

2024/2025 萊斯大學 MACHI 計畫心得

計畫：MACHI

時間：2024 年十月至 2025 年三月

地點：美國德州休士頓 萊斯大學(Rice University)



TOMO
DACHI

MA
CHI



摘要

萊斯大學 (Rice University) 舉辦的 TOMO-MACHI 計畫，是一個旨在讓台日女學生體驗研究生生活的短期實習。計畫的主要目的是讓我們深入了解學術研究環境，並且透過教授指導和期末報告的呈現，實際體驗國際上的學術合作。在五週的時間裡，我不僅拓展了自己的學術視野，也在文化層面上獲得了成長。這次計畫讓我確定了未來出國深造的方向，也讓我看到了追求 PhD 的可能性。

一、緣起

TOMO-MACHI 計畫由萊斯大學電機系的 Kono Junichiro 教授發起，最初為鼓勵母國日本學生赴美實習，近年更著重於女性科學人才培育，招收來自日本、臺灣共二十位就讀理工科系的女大學生，來到萊斯大學與當地教授進行為期五週的短期研究。

二、動機

我曾有認識的學姐參與過 MACHI 計畫且受益良多，因此當系上劉祥麟老師為本校積極爭取到名額，並推薦我參加時，我非常感動也心懷感激。我自幼夢想成為一名老師而來到師大，然而，當大三開始在中研院天文所進行專題研究，我內心嚮往並且動搖，漸漸開始思考這是否也是一條路。此次實習對我而言是寶貴的機會，讓我實際了解國際學術文化及研究生的生活，進而下定決心將來是否出國深造。

三、學習內容

萊斯大學為學員安排完善，計畫中除了科學研究，也有許多文化薰陶與議題探索，不僅讓我們獲得學術上的經驗，也大大開拓了我們的眼界和世界觀。

在赴休士頓前幾個月，我們就使用 Zoom 參與線上課程，教予我們禮儀與用語，我們完成了自我介紹、領域介紹、寫信、心得反思等作業，幫助我們為美國生活

及校園文化做準備。不僅如此，每位學員也被匹配到一位萊斯大學的學伴，每一次作業完成後會給予我們反饋，使我們在溝通上成長，也建立了出發前的安全感。

抵達萊斯大學的五週裡，我們加入各領域的研究團隊，著手進行實驗、數據分析與資料處理，並完成了期末的海報設計。我跟隨指導教授 Dr. Isella 探索行星形成，在每週的會議中，他細心指導我如何載取望遠鏡資料，查看光譜並尋找特定頻率的譜線，發現行星生成的證據。

除此之外，萊斯大學還為我們安排了多項參訪活動，包含校園導覽、博物館之夜、NASA 和休士頓牛仔節，亦有每週會議和女性科學論壇，以及與博士班學長姐對談，豐富了我們的體驗與感悟，也刺激我們思考與轉變。

四、體驗與感悟

第一次飛越太平洋來到另一片大陸，也是我第一次獨自在國外生存，第一次遠離台北一個月，第一次體驗日夜顛倒的時差。

而我至今回想，仍覺得那段時光很美。

我們的住所到校園有一段距離，雖然有校車經過，我更喜歡每個早晨走長長的路去學校，感受清靜的城市、空氣、落葉土壤、陽光灑落溫暖了冬季的美好。我沒有專屬的實驗室，所以經常待在圖書館、咖啡廳、校園的長椅甚至是鞦韆上工作，在美國似乎比較能做自己，我常看見人們躺臥在長椅上，靜靜曬太陽，自由自在。

這裡的人很親切，每一天共乘電梯的陌生人總會招呼問候，路人和店員也常不吝嗇讚美，偶爾會被這般熱情嚇一跳。記得有天下樓時，電梯裡一位婦人跟我說，我喜歡妳衣服上的向日葵，跟妳美麗的臉蛋非常搭配；有一次我隻身坐在圖書館，一位女孩特別走過來對我說，妳今天真好看。

