

國小教師兩棲類資源調查培訓及推廣計畫



計畫編號：95 務管-4.1-保-12(3)

計畫主持人：楊懿如教授

執行單位：中華民國自然與生態攝影學會

活動時間：民國 95 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

活動地點：花蓮、台東、台北、台南

中華民國 95 年 12 月 31 日

目錄

成果摘要.....	3
一、前言.....	4
二、目的.....	5
三、效益分析.....	7
四、執行情形與成果.....	8
(一)花東地區調查期初說明會	8
(二)兩棲資源調查調查範圍及成果	9
(三)調查團隊輔導與支援	12
(四)建立調查資料管理機制	12
(五)兩棲類生物資源調查手冊再刷	13
(六)兩棲類資源調查培訓研習營活動成果	14
(七)花東地區調查期末座談會	18
五、檢討與建議.....	19
六、附錄.....	20
(一)花東兩棲資源調查隊活動紀錄	20
(二)兩棲調查培訓研習營活動紀錄	23
(三)兩棲調查隊期中、期末座談會活動紀錄	27
(四)兩棲資源調查資料庫網頁畫面	28
附件一、活動手冊.....	29
附件二、活動成果.....	30

成果摘要

一、 辦理三梯次的調查團隊之座談會

1. 期初說明會－花蓮教育大學格致樓 205 室
 - 參會人數共 18 人(花東八團隊、講師及工作人員)
2. 期中座談會－花蓮玉里南安遊客中心
 - 參會人數共 20 人(花東八團隊、講師及工作人員)
3. 期末座談會－花蓮教育大學格致樓 205 室
 - 參會人數共 24 人(10 個調查團隊、講師及工作人員)

二、 辦理一梯次的兩棲類資源調查培訓研習營

1. 報名人數共 60 人
2. 確定參加計畫者 58 人，不參加計畫者 2 人
3. 錄取學員人數共 50 人
4. 活動參加總人數 70 人(含講師及工作人員)

三、 建立兩棲調查資料管理機置

建立了計畫專屬網站(<http://frog.csnp.org.tw>)並已完成調查資料上傳、資料使用權限管理、調查資料審核、資料匯出等功能

四、 再版『台灣兩棲動物野外調查手冊』1,000 本

五、 花蓮、台東、台北、台南地區兩棲資源調查

1. 調查範圍：花蓮、台東、台北、台南等
2. 調查筆數：8,253 筆

一、前言

92 年及 93 年度執行之〈桃園縣國小教師兩棲類資源調查計畫〉已完成七所學校成為兩棲類資源調查種子教師，總調查筆數為 8164 筆，包括桃園荒野保護協會 431 筆、長興國小 2580 筆、百吉國小 1279 筆、光華國小 769 筆、德龍國小 955 筆、蚵間國小 1754 筆、高坡國小 396 筆，協助桃園地區兩棲類生物多樣性資料庫之建立。結果發現桃園蛙類資源非常豐富，目前調查到 25 種，擁有台灣 80% 蛙種。但因各地調查時間及頻度不同，無法比較不同地點之豐富度，及各種蛙類對棲地之利用。未來各校可針對分佈熱點(hotspot)配合教學進行同步調查，帶領學生學習蛙類及濕地生物多樣性保育相關知識，並進行蛙類普查，比較年間及季節的變化。有些學校將調查與教學結合在一起，並運用當地居民及家長協助調查，有助增加調查筆數及調查範圍，以後可參考採用。

建立全國各地兩棲類資源調查網絡，四年計畫分別就東部地區，中部地區、南部地區及北部地區，針對國小教師進行兩棲類資源調查之培訓，經由課程的訓練，實地的調查，資料的蒐集與上傳，整合全國資源調查的結果，以了解分析我國兩棲類動物資源的狀況與變化。



二、目的

1. 全程目標

本計畫預定執行兩年，分別就台灣東部地區兩個年度之人員培訓與資源調查工作，嘉南地區辦理宣導及培訓之研習營。第一年度以花東地區為研究區域，以計畫說明、人員訓練、編印調查解說手冊為主，培訓國小教師及有興趣的民眾從事有系統的資源調查並定期回傳到生物資源資料庫。

第二年度開始執行花東地區之資源調查，同時以中南部地區之教師為主要對象，於嘉南地區進行辦理宣導及培訓之研習課程、印製調查手冊，以期招募調查志工協助於各地進行資源調查。

針對調查回傳資料之建檔並給予有效管理，是為後續資料分析應之基礎。為因應全球網路化的潮流及慣用網路的社會形態，藉由此結合 GPS 與 PDA 讓資源調查在操作上夠更為方便和有效率。

