

臺灣地區生命科學國際會議文獻延續出版之研究

A Study of Following-up Publication for International Conference Literature on Life Science, Taiwan, 1991-2003

蔡明月

Ming-yueh Tsay

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies
National Chengchi University

鄭琺媛

Chu-yuen Cheng

淡江大學覺生紀念圖書館館員

Librarian, Tamkang University Chueh Sheng Memorial Library

【摘要 Abstract】

本研究旨在探討 1991 至 2003 年間，臺灣地區生命科學國際會議文獻延續出版之研究。利用國際知名生命科學資料庫 MEDLINE, BIOSIS Preview, EMBASE 檢索高生產作者為研究對象。本研究採用問卷調查與訪談之實證研究方式。具體的研究問題計有：(一)會議文獻發表之初其資料類型為何？(二)延續出版的型式為何？數量為何？出版時間差距 (time-lag) 為何？(三)會議文獻的作者，在延續出版後，作者排名與人數有何變化？(四)會議文獻未再延續出版的原因有哪些？研究結果歸納如下：(一)會議文獻發表之初為研究計畫居多；(二)延續出版品以期刊論文為主；(三)會議文獻多數在會議發表當年或會議後一年改寫出版；(四)會議文獻延續出版品七成以上改變作者排名，第一作者大多未改變；(五)會議文獻延續出版品每篇合著人數高於未改寫前的合著人數；(六)「持續研究中」為會議文獻未延續出版之主要原因；(七)非文獻第一作者不易掌握文獻延續出版情形。本研究透過會議文獻延續出版之研究，除了可肯定會議在學術傳播的重要貢獻外，亦可提供圖書館或資訊中心徵集會議資料及會議主辦單位評鑑會議學術水準時的參考。另外，會議文獻未延續出版的部分，可能成為灰色文獻，藉研究會議文獻不延續出版之成果，可提供會議主辦單位加強及建立其會議文獻之可獲性機制，使灰色文獻透明化。

The purpose of this study is to investigate the following-up publication of international conference literature on life science in Taiwan, 1990-2003. All the conference bibliographic records

were retrieved from database of MEDLINE, BIOSIS Preview, EMBASE and 32 most productive authors with more than ten papers were identified as the research samples by questionnaire and interview. The results of this study reveal: (1) the conference literature are mainly drawn from research projects; (2) journal articles are the most part of following-up publication of conference literature; (3) the conference papers are usually rewritten and published as formal literature within one year; (4) nearly 70% of the authors change their authoring order, while most of the first author remains unchanged; (5) the average number of authors in following-up publications is more than that for the original conference paper; (6) the most dominant factor of no following-up publications is that the researches are still on going. The value of conference literature on life science may provide acquisition management and evaluate electronic orders effectively for libraries and information centers.

[關鍵詞 Keywords] :

生命科學；國際會議文獻；延續出版；合作作者

Life Science; Conference Literature; Following-up Publication; Co-authorship

壹、前言

學術傳播 (Scholarly Communication) 一般分為正式傳播與非正式傳播兩大類型。會議通常是正式論文出版前第一個公開發表場所，是一種常見的學術傳播管道。於會議上發表之論文及會中與會後的交談，兼具正式與非正式傳播的特性 (註1)。對論文發表者而言，透過與參加會議者的面對面溝通，可獲得建設性的意見、最新資訊與研究趨勢，並使其後來在進行延續性出版 (Following-up Publishing) 時得到幫助。Subramanyam 認為會議文獻因具有下列特色以致備受科學家重視 (註2)：1. 會議文獻快速深入新研究和新發展；2. 會議文獻回顧過去的研究及掌握現在的技術，並展望新技術的研究方向；3. 會議文獻透視科學理論，將其應用至新領域；4. 經由專家的邀請，可快速了解問題的現況並得到解決；5. 由會議文獻所呈現的研究發現和創意，將能融會貫通到新的技術領域；6. 針對目前工業所存在的應用技術，加以收集並提出具體的研究；7. 會議文獻是整合技術、設備、和理論的應用；8. 透過會議文獻，可瞭解目前研究情形，以避免重複的研究和錯誤。由此可知，會議論文可說是最早

期而且是最重要的科學文獻，尤其對一門新興學科來說，會議的召開往往是其發展過程中的分水嶺，具有促成統一的貢獻，而其出版的論文集，往往可以維持若干年作為該一學科文獻的標竿 (註3)。

根據王豐裕等人對於我國與香港、新加坡、南韓及中國大陸之生命科學研究成果的調查結果顯示，近年來國內生命科學論文佔所有論文之百分比有逐年增加的趨勢，政府投注於這方面研究的經費亦有明顯之成長 (註4)。另外，Oliver 曾在「生物科技未來」(The Coming Biotech Age: The Business of Bio - Materials) 一書中，開宗明義揭示了這個世紀的趨勢：「十九世紀是機械工業時代，二十世紀是化學、物理時代，而二十一世紀是生物物質工業的時代」(註5)。臺灣在近年來愈來愈多研發經費與人力投入此範疇中，2000年9月，《自然》(Nature) 雜誌就曾報導有關臺灣生物科技的發展，指出1990年代初期，大批海外科技華人返臺帶動臺灣的資訊產業，使其對全球而言舉足輕重；相同的情形是，近年來大批從事生物醫學、分子生物與遺傳學研究的高科技優秀人才，也相繼回臺灣貢獻所長 (註6)。有鑑於此，生命科學研究不僅是全球科學研究

