

屏東縣第 60 屆國中小學科學展覽會 作品說明書

科 別：生物科

組 別：國小組

作品名稱：雙流國家森林遊樂區蛙類調查初探

關 鍵 詞：蛙調、雙流國家森林遊樂區

編號：A4027

製作說明：

- 1.說明書封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。
- 2.編號：由承辦學校統一編列。
- 3.封面編排由參展作者自行設計。

雙流國家森林遊樂區蛙類調查初探

摘要

蛙類是水生家族的一員，在四年級上學期上自然課水生動物活動單元時，一定會提到蛙類、蝌蚪。因為生態習性的關係，在白天，青蛙大都躲起來不好觀察，學校也沒有營造適合牠們生活的環境，想要進一步認識牠們實在不容易。在機緣下，有學校老師認識在屏東做蛙類調查的團隊，在他們的幫助下，透過夜間觀察，讓我們對台灣的蛙類有更進一步的認識。

壹、研究動機

四年級上水生動物單元時，自然科老師有問班上同學自然課本上的青蛙圖片是什麼青蛙？全班沒有人可以回答出來，在我們居住的生活環境中，大部分的人很少看到青蛙，有印象的是蟾蜍，不知道蟾蜍也是青蛙的一種。老師再講在台灣的土地上生活的青蛙有三十幾種，啥！有三十幾種？這激起我們的興趣，想要瞭解更多，剛好老師有認識在屏東做蛙類調查的團隊，在調查團隊的幫助下，我們跟著調查團隊到雙流國家森林遊樂區調查青蛙，藉著調查青蛙，讓我們對台灣的蛙類有更進一步的認識。

貳、研究目的

- 一、調查期間，在雙流國家森林遊樂區的調查樣區所調查到的蛙種為何？
- 二、調查期間，在雙流國家森林遊樂區的調查樣區所調查到的蛙種的數量為何？

參、研究設備及器材

- 一、紀錄表
- 二、手電筒
- 三、電池
- 四、雨鞋
- 五、筆
- 六、溫濕度計
- 七、水溫計
- 八、手機

肆、研究過程或方法

一、以雙流森林遊樂區雙流瀑布步道 1 公里處為樣點（如表一），往前和往後各 500 公尺為調查樣區。

表一 調查樣區圖



二、日落後，從調查樣區沿著雙流瀑布步道往雙流國家森林遊樂區出口前進，以目視遇測法和穿越帶鳴叫計數法調查青蛙，將調查到的蛙種和數量登記在記錄表（如表二）中。

表二：調查記錄表

調查日期		西元 年 月 日			
調查開始時間		時 分			
調查結束時間		時 分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204				
種類	微棲地型態		數量		
	類型	屬性			

三、從西元 2018 年 11 月到 2019 年 4 月，每個月跟調查團到雙流國家森林遊樂區調查一次。

伍、研究結果

從西元 2018 年 11 月到 2019 年 4 月，共調查 6 次，調查結果如下：

調查日期		西元2018年11月17日			
調查開始時間		19時00分			
調查結束時間		19時40分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	小雨	23.5 °C	23.7 °C	91 %
微棲地型態					
種類	微棲地型態		數量		
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m	12		
王氏樹蛙	樹木	灌木	2		
莫氏樹蛙	樹木	灌木	7		
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m	3		
斯文豪氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m	2		
	人造區域	邊坡	1		
盤古蟾蜍	流動水域	河流 > 5m	14		

調查日期		西元2018年12月29日			
調查開始時間		18時40分			
調查結束時間		19時20分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	陰	17.5 °C	20.5 °C	64 %
種類	微棲地型態			數量	
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m		7	
莫氏樹蛙	樹木	灌木		1	
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		13	
	樹木	底層		1	
斯文豪氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		1	
盤古蟾蜍	流動水域	河流 > 5m		13	
	樹木	底層		1	

調查日期		西元2019年1月26日			
調查開始時間		19時00分			
調查結束時間		19時40分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	陰	18.1 °C	20 °C	66 %
種類	微棲地型態				數量
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m		35	
	流動水域	山澗瀑布		1	
莫氏樹蛙	樹木	灌木		3	
褐樹蛙	流動水域	河流 > 5m		2	
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		9	
盤古蟾蜍	流動水域	河流 > 5m		2	