建立調查團隊、志工調查培訓交流平台，可藉由此平台可使各區調查團隊能夠於計畫結束後得以延續，也可擴展並招募各區之志工來參與資源調查及兩棲類資源保育的推廣。

2. 本年度目標：

- (1) 花東地區部份：於 94 年度培訓之 8 個團隊種子教師根據個團隊所負責的轄區選定適宜的調查地點及方法，確定兩棲類調查結果回報系統，預定今年度將有 32,000 筆資料回傳到生物資源調查資料庫。
- (2) 中南部地區部份：針對中南地區國小教師進行台灣兩棲動物保育宣導及培訓研習課程，開放有興趣參加資源調查之教師報名，活動中說明本資源調查之重要性和實施辦法，鼓勵有興趣參與調查工作者。
- (3) 建立調查資料管理機制，針對調查人員與回傳資料給予有效之管理。
- (4) 再版兩棲類生物調查工作手冊(1000 本)。

(四)實施方法與步驟

1. 花東地區

- (1) 收集文獻資料、圖鑑、手冊等。
- (2) 舉辦期初計畫執行說明會及期末報告座談會。
- (3) 確定規格化調查方法及調查表。

- (4) 勘查調查地區，並以 GPS 定位位置(含海拔高度)，登錄調查時間、調查者及生態環境。
- (5) 協助將先期資料回報到青蛙學堂網頁，整理確認之後再上傳到生物資源資料庫。

2. 中南部地區

- (1) 收集文獻資料、圖鑑、手冊等。
- (2) 舉辦一梯次〈國小教師兩棲類資源調查培訓研習營〉。
- (3) 徵求中南部地區對於資源保育及調查之教師或民眾，接受報名。
- (4) 舉辦兩棲類保育宣導及調查記錄訓練課程。

3. 建立調查資料管理機制

- (1) 上傳調查資料欄位設定、建立使用者權限管理及資料查詢管理介面。
- (2) 調查資料自動轉檔為符合生物資源資料庫。

(五)重要工作項目

1. 舉辦花東地區調查隊期初說明會一次
2. 兩棲類資源調查工作
3. 調查團隊輔導與支援
4. 建立調查資料管理機制
5. 再版兩棲類生物資源調查手冊
6. 舉辦資源調查訓練研習一梯次
7. 舉辦花東地區調查隊期末座談會一次

三、效益分析

訓練花東地區若干學校成為兩棲類資源調查的夥伴學校，協助花東地區兩棲類生物多樣性資料庫之建立。

1. 花東、台北、台南地區：
 - (1) 完成調查資料計 8,253 筆。
 - (2) 期初說明會、期中座談會、期末座談會，計 20 人。
2. 中南部地區：
 - (1) 本年度舉辦完成中南部地區一梯次三天兩夜宣導培訓課程，計 50 名參加。
 - (2) 招募中南部地區調查志工及保育宣導。選定 10 個團隊參與志工調查隊。
3. 調查資料管理：
 - (1) 建立 94-95 年度花東地區資源調查資料庫並整合 92-93 年度桃園地區之調查資料，共計 17,149 筆。
 - (2) 完成本年度調查資料約 15,000 筆上傳並完成轉檔至生物資源資料庫中。
 - (3) 建立花東及嘉南地區調查團隊人員資料管理。訓練花東地區若干學校成為兩棲類資源調查的夥伴學校，協助花東地區兩棲類生物多樣性資料庫之建立。
4. 再版完成兩棲類資源調查手冊 1,000 本。



四、執行情形與成果

(一)花東地區調查期初說明會

1. 辦理時間及地點：民國 95 年 2 月 19 日花蓮教育大學格致樓 205 室

2. 參加人員：花東地區八團隊之組長及組員共計 15 人，計畫主持人：楊懿如老師，自然與生態攝學會工作人員共 3 人

3. 說明會議程

時間	會議內容	負責人
13:30—14:00	報到： 1. 各組組長繳交下列文件 2. 身分證正反面影本 3. 已簽署履約約定書一式兩份 4. 補助款撥款帳號資料	秘書處 黃湘雲、黃婷琪、 李懷莉
14:00—14:45	各參與計畫小組介紹(每組限 3-5 分鐘) 1. 成員介紹 2. 負責調查轄區	各組組長
14:45—15:20	兩棲資源調查要點及準備事項	楊懿如老師
15:20—15:30	休息	
15:30—16:30	行政作業說明： 1. 日常調查應注意事項 2. 經費核銷及會計報表製作	秘書處 黃湘雲、黃婷琪
16:30—17:00	綜合問答	
17:00	散會	

