

2008 年台灣兩棲類資源調查志工大會

大會手冊



指導單位：行政院農業委員會林務局

主辦單位：國立東華大學生態與環境教育研究所

協辦單位：國家科學委員會數位典藏與數位學習國家型計畫

中華民國九十七年十二月十三日



97年度 兩棲類資源調查志工大會

議 程 表

時 間	會 議 內 容	主 講 人
12:30-13:30	報到	
13:30-13:40	2008計畫回顧影像紀錄 / 志工宣言	
13:40-14:00	指導單位致詞 行政院農委會林務局保育組	林務局長官
	主辦單位致詞 國立東華大學生態與環境教育研究所	楊懿如老師
	來賓致詞	
14:00-14:10	資源調查志工標誌揭幕	
14:10-14:20	新加入志工隊介紹	施心翊
14:20-14:40	2004-2007志工證授證	林務局長官 楊懿如老師
14:40-15:10	2008調查成果報告	國立東華大學生態與環境教育研究所 龔文斌
	頒發2008年度貢獻獎	楊懿如老師
15:10-15:30	茶點時間	
15:30-15:45	蛙聲辨識網發表	國立東華大學學習科技研究所 林佑家
15:45-16:00	蛙蛙世界數位學院發表	楊懿如老師
16:00-16:20	特有生物中心資料庫介紹	特有生物研究保育中心 楊耀隆
16:20-16:25	2009年年度目標佈達	施心翊
16:25-17:00	志工交流	
17:00	全體合影 / 大會結束	

指導單位：行政院農業委員會林務局

主辦單位：國立東華大學生態與環境教育研究所



目錄

一、台灣兩棲類調查志工調查隊成立緣起·····	1
二、台灣兩棲類調查志工簡介·····	4
三、台灣兩棲類資源調查分析·····	33
四、2008 志工大會年度貢獻獎項·····	91
五、兩棲類調查志工相關網頁介紹·····	93
六、兩棲類調查志工獎勵品介紹·····	98

一、台灣兩棲類調查志工調查隊成立緣起

台灣蛙類有 32 種，從海平面到 3,000 公尺都能發現牠們的蹤跡，棲息的环境也非常多樣，包括都市、稻田、平原、池塘、森林、溪流等，容易觀察及接近，是最佳的保育教育教材。但隨著台灣經濟發展，以往常見的蛙類，也越來越少了！台灣蛙類究竟面臨那些威脅呢？我們該如何幫助牠們呢？這需要進行長期、有系統的全面普查，並建立分析系統，以適時發佈警訊。然而，這些調查監測工作都需要投入大量的人力及經費，很難由少數專家在短時間內完成。因此，訓練教師及關心生態保育的民眾成為蛙類調查的志工，並成立台灣蛙類調查志工隊，藉由分散全國各地的志工團隊，有系統地觀察及記錄校園或偏遠地區的台灣蛙類野外資源，利用網路回報建立資料庫，便可迅速累積大量的分析資料，藉由專家統計、分析後，便可建立初步的兩棲類生態預警系統。

2003 年起，東華大學研究團隊(原花蓮教育大學)與中華民國自然與生態攝影學會開始進行兩棲類調查志工的招募及培訓工作，藉由分區辦理兩棲類調查計畫宣導講座，針對有興趣參與調查工作之教師及民眾進行調查培訓課程，協助組成調查團隊以從事有系統的資源調查。期望藉由愈來愈多的志工加入兩棲類調查工作，不但能迅速的累積台灣蛙類資源資料，協助推動台灣蛙類生物多樣性保育教育，也能預防台灣蛙類的滅絕，有助台灣環境的永續。各年度執行狀況如下：

- 2003 年至 2004 年：推動「桃園蛙類資源調查種子教師訓練及協助調查計畫」，進行桃園縣國小教師二年實驗計畫，徵選七個學校團體成為種子教師，試驗培訓及調查方式，並進行桃園地區的調查工作。
- 2005 年至 2006 年：進行花東地區及台北地區的志工組織培訓工作，並於 2006 年起在花東地區及新店、三芝、淡水地區進行調查。
- 2006 年至 2007 年：2006 年在中南部地區進行相關宣導、培訓工作；2007 年度起在北部及高屏地區同時進行相關工作。
- 2007 年進行北部及高屏地區宣導培訓，完成全台灣志工培訓工作，並成立台灣兩棲類調查志工隊，舉行兩棲類資源調查志工大會，規劃全台灣普查系統。
- 2008 年起，進行每年一次新志工培訓及舊志工調訓工作，辦理 4 次(1 月、4 月、7 月、10 月)的全台灣兩棲類生物多樣性普查、監測工作，並於每年志工大會發表調查成果。兩棲類生物多樣性監測機制之執行流程如圖 1-1 所示。

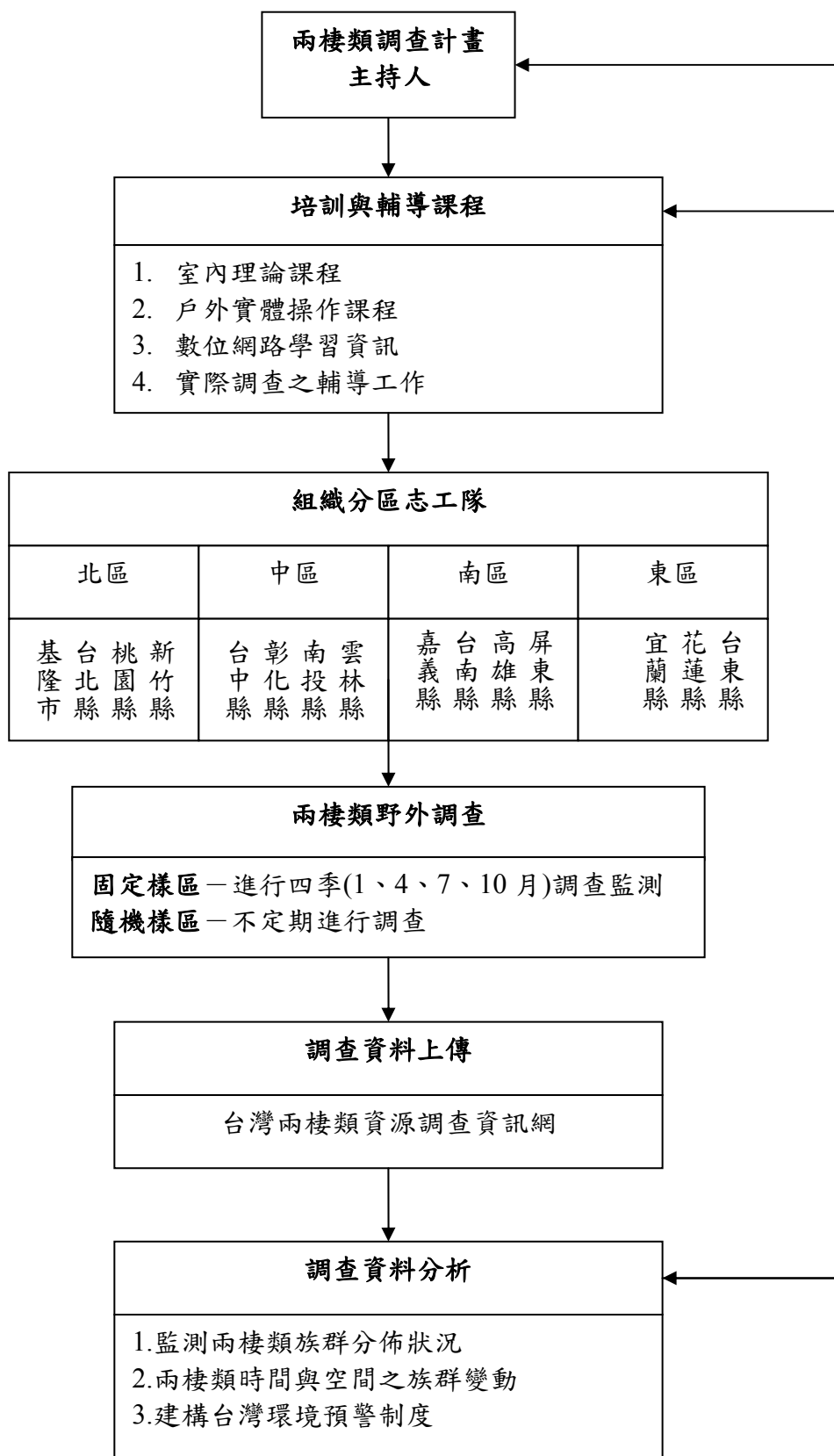


圖 1-1 建立兩棲類生物多樣性監測機制之執行流程。

二、台灣兩棲類調查志工簡介

2003 年至今，累計成立 37 個志工團隊(各志工團隊執行區域分佈圖及參與狀況如圖 2-2、表 2-1 所示)，2008 年度參與的志工團隊計有 28 個志工團隊(2008 年新加入團隊計有 12 隊)，針對台灣地區進行兩棲類分佈現況的調查監測工作。以下將個別介紹 2008 年度參與兩棲類調查之團隊：

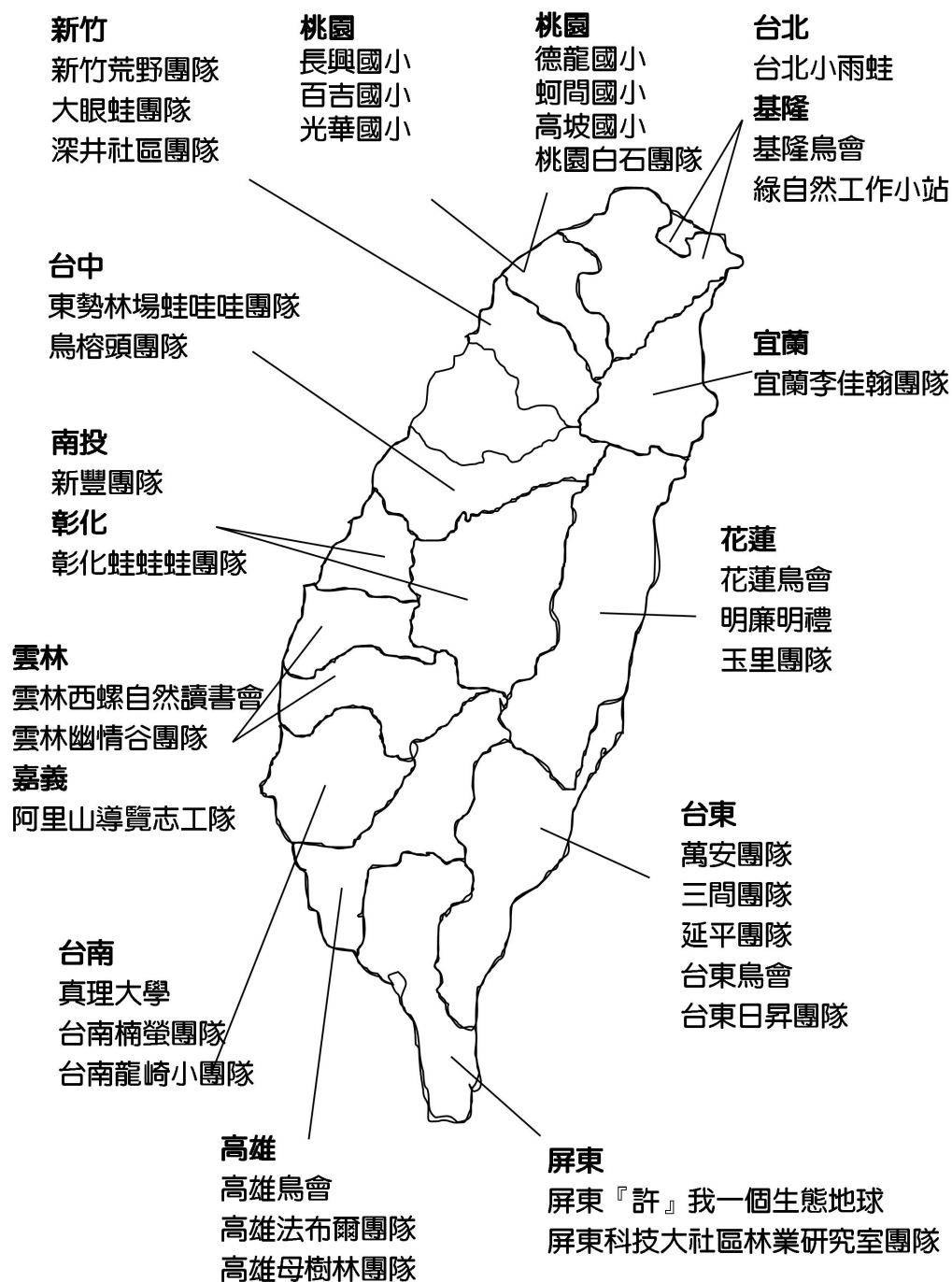


圖 2-2 台灣兩棲類調查志工隊分佈圖

表 2-1 台灣兩棲類調查志工執行現況表

執行縣市	團隊名稱	執行年度
基隆市	基隆鳥會	2008 年加入
基隆市、台北縣	基隆綠自然工作小站	2008 年加入
台北縣	台北小雨蛙	2006 年至今
桃園縣	長興國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	百吉國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	光華國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	德龍國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	蚵間國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	高坡國小	2003 年至 2004 年
桃園縣	桃園白石團隊	2008 年加入
新竹縣	新竹大眼蛙團隊	2008 年加入
新竹縣	新竹深井社區團隊	2008 年加入
新竹縣	新竹荒野團隊	2008 年加入
台中縣	東勢林場蛙哇哇團隊	2008 年加入
台中縣	台中烏榕頭	2007 年至今
彰化縣	彰化蛙蛙蛙團隊	2008 年加入
南投縣	南投新豐團隊	2007 年至今
雲林縣	雲林幽情谷團隊	2007 年至今
雲林縣	雲林西螺自然讀書會	2007 年至今
嘉義縣	阿里山導覽志工隊	2008 年加入
台南縣、嘉義縣	真理大學團隊	2007 年至今
台南縣	台南楠瑩團隊	2007 年至今
台南縣	台南龍崎小隊	2008 年加入
高雄縣	高雄鳥會	2007 年至今
高雄縣	高雄母樹林團隊	2007 年至今
高雄縣	高雄法布爾團隊	2007 年至今
屏東縣	屏東『許』我一個生態地球團隊	2008 年加入
屏東縣	屏東科技大學社區林業研究室團隊	2008 年加入
宜蘭縣	宜蘭李佳翰團隊	2007 年至今
花蓮縣	花蓮鳥會	2006 年至 2007 年
花蓮縣	明廉明禮	2006 年至今
花蓮縣	玉里團隊	2006 年至今
台東縣	萬安團隊	2006 年
台東縣	三間團隊	2006 年
台東縣	延平團隊	2006 年至今
台東縣	台東鳥會	2006 年至今
台東縣	台東日昇團隊	2006 年至今

基隆鳥會

本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為基隆市野鳥學會會員，組長為周成志。

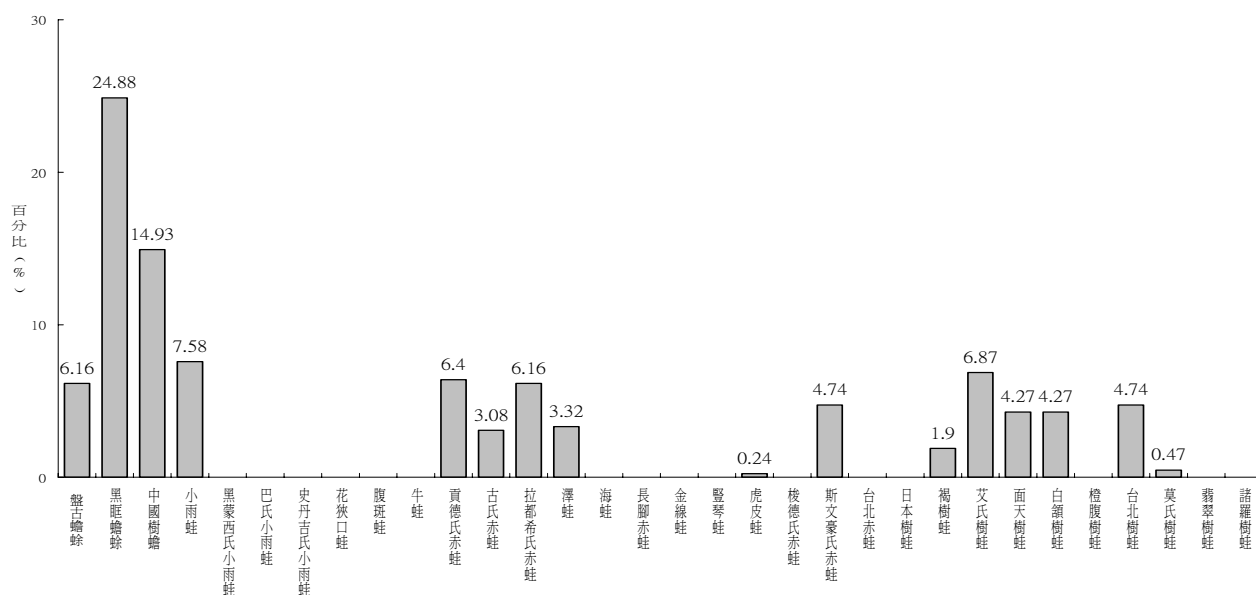
基隆地區潮濕氣候亦適合蛙類生存的環境，基隆市野鳥學會於 2000 年基隆海洋大學、2003 年金龍湖及 2004 年暖暖溪西股生態自然步道等三個地區分別進行調查生態調查，其中兩棲蛙類佔台灣地區約一半之多。因此，基隆其他區也需要對蛙類做一詳細資源調查，以期達成「基隆市野鳥學會是基隆市生態保育及環境教育資源中心」的願景。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 大武崙炮台/情人湖—包含靜水域，流水域，步道等。
- 秋紅湖/槓子寮炮台—包含步道，靜水域、菜園、草地等。
- 外木山/中山峽谷—包含濱海海岸地形、傳統梯田及流水水域。
- 七堵七分寮—包含步道，草地及流水水域。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/18~2008/10/17，共計 141 筆調查資料)

基隆綠自然工作小站

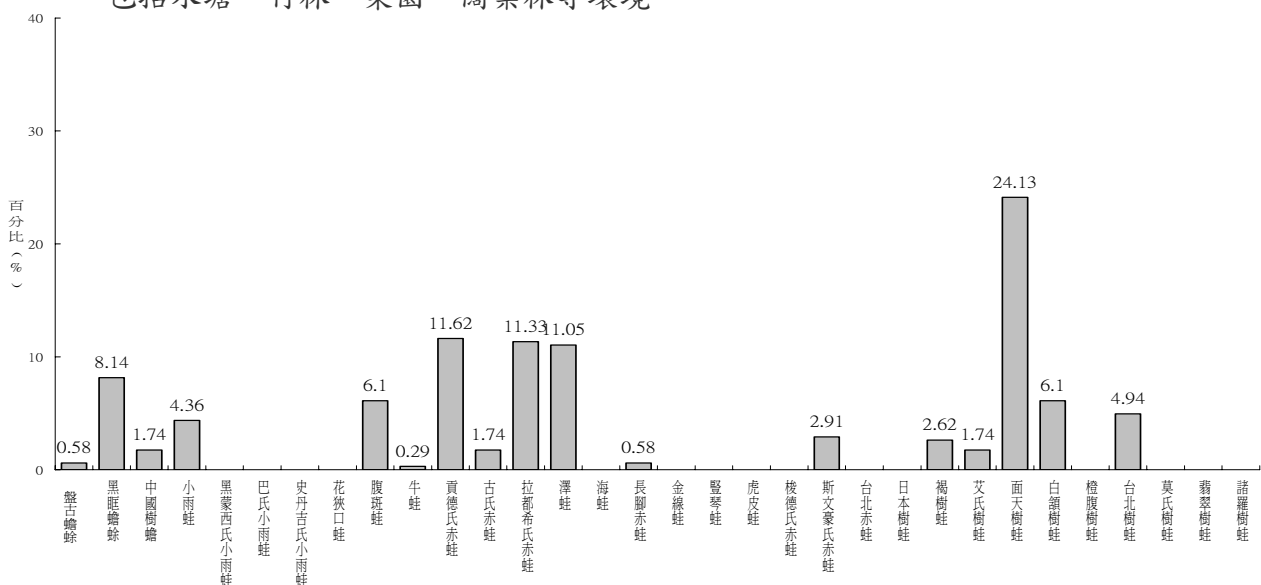
本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為基隆市砂子社區的居民，組長為方佩芳(砂子社區資深解說員)。

本團隊已在基隆八斗子、台北縣瑞芳地區進行一年的兩棲類基礎調查，結果顯示本區的兩棲類物種就高達 17 種之多。本計畫透過在地志工協同調查的方式，持續進行基隆市八斗子、台北縣瑞芳地區兩棲類資源調查工作，以建立長期監測的基礎。



調查樣點分佈圖

- 調查區域環境與範圍，簡述如下：
- 基隆市八斗子地區－沿海近郊山區、溪流、埤塘及開墾地。調查樣點包括八斗國小昆蟲小徑、調和三橋溪流段、調和溪淹塞湖、調和街附近菜園。
 - 台北縣瑞芳地區－環境以稻田、闊葉林、竹林、溪流為主。調查樣點包括尡子上天附近稻田、闊葉林、竹林、山澗溪流等環境。
 - 基隆市月眉山－為低海拔山區，具有竹林、農地、闊葉林等環境。調查樣點為一處菜園，包括水塘、竹林、菜園、闊葉林等環境。



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/23~2008/10/09，共計 144 筆調查資料)

台北小雨蛙

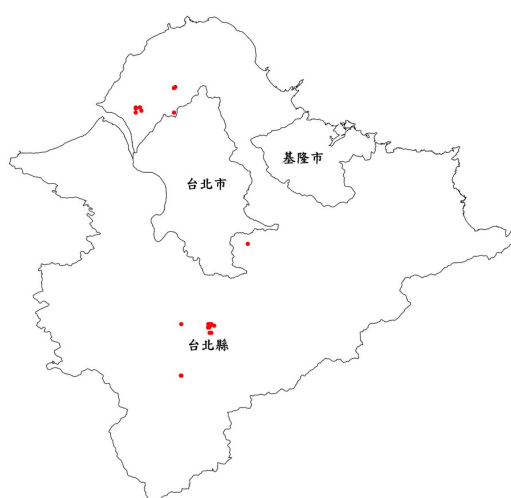
成立調查小隊的原意好像並沒有這麼的崇高，其實不過是找個好藉口可以把大家團聚起來，不要散了。以往總是為了到哪拍照而傷透腦筋，現在已經沒有這樣的問題了，有個主題讓大家一起努力未嘗不好。



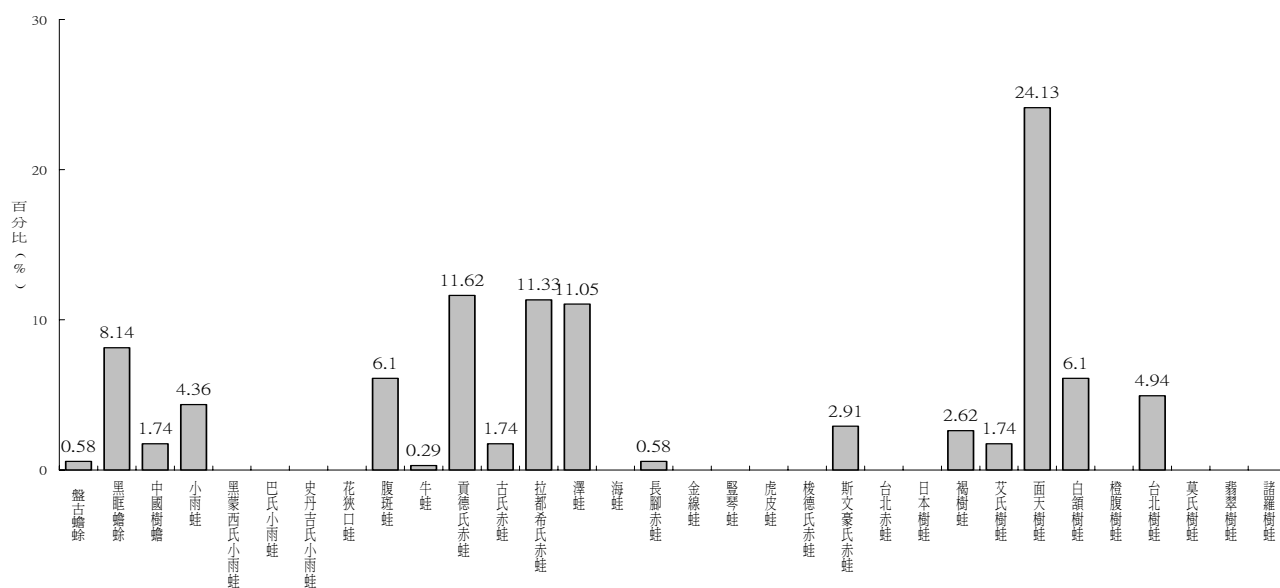
本團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為一群關心蛙類生態及愛好蛙類攝影的同好所組成，組長為李懷莉。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 新店：以桂山電廠裡面的四坎水為主要調查地點，包括桂山路 61 巷、文化大學華林實驗林場，棲地型態以菜園為主。
- 烏來：以內洞森林遊樂區旁的南勢溪以及森林遊樂區的停車場旁水溝為主要調查範圍，巨棲環境以闊葉林為主，且鄰近南勢溪，具有多樣的水域環境，



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2005/09/30~2008/10/10，共計 750 筆調查資料)

桃園白石團隊

本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為桃園縣興國國小教師，組長為曾壬谷。

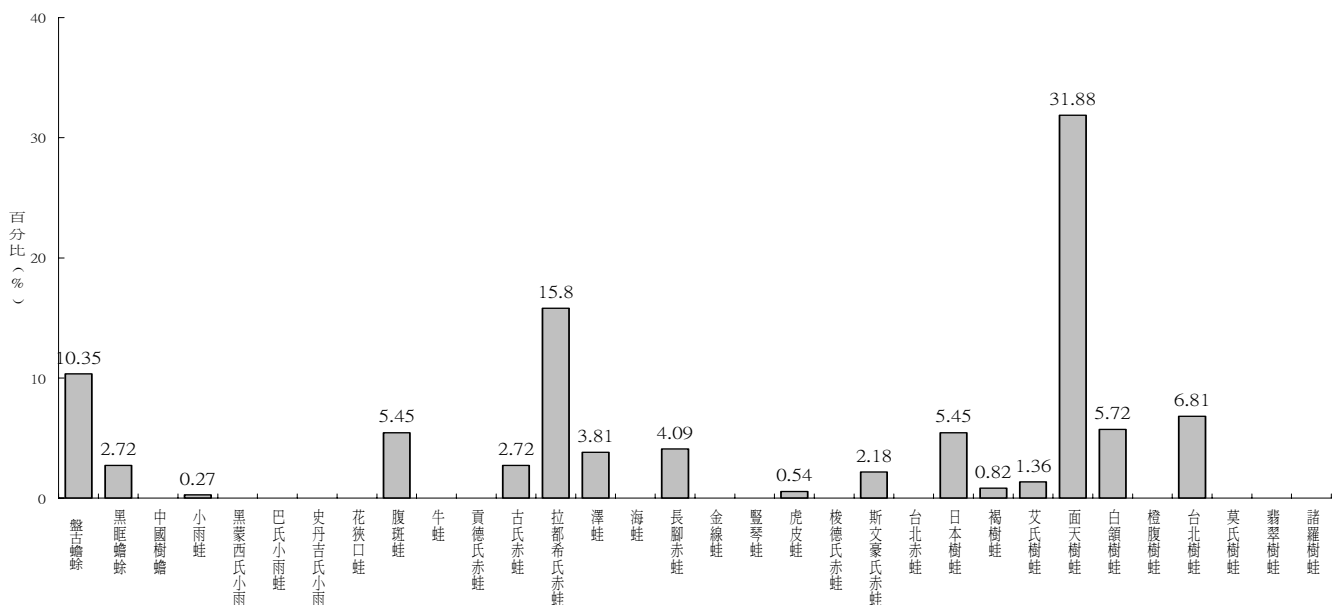


調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 百吉國小—位於北橫公路八結山區，區域內有溪流、農地等環境，屬於低度開發的地區。
- 白石步道—以白石步道沿線設置定點樣區，包括東興橋口、石龜坑橋、白石碑等樣點。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/26~2008/10/24，共計 143 筆調查資料)

