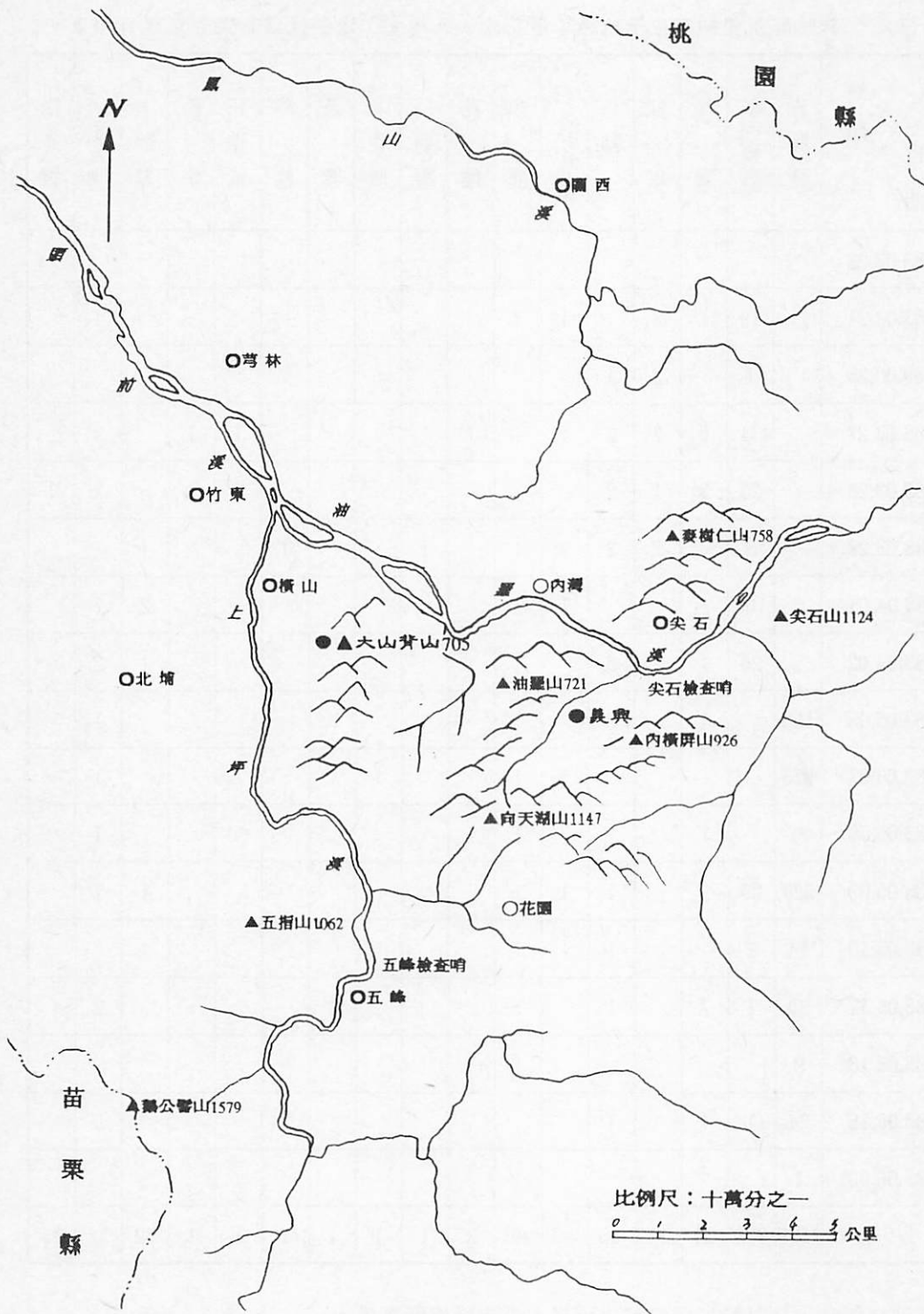
* 本種為留鳥，合計時以單日曾出現最大量視為族群數量。

表 5 新竹縣新豐鄉新庄子地區（蓮花寺、天德堂）遷移性猛禽調查記錄日報表

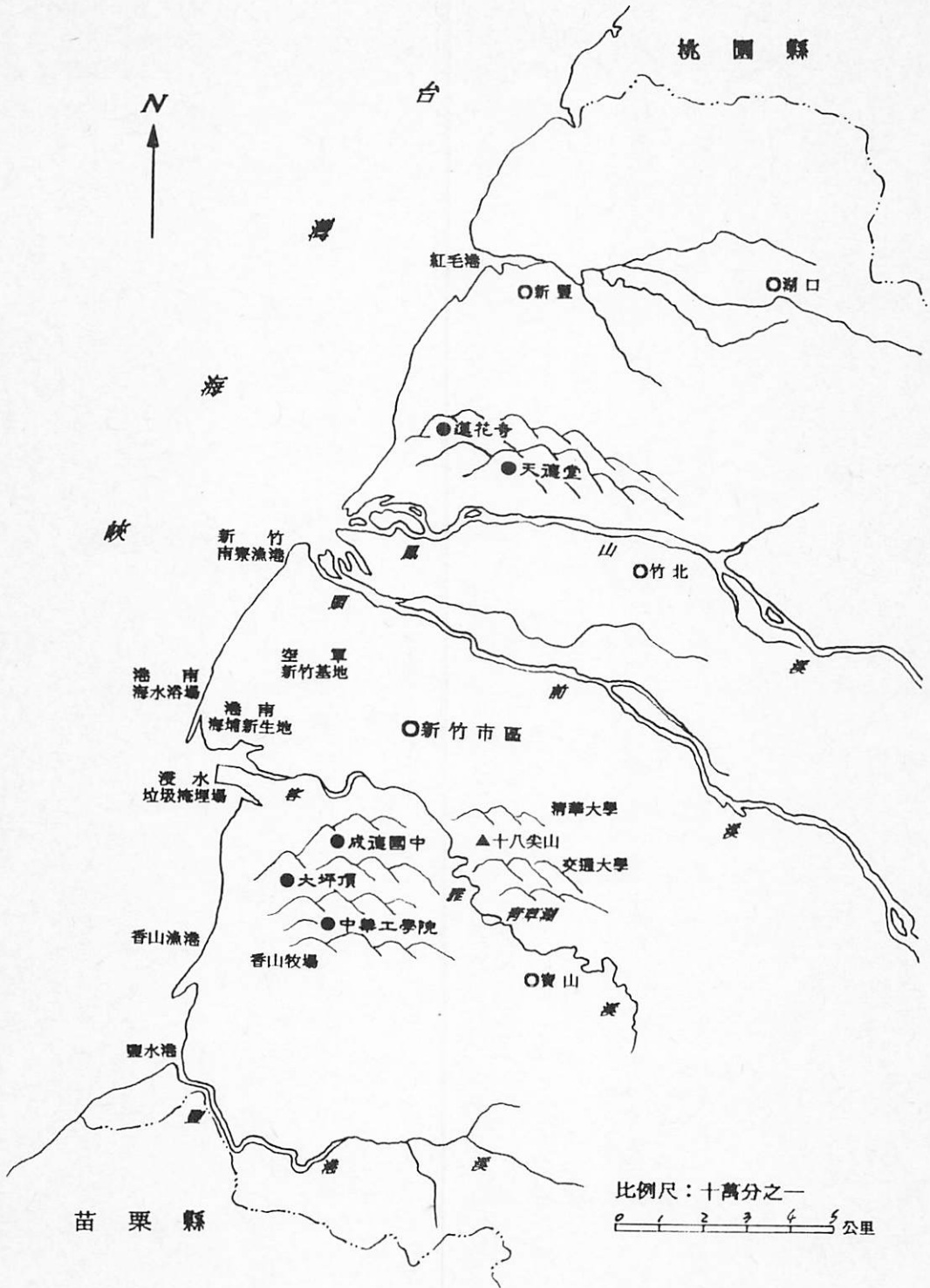
日期	種類	赤腹鷹	灰面鵟鷹	蜂鷹	紅隼	鵟	日本松雀鷹	魚鷹	花雕	白肩雕	北雀鷹	蒼鷹	澤鵟	花澤鵟	游隼	大冠鷲	鳳頭蒼鷹	松雀鷹	
83.03.22																			
83.03.24			19	1	2		1	1										1	
83.03.25			1		2	1													
83.03.27			34	6	2	2	1	1	1					1	1			2	
83.03.28			20	3	1	2		1										2	1
83.03.29			5		2	2	1	1		1			1			1			
83.04.01			109				1	1								2	1		
83.04.02			26	1	2	3		1								1	2		
83.05.05		160		1		2												1	
83.05.07		873					1	1			1							1	
83.05.08		87		1				1	1									1	
83.05.09		320	20	2		1	1	1								1	1		
83.05.10		14	2			1		1											
83.05.12		90	1	7		1		1				1						2	
83.05.13		9						1											
83.05.16		24	1	1		1													
83.06.03		1						1											
小計		1578	238	23	11	#5	#3	#2	2	1	1	1	1	1	1	*2	*2	*1	

* 本種為留鳥，合計時以單日曾出現最大量視為族群數量。

#綜合滯留與過境族群居留狀況後所估計的數量。



圖一 新竹內陸山區圖



圖二 新竹地區圖

1994~1995年北部地區 鵟(*Buteo buteo*)之繁殖習性初步調查

沈振中

基隆市野鳥學會

摘要

鵟 (*Buteo buteo*) 在北部地區的繁殖季由3月至8月止，1995年度共有2巢進入孵蛋期，但僅繁殖成功一窩2隻幼鳥。2巢皆位於以裸岩、草坡為主的山區岩壁上，距人類的道路、村落不遠。雌雄共同負擔孵蛋的工作，但以雌鳥為主，佔79.14%，雄鳥佔20.86%。每次孵蛋時間以11~30分鐘為主，孵蛋期間親鳥偶會站起理羽，每次1~9分鐘不等。

育雛期，親鳥停棲於繁殖區的時間比率逐週減少，由80.42%降至13.33%；但，幼鳥離巢後，再上升至46.46%，之後即又下降至10%以下。雌鳥停棲於繁殖區的時間比率比雄鳥高，為25.57%比4.19%。僅見雌鳥有抱雛行為，但只在初期見到4次共220分鐘。

