


台灣水生與濕地 植物生態大圖鑑 (上)

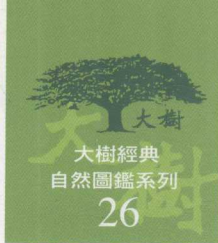
A Field Guide To Aquatic & Wetland Plants of Taiwan (Vol.1)

水生蕨類與雙子葉植物

林春吉 著



AQUATIC AND
WETLAND PLANTS
OF TAIWAN
(上)



台灣水生與濕地 植物生態大圖鑑(上)

A Field Guide To Aquatic & Wetland Plants of Taiwan(Vol.1) 水生蕨類與雙子葉植物

- ◎出版者 / 天下遠見出版股份有限公司
- ◎創辦人 / 高希均、王力行
- ◎遠見·天下文化·事業群 董事長 / 高希均
- ◎事業群發行人 / CEO / 王力行
- ◎版權暨國際合作開發協理 / 張茂芸
- ◎法律顧問 / 理律法律事務所陳長文律師
- ◎著作權顧問 / 魏啓翔律師
- ◎社址 / 台北市104松江路93巷1號2樓
- ◎讀者服務專線 / (02) 2662-0012 傳真 / (02) 2662-0007 ; 2662-0009
- ◎電子信箱 / cwpc@cwgv.com.tw
- ◎直接郵撥帳號 / 1326703-6號 天下遠見出版股份有限公司
- ◎作者 / 林春吉
- ◎編輯製作 / 大樹文化事業股份有限公司
- ◎植物繪圖 / 林麗瓊·陳士鉅
- ◎網址 / <http://www.bigtrees.com.tw>
- ◎總編輯 / 張蕙芬
- ◎美術設計 / 黃一峰
- ◎製版廠 / 佑發彩色印刷有限公司
- ◎印刷廠 / 立龍彩色印刷股份有限公司
- ◎裝訂廠 / 精益裝訂股份有限公司
- ◎登記證 / 局版台業字第2517號
- ◎總經銷 / 大和書報圖書股份有限公司 □電話 / (02) 8990-2588
- ◎出版日期 / 2009年8月24日第一版第1次印行
- ◎ISBN: 978-986-216-396-2
- ◎書號 : BT1026 ◎定價 / 650元

國家圖書館出版品預行編目資料

臺灣水生與濕地植物生態大圖鑑 = A field guide to aquatic & wetland plants of Taiwan / 林春吉著.

— 第一版. — 臺北市 : 天下遠見, 2009.08
冊 : 公分. — (大樹經典自然圖鑑系列: 26-28)
書索引

ISBN 978-986-216-396-2(上冊 : 精裝).
ISBN 978-986-216-397-9(中冊 : 精裝).
ISBN 978-986-216-398-6(下冊 : 精裝).

1. 水生植物 2. 濕地 3. 植物圖鑑

374.4025

98014055

¥: 247.00

BOOKZONE 天下文化書坊 <http://www.bookzone.com.tw>

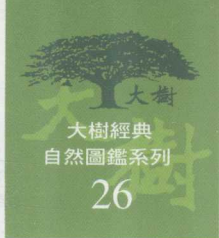
※本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

港台書

Q948.525.8-64

2010/1

1



台灣水生與濕地 植物生態大圖鑑 (上)

A Field Guide To Aquatic & Wetland Plants of Taiwan (Vol.1)

水生蕨類與雙子葉植物

林春吉◎著



Bigtree

台灣水生與濕地 植物生態大圖鑑(上)

A Field Guide To Aquatic & Wetland Plants of Taiwan(Vol.1)

水生蕨類與雙子葉植物

| | |
|-------------|----|
| 作者的話 | 4 |
| 生命網路的啓動者 | 12 |
| 什麼是水生植物? | 14 |
| 水生植物家族 | 18 |
| 水生植物的生育環境 | 22 |
| 水生植物的特殊構造 | 34 |
| 水生植物面臨的生存危機 | 38 |

水生蕨類植物圖鑑

| | |
|------------|----|
| 水韭科·台灣水韭 | 46 |
| 水韭科·金門水韭 | 48 |
| 木賊科·木賊 | 50 |
| 紫萁科·分株假紫萁 | 52 |
| 鱗始蕨科·日本鱗始蕨 | 54 |
| 鳳尾蕨科·鹵蕨 | 56 |
| 鳳尾蕨科·水蕨 | 58 |
| 水龍骨科·三叉葉星蕨 | 60 |
| 金星蕨科·毛蕨 | 62 |
| 田字草科·田字草 | 64 |
| 槐葉蘋科·槐葉蘋 | 66 |
| 滿江紅科·日本滿江紅 | 68 |
| 滿江紅科·羽葉滿江紅 | 70 |

