

中華飛羽

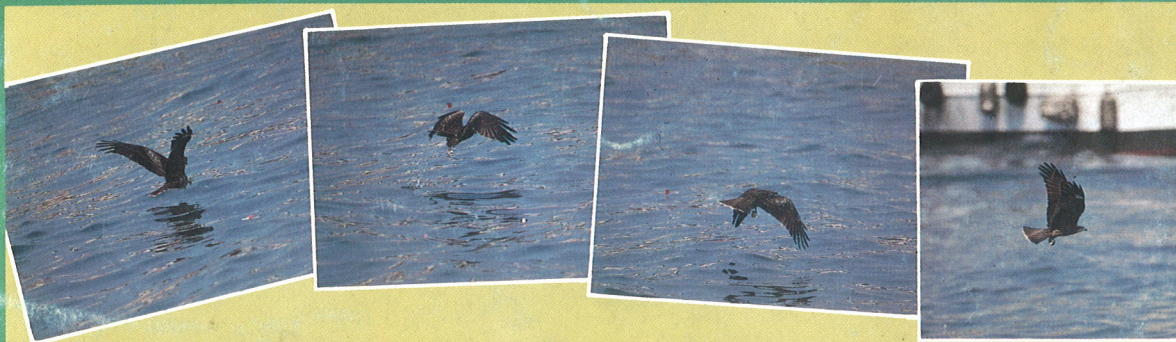


1992.

12

中華民國野鳥學會

第五卷第三期 總號／第五二期





德國原裝進口

德國 卡爾蔡司捷那望遠鏡

本公司為回饋鳥友，繼續提供優惠價！

DELTRINTEM 8x30

鏡片採用多層彩衣保護，輕巧，攜帶方便，能迅速找尋目標，是新手最佳的玩伴。

特優價：NT\$2,800.00



BINOCTEM 7x50

明亮的物鏡，具高度透光率，特別適用於曙光視野及惡劣的天氣下。

特優價：NT\$4,800.00

DEKAREM 10x50

適用於低光度條件下，本身具有高度平衡功能，在無三腳架之情況下，亦能觀賞到靜止畫面的視覺感。

特優價：NT\$5,700.00

7x50 & 10x50

鏡片採用多層彩衣



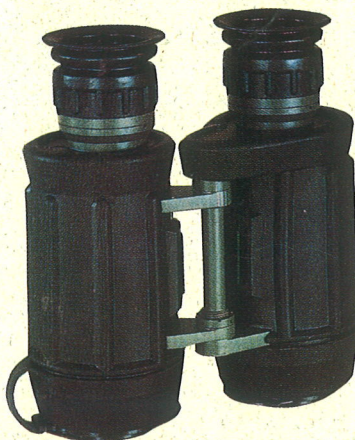
百年歷史，傳統的品質，是您最具信賴的保證。

NOTAREM

8x32 BGA/10x40 BGA



DF 7x40 B/GA



8x50 B OCTAREM

12x50 B DODECAREM



台灣總代理：

傑億貿易股份有限公司
RETECH Trading Company Limited.

台北縣三重市重新路五段609巷8號5F之1

電話：(02) 999-1373 (代表號)

傳真機：(02) 999-1553

歡迎郵政劃撥帳號：15429489

戶名：傑億貿易股份有限公司

通信欄請註明訂購型號及數量

郵購者，每支另請附加\$100.郵寄費。

出版者 中華民國野鳥學會
發行人 陳葉旺
總編輯 陳明發
編輯 張燈燦
陳鳳觀
吳尊賢
林昭妃
梁秋月
郭美杏
鍾懿莉

社團法人
中華民國野鳥學會

會館地址：台北市復興南路一段
295巷13弄6號2樓
電話：(02)7067219
傳真電話：FAX(02)7548009
劃撥帳號：1267789-5
印刷：廣浩彩色印刷股份有
限公司
地址：台北縣中和市平和路
13巷5號

著作權所有

●轉載請先徵求本刊同意●

行政院新聞局出版事業登記證局版臺誌字第七二二〇號
中華郵政北臺字第三〇五四號執照登記為雜誌類文寄

目錄

活 動	1
記 錄	4
野鳥天地	
基隆地區鳶之生態研究	沈振中 9
拯救基隆外木山地區的鳶	林文宏 17
有可能在台灣繁殖的猛禽	林 雕 23
新竹香山案後續報導之一	
訪省議員張蔡美談香山	
海埔地填海造地計畫	新竹鳥會 28
新竹香山案後續報導之二	
申請書	新竹鳥會 33
翠鳥天地	林宗以 37
寫在「野鳥之音」發行之後	劉義驊 40
飛羽書評	礦工的金絲雀 方偉宏 45
每月書摘	風鳥皮諾查(六) 劉克襄 47
鳥 語	黑冠麻鷺 劉義驊 52
通 訊	53

封面故事

攝影\陳永福、梁皆得 設計\馮雙

看完這段文字後，請起立，並看著本期的封面，為「鳶」默哀三分鐘！

從最近的犀牛角事件，充分的反映出中國政府的心態！只有老外在國際上叫囂了，我們才會動一動。自己的事需要別人提醒才知道要做？！黑面琵鷺事件想必也是非得吵到全世界皆知的地步才能盼到保護區的劃設！可悲啊……。若您有認識國外友人，希望您能協助鳥會寫信給他們，讓他們一起來聲援，以早日促成七股保護區的設立。

本年度陸續發生的保育事件在十二月的「鷺」中劃上一個傷心的句點。我們可以做一个快樂的賞鳥人，看完台灣的鳥後，到其它地區繼續賞鳥，把台灣的問題放在腦後。當然，如果真是這樣的話，鳥會

也只是一個掛羊頭賣狗肉的團體。所以，拿出自己的良心、自然心，擔任自然界最好的代言人，告訴周遭的人，我們正在糟蹋我們生存的環境！您可以寫信給基隆市長、農委會林亨能副主委、孫明賢主委、行政院郝伯村院長，甚至李總統登輝先生，請他們正視台灣脆弱的自然生態環境，並且不要再說「不可因環保而妨礙經濟成長」之類的話，如果真的希望趕上世界的潮流、讓國際社會知道我們在生態保育方面努力的成績，最簡單的方法就是從自己身邊做起，而且是主動的做！鳥人，你真的該生氣了！



請利用下列劃撥帳號，繳交82年度會費

台北市野鳥學會 07857882

新竹市野鳥學會 14767167

南投縣野鳥學會 21070959

活動

南投縣野鳥學會

Tel: (049) 985937

南投縣野鳥學會 十二月例行活動

集合地點：仁愛公園

出發時間：早上6:30

日期	地點	嚮導	備註
12/6	鳥口普查		中午假通天堂參加楊瑞珍老師婚宴 之後順道至劉理事長府上開月例會
12/13	候鳥季－公田溝	全體會員	12/3以前報名
12/20	新年例行鳥類調查		12/15以前報名
12/25 ~26	霧社－總會年會		會員代表參加開會 歡迎各位鳥友駕臨霧社賞鳥

請多多利用劃撥帳號(21070959 南投縣野鳥學會) 繳交82年度會費！！

會址：埔里鎮中正路442號 Tel: (049) 985-937 周政雄

●特邀台灣省特有生物中心彭國棟先生於12/26下午至黃蒼松鳥友府上演講，
講題：自然生態保育 黃鳥友地址：埔里鎮南興街131號

南投地區某研究單位亟需聘用鳥類調查人才

意者請洽(049)761-274 陳先生 或
(02)706-7219 中華鳥會

新竹市野鳥學會 81年12月份活動表

日期	活動	領隊	內容
12月2日 (三)	慶生會	魏美莉	◎時間：晚上7:15 ◎地點：新竹市野鳥學會會館 ◎活動：切蛋糕
12月2日 (三)	月聯誼會 演講	蔡牧起 (南投野鳥學會創會會員)	◎時間：晚上7:30 ◎地點：新竹市野鳥學會會館 ◎講題：自然生態漫談
12月6日 12月13日 12月27日	港南鳥類調查	糠獻忠 許慧麗 陳慎哲 湯允嫻 林正中 蕭秀蓮	◎集合時地：早上7:00於金城湖水閣門集合 ◎費用：免費(請先電話連絡) ◎請自行前往，活動時間約3小時
12月20日	港南 冬季鳥類調查	全體嚮導	◎集合時地：早上7:00於金城湖 ◎活動：分八條路線進行調查
12月13日	華江橋 雁鴨之旅	黃麟一 任台英	◎集合時地：早上7:00 鳥會會館 ◎名額：24人 ◎費用：會員650元 學生會員600元 非會員750元 ◎報名：即日起至12月4日截止

劃撥戶名：新竹市野鳥學會(這是新戶名，請留意)

劃撥帳號：1476716-7

連絡電話：(035)728675(日、夜)

傳真與賞鳥熱線：(035)728676(日、夜)

連絡地址(會館)：新竹市光復路二段246號4樓之一

台北市野鳥學會

Tel: (02) 3259190

台北市野鳥學會週日例行活動預報表

月份	日期	地點	解說員	筆江橋駐站解說	關渡駐站解說
12	6	社子	陳王時 郭雅君 林顯堂	AM 陳勇明 黃有生	謝慶沛 邱慧賓
		四崁水	林再盛 李明華 汪永祥	PM 謝慧彥 姜佰欽	蕭學璋 張文瓊
	13	關渡	栗爵斌 高全忠 盧瑞雯	AM 蘇健隆 陳麗巧	謝章政 周麗永
		石碇一小格頭	陳世昌 蔡錦福 胡 濱	PM 簡金盛 陳崇盛	李戊益 呂建富
	20	植物園—華江橋	林國棟 陳岳輝 謝慧彥	AM 江明亮 邱慧賓	李振輝 李昭瑩
		烏來	李戊益 李平篤 簡金勝	PM 呂永吉 張文瓊	林文宏 呂嬌蓮
	27	湊合谷、滿月圓 (租車, 須報名)	陳世昌 顏明周 賴美秀	AM 林國棟 周麗永	林新陽 黃有生
		面天坪—三聖宮	蘇健隆 徐兆泉 陳麗鈞	PM 鄭振寬 呂建富	林再盛 姜佰欽

★駐站解說時間：上午 9:00～11:00 下午 2:00～4:00

大型活動預報表

月份	日期	星期	天數	報名日期	地點	解說員
12	25~27	五~日	3	11/15	台南、四草	呂永吉、胡 濱、洪智雄
12	25~27	五~日	3	11/15	藤枝扇平	洪欣昌、徐兆泉、林顯堂
1	1,2,3	五~日	3	12/1	花東富源	柏登基、謝慶沛、李明華
1	1~3	五~日	3	12/1	觀霧	吳連亨、林再盛、王季新
3	13~14	六、日	1.5	2/1	烏來賞鳥訓練營	蔡錦福、周玉連、考及元
3	28,29	日、一	2	2/15	泰安溫泉、大肚溪	黃英珍、許建忠、黃行七
3	27~29	六~一	3	2/15	阿里山、東埔、新中橫	林國棟、李柏佳、汪永祥

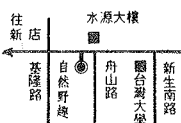
台北市復興南路一段295巷13弄6號1樓

6, Alley 13, Lane 295, Fu-Shin S. Rd., Sec. 1, Taipei, R.O.C.

Tel: (02) 325-9190 Fax: (02) 755-4209

郵政劃撥：0785788-2 台北市野鳥學會 錄音專線：(02) 784-0270

珍貴
自然野趣
之美生活



營業時間 / 12:30~21:30
(每月第二個週日休息)

TEL: (02) 363-1443
台北市羅斯福路4段45號
(水源大樓對面)

自然野趣 專賣店

· 萬 · 物 · 靜 · 觀 · 皆 · 自 · 得 ·

非常歡迎您與我們共同分享自然野趣，舉凡一張郵票至大型的海報，均傳達自然生態之美，只待您來用心品嚐……

種類：各種國家公園、大自然叢書、自然生態書籍、畫冊、圖鑑、筆記、卡片、明信片、貼紙、文具、錄音帶、錄影帶、茶具、木刻品、陶藝品、藝術品、野外用品、生活用品、桌曆、月曆、週曆……等。

貨源：本土、香港、大陸、西班牙、厄瓜多爾、中南美、非洲、日本、英、德、美……等。

本土生態作者：何華仁、徐仁修、楊恩生、劉克襄、劉燕明、孫清松、吳永華、洪素麗、陳一銘、賴吉仁、徐偉斌、陳永福、陳加盛、郭智勇……等。

本月新貨：台灣野鳥百年紀錄影帶、台灣珍稀哺乳動物93月曆、台灣特有種鳥類93月曆、陳永福93月曆、桌曆專集、吳永華宜蘭鳥類明信片、孫清松鳥類卡片、何華仁版畫書籤、徐仁修植物生態93月曆、桌曆、93大自然週曆……等。

琉球赤翡翠

一、鳥種：中名——琉球赤翡翠

英名——Ruddy Kingfisher

學名——*Halcyon coromanda* (H. C. Bangsio)

1.發現日期：1992年10月 9日上午8:50~15:30

2.詳細地點：高雄市小港國小

3.天氣狀況：晴

4.觀察時間：約6~7小時

二、請以文字描述所見之鳥，說明其大小、體型、行為、叫聲、活動地區之棲地描述，以及與其他那些鳥類一起活動？

10月 9日上午第一節快下課時，有一隻鳥從小港國小操場朝北飛翔，不慎撞及二樓教室氣窗玻璃，昏迷摔落在小朋友書桌上，經該班卓老師瑞蔭拾獲。卓老師形容當時拾起該鳥時的感覺為「多麼美麗的一隻鳥，不過好可憐，撞昏頭，翻了白眼。」好心的卓老師檢視這隻鳥，沒受任何外傷，摸一摸心臟還在跳，便為它做輕微頭部按摩，經過大約 5 分鐘後，皇天不負苦心人，這隻鳥終於醒過來了。

看過這隻鳥的老師、小朋友們一致稱讚它真漂亮，可是它到底叫什麼鳥呢？大家都無法肯定。於是有人想到五年級有一位"小鳥通"，趕緊找他來看，果然 "小鳥通" 真不是蓋的，一看到便說出"是赤翡翠"。這位小鳥通到底是何家子弟呢？為何會有這等本事？原來他就是鳥友蘇貴福君的公子蘇亮宇。

這件鳥事，透過蘇君傳遍中鋼賞鳥社幹部，於是一群利用午休時間飯也不吃，備便照相機、鳥籠，直衝小港國小。利用很短時間為它拍照，並且徵得卓老師同意，帶回社裡仔細觀察、拍照、量測，測得身長25cm，喙長 4cm，原擬依照高雄鳥會歐顧問瑞耀之建議為它繫上腳環，可惜因為上班時間不方便拿到腳環，於是作罷。大約下午3:30分左右，由筆者會同另一位鳥友會同帶往鳳山水庫放飛。

三、補充資料：

觀察者之賞鳥經驗與資格：蘇貴福父子一年，其他中鋼賞鳥社幹部社員一年至五年不等。

四、是否有其他證據可以協助鑑定？

1.照片一捲，幻燈片數張。(附上 6 張照片，請老鳥多多指教)。

2.10月13日晚上，既榮幸又感謝高雄鳥會歐顧問之邀請，有機會碰到多位鳥界前輩

，及三位日本來調查猛禽之會員，並且經 INOUE先生之指點由顏色上之對比差異，確認該鳥為琉球赤翡翠。

3.另外由該鳥胸前橫向黑色鱗線判斷，該鳥可能為幼鳥。

五、填表者資料：

姓名：陳志雄 TEL：(H)07-7421762、(0)07-8021335

七、參考資料：

1. 台灣的野生鳥類（二）候鳥 渡假出版社
2. 日本の野鳥 山と溪谷社
3. 台灣野鳥圖鑑 台野野鳥資訊社
4. Birds of Japan

烏鳩

一、鳥種：中名——烏鳩

英名——Japanese Wood Pigeon

學名——*Columba janthina*

- 1.發現日期：1992/10/26
- 2.詳細地點：台東海岸公園
- 3.天氣狀況：晴，強風
- 4.光線亮度：明亮

5. 鳥是否背光？發現時輕微背光，可觀察正面，由於觀察環境良好，可繞至其後再作觀察，即無背光。

6. 觀察時間：13:10~13:30

7. 觀察者與鳥的距離：約6公尺

8. 當時所使用之光學器材：Jason Model 188, 6~12x35

二. 請以文字描述所見之鳥，說明其大小、體型、體色、行為、叫聲、活動地區之棲地描述，以及與其他那些鳥類一起活動？

中鋼賞鳥社利用光復節連續假日舉辦南橫賞鳥活動，當天 (10/26) 中午在台東海岸公園旁邊的海產店用餐，用餐完畢大夥到海邊活動，由於發現旁邊有一水池，內有小白鷺，心想可以搜尋一番，結果在公園內的廁所屋頂上發現一隻黑色的鳩鴿蹲著休息，由於當時風強，牠是頂著風蹲著，仔細觀察發現除了眼睛及腳為紅色外，其餘為黑色，但頸部為綠色，與圖鑑對照，發現除嘴基部有少許差異外，其餘特徵均相同，圖鑑上的烏鳩嘴基部下方的兩點肉瘤（？，好像沒有正式名稱）不明顯，而現場所見的黑色鳩鴿則在稍微背光的情況下，嘴基上方呈現明顯的白色肉瘤，因此在現場不敢斷定所見到的就是烏鳩，但由圖鑑上所載「1981年10月於台東成功曾捕獲 1隻」，心中總覺得烏鳩的可能性很高，由於這隻黑色鳩鴿休息很久，因此也請隨行鳥友來看，但由於上述差異都不敢斷定。返家之後，查閱烏鳩的照片，當找到「日本 野鳥」中的烏鳩照片，一眼即看出嘴基部的特徵也完全吻合，此時才斷定是烏鳩沒錯。

三. 補充資料：

1. 在鑑定過程中，曾考慮其他那些鳥種？

野鴿，但野鴿全身沒有如此黑者，故排除。

2. 觀察者之賞鳥經驗與資格：1年，150種。

四. 是否有其他證據可以協助鑑定（如標本、照片或錄音帶等）？若有，是何種證據？存放於何處？ 無。

五. 填表者資料：

姓名：蘇貴福 電話：(07)841-2801

住址：高雄市小港區平和七路73之5號

六. 共同發現者姓名：梁繼新、葉百拱、鄭明鐘等人。

大麻鷺

一. 鳥種：中名——大麻鷺

英名——(Eurasian) Bittern

學名——*Botaurus stellaris*

1. 發現日期：1992/11/8 上午

2. 詳細地點：關渡水閘門後方蘆葦叢

3. 天氣狀況：晴朗

4. 光線亮度：明亮

5. 鳥是否背光？否

6. 觀察時間：約5秒

7. 觀察者與鳥的距離：約50公尺

8. 當時所使用之光學器材：Nikon 8x35

二. 請以文字描述所見之鳥，說明其大小、體型、體色、行為、叫聲、活動地區之棲地描述，以及與其他那些鳥類一起活動？

關渡水鳥季這天請了半天假，將女兒交給老媽帶，老婆學校也因運動會之故而不在，我和老哥早早便到了關渡。這天天氣晴朗，陽光強烈，特地請出防曬油加強防護。9點多時，在低空中出現了一隻小型猛禽，拍翅類似赤腹鷹，但翼下及體下布滿細灰橫紋，翅呈淺S型而無圓突，是隻北雀鷹母鳥，盤旋多圈愈爬愈高，空中另有一隻北雀鷹盤旋多時，兩隻在高空中一陣追逐後不知去向。

順著堤防走到水閘門旁架好單筒開始解說，面對一大片蘆葦及一些淺水塘，其中有不少紅冠水雞、大葦鷺及黃鵪鶉在活動，這些鳥應該能讓參加者有點新鮮感，所以我就一直固定在這一點解說，前後解說員距離均頗遠。大約9點半時有兩隻野狗衝入蘆葦中，嚇起不少鳥，突然間一隻巨大的鳥驚飛而起，外型是隻典型的“鵝”，但是過於巨大，馬上想到是大麻鷺，身上是黃褐色雜有深色縱紋，腰部則有細橫紋，這鳥在空中還拉屎，牠飛了沒多遠，一轉身又停在蘆葦中，轉身時才看到牠明顯的黑頭頂，牠一停下就再沒出現了！這鳥飛這一小段路才不過約5秒鐘而已（本來以為2秒鐘，但看了手錶覺得2秒太短，應是5秒）。身旁只有一些參加活動的市民目睹，鳥友都太遠了，沒有任何其他鳥友看到，太可惜了。

