

# 2015 年兩棲類保育志工大會



Run F♥r Frogs

## 大會手冊

- 活動時間 2015/11/28 ~ 11/29
- 活動地點 宜蘭三富休閒農場
- 指導單位 行政院農業委員會林務局  
緯創人文基金會
- 主辦單位 國立東華大學兩棲類保育研究室
- 合辦單位 宜蘭三富休閒農場
- 協辦單位 行政院農業委員會林務局羅東林管處

國立東華大學兩棲類保育研究室 製作

## 目錄

一、	大會議程.....	3
二、	愛蛙路跑活動說明.....	4
三、	2015 年度貢獻獎.....	6
四、	2015 年度調查點數獎勵公告.....	11
五、	2015 年兩棲類調查成果報告.....	14
六、	2016 年保育目標、活動及行政佈達.....	37
七、	2016 年行政團隊組織架構.....	38
八、	志工團隊聯絡資訊.....	41
九、	與會人員名單.....	45
十、	大會筆記.....	49

# 一、大會議程

## 第一天 11/28(六)

時間	說明	主講 / 負責人
12:30	羅東火車站後站接駁車	
13:00~13:30	報到-領取大會資料及志工證、贈品兌換等	志工服務組
13:30~13:35	開場-說明大會活動整體行程	主持人
13:35~13:50	志工相見歡~	與會成員
13:50~14:00	來賓致詞	現場來賓
14:00~14:30	本年度調查成果報告	資料分析組
14:30~14:40	茶敘	
14:40~15:30	頒發年度貢獻獎項	
15:30~15:40	播放年度回顧影片~大合照	
15:40~16:10	志工團隊成果分享	與會成員
16:10~17:00	小市集~志工團隊資訊分享	
17:00~17:30	綜合討論-未來展望、愛蛙路跑說明	楊老師、李佳翰
17:30~18:30	用餐 & Check in & 準備夜觀裝備	
18:30~21:00	夜間觀察-三富農場區內	李佳翰團隊 各與會團隊組長
21:00	消夜~早睡早起晨跑去	

## 第二天 11/29(日)

時間	說明	主講 / 負責人
06:30~06:50	愛蛙路跑~報到、熱量補給熱薑茶	報到組
06:50~07:00	愛蛙路跑~暖身運動準備出發 集合地點：三富農場服務處大門	李佳翰團隊
07:00~08:30	愛蛙路跑~起跑 Go! 路線~全程來回約 4.4 公里 三富農場大門→沿新寮二路→新寮步道大門→冬山 工作站折返拿紀念品→回到起跑點三富農場	李佳翰團隊
08:30~10:00	回房整裝梳洗，享受豐盛的早餐	與會成員
10:00~11:30	愛蛙路跑~抽獎、票選、頒獎、分享	與會成員
11:30~11:45	明年活動預告	志工服務組
11:45~12:00	準備行囊，搭乘羅東火車站接駁車出發回家！	

## 二、 愛蛙路跑活動說明

1. 時間:11/29(日) 上午 6:30~6:50 在三富農場服務中心大門報到集合·7:00 出發·預計 8:30 全程結束。
2. 路線：全程來回約 4.4 公里  
三富農場服務處大門→農場大門→沿新寮二路→新寮步道大門→冬山工作站終點(體力補給站備有水、乾糧等，拿紀念品折返)→回到起跑點三富農場服務處大門(領取抽獎券，填寫團隊名稱及姓名，投入抽獎箱)
3. 裝備：水壺、毛巾。**參加者必須配戴蛙類造型配件或裝扮**。如帽子、衣服、別針、紋身貼紙、毛巾、水壺、鞋子等舉凡可穿戴在身上的均可，歡迎個人或團隊報名參加路跑最佳造型票選。
4. **注意：若有心血管疾病或其他身體不適狀況，建議不要參加。本活動並非比賽性質，活動過程中請自行斟酌體能，如有不適請盡速通知工作人員或身旁的夥伴，切勿勉強。希望大家都快快樂樂參加活動，平平安安回家。**
5. 獎勵：
  - 1) 全程參與獎：由完成全程路跑者中抽出 20 名。
  - 2) 最佳造型獎：由與會者投票選出個人獎 5 名、團體獎 3 名。
  - 3) 參加獎：參加路跑並完成全程路線者，可得參加獎乙份。

路跑活動路線圖



集合報到  
出發

● 志工交管點

冬山工作站設置  
體力補給服務站及  
救護站

### 三、 2015 年度貢獻獎

編號	團隊名稱	年度貢獻獎項
1	台北關渡自然公園蛙蛙小組	歷年度累計最多調查資料獎第一名 2014 年度最多調查資料獎第二名
2	台北牡丹心兩棲志工隊	歷年度累計最多調查資料獎第四名
3	台北快樂蛙	2015 年度生物多樣性獎第一名 2015 年度最多調查資料獎第五名 2015 年度苦行僧獎第二名 2015 年度上山下海獎第二名 外來種監測獎第五名
4	台北小雨蛙	2015 年度上山下海獎第三名
5	台北牡丹心兩棲志工隊	外來種監測獎第三名
6	桃園龜山福源	2015 年度上山下海獎第五名
7	桃園心德愛蛙	外來種監測獎第四名
8	新竹鹹菜甕蛙蛙	2015 年度生物多樣性獎第四名 2015 年度最多調查資料獎第一名 2015 年度苦行僧獎第三名
9	新竹荒野團隊	續航力最久團隊第三名
10	台中TNRS團隊	2015 年度生物多樣性獎第二名 2015 年度最多調查資料獎第四名 2015 年度苦行僧獎第四名 2015 年度上山下海獎第一名
11	台中MusicFrogs	2015 年度生物多樣性獎第三名
12	台中都會公園美白去斑大隊	外來種監測獎第二名
13	高雄青蛙小站	續航力最久團隊第三名
14	屏東許我一個生態地球團隊	歷年度累計最多調查資料獎第三名 2015 年度最多調查資料獎第三名
15	屏科大社區林業研究室團隊	續航力最久團隊第五名
16	台東東呱西呱呱呱呱	2015 年度苦行僧獎第五名
17	花蓮東華大學兩棲類保育研究室	歷年度累計最多調查資料獎第二名 2015 年度苦行僧獎第一名 外來種監測獎第一名 續航力最久團隊第一名

編號	團隊名稱	年度貢獻獎項
18	宜蘭李佳翰團隊	歷年度累計最多調查資料獎第五名 2015 年度生物多樣性獎第四名 2015 年度上山下海獎第四名 續航力最久團隊第四名
19	陳岳峰-台中TNRS團隊	2015 年度網路分享經營獎第一名
20	何俊霖-台中MusicFrogs	2015 年度網路分享經營獎第二名
21	李佳翰-宜蘭李佳翰團隊	2015 年度網路分享經營獎第三名
22	孫文正-台北明興社區發展協會	2015 年度網路分享經營獎第四名
23	盧紹榮-台北小雨蛙團隊	2015 年度網路分享經營獎第五名

今年志工大會獎項統計日期至 10 月 31 日(日)止

**2015 年度獎項說明：**

1. **歷年累計最多調查資料獎：**自團隊成立以來上傳最多資料的團隊前五名
2. **2015 年度生物多樣性獎：**當年度團隊調查資料之最高生物多樣性前五名
3. **2015 年度最多調查資料獎：**當年度調查資料最多的團隊前五名
4. **2015 年度苦行僧獎：**當年度調查樣點最多的團隊前五名
5. **2015 年度上山下海獎：**當年度海拔高度差最多的團隊前五名
6. **2015 年度網路分享經營獎：**當年度兩棲保育志工 FB、兩棲部落、影像庫、情報網最多前五名
7. **外來種監測獎：**協助斑腿樹蛙調查的團隊
8. **續航力最久團隊：**參與最久、中間無中斷的團隊

## 歷年度累計最多調查資料獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	有效資料筆數
1	台北關渡自然公園蛙蛙小組	17,034
2	花蓮東華大學兩棲類保育研究室	15,148
3	屏東許我一個生態地球團隊	10,598
4	台北牡丹心兩棲志工隊	8,206
5	宜蘭李佳翰團隊	6,808

## 2015 年度生物多樣性獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	調查物種數
1	台北快樂蛙	33
2	台中 TNRS 團隊	25
3	台中 MusicFrogs	24
4	宜蘭李佳翰團隊	23
5	新竹鹹菜甕蛙蛙	23

## 2015 年度最多調查資料獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	有效資料筆數
1	新竹鹹菜甕蛙蛙	3,948
2	台北關渡自然公園蛙蛙小組	2,475
3	屏東許我一個生態地球團隊	2,229
4	台中 TNRS 團隊	1,594
5	台北快樂蛙	1,149

## 2015 年度苦行僧獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	調查樣點數
1	花蓮東華大學兩棲類保育研究室	81
2	台北快樂蛙	54
3	新竹鹹菜甕蛙蛙	49
4	台中 TNRS 團隊	39
5	台東東呱西呱呱呱呱	36

## 2015 年度上山下海獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	海拔(公尺)
1	台中 TNRS 團隊	3,274
2	台北快樂蛙	2,337
3	台北小雨蛙	2,254
4	宜蘭李佳翰團隊	2,154
5	桃園龜山福源	1,951

## 2015 年度網路分享經營獎(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	志工	發文筆數
1	陳岳峰-台中 TNRS 團隊	61
2	何俊霖-台中 MusicFrogs	46
3	李佳翰-宜蘭李佳翰團隊	38
4	孫文正-台北明興社區發展協會	31
5	盧紹榮-台北小雨蛙團隊	27

## 外來種監測獎(至 2015/10/31 為止)-5 組

序號	團隊名稱	資料筆數
1	花蓮東華大學兩棲類保育研究室	2626
2	台中都會公園美白去斑大隊	808
3	台北牡丹心兩棲志工隊	755
4	桃園心德愛蛙	477
5	台北快樂蛙	145

## 續航力最久團隊(至 2015/10/31 為止) - 5 組

序號	團隊名稱	調查區間(年)	連續參與幾年
1	花蓮東華大學兩棲類保育研究室	2000-03-26~2015-11-15	16
2	高雄青蛙小站	2001-01-05~2015-09-05	15
3	新竹荒野團隊	2007-11-12~2015-11-14	9
4	宜蘭李佳翰團隊	2007-10-24~2015-10-31	9
5	屏科大社區林業研究室團隊	2007-10-13~2015-10-29	9

## 四、 2015 年度調查點數獎勵公告

### 1.獎勵制度說明

為鼓勵兩棲保育志工每季例行調查及行政工作的參與，將原每季發放贈品改為年底一次發放，各團隊根據所累積的點數兌換想要的贈品，以期達到持續參與的動能。

- **對 象**：兩棲保育志工。

- **計算項目與方式**：

計算時間以當年度為主，點數計算基礎與方式說明如下：

- 1)資源調查上傳為有效資料筆數，每筆 1 點。

\* 注意：每筆定義為相同之調查時間、樣區、物種、微棲地類型、生活型態及行為視同一筆資料。

- 2)參與行政團隊工作，此部分列入個人積點計算，項目如下：

- 協助志工輔導：每人次 15 點。
- 擔任課程講師：每人次 30 點。
- 擔任課程助教：每人次 10 點。
- 擔任活動工作人員：每人次 10 點。

- **兌換贈品**

蛙調贈品為蛙蛙防蚊貼布可以黏貼在衣服、帽子等物品來防蚊，也可當貼布裝飾

- 1)兌換方式：20 點可兌換一包 ( 共 6 小片 )

- 2)兌換時間：志工大會 11 月 28 日發放，未能與會者於 105 年 1 月底前寄出。

- **今年度統計範圍**為 2015.01/1-10/31 止，點數結算日為 11/2 止。11-12 月併入 2016 年統計( 含志工大會參與工作人員點數 )。11 月以前的調查資料請各位務必在 11/2 前完成初審。

## 調查點數獎勵兌換公告

排序	團隊名稱	104/01/01-10/31 有效資料筆數	兌換物品數 點數總計 / 20 點	備註
1	鹹菜甕蛙蛙	3477	174	參與行政志工輔導得 40 點
2	關渡自然公園蛙蛙小組	2154	108	
3	屏東許我一個生態地球團隊	1977	99	
4	TNRS 團隊	1559	78	參與行政工作 蛙調比賽得 90 點 行政工作志工大會得 10 點
5	台北快樂蛙	1039	52	
6	宜蘭李佳翰團隊	783	39	參與行政工作 志工培訓得 10 點 志工大會得 60 點
7	東華大學兩棲類保育研究室	726	36	
8	南港可樂蛙	678	34	
9	桃園藍鵲家族	567	28	
10	百吉國小	537	27	
11	天羽蛙	469	23	
12	新竹荒野團隊	430	22	
13	屏科大社區林業研究室團隊	400	20	
14	心德愛蛙	375	19	
15	MusicFrogs	340	17	參與行政工作 蛙調比賽得 40 點 志工大會得 10 點
16	東呱西呱呱呱呱	329	16	
17	台北小雨蛙	326	16	
18	富陽	320	16	
19	台北牡丹心兩棲志工隊	318	16	
20	東華蛙家	316	16	
21	明興社區發展協會	315	16	
22	桃園龜山福源	240	12	
23	包山包海再包蛙	228	11	

排序	團隊名稱	104/01/01-10/31 有效資料筆數	兌換物品數 點數總計 / 20 點	備註
24	新竹蛙保	216	11	
25	真理大學團隊	210	11	
26	諸羅小隊	199	10	
27	天母呱呱蛙	189	9	
28	親親小蛙	172	9	
29	瑞穗生態教育館	167	8	
30	彰化蛙蛙蛙團隊	140	7	
31	台中烏榕頭團隊	131	7	
32	深坑大頭蛙	123	6	
33	荒野保護協會	98	5	
34	雙溪口	86	4	
35	台北新生呱呱叫團隊	73	4	
36	台南昕佑景安小隊	71	4	
37	東海大學團隊	62	3	
38	花蓮鳥會	56	1	
39	屏東縣野鳥協會	53	3	
40	新竹深井社區團隊	50	3	
41	台南荒野	46	2	
42	東勢林場蛙哇哇團隊	33	2	
43	野東西	32	2	
44	花蓮水龍吟小隊	26	1	
45	湧東	22	1	
46	利嘉生態農場	19	1	
47	嘉減碳兩棲調查小隊	16	1	
48	台南龍崎小隊	14	1	
49	青蛙小站	13	1	
50	農業環境保護研究室	10	1	
51	台東 K12 蛙蛙團隊	9	1	
52	LTC	8	1	
53	基隆鳥會團隊	8	1	
54	台中都會公園美白去斑大隊	7	1	

## 五、 2015 年兩棲類調查成果報告

國立東華大學兩棲類保育研究室

楊懿如、龔文斌

今年度有 55 個志工團隊參與調查，調查範圍涵蓋了 18 個縣市、653 個樣區，上傳 22,502 筆調查資料，與 2km 方格結合後共計有 433 格，佔台灣面積約 5%。自 2006 年開始至今，已累積 140,364 筆調查資料，這些長期監測的大量資料，足夠做為評估台灣各地蛙類變化趨勢的基礎資料，並找出生物多樣性熱點。今年分布方格數以拉都希氏赤蛙(236)、澤蛙(228)、黑眶蟾蜍(222)較多，豎琴蛙(1)、海蛙(1)較少。今年蛙種數高(>15 種)的樣區仍集中在雪山山脈北段、蘭陽平原周遭山區與阿里山山脈北段，與過去相較變化不大。

自 2011 年以來，台灣全島共計 52 個樣區已完成連續 5 年、每年 4 季的調查，分析這些樣區歷年的蛙種數以了解台灣各地蛙類變化趨勢。52 個樣區中有 9 個(17.3%)的蛙種數下降，38 個(73%)維持不變，蛙種減少的樣區集中在中南部(雲嘉南)，建議志工團隊持續留意關注。

選擇重要物種(保育類與外來種)分析歷年分布變化，以 2008 年保育類名錄公告為界，比較保育類在 2008 年前後的分布差異，外來種則對照各年分布範圍。結果顯示台北赤蛙與金線蛙在 2008 年後雖有新分布點，但許多 2008 年前的分布點皆未再發現，建議鄰近團隊加強監測。斑腿樹蛙自 2010 年以來，藉由志工團隊幫忙監測，已能明確記錄其分布與擴散，並依此規劃未來監控策略，是志工協助台灣生態保育的成功案例之一。

苗栗地區過去一直缺乏調查資料，藉由 2015 年 6 月 27-28 日的志工聯誼活動，號召志工團隊參與苗栗蛙調比賽。共有 19 個團隊、78 位志工完成苗栗 30 個樣區的調查，蛙調成果呈現出苗栗西側臨海種類數量最少，慢慢往東側淺山逐漸增加趨勢。這次活動也達到凝聚志工們情感及資訊交流，並產生共同的話題與記憶。

2014 年底多位台灣第一線研究蛙類的學者，依據 2006-2014 年志工調查資料，劃設出台灣蛙類生物多樣性熱點，範圍包含雪山山脈北段、蘭陽平原周遭山區、阿里山山脈、海岸山脈北段、南台東山區。這也是台灣第一個陸域生物多樣性熱點，未來需要持續調查監測，以做為進行台灣蛙類相關研究重要的基礎資料。熱點範圍內有 128 個志工樣點(包含 31 個 2008 年全島尺度熱點)，鼓勵大家持續監測這些樣點，協助守護台灣蛙類生態。熱點研究相關內容如附件 1，樣點資訊如表 1。

蛙類保育有賴各志工團隊協助，才能使成果更加完善，保護蛙類同時也是保護我們居住的環境，衷心感謝各位志工，我們繼續一起努力，為台灣保育盡一份心力，謝謝，有妳(妳)們真好!

