

東寧運動公園植物普查札記

元月份第一個週休假期的週六上午，南台灣的冬陽毫不吝惜它的威光，暖暖灑下一派溫煦，濕盟專職及義工多人也歡欣地繼續東寧運動公園植物普查，在眾人巨細靡遺的掃蕩之下，無論如何渺小卑微的花草都逃躲不過，任何細微有爭議或難以區分處，都被提出討論辨認。

從金露花到黃金金露花，從鐵刀木到盾柱木，從矮仙丹到繁星花，從兔兒菜到刀傷草，從艷紫荆到洋紫荆，名字只是代稱，更重要的是形式與特徵，至少要能分辨各自的相同與不同。進富的筆，記載無數與眾不同的特徵，尤其 是畫下台灣欒樹種子剖面圖時，以貓頭鷹的臉附在旁邊做對比，實在令人絕倒，進富和慈暉的相機亦不停的攝取精采絕倫的鏡頭（您一定要撥空來看幻燈片，保證值得），其他人——眼也沒歇，嘴也沒停，手更不得閒，頻頻看、說、摸、寫。

為了確認美葉鳳尾蕉究竟是蕨還是蘇鐵，慈暉和惟加努力尋找答案，而我卻只能在腦海中不斷回憶：“當年學生給我看的究竟是哪一本書？”苦苦思索的結果，連他當時捧著書來獻寶的歡喜得意都栩栩如生，書上彩色圖片及白紙黑字也清清楚楚——美葉鳳尾蕉，又名美葉蘇鐵，蘇鐵科！但就是想不起書名。後來，還是慈暉鍥而不捨地找到半截枯乾的花穗，才得以證明它的確是蘇鐵科植物，惟加接過那半截證物，又開始研究：“這應該是雄花的花穗吧？”真是被打敗了。

兒童遊樂區旁的花架右側，有一株葉形特殊的爬藤，葉對生，小葉深裂大葉淺裂，葉柄基部和莖節相接處膨大隆起，莖四方，偶因攀爬而扭曲，絲瓜？苦瓜？葡萄？可是，沒有捲鬚就都不是，我確定曾經見過它，很像大鄧伯花，但又不知那兒不對，再往前走，正當大夥兒驚艷於垂掛榕樹枝梢的炮仗花，赫然在另一花架右側看到三朵花正迎風招展，翠黛驚呼：“我們在草山看到的就是這種花！”還是沒人知道它是誰，轉身只見慈暉快樂的為它拍寫真，又為炮仗花拍寫真。

終於來到籃球場，一棵不知移自何方的老榕樹，因為缺水，新生的枝葉垂頭喪氣，皺縮成一片片乾癟的垂榕，很想拖條塑膠水管澆灌一番，終究不敢貿然，而且也找不著原本放在盥洗室旁草地上的水管，慈暉竟在一旁解嘲：“不早說，我剛剛才去噓噓！”

低下頭，粉紅色仙丹又成焦點，照說他應是園藝種，卻又似乎高大許多，研究半晌也無定論，決定放棄，回家再查資料，秀雅的合萌以其纖纖花朵展顏迎賓，金腰箭也喜不自勝的開成簇簇金黃，差一點又被誤為新品種。

抵達運動區，眼看就要結束今天的行程，卻又駐足在福建茶前不忍離去，因為它那紅艷艷的小果實真是袖珍極了，一抬頭，兩撇翹鬍子活生生的掛在緬梔樹梢，自然又引來連聲讚嘆，當眾人迷眩於八字鬍的丰采中，而依依不捨之際，惟加已然發現滿地的猩紅色椿象，接下來的驚奇就交給惟加續攤了，相信當天在場的每一個人都有滿筐滿簍的收穫。下一次，期待有您的加入。

我的東寧運動公園的植物觀察主角---紫薇

YY

紫薇，葉互生，非常接近對生，葉綠色，葉脈淡綠色，葉尖端會變較枯 較淡，莖為方形，莖的顏色與葉芽同為深土黃色，可能是因為冬天的關係。

濕盟去年年底辦了幾次東寧運動公園的植物觀察行，前二次我都參與了，這二次觀察活動的感受差異非常大。因為第一次是等於去上課，在那裏聽婷依老師鉅細靡遺的講解，而第二次卻是規規矩矩的帶紙筆自行去記錄了。



第二次的觀察，我一開始便選擇了觀察公園大門口水泥花台上的紫薇，第一次觀察時我忽略了它，今天仔細的觀察之後(因為想要畫下它的形態)，才發現它是如此的多采多姿！老實說我對這些紫薇的第一印象是「髒」！全身沾滿了灰塵和油污，可能是比較接近馬路，車子的廢氣都沾到它身上，手摸上去還有一種黏膩感，可是一翻開葉背就看到好幾隻成年的紅色小瓢蟲在那裡跑來跑去，再仔細一看，豈止小瓢蟲，還有很多很多黃色的小卵附著其上，數量多到每一片葉子只要

動手一翻，手指都會沾滿粉粉的小卵。仔細畫它的葉型時，我又觀察到它的稚虫、幼虫和蛹。

其實對我這個門外漢而言，要認出何爲幼蟲何爲成蟲真是一大難題，幸好邱萌萌老師當場就認出那是小瓢蟲的幼虫，而稚虫呈現了樸素的灰色，比起 成蟲真是毫不起眼，至於蛹我起先以爲是另一種不會動的虫，不過事後與濕盟 就讀台南二中的昆蟲專家惟加討論之後，才知道那竟然就是小瓢蟲的蛹，我們翻了濕盟現有的昆蟲圖鑑查閱，認爲它可能是六線瓢蟲！

作爲我第一次作植物觀察的對象，這一棵大約才五十公分左右的矮小紫薇樹，就讓我發現了那麼多新奇的東西，使我很高興參加這個活動，也欣慰濕盟辦了這樣的觀察活動。繼續觀察時，我又翻了好幾片葉子，再度發現另一個奇怪的現象，很多隻不知名的小虫，大小只比小瓢蟲的卵大一點點，正在搬小瓢蟲的卵，那些小虫若是沒有仔細觀察幾乎不會發現到它的存在-實在長的太小了，只看的出其具有比身體還長且透明的翅膀，以及長有類似麋鹿角形狀的觸角，十分奇特，究竟是什麼昆蟲呢？我還在尋找答案！

沒想到都會區內的植物觀察也可以讓我感覺不虛此行，先是看到了在空氣污染下努力生存的紫薇及依存在它下面從卵到成虫等種種階段生態都有的小瓢蟲，以及其他多變化的生物！只可惜我在下一次去東寧運動公園的植物觀察時，門口水泥花台上的紫薇都被修理的只剩下殘枝落葉，上依次觀察到的全都 不見了。希望來年春天，紫薇長出新枝綠葉時，大家又都回來了！

援中港土地變更傳變數

漁民憂心

中華民國濕地保護聯盟高雄分會

軍區位於援中港二百公頃土地放租給漁民承作魚塭，自民國七十八年 起，軍方計畫撥作二代軍艦用碼頭，因此未繼續承租契約，與市府協商以區段 徵收方式，發放三分之一土地給承租漁民，如今計畫生變未納入徵收案當中， 漁民擔心將無法順利取得土地。且該都市計畫當中，將原有廿多公頃的紅樹林 保護區全數刪除，也引起綠色團體的憂心，高雄市僅有的紅樹林種源可能遭到 砍除殆盡。

援中港二百一十五公頃的海軍用地是屬於國有土地，自日據時代，徵收 民地作為機場用地，國民政府來台後接管，撥作軍方用地，未延續蓋機場的計畫，因此全數放租給當地漁民。隨著二代軍艦陸續成軍，亟需專用碼頭，原使用高雄港務局所屬土地也將收回，自七十八年起，軍方就不再和漁民續約。

但是由於二代軍艦專用碼頭的計畫一再延宕，漁塭也未廢耕，一百五十三戶塭主組成「援中港漁民耕作權益委員會」，主任委員李水樹說，目前該會 將每年共一百卅萬元的租金都提存法院，繼續經營魚塭，租一年、算一年，至今已經提存近一千五百萬的承租費用，但是問題卻毫無進展，受影響的二百戶漁民個個憂心忡忡。

直到八十一年，吳敦義擔任高雄市長期間，由當時的副市長林中森出面斡旋，提出「以地易地」三贏的方案，由市府將二百多公頃的國有土地，納入高雄大學三百多公頃的區段徵收計畫當中，規劃社區建地，都市計畫完成後，漁民將可取得三分之一的土地所有權，其他三分之二除了作為軍方二代艦基地用地，還包括市府焚化爐、汙水處理廠和紅樹林自然保護區用地。

然而春節年前，卻傳出計畫生變，此三贏方案送到中央後，遭到財政 部和國有財產局的強力反對，認為「以地易地」的作法缺乏法律依據，要求高 雄市政府依循正常途徑，發給三分之一地價補償和地上物拆遷補償費，使得問題更加棘手。

市府方面，市長換人做之後，認為將軍方二代艦用地變更機關用地一 案，與高雄大學區段徵收二案合一的話，將會拖延完成時程，在經費分配上也會出現不平衡，因此將合併兩案的意願不高，使得吳敦義所開的支票跳票。

除了漁民之外，長期關注左營軍區內紅樹林的綠色團體也有意見。中華民國濕地保護聯盟指出，左營軍區內約廿公頃的沿海紅樹林群，是高雄市僅剩的完整沿海濕地生態，呈現日漸稀少的紅樹林自然風貌，自然資源豐富，是重要的南台灣紅樹林種源，極具生態和觀光價值。根據高雄鳥會的調查資料顯示，此地經常有國際性珍稀鳥類在此地歇腳、棲息。

原都市計畫保護區土地，在送進都委會的地目變更申請案中，被解編得一塊不剩。一月份所召開的都委會議中，雖曾安排委員現勘和聽取保育人士的報告，但議程匆促，便沒有下文，保育人士擔心，若保護區未能順利保留，左營軍區紅樹林和典寶溪旁的紅樹林一樣下場，遭到砍伐，將是生態界一大憾事。



高雄市的生態藏寶箱

援中港地區紅樹林

援中港一帶占地廣達五十公頃的紅樹林，南側隔著後勁溪，與左營軍區兩棲作戰訓練場相對，由於軍方長年管制進出，人煙罕至，因此一直保存自然生態面貌。內有沼澤和海茄冬紅樹林。北側是高雄縣蚵仔寮，也有一塊海軍訓練中心，形成海茄冬密佈的小海灣，自然生態非常豐富，加上本區面積廣大的養殖魚塭和潮溝，吸引鳥類前來此處，形成高雄市少見的濕地生態資源藏寶箱。

沿海經常可見小黑鳽、魚狗、牛背鷺、大白鷺等野鳥的芳蹤，也有紅隼、老鷹棲息此地，保育類的棕背伯勞經常可令人眼睛一亮，到了傍晚時分，夜鷺就開始在暈紅一片的晚空盤旋覓食。潮溝內則有豐富的魚類、招潮蟹、彈塗魚穿梭紅樹林的根部。只要挽起褲管，涉水進入水域，就能感受到生機無限的喜悅。