4. 參加成員簽到表，附於本文之后。

(二)兩棲資源調查調查範圍及成果

本年度資源調查資料共計 8,253 筆，其調查範圍如下：

1. 明廉明禮團隊一人數：3 人，花蓮秀林及新城鄉，調查筆數計 890 筆
2. 花蓮鳥會一人數：2 人，花蓮市、吉安、壽豐、鳳林、光復、豐濱，調查筆數計 929 筆
3. 玉里團隊一人數：3 人，花蓮萬榮、瑞穗、玉里、卓溪，調查筆數計 900 筆
4. 萬安團隊一人數：8 人，花蓮富里、台東海端、池上、關山之卑南溪以西，調查筆數計 898 筆
5. 三間團隊一人數：7 人，台東長濱、成功、東河之東河橋以北，調查筆數計 1,362 筆
6. 延平團隊一人數：3 人，台東關山之卑南溪以東、鹿野、延平，調查筆數計 842 筆
7. 台東鳥會一人數：4 人，台東東河之東河橋以南、卑南、台東市、綠島、蘭嶼，調查筆數計 750 筆
8. 方正儀團隊一人數：4 人，台東太麻里、金峰、達仁、大武，調查筆數計 1,032 筆
9. 台北小雨蛙團隊一人數：14 人，台北、新店、烏來、淡水、三芝，調查筆數計 400 筆(於六月份起開始調查)
10. 台南莊孟憲團隊一人數：3 人，嘉義市、民雄、大林、竹崎、台南市、官田、六甲、麻豆，調查筆數計 250 筆(於八月份起開始調查)

