



從法拉第到孫翠鳳--淡江名人講座

電磁學的巨人，英國大科學家法拉第，於1925年為青少年開辦了英國皇家學院的耶誕節系列講座，講員包括了法拉第以及各個科學領域的頂尖學者專家。除了因第二次世界大戰暫停4次以外，迄今總共有177場演講，其中法拉第就講了19場。有一次在法拉第講完電磁感應現象後，一位聽眾問道：「先生，您發現的這個小小的電流，有什麼用處嗎？」他微笑著回答：「這個發現的結果就是，你與在座的所有人20年以後就要繳電費了。」這個講座一直持續到今天，還不斷的提供了青少年接觸新知、拓展視野，以及與科學對話的機會。許多學術機構也陸續起而效法，這個法拉第開辦的講座可以說是今日名人通俗講座的濫觴。

從19世紀末開始，科學知識急速的發展，到今日已然形成了一個龐大的科學怪獸，它的巨掌無孔不入的伸進了每一個人的生命。而在科學知識深層精緻的發展下，人們與科學的藩籬也就愈來愈窄。半個世紀以前，史諾已經在他的大著《兩種文化》中指出，人文與科學兩種文化彼此間的對立與誤解，已有很長的歷史了。如果問文學家：「你能解釋何謂質量或加速度嗎？」這跟問科學家：「你會讀文學作品嗎？」的意義一樣——這些高學歷的文學家10個裡面一定只有9個聽不懂。

近年來更嚴重的對立與誤解，發生在基督教與伊斯蘭教

的兩種文化之間。如前幾年的英國魯西迪《魔鬼的詩篇》事件，與幾年前的丹麥報紙刊登愛爾蘭先知穆罕默德的漫畫事件，在在都激化了對立，加深了誤解，引發全球社會動盪不安，幾無寧日。對立需要化解，誤會需要溝通，化解與溝通則需要擴大的、頻繁的對話機會，以促進兩種文化之間的認知與了解。

開辦涵蓋領域更周延與知識更多元的名人通俗講座，是消除「兩種文化」藩籬的積極性做法。20世紀自由主義經濟學大師弗里曼，就從芝加哥大學物理學學費米對於「量測問題」的評論中獲益良多。弗里曼指出，費米在評論中引用了大物理學家卡爾文助爵的話：「如果你不能量化表達，那麼你的知識仍然是簡陋而不完整的。……『精確區別』的能力是科學的最終產物，也是對是否獲得了科學知識的一個檢驗。」

本校在5年前慶祝50週年校慶時，開辦了名人講座，共舉行了46場演講，內容從超導體談到戲曲，從腦神經談到漫畫，提供了同學們在專業訓練之外的呼吸空間，與汲取多元養分的土壤。並以之編印了一本八開四百多頁厚厚的《名人講座專輯》，由前校長張淑炬為之序。

儘管專輯目錄將講文依各院主辦的講座分為9學院及教育發展中心，但內容有些較專業，有些仍具有通識性，為各院同學

所共讀並喜愛者。如文學院即有4篇講科技，導引文學院同學對科技的興趣。工學院的《讀書、人生、真理》，雖為戈正銘教授教學45年的個人體會，卻讓同學們受益匪淺；管理學院的《司法改革》講題應為法學院所專屬，載於專輯，啟發了同學對司法的注視；外語學院的《人體身心靈的探索》接近玄學，據此可以引起科學探討；作家吳淡如女士在技術學院演講的《新快樂主義》，現場就讓師生們大大的快樂了一番，而且吳女士在演講過程中，尚不斷向聽者提問，構成了雙向表達與溝通，尤為別開生面的即興方式；教育發展中心的《新世紀台灣漫畫願景》的座談內容頗為精闢趣味，值得將其他專業偶以趣味性座談呈現，以啟發同學們的興趣；至於孫翠鳳、葉青兩位歌仔戲的天后，能登堂入室，暢所欲言，吐出她們的甘苦、心聲和鋪陳了她們寶貴的人生經驗，尤為這本專輯做了完美的點睛之作。

