

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 2004 北美臺灣人生物科學協會-臺灣生物製藥研發策略研討 會

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC93-2312-B-038-002-

執行期間：93年10月01日至93年12月20日

執行單位：臺北醫學大學醫事技術學系

計畫主持人：林建煌

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 12 月 14 日

2004 美洲臺灣人生物科學協會—臺灣生技製藥研發策略研討會

2004 TBA Conference on Strategies for Biotech/

Pharmaceutical R & D in Taiwan

# 會 後 報 告

時間：2004 年 10 月 15 日至 17 日

地點：臺北醫學大學

指導單位：行政院科技顧問組

行政院國家科學委員會

行政院衛生署

主辦單位：美洲臺灣人生物科學協會

生技製藥國家型科技計畫辦公室

臺北醫學大學

協辦單位：行政院國家科學委員會

行政院衛生署

臺灣醫界聯盟基金會

中華民國生物產業發展協會

## 一、緣起

美洲臺灣人生物科學會 **Taiwanese BioScientists of America (TBA)**由臺灣旅美生物學家所組成之，長期致力於推動生物科學研究及加強臺美生物科學之交流，有鑑於政府近年來積極推動臺灣生物科技之發展，特於 2004 年將本活動班師回臺舉辦，由 TBA、生技製藥國家型科技計畫辦公室及臺北醫學大學共同主辦此次 2004 美洲臺灣人生物科學會—臺灣生技製藥研發策略研討會，盼能藉此增進生物科技在產、官、學、研上的合作，使臺灣整體生技產業之提升，進而更加蓬勃發展。

活動除邀請國內外知名之專家學者於會中分享彼此之研究經驗，亦邀請政府機構官員及產業界來共襄盛舉，一同針對臺灣未來生技產業之發展進行討論。本次活動之探討重點如下：(1)生技產業發展之困境，(2)尋找臺灣生技產業發展之利機，(3)如何強化產、官、學、研之合作，(4)未來生技產業發展之方向及策略，(5)開拓具本土特色之中草藥、農業產品與海洋生物之研究開發及產品之全球行銷。期盼能經由上述重點探討，作為政府對於未來發展生物科技之參考，制定符合臺灣本土產業之政策，落實臺灣成為生物科技島之願景。

## 二、研討會內容

本研討會於 93 年 10 月 16、17 日假臺北醫學大學醫學綜合大樓

之國際會議廳舉辦，兩天共計有 250 人次出席，全場踴躍發言及討論。本研討會於開幕中特邀請呂秀蓮副總統貴賓致詞，致詞中呂副總統特別強調兩兆雙星之重要政策推動重點，而生物技術產業即為其中雙星之一，又強調生技製藥研發對未來提升臺灣經濟競爭力之無限潛力。

第一場為生技製藥領域之政府政策闡述，行政院林逢慶政務委員、國科會吳茂昆主委、衛生署王惠珀處長及經濟部陳昭義局長，分別就該單位在生技製藥領域上之政策現況與未來趨勢提出報告。同時於論壇中，政府官員分別與產、學、研之學者專家針對未來政府政策提出討論及建議。第二場為藥政法規與臨床試驗、衛生署蕭美玲技監針對臨床試驗政策進行回顧與檢討。醫藥品查驗中心朱夢麟執行長闡述藥品查驗中心在藥物研發中扮演的角色。再者，佳生科技顧問股份有限公司江慧嫻副總經理探討從亞太區域型 CRO 看臨床試驗的挑戰。第三場，為國外生技研發之成功案例，由賴豐茂博士介紹新藥誕生之過程，吳晉博士介紹 ADMET 於新藥研發之角色，以及陳志明董事長提出臺灣精良製藥之願景。第四場為藥物研發之整合型計劃，由各重要單位之負責人介紹該單位之藥物研發補助政策及重點，包括國家衛生研究院生物技術與藥物研發組趙宇生主任介紹國家衛生研究院於生技製藥發展之角色。工業技術研究院生醫中心留忠正副主任介紹工研院生物醫學工程研發，生物技術開發中心黃瑞蓮執行長介紹

