



◆陳俊雄獨力養殖四十甲虱目魚長達三十年以上。  
(邱勤庭攝)

### 淺坪虱目魚好風味

曙光初現的清晨，渾厚低沈的引擎聲，在曾文溪畔聽來有如大地心臟的搏動，一個漢子騎著一輛一九六五年份的BMW骨董摩托車，奔馳在塭岸上。

他就是連續三十四年，馳騁在曾文溪北側綿延上百甲虱目魚塭間的「土是仔」陳俊雄。每天清晨騎著摩托車，巡守著父親的四十甲虱目魚塭，一路走來始終如一，至今仍堅持採用最傳統的方法養著「淺坪虱目魚」。

「三十幾年前，一台BMW摩托車的價錢，可以換台南市中心一間店面。」土是仔

一幅滿足的表情，說著他從佳里鎮騎著摩托車來七股養魚的往事。但是只要一提到曾文溪，表情一轉，就變得嚴肅起來，因為曾文溪和出海口附近的水質變化他最敏感。

他說：「海水是乾淨的，但是溪水上游汙染廢水往下流，養殖業就完了。魚、蝦、蟹都因汙染不好養，即使養大了，肉質也變不好吃了。溪流一旦汙染了，人與環境都不健康了。」

從虱目魚養殖，到開「餐廳」賣虱目魚「百吃」連串的故事發展，在在顯示土是仔只是為了虱目魚而心有不甘。不甘的是，從鄭成功參軍陳永華推廣至今，虱目魚在台灣水產養殖歷史中有其崇高地位，尤其虱目魚肉質鮮甜、營養價值高，卻因漁事單位推廣深水高密度養

◆養殖漁民陳俊雄開發的虱目魚大餐。（邱勤庭攝）



殖後，產量大增，而導致價格崩盤。

土是仔眼見虱目魚價格崩盤後苦思對策，同時自己下廚料理，開發適合虱目魚的各種菜色，連續三年多邀請朋友到他的魚塭寮仔免費吃虱目魚大餐，一直到許多朋友吃得不好意思，請他開店收錢，他才在人煙罕至且簡陋的魚塭寮裡開店，賣起他研究出來一百多種的虱目魚菜色。

十菜一桌，足夠十人份的虱目魚大餐，土是仔多年來仍堅持賣二千五百元，他經常回答說，只希望大家多吃營養的虱目魚，多認識虱目魚。

土是仔透露說，百年來傳統的淺坪養殖虱目魚，是讓虱目魚吃天然長出的水草與水中植物，可說是半野放式的養殖方法。天然養成的新鮮魚絕對好吃。由於傳統的淺坪養魚密度低、數量少，魚活動量大，就好像放山土雞，肉質一定比肉雞好吃的道理是相同的，因此他自己養的魚全數供應店裡賣，多出來的曬成魚乾，又有不同風味。

一種虱目魚開發出上百種不同料理方法，的確令人稱奇。但是土是仔則說，有許多菜色是老祖宗的智慧。例如，海風中半曬半風乾的虱目魚乾，特別香Q，配上附近瓜農鹽漬的「瓜仔綿」，即是小時候物資缺乏年代中的可口魚湯；傳統的煎魚腸，在熟透後打進土雞蛋煎成圓餅狀，就好像是速食店裡的披薩，因此他將這道菜叫「魚腸披薩」，一如小時候，媽媽為



小朋友的便當加個土雞蛋補充營養。

提到曾文溪與人和土地的關係時，土是仔打了一個很有意思的比喻說，曾文溪好似七股土地的血管，血管壞了或生病了，人的血液輸送出問題，人當然會生病，而土地就會因而貧瘠、病變，農漁產值當然就降低了。

例如曾文溪出海口南側的台南市城西垃圾焚化爐建好後，溪口養了幾十年的文蛤，經常生病或死亡，實在很難不聯想是垃圾場汗水排放的問題。

曾文溪口北側潟湖，受潮汐漲退影響，供應數千公頃養殖業水源，像是人體腎臟，不僅是上天賜給七股鄉上萬民眾的，也是全民共享的潟湖。這如果是國外，老早就列為保護區或是國家公園了，怎麼可以一坪賣二百餘元，讓

◆曾文溪出海口常有成林的海茄苳水道。（邱勤庭攝）



◆曾文溪口南側的欖李純林是國內欖李密度最高之處。(邱勤庭攝)

財團來開發呢？

### 紅樹林溪口成翠谷

根據文獻記載，三百多年前的曾文溪口，現今的七股一帶，紅樹林已十分茂盛，當時的漚汪溪猶如水上森林般的壯觀，被荷蘭人稱為「綠谷」。

現今七股鄉境許多引水渠道與沙洲海埔地內側，都可以看到成林的海茄苳與夾雜其中的少量欖李，有多處是綿延數公里以上的水上森林水道。

「紅樹林」名稱的由來，是源自於一種紅樹科植物——紅茄苳的特徵；這種樹的材質、樹幹、枝條、花朵都是紅色的，樹皮的部分可提

煉紅色染料。而「紅樹林」則是泛指紅茄苳等，生長在熱帶、亞熱帶地區的河口、海岸沼澤區域的耐鹽性常綠灌木或喬木樹林。

紅樹林是濕地植物中重要的一環，全世界共有五十五種紅樹林植物，分布在赤道南北緯零度至二十五度間的亞熱帶與熱帶地區。臺灣北從淡水河口的水筆仔，到大鵬灣的海茄苳，主要分布以溪口與引水渠道為主。而台灣紅樹林目前只有四種，分別是欖李、水筆仔、五梨跤和海茄苳等，在曾文溪河口區與引水渠道間都看得到，是台灣地區紅樹林植物最豐富的一條溪流。

根據中華民國濕地保護聯盟的調查指出，民國五十與六十年代，由於人為與開發因素，細芯紅樹與紅茄苳均告消失。直到民國八十五年間，在鹿耳門溪畔從事園藝栽培的邱全成父子，從南洋引進並復育成功，使得台灣六種紅樹林得以再現。

台灣的紅樹林分布情形，北部以水筆仔最普遍；水筆仔最南端的生長地，是高雄縣梓官鄉。民國七十年代，台北淡水河河口的竹圍水筆仔紅樹林，是中研院院士周昌弘大力呼籲下所保留下來的壯觀水上森林。目前當地亦設有台北捷運淡水線「紅樹林」站，也是最美麗的捷運站。

生命力強韌的海茄苳，在曾文溪出海口附近與養殖魚塭的引水渠道中，數量最多，但其中也夾雜著少量的欖李與五梨跤。一度因圍墾魚塭而告急的五梨跤，成樹數量減少到八百多

棵，幸經台南市與縣政府陸續復育了一萬餘株，現今生長情況良好。

民國八十五年間，中華濕地保護聯盟的全國紅樹林樹口普查過程時，欖李的數量曾不足三千株。但台南市政府在曾文溪口南側開闢垃圾場時，移植了二十餘株欖李在垃圾掩埋場入口道路旁，其後又復植了二萬餘株在垃圾掩埋場最終覆土層上方，堪稱是紅樹林復育的創舉，至今生長情況差強人意。

## 紅樹林伴生植物多

與紅樹林伴生的植物，常見的有如下—、二十種：

蘆葦：成片分布在沙洲、河床與廢棄魚塭上，適應環境良好，拓植迅速，葉形狹長，花開於秋季，進入冬季後整株凋萎，春季時新株再從地下莖長出。

土沈香：是一種只見於南部沿海河口的紅樹林伴生植物，曾文溪出海口兩側河床、引水渠道旁都有。

苦林盤：又稱白花苦林盤，河口沼澤區，排水溝旁都有。

苦檻藍：屬稀有的紅樹林伴生植物，曾文溪的沼澤堤岸都可見。

木麻黃：是台灣沿海防風林主要樹種。

馬鞍藤：是海邊沙灘上最常見的定砂植物，開紫紅色花，常有小朋友誤認為牽牛花，曾

文溪堤岸上數量不少。

蔓荊：漁民稱「海埔姜」，屬馬鞭草科植物。

鹽地鼠尾粟：即漁民和鹽民所稱的「針仔草」，可見於河口、鹽田和魚塭土堤等。也是高

蹺鴿喜歡用來築巢的材料。

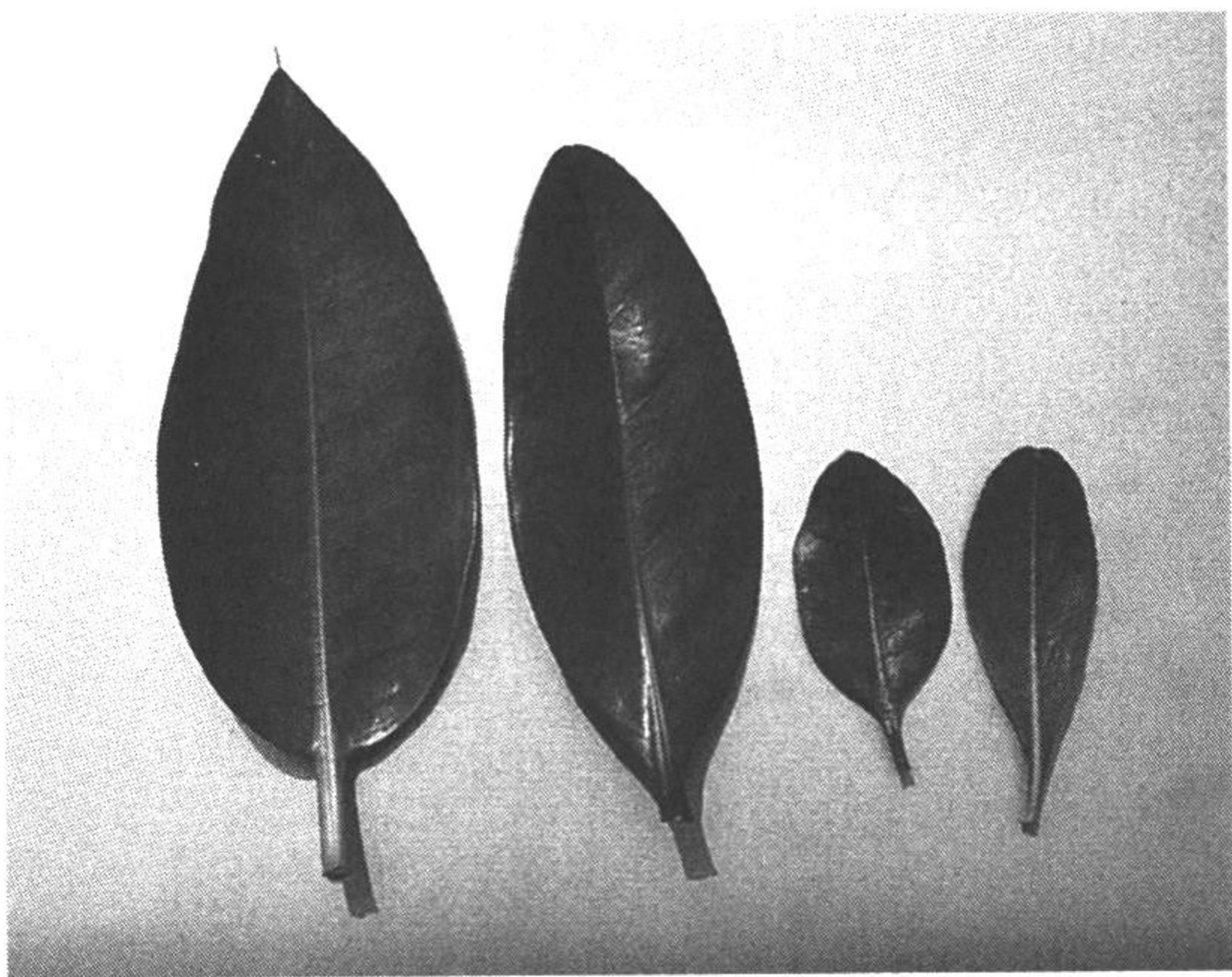
冬青菊：漁民稱「鯽魚膽」，在鹽田旁與河區分的高鹽、高濕環境居多。枝葉頂端春夏兩季開粉紅色花，猶如裹著一團棉花。

