# 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處
# 委託研究計畫

# 成果報告

# 東部海岸國家風景區北段
# 陸域生態資源調查計畫

執行單位：國立東華大學

總計畫主持人：楊懿如

共同主持人：吳海音、陳添財、許育誠、黃文彬、黃國靖、裴家騏

研究人員：吳立越、李亦鈞、余滿榮、林柏源、林湧倫、彼睞・阿亥、徐中琪、翁珮萱、洪愷璘、陳翠臻、許瑋婷、童泰力、黃柏勳、鍾坤燕、鄭舜仁、龔文斌、Jintana Chaiwong、Septian Hutagulong

中華民國 105 年 12 月

# 摘要

綜合2016年3月至11月調查結果，整理出東部海岸北段的各類群物種名錄，進而分析特色物種的分布地點與棲地特性，做為後續生態監測的基礎資料。將各類群生物調查的結果於下分別說明。

潮間帶生物：綜合三季的調查結果總共記錄38科76種物種，包括：刺細胞動物2科2種、軟體動物20科54種、棘皮動物4科4種、甲殼動物8科12種、藻類4科4種。其中，較常見且有原住民利(食)用的物種為黑齒牡蠣、大駝石鼈 、星笠螺、花笠螺、高腰蠑螺、銀塔鐘螺等6種生物，數量普通或較少但亦有原住民利(食)用的物種為龜爪、牡丹菜、黑海參及鱗笠藤壺等4種生物。其中有16種物種在本計畫調查之三季中均有採樣紀錄，分別是瘤菟葵、黑齒牡蠣、大駝石鼈、斑馬峨螺、白結螺、結螺、星笠螺、花笠螺、漁舟蟹螺、高腰蠑螺、血斑鐘螺、梅氏長海膽、蜈蚣櫛蛇尾、鱗笠藤壺、白紋方蟹及牡丹菜另外透過對石梯坪鄰近的部落為港口、靜浦兩個阿美族部落的訪談，得知部落居民有採集潮間帶生物作為料理食材之習慣，種類包含高腰蠑螺(月光螺)、大駝石鼈、笠螺、螃蟹、黑齒牡蠣(石蚵)、花青螺、鐘螺、星笠螺、蟹螺、海膽、藤壺等，但是較少會販賣，大多數為自己食用。

鳥類：共記錄到45科94種、4823隻次鳥類，第一季調查共紀錄到80種、1295隻次鳥，第二季共紀錄54種、1785隻次，第三季共紀錄65種、1743隻次鳥。在94種鳥種中，包含了11種台灣特有種，其中有30種鳥在三個調查地區(水璉、石梯坪、奇美-靜浦)都有紀錄，保育類烏頭翁是數量最多的種類。三個調查區域主要的棲地類型有很大的差異，紀錄到的鳥種也有所不同。三個調查樣區的鳥類多樣性指數，以奇美—靜浦樣區的多樣性指數最高，石梯坪樣區多樣性最低。

兩棲爬蟲類：綜合三季的調查中，爬蟲類共紀錄到6科7種共22隻次，其中特有種1種為斯文豪氏攀蜥，保育類1種為雨傘節，記錄到最多的是斯文豪氏攀蜥。而兩棲類的部分共紀錄到6科15種共679隻次(目視381隻次、聽音298隻次)，其中特有種有4種，分別為盤古蟾蜍、褐樹蛙、莫氏樹蛙、斯文豪氏赤蛙。觀察最多的蛙種以花蓮常見的日本樹蛙共220隻次(所佔的蛙類數量比例為佔32.84%)，其次依序為開墾地常見的黑眶蟾蜍87隻次(佔13.25%)與小雨蛙80隻次(佔11.78%)。各樣點所觀察到的兩棲爬蟲動物以水璉部落所記錄到的兩棲爬蟲種類最多為16種。

昆蟲：本計畫調查共採獲到16目、31,471的隻數，以雙翅目(12,700隻)、半翅目(7,972隻)及膜翅目(7,564隻)採獲的隻數為最多，共佔了全部調查數量的89.72%，而主要調查的鞘翅目(864隻)、蜻蛉目(95隻)及鱗翅目(258隻)昆蟲則佔全部調查數量的3.87%。綜合三次調查所記的物種，鞘翅目共記64種，蜻蛉目共記16種，鱗翅目共記34種。針對蜻蛉目的目視法調查於第二次與第三次調查進行，但由於第二次調查時受尼伯特颱風影響沒有記錄到。第三次共記錄到9種，以水璉01及石梯坪01所記錄到的物種數為最多。

哺乳類：本研究於 2016 年 4 月至 10 月間在石梯秀姑巒系統 9 個樣區，已用自動照相機進行中大型哺乳動物資料收集。截至 10 月 28 日為止，共累積了 3,122 小時的資料，並拍攝到 3387 張的中大型哺乳動物照片，加上研究人員目擊和痕跡紀錄 4 種，結果共記錄野生中大型哺乳類動物共 7 科 8 種，其中以獼猴占總照片數比例最高(58%)，其次是山羌(34%)、鼬獾(5%)。而小型哺乳類動物的部分，共 2 目 6 種物種 34 隻次；分別為嚙齒目：小黃腹鼠 9 隻次、刺鼠 3 隻、赤腹松鼠 4 隻，食蟲目：灰鼩鼱 8 隻次、小麝鼩 2 隻次及長尾麝鼩 8 隻次。

民族植物：本計畫結合外來入侵植物全國現狀調查、東部地區生物資源調查、國家植群多樣性調查及製圖計畫，共得 171 個調查點位 6168 筆的維管束植物資料，記錄 128 科 665 種原生及歸化植物，其中蕨類 25 科 69 種，雙子葉植物 87 科 450 種，單子葉植物 16 科 146 種。其中水璉部落總計完成 33 個樣區的原生及歸化植物調查工作，彙整其他 105 個主要分布於北坑、十二分坑、水璉及南坑的歷史樣區後，共記錄 118 科 558 種維管束植物，蕨類 23 科 61 種，雙子葉植物 81 科 379 種，單子葉植物 14 科 118 種。港口村總計完成 17 個樣區的原生及歸化植物調查工作。另外彙整其他 16 個歷史樣區的資料後，共記錄 109 科 454 種維管束植物，其中蕨類 21 科 42 種，雙子葉植物 74 科 304 種，單子葉植物 14 科 108 種。透過訪談及社區訪查工作，共記錄 32 科 55 種原生及歸化植物的民族利用方式，其中蕨類有 3 種，雙子葉植物有 39 種，單子葉有 13 種。水璉村進行三位原住民獵人、港口村完成二位原住民耆老。除去栽植而未登載的外來植物而言，本訪談中有 7 種屬於歸化植物，利用比例約佔調查種類的 13%。另外，藉由文獻和資料庫的搜尋，整理出東海岸北段附近地區幾個部落和族群的民族植物利用資料，共記錄 106 種植物的民族利用方式，其中蕨類有 6 種，雙子葉植物有 81 種，單子葉有 19 種。

根據調查結果，列出各社區部落的特色物種及分布圖，提供 121 種物種圖片及文字簡介，並針對潮間帶生物、植物及脊椎動物(兩棲類、鳥類、哺乳類)提出生態監測建議。在奇美部落配合「生態田野調查」(大學部學生 31 人)及「另類發展與傳統生態知識」(外籍碩士生 5 人)，辦理兩場人才培訓課程活動。本計畫研究成果可做為部落生態旅遊及生態監測規劃參考資料。

# 目錄

一、 前言 1
(一)潮間帶 1
(二)鳥類 2
(三)兩棲爬蟲類 4
(四)昆蟲 6
(五)哺乳類 7
(六)民族植物 8
二、 計畫內容 11
(一)計畫目標 11
(二)辦理期程 11
(三)調查範圍 11
(四)工作流程 13
(五)重要工作項目及實施方法 13
(六)人力配置及組織架構 42
(七)預定期程與進度分配 43
(八)預期效益及評估指標 43
三、 結果 45
(一)潮間帶 45
(二)鳥類 63
(三)兩棲爬蟲類 76
(四)昆蟲 80
(五)哺乳類 84
(六)民族植物 87

# 目錄(續)

(七)各社區部落的特色物種及分布.....90
(八)特色物種圖片及文字簡介.....93
(九)人才培育成果.....94
(十)未來生態監測建議.....97
四、 結論與建議.....100
五、 參考文獻.....102
六、 附錄.....106
附錄一、審查會議紀錄回覆、工作會議紀錄.....106
附錄二、照片.....116
附錄三、潮間帶生物資源調查之社區部落訪談.....123
附錄四、鳥類調查名錄、台灣地區特有性與保育等級.....127
附錄五、昆蟲調查名錄以及各樣點紀錄的數量.....137
附錄六、水璉及港口村民族植物調查樣區資料表.....144
附錄七、水璉和港口村原生及歸化維管束植物名錄、來源及保育等級[1].....145
附錄八、東海岸北段附近地區原住民民族植物資料彙整.....168
附錄九、水璉村王來旺(阿美族)民族植物訪談記錄表.....177
附錄十、水璉村吳國民(薩奇萊雅族)民族植物訪談記錄表.....178
附錄十一、港口村林清進(阿美族)民族植物訪談記錄表.....180
附錄十二、特色物種圖鑑.....181

[1]物種保育等級根據台灣維管束植物紅皮書初評名錄(王震哲等 2013)，評估等級分為絕滅(Extinct, Ex)、野外絕滅(Extinct in the Wild, EW) 、地區絕滅(regional extinct, RE) 、嚴重瀕臨絕滅(CriticallyEndangered, CR)、瀕臨絕滅(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least Concern, LC)、資料不足(Data Deficient, DD)及未評估(Not Evaluated, NE)等十級。另外，不是野生族群或不是其自然生育範圍者歸類為不適用(Not Applicable, NA)。

# 表目錄

表 1、東部海岸地區過去蛙類調查結果.....5
表 2、計畫相關調查規劃及執行情況.....14
表 3、各生物類群資源調查地點.....15
表 4、潮間帶各樣點相關資料.....17
表 5、鳥類調查路線各樣點相關資料.....20
表 6、兩棲爬蟲類各樣點相關資料.....24
表 7、昆蟲類各樣點相關資料.....26
表 8、哺乳類各樣點相關資料.....29
表 9、各生物類群資源調查頻度與方法.....34
表 10、各生物類群分析方法.....35
表 11、生態田野調查課程表.....37
表 12、各調查地點之重要工作項目.....42
表 13、花蓮縣石梯坪潮間帶可利用觀光物種調查記錄物種列表.....46
表 14、第一季潮間帶物種列表.....50
表 15、第二季潮間帶物種列表.....52
表 16、第三季潮間帶物種列表.....54
表 17、各測站生物多樣性指數.....60
表 18、各樣區紀錄的鳥種與數量.....64
表 19、各樣區鳥類的多樣性指數.....74
表 20、各季兩棲爬蟲類出現情況.....77
表 21、各樣點兩棲爬蟲類組成.....78
表 22、樣點兩棲類生物多樣性指數.....79
表 23、第三次調查蜻蛉目成蟲目視觀測名錄.....81
表 24、石梯秀姑巒系統紀錄到之中大型哺乳動物.....84

# 表目錄(續)

表 25、石梯秀姑巒系統中大型哺乳動物總照片數.....85
表 26、各樣點大型哺乳類組成.....85
表 27、小型哺乳類出現情狀.....86
表 28、各樣點小型哺乳類組成.....86
表 29、各類群生物資源特色物種彙整成表.....93

# 圖目錄

圖 1、計畫調查範圍.....12
圖 2、工作流程圖.....13
圖 3、潮間帶資源調查石梯坪樣區.....18
圖 4、潮間帶資源調查八仙洞樣區.....18
圖 5、潮間帶資源調查石門樣區.....18
圖 6、鳥類資源調查水璉樣區調查路線.....21
圖 7、鳥類資源調查石梯坪樣區調查路線.....21
圖 8、鳥類資源調查奇美—靜浦樣區調查路線.....22
圖 9、兩棲爬蟲類類資源調查磯崎系統.....25
圖 10、兩棲爬蟲類類資源調查石梯秀姑巒系統.....25
圖 11、昆蟲資源調查水璉樣區.....27
圖 12、昆蟲資源調查瑞港公路及石梯坪樣區.....27
圖 13、哺乳類資源調查三種樹林環境樣區.....29
圖 14、水璉村樣區分布圖.....30
圖 15、港口村樣區分布圖.....30
圖 16、水璉村主要聚落及林班地分布圖.....32
圖 17、港口村主要聚落及林班地分布圖.....32
圖 18、人力配備及組織架構圖.....42
圖 19、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第一季).....58
圖 20、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第二季).....59
圖 21、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第三季).....59
圖 22、物種多樣性指數季間變化.....62
圖 23、奇美部落秀姑巒溪畔發現的唐白鷺.....75
圖 24、各微棲地類型中蛙種組成百分比圖.....80

# 圖目錄(續)

圖 25、高階植物分類群的分布圖.....87
圖 26、原生及歸化植物分布圖.....87
圖 27、石梯秀姑巒系統的特色物種及分布.....90
圖 28、磯崎系統的特色物種及分布.....91

# 一、 前言

東部海岸國家風景區擁有美麗的海岸線及豐富獨特的自然資源，結合珍貴的原民傳統文化，成為得天獨厚的觀光資源。管理處從 2005 年推展部落慢走漫遊套裝遊程，廣獲好評。2012 年開始推展部落觀光，利用部落周遭自然資源，與部落共同規畫能結合傳統與生活之特色遊程，以提供優良的部落觀光場域。而生態資源是部落觀光的基礎，瞭解生態資源現況，不但能作為部落解說素材，也有利監測環境變化，避免遊憩壓力影響生態環境。進行環境監測時，部落的參與很重要，部落居民能提供在地生態知識，居民經培訓後能成為公民科學家，可協助收集長期生態監測資料，反應環境的變遷。本計畫挑選適合做為生態監測指標、是重要觀光遊憩資源，且部落居民較容易觀察的陸域生態環境代表性的類群，包括潮間帶生物、民族植物、昆蟲、兩棲爬蟲類、鳥類、哺乳類等，進行基礎生態資源調查。也將找出具代表性及特色物種，作為部落觀光解說及生態監測的參考資料。以下針對各類群的生態地位、資源價值與利用等，分別進行描述，也藉由收集各類群生物在東海岸地區的相關文獻，了解過去生態資源分布情形。

(一)潮間帶

潮間帶是人類由陸地接觸海洋的最前線，也是親近海洋的起點，許多人在此探訪海洋生物和進行休閒遊憩的行為。在澳洲，有九成以上的居民認為海岸潮間帶是最有價值的天然遊憩環境中的前三項之一，並且有 34%的遊憩活動在潮間帶進行 (Maguire et al. 2011)。潮間帶的觀光資源，可為地區帶來極大的經濟效應，例如以潮間帶中的石滬為主題進行深度旅遊，這項具有地方特色的資源，不但能開創觀光新契機，吸引國際外來的觀光客，同時也可兼具文化地景保存、海洋生態研究與海洋教育的效益，此活動應能促使地方文化觀光、經濟效益的擴展(李明儒等，2007)。

潮間帶是陸地與海洋的交會區域，指的是海水漲潮到最高位(高潮線)和退潮時退至最低位(低潮線)之間，會曝露在空氣中的海岸部分。潮間帶的幅度，隨潮

差的大小、地區及坡度而異(洪志偉等，2006)。隨著海水的漲退在此區域內生存的生物，必需面對暴露於空氣中或沉浸於海水中的困境，其生存的環境嚴苛且生存的棲地也特別的敏感脆弱。但是，對遊客遊憩而言，潮間帶是最方便也最容易親近的區域，因此其生物資源常受到遊客遊憩行為造成嚴重的傷害(Eunice and Rodgers, 2005; Rossi et al., 2007)。為維持潮間帶生物資源與觀光使用的平衡，有必要對其做更深入的研究與瞭解。

在東海岸範圍中，石梯坪是觀察潮間帶豐富生態和潛水、磯釣的絕佳場所(交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處，2016)。石梯坪位在花蓮縣豐濱鄉石梯灣的南側尾端，整個區域是一個面積極大的海岸階地，海蝕地形十分發達，海蝕平台、隆起珊瑚礁、海蝕溝、海蝕崖等舉目皆是，海岸也生長著各式各樣的海藻、魚蝦、貝類等海洋生物。

關於石梯坪潮間帶生物資源利用或觀光應用，鮮少有科學性研究或文獻紀載，目前僅發現清華大學曾晴賢教授曾於鄰近石梯坪之秀姑巒溪進行大吻鰕虎的加入及溯河動態研究。由其研究結果可知，目前在秀姑巒溪紀錄到的洄游性魚類約有十五種，其中以大吻鰕虎魚數量最多，日本禿頭鯊次之，其餘包括一些珍貴稀有的鰕虎魚科魚類、湯鯉科、塘鱧科、鰻科和富經濟價值的鰻苗，毛蟹等等(國立清華大學生命科學系曾晴賢老師實驗室，2016)。因此，有必要針對石梯坪潮間帶生物資源利用之現況及觀光應用，進行調查及分析。

(二)鳥類

鳥類在全球至少有 1 萬多種，廣泛分布於絕大多數的棲地環境，是容易發現與觀察的類群，因此賞鳥活動在世界各地不但已經有悠久的歷史，參與的人口也非常多。有些國家也因為其鳥類資源豐富與獨特，吸引世界各地賞鳥人士前往生態旅遊，例如馬來西亞、中南美洲等。藉由生態旅遊創造出來的經濟價值，特別是開發中國家，也能回饋至地方，鼓勵在地居民持續投入保育。而賞鳥的低門檻也讓許多民眾甚至能夠進一步成為公民科學家，協助科學家進行調查。例如美國

奧都邦協會(Audubon Society)的聖誕節數鳥(Christmas Bird Count)已進行超過百年，每年的調查報告皆是美洲鳥類變化的重要指標之一。

台灣的鳥類約有 600 種，除留鳥外各季節尚有候鳥過境，且在台灣各類棲地皆可發現，是豐富且重要的生態資源(中華鳥會網站: http://www.bird.org.tw/index.php)。台灣四季皆可賞鳥，許多山區(太魯閣、大雪山等)和濱海濕地(例如鳳鼓、關渡等)也是國內外生態旅遊經常慕名造訪的地區。因此台灣賞鳥活動風行，各縣市多皆設有野鳥學會等民間機構，這些組織也與學術單位合作，成為公民科學家協助監測。例如台灣繁殖鳥類大調查(Breeding Bird Suvery Taiwan)、新年數鳥嘉年華(New Year Bird Count Taiwan)，這些公民科學家收集的資料也成為台灣鳥類變化趨勢的重要指標(李培芬等，2014)。

鳥類分布廣泛可做為生態指標，且有觀光遊憩的價值，是重要的陸域生態資源，了解鳥類資源分布情況對於生態監測與發展生態旅遊，是不可或缺的基本資料。

在花蓮縣境內的海岸山脈東段，過去僅有少數的鳥類調查報告，均集中在水漣地區。袁孝維（1999）和吳昌鴻（2013）曾針對花蓮林區管理處林田山事業區第 142 林班海岸山脈進行動物相調查，主要調查範圍是在壽豐鄉境內的海岸山脈鹽寮村至水漣村之間，二次調查分別紀錄到 32 種和 75 種鳥類。本團隊於 2015 年夏天曾在水漣村附近農田進行田野調查，期間共紀錄到 37 種鳥（未發表）。合計三次調查，總共紀錄到 83 種鳥，其中包括大冠鷲(*Spilornis cheela*)、林雕(*Ictinaetus malaiensis*)、東方蜂鷹(*Pernis ptilorhynchus*)、鳳頭蒼鷹(*Accipiter trivirgatus*)、松雀鷹(*Accipiter virgatus*)、遊隼(*Falco peregrinus*)、紅隼(*Falco tinnunculus*)、黃嘴角鴞(*Otus spilocephalus*)、鵂鶹(*Glaucidium brodiei*)、領角鴞(*Otus bakkamoena*)、燕鴴(*Glareola maldivarum*)、小燕鷗(*Sternula albifrons*)、環頸雉(*Phasianus colchicus*)、台灣畫眉(*Garrulax taewanus*)、台灣藍鵲(*Urocissa caerulea*)、烏頭翁(*Pycnonotus taivanus*)、紅尾伯勞(*Lanius cristatus*)、鉛色水鶇

(*Rhyacornis fuliginosa*)、朱鸝(*Oriolus traillii*)及深山竹雞(*Arborophila crudigularis*)等 20 種保育類鳥種，以及竹雞(*Bambusicola thoracica sonorivox*)、深山竹雞、五色鳥(*Megalaima oorti*)、烏頭翁、台灣紫嘯鶇(*Myophonus insularis)*、大彎嘴(*Pomatorhinus erythrogenys*)、小彎嘴(*Pomatorhinus ruficollis*)、台灣畫眉、繡眼畫眉(*Alcippe morrisonia*)、台灣藍鵲等 10 種特有種鳥類。另有白尾八哥(*Acridotheres javanicus*)等一種外來種。鳥種數雖然不多，但保育類或特有種鳥種所佔的比例很高。而位於花蓮南部的瑞港公路山區，則沒有相關的鳥類調查報告。此區保留了海岸山脈較完整的森林，應有許多上述調查未紀錄到的鳥種，因此本計畫的鳥類調查將著重在此區，以徒步方式調查公路沿線的鳥類資源。

(三)兩棲爬蟲類

臺灣的蛙類有 35 種，分佈範圍非常廣泛，從海平面到 3000 m 的高山，棲息的環境也非常多樣，包括都市、稻田、平原、池塘、森林、溪流等，容易觀察及接近(楊懿如，2010)。蛙類成體用皮膚呼吸，蝌蚪在水中生活，都直接與自然環境接觸，也迅速反應各種環境變化，是重要的環境指標生物(Blaustein and Wake, 1990, Lips, 1998)。

蛙類容易觀察，與人類生活密切相關，因此一般民眾也能夠參與調查，例如美國的 FrogWatch、MFTS(The Michigan Frog and Toad Survey)、台灣的兩棲類保育志工團隊等皆是一般民眾在成為公民科學家後，協助進行監測的例子。有些學校和社區也以蛙類為主題發展出特色文化，例如新北市瑞柑國小、南投縣桃米社區等。也有將農產品與在地蛙類生態結合，推廣友善農業產品，例如雲林嘉義地區的諸羅樹蛙(*Rhacophorus arvalis*)竹筍、台北三芝阿石伯的台北赤蛙(*Hylarana taipehensis*)蓮花等。

蛙類是重要且廣泛使用的環境指標，不論是一般民眾監測或是與在地特色結合，目前都已有許多成功案例，可做為日後社區或部落的參考方向。

在花蓮縣境內的海岸山脈東段，僅有少數的兩棲爬蟲類調查報告，包括:1. 海

岸山脈北段自然暨人文資源調查(楊懿如，2005)。2.東部地區兩棲爬蟲生物資源調查計畫(楊懿如，2003)。另外本團隊也曾於 2015 年 8 月於水璉的化仁國中與北坑溪進行生態田野調查。這些報告所涵蓋的樣點、物種綜合整理如表 1。過去調查結果顯示東部海岸地區的蛙種數最少有 5 科 16 種。瑞港公路的蛙類物種數最高(15 種)，推測原因為此區域保留較多森林，且擁有靜水與流水域等多樣水體環境。然而這些報告多數年代久遠，調查頻度不一致，需要進一步調查確認現況，並補足缺漏之處。

表 1、東部海岸地區過去兩爬類調查結果

| | 地點 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 號橋 | 化仁國中 | 北坑溪 | 台 11 線 | 石梯坪 | 芭崎 | 鹽寮 | 瑞港公路 | 磯崎 | |
| **蟾蜍科** | | | | | | | | | | |
| 盤古蟾蜍 | | | ● | | | | | ● | ● | 特有種 |
| 黑眶蟾蜍 | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | |
| **狹口蛙科** | | | | | | | | | | |
| 小雨蛙 | | | | | ● | | ● | ● | | |
| 黑蒙西氏小雨蛙 | | | | | | | | ● | | |
| **樹蛙科** | | | | | | | | | | |
| 日本樹蛙 | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| 褐樹蛙 | ● | | | | | | | ● | ● | 特有種 |
| 莫氏樹蛙 | ● | | ● | ● | | ● | | ● | ● | 特有種 |
| 布氏樹蛙 | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| 艾氏樹蛙 | | | | | | | | ● | | |
| **赤蛙科** | | | | | | | | | | |
| 拉都希氏赤蛙 | ● | | | ● | | | | ● | | |
| 斯文豪氏赤蛙 | ● | | | | | | | ● | ● | 特有種 |
| 腹斑蛙 | | | | ● | | | | ● | | |
| 貢德氏赤蛙 | | | | | | | ● | | | |
| 金線蛙 | | | | | | | | ● | | 保育類 |
| **叉舌蛙科** | | | | | | | | | | |
| 澤蛙 | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| 虎皮蛙 | | ● | ● | | | | | ● | | |
| **蝮蛇科** | | | | | | | | | | |

續表 1、東部海岸地區過去兩爬類調查結果

| | 地點 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 號橋 | 化仁國中 | 北坑溪 | 台 11 線 | 石梯坪 | 芭崎 | 鹽寮 | 瑞港公路 | 磯崎 | 備註 |
| 龜殼花 | ● | | | | | | | | | 保育類 |
| 赤尾青竹絲 | | | | ● | | | | | | |
| **蝙蝠蛇科** | | | | | | | | | | |
| 雨傘節 | | | ● | | | | | ● | | 保育類 |
| **鬣蜥科** | | | | | | | | | | |
| 斯文豪氏攀蜥 | | | | | ● | | | | | |
| **守宮科** | | | | | | | | | | |
| 蝎虎 | | | | ● | | | | | | |
| **黃頷蛇科** | | | | | | | | | | |
| 茶斑蛇 | | | | | | | | | ● | |

(四)昆蟲

昆蟲種類繁多，在不同類群間其生態功能多樣。昆蟲食性分類廣泛，在食物網中除了以提供為其他生物的營養來源，亦在營養循環裡作為分解者，將大型動植物碎屑、菌類及其他有機物分解利用，甚至可把上述的有機物轉化後提供其他生物利用。此外，昆蟲具有影響生物群聚結構具的功能，例如，許多植物繁殖過程需透過昆蟲授粉或傳播種子，動物可能因昆蟲的捕食、類寄生以及經由蟲媒傳染疾病而影響其群聚結構。人類與昆蟲的關係，在農業方面，我們的作物主要依賴著昆蟲授粉，害蟲管理也利用天敵昆蟲捕食田間害蟲，在觀光休閒方面也可供其觀賞價值，如鱗翅目、鞘翅目以及蜻蛉目等昆蟲，亦作為環境教育題材。然而，環境變遷及土地開發的衝擊造成棲地消失，使昆蟲群聚逐漸減少，甚至物種消失，間而影響其他生物群集。因此，昆蟲在一生態系中尤為重要，若環境遭受衝擊產生改變，則可能反映在昆蟲的種類組成或群聚變動上，所以有系統地進行昆蟲資源調查，能提供在環境監測上相當重要的生物訊息。

東部海岸地區過去曾進行的昆蟲調查僅有一篇，為郭仕強等人(2005)於水璉

海岸林，使用掉落式陷阱和掃網進行節肢動物調查。結果顯示採獲的個體數以膜翅目最多，形態種數則是雙翅目最多。

(五)哺乳類

台灣擁有豐富且獨特的野生物資源。在眾多野生動物類群中，哺乳類位於生態階層的頂端，是好的棲地指標生物，透過哺乳類的監測，除了反映環境現況，也可作為主管機關在經營管理或決策上的參考依據(Patton, 1992；黃美秀等，2010；姜博仁等，2012)，對於區域性的保育而言也是重要的關鍵因素(Margules and Pressy, 2000)。

近年來，國人對環境與生態保育的相關意識抬頭，加上地方政府與民間單位團體積極推廣生態旅遊，使得台灣的野生動物觀光越來越受到國民的重視與歡迎(黃鐘慶等，2009)，若能針對野生動物進行系統性調查，便可了解具有觀光價值的資源分布情形，或是成為地方社區部落的特色。例如嘉義頂笨仔社區所推廣的生態旅遊，飛鼠便是重要的特色之一。

本計畫調查範圍的鄰近地區，近年曾有陳立瑜等（2015）於 2012-2015 年在台糖大農大富造林地（光復）及其鄰近區域（海岸山脈及豐濱）進行過野生動物的調查，記錄到較大型的野生哺乳動物 10 種，包括：偶蹄目的山羌（*Muntiacus reevesi micrurus*）、長鬃山羊（*Capricornis swinhoei*）、台灣野豬（*Sus scrofa taivanus*）、食肉目的鼬獾（*Melogale moschata subaurantiaca*）、白鼻心（*Paguma larvata taivana*）、食蟹獴（*Herpes tesurva*）、麝香貓（*Viverricula indica pallida*）、兔形目的台灣野兔（*Lepus sinensis formosus*）、靈長目的台灣獼猴（*Macaca cyclopis*）和鱗甲目的穿山甲（*Manis pentadactyla*）。

另外，姜博仁等（2015）在 2012 到 2015 年間，也在位於本地區南方的「海岸山脈野生動物重要棲息環境及周遭緩衝區（成功事業區第 40-45 林班、秀姑巒事業區第 70、71 林班）」進行過哺乳動物的調查，除了較大型的物種之外，這些調查也包括小型的哺乳類，所實際記錄到的物種（僅有訪談資訊者不列入）有 17 種，包括了：食蟲目的鹿野氏鼴鼠（*Mogera kanoana*）、台灣長尾麝鼩（*Crocidura rapax kurodai*）、嚙齒目的赤腹松鼠（*Callosciurus erythraeus thaiwanensis*）、條

紋松鼠（*Tamiops maritimus formosanus*）、白面鼯鼠（*Petaurista alboru fuslena*）、大赤鼯鼠（*Petaurista philippesis grandis*）、刺鼠（*Niviventer coninga*）、玄鼠（*Rattus rattus*）、食肉目的食蟹獴、鼬獾、白鼻心、華南鼬鼠（*Mustela sibirica taivana*）、靈長目的臺灣獼猴、鱗甲目的穿山甲、偶蹄目的台灣野豬、山羌、長鬃山羊。

前述兩次的調查都使用自動相機記錄出現的物種，而除了食蟲目和嚙齒目等小型物種，因計畫目的不同而有所差異外，兩者間較顯著的差異是華南鼬鼠的記錄。雖然，華南鼬鼠在低海拔也有機會記錄到（翁國精，1997；Chiang et al.，2012），但仍以較高海拔的山區為主要的分布範圍（翁國精，1997），在「海岸山脈野生動物重要棲息環境」內的記錄也是在最高的麻荖漏山頂樣點所記錄到的。因此，本計畫調查範圍內預期不會有華南鼬鼠的分佈。

(六)民族植物

海岸山脈包含榕楠林帶至櫟林帶的植被，複雜的地質形成峽谷、岩壁、海崖、濕地、階地、沙岸和礫石灘等各具風貌的地形，植物組成或植群類型在不同區域間也有不同程度的分化。阿美族是海岸線上主要的族群，撒奇萊雅、布農、葛瑪蘭和後來的漢族移民散居其間，通常以部落為單位的原住民族文化，是否因地理位置、地形特性和生物資源的差異而發展出各自的特色，是我們關注的問題。

本計畫首先對水璉村及港口村部落的原生及歸化植物做調查，著重植物資源的差異對族群在生活上的影響，是否衍生出獨特的利用方式和文化意涵。其次對部落的植物利用方式做訪談，以部落日常生活、醫療用藥、建築營生和傳統祭儀上使用的維管束植物為對象，藉由比較不同部落間植物利用的差異，以釐清各部落對植物利用方式的異同，及是否具備獨特的文化內涵，並挑選具經濟或觀光價值的民族植物，做為日後部落推展休閒遊憩產業之參考

台灣原住民族的系統性研究始於日治時期「臨時台灣舊慣調查會」的設立，民族植物的紀錄則散見於「番族科」下的調查報告中，以巫醫、巫術和生藥自然療法的記錄為主(鴻義章等 2000)。歷來對台灣原住民族的植物利用以染織和衣飾文化的比重較多，其次為食用、醫藥及建材植物(何秀蘭 1998)，可見日常生

活中食、衣和住的需求是原住民對遭植物利用的動力。民族植物學的研究必須注意傳統和外來文化的區別，根據嚴新富(2010)對花蓮南區阿美族傳統生藥的調查顯示，1/4 的日常用藥屬於馴化或栽培的外來植物，可見外來文化對傳統的原住民植物利用有相當大的影響力。黃啟瑞及董景生(2009)以歲時變化、祭儀、狩獵、食用野菜、日常用具和生草藥等角度，探討以南勢阿美為主的植物利用方式。吳明宗(2008)以食用、建築、祭祀、避忌和編織的面向，記錄台東平原阿美族的民族植物種類，呈現自日治時期以來原住民文化逐漸流失的現象。吳雪月( 2006)則具體提供南勢阿美的野菜名錄及食用資訊。相較於其他的原住民族，做為阿美族五大族群之一的海岸阿美，民族植物的相關研究相當欠缺，本研究希望能略補相關資料之不足。

水璉村的天然植群相關研究中，陳子英（1999, 2000）針對是否在水璉尾山以北的幾個小集水區(13、14 及 15 號橋溪)成立台灣海棗保護區的必要性進行評估，調查結果顯示區內以演替較前期或海岸的草本植群為主，主要分布在臨海的山坡及沿岸地區。劉宇軒(2004)針對海岸山脈北段森林植物群落的研究顯示，演替後期的森林植群主要分布在內陸山區的生育地。港口地區的植物研究則散見於東管處歷年的調查計畫中，僅止於植物名錄記載，並無針對區內植群的相關研究。

國立東華大學自然資源與環境學系位於海岸山脈西側，鄰近東部海岸國家風景區，系上的專業學門皆與環境相關，包含生態學、地球科學、資源經濟與文化、社會等領域，並藉由統合這些跨領域的知識，了解社會－生態系統的複雜特性，解決日益緊迫的環境問題。本計畫執行團隊多為系上專任教師，學經歷完整，專長領域符合本計畫所需，例如裴家騏教授的專業領域為哺乳動物學，並有多年與部落社區合作的經驗；吳海音副教授的專業領域為哺乳動物及生態監測；黃文彬教授的專業領域為魚類生態學，長期進行海洋生物生態研究；黃國靖副教授的專長為昆蟲學，特別是適合做為環境指標水棲昆蟲；許育誠副教授的專長為鳥類學，也在花蓮許多地區進行長期鳥類調查監測；陳添財助理教授為自資系博士，專長

為植物生態學，在花蓮地區執行過許多植物調查計畫。計畫主持人楊懿如副教授的專長為兩棲爬蟲學，除了對於兩棲類調查監測有豐富經驗外，也長期與志工、社區居民合作進行蛙類保育。藉由各子計畫主持人之間的整合，能對東部海岸地區生態資源做整體評估，並回饋至社區部落，做為社區發展觀光、協助監測的重要基礎資料。

## 二、 計畫內容

(一)計畫目標

1.進行東部海岸國家風景區花蓮轄區潮間帶及陸域代表性物種(潮間帶生物、民族植物、昆蟲、兩棲爬蟲類、鳥類、哺乳類)基礎生態資源調查。

2.分析部落周遭陸域生態資源特色，作為部落觀光解說素材。

3.與部落建立夥伴關係，提出部落參與生態資源監測方案。

(二)辦理期程

105年3月~105年12月31日

(三)調查範圍

本計畫調查範圍包含五大遊憩系統中的磯崎系統和石梯秀姑巒系統(石梯坪、長虹橋、八仙洞)，以及水璉、新社、港口、靜浦、奇美等5個部落(圖1)。

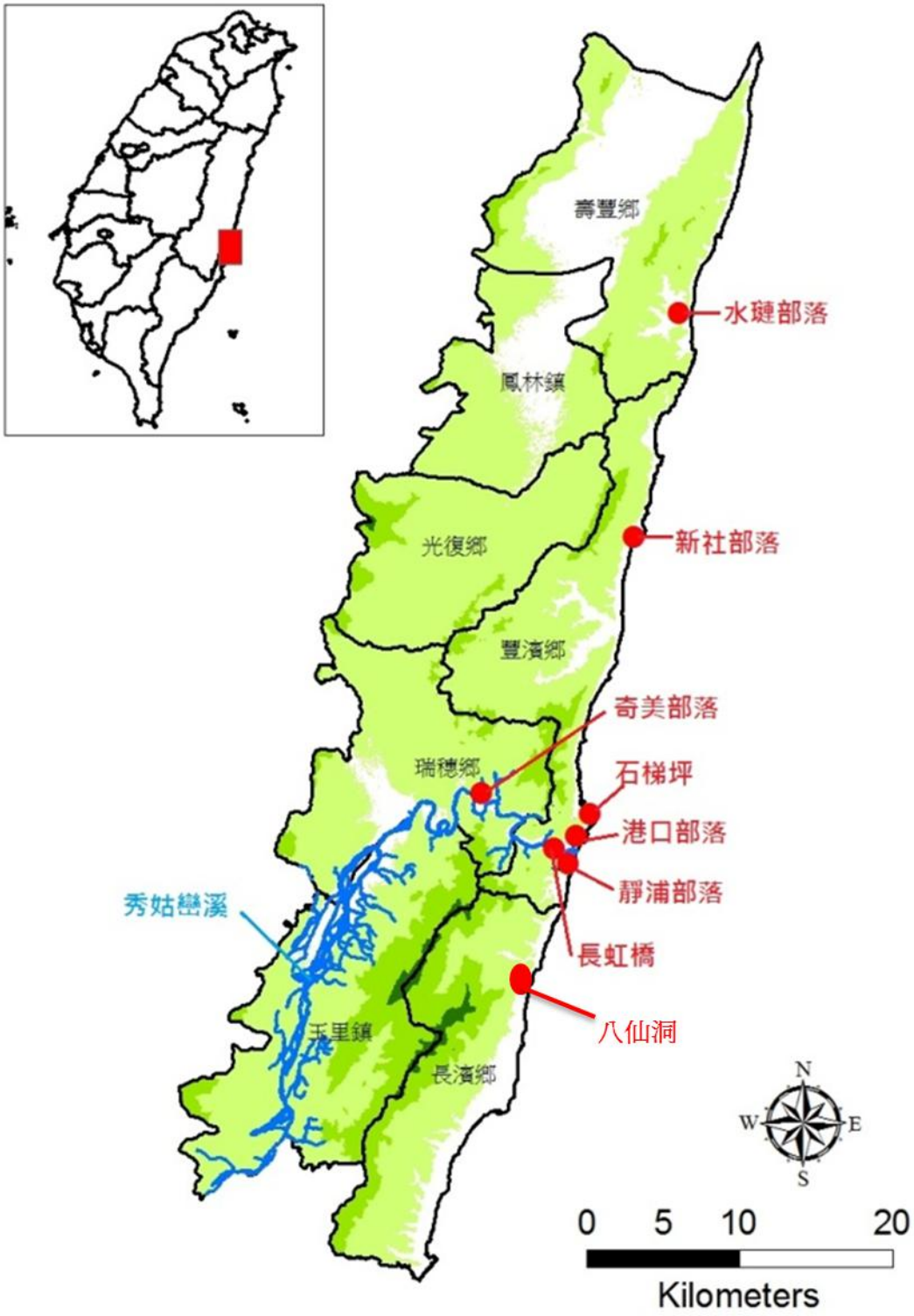

壽豐鄉
水璉部落
鳳林鎮
光復鄉
新社部落
豐濱鄉
奇美部落
瑞穗鄉
石梯坪
港口部落
靜浦部落
秀姑巒溪
長虹橋
八仙洞
玉里鎮
長濱鄉
N
W
E
S
0 5 10 20
Kilometers

圖1、計畫調查範圍

(四)工作流程

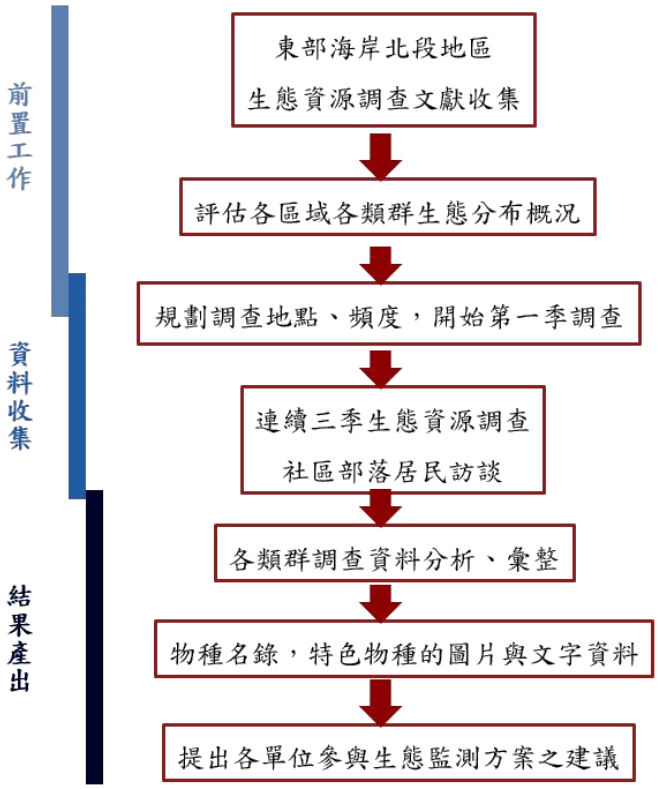



圖2、工作流程圖

(五)重要工作項目及實施方法

1.文獻收集

為了解東部海岸北段現有的生態分布資料，收集政府相關機構(林務局、縣市政府、河川局等)的委託調查、學術單位(大學、特有生物保育研究中心等)研究報告。由於本計畫無法進行冬季調查，因此這些文獻除了用於調查地點規劃的基礎資料外，也會做為生態分布資料的補充、比對。

本計畫也收集各類群生物在生態地位、觀光遊憩價值上的文獻。在生態地位文獻部分，除了成為未來跟地方或社區討論的背景資料外，也可提供給居民做為解說資料。在觀光遊憩價值文獻部分，回顧其他社區或部落針對其特色物種，辦理生態遊程或推廣產品的成功案例。這對於未來有意願辦理相關遊程的部落，也是重要的參考資料。

2.生態資源調查規劃

完成調查範圍內的潮間帶生物、民族植物、昆蟲、兩棲類、爬蟲類、鳥類與哺乳類的資源調查文獻收集後，再參考相關部落(奇美、靜浦、水璉、新社等)周邊情形，用於評估各區域的生態分布情況。將評估結果與本計畫執行團隊現場勘查搭配，以規劃調查範圍、調查方法。其中調查頻度規劃，除哺乳類分乾濕兩季外，其餘各類群每季一次，第一季為 3-5 月，第二季為 6-8 月，第三季為 9-11 月，共三次調查。

本計畫於 2016 年 3 月 14 日、5 月 18 日、8 月 9 日及 11 月 4 日，共召開四次計畫進度會議，各子計畫主持人與助理皆有參與，並確認各類群工作進度與執行狀況。計畫相關調查規劃及執行情況如表 2。詳細會議紀錄如附錄一(p.109)。

表 2、計畫相關調查規劃及執行情況

| 月份 | 預期工作進度 | 辦理情況 |
|---|---|---|
| Mar | 期初報告(包含初步文獻收集)。 | 完成 |
| Mar | 召開第一次進度會議。 | 3/14 完成開會 |
| Mar | 昆蟲、鳥類、兩爬、哺乳類及生態監測等類群共同現勘。 | 3/25 現勘完成 |
| Apr | 各類群確認調查樣點與方法。 | 完成 |
| Apr | 潮間帶、哺乳類、昆蟲申請採集證。 | 4/26 完成申請 |
| May | 進行第一季調查。 | 3~5 月進行 |
| Jun | 召開第二次進度會議，確認調查內容。 | 5/18 日提前執行完成 |
| Jul | 進行資料分析與期中報告撰寫。 | 完成 |
| Aug | 召開第三次進度會議，確認第一季調查結果與期中報告。 | 8/9 日完成開會 |
| Aug | 提交期中報告、檢討。 | 完成 |
| Aug | 進行第二季調查。 | 完成 |
| Sep | 進行第三季調查。 | 完成 |
| Oct | 進行第三季調查、資料分析與期末報告撰寫。 | 完成 |
| Nov | 召開第四次進度會議，確認期末報告內容。 | 11/4 |
| Nov | 資料分析、期末報告撰寫與提交期末報告。 | 完成 |
| Dec | 進行整體計畫成果檢討與建議。 | 完成 |

本計畫現勘時間為 105 年 3 月 25 日，沿途依據 1.鄰近社區部落，例如水璉部落、奇美部落；2.具獨特地景環境，例如石梯坪、新社水梯田，最後再依據各類群生物適宜棲地，例如蛙類要有穩定水域、民族植物需在部落周邊等，挑選下述地點做為勘查樣區: 屬於磯崎系統的化仁國中水璉分校、北坑溪、水璉部落、新社部落，屬於石梯秀姑巒系統的石梯坪、瑞港公路、奇美部落、八仙洞。

規劃每個調查樣區會有 1 個以上的生物類群調查(表 3)，使各樣區生態現況資料更加豐富，後續在挑選特色物種時也能有更多選擇。目前規劃各樣區進行的生物調查分別為: 化仁國中水璉分校(兩棲爬蟲類、昆蟲、鳥類)、北坑溪(兩棲爬蟲類、昆蟲)、水璉部落(兩棲爬蟲類、民族植物)、新社部落(兩棲爬蟲類)、靜浦部落(兩棲爬蟲類)、石梯坪(所有動物類群)、瑞港公路(兩棲爬蟲類、鳥類、哺乳類、昆蟲)、奇美部落(兩棲爬蟲類、鳥類)、港口部落(民族植物)、八仙洞(兩棲爬蟲類)。

表 3、各生物類群資源調查地點

| | 現場場勘地點 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化仁國中 | 北坑溪 | 水璉部落 | 新社部落 | 石梯坪 | 瑞港公路 | 奇美部落 | 靜浦部落 | 港口部落 | 八仙洞 |
| 兩棲爬蟲類 | v | v | v | v | v | v | v | v | | v |
| 哺乳類 | | | | | v | v | | | | |
| 鳥類 | v | | | | v | v | v | | | |
| 昆蟲 | v | v | | | v | v | | | | |
| 潮間帶 | | | | | v | | | | | |
| 民族植物 | | | v | | v | | | | v | |

備註: v 打勾為各類群生物資源場勘後選定的調查地點。

3.基礎生態資源調查

本計畫共進行鳥類、兩棲類、爬蟲類、哺乳類、昆蟲、潮間帶、民族植物等

7 個類群的生態資源調查。調查涵蓋範圍與樣區如圖 1(p.12)。以下針對各類群調查地點、頻度、方法分別描述。

(1)潮間帶

調查地點：考量潮間帶分布情形，調查範圍主要為石梯坪(圖 3)，並且擴大加入八仙洞(第一季)(圖 4)及石門(第二季、第三季)(圖 5)潮間帶調查，以周延東部海岸北段之調查範圍。環境照片參見附錄二(p.116)。

調查頻度與時間：調查頻度為每季一次，共計 3 次。第一季調查日期為 5 月 20 日，調查時間為乾潮(low tide)前後 2 小時內，從中午 12 點 15 分起至下午 2 點 20 分止，共 155 分鐘。

調查方法：依觀光可及(accessible)及安全可確保之範圍，在石梯坪潮間帶設立 3 個不同地質環境之調查測站，並且依其現場之地質環境分別命名為(1)小岩礫區、(2)大岩礫區及(3)海蝕平台區(表 4)。上述之命名，乃依岩石破裂後之粒徑小於 2 mm 者通常稱之為砂、介於 2 mm 與 64 mm 者為礫、介於 64 mm 與 256 mm 間者為卵石而定。在石門之潮間帶調查測站，由火山岩被海浪拍打侵蝕所形成，為第二季與第三季擴大調查範圍而特別加入的第(4)測站(表 4)。

在各調查測站中，依其地質特性設置調查區域大小與努力量(時間)，並且在調查區內以地毯式調查方法，調查附著於潮間帶岩石壁上及躲藏在潮池內小岩礁石下之生物，同時記錄現場物種之種類與數量。每個調查測站依高潮線至低潮線間帶狀範圍之寬窄分隔為 2 個(高、中低)潮帶區，並且盡可能地在各潮帶區範圍內進行記錄。其中，高潮區大部分時間暴露在空氣中，僅在大潮滿潮時才為海水淹沒;它的上界為大潮最高潮線，下界與小潮滿潮平均水面相一致。中潮區占據潮間帶的大部分，它的上界為小潮滿潮的平均水面，也是高潮區的下界;下界是小潮低潮的平均水面，即低潮區的上界。該區每天滿潮時浸在水中，低潮時露出水面。低潮區大部分時間浸在水里，只在大潮低潮時露出水面，它的上界是小潮低潮的平均水面，下界是海水基準面。

各調查測站之經緯度、調查時間、地質外貌及潮帶區之調查寬度與長度等相關資料，均列於表 4。同時，訪問當地居民潮間帶生物利用之種類與狀態，特別注意具觀光價值及環境敏感相關之物種。

表 4、潮間帶各樣點相關資料

| 測站 | 座標 | 調查時間<br>(努力量) | 調查區大小 | 說明 |
|---|---|---|---|---|
| 小岩礫區 | 23.485°N<br>121.512°E | **第一季：**<br>10:15~11:15 (60 min,4 人次)<br>**第二季：**<br>10:20~11:20 (60 min,4 人次)<br>**第三季：**<br>9:48~10:48 (60 min,4 人次) | 高潮帶寬度：6m<br>中低潮帶寬度：12m<br>調查長度：50m | 高潮帶無可觀光利用生物 |
| 大岩礫區 | 23.484°N<br>121.512°E | **第一季：**<br>11:30~12:00 (60 min,4 人次)<br>**第二季：**<br>11:40~12:10 (30 min,4 人次)<br>**第三季：**<br>11:04~11:34 (30 min,4 人次) | 高潮帶寬度：6m<br>中低潮帶寬度：6m<br>調查長度：8m | 高潮帶無可觀光利用生物 |
| 海蝕平台區 | 23.483°N<br>121.513°E | **第一季：**<br>11:30~12:00 (60 min,4 人次)<br>**第二季：**<br>12:40~13:25 (45 min,4 人次)<br>**第三季：**<br>11:52~12:37 (45 min,4 人次) | 中低潮帶寬度：24m<br>調查長度：100m | 高潮帶範圍很小且與中潮帶很難區分 |
| 八仙洞卵礫區 | 23.395°N<br>121.477°E | **第一季：**<br>14:00~14:20 (20 min,4 人次) | 高潮帶及中低潮帶分別寬度：5m及5m<br>調查長度：400m | 均由卵礫石組成，潮間帶均無可觀光利用生物 |
| 石門 | 23.524°N<br>121.504°E | **第二季：**<br>14:20~14:35 (15 min,4 人次)<br>**第三季：**<br>13:41~13:56 (15 min,4 人次) | 中低潮帶寬度：9m<br>調查長度：36m | 高潮帶範圍很小且與中潮帶很難區分 |

圖 3、潮間帶資源調查石梯坪樣區

圖 4、潮間帶資源調查八仙洞樣區

圖 5、潮間帶資源調查石門樣區

(2)鳥類

調查地點：鳥類調查範圍除了屬於石梯秀姑巒系統的石梯坪、瑞港公路外，新增了屬於磯崎系統的化仁國中水璉分校與水璉部落，請參見表 5。

調查頻度與時間：調查頻度為每季一次，共計 3 次。第一季鳥類調查中各樣區的調查時間有所不同，鳥類研究團隊於 4 月 16 日進行水璉樣區路線 1 鳥類調查、5 月 15 日進行水璉樣區路線 2 和石梯坪樣區的鳥類調查以及於 5 月 27 日進行奇美—靜浦樣區的鳥類調查。第二季鳥類調查分兩次進行，於 8 月 16 日於進行水璉部落和石梯坪的鳥調，於 8 月 26 日進行奇美—靜浦樣區的鳥調。第三季鳥類調查分兩次進行，於 11 月 4 日在水璉部落與石梯坪進行第一次鳥調，而第二次鳥調於 11 月 5 日在奇美—靜浦樣區進行。每次調查時間為日出至上午 08:30 之間。

調查方法：每次調查均於上午進行。調查方法採用沿路調查，以步行方式在調查路線進行觀察，進行沿途發現鳥類的地點以及鳥種和數量。經先期場勘實際測試，每次調查約需 3 組調查人力同時進行，才能於調查時間內步行完成調查。夜間鳥類調查將與兩棲爬蟲類子計畫搭配，於夜間調查時協助紀錄夜行性鳥類。

水璉樣區的調查路線是台 11 線道路為界，分別沿著往海岸山脈和往海邊的

道路進行調查。西段自化仁國中水璉分校起，沿學校後方產業道路調查，全長約1.9 公里，沿途環境主要是農田以及周圍的次生林；東段自水璉部落至海邊，長度約為 0.9 公里，沿途環境包括聚落、農田和溪流(圖 6)。石梯坪的調查路線是自售票口開始，沿著園區內道路至盡頭的服務中心進行調查，路線長度約 1.1 公里(圖 7)。奇美—靜浦樣區則從奇美部落開始，沿瑞港公路調查至靜浦，含獅球嶼(悉卜蘭島)，共約 14 公里(圖 8)。此樣區的路線較長，若依照沿途的棲地環境，可以分為以聚落和農田為主的奇美部落區(自秀姑巒溪泛舟休息區至奇美派出所，約 0.9 公里)、以森林為主，間雜著開墾地的瑞港公路區(自奇美派出所至舊長虹橋，約 11.3 公里)、以及以溪流和海岸為主的靜浦部落區(自舊長虹橋至獅球嶼，約 1.8 公里)。

表 5、鳥類調查路線各樣點相關資料

| 地點 | 座標（緯度） | 座標（經度） |
|---|---|---|
| 水璉樣區 | | |
| 化仁國中水漣分校(路線 1 起點） | 23.787500 | 121.563556 |
| 西段調查終點（路線 1 終點） | 23.799397 | 121.555444 |
| 水璉部落（路線 2 起點） | 23.783514 | 121.563731 |
| 水璉海邊（路線 2 終點） | 23.780719 | 121.569244 |
| 石梯坪樣區 | | |
| 收費站（起點） | 23.490806 | 121.508400 |
| 服務中心（終點） | 23.483647 | 121.511464 |
| 奇美—靜浦樣區 | | |
| 秀姑巒溪泛舟休息區 | 23.489944 | 121.446214 |
| 奇美派出所 | 23.495753 | 121.447681 |
| 舊長虹橋 | 23.468978 | 121.487317 |
| 靜浦 | 23.460914 | 121.499522 |

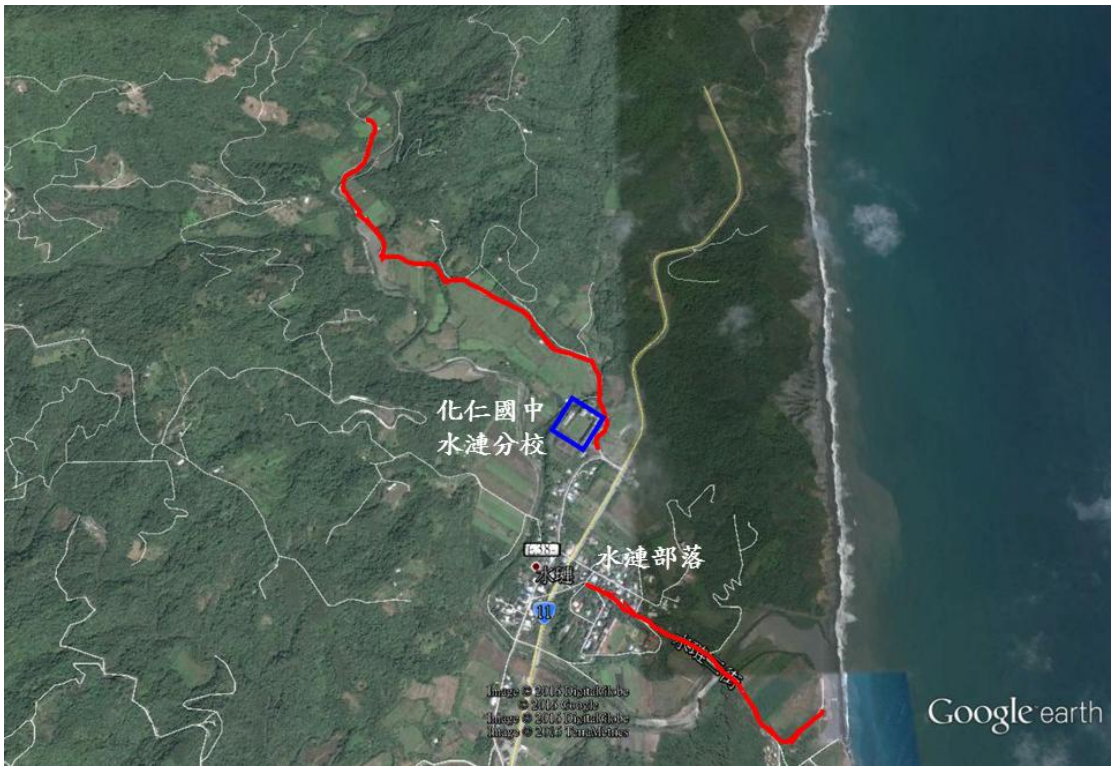



圖 6、鳥類資源調查水璉樣區調查路線（紅色部分）

圖 7、鳥類資源調查石梯坪樣區調查路線（紅色部分）

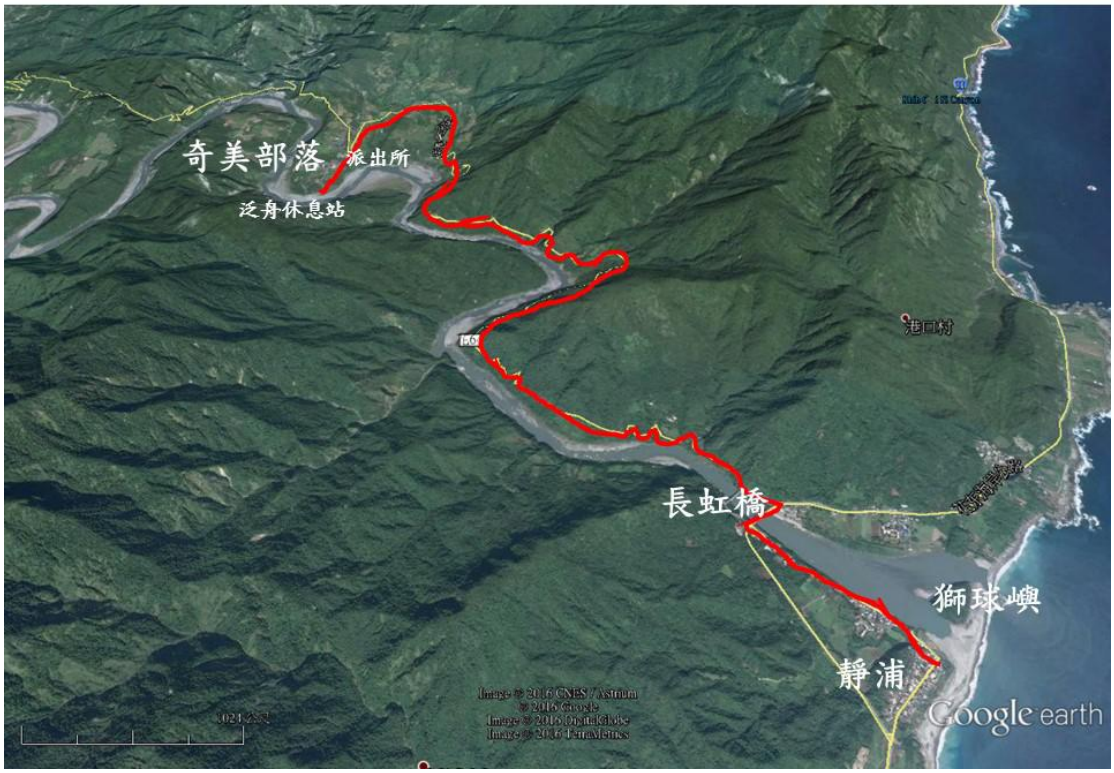



圖 8、鳥類資源調查奇美—靜浦樣區調查路線（紅色部分）

(3)兩棲爬蟲類

調查地點：兩棲爬蟲類的調查範圍為屬於磯崎系統的化仁國中水璉分校、北坑溪、水璉部落、新社部落及水梯田(圖 9)；屬於石梯秀姑巒系統的石梯坪、瑞港公路、奇美部落、靜浦部落以及八仙洞，其中石梯坪設置點含住宅區與海岸防風林，瑞港公路含瑞港公路東側起點 1k(流動水域)，瑞港公路 5k(穩定靜水域)(圖 10)，各樣點座標、環境說明列於表 6，環境照片參見附錄二(p.117)。

調查頻度與時間：調查頻度為每季一次，共計 3 次。第一季兩爬調查分兩次進行，第一次調查於 4 月 13 日進行新社部落與石梯秀姑巒系統的調查，第二次調查是搭配 5 月 14 日生態田野調查課程與學生共同參與兩棲類調查。第二季調查日期為 2016 年 7 月 21 日。北坑溪樣點因前兩季的調查中，受溪流水位及流速的影響，而未記錄到任何兩棲爬蟲類，因此於 8 月 31 日增加一次調查。第三季

調查分兩次進行，第一次調查於 10 月 20 日，由於調查中受大雨影響，可能使兩棲爬蟲類被調查到的數量下降而選擇終止；於 10 月 27 日天氣晴天時繼續進行各樣點的調查。而每次調查時間選在兩棲爬蟲類活動較頻繁的日落後至半夜 12 點整間進行，每個調查樣點停留約 10-15 分鐘。

調查方法：兩棲爬蟲類的調查採目視遇測(Encounter Visual Method)與鳴叫計數法(Audio Strip Transects)互相搭配使用，記錄下所看到及聽到的兩棲爬蟲類物種、數量、地點及微棲地類型。為減低取樣遺漏，定點與定點間則使用穿越線調查法進行補充調查，開車時速維持 20km 並記錄看到的兩棲爬蟲類物種與地點。

表 6、兩棲爬蟲類各樣點相關資料

| 樣點 | 座標 | 樣點說明 |
|---|---|---|
| 化仁國中水璉分校 | 23.787069°N 121.564122°E | 校園內除了人造區域外，有個生態池(永久性靜止水域)，池內富有水草提供兩棲類棲息，亦有小水溝、草地、暫時性水域及樹木等多樣的棲地環境。 |
| 北坑溪: 北坑橋 | 23.782289°N 121.561611°E | 樣區內以河面大於五公尺的流動水域環境為主，樣區亦有河道周圍的人造區域、暫時性水域、草地及樹木等棲地所構成的環境提供兩爬動物棲息。 |
| 新社部落: 台 11 線 43K | 23.660325°N 121.540492°E | 兩棲類主要聚集於台 11 線車道邊的水溝，樣區內亦有水梯田為主的暫時性水域、樹木、草地等環境。 |
| 石梯坪: 石梯坪民宿 石梯坪防風林 | 23.491313°N 121.510306°E 23.491313°N 121.511773°E | 石梯坪是重要觀光景點主要環境以人造區域為主，樣點民宿區與防風林區內皆有永久性水域環境提供蛙類利用，亦有暫時性水域及樹木等棲地環境。 |
| 奇美部落: 奇美泛舟口 | 23.490005°N 121.44627°E | 樣區位於秀姑巒溪中游處，其微棲地環境組成以大於五公尺的流動水域為主，另外還有人造區域與暫時性水域的環境提供兩棲類棲息。 |
| 瑞港公路: 瑞港公路 1K 瑞港公路 5K | 23.470435°N 121.486043°E 23.489800°N 121.484153°E | 樣區位於瑞港公路，以車道為主的環境，車道周圍有水溝、暫時性水域、草地與樹木等環境提供蛙類棲息，5K 處亦有永久性水域的環境提供兩棲類棲息利用。 |
| 靜浦部落: 巴拉峨巒溪 | 23.450976°N 121.485759°E | 樣區內位於巴拉峨自然保護區內，以河面大於五公尺的流動水域環境為主，樣區亦有河道周圍的人造區域、草地、暫時性水域及樹木等棲地所構成的環境提供兩爬動物棲息。 |
| 八仙洞 | 23.396180°N 121.476744°E | 樣區為重要觀光景點，因此主要環境以人造區域為主，樣點內的環境組成亦有樹木、暫時性水域、草地及永久性水域等環境。 |