新竹深井社區團隊

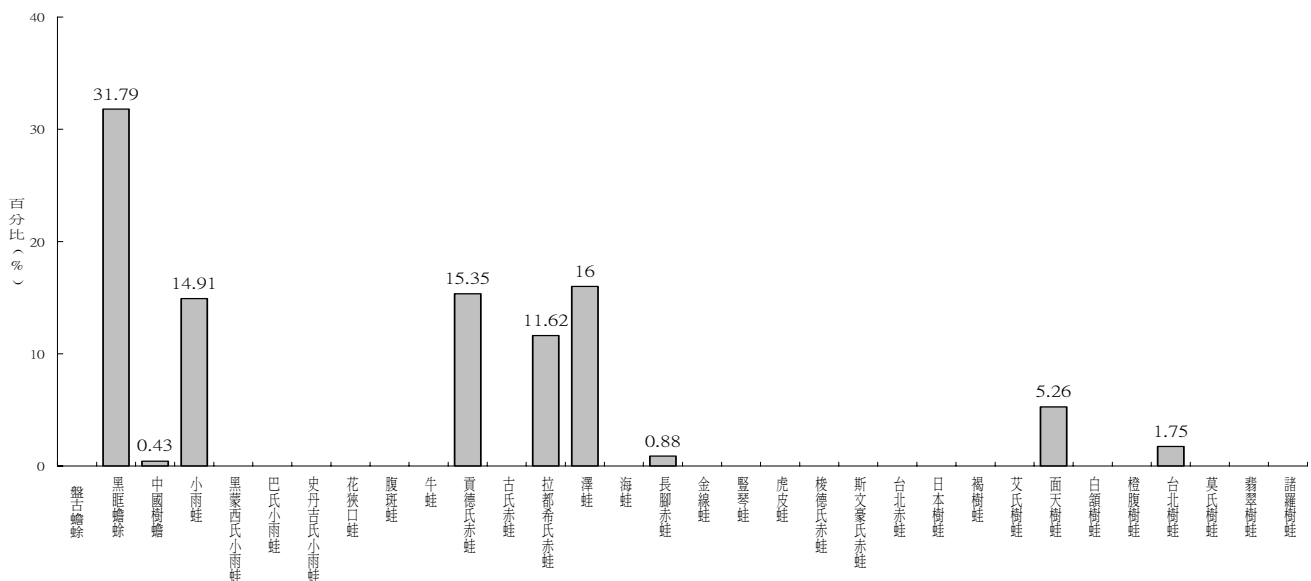
本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為深井社區居民，組長為江萬里(深井社區志工)。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 新竹縣寶山鄉新深井區是屬於丘陵地形，位於鹽港溪的集水區深井段支流源頭。是一個傳統的客家農村，原先以果樹、水稻及綠竹筍為經濟作物二十年前深井九鄰週邊開闢為高爾夫場(現稱東方日星球場)面積約有 80 公頃。因此，農藥之使用相當頻繁，對環境造成不小之破壞衝擊。
- 調查範圍選定深井社區(新竹縣寶山鄉深井村九鄰寶新路 666 號)約 10 公頃生態保育園區；本團隊寄望藉由執行兩棲類的調查工作，完整記錄本社區的兩棲類動物名錄，並透過社區參與的工作，營造兩棲類的濕地環境，
- 重新復育已瀕臨消失的台北赤蛙(雷公蛙)族群。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/25~2008/10/17，共計 145 筆調查資料)

新竹大眼蛙團隊

本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為新城國小教師，組長為曾艷藤。

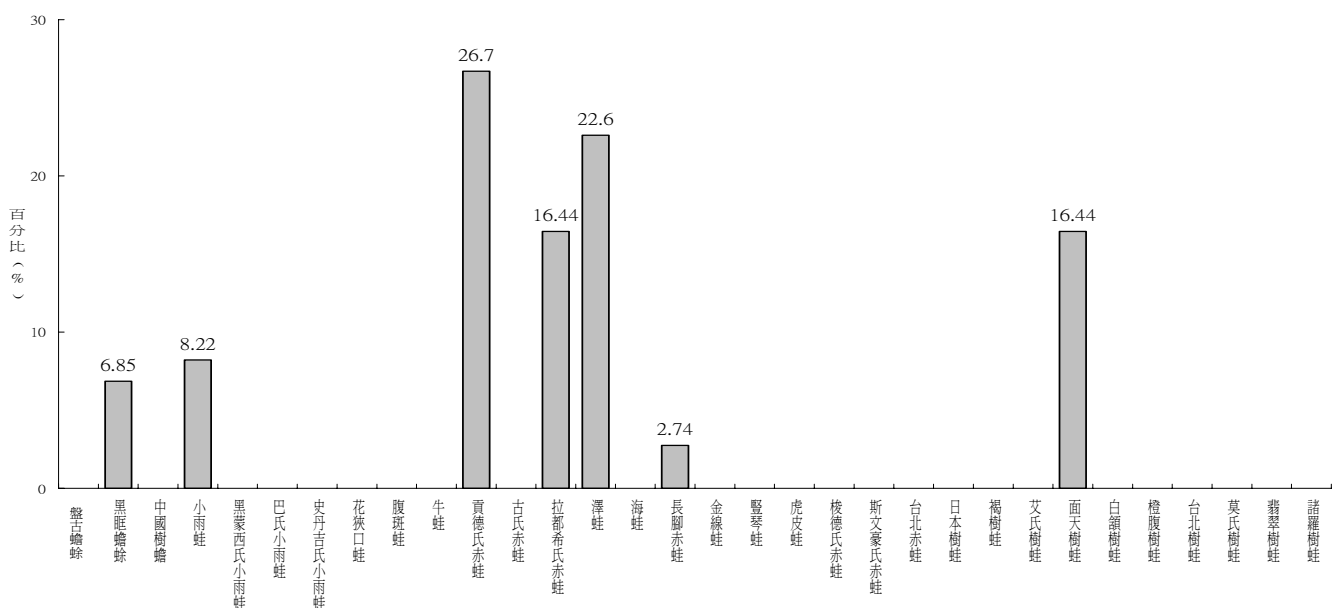
調查區域環境與範圍，簡述如下：

新竹縣寶山鄉新城社區是屬於丘陵地形，位於鹽港溪的集水區內。有兩條支流流經十圍及柑仔崎，然後匯集在新城，是一個傳統的客家農村，以柑橘及水稻、綠竹筍為主要經濟作物。因此，農藥之使用相當頻繁，加上河川之整治後，對環境之破壞造成不小之衝擊。

調查範圍選定新城社區迴龍步道、鹽港溪（新城國小旁之筍白筍田），作為長期監測調查的樣區。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/24~2008/10/28，共計 53 筆調查資料)

新竹荒野團隊

本團隊是 2008 年新加入的台灣兩棲類調查志工團隊，成員皆為中華民國荒野保護協會新竹分會會員，組長為施芬如老師(大華技術學院工管系副教授)。

此次選擇的四個調查點，均為協會義工長期觀察之定點，有較為一般遊客知名的地點，如大山背與六寮，也有較不為人知的小地方如紙寮窩與上大湖。四個地點環境生態各異，人為干擾程度不同，未來可分析比較不同的因素對於兩棲類分佈之影響。

以下簡述各樣區的概況：

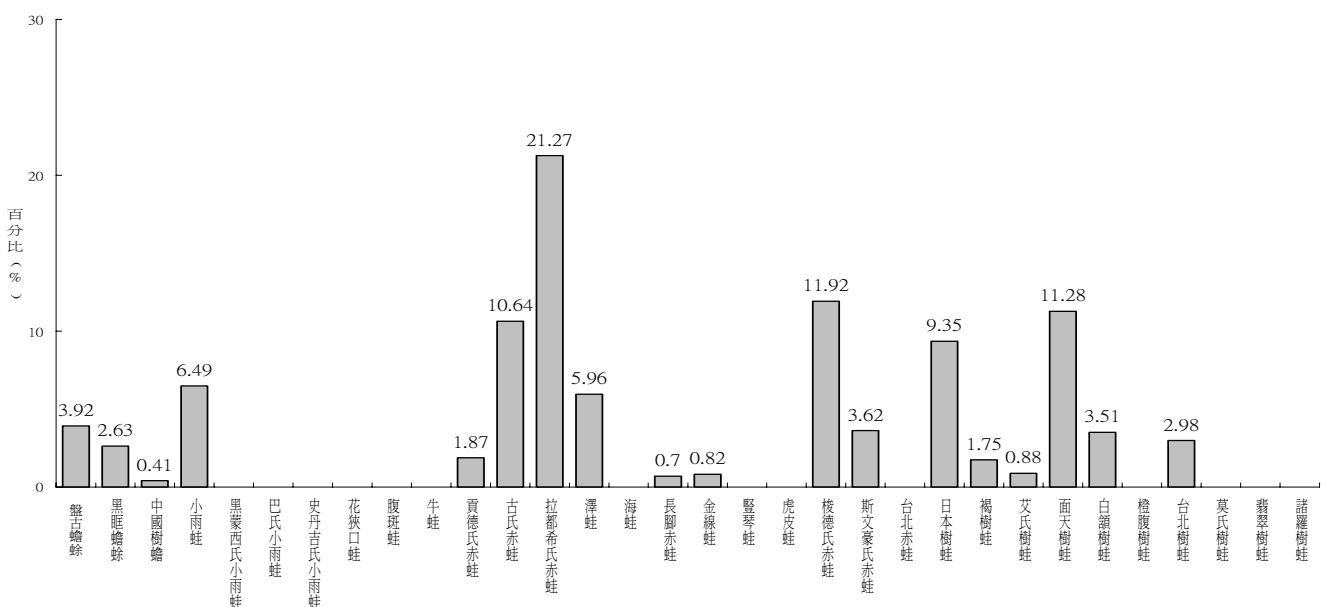
- 新竹縣橫山鄉大山背：小瀑布至豐鄉國小沿線，沿著路旁溪水，過去螢火蟲及蛙類等生態極佳。但近年來溪流水泥化整治加上山坡地住戶開發，生態已不復當年。
- 新竹縣峨眉鄉六寮古道：未過度開發的自然步道，迂迴繞山而行，旁有清澈溪流，生態豐富。
- 新竹縣芎林鄉紙寮窩：為一封閉山谷，除了當地居民，人車減少進入。區內有菜園、果園、竹林，車道旁有溝渠，生態佳。
- 新竹縣北埔鄉上大湖：山區道路，樣區內有果園、竹林、蓄水池，溪流通過山谷，未受污染，蛙況良好。

本團隊期望藉由選定的四個定點做為調查示範

點，讓組員熟悉調查的方法、工具使用、調查資料整理分析等，並對兩棲類動物生態有更深的瞭解，使每一位組員未來都可成為種子，將調查範圍更擴展至新竹縣市其他區域，應用於荒野保護協會對內之解說員訓練及對外之生態導覽、環境教育上，有助於自然保育觀念的推廣實踐。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2007/11/12~2008/10/30，共計 576 筆調查資料)

東勢林場蛙哇哇團隊

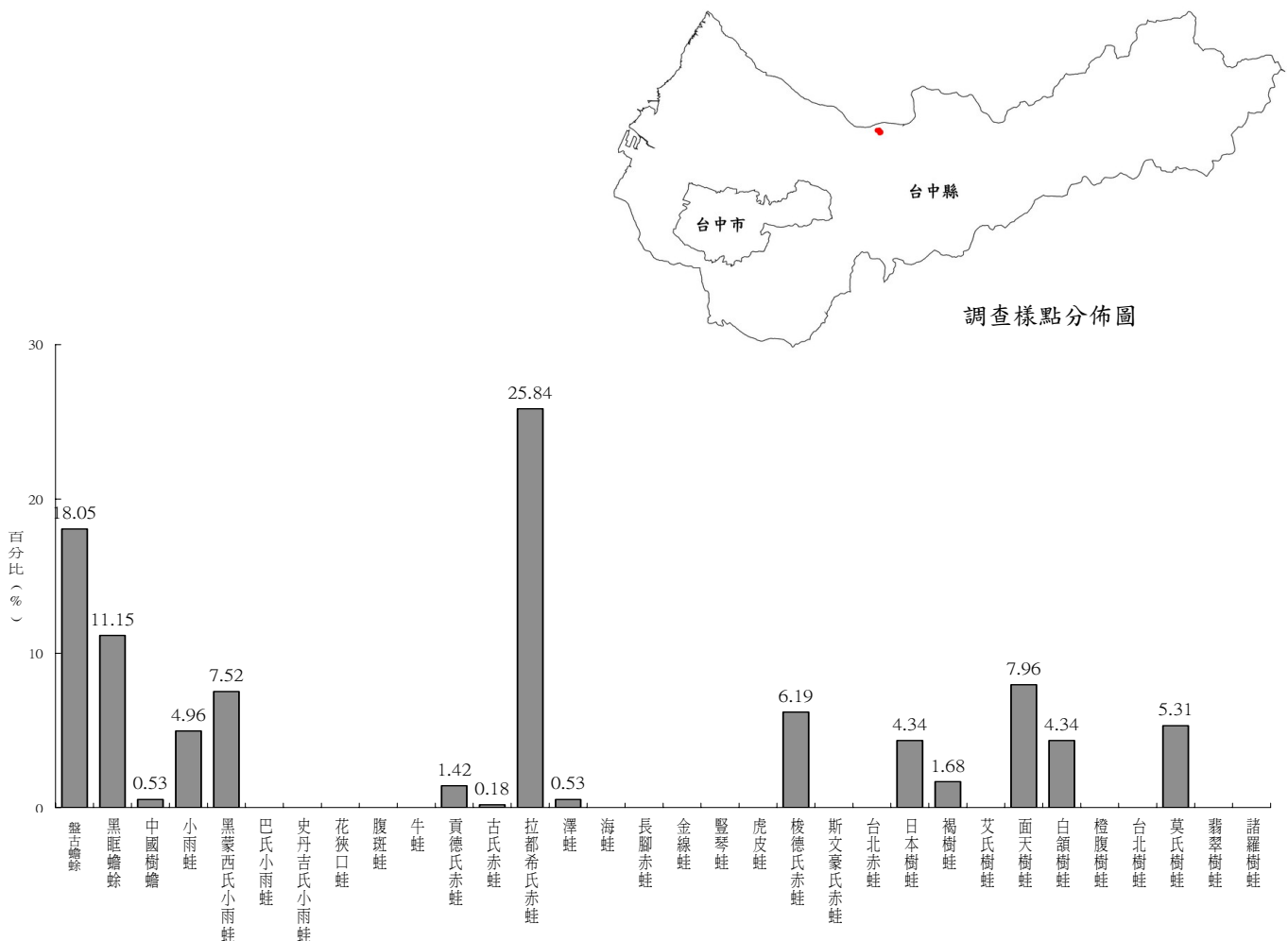
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為台中縣東勢林場員工，組長為張銘鐘（東勢林場課員）。

調查區域環境，簡述如下：

團隊之調查範圍以東勢林場為主，東勢林場位於台中縣東勢鎮東新里，林場位於海拔高度 500m 至 700m，西臨大安溪，園區內有兩條會入大安溪之小溪，佔地 225 公頃，造林地約 180 公頃，包含主要樹種有樟樹、楓香、杉木、油桐、肖楠、櫻花、梅花等，已發現之兩棲類共 1 目 4 科 15 種。

調查範圍包括開墾地的步道、溪流、警水域等環境，各樣區簡述如下：

- 楓林小徑－穿越雜木林，長度為 3 公里的步道。
- 四角林溪－水流緩慢的小溪，從東勢林場大門口沿著四角林溪往上走 2 公里。
- 池塘－包含忘憂池、兩個廢棄蓄水池、螢火蟲館後方小池、體訓場下方兩個生態池以及尋夢園內之生態池等數個靜水域。



調查物種組成百分比(資料來源：2007/11/11~2008/7/30，共計 162 筆調查資料)

台中烏榕頭

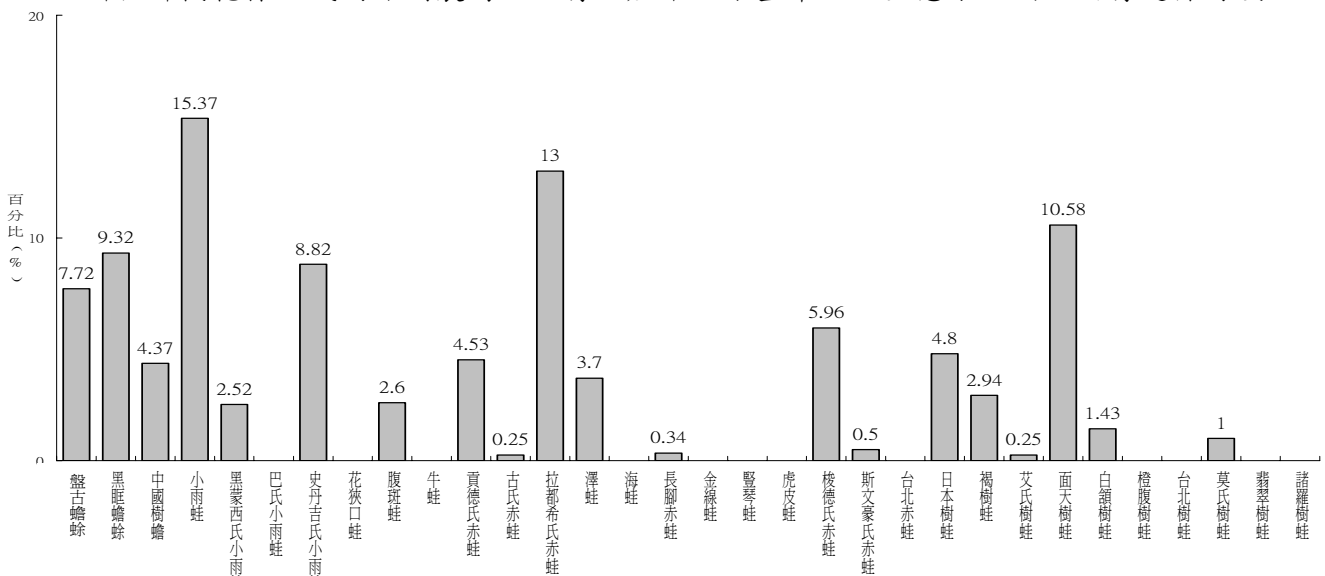
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由台中縣屯區數所國小教師及學校志工所組成，組長為李戊益。

調查區域以太平市頭汴坑及霧峰鄉桐林村北坑溪為主，2009 年度起將新增新社鄉食水崙溪。各調查熱點簡介如下：

- 頭汴坑蝙蝠洞：位於頭汴坑溪旁，是中部早期著名風景區，洞內有流動水域，洞外有兩個小型半天然水池，下方則為頭汴坑溪水域。
- 頭汴坑福石園：設有三座大、中型半人工生態水池，位於東汴國小旁，緊鄰茅埔坑溪。
- 石門坑溪：位於東汴里，以石門坑橋上游 200 公尺調查範圍，主要是流動水域流環境。
- 頭汴坑酒桶山步道：自然生態資源豐富，因車程燒遠，暫列為機動調查點。
- 車籠埔新坪靶場：已廢棄無使用的靶場，有大面積的草生地，雨季經常積水。
- 桐林北坑溪：產業二號橋下是兩條支流會合處，生態環境富有變化。
- 桐林丹楓農場：私人場域，園區內有一條小溪流過。
- 桐林北坑溪正義橋：與產業二號橋下的環境類似，列為機動調查點。
- 新社鄉水崙溪劉厝：食水崙溪是大甲溪支流之一。劉厝河段流速較緩，溪旁有一中型人工水池。
- 新社鄉櫻花林：民間休閒農場，設有三座中、小型半人工生態水池園區內有逼條野溪。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2007/6/15~2008/10/24，共計 232 筆調查資料)

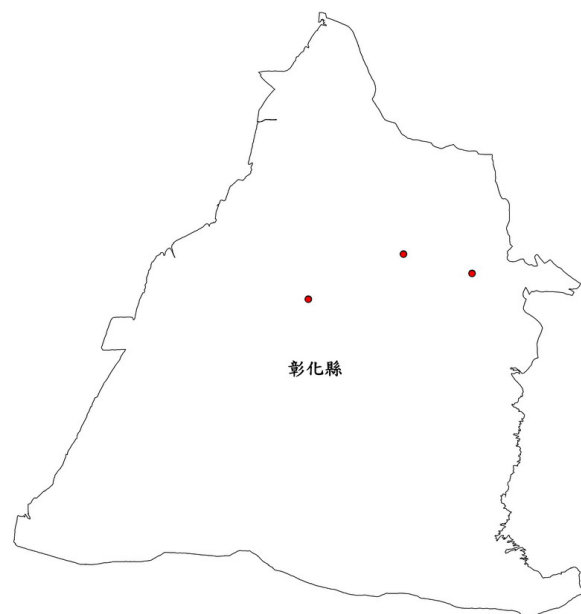
彰化蛙蛙蛙團隊

本團隊為 2008 年加入之志工團隊，成員為彰化縣溪湖高中楊雅雯老師、許少岳老師，鹿港高中謝榮昌老師，及一群熱愛青蛙的學生；再加上八卦山昆蟲生態休閒農場及稻香生態農園等業者所共同組成。

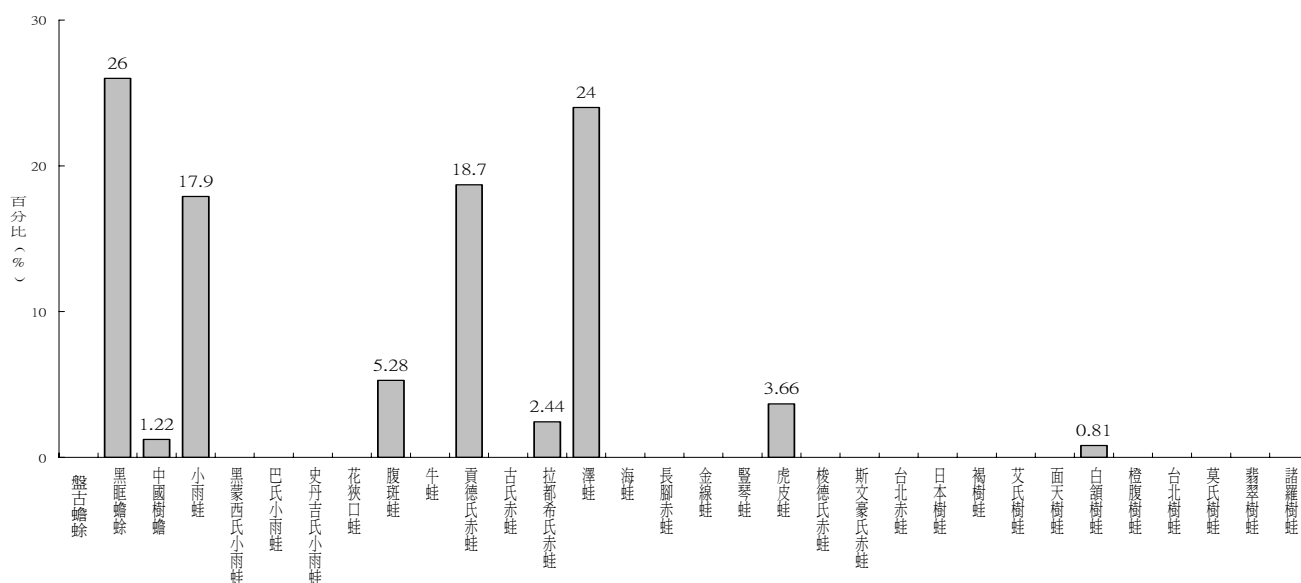
調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 八卦山昆蟲生態休閒農場—位於八卦山脈（芬園鄉），種植許多台灣原生植物、蝴蝶食草及蜜源植物，設置一半自然的蓄水池塘。
- 稻香生態農場（埔鹽鄉）—設置於稻田間的有機生態農場，農場內具有池塘、水圳等水域環境。
- 住家附近荒地—以住家周遭的荒地為調查樣區，在下雨過後就近觀察，訓練學生在自家周圍進行相關的野外調查工作。

目前調查到的蛙種有：黑框蟾蜍、中國樹蟾、澤蛙、虎皮蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏蛙、白領樹蛙、小雨蛙等。持續努力中……



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/2/1~2008/10/2，共計 56 筆調查資料)

南投新豐團隊

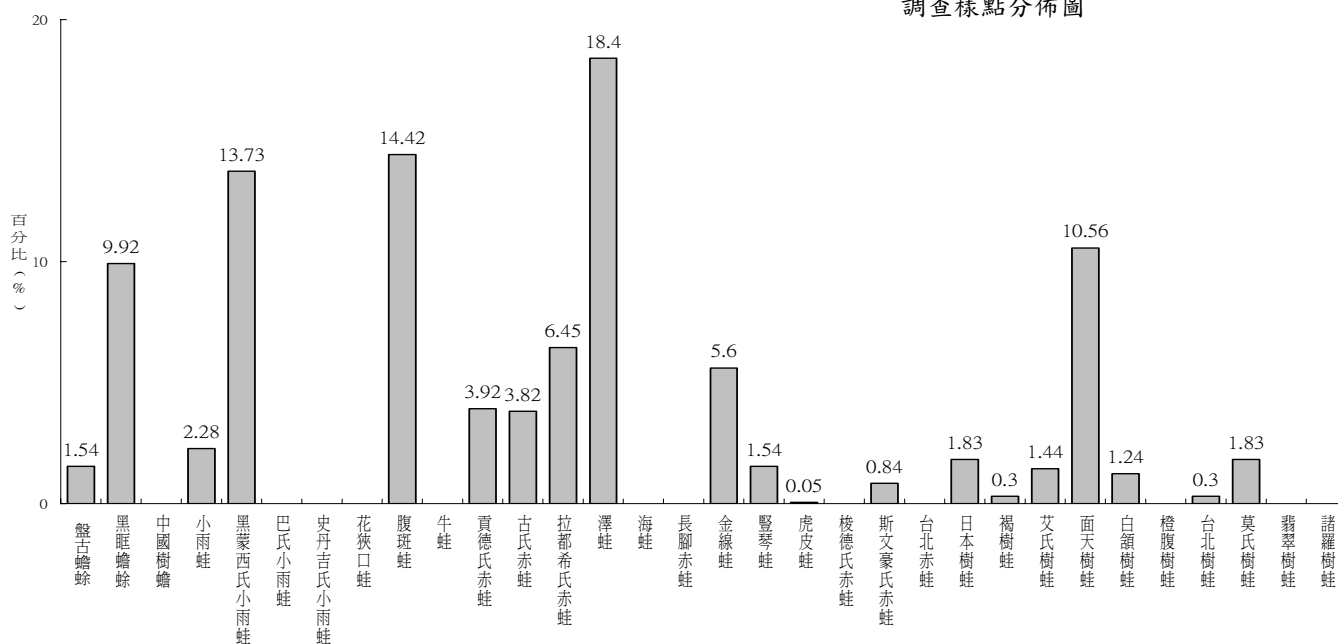
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由新豐國小、康壽國小教師所組成，組長為林育聖(新豐國小教師)。

調查樣區簡述如下：

- 南投縣魚池鄉蓮試所巨竹林 653 公尺
- 南投縣魚池鄉蓮華池小木屋 733 公尺
- 南投縣魚池鄉桃米坑樹蛙亭 452 公尺
- 南投縣南投市新豐國小樣區 105 公尺



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2007/2/28~2008/7/28，共計 271 筆調查資料)

雲林幽情谷團隊

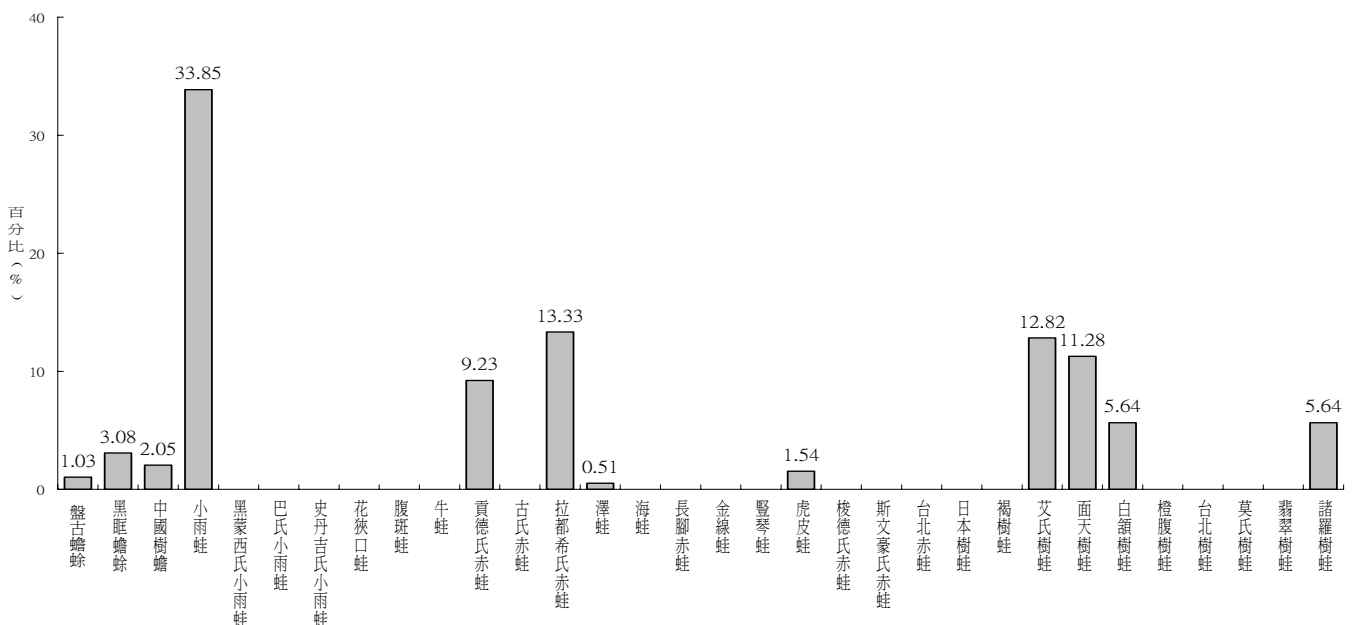
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由一群愛好兩棲類的同好所組成，組長為林正彬(永光國小訓導主任)。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 梅林警察局前停車場－具有混生林環境。
- 梅林國小前一具有水溝、果園、竹林等環境。
- 自來水公司一旁側具有果園環境。
- 樣仔坑土雞城－具有混生林環境。
- 彩雲屋－池塘、混生林等環境。
- 南投縣溪頭露營區－具有針葉林及混生林環境。



