

# 2023 Tokyo Tech AOTULE 暑期交換計劃心得

R11527018 材料科學與工程研究所 碩二 黃資棋



感謝台大工學院給我這個機會能參與今年的 AOTULE program 至東京工業大學做研究，除了體驗日本不同的實驗室文化、大學文化、生活風格等等，也在和來自其他亞洲國家的學生交流中了解到更多元的宗教、種族、語言，在不同文化的碰撞中彼此的惺惺相惜和互相尊重讓我覺得特別珍貴，在接觸每個學生不同的工程專業時也讓我對於工程有了更多面向的看法，對於我之後的碩士研究有所啟發。

東京工業大學主要有三個校區，分別是 Ookayama campus、Suzukakedai campus 和 Tamachi campus，其中主校區位於目黑區大岡山站，也是材料系館所在的校區。校園中除了各系系館和教學館外，還有圖書館以及大型學習開放空間 Taki Plaza，Taki Plaza 內部一樓有咖啡廳販賣飲料和輕食，地下室和二樓則有許多提供學生讀書學習的座位和會議室，最特別的是充滿日式風格的榻榻米座位，是學生們的最愛，除此之外還有供學生休息的睡覺專用沙發，在透過大面落地窗灑落的陽光中學習是屬於東工大的美好回憶之一。除了最新落成的 Taki Plaza 外，東工大最知名的景點就是 Main building 前木棧道兩側的櫻花樹，可惜這次的交換期間在暑假，沒能看到粉色花瓣紛飛的景象。



東京工業大學的學院組織分為理學院、工學院、物質理工學院、情報理工學院、生命理工學院、環境社會理工學院六個院 (School)，其中材料系屬於物質理工學院，材料系的研究範圍橫跨金屬材料、半導體材料、高分子材料和陶瓷材料，我在小林教授實驗室中進行的是 FCC 金屬材料的研究，探討 Alloy 718 鎳基超合金中的析出強化行為，進行顯微結構的觀察和機械性質的量測，使用的是和台大材料所型號相近的掃描式電子顯微鏡 (Scanning Electron Microscope, SEM)，因此上手的很快，十分感謝小林教授的細心教導和熱情款待，實驗室同學們的友善幫忙也讓我感到暖心，每周固定的組會中學生們踴躍的討論讓我印象深刻，他們對於即使不熟悉了解的題目還是會主動的詢問、保持好奇心，是我認為值得學習的地方。

八月初校內所舉辦的 Multidisciplinary International Student Workshop (MISW 2023) 匯集了來自各個專業的國際學生與日本學生，讓我們在分享自己研究結果的同時也能了解到其他學生的研究題目，互相交流，尤其在 Q&A 的時段中能得到與自己來自不同領域的學生和教授的指教和發問是平時在台灣較無法獲得的經驗，讓我覺得十分寶貴，有時跳脫自己平常的思維模式，聽取旁人的建議可以得到意想不到的收穫。



課業之餘，趁著假日和 program 中的其他人一同造訪了許多東京景點，包括熱鬧的原宿、活躍的澀谷、莊嚴的明治神宮、擁有最美日落的鎌倉、鮭魚天堂三崎漁港、招財貓神社豪德寺、別具風情的台場、荷花盛開的上野等等，也體驗了日本租車自駕遊去了較遠的日光和長野旅行，日光據說是全日本最有靈氣的地方，充滿了美麗的神社和茂密的樹林，我們也剛好趕上了位於鬼怒川溫泉的花火祭典，穿上浴衣觀賞夜空中的煙火肯定是屬於日本夏日的燦爛；穿梭在長野縣層層的山巒間體驗日本的自然風景，在松本市體驗不同於東京的城市繁華。我在研究、做實驗之外也充份遊覽了日本各地、體會不同的風俗民情，不只對於日本的一切有了更深入的了解、鍛鍊了自己的日文能力、賞盡了美景、品嚐了道地美食，和朋友們一起創造了許多難得的美好回憶。

十分感謝這次暑期在東京工業大學的交換經驗讓我有所成長蛻變，不只了解了其他大學的學習和研究模式，也能更加獨立的自己進行實驗、探索問題，在和其他國家的學生互動交流中激盪出許多新的想法，從他們身上我學到了很多，看到了自己的不足之處，對於自己的未來有了更明確的模樣。十分推薦工學院的學弟妹們明年也可以申請參與這個計劃，肯定會是一生難忘的經歷。