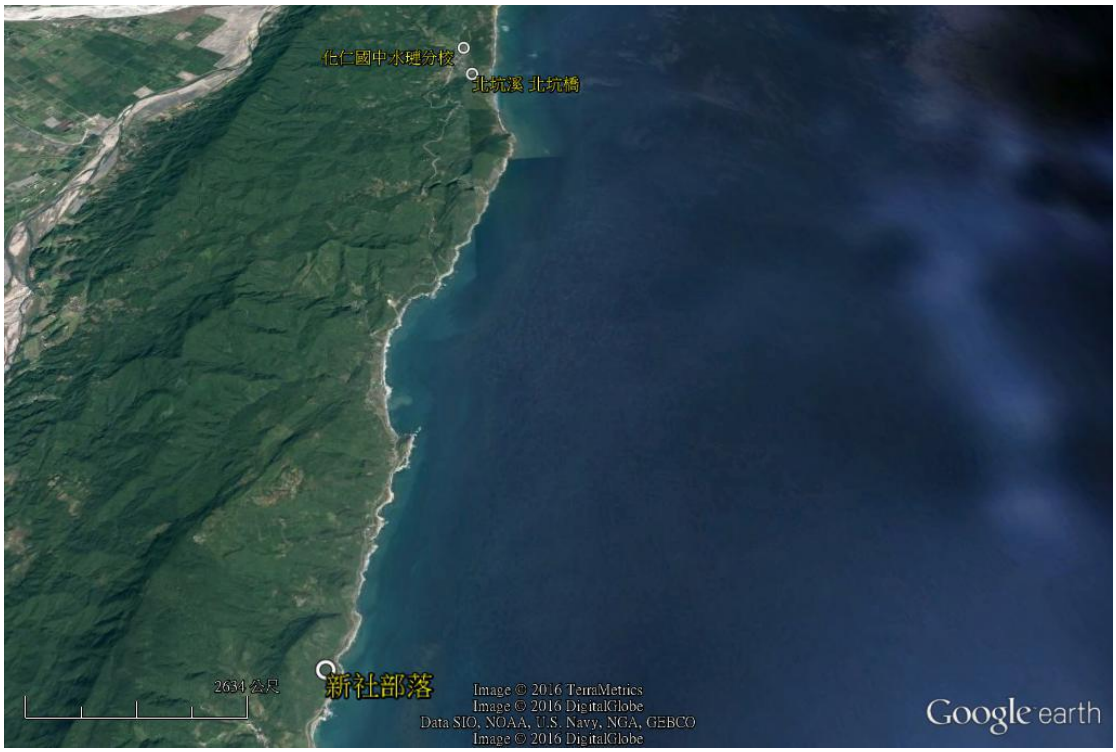



圖 9、兩棲爬蟲類類資源調查磯崎系統

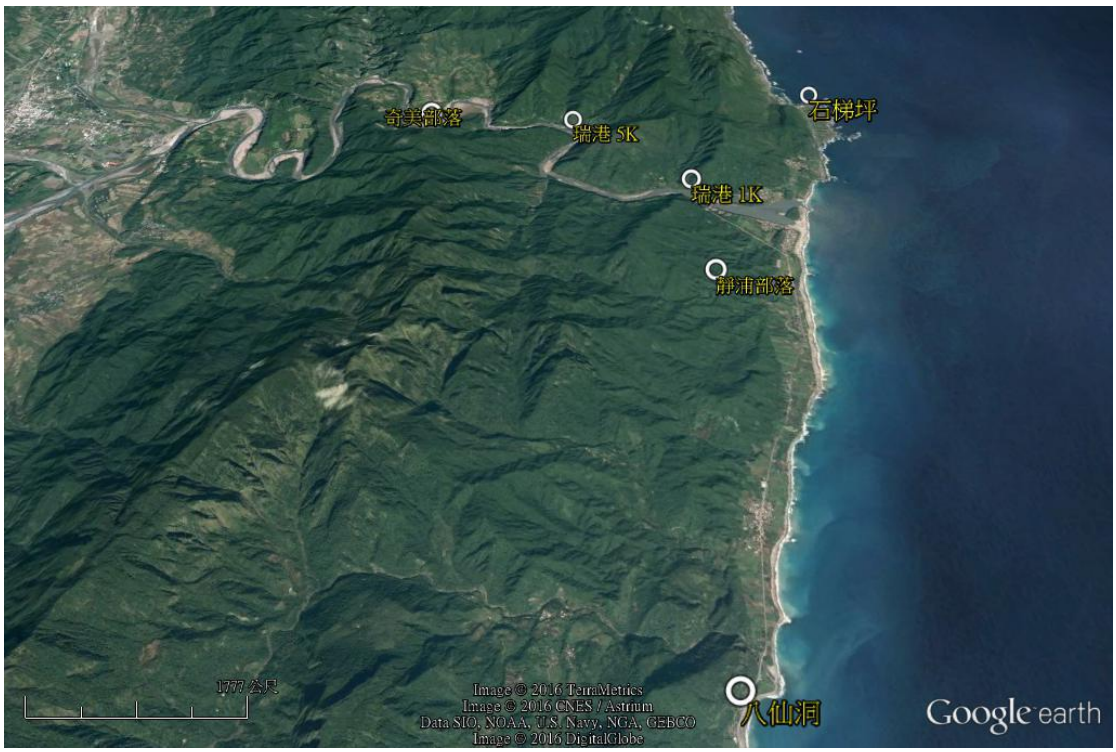



圖 10、兩棲爬蟲類資源調查石梯秀姑巒系統

(4)昆蟲類

調查範圍:為屬於磯崎系統的化仁國中水璉分校(圖 11)，屬於石梯秀姑巒系統的石梯坪遊憩區北邊及路旁水梯田區域(圖 12)，及瑞港公路約 17.5K 處的林道(圖 12)，各樣點說明參見表 7。

調查頻度：調查頻度為每季一次，共計 3 次。第一季調查於 4 月 25 日進行，第二季於 7 月 7 日進行，第三季於 10 月 27 日進行。

調查方法：調查主要類群為陸棲鱗翅目、鞘翅目和蜻蛉目。成蟲羽化季節增加調查密度(6-8 月)。利用穿越線方法，於調查樣區進行採集，每樣點採集時間為 30 分鐘，採集人員共 4 人；並針對不同採樣點和不同昆蟲特性，分別利用掃網及目視法(針對蜻蛉目成蟲)進行採樣。

表 7、昆蟲類各樣點相關資料

| 樣點 | 座標 | 樣點說明 |
|---|---|---|
| 水璉 01 | 23.790553°N<br>121.563260°E | 樣區以樹林、竹林及草地為主的環境。 |
| 水璉 02 | 23.787583°E<br>121.561753°N | 樣區位於水璉一街及北坑溪交接處，沿岸環境以樹林、草地及灌木為主。 |
| 石梯坪 01 | 23.491045°E<br>121.509244°N | 樣區為石梯坪遊憩風景區園內，其環境主要以人造區域環境為主，亦有防風林及暫時性水域等環境。 |
| 石梯坪 02 | 23.488124°E<br>121.508865°N | 樣區位於石梯坪遊憩風景區園外水梯田，環境主要為草地組成。 |
| 瑞港公路 | 23.488425°E<br>121.474382°N | 樣區位於瑞港公路約 17.5K 處的林道，其環境干擾較低，主要以樹林及灌木組成，附近亦有溪流的環境。 |

圖 11、昆蟲資源調查水璉樣區

圖 12、昆蟲資源調查瑞港公路及石梯坪樣區

(5)哺乳類

調查地點：哺乳類調查範圍以石梯秀姑巒系統為主。在石梯坪地區設立 3 個海岸林的樣點；在瑞港公路則於林相較為原始的 5K 處、10K 處及 17.5k 處之人造林(人造喬木、果園、竹林)、天然林，設立 6 個樣點，共 9 個地點(表 8)(圖 13)。

調查頻度：中大型哺乳類為六個月的連續調查資料，小型哺乳動物的調查頻度分乾、濕兩季各調查一次。

調查時間:中大型哺乳類於 4 月至 10 月間 ,連續以自動照相機進行資料收集，持續 6 個月，調查結束於 10 月 28 日，累積了共 3,122 小時的資料。小型哺乳動物在三種環境各設 3 個樣區(表 8)，第一季調查於 7 月 23 日至 7 月 29 日在石梯秀姑巒系統內 6 個樣區(人造林 01、人造林 02、天然林 01、天然林 02、海岸林 01、海岸林 02)進行第一次調查，於 8 月 16 日至 8 月 21 日進行剩餘 3 個樣區的調查(人造林 03、天然林 03、海岸林 03)。第二季調查於 10 月 23 日至 10 月 28 日於石梯秀姑巒系統內 5 個樣區(天然林 02、天然林 03、海岸林 01、海岸林 02、海岸林 03)進行調查。因颱風所造成的影響，其餘 4 個樣區位於毀損較嚴重的路段；一樣區(人造林 01)遭泥沙埋住，樹倒塌，損毀嚴重；另外三個樣區(人造林 02、人造林 03、天然林 01)因道路兩旁落石多，無法順利進入樣區架設籠子，照片請參見附錄二(p.117)。因此，為顧及調查人員的安危，此次調查僅調查較不受影響的五個樣區，三種環境中的海岸林及天然林。

調查方法：中大型哺乳類為連續調查資料，在石梯秀姑巒系統，共 9 個樣區(表 8)， 以每個樣區配置一台自動照相機收集出現資料。小型哺乳類以松鼠籠和掉落式陷阱捕捉。捕捉方式是在每一樣區內設置十個松鼠籠陷阱及 V 字型掉落式陷阱三組。

表 8、哺乳類各樣區之相關資料

| 樣點 | 座標 | 樣點說明 |
|---|---|---|
| 天然林 01 | 23.503325°N<br>121.395322°E | 樣區屬天然樹林環境，樣區附近有木瓜園農墾地的環境干擾，木瓜園的土地乾燥。 |
| 人造林 01 | 23.489192°N<br>121.422669°E | 樣區為柚子園環境，周圍未發現水源，且樣區內有噴灑除草劑等人為干擾。 |
| 天然林 02 | 23.495979°N<br>121.457650°E | 樣區為干擾較低的天然的樹林環境。 |
| 人造林 02 | 23.488018°N<br>121.470333°E | 主要有桐木構成的人造林，樣區下方有流動水域的棲地環境。 |
| 海岸林 01 | 23.458785°N<br>121.49252°E | 鄰近產業道路的嵌合林，樣區內有數個穿山甲覓食洞穴，老舊坍塌。 |
| 海岸林 02 | 23.457881°N<br>121.495759°E | 樣區內主要由竹林及原始林構成的海岸林。 |
| 天然林 03 | 121.449245°E<br>23.497814°N | 天然樹林環境，樣區內有大量水牛排遺及踩踏痕跡。 |
| 人造林 03 | 23.441574°N<br>121.480245°E | 距離道路較遠的竹林環境，樣區邊緣有垃圾堆積。 |
| 海岸林 03 | 23.459810°N<br>121.487407°E | 於靜浦橋旁嵌合林，高度人為干擾，有廢棄崩塌工寮、廢棄水泥屋、並且自動照相機有記錄到人類活動。 |

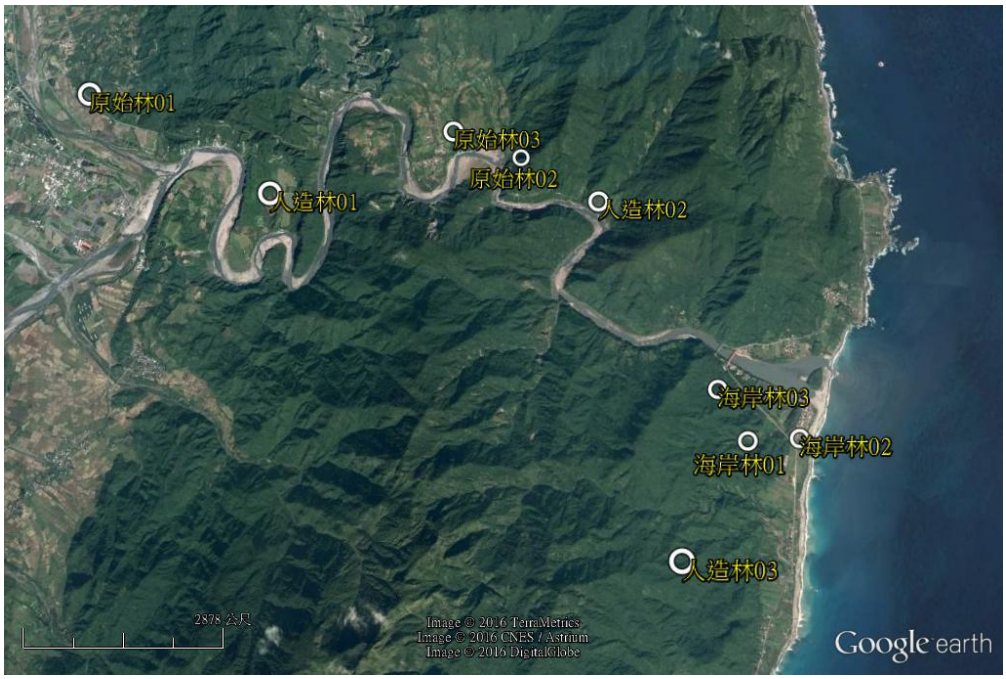



圖 13、哺乳類資源調查三種樹林環境樣區

(6)民族植物資源調查

調查地點：民族植物調查選定水璉部落(圖 14)與港口部落(圖 15)。港口部落包含大港口、港口、石梯坪和石梯港，水璉部落則包含原住民多居住的北坑和水璉地區來進行調查。

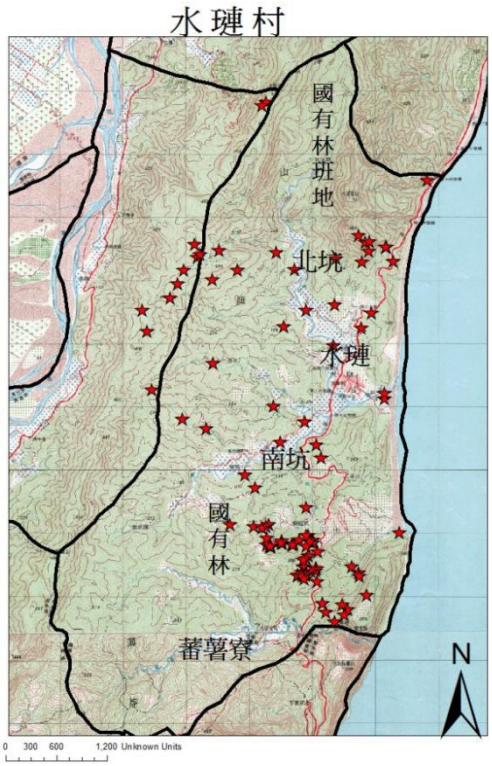



圖14、水璉村樣區分布圖。

圖15、港口村樣區分布圖。

調查地點：光豐公路以北的海岸山脈東側地區，除了山區坡度普遍較平緩外，沖積平原及海階地形明顯比以陡峭山區為主的港口村發達，土地利用方式亦有相當大的差異，港口村保有較高比例的原生植被。人類對自然資源的利用方式理應跟環境本身的特性息息相關，是形塑不同地區族群文化的重要因素之一。本計畫藉由對水璉及港口地區不同環境特性和植物資源的比較，探討兩地住民在民族植物利用上的差異及特色。

水璉村位於海岸山脈主稜東側，村內有水璉溪和蕃薯寮溪兩條主要河川形成的山間盆地地形(內政部營建署市鄉規劃局 2005)，可約略分成4個人群聚集的區

塊(圖16)，由北至南分別為以撒奇萊雅族和阿美族為主的北坑與水璉，漢人多居於南坑和蕃薯寮。水璉村的國有林班地不到全村面積之半(圖16)，多數地區坡度平緩適合開墾，植被受人為干擾的跡象明顯，人工植群和次生植被隨處可見。植物資源調查以原住民居住的水璉溪流域為主，涵蓋北坑、水璉、十二分坑和南坑等地。民族植物訪談(或訪察)以水璉及北坑聚落的居民為主要對象，分別對阿美族及薩奇萊雅族做訪談，以探討兩個族群對植物的利用有無差異，，目前以吉賴(cidal)獵人學校和吉偉帝庵(ciwidian)原住民部落發展協會的成員為主要訪談對象。

港口村人口結構以阿美族為主，包含石梯港、石梯坪、港口及大港口4個主要聚落，除了石梯坪和港口周邊有少許的可耕地之外，全村地形陡峭，多屬林務局管轄的國有林班地(圖17)。石梯坪及港口村沿海有發達的珊瑚礁海岸地形，許多常見於蘭嶼、綠島或恆春半島珊瑚礁的植物(如蘭嶼小鞘蕊花、蔓榕、脈耳草和魯花樹等)，花蓮縣境內幾乎僅見於此。多變的海岸地形和發達的珊瑚礁潮間帶，造就石梯坪附近海岸豐富的生物相及漁業資源，傳統漁撈應是除農耕及狩獵之外的重要謀生方式。由於港口村的主要聚落皆沿海岸線分布，原住民文化與海洋的相關性可能較為密切，植物資源的調查重點放在沿海聚落附近的淺山地區。民族植物的訪談以4個主要聚落的原住民耆老或民俗產業相關從事者為對象，期能找出本村居民對植物資源的特有利用方式。

圖16、水璉村主要聚落及林班地分布圖

圖17、港口村主要聚落及林班地分布圖

調查頻度：調查頻度為每季一次，共計 3 次。

調查方法：

1.植物資源調查

本計畫針對水璉及港口村內原生及歸化的維管束植物做調查，根據Flora of Taiwan第二版及其後之相關分類文獻鑑定植物種類，再依據台灣維管束植物紅皮書初評名錄(王震哲等 2013)製作包含中名、學名、來源及保育等級資料的植物名錄。每季各安排2~4天調查兩村的植物種類和組成變化外，以穿越線的概念沿道路、登山步道或自行開路的方式，遇不同地形、地質或植被類型即設置樣點做調查，以樣點四周均質的地形或林分為範圍，記錄樣區的座標、海拔高度及植被類型等生育地環境因子，依照不同的生活型登陸出現在樣區的維管束植物，並附記植株當時的物候狀況以供日後進一步分析之用。

本計畫另外彙整1998~2012年間在東部的研究調查資料，包括東部地區生物資源調查(1998~2002)、國家植群多樣性調查及製圖(2003~2008)和外來入侵植物全國現狀調查(2009~2012)等計畫的資料。東部地區生物資源調查是每隔1公里左右選擇一個樣點，紀錄周遭相似生育地條件下出現的植物種類；國家植群多樣性

調查及製圖則以植群為對象，以400 $m^2$的面積對林分取樣，紀錄樣區內出現的植物種類及豐量(abundance)資料；外來入侵植物全國現狀調查是每隔5公里選擇一平方公里的範圍為樣區，針對區內不同土地利用型做植物調查。

2.植物資源調查

民族植物學 (Ethnobotany) 是指原住民族對植物的認知、使用與保育植物的知識(郭華仁 2005)。本研究據此調查水璉及港口部落原住民在食物、醫療、紡織、建築、狩獵及宗教等日常生活上對周遭植物的應用方式。首先回顧民族植物的文獻和台灣原住民族數位典藏知識入口網(http://portal.tacp.gov.tw/)的資料，整理出阿美族、薩奇萊雅族和東海岸北段附近相關族群的民俗植物清單及利用方式。其次，僱請原住民助理進入部落訪談，透過實地訪查，了解目前各部落對民族植物的應用狀況。藉由部落的田野訪談及文獻整理，釐清目前的民族植物利用方式，提供未來相關產業發展之參考。

民族植物的記載內容有中文名、原住民語(羅馬拼音)、知識來源、利用類別、用途、利用部位、利用方法、文化相關意涵、禁忌及其他用途(如山羌喜嫩芽、果實等)。訪談對象則紀錄人名、居住地、族群、年齡、職業及通訊資料等。

3.訪談方法

民族植物調查將針對港口部落(阿美族為主)和水璉部落(撒奇萊雅和阿美族為主)民族植物利用方式及文化意涵做調查。以部落日常生活、建築營生和傳統祭儀上使用的維管束植物為對象，除每季、每部落安排兩天調查周遭的植物種類和組成變化外，僱請原住民助理進入部落訪談，以釐清各部落對植物利用方式的異同及背後的文化特質，做為日後推廣部落深度旅遊的參考。

表 9 為各生物類群資源調查頻度與方法的統整表。

表 9、各生物類群資源調查頻度與方法

| | 各生物類群 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 鳥類 | 哺乳類 | 兩棲爬蟲類 | 昆蟲類 | 潮間帶生物 | 植物 |
| 調查頻度 | 春夏秋三季各 1 次調查，共 3 次調查 | 中大型哺乳類連續調查 4 個月；小型則分乾濕兩季各 1 次，共 2 次調查 | 春夏秋三季各 1 次調查，共 3 次調查 | 春夏秋三季各 1 次調查，共 3 次調查 | 春夏秋三季各 1 次調查，共 3 次調查 | 春夏秋三季各 1 次調查，共 3 次調查 |
| 調查方法 | 採用沿路調查，以步行方式在調查路線進行觀察並紀錄鳥類的停棲地點及鳥種和數量。 | 中大型哺乳類會以自動照相機，連續收集資料 4 個月；小型哺乳類以松鼠籠和掉落式陷阱捕捉。 | 使用目視遇測與鳴叫計數法，記錄各樣點所看到及聽到的兩爬物種、數量、地點及棲地類型。 | 利用穿越線方法，於調查樣區進行採集。針對不同採樣點與昆蟲特性，分別利用掃網及目視法等進行採樣。 | 石梯坪各調查測站依高潮線至低潮線間帶狀範圍之寬窄分隔為 2 個(高、中低)潮帶區，以地毯式調查方法，盡可能地在各潮帶區範圍內進行記錄。 | 針對港口部落(阿美族為主)和水璉部落(撒奇萊雅和阿美族為主)民族植物利用方式及文化意涵做調查與訪談 |

4.調查資料分析

根據文獻資料與調查結果，整理出東部海岸北段的各類群物種名錄。進一步分析特殊物種(保育類、珍稀種、特有種等)的分布地點與棲地特性，做為後續保育監測的基礎資料。

由於各類群生物間的物種有所差異，因此在分析方法上略有不同，如表 10，各種資料分析方法說明如下:

a.出現頻度，分析各樣區哪個物種出現頻度較高，這些物種將可以優先評估，是否適合做為監測指標或特色物種。

公式: 某物種的優勢度= 該物種出現隻次/所有的物種出現隻次*100%

b.棲地偏好，某物種所偏好的棲地類型。若棲地發生變化，就能知道哪些物種會受到影響，這對特殊物種而言尤其重要。後續若要改善環境讓族群回復，甚至是營造適合棲地來吸引，也需要物種的棲地偏好。

公式: 物種使用某棲地百分比= 物種使用某棲地的隻次/物種的總隻次

c.出現季節與高峰期，對於特殊物種而言，分析其出現的季節與高峰期，是非常重要的基礎生態資料。未來若要做為監測指標或是遊程特色物種，必須將這些資訊納入考慮，例如在哪個季節適合觀察哪些生物。

d. Shannon-Wiener 多樣性指數（Shannon-Wiener's diversity index, H），除單純僅用物種數來分析各地點的生物多樣性外，藉由指數計算讓結果更加客觀。

公式: $$H' = -\sum_{i=1}^{S} P_i \log_2 P_i$$

S：各群聚中所記錄到之動物種數

Pi：各群聚中第i種物種所占的數量百分比

e. OI 值（Occurrence index）。專門用於自動照相機拍攝結果分析，評估該物種對於各樣點的喜好性。方法是以自動照相機在每 1,000 個工作小時中所拍攝到的總照片數=出現指數(Occurrence Index；OI)做估算，其假設為在族群數量越高的地區，該物種被自動照相機捕捉的機率亦越高(裴家騏，1998)。

表 10、各生物類群分析方法

| | 各生物類群 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 分析方法 | 鳥類 | 哺乳類 | 兩棲爬蟲類 | 昆蟲類 | 潮間帶生物 | 植物 |
| 物種組成 | V | V | V | V | V | V |
| 出現頻度 | | | V | | V | |
| 棲地偏好 | | | V | | V | |
| 多樣性指數 | V | | V | | V | |
| 均勻度指數 | | | V | | V | |
| OI 值 | | V | | | | |

5.未來人才培育

本計畫藉由東華大學自然資源與環境學系於 104 學年度下學期開授的兩門課程，帶領學生實際參與部落遊程，讓學生了解與學習部落傳統智慧，並蒐集整理學生們參與後的心得，回饋給部落做為參考。

配合本計畫執行，本年度東華大學自然資源與環境學系的『生態田野調查』課程以東台灣生物資源調查為主題，搭配野外實際操作，在 4、5 月間進行各項各項生物資源調查的訓練課程。人才培訓場域主要在水璉部落(含化仁國中水璉分校及北坑溪)，帶領學生野外調查並收集資料，於 4 月 16 日進行鳥類調查、5 月 14 日進行兩棲爬蟲類調查，資料納入報告中。授課師資包括東華大學自然資源與環境學系楊懿如、吳海音、黃國靖、張世杰、許育誠與 Cara Lin Bridgman、慈濟大學陳俊堯等教授。共有 32 位大學部同學選修。上課地點包括位於水璉的化仁國中水璉分校、奇美部落和東華大學等地。授課單元包括寄生蜂棲地營造(授課教師：吳海音副教授)、鳥類無線電追蹤(授課教師：許育誠副教授)、鳥類相調查(授課教師：Cara Lin Bridgman 助理教授)、環境微生物調查(授課教師：陳俊堯助理教授）、生態系碳收支(授課教師：張世杰副教授)、兩棲類辨識及生態調查(授課教師：楊懿如副教授)、哺乳動物調查介紹(授課教師：吳海音副教授)、水棲昆蟲採樣與分類鑑定(授課教師：黃國靖副教授)。課程進行方式包括奇美部落生態遊程體驗、室內講解、現場實際調查與資料收集、實驗室內的分析觀察、資料分析與期末實習成果發表等，生態田野調查課程安排請參閱表 11。

表 11、生態田野調查課程表

| 日期 | 地點 | 授課教授 | 課程安排 |
|---|---|---|---|
| 4/10 | 奇美部落 | 吳海音、許育誠 | 奇美部落生態遊程體驗 |
| 4/16 | 化仁國中水璉分校 | 吳海音、許育誠、Cara Lin Bridgman | solitary bee and wasp survey(吳海音)、鳥類無線電追蹤(許育誠)以及鳥類調查(室內)(Cara Lin Bridgman) |
| 4/17 | 化仁國中水璉分校及水璉部落 | 吳海音、許育誠、陳俊堯、Cara Lin Bridgman | 鳥類野外調查(Cara Lin Bridgman、許育誠)設wasp trap，資料分析介紹(吳海音)、環境微生物調查(陳俊堯) |
| 4/22 | 東華大學環境學院 | 陳俊堯 | 環境微生物調查(陳俊堯) |
| 5/14 | 化仁國中水璉分校、北坑溪及水璉部落 | 楊懿如、張世杰 | 生態系碳收支(張世杰)、兩棲類辨識及生態調查(室內)(楊懿如)、兩棲類野外調查(楊懿如) |
| 5/15 | 化仁國中水璉分校 | 楊懿如、許育誠、Cara Lin Bridgman | 鳥類野外調查(Cara Lin Bridgman、許育誠)、兩棲類調查資料分析(楊懿如)、哺乳動物調查介紹(室內)(吳海音)、collection the bee and wasp trap(吳海音) |
| 5/21 | 東華大學、白鮑溪 | 黃國靖 | 水棲昆蟲基礎介紹(室內課)(黃國靖)、水棲昆蟲戶外採集(黃國靖) |
| 5/22 | 東華大學 | 黃國靖 | 水棲昆蟲鑑定分類(黃國靖) |
| 5/28 | 東華大學 | 吳海音、許育誠、Cara Lin Bridgman、黃國靖、陳俊堯 | 作業報告與討論，實習成果發表 |

參與奇美部落遊程的學生來自於兩門課程：修「生態田野調查」的大學部學

生(29 人，17 男 12 女)及修「另類發展與傳統生態知識」的外籍碩士生(5 人)。「生態田野調查」在 105 年 4 月 10 日由本計畫共同主持人許育誠教授、協同主持人吳海音教授擔任帶隊老師，計畫助理鄭舜仁、龔文斌擔任助教，帶領生態田野課程的修課學生參與奇美部落半日遊行程，每人費用為 850 元。「另類發展與傳統生態知識」的課程於 105 年 6 月 5 日參加了奇美部落深度旅遊的一日遊行程『另類發展與傳統生態知識」的帶隊老師為授課教師原民院李宜澤教授、吳海音，及本系兼任教師喬雅玲(Cara Lin Bridgman)博士，此行師生來自四洲八國，除兩名本國帶隊老師外，另有美籍教師一人，五名學生分別來自泰國、貝里斯、甘比亞、馬拉威、及德國（該生為英德雙國籍）。由於參訪隊伍中含外籍師生六人，全程需雙向翻譯，且希望不同國籍族群間能充份交流，所以活動內容省略原行程中部分實作，但加強文化與環境的解說及主客間的問答與討論。

奇美部落位於花蓮縣瑞穗鄉，緊鄰秀姑巒溪，是一個以阿美族為主的社區，並被認為是阿美族的文化發源地。奇美一稱源於阿美族語 Kiwit，指的是可用於誘捕毛蟹的蕨類植物海金沙（Lygodium japonicum），早年族人落腳於此時，以蔓生此地的 Kiwit 為名，顯示民族植物與部落有密不可分的關係。

由於交通不便，奇美部落接受現代化與漢化較其他阿美部落晚，到民國 70 年代，部落居民仍普遍居住在傳統的茅草家屋，唯一的聯外道路奇美棧道在民國 75 年才才開通，電話線則到民國 81 年才接通。也因此，奇美部落目前仍然保有傳統的文化與生活方式，例如對民俗植物的利用、漁獵捕撈的方式等。另外像是年齡階級訓練的機制，也依然嚴格地傳承著。這些阿美族的文化與傳統，在其他許多部落逐漸式微，因而成為奇美部落的特色，及尋求部落發展與文化傳承上重要的基礎與優勢。經過多年的努力與準備，部落凝聚族人重建組織、整理文史、推展農業及規劃遊程，發展出以深度文化體驗為主的慢遊行程，除做為部落部份的經濟收入外，也將屬於奇美的文化與知識向外推廣。

行程中的活動包括泛舟（Tatadok）、撿麥飯石、收蝦籠（Misukap）、烹煮

石頭火鍋、享用部落風味餐等，另在文化導覽方面包括了：融入泛舟途中的秀姑巒溪環境及與部落文史生活相關面的介紹，在部落合力搭建的傳統家屋中對部落傳統建築工法、祭儀與生活習俗、近年發展歷程等的介紹，並藉由捕魚祭影片說明年齡階級制度及在祭儀中的分工。以下分別簡述相關內容，活動記錄照片參閱附錄二(p.121)。

遊程內容：

1. 民族植物導覽

由部落大哥帶領，自奇美文物館步行至秀姑巒溪畔，介紹路旁所栽種/野生的民族植物，並搭配解說牌，說明這些植物的名稱與利用方式，例如羅氏鹽膚木的木材可做為火藥、山棕果實可食、海金沙的葉軸強韌，可作為繩子甚至是牛鼻環等。藉由介紹民族植物的利用方式，也讓學生們體會早期物質缺乏，日常生活的需求多來自周遭的自然資源，哪些可用、如何利用等就是部落重要的傳統生態知識。

2.收蝦籠

奇美部落緊鄰秀姑巒溪畔，因此漁獵活動也是部落居民重要的傳統。蝦籠是常見的漁獵方式之一，相較過去的材質多為竹編或草編，目前雖已改良為塑膠，但不論是架設方式(開口朝下游)、架設地點(石頭堆疊的石縫)、架設時間(1 晚)、陷阱位置標記(岸邊堆石塊)等，仍有其過去的傳統智慧。學生在體驗架設完成後，也實際檢查前一日所架設的蝦籠，以捕獲的魚蝦蟹類做為稍後午餐的材料。

3.撒網樂

八卦網也是部落重要的漁獵方式，然而網具的投擲有許多技巧，由兩位部落大哥協助，每位學生體驗操作八卦網。大哥也實地在溪流中操作八卦網捕魚，示範在靜水區及急流區不同的拋網手法，說明不同魚種的棲息環境與習性。學生由此理解到要獲得這些資源並非易事，傳統漁法中是蘊含著生態智慧的。

4.麥飯石

秀姑巒溪畔容易發現麥飯石，因此也成為部落文化利用的資源之一。部落居民教導學生如何辨識麥飯石、區分麥飯石的品質、挑選合適的大小。學生們實際撿拾的這些麥飯石，也將做為午餐-石頭火鍋的重要材料。

5.製作 Cifar

檳榔雖為外來種，但栽種歷史悠久，除了一般人所熟知的果實可食外，對部落族人來說其他部位也不會浪費，是重要的利用資源。檳榔的佛焰苞(spathe)質厚且軟硬適中，稍微加工即可做為器皿。大哥首先示範如何修剪檳榔苞至合適大小，折至船型後接著利用削尖的竹筷固定，並逐一指導學生操作。完成的檳榔苞即可做為盛裝石頭火鍋的器皿(Cifar)。除 Cifar 外，學生也學習製作竹杯。

6.石頭火鍋

石頭火鍋是奇美部落過去烹煮食物的方式，其原理為將麥飯石乾燒至高溫，而後丟入水中，藉由石頭接觸冷水釋放熱量的過程來煮熟食材。烹煮石頭火鍋所需的麥飯石、食材(魚蝦)、器皿(檳榔苞)皆為遊程途中學生自行製作、採集而得。

7.文化泛舟（Tatadok）

從瑞穗到大港口全程 24 公里的秀姑巒溪泛舟，是花蓮熱門的水上活動。然而，一般人參加的行程，多半著重沿途的驚險刺激，少有對周遭自然環境與人文歷史介紹，而奇美多半只是中途吃便的休息點。「另類發展與傳統生態知識」課程這次參加的是奇美水上思路：Tatadok 之旅。Tatadok 之旅是奇美部落於 2013 年推出的文化體驗行程。奇美部落為了替部落找尋永續契機，發展具文化特色的部落旅遊，集資成立泛舟企業社，花了三年時間準備，逐步訓練培養族人，並取得相關證照，才推出此一行程。

本次行程在瑞穗泛舟中心集合，觀看泛舟多媒體影片，接受救生衣使用示範與教學說明後，由部落導覽領隊率眾人共乘一橡皮筏，自瑞穗泛舟中心順流而下，至奇美上岸。Tatadok 之旅強調深度慢遊，導覽領隊由具救生員且熟悉部落文史與發展的族人擔任，沿途以說故事與聊天的方式，介紹溪流景觀與生態及奇美部

落的發展史，帶大家採集石頭火鍋用的麥飯石。此外，領隊視 Tatadok 途中溪流狀況，讓全艇嘗試與體會在激流、淺灘、急彎等情況下的操舟技巧，並於水流穩定的溪段，帶大家連成蜈蚣隊伍順流漂浮。全程有另一機動艇隨行照護，中途休憩點則有一組族人備妥阿美族風味點心，讓大家歇腳補給，體驗阿美族傳統餐食具及料理方式，享用月桃葉糯米便當及以現捕魚蝦為材的石頭火鍋。

8.文化導覽與交流

在「另類發展與傳統生態知識」課程參與的遊程中，除了在 Tatadok 時的導覽與介紹外，還在部落裡由族人合力搭建的傳統家屋裡，向大家介紹關於部落今昔的種種，包括傳統建築材料與工法、家屋的空間配置與用途、部落的生活習俗與傳統祭儀、阿美族的年齡階級制度、部落發展與社造歷程等。在此過程中，來自不同國家的師生有提問有分享。最後，安排大家觀看捕魚祭影片，用以說明年齡階級制度如何在祭儀的準備與進行中分工與傳承。

學生藉由參與遊程、學習調查監測方法後，能對東海岸地區的生態人文具有基礎知識，未來便有機會能夠投入相關領域貢獻所長。遊程結束後請參加學生發表感想或給予建議，未來這些內容也將搭配各類群生物調查結果，提供給部落參考。

6..生態監測方案建議

調查地點：奇美部落、港口部落及水璉部落為主。

研究方法：藉由文獻資料與調查結果，歸納各區域、部落社區的物種組成差異，找出特色資源。搭配訪談，挑選出適合部落居民監測及發展部落觀光的物種，並實際參與現有的部落遊程，提出部落參與生態監測建議，或做為觀光解說素材的參考。

7.重要工作項目

將各調查地點之重要的工作項目彙整成表格(表 12)如下。

表 12、各調查地點之重要工作項目

| | 調查地點 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化仁國中水璉分校 | 北坑溪 | 水璉部落 | 新社部落<br>靜浦部落<br>八仙洞 | 石梯坪 | 瑞港公路 | 奇美部落 | 港口部落 |
| 生物資源 | 鳥類,<br>昆蟲,<br>兩爬類 | 昆蟲,<br>兩爬類 | 植物,<br>兩爬類 | 兩爬類 | 昆蟲,鳥類,<br>兩爬類,潮<br>間帶,哺乳<br>類 | 昆蟲,<br>鳥類,<br>兩爬類,哺<br>乳類 | 鳥類,<br>兩爬類 | 植物 |
| 訪談耆老 | | | a.民族植物訪談<br>b.部落生態監測 | | | | a.遊程訪談<br>b.部落生態監測 | a.民族植物訪談<br>b.部落生態監測 |
| 人才培育場域 | a.師生共同參與研究及調查<br>b.實習或課程教學場域 | a.師生共同參與研究及調查 b.實習或課程教學場域 | a.師生共同參與研究及調查 b.實習或課程教學場域 | a.師生共同參與研究及調查 | a.師生共同參與研究及調查 | a.師生共同參與研究及調查 | a.師生共同參與研究及調查 b.實習或課程教學場域 | a.師生共同參與研究及調查 |

(六)人力配置及組織架構

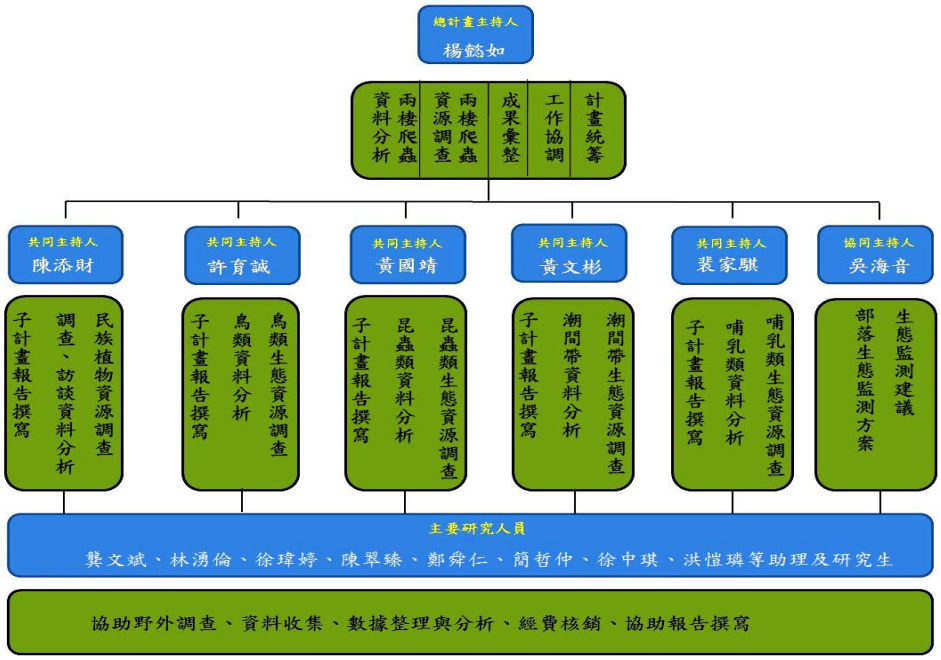



圖 18、人力配備及組織架構圖

(七)預定期程與進度分配

| 重要工作項目 | 工作比重% | 預定進度 | 105 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3-5 月 | 6-8 月 | 9-11 月 |
| 文獻收集 | 10% | 工作內容 | 資料收集 | | |
| | | 累計百分比 | 10% | | |
| 生態資源調查規劃 | 15% | 工作內容 | 資料分析、調查規劃 | | |
| | | 累計百分比 | 15% | | |
| 基礎生態資源調查 | 40% | 工作內容 | 第一季調查 | 第二季調查 | 第三季調查 |
| | | 累計百分比 | 10% | 25% | 40% |
| 調查資料分析 | 15% | 工作內容 | 資料整理 | 期中分析 | 期末分析 |
| | | 累計百分比 | 5% | 10% | 15% |
| 生態監測方案建議 | 10% | 工作內容 | 方案規劃 | 物種篩選 | 提出建議 |
| | | 累計百分比 | 3% | 6% | 10% |
| 報告撰寫 | 10% | 工作內容 | | 期中報告 | 期末報告 |
| | | 累計百分比 | | 5% | 10% |
| 累計總進度 | 百分比 | | 43% | 71% | 100% |

至 105 年 11 月，預定進度皆已完成。

(八)預期效益及評估指標

1.了解東部海岸北段生態資源分布情形

2.獲得特殊物種的分布與棲地特性資訊

3.找出各社區部落的特色資源

4.提供各單位未來生態監測方案建議

期末審查標準：

a.完成三季調查

b.建立東部海岸北段的各類群物種名錄

c.各社區部落的特色物種名錄

d.提出 100 種特色物種的圖片、文字簡介資料

e.提出未來生態監測方案建議

# 三、 結果

根據三季調查結果，整理出東部海岸北段的各類群物種名錄。進一步分析特殊物種(保育類、珍稀種、特有種等)的分布地點與棲地特性，做為後續保育監測的基礎資料。將各類群生物調查的結果於下分別說明。

(一)潮間帶

綜合三季的調查結果(表 13)，總共記錄 38 科 76 種之潮間帶生物，包括：刺細胞動物 2 科 2 種、軟體動物 20 科 54 種、棘皮動物 4 科 4 種、甲殼動物 8 科 12 種、藻類 4 科 4 種。其中，較常見且有原住民利(食)用的物種為黑齒牡蠣(*Saccostrea mordax*)、大駝石鼈 (*Liolophura japonica*)、星笠螺(*Scutellastra flexuosa*)、花笠螺(*Cellana toreuma*)、高腰蠑螺(*Turbo stenogyrus*)、銀塔鐘螺(*Tectus pyramis*)等 6 種生物，數量普通或較少但亦有原住民利(食)用的物種為龜爪、牡丹菜、黑海參(*Holothuria atra*)及鱗笠藤壺等 4 種生物。

第一季的調查結果，共記錄 25 科 35 種之潮間帶生物，包括：刺細胞動物 2 科 2 種、軟體動物 11 科 19 種、棘皮動物 4 科 4 種、甲殼動物 5 科 7 種、藻類 3 科 3 種(表 13)。在第一季調查中具高個體數量之記錄物種，除了可食用之黑齒牡蠣外，尚有白紋方蟹、斑馬峨螺及漁舟蟚螺等 3 種，惟此 3 物種之食用或觀光價值可能不高。

將第一季各樣點所觀察到的潮間帶生物彙整成表 14。分析之結果發現，海蝕平台區所記錄的潮間帶生物物種數最多(22 種)，包含 2 種刺細胞動物、11 種軟體動物、3 種棘皮動物、3 種甲殼類與 3 種藻類；而大岩礫區所記錄到物種數最低(15 種)，包含 10 種軟體動物、3 種棘皮動物、2 種甲殼類，而此區未紀錄到刺細胞動物和與藻類；小岩礫區所記錄到物種數也是最低(15 種)，包含 8 種軟體動物、4 種甲殼類與 3 種藻類，而此區未紀錄到刺細胞動物和棘皮動物。八仙洞潮間帶均由大小相近之卵礫石組成，環境單調而無太大變化，無發現可觀光利用之生物。

第二季(夏季)各樣點所觀察到的潮間帶生物名錄列於成表 15。分析之結果發現，小岩礫區所記錄的潮間帶生物物種數最多(31 種)，包含 21 種軟體動物、3 種棘皮動物、7 種甲殼類；海蝕平台區所記錄到物種數次之(27 種)，包含 1 種刺細胞動物、18 種軟體動物、3 種棘皮動物、3 種甲殼類與 2 種藻類；而大岩礫區所記錄到物種數最低(24 種)，包含 18 種軟體動物、3 種棘皮動物、2 種甲殼類、1 種藻類，而此區未紀錄到刺細胞動物。石門所記錄到物種數為 6 種，包含 4 種軟體動物與 2 種甲殼類。

第三季(秋季)各樣點所觀察到的潮間帶生物名錄列於表 16。分析之結果發現，小岩礫區所記錄的潮間帶生物物種數最多(33 種)，包含 28 種軟體動物、1 種棘皮動物、4 種甲殼類；海蝕平台區所記錄到物種數次之(25 種)，包含 1 種刺細胞動物、19 種軟體動物、2 種棘皮動物、2 種甲殼類與 1 種藻類；而大岩礫區所記錄到物種數最低(22 種)，包含 1 種刺細胞動物、17 種軟體動物、1 種棘皮動物、3 種甲殼類。石門所記錄到物種數為 11 種，包含 9 種軟體動物與 2 種甲殼類。

表 13 花蓮縣石梯坪潮間帶可利用觀光物種調查記錄物種列表(38 科 76 種，其中 16 種三季均出現)

| No. | 中文名 | 學名 | 第一季 (2016.05.20) 25 科 35 種 | 第二季 (2016.08.02) 31 科 53 種 | 第三季 (2016.10.28) 25 科 39 種 | 食用性(E)/ 觀光性(T)/ 三季均有(#) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 群體海葵科 | | | | | |
| 1 | 瘤蒐葵 | *Palythoa tuberculosa* | *** | *** | *** | # |
| | 楔群海葵科 | | | | | |
| 2 | 日盤沙葵 | *Palythoa heliodiscus* | ** | | | |
| | 牡蠣科 | | | | | |
| 3 | 黑齒牡蠣 | *Saccostrea mordax* | *** | *** | *** | E, # |
| | 石鼈科 | | | | | |
| 4 | 大駝石鼈 | *Liolophura japonica* | * | *** | *** | E, # |
| | 多彩海牛科 | | | | | |
| 5 | 伊莉莎白多彩海蛞蝓 | *Chromodoris elizabethina* | * | | | T |
| | 玉黍螺科 | | | | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第一季 (2016.05.20) 25 科 35 種 | 第二季 (2016.08.02) 31 科 53 種 | 第三季 (2016.10.28) 25 科 39 種 | 食用性(E)/ 觀光性(T)/ 三季均有(#) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 細粒玉黍螺 | *Nodilittorina radiata* | *** | | | |
| 7 | 顆粒玉黍螺 | *Nodilittorina pyramidalis* | *** | | | |
| 8 | 波紋玉黍螺 | *Littoraria undulata* | | *** | * | |
| | 芋螺科 | | | | | |
| 9 | 血跡芋螺 | *Conus sanguinolentus* | | * | * | |
| 10 | 花環芋螺 | *Conus sponsalis* | | * | | |
| 11 | 斑芋螺 | *Conus ebraeus* | | * | * | |
| | 芝麻螺科 | | | | | |
| 12 | 金絲芝麻螺 | *Angiola labiosa* | | *** | | |
| | 峨螺科 | | | | | |
| 13 | 粗紋峨螺 | *Pollia undosus* | ** | * | * | # |
| 14 | 斑馬峨螺 | *Pusiostoma mendicaria* | *** | ** | * | # |
| 15 | 正斑馬峨螺 | *Enzinopsis zonalis* | | | * | |
| | 骨螺科 | | | | | |
| 16 | 白瘤結螺 | *Morula anaxares* | | | * | |
| 17 | 白結螺 | *Drupella cornus* | * | * | * | # |
| 18 | 結螺 | *Tenguella granulata* | *** | *** | *** | # |
| 19 | 蚵岩螺 | *Thais clavigera* | | * | | |
| 20 | 紫口結螺 | *Morula striata* | | * | * | |
| 21 | 黃齒岩螺 | *Drupa ricina ricina* | | * | | |
| 22 | 羅螺 | *Purpura panama* | | * | | |
| 23 | 稜結螺 | *Cronia margariticola* | | * | * | |
| | 櫻花青螺科 | | | | | |
| 24 | 花青螺 | *Nipponacmea schrenckii* | | * | * | E |
| 25 | 鵝足青螺 | *Patelloida saccharina* | | * | | |
| | 笠螺科 | | | | | |
| 26 | 星笠螺 | *Scutellastra flexuosa* | ** | *** | *** | E, # |
| 27 | 花笠螺 | *Cellana toreuma* | ** | *** | ** | E, # |
| | 麥螺科 | | | | | |
| 28 | 紅麥螺 | *Pyrene punctata* | | * | | |
| 29 | 麥螺 | *Pyrene testudinaria* | | | * | |
| | 筆螺科 | | | | | |
| 30 | 大焰筆螺 | *Strigatella paupercula* | | * | * | |
| 31 | 火燄筆螺 | *Strigatella litterata* | | * | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第一季 (2016.05.20) 25 科 35 種 | 第二季 (2016.08.02) 31 科 53 種 | 第三季 (2016.10.28) 25 科 39 種 | 食用性(E)/ 觀光性(T)/ 三季均有(#) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 檸檬筆螺 | *Mitra pellisserpentis* | | * | | |
| | 蜑螺科 | | | | | |
| 33 | 大圓蜑螺 | *Nerita chamaeleon* | * | | | |
| 34 | 黑玉蜑螺 | *Nerita incerta* | * | | | |
| 35 | 漁舟蜑螺 | *Nerita albicilla* | *** | *** | *** | # |
| 36 | 白肋蜑螺 | *Nerita plicata* | | ** | *** | |
| 37 | 黑線蜑螺 | *Nerita balteata* | | *** | *** | |
| 38 | 粗紋蜑螺 | *Nerita undata* | | | *** | |
| | 旋螺科 | | | | | |
| 39 | 紅斑塔旋螺 | *Latirus craticulatus* | | | * | |
| | 鵐螺科 | | | | | |
| 40 | 粗齒鵐螺 | *Malea pomum* | | | * | |
| | 錐蜷科 | | | | | |
| 41 | 黑蜷 | *Stenomelania plicaria* | | * | | |
| 42 | 錐蜷 | *Faunus ater* | | | * | |
| | 蟹守螺科 | | | | | |
| 43 | 桑葚蟹守螺 | *Clypeomorus chemnitzianus* | | * | | |
| | 寶螺科 | | | | | |
| 44 | 白星寶螺 | *Lyncina vitellus* | * | | | |
| 45 | 金環寶螺 | *Cypraea annulus* | | ** | | |
| 46 | 阿拉伯寶螺 | *Cypraea arabica* | | * | * | |
| | 蠑螺科 | | | | | |
| 47 | 高腰蠑螺 | *Turbo stenogyrus* | * | * | * | E, # |
| 48 | 圓蠑螺 | *Turbo setosus* | | * | * | |
| 49 | 珠螺 | *Lunella coronata* | | * | ** | |
| | 鐘螺科 | | | | | |
| 50 | 齒輪鐘螺 | *Trochus sacellum* | * | | | |
| 51 | 血斑鐘螺 | *Trochus stellatus* | * | * | *** | # |
| 52 | 銀塔鐘螺 | *Tectus pyramis* | * | | | E |
| 53 | 花斑鐘螺 | *Trochus maculatus* | | * | | |
| 54 | 草蓆鐘螺 | *Monodonta labio* | | * | | |
| 55 | 綠臍鐘螺 | *Trochus chloromphalus* | | * | * | |
| 56 | 臍孔黑鐘螺 | *Omphalius nigerrima* | | * | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第一季 (2016.05.20) 25 科 35 種 | 第二季 (2016.08.02) 31 科 53 種 | 第三季 (2016.10.28) 25 科 39 種 | 食用性(E)/ 觀光性(T)/ 三季均有(#) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 海參科 | | | | | |
| 57 | 黑海參 | *Holothuria atra* | * | * | | E, T |
| | 長毒膽科 | | | | | |
| 58 | 梅氏長海膽 | *Echinometra mathaei* | * | *** | ** | T, # |
| | 皮蛇尾科 | | | | | |
| 59 | 巨綠蛇尾 | *Ophiarachna incrassata* | * | | | T |
| | 櫛蛇尾科 | | | | | |
| 60 | 蜈蚣櫛蛇尾 | *Ophiocoma scolopendrina* | *** | *** | *** | # |
| | 笠藤壺科 | | | | | |
| 61 | 鱗笠藤壺 | *Tetraclita squamosa* | *** | *** | *** | # |
| | 鎧茜荷科 | | | | | |
| 62 | 龜爪 | *Mitella mitella* | * | | | E |
| | 方蟹科 | | | | | |
| 63 | 白紋方蟹 | *Grapsus albolineatus* | *** | *** | *** | # |
| 64 | 小紋厚蟹 | *Pachygrapsus minutus* | *** | | | |
| | 瓷蟹科 | | | | | |
| 65 | 拉氏岩瓷蟹 | *Petrolisthes lamarckii* | | * | * | |
| | 酋婦蟹科 | | | | | |
| 66 | 粗糙酋婦蟹 | *Eriphia scabricula* | | * | | |
| | 蜘蛛蟹科 | | | | | |
| 67 | 帶刺並額蟹 | *Tiarinia cornigera* | | * | | |
| | 扇蟹科 | | | | | |
| 68 | 肉球皺蟹 | *Leptodius sanguineus* | * | | * | |
| 69 | 溝痕皺蟹 | *Leptodius exaratus* | * | | | |
| 70 | 皺紋圍扇蟹 | *Ozius rugulosus Stimpson* | | * | | |
| | 梭子蟹科 | | | | | |
| 71 | 淺礁梭子蟹 | *Portunus iranjae* | * | | | |
| 72 | 底棲短槳蟹 | *Thalamita prymna* | | * | | |
| | 石蓴科 | | | | | |
| 73 | 牡丹菜 | *Ulva conglobata* | *** | *** | *** | E, T, # |
| | 網地藻科 | | | | | |
| 74 | 南方團扇藻 | *Padina australis* | *** | *** | | T |
| | 馬尾藻科 | | | | | |
| 75 | 馬尾藻 | *Sargassum* | | *** | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第一季 (2016.05.20) 25 科 35 種 | 第二季 (2016.08.02) 31 科 53 種 | 第三季 (2016.10.28) 25 科 39 種 | 食用性(E)/ 觀光性(T)/ 三季均有(#) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 礁膜科 | | | | | |
| 76 | 礁膜 | *Monostroma nitidum* | *** | | | |

物種數量定義：*, 量數少，個體數約 1-3 個；**, 數量普通，個體數約 4-9 個；***, 數量多，個體數超過 10 個。

表 14、第一季潮間帶物種列表

| 物種 | 第一季(2016.05.20) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 海蝕平台區 | 大岩礫區 | 小岩礫區 | 八仙洞卵礫石區 |
| **群體海葵科** | | | | |
| 瘤蒐葵 | *** | | | |
| **楔群海葵科** | | | | |
| 日盤沙葵 | ** | | | |
| **牡蠣科** | | | | |
| 黑齒牡蠣 | *** | | | |
| **石鼈科** | | | | |
| 大駝石鼈 | | * | | |
| **多彩海牛科** | | | | |
| 伊莉莎白多彩海蛞蝓 | | * | | |
| **玉黍螺科** | | | | |
| 細粒玉黍螺 | *** | *** | | |
| 顆粒玉黍螺 | *** | | | |
| **峨螺科** | | | | |
| 粗紋峨螺 | | * | ** | |
| 斑馬峨螺 | *** | * | *** | |
| **骨螺科** | | | | |
| 白結螺 | | * | | |
| 結螺 | *** | | * | |
| **笠螺科** | | | | |
| 星笠螺 | ** | * | ** | |
| 花笠螺 | * | * | *** | |
| **蜑螺科** | | | | |
| 大圓蜑螺 | | | * | |
| 黑玉蜑螺 | | | * | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 漁舟蜑螺 | *** | *** | |
| **寶螺科** | | | |
| 白星寶螺 | * | | |
| **蠑螺科** | | | |
| 高腰蠑螺 | | * | |
| **鐘螺科** | | | |
| 齒輪鐘螺 | | | * |
| 血斑鐘螺 | * | | |
| 銀塔鐘螺 | * | | |
| **海參科** | | | |
| 黑海參 | * | | |
| **長毒膽科** | | | |
| 梅氏長海膽 | ** | | |
| **皮蛇尾科** | | | |
| 巨綠蛇尾 | | * | |
| **櫛蛇尾科** | | | |
| 蜈蚣櫛蛇尾 | *** | ** | |
| **笠藤壺科** | | | |
| 鱗笠藤壺 | *** | *** | |
| **鎧茜荷科** | | | |
| 龜爪 | | * | |
| **方蟹科** | | | |
| 白紋方蟹 | *** | *** | *** |
| 小紋厚蟹 | | | *** |
| **扇蟹科** | | | |
| 肉球皺蟹 | | | * |
| 溝痕皺蟹 | | | * |
| **梭子蟹科** | | | |
| 淺礁梭子蟹 | * | | |
| **石蓴科** | | | |
| 牡丹菜 | *** | | ** |
| **網地藻科** | | | |
| 南方團扇藻 | *** | | ** |
| **礁膜科** | | | |
| 礁膜 | *** | | ** |

*石梯坪高潮帶大多由單調之礫石組成，無明顯可見之觀光利用物種。

**物種數量定義：*, 數量少，個體數約 1-3 個；**, 數量普通，個體數約 4-9 個；***, 數量多，個體數超過 10 個。

表 15、第二季潮間帶物種列表

| No. | 中文名 | 學名 | 第二季(2016.08.02)(共 53 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 | 大岩礫區 | 海蝕平台區 | 石門 |
| | | | 31 種 | 24 種 | 27 種 | 6 種 |
| **群體海葵科** | | | | | | |
| 1 | 瘤蒐葵 | *Palythoa tuberculosa* | | | *** | |
| **牡蠣科** | | | | | | |
| 2 | 黑齒牡蠣 | *Saccostrea mordax* | | * | *** | |
| **石鼈科** | | | | | | |
| 3 | 大馳石鼈 | *Liolophura japonica* | *** | ** | | |
| **玉黍螺科** | | | | | | |
| 4 | 波紋玉黍螺 | *Littoraria undulata* | ** | ** | *** | |
| **芋螺科** | | | | | | |
| 5 | 血跡芋螺 | *Conus sanguinolentus* | | | * | |
| 6 | 花環芋螺 | *Conus sponsalis* | | * | | |
| 7 | 斑芋螺 | *Conus ebraeus* | | | * | |
| **芝麻螺科** | | | | | | |
| 8 | 金絲芝麻螺 | *Angiola labiosa* | *** | | | |
| **峨螺科** | | | | | | |
| 9 | 粗紋峨螺 | *Pollia undosus* | | | * | |
| 10 | 斑馬峨螺 | *Pusiostoma mendicaria* | * | | ** | |
| **骨螺科** | | | | | | |
| 11 | 白結螺 | *Drupella cornus* | | * | * | |
| 12 | 結螺 | *Tenguella granulata* | ** | ** | ** | |
| 13 | 蚵岩螺 | *Thais clavigera* | | | | * |
| 14 | 紫口結螺 | *Morula striata* | | * | | |
| 15 | 黃齒岩螺 | *Drupa ricina ricina* | | * | | |
| 16 | 羅螺 | *Purpura panama* | | * | | |
| 17 | 稜結螺 | *Cronia margariticola* | * | | | |
| **櫻花青螺科** | | | | | | |
| 18 | 花青螺 | *Nipponacmea schrenckii* | * | * | | |
| 19 | 鵝足青螺 | *Patelloida saccharina* | * | | | |
| **笠螺科** | | | | | | |
| 20 | 星笠螺 | *Scutellastra flexuosa* | | *** | | |
| 21 | 花笠螺 | *Cellana toreuma* | *** | | | |
| **麥螺科** | | | | | | |
| 22 | 紅麥螺 | *Pyrene punctata* | * | | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第二季(2016.08.02)(共 53 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 | 大岩礫區 | 海蝕平台區 | 石門 |
| | | | 31 種 | 24 種 | 27 種 | 6 種 |
| **筆螺科** | | | | | | |
| 23 | 大焰筆螺 | *Strigatella paupercula* | * | | * | |
| 24 | 火燄筆螺 | *Strigatella litterata* | * | | | |
| 25 | 檸檬筆螺 | *Mitra pellisserpentis* | * | | | |
| **蜑螺科** | | | | | | |
| 26 | 漁舟蜑螺 | *Nerita albicilla* | *** | ** | * | * |
| 27 | 白肋蜑螺 | *Nerita plicata* | | | | ** |
| 28 | 黑線蜑螺 | *Nerita balteata* | * | | | *** |
| **錐蜷科** | | | | | | |
| 29 | 黑蜷 | *Stenomelania plicaria* | | * | | |
| **蟹守螺科** | | | | | | |
| 30 | 桑葚蟹守螺 | *Clypeomorus chemnitzianus* | | | * | |
| **寶螺科** | | | | | | |
| 31 | 金環寶螺 | *Cypraea annulus* | ** | * | * | |
| 32 | 阿拉伯寶螺 | *Cypraea arabica arabica* | | * | | |
| **蠑螺科** | | | | | | |
| 33 | 高腰蠑螺 | *Turbo stenogyrus* | | | * | |
| 34 | 圓蠑螺 | *Turbo setosus* | * | | * | |
| 35 | 珠螺 | *Lunella coronata* | | | * | |
| **鐘螺科** | | | | | | |
| 36 | 血斑鐘螺 | *Trochus stellatus* | * | * | * | |
| 37 | 花斑鐘螺 | *Trochus maculatus* | | * | | |
| 38 | 草蓆鐘螺 | *Monodonta labio labio* | * | | | |
| 39 | 綠臍鐘螺 | *Trochus chloromphalus* | * | | | |
| 40 | 臍孔黑鐘螺 | *Omphalius nigerrima* | * | | | |
| **海參科** | | | | | | |
| 41 | 黑海參 | *Holothuria atra* | | * | * | |
| **長毒膽科** | | | | | | |
| 42 | 梅氏長海膽 | *Echinometra mathaei* | *** | *** | ** | |
| **櫛蛇尾科** | | | | | | |
| 43 | 蜈蚣櫛蛇尾 | *Ophiocoma scolopendrina* | * | | *** | |
| **笠藤壺科** | | | | | | |
| 44 | 鱗笠藤壺 | *Tetraclita squamosa* | | *** | *** | *** |
| **方蟹科** | | | | | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第二季(2016.08.02)(共 53 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 31 種 | 大岩礫區 24 種 | 海蝕平台區 27 種 | 石門 6 種 |
| 45 | 白紋方蟹 | *Grapsus albolineatus* | *** | ** | *** | *** |
| **瓷蟹科** | | | | | | |
| 46 | 拉氏岩瓷蟹 | *Petrolisthes lamarckii* | * | | | |
| **酋婦蟹科** | | | | | | |
| 47 | 粗糙酋婦蟹 | *Eriphia scabricula* | * | | | |
| **蜘蛛蟹科** | | | | | | |
| 48 | 帶刺並額蟹 | *Tiarinia cornigera* | * | | | |
| **扇蟹科** | | | | | | |
| 49 | 皺紋圍扇蟹 | *Ozius rugulosus Stimpson* | * | | | |
| **梭子蟹科** | | | | | | |
| 50 | 底棲短槳蟹 | *Thalamita prymna* | * | | | |
| **石蓴科** | | | | | | |
| 51 | 牡丹菜 | *Ulva conglobata* | | | *** | |
| **網地藻科** | | | | | | |
| 52 | 南方團扇藻 | *Padina australis* | | | *** | |
| **馬尾藻科** | | | | | | |
| 53 | 馬尾藻 | *Sargassum* | | *** | | |

