

慶祝師大四十週年校慶

生物系所舉辦之

生態系和兩生爬蟲類特展

—— 請參閱本刊91期封面 ——

陳世煌 葉冠群

國立臺灣師範大學生物系

壹、生態系展示

一、前言：

爲了擴大慶祝師大四十週年校慶，本系特別舉辦了多項展覽；而此次展覽的重點則以生態展爲主，爲了達到學以致用，整個展覽的構思和準備工作，都讓已修過生態學的四年級同學參與。筆者和這些同學們經過多次討論之後，決定展示各種生態系，其主要的目的有四：

- (1) 加強生態保育觀念。
- (2) 利用多種媒體配合，來展示出臺灣地區的生態環境。
- (3) 各生態系主題在強調各生物間的相互關係。
- (4) 利用活體、固定的標本、照片和圖示等，讓學生們瞭解生活在其周遭的環境。

二、如果展示廳是一個大自然：

「如果教室是電影院」這樣的理想或許不易達成（已有人爲了這理想而爲文浩嘆），但是筆者等一直在想——如果能把展覽的會場變成一個大自然，讓人走進會場就能宛如置身在大自然之中，耳朵聽到的是蛙鳴鳥啼，眼睛看到的是青翠的山坡，是潺潺的流水，是……，讓人作一次戶內森林浴，該是多麼完美！但是在區區十公尺長寬的教室又如何能擺得下這麼多的「美」？

有限的時間、空間裡，我們極力地把這個理想實現。透過分工合作，同學們把負責的各單元繪製了草圖，經過了教授的指導修正後，安排佈景的同學立即搭配，使得全景看起來不致唐突而不實。

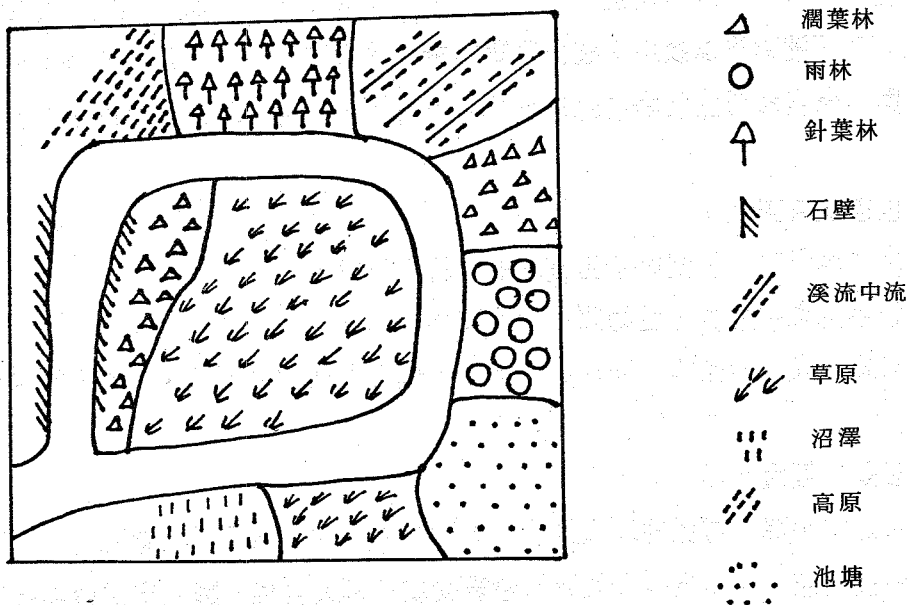
我們最主要的企圖是想讓參觀者在教室走一圈之後，就在不知不覺之中，將臺灣現存的典型生態系，由海岸到高山，整個瀏覽一遍。使平時沒有辦法到達的區域，透過佈置，觀眾就有如親臨現場的感覺，如此來加強一般人對環境的認識。

