

台南市四草保護區之一鳥類調查

初小組生物科第三名

台南師院實小

作者：邱鉅彰

指導教師：陳彥良、任鍾愛

一、研究動機

- (一)1994年2月台南市政府宣布預定要成立三個自然生態保護區，我聽了非常高興，對台南附近自然環境來講這是一件重大的消息。保護區若成立，區內鳥類的種類、數量多寡和繁殖分布情形等重要資訊，都要讓大家知道，唯有靠調查才能取得這些資料，而且日後保護鳥類是持續永久的工作，一定要靠大家一起來參與。四草地區離我家不遠，交通方便，我一定要盡一份保護鳥類的心意，所以便產生調查的念頭。
- (二)學習鳥類調查方法，從中訓練，記錄心得，作為日後我要當解說員的參考研究資料。

二、研究目的

調查統計四草地區（保護區之一）鳥類之種類及數量分布情形。

三、調查器材

- (一)望遠鏡：單筒望遠鏡，以20～40倍為宜。
雙筒望遠鏡，以7～10倍為宜。
- (二)照相機：以1200mm長鏡頭接單筒望遠鏡照較遠距離的鳥類，再配合500mm長鏡頭自動反射對焦照機動性強的鳥類。
- (三)服裝：簡單不要太鮮豔。
- (四)鳥類記錄表：將每次調查的時間、地點、日期、氣候、種類和數量記載下來，以便整理統計。
- (五)鳥類圖鑑：調查時，隨時翻閱圖鑑對照判別所看到的鳥類。

四、調查過程及結果

(一)調查範圍

本保護區東邊以潮溝東岸堤防為界，西邊以道路為界，南邊以鹽水溪南岸堤

防爲界，北邊以政府公告之道路爲界。北半部都是鹽田，南半部都是魚塭及鹽水溪出海口，中間有一大水池，全部面積約六百多公頃。

(二)調查路線

利用保護區內現有道路，分作五條主要調查路線。

- 1.綠色線：由本田街二段606巷進入沿著潮溝堤防往南走。
- 2.藍色線：由鹽場變電站前面道路往南走經大池繞一圈。
- 3.紫色線：由本田街二段300巷進入至南邊潮溝爲止，東邊路線沿著舊港口河道堤防。
- 4.黃色線：沿著保護區西邊道路經大眾廟旁邊窄橋進入繞堤岸一圈。
- 5.紅色線：沿著嘉南大排南岸及鹽水溪北岸堤防繞一圈。
- 6.定點調查：有三個地點（橋點），用來調查出海口附近的區域。

(三)調查時間：自民國83年3月起至84年2月止。

(四)調查次數：利用課餘及星期例假日每月不定次數的去調查，每次調查時間及路線都不一定，總共作了45次調查（詳附調查記錄表）。

(五)調查方法：

- 1.我和爸爸、媽媽、姊姊、表姊五人組成調查隊，隊名叫「愛國者飛彈」。
- 2.因爲調查範圍很大，所以由爸爸開車、騎機車載我或全家一起調查，車子沒辦法到達的地方或經過鹽田漁塭小路，則以徒步調查。
- 3.配備10×42雙筒望遠鏡及20～40倍單筒望遠鏡實施觀測調查，如要照相時，則隨時更換鏡頭接上「接頭」裝上照相機。
- 4.3月及10月參加兩次擊放研究，第一次抓到紅領瓣足鵲，第二次抓到雲雀鵲及東方環頸鴿，簡單學習架網，網上收鳥及將鳥繫上腳環作記錄後再放飛，繫放是一種很深的技術，有待我日後再學習。
- 5.9月參加一次四草地區底棲生物採樣本，以便知道鳥類吃的食物，經過現場篩檢，我抓起從書上認識的「沙蠶」及現場知道的纓總蟲、小頭蟲、端腳類及錐蜷螺等小貝殼，仔細觀察。
- 6.鳥類最怕干擾，一有動靜馬上飛走。10月份發現台灣特亞種稀有鳥「灰胸秧雞」，我們就是小路上坐著小椅子一小時不出聲音，等它出現，並照到相片。
- 7.鳥類數量計算方法：如果超過百隻以上，則用20隻、50隻或100隻爲單位來大約計算。否則就以1隻、5隻或10隻爲單位來計算。
- 8.本次調查範圍是參考資料一的保護區範圍，實際上在四草地區，整個生態環境都一樣，所以調查時在保護區旁邊10～30公尺內的鳥類棲息數量也可

