

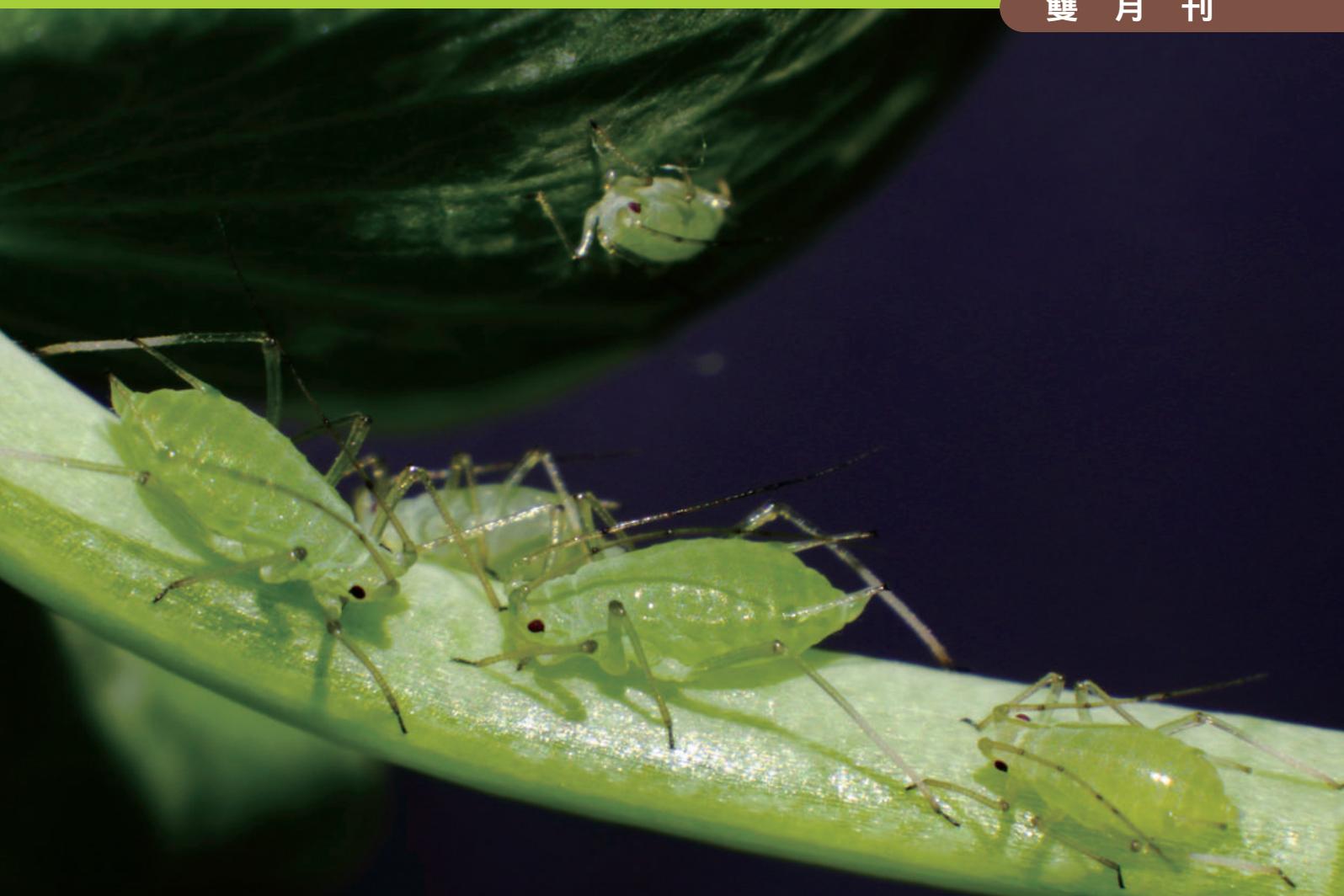
# NTU

Alumni Bimonthly

No. 124  
July 2019

# 校友大卷

雙月刊



## 管校長：堅持理想 創造未來 改變世界

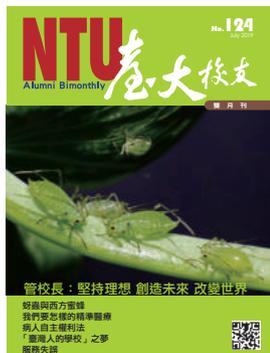
蚜蟲與西方蜜蜂  
我們要怎樣的精準醫療  
病人自主權利法  
「臺灣人的學校」之夢  
服務失誤



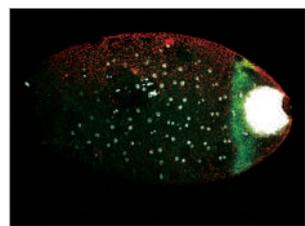
# 臺大校友

NTU Alumni Bimonthly

No. 124  
July 2019



## CONTENTS 目錄



小小蚜蟲，大大亮點。在臺大昆蟲系張俊哲教授與發育遺傳學研究室成員的發育演化研究裡，成功與國際學術接軌，更成為培育千里馬人才的平台。（圖提供／張俊哲）

### 校長開講

02 107學年度畢業典禮校長致詞：堅持理想 創造未來 改變世界 管中閔

### 臺大學術資產～昆蟲系

04 蚜蟲的「千里馬」之旅 張俊哲與發育遺傳學研究室成員

10 臺大昆蟲病理學研究2.0 陳平 呂昫恆 吳岳隆

### 校園短波特別報導

14 商學百年·追本溯源——臺大與興大校史檔案聯展 呂芳留

### 研究發展～精準醫療

18 我們要怎樣的精準醫療？ 蘇剛毅

### 花亦芬專欄【詩的探險，藝術的事3】

26 畫家、天使、與哲學家：Paul Klee  
——謹以此文紀念Bauhaus創建一百年及其走過的風霜 花亦芬

### 管理新知

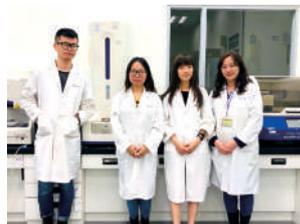
34 服務難免失誤 如何贏回您的顧客 白九芸

41 臺大校友雙月刊2019募款方案

59 校友會訊

60 校友總會7-8月提升生活品質講座

# 校友大誌



1999年1月1日創刊  
 第124期2019年7月1日出刊  
 行政院新聞局出版事業登記證局版  
 北市誌第2534號  
 臺北郵局許可證臺北字第1596號  
 中華郵政北臺字第5918號

## 法律與生活

38 賴活不如好死！——病人自主權利法之光與影

黃三榮

## 出版中心好書介紹

42 《雅樂效應思維》探究雅樂身心效益之說在今日學科視野下的意義

44 《「臺灣人的學校」之夢》探討臺灣人主體，  
 如何在帝國競合之間展現

## 賞心樂事

46 哈佛夢影：一杯熱巧克力的回憶

蕭麗華

## 張天鈞專欄～藝術與醫學(15)

49 張大千與某同學

張天鈞

## 保健天地

54 冰凍肩

張逸平

名譽發行人：陳維昭、李嗣涔、楊泮池  
 發行人：管中閔  
 發行所：國立臺灣大學  
 總編輯：吳明賢  
 副總編輯：張天鈞、江清泉  
 編輯委員：方偉宏、李達源、李心予、  
 林俊全、林清富、周中哲、  
 洪淑苓、張靜文、郭佳瑋、  
 溫振源、謝德宗、蔡英欣、  
 鄭貽生

名譽顧問：高明見、張秀蓉  
 顧問：各校友會理事長：王漢英、  
 王鴻圖、古源光、江東亮、  
 艾權、吳誠文、吳楷銘、  
 邱宏正、林文崢、林易佑、  
 陳文龍、楊銀明、劉啟田、  
 劉碧良、蘇元良、蘇慧貞、  
 謝國珍

封面題字：傅申  
 執行主編：林秀美  
 發行所址：10617臺北市羅斯福路4段1號  
 電話：(02) 33662045  
 傳真：(02) 23623734  
 E-mail：alumni@ntu.edu.tw  
 Http://www.alum.ntu.edu.tw/wordpress  
 印刷：長達印刷有限公司  
 著作版權所有 轉載請經書面同意  
 非賣品

本刊宗旨：  
 本刊係校園發展及校友動態報導，  
 所有稿件均為邀稿。現有編輯委員  
 16人，由總編輯、副總編輯、主任  
 秘書、校友會文化基金會執行長及  
 各學院推派一位教授代表組成。

## 臺大財務管理處捐款芳名錄



廣告贊助：  
 17 國泰人壽  
 33 喜提達物流  
 61 臺大校友會館

喜歡這本雜誌嗎？要不要推薦給您的麻吉？  
 請來電或來信告訴我們，與他/她一同閱讀臺大。  
 傳真：(02) 23623734  
 E-mail：alumni@ntu.edu.tw  
 本刊網頁可下載PDF檔，歡迎上網瀏覽。  
 也可訂閱電子版並免寄紙本，請以e-mail通知。

廣告洽詢專線：(02) 33662045  
 每期2萬元，一年6期八折

## 107 學年度畢業典禮校長致詞：

# 堅持理想 創造未來 改變世界

今天應該是一個屬於大家的歡樂日子。走進會場，放眼所及，我看到的都是笑逐顏開的面孔。所以請允許我違反一般致詞的慣例，先說：各位同學，恭喜你們畢業了；各位家長，恭喜你們終於可以放下心頭的一件大事了。讓我們一起來慶祝這歡樂的時刻。

各位貴賓、各位師長，各位家長，各位同學：我很高興也很榮幸在此主持107學年度的畢業典禮。大學畢業是人生的一件大事，我和所有老師一起，在此熱烈的歡迎各位家長蒞臨，也衷心祝福所有畢業的同學，即將邁向人生新的階段。

從2010到2019，十年是一個階段，也是英文所說的decade。這十年是各位的黃金年代，你們從青澀懵懂的少年，逐漸發育成長，學習知識，形塑人格，如今成為具備相當專業知識的青年。看到各位發光的臉龐，我心中有著不同情緒。有點擔心，擔心大家是否知道人生的道路並非一片平坦，社會其實充滿了壓力和挑戰；但我也非常羨慕，羨慕大家有機會盡情書寫自己的未來，而未來充滿無限可能。

過去十年，正是世界快速變動，充滿驚奇的十年。回到2010，全球剛經歷過金融海嘯衝擊，美國經濟正處於蕭條，歐洲又陷入主權債務危機，西方先進經濟體似乎搖搖欲墜。在國際政治方面，藉由智慧手機和社群軟體的力量，民眾所發動的「阿拉伯之春」席捲了中東和北非地區，許多獨裁政權不旋踵就灰飛煙滅。一時之間，西方標舉的民主體制似乎光明在望。再過兩年，就是大家步入高中的2012年，許多新事物開始浮現。那一年，Uber推出Uber X，共乘（享）經濟開始普及；Stanford兩名教授成立了線上課程平臺Coursera，揭開了新教育型態的序幕。在臺灣，本校資工系畢業同學也在同一年推動創立了g0v展現了年輕世代對開放政府與開放資料的視野和行動力。

這些，和許多新創事物，都具有改變時代的意義。世界的變動有時帶來美好，有時卻帶來悲傷。2015年開始，原本黯淡的西方經濟開始逐漸復甦。但在2015.9.2，一張敘利亞男童Alan Kurdi伏屍海灘的照片，震撼了全世界。2015年9月，正是當大家興高采烈步入臺大的時候，Alan Kurdi生命卻停止在地中海的海上。不僅如此，很多經歷了阿拉伯之春，原以為光明在望的一些地區（如敘利亞），正陷入長期內戰與難民流離失所的深淵。



過去四年間，我們繼續目睹著世界的變動。從英國脫歐，到最近中美貿易戰白熱化，世界經濟秩序正在重組。而從東歐到南海，許多地區仍處於政治動盪和軍事衝突的邊緣。但在科技方面，機器與生產方式越來越聰明，人工智能也越來越強大；新的經濟模式，新的金融科技，新的影音、教育和資訊平臺如雨後春筍般出現。這些新模式為多數人帶來了許多衝擊，而且正在改變我們的社會結構與政治體制。

各位同學，過了今天的歡樂日子，你們就要離開學校的舒適圈。迎接你們的，不會是一個風平浪靜的世界，而是一個繼續以驚人速度改變的世界。你們無法置身於變局之外，所以只能挺身迎向改變。這就是我希望在這個時刻送給大家的兩句話：敢於挑戰，勇於改變。在未來，你們需要有敢於挑戰成規和舊法的堅強心態，也要有勇於改變自己，改變社會的決心。給自己這樣的要求，堅定前行，你們一定會開創出不一樣的人生。

讓我再次祝福所有畢業同學。今天我們在此送大家懷抱著信心與驕傲步出校門，在未來，也許十年，也許二十年，我們期待看到大家挺立在臺灣或者世界的各個角落，而有你們的地方，改變都在發生，而世界也將因為你們，以及你們推動的改變，而變得更加美好。祝福大家，謝謝大家。[圖]

## 管中閔

# 蚜蟲的「千里馬」之旅

文·圖／張俊哲與發育遺傳學研究室成員

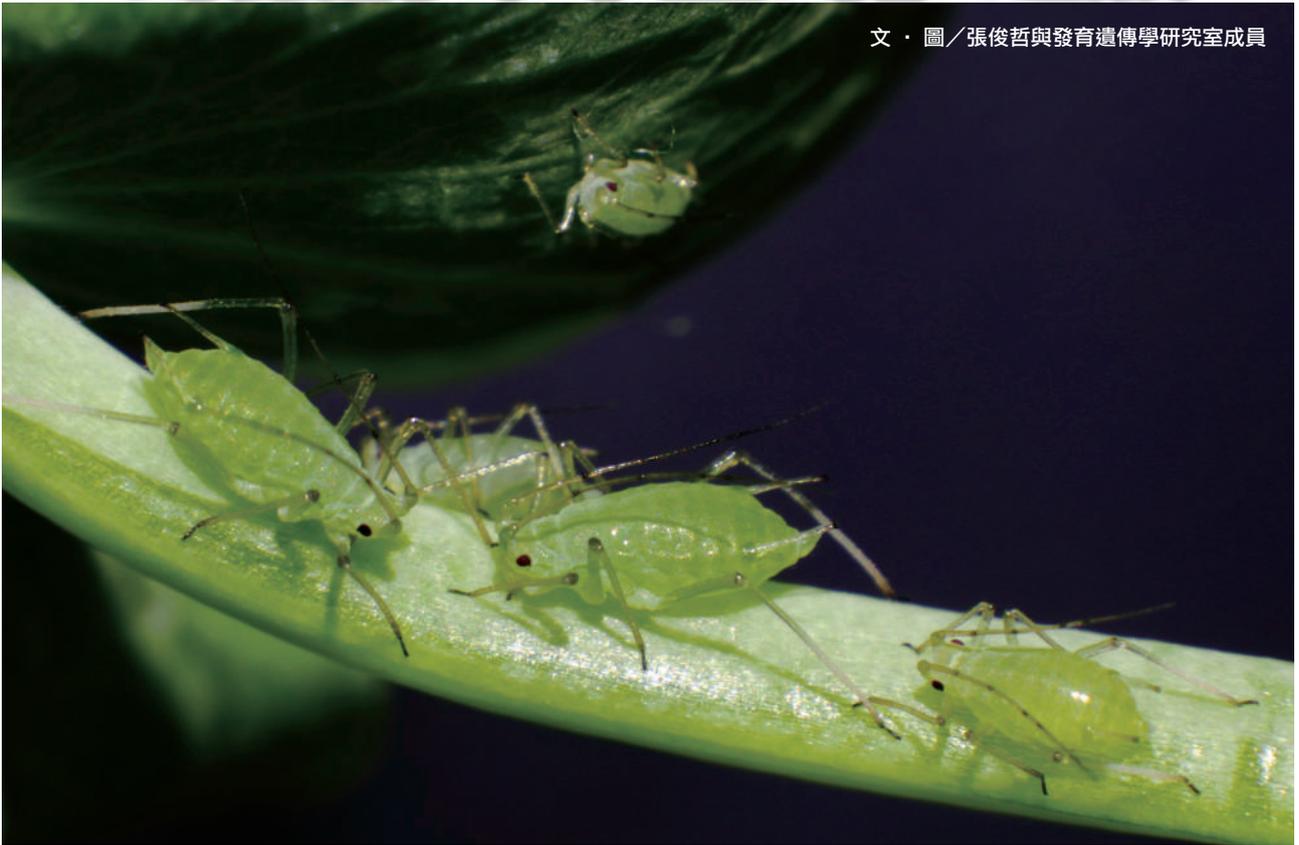


圖1：行孤雌胎生的碗豆蚜，以刺吸式口器吸取植物汁液，同時於植株間傳播植物病毒。（提供／林大中）

感謝《臺大校友雙月刊》惠賜寶貴機會，讓我們得以回顧蚜蟲研究。如同大多數的回憶，因人事之遞嬗，總不免有些感傷，但所擁有的是更多的感恩，因為蚜蟲讓我們在臺大相聚，也拓展了真誠的國際情誼。雖是一篇科學報導，希望情誼的建立能成為本文的另一焦點，好讓校友讀者們和我們一起走入這段特別的時光隧道。

故事的起點源自一次意外的免疫染色。在攻讀博士期間，為了解開非洲沙漠飛蝗（*Schistocerca gregaria*）的生殖細胞特化機制，我製備了一株抗體，可標定蝗蟲的Vasa生殖蛋白，希望Vasa蛋白有如一盞探照燈，

照亮生殖細胞之所在，因為在這之前沒有人知道蝗蟲的生殖細胞從何而來。然而儘管我嘗試所有方法，這株抗體總產生非專一的染色雜訊，不僅造成數據判讀的困擾，也讓我對抗體的品質失去信心。就在實驗進度膠著時，公元兩千年的某天，研究室來了一位日籍訪問學者三浦徹（Toru Miura），跟著資深博士後研究員大衛史騰（David Stern）進行蚜蟲胚胎的共生菌研究。坦白說，蚜蟲對當時的我僅是小時候聽過的一種昆蟲（圖1），只記得她們叫做「螞蟻的乳牛」，自己已被蝗蟲生殖細胞發育搞得焦頭爛額，哪有空理會她們。

三浦來後不久，剛好我要返鄉探親。搭機前他來找我，很客氣地請我給他幾微升（microliter）蝗蟲Vasa抗體。他想用這個抗體染蚜蟲，說不定可追蹤到她的生殖細胞。由於我對此一抗體品質不樂觀，印象中還慷慨地多給了些。萬沒想到兩週後回到劍橋，一踏

進通往實驗室的走廊，同仁們紛紛恭喜我，說我的蝗蟲抗體不僅可染到蚜蟲的生殖細胞，而且染得漂亮極了！這一連串的恭喜驅使我放下背包後即奔向三浦，向其求證染色結果。讓我訝異的是：親眼目睹的影像比同事的描述的還要美！稍後我請三浦教我解剖蚜蟲，而我永遠難以忘懷親自目睹蚜蟲的免疫染色訊號在3秒內即清晰可見，一掃蝗蟲實驗的挫折感。當時我幾乎以立誓的強度下了一個決定：回臺服務後，若我能有自己的實驗室，我一定要作蚜蟲的胚胎發育研究！