親鳥停棲地點以裸岩最多，佔88.43%，每次停棲時間以1~20分鐘為多。

見到雌鳥餵食9次，幼鳥可自行進食後，雌雄共同負擔給食工作，在可辨識的食物樣本中，蜥蜴6次最多，鼠2次，蛙、鳥各1次。餵食、給食時段以11~12時之每小時0.90次最高，13~14時之0.80次/小時次之，上午的0.66次/小時高於下午的0.50次/小時。

幼鳥離巢後第1~2週主要在裸岩、土坡上跳走，第3週能做盤旋飛行，並互相追逐俯衝，停棲枯木次數增多，第4週會嚐試空中定點飛行，飛離繁殖區的時間增加。

前言

鵟 (*Buteo buteo*) 雖然廣布整個歐亞大陸，繁殖區卻在北方，如亞洲的俄國、日本 (Brian p1992)。在台灣，鵟也一直被認定為稀有的過境鳥 (王等, 1991)，在台北縣山區的鳥類調查，如林 (1991) 的1991年春季台灣北端遷移性猛禽先驅調查，林 (1993) 的1992年春季觀音山猛禽調查及陳 (1993) 的東北角海岸風景特定區鳥類資源調查，亦顯示鵟為稀有過境猛禽。但，1991年及1992年3月份，北部地區卻有鵟抓枝築

巢之記錄，可惜無進一步繁殖行為（林，1992），個人於1993年7月在北部山區進行黑鳶族群分佈調查時，發現到鷲的抓枝行為，並於1994年3月及4月在同一山區見到鷲交配、築巢，但直至該年7月，並未再見到進一步的繁殖行為。1995年4月，於另一山區再度見到鷲的交配、築巢及孵蛋行為，同年5月下旬，1994年所發現的繁殖區亦見到孵蛋行為，本文乃1994年3月至1995年8月針對這2個巢的繁殖習性觀察的初步報告。

調查方法

一、觀察點的選擇：

觀察點選在巢位所在坡面的相對山坡，至少隔一山谷，觀察點與巢的水平距離約300~400m。

二、記錄方式：採流水帳記錄，再每小時統計相關繁殖行為（表1），同時，每小時記錄環境因子如溫度、溼度、雲量、雨量、風力、風向等。

三、記錄項目：

(一)交配—築巢期：雌雄親鳥築巢次數，交配地點、次數，進食次數等。

(二)孵蛋期：雌雄親鳥孵蛋時間，站於巢內時間，進食次數，驅敵行為等。

(三)育雛及幼鳥離巢後：

雌雄親鳥餵食、給食次數及食物總類，親鳥停於繁殖區之時間長度、停棲地點的比較及驅敵行為。

(四)幼鳥行為：

離巢前的活動時間及拍翅次數變化，離巢後在繁殖區停棲、活動狀況。

(五)鳴叫：親鳥及幼鳥鳴叫聲種類及出現時機。

四、觀察工具：

(一)雙筒望遠鏡：Leica 10×42

(二)單筒望遠鏡：Kowa 25×70

(三)溫溼度計

五、每週一次，每次觀察8小時，由上午0800至下午1600止。

結果與討論

1994年及1995年兩個繁殖季共22天次，168小時的觀察（表2）結果如下：

一、巢位所在環境特性：

巢皆位於岩壁，巢位坡向西南，距下方草坡垂直距離少於10m，距最近人工道路皆為100m左右，距最近村落在250~300m間（表3）。繁殖區並非在遙不可及的山區內，其一甚至可在柏油公路上直接目擊，巢位所在坡面為裸岩、芒草、土坡，僅有少數灌木。

巢位下方雖是草坡，但所在岩壁的坡度幾近垂直，故無法對巢做詳細的測量，就觀察所見，1號巢位於岩縫內之水平石塊上，由樹枝堆積而成；2號巢位在巨大岩塊內凹處之草堆上，亦由樹枝築成。

由於坡向及岩壁特性，在4~8月之繁殖期間，2個巢皆具有遮陽、遮雨的自然條件。

二、繁殖結果：

- 1 號巢（1994 年發現）：1995 年 5 月 21 日仍有展示行爲，5 月 25 日已見到鳶蹲於巢內，7 月 1 日確定有 2 隻雛鳥，8 月 1 日 2 隻幼鳥已在草坡、裸岩區跳走。
- 2 號巢（1995 年發現）：1995 年 4 月 11 日 ~ 15 日間開始孵蛋，5 月 19 日見到餵食行爲，但 5 月 25 日之後，卻未見進一步育雛行爲，雌雄親鳥仍於繁殖區活動。
- 綜合 1、2 號巢之繁殖狀況，鳶在台北縣山區之繁殖期始於 3、4 月之交配、築巢期，4 ~ 5 月之孵蛋期，至 7 ~ 8 月幼鳥離巢。

三、繁殖習性

(一) 鳴叫：

- ：停棲或飛行中的一般鳴叫，單獨一聲或連續數聲，間隔 1 ~ 2 秒。亦曾出現在驅敵及雌鳥向雄鳥取食時於空中發出，此種鳴叫聲與歐洲所記錄之 Mee-oo o 類似（Martin, 1992）。
- ⊥：交配時的鳴叫聲，連續約 3 ~ 5 聲，間隔約 0.5 ~ 1 秒。
- ⊃：雄鳥攜食回繁殖區在空中所發出，出現次數極少。
- 或 ⊂：幼鳥在巢中及離巢後在裸岩區或飛行時所發出，2 隻幼鳥叫聲略有差異，一爲 □，一爲 ⊂。單獨一聲出現，或連續 10 聲以上。
- ⊃：雄鳥驅敵時發出，雌鳥向雄鳥索食時亦曾出現過。急促連續發出。
- ⊂：雌鳥向雄鳥索食時急促連續發出。

(二) 交配與築巢期：

1994 年及 1995 年共見到 5 次交配，皆發生於岩石上。在可辨識雌雄的築巢行中（抓枝、抓草入巢），雄鳥 5 次，雌鳥 2 次，皆由巢附近的草地上取枯枝或草。此時期，可見到雄鳥的波浪展示飛行，偶有抓著食物進行展示飛行。雄鳥並會攜食停岩或入巢，雌鳥跟至取食，雄鳥即飛離。

(三) 孵蛋期：

1995 年的繁殖期僅記錄 2 號巢鳶之孵蛋行爲，雌雄鳥共同負責孵蛋工作，但，雌鳥佔 79.14%，雄鳥僅佔 20.86%（表 4），若分析每次孵蛋時間長度，雄鳥以 10 分、20 分以內各 4 次爲多數（圖一），雌鳥則以 11 ~ 20 分鐘的 14 次及 21 ~ 30 分鐘的 12 次較多，最長孵蛋時間未超過 90 分鐘（圖二）。

親鳥除了蹲伏於巢中孵蛋外，亦會站於巢中或巢緣理羽，總計親鳥孵蛋時間僅佔總觀察時間的 85.92%；另有 6.72% 則爲站於巢內理羽（表 5），雌鳥通常由巢中倒退至巢後緣或再走至前緣理羽，雄鳥卻都是直接站起在巢中央理羽；雌鳥每次站於巢緣的時間由 1 ~ 9 分鐘不等，以 6 分鐘的 8 次最多，8 分鐘的 7 次次之（圖三）。孵蛋期間，雄鳥負責覓食供雌鳥進食，通常是帶入巢內，雌鳥攜出巢進食，或由雄鳥帶至裸岩或草堆上，雌鳥出巢取食，雌鳥進食時由雄鳥接替孵蛋工作。雌鳥亦會自行出巢至 10 公尺以內的草堆內覓食（趴在草堆上）但未成功。

孵蛋期，曾見到雌鳥出巢自行抓草、枝（含綠葉）入巢，警戒行爲僅發生 2 次，一次對黑鳶，一次對鳶。

四、育雛期：

2 號巢：

5 月 19 日，見到雌鳥的 3 次餵食行爲，但無法直接目擊雛鳥，故不知雛鳥隻數，雌鳥於該日抱雛 4 次共 220 分鐘，佔觀察時間的 45.83%，雄鳥攜食入巢 2 次，但雌鳥咬住食物後並未馬上進食，或餵食，雄鳥即離開。雄鳥第 3 次入巢時並未攜帶食物，雌鳥卻咬著食物同時發出 t-t-t ……之聲，身體低俯往雄鳥衝去，雄鳥跳至巢另一側即飛出。

5 月 25 日，未見進一步育雛行爲。

1 號巢：

幼鳥離巢前，雌鳥停於巢內的時間比率由初期的 35.83% 至後期的 0.42%（表 6），並未見到抱雛行爲；雄鳥攜食入巢或入巢張望通常不到 30 秒即飛離。

幼鳥離巢前，雌雄親鳥累計停棲於繁殖區的時間比率僅有 40.86%，初期曾高達 80.42%，中期仍有 62.59%，後期低至 13.33%。（表 7）

幼鳥離巢後，親鳥累計停棲於繁殖區之時間比率降至 16.98%，除了初期的 46.46% 較高外，其餘時期皆低於 10%（表 7）。

若比較雌、雄親鳥停棲時間比率，雄鳥僅佔觀察時間的 4.19%，幼鳥離巢後更低至 1.35%，雌鳥累計佔觀察時間的 25.57%（表 8）。

參考圖 4、5，雌雄親鳥每次停棲於繁殖區的時間長度以 10 分鐘以內佔多數，如雄鳥之 13 次，雌鳥之 27 次，11~20 分鐘次之，如雄鳥之 3 次，雌鳥之 16 次，親鳥停棲地點以裸岩 887 分鐘佔 88.43% 較多（表 9）。

在餵食及給食方面，幼鳥離巢前，共見到雌鳥餵食 9 次，食物由雄鳥供給或雌鳥自行攜入（但無法判斷是雌鳥自己覓得或向雄鳥取得）。當幼鳥能自行進食時，雌雄親鳥共同負擔覓食、給食的工作；在幼鳥離巢後，見到雄鳥給食 10 次，雌鳥給食 6 次（表 10）。

整體而言，雌鳥在育雛期負責較大多數的餵食及守護工作，雄鳥則負責大多數覓食、給食的工作。整個育雛期間僅在幼鳥離巢後見到 2 次驅敵行爲，一次為雌鳥對大冠鷲，另一次為雄鳥對鷲。

在食物種類方面，能辨識的 10 個食物樣本中，蜥蜴 6 次最多，鼠 2 次，另有鳥、蛙各 1 次（表 11）。

以時段比較，給食及餵食頻率以 11~12 時之每小時 0.90 次最高，13~14 時之 0.80 次次之，上下午比較，上午的 0.66 次/小時，高於下午的 0.50 次/小時（表 12）。

