

出國報告(出國類別：考察)

參加第十四屆國際免疫學大會 心得報告

服務機關：三軍總醫院
姓名職稱：吳家兆 主治醫師
派赴國家：日本
報告日期：99年9月10日
出國時間：99年8月22日至8月26日

目 錄

	頁 碼
壹、封面	1
貳、摘要	3
參、緣起與目的	4
肆、過程	5
伍、心得與建議	8
陸、附件資料與照片	9

摘要

國際免疫醫學會(International Union of Immunological Societies)為一世界共計五十三國免疫醫學會所共同組成的國際醫學會，中華民國免疫學會也是國際免疫醫學會的成員之一。此會議—國際免疫醫學會年度會議(International Congress of Immunology)係一每三年舉行一次全球性之會議，今年於日本神戶市舉辦。來自全世界的免疫學者共同參與此會議，與會人士及發表之論文逐年增加。大會主辦單位亦邀請免疫學界大師發表的數十場至上百場之專題演講與學術討論會；每年發表的文章更達數千篇，以今年為例，每日發表的論文數即高達九百多篇將近上千篇，職目前於三軍總醫院內科部腎臟內科服務，自博士班開始即從事腎臟免疫研究，參與此會議最重要之目的便是吸取最新的免疫學知識與技術。職此次被大會邀請以海報展示形式，報告所從事之研究成果。

大會邀請多位免疫學界世界級大師進行專題演講，對免疫學最新的發展與研究方向、腎臟免疫相關研究、免疫疾病診斷與治療方式都有進一步之印象，對日後從事醫療與研究工作有重大之幫助。於研究成果、口頭報告與海報展示的會場，職也獲得許多心得，啟發許多研究概念，有助於研究水準與能力之提升。

緣起與目的

國際免疫醫學會(International Union of Immunological Societies)為一世界共計五十三國免疫醫學會所共同組成的國際醫學會，中華民國免疫學會也是國際免疫醫學會的成員之一。此國際學會自一九六九比利時年會後，每三年舉行一次全球性之會議—國際免疫醫學會年度會議(International Congress of Immunology)，今年於日本神戶市舉辦。這四十多年來，共同參與此會議之與會人士及發表之論文逐年增加。大會主辦單位亦邀請免疫學界大師發表的數十場至上百場之專題演講與學術討論會；每年發表的文章更達數千篇，以今年為例，每日發表的論文數即高達九百多篇將近上千篇，職自博士班開始即從事腎臟免疫研究，參與此會議最重要之目的便是吸取最新的免疫學知識與技術，尤其是腎臟免疫之研究、診斷與治療方式之經驗，以擴大研究視野，也透過聽取研究口頭報告與海報展示，啟發許多研究概念、並提升醫療照護品質。職今年有相關研究投稿於大會，有幸皆為大會接受，並以海報方式發表論文。因此，參與此會議的第二項目的便是將研究成果於大會發表，並與相關領域之學者進行交流，聽取相關建議，除可改進相關不足處，更可啟發更多研究概念。

過程

行程

日期： 2010/08/22	
時間	行程說明
2010/08/22 0830	搭乘長榮班機 BR2132 飛往日本大阪關西國際機場
2010/08/22 1155	抵達日本大阪關西國際機場，隨即至會場報到與會
日期： 2010/08/23-25	
時間	行程說明
全日	會場參與會議各項專題演講與學術討論會
日期： 2010/08/26	
時間	行程說明
2010/08/26 1255	搭乘長榮班機 BR2131 飛往台灣桃園國際機場
2010/08/26 1505	抵達台灣桃園國際機場

行程說明

大會於八月二十二日正式開始。大會議程分為數種型式包含大師演講(Master Lecture)、研討會(Symposia)、午餐時間演講(Lunchtime Lectures)、工作研習營(Workshops)、海報展示(Poster Presentation)與臨床討論會(Clinical Seminars)等。而最後一項臨床討論會，讓這一個偏重基礎研究的學術會議與臨床工作做了有效的連結，這些題目皆與臨床免疫疾病有關，包括基礎研究，臨床研究與結合性研究。

