

## 加拿大曼尼托巴大學 RCFTR 實習心得



獲補助年度：114 學年度

薦送學校、系所、年級：台灣海洋大學 食品科學系 博士班一年級

中文姓名：邹少輔

國外實習國家：加拿大 溫尼伯

國外實習機構：曼尼托巴大學 理查森食品科技與研究中心  
Richardson Centre for Food Technology and Research, University of Manitoba

短片時間及標題：20250623-0830\_學海築夢加拿大\_邹少輔、3 分 6 秒

## 目錄

一、緣起 .....	2
二、國外實習機構簡介 .....	2
三、國外實習企業或機構之學習心得 .....	3
四、國外實習之生活體驗 .....	4
五、國外實習之具體效益 .....	6
六、感想與建議 .....	7
七、照片分享 .....	8

## 一、緣起

先前實驗室的學長姐曾透過學校的「學海築夢計畫」，順利前往加拿大實習兩個月。聽聞此事後，我也希望能藉此機會，到國外拓展視野並提升英語能力。指導教授亦常勉勵我們勇於學習外語、大膽開口，因為這對未來的發展極為重要。適逢今年學校再次公告相關計畫，我便毫不猶豫地提出申請，並幸運獲得名額，讓我有機會踏上加拿大之旅。臨行前，心中難免忐忑，擔心自己的英文程度不足，害怕聽不懂外國人說的每一句話。然而，我仍秉持著「試過就知道」的信念，鼓起勇氣啟程。這趟加拿大之行，不僅是我第一次在異地長時間停留，更是一次難得的生活體驗與成長契機。

## 二、國外實習機構簡介

曼尼托巴大學 (University of Manitoba) 位於加拿大曼尼托巴省的省會溫尼伯市，是加拿大西部歷史最悠久、規模最大的研究型大學。校園裡聚集了來自世界各地的學生，營造出多元文化的氛圍。溫尼伯雖然是加拿大中部的重要城市，但生活成本相對低廉，使得這裡兼具學習資源與生活便利性。此外，曼尼托巴省的人們十分友善，加上獨特的自然景觀，也讓整個學習環境更有特色。

理查森食品科技與研究中心 (RCFTR) 位於 Fort Garry 校區，主要目標是結合傳統與創新的食品加工技術，推動食品品質和人類營養的進步。我覺得這樣的研究環境對食品科學領域非常重要，也讓我對食品科學的研究方式有了更多認識。

### 三、國外實習企業或機構之學習心得

這次我實習的場所位於 Duff Roblin 大樓，實驗室由 Dr. Rotimi Aluko 主持，他的研究領域專注於食品蛋白質的結構與功能。透過不同的酵素水解或膜過濾技術，將蛋白質切割為小片段的胜肽，並應用於功能性食品與保健食品的開發。我此行的其中一個目標，就是將自己的研究題目帶到這裡，期待能拓展在台灣的研究方向，並激盪出新的火花。

先前我的碩士論文多著重於加工與化學領域，較少涉略蛋白質相關實驗。這次來到此處，學習了從前端脫脂、調整酸鹼、離心，到分離與純化蛋白質的完整流程，接著再透過不同酵素水解，切割出具有差異性的胜肽片段，而這些片段展現出不同的抗氧化能力與體外試驗效果。在過程中，我也驚覺以往所熟悉的方法，其實有更快速與有效率的操作方式，透過觀摩與學習他人實驗技巧，讓我重新省思過往的習慣。我也驚訝於實驗室的資源充裕，許多器材如試管、尖底離心管、

一般離心管，往往直接拋棄而不清洗再利用，這在台灣的實驗環境幾乎難以想像。

實驗室成員大多來自奈及利亞，以博士後研究員為主，少數為博士班學生。大家都非常友善，總能在我們需要時適時伸出援手。雖然我們只是暑期來實習的交換生，但他們仍然給予充分的信任，讓我們能自由進行實驗。對有研究熱忱的人而言，這裡無疑是理想的研究環境。當然，實驗討論過程中也挑戰了我的英文能力，必須努力拼湊單字與文法，試圖清楚表達想法。經過這兩個月，我不僅學會了實驗操作，更培養了英語口說的自信，可說是雙重收穫。

#### 四、國外實習之生活體驗

還記得落地加拿大後的第一個禮拜，老師帶我們前往 The Forks——這裡是 Red River 與 Assiniboine River 的交會處，週末常有許多人文活動與餐飲，是當地人休閒踏青的好去處。正值午餐時間，大家各自挑選自己想吃的餐點。那是我第一次用英文點餐，難免有些生疏，還馬上上網查常用英文句子，鼓起勇氣向服務人員開口。雖然第一次緊張不已，但隨著時間過去，點餐變得不再困難，漸漸能夠從容應對。即使聽不懂，也只要一句“Pardon”或“Sorry”就能解決，其實遠沒有想像中可怕。