物種數量定義：*, 量數少，個體數約 1-3 個；**, 數量普通，個體數約 4-9 個；***, 數量多，個體數超過 10 個。

表 16、第三季潮間帶物種列表

| No. | 中文名 | 學名 | 第三季(2016.10.28)(共 39 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 33 種 | 大岩礫區 22 種 | 海蝕平台區 25 種 | 石門 11 種 |
| **群體海葵科** | | | | | | |
| 1 | 瘤蒐葵 | *Palythoa tuberculosa* | | ** | *** | |
| **牡蠣科** | | | | | | |
| 2 | 黑齒牡蠣 | *Saccostrea mordax* | | | *** | *** |
| **石鼈科** | | | | | | |
| 3 | 大駝石鼈 | *Liolophura japonica* | *** | *** | * | |
| **玉黍螺科** | | | | | | |
| 4 | 波紋玉黍螺 | *Littoraria undulata* | * | | | |
| **芋螺科** | | | | | | |
| 5 | 血跡芋螺 | *Conus sanguinolentus* | | * | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第三季(2016.10.28)(共 39 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 | 大岩礫區 | 海蝕平台區 | 石門 |
| | | | 33 種 | 22 種 | 25 種 | 11 種 |
| 6 | 斑芋螺 | *Conus ebraeus* | | | * | |
| **峨螺科** | | | | | | |
| 7 | 粗紋峨螺 | *Pollia undosus* | * | * | | |
| 8 | 斑馬峨螺 | *Pusiostoma mendicaria* | | | * | |
| 9 | 正斑馬峨螺 | *Enzinopsis zonalis* | * | | | |
| **骨螺科** | | | | | | |
| 10 | 白瘤結螺 | *Morula anaxares* | * | | | |
| 11 | 白結螺 | *Drupella cornus* | * | * | | |
| 12 | 結螺 | *Tenguella granulata* | ** | *** | *** | * |
| 13 | 紫口結螺 | *Morula striata* | * | | * | |
| 14 | 稜結螺 | *Cronia margariticola* | * | | | |
| **櫻花青螺科** | | | | | | |
| 15 | 花青螺 | *Nipponacmea schrenckii* | * | | | |
| **笠螺科** | | | | | | |
| 16 | 星笠螺 | *Scutellastra flexuosa* | *** | *** | *** | |
| 17 | 花笠螺 | *Cellana toreuma* | * | | * | * |
| **麥螺科** | | | | | | |
| 18 | 麥螺 | *Pyrene testudinaria* | | * | | |
| **筆螺科** | | | | | | |
| 19 | 大焰筆螺 | *Strigatella paupercula* | * | * | | |
| **蜑螺科** | | | | | | |
| 20 | 漁舟蜑螺 | *Nerita albicilla* | * | *** | * | * |
| 21 | 白肋蜑螺 | *Nerita plicata* | * | | * | *** |
| 22 | 黑線蜑螺 | *Nerita balteata* | * | *** | | *** |
| 23 | 粗紋蜑螺 | *Nerita undata* | * | *** | | |
| **旋螺科** | | | | | | |
| 24 | 紅斑塔旋螺 | *Latirus craticulatus* | * | | | |
| **鵝螺科** | | | | | | |
| 25 | 粗齒鵝螺 | *Malea pomum* | * | | | |
| **錐蜷科** | | | | | | |
| 26 | 錐蜷 | *Faunus ater* | | * | | |
| **寶螺科** | | | | | | |
| 27 | 阿拉伯寶螺 | *Cypraea arabica* | | | * | |
| **蠑螺科** | | | | | | |

| No. | 中文名 | 學名 | 第三季(2016.10.28)(共 39 種) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 小岩礫區 33 種 | 大岩礫區 22 種 | 海蝕平台區 25 種 | 石門 11 種 |
| 28 | 高腰蠑螺 | *Turbo stenogyrus* | | * | * | |
| 29 | 圓蠑螺 | *Turbo setosus* | | * | * | |
| 30 | 珠螺 | *Lunella coronata* | * | * | * | * |
| **鐘螺科** | | | | | | |
| 31 | 血斑鐘螺 | *Trochus stellatus* | * | ** | ** | |
| 32 | 綠臍鐘螺 | *Trochus chloromphalus* | * | | | * |
| **海參科** | | | | | | |
| 33 | 梅氏長海膽 | *Echinometra mathaei* | | | ** | |
| **櫛蛇尾科** | | | | | | |
| 34 | 蜈蚣櫛蛇尾 | *Ophiocoma scolopendrina* | * | *** | *** | |
| | **笠藤壺科** | | | | | |
| 35 | 鱗笠藤壺 | *Tetraclita squamosa* | | *** | *** | *** |
| | **方蟹科** | | | | | |
| 36 | 白紋方蟹 | *Grapsus albolineatus* | * | *** | *** | *** |
| | **瓷蟹科** | | | | | |
| 37 | 拉氏岩瓷蟹 | *Petrolisthes lamarckii* | * | * | | |
| | **扇蟹科** | | | | | |
| 38 | 肉球皺蟹 | *Leptodius sanguineus* | * | | | |
| | **石蓴科** | | | | | |
| 39 | 牡丹菜 | *Ulva conglobata* | | | *** | |

物種數量定義：*, 量數少，個體數約 1-3 個；**, 數量普通，個體數約 4-9 個；***, 數量多，個體數超過 10 個。

2. 棲地利用

在海蝕平台區潮池、海蝕平台區岩壁(洞)、大岩礫區潮池、大岩礫區岩壁(洞)、小岩礫區潮池、小岩礫區岩壁(洞)、石門潮池、石門岩壁(洞)等 8 種地質環境類型上棲息的潮間帶生物，將其發現個體數超過 3 個以上物種數量之百分比整理於圖 19、圖 20 及圖 21。

由圖 19 可知，第一季(春季)主要停棲於海蝕平台區潮池的潮間帶生物是以漁舟蟶螺、蜈蚣櫛蛇尾、南方團扇藻和礁膜為主，海蝕平台區岩壁(洞)的棲地環

境主要以瘤蒐葵、黑齒牡蠣、細粒玉黍螺、顆粒玉黍螺、斑馬峨螺、結螺、鱗笠藤壺、白紋方蟹和牡丹菜所佔比例較高，大岩礫區潮池類型中主要會利用的潮間帶生物以漁舟蜑螺、蜈蚣櫛蛇尾和白紋方蟹佔多數，大岩礫區岩壁(洞)以細粒玉黍螺、鱗笠藤壺和白紋方蟹所佔的比例較高，白紋方蟹為小岩礫區潮池棲地環境類型的優勢物種，小岩礫區岩壁(洞)以斑馬峨螺、花笠螺、白紋方蟹和小紋厚蟹所佔比例較高，八仙洞地區則均為卵礫石底質，無發現可觀光或食用物種。

由圖 20 可知，第二季(夏季)主要棲息於小岩礫區潮池棲地的優勢物種為白紋方蟹、梅氏長海膽與結螺，而小岩礫區岩壁(洞)以大駝石鼈、白紋方蟹、波紋玉黍螺、花笠螺、金絲芝麻螺、金環寶螺、梅氏長海膽和漁舟蜑螺所佔比例較高；在大岩礫區潮池中發現以白紋方蟹、馬尾藻和梅氏長海膽佔多數，而大岩礫區岩壁(洞)以大駝石鼈、波紋玉黍螺、星笠螺、梅氏長海膽、結螺、漁舟蜑螺和鱗笠藤壺所佔的比例較高；海蝕平台區潮池的潮間帶生物是以蜈蚣櫛蛇尾、白紋方蟹、牡丹菜、南方團扇藻、梅氏長海膽和結螺為主，而海蝕平台區岩壁(洞)以白紋方蟹、牡丹菜、波紋玉黍螺、斑馬峨螺、黑齒牡蠣、瘤蒐葵和鱗笠藤壺所佔比例較高。在石門潮池中發現以白肋蜑螺和黑線蜑螺佔多數，而石門岩壁(洞)以白紋方蟹和鱗笠藤壺所佔的比例較高。

由圖 21 可知，第三季(秋季)主要棲息於小岩礫區潮池的物種皆少於 3 個，故無法得知優勢物種，小岩礫區岩壁(洞)以大駝石鼈、星笠螺和結螺所佔比例較高；在大岩礫區潮池中發現以血斑鐘螺、粗紋蜑螺、結螺、黑線蜑螺、蜈蚣櫛蛇尾和漁舟蜑螺佔多數，而大岩礫區岩壁(洞)以大駝石鼈、白紋方蟹、星笠螺、瘤蒐葵和鱗笠藤壺所佔的比例較高；在海蝕平台區潮池中發現以白紋方蟹、血斑鐘螺、牡丹菜、梅氏長海膽、結螺、黑齒牡蠣和蜈蚣櫛蛇尾為主，而海蝕平台區岩壁(洞)以星笠螺、結螺、瘤蒐葵和鱗笠藤壺所佔比例較高。在石門潮池中發現以黑線蜑螺和黑齒牡蠣佔多數，而石門岩壁(洞)以白肋蜑螺、白紋方蟹和鱗笠藤壺所佔的比例較高。

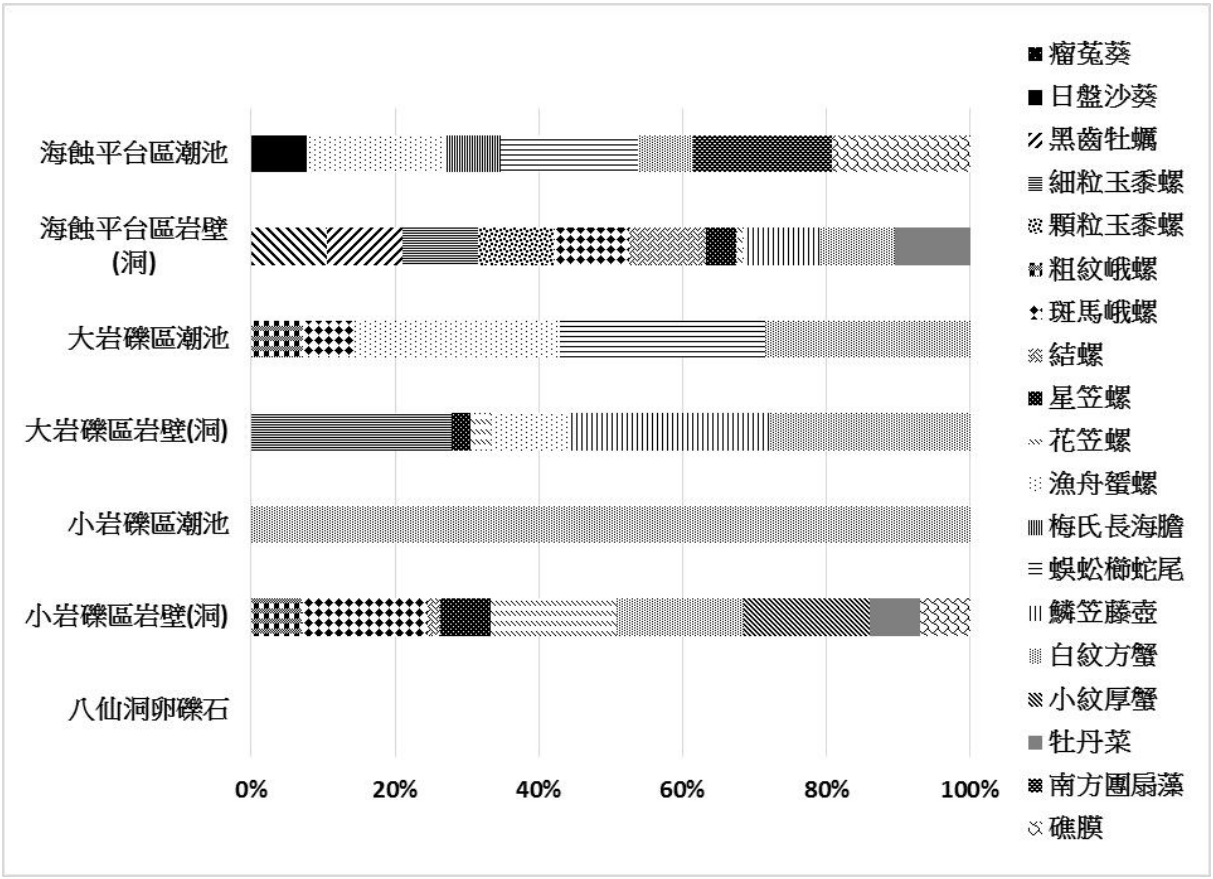



圖 19、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第一季)

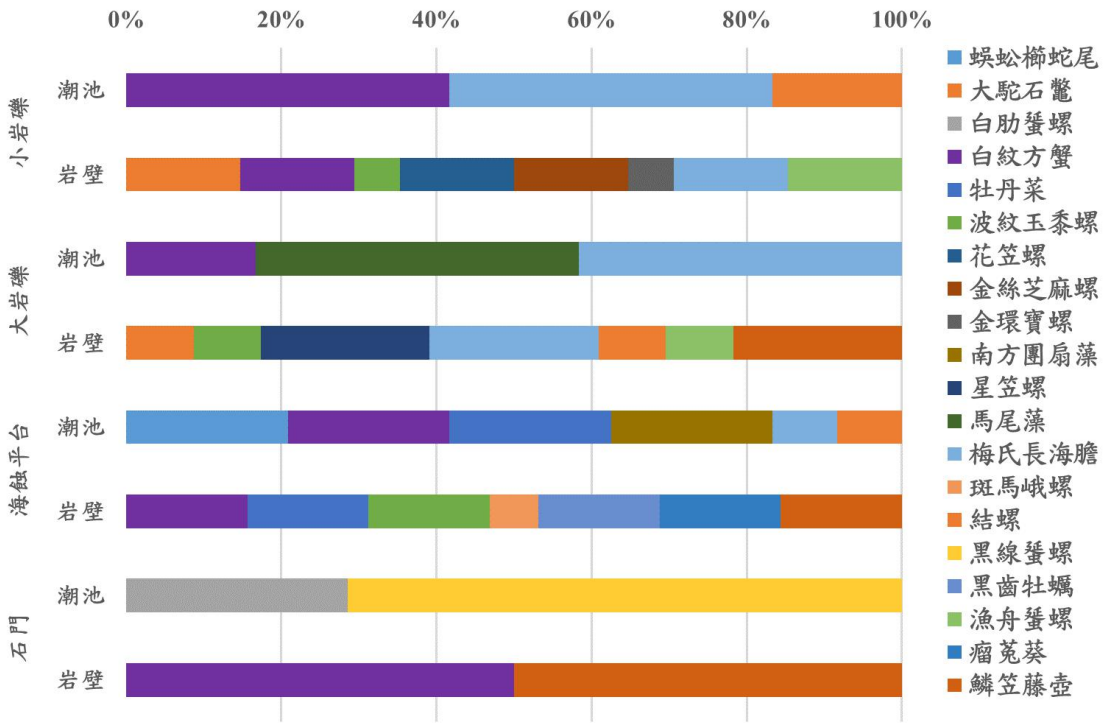



圖 20、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第二季)

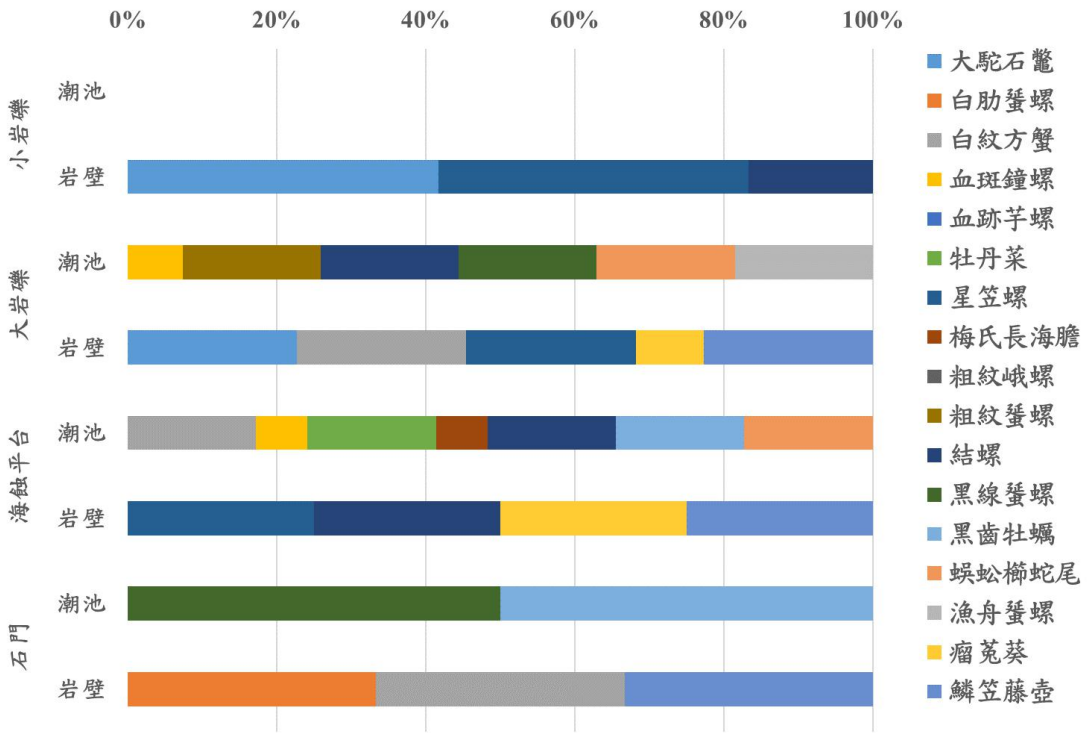



圖 21、棲地類型中潮間帶生物組成百分比圖(第三季)

3. Shannon-Wiener 多樣性指數結果:

分別將各樣站的潮間帶生物進行生物多樣性指數分析，結果彙整成表 16。由表 17 可知，第一季的多樣性指數最高為海蝕平台區(diversity index H'= 2.862)，其次依序為小岩礫區(diversity index H'= 2.374)及大岩礫區(diversity index H'= 2.181)；而均勻度指數則以海蝕平台最高(J = 0.926)，第二為小岩礫區(J = 0.877)，最低的測站是大岩礫區(J = 0.805)。第二季(夏季)多樣性指數最高為小岩礫區(H'= 2.839)，其次依序為海蝕平台區 (H'= 2.741)、大岩礫區(H'= 2.649)及石門(H'= 1.511)；而均勻度指數則以海蝕平台最高(J = 0.863)，其次依序為大岩礫區(J = 0.857)、小岩礫區(J = 0.843)及石門(J = 0.843)。第三季(秋季)多樣性指數最高為小岩礫區(H'= 2.752)，其次依序為大岩礫區(H'= 2.661) 、海蝕平台區 (H'= 2.622)及石門(H'= 1.914)；而均勻度指數則以大岩礫區最高(J = 0.874)，其次依序為海蝕平台(J = 0.861)、小岩礫區(J = 0.845)及石門(J = 0.831)。

表 17、各測站生物多樣性指數

| | 生物多樣性指數 | | |
|---|---|---|---|
| | 種豐富度 | 多樣性指數(H') | 均勻度指數(J) |
| 第一季 (2016.05.20) | | | |
| 小岩礫區 | 15 | 2.374 | 0.877 |
| 大岩礫區 | 15 | 2.181 | 0.805 |
| 海蝕平台區 | 22 | 2.862 | 0.926 |
| 八仙洞 | - | - | - |
| 第二季 (2016.08.02) | | | |
| 小岩礫區 | 29 | 2.839 | 0.843 |
| 大岩礫區 | 22 | 2.649 | 0.857 |
| 海蝕平台區 | 24 | 2.741 | 0.863 |
| 石門 | 6 | 1.511 | 0.843 |

| | 生物多樣性指數 | | |
|---|---|---|---|
| | 種豐富度 | 多樣性指數(H') | 均勻度指數(J) |
| 第三季 (2016.10.28) | | | |
| 小岩礫區 | 26 | 2.752 | 0.845 |
| 大岩礫區 | 21 | 2.661 | 0.874 |
| 海蝕平台區 | 21 | 2.622 | 0.861 |
| 石門 | 10 | 1.914 | 0.831 |

4. 季間分析

石梯坪地區歷經春、夏、秋三季調查(2016.05.20、2016.08.02、2016.10.28)及石門歷經夏秋兩季調查之結果顯示，石梯坪(包含石門)潮間帶生物資源豐富(共紀錄 38 科 76 種)，其中有 16 種物種在本計畫調查之三季中均有採樣紀錄，分別是瘤蒐葵、黑齒牡蠣、大駝石鼈、斑馬峨螺、白結螺、結螺、星笠螺、花笠螺、漁舟蟹螺、高腰蠑螺、血斑鐘螺、梅氏長海膽、蜈蚣櫛蛇尾、鱗笠藤壺、白紋方蟹及牡丹菜(表 12)(p.42)。

從石梯坪內三種不同生態棲地(小岩礫區、大岩礫區及海蝕平台區)及三個季節的多樣性指數比較：(1)在種豐富度之季節變化方面，小岩礫區及大岩礫區由第一季(春季)出現較少的物種數上升到物種數最高的第二季(夏季)，然後微幅下降至第三季(秋季)，而海蝕平台區雖有相同的變化但是差異不明顯(圖 22)。(2)在多樣性指數之季節變化方面，小岩礫區及大岩礫區由較低多樣性指數的第一季(春季)上升到較高的第二季(夏季)，然後微幅下降(或持平)至第三季(秋季)，而海蝕平台區的多樣性指數則是由第一季(春季)到第三季(秋季)微幅直線下降。(3)在均勻度之季節變化方面，小岩礫區及海蝕平台區的均勻度由較高的第一季(春季)下降到第二季(夏季)，然後第三季(秋季)約略持平；大岩礫區則是由第一季(春季)到第三季(秋季)微幅直線上升(圖 22)。

就種豐富度不分季節之生態棲地差異方面，小岩礫區之種豐富度高於海蝕平

台區與大岩礫區，而海蝕平台區大約等於大岩礫區。在多樣性指數不分季節之生態棲地差異方面，海蝕平台區之多樣性指數大約等於小岩礫區，並略高於大岩礫區。均勻度不分季節之生態棲地差異方面，海蝕平台區之均勻度指數大約等於小岩礫區，並略高於大岩礫區，但此三棲地均勻度的差異較多樣性指數不明顯(圖22)。

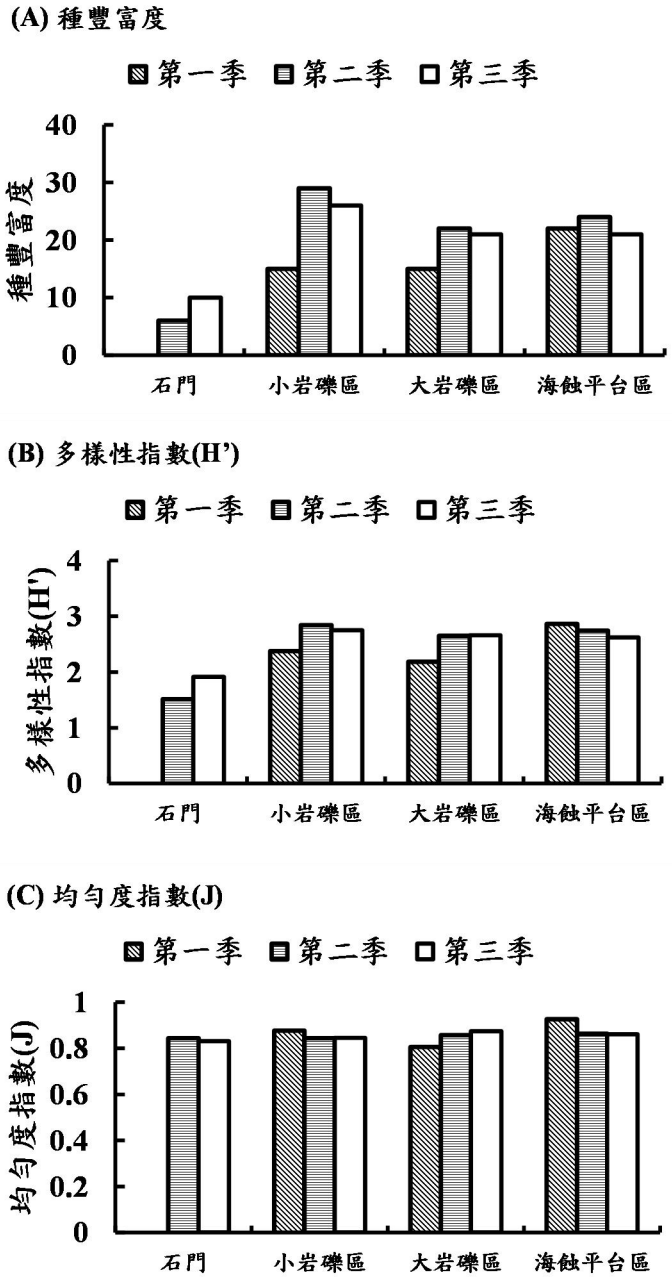



圖 22、物種多樣性指數季間變化　(A)種豐富度(B)多樣性指數(C)均勻度指數

5. 與過去文獻比較

目前在石梯坪潮間帶生物調查之研究文獻資料幾乎沒有，現階段對於石梯坪潮間帶生物的介紹僅有東海岸風景區管理處在網頁(http://www.eastcoast-nsa.gov.tw/zh-tw/Attractions/Detail/12)上的簡介，其簡介中描述石梯坪富含大量藻類，在高潮線上有玉黍螺、藤壺、牡蠣，低潮線附近有海膽、硨磲貝、寶螺，潮溝岩縫中常見陽燧足。礁岩上，亦可發現石鼈和蜑螺，潮池裡，可發現許多魚、蝦、螃蟹、海參和貝類。

本計畫在三季內共紀錄 76 種潮間帶生物(包含無脊椎動物及藻類)，但無發現上述資料中之硨磲貝，原因可能是該貝之分布主要在潮下帶(低潮線以下)，而本計畫是針對最低潮線至最高潮線間的潮間帶區域進行調查，故無法記錄此物種(表 13)(p.46)。

6. 當地部落居民對潮間帶生物利用

石梯坪鄰近的部落為港口部落及靜浦部落，此兩部落皆為阿美族部落，經訪談得知部落居民有採集潮間帶生物作為料理食材之習慣，種類包含高腰蠑螺(月光螺)、大馳石鰲、笠螺、螃蟹、黑齒牡蠣(石蚵)、花青螺、鐘螺、星笠螺、蜑螺、海膽、藤壺等，但是較少會販賣，大多數為自己食用。詳細訪談紀錄請參見附錄三(p.123)。

(二)鳥類

分別於 5 月、8 月和 11 月各進行一次調查。三季調查一共記錄到 45 科 94 種、4823 隻次鳥類，第一季調查共紀錄到 80 種、1295 隻次鳥，第二季共紀錄 54 種、1785 隻次，第三季共紀錄 65 種、1743 隻次鳥。其中有 30 種鳥在三個調查地區都有紀錄(表 18)。附錄四(p.127)是本次調查所紀錄的鳥種中、英文名稱、學名、台灣族群的特有性與保育等級。

表 18、 各樣區紀錄的鳥種與數量（隻次）

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| **雁鴨科** | | | | | | | | | | | | | |
| 花嘴鴨 | 3 | 3 | | | | | | 5 | | 3 | 0 | 8 | 11 |
| **雉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣山鷓鴣 | 3 | 2 | | 1 | 4 | | | 6 | | 3 | 1 | 12 | 16 |
| 竹雞 | 10 | 9 | 8 | | 6 | 3 | 1 | 7 | | 21 | 1 | 22 | 44 |
| 環頸雉 | 3 | | | | | | | | | 3 | 0 | 0 | 3 |
| **鸊鷉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 小鸊鷉 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **鸕鷀科** | | | | | | | | | | | | | |
| 鸕鷀 | | | | | | | | 1 | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **鷺科** | | | | | | | | | | | | | |
| 蒼鷺 | | 2 | | | 5 | | | 2 | | 0 | 0 | 9 | 9 |
| 大白鷺 | | 1 | | | | | | 1 | | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 中白鷺 | 1 | 2 | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 唐白鷺 | | 1 | | 1 | | | | | | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 小白鷺 | 14 | 8 | 7 | | 45 | 3 | 3 | 28 | | 24 | 3 | 81 | 108 |
| 岩鷺 | | 2 | | 3 | 1 | | 2 | 1 | | 0 | 5 | 4 | 9 |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| 黃頭鷺 | 30 | | 56 | 2 | 1 | 44 | 12 | 2 | 28 | 44 | 3 | 128 | 175 |
| 池鷺 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 黑冠麻鷺 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 3 |
| **鶚科** | | | | | | | | | | | | | |
| 魚鷹 | | | 1 | | | | | | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **鷹科** | | | | | | | | | | | | | |
| 大冠鷲 | 1 | 2 | 10 | | | 1 | 2 | | | 3 | 2 | 11 | 16 |
| 灰面鵟鷹 | | | 13 | | | | | | | 0 | 0 | 13 | 13 |
| 鳳頭蒼鷹 | 3 | | 1 | | | 1 | 1 | | | 4 | 0 | 2 | 6 |
| 松雀鷹 | | | | 1 | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **秧雞科** | | | | | | | | | | | | | |
| 白腹秧雞 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 緋秧雞 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **長腳鷸科** | | | | | | | | | | | | | |
| 高蹺鴴 | 7 | | | | | | | | | 7 | 0 | 0 | 7 |
| **鴴科** | | | | | | | | | | | | | |
| 東方環頸鴴 | | | | | | 4 | | | 1 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 小環頸鴴 | | | 7 | | | | | | | 0 | 0 | 7 | 7 |
| **鷸科** | | | | | | | | | | | | | |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| 磯鷸 | 1 | | | 1 | | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 11 |
| 黃足鷸 | | | 1 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 鷹斑鷸 | 2 | | | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 2 |
| **三趾鷸科** | | | | | | | | | | | | | |
| 棕三趾鷸 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **鷗科** | | | | | | | | | | | | | |
| 小燕鷗 | | 5 | | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 燕鷗 | | | 50 | | | | | | | 0 | 0 | 50 | 50 |
| **鳩鴿科** | | | | | | | | | | | | | |
| 野鴿 | 24 | | 2 | | | | | | 4 | 24 | 0 | 6 | 30 |
| 金背鳩 | | | | | | | 2 | | | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 紅鳩 | 47 | | 40 | 4 | 5 | 42 | 4 | | 17 | 55 | 5 | 99 | 159 |
| 珠頸斑鳩 | 2 | 1 | 6 | 4 | 10 | 9 | | 1 | 5 | 6 | 12 | 20 | 38 |
| 翠翼鳩 | | | 6 | | | | | | | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 綠鳩 | 3 | | | 1 | | | 3 | | 10 | 7 | 0 | 10 | 17 |
| **杜鵑科** | | | | | | | | | | | | | |
| 北方中杜鵑 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 番鵑 | 8 | | 5 | 5 | | 3 | 1 | | | 14 | 0 | 8 | 22 |
| **鴷鴞科** | | | | | | | | | | | | | |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| 黃嘴角鴞 | | | 1 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **夜鷹科** | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣夜鷹 | 2 | | | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 2 |
| **雨燕科** | | | | | | | | | | | | | |
| 叉尾雨燕 | | | 1 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 小雨燕 | 14 | | 11 | 1 | | 5 | | | | 15 | 0 | 16 | 31 |
| **翠鳥科** | | | | | | | | | | | | | |
| 翠鳥 | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 4 |
| **鬚鴷科** | | | | | | | | | | | | | |
| 五色鳥 | 8 | | 46 | 15 | | 39 | 9 | | 16 | 32 | 0 | 101 | 133 |
| **啄木鳥科** | | | | | | | | | | | | | |
| 小啄木 | | | 3 | | | | | | 3 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| **八色鳥科** | | | | | | | | | | | | | |
| 八色鳥 | | | 1 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **山椒鳥科** | | | | | | | | | | | | | |
| 灰喉山椒鳥 | | | 3 | | | 1 | | | | 0 | 0 | 4 | 4 |
| **伯勞科** | | | | | | | | | | | | | |
| 紅尾伯勞 | | | | | | 1 | 9 | 12 | 15 | 9 | 12 | 16 | 37 |
| 棕背伯勞 | 1 | | | 3 | | | 3 | | | 7 | 0 | 0 | 7 |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| **綠鵑科** | | | | | | | | | | | | | |
| 綠畫眉 | | | | | | 3 | | | | 0 | 0 | 3 | 3 |
| **黃鸝科** | | | | | | | | | | | | | |
| 朱鸝 | | | 5 | | | 2 | | | 1 | 0 | 0 | 8 | 8 |
| **卷尾科** | | | | | | | | | | | | | |
| 大卷尾 | | | 9 | 1 | | 12 | | | 14 | 1 | 0 | 35 | 36 |
| 小卷尾 | | | 34 | | | 34 | | | 24 | 0 | 0 | 92 | 92 |
| **王鶲科** | | | | | | | | | | | | | |
| 黑枕藍鶲 | 9 | 1 | 17 | 1 | 4 | 21 | 2 | 2 | 21 | 12 | 7 | 59 | 78 |
| **鴉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣藍鵲 | | | 2 | | | 5 | | | 7 | 0 | 0 | 14 | 14 |
| 樹鵲 | 2 | | 23 | 5 | | 53 | 7 | | 41 | 14 | 0 | 117 | 131 |
| 巨嘴鴉 | 2 | | 3 | | | **4** | | | | 2 | 0 | 7 | 9 |
| **燕科** | | | | | | | | | | | | | |
| 棕沙燕 | 3 | | | | | | 30 | | 5 | 33 | 0 | 5 | 38 |
| 灰沙燕 | | | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 家燕 | 15 | | | | 2 | 17 | 3 | | 1 | 18 | 2 | 18 | 38 |
| 洋燕 | 8 | | 7 | 25 | 2 | 32 | 12 | 7 | 51 | 45 | 9 | 90 | 144 |
| 東方毛腳燕 | | | 1 | | | 2 | | | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| **鴨科** | | | | | | | | | | | | | |
| 白環鸚嘴鴨 | | | 8 | 1 | | 3 | | | 6 | 1 | 0 | 17 | 18 |
| 烏頭翁 | 90 | 36 | 83 | 87 | 172 | 170 | 135 | 47 | 307 | 312 | 255 | 560 | 1127 |
| 紅嘴黑鴨 | 18 | 2 | 64 | 9 | 1 | 135 | 7 | | 124 | 34 | 3 | 323 | 360 |
| **樹鶯科** | | | | | | | | | | | | | |
| 遠東樹鶯 | | | | | | | | 1 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| **柳鶯科** | | | | | | | | | | | | | |
| 極北柳鶯 | | | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **扇尾鶯科** | | | | | | | | | | | | | |
| 灰頭鷦鶯 | 3 | 6 | 2 | 3 | 10 | 2 | | 4 | 2 | 6 | 20 | 6 | 32 |
| 褐頭鷦鶯 | 4 | 2 | 15 | 5 | 5 | 15 | 7 | 4 | 11 | 16 | 11 | 41 | 68 |
| **鸚嘴科** | | | | | | | | | | | | | |
| 粉紅鸚嘴 | | | 1 | | | | | | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **繡眼科** | | | | | | | | | | | | | |
| 綠繡眼 | 5 | 9 | 24 | 23 | 84 | 28 | 29 | 59 | 40 | 57 | 152 | 92 | 301 |
| **畫眉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 山紅頭 | 2 | 2 | 15 | 2 | 5 | 24 | 5 | 15 | 25 | 9 | 22 | 64 | 95 |
| 小彎嘴 | 5 | 1 | 37 | 12 | 2 | 51 | 4 | 8 | 50 | 21 | 11 | 138 | 170 |
| 大彎嘴 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | 0 | 0 | 6 | 6 |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| **雀眉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 頭烏線 | 4 | | 13 | 1 | | 17 | 1 | | 18 | 6 | 0 | 48 | 54 |
| **噪眉科** | | | | | | | | | | | | | |
| 繡眼畫眉 | | | 20 | | | 24 | | | 69 | 0 | 0 | 113 | 113 |
| 台灣畫眉 | 9 | 1 | 9 | 9 | 6 | 15 | 3 | 9 | 7 | 21 | 16 | 31 | 68 |
| 棕噪眉 | | | 2 | | | | | | | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **鶲科** | | | | | | | | | | | | | |
| 台灣紫嘯鶇 | | | 1 | | | 2 | | | 2 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 白尾鴝 | | | 2 | | | 3 | | | 3 | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 鉛色水鶇 | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 黃尾鴝 | | | | | | | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 藍磯鶇 | | | | | 1 | 1 | 3 | 8 | 6 | 3 | 9 | 7 | 19 |
| **鶇科** | | | | | | | | | | | | | |
| 赤腹鶇 | 3 | | | | | | | | | 3 | 0 | 0 | 3 |
| **八哥科** | | | | | | | | | | | | | |
| 白尾八哥 | 1 | 2 | 49 | 20 | 1 | 45 | | | 33 | 21 | 3 | 127 | 151 |
| 家八哥 | 6 | | 2 | | | 7 | 8 | | 5 | 14 | 0 | 14 | 28 |
| **鶺鴒科** | | | | | | | | | | | | | |
| 東方黃鶺鴒 | 1 | | | | | | | | 3 | 1 | 0 | 3 | 4 |

| 中文名 | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 合計 | | | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | 水璉 | 石梯坪 | 奇美—靜浦 | |
| 灰鶺鴒 | 1 | | | | | | 5 | 2 | 17 | 6 | 2 | 17 | 25 |
| 白鶺鴒 | | | 3 | 4 | | 6 | 2 | 2 | 14 | 6 | 2 | 23 | 31 |
| **麻雀科** | | | | | | | | | | | | | |
| 麻雀 | 15 | 45 | 29 | 105 | 90 | 62 | 44 | 23 | 69 | 164 | 158 | 160 | 482 |
| **梅花雀科** | | | | | | | | | | | | | |
| 白腰文鳥 | | | | | | | | | 6 | | | 6 | 6 |
| 斑文鳥 | | | | | | 1 | 9 | 2 | 5 | 9 | 2 | 6 | 17 |
| 黑頭文鳥 | | | 2 | | | | | | | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **鳥種數** | 50 | 14 | 60 | 31 | 20 | 49 | 34 | 26 | 55 | 60 | 34 | 77 | 94 |
| **隻次數** | 401 | 115 | 779 | 367 | 406 | 1012 | 372 | 220 | 1151 | 1140 | 741 | 2942 | 4823 |

在 94 種鳥種中，包含了 11 種台灣特有種，分別是台灣山鷓鴣(深山竹雞)、竹雞、五色鳥、台灣藍鵲、烏頭翁、小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、台灣畫眉、棕噪眉(竹鳥)和台灣紫嘯鶇，另有 22 種台灣特有亞種鳥類。保育類的鳥類共 19 種，有 14 種屬於保育等級 II—珍貴稀有野生動物，分別是環頸雉、唐白鷺、魚鷹、大冠鷲、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、小燕鷗、黃嘴角鴞、八色鳥、朱鸝、烏頭翁、台灣畫眉和棕噪眉，以及 5 種保育等級 III—其他應予保育野生動物，包括台灣山鷓鴣、紅尾伯勞、台灣藍鵲、白尾鴝和鉛色水鶇。外來種鳥類則有白尾八哥和家八哥二種。以下分別各樣區的調查成果。

1. 水璉樣區

共紀錄到 60 種、1140 隻次：第一季的調查共記錄到 50 種、401 隻次，第二季共紀錄 31 種、367 隻次，第三季共紀錄 34 種、372 隻次。其中竹雞、小白鷺、黃頭鷺、磯鷸、紅鳩、綠鳩、番鵑、五色鳥、棕背伯勞、黑枕藍鶲、樹鵲、洋燕、烏頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷦鶯、綠繡眼、山紅頭、小彎嘴、頭烏線、台灣畫眉、麻雀等 20 種在每次調查中都有被紀錄到，是本區較穩定可發現的鳥種。而小鸊鷉、池鷺、松雀鷹、白腹秧雞、緋秧雞、高蹺鴴、鷹斑鷸、棕三趾鶉、金背鳩、北方中杜鵑、台灣夜鷹、棕背伯勞、鉛色水鶇、赤腹鶇等 14 種則是本調查三個樣區中，只在本區紀錄到的鳥種。

數量方面，以烏頭翁的數量最多(312 隻次)，超過 50 隻次的鳥種還有麻雀(164 隻次)、綠繡眼(57 隻次)、紅鳩(55 隻次)等種類。而小鸊鷉、中白鷺、池鷺、黑冠麻鷺、松雀鷹、白腹秧雞、緋秧雞、棕三趾鶉、北方中杜鵑、大卷尾、白環鸚嘴鵯、黃尾鴝、東方黃鶺鴒等 13 種鳥僅有 1 隻的發現紀錄。

2.石梯坪樣區

共紀錄到 34 種、741 隻次：第一季的調查共記錄到 14 種、115 隻次，第二季共紀錄 20 種、406 隻次，第三季共紀錄 26 種、220 隻次。其中珠頸斑鳩、黑枕藍鶲、烏頭翁、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、綠繡眼、山紅頭、小彎嘴、台灣畫眉、麻雀等 10 種在每次調查中都有被紀錄到，是本區較穩定可發現的鳥種。而三個

調查樣區中，只在本區紀錄到的鳥種只有小燕鷗一種。

數量方面，以烏頭翁的數量最多(255 隻次)，數量較多的鳥種還有麻雀(158 隻次)和綠繡眼(152 隻次)，此三種鳥就佔了此區紀錄數量的 76%，其餘鳥種的數量都在 30 隻次以下，而台灣山鷓鴣、竹雞、中白鷺、唐白鷺、黑冠麻鷺、翠鳥、遠東樹鶯、黃尾鴝等 8 種鳥僅有 1 隻的發現紀錄。本區的鳥類大多出現在道路二側的行道樹，以及行道樹外圍的樹林和灌叢中。此區是三個調查樣區中鳥類種類最少的一區，除了因為調查路線最短外，此區也是遊客數量最多的樣區，人為干擾也可能是鳥類數量少的原因。儘管如此，此區的海岸是東海岸少有的珊瑚礁地形，在春秋過境期間可能會有一些較不易發現的海鳥會在此出現。

3. 奇美—靜浦樣區

此區是三個調查樣區中路線最長的樣區，也是記錄到鳥種和隻數最多的樣區，共紀錄到 77 種、2942 隻次：第一季的調查共記錄到 60 種、779 隻次，第二季共紀錄 49 種、1012 隻次，第三季共紀錄 55 種、1151 隻次。其中台灣山鷓鴣、竹雞、蒼鷺、小白鷺、岩鷺、黃頭鷺、紅鳩、珠頸斑鳩、五色鳥、朱鸝、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶲、台灣藍鵲、樹鵲、洋燕、東方毛腳燕、白環鸚嘴鵯、烏頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、綠繡眼、山紅頭、小彎嘴、大彎嘴、頭烏線、繡眼畫眉、台灣畫眉、台灣紫嘯鶇、白尾鴝、白尾八哥、家八哥、白鶺鴒、麻雀等 35 種在每次調查中都有被紀錄到，是本區較穩定可發現的鳥種。而鸕鷀、蒼鷺、大白鷺、魚鷹、灰面鵟鷹、東方環頸鴴、小環頸鴴、黃足鷸、燕鴴、翠翼鳩、黃嘴角鴞、叉尾雨燕、小啄木、八色鳥、灰喉山椒鳥、朱鸝、台灣藍鵲、灰沙燕、東方毛腳燕、極北柳鶯、粉紅鸚嘴、繡眼畫眉、棕噪眉、台灣紫嘯鶇、白尾鴝、白腰文鳥、黑頭文鳥等 27 種鳥則是本調查的三個樣區中，只在本區紀錄到的鳥種。

數量方面，以烏頭翁的數量最多(560 隻次)，超過 100 隻次的鳥種還有紅嘴黑鵯(323 隻次)、麻雀(160 隻次)、小彎嘴(138 隻次)、黃頭鷺(128 隻次)、白尾八

哥(127 隻次)、樹鵲(117 隻次)、繡眼畫眉(113 隻次)和五色鳥(101 隻次)等種類。而鷸鷉、唐白鷺、黑冠麻鷺、黃足鷸、黃嘴角鴞、叉尾雨燕、翠鳥、八色鳥和粉紅鸚嘴等 9 種鳥僅有 1 隻的發現紀錄。

樣區內三個子區域主要的棲地類型有很大的差異，紀錄到的鳥種也有所不同：此樣區所紀錄的 76 種鳥中，奇美部落區共記錄到 33 種鳥，其中唐白鷺和棕沙燕是只在此路段紀錄到的鳥種，都是在秀姑巒溪邊發現；瑞港公路區的鳥種記錄較多，共記錄到 62 種，有 23 種鳥只在此路段發現，大多是偏好在森林環境活動的種類，包括八色鳥、大彎嘴、小卷尾、台灣山鷓鴣、台灣紫嘯鶇、巨嘴鴉、白尾鴝、白腰文鳥、朱鸝、灰面鵟鷹、灰喉山椒鳥、灰鵰鴴、東方毛腳燕、東方黃鶺鴒、棕噪眉、黃尾鴝、黑冠麻鷺、白腰文鳥、黑頭文鳥、極北柳鶯、綠畫眉、綠鳩、翠翼鳩等鳥種；靜浦部落區則記錄到 42 種，其中叉尾雨燕、中白鷺、灰沙燕、岩鷺、東方環頸鴴、粉紅鸚嘴、魚鷹、黃足鷸、翠鳥、蒼鷺、燕鷗、鷸鷉等 12 種只在此路段發現，大多是偏好在溪流、河口區活動的種類。

三個調查樣區的鳥類多樣性指數，以奇美—靜浦樣區的多樣性指數最高(*H*=3.251)(表 19)，主要原因是此區涵蓋的路線長、沿途棲地類型較多，紀錄到的鳥種和數量也較豐富。尤其是瑞港公路沿線涵蓋了許多低海低森林，許多台灣低海低森林的鳥種都可以在此區被發現。相對地，石梯坪樣區則因為環境較單調且遊客數量多，只有少數優勢鳥種在此出現，而使多樣性最低(*H*=2.074)(表 2)。

表 19、各樣區鳥類的多樣性指數

| 調查樣區和路線 | 多樣性指數（*H*） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 三季合併 | 第一季 | 第二季 | 第三季 |
| 水璉樣區 | 2.967 | 3.076 | 2.417 | 2.526 |
| 石梯坪樣區 | 2.074 | 1.738 | 1.680 | 2.417 |
| 奇美—靜浦樣區 | 3.259 | 3.367 | 3.089 | 2.991 |

在本計畫調查中，我們一共記錄了 94 種鳥類，由於過去此區未曾有完整的鳥類調查，本研究提供了此區初步的物種名錄。由於計畫期程的限制，未能涵蓋冬季的調查資料，許多台灣地區的冬候鳥，以及冬季可能自中央山脈降遷的鳥種都未能被記錄到。持續進行此區的鳥類調查，定可增加更多鳥種的發現記錄，為此區鳥類的生物多樣性提供更完整的資料。

在鳥類調查中，我們也發現一些有趣的鳥類紀錄。例如在奇美部落的調查中，我們在秀姑巒溪邊紀錄到一隻唐白鷺。唐白鷺是全世界瀕危的鳥種，大多見於河口濕地，而我們卻罕見地在秀姑巒溪中游的內陸地區發現(圖 22)。此外，我們在奇美—靜浦樣區分別紀錄到台灣藍鵲、八色鳥和朱鸝等稀有鳥種。而本季調查期間正值春季候鳥北返的遷移季節，我們在秀姑巒溪出海口記錄到大群的燕鷗和牛背鷺，也在瑞港公路約 14 公里處紀錄到 13 隻灰面鵟鷹自溪谷往上盤旋。由於過去對於東部地區候鳥春季遷移的調查記錄非常缺乏，是否每年都會有大量且穩定的過境族群在遷移期間經過此處，值得後續持續觀察。

圖 22、奇美部落秀姑巒溪畔發現的唐白鷺。

(三)兩棲爬蟲類

1.兩棲爬蟲物種組成：

三季的調查中，共紀錄到爬蟲類 6 科 7 種共 22 隻次，其中特有種 1 種為斯文豪氏攀蜥(*Japalura swinhonis*)，保育類 1 種為雨傘節(*Bungarum multicinctus*)(表 20)，記錄到最多的是斯文豪氏攀蜥。兩棲類共紀錄到 6 科 15 種共 679 隻次(目視 381 隻次、聽音 298 隻次)，其中特有種有 4 種，分別為盤古蟾蜍(*Bufo bankorensis*)、褐樹蛙(*Buergeria robusta*)、莫氏樹蛙(*Rhacophorus moltrechti*)、斯文豪氏赤蛙(*Odorrana swinhoana*)(表 20)。兩棲類以花蓮常見的日本樹蛙(*Buergeria japonica*)220 隻次的所佔的蛙類數量比例為最高(佔 32.84%)，其次依序為開墾地常見的黑眶蟾蜍(*Duttaphrynus melanostictus*)87 隻次(佔 13.25%)與小雨蛙(*Microhyla fissipes*) 80 隻次(佔 11.78%)；而以中大型溪流為主要棲息環境的褐樹蛙所佔的數量比例相當低，僅調查到 4 隻次（未達 1%），其觀察數量較少的原因可能與各樣區的棲地類型組成有關。

將各樣點所觀察到的兩棲爬蟲動物彙整成表 21。發現水璉部落所記錄到的兩棲爬蟲種類最多為 16 種，其中 11 種蛙類與 5 種爬蟲類；而北坑溪所記錄到物種種數最低為 2 種，其中 2 種皆為兩棲類，爬蟲類未記錄到，原因可能是北坑溪易受降雨的影響而使溪流的水位高低及流速的變化大。

表 20、各季兩棲爬蟲類出現情況

| 中文名 | 學名 | 第一季 | | 第二季 | | 第三季 | | 特有性/保育狀況 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 目視 | 聽音 | 目視 | 聽音 | 目視 | 聽音 | |
| **蟾蜍科** | | | | | | | | |
| 盤古蟾蜍 | *Bufo bankorensis* | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 特有種 |
| 黑眶蟾蜍 | *Duttaphrynus melanostictus* | 33 | 22 | 14 | 1 | 20 | 0 | |
| **樹蟾科** | | | | | | | | |
| 中國樹蟾 | *Hyla chinensis* | 0 | 20 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| **狹口蛙科** | | | | | | | | |
| 小雨蛙 | *Microhyla fissipes* | 6 | 51 | 1 | 14 | 0 | 8 | |
| 黑蒙西氏小雨蛙 | *Microhyla heymonsi* | 0 | 27 | 0 | 7 | 0 | 5 | |
| **樹蛙科** | | | | | | | | |
| 日本樹蛙 | *Buergeria japonica* | 110 | 22 | 55 | 6 | 26 | 4 | |
| 莫氏樹蛙 | *Rhacophorus moltrechti* | 1 | 12 | 0 | 0 | 1 | 2 | 特有種 |
| 布氏樹蛙 | *Polypedates braueri* | 1 | 20 | 1 | 8 | 1 | 3 | |
| 褐樹蛙 | *Buergeria robusta* | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 特有種 |
| **赤蛙科** | | | | | | | | |
| 斯文豪氏赤蛙 | *Odorrana swinhoana* | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 5 | 特有種 |
| 腹斑蛙 | *Babina adenopleura* | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 2 | |
| 貢德氏赤蛙 | *Rana guentheri* | 3 | 7 | 0 | 2 | 1 | 0 | |
| 拉都希氏赤蛙 | *Hylarana latouchii* | 1 | 2 | 1 | 1 | 32 | 22 | |
| **叉舌蛙科** | | | | | | | | |
| 澤蛙 | *Fejervarya limnocharis* | 28 | 2 | 6 | 2 | 8 | 0 | |
| 虎皮蛙 | *Hoplobatrachus rugulosus* | 4 | 6 | 6 | 5 | 4 | 0 | |
| **黃頷蛇科** | | | | | | | | |
| 大頭蛇 | *Boiga kraepelini* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 紅斑蛇 | *Dinodon rufozonatum* | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 青蛇 | *Liopeltis major* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| **蝮蛇亞科** | | | | | | | | |
| 赤尾青竹絲 | *Trimeresurus stejnegeri* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| **蝙蝠蛇科** | | | | | | | | |
| 雨傘節 | *Bungarum multicinctus* | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 保育類 |
| **飛蜥科** | | | | | | | | |
| 斯文豪氏攀蜥 | *Japalura swinhonis* | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 0 | 特有種 |
| **壁虎科** | | | | | | | | |
| 鉛山壁虎 | *Gekko japonicus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| **石龍子科** | | | | | | | | |
| 麗紋石龍子 | *Plestiodon elegans* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |

表 21、各樣點兩棲爬蟲類組成

| | 調查地點 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化仁國中 | 北坑溪 | 水璉部落 | 新社部落 | 石梯坪 | 瑞港公路 | 奇美部落 | 靜浦部落 | 八仙洞 | |
| **蟾蜍科** | | | | | | | | | | |
| 盤古蟾蜍 | | | ● | | | ● | | ● | | 特有種 |
| 黑眶蟾蜍 | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | |
| **樹蟾科** | | | | | | | | | | |
| 中國樹蟾 | ● | | ● | ● | | | | | | |
| **狹口蛙科** | | | | | | | | | | |
| 小雨蛙 | | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 黑蒙西氏小雨蛙 | | | | | | ● | | ● | | |
| **樹蛙科** | | | | | | | | | | |
| 日本樹蛙 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 褐樹蛙 | ● | | ● | | | | | ● | | 特有種 |
| 莫氏樹蛙 | | | ● | | | ● | ● | ● | | 特有種 |
| 布氏樹蛙 | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| **赤蛙科** | | | | | | | | | | |
| 拉都希氏赤蛙 | | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| 斯文豪氏赤蛙 | | | ● | | | ● | | | ● | 特有種 |
| 腹斑蛙 | | | ● | ● | | | ● | | | |
| 貢德氏赤蛙 | ● | | ● | | | | | | | |
| **叉舌蛙科** | | | | | | | | | | |
| 澤蛙 | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | |
| 虎皮蛙 | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| **黃頷蛇科** | | | | | | | | | | |
| 大頭蛇 | | | | | ● | | | | | |
| 紅斑蛇 | | | | ● | | ● | | | | |
| 青蛇 | | | | | | ● | | | | |
| **蝮蛇亞科** | | | | | | | | | | |
| 赤尾青竹絲 | | | | ● | | | | | | |
| **蝙蝠蛇科** | | | | | | | | | | |
| 雨傘節 | | | ● | | | ● | | ● | | 保育類 |
| **飛蜥科** | | | | | | | | | | |
| 斯文豪氏攀蜥 | | | ● | | | ● | | | | 特有種 |
| **壁虎科** | | | | | | | | | | |
| 鉛山壁虎 | | | | | | | | | ● | |
| **石龍子科** | | | | | | | | | | |
| 麗紋石龍子 | | | | | | ● | | | | |

2. Shannon-Wiener 多樣性指數結果:

分別將各樣點的兩棲類進行生物多樣性指數分析，結果彙整成表 22。由表 22 可知，多樣性指數為最高為水璉部落(diversity index = 2.914)，其次依序為靜浦部落(diversity index =2.322)、新社部落(diversity index =2.171)，而生物多樣性指數以奇美部落(diversity index =1.831)以及瑞港公路(diversity index =1.831)較低。均勻度指數以北坑溪最高(E=0.971)，次高是新社部落(E=0.9)，而均勻度指數較低的樣點亦是靜浦部落(E=0.488)。

水璉部落可能因搭配學生生態田野調查課程，參與調查人員較多且研究範圍也較廣，因此調查涵蓋多種棲地，調查到的物種數最多，多樣性指數也最高。北坑溪調查到的物種數及多樣性指數最低，原因可能是受溪流水位及流速變化大的關係，不穩定的環境變化可能使得蛙種及數量皆較低。也因為北坑溪蛙種及數量較低，雖北坑溪的均勻度最高，但可能較不具有代表性。

表 22、各樣點兩棲類生物多樣性指數

| | 生物多樣性指數 | |
|---|---|---|
| | 多樣性指數 | 均勻度指數 |
| 水璉部落 | 3.062 | 0.804 |
| 新社部落 | 2.52 | 0.9 |
| 瑞港公路 | 2.327 | 0.673 |
| 石梯坪 | 1.964 | 0.7 |
| 八仙洞 | 1.948 | 0.839 |
| 奇美部落 | 1.409 | 0.704 |
| 靜浦部落 | 1.371 | 0.488 |
| 北坑溪 | 0.971 | 0.971 |

3.棲地利用

圖 24 是分布於人造區域、永久性靜止水域、流動水域、草地、暫時性靜止水域及樹木六種環境類型的各種蛙類百分比。由圖 23 可知，棲息於不同環境的蛙類組成有所不同。主要停棲於樹木環境的蛙類是以利用樹木底層的黑眶蟾蜍最高 (佔 19.61%)，次高為樹棲型的蛙類布氏樹蛙(*Polypedates braueri*) (佔 13.76%)；

暫時性水域的棲地環境主要以小雨蛙(*Microhyla fissipes*)(佔 47.73%)所佔的比例最高；草地棲地類型以小雨蛙(佔 27.03%)及澤蛙(*Fejervarya limnocharis*)(佔 24.32%)多數；流動水域的環境以花蓮常見的溪流型蛙類的日本樹蛙為主要優勢物種(佔 72.41%)；人造區域的環境以耐受度較高的黑眶蟾蜍為優勢物種(佔 60.81%)，而永久性靜止水域紀錄到最高比例的是常出現在水岸邊的小雨蛙(佔 26.63%)，次高為黑蒙西氏小雨蛙(佔 15.38%)，兩種皆為狹口蛙科的蛙類，偏好利用靜水域環境。

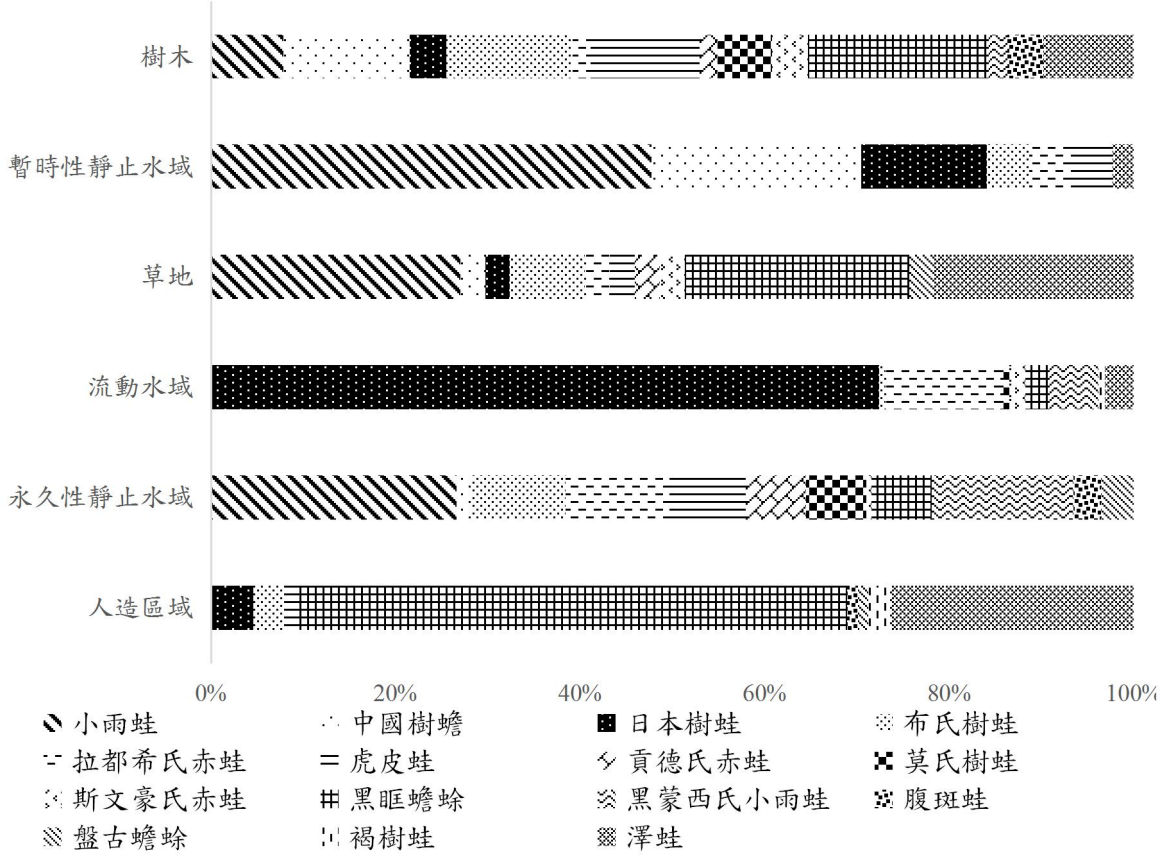



圖 24、各微棲地類型中蛙種組成百分比圖

(四)昆蟲類

本計畫調查共採獲到 16 目、31,471 的隻數(附錄五)(p.137)，以雙翅目(12,700 隻)、半翅目(7,972 隻)及膜翅目(7,564 隻)採獲的隻數為最多，共佔了全部調查數量的 89.72%，而主要調查的鞘翅目(864 隻)、蜻蛉目(95 隻)及鱗翅目(258 隻)昆蟲則佔全部調查數量的 3.87%。綜合三次調查所記的物種，鞘翅目共記 64 種，蜻

蛉目共記 16 種，鱗翅目共記 34 種。針對蜻蛉目的目視法調查於第二次與第三次調查進行，但由於第二次調查時受尼伯特颱風影響沒有記錄到。第三次則共記錄到共 9 種，以水璉 01 及石梯坪 01 所記錄到的物種數為最多(表 23)。以下就各樣點調查的結果敘述。

表 23、第三次調查蜻蛉目成蟲目視觀測名錄。

| 中文名 | 學名 | 樣點 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 水璉 01 | 水璉 02 | 石梯坪 01 | 石梯坪 02 | 瑞港公路 |
| **蜻蜓科** | | | | | | |
| 侏儒蜻蜓 | *Diplacodes trivialis* | v | v | v | v | |
| 善變蜻蜓 | *Neurothemis ramburii* | v | | | | |
| 薄翅蜻蜓 | *Pantala flavescens* | | | v | v | |
| 杜松蜻蜓 | *Orthetrum sabina sabina* | v | | v | v | |
| 大華蜻蜓 | *Tramea virginia* | v | | v | v | |
| 雙白蜻蜓(中印亞種) | *Orthetrum pruinosum neglectum* | | v | | | |
| **晏蜓科** | | | | | | |
| 淳鋏晏蜓 | *Gynacantha bayadera* | v | | | | |
| 綠胸晏蜓 | *Anax parthenope* | | | v | | |

1.水璉 01

綜合三次調查共採獲 15 目、3,005 的隻數，第一次調查採獲到 12 目、1,788 的隻數，第二次調查採獲 9 目、337 的隻數，第三次調查採獲 12 目、880 的隻數。其中以半翅目(641 隻)、雙翅目(918 隻)及膜翅目(1,139 隻)昆蟲採獲數量最多，佔了全部調查數量的 89.78%，而主要調查的蜻蛉目(14 隻)、鞘翅目(106 隻)、及鱗翅目(37)則佔全部調查採獲數量的 5.22%。就本樣點各次調查記錄到的物種，鞘翅目在第一次調查共記 9 種。第二次調查由於路邊植被遭噴灑殺草劑，調查路線改至殺草劑噴灑較少之鄰邊道路進行，該次調查共記 9 種。第三次調查植被回復而改回原設路線採集，共記 4 種。蜻蛉目在第一次調查未採獲到，第二次調查共記 4 種，第三次調查共記 4 種。鱗翅目在第一次調查共記 2 種，第二次調查共記 3 種，第三次調查共記 2 種。綜合三次調查所記的特有種及特有亞種，鞘翅目共

記 6 個特有種，分別為黑鐵甲蟲、彎角姬長金花蟲、台灣筒金花蟲、黃胸葉蚤、六星瓢蟲以及八星虎甲蟲。鱗翅目共記 2 個特有種集 1 個特有亞種，分別為普是白蛺蝶、金鎧蛺蝶以及纖粉蝶。

2.水璉 02

綜合三次調查共採獲 11 目、4,316 的隻數，第一季的調查採獲到 9 目、2383 的隻數，第二次調查採獲 9 目、1064 的隻數，第三次調查採獲 10 目、869 的隻數。其中以半翅目(1,793 隻)、雙翅目(1,332 隻)及膜翅目(507 隻)採獲的數量最多，佔了全部調查數量的 84.15%，而主要調查的鞘翅目(223 隻)、蜻蛉目(20 隻)及鱗翅目(55 隻)則佔全部調查採獲數量的 6.90%。就本樣點各次調查記錄到的物種，鞘翅目在第一次調查共記 12 種，第二次調查共記 8 種，第三次調查共記 3 種。蜻蛉目在第一次調查共記 2 種，第二次調查共記 5 種，第三次調查共記 3 種。鱗翅目在第一次調查共記 1 種，第二次調查共記 4 種，第三次調查共記 4 種。綜合三次調查所記的特有種及特有亞種，鞘翅目共記 8 個特有種，分別為彎角姬長金花蟲、藍艷金花蟲、黃胸葉蚤、台灣三色瓢蟲、五班廣盾瓢蟲、扁葉小瓢蟲、黑翅螢以及角紋矮天牛。鱗翅目共記 3 個特有亞種，分別為翠鳳蝶、細帶環蛺蝶以及絹斑蝶。