水生雙子葉植物圖鑑

| | |
|----------|----|
| 楊柳科·水社柳 | 74 |
| 楊柳科·水柳 | 76 |
| 楊柳科·光葉水柳 | 78 |
| 楊柳科·托葉水柳 | 80 |
| 蕁麻科·五蕊石薺 | 82 |
| 蓼科·毛蓼 | 84 |
| 蓼科·雙凸戟葉蓼 | 86 |
| 蓼科·櫻蓼 | 88 |
| 蓼科·水紅骨蛇 | 90 |

| | |
|------------|-----|
| 蓼科·紅辣蓼 | 92 |
| 蓼科·長箭葉蓼 | 94 |
| 蓼科·水蓼 | 96 |
| 蓼科·宜蘭蓼 | 98 |
| 蓼科·蠶繭草 | 100 |
| 蓼科·早苗蓼 | 102 |
| 蓼科·睫穗蓼 | 104 |
| 蓼科·長戟葉蓼 | 106 |
| 蓼科·盤腺蓼 | 108 |
| 蓼科·小花蓼 | 110 |
| 蓼科·紅蓼 | 112 |
| 蓼科·春蓼 | 114 |
| 蓼科·節花路蓼 | 116 |
| 蓼科·花蓼 | 118 |
| 蓼科·細葉雀翹 | 120 |
| 蓼科·腺花毛蓼 | 122 |
| 蓼科·絨毛蓼 | 124 |
| 蓼科·箭葉蓼 | 126 |
| 蓼科·細葉蓼 | 128 |
| 蓼科·香蓼 | 130 |
| 蓼科·擬盤腺蓼 | 132 |
| 蓼科·短穗蠶繭草 | 134 |
| 蓼科·假絨毛蓼 | 136 |
| 蓼科·擬長箭葉蓼 | 138 |
| 荇科·空心蓮子草 | 140 |
| 荇科·瑞氏蓮子草 | 142 |
| 毛茛科·掌葉毛茛 | 144 |
| 毛茛科·石龍芮 | 146 |
| 蓮科·荷花 | 148 |
| 睡蓮科·芡實 | 150 |
| 睡蓮科·台灣萍蓬草 | 152 |
| 睡蓮科·齒葉睡蓮 | 156 |
| 睡蓮科·藍睡蓮 | 158 |
| 睡蓮科·子午蓮 | 160 |
| 蓴菜科·蓴菜 | 162 |
| 金魚藻科·金魚藻 | 164 |
| 金魚藻科·五角金魚藻 | 166 |
| 金魚藻科·細角金魚藻 | 168 |
| 三白草科·戴菜 | 169 |

| | |
|--------------|-----|
| 三白草科·三白草 | 172 |
| 金絲桃科·地耳草 | 174 |
| 金絲桃科·日本三腺金絲桃 | 176 |
| 茅膏菜科·寬葉毛氈苔 | 178 |
| 茅膏菜科·長葉茅膏菜 | 180 |
| 茅膏菜科·茅膏菜 | 182 |
| 茅膏菜科·小毛氈苔 | 186 |
| 十字花科·焊菜 | 188 |
| 十字花科·彈裂碎米薺 | 190 |
| 十字花科·豆瓣菜 | 191 |
| 十字花科·廣東葶藶 | 192 |
| 十字花科·濕生葶藶 | 194 |
| 豆科·合萌 | 196 |
| 豆科·爪哇田菁 | 198 |
| 大戟科·土沉香 | 200 |
| 大戟科·光滑鱧頭果 | 202 |
| 大戟科·水楊梅 | 204 |
| 遠志科·卵葉齒果草 | 206 |
| 溝繁縷科·伯格草 | 208 |
| 溝繁縷科·三蕊溝繁縷 | 210 |
| 千屈菜科·耳葉水莧菜 | 212 |
| 千屈菜科·水莧菜 | 214 |
| 千屈菜科·長葉水莧菜 | 216 |
| 千屈菜科·多花水莧菜 | 218 |
| 千屈菜科·小花水莧菜 | 220 |
| 千屈菜科·克非亞草 | 222 |
| 千屈菜科·水杉菜 | 224 |
| 千屈菜科·印度節節菜 | 226 |
| 千屈菜科·墨西哥節節菜 | 228 |
| 千屈菜科·美洲節節菜 | 230 |
| 千屈菜科·五蕊節節菜 | 232 |
| 千屈菜科·圓葉節節菜 | 234 |
| 千屈菜科·瓦氏節節菜 | 236 |
| 千屈菜科·南仁節節菜 | 238 |
| 玉蕊科·穗花棋盤腳 | 240 |
| 野牡丹科·水社野牡丹 | 244 |
| 紅樹科·角果木 | 246 |
| 紅樹科·水筆仔 | 248 |

