

出國報告（出國類別：其他）

參加第 52 屆美國生藥學會年會報告

服務機構：國立中國醫藥研究所

姓名職稱：林雲蓮 研究員

派赴國家：美國

報告日期：100 年 8 月 9 日

出國時間：100 年 7 月 29 日~8 月 5 日

摘要 (200-300 字)

第 52 屆美國生藥學會年會 (52th (2011) American Society of Pharmacognosy Annual Meeting, 2011 asp) 於 2011 年七月三十日至八月三日一連五天於美國加州 San Diego 海洋世界附近的 Paradise Point Resort 舉行。美國生藥學會是以生藥為研究對象的學會輪流在美國各地舉行，同時會不定期的與歐洲藥用植物學會或南美洲類似學會舉辦聯合會，該學會主要目的是研究生藥次級代謝為藥物開發的終極目標。本次會議參與人數超過六百人，來自 28 國家，論文發表方式有邀請演講、口頭報告及壁報論文，發表的論文超過五百篇。此次我國參與的單位有國立中國醫藥研究所、台灣大學、中國醫藥大學、高雄醫學大學、中山大學等。本年研討會主題創新浪潮，以生物科技探討植物及微生物控制次級代謝物的基因，今年特別著重主題包括整合天然物產生的基因與機制、分離及鑑定新天然產物的方法及其作用機制的研究，尤其是利用天然物的資料庫與 NMR 或 MS 結果與串聯，大幅縮減天然物結構解析的時間，此外今年特別有很多海洋天然物的研究，傳統小分子化合物的研究較少，peptide 類的衍生物很多，從共生菌尤其海洋生物分離之共生菌的培養找尋新天然物等。

目次

一、本文 p.4~8

(一) 前言 P.4

(二) 目的 P.5

(三) 研討會內容 P.5~6

(四) 心得 p.7

(五) 結論與建議 P.7

二、附錄 p.8.

壹、前言

美國生藥學會 (American Society of Pharmacognosy) 於 1959 年成立，係由原先美國植物科學會分出的，是一跨領域的研究學門包括天然來源之藥物或具潛能之藥物的物理、化學、生化及生物特性的研究以及自天然資源找尋新藥等，研究的問題涵蓋植物化學(phytochemistry)、微生物化學(microbial chemistry)、生合成(biosynthesis)、生物轉化(biotransformation)、化學分類(chemotaxonomy)及其他生物和化學科學等。會員 1100 人以上，來自世界各地，其中 60% 以上是來自美國和加拿大以外的地區。每年輪流在美國各地舉行年會，同時會不定期的與歐洲藥用植物學會或南美洲類似學會舉辦聯合會，該學會主要目的是研究生藥次級代謝物，以治療疾病之藥物的開發為終極目標。此次我國參與的單位有國立中國醫藥研究所、台灣大學、中國醫藥大學、高雄醫學大學、中山大學等。本年研討會主題創新浪潮，以生物科技探討植物及微生物控制次級代謝物的基因，今年特別著重主題包括整合天然物產生的基因與機制、分離及鑑定新天然產物的方法及其作用機制的研究，尤其是利用天然物的資料庫與 NMR 或 MS 結果與串聯，大幅縮減天然物結構解析的時間，此外，今年特別有很多海洋天然物的研究，傳統小分子的化合物較少，peptide 類的衍生物很多，從共生菌的分離培養找尋新天然物等。

貳、目的：

我國天然物的研究一直在世界上具有相當地位，近年來全世界在此領域研究有著相當大的進步與改變，把微生物轉殖的技術充分的應用於該領域，本所為因應當前國家推動尖端生物科技及高階生技產業發展之迫切需求，急須提升國內產業具關鍵性及影響性之創新研發能力，故積極參與國際生藥會議，以加強本所與國際間生藥研究有關之會議與交流，藉以提昇及培養具創新及國際競爭能力，以應國內及全球未來醫藥發展的需求。

參、研討會內容：

本次會議參與人數超過六百人，來自 28 國家，論文發表方式有邀請演講、口頭報告及壁報論文，發表的論文超過五百篇。本人發表的壁報論文(如附件)“**Using $^1\text{H-NMR}$ to evaluate herbal decoction in ischemic stroke mice**”為近來本所積極投入之中藥療效評估的成果。本次研討會共五天，從發表的論文發現今年已經全然顛覆過往我國天然物學者以傳統生藥材料研究生藥化合物的方式，有很多是利用微生物轉殖技術或微生物培養探討其次級代謝物或以天然物資料庫進行系統性次級代謝物研究，而我國學者除了少數一兩篇的研究之外

多數仍停留在以往的結構解析，從本次研討會的內容很明顯可以看出生藥植物化學的研究已經從傳統單純化合物分離與結構解析跳脫橫跨到現今的整合科學，結構解析只是該整合科學的一小部分，此警訊值得我國相關學者深入省思。

