

教育部 105 學年度

學海築夢

赴國外短期實習計



畫

獲補助年度	105年度
薦送學校、系所、年級	國立臺灣海洋大學 輪機工程學系 碩士一年級
中文姓名	柯复听
國外實習國家(含城市)	日本茨城縣筑波市
國外實習機構	National Institute for Material Science
短片時間及標題	學海築夢-柯复听-NIMS實習紀錄 / 5:35

一、緣起

因學生鑽研於材料研究4年(大二進實驗室至碩士生時期)，因此到日本的材料研發單位NIMS實習是一個夢想。又因學校機械與機電學系周主任願意以科技部計畫"學海築夢"與學校補助獎學金幫助學生完成夢想，使學生有到日本實習的機會。

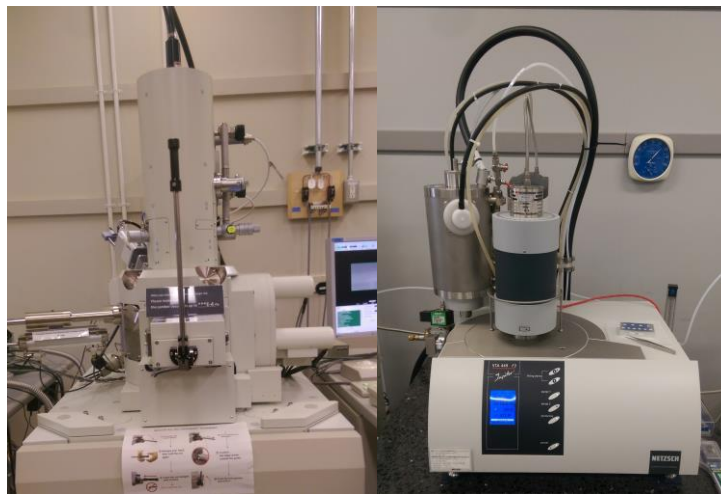
二、國外實習機構簡介



NIMS (National Institute for Materials Science) 為日本的重要材料研發機構，設置在茨城縣筑波市中;是科學園區中的重要單位之一;最早在 1956 年於東京市目黑區成立國家金屬研究所 (NRIM) 並在 1979 年於 茨城縣筑波市增設辦事處，另在 1966 年於茨城縣筑波市成立國家無機材料研究所 (NIRIM)，最後在 2001 年將兩個獨立行政研究機構合併為物質、材料研究機構 (NIMS)。其內部組成主要有金屬、陶瓷、高分子與複合材料之開發，並可連結日本太空總署的單位(JAXA)或日本工業技術研究院(AIST)。並依其不同項目分別在並木、千現以及櫻花三個研究中心，其中千現地區又被稱為本部或總部

三、國外實習企業或機構之學習心得

這次到日本NIMS實習讓我相當的驚訝，主要是NIMS內的儀器都非常的稀有以及昂貴，而一些常見的儀器都具有特殊的功能，並且保養得非常完善，代表了NIMS對於整體機構的經營以及嚴謹性都是非常注重的，並且花費相當多心力於更新、改造機台上，這是我們比較欠缺的部分，因此在NIMS裡許多的分析項目都能得到不錯的結果；另一方面，在研究員的程度方面，因NIMS有極嚴格的研究員資格審查制度，因此NIMS內的研究員的程度都非常高，這也讓我反思自己的不足，期望自己未來能更加努力、精進。



NIMS測量儀器示意圖

四、國外實習之生活體驗

這次的日本實習之旅對我而言是相當新鮮的一次經歷，因為這是我第一次體驗在國外生活一個半月，無論是國外的食物或是房子，甚至是路上的車子都與台灣不一樣，其中最讓我感到不習慣的是在日

本要靠左邊行走，與台灣完全相反，因此花了點時間才能適應；另外在食物方面，日本的超市文化非常的有特色，每天晚上八點後，無論是便當或是握壽司、生魚片等價格都會打折，相當於台幣100塊左右，而且生魚片都非常的新鮮，實在是物超所值，但如果是吃外面店家的餐點，價格方面就偏高，所以還是要自己煮，才能將花費降低。整體而言，日本是相當乾淨而且食物好吃的國家，我很高興也很珍惜有這次的體驗。



日本超市便當圖示

日本超市壽司圖示



日本拉麵圖示

五、國外實習之具體效益(請條列式列舉)

1. 體驗長期國外生活
2. 交流過程中學習到他們的研發方式
3. 增廣材料研究方面的專業知識
4. 提升專業領域的溝通能力
5. 取得一些數據以利未來共同研究的契機
6. 提升自我外語能力
7. 提高NIMS與海大長期合作之意願
8. 提升未來就業之專業能力

六、感想與建議

感謝學海系列的獎學金讓我有機會出國學習，並獲得重要的研究成果；雖然日本之旅中有些不順的事情，包括語言不通以及專業術語不熟悉，使分析的過程中有溝通不良的問題，但我認為這是一次很好的機會，讓我們能夠練習如何用英文與專業人士溝通並合作完成分析工作，並且使用較好的儀器來獲得更佳的數據，這些是在國內較難得到的機會，因此我認為這次的實習是非常難得的機會，能夠提升自我能力以及增廣視野；希望未來利用學海計畫出國實習的學生能夠積極主動與對方討論及合作，才不會浪費一次實習的機會，進而達到實習的真正意義。