

國立東華大學

# 校園環境中心通訊

第 9 期

Newsletter of **C**ampus **C**enter for the **E**nvironment



【綠色實驗餐廳】即將在校園開幕

……她將「實驗」甚麼!?



校園環境中心成立週年

十月份兩棲爬蟲類調查成果

〈綠光任務〉執行成果報告

# 目錄

封面：綠色實驗餐廳（鄭傑夫提供）

封底：台灣樂樹（陳添財攝）

- **編者的話** 01  
校園環境中心成立週年 文/楊懿如 01
  
- **校園環境知識補給站** 02  
【綠色實驗餐廳】即將在校園開幕  
----- 她將「實驗」甚麼！ 文、圖/鄭傑夫 02
  
- **中心調查成果** 05  
十月份兩棲爬蟲類調查成果 文/龔文斌 05
  
- **中心活動成果** 08  
〈綠光任務〉執行成果報告  
文/綠色校園小組\* 圖/蔡宜鋁、張成華 08
  
- **中心十二月份活動預告** 13  
校園動物調查 13
  
- **環境議題投稿專欄** 14



總編輯：楊懿如

執行編輯：李莉莉

美術編輯：陳立瑜

編輯委員：林祥偉、許育誠、張世杰、張成華、陳毓昫、蘇銘千、黃國靖

出版：國立東華大學環境學院校園環境中心

地址：花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段1號環境學院 B104

電話：03-8633335

網址：<http://www.cce.ndhu.edu.tw/bin/home.php>

出版日期：2012年12月5日

## 編者的話

### 校園環境中心成立週年

文/楊懿如 校園環境中心主任

校園環境中心成立一年了！在這一年裡，結合服務學習，動物小組建立校園鳥類、兩棲爬蟲類及昆蟲的名錄，氣象水文小組監測東湖水質，並在環院附近設置氣象站，環境管理小組調查校園環境管理現況，地景小組將調查結果轉化成地圖呈現，綠色校園小組則辦理了各項活動。這些成果都製作成海報，展示在環境學院自然資源與環境學系辦公室外的布告欄，歡迎大家瀏覽。

時序進入冬天，雖然有點涼意，有些樹木開始枯黃落葉，但這一期校園環境中心通訊充滿「綠意」。最新報導介紹由自資系宋秉明老師指導的「綠色實驗餐廳」的規劃理念，規劃中的綠色實驗餐廳座落在多容館，其主要目的在推廣校園綠生活及支持在地從事友善環境的有機農民，也照顧教職員生的飲食健康，提供課程之教學與社團活動所需之空間及設備，為複合式的飲食學習空間，非常具有特色，值得期待。

中心活動成果則介紹11月24日由綠色校園小組辦理的「綠光任務」活動花絮，感謝張成華老師的指導、許育誠老師帶領觀察鳥類、陳毓昀老師介紹植物、研究生導覽解說氣象站及說明校園兩棲爬蟲類，讓參與的同學都收穫滿滿。若您想瞭解校園環境生態，卻錯過綠光任務活動，不必失望，歡迎參加校園環境中心每個月定期辦理的活動，您將有機會體驗不一樣的校園環境。

# 校園環境知識補給站

## 【綠色實驗餐廳】即將在校園開幕

### ----- 她將「實驗」甚麼!?

文、圖/鄭傑夫 綠色實驗餐廳經理

【綠色實驗餐廳】座落於校園內多容館面向大草坪與老榕樹的一翼，係由校內師生共同規畫與營運。主要目的在推廣校園綠生活及支持在地從事友善環境農耕的有機農田，而未來在營運中將同時照顧教職員生的飲食健康，且提供健康飲食與食農教育相關課程之教學與社團活動所需之空間及設備，故為一具複合式功能與服務之師生共有的飲食學習空間，意義深遠。

本實驗餐廳目前具三項主要的任務，其一為推動校園綠生活之基地與補給站；其二為提供校內師生有機無毒之健康飲食；其三為研發在地有機無毒食材之美味食譜，以提高有機無毒農作食材之價值，直接支持在地有機農業並促進地方經濟繁榮。為達成此任務，此餐廳將集結在地相關農業機構共同打造一座非營利目的，但卻能自足自給的在地有機農業第三級產業的展演平台，直接供給與連結消費端與生產端。

## 校園環境知識補給站

因此，本實驗餐廳就像校園內的學術單位一樣，亦具備教學、研究及服務等三類功能，例如，教學類：可做為通識教育中心、環境學院、原住民族學院及其他學院等，開設綠生活或在地飲食文化等相關課程中，所需廚房設備者之空間使用與相關資源之支援，例如【校園綠色廚房】、【飲食與文化】、【生態旅遊】、【生態式休閒農業規劃】、【原住民物質文化】、【原住民文化展演】、【服務學習】及其他等；研究用：可做為食農環境教育、有機農業發展、社區特色發展、社區支援農業、健康有機飲食/有機營養午餐研發等之研究場域及課題發展源，亦可培植相關研究者之實務經驗；服務類：提供有機無毒飲食服務，提供在地有機無毒食材之物流服務，辦理具在地特色之飲食相關展覽或活動，提供綠生活與食農教育之解說與推廣服務及其他等。