這次在加拿大，我入住的是位於溫尼伯的 Homestay。對我而言，與不同文化背景的人同住屋簷下十分新奇，也帶來許多文化交流。其中令我印象最深的是安息日 (Sabbath)。每逢週五日落後，他們必須關閉所有電器並停止使用，直到隔日黃昏，以符合宗教上休養生息的教義。我們住在二樓，不受太大影響，但在飲食上卻特別講究。他們會將餐點區分為「肉類」、「乳製品」及「中性食品（蔬菜）」，甚至連餐具也分開使用，不能混用，否則違反教義。家裡因此擺放了兩張餐桌——一張專屬於肉類，另一張則用於乳製品，這對我來說是十分鮮明的文化體驗。

在溫尼伯的生活中，也能發現這裡有著各式各樣的人種。我觀察到印度裔與非洲裔的人口特別多，上網查資料後得知，這與曼尼托巴省的開放移民政策有關，使得這裡成為許多人選擇定居或工作的地方。飲食方面，倒不是口味難以適應，而是價格偏高。在這裡的消費大約是台灣的兩倍，每次消費都覺得「錢包破洞」。記得回到台灣後，某天和爸媽吃早餐，結帳金額才兩百多元，但在加拿大恐怕連一份漢堡都買不到，這種差異讓我印象深刻。

這次剛好在夏季來到加拿大，若是冬天就會體驗到嚴酷的「雪城」景象，氣溫可低至  $-20^{\circ}\text{C}$ 。因此當地家庭幾乎都裝有暖爐系統，而在

曼尼托巴大學也能看到地下通道，連接各個建築物，正是為了避免積雪與低溫帶來的不便。

總的來說，在這裡的生活對我是一大突破，不僅讓我更勇於開口說英文，也深刻體驗到截然不同的文化，成為人生中一段珍貴的養分。

## 五、國外實習之具體效益

1. 增廣國際視野：體驗加拿大多元文化學習環境，與不同國籍學生互動交流。
2. 提升專業知識：在研究型大學與食品科技研究中心接觸前沿研究，了解傳統與創新食品加工技術。
3. 強化研究能力：實際參與食品科學研究工作，學習國外實驗室的操作模式與研究方法。
4. 培養跨文化溝通能力：適應全英文環境並與師生協作，提升語言能力與溝通技巧。
5. 體驗當地生活：在低生活成本且友善的城市生活，學習獨立生活與解決問題的能力。

6. 開拓未來合作機會：透過與研究人員建立人脈，可能促成後續國際學術交流與合作。

## 六、感想與建議

現在回到台灣已經一個多禮拜了，但這兩個月的加拿大生活仍歷歷在目，彷彿就在昨日。時光飛逝，讓我深刻體會到把握當下的重要。於是告訴自己，凡是能夠嘗試的機會都不要猶豫，想做的事就立即去做，青春不該留下遺憾。這次的加拿大之旅，不僅在生活上帶給我嶄新的體驗，也在思想與行動上帶來了深遠的改變。

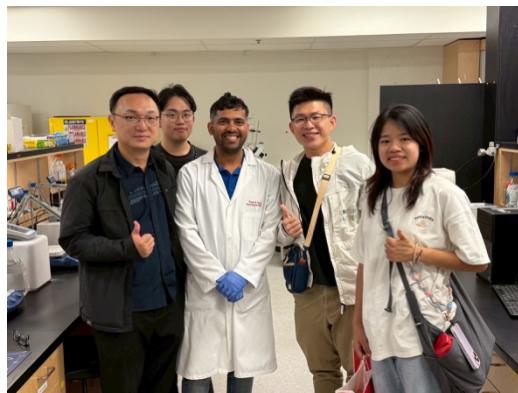
在實習過程中，我更加理解語言的重要性，也開始從中感受到學習的樂趣。未來我期許自己能持續提升英文能力，打破語言的隔閡，進而拓展國際視野、增廣見聞。最後，我想鼓勵大家，若有機會參與「學海築夢」計畫，一定要勇敢嘗試，不必畏懼離開舒適圈。因為唯有走出臺灣，到世界各地闖一闖，才有機會發現屬於自己的「新大陸」。

## 七、照片分享



圖一、與 Homestay 主人 Sandra  
合影

圖二、與 Dr. Rebecca 合影



圖三、拜訪 Dr. Aluko 實驗室的  
博士後 Dr. Kadam

圖四、與 Aline 家庭合影



<p>圖五、樣品以丙酮脫脂</p>	<p>圖六、蛋白質萃取後離心</p>
	
<p>圖七、純化後蛋白質酵素水解</p>	<p>圖八、Lowry Assay 呈色反應</p>
	
<p>圖九、回台灣前合影</p>	<p>圖十、回台灣轉機格外興奮</p>