的趨勢，這股旋風也對臺灣造成影響，而成為近年臺灣科學研究的主軸之一。

研究成果發表情形之分析，常被用來評估一國的研究表現與研究經費投注之效益。從事研究的人員是科學發展的主體。基於揭示研究成果及交換研究心得，並藉以得到同儕的認同，和取得科學創新的優先權，研究人員無不積極對外發佈其研究成果。在各種學術傳播的管道中，會議與研討會是最直接的傳播方式，是正式論文公開發表前的第一個公開發表場所。是故，透過國際學術會議文獻的生產研究，可以反應國內目前生命科學研究與其應用之現象，進而掌握研究人力的結構及研究資源的取得，以利該領域之人才規劃及落實國內知識經濟之推動。本研究有關生產力之研究結果發表於《圖書與資訊學刊》53期，（2005年5月），頁1-17。

會議文獻雖具相當程度之重要性，然論及各種研究成果之評比與學術傳播之決定性影響者仍以期刊論文為主，因此，大量會議文獻是否有進一步在期刊發表，對研究績效的評量具有實質的影響。此外，會議文獻和延續性出版的重複性，往往造成資料單位徵集上的困難。質是之故，會議文獻之延續出版是一值得深入探討的議題。所謂延續性出版品是指在學術研討會中，以口語式的報告或海報式的展現，簡略的介紹新知、新研究或新理論，待其以正式論文將研究成果發表於期刊、研究報告或專書，提供完整的理論、實驗資料及具體詳盡的結果者。

本研究以臺灣地區生命科學國際學術會議論文的高生產作者進行問卷調查，探討其延續出版品的特性以及不延續出版之原因，具體之研究目的如下：

一、會議文獻與其延續出版品之重複或斷層研究

透過會議文獻延續出版比率之研究，除了可肯定會議在學術傳播的重要貢獻外，亦可提供圖書館或資訊中心徵集會議資料及會議主辦單位評鑑會議學術水準時的參考。另外，會議

文獻未延續出版的部分，可能成為灰色文獻，藉研究會議文獻不延續出版之成果，可提供會議主辦單位加強及建立其會議文獻之可獲性機制，使灰色文獻透明化。

二、會議文獻與其延續出版品之間的時間差距

在資訊傳播的循環中，不同的資訊媒體扮演著不同的功能。圖書館或資訊中心在提供首次資訊，或評估二次資訊之索引摘要資料庫收錄文獻資料之新穎度，可藉由會議文獻延續出版之時間差距之研究，調整及改善其服務，提供更具時效性的文獻服務。

三、會議文獻不再延續出版的原因

經由對會議文獻不再延續出版之原因的探討，除了可提供進一步之相關研究，例如：會議文獻生命變化之研究參考外，亦可增加對不同屬性之研究人員，在會議文獻延續出版時所面對的困難度之瞭解。

貳、文獻探討

按英國標準BS 4446解釋（註7）「會議」（Conference）是指「任何一型的集會，於集會中發表論文，討論某一專題，或針對單一主題進行廣泛的討論」。會議存在的理由可能是幾個團體中其參加成員的共同興趣，或是一個特定團體的部份會員有共同興趣而召開的。會議的英文有許多同義字，分別為：clinic, colloquium, congress, convention, course, general assembly, hearing, institute, lecture series, meeting, teach-in round table, seminar, session, symposium等。「國際性」的會議通常只由國際性組織，或是國際非政府組織所主辦的會議，或是參加發表論文者來自超過一個以上的國家。至於，「會議論文集」是指「會議中發表的全部或選擇性的論文彙編紀錄，有時亦包括會中或會後的補充資料」。

會議文獻是重要的科學傳播管道，Martens和Saretzki收集1984至1991年間的生物科技會議文獻，經過主題分析研究後，其結果指出：全世界每年約召開一萬至兩萬次的生物科技會議（註8）。換言之，幾乎每天都有各式各樣、

大大小小的會議在世界各地熱烈地進行著。

國內有關研究人員使用會議文獻的研究並不多。傅雅秀於1996年針對中研院生命科學專家109人，進行科學傳播的調查顯示，研究人員每年參加國內二個以上會議者佔33%，極常與經常由會議報告中獲得資訊者達30.3%和51.4%，而認為在會議中間休息的交談中得到幫助者，高達44%之多（註9）。由此可見，會議提供最新研究資訊與意見回顧的重要性。

不同學門的作者在會議上有其不同的表現方式，社會科學較傾向全文式的發表，而科學與工程類經常以非描述性的文字表達，甚至用大量的圖表和口語式的敘述。因此，對非與會的資料使用者而言，會議文獻對其研究幫助較有限。研究報告也指出，對於年輕的研究者而言，參與會議的確能由非正式的傳播管道獲得新資訊，所以參與會議對資淺的研究人員助益較大（註10）。

對於會議文獻在學術傳播中的問題，一直到1959年Liebesny針對美國四個學會之383篇會議文獻進行調查後，提出「遺漏資訊：未出版的會議文獻」（Lost Information: Unpublished Conference）報告中指出，會議論文集約有48.5%之論文未延續出版，而有延續出版者以期刊為主，約佔1/3，其他則僅以摘要的方式出版。再且，延續性出版中，多數要在1至2年才可能出版（註11）。

研究會議文獻在科學傳播過程中的資訊交換與同化最徹底的研究，即是美國國家科學基金會（National Science Foundation, 簡稱NSF）在約翰霍普金斯大學（Johns Hopkins University）下所設的科學傳播研究中心（Center Research in Scientific Communication），由Garvey主持的研究。Garvey以1,200多位研究人員為問卷調查的對象，針對1966年至1971年間9個社會科學與科技類的學術會議調查研究。該報告研究科學家自研究開始，到研究成果溶入整個知識的結構。其中有關會議延續出版品研究發現：不論學科為何，會議是正式出版前一個公開發表的場所，亦是非正式傳播的最後發

