

出國報告（出國類別：其他）

赴廣州國立中山大學研究考察



服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：周文豪研究員

派赴國家：中國

出國期間：2009 年 12 月 23 至 12 月 27 日

報告日期：2010 年 1 月

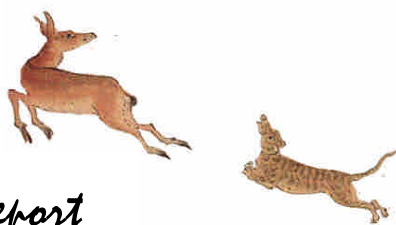
摘要 (200-300 字)

廣州中山大學生物博物館之行的目標在於學術合作的落實，包括 1.標本比對；2.標本交換；3.合作研究協商；4.標本管理。主要觀察比對五種標本：A 種蜥蜴應是新種無誤，B 種蜥蜴近似印度蜥蜴但尚須更多標本來確認，C 種蜥蜴類似股鱗蜥蜴但有許多細白斑，暫鑑定為斑蜥蜴，D 種小樹蛙屬於在樹洞繁殖的蛙，蝌蚪卵食性，接近海南島的眼斑小樹蛙

(*Aquixalus ocellatus*)，E 種林蛙非鎮海林蛙，需進一步比對。以 14 種 42 個台灣標本換取中山大學 10 種 36 件標本和 30 件組織樣本。合作研究考慮增加華南湍蛙、花臭蛙與沼蛙。中山大學生物博物館標本的管理、保存與建檔仍有提出問題尚需協助。建議繼續雙方交流，並邀請對方來台鑑定我館典藏之大陸標本，亦給予對方適當的蒐藏經營與管理的實務訓練。

目次

目的.....	3
過程.....	3
標本比對.....	3
標本交換.....	4
合作研究協商與課題.....	5
標本管理.....	5
心得與建議.....	5



2009. 12. 30.

赴廣州國立中山大學研究考察報告

報告人：周文豪

目的

基於與中山大學博物館王英永先生的互信與學術訊息的交流，因而有這一次的中山大學之旅。此次的目標在於學術合作的落實，內容包括 1.標本比對；2.標本交換；3.合作研究協商；4.標本管理；5.研究課題的進行。

過程



比對標本。

23 日到達中山大學已是午後五時，近黃昏的廣州街頭是忙碌的，混亂的交通與噪音于進入校園之後消失無蹤。中山大學就像一座綠色的孤島，島上一應俱全，不須走出校園來生活。入住專家套房，舒適又寧靜。第一天的晚餐有生命科學院生物博物館前館長李鳴光博士（植物生態專家）、現任館長龐虹博士（昆蟲學專家）、副館長王英永先生（脊椎動物專家）、副館長金建華博士（古植物學專家）陪同用餐，談到許多博物館蒐藏的發展與問題。接下來幾天的工作大致分成下列目標與主題：

一、標本比對

十月底初認識王先生，從數幀提供的蛙與蜥蜴照片，以及提示的特徵，大致可以確認有一個蜓蜥新種，一個可疑新種蜓蜥，二種可疑新種蛙類。因此，花了許多時間在顯微鏡下觀察標本與特徵上討



