



台灣 的 濕地

人類將「濕地」改造成「旱地」，
不知是在拓展商機，抑是斷絕生機？

莊玉珍 王惠芳 ◆ 編寫

台大地理系教授王鑫 審訂

臺灣的濕地/ 莊玉珍、王惠芳編寫 -- 第一版. --

臺北縣新店市：遠足文化，民90

面：公分. -- (臺灣地理百科：2)

參考書目：面

ISBN 957-30493-2-5 (精裝)

1.濕地 - 臺灣

351.68

90008073

台灣地理百科 02

台灣 的 濕地

審 訂
編 寫
攝 影

插 畫

總 編 輯
副總編輯
主 編
美術主編
編 輯
助理美術編輯

社 長
發行人兼
出版總監
顧 問
出 版 者
地 址

客服專線
網 址
法律顧問
印 製

王 鑫

莊玉珍、王惠芳

廖俊彥、王永泰、沈文台、呂理昌、李旭彬、邱意然、林建成、吳明宏、吳憶萍、陳胤、陳柏州、陳惇聿、陳雨嵐、張騰元、張原謀、曾文鵬、黃兆慧、賴宜玲、謝春玲
金炫辰、王正洪、楊碧月

陳雨嵐

胡文青

吳麗雯、賴佩茹

吳雅惠

施雅棠、楊惠敏

黃珍潔

郭重興

曾大福

黃德強 陳振楠

遠足文化事業股份有限公司

231 台北縣新店市中正路506號4樓

電話：02-22181417

傳真：02-22188057

E-mail：service@sinobooks.com.tw

郵撥帳號：19504465

0800221029

<http://www.walkers.com.tw>

北辰著作權事務所 蕭雄淋律師

成陽印刷股份有限公司 電話：02-22651491

定 價 400 元

第一版第一刷 中華民國90年07月

第一版第七刷 中華民國94年01月

ISBN 957-30493-2-5

© 2001 Walkers Cultural Print in Taiwan

版權所有 翻印必究

本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回更換

02 台灣地理百科

台灣的濕地

Taiwan

莊玉珍・王惠芳◎編寫



請保護濕地襲產！

人類生存的基本需求中，「水」一直是最重要的一環。大海孕育了無數的生命。如果追溯生物的演化史，那麼，證據告訴我們，海裡先有生命，陸地上出現生命是很久很久以後的事。

陸地上的生命也靠水來維繫。「大河文明」、「大海的子民」…，在人類歷史上，人和水的緊密關係一再留下動人的故事。

我們生活的土地，也依賴水的滋潤，才帶來生氣。水太多，有水災；水太少，有旱災；水太髒，沒法利用。水太多的地方，例如孟加拉，常有大水災，可是人口卻十分密集。水太少的地方，例如新疆、蒙古，只要有水就是綠洲，就是人類聚集、生物繁榮生長的地方。

「水」滋潤了大地，水災過後的大地，仍然是耕作的良田，說不定更肥沃呢？埃及的尼羅河，在古代也年年氾濫，但卻帶來了肥沃的土壤，持續地灌注生命力進入土地。

「濕地」的特徵就是常被水淹，因此提供了水分充足的環境，孕育了屬於它們的生物群落。科學家長期研究濕地的結果，發現它是地球上基礎生產力最高的地方，換句話說，它是供應生物生存必需品的倉庫。「濕地」幾乎都是賞鳥的好地方，因為鳥兒們都到這些地方尋找食物。鳥的多少，幾乎反映了自然環境的品質。

「濕地」是許多生物營生的家，當然不能被人類獨占了。不幸的是，人類一直以開發土地為志業，毫不憐惜地把萬物的家都據為己有。





因此地面上的「濕地」已日益減少，生物的生
育、棲息地大量地被破壞。

台灣是一個地狹人稠、經濟活動發達的地
方，因此「濕地的淪陷」更是嚴重極了。占濕地面積
最多數的海岸地區，到處都是工業區。人不僅與其他
生物爭地，人也與海爭地。台灣幾乎已被堤防包圍，
殘存的沿岸濕地屈指可數。陸地上的濕地也幾乎都面
臨著被消耗的命運，幸好政府劃設了一些自然保護
區、國家公園…，才留下少數濕地。

《台灣的濕地》一書介紹台灣各地的濕地。每一處都
是當地的珍珠，或者該稱呼它們是「地方襲產」，都是
必須全力保護的自然環境。濕地是觀察大自然的戶外
教室，不只是欣賞大自然的園地，更是我們認識大自
然運作的地方。觀察自然、學習自然，不僅提昇我們
的生活品質，也教導我們如何與自然相處，維繫人類
賴以維生的大自然。

