

出國報告（出國類別：國際會議）

2017年第4屆國際化學與生物科學討論會

2017 4th International Conferences on Chemical and
Biological Sciences
(ICCBS 2017)

服務機關：國防醫學院牙醫學系

姓名職稱：黃仁勇 副教授

派赴國家：捷克

出國期間：106年03月10日-03月17日

報告日期：106年03月29日

摘要

2017 第 4 屆國際化學與生物科學討論會(4th International Conferences on Chemical and Biological Sciences; (ICCBS 2017))，今年假捷克布拉格(Prague, Czech Republic) 的 J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS 主辦本次大會。許多著名的專家學者均會於此大會中，除了針對自身研究成果與同領域的專家學者作學術交流，也有相當多跨領域(interdiscipline)方面的研究分享與討論，而現今化學與生物科學在研究與實務面臨的挑戰與未來發展趨勢，在這場盛會中也將被大家討論及分享心得。本次的會議中，有來自超過 20 個國家約 100 位以上與會者，在古色古香的布拉格市的國際會議中心發表許多極具深度的學術演講與壁報展示。本人很開心得以參與此次盛會，在會議期間也與重要的 Keynote speaker 如 University Politehnica Bucharest, Romania 的 Prof. Ioana Demetrescuch 交換在研究領域上的成果與想法，她演講得主題較偏向心臟支架的組織工程” Electrochemical and biological aspects in stents improvement” 外，尚有許多大師級講者的學術演講中，針對我正進行研究的主題，也非常幸運的獲得到許多不同領域學者的正面回應與建言，對此研究题目的發展極有幫助。此外，本會議的各國學者亦提及許多儀器發展(instrument development)、資料儲存與分析(acquisition and analysis)、與環境分析等相關議題及應用價值等相關研究，非常值得未來投注更多的資源來探討。

目次

| | |
|-------------|---------|
| 封面..... | 第 0 頁 |
| 摘要..... | 第 1 頁 |
| 目次..... | 第 2 頁 |
| 內文..... | 第 3-9 頁 |
| 一、目的..... | 第 3 頁 |
| 二、過程..... | 第 3-9 頁 |
| 三、心得..... | 第 10 頁 |
| 四、建議..... | 第 12 頁 |
| 五、照片附錄..... | 第 14 頁 |

目的

近年來由於科技的日新月異，醫學領域的進展已超乎想像，但專一科學領域的研究發展或許一日千里，但跨領域的整合，以及轉譯醫學的發展，甚至是基礎研究轉變為工業應用價值的研究，卻仍有待持續的努力與研究發展。以一個臨床牙醫師的角度，來看待門診病人的種種問題，或許可以從制式化的教育中，尋找到部份的答案，但事實上，仍有許多未開發的處女地，亟需被討論予研究。因此能在博士進修期間，選擇以免疫學作為研究的開端，比較起來雖是危險的決定，卻也讓我日後的研究生活，充滿許多的新奇與趣味。而本次參加 2017 ICCBS，便是在這樣的因緣下，希望藉由參與國際學術討論會，吸收不同領域研究者的新知與成果，除了對自己領域的研究有所助益外，也可開拓研究的視野與範疇，更重要是希望可與各國的研究菁英切磋交流，聆聽建言並交換觀點，作為將來發展研究主題與對往後的研究進展幫助極大，甚至可灌溉更多未來授課以及指導研究生的養分。

過程

此次 2017 年第 4 屆國際化學與生物科學討論會 (4th International Conferences on Chemical and Biological Sciences; (ICCBS 2017)) 每一年在世界不同的地區舉辦，之前分別在大陸上

海、義大利佛羅倫斯、荷蘭阿姆斯特丹以及本次的捷克布拉格。這次的大會從開始有網站的設立，就一再強調這次是在風光明媚的捷克布拉格舉辦且由該國在物理與化學領域享富盛名的 J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS 主辦，因此事先便非常關注會議的準備進程，也提早提出參與會議的需求與經費規畫，非常感謝也非常幸運可於今年獲得經費補助，前往會議展開充電之旅。