3.石梯坪 01

綜合三次調查共採獲 13 目、8,806 的隻數，第一次的調查採獲到 13 目、3881 的隻數，第二次調查採獲 9 目、1,590 的隻數，第三次調查採獲 10 目、3,335 的隻數。其中以半翅目(3,977 隻)、雙翅目(1,374 隻)及膜翅目(2,767 隻)採獲的數量最多，佔了全部調查數量的 92.19%，而主要調查的鞘翅目(239 隻)、蜻蛉目(18 隻)及鱗翅目(50 隻)則佔全部調查採獲數量的 3.49%。就本樣點各次調查記錄到的物種，鞘翅目在第一次調查共記 13 種，第二次調查共記 7 種，第三次調查共記 6 種。蜻蛉目在第一次調查共記 5 種，第二次調查由於尼伯特颱風的關係，該樣點因靠海岸而風較大，物種數僅記 1 種，第三次調查共記 7 種。鱗翅目在第一次調查共記 5 種，第二次調查只記 1 種，第三次調查沒有採獲到蝶類物種。綜合三

次調查所記的特有種及特有亞種，鞘翅目共記 3 個特有種，分別為黑鐵甲蟲、台灣豆金龜以及黑尾擬天牛，蜻蛉目及鱗翅目採獲的物種中則無特有種或特有亞種。

4.石梯坪 02

綜合三次調查共採獲 11 目、6,092 的隻數，第一次的調查採獲到 9 目、1,963 的隻數，第二次調查採獲 8 目、1,407 的隻數，第三次調查採獲 11 目、2,722 的隻數。其中以半翅目(1,084 隻)、雙翅目(1,357 隻)及膜翅目(2,537 隻)採獲的數量最多，佔了全部調查數量的 81.71%，而主要調查的鞘翅目(146 隻)、蜻蛉目(33 隻)及鱗翅目(30 隻)則佔全部調查採獲數量的 3.43%。就本樣點各次調查記錄到的物種，鞘翅目在第一次調查共記 6 種，第二次調查共記 5 種，第三次調查共記 3 種。蜻蛉目在第一次調查與第二次調查時該樣點的稻田處於無水狀態，物種數僅記 2 種，第三次調查時稻田灌水提供了靜水域環境，其物種數共記 5 種。該樣點調查中主要調查的三個昆蟲類群裡，僅在第一次調查所記錄到的五斑廣盾瓢蟲為特有種。

5.瑞港公路

綜合三次調查共採獲 14 目、9,253 的隻數，第一次的調查採獲到 12 目、931 的隻數，第二次調查採獲 10 目、7,501 的隻數，第三次調查採獲 11 目、821 的隻數。其中以半翅目(477 隻)、雙翅目(7,719 隻)及膜翅目(614 隻)採獲的數量最多，佔了全部調查數量的 95.21%，而主要調查的鞘翅目(150 隻)、蜻蛉目(10 隻)及鱗翅目(86 隻)則佔全部調查採獲數量的 2.66%。該樣點在第二次調查時，正遇到雙翅目的瘿蚋發生期，使其採獲到的雙翅目昆蟲在所有樣點間數量最多的樣點。就本樣點各次調查記錄到的物種，鞘翅目在第一次調查共記 10 種，第二次調查共記 8 種，第三次調查共記 7 種。蜻蛉目在第一次調查共記 1 種，第二次調查記 2 種，第三次調查共記 1 種。鱗翅目在第一次調查共記 8 種，第二次調查記 10 種，第三次調查則僅記 1 種。該樣點環境所受的干擾較少，植被環境較為原始及多樣性較高，其記錄到的物種數在所有樣點中為最高。綜合三次調查所記的特有種及

特有亞種，鞘翅目共記 11 個特有種，為所有樣點中特有種數最多，分別為黑藍艷金花蟲、紹德溝翅螢金花蟲、台灣筒金花蟲、苧麻十星瓢蟲、扁葉小瓢蟲、綠艷花金龜、黑翅螢、藍艷燦星天牛、後紋矮天牛、八星虎甲蟲以及棕長頸捲葉象鼻蟲。蜻蛉目在所有樣點中僅在第一次及第二次調查時，在該樣點採獲到的短尾幽蟌為特有種，此物種與較普遍的短腹幽蟌相較其數量較少，主要棲息在溪岸有森林覆蓋、水質清澈的溪流環境。在第三次調查由於 10 月間因豪雨導致樣點部分坍方，其棲息環境遭受破壞而沒有採獲到該物種。鱗翅目共記 1 個特有種及 4 個特有亞種，為所有樣點中最多，分別為狹翅波眼蝶、纖粉蝶、淡色黃蝶、島嶼黃蝶以及蜜紋波眼蝶。

(五)哺乳類

1.中大型哺乳動物相組成：

本研究於 2016 年 4 月至 10 月間在石梯秀姑巒系統 9 個樣區，已用自動照相機進行中大型哺乳動物資料收集。截至 10 月 28 日為止，共累積了 3,122 小時的資料，並拍攝到 3387 張的中大型哺乳動物照片，加上研究人員目擊和痕跡紀錄 4 種，結果共記錄野生中大型哺乳類動物共 7 科 8 種(表 24)，其中以獼猴(Macaca cyclopis)占總照片數比例最高(58%)，其次是山羌(34%)、鼬獾(5%)；另外，瑞港公路沿線居民會在林間放牧水牛，但有架網線控制其活動範圍，因此暫不納入本研究觀測之野生哺乳動物族群。部分物種所紀錄之資料較多，足以分析該物種在各地區密度的高低，做相對數量之評估並將其彙整於表 25。亦有各樣區的中大型哺乳類物種組成，參見表 26。

表 24、石梯秀姑巒系統紀錄到之中大型哺乳動物

| 物種 | 學名 | 自動照相機 | 目視痕跡 | 國內保育名錄 |
|---|---|---|---|---|
| 台灣獼猴 | *Macaca cyclopis* | O | O | III |
| 中華穿山甲 | *Manis pentadactyla* | X | O | II |
| 台灣野豬 | *Sus scrofa taivanus* | O | X | N |
| 長鬃山羊 | *Naemorhedus swinhoei* | O | X | II |
| 山羌 | *Muntiacus reevesi* | O | X | III |

| 物種 | 學名 | 自動照相機 | 目視痕跡 | 國內保育名錄 |
|---|---|---|---|---|
| 鼬獾 | *Melogale moschata* | O | O | N |
| 食蟹獴 | *Herpestes urva* | O | O | II |
| 白鼻心 | *Paguma larvata* | O | X | III |
| 家犬 | *Canis lupus* | O | O | N |
| 家貓 | *Felis catus* | O | X | N |
| 水牛 | *Bubalus bubalis* | X | O | N |

表 25、石梯秀姑巒系統中大型哺乳動物總照片數(2016.04-10)

| 物種 | 總照片數 |
|---|---|
| 台灣獼猴 | 1978 |
| 中華穿山甲 | 0 |
| 長鬃山羊 | 4 |
| 台灣野豬 | 34 |
| 山羌 | 1162 |
| 鼬獾 | 162 |
| 食蟹獴 | 4 |
| 白鼻心 | 36 |
| 家犬 | 2 |
| 家貓 | 5 |
| 水牛 | 0 |

表 26、各樣點大型哺乳類組成

| | 調查地點 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 原始林 01 | 原始林 02 | 原始林 03 | 人造林 01 | 人造林 02 | 人造林 03 | 海岸林 01 | 海岸林 02 | 海岸林 03 | 備註 |
| 台灣獼猴 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 中華穿山甲 | - | - | - | - | - | - | ○ | - | - | |
| 台灣野豬 | - | ● | ● | - | ● | - | ● | - | ○ | |
| 長鬃山羊 | - | - | - | - | ● | - | - | - | - | |
| 山羌 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 鼬獾 | ● | ● | ● | ● | ● | - | ● | ● | ○ | |
| 食蟹獴 | - | - | ● | - | - | - | - | - | - | |
| 白鼻心 | ● | ● | - | ● | - | - | ● | - | - | |
| 家犬 | - | - | - | - | - | - | - | - | ● | |
| 家貓 | - | - | - | - | - | - | - | - | ● | |
| 水牛 | - | - | ○ | - | ○ | ○ | - | - | - | |

●表示調查自動照相機有發現 / ○表示調查時僅目視發現 / -表示未調查到

2.小型哺乳動物相組成：

綜合兩季調查記錄到小型哺乳類共 2 目 6 種物種 34 隻次(表 27)；分別為囓齒目：小黃腹鼠（*Rattus losea*)9 隻次、刺鼠(*Niviventer coxingi*)3 隻、赤腹松鼠(*Callosciurus erythraeus nigrodorsalis*)4 隻，食蟲目：灰鼩鼱(*Crocidura attenuata*)8 隻次、小麝鼩(*Crocidura suaveolens*)2 隻次及長尾麝鼩(*Crocidura tadae kurodai*)8 隻次。小型哺乳類調查過程中，亦有捕獲屬於中大型哺乳類食肉目的鼬獾 1 隻與非目標物種秧雞的雛鳥 1 隻 研究人員亦在調查過程時目視觀察到食蟹獴 2 隻次、台灣獼猴 1 隻次、山羊 1 隻次。各樣區小型哺乳類物種組成，參見表 28。

表 27、小型哺乳類出現情狀

| 中文名 | 學名 | 第一季調查 | | 第二季調查 | | 特有性/保育狀況 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 松鼠籠 | 掉落式陷阱 | 松鼠籠 | 掉落式陷阱 | |
| **囓齒目** | | | | | | |
| 小黃腹鼠 | *Rattus losea* | 6 | 0 | 3 | 0 | N |
| 刺鼠 | *Niviventer coxingi* | 1 | 0 | 2 | 0 | N |
| 赤腹松鼠 | *Callosciurus erythraeus nigrodorsalis* | 1 | 0 | 3 | 0 | N |
| **食蟲目** | | | | | | |
| 小麝鼩 | *Crocidura suaveolens* | 0 | 2 | 0 | 0 | N |
| 長尾麝鼩 | *Crocidura tadae kurodai* | 0 | 8 | 0 | 0 | N |
| 灰鼩鼱 | *Crocidura attenuata* | 0 | 4 | 0 | 4 | N |

表 28、各樣點小型哺乳類組成

| | 調查地點 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 原始林 01 | 原始林 02 | 原始林 03 | 人造林 01 | 人造林 02 | 人造林 03 | 海岸林 01 | 海岸林 02 | 海岸林 03 | |
| **囓齒目** | | | | | | | | | | |
| 小黃腹鼠 | - | - | - | - | ● | - | - | - | - | |
| 刺鼠 | - | - | - | - | - | - | - | ● | - | |
| 赤腹松鼠 | - | - | - | - | - | - | - | ● | - | |
| **食蟲目** | | | | | | | | | | |
| 小麝鼩 | - | ● | - | ● | - | - | - | - | - | |
| 灰鼩鼱 | ● | ● | - | ● | ● | - | - | - | - | |

●表示調查時有發現 / -表示未調查到

(六)民族植物

本計畫完成50個樣點共2308筆植物資料的調查工作，樣區座標點位及海拔高度見附錄六(p.144)。另外，彙整外來入侵植物全國現狀調查3個樣區90個樣點的905筆；東部地區生物資源調查的16個樣點1676筆；國家植群多樣性調查及製圖計畫的15個樣區1279筆，共得171(水璉村138，圖14(p.30)；港口村33，圖15(p.30)個調查點位6168筆的維管束植物資料，記錄128科665種原生及歸化植物，其中蕨類25科69種，雙子葉植物87科450種，單子葉植物16科146種(附錄七)(p.145)。兩村合計和個別分開統計的植物高階分類群分布見圖25。就樣區的分布而言，僅21個調查點位於植被較原始的國有林班地內，多數樣點屬於干擾頻繁的生育地。就物種來源而言，歸化植物有118種(約佔全部的18%)，略高於外來入侵植物全國現狀調查的全省性比例(約14%)，遠高於Flora of Taiwan ed. 2. VI (2003)所記載的全省歸化種比例(約6%)。兩村合計和個別分開統計的原生及歸化植物分布見圖26。

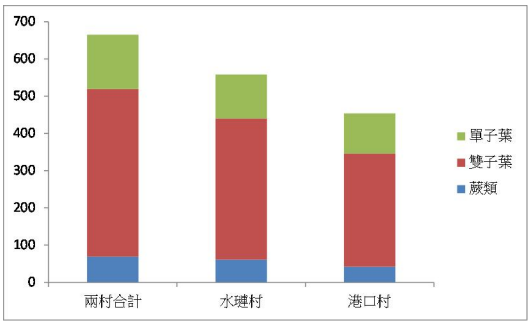



圖25、 高階植物分類群的分布圖。

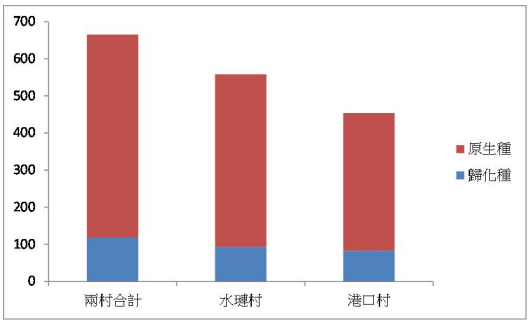



圖26、原生及歸化植物分布圖。

民族植物完成水璉村阿美族王來旺(附錄二(p.118)、吳德民及薩奇萊雅族吳德民(附錄二)(p.118)等三位獵人的訪談和2次的社區訪查工作。港口村完成阿美族林清進(附錄二)(p.118)和葛瑪蘭族潘金財(附錄二)(p.118)二位耆老的訪談及5次的社區訪查工作，共記錄32科55種原生及歸化植物的民族利用方式。其中蕨類有3種，雙子葉植物有39種，單子葉有13種。除去栽植而未登載的外來植物而言，本訪談中有7種屬於歸化植物，利用比例約佔調查種類的13%。另外，藉由文獻和資料庫的搜尋，整理出東海岸北段附近地區幾個部落和族群的民族植物利用資

料，共記錄106種植物的民族利用方式，其中蕨類有6種，雙子葉植物有81種，單子葉有19種(附錄八)(p168)。水璉及港口兩村的植物資源及民族植物利用調查結果分述如下:

### 5.1. 水璉村

本計畫於水璉村總計完成33個樣區的原生及歸化植物調查工作，彙整其他105個主要分布於北坑、十二分坑、水璉及南坑的歷史樣區後)，共記錄118科558種維管束植物，蕨類23科61種，雙子葉植物81科379種，單子葉植物14科118種。就植物的生活型而言，喬木植物有109種，約佔所有植物的20%，其中有30種為落葉性(約佔所有喬木的28%)；灌木植物53種，約佔所有植物的9%；藤本植物有90種，約佔所有植物的16%；其餘55%左右為為草本植物，共306種。就植物的分布特性而言，465種為原生植物，外來及歸化植物有93種，約佔16.6%。

民族植物的部分完成吉賴獵人學校阿美族解說員王來旺先生的訪談，分別在水璉聚落及十二分坑進行實地的田野調查，共記錄27種植物在野外狩獵時的利用方式(附錄九)(p.177)。以薩奇萊雅族和阿美族為主要成員的吉偉帝庵原住民部落發展協會，完成負責人吳國民及另外一位耆老吳德民先生的兩次野外訪談工作，記錄見附錄十(p.178)。整體而言，目前社區較具特色的文化觀光活動，以吉賴獵人學校和吉偉帝庵原住民部落發展協會致力推展的捕魚和狩獵相關體驗活動較具知名度，後者以象徵男女雙方水乳交融的林投(*Pandanus odoratissimus*)葉包裹飯包阿里鳳凰(alibongbong，)做為文化商品販賣，亦頗受歡迎(附錄二)(p.119)。

### 5.2. 港口村

由於港口村內山區道路系統不發達，且地形陡峭使調查工作耗時費力，目前的樣區大多位於石梯坪及台11線沿途的淺山地區，本計畫於港口村總計完成17個樣區的原生及歸化植物調查工作。另外彙整其他16個歷史樣區的資料後，共記

錄109科454種維管束植物，其中蕨類21科42種，雙子葉植物74科304種，單子葉植物14科108種。就植物的生活型而言，喬木植物有80種，約佔所有植物的18%，其中有25種為落葉性(約佔所有喬木的31%)；灌木植物40種，約佔所有植物的8%；藤本植物有71種，約佔所有植物的16%；其餘約58%為為草本植物，共263種。就植物的分布特性而言，371種為原生植物，外來及歸化植物有83種，約佔18.3%。

民族植物的訪談部分完成港口村阿美族耆老林清進先生的訪談，共記錄到29種植物的利用方式(附錄十一)(p.178)。葛瑪蘭族耆老潘金財的訪談僅止於居家用品的展示，且民族植物的知識來源雜多，無法釐清與族群之間的相關性，較無參考價值。幾次的社區訪查很難找到適合或願意接受訪談的對象，僅能參觀少數工作室或原住民餐飲進行拍攝及詢問。月桃(*Alpinia zerumbet*)是原住民普遍利用的素材，除了常見的草蓆或器物編織外，石梯坪附近的原住民餐廳會用葉子來包裹糯米作成類似粽子的尬金包(附錄二)(p.119)。另有以平鋪葉莖的方式隔絕火焰來煙燻飛魚(附錄二)(p.119)，除可增加香氣外，更讓簡單的日常烘烤，增添一份巧思的文化氣息。

本計畫整理的水璉村原生及歸化植物比港口村多超過 100 種，其中有 347 種是共有的種類，約佔前者物種數的 62%，後者的 76%，亦即水璉村約有 38%的物種是港口村沒有的；港口村有 26%的物種是水璉村沒有的。就目前的資料而言，在這麼短的距離內，兩者植物相的差異頗大。植物種類的差異可能是取樣數目的大幅落差(水璉/港口=138/33)所致，隨意選取水璉村 33 個樣區的結果顯示，植物種類多不超過 400 種，明顯低於港口村的 454 種。礙於港口村的地形陡峭和時間及經費的侷限，取樣數目若可達到水璉村的規模，或許植物資源的差異將不若本計畫所呈現的結果。是否對兩村原住民的利用方式產生影響，仍需累積更多的資料才能進一步探討。

本計畫訪談和透過資料庫蒐集的此區原住民植物利用種類共 130 種，其中蕨類植物有 6 種，利用率僅占此區蕨類的 8.7%左右，相較於雙子葉(22.4%)和單子

葉(14.3%)植物的利用率偏低，這或許跟蕨類植物體通常較小和難以辨識的特性有關(多數蕨類統稱為 Lili)。然而，本計畫取得的訪談資料不多，除了無法釐清兩村落的資源利用差意外，以阿美族善於食用野菜的美名，更多的訪談或許才能呈現民族植物的樣貌。

(七)各社區部落的特色物種及分布

1.潮間帶

就觀光及環境教育而言，伊莉莎白多彩海蛞蝓(*Chromodoris elizabethina*)、石蚵、梅氏長海膽(*Echinometra mathaei*)、蜈蚣櫛蛇尾(*Ophiocoma scolopendrina*)、笠螺、蜑螺、藤壺、牡丹菜(*Ulva conglobate*)、南方團扇藻(*Padina australis*)等物種，均具潮間帶生態觀察與探索之觀光與環境教育潛力，請參閱圖 27。

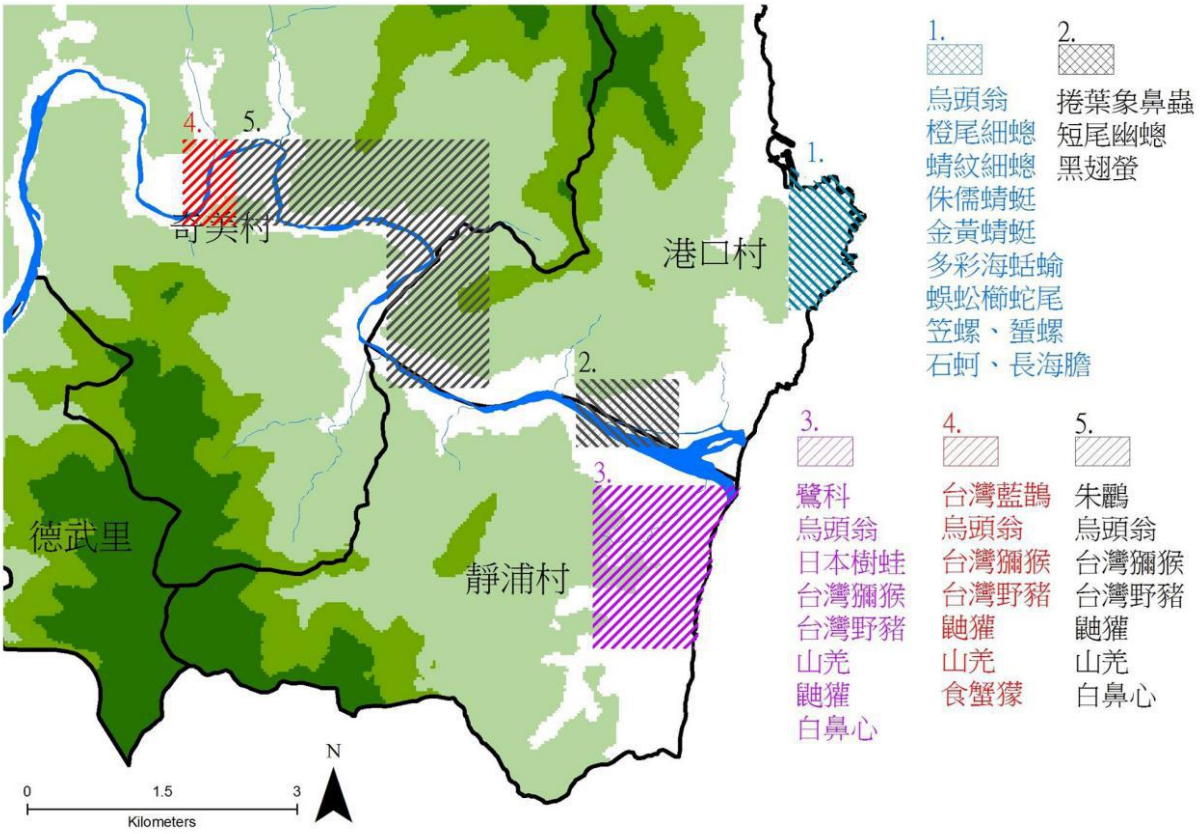



圖 27、石梯秀姑巒系統的特色物種及分布

2.鳥類

綜合本計畫的鳥類調查結果，考量稀有性、社區利用價值、保育類、特有種、具觀賞或觀光價值、個體數量多或特徵明顯等特性，我們選定烏頭翁為各樣區共同的特色鳥種(圖 28)。烏頭翁是列為第二級保育類的特有種鳥類，僅分布在台灣東部，但在調查樣區中數量普遍，是三個地區數量最多的種類(圖 28)。此外，奇美部落周遭穩定可見的台灣藍鵲、瑞港公路的朱鸝、靜浦海邊秀姑巒溪出海口大量聚集的各種鷺科鳥類，都是極具觀賞和解說價值的特色鳥類資源(圖 27)。

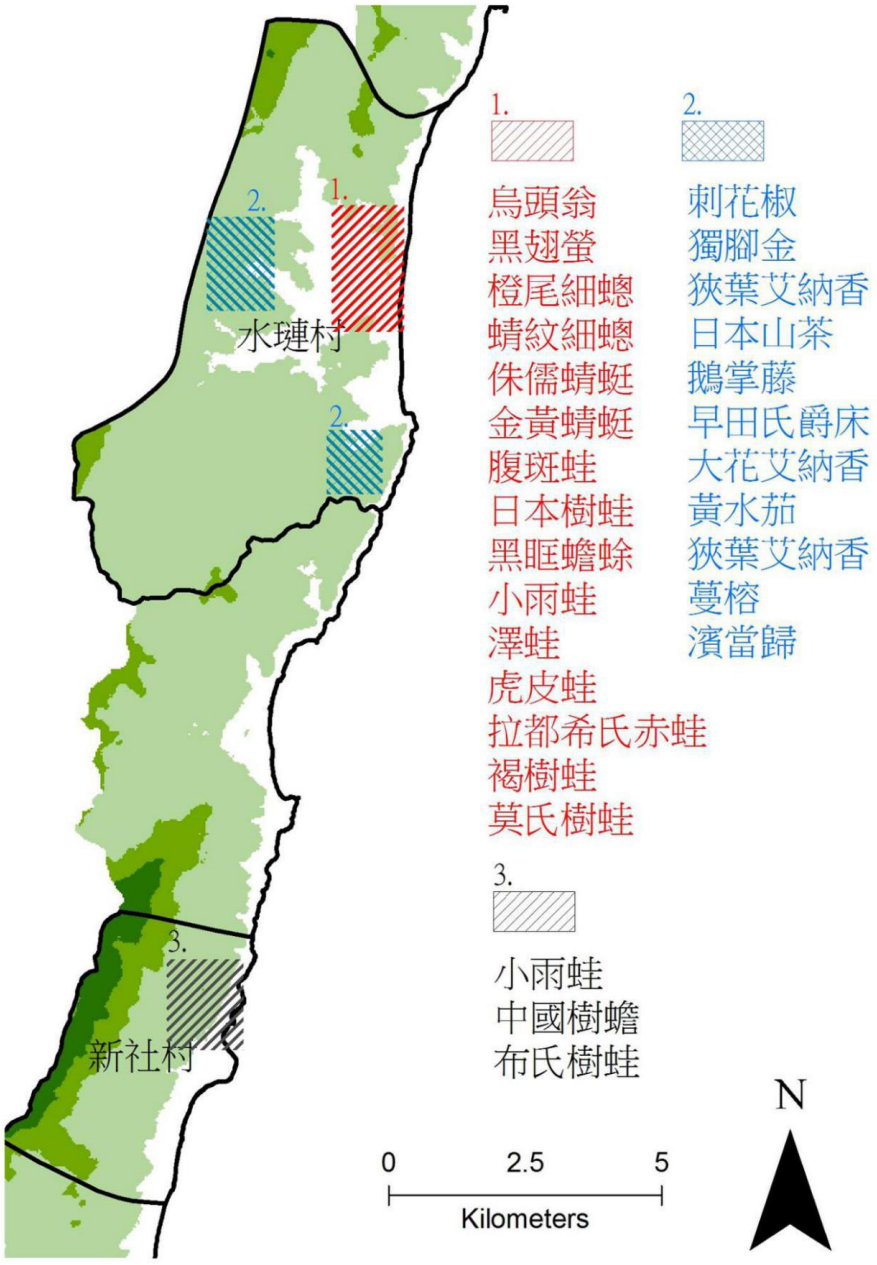



圖 28、磯崎系統的特色物種及分布

3.兩棲類

綜合本計畫的兩棲類調查結果，建議以兩棲類作為水璉部落、新社噶瑪蘭族部落的水梯田及靜浦巴拉峨巒溪具觀光價值的特色物種。尤其水璉部落的兩棲類生物資源較豐富，考量物種特性及出現頻度高的條件選出 9 個物種作為水璉部落的兩棲類特色物種，包括數量高且較容易觀察解說的腹斑蛙、日本樹蛙、黑眶蟾蜍、拉都希氏赤蛙、小雨蛙、澤蛙及虎皮蛙，以及台灣特有種褐樹蛙與莫氏樹蛙。新社噶瑪蘭族部落的水梯田極具有地方特色，田區也提供適合兩棲類棲息的環境，因此選擇水田內常見的小雨蛙及容易在水田周圍的樹木環境觀察到的中國樹蟾及布氏樹蛙作為特色物種。巴拉峨巒溪為靜浦阿美族部落重要的一條溪流，「巴拉峨巒」在阿美族語表示「分界」之意，因其出海口緊鄰北回歸線，介於兩個地理氣候帶的交界間，所以別具觀光價值;根據三季的調查結果溪流中所佔比例最高為日本樹蛙，數量多且容易觀察，所以適合做為當作部落觀光解說的素材，請參閱圖 27、28。

4.昆蟲

就本計畫的昆蟲調查結果，具特色的昆蟲有在水璉及瑞港公路的黑翅螢。黑翅螢為台灣特有種，主要分布在海拔 1,500 公尺以下的山區林邊，成蟲主要出現於 3 至 5 月間，特別在 4 月期間其族群量較大，在夜間成群於林間飛翔並閃爍著腹部末端的螢光具觀賞及觀光價值。水璉及石梯坪具有穩定水域環境，提供許多蜻蛉目昆蟲棲息活動，如橙尾細蟌、蜻紋細蟌、侏儒蜻蜓及金黃蜻蜓等。行為特殊的物種有在瑞港公路出現的棕長頸捲葉象鼻蟲，其雌蟲會將葉片捲成筒狀的葉苞築巢產卵，亦有搖籃蟲之稱。此外，瑞港公路出現的短尾幽蟌主要出現在干擾較少，植被遮蔽度較高的溪流環境，與較為普遍出現的短腹幽蟌相比，其數量較少，請參閱圖 27、28。

5.哺乳類

綜合本計畫哺乳類的調查結果，就保育性與稀有性而言，以植被遮蔽度高的瑞港公路所出現的食蟹獴、白鼻心、山羌、台灣獼猴為特色物種，尤其為台灣第

三級保育類動物的台灣獼猴，數量眾多且容易於白天觀察，極具環境教育潛力及觀光價值的哺乳類資源，另外石梯坪附近的海岸林亦有目擊觀察到第二級保育類動物的穿山甲，考量其稀有性亦選為具觀光價值的特色物種，請參閱圖 27。

6.植物

就保育等級而言，水璉村瀕臨絕滅(Endangered, EN)的植物有刺花椒(*Zanthoxylum simulans*)及獨腳金(*Striga lutea*)，屬於易受害(Vulnerable, VU)的種類有狹葉艾納香(*Blumea linearis*)、日本山茶(*Camellia japonica*)、鵝掌藤(*Schefflera odorata*)、早田氏爵床(*Justicia procumbens var. hayatae*)及大花艾納香(*Blumea conspicua*)、黃水茄(*Solanum undatum*)、狹葉艾納香(*Blumea linearis*)、蔓榕(*Ficus pedunculosa*)及濱當歸(*Angelica hirsutiflora*)。港口目前沒有調查到瀕臨絕滅的植物，屬於易受害的種類有早田氏爵床(*Justicia procumbens var. hayatae*)、蔓榕(*Ficus pedunculosa*)及栽植的棋盤腳樹(*Barringtonia asiatic*a)。水璉村及港口村大多數物種的保育等級屬於安全的狀態安全，請參閱圖 27、28。

(八)特色物種圖片及文字簡介

根據調查結果及特色物種分析，各類群生物資源共提出 121 種特色物種彙整成表 29，詳細特色物種圖片及文字簡介請參閱(附錄十二)(p.181)。

表 29、各類群生物資源特色物種彙整成表

| 生物類群 | 物種數 | 物種名稱 |
|---|---|---|
| 植物 | 43 | 木賊、筆筒樹、九芎、刀傷草、土人參、大花咸豐草、大葉楠、小花蔓澤蘭、小桑樹、小葉黃鱔藤、山芙蓉、山黃麻、山葛、冇骨消、天胡荽、月橘、牛奶榕、白雞油、含羞草、兔仔菜、刺莧、長花九頭獅子草、長柄菊、野莧菜、紫背草、紫花藿香薊、銀膠菊、竹葉草、牛筋草、白茅、風車草、孟仁草、龍爪茅、扭鞘香茅、細葉饅頭果、烏臼、食茱萸、樟葉楨、青楓、台灣欒樹、山豬肉、台灣海棗、鴨跖草。 |
| 兩棲爬蟲 | 17 | 盤古蟾蜍、黑眶蟾蜍、中國樹蟾、小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙、日本樹蛙、莫氏樹蛙、褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、澤蛙、虎皮蛙、雨傘節、斯文豪氏攀蜥、麗紋石龍子。 |

續表 29、各類群生物資源特色物種彙整成表

| 生物類群 | 物種數 | 物種名稱 |
|---|---|---|
| 昆蟲 | 20 | 紅艷天牛、台灣豆金龜、綠艷花金龜、大青叩頭蟲、八星虎甲蟲、黑尾擬天牛、棕長頸捲葉象鼻蟲、侏儒蜻蜓、金黃蜻蜓、短腹幽蟌、杜松蜻蜓、青紋細蟌、猩紅蜻蜓、善變蜻蜓、紫紅蜻蜓、霜白蜻蜓(中印亞種)、網絲蛺蝶(石牆蝶)、豆環蛺蝶、絹斑蝶、金鎧蛺蝶。 |
| 潮間帶 | 13 | 伊莉莎白多彩海蛞蝓、斑馬峨螺、白肋蜑螺、黑線蜑螺、阿拉伯寶螺、金環寶螺、綠臍鐘螺、星笠螺、蜈蚣櫛蛇尾、梅氏長海膽、黃齒岩螺、珠螺、羅螺。 |
| 鳥類 | 20 | 花嘴鴨、竹雞、蒼鷺、小白鷺、黃頭鷺、大冠鷲、珠頸斑鳩、五色鳥、紅尾伯勞、棕背伯勞、朱鸝、大卷尾、小卷尾、樹鵲、烏頭翁、紅嘴黑鵯、綠繡眼、白尾八哥、白鶺鴒、麻雀。 |
| 哺乳類 | 8 | 台灣獼猴、中華穿山甲、台灣野豬、長鬃山羊、山羌、鼬獾、食蟹獴、白鼻心。 |
| 總計 | 121 | |

(九)人才培育成果

1.生態田野調查課程 4 月 10 日遊程我們請參與遊程的學生撰寫心得回饋單，描述: a.遊程(活動照片於附錄二)(p.121)

中印象最深刻之活動、b.遊程中需要改善的項目。收回的回饋單共計有 21 份，以下為學生們所提供的意見。

a.印象最深刻之活動

在整體遊程中，印象最深刻的活動以撒網樂的人數最多(11 人)，其次是製作 Cifar 與竹杯 (8 人)、石頭火鍋(4 人)和收蝦籠(1 人)。綜合學生們的心得，在灑網樂部分，多數學生連八卦網都沒有聽過，單憑口頭說明也無法想像如何捕捉，在實際操作才了解原來拋八卦網是需有專業技巧，因此也留下深刻印象。製作 Cifar 與竹杯為手做 DIY，成品為純天然材料，也能實際使用。

b.需要改善的項目

需要改善項目可分為遊程內容安排(14 人)、導覽員聲音過小(6 人)、費用較

高(1 人)和帶隊人數較少(1 人)。在遊程安排部分，有 9 人希望能增加一些在地部落的文化內容，例如傳統生活方式、儀式與禁忌等，其中 5 位建議可以直接用奇美文物館的館藏來介紹。另有 5 人除了遊程介紹，傳統會利用的民族植物外，也想多了解部落其他生態特色。導覽員的音量較小也是多人反映的項目之一，學生也建議可以搭配小蜜蜂使用。

2.另類發展與傳統生態知識課程 6 月 5 日遊程(活動照片於附錄二)(p.122)

參加這次活動師生的國籍與文化多元，除可為部落及遊程提供不同觀點的意見外，也可分享各自的文化與經歷。我們請參與者提供意見回饋與經驗分享：a.對遊程的整體感想與意見；b.各自家鄉的案例或個人經驗分享；c.此次見聞中覺得最值得保留、關注或應加以監測的事物；d.其他心得、意見與建議。

a.整體感想與意見

大家對遊程的評價都是極正面的肯定，包括行前遊客中心泛舟安全介紹的影片教學、參訪內容、行程安排、導覽領隊的解說等。遊客中心泛舟安全介紹時，安排了英文版影片的播放，讓學員受寵若驚，雖然放映時有小失誤，但瑕不掩瑜。在參訪內容上，行程中對奇美部落文化與傳統的介紹、生態知識的實作、部落發展困境與願景的分享，及由此討論台灣在土地、歷史與認同上政治觀點的複雜與爭議性，讓學生印象深刻。由於此次學員的身分特殊，國籍多元且無法用國語解說，導覽領隊視大家的反應，機動而彈性地調整活動內容，戶外、室內、靜態及對談交互穿插，讓大家得以充分體驗與交流。在解說上，導覽領隊對部落文化與傳統的熟悉，對自身與部落集體經驗與知識生動說明，都有助增進學員對奇美與阿美族的認識。此外，秀姑巒溪及奇美地區的地景、溪流生態與自然資源，更讓學生讚嘆。

此行學生中有不識水性及不曾泛舟者，原本對泛舟安全有疑慮，但導覽領隊穩健謹慎的操舟與指揮，讓他們完全安心。最後，蜈蚣水上漂時，更樂不思蜀，且皆表示希望再有機會來泛舟和親近溪流。

b.案例與經驗分享

來自貝里斯的學生表示，在貝里斯沒有奇美這樣的遊程規劃與運作，但到原住民地區旅遊參訪時，會有文化與生活方式體驗中的部分活動項目。

在甘比亞有以社區為基礎的生態旅遊，但不似奇美這般有組織。但在甘比亞，社區會將觀光和體驗結合，並讓遊客有機會與村落耆老或頭目見面，由他們介紹部落的歷史、文化、執行中的計畫等，有興趣的遊客還可實地參與這些計畫裡的工作與活動。

來自歐洲的學生在家鄉時經常從事泛舟、划船、漂流等溪流活動，但多半是自主的個人、家族或朋友活動，他也偏好這種方式的自由和省錢。在那，溪流活動有很多種形式和可能，人們可以自行選擇想採行的方式，而當地人則經營相關設施與服務，並以此為生或營利。但他仍認同由在地導遊引導的團體活動，並對奇美的文化與地景資源可能發展的"事業"，提出多種可能方向。

美籍老師比較了這次活動和她過去在美國的泛舟與文化之旅，她印象深刻且推崇的是整個活動由奇美族人主導，而不是由外人經營和解說。

c.應與保留或關注的事物，及監測建議

整體而言，活動中體驗的阿美族傳統餐廚具的製作和使用方式、捕捉魚蝦的方法、溪流沿岸的環境等，具有保存的價值。溪水的水質、水中魚蝦的族群狀況、遊客的數量、遊憩行為對環境的衝擊，是需要關注和監測的項目。對導覽員的教育訓練，及泛舟活動的安全性，也需要加以注意。

d.其他

大家一致認為，奇美的人文與自然資源對國外遊者具有十足的吸引力，但可惜的是英文介紹與解說資訊不足，部落族人無法用英文與遊客交談。如有相關資訊的提供，能讓來自國外遊客更深刻的認識奇美、阿美族及台灣，而不是只到此體驗泛舟、看風景或吃風味餐。

3.遊程結語

整體而言，奇美部落的遊程為兩課程的學生提供極具人文和生態意義的學習及體驗。對本地學生，即使是對花東、對阿美族、對奇美或泛舟已有些認識或經

歷的同學，仍在此次活動中學習到許多。對外籍師生，帶著不同的文化與學習背景，透過活動的體驗、交互討論與經驗分享，更覺得此行受益良多。大家都期待看到部落遊程能有更多樣與深刻的規劃與發展，更細緻的推動與實際，這遠較目前大眾所知的商業泛舟更具特色與價值。

(十)未來生態監測建議

1.植物

植物資源的監測可考量針對瀕臨滅絕的物種，水璉村有位於台 11 現跳浪段的獨腳金(附錄二)(p.120)。就資源利用的角度來看，普遍被利用又沒有栽植的物種是需要監測的，例如常用來編織器具和家具的黃藤；編織、燻蒸和包裹食物的月桃；建築傳統家屋的白茅。雖然都是很普通的種類，但日後部落觀光若以推展傳統文化為方向，這些傳統的素材必有大量的需求，未免資源的枯竭，及時建立監測機制是有必要的，否則可能會重蹈港口部落活動中心以塑膠材料混充白茅來鋪蓋屋頂的覆轍(附錄二)(p.120)。

若以生態系為考量，石梯坪的海岸珊瑚礁生態系(附錄二)(p.120)是北段地區的一個特色，海平面上升和氣候暖化的現象，對珊瑚礁上的陸域植被是否有退化的影響，是可以進行監測的選項。台 11 線跳浪段和蕃薯寮溪出海口的台灣海棗植物群落，是東海岸沿線目前所知台灣海棗密集分布的地區，是水璉村在植群類型上的一個特色，也是可以監測的另一選項。

2.昆蟲

鞘翅目昆蟲種類繁多，其生物特性在種類間有所相異，許多金花蟲及葉蚤類甲蟲常以農作物為食而被視為一般農業害蟲。捕食性天敵昆蟲如瓢蟲類，其數量多寡與其食餌有所相關，因此若瓢蟲數量改變可以推測其棲息環境食餌昆蟲種類與數量上有所變動而致。蜻蛉目昆蟲與水域環境有極高相關性，棲地中若有水域環境，其能提供蜻蛉目稚蟲活動。因此，比較水璉、石梯坪以及瑞港公路林道蜻蛉目昆蟲，發現以水璉和石梯坪數量較多，而瑞港公路較少。主要原因為水璉

及石梯坪調查範圍內和鄰近環境有穩定靜水域環境，相對瑞港公路調查區域雖有溪流，但掃網調查線是離溪流岸旁之林道進行，相對種類較少，因此蜻蛉目的種類和數量是與鄰邊的穩定水域有高度相關。鱗翅目的蝶類調查結果，顯示瑞港公路有較多種類和數量，推斷瑞港公路林道擁有相對天然的植物組成，能提供較多的蝶類幼蟲食草或成蟲蜜源植物，相對石梯坪植物相較為簡單，多為海岸植物如林投等，而水璉調查區域多為休耕農田或雜草叢組成，蝶相之種類因而較少。

綜合上述，水璉、石梯坪及瑞港公路調查區域目前未發現個別指標物種會用來監測或反映生態環境之條件或狀態。但以昆蟲相關生物特性，可以推測捕食性昆蟲，如鞘翅目的瓢蟲，種類和族群大小事與其他小型昆蟲呈正相關。而相對對穩定和干擾較少的區域，應該有較穩定的昆蟲組成或較高的昆蟲多樣性。此外，蜻蛉目昆蟲之種類和數量多寡皆與穩定水域環境相關；而鱗翅目蝶類則與環境中的食草和蜜源植物相關。

3.潮間帶

本計畫調查石梯坪潮間帶地區發現之無脊椎生物種類為數不少，惟當中無保育種或是可大量開發之經濟物種，僅有少數物種被部落居民食用。但是潮間帶之特殊生態環境及棲居其中之海洋生物特性，均是良好的環境教育及生態旅遊素材。目前石梯坪尚無生態旅遊或資源管理之相關規劃，建議由部落(居民)與管理單位共同協議制定資源長期監測與管理辦法，並且由學術單位協助當地部落建立資源監測方法後，交由部落居民自行長期監測及記錄。同時，建議由學術單位協助當地居民瞭解潮間帶之特殊生態環境(潮差、高溫、波浪沖刷等)及棲居生物特性(廣鹽、廣溫、抗旱等)，使當地部落居民發展環境教育解說能力，再加上部落傳統利用之生物採集及食用等觀光休閒體驗行程，使部落能適度發展生態旅遊且永續利用石梯坪生態資源。

4.脊椎動物(兩棲類、鳥類及哺乳類)

兩棲類具有許多適合環境監測的生理特性，如世代短、皮膚具有高度通透性且有水域和陸域兩階段複雜的生活史。鳥類是我們生活中最容易看到的生物之

一，也與人類生存環境息息相關；同時，鳥類遍布於多個消費階層。在生態上扮演著重要的角色，牠們的存活影響著整個生態系。綜合上述因素，兩棲類及鳥類很適合當作指標性物種(indicator species)。綜合本計畫兩棲類的研究結果，水璉部落的兩棲類資源豐富，具有適合生態旅遊、環境教育及環境監測的條件。奇美部落具觀賞和解說價值的特色鳥類資源。但水璉部落和奇美部落目前尚無生態旅遊或環境資源監測之相關規劃，因此建議由管理單位與社區部落共同協議參與生物資源之監測管理辦法，並且由學術單位協助當地部落建立資源監測方法後，交由部落居民自行長期監測及記錄。方能使當地部落居民具備生態監測及脊椎動物解說能力，也可促進部落觀光發展，同時也能利用脊椎動物族群動態即時反應部落生態環境是否發生變化。

大型哺乳動物監測於本年度在 3 種類型的棲地(海岸林、原始林、人造林)共 9 個樣點進行 6 個月的監測，觀察每個樣點大型哺乳類的物種普查跟出現頻度，但對於更精準的相對族群數量評估、地理分布等，實驗設計上還需要更長時間的觀測，更細緻的劃分棲地類型。而在棲地劃分上，可以先歸類整理樣區內的所有棲地類型，在決定樣點的分布及工作相機的數量，對於回答物種的地理分布更有貢獻。

# 四、 結論與建議

(一)後續調查

1.本次調查共發現 76 種潮間帶生物、94 種鳥類、7 種爬蟲類、15 種兩棲類、16 目昆蟲、14 種哺乳類、665 種植物。但調查期間為 3 月至 11 月，缺冬季資料。冬季有許多候鳥來台度冬，也有莫氏樹蛙、艾氏樹蛙、盤古蟾蜍等兩棲類在冬季繁殖，因此建議持續進行冬季調查，補足四季資料，讓調查資料更完整。

2.本次雖在化仁國中、北坑溪、水璉部落、新社部落、石梯坪、瑞港公路、奇美部落、靜浦部落、港口部落、八仙洞等十個地點進行調查，但也發現不同地點的生物豐富度有所差異。建議未來在水璉部落及新社部落進行兩棲類監測，石梯坪進行潮間帶生物監測，瑞港公路進行昆蟲、鳥類及哺乳類監測，奇美部落進行鳥類監測，靜浦部落進行鳥類及兩棲類監測。

(二)奇美、港口、靜浦、新社及水璉五個部落的生態旅遊面向建議

1.修生態田野調查及另類發展與傳統生態知識課程的學生，皆認為奇美部落現有結合部落文化及生態知識的遊程具有特色，但需要關注遊憩行為是否對對溪流生態造成影響。奇美部落周遭有穩定可見的台灣藍鵲，具有觀賞及解說價值。

2.港口部落及靜浦部落鄰近石梯坪，也利用石梯坪的潮間帶生物資源，適合結合石梯坪生物資源進行生態旅遊。靜浦海邊秀姑巒溪出海口經常聚集各種鷺科鳥類，靜浦巴拉峨巒溪也很容易看到日本樹蛙，皆適合作為部落觀光解說素材。

3.新社葛瑪蘭部落的水梯田具地方特色，田區也適合兩棲類生存，適合以兩棲類作為觀光解說素材。

4.水璉部落有黑翅螢，兩棲類資源也很豐富，包括數量多容易觀察的腹斑蛙、日本樹蛙、黑眶蟾蜍、拉都希氏赤蛙、小雨蛙、澤蛙及虎皮蛙，以及台灣特有種褐樹蛙及莫氏樹蛙，適合發展夜觀活動。水璉部落的吉賴獵人學校提供各類捕魚及狩獵體驗活動，也利用植物進行文化觀光活動，具有特色，但需要留意黃藤、月桃、白茅等普遍利用的植物是否因需求量大而有枯竭的可能性。

(三)部落參與生態監測規劃

1.建議至水璉、奇美、港口、靜浦、新社等五個部落進行生態監測培訓課程，介紹潮間帶、植物、昆蟲、兩棲爬蟲類、鳥類、哺乳類等各部落具代表性及特色的物種。

2.培訓課程結束後，至部落辦理座談會，和居民討論未來生態監測生物類群及模式，規劃部落居民可以參與的生態監測方案，輔導部落居民進行生態監測。

3.設計具上傳與展示生態調查資料的網站，調查資料皆公布在網站，作為部落觀光解說的素材。

# 五、 參考文獻


Blaustein,A.R., and D. B. Wake. 1990. Declining amphibian populations: a global phenomenon. Trends in Ecology and Evolution 5:203–204.

Eunice, H. P., and M. Rodgers, 2005.The influence of visitors on intertidal biodiversity. Journal of the Marine Biological Association of the UK 85: 263-268.

Lips, K. R., 1998.Decline of a tropical montane amphibian fauna. Conservation Biology12:106–117

Maguire, G. S., K. K. Miller, M. A. Weston, and K. Young, 2011.Being beside the seaside: Beach use and preferences among coastal residents of south-eastern Australia. Ocean & Coastal management 54: 781-788.

Margules, C. R., and R. L. Pressey, 2000.Systematic conservation planning. Nature 405: 243-253.

Patton, D. R.,1992. Wildlife Habitat Relationships in forested ecosystems. BioScience43(3): 392.

Rossi, F., R. M. Forster, F. Montserrat, M. Ponti, A. Terlizzi, T. Ysebaert, and J. J. Middelburg, 2007. Humantrampling as short-term disturbance on intertidal mudflats: Effects on macrofauna biodiversity and population dynamics of bivalves. Marine Biology 151: 2077-2090.

王震哲、邱文良、張和明、許再文、郭長生、彭鏡毅、楊國禎、劉和義、謝長富。2013。台灣維管束植物紅皮書初評名錄。特有生物研究保育中心。

內政部營建署市鄉規劃局 (2005). 東部海岸風景特定區觀光整體發展計畫技術分析報告. 台東縣成功鎮, 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處網站。2016。http://www.eastcoast-nsa.gov.tw/(2016/03/26)。

何秀蘭。1998。臺灣原住民之民族植物學概說。文化驛站：國立臺灣史前文化博

物館通訊 6:18-21。

吳昌鴻。2013。林田山事業區第 142 林班動物資源調查暨社區參與監測計畫。林務局花蓮林區管理處。

吳俊哲、曾晴賢、吳聲海、郭美華、許富雄、嚴新富。2014。日月潭國家風景區自然生態資源監測。交通部觀光局日月潭國家風景區管理處。

吳雪月。2006。台灣新野菜主義。天下文化。

李明儒、陳元陽、許世芸。2007。澎湖石滬發展文化觀光之行銷策略研究。生物與休閒事業研究，5(2)，1 - 18。

洪志偉、鄧敬中、何良勝。2006。台灣西海岸潮間帶及近岸之地形測量。港灣報導，(75)，24 - 32。

范美玲、黃佳興、許宏昌、蔡思聖、譚智宏、李光中。2016。耕作措施、灌排水管理與棲地異質性對台灣東部水稻田農業生物多樣性之影響。台灣水刊，64(1)，91 - 104。

姜博仁、徐歷鵬、蔡哲民、蔡世超、吳禎祺。2012。臺東縣轄海岸山脈野生動物重要棲息環境及周遭緩衝區（成功事業區第 40 林班至 45 林班）動物資源調查與監測計畫（1/3）。行政院農業委員會林務局台東林區管理處。

徐歷鵬、賴伯琦、黃重琪。2008。雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測。雪霸國家公園管理處。

袁孝維。1999。林田山事業區第 142 林班海岸山脈動物相調查。林務局花蓮林區管理處。

財團法人農業工程研究中心。2014。103 年度北勢溪生態調查監測計畫。經濟部水利署台北水源特定區管理局。

國立清華大學生命科學系曾晴賢老師實驗室網站。2016。http://life.nthu.edu.tw/~labtcs/HKL2001/(2016/03/18)。

陳子英 1999 林田山事業區 142 林班海岸山脈植物相調查。行政院農業委員會林務局保育研究系列第 88-8 號。

陳子英 2000 林田山事業區 142 林班海岸山脈植群監測。行政院農業委員會林務局保育研究系列第 90-111 號。

張念台、白秀華、吳懷慧、戴淑美、杜武俊、金傳春。2007。台灣地區登革熱及病媒蚊之監測管制整合型計畫。行政院衛生署疾病管制局九十六年度科技研究發展計畫。

張原謀、黃文伯。2014。103 年度台江國家公園昆蟲相及北埔蟬先期調查成果報告。台江國家公園管理處。

郭仕強、陳明義、楊正澤。2005。東台灣水璉海岸林生態系節肢動物群聚之探討。植保會刊，47，319 -335。

郭華仁、嚴新富、陳昭華、鴻義章。2005。台灣民族藥學知識及其保護。生物科技法的保護與生命倫理國際研討會，北海道大學。1~18 頁。

郭耀綸、張珩、陳炤杰、黃大駿、賴宜鈴、邱郁文、傅耀賢、蔡哲民、沈英謀、陳淵琮。2012。墾丁國家公園陸域長期生態監測計畫（國家重要濕地長期生態監測）。墾丁國家公園管理處。

黃美秀、潘怡如、蔡幸倩、郭彥仁、林冠甫。2010。台灣黑熊分布預測模式及保育行動綱領之建立(1)。行政院農委會林務局。

黃啓瑞、董景生。2009。邦查米阿勞：東台灣阿美民族植物。行政院農委會林務局。

黃國靖、楊懿如、許育誠、吳海音。2010。花蓮縣平地造林區森林性動物監測計畫。行政院農業委員會林務局。

黃鐘慶、李宗鴻。2006。台灣野生動物觀光資源與研究趨勢分析。環境與生態學報，1(2)，1-13。

楊平世，2000，陽明山國家公園昆蟲資源調查及監測研究以蝶類資源調查及青斑蝶族群監測為例，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

楊懿如。2003。東部地區兩棲爬蟲生物資源調查計畫。臺灣生物資源調查與研究研討會論文集。

楊懿如。2005。海岸山脈北段自然暨人文資源調查。花蓮林區管理處委託調查計畫。

楊懿如、黃國靖。2005。太魯閣國家公園兩棲類及水棲昆蟲調查監測計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。

葉耕帆、范義彬、楊平世。2007。太麻里試驗林異翅類 (半翅目：異翅亞目) 昆蟲多樣性調查。台灣昆蟲，27，303-316。楊懿如。2010。台灣的蛙類分佈及棲地利用。台灣博物季刊，29(3)，46-49。

裴家騏。1992。台東海岸山脈闊葉林自然保護區動物相之調查(I)。台灣省農林廳保育研究系列，82(05)。

裴家騏。1994。台東海岸山脈闊葉林自然保護區動物相之調查(II)。台灣省農林廳保育研究系列，83(04)。

趙仁方、林斯正，2002，櫻花鉤吻鮭棲息地水生昆蟲監測調查，內政部營建署雪霸國家公園管理處九十一年度研究報告。

劉宇軒 1994 台灣海岸山脈北段森林植物群落之研究。國立東華大學自然資源管理研究所碩士論文。

鴻義章、嚴新富、李明亮。2000。南勢阿美族的傳統醫療與身體禁忌(初步調查報告)。國家科學委員會計畫報告(未發表)。

嚴新富。2010。阿美族的傳統生藥植物簡介。館訊第 276 期(電子版)。

蘇秀慧、翁國精、沈祥仁、楊富強、粘書維、陳調仁。2012。利嘉野生動物重要棲息環境哺乳類與鳥類資源調查計畫。行政院農業委員會林務局台東林區管理。

# 六、 附錄

附錄一、審查會議紀錄回覆、工作會議紀錄

(一)、第1期工作計畫審查會議紀錄及回覆

| 審查結論 | 回覆 |
| --- | --- |
| 一、 本次簡報有關調查點之說明與工作計畫書內容有出入，請依簡報資料修正工作計畫書，並以表格方式呈現調查點、類別、方式、頻度等內容。<br>二、 請工務課提供去年花蓮區民俗植物調查資料做為廠商之參考資料。<br>三、 請廠商操作部落訪談時多與當地耆老接觸，以了解傳統部落與物種之間的關係，並參考傳統地名與當地物種之關聯。<br>四、 請廠商依作業期程儘速辦理相關工作。<br>五、 本次第 1 期工作報告審查結果，原則同意通過，請廠商依據會議討論事項修正計畫內容，並依據勞務採購契約書第五條第一項第一款第 1 目(1)規定，自會議紀錄函送日起 15 天內 ,函送第 1 期工作計畫定稿本及相關電子檔案各 3 份，俾憑辦理請款作業。 | 一、 依本次簡報資料修正工作計畫書，修正內容主要為二、計畫內容（五）重要工作項目及實施辦法中的 2.生態資源調查規劃與 3.基礎生態資源調查，分別在”2.生態資源調查規劃”的第 12、13 頁，還有”3.基礎生態資源調查”的第 13 到 17 頁;並將調查點與類別在第 13 頁用表 3 呈現，而調查方式調查頻度在第 17 頁用表 4 呈現。<br>二、 收到參考資料。<br>三、 依建議辦理，並在第 20 頁的表 5”訪談耆老”列中呈現。<br>四、 依建議辦理。<br>五、 依建議辦理。 |

(二)、期中報告審查會議紀錄及回覆

| 審查結論 | 回覆 |
| --- | --- |
| 一、 期末成果報告彙整時，請統一資料呈現方式，完整提供調查地點之圖示(如：潮間帶等)、各樣區及特殊物種之分析比較、調查物種與部落間之關係及利用情況、相關訪談紀錄、帶領學生參與之具體內容、生態監測方式與遊程結合之建議方式等，俾使成果內容可以提供未來觀光遊程規劃之參考。<br>二、 請工務課提供今年花蓮區植物調查資料做為廠商之參考資料。<br>三、 請廠商於期末提供各物種調查之原始資料電子檔，以配合政府資訊公開 open data 之提供。<br>四、 請廠商依作業期程儘速辦理相關工作。<br>五、 本次第 2 期工作成果審查結果，原則同意通過，請廠商儘速辦理請款作業。 | 一、依建議辦理。<br>二、植物調查會參考工務課提供資料。<br>三、依建議辦理。<br>四、依建議辦理。<br>五、依建議辦理。 |

(三)、期末報告審查會議紀錄及回覆

| 審查結論 | 回覆 |
| --- | --- |
| 一、 本處業務係以觀光推廣為主，仍請東華大學從調查範圍的 5 個部落發展生態旅遊的面向，綜整資料，提供本處未來發展生態遊程規劃之建議。<br>二、 請東華大學檢討本年度調查情況，對於調查地點之適切性提出建議，以作為未來調查範圍之參考。<br>三、 未來期望朝向民眾參與的方式來持續辦理生態調查，請東華大學針對部落發展潛力提出建議。<br>四、 本次期末工作成果審查結果，原則同意通過，請廠商儘速補充結論與建議部分，於本(105)年 12 月 22 日前函送定稿本並辦理請款作業。 | 一、依建議辦理。<br>二、依建議辦理。<br>三、依建議辦理。<br>四、依建議辦理。 |

(四)第一次工作會議重點紀錄:

一、 辦理期程:

105 年 3 月 14 日(決標日)~105 年 12 月 31 日

1. 期初報告時間:

期初報告日期為 105 年 3 月 31 日，內容會將服務建議書做部分修正(如經費、預算細目修正)，另再增加文獻探討。

2. 期中報告時間:

期中報告日期為 105 年 8 月 31 日，內容會增加研究方法(研究樣區選擇及調查方法)、第一季(3-5 月)的調查報告及初步結果分析。

3. 期末報告時間:

期末報告日期為 105 年 11 月 30 日 ,內容會增加兩季的調查報告第二季(6-8 月)及月第三季(9-11 月)，建立東部海岸北段的各類群物種名錄，提供東管處作為摺頁參考或觀光導覽解說素材(至少 100 種物種)，建立各社區部落的特色物種名錄。

二、 工作期程:

1. 期初工作：

請各位子計畫的老師們於 105 年 3 月 25 日以前，要完成文獻探討(補充文獻或介紹為什麼要做這方面的監測等內容)及初估經費如何運用，並寄電子郵件給計畫主持人楊老師。

2. 期中工作:

樣區設立的部分，所有老師共同做的調查地點是石梯坪(石梯秀姑巒系統)，其餘老師們可以自行挑選適合的樣區來做。 請於 4 月底以前，將各子計畫的調查地點要規劃完成，並將設好的樣區之座標寄電子郵件給計畫主持人楊老師。

請各位子計畫的老師們於 105 年 7 月 31 日以前至少完成第一季(3-5 月)的調查完成、初步結果及未來工作事項。

3. 期末工作:

請各位子計畫的老師們於 105 年 11 月 30 日，完成其他兩季的調查、各社區部落的特色物種建議，第四季由訪談或文獻補充在報告中，如果第四季沒有辦法補充的話，明年度再接續明年度的計畫補做完。

4. 下次會議時間:

下次會議將預訂於 4 月份，在 4 月份以後每兩個月將開會一次。

三、 重要議題摘錄:

1. 探勘狀況及樣區選擇：

石梯秀姑巒系統與磯崎系統是北段兩大系統，楊老師建議磯崎系統也要涵蓋個點，老師們可以自行選定樣點，但如果老師們可以互相搭配設立樣區，調查時可以互相幫忙，或幫忙注意其他物種。

黃文彬老師已先行探勘過石梯坪樣區。黃老師表示，潮間帶的調查需要考慮潮水，適合調查時間是在潮水最低的時候，因此若要做八仙洞的話，將會在石梯坪調查完之後再過去，到八仙洞時可能已正遇漲潮時段，到時將視情況做調查。

許老師於過完年後，已在瑞港公路長虹橋至奇美路段(約 12 公里)完成初步探勘過，全程調查完要花上半天，預計拆 3 組人做調查需要花費兩個半小時才能完成。

許老師建議可注意部落社區附近有沒有出現蝴蝶、螢火蟲的環境或適合營造螢火蟲的棲地或鍬形蟲等容易吸引遊客的具有觀光價值物種。

楊老師在海岸山脈北段有一些兩棲類的調查資料可提供給各位老師做參考。楊老師建議老師們如果設立完樣點後(最晚 4 月底前要設立完成)，可提供給楊老師這邊，由龔文斌同學利用 GIS 繪製出地圖。

裴院長需要知道鳥類和蛙類調查的範圍(甚麼公路幾 K 到幾 K)；如果會離開大路的話、進入沒有標號的道路或產業道路，需要標示給裴老師知道。

陳老師樣區設立港口部落及水璉部落，會有一位阿美族的助理協助做部落

訪談的相關工作。

許老師與楊老師將會在 3 月 25 號共同前往探勘。

2. 參與遊程：

吳老師建議大家可安排直接參與部落的遊程，藉由參與遊程過程中與部落建立起良好的關係，實際上進行也可以參與遊程的調查。

3. 預算及報帳：

實際上各老師運用的經費預計 18 萬(給服務建議書的經費預算表含科目的空白表格，主持人費及補充保費先行填寫)

楊老師已請助理和學校會計談過，將會把經費撥到各子計畫老師的帳戶(會計系統) ，各老師可自行上去會計系統，再由各老師或助理自行核銷、黏貼憑證。海音老師與添財老師的核銷由懿如老師協助。

4. 生態田野調查課程：

楊老師建議生態田野調查課程與本計畫結合，會補助學生部分經費。

許老師表示，因為 3 月 27 號有三分之二的學生會去參加大還杯的比賽，所以 3 月 27 號的課要更改日期，可能可以改的日期是 4 月 9 號(六)或 4 月 10 號(日)其中一天，四月份預計會訂一天帶同學到部分的計畫樣區做觀摩。

5. 採集證的申請：哺乳類動物的採集需要申請。若有需要，一併申請。

(五)第二次工作會議重點紀錄:

一、 工作期程及核銷事項:

1. 期中工作成果及期末結案報告書繳交時間:

依契約書，105 年 8 月 30 日前完成生態資源調查規劃及部分基礎生態資源調查、生態調查資料分析，提送工作成果 10 份俾召開審查會議。105 年 11 月 30 日前完成本案所有工作項目，提送 10 份結案報告俾召開審查會議。審查會議時間未定，各子計畫老師如果有空，盡量出席審查會議報告成果。

2. 期中結果彙整

請各老師提供各自樣區座標點，給楊老師繪製地圖。並請於 7 月 31 日前將詳細的調查方法及第一季的調查結果寄給楊老師彙整，以利 8 月 30 日前送出期中工作成果報告。

3. 預計 8 月初召開第 3 次工作會議討論期中工作成果報告及審查簡報內容。

4. 核銷事項:各子計畫送出的紙本單據，除了共同主持人驗收蓋章外，還要送到楊懿如老師辦公室蓋章驗收。

二、 各子計畫進度報告:

5. 鳥類：

目前已於 3 月 25 日與 4 月 10 日完成奇美部落調查；水璉的部分已於 4 月 16 日與 5 月 16 完成，石梯坪地區也已完成調查。預計五月底會進行從靜浦部落經長虹橋、瑞港公路、穿越奇美部落入口牌樓至奇美部落約 14 公里的調查。

