

# 2016 年竹北蓮花寺溼地保護區 現況及保護工作

文、圖／沈競辰（蓮花寺溼地食蟲植物保育計畫執行人）

## 蓮花寺溼地位置

竹北蓮花寺溼地因緊鄰竹北蓮花寺而得名。位於竹北市與新豐鄉交界的鳳鼻尾山系內，沿台 61 線西濱快速道路北上，過了南寮約 7 公里處的鳳鼻隧道前右轉，順著蓮花路走到底即可到達蓮花寺，蓮花寺溼地位於寺廟的左側。此地位於湖口台地南緣，新竹平原的北端，位鳳山崎山系的最西緣。以臺灣種類最多的食蟲植物及稀有伴生植物的生態系而聞名，也是許多植物學者踏查的植物寶地。蓮花寺溼地保護區範圍位於軍方管制的區域內。大致可分為陷谷草澤區和停車場下砂地共約 1.2 公頃的範圍，屬於為地方級重要溼地（暫訂）。



▲ 蓮花寺溼地

## 蓮花寺溼地內的稀有的食蟲植物

臺灣的食蟲植物約有 10 餘種，以茅膏菜科（Droseraceae）茅膏菜屬（Drosera）及狸藻科（Lentibulariaceae）狸藻屬（Utricularia）兩大家族為主。食蟲植物多數生長在貧瘠的土壤、地下含水量豐富的區域。

食蟲植物在生態體系上扮演複雜又特殊的角色，因有綠色葉片所以具備植物生產者的功能，同時具有捕食食餌肉食（carnivore）二級消費者的行為，過去普遍分布在金門、臺灣本島的食蟲植物，許多處的棲地皆因經濟發展及土地需求增大和除草劑廣泛使用等人為因素陸陸續續消失，讓食蟲植物群落已面臨滅絕危機。



◀ 長葉茅膏菜

竹北蓮花寺溼地的食蟲植物包括有茅膏菜科的小毛氈苔（*Drosera spatulata*）、寬葉毛氈苔（*D. burmanii*）和長葉茅膏菜（*D. indica*）及狸藻科的長距挖耳草（*Utricularia caerulea*）。本區為長葉茅膏菜台灣現知唯一穩定族群生育地，數量少於 1000 棵，保育等級屬於瀕臨滅絕（Endangered）。另一種寬葉毛氈苔又稱金錢草，臺灣數量也相當稀少，保育等級屬於易受害（Vulnerable）等級。

保育計畫先挑選長葉茅膏菜、小毛氈苔、寬葉毛氈苔及長距挖耳草等四種食蟲植物，以及田蔥、桃園草（黃蔥）及點頭飄拂草三種稀有伴生植物，列為本棲地七種標的（keystone species）優先保育植物。其中最稀有也是臺灣最大型的食蟲植物——長葉茅膏菜，在荒野接手之初只剩下 30 至 40 棵，在接近 20 年來荒野保護協會志工長期冒著烈日與酷寒經過多年的持續努力，進行棲地保育的工作。終於能夠達到每年數百棵成熟開花株的穩定族群。

竹北蓮花寺溼地在生態上具有特殊的地位。荒野在這塊保護區經營管理模式是將該溼地設定為種源庫，來維繫蓮花寺溼地內的標的保育植物族群能穩定存續。同時，與學術單位合作，對標的植物進行繁殖及學術研究，並將研究出的結果應用在棲地管理以及醫藥等用途。除此之外，透過志工假期、科學及環境教育，讓更多的民眾認識食蟲植物和棲地的生物多樣性。

荒野保護協會在保護區的維護管理主要工作如下：

1. 將標的保育植物生育區域區劃樣區，標的保育

植物利用竹籤及保力龍球標示以便計算族群數量及分布情形。

2. 樣區內長葉茅膏菜生長季節定期以人工修剪抑制標的保育植物周遭伴生植物生長，以免生長過於茂盛將食蟲植物蓋死。
3. 樣區外及走道定期以機械方式割除伴生草類並移除草葉。
4. 長葉茅膏菜冬季枯萎死亡後進行大面積割草一次，並以翻土方式，促進長葉茅膏菜種子發芽。