四、幼鳥生長及活動：

由表 13，雛鳥活動時間及拍翅次數逐週增加，第 2 週並出現咬食動作，但無法自行進食，也有咬巢枝行爲。第 3 週出現跳躍行爲。

離巢後，2 隻幼鳥的鳴叫聲不同而以 a、b 分別記錄，a 於第 1 週即離巢 300m 以上，b 則仍在 100m 以內，但都祇能在岩石、土坡上跳、走，僅見 1 次短暫飛行。第 2 週有搶食行爲，b 並會至山澗喝水、泡水而 a 則會在岩塊下躲陽光，此時期能做

滑翔飛行，並曾停倒木 1 次。

第 3 週，幼鳥已能盤旋，並互相追逐、俯衝、停棲枯木次數增多。

第 4 週，見到幼鳥向鴿子俯衝，追逐攜有食物之親鳥，曾嚐試空中定點飛行。2 隻幼鳥已漸往山谷內側擴散，曾離開觀察者視野 241 分 / 8 回（表 14）。

結果與討論

已知的 1、2 號鷲巢皆位於以裸岩、草坡為主的山區岩壁上，但仍接近人類活動的地區，登山、旅遊活動都可能無意中干擾到鷲的繁殖。

鷲的繁殖季由 3 月開始至 8 月底結束，1995 年雖僅繁殖成功一窩 2 隻幼鳥，但，應在北方繁殖的稀有過境猛禽卻在台灣繁殖成功，此生態現象值得我們深思。

本次調查的時數、天數皆短暫，無法每日觀察，對於晨昏的活動狀況、鳴叫種類、親鳥覓食點、食物種類、幼鳥的擴散範圍以及其它地區是否也有繁殖成功的可能，都須有心人繼續做詳細調查、研究。

參考文獻

- 王嘉雄等 1991，台灣野鳥圖鑑。台灣野鳥資訊社 p.68-69.
- 林文宏、江明亮、曹美華。1991。1991 年春季台灣北端遷移性猛禽先驅調查。野鳥 1991 p.1-15.
- 林文宏。1993。1992 年春季觀音山猛禽調查。中華民國野鳥學會鳥類保育研究叢刊第 3 號 52 頁。
- 林雕。1992。有可能在台灣繁殖的猛禽。中華飛羽第五卷第十二期 p.23-27.
- 陳葉旺。1993。東北角海岸風景特定區鳥類資源調查報告。中華民國野鳥學會鳥類保育研究叢刊第 2 號 52 頁。
- Brian P. Martin 1992, Birds of Prey of the British Isles. P.73-80.

表1 猛禽繁殖記錄表

觀察員 _____ 記錄員 _____

猛禽繁殖記錄表

巢號： _____ 日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

種類： _____ 地區： _____ 時間： _____ 時 _____ 分至 _____ 時 _____ 分

項目 時段	環境因子						行為										註							
	溫 度	濕 度	雲 量	雨 量	風 力	風 向	交 配	一 般 鳴 叫	警 戒 鳴 叫	攻 擊	追 逐	進 食	□□ 求 偶	□□ 築 巢	□□ 孵 育	♀ 蛋		♂ 雛	站 巢	蹲 巢	餵 食	停 棲	幼鳥行為	其他 鳥 況
5-6																								
6-7																								
7-8																								
8-9																								
9-10																								
10-11																								
11-12																								
12-13																								
13-14																								
14-15																								
15-16																								
16-17																								
17-18																								
18-19																								
計																								
說明	— 蹲巢 ○○○○ 站巢 ○ 進食						→ 餵食 • 攔枝草 × 攜食物入巢 ⊗ 攜食物出巢 停棲巢區						①♂入♀出 ②♂出♀入 ③♀入♂出 ④♀出♂入				各項行為♂♀分別統計， 若無法分辨，以A、B代表， 特殊事件，加註於背面。							

表 2 1994 ~ 1995 年鷺之繁殖習性調查工作概況

	交配築巢	孵蛋	育雛	幼鳥離巢後	合計
天次	8	4	6	4	22
小時	54	34	47	32	167

表 3 鷺 1、2 號巢基本資料

巢號	巢位	坡向	最近山脈 走 向	距 草 坡 垂直距離	距 最 近 人工道路 水平距離	距最近水域 溪 海	距最近村落
1	岩壁	西南	北-南	<10m	150m	100m 500m	300m
2	岩壁	西南	東北-西南	<10m	100m	100m 750m	250m

表 4 鷺 2 號巢之雌雄親鳥孵蛋時間比較 (單位：分鐘)

	4. 18	4. 25	5. 1	5. 8	計	♀ 比較 (%)
♂	47	179	0	143	369	20.86
♀	348	411	300	341	1400	79.14

表 5 鷺 2 號巢孵蛋期親鳥孵蛋、站於巢內時間比率

日期	觀察時間 (分)	孵蛋時間 (分)	孵蛋時間 (比率%)	站於巢內時間 (分)	站於巢內時間 (比率%)
4.18	480	395	82.29	52	10.83
4.25	630	590	93.65	34	5.40
5.1	412	300	72.82	104	25.24
5.8	537	484	90.13	48	8.94
計	2059	1769	85.92	238	6.72

表 6 鷺 1 號巢幼鳥離巢前雌鳥停於巢內之時間變化

	7. 1	7. 6	7. 13	7. 19	7. 26
時間 (分)	86	23	101	2	2
佔觀察時間比率 (%)	35.83	4.79	18.70	0.43	0.42

表 7 鷺 1 號巢幼鳥離巢前及離巢後親鳥停於繁殖區之時間變化

階段	日期	觀察時間 (分)	親鳥停於繁殖區 時間(分)	(%)	合計%
離 巢 前	7.1	240	193	80.42	40.86
	7.6	480	162	33.75	
	7.13	540	338	62.59	
	7.19	470	146	31.06	
	7.26	480	64	13.33	
離 巢 後	8.1	480	223	46.46	16.98
	8.8	480	35	7.29	
	8.15	480	27	5.63	
	8.22	480	41	8.54	

註：含站於巢內時間

表 8 鷺 1 號巢幼鳥離巢前後雌雄親鳥停棲於繁殖區時間比較

	幼鳥離巢前		幼鳥離巢後		計	
	(分)	(%)	(分)	(%)	(分)	(%)
♂	147	6.66	26	1.35	173	4.19
♀	756	34.21	300	15.65	1056	25.57

註：%為佔總觀察時間的比率

表 9 1 號巢雌雄親鳥於繁殖區停棲地點比較

		裸 岩		樹 枝		土 坡	
		分	%	分	%	分	%
幼 鳥 離 巢 前	♂	97	71.32	39	28.68	0	0.00
	♀	483	89.11	59	10.89	0	0.00
	計	580	85.55	98	14.45	0	0.00
幼 鳥 離 巢 後	♂	22	84.62	4	15.38	0	0.00
	♀	285	95.32	5	1.67	9	3.01
	計	307	94.46	9	2.77	9	2.77
合計		887	88.43	107	10.67	9	0.90

表10 幼鳥離巢前後雌雄親鳥餵食、給食次數比較

	餵食(次)		給食(次)	
	♂	♀	♂	♀
幼鳥離巢前	0	9	7	8
幼鳥離巢後	0	0	10	6
合計	0	9	17	14

表11 鷺1、2號巢親鳥攜回之食物種類

種類	次數
蜥 蜴	6
鼠	2
鳥	1
蛙	1

表12 鷺1、2號巢親鳥餵食、給食時段比較

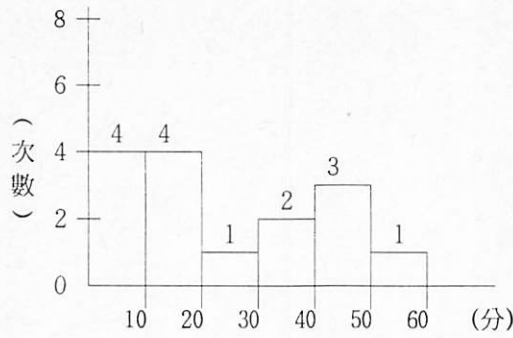
時 段	觀察時數	給食次	餵食次	計		上下午 比較 次/小時
				次	次/小時	
8-9	9	3	2	5	0.56	0.66
9-10	10	7	0	7	0.70	
10-11	10	5	0	5	0.50	
11-12	10	7	2	9	0.90	
12-13	10	3	2	5	0.50	0.50
13-14	10	3	5	8	0.80	
14-15	10	4	2	6	0.60	
15-16	10	0	1	1	0.10	

表13 1995年鷺1號巢雛鳥成長及活動狀況

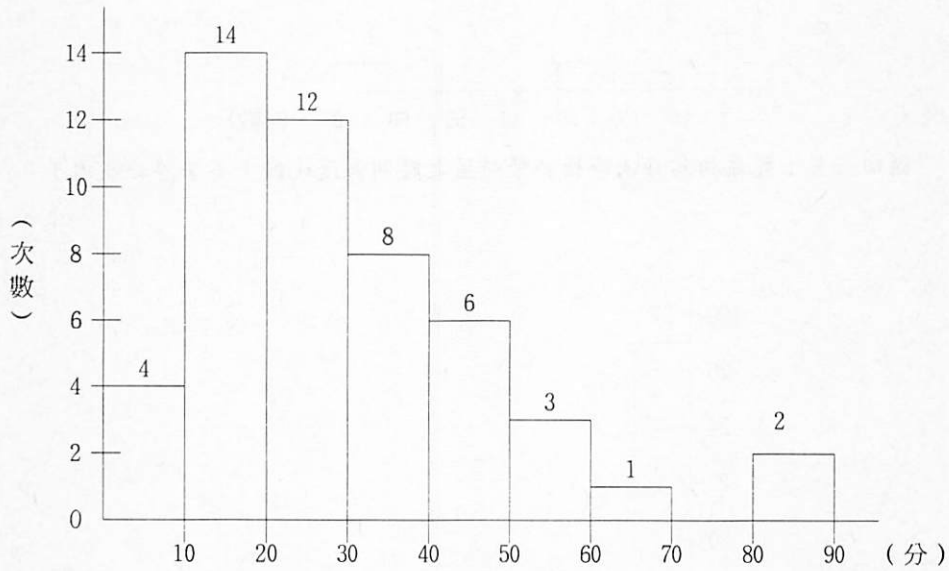
日期	身體特徵	活動時間 分 %	拍翅 次/回	活動狀況
7. 1.	白色絨羽	0 0.00	0/0	蹲伏於巢中
7. 6.	白色絨羽	151 31.46	1/1	站及走動不穩、鳴叫
7. 13.	飛羽黑褐色	229 42.41	32/6	站走穩定，出現展翅、向上舉翅的伸展行為，曾自行咬食，並有咬巢枝行為。
7. 19	背、胸黑褐色 腹白色，頭部 仍是白色絨毛	269 57.23	64/12	出現跳躍行為，拍翅時，身體離開巢面，向左右單邊同時伸展翼及腳。
7. 26.	頭部灰褐色 胸部紅褐色	427 88.96	181/28	鳴叫持續