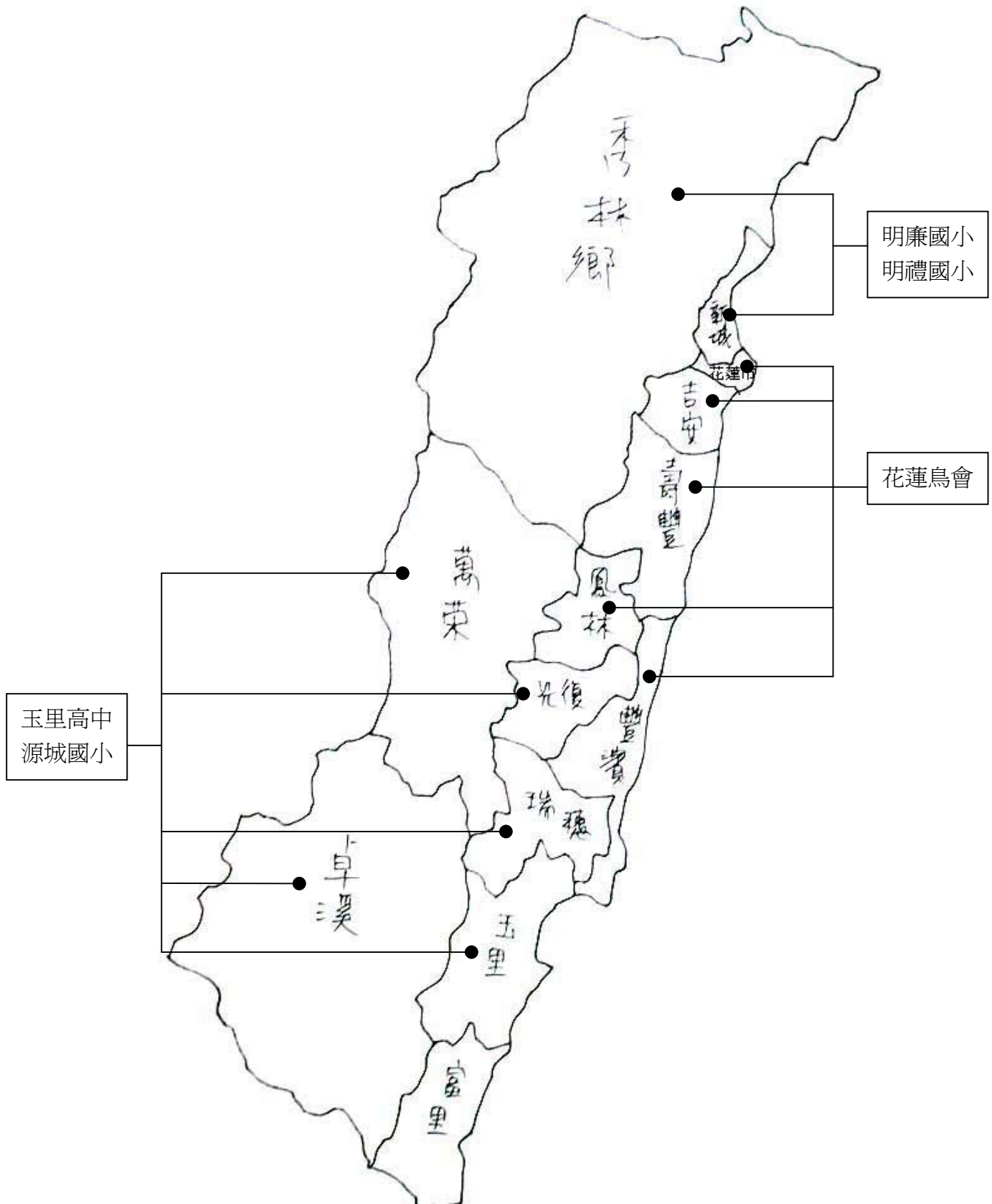
以上 10 團隊中已有 8 個團隊在未來願以志工方式協助持續調查。

***各調查隊影像記錄，請參閱附錄(P. 20)**

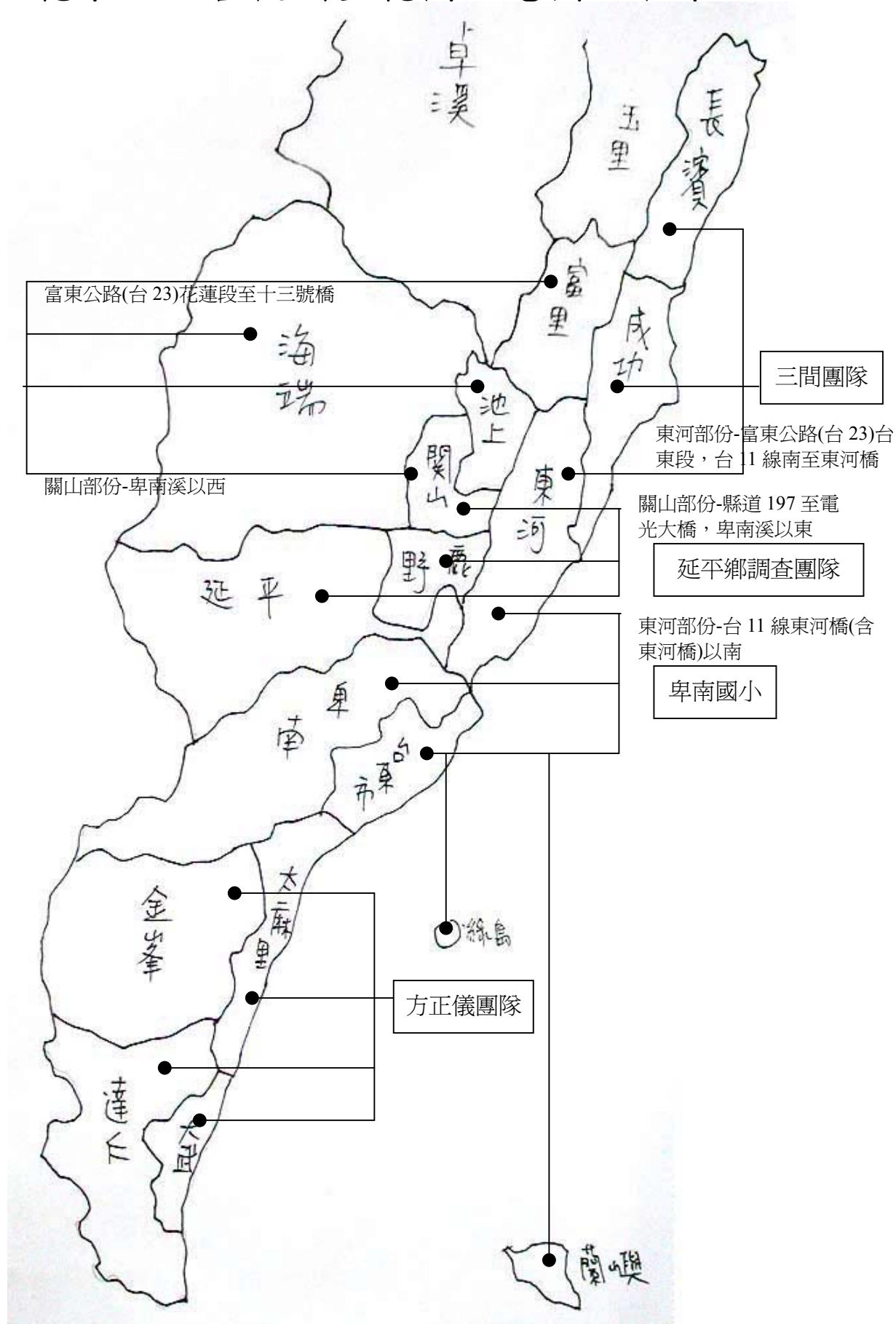
***各調查隊期末報告，請參閱附件二調查成果報告電子檔**



花東地區各校調查範圍示意圖--花蓮地區



花東地區各校調查範圍示意圖—台東地區



(三)調查團隊輔導與支援

自三月份起進行巡訪花蓮台東大台北及台南等地區進行調查及行政作業輔導，上半年及下半年各一次，並於民國 95 年 8 月 4 日於花蓮玉里之南安遊客中心辦理期中座談會，研討上半年調查狀況及經驗分享。

期中座談會議程：

時間	會議內容	負責人
13:30－13:45	報到	秘書處 黃湘雲、李懷莉
13:45－14:00	主辦單位致詞	計畫主持人 楊懿如老師
14:00－16:00	調查團隊簡報(每隊 15 分鐘) 1. 上半年調查成果簡述 2. 問題反應及心得分享	各團隊代表
16:00－16:15	休息 / 帳務及其他資料缺補 辦理	秘書處李懷莉
16:15－16:45	兩棲資源調查庫使用說明	秘書處黃湘雲
16:45－17:30	綜合問答	
17:30－19:00	聯誼餐會	全體與會人員

*期中座談會影像記錄，請參閱附錄(P. 27)

