

義守大學

「學海築夢」學生出國實習心得報告

獲補助年度:113 年

薦送學校、系所、年級:義守大學醫學科學與生物科技學系
大四

中文姓名:楊曜誠

國外實習國家(含城市):日本喜界島

國外實習機構:喜界島珊瑚礁科學研究所

國外考評成績或評語:83/100

短片時間及標題:<https://youtu.be/LIC67F2s7nk>

目錄

一、緣起

二、國外實習機構簡介

三、國外實習企業或機構之學習心得

四、國外實習之生活體驗

五、國外實習之具體效益(請條列式列舉)

六、感想與建議

一、緣起

由於個人工作因素導致學校課業學分未完成，正好所欠缺的是實習學分，也因為特別關照我的教授與日本有所關聯，得到了這次出國實習的機會，我自己想說我平常就在工作，實習也是換個工作地方而已，毅然決然就選擇出國去看看外面的世界，去體驗國外文化的差異，並帶給他們台灣的文化彼此做交流，剛好這次是與我科系相關的實習，我想我能提供更多創新的想法使其做結合，提高這次實習的動機，大學時刻也就這麼一次難得的機會，就這麼讓我因為延畢，而誤打誤撞的相遇了這寶貴的出國歷練，我只能說這可能是我人生的狗屎運了。



二、國外實習機構簡介

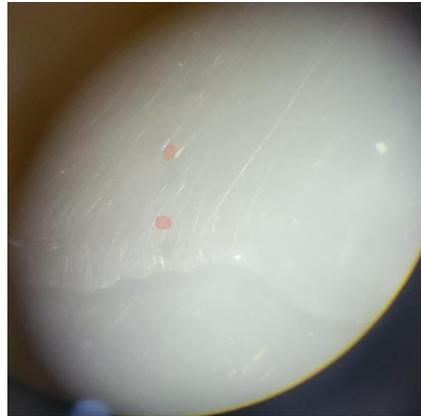
喜界島珊瑚礁科學研究所位於由世界上罕見的凸起珊瑚礁之一形成的喜界島，是日本唯一專門從事珊瑚礁研究的研究所。基於「保存 100 年」的理念，為研究喜界島的研究人員和推廣科學的公民提供研究、教育和傳播的場所，為自然科學的發展做出貢獻。它是西北太平洋具有代表性的海洋和環境觀測點，為全球氣候變遷分析和未來預測提供了必要的主要研究設施，希望以至於提升公民對海洋環境保護的意識，並實現未來自然科學的永續發展。



三、國外實習企業或機構之學習心得

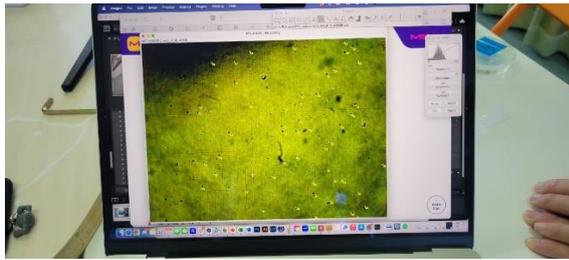
1. 珊瑚卵培養

在這次實習期間，駒越太郎是我們的指導老師，一開始先帶我們給珊瑚卵換水，使珊瑚卵維持在高品質的水域生長，需每天都更換才能確保它的生存狀況以及數量，海水可不是隨便一個地方都可以，必須要經過過濾，並且使用 UV 殺菌，才能符合珊瑚卵所需的水質。



更換了幾天後，此時我們把珊瑚卵移至培養皿中，它會形成鞭毛準備扎根形成珊瑚，但在這關鍵時刻，一種生物幾乎包辦了珊瑚的一生，沒有它珊瑚便無法生存，它就是「蟲黃藻」，那取得方式就是從

碑磔蚌肉中提取，我們直接拿剪刀快狠準的取下蚌肉，利用高速攪拌機將蟲黃藻溶於海水中，再過濾計算蟲黃藻數量，不是很好計算，有些長得很像的黑點是組織粉碎後的樣子，最後加入培養皿中，並觀察珊瑚的成長。



