

出國報告(出國類別：開會)

第四十一屆神經科學學會年會  
(Society for Neuroscience 41<sup>th</sup> Annual Meeting)

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：廖文進、部主任

派赴國家：美國

報告日期：100 年 11 月 28 日

出國時間：100 年 11 月 11 日至 11 月 18 日

## 摘要

神經科學學會(Society of Neuroscience)於 1969 年在美國成立。規模由最早的五百名起始會員成長至今已是一個擁有超過三萬多名正式會員的學術團體。會員的專業領域已經包羅萬象，涵蓋基礎生理、神經、藥理、分子、細胞至行為功能、疼痛醫學及臨床神經科學等。以其會員所屬大學或研究機構而言，幾乎涵蓋全球各地，為一國際性之組織。近年來所舉行之年會(在每年十月或十一月)每次出席人數都超過三萬人以上。可見這個大會對整個神經科學研究群體的吸引力。

本年度的神經科學會議於十一月十二日至十六日於美國華盛頓特區(Washington DC)舉行。今年出席人數仍然超過三萬人(32176 人)，展市的廠商高達 567 家。由於參加的論文總數眾多，除了會議的八大主題外，每個主題下再分許多副主題項目，分別以演講、研討會、報告或海報討論方式進行，按編號排列，今年總共有 946 項不同的主題。各主題下又包括一個至二、三十個次題目不等。因此，整個大會至少有兩三萬個題目(包括海報論文)在會議期間進行。另有一些額外收費的工作坊(Workshop)可供選擇，從學生、博士後研究到研究人員等都分別設計，收費也依層級不同而不同。此外，大會也設置許多獎項，每天分別公佈及頒發各不同獎項，除 e-mail 給所有會員知悉之外，也將該天較重要的大會演講訊息於 e-mail 中公告，讓會員很快速方便即可選擇想要參與的演講活動，真的非常貼心。

此次大會非常多樣化、分工十分精細，節目內相當容豐富，從未來性主題演講(Future lecture)、特別演講(Special lecture)、小型專題研討會(Minisymposium)、小小型研究專題(Nanosymposium)(口頭論文)報告以及壁報論文展示等等。幾乎都可滿足不同層次，不同科系，不同領域等的個人渴望想知想聽相看的主題節目。就國際特大型學術性會議，此次華盛頓 DC 的神經科學年會，從各個角度看算是非常成功，其內容面面俱到與貼心的服務設計等都值得我們學習。

國內醫學年會，實有必要檢討其公式化的每年一成不變的作業模式。可以考慮性質相近的多個學會整合，聯合主辦。以多元主題吸引增加參與人數，不但提升學術交流機會，亦可節省成本支出，這將是我們今後應致力思考的方向。同樣的，我們一年一度的軍醫大會，建議也可結合各專科醫學會，共同辦理有興趣的主題研討會，以提供繼續教育積分模式，提高其他國軍醫院人員參與的動機。

## 目次

封面	1
摘要	2
目次	3
本文	4
目的	4
過程	4
心得	7
建議事項	7
攜回資料	8

## 目的

神經科學學會(Society of Neuroscience)於1969年在美国成立。規模由最早的五百名起始會員成長至今已是一個擁有超過一萬多名正式會員的學術團體。會員的專業領域已經包羅萬象，涵蓋基礎生理、神經、藥理、分子、細胞至行為功能、疼痛醫學及臨床神經科學等。以其會員所屬大學或研究機構而言，幾乎涵蓋全球各地，為一國際性之組織。近年來所舉行之年會(在每年十月或十一月)每次出席人數都超過三萬人以上。可見這個大會對整個神經科學研究群體的吸引力。近來對於基因或是大腦神經系統相關疾病，例如阿茲海默症(Alzheimer's disease)、帕金森症(Parkinson's disease)或疼痛相關機制的研究等，皆已促使神經科學或相關學術活動更蓬勃發展。可以預見對於人類大腦及神經系統以及基因研究的瞭解，將是未來生命科學研究的主軸。本人從事麻醉、疼痛與重症醫學工作已逾二十載，深知此盛會之重要性，因此，經投稿申請，論文獲邀以海報討論形式於會中發表。本人參與此次會議有助於提升國際社會對我國疼痛醫學研究之瞭解，並增進彼此相互學術交流的機會。另外，對個人日後從事醫學研究及臨床醫療服務亦有非常大的啓示與幫助。

## 2. 過程

此次會議因恰逢本院神經內科部彭家勛主任也報名參加，因此我倆便相約結伴前往，並預定住同一間旅館同一個房間以節省住宿費用，從出發至抵達，參加大會各式活動至返回行程等，一切均非常順利。