很幸運地，臺大昆蟲學系在2003年接納了我，使我有機會實踐當年的夢想。在實驗室草創初期，特別感謝林季瑋和呂曉鈴兩位同學的加入，願意冒著博士班延畢和離鄉背井的風險，到當時「有點熟，又不是太熟的



圖2：臺大發育遺傳學研究室的4匹「千里馬」，以及他們的國外指導老師。(A)林季瑋與三浦徹（右2與右3）；(B)呂曉鈴與艾麗克斯·威爾森（上排右2與下排右1）；(C)蕭逸旻與重信秀治（右1與右2）；(D)鍾成侑與重信秀治（左1與右1）。（提供／4位「千里馬」同學）

國際友人」的實驗室，進行很可能做不出來的題目。令人感恩的是，她們竟然都做出來，並且有突破性的進展。

出國進行研究，機票與生活費是一大負擔。當年的研究經費用來買實驗室最基本的顯微設備已捉襟見肘，赴國外移地研究預算只夠待個3到5天。因此努力向當時的國

科會（科技部前身）申請補助便成為唯一出路。很感恩的是，雖每一次的申請都有背水一戰的壓力，甚或悲涼之感，但結局的喜悅鼓舞我們一次又一次嘗試：不僅林季瑋和呂曉鈴獲得補助，後來加入研究團隊的博士生蕭逸旻和鍾成侑也都順利申請到經費，使得通過率目前維持百分百的紀錄。更重要的是這四趟學術之旅（圖2），讓蚜蟲的研究更上層樓，國際合作也更落實，突破一般在國際會議相遇、短暫地交換意見而真正的合作卻遙遙無期。

因生殖細胞為全身上下唯一能將遺傳訊息一代接一代傳遞的細胞，它如何能在胚胎發育的過程，由眾多的細胞當中「脫穎而出」，一直是個受關注的議題。我們選擇蚜蟲為對象，乃因其「孤雌胎生」的生殖細胞

如何形成始終是個謎，解開其生成的機制，對補齊昆蟲生殖細胞特化的全貌，將作出關鍵的貢獻。而且知道蚜蟲這種害蟲如何生，才能對症下藥讓她們不生。在我們著手進行此一研究前，所有的報導都聚焦於有性生殖的昆蟲，尤以果蠅為大宗，因此我們的研究將大有區別，充滿特色！在研究室成立的前5年，我們已順利解開孤雌胎生的豌豆蚜（*Acyrtosiphon pisum*）生殖細胞的特化，發現她雖屬漸進變態的昆蟲，卻和完全變態的果蠅很類似，都靠著卵後端的一小塊區域，稱作生殖漿（germ plasm），其內所含的生殖細胞決定因子（germline determinants）來驅動。由於蚜蟲不僅具備無性世代，也還可因日照週期的縮短進入有性世代。一個世紀前的古文獻顯示，有性世代胚胎出現得很晚，不像由生殖漿驅動來形成。於是同一套蚜蟲基因體是否真的可調控兩種生殖細胞的特化

模式，成為我們亟欲探究的課題。

很不巧，在臺灣的豌豆蚜無法被誘導行有性生殖，我們因而無從得知有性與無性蚜蟲形成生殖細胞的差異。適巧先前在劍橋相遇的三浦已在北海道大學建立自己的研究室，而且擁有可誘導進入有性生殖的豌豆蚜品系，促使我大膽向其提出合作的構想，他也一口答應。猶記得2010年春天，季瑋要赴國外進修一年時，真的好像「嫁女兒」，而且女兒一年後才能「回娘家」。因當時國科會不太鼓勵同學在受補助期間返國，我只能偶爾和季瑋以Skype討論數據，當然包括閒話家常。原本我們以為行有性生殖的蚜蟲會如古文獻所示，不靠生殖漿來驅動生殖細胞的形成，而改用訊息誘導的模式進行。萬萬沒想到，季瑋在三浦的研究室發現有性的蚜卵，竟在卵末端具有宛如半月形狀的生殖漿，而且其中的Vasa蛋白後來會聚集在生殖

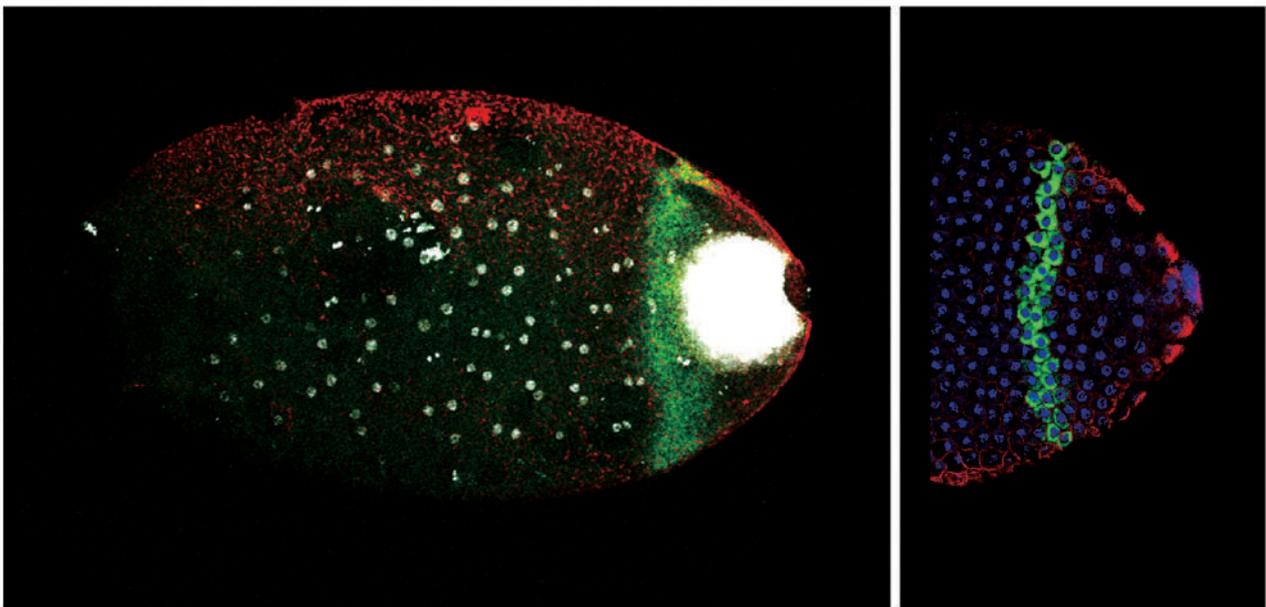


圖3：在有性世代，Vasa蛋白於早期的胚胎聚集在卵後端（綠色條帶；左圖），此時胚胎的狀態仍處於核分裂，未見細胞膜形成。俟細胞膜形成，Vasa蛋白被包覆於某些細胞當中（綠色條帶；右圖），這些細胞後來被證實為生殖細胞，而左圖的綠色條帶被證實為生殖漿。（提供／林季瑋）

細胞當中（圖3）。此一重大發現顯示，不論有性或無性的蚜蟲都靠「生殖漿驅動模式」來特化生殖細胞，推翻了古文獻長達一世紀所形塑的傳統認知。這也是研究室第一匹「千里馬」的先馳得點！

季瑋的成功經驗鼓舞了曉鈴，促使她在達成畢業的基本門檻後，積極申請赴海外進修的補助。曉鈴與我在2008年於美國普林斯敦大學（Princeton University）所舉行的國際蚜蟲基因體聯盟（International Aphid Genome Consortium, IAGC）第一屆大會，和來自邁阿密大學（University of Miami）的艾麗克斯·威爾森（Alex Wilson）教授相談甚歡。她是蚜蟲內共生菌的專家，但先前的研究多限於成蟲，很想將觸角延伸至胚胎的內共生菌。在IAGC大會舉行那幾天向我們問了不少問題，也對曉鈴積極進取的態度留下深刻印象。在爾後兩屆大會上，我們先後又在西班牙巴塞隆納（Barcelona, Spain）和美國堪薩斯（Kansas, USA）碰面，自然更加熟稔，而且威爾森教授也很歡迎曉鈴至其研究室進修。

在曉鈴成為第二匹「千里馬」後，她於2013年夏天前往威爾森教授的實驗室從事蚜蟲內共生菌研究。值得一提的是，曉鈴並非研究內共生菌的基因，而是懷菌細胞（bacteriocytes）的基因，且有相當驚奇的發現。懷菌細胞為包覆內共生菌的細胞，好似一個口袋，將內共生菌裝在其中。曉鈴發現兩個胺基酸運輸蛋白（amino acid transporter）的基因，其訊息核糖核酸

（messenger RNA, mRNA）竟然表現在共生菌移入之處，位處早期胚胎後端，好似發出一個歡迎訊號，告訴內共生菌大門所在。由於內共生菌參與必需胺基酸的合成，為營養供給之基礎，這兩個懷菌細胞基因（編號0536及8904）所扮演的角色，很可能是「營養感測器」，讓內共生菌順利移入胚胎中，以利爾後參與製造胺基酸。原本我們以為胺基酸運輸蛋白基因只會表現在懷菌細胞膜，沒想到有這樣出人意表的角色。由於曉鈴具備高效率的實驗執行能力，她在同一時間探究另一胺基酸運輸蛋白（ApGLNT1）的角色，發現此一蛋白質也具備「營養感測器」的潛力，而且是在它成為膜蛋白之前！曉鈴在2014年夏天回國後持續其高效率的工作步調，在一年內將上述兩計畫的豐富成果寫成文稿，在歷經反覆的投稿與退稿過程，終於在2016年將兩篇稿件發表於演化發育學頗具斐譽的期刊*EvoDevo*。無獨有偶，就在曉鈴於邁阿密大學進修期間，季瑋的北海道千里馬計畫，也發表在*EvoDevo*。她們的努力，使得研究團隊在國際上的能見度快速提升，當時主動要求合作的電函或演講邀約都增加不少。

逸旻和成侑分別為實驗室第三匹和第四匹「千里馬」，很巧的是，他們都進入日本國立基礎生物學研究所（National Institute for Basic Biology, NIBB）進修，而且都待在重信秀治（Shuji Shigenobu）教授的研究室，只是時間不同。我與重信的相遇源自於2006年在美國冷泉港實驗室（Cold Spring Harbor

Laboratory) 所舉行的生殖細胞研討會，2008年又在普林斯頓的IAGC大會相遇。進一步的交談得知我們有共同的研究興趣「蚜蟲胚胎發育」，又有共同的朋友「三浦徹」。於是在2010年因IAGC的聯盟成員關係，共同發表兩篇蚜蟲基因體的論文後，很自然地成為經常合作的夥伴，也是好朋友。

我們的研究興趣除了生殖細胞的命運決定，生殖細胞為何能精準地移動到性腺，進一步與其結合成為一個真正具有生殖功能的器官，也是我們另一個研究焦點。因蚜蟲胚胎中的生殖細胞和內共生菌始終形影不離，我們推測：內共生菌可能傳遞訊息，引導生殖細胞移動，或是它們本身即為訊息的製造基地。當我向重信提及此一構想時，他也深表興奮，於是逸旻便以第三匹「千里馬」之姿，在2016年夏天到NIBB進行此一計畫。由於重信本人為蚜蟲內共生菌的專家，熟稔如何移除它們，以利幫助逸旻觀察生殖細胞是否會迷航。逸旻的研究結果顯示：生殖細

胞在沒有共生菌的蚜蟲胚胎當中數量大幅下降，幾乎為零；也就是說：就算會迷航，但連迷航的條件都沒有！

逸旻於2017年春返國後不久，成侑和他即攜手共同解析鐘樓怪人 (*hunchback, hb*) 基因在蚜蟲的新角色。鐘樓怪人基因最早被發現於果蠅，是一個影響前端和神經發育的基因。早在2010年我們也已發表蚜蟲*hb*基因的研究報告，揭櫫*hb*基因在孤雌胎生蚜蟲保留了調控前端和神經發育的角色，而且蚜蟲的*hb*基因還可能進一步決定前端的發育。精彩的*hb*故事不因2010年的論文發表而終止，成侑和逸旻發現蚜蟲的*hb*基因有其他昆蟲的*hb*未曾具備新角色：它竟表現在生殖細胞當中，而且在每個發育時期，是個不折不扣的前端與神經基因，同時也是個生殖基因（圖4）！在成侑偕逸旻發表這個重大發現後，他順利以博士後研究員的身分，成為研究團隊的第四匹「千里馬」，在2018年春天赴重信在NIBB的研究室進修。

不過成侑沒有接續逸旻之前的計畫，而將焦點移至「兵蚜 (*soldier aphid*)」這個「不事生產」（意即不孕）的蚜蟲階級，探討兵蚜為何具有卵巢卻不生。就在截稿日的前一個月，成侑結束他一年的日本進修回來。我被他瘦了10公斤的身形所震懾，因為他本來就不胖！還好他的微笑以及敏捷的動作展現了他的健康，才讓大家放心。根據和重信以及成侑本人的閒聊推測，他的減重不是來自於運動或節食，主要來自勤奮的工作。也因如此，成侑帶回相當豐碩且具突破性的成果：兵蚜的不孕很可能是卵巢中的細

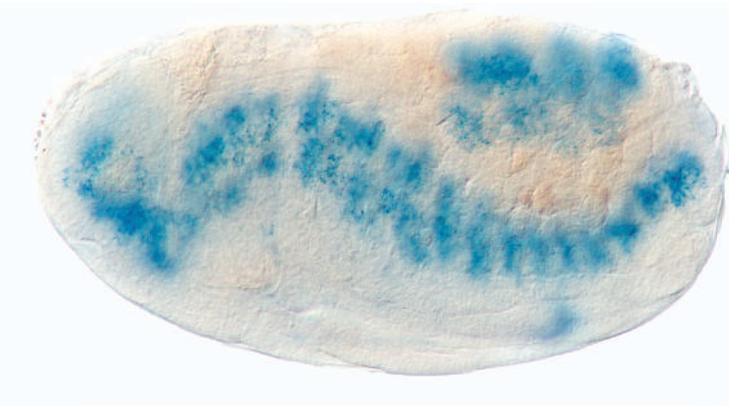


圖4：鐘樓怪人基因 (*hb*) 的mRNA表現。這個胚胎處在發育的較後期，頭、胸、腹都已清晰可見。*hb* mRNA（藍色訊號）可在前端（胚胎最左區域）、神經細胞（胚胎中間條帶）、生殖細胞（胚胎右上方區域）被偵測到。（提供／鍾成侑）

胞凋亡所致；換言之，原本有潛力發育成胚胎的卵細胞早夭，讓胚胎無法成形，更遑論有子代產生。

綜覽近十年來研究團隊這四匹「千里馬」的進修歷程，海外合作研究室提供我們在臺灣無法取得的蚜蟲品系及技術平台，我方提供創意構想與堅實的蚜蟲發育遺傳學訓練，加上進修過程中進一步互動所激盪出的智慧火花，都是這四大研究計畫能開花結果的共通模式。當然最寶貴的資產是季瑋、曉鈴、逸旻和成侑這四位同學，他們令國外研究室豎起大拇指的勤奮努力態度，毫無疑問是計畫成功的最關鍵因素。回憶在不甚順心或低潮的日子，聽到海外合作友人對這四匹「千里馬」的稱讚，無疑是當日心情變好的一劑特效藥！

不可諱言，「失敗主義」在過去十年間如瘟疫般肆虐臺灣，學界不但無法倖免，疫情迄今更不見稍減，我的研究室當然也處於疫區之中。不少的鼓勵言詞講久了，同學們會疲乏，甚至信心動搖，好像抗生素用久

了，會產生抗藥性，失去藥效。但很神奇的是，這四位同學到國外進修後，對自己的信心都大幅提升。他們看到自己在臺灣的訓練受到高度重視和肯定，外國同學的積極態度也學得來，原有的恐懼感和自卑感在進修那一年大幅下降，這應是我實地見證「千里馬」計畫最有收穫的那一面。非常感謝科技部給予這四位年輕人支持，這也是他們履歷表中的重大榮譽事項，同時也使得蚜蟲的發育演化學研究更深更廣。當然，我也要感謝臺大昆蟲系和生物科技所，讓我遇到這四位優秀、質樸、勤奮的「千里馬」！（本期專題策畫／農化系李達源教授&昆蟲系張俊哲主任）

### 註：

- [1] 參與本篇報導資料提供的作者含林季瑋、呂曉鈴、蕭逸旻、鍾成侑以及現任成員林大中、賴峻偉。
- [2] 臺灣大學蚜蟲發育相關論文發表請點入：  
[http://www.entomol.ntu.edu.tw/faculty\\_intro/140](http://www.entomol.ntu.edu.tw/faculty_intro/140)



### 張俊哲小檔案

國立臺灣大學農化系、生化科學研究所畢業。服役後，法務部鑑識科學特考及格。接著通過教育部公費留考，赴英國劍橋大學遺傳系攻讀博士學位，師事 Michael Akam 教授。目前為臺大昆蟲學系教授兼系主任，同時合聘於生物科技所和基因體與系統生物學學位學程。張老師專長為發育生物學，「分子生物學」、「DNA 與胚胎發育多樣性」、「科學研究計畫管理」、「進階科學研究計畫管理」是他在臺大的主授課。除了專業課程，張老師還開授「新生專題」。自 2007 年迄今曾九度獲校教學優良獎，最近還榮獲 106 學年度校教學傑出獎。在研究方面，張老師團隊在蚜蟲發育基因的研究自 2006 年迄今已四度榮登國際期刊封面。張老師熱心教育，是位很樂於分享與幫助同學的科學家。

# 臺大昆蟲病理學研究 2.0

文・圖／陳平、呂昀恆、吳岳隆



圖1：翅翼變形病毒之病癥

**昆**蟲病理學主要在探討昆蟲疾病的發生、發展和致病機轉，其知識可應用在防治經濟昆蟲（如家蠶、蜜蜂）感染病原菌的疾病，避免造成嚴重經濟損失。另外，也可以利用昆蟲病原菌進行害蟲的微生物防治。最近更有將昆蟲病毒應用在生物科技、生產高經濟價值的重組蛋白。除此之外，近年來對於昆蟲病理學的探討，隨著生命科學的快速發展，也慢慢進入分子病理範疇。臺大昆蟲系病理實驗室即以分子生物學理論來釐清病理分子細胞層級的問題。目前研究主軸為藉由藥物調控蜜蜂抗性基因表現，使蜜蜂對於環境逆境的抵抗力增加。

## 西方蜜蜂（Western honeybee）

西方蜜蜂（*Apis mellifera*），屬於膜翅目（*Hymenoptera*）蜜蜂科（*Apidae*），其特點是性情溫和，採蜜量高，民間已有蜂農大量飼養。蜜蜂特有的行為模式及社會性是昆蟲學探討的焦點之一，西方蜜蜂龐大的族群及習性也因此被廣泛地研究。在生態地位方面，蜜蜂是生態環境中不可或缺的傳粉者，許多人類賴以維生的穀物和作物都是靠蜜蜂傳播花粉。在經濟價值方