這一次為紀念55週年校慶，各學院自去年10月底開始，又陸續舉辦了許多場名人講座。本週起即將登場的場次包括理學院邀請主講人：李遠哲、張俊彥、林聖賢、林明璋、與蘇遠志5位院士教授，內容從太陽電池談到詩與哲學；公行系邀請顧忠華教授談重建社會信任；保險學系亦請來保險名人王事展先生談兩岸保險發展。深廣度兼具的內容，不但豐富校園裡求知的心靈，也將為淡江第四波再創高潮，且讓我們拭目以待。

校園視窗

淡水校園 <<<<< 知識之域

新加坡南洋理工大學本週二蒞校參訪

新加坡南洋理工大學(Nanyang Polytechnic)商管學院師生一行20人，將於本週二(7日)首次蒞臨本校參訪。學術副校長馮朝剛、商學院院長胡宜仁、國交處主任陳惠美、國貿系主任林宜男、教務處招生組組長王瑞瑜等人，將先與他們在驚聲國際會議廳舉行座談，接著帶領一行人參觀海事博物館、文籍藝術中心，及覺生紀念圖書館。

南洋理工大學(簡稱南大)是一所科技密集、名列全球前50名的世界頂尖大學，在科學和工程學科方面享譽國際，尤其這次蒞校訪問的南洋商業管理學院的所開授的工商管理課程，榮登全球MBA百強排行榜，更是新加坡唯一連續兩年被「經濟學家信息部」列為世界前100的MBA課程，在亞洲名列前5名。(吳宗璇)

蘭陽校園 <<<<< 智慧之園

無鐘聲校園 讓學習更有空間

「無鐘聲校園」已成為蘭陽校園的一大特色，上課時間同學們都會準時到堂，下課時間則由老師掌控，到目前為止，大部分同學們反映，沒有鐘聲的提醒反而讓學習更有空間，讓學習更生活化、更自動自發。(蘭陽校園)

娛樂休閒器材解悶 蘭陽學生好HIGH

蘭陽校園冬季經常被「霧」及「雨」所包圍，所以龜山島雖就在眼前，卻難得看清楚。自師生遷回蘭陽校園後，卡拉OK室已於上週四起使用，投幣即可歌唱，撞球室、桌球室也已建置完成並開始使用。之前曾有同學形容蘭陽校園：「好山、好水、好無聊」，現在這些娛樂休閒器材，終於可以解悶，但師長們仍謹尊教導同學好學好書及準備托福考試，以培養大三出國時的英文能力。(蘭陽校園)

台北校園 <<<<< 知識之海

日語聽力課程 歡迎報名

日語中心為日語學習者，已於2月14日起陸續開設3門聽力課程，分別適合初級、中級、中級進階者學習。初級班、中級班分別使用日語檢定考試「4級」及「3級」的聽解練習教材，除熟練考試技巧外，亦可學習日語口語會話表達法；中級進階班則使用「NHK」節目為教學內容，教學法新穎，是所有學員公認最有效果的學習法，意者請洽詢電話：(02) 2321-6320轉51-55(日語中心)

澳洲英語研習團 滿載回國

由本校成人教育部主辦之「2006寒假澳洲雪梨新南威爾斯大學英語研習團」，已於2月11日安全返國，大多數團員表示獲益良多，因為行程安排非常豐富，且居住在寄宿家庭，有機會可以了解外國人的生活情況。早上英語研習課程以生活會話及訓練聽讀寫技能訓練為主，下午則安排與外國學生一同活動，除此之外，同學也表示最後一週的澳洲文化課程讓他們對當地文化有更進一步的了解。(推廣中心)