表管道；50%表示在會議中所獲得的回饋對其會後出版相當有幫助；參與會議之後有50%的論文發表者，會在1至2年內進行會後延續性出版（註12）。Garvey等在1972年關於會議文獻延續發表的研究指出：會議文獻發表之前，有29%的研究已在同儕間傳播過；同時，會議文獻通常在半年至一年後改寫成正式的期刊文獻（註13）。

科學家將研究成果公諸於世，除了因為科學發現優先權之考量外，出版文獻同時也可得到同儕間的認同、回饋和學術聲望，於是科學家利用各種傳播媒體出版各種不同型式的研究成果。然出版之速度會因學門科別之不同而有所差異，如工程類和科學類的出版通常較生命科學和社會科學類快（註14）。

據Liebensy對會議文獻的研究指出，約有51%的會議文獻進行延續出版，其中有1/3以期刊型式出版（註15）。Garvey等則指出，約有50%之會議文獻在2年或2年後以期刊型式出版（註16）。Subramanyam與Schaffer的研究報告指出，不同學科會議文獻延續出版的比例約在30%至70%之間（註17）。Allen以普渡大學圖書館的物理期刊館藏進行研究，結果發現32%的期刊包括會議文獻，總頁數佔28%（註18）。Drott以1987年美國資訊科學學會（American Society for Information Science, 簡稱ASIS）的年會論文和同年ASIS的期刊為研究對象，以「科學引用文獻索引」（Science Citation Index, 簡稱SCI）和「圖書館與資訊科學摘要」（Library and Information Science Abstract, 簡稱LISA）為研究工具，並以第一作者為檢索點，研究結果發現：期刊文獻有33%為會議文獻延續出版；然而，會議文獻卻只有13%於期刊中延續出版。由於學科的特性，可能造成此種差異的研究結果（註19）。

至於簡訊期刊上出版的論文其延續出版研究又如何呢？Kean和Ronayne以「化學摘要」（Chemical Abstracts）收錄的兩種簡訊期刊進行研究，其基本假設是以簡訊期刊上的第一作者於延續出版後，會引用自己在簡訊期刊上的

文獻。經檢索SCI資料庫發現，簡訊期刊發表的文獻，2至3年之後再出版而被SCI索引的比率分別是20%和29%（註20）。

會議文獻在延續出版後，會有那些改變？Garvey針對會議文獻作者進行延續出版之調查研究，結果發現有1/2作者在會議中得到回饋後，在改寫成正式期刊文獻時，較常做的修正計有：文章格式、重做實驗、重新分析資料或更改研究面項（註21）。

從上述研究可見，會議文獻與簡訊期刊延續出版的比率因學門而有所不同，差距約在30%至70%；再出版的平均時間，約是1至2年；不再出版的原因，可能為：實驗失敗、論文被更新的資料取代、改變發表的優先權、缺乏較具知名度的人當第一作者等（註22），亦可能是文章不符期刊之編輯政策或是被退稿，退稿率甚至高達70%（註23）。

參、研究方法與限制

為了解及分析「臺灣地區生命科學國際會議文獻」會後之延續出版情形，本研究採行實證研究方式，以論文的高生產作者進行問卷調查，探討其延續出版後的變化，以及其未延續出版的原因。具體的分析項目計有：(一)會議文獻延續出版的媒體型式為何？數量為何？出版時間差距（Time-lag）為何？(二)會議文獻在延續出版後，作者排名有何變化？(三)會議文獻未再延續出版的原因有哪些？

本研究以1991至2003年間臺灣地區生命科學國際會議文獻之高生產作者，為會議文獻延續出版之問卷調查對象。首先，將檢索資料庫獲得的會議文獻書目資料，經過繁複且詳盡的作者姓名辨識及作者所屬機構判別後，歸納統計列出會議文獻之高生產量作者，高生產力作者之界定是為生產10篇文獻以上之32位作者，其樣本來自於先前發表於《圖書與資訊學刊》53期，（2005年5月），頁1-17的研究結果。

依據問卷調查之目的，本研究進一步設計相關問題作為問卷內容。問卷內容詳見附錄一。問卷設計完成後，委請數位作者進行測

試，以便修改後定稿。

本研究在進行問卷調查之前，首先需確認高生產作者之所屬機構，並利用國科會之研究人才資料庫，配合網際網路之廣泛搜尋，以查得其個人之聯繫方式，包括：電話、地址及電子郵件帳號等資料，以為調查聯絡之用。接著再針對不同作者分別整理其個人會議文獻著作清單，以為問卷調查之問題依據，因此本問卷隨問卷調查對象會議文獻發表數量的不同，對於發表論文性質及其改寫出版型式之問卷調查內容會有所差異。本研究問卷的調查對象刪除一位已從原單位離職及二位已退休之高生產作者無法獲知其聯繫方式外，其餘29位高生產量作者為有效調查對象。等待問卷回覆期間並多次以電話及作者個人電子郵件信箱催缺填覆。