面，蜜蜂所產之蜂蜜和蜂王漿能帶來非常可觀的獲利，以臺灣為例，年產值高達20億元。儘管蜜蜂能夠為人類帶來福祉，蜜蜂卻在全球化發展下面臨了危機。

蜜蜂族群崩潰症在2006年首次被提出，用於闡述蜜蜂於北美洲與歐洲大量消失的情況，許多工蜂離奇死亡於採蜜的途中，疑因迷航而找不到回家的路，無法將花蜜帶回去而客死他鄉。蜂群社會在缺少蜜源與花粉的情況下會逐漸瓦解，最後只剩下蜂后與未成熟的幼蟲。蜜蜂族群崩潰症所造成的數量年損失高達50%。在族群崩潰症大量發生的地區，其農業經濟的損失可想而知。這幾十年來科學家紛紛投入研究，試圖解開蜜蜂集體死亡之謎，雖然對於族群崩潰症的成因仍存在許多爭議，不過普遍認為會造成蜜蜂生存壓力的因子有殺蟲劑、病原體、殺蟎劑、花粉源減少等等，而其中最主要原因可能是病原體或殺蟲劑，甚至是這兩種因素交互作用所致；此種環境壓力對蜜蜂族群造成嚴重的危害。因此，我們實驗室針對這兩種環境壓力因子做進一步探討，希望找出可能的解決方法。

## 病原體：翅翼變形病毒（Deformed wing virus）

在病原體方面，蜜蜂容易受病毒感染而導致族群崩潰症。本實驗室針對其中一種被廣泛研究的病毒——翅翼變形病毒（deformed wing virus，以下簡稱 DWV）（圖1）進行研究。DWV 普遍存在於90 %的蜂巢中，是臺灣蜂群中最常見的病毒。DWV的感染可能會造成發育週期中的工蜂出現變形的翅翼而導致殘疾甚至死亡，儘管成年的蜜蜂被感染後不會產生明顯的外觀症狀。在前人研究中證明，遭受DWV感染的蜜蜂對水及低濃度糖水之反應有增強的現象，亦對蜜蜂學習力和記憶力有顯著的影響。在最近研究中，我們想要了解腺苷訊號傳導於DWV感染過程中所產生的潛在作用。腺苷訊號傳導是調節動物大腦甚至是身體免疫功能的重要途徑之一。在昆蟲研究中，已證實腺苷訊號傳導不僅調節果蠅造血分化，在寄生蜂寄生與細菌感染期間調控免疫系統，以及增生組織之間的代謝轉換也扮演了極重要的角色。初步結果證實，經DWV感染之蜜蜂的學習能力顯著降低。分析腺苷表現量及其腦中腺苷相關下游基因的表現，發現其學習能力受到腺苷表現降低而引起供應能量異常而變差。目前我們以外加腺苷的方式回復蜜蜂因病原體而受損的學習記憶能力得到良好的成果。

## 殺蟲劑：益達胺（Imidacloprid）

1984年拜耳（Bayer）公司的日本化學家合成「類尼古丁（Neonicotinoid）」殺蟲劑問

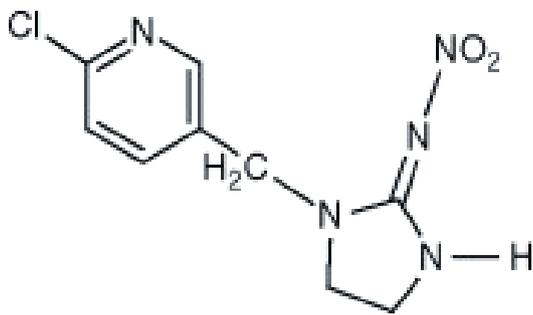


圖 2：益達胺之化學式

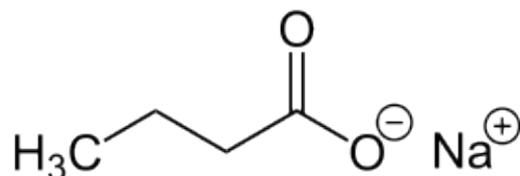


圖 3：丁酸鈉之化學式

世（圖2）。主要作用於昆蟲與哺乳類動物的「尼古丁乙醯膽鹼受器（Nicotinic acetylcholine receptor）」，高度相關於神經傳導以及記憶學習能力。因其針對神經傳導的攻擊，被廣泛運用在害蟲防治上，如白蟻、鞘翅目幼蟲、農業害蟲等。雖有良好殺蟲功效，卻也無法避免對益蟲產生危害如西方蜂。益達胺會殘留在農作物的花蜜中，是一種「接觸毒」，只要碰到就會被吸收，若農藥被帶回巢，幼蟲也會接觸到。當接觸到一定量後，神經系統受損而影響到其學習記憶能力，且為了代謝益達胺產生過多的氧化反應而變得虛弱，會更容易被病原菌感染或直接死亡，進而造成族群崩潰。為此，有些國家或地區已禁用益達胺，如歐盟（2017）。雖然益達胺是不是造成蜜蜂大量族群崩潰的主因仍有爭論，但益達胺會危害蜜蜂是不可否認的，且部分國家包括臺灣尚未禁用益達胺。因此尋找方法協助蜜蜂抵抗或避免益達胺的攻擊，成為近年熱門的研究方向。

本實驗室進一步做了藥效實驗的研究，試驗一種已知能幫助大鼠（Rat）增加記憶與學習能力的「組蛋白去乙醯化抑制劑」——丁酸鈉（Sodium butyrate）（圖3）是否對蜜蜂一樣有效。實驗發現確實可有效提升其學習與解毒基因表現。進一步進行記憶學習能力測試與存活率分析，發現可藉由調控抗性基因表現增強蜜蜂之行為學習能力與解毒能力，進而幫助蜜蜂抑制受益達胺影響之程度。

## 咖啡因（Caffeine）調控基因表現增強抗逆境能力

咖啡因是一種常用的神經興奮劑，作用於動物的神經系統。對人類來說，咖啡因是相當安全的飲料內含物，能夠達到提神、提高工作效率的效果，甚至能避免帕金森氏症。然而，對昆蟲來說，咖啡因是一種有毒物質。咖啡因是植物的「次級代謝物（Secondary metabolite）」（圖4），來自咖啡屬（Coffea）、柑橘屬（Citrus）植物，用以抵禦植食性動物的取食。進食足量的咖啡因，能刺激昆蟲的神經系統，使其過度興奮，進而癱瘓。有趣的是，一篇前人報告指出，蜜蜂會為咖啡屬的植物授粉，這表示蜜蜂很可能在授粉過程中接觸到咖啡因，但卻不會有負面

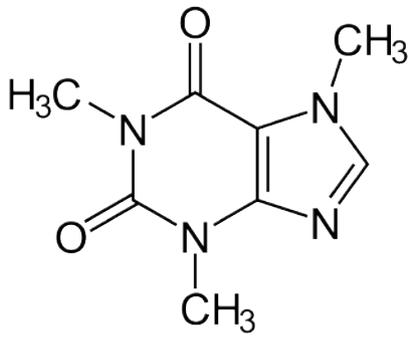


圖 4：咖啡因之化學式



圖 5：實驗室進行施加益達胺混糖水餵食咖啡因

影響？經過實驗，報告指出微量的咖啡因，能適度刺激蜜蜂的中樞神經系統，增強其長期記憶力。此項研究勾起了本實驗室的興趣，我們透過偵測基因表現量的實驗發現，咖啡因能廣泛提高蜜蜂記憶相關的基因表現量，其中包含長期記憶。不只記憶相關的基因表現量提高，同時也發現餵食咖啡因後的免疫與抗性（解毒）相關的基因表現量廣泛提高。結合了本實驗室先前的益達胺研究，我們將咖啡因餵食接觸益達胺的蜜蜂（圖5），透過生存率實驗，發現其對於蜜蜂抵抗益達胺也有正面的影響，這也符合另一篇前人研究，顯示咖啡因有潛力幫助蜜蜂抵抗益達胺造成的氧化反應損傷的結論。

## 結語

本實驗室致力於透過分子生物技術進行昆蟲病理之研究，近期特別針對蜜蜂所面對的環境壓力進行研究，儘管翅翼變形病毒與益達胺並不能完全代表蜜蜂生存壓力因子，也無法完全還原蜜蜂在環境中遭受壓力的狀態，但不可忽略的是翅翼變形病毒與益達胺確實造成蜜蜂龐大的生存壓力。如果能解決此一問題，將有助於減少蜜蜂在環境中的生存阻力，不論在生理機制或基因調控方面。期望在未來，我們的研究能真正實際運用在田野間，協助蜜蜂抵抗兩大環境壓力因子——病原菌與殺蟲劑。☞（本期專題策畫／農化系李達源教授&昆蟲系張俊哲主任）



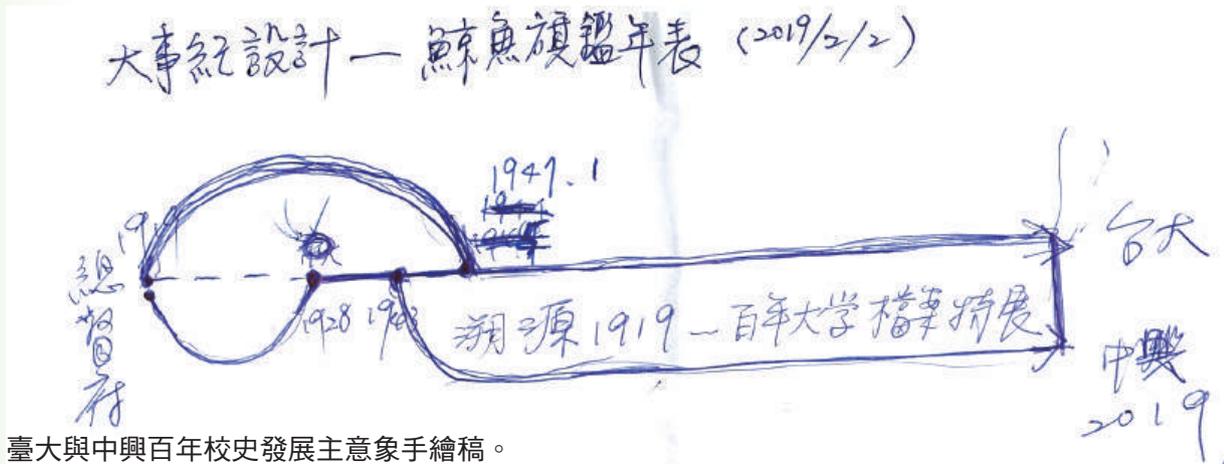
## 吳岳隆小檔案

現任臺灣大學昆蟲學系助理教授，文化大學森林學系畢業，中央大學生命科學碩士，成功大學生物科技研究所博士。實驗室主要致力於昆蟲分子病理之研究，結合生物科技技術，著重於生理機制以及分子層面，探究昆蟲病理背後的原因與脈絡。近期針對授粉昆蟲——西方蜜蜂，因其重要性而有著高度關注，期望能為此重要的「傳粉者（Pollinator）」之研究貢獻一己之力。

# 商學百年·追本溯源——

## 臺大與興大校史檔案聯展

文·圖/呂芳留編審(臺大檔案館)



臺大與中興百年校史發展主意象手繪稿。



百年校史聯展海報設計。

所大學最重要的核心理念、校務發展過程等，都完整紀錄在校史檔案與文物裡。回顧1919年「臺灣總督府高等商業學校」在臺北設立，歷經多次更名、改制、併校至臺大法學院及後來改組成為管理學院之筆路藍縷等轉折，迄今百年，本聯展藉由探索臺大商學之濫觴，並與中興大學共同合作，從其前身「臺灣總督府農林專門學校」與臺北帝國大學之百年歷史交疊部分，彙整文件檔案與照片資料，追溯梳理蜿蜒的傳承脈絡，讓臺灣早期的商學農學等學術發展史料更臻完整。

本次百年檔案聯展自2018年7月開始由本校檔案館向興大文書組構思



展場部分展版內容。



4月18日臺中場在興大圖書館1樓開幕。

校史館第二波隆重開幕，分別由臺大管中閔校長及興大林金賢主任秘書致詞，並運用兩校創設及併校等時間點，聯結成鯨魚骨架圖，創造出爬梳歷史脈絡、引領溯源1919年的校史鯨，同時結合校史館的「圖南鵬翼-臺北高商百年紀念之文物故事與重逢」，以莊子逍遙遊中象徵的鯨魚與大鵬鳥相遇開場，設計參與嘉賓拼圖破碎校史鯨的方式，以縫合這段錯綜複雜的百年校史作為開幕啟動儀式。

4月25日展覽開幕上還有一對遠從荷蘭過來的訪賓- Pheifer夫婦（Thomas and Ellen Pheifer），Pheifer夫婦其長輩為日治時期臺北高等商業學校荷蘭語教師，夫婦於2018年與臺大校

提案，10月完成初步聯展議題綱要，12月通過興大百年校慶經費審查委員會審議，2019年2月完成主意象設計，3月進行圖書館圖籍資料蒐集及徐州路建築群、勘查與攝影，3月15日並商請《臺大校友雙月刊》協助聯繫高商綠水會校友成員，獲得提供檔案文件資料展出允許，3月28日與校史館協調合作展出，策展期間檔案館經過多方資料蒐集與跨單位協調，終於在4月順利推動聯合展出。

臺大與興大兩校百年校史檔案聯展，除2019年4月18日在中興大學圖書館首波啟動展出之外，於4月25日（週四）早上10點在臺大

史館聯繫，並決定於今日將其母親在臺灣生活所蒐集的相簿捐贈給國立臺灣大學，成為本校臺灣資料與校史資料的典藏，本校為表感謝，將由管校長致贈感謝函給Pheifer夫婦。

檔案是不同形式的歷史紀錄，從紙張文獻到校景文物，都刻畫著每個時刻校園演變的軌跡。每次閱讀這些珍貴的校史檔案，都可以讓人深深體會前人的決策智慧與校園發展的來龍去脈，觸發對校史的濃濃情感。透過這次臺大與興大合作的聯展平台，將更能讓師生與社會大眾擴展接觸不同大學校史的核心精要，同步感受臺灣多年來高等教育發展無畏困頓的艱辛歷程。

本次聯展的籌辦過程，萬分感謝綠水會校友王紹慶先生提供相關文獻資料，中興大學林金賢主秘的全力促成與推動，本校圖書館、社科院圖書館、校史館及檔案館的辛勞與合作，一起努力推展校史檔案聯展平台，讓校史核心價值成為大家關注的焦點，讓社會大眾看見大學豐富的文史檔案，也讓國際看見臺灣多元的大學精神。☞



4月25日臺北場在臺大校史館開幕。

工作很重要，熱愛的事也不能放掉  
我不追業績，讓業績追我；我不追風，讓風追我



讓夢想與工作一起前進  
據點遍佈全台 熱血招募中



立即加入



國泰人壽  
Cathay Life Insurance

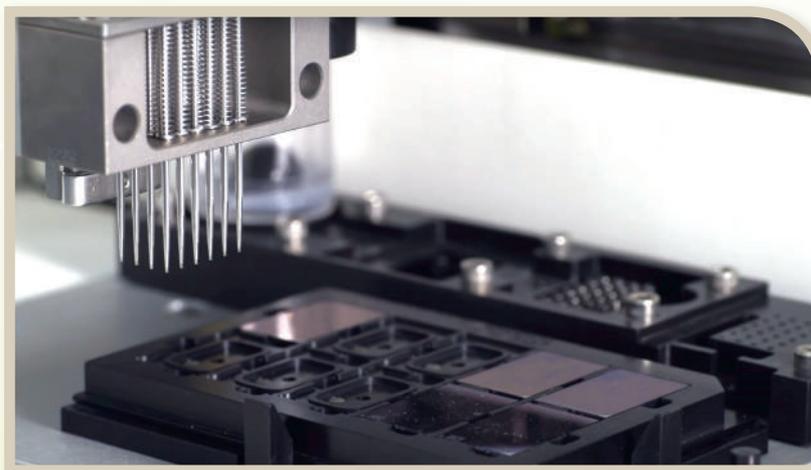
國泰金控

# 我們要怎麼樣的精準醫療？

文、圖／蘇剛毅

**精**準醫療這個名詞最早可以追溯至2011年由美國國家研究委員會（National Research Council）所發布的「邁向精準醫療」倡議<sup>[1]</sup>；其中提及，為推動更精準的疾病分群與分類，加強診斷與治療效益，必須建立全新的數據網絡，整合疾病分子層面研究與病患臨床數據。若說到落實精準醫療，要歸功於美國前總統歐巴馬在2015年1月國情咨文演講中提出「精準醫療」計畫（The Precision Medicine Initiative）<sup>[2]</sup>。爾後，精準醫療一詞便廣泛被使用，甚至濫用。精準醫療的落實不僅對病患的診斷、治療、預後有突破性的改善，在醫療分配、準確、效益也有絕對的指引。然而，精準醫療所涉及的層面極為廣泛，就目前觀察和未來預見，對於學研界的研發方向、產業界的投資策略乃至國家衛生政策的修定執行亦有深遠的影響。所以在發展過程中，必須在每個重要的里程碑上設定查核點，隨時檢視計畫、策略、成果是否符合初衷，並清楚了解我們要怎樣的精準醫療。

在過去十多年來，大家在討論基礎科學研究與臨床醫療應用該如何互補與結合以因應時代發展，有幾個重要政策，包括一開始的轉譯醫學（Translational Medicine），討論如何將實驗室研究成果快速地用於臨床診斷或治療；之後有個人化醫療（Personalized



以晶片方式進行高通量的自動化基因檢測，提供病患對於精準醫療的需求。

Medicine），疾病不再是單一治療一體適用（all fit），而是根據病患個體差異給與最適當的治療以達最大療效與最小副作用；接著就是精準醫療，更進一步探討即便是同一病患，根據不同的生理狀態或治療過程產生的變

化，給予監控和追蹤來指引治療策略的轉換以符合病患最大福祉。如果這是共識，那麼精準醫療至少要考量到“精緻”與“準確”，涉及層面非常廣泛，本文將就考量範圍與考量重點來討論我們要怎樣的精準醫療。

## 精準醫療考量的範圍

精準醫療涉及的範圍包括產、官、學各領域：

**1.精準醫療的利害關係人：**管理教我們的一個重要概念是識別利害關係人，若沒有將相關利害關係人蒐集完整，在討論時就常有糾紛或歧見產生。精準醫療也是如此。以往單純認為醫療的利害關係人只有醫師與病患，然而當我們思考精準醫療倡議所提「推動更精準的疾病分群與分類，加強診斷與治療效益」時，就會發現相較於傳統醫療行為有更多重要角色參與，除了醫師、病患，可能也需要醫檢專家、研究人員、分析專家、資訊專家、諮詢專家等<sup>[3,4]</sup>。其範圍之廣涉及誰需要？誰提供？誰執行？誰規範？誰建議？甚至誰裁罰等複雜的問題，因此對於精準醫療利害關係人分析是決定後續大方向的首要<sup>[5,6]</sup>。

**2.精準醫療的執行項目：**精準醫療要做的不外乎利用分子層面的標記，包括基因序列或拷貝數的變異，將疾病作精準之分群分類，然而，檢測基因序列或拷貝數變異在檢測範疇上有非常大之變異，從最大至全基因體23條染色體30億個鹼基對的定序，到只有全基因體約1%個表現子（exon）鹼基對的定序，或轉錄（transcription）出訊息核糖核酸（mRNA）的定序，或最小至少數特定基因突變熱區位點定序<sup>[7]</sup>，所以除了病患的權益外，醫療團隊資源、檢測成本耗費、檢測流程耗時、數據分析繁瑣、學術研究價值乃至於醫學倫理考量都會受到衝擊。