去年夏天，典寶溪畔整片粗壯茂密的紅樹林，因為整治工程遭到砍伐，雖然經保育團體和市議員的疾呼，獲得市府允諾移植倖存的若干株。但是紅樹林移植到魚塭間的小潮溝後，卻因為移植過程草率，導致樹株適應不良未能存活，反而形成紅樹林的公墓，令人不勝歎嘆。

典寶溪水面經常都是紅通通一片，明顯有污染，市府一心想開發此地時，應該將典寶溪整治納入開發計畫中。整體考量改善當地環境，不要只想開發、不想負責，將此地當作高雄市的廢棄物處理場。讓對面高雄縣蚵仔寮的漁民承受焚化爐、污水處理場所帶來的環境污染，連帶將漁獲量減少和典寶溪的污染歸咎於焚化爐和污水處理場。

援中港紅樹林原屬於「都市計畫保護區」，是國有土地委託軍方管理，共有二百公頃，大部份放租給漁民從事魚塭養殖。由於市府規畫的北區污水處理場和焚化爐落腳此處，適逢軍方急需二代軍艦碼頭和反潛基地，欲開發此片土地，現正由高雄市專案小組規畫解編、變更地目，然而，在規畫中卻將保護區刪得一塊不剩。

濕盟疾呼，在日漸水泥化的高雄都會，留下最後

一塊生態樂園，提供濕地生物生存的空間。

以關渡平原開發案為例，經生態團體和學者專家的奔走疾呼，前台北市長陳水扁發揮前無古人的魄力，由市府編列一百五十億元的預算，劃設關渡自然公園，在開發土地中保留五十公頃，做為自然公園，傳為佳話。台北能，高雄也應該能。

援中港的開發過程中，若能比照台北市的作

法，將是高雄市民的一大福音。



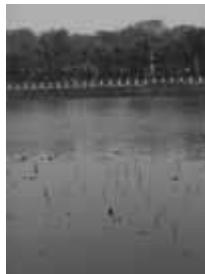
環工學者指出，開發過程應融入生態觀念，先進國家污水處理場在放流前都會先經過人工蓄水池，經過生物處理、沈澱後，再放流到河川或海洋。未來設於援中港北區的污水處理場也應仿照此模式，將處理過的水，先放流到蓄水池中，放養生態指標的魚類、昆蟲等生物，加以檢測，若未來和居民有公害糾紛，也能以此作為鑑定客觀根據，不再重蹈演林園、大林埔一帶，每逢漁民遭受損害，就把矛頭指向污水處理場，動輒索賠的覆轍。

以台南七股潟湖為例，近年來每逢假日都有數千人到此遊憩，由於漁業蕭條，許多漁民利用簡易船筏，轉業搭載遊客出海遊潟湖，日進千金。生態團體建議，在此地保留五十公頃土地，劃設生態保護區，闢設外圍河道，規畫草澤、濕地環境，吸引鳥類、魚類、螃蟹、兩棲等生物在此棲息繁殖。開發生態觀光資源，附近魚塭開發社區後，漁民也能夠轉作生態旅遊，能夠兼顧地方居民的利益。

高雄寺廟放生烏龜危害蓮花池

金獅湖、蓮池潭花影不再

謝宜臻



蓮花潭一隅。原來應有的綠意，並非因寒冬而染上蒼白蕭瑟的氣息，反倒是由於人們放生的烏龜缺及魚類啃食，使潭水中應有的紅花綠葉僅剩一片印堂發黑毫無生氣的死水。

高雄市金獅湖和蓮池潭最近深受烏龜、福壽螺和琵琶鼠侵害，不但蓮花不見蹤跡，連枝葉都被啃蝕一空，徒留水波粼粼，花影不再。尤其自寺廟放生的烏龜，數量龐大，每次放生都是數以千百計地倒進池湖內。專家提出警訊，再不儘早搶救蓮花，屆時地下莖都會死亡，復育工程將告全盤失敗。

高雄市金獅湖和蓮池潭去年成功栽植香水蓮花，千餘株的各色蓮花在池中綻放，就像小學課文所描述的「蓮葉何田田」，吸引許多市民駐足欣賞，尤其盛夏時蓮花枝葉茂盛，百花競艷，使得長年未見蓮花蹤影的蓮池潭終於名符其實。然而兩池潭缺乏後續管理，各種危害性生物紛紛回籠，使得蓮花再度遭到浩劫。

由於蓮花的莖葉較為嬌貴，遭草食性水生動物啃食時，容易導致枝株死亡，因此養工處又自行栽種了較粗生的荷花作為陪襯。入冬以後，荷花紛紛休眠，剩下枯乾的莖幹挺出水面上，很多人以為蓮花也是在休眠中，其實不然。目前荷花和蓮花的培育技術提昇，已經能夠達到冬季長青，甚至在寒風中也綻放嬌豔的花朵。結果，受到放生龜的侵害，蓮池潭、金獅湖的蓮花紛紛傳出災情。

台灣蓮花研究中心負責人林森津曾經協助高雄市政府建設局復育蓮花，他表示，剛開始栽植蓮花時，會進行過清理烏龜和琵琶鼠的工程，時間長達二個月，共捉了一千多隻烏龜和數卡車琵琶鼠，並用有機農藥掃除福壽螺，才提供蓮花一個無威脅的生存環境。

然而好景不常，金獅湖和蓮池潭附近寺廟經常將信徒所買的放生龜，集體由卡車運載到這兩水域放生，尤其蓮花具有宗教上的特殊意涵，更吸引廟祝以此地為放

生地點，種類包括台灣龜、巴西龜，大量的烏龜專以蓮花莖葉為食，短時間內就將蓮花啃蝕一空。

由於烏龜會躲藏在蓮花莖葉下方，池潭種了蓮花後要再捉烏龜就更加 困難。另外如台灣生態最大殺手--福壽螺和琵琶鼠，在池潭內也經常可見，對蓮花繁衍相當不利。但是，若要用藥去除上述三害，卻又擔心廟方和信徒反彈放生龜遭到殺害，使得事態愈來愈嚴重。

專家呼籲主管機關儘速採取因應措施，擬定明確的經營管理措施，定期看護蓮花的生長情況，趁著蓮花的休眠期，莖葉並不旺盛，儘速清除池內烏龜、琵琶鼠等有害生物，並和周遭寺廟溝通勿將放生龜隨地放生，戕害金獅湖 和蓮池潭的生態環境，以恢復蓮花生機。

拉姆薩濕地公約大會

全球生物多樣性論壇

一九九九年參與報告

台灣環境行動網秘書長 杜文苓

摘要

環境外交是台灣拓展外交與推動國內保育工作的雙贏策略。台灣眾所皆知的外交困境，使政府機構甚至民間團體無法充分參與國際事務，為台灣在國際上爭取合理的地位。在國際環境事務上，繼一九九二年里約高峰會議（Rio Summit）後，全球化的環境問題受到各國的重視，在聯合國體系下的國際環境公約，包括氣候變遷綱要公約、生物多樣性公約、濕地公約（或稱拉姆薩公 約）、華盛頓公約（CITES）等，在近年來已被運作成為全球環境政策的重要 制訂與推行機制，不僅關係環境與生態資源之保護，亦涉及經濟與貿易活動之規範與管制。基於環境是一跨國境、全球性之議題，加上國內特有的環境資源與生物多樣性價值，台灣在環境議題與國際環境事務上應有充分的正當性來參與，藉以突破外交困境，促進與他國之交流，並提升國內的環境與生活品質。此次台灣環境行動網(TEAN) 所推動參與拉姆薩濕地公約大會(Ramsar COP7)與全球生物多樣性論壇(GBF13)行動之目的，即在於拓展民間的環保外交實力、增進對國際環境公約事務之瞭解、吸收國際保育資訊、進行與他國民間團體之交流與結盟，並藉此經驗評估台灣未來參與國際環境公約與環境事務之具體策略。

本報告主要陳述此次 GBF13 與 Ramsar COP7，台灣團體之參與過程、具體成果、兩會議程，與未來策略之評 估，此外亦介紹會議之議程與重要議題、大會與公約本身之結構，與參與成員。由於此次參展活動遭中國代表團之阻撓，本報告亦描述事件之過程與評估未來因應之道。

合作單位：地球島國際黑面琵鷺救援聯盟、新台灣永續發展委員會、
中華民國濕地保護聯盟

一、全球生物多樣性論壇（GBF13）與 拉姆薩公約大會（Ramsar COP7）之簡介：

全球生物多樣性論壇（Global Biodiversity Forum）為一九九二年聯合國里約高峰會議後所成立之全球非政府組織（NGO）論壇，其目的在提供一個供國際與各地NGO針對全球生物多樣性議題發言與討論的管道與空間，一般被視為支援生物多樣性公約（Convention on Biodiversity）大會之會前會，會中預先進行決議案內容之討論溝通，參與NGO所做出之決議將提供大會參考並做為決策之依據。此次GBF13選擇於拉姆薩公約大會前舉行，目的在於建立生物多樣性公約與拉姆薩濕地公約之連結。

此次拉姆薩公約大會（Ramsar COP7）為拉姆薩公約第七次的正式簽約國大會（Conference of Parties）。大會每三年舉行一次，為制訂與通過公約決策的主要機制，會中由秘書處提出整體報告與各區域推展工作之評估，各國亦提出國家報告，展現保育成果。此外，大會各國代表並審查決議案與建議案，以規範及推展濕地的保育與明智使用。NGO得以參與會議並發言，但不具投票權。此次大會參加人數共750人，共有110個簽約國與15個觀察國的代表團，以及其他公約代表與NGO團體代表。

兩會於今年五月先後於哥斯達黎加之聖荷西市舉行，會期合計約二個星期。

二、台灣團體之參與情形：此次台灣民間保育團體 -- 台南縣野鳥學會，在申請參加Ramsar COP7時，遭公約秘書處以台灣團體必須透過中國政府申請為由加以拒絕。據了解，官方人士包括農委會與國家公園處之代表以民間團體名義申請亦遭拒，因此在Ramsar COP7會議中並無台灣團體正式參加。但國際環境保護協會-台灣環境行動網（TEAN）與地球島國際黑面琵鷺救援聯盟（SAVE）則得以以美國團體之名義正式參與，為大會之觀察員。此次以TEAN與SAVE名義代表出席Ramsar COP7的共有四人，分別為TEAN與SAVE之召集人二人，SAVE顧問與黑面琵鷺專家一人，以及後來透過SAVE報名的台南縣野鳥學會代表一人。