濱水菜：也稱「海馬齒莧」，在魚塭堤岸、排水溝渠和沙灘上常見，是魚塭堤防的護堤植物。

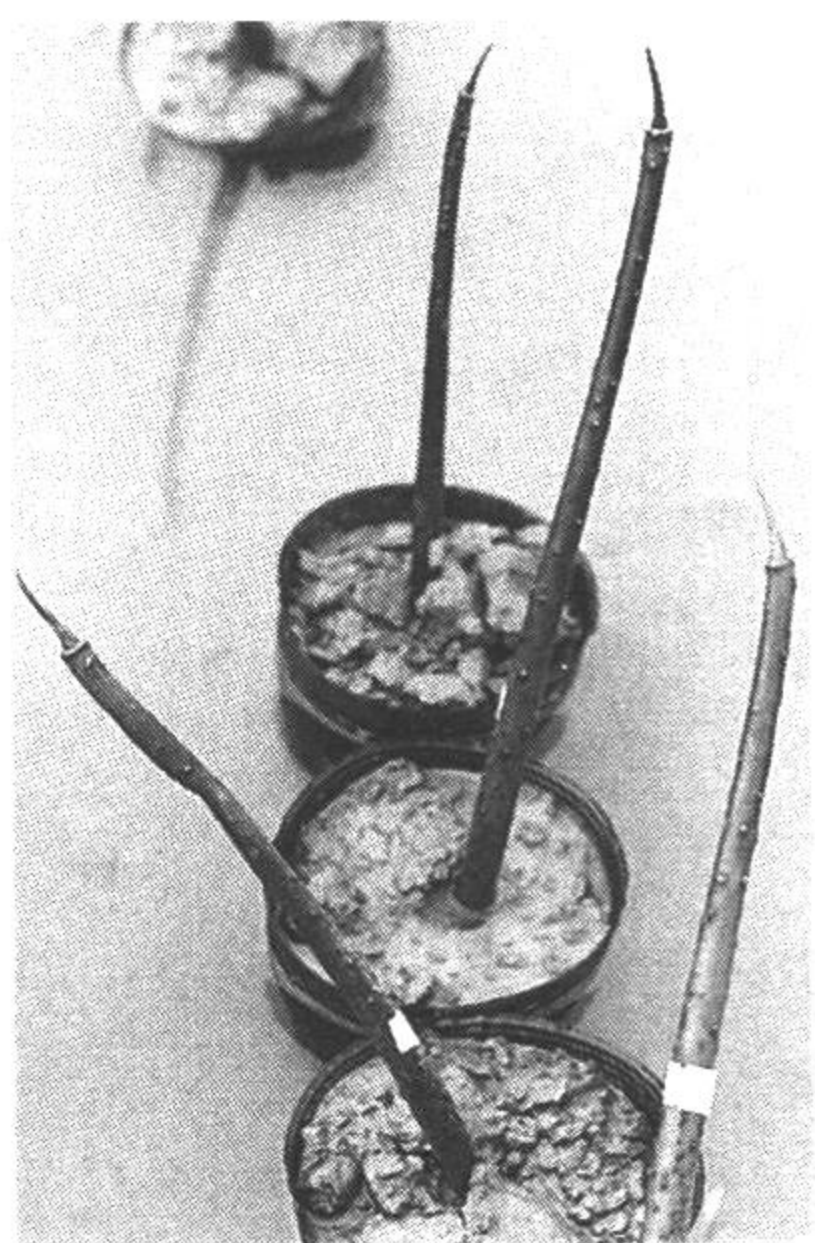
濱刺麥：生長於較乾燥和風大的溪口沙灘上。

濱菟絲子：又稱「無根草」，常寄生在馬鞍藤與蔓荊莖幹上。

台灣濱藜：即為



◆曾文溪口有四種國內僅存的紅樹林植物，左至右分別是五梨跤、水筆仔、海茄苳和欖李葉。（邱勤庭攝）



◆曾文溪口南側復育的五梨跤。（邱勤庭攝）



「海芙蓉」，在溪口海邊成片低伏生長。

鹽定：生長於海邊高濕鹽灘地上，小面積的分布。

無根藤：只生長在南部和東部沿海地區，以各種植物為寄生對象。

雙花蟛蜞菊：也稱「大蟛蜞菊」，堤岸海邊和紅樹林沼澤區，常可見大片的生長。

單花蟛蜞菊：也稱「天蓬草舅」，以河口沙灘環境較多，是海岸上絕佳的定砂植物。

黃槿：早年蒸糶時用其葉子墊著蒸，因此又稱「粿葉樹」。夏季盛開大型黃色花，樹型高大，是漁村常用的防風與遮陽樹種。

## 溪口蟹類濕地武士

螃蟹屬於動物界的節肢動物門、甲殼綱，與蝦及寄居蟹一樣是屬於十足目。在生態鏈中，螃蟹與其他無脊椎底棲生物同樣扮演著碎屑食者的角色，具有促進生態系有機物循環，提高土地肥沃度的功能。

曾文溪口的蟹類研究調查，近十年來有劉烘昌和施習德兩位研究生的研究論文發表，之後又有崑山技術學院老師童淑珠長期投入台南沿海、曾文溪口與潟湖的蟹類，並發表研究調查論文。

崑山技術學院環工系童淑珠老師，曾於一九九五年三月至一九九六年二月間，在曾文溪

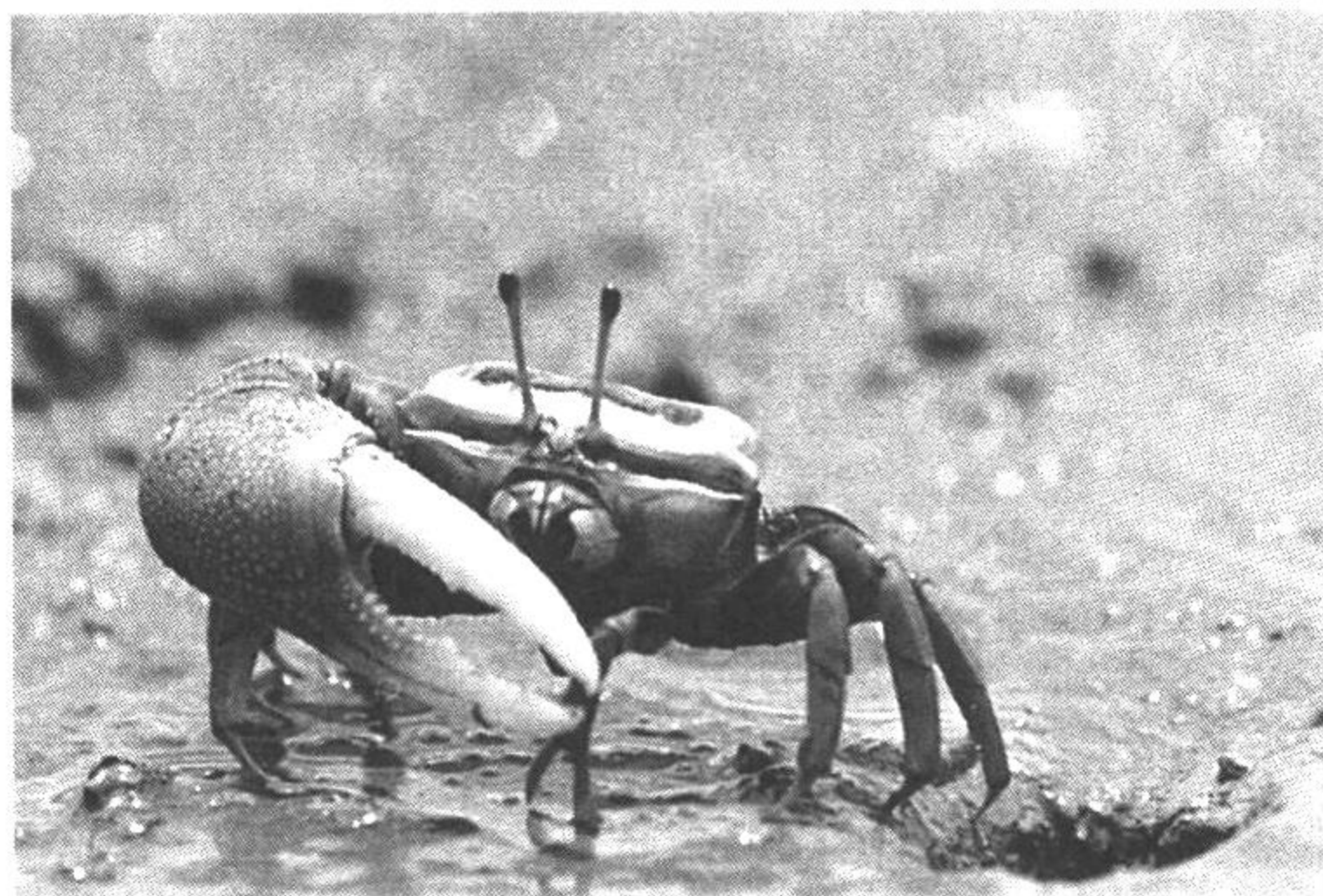
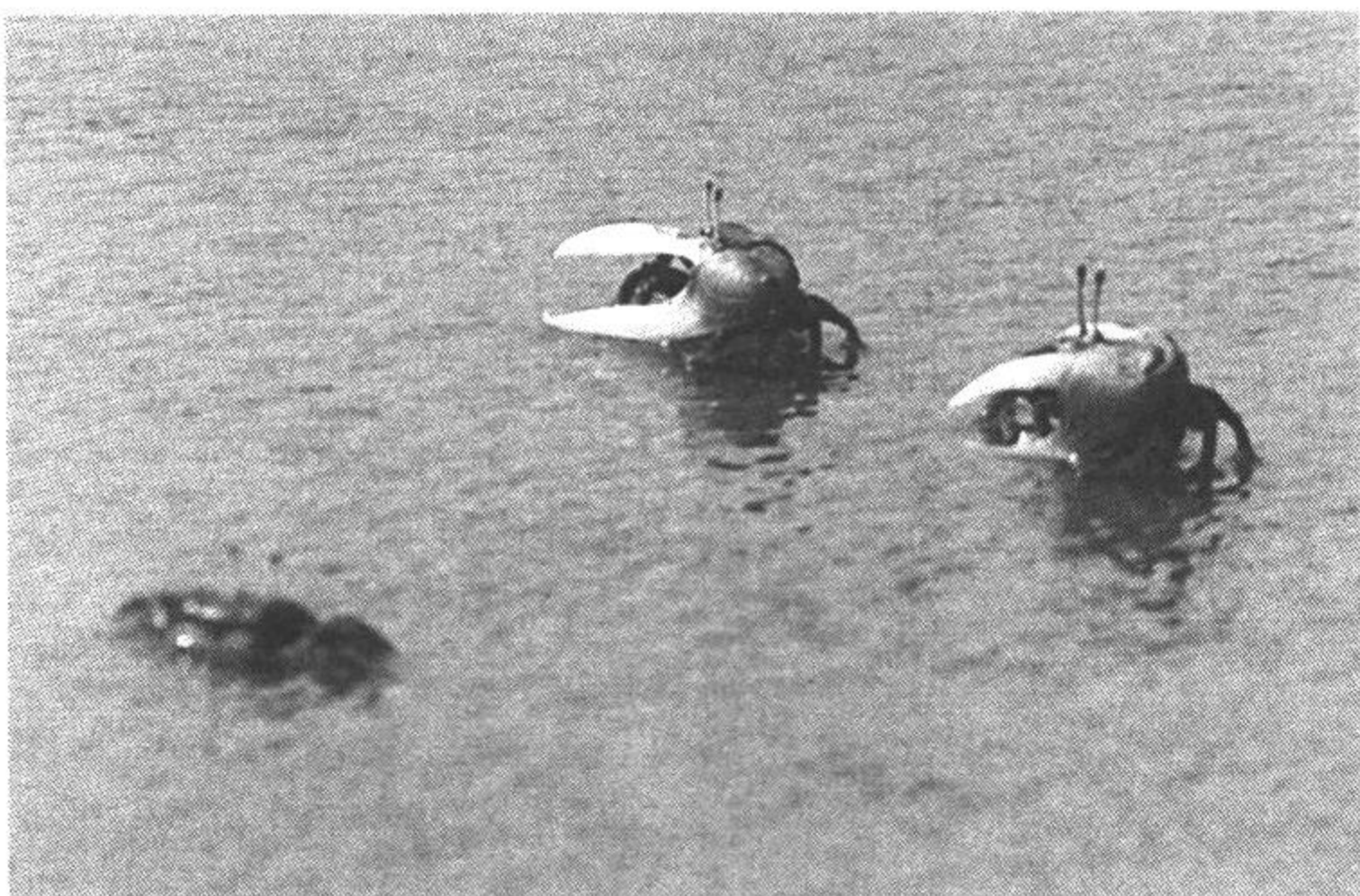
出海口北岸、七股海堤二號至三號閘門間的潮間帶，以及靠近水產試驗所的七股瀉湖等二個地點，進行蟹種的調查，在為期一年的觀察中，共發現九科三十二種蟹種。