三. 補充資料：

觀察者之賞鳥經驗與資格：15年，本省鳥種約近400種。

四. 是否有其他證據可以協助鑑定（如標本、照片或錄音帶等）？若有，是何種證據？存放於何處？ 無。

五. 填表者資料：姓名：曹美華

六. 共同發現者姓名：不知名市民約6人。

七. 參考資料：日本鳥書。

1992年冬季 台灣地區鳥口普查

歡迎踴躍參加，請與各地區執行單位或負責人聯絡

台北地區

執行單位：台北市野鳥學會

負責人：李建安

聯絡電話：(日)02-7554209

宜蘭地區

執行單位：宜蘭野鳥學會籌備處

負責人：吳永華

聯絡電話：(日)039-542299

(夜)039-560789

桃竹苗地區

執行單位：新竹市野鳥學會

負責人：黃麟鵬

聯絡電話：(日)035-552648

(夜)035-518938

花蓮地區

執行單位：中華民國野鳥學會

負責人：何一先

聯絡電話：(日)02-7067219

中彰地區

執行單位：台灣省野鳥協會

負責人：蔡仲晃

聯絡電話：(日)04-2241590

南投地區

執行單位：南投縣野鳥學會

負責人：蔡牧起

聯絡電話：(日)049-802270

(夜)049-992856

澎湖地區

負責人：郭金龍

聯絡電話：(日)06-9272867

(夜)06-9276737

雲嘉南地區

執行單位：台南市野鳥學會

負責人：郭東輝

聯絡電話：(日)07-8221708

(夜)06-2632269

台東地區

執行單位：台東縣登山會

負責人：廖聖福

聯絡電話：(夜)089-224651

高屏地區

執行單位：高雄市野鳥保護協會

負責人：薛清吉

聯絡電話：(日)07-8021111-3366

(夜)07-7224315

蘭綠地區

執行單位：中華民國野鳥學會

負責人：何一先

聯絡電話：(日)02-7067219

基隆地區 鳶之生態研究

沈振中

摘要

1992年 1月至11月之調查顯示，在基隆港活動的鳶能於繁鬧的港區覓食，不畏懼人。該群鳶來自四個區域，其主群棲息並繁殖於大武崙山至瑪鋤山一帶；該主群並有黃昏聚集的特殊群體行為，除六、七、八月外，各月皆可見，最大量時曾達19隻一起聚集。

針對該主群三個巢之繁殖行為觀察顯示，鳶築巢於懸崖峭壁旁的林內，巢樹以琉球松為主，雌雄共同負擔築巢、孵蛋及防禦的工作，鳥與鳥間並有2對1的求偶行為存在。雄鳥並須覓食供給雌鳥，食物包括魚、鼠、蛙、肉塊、腸子、昆蟲等。於繁殖期內共攻擊包括鳶在內的 6種猛禽，也會攻擊觀察者。

本年度築巢及交配行為皆始於一月中旬，二月下旬開始孵蛋，但各巢的時間差距很大。由於雌鳥失蹤及被獵捕的因素，本年度未見繁殖成功者；該區域將被基隆市政府開發為風景區，將嚴重影響該族群的繁衍。

本文建議將大武崙山至瑪鋤山一帶山區列為鳶之小族群保護區。

一、前言

鳶 (*Milvus migrans*)，英名Black Kite，俗稱老鷹，台灣人稱為「來葉」（顏，1981）。據林（1992）的調查，1990年至今，全省各地最大量總數祇有 175隻，在1990年以前，各地曾有的大族群皆已消失，包括台北金山的25隻，五股的40隻，烏來的28隻，台南曾文水庫的56隻，高雄右昌的20隻。1990年之後僅剩屏東的25隻及基隆的19隻。

常聽許多人提起，小時候在基隆港祇要一抬頭，就可看到一大群老鷹，雖無明確數字可查，但可確定的是，基隆港也曾經有一大族群的鳶存在過，很可惜無人對該群鳶的消長做詳細調查、記錄。

個人於1992年 1月在外木山至萬里間的海岸做鳥類調查時，無意間發現大武崙山至澳底漁港的山區有鳶的黃昏聚集行為，並發現該山區有 3個鳶巢，乃計畫對基隆地區的鳶做一完整的調查研究。

研究計畫將至少持續 5年，本文僅針對本年度的調查提出初步報告，內容包括基隆港區鳶的活動狀況、大武崙山—澳底漁港鳶之黃昏聚集行為及繁殖行為。期望本文能喚起更多人，尤其是基隆市民一起來欣賞、關心，進而保護這群鳶。

二、方法

於基隆區選定 a 至 l 共 12 個點進行每週 2 至 3 天的觀察。其中 a、b、c 點觀察繁殖行為，d～h 點觀察港區鳶的活動狀況及路線，i～l 點觀察黃昏聚集之行為及路線（圖 1）。

觀察工具為 Nikon 10x25、10x50、20～40x60 望遠鏡，並訪問澳底漁村村民，以瞭解該區域鳶的歷史。

三、結果與討論

本年度由 1 月 22 日至 11 月 10 日止，共計 106 個工作天、644.5 小時的觀察記錄，分別敘述如下：

(一) 基隆港區鳶之活動狀況

由圖 1 可知在基隆港區活動的鳶來自四個方向，包括大武崙山—情人湖一帶、新山水庫—安樂社區一帶、深澳坑—月眉山一帶及海洋學院一帶。就各觀察點所記錄，發現移動時的最大量（5 隻）來自大武崙山—情人湖。

鳶在港區覓食的時間大都集中在中午至下午四時前，曾經出現在港區最大量 5 隻的時間是在下午二時半左右（火車站至文化中心間）及上午六時左右（仙洞一帶），進食頻率較高的三個時段分別為 11 時至 12 時、12 時至 13 時、15 時至 16 時。食物包括死魚、活魚、死老鼠、肉塊、腸子。覓食點包括整個港區，有時就在明德橋的排水口邊緣覓食，非常靠近人的活動區，顯示極不畏懼人，該處正好是台北台汽班車到基隆的下車站，是一觀賞鳶在港區活動的絕佳地點。

鳶通常會在港區上方盤旋、滑翔，待發現食物後，逐漸降低高度，抓得食物後，若食物較小，則一面鼓翼一面吞食，再盤旋鼓翼而起，尋找下一個目標。若食物較大，如魚、鼠，則鼓翼至鄰近港區的大樓，藉上升氣流盤旋至市區上空，再邊盤旋邊進食。曾見一鳶連續進食九次，食量頗大。覓食、進食時偶有爭鬥、搶食行為發生，並伴有輕輕的「ㄇ—ㄇ—」鳴叫聲。若食物在空中掉落，鳶會俯衝而下再接再起，若已掉落水面，仍會再降低高度尋得原來的食物。

鳶長期食用水溝排出的肉塊、腸子及死魚，是否會累積什麼毒物，導致中毒死亡或影響其生殖率（顏 1981，林 1992），尚待進一步研究。

(二)大武崙山—澳底漁港鳶之黃昏聚集行為

由表 1 得知，1 至 11 月間，除 6、7、8 月外，皆可見到鳶的黃昏聚集。就目前所知，聚集最大量發生在 1 月，共 19 隻，但據漁港駐軍所稱，曾看過 22 隻，祇是月份不詳。各月黃昏聚集的可見率仍以 1 月 83.3% 最高（5 次/6 天，兩天不計），至於 6、7、8 三個月無聚集，可能因該三個月吹西南風？而天氣熱也可能是原因，比較表 2，知 6、7、8 三個月，該區鳶的可見率為全年度最低的時候，分別為 0.52、0.27 及 0.28，亦即須觀察 2 至 4 小時才能見到 1 次。

黃昏聚集的行為都發生在天黑前一個小時間，以 1 月 26 日整日的出現狀況（圖 2）可知，鳶於下午四時後陸續增加，聚集點約在大武崙山、情人湖、漁村上空。聚集行為包括向海滑翔、盤旋、追逐，並發出「ㄟ—、又～～」的鳴叫，繁殖期的聚集並會在山頭抓枝，然後互相搶枝，有時樹枝掉落，牠們會俯衝抓起，再繼續互相追逐、搶枝，不知純係遊戲，或是求偶的展示行為？

聚集行為的活動範圍包括外木山至瑪鋸山間的山區及海岸，但仍以情人湖至漁村間的上空停留時間較久，可能因為該處正好位於海灣最凹處，形成風口之故。

當天色漸暗至肉眼無法看見牠們時，牠們會在瑪鋸山區落鷹（快速俯衝而下），即使用望遠鏡也無法清楚看到牠們實際落於山區的何處。於繁殖期，各巢的鳶會於落鷹後快速鼓翼飛回巢樹區，非繁殖期，則曾見於次日天剛亮（6 時前）時飛回棲息區。

至於聚集的鳶分別由何處來？是否包括部份候鳥？由於曾在 3 月 13 日的黃昏見到一隻鳶由大武崙山方向快速飛向安樂社區一帶，推測黃昏聚集的鳶可能包括來自安樂社區及新山水庫、七堵一帶的零星鳶隻，至於事實如何，須更詳細的定點觀察。

(三)鳶之繁殖行為

本年度繁殖期在情人湖—澳底漁村一帶發現三個巢（A、B、C）。

1. 巢樹

巢樹為琉球松，位於懸崖、峭壁邊的林內。巢距地高 7 至 14m 不等，外口徑約為 135x80cm，內口徑較一致，為 37cm，內深 6 至 10cm，巢高 30 至 40cm，巢材以松枝為主，最長達 190cm，巢樹距最近道路 30 至 50m。

2. 求偶

由於開始觀察此群鳶時，A、B巢已確定完成配對，但C巢雄鳥（♂）在未尋得自己的配偶前，經常向B巢雌鳥（♀）展開求偶行為，經整理分析，鳶之求偶過程大致如下：

- ①雄鳥抓或咬食物、樹枝在雌鳥上空盤旋或穿越雌鳥所停的樹林。
- ②雄鳥抓食物停雌鳥旁，或未抓任何物體，試著交配。
- ③雄鳥抓枝、食物越過雌鳥，再回巢，並看著雌鳥，再出巢越過雌鳥或接②。
- ④雌鳥接受雄鳥的食物，等雌鳥吃完後，雄鳥會試著交配。
- ⑤雌鳥跟著入巢，或抓枝入巢。
- ⑥雌鳥接受雄鳥的交配行為。

由於♂多次向♀求偶，♂會將♂逐出B巢領空，♀亦經常至♂的領域內（44次），並曾入♂的巢取食（3次）。當♀出現在C巢領域後，♀仍時常至C巢的領域內，♀也會驅趕♀。

3. 築巢

1月22日開始觀察時即有築巢行為。

雌雄共同抓枝、築巢，巢材除了樹枝外，尚包括布、報紙、手套、內褲、胸罩、海綿等柔軟物。

抓枝入巢時段大都集中在上午9至12時，佔65.9%（62次/94次）。

4. 交配

1月22日即見交配行為。交配地點以在巢樹附近的樹枝上為主，偶見於岩石、電線桿上，但僅各見一次。

交配時，雄鳥由空中或鄰近枝上飛向雌鳥，雌鳥會壓低身體成平俯狀，兩翼微向下張開，雄鳥騎上雌鳥交配時，同時發出「ㄇ—ㄇ—ㄇ—」的鳴叫，但有時在雄鳥飛向雌鳥時，已先發出此種鳴叫。交配持續2至3秒，雄鳥即飛離，甚少停在雌鳥旁。每日交配次數1至14次不等，♀曾在一天內與♂及♂各交配5次及9次。

5. 孵蛋

B巢於2月25日下午開始孵蛋，C巢則是3月28日，差距很大。A巢未見孵蛋行為。雌雄共同孵蛋，但仍以雌鳥為主，佔71.4%（4373分鐘/6107分鐘）。

雄鳥孵蛋時間的長度從1至120分鐘不等，一次20分鐘之內最多，佔59.3%（35

次/59次)；雌鳥則為7至292分鐘不等，以20至60分鐘最多，佔50.8% (32次/63次)。

換班方式及頻率如下：

- ①一般方式：即一進一出，共45次，佔42.5%。
- ②攜物入巢：包括草、枝、布、紙等，共22次，佔20.8%。
- ③取食後換班：包括雄鳥攜入、雌鳥取出，及雌鳥至巢外向雄鳥取食，共15次，佔13.2%。
- ④交配後換班：包括雄鳥出巢與雌鳥交配，及雌鳥出巢後，雄鳥與之交配，共11次，佔10.4%。
- ⑤驅敵後換班：共10次，佔9.4%。
- ⑥其它：共4次，佔3.7%。

換班時，雌鳥大都飛進巢靠中央位置，不等雄鳥飛離巢，即蹲伏；有時會以嘴頂出仍在孵蛋的雄鳥。雄鳥則是停在巢緣或巢邊枝上，等雌鳥離巢後，才張望四週再跳入、蹲伏。

B巢孵蛋至3月8日結束，乃因B♀跌落地面無法飛回巢，被人救起放生後未再出現，B♂棄巢。經探巢確定該巢有一已破的蛋。

C巢孵蛋至5月5日止，依國外記錄 (Kuhlman, 1981)，已孵蛋超過30天，應有幼鳥孵出，但因獵人於5月15日以獸夾捕捉C♀，探巢時未見蛋殼，無法確知是否有幼鳥。

6. 食物

雄鳥於繁殖期負責供食物給雌鳥，偶亦見雌鳥自己啄食樹枝上的蟲。

就可辨認的食物種類中，魚類21次、鼠4次、蛙3次、肉塊1次。無法辨認的有61次，推測大部份為肉塊，少部份為昆蟲類食物。

於繁殖期間所見的進食點都在巢樹附近的樹枝上，由於記錄到雌鳥進食51次、雄鳥僅有22次，推測雄鳥在捕食時可能已自行進食。

7. 驅敵行為

繁殖期間共記錄到93次驅敵行為。對象包括鷺35次 (37.6%)、大冠鷺26次 (27.9%)、觀察者15次 (16.1%)、魚鷹7次 (7.5%)、蜂鷹5次 (5.4%)、鳳頭蒼鷹及灰面鷺鷹各1次 (各1.1%)，無法辨識者3次 (3.3%)。

當上述對象進入各巢領域（上空或林區），雄、雌鳥（B♀除外）會發出「ㄘー、ㄘ、ㄘ、」的叫聲，並快速鼓翼，或盤旋而上、飛向侵入者，並有追逐及俯衝的行為，有時僅在巢中發出「ㄘー、ㄘ、ㄘ、」的叫聲，並未飛出驅敵。

C♂及C♀曾對一隻進入該巢林內的大冠鷲連續俯衝、驅趕達150分鐘之久。

鷲也會攻擊在產業道路上的觀察者，可見鷲於繁殖期的領域性甚強。於非繁殖期時，曾見到4隻鷲棲於A巢領域內，故領域性應僅見於繁殖期內。

(四)獵捕壓力

澳底漁村老一輩的村民承認其年輕時曾在 B巢下撿到幼鳥並飼養過，該漁村的小朋友亦稱去年曾見原住民從B巢拿下幼鳥，而今年，個人目睹原住民以獸夾夾死C♀，並於探巢時發現B、C巢的林內有人的活動痕跡，顯見澳底—情人湖一帶的鷲經年被獵捕，該群鷲是否已老化，將是令人擔憂的問題之一。其它區域是否也有相同命運，則須進一步調查。

(五)風景區開發計畫對鷲的可能影響

基隆市政府計畫將外木山沿岸及山坡地開發成風景區，並與情人湖公園連成一帶狀遊樂場所。鄰近繁殖區亦有一濱海計畫道路要通過。由於這些計畫正好位於該群鷲繁殖、棲息及黃昏聚集的區域，不利的影響是顯然可見的。

基隆港區的鷲群能否恢復往日的盛況，關鍵在於情人湖一帶的鷲群能否平安孵出新生代、能否有一不受干擾的棲息、繁殖地。

四、總結與建議

鷲已被列入國內保育類野生動物名錄中，國人僅耳聞鷲越來越少見，卻不知祇剩175隻，經由這10個多月來的調查，個人證實基隆港的鷲群主要來自大武崙山—情人湖一帶，該區域亦是鷲的繁殖與黃昏聚集的重要棲所，為有效防止再被人捕捉及改變棲所，並積極防止鷲因長期食用港區垃圾食物而導致中毒或降低生殖率，個人建議：

1. 將大武崙山至瑪鋤山一帶列為鷲之小族群保護區。
2. 長期監控基隆港區之水污染問題。

五、誌謝

文末感謝劉小如老師、梁皆得、李正仁、林文宏、莊永泓、臧保綺、劉克襄等人在精神上的鼓舞、巢樹調查的協助及相關資料的提供。

六、參考資料

1. Benny Gensbol, *Birds of Prey*, p.63-69.
2. Frank Kuhlman, 1981, *Tori* 30:p.75-85.
3. 林文宏, 1989, 台灣猛禽狀況的一些變異(上), 中華飛羽二(9):p.16-17.
4. 林文宏, 1992, 台灣地區猛禽調查(I), 80年度生態研究報告第33號:p.32-37
5. 顏重威, 1981, 台灣最常見的猛禽—老鷹, 野生動物專刊10-13

表 1、鳶於各月份黃昏聚集的機率及最多隻數比較

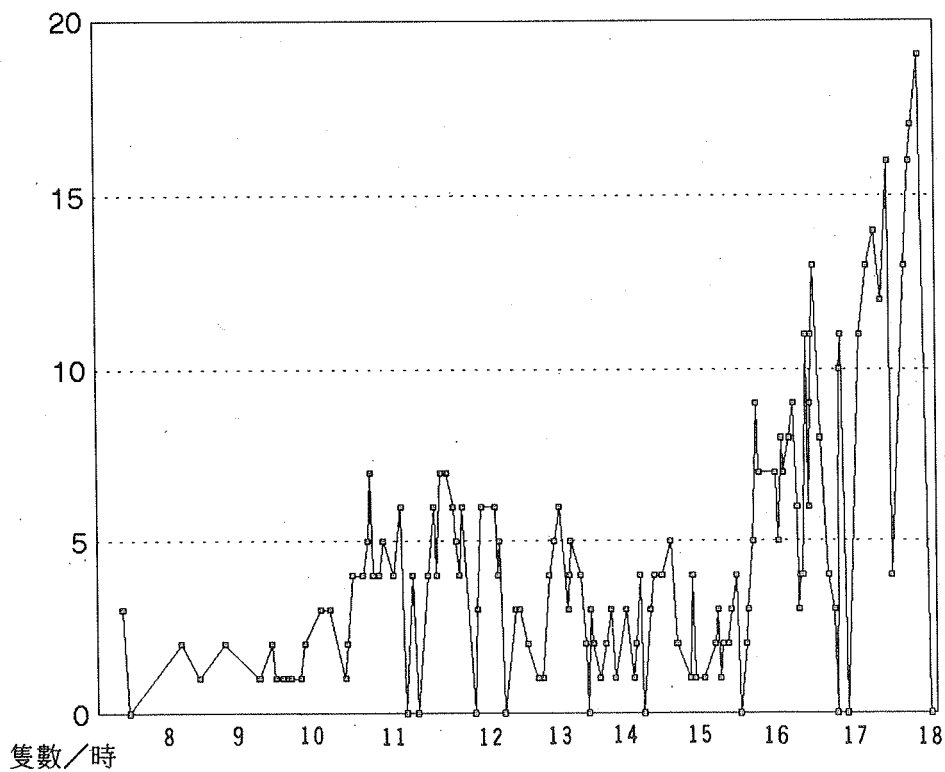
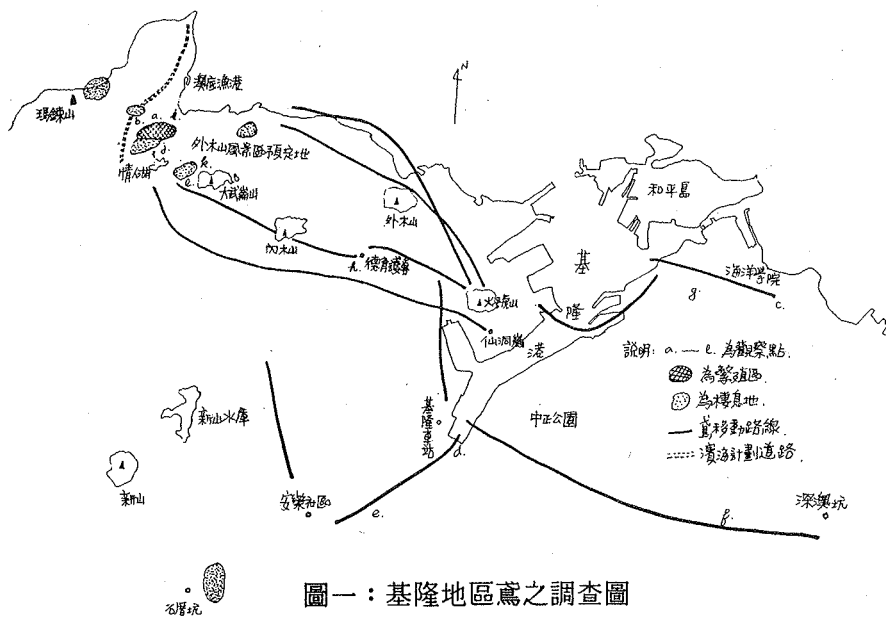
月份	觀察天次	黃昏聚集天次	機率(%)	最多隻數
一	6	5	83.3	19
二	8	3	37.5	14
三	8	3	37.5	9
四	8	1	12.5	9
五	5	1	20.0	9
六	6	0	0	(6)
七	4	0	0	(1)
八	6	0	0	(2)
九	7	1	14.3	8
十	9	3	33.3	11
十 一	3	2	66.6	14

