

墾丁國家公園區內歸化植物種類及其分布調查

研究目的

1. 調查墾丁國家公園內的歸化植物種類及分布位置。
2. 比較不同棲地類型原生種與外來歸化植物種類的比例，以瞭解歸化植物對原生植物的影響。

註：歸化植物是指原本不存在於臺灣，因人類有意或無意的從國外引進至國內，且可在野外生存並自行繁衍其後代的外來植物。

研究方法

1. 在墾丁國家公園區內沿路踏勘，記錄外來植物出現之種類及所屬棲地類型，並進行 GPS 地理座標定位，以繪製分布圖。
2. 設置 124 個 1 × 0.5 m 的樣區，調查樣區內植物種類，分別計算 shannon 多樣性指數。

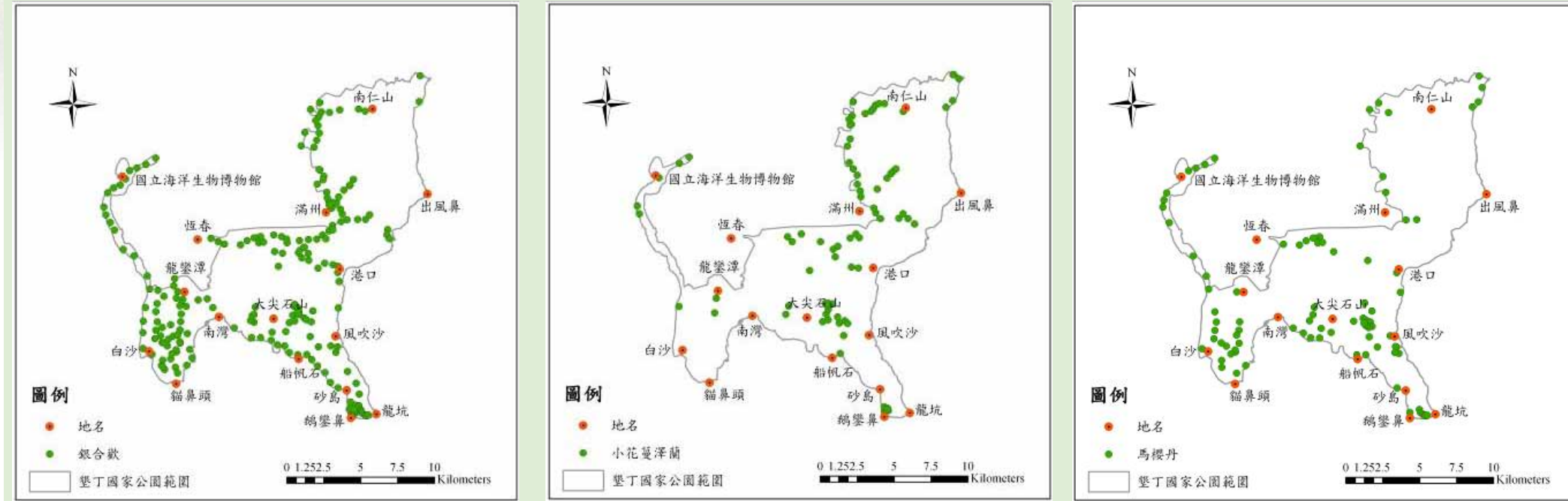
結果

一、外來歸化植物種類

1. 記錄到的歸化植物共有 40 科 91 屬 117 種，其中種數最多的前三個科分別為菊科 20 種、豆科 14 種及禾本科 12 種。
2. 世界自然保育聯盟 (IUCN) 認定「世界百大入侵種」之名單中，本次調查共記錄到小花蔓澤蘭、銀合歡、馬櫻丹、香澤蘭、刺軸含羞木及南美蟛蜞菊等六種。

二、六種對生態極具侵略性的歸化植物

1. IUCN 於 2000 年公布「世界百大入侵種」之名單，其中 6 種植物已在墾丁地區有發現，包括小花蔓澤蘭、銀合歡、馬櫻丹、香澤蘭、刺軸含羞木及南美蟛蜞菊。
2. 分布最廣的是銀合歡、馬櫻丹及小花蔓澤蘭，數量很多。
3. 香澤蘭、刺軸含羞木及南美蟛蜞菊目前數量不多，但應注意其族群拓展情況。