**3.精準醫療的施行時間點：**一般認為醫學或醫療的作為多是在疾病發生後尋求治療時，然而，與疾病相關分子基因檢測對於病患可提供的訊息更為廣泛，除了疾病發生點前後的診斷外，更早的罹病風險、疾病預防、患病預測到未來的用藥反應、治療預後、復發

監控等都可有作為<sup>[8,9]</sup>，用於了解病患或前述之利害關係人對精準醫療的期待與期望。加上近年來預防醫學和健康照護的觀念提升，精準醫療的施行時間點就值得討論，而這影響的就是每個人對於自己健康狀況的風險管理；此外，這樣的行為也不再侷限在醫療院所中進行，相關法律和倫理規範也會接踵而來。

**4.精準醫療的操作場所：**承上述，那麼精準醫療可以在非醫療或醫事相關處所如生技公司行號執行嗎？這種服務是屬於醫療服務還是檢測服務？學研界的基礎實驗室是否可以進行分子基因檢測？如何確保結果符合臨床效益？一般社會大眾可不可以自行做居家診斷？自行檢測的結果如何確定其品質與效力？同樣的，也會涉及許多法律與倫理的爭議。

**5.精準醫療的操作平台：**這是目前爭論最熱烈的議題。許多有潛力的分子標記（如：基因突變或多型性）經學研界發掘後，常藉由簡單的回溯性或前瞻性臨床試驗驗證此分子標記對於病患疾病的預測、診斷、治療、預後之效力，如此開發出來的檢測是否可用在醫療行為？目前的答案是否定的，不過會熱烈討論的原因在於精準醫療檢驗和傳統檢驗有幾點不一樣，其一、傳統檢驗在方法學上已穩定成熟，且累積海量臨床驗證；其二、傳統檢驗的項目與疾病固定，鮮少會新增項目重新驗證；其三、傳統檢驗所使用的檢體處理過程變異性小；其四、傳統檢驗多已具有查驗登記的體外診斷器材資格。其中第四點是最受矚目，因精準醫療的特性在於解決臨床上疾病分類分群立即之需求，再加上檢體多



變的挑戰，技術平台勢必要因應需求而發展，短期內取得查驗登記有客觀上的困難。有條件允許實驗室發展的方法進行精準醫療檢測，在美國也有爭論

次世代定序系統（NGS, Next-generation Sequencing）應用於精準醫療的基因檢測是未來的趨勢，但相對需要考量的議題也隨之而來。

[10-12]。為顧及精準醫療所服務的對象以及可能產生之衝擊，我認為平台應有所規範 [13]。

## 精準醫療考量的重點

當我們確認了哪些範圍需要討論後，針對每個項目，需要給予一個討論的原則，這些原則真正會形塑出我們想要的精準醫療，而不是淪為口號或濫用。精準醫療目前對大多數人來說是新穎的

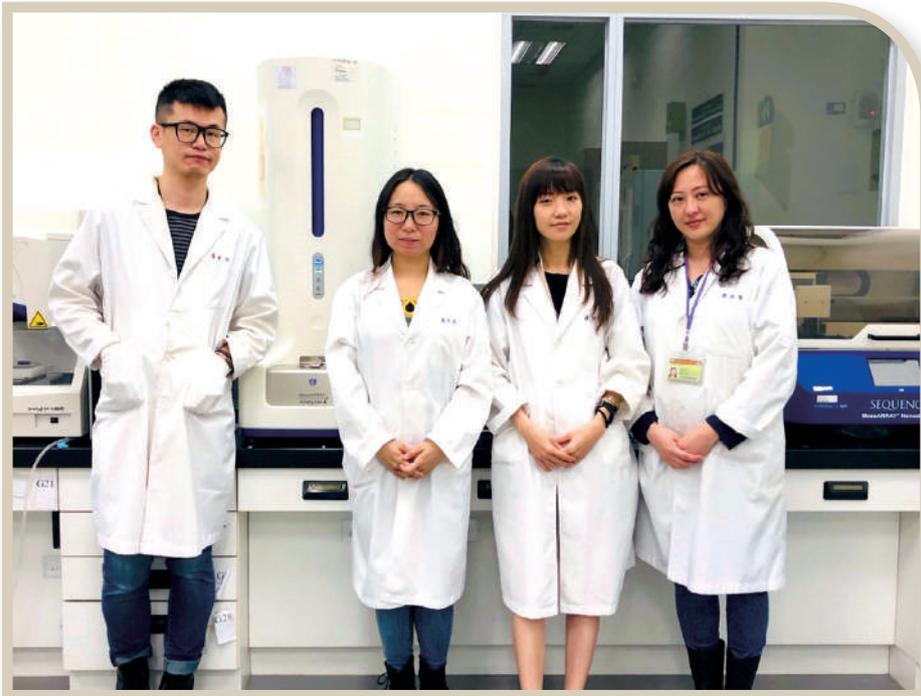
(novel)，我認為幾個考量的重點，恰好可以利用“NOVEL”的關鍵來探討，包括：符合且滿足臨床需求 (Needs)、具備提供服務的技術與能力 (Offer-ability)、技術確效與品質保證 (Validation)、達到預期效果 (Effectiveness)、法規與倫理面完整 (Legality/ethic)。

**1.符合且滿足臨床需求 (Needs)：**除了科學研究之外，精準醫療的初衷是為了滿足臨床上的需求，病患希望知道要接受怎樣的醫療或該醫療對他是有助益的<sup>[14]</sup>，所以落實精準醫療討論的是針對可作為的標的（基因突變或多型性）進行檢測，主張可為病患進行全面性大範圍的定序，也就是提供「便宜又大碗」的服務就需要被檢討，因為過多又無法解讀或提供醫療作為指引的資訊，除了浪費資源外也會引起不必要的糾紛。

**2.具備提供服務的技術與能力 (Offer-ability)：**技術與能力事實上是平台的考量，精準醫療檢驗所牽涉的方法學相較於傳統檢驗在軟硬體上之門檻高很多，無論是醫療院處所或是能提供服務的供應者，都應站在病患權益而非商業利益上思考，必須確保自身的技術與能力可以駕馭軟硬體，包括維護保養、資料分析與教育訓練等，充實相關的新知資訊且隨臨床需求調整提供服務平台。



臨床上使用的次世代定序系統，多是以晶片的方式進行。圖為Ion Personal Genome Machine (PGM) 系統。



技術團隊。

**3.技術確效與品質保證 (Validation)：**精準醫療剛開始被挑戰最多的是檢驗技術的穩定性與正確性，任何提供服務之單位都必須提出證據顯示所出具的結果報告是可信賴，不只是使用查驗登記的體外診斷器材的問題，即便以查驗登記的體外診斷器材進行服務，也需要確認 (verification) 技術上的再現性。而且品質的標準規範依不同的檢驗內容也都有所差異，目前有許多研究正在針對這部分蒐集共識<sup>[15-17]</sup>。

**4.達到預期效果 (Effectiveness)：**如前所述，精準醫療在符合臨床上的需求，不過，這些需求有可能是短暫或少部分的，不像傳統檢驗有無數的數據和試驗累積，所以需要隨時去檢視有沒有達到臨床上效益。舉例來說，如果某個基因的突變會讓病患受惠於特定藥物，初步小規模臨床試驗顯示病患對其反應良好；然而，在長期常規大量檢驗下顯示，並非每個病患都對藥物反應良好，那就必須考量這個檢驗是否仍恰當。

**5.法規與倫理面完整 (Legality/ethic)：**這個部分主要常被非醫學相關領域的專家所探討，個人基因的序列實屬於個人隱私，從這些序列可以得知這個人是否有疾病、是否容易罹病、康復與否、可能使用多少醫療資源等，這些資訊若未予適當規範很可能造

成歧視，或對於個人權益造成傷害，例如：保險、婚嫁甚至工作權等。對於不相關的人來說，這些基因序列是無意義的單字，但擁有這些資料的人如果沒有遵守相關的規範，就可能衍生糾紛。有越來越多的研究針對這個議題提出專業見解<sup>[18,19]</sup>，我們也應該就國情與現況訂定相關配套。

## 結論

迎接精準醫療時代的來臨，每個人都有其期待及堅持，我們需要審慎規劃，參考其他國家的經驗，並考量到我們自身的特殊性，而這些都需要各專業領域的專家彼此協調，讓我們的精準醫療達到對病患精緻、對結果準確、對所有的參與者多贏的高水平。（本期專題策畫／醫學檢驗暨生物技術學系方偉宏教授）

## 參考資料：

- [1] *Toward Precision Medicine: Building a Knowledge Network for Biomedical Research and a New Taxonomy of Disease*. Washington (DC), 2011.
- [2] Obama. The Precision Medicine Initiative <https://obamawhitehouse.archives.gov/precision-medicine: the White House>, 2015.
- [3] Barker RW. Is precision medicine the future of healthcare? *Per Med* 2017;14: 459-61.
- [4] Majumder MA, Bollinger JM, Villanueva AG, Deverka PA, Koenig BA. The Role of Participants in a Medical Information Commons. *J Law Med Ethics* 2019;47: 51-61.
- [5] Ashkenazy R. Precision medical communication to optimize stakeholder information exchange: a '4M-Quadrant' approach. *Drug Discov Today* 2016;21: 1039-41.
- [6] Mitropoulou C, Mai Y, van Schaik RH, Vozikis A, Patrinos GP. Stakeholder analysis in pharmacogenomics and genomic medicine in Greece. *Public Health Genomics* 2014;17: 280-6.
- [7] Simon R, Roychowdhury S. Implementing personalized cancer genomics in clinical trials. *Nat Rev Drug Discov* 2013;12: 358-69.
- [8] Meyer SL. Toward precision public health. *J Public Health Dent* 2019.
- [9] Wongvibulsin S, Martin SS, Steinhubl SR, Muse ED. Connected Health Technology for Cardiovascular Disease Prevention and Management. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2019;21: 29.
- [10] Association ACL. ACLA Retains Attorneys Paul D. Clement and Laurence H. Tribe To Represent ACLA in Opposing the FDA's Proposal To Treat Laboratory Developed Tests (LDTs) as Medical

Devices. *ACLA News* 2014.

- [11] Gatter K. FDA Oversight of Laboratory-Developed Tests: Where Are We Now? *Arch Pathol Lab Med* 2017;141: 746-8.
- [12] Scott MG, Ashwood ER, Annesley TM, Leonard DG, Burgess MC. FDA oversight of laboratory-developed tests: is it necessary, and how would it impact clinical laboratories? *Clin Chem* 2013;59: 1017-22.
- [13] D'Angelo R, Weiss R, Wolfe D, Chinnam R, Murat A, Gluesing J, Somers T. Facing the Inevitable: Being Prepared for Regulatory Requirements for Laboratory Developed Tests. *Am J Clin Pathol* 2018;149: 484-98.
- [14] Su KY, Chen HY, Li KC, Kuo ML, Yang JC, Chan WK, Ho BC, Chang GC, Shih JY, Yu SL, Yang PC. Pretreatment epidermal growth factor receptor (EGFR) T790M mutation predicts shorter EGFR tyrosine kinase inhibitor response duration in patients with non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2012;30: 433-40.
- [15] Lindeman NI, Cagle PT, Beasley MB, Chitale DA, Dacic S, Giaccone G, Jenkins RB, Kwiatkowski DJ, Saldivar JS, Squire J, Thunnissen E, Ladanyi M. Molecular testing guideline for selection of lung cancer patients for EGFR and ALK tyrosine kinase inhibitors: guideline from the College of American Pathologists, International Association for the Study of Lung Cancer, and Association for Molecular Pathology. *J Thorac Oncol* 2013;8: 823-59.
- [16] Lindeman NI, Cagle PT, Beasley MB, Chitale DA, Dacic S, Giaccone G, Jenkins RB, Kwiatkowski DJ, Saldivar JS, Squire J, Thunnissen E, Ladanyi M, et al. Molecular testing guideline for selection of lung cancer patients for EGFR and ALK tyrosine kinase inhibitors: guideline from the College of American Pathologists, International Association for the Study of Lung Cancer, and Association for Molecular Pathology. *J Mol Diagn* 2013;15: 415-53.
- [17] Su KY, Kao JT, Ho BC, Chen HY, Chang GC, Ho CC, Yu SL. Implementation and Quality Control of Lung Cancer EGFR Genetic Testing by MALDI-TOF Mass Spectrometry in Taiwan Clinical Practice. *Sci Rep* 2016;6: 30944.
- [18] Bredenoord AL, de Vries MC, van Delden JJ. Next-generation sequencing: does the next generation still have a right to an open future? *Nat Rev Genet* 2013;14: 306.
- [19] Hens K, Dondorp W, Geraedts J, de Wert G. Comprehensive pre-implantation genetic screening: ethical reflection urgently needed. *Nat Rev Genet* 2012;13: 676-7.

### 延伸閱讀：

- [1] Hsu KH, Ho CC, Hsia TC, Tseng JS, Su KY, Wu MF, Chiu KL, Yang TY, Chen KC, Ooi H, Wu TC, Chen HJ, et al. Identification of five driver gene mutations in patients with treatment-naive lung adenocarcinoma in Taiwan. *PLoS One* 2015;10: e0120852.

- [2] Su KY, Chen HY, Li KC, Kuo ML, Yang JC, Chan WK, Ho BC, Chang GC, Shih JY, Yu SL, Yang PC. Pretreatment epidermal growth factor receptor (EGFR) T790M mutation predicts shorter EGFR tyrosine kinase inhibitor response duration in patients with non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2012;30: 433-40.
- [3] Su KY, Kao JT, Ho BC, Chen HY, Chang GC, Ho CC, Yu SL. Implementation and Quality Control of Lung Cancer EGFR Genetic Testing by MALDI-TOF Mass Spectrometry in Taiwan Clinical Practice. *Sci Rep* 2016;6: 30944.
- [4] Su KY, Tseng JS, Liao KM, Yang TY, Chen KC, Hsu KH, Yang PC, Yu SL, Chang GC. Mutational monitoring of EGFR T790M in cfDNA for clinical outcome prediction in EGFR-mutant lung adenocarcinoma. *PLoS One* 2018;13: e0207001.
- [5] Su KY, Yan BS, Chiu HC, Yu CJ, Chang SY, Jou R, Liu JL, Hsueh PR, Yu SL. Rapid Sputum Multiplex Detection of the M. tuberculosis Complex (MTBC) and Resistance Mutations for Eight Antibiotics by Nucleotide MALDI-TOF MS. *Sci Rep* 2017;7: 41486.
- [6] Tsai TH, Su KY, Wu SG, Chang YL, Luo SC, Jan IS, Yu CJ, Yu SL, Shih JY, Yang PC. RNA is favourable for analysing EGFR mutations in malignant pleural effusion of lung cancer. *Eur Respir J* 2012;39: 677-84.



## 蘇剛毅小檔案

- 現任：**臺大醫學院醫學檢驗暨生物技術學系助理教授（2013-）、臺大醫學院附設醫院檢驗醫學部兼任醫事檢驗師（2013-）。
- 學歷：**臺大醫事技術學系學士（1999）、碩士（2001），臺大分子醫學研究所博士（2007），美國專案管理學院專案管理師（PMP）（2015-）。
- 經歷：**臺大醫事技術學系、臺大醫學院內科、中研院統計科學研究所博士後研究員（2007-2012），臺大基因體醫學研究中心助理研究員（2012）。
- 榮譽：**科技部延攬特殊優秀人才（2013-2015）、科技部優秀年輕學者研究補助（2016-2019）、臺大教學優良教師（2015、2016）、臺大教學傑出教師（2017）、臺大彈性薪資獎勵（2018）。
- 授課：**臨床生化學、臨床醫學分子檢驗學、分子生物學、儀器分析、實驗室管理、基因體學。
- 研究領域：**建立癌症分子檢驗平台與技術、利用疾病動物模型探討致病機制與基因作用。

## 【詩的探險，藝術的事3】

# 畫家、天使、與哲學家： Paul Klee

——謹以此文紀念Bauhaus創建一百年及其走過的風霜

文·圖／花亦芬

### 【詩的探險】

哲學家和畫家對談天使——

成形中的天使

墮落中的天使

有創作慾望的天使

面對我們每天一點一點在死去

他們探討不靠希望而存在的天使

為何面向人世？

只為了身體的重量？

情感的重量？

有血有肉存在的重量？

惡怦然崛起

渾然不自覺的惡

戴著善的面具

而原先打著正義旗號的恨

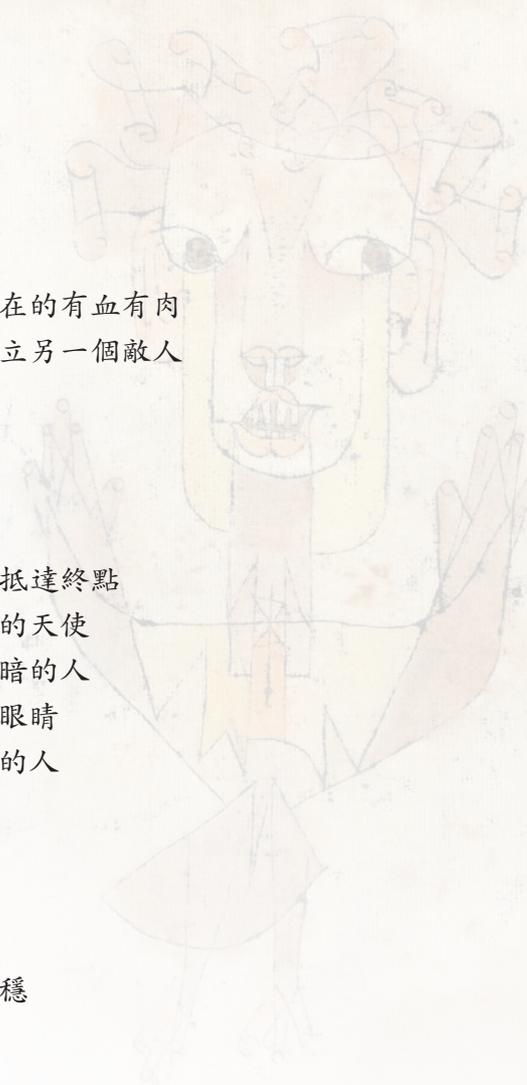
最後長出自己的腳

四處走出狂風

橫掃時代的颶風

落入凡俗的天使

如何品味人間恨的千斤力道？



一天一天摧毀人存在的有血有肉  
一個敵人之後再樹立另一個敵人  
無感無悔，終至自我完全  
工具化  
口號化

恨以為可以駕著狂風快速抵達終點  
卻沒想到不靠希望而存在的天使  
總會在黑暗裡找到洞察黑暗的人  
在萬籟噤絕裡點亮他們的眼睛  
讓人們看到被狂風吹著走的人  
身旁原來還有其他人  
—— 不是只有風