註：()表該月份可見最多隻數。

表 2、鳶於各月份的可見率

月份	觀察時段	可見鳶的時段	可見鳶的機率
一	37	37	1
二	52	52	1
三	21	21	1
四	64	64	1
五	64	56	0.88
六	46	24	0.52
七	26	7	0.27
八	18	5	0.28
九	51	34	0.67
十	45	35	0.78
十 一	24	17	0.71

註：每一時段以小時計，僅考慮是否出現，不論次數及隻數。



拯救基隆外木山地區的鳶

林文宏

緣由

鳶 (*Milvus migrans*)，俗稱「老鷹」，是台灣早年各河川、濕地與海岸地帶很常見的猛禽。然而近 5 年來，由於棲地破壞、水質污染與其他不明原因，鳶在全台灣各分布地都有數量銳減、甚至於完全絕跡的現象。至今，全島僅有北海岸尚稱普遍，而北海岸的鳶又以基隆港區四週最為常見。在基隆港，提起「老鷹」當地人皆耳熟能詳，可稱得上是膾炙人口，也是一項饒富鄉土氣息的特有自然景觀。

在基隆德育護專執教的自然觀察者沈振中老師稟持著對自然的敬仰與對求知的執著，今年以一整年的時間詳細調查了基隆地區的鳶，確認了外木山一帶是一群鳶的棲息與繁殖之地，並有極詳細的生態描述。沈的調查為台灣鳥類研究史寫下另一新頁。

關於「外木山濱海遊樂區開發事業計畫」

就在這群鳶年復一年地忙於啣枝築巢，孕育其後代之際，這片其賴以唯生的山林卻已悄然被劃入一項巨大的開發計畫中了。這項計畫稱為「外木山濱海遊樂區開發事業計畫」，是由基隆市政府所策劃。根據計畫書，摘要如下：

• 緣起

「…基隆市政府為配合未來都市發展、市政建設、觀光建設取向，開發地方資

源、吸引國民旅遊、提昇都市形象……徵求地方共識及國民需求的刺激下應運而生，…」

• 計畫範圍及面積

「外木山濱海遊樂區位於基隆市安樂區之濱海地區，東沿外木山漁港，西至大武崙漁港。陸域共 143 公頃，其中國有土地佔 42 公頃，省有土地佔 92 公頃，市有土地佔 0.03 公頃，私有土地佔 8.7 公頃。」

• 計畫原則

「保育重於開發原則、發揮本區內資源特性、維護並增進視覺景觀、增加觀光活動區的多樣性、全盤計劃分期開發之原則、都市形象及市政建設的政策性目標」

• 整體生態

「動物的生態環境，在本規劃區中以海洋生物為主。地面及山上的動物並無發現較特殊的動物存在」

• 氣候

「全年降雨 214 日…，平均降雨量大於蒸發量，水份多有剩餘」

• 土地使用現況

「臨大武崙漁港邊有一零星之舊有漁民住宅，…其餘土地上皆未有其他建築物及開發，屬未開發地區」

• 土地使用分區計劃

「停車場區、海岸活動區、國民旅館區

、自然風景觀賞區、遊憩設施區、住宅社區保留區、露營烤肉區」

開發的腳步近了

這項開發計畫不僅已規劃完成，且基隆市政府已積極地準備動工執行，然而因為牽涉到海岸保安林地的使用，目前仍與台灣省政府林務局爭議中，其間沈振中也曾致函市長林水木，呼籲保育自然景觀的重要。由報紙的標題，可以看出這個事件的發展：

「外木山濱海遊樂區藍圖出爐，分三期六年開發，海上遊憩活動是一大特色，將獎勵民間投資建設」（81年3月7日，聯合報）

「開發外木山風景區，異議聲起，德育護專一助教投書促市長保育自然景觀」（81年3月7日，中國時報）

「外木山是黃昏鷹聚處，沈振中建議勿開發為遊樂區」（81年6月26日，中央日報）

「本府計劃開發外木山濱海遊樂區係因近年來該地區於夏季常吸引大批遊客前往游泳、戲水、弄潮等海濱娛樂活動，已自形成一遊樂區，然在缺乏公共設施及乏人管理之下，每年均有溺斃事件發生，且海岸景觀資源遭人為破壞及污染日益嚴重。本府基於維護該區海岸自然資源景觀與保障遊客

活動安全之考慮下，乃計畫規劃開發為濱海遊樂區。至於公共設施之興建則選擇在已遭破壞之海岸線部份，以提供國民旅遊最基本之需求，並透過有效的管理，以兼顧景觀資源之保存與國民休閒活動之需求。」（81年6月29日，基隆市政府復沈振中函）

「要求省府同意個案變更為風景區，三度觸礁，開發外木山保護區市長將在地方首長行政會議提案爭取」（81年10月6日，聯合報）

「自來水關如，環局拒代運垃圾，投資設施未起步，情人湖公園，短期內恐難吸引遊客」（81年10月8日，聯合報）

「省府態度轉軟，個案變更都計似有轉機，市府開發外木山濱海遊樂區漸露曙光」（81年10月16日，聯合報）

「申請解除數筆保安林地管制四次碰壁，開發外木山遊樂區受阻；爭取省地先行使用，市府昨再報省說明」（81年10月29日，聯合報）

「關外木山濱海遊樂區，林務局太保守，四度駁回『使用保安林地申請案』，市府不甘休決周旋到底」（81年10月29日，中國時報）

「海岸保護區個案變更風景區，已獲省府口頭同意；外木山開發遊樂區，有譜了」（81年10月29日，聯合報）

「申請解除保安林管制被打回票市府人員氣結，開發外木山濱海遊樂區，五度碰釘子」（81年11月6日，聯合報）

「外木山保安林地，市府五度申請開發均遭省府打了回票。林水木決赴省，爭取開放」（81年11月6日，聯合報）

個人的淺見

基本上，筆者對於基隆市政府開發遊樂區是為了提供市民優良的遊憩場所，其為民牟福祉的積極用心是值得肯定的。然而善意的動機並不一定代表決策是正確的，更不能保證結果的美好。筆者就上述已知的資料，提出個人淺見：

保育方面

- 本開發計畫的第一原則就是「保育重於開發」，在計畫書與市政府復函中也多處強調自然資源與景觀保育的重要性。既然如此，整個開發計畫都有重新檢討的必要。因為外木山區擁有基隆唯一的沙灘、有稀有的鳶的繁殖族群、有壯觀的懸崖景觀與茂密的原生季風林，這些都是基隆珍貴的無盡藏，不應輕易破壞。
- 重大開發計畫應先做好環境影響評估，本計畫不僅未做，且在自然環境之現況分析中僅短短一句「地面及山上並無發

現較特殊的動物存在」。難道當地60種野生鳥類不是特殊動物？難道當地居民甚至駐軍都津津樂道的鳶不是特殊動物？何況動物是否特殊並非開發單位有權決定的，而是應由學術界經長期研究才能略知梗概。

- 計畫書中提及的相關法令有8種，卻忽略了三年前才公布的「野生動物保育法」。根據該法及其名錄，所有猛禽都是法定保育類野生動物。又根據該法第10條：「經營各種建設或土地利用，應擇其影響野生動物棲息最少之方式及地域為之。必要時，主管機關得通知所有人、使用人或占有人實施環境影響評估。」，根據第11條：「未依前條第一項規定實施環境影響評估而擅自經營利用者，主管機關應即通知或會同目的事業主管機關責令其停工。」本計畫很明顯地違反此二條文。
- 計畫書中亦一再提及「維護並增進視覺景觀」，筆者不知道一般人認為何種景觀是賞心悅目的？筆者個人以為既然到了野外，則藍天碧海、翠綠的山巒與奇岩怪石就是最好的景觀，而遊憩設施的目的在於引導我們去欣賞景觀，它應該是融合於原有景觀之中而非反客為主，成為景觀的一部份，甚至於破壞原有的景觀。筆者常指出中國人古來最虛偽最自私的處世觀點就是「建廟觀」，夫廟

者，必然建在風水絕佳之處，位於廟堂之上，可窮千里目，明山秀水一人獨享；相對地，四週所有人原本共享的景觀卻被你破壞無遺。觀諸本計畫，「登山纜車」、「釣魚平台」、「觀景樓」、「海水游泳池」等都是這種建廟觀之下的產物。這些設施雖然提供遊客很多方便，但它所形成的景觀破壞，恐怕值得開發單位三思。

- 海岸國有森林，負有水土保持尤其是保護海岸線完整的任務，不應輕易變更改用途。只要是開發，一定不利水土保持，這並非開發單位口口聲聲「做好水土保持」所能解決的。台灣每當一場大雨，所有鐵公路都柔腸寸斷，連高速公路都曾被沖垮，而山崩地裂造成的慘劇每年都時有所聞。這些公路在興建之前不也信誓旦旦地「做好水土保持」嗎？本地區濱海皆為懸崖，坡度甚陡，加以雨量特多，實應加強海岸國有保安林之保護，遑論開發。這種事關生命財產之大事，林務局的態度當然要「保守」，基隆市政府因此「為之氣結」，且「不甘休決週旋到底」，可說是理不直而氣壯。

開發方面

- 外木山濱海地區除一條濱海道路及一個小漁港外，全屬未開發地區，區內居民僅有二千人，且青壯年人逐漸減少，人

口有老化現象。換言之，本地區是典型的純樸小漁村。在此開發遊樂區，不僅對自然景觀造成巨大的改變，對居民的生活方式恐怕也是很大的衝擊。開發單位動輒以「發展地方經濟、廣徵地方意見、鼓勵民眾參與」等為理由，實際上真正受惠的會是這小漁村的居民嗎？恐怕是承包的建設公司、得到經營權的民間企業等等。而小漁村商店的生意當然也會大增，但是賣出的飲料、食品等所產生的保特瓶、鋁罐與塑膠袋等巨大的垃圾量真能得到妥善的處理嗎？根據上段的剪報，連緊臨本區、經營有年的情人湖公園的用水與垃圾問題都一團亂，「短期內恐難吸引遊客」，又怎能期望本計畫能做的更好呢？而垃圾問題尚只是千頭萬緒中的一項而已，尚不提一年一百萬人次（假設真的有！）遊客所帶來的其他問題。

- 基隆是有名的雨港，本區一年中超過半年是雨天，冬半年正對強大的東北季風，計畫書中亦坦陳本區「海風凌厲、密雲多雨、晴天稀見，戶外活動較不方便且易生危險，全年中適於旅遊活動之季節多集中於三月至七月。如何延長本區遊憩使用季節乃本規劃作業中之重要研究課題。」然而出門遊憩最忌壞天氣，一地之氣候乃天定，豈是規劃研究所能改變的呢？本地區之氣候不適於大型遊

樂區，這是不可能改變的事實。

- 本地區並非偏遠地區，基隆市區近在數公里外，由台北市前來亦不到一小時車程，因此在區內大興土木興建國民旅館是否留的住遊客實有待商榷。北海岸淡水、三芝、石門、金山、野柳、翡翠灣等都是著名的風景區，卻也都有一大批破敗頹廢的別墅，可為殷戒。

保育的心聲

筆者提出這麼多意見，終歸幾句話，無非是希望提醒基隆市政府：為民牟福祉不一定得開發遊樂區，開發遊樂區亦不等於發展地方經濟。當人類正要邁向廿一世紀，我國人民的智識水準也不斷提高之際，在狹小的台灣又製造出一個吵雜的、塞車的、攤販雲集的（請原諒筆者預設立場，但也請三思那種景象是否會重現）遊樂區，而必須犧牲此地原本豐富的自然生態與景觀資源，是否值得呢？鳶的存歿，正代表著鳶飛魚躍的樂土留存否。

公元1851年，美國政府要向印地安人買下 200萬畝的土地，印地安酋長西雅圖說了這麼一段話：「大地並不屬於人，而人屬於大地。因為大地是我們的母親，母子連心，互為一體，綠意芬芳的花朵是我們的姊妹；鹿、馬與老鷹都是我們的兄弟。大地的命運就是人的命運。人若唾棄大地，就是唾棄自己。我不懂，為什麼野牛

都被殺戮？野馬都被馴服？優美的山林全被破壞？

森林在哪裡？沒了！

老鷹在哪裡？不見了！

生命已到盡頭，是苟且偷生的開始」

老酋長睿智的話語仍縈縈在耳際，不幸的是殷殷勸導未成殷鑑，反成宿命的預言。今日我們在追尋：「老鷹在哪裡？」，十年後或許孩子們問的是：「老鷹是什麼？」。彼時，人類的生活或許就是「苟且偷生」四個字了。

✦



守保太局務林 區樂遊山木外關

底到旋周決休甘不府市 「案請申地林安用使」回駁度四

【本報訊】本市林務局為保護外木山遊樂區之林木，並維護該區之自然景觀，特擬具「外木山遊樂區林木使用管理辦法」，呈請市政府核准施行。該辦法共計二十四條，其中規定：凡進入該區之遊客，均應遵守該辦法之規定，不得隨意採集、破壞林木，並應注意防火安全。市政府於日前核復，認為該辦法所擬定之管理措施，尚屬周延，准予備案。惟該局於呈請時，曾以該區林木資源豐富，應予全面封閉，禁止遊客進入，以資保護。市政府則認為，該區林木資源雖豐富，但亦應兼顧民眾之休閒娛樂需求，不宜全面封閉，而應加強管理，以達保護與利用之目的。

(函) 府政市隆基省灣臺

送	逕	呈	請	核	備
受文處	林務局	文	行	正	本
受文日期	中華民國八十一年六月廿九日	受文號碼	林務字第八三〇號	受文地點	臺南市政府
受文對象	林務局	受文類別	函	受文性質	呈請核備
受文事由	呈請核備	受文內容	呈請核備	受文結果	准予備案
受文備註		受文附件		受文簽名	

市長林水木

承辦人：蔡麗蓮 電話：四二四八三〇號

開發外木山濱海遊樂區 五度碰釘子

【本報訊】本市林務局為開發外木山濱海遊樂區，曾多次向市政府提出申請，但均遭駁回。據悉，該區林木資源豐富，且具自然景觀之美，市府認為應予保護，不宜開發。林務局則認為，該區林木資源雖豐富，但亦應兼顧民眾之休閒娛樂需求，應予開發。雙方意見分歧，致使該區之開發計畫，屢遭挫折。林務局表示，將繼續與市府溝通，爭取開發計畫之通過。

在將長市 區護保山木外發開

【本報訊】本市林務局為保護外木山遊樂區之林木，並維護該區之自然景觀，特擬具「外木山遊樂區林木使用管理辦法」，呈請市政府核准施行。該辦法共計二十四條，其中規定：凡進入該區之遊客，均應遵守該辦法之規定，不得隨意採集、破壞林木，並應注意防火安全。市政府於日前核復，認為該辦法所擬定之管理措施，尚屬周延，准予備案。惟該局於呈請時，曾以該區林木資源豐富，應予全面封閉，禁止遊客進入，以資保護。市政府則認為，該區林木資源雖豐富，但亦應兼顧民眾之休閒娛樂需求，不宜全面封閉，而應加強管理，以達保護與利用之目的。

外木山是老鷹聚集場所

【本報訊】本市林務局為保護外木山遊樂區之林木，並維護該區之自然景觀，特擬具「外木山遊樂區林木使用管理辦法」，呈請市政府核准施行。該辦法共計二十四條，其中規定：凡進入該區之遊客，均應遵守該辦法之規定，不得隨意採集、破壞林木，並應注意防火安全。市政府於日前核復，認為該辦法所擬定之管理措施，尚屬周延，准予備案。惟該局於呈請時，曾以該區林木資源豐富，應予全面封閉，禁止遊客進入，以資保護。市政府則認為，該區林木資源雖豐富，但亦應兼顧民眾之休閒娛樂需求，不宜全面封閉，而應加強管理，以達保護與利用之目的。

起聲議異 區景風山木外發開

【本報訊】本市林務局為保護外木山遊樂區之林木，並維護該區之自然景觀，特擬具「外木山遊樂區林木使用管理辦法」，呈請市政府核准施行。該辦法共計二十四條，其中規定：凡進入該區之遊客，均應遵守該辦法之規定，不得隨意採集、破壞林木，並應注意防火安全。市政府於日前核復，認為該辦法所擬定之管理措施，尚屬周延，准予備案。惟該局於呈請時，曾以該區林木資源豐富，應予全面封閉，禁止遊客進入，以資保護。市政府則認為，該區林木資源雖豐富，但亦應兼顧民眾之休閒娛樂需求，不宜全面封閉，而應加強管理，以達保護與利用之目的。

有可能在臺灣繁殖的猛禽

林雕

地的鳥類生態常隨著時間而變化。——以鳥類相為例，英文將候鳥稱為「訪客」(visitor)，而新紀錄種的出現就猶如不速之客突然造訪，與我們交了朋友之後，以後再來拜訪就不算意外了。而若是原先不在臺灣繁殖的鳥在臺灣首度繁殖，則所代表的意義更是不凡，就猶如台灣鳥類大家庭多了一個家人，更值得我們去呵護牠。近年在大肚溪口先後發現的東方環頸鴿、小燕鷗、高蹺鴿等的首度繁殖紀錄都是有名的例子。

本文在探討除了已知的6種留鳥猛禽，還有哪些猛禽有可能在臺灣繁殖。目前在臺灣所確認的6種留鳥猛禽是大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、鳶、赫氏角鷹與林雕。其中前4種已有正式的繁殖觀察，而赫氏角鷹每年都可見被販售的雛鳥，僅林雕尚無此紀錄，但林雕終年可見，且全世界的林雕在其分布地都是留鳥，因此台灣的林雕應為留鳥是無庸置疑的。除此之外，還有其他猛禽有可能在臺灣繁殖嗎？依筆者淺見，至少有下列4種可能：

①魚鷹 *Pandion haliaetus*

1977年日本人小林桂助與張英彥所著的「台灣の鳥類相」一書中將魚鷹列為留鳥，但書上卻又說：「繁殖紀錄並未確認...」。1980年張萬福所著的「台灣鳥類彩

色圖鑑」中亦將魚鷹列為留鳥。但是筆者所能查到的文獻皆未能找到確實的繁殖紀錄。所謂繁殖紀錄，是指有人觀察到巢卵或幼雛。至此，魚鷹在台灣的留鳥說成了「事出有因，查無實據」。然而若要推測有可能在臺灣繁殖的猛禽，魚鷹仍是候補第一名，為什麼？這得從形態特徵說起。

魚鷹是猛禽中很特殊的一員，為了捉魚而演化出頗特別的結構，例如具刺棘的爪與可閉合的鼻孔，此外還有一個大的特點常被忽視——就是類似海鳥的窄長而折曲的翼，這種翼不若寬直翼的猛禽善於利用熱氣流盤旋，但是相反地，魚鷹在缺乏熱氣流或風力的情況下卻能像海鷗般不費力地鼓翼前進，這種迥異於一般猛禽的飛行能力使得魚鷹不僅適於在水域覓食，更具有超凡的渡海能力，以孤懸於太平洋中的夏威夷群島為例，魚鷹便是唯一能年年至此度冬的大型猛禽。有了這個例子，下面的事實就不致於太驚人了一——魚鷹是世界上分布最廣的二種鳥之一。根據專門研究魚鷹的美國學者Poole的分析，魚鷹共有4個亞種，分別是：古北區的