參考作為調查資料。

- (六)調查區域內的植物：夏天路的兩旁到處可以看到銀合歡、馬櫻丹、馬鞍藤及濱水菜，都是綠色的景色，可是一到冬天都馬上變成一片枯黃。更還有海茄冬、欖李及五梨跤三種國寶級的紅樹林分佈。
- (七)調查區域的天氣：最高溫度為31℃，最低溫度為15℃，全年平均溫度為26℃。夏天天氣炎熱，吹西南風，冬天天氣陰冷，吹北風。平均風力1~3級（參考蒲福風級表），八月份有三個颱風侵襲。
- (八)調查區域的繁殖記錄：4月初在第三條調查路線發現三處東方環頸鴿的窩巢，每處窩巢都有三個蛋，可是到5月初，不知道什麼原因只剩下一個蛋。窩巢雖然遭到不可抗拒的破壞，但是我們還是觀察到幼鳥。1月8日在第五條調查路線漁塭旁的木麻黃樹上發現一處喜鵲的窩巢，因為太高，所以不能知道是否有蛋？
- (九)調查區域的迷鳥：9月25日在第二條調查路線「工礦研究所」的水池裡發現一隻紅領瓣足鵒，牠可能和族群脫隊迷失了方向，因為紅領瓣足鵒過境台灣的季節是3月到5月，而不是9月。11月18日在大池附近也發現一隻長嘴半蹼鵒，是真正的迷鳥，因為台灣不是牠的分佈地區。
- (十)調查區域的稀有鳥：在調查範圍內總共看到反嘴鵒、鸕嘴燕鷗、灰胸秧雞、黑面琵鷺、綠頭鴨及流蘇鵒、花鳧、濱鳧等八種稀有鳥（依照參考資料二）。1月11日在大眾廟附近的漁塭裡看到2隻海秋沙（公、母各一隻），因為發現的位置已經超出保護區範圍，所以沒有作為調查資料。
- (十一)調查結果：
 - 1.調查記錄表共61張（詳所附記錄表）。
 - 2.照到相片共約21卷，每張都是我們團隊的傑作，記錄到的鳥，大部份都有照片（詳看板上照片）。
 - 3.本保護區共調查到82種鳥類，每月調查的數量（以最高數量為準），種類及全區數量最多鳥類排行榜詳附表一、附表二、附表三及附表四。

五、結 論

- (一)三月因調查次數少，所以記錄鳥的隻數及種類較少。
- (二)全年六月到八月因為天氣炎熱，有時又有颱風，所以鳥類較少，其餘月份則有較多的鳥。
- (三)每天以早上十點前及下午三點後為最佳賞鳥時間。
- (四)鳥類調查時，增加調查次數及有更多的人參加並在同一時間調查全區域，則

調查結果將會更準確。

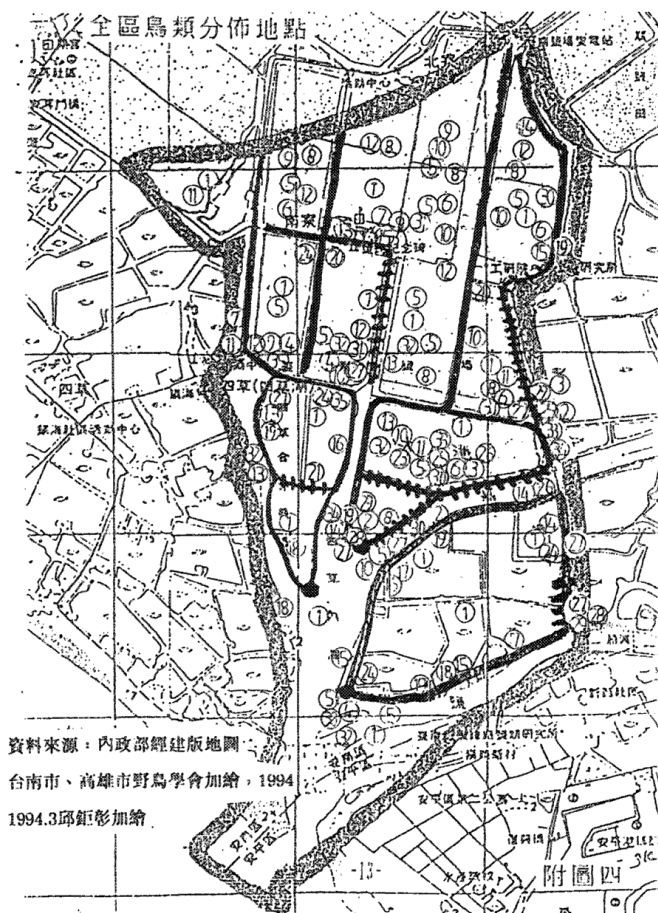
(五)鹽田、漁塭如果開始排水，在快乾掉前會成為泥沼，就會有很多鳥類飛來捕食，因為這時候的泥沼中有很多沙蠶、小貝殼、浮游小生物、小魚及藻類。

