

出國報告（出國類別：國際會議）

日本富山 IFMM&IFBF'15 國際研討之科技部計畫成果發表

服務機關：國立虎尾科技大學動力機械系

姓名職稱：江卓培

派赴國家：日本富山市

出國期間：104 年 05 月 17 日至 104 年 05 月 21 日

報告日期：104 年 06 月 05 日

摘要

日本學者積極辦理國際研討會可以增進學術的地位與促進國際間的學術交流。富山大學為國立大學，雖在日本的學術地位排名約第十名，但具有醫學院以及生醫列印等相關的研究計畫，會議主席中村教授更是早期創辦生醫製造國際研討會的創辦人，也是生醫製造期刊的國際委員，故此次的研討會參與投稿人數眾多，但接受口頭報告的論文數僅約50篇，由此可知此會議僅接受未刊登於期刊的新研究成果。此次會議得參與，也讓日本、荷蘭、德國與美加等國了解台灣也有生醫製造相關的研究正在進行，也促成橫濱市立大學小島教授來校訪問共同辦理第一屆台日積層製造與生物科技研討會。

目次

摘要.....	2
目的:.....	4
過程:.....	4
心得及建議事項.....	10

目的:

前往日本富山，參加2015 International Forum on MicroManufacturing & Biofabrication (簡稱IFMM&IFBF 15) 研討會並發表科技部計畫成果之論文。預期效益是認識主辦單位，並邀請相關重要學者來台演講。

過程:

2015-5-17: 搭乘 CI017 中華航空直飛富山機場，中午抵達，直接前往飯店 CHECK IN 與休息。

2015-5-18: 早上至富山國際會議場報到，並遇到橫濱市立大學小島伸彥博士的團隊，與其團隊拍照與交換名片(如圖 1 所示)，他們主要是以培養細胞控制細胞大小為主。



圖 1. 橫濱市立大學小島伸彥博士(左起第二位)團隊合影照

2015-5-19:前往富山國際會議場聆聽 IFMM15&IFBF15 所邀請之 plenary speaker 演講，圖 2 為江卓培副教授、陳長成副教授(台北城市科技大學)、許煌展博一生(陽明大學牙醫學系)、黃宗漢博一生(國立虎尾科技大學機電所)



圖 2. 台灣學者與學生合影

會議中聆聽國外學者在細胞培養與微機電製造相關的專題報告(如圖 3 所示)。介紹如何製作出三維的生醫微結構，並如何讓細胞在裡面生長與增生。在微成形的會議以桌上型的機械結構，並以沖壓的方式對材料進行塑性變形，討論微結構的變形模式。以 CVD 的方式進行材料的貼附，並進行一系列的材料測試。在中間休息，跟主辦單位的主席 kuniaki Dohda 博士進行意見交流(如圖 4 所示)，也與金屬中心黃昆明處長、簡瑞廷工程師、香港中文大學郭平博士進行學術上的交流(如圖 5 所示)。



圖 3. 細胞培養與微機電製造相關的專題報告



圖 4. 左一是主席(conference chair) kuniaki Dohda 博士



圖 5. 由左至右分別為香港中文大學郭平博士、金屬中心黃昆明處長、國立虎尾科技大學江卓培老師、台北城市科技大學陳長成老師

2015-5-20:會議上所指導的博士班學生黃宗漢報告 Grain Size Effect on Mechanical Properties and Deformability of Titanium Alloy in Micro-gear Squeezing Process(如圖 6 所示)，晚上參加主辦單位辦的晚宴，並跟日本學生交流(如圖 7 所示)。



圖 6. 所指導的博士班學生黃宗漢進行報告



圖 7. 跟日本學生交流

心得及建議事項

富山市是很小的的一個城市，富山大學在日本排名前 20 名，世界排名約 1400 以前。該校雖位於小城市，但非常國際化，時常舉辦國際研討會來吸引國內外學者的參加以了解該校與該市的歷史與優點。此次的研討會注重於兩項先端科技，分別是生醫製造與微成形加工兩項，是目前國際的工業發展趨勢之一，也是我國研究較為薄弱的方向，能參加此研討會可以認識日本在此兩領域的專家們，透過交流可以加強我國對此兩領域的認知，確認研究方向。我國應該鼓勵大專院校舉辦國際知名的研討會，因為它不但能提高國際的可視度、亦可以讓與會者了解台灣、加強在台學者與學生的國際化。

此次有幸可以認識富山大學的中村教授，他是日本生醫製造的前輩，他在 2008 年創立生醫製造國際研討會，之後成立生醫製造國際期刊，SCI 點數高達 2.8。經過此次的交流，中村教授同意訪問台灣，我將幫他申請 MOST 的訪問學者，期待能透過他的演講，可以加深台灣在生醫製造領域的認識與未來合作的方向。