P.h.haliaetus、北美洲的
P.h.corolinensis、加勒比海的
P.h.ridgwayi、澳洲的*P.h.cristatus*。

有趣的是這4個亞種的形態差距極小，因為牠們之間連地理上的生態隔離都不完全，例如*P.h.corolinensis*與*P.h.ridgwayi*

就有雜交的情形，追根究底還是同一個原因：牠長程遷移的能力模糊了亞種間的區隔。

魚鷹具有長程遷移的能力，但卻不一定得如此辛苦，因為牠有第二個特點：隨遇而安。牠可在寒冷的北歐峽灣的懸崖上築巢、可在德國的高壓電塔上築巢、可在美國的購物中心的停車場的照明燈塔上築巢、也可在阿拉伯紅海的紅樹林上築巢。換言之，魚鷹可在北極圈至赤道間、最荒野與最人工的種種截然不同的環境下繁殖。然而魚鷹並非在各地都是留鳥，因為在北方繁殖者必須到南方度冬，因此牠的居留狀態如下：在歐亞大陸北方繁殖者會到亞非洲南部度冬、在北美洲北方繁殖者會到中南美洲度冬；留鳥魚鷹則分布於地中海、中東、爪哇至澳洲、加勒比海等地區。由分布與居留狀態，Poole 得到一個重要的結論：「候鳥與留鳥的魚鷹無法相容，只要有穩定度冬族群之處就不會有繁殖族群」。這個結論基本上符合現今魚鷹大致的分布現況，但仍有少數的例外，例如中東既有度冬者也有留鳥，又如南非原本只有度冬之魚鷹，但曾有至少 1 次繁殖的例子。

瞭解了全世界魚鷹的分布後，回過頭來看看台灣，台灣的魚鷹主要為冬候鳥，筆者估計每年有 10~20 隻在台度冬。根據 Poole 的結論，台灣既有度冬族群，就不

會有繁殖族群。但是台灣有沒有機會成為這個理論的例外呢？（如上段所述，這個理論是有例外的！）筆者認為機會頗大，因為台灣魚鷹的居留狀態有特殊之處—除了冬天，一整年都還有零星的紀錄，甚至包括夏天。以往我們認為這些夏天出現者為「漂鳥」（wanderer），也就是無繁殖意圖卻四處漂泊的亞成鳥，因為以往夏天的紀錄都只是短期出現而已。然而最近兩年已經有疑似全年居於同一地的魚鷹的案例發生。筆者說「疑似」是因為觀察次數不夠密集，不敢斷言，不過關鍵性的 7 月已證實該處的魚鷹仍存在。非常巧的是，香港與南台灣的緯度一樣，「Birds of Hong Kong」（香港鳥書）描述香港魚鷹的狀態為：「主要為冬候鳥，但一整年都有零星出現。若予以適當保護，可望在此繁殖」。短短四句話，恰與台灣魚鷹的現況與筆者的期望相同。

在一廂情願地猜測魚鷹是否願意在台灣繁殖之外，也應檢討台灣是否有適合牠的築巢環境。如前所述，魚鷹並不畏人，常在水域附近極明顯之處築巢，牠選擇巢所似乎只有一個考量：天敵是否會直接干擾。以台灣的河湖而言，岸邊不是高度開發就是有環湖公路，甚至水中還有船舶來回穿梭，即使原來有適合築巢的大樹或高塔，也難逃人為的干擾。倒是有一種人工造成的環境可免除這些缺點—山區的大型

水庫。因為這種水庫總是建在峽谷中，兩岸陡峭，水庫建成後會把原有的河階或道路淹沒，而水庫裡行船有管制，換言之水庫創造了一個阻絕而安全的環境，對魚鷹而言應該有吸引力。當然這些都是推測，實際的演變恐怕只有魚鷹牠老兄心裡有數吧。

②遊隼 *Falco peregrinus*

上文提及魚鷹是世界上分布最廣的二種鳥之一。另一種是啥？正是本段的主角——遊隼。此二者都是廣布全世界，但與魚鷹不同的是：遊隼並非長程遷移者，而只是留鳥或區域性的短程遷移者，因此遊隼在全世界形成19個界限頗分明的亞種。遊隼是自古以來全世界放鷹人的最愛，原本其巢雛就受到相當的注視，近代更被廣範而深入地用科學方法研究，所以有學者曾說：遊隼是至今被人研究最多的鳥種。筆者查閱了不少遊隼的文獻，驚訝地發現在英國、美國等先進國家大部份遊隼的巢都早已被標定，甚至於連非洲、阿拉伯等後進地區的遊隼族群也已完成調查。非常令人汗顏地，在全世界遊隼學者齊聚一堂發表種種有關遊隼的論文時，遊隼權威Cade博士發表論文指出：「當我們對世界各地的遊隼知識日增時，很遺憾的是還有一個大地方的遊隼狀況仍是謎團——那就是中國

。此外，台灣、菲律賓等地也是有待研究……」。的確，查了許多關於華南的文獻，都是很籠統地曰：「冬候鳥」，但是在同樣緯度的西亞、北非、北美洲，牠卻都有留鳥。最重要的參考資料仍來自香港，香港的遊隼的狀態為：「留鳥。終年可見，甚至常出現於市區。至少有3個巢被證實，偏遠地區可能有更多巢」。香港有，台灣為什麼沒有？

回過頭來看看台灣的遊隼，以往是稀少的冬候鳥，通常出現於9～5月，678三個月只有三次紀錄。不過近年的數量有增多的趨勢，雖然部份歸因於賞鳥人口的增加，但是在賞鳥人最多的台北附近，以往甚少有遊隼的關渡、華江橋等地遊隼的紀錄確有增加。除了自然因素外，可能還有一原因：近年台灣養鷹界的鷹源日稀，於是有人自外國走私遊隼。據說走私的數量很驚人，有許多不幸亡故於顛簸的海上，但仍有些流入民間，這些引進的遊隼有逸出的可能。以遊隼的身手，要在野外存活並不難，假如牠們在原居地是留鳥，則在此安家落戶並非不可能。

遊隼是個完美的殺手，幾乎在任何地方都無食物匱乏之虞。台灣目前尚無隼科的留鳥，因此對遊隼而言並無競爭者，倒是遊隼若真的來台定居，咱們原本無憂無慮的小鳥們恐怕大難臨頭了，福哉？禍哉？我無哉。

③蜂鷹 *Pernis apivorus*

蜂鷹在台灣猛禽中仍是頗神秘的一員，若將遷移性猛禽依數量來排行，金、銀牌分別是大名鼎鼎的赤腹鷹與灰面鵟鷹，而銅牌就是蜂鷹。依筆者所蒐集的紀錄，近年每年春秋都各有60~80隻的過境蜂鷹，而夏天也仍有不算少次的紀錄。筆者認為這兩者可能是不同的亞種，分別是遷移性的*P.a.orientalis*與留鳥的*P.a.ruficollis*。這個意見筆者已為文提及（林 1991），不再贅述。

亞種的分辨若不測量標本是很難辦到的。筆者於1991年底前往台中的國立自然科學博物館參觀時，發現館內有一蜂鷹標本。依「中國鳥類系統檢索」（鄭 1966），二亞種的差異為：

P.a.orientalis：冠羽不顯。翼的端部長於120 mm，占翼長的30%以上。

P.a.ruficollis：冠羽明顯。翼的端部不及120 mm，占翼長的25%以下。

所謂「翼的端部」是指最長初級飛羽的羽端與最長次級飛羽的羽端間的部份。這一部份若將意義簡化，即指

P.a.orientalis 的翼較長，而
P.a.ruficollis 的翼較短。道理很簡單：前者為候鳥，後者為留鳥。

結果到底如何呢？博物館這隻編號1082的蜂鷹標本是於1990年在埔里購得的

，算是一隻相當新的標本，羽毛也頗完整。牠有短的冠羽，翼的端部長 107mm，但是翼長為470 mm，可知翼端占翼長的23%。所以這應是一隻*P.a.ruficollis*。

ruficollis 亞種是喜馬拉雅山、中南半島至中國西南之留鳥。蜂鷹另有一菲律賓亞種 *P.a.philippensis*，但此亞種無冠羽，其餘資料不詳。由於台灣的鳥類相較接近喜馬拉雅山區，而非菲律賓等島嶼區，故筆者認為台灣有*P.a.philippensis*的機會不大。無論如何，台灣可能有繁殖蜂鷹的機率雖高，仍有賴進一步的巢窠觀察以茲證實。

④鵟 *Buteo buteo*

上述三者在台灣附近都有繁殖區，所以在台灣繁殖的可能性較高。但鵟雖廣布整個歐亞大陸，繁殖地卻在北方。在中國只有東北部有繁殖。在台灣向來是稀有的候鳥，為何筆者認為牠有可能在台灣繁殖呢？原因很簡單：鵟已經連續兩年在台灣築巢了！

1991年3月19日筆者與淡江大學野鳥社的江玄政、林柏壽與武國華三位同學沿北海岸調查猛禽，當天的重點原本是鳶，奈何天氣陰沉，鷹況不佳。經過石門附近時，突然一個黑影自公路上竄過，我們立即調頭尋覓，隔了一會兒黑影果然再度出

現，是一隻鷺。奇怪的是牠爪中抓了一團頗大的枝葉，接著俯衝至懸崖上將這團枝葉放下，隨即飛走。由於發生得太快了，我們都來不及看清細節。約10分鐘後，該鷺再度自遠方帶回另一團枝葉，俯衝至懸崖上的同一位置將枝葉放下。這回看得較清楚，我們確定了牠的確正在築巢，巢位於公路旁的懸崖的一棵小樹的基部，巢離地高40公尺。該巢極不明顯，顯然才開始築没多久，尚未成形。在一個小時的觀察中，確定僅有一隻鷺，共來回5次，每次帶回的枝都有很多葉子，似乎是剛自樹上折下，枝長約30~50公分。行為上顯得很急切，飛行皆是用衝的，在巢中未曾稍留片刻。數天之後，淡大的同學再來觀察時，已是鳥去巢空，該巢並未完成。

筆者原本以為上例只是一個有趣的特例，並未太重視。想不到今年（1992）3月有一位鄭至泰先生來鳥會買東西，順便拿出幾張照片給筆者看，並告訴筆者那是二隻正在築巢的鷹，雕兒一看，乖乖囁叮咚，不正是鷺嗎。鄭先生說他是在3月14日於陽金公路某處拍到的。據他的描述，有一對鷺正在築巢，甚至連巢都很明顯了。非常可惜地，後來因為筆者忙於觀音山的猛禽調查，其他鳥友也未抽空去看，所以後來此巢是否修得正果，不得而知。

無論如何，這兩次鷺的築巢紀錄在時間上隔了一年，但日期只差5天；地點只

差12公里。換言之，明年3月若到陽明山區繞繞，或許瘋鷺記第三本正在賣力演出呢！

參考文獻

- Brown, L. and Amadon, D. 1968. Eagles, Hawks & Falcons of the World. Wellfleet Press, New Jersey.
- C. Viney & K. Phillipps. 1983. Hong Kong Birds.
- Tarboton, W. and Allan, D. 1984. The Status & Conservation of Birds of Prey in the Transvaal. Transvaal Museum, Pretoria.
- Cade, T. 1988. Peregrine Falcon Populations. Peregrine Fund.
- Poole. 1988. the Osprey. Cambridge Univ. Press.
- 鄭作新。1966。中國鳥類系統檢索。科學出版社，北京。
- 小林桂助、張英彥。1977。台灣⁶鳥類相。
- 張萬福。1985。台灣鳥類彩色圖鑑，增訂版。禽影圖書有限公司，台中。
- 林文宏。1991。台灣猛禽狀況的一些變異（中）。中華飛羽4(9):37-41。✚

【新竹香山案後續報導之一】

訪省議員張蔡美 談香山海埔地填海造地計畫

新竹市野鳥學會

日期：民國八十一年十月十一日／星期日

時間：上午十時

地點：新竹市西大路省議員張蔡美服務處

出席人員：理事長黃麟鵬、總幹事郭承裕夫婦、公關組長李雄略、法律顧問吳石松

李：本市客雅溪口以南有長達十公里的海岸，從人造衛星空照圖可見大退潮時沿岸有廣大的潮間帶。這些潮間帶屬泥質灘地，具有豐富的有機食物，每天又經兩次漲退潮之濕潤，因此盛產各種魚蟹螺貝。這個特殊的天然條件使本市客雅溪口成為眾多候鳥南來北往的重要休息站。夏天時這些候鳥於西伯利亞、蒙古、中國東北、日本北部等地繁殖。入秋後當地逐漸變成天寒地凍，由於鳥類屬溫血動物不冬眠，賴以為生的小生物又開始遁入地下避寒，野鳥們找不到食物只得南遷到華南、台灣、菲律賓、馬來西亞、印尼等地度冬，翌年春天再北返繁殖。台灣乃一海島，遂成為眾多候鳥南來北往所必經之地。長途飛行非常耗費體力，因此野鳥一停下來便開始覓食。候鳥可概分為陸鳥及水鳥兩類。台灣多山地，陸鳥危機較小，水鳥的情況則很不樂觀。像本市香山海埔地這種泥質灘地並不多見。以台灣北部而言，只有宜蘭（蘭陽溪口、利澤、無尾港）、台北關渡、新竹客雅溪口、台中大肚溪口等處。目前關渡的環境每況愈下，因此沿台灣西海岸南下的水鳥，由東海進入台灣之後的第一個休息站便是新竹。以前第一站是關渡，

現在要多飛七十公里到新竹。下一站又要飛八十公里到台中。最近台灣省政府與新竹市政府正積極的推動新竹香山海埔地填海造地計畫，並公開宣佈將於年底開始動工，其填海範圍完全涵蓋了客雅溪口的水鳥覓食區。我們並非反對此項計畫，只是希望執行單位在這樣重大的工程動工之前能仔細調查研究一下環境，並舉辦公聽會，收集一下各方意見，多方考慮看怎樣做對全市市民最有利，不要匆促行事。您是本市唯一的省議員，希望您能促使省政府更謹慎的規劃本案。

省議員：謝謝各位熱心人士，你們不說我還不知道香山潮間帶有這種特殊條件。請問水鳥區的位置在那裡？面積有多大？

黃：主要之水鳥棲地在客雅溪口南岸往南算起約兩公里之潮間帶，面積約三百公頃。再往南的海岸屬沙質灘，生物不多，填海所造成的環境衝擊較小。依本會四年來有系統的觀察紀錄，新竹港南香山沿海地區已發現之鳥種凡二百四十八種，其中三十一種為農委會指定並公告之保育類野生動物。

省議員：生態方面我完全沒有經驗，希望各位多提供專業資料，我才好代各位向省府爭取。

李：我再補充一下本市客雅溪口南邊潮間帶的特殊性。據台大地理系張長義教授的研究報告所言：全球魚貝類產量有百分之九十分布在海岸地區。省政府的資料也顯示：民國77、78、79年度，新竹市沿岸漁業之漁產量分別占全省之5.2%、6.9%、4.2%，平均為5.4%。這些沿岸漁業主要分佈在客雅溪口以南的潮間帶。短短的十公里海岸，僅占全省一千一百餘公里海岸的百分之一，漁產量竟高達百分之五點四，可見填海計畫區是屬黃金海岸。對漁民而言，海岸潮間帶就是他們的田。政府的農業政策不遺餘力的保護優良農田，卻不保護優良海田，實在很矛盾。由於香山潮間帶特別旺盛的生產力，豐富的螺貝魚蟹使眾多的水鳥「趨之若鶩」，鶩就是野鴨子。退潮時水鳥們群聚於泥灘覓食，漲潮時鳥群則被迫飛聚於客雅溪口北岸的金城湖中，形成壯觀的水鳥世界。這便是何以每年春秋兩季，本會都要選定漲大潮的星期日，舉辦水鳥月活動，介紹市民觀賞水鳥的原因。今年八月六日及十六日本會曾兩度函請有關單位重視水鳥生態之保護，函中並指出客雅溪口南岸潮間帶是水鳥的覓食區，北岸的金城湖一帶陸地為其休息區，兩者已形成一個完整之生態系統。希望省府

於「客雅溪口南岸」進行填海造地計畫時能保留部份區域作為水鳥保護區。省水利局函覆說香山海埔填海造地計畫將不開發「客雅溪口北岸」。我們問東他答西。

黃：除了生態保護之外，開發機關似乎也沒有詳細研究排水問題。本市排水系統的主要排水道為客雅溪及其北側之港北溝、港南溝、金城湖水閘門、南側之三姓公溪、牛車路溝。目前客雅溪北側之三大排水溝與客雅溪共用一個出海口。近年因客雅溪口泥砂嚴重淤積，暴雨來臨常有水患。兩年前客雅溪口南岸又完成了浸水垃圾場，這個垃圾場使客雅溪口變窄，排水問題將會逐漸浮現。此事未了，現在省政府之填海造地計畫又要將南側之三姓公溪及牛車路溝改道，使之北向導入客雅溪，再加上客雅溪口南岸將築堤填土，此舉不但會使客雅溪之出口更加狹窄，泥砂更易淤積，且六道水路共用一個出海口，將來暴雨來臨又遇上大滿潮時必然造成重大災難。

省議員：請儘量讓我知道新竹市政建設之缺失，以便避免不好的事情發生。

李：台灣海峽在新竹附近寬度最窄，因此形成出入口寬、中間窄的通道。秋冬之時強勁的東北季風由海峽北端灌入，而於最窄處產生最大風速。這種現象稱為文氏效應，是新竹風的主要成因。新竹有三種粉全

省聞名，即：膨粉、米粉、土砂粉。後兩者皆拜新竹風之賜。由於本市未特別著重水土保持，許多土地土壤裸露，強風一來飛砂滿天，空氣品質甚差。風吹砂在海邊尤其明顯。風吹砂已造成金城湖嚴重的泥砂淤積，數年前且曾因此而釀成水災。剛才黃理事長談到的客雅溪口泥砂淤積也與風吹砂有很大的關係。本會曾聘請專家學者審查省府所為之「新竹香山區海埔地造地開發計畫環境說明書」，並於今年九月五日審查完畢。我們發現該說明書錯誤百出。本人在清華大學教授流體力學多年，又常於客雅溪口兩岸走動，對當地之風吹砂及海潮漂砂小有研究。省府之環境說明書竟不考慮風吹砂對客雅溪口泥砂淤積之影響，實在匪夷所思。再談海潮漂砂問題，頭前溪與鳳山溪為新竹地區之重要河川。台灣河川多為短而湍急，沖蝕性強，加上岸邊未作好水土保持，大量泥砂流入溪流的结果使其出海口產生嚴重的泥砂淤積。台灣海峽的海潮大致由南朝北流動，而秋冬之時新竹地區強勁的東北季風竟能強迫海潮逆流。此時海潮大量挾帶頭前溪及鳳山溪河口的泥砂南下。由於地形的關係，夏季海潮流向恢復由南往北時泥砂很少會回流到頭前溪口。今日頭前溪口以南、客雅溪口以北的港南海埔地，主要即是利用這些南下的泥砂日積月累而成的。這些漂砂當然也會堆積於客雅溪口造成河口堵塞。這點由人造衛星空照圖上可明顯看出

。多年前政府廢棄頭前溪口南岸之南寮海水浴場，並將之改建為新竹漁港，完全沒有考慮到頭前溪泥砂南漂的問題。現在漂砂已成為新竹漁港的夢魘。低潮時航道出口之水深僅五十公分，漁船擱淺事件層出不窮，必須經常疏濬。又因新竹沿海生態豐富貝殼很多，挖出來的海砂雜有太多的貝殼，沒大用途，形成另一燙手山芋。更糟的是新竹漁港的防波堤改變了潮水流向。依據流體力學的原理，潮水跨越障礙物之後會在障礙物後面形成渦漩。這個渦漩已開始侵蝕港南的海岸。南寮垃圾場位於漁港南方，首當其衝，使大量垃圾被捲入海中，形成二次公害。漁民常抱怨下了網撈起來的不是魚而是鞋子，聽起來有點像童話故事。更可笑的是施政單位為「還浴場於民」，乃在垃圾場南方另闢一座海水浴場。現在海水浴場的沙灘已受到嚴重的海潮沖蝕，又有大量的垃圾堆積。顯見施政者進行這些重大工程之前並沒有好好的研究一下當地的風向海流。新竹市號稱擁有全國最多的碩士博士，施工之前為何不徵詢一下他們的意見呢？客雅溪口北岸這些慘痛的失敗經驗似乎未給施政機關帶來教訓。他們現在又計畫在客雅溪口南邊潮間帶填海造地。民國八十一年一月廿七日省府第2073次委員會議通過台灣省加速推動海埔地開發計畫，並核定香山區海埔地優先辦理開發。同年七月十七日，新竹市政府便公開宣佈開發計畫。短短六個月