(六)在四草地區，除本保護區以外，四週到處也都有鳥類棲息，所以我覺得保護區應該包括整個四草的鹽田、漁塭，而不是只有三個保護區。

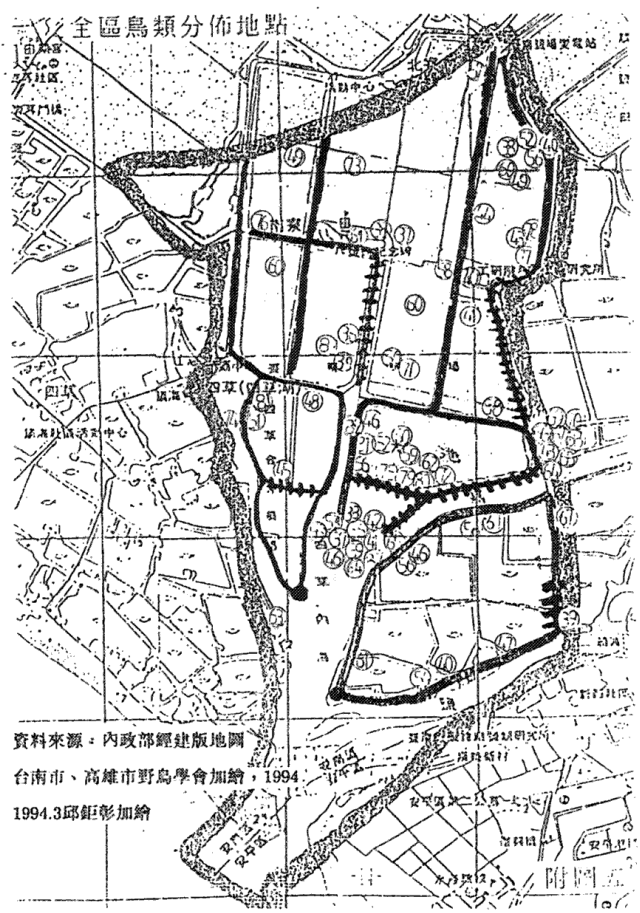
六、參考資料

- (一)台南市「四草水鳥保護區」計劃書 台南市及高雄市野鳥學會編印 1994.4 出版
- (二)臺灣野鳥圖鑑 亞舍圖書有限公司發行 1991.4初版
- (三)蒲福風級表