調查樣點分佈圖



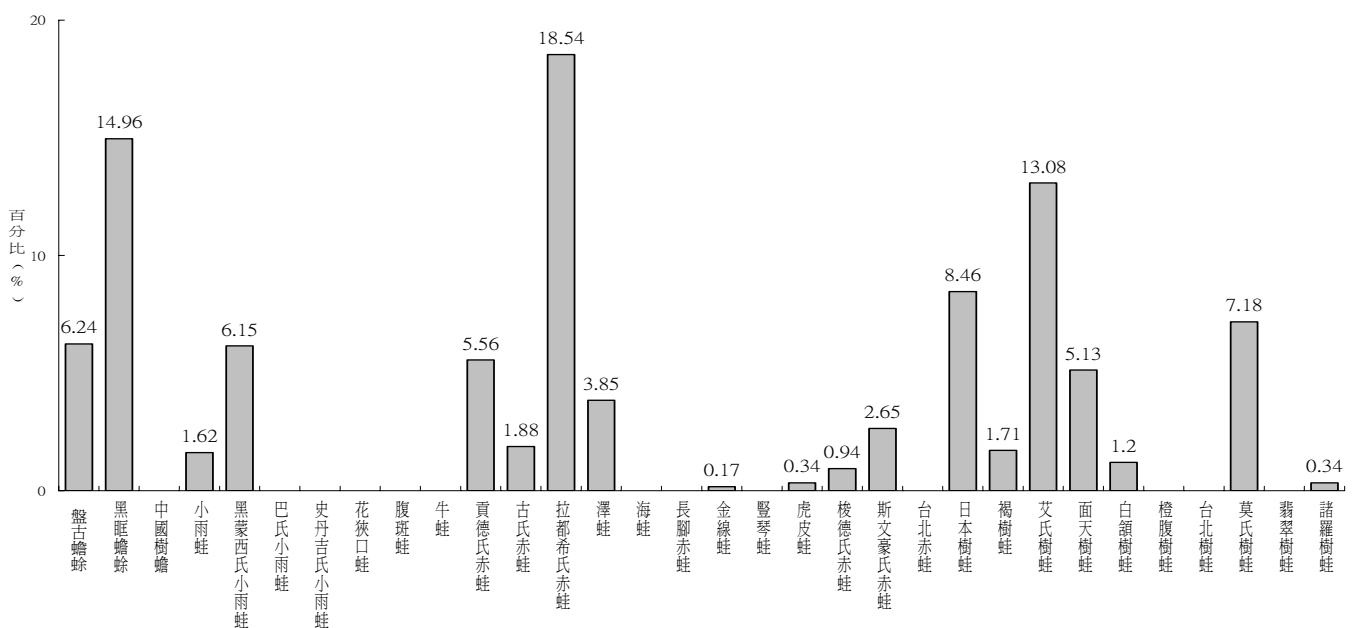
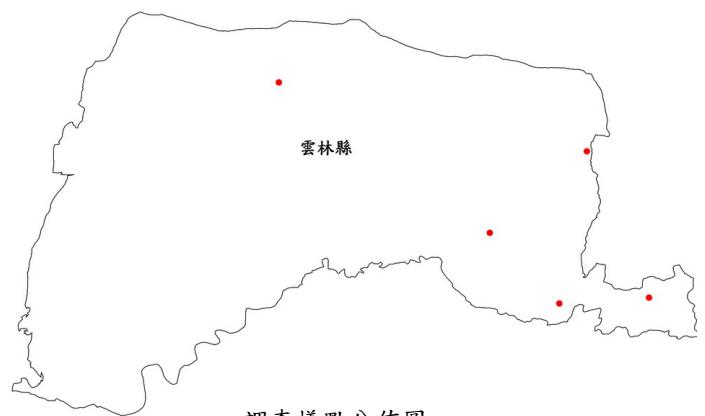
調查物種組成百分比(資料來源：2007/3/31~2007/10/24，共計 60 筆調查資料)

雲林西螺自然讀書會團隊

本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，由西螺自然讀書會成員所共同組成，組長為詹宗達（西螺自然讀書會負責人）。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 草嶺、石壁—位於雲林縣古坑鄉草嶺村草嶺國小，是本縣中海拔山區最高的小學，以發展生態特色為目標。石壁是本縣保有許多原始闊葉林的地區，生態極為豐富。
- 華山教育園區—位於古坑鄉華山村，是本縣低海拔山區以發展山區農業及生態為目標的教育農園，可於農園步道進行兩棲類調查。
- 湖本社區—位於林內鄉胡本村，介於平原及低海拔山區交界處，為本縣社區總體營造中以發展生態特色的生態村，而賞鳥步道意識重要的兩棲類調查樣區。
- 沿海濕地—由於地層下陷所形成的沿海濕地環境，諸如：溪口、濕地等都是本團隊的調查樣區。



調查物種組成百分比(資料來源：2007/4/28~2007/10/31，共計 311 筆調查資料)

阿里山導覽志工隊

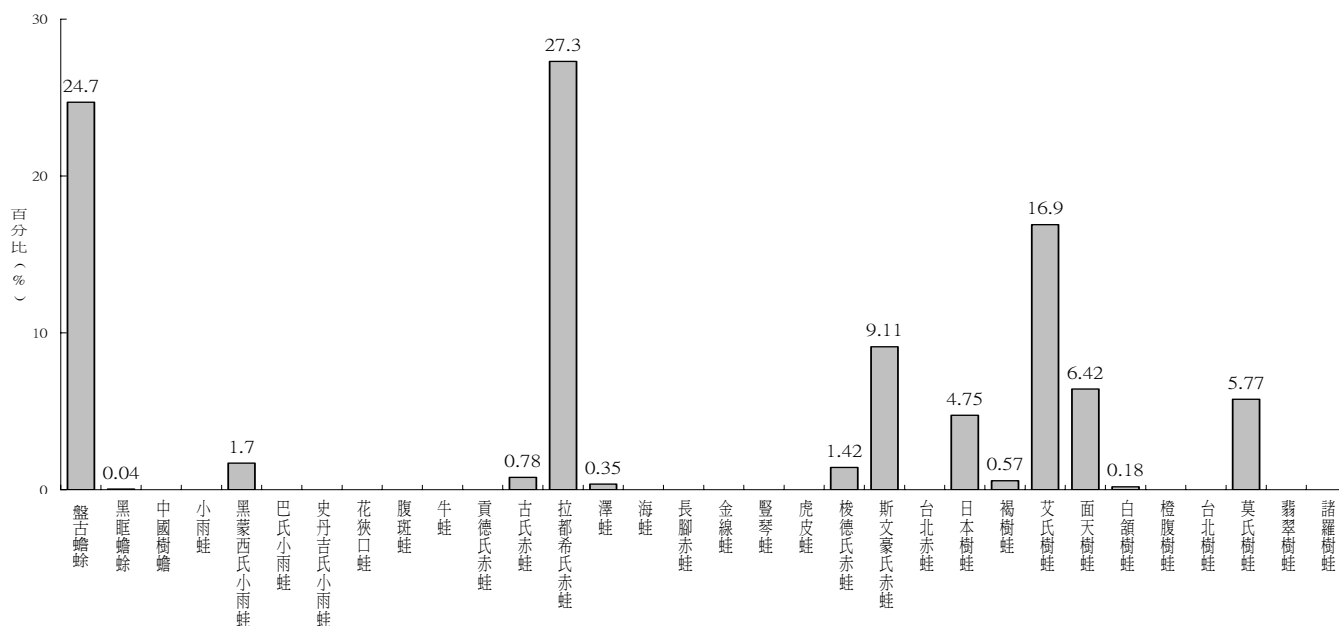
本團隊為 2008 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為阿里山國家風景區導覽志工，主要為阿里山風景區的民宿業者所組成，組長為邱宏仁。

本團隊之調查地區含括嘉義縣梅山鄉、竹崎鄉、番路鄉、阿里山鄉等四鄉。調查地區環境與範圍概述如下：

- 瑞里野薑花溪步道：梅山鄉瑞里村內的登山步道，沿途具有山澗、溪流、靜水域、竹林等多樣的微棲環境。
- 瑞里若蘭山莊：位於梅山鄉瑞里村內，屬於杉木林溪流的環境型態。
- 奮起湖中和國小：位於竹崎鄉中和村奮起湖，屬於溪流村莊的環境型態。
- 光華村板橋溪：位於竹崎鄉光華村頂笨仔，屬於溪流的環境型態。
- 龍美雅瑪家：位於番路鄉公興村，具有溪流、山澗等流水環境。
- 阿里山姊妹潭：位於阿里山森林遊樂區姊潭與妹潭，屬於針葉林湖泊的環境型態。
- 省道台 18 縣(非固定點)：以番路鄉觸口村至阿里山森林遊樂區為穿越線，以公路兩旁的開墾地為調查樣區。
- 鄉道嘉 122 線(非固定點)：以竹崎至瑞里段為樣區，多為開墾地、闊葉林等環境。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/1/21~2008/11/4，共計 534 筆調查資料)

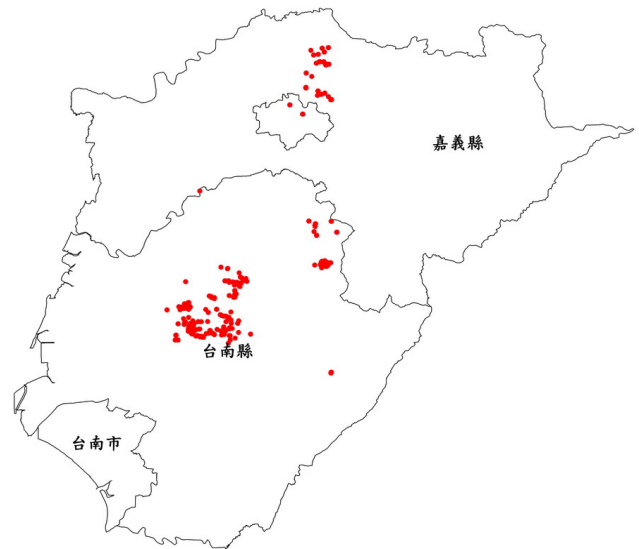
真理大學團隊

本團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為真理大學自然資源應用學系之教師、學生，組長為莊孟憲（真理大學自然資源應用學系講師）。

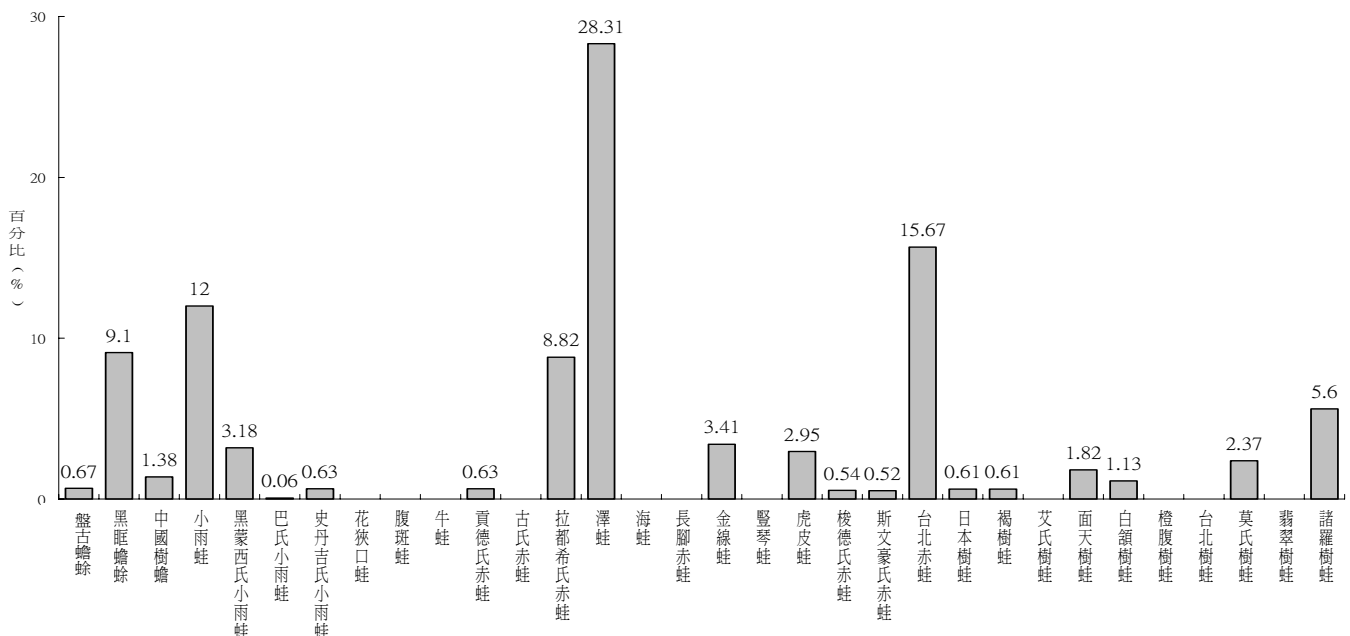


2008 年調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 嘉義縣諸羅樹蛙調查—國道三號高速公路所經過之邊坡與竹林環境。調查範圍：包括民雄鄉、梅山鄉、大林鎮、竹崎鄉等鄉鎮。
- 雲林縣諸羅樹蛙調查—環境以竹林、果園及次生林為主。調查範圍：包括古坑鄉、斗南鎮與斗六市。
- 台南縣山區—沿 175 線道進行調查，環境包括次生林、荒地、果園及山澗溪流。調查範圍：台南縣東山鄉境內。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2005/9/18~2008/8/1，共計 1284 筆調查資料)

台南捕螢團隊

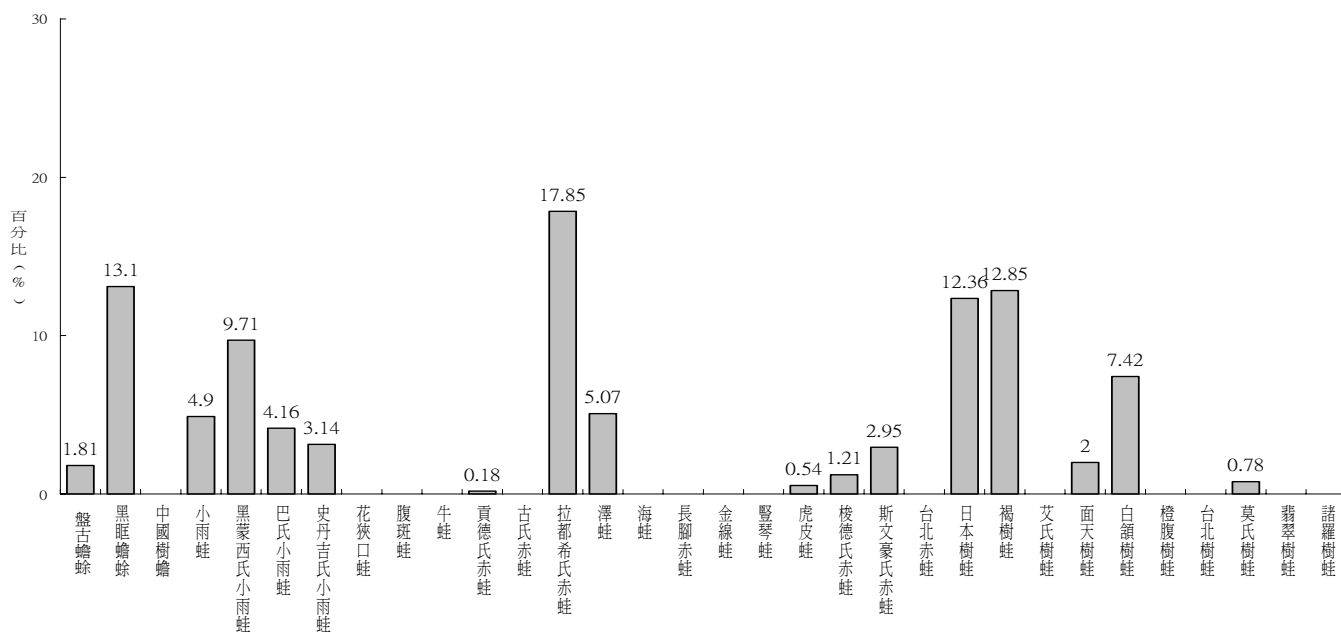
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由一群愛好兩棲類的同好所組成，組長為玉井國小教師邱俊豪，組員為梅嶺休閒農業區螢蝶園朱建昌先生、國蘭專家鄭智軒先生與虛谷玄學會館呂錦銘老師。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 本團隊以台南縣楠西鄉梅嶺休閒農業區南 188-1 鄉道沿線為調查區域，涵蓋多條穿越
- 線樣區。屬於低海拔山區環境，有人工濕地、水溝和溪澗等棲地類型，蛙類多樣性豐富。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2007/3/15~2008/10/31，共計 258 筆調查資料)

台南龍崎小隊

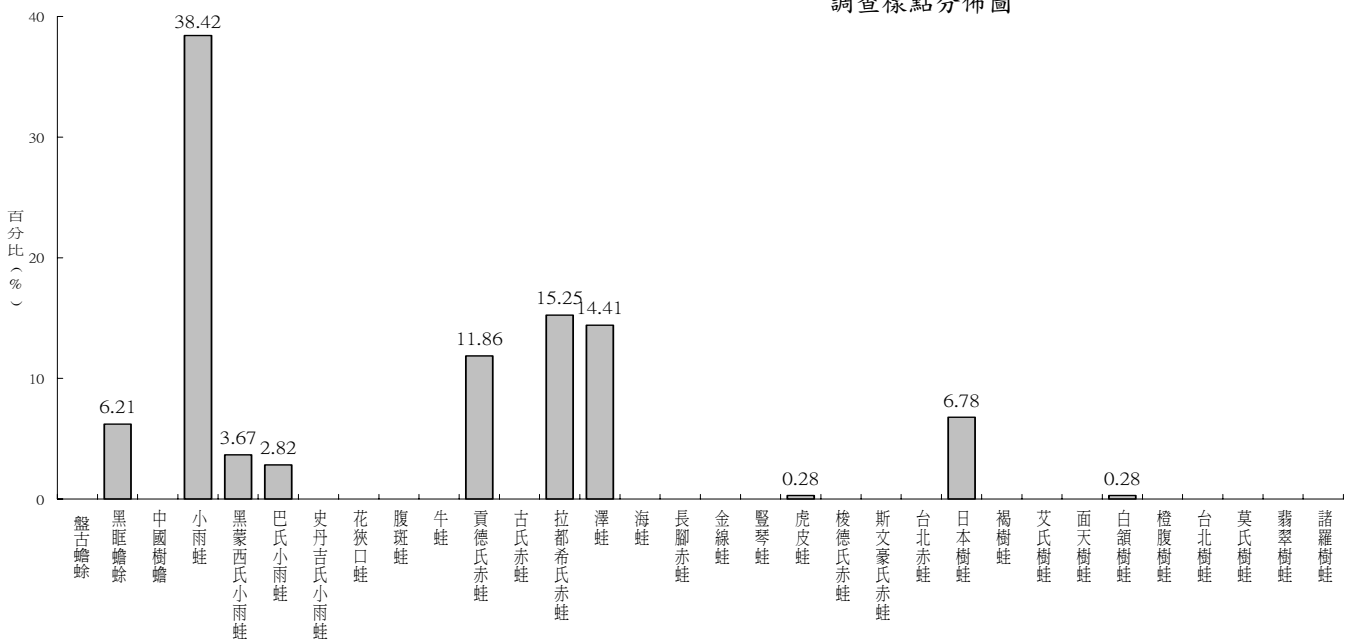
本團隊為 2008 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為台南縣龍崎國小及新化國小教師，組長為王志泰（龍崎國小教師）。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 牛埔農塘－龍崎鄉牛埔村的水土保持戶外教室，農塘終年有水。調查樣區為牛埔農塘生態池。
- 龍崎鄉烏龍水－位於龍崎鄉崎頂村，為靠近溪流的產業道路。
- 龍船村一位住家附近，鄰近池塘與後壁溪。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/1/28~2008/10/14，共計 127 筆調查資料)

高雄鳥會

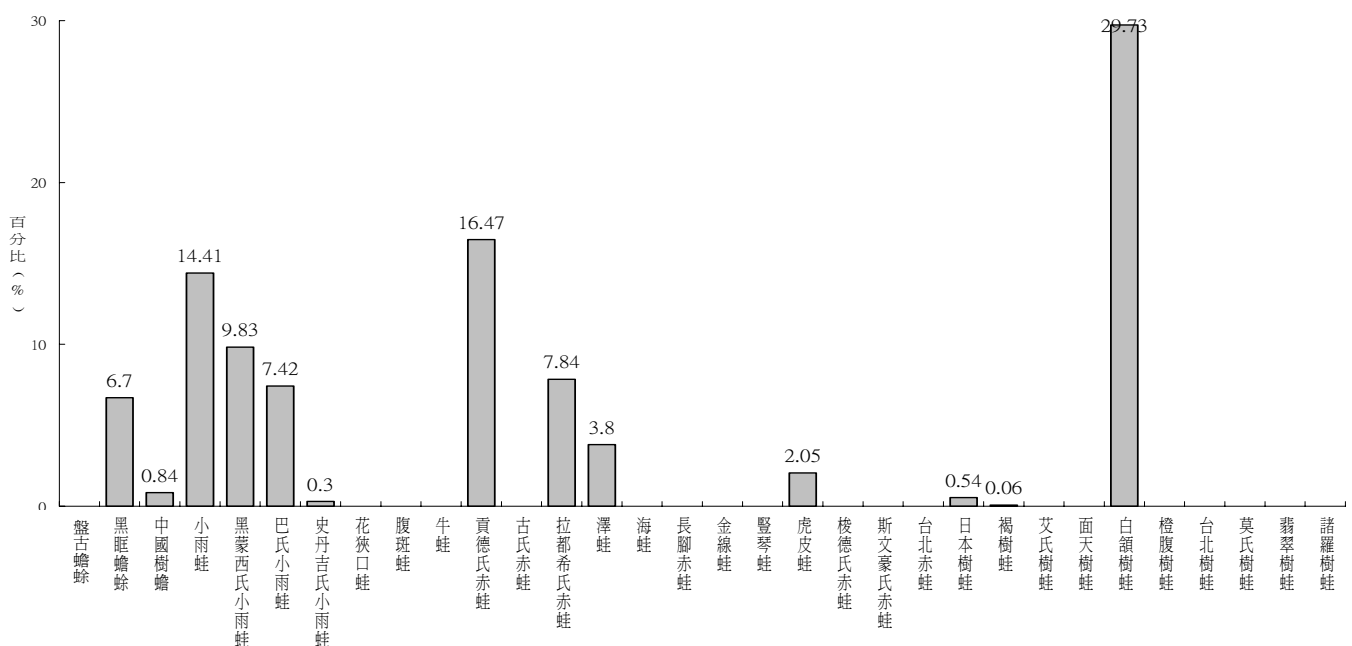
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由高雄市野鳥學會會員所組成，組長為楊玉祥（高雄市野鳥學會研究助理）。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

本團隊以高雄縣旗山鎮為主要的調查樣區，本區具有果園、次生林、溪流等環境，溪流受污染的情況尚稱輕微，計有黑眶蟾蜍、拉都希氏赤蛙、貢德氏赤蛙、虎皮蛙、澤蛙、金線蛙、小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙、巴氏小雨蛙、史丹吉氏小雨蛙、褐樹蛙、日本樹蛙、白領樹蛙、中國樹蟾等蛙類，生態極為豐富，實有建立更詳盡族群概約數量、分佈情況之資料庫，並加以長期監測、調查的必要。



調查樣點分佈圖



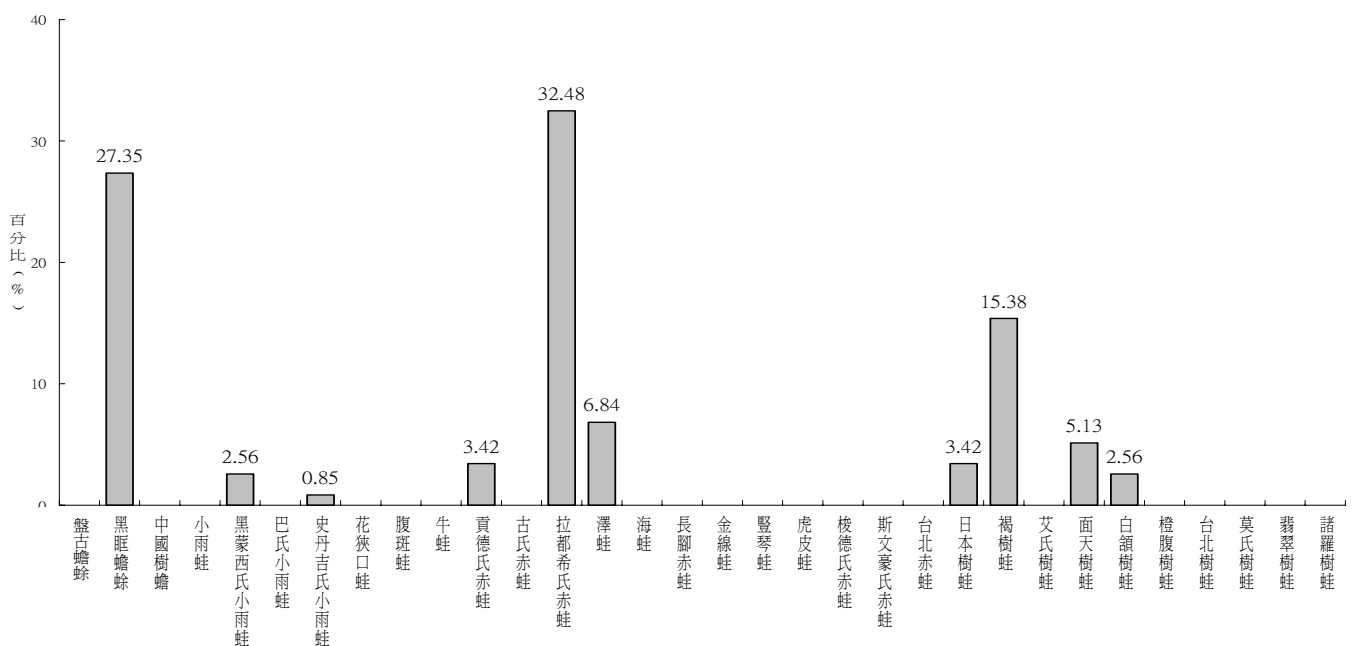
調查物種組成百分比(資料來源：2007/2/28~2008/8/4，共計 278 筆調查資料)

高雄田樹林團隊

本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員由三位愛好蛙類的高雄市野鳥學會會員同好所組成，組長為呂學樺（高雄市野鳥學會棲地管理員/生態解說員）。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 以高雄縣美濃鎮為主要的調查樣區。
- 包括黃蝶翠谷及雙溪母樹林等地。
- 環境類型屬於原始闊葉林、次生林、溪流等，溪流受污染程度十分輕微。
- 因蛙類記錄不詳而有長期監測、調查之必要，以作為生態環境保育的重要參考依據。



調查物種組成百分比(資料來源：2008/7/12~2008/7/13，共計 39 筆調查資料)

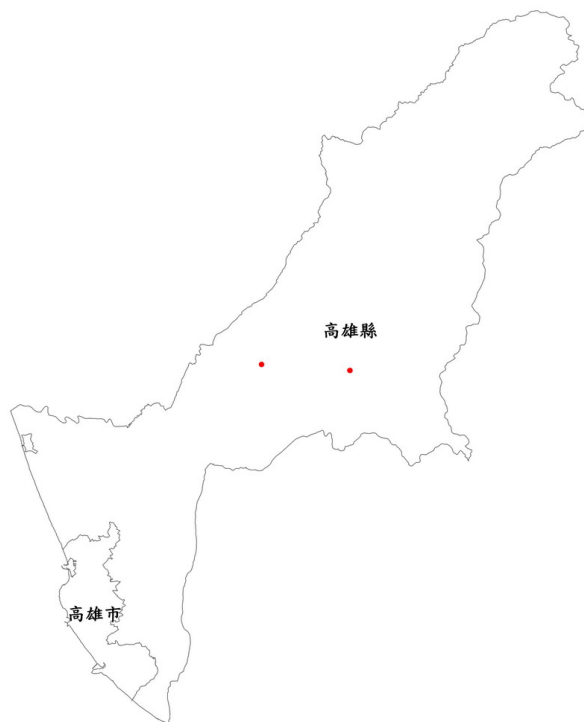
高雄法布爾團隊

本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為四位愛好蛙類的同好所組成，組長為陳昭敦（法布爾教育執行長）。