表14 1995年鷺1號巢幼鳥離巢後之活動狀況

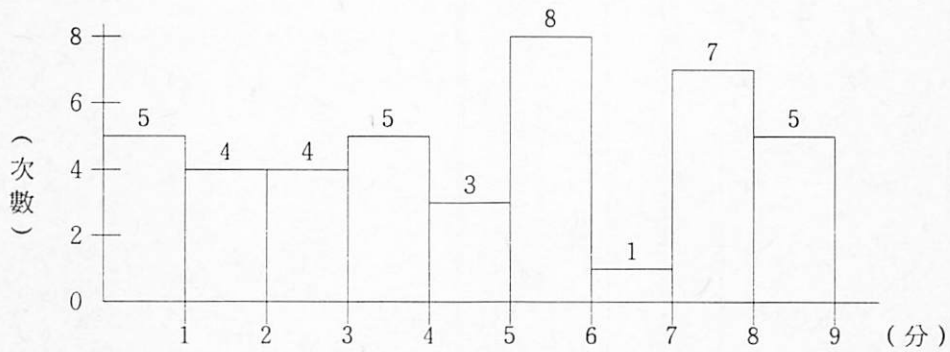
	幼鳥b	幼鳥a	a、b間
8. 1.	土坡上走動， 距巢<100m	跳、走於土坡、岩塊上 拍翅飛行1次約100m 距巢300m	各自活動
8. 8.	拍翅或滑翔飛行6次 在溪澗喝水並以腹部 前後擺動沾水各2回 。鳴叫聲如□。大都 站於岩塊上。	拍翅或滑翔飛行5次 於岩塊下躲避陽光， 鳴叫聲如□，雌親鳥 曾欲餵食，a拒食。 曾站於倒木上1次。	搶食（b取食後，a飛 至，b張翅蹲下背向a）
8. 15.	能盤旋，飛行21次 會飛向親鳥 停枯枝多次 喝水2回，站於草叢 間躲避陽光。	能盤旋，飛行13次 會飛向親鳥 停枯枝多次 仍在岩塊下躲避陽光 。	飛行中互相追逐5次 當其1停枝時，另1 向之俯衝而起。
8. 22.	a、b曾離開觀察者視野241分/8回。 a、b曾一起向鴿子俯衝。 a、b在空中追攜有食物之親鳥。 嚐試空中定點。		



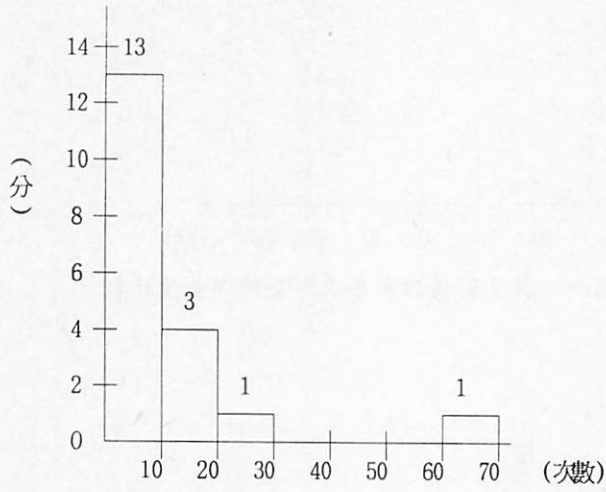
圖一 鶯2號巢雄鳥每次孵蛋時間長度比較



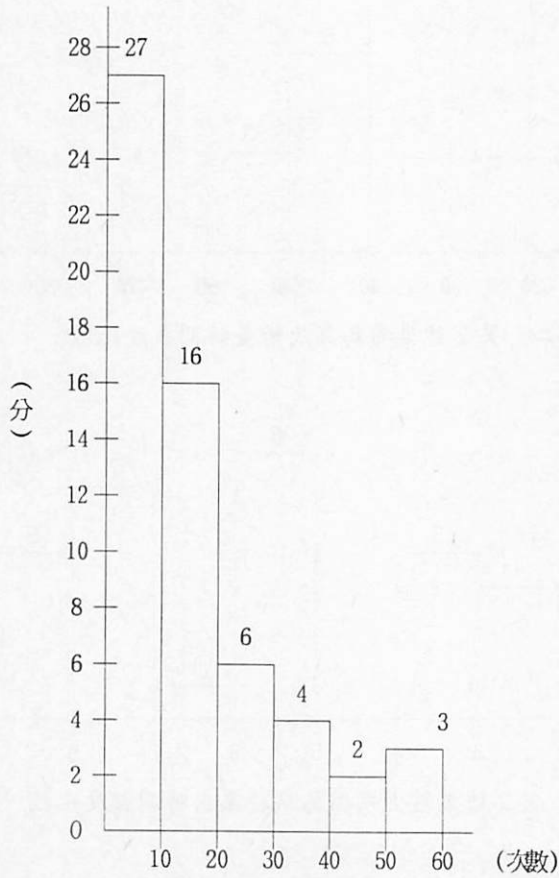
圖二 鶯2號巢雌鳥每次孵蛋時間長度比較



圖三 鶯2號巢孵蛋期雌鳥站於巢內時間長度比較



圖四 鷺1號巢雄鳥每次停棲於繁殖區之時間長度比較 (不含停於巢內)



圖五 鷺1號巢雌鳥每次停棲於繁殖區之時間長度比較 (不含停於巢內)

八色鳥在雙溪的繁殖記錄

張進隆

高雄市野鳥學會

前言

八色鳥 (*Pitta brachyura*) 列名國內珍貴稀有的保育類鳥種之一，國人對於牠的生態習性，繁殖，食性…等有關資料，一向都依靠幾本鳥類圖鑑的說明，最近的一次報導是劉小如博士等在1991年，在台中大坑所做的觀察記錄，牠的數量逐漸減少，棲息地遭受人為的破壞，以及大量的捕捉，致使成為稀有的鳥種，數量少當然不容易觀察得到，難怪在發佈消息之後，各地鳥友絡驛旅途，不惜辛苦，為的一睹牠的風采，本文是將八色鳥在雙溪熱帶林的繁殖所做的記錄，做一整理，讓我們對於八色鳥有更深的認識。

發現經過

1993年的初夏，高雄鳥會為籌辦5月23日在雙溪熱帶林自然生態之旅，主辦人之一在母親節當天探勘，做先期的籌劃工作，無意中發現2隻八色鳥在地上跳躍活動，當晚總幹事及保育組、活動組的幹部，共同商討是否將此一消息公諸於世？考慮因素之一是：若公佈出去，定會招來許多人去觀賞，或有心人士去捕捉，可能會影響到牠的生存空間和繁殖；之二是在保育與建設兩難之際，如何去取得平衡點？若不公佈，則其棲息地勢必被開發為水庫區，而破壞到牠將來傳宗接代的地方，致使陷入永劫不復的深淵；在幾經考量後，仍以後者為重，毅然的發佈新聞稿，導致全省鳥友的瘋狂，卻未引起政府有關單位的重視，仍執意要開發水庫，實屬遺憾。

繁殖經過

這一部份的觀察，約可分成四個階段來談。

第一階段：劃分領域範圍；本人在5月10日的觀察中發現在同一地區上約有10隻以上，各據一方。♂在枝頭鳴叫，時間為上午07:00開始， $\dot{\sim}$ $\dot{\sim}$ 、連續的兩個音節，尾音較高亢，聲音嘹亮；然後成雙成對飛行，自然形成一個領域，約200m~500m方圓或更大，同在樹林的邊緣草地上覓食，以地上的軟體昆蟲、動物、螺類…等為食，若人接近時則飛上枝頭，躲在樹葉隱密處，慢慢的將身體隱沒於枝幹後，然後探頭觀看，站立時身體挺直，頭部高抬，狀極優雅又謹慎。

第二階段：為築巢期，經過了劃定領域地盤之後，就各自帶開，開始築巢了。在5

月17日的觀察時，發現一個巢正在趕工，（暫且稱之為陳氏巢，因鳥友陳君首先發現，故名）巢築在鐵刀木的縫隙中，距地約1.5m高，該樹長在斜坡上，以毛火焰木的枝葉做底，親鳥口咬枯葉，採取迂迴方式進入；5月19日的觀察時，已用南洋杉的枯葉裝飾好洞口，並在裏面舖上禾科的枯葉，做內部墊底，形成一寬約6cm × 20cm深的窩；（註）在本階段的觀察（含以下）均身著迷彩裝，躲在10m外的濃密樹蔭草叢中，用單筒望遠鏡觀察，以免打擾到他們。（註）：在幼鳥離巢後之測量及觀察。

第三階段：為孵蛋期，5月31日的觀察時，已看到在小小的洞口中，八色鳥用頭頂著洞口，咖啡色的頭頂一條黑色縱線，恰與南洋杉的枯枝類似，偶而會動一動身，露出兩隻烏溜溜的眼睛往外看，保持警戒；觀察孵蛋中的親鳥，未見出外覓食，或由另一隻送來食物，奇怪，抱卵期間，牠們吃什麼？形成一段空白。

第四階段：為育雛期，幼鳥在巢的養育階段未曾觀察到，因這段期間南部區陰雨連綿，解除了水荒，不過，據說在6月20日雨後的一個星期天，台北鳥友曾在路旁拾獲一隻幼鳥，並送回山區；6月20日觀察到2隻幼鳥在山坡上的小溪澗邊，身體顏色暗淡，類似周圍的環境，在為牠們拍V8時，亦不畏懼，♀在一旁警戒，要找幼鳥時，則會用一種類似鳳頭蒼鷹的叫聲，（聲音較細），幼鳥就會立刻奔向親鳥，張嘴、點頭，然後由親鳥口中接取食物，在7月3日的觀察時，另一對幼鳥亦有同一動作出現。親鳥捕獲食物時，也是採取迂迴路線，不直接飛到幼鳥處。另外在孵蛋期間，如人接近巢邊時，總會有一隻出現在你面前，引導你走開。