| | |
|-------------|-----|
| 紅樹科·紅茄苳 | 250 |
| 紅樹科·紅海欖 | 252 |
| 使君子科·欖李 | 254 |
| 柳葉菜科·白花水龍 | 256 |
| 柳葉菜科·翼莖水丁香 | 258 |
| 柳葉菜科·假柳葉菜 | 260 |
| 柳葉菜科·細葉水丁香 | 262 |
| 柳葉菜科·水丁香 | 264 |
| 柳葉菜科·卵葉水丁香 | 266 |
| 柳葉菜科·小花水丁香 | 268 |
| 柳葉菜科·台灣水龍 | 270 |
| 菱角科·台灣菱 | 272 |
| 菱角科·小果菱 | 274 |
| 菱角科·日本浮菱 | 276 |
| 菱角科·日本菱 | 278 |
| 菱角科·野菱 | 280 |
| 小二仙草科·小二仙草 | 282 |
| 小二仙草科·粉綠狐尾藻 | 284 |
| 小二仙草科·聚藻 | 286 |
| 小二仙草科·烏蘇里聚藻 | 288 |
| 小二仙草科·雙室聚藻 | 290 |
| 繖形花科·白頭天胡荽 | 292 |
| 繖形花科·天胡荽 | 294 |
| 繖形花科·水芹菜 | 296 |
| 繖形花科·澤芹 | 298 |
| 紫金牛科·桐花樹 | 300 |
| 報春花科·星宿菜 | 302 |
| 報春花科·玉山櫻草 | 304 |
| 馬錢科·光巾草 | 306 |
| 馬錢科·矮形光巾草 | 308 |
| 睡菜科·黃花荇菜 | 310 |
| 睡菜科·小荇菜 | 312 |
| 睡菜科·冠瓣荇菜 | 314 |
| 中名索引 | 316 |
| 學名索引 | 318 |

【作者的話】 伴我一生的良友

對一般人來說，水生植物不過是澤地裡的一堆雜草，然而對我而言，它們不僅是美麗的觀賞植物，更是伴我一生的良友。

栽培花卉是我從小的興趣，猶記得小學時經常忍著吃零食的慾望，把每日兩三元的零用錢存起來，到了一定數目，趁著假日騎乘腳踏車，到市場買株玫瑰或太陽菊回家種植。現在回想起來，當時的舉動有些傻，卻也奠定了往後對植物栽培與野外探詢的紮實基礎。

植物家族的種類繁多，形態各異，每位愛好者都可以針對自己喜愛的對象加以培育或研究。水生植物對我而言，充滿了魔幻般的吸引力，不過在1988年以前，它們只不過是我養殖熱帶魚的陪襯物而已，後來才漸漸了解這群植物的迷人之處，演變至今早已成為我畢生的最愛。

早期認識的水生植物，多以水族流行的外來觀賞種為主，久而久之才查覺到，在

這些漂亮的水草群裡，也包含許多台灣的原生物種，例如三角葉（擬紫蘇草）、一點紅（盤腺蓼）、小圓葉（圓葉節節菜）、小穀精（白藥穀精草）及寶塔草（無柄花石龍尾）等，進而著手找尋它們的野生族群，旋即陷入一場永無終止的水草追逐夢！

資料取得十分困難

剛開始接觸原生水草時，所有的物種都充滿了新鮮感，能夠叫得出名字的成員卻十分有限，它們的身份如何釐清，成為棘手問題。當時坊間書局能夠找到的植物圖鑑稀少，而且幾乎全為樹木或野花叢書。唯一可靠的資料『台灣植物誌』卻是英文版，國家編制這套書籍的意義，好像只是針對外國人的需求。

不過還是由文獻中得知多數物種的採集地點與全台灣的分佈狀況。可喜的是，到



了1990年以後綠生活及水族生活雜誌，開始有一些原生水草的報導文章，多由顏聖紘先生撰寫，他可說是台灣第一位將原生水草資訊普及化的功臣。幾年下來認識的同好日漸擴張，也得到更多的資訊。