沙蟹科：台灣招潮蟹、網紋招潮蟹、北方呼喚招潮蟹、白扇招潮蟹、粗腿綠眼招潮蟹、

三角招潮蟹、四角招潮蟹、屠氏招潮蟹、長趾股窗蟹、雙扇股窗蟹、角眼沙蟹及平掌沙蟹。

方蟹科：條紋方蟹、伍氏厚蟹、萬歲大眼蟹、台灣厚蟹、隆脊張口蟹、方形大額蟹、秀麗長方蟹、平背蜞蟹、褶痕擬相手蟹、神妙擬相手蟹、雙齒近相手蟹及紅趾擬相手蟹。

饅頭蟹科／紅點黎明蟹、和尚蟹科／短指和尚蟹、地蟹科／兇狠圓軸蟹、梭子蟹科／鋸緣青蟬和五棘石蟹、豆蟹科／豌豆蟹、哲蟹科



◆曾文溪口有豐富的溼地生態，蟹類群聚繁衍。（邱勤庭攝）

◆揮動大螯的網紋招潮蟹是賞蟹行程中熱門蟹類。（邱勤庭攝）



◆七股潟湖側有為數不少的短趾和尚蟹。(邱勤庭攝)  
／繆氏哲蟹、蜘蛛蟹科／羊毛絨球蟹。

### 絢麗蟹貝族群繁多

曾文溪口北側的七股潟湖，底質以細沙為主，湖底貝類豐富。崑山技術學院翁義聰老師曾於一九九〇年至一九九六年間，在七股沿海一帶進行長達五年的採集調查，總共發現二枚貝九十一種、螺類一百一十四種、淡水貝十三種，合計二百一十八種，是近十年來最詳盡的調查記錄資料。

曾文溪口有獨特的移動潛洲、離岸沙洲、潟湖和平坦廣大的泥砂質灘地，這些河口濕地除了孕育紅樹林與螃蟹生態外，還有不少軟體動物貝類。漁民網鰻苗或捕蝦拖網，經常拖起

不少貝類與寄居蟹。

雖然曾文溪口少礁岩，但是近十年來地層下陷與海岸侵蝕，政府單位每年投下上億元的堤防工事，並在堤外投擲消波塊。這些人工設施，逐漸變成人工礁岩區，同時吸引原棲息礁岩的貝類，使原產量較少的貝類族群大量增長。

根據資料指出，曾文溪口沿海，還有生產少量的血蛤、西施舌、蜆、九孔、日月貝、蜆、鐘螺和鳳螺等可食性貝類。

## 可食貝類美食家珍饈

翁義聰的調查資料說明了其他可食用貝類還有不少，包括椰子螺、肉螺、燒酒海蜷、楊桃螺、香螺、歪簾蛤、竹蛭、赤嘴蛤、多刺烏尾蛤和公代等等。

沿岸潮間帶的貝類，除了漁民利用潮間帶放養的文蛤外，另有珠螺、玉螺等等二十二種，其中包括鯊皮櫻蛤、有斑麗蛤和席氏麗蛤等三種薄殼貝類。

潟湖中的貝類有文蛤、牡蠣、台灣歪簾蛤、薄殼的公代、麗島櫻蛤、耳螺、鹿斑蜆螺、障泥蛤、射線青螺、粗肋蜆螺、海蜷、燒酒海蜷、栓海蜷。後三者七股潟湖與黑面琵鷺棲息地中高潮位線附近可發現。

紅樹林貝類，以粗紋、草莓、波紋、細粒和台灣玉黍螺等最常見，退潮後仍喜歡停棲在

紅樹林上。另有望遠鏡螺、有溝小筍螺等停棲在紅樹林的濕泥灘地上。黑面琵鷺棲息的溪口浮覆地與七股潟湖中高潮位線附近，翁義聰長期的調查研究過程中，發現了網目海蜷、燒酒海蜷和栓海蜷。另有依賴貝類寄居蟹，會進入河口域潮溝與潟湖區。豌豆蟹寄居在牡蠣中共生，腳已退化，二至十月份抱卵寄居在牡蠣殼內。

### 潟湖棲地物種寶庫

由於受台灣海峽由北往南流的海流與海砂的影響，台灣西部河流上游的泥砂順著河水流向海洋，到了地勢平緩的河口，就順著海岸河口處開始堆積，形成的沙地稱為「濱外沙洲」；而濱外沙洲與陸地之間圍成的水域，即是潟湖。

潟湖的產能是魚塭與海域的十倍以上，以七股潟湖為例，動植物景觀與曾文溪口黑面琵鷺棲息的浮地連成一氣，形成台灣西海岸最豐富的水域與濕地景觀。到台灣訪問的珍古德博士，即曾特地前往遊湖與賞鳥；她對這一處河口的濕地景觀、物種多樣性，以及漁民保留傳統的漁事作業等，稱讚連連。

一九九九年間，國際鳥盟各國代表在台灣召開國際重要鳥類棲地會議與學術研討會，會後指定要參觀七股潟湖與河口黑面琵鷺賞鳥。大家看過之後，直稱讚是亞洲少有的河口濕地型態，認為國際間務必要一起來保留這處國際級的重要濕地。



國內針對曾文溪與七股潟湖所作的研究報告頗為不少。這些報告都在在指向應設定永續發展經營的管理目標，並詳載曾文溪口與潟湖未受汙染的優勢條件；台大海洋所、國立海洋科學博物館、中山大學海洋所和中研院等研究報告都指出：曾文溪口及七股潟湖，未有重金屬汙染現象；曾文溪口沈積物中的重金屬，沒有顯著的富集現象；七股潟湖沒有重金屬汙染；潟湖之底泥、牡蠣、藻類與魚類體內的重金屬濃度低，無食用安全顧慮等。堪稱是國內優質河川之一。

### 七股潟湖 全台最大

從荷據時代開始，台南地區的陸地與濱外沙洲之間所圍成的廣大內海，稱為「台江」。西

◆曾文溪口養蚵人家的作業情形。（邱勤庭攝）

元一八二三年之前的台江內海，面積約有一萬五千公頃，大概是現今潟湖的十倍大。為何台江內海會變成今日只剩一千餘公頃的七股潟湖，則與曾文溪四次改道有密切的關係。

七股潟湖位於台南縣七股鄉龍山村，面積超過一千六百公頃，是目前台灣最大的潟湖，也是台江內海的最後遺跡，七股漁民則稱之為「內海仔」。它位在西寮村（西側）、七股溪（北側）、將軍溪（南方）之間。圍著潟湖由南而北的外側三個沙洲，分別是頂頭額汕、網子寮汕及青山港汕。

台南沿海至今尚未有河口工業區的發展，沿海沒有工業汙染，因此潟湖能夠提供水質良好的海水給臨近的魚塭使用，並濾化養殖魚塭排放出來的池水，使得七股地區成為台灣海水魚類繁殖的重鎮。出身七股的立委蘇煥智就指出，七股潟湖為臺灣最珍貴的潟湖，有「臺灣的馬爾地夫」之稱，不僅是台江內海最後遺址，更擁有豐富的自然及生態資源。

七股潟湖在先天條件的優勢之下，有著豐富的漁業資源，當地人常口耳相傳：「魚甜、蠔鮮，蚵仔、蟳仔爬得滿厝邊」。漁民在潟湖中插蚵仔、施放定置網，養殖文蛤等傳統漁事作業，長期以來提供漁民豐厚穩定的收入。

## 濱南大刀漁民心驚

近年來，因黑面琵鷺賞鳥風氣盛行，當地為使民眾認識七股潟湖精采的漁業生態，倡導



自然保育及休閒觀光，乃由民代結合養殖業者，成立「七股潟湖觀光赤嘴園」，為潟湖增加了一項觀光資源。

由於毗鄰的曾文溪口賞鳥區假日賞鳥人潮如織，一些原本捕魚為生的漁民，開始作起乘養蚵膠筏遊湖的生意。連續三代在潟湖養殖與捕魚為生的陳進發說，可能受不景氣與失業率升高的影響，外流至都會就業的漁村人口，近兩年來回流明顯。回流村民最普遍的創業模式是傳統養蚵，假日則開著養蚵大膠筏載著觀光客遊湖。

儘管七股地區有著曾文溪與七股潟湖的優勢，但是近十年來開發派民代結合開發派學者與財團，覬覦著溪口與潟湖的低成本土地資源，鼓吹設立「濱南工業區」，成為七股漁民揮之不去的噩夢。

◆曾文溪河床有許多高蹺鴉棲息繁殖。（邱勤庭攝）



最擔心「濱南案」的莫過於台南縣市民眾。由於政府政策搖擺不定，惟恐濱南案一旦通過，緊隨而來的缺水夢魘、大煉鋼廠與石化廠的空汙問題……等，就將讓大家永世不得翻身。尤其，明知大部份環評委員的專家學者反對濱南與七股工業區（黑面琵鷺棲地）開發，政府單位卻又視而不見，頻頻企圖將環評作技術性闖關，逐漸令民眾對政府單位失去信心。

在一連串不確定因素之下，許多無奈的縣市民眾開始拿出消極應對之策。漁民增加養殖量，希望在汙染來臨無法養殖之前多賺點錢，準備「遠離家鄉」，「移民」東部或其他縣市繼續養殖；沒有養殖技術的民眾，也積極準備移民其他縣市，希望帶著妻兒離開家鄉，遠離溪口不當開發案的荼毒與隨之而來的生活不便。

### 魚蚌飛鳥戀戀溼地

全世界共有上百個國家簽署的「拉姆薩公約」第一條載明，「濕地」是介於水域及陸塊交會的土地，為水深不及六公尺的淺灘海域；它包括了沼澤、林澤、泥沼、埤塘、窪地積水區以及海濱潮間帶。如海埔新生地、河流附近的泥澤等。

依此解釋，濕地占了河川重大的一部份。要談河川的永續經營，就離不開濕地的經營管理；所以必須先了解濕地在河川與自然生態系中所扮演的重要角色，它絕不是過去人們與開發單位認為毫無用處的爛泥灘地。

老祖宗在很早以前就有一個代表濕地的文字——𤇗，就字形上就可看出是含水量豐富的土地。有關近代的濕地研究與利用，要以美國陸軍兵工署開其先。該署次一九六〇年代就開始進行河川濕地的大型研究與保育計畫，而聯合國環境規畫署、拉姆薩公約與亞洲濕地局等相關濕地的組織，也陸續成立。