附件一：

### 不同蛙類熱點間分布之研究

研究將統整各熱點的蛙類普查資料以了解各熱點的群聚結構，並藉由分析蛙類出現資料與環境因子間的關係，找出影響蛙類分布的限制因子，並建構各蛙種的物種分布模式，探討氣候變遷下蛙種在現代與未來的群聚改變，依此了解各熱點的脆弱度。104 年目標為確認調查樣點及開始調查，並完成現代(2010-2014 年)與未來(2041-2060 年)的環境因子資料收集。以普查與現代環境因子資料的初步結果，搭配 GARP 與 MaxEnt 兩種機器學習法作為建構物種分布模式的先期測試。105 年目標為統整所有普查資料，進行各熱點群聚結構分析，並與現代環境因子結合後找出影響蛙類分布的限制因子。106 年目標為藉由各蛙種限制因子與其出現資料，建立物種分布模式預測各蛙種在熱點的潛在分布。加入未來的環境因子以探討氣候變遷下各蛙種分布的改變，依此評估蛙種與熱點的脆弱度。綜合三年研究，將能對台灣蛙類熱點的群聚結構有完整了解，並歸納出各蛙種的限制因子。比較蛙種在現代與未來的分布差異，將可了解那些蛙種和熱點有較高的脆弱度，對於後續熱點的經營管理能有重要貢獻。

表 1、熱點內志工調查樣點資訊，鼓勵大家前往調查

熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
東北區	宜蘭縣	清水地熱	121.634523	24.612720	6
		願王寺	121.637132	24.642205	5
		淋漓坑水生池	121.699475	24.640943	16
		南澳老仲岳溪	121.738914	24.419495	5
		新寮瀑布步道	121.747230	24.607083	17
		南澳金岳瀑布	121.753167	24.468422	6
		南澳碧侯溫泉	121.768033	24.499342	6

熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
		南澳原生樹木園區	121.794439	24.466875	8
		武荖坑露營區	121.813609	24.603706	3
		南澳朝陽步道	121.819802	24.461078	2
		無尾港	121.844698	24.614585	6
		雙連埤	121.640476	24.751416	16
		大礁溪宜大實驗林場	121.680717	24.788227	5
		大湖風景區	121.685364	24.741232	6
		礁溪砲崙敏宜家山地	121.715637	24.812224	5
		林美石磐步道	121.733460	24.827214	14
		福德坑溪	121.809727	24.870661	19
西北區	桃園縣	渴望村水池	121.182678	24.836786	13
		德龍國小魏家池	121.189908	24.885827	8
		吳家池塘	121.194023	24.872053	6
		薺粳嶼	121.210294	24.814113	15
		石園路	121.254839	24.867559	4
		大溪紅 7B	121.276992	24.846910	3

熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
		好時節農場	121.282383	24.854372	2
		長興國小	121.308596	24.800363	14
		百吉國小	121.311236	24.823651	19
		大溪永福里多福宮	121.316651	24.898892	3
		白石山	121.317029	24.845452	15
		東眼山污水處理廠	121.407495	24.827591	14
	新北市	陽明山鹿窟坪	121.747230	24.607083	17
		大板根森林溫泉渡假村	121.408150	24.872088	3
		滿月圓	121.445045	24.836265	2
		熊空	121.462540	24.879772	9
		林試所信賢苗圃	121.533686	24.840962	11
		內洞步道	121.540031	24.823119	8
		華林池	121.559026	24.891825	1
		桂山路 61 巷	121.566730	24.897032	6
	新竹縣	南富村	120.985849	24.634525	3
深井 B(復育池)		120.944253	24.714483	9	

熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
		深井 C(竹園窩)	120.946092	24.713229	10
		後背山黃家埤塘	121.018039	24.696940	13
		峨眉國小	121.020756	24.689548	8
		紙寮窩	121.082814	24.781265	12
		大山背	121.131942	24.702922	9
		上南片豫章橋	121.163619	24.789663	15
		大山背 5K	121.167011	24.726251	5
		牛欄河親水公園中游	121.184008	24.796155	13
西區	台中市	太平靶場	120.735211	24.115762	12
		新坪靶場	120.735279	24.115898	12
		桐林北坑溪	120.763747	24.063529	7
	南投縣	中心崙林道	120.711007	23.732784	10
		北勢涌蓮花生態池	120.720448	23.997341	4
		土城里山城巷陳榮錦	120.754530	23.973176	11
		鹿谷溪底城	120.788749	23.758201	16
		蓮華池木屋教室	120.885572	23.919825	14

熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
	雲林縣	永光國小	120.553345	23.626127	1
		華山教育農園	120.603987	23.599365	14
		山峰國小附近	120.616912	23.629512	13
		樣子坑	120.620571	23.696333	14
		湖本村	120.623485	23.726472	4
		草嶺青山坪	120.676898	23.595470	11
	嘉義縣	觸口	120.559359	23.453898	2
		社口林場	120.581829	23.433065	15
		龍美雅瑪家民宿	120.654553	23.401754	14
		三華民宿	120.658618	23.529693	4
東南區	台東縣	台9線455公里壽卡派出所	120.831983	22.254336	8
		臺東安朔	120.853685	22.294077	6
		新化	120.856331	22.382001	3
		新化村安朔國小新化分校	120.856516	22.381685	8
		土坂二號橋	120.891009	22.457792	5
		新化	120.891302	22.368933	2

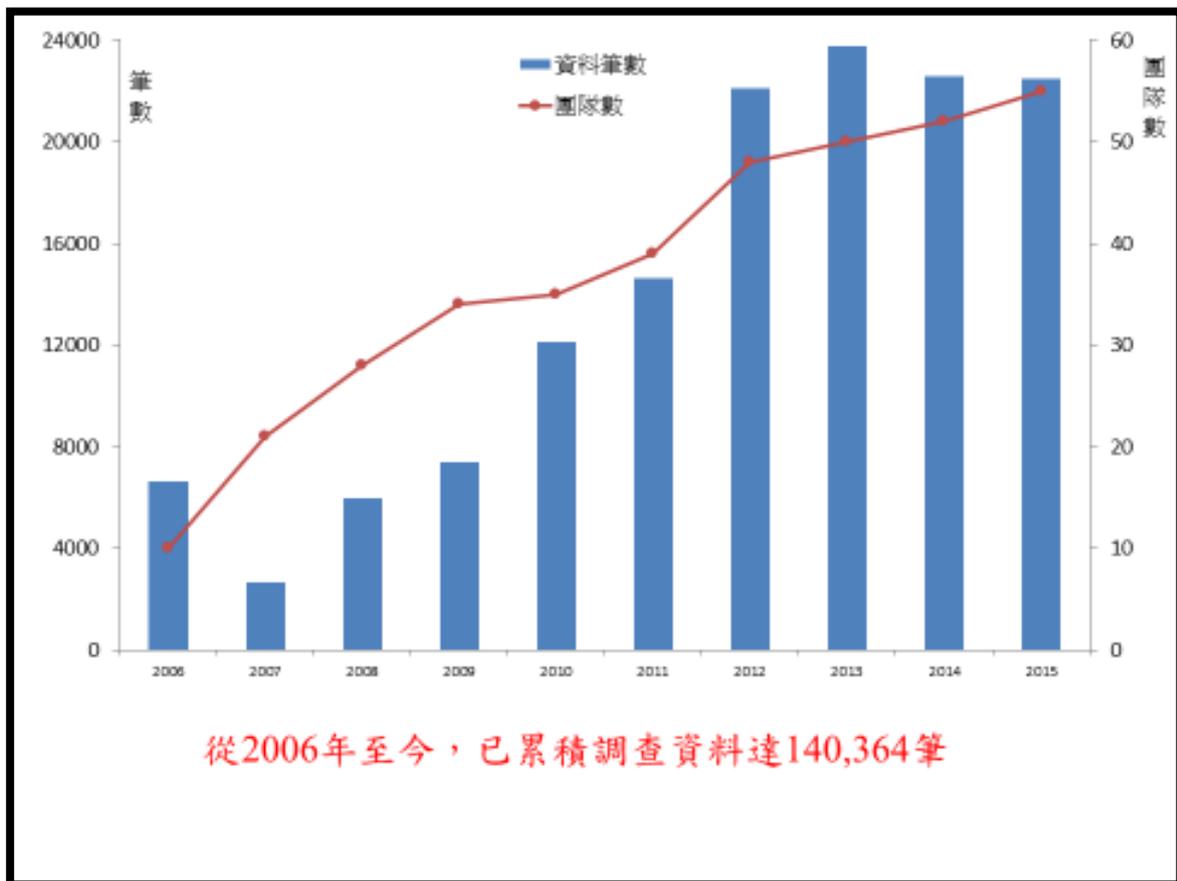
熱點區域	縣市	樣點名稱	E	N	過去調查蛙種數
		往壠坵村叉路口水池	120.936731	22.530988	9
		往壠坵村路旁	120.937179	22.530365	9
		大溪國小	120.942554	22.462660	1
		多良橋拉布拉溪	120.953583	22.490118	9
		金針山地區	120.982043	22.615622	1
		知本森林遊樂區	120.991970	22.689796	6
		華源村產業鉅路盡勵	121.009721	22.665177	7
		知本林道 4 公里處瀑布	121.014649	22.704164	3
		南坑	121.017777	22.649715	5
		太平生態農場	121.050033	22.814380	5
		197 公路	121.090338	22.820711	1
		明峰村台東原生應用植物園	121.103904	22.852826	7
		嘉豐村嘉豐橋	121.107339	22.883041	5
		197 公路	121.150607	22.851100	3
		197 縣道 46k	121.157947	22.869813	10

● 2015 年兩棲類保育調查成果簡報

# 2015調查成果報告

國立東華大學兩棲類保育研究室

報告人：龔文斌



2015年

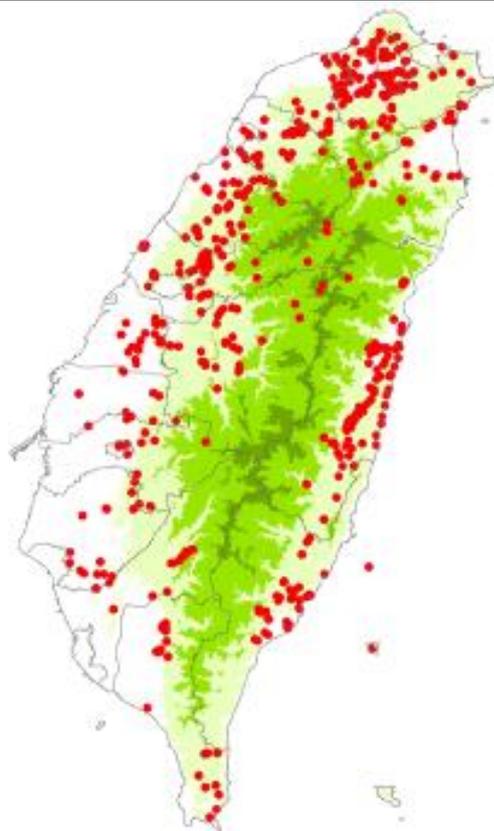
55個團隊參與調查，

共計22,502筆資料、

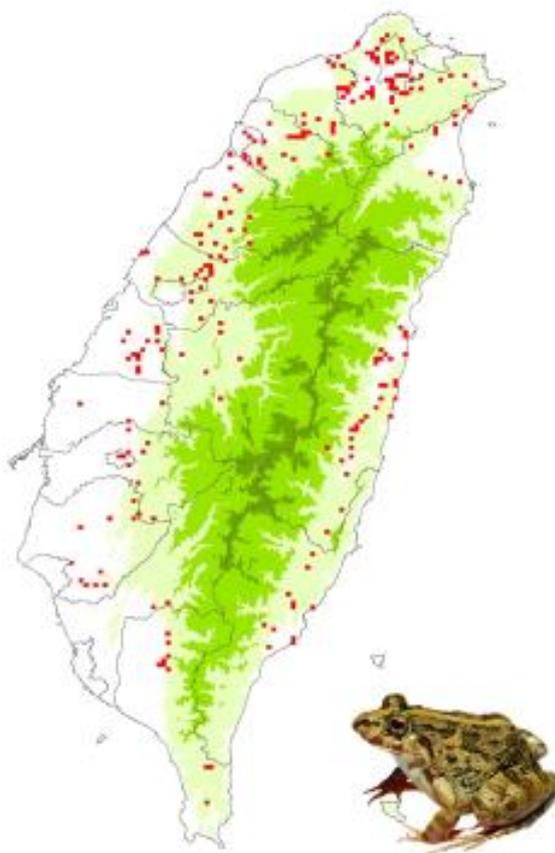
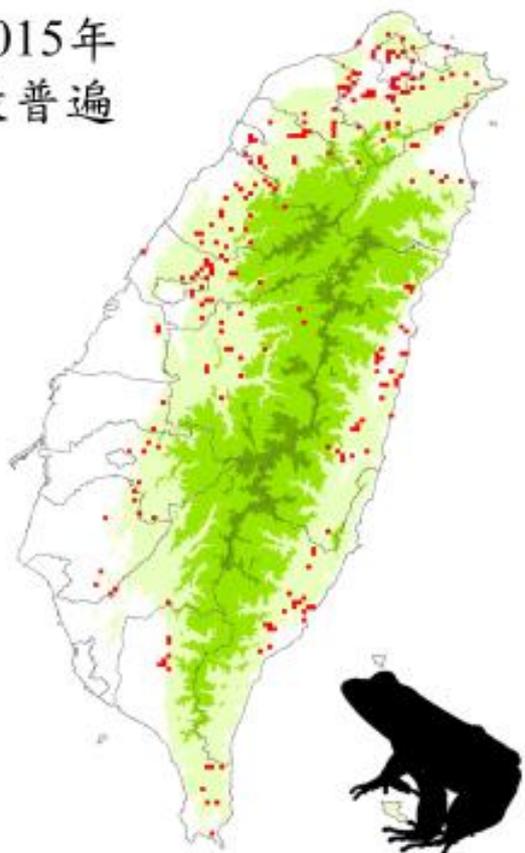
涵蓋18個縣市、