三、全球生物多樣性論壇（GBF13）之 參與過程與主要成果：此次GBF13的主辦單位包括：哥斯達黎加政府、The World Conservation Union (IUCN)、World Resource Institute、African Centre for Technology Studies、United Nation Environment Programme (UNEP)、Indigenous People's Biodiversity Network (IPBN)、Biodiversity Action Network。GBF13大會議程以分組專題報告與討論為主，此次共分為六個主題，分別為「Wetland and Private Sector」、「Mitigating the Impact of Invasive Species in Wetlands」、「An Ecosystem Approach to Rehabilitation」、「The Global Carbon Issue: Peatlands Wise Use and Management」、「Indigenous Peoples and Local Communities' Participation in Wetland Management」、「Water Resource Management and Global Change」。

SAVE 成員受邀於「Wetland and Private Sector」專題小組會中發表論文，講述台灣曾文溪口黑面琵鷺棲地的搶救過程，以及以當地民間團體為主的非政府部門如何推動該地區之生態保育與生態觀光，報告中並提出台灣被排除在 Ramsar 公約體制之外的不合理待遇，以及所導致之保育困境。精采的幻燈片解說與報告內容獲得與會人士，包括 IUCN、Birdlife International 以及各民間團體代表之踴躍討論，除關切黑面琵鷺之保育困境外，並一致認為該案之非政府部門間合作與串連的模式，值得國際的重視，可做為廣泛參考的成功案例。而主持此研討會的負責人，更在中午邀請 SAVE 與 TEAN 參與他們的午餐會報，希望以 SAVE 報告為例，整理出對拉姆薩公約的政策建議。

TEAN 成員則主要參與「Indigenous Peoples and Local Communities' Participation in Wetland Management」專題小組，由於得知沒有一個保育團體需要得到政府許可才可與會，拉姆薩秘書處對台灣團體的要求是對台灣的歧視，使其無法參與。由於這已嚴重違反拉姆薩公約鼓勵地方團體及原住民參與原則，行動網成員於會中說明台灣團體申請參加 Ramsar COP7 遭拒之過程，引起與會人士嚴重關切，會中並做成決建議案，向拉姆薩公約秘書處要求確保台灣團體有平等參與(Ramsar COP)的權力，並鼓勵台灣團體參與，不得以要中國同意為由加以拒絕，稍後該建議案並在閉幕大會中報告，正式列入大會記錄，提送 Ramsar 秘書處。該案之原文如下：

The following recommendation is made by the Global Biodiversity Forum held from 7-9 May (a NGO forum prior to the COP7 of Ramsar Convention):

Considering that NGOs and local communities from Taiwan were rejected the possibilities to participate in the Ramsar Conference, due to the fact that Ramsar Bureau directed them to get approval from the Chinese Government in Beijin, the Global Diversify Forum calls upon the COP to -- ensure that local and indigenous communities and NGOs from Taiwan that are involved in wetlands conservation should have equal access to participate in the conferences of the Ramsar Convention without being to obtain approval from the Chinese government, given that NGOs in all other countries can freely participate in the Ramsar process.

四、拉姆薩公約大會（Ramsar COP7）之參與過程與主要成果：拉姆薩公約大會之會議議程主要分為 Plenary Session、Technical Session、Regional Meetings、與 Focus Group 等。TEAN 與 SAVE 代表均全程參與，以瞭解會議過程、各團體之角色、與會議重要議題。SAVE 成員並在有關國際合作決議案的 Focus Group 會中，代表與會 NGO 團體發言表達 NGO 要求重視原住民團體之立場。

此次 Ramsar COP7 由 SAVE 事前向主辦單位租借展示區場地，展示黑面琵鷺的保育議題、曾文溪口濕地符合列為「世界重要濕地」之條件，以及該棲地所面臨之威脅，由於展示內容的專業性及展示地點顯著，獲得與會各國代表之重視。但由於展示內容涉及台灣，引起中國代表團向公約秘書處強烈抗議，要求拆除展示物品。在 SAVE 與 TEAN 代表據理力爭，強調內容的正當性，以及美國官方代表與多位國際友人的協助與交涉下，成功阻擋中國代表團與秘書處的拆除行動。部分展示內容雖遭到遮蓋，但該事件引起與會代表之關切，特別是 NGO 團體之聲援，適時凸顯黑面琵鷺保育與台灣被排除於濕地公約外之議題。（請參閱附件）

五、會外活動：TEAN 與 SAVE 成員於兩會之大會議程外，積極與各國 NGO 進行交流，包括與其他東亞國家與澳洲從事濕地與水鳥保育之 NGO 會談並進行結盟，成立東亞水鳥遷徙路線棲地保育的行動網，增進各 NGO 間資訊交流與相互支援。國際濕地保育組織成員更與 TEAN 與 SAVE 成員討論將黑面琵鷺網絡計劃納入公元兩千年亞太候鳥保護方案裡面，期待更進一步的合作研究計劃能使黑面琵鷺棲地受到更完整的保護，而台灣團體的參與將是整個計劃能否成功的關鍵。此外，TEAN 與 SAVE 並積極參與 Ramsar COP7 之 NGO 團體的運作，包括 NGO 參與各 COP7 會議議程行動的整合與協調等，與各 NGO 團體共事的機會中，有利於對彼此保育工作的了解，也產生未來團體間需廣泛交流與合作的共識。

此外，TEAN 藉此次哥斯達黎加之行，與在地台灣同鄉進行交流，並與政府駐外單位會談，以瞭解台灣外交之處境，推廣環境外交之理念。

六、成果評估：此次參與 GBF13 與 Ramsar COP7 之主要成果如下：

1. 代表台灣與國際及其他各國 NGO 進行交流，建立合作管道與網絡，並積極參與大會 NGO 團體之運作。
2. 建立國內外保育團體合作的模式。
3. 適時凸顯台灣環境議題在區域之重要性，以及台灣參與國際環境事務的正當性。
4. 適時凸顯台灣被排除於濕地公約外之不平等待遇，突破中國的抵制。
5. 加強國際對黑面琵鷺保育之重視，認識曾文溪口棲地擁有全球過冬總數百分之六十以上之重要性。
6. 獲得各國代表與團體對曾文溪口濕地保育之聲援（得到一百零八位來自世界三十六國代表八十個組織與政府單位的濕地會議參與者連署支持）。

- 7.瞭解 GBF13 與 Ramsar COP7 大會之運作，有助於未來台灣團體有效的參與。
- 8.瞭解世界濕地保育潮流，獲取第一手國際濕地保育資訊，有助台灣濕地保護政策的制定與保育實力的提昇。

七、環保團體可扮演角色及努力方向

1.在國際行動方面

持續參與國際環境會議--台灣在短期內加入濕地公約的行動，由於中國的因素將相當困難。但此次之經驗顯示台灣的參與有充分之正當性，尤其是民間團體的參與亦得到各國團體代表的聲援，此種參與模式值得受到政府的鼓勵與支援，未來民間團體應積極參與包括濕地公約會議在內的各項國際環境會議，增進與國際組織之接觸，參與國際間之合作。

充分的事前準備工作--參與國際活動事前需有完整的準備，包括環境說明帖、訴求、宣傳折頁、大型海報、以及人員分工調配，以利吸收國際資訊，掌握網絡聯繫的進行。此次 SAVE 準備的大型海報說明展覽，引起不少參與者駐足停留，而台南鳥會所準備的明信片等張貼在展覽會場，更吸引不少人的目光，展覽效果良好，使韓國團體也要求加入我們的展覽。另外，以我們鄰近的日本、韓國為例，非官方代表團即有十幾二十人，他們編印的英文手冊完整而精美，不僅有全國濕地完整的生態目錄，更有個別折頁提供單一濕地或特種水鳥的狀態報導，也有對其組織及其國內濕地運動狀況詳細的介紹說明，更有對政府濕地政策的批判、期待、與建言。值得注意的是參與國際濕地會議及要求政府簽署濕地公約，均為其濕地保育運動的轉戾點，也使其組織可以得到更多的國際資訊與外援，有利於國內保育運動推展。而此行他們多半為了 Ramsar 而進行國內十幾個團體的組織結盟，為其 Ramsar NGO 代表團，其組織中有不少人是專門負責國際聯絡事務，他們成員多半年輕，一大群人分工合作，其專業的實力與求取國際新知的活力令人印象深刻。

積極建立國際聯絡網路及遊說工作有助於國內環境運動瓶頸的突破--參與國際環境事務，不但可了解第一手的世界環境潮流，且團體間彼此的經驗分享，合作計劃的推動，也都是未來保育運動的一大助力。此次行動網與原住民生態聯絡網接觸經驗顯示，原住民代表團體或者人數不多，卻有驚人的能量，他們主動安排與世界重要組織代表討論的會外會，成功遊說這些團體做出對原住民的支持與採取實際行動的承諾；原住民的聲音長期不受尊重，但此次會議無論在全球生物多樣性論壇或拉姆薩會議，原住民對生態保護的智慧與對其土地的權益卻是焦點。比較起來，擁有更多資源的台灣，只要加強自身實力，將草根工作成果顯現，主動出擊，積極遊說，不難得到奧援。

2.在國內行動方面

組織本身實力累積與國際人才培訓--台灣要做國際實質的參與並非沒有機會，但本身實力的培養卻是關鍵所在，這實力包括對台灣生態資料庫的整理與呈現，求取國際新知的企圖心，積極對外聯絡的能力，以及國際網絡的建立。日本和韓國團體因長期參與國際保育事務，在此方面累積相當實力，他們不但人數眾多，團體中也有不少非本國籍的工作人員。台灣由於長期孤立，這方面的奧援特別欠缺。這種困境反映了台灣環境運動無法突破的瓶頸，在環境資訊議題全球化、環保團體國際合作的時代，台灣團體卻須不斷自力救濟，消耗自身實力，應接不暇地處理政府錯誤決策。就組織本身突破資源限制的角度來看，我們環保團體實有積極參與國際環境事務的必要，積極從事環保事務國際人才的培訓，只要我們有足夠實力，就無法被忽略。

引進國際視野，督促政府改善國內的環境現況與改進國內目前的環保工作--針對濕地公約而言，環保團體可研擬計畫提出國家濕地報告，根據國際濕地公約規範，積極參與並監督國家濕地政策、相關法規的制定、增訂與修改，協助落實保育工作。

持續地方環境教育工作，擴大社區參與永續發展規劃工作--目前國際環境討論事務中無不重視社區、地方的參與，以拉姆薩公約為例，地方居民與原住民參與甚至被列入建議項目(Recommendation 6.3)與指導原則。環保組織在推行地方環教育之際，亦可擴大民眾對地方環境公共事務的參與與關心，促進地方居民對永續發展的共識、合作、與實踐。

八、對政府相關單位的期望：在尊重民間團體自主性原則下，支持鼓勵民間團體的國際參與--台灣在短期內加入濕地公約的行動，由於中國的因素將相當困難。但此次之經驗顯示台灣的參與有充分之正當性，尤其是民間團體的參與值得受到政府的鼓勵與支援，未來有關單位應在尊重各團體獨立自主的原則下，積極支持民間團體參與包括濕地公約會議在內的各項國際環境會議，並提供外交資源、國際環境法及資訊上的協助，增進與國際組織之接觸，參與國際間之合作。