初步結果：水璉地區去年共發現 37 種，今年目前已累計 49 種，兩年共發現 56 種鳥類。石梯坪地區發現 14 種，以麻雀、烏頭翁及綠繡眼最多。

6. 哺乳類：

已選好沿海線的海岸林、沿瑞港公路的天然林及人造林各三個樣點，並已架設自動相機，共 9 個樣點，從 5 月~12 月收集資料。小型哺乳類會在這 9 個樣點附近捕捉，濕季預計選暑假 6~7 月之間，而乾季預計於 10 月底進行捕捉。

7. 昆蟲類：

已在五月初於水璉地區、石梯坪、瑞港公路開始進行採樣，目前正進行分類的工作，完成四分之一進度，會以具有特色、具有觀賞遊憩或保育價值的鱗翅目、鞘翅目、蜻蛉目為主要目標物種。

8. 兩棲爬蟲類：

已完成第一季的兩棲爬蟲類調查，初步結果如附錄一。

建議各子計畫參考附錄一的格式進行期中工作成果報告撰寫；其中物種組成的部分可依各類群做調整（如昆蟲分類可視情況進行到目或科即可）；棲地利用部分，將會改成依環境類型挑選優勢物種呈現即可(如下圖 1)，各子計畫不需逐一列出物種的棲地利用，視需要計算生物多樣性指數。

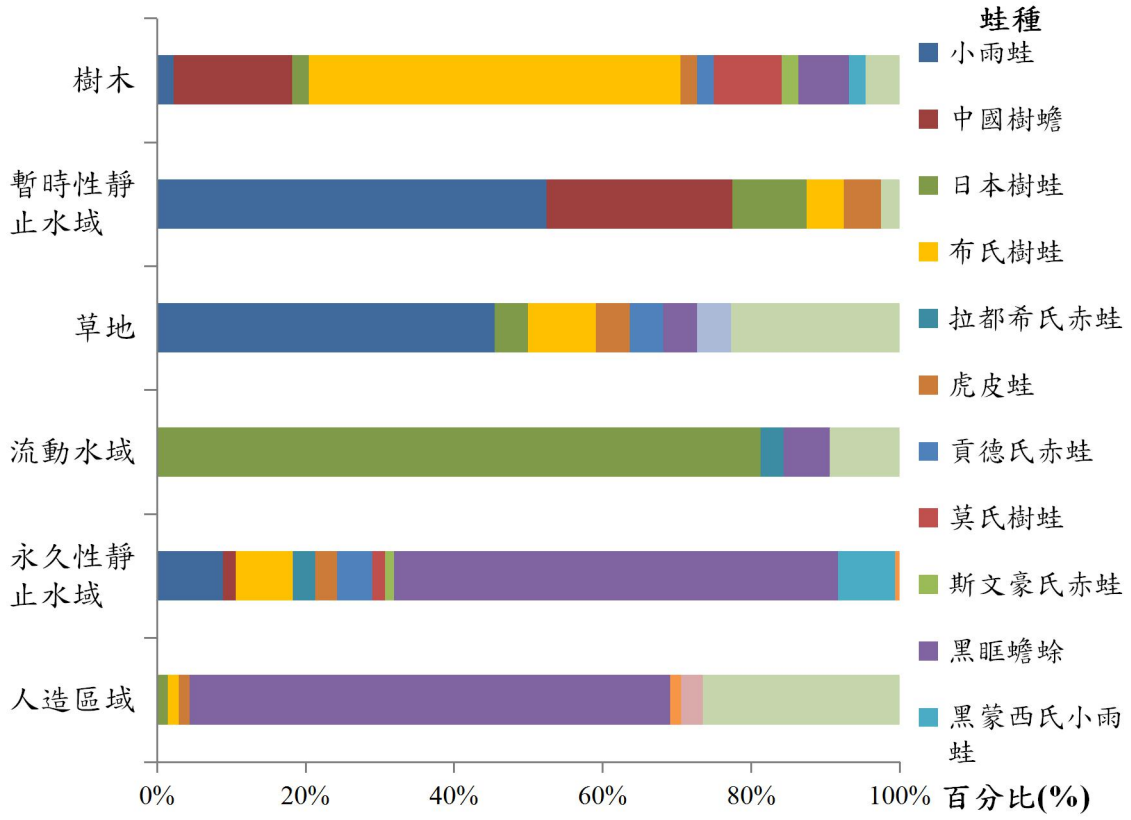



圖 1、依環境類型所佔的蛙種比例

9. 潮間帶:

預計會在 5 月 20 日進行潮間帶的資源調查，根據場勘的結果物種豐富度很低，如果第一次調查結果不理想，可能會在第二季的調查樣點會調整。楊老師:建議可在期中工作成果報告時當面跟東管處討論協調是否調整第二季的樣點。

10. 民族植物:

植物資源調查已做了三個工作天，其中水璉部落兩天，石梯坪一天，並已對吉賴獵人學校進行一次訪談。植物相初步結果，水璉部落多樣性比石梯坪較高，原因腹地較石梯坪大(有較多的農田、果園、造林地環境)，但水璉的外來種植物比較多一點；另外石梯坪有海岸灌叢比較明顯。未來可能會再安排吉賴獵人學校與石梯坪地區做訪談。

11. 生態監測:

目前已於 4 月份帶領生態田野調查課程的學生在奇美部落進行一次遊程參與及耆老訪談。海音老師於 6 月 5 日會帶三洲五國的外國學生進行社區遊程參與及訪談，也會請外籍生做心得及意見回饋，可以深入了解外國人對於遊程觀光的看法。

(六)第三次工作會議重點紀錄:

一、工作報告：

1.各子計畫老師分別進行第一季的調查結果簡報。

二、重要事項：

1.期中報告繳交期限為 8 月 30。執行團隊預訂的期中報告的書面資料 8/15 前將完成，並交送學校行政系統發出。

2.預計 9 月至東管處進行期中報告審查，希望各主持人能抽空出席報告。

三、　分布地圖：

1.討論各子計畫樣區與物種的關係。

2.探討繪製特有物種/保育物種/特色物種的分布地圖的呈現成效及狀況。

(七)第四次工作會議重點紀錄:

一、重要事項：

1. 1.各子計畫期末報告繳交期限為 11/11(一)前交稿。

2.規劃進度如下:

① 11/11~11/18 彙整及鑽寫生態監測。

② 11/18/11/24 修改，交原始資料電子檔。

③ 11/25 前印製完畢，且送交學校行政系統行文發出。

2. 3.期末報告中會製一份各社區部落特色物種名錄表，各社區為水璉部落/新社部落/靜浦部落/奇美部落/港口部落/石梯坪，麻煩各類群提出選定的特色物種。各類群選定特色物種可參考下列條件:稀有性/社區利用價值/保育類/特有種/具觀賞或觀光價值/個體數量多或特徵明顯...等。

3. 各類群的物種圖鑑需要提供物種數如下表:

| 類群 | 潮間帶 | 哺乳類 | 昆蟲 | 兩爬類 | 植物 | 鳥類 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 物種數 | 10 | 8 | 20 | 15 | 40 | 20 |

二、工作報告：

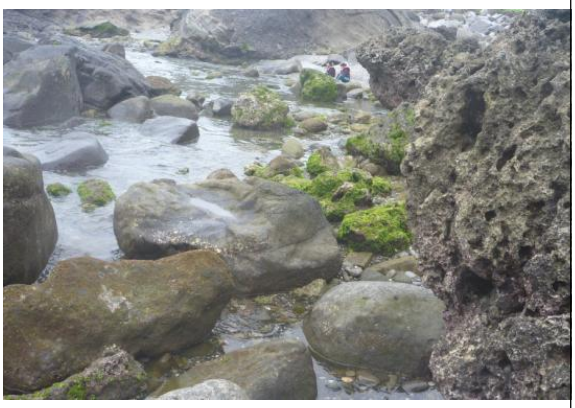
1.各子計畫老師分別進行期末成果簡報。

2.其他：

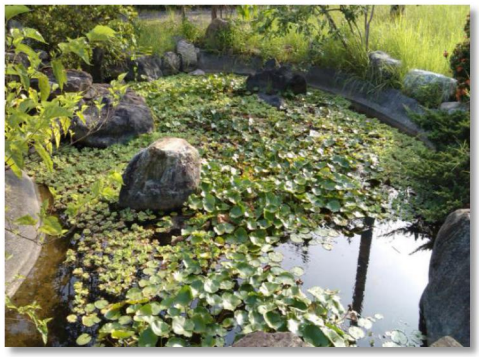
1. 提供一份原始資料的 excel 檔，欄位名稱：物種中文名/物種學名/日期/地點/座標/調查者。
2. 3.冬季資料可用文獻探討。
3. 4.生態田野調查課程納入期末報告。
4. 5.龔文斌協助繪製各樣區地圖。
5. 麻煩繳交期末報告時，請注意材料方法部分是否有修改到。

附錄二、各類群樣點環境照片

(一)潮間帶環境照片

| | |
|---|---|
| A 海蝕平台區<br> | B 大岩礫區<br>  |
| C 小岩礫區<br> | D 八仙洞卵礫區<br> |
| E 石門<br> | |

(二)兩棲爬蟲類環境照片

| | |
|---|---|
| A 化仁國中水璉分校的生態池<br>  | B 北坑溪:北坑橋<br> |
| C 石梯坪<br> | |

(三)哺乳類調查樣區毀損況狀照片

| | |
|---|---|
| A 損毀狀況<br> | B 損毀狀況<br> |
| C 損毀狀況<br> | D 損毀狀況<br> |

(四)植物訪談

| | |
|---|---|
| A 水璉獵人學校林來旺先生。 | B 水璉吳國民及吳德民(右一)先生。 |
| | |
| C 港口村耆老林清進(左圖)先生。 | D 港口村耆老潘金財先生。 |
| | |

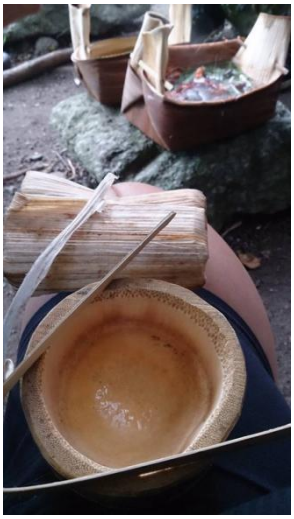
(五)民族植物利用情況

| | |
|---|---|
| A 以林投製作的文化商品<br> | B 阿里鳳鳳是以林投葉包裹的糯米飯包。<br> |
| C 石梯坪餐廳月桃葉製作的尬金包。<br> | D 石梯坪餐廳用月桃葉燻烤飛魚。<br> |

(六)植物資源討論建議附圖

| | |
|---|---|
| A 獨腳金<br> | B 港口部落活動中心的屋頂塑膠覆材<br> |
| C 石梯坪的海岸珊瑚礁植群<br> | D 蕃薯寮溪的台灣海棗植物群落<br> |

(七)奇美部落 4 月 10 生態田野調查學生參與遊程活動紀錄照片

| | |
|---|---|
| A 部落導覽員介紹海金沙 | B 部落解說員介紹蝦籠構造、如何架設 |
| | |
| C 部落解說員實際指導學生操作八卦網 | D 學生手工製作 Cifar 和竹杯 |
| | |
| E 石頭火鍋製作 | F 傳統餐具的使用 |
| |  |

(八)奇美部落 6 月 5 日另類發展與傳統生態知識學生參與遊程活動紀錄照片

| | |
|---|---|
| A 國際學生泛舟體驗 | B 泛舟途中的蜈蚣隊伍水中漂浮 |
| | |
| C 泛舟途中的傳統野炊體驗 | D 泛舟結束後的風味餐享用 |
| | |
| E 在傳統家屋中的部落文化與歷史介紹及文化交流 | F 遊程活動結束後，部落導覽員與師生在傳統家屋前的合照 |
| | |

附錄三、潮間帶生物資源調查之社區部落訪談

此次社區部落訪談時間為民國 105 年 10 月 12 日，地點為港口部落與靜浦部落，訪談對象是委由當地的社區發展協會推薦人選。此次訪談，共訪問當地一般民眾 1 人、漁民 1 人及海產店業者 1 人。赴靜浦部落時順利訪問兩位訪談者，再經由當地漁民推薦成功訪談石梯坪之老 OO 餐廳老闆娘。但當天赴港口部落時發現協會人員對於訪談的內容和形式認知不同，未協調好訪談對象，因此未在港口部落施行訪談。

訪談對象背景及相關資料摘要列表

| | 訪談對象一 | 訪談對象二 | 訪談對象三 |
|---|---|---|---|
| 姓名 | 伊 O 小姐 | 鄭 OO 先生 | 餐廳老闆娘 |
| 身分 | 靜浦社區發展協會助理 | 當地漁民 | 餐廳老闆娘 |
| 背景描述 | 女性，約 23 歲，當地人。東華原民院大學部學生。 | 男性，約 40 歲，當地人。以前在台北工作，近 2 年才回部落以捕魚維生。 | 女性，約 60 歲，當地人。餐廳食材為親自採集潮間帶生物及出海潛水抓魚，約有 30 幾年經驗。 |
| 訪問地點 | 靜浦社區發展協會 | 靜浦社區發展協會 | 石梯坪漁港老 OO 餐廳 |
| 經常食用 | 高腰蠑螺(月光螺)、大駝石鷺、笠螺、螃蟹、黑齒牡蠣(石蚵)、花青螺、鐘螺 | 高腰蠑螺(月光螺) | 蠑螺、大駝石鷺、笠螺、螃蟹、星笠螺、蜑螺、海膽、藤壺 |
| 較少食用 | 龜爪(佛手)、牡丹菜、海參、藤壺、海拉麵、魔鬼海膽、馬糞海膽 | 龜爪(佛手)、牡丹菜、藤壺、星笠螺 | 龜爪(佛手)、牡丹菜、海參 |

**訪談內容**

**訪談一**

**時間：2016/10/12　　14:00~14:30**

**地點：靜浦社區發展協會**

**訪談人物：協會助理伊 O (女性，約 23 歲，當地人，東華原民院大學部學生)**

**訪談內容摘要：**

靜浦部落(Cawi')是位於花蓮縣豐濱鄉最南端的阿美族村落，意指為挖掘的動作。此地本為山坡地，是阿美族人開墾所形成的聚落，又稱為太陽的部落。部落居民捕撈潮間帶生物的地點是位於港口部落外面的礁石，以氣象局預報的退潮時間去捕捉。傳統習俗會在出發前用米酒祭祖，但現在祭祖的儀式不是每一家都會執行。

**常使用的潮間帶生物及食用方式：**

1. 石蚵(黑齒牡蠣)：會邊抓邊吃，習慣上是加米酒直接生吃。[具部落體驗價值]
2. 花青螺(cekiw)：石蚵附近常會發現花青螺，傳統阿美族吃法是用醃漬的方式：加鹽巴、辣椒、水放入罐子中，配飯食用。
3. 石鱉('arm)：與 2.同。
4. 月光螺(高腰蠑螺 toko)：潮間帶可以捕捉到，但大多位於潮下帶，需潛水才採集得多。大多是川燙後，沾辣椒水時用，是部落中非常多且常見的食物。
5. 鐘螺：各種鐘螺都有食用，利用工具剪後端，食用方式和月光螺相同。也是部落中常見且數量豐富的食物。
6. 螃蟹：秀姑巒溪出海口於 7~9 月盛產毛蟹，當地居民常在此時採集，且銷路很好。靜浦社區發展協會所申請之原民會計畫，有輔助潮間帶浪花蟹之觀光導覽，因此社區協會已規畫一系列的導覽課程，利用浪花蟹作為觀光遊憩的生物。[可進一步瞭解後協助推廣]
7. 笠螺(adipitay)：煮熟後沾鹽巴、辣椒、水食用。屬於當地經常食用的潮間帶生物。
8. 海拉麵(alibin 此為拼音)：豐濱產量較多，是長在石頭上，脆脆的海菜，食用方式是將蒜頭、醬油、辣椒一起攪拌後食用。

**較少利用潮間帶生物：**

1. 牡丹菜：只有偶爾加在湯裡面提味用。
2. 藤壺(pucer)及龜爪：因為食用方式較麻煩很少食用。
3. 魔鬼海膽(刺冠海膽)、馬糞海膽(白棘三列海膽)：需潛水於潮下帶才能抓到，潮間帶已經很少見了。
4. 海參：很少食用。
5. 漁民和居民都不利用珊瑚
6. 靜浦常吃螺類，惟靜埔以南比較常吃海菜

**其他訪談重點：**

1. 目前社區很重視浪花蟹生態旅遊，內容除了有採集浪花蟹的體驗教學，另有

利用傳統器具膠筏為交通工具，帶民眾從河口到秀姑巒島，以及射箭、八卦網體驗。八卦網網具為靜浦部落特有的傳統捕魚工具。

2. 當地居民採集的潮間帶生物很少拿來賣，大多都是自己食用。
3. 80%以上的部落居民都會利用潮間帶生物。
4. 靜浦部落常常食用螺類，但靜浦以南的部落較少利用，比較常利用海菜。

**訪談二**

**時間：2016/10/12　　14:35~15:10**

**地點：靜浦社區發展協會**

**訪談人物：漁民鄭 OO 先生(男性，約 40 歲，本地人。以前在台北工作，近年才回部落以捕魚維生)**

**訪談內容摘要：**

**常使用的潮間帶生物及食用方式：**

1. 月光螺(高腰蠑螺 toko)：常常食用，需潛水才能採集較多。

**較少利用潮間帶生物：**

1. 龜爪：很少人食用，因為其肉太硬且少，需潛水，有人採集到才會食用。
2. 牡丹菜：只有提味時使用。
3. 星笠螺：因體型很小，很少食用。
4. 藤壺(pucer)：與龜爪相同，外海較多需潛水才採集的到，因此很少食用。

**其他訪談重點：**

1. 有些螺類會當作釣餌使用(例如白結螺)，太小的螺肉很少食用。

**訪談三**

**時間：2016/10/12　　15:30~14:30**

**地點：老 OO 餐廳**

**訪談人物：餐廳老闆娘 (女性，約 60 歲，本地人，平常會親自採潮間帶生物，還有出海潛水抓魚，大約有 30 幾年經驗。)**

**訪談內容摘要：**

**常使用的潮間帶生物及食用方式：**

1. 星笠螺(或稱八角螺或八爪螺)：需潛水才能採集較多，與往年相比目前的產量較少。
2. 石鼈(’arm)：當地人稱開戰車，常常食用。若有顧客預定，則會醃漬成罐販賣，一般是煮熟後用鹽、辣椒、水等醃漬食用。
3. 蠑螺(toko)：需潛水才能捕抓較多，各種蠑螺都有食用。當地人俗稱海辣椒，是因為其肉體裡面有一螢光色的器官 ,若將其敲破食用會有嗆辣感覺而稱之。有些人很喜歡食用時的嗆辣感，但老闆娘認為其肉太少，食用上不受歡迎。另外，以前老一輩也會利用其螢光色之特點，作為指甲油。
4. 笠螺(adipitay)：俗稱拖鞋螺，需潛水才能採集較多，煮熟後沾鹽巴、辣椒、水食用。常常食用。

5. 蜑螺：俗稱畚箕螺，肉質偏苦的，但依然有人食用。
6. 白紋方蟹：俗稱奧運(因為跑很快)。當地居民都很喜歡採集螃蟹，因為較好販賣，幾乎每一種螃蟹都有人食用。

**較少利用潮間帶生物：**

1. 龜爪：俗稱佛手，必需潛水才能採集較多。大多都是自己食用，餐廳亦很少賣給客人。石梯坪附近產量已經很少了。
2. 海參：需潛水才能採集較多，有很多種類，但當地居民很少食用。
3. 海膽：是很受歡迎的海產，需潛水才能採集較多。
4. 藤壺(pucer)：需潛水才能採集較多，餐廳常常販賣給顧客食用，但因為食用方式繁複，常常作為觀光客體驗的海產，自己食用較少。
5. 牡丹菜：餐廳偶爾會將牡丹菜放在魚湯裡一起烹煮，有提味效果。

**其他訪談重點：**

1. 潮間帶生物以及潮下帶生物在各季節可採集的漁獲不同，但夏天的漁獲量最多，因此建議夏天來吃海產，選擇性較豐富。
2. 老 OO 餐廳所販賣的潮間帶生物，幾乎都是自抓自售，魚類則是常收購當地居民的漁獲。

附錄四、 鳥類調查名錄、台灣地區特有性與保育等級

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **雁鴨科** | **Anatidae** | | | | |
| 花嘴鴨 | *Anas zonorhyncha* | Eastern Spot-billed Duck | | | |
| **雉科** | **Phasianidae** | | | | |
| 台灣山鷓鴣 | *Arborophila crudigularis* | Taiwan Partridge | 特有種 | **III** | 深山竹雞 |
| 竹雞 | *Bambusicola thoracicus* | Chinese Bamboo-Partridge | 特有種 | | |
| 環頸雉 | *Phasianus colchicus* | Ring-necked Pheasant | 特有亞種 | **II** | |
| **鸊鷉科** | **Podicipedidae** | | | | |
| 小鸊鷉 | *Tachybaptus ruficollis* | Little Grebe | | | |
| **鸕鷀科** | **Phalacrocoracidae** | | | | |
| 鸕鷀 | *Phalacrocorax carbo* | Great Cormorant | | | |
| **鷺科** | **Ardeidae** | | | | |
| 蒼鷺 | *Ardea cinerea* | Gray Heron | | | |
| 大白鷺 | *Ardea alba* | Great Egret | | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| 中白鷺 | *Mesophoyx intermedia* | Intermediate Egret | | | |
| 唐白鷺 | *Egretta eulophotes* | Chinese Egret | | **II** | |
| 小白鷺 | *Egretta garzetta* | Little Egret | | | |
| 岩鷺 | *Egretta sacra* | Pacific Reef-Heron | | | |
| 黃頭鷺 | *Bubulcus ibis* | Cattle Egret | | | 牛背鷺 |
| 池鷺 | *Ardeola bacchus* | Chinese Pond-Heron | | | |
| 黑冠麻鷺 | *Gorsachius melanolophus* | Malayan Night-Heron | | | |
| **鶚科** | **Pandionidae** | | | | |
| 魚鷹 | *Pandion haliaetus* | Osprey | | **II** | |
| **鷹科** | **Accipitridae** | | | | |
| 大冠鷲 | *Spilornis cheela* | Crested Serpent-Eagle | 特有亞種 | **II** | |
| 灰面鵟鷹 | *Butastur indicus* | Gray-faced Buzzard | | **II** | |
| 鳳頭蒼鷹 | *Accipiter trivirgatus* | Crested Goshawk | 特有亞種 | **II** | |
| 松雀鷹 | *Accipiter virgatus* | Besra | 特有亞種 | **II** | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **秧雞科** | **Rallidae** | | | | |
| 白腹秧雞 | *Amaurornis phoenicurus* | White-breasted Waterhen | | | |
| 緋秧雞 | *Porzana fusca* | Ruddy-breasted Crake | | | |
| **長腳鷸科** | **Recurvirostridae** | | | | |
| 高蹺鴴 | *Himantopus himantopus* | Black-winged Stilt | | | |
| **鴴科** | **Charadriidae** | | | | |
| 東方環頸鴴 | *Charadrius alexandrinus* | Kentish Plover | | | |
| 小環頸鴴 | *Charadrius dubius* | Little Ringed Plover | | | |
| **鷸科** | **Scolopacidae** | | | | |
| 磯鷸 | *Actitis hypoleucos* | Common Sandpiper | | | |
| 黃足鷸 | *Tringa brevipes* | Gray-tailed Tattler | | | |
| 鷹斑鷸 | *Tringa glareola* | Wood Sandpiper | | | |
| **三趾鶉科** | **Turnicidae** | | | | |
| 棕三趾鶉 | *Turnix suscitator* | Barred Buttonquail | | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **鷗科** | **Laridae** | | | | |
| 小燕鷗 | *Sternula albifrons* | Little Tern | | **II** | |
| 燕鷗 | *Sterna hirundo* | Common Tern | | | |
| **鳩鴿科** | **Columbidae** | | | | |
| 野鴿 | *Columba livia* | Rock Pigeon | | | |
| 金背鳩 | *Streptopelia orientalis* | Oriental Turtle-Dove | 特有亞種 | | |
| 紅鳩 | *Streptopelia tranquebarica* | Red Collared-Dove | | | |
| 珠頸斑鳩 | *Streptopelia chinensis* | Spotted Dove | | | |
| 翠翼鳩 | *Chalcophaps indica* | Emerald Dove | | | |
| 綠鳩 | *Treron sieboldii* | White-bellied Pigeon | | | |
| **杜鵑科** | **Cuculidae** | | | | |
| 北方中杜鵑 | *Cuculus optatus* | Oriental Cuckoo | | | 中杜鵑 |
| 番鵑 | *Centropus bengalensis* | Lesser Coucal | | | |
| **鴟鴞科** | **Strigidae** | | | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| 黃嘴角鴞 | *Otus spilocephalus* | Mountain Scops-Owl | 特有亞種 | **II** | |
| **夜鷹科** | **Caprimulgidae** | | | | |
| 台灣夜鷹 | *Caprimulgus affinis* | Savanna Nightjar | 特有亞種 | | |
| **雨燕科** | **Apodidae** | | | | |
| 叉尾雨燕 | *Apus pacificus* | Pacific Swift | | | 白腰雨燕 |
| 小雨燕 | *Apus nipalensis* | House Swift | 特有亞種 | | |
| **翠鳥科** | **Alcedinidae** | | | | |
| 翠鳥 | *Alcedo atthis* | Common Kingfisher | | | |
| **鬚鴷科** | **Megalaimidae** | | | | |
| 五色鳥 | *Megalaima nuchalis* | Taiwan Barbet | 特有種 | | |
| **啄木鳥科** | **Picidae** | | | | |
| 小啄木 | *Dendrocopos canicapillus* | Gray-capped Woodpecker | | | |
| **八色鳥科** | **Pittidae** | | | | |
| 八色鳥 | *Pitta nympha* | Fairy Pitta | | **II** | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **山椒鳥科** | **Campephagidae** | | | | |
| 灰喉山椒鳥 | *Pericrocotus solaris* | Gray-chinned Minivet | | | |
| **伯勞科** | **Laniidae** | | | | |
| 紅尾伯勞 | *Lanius cristatus* | Brown Shrike | | **III** | |
| 棕背伯勞 | *Lanius schach* | Long-tailed Shrike | | | |
| **綠鵐科** | **Vireonidae** | | | | |
| 綠畫眉 | *Erpornis zantholeuca* | White-bellied Erpornis | | | |
| **黃鸝科** | **Oriolidae** | | | | |
| 朱鸝 | *Oriolus traillii* | Maroon Oriole | 特有亞種 | **II** | |
| **卷尾科** | **Dicruridae** | | | | |
| 大卷尾 | *Dicrurus macrocercus* | Black Drongo | 特有亞種 | | |
| 小卷尾 | *Dicrurus aeneus* | Bronzed Drongo | 特有亞種 | | |
| **王鶲科** | **Monarchidae** | | | | |
| 黑枕藍鶲 | *Hypothymis azurea* | Black-naped Monarch | 特有亞種 | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **鴉科** | **Corvidae** | | | | |
| 台灣藍鵲 | *Urocissa caerulea* | Taiwan Blue-Magpie | 特有種 | **III** | |
| 樹鵲 | *Dendrocitta formosae* | Gray Treepie | 特有亞種 | | |
| 巨嘴鴉 | *Corvus macrorhynchos* | Large-billed Crow | | | |
| **燕科** | **Hirundinidae** | | | | |
| 棕沙燕 | *Riparia chinensis* | Gray-throated Martin | | | |
| 灰沙燕 | *Riparia riparia* | Bank Swallow | | | |
| 家燕 | *Hirundo rustica* | Barn Swallow | | | |
| 洋燕 | *Hirundo tahitica* | Pacific Swallow | | | |
| 東方毛腳燕 | *Delichon dasypus* | Asian House-Martin | | | 毛腳燕 |
| **鵯科** | **Pycnonotidae** | | | | |
| 白環鸚嘴鵯 | *Spizixos semitorques* | Collared Finchbill | 特有亞種 | | |
| 烏頭翁 | *Pycnonotus taivanus* | Styan's Bulbul | 特有種 | **II** | |
| 紅嘴黑鵯 | *Hypsipetes leucocephalus* | Black Bulbul | 特有亞種 | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| **樹鶯科** | **Cettiidae** | | | | |
| 遠東樹鶯 | *Horornis canturians* | Manchurian Bush-Warbler | | | 短翅樹鶯 |
| **柳鶯科** | **Phylloscopidae** | | | | |
| 極北柳鶯 | *Phylloscopus borealis* | Arctic Warbler | | | |
| **扇尾鶯科** | **Cisticolidae** | | | | |
| 灰頭鷦鶯 | *Prinia flaviventris* | Yellow-bellied Prinia | | | |
| 褐頭鷦鶯 | *Prinia inornata* | Plain Prinia | 特有亞種 | | |
| **鸚嘴科** | **Paradoxornithidae** | | | | |
| 粉紅鸚嘴 | *Sinosuthora webbiana* | Vinous-throated Parrotbill | 特有亞種 | | |
| **繡眼科** | **Zosteropidae** | | | | |
| 綠繡眼 | *Zosterops japonicus* | Japanese White-eye | | | |
| **畫眉科** | **Timaliidae** | | | | |
| 山紅頭 | *Cyanoderma ruficeps* | Rufous-capped Babbler | 特有亞種 | | |
| 小彎嘴 | *Pomatorhinus musicus* | Taiwan Scimitar-Babbler | 特有種 | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大彎嘴 | *Megapomatorhinus erythrocnemis* | Black-necklaced Scimitar-Babbler | 特有種 | | |
| **雀眉科** | **Pellorneidae** | | | | |
| 頭烏線 | *Schoeniparus brunneus* | Dusky Fulvetta | 特有亞種 | | |
| **噪眉科** | **Leiothrichidae** | | | | |
| 繡眼畫眉 | *Alcippe morrisonia* | Gray-cheeked Fulvetta | 特有種 | | |
| 台灣畫眉 | *Garrulax taewanus* | Taiwan Hwamei | 特有種 | **II** | |
| 棕噪眉 | *Ianthocincla poecilorhyncha* | Rusty Laughingthrush | 特有種 | **II** | 竹鳥 |
| **鶲科** | **Muscicapidae** | | | | |
| 台灣紫嘯鶇 | *Myophonus insularis* | Taiwan Whistling-Thrush | 特有種 | | |
| 白尾鴝 | *Cinclidium leucurum* | White-tailed Robin | 特有亞種 | **III** | |
| 鉛色水鶇 | *Phoenicurus fuliginosus* | Plumbeous Redstart | 特有亞種 | **III** | |
| 黃尾鴝 | *Phoenicurus auroreus* | Daurian Redstart | | | |
| 藍磯鶇 | *Monticola solitarius* | Blue Rock-Thrush | | | |
| **鶇科** | **Turdidae** | | | | |

| 中文名 | 學名 | 英文名 | 特有性 | 保育等級 | 別名 |
|---|---|---|---|---|---|
| 赤腹鶇 | *Turdus chrysolaus* | Brown-headed Thrush | | | |
| **八哥科** | **Sturnidae** | | | | |
| 白尾八哥 | *Acridotheres javanicus* | Javan Myna | 外來種 | | |
| 家八哥 | *Acridotheres tristis* | Common Myna | 外來種 | | |
| **鶺鴒科** | **Motacillidae** | | | | |
| 東方黃鶺鴒 | *Motacilla tschutschensis* | Eastern Yellow Wagtail | | | 黃鶺鴒 |
| 灰鶺鴒 | *Motacilla cinerea* | Gray Wagtail | | | |
| 白鶺鴒 | *Motacilla alba* | White Wagtail | | | |
| **麻雀科** | **Passeridae** | | | | |
| 麻雀 | *Passer montanus* | Eurasian Tree Sparrow | | | |
| **梅花雀科** | **Estrildidae** | | | | |
| 白腰文鳥 | *Lonchura striata* | White-rumped Munia | | | |
| 斑文鳥 | *Lonchura punctulata* | Nutmeg Mannikin | | | |
| 黑頭文鳥 | *Lonchura atricapilla* | Chestnut Munia | | | |

註:附錄四的各鳥種的中、英文名稱、學名、分類系統以及特有性，係依照中華民國野鳥學會 2014 年台灣鳥類名錄

附錄五、昆蟲調查名錄以及各樣點紀錄的數量。

| 目 | 科 | 物種 | 特有性 | 調查樣點及季次 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 水璉 01 | | | 水璉 02 | | | 石梯坪 01 | | | 石梯坪 02 | | | 瑞港公路 | | |
| | | | | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 |
| 鞘翅目 | 金花蟲科 | 黑鐵甲蟲 | 特有種 | | 2 | | | | | 12 | | | | | | | | |
| | | 灣角姬長金花蟲 | 特有種 | 5 | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 藍豔金花蟲 | 特有種 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | |
| | | 錦葵金花蟲 | | | | | | | | 11 | | | | | | | | |
| | | 紹德溝翅螢金花蟲 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
| | | 黃長腳螢金花蟲 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | 黃守瓜 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| | | 台灣筒金花蟲 | 特有種 | | 1 | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | 黑斑紅長筒金花蟲 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 斯文豪筒金花蟲 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | 三帶筒金花蟲 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 豆猿金花蟲 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | | 紅頸溝腳猿金花蟲 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | 黃胸葉蚤 | 特有種 | | 3 | 1 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 白溝腳葉蚤 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | 小藍黑溝腳葉蚤 | | | | | | | | 5 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 頓色側刺葉蚤 | | 5 | 5 | 1 | 76 | 1 | 2 | | 15 | | | 1 | | | | |
| | 黃條葉蚤 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 深藍葉蚤 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 黃斑圓葉蚤 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 紅頸平頭葉蚤 | | | 1 | | | | | | 10 | 5 | | | | | | |
| | 小黃溝腳葉蚤 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 |
| | 甘藷龜金花蟲 | | | | | 3 | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| | NA | | 9 | 3 | 6 | 27 | 5 | | 2 | 4 | 5 | 8 | 5 | 12 | 28 | 6 | 13 |
| 瓢蟲科 | 台灣三色瓢蟲 | 特有種 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 苧麻十星瓢蟲 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 六星瓢蟲 | 特有種 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 赤星瓢蟲 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | 六條瓢蟲 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | |
| | 四斑廣盾瓢蟲 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 五斑廣盾瓢蟲 | 特有種 | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| | 六星廣盾瓢蟲 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 十點食植瓢蟲 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | |
| | 八仙黑斑瓢蟲 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 錨紋瓢蟲 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 龜紋瓢蟲 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | 黃瓢蟲 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | 橙瓢蟲 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | 扁葉小瓢蟲 | 特有種 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 四斑小瓢蟲 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| | 後斑小瓢蟲 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| | 箭端小瓢蟲 | | | | | | 7 | | 13 | 6 | 1 | | | | 7 | 1 | 1 |
| | 雙斑方瓢蟲 | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| | 變斑隱勢瓢蟲 | | 3 | | | 5 | 1 | | 21 | 3 | 2 | | | | | | 1 |
| | 棕色毛瓢蟲 | | | | | | | | | | | 7 | | | | | |
| | 黑襟毛瓢蟲 | | | | | | | | | | 8 | | | 18 | | | |
| | NA | | | | | 12 | | | 8 | | 4 | | | | 1 | | |
| 金龜子科 | 台灣豆金龜 | 特有種 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | 綠艷花金龜 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 四紋糞金龜 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 螢科 | 黑翅螢 | 特有種 | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | |
| 天牛科 | 藍艷燦星天牛 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 角紋矮天牛 | 特有種 | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 後紋矮天牛 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 黃條麗紋矮天牛 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 紅艷天牛 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | NA | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 步行蟲科 | 八星虎甲蟲 | 特有種 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | |
| | 小八星虎甲蟲 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 黃尾放屁蟲 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 縱紋步行蟲 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | 綠艷條紋步行蟲 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NA | | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 叩頭蟲科 | 黑豔叩頭蟲 | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 大青叩頭蟲 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | NA | | 1 | | | 1 | | | 2 | | | 4 | | | 3 | | 2 |
| | 擬天牛科 | 黑尾擬天牛 | 特有種 | | | | | | | | 21 | | | | | | | |
| | 紅螢科 | NA | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | |
| | 吉丁蟲科 | NA | | 1 | | | 4 | | | 1 | | | 6 | 1 | 14 | 9 | 7 | 7 |
| | 花蚤科 | NA | | 14 | 3 | 3 | 3 | 12 | 8 | 14 | | 14 | 3 | 1 | 3 | | | 1 |
| | 郭公蟲科 | NA | | | 1 | | | | | | | | 6 | 1 | | | | |
| | 大蕈甲蟲科 | NA | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| | 隱翅蟲科 | NA | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 2 | | |
| | 蟻形蟲科 | NA | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | | | 1 | | | |
| | 鰹節蟲科 | NA | | | | | | 2 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| | 象鼻蟲總科 | 棕長頸捲葉象鼻蟲 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | 8 | | |
| | | 隆背象鼻蟲 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | NA | | 1 | | 6 | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 14 | 6 | 1 | 6 |
| | 扁甲總科 | NA | | 6 | 7 | | 8 | 1 | 1 | 15 | 5 | 2 | 1 | 5 | 9 | | 2 | 2 |
| | 擬步行蟲總科 | NA | | 4 | | | 9 | | 1 | 6 | | | | | | | | |
| 蜻蛉目 | 細螅科 | 青紋細螅 | | | | | | 2 | | 1 | 3 | 1 | | | | | | |
| | | 橙尾細螅 | | | | | | 2 | | 2 | | 4 | 2 | 5 | 19 | | | |
| | | 紅腹細螅 | | | | | | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| | | 亞東細螅 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | 白粉細螅 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 蜻蜓科 | 侏儒蜻蜓 | | | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 2 | 4 | | | |
| | | 金黃蜻蜓 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 |
| | | 猩紅蜻蜓 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 善變蜻蜓 | | | 2 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 霜白蜻蜓(中印亞種) | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 紫紅蜻蜓 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| | | 大華蜻蜓 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 杜松蜻蜓 | | | | 3 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | 幽蟌科 | 短尾幽蟌 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | |
| | | 短腹幽蟌 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| | 琵蟌科 | 勁蹼琵蟌 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 鱗翅目 | NA | NA | | 18 | 7 | | 16 | 5 | 21 | 7 | 7 | 19 | 4 | 3 | 15 | 30 | 8 | 12 | |
| | 鳳蝶科 | 翠鳳蝶 | 特有亞種 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 玉帶鳳蝶 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | 無尾白紋鳳蝶 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 粉蝶科 | 台灣紋白蝶 | | | | | | | | 4 | | | | | | 1 | | | |
| | | 黃蝶 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| | | 北黃蝶 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | 纖粉蝶 | 特有亞種 | 1 | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | |
| | | 淡色黃蝶 | 特有亞種 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | | 島嶼黃蝶 | 特有亞種 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | | NA | | | 1 | | | | | | | | | | | | 4 | | |
| | 弄蝶科 | 袖弄蝶 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 白斑弄蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 寬邊橙斑弄蝶 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 尖翅褐弄蝶 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 昏列弄蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 小黃星弄蝶 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | NA | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 灰蝶科 | 莧藍灰蝶 | | | | | | | | 3 | 2 | | | | | | | | | |
| | 折列藍灰蝶 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 淡青雅波灰蝶 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | NA | | | | | | | | | | 4 | | 6 | | | | | 3 | |
| 蛺蝶科 | 普氏白蛺蝶 | 特有種 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 金鎧蛺蝶 | 特有種 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 細帶環蛺蝶 | 特有亞種 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 豆環蛺蝶 | | | 1 | 2 | | 3 | | | | | | | | | | 2 | 1 | |
| | 細蛺蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 網絲蛺蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 花豹盛蛺蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | 狹翅波眼蝶 | 特有種 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 密紋波眼蝶 | 特有亞種 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | 切翅眉眼蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 小眉眼蝶 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | 森林暮眼蝶 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 絹斑蝶 | 特有亞種 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 淡紋青斑蝶 | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 圓翅紫斑蝶 | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | 異紋紫斑蝶 | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | NA | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 半翅目 | | 434 | 49 | 158 | 939 | 656 | 198 | 1602 | 506 | 1869 | 455 | 301 | 328 | 182 | 60 | 235 |
| 膜翅目 | | 484 | 118 | 537 | 237 | 101 | 169 | 1016 | 887 | 864 | 387 | 696 | 1454 | 246 | 116 | 252 |
| 雙翅目 | | 695 | 101 | 122 | 866 | 128 | 338 | 905 | 102 | 367 | 492 | 280 | 585 | 297 | 7196 | 226 |
| 直翅目 | | 37 | 15 | 11 | 87 | 115 | 100 | 77 | 5 | 122 | 541 | 60 | 211 | 60 | 58 | 39 |
| 纓翅目 | | 28 | | 16 | 32 | 2 | 1 | 126 | 8 | 27 | 35 | 32 | 19 | | 2 | |
| 彈尾目 | | 9 | | 1 | 36 | | | 1 | | 4 | | | 1 | 12 | | 5 |
| 嚙蟲目 | | 14 | 2 | | | | | 1 | | | | | | 6 | | |
| 蜚蠊目 | | 2 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | | 4 | 2 | | 3 |
| 螳螂目 | | 7 | | 1 | | | 10 | 1 | | | | | 1 | | | 2 |
| 脈翅目 | | | 4 | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 蛹目 | | | | 1 | | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| 革翅目 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| 積翅目 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |

附錄六、 水璉及港口村民族植物調查樣區資料表

| 序號 | 樣點編號 | 調查日期 | 座標 x | 座標Y | 海拔高度 | 樣區位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2016001 | 2016.05.01 | 301213 | 2601492 | 48 | 港口村 |
| 2 | 2016002 | 2016.05.01 | 301329 | 2598704 | 30 | 港口村 |
| 3 | 2016003 | 2016.05.01 | 301914 | 2597186 | 5 | 港口村 |
| 4 | 2016004 | 2016.05.01 | 301765 | 2596659 | 11 | 港口村 |
| 5 | 2016005 | 2016.05.01 | 301352 | 2597318 | 60 | 港口村 |
| 6 | 2016006 | 2016.05.02 | 301096 | 2597844 | 132 | 港口村 |
| 7 | 2016007 | 2016.05.02 | 300944 | 2598080 | 124 | 港口村 |
| 8 | 2016008 | 2016.05.02 | 300901 | 2597629 | 128 | 港口村 |
| 9 | 2016009 | 2016.05.02 | 301835 | 2598766 | 24 | 港口村 |
| 10 | 2016010 | 2016.07.05 | 301477 | 2597888 | 249 | 港口村 |
| 11 | 2016011 | 2016.07.05 | 301585 | 2598436 | 211 | 港口村 |
| 12 | 2016012 | 2016.07.15 | 301517 | 2599384 | 11 | 港口村 |
| 13 | 2016013 | 2016.07.15 | 301985 | 2598425 | 32 | 港口村 |
| 14 | 2016014 | 2016.10.15 | 301422 | 2601038 | 15 | 港口村 |
| 15 | 2016015 | 2016.10.15 | 298881 | 2597326 | 308 | 港口村 |
| 16 | 2016016 | 2016.10.23 | 298748 | 2597411 | 398 | 港口村 |
| 17 | 2016017 | 2016.10.23 | 298647 | 2597543 | 470 | 港口村 |
| 18 | 2016018 | 2016.04.10 | 305060 | 2633209 | 394 | 水璉村 |
| 19 | 2016019 | 2016.04.10 | 304803 | 2632962 | 400 | 水璉村 |
| 20 | 2016020 | 2016.04.10 | 304703 | 2632744 | 365 | 水璉村 |
| 21 | 2016021 | 2016.04.10 | 304589 | 2632526 | 382 | 水璉村 |
| 22 | 2016022 | 2016.04.10 | 304149 | 2632323 | 387 | 水璉村 |
| 23 | 2016023 | 2016.04.10 | 304221 | 2631999 | 365 | 水璉村 |
| 24 | 2016024 | 2016.04.10 | 305256 | 2632813 | 310 | 水璉村 |
| 25 | 2016025 | 2016.04.10 | 305653 | 2632959 | 269 | 水璉村 |
| 26 | 2016026 | 2016.04.11 | 306259 | 2633243 | 153 | 水璉村 |
| 27 | 2016027 | 2016.04.11 | 307173 | 2631767 | 32 | 水璉村 |
| 28 | 2016028 | 2016.04.11 | 307610 | 2632050 | 65 | 水璉村 |
| 29 | 2016029 | 2016.04.11 | 306740 | 2632331 | 41 | 水璉村 |
| 30 | 2016030 | 2016.04.11 | 306556 | 2632972 | 62 | 水璉村 |
| 31 | 2016031 | 2016.04.11 | 206732 | 2366028 | 67 | 水璉村 |
| 32 | 2016032 | 2016.04.11 | 307188 | 2632410 | 103 | 水璉村 |
| 33 | 2016033 | 2016.04.11 | 307208 | 2633148 | 191 | 水璉村 |
| 34 | 2016034 | 2016.04.29 | 306712 | 2630560 | 25 | 水璉村 |
| 35 | 2016035 | 2016.04.29 | 306216 | 2630810 | 84 | 水璉村 |
| 36 | 2016036 | 2016.04.29 | 306333 | 2630240 | 52 | 水璉村 |
| 37 | 2016037 | 2016.04.29 | 305154 | 2630456 | 78 | 水璉村 |
| 38 | 2016038 | 2016.04.29 | 304296 | 2631064 | 248 | 水璉村 |
| 39 | 2016039 | 2016.04.29 | 304783 | 2630609 | 115 | 水璉村 |
| 40 | 2016040 | 2016.04.30 | 307771 | 2632281 | 89 | 水璉村 |
| 41 | 2016041 | 2016.04.30 | 307980 | 2631018 | 2 | 水璉村 |
| 42 | 2016042 | 2016.04.30 | 306896 | 2630201 | 76 | 水璉村 |
| 43 | 2016043 | 2016.04.30 | 306975 | 2629988 | 125 | 水璉村 |
| 44 | 2016044 | 2016.04.30 | 306735 | 2629210 | 85 | 水璉村 |
| 45 | 2016045 | 2016.04.30 | 305930 | 2629516 | 144 | 水璉村 |
| 46 | 2016046 | 2016.04.30 | 305528 | 2628942 | 137 | 水璉村 |
| 47 | 2016047 | 2016.06.18 | 305267 | 2631484 | 83 | 水璉村 |
| 48 | 2016048 | 2016.10.19 | 305767 | 2629719 | 80 | 水璉村 |
| 49 | 2016049 | 2016.10.19 | 305905 | 2628910 | 223 | 水璉村 |
| 50 | 2016050 | 2016.10.19 | 306111 | 2628616 | 257 | 水璉村 |

附錄七、水璉和港口村原生及歸化維管束植物名錄、來源及保育等級[2]

**I. PTERIDOPHYTA 蕨類植物門**

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Selaginellaceae 卷柏科** | | | | | | |
| 1 | 全緣卷柏 | *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston | 原生 | LC | v | v |
| 2 | 生根卷柏 | *Selaginella doederleinii* Hieron. | 原生 | LC | v | |
| 3 | 密葉卷柏 | *Selaginella involvens* (Sw.) Spring | 原生 | LC | v | |
| 4 | 異葉卷柏 | *Selaginella mollendorffii* Hieron. | 原生 | LC | v | v |
| 5 | 疏葉卷柏 | *Selaginella remotifolia* Spring | 原生 | LC | | v |
| 6 | 高雄卷柏 | *Selaginella repanda* (Desv. ex Poir) Spring | 原生 | LC | | v |
| **2. Equisetaceae 木賊科** | | | | | | |
| 7 | 木賊 | *Equisetum ramosissimum* Desf. | 原生 | LC | v | v |
| **3. Marattiaceae 觀音座蓮科** | | | | | | |
| 8 | 觀音座蓮 | *Angiopteris lygodiifolia* Rosenst. | 原生 | LC | v | |
| **4. Osmundaceae 紫萁科** | | | | | | |
| 9 | 粗齒革葉紫萁 | *Osmunda banksiifolia* (Pr.) Kuhn | 原生 | LC | v | |
| **5. Schizaeaceae 海金沙科** | | | | | | |
| 10 | 海金沙 | *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. | 原生 | LC | v | v |
| **6. Gleicheniaceae 裏白科** | | | | | | |
| 11 | 芒萁 | *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. | 原生 | LC | v | v |
| **7. Hymenophyllaceae 膜蕨科** | | | | | | |
| 12 | 蕗蕨 | *Mecodium badium* (Hook. & Grev.) Copel. | 原生 | LC | v | |
| **8. Cyatheaceae 桫欏科** | | | | | | |
| 13 | 筆筒樹 | *Cyathea lepifera* (J. Sm. ex Hook.) Copel. | 原生 | LC | v | v |
| 14 | 台灣桫欏 | *Cyathea spinulosa* Wall. ex Hook. | 原生 | LC | v | v |
| **9. Dennstaedtiaceae 碗蕨科** | | | | | | |
| 15 | 邊緣鱗蓋蕨 | *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. | 原生 | LC | v | |
| 16 | 熱帶鱗蓋蕨 | *Microlepia speluncae* (L.) Moore | 原生 | LC | v | v |
| 17 | 粗毛鱗蓋蕨 | *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl | 原生 | LC | v | v |
| **10. Lindsaeaceae 陵齒蕨科** | | | | | | |
| 18 | 圓葉陵齒蕨 | *Lindsaea orbiculata* (Lam.) Mett. ex Kuhn | 原生 | LC | v | |
| 19 | 烏蕨 | *Sphenomeris chusana* (L.) Copel. | 原生 | LC | v | v |
| 11. Davalliaceae 骨碎補科 | | | | | | |

[2]物種保育等級根據台灣維管束植物紅皮書初評名錄(王震哲等 2013)，評估等級分為絕滅(Extinct, Ex)、野外絕滅(Extinct in the Wild, EW) 、地區絕滅(regional extinct, RE) 、嚴重瀕臨絕滅(CriticallyEndangered, CR)、瀕臨絕滅(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least Concern, LC)、資料不足(Data Deficient, DD)及未評估(Not Evaluated, NE)等十級。另外，不是野生族群或不是其自然生育範圍者歸類為不適用(Not Applicable, NA)。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 杯狀蓋陰石蕨 | *Humata griffithiana* (Hook.) C. Chr. | 原生 | LC | v | |
| **12. Oleandraceae 葉蕨科** | | | | | | |
| 21 | 藤蕨 | *Arthropteris palisotii* (Desv.) Alston | 原生 | LC | v | |
| 22 | 腎蕨 | *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen | 原生 | LC | v | v |
| 23 | 長葉腎蕨 | *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott | 原生 | LC | v | v |
| 24 | 毛葉腎蕨 | *Nephrolepis multiflora* (Roxburgh) Jarrett et Morton | 原生 | LC | v | v |
| **13. Pteridaceae 鳳尾蕨科** | | | | | | |
| 25 | 日本金粉蕨 | *Onychium japonicum* (Thunb.) Kunze | 原生 | LC | v | v |
| 26 | 天草鳳尾蕨 | *Pteris dispar* Kunze | 原生 | LC | v | |
| 27 | 箭葉鳳尾蕨 | *Pteris ensiformis* Burm. | 原生 | LC | v | |
| 28 | 傅氏鳳尾蕨 | *Pteris fauriei* Hieron. | 原生 | LC | v | v |
| 29 | 半邊羽裂鳳尾蕨 | *Pteris semipinnata* L. | 原生 | LC | v | |
| 30 | 有刺鳳尾蕨 | *Pteris setulosocostulata* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 31 | 鱗蓋鳳尾蕨 | *Pteris vittata* L. | 原生 | LC | v | v |
| **14. Adiantaceae 鐵線蕨科** | | | | | | |
| 32 | 鐵線蕨 | *Adiantum capillusveneris* L. | 原生 | LC | v | v |
| **15. Vittariaceae 書帶蕨科** | | | | | | |
| 33 | 車前蕨 | *Antrophyum obovatum* Bak. | 原生 | LC | v | |
| 34 | 書帶蕨 | *Vittaria flexuosa* Fée | 原生 | LC | | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| **16. Blechnaceae 烏毛蕨科** | | | | | | |
| 35 | 台灣狗脊蕨 | *Woodwardia orientalis* Sw. var. formosana Rosenst. | 原生 | LC | v | v |
| **17. Aspidiaceae 三叉蕨科** | | | | | | |
| 36 | 愛德氏肋毛蕨 | *Ctenitis eatonii* (Bak.) Ching | 原生 | LC | v | v |
| 37 | 肋毛蕨 | *Ctenitis subglandulosa* (Hance) Ching | 原生 | LC | v | v |
| 38 | 翅柄三叉蕨 | *Tectaria decurrens* (Pr.) Copel. | 原生 | LC | v | |
| 39 | 薄葉三叉蕨 | *Tectaria devexa* (Kze.) Copel. | 原生 | LC | v | |
| **18. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科** | | | | | | |
| 40 | 細葉複葉耳蕨 | *Arachniodes aristata* (Forst.) Tindle | 原生 | LC | v | v |
| 41 | 小葉複葉耳蕨 | *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi | 原生 | LC | v | |
| 42 | 斜方複葉耳蕨 | *Arachniodes rhomboides* (Wall.) Ching | 原生 | LC | v | |
| 43 | 全緣貫眾蕨 | *Cyrtomium falcatum* (L. f.) Presl | 原生 | LC | | v |
| 44 | 台灣鱗毛蕨 | *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. | 原生 | LC | v | |
| 45 | 南海鱗毛蕨 | *Dryopteris varia* (L.) Ktze. | 原生 | LC | v | |
| **19. Lomariopsidaceae 羅蔓藤蕨科** | | | | | | |
| 46 | 尾葉實蕨 | *Bolbitis heteroclita* (Pr.) Ching | 原生 | LC | | v |

**20. Thelypteridaceae 金星蕨科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 毛蕨 | *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai ex H. Ito | 原生 | LC | v | v |
| 48 | 突尖毛蕨 | *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai var. kuliangensis Ching | 原生 | LC | v | |
| 49 | 野毛蕨 | *Cyclosorus dentatus* (Forssk.) Ching | 原生 | LC | v | |
| 50 | 密毛毛蕨 | *Cyclosorus parasiticus* (L.) Farw. | 原生 | LC | v | v |
| 51 | 台灣毛蕨 | *Cyclosorus taiwanensis* (C. Chr.) H. Ito | 原生 | LC | v | |
| 52 | 大葉毛蕨 | *Cyclosorus truncatus* (Poir.) Farw. | 原生 | LC | v | |
| 53 | 大葉金星蕨 | *Thelypteris erubescens* (Wall. ex Hook.) Ching | 原生 | LC | v | |

**21. Athyriaceae 蹄蓋蕨科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 東洋蹄蓋蕨 | *Athyrium japonicum* (Thunb.) Copel. | 原生 | LC | v | v |
| 55 | 廣葉鋸齒雙蓋蕨 | *Diplazium dilatatum* Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 56 | 過溝菜蕨 | *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw. | 原生 | LC | v | v |
| 57 | 單葉雙蓋蕨 | *Diplazium subsinuatum* (Wall. ex Hook. & Grev.) Tagawa | 原生 | LC | v | |

**22. Aspleniaceae 鐵角蕨科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 山蘇花 | *Asplenium antiquum* Makino | 原生 | LC | v | v |
| 59 | 南洋山蘇花 | *Asplenium australasicum* (J. Sm.) Hook. | 原生 | LC | v | v |

**23. Polypodiaceae 水龍骨科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 大線蕨 | *Colysis pothifolia* (Don) Presl | 原生 | LC | v | v |
| 61 | 萊氏線蕨 | *Colysis wrightii* (Hook.) Ching | 原生 | LC | v | |
| 62 | 抱樹蕨 | *Lemmaphyllum microphyllum* Presl | 原生 | LC | v | |
| 63 | 大星蕨 | *Microsorium fortunei* (Moore) Ching | 原生 | LC | v | v |
| 64 | 星蕨 | *Microsorium punctatum* (L.) Copel. | 原生 | LC | | v |
| 65 | 海岸星蕨 | *Microsorium scolopendrium* (Burm.) Copel. | 原生 | LC | v | v |
| 66 | 崖薑蕨 | *Pseudodrynaria coronans* (Wall.) Ching | 原生 | LC | v | v |
| 67 | 抱樹石葦 | *Pyrrosia adnascens* (Sw.) Ching | 原生 | LC | | v |

**24. Parkeriaceae 水蕨科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | 水蕨 | *Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn. | 原生 | LC | v | v |

**25. Salviniaceae 槐葉蘋科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 69 | 槐葉蘋 | *Salvinia natans* (L.) All. | 原生 | CR | | v |

## II.SPERMATOPHYTA 種子植物門

### IIa.DICOTYLEDONS 雙子葉植物

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**26. Casuarinaceae 木麻黃科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 木麻黃 | *Casuarina equisetifolia* L. | 歸化 | | v | |