多年來的國外研究指出，濕地的總生產量為一般良田的二倍半到四倍以上，是生產力最豐饒的地區，魚、蝦、貝與底棲生物豐富，所以許多的水鳥、候鳥都喜歡在此繁衍、棲息或是過境。

中山大學海洋環境研究所教授邱文彥指出，濕地環境上的重要功能非常多，包括有調節氣候、穩定海岸、涵容洪水、淨化水質、景觀遊憩、補注地下水、教育及科學研究等價值；不論是河川或海洋濕地都有相同功能。濕地不僅是高生產力中心，也具有防止海岸侵蝕、保育漁業資源、保護動植物生物等多種功能。

海岸濕地之所以重要，是因為在這塊土地上的紅樹林和濕地植物，具有固土、消波的作用，可防止海岸被侵蝕；而沿海魚類的幼苗，也必須依賴海岸濕地維生，因此濕地的存在亦是近海魚類生物鏈的基礎。

七股潟湖是曾文溪河口的大型濕地。拜山高水急的台灣地形所賜，河川在上游劇烈切割土地，水流挾砂而下，堆積在下游及出海口處。西南沿海幾處原本為峽灣的海岸，由於正位

於大型河川的出海口處，受海洋水流共同的作用逐漸堆積，變成沙洲中的內海湖。

由於潟湖具調節潮汐漲落功能，形成許多魚類及潮間帶生物的生存及避風浪之所。根據中研院與台大海洋所多年調查研究指出，潟湖常是高生產力的代名詞，生產的漁獲量為大型湖泊的十至二十倍。

「濕地」與「潟湖」是大自然幾千年的傑作，不僅吸收了海浪暴漲時的衝擊，還可避免內陸直接受海潮侵蝕，是水利工程的最佳防禦幫手。更重要的是濕地與潟湖的豐富生態，亦是生態保育上動、植物的重要棲息地及緩衝帶。因此近年來的生態保育，也愈來愈重視河口濕地的保護工作。

國際間濕地保育奉為圭臬的拉姆薩公約，提出濕地「明智利用」的理念，即希望人類利益與濕地資源能和平共存與永續利用。由於台灣地狹人稠，土地資源有限，因此「明智利用」應即是嚴格保育與經濟發展壓力下的折衝點。

## 黑面琵鷺避寒天堂

民國七十八年，台南縣政府依行政院經建會指示，選擇工業區為最優先開發項目，稱為「濱南工業區開發計畫」。此一規模龐大，集工業港、工業區、新興市鎮、綜合觀光遊樂區和觀光漁港為一體的七股綜合開發計畫，後來卻因保育問題與環境影響評估無法過關而暫時停

擺。

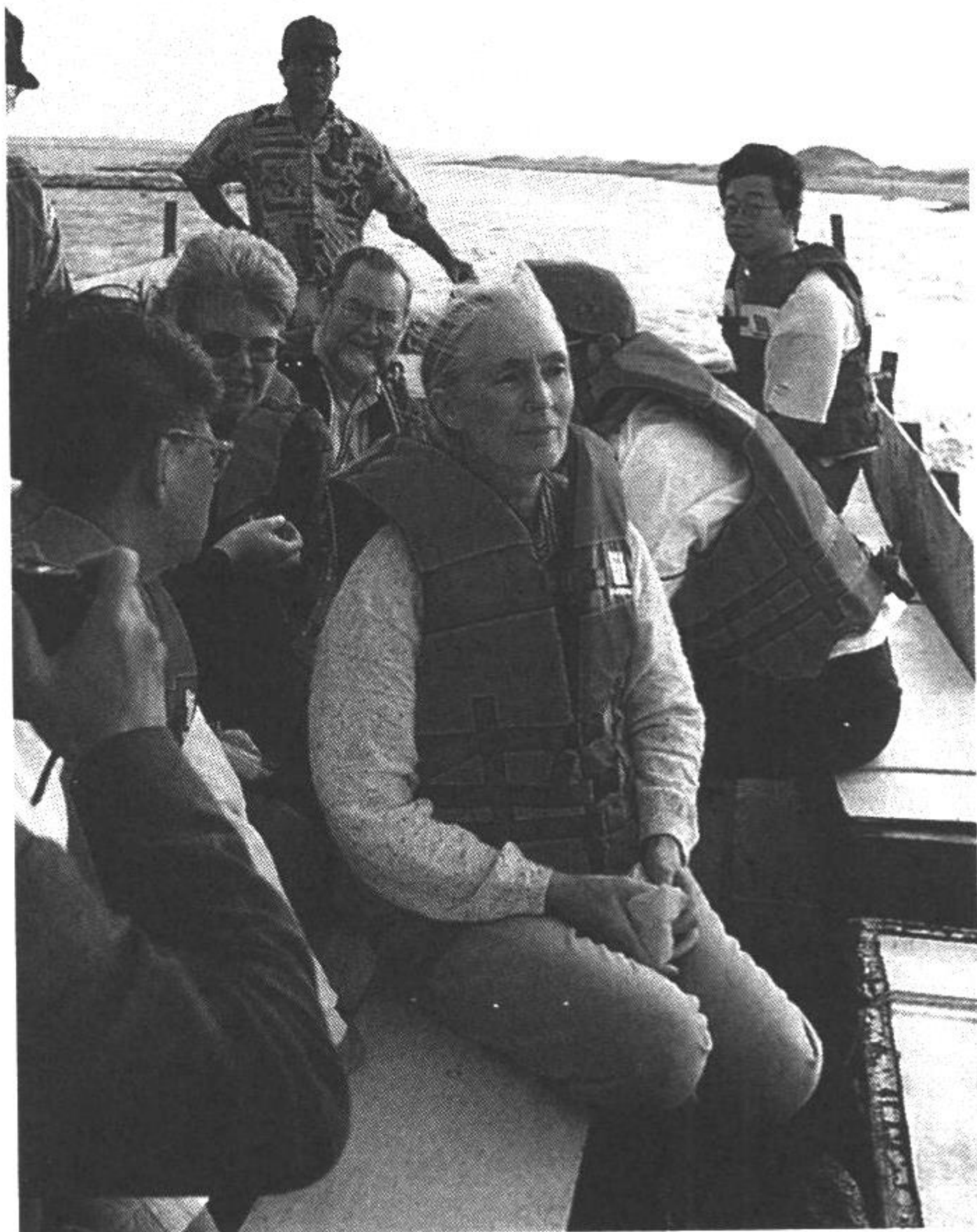
參加環評會的專家學者，每一次都提出建言呼籲切勿開發，但財團和官方開發單位仍一再運作，不肯放棄。因研究黑猩猩與倡導保育的珍古德博士，前幾年兩度專程來台，探訪潟湖與溪口黑面琵鷺棲地後，亦向前總統李登輝請命，希望保留這一片生物多樣化的溪口地區。

國內外保育人士努力阻止之下的「濱南案」，雖然暫時停擺，卻也令所有的保育人士喜憂參半。喜的是，大部份的環評專家學者都反對開發，連國外保育人士與團體都加入這一場

長期的保育戰，國內外已凝聚共識；憂的是，政府單位的態度一直不明朗，加上財團無視於河口濕地的重要性，隨時可能因政府態度不明而翻案。

位於七股潟湖南側的台南水產試驗分所指出，面積達一千多公頃的七

◆國際知名保育人士珍古德博士受邀遊潟湖。（邱勤庭攝）



股瀉湖，百年以來，養蚵事業是河口漁民的重要收入。瀉湖盛產各種貝類，吸納水中懸浮生物及有機質，提供較乾淨水源供養殖業使用；而魚塭優養化的水排進瀉湖中，成為貝類重要食物來源，兩者有互相依存關係，且形成絕佳的水產飼養環境。

曾文溪口的七股地區，因水質條件優越，魚貝類養殖成效非常好。瀉湖與溪口浮覆地的野生貝類豐富，包括有文蛤、赤嘴仔、血蛤和海瓜子等；每當退潮時分，成群的拾貝者集中在淺灘挖拾貝類，這也是早期漁民重要的水產來源。

養殖漁民陳鴻銘表示，從老一輩的口述歷史中可以得知，七股從民國前就以養殖虱目魚為主，但隨著養殖技術進步與生活水準提高，高經濟魚種也愈來愈普遍，例如石斑、紅衫、龍膽和金龍等海產珍饈食材，在曾文溪河口南北岸附近的養殖數量愈來愈多。

### 養殖命脈籠罩陰影

近年來，沿海捕獲烏魚的數量愈來愈少，還好人工孵育宣告成功，並可完全控制烏魚的性別，使烏魚養殖有明顯增加的趨勢。養殖漁民相信，雖然民眾喜歡捕撈野生的烏魚子，但是總有一天會被物美價廉的養殖烏魚子取代。高經濟魚種雖不好養，但是拜七股瀉湖與曾文溪口水質特佳之賜，高級魚種的育成率一直非常高。

最令人憂心忡忡的是，政府中央機關與台南縣政府，對濱南開發案的態度顯得曖昧不



明，所以，得天獨厚的絕佳生態環境能否得以保留，百年來的傳統養殖與漁事作業能否延續，沒有人敢打包票。

如果，濱南案完工後，真能如財團與開發單位所言，可以促進經濟發展、提供就業機會，且不影響民生用水，煉鋼廠與七輕的汙染也得以解決，但是，黑面琵鷺是否還會選擇曾文溪口度冬？溪口與潟湖區能否再保有良好的自然生態與養殖環境，恐怕是一項令人難以置信的「不可能任務」。

### 鄒族護溪水族樂園

民國八十五年，為了瞭解曾文溪的魚類分布情形，台南縣政府委託國立海洋生物博物館籌備

◆七股鄉的曬烏魚子。（邱勤庭攝）

處進行調查，沿著曾文溪設了十一個監測站，紀錄魚種有三十二科七十六種。

台南縣政府表示，雖然僅是曾文溪台南段到出海口的資料，但是對保育、鄉土教育與有心探究者，卻相當實用。

負責調查研究的韓僑權，在編印成冊的書序裡指出，平原河川、溝渠原本也蘊育著豐富的魚類資源，二、三十年前更是大家留下兒時美好回憶的地方，可惜此一景象已不復存在。他並呼籲，台南縣河川湖泊魚類的珍貴文獻史料，更希望能教育、宣導、並喚起醒民眾對鄉土溪河魚類的了解與愛護，讓日後之建設規畫更能考量到自然生態的特性，經濟生態、環保及自然也才能共存共榮。

從十一個監測站中的魚種紀錄，韓僑權發現落差非常大，河口地區最多有四十一種，而菜寮溪監測站卻沒發現任一魚類蹤跡。琵琶鼠等外來種，在中下游非常普遍；但早年曾有紀錄的何氏棘魴，在此次調查中並未發現；唯一在南化中游發現的粗唇鮠，也是曾文溪僅有的。屬保育類的鱸鰻與埔里中華爬岩鰍族群數量，很可能受到南化水庫蓄水而有所影響。

各監測站的魚類紀錄中，受潮汐影響的河口是種類多且數量最豐富的一區。其他監測站即使種類多，數量卻很稀少。在河道長二十公尺、推估數量五百隻以上的只有南化溪平坑的粗首鱸、楠西的鯽魚、玉井和麻善大橋的吳郭魚，還有平坑的南台吻鰕虎等。

在上游的阿里山鄉山美村的達娜伊谷，長期以來有鄒族原住民自覺性護溪、護魚的知名

例子，成功的將高身鮰魚與鄒族文化推向觀光資源發展之途，足堪為其他地區借鏡。而水庫魚類中，近年來以外來種的筍殼魚最具知名度，並發展出獨特的美食食材，每台斤售價達六百元以上。

根據中研院動物所「魚類生態與進化研究室」，針對曾文溪流域的魚類分布，所調查建立的資料庫，是曾文溪近年來最完整的魚類資料。研究人員從一九九三年七月至一九九八年六月，分三年調查曾文河流域魚類，已累計到四十六科一百二十種，較過去文獻中所紀錄之五科二十七種增加甚多，主要是因為過去在曾文溪的下游及河口，並無任何調查之魚種資料。

