



▲ 除了引進有機產業外，也提供民眾工作假期體驗農事活動

▼ 荒野親子團以製作方式農事支持友善農耕的推行



# 荒野雙連埤環境教育基地的最終使命——棲地保育

文、圖／莊育偉（荒野保護協會雙連埤環境教育基地主任）

## 雙連埤溼地的美麗與哀愁

「溼地」素有大地腎臟之美名，然而現今因環境污染與開發而逐漸消失，保護溼地已成為國際議題，也是臺灣十分重視的議題。雙連埤海拔高度約 470 公尺，是一座千年的天然湖泊，擁有多種稀有水生植物與保育類動物，為野生動物保護區，亦是國家級溼地。根據專家統計，雙連埤的 105 科 321 種維管束植物中，水生植物高達 112 種，將近擁有臺灣原生水生植物三分之一以上的種類，堪稱臺灣水生植物天堂。除了動植物相外，更有著全臺唯一的「天然浮島」，且有多次漂移改變位置的紀錄，為臺灣難得的自然資源。

惟自 1993 年 10 月起「雙連埤溼地」經歷了地主排放廢水、水域浚深、邊坡土堤挖掘、外來種入侵等事件，導致雙連埤溼地早已失去往日風華，所幸縣府與相關單位仍持續關注，並於 2003 年至 2004 年期間，陸續徵收雙連埤並劃設為野生動物保護區及嘗試維護生態系統、解決外來種問題與各種調查與試驗。

但結果顯示直接影響雙連埤溼地生態的各項因素至今尚未移除，如水域浚深後不利水生植物

生長、草魚啃食水生植物、浮島面積日漸萎縮、土堤影響水體汰換、慣行農業之營養鹽進入水域影響水質，而雙連埤亦是粗坑溪支流源頭之一，對於宜蘭地區自來水供應亦有影響。整體而論，生態系統仍處於不佳狀態，要恢復原生態仍有很長的路要走。

## 荒野的進駐與面臨的難題

大湖國小雙連埤分校於 1993 年廢校、1997 年由宜蘭縣政府規劃定案方向為「自然生態解說中心」、1999 年設立為「雙連埤生態教室」由大湖國小代管。

為了進行環境教育與直接守護雙連埤溼地，荒野保護協會與緯創人文基金會於 2010 年展開第一年合作，以「長期租借」方式向宜蘭縣政府取得生態教室經營管理權成立「雙連埤環境教育基地」至今。但由於保護區劃設初期的沸沸揚揚，當初居民對於何謂保護區不甚了解與排斥，因此紛擾不斷，對於保育團體的進駐所產生的芥蒂與誤解也持續發生，進而影響初期活動的進行，甚至毫無與在地居民合作的機會。

## 雙連埤環教基地營運的目標與策略

由於有效且實質的環境守護最終仍需在在地居

民的意願與行動，鑑於長年諸多誤會尚須時間磨合與調解，運作初期第一階段以「內部經營」為主，進行硬體改善、教案研發及各類活動的辦理，使環教基地逐漸步上軌道，期間並適時協助居民解決各式疑難雜症、化解誤會，也由於前輩的努力與付出，其成果獲得多方的肯定。

2014 年則終於步入第二階段計畫，推動「友善農耕與庇護試驗」，嘗試以輔導或是建立示範區來改變產銷結構，降低水源區化學農藥肥料的污染，間接守護雙連埤生態環境。

## 友善農耕方面

推動至今當中的連結與運作仍充滿各種挑戰與討論的空間，未來推動的重點包含結合宜蘭縣府或在地團體進行永續農業的推廣、持續家庭支持型農業、以永續農業教案進行環教與對外推廣，但重要的還是「建立行銷通路」，解決農民轉型疑慮，安心耕種。

目前緯創人文基金會與荒野親子團投入的資源與人力也相當多，但仍需持續的努力，避免功虧一簣。當化學農藥肥料停止進入水域時，下游的水質危機才能獲得改善，方能接近生活、生產、生態三贏局面。

## 棲地保育方面

也由於宜蘭縣政府農業處的善意回應與首肯，荒野首次結合縣府、居民、企業與專家學者的意見，在「維護雙連埤溼地的生物多樣性（biodiversity）」的共識下，於保護區內得以建置「雙連埤溼地植物庇護試驗區」與「在地種源基因庫」，直接進行更實際的棲地工作，待有朝一日保護區內阻礙復育之因素排除後，將物種迎回溼地，恢復往日生機與風貌。



▲ 廣場上迷你的「雙連埤地圖」也是蛙類及水生植物庇護地



▲ 引進低用藥作物中，進行「百香果園」搭設，試圖建立友善農業示範區

## 環教基地工作型態的轉型與最終目的

由於第二階段的實施與運作，「雙連埤環教基地」的工作型態也從原本偏向以「環境教育宣導」為主的操作面向，逐漸平衡為「環境教育」、「友善土地」、「棲地保育」三方並重的面向。

運作核心調整為投入更多的心力在棲地守護工作，因此自 2016 年 3 月 1 日起，每週二至週四為棲地工作日，僅辦理校外教學及棲地工作；每週五至週日則開放活動預約，並邀請民眾與志工一起以行動守護雙連埤。

期盼藉由眾人的支持與各階段的推動，或許第三階段「異業結合推動雙連埤生態農業觀光村」的夢想，也就是「生活、生產、生態」，三生共榮的雙連埤里山村或許能盡快有實現的一天。☺



▲ 辦理工作假期進行水生植物庇護試驗區營造