濕地的保護不僅是政府的責任，也是全民的責任。
唯有人們了解大自然、尊重大自然之後，濕地才會持
續的存在，孕育各式各樣的生物。

台大地理系教授

王 鏞



目錄



壹、濕地概論

濕地導讀 / 8

貳、北部濕地

竹安濕地 / 18

蘭陽溪口濕地 / 22

五十二甲濕地 / 26

無尾港濕地 / 30

竹圍濕地 / 34

關渡沼澤區 / 40

挖子尾濕地 / 46

華江橋濕地 / 50

新豐沼澤 / 54

香山濕地 / 58



參、中部濕地

竹南濕地 / 66

高美濕地 / 70

台中港濕地 / 74

大肚溪口濕地 / 78

漢寶濕地 / 84





肆、南部濕地

鰲鼓濕地 / 90

朴子溪口濕地 / 94

好美寮濕地 / 98

北門濕地 / 102

七股濕地 / 106

四草濕地 / 112

永安濕地 / 116

澄清湖與鳥松濕地 / 120

高屏溪口濕地 / 124

大鵬灣濕地 / 128

龍鑾潭濕地 / 134



參考書目 / 164

伍、東部濕地

大坡池濕地 / 140



陸、高地濕地

夢幻湖 / 146

鴛鴦湖 / 150

南仁湖 / 154



柒、濕地的危機與保育

濕地的危機 / 160

如何進行濕地保育 / 162

相關網站 / 166

圖片來源 / 167





河

15

淡

竹園

蘭 陽

挖子尾

紅樹林
保護區

渡船頭

關渡大橋

大

五結

北港

鹿港

金城橋

利澤簡

五十二甲
濕地

雅溪口

雅溪口

五十二甲

成興

溪

15

馬階醫院

新竹縣
新竹市

15
61

忠孝大橋

興橋

河水

濕地概論



青年公園 隆

隆

● 新竹市

河

● 永和

新竹橋

● 華中橋

河

● 寶山



濕地導讀

濕地是什麼？

就我們居住的台灣來說，相信很多人對「濕地」一詞並不會太陌生，例如台北地區賞鳥最熱門的關渡紅樹林沼澤區，就是濕地；因為發現黑面琵鷺而聲名大噪的台南七股潟湖，也屬於濕地。台灣四面環海，不論在周圍的海岸線上，或在內陸的溪河湖泊，其實都可以發現濕地的蹤影。但你知道濕地（wetlands）的定義嗎？

不同的國家有不同的定義。國內並沒有針對濕地的法定解釋條文，不過根據行政院農委會的《自然保育通訊月刊》，濕地必須具備以下三種特性的其中一種：

1. 週期性的，以水生植物為優勢。
2. 主要是無法排水的積水土壤。
3. 基質不是土壤，而是在每年生長季節的某些期間內，含有飽和的水分，或者積有淺水的土地。

此外，中華民國野鳥學會又稱濕地為「塋」，也就是潮濕的土地，包括水塘、低窪積水區、潮汐灘地、泥沼都算是濕地。

濕地涵蓋的範圍非常廣，基本上，它是一種由排水不良的沖積土，或是氾濫地土壤所形成的土地，濕地裡經常都有水的存在，不過水位高低則會因為季節、降雨或融冰而出現變化，而且濕地的水分和土壤具有足夠涵養動植物的能力。這些濕地包括林澤、草澤及泥沼。

■對於濕地的定義，國際上的通用解釋是根據1971年在伊朗所簽訂的「藍薩公約」(Ramsar Convention)：「濕地係指沼澤、沼泥地、泥煤地或水域等地區，不論是天然或人為、永久或暫時、死水或活水、淡水或海水，或兩者混合而成，其水深在低潮的時候不超過6公尺者。」

■濕地必須具備濕土、水域，還有水生植物。簡單的說，濕地就是長年積水，或者是至少在每年的某一個固定時期被水淹沒，或含水量呈飽和狀態的土地。





濕地的形成原因

濕地形成的原因很多，廣義來說，海岸和河口的潮間帶、湖泊邊緣的淺水地帶、河川行水區附近，都是水份充足的地方，當然最常看到濕地。在這些區域裡，有的是因為大自然的地理變化，有的是因為人類的開發等外力介入，促成了濕地的誕生。所以我們可以由自然和人為兩方面來了解濕地的誕生過程。