食性：

八色鳥喜歡在林地邊緣的草地上，路旁，或樹蔭下，或山坡上覓食，在本地區所觀察到牠的食物，包括有軟體無脊椎昆蟲，如馬陸等、小型螺類，直翅目的昆蟲…等。

後記：

1. 6月30日的觀察，做了一次繫放，捕獲一隻♀成鳥，經測量、上環，拍照後，予以放回，♂則在一旁警戒。
2. 根據幼鳥數推測，每窩蛋約2只。
3. 孵化期約在5月20日到6月10日左右，約20天。
4. 初期巢中育雛推測約10天左右，待幼鳥長大，無法在巢中時，則進入第二階段的育雛。
5. 以後是否會再回來，則有待繼續觀察。

觀察日記

- 5月9日 母親節，鍾秋香，劉孝仲發現八色鳥。
- 5月10日 本人去觀察，拍照，估計約有10隻以上。
- 5月13日 與周盈秀、宋一鴻、李漢廣、郭東輝…等觀察，在露營地的草叢間有一對，公廁旁的道路上也有一對，在覓食蚯蚓。另外在公廁旁的竹林內一株矮毛火焰木幼苗上，有一對黑枕藍鶺正在築巢。
- 5月16日 薛清吉、黃淑芬…等，第二次勘察時，在公廁附近發現黃嘴角鶺4隻。
- 5月17日 與陳耀欽，黃淑芬、陸發岑等，觀察到4隻，其中一隻在築巢；另外有一隻

在公廁後的樹叢下吃食螺類，先將殼弄掉，再一口吞下，在雙筒望遠鏡頭內，可清楚的看到一團順喉而下。

- 5月19日 與陳耀欽再度觀察築巢，巧遇王健得夫婦，本日另發現朱鸕與熊鷹。
- 5月23日 雙溪生態之旅，約1000人次參加，生動的植物解說和溯溪活動。
- 5月31日 與洪田浚，楊吉壽等觀察，八色鳥已在巢中孵蛋，頭頂朝外，不敢多打擾。另有一窩台灣藍鵲也在孵蛋中，簡陋的巢，用樹枝稍為擺設即成，有5隻在其附近徘徊，好像送東西給牠吃。
- 6月8日 再帶陳耀欽同去觀察，八色鳥，台灣藍鵲仍在孵蛋中。公廁旁之黑枕藍鶺鴒附近的地上，可用戶限為穿來形容，原來的枯葉滿地，如今已成一條『康莊大道』，空罐、果皮、紙屑滿地都是，唉！可悲呀！已所不欲，勿施於人。
- 6月20日 雨後的星期天，據聞本日台北鳥友來此，曾經拾獲幼鳥一隻，並放回山坡草叢。
- 6月22日 與宋一鴻共同觀察，發現幼鳥2隻在山上的小溪澗旁，體色暗淡，幾乎與石頭和樹蔭下的斑點及青苔同色，在拍V8時，亦不迴避。
- 6月30日 邀楊吉壽一個前往做繫放，在屋後小徑，架網，捕獲一隻♀鳥，經測量，上環，拍照後放回，♂則在一旁警戒。
- 7月3日 與李漢廣於傍晚時分去觀察，並無書上所說的在傍晚時鳴叫，倒是在早上常聽見。屋後（辦公室）的山坡上又發現兩隻幼鳥，親鳥找到一隻直翅目昆蟲後，迂迴向幼鳥飛去餵食。黑枕藍鶺鴒的巢被連樹砍掉了。
- 7月11日 放暑假了，遊樂區的人也多了，心中一直祈禱著，幼鳥趕快吃，快快長大，以免在暑假期間因人多而受到干擾；本日劉孝仲，鍾秋香等人去觀察，沒有見到，不知是否離巢了，猶待再做進一步觀察。

採集地：美濃 1993年 6月 30日				測量值單位：mm		
	體重	全長	嘴長	翼長	尾長	跗蹠
♀(1)	73g	190	20.5	115	39	41.4

建議

- 願政府，不要為黑人帶白人去獵捕犀牛角賣給黃種人而屈服在這壓力下，才表現一下我們的保育（焚燒一些犀牛角）給外國人看，也該聽聽、看看，國內的保育團體所做的一些成果。
- 做好基本的生態調查，保育的工作才能落實，也才不懼國際輿論，我們也願為政府做後盾，做好本土性的生態保育調查的工作，希望政府能重視。
- 爾後希望鳥友在觀賞之餘，也要拿出公德心，不要為了私慾，把鳥巢的地方當作你家廚房，最起碼要懂得尊重生命權和隱私權，以致使親鳥不敢下蛋；更可惡者，把樹砍掉，拿走鳥巢，想想，若有人一天到晚到你家跑，踏平了你家院子，折走了你的家，你做何感想。

屏技校園黃鸝育雛行爲之觀察

王邦文

屏東技術學院賞鳥社 屏東縣野鳥學會

前言

黃鸝 (*Oriolus chinensis*) 主要生活在低海拔地區，於較高大樹林築巢和覓食，大多於樹木的上層活動 (王等, 1991)。近年來台灣地區黃鸝數量不斷減少，野生動物保育法乃列本種為珍貴稀有保育類。其減少原因，主要為棲地破壞和獵捕，棲地破壞乃因本種主要活動於低海拔區，而低海拔地區因人類活動頻繁，不時干擾改變植物相或砍伐，並建造人工物，而至於捕獵主要是做成標本出售 (顏重威, 1980)。

屏東技術學院校園內之野生動物種類相當豐富 (林等, 1994)，黃鸝除棲息於校園內，並常見於與校區東邊相連之穎達農場。本報告乃於校區內針對一對黃鸝之巢位及育雛行爲進行每日密集的觀察，觀察地點於校區北邊一次生林，樹種以摩鹿加合歡和樟科的香楠為主，森林邊有一水池。

該對黃鸝巢築於摩鹿加合歡上，樹高約13 m ~ 16 m，而巢的高度約距地面10.8m左右，位於樹層的上與外層 (圖一) 的枝極之間。筆者由距巢50 m但同高度的宿舍裡觀察，估算該巢的外徑約有20-30 cm，巢材主要由細草所編成，質地細、有絨毛狀感覺且其上有枝葉的遮蔽。

本觀察由84年4月12日開始到5月20日為止，每日記錄時間主要於上午6-8點進行，約一小時，另外，部份於下午時段 (3-5點) 亦進行補充調查。使用Kowa 20倍單筒望遠鏡及Nikon sporting II 8×40雙筒望遠鏡。

發現經過

84年4月11日發現該黃鸝巢，時間在下午三點左右，並連續觀察一個小時，此時有二隻黃鸝成鳥出現在巢附近活動。於觀察時間內發現成鳥曾進巢二次，但停留時間都不久，約1分鐘左右，沒有明顯孵蛋行爲。這二隻成鳥過眼線相當粗，且交於後頭，身體為鮮黃色，翼為黑色，尾羽黑色，其中一隻體型略大，嘴顏色略淡。另外，在4月26日有一隻似母鳥或是亞成鳥曾出現過一次，此個體過眼線較細，身體為黃綠色，胸部有縱斑。但此鳥只待於巢邊約30秒即離去。前述的二隻成鳥的性別，尚待未來更進一步有關黃鸝雌雄性別之判定，此處暫以成鳥稱之。

4月12日，已見二隻成鳥開始輪流孵蛋，且表現出用喙來翻蛋之動作。4月27日幼

雛孵出（聽見幼鳥唧唧叫聲），4月28日起成鳥開始有餵食動作，持續約15天。幼雛於5月18日離巢，共計21天之哺育。從4月28日成鳥的餵食角度來看，當時估計幼鳥應有二隻以上。5月5日可看見幼鳥的頭和嘴，此時估算應有3或4隻的幼鳥，直到5月16日時見到二隻幼鳥站在巢邊，另二隻幼鳥在巢內，共計有4隻幼鳥被育雛成功。

幼鳥一離巢後不再回巢，且跟著成鳥移動，但依然由二隻成鳥餵食，在5月18日4隻幼鳥全在巢附近的摩鹿加合歡樹上活動，幼鳥彼此間距離約2-3公尺。此時成鳥大部分以“唧……阿”的叫聲與幼鳥連繫，但在19日和20日二天內只能看見二隻成鳥，並沒有看見幼鳥蹤影。

此次所觀察的黃鸝鳥巢是由二隻成鳥輪流孵蛋，晚上時，僅一隻成鳥在巢，另一隻成鳥則在巢附近。於白天的調查記錄時段內，成鳥入巢到飛離時間平均為15.0分鐘（範圍為2分至50分鐘），而由離巢到入巢時間平均11.3分鐘（範圍為3分至37分鐘）（表一）。

表一 記錄時段內黃鸝入巢—離巢之間隔時間（分鐘）

日期		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	平均
入巢至離巢時間	單日平均	11	6	50	15.3	23.5	16	10.5	5	5	11	15	18	6	10	15	15.0
	觀察次數	1	1	1	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	23
	範圍				7-23			10-11	2-8				12-24			7-23	2-50
離巢至再入巢時間	單日平均	37	16	10	7.5	9	11	6.3	7	16	6.5	6.5	9.3	10	5	7.6	9.2
	觀察次數	1	1	1	3	2	2	3	3	1	2	2	3	2	2	3	1
	範圍				7-14	6-12	8-14	5-9	5-8		6-7	5-8	3-13	8-12		6-10	3-37

在餵雛時，通常成鳥只要找到食物，就會飛回巢內餵食，故觀察中有同時餵食情形，也有一隻餵完再由另一隻餵食的情形。餵食間隔時間平均為4.6分鐘（範圍：2~6分鐘）。在4月27日至5月4日時的餵食是由成鳥咬碎食物和用反芻方式來餵食，成鳥餵食後會入巢內孵雛以為幼鳥保溫。在此期觀察中發現4月29日時成鳥餵食幼鳥像水一樣的白色液體。另外，在4月30日，曾有由巢外面的成鳥先向巢內的成鳥餵食，再由巢內成鳥轉餵幼鳥。5月5日至5月18日的育雛過程中，成鳥入巢前幼鳥會發出“唧唧”的叫聲，此階段成鳥乃以整粒果實和蟲餵食。其所餵食的果實有黑色和白色二種，但二種顏色果實並不會混著一起餵食，黑色果實應為香楠，白色果實則無法確定種類。