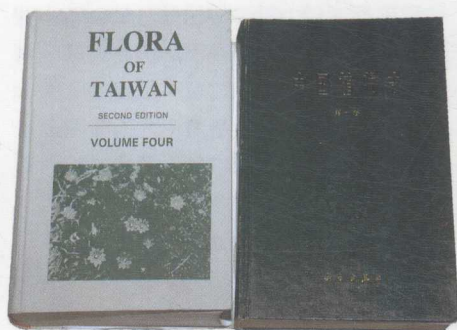
發現稀有水生植物之旅

在1992年以前，找尋水生植物的範圍，集中在家鄉的宜蘭縣境內，尤其雙連埤的分佈物種之多，簡直可說是「水草天堂」，像黃花狸藻、蓴菜、水虎尾、野菱、卵葉水丁香、絲葉石龍尾、連萼穀精草、克拉莎、寬柱扁莎、田蔥、水社柳、假葶齊、馬來刺子莞及繖房刺子莞等稀有植物，輕而易舉便能找到它們。分佈其他縣市的珍貴成員，只有看過夢幻湖中的台灣水韭、七星山穀精草、小苔菜及蘭嶼島上的蘭嶼小苔菜。

1993年春季，第二次拜訪宜蘭南澳神秘湖時，才真正了解湖中精彩的植被生態，如微齒眼子菜、尖葉眼子菜、東亞黑三稜、金魚藻、小葉四葉葎、南方狸藻與小茨

藻等群落。不過當時卻把尖葉眼子菜當成是綠色型的微齒眼子菜，南方狸藻則鑑定成野狸藻，直到2000年才更正錯誤。同年秋季，因為電視台的邀約，於桃園楊梅接觸了台灣萍蓬草、水杉菜、烏蘇里聚藻、針葉燈心草、桃園石龍尾及大葉穀精草的產地。

隔年，也就是1994年夏季，前往宜蘭草埤，如願找到了圓葉澤瀉及宜蘭蓴的倩影，同時也認識了分株假紫萁及小花蓼。到



『台灣植物誌』與『中國植物誌』記載了多數原生水草的分佈地點。



上圖：這些早期發行的日本、澳洲及歐美水生植物圖鑑，讓我真正了解水生植物分類的大致狀況。

左圖：這些種植在水族箱中的美麗水草，是誘導我進入台灣水生植物探詢的推手。

了秋天，於南投蓮花池濕地，攝得南投穀精草、香蓼與細葉雀翹的影像。接著又在屏東的南仁湖山區與恆春半島，見到了南仁節節菜、恆春水蓼衣、紫蘇草、聚花草、菲律賓穀精草與絨毛蓼。

1995年的苗栗之行，在銅鑼鄉的水田環境見到大量的瓜皮草、直立半邊蓮、墨西哥節節菜、五蕊節節菜及擬長箭葉蓼。夏季的一趟新竹篤鳶湖之行，觀察了四角蘭、單穗苔、箭葉蓼及軟稈燈心草等溫帶植物的生態魅力。

發現龐大的水車前族群是1996年的夏天在台北三芝的水田環境。也於宜蘭頭城沿海沼澤裡，見到了宜蘭水蓼衣的風采。秋季先行記錄了桃園龍潭沼池的龍潭苔菜身影，又在台中清水沿海水潭邊找到大安水蓼衣的族群。接著繼續旅行前往嘉義白水湖，找尋海生植物，如卵葉鹽藻、貝克鹽藻與流蘇菜的芳蹤。冬季則在恆春半島，如願見到泰來藻、線葉二藥藻與單脈二藥藻等等珊瑚礁植物的群落。也在佳樂水的沿海濕坡地上，目擊到為數可觀的鹵蕨族群。

人的一生總有理想要去實現，若能達成便不枉此生，這樣的念頭一直盤旋在腦海裡，到了1997年決定放下手邊工作，全心致力於台灣水生植物的探詢，這一找就是三年的時間。

當時我開著一部小型的箱型車，看著『台灣植物誌』的採集地點，逐一找尋那些充滿謎團的物種。一趟出門就是十幾二十天，車子就是我的家，盥洗就找無人的野溪解決，過程雖然辛苦卻很快樂。

1997年可說是我尋獲稀有水生植物的精華年代。這一年我在新竹北埔發現了柳葉水蓼衣的北埔型及恆春半島南仁湖區的新物種「南仁水蓼衣」。夏季認識了日本友

人須田真一，由他贈與豐富的彩色日本植物圖鑑，才真正快速明瞭水生植物的分類方向。隨後於台北三芝巧遇窄葉澤瀉的稀世身影，事隔一個月後又在台北貢寮鄉境內，目擊到槐葉蘋的龐大族群。