本研究問卷調查的對象，主要為臨床醫師。由於醫師醫務繁忙，無法填覆問卷之情形將影響本研究之問卷回收率。根據過去一份對「教學醫院內外婦兒科醫師工作負荷」的調查報告（註24）指出：內科醫師每週工作58.58小時、外科醫師61.56小時，超過預期合理工作時數。正常工作時數內科醫師每週為45.2小時、外科醫師為45.18小時。由此可知，以醫師為問卷調查之對象，因醫師醫務工作繁忙，尤其是臨床醫師，其問卷回收率可能偏低，例如：2003年「臺灣醫師心智負荷量表之發展與建立」（註25）研究以問卷調查1,500位醫師，其問卷回收率僅有14.6%，又如：2002年「醫師與醫院管理者對剖腹產管理指標認知、態度及行為之研究」（註26），以婦產科醫師及評鑑合格醫院院長為問卷調查對象，其問卷回收率亦不高，分別為20.94%及26.53%等，都可作為前車之鑑。本研究共發出29份問卷，最後回收率約為37.93%，已明顯較上述研究之回收率理想。總之，本研究在進行問卷調查之前，在進行研究對象之姓名辨識及其所屬機構判別上，著實耗費了許多時間與精力，再者，本研究主要對象—醫師，工作十分忙碌，對於醫療與研究以外之事務簡直分身乏術。以上都是影響本研究的重要因素。

本研究有關生命科學之界定，乃依據國內最高專職學術研究的機構—中央研究院對研究單位之劃分，分為數理科學、生命科學及人文社會科學。其中生命科學又細分為植物、動物、生物化學、分子生物、生物醫學及生物農業科學等六個研究領域，各研究領域下又分若干研究子題。本研究即以此劃分生命科學之範圍，選擇與這些子題相關之國際知名資料庫，進行研究所需之分析項目的資料收集。再者，本研究以1991年為研究相關資料蒐集之起始，係因為國內生命科學相關研究備受重視始於1990年代初期。誠如前言所述，臺灣之生命科學研究於1990年代快速發展。因此，本研究即以此作為研究所需資料搜集範圍的依據，將年限範圍定為1991年至2003年。

肆、研究結果

以下根據臺灣地區生命科學1991至2003年國際會議論文延續出版之問卷調查情況，針對問卷調查執行情況、作者特性、會議文獻性質、延續出版品的數量與類型、出版時間差距、作者排名順序的變化及不延續出版的原因等問題探討如下：

一、問卷調查分析

本研究針對會議文獻之高生產作者進行問卷調查，排除二位已退休之國立臺灣大學附設醫院外科部胸腔外科醫師及長庚大學前校長，以及一位已離職之高雄長庚紀念醫院麻醉科醫師等三位無從得知其聯絡方式後，共郵寄發出29份個人問卷，其中醫生為主要對象。兩週後尚無任何回覆，決定進行第一次電話催缺，首先調查各醫師之門診時間，以避免打擾其看診，儘量直接與醫師電話對談為原則，以便進一步了解受調者有無疑問，若醫師不在或公務不方便，則委請助理代為轉達。每次電話催缺後，再以電子郵件請求填覆。六週之後，每位受訪者平均以電話催缺3次，電子郵件平均催缺4次。雖陸續有回覆，甚至有兩位受調者來電討論問卷內容並提供個人想法及進一步建議，但仍只是少數。最後一次電子郵件催缺，

直接附上問卷本身之電子檔案，以期受調者能利用電腦直接填答並即刻將結果回傳，以縮短郵局傳送時間。整個問卷之調查與回收過程，一如預期十分不理想，尤其是生產力愈高的作者，或為醫院院長或為該專科領域的權威，醫務繁忙自是無法撥冗填覆。

1. 作者基本資料

問卷第一部份是受調者基本資料（見附錄一，第一部份），調查項目包括作者所屬單位全稱及目前工作性質。受調者工作性質計有：醫師、教師、研究員、研究生、行政人員及其他等6個選項供複選。另外，由於醫師工作繁忙，故多有助理協助處理瑣事，是以問卷另列一項協助填寫人的基本資料，內容包括：姓名、電話、傳真號碼及電子郵件帳號等，以備進一步聯繫之用。本研究問卷調查共有11位作者回覆，除了國家衛生研究院研究員及國立成功大學教授二位作者外，其餘9位皆為醫師，分別任職於亞東紀念醫院（1位）、高雄長庚紀念醫院（2位）、國立臺灣大學附設醫院（3位）及林口長庚紀念醫院（3位），然而根據發送問卷之29位高生產作者所屬機構分析，高雄長庚紀念醫院佔最多，高達10位；國立臺灣大學附設醫院次之，共有8位；林口長庚紀念醫院則有5位。發送機構數與回收機構數加以對照，結果正好相反，林口長庚紀念醫院及臺灣大學附設醫院之回收率最高，高雄長庚醫院最低，亦即高雄長庚醫院之問卷填答意願較低。有關作者工作性質之調查，9位醫師中有7位身兼教師身分。所有受調者，多為本人親自填覆，僅1位委由秘書代理。

2. 會議文獻發表之性質

問卷的第二部分在調查會議文獻發表之論文性質及其改寫出版之形式。針對每位調查對象分別整理出個人之各篇會議論文，請受調者逐一回答各篇會議文獻之性質與是否改寫等問題，若有改寫，則進一步要求提供該會議文獻之延續出版品的書目資料（例如：書名、篇名、刊名、專利、或技術報告及其出版年代）與作者排名狀況；若未改寫，則進一步調查未

延續出版的原因，選項包括：被退稿、研究發現已被其他研究取代、研究失敗、審查中、公事繁忙、持續研究中、撰寫中及其他等原因，由受調者根據實際情況勾選。問卷第二部分最後，並提供開放式填答，受調者若有其他會議文獻未被本研究檢索獲得，則可於此處提供數量上的補充。上述調查資料，舉例說明如下：