改善國內的環境現況與改進國內目前的環保工作--包括政策與法規之制定、與經濟及相關政策之整合、環境教育之推廣、從事生態研究等，是台灣參與國際環境事務最佳的立足點。在推動參與國際事務的同時，有關部門應及時進行相關之準備工作，以針對濕地公約而言，政府應參考濕地公約規範，積極擬定國家濕地政策、增訂與修改相關法規，及指定重要濕地並進行保育之工作。這些工作將是台灣團體參與國際環境事務，拓展環境外交的最佳後盾。

黑面琵鷺的保護應被視為檢討台灣保育運動的困境與未來環運策略發展的重要範例，政府應持續為曾文溪口一帶的永續發展而努力--此次參與的經驗亦顯

示，黑面琵鷺棲地保育的工作將是台灣參與國際環境事務的重要環節與籌碼。曾文溪口擁有全球黑面琵鷺過冬總數百分之六十以上，其重要性為其他國家或地區所無法取代。曾文溪口黑面琵鷺棲地與相關生態系的保育，將是台灣拓展環境外交的重要關鍵。政府應儘速排除障礙，指定曾文溪口為「世界重要濕地」，對該區域進行全面詳細的生態調查研究，並完成保護區之劃設，從事棲地環境的經營管理，並以該地已迅速發展的生態觀光為模式，推動該地區濕地環境的明智使用，結合地方經濟發展與環境保育。當局應正視濱南工業區、七股焚化爐、以及西濱快速道路等計畫，對黑面琵鷺棲地與該地生態環境以及地方生態觀光發展之嚴重衝擊，提出對策。

◆ 附件：參與全球生物多樣性論壇與拉姆薩公約會議工作日誌

當飛機加速駛離聖何西機場，從機窗外眺望，白絮般的雲朵稱著清澈的天空，亂中有序又似浮似沉的排列著，當飛機穿過雲層，自雲端的間縫中看去，高山高原地形配合著縱切峽谷，攏起谷脊兩旁的房子，順勢蜿蜒其中，那種清晰而懾人的美，深深打動著人心，讓人在看盡醜陋國際政治力的運作後，仍能為自然不造做的安排而歡呼，仍能令人憶起多位國際友人患難中真誠而溫暖的援助。

此次地球島國際黑面琵鷺救援聯盟（SAVE）

與北美洲台灣環境行動網(TEAN)為將台灣黑面琵鷺及濕地保育的努力帶向國際，以及尋求更多國際保育團體的交流與支援，並帶回國際保育的最新訊息，派員三人參與全球生物多樣性論壇以及拉姆薩濕地公約會議。由於台灣保育團體於申請參與拉姆薩濕地會議時遭大會以需要經過中國政府核准為由加以拒絕，我們成了唯一來自美國的台灣代表。

五月六日到達聖何西機場，整個感覺很像早期台灣，機場服務人員淡淡的微笑，也令人感到親切。出關之後見到前來迎接我們台灣協會的林先生，向我們大致介紹哥斯大黎加的風俗民情及地理環境，接著將我們安頓在其自宅。由於此次會議主要目的是觀察濕地公約會議的進行，並希望將台灣許多重要濕地藉由國際的認可，增強台灣本身保育政策的規範與執行，SAVE-TEAN 小組準備了近千份的宣傳折頁，還有要求政府採取曾文溪口保育計劃的數十份連署聲明書，尋求各國保育團體與代表的支持。

五月七日召開為期三天的全球生物多樣性論壇為一非官方會議，由國際主要環保組織及各國保育團體所組成，共有來自全球兩百多位重要組織代表出席，其主要功能為討論各項保育議題，提供各保育公約條文討論與行動綱領建議，增進各項議題與組織間的對話與討論，做為生物多樣性公約與其它保育相關公約決

策參考，為制訂國際保育條款的主要機制。而此次會議召開時間特選在濕地公約會議之前，與拉姆薩秘書處合作，期將會議結果作成具體建議，在拉姆薩會議中提出討論。會議中安排六個研討會同時進行，討論項目包括，濕地與私有單位，減輕外來物種侵入的影響，生態體系的復原，全球碳問題以及泥炭地的明智使用與管理，水資源管理與全球變遷，以及目前備受矚目的原住民與地方居民參與濕地管理等議題。由於 SAVE 代表受邀於大會，將在濕地與私有單位的研討會中提出正式報告，另一名 SAVE 鳥類專家則對濕地復育的討論有興趣，而 TEAN 成員則想聽聽地方及原住民團體在保育上的討論，三個人便各自參加不同的研討會。

原住民與地方居民參與濕地管理報告最多，參加人數也最多，來自世界各地的原住民朋友無不強調原住民土地權以及對土地永續使用知識的保存的重要，而環保團體也報告在地方保育意識提倡的重要，及如何協助地方明智使用其自然資源，與當地生態及經濟利益配合。由於此項討論牽扯到社會、經濟、政治、人文等各層面，許多精采的個案報告，幾乎佔據了所有的討論時間。

當天晚上，大會在國家博物館安排精采的歡迎晚會，也因此有機會認識來自來自世界各地的代表，大家互相交換保育工作的心得，從亞馬遜、祕魯、巴拿馬、哥斯大黎加到北美洲，從泰國、孟加拉、肯亞、蒙古、韓國、日本到台灣，大家因為對濕地及野鳥的關心而聚在一起，當晚並有代表提議，決定其他會外會的計劃，為日後的結盟工作而準備。

會議第二天，SAVE 代表一早有二十分鐘關於黑面琵鷺及曾文溪口濕地保育的專案報告，報告中詳述國內黑面琵鷺保育爭論、現狀、成果、與建議，並提出台灣無法參與濕地公約的困境，及其對國內保育工作的影響，進而尋求國際對台灣參與濕地公約的支持。其精采的幻燈片及報告內容，獲得與會人士很高評價，多位代表並紛紛發言，認為台灣民間團體的保育工作及成果，是值得受到國際重視的案例。會後更多位人士對台灣保育團體的活力深感興趣，並對台灣無法參與濕地公約表示同情與聲援；而主持此研討會的負責人，更在中午邀請我們參與他們的午餐會報，希望以 SAVE 報告為例，整理出對拉姆薩公約的政策建議。

下午會議接近尾聲，各個研討會分組討論，準備在閉幕典禮中總結會議報告，對拉姆薩公約作成建議案。此時 TEAN 代表選擇海岸濕地與養蝦工業的小組，與其他參與人共同討論紅樹林保護及養殖業的問題與限制，並作成建議條款；此時，TEAN 代表亦提出台灣保育團體遭受拉姆薩公約歧視，連參與都不得其門而入，違反拉姆薩公約鼓勵地方團體及原住民參與原則，小組人員亦覺此事事態嚴重，希望 TEAN 回去整理成一建議案，明天研討會中提出。

隔天一早，與小組人員再度修改整理，並在原住民與地方團體參與的研討會中取得發言機會。TEAN 代表向與會代表說明台灣團體此次申請參與會議被拒的經過，原本會議中有代表認為這是中國與台灣間代表權的問題，與拉姆薩大會無關，但當大家認知到各國團體出來參加會議，都不需要得到政府認可才能與會，拉姆薩大會卻為台灣團體開例，要求民間團體須向敵國政府申請許可才可與會，大家才知道台灣民間組織的參與竟被拉姆薩大會不合理的拒絕。基於討論地方與原住民團體參與的重要性時，我們更有權強調無歧視的平等參與，因此通過我們所提出的建議案，向拉姆薩公約要求確保台灣團體有平等參與的權力，並鼓勵台灣團體參與，不得以要中國同意為由加以拒絕，稍後該建議案並在閉幕大會中報告，正式列入大會記錄。

三天會議下來收穫不少，除了 SAVE 精采的報告與大會建議案的通過引起與會人士對台灣保育問題與困境的重視外，我們並收集到許多簽名連署要求政府保護曾文溪口及黑面琵鷺。另一方面，亦參與亞太保育團體自發的會外會，組成一跨國的濕地與水鳥保護行動網。這種區域性的聯盟合作計劃，往往使保育工作上的交流更頻繁、實質、具體，由於亞洲的保育運動正面臨經濟快速成長壓力，尋求外援時又有文化歧異度等問題，在尊重各國社會與生態條件下，聯盟的需求，區域內成功保育典範的蒐集，研究資訊與教育工作的交換，與保育運動上的宣導與相互支援，便成為與會者的共識與努力目標。而幾天下來所認識的朋友，不但在各地保育與社會資訊交換中有不少斬獲，在接下來拉姆薩會議中發生中國代表無理抗議的事件中，這些友誼更成為支持我們的主要力量。

拉姆薩公約自五月十日正式開幕，聚集了上千位來自世界各地的政府與非政府組織代表，共商全球濕地與野生動植物重要棲地的保護。台灣因地理位置、地形、氣候因素，其海岸濕地非但為亞洲候鳥重要棲地，更為豐富的生態基因庫，依據拉姆薩公約所制定世界重要濕地標準與規劃原則，台灣多處濕地的條件足以列名為世界重要濕地，而其中又以黑面琵鷺棲息的曾文溪口，包括七股潟湖、四草一帶濕地最具代表性。因此，地球島國際黑面琵鷺救援聯盟（SAVE）與台灣環境行動網（TEAN）此次參與會議的目的之一，即是希望透過展覽遊說的過程，能將此濕地保護議題引起國際團體的關心注意，並進一步透過國際合作與保育壓力，將此濕地列名為國際重要濕地，從而督促政府採取行動，擴大海岸濕地的保護範圍，完整保存濕地生態體系。

大會一早開始，SAVE 與 TEAN 成員即忙著到會場佈置有關黑面琵鷺大型海報，此時遠自台灣來的台灣新永續發展基金會的徐福棟教授以及台南鳥會的黃銘欽教授也陸續加入我們的陣容，雖然大會在瑞士的秘書處拒絕台灣團體的參與申請，但奇怪的是在報名開始的第一天卻可讓徐教授以台灣之名就地報名（隨後大會秘書處注意到後又不准有關台灣的任何團體報名）。SAVE 製作的大型海報中有生動黑面琵鷺的圖像與研究報告，目前棲地面臨威脅，以及替代方案的規

劃，加以我們攤位被安排在進門後的第一位，醒目的圖片與位置讓不少與會者駐足停留，而我們也藉此機會詳細解說黑面琵鷺保育的重要性與提供更多完整的資料，不少人並紛紛主動連署簽名要求台灣政府保護此瀕臨絕種鳥類與其棲息地。此時，我駐哥國大使館參事亦入會場參觀，由於此次外交部送函大會要求與會被駁回，對於我們的與會感到意外。