(四)建立調查資料管理機制

建立了計畫專屬網站(<http://frog.csnp.org.tw>)並已完成調查資料上傳、資料使用權限管理、調查資料審核、資料匯出等功能，並將 93-94 年調查資料匯入，輸入 95 年度調查資料。

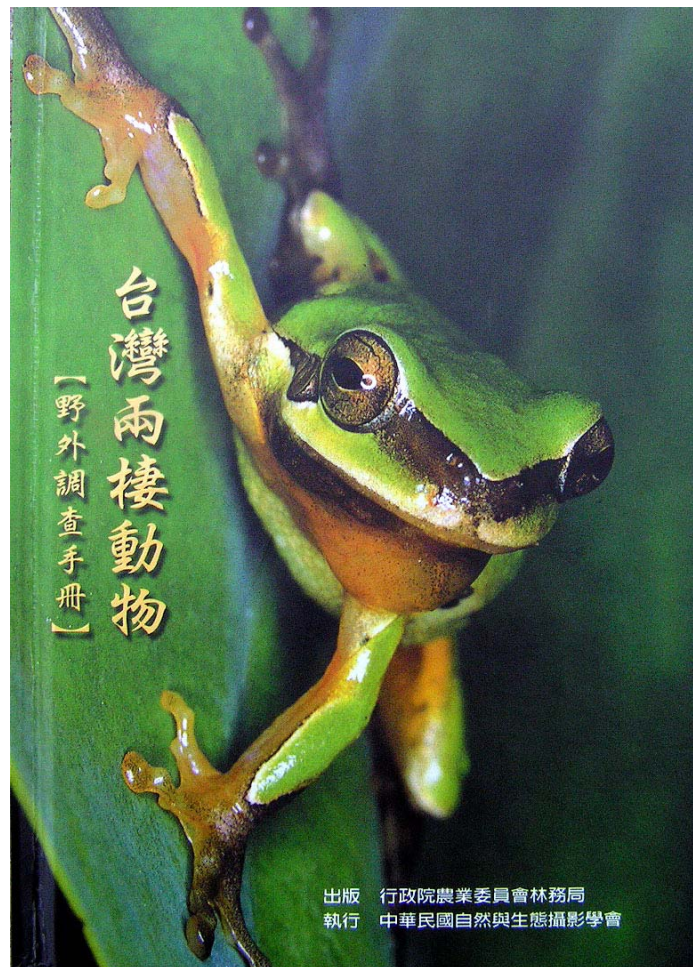
*資料庫頁面呈現，請參閱附錄(P. 28)



(五)兩棲類生物資源調查手冊再刷

此手冊之編印是根據調查計畫進行之實務面來編印此調查手冊，提供給有興趣參與兩棲類資源調查之種子教師作為基礎教材及工具書，也讓初次接觸調查工作的民眾們能夠透過此手冊的學習來很輕鬆的執行調查計畫，以達到推廣兩棲類資源自然保育的目的。

因 94 年度出版第一刷之手冊已於推廣活動中使用完，鑑於今年度推廣範圍擴大故再版，其手冊規格（一）開本：15×21 公分，彩色印刷（二）頁數：128 頁（三）本數：1,000 本。



(六)兩棲類資源調查培訓研習營活動成果

1. **辦理時間及地點：**民國 95 年 7 月 29~31 日真理大學麻豆校區附設白宮會館。
2. **參加對象及人數：**本次研習針對中南部地區之國小教師或團體報名人數共 60 人；確定參加計畫者 58 人，不參加計畫者 2 人；錄取學員人數共 50 人；主辦單位及工作人員 11 人(自然與生態攝影學會)；調查隊志工 5 人；講師 4 人(楊懿如、向高世、李鵬翔、李承恩老師)；活動參加總人數為 70 人。
3. **研習工具書：**每位參與活動成員皆發給研習講義及工具書(含兩棲類資源調查手冊、賞蛙圖鑑及蛙類海報各一份)，並申請台中、南投、彰化、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東縣市政府之教師研習時數 17 小時。
4. **學員名單：**

編號	姓名	服務單位	編號	姓名	服務單位
01	方仕育	嘉義市大同國小	28	黃佳玲	文昌國小
02	王振芳	雲林縣崙背鄉陽明國民小學	29	黃凱堂	雲林縣永定國民小學
03	王淑玲	高雄市中山國小	30	黃意雯	屏東縣加祿國小
04	何國琛	彰化縣福興國中	31	楊怡瑱	加祿國小
05	吳淑娟	桂林國小	32	楊雅雯	國立溪湖高中
06	吳淑惠	荒野保護協會	33	葛梅芳	台中市立居仁國中
07	吳麗珍	南投縣廣福國小	34	詹子慧	中興大學生命科學系
08	李戊益	台中縣中華國小	35	詹宗達	西螺國民中學
09	李佳蓉	高雄長庚紀念醫院	36	廖琪婷	南投縣康壽國小
10	李香慧	台中縣潭子鄉潭陽國小	37	趙雅慧	雲林縣鎮西國小
11	林正彬	雲林縣斗六市雲林國小	38	劉芳其	彰化縣永靖國小
12	林育聖	南投縣仁愛鄉春陽國小	39	劉金華	台中市北屯國民小學
13	林宜巧	皮托科技股份有限公司	40	劉淑芬	台中縣中華國小
14	邱沛樺	彰化縣永靖國小	41	鄭政卿	高雄市立高雄高商
15	邱俊豪	台南縣玉井國小	42	鄧石貫	嘉義市崇文國小
16	苗如茵	高雄市加昌國小	43	賴宜承	靜宜大學生態系
17	馬鼎翔	苗栗縣建中國小	44	謝 玲	臺中市四維國小
18	高仲銘	高雄市加昌國小	45	謝榮昌	國立鹿港高中

