

參加日本北海道大學姐妹校交換計畫心得



系所	食品科學系
學制	碩士班
年級	2 年級
姓名	季明萱
研修國家	日本
研修學校	北海道大學 (Hokkaido University)
研修期間	107/09/25~108/02/15

中華民國 108 年 2 月 19 日

壹、緣起

申請計畫的契機是四年前的暑假的泰國實習之旅，有幸得到學海築夢的獎學金前往泰國實習兩個月。在那段期間裡見識到不一樣的世界與文化，也盡己所能地學習專業上的知識。這樣的經歷讓我想用更長的時間去深入體驗其他國家的文化，也因此開始著手準備再次赴外研修的規劃。我利用海大的五年一貫計畫縮短了我研究所的時間，再拿碩二的時間進行交換。

其實一開始的目標是去加拿大紐芬蘭紀念大學的非語言計畫，也花了很多時間準備語言能力鑑定，但還是沒辦法達到門檻。雖然紐芬蘭大學也有語言計畫，但比起只學習語言，我更加想要學習專業知識。在各方面的評估下，我最後選擇了北海道大學的特別研究生計畫，是一個沒有語言門檻又可以進入實驗室做研究的計畫，但相對地自己找教授就變成了一個天大的難題，在要準備碩士畢業論文的同時，還要接受到被日本教授們拒絕的打擊，那時候真的很挫折也不斷地反問自己，我是為何而去，但這樣跌跌撞撞也撐過去了，得到北海道大學教授的入學許可。現在想起來真的無比幸運與感恩，進入這樣歡樂充實的日本實驗室生活。

貳、研修期間之學習心得

◇ 實驗室生活

我的實驗室是北海道大學農學部應用食品科學實驗室，主要是研究畜產品及乳製品，對於現在台灣只看重生技而忽視食品加工研究的現狀，能參與到食品大國的食品研究是非常難能可貴的。而日本的實驗室其實是一個很龐大的家族體系，由教授、副教授及助理教授共同經營，並各自擁有自己的學生及專業領域，很有制度以及規劃地互相扶持成長，我覺得這部分很值得台灣學習。例如實驗室每天都會有人排班檢查冰箱溫度並做紀錄控管，儀器校正也是排班進行並在專門的系統裡紀錄，部分器材的清洗及歸位也是輪班進行，每個學生都能參與到實驗室事務。此外，藥品的申報及記錄也做得相當徹底，台灣雖然也有相同的制度，可能由於種族天性，日本人真的非常循規蹈矩，台灣的話就規矩和做是兩碼子事。

我的教授是一個非常幽默又認真的老師，我永遠都會記得第一天接機時他假裝成學校的事務員帶我去學校，直到學生們爆笑的反應我才發現我被耍了。除此之外，老師也會手把手的教我實驗，對研究非常有熱情，雖然我知道不是所有日本教授都是這樣，我真的非常幸運。我的研究是將真菌的代謝酵素應用於起司製程中增加風味，其中主要的研究是檢測脂肪酶及蛋白酶活性，並鑑定酵素的種類。再將真菌的代謝酵素添加在起司製程中，親自參與起司的製作，這是研修期間最興奮的一部分了，見識到他們超乾淨的食品加工廠，還有專人管理，海大真的該學習一下。

我算是很幸運學到很多實驗，教授跟同學也很願意教我。其實這個特別研究生計畫的研究內容很看教授的規劃，不一定會讓你親自參與到實驗室的實驗，我們實驗室屬於比較充實一點的，教授對學生的實驗安排很有規劃，也因此我能利用這短暫的時間學習到最多的研究技術。

在研究之餘實驗室的活動也非常多，每個禮拜三下午是整個實驗室專題報告的時間，

報告內容包含進度報告及期刊文章分享，雖然沒有海大食科的專題報告難度高，也沒有那麼嚴謹，但是他們發問非常主動，討論也非常熱絡，幾乎每個人都會問問題。我覺得台灣的主動思考提問這塊還是比別人弱很多的。另外再畢業論文發表前，實驗室會不斷地召集大家聽報告，一張簡報就會修一個多小時，非常崩潰，但也見識到他們的嚴謹。

其他的實驗室活動還有三年生的迎新、忘年會及歡送會等等，遇到大實驗的結束時，教授也會辦飲酒會，偶爾也會在實驗室一起品嚐起司及火腿，喝喝酒聊聊天，非常開心充實的實驗室生活。

◇ 日文課

日文課是給所有留學生的免費課程，我覺得這個政策對國際交流非常有幫助，北海道大學算是非常國際化的學校，在路上沒兩步就可以遇到一個外國學生，我也非常受惠於這個課程。日文課分為初級、中級及高級，在開學前會有線上的能力測驗，能依照你選擇的課程志願序及你的語言程度幫你自動排課。而我進入的是文法及口語初級 2 的課程，課程內容是日文版大家的日本語 1 的下半冊，再經過約兩個月的課程後會有段考，過了才能進入初級 3 的課程，教材是大家的日本語 2 的上半冊，所以其實只要上完一年可課程就能把初級學完，認真的話可以考到 N3 的程度。日文課的師資很好，老師都非常認真上課，每節課都有小考，還有期中考及期末考。另外我也有修漢字 1 的課程，學習日本漢字跟其他國家漢字的差異及讀音。我每一天都有課，從早八開始到中午幾乎都在上日文課，下課後就開始瘋狂做實驗，每天都充實到覺得自己是博班生，還有一次實驗做太晚在實驗室過夜的窘境。也因為這樣充實的日文課程和全日語的環境，讓我的日語學習突飛猛進，差不多研修期間後期都可以跟教授用日文溝通。

參、 總結

能得到這樣的研修機會真的是無比幸運，很感謝海大給予的資源與幫助。在得到這個機會的過程中，雖然不斷地受到挫折，甚至是轉變了原本預定的跑道，但這些努力最後讓我得到原本意想不到的美麗果實。在實驗室學習到很多台灣學不到的專業知識，也因為已經完成畢業論文的關係，我盡情的享受單純做實驗的快樂及學習的樂趣，也利用這段時間沉澱自己，思考畢業後的方向和未來。除此之外也如我所願地深入的體驗日本的文化和令人敬佩的職人精神，