■在美國，包括漁業及野生動物署和環保署，將濕地解釋為：「地表水或地下水所淹沒或浸透的地區，也就是陸地和水域系統之間的過渡土地，而且在濕地上有水生植物繁衍。」

・天然濕地一

自然界的力量是無遠弗屆的，經由漫長的地理變化過程，造就許多特殊的地理景觀，天然濕地也是這種作用下的產物。最多的濕地出現在河流出海口，或河流經過的沿岸，寬廣的出海口因為長年淤積而產生泥灘地；在大陸棚邊緣因為潮汐漲退的緣故，也會形成灘地；在河口海岸生長的紅樹林具有阻擋泥沙的功能，所以也會造成濕地生態；而海岸漂沙圍成的潟湖，以及隆起的珊瑚礁、裙礁、堡礁、潮地等，都是形成濕地的原因。

在平原及高山上，同樣會因為各種不同因素的積水現象，孕育出各種濕地。例如海水倒灌之後造成海岸邊較低地層的積水；老年期的河流改道，舊有河道殘留大量積水；內陸的湖泊經過長年的淤沙；或高山冰河退去之後會有大量積水而形成泥灘地，都是形成濕地的天然力量。



■屏東大鵬灣潟湖。



■七星山夢幻湖。

・人爲濕地一

人類外力的介入也會造就濕地的誕生。例如過去用來晒鹽的灘地，鄉下路邊經常看到廢棄的人工養殖魚池，農田旁邊因為引水灌溉而挖掘的溝圳、池塘，還有排水不良或洩洪不當而廢棄的水田。



■屏東大鵬灣箱網養殖。

在海岸線附近常見的人爲濕地，大概就是超抽地下水引起的地層下陷、海水倒灌的積水地；爲了利用水資源所興建的大型工程，是改變水文現象的重要因素，例如高山溪流的攔沙壩；另外水庫集水區邊緣的匯流處因爲水位穩定，土壤長期泡在水中形成小濕地；漁港及海岸工程往往造成大量淤沙堆積而形成海埔新生地。

不管是自然或是人爲，濕地的誕生都不是一蹴即成的，而是需要一段長時間的醞釀。





濕地的類型

依照濕地分布的地點，可以區分為「沿海濕地」和「內陸濕地」兩大類。

• 沿海濕地—

顧名思義，沿海濕地分布在沿海一帶，隨著海洋潮汐運動而存在，分為以下幾種：

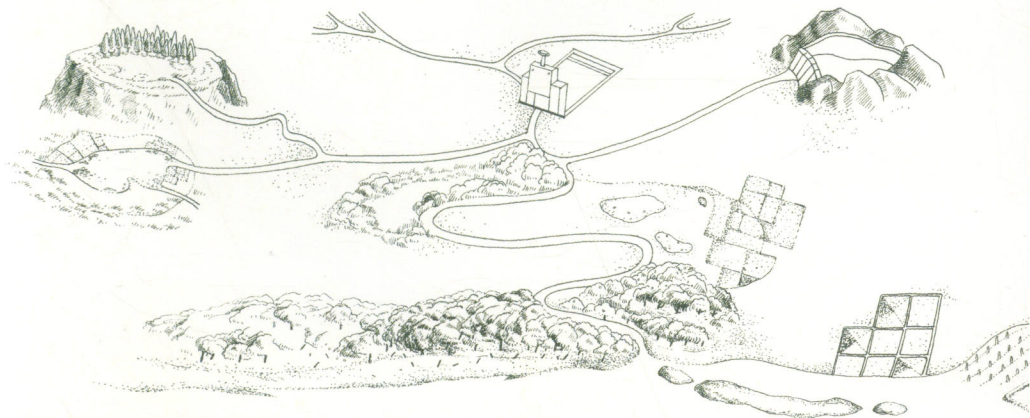
1. 沼澤。
2. 灘地：例如蘭陽溪口、曾文溪口、高屏溪口。
3. 林沼澤：例如淡水河竹圍段沿岸、新竹紅毛港、嘉義布袋沿海。
4. 潮間帶或離岸沙洲：例如新竹香山潮間帶、台南北門濕地。
5. 潟湖及鹽湖（有時也在內陸出現）：例如台南七股潟湖。
6. 小島：例如基隆外海的棉花嶼。

• 內陸濕地—

內陸濕地是指分布在內陸的河流、湖泊，或高山、平原的濕地體系。主要是因為雨水、地下水、伏流水，或

■ 1975 年國際自然保育聯盟 (IUCN) 針對不同的濕地成因及生態系統，制定詳細的濕地類型，包括：

- 淺海灣及海峽濕地
- 河口、三角洲濕地
- 小型島嶼
- 岩石海灘濕地
- 砂質海灘
- 潮灘（泥灘）濕地
- 紅樹林沼澤海濱濕地
- 海濱微鹹（鹹水）湖泊、沼澤濕地
- 鹽場
- 魚塘蝦池
- 河（溪）流濕地
- 河灘沼澤地
- 淡水湖泊
- 沼澤地
- 水庫（即人工湖）
- 內陸水系鹽湖（鹹水）沼澤
- 季節性的淹水草地
- 稻田或灌溉農田
- 沼澤樹林或暫時性淹水林
- 泥炭沼澤地