研討會共五天，議程如下：

	Sat July 30 th	Sunday July 31 st	Monday Aug 1 st	Tuesday Aug 2 nd	Wednesday Aug 3 rd
7:30		Registration/Exhibits (Paradise Foyer & Garden Rm) Continental Breakfast (Garden Rm)	Registration/Exhibits (Paradise Foyer & Garden Rm) Continental Breakfast (Garden Rm)	Registration/Exhibits (Paradise Foyer & Garden Rm) Continental Breakfast (Garden Rm)	Registration/Exhibits (Paradise Foyer & Garden Rm) Continental Breakfast (Garden Rm)
8:15	Registration 8:00 am-7:00 pm Paradise Foyer	Conference Welcome Natural Products Frontiers G1: Julian Davies (Sponsored by Sequoia)	Continental Breakfast (Garden Rm)	California Sea Grant Symposium Marine Nat. Prod. G2: Julia Kubanek (Sponsored by Cal Sea Grant)	Continental Breakfast (Garden Rm)
8:30	Executive Meeting 9:00 am-5:00 pm Bay View Rm	Mechanisms of Action G2: Craig Crews (Sponsored by Bruker)	Microbial Biosynthesis G3: Christopher Walsh (Sponsored by Calgene) Higher Plant Nat. Prod. G4: Yehuda Benveniste Paradise Ballroom	"Omni" Approaches G5: Jim Piel Paradise Ballroom	Synthesis - G7: Phil Saran Plant and Fungal Genetics/ Engineering - G8: Sarah O'Connor Paradise Ballroom
10:00	Workshop 1 Modern NMR Techniques 9:00 am-1:30 pm (Coffee and lunch included) Sponsored by Bruker/Sequoia Dockside Rm	Coffee Break Garden Room & Sunset Deck	Coffee Break Garden Room & Sunset Deck	Coffee Break Garden Room & Sunset Deck	Coffee Break Garden Room & Sunset Deck
10:30		Chemical Ecology O-001 to O-008 Pacific Rm Mech. Of Action O-006 to O-010 Island Rm Microbial Nat. Prod. O-011 to O-015 Sunset Rm	Microbial Biosynth. O-035 to O-039 Pacific Rm Plant Nat. Prod. O-040 to O-044 Sunset Rm Analytical Chem. Of Nat. Prod. O-045 to O-053 Island Rm	Plant & Fungal Genetics/Engineering O-072 to O-078 Island Rm Marine Nat. Prod. O-377 to O-061 Pacific Rm Nat. Prod. From Plants And Microorg. O-082 to O-088 Sunset Rm	Synthesis O-089 to O-093 Island Rm "Omni" Approaches To Nat. Prod. O-094 to O-098 Pacific Rm Nutri. Constituents (Dr. Myriam & Robert) O-099 to O-100 Sunset Rm
12:15		Lunch/Special Lecture (Sponsored by Bruker/Paradise Lawn/Rm) JNP editorial board meeting. Mission Bay Room	Lunch/Special Lecture (Sponsored by TeMedyne - Paradise Lawn/Rm) Younger Members Workshop (Sunset Rm)		Lunch (Paradise Lawn)
1:30	Workshop 2 Modern Biological Screening 2:30-4:30 pm Dockside Rm	Telang Nat. Prod. Into the Clinic O-016 to O-021 Pacific Rm Nat. Prod. From Latin America O-022 to O-027 Island Rm General Nat. Prod. Section O-028 to O-034 Sunset Rm	Small Biotech Inc. & Nat. Prod. O-052 to O-057 Pacific Rm New Methods In Nat. Prod. O-058 to O-063 Sunset Rm Bioactive Nat. Prod. O-064 to O-071 Island Rm	Free Afternoon	ASP Award Symposium 1:30-3:30 pm Paradise Rm
3:30		Poster Session I P-001 to P-200 Dockside/Bay View Rooms	Poster Session II P-201 to P-400 Dockside/Bay View Rooms		ASP Business Meeting 3:30-5:30 pm Sunset Rm
5:30	Opening Reception 7:00-10:00 pm Sunset Rm	Trip to SIO Birch Aquarium (5:30 pm) SIO Birch Aquarium 6:00-10:00 pm	Free Evening		ASP Annual Banquet 7:00-10:30 pm Paradise Rm

肆、心得：

本次會議參與人數超過六百人，來自28國家，發表的論文超過

五百篇。我國雖有多位學者參與，但是從研討會的內容以及所發表的論文來看，很明顯的我國多數天然物研究者仍停留在傳統天然物的研究方式，多年來並沒有進步。由於參予此次會議使得我們更加清楚了解世界潮流及生物科技的快速進展，我國天然物研究者潮整合團隊發展是勢在必行。

伍、結論與建議：

生藥研究或從生藥開發新藥為當今重要的藥物開發途徑之一，世界各國競相投入大量資源與人力，跨領域的系統整合已是世界潮流，而我國多數學者仍停留在過往單打獨鬥的階段，已經明顯的看出落後，我國科技發展主管機關國科會應體認目前國家面臨的困境，積極整合學界團隊，方能保住國家的競爭力。

二、附錄：發表論文壁報