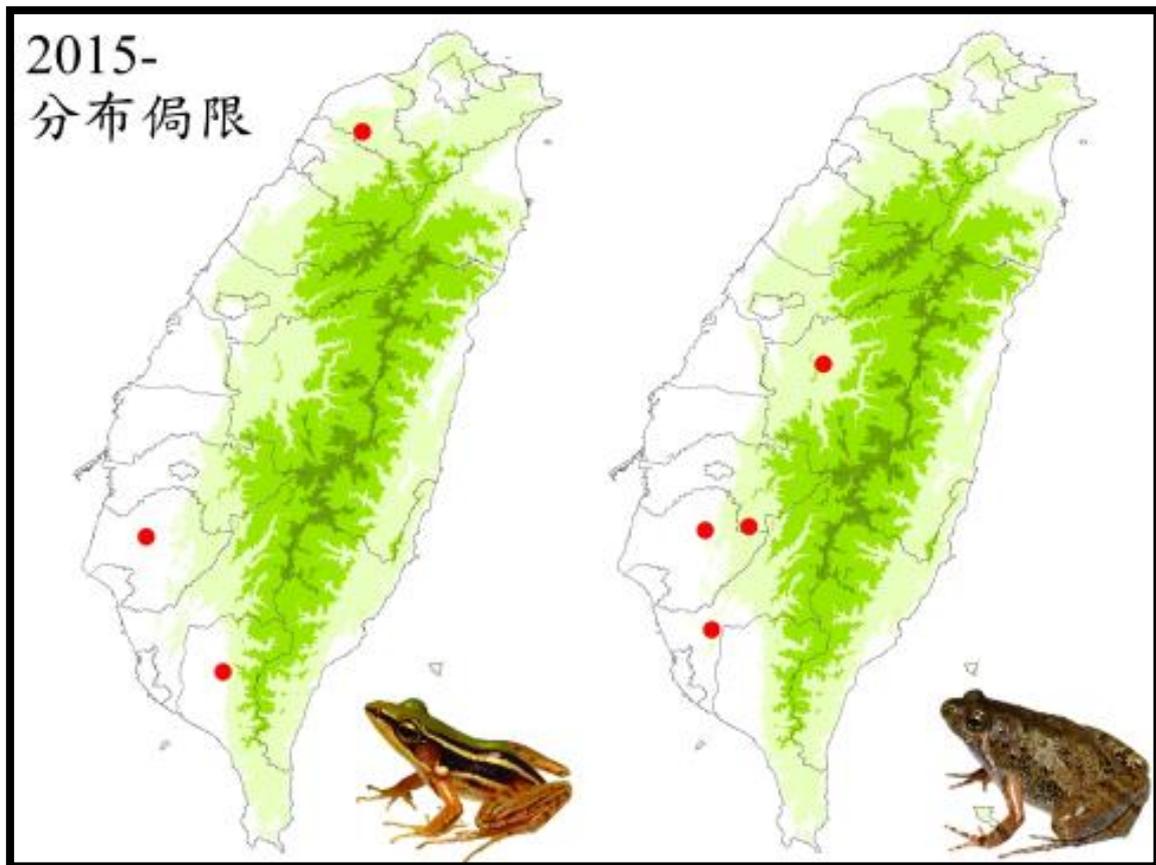
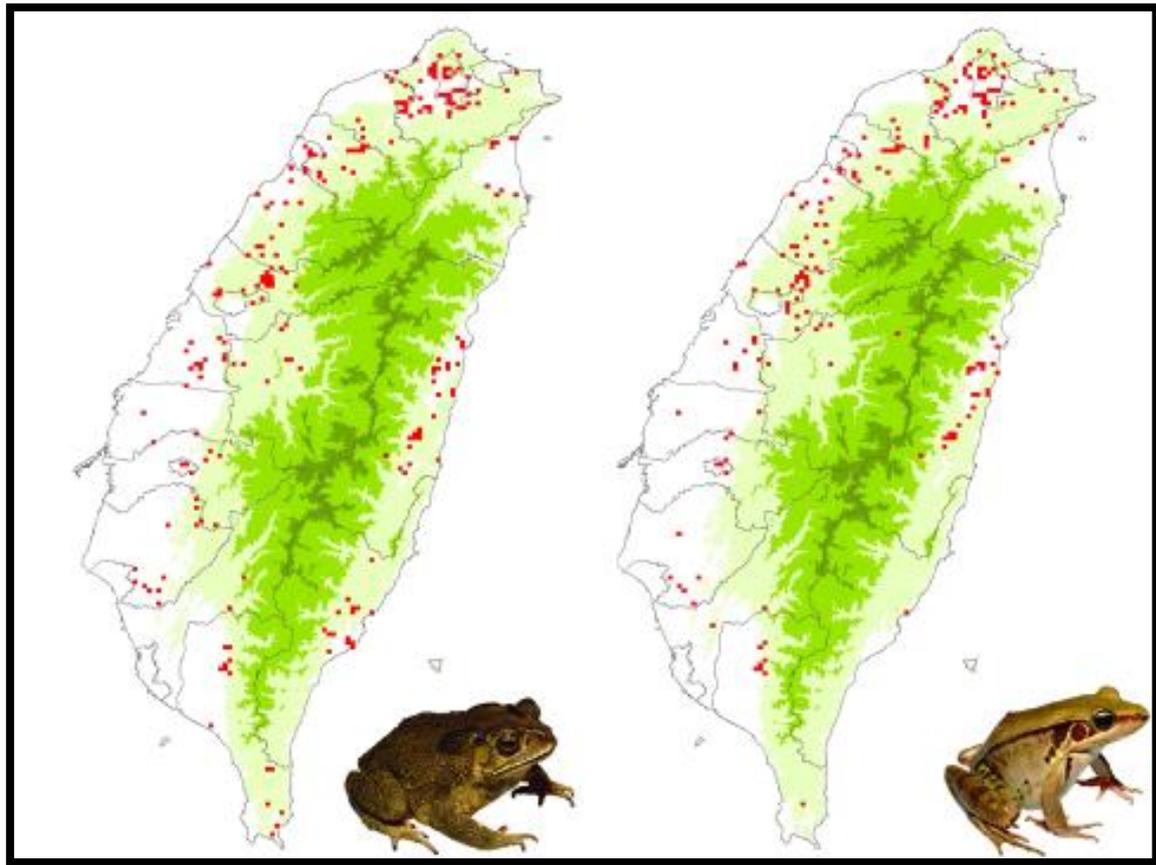
653個樣區、

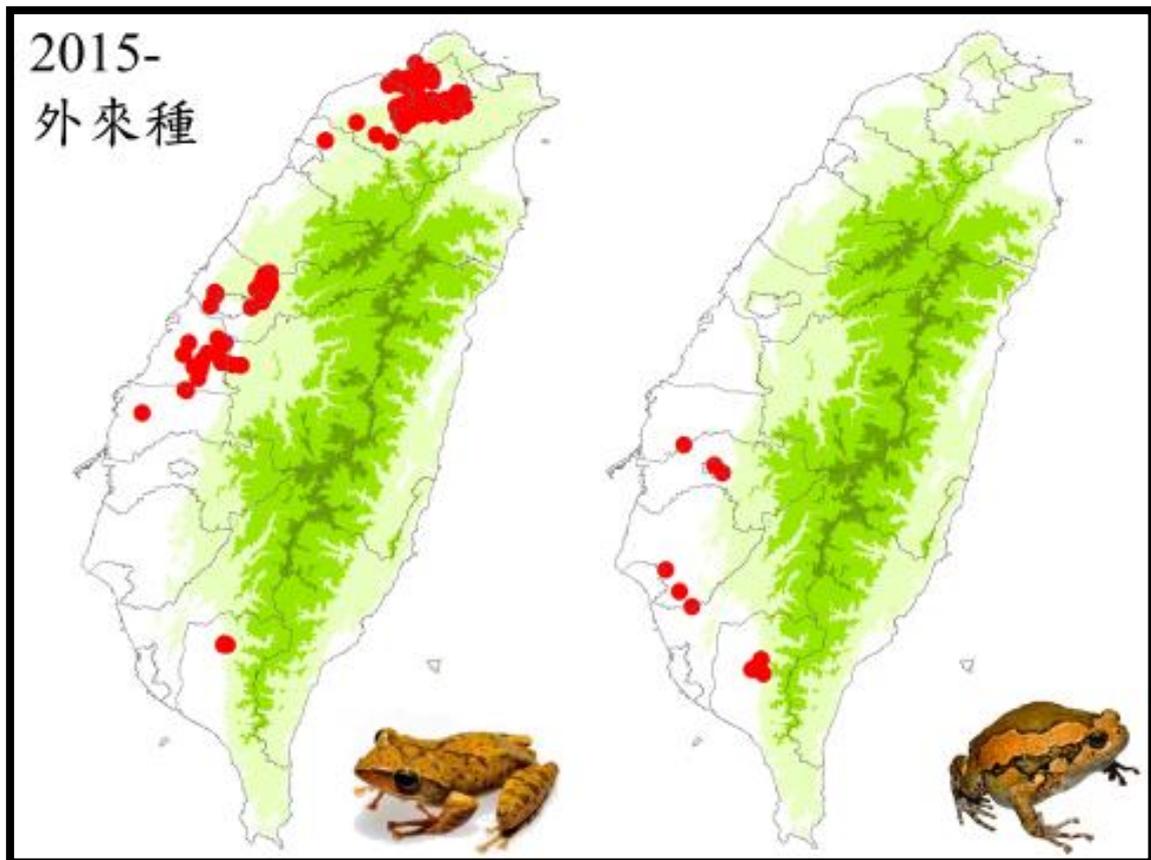
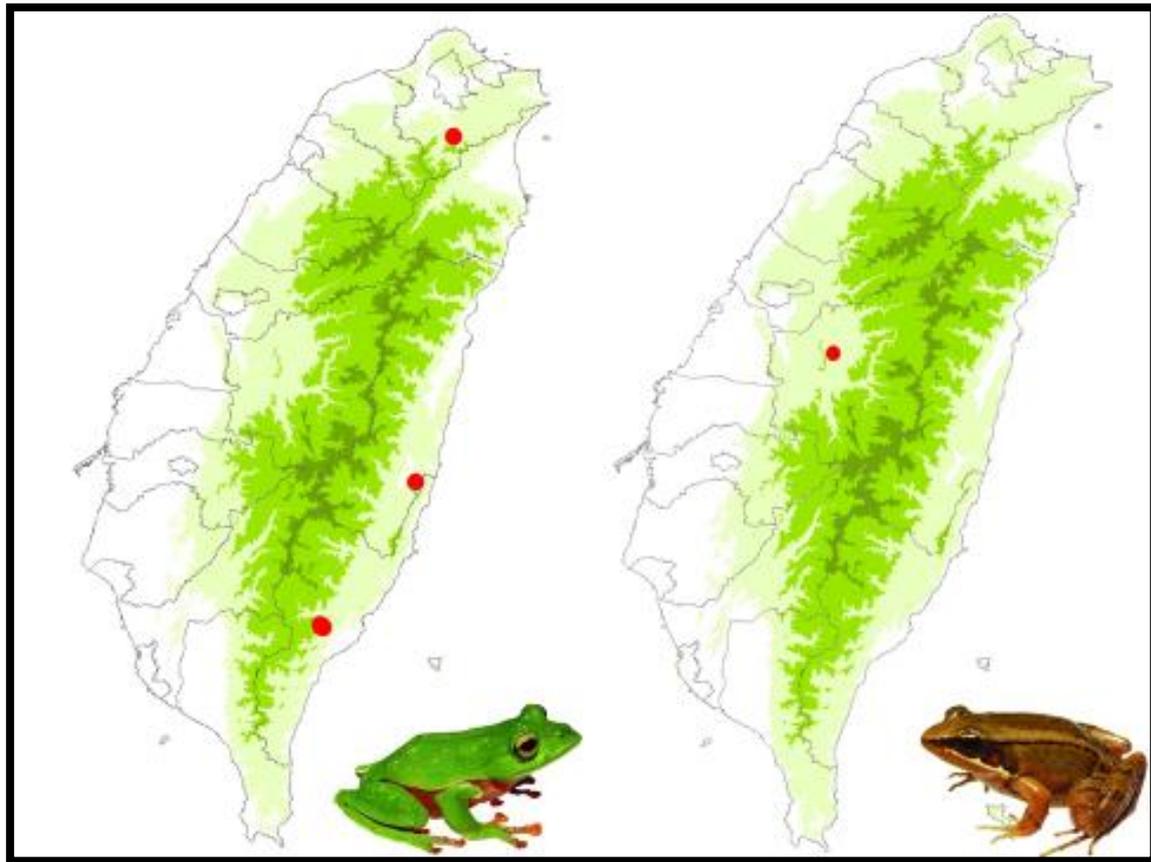
715個1km方格。