DCB 於臺灣生技產業展之角色。最後，由生技製藥國家型科技計劃辦公室討論生技製藥國家型科技計劃之整合、現況與展望。大會特邀請中央研究院廖述宗院士擔任本會之貴賓演講，造就臺灣經濟繁榮生物科技之個人觀點與經驗，結論中特別強調創意及小而美之重要性。第五場為專利來自創新與創意，由成功大學工程科學系李國賓副教授介紹微流體生醫晶片應用於疾病診斷之研發，製藥工業技術發展中心柯逢年副處長介紹中草藥創新研發打造智慧財產權價值，中國醫藥大學藥物化學研究所郭盛助教授介紹合成 YC-1 類緣化合物作為新的抗癌準藥物，遠東藍藻工業股份有限公司闕壯群董事長介紹藻類抗病毒蛋白之研發，以及中山大學海洋資源學系蔡錦玲教授介紹臺灣海洋生物科技研發策略。最後，第六場為生技製藥公司就其研發經驗、發展困境以及未來展望進行經驗分享，會中共邀請國內 12 家重要生技製藥之負責人熱烈討論。最終，於閉幕式中由鄧哲明教授及闕壯卿院長針對大會內容提供結論及未來建議。

大會期間之另一重要活動為 10 月 16 日之晚宴，共計有 185 人參與，重要的是，晚宴中邀請李登輝前總統針對臺灣生技製藥產業之未來發展進行演說，內容談及臺灣未來應朝具本土特色之生技產業方向發展，並可再更積極加強農業、海洋及醫藥生技產業領域之發展，演說內容也獲得熱烈迴響。

### 三、結語與建議

1. TBA 研討會第一次在臺舉行，有近 20 位旅美專家回來演講與發言，對臺灣生技製藥產業提出不少寶貴意見，貢獻良多，期望以後能再舉辦。
2. 生技製藥之研發體系，近年來在產學研界之努力與政府在經費之大力支持下，已儼然成型。期待未來能有更多具有經驗之研發人才回國領導，應可加速進行。
3. 我國在藥物探索，臨床前試驗與臨床試驗階段均有不錯之研發能量，唯缺乏整合性之合作與創新性之研發主題，有待政府鼓勵制度之建立，及國家型計畫辦公室之主導。建議國家型經費編列在科發基金，並由辦公室全權負責，不分配到各部會。
4. 基礎研究之紮實為國家永續經營之基盤，政府應在各大學投入更多之研究經費，以加強生技領域之學術研究實力，並培訓更多之研究人才。國科會更應制定優惠利基，以鼓勵學者投入應用性研究。
5. 在研發題材方面：中草藥，小分子藥物，生物晶片與海洋資源開發應是臺灣之四大利基所在。
  - (1) 中草藥 — 除了中藥，亦應針對民間藥或其他天然物進行藥物探索。

(2) 小分子藥物 — 結合國內之化學家，進行 lead optimization。

(3) 生物晶片 — 善加利用國內之 IC 優勢，進行診斷試劑與藥物篩選平台之應用晶片研發。

(4) 海洋資源 — 海洋生物比陸上生物多樣化，臺灣為海洋國家，善加利用此一豐富資源，進行研發。

6. 藥物之研發，無論 NCE，me-too NCE，generic 或 new formulation 均各有其優缺點，各研發機構或產業亦各有其策略與目標，各單位不應依本位要求政府集中資源於某一研發項目；尤其國家型計畫更負有創新研發，上中下游整合與人才培訓之目標。
7. 法人科專有國內最優勢之資源（人才與經費），應多配合產業，妥適擬定產學界可以承接之研發項目，並尋找產業及早參與計畫之進行。
8. 政府經費之編列，應更有彈性，以符合科技研發之特性，因此建議：①中綱計畫應只列研發大綱，細部方向與時程應具彈性；②研發經費，在資本門與經常門之細項應更有彈性；③政府採購法應適度鬆綁。
9. 今年我國在世界各國之競爭力排名第四，亞洲第一，但是生技製藥仍比不上韓國、新加坡。建議政府促進具有國際規模之外資廠

與我國藥廠合作，形成策略聯盟，以打開國際通路。

10. 生技成功案例為我國生技製藥之既定指標，建議對創新研發之主題投入更多資金，並協助解決研發所面臨之問題，以建立幾件成功案例之模式。