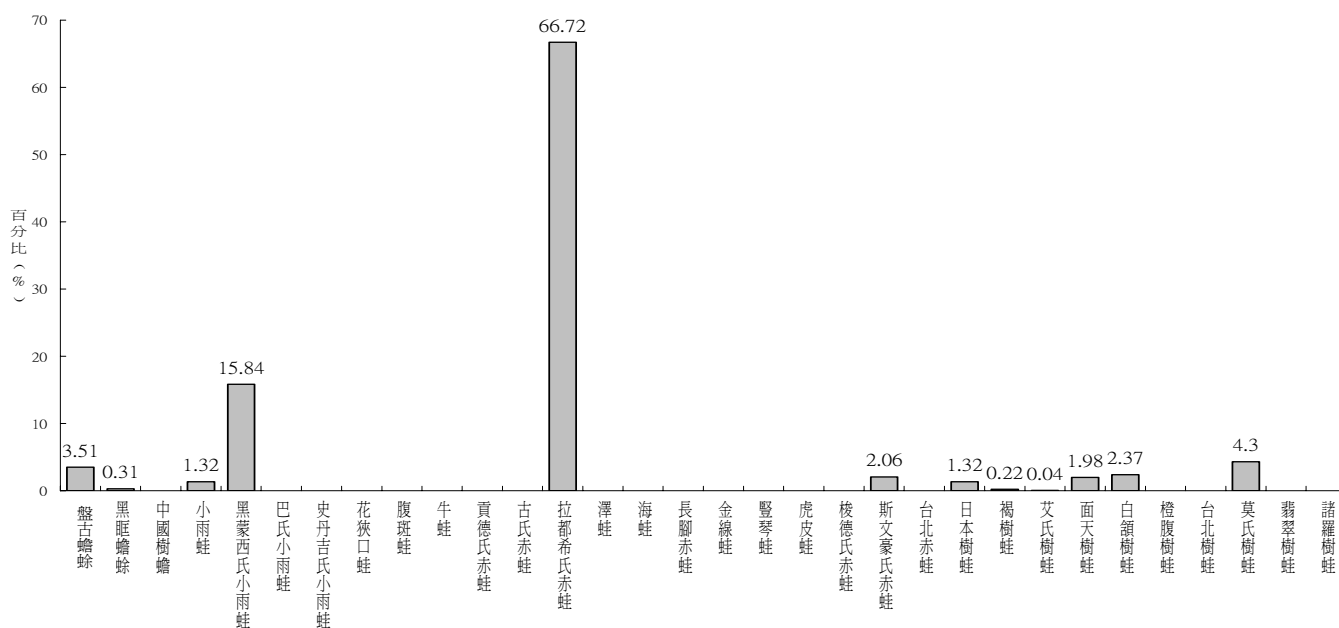
調查區域環境與範圍，簡述如下：

團隊以高雄縣附近之低海拔山區為調查範圍，包括寶來美濃山、美濃黃蝶谷、扇平自然科學教育園區、鳥松濕地、白雲仙谷等地。

- 寶來美濃山—此處擁有許多大型的灌溉蓄水池，是褐樹蛙科蛙類繁殖，並有山區邊溝的流水環境，形成赤蛙科所喜好的環境類型，而鄰近的寶來溪亦提供溪流型蛙類繁殖的場域。
- 美濃黃蝶谷—擁有全台唯一的熱帶母樹實驗地，隨丘陵地形形成雙流型溪谷，是高雄縣近郊兩棲類棲地的代表。
- 扇平自然科學教育園區—具有山澗、溪流、池塘及長綠闊葉林帶，是兩棲類及其他生物重要的繁殖場域。聽聞曾有橙腹樹蛙棲息其中，是本團隊重要的調查標的。
- 鳥松濕地—是都市化的人工濕地，藉由兩棲類的調查監測，可作為農地都會化後，生態趨同或趨異演進的重要資料庫。
- 白雲仙谷—早期有台灣一葉蘭的低海拔溪谷，使楠梓仙溪的支流，具有觀察對照及記錄的價值。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2007/10/16~2008/7/16，共計 96 筆調查資料)

屏東『許』我一個生態地球團隊

本團隊為 2008 年新加入的兩棲類調查志工團隊，取名為：『許』我一個生態地球，是因為我們是一群同樣姓『許』的好朋友所組成的團隊，組長為許瑞慶(現任教於屏東縣東興國小)，其他成員都是已經在國小任教一、二十年的老師，因為喜愛自然生態，平日就常相邀到戶外觀察及攝影，同時也做校園生態環境營造的工作及研究，此次有此機會參加調查志工隊，大家都很興奮，也期盼有更多好的環境讓地球更美、更有生態概念。

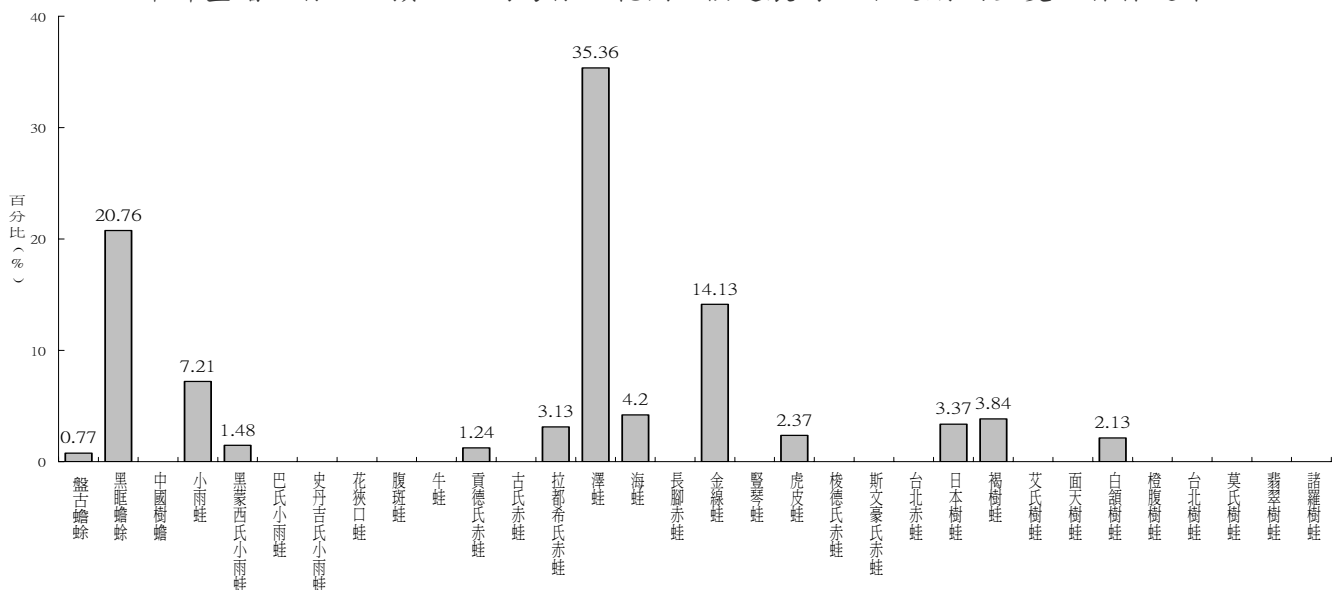
本團隊成員一開始有許瑞慶、許伯超、許壬癸、許文楷、吳淑芬、許晏瑜&吳孟韓，陸續加入成員有張憲良、林惠貞、鄭懿慧、周淑惠，我們的成員越來越多，凝聚力也越來越強，大家一起做調查，越感到親近自然的樂趣是如此美妙。

本團隊的調查樣區包括：

- 大鵬灣溼地：位於東港鎮與林邊鄉交界處之大鵬灣國家風景區內，因屬潟湖地形，開發成為國家風景區後，區內設有生態濕地，生態系統尚在變化中，本區有台灣新紀錄之蛙種_海蛙，是本團隊目前積極調查及監控族群變化的主要物種。
- 萬安親水公園：位於沿山公路旁萬安村，樣區在萬安溪中段，近登山步道入口處河床及步道旁山邊雜樹林緣地，內有溪流地形及人工池塘，蛙種以黑蒙西氏小雨蛙、小雨蛙、日本樹蛙、褐樹蛙、白領樹蛙、拉都希氏赤蛙等較常見，且數量不少。
- 萬安生態農場：位於沿山公路轉往萬安村入口不遠處，為一處人工經營的生態農場，因園區內有一處人工濕地，蛙種眾多，較常見的有金線蛙、小雨蛙、拉都希氏赤蛙、澤蛙、黑蒙西氏小雨蛙及黑眶蟾蜍等。
- 萬丹鄉新庄地區(住家附近)：為農業開墾地，雜有住家、稻田、池塘、溝渠、溪流等地形，因人為干擾及農事用藥等因素，本區蛙種稀少，數量亦不多，澤蛙及黑眶蟾蜍為主要蛙種。
- 2009 年計畫增加樣區：擴大大鵬灣樣區範圍、穎達農場及不定期調查雙流森林遊樂區蛙況。



調查樣點分佈圖



調查物種組成百分比(資料來源：2008/01/23~2008/10/27，共計 148 筆調查資料)

屏東科技大學 社區林業研究室團隊

本團隊為 2008 年新加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為屏東科技大學森林系社區林業研究室老師、學生及賽嘉社區居民，組長為陳美惠(屏東科技大學森林系助理教授)。

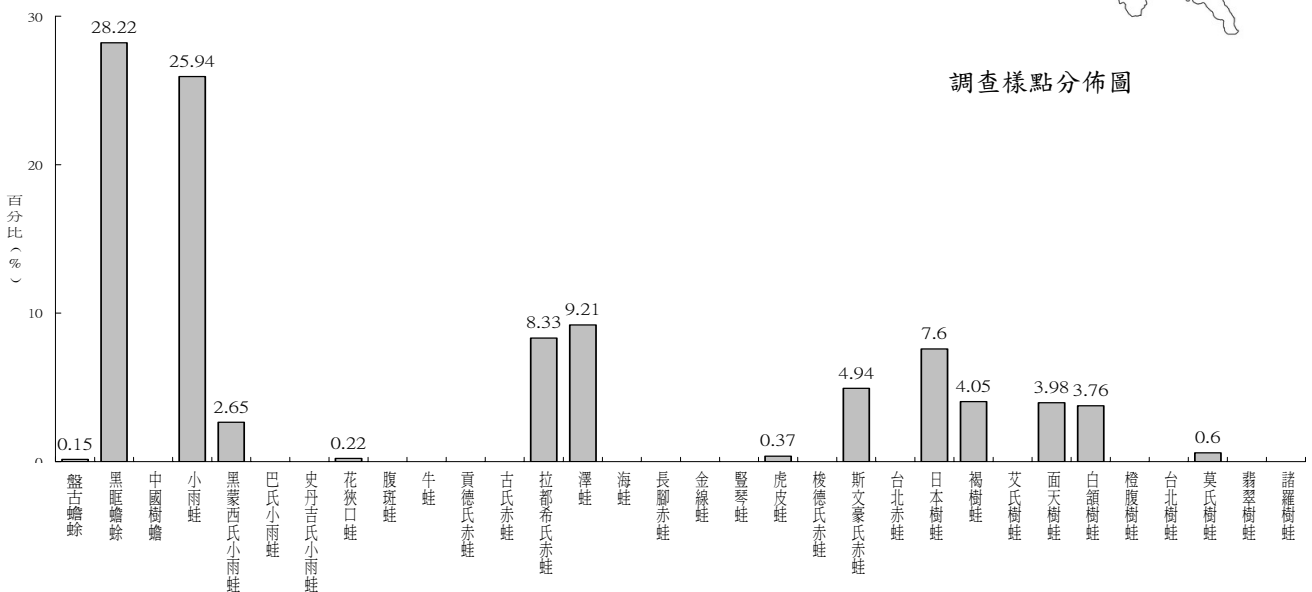


調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 三地門鄉賽嘉社區生態步道－位於賽嘉飛行場附近，屬人為低度開發之環境；藉由居民偕同參與兩棲類調查工作，協助賽嘉社區發展具有社區特色的生態旅遊。
- 屏東科技大學後山－擁有湖泊生態、溼地生態及森林生態，屬豐富的生態環境。調查之結果，將有助於學校建置生物資源資料庫



調查樣點分佈圖



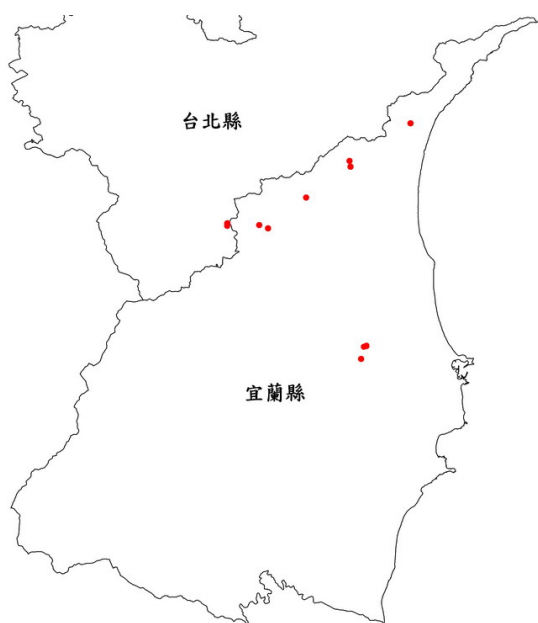
調查物種組成百分比(資料來源：2007/10/13~2008/10/19，共計 338 筆調查資料)

宜蘭李佳翰團隊

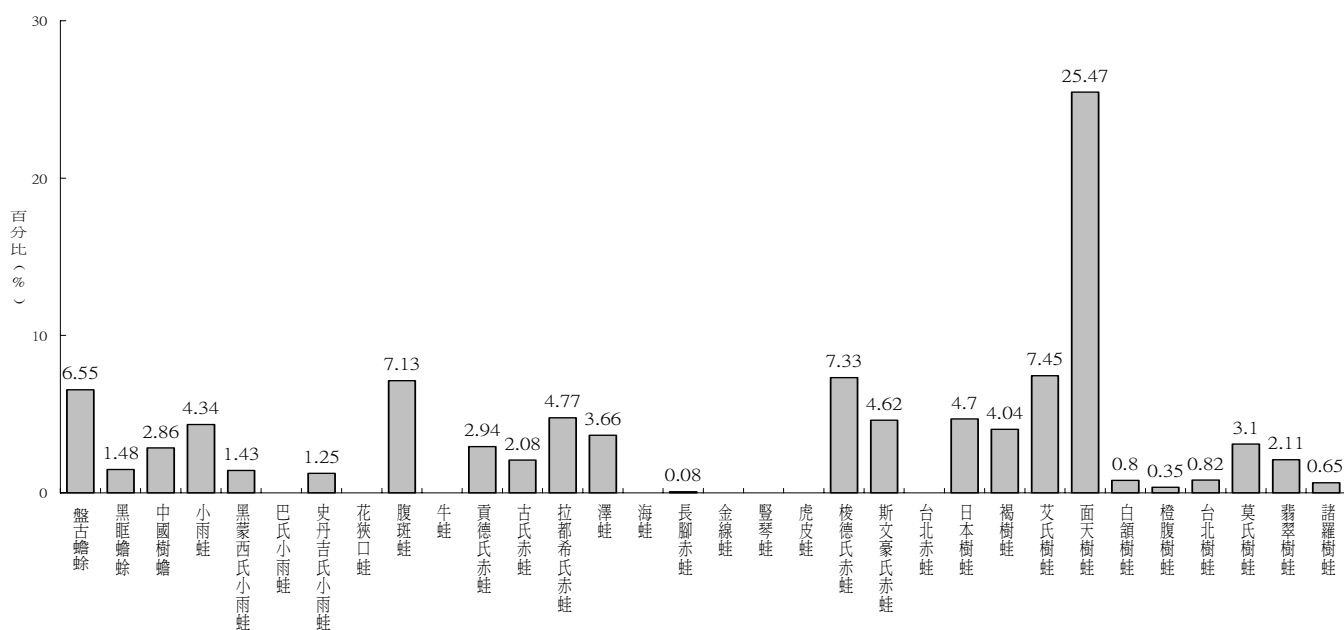
本團隊為 2007 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為一群志同道合的兩棲類愛好者，組長為李佳翰。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 九股山福德坑溪—位於頭城鎮金面山與武陵山之間，溪谷兩側為低海拔闊葉林地。
- 林美石磐步道—位於礁溪鄉佛光大學附近，內有一石磐瀑布為得子溪上游。
- 雙連埤—位於員山往福山的省道台 7 丙線上，環境類行為人造水池埤塘，兩棲動物生態豐富。
- 新寮瀑布—冬山河上游的發源地，瀑布高約 30 公尺，瀑布下方溪谷為濃密的闊葉林。
- 另外，也進行仁山植物園、福山植物園的兩棲類調查。



調查樣點分佈圖



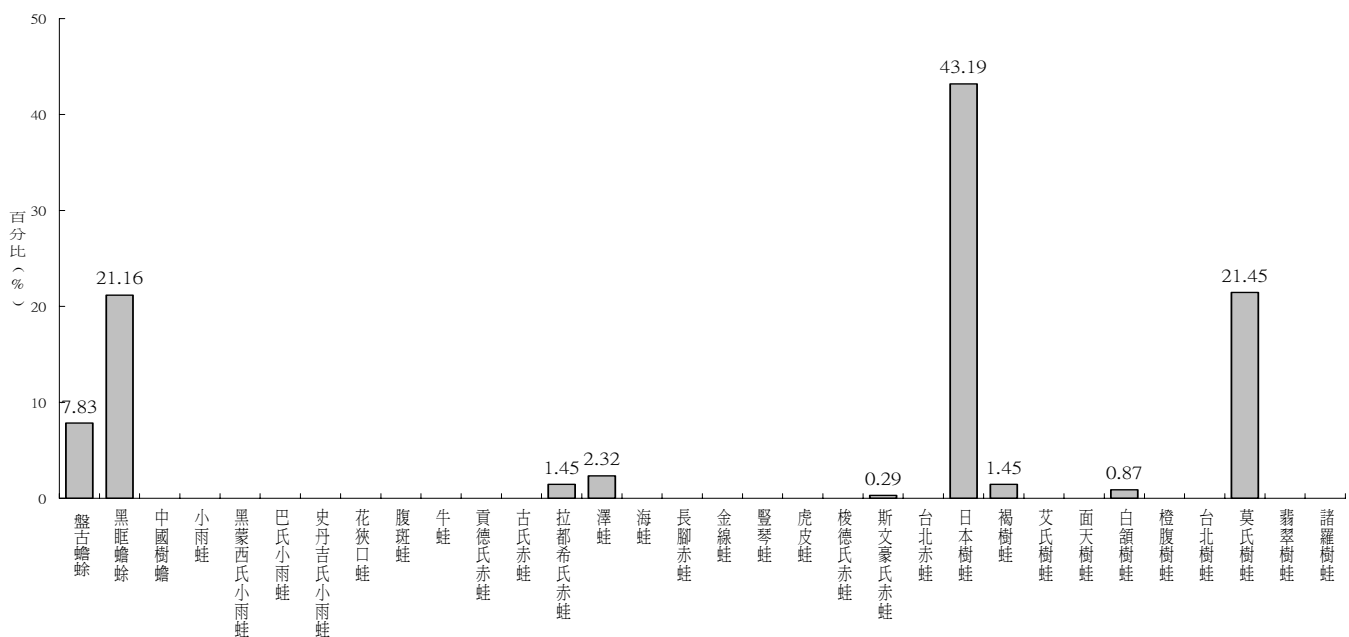
調查物種組成百分比(資料來源：2007/10/24~2008/11/06，共計 382 筆調查資料)

明廉明禮

本團隊係由花蓮市明廉國小與明禮國小教師所組成，自 2006 年加入兩棲類調查志工團隊，隊長為明廉國小廖志民老師。

調查範圍涵蓋：

- 三棧溪(台九線旁至三棧村周圍溪段)
- 砂婆礫水源地(美崙溪上游)
- 195 縣道(佳山基地旁至景美村段)
- 花蓮市郊稻田、池塘、灌溉渠道等環境
- 銅門龍澗(木瓜溪上游)



調查物種組成百分比(資料來源：2006/11/16~2007/06/08，共計 41 筆調查資料)

玉里團隊

團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員包括玉里高中、玉里國中教師及赤科山農場、民宿業者，組長為陳國芳（玉里高中教師）。

2008 年團隊成員：

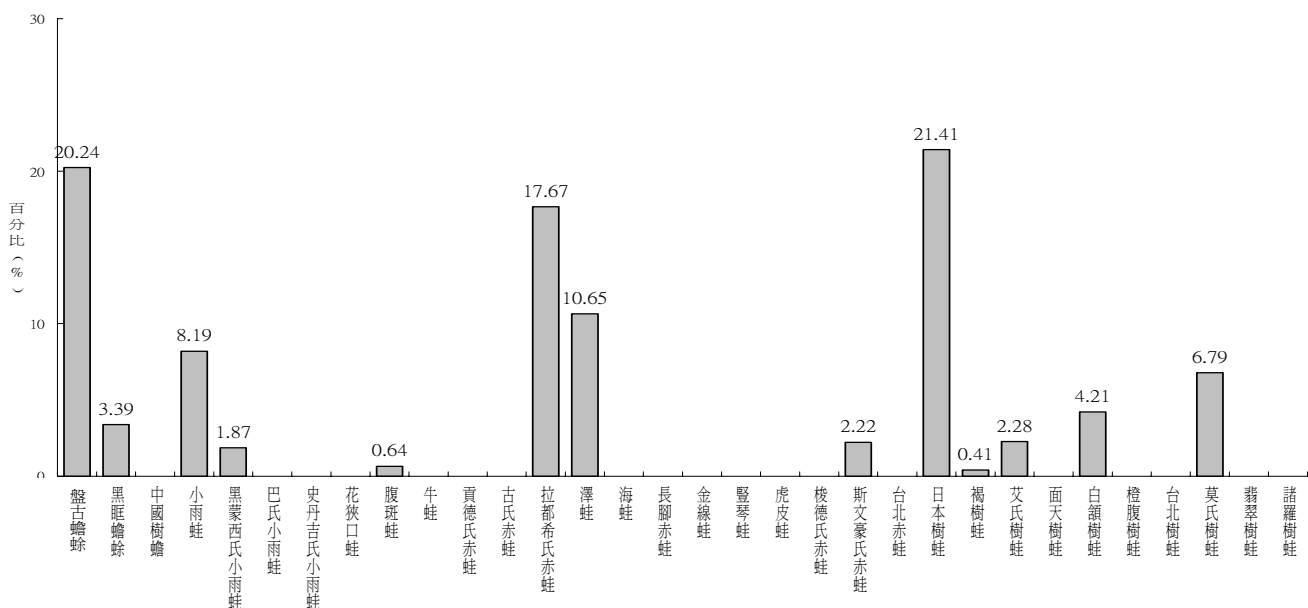
玉里高中：陳國芳、沈瑤佩、吳培慎、張銓傑、
樂蘭、許翠菊、葛蕙容、林鈺翎、
趙玉嫻、石樹慧

玉里國中：鄭閔澤

民宿主人：黃明漢 何姿儀

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 長良—清水—南安：位於拉庫拉庫溪南緣，有農田及低度的森林開發地區。
- 源城—客城—玉里：位於拉庫拉庫溪北緣，秀姑巒溪西側，為玉里人口集中地區。
- 花蓮縣道 197：樂合至德武，沿線主要為水田及果園，高度利用但人口密度低。
- 赤科山沿線金針區：海拔 800 左右，金針區中度開發，週邊未開發，是為未來發展生態觀光重點地區。
- 崙山—笠山—山里：布農族及太魯閣族地區，內有世豐電場興建中，值得監督環境變化。
- 瑞穗紅葉溫泉區：以牧草種植為主的農業區。
- 富源社區及富源森林遊樂區：農田及高度人工化森林遊樂區。
- 馬太鞍溼地：以荷花池為主的阿美族傳統溼地。
- 林田山：林務局林田山工作站，沿萬里橋溪南北兩側道路，低度開發地區。



調查物種組成百分比(資料來源：2005/12/19~2008/10/31，共計 365 筆調查資料)

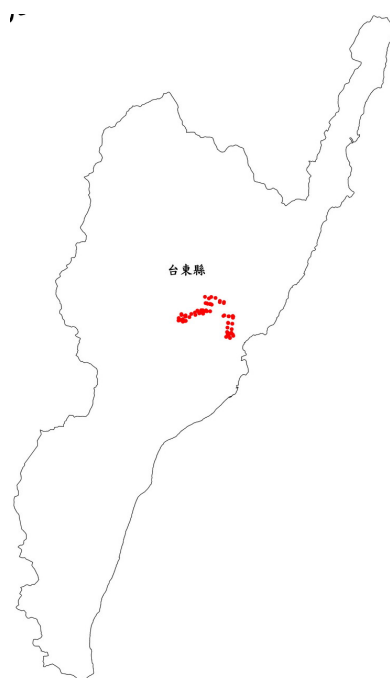
延平團隊

本團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員包括台東縣延平鄉桃源國小、鸞山國小教師，組長為胡琢偉(桃源國小教師)。

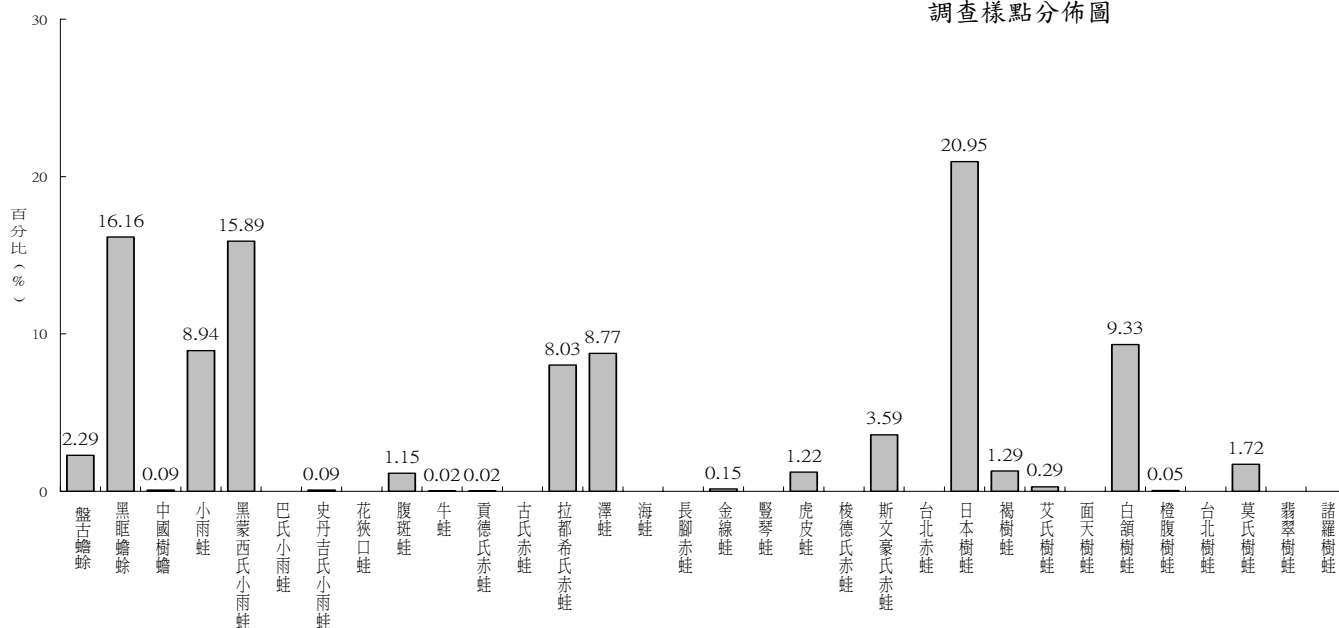
調查區域環境與範圍，簡述如下：

本團隊以臺東縣延平鄉、關山鎮、鹿野鄉三個鄉鎮為主要調查樣區，進行兩棲類動物資源調查。

- 延平鄉—共計有二個調查樣點，一為桃源村東區與接鄰的龍田村、鹿野村交接處，二為鸞山村鸞山湖周圍。
- 關山鎮—設置 197 縣到北段至電光大橋之穿越線調查樣區。
- 鹿野鄉—以卑南溪以東為調查樣區。



調查樣點分佈圖



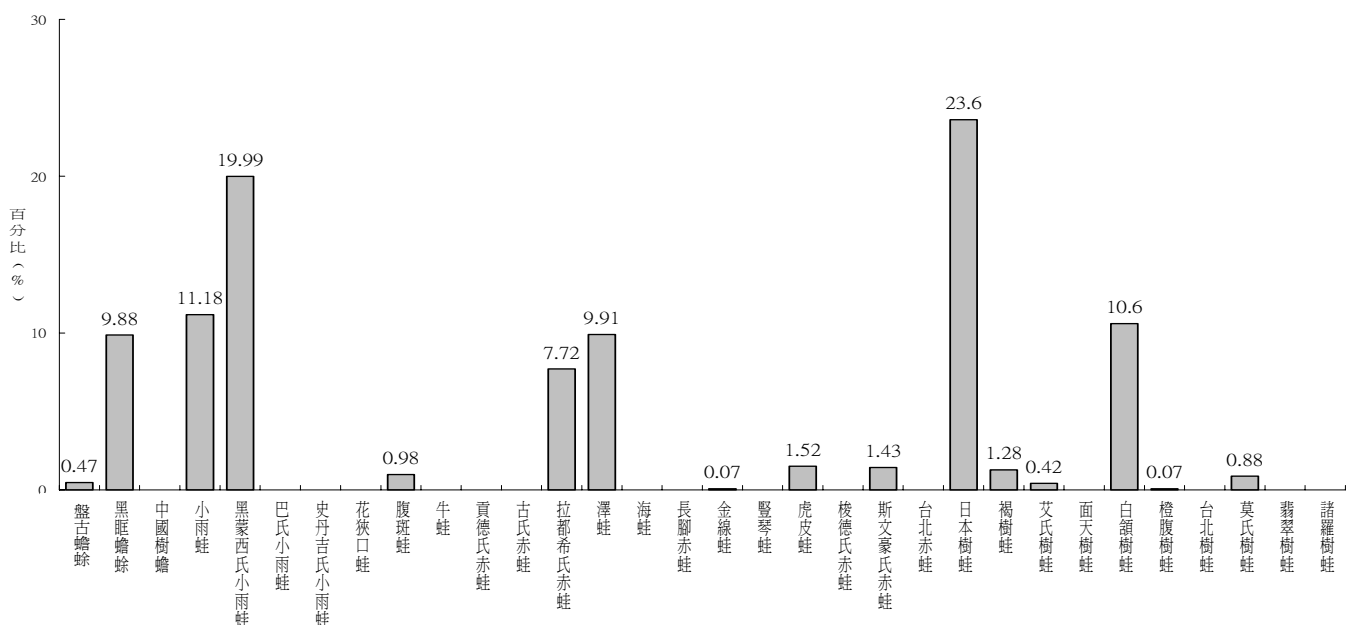
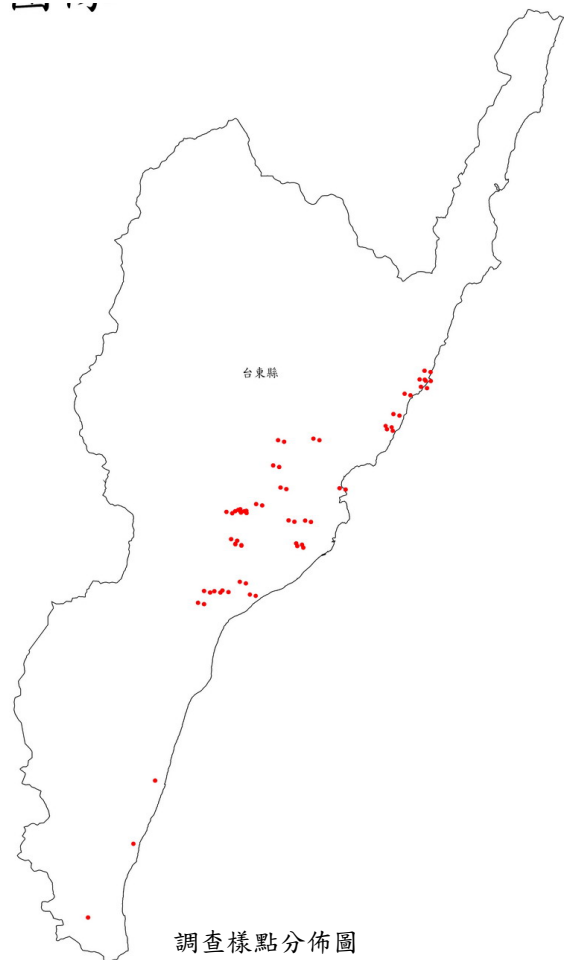
調查物種組成百分比(資料來源：2006/04/26~2006/09/17，共計 418 筆調查資料)