身為一名女性和純素主義者，我在美國備感尊重。

萊斯大學的學餐、咖啡廳及附近餐廳，皆清楚標示每一道料理的原料，是否含有堅果、海鮮、蛋奶...，讓我們的選擇容易許多。在實習期間，我們有一場日本教師舉辦的咖哩派對，老師得知我吃素，將三鍋的咖哩全部煮成蔬菜口味，再請想吃肉同學去學餐拿取。而在牛仔節嘉年華，雖然助理早已為學員購買動物表演的門票，我不忍觀看，老師和同學們也相當尊重我的選擇。

計畫期間，我們每個星期四都會在一間秘密會議室討論女性議題，輔導員非常清楚告訴我們何謂 consent，所有人的身體界線都應該被尊重，任何未經同意的言語和碰觸都不被允許；也邀請理工領域的女性教授和學生，來和我們分享遭遇的困難與心境——女性的聲音在男性佔領的環境中是被壓抑的，我們常常覺得自己不夠好，受到不公的對待也習慣吞忍——我與同伴不禁流下眼淚。

她們說，支持不會停止，要找到可以信任的人，要相信自己的感覺。

在休士頓僅一個多月，便體驗了零下至三十度的氣溫，習慣了日常英文溝通（在房內也都用英文與日本室友閒聊），每個週末開車到超市買菜，天天準備自己的餐點，依靠他人也依靠自己。後來幾乎不再帶現金出門，適應了刷卡和手機支付。

與家人朋友聯繫，並不寂寞。偶爾散步去美術館欣賞藝術作品、看公園的松鼠和鴨子、睡前在床上靜靜看書，完整了生活的樣貌。

五、成長

回望這次參加 MACHI 計畫，我不僅擴展了科學知識，習得先進的研究方法和資料分析技巧，亦體驗了一個全新的學術環境，使我對於研究生涯更加了解，也得到勇氣與信念面對科學的挑戰、女性的挑戰。

這份實習經歷幫助我確認了自己對天文研究的熱情，看著同樣在領域內努力的前輩，也就看見自己的可能，讓我拾起追求 PhD 學位的決心。這些生活經驗新鮮的同時，也讓我克服了想像中出國獨立生活的不安，曾遙遠的想望不再模糊，更相信未來的可能。

與二十位女孩相處，彷彿回到高中女校，我好久沒有如此成為自己 (be yourself)。我深刻理解到，科學不需要是陽剛的，我們可以輕聲細語地說話、可以穿裙子、可以喜歡浪漫溫柔的事物，同時保有學術研究上的專業性。

過去我在物理系與男同學共處，為了融入環境，不自覺迎合成較為剛強的模樣，但那並不是舒服的方式。而我回來後，發現自己更能擁抱自己的女性氣質，可以勇於和周遭不一樣，我深信女性與所有多元的個體，在 STEM 領域，不僅應該被接納，也是值得被尊重的。

六、結語

在萊斯大學的一個月說長不長，說短也不短，卻已成為我人生中的精彩篇章，給了我勇氣繼續向前。我感謝所有的指導、支持和尊重，使我看見自己身為年輕研究者、身為女性的角色，看見世界之大，相信自己會持續成長並且在學術上有所貢獻。

我深知在大學的年紀能有這份機會得來不易，因而珍惜每個日子、虛心向學，也將留存所有的感動與經歷，鼓勵後進與其他女孩踏出舒適圈，接受每一個挑戰與成長，克服內心的不安，擁抱生命的無限。

謝謝這趟旅程帶給我的一切，我終於打從心底相信，

只要你願意，這是一條可以抵達的路。

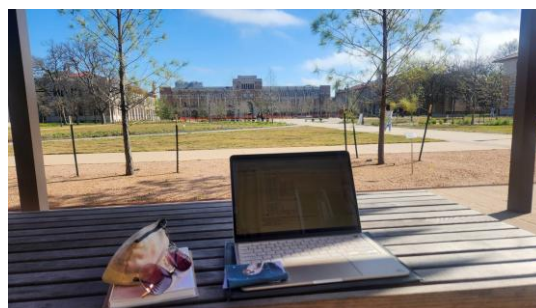
七、附件

(一) 圖片

1. 校園風景



2. 校園一隅



3. 與計畫主持人及校長、國際長合照



4. 女性科學論壇



5. NASA 參訪



6. 海報展示