這一群即將畢業的學生，不眠不休地終於把一個教室佈置成一個小小的自然景觀，有沼澤、草原、溪流、各種林相、高原，還有數不清的動植物。

三、展示的內容：

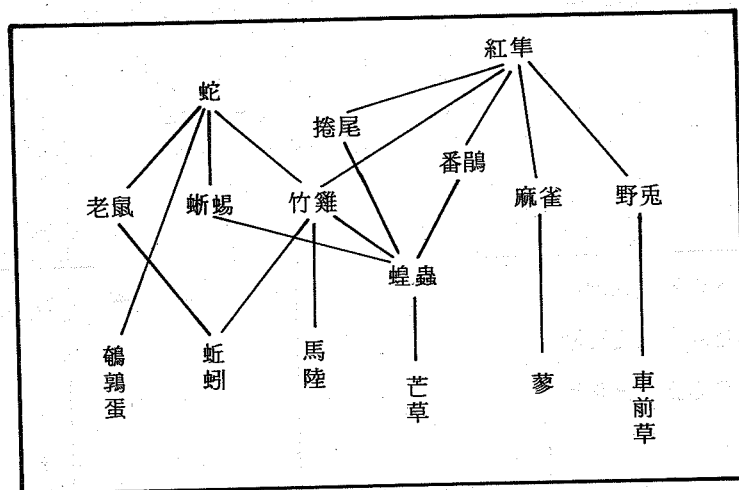
此次展覽各種生態系，以臺灣現有之生態環境為依據，在小範圍內選擇適當之植被及各種生態系內臺灣現有動植物配合搭景。此次動態展示之生態系包括（如圖一）：

1. 沼澤生態系 2. 草原生態系 3. 溪流生態系 4. 雨林生態系
5. 闊葉林生態系 6. 針葉林生態系 7. 高山凍原生態系



圖一 生態系館動線圖

除模擬各種生態系中動植物之實際分布、生長情況外，在草原生態系內我們並利用燈泡顯示食物網之關係（如圖二）。



圖二 草原生態系食物網關係圖

四、展示之各生態系典型代表生物：

生態系	代表性植物	活體動物	動物標本	動物照片
沼澤	水筆仔	招潮蟹	招潮蟹、沙蠶、鵲、彈塗魚	塔栓螺、藤壺、沙蠶、彈塗魚
草原	以草本植物為主	詳如食物網（圖二）		
雨林	以附生蕨類強調雨林景觀		臺灣獼猴、藍鵲	戴鳥、竹鳥
潤葉林	以混合樹種顯示及林中安排蛇菰、蕈等		金龜子、步行蟲、印度蜥蜴、攀木蜥蜴、五色鳥、樹鵲、深山竹雞、藍腹鵲、赤腹鷹、灰面鵲、鼯鼠、白鼻心	螞蝗、灰林鸞、頭烏線、綠繡眼

生態系	代表性植物	活體動物	動物標本	動物照片
針葉林	以香柏、南洋杉等模擬		山椒魚、老鷹、白耳畫眉、白面鼯鼠、赤腹松鼠	山椒魚、藍尾鸛、青背山雀、黑長尾雉、冠羽畫眉、樺鳥、煤山雀、巨嘴鵝、阿里山鸛
寒原	佛甲草、籐籐、火焰草、森氏杜鵑、玉山圓柏、褐毛柳等高山凍原代表植物		高山白腹鼠、羌	酒紅朱雀、岩鸛
池塘	浮萍、燈心草、傘草、布袋蓮、芋、水棉、水蘊草、滿江紅	蝦、負子蟲、水黽、松藻蟲、蜻蜓幼蟲、浮游生物(水蚤)、澤蛙、柴棺龜、鯽魚、泥鰍、鬍魚、吳郭魚、蝌蚪	紅娘華、蜻蜓、龍虱、水螳螂、小白鷺、牛背鷺、沼鷺、秧雞、白腹秧雞	
河流	針葉、闊葉林混合	蜉蝣幼蟲、豆娘幼蟲、龍虱幼蟲、石蠅幼蟲、扁泥蟲、淡水長臂蝦、蟹、石鱸、鰕虎、平鰭鰕	豆娘、蜉蝣、石蠅、食蟹獐、夜鷹、翡翠	藍磯鸛、水獺、黃魚鸛、河烏、鉛色水鸛