但大約十一點，即見中國代表帶著大會秘書長神情凝重的走來，在我們佈置的牆上比畫一番，隨即不悅的離去。我們猜想中國代表團已開始動作，企圖阻撓我們的展出，但總覺得我們站在保育及專業的立場，非常具有正當性，也就不以爲意。中午，一群人一起出去吃中飯，筆者則留下看守攤位。不久，哥國拉姆薩代表帶著翻譯前來，表示大會對這個攤位的展出有意見，要求我們立刻將海報拆下；TEAN 代表則表示，我們是來自美國的保育團體，拯救世界瀕臨絕種候鳥，不知有何理由必須拆下海報；他則說中國代表一直抗議，說海報中有台灣一字，大會接受抗議必須拆下海報云云；TEAN 代表堅持將等同事回來後，會去找大會秘書長談論此事。

哥國代表離去後，我思索著下一步行動，一面等著大家回來，沒想到十分鐘過後，大會秘書長直接到我們攤位，且用十分粗魯無理的口吻要我立刻拆掉我們展覽海報，以下是我們的對話<拉姆薩大會秘書長（簡稱秘），台灣環境行動網代表（簡稱 TEAN）>：秘：妳沒有選擇！你必須將所有張貼的海報拆下。大會跟中國有協議，任何有關台灣的字眼不能出現在會場。

TEAN：我們是來自美國的非政府組織而這是我們在台灣的一個保育計劃。我們在這裡是爲了拯救瀕臨絕種的黑面琵鷺，並無違反大會精神，大會也無理由移走我們的海報。

秘：如果有任何台灣的字眼都須被移開。中國代表每五分鐘就抗議一次，如果你們再不拆下，他們就要在會場正式抗議。他們是簽約國，我不希望爲了台灣引起任何麻煩。

TEAN：引起麻煩的是中國，如果他們抗議，那大會必須討論此抗議是否合理。如果拉姆薩大會的目的在保護野鳥與濕地，爲什麼拉姆薩須聽命中國而違反自己立約原則？

秘：我告訴你這裡沒有討論，妳也沒有選擇！這就是我們居住的世界，你必須按照這樣的規定，妳不可能改變的。

TEAN：如果世界是這樣而我們必須讓它如此，如果我們不是來這裡改變它，我們也沒必要做保育工作。要求開發的勢力這麼強，我們何不就成就它？我們何須具在一起討論環境保護？

秘（他轉頭向哥國代表說他不向跟我說話，接著 又轉過頭來說）:讓我告訴你，我內心可能同意妳，但中國是此會簽約國而我們之間有協議。有中國就沒有台灣，妳不是無辜的，妳早就知道台灣不能在這裡。

TEAN:我讀了所有的大會決議及協議，從沒看過這一條，我要看這協議內容，而且如果有此協議，這也需要經過大會討論！

秘:我不必讓妳看協議而且我也不會讓妳看。妳沒有選擇且將不會有任何討論。

TEAN:這是壓迫而且非常不公平。

秘:沒錯！而且妳沒有選擇只有接受！現在妳有兩條路，一是拆下海報，以大會觀察員身分旁聽會議；二是拆下所有東西立即離開。

TEAN:我不會離開，我的同事不在，我要等他們回來與他們商量。

秘:我再告訴妳要立刻拆下你們張貼的海報，否則 我在兩點的時候將送來大會警衛強制拆下所有東西（此時約一點三十五分），不論妳講什麼，妳沒有選擇。他離開之後，親身經歷這種赤裸裸的國際 專橫壓迫，令人感到這些居高位者的虛偽噁心。但不到二十分鐘他將送來警衛拆除，此時也只能 盡快找到外援，希望在大夥回來時還能維持住攤位。由於是午飯時間，會場一片冷清，一時找不到人，我只能到對面說西班牙語的哥斯大黎加團體求援，我向他們描述狀況，請他們與我保護攤位直到我的同事們回來，但他們聽不甚懂，只對著我笑，但看我說的這麼激動，便拍拍肩膀安慰 我，此一舉動卻讓我忍不住的掉下淚來，幸好此時大家即時回來，開始分頭尋找我們認識的朋友，向他們告知此事，請他們支持。

此時一些原住民團體及其他保育團體得知此事後，便聚集在我們攤位，並找來媒體記者報導，他們對大會這種明目張膽且不公平的粗魯舉動感到不可思議，兩點鐘並不見人來拆，大夥也不敢離去。此時一位美國友人前來告知，大會居然詢問他是否與台灣展覽攤位有關，若有關係，就不能讓他註冊，這讓這位美國友人感到聲援我們的必要。約三點，哥國代表代表大會再次到場要求我們撤除攤位，並表示將退還我們的租攤費用，此時原住民代表又去找來記者拍攝，哥國代表不敢隨便講話，SAVE 代表滔滔不絕的向他們說明我們的立場以及我們不會撤走的原則，此時美國國務院代表正好經過，知道我們是美國環保團體，也聲援我們，認為海報內容也沒有任何中華民國的字眼，並不違反大會一個中國政策，且內容均是專業技術性的描述與訴求，認為就算台灣是中國一部份，台灣還是叫台灣，海報上候鳥渡冬棲息地就在台灣，不能寫台灣要寫什麼？哥國代表遂無功而返。

接著大會秘書處亞洲代表處前來表示，SAVE的海報並非政治宣傳，而是專業性的保育工作，表示SAVE應可以保留展覽權，而秘書處將與中國代表繼續協商。此時第一天會議已結束，我們參加完保育團體的會議後，回到同鄉家寫新聞稿發回美國，做小傳單，以防第二天被拆下時我們仍有應變之道。另一方面，我們也不希望此行的目的被中國代表此種無聊沒營養的舉動所干擾，浪費生命與他們周旋，我們一面作業一面分析大會秘書長惱羞成怒的心虛態度，一面開玩笑的描述聽到中國代表揚言趁人不在要撕下我們海報的惡行惡狀；看到這些外表冠冕堂皇，心裡卻毫無環境關懷的偽善；還有那些口口聲聲稱台灣人為同胞，卻從不曾好好去關心台灣環境，只會對台灣民間團體滴水不漏的國際封殺，如何讓人對統一有美好的願景？再看看他們在自己國內對待西藏、新疆、蒙古的族群的欺壓與迫害，其野蠻無理的態度更是令人不敢領教。這樣的分析讓我們把事情看的更清楚，也讓我們有更強的心理建設，晚上準備好錄音機及照相機，隔天若有任何意外，也可留檔存證。

第二天到達會場，海報並未拆下，昨天聲援我們的團體也不時到我們的攤位探望，大家似乎把我們那裡當作一個家，而韓國團體見我們第一天設攤位展覽的效果良好，詢問我們是否可以一起展覽，我們欣然答應，並空出兩面牆讓他們佈置，而我們也再貼上許多黃教授從台灣帶來的黑面琵鷺的卡片，讓整個展覽更將生動，一時之間，我們攤位人來人往絡繹不絕，連署名單也迅速增加。

此時我們有人參與會議，有人在攤位向前來參觀的人士介紹黑面琵鷺及台灣生態保育問題，也根據保育團體間的共識，在議題分組討論時間將非官方觀點提出，給大會壓力進而採納。由於此種共事關係，跟各國保育團體也有較深的認識，以我們鄰近的韓國、日本為例，非官方代表團即有十幾二十人，他們編印的英文手冊完整而精美，不僅有全國濕地完整的生態目錄，更有個別折頁提供單一濕地或特種水鳥的狀態報導，其中有不少人是專門負責國際聯絡事務，他們成員多半年輕，一大群人分工合作，其專業的實力與求取國際新知的活力令人印象深刻。而來自南美原住民團體，人數不多，卻有驚人的能量，他們主動安排與世界重要組織代表討論的會外會，成功遊說這些團體對原住民的支持與採取實際行動的承諾；原住民的聲音長期不受尊重，但此次會議無論在全球生物多樣性論壇或拉姆薩會議，原住民對生態保護的智慧與對其土地的權益卻是焦點，SAVE代表也特在國際合作的討論小組中提出應加入與原住民團體國際合作的計劃。

與他們這群致力於生態保育與社會正義的國際友人們共事，學習到很多，比起正式大會中充滿政治意涵的宣示與組織科層化後政治上的較勁，會外會中較有針對議題的實質討論，也較能平等的建立聯絡網絡，開會內容也較有趣。我們就在一面參與大會、會外會、逛攤位做網絡聯繫中，忙的不亦樂乎，透過這樣的網絡關係，我們也吸收到更多保育的資訊與參與更多的跨國界的合作計劃，而大

會中展示的各國自然保育資訊，我們也一一收集，準備帶回台灣讓未能與會的濕盟同事們參考。

有時談論到黑面琵鷺保育時，一些參與拉 姆薩會議較久的老將，還會說我們都知道這種鳥的珍貴，但以前常在國際會議中聽日本、韓國團體提，卻從沒聽過台灣（不管官方或非官方）的聲音。其實台灣要做國際實質的參與並非沒有機會，但本身實力的培養卻是關鍵所在，這實力包括對台灣生態資料庫的整理與呈現，求取國際新知的企圖心，積極對外聯絡的能力，以及國際網絡的建立。日本和韓國團體因長期參與國際保育 事務，在此方面累積相當實力，如上所述，他們不但人數眾多，團體中也有不少非本國人的工作人員。台灣由於長期孤立，這方面的奧援特別欠缺，尤其現在中國對台灣不管在官方或民間參與 方面都做滴水不漏的封殺，要讓台灣在國際上完全消音，這種困境反映了台灣環境運動無法突破的瓶頸，在環境資訊議題全球化、環保團體國際合作的時代，台灣團體卻須不斷自立救濟，消耗自身實力，應接不暇的處理政府錯誤決策。中國對台灣民間團體參與的全面封殺，突顯出他們對 我們網絡建立民間實力培養的擔憂，而就組織本身突破資源限制的角度來看，我們環保團體實有積極參與國際環境事務的必要，只要我們有足夠實力，就無法被忽略。

下午接近會議結束時，中國代表又帶來美國代表表示此攤位必須拆除，由於我們在中午時已得知秘書長找不到可以排除展覽有關台灣保育議題的協議，態度出現少見的軟化，此時 SAVE 也再度表達我們宣揚保育，並無牽涉政治宣傳的立場，而美國代表也認為我們訴求合情合理，但中國代表以海報內容隱藏政治意涵，要求我們即刻 拆除，當場卻又講不出什麼道理，只得悻悻然離去。不久之後，美國國務院代表告知，大會禁不起中國代表的密集抗議，已決定強制拆除，她希望我們蓋掉一些可能引起爭議的地方，諸如「要求國際行動」，「曾文溪口應被規劃為世界重要濕地」，還有寫中國時要加上'大陸'等，以便幫我們爭取到展覽保留的權利。我們討論的結果，展覽目的是為讓大家有印象，展覽持續也會增加大家看到此議題的機會，另外東遮一塊西遮一塊也會引起大家的好奇詢問，反而突顯中國的不合理，而我們配合修正，大會更無理由拆除。