例如：除上述所附資料之外，1991-2003年間另外發表了3篇『國際會議』論文。

1. 發表時，論文性質為研究計畫（博碩士論文、研究計畫、興趣、工作報告或其他）者有 2 篇
2. 論文已改寫出版，其型式為期刊論文（圖書、期刊論文、專利、技術報告或其他）者有 2 篇。

會議文獻於會議發表前之性質調查，其結果如表一所示，其中以研究計畫最多，共有58篇，佔40.1%；其次為興趣，有48篇（33.6%）；工作報告則有17篇（11.9%）。另外，因調查對象多為臨床醫師，因此有醫師於其他處另外增加「病例報告」項目，共計有20篇，總計143篇文獻。令人費解的是並未有博碩士論文改寫為會議論文。

表一 會議文獻性質分布

文獻性質	博碩士論文	研究計畫	興趣	工作報告	其他(病例報告)	合計
篇數	0	58	48	17	20	143
百分比(%)	0	40.1	33.6	11.9	14.0	100

二、延續出版品之資料類型及數量

根據前述會議論文屬性的探討，研究計畫是會議文獻的主要來源，所以研究計畫成果報告應是最主要的完整出版品，然而學術界通常以發表在具同儕審查制度的期刊論文，作為較具學術權威性的表徵。因此，以下進一步探討會議文獻延續出版品的資料類型與數量。

1. 延續出版品以期刊論文為主

11位問卷回覆者共有會議文獻296篇，剔除重複篇數70篇，總文獻數為226篇。11位作

者之問卷回覆中，有6位之個人會議文獻著作裡有延續出版之情形，共30篇會議文獻有延續出版品，佔所有文獻數13.27%；另外，11位作者中有4位作者進一步提供其個人其他會議文獻，但未被本研究檢索獲得而改寫出版的數量及清單，一共有44篇。因此，本研究調查結果共有74篇會議文獻延續出版，佔所有文獻數27.4%，且這些會議文獻主要以改寫為期刊論文延續出版。另外有12篇擴大發展為研究計畫報告。總之，74篇會議文獻共改寫成82篇期刊論文、12篇研究計畫成果報告。其中有些會議文獻不只改寫出版一次，因此有延續出版品數量多於會議文獻之情形。

2. 機構之延續出版

11位問卷回覆者分別屬於國立臺灣大學附設醫院（3位）、林口長庚紀念醫院（3位）、高雄長庚紀念醫院（2位）、亞東紀念醫院（1位）、成功大學（1位）、國家衛生研究院（1位）等6個機構。每個機構因作者之延續出版情況不同而有所不同，若僅考慮本研究提供之會議文獻，而不考慮作者另外提供之會議文獻，計有30篇會議文獻延續出版品。如表二所示，會議文獻延續出版率最高的機構為成功大學醫學技術研究所（13篇），其次則是國家衛生研究院（7篇）。

總之，臺灣地區生命科學國際會議文獻主要以改寫為期刊論文延續出版。若以延續出版品數量論之，各機構之會議文獻延續出版情形並不活躍，除成功大學以外，其他機構延續出版品所佔比例皆不高。

三、會議文獻與延續出版品的時間差距

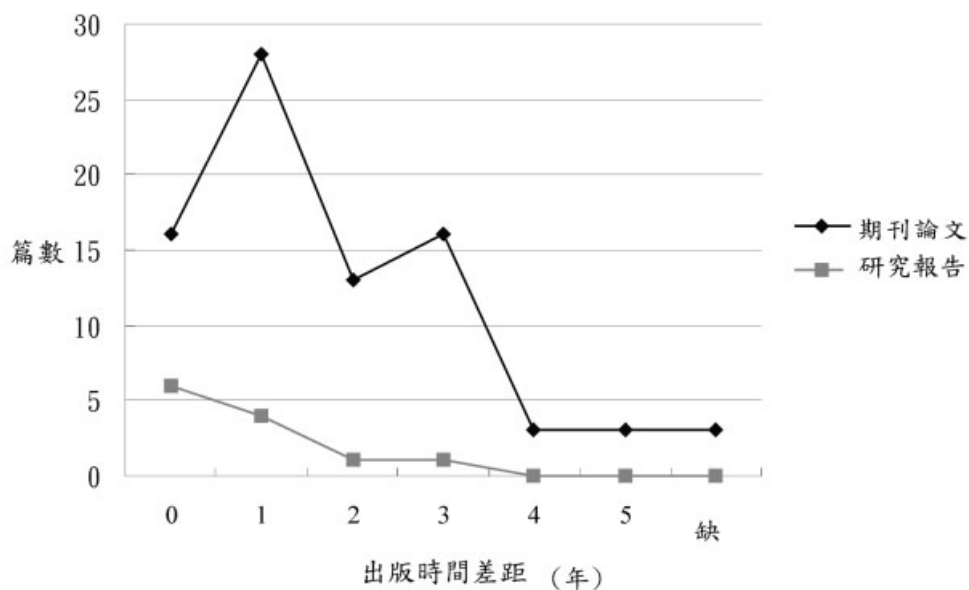
74篇延續出版的會議文獻共改寫延續出版為82篇期刊論文、12篇研究報告。表三顯示，不同資料類型延續出版品在出版時間差距上的差異。所謂時間差距係指會議召開年與延續出版年之間的差距，例如：於1999年發表的會議論文，在2001年改寫出版者， $2001 - 1999 = 2$ ，表示於兩年後延續出版；1999年當年出版者， $1999 - 1999 = 0$ ，以0表示延續出版品與會議論文同年出版。