大會議程中第一部份各類專家學者專題講演：此部份演講者或主持人皆為是世界各國從事免疫學研究工作著名之學者。有大型的大師報告；也有享受著大會提供的午餐，並聽取大師演講的午餐時間演講，並作相關的討論；共有百來場此類討論會與專題演講，重點在於免疫學機轉探討、疾病治療之新趨勢等。每場均吸引來自各國與會人員之熱烈參與和討論。每個人可以針對自身之需求，參與各式會議，可以去聆聽大師多年研究心得，也可以將心中疑問到會場向大師請益。職於此部分之演講獲益良多，直接獲取各研究領域大師，多年之研究成果與疾病治療與診斷心得。第二部分工作研習營之口頭學術論文發表：

此類題目由世界各地學者提出相關研究成果口頭報告，共有近千篇之文章發表。依各領域分組報告。發表的文章，都是與會學者近期之研究，極具創新性，除了直接吸取研究成果外，甚至其研究方法與研究步驟皆能對日後的研究工作，有所幫助。每場與會人員約在數十人至數百人之間，參與人員相當踴躍，會場通常座無虛席。第三部分論文展示與說明：因口頭報告較花費時間，所能容納的研究篇數有限，因此絕大多數論文皆以壁報展示與說明呈現。二十二至二十六日，每日皆有論文海報展示，現場展示約數千篇學術論文。早上便須將海報張貼，由與會人士自由閱讀，每日傍晚六點至七點所有海報張貼者，要在海報前接受相關問題與討論。在聽取了一天之演講後，得輕鬆的瀏覽論文海報，並與作者，作面對面立即溝通。個人可挑選有興趣的論文深入討論。

職此次於本次學術會議發表論文「Immunomodulatory therapy using recombinant IFN- γ revealed opposite effects in different stages of experimental murine membranous nephropathy」；膜性腎病變一直是職等之研究重點方向之一，因免疫反應朝

Th2 偏向被認為參與膜性腎病變致病機轉，且膜性腎病變的治療仍未明，我們使用重組 IFN- γ 在不同時其去治療小鼠膜性腎病變，以釐清其療效與機轉。使用重組 IFN- γ 治療於小鼠膜性腎病變不同時期呈現相反效應，早期重組 IFN- γ 的免疫調控治療可有效反轉 Th2 免疫反應，此結果將有助於對於膜性腎病變的治病機轉與治療的了解，可被視為未來膜性腎病變新的治療策略。在海報參展的期間，許多國內外學者都表示出相當高的興趣，並作許多學術意見交流。

此會議為全球性會議，討論會有上百場，論文發表有數千篇，有十來個會場同時進行會議。本人僅能就本身需求與興趣，參與其中一部份會議。以下就將參與各場報告之心得整理如下：