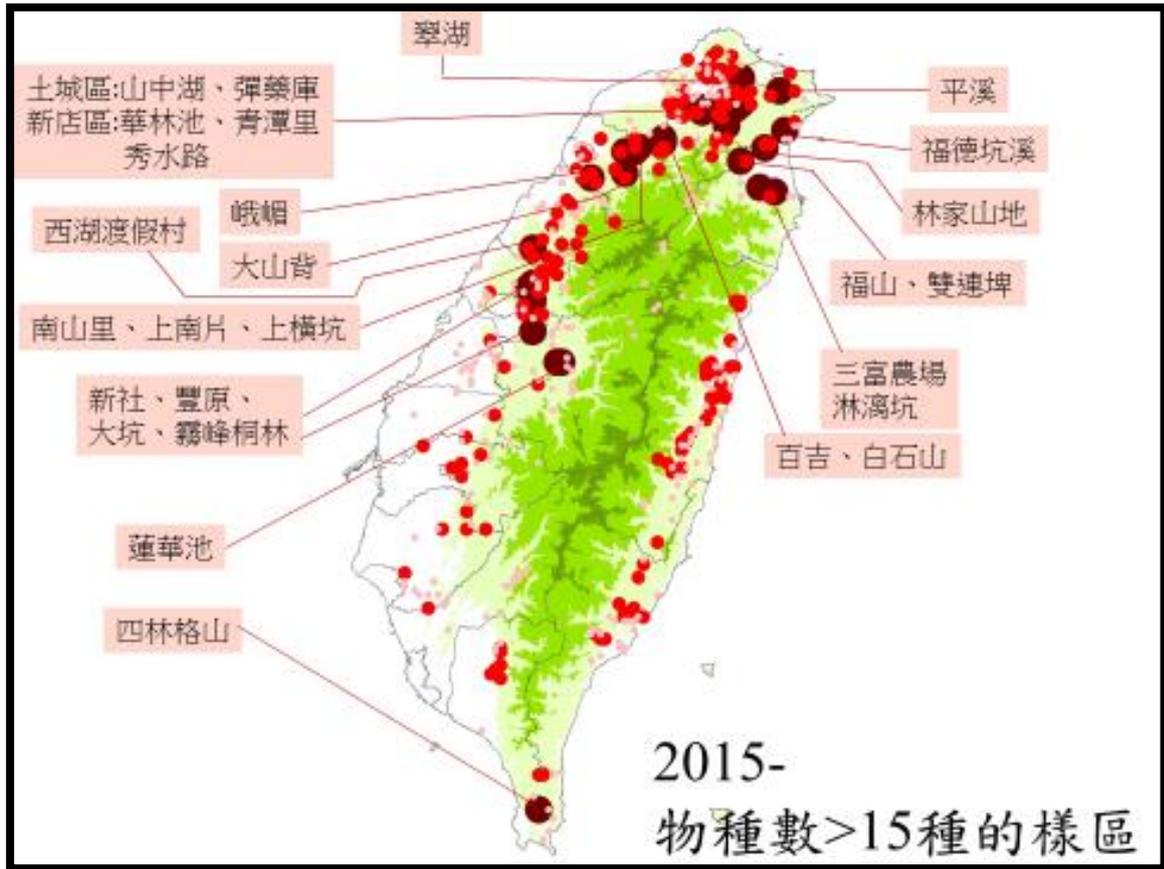


2015年  
最普遍

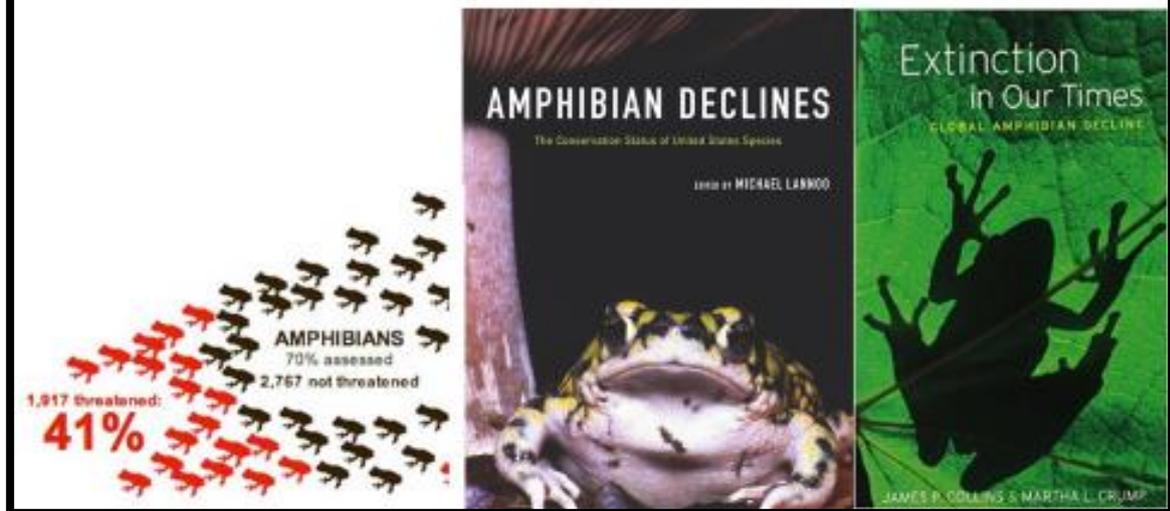








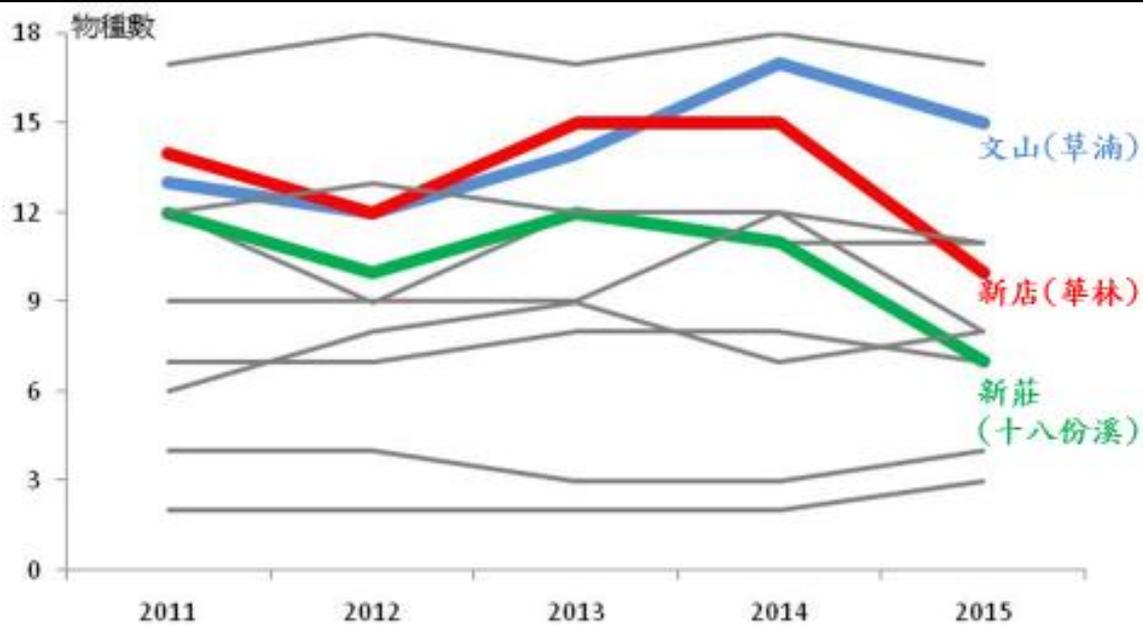
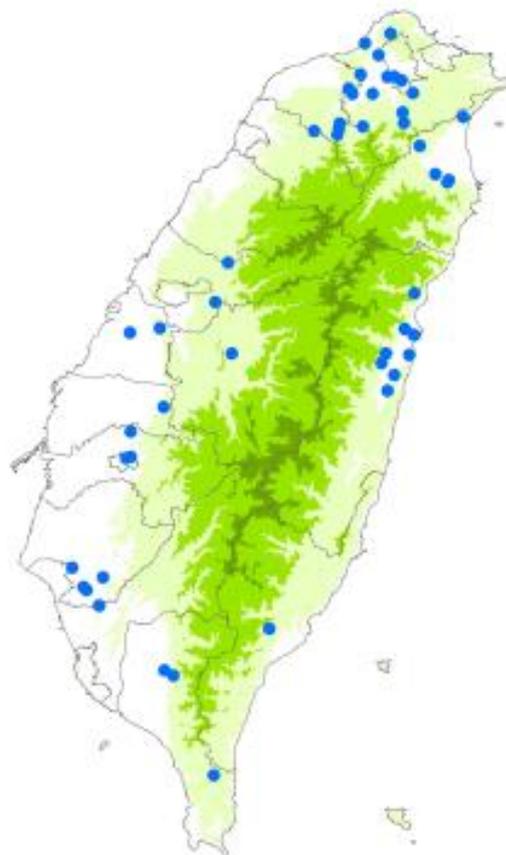
做了多年的監測，這些年來，  
台灣各地的蛙類是變多還是變少？



## 52個長期監測樣區

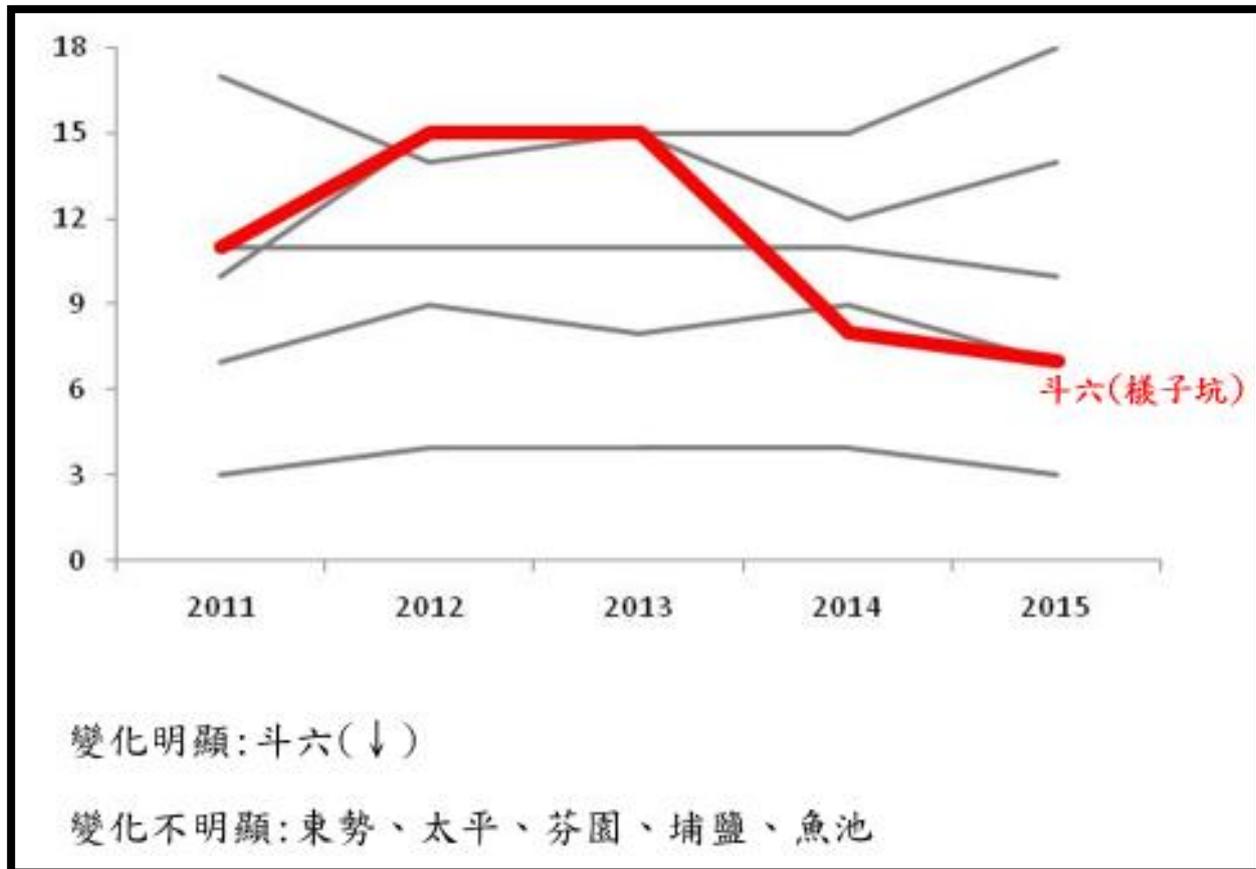
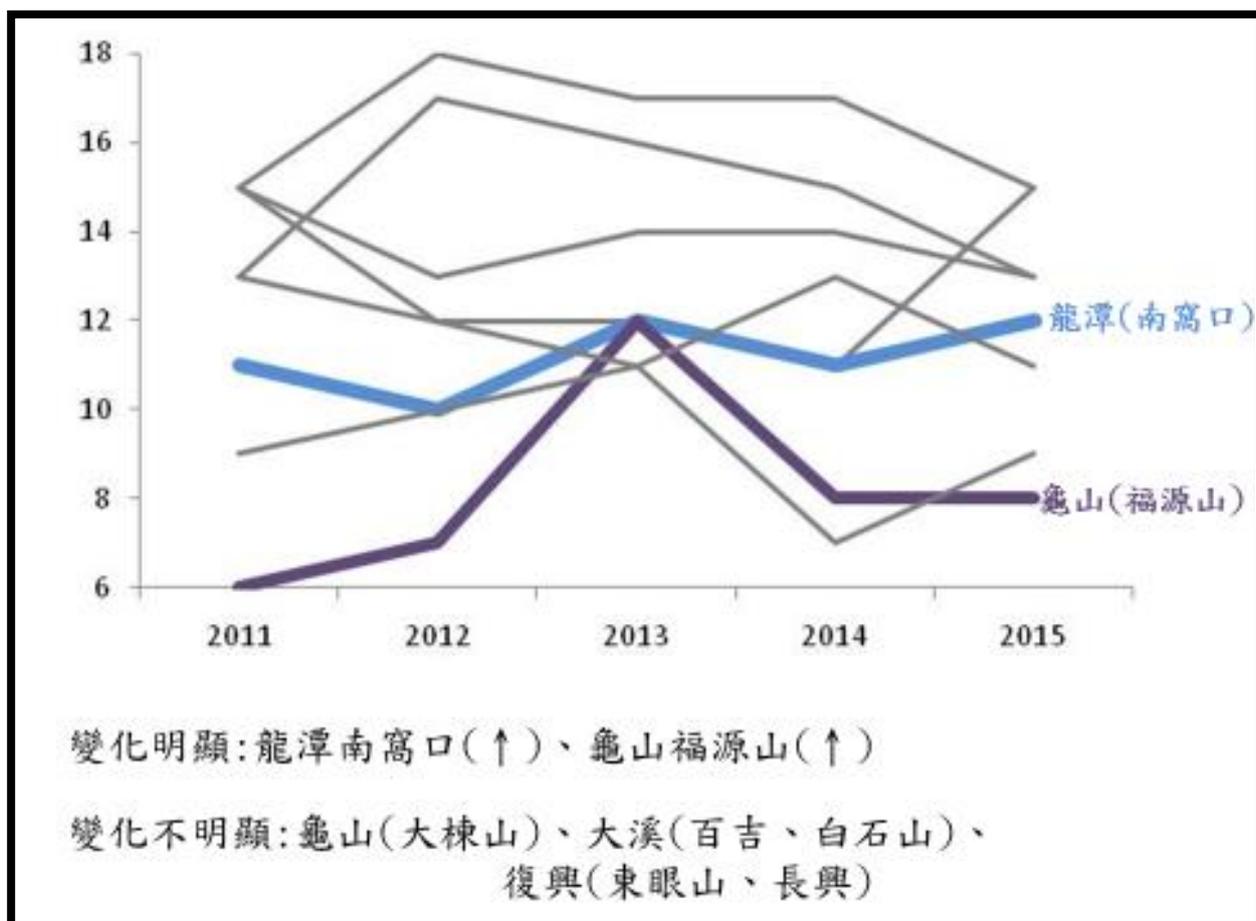
每年皆完成四季的調查