19	高惠鈴	崑山中學	46	簡子鈞	真理大學
20	涂馨心	文昌國小	47	魏紫玲	新竹市西門國小
21	許慶勳	廣福國小	48	蘇玉卿	荒野保護協會
22	郭奇典	台中縣東明國小	49	蘇昱瑋	台南縣陽明國民小學
23	郭品束	屏東縣加祿國小	50	蘇瑞鴻	彰化縣明正國小
24	陳信煜	荒野保護協會	51	謝雅芳	真理大學自然資源應用學系
25	陳昭月	親愛國小	52	鄭嘉惠	真理大學
26	陳昭敦	中山國小	53	金官嫻	真理大學麻豆校區
27	陳慧娟	嘉縣文昌國小	54	張義榮	真理大學自然資源應用學系 3A

5. 志工隊招募成果共計九隊

- 1) 台中地區太平市 烏榕頭團隊 組長：李戊益
- 2) 南投地區 新豐團隊 組長：林育聖
- 3) 雲林地區西螺 西螺自然讀書會 組長：詹宗達
- 4) 雲林地區斗六 幽情谷隊 組長：林正彬
- 5) 台南地區楠西 楠螢小隊 組長：邱俊豪
- 6) 台南地區麻豆 真理團隊 組長：莊孟憲
- 7) 高雄地區旗山 楊玉祥 組長：楊玉祥
- 8) 高雄地區美濃 呂學樺 組長：呂學樺
- 9) 高雄地區寶來 法布爾團隊 組長：陳昭敦

6. 活動簡章及學員簽到表，附於本文之后。

7. 活動影像記錄，請參閱附錄(P. 23)



《九十五年度國小教師兩棲類資源調查研習營》

活動宗旨：

台灣的兩棲類生物計有山椒魚 3 種，蛙類 32 種，物種密度極高，其中多數為保育類物種，以蛙類而言，有三分之一屬於珍貴稀有保育類野生動物，可見台灣兩棲類資源之豐富與珍貴性。農委會林務局於本年度以中南部地區為範疇，招募有興趣之國小教職員參與兩棲類資源調查計畫志工之宣導及培訓，特舉辦本研習營針對有興趣參與調查計畫志工之各校老師給予有關資源調查、資料紀錄及工具使用之訓練，使之順利應用於調查上，繼而讓老師們可以落實生物多樣性保育之推廣教育。

指導單位：行政院農委會林務局

主辦單位：中華民國自然與生態攝影學會

活動時間：95 年 7 月 29~31 日(週六～週一，三天兩夜)

活動地點：真理大學麻豆校區－白宮會館

報到時間地點：7 月 29 日中午 12:30 真理大學白宮會館

台南縣麻豆鎮北勢寮 70-11 號，電話：06-570-0739

名額限制：50 名(以中南部地區有意願參加兩棲調查志工隊者，為優先報名)

活動收費：每人 2800 元，含上課、講義、住宿、車資、保險、六餐，另贈送台灣兩棲資源調查手冊、賞蛙圖鑑及蛙類海報各乙份，活動期間可享用會館內之休閒設施。

報名期限：自即日起至 7 月 19 日止。

報名方式：本活動一律採線上報名。報名後三日內需繳費才算完成報名手續。

研習活動其他相關事項請至活動網頁參閱。活動網址：<http://www.csnp.org.tw/>

聯絡電話：02-2577-3810，**傳真：**02-2578-0401，**e-mail：**csnp@csnp.org.tw

* 講師簡歷

楊懿如／現任花蓮師範大學生態與環境教育研究所副教授，著有「蛙－訪陽明山國家公園兩棲類」、「賞蛙圖鑑」、「花蓮的蛙類」、「賞蛙呱呱叫」、「台灣兩棲類動物野外調查手冊」等書。

向高世／現任自然與生態攝影學會理事、學會小雨蛙(兩爬)俱樂部 指導老師、師範大學生物系博士班、永和社區大學動物生態講師，著有「台灣蜥蜴自然誌」、「台灣兩棲爬行動物圖鑑」(與師大生物系呂光洋教授及杜銘章教授合著)、與楊懿如等合著「台灣兩棲類動物野外調查手冊」等書。