- 1、美國哈佛大學學者 Kuchroo 介紹 T-reg 細胞與 Th17 細胞間的相關性，輔助性 T 細胞除了傳統的 Th1 Th2 的分化外，近來研究顯示一些新的進展，包括 T-reg 細胞與 Th17 細胞等，這是目前仍很熱門的研究課題，Kuchroo 不只回顧性的做一整合性的介紹，也加入一些新的分化時的分子機轉研究發現，獲益良多。
- 2、日本千葉大學學者 Taniguchi 研究 NKT 細胞為輔助的細胞治療-從基礎到臨床。NKT 細胞表現特異性受器 $V\alpha 24J \alpha 18$ ，可被 α -Galcer 作用後產生抑制作用反應，近來研究顯示其詳細的作用機轉，並發現其運用於多種疾病型態的治療效果，包括腫瘤及多種發炎反應疾病。此部分的概念或許可運用於腎臟的疾病，這樣的嘗試目前並未被執行，也許可能發展出腎臟發炎疾病的新行治療。
- 3、美國奧克拉荷馬的健康醫學中心 Merrill 學者，研究紅斑性狼瘡的 T 細胞標靶治療。紅斑性狼瘡的患者 T 細胞扮演了一個免疫失調的複雜角色。刺激類 Toll 接受器、甲型干擾素促進了樹突狀免疫細胞，並進一步活化自我反應之 T 細胞。這一些 T 細胞又誘發了具有免疫功能的抗原呈現細胞。紅斑性狼瘡患者也確定有 T 細胞訊息傳遞的缺陷。目前先進的生物治療也是針對這一些缺陷加以治療，也都進入了人體試驗，包含了甲型干擾素抗體、促進免疫失能或抑制專一性自我活化 T 細胞的肽、阻斷 T 細胞與抗原呈現細胞間的訊息。這一些治療在動物身上都有良好的效果，希望在將來的人體試驗研究上也有令人振奮的成效。
- 4、日本學者 Tanaka 也研究刪除 B 細胞在治療紅斑性狼瘡的成效。紅斑性狼瘡為一自體免疫疾病，會同時影響許多器官，或化自我反應 T 細胞與 B 細胞產生不正常的抗體。利用對抗 CD20 的抗體藥物 rituximab 來去除 B 細胞的治療，已發現有快速成效與長期之治療效果，尤其頑固型的紅斑性狼瘡患者。近來多醫學院的人體試驗也顯示 rituximab 用來治療活動型的紅斑性狼瘡，為一安全的治療方式，其機轉是此藥物去除周邊的記憶性 B 細胞與漿細胞。其實 rituximab 不僅可有效的去除記憶性 B 細胞，對去除原生性 B 細胞、降低 B 細胞上的共同刺激因子與記憶性 T 細胞也都有所成效。針對長期緩解的病患研究也顯示，其有較高比例的原始 T 細胞與低共同刺激因子。這些研究顯示，重組 B 細胞的成分、尤其是記憶性 B 細胞，能有效的抑制 T 細胞的活化，導致紅斑性狼瘡的緩解。其它去除 B 細胞的方式，也顯示對頑固型紅斑性狼瘡有治療效果。其它 B 細胞標靶治療如作用於 CD22 的藥物與干擾 B 細胞與 T 細胞連結的藥物 belimumab 與 abatacept 也都研究進行中，相信不久就會有所報告。
- 5、法國巴黎大學學者 Zouali 研究自體免疫性疾病的 B 細胞標靶治療。B 細胞長期被認為是 T 細胞誘發的產生抗體的作用者，本身並無感應器、協調者或調控者的角色。

然而，近來研究顯示一些分化與複雜的 B 細胞控制了許多的免疫反應。發現 B 細胞是內生性或適應性免疫反應的重要決定者，其原因來自於當 B 細胞失去功能時會產生許多疾病。在老鼠的研究顯示，去除 B 細胞會導致囊泡狀樹突連結的缺失、Peyer' s patches 內囊泡狀相關上皮細胞缺失、非正式的自然殺手細胞與 CD4 T 細胞功能受損。同時，B 細胞在誘發自體免疫疾病的角色，也越發到重視。目前也認知抗體能透過許多機轉，導致組織受到傷害。甚至 B 細胞能透過非抗體的路徑，導致組織受到傷害。近年來，這些研究結果也也被運用來治療發炎性的自體免疫疾病，一些新的治療選擇也比較可行，新的標靶治療也因而產生。例如，生物性藥物作用在 B 細胞也顯示出有要的治疗效果。CD22 與 BAFF 也可用來不刪除 B 細胞，卻用來作為治療性的藥物。其它抑制細胞內訊息傳遞系統的藥物也都在進行研究中。也希望運用這些研究，將來於治療人類自體免疫疾病上有所成效。

心得與建議

心得

本次第十四屆國際免疫學大會是世界性之學術研討大會。其水準是世界級的學術研討會。綜觀發表之文章，可發現各國醫學院或研究機構，皆投入了大量的人力、物力在免疫學方面之研究。

台灣在此次年會中有非常多學者與會並發表多篇海報展示，包含中研院、國衛院及國內各大學的多位免疫學者均與會，而國防醫學院與三軍總醫院亦有許多同仁參與這次國際性醫學會議並發表多篇論文，包括國防醫學院司徒惠康教育長及其學生、三軍總醫院內科、小兒科與牙科醫師等與會，證明本學院與醫院在免疫學的努力是戰戰兢兢，其成果更是有目共睹。除此之外，職等亦利用此次機會與參與其他學者作意見交流，並討論將來研究計畫合作之可行性；藉由彼此不同意見之交換，職等獲益良多。