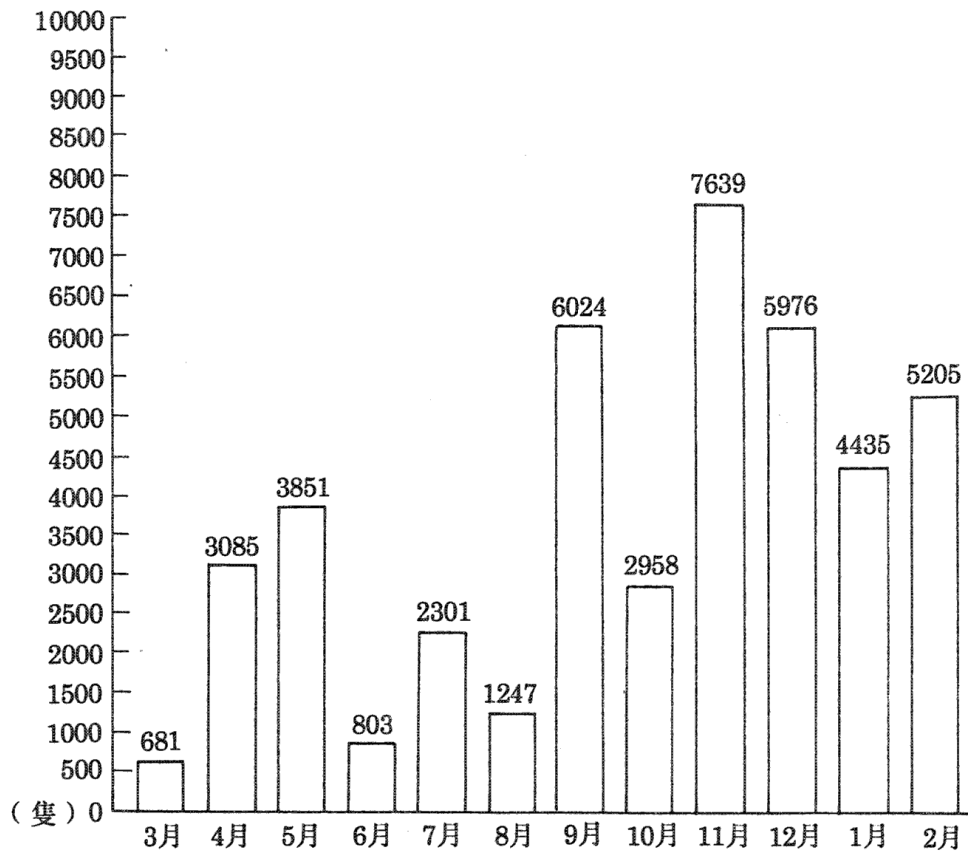
附圖四 全區鳥類分佈地點



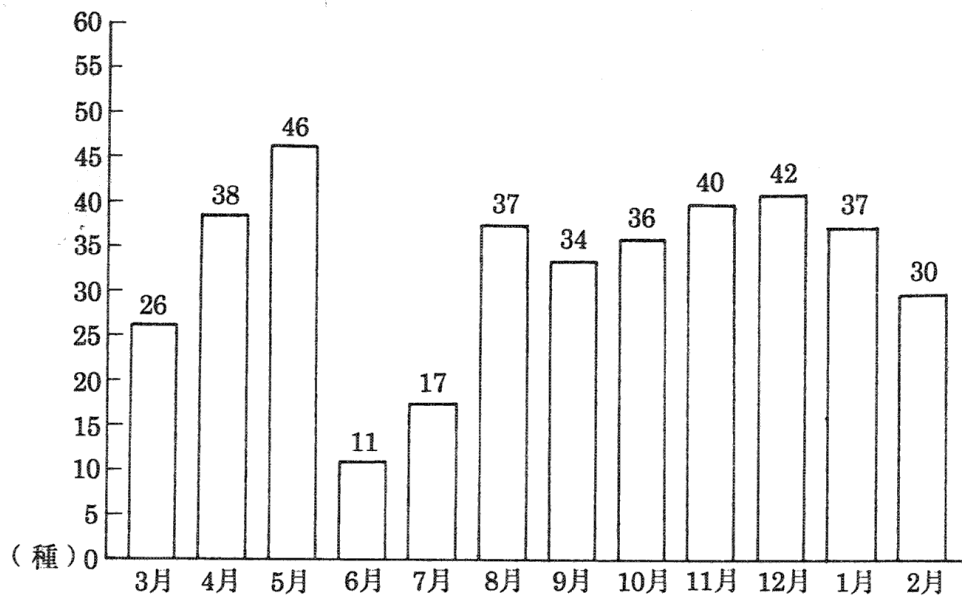
附圖五 全區鳥類分佈地點



附表一 每月鳥類數量統計表



附表二 每月鳥種統計表



附表三 台南市四草地區（保護區之一）鳥類調查記錄統計表 調查期間83年3月至84年2月

鳥名、數量、月份	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1.小白鷺	6	150	509	685	2105	325	3335	466	316	60	172	61
2.夜鷺	3	50	25		16	1		62	251	71		28
3.琵嘴鴨	4								1330	288	4	4
4.金斑鴿	2	321	33			48	290	385	389	303	167	209
5.東方環頸鴿	119	292	47	9	7	33	47	593	1466	1078	1525	2908
6.小青足鵒	30	191	115			6	101	74	13	11	55	52
7.鷹斑鵒	1	5				5	4	9	1	2		
8.樺鵒	59	836	540		39	251	524	272	27	390	14	8
9.雲雀鵒	4	119	2		27	12		39		1	3	
10.濱鵒	60	136						465	1968	1046	1256	1106
11.高蹺鴿	50	28	3			4	60	93	35		1	
12.紅領瓣足鵒	205	401	355				1					
13.黑腹燕鷗	2		292			1	37	81			21	7
14.翠鳥	2	4	4	2		2	4	1		5	3	9
15.白頭翁	1	3	21	6		2	6	3	2	9	10	5
16.棕背伯勞	1	3	2				1		3	2	13	4
17.八哥	2	2	3	3	3	4	2			4	4	
18.喜鵲	2	1	3			2		3	4	1	2	1
19.褐頭焦鷺	10	5	15	4	3	10	7	5	10	13	14	11
20.家燕	2					13						
21.洋燕	10	7			13	52	38	48		10	1	7
22.反嘴鵒	75								26	113		
23.大杓鵒	1											
24.麻雀	21	24	48	84	17	44	134	41	43	148	22	33
25.大白鷺	3	10	41					2	94	119		23
26.小鷺鷥	6	32	9			2		9	3	11	13	
27.赤足鵒		83	143				14	18	36	4	88	14
28.蒙古鵒		15	151									

鳥名、數量、月份	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
29.鐵嘴鴝		15	79			3			1			
30.青足鵒		28	84			65	69	65	26	29	115	53
31.鵒		31	12									
32.小燕鷗		62	56	5		125	82			7	32	
33.中白鷺		11	11			4	6		5	117		4
34.紅冠水雞		4	7	1		1	1	2	1	16	6	
35.斑文鳥		58	7			5	11			5		
36.翻石鵒		2	23									