表二 各機構延續出版品數量分布

機構 篇數	臺灣大學 附設醫院	林口長庚 紀念醫院	高雄長庚 紀念醫院	成功大學	亞東紀念 醫院	國家衛生 研究院	合計
會議文獻篇數	68	59	72	21	62	14	296
延續出版篇數	2	4	4	13	0	7	30
延續出版篇數/ 會議文獻篇數	2.9%	6.8%	5.6%	62%	0.0%	50.0%	10.23%

表三 期刊論文、研究報告與會議文獻出版之時間差距

時間差距 資料類型	延續出版品與會議文獻之時間差距 (年)							合計
	0	1	2	3	4	5	缺	
期刊論文	16	28	13	16	3	3	3	82
研究報告	6	4	1	1	0	0	0	12
合計	22	32	14	17	3	3	3	94



圖一：不同資料類型延續出版品出版時間差距

1. 會議文獻多數在會議發表後一年延續出版

圖一顯示82篇期刊論文及12篇研究報告之會議延續出版品分布，整體而論，會議文獻之延續出版主要完成於會議召開後1年。以期刊論文延續出版品為例，會議文獻在會議上發表後1年改寫發表最多，其次是會議發表3年或與會議同年發表。此外，會議發表後2年改寫

出版的情況也不在少數，超過3年以上才改寫出版的情況已非常少。

至於會議文獻以研究報告延續出版者，如圖一所示，以會議召開同一年的改寫情形最盛，第二年約略下降。由此可見，會議文獻大都在會議召開後一年之內改寫為研究成果報告。

總而言之，臺灣地區生命科學國際會議文

獻相當注重時效性，無論是將其改寫為期刊論文或研究報告，大多在會議發表後1年內完成延續出版，至多亦不超過3年。

四、延續出版品作者排名變化

一篇文獻的作者排名通常可用以判斷作者對研究的貢獻程度，亦即排名在愈前面的作者，其貢獻愈大；再且很多有關文獻的作者研究，也都以第一作者為研究對象。因此，由會議文獻與其延續出版品的作者排名變化，可以了解該研究主要貢獻者的轉移情形。本研究根據問卷調查，所得結果如下所述。

1. 會議文獻延續出版品七成以上改變作者排名，第一作者大多未改變

會議文獻延續出版後，作者排名不變的僅25.81%，換言之，會議文獻延續出版時近七成以上已改變了作者的排名順序。再者，作者排名變動中，第一作者不變，但是其他作者排名可能更動者，佔了82.61%，所以第一作者不變的比率約八成；僅二成左右在延續出版後，第一作者排名產生變化。從第一作者排名不變之高比例，可知會議文獻在進行延續出版時，多會尊重原始的主要貢獻者，仍以其為主導者，仍將其列為文獻的第一作者。

2. 會議文獻延續出版品平均每篇合著人數高於未改寫前的合著人數

根據之前研究結果，臺灣地區生命科學國際會議文獻平均每篇的合著人數約為4人（註27）。本研究問卷調查結果顯示，會議文獻延續出版後，合著的人數為6人。由此可知，延續出版品每篇文獻的作者人數較多，可能的原因為：在會議上將研究公開後，提昇了研究能見度而吸引更多有興趣之研究者投入。

由以上分析可知，臺灣地區生命科學國際會議文獻在進行延續出版時，雖然多會改變作者的排名順序，但多會尊重主要的原始貢獻者，仍將其列為第一作者。再者，研究結果透過學術會議加以公開發表，有助於吸引更多有志者投入研究行列。

五、會議文獻未延續出版原因

學術研究者將研究成果公諸於世，可以累

積研究者本身的成就，提高研究地位及爭取科學發現的優先權。然而根據本研究調查結果顯示，臺灣地區生命科學國際會議文獻延續出版之比例僅13.27%。換言之，大部分（八成以上）會議文獻未延續出版，其原因值得進一步探究。以下根據問卷調查結果說明之。

1. 「持續研究中」為會議文獻未延續出版之主要原因

根據問卷調查結果顯示，會議文獻未延續出版的原因有：被其他研究取代、研究失敗、審查中、持續研究中、撰寫中及其他等，其中「其他」部分，根據填答者提供的原因有：非第一作者故不知該文獻是否延續出版、僅為病例報告不足寫成專文、研究主題不適合寫成專文、臨床經驗尚不足等。整體而言，最可能影響會議文獻延續出版的原因為該研究仍在持續研究中，其次為撰寫中，再次為研究發現已被其他研究取代，而研究失敗也是影響延續出版的重要因素之一。另外，由於本研究問卷之調查對象幾乎皆為臨床醫師或教師，只有一位為研究員，因此，會有臨床經驗不足及僅為病例報告等因素，導致未延續出版。

2. 非文獻第一作者不易掌握文獻延續出版情形

本研究問卷之調查是以會議文獻生產量為10篇以上之29位高生產作者為對象，各作者會議文獻清單之蒐集不只針對第一作者，因此，在調查會議文獻延續出版情形時，有數位作者提出非該研究的聯絡作者（Corresponding Author）或第一作者（First Author），故不知該文獻是否延續出版或未出版之原因為何，而將此因素列為影響會議文獻延續出版的原因之一。

總之，根據本研究之會議文獻延續出版情形調查，臺灣地區生命科學國際會議文獻未延續出版之主要原因為該研究仍在持續研究中。然而若要使結果分析更為精確，應該以研究之聯絡作者或第一作者為調查對象。