因此，在陸續完成會議的線上註冊等工作，隨後也收到大會通知函。我於 2017 年 03 月 10 日(五)上午由桃園中正機場出發，先前往德國法蘭克福，再轉機至捷克布拉格國際機場，抵達時因已經傍晚時分，便搭乘大眾運輸工具前往住宿地點以及整理相關行囊。在 03 月 12 日(日)下午便搭乘捷運前往會場，參加大會所舉辦的 welcome drink 以及一些簡單的儀器介紹，事實上這個 course 雖然主要是一些在基礎物理與化學領域儀器廠商所舉辦的系列演講，但對於一些較新的儀器的發展以及運用的思維，可以在短期內獲得非常足夠的知識背景。

03 月 12 日(日)是大會報到及開幕之日，在報到後，順利取得大會識別證與議程手冊等資料(附件照片)，報到過程中，陸續遇到國內外的學者也一同報到，蠻令我驚訝得是，有不少的中國學者與會，此

外尚有土耳其等亞洲國家研究學者與大學教授與會。但在這天的下午我另外報名了 technique lecture，這個課程則是不須要額外付費參加的，所講述的內容都是最基本的知識，包含 High performance liquid chromatography (HPLC)，Liquid chromatography mass spectrometer (LC-MS) 以及一些食物化學與加工領域的儀器等等。當天傍晚的 opening ceremony 感覺其實參加的人並不會太多，便提早回住宿地點休息。第二天起，每天八點鐘起床梳洗出門後，自住宿地點搭捷運再步行到達會場約九點半左右，便開始在會場聽演講。由於此會議期間，早上十點到十二點是共同的主題演講 (Plenary Lecture)，接著便是分為幾個不同的研究主題，分別在區隔開的數個議場中，進行不同的主題演講。為了盡一己所能去挖寶與學習，我必須在前一天先以大會手冊瞭解各式主題，以便當天能正確選擇自己最有興趣的主題聆聽。

在第二天(0314)，一早的 Plenary Lecture 是 University Politehnica Bucharest, Romania 的 Prof. Ioana Demetrescuch，這場演講” Electrochemical and biological aspects in stents improvement” 內容非常精采豐富，不過須要很多物理與化學的基礎背景知識，雖然有部分的內容對我來說較為生硬，但是主講者用許多的卡通圖片及演譯式的解講方法，可說是深入簡出，這位教授講話也

會放慢速度，希望大家都能聽懂她所要講解的內容，也難怪這場演講，吸引了非常多的聽眾。她的研究利用了許多組織工程的方法，以及材料學的應用，解決了目前在臨床上因為進行心導管手術需要置放支架患者可能遇到的一些問題，同時這位教授的著作等身，發表了上百篇文章，雖有些是利用物理化學等方法進行材料的改良，但是都希望將來可以解決心血管患者為主要的研究。之後我又再選擇了較為有趣的主題” Pharmaceutical medicine and biotechnology” ，作為聽講的主要方向，事實上從臨床的觀點出發，似乎尋找的策略都非常的相近，但從中有許多的討論，都非常的精緻化，對於臨床工作者如欲尋找有趣且新穎性足夠的應用，會有很多的助益。當然我的口頭報告也被安排在其中，這次我主要報告的題目是” anthraquinone derivatives ameliorate the evolution of inflammatory periodontal bone loss by inhibiting RANKL-induced osteoclastogenesis” ，這個題目其實是與中央研究院農生中心楊文欽老師共同合作，主要是希望利用 anthraquinone 及其衍生物測試是否對於實驗型牙周炎(活體動物)具有減緩牙周組織被破壞的效用，以及對於蝕骨細胞分化、活化及功能之影響，並且討論可能的機制為抑制 TRAF-TAK1 complex，目前我們已經完成相關的研究，希望能在不久的日子內將文稿完成，投稿之國際期刊。其中有位從大陸中國農業

