

參加日本發育生物學會特別研討會心得

錢宗良

本年度日本發育生物學會 (Japanese Society of Developmental Biology, JSDB) 原訂於 5 月 31 日至 6 月 3 日在熊本舉行第 49 屆年會暨亞太發育生物學術網絡會議 (Asia Pacific Developmental Biology Network)，由於 4 月中熊本地區發生強烈地震，之後大大小小的餘震使得會議場地熊本市國際中心 (Kumamoto City International Center) 以及主辦單位熊本大學的軟硬體皆受損，當地機場及鐵路交通也受到影響。主辦單位日本發育生物學會為了參加者的安全及便利性，改在 6 月 2 日東京大學理學院小柴講堂(Koshiba Hall) 舉辦 JSDB Special Symposium: Frontier of Developmental Biology。

本次會議共有 13 場演講，講者包含美國猶他大學、華盛頓大學、哈佛醫學院、加州大學、澳洲 Murdock Children Research Institute、英國劍橋大學、西班牙 IBBTEC 及日本橫濱城市大學、熊本大學、沖繩科學技術大學等多所頂尖大學及研究單位之學者，分享多種動物模式中特定細胞或器官發育、再生及代謝的生命科學基礎研究發現，研究物種包含斑馬魚、水母、壁虎、雞、企鵝等，演講內容非常豐富多樣。首先登場的是美國猶他大學 Professor Joseph Yost，介紹熱門的醣分子 Heparan Sulfate Proteoglycans (HSPGs) 如何在免疫系統中調控組織損傷與再生的機制 (圖一)。第二位受邀演講的是日本東北大學 Dr. Koji Tamura，介紹非常有趣的鳥類在發育生物學特殊基因體研究 Roles of Aves class specific cis-regulatory elements on macroevolution of bird-specific features (圖二)。下午的演講有劍橋大學的 Dr. Edouard Hannezo 分享乳腺分枝形態形成過程中辨識乳腺幹細胞及其動態之研究成果。哈佛大學醫學院的 Dr. Oginuma Masayuki 採用代謝體及轉錄體分析，研究 FGF 與 Wnt 訊息傳遞對脊椎動物的體節形成 (Somitogenesis) 的影響。

會議海報部分(poster session)討論非常熱烈 (圖三)，共有 40 篇海報。其中，筆者的論文 The neuroprotection effect of erythropoietin secreted from genetic modified NIH/3T3 fibroblast cell line 受邀參加發表 (圖四)，這項研究是建立一個紅血球生成素過量表達 (erythropoietin-overexpressing)細胞株，實驗證明分泌之紅血球生成素可保護神經退化細胞模式的細胞進而減緩死亡。此利用基因與細胞療法的策略，未來可運用在人類神經損傷疾病的新治療方法上。

筆者利用本次會議在東京大學本鄉校區舉辦之便 (圖五)，順道拜訪在 1999 年筆者受國科會補助短期進修時的指導教授醫學部廣川信隆(Nobutaka Hirokawa)教授 (圖六)。廣川教授在 2009 年即從東京大學退休，然而持續主持許多大型研究計畫並陸續發表 *Nature*, *Science*, *Cell* 等論文，因此東京大學特聘廣川教授，續留在醫學部指導研究，此次拜訪得知廣川教授除獲頒成為日本學士院會員(Member of Japan Academy)外，並受邀擔任國際學術組織 Human Frontier Science Program 的主席負責歐盟與美國、加拿大、日本等國之研究計畫資助工作。很可惜台灣並非列名在此 Program 中。因此，台灣的學者無法申請相關研究計畫之補助。

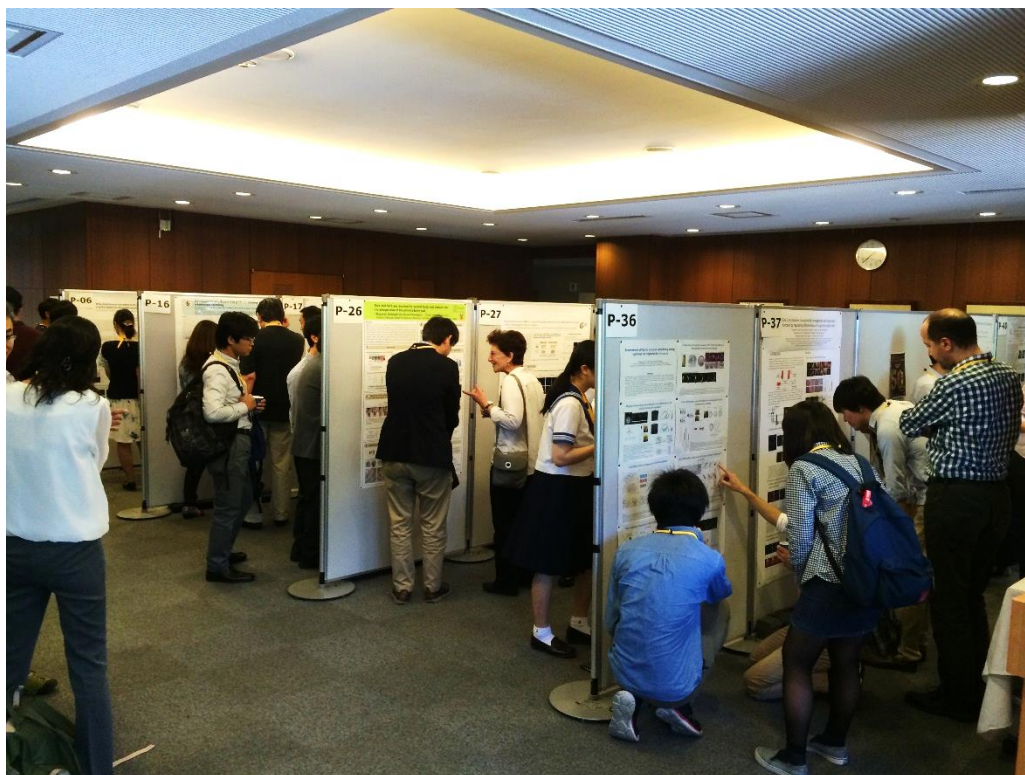
筆者本次參加日本發育生物學會所舉辦之特別學術研討會，感受到日本學術界與國際接軌之完整，縱使只安排一天密集之演講，亦可邀請到世界各國在發育生物領域頂尖傑出之學者與會，足見日本之學術國際化程度遠超過台灣目前之處境。筆者有幸能夠參加此盛會，亦學習到許多不同領域研究學者對於學術研究之熱忱與用心，最後感謝日本發育生物學會，在熊本大地震後，能夠為國際學術交流永續經營，不間斷地邀請各國學者參加本次在東京特別舉辦的研討會，由衷感佩。