就決定了新竹海岸未來的命運，其決策之草率實為客雅溪口北岸的翻版。日本的六甲人工島是填海造地比較成功的例子，其成功的關鍵在於施工前花了二十年的研究分析，其採用之填土材料也甚適當。日本科技遠優於我們，尚且要花上二十年時間作妥善的研究規劃。省府這種趕工式的作法，使我們擔心新竹市將從此成為沒有海岸的內陸縣市。

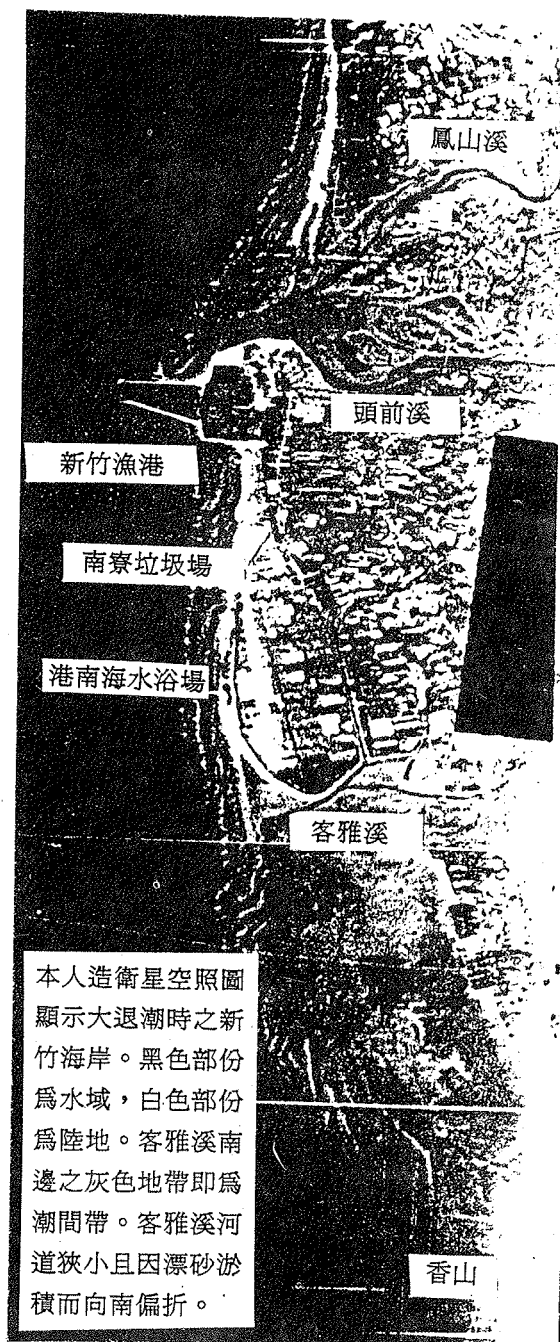
吳：我是學土木工程的，後來才學法律。我曾在地质學及土壤力學方面研究過很長一段時間。很多人都以為築個海堤再將砂土廢物往內一倒，填海造地就大功告成。其實沒有這麼簡單。土壤除了土質之差異外，顆粒大小的分佈結構、孔隙率、透水性等也很重要。孔隙率大、透水性強的土壤結構應力較低，易受外力之干擾、破壞而產生不正常或不均勻之地層下陷。如此之地層下陷常會造成該地區之地質、建築、營建物等之嚴重破壞。故施工之前應詳細調查研究該地區的地質，除了看看各種尺寸的土壤顆粒各占多少百分比外，地下水分佈的情形及其流動性、土壤壓密、下陷量、液化現象、剪力強度、如何擋土擋水（尤其是地下水）等也應好好研究。以國道高速公路新埔鳳山溪段為例，由於當地土壤及水位高差大，地下水之滲透力相當強勁。旺盛的地下水流先是使最細的土壤（直徑約千分之一公厘）流失而造成土壤

孔隙之增大。土壤孔隙增大的結果又使較大的土壤顆粒流失。日復一日，終使大顆粒土壤也跟著流失，以致掏空了地下。這便是當地何以會發生地層滑動及地基下陷的原因。然而，十多年來主管機關似乎仍不明瞭此一地質現象，也未能採取有效的遏止措施。本市南寮垃圾場設立之初也未作詳細的地質調查分析，致使垃圾污水滲入地下，污染了附近海岸及鄰近的海水浴場。這也是嚴重施政錯誤之一例。剛才李教授談到客雅溪口南邊潮間帶屬泥質灘地，內有豐富之有機物質，並有許多螺貝繁衍其中。這些泥質土壤顆粒細小，若冒然將附近的山土直接倒在上面，則細小的泥土顆粒及生物屍體將成為海底岩層與客土間之潤滑劑，將來必會衍生地層鬆動及其他問題。若再不處理好地下海水，則滲入土中的海潮將逐漸掏空這些細小土壤，造成無可彌補的損失。希望執行單位能仔細分析取土區之土質與造地區之土質是否能相容？造地最好是避開泥質灘地，否則填土之前就要先抽走這些泥灘。以本計畫面積超過一千公頃、填土量超過五千萬公噸之鉅大地質衝擊而言，以百頁之篇幅詳細調查分析地質影響亦不嫌多。令人憂慮的是省政府及新竹市政府所通過的環境說明書對地質的說明僅第 5·3 頁潦潦八行文字一筆帶過，竟能獲得過關，實在萬難令全體市民折服。

省議員：感謝各位給我上了這麼寶貴的一課，各位都是我的老師，這麼多人教我一個，成本很高。希望能多提供我專業資料，我才能與省府相關單位溝通。

黃：張蔡省議員的專長是政治外交，為多數市民所肯定。我們怎樣都趕不上的。我們剛剛所講的話都是有憑有據的。我們因為知道得多才會感到憂慮。大家都是為新竹市好，填海造地之前多下功夫研究，小心規劃，眼光要放遠一點，看看該如何做對市民，乃至於對全省同胞最有利。野鳥在人類來到台灣之前早已在此生活多時。人類來了以後毫不留情的破壞牠們的棲地，現在連個潮間帶也不放過。可以預見的是填海造地以後，眾多候鳥無處棲息，稀有種類將加速滅種，引來國際間之指責。一些適應環境能力較強的種類則被迫進入農田、魚塭，造成不必要的人鳥大戰。我們希望行政機關能將客雅溪口一帶保留為水鳥保護區，則既可保護水鳥，使其成為本市文化科學城的特色，兼可保護客雅溪口的排水功能。希望張蔡省議員能向省政府轉達我們的理念。

省議員：這個案子現在還在行政單位，尚未提到省議會來討論。我會特別注意這件事情，並盡量參加相關會議，促使此事完滿完成。再次謝謝各位。



【新竹香山案後續報導之二】

申請書

發文日期：中華民國八十一年十一月十日

發文字號：竹鳥公字第八一一一〇號

受文者：台灣省政府建設廳廳長 許文志

台灣省政府農林廳

台灣省政府漁業局

副本送：行政院環境保護署

行政院農業委員會

台灣省議會議員 張蔡美

主 旨：敬請貫徹李總統登輝先生所揭櫫「保護自然環境與維護生態均衡，以確保後代有可用資源」之國家政策，遵守憲法、法律，恪遵上級命令，迅命所屬於「新竹市香山區海埔地填海造地計劃」執行之前務必實施環境影響評估。恭請惠予核釋鑒核。

說 明：

- 一、民國八十一年（下同）八月六日及同月十六日，本會（原中華民國野鳥學會新竹市支會）曾兩度分別以竹鳥字第八一〇八〇六號函及竹鳥公字第八一〇八一六號申請書，請求貴府及新竹市政府重視水鳥生態之保護。函中並指出客雅溪口南岸潮間帶是水鳥的覓食區，北岸的金城湖一帶陸地為其休息區，兩者已形成一個完整之生態系統。希望省府於「客雅溪口南岸」進行填海造地計畫時能保留部份區域作為水鳥保護區。貴府水利局函覆香山海埔填海造地計畫將不開發「客雅溪口北岸」，顯然迴避爭論地區之位置，答非所問。對違反憲法增修條文第十八條第二項、李總統致聯合國一九九二年地球高峰會議之電文內容、及野生動物保育法等瀆職行為，則皆避而不答。本會於此再次恭請許廳長說明貴府對此等憲法、國策、法律所持之見解，並呼籲許廳長遵守憲法、法律及國家環保政策。
- 二、日本的六甲人工島於施工前花了二十年的時間作研究分析，其採用之填土材料也甚適當。日本科技遠優於我們，尚且要花二十年時間作妥善的研究規劃。民國八十一年一月廿七日省府第2073次委員會議核定香山區海埔地優先辦理開發。七月十七日，新竹市政府便公開宣佈開發計畫。短短六個月就決定了新竹海岸未來的命運，其決策之草率實為客雅溪口北岸錯誤施政之翻版。為此，本會具函請求貴府妥善規劃本案，貴府卻以「加速規劃」作為回應（附證一、二）。八月廿五日聯合報且以「快馬豈能瞎跑」相譏（附證三）。
- 三、民國八十一年八月廿一日，許廳長於新竹市舉行本案之現勘審查會，並於會中自行

通過環境說明書。貴府明知本會對此十分關切，卻未邀請本會參與。會中邀請之五位學者僅三位出席，僅有一位全程參與，且僅一位為本地學者。如此之審查會未兼顧各方意見，顯然未具備民意基礎。

- 四、按「法律不得抵觸憲法，命令不得抵觸憲法或法律，下級機關訂定之命令不得抵觸上級機關之命令。」中央法規標準法第十一條定有明文。環保署於81/08/24及81/08/28分別以(81)環署綜字第三七五八八號函（附證四）及同字第三九二三〇號函（附證五）兩度函告本會：「本計畫之環境影響評估本署尚無案可查；惟若確涉及一千餘公頃海埔地，三千萬立方公尺土方之開發，則開發單位有事先進行環境影響評估之必要。」「日前於本81年 8月21日本署已派員列席參與本案現勘審查會，會中已表達該案審查應依行政院加強推動環境影響評估有關程序詳加評估，期使經濟與環保兼籌並顧。」是本案開發機關應遵從上級機關之命令，提出環境影響評估報告。本案現勘審查會後，許廳長隨即決定依環保署之要求立即展開環境影響評估規劃工作（附證六）。詎料言猶在耳許廳長竟於十月卅日又公開改口「不必作環境影響評估」，並公開指出：環保署科長的意見不能代表環保署（附證七）。許廳長以下級地方政府廳長之身份，竟公然違抗上級命令，顯與中央法規標準法第十一條之規定不符。
- 五、本會曾聘請本會之專家學者針對「新竹香山區海埔地造地開發計畫環境說明書」之各項缺失提出書面審查意見。該審查意見於民國八十一年九月五日完成，共分前言、漂沙與防洪、漂沙與泥沙淤積之計算、生態保育、生態保育之關係法規、地質與土壤力學、結語與建議等七章，凡九千餘言，內容比省府之環境說明書還充實詳細。然因同年八月許廳長已宣佈決定依環保署之要求立即展開環境影響評估規劃工作，又市府業務單位人員表示（附證三）：「開發香山海埔地案目前只經過省府委員會通過，還須過行政院的關。照別縣市海埔地開發例子，須提出環境影響評估報告；香山海埔地開發案等於尚未敲定，現在去查估可能名不正言不順。」，故暫時將該審查意見書存會備查。詎料十月卅日許廳長於新竹市舉辦「新竹市香山海埔地開發取土區域與開發區域土地利用方案」座談會。會前保密周到，本會翌日閱報方知省府市府已於座談會中宣佈公告期間已過（附證七）。同年十一月三日，中華工程顧問公司之規劃報告指出：新竹市新生地初步將分兩區開發，含工商住宅遊憩等多種用途，完全漠視生態保育之相關國策及法規（附證八）。
- 六、再按都市計畫法第十九條第一項前段、同法第二十一條第一項明定：「主要計畫擬定後，送該管政府都市計畫委員會審議前，應於各該直轄市縣（市）（局）政府及

鄉、鎮或縣轄市公所公開閱覽三十天，並應將公開展覽之日期及地點登報周知；任何公民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向該管政府提出意見」「主要計畫經核定或備案後，當地直轄市、縣（市）（局）政府應於接到核定或備案公文之日起三十日內，將主要計畫書及主要計畫圖公布實施，並應將發布地點及日期登報周知。」乃法律明定：都市計畫之擬定與實施皆須公開閱覽三十天，並應將公開展覽之日期及地點登報周知，始為適法。經查市府公佈欄、市長室、工務局長室及土木課等，全市府上上下下竟無一人知曉香山海埔地開發案已辦理公告。本會一再追查方知所謂之公告僅為寄放一冊環境說明書於香山區公所，由香山區公所具名公告，其公告期間為民國八十一年九月十六日至同年十月十五日，既未登報周知，亦未於新竹市政府公告。至於本市東區、北區等人口最多、密度最高之地區民眾（註：東區、北區共廿七萬人、香山區僅五萬人）則全未知悉。又本案之公告僅係環境說明書之公告，並非都市計畫特定區計畫之發布實施公告，顯然依法不符，自無法定公告效力。

七、九月廿四日為環境說明書公告期間，但聯合報仍報導：「省政府開發香山海埔地，雖尚未獲行政院核定，也未正式公告實施，但建設廳一再催促市政府，早日辦理查估。」足見即令新聞媒體亦不知有公告之事（附證九）。九月廿六日亦為其公告期間，本會派員參加新竹市公害防治協會及清華大學教師聯誼會所聯合舉辦的「新竹市香山區海埔新生地開發座談會」。會中專家學者一致決議要求市府就所提各點意見仔細作環境影響評估。市府所派代表於會中並表明將收集座談會資料向上級反應。翌日，中國時報與聯合報同時分別以「開發海埔地注重生態香山海埔地開發計畫，專家學者呼籲嚴謹執行。」及「香山海埔地學者主張不宜冒然開發竹市公害防治協會主辦座談與會人員認為應考量整體需求生態環境社會衝擊等問題」為相關報導之標題（附證十、十一）。此即明證本會確曾於省市府所通過之環境說明書公告期間內表達異議。

八、李總統致聯合國一九九二年地球高峰會議之電文：「保護自然環境與維護生態均衡，以確保後代有可用資源，是中華民國環保政策的目標。為擬定具體計畫及落實環保政策，中華民國政府業已決定撥款一百一十六億美元，作為一九九一年動工之六年國家建設計畫的環保經費。」明確表達中華民國政府業已決定撥款一百一十六億美元作為六年國建之環保經費。本開發計畫之預算為新台幣一百三十二億八千萬元，占新生地價值之百分之六十（附證七），其淨收益為八十八億五千萬元（合三億

五千餘萬美元)，僅占六年國建環保經費之百分之三。許廳長何苦為此區區蠅頭小利，竟要犧牲本市之美麗海岸、一去不復返之潮間帶生態環境、全省少有之優良海田，又要向全民示範省府如何公然踐踏憲法、國家環保政策、生態保育法、違抗上級命令等目無法治之施政。若執意不聽專家學者之意見，匆促施工，則禍害不遠矣。為此，再次懇請省府貫徹李總統登輝先生所揭櫫「保護自然環境與維護生態均衡，以確保後代有可用資源」之國家政策，遵守憲法、法律，恪遵上級命令，迅命所屬於「新竹市香山區海埔地填海造地計劃」執行之前務必實施環境影響評估，則為國家之幸，後代子孫之福。

證物：

- 附證一：81/08/11 聯合報影本（中華飛羽 1992/09 p.24）
- 附證二：81/08/11 中國時報影本（中華飛羽 1992/09 p.25）
- 附證三：81/08/25 聯合報影本
- 附證四：環保署81/08/24 (81)環署綜字第三七五八八號函影本（略）
- 附證五：環保署81/08/28 (81)環署綜字第三九二三〇號函影本（略）
- 附證六：81/08/23 中國時報影本
- 附證七：81/10/31 中國時報影本
- 附證八：81/11/03 中國時報影本
- 附證九：81/09/24 聯合報影本
- 附證十：81/09/27 中國時報影本（中華飛羽 1992/11 p.22）
- 附證十一：81/09/27 聯合報影本（中華飛羽 1992/11 p.22）

申請人：新竹市野鳥學會 法定代理人 黃麟鵬
會 址：新竹市光復路二段 246號 4樓 1

後記：不知是巧合？還是本函發生作用？或有貴人暗助？態度一向蠻橫不講理的省建設廳十一月十日竟突然宣佈決定依照環保署之意見進行環境影響評估，並舉辦說明會。又新竹市將於十一月十一日舉行之「新竹市南寮一南港濱海遊憩區整體規劃」期中報告檢討會原未邀請本會參與，現也臨時來電請本會派員參加，且態度和藹，一反常態，實在耐人尋味。總之，本會眾鳥友的努力終使本案之前途露出一線曙光。✚

翠鳥天地

林宗以、林思民\輯

~~~~~  
印象中的翠鳥除了有華麗的外表之外，還有著一雙堅定的眼睛，駐守著家鄉的那條水渠，彷彿是溪流中的守護神—守著魚也守著生態。

鳥友們，不管當初您是如何加入鳥會的一自願的或半被強迫的，真誠地希望我們也和翠鳥一樣，外表華麗內心卻樸實儉勤，以堅定的眼神，共同地守著這一片大地！  
~~~~~

◆十月四日

新竹地區醫界聯盟及中山醫學院自然生態保育社前來港南地區探訪候鳥蹤影，本會由會長大人、烏鴉組長和多位嚮導前往支援解說，除引領友社一探鳥蹤外，另對香山海埔地之生態現況、危機及展望作一介紹。

◆十月五日

清大自然保育社李棟山賞鳥植辨之旅鳥況奇差，但記錄林雕一隻及零星赤腹鷹過境。

◆十月七日 生日頌、願望

新竹鳥頭生日再加上李雄略教授和自然知識豐富小博物家張文鴻一老一少的雙簧表演，吸引了五、六十位的鳥人齊聚會館聆聽這場充滿趣味性、知識性的講演，

會後張文鴻小朋友更提出要發動小朋友們寫信向童市長講解新竹香山地區豐富的生態系統及其重要性，更使我們這一群大人深感敬佩及責任之重大，希望香山永遠是個鳥兒和小朋友們的快樂天堂！更祝福七股、四草、無尾港依然自然，鳥兒仍舊飛滿天··飛··飛··毫無束縛的飛！

鳥友糠獻忠的五歲小千金糠佩錦小妹拾獲一隻在校園撞壁重傷的極北柳鶯，本想把牠“養大”，未果，小遺體送來鳥會，終於為新竹新到的繫放儀器帶來了開張第一炮！感謝糠小妹的熱心，願妳下次真能救活更多受傷的野鳥，養大，養肥，養壯……放飛！

◆十月九、十、十一日 鷹揚中華

九日林宗以於下班時在中華工學院發現九隻灰面鵟從頭上低飛而過，十日清晨遂偕同林思民一同前往該地等候，果然不出所料，於當日06:07~06:45記錄到173隻灰面鵟起鷹南遷，證實灰面鵟南遷時會經過新竹沿海之山區。之後思民持續帶領清大保育社同學於每日同時段前往調查，可惜未再發現灰面鵟蹤跡，但記錄了一隻暗色型蜂鷹起鷹、赤腹鷹一隻快速飛過及五隻次紅隼；另外十日宗以、思民在港南浸水掩埋場亦發現游隼一對，赤色型蜂鷹一隻快速南遷（飛行時面朝風向），可見新竹地區於猛禽遷移季節有一定數量及種

類過境，值得日後詳細之調查研究。以上觀察資料均已彙整傳真總會猛禽中心。

◆十月十五日

西部濱海快速道路桃竹苗段鳥類資源調查計劃，行前會議於 07:30 於會館舉行，由黃會長、郭總及活動組頭阿雄針對各線調查點及記錄方式、重點作一規劃說明，期能為西濱保存一些珍貴的自然資源，求得開發與生態之平衡。