外籍生來台 學生保險小兵立大功

多年來，外國學生來台學習華語，一直都因保費過高而未辦理保險，時有因為發生意外或生病，而面臨醫療費用上的困境。為了加強對外國學生的保障及減輕生活上的負擔，本校已於去年10月1日起，為所有華語中心外籍學生(計748名)辦理保險，目前已有1名日本籍及2名印尼籍學員因病順利辦理理賠事宜。(華語中心)

網路校園 <<<<< 探索之域

與日本早稻田大學合作遠距教學 深獲好評

由英文系教授衛文賢與日本早稻田大學教授Mariko共同主持的跨國跨文化遠距教學課程，深獲好評。早稻田大學於94學年度課程結束後，針對修讀此門課的學生進行教學評鑑，超過8成的學生認為，透過遠距教學的模式能夠促進兩校學生對彼此文化的認識與交流。而淡江學生最有興趣的主題依次是「休閒活動」、「飲食文化」與「愛情與婚姻」。在學生給的課程建議中提到：「非常感謝淡江衛文賢教授，以及早稻田Mariko教授提供機會，促進日本與台灣的互動。」在雙方合作所奠定的良好基礎上，Mariko老師將於3月10日來訪，就強化教學內容、提升服務品質、學生互訪交流與擴增班級等事宜，與本校教師持續深入討論、交換意見。(遠距中心)

社會未來、漫畫藝術與創作 外校收播踴躍

本校94學年度第2學期所開設的同步遠距教學課程「社會未來」、「漫畫藝術與創作」，外校收播踴躍熱烈。「社會未來」由未來學研究所專任副教授陳瑞貴開課，「漫畫藝術與創作」由著名漫畫家洪德麟授課，目前收播學校有交通大學、台北科技大學、文化大學、師範大學、中正大學、海洋大學等6所學校，這些學校的學生分別於同一時段、不同地點，透過連線的方式與本校學生一起上課，遠端的學生還可透過攝影機、麥克風、遠距連線裝置等，直接面對老師進行發問與討論。課程相關資訊請參考http://www.learning.tku.edu.tw。(遠距中心)

生科中心三劍客 抗癌急先鋒

◎專題/記者顏淑惠 攝影/涂嘉翔

隨著時代巨輪轉動，21世紀是科技日新月異的世代，「生物科技產業」被視為知識經濟時代的產業。本校生命科學開發中心(以下簡稱生科中心)也趕搭潮流列車，於2002年8月1日創立。

該中心創立至今僅將近4年，一切尚在起步中，研究的成員也多從生命科學研究所借聘。2002年由化學系校友廖怡蘭博士(今聯亞生技開發股份有限公司總經理)擔任首屆主任，以「生物資訊」作為研究導向；2003年8月改由生命科學研究所教授王三郎接任主任一職，研究方向轉變為保健食品、化粧品等「健康產業」的開發。目前生科中心的研究三傑，除了王三郎之外，還有另外2位生科所助理教授陳耀鴻、陳銘凱，致力於抗癌藥物的研發。

垃圾變黃金

你愛吃海鮮嗎？但是你知道，平時吃完便隨手丟棄的蝦、蟹殼廢棄物，竟具有廣大的功用呢！王三郎指出，由這些看似無用的蝦、蟹殼，提煉出甲殼素，再經由微生物發酵，可應用在抗癌藥物的研發上，該中心正著手研究中。

王三郎說：「目前生科中心正以開發保健食品與化粧品等健康產業為導向，由於本校淡水校園與蘭陽校園靠海，享有豐富海洋資源的優勢，因此，利用魚、蝦、蟹等海洋資源進行開發加工副產品研究，相當便利。」