餵食的昆蟲都為螳螂、粉蝶科幼蟲（綠色細長狀）或類似蝗蟲類的昆蟲。從幼鳥孵出到5月18日為止，成鳥都是將幼雛的排遺從巢中啣出而帶到約80公尺外的地方丟棄或吃入。在5月5日初次在觀察點看見幼鳥，幼鳥看起來為紅肉色，體表面有些細毛，而後漸增，到5月10日可看見身體淡黃綠色和灰黑色的斑點，到5月16日離巢前夕，羽毛的淡黃綠色和灰黑色斑點更加深，體形成近圓形，翼寬短、尾短。

在孵卵期間黃鸝並無明顯的領域或護巢行為，通常這時可看見麻雀在巢周圍跳躍和紅鳩停在巢附近的枯樹上，但成鳥一直待在巢內，而在巢外的成鳥也不會去追趕，若成鳥不在巢時，而麻雀在旁，成鳥也未見趕著回巢追趕麻雀。不過等到幼鳥孵出後，護巢行為才逐漸明顯，例如在4月30日發現大卷尾、5月5日有二隻紅嘴黑鴨、大卷尾和紅鳩和5月7日外來的黃鸝均被驅趕走。另外，觀察發現成鳥一旦有異狀都會停在巢附近警戒，其方式有：(一)當巢內有成鳥，另一隻成鳥會一直待在附近停留，等到安全後再飛走；(二)巢內的成鳥要飛離巢時，若發現有異狀，不會直接飛走，會先停在附近而後再飛走，或是等到另一隻回巢後才飛走；(三)二隻成鳥若在附近，會由一隻成鳥直接入巢後，另一隻再安心飛離；(四)若發現有異狀，有時不會直接入巢，會在附近察看停留一下後再入巢。

本調查因限於人才，每日只能進行小時段的記錄，所觀察到育雛行為有所侷限，加上巢之位置甚高，不易靠近，部份巢況資料不足，尚待未來觀察補充。

致謝

本觀察記錄特別感謝陳月嫦和陳宜玲協助觀察和記錄。

參考文獻

- 顏重威，1980。瀛臺飛羽。長松出版社印行。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮，1991。台灣野鳥圖鑑。台灣野鳥資訊社。
- 顏重威，1980。台灣的野生鳥類。渡假出版社有限公司。
- 林良恭、林秀珍、吳蹤憲、毛俊傑、丁敏政，1994。屏東技術學院校園地區野生動物相調查。野生動物保育彙報及通訊2(3):5-11。

蘭陽地區與淡水河系之鳥況差異

吳永華

前言

在候鳥遷移的時節裏，北、宜兩地的鳥友總會互道水鳥的訊息；由於兩地距離不及一百公里，候鳥飛行其間的前後站對應關係，似乎足可以期待的。

但多年下來的期待總是落空，譬如春天時，成百上千的大濱鵲、鵝鵲、紅胸濱鵲，從蘭陽溪口北向而去，而在淡水河畔卻空候不見其蹤影。蘭陽溪口終年海鷗群集，熙攘喧鬧，淡水河口卻冷落依稀。

是以，兩地間雖同樣地屬北台灣，而實際上鳥況亦有一定程度的差異，頗值得探討。

然探討之難，在於資料數據之不足、地點之侷限，研究者每以分析居多，對原始觀察數據多未列出。又限於人力，往往每次調查的地只在一處，如挖子尾、關渡、華江橋、蘭陽溪口、五十二甲等，缺乏同一年度對整個區域進行全面性調查的機會與資料。

如今，這個時機已經成熟，而且也有了成果。

依據

首先，蘭陽地區於1991年完成「宜蘭地區水鳥資源調查研究」（農委會80年度生態研究報告第014號），從1990年7月調查至1991年6月，地區涵蓋竹安、古亭、新南、蘭陽溪口、五十二甲、無尾港等六個地點。

接著台北盆地的淡水河系於1992年完成「淡水河沿岸濕地鳥類調查」（視康公司贊助、中華民國野鳥學會執行），從1991年11月調查至1992年7月，地點涵蓋挖子尾、關渡、社子、成子寮、立農、華江橋、光復橋、華中橋、師大分部等地。

就在這樣的背景下，引起筆者探討的興趣。

討論

本文探討的重點係在「量」的方面，鳥種以候鳥中的水鳥為主。蓋台灣各沿海濕地之鳥況差異，大抵不外乎鵲鴝科、雁鴨科、鷗科、鷺科四大類。準此，筆者選出了十二種小鳥作為探討之內容，此亦為兩地鳥況差異之大端。

鷺科：唐白鷺

雁鴨科：琵嘴鴨

鵲鴝科：鵝鵲、大濱鵲、紅胸濱鵲、中杓鵲、黃足鵲、田鵲、鷹斑鵲

鷗科：鳳頭燕鷗、小燕鷗、黑腹燕鷗

一、鷺科

對鷺科而言，地處台北大都會區的淡水河系，無論棲息地或食物來源均難以和「魚蝦之鄉」的宜蘭相比。故小白鷺、夜鷺、大白鷺、蒼鷺等主要鷺鳥的數量勢必遜如。更值得一提者為唐白鷺。

唐白鷺

台北方面：• 中華民國野鳥學會電腦資料庫（從1977年1月起至1991年10月止）（以下簡稱「歷年來」）曾出現的最高數量：挖子尾7、關渡5、社子14。

• 1992年全區調查以四月份11隻最多。

宜蘭方面：• 1984年4月，余遠猛先生在竹安記錄到56隻。

• 1988年，筆者於蘭陽溪口四至九月間分別記錄到66、23、3、1、0、22。

• 1990年，陳賜隆於蘭陽溪口的調查，「在溪口九到十一月，四到六月均可見數量上百的族群，以四月夏羽時最易見。」

• 1991年全區調查，「為蘭陽溪口普遍的春秋過境鳥，唯本年度數量較少，最多僅11隻。」

綜上，宜蘭的唐白鷺數量遠多於淡水河系，且為全台之冠。由於竹安大澤已消失，近年來只出現蘭陽溪口。

二、雁鴨科

儘管在民國七十年代以前，蘭陽溪口的雁鴨數量是如何得成千上萬；但近七年來，數量明顯少於淡水河華江橋一帶確是不爭的事實。

表1 淡水河各站近年雁鴨科紀錄中最大數量統計表

鳥種	1977/01/01		~	1991/10/30		
	挖子尾	關渡		社子	華江橋	華中橋
鴛鴦						1
尖尾鴨	14	88	30	194	30	10
琵嘴鴨	40	40	50	1500	14	50
小水鴨	40	2643	3800	4600	1290	1000
羅文鴨				1		
巴鴨		2	1	2		
赤頸鴨		6	15	3	1	
綠頭鴨	5	200	80	4		
花嘴鴨	4	400	326	630	1	
白眉鴨	1	200	68	1000		
赤膀鴨		1		5		
白額雁			1	1		
豆雁		1	1			
青頭潛鴨			2	4		
紅頭潛鴨		2	4	5		

鳳頭潛鴨	11	4	32	1
斑背潛鴨	10	2	4	
美洲磯雁			2	
濱鳧	2		1	
花鳧	5		4	
白眼潛鴨		2	4	1

表 2 淡水河系雁鴨科出現最大隻數日期表

鳥 種	各 次 調 查 日 期										
	1991			1992							
	11/03	11/10	12/08	01/19	02/16	03/15	04/26	05/17	05/31	06/21	07/26
尖尾鴨	6	10	23	62	49	10					
琵嘴鴨	77	451	756	718	422	200					
小水鴨	5507	7593	5175	4456	6789	3457					
羅文鴨				1	3	1					
赤頸鴨		1		1	5						
綠頭鴨	22	22	43	61	39	10	6	3	2		
花嘴鴨	385	177	400	325	374	125		1	1		
白眉鴨					3	4	4				
白額雁				1	2	1					
豆雁			2								
紅頭潛鴨	3		9	2	2	5					
鳳頭潛鴨			28	2	1						
斑背潛鴨	2										
海秋沙			2								

表 3 宜蘭每月雁鴨科數量統計表

	1990						1991					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
小水鴨			37	3176	3863	2496	3037	2546	1410	111	1	2
尖尾鴨				104	250	255	192	145	104			
琵嘴鴨				5	37	9	16	32	58	42		
花嘴鴨		15	16	104	145	134	248	167	93	19	4	
白眉鴨	1	1	98	105	13	1	3	4	100	305	14	2
綠頭鴨				3	22	18	22	2	2			
赤頸鴨				6	14	4	5	7	3	6		
赤膀鴨				1	24	12	21	36	32			
鳳頭潛鴨					29	26	24	18	13	1	1	
斑背潛鴨				2	25	13	3	1	3			
紅頭潛鴨				1	2	2						
鴛鴦		1										
海秋沙						1			1			
白額雁				1	1							
豆雁						5						
巴鴨					1							
花鳧							1					

表四 冬季水鳥調查

	(1990年1月)		(1991年1月)		(1992年1月)	
	台北	宜蘭	台北	宜蘭	台北	宜蘭
尖尾鴨	50	37	60	190	59	101
小水鴨	5588	1101	6638	2580	7886	3360
花嘴鴨	234	55	300	249	504	208
綠頭鴨	16		47	22	71	56
羅文鴨					1	
赤頸鴨				5	1	10
白眉鴨	1	1	6	5		3
琵嘴鴨	1205	2	404	16	418	80
紅頭潛鴨		1	4		2	18
鳳頭潛鴨		4	1	24	2	70
斑背潛鴨		2		3		13
海秋沙		1	1			
巴鴨	1					
白秋沙		1				
赤膀鴨	8	1		8	1	32
灰雁		5				
花鳧				1		45
白額雁					1	4
白眼潛鴨			1			

由上列諸表得知，北、宜兩地差異最大者為琵嘴鴨。

琵嘴鴨

台北方面：• 歷年來華江橋竟然有高達1500隻的記錄。

- 1985、1986、1987年12月的《台灣地區新年鳥類調查報告》，(台北—宜蘭) 琵嘴鴨發現的數量分別為(800-0)、(457-1)、(357-0)。
- 1988、1990、1991、1992年1月份的冬季水鳥調查，(台北—宜蘭) 琵嘴鴨數量分別為(575-0)、(1205-2)、(404-16)、(418-80)。
- 1992年全區調查時，最高量為12月的756隻。

