

出國報告（出國類別：國際會議）

參加 2016 臺灣生物技術與生化工
程學會與韓國生物工程學會合辦
國際研討會會議報告

服務機關：中正大學化學工程學系

姓名職稱：陳靜誼 助理教授

派赴國家：韓國

出國期間：105 年 4 月 20 日至 24 日

報告日期：105 年 5 月 8 日

摘要

為了提升臺韓雙方在生物技術與生化工程學術領域的合作及交流，臺灣生物技術與生化工程學會(BEST)與韓國生物工程學會(KSBB)於 2016 年 4 月 21 至 22 日在韓國慶州合辦學術研討會，臺灣生物技術與生化工程學會學員有 10 多位教授及業界人士代表出席研討會，本次後學榮幸獲邀於會議發表演講，題目為 Stimuli-triggered polymeric micelles for cancer combination therapy (環境應答性高分子微胞於癌症結合療法之應用)，內容主要以高分子材料設計為出發點並探討其做為藥物載體的應用性，並參加臺韓兩學會雙方簽訂合作備忘錄的簽約儀式。在為期兩天的學術研討會中，認識多位教授並互相交換研究經驗與想法，讓後學受益良多。

目次

| | |
|---------------|---|
| 摘要 | 1 |
| 目的 | 3 |
| 過程 | 3 |
| 心得與建議事項 | 4 |
| 附錄 | 6 |

目的

為了提升臺韓雙方在生物技術與生化工程學術領域的合作及交流，臺灣生物技術與生化工程學會(Biotechnology and Biochemical Engineering Society of Taiwan, 簡稱 BEST)與韓國生物工程學會(Korean Society for Biotechnology and Bioengineering, 簡稱 KSBB)於 2016 年 4 月 21 至 22 日在韓國慶州 Gyeongju Hwabaek International Convention Center 共同舉辦學術研討會(BEST-KSBB co-Symposium), 會議主題為 Innovative Materials for Biomedical Applications, 並舉行臺灣 BEST 學會與韓國 KSBB 簽訂合作備忘錄的簽約儀式, 由 BEST 理事長, 也是本校化工系李文乾教授與 KSBB 理事長 Park, Tai Hyun 教授共同簽署。後學榮幸獲邀參與此次會議並於會議發表演講, 演講題目為 Stimuli-triggered polymeric micelles for cancer combination therapy。

過程

此次參與之會議除了是 KSBB 與 BEST 學會合辦之國際會議, 亦是韓國 KSBB 學會年度春季會議與國際會議, 臺灣 BEST 學會會員有多位老師均參與此次會議, 包括同樣受邀演講的中正陳建易教授、成大許梅娟教授, 以及成大吳文騰教授、明治科大張煜光教授、高醫王惠民教授、義守吳俊毅與洪哲穎教授、以及品嘉生技林景寬董事長、台美檢驗蔡文城董事長、葡萄王生技徐瑞霞等均出席或發表壁報論文, 4 月 20 日下午由吳俊毅教授帶隊一起從桃園國際機場搭乘中華航空公司班機(CI-186)飛至韓國釜山國際機場, 約當地晚上 7 點抵達。通關入境後, 再乘坐巴士經過約 1 小時多車程前往慶州 Hilton Hotel, 此飯店與大會會場步行約 5 分鐘之距離。4 月 21 日即參與此次學術研討會, BEST-SKBB joint Symposium 會議由 Inha University 的 Lee, Choul-Gyun 教授主持, 首先舉行兩學會合作備忘錄的簽約儀式, 由 BEST 理事長李文乾教授與 KSBB 理事長 Park, Tai Hyun 教授共同簽署, 並分別由兩位理事長致詞。而後開始會議報告, 本次安排五位教授演講, 其中三位教授為 BEST 代表, 二位教授為 KSBB 代表, 本人亦於此次會議中口頭發表約 20 分鐘的研究成果, 並回答發問。此外, 當日亦有壁報