當天晚上參與非官方會議時，即聽到有人對中國代表無理欺壓台灣團體表示不滿，醞釀發起聲援，而我們在各個會議中與各團體代表們充分合作，並志願幫忙分擔工作。另一方面，正因有共事機會，可從中學習到更多，大家口耳相傳一些關於會議進行中發生的插曲，也討論對會議以及重要決議案等的觀察，團隊合作更增進彼此了解，建立較深厚的友誼。

會議之後，熱心的台灣協會會員請大家吃頓豐盛的晚餐，他們在前一晚聽到我們攤位即將被拆的消息，一大早就有許多人前來關心與幫忙看顧攤位，並帶來海報

紙筆，以備不時之須。他們的熱情與照顧，使我們在面對困難時，仍能感受到無比的溫暖。

第三天人潮稍退，許多我們認識的朋友紛紛返國，早上又遇到幾位各國代表的詢問與連署後，我們也因要參加會議和非官方會議的工作分配，只能留一些我們的折頁在攤位上，便各自離去，中午回攤位休息時，發現我們放在桌上的折頁全數不見，韓國團體的折頁卻仍未見短缺，心裡有數是誰拿走。這一天是筆者與會的最後一天，除了須幫忙保育團體整理重要決議案，也必須到各攤位遊走，幫濕盟收集購買書籍資訊；而 SAVE 代表則繼續參與大會，觀察會議的進行。

晚上毛高文大使宴請我們這群與會代表，我們也與他交換環保外交的概念與外交部應有的角色等建議，不管朝野，大家都認為台灣外交工作的困難，應有更多的權宜措施與突破。餐宴中大家也認為應捐棄成見，在不同崗位與角色上，一起為台灣的國際生存空間而努力。

隔天一早，帶著畢生難忘的經驗，與奮戰後疲憊的身軀，在同鄉的照顧與道別聲中，離開聖何西。◆

台南地區

淡水濕地的螃蟹

李榮祥

眾所皆知依賴淡水埤塘、河川溼地生存的動植物群，有水生植物：布袋蓮、蓮花、菱角、水稻等等；有埤塘水鳥：紅冠水雞、白腹秧雞、彩鶲等；還有水生昆蟲如蜻蜓，以及捕食昆蟲維生的兩棲類如青蛙、蟾蜍等等。其實除此以外，在台南地區，甚至台灣內陸地區，依賴淡水溼地生存的生物，還有一群鮮為人知、族群卻逐漸岌岌可危的淡水螃蟹。



一、前言

台南甚至台灣有淡水蟹？或者淡水溼地有螃蟹？就一般大眾而言，對螃蟹的第一印象就是餐桌上典型的「海產」。的確！世界上螃蟹種類約略有 90% 以上是來自於大海。但是仍有少數種類是生活在淡水溪流或湖泊的，一般人通稱這些為溪蟹或淡水蟹。

二、淡水蟹的特徵

1、溪蟹或淡水蟹之定義

字面上的意義就是依賴淡水水域生活的螃蟹，如溪流石縫下常見的「拉氏清溪蟹」或「毛蟹」等等。但是就生態學的觀點而言如此分類方式不夠嚴謹。以毛蟹而言，毛蟹雖然平時生活於淡水，但在繁殖的時候仍須洄游至海中繁殖，而後幼蟹再自河口溯河而上至淡水水域生活，所以不算是「純」淡水蟹，所以學術界把毛蟹歸類為「兩側洄游型」的海蟹。至於像拉氏清溪蟹因為整個生活史都是在淡水水域中完成，所以歸類為溪蟹或淡水蟹，在學術上稱為「陸封型」的蟹類。

2、淡水蟹和海蟹之異同

I. 同是起源於海洋：淡水蟹從外型、生活習性、發育以及地理分布來看，都足以證明淡水蟹就像是國寶魚—櫻花鉤吻鮭一般，是起源於海洋而且發生是多源性的。從現有的化石證據顯示，淡水蟹至少在第三紀中新世（約 200 萬年前）就已出現。有些學者 (R. Bott, 1970) 認為；海洋蟹類在地質時代演化成淡水蟹，是與當時冰河時代來臨發生的海退有關。當時原本深入內陸地區的寬大海灣在氣候變化、海洋後退之後，由海灣演變成溼地再慢慢成為新生陸地。在新陸地緩慢形成漫長時間中，有著雨林密佈的陸域環境加上十分潮濕的氣候，再再都為沒有回到大海的淡水蟹祖先創造了非常有利的演化條件。

II. 不同的繁殖策略：一般生活於海洋的螃蟹或行兩側洄游的蟹類，因為海洋環境食物豐富、鹽度與溫度都相當穩定，所以受精卵在雌體腹部孵化成「蚤狀幼體」階段，即可脫離母體隨著沿岸潮流開始行浮游覓食的生活。雖然能在食物豐富的海洋環境中自行覓食成長，並藉著洋流四處擴展族群領域，但是海洋中的天敵眾多，有幸安然成長的幼蟹只有「萬中選一」。所以雌蟹採行「蟹海戰術」，抱卵數目相當多，有些種類的雌蟹抱卵數目甚至達到 200 萬粒以上。

至於生活在陸地水域的淡水蟹，就不是如此幸運。淡水溪流的環境，無論食物來源或溫度差異，與海洋環境相比起來都顯得相當不穩定。所以在卵中孵化的蚤狀幼體很難在溪流中自行浮游覓食。最佳的方式是在卵中繼續發育，直到發育成為「大眼幼體」或再發育成為「稚蟹」才孵化。至於發育所須的養份則須由卵黃所提供，因此淡水蟹卵徑相當大，體積更達海水蟹的千倍以上。因此採「精英政策」的母蟹抱卵數目也就不多，通常不超過 100 顆。而孵化的大眼幼體仍會待在母蟹的腹部接受保護，直到蛻殼成長為稚蟹才會離開母蟹，行獨立覓食的生活。相對於海水蟹採「間接發育」的繁殖策略而言，淡水蟹所採行的是「直接發育」的繁殖策略。



採用「蟹海戰術」為生殖策略的海水蟹，抱卵數可達”百萬”以上。

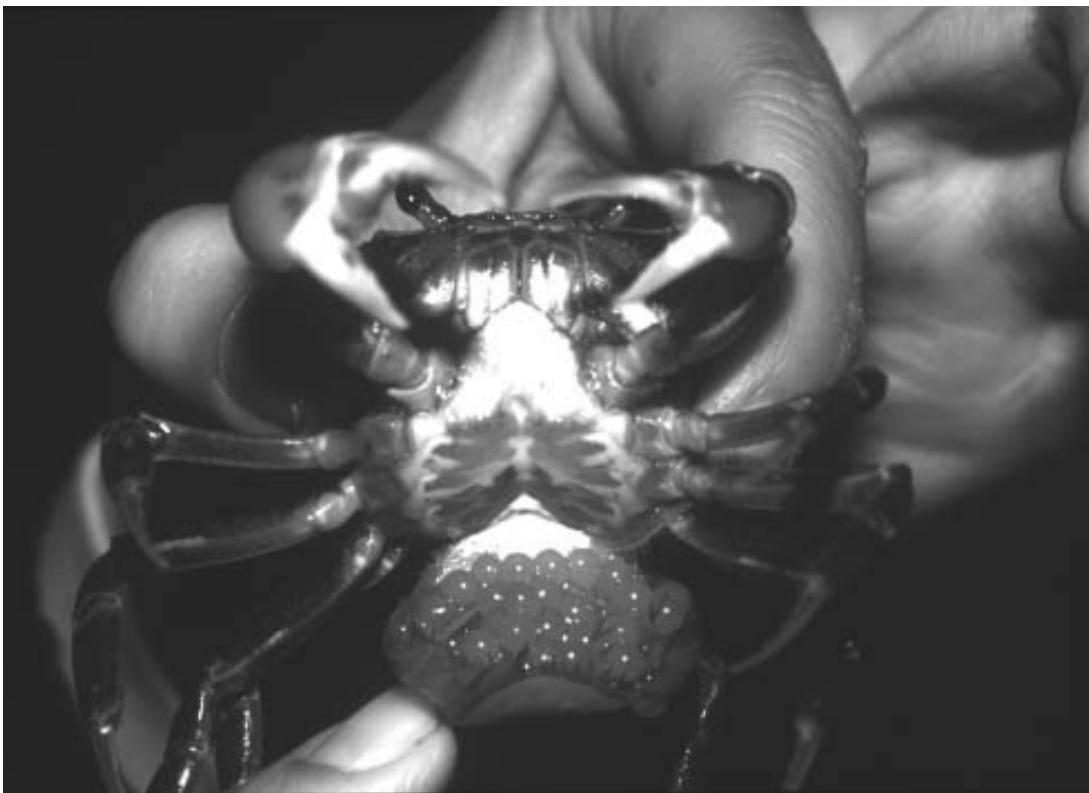
3、淡水蟹的生活環境

溫度是限制螃蟹地理分布的主要原因之一，在位處於冬季溪水常常結冰的中高緯度區域，依賴溼地維生的淡水蟹多數無法像爬蟲類一樣透過冬眠的方式度冬，所以淡水蟹分布格外稀少，絕大多數幾乎只限於冬季零度等溫線以南的地區。在亞熱帶或熱帶地區，無論大陸或小島，只要是河川、山澗、小溪、農田、甚至雨量豐富的森林底層中都可輕易發現淡水蟹的蹤跡。

在台灣地區，從海拔 2000 公尺的高山地區到海岸邊緣地帶甚至綠島、蘭嶼等等，只要環境如上述一樣，都有淡水蟹分布。目前台灣地區（包含綠島、蘭嶼）所發現的淡水蟹種類累計四科 34 種而且全是特有種。

三、台南地區淡水溼地螃蟹

在臺南地區的淡水濕地所發現的螃蟹當中，除兩側洄游型的有二種以外，更可發現陸封型淡水蟹高達四科六種，在全省 23 個縣市之中就佔了六分之一以上。其中有些種類，更是只有在臺南地區才可以發現；有些種類則在別的縣市因為土地開發，族群幾乎滅絕。以下分別簡述臺南地區依賴淡水溼地維生的六種陸封型淡水蟹與兩側洄游型蟹類二種。



淡水蟹類抱卵數通常不會超過一百顆但是卵徑大，體積約為海水蟹卵徑的 1000 倍以上。

1、陸封型淡水蟹：

Family Sinopotamidae BOTT,1970 華溪蟹科

Genus *Candidiopotamon* BOTT,1967 清溪蟹屬

(1) 拉氏清溪蟹 *Candidiopotamon rathbunae* (DE MAN,1914)

型態特徵：扁平粗糙的背甲含眼窩外齒共有二齒，螯足指節部份為橙紅色，相當容易辨認。螯足左右差異不大。通常體色鮮紅，有些種類則呈黃褐色，背甲與身體其他部分相比顯得較暗。