本年度的神經科學年會會議於十一月十二日至十六日於美國華盛頓特區(Washington DC)舉行。會議進行方式有大會未來性主題演講(Future lecture)、特別演講(Special lecture)、小型專題研討會(Minisymposium)、小小型研究專題(Nanosymposium)(口頭論文)報告以及壁報論文展示等等。由於參加的論文總數眾多，除了會議的八大主題外，每個主題下再分許多副主題項目，分別以演講、研討會、報告或海報討論方式進行，按編號排列，今年總共有946項不同的主題。各主題下又包括一個至二、三十個次題目不等。因此，整個大會至少有兩三萬個題目(包括海報論文)在會議期間進行。另有一些額外收費的工作坊(Workshop)可供選擇，從學生、博士後研究到研究人員等都分別設計，收費也依層級不同而不同。此外，大會也設置許多獎項，每天分別公佈及頒發各不同獎項，除e-mail給所有會員知悉之外，也

將該天較重要的大會演講訊息於 e-mail 中公告，讓會員很快速方便即可選擇想要參與的演講活動，真的非常貼心。

會議的八大主題涵蓋各種與神經系統相關的研究層面，包括：

Theme A: Development.

Theme B: Neural Excitability, Synapse, and Glia: Cellular Mechanisms.

Theme C: Disorders of the Nervous system.

Theme D: Sensory and Motor systems.

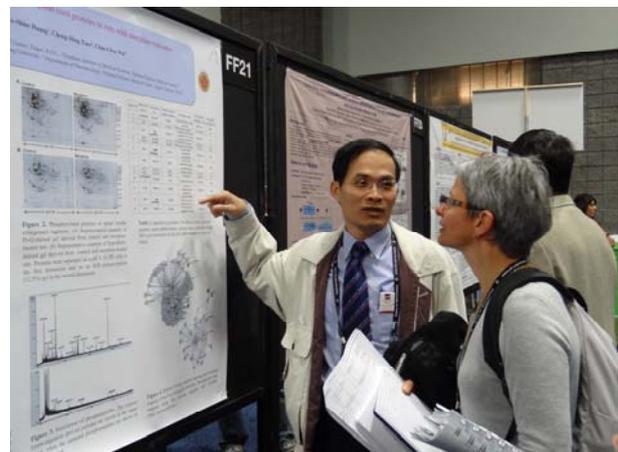
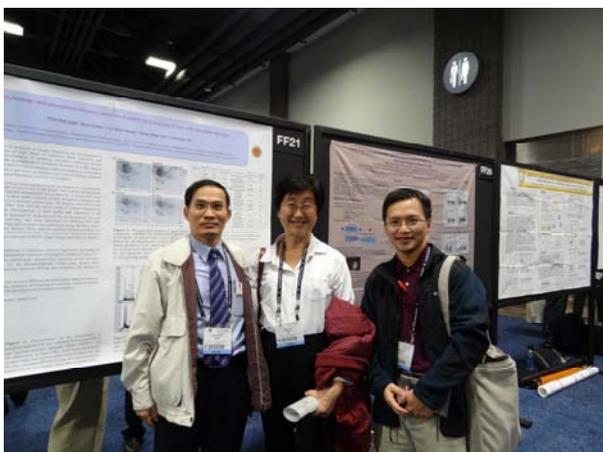
Theme E: Homeostatic and Neuroendocrine systems.

Theme F: Cognition and Behavior.

Theme G: Novel Methods and Technology Development..

Theme H: History, Teaching, Public Awareness, and Societal Impacts in Neuroscience

今年出席人數仍然超過三萬人（32176 人），展市的廠商高達 567 家。會場中遇到多位來自國內各大醫學機構的學者專家朋友，包括國家衛生研究院陶寶綠教授、成功大學醫學院陳秀蘭博士（國防醫學院生科所畢業）及其附設醫院麻醉部劉彥青主任（圖一左）、剛赴美進修的本院神經內科部宋岳鋒醫師等。此外，也於會場遇見旅居美國在 NIH 任職的前本學院藥理學科王昀教授、在威斯康辛醫學院的吳祥恩助理教授、西藤山大學(Seton Hall University)神經免疫藥理研究所主任 Sulie L. Chang 及我在美進修時的實驗室老闆陶元祥教授等（圖二左）。除開會外，大家彼此交換心得及互通消息，使出國之旅能在輕鬆愉快的氣份中學習、成長。