一個個有血有淚的人  
在狂風裡，選擇讓自己站穩  
也邀請天使  
一起 站穩  
萬籟噤絕裡  
一起把畫家的畫布 照亮  
一起把哲學家遺願 擦亮

2019/06/04

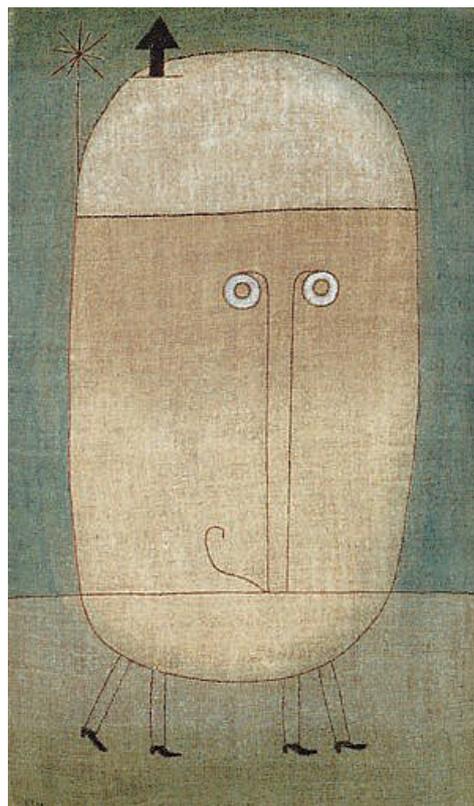
## 【藝術的事】

Paul Klee (1879-1940) 是瑞士畫家，在兩次世界大戰期間，他和畢卡索一樣深受世人重視與喜愛。Klee在慕尼黑接受藝術教育，1912年參加慕尼黑表現主義畫派「藍騎士」(Der Blaue Reiter) 在巴黎的展覽。在那裡，他看到畢卡索、盧梭 (Henri Rousseau) 等人創作的方向，他們追求跳脫傳統畫法，以原始藝術、兒童畫、及精神病患者畫作為尚。第一次世界大戰前夕，Klee與德國畫家奧古斯特·馬克 (Auguste Macke, 1887-1914) 等人同遊北非突尼西亞 (Tunisia)。那裡的陽光和風土讓正在尋

# 花亦芬 專欄。



Paul Klee, 〈新天使〉 (*Angelus Novus*), 1920  
Oil transfer and watercolor on paper and cardboard,  
31.8 x 24.2 cm.  
Israel-Museum, Jerusalem.  
<https://is.gd/h8ljwG>



Paul Klee, 〈恐懼的面具〉 (*Mask of Fear*), 1932  
Oil on burlap, 100.4 x 57.1 cm.  
Museum of Modern Art, New York.  
<https://is.gd/3184vL>

找到自己顏色風格的Klee深受啟發，從此大膽跳出過去多以黑白為主色的用色習慣。

1921年Klee因Bauhaus創辦人Walter Gropius (1883-1969)之邀，前往威瑪(Weimar)的Bauhaus任教。隨著納粹開始迫害Bauhaus，1931年Klee轉到杜塞爾多夫美術學院(Düsseldorf Academy)任教。然而，1933年納粹正式掌權後，他還是被剝奪了教職；而從威瑪遷到德紹(Dessau)、然後又遷到柏林的Bauhaus也因納粹持續不斷壓迫，不得已只好關閉。失去教職後，Klee搬回瑞士伯恩(Berne)一直創作到過世為止。

天使是Klee創作中經常出現的主題，但與歐洲藝術傳統的宗教意涵迥異。在Klee畫中，天使用來比喻介於天上人間那些難以名之、也不必名之的各種心緒與奇想。如

何解讀這些懸在半空中的天使可能的意涵，最可靠的切入點是天使的翅膀。

1920年Klee畫了一張黑白素描（編號1920. 69），並罕見地用拉丁文將這幅素描命名為〈新天使〉（*Angelus Novus*）。除了這幅原作外，Klee也用自己發明的油印法將這幅素描轉畫成另一幅水彩作品（編號1920. 32）。1921年，德國藝文記者Wilhelm Hausenstein寫了一本介紹Klee繪畫與現代藝術之間關係的書，書中也收錄了〈新天使〉這幅素描，以便更多人能欣賞到這幅洋溢威瑪共和新時代藝術思考的作品。

1920年對Klee來說是人生重要的一年。這一年，他在慕尼黑舉辦生平第一次盛大個展，也準備次年到Bauhaus任教。為了這麼關鍵的人生新階段，Klee寫了一篇〈創作告白〉（“Schöpferische Konfession”）闡述自己的藝術創作理念。Klee在這篇文章開頭第一句寫道：「藝術不是描繪看得見的事物，藝術是把大家看不見的畫出來，好讓大家可以看見。」而文章最後一句則是：「在朝氣煥發的大海上、在寬闊的河流、或迷人的小溪，讓你自己被懷抱著，就像被懷抱在這個蘊含著警句、風姿千萬的平面藝術裡那樣。」對Klee來說，面對藝術作品，觀者有時像是在面對大海的壯闊、有時則是欣賞小溪的寧靜優美。無論如何，欣賞藝術本身是一種自我心智與情感的不斷



*Angelus novus*

Paul Klee, 〈新天使〉（*Angelus Novus*）

Reprinted in: Wilhelm Hausenstein, *Kairuan oder die Geschichte vom Maler Klee und von der Kunst dieses Zeitalters* (München: Kurt Wolff Verlag, 1921), p. 129.

Source: <https://is.gd/1NxwFz>

探索，一種感性與理性兼具的啟蒙過程；而藝術創作也包含對時代的提醒與警示。

1921年春天德國哲學家班雅明（Walter Benjamin, 1892-1940）花了1,000馬克買下Klee這幅〈新天使〉水彩畫，將它掛在自己房間裡。這幅畫就這樣成為班雅明最珍貴、也最珍愛的收藏，而班雅明則成為這幅畫最有名的詮釋者。

Klee的天使給班雅明一個重要的啟發是，如何透過對一個古老的傳統圖像不斷翻新、創新，來表達現代心靈與生活的各種感受。雖然班雅明的詮釋與Klee的創作思考沒有關連，但是班雅明透過詮釋這幅現代感十足畫來表達自己作為政治異議者在面對時代狂流時，不願與之同流的種種心路歷程，因此也讓這幅原本在Klee作品中不特別顯眼的作品成為深受矚目的世界名畫。

班雅明著作裡提到〈新天使〉這幅畫總共有四處：第一是1922年他計畫以〈新天使〉為名創辦一份專門刊載具有批判思考精神的德國現代文學雜誌。這份雜誌後來並沒有發行，但在班雅明當時寫的出版公告裡可以看到，他希望這本雜誌就像Klee〈新天使〉這幅畫那樣，透過前衛藝術創作將現代生活各種不同切面生動地呈現出來。第二是班雅明在1931年評論奧地利作家Karl Krauss的文章裡指出，Klee的新天使是孩童與吃人魔的合體，他不是人，是現代人創造出來以自我毀滅的惡魔。

第三是班雅明在一篇自傳性短文〈撒旦天使〉（Agesilaus Satander）裡談到自己柏林住處牆上掛著〈新天使〉這幅畫。第四是班雅明在1940年準備離開巴黎前往西班牙繼續流亡前寫了一篇手稿〈論歷史的概念〉（“Über den Begriff der Geschichte”），在這篇文章第九條裡，班雅明稱Klee畫的這個〈新天使〉是「歷史的天使」。

這個歷史的天使被從天堂吹來的一陣狂風一路吹著往未來前去，風大到他根本無法將翅膀合起來。而當他回過頭來看時，卻驚見身後廢墟斷垣堆疊高至



Paul Klee, 〈成形中的天使〉（*Engel im Werden*），1934  
Oil on primed canvas on plywood, 51 x 51 cm.  
Private collection deposit in Zentrum Paul Klee, Bern.  
<https://is.gd/OYFvM6>

天際，這股狂風就是現代文明追求的進步。

從1931年到1940年9月在逃往西班牙途中自我了斷生命這個期間，班雅明反對的現代文明進步觀可分成兩個面向來看：他一方面對納粹高舉的科技進步文明提出異議；另一方面則對親俄共的馬克思主義以為透過階級鬥爭就可踏上進步之路的想法提出警告。在班雅明陰鬱的歷史觀裡，歷史只是不斷讓人失落絕望的循環。

班雅明對Klee〈新天使〉的詮釋並沒有特定的連貫性或系統性，毋寧比較像是他在仿效Klee一生畫了七十餘幅以天使為主題的畫那樣，這些作品在意涵上沒有必然關

聯性，但創作者卻透過對天使圖像的自由觀想，表達出活在狂風暴雨的時代，個人內心對「人」與「世」關係的感懷。

1932年納粹上台後，班雅明在準備流亡前曾寫下一份遺囑，希望將這幅畫送給他大學時代的好友Gershom Scholem（猶太教密契主義神學家，1897-1982）。他在離開巴黎前，將這幅畫委託給作家朋友喬治·巴塔伊（Georges Bataille）保管，巴塔伊則將畫藏到巴黎國家圖書館保存，讓這幅畫安然度過納粹佔領巴黎時的危機。二戰後，班雅明的遺物被轉交給他的好友哲學家阿多諾（Theodor W. Adorno）處理，阿多諾根據班雅明遺願，將〈新天使〉送給Gershom Scholem留念。1987年Scholem的遺孀將這幅畫贈送給以色列博物館永久典藏。

Klee與班雅明都因納粹迫害被迫中斷自己的創作生涯。Klee有幸還有瑞士家鄉可回，班雅明卻在流亡途中結束了自己短暫的生命。

在兩次世界大戰期間，〈新天使〉被創造出來，也有幸在戰火中被保存下來。它見證了時代的愚蠢與風暴，也見證了因為熱愛文化而深深契合的友誼在面對時代的瘋狂與不堪時，願意共同為藝術的永恆無悔地獻上自己的勇氣與真誠。📖

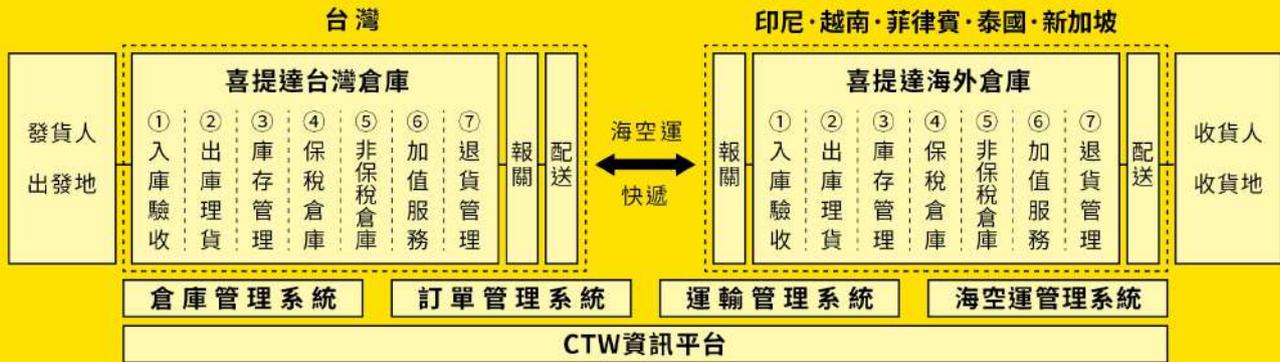


## 花亦芬小檔案

國立臺灣大學歷史學學士，德國科隆大學藝術史碩士、博士。主要研究領域為歐洲中古晚期至近現代宗教史、社會文化史與藝術史跨領域研究，以及現代德國史、史學思想史。曾獲國科會傑出學者養成計畫獎助以及國立臺灣大學全校教學優良獎，曾任《臺大歷史學報》主編。譯有《義大利文藝復興時代的文化——一本嘗試之作》（2007 出版，2013 修訂二版）。專書著作：《藝術與宗教——義大利十四至十七世紀黃金時期繪畫特展圖錄》（2006）、《林布蘭特與聖經——荷蘭黃金時代藝術與宗教的對話》（2008）、《在歷史的傷口上重生——德國走過的轉型正義之路》（2016）、《像海一樣思考——島嶼，不是世界的中心，是航向遠方的起點》（2017），以及論文近三十篇。



# 台商新南向發展 最佳物流戰略夥伴



## ▶ CTW 45週年 / 走向世界

CTW 於2019年五月與日本頂尖物流夥伴阪急阪神國際運通(Hankyu Hanshin Express)策略結盟，為您提供東協市場的服務！



### 印尼 / 雅加達

MM2100 1 & 2 倉庫- 13,400 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉

- At MM2100 Industrial Area
- Highway Interchange (4KM)
- Jakarta (24KM)
- JKT Tanjung Priok Port (35KM)
- JKT CGK Airport (51KM)



### 越南 / 胡志明市

Ho Chi Minh 倉庫- 2,700 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉 空調倉

- Bien Hoa Industrial Area (5KM)
- SGN Airport (25KM)
- HCM Port (25KM)
- HCM City (25KM)



### 菲律賓 / 馬尼拉

Laguna 倉庫- 7,200 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉 冷藏倉 化學品倉

- At Laguna Techno Park
- PEZA (1KM)
- NAIA Airport (50KM)
- Manila Port (52KM)

Manila 倉庫- 1,800 m<sup>2</sup>

一般倉

- At Amvel Business Park
- NAIA Airport (3KM)
- Manila Port (15KM)

Cebu 倉庫- 589 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉

- At Mactan Economic Zone1
- CEBU Airport (2KM)
- CEBU Port (15KM)



### 泰國 / 曼谷

Logistics Center 倉庫- 4,064 m<sup>2</sup>

一般倉

- BKK Airport (3KM)
- Bangplee Industrial Area (7KM)
- BKK City (28KM)
- BKK Port (30KM)

Bangplee 1 & 2 倉庫- 4,680 m<sup>2</sup>

一般倉

- Bangplee Industrial Area (4KM)
- BKK Airport (4KM)
- BKK City (31KM)
- BKK Port (33KM)

### 新加坡

Jalan Buroh 倉庫- 14,232 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉 空調倉

- Jalan Buroh (1KM)
- Jurong Industrial Sector (5KM)
- PPT Port (12KM)
- Changi Airport (40KM)

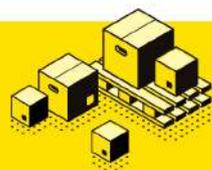
Changi Air Freight FTZ 倉庫- 1,763 m<sup>2</sup>

一般倉 保稅倉

- Changi Airport (1KM)
- Changi Airfreight Centre (1KM)
- PPT Port (37KM)

喜提達物流  
CTW LOGISTICS

桃園市楊梅區獅一路7號 TEL:(03)496-4666 #714  
E-mail:information@ctwl.com.tw  
www.ctwl.com.tw



打造航空智慧城市 CTW 45th週年

# 服務難免失誤 如何贏回您的顧客

文·圖/白九芸

去年的母親節，全家一起到知名的牛排館慶祝，一群人熱烈地討論究竟要點哪些餐點，此時服務人員為我們倒上開水，一不小心，開水滴落到我家么弟披掛在座椅的襯衫上，服務人員立刻抱歉，我們認為只是開水，不以為意，我們齊聲都說沒有關係的。沒想到前菜剛用畢，身著制式西裝的主管來到桌邊，再次致歉，並詢問我們是否需要送洗襯衫，么弟認為不用麻煩，主管便微笑致意後離開；意想不到的，幾分鐘過去，服務人員恭敬有禮地送上一個印有餐廳logo的信封，並說道：「裡面有我們為您準備的洗衣費用，麻煩您們自己送洗了」。聽畢，同桌的人每一個都大讚餐廳貼心，一致給予牛排館高度評價！

## 服務失誤防不勝防

商家提供服務大都包含了實體與無形的成分。餐廳的餐點與環境是實體成分，人員



餐飲業與顧客互動多，變數多，服務的過程中難免失誤。但只要能立即採取補救，定能化解，並且讓企業形象大大加分。（提供/李順仁）

的服務則具有看不見、摸不著的特性，不易實體化，加上提供服務過程中，買賣雙方互動多，變數多，雖然商家們都很盡力給予服務具體的規格，然而對於無形的成分以及遞送服務的溫度，還是難以標準化，不易落實，不容易管理，因此提供服務的過程中難免會有失誤。

只要商家提供的服務低於顧客的期望或超出可容忍的範圍，便可稱為服務失誤，相信大家到餐廳用餐時或多或少都遇過，如餐廳未登記到訂位資訊、牛排的熟度不符合預期、服務人員點菜錯誤、上菜錯誤等，也許有些顧客認為這些的失誤並不嚴重，然而每位顧客的性格、經歷、要求不同，有些人可能認為是無法原諒的行為，因此站在企業的角度上，儘管看似有如芝麻綠豆般的失誤，處理不當仍會引起顧客不滿。特別是當服務失誤造成顧客重大損失時，如飯店未保留入住房間、航空公司因人為因素導致延遲起飛時，將導致顧客不滿、生氣、憤怒、失望等的負面情緒，若未能妥善處理，負面情緒發酵後，在這網路時代，不僅會在網路散佈負面口碑，更可能號召親朋好友抵制消費。

服務失誤發生的原因可歸納如下：（1）服務系統失誤，是指發生在核心服務上的失誤，以餐廳來說與餐點有關，如食物冰冷、有髮絲、用餐環境或餐具不衛生等；（2）服務提供者無法滿足顧客所提出顯性或隱性之要求，比如出餐時忽略了顧客指定的調味方式或其他需求或是讓不吸煙的顧客坐在吸煙區；（3）員工在某些自發性行為上讓顧客產生厭惡或討厭的情緒，比如服務人員粗魯、不禮貌的態度或是結帳時金額計算錯誤，或是多出未指定的餐點等。失誤可能發生在提供服務一連串的動態過程中的任何環節，因此對企業來說防不勝防。

由於服務失誤，可能會導致顧客時間、金錢或心理上的損失，企業、組織通常會採取適當的服務補救，降低或消弭其不滿，避免顧客採取不利於組織的各項行為，就像餐廳顧客若遇到送錯餐服務失誤時，訓練有素的服務人員，通常會表達歉意，並快速重新上菜，有的會給予當次餐費折扣或提供可折抵下次消費的優惠券。

由上述的例子可看出，服務補救大致可分為兩類，一類是實質性補救、另一類是心理性補救。實質性補救是就顧客的損失給予實際回饋，包含給予金錢、折扣、折扣券、退費的金錢性補償，以及恢復原狀、致贈禮品、餐點、更換、額外補償等非金錢性補償，其主要的目的在於彌補顧客的實質損失。而社會性補救指的是心理上的補救措施，比如服務人



若因人為因素如地勤作業疏失導致延遲，航空公司應對顧客造成之損失，提供對等補償，讓顧客感覺到被公平地對待。（提供／李順仁）

員、管理人員以尊重和關懷的態度出面致歉、誠懇地解釋失誤原因、承諾改正等，也可說是親近顧客，讓顧客宣洩心中的不滿、怒氣，同情顧客心情，給予關切，將失誤所帶來的負面影響降至最低。

