

出國報告（出國類別：移地研究）

台灣魚類生物多樣性研究出國報告

服務機關：國立海洋生物博物館

姓名職稱：何宣慶 副研究員

派赴國家：澳洲

出國期間：108.1.14-108.2.2

報告日期：108.4.25

台灣魚類生物多樣性研究出國報告

摘要

本次赴澳洲雪梨博物館進行移地研究，主要目的為檢視澳洲雪梨博物館標本典藏樣本，並借用墨爾本維多利亞博物館進行研究。本次研究的重點包含裸蜥魚、赤刀魚、犀鱈科以及棘茄魚科的物種。前者配合科技部正在執行的計畫，獲得相當多的研究成果。本次共計紀錄澳洲 29 種裸蜥魚類，包含 5 個新種，其多樣性已經超越全球一半，是相當難得的機會。未來將可持續比對西太平洋其他地區的樣本，以統合完整的研究成果。

目次

一、前言及目的.....	4
二、過程.....	4
三、研究成果.....	5
四、心得及建議.....	6
附錄一 研究成果照片	

一、前言及目的

為了可以廣泛比較西太平洋魚類與台灣魚類的相似性及差異性，本次移地研究主要目的為前往澳洲雪梨博物館檢視樣本。澳洲博物館(Australian Museum)位於澳洲第一大城市雪梨，是澳大利亞歷史最悠久的博物館，在國際上主要在自然史和人類學方面著稱。澳洲博物館創建於1827年，最早稱為「殖民地博物館」或「雪梨博物館」，1836年改現名。館藏涵蓋脊椎及無脊椎動物學、礦物學、古生物學及人類學。除了展覽外，博物館還進行原住民研究和社區活動。

澳洲博物館的魚類典藏在20世紀初由Allan McCulloch所建立，後Gilbert Percy Whitley承接其工作，使得澳洲博物館成為南半球最重要的魚類標本典藏。由於澳洲大陸原屬於古大陸，其周邊海域的生物也與西太平洋國家有很大的差異，許多澳洲特有種存在於這片海域。

本次移地研究的主要目的為延續過去在澳洲所發展的幾個類群研究，並配合科技部計畫，比對台灣及澳洲兩地的裸蜥魚、犀鱈及赤刀魚的差異，並進一步研究其多樣性組成以及重新檢視澳洲歷史紀錄，未來用作與台灣魚類進行比對。

二、過程

1月14-15日

宣慶於下午出發前往桃園機場搭機，於隔日抵達布里斯本，並在稍後搭乘飛機轉機到雪梨。抵達時已經是下午，所以先行到住宿的地方放置行李，稍作整理。

1月16-20日(第一週)

一般博物館日常的工作為檢視樣本。第一天到博物館後，便先向警衛室登記領取識別證，做為未來兩週進出博物館之用。這邊的好處是週末也可以來實驗室進行研究，只要出入都向警衛登記即可。

博物館的研究室與典藏室是分開的，所以每次要取用樣本需與標本館人員一同前往。

因在事前已經與該博物館的研究人員有相當好的合作關係，所以在宣慶抵達前，研究人員已經將大部分需要檢視的樣本取出，由於近五十年來都沒有人進行裸蜥魚的研究，所以累積相當多樣本。

首先就從裸蜥魚大類群開始進行分類，逐一檢視過手上有的樣本，把可能是同一種的全部放在一起，之後再逐一檢視樣本的特徵，詳細確認物種。

由於對於澳洲裸蜥魚物種仍不熟悉，故中途需要查閱許多文獻進行比對，所以也持續來回實驗室與圖書室之間，找尋用來參考的文獻。

期間也商請墨爾本維多利亞博物館的研究人員借出其典藏到雪梨一併進行研究。

1 月 21-27 日(第二週)

進入第二週，裸蜥魚的仍有很多裸蜥魚的樣本需要檢視，已經可以大致上將物種都分開來，墨爾本寄來的樣本可以補足澳洲東岸一些物種的不足，但澳洲西岸的樣本仍偏少，儘管初步判斷是不同物種，但仍需要更多的證據。

第二週也與研究人員一起拍攝許多 X 光影像，與海生館的數位影像系統不同的是，它們的機器是由原來的機器所改造，所以需要一個像是片匣的東西先拍攝 X 光，再把那個片匣放到機器去讀取，分段式拍攝，如果沒有拍好，就得要重新再拍一次，所以有很多的時間都在重複確認拍攝的結果。

週末趁天氣好時與雪梨博物館研究人員一同到附近海邊走走，也看看市場販售的海鮮，了解它們在捕撈及販售海鮮的過程。

1 月 28-29(第三週)

後續還有赤刀魚跟一些以往已經研究的類群，也都依序完成檢視。犀鱈的部分因為樣本眾多，且檢視耗費時間，所以只有挑選顯而易見的樣本來描述，有很多樣本必須要留待未來再繼續研究。

在檢視的過程，除了取資料外，也跟澳洲研究人員討論撰寫論文內容。

1 月 30 日-2 月 2 日

在雪梨的研究已經告一段落，因此前往布里斯本的昆士蘭博物館進行拜會，也順道檢視一些樣本，並取得資料作為研究之用。後續也進入了台灣的農曆新年，因此在布里斯本多停留幾日，並在過年前返回台灣。