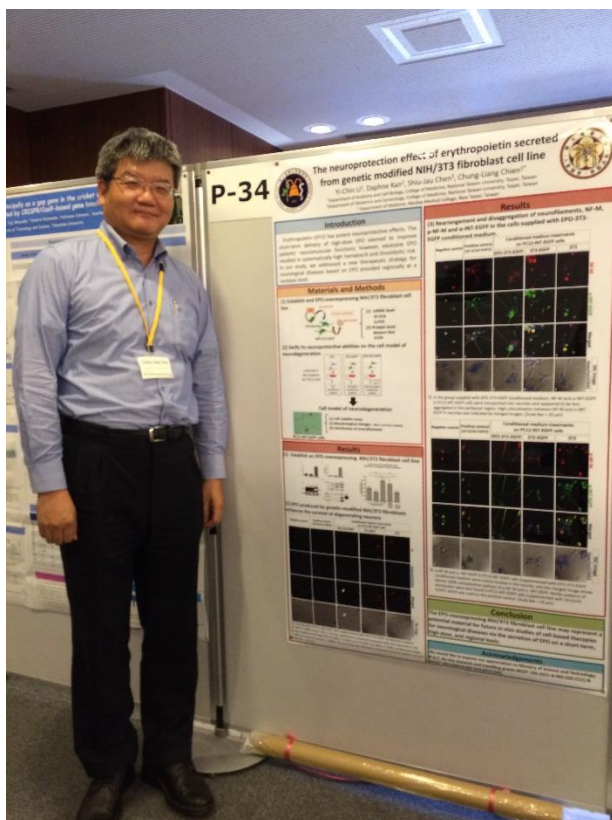
圖一、美國猶他大學 Professor Joseph Yost 演講



圖二、日本東北大學 Dr. Koji Tamura 演講



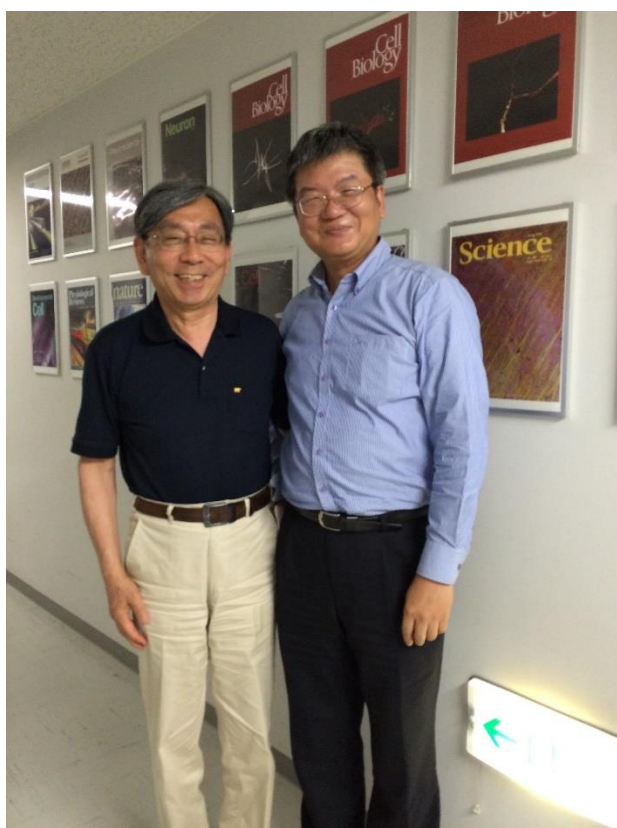
圖三、會議海報部分(poster session)討論非常熱烈



圖四、筆者的海報論文受邀參加發表



圖五、筆者在東京大學醫學部正前方之赤門



圖六、筆者與東京大學醫學部廣川信隆教授合影