的展示及討論，BEST 多位教授都藉此機會與韓國學者交流、介紹海報內容，以及討論研究相關成果，充分展現出此交流會議的意義。由於此次會議為 KSBB 學會年度春季會議因此部分會議內容為韓國國內教授與學生之研究成果發表，以韓語為主，但大會亦安排國際會議議程，包括邀請多位國際知名學者，美國 UCSD 的 Bernhard Palsson 教授和美國 RPI 的 Jonathan S Dordick 教授為 plenary lecture 演講者，以及與亞洲生物技術聯盟(Asian Federation of Biotechnology, AFOB)合辦會議，本次亦聆聽了 AFOB NBB division，主題為 Nanobiotechnology, Biosensors and Biochips，安排有五位教授的演講，分別來自中國、韓國及臺灣(成大許梅娟教授)。會議結束後，晚上 19:00 進行大會晚宴，除了與韓國學者交流外，亦享用了當地的韓國美食，結束了第一天的學術研討會。4 月 22 日繼續第二天的學術討論會議程，大會安排美國 Cornell U 的 Michael L Shuler 為 plenary lecture 演講者，以及四場國際會議為 Biocatalysis 及 Metabolic Engineering 相關之研究主題，然而會議時間多有重疊無法一一聆聽。下午舉行 AFOB Board meeting，由李文乾教授、吳文騰教授及胡育誠教授代表臺灣出席會議。大會於下午 4 點舉行閉幕儀式，結束為期二天的會議。4 月 23 日宿於釜山市飯店，4 月 24 日一早搭乘巴士前往釜山國際機場，搭乘 12:05 的中華航空 CI-189 班機返回桃園機場。

心得與建議事項

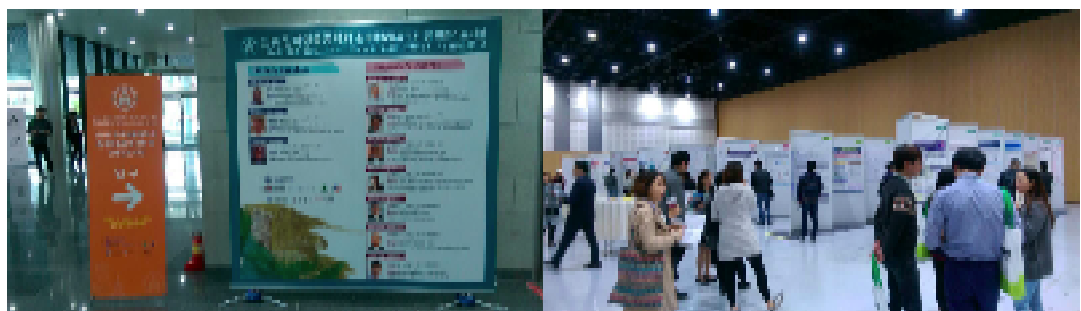
本次很榮幸能獲邀參加 BEST-SKBB Joint Symposium，由韓國 KSBB 主辦於慶州 Gyeongju Hwabaek International Convention Center 之二天學術研討會，讓後學能將研究成果發表於國際會議，並與韓國學者有交流與討論之機會，也感謝 BEST 理事長李文乾教授與吳俊毅教授的安排與帶隊前往。本次報告的題目為 Stimuli-triggered polymeric micelles for cancer combination therapy，內容主要以高分子材料設計為出發點並探討其做為藥物載體的應用性，報告結束提問時，成大許梅娟教授問及此材料的光穩定性與量測之相關問題，此外，韓國學者亦提出是否有進行 *in vivo* 實驗，然而此研究雖於現階段未進行 *in vivo* 實驗，但 *in vivo* 實驗為後學未來研究的重要規畫之一。在一系列的討論會議中，印象最深刻的為 Pohang 科技大學的 Cha, Hyung Joon 教授，其利用淡菜(mussel)所分泌具黏著特