其中包括三種新種，六種台灣新紀錄種，七種台灣特有種，及十四種外來種。

專家學者長期調查的研究資料中顯示，曾文溪上游除外來種外，本土之魚種雖少但仍穩定；中游汙染嚴重，魚種不少但不穩定；下游則因海水魚入侵而使魚種多而複雜，群聚亦不穩定。

中研院於一九九三年七月至一九九四年六月的調查資料，共紀錄二十八科七十種，包括初級淡水魚二十四種，及至少十種之台灣特有種，其中並以河口區所紀錄到之三十五種為最多。

上游地區較單純，以鰕虎科 (Gobiidae) 二十一種最多，其中包括可能為新種之三種鰕



虎及三種台灣新紀錄種，分別為短吻鰕虎、斑帶吻鰕虎以及南台吻鰕虎；新紀錄種則為小擬鰕虎、裸頸縞鰕虎與綠斑銜鯊。鯉科則有十五種，是曾文溪流流域第二大之魚科。

曾文水庫及以下水域，外來種入侵情況普遍，例如中研院與國立海洋生物博物館的調查資料都顯示，曾文溪中游的玉井、善化等地區，吳郭魚族群於數次採集數目常高達百分之九十以上，對區域內原生種魚種生存有嚴重威脅。

河川逕流量與潮汐變化，亦影響淡水魚類的分布。雙向洄游魚種中，鱸鰻與斑帶吻鰕虎數量較多，曾文水庫及南化水庫明顯地限制了該魚種之分布。由於水資源利用對河川逕流量影響甚大，旱季時（十月～三月）如何減少河川發生乾枯之機會，將是日後曾文溪魚類生態穩定程度之重要課題。

### 旱季海水魚來作客

中研院持續於一九九四年七月至一九九五年六月進行的調查監測。累計共紀錄到四十一科一百零五種魚類，其中除了九科二十三種純淡水魚外，其餘三十二科八十二種皆屬河海洄游或河口魚種。魚種組成中，鰕虎科二十八種最多，另有台灣新紀錄種岩叉舌鰕虎、小雙邊魚、康氏雙邊魚。

總計中研院從一九九三年七月至一九九八年六月的魚類調查記錄中，一共紀錄了四十六科一百二十種；在這連續五年的記錄中，共發現了三種新種、六種台灣新紀錄種、七種台灣特有種，及十四種外來種。

三種新種，均屬鰕虎科中的短吻鰕虎、斑帶吻鰕虎、南台吻鰕虎。短吻鰕虎在西部主要河川的上游均有分布，另外的斑帶吻鰕虎及南台吻鰕虎兩種，目前僅分布在曾文溪及高屏溪較高海拔的水域，彌足珍貴，專家學者都建議立法保護。

七種台灣特有種中，台灣間爬岩鰕、台灣石鱸、粗首鱨、短吻鏢柄魚及台灣馬口魚，都普遍存在於台灣；埔里中華爬岩鰕則只出現在中南部地區；何氏棘魷則只在東部及南部，而以曾文溪為其北界。

參與研究的專家學者研判，二十五種上游魚類，生殖活動除可能受水溫及食物量所控制外，曾文溪的流量即降雨量亦可能為其主要的控制因子；中游的二十一種魚類，受到水庫攔水之影響，溪水淺、流速遲緩、水溫較高、溶氧降低，所調查紀錄到的魚種，以湖泊性的魚類為主，如鯉、鯽、團頭魴或吳郭魚等。

下游到出海口的魚種多達九十四種，占了總數的七成以上。值得一提的是，乾溼季節影響魚種種類甚巨。例如十一至四月旱季時，海水魚竟可入侵二十公里（至西港一帶），與雨季的調查魚類採樣差異非常大。

總體而言，曾文溪上游除外來種外，本土之魚種少，但數量與種類尚稱穩定；中游畜牧與家庭廢水汙染較嚴重，魚種雖較多，卻非常不穩定；下游則因海水魚入侵而使魚種多而複雜，群聚亦不穩定。

## 水陸風光得天獨厚

曾文溪豐富的動植物資源已在前述章節中有詳細介紹，在此則以國內外玩家、專家的經驗來帶路，與讀者分享親近曾文溪的方式，重新認識曾文溪、重新體驗曾文溪之美。

來台推廣獨木舟運動的美籍教練李德夫指出，沒有動力的獨木舟，是探訪河流最佳工具；不但沒有汙染之虞，也可比一般交通工具更親近溪流，更深入溪流水域的各種環境。但是，若欲作最親近自然與河流的獨木舟之旅，仍應審慎考量安全問題。

李德夫讚嘆曾文溪得天獨厚的天然環境，遠勝過歐美國家熱門的生態旅遊地區與沼澤河流。歐美國家可以操舟又兼具生態旅遊的地區，至少要開車半天以上才會到達，交通條件也比曾文溪各處景點差一大截。如果好好規畫濕地上豐富動植物的生態旅遊，一定可以吸引許多外國人飽覽曾文溪的動植物之美。

至於獨木舟的種類，大致可分為三種。一為印地安式的平底船（Canoe），湖泊賞鳥、釣魚最適宜，可載二大二小的小家庭從事水上活動；二為海洋舟（Sea Kayak），它的切水線

使船平穩易控制方向，是河口水域最佳獨木舟；三為急流舟（River Kayak），可穿梭在水流湍急的河道中，亦可在風平浪靜的水域中靈活操舟。

儘管獨木舟容易入門，但是水域仍有其潛在危險性。「銀色快手戶外學校」教練林吉山表示，獨木舟有八個基本動作，再加上水中逃生等動作，一定要學會，才能安全享受水上活動樂趣。基本動作約一天時間即可學習完畢，但水中脫逃或翻滾等高難度動作，則需時間練習與教練指導。

## 泛舟賞鳥優遊自在

「銀色快手」獨木舟教練林吉山表示，曾文溪口的水域環境，是划獨木舟非常好的場地。退潮時常有成千上萬的水鳥，在潮間帶或浮覆地上棲息覓食；輕舟划過，幾乎不會驚擾到優雅的鳥類，這都是令國內外玩家一再流連的誘因。民國八十八年，張銘隆划船環島時，即在潟湖和網子寮汕的水域上岸。

在曾文溪口，無論紅樹林水道或潟湖沙洲，常有數都數不完的招潮蟹，例如南側沙洲退潮時，就常可見數萬隻的和尚蟹「兵團」出現。除了搭漁民膠筏外，獨木舟是最方便而且沒有動力與汙染的交通工具，可以很接近水域旁的蟹類出沒地點，或穿梭紅樹林中。

近年來流行的濕地生態旅遊活動中，紅樹林是最熱門的觀賞植物。曾文溪出海口北岸附

近水道有海茄苳與復育的水筆仔，還有夾雜於海茄苳林中的欖李；而南岸的垃圾焚化爐與防風林水道中，有著國內僅見的欖李純林。另有數量不多的珍稀五梨跤。

到曾文溪口，可以一次看盡台灣現有的四種紅樹林植物。退潮時的泥灘上或紅樹林根部，有鑽出洞穴的大批招潮蟹與附近飛來覓食的成群水鳥等，是非常壯觀的動物奇觀。划獨木舟在曾文溪口享受生態旅遊，無論動植物都可接近到伸手可及的距離，是台灣其他地區少有的親近河口生態空間。

以獨木舟進入潟湖區，區內一年四季都有養蚵人家與定置網捕魚的傳統漁事作業，更是一般陸上旅遊看不到的景觀。

曾文溪流域，從阿里山鄉、曾文水庫到曾文溪口，無論任何季節，都有豐富的野鳥可賞；即使是每年五至九月間黑面琵鷺北返後的繁殖區，也並非一片空盪，溪口魚塢仍有許多鷗科鳥，河床也有不少配對繁殖與育雛的高蹺鴉。

近年來，獨木舟風氣開始盛行，進入曾文溪的獨木舟玩家愈來愈多，本地玩家帶路，領著外地玩家與在台的國外同好，趁著假日開始以獨木舟探訪曾文溪。只要問及划船進入曾文溪的國內外玩家們，大家都會異口同聲的說：「曾文溪真的很棒。」

究竟曾文溪操舟有何魅力，能令許多南部獨木舟玩家一再下水操舟？家住曾文溪畔，經常放流或上溯的李文慶表示，在曾文溪畔住了四十年的感覺，真的不如一次獨木舟遊河的體

驗來得深刻，畢竟從水域親近河流比陸上走馬看花精采多了。

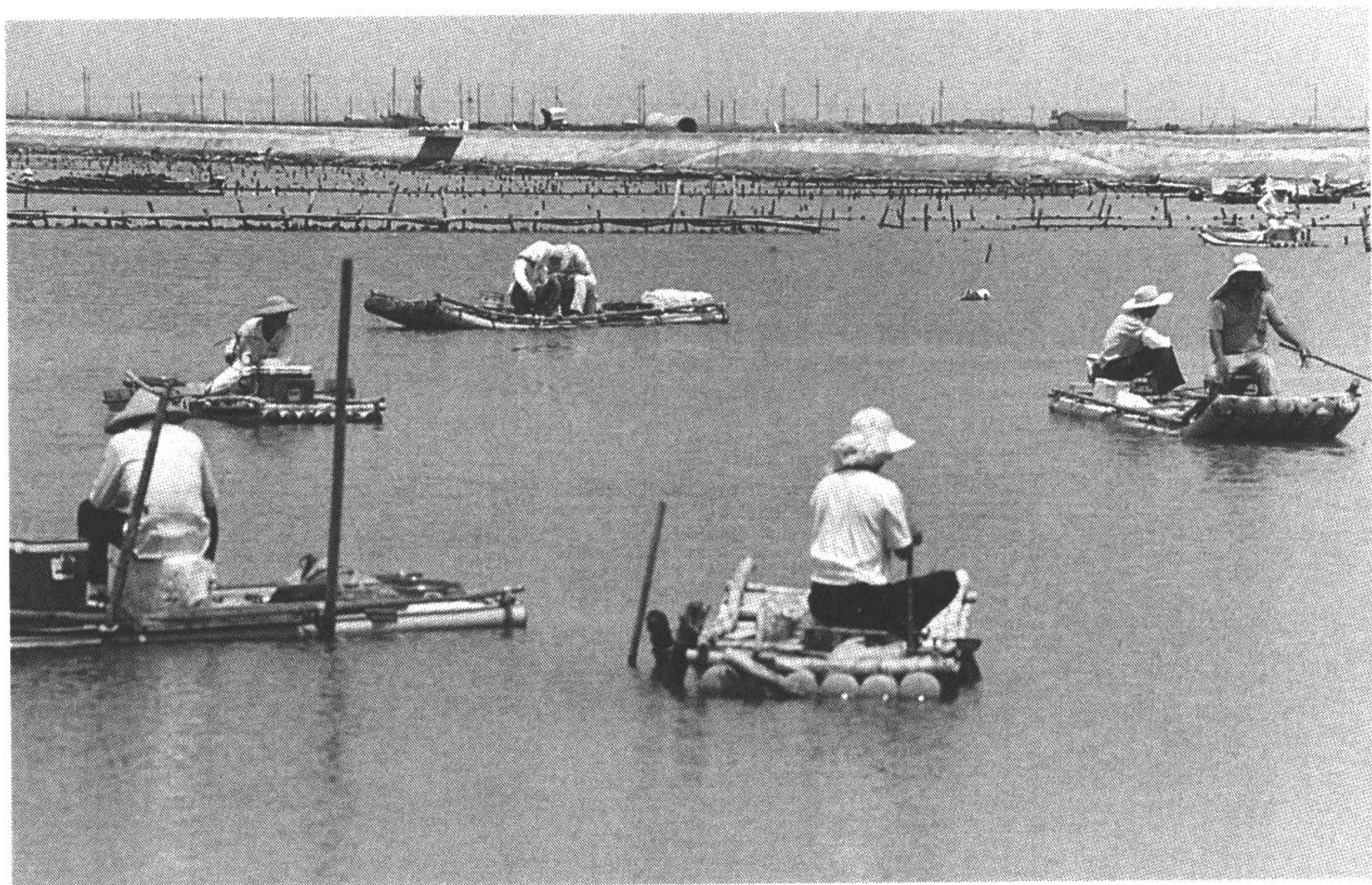
李文慶強調說，無論上溯或放流而下，上船都會帶 GPS（衛星定位儀）和相機，將美麗景觀座標定位紀錄下來，上岸再比對地圖找確定地點後，再騎車去看清楚。李文慶已多次從麻善大橋划到出海口，最令他驚艷的是，沒有動力的划船賞鳥活動，既無汙染亦無噪音，可以在很接近的距離看清楚野鳥之美。