台東鳥會

本團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員為台東縣野鳥學會會員，及台東縣國中小教師，組長為王克孝(台東縣野鳥學會常務理事)。

調查區域環境與範圍，簡述如下：

- 天馬步道—卑南鄉大南村附近鄉道。
- 省道(台 11 線)—臺東市往東河鄉東河橋之省道週遭環境。調查範圍含括台 11 線東河橋(含東河橋)以南之都蘭、郡界、入船橋、益豐農場、富山等地。
- 台東市區—公園、稻田、池塘、灌溉渠道、溪流。調查範圍含括卑南文化公園、台東森林公園、太平溪等地。
- 知本郊區—次生林、溪流。調查範圍含括知本林道、知本森林遊樂區、知本溪、利嘉溪。



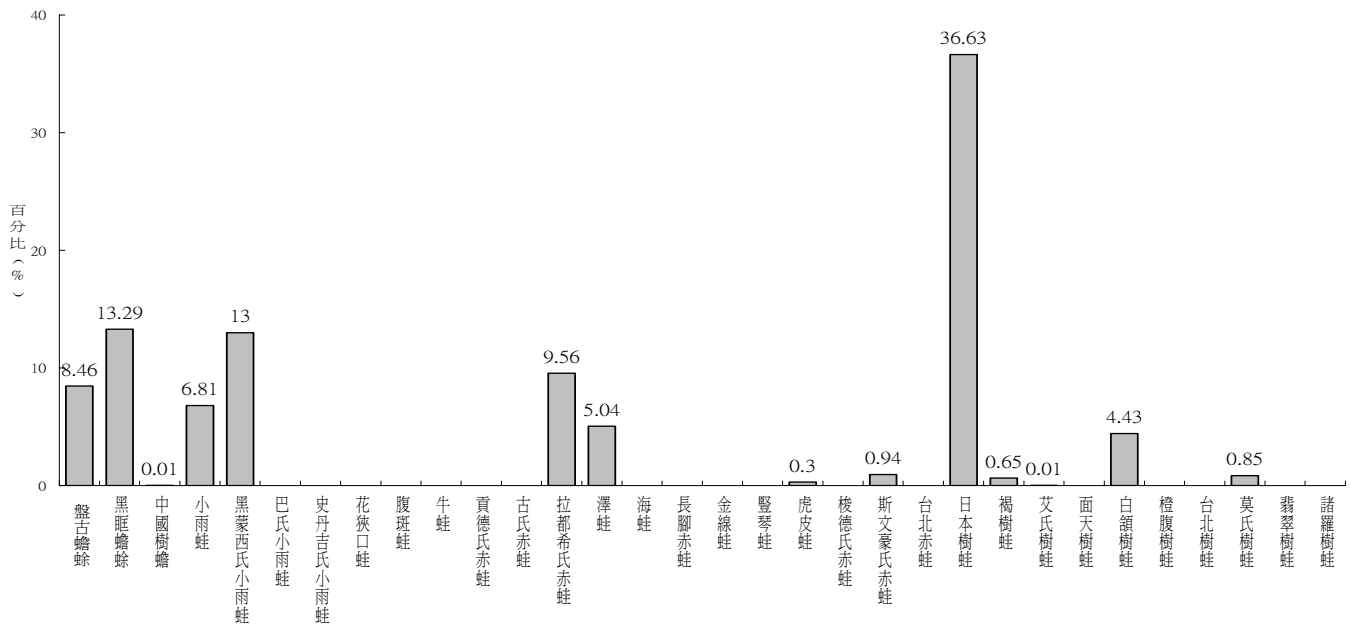
調查物種組成百分比(資料來源：2006/05/03~2006/09/17，共計 581 筆調查資料)

台東日昇團隊

本團隊為 2006 年加入之台灣兩棲類調查志工團隊，成員包括方正儀(組長)(馬蘭國小教師)、謝惠珠(知本國小教師)、程思愉(知本國小教師)、蘇吉勝(大南國小教師)、黃瓊儀(豐里國小教師)、吳雪菁(富山國小教師)。

本團隊之調查地區涵蓋太麻里、金峰、大武及達仁等四鄉，調查地區環境與範圍概述如下：

- 卑南鄉知本溫泉樂山產業道路福德祠：位於卑南鄉接近太麻里鄉交界，主要環境為闊葉林、次生林，調查點為溪流、樹林、路旁水溝及 3 個池塘。
- 太麻里鄉南坑地區舊台 9 線南坑橋：位於舊台 9 線南坑地區，主要環境為開墾地，調查點在路旁積水的水溝。
- 太麻里鄉金崙地區溫泉浸信會附近往歷丘產業道路路口水池：主要環境為開墾地，調查點為路旁水溝及種滿睡蓮的大池塘。
- 太麻里鄉台 9 線多良橋拉布拉溪：主要環境為闊葉林、次生林，調查點為拉布拉溪畔及溪旁小水泥路邊的水溝及小水塘，這一年因為有許多砂石棄置於此，可以並未見到任何工程的興建，未來可能因為工程興建而放棄該調查點。
- 達仁鄉台坂村拉里吧溪：主要環境為闊葉林、次生林，調查點為路旁水溝及拉里吧溪。
- 大武鄉山豬窟山葡萄園民宿：主要環境為次生林及開墾地，調查區在一個民宿內，調查點為池塘、水溝及樹林。



調查物種組成百分比(資料來源：2006/04/13~2008/10/18，共計 1990 筆調查資料)

三、台灣兩棲類資源調查分析結果

楊懿如¹、龔文斌²

1.國立東華大學生態與環境教育研究所副教授兼所長

2.國立東華大學生態與環境教育研究所

3-1 資料來源與基礎資料分析

本次研究資料主要來自兩大類調查團隊的調查資料，主要調查團隊為 2001 年-2008 年志工調查資料，其他調查團隊為賞蛙情報網和青蛙小站的回報資料。在主要調查團隊方面，由各縣市經過培訓與輔導的志工團隊所組成，調查的頻度原則上為每季調查一次，於每年的 1、4、7、10 月各進行一次野外調查工作，調查開始時間以日落後半小時到午夜 24 時為止，志工到達樣區後，使用目視遇測法(visual encounter method, VES) 配合穿越帶鳴叫計數法(audio strip transects, AST) (呂光洋等, 1996)進行調查，每樣點停留時間均不超過 20 分鐘，並將資料紀錄於制式的「兩棲類調查記錄表」中，資料型態包括基礎資料(地點、GPS 座標、海拔、環境、日期、時間、調查者、氣溫、水溫、相對濕度、天氣)及生物資料(兩棲類物種、記錄方式、生活型態、成體行為、棲息微棲地)。志工團隊完成調查後，可登錄調查資料於「台灣兩棲類調查資訊網」作為各地兩棲類調查志工彙整資料之資料庫。各志工團隊均設有專屬的權限，可登錄各團隊的野外調查資料，並由各隊組長進行資料的初審程序，再由計畫行政團隊進行複審程序而成為有效的資料。在其他類方面，為賞蛙情報網與青蛙小站討論區蛙友自行登錄資料，由於這些資料通常缺乏氣溫、水溫等環境因子的測量，所以計畫行政團隊在挑選正確的登錄資料後，整理日期、地點、蛙種，若地點明確(如:台北植物園水生植物池)則可在地圖上查詢 GPS 座標並加入有效資料；若地點不明確(如台北象山)則納入縣市出現蛙種有效資料。

綜合兩大類調查團隊的有效調查資料，共計有 32 種、36119 筆調查資料，累計有 133,792 隻次的觀察記錄，其中出現在相同樣區、微棲地，具有相同型態與行為的單一物種視為一筆資料(各調查團隊調查的資料如表 3-1)。

使用 ESRI ArcMap 軟體，將臺灣劃分成 36713 個 $1 \times 1 \text{ km}^2$ 的網格(不含外島)，並將 2001-2008 年調查資料與網格系統進行疊合，共計 844 個網格有調查資料。由於部分團隊調查到相同的網格，因此累計網格為 901 個網格(各團隊調查樣區與網格數量如表 3-2)。

表 3-1 各調查團隊觀察資料

地區	團隊名稱	2008	2001-2007	總計
北區	台北小雨蛙	129	420	549
	基隆烏會團隊	141		141
	基隆綠自然工作小站	144		144
	桃園白石團隊	142		142
	桃園光華國小		1361	1361
	桃園百吉國小		1803	1803
	桃園長興國小		2746	2746
	桃園高坡國小		364	364
	桃園蚵間國小		1881	1881
	桃園德龍國小		1097	1097
	新竹大眼蛙團隊	43		43
	新竹荒野團隊	531		531
	宜蘭李佳翰團隊	280		280
	新竹深井社區團隊	118		118
中區	台中烏榕頭	180		180
	東勢林場蛙哇哇團隊	128	19	147
	雲林幽情谷團隊	27		27
	西螺自然讀書會		311	311
	南投新豐團隊	120	128	248
	彰化蛙蛙蛙團隊	53		53
	阿里山導覽志工隊	430		430
南區	台南楠螢團隊	135		135
	真理大學團隊	80	1120	1200
	台南龍崎小隊	127		127
	高雄法布爾團隊	70		70
	高雄美濃母樹林團隊	39		39
	高雄烏會	119	139	258
	屏東許我一個生態地球團隊	146		146
	屏科大社區林業研究室團隊	307		307
東區	楊老師團隊	1056	14505	15561
	花蓮烏會		929	929
	台東日昇團隊	280	1291	1571
	台東三間團隊		886	886
	台東烏會		581	581
	延平團隊		418	418
	萬安團隊		1029	1029
其他	賞蛙情報網、青蛙小站	266		266
總計		5091	31028	36119

表 3-2 各團隊調查地區與調查網格數量

地區	團隊名稱	網格數量
北區	台北小雨蛙	15
	基隆鳥會團隊	7
	基隆綠自然工作小站	5
	桃園白石團隊	5
	桃園光華國小	19
	桃園百吉國小	12
	桃園長興國小	20
	桃園高坡國小	22
	桃園蚵間國小	15
	桃園德龍國小	12
	新竹大眼蛙團隊	2
	新竹荒野團隊	4
	宜蘭李佳翰團隊	9
	新竹深井社區團隊	1
中區	台中烏榕頭	11
	台中蛙哇哇團隊	2
	雲林幽情谷團隊	3
	西螺自然讀書會	5
	南投新豐團隊	4
	彰化蛙蛙蛙團隊	3
	阿里山導覽志工隊	7
南區	台南楠螢團隊	3
	真理大學團隊	84
	台南龍崎小队	3
	高雄法布爾團隊	2
	高雄美濃母樹林團隊	3
	高雄鳥會	9
	屏東許我一個生態地球	5
	屏科大社區林業研究室	2
東區	楊老師團隊	369
	花蓮鳥會	11
	台東日昇團隊	47
	台東三間團隊	48
	台東鳥會	55
	延平團隊	32
	萬安團隊	35
其他	賞蛙情報網、青蛙小站	10
總計		901(844)

3-2 蛙類分佈概況

(1) 蛙種總豐度

將所有臺灣本島的調查資料與 $1 \times 1 \text{ km}^2$ 的網格疊合後，以網格的方式呈現資料分佈的情形。比較 2001-2007 年(圖 3-1)與 2001-2008 年(圖 3-2)的物種分佈資料，2008 年由於有新加入的團隊以及分析納入青蛙小站討論區和賞蛙情報網資料，所以新增加了 162 個網格，加上 2001-2007 年已有調查紀錄的 682 個網格，總調查格數為 844 個。

調查資料累計至 2008 年，台灣 32 種蛙類皆有紀錄，花狹口蛙為 2008 年新調查記錄種。計算每個網格種豐度，最高的種豐度為 18 種，最低為 1 種；將 1-18 種分為六個等級，依據不同等級的種豐度給予網格不同的顏色(圖 3-2)。

計算 2001-2008 年各網格的豐度，並繪製所有網格豐度的頻度分佈(圖 3-3)，平均每網格的種豐度為 5.86 種，標準差 3.80 種。若將 18 種均分成四等分，取最高等分(14-18 種)作為熱點的評估標準，共計有 45 個網格，熱點分布情形如圖 3-4。

(2) 保育類

依據 2008 年行政院農業委員會公告新修訂保育類名錄，蛙類共計 7 種，分別為：赤蛙科的金線蛙、台北赤蛙、豎琴蛙；樹蛙科的台北樹蛙、翡翠樹蛙、橙腹樹蛙、諸羅樹蛙。分析保育類分佈的情形，每個網格保育類種數最多 3 種，平均每個網格保育類種數為 0.21 種，標準差為 0.53 種(所有網格保育類頻度如圖 3-5 所示，各網格內的保育類種豐度如圖 3-6 所示)。

(3) 特有種

依據 2008 年兩棲類野外調查手冊所列之台灣特有種兩棲類，蛙類共有 10 種特有種，分別為：蟾蜍科的盤古蟾蜍；赤蛙科的梭德氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙；樹蛙科的褐樹蛙、面天樹蛙、諸羅樹蛙、橙腹樹蛙、莫氏樹蛙、翡翠樹蛙、台北樹蛙。每個網格最多 7 種，平均每個網格特有種數為 1.63 種，標準差為 1.58 種(所有網格特有種頻度分佈如圖 3-7 所示，將各網格內特有種數如圖 3-8 所示)。