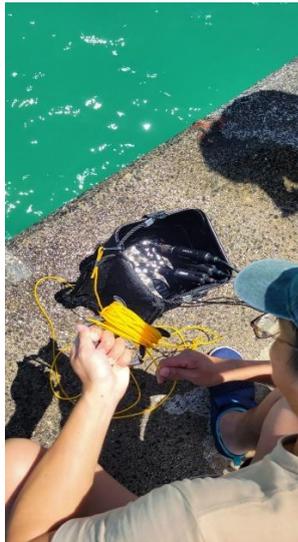
2. CT 影像掃描

這裡有一位助教名叫山下，帶著我們到志戶桶港口採集珊瑚礁化石，每種化石年齡都不一樣，我們拿著工具敲阿敲，非常切實的感覺，珊瑚礁說真的也不太好敲，經過一番努力後，帶回到研究所進行 CT 觀察，可以仔細的看清化石內部輪廓，並且就能計算此化石的年齡出來。但初次操作機器沒有掌握精髓，很常呈現模糊狀態，因此在計算方面非常困難。



3. 海洋觀測

另一位助教凜空帶著我們到兩個不同海岸採集海水，這裡採海水的容器非常的神奇，是一個像古時候撈井口水的容器，只不過它是塑膠製的，撈起海水後須清洗過後才開始進行檢測，測驗 DO 值、PH 值、鹽度濃度，以此紀錄可以逐年觀察海水的變化，並能追蹤二氧化碳的蹤跡，來維持海洋的環境。



四、國外實習之生活體驗

1. 漁夫體驗

助教凜空趁著我們空檔時間都會帶我們去捕魚，到各個潮間帶體驗抓魚或海洋生物的樂趣，在島上可以很明顯知道漲退潮時間，然而有著非常豐富的生物，像淺海難看到的鰻魚、石頭魚都能遇見，可見我們很幸運，很可惜牠們體型都太大無法飼養，還是回歸大自然比較有生存機會，我們還是有抓一些比較小型的生物回去飼養，並且觀察牠們的習性，真的看著魚缸裡游來游去的魚，非常紓壓呢！



2. 居酒屋

一開始以為跟台灣的是一樣的酒吧，結果是非常傳統的酒吧，去的時候還有表演可以觀看，酒吧裡大部分都是老人居多，打破我都一直以為都是年輕人的觀念，然後他們都非常熱情，會一起互動，到後面大家都開始跳起舞來，即便你不會跳，他們也會教你跳，是個不同感受的體驗。



3. 三弦聚會、豐年祭

第一次參加大型聚會，是跟老人們一起，大家都非常熱情，會自己攜帶食物和大家分享，首先還有自我介紹，有一位在台灣待過好多年的爺爺會說中文，他還會幫我們翻譯，讓我覺得有文化差異啊! 語言看來是非常重要的呢，介紹完大家就開始唱歌、跳舞，其中著名的樂器是三弦，有非常古老的味道，在這一個月，我們學了不少，也是小有成就，但要上場那還是差個十萬八千里啊。接著我們體驗了當地的豐年祭，大家會圍在一起跳豐年祭舞，並朝拜山神、水神以祈禱都能作物豐收，再來就是野餐、敬酒環節，當地的禮儀習俗也是很講究的，我們也是非常入境隨俗。





4. Science Camp

最後以夏令營結束這次的國外實習旅程，很開心這次能參加到，夏令營活動很豐富，我們是擔任工作人員角色，一起帶領小學、中學、高中的學生參與活動，有分了五小組，我跟同行的夥伴們都拆散了，各自到別組協助，首先大家一起浮潛，享受在海洋裡觀察珊瑚的時刻，再來對珊瑚進行實驗並觀察，最後大家在一起討論海報並報告各組別製作後的成果，我發現日本的小朋友都很團結，討論上非常的積極，而且加上英文都還蠻好的，令我很佩服，也覺得他們的教育水平很好，或許這就是人家能持續進步的原因吧！



五、國外實習之具體效益(請條列式列舉)

1. 語言加強，從聽不懂、不會講，現在聽得懂大部分，語言也會講一點。
2. 對於語言交談勇於去嘗試，就算不太會講，他們也都是很有耐心地等你講完才發話。
3. 提升自我禮儀習俗的知識。
4. 學會獨立，對生活上的打理有所幫助。

六、感想與建議

在這次實習中，我充實了自己的生活，人身處在異鄉，所有的大小事都得自己處理，要擔心語言不通，習俗文化的差異，種種都是磨練，只有這樣子才能幫助自己擴大對世界的視野觀，別的国家是如何發展的，雖然在這次旅途中也有發生大大小小的事，但從中都能學習到很多的解決辦法，建議想要參加國外實習的學弟妹們，這是個很好的機會，讓自己好好增廣見聞，學習更多新事物，與人多多交流。