免疫學的進展可說是日新月異、一日千里。國外各研究機構均有大量之人力與物力之投入，我國雖在起步中，但由他國之借鏡，亦可提供我國極佳的研究目標。另外，研究已進入分子生物時代，研究的層次也深入基因工程及細胞核訊息傳遞方式之探討。如果我們不每年派員參與國際會議，那麼我們的學術研究水準就無法與歐美各國並駕齊驅了。

建議事項：

非常感謝國科會及院方長官的支持，使我有機會與世界先進齊聚一堂討論、請教研究成果、並有再教育的機會。參加完這次的第十四屆國際免疫學大會，職有下列幾項建議：

- (一) 由此次會議，可以發現免疫學的發展及檢查技術是一日千里，需要專業的人才以及先進的設備，同時要長期發展有賴於團隊合作甚至跨國性的合作，我們朝此方向繼續努力，並希望各級長官繼續給予支持，進而與各國醫院、學術團體合作，期使本院在此領域的能見度不斷提昇，以提升本院研究的技術層次，增加國際競爭力，以達永續發展之目的。
- (二) 公費補助出國其機票費用應有所調整，理由有二：第一是本次國際會議於神戶舉行，國內並無任何航空公司(無論本國籍或外籍航空)降落於神戶國際機場，因此都須由關西國際機場降落再搭乘電車前往神戶，但前往關西開會的機票給付費用，居然高於前往神戶開會的機票給付費用。幾使不論關西前往神戶的地鐵費用，同樣降落於關西機場的補助，也建議應有一樣的補助金額。其次、目前補助的標準是民國九十三年制定，近年來燃油費用、兵險與保險費都大幅調漲，除非遇到促銷票，補助費用常會不敷使用，而且長榮航空或華航的費用也常較一般外籍航空為高。

參加此會議對單位之貢獻：

由此次會議職等了解到目前最新之免疫學發展，將目前最新之重要的分子生物學以及相關研究設備之應用以及發展帶回，使本科可以將目前最新之免疫學發展研發情形運用於腎臟學領域相結合發展相關研究。

與會照片



圖 1 國際免疫醫學大會入口

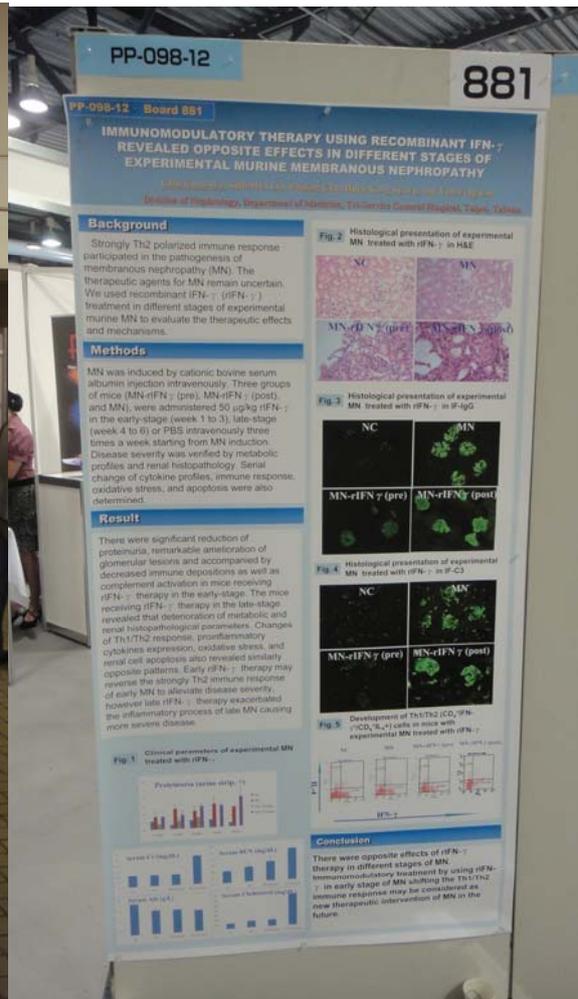


圖 2 發表之壁報論文



圖 3 會場與國防醫學院博士後研究員王嘉嬪博士合影



圖 4 會場與三軍總醫院牙科部黃仁勇醫師合影