圖一：左圖右起第一位為劉彥青主任，第二位為陶寶綠教授；右圖為海報討論時本人答覆發問者問題。

我的論文報告 (poster discussion) 被安排在大會的第三天下午。我所報告的是有關「嗎啡耐藥性大白鼠脊髓系統生物與磷酸蛋白質體學分析」, 受到相當熱烈的迴響, 被關心與詢問的次數相當的多, 學者都針對我的展示內容提出問題討論 (圖一右), 使我獲益匪淺。此外, 我每天除了聆聽大會特別演 (圖二右) 外也前往海報展示區參觀, 尤其是動物疼痛模式或脊髓傳導相關的研究。



圖二：左圖左起第一位為 Johns Hopkins 醫學院陶元祥教授，第二位與第三位分別為本院宋岳鋒醫師與彭家助主任；右圖為大會演講盛況，諾大的演講廳座無虛席，現場還有站著聽的。

因為論文展示的篇數實在太多 (每天上下午分兩場交替更換不同作者展出), 除了一本一般訊息手冊外, 大會另提供論文目錄手冊及其他節目相關的主題及演講訊息簡介等 (每天一本), 共七本。同時會場也提供一特別有桌上型電腦的區域共與會人士下載所有節目內容的手冊電子檔。因此, 一般有經驗的與會人員, 大多不會將厚重的手冊書面資料帶回家。為此, 大會甚是貼心的設有「資源回收區」, 不想帶回的人就可將當天經歷過的節目手冊丟置於該回收區, 真是非常貼心的設計, 值得舉辦大型會議者參考。

在各式各樣不同主題的大會演講中, 我認為最特別的, 也是最值得吾人深思的是一場未來性主題演講, 題目是「動物神靈：人類行為如何驅動經濟學 (Animal Spirits: How Human Behavior Drives the Economy.)」。演講者是一位耶魯大學的經濟學家, 起先我很疑惑, 為何來了一位經濟學家, 他的演講內容要如何與本大會的屬性相契合呢? 原來, 他的研究真的非常先進 (fantastic), 經濟學的進步莫不來自人類大腦的思維變化, 這些思維變化即是神經傳導的運作結果。而經濟學的起起伏伏, 也反映了人的情緒的高高低低。這當中神經元及神經突

促觸之間都起了特殊的變化，神經傳導物質與訊息可以解釋某些生活現實現象，例如股票市場，哪些情緒高昂的人們與那些從不涉足或關心股票的人，他們的大腦存在著某種不同的調控機制。因此，人類的大腦的確與經濟學息息相關。原來，他們的視野，已經跳脫了侷限性範圍的研究，取而代之的是更高層次關於人性行為表現的神經機轉的研究。我們國內的研究現況相較於國際水準仍有一段可供努力的空間，當然以臨床醫師而言，能投入基礎研究的時間真的很有限，真希望將來我們國內機構能更積極提倡並支持醫師科學家（physician scientist），以保障其收入來鼓勵專職從事研究工作的醫師，甚至由國家來主導此方向的進行，以便使我們的研究水準能夠更向上提昇。

### 3. 心得

多年前即聽聞美國神經科學年會是全世界最大的學術年會，此次非常感謝院部長官的支持，讓我有機會第一次能參加此次大會。一個能吸引全世界三萬人以上的學術大會，相信一定有其許多特別之處。果然大會真的非常多樣化、分工十分精細，節目內相當容豐富，從未來性主題演講（Future lecture）、特別演講（Special lecture）、小型專題研討會（Minisymposium）、小小型研究專題（Nanosymposium）（口頭論文）報告以及壁報論文展示等等。幾乎都可滿足各類不同層次，不同科系，不同領域等的個人渴望—想知想聽想看的主題節目。就國際特大型學術性會議，此次華盛頓 DC 的神經科學年會，從各個角度看算是非常成功，其內容面面俱到與貼心的服務設計等都值得我們學習。

### 4. 建議事項

國內醫學年會，實有必要檢討其公式化的每年一成不變的作業模式。可以考慮性質相近的多個學會整合，聯合主辦。以多元主題吸引增加參與人數，不但可提升學術交流的機會，亦可共用資源及節省人力，進而節省成本支出，這將是我們今後應致力思考的方向。同樣的，我們一年一度的軍醫大會，建議也可結合各專科醫學會，共同辦理有興趣的主題研討會，以提供繼續教育積分模式，提高其他國軍醫院人員參與的動機。

## 5. 攜回資料

1. General Information: Program. Annual Meeting of Neuroscience. Nov. 12-16, 2011, Washington, DC.
2. Program: Author Index. Annual Meeting of Neuroscience. Nov. 12-16, 2011, Washington, DC.