

# 學生出國研修心得報告

研修學年度/學期:102/1,2

薦送學校、系所、年級: 台北科技大學、材料科學與工程研究所、碩二

中文姓名: 張中璿

研修國家: 日本

研修學校: 名古屋工業大學

## 一、緣起

本人就讀台北科技大學材料科學與工程研究所，因此對於材料相關科技方面有濃厚的學習興趣，特別在綠色材料、能源發展、奈米科技等方向，在台北科技大學就學期間內所習之專業研究也與此方面多所相關。名古屋工業大學內的未來材料創成工學專攻系所的特色研究與研究興趣十分相近，敝人對於該系內特色綠能、能源、奈米及各種未來先端材料等方面有強烈的學習欲望，因此有極大意願申請交換學生至名古屋工業大學就讀一年，從而增廣材料方面相關知識，並學習日本材料方面所長，以利未來研究。

## 二、研修學校簡介

學校簡稱：“名工大”。學校的專業由單獨的工科系專業組成，不僅是日本中部地區著名的理工系大學，在整個日本理工科大學中亦占有重要地位。名古屋工業大學是日本創立最早的工科大学之一。大學校訓：創造人才「ひとづくり」、創造事物「ものづくり」、創造未來「未來づくり」、朝著“具有魅力，強調自主，開拓未來”的學術目標不斷的前進著。



圖一、名古屋工業大學

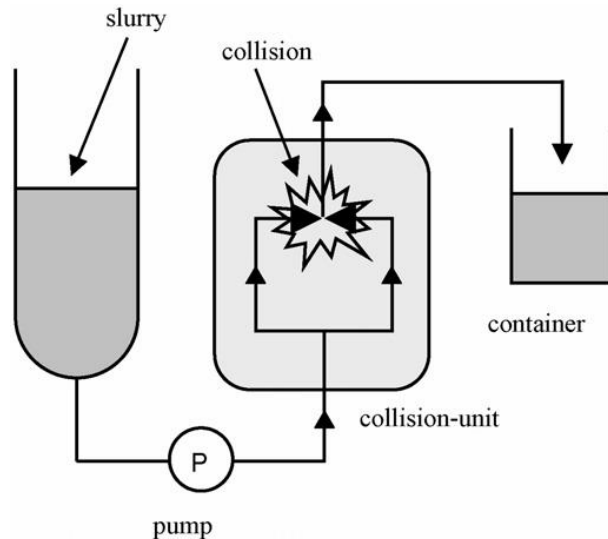
### 三、國外研修之課程學習(課內)

雖然交換的學校是名古屋工業大學，但是指導老師的研究室並不在校內，是位於岐阜縣的一個小城市多治見市，因此我並非在名古屋市區居住，而是居住在這個較為偏僻的小城市：多治見。多治見是以陶瓷器聞名的城市，也正因為如此名古屋工業大學才在這裡設立了一個先進陶瓷研究中心(先進セラミックス<sup>けんきゅう</sup>研究センター)，也就是我的指導老師負責的研究中心。

研究內容為奈米氧化鋁的分散性研究，利用 Wet Jet Milling 處理過後之氧化鋁粉末對其分散性質有何影響。再使用流變儀、粒徑分析儀、DT 法、SEM 觀察以及塗佈後密度量測等手段，判斷其分散性質。



圖二、先進陶瓷研究中心



圖三、Wet Jet Milling

#### 四、國外研修之生活學習(課外)

由於我是以特別交換研究生的身分到日本留學，並不會修習一些專為留學生準備的文化課程，反而大多是選修專業課程或是在實驗室做研究。也正因為如此，我在日本便沒有認識來自世界其他各國的留學生，反而是與一般的日本學生交流較多。

日本人對於台灣人的印象基本上是相當不錯的，對來自台灣的我也是十分親切，經常拜託我為他們介紹台灣的文化、旅遊景點、以及世界聞名的台灣小吃。以日語夾雜英語再搭配肢體動作，互相分享彼此國家的趣事，不外乎也是另一種了解日本的好辦法。

常常有人說日本人是表面非常禮貌的民族，在人們面前是一種樣子，在背後又是另外一種樣子，這麼說或許也不算是錯誤的。在學校不論是老師、同學還是行政人員，總是表現地謙遜有禮；在外面不論是店員、服務生或是公車司機，總是秉持著以客為尊之道；警察、車站站務員更是以極其親切的態度，不厭其煩地回答任何問題。不論從哪個角度看日本都是一個有禮、有序的社會。不過到了晚上便完全不一樣了，日本人只要喝了酒個性將會 180 度大轉變，瞬間變的熱情、好客了起來，談話的內容突然沒了底線，說話更是毫無忌諱。這也是為什麼有人說：和日本人交朋友，要一起去喝過酒才算是真正的好朋友。

另外日本人對外表是十分重視的，若是女生長相較為一般，或是男生打扮較為樸素，在日本人當中會特別容易遭到孤立，交朋友較為困難。像台灣一樣女生只夾個頭髮，男生穿個拖鞋就出門上課，在日本是絕對看不到的，他們甚至對台灣學生這樣的上課打扮非常驚訝。

由此看來，日本的社會是一個外在至上的社會，凡舉態度、行為舉止、服

裝打扮都非常講究，不管心裡是否願意，日本人總是以他人為優先，以不造成他人困擾為原則，或許有人認為這樣太過裝模作樣，但我認為這樣才是維持社會秩序的基本。



圖四、研究室賞花活動

#### 五、與台灣學習環境之比較(請條列式列舉)

1. 研究設備明顯較台灣豐富、新穎
2. 老師多半給予學生自由發揮之空間
3. 比起成果，老師更在乎學生是否用心於研究

#### 六、研修之具體效益(請條列式列舉)

1. 英日語能力進步
2. 獨立思考能力增強
3. 給北科大的實驗室帶來一些新穎的想法與創意
4. 接觸外國學生後對自己的自我要求有所改變

#### 七、感想與建議

到日本旅遊的經驗，相信很多人都有。到日本留學、讀書、生活，可就不是人人都能體驗。北科大提供了這樣的機會給學生，還補助了一部分的生活費，這樣不可多得的機會，還請對日本留學抱有熱誠的學弟妹們多加把握，以交換學生的身分來體會一下真正的日本。