綠色實驗餐廳外觀

## 校園環境知識補給站

在硬體方面，本實驗餐廳一樓設有服務台及開放式的廚房操作區，二樓備有極佳景觀視野的用餐區及廚藝教學示範區，可做為廚藝學習的空間及體驗健康飲食的園地。本實驗餐廳在食材的選用上係依季節性，以在地有機無毒農作食材為主，並將適時採用賣相不佳但品質無慮的有機B級品農作，以增加農民收益並教育消費者勿僅以虛華的外表為消費選擇因素。而善加利用食材儘量減少備食過程中無謂的食材浪費，亦是本實驗餐廳欲從事教育消費者的實驗訴求之一。

本實驗餐廳的設備係先以校內已有者為優先使用，目的即在實踐資源再利用的理念，內部空間儘量使用節能的設計與無毒建材，期待提供一處示範型之健康安全又低碳的用餐環境。在餐飲服務方面，第一年會以便當與自助餐之提供為主，待熟練與穩定後會陸續研發綠色餐飲特色招牌菜與食譜系列，期待藉由健康外食之提倡到自備飲食運動等兩向激發下，應能疏通有機農業的銷售出路。

此蘊含教育理念的綠色實驗餐廳未來正式登場後，一項很具挑戰性的實驗是能將社區支持友善環境之農耕的理念推向消費市場去接受市場的競爭，唯有在競爭下才能立足於常民的生活裡永續發展。至少，對東華大學而言，這將是一處能體驗健康飲食與和感受到友善環境的園地，因為在實驗餐廳裡大家能【吃到食物的原味】！。只要是一般餐廳不會有的，她都可能去做，這就是她的實驗！

# 中心調查成果

## 十月份兩棲爬蟲類調查成果

文/龔文斌 自然資源與環境學系博士班研究生

### (一) 夜間觀察

本次夜間觀察時間為2012年11月5日，於華湖、小華湖、東湖、環境解說中心生態池進行。調查當下氣溫25.2度，相對濕度74.5%。華湖只調查到腹斑蛙4隻次，小華湖也只有調查到金線蛙1隻次。環境解說中心生態池調查到3種兩棲類(黑眶蟾蜍、小雨蛙、貢德氏赤蛙)，以黑眶蟾蜍數量最多(45隻次)。東湖則調查到黑眶蟾蜍23隻次。本月份調查到的物種數是今年4月以來最少，原因是氣溫逐漸下降，多數蛙種已開始休眠。按照氣溫趨勢推測，12月份的夜間觀察氣溫應該會更低，調查到的物種數會更少。不過大家也不用失望，冬季有冬季的蛙類可以看，而且我們11月已經收到好幾個學生通報，花蓮冬天的指標蛙類：莫氏樹蛙 (*Rhacophorus moltrechti*) 已經出來啦，這可是台灣特有的明星蛙種，因此12月份的調查也是相當令人期待呢!



活躍於冬季的明星蛙種---莫氏樹蛙 (陳立瑜攝)

# 中心調查成果

## (二) 蛙類標記再捕獲調查

本次捕捉黑眶蟾蜍68隻次，吻肛長範圍從29mm-80mm，雖然有捕獲大型雌蛙和幼蛙，但大多數吻肛長仍落在45mm-55mm間，以亞成蛙為主。繼上次開張回收第1隻後，本次一口氣回收6隻(表一)。雖然蛙類成長速率可能會因月份有所不同，但還是可以看到5隻在10月標記的黑眶蟾蜍，有3隻成長5mm以上、1隻成長3.34mm，而有1隻僅成長0.55mm。看起來個體間成長速率差異十分明顯，但這還需要更多回收樣本來證明。

根據文獻指出，相較其他動物類群，蛙類雖然移動能力不佳，但仍會進行短距離的遷移，譬如說繁殖季時從森林遷移到繁殖水域，繁殖季結束後再回到森林。而我們也觀察到環境解說中心生態池的黑眶蟾蜍有類似的現象，5-9月時黑眶蟾蜍多在生態池內或者岸邊被捕獲；而10-11月就幾乎沒在生態池周圍發現，尤其是本月捕捉的45隻，全部是在環境學院周圍，還有通往2樓的草地斜坡上發現。因此由此也可以了解到，兩棲類保育除了關注在繁殖水域外，周圍的陸域森林及遷移廊道也是相當重要的。



# 中心調查成果

表一、11月回收的6隻黑眶蟾蜍

回收編號	標記月份	標記時吻肛長(mm)	再捕獲時吻肛長(mm)
11	6	26	39.08
106	10	44.7	50.12
108	10	53.1	59.14
113	10	44.72	45.27
117	10	40.71	44.05
118	10	41.74	47.26

### (三) 沙氏變色蜥移除

本次沙氏變色蜥移除於11月24日舉行，由於氣溫僅有19.7度，且飄小雨，因此沒有發現沙氏變色蜥。雖然天氣轉冷，蜥蜴活動力降低，但調查仍會持續進行，以了解沙氏變色蜥的年活動模式與氣候偏好，並監測其分佈，避免擴散。