大學的景浩教授對我的題目非常感興趣，提供了很多他個人的看法與建議，包含藥物吃入動物體內後的濃度以及動物實驗中骨破壞的比例是否明顯道可以一眼就辨別等等。此外因為他的研究領域主要在細菌及微生物，所以也討論了一些有關益生菌及我較常接觸的口腔細菌（多為厭氧菌）。在本會議室中除了我得這場演講外，也有其他領域的研究，諸如“The effects of Haematococcus Pluvialis Astaxanthin on Streptozocin-induced Diabetes in Rats”、 “Resveratrol ameliorates PM2.5-induced detrimental effects in CHO cells” 等等，其中研究有關 PM2.5 空汙的是大陸北京的學者，在他的演講中可以看出大陸當局他們正努力的想位霾害尋找有效益的解決方案，但事實上，鄰近大陸的國家(好比台灣與日本等國)，比大陸當局都更迫切的希望這問題能有跟本的解決呀!看到許多探討科學問題的方法與策略，對我來說都是很新的啟發。此外，雖然有些講題可能很空泛(例如合成化學、藥物代謝等等)，但講者流利的英文以及生動得 power point 動畫，讓整個演講可以再短期間內給聽者一目了然，同時也加入講者自己近年的研究發展，可以說是一種蠻不錯的演講方式。

這兩天的下午按大會安排是進行海報論文貼示的時間，非常特別的在於主辦單位並非用傳統的紙張海報貼示，而是用電腦以及面板將海報內容刊出，可以大大的減少紙張得浪費，以及參予的研究人員要

飄洋過海拿個海報桶的辛勞，非常得有創意，值得未來國內舉辦國際研討會作為參考。在壁報貼示期間，有不少國家的研究人員當我駐足在他們的海報前，對都很願意提出許多意見的交換，對我後續的研究收穫甚豐。這幾天在海報論文的展示會場，除了訓練自己要在極短的時間內，以英語迅速的報告自己研究的重點，同時也能夠盡情的與各方學者互相討論、論述己見、分享心得，對自己視野的開拓非常有幫助。

在第三天的議程中，大會提供的一個 technique tour，這個 tour 是我非常期待的旅程，因為在未出發前，就先看過相關的報導，對於很多嶄新的研究可以有較有效率的方式產出，有非常多的工程師與科學家在工作，可惜的是講說的人英語講太快太小聲，對於以英語為第二語言的我，只能從牆壁的標語及解說了解其中運作狀況。

在最後一天最後一個小議程，對我來說是蠻棒的學術衝擊，因為聽了幾個自己較為不熟悉的題目，覺得應該較適應去體會不同的主題，事實上，在本場次的演講多半著重於材料的研發與製作。當天最後尚有 Dr.Olgica Bakajin 演講 “How to successfully publish scientific articles?其實這題目，是非常誘人的，因為進行科學研究與實驗，最終也是最重要的就是應該要寫出一篇具價值意義的文章，如果沒寫出文章，那這研究也似乎代表沒發生過。

大會的最後一個活動是合影以及頒發這兩三天以來，由 keynote speaker 所選出來最佳的口頭報告論文(best oral presentations)，此次我很幸運獲頒這個殊榮，感覺非常得開心，事實上，我就是按在學期間以及平常報告受學校老師、同事指導的方法報告解說我的檔案，雖然沒有甚麼實質性的回饋，僅有一張獎狀，但還是非常開心自己的研究能獲的肯定。此外 Prof. Prof. Ioana Demetrescuch 也跟我交換了名片，回到台灣後，她真的寫信來了，而且希望能夠促成台灣-羅馬尼亞雙邊的合作，算是此行最意外的一個大收穫！

心得

此行前往捷克布拉格，過程中遇到許多人事物對個人生涯與學術領域之成長影響甚鉅，僅擷取部分心有所感的幾項事件，分述於下：

1. 開拓研究視野與學習動機

這次國際研討會議，對我本人獲益甚多，由於我本身為牙醫師，投注在臨床工作及病人服務佔去較多的時間，能有幸接受博士班訓練，始能一窺研究領域之堂奧，更幸運的是有許多的師長及同儕都不斷的給予鼓勵及指導，方能在博士班畢業後，開始尋找與自己臨床工作相關之研究主題。