## 賞蟹溯溪驚險刺激

國際間正流行的生態旅遊活動中，賞蟹是最受出遊親子青睞的項目；一副簡單的雙筒望遠鏡、一本圖鑑、筆記本和一支筆，就可以出發了。如想拍照，不妨帶一支望遠鏡頭或近攝鏡頭，或是帶一台家用錄影機，將所見之螃蟹大軍全都收錄回家。

由於溪口濕地型態豐富，因此曾文溪口動植物亦呈多樣化，尤其溪口段集泥灘、浮覆地、沙洲、引水渠道、紅樹林水道、潟湖等眾多不同型態的濕地景觀，是出名的招潮蟹大軍基地。台灣特有種的台灣招潮蟹種源地，就在溪口北岸高灘地上，還有三十餘種的蟹類，走一趟溪口賞蟹之旅，絕對可以豐富行囊。

退潮時分，宜到紅樹林區進行活動，可看見出洞的招潮蟹或從紅樹林而下的蟹類；幸運的話還可看到數以萬計的度冬水鳥，趁著退潮時分到紅樹林泥灘覓食。漲潮時分可到高灘地



◆曾文溪口引水渠道是南部熱門釣點。(邱勤庭攝)

或沙洲上，有不少種類的沙蟹科在沙灘上橫行霸道；較乾的泥灘地上，可發現成群的台灣招潮蟹揮舞大螯標示地盤。

在潟湖南側沙洲下，有一群五萬隻以上的短趾和尚蟹（又稱兵蟹）兵團棲息，是直著走的螃蟹群，走起路來非常逗趣。如果走到防風林區或魚塭旁較乾的小路上，得小心力能夾斷手指頭的凶狠圓軸蟹就在你腳邊。

漁產豐富的潟湖，有不少漁民的定置網，每天不定時收網收漁獲，包括有鮮甜的沙蝦；超高品质質的蝦子有著一般海產店吃不到的甜美滋味。另有「菜蟳」、「蚶仔」等野生蟹類，在七股龍山村、賞鳥區小吃店都吃得到，是潟湖新鮮海產，點菜前不妨先確定價錢。

觀賞黑面琵鷺的北側堤防邊，已有多家專賣

潟湖現撈海產與傳統漁村料理，例如「覓食區」小吃部有漁村常吃的蚵仔麵線，新鮮現剝的蚵仔加上麵線煮熟即成。

潟湖的沙蝦和螃蟹每天捕獲量不一，天氣差時或許吃不到蝦蟹，當地漁民則建議潟湖漁產以清蒸最能吃出鮮甜原味。貝類供應量不少，有文蛤、西施舌、赤嘴仔和血蛤等；另有從潟湖與引水道抓的野生吳郭魚，煮豆豉或紅燒都好吃。

如果人數夠，或是會吃的大胃王，可選擇在龍山村的「外國安虱目魚專賣店」，一桌十二道菜二千五百元，輕鬆嘗嘗道地的傳統漁村美食，看看虱目魚百吃的菜色。台鹽七股鹽場鹽山旁的餐廳與七股海岸保育協會，也有供應平價合菜，菜色以當地漁產為主，頗具特色。

## 美食輕航機 鮮滋味

嘉義和台南縣市有一群專門搞飛機的人，天上飛的卻與地上的曾文溪息息相關，十幾年來超輕航機（一般稱小飛機）都在曾文溪河床上起降。飛離地面後，曾文溪是導引飛行的地上標誌；降落後的機器大鳥，就停棲在河床上。人、飛機和曾文溪之間，似乎有一條看不見的線牽引著。

輪胎店老闆的蔡德祥，是這一群搞飛機人的代表人物之一，上班前、下班後，一定要到台南市曾文溪河床的「機場」起降；開著小飛機沿曾文溪繞一圈再換裝上班，下班後再開一



趟在空中看看腳下的曾文溪和村落。離不開飛機和曾文溪的蔡德祥，八十八年間，乾脆就租了一間河床邊的農舍當住家。

近幾年來，蔡德祥漸感受到曾文溪動植物生態的豐富性，尤其黑面琵鷺來此棲息的時間長達六個月，因此他還邀小飛機玩家到溪口賞鳥。八、九月間黑面琵鷺來台度冬前，他又告誡本地和外地小飛機玩家，飛機航線千萬不要經過曾文溪口棲地與附近覓食區，以免驚擾了度冬棲息的黑面琵鷺。

航空迷兼遙控飛機玩家的李文慶，變成遙控飛機生產廠商後，乾脆玩起更大的飛機——輕航機。每周一到兩天玩飛機的時間，從蔡德祥整地的機場，起飛到善化曾文溪旁的蘇林村家中上空低空盤旋，太太聽到飛機引擎聲後，就跑到陽台上和他揮揮手。下田的村人幾乎都認得李文慶和他的小飛機，聽到飛機聲來了，便抬起頭來和他揮揮手打招呼。

從小生長在曾文溪畔小村的李文慶，對曾文溪有著難以割捨的感情；工廠雖在屏東，卻選擇回善化老家曾文溪旁蓋一間舒適住家。假日帶太太開小飛機，或是帶著GPS划著獨木舟下曾文溪去探險，有時候一直划到出海口，有時往上游一直划到天黑，才打電話告訴太太說他上岸的座標，太太再依衛星定位系統座標找地圖位置，開著吉普車下河床去接他回家。

習慣帶望遠鏡與鳥類圖鑑的李文慶，在回家路上會把獨木舟划過沿線的新發現，一一告訴青梅竹馬且同村長大的太太，還說有一天他會開飛機、划船、騎他的越野車，親自找到曾



文溪的發源地，完成小時候在曾文溪許下的一個願望。如果有機會，希望出一本曾文溪音像紀錄有聲書，分享他與曾文溪的記憶與經驗。

### 濕地生態自然教室

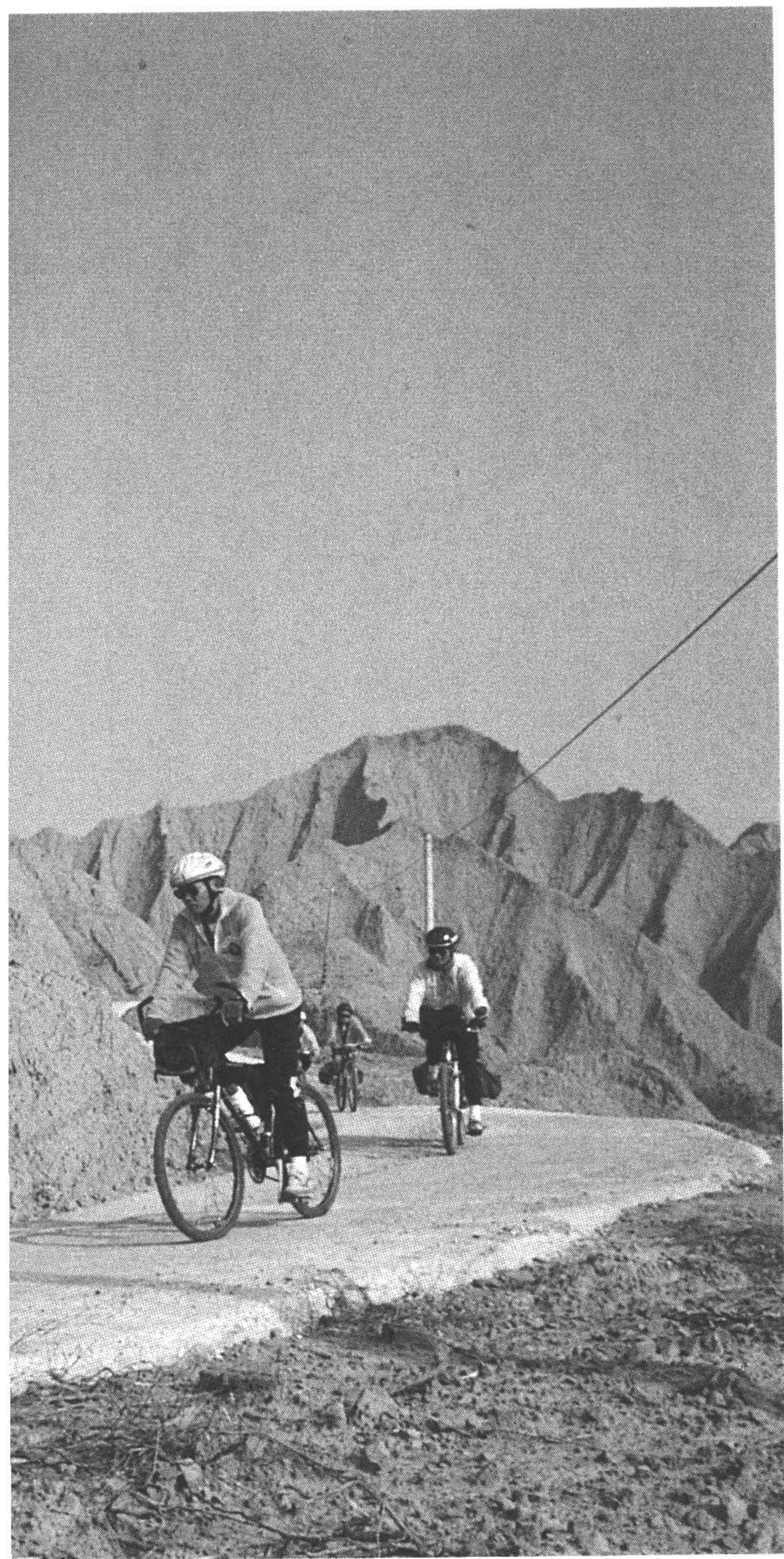
近年來保育觀念漸落實，學校的開放教育中也有定期的戶外教學，請來附近地區的各類型保育團體導覽、解說。戶外教學每讓學生大開眼界，也豐富了他們的環境與生態保育常識；一起出遊的老師，也覺得每次辦生態教室的戶外教學課程，的確讓老師受益無窮；還有家長也熱絡地回應說，家長、師生一起

◆曾文溪河床常有成群的高蹺鴿。(王徵吉攝)