調查日期		西元2019年2月19日			
調查開始時間		19時30分			
調查結束時間		20時40分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	晴	21.4 °C	22.2 °C	91 %
種類	微棲地型態				數量
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m		144	
	人造區域	步道		2	
王氏樹蛙	樹木	灌木		6	
莫氏樹蛙	樹木	灌木		5	
褐樹蛙	流動水域	河流 > 5m		78	
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		5	
	暫時性靜止水域	岸邊		2	
	樹木	底層		1	
斯文豪氏赤蛙	樹木	底層		2	
	人造區域	邊坡		2	
黑眶蟾蜍	流動水域	河流 > 5m		2	

調查日期		西元2019年3月23日			
調查開始時間		19時20分			
調查結束時間		20時00分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	小雨	18.9 °C	22.2 °C	93 %
種類	微棲地型態				數量
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m		23	
	流動水域	河流 < 5m		1	
	人造區域	步道		1	
王氏樹蛙	樹木	灌木		3	
莫氏樹蛙	樹木	灌木		3	
	樹木	喬木		1	
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		6	
斯文豪氏赤蛙	流動水域	山澗瀑布		1	

調查日期		西元2019年4月27日			
調查開始時間		19時40分			
調查結束時間		20時20分			
調查地點		屏東縣獅子鄉 雙流森林遊樂區--1K山壁及水溝			
環境	海拔	天氣	氣溫	水溫	相對濕度
墾地	204	陰	25.5 °C	24.2 °C	87 %
種類	微棲地型態				數量
	類型	屬性			
太田樹蛙	流動水域	河流 > 5m		40	
	暫時性靜止水域	水域		4	
	人造區域	建物		1	
	人造區域	步道		6	
王氏樹蛙	樹木	灌木		2	
	樹木	喬木		2	
莫氏樹蛙	樹木	灌木		4	
褐樹蛙	流動水域	河流 > 5m		2	
布氏樹蛙	樹木	底層		4	
拉都希氏赤蛙	流動水域	河流 > 5m		2	
	樹木	底層		6	
斯文豪氏赤蛙	人造區域	邊坡		1	
	人造區域	乾溝		1	
小雨蛙	樹木	底層		2	
黑蒙西氏小雨蛙	樹木	底層		1	

陸、討論

一、在雙流森林遊樂區所調查到的蛙種為何比我們住家附近的蛙種多？我們認為跟棲地的多樣性和人為的破壞有很大的關係。雙流森林遊樂區有保持大自然的景觀，維持棲地的多樣性，且溪流的水質清澈沒有被污染，不像我們住家附近的溝渠水泥化且被家庭廢水所污染。青蛙對環境是敏感的，所以要保護青蛙就要愛護我們居住的環境。

二、在雙流森林遊樂區調查青蛙時，為何常常會看到蛇？青蛙是蛇的食物，常常看到蛇表示青蛙多，蛇有充足的食物，蛇的數量就會變多，就會被常常看到，青蛙多蛇也多也代表雙流森林遊樂區環境好。所以調查時，要眼觀四方，時時注意四周，蛇有保護色，常常出現在步道和邊坡上，所以調查時穿雨鞋是必要的。

柒、結論

一、調查期間，共調查到 11 種青蛙。分別為樹蛙科的太田樹蛙、王氏樹蛙、莫氏樹蛙、褐樹蛙和布氏樹蛙五種；赤蛙科的拉都希氏赤蛙和斯文豪氏赤蛙二種；蟾蜍科的盤古蟾蜍和黑眶蟾蜍二種；狹口蛙科的小雨蛙和黑蒙西氏小雨蛙二種。

二、調查期間，共調查到青蛙 496 隻。其中太田樹蛙 277 隻、王氏樹蛙 15 隻、莫氏樹蛙 24 隻、褐樹蛙 82 隻、布氏樹蛙 4 隻、拉都希氏赤蛙 48 隻、斯文豪氏赤蛙 11 隻、盤古蟾蜍 30 隻、和黑眶蟾蜍 2 隻、小雨蛙 2 隻和黑蒙西氏小雨蛙 1 隻。調查到的青蛙數量以太田樹蛙最多，褐樹蛙次之，黑蒙西氏小雨蛙最少。

捌、參考資料及其他

【一本書】

楊懿如等撰文（2008）·台灣兩棲動物野外調查手冊·臺北市：農委會林務局。