**27. Salicaceae 楊柳科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | 水柳 | *Salix warburgii* O. Seemen | 原生 | LC | | v |
| **28. Fagaceae 殼斗科** | | | | | | |
| 72 | 青剛櫟 | *Cyclobalanopsis glauca* (Thunb. ex Murray) Oerst. | 原生 | LC | v | |
| **29. Ulmaceae 榆科** | | | | | | |
| 73 | 石朴 | *Celtis formosana* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 74 | 山黃麻 | *Trema orientalis* (L.) Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 75 | 櫸 | *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino | 原生 | LC | v | |
| **30. Moraceae 桑科** | | | | | | |
| 76 | 麵包樹 | *Artocarpus incisus* (Thunb.) L. f. | 原生 | LC | v | v |
| 77 | 構樹 | *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent. | 原生 | LC | v | v |
| 78 | 菲律賓榕 | *Ficus ampelas* Burm. f. | 原生 | LC | v | v |
| 79 | 白榕 | *Ficus benjamina* L. | 原生 | LC | v | |
| 80 | 大葉雀榕 | *Ficus caulocarpa* (Miq.) Miq. | 原生 | LC | | v |
| 81 | 牛奶榕 | *Ficus erecta* Thunb. var. beecheyana (Hook. & Arn.) King | 原生 | LC | v | v |
| 82 | 豬母乳 | *Ficus fistulosa* Reinw. ex Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 83 | 天仙果 | *Ficus formosana* Maxim. | 原生 | LC | v | v |
| 84 | 澀葉榕 | *Ficus irisana* Elm. | 原生 | LC | v | v |
| 85 | 榕樹 | *Ficus microcarpa* L. f. | 原生 | LC | v | v |
| 86 | 九丁榕 | *Ficus nervosa* Heyne ex Roth. | 原生 | LC | v | |
| 87 | 蔓榕 | *Ficus pedunculosa* Miq. | 原生 | VU | v | v |
| 88 | 薜荔 | *Ficus pumila* L. | 原生 | LC | v | |
| 89 | 珍珠蓮 | *Ficus sarmentosa* B. Ham. ex J. E. Sm. var. nipponica (Fr. & Sav.) Corner | 原生 | LC | v | v |
| 90 | 稜果榕 | *Ficus septica* Burm. f. | 原生 | LC | v | v |
| 91 | 雀榕 | *Ficus superba* (Miq.) Miq. var. japonica Miq. | 原生 | LC | v | v |
| 92 | 濱榕 | *Ficus tannoensis* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 93 | 越橘葉蔓榕 | *Ficus vaccinioides* Hemsl. ex King | 原生 | LC | v | v |
| 94 | 幹花榕 | *Ficus variegata* Bl. var. garciae (Elm) Corner | 原生 | LC | | v |
| 95 | 白肉榕 | *Ficus virgata* Reinw. ex Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 96 | 葎草 | *Humulus scandens* (Lour.) Merr. | 原生 | LC | | v |
| 97 | 柘樹 | *Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner | 原生 | LC | v | |
| 98 | 盤龍木 | *Malaisia scandens* (Lour.) Planch. | 原生 | LC | v | v |
| 99 | 小桑樹 | *Morus australis* Poir. | 原生 | LC | v | v |
| **31. Urticaceae 蕁麻科** | | | | | | |
| 100 | 密花苧麻 | *Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. | 原生 | LC | v | v |
| 101 | 青苧麻 | *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich var. tenacissima (Gaudich.) Miq. | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | 華南苧麻 | *Boehmeria pilosiuscula* (Bl.) Hassk. | 原生 | LC | v | |
| 103 | 長葉苧麻 | *Boehmeria wattersii* (Hance) Shih & Yang | 原生 | LC | v | v |
| 104 | 水麻 | *Debregeasia orientalis* C. J. Chen | 原生 | LC | v | |
| 105 | 咬人狗 | *Dendrocnide meyeniana* (Walp.) Chew | 原生 | LC | v | v |
| 106 | 冷清草 | *Elatostema lineolatum* Wight var. majus Wedd. | 原生 | LC | v | v |
| 107 | 闊葉樓梯草 | *Elatostema platyphylloides* Shih & Yang | 原生 | LC | v | v |
| 108 | 糯米團 | *Gonostegia hirta* (Bl.) Miq. | 原生 | LC | v | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 109 | 長梗紫麻 | *Oreocnide pedunculata* (Shirai) Masam. | 原生 | LC | v | v |
| 110 | 短角冷水麻 | *Pilea aquarum* Dunn subsp. brevicornuta (Hayata) C. J. Chen | 原生 | LC | v | v |
| 111 | 小葉冷水麻 | *Pilea microphylla* (L.) Liebm. | 歸化 | NA | v | v |
| 112 | 矮冷水麻 | *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn. | 原生 | LC | v | |
| 113 | 齒葉矮冷水麻 | *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn. var. major Wedd. | 原生 | LC | | v |
| 114 | 細葉冷水麻 | *Pilea somai* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 115 | 三角葉冷水麻 | *Pilea swinglei* Merr. | 原生 | DD | | v |
| 116 | 水雞油 | *Pouzolzia elegans* Wedd. | 原生 | LC | v | |
| 117 | 霧水葛 | *Pouzolzia zeylanica* (L.) Benn. | 原生 | LC | v | v |
| 118 | 蕁麻 | *Urtica thunbergiana* Sieb. & Zucc. | 原生 | LC | v | |
| **32. Polygonaceae 蓼科** | | | | | | |
| 119 | 毛蓼 | *Polygonum barbatum* L. | 原生 | LC | v | v |
| 120 | 火炭母草 | *Polygonum chinense* L. | 原生 | LC | v | v |
| 121 | 睫穗蓼 | *Polygonum longisetum* De Bruyn | 原生 | LC | v | |
| 122 | 台灣何首烏 | *Polygonum multiflorum* Thunb. ex Murray var. hypoleucum (Ohwi) Liu, Ying & Lai | 原生 | LC | v | |
| 123 | 扛板歸 | *Polygonum perfoliatum* L. | 原生 | NA | v | |
| 124 | 花蓼 | *Polygonum posumbu* Buch.-Ham. ex Don | 原生 | LC | v | |
| 125 | 刺蓼 | *Polygonum senticosum* (Meisn.) Fr. & Sav. | 原生 | LC | | v |
| 126 | 酸模 | *Rumex acetosa* L. | 原生 | LC | v | |
| 127 | 皺葉酸模 | *Rumex crispus* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 128 | 羊蹄 | *Rumex crispus* L. var. japonicus (Houtt.) Makino | 歸化 | LC | v | v |
| **33. Nyctaginaceae 紫茉莉科** | | | | | | |
| 129 | 腺果藤 | *Pisonia aculeata* L. | 原生 | LC | v | |
| **34. Aizoaceae 番杏科** | | | | | | |
| 130 | 番杏 | *Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze | 原生 | LC | v | |
| **35. Portulacaceae 馬齒莧科** | | | | | | |
| 131 | 馬齒莧 | *Portulaca oleracea* L. | 原生 | LC | | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | 毛馬齒莧 | *Portulaca pilosa* L. | 原生 | NA | | v |
| 133 | 土人參 | *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. | 歸化 | NA | | v |
| **36. Basellaceae 落葵科** | | | | | | |
| 134 | 落葵 | *Basella alba* L. | 歸化 | NA | v | v |
| **37. Caryophyllaceae 石竹科** | | | | | | |
| 135 | 菁芳草 | *Drymaria diandra* Bl. | 歸化 | LC | v | v |
| 136 | 鵝兒腸 | *Stellaria aquatica* (L.) Scop. | 原生 | LC | v | |
| **38. Chenopodiaceae 藜科** | | | | | | |
| 137 | 變葉藜 | *Chenopodium acuminatum* Willd. subsp. virgatum (Thunb.) Kitam. | 原生 | LC | v | |
| 138 | 臭杏 | *Chenopodium ambrosioides* L. | 歸化 | NA | | v |
| **39. Amaranthaceae 莧科** | | | | | | |
| 139 | 印度牛膝 | *Achyranthes aspera* L. var. indica L. | 原生 | LC | v | |
| 140 | 台灣牛膝 | *Achyranthes aspera* L. var. rubrofusca Hook. f. | 原生 | LC | v | |
| 141 | 牛膝 | *Achyranthes bidentata* Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 142 | 蓮子草 | *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. | 歸化 | LC | v | v |
| 143 | 凹葉野莧菜 | *Amaranthus lividus* L. | 歸化 | NA | v | |
| 144 | 青莧 | *Amaranthus patulus* Bertoloni | 歸化 | NA | v | v |
| 145 | 刺莧 | *Amaranthus spinosus* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 146 | 野莧菜 | *Amaranthus viridis* L. | 歸化 | NA | | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 147 | 青箱 | *Celosia argentea* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 148 | 多子漿果莧 | *Deeringia polysperma* (Roxb.) Miq. | 原生 | LC | v | |
| 149 | 假千日紅 | *Gomphrena celosioides* Mart. | 歸化 | NA | | v |
| **40. Magnoliaceae 木蘭科** | | | | | | |
| 150 | 烏心石 | *Michelia compressa* (Maxim.) Sargent | 未知 | LC | v | v |
| **41. Schisandraceae 五味子科** | | | | | | |
| 151 | 南五味子 | *Kadsura japonica* (L.) Dunal | 原生 | LC | v | |
| **42. Lauraceae 樟科** | | | | | | |
| 152 | 瓊楠 | *Beilschmiedia erythrophloia* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 153 | 無根草 | *Cassytha filiformis* L. | 原生 | LC | v | |
| 154 | 陰香 | *Cinnamomum burmannii* (Nees) Blume | 歸化 | | v | |
| 155 | 樟樹 | *Cinnamomum camphora* (L.) Presl. | 原生 | LC | v | v |
| 156 | 台灣肉桂 | *Cinnamomum insularimontanum* Hayata | 原生 | LC | | v |
| 157 | 厚殼桂 | *Cryptocarya chinensis* (Hance) Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 158 | 香葉樹 | *Lindera communis* Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 159 | 黃肉樹 | *Litsea hypophaea* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 160 | 大葉楠 | *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. kusanoi | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (Hayata) Liao | | | | |
| 161 | 豬腳楠 | *Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc. | 原生 | LC | v | v |
| 162 | 五掌楠 | *Neolitsea konishii* (Hayata) Kanehira & Sasaki | 原生 | LC | v | v |
| **43. Ranunculaceae 毛茛科** | | | | | | |
| 163 | 串鼻龍 | *Clematis grata* Wall. | 原生 | LC | v | v |
| 164 | 亨利氏鐵線蓮 | *Clematis henryi* Oliv. | 原生 | LC | v | |
| 165 | 田代氏鐵線蓮 | *Clematis tashiroi* Maxim. | 原生 | LC | v | |
| 166 | 柱果鐵線蓮 | *Clematis uncinata* Champ. ex Benth. | 原生 | LC | v | v |
| **44. Menispermaceae 防己科** | | | | | | |
| 167 | 木防己 | *Cocculus orbiculatus* (L.) DC. | 原生 | LC | | v |
| 168 | 土防己 | *Cyclea gracillima* Diels | 原生 | LC | v | v |
| 169 | 千金藤 | *Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers | 原生 | LC | v | v |
| **45. Piperaceae 胡椒科** | | | | | | |
| 170 | 椒草 | *Peperomia japonica* Makino | 原生 | LC | v | |
| 171 | 小椒草 | *Peperomia reflexa* (L. f.) A. Dietr. | 原生 | LC | v | |
| 172 | 荖藤 | *Piper betle* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 173 | 風藤 | *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi | 原生 | LC | v | v |
| **46. Chloranthaceae 金粟蘭科** | | | | | | |
| 174 | 台灣及己 | *Chloranthus oldhami* Solms. | 原生 | LC | v | v |
| **47. Aristolochiaceae 馬兜鈴科** | | | | | | |
| 175 | 異葉馬兜鈴 | *Aristolochia heterophylla* Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| **48. Actinidiaceae 獼猴桃科** | | | | | | |
| 176 | 水冬瓜 | *Saurauia tristyla* DC. var. oldhamii (Hemsl.) Finet & Gagncp. | 原生 | NT | v | v |
| **49. Theaceae 茶科** | | | | | | |
| 177 | 日本山茶 | *Camellia japonica* L. | 原生 | VU | v | |
| 178 | 細葉山茶 | *Camellia tenuifolia* (Hayata) Coh-Stuart | 原生 | LC | v | |
| 179 | 森氏紅淡比 | *Cleyera japonica* Thunb. var. morii (Yamamoto) Masam. | 原生 | LC | v | v |
| 180 | 米碎柃木 | *Eurya chinensis* R. Br. | 原生 | LC | v | v |
| 181 | 大頭茶 | *Gordonia axillaris* (Roxb.) Dietr. | 原生 | LC | v | v |
| **59. Guttiferae 金絲桃科** | | | | | | |
| 182 | 地耳草 | *Hypericum japonicum* Thunb. ex Murray | 原生 | LC | v | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| **51. Capparaceae 山柑科** | | | | | | |
| 183 | 魚木 | *Crateva adansonii* DC. subsp. formosensis Jacobs | 原生 | LC | v | v |
| **52. Cruciferae 十字花科** | | | | | | |
| 184 | 蔊菜 | *Cardamine flexuosa* With. | 歸化 | LC | v | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 185 | 獨行菜 | *Lepidium virginicum* L. | 歸化 | NA | v | |
| 186 | 葶藶 | *Rorippa indica* (L.) Hiern | 原生 | LC | v | |
| **53. Hamamelidaceae 金縷梅科** | | | | | | |
| 187 | 楓香 | *Liquidambar formosana* Hance | 原生 | LC | | v |
| **54. Saxifragaceae 虎耳草科** | | | | | | |
| 188 | 大葉溲疏 | *Deutzia pulchra* Vidal | 原生 | LC | v | v |
| 189 | 台灣溲疏 | *Deutzia taiwanensis* (Maxim.) Schneider | 原生 | LC | v | |
| 190 | 狹瓣八仙花 | *Hydrangea angustipetala* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 191 | 華八仙 | *Hydrangea chinensis* Maxim. | 原生 | LC | v | v |
| 192 | 小花鼠刺 | *Itea parviflora* Hemsl. | 原生 | LC | v | v |
| **55. Rosaceae 薔薇科** | | | | | | |
| 193 | 台灣老葉兒樹 | *Pourthiaea beauverdiana* (Schneider) Hatusima var. notabilis (Rehder & Wilson) Hatusima | 原生 | LC | v | |
| 194 | 榿葉懸鉤子 | *Rubus alnifoliolatus* Lévl. | 原生 | LC | v | v |
| 195 | 變葉懸鉤子 | *Rubus corchorifolius* L. f. | 原生 | LC | v | |
| 196 | 刺莓 | *Rubus rosifolius* J. E. Smith | 原生 | LC | v | v |
| 197 | 斯氏懸鉤子 | *Rubus swinhoei* Hance | 原生 | LC | v | v |
| **56. Leguminosae 豆科** | | | | | | |
| 198 | 相思樹 | *Acacia confusa* Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 199 | 敏感合萌 | *Aeschynomene americana* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 200 | 合萌 | *Aeschynomene indica* L. | 原生 | NA | | v |
| 201 | 煉莢豆 | *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 202 | 頷垂豆 | *Archidendron lucidum* (Benth.) I. Nielsen | 原生 | LC | v | |
| 203 | 菊花木 | *Bauhinia championii* (Benth.) Benth. | 原生 | LC | v | v |
| 204 | 木豆 | *Cajanus cajan* (L.) Millsp. | 歸化 | NA | v | v |
| 205 | 老荊藤 | *Callerya reticulata* (Benth.) Schot | 原生 | LC | v | v |
| 206 | 肥豬豆 | *Canavalia lineata* (Thunb. ex Murray) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 207 | 假含羞草 | *Chamaecrista mimosoides* (L.) Green | 歸化 | NA | | v |
| 208 | 太陽麻 | *Crotalaria juncea* L. | 歸化 | | | v |
| 209 | 南美豬屎豆 | *Crotalaria zanzibarica* Benth. | 歸化 | NA | | v |
| 210 | 魚藤 | *Derris elliptica* (Roxb.) Benth. | 歸化 | LC | v | v |
| 211 | 疏花魚藤 | *Derris laxiflora* Benth. | 原生 | LC | v | v |
| 212 | 變葉山螞蝗 | *Desmodium heterophyllum* (Willd.) DC. | 原生 | LC | v | |
| 213 | 疏花山螞蝗 | *Desmodium laxiflorum* DC. | 原生 | DD | v | |
| 214 | 蠅翼草 | *Desmodium triflorum* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 215 | 細花乳豆 | *Galactia tenuiflora* (Klein ex Willd.) Wight & Arn. | 原生 | LC | | v |
| 216 | 琉球山螞蝗 | *Hylodesmum laterale* (Schindl.) H. Ohashi & R. R. Mill | 原生 | LC | v | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 217 | 穗花木藍 | *Indigofera spicata* Forsk. | 原生 | LC | v | v |
| 218 | 鐵掃帚 | *Lespedeza cuneata* (Dumont d. Cours.) G. Don. | 原生 | LC | | v |
| 219 | 銀合歡 | *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit | 歸化 | NA | v | v |
| 220 | 賽葛豆 | *Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb. | 歸化 | NA | v | v |
| 221 | 天藍苜蓿 | *Medicago lupulina* L. | 歸化 | NA | v | |
| 222 | 印度草木樨 | *Melilotus indicus* (L.) All. | 歸化 | NA | | v |
| 223 | 草木樨 | *Melilotus officinalis* (L.) Pall. subsp. suaveolens (Ledeb.) H. Ohashi | 原生 | LC | v | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 224 | 水黃皮 | *Millettia pinnata* (L. ) G. Panigrahi | 原生 | LC | | v |
| 225 | 含羞草 | *Mimosa pudica* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 226 | 小槐花 | *Ohwia caudata* (Thunb.) H. Ohashi | 原生 | LC | v | |
| 227 | 大葛藤 | *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi subsp. thomsonii (Benth.) H. Ohashi & Tateishi | 歸化 | NA | | v |
| 228 | 山葛 | *Pueraria montana* (Lour.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 229 | 鹿藿 | *Rhynchosia volubilis* Lour. | 原生 | LC | v | |
| 230 | 田菁 | *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir | 歸化 | NA | v | |
| 231 | 濱豇豆 | *Vigna marina* (Burm.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 232 | 赤小豆 | *Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi | 歸化 | NA | v | |
| **57. Oxalidaceae 酢漿草科** | | | | | | |
| 233 | 酢漿草 | *Oxalis corniculata* L. | 原生 | LC | v | v |
| 234 | 紫花酢漿草 | *Oxalis corymbosa* DC. | 歸化 | NA | v | v |
| **58. Euphorbiaceae 大戟科** | | | | | | |
| 235 | 鐵莧菜 | *Acalypha australis* L. | 原生 | LC | v | v |
| 236 | 花蓮鐵莧 | *Acalypha suirenbiensis* Yamamoto | 原生 | DD | v | |
| 237 | 廣東油桐 | *Aleurites montana* (Lour.) Wils. | 歸化 | | v | |
| 238 | 茄冬 | *Bischofia javanica* Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 239 | 紅仔珠 | *Breynia officinalis* Hemsley | 原生 | LC | v | v |
| 240 | 刺杜密 | *Bridelia balansae* Tutch. | 原生 | LC | v | v |
| 241 | 大飛揚草 | *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp. | 歸化 | NA | v | v |
| 242 | 小葉大戟 | *Chamaesyce makinoi* (Hayata) Hara | 原生 | LC | v | |
| 243 | 伏生大戟 | *Chamaesyce prostrata* (Ait.) Small | 原生 | LC | | v |
| 244 | 千根草 | *Chamaesyce thymifolia* (L.) Millsp. | 原生 | NA | | v |
| 245 | 假鐵莧 | *Claoxylon brachyandrum* Pax & Hoffm. | 原生 | NT* | v | |
| 246 | 裏白巴豆 | *Croton cascarilloides* Raeusch. | 原生 | LC | v | |
| 247 | 裏白饅頭果 | *Glochidion acuminatum* Muell.-Arg. | 原生 | LC | v | |
| 248 | 菲律賓饅頭果 | *Glochidion philippicum* (Cavan.) C. B. Rob. | 原生 | LC | v | v |
| 249 | 細葉饅頭果 | *Glochidion rubrum* Bl. | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 錫蘭饅頭果 | *Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A. Juss. | 原生 | LC | v | |
| 251 | 披針葉饅頭果 | *Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A. Juss. var. lanceolatum (Hayata) M. J. Deng & J. C. Wang | 原生 | LC | v | v |
| 252 | 血桐 | *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. | 原生 | LC | v | v |
| 253 | 野桐 | *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell.-Arg. | 原生 | LC | v | v |
| 254 | 白匏子 | *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg. | 原生 | LC | v | v |
| 255 | 粗糠柴 | *Mallotus philippensis* (Lam.) Muell.-Arg. | 原生 | LC | v | v |
| 256 | 樹薯 | *Manihot esculenta* Crantz. | 歸化 | | v | |
| 257 | 蟲屎 | *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw.) Reich. f. & Zoll. | 原生 | LC | v | v |
| 258 | 小返魂 | *Phyllanthus amarus* Schum. & Thonn. | 歸化 | NA | | v |
| 259 | 銳葉小返魂 | *Phyllanthus debilis* Klein ex Willd. | 歸化 | LC | v | v |
| 260 | 疣果葉下珠 | *Phyllanthus hookeri* Muell. -Arg. | 原生 | LC | v | v |
| 261 | 五蕊油柑 | *Phyllanthus tenellus* Roxb. | 歸化 | LC | | v |
| 262 | 葉下珠 | *Phyllanthus urinaria* L. | 未知 | LC | | v |
| 263 | 蓖麻 | *Ricinus communis* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 264 | 烏臼 | *Sapium sebiferum* (L.) Roxb. | 歸化 | NA | v | v |

**59. Daphniphyllaceae 虎皮楠科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 265 | 奧氏虎皮楠 | *Daphniphyllum glaucescens* Bl. subsp. oldhamii (Hemsl.) Huang var. oldhamii (Hemsl.) Huang | 原生 | LC | v | |

**60. Rutaceae 芸香科**

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 266 | 石苓舅 | *Glycosmis citrifolia* (Willd.) Lindl. | 原生 | LC | v | v |
| 267 | 三腳鼈 | *Melicope pteleifolia* (Champ. ex Benth.) T. Hartley | 原生 | LC | v | v |
| 268 | 山刈葉 | *Melicope semecarpifolia* (Merr.) T. Hartley | 原生 | LC | v | |
| 269 | 月橘 | *Murraya paniculata* (L.) Jack. | 原生 | LC | v | v |
| 270 | 烏柑仔 | *Severinia buxifolia* (Poir.) Tenore | 原生 | LC | | v |
| 271 | 賊仔樹 | *Tetradium glabrifolium* (Champ. ex Benth.) T. Hartley | 原生 | LC | v | v |
| 272 | 飛龍掌血 | *Toddalia asiatica* (L.) Lam. | 原生 | LC | v | v |
| 273 | 食茱萸 | *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc. | 原生 | LC | v | v |
| 274 | 雙面刺 | *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 275 | 藤花椒 | *Zanthoxylum scandens* Bl. | 原生 | LC | v | v |
| 276 | 刺花椒 | *Zanthoxylum simulans* Hance | 原生 | EN | v | |

**61. Meliaceae 楝科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 277 | 楝 | *Melia azedarach* Linn. | 原生 | LC | v | v |

**62. Malpighiaceae 黃褥花科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 278 | 猿尾藤 | *Hiptage benghalensis* (L.) Kurz. | 原生 | LC | v | |

**63. Anacardiaceae 漆樹科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 279 | 羅氏鹽膚木 | *Rhus javanica* L. var. roxburghiana (DC.) Rehd. & Willson | 原生 | LC | v | v |
| 280 | 木蠟樹 | *Rhus succedanea* L. | 原生 | LC | v | v |
| 281 | 樟葉槭 | *Acer albopurpurascens* Hayata | 原生 | LC | v | |

**64. Aceraceae 槭樹科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | 青楓 | *Acer serrulatum* Hayata | 原生 | LC | | v |

**65. Sapindaceae 無患子科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 283 | 車桑子 | *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq. | 原生 | LC | v | v |
| 284 | 龍眼 | *Euphoria longana* Lam | 歸化 | NA | v | |
| 285 | 台灣欒樹 | *Koelreuteria henryi* Dummer | 原生 | LC | v | |
| 286 | 番龍眼 | *Pometia pinnata* Forst. | 原生 | LC | v | |
| 287 | 無患子 | *Sapindus mukorossii* Gaertn. | 原生 | LC | v | v |

**66. Sabiaceae 清風藤科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 288 | 山豬肉 | *Meliosma rhoifolia* Maxim. | 原生 | LC | v | v |

**67. Aquifoliaceae 冬青科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 289 | 燈稱花 | *Ilex asprella* (Hook. & Arn.) Champ. | 原生 | LC | v | v |
| 290 | 台灣糊樗 | *Ilex ficoidea* Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 291 | 鐵冬青 | *Ilex rotunda* Thunb. | 原生 | LC | v | |

**68. Celastraceae 衛矛科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 292 | 菱葉衛矛 | *Euonymus tashiroi* Maxim. | 原生 | DD | v | |
| 293 | 北仲 | *Maytenus diversifolia* (Maxim.) Ding Hou | 原生 | LC | | v |

**69. Staphyleaceae 省沽油科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 294 | 三葉山香圓 | *Turpinia ternata* Nakai | 原生 | LC | v | v |

**70. Rhamnaceae 鼠李科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 295 | 台灣黃鱔藤 | *Berchemia formosana* Schneider | 原生 | LC | v | |
| 296 | 小葉黃鱔藤 | *Berchemia lineata* (L.) DC. | 原生 | LC | | v |
| 297 | 桶鈎藤 | *Rhamnus formosana* Matsum. | 原生 | LC | v | v |
| 298 | 巒大雀梅藤 | *Sageretia randaiensis* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 299 | 雀梅藤 | *Sageretia thea* (Osbeck) Johnst. | 原生 | LC | v | v |
| 300 | 翼核木 | *Ventilago elegans* Hemsl. | 原生 | LC | v | |

**71. Vitaceae 葡萄科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 301 | 漢氏山葡萄 | *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Traut. var. hancei (Planch.) Re | 原生 | LC | v | v |

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 虎葛 | *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. | 原生 | LC | v | v |
| 303 | 地錦 | *Parthenocissus dalzielii* Gagnep. | 原生 | LC | v | |
| 304 | 三葉崖爬藤 | *Tetrastigma formosanum* (Hemsl.) Gagnep. | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 台灣崖爬藤 | *Tetrastigma umbellatum* (Hemsl.) Nakai | 原生 | LC | v | v |
| 306 | 基隆葡萄 | *Vitis kelungensis* Moriyama | 原生 | NT | v | |
| **72. Elaeocarpaceae 杜英科** | | | | | | |
| 307 | 杜英 | *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. | 原生 | LC | v | |
| 308 | 猴歡喜 | *Sloanea formosana* Li | 原生 | LC | v | |
| **73. Tiliaceae 田麻科** | | | | | | |
| 309 | 厚葉捕魚木 | *Grewia biloba* Wall. | 原生 | LC | v | |
| **74. Malvaceae 錦葵科** | | | | | | |
| 310 | 黃秋葵 | *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench. | 歸化 | | | v |
| 311 | 香葵 | *Abelmoschus moschatus* (L.) Medicus | 歸化 | NA | | v |
| 312 | 山芙蓉 | *Hibiscus taiwanensis* Hu | 原生 | LC | v | v |
| 313 | 黃槿 | *Hibiscus tiliaceus* L. | 原生 | LC | v | v |
| 314 | 賽葵 | *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke | 歸化 | NA | v | v |
| 315 | 金午時花 | *Sida rhombifolia* L. | 原生 | LC | v | v |
| 316 | 恆春金午時花 | *Sida rhombifolia* L. subsp. insularis (Hatusima) Hatusima | 原生 | LC | v | |
| 317 | 野棉花 | *Urena lobata* L. | 原生 | LC | v | v |
| **75. Thymelaeaceae 瑞香科** | | | | | | |
| 318 | 南嶺蕘花 | *Wikstroemia indica* (L.) C. A. Mey. | 原生 | LC | v | |
| **76. Elaeagnaceae 胡頹子科** | | | | | | |
| 319 | 台灣胡頹子 | *Elaeagnus formosana* Nakai | 原生 | LC | v | |
| 320 | 宜梧 | *Elaeagnus oldhamii* Maxim | 原生 | DD | v | v |
| 321 | 鄧氏胡頹子 | *Elaeagnus thunbergii* Serv. | 原生 | LC | v | |
| **77. Flacourtiaceae 大風子科** | | | | | | |
| 322 | 薄葉嘉賜木 | *Casearia membranacea* Hance | 原生 | LC | v | |
| 323 | 魯花樹 | *Scolopia oldhamii* Hance | 原生 | LC | v | v |
| **78. Violaceae 堇菜科** | | | | | | |
| 324 | 箭葉堇菜 | *Viola betonicifolia* J. E. Smith | 原生 | LC | | v |
| **79. Passifloraceae 西番蓮科** | | | | | | |
| 325 | 西番蓮 | *Passiflora edulis* Sims. | 歸化 | NA | v | |
| 326 | 三角葉西番蓮 | *Passiflora suberosa* Linn. | 歸化 | NA | v | v |
| **80. Cucurbitaceae 葫蘆科** | | | | | | |
| 327 | 垂瓜果 | *Melothria pendula* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 328 | 短角苦瓜 | *Momordica charantia* L. var. abbreviata Ser. | 歸化 | | v | |
| 329 | 木鼈子 | *Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng. | 原生 | LC | | v |
| 330 | 天花 | *Mukia maderaspatana* (L.) M. J. Roem. | 原生 | LC | | v |
| 331 | 茅瓜 | *Solena amplexicaulis* (Lam.) Gandhi | 原生 | LC | v | v |
| 332 | 青牛膽 | *Thladiantha nudiflora* Hemsl. ex Forbes & Hemsl. | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 333 | 黑果馬啜兒 | *Zehneria mucronata* (Bl.) Miq. | 原生 | LC | v | v |
| **81. Lythraceae 千屈菜科** | | | | | | |
| 334 | 克非亞草 | *Cuphea carthagenensis* (Jacq.) Macbrids | 歸化 | NA | v | v |
| 335 | 九芎 | *Lagerstroemia subcostata* Koehne | 原生 | LC | v | v |
| **82. Myrtaceae 桃金孃科** | | | | | | |
| 336 | 番石榴 | *Psidium guajava* L. | 歸化 | | v | v |
| 337 | 台灣赤楠 | *Syzygium formosanum* (Hayata) Mori | 原生 | LC | v | |
| **83. Lecythidaceae 玉蕊科** | | | | | | |
| 338 | 棋盤腳樹(栽植) | *Barringtonia asiatica* (L.) Kurz | 原生 | VU | | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| **84. Melastomataceae 野牡丹科** | | | | | | |
| 339 | 野牡丹 | *Melastoma candidum* D. Don | 原生 | LC | v | v |
| **85. Combretaceae 使君子科** | | | | | | |
| 340 | 欖仁 | *Terminalia catappa* L. | 原生 | LC | v | v |
| **86. Onagraceae 柳葉菜科** | | | | | | |
| 341 | 細葉水丁香 | *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell | 原生 | LC | | v |
| 342 | 水丁香 | *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven | 原生 | LC | v | v |
| 343 | 裂葉月見草 | *Oenothera laciniata* J. Hill | 歸化 | NA | | v |
| **87. Araliaceae 五加科** | | | | | | |
| 344 | 鵲不踏 | *Aralia decaisneana* Hance | 原生 | LC | v | v |
| 345 | 三葉五加 | *Eleutherococcus trifoliatus* (L.) S. Y. Hu | 原生 | LC | v | |
| 346 | 鵝掌藸 | *Schefflera arboricola* (Hayata) Kanehira | 原生 | LC | v | v |
| 347 | 鵝掌柴 | *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms | 原生 | LC | v | v |
| 348 | 通脫木 | *Tetrapanax papyriferus* (Hook.) K. Koch | 原生 | LC | v | v |
| **88. Umbelliferae 繖形科** | | | | | | |
| 349 | 濱當歸 | *Angelica hirsutiflora* Liu, Chao & Chuang | 原生 | VU | v | |
| 350 | 雷公根 | *Centella asiatica* (L.) Urban | 原生 | LC | v | v |
| 351 | 刺芹莟 | *Eryngium foetidum* L. | | NA | v | |
| 352 | 台灣天胡荽 | *Hydrocotyle batrachium* Hance | 原生 | LC | v | v |
| 353 | 乞食碗 | *Hydrocotyle nepalensis* Hook. | 原生 | LC | v | |
| 354 | 天胡荽 | *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. | 原生 | LC | v | v |
| 355 | 水芹菜 | *Oenanthe javanica* (Bl.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| **89. Myrsinaceae 紫金牛科** | | | | | | |
| 356 | 華紫金牛 | *Ardisia chinensis* Benth. | 原生 | LC | v | |
| 357 | 玉山紫金牛 | *Ardisia cornudentata* Mez subsp. morrisonensis (Hayata) Yuen P. Yang | 原生 | LC | v | v |
| 358 | 小葉樹杞 | *Ardisia quinquegona* Blume | 原生 | LC | v | |
| 359 | 樹杞 | *Ardisia sieboldii* Miq. | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 360 | 春不老 | *Ardisia squamulosa* Presl | 歸化 | | v | |
| 361 | 黑星紫金牛 | *Ardisia virens* Kurz | 原生 | LC | v | v |
| 362 | 山桂花 | *Maesa japonica* (Thunb.) Moritzi ex Zoll. | 原生 | LC | v | v |
| 363 | 台灣山桂花 | *Maesa perlaria* (Lour.) Merr. var. formosana (Mez) Yuen P. Yang | 原生 | LC | v | v |
| **90. Primulaceae 報春花科** | | | | | | |
| 364 | 琉璃繁縷 | *Anagallis arvensis* L. | 歸化 | NA | | v |
| 365 | 地錢草 | *Androsace umbellata* (Lour.) Merr. | 原生 | LC | | v |
| 366 | 排香草 | *Lysimachia capillipes* Hemsl. | 原生 | LC | v | v |
| 367 | 異葉珍珠菜 | *Lysimachia decurrens* G. Forster | 原生 | LC | v | |
| 368 | 茅毛珍珠菜 | *Lysimachia mauritiana* Lam. | 原生 | LC | | v |
| **91. Ebenaceae 柿樹科** | | | | | | |
| 369 | 軟毛柿 | *Diospyros eriantha* Champ. ex Benth. | 原生 | LC | v | v |
| 370 | 山柿 | *Diospyros japonica* Sieb. & Zucc. | 原生 | LC | v | v |
| 371 | 毛柿 | *Diospyros philippensis* (Desr.) Gurke | 原生 | NT | | v |
| **92. Styracaceae 安息香科** | | | | | | |
| 372 | 烏皮九芎 | *Styrax formosana* Matsum. | 原生 | LC | v | v |
| 373 | 紅皮 | *Styrax suberifolia* Hook. & Arn. | 原生 | LC | v | v |
| **93. Symplocaceae 灰木科** | | | | | | |
| 374 | 小葉白筆 | *Symplocos modesta* Brand | 原生 | LC | v | v |
| **94. Oleaceae 木犀科** | | | | | | |
| 375 | 白雞油 | *Fraxinus griffithii* C. B. Clarke | 原生 | LC | v | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 376 | 台灣梣 | *Fraxinus insularis* Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 377 | 日本女貞 | *Ligustrum liukiuense* Koidz. | 原生 | LC | v | |
| 378 | 阿里山女貞 | *Ligustrum pricei* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 379 | 小葉木犀 | *Osmanthus marginatus* (Champ. ex Benth.) Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| **95. Gentianaceae 龍膽科** | | | | | | |
| 380 | 百金 | *Centaurium japonicum* (Maxim.) Druce | 原生 | LC | v | v |
| **96. Apocynaceae 夾竹桃科** | | | | | | |
| 381 | 大錦蘭 | *Anodendron benthamiana* Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 382 | 爬森藤 | *Parsonia laevigata* (Moon) Alston | 原生 | LC | | v |
| 383 | 絡石 | *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lemaire | 原生 | LC | v | v |
| **97. Asclepiadaceae 蘿藦科** | | | | | | |
| 384 | 隱鱗藤 | *Cryptolepis sinensis* (Lour.) Merr. | 原生 | LC | v | |
| 385 | 風不動 | *Dischidia formosana* Maxim. | 原生 | LC | v | |
| 386 | 華他卡藤 | *Dregea volubilis* (L. f.) Benth. | 原生 | LC | v | v |
| 387 | 毬蘭 | *Hoya carnosa* (L. f.) R. Brown | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 388 | 台灣牛彌菜 | *Marsdenia formosana* Masam. | 原生 | LC | v | |
| 389 | 絨毛芙蓉蘭 | *Marsdenia tinctoria* R. Brown | 原生 | LC | v | |
| 390 | 鷗蔓 | *Tylophora ovata* (Lindl.) Hook. ex Steud. | 原生 | LC | v | v |
| **98. Rubiaceae 茜草科** | | | | | | |
| 391 | 山黃梔 | *Gardenia jasminoides* Ellis | 原生 | LC | v | v |
| 392 | 雙花耳草 | *Hedyotis biflora* (L.) Lam. | 原生 | LC | | v |
| 393 | 繖花龍吐珠 | *Hedyotis corymbosa* (L.) Lam. | 原生 | LC | | v |
| 394 | 脈耳草 | *Hedyotis strigulosa* Bartl. ex DC. var. parvifolia (Hook. & Arn.) Yamazaki | 原生 | LC | v | v |
| 395 | 雞屎樹 | *Lasianthus obliquinervis* Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 396 | 圓葉雞屎樹 | *Lasianthus wallichii* Wight | 原生 | LC | v | |
| 397 | 毛玉葉金花 | *Mussaenda pubescens* Ait. f. | 原生 | LC | v | v |
| 398 | 欖仁舅 | *Neonauclea reticulata* (Havil.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 399 | 蛇根草 | *Ophiorrhiza japonica* Blume | 原生 | LC | v | |
| 400 | 雞屎藤 | *Paederia foetida* L. | 原生 | LC | v | v |
| 401 | 九節木 | *Psychotria rubra* (Lour.) Poir. | 原生 | LC | v | v |
| 402 | 拎壁龍 | *Psychotria serpens* L. | 原生 | LC | v | v |
| 403 | 水團花 | *Sinoadina racemosa* (Siebold & Zucc.) Ridsdale | 原生 | NT | v | v |
| 404 | 台灣鉤藤 | *Uncaria hirsuta* Haviland | 原生 | LC | v | v |
| 405 | 水金京 | *Wendlandia formosana* Cowan | 原生 | LC | v | |
| **99. Convolvulaceae 旋花科** | | | | | | |
| 406 | 菟絲子 | *Cuscuta australis* R. Brown | 原生 | LC | | v |
| 407 | 馬蹄金 | *Dichondra micrantha* Urban | 原生 | LC | v | v |
| 408 | 亨利氏伊立基藤 | *Erycibe henryi* Prain | 原生 | LC | v | v |
| 409 | 番仔藤 | *Ipomoea cairica* (L.) Sweet | 歸化 | NA | v | |
| 410 | 銳葉牽牛 | *Ipomoea indica* (Burm. f.) Merr. | 歸化 | LC | v | |
| 411 | 牽牛花 | *Ipomoea nil* (L.) Roth. | 歸化 | NA | v | v |
| 412 | 馬鞍藤 | *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Brown subsp. brasiliensis (L.) Ooststt. | 原生 | LC | v | v |
| 413 | 紅花野牽牛 | *Ipomoea triloba* L. | 歸化 | NA | v | v |
| **100. Boraginaceae 紫草科** | | | | | | |
| 414 | 細蘗子草 | *Bothriospermum zeylanicum* (J. Jacq.) Druce | 原生 | LC | v | v |
| 415 | 破布烏 | *Ehretia dicksonii* Hance | 原生 | LC | v | |
| 416 | 狗尾草 | *Heliotropium indicum* L. | 歸化 | LC | | v |
| 417 | 假酸漿 | *Trichodesma calycosum* Collett & Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 418 | 台灣附地草 | *Trigonotis formosana* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| **101. Verbenaceae 馬鞭草科** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 419 | 杜虹花 | *Callicarpa formosana* Rolfe | 原生 | LC | v | v |
| 420 | 苦林盤 | *Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn. | 原生 | LC | v | v |
| 421 | 海州常山 | *Clerodendrum trichotomum* Thunb. | 原生 | LC | | v |
| 422 | 馬櫻丹 | *Lantana camara* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 423 | 鴨舌癀 | *Phyla nodiflora* (L.) Greene | 歸化 | LC | v | v |
| 424 | 長穗木 | *Stachytarpheta urticaefolia* (Salisb.) Sims. | 歸化 | NA | v | v |
| 425 | 馬鞭草 | *Verbena officinalis* L. | 原生 | NA | | v |
| 426 | 海埔姜 | *Vitex rotundifolia* L. f. | 原生 | LC | v | v |
| **102. Labiatae 唇形科** | | | | | | |
| 427 | 蘭嶼小鞘蕊花 | *Coleus formosanus* Hayata | 原生 | LC | | v |
| 428 | 頭花香苦草 | *Hyptis rhomboides* Mart. & Gal. | 歸化 | NA | v | v |
| 429 | 白花草 | *Leucas chinensis* (Retz.) R. Br. | 原生 | LC | | v |
| 430 | 貓鬚草 | *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq. | 歸化 | NA | | v |
| 431 | 隱藥鼠尾草 | *Salvia keitaoensis* Hayata | 原生 | LC | | v |
| 432 | 向天盞 | *Scutellaria barbata* D. Don | 原生 | LC | | v |
| **103. Solanaceae 茄科** | | | | | | |
| 433 | 雙花龍葵 | *Lycianthes biflora* (Lour.) Bitter | 原生 | LC | v | |
| 434 | 燈籠草 | *Physalis angulata* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 435 | 毛酸漿 | *Physalis pubescens* L. | 歸化 | NA | v | |
| 436 | 光果龍葵 | *Solanum americanum* Miller | 歸化 | NA | v | v |
| 437 | 刺茄 | *Solanum capsicoides* Allioni | 歸化 | NA | v | |
| 438 | 羊不食 | *Solanum lasiocarpum* Dunal | 原生 | NA | | v |
| 439 | 龍葵 | *Solanum nigrum* L. | 原生 | LC | v | v |
| 440 | 黃水茄 | *Solanum undatum* Lam. | 原生 | VU* | v | |
| **104. Scrophulariaceae 玄參科** | | | | | | |
| 441 | 定經草 | *Lindernia anagallis* (Burm. f.) Pennell | 原生 | LC | v | v |
| 442 | 泥花草 | *Lindernia antipoda* (L.) Alston | 原生 | LC | | v |
| 443 | 藍豬耳 | *Lindernia crustacea* (L.) F. Muell. | 原生 | LC | v | v |
| 444 | 旱田草 | *Lindernia ruellioides* (Colsm.) Pennell | 原生 | LC | | v |
| 445 | 通泉草 | *Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis | 原生 | LC | v | |
| 446 | 台灣泡桐 | *Paulownia ×taiwaniana* T. W. Hu. & H. J. Chang | 原生 | NA | v | |
| 447 | 獨腳金 | *Striga lutea* Lour. | 原生 | EN* | v | |
| 448 | 倒地蜈蚣 | *Torenia concolor* Lindl. | 原生 | LC | v | v |
| 449 | 爪哇水苦賈 | *Veronica javanica* Blume | 原生 | NA | v | |
| 450 | 毛蟲婆婆納 | *Veronica peregrina* L. | 歸化 | NA | v | |
| 451 | 水苦賈 | *Veronica undulata* Wall. | 原生 | LC | v | |
| **105. Bignoniaceae 紫葳科** | | | | | | |
| 452 | 山菜豆 | *Radermachia sinica* (Hance) Hemsl. | 原生 | LC | v | |

**106. Acanthaceae 爵床科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 453 | 針刺草 | *Codonacanthus pauciflorus* (Nees) Nees | 原生 | LC | v | |
| 454 | 華九頭獅子草 | *Dicliptera chinensis* (L.) Juss. | 原生 | LC | v | |
| 455 | 爵床 | *Justicia procumbens* L. | 原生 | LC | v | v |
| 456 | 早田氏爵床 | *Justicia procumbens* L. var. hayatae (Yamamoto) Ohwi | 原生 | VU | v | v |
| 457 | 台灣鱗球花 | *Lepidagathis formosensis* Clarke ex Hayata | 原生 | LC | v | |
| 458 | 長花九頭獅子草 | *Peristrophe roxburghiana* (Schult.) Bremek. | 原生 | LC | v | v |

**107. Gesneriaceae 苦苣苔科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 459 | 台灣半蘋苣苔 | *Hemiboea bicornuta* (Hayata) Ohwi | 原生 | LC | v | |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 460 | 異色線柱苣苔 | *Rhynchotechum discolor* (Maxim.) Burtt | 原生 | LC | v | v |

**108. Plantaginaceae 車前科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 461 | 車前草 | *Plantago asiatica* L. | 原生 | LC | v | v |
| 462 | 毛車前草 | *Plantago virginica* L. | 歸化 | NA | | v |

**109. Caprifoliaceae 忍冬科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 463 | 冇骨消 | *Sambucus chinensis* Lindl. | 原生 | LC | v | v |
| 464 | 紅子莢迷 | *Viburnum formosanum* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 465 | 呂宋莢迷 | *Viburnum luzonicum* Rolfe | 原生 | LC | v | |

**110 Campanulaceae 桔梗科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 466 | 半邊蓮 | *Lobelia chinensis* Lour. | 原生 | LC | | v |
| 467 | 普剌特草 | *Lobelia nummularia* Lam. | 原生 | LC | | v |
| 468 | 細葉蘭花參 | *Wahlenbergia marginata* (Thunb.) A. DC. | 原生 | LC | | v |

**111. Goodeniaceae 草海桐科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 469 | 草海桐 | *Scaevola taccada* (Gaertner) Roxb. | 原生 | LC | v | v |

**112. Compositae 菊科**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 470 | 藿香薊 | *Ageratum conyzoides* L. | 歸化 | NA | v | |
| 471 | 紫花藿香薊 | *Ageratum houstonianum* Mill. | 歸化 | NA | v | v |
| 472 | 艾 | *Artemisia indica* Willd. | 原生 | LC | | v |
| 473 | 掃帚菊 | *Aster subulatu*s Michaux | 歸化 | NA | v | v |
| 474 | 台灣馬蘭 | *Aster taiwanensis* Kitam. | 原生 | LC | v | |
| 475 | 大花咸豐草 | *Bidens alba* (L.) DC. var. radiata (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert | 歸化 | NA | v | v |
| 476 | 白花鬼針 | *Bidens pilosa* L. | 歸化 | LC | v | |
| 477 | 小白花鬼針 | *Bidens pilosa* L. var. minor (Blume) Sherff | 原生 | LC | | v |
| 478 | 薄葉艾納香 | *Blumea aromatica* DC. | 原生 | LC | v | |
| 479 | 艾納香 | *Blumea balsamifera* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 480 | 大花艾納香 | *Blumea conspicua* Hayata | 原生 | VU | v | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 481 | 生毛將軍 | *Blumea lacera* (Burm. f.) DC. | 原生 | LC | v | |
| 482 | 走馬胎 | *Blumea lanceolaria* (Roxb.) Druce | 原生 | LC | v | |
| 483 | 狹葉艾納香 | *Blumea linearis* C.-I Peng & W. P. Leu | 原生 | VU | v | |
| 484 | 大頭艾納香 | *Blumea riparia* (Blume) DC. var. megacephala Randeria | 原生 | LC | v | v |
| 485 | 南國小薊 | *Cirsium japonicum* DC. var. australe Kitam. | 原生 | LC | | v |
| 486 | 白花小薊 | *Cirsium japonicum* DC. var. takaoense Kitam. | 原生 | LC | v | |
| 487 | 加拿大蓬 | *Conyza canadensis* (L.) Cronq. | 歸化 | NA | v | |
| 488 | 野茼蒿 | *Conyza sumatrensis* (Retz.) Walker | 歸化 | NA | v | v |
| 489 | 昭和草 | *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore | 歸化 | LC | v | v |
| 490 | 細葉假黃鵪菜 | *Crepidiastrum lanceolatum* (Houtt.) Nakai | 原生 | LC | v | v |
| 491 | 鱧腸 | *Eclipta prostrata* (L.) L. | 原生 | LC | v | v |
| 492 | 毛蓮菜 | *Elephantopus mollis* Kunth | 歸化 | NA | v | v |
| 493 | 紫背草 | *Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. javanica (Burm. f.) Mattfeld | 原生 | LC | v | v |
| 494 | 饑荒草 | *Erechtites hieraciifolius* (L.) Raf. ex DC. | 歸化 | NA | | v |
| 495 | 飛機草 | *Erechtites valerianifolia* (Wolf ex Rchb.) DC. | 歸化 | NA | v | v |
| 496 | 田代氏澤蘭 | *Eupatorium clematideum* (Wall. ex DC.) Sch. Bip. | 原生 | LC | v | v |
| 497 | 島田氏澤蘭 | *Eupatorium shimadai* Kitam. | 原生 | LC | v | v |
| 498 | 台灣山菊 | *Farfugium japonicum* (L.) Kitam. var. formosanum (Hayata) Kitam. | 原生 | LC | v | v |
| 499 | 鼠麴草 | *Gnaphalium luteoalbum* L. subsp. affine (D. Don) Koster | 原生 | LC | v | v |

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 白鳳菜 | *Gynura divaricata* (L.) DC. subsp. formosana (Kitam.) F. G. Davies | 原生 | LC | v | |
| 501 | 刀傷草 | *Ixeridium laevigatum* (Blume) J. H. Pak & Kawano | 原生 | LC | v | |
| 502 | 兔仔菜 | *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai | 原生 | LC | v | v |
| 503 | 蔓澤蘭 | *Mikania cordata* (Burm. f.) B. L. Rob. | 原生 | LC | v | v |
| 504 | 小花蔓澤蘭 | *Mikania micrantha* H. B. K. | 歸化 | | v | v |
| 505 | 銀膠菊 | *Parthenium hysterophorus* L. | 歸化 | NA | v | |
| 506 | 美洲闊苞菊 | *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don | 歸化 | NA | v | |
| 507 | 鵝仔草 | *Pterocypsela indica* (L.) C. Shih | 原生 | LC | | v |
| 508 | 豨薟 | *Sigesbeckia orientalis* L. | 原生 | NA | | v |
| 509 | 假吐金菊 | *Soliva anthemifolia* (Juss.) R. Br. ex Less. | 歸化 | NA | v | |
| 510 | 苦苣菜 | *Sonchus arvensis* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 511 | 金腰箭 | *Synedrella nodiflora* (L.) Gaert. | 歸化 | NA | v | v |
| 512 | 王爺葵 | *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A.Gray | 歸化 | NA | v | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 513 | 長柄菊 | *Tridax procumbens* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 514 | 一枝香 | *Vernonia cinerea* (L.) Less. | 原生 | LC | v | v |
| 515 | 雙花蟛蜞菊 | *Wedelia biflora* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 516 | 天蓬草舅 | *Wedelia prostrata* (Hook. & Arn.) Hemsl. | 原生 | LC | v | |
| 517 | 南美蟛蜞菊 | *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. | 歸化 | NA | v | v |
| 518 | 羊帶來 | *Xanthium strumarium* L. | 歸化 | NA | v | |
| 519 | 黃鵪菜 | *Youngia japonica* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |

**IIb.MONOCOTYLEDONS 雙子葉植物**

| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **113. Liliaceae 百合科** | | | | | | |
| 520 | 束心蘭 | *Aletris spicata* (Thunb) Franch. | 原生 | LC | | v |
| 521 | 天門冬 | *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 522 | 台灣蜘蛛抱蛋 | *Aspidistra elatior* Blume var. attenuata (Hayata) S. S. Ying | 原生 | LC | v | |
| 523 | 桔梗蘭 | *Dianella ensifolia* (L.) DC. | 原生 | LC | v | v |
| 524 | 台灣寶鐸花 | *Disporum kawakamii* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 525 | 台灣百合 | *Lilium formosanum* Wallace | 原生 | LC | | v |
| 526 | 闊葉麥門冬 | *Liriope platyphylla* F. T. Wang & T. Tang | 原生 | LC | v | |
| 527 | 麥門冬 | *Liriope spicata* (Thunb.) Lour. | 原生 | LC | v | |
| 528 | 高節沿階草 | *Ophiopogon reversus* C. C. Huang | 原生 | LC | v | v |
| 529 | 台灣油點草 | *Tricyrtis formosana* Baker | 原生 | LC | v | v |
| 530 | 山油點草 | *Tricyrtis formosana* Baker var. stolonifera (Matsum.) Masam. | 原生 | LC | v | |
| **114. Stemonaceae 百部科** | | | | | | |
| 531 | 百部 | *Stemona tuberosa* Lour. | 原生 | LC | | v |
| **115. Agavaceae 龍舌蘭科** | | | | | | |
| 532 | 瓊麻 | *Agave sisalana* Perr. ex Enghlm. | 歸化 | NA | | v |
| **116. Amaryllidaceae 石蒜科** | | | | | | |
| 533 | 文珠蘭 | *Crinum asiaticum* L. | 原生 | LC | v | v |
| **117. Hypoxidaceae 仙茅科** | | | | | | |
| 534 | 船子草 | *Curculigo capitulata* (Lour.) Kuntze | 原生 | LC | v | |
| **118. Dioscoreaceae 薯蕷科** | | | | | | |
| 535 | 大薯 | *Dioscorea alata* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 536 | 獨黃 | *Dioscorea bulbifera* L. | 原生 | LC | v | v |
| 537 | 華南薯蕷 | *Dioscorea collettii* Hook. f. | 原生 | LC | v | v |
| 538 | 薄葉野山藥 | *Dioscorea japonica* Thunb. | 原生 | LC | v | |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 539 | 基隆野山藥 | *Dioscorea japonica* Thunb. var. pseudojaponica (Hayata) Yamam. | 原生 | LC | | v |
| 540 | 裡白葉薯榔 | *Dioscorea matsudae* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| **119. Smilacaceae 菝契科** | | | | | | |
| 541 | 平柄菝契 | *Heterosmilax japonica* Kunth | 原生 | LC | v | v |
| 542 | 假菝契 | *Smilax bracteata* C. Presl | 原生 | LC | v | v |
| 543 | 菝契 | *Smilax china* L. | 原生 | LC | v | v |
| 544 | 台灣土茯苓 | *Smilax lanceifolia* Roxb. | 原生 | LC | v | v |
| 545 | 穿鞘花 | *Amischotolype hispida* (Less. & A. Rich.) D. Y. Hong | 原生 | LC | v | v |
| **120. Commelinaceae 鴨跖草科** | | | | | | |
| 546 | 耳葉鴨跖草 | *Commelina auriculata* Blume | 原生 | | v | v |
| 547 | 圓葉鴨跖草 | *Commelina benghalensis* L. | 原生 | LC | v | |
| 548 | 鴨跖草 | *Commelina communis* L. | 原生 | LC | v | v |
| 549 | 竹仔菜 | *Commelina diffusa* Burm. f. | 原生 | LC | v | v |
| 550 | 牛軛草 | *Murdannia loriformis* (Hassk.) R. S. Rao & Kammathy | 原生 | LC | | v |
| 551 | 杜若 | *Pollia japonica* Thunb. | 原生 | LC | v | |
| 552 | 小杜若 | *Pollia miranda* (H. Lév.) H. Hara | 原生 | LC | v | v |
| **121. Cyperaceae 莎草科** | | | | | | |
| 553 | 束草 | *Carex brunnea* Thunb. | 原生 | LC | v | v |
| 554 | 煙火薹 | *Carex cruciata* Wahl. | 原生 | LC | v | |
| 555 | 風車草 | *Cyperus alternifolius* L. subsp. flabelliformis (Rottb.) Kük. | 歸化 | NA | v | v |
| 556 | 異花莎草 | *Cyperus difformis* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 557 | 畦畔莎草 | *Cyperus haspan* L. | 原生 | LC | | v |
| 558 | 覆瓦狀莎草 | *Cyperus imbricatus* Retz. | 原生 | LC | | v |
| 559 | 毛軸莎草 | *Cyperus pilosus* Vahl | 原生 | LC | | v |
| 560 | 香附子 | *Cyperus rotundus* L. | 原生 | LC | v | v |
| 561 | 小畦畔飄拂草 | *Fimbristylis aestivalis* (Retz.) Vahl | 原生 | LC | v | v |
| 562 | 大畦畔飄拂草 | *Fimbristylis bisumbellata* (Forsk.) Bubani | 原生 | LC | v | |
| 563 | 乾溝飄拂草 | *Fimbristylis cymosa* R. Br. | 原生 | LC | | v |
| 564 | 竹子飄拂草 | *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl | 原生 | LC | v | v |
| 565 | 木虱草 | *Fimbristylis littoralis* Gaudich. | 原生 | LC | | v |
| 566 | 卵形飄拂草 | *Fimbristylis ovata* (Burm. f.) J. Kern | 原生 | LC | v | v |
| 567 | 繖形飄拂草 | *Fimbristylis umbellaris* (Lam.) Vahl | 原生 | LC | v | |
| 568 | 短葉水蜈蚣 | *Kyllinga brevifolia* Rottb. | 原生 | LC | v | v |
| 569 | 單穗水蜈蚣 | *Kyllinga nemoralis* (J. R. & G. Forst.) Dandy ex | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hutch. & Dalzell | | | | |
| 570 | 莎草磚子苗 | *Mariscus cyperinus* Vahl | 原生 | LC | | v |
| 571 | 羽狀穗磚子苗 | *Mariscus javanicus* (Houtt.) Merr. & Metcalfe | 原生 | LC | v | v |
| 572 | 磚子苗 | *Mariscus sumatrensis* (Retz.) J. Raynal | 原生 | LC | v | v |
| 573 | 球穗扁莎 | *Pycreus flavidus* (Retz.) T. Koyama | 原生 | LC | v | |
| 574 | 多枝扁莎 | *Pycreus polystachyos* (Rottb.) P. Beauv. | 原生 | LC | v | v |
| 575 | 莞 | *Schoenoplectus validus* (Vahl) T. Koyama | 原生 | LC | v | |
| 576 | 大莞草 | *Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq. | 原生 | LC | v | |
| 577 | 陸生珍珠茅 | *Scleria terrestris* (L.) Fassett | 原生 | LC | v | v |
| **122. Gramineae 禾本科** | | | | | | |
| 578 | 水蔗草 | *Apluda mutica* L. | 原生 | LC | | v |
| 579 | 蓧草 | *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino | 原生 | LC | | v |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 580 | 台灣蘆竹 | *Arundo formosana* Hack. | 原生 | LC | v | v |
| 581 | 地毯草 | *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv. | 歸化 | NA | v | |
| 582 | 巴拉草 | *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf | 歸化 | NA | v | v |
| 583 | 四生臂形草 | *Brachiaria subquadripara* (Trin.) Hitchc. | 原生 | LC | | v |
| 584 | 綠島細柄草 | *Capillipedium kwashotensis* (Hayata) C. C. Hsu | 原生 | NT | v | |
| 585 | 蒺藜草 | *Cenchrus echinatus* L. | 歸化 | NA | v | v |
| 586 | 孟仁草 | *Chloris barbata* Sw. | 歸化 | LC | v | v |
| 587 | 澳洲虎尾草 | *Chloris divaricata* R. Br. var. cynodontoides (Bal.) Lazarides | 歸化 | NA | v | v |
| 588 | 蓋氏虎尾草 | *Chloris gayana* Kunth | 歸化 | NA | v | |
| 589 | 虎尾草 | *Chloris virgata* Sw. | 歸化 | NA | | v |
| 590 | 竹節草 | *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin. | 原生 | LC | v | |
| 591 | 扭鞘香茅 | *Cymbopogon tortilis* (Presl) A. Camus | 原生 | LC | v | v |
| 592 | 狗牙根 | *Cynodon dactylon* (L.) Pers. | 原生 | LC | v | v |
| 593 | 長穎星草 | *Cynodon nlemfuensis* Vanderyst | 歸化 | | v | |
| 594 | 散穗弓果黍 | *Cyrtococcum accrescens* (Trin.) Stapf | 原生 | LC | v | v |
| 595 | 弓果黍 | *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus | 原生 | LC | v | v |
| 596 | 龍爪茅 | *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv. | 原生 | LC | v | v |
| 597 | 雙花草 | *Dichanthium annulatum* (Forsk.) Stapf | 歸化 | NA | v | |
| 598 | 升馬唐 | *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler | 原生 | LC | | v |
| 599 | 亨利馬唐 | *Digitaria henryi* Rendle | 原生 | LC | v | v |
| 600 | 小馬唐 | *Digitaria radicosa* (J. Presl) Miq. | 原生 | LC | v | v |
| 601 | 短穎馬唐 | *Digitaria setigera* Roth | 原生 | LC | v | v |
| 602 | 紫果馬唐 | *Digitaria violascens* Link | 原生 | LC | v | v |
| 603 | 芒稷 | *Echinochloa colona* (L.) Link | 原生 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 604 | 稗 | *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv. | 原生 | LC | v | v |
| 605 | 牛筋草 | *Eleusine indica* (L.) Gaertn. | 原生 | LC | v | v |
| 606 | 假儉草 | *Eremochloa ophiuroides* (Munro) Hack. | 原生 | LC | | v |
| 607 | 高野黍 | *Eriochloa procera* (Retz.) C. E. Hubb. | 原生 | LC | v | v |
| 608 | 距花黍 | *Ichnanthus vicinus* (F. M. Bailey) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 609 | 白茅 | *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. var. major (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. & Vaughan | 原生 | LC | v | v |
| 610 | 柳葉箬 | *Isachne globosa* (Thunb.) Kuntze | 原生 | LC | v | |
| 611 | 肯氏柳葉箬 | *Isachne kunthiana* (Wight. & Arn.) Nees ex Steud. | 原生 | LC | v | |
| 612 | 鴨嘴草 | *Ischaemum crassipes* (Steud.) Thell. | 原生 | DD | | v |
| 613 | 印度鴨嘴草 | *Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr. | 原生 | LC | | v |
| 614 | 小黃金鴨嘴草 | *Ischaemum setaceum* Honda | 原生 | NT | v | |
| 615 | 李氏禾 | *Leersia hexandra* Sw. | 歸化 | LC | | v |
| 616 | 千金子 | *Leptochloa chinensis* (L.) Nees | 原生 | LC | | v |
| 617 | 淡竹葉 | *Lophatherum gracile* Brongn. | 原生 | LC | v | |
| 618 | 剛莠竹 | *Microstegium ciliatum* (Trin.) A. Camus | 原生 | LC | v | |
| 619 | 柔枝莠竹 | *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus | 原生 | LC | v | v |
| 620 | 五節芒 | *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb. | 原生 | LC | v | v |
| 621 | 竹葉草 | *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv. | 原生 | LC | v | v |
| 622 | 求米草 | *Oplismenus hirtellus* (L.) P. Beauv | 原生 | LC | v | v |
| 623 | 大黍 | *Panicum maximum* Jacq. | 歸化 | NA | v | v |
| 624 | 舖地黍 | *Panicum repens* L. | 歸化 | LC | v | v |
| 625 | 兩耳草 | *Paspalum conjugatum* Bergius | 歸化 | NA | v | v |
| 626 | 毛花雀稗 | *Paspalum dilatatum* Poir. | 歸化 | NA | v | |
| 序號 | 中文名 | 學名 | 來源 | 保育等級 | 水璉 | 港口 |
| 627 | 雙穗雀稗 | *Paspalum distichum* L. | 原生 | LC | v | |
| 628 | 圓果雀稗 | *Paspalum orbiculare* G. Forst. | 原生 | LC | v | v |
| 629 | 吳氏雀稗 | *Paspalum urvillei* Steud. | 歸化 | NA | | v |
| 630 | 海雀稗 | *Paspalum vaginatum* Sw. | 原生 | NA | v | v |
| 631 | 象草 | *Pennisetum purpureum* Schumach. | 歸化 | NA | v | v |
| 632 | 開卡蘆 | *Phragmites vallatoria* (Pluk. ex L.) Veldkamp | 原生 | LC | v | v |
| 633 | 羅氏草 | *Rottboellia exaltata* L. f. | 原生 | LC | | v |
| 634 | 甜根子草 | *Saccharum spontaneum* L. | 原生 | LC | v | v |
| 635 | 囊穎草 | *Sacciolepis indica* (L.) Chase | 原生 | LC | | v |
| 636 | 莠狗尾草 | *Setaria geniculata* P. Brauv. | 歸化 | NA | v | v |
| 637 | 御谷 | *Setaria glauca* (L.) P. Beauv. | 歸化 | DD | v | |
| 638 | 棕葉狗尾草 | *Setaria palmifolia* (Koen.) Stapf. | 歸化 | LC | v | v |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 639 | 皺葉狗尾草 | *Setaria plicata* (Lam.) T. Cooke | 原生 | LC | | v |
| 640 | 台灣矢竹 | *Sinobambusa kunishii* (Hayata.) Nakai | 原生 | DD | v | v |
| 641 | 小光高粱 | *Sorghum nitidum* (Vahl) Pers. f. aristatum C. E. Hubb. | 原生 | LC | v | |
| 642 | 鼠尾粟 | *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. major (Buse) G. J. Baaijens | 原生 | LC | v | v |
| 643 | 鹽地鼠尾粟 | *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth | 原生 | NA | | v |
| 644 | 芻蕾草 | *Thuarea involuta* (G. Forst.) R. Br. ex Sm. | 原生 | LC | v | |
| 645 | 結縷草 | *Zoysia japonica* Steud. | 歸化 | LC | v | |
| 646 | 馬尼拉芝 | *Zoysia matrella* (L.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| **123. Palmae 棕櫚科** | | | | | | |
| 647 | 山棕 | *Arenga tremula* (Blanco) Becc. | 原生 | LC | v | v |
| 648 | 黃藤 | *Calamus quiquesetinervius* Burret | 原生 | LC | v | v |
| 649 | 台灣海棗 | *Phoenix hanceana* Naudin | 原生 | LC | v | v |
| **124. Araceae 天南星科** | | | | | | |
| 650 | 姑婆芋 | *Alocasia odora* (Lodd.) Spach. | 原生 | LC | v | v |
| 651 | 申跋 | *Arisaema ringens* (Thunb.) Schott | 原生 | LC | v | |
| 652 | 台灣青芋 | *Colocasia formosana* Hayata | 原生 | LC | v | v |
| 653 | 拎樹藤 | *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl. ex Engl. & Kraus | 原生 | LC | v | v |
| 654 | 柚葉藤 | *Pothos chinensis* (Raf.) Merr. | 原生 | LC | v | v |
| 655 | 土半夏 | *Typhonium blumei* Nicolson & Sivad. | 原生 | LC | v | v |
| **125. Pandanaceae 露兜樹科** | | | | | | |
| 656 | 林投 | *Pandanus odoratissimus* L. f. | 原生 | LC | v | v |
| **126. Musaceae 芭蕉科** | | | | | | |
| 657 | 台灣芭蕉 | *Musa basjoo* Siebold var. formosana (Warb.) S. S.Ying | 原生 | LC | v | |
| **127. Zingiberaceae 薑科** | | | | | | |
| 658 | 山月桃 | *Alpinia intermedia* Gagn. | 原生 | LC | v | v |
| 659 | 山薑 | *Alpinia japonica*（Thunb.）Miq. | 原生 | LC | v | |
| 660 | 烏來月桃 | *Alpinia uraiensis* Hayata | 原生 | LC | v | |
| 661 | 月桃 | *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith | 原生 | LC | v | v |
| **128. Orchidaceae 蘭科** | | | | | | |
| 662 | 白鶴蘭 | *Calanthe triplicata* (Willemet) Ames | 原生 | LC | v | |
| 663 | 長葉羊耳蒜 | *Liparis nakaharai* Hayata | 原生 | LC | | v |
| 664 | 仙茅摺唇蘭 | *Tropidia curculigoides* Lindl. | 原生 | LC | v | |
| 665 | 相馬氏摺唇蘭 | *Tropidia somai* Hayata | 原生 | LC | v | |