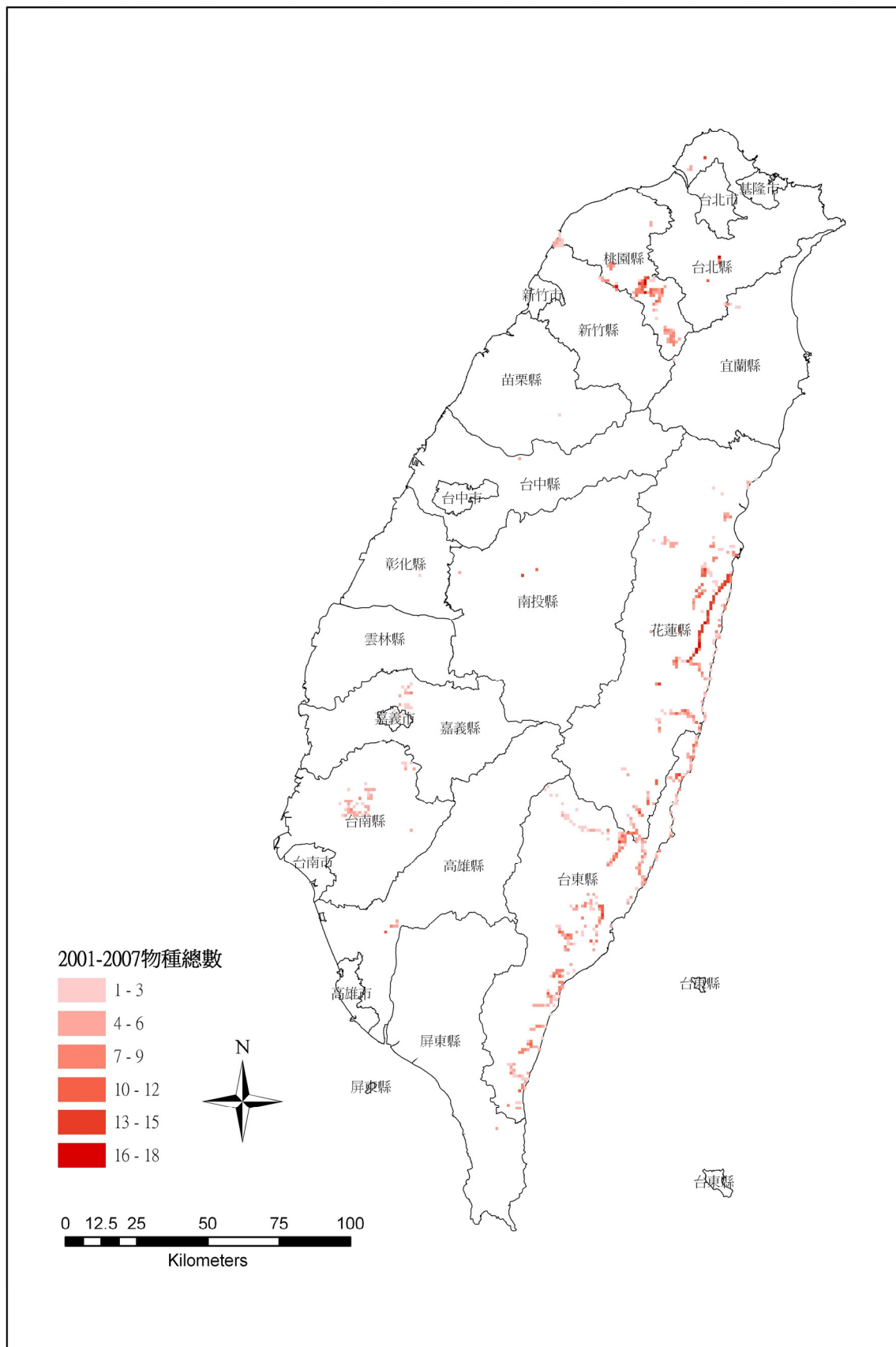


圖 3-1 2001-2007 年物種豐度圖。

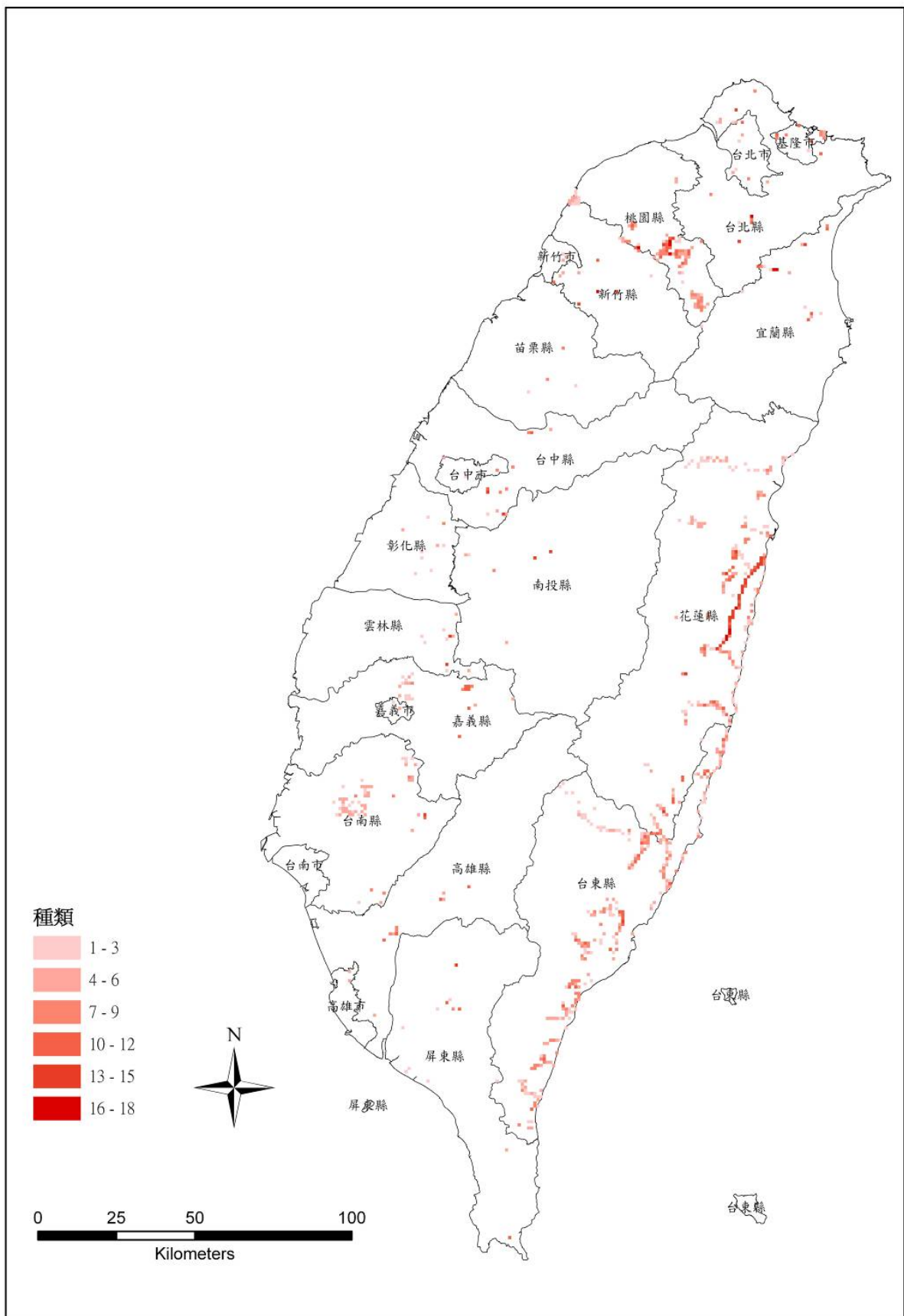


圖 3-2 2001-2008 年物種豐度圖。

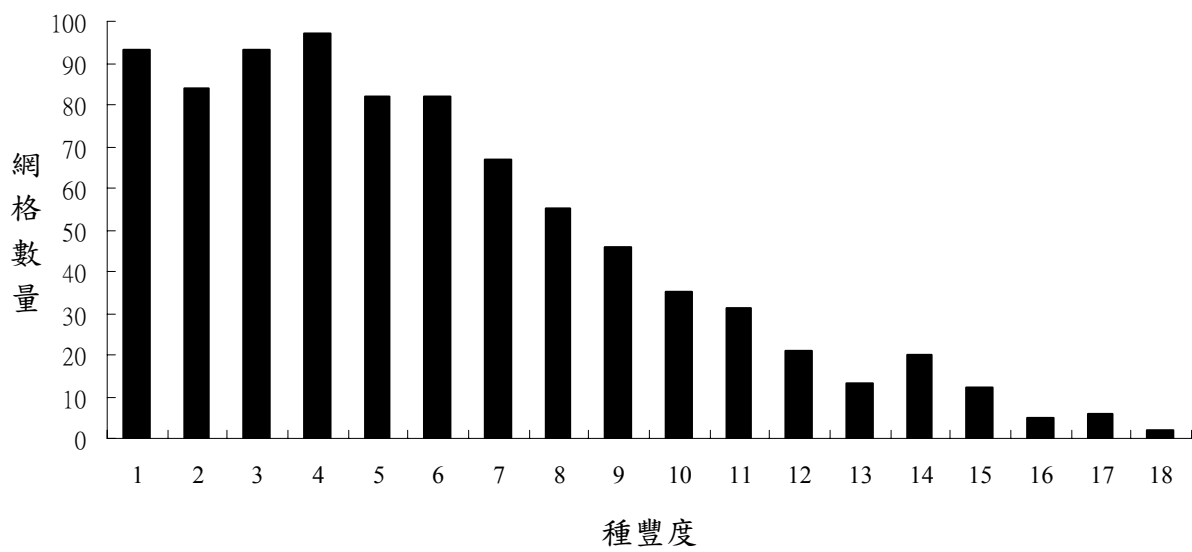


圖 3-3 所有網格物種豐度頻度。

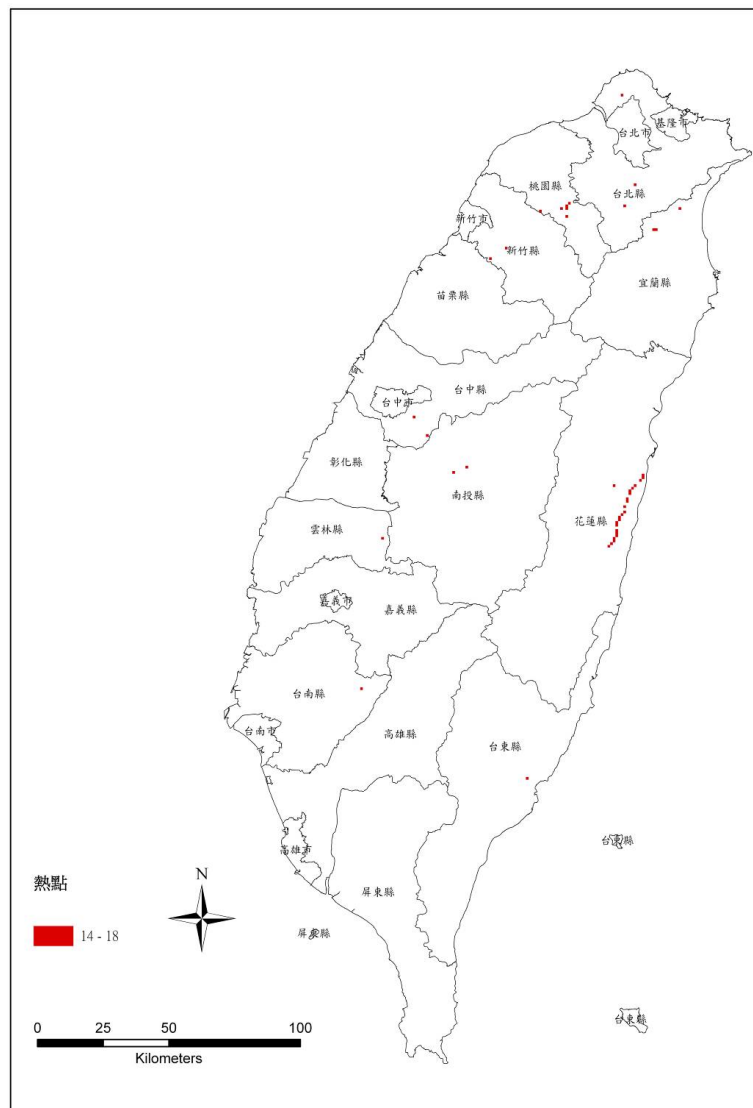


圖 3-4 熱點分布情形。

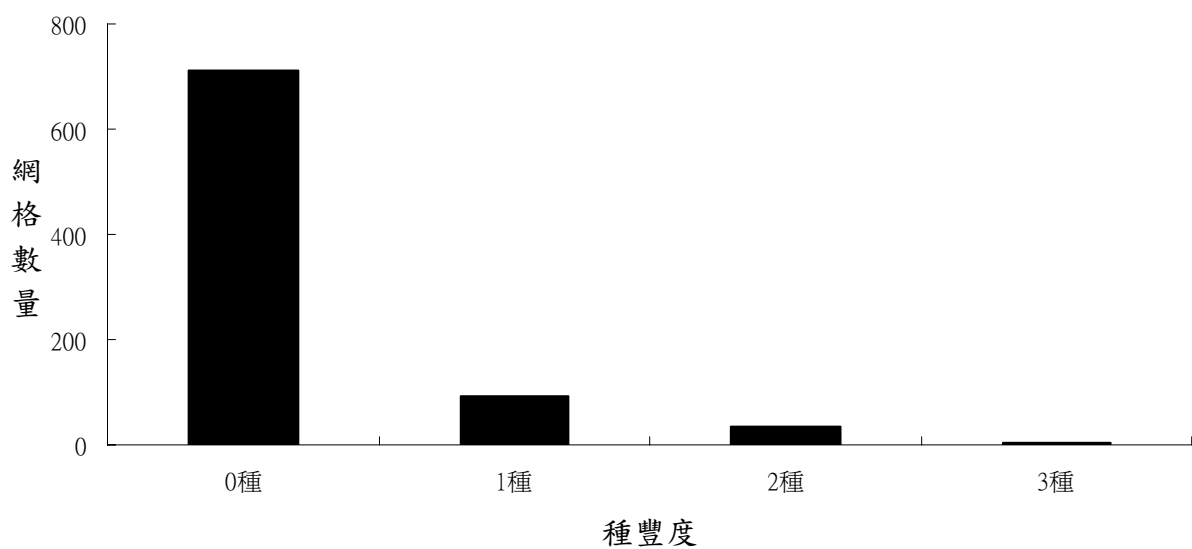


圖 3-5 所有網格保育類頻度。

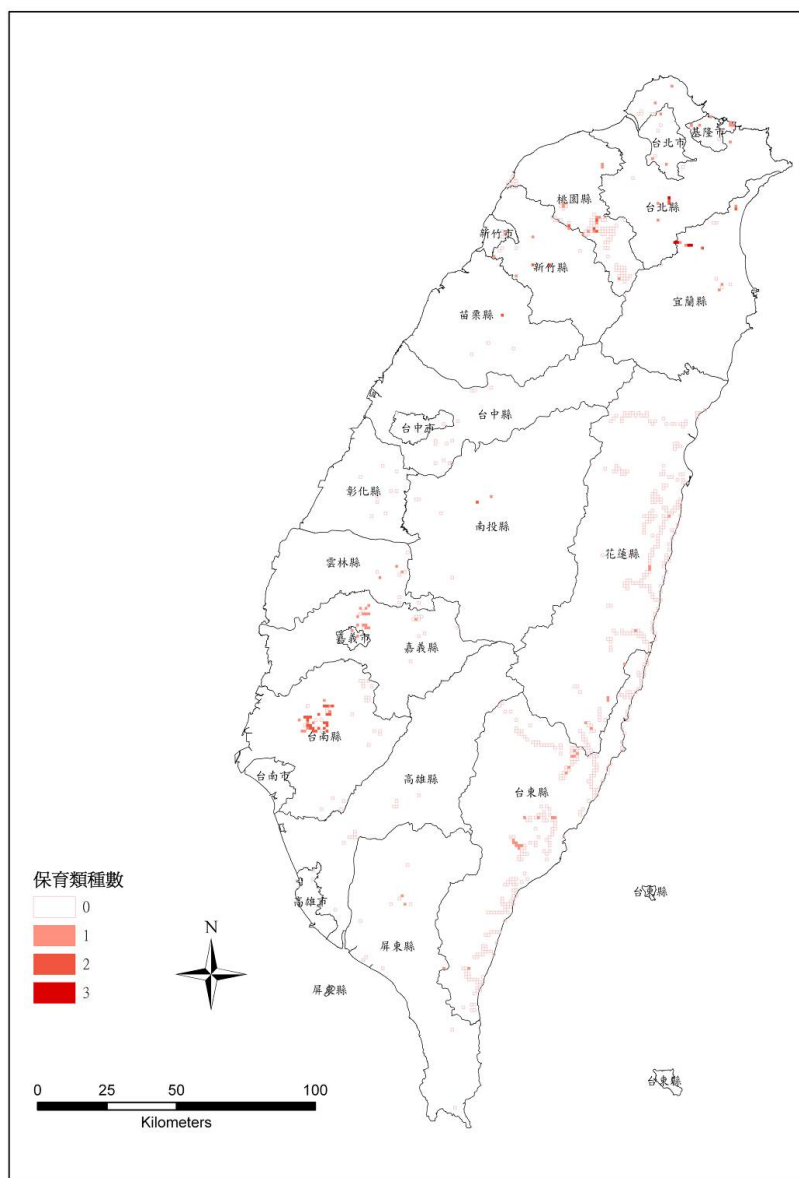


圖 3-6 保育類種數分佈圖。

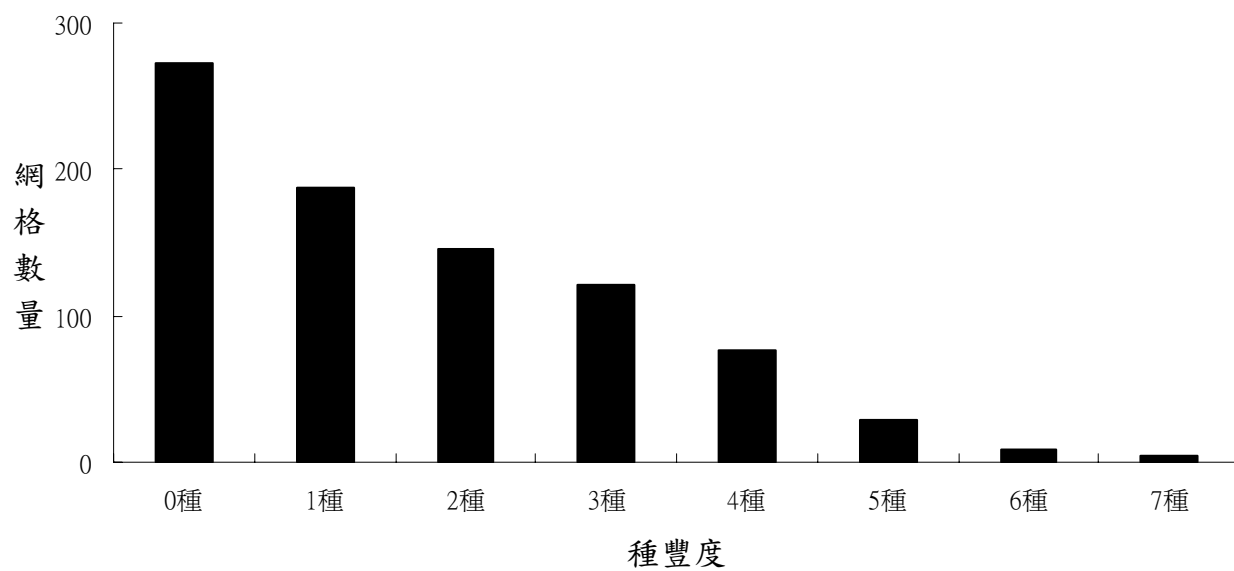


圖 3-7 所有網格特有種頻度分佈。

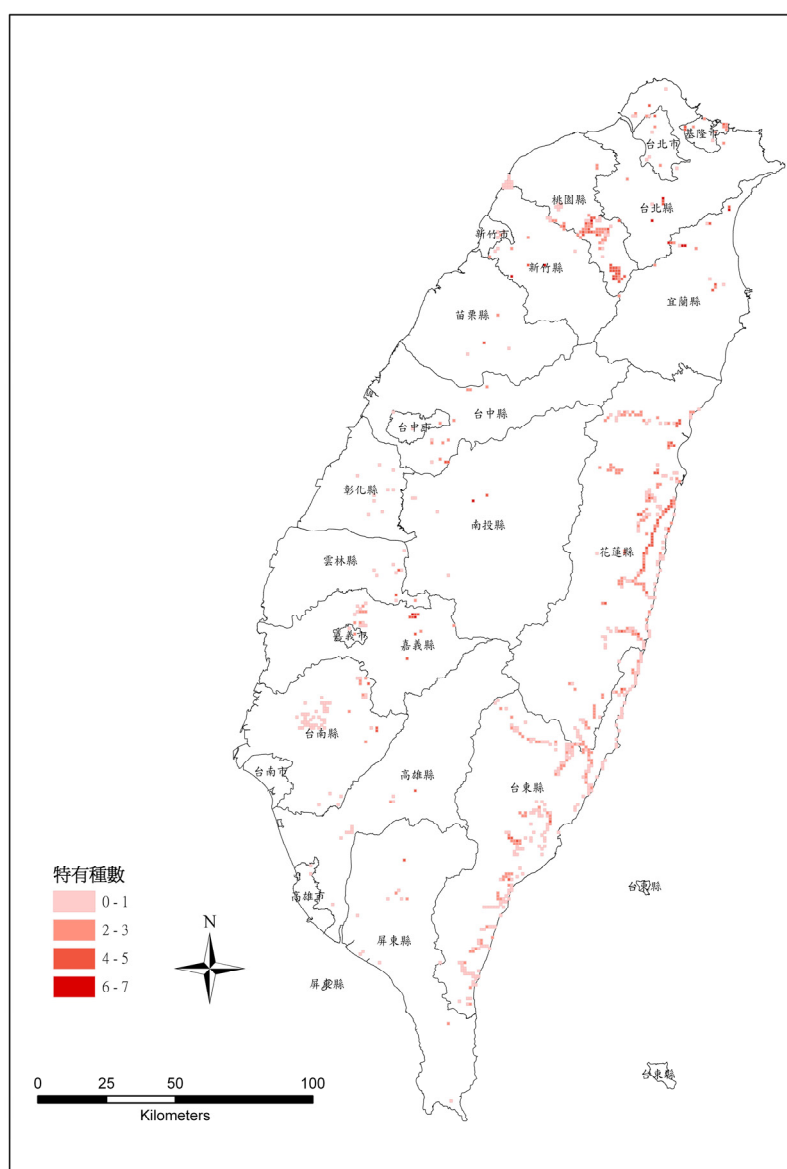


圖 3-8 特有種數分佈圖。

3-3 個別蛙種分佈概況

比較 2001-2008 年 32 種蛙類之觀察筆數、隻次及有觀察到該物種的網格數如表 3-3 所示。依照蛙種分佈網格的情形，大致可將 32 種蛙類區分為全島性分佈(北、中、南、東等地區皆有分佈)與非全島性分佈(分布於全島某些區域)兩大類，全島性分佈又可細分為全島普遍分布(該物種分佈網格佔全部調查網格 15%以上)與全島零星分布，非全島性分佈可細分為西部、中北部、中南部、南部及點狀的分布型態(表 3-4)。32 種蛙類分佈概況如圖 3-9 至圖 3-40 所示。

表 3-3 2001-2008 年 32 種蛙類的觀察筆數、隻次及分佈的網格數

	蛙種	總筆數	隻次	分佈的網格數	分佈的網格比例
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	3471	12098	377	44.67
	盤古蟾蜍	3160	10657	355	42.06
樹蟾科	中國樹蟾	230	1155	75	8.89
狹口蛙科	巴氏小雨蛙	19	87	11	1.30
	黑蒙西氏小雨蛙	518	4074	156	18.48
	小雨蛙	1920	12229	355	42.06
	史丹吉氏小雨蛙	22	301	22	2.61
	花狹口蛙	2	3	6	0.71
赤蛙科	腹斑蛙	870	2371	148	17.54
	海蛙	13	63	5	0.59
	牛蛙	9	9	10	1.18
	貢德氏赤蛙	933	2330	172	20.38
	古氏赤蛙	434	1347	68	8.06
	拉都希氏赤蛙	3308	13551	436	51.66
	澤蛙	4416	16113	491	58.18
	長腳赤蛙	152	354	34	4.03
	金線蛙	226	905	50	5.92
	豎琴蛙	11	35	2	0.24
	虎皮蛙	434	917	146	17.30
	梭德氏赤蛙	1200	472	38	4.50
	斯文豪氏赤蛙	1688	4267	278	32.94
	台北赤蛙	306	692	34	4.03
樹蛙科	日本樹蛙	3334	21732	397	47.04
	褐樹蛙	955	3264	187	22.16
	艾氏樹蛙	1593	4396	208	24.64
	面天樹蛙	1248	4244	125	14.81
	白領樹蛙	2689	7579	370	43.84
	橙腹樹蛙	41	128	14	1.66
	諸羅樹蛙	96	356	24	2.84
	莫氏樹蛙	2649	7482	306	36.26
	翡翠樹蛙	87	380	14	1.66
	台北樹蛙	85	201	39	4.62
總計		36119	133792		

表 3-4 台灣 32 種蛙類分佈型態檢索表

全島分佈	普遍	澤蛙—普遍分佈於全島平地
		黑眶蟾蜍—普遍分佈於全島平地
		拉都希氏赤蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		日本樹蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		白領樹蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		小雨蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		盤古蟾蜍—普遍分佈於全島平地及山區
		莫氏樹蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		斯文豪氏赤蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		艾氏樹蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		褐樹蛙—普遍分佈於全島平地及山區
		貢德氏赤蛙—普遍分佈於全島平地及山區
不普遍	中國樹蟾—零星分佈於全島平地	
	金線蛙—零星分佈於全島平地	
	牛蛙—零星分佈於全島平地	
	橙腹樹蛙—侷限分佈於全島山區	
非全島分佈	西部	面天樹蛙—普遍分佈於花東以外全島平地
		古氏赤蛙—普遍分佈於花東以外之全島低海拔山區
		台北赤蛙—侷限分佈於西部地區
	中北部	翡翠樹蛙—侷限分佈於北部地區
		台北樹蛙—侷限分佈於西部南投以北地區
		長腳赤蛙—侷限分佈於西部之中北部地區
	中南部	巴氏小雨蛙—侷限分佈於中南部地區
		諸羅樹蛙—侷限分佈於雲嘉南地區
		史丹吉氏小雨蛙—侷限分佈於中南部地區
		黑蒙西氏小雨蛙—侷限分佈於中南部地區
	南部	海蛙—侷限分佈於屏東地區
		花狹口蛙—侷限分佈於台南、高雄、屏東
點狀分佈		豎琴蛙—僅分佈於南投蓮華池、桃園北橫山區