伍、結果與討論

本研究針對臺灣地區生命科學國際會議文

獻之延續出版情形，經由問卷之調查，分析其延續出版品的性質及數量、會議文獻及其延續出版品間出版的時間差距及作者排名的變化等，最後則進一步探討會議文獻未再延續出版的影響因素。茲綜合研究結果與建議如下。

一、會議文獻發表之初為研究計畫居多

本研究共有11位作者回覆問卷，除了2位為研究員及教授外，其餘9位皆為醫師，其中有7位身兼教師身分。會議文獻於會議發表前之性質以研究計畫最多，其次是因為興趣而發表。另外，因調查對象多為臨床醫師，因此增加「病例報告」項目。

二、延續出版品以期刊論文為主

11位問卷回覆者共發表會議文獻296篇，剔除重複篇數70篇，總文獻數為226篇。調查結果共有74篇會議文獻延續出版（佔所有文獻數27.4%），共改寫成82篇期刊論文、12篇研究報告。由此可見會議文獻主要在期刊延續出版。

三、會議文獻多數在會議發表當年或會議後一年改寫出版

會議文獻改寫為期刊論文延續出版，以會議發表後一年最為活躍，其次是會議發表後三年或與會議同年發表。至於改寫為研究報告，則以與會議同年為最多。總之，大多在會議發表後1年內完成延續出版，至多亦不超過3年。

四、會議文獻延續出版品七成以上改變作者排名

會議文獻延續出版時近七成以上改變作者排名順序。其中第一作者不變的比率約八成。由此可見會議文獻在進行延續出版時，多會尊重原始的主要貢獻者，將其列為第一作者。

五、會議文獻延續出版品每篇合著人數高於未改寫前的合著人數

會議文獻延續出版後，合著的人數為6人，高於會議文獻改寫前的四人合著。其可能原因為：在會議上將研究公開後，提昇了研究能見度而吸引更多有興趣者投入研究行列。

六、「持續研究中」為會議文獻未延續出版之主要原因

臺灣地區生命科學國際會議文獻未延續出版之主要因為該研究仍在持續研究中。另外，就臨床醫師而言，尚可能因為臨床經驗不足及僅為病例報告等因素，導致未延續出版。若要使結果分析更為精確，應該以研究之聯絡作者（Corresponding Author）或第一作者（First Author）為調查對象，較能掌握文獻的後續出版情形。

國內有關會議文獻之相關研究尚十分缺乏。然本研究因受研究範圍、時間的種種限制，研究結果不足之處，建議如下以為未來相關研究之參考。

一、資料庫選擇

本研究會議文獻的蒐集，乃透過對BIOSIS Preview、EMBASE及MEDLINE等三個國際知名之資料庫檢索而獲得。然而，在問卷調查實施時，與醫師溝通的過程中，發現這三個資料庫對於會議文獻的收錄有其特定性，亦即僅收錄某些特定會議上所發表的文獻，至於其他國際會議的文獻則多所限制並未收錄，因此在會議文獻的蒐集上，將會有所偏頗而影響研究的結果。高雄長庚紀念醫院一位放射科醫師建議，可先掌握生命科學領域一些學會出版發行的期刊，這些期刊往往會於每年的補篇本（Supplement），刊載每年於該學會舉辦之會議上發表之文獻的摘要，如此較能完整掌握生命科學領域的會議文獻。

二、透過對會議掌握蒐集會議文獻

本研究是直接透過對生命科學領域資料庫的檢索來蒐集會議文獻以為探討及分析的依據，然而經過本研究研究的經驗，這些資料庫對生命科學相關會議的收錄仍有不足。建議在會議文獻的蒐集上，可先調查生命科學過去共召開哪些會議，再透過對這些會議資料的掌握，全面蒐集每場會議上發表的所有文獻，方能完整掌握所有的會議文獻。

誌謝：本文為92年度國科會計畫研究成果之部分內容，計畫編號為NSC92-2413-H-032-013。

【附註】

- 註1：蔡明月，「學術傳播與書目計量學」，教育資料與圖書館學 35：1 (民國86年9月)，頁39。
- 註2：K. Subramanyam, Scientific and Technical Information Resources (New York: Marcel Dekker, 1981), p.17.
- 註3：黃淑娟、蔣嘉寧、黃擎天，「會議文獻之探討」，教育資料科學 18：4 (1981.6)，頁88。
- 註4：王豐裕、呂雅雲、程沛文、張小玫，「我國與香港、新加坡、南韓及中國大陸之生命科學研究成果發表情形之比較」，科學發展月刊 29：7 (2001.7)，頁473-488。
- 註5：R. W. Oliver, The Coming Biotech Age: The Business of Bio - Materials (New York: McGraw Hill, 2000).
- 註6：陳筱蕾，「臺灣生命科學領域之文獻計量指標—兼論臺灣與歐盟科學活動指標之比較」<<http://www.stic.gov.tw/policy/monument/2right.htm>> (民國92年11月5日)。
- 註7：同註3，頁88。
- 註8：B. Martens and T. Saretzki, "Quantitative Analysis of Thematic Structures in the Field of Biotechnology: A Study on the Basis of Conference Data," Scientometrics 30:1 (May 1994), pp.117-128.
- 註9：傅雅秀，「從科學傳播的觀點探討中央研究院生命科學專家的資訊尋求行為」，圖書館學刊 11 (民國85年12月)，頁133-163。
- 註10：W. D. Garvey, N. Lin, C. E. Nelson and K. Tomita, "Research Studies in Patterns of Scientific Communication II: The Role of National Meeting in Scientific and Technical Communication," Information Storage and Retrieval 8:4 (August 1972), p164.
- 註11：宋雪芳，「由文獻分析檢視會議文獻的傳播」，教育資料與圖書館學 35：4，頁340。原文引自Felix Liebensy, "Lost Information: Unpublished Conference Papers," in International Conference on Scientific Information (Washington: National Academy of Science- National Research Council, 1959), pp.475-495.
- 註12：W. D. Garvey, N. Lin, C. E. Nelson and K. Tomita, "Research Studies in Patterns of Scientific Communication III: Information - Exchange Processes Associated with the Production of Journal Articles," Information Storage and Retrieval 8:5 (October 1972), pp. 207-221.
- 註13：同註12。
- 註14：P.R. Mills, "Characteristics of published conference proceedings." Journal of Documentation 29 (1973), pp.36-50.
- 註15：同註11。
- 註16：同註12。
- 註17：K. Subramanyam and C. J. Schaffer, "Effectiveness of Letters Journal," New Library World 75 (1974), pp.258-259.
- 註18：R. S. Allen, "The Magnitude of Conference Proceedings Published in Physics Journals," Special Libraries 86:2 (Spring 1995), pp.136-144.
- 註19：M. C. Drott, "Reexamining the Role of Conference Papers in Scholarly Communication," Journal of the American Society for Information Science 6:4 (May 1995), p.301.引自K.
- 註20：P. Kean and J. Ronayne, "Preliminary Communications in Chemistry," Journal of Chemical Documentation 12:4 (1972), pp.218-220.