## 尋求公平補償

什麼樣的服務補救是適當的補救呢？一般理性的顧客通常認為只要補救能補償損失，讓他們覺得付出和損

失的金錢、時間、資源有對等的回報，也就是付出與所得相當時就會滿意。顧客一般都期待服務補救能使他們在分配上、程序上以及互動上都受到公司公平的對待。

分配公平指的是補救應該要能補償實質上的損失，因此企業應該依照失誤的嚴重程度來提供等值的補救方案，顧客才會覺得公平，比如餐廳對於主餐餐點的失誤通常提供高金額的補償，而對於價格較低、份量較小的前菜失誤，給予較低金額之補償。

顧客對於服務補償水準的期待與失誤之歸因有關，失誤若是因企業流程設計不佳、服務人員能力不足、態度不佳所引起，這類的失誤可歸因於企業本身，企業應負起失誤的責任，比如航空業中常見因航空公司作業調度，導致班機延後起飛，在這樣情境下，公司應該提供高價值的補償；除此之外，失誤也可能是非企業可控制之因素所引起，比如班機因天候因素無法準時起降，餐廳因為其他顧客過於熱絡太過吵雜等，雖然也是失誤，但主要的起因並非來自企業，因此無須負起全部的失誤責任，當然顧客對於補償水準的期待就不若歸因於企業的狀況來得高。

程序公平指的是回應速度快與是否遭受特別待遇，意即及時給予補救以及失誤嚴重性相同的補救，影響了顧客對於服務補救的評價，話雖如此，若要讓顧客對於服務補救印象深刻，可以創造顧客的特別待遇，比如高階主管的親自慰問、服務人員的私人招待等，

都會讓顧客認為自己與眾不同，備感尊榮，大幅提升知覺互動公平以及滿意度。

互動公平指的是顧客期待被真誠、友善、有禮貌地對待，除了補救人員言行舉止、儀態、情緒都能表現同理心外，最好還包含相關資訊的揭露，企業若能以主動、誠摯的態度說明、解釋服務失誤發生的原因，如此可大幅降低因失誤引起的心理成本。

## 完美搭配

令顧客滿意的補償得確保兼顧分配、程序及互動的公平，服務人員首要以真誠的態度道歉，說明失誤的原因，只要理由充分、合理，大部分顧客都能諒解，不會苛責，然而僅止於此，對顧客來說並不足夠，要快速及時地搭配實質性補救，如此顧客多能欣然接受，並從負面情緒中恢復。

企業絕對要抓住、好好利用第二次讓顧客滿意的機會，讓顧客感到被公平地對待，甚至有一點占便宜的感覺，就像本文一開始的案例，雖然不敢說我們是該餐廳的忠誠顧客，但若有機會一定會再度前往消費，當然也樂意推薦。

## 危機也是轉機

服務失誤對企業來說是危機也是轉機，若能善用補救矛盾（Service Recovery Paradox）的機會，顧客也會給予高滿意度的回報，成為忠誠顧客。

在競爭越來越激烈的市場中，企業無不絞盡腦汁設計服務系統，強化服務標準化，拉開與競爭對手之間的距離，感動顧客的服務補救是創造差異化的絕佳機會，企業們請善用服務失誤的機會，一舉贏得顧客的信任與承諾吧！（本專欄策畫／工商管理學系郭佳瑋教授）



### 白九芸小檔案

2008年畢業於臺灣大學商學研究所，前後於國立高雄第一科技大學以及國立彰化師範大學擔任專任教師，多所公立大學擔任兼任教師，現為彰師大企管系教授。目前教學課程以營運管理、行銷理論、流通管理為主。曾獲「傑出教學教師獎」、「傑出研究教師獎」、「特優導師」、「科技部特殊優秀人才獎勵」及「白紗學術研究獎」。研究興趣為營運管理、服務業管理、服務行銷管理，著作發表於國內外管理類學術期刊。目前除了致力於學術研究之外，也參與業界、基金會之合作計畫。



# 賴活不如好死！？

## ——病人自主權利法之光與影

文·圖／黃三榮

2019年1月6日，病人自主權利法（本法）正式生效施行。我國病人醫療自主權之行使邁入新紀元。本法所明文病人醫療自主權之內容，茲簡單整理如下表：

醫療自主權之內容	行使對象	本法規定
知情權	病情、醫療選項及各選項之可能成效與風險預後	第4條第1項前段
選擇/決定權	醫師提供之醫療選項	第4條第1項後段
同意權	手術、中央主管機關規定之侵入性檢查或治療	第6條本文
接受或拒絕權	維持生命治療等	第8條第1項

其中最重要的內容當屬「接受或拒絕權」。在全部共19條條文中，直接規定有關「接受或拒絕權」之條文多達7條。其次，本法除要求行使「接受或拒絕權」之主體資格外，亦明定行使之程序及執行條件。

有預立醫療決定（advance directive, AD）之病人符合第14條第1項五種「特定臨床條件」（末期病人，處於不可逆轉之昏迷狀況，永久植物人狀態，極重度失智，及其他經中央主管機關公告之病人疾病狀況或痛苦難以忍受、疾病無法治癒且依當時醫療水準無其他合適解決方法之情形）之一時，得啟動執行AD內容，即在醫療機構或醫師協助下，完成「接受或拒絕權」之行使（本法第8條第1、2項、第9條及第14條）。

### 預立醫療決定（advance directive, AD）

依第3條第3、4款規定，意願人事先立下之書面意思稱為預立醫療決定，明處於特定臨床條件時，希望接受或拒絕之維持生命治療等或其他與醫療照護、善終等相關意願之決定。而預立AD之主體，即所謂「意願人」，依第8條第1項規定，必須是「具完全行為能力之人」，「20歲以上成年人」或「未滿20歲但已結婚之人」。

至於程序，根據第9條須符合下列規定：（1）經醫療機構提供預立醫療照護諮商，並經其於預立醫療決定上核章證明。（2）經公證人公證或有具完全行為能力者二人以上在場見證。

(3) 註記於全民健康保險憑證。茲以簡表歸結如下：



至於AD之內容，有中央主管機關行政院衛生福利部制定公告之「預立醫療決定書」。然該決定書並未將前述「其他與醫療照護、善終等相關意願之決定」予以納入。

AD預立後並非立即生效，而必須於發生符合前述本法第14條第1項所明定5種特定臨床條件之一時始為生效。而發生特定臨床條件情形需由二位具相關專科醫師資格之醫師確診，並經緩和醫療團隊至少二次照會確認。（第14條第2項）

確認生效後，始得由醫療機構或醫師協助啟動執行。而醫療機構或醫師在執行AD前，應向有意思能力之意願人確認該決定之內容及範圍，（第15條）並應提供病人緩和醫療及其他適當處置，或建議病人轉診。（第16條）如醫療機構或醫師依其專業或意願，無法啟動/執行病人之AD時（第15條第3項），則應告知病人或關係人並建議轉診。（第15條第4項及本法施行細則第16條）換言之，醫療機構或醫師並無義務啟動/執行AD。

啟動/執行AD，就病人而言，就是實施接受/拒絕維持生命治療、人工營養及流體餵養之醫療措施或是委由醫療委任代理人代為決定。醫療機構或醫師不必因此擔負刑事和行政責任；除非有故意或重大過失，且違反病人AD者外，也不負賠償責任。（第14條第5項）

只要尚未執行，均得由意願人隨時以書面撤回或變更AD。（第8條第1項）

## 醫療自主權行使之待決課題

病人自主權利法之制定及生效，固然給予病人醫療自主權。只是在實際行使權仍有許多問題有待檢討：

### 1.於居家醫療下，患者醫療自主權之行使，該如何保障、落實？

我國於去年3月已正式成為高齡社會，預估於2026年，將邁入超高齡社會，除了醫院，居家



醫療服務的比重會大幅提升。在居家醫療下，患者之醫療自主權如何受到保障？患者醫療自主權的行使尤其接受或拒絕權，當屬亟待解決課題。

## 2.ACP空洞化、AD數字化之弊害，如何降低，甚且排除？

AD之執行涉及意願人之生命，是否得藉由維持生命治療等而予以延長。因此於預立AD時，本法即特別要求意願人須偕同親屬等，先接受醫療機構所提供之ACP，藉由溝通過程，協助其理解特定臨床條件之內容。因此ACP之實施對AD之預立扮演非常重要的角色。然而，現行醫療機構所執行ACP及AD存在所謂「團體門診諮商」、「企業團體門診諮商」，在上述門診所實施之ACP，並非針對個別的意思人予以提供諮商，而是多數意願人「揪團一起做」、「大家一起來」。是否能確實與個別意願人充分溝通，以得出符合意願人真意之決定，甚且能達成與親屬之共識及受到親屬之尊重、接受，值得懷疑。

## 3.死生教育如何推廣？

ACP及AD實涉及意願人、親屬，甚且ACP諮商團隊人員各自之死生觀影響。為求病人自主權之真正落實，推廣民眾之死生教育，平穩而踏實地提升所謂DOL（death of life），甚且是QOL（quality of life），是必須面對的根本課題。

## 「善終力」之培養及提升

善終力，是指一個人做好死亡準備之能力。此不僅指意願人於「醫療面」之預為意思決定（如本法之AD），還包括「財產面」之預為意思決定（如信託、遺囑及贈與等），乃至體悟出生命有限，能確立生命意義，發揮生命價值，以達「知死有備、樂活善生」。（本期專題策畫／法律學系蔡英欣教授）



### 黃三榮小檔案

1989年臺大法律學系司法組畢業，1990-91於馬祖北竿島服兵役，並於退伍前通過律師高考。1991年6月進入萬國法律事務所任職律師，以處理各式訴訟案件為主。於1997年考取教育部公費留學獎學金，隔年赴日本國立名古屋大學大學院法學研究科留學，專攻環境保護法，於2000年取得碩士學位，2001年3月博士課程中退返國。

2001年4月，任萬國法律事務所合夥律師，除處理各種訴訟案件外，復以日本企業為主，提供有關在臺投資、公司經營、勞資處理等相關法律之諮詢服務。

有感於我國將邁入超高齡社會，除投入有關在宅／居家醫療領域之學習、研究，擔任「臺灣在宅醫療學會」顧問外，並籌組「社團法人臺灣澄雲死生教育協會」，推廣及提升「善終力」之養成。

# 臺大校友雙月刊

## 2019 募款方案

親愛的校友、師長暨關心臺大的朋友：您好！

感謝您長久以來對《臺大校友雙月刊》的愛護與支持，督促我們精益求精，讓這份刊物自創刊以來持續穩定發行迄今，謹此向您致上最誠摯之謝意。歡迎您捐款，或以刊登廣告方式，贊助本刊來年經費。

感謝您！敬祝平安！



### 2019 捐款致謝辦法：

- ◆ 單次捐款3,000元（含）以上，致贈《臺大文學椰林》一本。
- ◆ 單次捐款12,000元以上，致贈《臺大文學椰林》一本  
+ 最新款隨身攜帶式空氣清淨機一組（隨身釋放負離子300 w/cm<sup>2</sup>）。

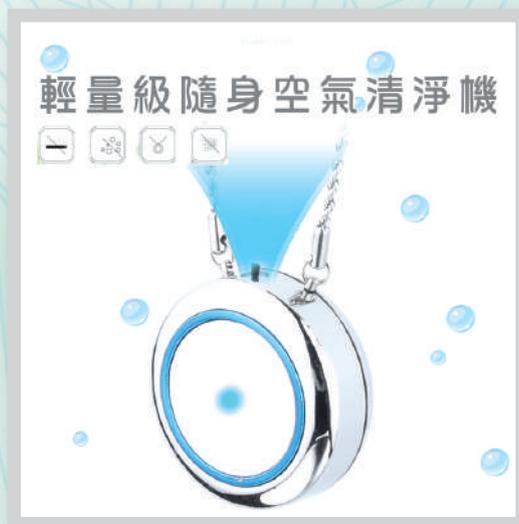
【戶名】財團法人臺灣大學學術發展基金會  
(Academic Development Foundation, NTU)  
(支票抬頭及郵政劃撥均同)

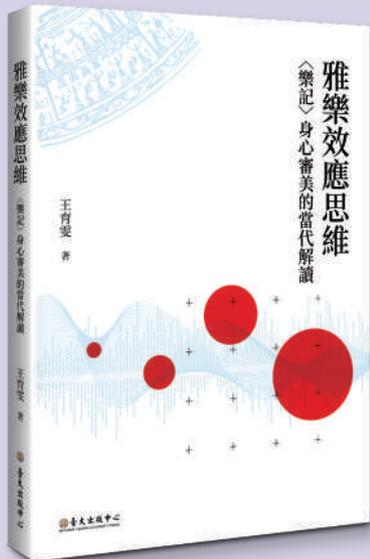
【銀行帳號】華南銀行臺大分行 154200185065

【郵政劃撥】1642-0131

【指定用途】贊助臺大校友雙月刊出版

【捐款專線】(02) 3366-2045





書名：《雅樂效應思維——  
〈樂記〉身心審美的當代解讀》

作者：王育雯

2019年05月

平裝 / 21\*14.8cm / 256頁 /

單色（黑） / 中文

出版單位：

國立臺灣大學出版中心

ISBN：978-986-350-347-7

GPN：1010800773

定價：360元

## 《雅樂效應思維》 探究雅樂身心效益之說 在今日學科視野下的意義

漢傳統音樂的審美常因其對身心的安頓提昇而受讚賞，包括「耳目聰明」、「氣盛化神」、「英華發外」等等。本書探究雅樂身心效益之說在今日學科視野下的意義，採用跨學科的對話方式，不僅由古書的文字，也由音樂心理學、音樂治療、腦造影、樂音聲波頻譜分析、起乩轉識調查等等今日學科研究之發現，與古書的文字來回映照。

《雅樂效應思維——〈樂記〉身心審美的當代解讀》一書指出，〈樂記〉的說法一方面呼應今日不同學科對於「音樂如何影響身心」的理解，一方面還點出該影響之運作原則；甚至更進一步提出具體的操作方式，以及相應的思維感知系統；為今日對音樂身心影響的理解瓶頸，開啟一扇突破的窗口，也為傳統身心審美展開一套理論系統。

本書採用的研究方法，主要是分析法，包括古籍思想分析、樂音聲響分析，以及跨領域的整合性分析。後一項其實為一艱鉅的工程，牽涉到不同學科各自的要求、不同的目標、觀念、方法，甚至語彙。在一本有關

音樂審美的著述中涵蓋此項工作，實為極大野心；稍一不慎可能使討論繁雜而失焦。不過，若要呈現身心審美在科學發達的今日之時代意義，那麼相關的實證科學與經驗學科之發現便不容忽略，也不能不處理〈樂記〉主張與這些相關學科發現之間的關係。有鑑於此，本書對於相關學科（如心理學、音樂人類學、哲學等等）之討論皆鎖定於特定「議題」，並以之與〈樂記〉之對應主張交叉對話，以便釐清後者在今日的意義。

本書作者王育雯，現任臺灣大學音樂學研究所副教授；長年致力於音樂與身心靈關聯之探討。早年研究的是西方藝術音樂及其美學；此後醉心於古代典籍的智慧，特別是其中有關人心運作，以及音樂如何對身心產生正面影響的看法。多年來持續禪修靜坐，並由其中獲益極大；通過自身內在經驗以及相關文獻探討，體會古人智慧與今日科學的相通之處，從而投入本書之研究。著作包括古琴的身心意義、漢傳統音樂的審美觀、樂曲及錄音分析，以及有關音樂時間性的析論。

#### 臺大出版中心書店：

##### ◆校總區書店：

臺大校總區圖書館地下一樓  
地址：10617 臺北市羅斯福路四段1號  
電話：(02)2365-9286  
傳真：(02)2363-6905  
營業時間：星期一～星期五 8：30～17：00  
(星期六、日、例假日公休)

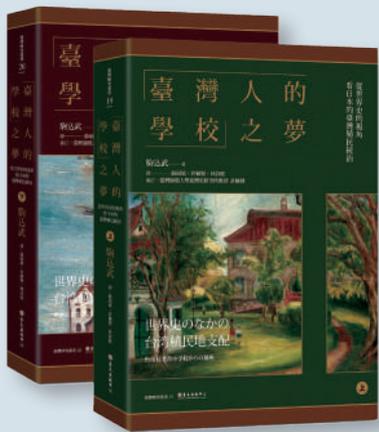
##### ◆水源校區書店：

臺大水源校區澄思樓一樓  
地址：10087 臺北市思源街18號  
電話：(02)3366-3993 分機18  
傳真：(02)3366-9986  
營業時間：星期一～星期五 8：30～17：00  
(星期六、日、例假日公休)

##### ◆校史館書店：臺大校史館二樓

(10617 臺北市羅斯福路四段1號)  
電話：(02)3366-1523  
書店營業時間：星期三～星期一 9：00～17：00  
週二 9：00～15：00  
(每月最後一個星期二及國定假日公休)

- <http://www.press.ntu.edu.tw>
- 線上購書：博客來/三民書局/讀冊生活/灰熊愛讀書/國家書店/誠品網路書店



## 《「臺灣人的學校」之夢》 探討臺灣人主體， 如何在帝國競合之間展現

書名：《「臺灣人的學校」之夢——從世界史的視角看日本的臺灣殖民統治》（上）（下）（上下冊不分售）

駒込武 著

蘇碩斌、許佩賢、林詩庭 譯

2019年04月

平裝 / 21\*14.8cm / 952頁 / 單色（黑） / 中文

出版單位：國立臺灣大學出版中心

叢書系列：臺灣研究叢書 19，20

ISBN：978-986-350-338-5

GPN：1010800327

定價：1100元

**臺**灣在清代納入中華帝國的邊疆，19世紀開港後開始受到大英帝國的影響，隨後於19世紀末成為日本帝國的殖民地。這些帝國勢力盤根錯節，英格蘭長老教會宣教師於1885年設立之「臺南長老教中學校」即為這三大帝國相互交錯的特殊場域。在如此時空背景中，「臺灣人的學校」之夢逐漸浮現。

「臺灣人的學校」之夢想，與「打倒日本帝國主義」之類的目標比起來，是非常渺小的願望，然而連這樣渺小的願望，也不斷被高牆厚壁所阻撓。為了傳教而創設臺南長老教中學校的英國人宣教師、身為殖民統治者規範教育制度框架的日本人、戰後以「祖國光復」名義來臺的中國國民黨，以及身為「西方陣營」盟主支持國民黨政府的美國人，上述各以不同國家為後盾的人們，有時看似為了實現夢想而走在一起，卻在關鍵時刻背叛、踐踏夢想。在各帝國複雜交錯而重層的暴力之間，「殖民主義」是什麼、「種族主義」是什麼、「同化主義」是什麼、「自治」是什麼、「極權主義」是什麼，這些問題便浮現出來。

書中時序自鴉片戰爭至太平洋戰爭大約橫跨一百年，全書共分三部，先以馬提昇、伊藤博文、李春生、馬偕家

族、高長家族、林茂生等個人史為開端，在世界史的脈絡中描繪出英國宣教師、日本人官僚及臺灣人基督徒等各群體之輪廓；其次以臺南長老教中學校的歷史為窗口，一窺英國與日本兩大帝國之間的競合而形成垂直關係的重層暴力，及與之對峙的「臺灣人」主體面貌；最後在探討極權主義式的運動如何攻擊基督教系學校，並將攻擊運動延燒到日本帝國全體的經過。