五、結 語：

此次的展覽，原僅是嚐試性而已，然而經過一再的要求延期展示，顯示效果頗為良好，展覽是發揮教育功能的一種方式，更具有「寓教於樂」的功能，以後有機會我們將朝更自然更精緻更真實的方式來展出；強化國民教育是我們每一位的責任，此次展出完全是在校四年校研修過生態學的學生參與各項單元的搭配、設計，如此的展出使他們得

以學以致用，他們踏出校園之後也必能全力從事各種類似的國民教育事業。

貳、兩生爬蟲類特展

近年來由於工商業發達，農業技術改進，使人們的生活富裕，其生活型態也跟着改變了。由往昔物質生活的追求，轉而追求完美的精神生活。以往被忽略的環境汙染問題，現在則普受重視，而且變得非常敏感；同時對於野生動物的保育觀念也備受重視。一方面我們可由生物的種類和數量的改變瞭解當地環境的變化，並且野生動物還可提供我們許多生動優美的畫面，滿足人們的好奇心和調劑身心。另一方面，現階段的中小學教育非常重視鄉土教材的運用，因此對於本土生物的瞭解自有其重要性。

今年欣逢本校創校四十週年校慶，本系特利用標本和活體展示的方式介紹臺灣的兩生類和爬蟲類以供各界參考。本特展共分為三個主題——即(一)兩生、爬蟲類之簡介，(二)兩生、爬蟲類之生態展示，(三)臺灣特、稀有種和瀕臨絕種的兩生、爬蟲類。現簡介如下：

一、兩生爬蟲類之簡介

本主題以海報說明兩生類和爬蟲類之特徵，並配合標本和圖片來介紹現生兩生和爬蟲類的各目，使觀眾對本特展之動物有初步的瞭解。各目代表性之標本有：鱷目——美洲鱷魚；龜鱉目——柴棺龜；鱗目——中國石龍子，箕作氏攀蜥，和紅斑蛇；有尾目——中國大鯢(娃娃魚)，楚南氏山椒魚；無尾目——腹斑蛙。爬蟲類的喙頭目和兩生類的無足目本系無標本，僅以圖片來說明。

二、兩生、爬蟲類的生態展示

本主題利用活的動物配合其棲息的環境，將各種臺灣產的兩生爬蟲類放在開放式的模擬棲所中，以便瞭解各種動物在自然環境中之棲息環境。

兩生類模擬三種主要的棲所，即

(1) 樹林：主要為在高大喬木或矮灌叢上活動的蛙類。如：翡翠樹蛙、白領樹蛙、艾氏樹蛙和中國樹蟾。

(2) 急流：模擬河川中上游急流的環境，河床及河岸為細砂和大小不等的石塊，並有少許雜草。此處之蛙類通常在地面或岩石上活動，產卵於溪畔，蝌蚪能適應急流的環境。如：斯文豪氏蛙、盤谷蟾蜍、褐樹蛙、日本樹蛙、梭氏赤蛙。

(3) 池塘：靜止或緩流的水域，兩岸雜草叢生。此處之蛙類包含生活於沼澤、濕地、水塘、水田、湖泊或河川中下游緩流處之地面活動的蛙類，蝌蚪為池塘型。如：黑眶蟾蜍、台北樹蛙、莫氏樹蛙、虎皮蛙、澤蛙、腹斑蛙、台北赤蛙、金線蛙、貢德氏蛙、拉都希氏蛙、長腳赤蛙和狹口蛙科4種。