▲生科中心主任王三郎(圖左)以微生物發酵的蝦、蟹殼所生產的生物肥料(圖右)來促進植物生長的，實驗發現A組植物成長最為快速。

美容、瘦身、保健的極品--甲殼素

「甲殼素」是眾人矚目，美容、瘦身與保健的極品。在1995至1996年間，歐洲曾針對數百名體重超過標準值的患者，進行甲殼素減重人體實驗，研究顯示，服用甲殼素配合飲食控制者，一個月內體重平均可降低7公斤，而且沒有明顯副作用，其原因是甲殼素會和食物中的脂肪類物質結合，阻止脂肪在腸胃中的消化吸收，抑制肥胖。

此外，甲殼素應用於化妝品的研發上，具有保溼及抗氧化的能力，它能活化細胞，防止細胞老化，促進細胞新生帶給人體年輕、健康與活力。王三郎表示，該中心曾將甲殼素應用於化粧品研究計畫，與天威生物科技有限公司進行產學合作，績效良好。

王三郎指出，甲殼素不僅可帶給愛美人士夢寐以求的姣好容貌及窈窕身軀，它在整個生物科技上的應用，更有其偉大的創舉。在醫藥應用方面，它有抗癌、抗腫瘤和抗凝血等功效，也可作為人造皮膚、療傷和手術縫線等生醫材料。在食品加工上，甲殼素具有無毒、無味的特性和抑菌作用，且保存食品期限長，因此，常被大量應用於食品工業中，如：防腐劑、黏稠劑等。在農業領域應用上，它不僅可作為無公害的生物性農藥，更能促進植物生長。

王三郎說，生科中心創立至今將近4年，因此，一切皆在起步中，中心目前研究正致力於如何將蝦蟹、貝類等甲殼素，利用紅麴菌、枯草菌等微生物發酵，期盼應用在醫療上。

益菌「多」

平常人對菌類的聯想，總是立即將其歸屬於不好的，但是生活中確實有許多對人體或環境有益的菌類，例如生科中心正著手研究中的「乳酸菌」和「紅麴菌」便是。20世紀初，生理

學家法基尼夫克認為，優酪乳中的乳酸菌是保加利亞一帶居民長壽的原因，而使得乳酸菌聲名大噪。

王三郎說，研究顯示乳酸菌有助於增加食物的營養價值，建立腸胃正常的細菌生態，增加免疫力，並有助於預防癌症等成人慢性病。因此，目前中心已企劃進行尋找更多能抵抗胃酸的乳酸菌，並且將它應用在整腸健胃上。此外，經實驗證實，乳酸菌可降低血液中的膽固醇濃度，然此，生科中心也正進一步利用乳酸菌發酵牛乳，以期製作降血壓等相關研究產品。

針對本校蘭陽校園於去年正式招生後，校園將施行的廚餘分類，王三郎指出，目前已完成「利用紅麴菌發酵甲殼素與茶葉渣」的研究專利，可應用於此，蘭陽校園師生可將該項產品用於廚房處理，也可有效解決廚餘發臭問題。王三郎又說，運用紅麴菌發酵茶葉渣，可製成除臭劑和蔬果保鮮劑，用於分解冰箱、鞋櫃等臭味，並保持蔬果、花卉的新鮮度。

21世紀是講究資源永續利用的世代，因此，王三郎教授認為，可藉由本校淡水校園與蘭陽二校園靠海優勢，將豐富水產資源的廢棄物放置紅麴菌，使菌種自行代謝，形成天然的農業肥料，使農產品讓人吃得更健康也更安心。

淡江不為人知的小型抗癌研究水族館

從未踏入過生科中心的人，一定不知道學校有一個小型的水族館，這個水族館並不若外面其他水族館，豢養著各形各色的魚類，供人欣賞，它是陳耀鴻專門為篩選抗癌藥物的特殊魚種「斑馬魚」而設立的實驗天地。

進行該實驗測試的陳耀鴻強調，研究過程先以斑馬魚魚體透明的特性，觀察其皮膚、組織與器官的發育過程，接著在癌症基因轉殖到斑馬魚體內後，以化合物和天然物進行毒性測試，期盼能更進一步從事癌症生物學的研究，並研究出抗皮膚癌或神經母細胞的藥物。