37.游鵒		78	470		35	2	2					
38.尖尾鵒		43	483									
39.黑尾鵒		1	6			1		12			2	
40.赤腰燕		30										95
41.黃足鵒		1	8			4						1
42.反嘴鵒		2	7									
43.蒼鷺			2				93	163	340	650	723	520
44.黃鵒			2					1		1		
45.灰鵒							3		1			
46.紅尾伯勞			10	3		4	9					1
47.紅鳩			3				5				2	1
48.栗小鷺			3	1		2						
49.燕鴝			150				957					
50.白翅黑燕鷗			7				24	21				
51.黃小鷺			2			2	1					
52.灰頭焦鷺			2		4	6						
53.漂鵒			46									
54.珠頸斑鳩			5		2	3	8	1	2		2	3
55.白腹秧雞			5					1				
56.綠繡眼					3	17	6	2	2	19	17	
57.黃頭鷺					5							

鳥名、數量、月份	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
58.磯鷗					2	7	25	5	2	2	8	1
59.蒼燕鷗					2	65		1				
60.小環頸鴿					18	114	117	5	1	13		
61.藍磯鷗		1						1		1	1	1
62.鷗嘴燕鷗								1				
63.中杓鷗								2				
64.腓秧雞								2			2	
65.灰胸秧雞								5			2	
66.尖尾鴨									228	120	54	
67.小水鴨									850	949	61	7
68.赤頸鴨									136	344	11	
69.綠頭鴨									5			
70.黑面琵鷺									13			
71.長嘴半蹼鷗									1			
72.紅嘴鷗									1			
73.流蘇鷗									1			
74.小卷尾									1			
75.紅隼									1			
76.丹氏樺鷗										3		
77.田鷗										1		
78.彩鷗										4		
79.花鳧										1		
80.濱鳧										1		
81.棕沙燕										4	6	
82.灰斑鴿											5	23
總計(隻數)	681	3085	3851	803	2301	1217	6024	2958	7639	5976	4435	5205
總計(種)	26	38	46	11	17	37	41	36	40	42	37	30

附表四 全區數量最多鳥類排行榜

名次	鳥 名	數量(隻)	月份
1	小白鷺	3335	9
2	東方環頸鴿	2908	2
3	濱鴿	1968	11
4	琵嘴鴨	1330	11
5	燕鴿	957	9
6	小水鴨	949	12
7	輝鴿	836	4
8	蒼鷺	723	1
9	尖尾鴿	483	5
10	潛鴿	470	5

評 語

本作品為邱同學獨自（有家人陪同）從事台南自然生態區四草地區內的鳥類的調查，記錄詳細，照片甚多。結果正確，表達頗為生動，對於生態保育有些實用價值，但圖表的標題及參考文獻尚有待改進。