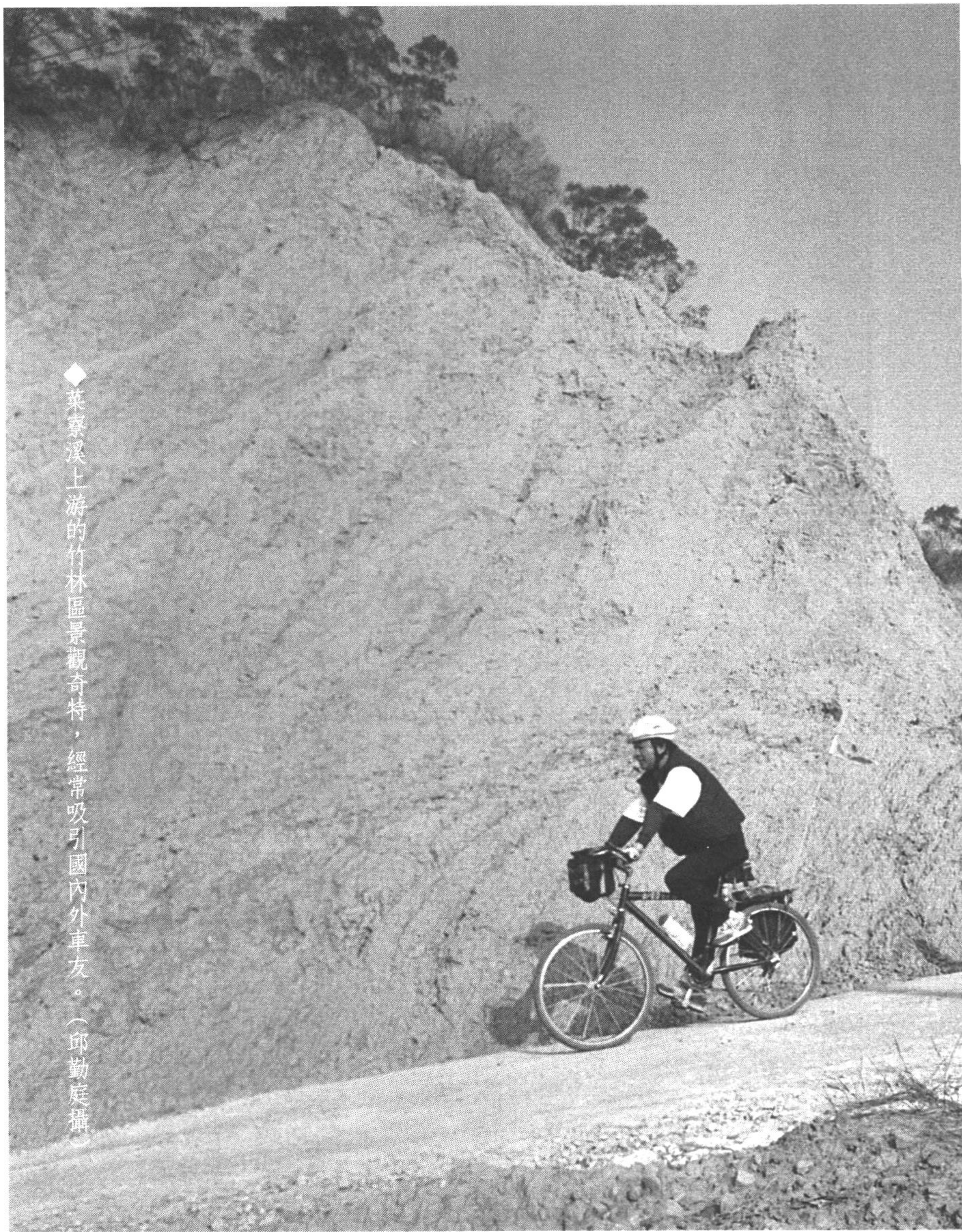
出遊也是一種學習。

位在台南市四草野生動物保護區內的鎮海國小校長劉寬信表示，接近大自然的小朋友，是健康又學習欲望強烈的一群，而學校每學期安排毗鄰的曾文溪與野生動物保護區的生態戶外教學，豐富動植物的大自然生態環境，令小朋友印象深刻，既是生動的自然教學，也讓小朋友了解環境保育的重要性。

其實，在曾文溪活動熱絡的保育團體頗為不少，而且大多是義工或社區民眾當嚮導。例



◆ 葉寮溪上游的竹林區景觀奇特，經常吸引國內外車友。(邱勤庭攝)





◆菜寮溪的月世界景觀最原始。(邱勤庭攝)

如達娜伊谷的鄒族護溪志工或巡溪員，經常是扮演向遊客解說環境與自然生態的解說員；麻善大橋附近還有一群家長，常在假日帶著社區小朋友健行曾文溪、認識曾文溪。

曾文溪口則是最熱絡的區域，包括黑面琵鷺保育中心、台南市野鳥學會或生態攝影學會，只要是黑面琵鷺度冬期間，每逢假日就派出義工、提供望遠鏡，免費為遊客解說。還有七股海岸保護協會、愛鄉文教基金會，也提供潟湖導覽解說服務，都是民眾可以善加利用的資源。

## 鐵騎單車踏遍千里

探訪曾文溪，從阿里山萬歲山源頭開始一直往下走，好像是尋訪歷史的軌跡；從上游熱情待

客的鄒族原住民，沿著平埔族西拉雅系大本營的台南縣大內、頭社山區，經平埔族與漢人文化交融的麻豆、佳里等台灣小鎮風光，到最後出海口的台南縣七股鄉。這是近年來許多單車車友、登山客，踏著不同步伐帶著同好，認識曾文溪的共同路線與經驗。

從登山「跨行」到單車旅行的台南「成功踏板俱樂部」與「成功登山隊」，有著「千歲登山隊」雅號。理由很簡單，成員平均年齡約五十歲，而全隊年齡加起來則超越千歲。二十餘年的單車與登山活動，近幾年來就近轉向以曾文溪流域的活動為主，每年來訪的單車環球勇士來訪，本地車友就帶著外國車友造訪曾文溪，經營出非常成功的國民外交。

「成功踏板俱樂部」會長蘇錦柱是個成功的企業家，與河川的關係更是匪淺。他住在河川旁的社區，每天清晨沿著河堤慢跑、運動一小時，接著到曾文溪旁的廠房上班，假日經常騎著單車去遊河，一騎就是百公里往返，痛快的玩一整天才回家。

蘇錦柱整天接近河川的生活，使他與河川有更多認識，多年來也成為「單車與河川對話活動」的台南地區承辦單位的靈魂人物。除了車隊固定的活動之外，他經常帶著國內外車友與企業客戶，騎車去認識曾文溪；這種另類的招待方式，令一些外國客戶難忘盛情，更難忘流域豐富的生態。

曾接待十餘位單車環遊世界車友的「成功踏板」成員胡文釧與黃炳誠，利用登山之餘的假日，與車友共同乘單車踩踏了曾文溪的上中下游，阿里山、達邦、特富野、山美的山區林

道、曾文水庫，結合了單車與徒步登山；中游地區水庫支流、低海拔山區的月世界泥岩地區。累積達數千公里的曾文溪行程，他們對曾文溪仍流連忘返。

長年在曾文溪流域騎車的山馬單騎隊車友「牛仔」鄭榮如指出，體驗曾文溪之美，單車是最適合的交通工具，不但節省體力與時間，更可深入流域的部落，探訪人文之美，林間的森林浴或竹林浴皆適宜；要想一睹河床風光或體驗農作的辛苦，還可單車下到溪谷，看看氣勢磅礴的自然景觀。只要有人想騎車遊曾文溪，他都樂意提供所有資訊。

#### 熱門路線建議：

上游大多是山區，道路坡度大，建議採「單點深度之旅」方式，開車載單車出遊，車輛停放民宿、學校或鄉公所，再騎車深入附近林道、溪谷或河床賞景、賞鳥等。

中游的路線安排，可以曾文水庫為中心點，暢遊果農之家、嘉義農場、跳跳農場螢火蟲之旅，冬季還可沿台三線一路賞梅到楠西梅嶺。

冬季的溪口之旅最適宜，但需注意河口風大、低溫，得帶足保暖衣物。可將小客車停放龍山宮，騎車穿越魚塭區，避開往河口塞車窘況。

#### 人車較少且景觀不錯的路線建議如下：

龍山宮↓龍雄一號橋↓水試所↓國聖燈塔↓沙山解說站↓國聖燈塔↓曾文溪口解說站  
(黑面琵鷺棲息地)↓覓食區↓氣象站↓龍山宮↓七股鹽場↓鹽山↓鹽場民宿↓龍山宮

七股海岸保護協會人員指出，遊走潟湖的單車路線規畫，可連接到曾文溪口的黑面琵鷺棲地，十月間大批候鳥飛抵台南沿海後，還可騎進每年數以萬隻雁鴨棲息的「鴨池仔」。從曾文溪口沿著引水道、水產試驗所與潟湖周圍的道路，到延伸二十至四十公里的行程安排，有興趣的民眾可視個人體力狀況，決定路線與行程安排。

## 尊重自然生命永續

人類歷史發展至今，人與土地的關係一直是最直接也最親密的，而河流是土地上重要的一部份；從族群、部落和近代社區的發展脈絡中，不難釐出人對土地與河流的依附關係。

因此在河川永續發展的目標上，更需要從人與土地的關係上重新出發，再度建立對大自然的敬畏，從對這塊土地的感恩開始。而親近土地、接近河流，有著許許多多的方法，也可藉由不同的角度去看待河流。

例如，生活在曾文溪流域的人們，長期以來就是不知覺的依附河流生活，與其說重新建立關係，倒不如說是改變生活的方式，改變對河流的看法，以尊重大自然與環境為前提，重新體驗人與河流的對話。

河流的永續發展，其實是一個非常嚴肅的話題，國內外研究河流的專家學者都說過，必須由政府的健全策略來提供明智的保育與管理架構。國際保育界經常建言的「明智利用」，即



強調人類利益與自然財產之和平共存，堅決反對與自然衝突的開發行為。

中山大學海洋環境研究所研究生劉靜靜，在〈台灣海岸濕地保護策略與法制研究〉論文中，就指出許多國外河川濕地明智利用的模式。八十五年間，加拿大亞伯達省經濟旅遊發展協會，在來台招商的說明會中，亦說明透過租稅優惠或獎勵金補助，鼓勵私人企業工業區廣設濕地，隔離或解決汙染，並成為工業區與外界的緩衝區。

專家學者多次強調，「土地分區使用及環境規畫」若能徹底施行，即是環境保護上相當有效之作法。劉靜靜研究指出，例如河川生態或水源敏感保育區等，須採核心區、緩衝區、復育區及人文區的評估規畫方式。

重要的是，營建署於前幾年已完成敏感地區地圖調查，只須公告施行即可避免環境敏感地區之開發，或視需要准予相容使用。但事實上，地方派系與政治力量介入，一直是土地分區使用上最普遍可見的影響外力。

要做好河川流域最基礎的土地環境規畫，政府應儘速落實客觀的環境調查、環境適宜性分析，與不受政治力量左右的环境影響評估等，才能根據供給面，對資源作最適當的利用。還得將環境規畫的理念與程序納入規畫的程序中，使規畫更趨完整。

河川流域中龐大的濕地資源，往往造就豐富的動植物，野生動物保護區、水鳥保護區，與野生動物重要棲息環境等環境敏感地區也隨之增多，劉靜靜建議引用野生動物保護法和文

化資產保護法，來規畫與保育法令中「重要的」動植物；其餘無法引用者，則需建立「自然保育基本法」來彌補。

如就曾文溪流域系統作整體考量，保育集水區與流域濕地之縝密管理，仍有待加強，才能強化孕育溪流原動力的河床濕地型態與原始景觀。尤其，上游集水區濫墾問題依然存在，對於中下游開發集中或過度的區域，政府須出面結合民間單位，提出適當的就業機會和經濟策略，減緩人類對曾文溪中下流域環境日益嚴重的損壞及壓力。

成功大學測量系主任邱仲銘表示，曾文溪是一條孕育嘉南平原文化的重要河川，河川的發展史也等於是一部四百年來的台灣史縮影；因此在建立河川基本資料庫過程中，除了自然科學的動植物研究外，人文、歷史的資料庫等，應列為曾文溪基本資料庫的一部份，同時鼓勵相關科學之研究發展。

文史工作者郭榮指出，依台灣的政治特性而言，還要加強社會、經濟、科學及政治之間的橫向溝通協調，修正政經開發策略與開發單位對河川濕地的開發方向，才能免除河川保育與環境維護過程中一些不必要的認知差異。