註：全島分佈—北、中、南、東等地區皆有分佈。

非全島分佈—分佈於全島某些區域。

普遍—該物種分佈網格佔全部調查網格 15%以上。

非普遍—該物種分佈網格佔全部調查網格 15%以下。

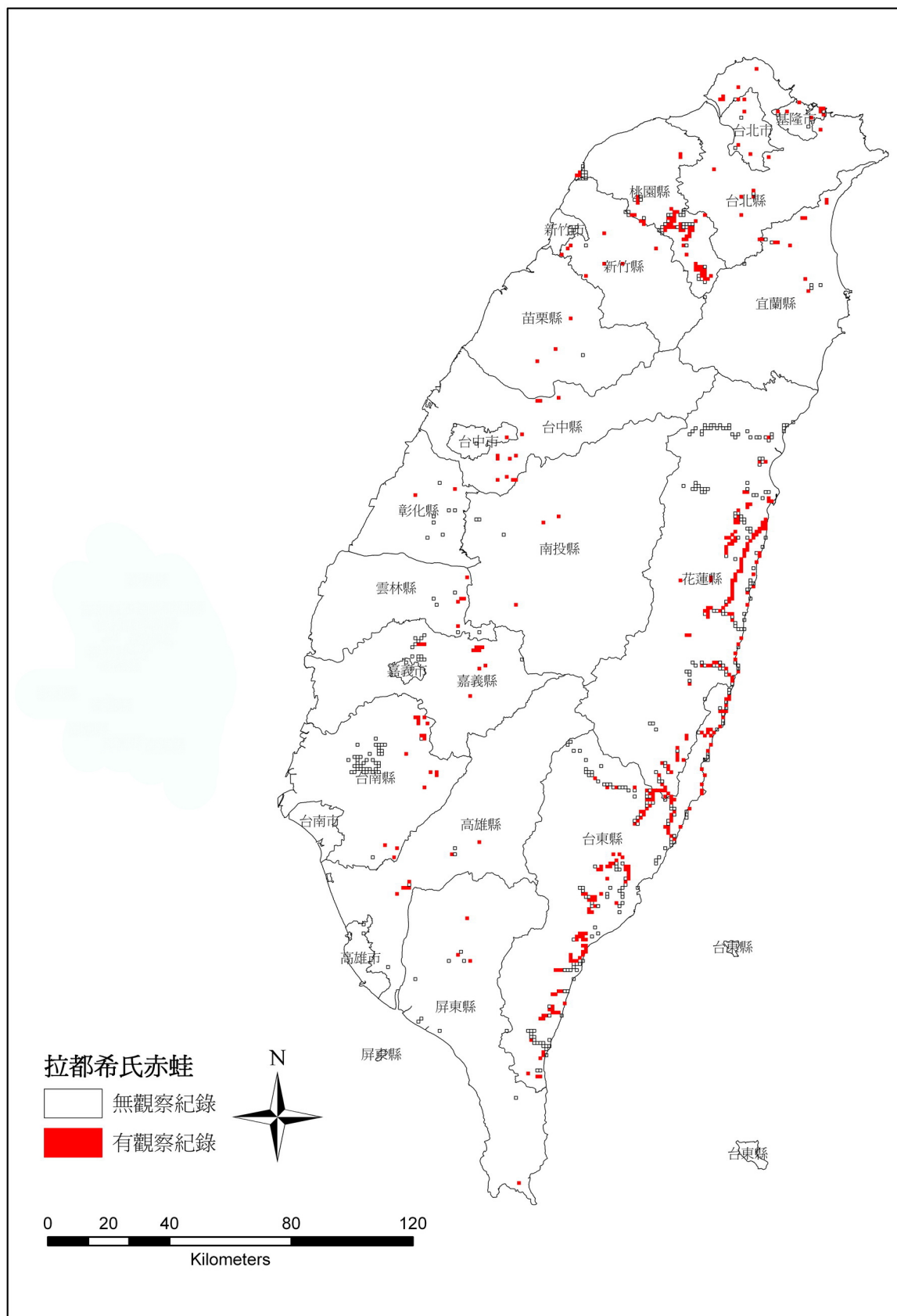


圖3-10 拉都希氏赤蛙分佈網格圖。



圖3-11 日本樹蛙分佈網格圖。

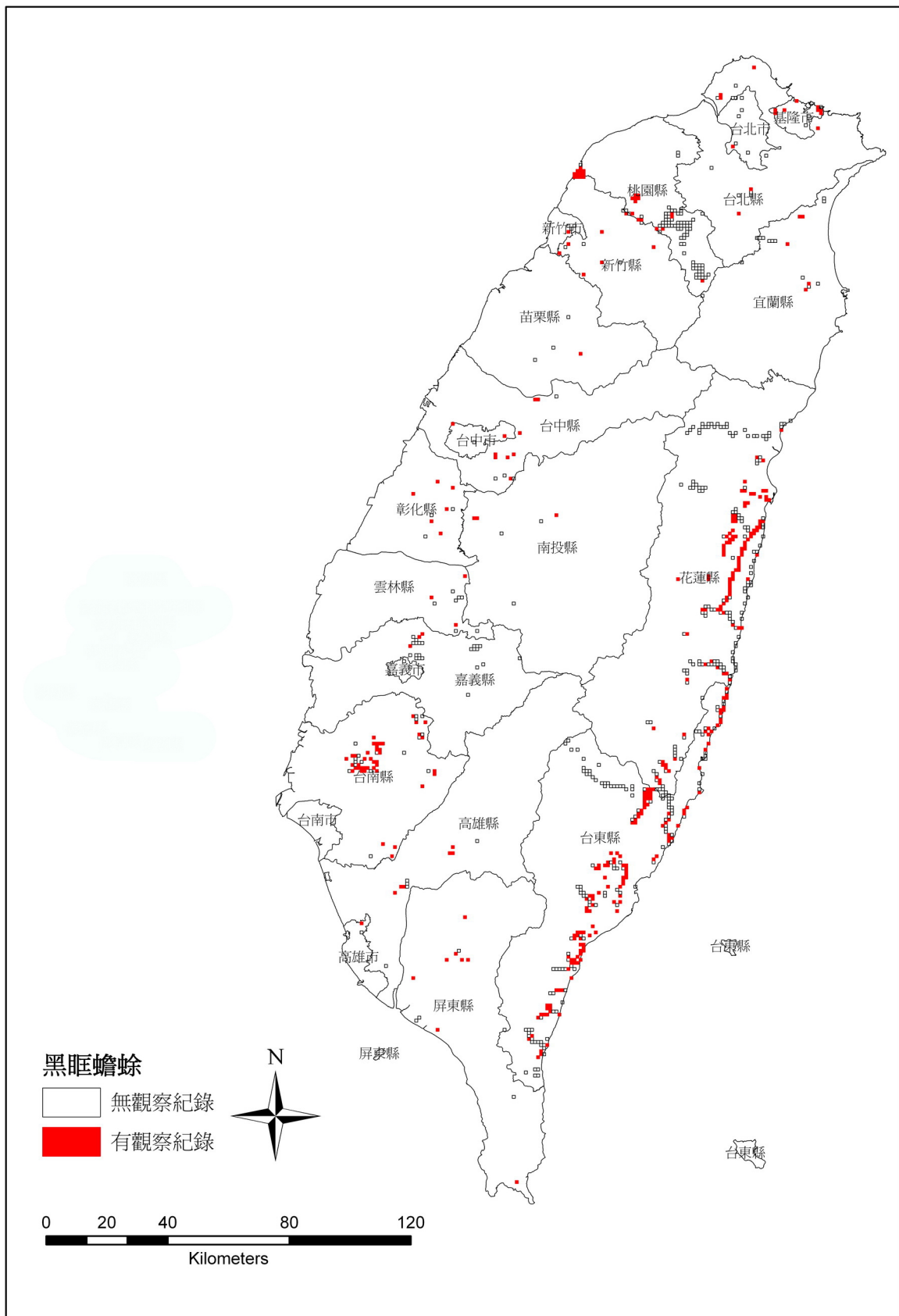


圖3-12 黑眶蟾蜍分佈網格圖。

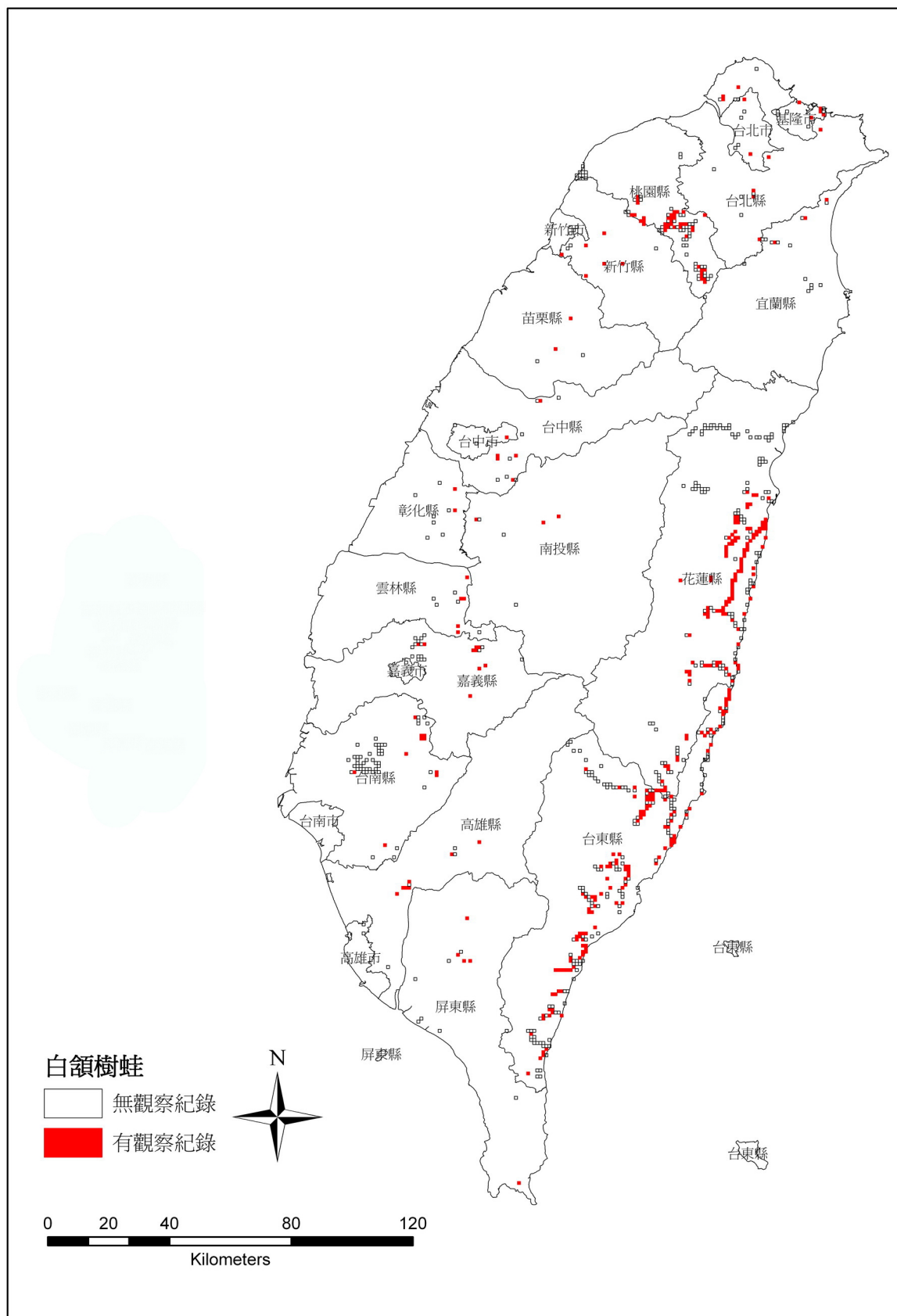


圖3-13 白領樹蛙分佈網格圖。

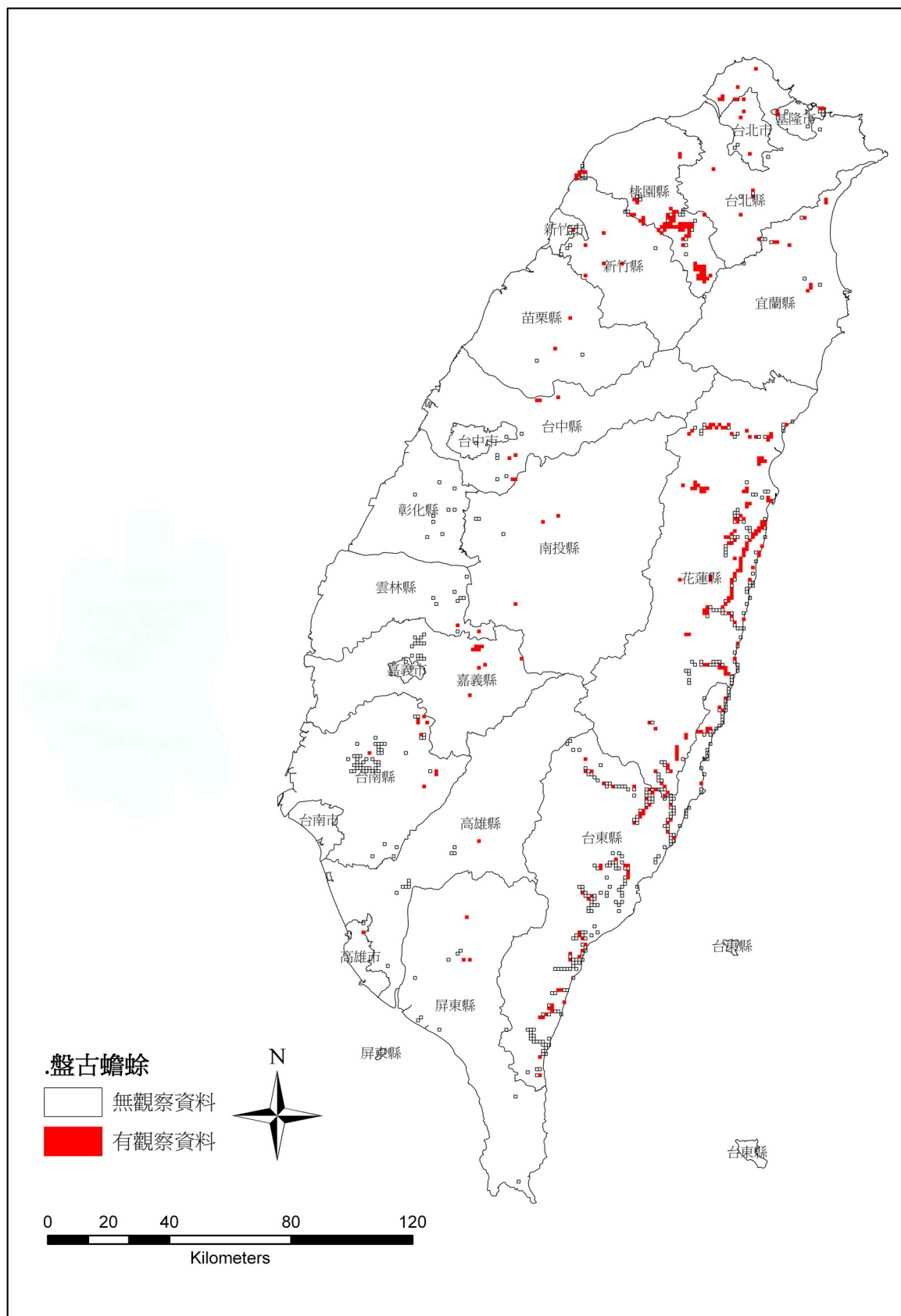


圖3-15 盤古蟾蜍分佈網格圖。

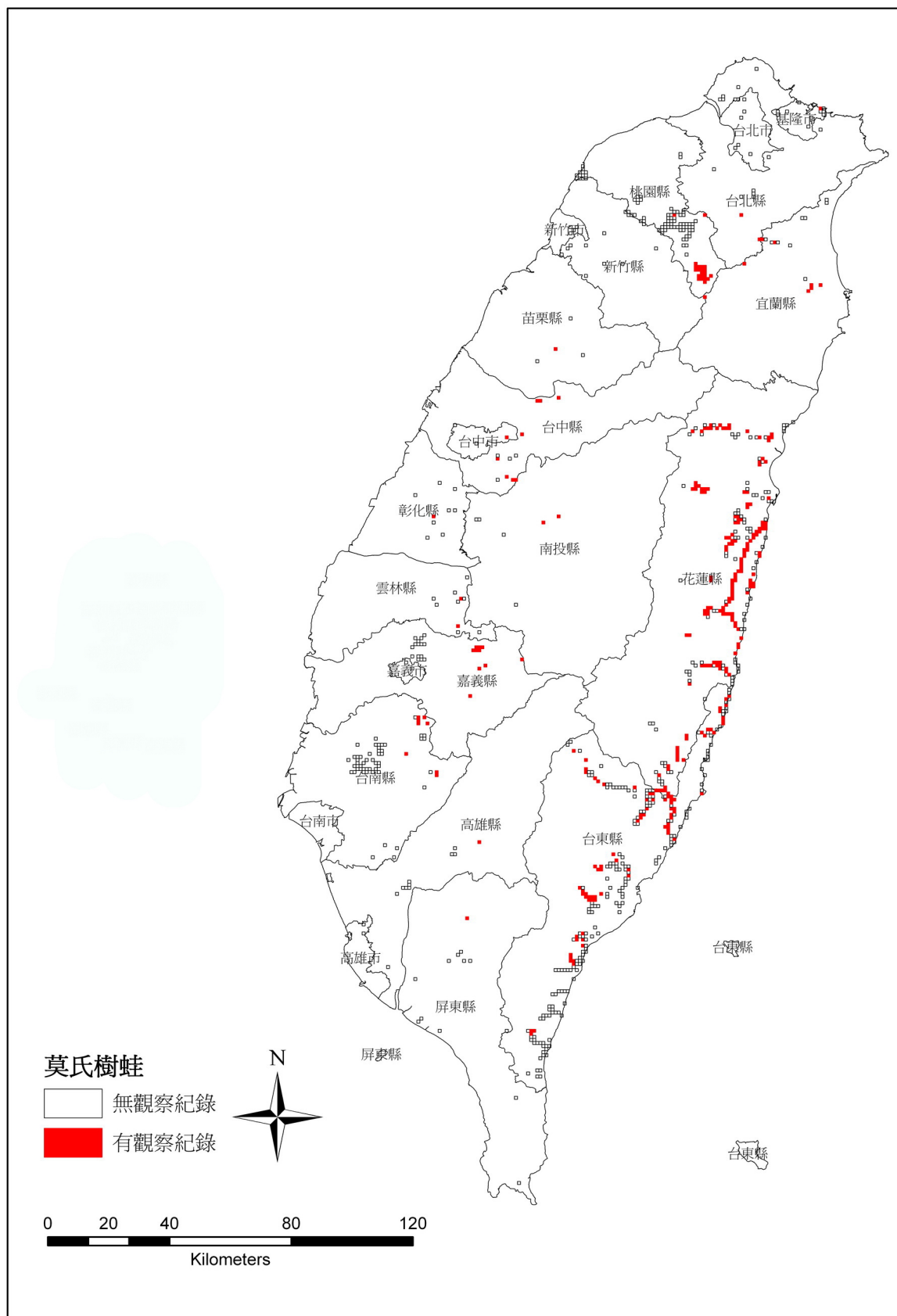


圖3-16 莫氏樹蛙分佈網格圖。

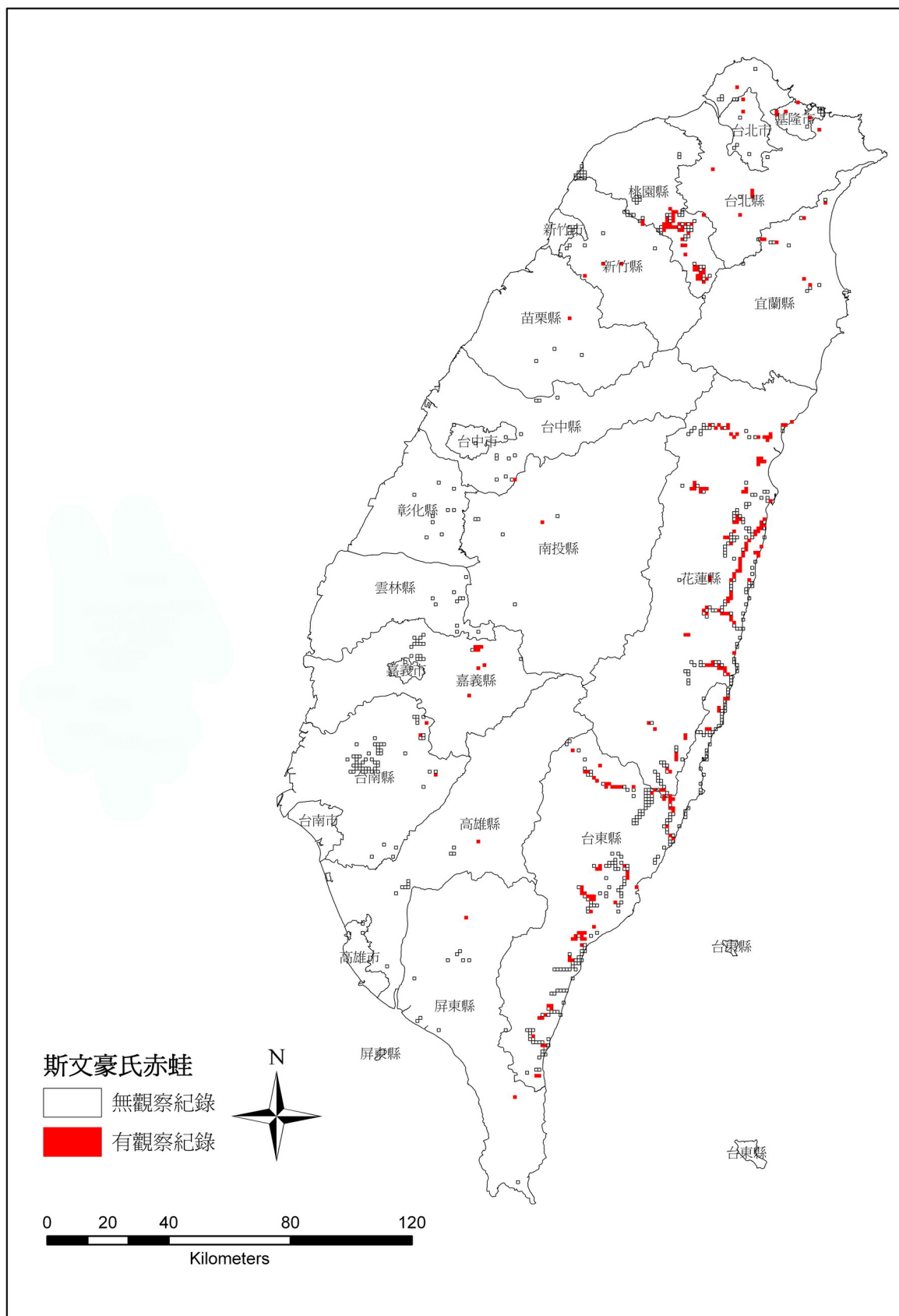


圖3-17 斯文豪氏赤蛙分佈網格圖。



圖3-18 艾氏樹蛙分佈網格圖。



圖3-19 褐樹蛙分佈網格圖。



圖3-20 貢德氏赤蛙分佈網格圖。



圖3-21 黑蒙西氏小雨蛙分佈網格圖。

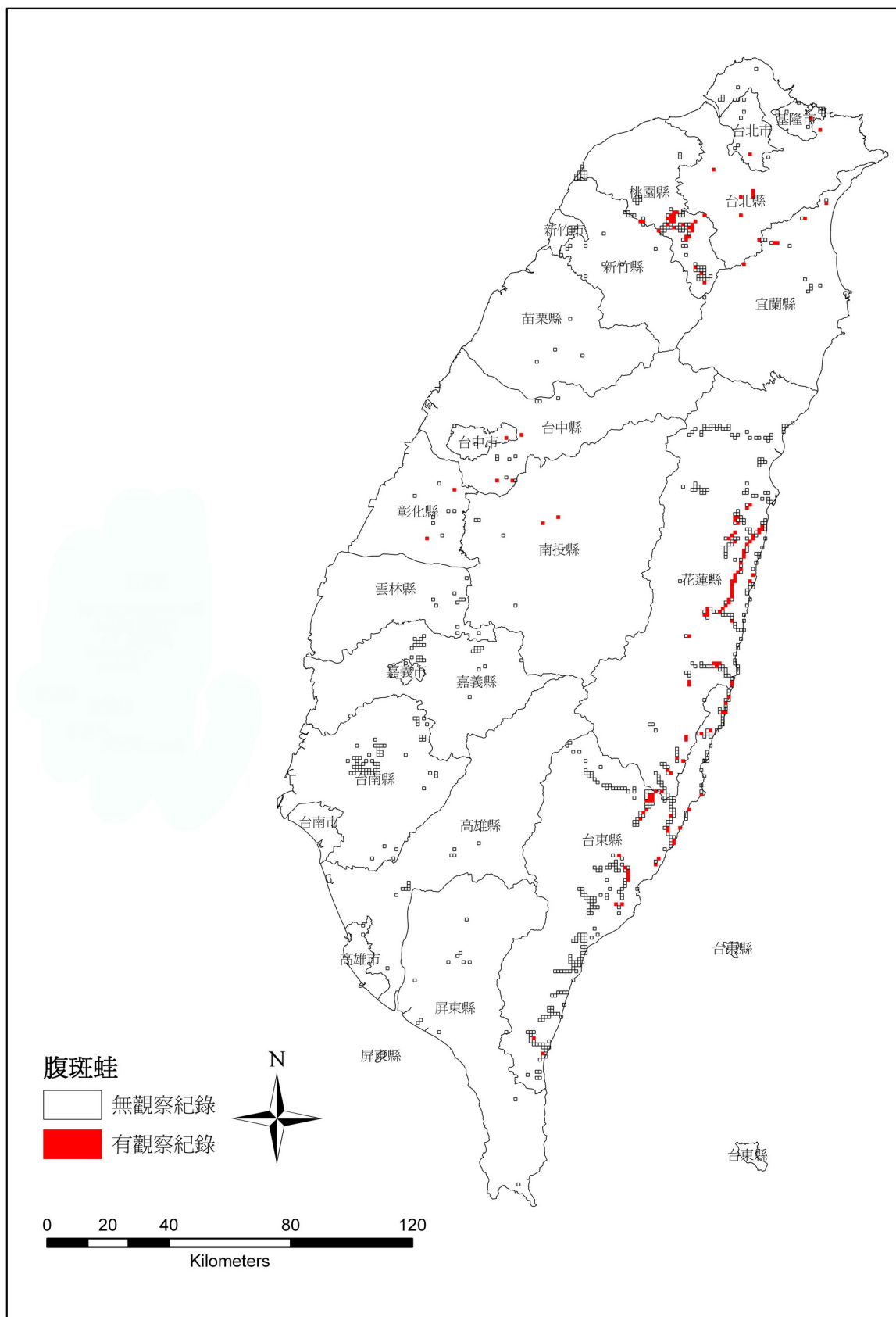


圖3-22 腹斑蛙分佈網格圖。



圖3-23 虎皮蛙分佈網格圖。



圖3-24 面天樹蛙分佈網格圖。



圖3-25 中國樹蟾分佈網格圖。



圖3-26 古氏赤蛙分佈網格圖。



圖3-27 金線蛙分佈網格圖。



圖3-28 台北樹蛙分佈網格圖。



圖3-29 梭德氏赤蛙分佈網格圖。



圖3-30 台北赤蛙分佈網格圖。



圖3-31 長腳赤蛙分佈網格圖。



圖3-32 諸羅樹蛙分佈網格圖。



圖3-33 史丹吉氏小雨蛙分佈網格圖。



圖3-34 翡翠樹蛙分佈網格圖。



圖3-35 橙腹樹蛙分佈網格圖。



圖3-36 巴氏小雨蛙分佈網格圖。



圖3-37 牛蛙分佈網格圖。



圖3-38 花狹口蛙分佈網格圖。



圖3-39 海蛙分佈網格圖。



圖3-40 豎琴蛙分佈網格圖。

3-4 物種與環境分析

分析各蛙種與環境資料的關係，如表 3-5。部分資料由於沒有紀錄環境因子，所以環境因子的筆數會比總筆數來的少。

表 3-5 2001-2008 年 32 種蛙類氣溫、水溫、濕度與海拔的紀錄筆數

	種類	總筆數	氣溫	水溫	溼度	海拔
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	3471	3085	1987	3044	2290
	盤古蟾蜍	3160	2476	1181	2468	2226
樹蟾科	中國樹蟾	230	211	129	198	173
狹口蛙科	巴氏小雨蛙	19	21	18	21	21
	黑蒙西氏小雨蛙	518	523	340	523	403
	小雨蛙	1920	1606	778	1571	917
	史丹吉氏小雨蛙	22	22	12	22	14
	花狹口蛙	2	2	2	2	2
赤蛙科	腹斑蛙	870	750	300	745	442
	海蛙	13	13	12	13	13
	牛蛙	9	6	3	6	3
	貢德氏赤蛙	933	789	337	758	623
	古氏赤蛙	434	380	171	381	417
	拉都希氏赤蛙	3308	3072	1787	3063	1998
	澤蛙	4416	3168	1723	3126	2765
	長腳赤蛙	152	149	108	146	150
	金線蛙	226	116	85	116	202
	豎琴蛙	11	10	9	9	11
	虎皮蛙	434	137	51	137	128
	梭德氏赤蛙	1200	112	463	1197	665
	斯文豪氏赤蛙	1688	353	351	352	517
	台北赤蛙	306	166	89	306	208
樹蛙科	日本樹蛙	3334	3127	1519	3125	1431
	褐樹蛙	955	900	446	900	596
	艾氏樹蛙	1593	1149	316	1148	689
	面天樹蛙	1248	849	391	859	1209
	白領樹蛙	2689	2370	968	2351	1195
	橙腹樹蛙	41	41	5	41	8
	諸羅樹蛙	96	16	16	16	96
	莫氏樹蛙	2649	2395	781	2394	680
	翡翠樹蛙	87	90	70	89	85
	台北樹蛙	85	69	55	69	77
	總計	36119	28173	14503	29196	20254

將各物種依據行為資料，分為「出現紀錄」、「鳴叫紀錄」及「配對紀錄」等三大類，在分別記錄這三大類行為表現時的最高、最低溫度。藉由這些長期累積的資料，便可以得到各物種行為偏好的溫度範圍，如圖 3-42。出現溫度以日本樹蛙最廣，配對溫度以拉都希氏赤蛙最廣，其他蛙種如諸羅樹蛙、台北赤蛙等都是在溫度較高時活動的較頻繁。

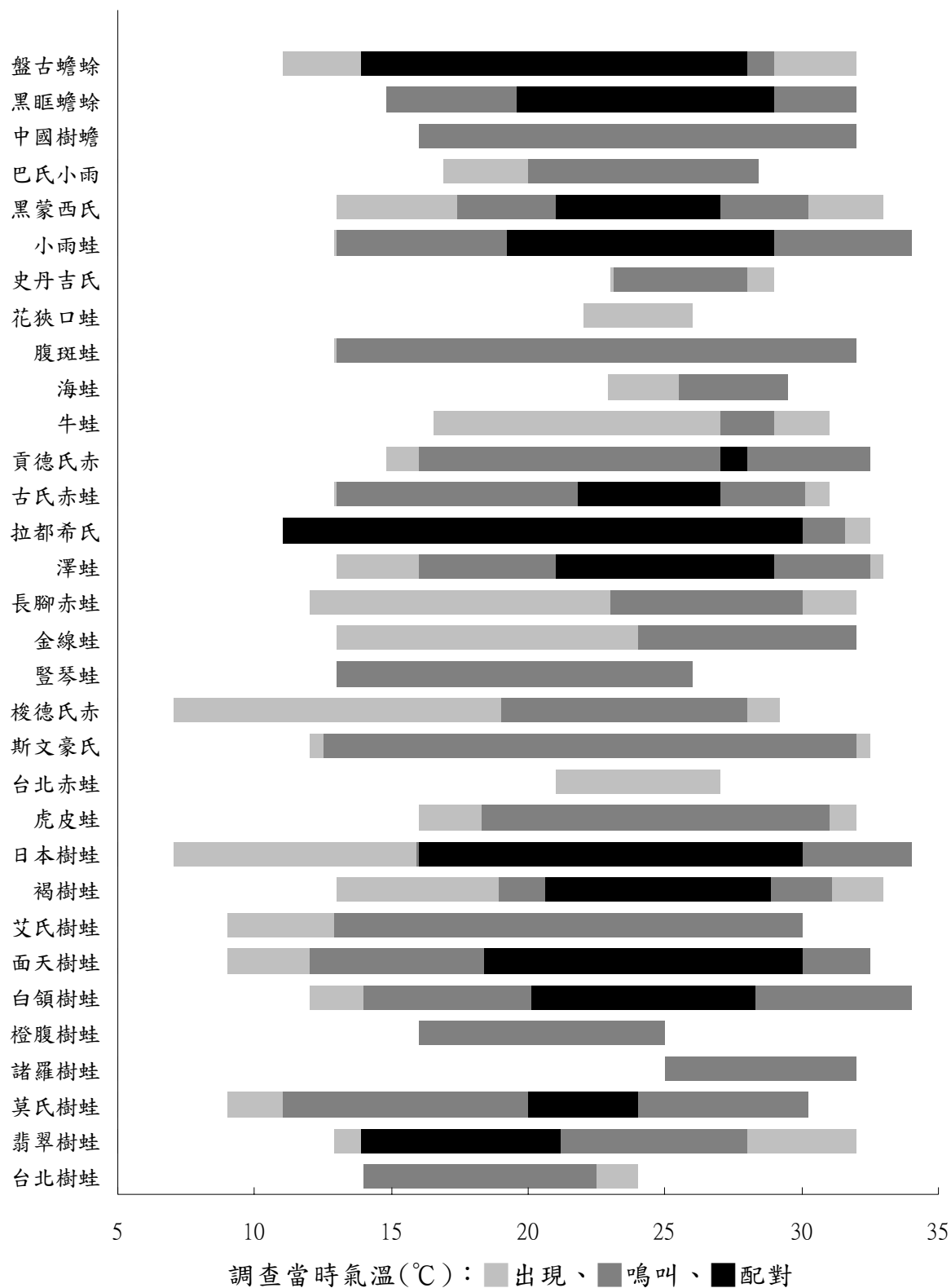


圖 3-42 蛙種行為偏好的溫度範圍。

選取各物種於三種行為模式下的最高、最低水溫紀錄，如圖 3-43。出現的水溫以日本樹蛙為最廣，高溫可超過 35 度。

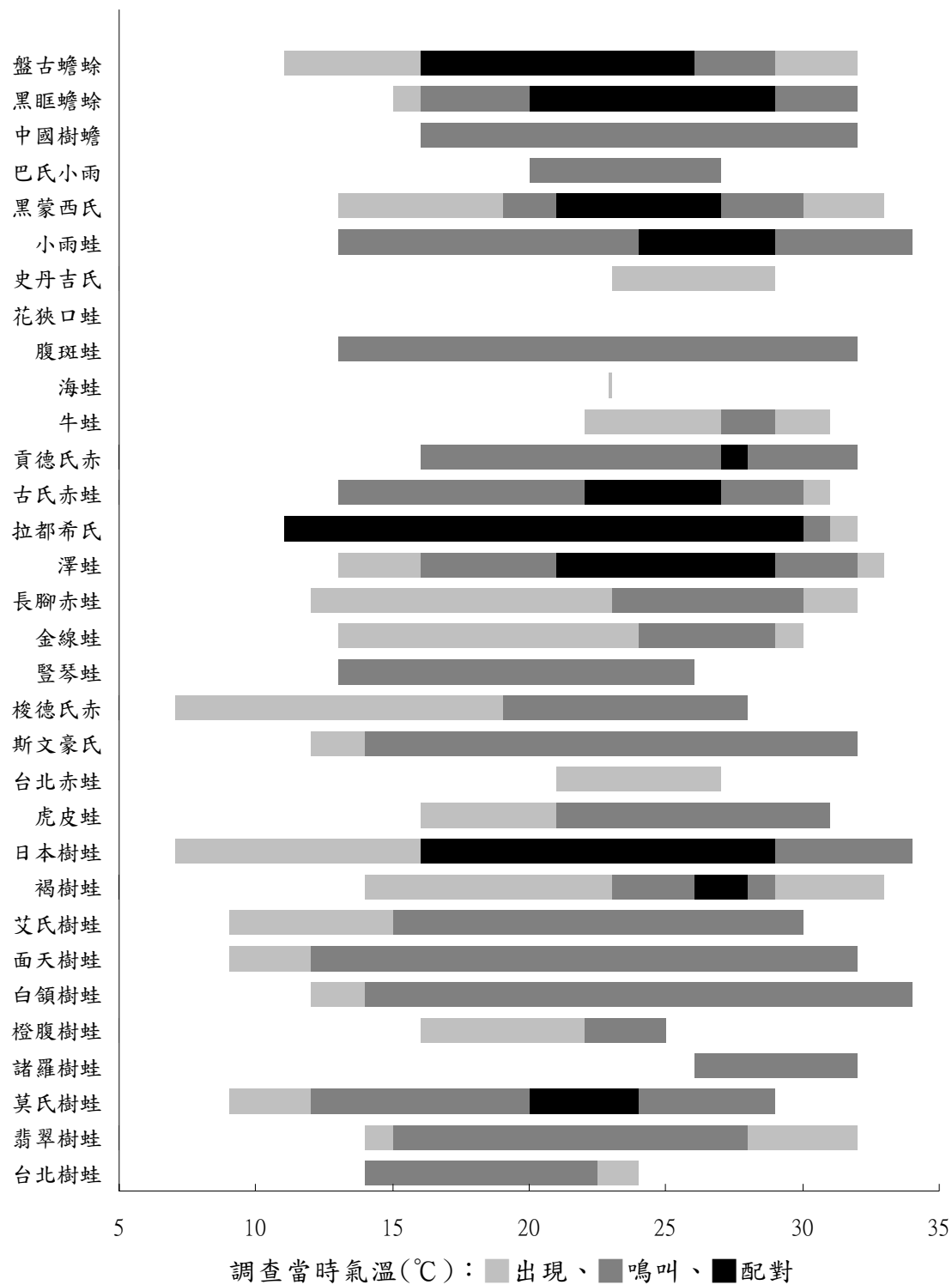


圖 3-43 蛙種行為偏好的水溫範圍。

以相同方式選取各物種於三種行為模式下的最高、最低溼度紀錄，如圖 3-44。多數的蛙種於濕度較高時，活動較頻繁。

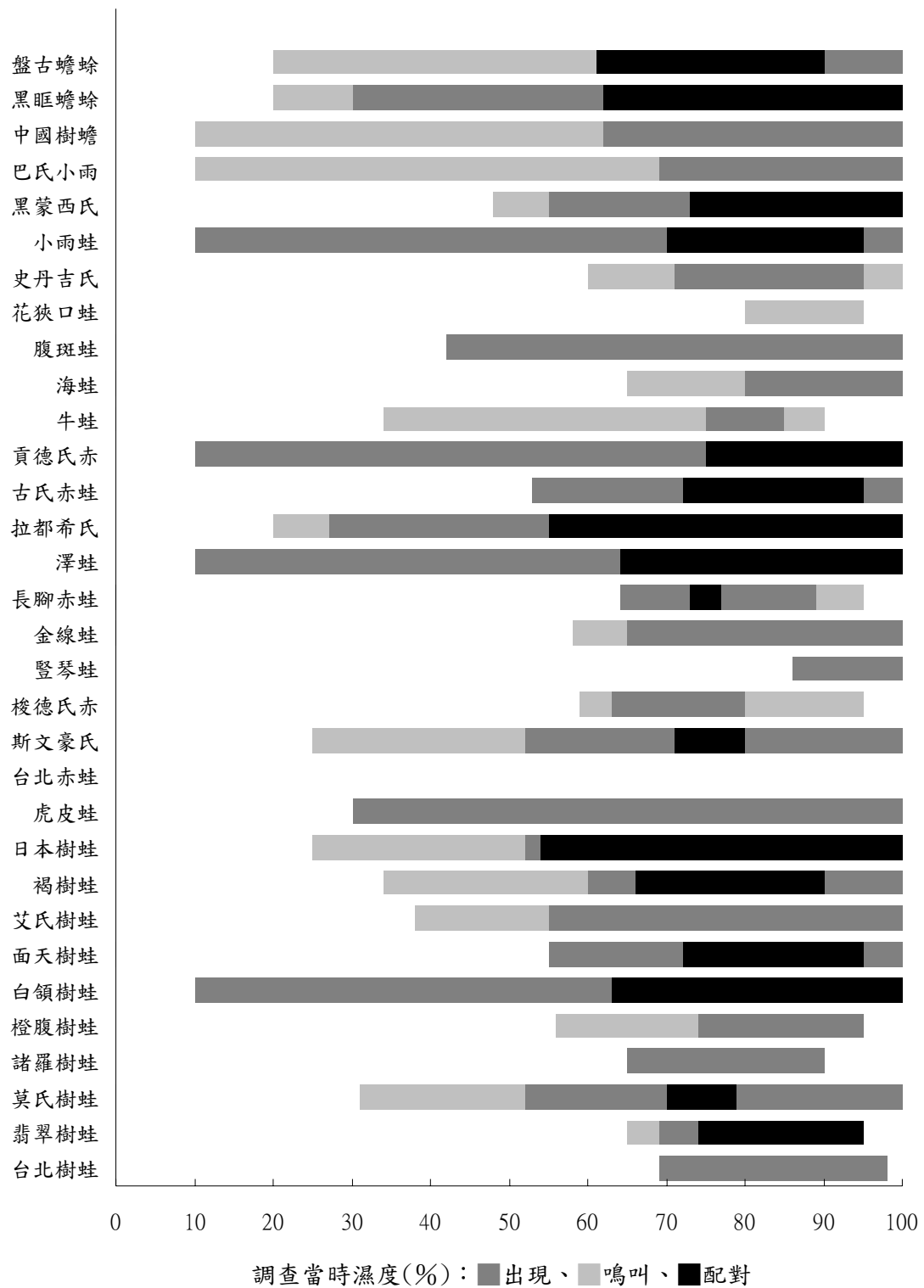


圖 3-44 蛙種行為偏好的濕度範圍。

選取各物種出現的最高、最低海拔高度，如圖 3-45。分佈海拔最廣的蛙種為盤古蟾蜍、梭德氏赤蛙及莫氏樹蛙，分佈海拔皆可超過 2300m。

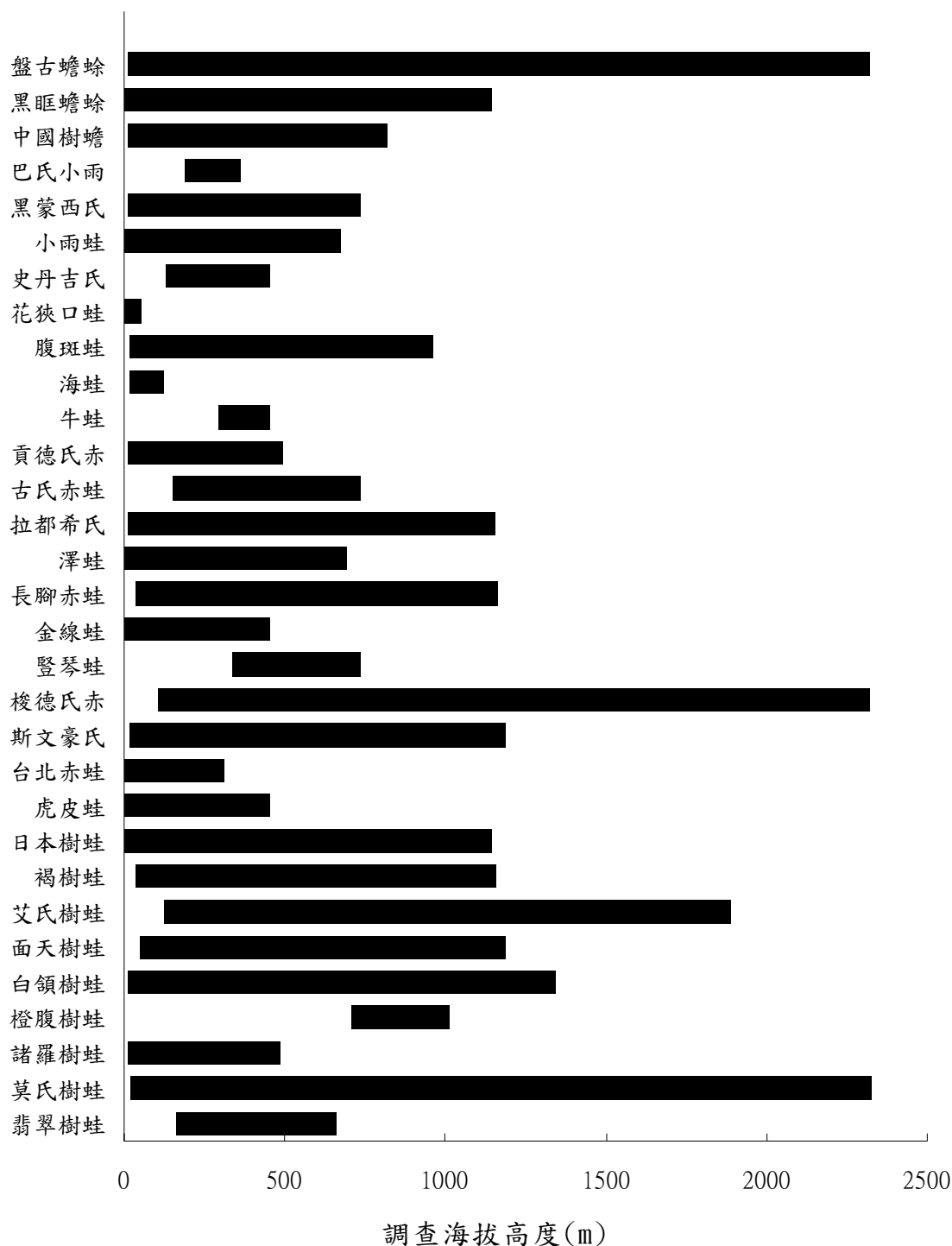


圖 3-45 蛙種行為偏好的海拔範圍。

3-5 各縣市蛙種分析

整理 2001-2008 年志工調查資料與賞蛙情報網、青蛙小站討論區蛙種分佈資料，列出各縣市有調查到的蛙種，並與行政院農委會特有生物保育中心野生動物資料庫的蛙種資料(2008 年 5 月更新)進行比較(表 3-6)，一個星號(*)為特生中心無記錄，但志工有調查到的蛙種；兩個星號(**)為特生中心有紀錄，志工尚未調查到的蛙種。