投入該研究已有2年的陳耀鴻表示，這個實驗室主要以「魚」為模倣兒，實驗分為兩大部分。首先，將螢光基因注入斑馬魚的魚卵中，使得斑馬魚在發育過程中皮膚發光。陳耀鴻說：「皮膚是人體最敏感的部位了，因此，魚也不例外。」利用皮膚發光的斑馬魚，測試水中是否有毒物存在。

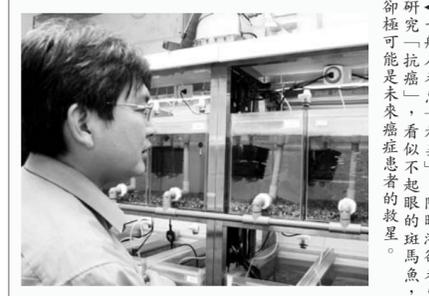
該實驗研究，相信對於長期居住在雲、嘉、南地區的人們，應該更能感同身受，生長在這些地區的人們，因為長期飲用含有砷(砒霜)的水質，導致烏腳病。然而，陳耀鴻的實驗就是上述地區的縮小版，利用螢光斑馬魚試驗水中是否有毒物物質。

其次，陳耀鴻表示，實驗室中選利用基因改造方式，將癌症基因直接注入魚體，做成基因改造魚，使斑馬魚在一出生時便會得到癌症，實驗過程中應用這些已得皮膚癌的魚種，進行各式各樣的藥劑測試，看能否消除其癌細胞，尋求抗癌藥物。

為何選定「斑馬魚」為實驗Model

「選定斑馬魚為實驗主角，乃是因為其魚卵透明，可以直接在顯微鏡下觀察其胚胎與器官發育過程，又因斑馬魚很好飼養，魚卵產量又多，平均每週公魚和母魚可產下魚卵約600至1000克，符合研究製作的低成本訴求。斑馬魚體積小，只需小型魚缸便可飼養，因此在狹小的實驗室中也比較不會佔空間。此外，斑馬魚的基因結構，已是目前學術界都清楚明瞭的魚種，所以用來做實驗，比起基因尚未明瞭的鯊魚或其他魚類來得更為適切。」陳耀鴻說。

曾有人問陳耀鴻：「既然希望藉此實驗研究適用於人體的抗癌藥物，何不以哺乳動物白老鼠試驗呢？」陳耀鴻回答：「純粹成本考量。因為該魚類體積小，對於已患有皮膚癌的斑馬



▲陳銘凱拿著手中的蛋白質培養皿，研究其免疫能力及抗癌基因表現。

魚，試驗過程只需利用一點點藥劑，便可測試該藥物有無消除癌細胞效果，若換成老鼠試驗，則藥劑用量得相對增加才能測出結果。

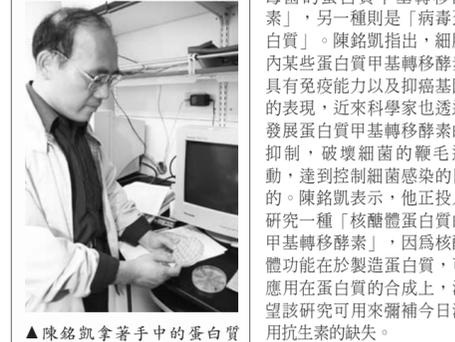
在生科中心從事該試驗，有一個好處，陳耀鴻說：「利用中心裡自行研發的甲殼素、天然物與微生物發酵物，進行抗癌藥物篩選，這是最經濟實惠也是藥物最快的來源之一。」

不過，在基因改造癌症魚進行抗癌藥品篩選的實驗過程中，陳耀鴻表示，最大的困難點在於找尋適合實驗且會如願使斑馬魚得到皮膚癌的基因，逐一嘗試是最耗費時間與精力，而且對於基因改造而得到皮膚癌的魚類，因為不能控制其生命長短，往往會在得癌症後，尚來不及應用各式藥劑測試其病理性，魚便死亡了，使得先前努力的培養工夫功盡棄，這是整個實驗過程中最令人惋惜之處。