李鵬翔／自然與生態攝影學會資深會員，長時間專注於兩棲類動物攝影主題，為「賞蛙圖鑑」、「賞蛙呱呱叫」等書之攝影師，與楊懿如等合著「台灣兩棲類動物野外調查手冊」及攝影。

李承恩／自然與生態攝影學會會員，台灣大學生態演化所博士班，與楊懿如等合著「台灣兩棲類動物野外調查手冊」。

陳定欽／自然與生態攝影學會理事、專任講師，台北縣忠義國小教師，大自然教育推廣協會專任講師。

課程表

第一天(7/29 週六)

時間	課程內容	負責講師 / 人員
12:30~13:30	真理大學白宮會館集合 報到 check in	工作人員
13:30~15:30	台灣蛙類生態	楊懿如老師
15:30~15:45	午茶時間	工作人員
15:45~17:45	兩棲動物生態攝影	李鵬翔老師
18:00~18:50	晚餐及準備夜觀裝備	
19:00~22:00	棲地巡禮一：總爺糖廠次森林	講師群與助教 分三組進行, 每個點預計停留 40-50 分鐘
	棲地巡禮二：官田菱角田	
	棲地巡禮三：水雉復育區	
22:30~23:00	梳洗完畢睡覺去	

第二天(7/30 週日)

時間	課程內容	負責講師 / 人員
08:00~08:45	早餐	
09:00~10:50	蛙類野外觀察及辨識方法	李承恩老師
10:50~11:00	休息時間	
11:00~12:10	兩棲調查工具的介紹與使用	李承恩老師
12:10~13:00	午餐	
13:00~15:00	模擬調查及調查志工隊宣導	李承恩老師
15:00~15:20	午茶時間	
15:20~17:30	台灣常見的蛇類及蜥蜴	向高世老師
17:30~18:00	準備夜間調查裝備	全體人員
18:00~18:50	晚餐	
18:50~21:30	野外夜間實習調查	講師群與助教
21:30~22:00	返回真理大學	
22:00~23:00	梳洗完畢睡覺去	

第三天(7/31 週一)

時間	課程內容	負責講師 / 人員
08:00~08:50	早餐	
09:00~09:50	學習心得分享與問題探討(分三組討論報告)	楊懿如老師
09:50~10:00	休息時間	
11:20~12:10	學員攝影作品觀摩	陳定欽老師
12:10~13:00	午餐	
13:00	活動結束	

(七)花東地區調查期末座談會

1. 辦理時間及地點：民國 95 年 12 月 24 日花蓮教育大學格致樓 205 室
2. 參加人員：總計 24 人花東地區八團隊之組長及組員共計 20 人，林務局王守民先生，計畫主持人：楊懿如老師，自然與生態攝學會工作人員共 2 人
3. 座談會議程

時間	會議內容	負責人
10:00－10:15	報到	秘書處 黃湘雲、李懷莉
10:45－11:00	主辦單位致詞	計畫主持人 楊懿如老師
11:00－12:00	調查團隊簡報(每隊 15 分鐘) 1. 95 年度調查成果報告 2. 問題反應及心得分享	各團隊代表
12:00－13:00	餐敘	全體與會人員
13:00－14:20	調查團隊簡報(每隊 15 分鐘) 1. 95 年度調查成果報告 2. 問題反應及心得分享	各團隊代表
14:20－14:30	桃園地區國小兩棲資源調查資料分析	花蓮教育大學 生態與環境教育研究所郭柄村
14:30－14:40	休息	全體與會人員
14:40－15:30	綜合討論	計畫主持人 楊懿如老師
15:30	散會	

*活動影像記錄，請參閱附錄(P. 27)



五、檢討與建議

(一) 就兩棲資源調查部份

各調查隊對於參與調查工作是給予支持及帶給大家在既有的生活上有了變化，同樣也啟動調查隊員對於自身週遭環境的關注，繼而影響其週邊的人們，由於參與成員多為教師，故此調查工作無疑的對於環境教育的推廣有很大的幫助，大家也都認同這樣的調查工作應該要持續的進行才能達到效益，基於個調查隊隊員都是首次參與調查工作且調查範圍也較廣，故在資料的正確度部份可能會有較大的誤差，但在基本動作上經過一年的演練也教熟練了，所以來年再繼續調查將會針對各隊轄區的熱點為主要的定期調查的點在調查資料的蒐集上也將更為精準。

(二) 就兩棲資源資料庫的建立部份

此機制於 95 年度間將期基礎建設架設好實是費了許多功夫，在未來也扮演了協助學者進行調查資料分析的主要功能，故不論未來在資料分析的重點、前線調查資料狀況、使用者操作介面及其他調查工具資料接收來說，都還能做有效的調整。隨著建立計畫專屬網站後則會再同步開放線上交流與部落格的功能讓各調查隊隊員間及計畫主辦單位來進行交流及圖文發表。