此外並展示澤蛙，長腳赤蛙、白領樹蛙、莫氏樹蛙、台北樹蛙和小雨蛙等6種蝌蚪。

爬蟲類由於不易捕捉，僅模擬兩種蜥蜴類的主要棲所：

(1) 樹林：主要為在樹上活動之蜥蜴。如：守宮科（蝎虎、守宮等）和飛蜥科（箕作氏攀蜥、臺灣攀蜥和斯氏攀蜥）之蜥蜴。

(2) 草地：在裸露地面、草叢、石塊上活動之蜥蜴。如：蜥蜴科（臺灣草蜥、蓬萊草蜥等）和石龍子科（印度蜥蜴、中國石龍子、麗紋石龍子等）。

(3) 蛇類由於安全理由不便作開放式展示，因此活的蛇類置於水族箱內供人觀賞，同時亦展示一些較常見的蛇類標本。如：過山刀、水蛇、唐水蛇、紅斑蛇、……等十幾種。

(4) 龜鼈類的展示，活體有柴棺龜、斑龜和金龜等。剝製標本有玳瑁和欖蠵龜，同時並展示食蛇龜的骨骼標本。

三、臺灣特、稀有種和瀕臨絕種的兩生、爬蟲類

臺灣特有種係指一種生物只分布在臺灣地區，而其他地方並未發現者。如翡翠樹蛙。

稀有種為臺灣地區與其他地區所共同分布之生物種類，但是在臺灣之數量稀少或僅知其分布於少數特定地點者，如史丹吉氏小雨蛙。

而瀕臨絕種生物乃生物受到下列因素：

- (1) 生物棲息環境被破壞。
- (2) 外來動物的引進。
- (3) 為了供食用、藥品和飾品之用。
- (4) 與人類利益衝突而被捕殺。
- (5) 因寵物店或動物園之需要。

等壓力而被大量捕殺，使其原有族群數量遞減，亟需立即保護，否則有滅絕之虞者，如台北赤蛙。

關於臺灣的特有種（含亞種），稀有種和瀕臨絕種的兩生爬蟲類表列如下，以供參考。

表一 臺灣產兩生類之特有種，稀有種和瀕臨絕種之兩生類

種名	特有種	稀有種	瀕臨絕種
臺灣山椒魚	*	*	
楚南氏山椒魚	*	*	
翡翠樹蛙	*	*	?
臺北樹蛙	*		
莫氏樹蛙	*		
褐樹蛙	*		
巴氏小雨蛙		*	
史丹吉氏小雨蛙		*	
梭氏赤蛙	*		
腹斑蛙		*	
虎皮蛙			*
臺北赤蛙			*

〔註〕 ? 表示分布狀況不明，但棲所受到人類活動的干擾和破壞者。

表二 臺灣產蜥蜴類之特有種（含亞種），稀有種和瀕臨絕種之蜥蜴

種名	特有種	稀有種	瀕臨絕種
蘭嶼壁虎	*	*	?
臺灣草蜥	*		
南臺草蜥	*		
雪山草蜥	*	*	
臺灣地蜥	*	*	
臺灣滑蜥	*	*	
臺灣攀蜥	*		
箕作氏攀蜥	*		
斯氏攀蜥	*		
蛇蜥		*	?
臺灣蛇蜥	*	*	?

〔註〕 ? 表示極為稀少，但族群數量不明者。

表三 臺灣產蛇類之特有種（含亞種），稀有種和瀕臨絕種之蛇類

種名	特有種	稀有種	瀕臨絕種
斯文豪氏遊蛇	*		
標蛇	*		
臺灣標蛇	*		
白梅花蛇	*		
臺灣赤煉蛇	*	*	
白腹遊蛇	*		
擬龜殼花	*		
高砂蛇	*	*	
錦蛇	*		?
臺灣鐵線蛇	*	*	
赤腹松柏根	*		
金絲蛇		*	?
紅竹蛇		*	
大頭蛇		*	
臺灣鈍頭蛇	*		
駒井氏鈍頭蛇	*	*	
大盲蛇	*	*	?
帶紋赤蛇	*	*	
羽鳥氏帶紋赤蛇	*	*	
環紋赤蛇	*	*	
雨傘節			*
飯匙倩			*
鎖蛇	*	*	*
百步蛇		*	*
龜殼花			?

〔註〕 ? 表示極為稀有而分布狀況不明者或受到人類大量捕殺，目前族群狀況不明者。