◆十月十六日 07:30~09:30

於會館召開理監事聯席會議，討論本會之「中華民國野鳥學會會員代表」產生方式以及香山海埔地開發案進度了解、因應對策討論，並請李雄略教授報告香山海埔地開發案近況。

◆十月十七、十八日

交大野鳥社和竹師生物社合辦野鳥營，本會由嚮導林宗以前往支援演講及帶隊，並提供多項資料，期能培養更多的保育尖兵。

會長黃麟鵬應一貫道之邀，為該會安親班小朋友介紹野鳥世界。

西濱鳥類資源調查兵分七路同時開展，調查範圍從桃園大園到苗栗大安溪，各線記錄彙整後將提供給師大生研所王穎教授參考。

港南又見禿鼻鵝，是繼去年水鳥季發現二隻後又一次現身港南，此鳥在港南已記錄多次，是否為該地秋天稀有之過境鳥，值得往後持續注意！

大山背山一日遊由艾台霖、余碧君帶領多位市民一同前往探訪低海拔山區的小可愛！並記錄到赫氏角鷹一隻。

◆十月十九日 09:00~11:00

理事黃麟一應交大附屬幼稚園邀請，前往演講。

◆十月廿三日 港南鳥相—思民報導

港南今天的鳥況真“舒服”，金城湖內的沙洲在沉埋了一年後終於忽地浮現出來，今年湖裡又有鸕鶿科可以看了！新來的一群琵嘴鴨，在湖內吃飽喝足之後，帶往後面的田地裡休息了；還有兩隻老朋友—鸕鶿，可惜沒在金城湖多做停留，而往冠軍食品廠的方向飛去；秧雞、田鵲絲毫不畏人地在草澤邊啄食，黑臉鵝在灌叢中戚戚擦擦地響，而紅鳩又是一串一串地晒在電線上”炭烤”啊，冬天的腳步近了！

◆十月廿四~廿六日 藤枝、扇平逍遙遊

在灰鵲鵲熱情歡迎及多對金背鳩夫婦及翠翼鳩的引導下，我們到達了中低海拔觀鳥重鎮—藤枝，開展了三天的活動。”沒想到有這麼漂亮的鴿子”這是大夥對翠

翼鳩直覺反應、另外凌晨於燈下捕食飛蛾行動如老鼠般的茅斑蝗鶯（觀察距離從三十公分至五公尺）、豔麗高貴的朱鸕、啄斷樹枝的小啄木、屬於稀少族群的特有亞種·花翅山椒一下出現七隻、雍容悠閒的赫氏角鷹以及枯枝上那兩隻愛秀的鳳頭蒼鷹，都令大家回味，唯一可惜及有點離譜的·在扇平只有一個人看到藍鵲，其餘的全都損龜，為了彌補大夥的遺憾，回程在車上又放了一次「藍鵲飛過」讓那些沒看過的鳥人過過乾癮，下次再來囉！（感謝司機黃徐乾的細心，不時停車讓大夥瞧個夠！）

◆十月廿四日 中央大學港南行

中央大學野鳥社創社後第一次野外賞鳥活動·新竹港南行，由本會資深嚮導林思民及清大保育社陪同帶領下，度過一次豐富的知性之旅，祝福這群小老弟茁壯並好好地為中壢的鳥類資源調查及保育工作打下基礎，也希望各鳥會能予適時的支援與鼓勵！

◆十月廿九日 翠鳥群集待飛

由活動組精心規劃的翠鳥班—初級嚮導營，於今天開鑼，由本會年輕資深嚮導群擔任講師，引導一批振翅欲飛的翠鳥飛向所有需要我們的大地，願此次的初級嚮導營能為鳥會及保育界發掘更多生態守護

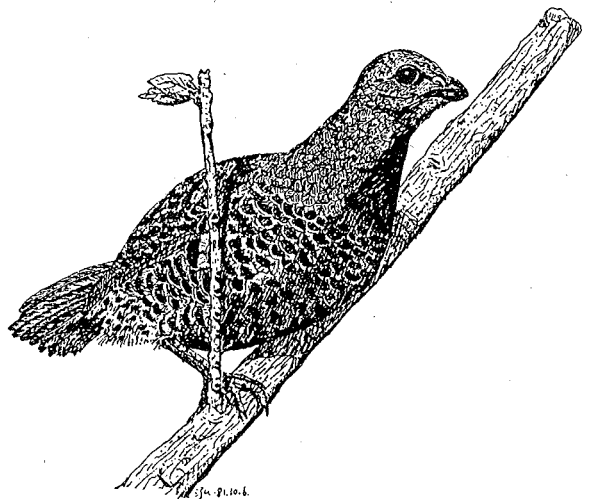
神，讓鳥會力量及保育精神和理念更深植民眾的心理！

◆十月三十一日 感恩的日子

又到月底了！不知各位會員有否感覺到鳥會愈來愈活潑、具衝勁，這一切當然不是無中生有的，所有的一切來自鳥會各級幹部的奉獻與努力、可愛大方值班義工的辛勤貢獻以及各位會員熱情參與活動與鼓舞。

十一月，一個令人嚮往而又憂心的季節，度冬的候鳥一一的來到牠們熟悉的地方·新竹港南·西海岸一個即將化為烏有的濕地，親愛的鳥友們，享受樂趣之餘我們是否該表示對這野鳥樂園的關愛呢？

鳥會需要您的參與、您的關心！ ✦



寫在『野鳥之音』發行之後

劉
義
驊

前言

「野鳥之音」出版之後，除了來自各方的讚許外，也接到不少的建議及指教。有鳥友針對某些鳥種提出進一步了解的要求，然而最多的建議卻是我們應該愛護新鳥、不可拋棄新鳥—應該要有簡單的解說。基於盛情難卻，謹將全部鳥種簡介於下，但形態的描述就不在服務之列。

深山竹雞（台灣特有種）

我從七、八年前開始錄音起，就渴望能錄到深山竹雞。牠那奇特由低而高、由小而大的叫聲，在野外格外吸引我。我也曾找到好幾個據點，但都沒有滿意的作品。今年年初，總算在台中烏石坑以較近的距離錄到理想的唱聲。我們可在背景聽到五色鳥及山澗內清澈溪水的聲音。在野外有機會，您要好好地將深山竹雞與鷹鵒比較一下。

烏頭翁（台灣特有種）

錄音最好的作品總是清早的第一段作品。這是在台東天才亮，烏頭翁叫第一聲時錄的聲音，當天隨後錄的都沒這段來得好。背景您可聽到灰頭鷓鴣、畫眉、竹雞、小彎嘴畫眉及鳴蟲聲。

金翼白眉（台灣特有種）

鳶峰的晚春，兩隻金翼白眉於灌叢中

覓食，忽近忽遠，無視於其他的存在。金翼白眉叫聲非常的多，在此段背景中就可聽到多種金翼白眉不同的唱法。此外，尚有靛鳥及鷓鴣的叫及唱。

黃山雀（台灣特有種）

早春的仁倫林道，充滿中海拔鳥的叫聲，而黃山雀就是其中的翹楚。誘人的羽色，只讓您看一眼已夠您樂了老半天，再加上那迷人的歌喉，就停在您眼前唱給您聽時，您不為牠傾倒也難。背景中有中海拔常見的白耳畫眉、茶腹鵝、繡眼畫眉、紅頭山雀、山紅頭及冠羽畫眉。

鳳頭蒼鷹（台灣特有亞種）

這段是台中中正露營區內鳳頭蒼鷹雌鳥，在繁殖期與雄鳥一起築巢過程中的叫聲，雄鳥選擇築材、弄折枯枝並搬運的聲音清晰可聞。背景中有白頭翁、五色鳥、樹鵲、頭烏線及鳳頭蒼鷹雌鳥。

竹雞（台灣特有亞種）

台中近郊早春之晨，數隻竹雞分兩群相互對唱，熱鬧透了。竹雞生性隱密，通常躲在草叢內叫，但有時亦會到小徑邊叫、樹上叫。背景可聽到小彎嘴畫眉、筒鳥、白環鸚嘴鵝、大彎嘴畫眉、白鶺鴒。

蘭嶼角鴞（台灣特有亞種）

到蘭嶼，記得一定要去看角鴞。夜晚在海風輕拂下，好好享受都市中所沒有那份寧靜。坐在椰子樹下，一面聽濤聲、一面聆聽角鴞夫妻的溝通。在離開蘭嶼時您一定會說「我一定會再來的」。背景中有白腹秧雞及海聲。

綠啄木（台灣特有亞種）

幾年前曾在郡大林道聽過綠啄木，但因笨手笨腳以至沒錄到，留下憾事一樁。今年總算在鳶峰碰到了，雄鳥叫時就貼著華山松樹幹，頭舉得筆直，嘴朝上一聲聲叫，這也是聽過就難以忘懷的聲音。背景有金翼白眉、青背山雀、小翼鵝及冠羽畫眉。

白頭翁（台灣特有亞種）

處處都充滿白頭翁的唱聲、叫聲及展示聲，但您可曾被牠那多變的聲音所吸引過？鳴鳥處處有，注意一下，牠就在您身邊！背景中有綠繡眼、黑枕藍鶺鴒及竹雞。

頭烏線（台灣特有亞種）

在早春的北東眼山，溫度還非常低，多數鳴禽尚未試啼，但頭烏線已各據一方鳴叫不已，多變化的唱腔如不下點功夫還難予分辨。背景有多隻頭烏線的不同叫聲及繡眼畫眉。

畫眉（台灣特有亞種）

畫眉是低海拔的名歌手，雄鳥在雌鳥的激勵下，壓箱拿手絕活都出來了。台灣的鳴禽中已經沒有比畫眉叫得更美妙的了。背景有白環鸚嘴鵲、白頭翁及台灣小鶯。

大彎嘴畫眉（台灣特有亞種）

一隻大彎嘴畫眉雄鳥帶著兩隻大彎嘴畫眉雌鳥，於嚴冷冬天的北東眼山被我瞧見了，竟然叫得不比繁殖期遜色。背景有頭烏線。

黃頭扇尾鶯（台灣特有亞種）

大肚山上的草原裡，黃頭扇尾鶯時而在枝頭唱、時而又躲在草叢裡，偶而又在地面跳著叫，無論何處都擋不住牠歡唱的興緻。

黃胸青鵪（台灣特有亞種）

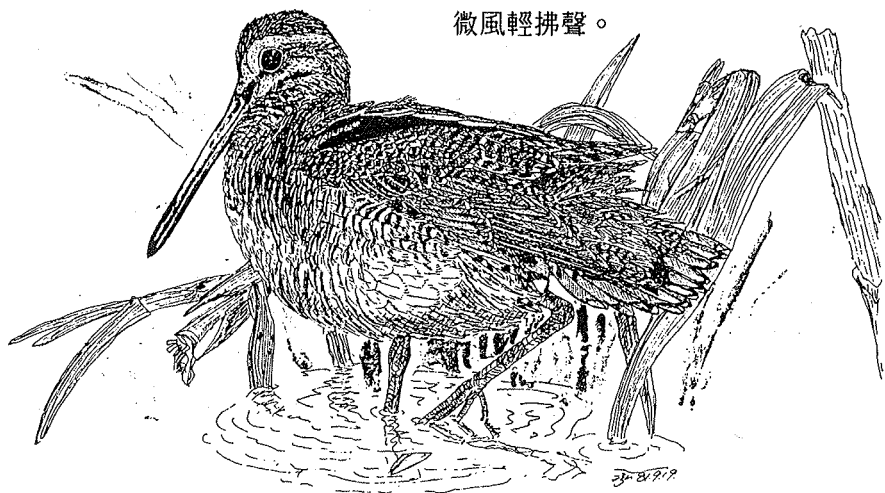
翠峰的原始闊葉林下，黃胸青鵪一年又一年的流連於此，繁殖期一到，那高頻清脆而多變化的唱腔，別樹一格，抑揚頓挫的歌聲深沁我心。尤其整片林中，只剩牠與您對唱時，真有吾心足矣之感！背景有白耳畫眉。

煤山雀（台灣特有亞種）

鳶峰的夏季尚有寒意，但針葉林上層的煤山雀卻活躍無比，雖然並不成群活動，但卻在適當距離內做頻繁的溝通。背景有深山鶯動人的叫聲。

糧鳥（台灣特有亞種）

在變化多端的糧鳥聲中，我終於找到了牠繁殖期鳴叫的主旋律。三月春天的仁倫林道，糧鳥在築巢松樹附近徘徊鳴唱，時而學鳳頭蒼鷹叫，時而做「嘎—」的叫聲，蠻有趣的。背景有白尾鵲、頭烏線及微風輕拂聲。



【藝文活動】

中國珍稀鳥類

— 水彩畫、石墨畫及版畫展覽

亞洲協會\提供

畫家：芬域·蘭士登 (J. Fenwick Lansdowne)

展期：1992/12/4~12/15

地點：台北市南京西路新光三越百貨公司

1984年，知名的加拿大畫家芬域·蘭士登受前香港怡和集團主席大衛紐壁堅（他相當熱愛戶外活動，是業餘的鳥類學家）之委託，繪製32幅中國珍稀鳥畫，由北京中國科學院及自然博物館協助進行甄選鳥類的工作，並以極其困難且罕見的珂羅版印刷製作32幅版畫，只作限量印刷。

這項計畫由畫家和出版者共同合作，費時8年，至今年方告完成。此次展出的作品即是這批中國珍貴稀有及瀕臨絕種鳥類的水彩畫、石墨畫與版畫原作。這一珍稀鳥類展覽之計畫，其目的在記錄中國珍稀鳥類的生態，以及喚起人們注意某些鳥類可能瀕臨絕種。

畫家簡介

芬域·蘭士登之所以備受讚揚是因為他承襲了十九世紀美國知名的畫家及博物學家約翰·奧杜邦獨特的繪鳥藝術。他於1937年生於香港，雙親是英國人，在1940年前一直居住在東方，其後才和母親搬到加拿大，定居於維多利亞區。他在10個月大時，不幸罹患小兒麻痺症而半身不遂，有好幾年的時間一直無法下床行動。而在這段期間內他發現了自己在繪畫上的才能，受到其母親的鼓勵（她也是一位優秀的水彩畫家），他將繪畫技巧和他本人對鳥類的興趣合而為一。

1952年，當時他僅15歲，便已舉辦了首次的畫展，5年之後，又舉辦了第二次畫展，不僅因此成名，也吸引了全球知名的評論家、收藏家及博物學家的注意。

1981年，溫哥華畫廊為蘭士登舉辦個人回顧展，以慶祝他在藝壇及博物學界崇高的地位，加拿大政府曾正式地將他的作品贈送給英國皇室和美國政府。

除了繪畫之外，他也負責有關鳥類學書籍的插圖，書上插圖都製作地十分精美，此項技術也是他傳承自奧杜邦。他於1966年出版「Birds of the Northern Forest」，接著，又出版了二冊的「Birds of the Eastern Forest」。「Rails of the World」一書的出版確立了他的國際性名聲，該書中文字部分是由美國知名學者S.Dillon Ripley執筆。「Birds of the West Coast」一書中所有插圖及文章全由他自己負責。

蘭士登為了確定鳥類羽毛的真實色彩及其它微小細節，他會在野外觀察，並利用博物館保存的鳥類標本。正因他十分注重細節，才享有盛名。

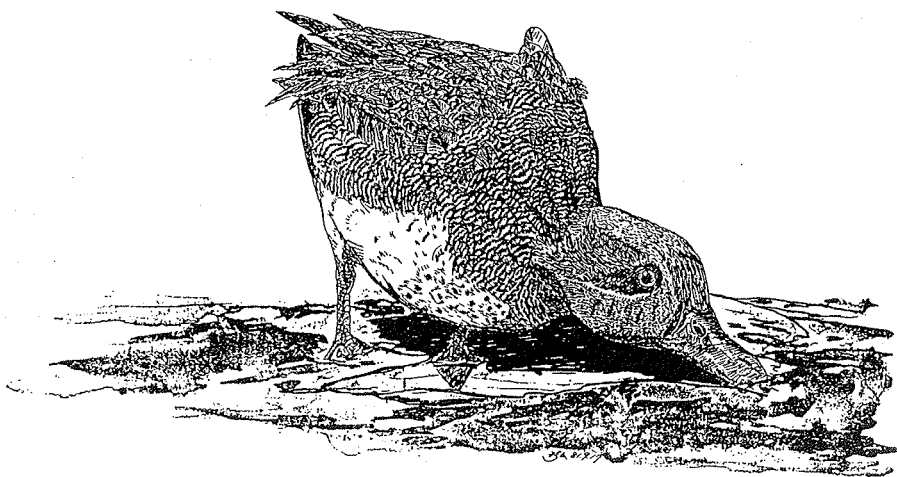
中國大陸、加拿大、英國和美國的各個博物館和私人收藏家共同合作，借予珍藏的鳥類標本—有些甚至超過一百年以上—作為蘭士登從事「中國珍稀鳥類」的參考。

「中國珍稀鳥類」之畫作是一項國際性的計畫，中國大陸的中國科學院、中國鳥類學會及北京自然歷史博物館皆非常支持該計畫，他們相當熟知並讚揚蘭士登的作品。經由他們的協助，此32幅鳥畫名單才得以確定。該項名單以鳥類之種類與稀有程度做為甄選準則。英國及美國的自然歷史博物館與加拿大皇家安大略博物館也提供許多建議及借予所需的鳥類標本。

有兩位非常傑出的中國大陸鳥類學家對此項計畫提供極多寶貴意見，其中一位是前中國鳥類學會會長、中國科學院院士—鄭作新教授，是中國大陸鳥類學界之領導人物，極受世人尊敬，他同時也是專研雉雞類的權威，鄭教授對鳥畫名單的確定具有決定性的影響。

另一位是北京自然歷史博物館的許維樞教授，他為此項計畫撰寫了32篇鳥類簡介，其中的一部分被挑選出來刊登在展覽目錄上。此外，他對安排蘭士登訪問大陸一事功不可沒。許教授陪同蘭士登參觀位於北京、成都、昆明附近的各個動物園、博物館與臥龍自然生態保護區。此次的參觀對蘭士登而言，收穫甚豐，使得他的繪畫作品掌握了鳥類生態的真實面貌。

+



礦工的金絲雀

方偉宏 \ 輯

礦工的金絲雀

THE MINER'S CANARY

作者：Niles Eldredge

出版者：Prentice Hall, New York,

1991. 246頁，美金\$20.00

原評：Norman Myers, BIOSCIENCE

七月號

這本書是獻給「試圖減輕人種對於地球生態所造成嚴重影響的所有人士」，大量絕種在地球生物界已成一個趨勢，這本書對我而言，比其他討論大量絕種的書要來得印象深刻。「礦工的金絲雀」是一本強烈感性訴求的一本書，希望讀者了解我們人類目前的所做所為，將會造成什麼樣的後果，以及有什麼方法可以減緩生物界的絕種浩劫。

人類最終結局將會如何，這仍是一個沒有定論的問題；這不僅是因為我們人類以超過史前自然絕種千倍以上的速率使生物絕種，我們甚至整片整片的清除生物區，例如那些充滿各種生物及複雜生態關係的熱帶雨林以及珊瑚礁，而這些生物區在過去正是推動生物演化的重要產能中心，意即這些地區比其它的环境更能產生新的物種。幾乎所有的脊椎動物及許多其它類動物都是源自這片溫暖、氣候穩定的廣大地區；演化的多樣化速率，無論來自種的

繁衍或是來自新的適應能力，都是在熱帶出現最高的速率。

大規模的清除地球上的熱帶生物圈，其結果與過去地球上曾經發生過的大量絕種正好相反。所產生的結果是降低演化新種的能力，生物界無法在短時間產生取代原先佔有同一生態地位的物種。復原所需要的時間會比過去的大量絕種之後的復原時間還長，甚或需要數百萬年的時間復原。

作者是美國自然歷史博物館的考古學家，他將地球生物圈的清除及單一化的故事，做了一個詳細的解析，他的理論基礎來自史蒂芬·杰·鉤德的中斷平衡理論（可惜在本書中很少提及），他的主題是：人類在無意中滅絕了無數的物種，最終人類必然會付出代價。