反觀台灣近二十年來的土地開發政策上，一面倒向財團的開發經濟，幾乎完全淹沒了環境保育為前提的自然觀光經濟發展，結果亦嚴重衝擊土地利用的適當性，曾文溪口龐大的濱南案，棄環境保育與珍稀生態而就全面性的錯誤開發，即是明顯一例。

所以最需通盤檢討的便是土地分區使用，並應就環境規畫作整體考量。至於面貌最為模糊的河川管理法源上，仍應確立包括河域、集水區與孕育大地能量的濕地等在現行法規中的地位，才能加強法規的完整性。

於強化行政組織系統上，許多研究水利與河川的學者都指出，法源問題導致各單位權責不清，進而造成民眾認知上的差異，這即是少了一個強而有力的仲裁與主管單位。因此在各主管（或相關）機構之溝通協調上，完全看不見橫向溝通的交集點與河川保育共識。若有明確的河川主管機構，不難強化組織間之分工合作，並可進一步強化執法能力。

## 關心交流 培養認同

訂定河川與流域濕地保護計畫上，最急迫的則需從檢測現有計畫之優缺點、以及保護的優先程序開始。另應尋求與國際及民間團體合作，增加全民參與機會，同時整合任何可能影響河川保育的各單位規畫案，隨時監測評估。

在政府政策、法源不明朗，有關單位之責任未能釐清前，民眾對待河流的態度是很重要的。保育團體建議，另須將環境納入一般教育系統，而河川相關單位的決策者、管理者與執行者，大多是新單位、新組織、新人手，因此需加強其教育訓練與專業素養。

另，加強民眾對河川與自然環境的關心與認識，是國外開發國家提升民眾認知與共識常



用的方法之一。最簡單的作法，即是政府官方單位應能詳實公開各種環境資訊，隨時提醒民眾居住環境變化（例如水質、空氣等），定期說明河川環境的保護計畫、執行情況與監測結果等，藉出版品與活動，提供民眾參與河川復育的機會，培養認同感。

中華民國濕地保育聯盟呼籲說，民眾認識河流與環境，最簡單的莫過於來一場知性的生態旅遊，了解河川、接近河川與流域濕地的生物多樣化環境，因了解而形成共識後，便會很容易愛上與我們生活息息相關的河流，進而達成保育河川與自然環境的目的。

其實，接近河流並不難，而且有非常多

◆在曾文溪河床有多年繁殖紀錄的燕鷗。（邱勤庭攝）

的方式，最熱門的有近年來國際間流行的生態旅遊，即是尊敬自然保留環境才得以存在的豐富旅遊活動，不僅為後代子孫保留一片淨土，亦成為發展觀光經濟與環境保育雙贏的絕佳模式。

只要河流的原貌得以保存，大自然所回饋的都將是人類難以用錢買到的豐盛禮物。所以，在永續發展的前提下，我們所建議的還是以自然原貌的生態旅遊，加上人文與歷史的知性之旅為主軸，藉由專家、學者和玩家們與河流接觸、對話的方式，提供讀者親近河流更多的選擇，希望喚起大家對嘉南母河——曾文溪的重新認識。

## 神奇鳥卜 預測禍福

台灣歷年的鳥類觀察紀錄中，共約有四百五十種鳥類，約占全世界鳥種的二十分之一，可說是鳥況非常豐富的地區。而曾文溪雖僅短短的一百三十餘公里，卻有超過二百種的豐富鳥類紀錄，在此僅提及常見或具有歷史典故的鳥類。喜愛賞鳥民眾，出遊時不妨買本鳥類圖鑑，逐一比對，相信會更有樂趣。

曾文溪上游鳥類觀察紀錄，可遠溯至一九〇六年間，來台旅行的英國探險家華特·古費洛，在阿里山發現栗背林鴉（即一般所稱的「阿里山鴉」），經英國鑑定後列入世界鳥類新紀錄鳥種的台灣特有種。

古費洛繼續他的阿里山鄒族旅行與探險，黑白相間的鄒族頭飾羽毛非常吸引他，遂向鄒族人取得後，送回英國鑑定，發現是全世界僅有的台灣特有種鳥類，因而命名為「帝雉」。這項大發現，令許多西方的生物及鳥類研究人士大為驚艷。古費洛當時送回英國的兩根帝雉羽毛，至今仍完整的收藏在大英歷史博物館中。

其實，住在曾文溪上游的鄒族人，早期重要頭飾的黑白相間羽毛，乃是分別取自帝雉與藍腹鵲；這兩種鳥類在曾文溪上游的原住民文化中，也佔有重要的地位。

曾文溪發源的萬歲山至山美地區，都屬中高海拔鳥類區，包括有溪澗林道間可見的火冠戴菊、栗背林鴿、藪鳥、紋翼畫眉、青背山雀、鉛色水鵲。另有鱗胸鷓鴣、朱雀、煤山雀、巨嘴鴉和紅尾鷓鴣等。

值得一提的，台灣原住民有「鳥卜」的神奇傳統，包括鄒族、布農族和排灣族，都是以繡眼畫眉為占卜鳥；而曾文溪流經的阿里山鄉以鄒族為主，高雄縣三民鄉以布農族居多，另有較少的鄒族與排灣族。

任職南投仁愛高農的石德政，父親是山美鄒族人、母親是三民鄉布農族人，父系是鄒族有名的狩獵家族。他解釋說，繡眼畫眉約有十公分出頭，灰色大頭白眼圈，外形與聲音都非常好認。

石德政指出，父親曾告訴他說，族人外出或狩獵時，當聽到林間傳來繡眼畫眉獨特的



◆屬迷鳥級的裡海燕鷗，已是曾文溪口的常客。（林本初攝）

「救急、救急」聲，即代表大吉，可繼續行事；若是傳來「急！急！急！」聲時，則表示得小心行事，或結束正在進行的行程或狩獵。

曾文水庫以下的曾文溪中下游段，鳥會觀察紀錄係以溪口為主，發現鳥種超過一百四十種。其中的黑面琵鷺是最具知名度的鳥類；曾文溪北側官田、柳營的菱角田中的水雉；台糖農場的燕鵻和環頸雉等，都是曾文溪的美麗野鳥。

### 黑白琵鷺和平相處

近年來，從生態觀察作家劉克襄發表曾文溪口的觀察報告開始，加上生態保育觀念的逐漸落實，使得珍稀且謎樣化的黑面琵鷺成為明

星鳥。

與此同時，由於地方政治勢力與地方派系的相互角力，七股工業區和緊鄰的濱南開發案亦開始曝光，曾文溪的名氣亦隨之大大提高。

尤其，在社會大眾充分認知黑面琵鷺與曾文溪濕地的珍稀可貴之後，不僅引起地方人士的自覺性抗爭，各界保育人士亦全力奔走呼籲，令民眾不得不重新審思，數十年來的工業掛帥發展策略是否得當？而孕育大地的溪口濕地，究竟要開發工業或是發展觀光，誠然煞費思量。但在一連串的事件發生過程中，曾文溪與流域居民息息相關的臍帶關係，卻是愈來愈明朗。

因為曾文溪口，而有了珍稀的白色大鳥黑面琵鷺來棲息；也由於珍稀的黑面琵鷺棲息度冬，曾文溪乃成了國際知名的河流。

出生於印度的英國外交官史溫候 (Robert Swinhoe)，於一八六四年在淡水向友人要到二對黑面琵鷺，但是後來他發現其中一隻其實是白琵鷺，另二隻才是黑面琵鷺。

一八九三年十一月一日，英國另一名鳥類學者拉圖許 (La Touche)，搭船經過台南外海，發現一群可能是琵鷺的鳥群，後來推測應是黑面琵鷺。日治時代任職台南博物館的日本人風野鐵吉，寫信向日本鳥類權威山階芳磨表示，他從一九二五年至一九三八年間，在安平沙灘上看到一群約五十隻的黑面琵鷺棲息。





## 北地訪客 黑面琵鷺

黑面琵鷺，中文名以黑面琵鷺通稱，漁民代代相傳的名稱叫「撓杯」（台語），另有「黑臉琵鷺」和台灣東北角民眾慣稱的「飯匙鵝」等名。學名是 *Platalea minor* Temminck & Schlegel。英文名為 Black-faced Spoonbill。生物分類上是鸕鷀目 *Threskiornithidae* 朱鷺科。

黑面琵鷺身長七十五至八十公分，喙長十四點五至十九點三公分，翼長三十二點九至三十七點六公分，尾長一百至一百二十二公分。屬大型涉禽，外型似鷺鷥，長長的腳、脖子、喙、額、眼前、兩腮之裸露部份為黑色，腳亦為黑色。夏羽全身白色，後頭之髮束狀飾羽及胸部飾羽為黃色；冬羽飾羽變短，全身皆為白色。但未成熟的亞成鳥無明顯的飾羽，羽色似成鳥之冬羽。扁平的喙為橢圓形，像梳齒細密的古代梳理頭髮用具——篦，所以又叫黑面篦鷺（日本名）。黑面琵鷺喜歡以其扁平大嘴，在淺水中左右擺動、覓食。

◆棲息曾文溪口度冬的黑面琵鷺群。（邱勤庭攝）

一九八四年，有人寫下近代最珍貴的一筆觀察紀錄。台南鳥友郭忠誠，在台南縣七股鄉曾文溪口觀察發現一群約有一百五十隻的黑面琵鷺群，每年十月至隔年四月，固定在曾文溪口浮覆地棲息度冬。

## 黑面舞者觀察紀錄

在一九八二年間，在台南從事攝影創作的杜美華，拍攝到一群大黑扁嘴的白色大鳥，一直到一九九五年比對鳥類圖鑑後，才確認是黑面琵鷺。

黑面琵鷺屬朱鷺科、琵鷺亞屬，扁平大長嘴，嘴形如中國樂器琵琶，因而得名，文史工作者郭榮在田野調查中發現，台南漁民早已稱為「撓杯」。

在台南曾文溪口度冬的琵鷺鳥群，以黑面琵鷺為主，其中亦有少數白琵鷺，惟都在十隻以下。從郭忠誠發現一百五十餘隻度冬鳥群至今，每年在曾文溪口度冬的琵鷺逐年增加，一九九八年有三六八隻，二〇〇〇年則有四百多隻。

目前已知的度冬區包括台灣台南的曾文溪口、香港米埔、華南和越南等地，而台南曾文溪口是最大的度冬區。台灣其他的零星度冬族群大多是河口區濕地，包括有宜蘭蘭陽溪口、新竹客雅溪口、台中大肚溪口、嘉義鰲鼓農場、屏東高屏溪口，和離島的金門和澎湖等地。

已知的繁殖區中，大多集中在南、北韓西部海域無人小島上，在岩壁上築巢繁殖。一九

九九年八月，台南吳金茂文教基金會贊助國內第一隻探訪隊伍，在大陸遼寧省外海無人島上探得兩巢，共五個蛋。九月間山東半島附近無人島上也發現兩處繁殖的小島。

每年九月起，黑面琵鷺就會陸續飛抵曾文溪口，族群數量逐漸增加，十二月是高峰期。台南縣政府已於一九九八年在棲地東北側堤防，加蓋一個賞鳥平台。

鳥友建議，清晨是最佳的賞鳥時機，幸運的話可以一睹鳥群飛返浮覆地的壯觀景象。清晨賞鳥宜在賞鳥平台，陽光在背後，為順光，透過望遠鏡可看清楚鳥群；中午以後，賞鳥在西側水閘門為佳。



#### 作者簡介：

邱勤庭，一九六二年生於台南市，嘉南藥專應用化學科畢業。一九八七年入中華日報擔任攝影記者，不久轉任文字記者；一九九三年，入民生報擔任記者，一九九七年以台灣沿海濕地的專題報導，獲頒金鼎獎，次年《台灣沿海濕地調查採訪》一書結集問世。此外，與他人合撰的《府城小吃》一書，在台南敦煌書局連續半年獲得排行冠軍。二〇〇〇年，出任旭聯科技事業發展部總監。二〇〇一年，擔任米太文化事業公司藝術總監。