棲息環境：喜好棲息於溪流中的礫石下，但是底層為泥沙質的溪流也有少數分布。

族群分布：西部從淡水河流域以南，東部從立霧溪以南的全省海拔 2000 公尺以下溪流幾乎都有分布。

拉氏清溪蟹是第一個以台灣為模式發表地的特有種淡水蟹，1914 年由荷蘭人 de Man 先生在日月潭採得本種，並以學名 *Potamon rathbuni* 發表，正式揭開台灣淡

水蟹研究序幕。至今，拉氏清溪蟹也是淡水蟹中分布最廣、適應最好、體型最大的蟹類。

拉氏清溪蟹白天通常棲息於溪流中的礫石下，晚上才出現在溪中或爬出水域外四處覓食活動，也常出現在雨後溪流的附近陸地上。拉氏清溪蟹在溪流雨後暴漲時，會爬出水外躲避洪水，所以早期山中居民便以其躲避洪水的行為來預測洪水的來臨。拉氏清溪蟹性情兇猛，於野外曾見其捕食蛙類、昆蟲等等。雖有人食用，但早期即已發現是衛氏肺吸蟲的中間寄主，故不宜食用。



拉氏清溪蟹性情兇猛會捕食蛙類

Family Isolapotamidae BOTT,1970 島溪蟹科

Genus *Nanhaiapotamon* BOTT,1968 南海溪蟹屬

(2) 臺灣南海溪蟹 *Nanhaiapotamon formosanum* (PARISI,1916)

型態特徵：頭胸甲光滑隆起，前側緣含眼窩外齒共有二齒，第二齒低平向眼後延伸成一短隆脊。（頭胸甲從前半部橙綠色調過度到兩側及後方的藍色調，大螯、步足長節及腹面為紫色其餘為橙綠色，螯指為白色，雌性個體則比雄性偏紅。）

棲息環境：丘陵地山溝或平原田埂的泥質洞穴中，渾圓的洞口裸露或隱藏於草叢及交錯的樹根間，挖出的泥團會堆積在洞口外。

族群分布：曾經廣泛分布於中南部丘陵，如今僅侷限於少數地區。

本屬蟹類僅分布於台灣、大陸東南、及香港六種。台灣南海溪蟹過去在大陸也有紀錄，但兩地所產的台灣南海溪蟹，從雄性第一交接器型態特徵來看並不相同。所以台灣南海溪蟹不同於大陸產的，應為特有種。台灣南海溪蟹除日據時期在高雄地區有紀錄外，現今在台中、南投、彰化、雲林、嘉義、台南白河都有分布，但僅是「零星」紀錄。

Family Parathelphusidae COLOSI,1920 束腹蟹科

Genus *Somanniathelphusa* BOTT,1968 束腰蟹屬

(3) 臺灣束腰蟹 *Somanniathelphusa taiwanensis* BOTT,1968

型態特徵：頭胸甲前側緣包含眼窩外齒共四齒，雄蟹腹部中段部分向中央凹陷，是本種最大特徵，也是「束腰蟹」的名稱由來。螯足左右等大。

棲息環境：棲息於田間灌溉溝渠、丘陵地山澗及以粗砂或小礫石為底質的小溪流中。

族群分布：零星分布於南投、雲林、嘉義、臺南縣。

台灣的束腰蟹最早是由 Parisi 於 1916 年採集並以「中華束腰蟹」

Potamon (Parathelphusa) sinensis 為名發表，直到 1974 年因為台灣產的束腰蟹無論外表、體型或雄性腹肢形狀皆與大陸所產的中華束腰蟹不同，所以更名為「台灣束腰蟹」同時也是台灣特有種。

日據時代本種蟹見於台北深坑、台中大甲、台南、台中等地區。當時文獻也記載者日人川幸庵氏在關仔嶺附近、1919 年北師學生在六甲附近均有採集到本種蟹的紀錄。

Family Potamidae ORTMANN,1896 溪蟹科

Genus *Geothelphusa* STIMPSON,1858 哲蟹屬

(4) 黃綠澤蟹 *Geothelphusa olea* Shy,Ng & Yu,1994

型態特徵：頭胸甲光滑隆起，前側緣具有模糊的小顆粒與前側齒。頭胸甲成黃綠色是其名稱由來，較小的個體有些呈橄欖綠色。為大型澤蟹，螯足左右不等大。

棲息環境：主要棲息於山溝旁的泥土質洞穴中，洞口裸露或隱藏於草叢或交錯的樹根間，洞穴深度可達 50 分以上。

族群分布：分布於海拔 1000 公尺以下、台北縣以南至屏東縣的西部地區。

在溪蟹屬中，黃綠澤蟹是臺南地區也是台灣地區分布最廣的淡水蟹，但卻直到 1994 年才由施治昀等人鑑定為新種。在臺南六甲、玉井、楠西地區皆可發現本種蟹蹤跡，在食物缺乏下亦會殘食其他較小蟹類。



台灣分佈最廣的澤蟹--黃綠擇蟹

(5) 楠西澤蟹 *Geothelphusa nanhsia* Shy, Ng & Yu, 1994

型態特徵：中型澤蟹，頭胸甲隆起，前側緣稜線明顯具有模糊的小顆粒與前側齒。背甲顏色為橙黃色調。

棲息環境：棲息於溪流旁，以砂、礫質為底的大石塊下洞穴中，通常沿著石塊下緣築深度 20-30 公分的洞穴。

族群分布：目前僅發現於臺南縣楠西地區。（圖如封面所示）

楠西澤蟹至目前為止，只發現於本縣楠西地區，是道地的台南地區土產。只要在楠西地區一些溪流的石塊下翻找很容易發現他。

(6) 厚圓澤蟹 *Geothelphusa ancylophallus* Shy, Ng & Yu, 1994

型態特徵：與前二種澤蟹比起，頭胸甲光滑隆起極為明顯，是最大特徵 也是「厚圓」之名由來。左右螯足不等大，大螯指合併時會有很大縫隙。頭胸甲步足均為黃灰色。為大型澤蟹。

棲息環境：穴區於山溝旁的土質洞穴中，通常有二個洞口，洞口裸露或隱藏於草叢或隱藏於樹根間。

族群分布：僅發現臺南楠西、高雄內門地區。

厚圓澤蟹與前二種一樣都是 1994 年由施治吟等人首先發表，但分布地區卻侷限於臺南楠西，高雄內門。推測同流域水系的內門與楠西地區之間的玉井、南化地區應可以發現本種棲地。

2、兩側洄游型的蟹類：

在臺南地區依賴淡水溼地維生的除了淡水蟹之外，還有兩種生於海洋，行兩側洄游的螃蟹，這兩種螃蟹分別為字紋弓蟹、與日本絨螯蟹。

Family Grapsidae MACLEAY, 1838 方蟹科

Subfamily Varuninae H. MILNE EDWARDS, 1853 弓蟹亞科

Genus Varuna H. MILNE EDWARDS, 1830 弓蟹屬



厚圓澤蟹因背甲「厚圓」而得名。

(7) 字紋弓蟹 *Varuna litterata* (FABRICIUS, 1798)

型態特徵：頭胸甲扁平，呈暗紅棕色具有二個前側齒，左右螯足等大，但雄性相當大於雌性螯足。步足具絨毛相當扁平以利游泳。

棲息環境：主要棲息於河川下游流域，會掘洞於泥質或砂石溪流的石頭下。

族群分布：分布於全省各大小河川的中、下游地區。

在台南地區分布於各大河川的中下游地區，最早的採集紀錄是 1921 年八月南師師生在永康採集一隻雄蟹。

字紋弓蟹俗稱「扁蟹」，廣泛分布於印度----西太平洋海區的河口域。在至台灣，算是棲息於河川下游淡水溼地中數量最多的螃蟹。有時可以在溪中淺水域石塊下方發現成群聚集一起，春夏之間於海邊孵化的大眼幼蟹也會成群溯河而上。

Genus *Eriocheir* DE HAAN, 1835 絨螯蟹屬

(8) 日本絨螯蟹 *Eriocheir japonicus* DE HAAN, 1835

型態特徵：扁平的頭胸甲，成圓方形。兩眼之間分四齒呈波浪狀，前側緣含眼窩外齒共四齒。螯足掌部內外密佈絨毛，是「毛蟹」之名由來。

棲息環境：棲息於河川中上游水域，繁殖季則棲息於河口域。

族群分布：主要分布於台灣西部河川中。也廣泛分布於日本、朝鮮半島、福建、廣東地區。

毛蟹在台灣雖是相當有名的食用蟹，卻是肺吸蟲的中間寄主。成蟹棲息於淡水河川，於秋冬繁殖季節會降海至河口域交配、孵卵繁殖、隨後死亡。孵化的大眼幼體會溯河而上至淡水水域，開始營淡水生活。在台南最早的採集紀錄是 1921 年南師師生在歸仁所採集的紀錄。



日本絨螯蟹，蟹足上的絨毛是「毛蟹」名稱的由來。

四、淡水溼地的螃蟹所面臨的困境

1、農田開發、河川整治、河川污染：台灣的淡水蟹目前飽受農田開發、河川污染、河川不當整治等等威脅，甚至連分布較廣的種類都岌岌可危。例如曾經廣泛棲息於山溝土堤或農田泥土溝渠中的台灣南海溪蟹，因為現今農田灌溉水道皆以水泥化，所以可供棲息的地區大面積縮小、導致族群日漸稀少早已是來不及挽救。至於整個農田從農地開發為工業區 或農業以外的其他用途更為其造成不可回覆性的破壞。在台南縣白河 鎮台灣南海溪蟹 1992 年雖然還有紀錄，但族群棲地現今早已破壞殆盡，目前台南縣境內是否仍有蹤跡，恐怕不太樂觀。至於較偏好棲息在砂礫溝渠以及乾淨水域的台灣束腰蟹更難逃上述厄運。

不當的河川整治例如攔沙壩、攔河堰及水庫等等，雖然滿足人類「人定勝天」的征服慾，卻造成洄游蟹類難以強度的關山。而河川污染更是最大隱憂，螃蟹雖與昆蟲同屬於節肢動物，但對於農藥的抵抗力畢竟不若昆蟲一般，而為了撲殺昆蟲大量使用農藥卻使得棲息淡水域螃蟹族群岌岌可危。尤其是洄游型的螃蟹，在生殖洄游的過程中，除了面對上游的農藥污染，在下游還需克服更毒的工業污

染，這對於降海的成蟹或溯河而上的幼蟹都是極大考驗。例如曾在西海岸河川廣泛分布的日本絨螯蟹，每年冬季降海繁殖景象都是「空前」壯觀，甚至為早期經濟不佳的農村提供相當的食物來源，如今在西海岸尤其包括臺南縣在內的南部各大河川的族群早已幾乎「絕後」。

2、分布狹隘、亦受破壞、基礎研究缺乏：台灣的淡水蟹有不少種類之分布地點相當狹隘，所以一旦只要棲地遭受破壞，整個族群數量極容易大量銳減，甚至滅絕。例如台南縣境內厚圓澤蟹的棲息地，因為公路的開發，棲地遭受破壞之後，如今連該族群是否仍然存在都還不太樂觀！希望還有其他厚圓澤蟹族群棲地尚未被發現，而非真正絕跡。