本書作者駒込武現任京都大學教育學研究科教授，研究領域為臺灣近現代史及日本殖民地教育政策。近期關注英國宣教師在日治時期臺灣與朝鮮展開教育活動的背景、其與當地民眾的互動情形，及與日本政府的外交關係。著有《殖民地帝國日本的文化統合》（臺大出版中心出版）等書。



1945年慶祝臺灣光復紀念大會，當時林茂生與林獻堂都有上臺演講。

#### 臺大出版中心書店：

##### ◆校總區書店：

臺大校總區圖書館地下一樓  
地址：10617 臺北市羅斯福路四段1號  
電話：(02)2365-9286  
傳真：(02)2363-6905  
營業時間：星期一～星期五 8：30～17：00  
(星期六、日、例假日公休)

##### ◆水源校區書店：

臺大水源校區澄思樓一樓  
地址：10087 臺北市思源街18號  
電話：(02)3366-3993 分機18  
傳真：(02)3366-9986  
營業時間：星期一～星期五 8：30～17：00  
(星期六、日、例假日公休)

##### ◆校史館書店：臺大校史館二樓

(10617 臺北市羅斯福路四段1號)  
電話：(02)3366-1523  
書店營業時間：星期三～星期一 9：00～17：00  
週二 9：00～15：00  
(每月最後一個星期二及國定假日公休)

- <http://www.press.ntu.edu.tw>
- 線上購書：博客來/三民書局/讀冊生活/灰熊愛讀書/國家書店/誠品網路書店

## 哈佛夢影： 一杯熱巧克力的回憶

文·圖／蕭麗華



2009年有幸參訪燕京圖書館，圖為該館正門外觀及石獅。

隨去年冬天臺灣的連鎖超商突然賣起有名的GODIVA熱巧克力飲品，一整個冬季，我最愛手捧一杯熱巧克力，望著霧濕的窗景，回憶2009年10月29日~11月9日之間，與臺大中文系幾位同仁參訪波士頓哈佛大學燕京圖書館的那段日子，Harvard Square商街上，一家巧克力專賣店，同樣是一杯熱巧克力的溫暖記憶，是我今生學術生涯最美好的回憶。

此生何其幸福！在那年北美初冬的微雪裡，與大夥兒呵著氣、裹著毛呢大衣，穿梭

於哈佛大學這古老校園中，盤桓於燕京圖書館的各個藏書樓層內，這樣的時空環境所蘊生的人文氛圍和積累的文化資源，是此生深刻而難忘的。

燕京圖書館典藏的中國古籍善本非常豐富，如《洪州分寧法昌禪院遇禪師語錄》（宋刻本）、《增廣事聯詩學大成》（元刻本）、《鼎刻江湖歷覽杜編新書》（明刻本）、《明文記類》（明抄本）、《明諸名人尺牘》（明稿本）、《置書懷袖》（清抄本）等皆具珍貴價值。

我們很榮幸獲得當時的館長鄭炯文先生的接待，鄭館長還邀請中文部主任馬小鶴先生與文獻服務部楊小姐為我們導覽。能在燕圖中盡情地進行資料的披閱、抄錄、攝影與掃描，實在是今生最殊勝的經驗。

很多事在人生中特別難能，多年後回顧，此中人、事、物真成了一期一會，Harvard Yard、Memorial Church，以及Harvard Square上巧克力專賣店的一杯熱巧克力，都再也不可能重得。與臺大中文系幾位同仁也因時空睽隔，幾乎很難重聚。

### 另一趟哈佛行，校園內早春的小雪

隔年春天，哈佛大學王德威院士與當時臺大中文系鄭毓瑜主任合辦一個關於人文主義的小型研討會，藉著鄭主任的引領，我又再度造訪哈佛。

記得出發時是2010年3月3日，我們搭上長榮航空晚間班機，從紐約紐華克機場轉機赴波士

頓。第一次在紐約過境旅館過夜，連機上一夜，我總共睡了兩個夜晚，少了一個白天，時間仍是3月3日晚上。

抵哈佛大學後，我被安置在一間三人房，有衣帽間和兩個窗臺。室內是英式家具，雖然斑駁陳舊，但不失古樸典雅。腰形彎曲的几案與几案上的白色玻璃檯燈都鑲有金色的水草與幸運草花紋，牆上的畫也綴有金色邊框，有一點巴洛克皇宮的感覺。

當晚王德威院士辦一個洗塵晚宴，見到幾位與會學者，北京清華的汪暉教授、耶魯的金安平教授和他的夫婿、華東師範的楊揚教授、和王德威教授合辦會議的Lindsay Water, Editor of Harvard university press等等，一時間中英文語言錯雜，我置身在一片思惟混亂的世界。這又是一次未曾有的經驗。

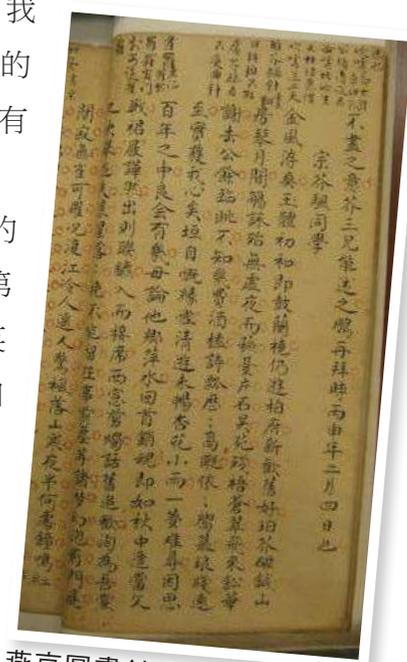
當晚我服了一顆褪黑激素強迫入睡，以便調整好時差面對接連兩天的研討會。一夜溫暖的沉睡，隔天清晨六點醒來，哈佛校區還在沉睡，窗外的枯枝與夜間的積雪在微微的天光下，形成一幅圖畫鑲嵌在我窗臺的白色窗框裡，我彷彿在圖畫中醒來，忍不住拿起相機先拍下幾張窗畫，染白了的大地竟如此溫柔我的心，引我深情注目。

八點之後，薄雪逐漸退去，形成濕淋淋的水氣，散佈在枝桠間與馬路上，如果沒經過拍照存證，還以為早晨下過雨呢。就像昨天，我們的飛機到波士頓上空，機窗外正飄雪，我一度誤以為下雨，卻又懷疑怎麼會有這麼大顆的雨滴，飛機落地後，出了室外才知是雪花。小雪輕薄如雨滴，對這不曾見過下雪的南方來的遠客，不免是一場誤會。

那是一場“Humanistic International : Humanism, China, Globalism”研討會，兩天的研討內容涵蓋古今中外，大家都環繞著人文主義，嵌入自己的研究內容。我努力聆聽著各色用英文發表、評論與提問的內容，大概只有三四成的了解能力。如果十年前我如願成為哈佛訪問學人來交流，今天就會有八九成。這是一段失落的夢，如今年過半百，也無心再追夢了。

會中再度見到當年我申請visiting program時，到臺灣為我面試的杜維明先生，雖說無心追夢，卻難掩複雜的心情。重見杜先生，第一時間並不認識，十年了，他改變很多，削瘦的面龐不見當年的英氣，他多次提問，我仍未想起他就是杜先生，直到他走到楊儒賓和陳昭瑛兩位教授面前，提醒他們應該告訴黃俊傑先生如何如何時，我才驚覺他是杜先生。

這是何等複雜的感受啊！歲月牽流，改變了一切。相識的成了不相識，有夢想的成了沒有夢想。重見杜先生，勾起我一段年輕的回憶。如果我當年追夢成功，杜先生會是改變我一生命運的關鍵人物。可惜我的哈佛夢沒成，如今的他竟也不認識我了。



燕京圖書館典藏許多珍貴的中國古籍善本，圖為《置書懷袖》。

# 賞心樂事

1993年我初入臺大任教，期望通過哈佛的visiting program，到美國人文學最高學府一圓跨文化、跨國際的學術美夢。那是一個晚飯時間，杜先生打電話到家裡，約我到中央研究院他下榻的地方面試。我緊張得連夜裡夢境的語言全是英文。

結果，我只得到備取第一名。當年海峽兩岸的學者搶著去哈佛，沒人會放棄這機會，我的備取終究沒變成正取。那年，我失去圓夢的機會。十年後我以自費的方式造訪哈佛並發表論文，杜先生也在場，但他生了一場大病，不記得過往小事，也不記得他當年如何影響一位正在編織夢想的年輕學者。

沒能成為哈佛訪問學人，在我的人生中肯定是關鍵事件，只是無法評估是得是失。我已相信人生自有因緣、沒有得失。當時重見杜先生，時光倒流了十年，勾起一段回憶，原來我曾經也是有夢想的人。

兩天的會議圓滿結束，王德威教授親切的和每一位與會學者寒暄，關心我們的時差問題、感謝我們遠道前來等等，還特地請他的助理Andy去買哈佛最好吃的巧克力送我們。實在是個細心而貼心的學者，沒有院士的霸氣，也沒有大學者架子。我的哈佛夢影裡又增添一樁院士級的暖心巧克力記憶。



我的哈佛夢影已遠，今日回首，臺大中文系同人攜手同行的溫暖，Harvard Square商街上巧克力的溫度，是今生最美的夢境、最夢幻的回憶。📷（本專欄策畫／中文系洪淑苓教授）

與臺大中文系同仁走在哈佛校園。（右2著紅外套為作者）

## 蕭麗華小檔案

1992年臺大中國文學研究所博士。曾任元智大學通識教育中心副教授、心理輔導中心主任，後任臺大中文系教授、臺灣大學佛學研究中心主任、臺大中文系副主任、《臺大佛學研究中心學報》主編、《臺大中文學報》主編、現代佛教學會第四屆理事長、中國唐代學會第九屆理事長。2005年為中央研究院文哲所短期訪問學人，2009年為捷克查理士大學短期訪問學人，2012年為京都大學短期訪問學人，2015年為京都立命館大學短期訪問學人。現任佛光大學中國文學與應用學系教授兼人文學院院長，國語日報《古今文選》主編。近年主要著作有：《「文字禪」詩學發展的軌跡》，新文豐出版社2012年出版、《從王維到蘇軾——詩歌與禪學交會的黃金時代》，天津教育出版社2013年出版、《東亞漢詩與佛教文化之傳播》，新文豐出版社2014年出版。

## 藝術與醫學(15)

## 張大千與某同學

文·圖／張天鈞

2017年7月底，上故宮網站登記參觀張大千故居，時間選在8月9日下午2點至2點40分。經審核通過，沒想到當天連我和內人在內只有五人參加。跟當初登記時有14人差很大。

2點10分，導覽員終於出現。我問她不是本來一組15人嗎？她說很多人會放鴿子，但反映無效，也就習慣了。我問哪裡買票，她說不必花錢，怪不得大家說不來就不來。

那次展出的畫全是複製品。據導覽員說是環境太潮濕，若放真跡，容易壞。

1899年5月10日，張大千誕生在四川內江老城區內的一幢民宅裡，在家中排行第八。家境清貧的張家，僅靠張大千母親曾友貞繡花來養家。張大千的母親在生他之前，做了一個夢。夢到有一個老和尚，給了她一個銅盤，裡面盛著一隻小猿。第二天，張大千便出生，這個夢讓家人都覺得他就是黑猿轉世。張大千本人也對此深信不疑。張大千原名張正權，後來自己改名張爰。他一生愛猿、養猿、畫猿，天性中帶著與黑猿相似的無拘無束和灑脫不羈。

1914年，在兄長的引領下，張大千第一次離家，去重慶求精中學讀書。那時正值辛亥革命後的軍閥混戰時期，學校被迫停課放假，沒錢回家的張大千決定約幾個同學徒步200多公里走回四川內江。

沒有想到走到半路，被土匪綁架，但張家交不出贖金，土匪便不放張大千走。在性命堪虞之際，他寫的一手好字，竟得到土匪的「賞識」，決定讓他做師爺。張大千雖然因此救了自己的性命，卻被迫與土匪為伍，與他們一同下山搶劫。有一次，他們去搶一個大戶人家，按黑道規矩，空手而歸犯大忌。張大千只好拿了一本書，名叫《詩學涵英》。此後，這本書便成了張大千在巢穴內學習詩詞的啟蒙讀物，一有閒暇，就拿出來反覆研讀。

後來，張大千的家人通過地方上的仕紳跟土匪交涉，才把他接回來。他被綁

剛好一百天，「百日師爺」因此得名。驚魂未定的張家決定讓二哥張善子帶著張大千遠赴日本學習染織，走實業致富之路。

1919年，張大千的未婚妻去世。原來，在赴日本讀書之前，家裡早已為他定了一門親事，這個人就是他小時候青梅竹馬的玩伴謝舜華。1920年，張大千帶著無盡的哀傷完成在日本的學業，與二哥返回上海，但對未婚妻的思念卻久久不能釋懷，自此萌生遁入空門的念頭。

帶著一封好友父親的親筆書信，來到了當時的松江禪定寺，住持逸林法師為他取法號「大千」，這個法號來自佛家經典《長阿舍經》中的「三千大千世界」一語，從此這個氣象不凡的法名代替了他的本名。三個月後，因為接受不了佛門規定的燒戒，有著黑猿一樣熱愛自由天性的張大千，在剃度大典前夜，悄然離開。

不久，張大千的繪畫天賦逐漸展露。1918年，張大千所繪的水墨紙本作品《峻山高仕》在日本展出。當時，被日本人當成了中國古代名家的筆墨，想不到是來自一位未滿20歲的小伙子的臨摹。1920年，在二哥張善子的安排下，張大千拜入了前清名士曾熙與李瑞清的門下，他深受此二人影響，把石濤的山水臨摹得惟妙惟肖，甚至到了以假亂真的地步。

1920年代，有一次，黃賓虹在城隍廟古玩街看到一副石濤山水長卷，感覺跟幾天前在李瑞清家所見到的真跡不相上下，甚至在技法上略勝幾籌。於是花了100元買下，然後直奔李瑞清家請其參閱，不料被當時同在李瑞清家的張大千看見，那其實是自己的臨摹作品。為了不讓黃賓虹損失，張大千恭敬地把100元交給黃賓虹。在深受震驚之餘，黃賓虹也對張大千的才能大加讚賞。

為了精進自己的繪畫技巧，1941年，張大千赴敦煌，最初計畫去回約三、四個月。但當他在莫高窟看到這中古時代壁畫，就被金碧輝煌的色彩，宏大瑰麗的場面，栩栩如生的人物肖像徹底征服，決定停留一年。從此，張大千在敦煌過著苦行僧般的生活，他稱之為面壁，時間長達三年。

張大千的願望是把每一個洞窟的壁畫都臨摹下來。但有的洞很小，不到一個人的高度，需要躺著進去，仰著畫，十分艱難。清晨入洞，夕陽西下離開，成了他每日

的常態。三年中，他臨摹了276幅畫作，僅是顏料就用了千百斤，這使他千金散盡，債台高築。他不僅細緻臨摹，還寫下了平生唯一的一篇學術論文，創立了中國畫壇上的「敦煌畫學」。

1953年張大千舉家自阿根廷遷到巴西，最初暫居在聖保羅的友人農場裡。一日雨過天晴，張大千到附近山坡散步，遠眺眼前河流環繞的山谷景致，頗似故鄉成都平原，勾起他思鄉之情。他於是決定購買這片種滿柿子樹和玫瑰園的林地，計畫在此築中國式庭園「八德園」，作為永久居所。但這塊地後來被巴西政府徵收，張大千被迫離開，八德園就此頹圮。所幸當年園內設置的三方巨石，在駐外使節黃聯昇與僑領李 祥的搶救下倖存，經20多年波折渡海回臺，捐贈給故宮，未來將安放於南院，成為「大千石庭」。

有一次，在巴西幫忙搬石頭時發生了意外，這次意外使張大千的視力嚴重受損，幾近失明，這對步入事業巔峰的他來說無疑是致命的打擊。以線條精準、筆法細膩著稱的他連下筆的位置都看不清了。但張大千並沒有因此而放棄。1959年一個大雨滂沱的夜晚，正在養病的他無意中模模糊糊地看到雨中「八德園」一片淋漓朦朧，像是悟出什

麼，立即進畫室，提起筆來即興揮灑，一副具有劃時代意義的《山園驟雨圖》就這樣誕生了，它是張大千潑墨山水畫的代表作。後來，在潑墨的基礎上，張大千開始加入色彩，最終形成了具有自己獨特畫面構成的潑墨潑彩技法。

他在八德園住了15年。直到1970年，八德園所在區域將修建水庫，張大千只好放棄這座用大半生精力建造的園林，舉家遷居美國。

1976年，張大千打算回臺定居，因此選定在外雙溪建宅第「摩耶精舍」。1977年，張大千自美國舊金山回來。1978年8月，摩耶精舍完工。

由於園林養護和一家人生活的龐大開支都靠他的一支畫筆。1981年，83歲高齡，健康每況愈下的他，接受了一位在日本經商朋友的委託，創作巨幅中國山水畫《廬山圖》，來裝點他新落成的酒店大堂。開筆後，張大千健康狀況時好時壞，創作也只能斷斷續續。這幅寬12米，高1米8，尺幅罕見的畫作，前後歷時整整三年才完工。

《廬山圖》的創作，引起了人們的極大關注，但在1983年初春，作品尚未完成，張大千就病倒了。此時臺灣歷史博物館提前向公眾展出了還沒有題跋的畫。遺憾的是他再也沒有機會為這幅畫題跋了。

# 張天鈞 專欄

1983年4月2日，張大千因心臟病復發而在臺北榮民總醫院與世長辭，享年85歲。骨灰安葬於摩耶精舍後院梅丘立石下。10月，家屬依其遺囑將摩耶精舍捐給國立故宮博物院成立「張大千先生紀念館」。

我去參觀摩耶精舍時，在一樓會客廳，看見牆上掛有他在民國71年獲得的中正勳章，以及與溥心畬、畢卡索的合照。大畫室裡有他揮毫作畫的蠟像，長臂猿的標本隨侍在側。牆上懸掛敦煌石窟的留影、兄長照片、張大千二哥張善子畫的老虎。母親與老師的書畫作品等。小會客室則為張大千夫人接待賓客的場所。餐廳牆上懸掛「賓筵食帖」，為張大千書寫宴請嘉賓的菜單。

壁上的掛鐘停在上午8:10，以紀念張大千辭世的時間。庭園有影娥池等，池中有錦鯉，也見到張大千的長壽灰鶴。烤肉的地方放有張學良送他的蒙古烤肉架。爐架外放置醃製四川泡菜的陶甕（圖1）。前豎巨石摹刻「大千居士乞食圖」。庭園的巨石中，有張大千摹刻親書「梅丘」，並選為他長眠之所。

我將摩耶精舍貼到我們班的網站，有同學回應：「民國七十年，我在摩耶精舍的後花園，和張大師合照。（當日張大師請吃蒙古烤肉）。當年張大師送給我一幅畫，目前保存在雪梨。」我著實嚇了一跳，就問他：「您收藏的大千先生的作品



圖1張學良送張大千的蒙古烤肉架。爐架外放置醃製四川泡菜的陶甕。

若交給蘇富比拍賣，賺翻了。但83歲時大千先生已視力不好，以潑墨主。您的是細工，應是更早期之作。至於請吃蒙古烤肉，是因在榮總他被您照顧嗎？蒙古烤肉架是張學良送的。」他回答道：「回天鈞教授：當年北榮內科部有三位部CR，每位每四個月輪流負責不同工作；