同年由林再田先生的帶領，得以拍攝東部地區的稀有植物，包括花東水蓼衣、紫果蘭、短穗蠶繭草與光葉水柳，也在家鄉的冬山鄉地區，親臨「品萍」這種夢幻植物的僅知生育地。

讓人記憶深刻的是，秋季一日的夜晚，抵達蓮花寺濕地上端的丘陵地後，便將車門打開，撐起蚊帳就寢，準備隔日一早探詢食蟲植物。凌晨居然有人拉扯我的後腳，驚醒過來的剎那間，心想完蛋了，可能有人要搶劫，沒想到卻是幾位全副武裝的警察。身分證、駕照一一查證，我說明找尋水生植物的原委，對方還是無法理解。他們一直問我到底跟兇嫌有什麼關係，車上為何有圓鋸之類的工具，我聽的是一頭霧水！

片刻之後我才終於明瞭，原來我的名字與某兇嫌僅相差一字，而且他們可能就藏匿在附近的山區裡，我的行蹤又十分可疑，在一切查證都在合情合理的情況下，才驅趕我離開。

隔天一早我又回到現場，蓮花寺濕地裡的植物，簡直讓人迷醉，像長葉茅膏菜、寬葉毛氈苔、長距挖耳草、光巾草、蔥草、矮水竹葉、水莎草、點頭飄拂草、雙穗飄拂草及毛三稜等，都是我初次接觸的珍稀物種，那種振奮人心的感覺，一掃昨日的驚魂。

1998年春季在李松柏老師的帶領下，前往台中清水的水田環境與大甲溪口，完成台灣水薹及甘藻的拍攝工作。隨後在桃園龍潭找到小蒼茨藻的身影及楊梅的柳葉水

蓑衣族群。繼而又認識了莊宗益老師，見到了高雄彌陀沿海的布朗氏茨藻與花蓮壽豐的芡實族群。

5月時由邱錦和先生處得知宜蘭崙埤池與中嶺池分佈許多不知名水生植物，便與南投特有生物中心的黃朝慶先生同行，前往鑑定物種，意外見到蓴菜族群，並發現擬針蘭這種新紀錄植物。隨即的松羅湖之行，又發現大量的貝殼葉荸薺、狼把草與七星山穀精草的新產地。同時在坐埤沼澤區裡，記錄到少量的南仁節節菜及白穗刺子莞族群。

梅雨季節過後不久，查閱到金門地區分佈不少的濕地植物，便啟程前往探勘，一

下子就找到了硬葉蔥草、紫花蝴蝶草、金門母草、金門水莎草及姬德飄拂草等新物種。後來在高雄美濃見到異葉石龍尾與龍骨瓣蒼菜的族群時，已是1998年的秋季，同時也在台南林鳳營的睡蓮田裡，巧遇小水莞的身影。

冬天的一日，就讀於屏東科技大學的古訓銘同學帶領我在屏東佳平溪上游尋覓，拍攝了探芹草、屏東石龍尾、冠瓣蒼菜與類雀稗等熱帶物種，同時他也提供了豐富知識與文獻。而中興大學的謝東佑同學，更幫忙翻譯許多植物文獻，也在一次的恆春半島之行，共同發現了墾丁水薄荷的蹤影。



現今台灣的田野裡，想要看到這麼龐大的水車前群花綻放景致，應該難以實現才對，然而2008年夏季的三芝之行卻幸運巧遇。

人生的轉折

到了1999年，幾乎大多數台灣的水生植物物種都已找到，先前只要是稀有植物，便會取得種源，種植在家園旁的空地與花園間，後來根本容納不下眾多容器的擺設，便與家人商量，將植物全數移植到祖產的田地上。當時村落的人都一致認為我的腦筋有問題，田地不種植稻米，反而帶回一車車的野草，對我的異常行為大家都在竊竊私語。

沒有工作就沒有收入，幾年的水生植物探詢下來，積蓄全數耗盡，唯一不足萬元的固定收入，便是替雜誌社撰寫原生水草的專欄報導。後來也賣掉一組心愛相機，以換取底片繼續拍攝水生植物。也因為文章散見於報章雜誌，竟然有出版社邀約出版水生植物圖鑑。

因為出版社的邀稿，讓我在1999年的大半時間都投入於新書的撰寫上，同時也在台北汐止地區路旁的水池邊見到柳葉水蓑衣的「線葉型」族群，也於新竹關西的水田環境，目擊到龐大冠果草的茂盛族群。到了2000年新世紀的來臨，新書順利出版，隨後書籍之暢銷及眾人對台灣水生植物的狂熱跟進，更是出乎意料之外。

繼續前進

往後所得日漸優渥，還有40種在台灣滅絕多時的水生植物一定要想辦法看到，所幸它們皆非台灣特有種，在中國、日本及東南亞國家亦有分佈，便開始收集海外文獻，一有機會就出國找尋這些物種。

2000年春季在東馬婆羅洲山區，看見了華湖瓜草及大蘆草族群，普遍生長在稻田邊的沼澤裡。接著於蘭陽家鄉的小埤，找到新紀錄植物「毬果苔」，也於雙連埤確定了小果菱的存在。5月受邀於龜山島