此外，在這數天的會議活動中，尤以觀察到許多國際傑出學者治學嚴謹求知認真的一面，除此之外，也見識到鄰近國家，諸如中國大陸的研究正蓬勃的大力發展，尤其是有許多非常傑出的研究單位與學者都是非常努力在這領域耕耘與付出，相當令人敬佩。參加此一大會除眼界大開之外，尚學習到熱情的重要性，一場國際會議從早上最早的九點開始到晚上五點始結束，但其實都一再延長時間，中間幾無休息，內容相當得緊湊，因此每晚搭巴士離開會場，都是與此次大會的研究人員一起離開會場，讓我感受到有熱情的學習是不怕累得，也不計較辛苦的，這樣學習的態度與精神是我此行非常大的收獲。

2. 語言能力的重要

因為此次會地地點為捷克布拉格，雖然會議則以英文為會議共通語言，因此流暢的英語溝通與聽講能力其實是非常的重要。但以日常我們所接觸的多半為閱讀及寫作，其實能聽與能說也是非常重要的元素。此外這場國際會議規模較小一些，但提供了聽眾與講者直接且即時的互動與討論，對於一些問題可以較深入的探究與請教。

3. 事先做功課的必要性

這次因為是參加之前未參加過的國際會議作為知識累積的重要方式，但出發前有先修習相關的議題同時不斷的上網去看大會所公佈的 Scientific program，也先上網找有興趣主題的相關文章與摘要，甚至針對某些重量級講者最新發表以及一系列發表的文獻，作一系列的回顧，如此對於會議當天進入狀況的程度，即使語言可能不見得能 100%聽的懂，但起碼總能 Follow 得上，也才更能體會其中得奧義，深刻的覺得如能事先做好文獻回顧，對於聽講時的吸收，有非常大的助益。

建議

其實非常感謝能有相關的經費可以支持我們出國去參加會議，基本上在現今許多的預算都相對吃緊的情況下，是件非常幸福的事。且會議行程前相關承辦人都會主動的提醒相關的文件與手續能夠盡早完成，這真的是非常的感動。如真有建議事項可以考慮

1. 語言能力的考核

出國參與國際會議能與國外學者討論及交換意見是非常不容易的機會，但若本身語言能力不足，則可能造成學習的機會相對較低，因此如出國補助國際會議人員最好能通過相當的語言能力，可在第一次申請補助時提出相關語言能力，之後申請則可不用再提供。

2. 因相關規定為申請補助出國需搭乘國籍航空公司班機，這立意非常的良好，而且在一些較為大的城市，遵守起來其實一點也不難，因為國籍航空都有相關的航線直達。但是有些開會的地點是在國籍航空沒有直達的地方，但又不能搭乘其他航空公司班機，因此只能以相對較高之票價以及耗費較多的時間在轉機上，方能以搭乘國籍航空出國與返國。但如能夠在飛航較為限制之城市，可提供 A. 本國航班無法直達；B. 需較久飛航時間；C. 相對其他航空需較高昂之票價時，可考慮以非國籍航空做為交通工具。以本次由布拉格回台為例，如可購買同樣自荷蘭航

空由阿姆斯特丹起飛的班機，則較華航更為便宜約近萬元。此外目前許多航空公司會有共用班號或是成立聯盟(如:星空聯盟等)，會變成本來是買國籍航空的票但事實際還是非國籍航空執行飛航工作。這次自阿姆斯特丹返國，原以為會搭乘華航返國，到現場才發現是由荷蘭航空與華航等公司共用班號，並且由荷航執行飛航，如果早知是如此，應該直接就買荷航可以有較多的優惠，為緊縮的預算省更多的經費，甚至可以減少個人轉機的時間。。

相關照片附錄



(會議期間之名牌)



(會議期間之手冊)



(Keynote Speaker University Politehnica Bucharest, Romania 的 Prof. Ioana Demetrescuch 演講” Electrochemical and biological aspects in stents improvement”)



(大會的 Tech Tour)



(大會的海報展示)



(大會頒發最佳口頭報告獎)