性的蛋白質，如羥基化的芳香族氨基酸[3,4-dihydroxyl-phenylalanine (DOPA)]為其黏著性的重要基團，可作為生物膠料，可用於修補受傷出血的傷口幫助其癒合，並可應用於一些不適用於外科手術修復之傷口，如泌尿系統瘻管疾病(urinary fistula)，在動物實驗上可成功證實 Cha 教授研究團隊所開發的非水溶性淡菜黏著蛋白生物膠料(water-immiscible mussel protein- based bioadhesive)有很好之效果。而本此會議亦認識同為高分子材料領域的 Sunchon 大學 Jang, Mi-Kyeong 教授，Prof. Jang 是韓國傑出的女教授，主要研究領域是利用幾丁聚醣(Chitosan)為主設計各種高分子材料，並接上標靶基團如針對 HER2 的配體(ligands)作為藥物載體，由於與後學研究相關，我們互相留下名片，將來也許有與 Prof Jang 合作的機會。由於後學的研究領域主要是高分子材料的設計與應用，而此會議的多數與會學者專長則在生物技術(biotechnology)、生物催化劑(biocatalyst)、基因體(genome)等，所以在與會過程中也學習了不少在生物技術與生物應答(biological response)方面的新知識。在這次會議中深深感受到韓國研究團隊整合之能力與資源豐富，許多發表於國際頂尖期刊之文獻均來自於多組研究團隊之成果，在研究儀器設備上亦較臺灣齊全與新穎。有鑑於臺灣研究經費日漸削減，對新進或資淺的助理教授在研究儀器設備資源上較為短缺，動則百萬以上儀器設備基本上均無經費購買，常常需要向各系或各校商情借用儀器或是付費使用，然而一些費用累積起來也為數可觀，建議是否能由學校或院建立共同儀器使用中心，或是統整學校儀器資源相關資訊，以提升本校教師研究能量與資源。此外，參與此次與 BEST 與 KSBB 簽訂合作備忘錄之儀式，也了解到理事長李文乾教授在推動臺灣生物技術與生化工程學會於國際交流與合作所做的多項努力，以提升 BEST 學會在國際學術上的能見度。另外，此次與會過程中，也感受到韓國學生英文表達能力的流暢及優異(優於日本及臺灣學生)，相較於本校研究生在英文表達上常僅能用簡單語句或單字，無法完整流暢講述研究成果或溝通，是仍需要加強之處，未來將多鼓勵學生參與國際會議，除了提升學生國際觀外，也希望增進語言能力，以提高本校學生的競爭力。

附錄(活動相關照片)



Gyeongju Hwabaek International Convention Center



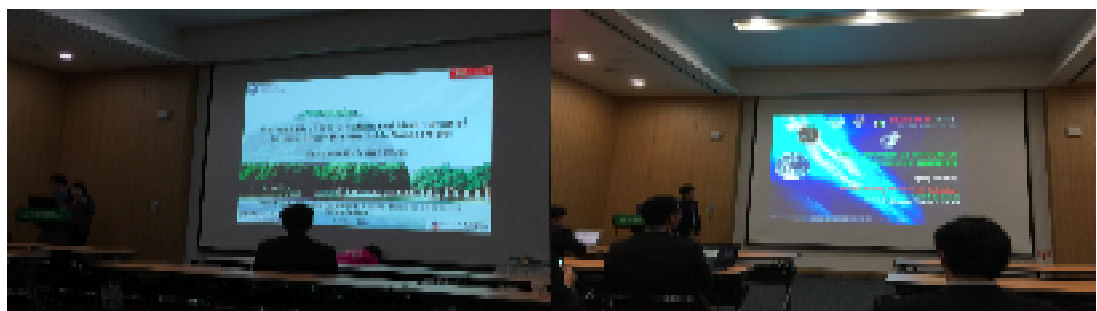
大會會場

壁報展示



後學口頭報告

Hanyang 大學 Hong, Jong Wook 教授報告



成大許梅娟教授報告

Pohang 科技大學 Cha, Hyung Joon 教授報告



Sunchon 大學 Jang, Mi-Kyeong 教授報告 BEST-KSBB 合作備忘錄簽約儀式



BEST & KSBB 理事長



簽約儀式後會員合照

大會晚宴致詞



參與此次會議之 BEST 會員合影