宜蘭方面：• 1988年筆者在蘭陽溪口整年調查中，以三月70隻為最多。

- 1990、1991、1992年1月的冬季水鳥調查分別為2、16、80隻。
- 1991年全區調查時，最多為三月的58隻。「在宜蘭度冬量很少，不及60隻。」
- 琵嘴鴨在宜蘭度冬數量甚少，反而在三、四月間與白眉鴨一起過境北返時較容易見到。

綜上，琵嘴鴨是北、宜兩地雁鴨科中，數量差距最懸殊者。

三、鵞鵝科

鵞鵝之屬，全省約有五十種來回遷徙，各地之差異亦以此為最。

表5 淡水河各站近年鷓鴣科紀錄中最大數量統計表

鳥種	1977/01/01		~ 1991/10/30			
	挖子尾	關渡	杜子	華江橋	華中橋	師大分部
彩鷓	3	4				
高蹠鷓	6	22	6	7		
反嘴鷓	2	2				
燕鷓		100		6		
東方環頸鷓	250	300	322	100	31	40
小環頸鷓	78	143	50	100	86	35
環頸鷓		2				
鐵嘴沙鷓	85	50	30		3	
蒙古沙鷓	20	100	264	1	2	
跳鷓		5				
金斑鷓	4	300	180	6	1	3
灰斑鷓	50	30	35			
小辮鷓	10	58	20	6	35	
翻石鷓	13	15	17			
尖尾濱鷓	93	3250	80			2
黑腹濱鷓	1400	2000	1820	630	500	300
紅腹濱鷓	2	20				
彎嘴濱鷓	9	100	14			
紅胸濱鷓	30	150	145	10		1
長趾濱鷓	2	100	6			
丹氏濱鷓		2		1		
大濱鷓	53	10	13			
三趾濱鷓	1	10	1			
琵琶鷓	1	1				
田鷓	3	50	1	3	13	2
大地鷓		4				
中地鷓		3				
針尾鷓		3				
寬嘴鷓	12	13	2			
半蹠鷓		1				
斑尾鷓	4	100	3			
黑尾鷓	6	25	4		1	
大杓鷓	10	4	1			
鸛鷓	5	10	2			
小杓鷓	1	200	1			
中杓鷓	20	15	4		1	
流蘇鷓		3	1			
黃足鷓	70	300	500			1
鶴鷓		6		1		
鷹斑鷓	20	150	7	1	1	1
諾氏鷓		8				
磯鷓	22	500	100	32	17	15
美洲黃足鷓		50	2			
青足鷓	25	50	60		1	
白腰草鷓	2	15			1	2
小青足鷓	5	60	60			
赤足鷓	6	10	30			
反嘴鷓	25	50	140			
長嘴半蹠鷓		1				
高蹠鷓	6	1				
灰瓣足鷓	1	1				
紅領瓣足鷓	150	300	6	7		3

表 6 淡水河系鸕鶿科出現最大隻數日期表

鳥 種	名 次 調 查 日 期										
	1991			1992							
	11/03	11/10	12/08	01/19	02/16	03/15	04/26	05/17	05/31	06/21	07/26
彩鸕								4	3		
高蹠鸕				8	6	6	4				
燕鸕									5		
東方環頸鸕	993	323	339	288	1766	287	10	6	7	2	26
小環頸鸕	135	74	40	14	10	21	8		8	7	36
鐵嘴沙鸕			1			16	99	9	20		
蒙古沙鸕	1	7	6		2	14	29	5	7		1
劍鸕			2								
金斑鸕	16	10	10	1		3	108		6		
灰斑鸕	10	16	68	40	50	21	3	4			
小辮鸕	60	1		15	11						
翻石鸕							5	2			
尖尾濱鸕						3	35	160	30		
黑腹濱鸕	866	872	1576	402	3100	1258	4	40	2		
彎嘴濱鸕							15	3			
紅胸濱鸕	3			2	1	5	39	10	2		
長趾濱鸕							1				
大濱鸕							20		1		
三趾濱鸕							2		1		
田鸕	3	1	7	7	11	10	2				
寬嘴鸕							8				
黑尾鸕								2	1		
中杓鸕							1				
黃足鸕							32	357	33		
鷹斑鸕	1			1			20				35
磯鸕	90	29	39	26	43	84	23	110	2	3	15
青足鸕	8	1	4	16	1	14	4	2	3		
小青足鸕		2				11	1	2	4		
赤足鸕						3	1	2	6		
反嘴鸕							26	2	10		

表 7 宜蘭每月鸕鶿科數量統計表 (六大調查區合計)

	1990						1991					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
東方鸕	60	42	9	471	1365	1232	910	730	753	347	4	8
小環頸鸕	21	248	190	196	229	161	141	78	132	46	6	3
蒙古鸕	6	26	25	8	1		2		12	181	165	9
鐵嘴鸕	15	43			1				1	204	78	
金斑鸕	5	42	72	712	11	49			5	109	9	
灰斑鸕		1	36	6	5	4		12	12	4		
小辮鸕				7	136	218	417	4				
跳鸕				2	3			1				
紅胸鸕			2									
翻石鸕		26	10							78	22	
磯鸕	12	124	29	14	11	9	10	11	14	16	16	
田鸕	1	16	63	200	118	820	368	220	338	110	4	
紅領辮足鸕		4	44	6	4	1				3	2	1

鷹斑鵲	70	407	605	553	368	131	131	212	271	235	21	
青足鵲	4	29	68	69	120	62	71	73	146	139	27	1
赤足鵲	8	21	14	1	1	1		1	1	10	19	
斑尾鵲			2	1					6	127	4	
黃足鵲	13	10	6							9	36	
白腰草鵲		3	4	7	9	12	12	10	22	12	1	
彎嘴濱鵲	5	9	14	1					2	32	44	
紅胸濱鵲	24	215	182	90	80	102	16	24	30	1063	820	
燕尾鵲	16	3	62	12				1	1	7		2
尖尾濱鵲	49		88						143	435	420	
小杓鵲		1	9							11		
高蹺鵲		26	22	4	5	7	5	5	5	5	1	
長趾濱鵲		33	63	14		2		22	12	32	11	
小青足鵲	3	37	285	143	10	1	1	17	6	134	167	
黑腹濱鵲	2	8	157	199	995	1060	845	603	802	277	2	
中地鵲		2	3	3	1					3		
流蘇鵲		3	5	3	7			4				
鶴鵲			1	2	3	2						
鵲		6	3					1	148	283	3	
大杓鵲	1	6	3	3	7	7	2		36	2		
中杓鵲		9	89	2					1	729	17	
針尾鵲		1	2	5	1	1						
黑尾鵲		3	8	16				3	1	49	117	
丹氏濱鵲		15	10	13		25	12		6	41	44	
半蹠鵲		7										
長嘴半蹠鵲				1					1	1		
反嘴鵲	2	9	36							25	25	1
寬嘴鵲			4							6	55	
大濱鵲		5	5	1						60	18	
三趾濱鵲		2	4	1	4				1	16		
紅腹濱鵲			2							114	119	
山鵲				1								
反嘴鵲									3			

從上列諸表得知，北、宜兩地鵲鵲科最主要的差異在於鵲鵲、大濱鵲、紅胸濱鵲、中杓鵲、黃足鵲、田鵲、鷹斑鵲等七種。

1. 鵲鵲

台北方面：• 歷年來最高記錄為關渡的10隻。

• 1992年全區調查時並無發現。

可見鵲鵲在淡水河系極為稀有。

宜蘭方面：• 1998年筆者調查，蘭陽溪口最多為三月份的185隻。

• 1990年，陳賜隆在蘭陽溪口的調查，「春季北返集中在二、四月，尤以四月最壯觀，沙洲、空中盡是鵲鵲天下，叫聲不絕，以翻石鵲、紅腹濱鵲、大濱鵲、紅胸濱鵲、青足鵲、赤足鵲、黑尾鵲、斑尾鵲、鵲鵲、中杓鵲、小杓鵲為代表，數量從上百到成千。」

• 1991年全區調查報告中記載：「秋季極稀有，北返從三月初開始過境，四月時數量最多，本年度達283隻。大多只見於溪口沙洲，是春季北返的主群之一。」

綜上，可以斷言，大群鵲鵲北返時直接出海，不再進入台北盆地。此外，宜蘭春季過境數量亦居全台之冠。

2. 大濱鵲

台北方面：• 歷年來最高數量為挖子尾的53隻。

- 1992年全區調查時，最多為四月的20隻。

宜蘭方面：• 1988年4月筆者於蘭陽溪口發現600隻以上。

- 1989年4月，蘭陽溪口超過千隻過境。

• 筆者在「群鳥飛躍在蘭陽」一書中提到：「大濱鵲是三至五月間北返熱潮數量在千隻以上者，雖然少數的鵲鴒先頭部隊在三月下旬即已到來，但只有成百成百的大濱鵲一波波過境時，始可視為春季北返的高潮於焉開始。」

3. 紅胸濱鵲

台北方面：• 歷年來最高數量，關渡為150隻、社子145隻。

- 1992年全區調查，以四月份39隻最多。

宜蘭方面：• 1991年全區調查，南下時數量數少，僅有215隻，北返時數量甚多，四月份達1063隻，五月份820隻。

4. 中杓鵲

台北方面：• 歷年來最多為挖子尾20隻、關渡15隻。

- 1992年全區調查，僅四月份發現1隻。

宜蘭方面：• 1988年筆者調查蘭陽溪口最多為四月的77隻。

- 1991年全區調查時，「為普遍過境鳥，以春季北返時數量最多，本年度四月達729隻，為北返主群之一。」

5. 黃足鵲

台北方面：• 歷年來最高數量，關渡為300隻、社子500隻。

- 1983年，劉克襄在《旅鳥的驛站——淡水河下游四季鳥類觀察》一書中記載，黃足鵲是關渡數量多的過境鳥，平均最多記錄數為100隻。

• 1984年，沙謙中在《關渡地區鳥類調查報告》中提及：「在春季其主群體相當明顯，在主群到達時往往數百隻群起群落，……其可為關渡區數量最多的水鳥。」

- 1992年全區調查時，以五月份357隻最多。

宜蘭方面：• 1988年筆者在蘭陽溪口年度調查，全年最多僅15隻。

- 1991年全區調查時，最多為五月份的36隻。

依筆者近七年來的觀察，黃足鵲在宜蘭的數量總在50隻以下。

綜上，鵲鴒科之中，黃足鵲是淡水河系唯一數量明顯優於宜蘭地區的特例。

6. 田鵲

台北方面：• 歷年來最多為關渡的50隻。

- 1983年，劉克襄記載，平均最多數量為500隻。

• 1984年，沙謙中在關渡調查時，「最多曾見一群近20隻。」

- 1992年全區調查時，最多僅11隻。

宜蘭方面：• 1991、1992年1月份冬季水鳥調，(台北—宜蘭)田鵲的數量比分別為(0-351)、(12-291)。

- 1991年全區調查時，最多記錄820隻。
- 1993年，筆者在《群鳥飛躍在蘭陽》一書中提到：「鵲鴿科中，冬候鳥以東方環頸鴿、黑腹濱鴿、田鴿最多。」

綜上，宜蘭田鴿的數量明顯多於台北。

7. 鷹斑鴿

台北方面：• 歷年來最高數量為關渡的150隻。

- 1983年，劉克襄記載為數量多的普遍過境鳥，約有500隻。
- 1984年，沙謙中記載，為關渡8月至11月、翌年3月至5月明顯之過境鳥，數量極多。
- 1992年全區調查時，最多為35隻。

