

翻轉科學～北醫大舉辦 2016 年日台醫異分野交流會議

臺北醫學大學長年扮演癌症研究的領航者，引領全國頂尖的轉譯醫學與臨床研究團隊持續開發出創新的癌症治療技術。今年，北醫大跳脫原有醫學研究領域與國界的侷限，於 3 月 4、5 日與日本東京理科學大學及琉球大學共同舉辦「2016 日台醫異分野交流會議」（2016 International Biomedical Interface Symposium）。



【上圖：閻雲校長（左 4）與台日異分野交流會議講者合影】

本會邀請到日本東京理科學大學、琉球大學、愛媛大學、東京大學附屬醫院，以及我國的中央研究院、國立清華大學、國立交通大學等日、台兩國的理工與醫學專家齊聚一堂，以臨床需求為出發，互相交流研究成果與實務經驗，藉此激盪出新的火花。



交流會中除發表生物醫學最新研究成果外，更聚焦於「翻轉」原有的科學研究傾向，讓科學不再只是依靠研究成果來解決對應的臨床問題，而是反向以臨床需求為

出發，讓科學研究實際解決臨床上的痛點，進而加速醫療科技的發展。研討會共分5大主題：化學生物學與材料科學在新診療一體化方法上的應用、高階癌症臨床研究、醫療器材與醫學影像處理、生醫應用材料以及新陳代謝疾病。【圖：閻雲校長（右圖）致辭感謝日本東京理科學大學主辦的跨界交流會議以北醫大為首選】



在癌症臨床研究上，免疫療法是当前最直接有效、唯一有可能徹底清除癌細胞的方法，東京大學附屬醫院免疫療法科教授垣見和宏（Kazuhiro KAKIMI）表示，現行免疫檢查點對癌細胞抑制免疫反應的阻斷性，已為臨床治療帶來重大助益，瞭解抑制癌細胞的免疫反應動力學，也成為重要的課題。【圖：東京理科學大學研究中心福島章主任（Akira FUKUSHIMA，左圖），及曾我公平教授（Kohei SOGA，右圖）演講神情】

此外，癌細胞的突變蛋白質可被免疫系統辨認出來，被稱為「新抗原」（neoantigen），為了在各個癌細胞中辨識出它們，對癌細胞基因譜的分析與定位將加速達成此訴求。只要能精確判定標靶抗原，不僅能控制腫瘤成長的速度，還能製作出客製化的癌症疫苗，藉此降低副作用、縮短醫療時程並節省醫療支出。

至於在醫療影像處理上，目前可利用奈米粒子進行敏銳的生物偵測並呈現出醫療影像，日本愛媛大學科學與工程研究所化學暨生物學科座古保教授（Tamotsu ZAKO）表示，利用暗視野顯微鏡（DFM）可偵測出獨立單一的金屬奈米結構，進而超越現行技術限制，偵測出少量的 AuNP 聚集。這個技術已成功應用於偵測 sub-pM 層次上的 DNA 分子及蛋白質澱粉體的聚集。



離子參雜的陶瓷奈米粒子，也被應用於稱作「生物學之窗」的 800~2000 奈米近紅外線（NIR）生物影像，可透過低分散與自動發出螢光的特性，深入穿透組織，目前已應用於癌症檢測及利用腹腔鏡進行的癌症手術中。【圖：愛媛大學 Tamotsu ZAKO 教授】



北醫大醫學系生化學科黃彥華主任以大量肝癌病患檢體進行驗證，證實微環境發炎細胞激素「IL-6/IGF-IR 訊息傳遞」對於「HBV-HCC 患者」重新表現幹細胞基因與早期復發的獨特重要性，並證實介白素 6 (IL-6) 可成為血液生物標記，用來預測肝癌病患開刀後是否可能復發。令人期待的是，經由未來標靶「IL-6/IGF-IR 訊息傳遞」路徑進行的特定治療，將是發展針對 HBV-HCC 患者有效的醫療策略。【圖：北醫大醫學系生化學科黃彥華主任（右圖）演講情形】

醫學系內科講師高偉育則利用肥胖病學手術下非酒精性肥胖肝病 (NAFLD) 的相關數據，說明當前科學研究仍缺乏對非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 的成因與其作用機轉的分析。



主辦此活動的東京理科學大學，辦理跨界交流研討會已行之有年，今年為第一次至海外舉辦，首站即為臺灣。在兩天的研討會中，不僅整合日、台兩國生物醫學最新研究成果，也商討未來跨國交流及臨床運用的可能性，共創醫療發展的新紀元。（文醫學院）【左圖：醫學系高偉育講師】

【下圖：日台醫異分野交流未來發展討論會議】