(三) 就調查培訓研習營部份

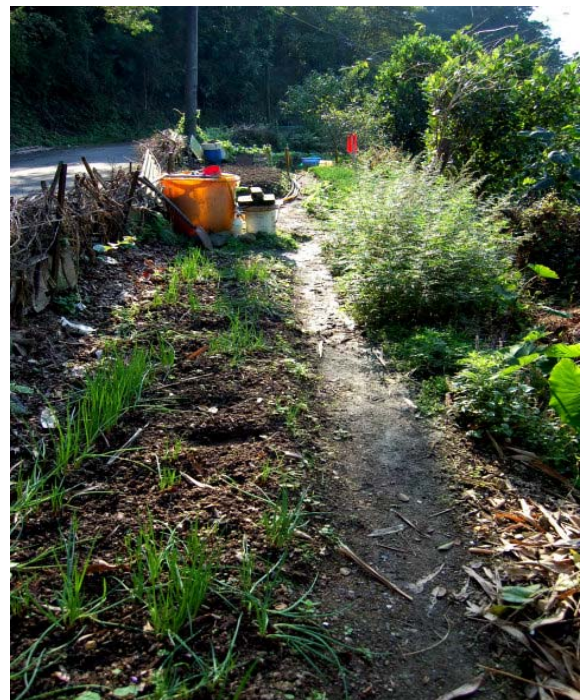
來說特別安排為期三天兩夜的活動，讓學員們在足夠的時間內有效的吸收各項課程，充份的時間來讓大家實作調查，就整體面來說反應還不錯，未來也將朝向這個方向來辦理並針對 95 年度成立之調查隊隊員調訓的進階課程，擬由這一批的調查隊員參與研習活動與新進調查隊有所互動達到經驗傳承的目的。



六、附錄

(一)花東兩棲資源調查隊活動紀錄

台北小雨蛙調查隊



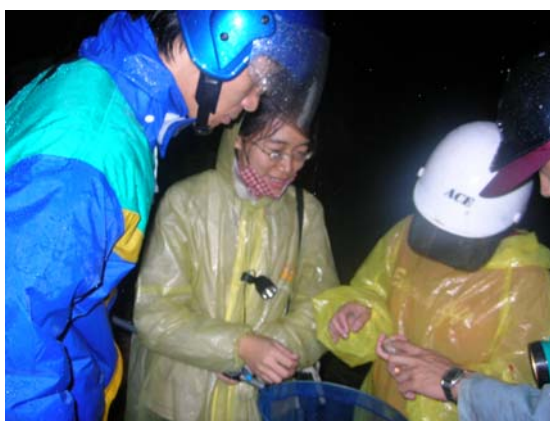
花蓮明廉明禮團隊



花蓮水源地



萬安團隊



台東三間團隊



方正儀團隊



(二)兩棲調查培訓研習營活動紀錄



舉辦研習地點－真理大學白宮會館

研習課程學員



楊懿如老師的蛙類保育課程

研習課程講師介紹





李承恩老師講解調查課程

實地操作 GPS 課程



向高世老師的
認識爬行動物課程



夜間野外調查實習課程



夜間觀察活動
棲地巡禮



夜間實習調查
174 縣道





夜間實習調查
174 縣道



陳定欽老師的
學員攝影作品講評



全體工作人員合影

(三)兩棲調查隊期中、期末座談會活動紀錄



期中座談會



各調查團隊報告



林務局長官
王守民先生蒞臨指導

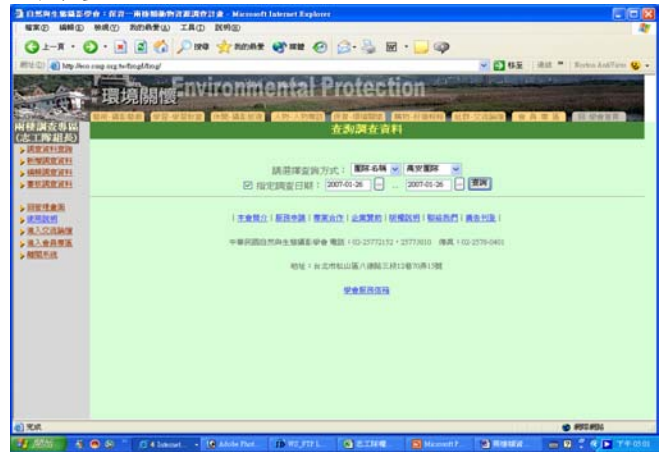


期末座談會

(四)兩棲資源調查資料庫網頁畫面



登入頁面



查詢調查資料頁面



進入系統首頁



單筆詳細調查資料



新增資料-環境資料



審核調查資料



新增資料-蛙種資料

附件一、活動手冊

一、 兩棲類資源調查研習營講義乙本

二、 兩棲類動物資源調查計畫經費處理手冊乙本

附件二、活動成果

一、兩棲類資源調查手冊再版 1000 本，原稿電子檔。

二、兩棲類資源調查 10 團隊，成果報告電子檔乙份

三、 研習活動影像光碟乙份