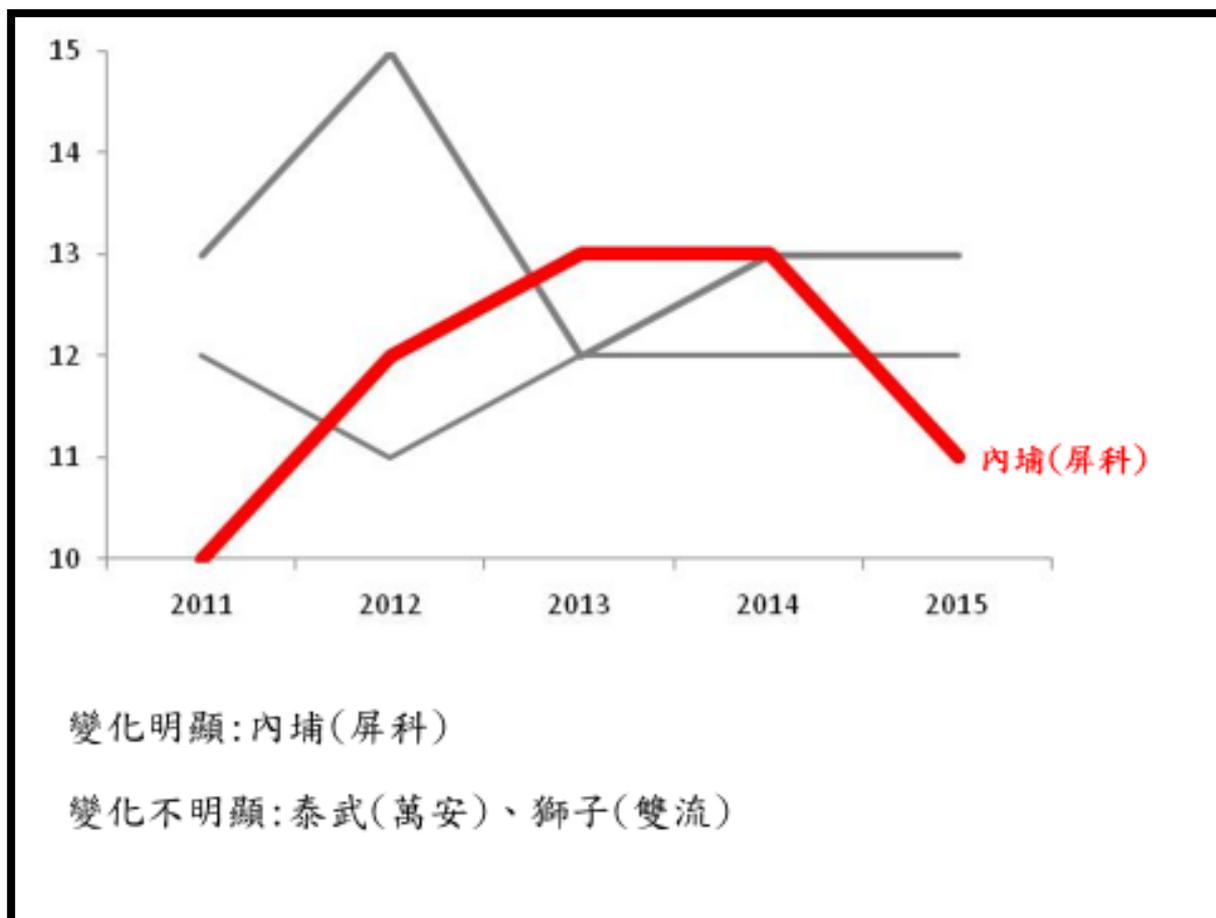
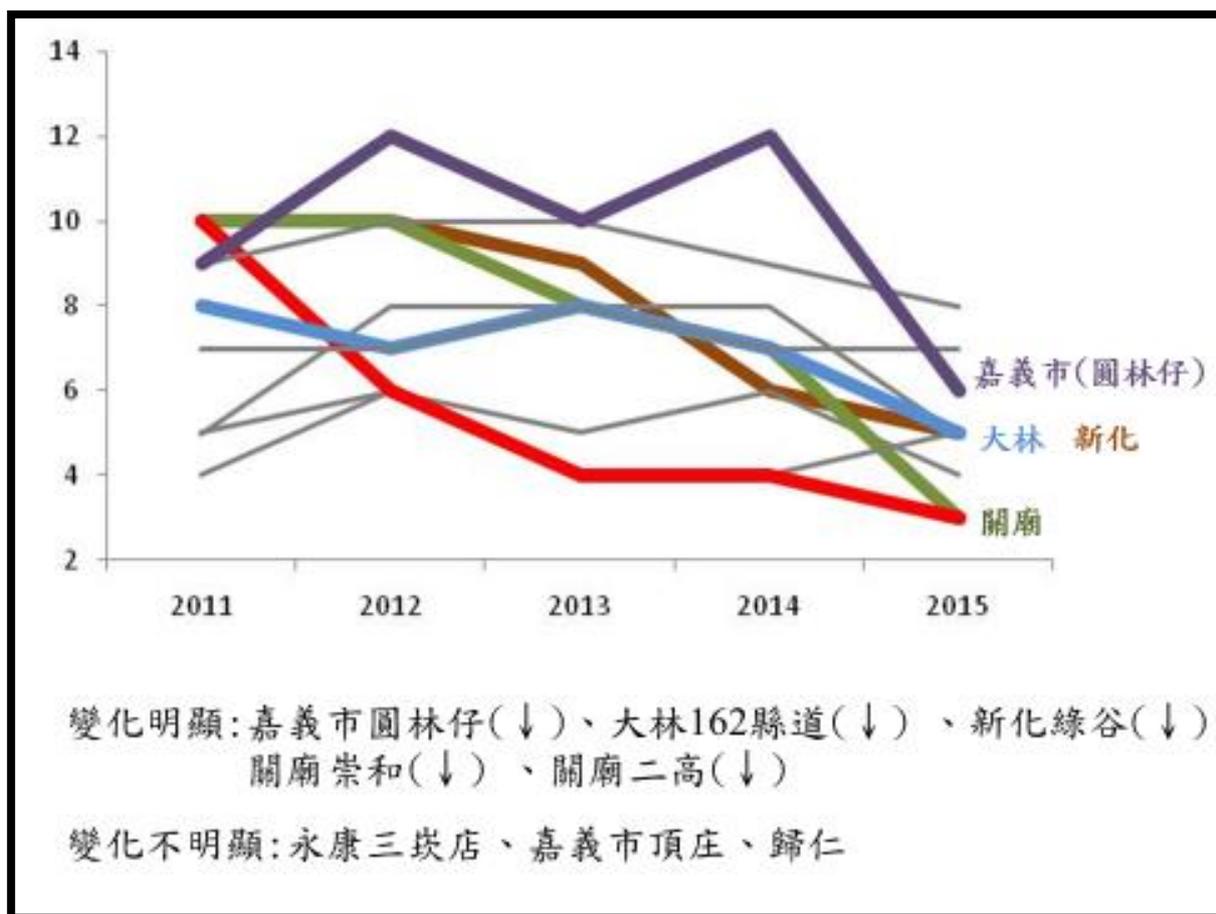
已連續進行5年以上

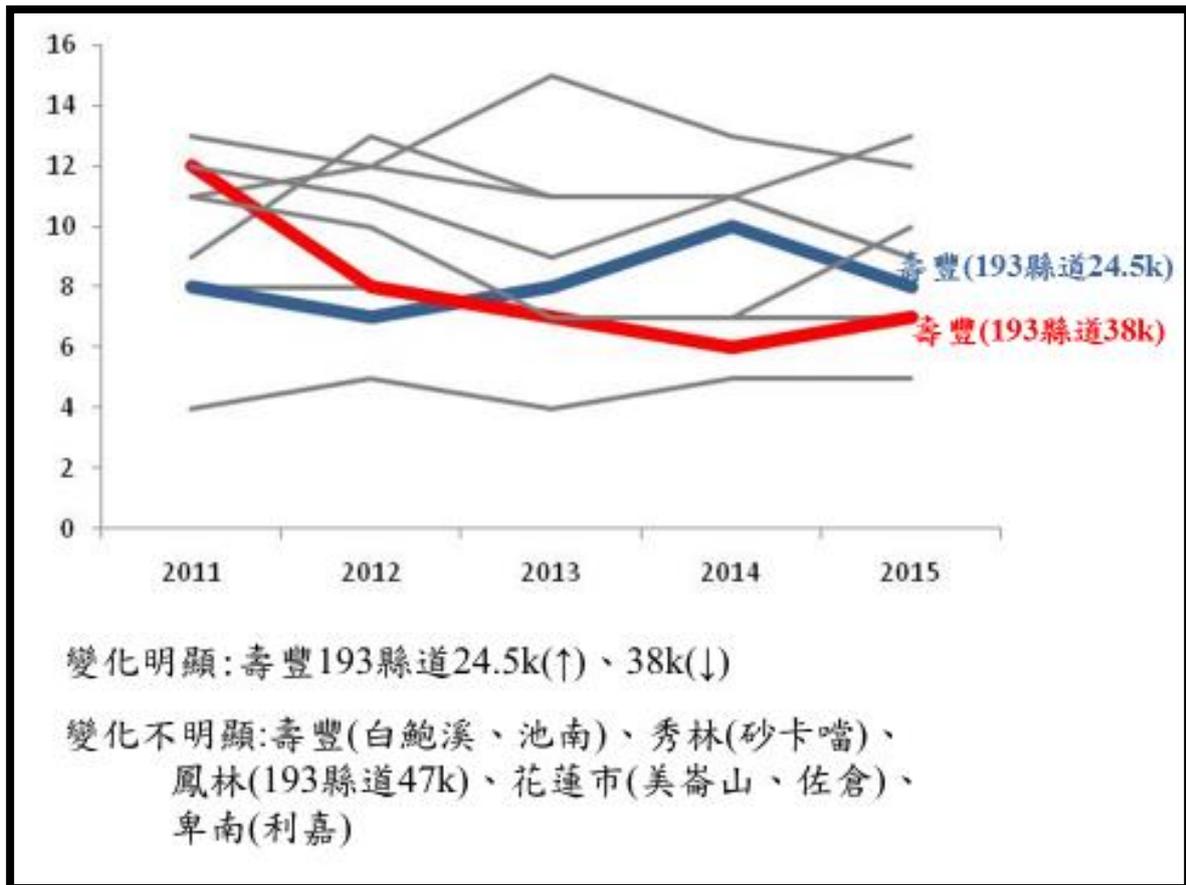


變化明顯(斜率 $\pm 0.5 \sim \pm 1$ ): 文山( $\uparrow$ )、新店( $\downarrow$ )、新莊( $\downarrow$ )

變化不明顯(斜率 $0 \pm 0.2$ ): 北投、大安、中正、新莊、  
三芝、土城、鶯歌、八里、烏來







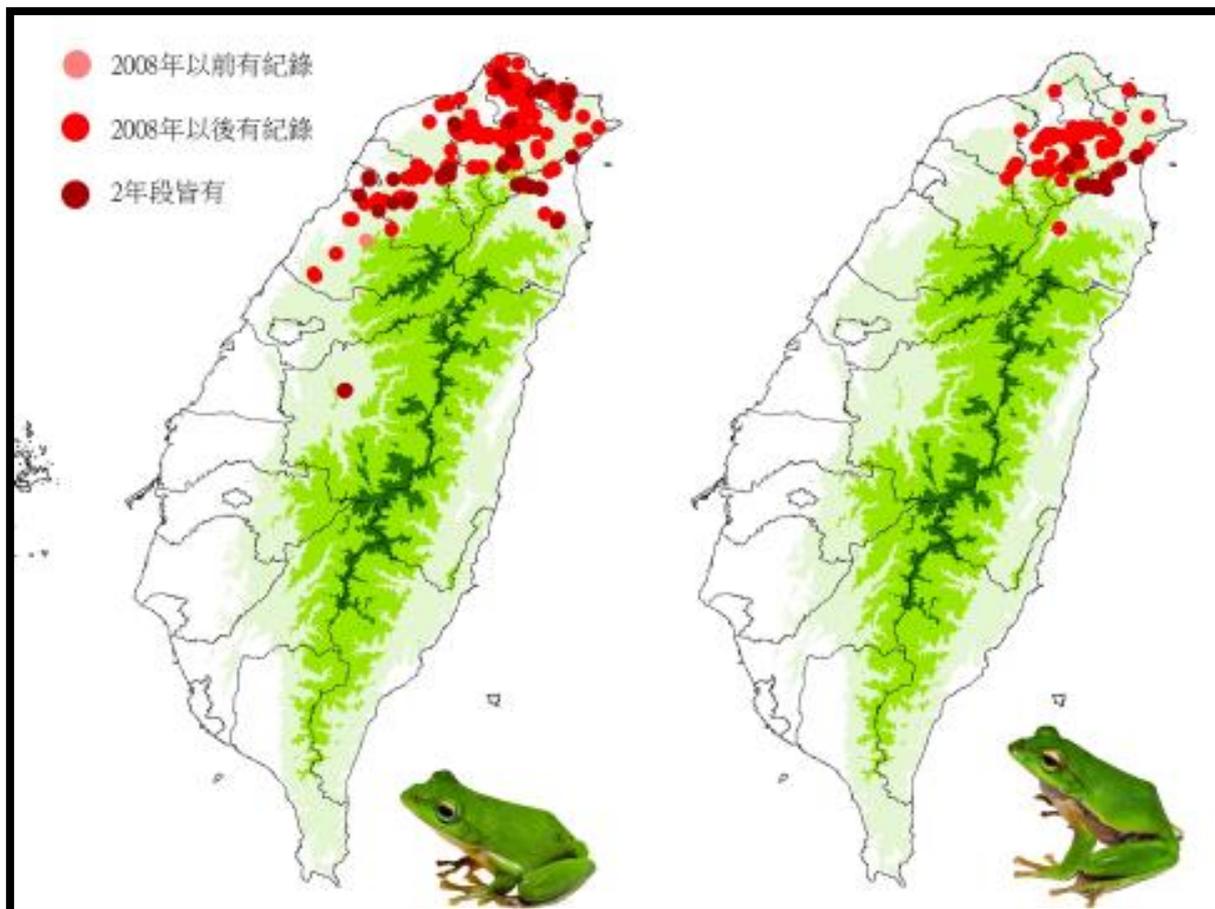
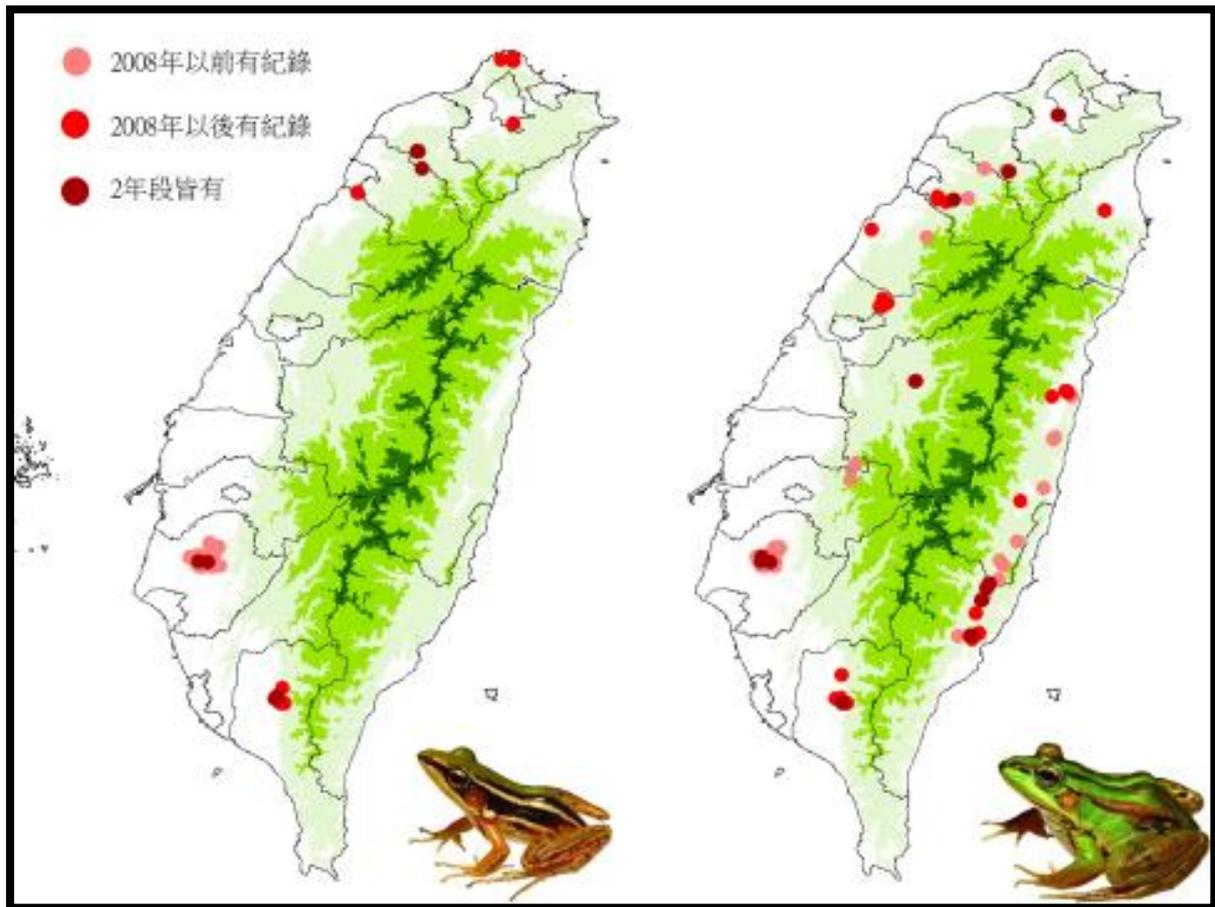
## 那重要蛙種在分布上有何變化呢?

