

出國報告（出國類別：移地研究）

台灣軟骨魚生物學研究出國報告

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：日本

出國期間：112.5.12-112.5.19

報告日期：112.12.25

台灣軟骨魚生物學研究出國報告

摘要

本次赴日本北海道大學函館分校進行移地研究，主要目的為與日本學者進行討論及意見交換並進行研究。本次研究的重點包含台灣軟骨魚的生物學研究以及檢視裸蜥魚科樣本。前者為延續疫情前已經開始之合作計畫，並在獲得研究成果，預計在近期內完成論文撰寫及發表。本次亦檢視博物館內大部分的裸蜥魚類，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.....	3
二、過程.....	3
三、研究成果.....	4
四、心得及建議.....	4

一、前言及目的

為了與日本學者完成數個先前發展的軟骨魚生物學研究計畫，廣泛比較日本與台灣物種的差異性，本次移地研究主要目的為前往日本北海道大學函館分校與榮退教授仲谷一宏(K. Nakaya)博士進行合作研究。

日本北海道大學歷史悠久，學校開始可以追溯到 1872 年。其函館分校由水產學部和水產科學研究所組成，前身為札幌農學校水產學科，1935 年改名為函館高等水產學校，後併入北海道大學。

本次預計到訪的單位為函館分校水產科學研究所，先前由榮譽教授尼岡邦夫博士所開創，在其教育之下，影響正個日本的魚類研究學界超過半個世紀，時至今日仍有許多學生曾直接或間接受教於尼岡教授。仲谷教授則為尼岡教授首位弟子，在軟骨魚方面有許多的深入研究，也是過去全球貓鯊科分類權威。

過去職曾多次到訪北海道大學函館分校，亦曾獲邀在該校水產學院進行為期數月之研究，與系上教授有深厚交往及合作關係。其中與尼岡教授合作研究台灣的比目魚，共計共同發表數篇學術論文以及比目魚新種/新紀錄種。與仲谷教授合作進行台灣軟骨魚研究，曾發現新型的鯊魚產卵模式。

本次移地研究的主要目的為延續過去與仲谷教授所發展的軟骨魚生物學研究，並藉此機會，檢視北海道大學的裸蜥魚樣本，收集相關資料進行發表。此外，本次亦帶領一位中山大學共同指導學生(自費)前往日本進行研究。

二、過程

5 月 12 日

藉此機會，先行前往東京自然史博物館進行為期一週的研究，完成後，於 12 日中午出發前往羽田機場搭機，於當日抵達函館，並前往預訂旅館住宿。

5 月 12-18 日(第一週)

由於學校位於較為郊外的地區，沒有旅館，且飲食不方便，故選擇位於五稜郭鬧區附近的旅館住宿。每日早上由學校副教授河合俊郎開車前來接送至學校。

第一日到學校之後，先拜會幾位教授且聊聊對方近況。簡短喝過咖啡後，隨即就展開研究。首先我們要先選定要進行研究的樣本，從資料庫中尋找類群，並找到標本

位置，逐一取出。然後就回到實驗室借用一台顯微鏡，就可以開始不同的研究主題。

由於本次主要是進行軟骨魚的生物學研究，我們與仲谷教授相約在星期一進行討論，了解各自的研究進度，並提出不同的意見交流，經過數小時的意見交流，確認各自要進行的內容後，又再度回到顯微鏡台上進行研究，並在之後的幾天內進行不同的交流。

其他時間，我與學生也依照不同研究的主題，檢視許多樣本，並討論各種要撰寫的問文內容。期間，我們也各自與實驗室學生交流糯鰻科、燧鯛科、裸蜥魚科等研究成果，並請學生協助進行 X 光片拍攝。

中午或晚上兩位退休教授及實驗室同仁也會帶著我們一起到附近的餐廳享用當地的食物，讓沒有交通工具的我們可以拓展活動範圍，並吃到道地的食物。

5 月 19-20 日

於下午三點左右，由博物館的 Tashiro 助理教授載送我們一起到機場，並搭機回到東京羽田機場，在附近短暫住宿一晚後，我們於 5/20 搭乘捷運前往成田機場，搭乘飛機返回高雄，完成本次移地研究。

三、研究成果

- (一)本次在軟骨魚的生物學方面研究，主要是與日本學者延續疫情前所發展的研究，並在這方面取得相當程度的進展，雙方也約定將在近期完成論文內容並發表。
- (二)這次造訪檢視北海道大學大部分的裸蜥魚科樣本，研究取得相當多的研究資料且成果豐碩，但仍有許多尚未解決的問題在其中。
- (三)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) 日本北海道大學歷史悠久，也收集到全球許多難以到達的國家的樣本，本次我們可以在中間找出許多樣本，並且收集相關資訊，待後續整理後便可發表。