# 中心活動成果

## 〈綠光任務〉執行成果報告

文字：綠色校園小組\*  
攝影：蔡宜鋈、張成華

校園環境中心在11月24日舉辦了〈綠光任務〉活動，共有23人完成任務，並在執行任務的過程中，更加地的認識校園環境。以下是活動過程的紀錄：

清晨7:00 參與這次綠光任務的成員在景觀橋旁集合，開始執行綠光任務！

### 任務一：觀察校園的鳥類



為了綠光任務，大家都起了個大早，好看到有蟲吃的鳥兒。為了能夠清楚的看見東華校園裡可愛的鳥禽，許育誠老師除了教導大家如何操作雙筒望遠鏡，還架設了一台單筒望遠鏡給大家使用，可以放大到50倍喔！

# 中心活動成果



天氣陰，飄小雨，許育誠老師說是個不錯的觀鳥天氣。但是當天小鳥們好像也在賴床，等了許久，才開始有了一些飛燕，灰鵪鶉出現，也聽見了環頸鴉的聲音。當大家拿著望遠鏡四處觀察時，老師為我們講解東華常見鳥類的習性和叫聲，也介紹校園環境中心的例行賞鳥活動，歡迎大家參與。

## 任務二：認識校園的植物

陳毓昀老師與自資三陳思宇為我們就校園裡常見的草本植物及木本植物做基本的介紹。



首先是草本植物，因為校慶前頻繁的除草，許多原本會開小花的植物都消失了，讓大家不能與植物多接觸有點可惜。

# 中心活動成果



木本植物的活動設計是讓大家動手採集植物，並比較採回來的植物到底有什麼樣的不同，這些的不同又會造成甚麼樣的結果，會影響他們的光合作用速率？生長方式？

## 任務三：參觀氣象站



自資系碩班研究生張憲一為我們逐一講解氣象站的儀器，這個氣象站的架設主要是在收集雨水，測量風速和風向。其中雨水是每兩個禮拜收集一次，送到實驗室做導電度、pH值等測量，觀測近一年以來，東華雨水的pH值大約是6點多偏酸。

# 中心活動成果



## 任務四：認識校園的兩爬

自資系博班研究生龔文斌為我們講解校園裡常見的兩棲爬蟲類，有黑眶蟾蜍、鎖鍊蛇、南蛇、龜殼花、眼鏡蛇...等等，藉由活體與部分蛇類標本展，大家可以進一步認識校園裡常見的兩棲爬蟲類，尤其是蛇類，當我們懂得辨識，遇到時就不會那麼害怕了。這次活動有一個小插曲，在介紹布氏樹蛙時，牠竟然想藉機逃脫，這可把大部分的學員給嚇壞了，不過也讓活動的氣氛變得更加活絡了，畢竟要在這個季節裡看到樹蛙有這麼好的活力，算是相當的幸運。



# 中心活動成果

這次的活動在10:30順利結束，完成任務的夥伴，都獲得東華校園導覽地圖(精緻版)一份。從大家填寫的回饋單知道，這次的活動受到大家的肯定，讓大家對校園環境又多了一些認識。有夥伴建議以後可以就特定的主題舉辦類似的認識校園活動，我們會據此意見進一步規劃與推出相關的活動，希望大家能繼續地支持及參與。

## \*綠色校園小組

組員：江凱勝、邱義賢、莊仁鈞、莊喬甯、陳勁甫、廖豈汶、  
劉力瑋、蔡宜鋁、簡維劭  
指導老師：張成華

# 中心十二月份活動預告

- **校園鳥類調查:**

12月12日(三) 早上 6:20，於環境學院大門口集合。  
請先與校園環境中心動物小組聯繫，以便準備望遠鏡和通知集合方式。

- **兩棲爬蟲類夜間觀察:**

12月10日(一) 晚上 6:00 - 9:00，晚上6:00於環境學院大門口集合，請自備手電筒，建議穿著長褲雨鞋。

- **沙氏變色蜥移除**

12月28日(五) 早上 10:00 - 12:00，早上10:00於環境學院大門口集合。

# 環境議題投稿專欄

## 我有話要說—中心通訊環境議題投稿專欄

每月出刊之中心通訊增闢環境議題投稿專欄，讓您說說與環境相關的故事或經驗。無論是知識傳閱、環境議題評議、述說所見所聞，或野望、綠色影展或攝影作品賞析，亦或小品自然書寫、自然地圖等皆非常歡迎。

稿件刊登交由校園環境中心老師們審議後決定，並將視情況修改來稿。請勿一稿多投。投稿作品一經刊登，視同授權本中心於註明姓名、來源狀況下於非營利使用，版權屬校園環境中心所有。

### 投稿方式：

1. 線上系統投稿。

投稿網址：<http://www.cce.ndhu.edu.tw/bin/home.php> 通訊徵稿

2. 稿件若為文字檔，請以word檔寄送，以便修改。若圖文併陳，請提供原始圖片檔(格式：.jpg)予本中心。

校園環境中心敬邀





台灣欒樹（陳添財攝）