比較發現志工與特生中心皆有調查的縣市，兩者所調查到的蛙種差異不大，顯示目前志工各縣市所調查的網格已能涵蓋大部分的蛙種，未來也希望志工除了持續對已調查的網格監測，也能進行新地點的調查，以期獲得更完整的蛙類分佈資訊。

另外，依據特有生物研究保育中心野生動物資料庫、青蛙小站討論區與賞蛙情報網的蛙種分布資料，找出各縣市蛙種豐度可能較高、有保育類或外來蛙種分布，但志工調查頻度低或尚未有志工調查資料的區域(表 3-37)，作為明年志工進行野外調查時的參考。

表 3-6 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

縣市	志工調查蛙種	特生調查蛙種
台北市	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	金線蛙	
	長腳赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	腹斑蛙	
	牛蛙	
	澤蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	面天樹蛙	
	褐樹蛙	
基隆市	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	長腳赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	腹斑蛙	
	牛蛙	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

基隆市	澤蛙	
	虎皮蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	面天樹蛙	
	莫氏樹蛙	
	褐樹蛙	
台北縣	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	長腳赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	腹斑蛙	
	澤蛙	
	台北赤蛙	
	虎皮蛙	
	梭德氏赤蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	日本樹蛙	
	面天樹蛙	
	莫氏樹蛙	
	翡翠樹蛙	
	褐樹蛙	
	諸羅樹蛙	
	橙腹樹蛙	
桃園縣	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	小雨蛙	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	長腳赤蛙	
	金線蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

桃園縣	梭德氏赤蛙	
	腹斑蛙	
	牛蛙	
	澤蛙	
	虎皮蛙	
	豎琴蛙	
	台北赤蛙	
	日本樹蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	面天樹蛙	
	莫氏樹蛙	
	翡翠樹蛙	
	褐樹蛙	
	橙腹樹蛙	
新竹縣	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	金線蛙	
	長腳赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	梭德氏赤蛙	
	澤蛙	
	虎皮蛙	
	日本樹蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	面天樹蛙	
	褐樹蛙	
	莫氏樹蛙	
新竹市	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	小雨蛙	
	貢德氏赤蛙	
	長腳赤蛙	
	澤蛙	
	台北樹蛙	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

苗栗縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	中國樹蟾	中國樹蟾
	小雨蛙	小雨蛙
	古氏赤蛙	古氏赤蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	金線蛙	金線蛙
	長腳赤蛙	長腳赤蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	澤蛙	澤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	台北樹蛙	台北樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
		日本樹蛙**
		腹斑蛙**
台中市	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	腹斑蛙	腹斑蛙
	澤蛙	澤蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	中國樹蟾	拉都希氏赤蛙
	小雨蛙	梭德氏赤蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	日本樹蛙
	貢德氏赤蛙	褐樹蛙
		盤古蟾蜍**
台中縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	中國樹蟾	中國樹蟾
	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	古氏赤蛙	古氏赤蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	腹斑蛙	腹斑蛙
	澤蛙	澤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

台中縣	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	史丹吉氏小雨蛙*	
	貢德氏赤蛙*	
彰化縣	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	小雨蛙	小雨蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	澤蛙	澤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	中國樹蟾*	金線蛙**
	腹斑蛙*	黑蒙西氏小雨蛙**
	莫氏樹蛙*	盤古蟾蜍**
雲林縣	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	小雨蛙	小雨蛙
	史丹吉氏小雨蛙	史丹吉氏小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	中國樹蟾	中國樹蟾
	古氏赤蛙	古氏赤蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	腹斑蛙	腹斑蛙
	澤蛙	澤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	諸羅樹蛙	諸羅樹蛙
	盤古蟾蜍*	
	巴氏小雨蛙*	
	金線蛙*	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

南投縣	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	古氏赤蛙	古氏赤蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	金線蛙	金線蛙
	澤蛙	澤蛙
	腹斑蛙	腹斑蛙
	豎琴蛙	豎琴蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	台北樹蛙	台北樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	盤古蟾蜍*	梭德氏赤蛙**
	黑眶蟾蜍*	長腳赤蛙**
	中國樹蟾*	
	史丹吉氏小雨蛙*	
嘉義縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	中國樹蟾	中國樹蟾
	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	史丹吉氏小雨蛙	史丹吉氏小雨蛙
	古氏赤蛙	古氏赤蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	澤蛙	澤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	諸羅樹蛙	諸羅樹蛙
	金線蛙*	巴氏小雨蛙**

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

台南縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	史丹吉氏小雨蛙	史丹吉氏小雨蛙
	巴氏小雨蛙	巴氏小雨蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	澤蛙	澤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	金線蛙	金線蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	諸羅樹蛙	諸羅樹蛙
	中國樹蟾*	古氏赤蛙**
	花狹口蛙*	艾氏樹蛙**
	斯文豪氏赤蛙*	
	台北赤蛙*	
台南市	無調查資料	黑眶蟾蜍
		小雨蛙
		澤蛙
		虎皮蛙
高雄縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	中國樹蟾	中國樹蟾
	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	巴氏小雨蛙	巴氏小雨蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	澤蛙	澤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

高雄縣	史丹吉氏小雨蛙*	梭德氏赤蛙**
	花狹口蛙*	古氏赤蛙**
高雄市	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	虎皮蛙	虎皮蛙
	澤蛙	澤蛙
	盤古蟾蜍*	
	小雨蛙*	
	花狹口蛙*	
屏東縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	小雨蛙	小雨蛙
	史丹吉氏小雨蛙	史丹吉氏小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	貢德氏赤蛙	貢德氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	金線蛙	金線蛙
	澤蛙	澤蛙
	台北赤蛙	台北赤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	面天樹蛙	面天樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	花狹口蛙*	梭德氏赤蛙**
	海蛙*	
	橙腹樹蛙*	
宜蘭縣	盤古蟾蜍	無調查資料
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	古氏赤蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	虎皮蛙	
	長腳赤蛙	
	梭德氏赤蛙	
	腹斑蛙	
	澤蛙	
	牛蛙	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

宜蘭縣	日本樹蛙	
	台北樹蛙	
	白領樹蛙	
	艾氏樹蛙	
	面天樹蛙	
	莫氏樹蛙	
	翡翠樹蛙	
	褐樹蛙	
	諸羅樹蛙	
	橙腹樹蛙	
花蓮縣	盤古蟾蜍	盤古蟾蜍
	黑眶蟾蜍	黑眶蟾蜍
	小雨蛙	小雨蛙
	黑蒙西氏小雨蛙	黑蒙西氏小雨蛙
	拉都希氏赤蛙	拉都希氏赤蛙
	斯文豪氏赤蛙	斯文豪氏赤蛙
	虎皮蛙	虎皮蛙
	金線蛙	金線蛙
	梭德氏赤蛙	梭德氏赤蛙
	腹斑蛙	腹斑蛙
	澤蛙	澤蛙
	日本樹蛙	日本樹蛙
	白領樹蛙	白領樹蛙
	艾氏樹蛙	艾氏樹蛙
	莫氏樹蛙	莫氏樹蛙
	褐樹蛙	褐樹蛙
	中國樹蟾*	古氏赤蛙**
	貢德氏赤蛙*	面天樹蛙**
	牛蛙*	
	橙腹樹蛙*	
台東縣	盤古蟾蜍	無
	黑眶蟾蜍	
	中國樹蟾	
	小雨蛙	
	黑蒙西氏小雨蛙	
	史丹吉氏小雨蛙	
	拉都希氏赤蛙	
	貢德氏赤蛙	
	斯文豪氏赤蛙	
	虎皮蛙	
	金線蛙	
	梭德氏赤蛙	
	腹斑蛙	

表 3-6(續) 各縣市志工與特生中心調查蛙種比較

台東縣	澤蛙
	牛蛙
	日本樹蛙
	白領樹蛙
	艾氏樹蛙
	莫氏樹蛙
	褐樹蛙
	橙腹樹蛙

備註:特生中心在花蓮縣多調查的兩種蛙類:古氏赤蛙與面天樹蛙，經研究團隊長期在花蓮縣調查結果，確認花蓮縣應無這兩種蛙類的分佈。

表 3-7 2009 年度建議調查地點

台北市:陽明山國家公園、台北植物園
台北縣:土城彈藥庫、烏來風景區
基隆市:海洋大學校園、暖暖運動公園
桃園縣:東眼山、北部橫貫公路
新竹縣:油點草農場、觀霧
新竹市:高峰植物園
苗栗縣:南庄、永和山水庫
台中縣:太平市、大雪山森林遊樂區
台中市:台中都會公園
彰化縣:八卦山、楓坑
南投縣:桃米坑、溪頭森林遊樂區
雲林縣:湖本
嘉義縣:草山、阿里山森林遊樂區
嘉義市:蘭潭水庫
台南縣:關子嶺、楠西鄉雙溪
台南市:成功大學校區
高雄縣:藤枝森林遊樂區、旗山鎮中寮山
高雄市:高雄都會公園
屏東縣:涼山、省道 24 線三地門。
宜蘭縣:北部橫貫公路
花蓮縣:海岸山脈中段
台東縣:海岸山脈南段

四、2008 志工大會年度貢獻獎項

歷年累計最多調查資料獎(至 2008/11/30 止)—5 組

資格：已上傳 2008 年調查資料之團隊

團隊名稱	資料筆數
台東日昇團隊	1990
真理大學團隊	1284
台北小雨蛙	750
新竹荒野團隊	576
阿里山導覽志工隊	534

生物多樣性獎(至 2008/11/30 止)—4 組

團隊名稱	調查物種數
宜蘭李佳翰團隊	24
真理大學團隊	21
南投新豐團隊	20
台中烏榕頭團隊	20

2008 年度最多調查資料獎(2008/01/01 至 2008/11/30 止)—5 組

團隊名稱	資料筆數
新竹荒野團隊	570
阿里山導覽志工隊	534
宜蘭李佳翰團隊	314
屏科大社區林業研究室團隊	312
台東日昇團隊	245

2008 年最多調查樣點獎(2008/01/01 至 2008/11/30 止)—5 組

團隊名稱	資料筆數
真理大學團隊	18
宜蘭李佳翰團隊	11
台北小雨蛙	11
台中烏榕頭團隊	10
玉里團隊	9

2008 年調查樣點海拔分佈最廣獎 (2008/01/01 至 2008/11/30 止)—5 組

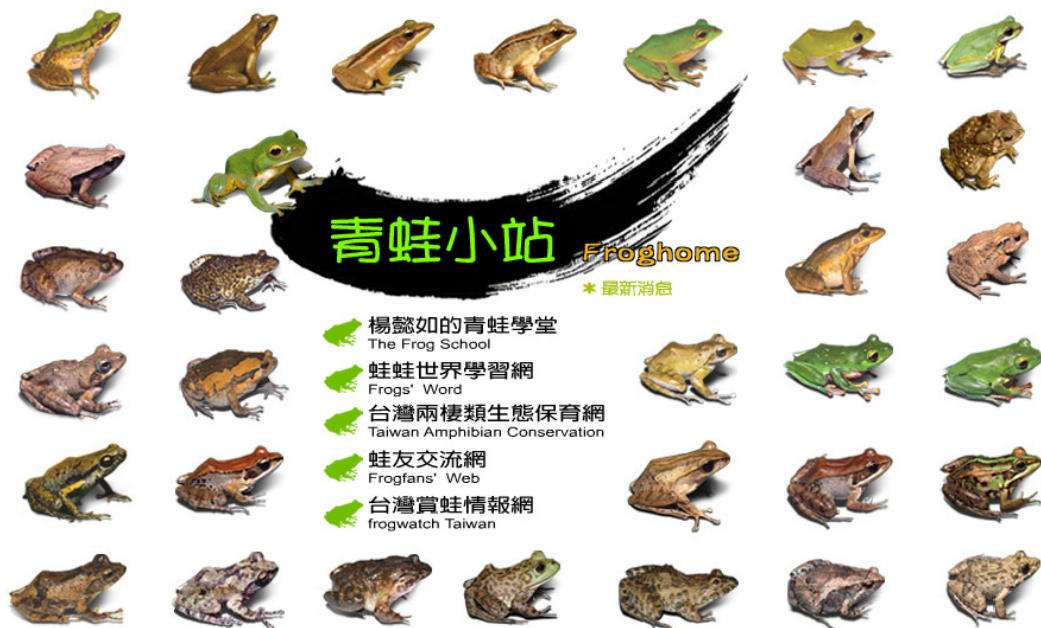
團隊名稱	海拔(公尺)
阿里山導覽志工隊	205-2320
台北小雨蛙	0-1068
雲林幽情谷團隊	125-1111
台中烏榕頭團隊	100-923
宜蘭李佳翰團隊	44-660

2008 年調查最多月份獎(2008/01/01 至 2008/11/30 止)—6 組

團隊名稱	調查月份數
屏科大社區林業研究室團隊	10
南投新豐團隊	8
宜蘭李佳翰團隊	7
新竹荒野團隊	7
高雄楊玉祥團隊	7
桃園白石團隊	7

五、兩棲類調查志工相關網頁介紹

青蛙小站(<http://www.froghome.com.tw/>)



本網站為有關蛙類生態、研究、攝影等相關網頁之入口網，內容包含楊懿如的青蛙學堂、兩棲類資源調查專屬網頁入口網－台灣兩棲類生態保育網、全台蛙類愛好者的個人部落格入口網－蛙友交流網、全台蛙類愛好者野外調查回報資料網－台灣賞蛙情報網。

楊懿如的青蛙學堂(<http://www.froghome.idv.tw/>)

提供民眾認識蛙類生態及蛙類學習活動的基礎網路介面。

蛙蛙世界學習網(<http://learning.froghome.org/>)



發現後山

蛙蛙世界學習網 Frogs' World

最新訊息

- ★ 2008年蛙蛙世界學習網花蓮地區國小研習課程-將於2008年10月15、22日開辦歡迎有興趣的教師報名參加
- ★ 2008數位典藏與數位學習教學活動設計競賽開放報名!
- ★ 蛙想課程九個示範教案，提供線上下載歡迎有興趣的教師朋友們下載使用～
- ★ 兩棲類資源調查志工隊招募中歡迎有興趣的教師及一般民眾加入志工行列～

數位典藏國家型科技計畫 除另有註明，本網站之內容皆採用CC授權條款

本網站資料於 11/14/2008 14:29:00增修

- 計畫簡介 Introduction
- 課程發展 Curriculum development
- 線上學習 E-learning
- 教學資源 Resource
- 成果記錄 Record
- 經驗分享 Share
- 參考資料 Reference
- 相關網站 Website

整合台灣蛙類生態、學習、教學資源等資料庫，提供便捷的使用介面；並建立台灣蛙類的教學及學習平台，可合法下載資料進行教案編寫與分享。網站內容包括計畫簡介、計畫目標、課程發展(示範教案、教案分享)、線上學習、教學資源、計畫成果與活動記錄、經驗分享、最新訊息、相關網站等資訊。

蛙友交流網(<http://www.froghome.cc/>)



蛙友交流網 Frogfans' Web

- 青蛙小站討論區
- WinSun's Blog
- 小青蛇的小秘密
- 青蛙巫婆的部落格
- Hoher 的部落格日誌
- Neo老書的部落格
- 青蛙小站電子報
- 小勳's Blog
- 青蛙巫婆童話蛙
- 小黑的自然生活記趣
- 兩棲部落
- Ziming's 探索自然
- 小蝌蚪的家
- 青蛙公主的部落格
- 蛙蛙攝影藝廊

回青蛙小站

蒐羅全台灣蛙類愛好者的網站及部落格，內容包含蛙類攝影、自然札記等。

台灣賞蛙情報網(<http://www.froghome.info/>)

 [繁體版](#) [簡體版](#) [登錄賞蛙情報](#) [定點觀察](#) 



Frogwatch Taiwan

台灣賞蛙情報網

 新近回報 ...

2008-12-03 烏山登山步道 阿生	2008-11-28 扇平林道 阿生
2008-11-15 扇平林道 阿生	2008-11-16 二子坪 廖彥鈞
2008-11-06 福山一號橋 李佳駒	2008-11-02 動物園 123
2008-10-29 花蓮鯉魚潭 bluewhale	2008-10-29 林美石磴步道 李佳駒
2008-10-28 仁山植物園 李佳駒	2008-10-23 宜蘭九股山 李佳駒
2008-01-18 中寮山半天池 小蟹蟹	2008-10-13 新寮瀑布 李佳駒
2008-10-10 台東利嘉林道 小鮑	2008-10-08 土城市觀音寺 土裏



本網頁提供全台各地蛙類愛好者上傳賞蛙資訊的數位平台，介紹全台各地最新的賞蛙資訊及蛙類分佈概況。

台灣兩棲類生態保育網(<http://www.froghome.org/>)



台灣兩棲類保育網屬於會員制網站，包括會員制的蛙蛙世界數位學院、兩棲類調查志工專屬的蛙聲辨識網與兩棲類資源調查資訊網。

兩棲類資源調查訊網(<http://tad.froghome.org/>)

兩棲類資源調查資訊網 Taiwan Amphibians Database

- 計畫緣起
- 計畫成果
- 調查志工隊
- 研習活動
- 資源調查圖表
- 調查資料上傳
- 志工評量
- 影像資料
- 最新訊息
- 相關參考資料
- 蛙蛙世界學習網
- 青蛙小站
- 蛙聲辨識資料庫
- 兩棲部落
- 回首頁

兩棲類動物資源調查計畫

- * [2008年蛙蛙世界學習網花蓮地區國小研習課程](#)-將於2008年10月15、22日開辦歡迎有興趣的教師報名參加
- * [2008數位典藏與數位學習教學活動設計競賽開放報名!](#)
- * [2008年兩棲資源調查規範更新版](#)-請志工們下載使用 NEW 2008.02.13
- * [兩棲資源調查野外登錄表更新](#)-請志工們下載使用 NEW 2008.02.13
- * [兩棲資源調查資料庫開放](#)-請志工們下載使用說明 NEW
- * [兩棲類動物資源調查計畫全台志工隊招募中2008.02資料更新](#)~歡迎對兩棲資源調查的學校團體或個人組隊來參加!
- * [2003-2007年兩棲類資源調查分析報告](#)
- * [2007年兩棲調查志工隊申請錄取名單公佈 new~](#)
- * [2007年兩棲資源調查資料庫影像徵件入選名單公佈 new~](#)

請將螢幕調整成1024X768解析度模式!
本網站於01/01/07 成立— 11/14/2008 14:36:44增修

指導單位：[行政院農業委員會林務局](#)

執行單位：[國立東華大學生態與環境教育研究所](#)

[服務信箱](#)

兩棲類資源調查資訊網提供各地兩棲類調查志工團隊建置野外調查資料庫，將各地調查資料建檔並作有系統的管理，作為後續資料分析的基礎。目前，約有30組志工團隊已在本網站註冊，登錄約12,000筆有效的蛙類調查資料，未來將逐步建置有尾目(山椒魚)兩棲類的資料庫。

蛙蛙世界數位學院(<http://e-learning.froghome.org/>)

發現後山 蛙蛙世界數位學院

登入

帳號

密碼

[忘記了密碼?](#)

行事曆

◀ 2008年 12月 ▶

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

最新訊息

最新開課訊息：

本學院將於 2008 年 12 月 15 日 -2009 年 1 月 10 日 開辦「兩棲調查志工培訓數位學習基礎課程」，歡迎報名：
<http://learning.froghome.org/>。

- 學院簡介
- 2008 年兩棲調查志工班數位基礎課程-簡介
- 課務公告-學員必看!
- 觀看課程預告(1)-有趣的蛙類生活 (1)
- 觀看課程預告(2)-蛙類辨識線上模擬遊戲
- 聯絡課務管理員

可使用課程

兩棲類志工班基礎課程	進入課程
------------	----------------------

長期目標將開設志工班、教師班、一般民眾班之線上課程，培訓全民都有蛙類相關知識，使網站中的各項資源廣為應用。目前，先開設兩棲類志工班課程，配合兩棲類資源志工長期進行蛙類調查之需求。

蛙聲辨識資料庫(<http://call.froghome.org/frogreg3/>)



蛙聲辨識網

最新訊息

[版權聲明](#) | [與我們聯絡](#) | [網站地圖](#)

兩棲類動物資源調查計畫

- * [2008年兩棲調查志工隊申請錄取名單公佈 new~](#)
- * [2008兩棲調查志工大會訂於12/13\(週六\)下午一點半舉行](#)~歡迎志工朋友踴躍參加!自即日起至12/1前回覆參加人數
- * [兩棲調查志工班數位基礎課程開始招生囉](#)~開便報名~歡迎有興趣的志工朋友報名參加!兩棲調查志工報名自即日起至12/20止名額有限囉
- * [2008數位典藏與數位學習教學活動設計競賽開放報名!](#)
- * [2008年兩棲資源調查規範更新版](#)~請志工們下載使用 NEW 2008.02.13
- * [兩棲資源調查野外登錄表更新](#)~請志工們下載使用 NEW 2008.02.13
- * [兩棲資源調查資料庫開放](#)~請志工們下載使用說明 NEW
- * [兩棲類動物資源調查計畫全志志工隊招募中2008.02資料更新](#)~歡迎對兩棲資源調查的學校團體或個人組隊來參加!
- * [2003-2007年兩棲類資源調查分析報告](#)

計畫簡介

志工招募

蛙聲辨識

充電資訊

經驗分享

參考資料

相關網站

除另有註明,本網站之內容皆採用CC授權條款

本網站資料於 12/05/2008 01:26:56增修

藉由蒐集台灣32種蛙類叫聲建立蛙聲樣本資料庫，透過使用者上傳蛙聲資料進行比對分析，可快速辨別蛙種，將有助於兩棲類調查志工對於野外蛙種鳴叫計數法的辨識工作。

兩棲部落(<http://tad.froghome.tw/>)

兩棲部落

青蛙小站／台灣兩棲類生態保育網／兩棲類資源調查資訊網／調查志工隊部落格社群

賞蛙的好幫手--LED手電筒

tad | 29 十月, 2008 22:26

在進行蛙類調查時，是否常覺得笨重的傳統手電筒常干擾調查的進行呢？

在進行志工調查輔導時，也常有志工團隊詢問如何選購適合的手電筒！

今天介紹目前行政團隊所使用的CREE super power LED手電筒(280流明)，有興趣的志工朋友可自行聯絡、選購！

立義通訊社-鄭文忠經理，台北市八德路二段45號 ☎ 02-27213191

原價-1450元，特惠價-1380元



選單

- 主頁面
- 文章彙整
- 資料庫

站內搜尋

近期文章

- 賞蛙的好幫手--LED手電筒
- 本年度最後一步調查開始囉!
- 兩棲類調查志工專屬野外工作報
- 大安區動物樂身健遊藝會
- 台灣兩棲類調查志工發展現況

文章分類

- 部落格使用 [2]
- 關於志工 [6]
- 研習課程 [2]
- 訊息公佈 [2]

我的連結

-青蛙小站-

- 楊紹如的青蛙學堂
- 台灣兩棲類生態保育網
- 台灣賞蛙情報網
- 蛙友交流網
- 青蛙小站最新消息

-資深志工部落格-

- 李承恩的部落格

本網站提供予各兩棲類調查志工隊使用的網路介面，每一調查志工團隊均有專屬的部落格，可作為彼此經驗分享的平台。本網站並會不定期公布兩棲類調查的相關資訊，包括各季調查注意事項、資料上傳獎勵辦法、野外調查裝備介紹等資訊，

六、兩棲類調查志工獎勵品介紹

台灣兩棲動物野外調查手冊



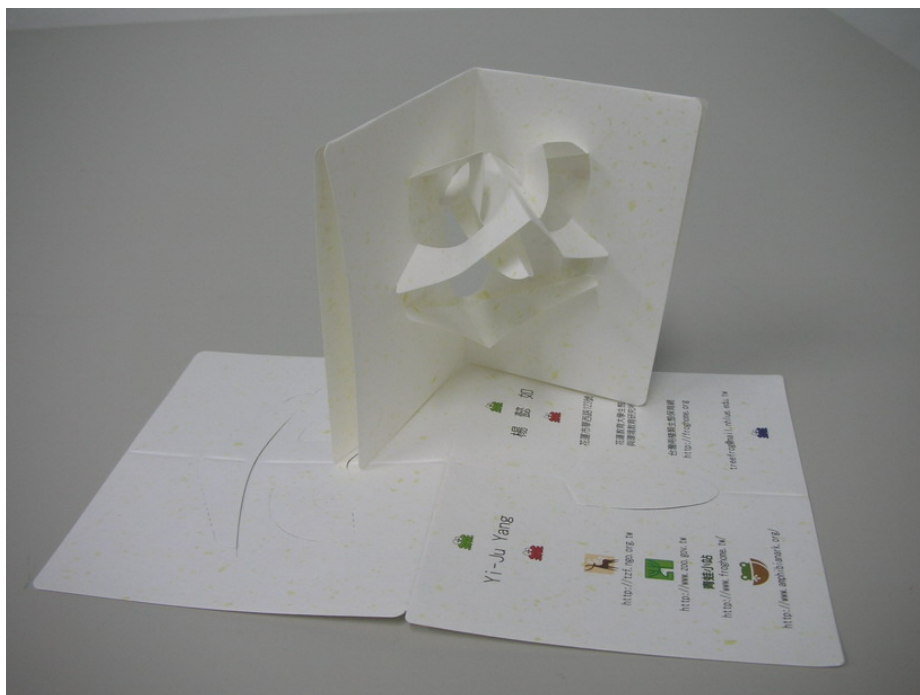
凡加入台灣兩棲類調查志工團隊之每一位志工人員，均會獲贈一本。本書內容包含台灣 37 種兩棲類圖鑑說明、調查方法論、調查規範、野外攝影技巧等專題。

台灣兩棲調查車輛識別貼紙



凡加入台灣兩棲類調查志工團隊之每一位志工人員，均會獲贈一張車輛識別貼紙。

青蛙造型名片



本年度 4 月份各志工團隊完成資料登錄、初審之贈品。

大青蛙動動樂遊戲寶盒

感謝桃園白石團隊參與兩接調查

楊銘如 2018.9.1

- 雲門教室首創
- 獨一無二的身體遊戲產品
- 集結10年身體經驗精華的學習遊戲創作
- 是大青蛙生態圖開遊戲 更是累積身體
- 靈活度●肌耐力●平衡力●協調力
- 想像力●創作力的身體遊戲寶盒

(遊戲學習)
學習遊戲

隨時帶著走，隨處動動樂 培養孩子的高EQ、好BQ

大青蛙

動動樂

身體遊戲寶盒

雲門舞集
舞蹈教室




-打開遊戲盒，邀請全家人一起快樂起舞，沒有對錯，沒有美醜，只要自信與自在，我相信，那就是最美的身體。
- 大青蛙動動樂遊戲寶盒，是藉由遊戲的形式.....不但有寓教於樂的意義，更有著奠定紮實發展基礎的效果。
- 與孩子一起玩大青蛙動動樂遊戲寶盒真的非常快樂！在身體遊戲的互動過程裡，親子關係變得好緊密、好靠近，一切都是這麼自然。
- 他們會從這個遊戲中學到最珍貴的財產，是自己的身體能力，是靠身體跟朋友一起共度美好時刻的機會啊！
- 巧妙的運用台灣三十二種蛙類的生態特性與外型特徵，設計一系列有趣的遊戲是非常好的環境教育教材！

雲門舞集 創辦人 **林懷民**

前慈安醫院小兒復健科主任 **陳達德**

知名藝人 **傅娟**

知名作家 **楊照**

花蓮教育大學
生態與環境教育研究所所長 **楊懿如**

凡在本年度 8 月份完成本年度前三季 (1、4、7 月) 完成資料登錄、初審之志工團隊，均獲贈一份。

台灣兩棲類調查志工專屬調查帽



本年度 11 月準時完成四季的調查工作，並上傳至資料庫之志工團隊，每一志工均會獲贈一頂台灣兩棲類調查志工專屬野外工作帽。

蛙類宣導滑鼠墊



蛙蛙世界學習網 Frogs' World

- 多認識牠們，找找看住家周圍有哪些蛙類
- 聆聽蛙鳴，感覺牠們的喜怒哀樂
- 告訴朋友你喜歡蛙類，並鼓勵牠們一起幫助蛙類
- 保存住家周圍的溼地
- 多種樹，保存綠地與森林
- 師法自然，減少水泥化
- 不捕捉或戲弄蛙類
- 不購買任何蛙類
- 不吃野生蛙肉
- 不濫用農藥或殺蟲劑

和青蛙做朋友

網站諮詢：

- 台灣兩棲類生態保育網 <http://www.froghome.org/>
- 蛙蛙世界學習網 <http://learning.froghome.org/>
- 兩棲部落 <http://tad.froghome.tw/>
- 青蛙學堂 <http://www.froghome.idv.tw>

行政院國家科學委員會數位典藏國家型科技計畫
行政院農業委員會林務局
國立東華大學生態與環境教育研究所製作

本年度兩棲類資源調查志工大會致贈與會人員之贈品。

蛙蛙小卡片



本年度兩棲類資源調查志工大會致贈與會人員之贈品。

蛙蛙世界學習網光碟小卡片



本年度兩棲類資源調查志工大會致贈各志工團隊之贈品。