的生態考察，在龜尾潭畔見到消失許久的大茨藻族群。6月前往嘉義彌陀濕地，又記錄到泰山穀精草、湖瓜草、皺果珍珠茅、裂穎茅、胡麻草及刺齒泥花草的稀世身影。8月在台北內湖巧遇大偽針茅與膜稈草伴生的景緻。秋季則於高雄澄清湖邊緣的濕地上，找到十餘株假絨毛蓼。同時也在南投蓮華池，尋獲小莞草這個新物種。

2001年春天的泰國之行，拍攝到野生稻、四稜飄拂草、尖穗飄拂草的生態魅力，也找到瓦氏節節菜真正的族群，並於馬來西亞中部見到石龍芻倩影。夏季一趟的中國雲南探訪，察看了苔菜、印度苔菜、水鱉、五角金魚藻、尖果母草及多花水莧菜的生活狀況。回國後與林志浩老師前往台北新店探查地筍的下落，隨即在台中清水見到了澤芹的蹤影。

2002到2003年間，因為水生植物的緣故，認識了新竹北埔綠世界生態農場的負責人，那兩年幾乎將多數時間投入在園區的規劃上。2004春天開始設計打造屬於自己的農莊，繼續為水生植物奮鬥。之後於家鄉發現了土薄荷、匍匐莞草與蒲的野生族群，並於印尼的蘇拉維西島，觀看紫蘇草的原始模樣，與台灣產的紫蘇草差異頗大。

2005年的金門之行，又在後壠及田埔濕地找到針葉飄拂草、圓葉齒果草、異花草與狹葉花柱草的混生族群。也在台南尖山埤一帶的池塘巡禮，發現了大量的膜稈草伴生在絨毛蓼族群間，並在宜蘭產水柳族群裡，發現一種枝條帶有托葉的新物種「托葉水柳」的存在。

2006年為了解決菱科植物之謎，前往湖北省尋找十餘種成員的身影，受到東方高爾夫球場集團潘方仁先生的諸多幫忙，才得以順利尋獲它們。不過，菱科植物的分

類問題不但無法解決，反而衍生更多疑惑，同時也目擊到櫻蓼及菖蒲的野生風采。

2007年10月再次前往金門島探勘金門水韭、桐花樹與老鼠簕的生育情況，大多要歸功於發現者陳西村大哥的陪同，才能快速了解它們的生態。月底與友人周英勇及張庭豐，於桃園龍潭沼池發現「三葉石龍尾」這個全球新物種。11月在恆春半島沿海的草原沼池裡，見到大量的銳稜荸薺與少數的三穗飄拂草族群。並得到後壁湖潛水教練鄭毓毅先生的幫助，才有緣一睹深海中的毛葉鹽藻風采。12月如願於中國海南見到角果木的情影。

2008年的5至6月之間兩度前往金門島，確定疏穗飄拂草與矮形光巾草的存在。6月中旬進入南投合歡山區，拍攝三花燈心草與掌葉毛茛之生態。月底發現桃園楊梅的富尚濕地，面積比蓮花寺濕地還大，生育其間的寬葉毛氈苔、長葉茅膏菜、小毛氈苔與其他狸藻科植物族群數量之龐大，令人難以置信，也是綠葉螞蟥菊僅知的產地。

7月上旬海南友人王裕旭先生來電告知

尋獲茅膏菜，幾日後啟程拍攝，當地的茅膏菜居然生育在五指山的稜線濕壁上。我們爬了5個小時才抵達現場，沿途吸血螞蟥不斷入侵，導致失血不少，雖然疼痛難忍，為了一睹茅膏菜倩影，還是值得前進。誇張的是，先前友人對於茅膏菜完全陌生，只是聽我口述便巧遇其身影，真是令人驚喜。不僅如此，隨後友人更尋獲新種「海南萍蓬草」，這種全球已知唯一分佈於熱帶的萍蓬草屬植物，推翻了许多植物起源的理論，影響力之深遠，一時還難以評估。

回國後拜託日本友人須田真一，找尋子午蓮、紫花澤番椒、茅膏菜、濕地挖耳草、日本菱、日本浮菱、長戟葉蓼、櫻蓼、地筍、印度芥菜、彎果茨藻、角果藻、冠果眼子菜及海灘莎草等台灣滅絕物種的確切地點。隨即於家園旁的水田裡，發現太平洋莎草這種新紀錄植物。9月初與友人許美玲小姐一同踏入成田機場，幾日來友人須田真一、池田和隆、山崎誠與桶田太一不辭辛勞的帶領，列舉的物種幾乎全數拍攝成功，留下難以忘懷的探詢之旅。



