

兩棲類野外調查

東華大學自然資源與環境學系

龔文斌

2014.07.18



蝦咪細調查？

- 有系統性地針對某類事物進行觀察及測量
(植物調查、青蛙調查、人口調查…)
- 希望藉由簡單、標準的程序，而對整體有初步的瞭解。



何謂調查

- 為了使每次的調查結果都能夠進行比較，必須選定一標準的調查方式。



調查很重要嗎?

- (1) 瞭解環境現況(我家附近有什麼蛙?)
- (2) 監看環境的變化，預警(今年蟾蜍比較多耶)
- (3) 提供政策執行的參考(保護區)



調查步驟

- (1) 選定樣區(數量、大小)
- (2) 選擇調查方法(穿越線鳴叫計數、目視遇測)
- (3) 決定調查頻度(月/次)
- (4) 進行調查
- (5) 結果討論



選定樣區

- 太少—不具有代表性；太多—太操。
- 全區內的各棲地類型列出，最少的調查量，獲得最大的代表性。



調查頻度

- 就是多久要調查一次。
- 太少—結果不完整；太多—太操。
- 建議每月一次



調查方法

- 鳴叫計數法

就是聽青蛙叫，紀錄有哪幾種青蛙有幾隻。

青蛙叫聲不好認，每個人算數量都不同



調查方法

- 目視遇測法

就是用走的找青蛙，紀錄有哪幾種青蛙有幾隻。



調查時間

- 太早還沒出來，太晚已經去休息了。
- 日落後半小時到午夜 24 時之間，最多不超過凌晨 2 點。



行前準備



蛙類定點調查紀錄表 2014/5/22

*為必填的項目

*日期：2014/1/5 *起訖時間：19:00 ~ 20:00 *調查者：某某某

*地點：東華大學生態池 (海拔：60 m) *座標：121.23567, 24.123567

*天氣：晴 多雲 陰 小雨 大雨 氣溫： °C 水溫： °C 濕度： %

*環境記錄：高山草原 針葉林 混生林 闊葉林 墾地 草原

*樣區描述：終年有水，池中有遮蔽度高的蘆葦，岸邊為水泥坡坎

*微棲地類型：(請圈選樣區微棲地類型)

流動水域：1. <5m 2. >5m 3. 山澗瀑布

永久性靜止水域：4. 水域 5. 岸邊 6. 植物

暫時性靜止水域：7. 水域 8. 岸邊 9. 植物 10. 植物積水

樹木：11. 喬木 12. 灌木 13. 底層 14. 竹子

草地：15. 短草 16. 高草

人造區域：17. 邊坡 18. 乾溝 19. 建物 20. 車道 21. 步道 22. 空地

其他：23. 其他(請在備註欄說明)

*種類	*生活型態	*微棲地	*數量		成體行為	備註
			目視	鳴叫		
金線蛙	雄	4	2		單獨	



蛙類穿越線調查紀錄表 2014/5/22

*為必填的項目

*日期: 2014/1/5 *起訖時間: 19:00-20:00 *調查者: 某某某

*地點: 193縣道 (海拔: 60 m) *座標: _____

*天氣: 晴 多雲 陰 小雨 大雨 氣溫: _____ °C 水溫: _____ °C 濕度: _____ %

*環境記錄: 高山草原 針葉林 混生林 闊葉林 墾地 草原

*樣區描述: 柏油道路，緊鄰溪流與森林

*微棲地類型: (請圈選樣區的微棲地類型)

流動水域: 1.<5m 2.>5m 3.山洞瀑布 永久性靜止水域: 4.水域 5.岸邊 6.植物 暫時性靜止水域: 7.水域 8.岸邊 9.植物 10.植物積水

樹木: 11.喬木 12.灌木 13.底層 14.竹子 草地: 15.短草 16.高草 人造區域: 17.邊坡 18.乾溝 19.建物 20.車道 21.步道 22.空地 其他: 23.其他(請在備註欄說明)

*種類	*生活型態	*微棲地	*數量		成體行為	時間	GPS(經緯度或 TWD97)	備註
			目視	鳴叫				
莫氏樹蛙	雄	11	2		單獨		121.23567, 24.123567	
盤古蟾蜍	雄	20	3		單獨		121.23562, 24.123987	



如何量測溫濕度與水溫？



於溫濕度停止變動時讀取。

1. 插入水域內、開啟。
2. 於水溫停止變動時讀取。



兩棲調查表記錄內容

- 生活型態 (大細漢)
 1. 卵塊
 2. 蝌蚪
 3. 幼蛙
 4. 雄蛙
 5. 雌蛙
 6. 成蛙 (無法分辨雌雄)



卵



蝌蚪



幼蛙



凡四肢皆已發育(可能還殘留尾巴)，且可離開水面之個體，或未性成熟之個體，均屬之。

雄蛙



體型較小

雌蛙



台北牡丹心

兩棲調查表記錄內容

- 成體行為(在做啥)

- 1.無
- 2.聚集
- 3.鳴叫
- 4.築巢
- 5.領域
- 6.配對
- 7.打架
- 8.護幼
- 9.單獨
- 10.攝食
- 11.休息
- 12.屍體
- 13.畸形蛙
- 14.病蛙



3隻以上個體出現在一個小區域



聚集

鳴叫



配對



photo by neo

攝食



休息



雙眼緊閉、四肢回縮至身體兩側，個體呈現最保水的型態者

屍體





病蛙



如有任何問題email

服務信箱

froghome@mail.ndhu.edu.tw