銀合歡：更新能力極強，種子數量眾多，萌芽能力亦高，非常難以防治。



小花蔓澤蘭：其蔓莖生長快速，常覆蓋於樹冠上，阻礙樹木的光合作用。



馬櫻丹：在臺灣出現至少已有 50 年以上，常用於園藝造景，故加速族群擴散。



刺軸含羞木：侵略性極強且生長快速，在河口地帶形成優勢種，破壞河口生態系。



香澤蘭：在開闊地植株可達 3 m，且有性生殖與無性繁殖能力均強。



南美蟛蜞菊：節處容易發根，莖蔓延快，可完整覆蓋地面。

三、族群數量較多的外來歸化植物分布狀況

1. 墾丁國家公園範圍內出現頻度最高的外來植物是大花咸豐草 (74%)，依序為銀合歡 (56%)、長穗木 (34%)、馬櫻丹 (30%) 及長柄菊 (21%)。



大花咸豐草：一年四季皆可開花，黑色果實具倒鈎，常沾黏於人的衣物，散播速度極快。



長穗木：全年皆可開花，單一植株可生產一萬粒以上的種子，種子輕小，可藉風力傳播。



長柄菊：多年生草本，因花梗極長而得名。種子具冠毛，能隨風散佈。

計畫主持人：郭耀綸、葉慶龍 教授
研究人員：劉彥彬、彭世賢
委託單位：墾丁國家公園管理處
執行單位：國立屏東科技大學森林系
執行時間：2009 年 4 月至 2010 年 12 月

四、各棲地類型的外來歸化植物 shannon 多樣性指數

1. 南仁山生態保護區內之環境教育步道的物種多樣性最高，達 0.48，因地被層植物的豐度極高，因此物種多樣性遠高於其他棲地類型。
2. 最低的兩種棲地類型為草原及濱水地，各為 0.19 及 0.16，因草原及濱水地皆有優勢種，導致物種多樣性極低。



南仁山之環境教育步道的地被層尚有許多原生植物，故多樣性高。



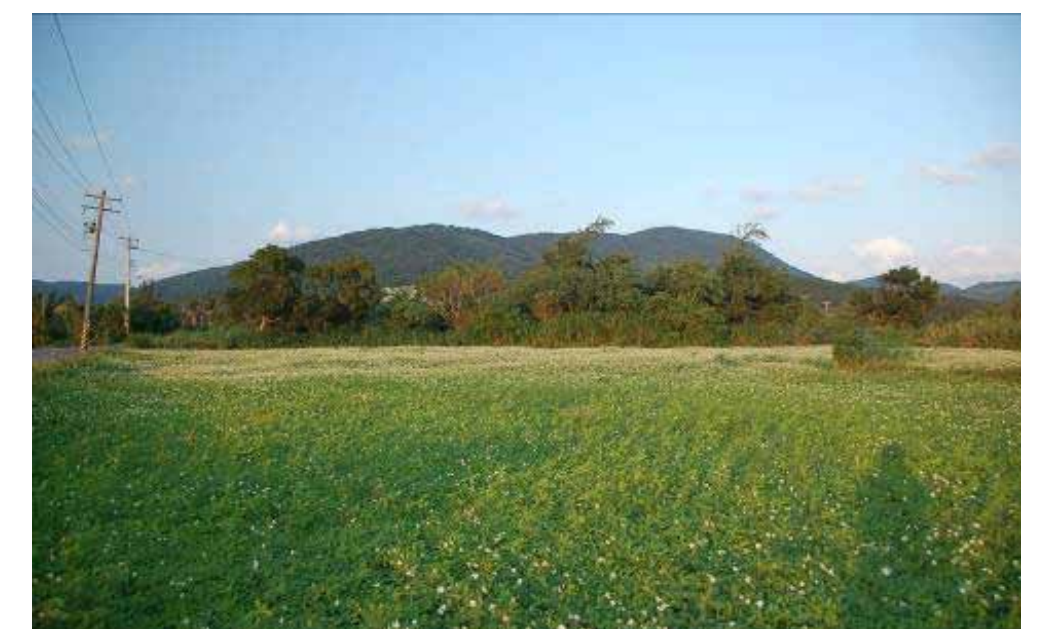
由於草原及濱水地皆有優勢種，導致物種多樣性極低。(圖為優勢的外來植物—李氏禾)

五、外來歸化種優勢的環境

1. 森林步道空曠高光的環境會比林下遮蔭環境有較多的外來種，表示外來種植物欲進入光量較低的遮蔭環境，會較難以建立族群。
2. 廢耕地等 8 種棲地類型的外來種種數比例至少佔有 50% 以上，原生種植物被排斥的情況明顯。
3. 森林步道不論是空曠或林下遮蔭環境的外來種種數尚不及 25%，表示公園綠地等 8 種棲地的環境有利外來種的建立，且會明顯抑制原生種植物的生存。



森林下遮蔭環境有較少的外來種，表示外來種植物在光量較低的遮蔭環境較難以建立族群。



廢耕地等 8 種棲地類型皆為陽光充足的環境，有利於外來植物的生長。(圖為優勢的外來植物—大花咸豐草)

重要發現

1. IUCN 於 2000 年公佈「世界百大入侵種」之名單，其中有 6 種植物在墾丁國家公園地區已有發現紀錄，包括小花蔓澤蘭、銀合歡、馬櫻丹、香澤蘭、刺軸含羞木以及南美蟛蜞菊，應特別注意其族群發展。
2. 森林步道不論是空曠或林下遮蔭環境的外來種種數尚不及 25%，表示外來種植物在此棲地環境較難建立族群。
3. 廢耕地、公園綠地、果園、竹林、墓地、道路邊、草原、農地等 8 種棲地的環境有利外來種的建立，且會明顯抑制原生種植物的生存。