圖2我在席德進位於大度山的墓園。墓碑題字為畫家張大千。因他們倆皆是四川人。

其中一位有四個月除了日常工作外，還要幫忙各科主任照顧VIP。當年的VIP有張大師、何應欽、張羣及其他等等。張大師在每年6-7月，CR結束後，會請醫療團隊到摩耶精舍BBQ，並贈與照顧醫師各一幅畫。我恭逢其會，也獲得至寶。」以及「天鈞教授眼光犀利，一眼就看出張大師不同時期的畫風。他83歲時視力模糊，幾乎已看不見。此畫可能是早已完成，補提名字時間。」

於是有建議他買保險，贈送國家的。他的回答是：「謝謝各位同學對我的建議。我

沒有任何負擔，目前存放在雪梨自己欣賞。其價格的多寡，對於我而言，也不會去理會。可能當傳家之寶，不過，我會告訴子女注意保存，以免以後被丟棄。」

有一位收藏家跟我說：「如果你是畫家，人家會希望你早死，以便作品升值。如果你是醫師，人家會希望你活長一點，以便好好照顧他們。」

這讓我不知如何回應是好。

## 重要參考文獻：

<https://kknews.cc/zh-tw/culture/nxz5nl3.html> 



### 張天鈞小檔案

臺大醫學院醫學系內科名譽教授，曾任臺大醫學院內科特聘教授。臺大醫學系畢業，臺大醫學院臨床醫學研究所博士。專長甲狀腺及內分泌學疾病之診治，主要成果有：甲狀腺疾病之細針吸引細胞學診斷及其與預後之關係，甲狀腺眼病變致病機轉及治療，甲狀腺機能亢進症（葛瑞夫茲氏病）遺傳基因研究，輻射鋼筋污染之建築其對甲狀腺之影響，甲狀腺未分化癌再分化方法之研究等。曾任中華民國內分泌學會理事長、臺灣臨床細胞學會理事長。

# 冰凍肩

文·圖／張逸平

**治** 療師，我的肩膀好痛，我是五十肩嗎？」  
臨床工作數年，很常被問到這個問題。

## 什麼是「五十肩」、「冰凍肩」？

「五十肩」和「冰凍肩」都是「沾黏性肩關節炎」的俗稱，因為好發於中年以上族群、主要症狀就是肩關節活動度受限而得名，臨床上要透過理學檢查來做診斷。

肩膀痛、手抬不起來，就是冰凍肩嗎？其實不然。常見肩膀疼痛鑑別診斷：

1. 旋轉肌腱、肱二頭肌肌腱傷害
2. 急性滑膜炎
3. 肩關節夾擠症候群
4. 肱骨骨折
5. 纖維肌痛症
6. 腫瘤
7. ……

因此，不要只是「手抬不起來」就認為是冰凍肩，甚至聽信錯誤的資訊、錯誤的處置，導致肩膀症狀更加嚴重。正確的做法是先就醫檢查，經過醫師和物理治療師的評估後，了解正確的治療方向與方式。

## 「冰凍肩」和「旋轉肌腱受傷」有什麼不同？

在區分這兩種最常見的肩關節問題之前，得先稍微了解一點簡單的背景知識。從結構上來看，肩關節由肱骨頭（上臂的骨頭）和肩胛骨組合而成，外觀像是一顆大球放在小碗上，因此有著非常高的活動度，而為了避免脫臼，在關節外面包覆著許多軟組織提供穩定度。其中，關節囊韌帶在結構上提供肩關節各個方向的穩定度，而四條旋轉肌（棘上肌、棘下肌、小圓肌、肩胛下肌）則是在關節活動的過程中提供動態穩定。

回過頭來看兩者的區別，「冰凍肩」指的是因為已知或未知的因素，肩關節囊韌帶和其他周遭韌帶的發炎、纖維化，進而逐漸變得僵硬的狀況；而「旋轉肌腱受傷」則通常是因為長期過度使用肩膀，例如反覆抬手動作、搬重物、或是一次過度拉扯或出力所造成的肌腱發炎、退化、甚至斷裂。

「冰凍肩」的初期症狀和旋轉肌腱發炎非常類似，包含（1）休息時會疼痛或抽痛；（2）抬手、穿脫衣服、或手往背後伸的動作時，會有嚴重的疼痛，影響生活功能；（3）晚上睡覺時會比白天更痛、無法側躺在患側邊睡覺。在這個階段，「疼痛」是最主要的症狀，即使做影像學檢查，也可能看不到「沾黏」的狀況，因此，「冰凍肩」初期經常無法明確的與「旋轉肌腱傷害」做鑑別診斷。

## 「冰凍肩」該怎麼治療？

「冰凍肩」的病程可以粗分成三個階段：發炎期、冰凍期、解凍期。發炎期的症狀以疼痛為主，冰凍期則是以關節角度受限為主，也就是常聽到的關節沾黏，此時的症狀是因為關節囊韌帶的纖維化而導致，一直到最後的解凍期，受限的關節角度才會有明顯的恢復，但這可能要數個月到一年以後才會到達這個階段。

在症狀初期，治療目標以減輕疼痛為主，可透過藥物控制（口服消炎止痛藥、類固醇注射等）、物理因子介入（電療、熱敷、治療型超音波等）來進行。另外，也可以透過徒手治療、溫和的運動治療，來降低疼痛以及維持關節活動度。

## 減輕疼痛的運動

以下的運動要在輕微疼痛的範圍內進行（十分最痛的話，大約三分痛、還笑的出來的程度），每個動作建議重複10次，每天3回，且運動完之後要冰敷15分鐘。

**（一）鐘擺運動（圖1）：**雙腳呈弓箭步、好手扶桌、身體向前傾，讓患手自然下垂，接著，身體重心前後、左右移動，讓患手在空中隨著身體自然擺動，可在手上拿一個水瓶增加運動效果。這個運動的目的是放鬆關節附近的軟組織，達到減輕疼痛的



圖1：鐘擺運動：前後方向（左）、左右方向（右）

效果，因此，絕對不可以用力甩動肩膀，以免造成肌腱拉傷。

**（二）手指頭爬牆運動：**五十肩初期的症狀以疼痛為主，但為了盡量維持肩關節活動度，一般建議在可忍受範圍內還是應做一些關節活動運動。例如可以用手指頭沿著牆壁盡量往上爬、帶出肩膀上抬的角度；運動時肩膀放輕鬆、不需要出力，爬到肩膀出現緊繃感和些微疼痛的位置，即可停止，沿著牆壁滑下，重複運動。

**（三）姿勢矯正運動：**微縮小腹、將肩膀往後夾（兩邊肩胛骨互相靠近），同時避免聳肩的動作。

## 伸展運動

當疼痛狀況逐漸緩解之後，隨之而來的是肩關節逐漸變得僵硬、關節角度受限、功能受限等症狀，此時的治療目的以拉開沾黏的關節、改善關節角度、增加肩關節功能；治療方式包含徒手治療（關節鬆動術、表層肌筋膜放鬆）、漸進式伸展運動等，有文獻指出，關節內注射合併伸展運動治療，相比於只有伸展運動，有更好的短期療效。

臨床上常指導病人執行的伸展運動，包含雨傘操、招財貓運動（肩關節外轉與內轉伸展運動）、毛巾操...等，這些伸展運動的執行重點，都是要在「不會過度刺激、可接受」範圍內進行，以避免過度伸展造成拉傷發炎、肌肉過度緊繃等狀況，建議執行劑量為每天3回，每回重複10次，依據疼痛程度每次動作可維持0~10秒。



圖2：雨傘操（1）肩膀上舉運動。



圖3：雨傘操（2）肩膀左右伸展運動。



圖4：雨傘操（3）肩膀斜向上伸展運動，圖中右手是患手。

**（一）雨傘操**（圖2~4）：總共有三種動作，建議在躺姿下進行。（1）兩手一起拿著一支長柄雨傘或長棍，往頭頂方向盡量延伸至肩膀有緊繃感，過程中應盡量維持手肘伸直；（2）雙手拿傘指向天花板方向，接著向左、右擺動至肩膀緊繃位置，過程中也是盡量保持手肘伸直；（3）類似刺槍的動作，患手掌心朝自己握雨傘，好手拿傘柄，由好手帶患手往斜上方45度角方向延伸，這個方向動作較容易產生疼痛，應控制運動在輕微疼痛範圍內執行。

**（二）招財貓運動**：若右手是患手，則在右側躺姿下進行，將右肩往外打開至接近90度的位置（或至可接受範圍），手肘彎曲90度，接著，用左手抓右手腕，將右手前臂往上轉（往頭的方向），至肩膀有緊繃感和些微疼痛的位置停住0~10秒，再回到原位，反覆10次；接著，同樣用左手將右手前臂往下轉（往腳的方向），反覆10次。運動過程中，應注意上臂位置不可移動、手肘維持彎曲90度姿勢。



圖5：毛巾操，圖中右手是患手。

**(三) 毛巾操**（圖5）：練習患手往後措的動作，用好手拉毛巾輔助，至肩膀有緊繃感和輕微疼痛的位置，反覆10次。

## 「冰凍肩」的預後…我會好嗎？

許多人在「冰凍肩」初期，會因為嚴重的疼痛和睡眠受影響而覺得恐懼、沮喪，深怕自己以後「手就不能用了」，甚至會因為一點碰撞或拉扯，就覺得晴天霹靂，好像「以後都不會好了」。但事實上，這並不是事實。

前文有提到過，「冰凍肩」的病程可分為三個階段，在第一個階段中因為發炎反應會有嚴重的疼痛與功能受限，讓人覺得恐懼，在第二個階段開始，疼痛會逐漸改善，但關節卻會逐漸變得僵硬，需要好幾個月的時間，才會進入到最後的「解凍期」。一般認為，「冰凍肩」的症狀會在一到三年內逐漸緩解，即使有許多研究發現，肩關節角度可能還是有某種程度的受限，但最終，肩膀疼痛症狀與日常生活功能都會有顯著的改善。（本專題策劃／物理治療學系曹昭懿主任）



### 張逸平小檔案

臺灣大學物理治療學系暨研究所碩士  
臺大醫院物理治療中心物理治療師

## 巴西臺大校友會慶祝母親節暨會員大會

巴西臺大校友會5月18日中午12時舉辦母親節活動暨會員大會，邀請聖保羅文教服務中心主任詹前校、巴西臺灣貿易中心主任呂秀玲與近20位臺大校友及眷屬餐敘、切蛋糕、致贈禮物，共同慶祝母親節。

巴西臺大校友會會長劉振聲祝福每位母親天天快樂，也感謝歷任會長的精明領導與校友們的參與，校友會才能夠持續運作達半世紀以上；他強調「巴西臺大校友會是全世界唯一在去年11月15日、臺大90週年校慶當日與母校同步舉辦慶祝活動的海外校友會」。

「特別感謝臺大校友中心致贈本會兩面校旗，由臺大生物產業傳播暨發展學系畢業校友曾詩婷學妹攜帶至紐約轉交詹主任帶回巴西」，劉振聲期許巴西臺大校友會能為巴西僑社團結和諧盡一份力量、踴躍參加僑界舉辦的各種活動。

同為臺大畢業校友的詹前校致詞表示，很高興能夠與學長姐們共同慶祝母親節，「在座有些學長姐不遠千里而來，有些學長姐則是初次見面，希望大家把握機會交流，並祝福母親節快樂」。

「雖然有子女孝順很重要，但是做母親的也要懂得愛自己、對自己好一點」，呂秀玲致詞提醒在座母親們要善待自己，隨後簡介巴西臺灣貿易中心業務。

貴賓致詞後，劉振聲代表校友會致贈母親禮物，出席人員亦一同切蛋糕慶祝；



圖 1：巴西校友會舉辦母親節活動，出席校友及眷屬們一同切蛋糕慶祝、共度溫馨佳節。



圖 2：（左起）呂秀玲、劉振聲伉儷、詹前校於餐會中向大家致意。

餐敘時，出席校友及眷屬們均把握難得的見面機會問候彼此近況。

隨後進行會員大會，出席人員就研修章程、參加全僑運動會繞場、舉辦藝文或康樂活動、繳納會費等議題均達成共識，活動近下午3時結束。圖（提供／巴西聖保羅華僑文教服務中心詹前校主任）

## 校友總會7-8月《提升生活品質系列講座》

日期	講題	講者
7/6	三年？三天！ 基改木材生物能源轉捩點	張天傑教授／中興大學獸醫學系
7/13	孫悟空為什麼又叫弼馬溫？	邢義田研究員／中央研究院歷史語言研究所
7/27	血友病治療最新發展	周聖傑醫師／臺大醫院內科部
8/3	性別與臺灣多元族群	衣若蘭教授／臺灣大學歷史系
8/17	井底之聲，閣樓之光——邊陲城市的社會想像	康旻杰教授／臺灣大學建築與城鄉所
8/22	守護臺灣——臺東外海颱風觀測實務作業成果報告	楊穎堅教授／臺灣大學海洋研究所

※連絡單位：臺大校友總會陳泳吟秘書

※演講時間：週六10:00-12:00

※演講地點：台北市中正區濟南路1段2-1號 臺大校友會館4樓演講廳。

※洽詢電話：02-2321-8415\*9

※活動網站：<http://www.ntuaa.ntu.edu.tw>

※本活動免費入場，座位有限，敬請及早入座。

※若有更動依網站及現場公告為準，若遇颱風或遊行集會請事先電話洽詢。圖

# 臺大校友會館換新裝



3A會議室



3B會議室



3C會議室



3樓會客區



4樓會議室

## ◎臺大校友會館換新裝了，為您提供更優質的服務！

本會館共4層樓，1樓大廳設有「臺大校友會館服務中心」1至2樓為蘇杭餐廳，提供美味中菜服務，訂位專線 (02) 2396-3186；3至4樓為會議室，設備齊全，寬敞舒適，備有停車場，歡迎租用，洽詢電話 (02) 2321-8415。

## 回饋母校專案

凡持母校校友證、教職員證之學長姐租借會議室享有9折優惠，聯誼社會員享有8折優惠；餐廳用餐皆享有現金價9折、刷卡價95折。

※相關訊息可上網瀏覽「臺大校友聯誼社」

(<http://www.ntuac.org.tw/main.htm>)。

※本會館場地租用費如下：以下報價須另加10%服務費。

樓層	樓層介紹	每時段場租費用
3樓	3A會議室 (60-80人)	NT.5,500
	3B會議室 (60-80人)	NT.5,500
	3C會議室 (15-20人)	NT.3,000
4樓	4樓會議室 (100-200人)	NT.10,000

每時段租用時間：9:00~12:00 · 14:00~17:00 · 18:30~21:30



臺大校友會館服務中心

地址：台北市濟南路1段2-1號

# 編輯室報告

「敢於挑戰，勇於改變」，這是今年管校長送給畢業生的話。挑戰的是成規和舊法，要改變的是自己和社會，讓世界更美好，也活出個人生命的價值。

小小蚜蟲，大大亮點。張俊哲教授及其發育遺傳學研究室團隊在蚜蟲的胚胎發育研究累積豐碩的成果，不過更有意義的是經由國際合作，培育出4位年輕學者。透過張教授生動的文筆陳述，讓我們看見林季瑋、呂曉鈴、蕭逸旻和鍾成侑這4匹千里馬是如何受到造就培養，精采圖片也呈現蚜蟲之美。

「蜜蜂族群崩潰症」被提出已十多年，投入研究的科學家不計其數。本校昆蟲系吳岳隆教授針對蜜蜂所面對的環境壓力進行研究，確認西方蜜蜂受病毒感染導致翅翼變形殘缺，以及殺蟲劑損害神經系統致影響學習記憶能力，進一步尋找解救方法，得到咖啡因能廣泛提高及記憶基因表現量，可望在未來實際應用。從以上臺大昆蟲系的研究讓人看見學術傳承的重要性，也呼應管校長改變世界的期許。

藝術創作是對時代的提醒和警示，而藝術欣賞呢？花亦芬教授本期介紹Paul Klee的天使創作，以及哲學家班雅明對畫作的詮釋。在兩次世界大戰期間被創造的新天使，見證了時代的風暴與愚蠢，也見證了人性的勇氣與真誠。

臨床醫療的進步已發展到客製化。可根據病人不同的生理狀態和治療過程隨時調整治療策略，做到精緻與準確，此即精準醫療。在眾人看好爭相投入之際，蘇剛毅教授提出“NOVEL”，即從臨床需求、技術與能力，技術確效與品

質保證、預期效果以及法規與倫理等面向，探討我們需要什麼樣的精準醫療，避免浪費資源。

最近有空服員罷工，想必讓許多人的暑假旅遊泡湯，去餐廳吃飯又被服務人員倒一身水？這樣的服務失誤若未能妥善處理，將造成業者聲譽上極大損失，特別是透過網路相傳。白凡芸教授從管理學出發，談如何進行補救，有哪些補救法，讓危機變轉機。請看本期管理新知。

人類的壽命越來越長，卻不一定擁有好品質。在臺灣平均臥床率據說達7年以上。許多人在生命最後幾年臥床靠著呼吸器「活著」。今年，病人自主權利法生效。病人可在有自主能力時預立醫療決定，選擇有尊嚴的面對死亡。請看黃三榮律師介紹這攸關你我善終的法律。

人到中年，生理機能逐漸退化，所以有五十肩的得名。那「冰凍肩」呢？發生的原因不盡相同，當然治療和復健運動也不一樣，請讓張逸平治療師為您紙上診治。

張大千，舉世聞名的潑墨畫大家。個性灑脫不羈，可也為了學畫在敦煌苦行三年，之能為大家其來有自。請看張天鈞教授〈張大千與某同學〉一文趣味連結。而蕭麗華教授在哈佛的巧克力回憶則充滿溫暖，雖未能成為哈佛學人，卻也透過學術會議參訪圓夢。

1919年臺灣總督府高等商業學校成立，經多次更迭，而為臺大管理學院前身。本校與中興大學在今年4月首度聯合舉辦檔案展，追溯商學百年淵源，梳理學術傳承，走過大學歷史軌跡，特邀請承辦人呂芳留編審於本刊記述始末。 [圖]



國內郵資已付  
臺北郵局許可證  
臺北字第1596號  
中華郵政北臺  
字第5918號  
雜誌

## 本校募款專戶帳號

- ※ 郵政劃撥 戶名：國立臺灣大學 帳號：17653341
  - ※ 匯款 戶名：國立臺灣大學 427 專戶 帳號：0015951000058  
銀行：玉山銀行營業部 (代號：808)
  - ※ 支票 1. 抬頭：中文 - 國立臺灣大學  
英文 - National Taiwan University  
郵寄地址：10617 臺北市羅斯福路 4 段 1 號  
臺灣大學財務管理處
  - 2. 美國地區適用支票抬頭：NTUADF  
郵寄地址：Dr. Ching-Chong Huang 黃慶鍾醫師  
38 Ridgfield Lane, Willowbrook, IL 60527  
U.S.A 電話：630-569-3701
- ※ 信用卡 請洽 (02)3366-9799 蔣瑋倫小姐 專責為您服務

ISSN 1817-1494

本校捐款業務由財務管理處專責為您服務。



9 771817 149008