



# 國際「計算數學」研討會側記

簡澄陞

在京都舉行的「國際數學家大會」，由於參加人數太多，且規模龐大，無法看到全部精華，加上可能會有不少國內與會者寫感想，因此個人想把目標轉移到「1990年國際計算數學研討會」。會議時間為8月30日～9月4日，在日本四國松山市全日空大飯店舉行。

松山是四國島的最大都市，但在日本並不算是很大。大會的主席是愛媛大學的山本教授，愛媛大學也不是日本的有名大學，但山本教授為「日本應用數學期刊」及「計算與應用數學期刊」(Journal of Computational and Applied Mathematics, 在歐洲簡稱, JCAM) 的副主編，此二期刊具有世界一流的水準，因此在學術界具有相當份量。簡單的說，凡是以計算的方法處理數學上的問題，都可稱為計算

數學，它包含的範圍很廣。更明白的講，就是使用電腦解決數學問題，它的起源與電腦的發展過程有著密切不可分的關係，是目前研究應用數學一個非常重要的領域。

這個國際會議和個人以前所參加的幾個大、中型國際會議相比較，有些重要且有趣的特色值得在此一提；除了讓與會者在道別宴會上由衷地感謝並讚美主辦者之外，也有許多地方可讓以後我們辦中型國際會議學習與參考。茲簡述個人所聽到、知道的一些特點如下：

一、主辦單位為了配合在京都舉辦的國際數學家大會，花了兩年的時間籌備、聯絡。山本太太在道別宴會上曾談到山本教授這兩年來經常留在辦公室很晚才回家。尤其是主辦者從日本地方到中央的各級政府，以及工商企業界

募集到一筆巨款，因此與會者在全日空大飯店的食宿皆由他們招待。（註：全日空是日本第二大航空公司，除了飛日本國內航線之外，亦飛國際航線）。85人食宿一星期保守估計也要一百二十萬台幣，另外場地租用費，每天上、下午各一次的咖啡時間皆有專人服務，星期天搭豪華渡輪遊瀨戶內海及宮島的費用；歡迎與惜別宴會的排場都不亞於京都的國際會議。因此我也聽到了某一與會者說日本人利用金錢大做國際關係以爭取友誼與博取好感，但這也是無可厚非的事情，大家何樂而不為。總之，他們所花的經費以日本物價與生活水準，我保守估計要三百萬台幣。但飯店、輪船公司等企業都給予相當的打折優待。

二、與會者都由主辦單位邀請，除了中國大陸與日本國內學者外，很多位都具有世界上知名期刊編輯的身份。筆者由於 Ph.D. 學位指導教授 E. L. Allgower 的推薦，亦受邀請，面臨如此重要的場面，筆者事先就以英文講稿反覆練習。31日下午以「共軛梯度法處理延續法問題」為題做報告，自己覺得不錯。Allgower 教授也誇講我一番。會後東京大學的菊地又雄教授與九州大學的土屋卓也博士分別提出問題討論，我亦送他們個人的一些著作，對於所有演講的內容，我發現中國大陸計算數學的水準並不是很強。其次傳統上應用數學在日本並不受重視，前面所提的「日本應數期刊」也不過只有三年的歷史。但現在日本的學術界亦開始注意到應用數學的重要性，他們模仿美國的「工業與應用數學學會」，簡稱 SIAM，明年春天要成立「日本工業與應用數學學會」，簡稱 JAPAN SIAM，與英國的 IMA，德國 GAMM，法國的 INRIA，並列為世界上主要的應用數學學會，並將「日本應用數學期刊」

歸納為學會的刊物。另外一個特別的現象是日本大學亦多有應用數學系，但却在工學院，不像國內或美國都在理學院。

三、此行最大的收穫是結識很多的日本及各國的學者。由於只有一個會場，演講節目排得很滿，但主辦單位所付出的時間與心血有目共睹，大家興緻都很高，講堂總是滿滿的。也因為食宿在同一旅館，大家見面聊天討論的時間很多，有問題馬上可以相互討論。國內這些年來的經濟發展也讓我們覺得更有信心，但有一點想說的是日本的學者很多都是拿日本的學位，他們的水準不容我們懷疑，但英文聽與講的能力有待磨練，雖身為主人，却往往不能回答別人的問題，是唯一美中不足的地方。國內目前成立博士班的學校很多，研究生們不可忽略英文這科共同語言的重要性。

四、據日本學者說，這是第一次大規模的國際學術會議在松山市舉辦，因此很受當地重視。諸如愛媛縣副縣長代表縣長在開幕典禮致歡迎詞；星期日晚上的宴會由該縣招待，以及在市區購物中心懸掛歡迎「國際計算數學在松山市舉行」的布條海報，讓我們感到受重視，其他諸如旅館服務人員的態度，也令我們佩服。

最後筆者以陳省身院士今年 10 月 29 日訪問中興大學時，回答我的一個問題做結尾：「學術研究就像畫圖一樣，剛開始並不曉得什麼是美、醜，但總是要不斷的練習，才會進步，久了之後自然就能分辨畫得好、壞，知道重要的地方在那裡。」

——本文作者任教於中興大學應數系——