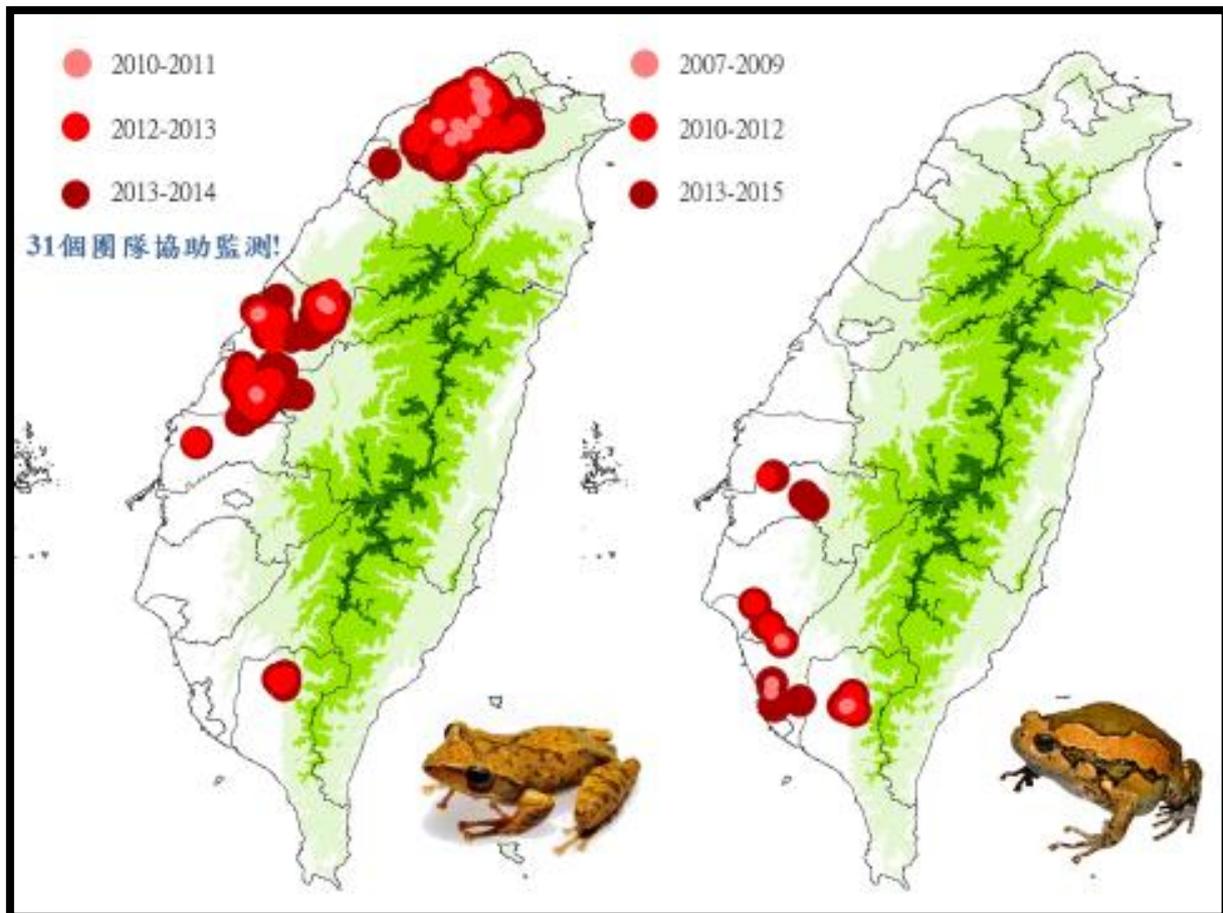
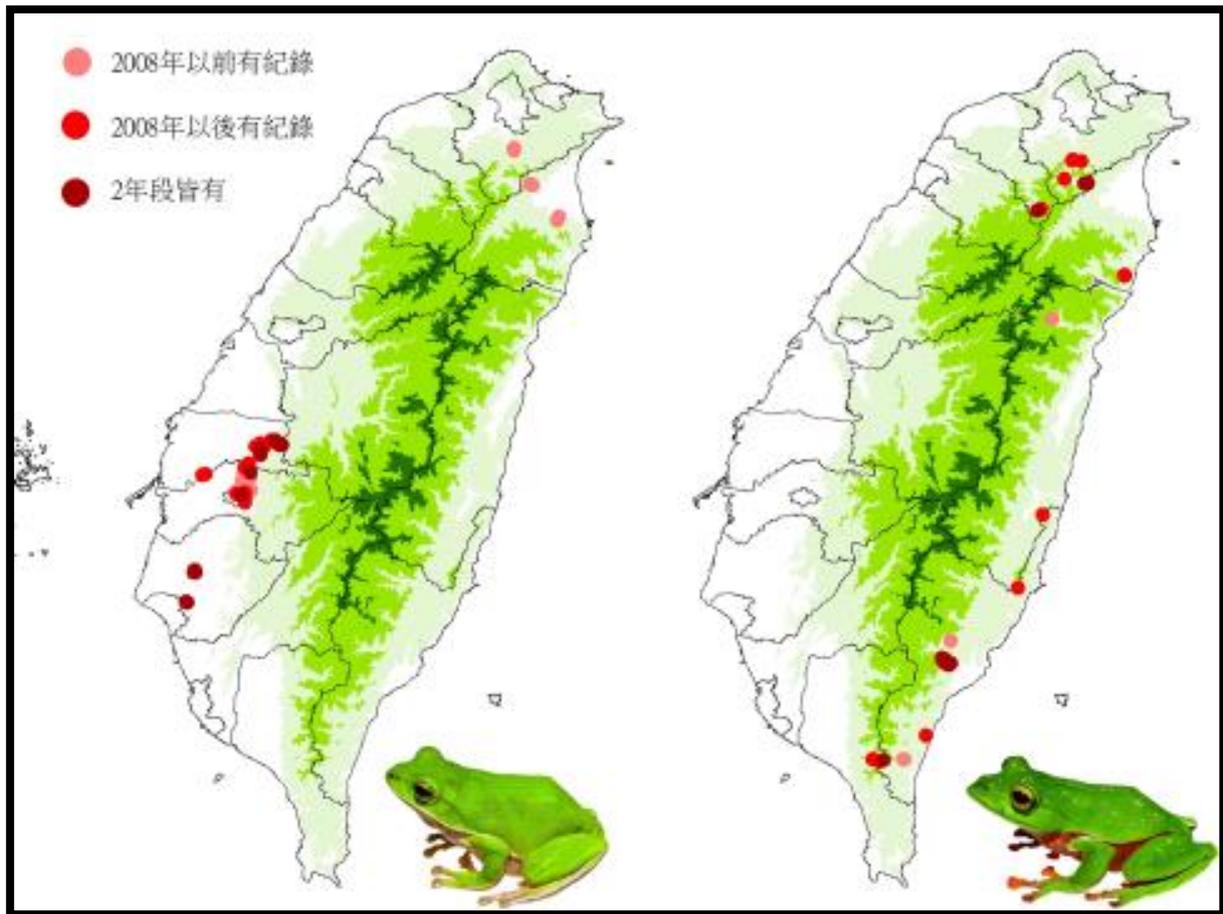
2008年保育類



外來種





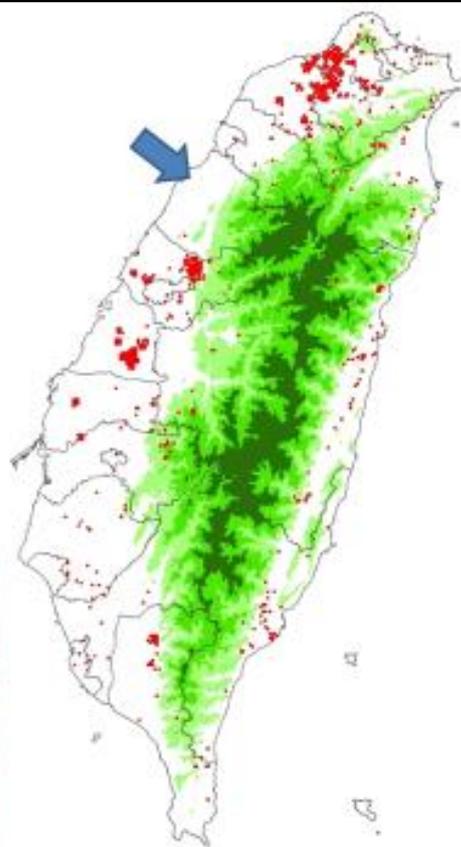


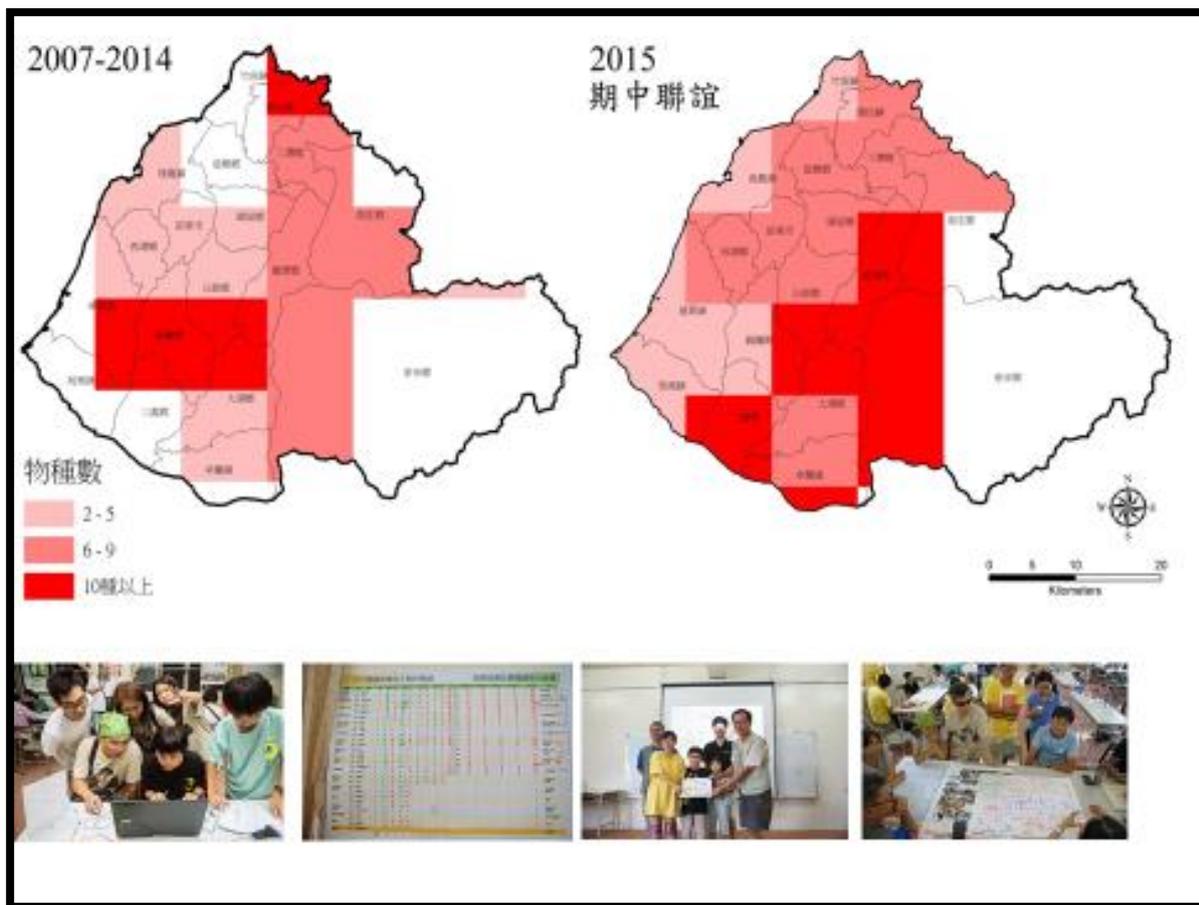
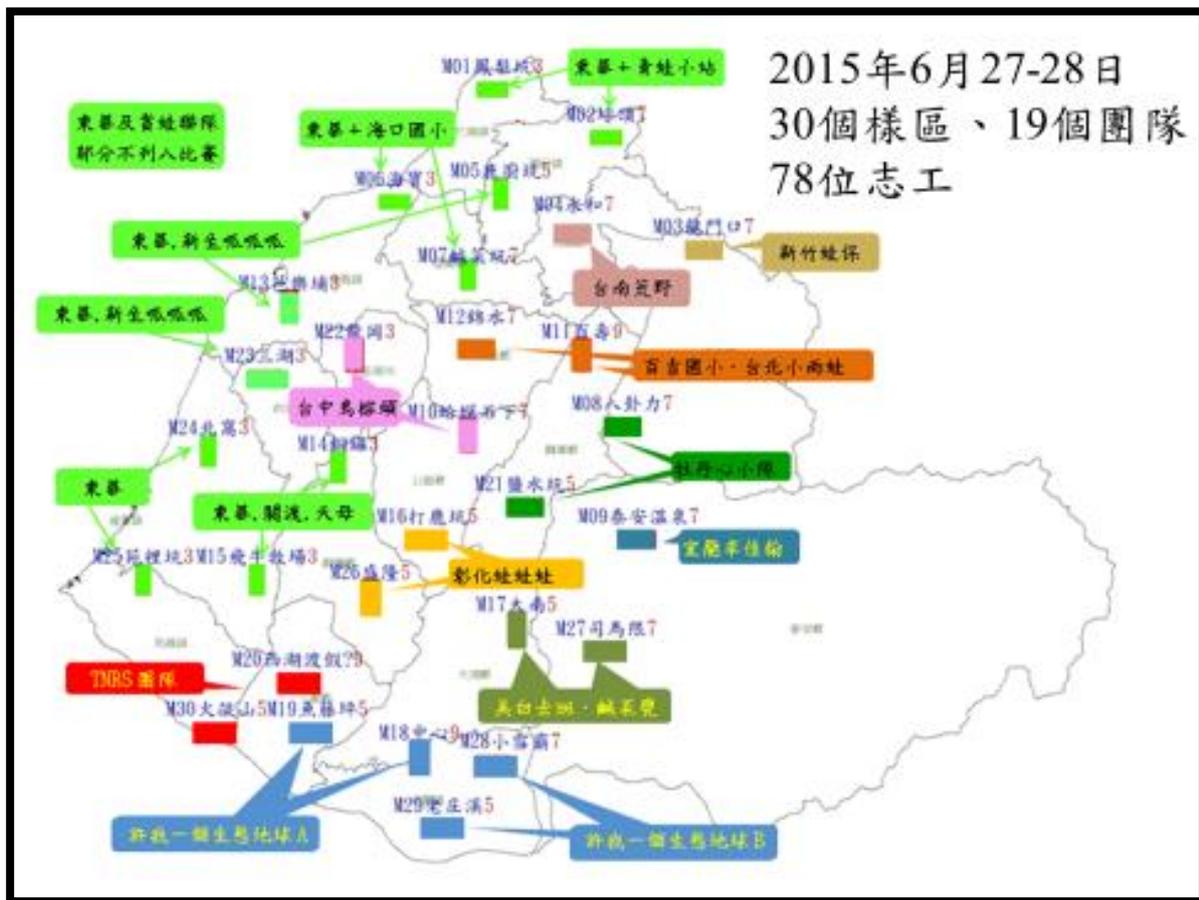
- 整體而言，52個樣區中有9個(17.3%)的蛙種數下降，38個(73%)維持不變。
- 蛙種減少的樣區集中在中南部(雲嘉南)，請監測團隊持續留意關注。
- 台北赤蛙與金線蛙在2008年後雖有新分布點，但許多2008年前的分布點皆未再發現，可能有受到調查不足影響，建議團隊能加強監測(明年期中來去聯誼?)。
- 斑腿樹蛙分布廣泛，但有志工的參與，至今都能明確掌握其分布範圍與擴散。

長期缺資料怎麼辦?