宜蘭方面：• 1991年全區調查時，除六月份外，每月均有記錄，以南下時的八到十月數量最多，達605隻。為「普遍過境鳥及部份冬候鳥，是本區秋季最大的鵲鴿科過境族群。」

- 從(台北—宜蘭)1990、1991、1992年1月的冬季水鳥調查中，鷹斑鴿數量分別為(2—71)、(0—101)、(0—84)得知，宜蘭鷹斑鴿數量不但多於台北，且確有一定的渡冬族群存在。

綜上，淡水河系早年鷹斑鴿數量不少，今已大幅減少。

四、鷓鴣科

表8 淡水河各站近年鷓鴣科紀錄中最大數量統計表

鳥 種	1977/01/01		~				1991/10/30	
	挖子尾	關渡	杜子	華江橋	華中橋	師大分部		
玄燕鷗		1						
黑脊鷗	1	1						
黑尾鷗	5	4						
紅嘴鷗	3	200	79	196	33		16	
黑嘴鷗	1	2	4	16				
小燕鷗	50	102	1	2				
烏領燕鷗	150	1	8	1				
燕鷗	150	1	8					
黑腹燕鷗	26	108	1				2	
白翅黑燕鷗	6	31					5	
鷓鴣嘴燕鷗		20						
蒼燕鷗	1	2						

表9 淡水河系鷗科出現最大隻數日期表

鳥種	次 調 查 日 期											
	1991			1992								
	11/03	11/10	12/08	01/19	02/16	03/15	04/26	05/17	05/31	06/21	07/26	
黑尾鷗					5							
紅嘴鷗			13	40	42	15						
小燕鷗	1							1			3	
鳳頭燕鷗									1			
燕鷗							4		2			
黑腹燕鷗								3	46	3		
白翅黑燕鷗									11	3		
鷗嘴燕鷗									6			

表10 宜蘭每月鷗科數量統計表

	1990						1991					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
鳳頭燕鷗	89	220	45	6	1				10	105	132	23
小燕鷗	180	385	891	43					179	382	162	50
黑腹燕鷗	1	89	102	168	20	12	45	21	30	1035	753	
白翅黑燕鷗	11	2	19	218	9	11				5	70	6
蒼燕鷗	20	1	7	2								25
鷗嘴燕鷗	14	4	1	45						53	40	1
裏海燕鷗				2	2							
燕鷗	15	27	151	6	1				8	30	5	3
烏領燕鷗			1									
黑脊鷗					3		1	2	1	1		
黑尾鷗					3	8	62	52	58	27		
紅嘴鷗				7	70	76	90	63	50	81		
黑嘴鷗				2	4	6	1		3	1		
大黑脊鷗										3		
北極鷗										1		

1. 鳳頭燕鷗

- 台北方面：
- 中華民國野鳥學會電腦資料庫歷年來並無鳳頭燕鷗的記錄。
 - 1983年劉克襄、1984年沙謙中的報告中，並無發現記錄。
 - 1990年盧怡森在挖子尾的調查報告中，顯示鳳頭燕鷗在四、五月間曾作為停留，可惜未留下數據。
 - 1992年全區調查時只發現1隻。
- 宜蘭方面：
- 1988年筆者於蘭陽溪口的調查，其為四到九月間普遍的夏候鳥，八月份最多為327隻。
 - 1990年陳賜隆記載，「蘭陽溪口的鳳頭燕鷗和小燕鷗數量有時可超過200隻以上。」
 - 1991年全區調查時，亦以八月份的220隻為最多。

綜上，台灣地區以蘭陽溪口的鳳頭燕鷗數量最多。

2. 小燕鷗

台北方面：• 歷年來挖子尾最多為50隻、關渡為102隻。

- 1983年，劉克襄的調查約有10隻。
- 1984年，沙謙中的調查報告，列為不普遍過境鳥。
- 1992年全區調查時，最多僅3隻。

宜蘭方面：• 1988年，筆者在蘭陽溪口的調查，最多為210隻。

- 1991年全區調查時，最多有九月份的891隻。為四至九月間普遍夏候鳥，與鳳頭燕鷗同為溪口夏季最常見的兩種燕鷗。

3. 黑腹燕鷗

台北方面：• 歷年來最高數量為關渡的108隻。

- 1983年，劉克襄將之列為普遍過境鳥，平均最多為100隻。「(白翅黑燕鷗)多半時候在稻田上空飛旋，有時也在河面逡巡。入梅以後，黑腹燕鷗也隨著抵臨。牠們的數目更多，近一百隻，與白翅黑燕鷗混合為伍，比翼飛翔。」
- 1992年全區調查時，以五月份的46隻為最多。

宜蘭方面：

- 1991年全區調查時，在四月份達1035隻，五月份達753隻，以停留在蘭陽溪口與竹安居多，為本區最普遍的春秋過境鳥。

結論

宜蘭與台北淡水河系鳥況之差異，推之至細者，惟唐白鷺、琵嘴鴨、鸛鷗、大濱鷗、紅胸濱鷗、中杓鷗、黃足鷗、田鷗、鷹斑鷗、鳳頭燕鷗、小燕鷗、黑腹燕鷗等12種可為代表。若以「科」觀之，則又以鷗科的差異最大，鷗科次之。

宜蘭鷗科的種類(20種)及數量應為台灣本島各海岸、河口中最多者，每天都可在蘭陽溪口至少看到一種海鷗；冬天的紅嘴鷗、黑尾鷗，春夏間的鳳頭燕鷗、小燕鷗，春秋過境期間的黑腹燕鷗、燕鷗，都堪稱季節性的代表。除了本身環境的優異外，其地緣性(日本八重山群島、釣魚台釣嶼的無人島都是海島繁殖地，與東邊的嶼那國島相距僅110公里)、北上的黑潮暖流及龜山島海域的豐富魚類(為台灣三大漁場之一)都有關係。

鷗科中，除了黃足鷗與黑腹濱鷗以淡水河系佔明顯優勢外，其餘均以宜蘭為佳。主要的差異在於純屬過境的鸛鷗、中杓鷗、大濱鷗、黃足鷗、紅胸濱鷗等，這幾種多是秋季南下時數量稀少或不普遍，而於北返時在宜蘭大量出現；可見它們南下時主群並不路經北台灣，北返時雖沿台灣東海岸停棲於宜蘭，但再北上時直接出海，並不再進入台北盆地，以致造成北、宜兩地之最大差異。至於淡水河系田鷗、鷹斑鷗數量的減少可能是近年來環境變遷所致。鷹斑鷗在宜蘭不但數量多而且穩定，並有一定的度冬族群存在，牠算是最早南下及最早北返之鷗科代表。

雁鴨科中，淡水河系已明顯居於優勢，主群小水鴨的數量約為宜蘭的1.5~2倍，除

琵嘴鴨有明顯差異外，其餘大致相若。白眉鴨數量飄忽不定，來去匆匆，三、四月較穩定可見。鳳頭潛鴨、斑背潛鴨同樣稀少，綠頭鴨以淡水河較多而穩定，宜蘭除了無尾港外，幾難見到。紅頭潛鴨、赤頸鶿每年都在個位數。淡水河以小水鴨最多，琵嘴鴨、花嘴鴨次之。宜蘭亦以小水鴨最多，尖尾鴨、花嘴鴨次之，兩地的差別在第二順位上。

鷺科中，水鄉澤國白蘭陽沼澤及河流，魚群豐富，鷺鶿成群，自非淡水河系所能比擬。

本文僅就北、宜兩地的水鳥進行探討，若將來各沿海濕地田野觀察的數據充足，得以相互比對，則當可發現更多奧妙之處。

參考文獻

- 中華民國冬季水鳥調查（1990、1991、1992），中華民國野鳥學會研究組。
- 方偉宏，1988冬季中期台灣地區水鳥調查，台灣野鳥1988，台北市野鳥學會年刊，1988年8月。
- 台灣地區新年鳥類調查報告(1987)，東海大學環境科技術研究中心，1988年8月。
- 余遠猛，守著蘭陽守著鳥，大自然雜誌第十三期，1986年11月，P.48～53。
- 沙謙中，關渡地區鳥類調查報告年度報告（1983年3月～1984年6月），台北鳥會，1984年8月。
- 吳永華，蘭陽溪口年度鳥類調查，台灣野鳥1988，台北市野鳥學會年刊，1988年12月，P.54～69。
- 吳永華，宜蘭地區水鳥資源調查研究，農委會80年度生態研究報告第014號，1991年9月。
- 吳永華，群鳥飛躍在蘭陽，晨星出版社，1993年4月。
- 淡水河沿岸濕地鳥類調查（一），1992，中華民國野鳥學會鳥類保育研究叢刊第1號，1992年12月。
- 陳賜隆，蘭陽溪口的鳥類相，野鳥1990，中華民國野鳥學會年刊，1991年12月，P.41～54。
- 新年鳥類調查報告（1986、1987年），東海大學環境科技研究中心，1987年8月。
- 劉克襄，旅鳥的驛站——淡水河游四季鳥類觀察，大自然叢書1，中華民國自然生態保育協會，1984年3月。
- 盧怡森，台北八里「挖仔尾自然保護區」鳥類調查報告，野鳥1990，中華民國野鳥學會年刊，1991年12月，P.9～25。