附錄八、東海岸北段附近地區原住民民族植物資料彙整

| 資料來源:台灣原住民族數位典藏資料庫(http://portal.tacp.gov.tw/onthisdate_detailtax_text/23) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 中名 | 族群 | 部落 | 用途描述 | 紀錄者 |
| 1 | 木賊 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 傷藥，有 3 種合在一起用，如火炭母草、木賊。加灰燼，洗鍋子用。 | 嚴新富 |
| 2 | 海金沙 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 做工太累時，手腕會痛，以海金沙當手環，晚上戴，可治。當做串青蛙的鐵絲。 | 嚴新富 |
| 3 | 筆筒樹 | 平埔族-噶瑪蘭族 | 豐濱鄉 | 噶瑪蘭族會把筆筒樹的嫩心刨絲後加在飯裡一起食用。 | 呂廷森 |
| 4 | 腎蕨 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 塊莖可食，解渴用。 | 嚴新富 |
| 5 | 過溝菜蕨 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 當菜 | 嚴新富 |
| 6 | 山蘇花 | 平埔族-噶瑪蘭族 | 豐濱鄉 | 噶瑪蘭族會吃山蘇花的嫩心，山蘇花需要陰涼不易被日曬的地方才能生長，通常會長在樹上、牆壁上和地上，一般的食用方式是煮湯或炒菜。 | 呂廷森 |
| 7 | 麵包樹 | 平埔族-噶瑪蘭族 | 豐濱鄉 | 以前噶瑪蘭族人會吃麵包樹的果實，當沒有飯吃的時候會拿麵包樹的心切開來直接生吃，皮則可以當藥。 | 呂廷森 |
| 8 | 構樹 | 平埔族-噶瑪蘭族 | 豐濱鄉 | 構樹的葉子可以餵豬，而花和心可以和地瓜葉一起煮湯食用。 | 呂廷森 |
| 9 | 大葉雀榕 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 大葉雀榕葉芽要發之時 嫩芽之苞片有白苞及紅苞之分，白苞較澀，不得已時才會吃它；紅苞較酸，小孩喜食；三月時落葉，採芽苞，先揉鹽巴再吃；小孩喜歡沾醬油或辣椒吃，若無辣椒則吃不下。 | 嚴新富 |
| 10 | 牛奶榕 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 果實可食。 | 嚴新富 |
| 11 | 豬母乳 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人只吃果實跟葉子的部份，而葉子的部份還能治肝硬化，且不能用太陽曝曬，需陰乾才會有效果。果實的部份當做水果食用，熟了之後是甜甜的。 | 呂廷森 |
| 12 | 榕樹 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 端午節時掛在門口以避邪。 | 嚴新富 |
| 13 | 雀榕 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 嫩梢當菜。 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 白肉榕 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 果實鳥類喜食。 | 嚴新富 |
| 15 | 小桑樹 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 小桑樹的樹皮，把它的皮拿來煮，有治療頭暈目眩的功效。 | 呂廷森 |
| 16 | 咬人狗 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 果可食，吃起來甜甜的。年齡層升級時，老人家拿來教訓小孩的。 | 嚴新富 |
| 17 | 糯米團 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 煮湯當菜(南勢阿美的用法)。 | 嚴新富 |
| 18 | 水雞油 | 撒奇萊雅族 | 新社部落 | 搗碎後很黏，外敷拔膿，治疔瘡。 | 嚴新富 |
| 19 | 火炭母草 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人主要是把它當成水果來食用，會長出藍色小精靈。 | 呂廷森 |
| 20 | 扛板歸 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 男性使用的藥(壯陽藥)，全株泡酒。 | 嚴新富 |
| 21 | 刺蓼 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 名稱及用法同扛板歸，但較少見；扛板歸的用法：嬰兒嘴巴白白的，以汁洗之；老人家嘴巴長一粒一粒的，葉片先搓揉後含在嘴巴可治。 | 嚴新富 |
| 22 | 馬齒莧 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 當菜，煮湯或炒。紅色的不酸，白色的(野生)較酸；白色的可以治糖尿病(漢人用法)。 | 嚴新富 |
| 23 | 土人參 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 栽種的，根拿來燉雞酒。 | 嚴新富 |
| 24 | 落葵 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 葉當菜，可炒食，或煮湯。<br>果為傳統染布的紫紅色染料。 | 嚴新富 |
| 25 | 鵝兒腸 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 嫩莖葉當菜，好吃。 | 嚴新富 |
| 26 | 臭杏 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 蛇藥，葉搗碎外敷，治青竹絲咬傷。12 種傷藥的主藥之一，新的內傷會用 3-5 種。 | 嚴新富 |
| 27 | 青莧 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 當菜，過去將此植物稱「漢人刺莧」。 | 嚴新富 |
| 28 | 刺莧 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 削去刺，削皮後當菜，吃嫩芽及葉，較野莧香。 | 呂廷森 |
| 29 | 野莧菜 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 噶瑪蘭族將野莧與野生莧菜視為同一種；當菜食用。 | 嚴新富 |
| 30 | 苳藤 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 其葉用來包檳榔一同嚼食。 | 嚴新富 |
| 31 | 蕺菜 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 生吃當開胃菜，為原住民的山葵；另一種紅紅的，更辣。 | 嚴新富 |
| 32 | 葶藶 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 當菜。 | 嚴新富 |
| 33 | 檳葉懸鉤子 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 果好吃，很甜。 | 嚴新富 |
| 34 | 煉莢豆 | 噶瑪蘭族 | 新社村小湖部落 | 果可吃。 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 南美豬屎豆 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 婦女經痛時以根煮水喝，可治。 | 嚴新富 |
| 36 | 銀合歡 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 葉可餵豬。種子當零嘴。豆莢當童玩。 | 嚴新富 |
| 37 | 含羞草 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人會把它連根拿來跟葉子一起煮，有治療糖尿病或者是高血壓的功效。 | 呂廷森 |
| 38 | 山葛 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 上山綁東西用。 | 嚴新富 |
| 39 | 酢漿草 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 可吃。 | 嚴新富 |
| 40 | 紫花酢漿草 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 塊根採後晾乾，或泡酒，或燉排骨，補身用。<br>地瓜（註：塊根）可食。 | 嚴新富 |
| 41 | 鐵莧菜 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 當藥販賣。 | 嚴新富 |
| 42 | 千根草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 乳仔草或紅乳草與黑糖煎，當茶喝，治中暑。 | 嚴新富 |
| 43 | 血桐 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 嫩心搓揉後來在腳趾間，用於香港腳止痛，功效似紫藥水。嫩葉搗後加鹽巴，塞傷處，治香港腳。一等的柴火，濕時就可以燒 嫩心搗汁，加少許鹽巴外敷，治香港腳，只可止癢，不會斷根。 | 嚴新富 |
| 44 | 野桐 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 心尾搗碎外敷，治牛皮癬。 | 嚴新富 |
| 45 | 樹薯 | 阿美族 | 光復鄉 | 樹薯分兩種，有紅色跟白色，白色有毒不能食用，阿美族人會拿它來食用，食用的方法和地瓜差不多，會拿來蒸、煮，加一些糖和鹽巴，或是蒸熟槌一槌 捏一捏做成像麻糬一樣。 | 呂廷森 |
| 46 | 蓖麻 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 治帶狀泡疹的藥，搗碎，加鹽巴，外擦，擦在源頭的地方，每天擦，2-3 天就會好。種子傳統上作蠟燭用。 | 嚴新富 |
| 47 | 食茱萸 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 東部最先使用；根泡酒，治糖尿病(傳統用藥)。當調味料，尤其是煮魚及蝸牛時，不需放太多。 | 嚴新富 |
| 48 | 食茱萸 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 東部最先使用；根泡酒，治糖尿病(傳統用藥)。當調味料，尤其是煮魚及蝸牛時，不需放太多。 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 食茱萸 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 東部最先使用；根泡酒，治糖尿病(傳統用藥)。當調味料，尤其是煮魚及蝸牛時，不需放太多。 | 嚴新富 |
| 50 | 羅氏鹽膚木 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 叉枝當挑架，幫人易於挑起東西；果不可食；製農具，牛在拉的犁頭壁（dgawu）。燙傷時，搗汁外敷。 | 嚴新富 |
| 51 | 燈稱花 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 根泡酒，灌牛，可以治勞累；其根人也可以吃。頭或根煎服，治牙齒痛，比看醫生還快好。 | 嚴新富 |
| 52 | 小葉黃鱔藤 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 當藥。 | 嚴新富 |
| 53 | 漢氏山葡萄 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 孩子耳朵有膿流汁，砍藤，用嘴吹汁滴入可治。 | 嚴新富 |
| 54 | 虎葛 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 煮後泡腳或泡澡，可去癢。煮後用於洗頭，治臭頭。 | 嚴新富 |
| 55 | 台灣崖爬藤 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 尿病煎服可改善，但不會斷根。 | 嚴新富 |
| 56 | 香葵 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 粒仔，花搗碎很黏，外敷可拔膿。頭搗後粘粘的，外敷拔膿，治粒仔症。 | 嚴新富 |
| 57 | 山芙蓉 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 補牛的身體，莖葉煮湯，每天早上喝一大杯。 | 嚴新富 |
| 58 | 金午時花 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 嚼（搗）碎後外敷止血。 | 嚴新富 |
| 59 | 南嶺蕘花 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 曬乾後泡酒，當蛇藥，用時喝一點，再外擦，任何蛇均有效。 | 嚴新富 |
| 60 | 台灣胡頹子 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 果色紅，人可食。 | 嚴新富 |
| 61 | 九芎 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人用來做刀柄、鐮刀柄、鋤頭柄等農具。 | 呂廷森 |
| 62 | 野牡丹 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人會把它成熟的果實剖開來吃，還有它花中間的心也可以吃，生吃會酸酸的，可以拿來解渴。 | 呂廷森 |
| 63 | 欖仁 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人會食用它的果實和葉子，果實成熟的時候會拿來當水果吃，剛掉落的葉子陰乾，煮湯來喝有治療癌症、肝炎、肝硬化的功效。 | 呂廷森 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 通脫木 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 販售用做紙；種田時，稻種先泡水三天後，以蓪草的葉片背面包之，堆積發燒以催芽；樹幹之髓當針墊，取時先砍一段幹，以一半長的木頭，打出髓來。生瘤時，以根燉青殼鴨蛋，內服，並以熱蛋在患處滾動。 | 嚴新富 |
| 65 | 雷公根 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 打汁加鹽巴，內服，治小孩發高燒。 | 嚴新富 |
| 66 | 天胡荽 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 天胡荽撒奇萊雅族人會整株煮水，用來治療頭痛，胡荽在撒奇萊雅語裡有爬在地上的意思，主要生長在潮濕的地方較多。 | 呂廷森 |
| 67 | 水芹菜 | 噶瑪蘭族 | 新社村小湖部落 | 當菜，很香。<br>打汁不加鹽巴，或生吃，治高血壓。<br>川燙後沾醬油，當菜。 | 嚴新富 |
| 68 | 山柿 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人主要是把它當成水果來食用。 | 呂廷森 |
| 69 | 雞屎藤 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 青汁內服，治小孩及大人發燒；煎茶治咳嗽。 | 嚴新富 |
| 70 | 杜虹花 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 葉咀嚼後，外敷可消腫，嚼檳榔時，其內皮可替代荖藤。 | 嚴新富 |
| 71 | 鴨舌癀 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 十二種傷藥的主藥之一。 | 嚴新富 |
| 72 | 蘭嶼小鞘蕊花 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 被魚刺到時可以拿來外敷。 | 嚴新富 |
| 73 | 光果龍葵 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 紫色的果實可吃食，好吃，酸酸甜甜的；煮湯當菜。當菜，煮蛋花湯；果可食。 | 嚴新富 |
| 74 | 車前草 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅人把它當作一種藥用植物，不需要曬乾，連根帶葉整株直接煮水喝，有治療心臟病和利尿的功效，平常喝也對身體很好。 | 呂廷森 |
| 75 | 冇骨消 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人在皮膚癢的時候，會拿它的葉子來揉一揉，擦在皮膚上，可以止癢。 | 呂廷森 |
| 76 | 草海桐 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 果可食，很甜；大的嫩心剝皮後，當零嘴。<br>被魚刺到，以葉片汁液擦之有效。 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 77 | 艾 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 做草仔粿，量不足時以山苧麻替代；葉曬乾後，當菸草的代用品。搗汁外擦，可止癢。煮來洗澡，治皮膚病。運動或勞動傷到，以火炭母草、艾草、冇骨消（風草）、桃葉及苦楝葉一起搗碎，外敷。 | 嚴新富 |
| 78 | 大花咸豐草 | 噶瑪蘭族 | 豐濱鄉 | 噶瑪蘭族會食用其嫩葉與嫩心，根當藥用水煮來喝，也可以治療腎結石，有些人認為要曬乾，噶瑪蘭族則認為直接生吃就可以了；葉子當做菜吃。 | 呂廷森 |
| 79 | 南國小薊 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 在撒奇萊雅族裡，薊是一種藥用植物，上面帶有一點刺，撒奇萊雅的老人家會拿它連根帶葉煮水喝，主要用來治療拉肚子。 | 呂廷森 |
| 80 | 昭和草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 大花咸豐草的嫩梢，混以光果龍葵、昭和草、鵝仔菜等，可預防結石。當菜。 | 嚴新富 |
| 81 | 紫背草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 當菜，味似昭和草。割傷時搗碎外敷；吃涼。 | 嚴新富 |
| 82 | 飛機草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | velan 有兩種：圓葉的是昭和草、裂葉的是飛機草；當菜。 | 嚴新富 |
| 83 | 鼠麴草 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 包草仔粿。 | 嚴新富 |
| 84 | 刀傷草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 以茶飲吃涼；全株浸酒當藥。 | 嚴新富 |
| 85 | 兔仔菜 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族會拿它來當菜吃，他們喜歡兔仔花的苦味，也會把它拿來當藥用，有降血壓的功效。 | 呂廷森 |
| 86 | 小花蔓澤蘭 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 以前無，從國外引進種，開路時灑播，用於水土保持。胸悶吐血時，打汁加蜂蜜或紅糖內服，可急救。煎茶飲，治咳；攪汁喝，治發燒。 | 嚴新富 |
| 87 | 長柄菊 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 煎後當茶，治肝炎。 | 嚴新富 |
| 88 | 桔梗蘭 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 全株煮開水，喝水，治牙痛。牙痛時，根先煮後，再含在痛處。 | 嚴新富 |
| 89 | 台灣油點草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 蛇藥，搗碎外敷，治青竹絲咬傷。小孩發育不全，或身體虛弱時，以根燉雞；蛇藥，我先生被蜈蚣咬傷，身體長一粒一粒的瘤，將全草煮後 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 放涼，喝湯汁，飲後肉瘤就消除。 | |
| 90 | 大薯 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 有紫色及白色兩種品種；一棵會長很多，多年生者就會有老、中、青長在一起；與米飯一起煮，與地瓜一樣吃法。 | 嚴新富 |
| 91 | 香附子 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 漢人的藥，撒奇萊雅人無用，是很討厭的草。 | 嚴新富 |
| 92 | 龍爪茅 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 撞傷或瘀青時，火烤後加一點酒後擦於患部。 | 嚴新富 |
| 93 | 牛筋草 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 牛操勞過度時，煮開水灌食。綁牛用。煮來當茶喝，治脖子僵硬。燉毛蟹吃，治抽筋。 | 嚴新富 |
| 94 | 白茅 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 根煮開水，治痲疹。 | 嚴新富 |
| 95 | 五節芒 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 心當菜。明有三種：1.大的 penen 做牆壁，十二月開花；2.中的 lucek 葉可餵牛，十一月開花；3.細的(?)當白茅不夠時，會以其茅草蓋屋頂，十月開花；以上三者的心及花序均可食用。 | 嚴新富 |
| 96 | 兩耳草 | 撒奇萊雅族 | 撒固兒部落 | 根煮開水，治痲疹。 | 嚴新富 |
| 97 | 鼠尾粟 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 綁牛用；綁小蜻蜓，用手搖，以抓大蜻蜓，加酒一起煮毛蟹，治抽筋。童玩，小時候會拿來玩，兩人各持一枝互相角力，被拉斷者就得去看牛；割稻時，在前端打節，用以串蚱蜢用，再將蚱蜢烤食；也當串繩用，可以用於從眼睛處串青蛙，最好的材料是海金沙（kiwi）；也可綁小蜻蜓，持之以手劃圈搖晃，用來引誘大蜻蜓前來捕食，以便抓大蜻蜓，再烤食大蜻蜓；抓小蜻蜓時，以蜘蛛絲纏住其前端，好似球拍的支架，用以黏抓小蜻蜓。 | 嚴新富 |
| 98 | 山棕 | 撒奇萊雅族 | 水璉部落 | 頭目在年齡層之前禁食蔬菜，只可以吃山棕、藤心、海藻及豆子。心可吃，煮湯或炒食。 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | 黃藤 | 撒奇萊雅族 | 水璉部落 | 藤心當菜，煮湯，或燉排骨、雞肉、鳥肉；頭目在年齡層之前禁食蔬菜，只可以吃山棕、藤心、海藻及豆子。 | 嚴新富 |
| 100 | 台灣海棗 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 嫩梢當菜。<br>葉鞘纖維可製蓑衣最好；葉做掃把。 | 嚴新富 |
| 101 | 姑婆芋 | 撒奇萊雅族 | 長濱鄉 | 撒奇萊雅族人會去採它的果實來吃，果實成熟的時候紅紅的，採來就直接吃，對身體很好，但是吃的時候不能把它咬破，必須要整顆吞下去，如果咬破嘴巴就會很癢，據說吃它可以治療癌症。姑婆芋的葉子撒奇萊雅人會把它拿來當提水的工具，就是把它的葉子翻過來然後綁在它的柄上面，從旁邊這個洞裝水，就可以當水壺使用。 | 呂廷森 |
| 102 | 台灣青芋 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 芋艿當菜，做法同芋頭。 | 嚴新富 |
| 103 | 土半夏 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 刺到鐵釘等，鏽在肉中，以其頭(塊根)搗碎外敷，拔除髒物；現今拿來泡酒，防癌。<br>當茶飲，可治癌（最近才知道）；浸酒或曬乾後磨粉當藥，種植時蝸牛喜食，吃光光。 | 嚴新富 |
| 104 | 林投 | 撒奇萊雅族 | 水璉部落 | 林投心當菜，煮或炒食；紅果削皮後可以吃。男生追女生時，必須先送木材給女方燒，木材以容易燒且火力旺者為佳，如九芎、樟，並且在每一綑木頭中間插入剝開的血桐；女方若對男生有意，隔天早上會用林投葉包飯包(alibongbong，音：阿里鳳鳳，意指男女方水乳交融)送給男生，第二天再做心形的飯包給男生。撒奇拉雅族使用於便當盒材料的演變：1.麵包樹葉：婦女一大早包飯，早上是乾的，中午已反潮，男生吃了會不舒服；2.檳榔葉鞘：到了中午會吸引很多螞 | 嚴新富 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 蟻，人吃起來會辣辣的；3.林投葉：編 alibongbong，濕時很密，可調鬆緊度，包後再水煮，用筷子刺一下，有聲音就表示未熟；植株當籬笆，防風林，防小偷；葉做 alibongbong、哨子、樂器。 | |
| 105 | 台灣芭蕉 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 近年取其纖維作為製作噶瑪蘭香蕉衣的材料。 | 嚴新富 |
| 106 | 月桃 | 噶瑪蘭族 | 新社部落 | 葉包粽子。心當菜，葉片可做湯匙；做繩子；葉包粽子。明以其頭一大把（約 2-3 斤），與一鍋水煎煮後，再加男童尿（約 1 瓶），灌進牛嘴裏，治牛太累；也可以男童尿單獨給牛吃；以前家中母牛爬不起來吃草，吃了男童尿之後，第二天就可以爬起來吃草。 | 嚴新富 |

附錄九、水璉村王來旺(阿美族)民族植物訪談記錄表

| 訪談對象:王來旺(阿美族) 部落:水璉 地點:中坑溪 紀錄者:陳添財、Bithai 2016.06.18 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 中名 | 原住民語 | 用途 | 利用部位 | 利用方式 | 備註 |
| 1 | 長葉腎蕨 | Derr | 食用 | 新葉 | 嫩芽可食 | |
| 2 | 稜果榕 | Samoro | 食用、火種 | 果、枝幹 | 木材枯死後可做火種。隱花果可食 | |
| 3 | 構樹 | | 食用 | 花、果 | 果及雄花序可食 | 對象樹(參看第13茄冬) |
| 4 | 麵包樹 | | 器具 | 樹幹 | 做蒸籠 | |
| 5 | 青苧麻 | | 繩索 | 樹皮 | 捻絲做繩子 | |
| 6 | 咬人狗 | Lithadaw | 食用 | 果托 | 成熟果托可食 | |
| 7 | 闊葉樓梯草 | | | | | 嫩葉山羌喜食 |
| 8 | 大葉楠 | Alawai | 器具 | 樹幹 | 做搗小米的臼 | |
| 9 | 風藤 | Vilai | 藥用 | 莖、葉 | 治蛇咬,大量食汁液 | |
| 10 | 疏花魚藤 | Galagai | 飲用、食用 | 莖、果實 | 截一段莖，滴水可飲。果可食，嫩莖亦可生食 | 原住民稱為水藤。山豬喜食果 |
| 11 | 山葛 | masai | 繩索 | 莖 | 直接用於綑綁 | |
| 12 | 銀合歡 | | 薪柴 | 莖 | 樹幹可燒炭 | |
| 13 | 茄冬 | Sakor | 狩獵 | 果 | 猴子、白鼻心、飛鼠、山豬、山羌喜食果，飛鼠食嫩芽 | 野生動物覓食的對象，獵人可於附近等候或設置陷阱狩獵，稱為對象樹 |
| 14 | 羅氏鹽膚木 | Beros | 調味料 | 果 | 以果實泡水、曬鹽 | |
| 15 | 短角苦瓜 | Gakulor | 食用 | 葉、果 | 嫩葉煮湯。果川燙沾鹽吃。中暑可沾鹽,生吃果實 | |
| 16 | 九芎 | Lalide | 器具、薪柴 | 莖 | 做陷阱的大弓。樹幹耐燒直到天亮 | 飛鼠喜食嫩葉 |
| 17 | 雙花龍葵 | Dadugum | 食用 | 葉、果 | 煮食 | |
| 18 | 昭和草 | Bihagiwai | 食用 | 葉 | 嫩葉煮食 | |
| 19 | 象草 | Voksoe | 食用 | 頂芽髓心 | 炒、煮皆宜 | |
| 20 | 山棕 | Ualide | 食用 | 花、頂芽 | 花可生食,髓心可煮湯 | |
| 21 | 黃藤 | wuwai | 家具、食用 | 莖；頂芽 | 編制家具或器皿；頂芽(藤心)可煮食 | 黃藤代表步步高升。踩黃藤象徵一去不回頭。 |
| 22 | 姑婆芋 | Dauayar | 包裹、臨時器皿 | 葉 | 葉可做野外臨時盛水器皿 | 山豬喜食未熟果序,不食成熟果。鳥喜食熟果 |
| 23 | 台灣芭蕉 | Baulinu-wunai | 飲用 | 葉莖 | 可插管取汁液飲 | |
| 24 | 月桃 | Lanunet | 編織、包裹用、食用 | 葉莖、葉、花序 | 葉莖可編織。葉做包裹食材用。花序富含水分，可飲 | |

附錄十、水璉村吳德民(薩奇萊雅族)民族植物訪談記錄表

| 訪談對象:吳國民(薩奇萊雅)　部落:水璉　地點:十二分坑　紀錄者:陳添財　時間:2016.10.19 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 中名 | 原住民語 | 用途 | 利用部位 | 利用方法 |
| 1 | 月桃 | Lanunet | 藥用 | 萌蘗嫩芽、種子 | 嫩芽生食可驅蛔蟲；種子嚼時可治口臭 |
| 2 | 海金沙 | kiwid | 繩索 | 莖 | 當臨時綑綁用的繩子 |
| 3 | 兩耳草 | Milalalai | 藥用 | 葉子 | 止血:葉嚼碎後外敷於傷口 |
| 4 | 台灣海棗 | Dadavasan | 食用 | 髓心 | 髓心可煮食 |
| 5 | 林投 | | 編織器皿、食用、綠籬 | 葉子、髓心、果實及枝幹 | 葉可作為編織包裹阿里鳳鳳的器皿。髓心可煮食。果可生食。海邊灌叢可開闢成避風的臨時工寮。 |
| 6 | 野莧菜 | incay | 食用 | 嫩莖葉 | 煮食 |
| 7 | 雀榕 | hababuai | 食用 | 嫩芽 | 上山工作或打獵時的食材，新芽加鹽可即食，是部落長者喜愛的下酒菜之一。 |
| 8 | 無患子 | rao | 洗滌用 | 果實 | |
| 9 | 月橘 | radai | 生活器具 | 枝幹 | 當拐杖 |
| 10 | 羅氏鹽膚木 | flos | 調味料、童玩 | 果實、木材 | 果實可代鹽；木材刻陀螺 |
| 11 | 短角苦瓜 | Gagunun | 食用 | 嫩葉、果實 | 嫩葉及果煮食；嫩果可醃漬生食 |
| 12 | 五節芒 | talod | 食材、墊物用 | 頂芽、全株 | 將頂心最嫩部分取出炒或煮食。野外常拿芒草當坐墊，可席坐或置放任何物品用，如祭品。阿美族傳統文化裡有避邪之用。 |
| 13 | 杜虹花 | ciha | 食用嗜好品 | 葉片 | 通常會加上牛樟葉與石灰來食用。 |
| 14 | 山葛 | masai | 繩索 | 莖 | 臨時綑綁用 |

續附錄十、 水璉村吳國民(薩奇萊雅族)、吳德民(阿美族)訪談記錄表

| 訪談對象:吳國民(薩奇萊雅)、吳德民(阿美)　部落:水璉　地點:十二分坑　紀錄者:陳添財　時間:2016.10.27 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 中名 | 原住民語 | 用途 | 利用部位 | 利用方法 |
| 1 | 龍葵 | Dadugum | 食用 | 嫩葉；果實 | 嫩葉煮食；果生食 |
| 2 | 白雞油 | Valunnugz | 建材；器具 | 樹幹 | 樑柱；牛車輪 |
| 3 | 櫸 | | 建材；器具 | 樹幹 | 樑柱；牛車輪 |
| 4 | 月橘 | datay | 器具 | 樹幹 | 做弓；固定船槳的基座 |
| 5 | 構樹 | | 食用；飼料 | 雄花序；葉 | 雄花序煮食；葉剁碎當雞飼料 |
| 6 | 野牡丹 | Bila | 食用 | 果實 | 果熟裂可生食 |
| 7 | 大葉楠 | Alawai | 建材 | 樹幹 | 樑柱 |
| 8 | 銀合歡 | Baseng | 燃料；飼料 | 枝幹；葉 | 薪柴；葉為牛飼料 |
| 9 | 山棕 | Vades | 繩索 | 葉軸 | 日曬後抽絲 |
| 10 | 黃藤 | eway | 生活器具 | 莖部 | 採集野生植物（野菜）時之器具（菜籃），一為平地用的faroro，二為上山用的kaway。採集黃藤為男人的工作。 |
| 11 | 蓮子草 | gadusulai | 食用 | 嫩莖葉 | 煮或炒食 |
| 12 | 紫背草 | kamongay | 食用 | 嫩莖葉 | 煮或炒食 |
| 13 | 林投 | | | | |
| 14 | 長花九頭獅子草 | tatoken no lotok | 食材、藥用 | 葉片 | 嫩葉可拿來做為食材。較老葉片（背有毛）可做為敷傷口藥回，但需先搗碎。 |
| 15 | 稜果榕 | samulu | 火種 | 莖部 | 老腐的樹幹久燒不熄，可當火種。 |
| 16 | 九芎 | lalidec | 童玩用、食物、藥用與柴 | 葉、莖、果實 | 葉片搗碎可止血用、吞食加微量鹽可止瀉；果實為童玩之空氣槍彈丸；九芎木亦是點菸的柴火棒，文化活動聚會時燒柴最佳木材。 |
| | 南洋山蘇花 | lokodz | 食用 | 新芽 | 煮或炒食 |

附錄十一、港口村林清進(阿美族)民族植物訪談記錄表

| 訪談對象:林清進(阿美族)。　部落:港口。　地點:瑞港公路。　紀錄者:陳添財。　時間:2016.08.06 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 中名 | 原住民語 | 用途 | 利用部位 | 利用方式 |
| 1 | 月桃 | legac | 食材，編織 | 假莖、葉 | 包裹食材；編織草蓆及工藝品；煙燻飛魚增加風味。 |
| 2 | 蓮子草 | katosuray | 食用 | 嫩莖葉 | 嫩莖葉煮食 |
| 3 | 漢氏山葡萄 | lagiegieay | 藥用 | 莖 | 截取一段莖，口含吸管般吹出汁液入耳朵，治耳炎 |
| 4 | 台灣蘆竹 | | 器具 | 莖 | 莖多分枝，做掃把用 |
| 5 | 青苧麻 | hingriw | 食用 | 葉 | 嫩葉煮食。山豬喜食根，青苧麻生長處，也代表附近有許多獵物。 |
| 6 | 紅仔珠 | | 藥用 | | 葉搗碎後治割傷 |
| 7 | 構樹 | roulun | 食用、飼料 | 花、果、葉 | 嫩葉及雄花序可煮食，果生食。葉養豬及牛 |
| 8 | 杜虹花 | chihac | 食用嗜好品 | 樹皮 | 皮、樟樹葉和石灰當檳榔替代品，特紅 |
| 9 | 台灣藜 | | 食用 | 嫩莖葉 | 嫩莖葉煮食 |
| 10 | 台灣青芋 | anac | 食用 | 塊莖 | 塊莖煮食 |
| 11 | 紫背草 | kamongay | 食用 | 嫩莖葉 | 嫩莖葉煮食 |
| 12 | 稜果榕 | samoro | 火種 | 莖 | 枯木磨成屑，易燃，引火用 |
| 13 | 雀榕 | hapapoay | 食用 | 新芽 | 新芽用鹽醃漬後生食 |
| 14 | 幹花榕 | lomeh | 嗜好品 | 不定根 | 基部的不定根可做檳榔代用品 |
| 15 | 菲律賓饅頭果 | falilaw | 童玩 | 莖 | 樹幹做陀螺 |
| 16 | 山芙蓉 | dofo | 繩索。家畜用藥 | 樹皮、根 | 樹皮編繩。樹根搗爛加米酒和人尿，治牛過勞(小便牽絲為牛過勞症狀) |
| 17 | 九芎 | lalidec | 食用、藥用 | 葉、果 | 製陀螺。葉嚼碎止血。葉加鹽食用止瀉。 |
| 18 | 銀合歡 | ginomi | 食用 | 新葉、果 | 嫩葉及嫩果加鹽生食 |
| 19 | 血桐 | bilulai | 建材 | 莖 | 建築橫樑，不可遇水，遇水潮濕易腐 |
| 20 | 月橘 | datay | 器具 | 枝幹 | 當拐杖 |
| 21 | 長花九頭獅子草 | tatokenolotok | 食用 | 莖葉 | 嫩葉可煮食。老葉（背有毛）搗碎敷傷口用藥。 |
| 22 | 山葛 | masay | 藥用 | 莖 | 用莖綁腳趾，治下田後的腳趾裂傷 |
| 23 | 羅氏鹽膚木 | flos | 童玩 | 莖 | 樹幹做陀螺 |
| 24 | 山漆 | folode | 建材 | 木材 | 房屋建材 |
| 25 | 冇骨消 | laiya | 藥用 | 葉 | 葉火烤後熱敷，治瘀血 |
| 26 | 無患子 | rao | 洗滌 | 果皮 | 果實揉搓當肥皂用 |
| 27 | 通脫木 | kowanolotok | 器物 | 髓心 | 取隋心做瓶塞 |
| 28 | 山黃麻 | lidao | 建材 | 莖 | 建築橫樑，不可遇水，遇水潮濕易腐 |
| 29 | 雙花蟛蜞菊 | gaminau | 飼料 | 葉 | 嫩葉煮熟餵豬 |

## 東部海岸北段植物圖鑑

| 名稱 | 生態照片 | 描述 |
|---|---|---|
| **木賊** | | **學名** *Equisetum ramosissimum* Desf.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 分佈於亞洲熱帶至亞熱帶地區。 台灣低至中海拔地區<br>**外型特徵** 根莖橫走，黑色。 地上莖中空有節，表面粗糙，具縱溝，綠色；枝條輪生，由葉鞘基部穿出。 葉輪生，基部癒合成鞘，上部呈齒狀，每一齒具一條脈。 孢子囊穗頂生，橢圓形。<br>**生態習性** 植物體地生，常呈叢生狀。 主要生長於向陽且潮濕的溪床或路邊。 |
| **筆筒樹** | | **學名** *Cyathea lepifera* (J. Sm. ex Hook.) Copel.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 東、南亞洲，琉球、台灣、華南及菲律賓。全省性分布，低海拔次生林內，偏向中、下坡較潮濕處。<br>**外型特徵** 大型樹蕨，高可達約 6 公尺。樹幹密被不定根，葉痕明顯。三回羽狀複葉，老葉脫落姓；葉柄上表面通常綠色，下表面淡褐色，被金黃色鱗片。羽軸和小羽軸下表面密被小型鱗片；最末羽片全緣，葉脈游離，一次分支。孢子囊堆圓形，孢膜缺。<br>**生態習性** |

| | | |
|---|---|---|
| 刀傷草 | | **學名** *Ixeridium laevigatum* (Blume) J. H. Pak & Kawano<br>**保育等級** LC<br>**分布** 華南、日本至東南亞。 本省廣泛分佈於低、中海拔地區。<br>**外型特徵** 植株具乳汁。 葉多基生，橢圓形至倒披針形，近全緣或不規則牙齒狀至羽狀分裂。 頭花頂生，繖房狀排列；總苞片兩層，外層副萼狀。 花同型，舌狀，黃色。 瘦果紡錘形，具長喙；冠毛平展，黃褐色。<br>**生態習性** 多年生草本，葉部變化極大。 喜開闊向陽處，海岸、河床、路旁草地常見。 |
| 土人參 | | **學名** *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 熱帶美洲，台灣於 1911 年引入。全島低海拔山野、荒地、庭院及其它有人煙的角落。<br>**外型特徵** 全株光滑，莖葉肉質狀，基部多分枝；主根肥厚，圓柱形或紡錘形。葉互生，具短柄或幾無柄，葉片倒卵形或倒卵狀長橢圓形，全緣。花序圓錐狀，着生於分枝莖頂，總花柄紫綠色或暗綠色。花淡紫紅色，花梗細長；萼 2 枚，早落性；花瓣 5 枚，倒卵形或橢圓形；子房球形，花柱細長，柱頭 3 深裂，先端向外為彎。<br>**生態習性** 原為庭園觀賞植物，目前廣泛歸化於全省低海拔山野、荒地、庭園或其他有人跡的角落，族群數量極為龐大，花果期 5~10 月。 |
| 大花咸豐草 | | **學名** *Bidens alba* (L.) DC. var. radiata (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert<br>**保育等級** NA<br>**分布** 可能原產於美國，現廣泛分佈於美洲、南亞洲及北非地區。 全島低海拔地區。<br>**外型特徵** 莖具縱稜。 葉單或奇數羽狀複葉，羽片卵形或披針形，粗鋸齒緣。 頭花輻射狀，繖房狀排列；外層總苞片匙形，具緣毛，內層苞片披針形。 舌狀花長於 1cm，白色偶略紫紅色；筒狀花黃色。 瘦果黑色，具 2 或 3 條具逆刺之芒狀冠毛。<br>**生態習性** 多年生直立草本，高可達近 2 m。 喜高溫開闊處，為極具侵略性之歸化雜草。 |

| | | |
|---|---|---|
| 大葉楠 | | **學名** *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. kusanoi (Hayata) Liao<br>**保育等級** LC<br>**分布** 特有種。 全島低地至海拔 1400 公尺山區。<br>**外型特徵** 芽及新葉淡紅色，芽鱗漸光滑。 葉革質，長橢圓形或倒披針形，先端銳尖至短尾狀，老葉下表面光滑。 聚繖狀圓錐花序，光滑。 花淡黃綠色，花被片 6 枚，排成 2 輪；可孕雄蕊 9，第 3 輪花藥開口向外，第四輪雄蕊退化成矢形；花藥 4 室，瓣狀開裂。 果扁球形，基部具宿存花被片。<br>**生態習性** 常綠性大喬木。 喜陰濕的生育地，多見於溪谷兩側，是本島低海拔地區常綠闊葉樹林中，溪谷植群類型的主要樹冠層優勢物種。1-4月開花，8-9月果熟。 |
| 小花蔓澤蘭 | | **學名** *Mikania micrantha* H. B. K.<br>**保育等級**<br>**分布** 中、南美洲。全台低海拔荒廢地、濱水地、果園、森林步道、人工林、道路邊常見。可能是意外引入。<br>**外型特徵** 多年生纏繞藤本，地上部於果熟後枯萎。莖草質，老莖光滑，幼莖被毛；莖節接觸土壤可長出根及新芽。葉對生，基部 3~5 主脈。花序繁多，近白色。果實具腺體，頂端有幫助種子傳播的毛狀物。<br>**生態習性** 生長速率驚人，據報導莖一天可長 27 公厘，無性繁殖亦頗活躍，藉由大量纏繞其他植物的方式阻斷陽光及並取而代之。種子多藉風傳播，常覆蓋整片生育地造成其他生物生存環境的改變，威脅本土生態系及改變植被景觀。 |
| 小桑樹 | | **學名** *Morus australis* Poir.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 中國、韓國、日本、琉球及東南亞地區。 全島低至中海拔地區之灌叢、次生林或林緣。<br>**外型特徵** 小枝光滑，具淡黃色皮孔；植株無乳汁。 葉卵至闊卵形，先端尾尖，基部圓或心形，銳鋸齒緣，常 3-5 裂，兩面光滑或疏被毛。 雌雄異株；花序腋生；花被片四裂，被毛；雄花序荼荑狀；雌花序短穗狀。 聚合果長橢圓形，成熟時紅或深紫黑色。 瘦果為肉質膨大的花被包被。<br>**生態習性** 落葉性灌木至小喬木。 性喜高溫潮濕及排水良好的生育地。物候： 12-1 月開花，2-4 月結果。 |

| | | |
|---|---|---|
| 小葉黃鱔藤 | | **學名** *Berchemia lineata* (L.) DC.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 中國南部福建、海南島、廣東、廣西等地，日本、錫金、越南、巴基斯坦，喜馬拉亞山及琉球。<br>**外型特徵** 灌木，莖近似匍匐狀，多分枝；小枝細長。葉互生，排成兩列，倒卵形至倒卵狀長橢圓形，先端鈍或圓，基部鈍或楔形，革質，全緣，表面暗綠色，背面淡綠色，光滑；中肋下凹，於背面隆起。總狀花序長約 2~4 公分，被毛。花小，白色；花梗細長。核果長橢圓形，成熟時呈暗紫紅色。<br>**生態習性** 喜開闊型的生育地，常見於沿海山坡及隆起珊瑚礁的次生林或灌叢。 |
| 山芙蓉 | | **學名** *Hibiscus taiwanensis* Hu<br>**保育等級** LC<br>**分布** 特有種。 全島低地至海拔 2000 公尺山區向陽處，低海拔數量較多。<br>**外型特徵** 枝、葉柄被硬直毛。葉紙質，近圓形，先端銳，基部心形，3-7 裂，裂片闊三角形，全緣或圓齒緣，掌狀 5-7 出脈。花單一，腋生；附萼片線狀披針形，被長直毛；花萼鐘狀，5 裂，被星狀毛；花瓣 5，近圓形，白色變淡紅色，被毛；雄蕊多數，花絲癒合成筒狀包圍雌蕊；花柱 5，下部癒合。 蒴果 5 裂。<br>**生態習性** 落葉灌木至小喬木。 喜高溫向陽的生育地，生長於低至中海拔地區之路邊、林緣或次生林中，極為常見。 |
| 山黃麻 | | **學名** *Trema orientalis* (L.) Bl.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 印度、華南、馬來西亞 、琉球、日本、澳洲、菲律賓、小笠原群島。台灣產全島低海拔山區及河床。<br>**外型特徵** 樹幹通直，高可達 20 m；樹皮淺灰至深灰色，平滑。葉革質，但易脆，卵狀矩圓形或卵形，先端常漸尖或銳尖，基部心形，多少偏斜，細鋸齒緣，兩面異色，乾時葉面淡綠色或灰綠色，稍粗糙，常有皺紋，葉背灰白色或淡綠灰色，密被絨毛(氈毛)，混生有較稀疏、直立、較長的單細胞毛與緊密交織的較短的常爲多細胞的毛(乾時有的變紅色)，基出脈 3，其側生的一對達葉片的中上部，側脈 4~6 對，在近邊緣不明顯網結；葉柄長 0.8~2.0 公分，毛被同嫩枝；托葉條狀披針形，長 0.5~0.9 公分。<br>**生態習性** |

| | | |
|---|---|---|
| 山葛 | | **學名** *Pueraria montana* (Lour.) Merr.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 中國大陸、越南、琉球及台灣。台灣全島山麓至中低海拔 500~1,500 公尺間的林緣、路旁、荒地、草生地上。<br>**外型特徵** 莖常具黃褐色長硬毛，老藤稍扁形。葉互生，具長柄，基部具托葉 2 枚；三出複葉，小葉菱狀卵形，全緣，基部具線形小托葉 2 枚；兩側小葉歪斜，偏卵形。總狀花序腋生，花密生，早落性。蝶形花冠粉紅色、淡紫色至紫色，旗瓣近圓形，先端凹陷，基部具兩耳垂，中央具心形黃色斑；花萼短鐘形，萼片大小不等。<br>**生態習性** 為崩塌地先驅植物，沿海堤防上亦常見大量生長，對其他植物具侵略性，能自成群落生長。 |
| 冇骨消 | | **學名** *Sambucus chinensis* Lindl.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣、中國大陸。全省低海拔至中高海拔 2,300 公尺均有分佈，<br>**外型特徵** 莖直立多分歧，高可達 3 m；全株光滑，枝略草質狀，具腥臭味。葉對生，奇數羽狀複葉，具長柄；小葉基部圓或鈍形，略歪形，先端漸尖，細鋸齒緣。複聚繖花序，頂生，花數極多，花序間有黃色杯狀蜜腺；花白色，花冠輻狀鐘形；柱頭 3 裂。核果呈漿果狀，球形，熟時橙紅色。花期在 6~8 月。<br>**生態習性** 喜長在向陽處。花上的蜜腺對各種昆蟲（尤其是蝴蝶）頗具吸引力，是重要的蜜源植物之一。 |
| 天胡荽 | | **學名** *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 熱帶亞熱帶地區。台灣全島低海拔地區。<br>**外型特徵** 莖匍匐成片，節上生根，光滑無毛。葉圓形或圓腎形，基部心形，不裂或 5~7 淺裂，鈍齒緣，表面光滑，背面脈上疏被粗伏毛；葉柄無毛或頂端有毛。繖形花序，與葉對生，單生於節上；花序梗纖細，短於葉柄；總苞片膜質，有黃色透明腺點。花無柄或有極短的柄，花瓣卵形，白綠色或帶粉紅色，有腺點。<br>**生態習性** 略喜歡潮濕的環境，全島低海拔山野、庭園、草地、路旁及荒廢地間，陰濕的草地花圃中。 |

| | | |
|---|---|---|
| **月橘** | | **學名** *Murraya paniculata* (L.) Jack.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 熱帶亞洲及澳洲。 全省平野至低海拔山麓。<br>**外型特徵** 樹皮灰白色，細縱裂；小枝纖細；植株光滑。 葉互生，羽狀複葉；小葉 3-7，互生，卵形，先端鈍或略凹，基部歪斜，全緣，具透明腺點。 繖房花序頂或腋生。 花白色，花苞圓柱形；花萼 5 裂；花瓣 5，長橢圓形，先端反捲，易落性；雄蕊 10，不等長。 漿果橢圓形或卵形，紅熟。<br>**生態習性** 常綠灌木至小喬木；葉揉之具香氣，花香濃郁。 喜高溫、濕潤、向陽及排水良好的生育地，常見於石灰岩地區或地勢較陡的坡面。 耐旱、耐瘠、耐陰，耐修剪，適合做為園藝植物。 |
| **牛奶榕** | | **學名** *Ficus erecta* Thunb. var. beecheyana (Hook. & Arn.) King<br>**保育等級** LC<br>**分布** 馬來西亞、印度、越南、華南、華東及臺灣。全島海拔 1.800 公尺以下之山野村落附近可見，<br>**外型特徵** 灌木或小喬木，高可達 7 m；樹幹通直，樹皮薄，全體被短毛，有乳汁。單葉互生，紙質，新葉紅色，常叢生於小枝條先端，長橢圓形至卵狀長橢圓形或倒卵形，先端銳尖或漸尖，基部鈍或略呈心形，全緣或略呈波狀緣，基部三出脈，被毛茸；葉柄有溝紋，被絨毛；托葉膜質，紅棕色。隱頭花序腋生，單生或成對，球形，熟時橙紅或深紅色；<br>**生態習性** 喜陽光開闊地或森林的邊緣，極為普遍。落葉性或半落葉性小喬木，在台灣全島平地的野外，果實內含白色乳汁故有「牛奶榕」之名，又形似牛之乳房而有「牛乳房」之稱，果可食亦可入藥又被稱為「天仙果」，俗名極多。 |

| | | |
|---|---|---|
| 白雞油 | | **學名** *Fraxinus griffithii* C. B. Clarke<br>**保育等級** LC<br>**分布** 南亞、東亞、東南亞、中國、琉球和台灣。分布於低海拔地區，南部可達海拔 1800 公尺的闊葉林。<br>**外型特徵** 半落葉喬木，樹皮薄，灰白色，作片狀剝落，幹上留有雲形剝落痕跡。奇數羽狀複葉，對生，葉柄及葉軸具縱溝；小葉 2~5 對，具短柄，長橢圓形或倒披針形，葉基楔形，葉尖銳尖，葉緣全緣，光滑無毛。圓錐花序，花密生，花黃白色，被毛；花萼鐘形，先端 4 淺裂；花冠 4 深裂。翅果，果形狹長呈片狀，先端鈍或凹，成熟時褐色。<br>**生態習性** 分布於低海拔季風林。北部分布於海拔 1800 公尺以下至 500 公尺及南部 1800 公尺以下至 700 公尺範圍暖溫帶闊葉林帶。因其材色具有油蠟色澤，材質堅韌優良，很類似雞油（櫸），但顏色較白所以又名為「白雞油」 |
| 含羞草 | | **學名** *Mimosa pudica* L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 南美洲。全台低海拔路邊及空曠地馴化。1645 年間由荷蘭人引入台灣。<br>**外型特徵** 半灌木狀草本，下彎的鉤刺及倒生剛毛。葉對生，二回羽狀複葉，長橢圓形至鐮形，上面無毛，背面疏被毛，先端急尖，基部近圓形，略偏斜，邊緣帶紫色有疏生剛毛，指狀排列於總葉柄之頂端。頭狀花序具長梗，單生或 2-3 個生於葉腋。莢果長橢圓形，平直，每節有 1 顆種子，莢緣波狀，具刺毛，成熟時莢節脫落。種子闊卵形。<br>**生態習性** 生命力頑強，可長成一公尺左右根粗枝壯的植株，莖上有鋒利的刺。若其密密麻麻長成如柵欄一般，則附近吋草不生，為極具侵略性之物種。夏、秋季開花，果期 4~11 月。 |
| 兔仔菜 | | **學名** *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai<br>**保育等級** LC<br>**分布** 東亞及東南亞地區。 臺灣普遍生長於全島低至中海拔地區。<br>**外型特徵** 植物體具乳汁。 基生葉倒披針形；莖生葉披針形，基部耳狀，全緣或鋸齒緣。 頭花呈繖房狀排列；總苞片兩層，外層鱗片狀，內層 8 枚。 花同型，舌狀，黃色。 瘦果具 10 道縱稜，具細長喙；冠毛白色。<br>**生態習性** 多年生直立草本。 喜開闊向陽處，居家四周、路旁草地常見。 |

| | | |
|---|---|---|
| 刺莧 | | **學名** *Amaranthus spinosus* L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 熱帶美洲。歸化種。<br>**外型特徵** 莖直立，圓柱形，多分枝，有縱條紋，綠色或帶紫色。葉片菱狀卵形或卵狀披針形，頂端圓鈍，具微凸頭，基部楔形，全緣；葉柄基部具 2 長刺。圓錐花序腋生及頂生，下部頂生花穗常全部為雄花；腋生花序及頂生花序基部的苞片成尖銳直刺。花被片綠色，頂端急尖，具凸尖。<br>**生態習性** 常見於全省農田、路旁或廢耕地，在台灣是很成功的歸化植物。 |
| 長花九頭獅子草 | | **學名** *Peristrophe roxburghiana* (Schult.) Bremek.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 中國廣東、廣西、福建及菲律賓、馬來西亞等東南亞地區及南洋群島。<br>**外型特徵** 莖多分枝，四方形，莖節間膨大，膝屈狀，具 5~6 鈍稜和同數的縱溝。單葉對生，具柄，沒有托葉，葉卵形或有時披針狀卵形，頂端短漸尖至急尖，基部闊楔尖或近圓，全緣。花腋或頂生；總苞片 2~4 枚，闊卵形，不等大，被柔毛；花萼被柔毛；花冠粉紅色，被倒生短柔毛，冠管直，上唇闊卵狀橢圓形，頂端微缺，下唇長圓形，3 淺裂。<br>**生態習性** 中、低海拔荒野草叢、路邊或疏林下。喜略陰濕的環境。 |
| 長柄菊 | | **學名** *Tridax procumbens* L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 原產熱帶美洲。 歸化於全島低海拔開闊地，中南部較多。<br>**外型特徵** 全株被粗毛，莖匍匐多分枝。 葉卵形至披針形，粗鋸齒緣或分裂。 頭花具長柄，單一，頂生；總苞鐘狀，總苞片被粗毛。 花兩型，黃色；舌狀花約 5，花冠白或淡黃色。瘦果長橢圓形，密被毛；冠毛羽毛狀。<br>**生態習性** 多年生草本。 喜高溫向陽及排水佳的環境，多見於開闊地、河床或路旁。 |

| | | |
|---|---|---|
| **野莧菜** | | **學名** *Amaranthus viridis* L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 熱帶美洲。歸化種。<br>**外型特徵** 全株無毛；莖直立，有不顯明稜角，綠色或帶紫色。葉片卵形、卵狀矩圓形或卵狀橢圓形，頂端尖凹或凹缺，少數圓鈍，有 1 芒尖，基部寬楔形或近截形，全緣或微呈波狀緣；葉柄綠色或帶紫紅色。圓錐花序頂生，頂生花序比側生者長；苞片及小苞片披針形，頂端具凸尖；花被片矩圓形或寬倒披針形。<br>**生態習性** 全省農田、路旁、村落附近及荒地馴化。幼嫩時和莧菜極為類似。花期 6~8 月 |
| **紫背草** | | **學名** *Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. javanica (Burm. f.) Mattfeld<br>**保育等級** LC<br>**分布** 廣泛分佈於南太平洋群島至中國及日本。 台灣產於低海拔地區。<br>**外型特徵** 葉具長柄，琴狀羽裂，下表面常紫色，抱莖或葉基耳狀。 筒狀頭花單一或成繖房狀排列，具長總梗；總苞長筒形，總苞片單層，等長，不具副萼。 小花花冠紅或黃色，兩性，可稔，花冠 5 裂。 瘦果 5 稜；冠毛柔細，白色。<br>**生態習性** 一年生草本，多於上部分枝，幾全年開花。 喜高溫開闊處，路旁及草地常見。 |
| **紫花藿香薊** | | **學名** *Ageratum houstonianum* Mill.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 原產熱帶美洲，泛溫帶歸化。 臺灣為低至中海拔地區。<br>**外型特徵** 植株被捲剛毛。葉對生，上部葉常互生，卵形或三角形。 頭花排成繖房狀或圓錐狀；總苞片 2 或 3 層；小花管狀，粉紅色或藍紫色；花藥先端具附屬物；花柱分枝延長。 瘦果為 5 稜的矩橢圓形；冠毛為 5 基部合生之鱗片。<br>**生態習性** 一年生直立草本。 喜開闊向洋及土壤略潮濕的生育地，為常見雜草。 |

| | | |
|---|---|---|
| **銀膠菊** | | **學名** *Parthenium hysterophorus* L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 原產於墨西哥、中美洲和南美洲。被意外引入到幾個國家，包括澳大利亞、印度、台灣和埃塞俄比亞。<br>**外型特徵** 一年生直立草本，上部多分枝，全株疏被柔毛。葉羽狀分裂，形似艾草，但葉背呈淡綠色，沒有濃郁的味道可與之區別。花序繖房狀排列，形似花材用的滿天星。花小，白色；瘦果黑色，與相鄰的不孕性花器癒合呈白色的肉質複合體。<br>**生態習性** 繁殖力強，易大量滋生成優勢雜草。銀膠菊在國外被稱為毒草，花粉也有毒性，會造成過敏、支氣管炎，直接接觸會引起皮膚發炎、紅腫。4-10 月開花，5-11 月結果<br>危害資料： |
| **竹葉草** | | **學名** *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 熱帶地區。 台灣全省中、低海拔山區。<br>**外型特徵** 稈略蔓性。 葉披針形；葉舌短，膜質，上緣有毛。 總狀花序排列成總狀，花序軸被毛。 小穗成對，具 2 朵小花，於穎下脫落，小穗間有間隔；穎具頂生芒；下位外稃漸尖至短芒；上位外稃背腹扁壓，銳尖。<br>**生態習性** 一年生草本，喜陰涼略潮濕的環境，常見於林緣或林下。 |

| | | |
|---|---|---|
| **牛筋草** | | **學名** *Eleusine indica* (L.) Gaertn.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 熱帶及亞熱帶地區。 台灣低海拔開闊地隨處可見。<br>**外型特徵** 稈叢生，實心；根系發達。 葉線形；葉鞘側扁，具脊，鞘口具長緣毛；葉舌膜質。 單側穗狀花序細長，呈指狀排列，具頂生小穗。 小穗側扁，具 4 至多朵孕性小花；外稃先端略突尖。<br>**生態習性** 一或二年生雜草，頗耐旱及鹽霧，常見於路邊、草叢或居家四周。 |
| **白茅** | | **學名** *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. var. major (Nees) C. E. Hubb.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 非洲、亞洲至澳洲較溫暖地區。 台灣分佈於低至中海拔地區。<br>**外型特徵** 根莖長匍匐，密佈鱗片；稈直立或斜升。 葉片披針形，邊緣通常內捲，基部有毛；葉舌膜質。 總狀花序聚集成柱狀。 小穗圓筒狀，為白色長絹毛所包住；穎膜質；上位外稃全緣，下位內稃缺。 鱗被缺；雄蕊 1-2 枚。<br>**生態習性** 多年生草本。 喜陽光充足及排水佳的開闊地、路旁及山腰，常成片生長。 |

| | | |
|---|---|---|
| 風車草 | | **學名** *Cyperus alternifolius* L. subsp. flabelliformis (Rottb.) Kük.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 原產於非洲。 台灣全島低海拔沼澤地。<br>**外型特徵** 根莖木質，粗短；稈叢生，橫截面近圓形。 葉退化成鞘狀。 葉狀總苞多數，近輪生於稈頂端，約 2 倍長於花序。花序繖房狀平展。 小穗扁平，集生於軸頂端，長橢圓狀披針形。 瘦果矩形或倒卵狀矩形。<br>**生態習性** 多年生草本，常於濕地或積水之荒地上成叢生長。 |
| 孟仁草 | | **學名** *Chloris barbata* Sw.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 東南亞洲地區。 在台灣為歸化種，低海拔開闊地隨處可見。<br>**外型特徵** 稈基部節間短。 葉線形；葉舌膜質，具長緣毛。 單側穗狀花序排成指狀，頂生，花序開展，紫紅色。 小穗側扁，常具小花 3 朵；穎較稈薄，膜質；小花具 3 芒，花藥丁字著生。 穎果。<br>**生態習性** 一或二年生雜草，頗耐旱及鹽霧，常見於路邊、草叢或居家四周 |
| 龍爪茅 | | **學名** *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 舊世界熱帶地區。 台灣分佈於全島平地<br>**外型特徵** 稈略扁，中央有髓，光滑。 葉扁平，被毛；葉舌膜質，短，被纖毛。 單側穗狀花序數支排成指狀，粗短，平展或斜上，軸於先端突出，小穗朝下。 小穗密集排列，具 3 小花；穎具脊，先端具芒。<br>**生態習性** 喜開闊向陽及排水佳的環境，多見於沙地或路邊空曠地。 |

| | | |
|---|---|---|
| 扭鞘香茅 | | **學名** *Cymbopogon tortilis* (Presl) A. Camus<br>**保育等級** LC<br>**分布** 華南、菲律賓及越南。 台灣分佈於全島低海拔丘陵及山坡地。<br>**外型特徵** 稈叢生。 葉舌膜質。 總狀花序成對，包於葉鞘變態而成的佛焰苞內，聚合成圓錐花序。 小穗成對，兩型；無柄小穗背腹扁，被毛，芒突出於小穗外；外穎亞革質，具精油腺；內穎舟形，邊緣有纖毛；上位外稃之齒似芒，無脈。<br>**生態習性** 多年生草本，成叢生長，植株具香味。 喜開闊向陽及排水佳的生育地。 |
| 細葉饅頭果 | | **學名** *Glochidion rubrum* Blume<br>**保育等級** LC<br>**分布** 馬來西亞及琉球。 本省產於海濱至低海拔地區的向陽開闊地。<br>**外型特徵** 小枝具稜，初略被毛，隨即光滑。 葉革質，互生，倒卵形，先端鈍，全緣，光滑；葉柄短，常紅色；托葉小，三角狀披針形。 雌雄同株。 花簇生於葉腋；雄花生於枝條下部，具長梗，花萼 6 片，成 2 輪，淡黃色；雌花生於枝條上部，花萼綠色，花柱呈圓柱狀。 蒴果扁球形，具縱溝，光滑。<br>**生態習性** 常綠灌木至小喬木，喜高溫向陽的生育地，為次生林中頗常見的植物。 耐風、耐旱、耐鹽霧。幾乎全年皆可見開花或結果的植株。 |
| 烏白 | | **學名** *Sapium sebiferum* (L.) Roxb.<br>**保育等級** **NA**<br>**分布** 華南。 早期引進，現已馴化成野生狀態，普遍生長於全省低海拔地區的開闊地或向陽處。<br>**外型特徵** 落葉性小喬木；葉落前變紅色。樹皮灰色，淺縱裂；植株光滑，具乳汁。 葉紙質，互生，菱形至菱狀卵形，先端短漸尖，全緣；葉柄細長，頂端具一隊腺體。 雌雄同株。 總狀花序頂生；雄花位於花序上部，數朵簇生於一苞片上，雄蕊 2 或 3 枚；雌花生於花序下部或另成一穗狀花序。 蒴果近球形，熟時黑褐色。 種子被白色蠟質之假種皮。<br>**生態習性** **性狀及習性：** 喜溫暖向陽的生育地，多見於鄉野四周的灌叢或次生林中。 耐旱、耐瘠、耐鹽霧。 |

| | | |
|---|---|---|
| **食茱萸** | | **學名** *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 中國、韓國、日本、琉球及菲律賓。 全省平野至低、中海拔山區。<br>**外型特徵** 老幹具瘤刺；小枝密佈銳刺。奇數羽葉互生；小葉近無柄，對生，橢圓狀披針形至披針形，先端長漸尖，基部略歪，細鋸齒緣，具透明油點，下表面灰白。 雌雄異株。 聚繖狀圓錐花序頂生。 花淡黃綠色；花萼 5 裂；花瓣 5；雄蕊 5；花柱短，和柱頭合生成盾狀。 蓇葖果 3，近球形。<br>**生態習性** 落葉性喬木；葉揉之具濃烈香氣。 喜高溫、濕潤、向陽及排水良好的生育地，常見於崩塌地、火燒地、開闊地或林緣。 耐旱、耐瘠。 |
| **樟葉楓** | | **學名** *Acer albopurpurascens* Hayata<br>**保育等級** LC<br>**分布** 特有種。 分佈於全島低至中海拔較乾旱向陽的闊葉林中。<br>**外型特徵** 常綠或半落葉性喬木；新葉常紅色。樹皮縱向淺裂，長片狀剝落；幼枝被透明彎毛，隨即光滑。葉革質，對生，卵形、長橢圓形或長橢圓狀倒披針形，先端尾狀漸尖或短尾狀突尖，基部略心形、圓、鈍或楔形，全緣，下表面常灰或粉白色，略呈基出 3 主脈或羽狀脈。聚繖狀圓錐花序頂生。花萼、花瓣各 5，白色。翅果果實由 2 具翅之小堅果組成，成熟時隨風飄散，狀如飛蛾，故又名飛蛾子樹。<br>**生態習性** 喜溫暖、日照充足及排水良好的生育地。 耐旱、耐風、耐陽。 2-4月開花，9-11月果熟。 |

| | | |
|---|---|---|
| **青楓** | | **學名** *Acer serrulatum Hayata*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 特有種。分佈於全島海拔 700-2200 公尺之森林中。 常見於較濕潤的針闊葉混交林內。<br>**外型特徵** 小枝綠色，光滑；冬芽具鱗片 2 枚。 葉紙質，對生，掌狀 5 中裂，裂片三角狀披針形至三角狀卵形，基部截形或略心形，不規則鋸齒緣，光滑，掌狀 5 出脈。聚繖狀繖房花序頂生，花序軸光滑。 萼片長橢圓形，被長毛；花瓣圓形，略具細齒或全緣；花盤 5-8 淺裂；子房被毛。 翅果。<br>**生態習性** 落葉性喬木；冬季葉落前轉紅色。 喜冷涼、濕潤、日照充足及排水好的生育地，常見於路邊或林緣。 |
| **台灣欒樹** | | **學名** *Koelreuteria henryi* Dummer<br>**保育等級** LC<br>**分布** 特有種。 分佈於全省低海拔的闊葉林中。<br>**外型特徵** 小枝皮孔明顯。葉紙質，互生，2 回奇數或偶數羽狀複葉，小葉披針形至長橢圓披針形，漸尖頭，細鋸齒緣；羽軸基部膨大。 圓錐花序頂生，光滑。 花雜性，金黃色；花萼 5 裂，裂片不等大；花瓣 5 枚，反折，基部具柄；雄蕊 8 枚，花絲被毛。 蒴果 3 室，囊狀膨大，紅褐色。<br>**生態習性** 落葉性喬木，花果豔麗。 喜高溫、濕潤、日照充足及排水好的生育地，常見於路邊、林緣或向陽的坡面。<br>物候： 8-10 月開花，10-12 月結果。 |
| **山豬肉** | | **學名** *Meliosma rhoifolia* Maxim.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 琉球、台灣。 分佈於本省海拔 300-1800 公尺山區的闊葉林中，中、北部較常見。<br>**外型特徵** 樹皮褐色，平滑。 葉革質，集生枝端，奇數羽狀複葉，；小葉長橢圓披針形，漸尖至尾狀漸尖，通常刺狀鋸齒緣，稀全緣，光滑。 圓錐花序頂生，初被鏽色毛，漸無毛。 花白色；萼片 5，不等大；花瓣外輪 3 枚較大，內輪 2 枚較小者與孕性雄蕊對生；雄蕊 5，3 枚不孕。 果球形，紅色。<br>**生態習性** 常綠性喬木，葉幼時呈豬肝色，羽軸豬肝色或略淡；樹幹通直。 喜溫暖濕潤的生育地，常見於溪谷兩側或較潮濕的原始闊葉林中。 |

| | | |
|---|---|---|
| 台灣海棗 | | **學名** *Phoenix hanceana* Naudin<br>**保育等級** LC<br>**分布** 大陸東南部、海南島及香港。 本省產全島山麓、海岸次生林及開闊地。形態： 莖之節間不明顯，被疣狀落葉痕。<br>**外型特徵** 羽狀複葉叢生幹頂；小葉 38-48 對，線形，向上摺成 V 形，基部者退化成刺狀，先端刺狀，全緣，淡灰綠色。 雌雄異株。 肉穗花序包於長橢圓形之佛燄苞內。 花黃色詞花，花被片 6 枚，排成 2 輪；雄花具 6 雄蕊；雌花具 3 心皮，柱頭三裂。 核果橢圓形，橙黃轉黑色。<br>**生態習性** 樹幹直立或斜升，基部通常較細，高可達 8 公尺。 喜高溫、日照充足及排水良好的生育地。 耐風、耐旱、耐鹽霧。 |
| 鴨跖草 | | **學名** *Commelina communis* L.<br>**保育等級** LC<br>**分布** 亞洲溫帶地區。 台灣產全島中低海拔地區。<br>**外型特徵** 莖多分枝，基部匍匐。 葉近無柄，披針形，先端漸尖，基部歪斜；葉鞘筒狀抱莖，葉鞘口具緣毛。 花序頂生；總苞片闊心形，基部向上摺包住花序。 花藍色；孕性雄蕊兩型，光滑。 蒴果 2 裂。<br>**生態習性** 一年生草本。 喜溫熱潮濕的生育地，常見於路邊水溝、濕地或林緣。 |
| 九芎 | | **學名** *Lagerstroemia subcostata* Koehne<br>**保育等級** LC<br>**分布** 華中至琉球。 分佈於全省海岸、平野至低海拔山區的開闊地或次生林中。 偶成大樹於原始林中。<br>**外型特徵** 樹皮光滑，淡褐色，長片狀剝落；小枝具稜。 葉具短柄，近對生排成 2 列，橢圓形或卵形，下表面光滑或略被毛，羽狀脈具 3-10 對側脈。 圓錐花序頂或腋生，被毛。 花萼漏斗狀，6 裂；花瓣不規則皺曲，白色，具細柄；雄蕊多數，有長、短兩型。蒴果橢圓形，3-6 縱裂。 種子具翅。<br>**生態習性** 落葉性喬木；老幹常中空；樹皮剝落後常內捲，殘留在樹幹上，新皮呈灰白色；葉落前轉紅褐色。 喜高溫、日照強烈及排水良好的生育地，多見於海岸灌叢、路邊或向陽的坡面上，常成片生長。 耐旱、耐瘠、略耐鹽霧。 |