大夥看到茅膏菜之後，在五指山頂拍照留念，前方穿著藍色雨衣為王裕旭先生，雙手握旗者為筆者。



日本之行特別感謝友人須田真一與後方的山崎誠，讓我順利拍攝了許多台灣早已滅絕的濕地植物。

最後看了台灣水生植物的名單，還欠缺幾種，決定10月再次前進斯里蘭卡找尋藍睡蓮、印度芥菜、龍骨瓣芥菜、黃花芥菜、水禾、華刺子莞與繖形飄拂草的倩影。不過真的很困難，參考『錫蘭植物誌』的採集地點找尋，即使流乾了汗水與耗盡旅費，還是無法如願見到黃花芥菜與繖形飄拂草。還好地陪Shantha Perera的領路，至少不必擔心迷路問題，其他物種還是成功拍攝完成。隔月又繼續前往海南島拍攝水社野牡丹及探詢小田島氏穀精草的身世之謎。

致謝


如此密集尋找台灣的水生植物，除了本身的興趣外，2006年夏季得到天下文化的出版首肯與大樹文化總編輯張蕙芬的全力支持下，才得以全面衝刺，將台灣曾經記錄過的水生與濕地植物全數彙集完成。本書內容包括516種水生與濕地植物物種，其中包含408種原生種，61種歸化成員及47種文章中論及的相關種類，並網羅了『台灣植物誌』裡記載關於水生及濕地生的所有種類以及許多新發現物種。調查的範圍包含台灣全島、蘭嶼、綠島、龜山島、澎湖群島、大小金門及馬祖列嶼等。

未能拍攝到的細角金魚藻、彈裂碎米薺、黃花芥菜、紅茄苳、雙室聚藻、長葉水蘇、小狸藻、彎果茨藻、角果藻、冠果眼子菜、海灘莎草、赤箭莎、布朗氏刺子莞、繖形飄拂草、雙桴草及明潭羊耳蒜等物種，則交由陳士鉅與林麗瓊伉儷以植物繪圖展現。

長達兩年的撰寫期間，感觸良深，台灣許多夢幻般的物種，處理起來格外困難，也曾想過放棄某些物種的介紹，但是完美主義的本性又不斷浮現，假如當下沒能立

即著手匯集它們的話，其真實面貌與知識傳達恐怕將永遠石沉大海，幸而堅持到底，最後任務還是圓滿達成。

這些日子以來，特別感謝海南友人王裕旭，日本友人須田真一、池田和隆、山崎誠、桶田太一，台灣友人許美玲、陳西村、潘方仁、張庭豐、周英勇、林在田、鄭毓毅、黃靜芬、楊綉玉及謝長富教授等諸君的協助，才得以圓滿達成任務，當然讀者的熱情回應，才是我們這群自然生態創作者的原動力，再次感謝大家。



我的房舍就與水生植物結合在一起，園裡保有大部分原生物種的命脈。



生命網路的啓動者

對於生態體系深刻了解的人都知道，水生植物在自然環境中所扮演的角色是何等的重要。只要有它們出現的地方，必能熱絡物種的豐富性，讓一條溝渠或一方水塘，成為生機盎然的自然園地。

比方分佈於桃竹台地的台灣萍蓬草，本身就是一種優美的水生植物，然而它的存在與否，也關係到其他生物的命脈延續。有一種水生金花蟲，幼蟲攝食它的地下塊莖，成蟲則輔助其授粉，一旦台灣萍蓬草消失，食性專一的水生金花蟲，也將隨之滅絕。

同樣在蘭陽蘇澳的沿海地區，有條大型流水溝渠，裡頭佈滿了龍鬚草與馬藻，大量蝦類繁衍其間。進而引來食性獨特的淡水海龍，牠們似乎特別喜愛偷襲蝦類身上的卵粒，沒有蝦子的存在，相信淡水海龍也難以生存。而蝦類的主要依附便是水生植物，可見彼此間的關係密不可分。

小黃斑弄蝶是一種沼澤性蝶類，雌蟲選擇產卵的對象，便是禾本科中的李氏禾，牠小巧的身影穿梭在各類袖珍型的濕地植物間幫助授粉，生態角色功不可沒。

再來看看以往的雙連埤，為何被冠上「濕地王國」的稱號，主要是因為沼池中生長水生植物後，各類水棲昆蟲相繼駐留，掠食的魚類及兩棲類隨之而來，又吸引了鳥類的覓食。越來越多的水鳥穿梭其間，濕地植物面相就不斷擴增，生物多樣性也相對大為提高。