合作研究之中山大學同仁：王英永(右)與楊劍煥(左)。

論，大致獲得下列成果：

- (一) 先前認為是新種的蜥蜴應是新種無誤。王副館長再多收集標本後，即可著手描述特徵，撰稿發表。
- (二) 外形近似印度蜥蜴者有清晰明確的體斑，和許多印度蜥蜴的花紋不同。但有可能是地區性的變異，尚須更多標本來確認。
- (三) 額外提出一種類似股鱗蜥蜴的蜥蜴，從許多特徵看都相符，唯有背上有許多細白斑，暫被鑑定為斑蜥蜴。但仍然須進一步比對其他蜥蜴。
- (四) 採自黑石頂自然保護區（位於鼎湖山西北，接近廣西）的一種小樹蛙，屬於在樹洞繁殖的蛙，蝌蚪卵食性，恐怕是中國第一個被發現的卵食性蝌蚪。此小樹蛙個體很小，體長約 1 公分多一些，經比對，確認不是香港及廣西的羅氏小樹蛙（*Aquixalus roameri*），倒是很接近海南島的眼斑小樹蛙（*Aquixalus ocellatus*），但黑石頂小樹蛙體型較海南島的眼斑小樹蛙大，眼斑小樹蛙尚未證實是卵食性的蝌蚪。從有限的鳴聲訊息來看，黑石頂和海南島的眼斑小樹蛙鳴聲確有差異。綜合來看，黑石頂的小樹蛙仍難找出可資鑑別的特徵，須再比較海南島的眼斑小樹蛙與黑石頂小樹蛙的生物資料（例如生殖模式、蝌蚪形態、鳴聲分析、DNA 分析），才能確定是否為同一物種。
- (五) 林蛙研究：王副館長在二週前從南嶺丹霞山麓採集的林蛙曾將照片傳來鑑定，由於同一族群有長吻與短吻的個體出現，當時判斷是同一種林蛙，也就是鎮海林蛙，甚至說前一點，即台灣的長腳林蛙。然而，在看到實物之後，感覺應該含兩個不同物種，而詳細比對標本，也覺得是共域的兩個種。幸好有新鮮的標本，取了組織帶回進一步研究 DNA。學生將在明年初赴產地採取長大的蝌蚪供研究。

看來這幾種標本中有新的物種存在。與王先生的合作將再持續進行，已請學生在明年初赴產地採取長大的蝌蚪供研究。

二、標本交換

這回共帶去14種42個台灣標本，其中股鱗蜥蜴、印度蜥蜴、長腳林蛙是研究比對之用，而其他物種作為該館的蒐藏與研究參考之用。中山大學也提供約10 種36 件 標本，以及約30 件組織樣本，以為我館相關研究分析之用。帶回之標本中含有可能是 新種的小樹蛙與林蛙，言明發表後新種全模（Holotype）將歸中山大學生物博物館保存；副模（paratype）分一部份存在本館。

三、合作研究協商與課題

這次之合作研究協商其實很順利，大概有下列原則：1.主筆者掛名第一作者，對方主事者掛通訊作者；2.全模標本歸採集方，副模分兩方保存；3.共同作者的通訊地址各自表述。這次研究合作除了既有之中方標本(林蛙、小樹蛙、蜓蜥)之外，經審視雙方既有的材料，我們可以合併雙方材料進一步研究分析，而進行之項目包括：1.華南湍蛙之研究；2. 花臭蛙之研究；3.沼蛙之研究

四、標本管理

中山大學生物博物館基本上是一座校園的科普基地，以標本陳列配合文字、圖片等之概念說明所鋪陳的陳列式展示。博物館對外開放。兩棲爬行類的收藏是近年因為從事黑石頂自然保護區生物調查才開始運作。從眼前的標本處理方式來看，顯然他們需要新的觀念輸入。大陸學生的用功與努力令人感佩，在這幾天中，就標本的保存與建檔提出許多問題，使這次的學術交流多出一層意義。



左圖：中山大學北校門；右圖：中山大學南校門。

心得與建議

此行與中山大學生物博物館之學術交流成果豐碩，意義重大。心得與建議爰述如下：

- (一) 中國東南沿海地區之兩爬動物相可謂台灣兩爬動物相的根源，探討台灣物種之自然史需要中國東南地區物種的合併分析方得以深入與盡致。中山大學生物博物館有意發展成中國東南沿海的兩爬蒐藏中心，如今有了合作對象，對未來之合作研究闢出一條可行之路。
- (二) 基於研究之需，已相約明年四、五月雨季，兩爬動物甦醒、交配繁殖之際，共赴野外收集數據，讓論文品質更臻完善。

(三) 雙方互訪乃工作上之必需，將在適當時機邀對方來訪，共同完稿，並請對方鑑定我館典藏之大陸標本。尚且，給予對方適當的蒐藏經營與管理的實務訓練。