三、研究成果

(一)本次在裸蜥魚科研究取得相當多的研究資料且成果豐碩，至少記錄澳洲產裸蜥魚 29 種，數量已經超過整個科的一半以上，但仍有許多尚未解決的問題在其中。

(二)裸蜥魚屬(*Lestidium*)中有五種，其中兩個新種在台灣也有採獲，一個新種為澳洲東部特有，一個來自澳洲西部疑似為新種，還有一個為澳洲新紀錄種，台灣也有採獲。

(三)光鱗魚屬(*Lestrolepis*)中有三種，其中一種為台灣正在描述的新種，另外兩種則為印度西太平洋廣泛分佈種。

(四)長裸蜥魚屬(*Stemonosudis*)有多個物種，但這個屬的物種因為紀錄相當零散，也沒有一個比較好的文獻可以參考，所以只能依照現有特徵將所有物種分開，未來還需要檢視所有物種的模式標本確認。其中一種長裸蜥魚(*S. elongata*)是為世界第二次紀錄。

(五)黑裸蜥魚(*Dolichosudis*)只有一個物種，但是因為與長裸蜥魚相近，且沒有特徵可以分開，未來可能會歸入裸蜥魚屬中。

(六) 大裸蜥魚(*Macroparalepis*)只有一種，因為與其他屬別有明顯差異，故可以很容易確認。

(五)*Lestidiops* 屬的物種相當眾多，但過去都未曾被仔細研究，所以很多物種的有效性存疑，這次在澳洲發現一些物種，可以被鑑定成為本屬物種，但實際上可能應該要歸入他屬，因此顯得混亂。

(六)澳洲博物館的赤刀魚意外地少，只有大概 3 個物種，反倒是先前去北域博物館有相當多的典藏，因此本次只有借用少數樣本回國繼續研究。

(七)澳洲博物館的犀鱈樣本相當多，但礙於時間因素，無法逐一檢視，只能依照外觀，先挑選幾個物種確認學名。其中有兩個物種為台灣發現且正在發表中的新種。

(八)其他物種像是棘茄魚科及單棘魮魚科也都有收集相關資訊，未來也會用在發表中。

四、心得及建議

(一) 台灣地處西太平洋生物多樣性樞紐位置，過去的學者認為只需要針對台灣的樣本進行研究就可以完成，結果卻忽略物種在西太平洋地區的完整分布狀況，也忽略的多個地區性族群的特殊性。因此在研究台灣魚類生物多樣性的過程，必須持續不斷比較鄰近國家的物種或樣本，以獲得全面性的資訊，並且避免犯錯。

(二)蒙教育部支持，讓研究人員每年有機會赴國外進行研究，可以很快速累積資料、也可以全面性了解西太平洋各個國家的生物多樣性，並且進一步與台灣物種進行比對，未來也期望可以予以支持。

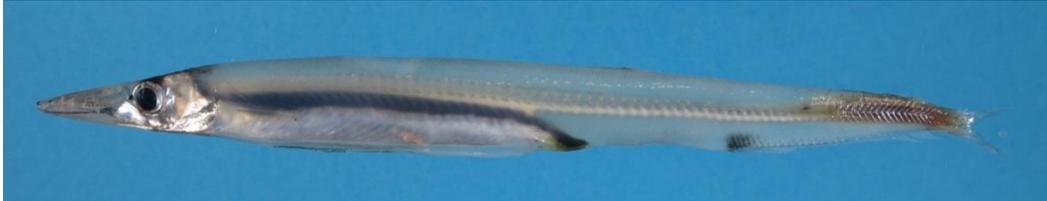
(三)澳洲的生物多樣性相當高，保護機制也做得相當好，對於生物樣本的採集與管制有很多值得我們學習的地方。未來如果想要跟上生物多樣性公約(Nagoya Protocol)可以向澳洲學習。

(四)澳洲所有博物館都遵循既定的管理制度，是各個館所間研究討論後所制定，因此在資訊交流以及溝通上相當便利，將過長久時間實施，有一定的參考價值，未來也可以多方取經。

附錄一 研究成果照片



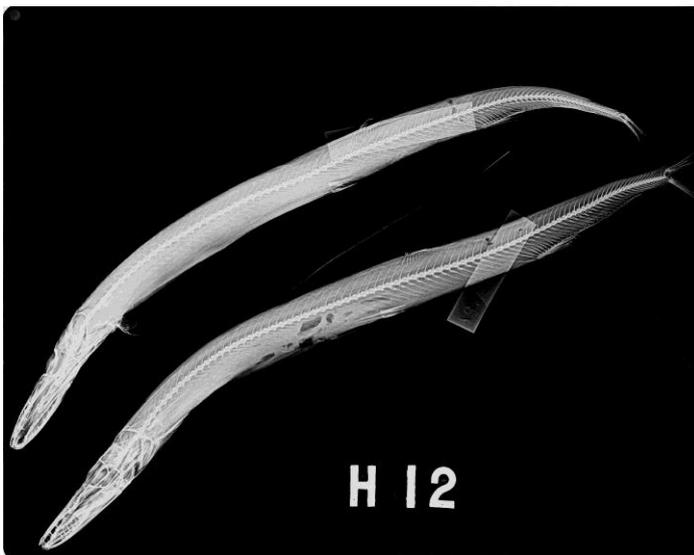
新種光鱗魚照片



日本光鱗魚照片



澳洲西部紀錄裸蜥魚照片



澳洲西部特有新種裸蜥魚 X 光照



澳洲紀錄羅氏長裸蜥魚照片