礦工的金絲雀過去被用來當作對人體有害環境的指標，在這裡象形的代表當今的情形，生活在北半球的大量消費型態生活，使得許多鳥種數量減少，主要是因為牠們在南方的度冬區受到破壞，尤其是拉丁美洲及熱帶非洲的熱帶森林，鳥種數量減少的現象對我們而言是一項面臨災難的警告。其中一個現象已對北美部份農業區產生潛在的威脅。每年春天，數以億計的候鳥經過德州南邊的理約格蘭的時候，正是許多昆蟲羽化的季節，沒有這些鳥類做自然控制，昆蟲數量將會暴增，對於農作

物會造成相當的破壞，其結局將會比卡森女士所提的寧靜的春天更為可怕。

這本書並不是單純的誇大正在進行中的大量絕種現象，書中主要在描述過去大量絕種的現象，研究其原因及所造成的影響，在書中我們會遇到描述造成大量絕種的原因，是因為緩慢的氣候變化或是隕石衝擊地球的立即效應？其中的關鍵問題是：「我們能否在不受人為干擾下挑出造成絕種的原因，然後再加入人為的因素，看會發生什麼變化？我們是否可以找出過去及現在絕種原因的共通理論——或許可以幫助我們對於當今的自然環境有個較清晰的觀點？」（18頁）

作者認為絕種是生物歷史上的主要事實，他探討了什麼原因造成了大量物種的存在，為什麼有些地方的生物種類要比其它地方多，他分析了絕種與生態系崩潰之間的關係，他也綜覽了古生代、白堊紀後期、更新世大量絕種的現象，並且強調氣候變化所扮演的角色，在最後的結論作者再度回到開始所提的主題，人類的介入相當於衝擊地球的隕石，對地球生態立即造成嚴重的後果。

諷刺的是（在此一如作者強調的，我們必須抱持最大的希望），人類不僅是地球上唯一具有摧毀其它數量龐大物種的生物，我們人類也是唯一具有拯救其它物種能力的生物，如同一把兩面刀，我們能否

充份的了解到我們在生物圈中的作為——一方面為破壞者，同時為具有潛力的創造者——因此而能將維護生物圈的責任植入人類意識中？在這方面，作者雖然提出了人類活動所造成的破壞，另一方面他仍樂觀的堅持我們樂於選擇扭轉趨勢，採取大規模的救援行動，如果真是如此，我們將會得到後代在有史以來的最高的讚揚。

—————

譯註：

過去礦工在進入礦坑工作時，會帶著一籠金絲雀當作預警的警鈴，主要是依靠鳥類較為敏感的感官，以偵測可能產生的有毒氣體等災害。而當今賞鳥人最常提及的，是以野外鳥類種類及數量變化當作生態環境優劣的指標，與礦工的金絲雀頗具異曲同工之妙。

鳥會中的同好皆以鼓吹生態保育為己任，這項工作除了要動之以理之外，還要訴之以情，若是能夠例舉人類造成其它物種滅絕的範例，以及大量絕種所造成嚴重後果，我想聽到的人難以不動容，介紹鳥友這本書希望能夠增廣見識，對於推廣保育將有所助益。

✦

風鳥皮諾查(六)

劉克襄

第六章 生錯地方的留鳥

水鳥在溼地的棲息行動，猶如大規模的軍事調動或作戰演習。每天，總有上萬隻水鳥與雁鴨科、鷗科、鷺鷥科鳥類集聚，隨著潮水起落，來回於溼地和潮間帶。

溼地是片瀕海的大荒原，裡面有草澤、水塘與旱田，和內陸相隔一系列帶狀的魚塢；又和海岸之間，有一道木麻黃防風林橫亙。

潮間帶在低潮時，常裸露出一片寬達二、三公里的大泥濘地。滿潮時，這片泥濘地往往沒入海中。

漲潮後，水鳥群飛到溼地休息，或繼續採食。一到退潮，又飛入潮間帶活動。水鳥不論到哪一處海岸，都是過相似的生活。在溼地的泥濘地或大沙地的礁湖，採食方式卻截然不同。皮諾查反而覺得，前者有點像回到北方的家鄉。泥濘地的灰黑、溼冷，讓他充滿親切感。這或許是此地吸引許多水鳥到來的因由，而且種類更加繁雜。每次退潮的採食，大鳥吃大蟹、小鳥吃小蟹的情形下，他看到一座秩序分明的大採食場。

愈靠近海水的泥濘地，多半是大型水鳥集聚的場所。最外圍的往往是大杓鷗，抬著看來過於笨重而下垂的長嘴，呆滯地踩在浪頭上，紋風不動；偶而將長嘴插入螃蟹的巢穴，一次又一次地搜探著，時而

翻轉頭，時而又吃力地扭轉著脖子。和環頸鵒相較，他們的行動緩慢而笨拙，經常什麼都未捉到；但一鉗住大螃蟹，那張堅硬的大嘴，往往能活生生地撕掉蟹腳，整隻吞入。

皮諾查看得較順眼的，大概是體形瘦長，動作輕巧的青足鷗，他們的採食方式，大概是水鳥中最多樣化的；經常沿著水邊濺起浪花，追捕驚慌而逃的小魚。

在他的評價中，青足鷗是勉強能和環頸鵒放在最高階的鳥類。皮諾查心目中的所謂「鳥類」，除了鷗鵒科水鳥之外，還有海鷗、各種鷹隼、鷺鷥與雁鴨之類在海岸棲息的岸鳥。像白頭翁、麻雀，他並非認為不具有鳥類資格，而是從未想過。對他而言，那只是長了羽毛的動物，只比蝴蝶或蜜蜂高一等。

在大杓鷗與青足鷗一線之後的泥濘地，吸引了姥鷗、黃足鷗、金斑鵒等中型水鳥。皮諾查不喜歡他們的採食行為。他們多半像餓鬼一樣，瘋狂地採食。除了吃，就是睡覺，似乎不花時間思考。到處溜躑的磯鷗也讓他反感。他們鎮日像搖著屁股的乞丐，哪裡有吃的，就往那兒鑽動。

和環頸鵒一樣，擁有眾多數量的，是一種體型大小相當的濱鷗族群。他們和環頸鵒的棲息截然相反，總是集體行動，幾千隻像一隻似的，完全沒有自己的個性。濱鷗群還喜歡邊走邊啄，成千成百一起發

出巨大的攝食聲。皮諾查儘量遠離他們。不過，此區的集體盤飛，往往由他們和環頸鴿一起發動，縱然討厭，為了生活的安全顧慮，他仍需加入這種團體飛行。

環頸鴿族群集聚的海灘泥地較乾旱，接近內陸。那裡不像大沙地，常有許多幽靈蟹的幼蟲，而是更多、更豐富的沙蠶與招潮蟹。每隻環頸鴿都忙著觀察、奔跑，最後緊急煞車於洞口，繼續等待。等待小招潮蟹走出洞口，迅速捕捉。

對自己的族群，皮諾查深感自豪的一點，就是懂得觀察。這種觀察是採食過程裡相當重要的一部分；它不僅是在等待獵物，它還在等待情境。

觀察絕對是藝術。每隻環頸鴿都是藝術家；是優秀的鑑賞者。沒有觀察，採食變得索然無味。這道理和飛行不只是逃避或採食完全相似。

乾旱地方已長有稀疏小草的區域，海水更難覆及，那兒還有為數不少金框眼圈的小環頸鴿。他們的體型、形狀、採食都與環頸鴿近似，是他們的近親。緣於此，皮諾查對他們頗有好感。

按理講，鸚鵡科雖同屬水鳥，嚴格區分，還是不同科的族群。何況，彼此的棲息行為仍有相當大的差距。即使是鴿科本身，每一種分際都很明顯。皮諾查總認為，水鳥源自同一祖先演化而來，不斷進化之中，進化的最好的就是環頸鴿。當然，

小環頸鴿、青足鸛也是相當成功的。

在大沙地忙碌而惡劣的環境下，皮諾查並未思考這些早已既存腦海的問題。來到溼地後，時間較空閒，每日面對上萬水鳥，他又開始觀察，解讀各種水鳥族群的進化關係。環頸鴿的數量為何最多，自然是他們最適合海岸生活的鐵證。至於濱鸛呢？皮諾查另有一種解釋，任何地區的鳥口，數量的分布永遠是最低階與最高階最多。在這塊溼地，這個最低階就是濱鸛。

皮諾查家鄉的族群中，大部分都沿大陸海岸南下，連長老群也是，只有少數幾隻來到這島嶼，並出現在溼地。他們的棲息，看來跟其他環頸鴿沒什麼兩樣，皮諾查遇到時，精神卻不自覺的緊繃。

前幾天採食，碰到一隻長老。他認得皮諾查，只是緊抿著嘴喙，冷冷地望著。皮諾查感覺他的雙眸充滿責備的眼光，彷彿在說：「什麼時候了，居然還有時間遊蕩。」

皮諾查並未忘記尋找黑形，同時繼續留心古力的行蹤。

古力顯然來過這裡，又不知去向，這頗讓他忐忑難安。他不得不主動認識許多留鳥環頸鴿，這是尋找黑形的唯一方法。馬南是他覺得唯一可深交的朋友。他們是在集體飛行時相識的。

每次漲退潮，都是集體飛行時間，所有水鳥全部加入這個大規模轉換棲地的行動。他們常分成三、四個飛行集團，有時就只組成一個，集聚成千成萬，像一團蜂群，甚至更像大量的蝗蟲。盤飛、急行於海岸上空；與空氣相互擦撞出巨大的集體飛行聲音。這是皮諾查最喜歡的遊戲。他往往處在飛行集團邊緣，猶如一艘小艇貼著航空母艦，靈巧而快速的穿梭，利用飛行集團的行進，測試自己的飛行技巧與速度。他常會練習中途翻飛，半途停頓，急降後再急升，緊緊附著集團。如果單獨一隻練習，這種飛行動作往往易遭眾多注目，容易招惹危險。這方面他相當警覺。在集團中，連兇猛的魚鷹，都不敢進來攔其鋒芒。

有一天，集體飛行時，皮諾查試著飛到前方，練習固定的迅速滑翔，保持高速前進。正演練這種姿勢時，有隻環頸鴿以同樣的方法，從後頭跟上來。他相當好奇，故意放慢速度，翻飛到集團之後，那隻環頸鴿迅速仿效他的動作。緊接著，集體轉彎時，他又連續翻飛到前面，未料到那隻環頸鴿也能擺出這種高難度動作。

皮諾查不禁興奮起來，立即拔高，如火箭般朝高空彈射出去，這隻環頸鴿硬是跟上來。

「莫非瘋了！」皮諾查暗自竊喜，繼續施展最拿手的絕活：鷹柱盤旋。熱氣流

的地方像存在一個無形的圓柱體，他挺著羽翼，拿捏住熱氣流的位置後，輕鬆地繞圈冉冉上升。這隻環頸鴿顯然沒學過，在空中愣愣地飛了一陣後，似乎下定很大決心，未幾，就衝入熱氣流中，試圖跟上高空。

「好傢伙！」皮諾查鳥瞰下去，不禁讚歎著，更吃驚的是，這項讓他花了兩個星期才學會的動作，這隻環頸鴿竟能在熱氣流中操縱得很穩定，羽翼甚少抖動。兩隻環頸鴿像一對鷹，逐漸盤飛上升。

這是多麼難以想像的場景，一對矮胖、短小的環頸鴿？

但這隻環頸鴿未撐持多久，開始搖搖欲墜。當皮諾查察覺到對方是硬撐出來時，對方已力氣用盡，突地像中了彈，迅速墜落，快碰到地面時，始勉強穩住身子，振起羽翼，疲憊地停落泥濘地。

皮諾查急忙跟下去。

「你從哪裡學來的飛行技巧？」

這隻環頸鴿驚魂未定，乍聽到皮諾查的問話，相當不悅。自己差點喪命，他竟然只想到飛行。

「自己學的。」

「沒有長老教你嗎？」皮諾查不相信，怎麼可能有其他環頸鴿，能獨自學會剛才的飛行技巧。

「難道你是長老教的？」

也許飛行是天賦吧？皮諾查未再答腔

，也未注意到他不悅的神色。皮諾查轉而問起別的事。知道他是留鳥後，相當駭異。皮諾查始終以為留鳥因不會遷移，所以飛行技巧遠不如候鳥。

他就是馬南，和皮諾查一樣是亞成鳥。今年才從溼地出生，非常熟悉當地的地理環境。

對於像馬南這種本地出生的留鳥，皮諾查始終存有某種難以言喻的隔閡。譬如講話充滿地方的濃濁口音，個性不懂得矜持，生活習性散漫、慵懶。他實在無法跟他們長久相處。他會接近馬南，純粹是因飛行的興趣而產生。

相對的，馬南似乎也是為某種認知而接近皮諾查。他一直探問許多有關北方的事，候鳥如何面對遷徙的問題。馬南對他充滿欽羨，明年春天想和他一起飛回北方。

馬南看來較像一隻候鳥，只是生錯地方。

這天以後，皮諾查和馬南變得形影不離，經常一起練習飛行，奔逐於溼地和泥濘地間。和馬南一起，皮諾查個性稍顯開朗，但一想到黑形仍無下落，心裡的焦躁不安，也常形諸於外，弄得馬南不知如何是好。馬南熟悉二、三種水鳥的語言，遂好心地幫他打探消息。

「黑形對你好像很重要？」馬南不解

地問：「他會留下來，或許是受傷，也有可能是喜歡這裡？」

「你不要胡說。」皮諾查嚴肅地斥責道：「對候鳥來說，黑形是最會飛行、遷徙的鳥類。他怎麼可能只為了一點傷或喜歡這裡就留下來？他如果受傷，一定會交代別的候鳥轉告。而且，如果你去過北方，看過那塊大地的遼闊，這裡就毫無構成被喜歡的條件。一定有某種我們不知道的原因，迫使他留下。」

「你要找的，不是他，而是那原因吧？」

「這是一體的。」

「我們留鳥好像沒有什麼偉大的傳統訓詞，上一代只教我們飛行、採食，同時在這兒繁殖。」馬南滿懷遺憾地歎氣說：「我知道『遷徙』，是從其他候鳥那兒聽來的。對我而言，留鳥好像少了一點東西。」

「你是指『遷徙』？」

「表面上好像是這個東西，我無法確定。我一直在尋找。」

溼地裡棲息的鳥類，遠比大沙地複雜。皮諾查又見到許多未曾謀面的其他種類的留鳥。這裡沒有林投林，也沒有高大的樹群，麻雀和白頭翁並不常出現。倒是有一種留鳥，叫小雲雀，整日吱喳不停，棲滿整個溼地上乾旱的石礫地。

馬南不僅和水鳥以外的留鳥十分熟悉，還能約略溝通。這事令他驚異，大不以為然。馬南卻不知如何解釋，因為從未去思考這種似乎不應存在的問題。皮諾查覺得有必要引導他，在一同回北方之前，讓他認識候鳥的傳統。譬如，他會暗示：「你看這些小雲雀的飛行技巧實在笨拙，只會往上拍翅，不停地狂叫，好像頭上罩了一頂鳥網。他們如果有智慧，學會滑行，就可節省許多力氣。不知道你跟他們在一起，能學到什麼？」

馬南覺得皮諾查的話，顯得十分強詞奪理，卻又不知如何反駁。聽多了這種對其他鳥類調侃性的嘲諷後，他只好忍不住開口說：「我們還是不要只用環頸鵒的觀點去看別的鳥。」

「我們總要有一種依據，一種基本的判斷標準，去決定事情的優劣。」皮諾查振振有辭。

馬南辯不過他，只好任他指指點點，一會兒批評紅冠水雞的好吃懶惰，一會兒又嫌珠頸鵒的咕叫聲難聽。並且認為只要是本地鳥類，一定有不良的惡習。

「聽你這種口氣，好像北方沒有其他鳥類？」

「哈！我們的地方全是水鳥的天下，我常飛行一天一夜，幾乎看不到其他鳥種。」皮諾查驕傲地說：「像他們這種習性，在北方一定會遭到淘汰。」

馬南更決定非到北方一睹真貌不可，畢竟他的祖先，來自那兒。

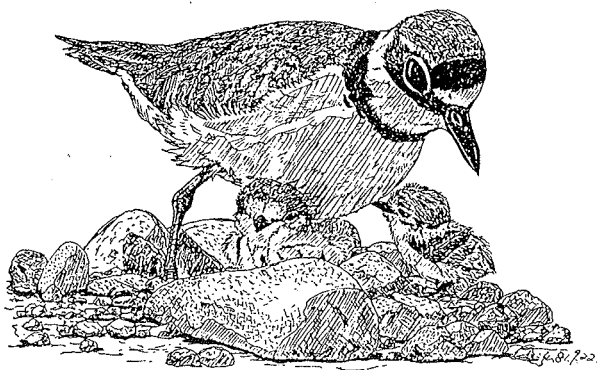
他努力地學習遷徙的各種知識。

「不可心有旁騖，我們的生活，一切是為遷徙。」皮諾查像個虔誠的宗教徒，趁機一再告誡：「如果你想跟我回到北方，就要戒除和其他鳥類無聊交往的不良習性。」

皮諾查認定馬南接觸太多本地事物，缺少候鳥的冷漠與孤獨，缺少一種專注的精神。

在這一點上，向來言聽計從的馬南頗不表贊同，但為了「遷徙」，還是依著他的意思，勉強順從。他漸漸發現，皮諾查並不好溝通，他在聽別的鳥說話時，眼神其實看得很遠。若不是因為遷徙與飛行，馬南很懷疑自己會交上這個朋友。 ✦

(待續)



黑冠麻鷺

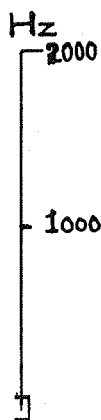
劉義驊

三、黑冠麻鷺

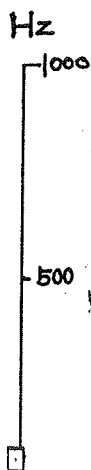
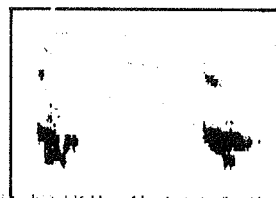
今年賞鳥界的熱門題材—黑冠麻鷺，幾乎炒遍了全省，也迷死了若干攝影狂。黑冠麻鷺今年的普遍性已大大提高，較之七、八年前之列為稀有，可說是台灣山鳥中成長最速者。

不過，牠的聲音在今年之前依舊是個謎。因為牠雖然黃昏、晚上、黎明前，甚

至光線不良的早上都會叫，但因隱蔽性高，故而知之者寡。常常將牠那單調、低頻的鳴、鳴、鳴、鳴……叫聲誤當鴉科鳴叫。不過這次您聽了錄音後，您會恍然大悟，原來這詭異的聲音就是繁殖期的黑冠麻鷺在叫（聲音請參考十二月七日至卅一日台北市野鳥學會賞鳥專線）。✈



圖一：黑冠麻鷺



圖二：圖一右框部分放大



中華鳥會

陳葉旺

- 一、中華鳥會四年來，在所有專職人員全心全力努力及全省各地鳥會全力支援之下，不僅賞鳥活動蓬勃發展，野鳥保育工作也有了初步進展，更獲得各縣市政府、農林廳、農委會、傳播媒體及企業界的肯定。此次榮獲教育部頒發 81 年社會教育有功團體獎，正是為大家多年來的努力給予的實質肯定，但也給我們更多的責任！
- 二、今年台灣野鳥月曆能順利出版，由衷感謝鳥類生態攝影者鼎力支持，也謝謝陳建興鳥友新潮的設計，讓人耳目一新，更謝謝馮雙、劉美枝、陳明發在月曆上花費無數的心血，總算劃了一個完美的句點。
- 三、為鳥口普查籌設基金、由陳一銘鳥友精心繪製的野鳥卡片也已順利推出，品質優良、有口皆碑。請各位鳥友多多推廣或介紹能協助義賣的商店，讓籌設基金的工作能順利完成。
- 四、本年度會員代表大會訂於12月25、26日在埔里舉行，因千餘名會員只選出60名會員代表，懇請各位會員代表能克服困難、參加此次的大會，為中華鳥會的未來擬定穩健、踏實的方針。

中華民國野鳥學會八十一年度會員代表大會行程：

- 12/25 15:00 集合（埔里台汽車站）
- 15:30 賞鳥（埔里近郊）
- 17:30 晚餐（黃蒼松鳥友府上）
- 18:00 前往霧社
- 18:30 分配房間（霧社青年活動中心）
- 19:30 會員代表大會（霧社農校）
- 22:00 盥洗、就寢
- 12/26 05:30 起床
- 06:00 前往梅峰
- 06:30 賞鳥（松崗、梅峰、水源地、台大山地農場）
- 12:00 午餐（台大山地農場）
- 13:30 明年再見（埔里台汽車站解散）

六、會員代表名單如下：

台北市野鳥學會－

吳尊賢、呂永吉、王穎、莊金鐘、林金雄、王季新、謝慶沛、歐陽建華、
陳世昌、朱啓章、呂光洋、林國棟、陳擎霞、楊平世、陳王時、徐兆泉、
蔡錦福、曾美麗、黃玉明、張瑞瑩、何華仁、王金源、許建忠、周麗炤、
劉克襄、李柏佳、李玲玲、祁偉廉、考及元。

候補代表：沙謙中。

南投縣野鳥學會－

張就道、黃清暉、蔡秀霜、張泳達、劉文功、劉檣漢、黃蒼松、周政雄、
林國彩、喻榮華、邱正己、蔡牧起、孟 瑰、謝錦煌、吳景琛。

新竹市野鳥學會－

黃麟鵬、黃麟鳴、黃麟一、郭承裕、陳慎哲、李雄略、鄭世雄、甘子文、
梁若開、姚天祐、洪鴻展、魏美莉、李文雄、柳瑞昭、張玉英、林宗以。

七、感謝下列人士捐款：

81/10/29 李昭瑩 捐繫放專款 \$2,000.
81/11/17 林芳如 捐鳥口普查計畫經費 500.
81/11/19 無名氏 捐繫放專款 35,000.
81/11/20 莊永泓 捐鳥口普查計畫經費 2,000.
81/11/20 何一先 捐鳥口普查計畫經費 3,000.