## 蓮花寺溼地保護區現況

保育工作往往會遇到許多自然與人為的不確定因素。本保護區今年（2016）由於受到劇烈天候變化、暴雨、土石崩落及臺灣野豬進入覓食影響，原生食蟲植物植群受到很大的衝擊，七種標的物種植物數量皆有減少。但由於皆為自然因素，所以暫時不採取人為改變環境控制措施，仍以持續監測，觀察長期變化為主。

溼地於今年一月底連續遭受接近零度強烈寒流侵襲，造成十二月及一月份發芽的長葉茅膏菜幼苗全部凍死，在原分布區域補撒去年採收冷藏



▲ 蓮花寺溼地被泥流掩埋

種子，以及一月份割草後，志工將草莖搬移，部分原有土中種子暴露在陽光下發芽，至二月份開始觀察到長葉茅膏菜新生幼苗，較正常狀態下延遲了一個月，植株數量也較稀疏。

於5月21日進入維護時，發現一群臺灣野豬進入本溼地範圍內覓食，野豬以銳利的獠牙及口鼻在保護區內大面積的翻攪土壤，以禾草的根莖為主要覓食對象，挖掘深度可達20公分以上，長葉茅膏菜雖不是其主要覓食的對象，但翻攪周遭禾草土壤造成長葉茅膏菜根系暴露、掩埋及覆蓋的效果，原有上百棵正在開花的長葉茅膏菜幾乎全毀。保護區是臺灣桃園草最集中的區域，數十棵桃園草植株也被破壞，只剩下少數幾株殘留。

臺灣野豬進入覓食為一長時間持續進行的過程，自五月發現後至十月都持續發現有進入覓食的食痕，覓食區域又會被重複翻攪，所以無法明確界定其覓食區域，但8月份調查時發現部分野豬翻攪過後的土壤長出新的長葉茅膏菜幼苗。由於長葉茅膏菜為一陽性先驅植物，土壤的擾動有助於長葉茅膏菜的生育。野豬的覓食雖然暫時造成現生植群相當大的破壞，但自然演替就是生物不斷消長的過程。將持續觀察臺灣野豬覓食造成植群演替的過程，可供日後研究之參考。

保護區另一天然災害是遭到強烈暴雨，造成陷谷兩側崖壁土石鬆動大面積崩落，崖壁由於多為砂質，土層膠結力度低，遇到暴雨沖刷極易崩解，六月中旬保護區陷谷地最高處防砂壩南側

邊坡大片土石崩落，造成保護區內數百棵小毛氈苔、數十棵寬葉毛氈苔、桃園草、點頭飄拂草、大葉穀精草、菲律賓穀精草族群完全被埋在厚厚泥沙下，泥流順斜坡傾洩而下，將整個陷谷區的草生地掩埋，只有陷谷南側一帶地勢較高，倖免於難。位於下方防砂壩地勢最低的一個區域，才被臺灣野豬翻攪啃食，剛剛扒平播下長葉茅膏菜種子就又被泥流填平實在頗為痛心。待地質穩定後，日後將優先以該區域優先復育區域。總體而言，今年溼地內保育植物數量都有減少之趨勢。

溼地內長葉茅膏菜僅分佈在一帶狀區域約150平方公尺面積內，為臺灣現存最大的生育地，長葉茅膏菜的棲地非常侷限，現況岌岌可危。以往長葉茅膏菜在野外自然復育的情況皆不理想，去年臺大生命科學系高文媛教授指導研究生黃閔義先生將長葉茅膏菜的人工栽培條件順利解決，可以在人工環境下將長葉茅膏菜大量繁殖，保持其族群的存續。食蟲植物的特殊捕食方式具有科學教育價值，許多更具有醫療效用，值得持續研究，期望大家共同關注及參與保護這些稀有又神奇的植物。☺



▲ 志工搶救被野豬破壞的棲地



▲ 志工將棲地內的草葉移除