# 東部海岸北段兩棲爬蟲類圖鑑

| 名稱 | 生態照片 | 描述 |
|---|---|---|
| **盤古蟾蜍** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Bufo bankorensis* (Barbour, 1908)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 台灣特有種。廣泛地分佈於台灣全島各地，從龜山島、平地到三千公尺的高山，都有牠們的蹤跡。盤古蟾蜍在東海岸北段分布於水璉部落、瑞港公路及靜浦部落等地點。<br>**外型特徵** 盤古蟾蜍身上都有大大小小的疣，眼後還有一對大型突出的耳後腺。個體之間的體型從 6 公分到 20 公分，雌蟾明顯地比雄蟾大很多。除了個體間體型變異大外，其身體背部的顏色及花紋也多變，體色有紅色、褐色或黑褐色；花紋有呈黑色縱紋，有些有黃色背中線，有些個體則無斑紋。<br>**生態習性** 繁殖期從 9 月到隔年 3 月，尤其秋季經常可以見到水池、溪流中到處都是泡在水中的盤古蟾蜍，牠們在此求偶、產卵進行繁殖，雄蟾不會主動發出叫聲吸引雌蟾，而是一起聚集到水域，由雄蟾主動追求雌蟾。因此雄蟾之間的競爭非常激烈，經常出現多隻雄蟾爭先恐後抱一隻雌蟾的現象，有時也會出現雄蟾誤抱雄蟾的情況，此時被錯抱的雄蟾會發出「勾、勾、勾」的釋放叫聲。卵串呈長條形，卵粒黑色，位於雙排的長型卵串中，約 80 公分，一次可產四千顆以上的卵粒。蝌蚪黑色有毒，常聚集成一大群。 |
| **黑眶蟾蜍** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Duttaphrynus melanostictus* (Schneider, 1799)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 泛分佈於中國大陸西南部及南部、台灣、亞洲南部、斯里蘭卡、印尼及婆羅州等地。在台灣廣泛地分佈於海拔 600 公尺以下的平地及山區，常在住宅附近、草澤、稻田、空地等開墾地出沒。黑眶蟾蜍在東海岸北段分布於水璉部落、石梯坪、瑞港公路、奇美部落及八仙洞等地點。<br>**外型特徵** 黑眶蟾蜍因從吻端、上眼瞼到前肢基部有黑色隆起稜而得名，體色呈黑色或灰黑色，體長約 5 至 10 公分，全身佈滿黑色粗糙的疣眼後有一對耳後腺鼓膜明顯指（趾）端黑色，好像擦黑色的指甲油。雄蟾有單一外鳴囊。<br>**生態習性** 繁殖期為春天和夏天。常群聚於水池，持續發出很急促、鳴聲響亮的「咯咯咯咯咯咯……」聲，這是雄蛙求偶叫聲。叫聲是一長串非常急促的「咯、咯、咯」，尤其當雄蟾碰到雌蟾時，叫聲會變的更加急促，有時可以持續鳴叫一分鐘以上。所產之卵為雙行排列之長型卵串；蝌蚪為棕黑色，有毒。 |

| | | |
|---|---|---|
| **中國樹蟾** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Hyla chinensis* (Guenther, 1858)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 中國樹蟾命名模式標本採集自中國，因此是以地名命名的蛙類，其分佈區域包括中國大陸中部及南部、台灣及北越。中國樹蟾在東海岸北段分布於水璉部落及新社部落等地點。<br>**外型特徵** 中國樹蟾的體長約 2 到 4 公分，是一種小型的樹蟾。身體背面呈綠色或黃綠色，腹面黃色。眼睛瞳孔是橫橢圓形，頭部有深棕色眼罩，體側有黑點散布。雄蛙具有單一外鳴囊，常在雨後鳴叫，叫聲響亮，所以又稱為雨蛙或雨怪。中國樹蟾雖然指(趾)端膨大呈吸盤狀、綠色、棲息在樹上、具有樹蛙的特徵及習性，但在分類，和台灣其他屬於樹蛙科的五種綠色樹蛙並不相同。但樹蟾科也不是因為有毒所以被稱之為「蟾」，因為樹蟾科的皮膚並沒有蟾蜍科的耳後腺毒腺構造，而是因為胸骨弧胸型及脊椎骨前凹型的結構和蟾蜍科一樣，所以樹蟾是因「樹皮蟾骨」而得名。<br>**生態習性** 繁殖期從 3 月至 7 月，南部地區甚至可達 9 月底。卵粒黑白分明，直徑 1-1.5mm，五、六粒成一小堆黏在水草上。卵的發育很快，通常在 24 小時至 36 小時內孵化成蝌蚪，蝌蚪背部有兩條金線，經常浮游水面上，非常美麗。 |
| **小雨蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Microhyla fissipes* (Boulenger, 1884)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 廣泛分布於全省平地稻田、水池等閒墾地、草澤及低海拔山區的森林底層落葉間，北部較常見。而小雨蛙東海岸北段分布於水璉部落、新社部落、石梯坪及瑞港公路等地點。<br>**外型特徵** 小雨蛙的頭小腹大，身體呈扁平的三角形，體長僅 2 到 3 公分。牠們因為背部有美麗的深色花紋，花紋類似兩個人字、塔狀或聖誕樹狀，對稱而且醒目，故又稱為飾紋姬蛙，所以不論俗名還是學名，都是根據外型命名。小雨蛙屬於小型蛙類，但雄蛙有鼓起來幾乎和身體相當的單一外鳴囊。<br>**生態習性** 繁殖期約 3 至 8 月，春夏為主。一次產卵約兩、三百粒，卵徑小，約 0.8cm，卵塊圓形經常成片漂浮在水面。蝌蚪身體透明圓形，小巧可愛，頭部及背部圓盤狀，平扁透明，口位於吻端，眼睛在兩側，尾端尖細。小雨蛙喜歡躲在草根、土縫或石頭底下鳴叫，叫聲非常低沉且大聲，聲音聽起來像上發條聲，但常常只聞其聲，不見其影，不容易觀察。 |
| **黑蒙西氏小雨蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Microhyla heymonsi* (Vogt, 1911)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 黑蒙西氏小雨蛙除了分佈於台灣，也廣泛分佈於大陸南方，包括四川、雲南、貴州、安徽、江蘇、浙江、江西、湖南、福建、廣東、廣西及海南島，以及馬來半島與蘇門答臘。黑蒙西氏小雨蛙在東海岸北段分布於瑞港公路及靜浦部落等地點。<br>**外型特徵** 牠們的體長僅 2 至 3 公分，是台灣青蛙家族中體型最小的成員之一。牠們有典型的狹口蛙科體型，頭小體寬。背面淺褐色或灰色，身體兩側有縱向的深色紋，讓牠們看起來更像個三角形。在背部中間有一條淺黃色背中線，線上有一或兩個黑色小括弧（）花紋，故又稱小弧斑姬蛙。<br>**生態習性** 春夏時節常躲在水邊草叢、落葉、泥縫或小石堆中鳴叫，雄蛙有單一外鳴囊。經常和小雨蛙同時出現，而且叫聲和小雨蛙也很類似，如同上發條聲，但比較低而且綿長。黑蒙西氏小雨蛙和小雨蛙都叫得很大聲，也都喜歡躲藏，所以經常混淆。因在台灣的分佈侷限，棲地容易受破壞，所以曾被列為保育類，但在 2008 年後，因族群量穩定，降為一般類。卵粒小型，成片漂浮在水面，蝌蚪透明，兩眼間及尾中部有銀白色銀斑，嘴朝上呈漏斗狀，經常成群浮游在表層，一起過濾藻類為食。 |

| | | |
|---|---|---|
| **日本樹蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Buergeria japonica* (Hollowell, 1861)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 分佈在台灣及琉球群島。日本樹蛙是台灣低海拔地區常見的蛙類，尤其在花蓮，不管大街小巷，住宅馬路，還是溪流森林，只要有水溝有積水的地方，幾乎都能找到牠們的蹤跡。日本樹蛙廣泛分布東海岸北段從水璉部落、新社部落、石梯坪、瑞港公路、奇美部落、靜浦部落及八仙洞皆能發現牠的蹤跡。<br>**外型特徵** 日本樹蛙的體型不大，約 2 至 4 公分因此暱稱為「小日本」。牠們的體色常隨環境而變成鉛灰色、淡褐色或黃褐色，但不會變綠。背部有 X 形或 H 形深色花紋，腹部白色，手及腳部有深褐色橫帶。牠們身體背面有許多顆粒狀突起，背中央近肩胛處有一對短棒狀突起，這是牠們最主要的特徵。雄蛙有單一外鳴囊。<br>**生態習性** 終年繁殖叫聲不斷。，雄蛙叫聲是高亢短促的「嘰、嘰、嘰」，類似蟲鳴。繁殖期從 2 月到 10 月，長短依地區而異。日本樹蛙的卵粒卵徑 1.2-1.4mm，動物極黑褐色，植物極白色，分散黏在水底的植物體上或一粒粒散落在淺水域，有如小石頭一般，大約 24 至 36 小時就能孵化成小蝌蚪。蝌蚪底棲性，身體卵圓形，尾細長，長度為身體的兩倍以上，尾巴細長有數條橫紋，是少數能在溫泉環境生存的蝌蚪。 |
| **莫氏樹蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Rhacophorus moltrechti* (Boulenger, 1908)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 台灣特有種。莫氏樹蛙廣泛分布於全省，由北到南均有。在東海岸北段的水璉部落、瑞港公路、奇美部落及靜浦部落能發現牠們的蹤跡。<br>**外型特徵** 牠們是綠色的中型樹蛙，體長約 4 至 6 公分。有些個體的背部還帶有一些小白點，腹面及側面散有一些黑斑點，這是牠們的老人斑，年紀越大，斑點越多。大腿內側呈鮮豔的橘紅色或淡橘色。這是一種保護色，逃跑的時候兩腿一伸，露出紅內褲來讓敵人嚇一跳。眼睛虹膜也是橘紅色的。<br>**生態習性** 台灣北部及東北部一般在春天及夏天繁殖；中南部在夏天及秋天產卵；東部花蓮地區是在冬季；潮溼的山區例如溪頭，則終年繁殖。平常住在樹林裡，繁殖期時才到水邊活動。繁殖期的時候，雄蛙常在落葉底下挖一個淺淺的洞藏身鳴叫，也喜歡躲在水溝旁邊的石縫、鬆鬆的土堆或草根處，有時也會爬到樹上高歌。雄蛙有單一外鳴囊，叫聲響亮，如同火雞叫般的一長串「呱—阿呱呱呱呱呱呱」。雌蛙受雄蛙叫聲吸引，主動接近雄蛙形成配對，偶而也會出現一隻雌蛙同時和多隻雄蛙交配的情形。卵塊是白色泡沫狀，直徑約八公分，常產於植物根部或爛泥堆中。蝌蚪大型黑色，身體橢圓形，尾長為體長兩倍。 |

| | | |
|---|---|---|
| **褐樹蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Buergeria robusta (Boulenger, 1909)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 特有種，僅分布於台灣，廣泛分布於全省低海拔地區。在東海岸北段中分布於水璉部落與靜浦部落。<br>**外型特徵** 褐樹蛙體長 5 到 9 公分，在樹蛙家族中屬於中大型。雄蛙及雌蛙的體型差異很大，這是溪流繁殖蛙類的特性之一。身體呈褐色，從兩眼到吻端有一塊淡黃色的三角形斑，而兩眼到體背另有一塊倒三角形的黑斑。眼睛大而突出，虹膜有銀白色及褐色兩色，好像英文 T 字，雄蛙有單一外鳴囊。<br>**生態習性** 褐樹蛙因為是特有種而且有捕捉壓力，所以曾被列為保育類，但在 2008 年因族群量穩定，降為一般類。繁殖期 5 月到 8 月，以夏天為主，此時白天仍在溪邊的樹上或石縫休息，黃昏的時候，才一隻一隻的跳到岸邊水流較緩的地方進行繁殖活動。雄蛙經常聚成小群在石頭上鳴叫，叫聲是細碎的「嘓、嘓」，偶而會發出幾聲粗粗的「嘎」。雌蛙體型很大，產卵前，雌蛙會先伸腿交互踢幾下，然後產一小團卵粒，雄蛙也會配合雌蛙動作伸長身體，以提高授精率，每次產卵 300-400 粒，卵小型、一粒粒分離黏在石頭底下，通常聚成一堆。蝌蚪為底棲性，通常吸附在石頭上，出現於溪邊水流較緩的地方。 |
| **斯文豪氏赤蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Odorrana swinhoana* (Boulenger, 1903)<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 台灣特有種，廣泛棲息於全省二千公尺以下的山區溪流附近。在東海岸北段中分布於瑞港公路與八仙洞。<br>**外型特徵** 斯文豪氏赤蛙屬於大型蛙，體長約 6 至 10 公分，背部顏色變化多端，有綠色、褐色或綠色褐色交雜。身體修長，指(趾)端膨大呈吸盤狀，以適應溪流生活。牠們終年住在溪澗裡，白天躲在石縫或溪邊草叢裡，閒來無事也會叫一叫。牠們有一對外鳴囊。<br>**生態習性** 牠們的繁殖期幾乎從二月一直持續到十月，尤其春秋兩季特別活躍，這時牠們叫得更勤。不過斯文豪氏赤蛙的獨立性很高，縱使在繁殖季節的時候，也是各自分散，保持距離，叫聲是牠們彼此溝通、較勁的唯一管道，其叫聲「啾」很像鳥叫，所以又稱為「騙人鳥」，也有人稱牠們為「鳥蛙」。所以牠們雖然不是很常叫，但只要一隻領頭開始叫，其牠雄蛙就會不甘示弱的一隻跟著一隻叫，合唱聽起來是此起彼落，頗具有聲勢。牠們常在淺水區域的石頭底下或石縫裡產卵，卵白色大型，卵徑可達 0.3 公分。一次產 40-50 顆，常常小堆小堆地產在淺水區域的石頭底下或石縫裡。胚胎發育到帶有尾巴的時期，看起來像一粒綠豆芽，很可愛，可惜很難找到。蝌蚪黑色大型，尾巴很長，為體長二倍以上；口部腹側稍凹陷，可協助吸附在石頭上。 |

| | | |
|---|---|---|
| **腹斑蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Babina adenopleura (Boulenger, 1909)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 腹斑蛙分佈於中國的南方，海南島及台灣。腹斑蛙分布在東海岸北段的水璉部落、新社部落與奇美部落等地方。<br>**外型特徵** 牠們有肥胖的身體，大小約 6 到 7 公分，身體淺褐色，眼睛後方有一塊黑色菱形斑，以保護裸露在外的耳朵（鼓膜）。背部中央有一條淺色不明顯的背中線，腹側有些大黑斑，所以稱為腹斑蛙。雄蛙有一對外鳴囊。<br>**生態習性** 牠們有很強的領域性，若有其他雄蛙入侵，兩隻雄蛙會打架，並發出遭遇叫聲。繁殖期 3 月到 8 月，春夏為主，雄蛙叫聲「給ㄟ給ㄟ」非常響亮，而且喜歡一隻接著一隻鳴叫，形成此起彼落而且響亮的合唱，讓人很難不注意到牠們的存在。一次產三、四百顆黑白分明的卵，聚成球狀，但表面平攤成多層小片狀漂浮在水面上。蝌蚪大型，尾鰭高，有許多細小的褐色點，而且會過冬，蝌蚪期可能超過一年。 |
| **貢德氏赤蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Hylarana guentheri (Boulenger, 1882)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 貢德氏赤蛙命名的模式標本採集自中國福建，廣泛分佈於中國大陸南部、海南島、台灣及越南等地。在東海岸北段中可於水璉部落發現其蹤跡。<br>**外型特徵** 貢德氏赤蛙是大型的蛙類，身體修長，可達 12 公分。上下唇皆白色，鼓膜周圍白色，像戴一個白色耳環。身體背部棕色或淺褐色，身體兩側各有一條明顯的背側褶，沿背側褶有黑色線條及不規則的黑斑。貢德氏赤蛙有一對外鳴囊<br>**生態習性** 夏天是牠們最活躍的時節，喜歡成群活動，卻又各自分散地躲在水草間鳴叫。個性極為害羞，一旦有人太靠近，就會發出「吱－」驚擾叫聲，然後噗通一聲跳到水裡。雄蛙叫聲是如同狗叫般的「苟、苟、苟」，聲音低濁而且大聲。因為叫聲像狗叫，所以暱稱牠們為狗蛙。因為常常躲在石縫鳴叫，所以閩南語也稱之為「石蛙」。貢德氏赤蛙因為體型大，過去經常被捕捉販賣，所以在民國 78 年根據野生動物保育法公告為保育類，也因為這些年的保育有成，野外族群量逐漸增加當中，尤其在台灣中北部都市地區，經常可以聽到牠們的叫聲，因此在 2008 年降為一般類。繁殖期從 5 月到 8 月，以夏天為主。卵粒小，成一大片飄在水面上，或者黏在水草間。 蝌蚪大型，全長約 5cm，體灰綠色有細麻點，尾棕色有或深或淺的雲斑；眼睛在兩側。 |

| | | |
|---|---|---|
| **拉都希氏赤蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Hylarana latouchii (Boulenger, 1899)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 拉都希氏赤蛙廣泛分佈於中國南方、香港及台灣。而在東海岸北段中，拉都希氏赤蛙分布於石梯坪、瑞港公路、靜浦部落及八仙洞等地點。<br>**外型特徵** 拉都希氏赤蛙身體兩側各有一條明顯的長棒狀皺褶突起，所以又稱為闊褶蛙。大小約 4 到 6 公分，身體平扁，背部紅棕色，有一些突起，摸起來有些粗糙。雄蛙僅有內鳴囊。<br>**生態習性** 除了太冷或太乾熱的日子之外，牠們幾乎是整年都在繁殖。而且凡是牠們可以到達的地方，只要有水，不論是水池、溪流、水溝或路邊的積水，牠們都能利用。難怪在台灣，從平地到中海拔山區，到處都有牠們的蹤跡。牠們幾乎整年都在鳴叫，但以春天及秋天較為活躍。牠們很喜歡湊熱鬧，常常數十隻聚在一起鳴叫求偶，叫聲聽起來低弱、綿長的，好像撒嬌，也像在廁所裡方便，所以有人笑稱牠們為拉肚子的青蛙。但雄蛙之間靠得太近，難免會發生一些肢體上的衝突。為了增強爭奪能力並且能抱緊雌蛙，雄蛙的前臂肌肉特別發達，是天生的健美先生。拉都希氏赤蛙每次產卵 350-450 粒，卵徑約 1.3-1.5 mm，動物極灰褐色，植物極黃白色，具有黏性，呈長條狀纏繞在水草上，或黏在落葉上；或聚成團狀，有時會數十個卵塊聚成一大團。蝌蚪背部棕綠色，有深棕色細點；尾鰭發達，尾端尖圓，有細棕點。 |
| **澤蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Fejervarya kawamurai (Djong, Matsui, Kuramoto, Nishioka, and Sumida, 2016)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 廣泛分佈於中國南部、山東及甘肅、巴基斯坦、印度、斯里蘭卡、尼泊爾、日本、馬來西亞、新加坡及印尼。而在東海岸北段中，澤蛙分布於水璉部落、新社部落、石梯坪、瑞港公路及八仙洞等地點。<br>**外型特徵** 澤蛙又稱為田蛙，體長約 4 至 6 公分。澤蛙的上下唇有深色的縱紋，如同畫上紋面的原住民。背部有許多長長短短的棒狀突起，顏色及花紋多變，讓人覺得每一隻長得都不一樣。一般是褐色或深灰色，有時雜有明顯的紅褐色或綠色斑紋。有些個體在背部中間有一條金色背中線，非常的醒目，難怪學名稱為「沼澤裡的美麗蛙類」。<br>**生態習性** 雄蛙有單一鳴囊，但因鳴囊中間有一分隔，所以看起來很像一對外鳴囊。春夏兩季比較容易聽到牠們時高時低、變化多端叫聲。單獨一隻鳴叫時，叫聲是連續數十個「嘓、嘓...」，意思是我愛你；但在兩隻對叫的時候，叫聲則變成「嘓嘓-嘓嘓-」或「嘓嘰、嘓嘰」，那是我更愛你的意思。青蛙的愛情世界，競爭也很激烈的。卵成片漂浮在水面上，蝌蚪上下唇有 3 條明顯的白線。 |
| **虎皮蛙** | <br>李鵬翔攝 | **學名** *Hoplobatrachus rugulosus (Wiegmann, 1834)*<br>**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC<br>**分布** 虎皮蛙分佈於台灣、中國南部、泰國等地。在東海岸北段可於水璉、新社、石梯坪及瑞港公路發現虎皮蛙的蹤跡。<br>**外型特徵** 屬於大型蛙類，約 6 至 12 公分，最大可達 15 公分。虎皮蛙因體型大，肉質佳，所以又稱為水雞。背部有許多排列整齊的長棒狀凸起，皮膚極粗糙，為灰褐色、暗褐色、灰黑色或黃綠色，腹部白色光滑摻雜少許黑紋，嘴巴大而尖，鼓膜大而明顯。<br>**生態習性** 過去曾被大量捕捉販售，族群量下降，所以列為保育類，但在 2008 年，因族群量穩定，改列為一般類。生性羞澀，常在發現時還來不及細看便迅速跳躍逃逸無蹤。很貪吃，會吃其他種蛙類。繁殖期在春天及夏天，雄蛙有一對外鳴囊，叫聲為「剛-剛-剛-」。卵徑約 1.8mm， 卵粒黏成小片浮在水面上。蝌蚪大型，全長可達 5cm，尾長為體長兩倍；背部綠褐色有些小黑點，眼下及口側有金黃色斑點，上尾鰭有細斑紋；底棲型，棲息在靜水域。 |

**雨傘節**

林湧倫攝

**學名** *Bungarus multicinctus* (Blyth, 1861)

**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC

**分布** 雨傘節是台灣保育類蛇類。廣泛分布於臺灣全島，金門和馬祖 1000 公尺以下之低海拔地區。此外，中國西南和南部地區亦有分布。在東海岸北段中，可在水璉部落，瑞港公路及靜浦部落發現牠的蹤跡。

**外型特徵** 雨傘節是一種中型的蛇類，最大全長可達 170 公分，全身僅單純由黑白相間的環紋構成，白色環紋的寬度遠比黑色環紋窄，只有極少數個體的黑色環紋會變成淺棕色、破碎不完整，或環紋消失而呈現全身一致的棕黑色。可由其單一鱗片的尾下鱗及背中央大型鱗片這些特徵，來和其他蛇類區隔。

**生態習性** 雨傘節是以卵生方式生殖的蛇類，於 8、9 月間交配後，可於春末至夏季產卵，每窩可產卵 3 到 20 枚，孵化期 1 個半月，初生仔蛇全長約 25 公分。雨傘節主要棲息於山區、開墾地等稍微陰暗潮濕的環境，屬於動作緩慢，性情溫馴的蛇類，可是劇烈的毒性卻能致人於死，應該小心因應。夜間活動的雨傘節，主要以蛙、蜥蜴、魚和其他蛇類為食。

**斯文豪氏攀蜥**

劉家瑞攝

**學名** *Japalura swinhonis* (Günther, 1864)

**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC

**分布** 斯文豪氏攀蜥是臺灣特有種蜥蜴，廣泛分布於臺灣本島平地至 1500 公尺以下低海拔山區，以及離島蘭嶼、綠島、小琉球。在東海岸北段中斯文豪氏攀蜥主要分布於瑞港公路和水璉部落等地區。

**外型特徵** 斯文豪氏攀蜥為體長約 8 公分，最大全長可達 31 公分的蜥蜴，也是臺灣產攀木蜥蜴中體型最大的種類。尾部不會自割的斯文豪氏攀蜥，體背以黃褐色為主，背部兩側有菱斑連貫成黃綠色縱帶。斯文豪氏攀蜥也是具有雌雄二型性的物種，雄性的背部縱斑較雌性明顯，顏色也較鮮明。嘴白色，口腔內為灰白色或與黑色，喉部有白斑。身體以黃褐色為主的斯文豪氏攀蜥，體色也會隨著環境的不同，而做小幅度的變色，以增加隱蔽的效果。

**生態習性** 斯文豪氏攀蜥以卵生方式生殖的蜥蜴，夏季為其主要的生殖季節，一窩可產下卵 4 至 6 枚。斯文豪氏攀蜥為樹棲性蜥，喜好的棲息環境與其他攀蜥類似，同樣以樹林邊緣為主，樹叢旁的小徑，或是大樹樹幹上不難發現其蹤跡。斯文豪氏攀蜥領域行為明顯，當雄性個體發現有動物接近時，便會將喉部擴張，同時喉部的白斑也因喉部顏色變暗而更加顯著，並藉由持續做出伏地挺身的威嚇動作來宣示領域。日行性的斯文豪氏攀蜥，主要以昆蟲或是其他小型無脊椎動物為食。

**麗紋石龍子**

劉家瑞攝

**學名** *Plestiodon elegans* (Boulenger, 1887)

**保育等級** IUCN 紅皮書指標 LC

**分布** 麗紋石龍子廣泛分布於臺灣本島 2500 公尺以下的山區，以及龜山島、澎湖、金門、馬祖等離島區域，是臺灣產石龍子中分布最廣的種類。在東海岸北段中，可在瑞港公路發現牠的蹤跡。

**外型特徵** 麗紋石龍子為最大體長約 9 公分，最大全長可達 28 公分的蜥蜴。其幼體與成體體色不同，幼體體背黑色，有五條縱線均勻分布於背側，而尾部則是鮮明的藍色。麗紋石龍子是具有雌雄外型二行性的蜥蜴，待長成後，雌性體色與幼體類似但較黯淡，雄性個體則通體以黃褐色為主，側面會有橘紅色的縱斑。

**生態習性** 麗紋石龍子是以卵生方式生殖的蜥蜴，每窩可產下 4 到 9 枚卵。麗紋石龍子主要的棲息環境為居家庭園、墾地或大面積草生地，當遇到干擾便快速逃逸或是藏身在石塊、土洞、排水管中。以昆蟲與其他小型無脊椎動物為食的麗紋石龍子，屬於日行性的蜥蜴，其尾巴極容易自割。此外，雌性個體在產卵後，會有停留在巢中，是臺灣少數有護幼行為的蜥蜴。

# 東部海岸北段哺乳類圖鑑

| 名稱 | 生態照片 | 描述 |
|---|---|---|
| 台灣獼猴 | | **學名** *Macaca cyclopis*<br>**保育等級** III 其他應予保育之野生動物<br>**分布** 台灣特有種，台灣各地山區皆可見其蹤跡，海拔分布從 100-3200m，秀姑巒溪河段至石梯坪周圍森林皆可見其蹤跡<br>**外型特徵** 成猴頭軀幹長可至 45cm，尾長可至 46cm，雄性體型大於雌姓。面頰裸出，全身覆蓋厚毛，冬季時呈暗灰色，夏季時成橄欖綠，腹部呈灰白，尾部粗長。<br>**生態習性** 台灣唯一的靈長目動物，群居行動，日行性，雜食。食物以植物的嫩葉、果實、根莖為主，偶爾會捕食昆蟲，每年秋冬至隔年年初為其交配季節，隔年春季可見其育雛。 |
| 中華穿山甲 | | **學名** *Manis pentadactyla*<br>**保育等級** II 珍貴稀有野生動物<br>**分布** 分布於中低海拔淺山地區，海岸山脈南段有長期追蹤的野生族群，活動範圍包含農田、天然林、竹林等，東海岸僅在靜浦橋附近天然林見其痕跡。<br>**外型特徵** 頭軀幹長可至 60cm，尾長可至 35cm，全身覆蓋鱗甲，質地堅硬與人類指甲類似，鱗甲之間、腹部有粗毛。前肢有發達的五爪，四肢粗短。尾巴粗長呈扁形。頭部呈圓錐型，眼睛圓小。有長條狀細舌。<br>**生態習性** 夜行性穴居型，母獸會照顧幼獸至半年零，之後都單獨行動。日落時會離開日棲洞穴尋找蟻巢，並以前爪深掘，禦敵時會全身捲曲成球狀。 |

| | | |
|---|---|---|
| **台灣野豬** | | **學名** *Sus scrofa taivanus*<br>**保育等級** 非保育類野生動物<br>**分布** 中低海拔有分布，瑞港公路、靜浦橋、秀姑巒溪沿線都有發現紀錄。<br>**外型特徵** 體軀幹長可達 1.3m，全身覆蓋暗灰色粗毛，吻部長且具圓鼻。幼獸體側舉有深褐色縱帶。雄性成豬具有發達的犬齒。<br>**生態習性** 台灣特有亞種，群居性，清晨為主要活動時間。具有良好的嗅覺，會翻動土壤取食植物的根莖，雜食性。活動範圍廣泛，森林、農田、丘陵地、河邊皆可見其蹤跡。 |
| **長鬃山羊** | | **學名** *Naemorhedus swinhoe*<br>**保育等級** II 珍貴稀有野生動物<br>**分布** 分布於中高海拔山區，僅在瑞港公路天然林見其蹤跡。<br>**外型特徵** 體長可至 114cm，尾短，全身為深褐色，喉部為黃褐色。雌雄皆有一對向後彎曲的尖銳洞角，<br>**生態習性** 台灣唯一的牛科動物，晨昏習性，獨居性動物，靠其特化的蹄可在陡峭岩石崩壁地形移動。以植物嫩芽為主食，領域性強。 |
| **山羌** | | **學名** *Muntiacus reevesi*<br>**保育等級** III 其他應予保育之野生動物<br>**分布** 中高海拔地區皆可見其蹤跡，東海岸沿線一帶皆有紀錄。<br>**外型特徵** 體長可至 70cm，是台灣鹿科最小型的一種，體毛呈黃褐色，成年雄羌有不分岔的短角，每年皆會換角，角的基部隆起，造成額頭看似凹陷，角基內側有黑色條紋，上犬齒發達。母羌則無角。<br>**生態習性** 單獨活動，晨昏夜行性，中高海拔地區經常可聽見其發出之短促叫聲，似犬吠。草食性，以植物嫩葉嫩芽為食， |

| | | |
|---|---|---|
| 鼬獾 | | **學名** *Melogale moschata*<br>**保育等級** 非保育類野生動物<br>**分布** 全台中低海拔皆有分布，瑞港公路沿線經常可見。<br>**外型特徵** 身體粗短，體毛成深灰或深橘褐色，臉頰、耳朵、鼻樑有對比強烈的白色斑塊，故又稱花臉狸。外帽似白鼻心，但身體較短小，四肢較細長。<br>**生態習性** 夜行性動物，不擅跳躍攀爬，常於地面捕食無脊椎動物或小型脊椎動物，有時亦會取食果實。肛門具臭腺。 |
| 食蟹獴 | | **學名** *Herpestes urva*<br>**保育等級** II 珍貴稀有野生動物<br>**分布** 分布於中低海拔，有水域溪流附近之天然林內，瑞港公路一帶有紀錄。<br>**外型特徵** 體軀幹可長致 46cm，尾部可長致 28cm，全身覆蓋蓬鬆粗糙長毛。吻部突出前端呈粉紅色，全身體毛淺灰色，頸部有白色橫帶。趾部具有新月形蹼膜，因蓬鬆長毛讓體型看似膨大。<br>**生態習性** 又名棕簑貓，晨昏習性，有時會小群體行動，會棲息於天然形成的洞穴或穿山甲使用之洞穴，肉食性，善於捕食兩棲類，甲殼類動物，排遺經常可見螃蟹之碎殼 |
| 白鼻心 | | **學名** *Paguma larvata*<br>**保育等級** III 其他應予保育之野生動物<br>**分布** 各海拔山區皆有分布，棲息於天然林、闊葉林、開墾地等，靜埔橋沿岸森林皆有紀錄<br>**外型特徵** 成獸頭體長可至 50cm，尾長 41cm，軀幹為灰褐色，頸部顏色較深，尾部末端、四肢、面部為黑色，額頭至吻部、耳朵下方、臉頰有白色縱帶及斑塊，故得名白鼻心。<br>**生態習性** 又名果子狸，因其善爬樹取果食。夜行性，雜食性，節肢動物、軟體動物、小型脊椎動物皆會取食，肛門附近有尾基線囊，會散發異味禦敵，雖然與麝香貓的香腺不同，亦被利用於取香。 |

# 東部海岸北段潮間帶圖鑑

| 名稱 | 生態照片 | 描述 |
|---|---|---|
| 伊莉莎白多彩海蛞蝓 | | **學名** *Chromodoris elizabethina*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布在熱帶印度-西太平洋海域。台灣分布在屏東縣墾丁、台北縣鹽寮、綠島、澎湖縣北部、內海海域、東北角等地。<br>**外型特徵** 體型呈長橢圓形，約 1.5~3.0 公分。體背黑藍線條混雜，其正中央黑紋可達鰓基部環成 U 形，外側具白線條紋，再往外圍是橘色帶狀，白色圓環包圍其邊緣，嗅角及其嗅角基部為橘色。其足部也呈藍黑線條夾雜，靠近邊緣處為橘色寬帶，接著由白色環帶環繞著。<br>**生態習性** 以矽質海綿為食，常見於淺海珊瑚礁區。 |
| 斑馬峨螺 | | **學名** *Engina mendicaria*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於台灣、馬來西亞、印尼和中國。<br>**外型特徵** 殼厚實，殼長只有 1.0~1.5 公分，為小型峨螺。殼色為黑色，其上有數條白色或黃色的線條，粗細不均，殼形為紡錘形，接近卵形。殼表有縱肋。殼口狹長，內呈白色。<br>**生態習性** 常見於潮間帶岩礁區。特別是在礁岩海岸潮間帶的中潮區十分常見。以礁岩上的小型無脊椎動物為食。幼貝常群聚於岩塊下方。 |

| | | |
|---|---|---|
| **白肋蠅螺** | | **學名** *Nerita plicata*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於中國、 印尼及西太平洋海域。台灣分布於北、東、南岸。<br>**外型特徵** 約 2.5 公分，螺塔明顯且低小，殼表具許多明顯規則的白色螺肋，有時螺肋上有類似虛線的黑色條紋。殼口略小，有許多外唇齒，在外緣上方及下方均有一個特大的內唇齒，內唇滑層發達、微凸且具條紋狀突起，內唇殼緣有大型的內唇齒。口蓋表面具有滑層顆粒及其內面均為黃褐色，內外緣帶有浮彫。<br>**生態習性** 常見於岩礁帶海岸的潮間帶，以齒舌刮食岩石上藻類。繁殖季節時，於潮間帶堅硬底質產下扁圓形卵囊。 |
| **黑線蠅螺** | | **學名** *Nerita balteata*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於台灣台南、高雄、澎湖海域及金門。<br>**外型特徵** 殼近圓形，螺塔明顯，殼為黃褐色，殼表為黃色具有許多黑色細肋，有時細肋上亦有黃色的條紋。殼口為淡黃色，且外緣有細小凸起，內唇滑層發達且具顆粒及小條紋狀突起，外緣有齒狀構造，口蓋平滑，表面有很多小顆粒。<br>**生態習性** 常見於岩礁區，岩礁潮上帶。 |
| **阿拉伯寶螺** | | **學名** *Cypraea arabica*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於中國福建沿海、印尼、馬來西亞、新加坡。台灣分布於北、東、南岸。<br>**外型特徵** 殼長約 5 公分，殼形為橢圓形，殼背有褐色的細花紋和淺色點斑，與阿拉伯花氈相似而得名，並常有 1 條縱走的外套膜痕，側邊為黑色斑紋。幼貝與成貝花紋不同，常缺乏細花紋而為藍灰色帶有淡棕色雲斑。腹面殼口兩唇有褐色齒肋。<br>**生態習性** 棲息於淺海至潮間帶的岩礁區。 |

| | | |
|---|---|---|
| **金環寶螺** | | **學名** *Cypraea annulus*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於印度太平洋海域、海南島、西沙群島、印尼、馬來西亞、南韓、阿拉伯東部。台灣分布於北、東、南岸。<br>**外型特徵** 殼長約 3 公分，殼形為橢圓形，殼色多為白色，背面會有橙黃色的線圍繞一圈。腹面全面為白色，殼口的齒列稍粗，齒溝稍長。<br>**生態習性** 常棲息於潮間帶至淺海的岩礁區。 |
| **綠臍鐘螺** | | **學名** *Trochus chloromphalus*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於西太平洋海域。台灣分布於東岸。<br>**外型特徵** 約 2.5 公分。殼形為圓錐形，殼表為灰色，而上面有排列規則的細顆粒，殼底也有細顆粒花紋。臍部呈綠色並有臍孔，殼口內有白色珍珠質。<br>**生態習性** 棲息於潮間帶的岩礁區 |
| **星笠螺** | | **學名** *Patella flexuosa*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於馬來西亞、印尼、韓國、中國大陸、西太平洋海域、印度洋海域。台灣分布於台灣北、東、南岸。<br>**外型特徵** 殼長約 4~6 公分，殼頂低，呈低扁的斗笠形。殼表面有 8 個明顯的螺肋和許多不明顯的螺肋，邊緣粗糙呈粗細不均的鋸齒狀。殼外部和內部邊緣淡褐色，殼內部中央白色。<br>**生態習性** 棲息於潮間帶之岩礁上。 |

| | | |
|---|---|---|
| 蜈蚣櫛蛇尾 | | **學名** *Ophiocoma scolopendrina*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 廣泛分布於印度、西太平洋海域。台灣各地及各離島的礁岩區潮間帶皆可發現。<br>**外型特徵** 體盤直徑約 2.5~3.0 公分，其反口面覆蓋著顆粒狀的突起，並排列成數個「V」字型紋路。腕足從口邊輻散而出，由蜈蚣體節般的櫛片串成，腕足數大多數個體為 5 隻，長約 10~15 公分左右。體盤及腕足一般呈黑褐色，但也有灰白色及黑色的個體。腕針呈棒狀且上層較下層粗長。<br>**生態習性** 常棲息在水深 0~1 公尺深的潮間帶潮池岩縫中或岩石下。漲潮時活動性增加，會伸出腕足在水中擺動，其腕頻頻在水中及水面揮動捕食浮游生物及有機碎屑。台灣的生殖季節約在 7~8 月間。 |
| 梅氏長海膽 | | **學名** *Echinometra mathaei*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於西太平洋及印度洋海域。台灣本島及離島各地礁岩區的潮間帶附近淺水區皆可發現。<br>**外型特徵** 體殼為長橢圓形，長徑約 4~6 公分。棘刺粗短不具毒性，呈圓錐形，其上有縱肋。體色個別差異大，以棕、黑色為主。棘色有紅棕色、黃綠色、白色等。具有堅硬的棘刺，可以將礁石及水泥消波塊磨出一道道長條形的凹槽躲藏其中。<br>**生態習性** 常見於低潮線附近的礁石中。因其會分泌酸侵蝕礁石，再加上棘刺的挖鑿作用，隨著海膽身體的成長，這些洞就愈來愈大。牠們似乎整日皆侷限於自己所挖的凹槽中活動，並不離開巢穴，有固定棲所的習性，其刺棘長度常與所居的岩穴大小配合。以攫取漂流到巢穴的藻類碎片為食。 |
| 黃齒岩螺 | | **學名** *Drupa ricina*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 本種廣泛分佈於印度—太平洋海域、印度洋海域。台灣各地岩礁海岸均有紀錄，而以南部的珊瑚礁海岸數量較多。<br>**外型特徵** 貝殼厚重，長約可達 3 公分，呈拳頭形、倒三角形或核果形，體層大，螺塔低，縫合溝不甚明顯。殼表呈灰色至橘黃色，具有 4 至 5 列長短不一的黑色突瘤與棘刺，棘刺尖端呈黑色，常附著一些石灰質和珊瑚藻，擬態珊瑚碎石。殼口狹窄，呈白色至淡黃色，邊緣大都具有間斷的黃色斑，內唇約有 4 齒，外唇約有 8 齒，其中上方的 4 齒常癒合成一大齒，中間的 2 齒常癒合成一齒。水管溝短而尖。口蓋圓錐形或圓形，角質，呈黃棕色。<br>**生態習性** 棲息於岩礁海岸的潮間帶至淺海底。 |

| | | |
|---|---|---|
| **珠螺** | | **學名** *Lunella coronate*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 廣泛分布於中國、阿拉伯東部及台灣。<br>**外型特徵** 殼形為一圓球形的厚殼小型螺，螺塔不明顯，殼徑約可達 4 公分，而以 1 至 2 公分者較常見。貝殼呈圓球形，殼厚，螺塔低且每一螺層之縫合較淺，螺塔不明顯，在肩部偶有隆起如結瘤，有時則較平滑，殼表有細的織布花紋，呈黑褐色、棕褐色、紫褐色至綠褐色，形成很好的保護色。殼口白色，有時略帶黃色，中央有時呈淡綠色，有臍孔，殼口的滑層十分發達。口蓋厚為石灰質，略呈半球形，可以完全的將殼口封閉，以防止水分喪失和禦敵。<br>**生態習性** 棲息於沿海岩礫或岩礁的潮間帶，平時附著在岩礁上或岩縫中，待退潮時才出來覓食，以岩礁上的海藻類為主食。 |
| **羅螺** | | **學名** *Purpura panama*<br>**保育等級** 無<br>**分布** 分布於海南、阿拉伯東部。台灣分布於東岸、東北角、南沙太平島、東沙島、南岸及澎湖。<br>**外型特徵** 近橢圓形，深褐色底上有白色細紋及白色和褐色交錯形成的色帶，體層膨脹，肩部具不明顯的瘤突。殼口廣，邊緣為深褐色，白色，內有皺摺。口蓋半圓形，角質，褐色。<br>**生態習性** 棲息於潮間帶的礁岩上。 |

# 東部海岸北段昆蟲圖鑑

| 名稱 | 照片 | 描述 |
|---|---|---|
| 紅艷天牛 | | **學名** *Dicelosternus corallinus*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分佈於中國南部、台彎平地與低海拔山區。<br>**外型特徵** 體長 15-28mm 體色鮮紅色，翅鞘後段有絨毛形成的黑色斑紋，觸角第一節明顯膨大，雄蟲末 5 節超越翅鞘，雌蟲觸角長度則幾近翅鞘末端。<br>**生態習性** 棲息在海拔 1000 公尺以下之闊葉林，成蟲主要於 4、5 月出現，主要寄主植物有龍眼、荔枝等無患子科果樹。 |
| 台灣豆金龜 | | **學名** *Popillia taiwana*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣平地至低海拔山區。<br>**外型特徵** 體長 8-11mm，翅鞘和色且具不明顯的縱向溝紋，前胸背板綠色具金屬光澤，腹部末端有 2 枚白色斑紋。<br>**生態習性** 成蟲主要於春、夏季出現，常於花卉上出沒。 |
| 綠艷花金龜 | | **學名** *Protaetia elegans*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中、低海拔山區。<br>**外型特徵** 體長19-23mm，體色變化大，有綠色、藍色、金褐色、黑色等體色，外表皆有金屬光澤，體背有許多白色微斑，後足脛節末端有2根脛距。<br>**生態習性** 成蟲出現於春、夏季，常在開花植物上訪花吸蜜。 |

| | | |
|---|---|---|
| 大青叩頭蟲 | | **學名** *Campsosternus auratus*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 36-44mm，體色變化大，有深綠色、綠褐色、藍綠色等，外表皆有金屬光澤。<br>**生態習性** 為台灣大型叩頭蟲最常見的物種，成蟲主要出現在 4-10 月，屬於晝行性，主要以吸食樹汁為食。 |
| 八星虎甲蟲 | | **學名** *Cicindela aurulenta*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中海拔以下地區。<br>**外型特徵** 體長 15-21mm，體色深綠色，翅鞘共有 8 枚白色斑點。<br>**生態習性** 成蟲於 4-10 月出現，常在山路、荒地等開闊地區出沒。 |
| 黑尾擬天牛 | | **學名** *Nacerdes melanura*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於中國、台灣低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 10-12mm，體色黃褐色，頭部前段與翅鞘末端呈黑色。<br>**生態習性** 成蟲主要於春、夏季出現，幼蟲生活於潮濕枯木內，成蟲常咬噬樹木。 |

| | | |
|---|---|---|
| **棕長頸捲葉象鼻蟲** | | **學名** *Paratrachelophrous nodicornis*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣低海拔山區。<br>**外型特徵** 體長9-16mm，體色紅棕色，翅鞘有不明顯縱向溝紋，個腳腿節末端為黑色，雄蟲頭部細長，而雌蟲較短。<br>**生態習性** 寄主植物有山桂花、紅楠、九節木等多種植物，雌蟲會將樹葉捲起成筒狀築巢產卵，亦有搖籃蟲之稱。 |
| **侏儒蜻蜓** | | **學名** *Diplacodes trivialis*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布全台於低海地區。<br>**外型特徵** 體長 30-31mm，雄蟲複眼藍色，合胸及腹部灰藍色，腹部第 7-10 節為黑色，雌蟲複眼上綠下藍，合胸黃綠色且側面有 2-3 條細紋，腹部黃綠色且背面及側面中央有縱向黑紋。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，主要出現於池塘、湖泊及水田等靜水域環境，常停棲於岸邊或離水較遠的低矮植被上。 |

| | | |
|---|---|---|
| **金黃蜻蜓** | | **學名** *Orthetrum glaucum*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布台灣於中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 44-50mm，雄蟲複眼深藍綠色，合胸及腹部藍灰色，翅痣黃褐色，腹部第 9-10 節偏黑，雌蟲合胸及腹部黃褐色，合胸側邊有 2 條褐色帶紋。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，主要活動在溪流、水溝及林道滲水地區，雄蟲常見停息在地上。 |
| **短腹幽蟌** | | **學名** *Euphaea formosa*<br>**保育等徵** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 39-53mm，前翅透明，後翅中央有大面積的黑褐色斑塊，雄蟲體色黑色，合胸側邊有紅褐色勾狀紋，腹部前段紅褐色，後段為黑色，雌蟲合胸側邊的溝狀紋為黃色。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，為溪流中常見物種，常停棲在溪流中露出水面的石頭或岸邊植被上。 |
| **杜松蜻蜓** | | **學名** *Orthetrum sabina sabina*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 52-53mm，複眼綠色，合胸綠色且有不規則黑線，翅膀透明，翅痣黃褐色，腹部 1-3 節膨脹成錐狀，第 4 節後則細長。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，為常見物種，幾乎可在任何靜水域環境出現，也會出現在流水域的緩流區。 |

| | | |
|---|---|---|
| **青紋細蟌** | | **學名** Ischnura senegalensis<br>**保育等級** NA<br>**分布** 廣泛分布於台灣各地區。<br>**外型特徵** 體長 29-33mm，複眼上黑下綠，合胸綠色除前方為黑綠相間，腹部背面黑色，雄蟲腹部第 8 節全藍，第 9 節腹面藍色，雌蟲與雄蟲相近，唯有腹部第 8-9 節無藍色斑紋。<br>**生態習性** 全年可見，為台灣最廣泛分布的豆娘之一，在靜水域及流水域環境皆會出現。 |
| **猩紅蜻蜓** | | **學名** *Crocothemis servilia servilia*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 38-44mm，雄蟲全身為鮮紅色，腹部背面中央有黑色縱線，翅機有紅褐色半透明斑塊，雌蟲複眼上和下灰藍，合胸及腹部黃褐色，腹部背面中央有黑色縱紋。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，常出現在池塘、湖泊及水田等靜水域環境，雄蟲常提錫在岸邊或水域中明顯的枝條上。 |
| **善變蜻蜓** | | **學名** *Neurothemis Ramburii ramburii*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長 34-42mm，雄蟲複眼、合胸紅褐色，腹部紅色且背面及側面有黑色縱紋，翅膀除末端為透明，其餘呈不透明紅褐色，雌蟲與雄蟲相近。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，為普遍分布於靜水與流水環境的物種，雄蟲會停棲在明顯的枝條上。 |

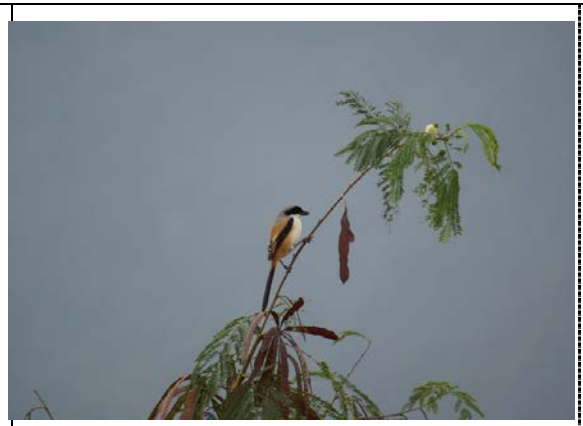
| | | |
|---|---|---|
| **紫紅蜻蜓** | | **學名** *Trithemis aurora*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔區域。<br>**外型特徵** 體長 34-39mm，雄蟲複眼紅色，翅基呈半透明紅褐色，合胸深紫色，腹部紅色，雌蟲複眼上褐下灰，合胸及腹部黃褐色，且側面有黑色帶紋。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，常出現於流水及靜水域環境，停棲時常將腹部朝上並指向太陽以減少曝曬。 |
| **霜白蜻蜓(中印亞種)** | | **學名** *Orthetrum pruinosum neglectum*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔地區。<br>**外型特徵** 體長47-53mm，雄蟲複眼綠色，合胸藍灰色，腹部紅色，雌蟲合胸及腹部黃褐色且合胸無明顯斑蚊。<br>**生態習性** 成蟲全年可見，常出現在靜水及流水域之緩流區域環境。 |
| **網絲蛺蝶(石牆蝶)** | | **學名** *Cyrestis thyodamas formosana*<br>**保育等級** NA<br>**分布** 分布於台灣中低海拔及平地山區。<br>**外型特徵** 展翅寬 45-50mm，前後翅兩面為白色且有黑色不規則細條紋。<br>**生態習性** 成蟲除冬季以外其餘季節皆會出現，常見於溪邊或潮濕地面停息且群聚活動，幼蟲主要以桑科植物為食。 |

| | | |
|---|---|---|
| 豆環蛺蝶 | | **學名** Fraxinus griffithii C. B. Clarke<br>**保育等級** NA<br>**分布** 台灣、金門、馬祖、龜山島、綠島與蘭嶼，海拔 0~2300 公尺。<br>**外型特徵** 本屬在台灣以豆環蛺蝶數量最多且分布最廣。翅膀腹面偏黃褐色，白斑鑲有黑框。<br>**生態習性** 以豆科葛藤屬、血藤屬、山螞蝗屬、乳豆屬、木蘭屬、胡枝子屬、紫藤等；銳葉山黃麻、舉木和野棉花為寄主植物。屬多世代蝶種，全年可見成蝶。 |
| 絹斑蝶 | | **學名** Mimosa pudica L.<br>**保育等級** NA<br>**分布** 台灣本島、龜山島、綠島與蘭嶼，海拔 0~1500 公尺。<br>**外型特徵** 本種屬於台灣青斑蝶裡體型最小，翅膀的斑紋顏色偏白，斑紋的形狀與旖斑蝶較相似。<br>**生態習性** 夾竹桃科多種鷗蔓屬植物為主要寄主植物。屬多世代蝶種，全年可見成蝶活動。 |
| 金鎧蛺蝶 | | **學名** *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣本島，海拔 0~2500 公尺。<br>**外型特徵** 雌、雄蝶翅膀斑紋及顏色不同，且雌蝶屬雌性多型性，翅膀背面斑紋有白的與黃的，也像大鳳蝶一樣分有尾型與無尾型。雄蝶翅膀背面呈橙黃色。<br>**生態習性** 寄主植物為大麻科的朴樹、石朴與沙楠子樹。多世代蝶種，成蝶在 4~10 月發現。 |

| 名稱 | 生態照片 | 描述 |
|---|---|---|
| **蒼鷺** | | **學名** *Ardea cinerea*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍的冬候鳥。常出現在瀉湖、湖泊、河流等水域。本調查在秀姑巒溪出海口有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄同型。虹膜黃色。嘴橘黃，上嘴峰黑褐色。腳灰褐色。成鳥頭後飾羽及過眼線黑色，頭至頸均灰白色，前頸有 2 至 3 條黑色縱紋。繁殖期時，腳呈桃紅婚姻色。<br>**生態習性** 冬季時常呈鬆散大群，內陸地區常單獨出現。以魚類、兩棲類和各種小型動物為食。 |
| **花嘴鴨** | | **學名** *Anas poecilorhyncha*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 不普遍的留鳥和冬候鳥。常在路域之池塘、湖泊、河口、沙洲、沼澤等地。本調查在奇美部落、靜浦、水璉等地均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄相似。嘴黑色，先端黃色。腳橘紅色。身體暗褐色，具淡色羽緣。飛行時，翼鏡深藍色、外緣黑色，上、下緣白色。頭、頸部及翼下的白與身軀、飛羽的嘿，成強烈黑白對比，於飛行時易辨識。<br>**生態習性** 常為小群活動，以藻類及水生植物為食，兼食螺類、昆蟲及濾食水面食物。。 |
| **竹雞** | | **學名** *Bambusicola thoracicus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍的留鳥。出現於平地至中低海拔山區樹林、灌叢、草叢底層。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄相似。虹膜褐色。嘴鉛黑色。腳青灰色。頭、頸至前胸呈灰藍色，頭頂帶紅褐色，喉部栗紅色。胸至尾下覆羽黃褐色，胸、脇有大小不同的栗紅色鱗片斑。<br>**生態習性** 多為小群於林道旁或林緣活動，以嫩芽、種籽、漿果、昆蟲等為食。。 |

| | | |
|---|---|---|
| 小白鷺 | | **學名** *Egretta garzetta*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣地區全年可見，部分個體為候鳥或過境鳥。常出現於水田、旱田、湖泊、沼澤、溪澗、海邊。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄鳥同色。喙細長，頸細長，繁殖羽在枕部具有 2 至 3 條細長的白色飄羽，背上及下頸有細而蓬鬆簑羽。非繁殖季時飾羽及簑羽皆脫落，眼先轉為黃色。虹膜黃色、眼先裸露部黃綠色。喙黑色，但冬季時下喙變成黃色，脛與跗蹠黑色，趾為黃色。，<br>**生態習性** 日行性，以昆蟲、魚蝦、兩爬類為食。以腳攪動水底，將底棲生物驚起再加以捕食。 |
| 黃頭鷺 | | **學名** *Bubulcus ibis*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣地區全年可見，部分個體為候鳥或過境鳥。常出現在平地或低海拔的水田、旱田、沼澤、草原、農場、牧場及垃圾場及高速公路邊坡草皮等地。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄同色，繁殖羽頭、頸、喉及上胸飾羽及背上簑羽橙黃色，其餘皆為白色。喙橘黃色。眼先黃綠色或淡藍色。腳、趾黑色。眼黃色。非繁殖羽全身為白色，眼先黃色。<br>**生態習性** 喜群居又常常棲於牛背上，因此得名「牛背鷺」。以在乾燥地面行走為主，經常尾隨牛隻或耕耘機四周以啄食被驚起的昆蟲。 |
| 大冠鷲 | | **學名** *Spilornis cheela*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣特有亞種。普遍分佈在中低海拔森林，非常適應人類開發形成的破碎化森林。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 全身以深褐色為主，頭頂至後枕具黑白相間的冠羽。眼黃色，眼先及蠟膜鮮黃色。尾羽褐色，有一白色橫帶。腹面棕褐色，胸側、腹部及脛羽密布白色細圓斑。夜行性動物，不擅跳躍攀爬，常於地面<br>**生態習性** 常於天氣溫暖時長時間在空中盤旋，領域性不強，能多隻共同盤旋。以蛇為主食。 |

| | | |
|---|---|---|
| 珠頸斑鳩 | | **學名** *Streptopelia chinensis*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍留鳥，廣泛分布於台灣各地平地到海拔 1,500 公尺的開墾地及林地，非常適應人為環境，在都市中的綠地很容易見到。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄形相似。喙暗褐色，虹膜紅褐色，頭為鼠灰色，喉、頭後、頸、胸為淡褐色，頸側至後頸為黑色具有細小白色斑點，背、腰及翅上覆羽為褐色，羽緣較淡，飛羽深褐色，腹為淡褐色，尾下覆羽灰色，尾羽褐色，外側尾羽黑色，具白色邊緣，腳及趾紫紅色。<br>**生態習性** 多單獨、成對或小群活動。覓食幾乎都在地面上漫步尋找，以植物種子為主食，尤其喜愛穀物。 |
| 五色鳥 | | **學名** *Megalaima nuchalis*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣特有種。分布於平地至中高海拔闊葉林或公園中樹木枝葉較濃密處活動。本調查在水璉和奇美-靜浦等樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄形相同。前額金黃色，眼先紅色，眼睛上方有黑色眉線，喙粗厚，黑色。頭頂由黃色逐漸轉成天藍色，耳羽及頸部上方天藍色，頸後有紅色區塊，頸側與身體背面鮮綠色，尾羽蒼綠色，除中央尾羽外，各羽的內瓣黑褐色。下頦與喉部上方金黃色，胸部上方有紅斑，胸以下鮮黃綠色。<br>**生態習性** 會在樹上自行鑿洞繁殖。以野果、水果及少量的昆蟲等為食。經常發出似敲擊木頭的鳴叫聲。 |
| 紅尾伯勞 | | **學名** *Lanius cristatus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 台灣地區的過境鳥或冬候鳥。常出現在森林邊緣地帶或有棲枝的草地上。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 成鳥頭頂紅褐色，背部為較黯淡的紅褐色，尾羽棕色、基部紅棕色。臉部有黑色眼罩，其上有白色眉線，前額有白色額帶。喉部白色，身體腹面皮黃色。喙成鉤狀，骨灰色，尖端顏色較深。跗蹠與趾鉛黑色。部分個體的體側或胸前有黑褐色鱗狀紋。<br>**生態習性** 肉食性，具領域性。主要以蜥蜴、小型鳥類、大型昆蟲等為食。取食方式主要是停棲於枝上四處張望，等待獵物移近，再飛撲捕獲。捕到獵物後會將獵物夾在枝條縫中或插在刺上固定，方便處理取食，若有剩下，會將食物留在原處，過後再回來取食。 |

| | | |
|---|---|---|
| **棕背伯勞** |  | **學名** *Lanius schach*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 平原農地、開闊的荒地普遍的留鳥，喜停棲於空曠地上的植被高處、枝頭或電線上。本調查在水璉有記錄到。<br>**外型特徵** 頭頂及上背灰色。額至眼後黑色，似帶眼罩。眼黑色。肩羽、下背至尾上覆羽橙色。翼及尾羽黑色。喉及胸部白色，脇、腹部及尾下覆羽橙色。喙黑色，尖端下鉤。腳黑色。<br>**生態習性** 性情兇猛，非繁殖期單獨生活，有固定的領域，領域性強，會驅逐同類。叫聲多變，善於模仿當地其它鳥鳴。肉食性，食性很廣，獵食多種小動物、大型昆蟲、兩爬類。具猛禽般的鉤嘴與銳爪，定點停棲於高處俯視地面守候，俯衝以爪捕抓獵物。 |
| **朱鸝** | | **學名** *Oriolus traillii*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 不普遍的特有亞種。分佈在低海拔闊葉林內，大多單獨出現。冬季會成小群活動。本調查只在奇美-靜浦樣區有記錄。<br>**外型特徵** 雄鳥喙鉛色，虹膜白色，頭、頸、上胸及翼為黑色，其餘部分皆為鮮朱紅色，腳鉛色。雌鳥的羽色類似雄鳥，但胸及腹雜有白色羽毛及黑色縱斑。<br>**生態習性** 叫聲似口哨聲，以昆蟲為主食，也取食漿果及果實。 |
| **大卷尾** | | **學名** *Dicrurus macrocercus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍的特有亞種。分佈在平原農地、丘陵及低海拔山地中較高度開發的地區。本調查在水璉和奇美-靜浦等樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄鳥同型。全身烏黑帶有光澤。尾甚長，末端較寬、分叉且略上翹。喙黑色，粗厚強健，腳黑色。<br>**生態習性** 性不畏人，喜視野開闊的環境，以利覓食。性情兇猛，會主動追擊空中飛過的猛禽。肉食性，以昆蟲為主食，先停棲在視野良好的枝頭或電線上守望，見到獵物時飛出追擊。 |

| | | |
|---|---|---|
| **小卷尾** | | **學名** *Dicrurus aeneus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍留鳥，出現在中低海拔人為開發少、林相茂密的森林。本調查只在奇美-靜浦記錄到。<br>**外型特徵** 全身烏黑帶有明顯藍綠色閃亮光澤。臉頰黑。尾長，末端較寬、分叉且略上翹。虹膜暗褐色。喙黑色，粗厚強健，上喙尖端略下彎，喙基部有剛毛。腳黑色。<br>**生態習性** 常成3、5隻的小群活動於森林頂層。飛行呈波浪狀，轉彎靈活，會主動攻擊接近的猛禽及巨嘴鴉。以昆蟲為主食。叫聲。 |
| **樹鵲** | | **學名** *Dendrocitta formosae*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍留鳥。分佈在公園、校園或部分開墾的平地和山坡地。本調查在水璉和奇美-靜浦等樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 喙灰色，額黑色，頭頂至後頸灰色，耳羽黑褐色，背栗褐色，腰和尾上覆羽淺灰色，翼黑色有金屬光澤，初級飛羽基部有一塊白斑，下頦黑色，喉及胸上半部的暗栗褐色漸轉為腹部的灰白色，尾下覆羽橘褐色。跗蹠與趾黑色。<br>**生態習性** 常常粗啞與尖銳的聲音混合，嘹亮但不悅耳，常數隻一起活動。以昆蟲、果實、種子等為主。 |
| **烏頭翁** | | **學名** *Pycnonotus taivanus*<br>**保育等級** VU<br>**分布** 僅分佈在花蓮、台東和恆春半島的常見特有種鳥類。出現在中低海拔的次生林、灌叢、農田、果園及都市公園與行道樹等環境中。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。是發現數量最多的種類。<br>**外型特徵** 雌雄鳥羽色相同，雄鳥比雌鳥大。頭頂至後頸羽色烏黑，有黑色鬍線。雙頰、耳羽及喉部灰白色，嘴角有一橙色或黃色痣點。背部灰綠色，翼的覆羽、飛羽及尾羽灰橄欖綠有黃綠色的羽緣，胸部淡灰褐色，腹部白色，羽緣帶有黃色。喙黑色。跗蹠與趾黑色。<br>**生態習性** 雄鳥喜歡站在枝頭高處鳴唱，歌聲嘹亮，聲音圓潤多變。雜食性，以昆蟲及漿果等為食。 |

| | | |
|---|---|---|
| 紅嘴黑鵯 | | **學名** *Hypsipetes leucocephalus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 平地至中海拔山區的樹林地區普遍的特有亞種鳥類。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄同型。虹膜褐色。嘴、腳紅色。全身黑色，僅飛羽及尾羽略帶灰色。頭上羽毛短而蓬鬆、形成短羽冠，尾羽略分叉。<br>**生態習性** 樹棲型鳥類，天然林、次森林、及行道樹都合適。雜食性，喜群聚，秋冬時會分組成數百隻的大群。 |
| 綠繡眼 | | **學名** *Zosterops japonicus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍留鳥。偏好次生林或人類營造的綠地環境，包括公園、校園、庭園、行道樹、果園等。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 背面大致為黃綠色，白色眼圈甚明顯，前額稍黃。喉至上胸黃色，下胸及腹部污白色，脇部較灰。尾下覆羽黃色。虹膜紅褐色。喙黑色，腳鉛灰色。<br>**生態習性** 生活於人類聚落附近，會隨著人類開發而至山區道路旁的林緣，但不會進入完全的天然林內。以蝶蛾幼蟲、小昆蟲、花蜜、花粉、各種小果為食。體小靈巧，能以翻轉、擺盪、倒立等靈活的姿勢仔細搜尋枝葉間的食物。 |
| 白尾八哥 | | **學名** *Acridotheres javanicus*<br>**保育等級** A<br>**分布** 平原及丘陵的開闊短草地、農田、河川地、高爾夫球場、都市及市郊的公園綠地、校園、馬路兩旁及分隔島等地常見的外來種鳥類。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄鳥同型。全身大致黑灰色，頭部黑色，額叢冠羽短，集中於額前端，背部及腹部深灰色。翼有白斑，飛行時醒目可見。尾黑色，末端及尾下覆羽白色。眼淡黃色，喙橙黃色，腳橙黃色。<br>**生態習性** 極為適應人類環境，經常活動於柏油路面、水泥地上。白天單獨、成對或成數隻的小群活動。非繁殖期集體夜棲於大樹上，夜棲前先於黃昏聚集成大群，再集體前往夜棲處。雜食性，主要以地面的昆蟲、蜥蜴、蚯蚓、草籽、果實、人類產生的各種垃圾食餘為食。 |

| | | |
|---|---|---|
| **白鶺鴒** | | **學名** *Motacilla alba*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 常見的留鳥或冬候鳥。分布於平原的及低海拔的農耕地、河床、池塘、堤岸、住家、道路等環境。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 成鳥的喙、眼、腳皆為黑色。本島常見之亞種無過眼線。 額、前頭、喉、臉、耳皆為白色，頭頂至背部以及肩羽黑色，胸部有大塊黑斑，脇、腹、腿、尾下覆羽皆為白色，大覆羽及中覆羽於站立時為白色，翅膀展開時則可發現大覆羽及中覆羽中有黑色斑，初級飛羽及次級飛羽為黑白相間的羽色，腰、尾上覆羽為黑色，尾羽外側及下部白色，尾羽上部則為黑色。<br>**生態習性** 多在地表活動，也會停棲在樹上或電線上。在地上奔走動作快速，常伴隨著點頭的動作。尾羽經常上下擺動。主要以無脊椎動物為食，絕大部分是節肢動物。喜於水域附近的礫石地跳動或短奔，以覓啄方式獵食，有時也會以飛啄方式捕食昆蟲。 |
| **麻雀** | | **學名** *Passer montanus*<br>**保育等級** LC<br>**分布** 普遍留鳥。分佈在平地至低海拔地區的城鎮、鄉村、農田和住家附近。本調查在水璉、石梯坪、奇美-靜浦等三樣區均有記錄。<br>**外型特徵** 雌雄鳥的羽色相同。喙黑或褐色，頭上、後頸為紅褐色，臉及頸側灰白色，頰有大型黑色圓斑，喉黑色，背栗赤色、有明顯黑色軸斑，小覆羽赤褐色，中、大覆羽黑褐色、羽端白色，飛羽黑褐色、羽緣黃褐色，胸、腹、尾下覆羽灰白色，脇淡褐色，尾羽黑褐色、羽緣黃褐色，腳淡黃褐色。會在樹上自行鑿洞繁殖。以野果、水果及少量的昆蟲等為食。經常發出似敲擊木頭的鳴叫聲。<br>**生態習性** 經常數隻或成群活動，群聚性相當明顯。喜歡於地面及稻田中覓食，幼鳥多以昆蟲為食，成鳥主要以稻穀及禾本科種子為食。稻田近收成時常吸引大群麻雀前來。 |