會員統計：至81年11月24日止，本會共有會員1134人。其中，
南投縣野鳥學會71人，新竹市野鳥學會 182人，台北市野鳥學會 881人

本月壽星

謝仁哲	洪金榮	郭敏瑤	張稚敏	翁慈宏	簡燦輝	陳聰明	賴震川
陳加盛	吳建龍	葉明宗	吳明仁	高乾贊	黃賜定	王為井	陳昭明
孫清松	李精一	盧台光	吳春傳	張素梅	林業森	陳寄萍	葉正澤
蕭學璋	林志誠	楊逸鴻	陳益進	蘇雪曼	陳世陽	郭達仁	游步慈
咎世明	陳聰榮	王炳鑫	范尚知	林素美	洪美惠	楊熾椿	蕭涓娟
陳麗巧	黃玉明	彭鈺娟	羅有福	曹美華	高志煒	林維正	楊田林

李戊益	黃宗仁	郭進東	許建忠	蓋允萍	許善理	林培蒂	張程超
周木春	蔡慶雄	張永茂	柯世好	張曉雲	鄭敏青	邱立儀	陳崇盛
施瑞華	阮良雄	陳家勲	陳得康	許調賢	黃行七	詹前衛	田振鑫
張東陽	陳蘭育	莊燦榮	胡禎祥	吳美雲	糠獻忠	艾台霖	曾久芳
翁文愷	黃雯華	劉富元	魏美莉	陳麗瓊	邱慶隆	張幸如	呂長益
林梅蘭	洪善仁	姜信欽	胡浩林	蔡哲宏	洪智雄	陳尤燦照	鄧拱賢
李菊英	毛青彪	鄭秋梅	張玉英	蔡曾錦雀	陳光偉	楊彩花	張順和

歡迎新伙伴

林長興 HA215 宅:06-9277563
澎湖縣馬公市文光路168巷23號

詹萬裕 MD014 公:02-8090627
台北縣淡水鎮民生路133號

淡水河沿岸濕地鳥類調查專案

林芳如

- 一、本年度的調查，請加強監看生態方面以及鳥類對環境運用的情形，包含覓食、停棲、植被等等。
- 二、80年度的調查結果已回收的部份已輸入電腦資料庫，尚缺幾筆資料請於最短的時間內將紀錄寄回。短缺之紀錄有：7月26日第4站、第A站。9月6日：第4站、第A站。9月20日：第4站、第A站。10月18日：第3站、第4站、第A站、第B站、第7站。11月15日：第1站、第4站、第A站。
- 三、希望各調查員能將這一年的調查感想與大家分享，能擁躍投稿，好讓計畫更完善、也讓大家分享調查軼事。（將您的見解與丫頭分享，丫頭將備有小禮回贈略表心意！）。
- 四、本專案運用80年度的調查結果與民生報、視康股份有限公司合辦關心淡水河系列活動「秋江月明鴨先知有獎徵答」詳情請翻閱11月16日及12月21日民生報，以郵戳為憑。歡迎大家踴躍參加。
- 五、調查員聯誼活動，將於82年1月30日舉行，如有興趣參與的調查員請與專案助理或各組組長聯繫。詳情如下：
 - 活動日期：民國82年1月30～31日 星期六pm 1:00～星期日pm 6:30
 - 活動地點：鞍馬山森林遊樂區

- 集合日期：民國82年1月30日 星期六pm1:00於中華鳥會準時出發，逾時不候。
- 費用：車資由鳥會負擔，其餘1000元多退少不補。
- 報名日期：81年12月20～31日
- 繳費日期：82年1月10～20日
- 人數：以一車為原則；人數超過時，視個人參與調查的次數為考慮條件。

新竹市野鳥學會行政組

魏美莉

- 一、「沒有信賴、就沒有感激」，是我從劉佩青鳥友的嘉行中得到的體驗；大家都曉得每個月我們給鳥友製作生日卡，有日行政組組員兼義工的劉佩青說她要幫忙做卡片，當時心中只想，真好有人主動分擔工作，直到作品秀出來，我衝口而出的是「天啊！」，一卡一心思，張張譜寫著的是佩青的智慧、熱情與細膩，近30張的作品張張有其不同的設計與風格，縱使如此她還是謙懷的說「會不會太小孩子氣」。當下和郭總幹事一致覺得，唯有將其作品一張張的拍下來、一群群的拍下來，恆久的記下這份盛情，才得以表達我們深深的感動，日後我們將與其它月份的一塊兒彙整展示。
- 二、真高興新竹市野鳥學會的月會越來越多人參與，11月份將近70鳥友前來，晚到的還只得站在會館門外走廊上，方得聆聽台灣省野鳥協會羅俐娟鳥友的精采演講，演講就從「點燈說亮話」開始，而賓果揭開了水鳥的世界，雖羅姐的「賓果」和新竹鳥會的不盡相同，然確實讓鳥友們動了一下腦筋，感謝羅姐專程由台北於上課空檔趕來，下次再到台中麻煩她帶隊實習時際辨識水鳥。
- 三、這回候鳥季為了挽救香山海埔地新竹鳥會可是卯足了勁、全力以赴，就連海報都動員義工上街頭去張貼，一晚下來我們發現，新竹市民對「野鳥學會」的接受度滿高的，且對賞鳥一事有些好奇與期待，感覺推展的潛力無限。感謝當天幫忙的鳥友：黃會長一家人、黃宏正醫師、劉佩青、莊麗娟、葉惠娟、任台英、陳漢彬、朱陳暉、薛哲夫、張玉英、紀素芳以及邱奕涵、邱奕舜兩位小朋友。
- 四、告訴大家一個好消息，經本會公關組組長李雄略教授及法律顧問吳石松鳥友的持續努力，台灣省建設廳廳長許文志已於11月10日決定「香山海埔地開發案」要做環境影響評估。
- 五、上月呼籲鳥友剪報，欣喜何錦城、甘子文、郭承裕等鳥友給予回應；不過這是長期

的需求，還請各鳥友持續支持。

六、感謝鳥友捐贈：曾晴賢捐「台東縣大波池附近野生鳥類調查研究」，陳慎哲捐12月份英文版賞鳥文摘。

七、明年二月的月會我們來猜燈謎，眾鳥友們，請動動您的腦筋出些謎題，選材不拘，當然與鳥有關的為佳，屆時大夥兒一塊兒來猜，有獎品的喔！

八、新竹市野鳥學會十、十一月份捐款：

何錦城	\$30.
陳萬方	50.
黃麟鵬	1,600.
蔡紹禧	300.
魏美莉 茆世民 楊治瓊 黃宏正	4,000.
國立實驗小學 自然科學組	1,125.

月聯誼會

每個月的第一個星期三晚上，是我們的月聯誼會，在這一個月一次的約會裡，有慶生、有聯誼、有會務報告，更難得的是邀請全國知名的賞鳥或關心自然生態保育的人士，蒞會分享他們的心得，以下就是未來幾個月的卡司，錯過可惜，趕快把時間預留下來！

●時 間：81年12月2日（三）晚上7：30

主講人：蔡牧起（南投縣野鳥學會創會會員）

講 題：自然生態漫談

●時 間：82年1月7日（三）晚上7：30

主講人：陳永福（鳥類生態攝影家）

講 題：鏡頭下的永恆

●時 間：82年2月3日（三）晚上7：30

主講人：全體鳥會會員

主 題：開春團拜、猜燈謎

●時 間：82年3月4日（三）晚上7：30

主講人：蕭慶亮（台灣省野鳥協會資深會員）

講 題：猛禽的世界

●時 間：82年4月1日（三）晚上7：30

主講人：葉佳豐（台北市野鳥學會資深會員、新竹罟寮繫放負責人）

講 題：鸛鴒辨識

每次月會當天晚上的7：00我們舉行慶生會，誠摯的邀請您來分享這份喜悅。

月會地點：新竹市野鳥學會會館 新竹市光復路二段246號四樓之一

連絡電話：（035）728675

台北市野鳥學會

王季新

- 一、1992年秋季關渡水鳥季，在天時、地利、人和，以及近三百位鳥會義工與童軍伙伴的全力投入下，經專人統計結果，有兩萬參仟至兩萬伍仟人左右共襄這次賞鳥熱潮。一切一切，除了衷心感謝之外，實在無法用言語表達內心的激動：謝謝各級長官們的親臨指導，謝謝中國時報和環保署的支持，更感謝視康公司董事長宋一新先生和諸位同仁的協助和經費贊助，讓知性休閒和生態保育的工作更加推動落實。鳥會將以一枚榮譽章致贈每一位參與工作的朋友，請大家繼續提供智慧和熱忱，讓下一次的水鳥季更創新、更成功！
- 二、第五屆理監事會第一次理監事聯席會議已經召開完畢，討論議案包括理監事輪值、聘諮詢委員、籌備鳥會二十年活動企劃案、會員代表聯誼等重要事項，均獲得良好的溝通和慎重的決議，將在「支持中華、發展台北」的前提下，逐一落實；本屆工作重點還有培養下一屆接棒領導人才的使命，以上詳情將陸續刊載於「冠羽通訊」，請大家關心會務，同時提供建議給會館參考。
- 三、理事會同意續聘曾美麗小姐為本會總幹事，李建安先生同意受聘為會館專職，擔任保育研究及出版方面的工作，其理事與會員代表遺缺分別由蔡錦福及林國棟兩位先生遞補。總務鄭振寬請辭，轉任呂光洋老師研究助理，謝謝他對鳥會的貢獻，已聘徐淑凌小姐接任；增聘陳惠敏小姐負責下午班會計業務。此外，總幹事在電腦及企劃、管理方面之進階研習，活動組長考及元在電腦編輯及排版之相關訓練，以及其他專職同仁將依其志趣及業務取向，陸續實施在職進修，務求提昇專業智能及人格

品德之提昇，為鳥會二十年之後再做二十年之準備。

- 四、野鳥救傷計畫截至目前，除了野放二隻大冠鷲外，救傷總數已經超過六十筆，近來傷鳥以遭捕獸夾斷腿傷翅者居多，令人痛心疾首。目前已與善心人士洽商「收容中心」事宜，以解決傷殘鳥類的存活問題；今年中、南部紅隼特多，販賣情形猖獗，請鳥友注意並積極檢舉。十月末曾在會館邀集專家學者和會務相關人士舉辦一場「猛禽座談會」，發掘不少值得探討的問題，為以後保育工作提供參考。希望這個計畫能普及全國，造福鳥類！
- 五、今年度冠羽班及藍鵲班結業班友，已經積極投入會務工作，為明年諸多研訓提供智慧，並參與策劃、擬訂課程，有興趣的鳥友請準備，歡迎老鳥回鍋、新鳥添油。
- 六、目前財務狀況尚稱勉強應付，唯保育基金持續吃緊，盼望鳥友引介工商企業投入生態保育工作，不一定要贊助鳥會，但是要能有助於環境生態的保護，我們的負擔一樣可以減輕。
- 七、感謝常務理事謝慶沛老師的邀約及常務理事李柏佳校長的招待，讓本會二十餘位會員代表在 國父誕辰紀念日有一次愉快的聯誼聚會，並且就會務現況溝通意見，鳥會大家庭的溫馨，讓人感動不已！
- 八、祝 全體鳥友和鳥眷：耶誕節愉快、時時平安康泰！

總幹事

曾美麗

- 一、關渡水鳥季於11月 8日盛大舉行，除了定點解說、望遠鏡觀察、鄉野巡禮等活動外，藝術學院學生自行編導的自然舞劇，直接融入人群中精采演出，屬首創性野外藝術表演，帶給參加者相當大的震撼與感動。當天到場參觀的黃大洲市長、農委會李三畏副處長、建設局夏漢容局長、視康公司宋一新董事長等長官及企業友人在大批記者擁簇下，透過鳥會資深義工精闢的解說與引導走完全程，對關渡沼澤生態有更進一步的認識與瞭解，並不時讚許肯定本會多年來推廣生態保育工作的努力。感謝所有義工與專職人員們盡心盡力的籌備及參與，因你們點點滴滴的付出，關渡自然公園美景在即！
- 二、本會與東海大學環境科學研究中心張萬福老師合作印製的台灣特有種鳥類月曆此刻正在會館熱賣中！火冠戴菊、阿里山鴝、帝雉、藍腹鵲等本省最具代表性之十二種特有種鳥類生動的照片均出自本土鳥類生態攝影名家之手，再加上張萬福老師感性

兼知性的撰文解說，是鳥友們記事、欣賞皆宜的珍藏品，也是贈送親友最有意義的禮物，數量有限，欲購者請速洽會館(02)3259190。

- 三、經過一年餘之策劃與準備，本會與鳥類錄音專家劉義驊先生合作出版之十六種台灣畫眉鳥錄音帶及雷射唱片“百囀悠鳴畫眉頌，Sounds of Taiwan Babblers”終將於十二月中旬問世。這是台灣第一張畫眉專集，是對劉義驊先生集多年野外錄音精華錄製而成，不但音質優美，兼具欣賞與鑑定功能，且附有由賴吉仁先生（郵政總局80年度發行之溪澗鳥郵票繪圖者）繪圖設計之精美解說手冊。這是鳥會致力於保存本土資源文獻工作之一，相信鳥友們將滿懷欣喜之情，期盼它誕生！
- 四、目前理、監事會務輪值表已排妥公告，十一月份由吳尊賢理事當班。吳理事每天上午均親到會館，協助會務運作，這種深入參與的精神讓全體專職人員敬佩外，更覺溫馨感動！

行政資料組

張瑞瑩

- 一、十月廿九日會議日，參加者：尤勳照、朱啓章、陳世昌、黃政鈔、蔡碧真、張瑞瑩。
- 二、經會議討論咸認輪值方式可以繼續，但若有特別事項需要交待組員進行，則請專職人員留言。
- 三、為免組員因事忙而忘了會議日，故在前一天將再電話提醒。請組員務必參加。另外，將提早為七點開會，完會後結合眾人之力將剪報資料分類歸檔。剪報資料數量眾多勢必需大家幫忙才能早日使其上軌道。
- 四、謝謝羅淑瑋於十月份負責錄音專線，甜美可愛的聲音常使錄音專線終日響個不停。十一月份錄音專線由侯靜蓉負責，活動播報之後並加上台中劉義驊先生提供之小卷尾鳴聲，使錄音專線更有可[聽]性。
- 五、十一月份起輪職排班稍有更動，時間如下：
- 星期一：吳聰惠、林梅蘭
- 星期二：張文瓊、陳尤勳照、林昭妃
- 星期三：張淑緘、張文瓊、楊斐如
- 星期四：楊斐如、黃麗瑾、黃政鈔、張瑞瑩
- 星期五：蔡碧真
- 陳桂香(胡媽媽)改為機動支援，另外星期五人手仍不足，請尚未排班的組員參考。

六、81年秋季水鳥季謝謝各位組員熱心參與，成果輝煌！！

七、林昭妃因眼睛不適需就醫，暫時停止輪職，請同日輪職組員多偏勞。

人力資源組

張瑞瑩

一、會籍管理

1. 仍有許多鳥友於此時加入鳥會，感謝各位熱心支持。
2. 續繳會費的時候到了！歡迎各位會員繼續支持。

二、冠羽俱樂部

1. 12月5日下午2:30將於會館舉行本年度冬季冠羽俱樂部，8月11日以後入會之各位新鳥人歡迎參加。
2. 本次俱樂部"親蜜夥伴"單元經組員介紹將安排江璧君一家為我們談談全家一起賞鳥的樂趣，請共同期待！
3. 本次俱樂部召集小組將邀請當月輪職之理、監事參加。另外，各組資深義工請特別注意，您也許是下一位被邀請參加之鳥友，當收到邀請函時請給冠羽俱樂部召集小組熱情的回應。

三、卡片製作

1. 今夏參加鳥會夏令營活動的小朋友們將會收到本會精心製作的聖誕、賀年卡。
2. 謝卡將每月更新，期使收到者每次都有不同的喜悅。
3. 年底將至，賀年卡及將出爐，請各位拭目以待。

四、感謝

1. 11月8日關渡水鳥季，非常感謝各位參與活動的解說員及幫忙銷售的各位鳥友們。本次活動圓滿結束全賴各位的熱心參與及支持。
2. 感謝美國學校三年級老師 Mrs. Rogers 以及全體同學捐款贊助生態保育。

台北市野鳥學會十月份保育基金

無名氏老鳥.....\$22,400.	林顯堂.....500.
鐘榮峰.....3,000.	劉美枝.....500.
周蓮香.....2,000.	簡金勝.....500.

李豐.....	1,000.	鄭易苗.....	1,000.
李夏郎.....	2,000.	蔡卓杰.....	500.
李陳連珠.....	2,000.	李精一.....	1,000.
張家鳳.....	2,000.	李明智.....	100.
鄭振寬.....	500.	保育徽章收入....	13,300.
蕭家崑.....	500.		

〈演 講〉

◎蘭嶼角鴞生態影片欣賞

主講人：李進興先生（鳥類生態攝影家）

時間：81年12月5日（週六）晚上07：30

◎野鳥的世界

主講人：陳加盛先生（鳥類生態攝影家）

時間：82年1月9日（週六）晚上07：30

◎東瀛賞鳥記行

主講人：曾美麗小姐（台北市野鳥學會總幹事）

時間：82年2月6日（週六）晚上07：30

◎從古畫談鳥類

主講人：林柏亭先生（故宮博物院書畫處處長）

時間：82年3月6日（週六）晚上07：30

主辦單位：台北市野鳥學會

演講地點：北市復興南路一段295巷13弄6號1F

聯絡電話：(02)325-9190

台灣鳥類生態卡片義賣

〈為鳥口普查活動籌措經費〉

卡片分A.B兩組，每組 3 張80元，全套 6 張160元
欲購請洽全省各鳥會或電詢中華民國野鳥學會 (02) 7067219

●它可以被收藏、做賀卡，在生日、喜慶、年節時使用 ●



卡片繪圖 / 陳一銘 設計 / 何華仁 製作 / 中華民國野鳥學會

盡覽自然生趣



HABICHT海碧牌AT80

大自然生態，或動或靜，自有迷人處，要不動聲息，攝獵箇中色彩神韻，方可盡得其樂——施華洛世奇最新海碧牌AT80瞭望鏡提供至佳選擇。

AT80外型悅目，構造及性能卓越，充份發揮施華洛世奇數十年在瞭望產品製作的科技成就。

影像清晰細緻，超速對焦，構造堅固，功能防水，並備有攝影鏡頭，自然真像，立時捕捉。

施華洛世奇特約經銷商樂意介紹AT80創新技術，為閣下增添觀賞樂趣。



台灣總代理：永光儀器有限公司
台北市羅斯福路二段198號12F之3
電話：3655790