此外台灣的淡水蟹甚至包含沿海許多螃蟹，或許並不如黑面琵鷺或大型哺乳類那樣受國人重視，所以研究資料相當缺乏。目前為止台灣蟹類的研究仍然只有少數幾位學者努力，連台灣到底有多少螃蟹等基礎分類階段都尚未完全建立。至於進一步的研究 包含族群分布、生態習性等等，尤須大量人才加入。

五、結語

1、淡水蟹在生態上的地位：以淡水域維生的蟹類在生態食物網上，覓食森林底層的落葉，或河川中的動物腐屍為食，扮演著清道夫的角色；並成為其他魚類或哺乳類的食物來源之一，也扮演著能量傳遞的角色。我們更可以從淡水蟹數量多寡判知河川水域污染狀況，從其被捕食的狀況，知道附近水域有哪些動物出現；可以適度作為溪流的某些環境指標之一。

因為終生與大海不相往來，所以族群無法藉沿岸洋流傳播，這也是為何台灣的淡水蟹均是特有種的原因。相對於國外而言，這些外國沒有的福爾摩莎特有種，在生態地位上的重要性自不需贅言。

除此以外台灣的淡水蟹分布，以華溪蟹科而言是亞洲分布最東界，清溪蟹屬更是只分布在琉球與台灣；以島溪蟹科南海溪蟹屬而言也是亞洲最東界；以束腹蟹科束腰蟹屬而言還是亞洲最東界；由此可以見得，台灣的淡水蟹類不單僅只是特有種而已，更隱含著生物地理學中族群擴散、演化學中族群演化的重要線索。

在台灣因為高山阻隔，行動力弱且無法長時期離開水域的淡水蟹根本無法翻山越嶺傳播後代。所以台灣的淡水蟹往往又在各自的區域內，獨立演化成別處沒有道地土產蟹種。

例如藍灰澤蟹僅見於高雄縣境，楠西澤蟹僅見於楠西地區。如果說秋季節才在台南縣曾文溪口度冬的黑面琵鷺都可以成為台南縣的榮譽縣鳥的話，那麼全世界只分布於楠西鄉的楠西澤蟹絕對夠格成為台南縣的「縣蟹」。

2、淡水蟹復育的可能性：雖然整個台南地區淡水域的八種螃蟹中，就有四種族群遭受嚴重破壞；而其所遭受的危機，正如台灣其他地區淡水域蟹類所遭受的縮影一般；但是若能有幸做好復育工作，卻正可以成為其它地區淡水域蟹類復育的楷模。除了一些洄游型蟹類是以整條河川為棲地外，有些淡水蟹族群即使棲地愈小愈易遭受破壞，但相反的，只要棲地狀況維持適度得宜，並不須像鳥類保護區一般動輒數百公頃保護，只要區區一或二公頃即可讓其自然生活其中。所以台灣淡水蟹復育的契機是積極進行「種源族群的保護」，以及淡水蟹基礎生物學研究的盡速施行。

「種源的保護」包含「現有棲地保護」與「其他地區族群復育」。雖然在基礎生物學研究未完成之前，即進行其他地區族群的復育並不理想，但是仍值得一試。否則以目前台灣「大有為」的政府對「山林建設」的速度來看，若是讓其在基礎研究之前即已滅亡，那麼復育也不用談了。

3、願青山常在、綠水長流、螃蟹滿地跑：淡水水域的螃蟹雖然不具主要的食用經濟價值，而被冠以「屎蟹」稱之。但是不可否認的，在風土民情上，牠曾是昔日居住於溪邊長輩們兒時記憶中抓魚戲水常出現的動物之一。台灣的淡水蟹或其它物種，不幸的在前人為我們這一代謀求經濟富裕的過程中犧牲不少；但在物質不虞匱乏甚至些許浪費的這一代中，也許保護良好環境，甚至保護屬於福爾摩莎的動物如淡水蟹等等----免於消失，應是我輩為下一代奮鬥的義務。

六、參考文獻

1. 台灣產十腳類圖說。台灣總督府中央研究所農業部報告，1923。
2. 堀川安市 1940。台灣產的蟹類，科學的台灣。
3. 塗南山，1993。甲殼動物學。科學出版社，北京，1003 頁。
4. 施志昀，1994。台灣淡水蝦、蟹類之分類、分布及幼苗變態研究。國立台灣海洋大學漁業科學研究所博士論文。
5. 施志昀、賴弘智、游祥平，1996。雲嘉南地區之淡水蝦蟹類相。台灣省立博物館年刊，台北市，201-247 頁。
6. 王嘉祥、劉烘昌，1998。台灣海邊常見的螃蟹。台灣省立博物館，台北市，136 頁。
7. 施志昀、游祥平，1999。台灣的淡水蟹。國立海洋生物博物館籌備處，高雄市，114 頁。

8. 王嘉祥、何平合等，1999。溪流生態。台灣

今年二月間，利用陪伴老婆回桃園娘家的機會，順便請了一個星期的長假，作環島一週的旅遊。經過龍潭郊區茶園野地的疏涼風候調理，宜蘭冬山河畔、綠色博覽會、羅東運動公園的清新景觀滌洗，來到最後一站臺東時，心情已從公務的繁鬱中甦醒了大半。



住在朋友的宿舍中，隔日一早，朋友陪我登上宿舍頂樓，環顧著臺東市週的景觀，顯然比西部城市疏落的房宅，散置在山海之間的空曠平原，朋友指點雖至強弩之末，但仍有雄偉餘勢的中央山脈和與之相間的海岸山脈以及平原上獨立山丘形成犬牙交錯的地形，標示著菲律賓板塊與歐亞大陸板塊擠壓的痕跡。然後指著由西而來繞著北方山腳下潺潺東流的卑南溪，述說日本人為了防護南面的城市，在溪流南岸種植了數公里的河岸防風林，果然蔥蔥綠帶蜿蜒在臺東市的北方，隨著風霧往來，使面臨開發壓力的城市，仍不失靈秀之氣。於是便接受朋友的建議前往那防風林帶東邊臨海的森林公園一遊。

在入口處租了腳踏車，與太太各載兒女兩車四人，先往東邊騎去。一路沿著林邊小路走，過了堤防道路下的隧道，才真的鑽入防風林裡，非週休日的星期六上午，沒有什麼遊人，林中相當幽靜，沿著石子步道騎去，是典型的木麻黃防風林，零星的鳥聲，和腳踏車輳著石子沙沙聲，林下有常見的雙花蟛蜞菊、長柄菊、馬櫻丹等海濱植物，和西部濱海熟悉的景緻相當，原覺無甚出奇，只滿足於與家人散閒地騎車穿林的趣味。但騎入林深處，眼前展開一面碧凝的清潭，喔，這就是琵琶湖！湖面平靜，湖水是藍綠色的，湖岸的木麻黃也都有綠蔭，淺淺的湖水，

在湖、林的森色交映下，因此有一股深泓的氣勢，讓空氣都在這裡靜穆起來。我們自然凝停了轉輪，下車來牽到木作的湖岸平台邊，走上漆成黑色的平台向前眺望，遠端百餘公尺處有一道小橋，已是這個段落水域的終點，湖寬也不過三、四十公尺，一個袖珍型的小湖，卻讓我塵慮全消。湖裡沒有什麼水生植物，看得見湖底的石頭、沙泥及雜物，原本以為沒有魚，但仔細看還是有青灰同水色一致的中小型游魚或停棲在湖底，或迴游於離平台較遠的地方，只是數量不多，嗯，水清往往無魚吧！這湖水讓人有點迷惑，往上邊看去，是一灘因停滯而堆積了些雜物、垃圾的溝道，但延伸了很長。與琵琶湖因人為的水泥設施阻絕開，只留有一段水泥管可相通，但是上邊的水面此時低於水泥管口，仍然分開了兩個水域。

琵琶湖遠端與海相通，是因為這樣才保持了水質的乾淨吧！我這麼猜想。可是我猜錯了，當我們再騎車到小橋邊時，遇到一家人在橋邊的水道戲水，住在西部，因為兒子在這裡當兵，因此與這裡結緣，經常帶家人來此渡假的老伯糾正我，琵琶湖的水是淡水，是近海的冷泉所湧出的淡水咧！這讓我見識了很不同的近海濕地，原來湖水竟是由防風林裡泊泊湧出，流經防風林枝葉覆蓋的淺溝，匯聚在琵琶湖成一潭深泓，過了橋這一段便逐漸淵深、寬闊，終致與潮水相涵容，並隨潮汐波湧起落。而且生物相愈益豐富，琵琶湖附近水清無魚，可是過了橋這邊，湖邊長滿了蘆葦、我不認識的禾本科植物及水草，不時躍動的魚跡則顯示水族繁多。一邊是寧靜秀逸的清湖，一邊則是愈發釋發生命力，變成雄勁無羈的野渠。

在橋邊戲水的女兒不小心滑倒，換下衣服披在石頭上曬，陪著她坐在湖岸，陽光淺淺，林氣森森，海風徐徐。在這橋邊林、海陰陽交會之處，景緻有點陌生，但心靜自然無隔。隨後沿著木板步道騎入林裡，仍順著琵琶湖出來的水道繞，中間有一座賞鳥亭，漆成不驚擾的黑色，而且將賞鳥人整個隔離在亭內，只留數個窗口可望向水面，看來是草木被強起落，逐林，擋不到了步道末端是片沙灘，想走到海灘上看看那太平洋的波浪，可是風大得使迎面的砂粒打著臉會疼，甚至讓人站不穩，只好退回林裡。稍進林間風就被擋得毫無蹤跡，依然有錯落不亂的光影投映在步道上。

有林的海邊是受到這麼好的屏障啊！這才深體日本人在臺東市的北邊，栽植這道綿長數公里的綠帶，是怎麼地保護了城市的生民。出來林道，來到一片人工的平台。感慨更深了，這裡原先也是防風林吧！現在卻用消波塊築起護堤，堆起一塊高於海灘的大片平台，有一個圓形的高亭，和環繞的平坦腳踏車道，但海風在這裡肆無忌憚地吹，草長不起來，連腳踏車都快踩不動。在台灣和自然爭地的開發，往往不是因為市場經濟需求，而是為從工程中謀利者營造出來的私益需求，也因此重疊了不合理，不僅違背生態道義，也違背社會道義。朋友談起臺東縣政府以經營森林公園為名，斬伐防風林開了一條四十米大道，通往林邊，不勝惋惜。這使我想起七股沙山前面那段護堤、道路也是以親水為名，但築後三年，堤後的木麻黃已不堪積水而整片凋零，去年為了燈塔南方的海岸崩塌，變本加厲地堆置消波塊陣列，已成我七股之戀的夢魘。剛剛在林內寧靜下來的心情，目睹這片無理的開發，又被風給撩動起來。心頭蒙著塵沙，悶悶地走向歸程。