溪流、非感潮河段、湖泊及池塘的排水不良或積水等所孕育的。它可以再細分為以下幾種類型：

1. 淡水沼澤或池塘。
2. 灌木沼澤。
3. 泥炭沼澤：例如七星山的夢幻湖。
4. 低地闊葉林。
5. 森林沼澤。

■八里挖子尾濕地。

6. 季節性淹水的草地或森林。

7. 人工濕地：水田、鹽場、魚塭、水庫及人工湖。

每種濕地除了形成的原因、過程有所差異之外，它的含水量和含鹽量也不太一樣，而這些因素還會影響濕地裡各種動植物的成長。



■泥灘地。

■台南四草湖。





濕地的功能

・調節水患—

濕地就像是一塊天然的海綿，下雨的時候可以吸納過多的水分，水量少的時候，則慢慢地釋放其中蘊含的水分，補充地下水，提供水源。另外，濕地上的植物像紅樹林，能夠阻礙洪水的流動，發揮均化及減弱的功用，可說是天然的防洪工具。

・淨化水質—

濕地可以視為大地的腎臟，不僅能保存水中的養分，也可以過濾化學有機廢物和積存的懸浮物，保持水質乾淨。河水夾帶污染物流到濕地，濕地中生長的植物例如水草、蘆葦、香蒲，能吸附分解部份重金屬，沈澱污染物，並吸收營養物質。

・保護海岸線—

不管是紅樹林樹種，或是生長在沿海濕地的常綠喬木、灌木，因為它們的根部緊緊抓住腳下的泥土，可以降低強風對陸地地上物的傷害，具有非常重要的防風功用，更可以避免潮汐直接侵蝕海岸，緩衝海水沖刷堤岸，保護海岸線。

・保育生態—

濕地植物製造了有機物質，孕育豐富而複雜的生物鏈，環環相扣，更是許多生物的棲息地和食物提供者。另外，有一些稀有生物是濕地才有的，像是七星山夢幻



湖的台灣水韭。如果沒有濕地，這些珍貴的生物恐怕都會從台灣消失。



・社會經濟價值

不要小看不起眼的泥灘地，如果以同面積的生產力來比較，濕地比一般農地高出6倍以上！而且河口沼澤地更是魚蝦、貝類的繁殖場所，估計全世界有三分之二的漁業產量集中在這些濕地範圍。

台灣濕地的特色

台灣雖然是個小小的海島，不過卻橫跨了熱帶及亞熱帶，天氣溫暖多雨，四周臨海，海岸線長，具備了濕地形成的絕佳條件。

・擁有多元而豐富的生物資源一

■黑面琵鷺。

由於台灣地形和氣候的關係，濕地在形成過程中有很





大的歧異，因而出現各種類型的濕地，像海口、河口或交會處的紅樹林沼澤，潮間帶的泥質灘地，因為波浪及潮流作用產生和海岸線大致平行的離岸沙洲及潟湖，山區淡水湖泊則有草澤地。不同性質的濕地孕育不同的自然生態，加上台灣海岸濕地水溫較高，水生動植物的新陳代謝較快，所以單位面積的生物量與種類比較多。

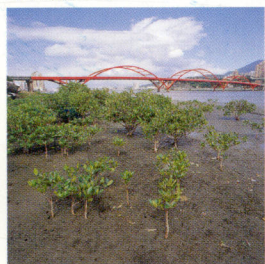
・國際候鳥的中途之家—

台灣位於西伯利亞、日本、韓國、中國大陸東北，一直到菲律賓、澳洲這條國際候鳥隨季節遷移的路徑上。濕地裡豐富的魚蝦吸引了來往於這條路線上的各種候鳥，紛紛停駐下來，儲備旅途的能量。每年的秋天和春天有大量的候鳥到來，從宜蘭、關渡、新竹、大肚溪口、彰化、雲林、嘉義到南部的台南、墾丁，都是國際候鳥喜歡的自然旅館。其中黑面琵鷺、唐白鷺是名聞國際的保育鳥類，牠們也是台灣濕地的老客人。

・保育特殊的生物物種—

台灣的高山湖泊水域有一些特殊動植物是在冰河時期就遺留下來，或是因為鳥類遷移時帶來的物種。例如高山濕地內的山椒魚；七星山夢幻湖的水韭，推測是雁鴨南飛時意外從北方帶來的珍貴物種。

■水筆仔。



■台灣水韭。