水生植物可說是生命網路的啓動者，讓一塊毫不起眼的水澤荒地，變成萬物聚生的家，許多生物在這裡都欣欣向榮、繁衍不已。



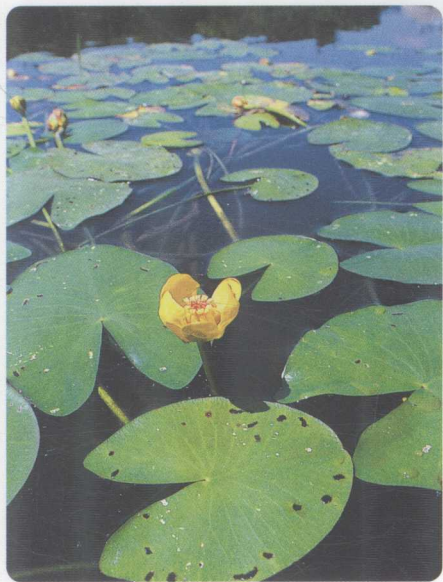
這種水生金花蟲的未來，隨著台灣萍蓬草的興衰，而決定族群命脈之存續與否。



印尼海龍喜愛穿梭在水生植物豐富的沿海溪流裡。

以往雙連埤豐富的水生植被景觀，活絡了當地的生態體系。





台灣萍蓬草為台灣特有植物，生態意義非凡。



蘇澳沿海的這條流水溝渠裡頭，盡是龍鬚草與馬藻的身影，提供短塘鱧、淡水海龍、無孔塘鱧及多種洄游性淡水魚蝦的優良庇護場所。



什麼是水生植物？

植物遍佈世界各地，從溫暖潮溼的熱帶雨林，到冰寒乾燥的荒漠極地，再從海洋深處延展到高山峻嶺，都有它們的蹤跡存在。或許因為彼此間的生育場所差異懸殊，各自演化出一套適應環境的生活形態，水生植物便是其中的佼佼者。

水生植物指的是一群生活在沼澤、海洋與濕地環境之間的植被群落，它們的嗜水性遠勝於陸地植物。然而水與植物之間的親密關係，要達到何種程度，才能歸類為水生成員，這似乎沒有絕對性的定義。

本書對於水生植物的界定，概括了兩項重點，其一是「須具備有沉水葉、膨大的氣室、海綿質根莖及竄出土表的呼吸根等，能適應水濕環境的特殊器官的物種」。其二是「不管植物長什麼樣子，只要自然分佈侷限於沼澤或水濕環境中的植物」。

比方沉水性的尖葉眼子菜或兩棲性的石龍尾，它們都是典型的水生植物，不會有任何疑義。

再來像水筆仔、寬葉毛氈苔、長葉茅膏

菜或胡麻草，它們的長相雖然偏向於陸生植物形態，自然分佈卻侷限於季節性濕地或河口沼澤環境，所以也都符合水生植物的定義範圍內。

當然有些陸地植物雖然沒有明顯的水生特質，但是族群身影卻經常入侵水澤環境之中，它們也就成為所謂「廣義性物種」。譬如鳳尾蕨科的鐵線蕨，族群生活範圍，離不開有水滴落的濕岩壁。番杏科的海馬齒也多出現在海岸潮水可抵達的地帶。還有田野四處可見的石竹科菁芳草，不管水濕或陸地生活皆能適應。

其他諸如蘭科的綬草、穗花斑葉蘭，繖形花科的台灣天胡荽，鳳仙花科的紫花鳳仙花，紫堇科的刻葉紫堇，金絲桃科的元寶草及鳶尾科的黃花庭菖蒲、庭菖蒲等等不勝枚舉的物種，難以歸類，它們是否可以並列為濕生植物，在界定上也就見仁見智了。至於成員眾多的藻類或水生苔蘚等低等植物類群，就不在我們探討的範圍之中。

水筆仔雖為木本植物，族群分佈侷限於河口沼澤環境，理所當然成為水生植物的一份子。





不管什麼植物，只要能夠長出適應水中生活的沉水葉片，它就是水生植物的一員，圖中生活在宜蘭神秘湖沼澤區中的尖葉眼子菜，便是典型的成員。



寬葉毛氈苔的長相幾乎沒有什麼水生植物的特質，也無法長時間過於親水，但是其自然分佈卻侷限在季節性濕地中，所以也符合水生植物的定義範圍內。



生育於宜蘭神秘湖畔的紫花鳳仙花族群，經常入侵水中生活。



浮苔(*Ricocarpus natans*)為苔蘚植物中罕見的漂浮成員。



菁芳草的生活領域廣泛。



叉錢苔(*Riccia fluitans*)為典型的水生苔蘚。