2015志工期中聯誼

苗栗數蛙記

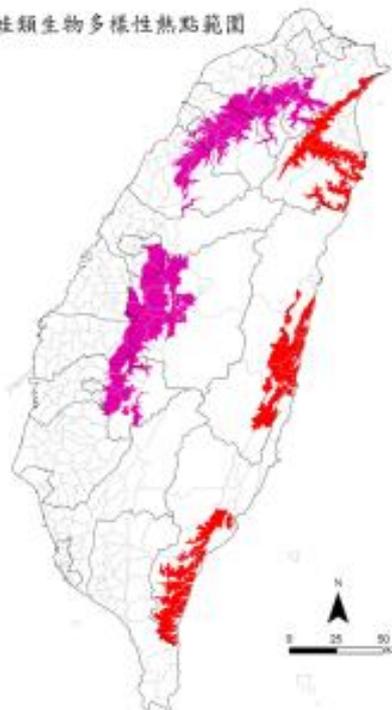




## 蛙類生物多樣性熱點

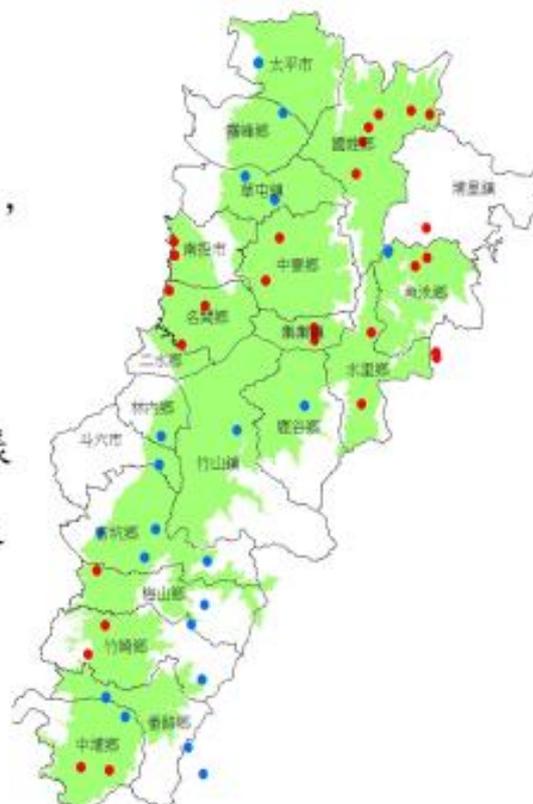
- 2014年底，多位台灣第一線研究蛙類的學者，依據志工調查資料，劃設出台灣蛙類生物多樣性熱點
- 台灣第一個陸域生物多樣性熱點

台灣蛙類生物多樣性熱點範圍



## 熱點調查監測計畫

- 完成熱點普查並持續監測，以做為進行台灣蛙類相關研究重要的基礎資料。
- 熱點範圍內有128個志工樣點(包含31個2008年全島尺度熱點)。



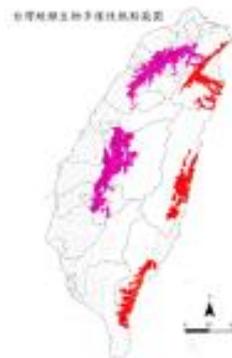
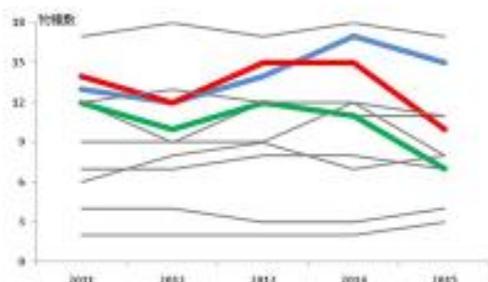
- 手冊內有樣點詳細資料
- 鼓勵大家持續調查這些樣點，協助監測台灣蛙類生態

熱點區域	縣市		經度	緯度
東北區	宜蘭縣	清水地熱	121.634523	24.612720
		羅王寺	121.637132	24.642205
		淋漓坑水生池	121.699475	24.640943
		南澳老仲岳溪	121.738914	24.419495
		新寮瀑布步道1	121.747230	24.607083
		新寮瀑布步道2	121.747230	24.607083
		南澳金岳瀑布	121.753167	24.468422
		南澳碧侯溫泉	121.768033	24.499342
		南澳原生樹木園區	121.794439	24.466875
		武荖坑露營區	121.813609	24.603706
		南澳轉場步道	121.819802	24.461078
		無尾港	121.844698	24.614585
		雙連埤	121.640476	24.751416
		大礁溪宜大實驗林場	121.680717	24.788227
		大湖風景區	121.685364	24.741232
		西北區	新北市	陽明山鹿窟坪
大板根森林溫泉護照	121.408150			24.872088
滿月園	121.445045			24.836265
熊空	121.462540			24.879772
林試所信賢苗圃	121.533686			24.840962
內河步道	121.540031			24.823119
華林池	121.559026			24.891825
樹山路61巷	121.566730			24.897032

**分布資料**是最基本的生態資料，可以了解蛙種組成

**長時間的監測**才能確認蛙種變化趨勢，以能及早因應

**熱點監測**是重要的保育措施之一，了解熱點內蛙種的分布並長期監測，是維護熱點生物多樣性的不二法門



蛙類保育有賴各志工團隊協助，才能使成果更加完善，保護蛙類同時也是保護我們居住的環境，衷心感謝各位志工，我們繼續一起努力，為台灣保育盡一份心力。

謝謝，有你(妳)們真好!



## 六、 2016 年保育目標、活動及行政佈達

### 2016 年度保育目標 ~ 棲地保育

兩棲類是重要的環境指標生物，多生活於湖泊、池塘、生態池等濕地環境，牠們的生活環境與人類非常接近，很容易受到棲地破壞的威脅，亟需推動棲地保育。

為了讓大眾瞭解兩棲類棲地保育的重要性，促進在地社區參與兩棲類棲地復育，2016 年將於北、中、南、東各區進行棲地保育推廣講座，並參考過去調查資料，協助志工團隊評估住家周邊的濕地（包含埤塘、廢耕的農地、生態池、人工湖...）兩棲類族群面臨的生存壓力，以及社區參與棲地復育的可行性。藉此評選出各區兩棲類復育據點，之後再由志工團隊結合社區居民，進行兩棲類監測調查及棲地復育規劃，落實保育行動。

### 2016 年度活動與行政佈達

#### (一) 兩棲類保育志工增能工作坊-蛙調比賽

辦理時間：5 月中下旬 / 世界青蛙日 4/30 地點：台南地區。

#### (二) 兩棲類志工培訓課程 - 社區種子講師培訓 3 天 2 夜實體課程

辦理時間：7 月中旬 辦理地點：台東永安社區。

#### (三) 北、中、南、東各區兩棲類棲地保育之社區推廣與在地志工培訓課程

辦理各區兩棲類棲地保育社區推廣講座，找出據點及輔導進行社區棲地復育。

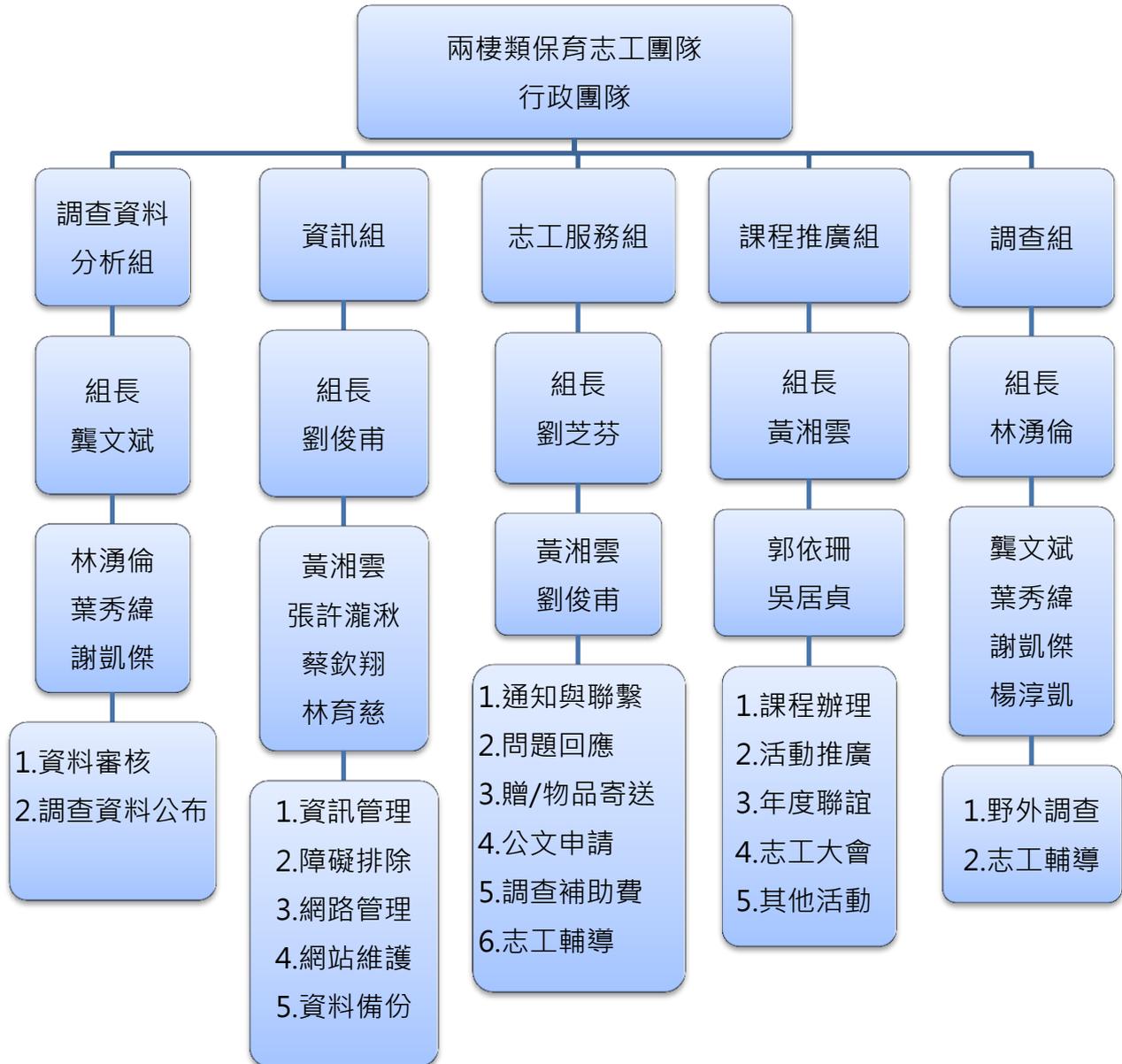
#### (四) 兩棲類保育志工大會

辦理時間：11 月最後一週週末 辦理地點：中部地區。

#### (五) 團隊調查經費補助申請

1. 申請時間為每年 4/30 前 email 至服務信箱 [froghome@mail.ndhu.edu.tw](mailto:froghome@mail.ndhu.edu.tw) 信函主旨標明 "XXX 團隊申請調查補助經費" 以便加速處理，信函內容回覆是否申請即可。
2. 申請補助團隊於新年度完成第一季調查及資料上傳與審核後，行政團隊將會以 email 通知撥款。

## 七、 2016 年行政團隊組織架構



**各組工作項目細項：****調查組**

1. 每季例行調查
2. 棲地保育(如外來種控制、勘查樣區、環境復育等保育議題)
3. 調查資料上傳
4. 輔導新團隊調查及資料輸入說明
5. 團隊調查後續輔導
6. 熱點後補調查

**資料分析組**

1. 調查資料統計分析-敘述統計：月報表、年報表
2. 每季熱點調查追蹤並提醒負責團隊調查
3. 各年度蛙種分布：每年年底公布
4. 蛙種分布年間變化：每年年底公布
5. 生物多樣性熱點蛙種數變化：每年年底公布
6. 蛙種分布預測：每年年底公布
7. 各月資料審核：每週審核

**資訊管理組**

1. 資料、網站維護(保育網靜態網頁維護如介紹.常見問答.操作方式)
2. 新訊息發布(賞蛙情報)
3. 會員資料庫管理(修改資料.匯出資料.認證處理)
4. 兩棲類資源調查資料庫管理(調查資料.樣區資料.統計圖表.資料查詢)
5. 兩棲類志工團隊管理(個人及團隊)
6. 網站介面操作障礙排除
7. 伺服器管理與障礙排除
8. 輔導團隊操作上傳資料

## 志工服務組

1. 志工通訊：每個月 1 次，對象為全體志工夥伴
2. 問題諮詢：協助回覆物種辨識、樣區問題、系統操作問題等
3. 經費核發：調查補助費核發(需上傳 2 季以上資料)
4. 活動或課程通知：寄發活動或課程資訊
5. 公文處理：協助調查樣區公文申請與寄發
6. 物品寄送：志工證核發、年度調查點數兌換贈品(一併於志工大會上發出)
7. 其他需公布事項：臨時需通知志工事項之 mail 發送、物品寄送
8. 不定期志工團隊輔導

## 課程/推廣組

1. 培訓課程：開設志工班、教師班、一般民眾班
2. 活動推廣：協助志工團隊進行全台灣推廣活動
3. 年度聯誼活動：每年 6 月最後一週的週六辦理
4. 志工大會：每年 11 月最後一週的週六辦理

## 八、志工團隊聯絡資訊

### 一、兩棲類保育志工團隊聯絡資訊

地區	團隊名稱	組長/聯絡人	主要調查地點	e-mail
北 區	基隆烏會	組長：周成志	基隆市	victor@aliner.com.tw
		聯絡人：沈錦豐		crazyeleven2001@yahoo.com.tw
	親親小蛙	賴麗君	新北市八里區 台南縣後壁鄉	maxcoco95@yahoo.com.tw
	臺北動物園卻 斑行動大隊	邱志鵬	台北市文山區	foxone221@gmail.com
	台北小雨蛙	李凱云	新北市新店區四崁 水	martina9028@gmail.com
	台北關渡自然 公園蛙蛙小組	張素慧	台北市關渡、新北 市土城區	yuki@wbst.org.tw
	深坑大頭蛙團 隊	蔡靜江	新北市深坑區深坑 大崙尾、萬福、王 軍寮、石碇永安	joan7153@ms26.hinet.net
	台北新生呱呱 叫	林麗珍	台北市植物園、大 安森林公園	leelin196124@gmail.com leelin196125@gmail.com
	台北牡丹心兩 棲調查志工隊	柯丁誌	台北縣新莊市、鶯 歌鎮	ko.weller@msa.hinet.net
	台北快樂蛙	李元宏	新北市蘆洲區	arvin1338@gmail.com
	台灣烏蛙	王彥章	新北市瑞芳區	jajjwang@hotmail.com
	台北富陽	黃淑真	台北市	c90324221@gmail.com
	包山包海再包 蛙	王瑞君	台北市文山區	junchunwang@ntu.edu.tw
	明興社區發展 協會	伍光祖	台北市文山區	simonwuu1120@gmail.com
	荒野保護協會 (臺北)	林素蘭	台北市雙溪國小	ursula.gruetter@gmail.com

