

成果報告書

日期：106 年 2 月 26 日

申請人學院、系所、年級	營養學院保健營養學系三年級
中文姓名	何采芸
實習國家 (含城市)	日本北海道札幌市
國外實習機構	北海道大學

一. 緣起

本次參加的是系上與北海道大學保健科學系合作的境外研修計畫，大一、大二時，聆聽過前幾屆學長姐境外研修的分享會，大一時，聽完分享會，覺得「哇~好像很酷」，就只是把這件事放在心裡，大二慢慢地瞭解營養系在做什麼以及未來的出路，再加上在系上教授實驗室待了一年，摸索自己適合的職業，決定往研究方面走，聽完分享會後，更想去國外實驗室看看，但因為那年要寫大專生研究計畫，因此這件事到了大三才去實踐。

二. 赴國外實習機構之學習心得

北海道大學實驗室教授的分類和北醫的很不一樣，在北醫，是每個老師有獨立的實驗室、儀器及藥品，每周的 meeting 也是各實驗室獨立進行，北海道大學則是有一個大教授—千葉仁志 教授，底下掌管許多小教授，這些小教授的等級可能是副教授、助理教授、講師等等，而這整個大實驗室的儀器和藥品是共用的，每周也是各個小教授的實驗室集合一起開會，由大教授主持。

因為一開始聯繫的是千葉教授，所以進入實驗室的第一天千葉教授找我面談了一下，教授向我說明了實驗室的狀況，以及簡單介紹各個小教授的專長及研究領域後，給了我兩個選擇，一是大約每三天跟著一位小教授學習他的專長，這個選項的優點是在這一個月內我能學到各方面的知識，缺點是我就無法親自做實驗或執行一個計畫，第二個選項是現在就選擇一位小教授，跟他學習一整個月，就可以有個自己的小計畫，並更深入地學習此教授的專長，因為我在北醫一大二時，學習過培養 3T3-L1 細胞，但沒有學得很透徹，心裡一直很想學完培養這個細胞的技術，而且這裡剛好有位小教授就是專門在研究 3T3-L1 的！於是我選擇了第二個選項，並決定跟著津久井隆行 教授學習。

進入實驗室的第二天即是他們每周固定的開會，向各位教授及學長姐自我介紹後，詢問津久井老師這個月願不願意教導我，老師立刻就答應

了！於是第三天開始便進入津久井老師的實驗室學習。

本來想說以前養過細胞，起步應該不會太困難，結果和我想的差得遠了，在北醫學過的那些技術遠不及這位老師的嚴謹及仔細，第一個星期每天都做錯事，老師還跟我說我的技術還不夠格……，整個很崩潰又挫折，為了能趕快趕上進度，常常留在學校練技術，接著第二個星期，實驗慢慢上手，藥品儀器也都會使用了，老師開始放我一個人獨立做實驗，雖然慢慢地感受到自己的進步，但仍然不夠啊，第三個星期收數據時，數據很不理想，挫折感再次來襲……，但老師人很好，都很願意跟我討論失敗的原因，並建議我別放棄再做一次，雖然這樣根本是浪費他的細胞和藥品，可是他還是願意讓我一做再做。

這一個月來，一開始真的很挫折，光是熟悉環境就很累人了，畢竟是很多教授共用，所以實驗室的規模比北醫的大很多，藥品和儀器根本不知道放在哪，就算找到了，上面都是日文，而且那些專有名詞的日文不是有通過日檢就會的，所以真的得問其他教授或學長姊，但只要敢問，其實他們都很願意講解很多，即使他們英文可能沒有太好，他們還是會想盡辦法讓你理解，還會跟你講很多跟札幌有關的事，總之，只要敢找他們講話，其實他們人真的都很好。

三. 國外實習之生活體驗

可能是因為我不太會日文，所以在生活上困難度增加了不少，像是去店家吃飯時，如果幸運一點，有的店家會有中文菜單，但要主動跟他要，不然就只能靠一些漢字來猜食物內容。去超市買東西的時候，就深深感受到當營養系的好處，不用看標籤就可以認出是什麼菜了！不過像是一些醬料或生活用品，看不懂日文就會有點麻煩，可能得當下用手機找翻譯。或是一開始到當地要買交通票券時，尤其日本交通券又特別多，各種卡、各種票使用範圍和效期都不一樣，偏偏官網都是日文，但還是老話一句，真的只要敢問，日本人都會想盡辦法幫你解決，像我有一次和 share house 的人約好要做某個料理，就一定要買到蝦米，我自己找找不到，只好上網找蝦米的圖片給店員看，他們就開始帶著我到處跑，問我是不是這個、還是那個，雖然這樣造成他們很大的麻煩，但他們真的都很願意。在交友方面也會有點限制，像我住的 share house 是日本別縣市來北海道工作的上班族居多，所以會講中文的人很少，能講英文的也不多，但大家還是很願意用很簡單很簡單的日文或他們所會的英文跟我聊天，甚至是比手畫腳或上網找圖片，真的很奇妙，我們這樣有一句沒一句的還是可以聊一整晚！不過語言就是這樣，其實慢慢地，我也多少聽得懂他們聊天內容，再加上自己平常念點日文，到後來他們在聊天時，我也能偶爾摻進去說點簡單的回答了，在那裡，我深深地感受的「語言無國界」。

四. 國外實習之具體效益

這次的境外研修，對我來說，是第一次一個人在外生活超過一個月，

而且是在國外，又是語言不通的國家，但不論是在實驗室、生活上或是出去玩的時候，我覺得真的只要敢丟掉臉皮，勇敢地用破日文找別人講話，大家都很有樂意跟你分享趣事或幫助你。這個月來，不論碰到什麼大大小小的事情，都得自己解決，沒有家人、朋友、老師的幫忙，硬著頭皮也要想辦法解決，但一旦解決了，就會發現其實並不難，自己是做得到的。回到臺灣後，會發現自己變得更獨立了，相信這對未來出社會或離開舒適圈後會有很大的幫助，而在實驗室學習的知識更是不必多說，去到那裡，才知道自己之前所學的有多麼渺小，也見識到專業的人對於實驗步驟、討論等等是多麼地嚴謹，還有在規範群體時，上策者是非常公正且有效率的，下策者也很自律，這些都是我要學習的地方，這趟真的令我受益良多！

五. 感想與建議

跟著日本教授學習沒有想像中這麼緊張，但該嚴謹的地方還是要注意，一個人在國外生活也不難，只要敢開口，大家都很有願意幫忙，語言溝通也是，只要夠大膽，拼拼湊湊也能懂對方的話，但當然能在去之前就學過是最好的，日本人也很有相當感動。

六. 活動照片



與 share house 的室友一起過農曆年



千葉教授實驗室全體師生



讓我加入實驗室的千葉教授



教導我一整個月的津久井教授



實驗室



細胞房