註21：同註12。

註22：同註12。

註23：同註12。

註24：林玉茹，「教學醫院內外婦兒科醫師工作負荷之研究」(陽明大學衛生福利研究所，碩士論文，民國89年)。

註25：陳木炯，「臺灣醫師心智負荷量表之發展與建立」(中國醫藥大學醫務管理研究所，碩士論文，民國92年)。

註26：古智愷，「醫師與醫院管理者對剖腹產管理指標認知、態度及行為之研究」(臺灣大學醫療機構管理研究所，碩士論文，民國91年)。

註27：蔡明月、鄭琺媛，「臺灣地區生命科學國際會議文獻生產力研究」，圖書資訊學刊 53 (民國94年5月)，頁15。

附錄一 會議文獻延續出版研究問卷

○○○ 教授，您好：

本研究正在進行「臺灣地區生命科學國際會議文獻之延續出版」，針對生命科學相關領域之作者於會議結束後，將論文改寫出版之情形進行研究分析，。

本研究先行檢索「BIOSIS Preview」、「EMBASE」、「MEDLINE」等三個生命科學領域相關資料庫，列出您於1991~2003年間所發表的國際性會議論文之書目清單。此研究需要您依據個人實際狀況回答以下相關問題，以供進一步研究探析。

填覆完畢，煩請將結果傳真或隨回函信封擲回。肅此申感謝忱。尚祈
研安

淡江大學 資訊與圖書館學研究所

計畫主持人：蔡明月 教授

研究助理：鄭琺媛

民國九十三年四月十九日 敬謝

聯絡電話：02-26215656分機2313

0922-879600

傳真號碼：(02)2620-9931

E-mail：beryl@mail.dils.tku.edu.tw

第一部分：基本資料

(請於適合您的選項前方框上打「✓」或填入答案。)

所屬單位全稱：_____

目前工作性質：(可複選)

醫師 教師 研究員 研究生 行政人員

其他 _____

若非教授本人填表，惠請填寫以下資料，以為解疑之進一步聯繫。

填表者／聯絡人：_____

電話：_____

傳真：_____

E-mail：_____

第二部分：會議上發表之論文性質及其改寫出版之型式

(請您針對個人之各篇會議論文分別填答，於適合您的選項前方框上打「u」或填入答案。)

- 一、根據檢索「BIOSIS Preview」、「EMBASE」、「MEDLINE」等三個生命科學資料庫，您於1991~2003年間共發表了14篇會議論文，相關書目資料彙列於後，請您針對各篇論文分別回答其改寫出版之問題。

1 Title : Kidney transplantation from hepatitis B surface antigen (HBsAg) -positive donors:
Changes of relative HBV genomic copy number after transplantation

Author : Lai,M.K.; Chang,K.S.S.; Chueh,S.C.; Huang,C.C.; Chen,S.C.; Chu,S.H.

Year : 1995

Meeting Information : Fourth International Congress of the Asian Transplantation Society, August 27-30

1. 該篇論文於會議發表前之性質為：

- 博士論文 碩士論文 研究計畫 興趣 工作報告
 其他 _____

2. 該篇論文是否已改寫成其他型式出版，或該論文是否已為出版社接受但尚未出版？

- 是
 否 【請跳至問題5繼續作答】

3. 該篇論文改寫出版，或已為出版社接受但未出版之型式為：

- 書
書 名：
出版年代：
 期刊論文
期刊篇名：
期 刊 名：
期刊卷期：
出 版 年：
 專利
專利名稱：
年 代：
 技術報告
技術名稱：
年 代：
 其他 _____

4. 重新改寫出版的作者排序，是否和會議論文相同？

- 是
 否。改寫發表後之作者排序已更改為：

5. 未出版的原因為：

- 被退 研究發現已被其他研究取代 研究失敗 審查中
 公事繁忙 持續研究中 撰寫中
 其他 _____

第三部分：研究建議與意見

(此為開放式問題。請您就此次研究之問卷或此研究，提供建議或意見，以為提昇相關研究之改進的依據)

您對此研究或此次問卷之填答是否有任何建議或意見？請說明之。