地區	團隊名稱	組長/聯絡人	主要調查地點	e-mail
	天母呱呱蛙	李思賢	台北市士林天母地區	moogoo78@gmail.com
	南港可樂蛙	蔡明達	台北市南港區	guavatsai@gmail.com
	桃園百吉國小	李佑珊	桃園縣大溪鎮	h310799@yahoo.com.tw
	桃園藍鵲家族	劉勛宜	桃園縣龍潭鎮、復興鄉	nplys@yahoo.com.tw
	桃園龜山福源	賴耀裕	桃園縣龜山鄉	lai4225@yahoo.com.tw
	桃園鳥會	吳豫州	桃園縣八德市	wu1283@msn.com
	心德愛蛙	陳素蘭	桃園縣龜山鄉	suulan.chen@gmail.com
	新竹深井社區	組長：江萬里	新竹寶山深井社區	frog5151@yahoo.com.tw
		聯絡人：古仁斌		jenping.ku@gmail.com
	新竹蛙保	潘美玲	新竹市高峰植物園	samonlinesuper.tw@yahoo.com.tw
	新竹荒野	鄧雲棟	新竹縣北埔鄉	douglas_dan@genesis.com.tw
	鹹菜甕蛙蛙	吳怡慧	新竹縣	alex.sandi@msa.hinet.net
	宜蘭李佳翰	李佳翰	宜蘭縣	ne6301@gmail.com
	雙溪口	孫士雅	宜蘭縣員山鄉	rtltr9978@hotmail.com
	天羽蛙	蔡志和	台北市、新北市	v9020017@yahoo.com.tw
中區	台中烏榕頭	李戊益	台中縣太平市、新社鄉	xju803@ms32.hinet.net
	台中東勢林場 蛙哇哇	組長：張銘鐘	台中東勢林場	a510820@yahoo.com.tw leoboy424@yahoo.com.tw
		聯絡人 許仁財		jenchai@chcfa.org.tw
	台中 TNRS 團隊	詹見平	台中市石岡區、豐原區	fisher1952@gmail.com
	台中都會公園 美白去斑大隊	楊玉娟	台中都會公園	jaomubird@yahoo.com.tw
MusicFrogs	何俊霖	台中市霧峰區 南投縣魚池鄉	hoher@ms25.hinet.net	

地區	團隊名稱	組長/聯絡人	主要調查地點	e-mail
	農業環境保護 研究室	組長：陳琦玲	南投、雲林	chiling@tari.gov.tw
		聯絡人：陳彥 匡		zetahsnu@gmail.com
	彰化蛙蛙蛙	楊雅雯	彰化八卦山	avonyangkimo@yahoo.com.tw
	彰化烏會兩棲 志工隊	廖自強	彰化田尾、永靖、 埤頭、北斗	barnwol@gmail.com
	雲林幽情谷	林正彬	雲林斗六	eric1225@xuite.net
雲林荒野	沈朝揚	雲林古坑、雲林斗 六	vwhat1980@yahoo.com.tw	
南 區	嘉義諸羅小隊	林琦珍	嘉義縣大林鎮、中 埔鄉、嘉義市	osmund@gpes.cy.edu.tw osmundlin@gmail.com
	台南龍崎小隊	王志泰	台南縣龍崎鄉	wang1984wind@hotmail.com
	台南昕佑景安	謝其翰	台南縣歸仁鄉、關 廟鄉、	eric.dina@msa.hinet.net
	台南荒野	謝忠良	台南永康三崁店、 台南市	scl003@pchome.com.tw
	台南真理大學	莊孟憲		mrch@ms46.hinet.net
	水菱有機農場	薛竣陽	台南官田	tn-00420656@hotmail.com
	嘉減碳兩棲調 查小隊	張志忝	嘉義	jazzechang@gmail.com
	屏東許我一個 生態地球團隊	許瑞慶	屏東東港鎮、獅子 鄉、泰武鄉、新園 鄉、來義鄉	x7862@ms23.hinet.net sheurich2008@gmail.com
屏東科大社區林 業研究室團隊	組長：陳美惠	屏東內埔鄉	meihui@mail.npust.edu.tw	
	聯絡人：		geboy418@gmail.com	
屏東縣野鳥學 會	机慶國	屏東縣高樹鄉	holsti1009@yahoo.com.tw	
東 區	台東日昇	蘇吉勝	台東縣	vp1121@gmail.com
	台東利嘉生態 農場	吳成嘉	台東利嘉	chenjar@mail.nstm.gov.tw chenjar688@yahoo.com.tw
	東華大學兩棲	林湧倫	花蓮縣	m9853014@ems.ndhu.edu.tw

地區	團隊名稱	組長/聯絡人	主要調查地點	e-mail
	類保育研究室			
	東華蛙家	黃俊維	花蓮縣 壽豐鄉	410054015@ems.ndhu.edu.tw
	花蓮鳥會	施寒梅	美崙山、佐倉步道	mei8531570@yahoo.com.tw
	東呱呱呱呱 呱	方正儀	台東縣卑南鄉、台 東市	nebulosa2010@gmail.com
	蛙趣窪挖哇	黃正擁	太麻里、金峰鄉、 達仁鄉	willy771007@gmail.com
	延平團隊	胡琢偉	台東縣	future09kimo@yahoo.com.tw
	瑞穗生態教育 館	王人凱	台東縣瑞穗鄉	doug80320@hotmail.com
	花蓮水龍吟團 隊	張國政	花蓮光復鄉大農大 富、富興農場	anonnop@gmail.com
	台東 K12 蛙蛙 團隊	陳建成	台東卑南鄉	orcayeh0215@gmail.com

## 九、 與會人員名單

序號	團隊名稱	姓名	房號	用餐	紀錄聯絡方式
1	台北小雨蛙團隊	李凱云	207	葷	
2	台北小雨蛙團隊	胡偉娟	207	葷	
3	台北小雨蛙團隊	盧紹榮	207	素	
4	台北小雨蛙團隊	江進利	中山 303	葷	
5	台北小雨蛙團隊	江聰德	中山 303	葷	
6	台北天母呱呱蛙團隊	張宏嘉	中山 305	葷	
7	台北天母呱呱蛙團隊	張俊仁	中山 305	葷	
8	台北天羽蛙	蔡志和	不住宿	葷	
9	台北天羽蛙	陳紋伶	不住宿	葷	
10	台北台灣烏蛙團隊	潘文彬	503	葷	
11	台北快樂蛙團隊	周玉嬌	中山 302	葷	
12	台北快樂蛙團隊	廖方妤	中山 302	素	
13	台北明興社區發展協會	孫文正	205	葷	
14	台北明興社區發展協會	黃義欽	205	葷	
15	台北南港可樂蛙團隊	張雅評	101	葷	
16	台北南港可樂蛙團隊	蔡明達	101	葷	
17	台北南港可樂蛙團隊	蔡昕穎	101	葷	
18	台北南港可樂蛙團隊	蔡松佑	101	葷	
19	台北南港可樂蛙團隊	蕭麗梅	201	葷	
20	台北深坑大頭蛙團隊	吳淑玲	503	葷	
21	台北深坑大頭蛙團隊	陳維霖	503	葷	
22	台北深坑大頭蛙團隊	黃宏霖	503	葷	
23	台北深坑大頭蛙團隊	蔡靜江	503	葷	
24	台北富陽團隊	黃淑真	201	葷	
25	台北新生呱呱叫團隊	林麗珍	207	葷	
26	台北新生呱呱叫團隊	葉美萍	207	葷	
27	台北親親小蛙團隊	洪佳吟	105	葷	
28	台北親親小蛙團隊	洪楷翔	105	葷	
29	台北親親小蛙團隊	洪耀堂	105	葷	

序號	團隊名稱	姓名	房號	用餐	紀錄聯絡方式
30	台北親親小蛙團隊	賴麗君	105	葷	
31	台北關渡自然公園蛙蛙小組	王淳彥	111	葷	
32	台北關渡自然公園蛙蛙小組	陳育琳	111	葷	
33	台北關渡自然公園蛙蛙小組	陳麗娟	111	葷	
34	台北關渡自然公園蛙蛙小組	薛安倫	111	葷	
35	台北關渡自然公園蛙蛙小組	張素慧	202	葷	
36	台北關渡自然公園蛙蛙小組	郭明麗	202	葷	
37	台北關渡自然公園蛙蛙小組	黃明蓉	202	葷	
38	台北關渡自然公園蛙蛙小組	呂建富	不住宿	葷	
39	桃園百吉國小團隊	吳國禎	506	葷	
40	桃園百吉國小團隊	李佑珊	506	葷	
41	桃園百吉國小團隊	魏妍庭	506	葷	
42	桃園百吉國小團隊	魏秉宏	506	葷	
43	桃園藍鵲家族團隊	吳惟瑋	108	葷	
44	桃園藍鵲家族團隊	李國源	108	葷	
45	桃園藍鵲家族團隊	林麗文	108	葷	
46	桃園藍鵲家族團隊	曾耀聰	108	葷	
47	桃園藍鵲家族團隊	黎素芳	108	葷	
48	新竹荒野團隊	朱振德	110	葷	
49	新竹荒野團隊	謝宗達	110	葷	
50	新竹荒野團隊	吳苑	203	葷	
51	新竹荒野團隊	林俐秀	203	葷	
52	新竹荒野團隊	陳怡秀	203	葷	
53	新竹荒野團隊	項春蘭	203	葷	
54	新竹荒野團隊	羅玉芳	203	葷	
55	新竹荒野團隊	吳億麟	503	葷	
56	新竹荒野團隊	翁淑惠	503	葷	
57	新竹荒野團隊	吳麗紅	505	葷	
58	新竹荒野團隊	邱志偉	505	葷	
59	新竹荒野團隊	邱啟軒	505	葷	
60	新竹荒野團隊	邱捷妤	505	葷	

序號	團隊名稱	姓名	房號	用餐	紀錄聯絡方式
61	新竹荒野團隊	邱竣陽	505	葷	
62	新竹荒野團隊	范宜清	中山 205	葷	
63	新竹荒野團隊	范振新	中山 205	葷	
64	新竹荒野團隊	陳慧珍	中山 205	葷	
65	新竹荒野團隊	范芳玥	中山 206	葷	
66	新竹荒野團隊	鄧雲棟	中山 206	葷	
67	新竹荒野團隊	陳翊玲	中山 301	葷	
68	新竹蛙保團隊	歐陽健民	108	葷	
69	新竹蛙保團隊	吳佩昕	506	葷	
70	新竹蛙保團隊	吳昇峰	506	葷	
71	新竹蛙保團隊	吳奕辰	506	葷	
72	新竹蛙保團隊	潘美玲	506	葷	
73	新竹鹹菜甕蛙蛙團隊	吳怡慧	103	葷	
74	新竹鹹菜甕蛙蛙團隊	詹于萱	103	葷	
75	新竹鹹菜甕蛙蛙團隊	詹皇治	103	葷	
76	新竹鹹菜甕蛙蛙團隊	詹朕勳	103	葷	
77	新竹鹹菜甕蛙蛙團隊	鍾偉賢	103	葷	
78	台中 musicfrog	白曉青	102	葷	
79	台中 musicfrog	何宇詮	102	葷	
80	台中 musicfrog	何俊霖	102	葷	
81	台中 musicfrog	何善欣	102	葷	
82	台中 TNRS 團隊	陳岳峰	505	葷	
83	台中 TNRS 團隊	陳英蘭	505	葷	
84	台中 TNRS 團隊	詹見平	505	葷	
85	台中 TNRS 團隊	鄭詩柔	不住宿	葷	
86	台中烏榕頭團隊	李戊益	110	葷	
87	台中烏榕頭團隊	陳寬民	110	葷	
88	台中農業環境保護研究室	陳彥匡	505	葷	
89	彰化蛙蛙蛙團隊	楊雅雯	212	葷	
90	彰化蛙蛙蛙團隊	謝宛彤	212	葷	
91	彰化蛙蛙蛙團隊	謝宜洛	212	葷	

序號	團隊名稱	姓名	房號	用餐	紀錄聯絡方式
92	彰化蛙蛙蛙團隊	謝榮昌	212	葷	
93	台南真理大學團隊	王姿媚	201	葷	
94	台南真理大學團隊	陳詩婷	201	葷	
95	屏東許我一個生態地球團隊	吳孟韓	107	葷	
96	屏東許我一個生態地球團隊	吳淑芬	107	葷	
97	屏東許我一個生態地球團隊	許晏瑜	107	葷	
98	屏東許我一個生態地球團隊	許瑞慶	107	葷	
99	宜蘭李佳翰團隊	林敏宜	201	素	
100	宜蘭李佳翰團隊	賴玉齡	201	葷	
101	宜蘭李佳翰團隊	詹巧雯	206	葷	
102	宜蘭李佳翰團隊	賴品萱	206	無	
103	宜蘭李佳翰團隊	賴擁憲	206	葷	
104	宜蘭李佳翰團隊	李佳翰	211	葷	
105	宜蘭李佳翰團隊	李明諺	211	葷	
106	宜蘭李佳翰團隊	李欣潔	211	葷	
107	宜蘭李佳翰團隊	鄭毓馨	211	葷	
108	宜蘭李佳翰團隊	陳漢欽	不住宿	葷	
109	宜蘭李佳翰團隊	徐本裕	不住宿	葷	
110	花蓮水龍吟團隊	張國政	505	葷	
111	台東東呱西呱呱呱呱團隊	方正儀	106	葷	
112	台東東呱西呱呱呱呱團隊	方昱仁	106	葷	
113	台東東呱西呱呱呱呱團隊	方昱倫	106	葷	
114	個人志工	李宗宸	208	葷	
115	台北文化大學團隊	巫勳奇	中山 202	葷	
116	台北文化大學團隊	李昱	中山 202	葷	

序號	團隊名稱	姓名	房號	用餐	紀錄聯絡方式
1	東華大學兩棲類保育 研究室	吳居貞	208	葷	froghome@mail.ndhu.edu.tw
2	東華大學兩棲類保育 研究室	李承恩	208	葷	
3	東華大學兩棲類保育 研究室	李稚萱	208	葷	
4	東華大學兩棲類保育 研究室	李霽芸	208	葷	
5	東華大學兩棲類保育 研究室	李鵬翔	210	葷	
6	東華大學兩棲類保育 研究室	林湧倫	505	葷	
7	東華大學兩棲類保育 研究室	郭依珊	207	葷	
8	東華大學兩棲類保育 研究室	黃湘雲	208	葷	
9	東華大學兩棲類保育 研究室	黃雅倫	208	葷	
10	東華大學兩棲類保育 研究室	楊淳凱	503	葷	
11	東華大學兩棲類保育 研究室	楊懿如	210	葷	
12	東華大學兩棲類保育 研究室	劉芝芬	207	葷	
13	東華大學兩棲類保育 研究室	劉俊甫	505	葷	
14	東華大學兩棲類保育 研究室	龔文斌	208	葷	