蛋白質的奧秘

細胞是生物的基本，細胞所有功能的啟動，則必須仰賴「蛋白質」這類分子方能執行任務。陳銘凱對蛋白質奧秘感到高度興趣，他以一種「酵母菌雙雜合系統」的方法，有效篩選結合蛋白質。

目前陳銘凱利用該工具，研究兩種蛋白質的功能，一種是「酵母菌的蛋白質質甲基轉移酶素」，另一種則是「病毒蛋白質」。



▲陳銘凱拿著手中的蛋白質培養皿，研究其免疫能力及抗癌基因表現。

另外，「病毒蛋白質」的研究，陳銘凱說，病毒必須寄生在活的細胞才能繁殖，達到控制細菌感染的目的。陳銘凱表示，他正投入研究一種「核醣體蛋白質的甲基轉移酶素」，因為核醣體功能在於製造蛋白質，可應用在蛋白質的合成上，渴望該研究可用來彌補今日濫用抗生素的缺失。

投入研究已有2年的陳銘凱表示，研究過程中雖為艱辛，但是研究設備缺乏乃是研究過程最大的苦惱，不過後來幸賴與台大醫學院、台北醫學大學的合作，提供研究設施，使其研究無後顧之憂。陳銘凱說：「假如我們擁有這些研究設備，相信定能加速研究的進行。」

生科中心主任有話要說

生科中心主任王三郎表示，對於目前營運的各項研究計畫，覺得唯一美中不足之處，是發展正值起步階段，部分相關實驗尚缺乏專聘人員投入，例如：利用甲殼素研究抗腫瘤藥品，每年必須派遣師生到各大醫院進行交互研究，方能對一些醫療問題有更進一步的認識與了解。

王三郎主任對於該中心未來走向抱持高度信心，他說：「現階段以打好研究基礎為前提。」同時他也期許中心未來能研發更多創新且熱門的產品，提供學校與外面廠商合作機會，讓產品銷售金額回饋學校，並成立學術研究獎助學金，讓更多研究計畫有機會實現。

3/01~3/20 限時搶報

凡於活動期間內報名繳清，並選擇一科以上上春季課程，下列贈品通通送給您！

1. 鼎茂圖書《歷屆試題》壹本(價值500元)
2. 艾思英語《中級字彙口袋書》壹本(價值180元)
3. 艾思英語課程免費兌換券(價值4000元)
4. 報名所別之春季先修課程(價值6000元)

碩士研究所 地址：台北市漢口街一段51號4樓 電話：(02)2388-0415 網址：www.growth.com.tw

專辦：理工所、商管所、教育所、外文所、中文所、外交特考

HFNET 寬頻上網 最佳選擇

全面升速「最高」2M 免電話費、免電路費、不塞車 獨立頻寬、不互相干擾

裝機優惠 50元 折價券

本折價券不得與其他優惠方案同時使用 使用期限 2006/03/31 止

申請專線：(02) 8631-3000 網址：http://www.hfnet.com.tw 電話：UADSL@hfnet.com.tw

時代國際英日語中心 Time International Language Center

你不能不知的熱門英日語認證 取得英日語認證，加薪30%。2007年50%大學生須通過英檢中級

英語會話 TOEIC 日語會話 IELTS 日本語能力試驗 全民英檢

推廣中心 許昌街14號1樓 電話：5580-6888

站前校 漢口街一段3號3樓 電話：2311-6600

東區校 忠孝東路四段166號4樓-1 電話：2775-2700

板橋校 四川路一段23號8樓 電話：8953-0099

免費英日語程度測驗 2000元課程折價券 免費諮詢：(02)2388-0415