



## 本院要聞

### 楊泮池院士團隊發表重要論文 揭開抑癌基因新機制

在人類與癌症奮戰歷程中，抑癌基因 p53 佔有極為重要的地位。抑癌基因 p53 與 50% 的人類癌症有關，包括：肝癌、肺癌、胃癌、食道癌、結腸癌、卵巢癌、膀胱癌、乳腺癌、前列腺癌等。全球科學家無不希望藉由增加瞭解 p53 的功能與調控，以解開癌症之謎，找出治癒之道。

由本院生物醫學科學研究所、臺大醫學院、國防醫學院、及成大醫學院共組的研究團隊，執行由基因體醫學國家型計畫(衛生署及國科會)支持的計畫，日前發表重要論文，進一步揭開了抑癌基因 p53 如何影響癌細胞轉移的新機制。此重大研究為人類腫瘤疾病的預防與治療開闢了新途徑，研究成果並獲得國際頂尖學術期刊《自然—細胞生物學》(*Nature Cell Biology*) 出刊發表。

此一重要發現係由本院生物醫學科學研究所與國立臺灣大學合聘研究員臺灣大學醫學院院長楊泮池院士，與其指導的國立國防醫學院生命科學研究所博士生王書品，以及國立成功大學醫學院臨床醫學研究所洪澤民博士合力完成。他們發現在正常的細胞，p53 及其下游分子 MDM2 可以調控促癌轉移分子 Slug，透過形成 p53-MDM2-Slug 的複合體而改變 Slug 之蛋白質穩定性，因而抑制癌細胞之侵襲轉移能力。然而，一旦 p53 基因發生變異，突變的 p53 即喪失控制 Slug 蛋白質穩定性的功能，細胞內就會不斷地累積 Slug 蛋白質而使得癌細胞獲得強大的侵襲轉移能力，最終導致腫瘤轉移至身體各處。

楊泮池院士指出，除了細胞生物學的基础研究之

外，此 p53-MDM2-Slug 調控路徑同時也在臨床的肺癌檢體中獲得驗證，証實這項新發現極可能是肺癌化及轉移之主要機制，並且也是治療肺癌的重要標的，未來該研究團隊將會以此發現為根基，致力於肺癌病人之治療及新藥研發。

### 2009 年「年輕學者研究著作獎」 舉行頒獎典禮

為鼓勵年輕學者深入思考，發表優秀學術著作，本院自 1995 年起設置「年輕學者研究著作獎」，14 年來獎項已經逐漸發揮激勵與啟發的效用。今年「年輕學者研究著作獎」頒獎典禮於 98 年 6 月 1 日(星期一)在本院資訊科學研究所 1 樓會議室隆重舉行，由翁啟惠院長主持。主辦單位同時邀請獲獎者家眷出席，分享榮耀與喜悅，場面十分溫馨。

今年共 15 項計 16 位得獎者，每項獲頒新台幣 20 萬元、研究獎助費新台幣 30 萬元，以及獎牌乙面；共同得獎人獎金共享，研究獎助費調高為 40 萬元，均獲獎牌乙面，同時每人以 3 分鐘簡介其著作。

本屆年輕學者研究著作獎共有 155 件申請案：數理組 62 件、生命組 39 件、人文組 54 件。申請案件皆經過各分組預審、初審、複審程序，再送三組聯席審查委員會討論，始決議得獎名單。今年獲獎年輕學者名單如下。

數理組 (6 人)：

李致毅副教授 (國立臺灣大學電機學系/電子工程學研究所)

許昭萍副研究員 (中央研究院化學研究所)

廖建能副教授 (國立清華大學材料科學工程學系)

## 本期要目

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 3 知識天地 | 6 讀者來函 |
| 6 學術演講 |        |

編輯委員：李志豪 趙奕婷 梁博煌 余敏玲 羅紀瑛

排版：陳家瑜 啟耀廣告印刷事業有限公司

<http://newsletter.sinica.edu.tw/>, <http://newsletter.sinica.edu.tw/en/>

E-mail: [wknews@gate.sinica.edu.tw](mailto:wknews@gate.sinica.edu.tw)

地址：臺北市 11529 南港區研究院路 2 段 128 號

電話：2789-9488 · 2789-9872；傳真：2789-8708

《週報》為同仁溝通橋樑，如有意見或文章，歡迎惠賜中、英文稿。本報於每週四出刊，前一週的週三下午 5:00 為投稿截止時間，逾期稿件由本刊視版面彈性處理。投稿請儘可能使用 E-mail，或送總辦事處秘書組綜合科 3111 室。

吳文偉助理教授 (國立交通大學材料科學與工程學系)

(以上 2 位為共同著作得獎人)

鄭傑副教授 (國立清華大學電機工程學系/通訊工程研究所)

鄭弘泰助研究員 (中央研究院物理研究所)

生命組 (5 人) :

李光申副教授 (國立陽明大學臨床醫學研究所)

呂俊毅助研究員 (中央研究院分子生物研究所)

孟子青副研究員 (中央研究院生物化學研究所)

金之彥助研究員 (中央研究院分子生物研究所)

林頌然助理教授 (國立臺灣大學醫學工程研究所)

人文組 (5 人) :

何乏筆副研究員 (中央研究院中國文哲研究所)

吳金桃副研究員 (中央研究院歐美研究所)

林明仁副教授 (國立臺灣大學經濟學系)

張寧副教授 (國立中正大學語言研究所)

戴麗娟助研究員 (中央研究院歷史語言研究所)

## 本院 98 年模範公務人員 及 97 年工作績優人員獲選名單

一、依據人事委員會第 160 次會議審查通過。

二、98 年模範公務人員：總辦事處計算中心副主任何惠安、人事室簡任秘書張麗娟、基因體研究中心簡任編審林素琴等 3 人。

三、97 年工作績優人員：生物化學研究所辦事員王梅菱、總辦事處國際事務辦公室約聘人員廖傳慧、人事室科員吳珮瑜、總辦事處學術事務組約聘人員陳佩伶、總辦事處秘書組約僱人員葉美君、數學研究所編審郭玫玲、會計室專員孫佳琪、臺灣史研究所約聘助理劉淑慎、化學研究所特殊技能助理林品佑、資訊創新研究中心約聘助理黃慈慧、植物暨微生物學研究所約聘助理王秋玲、細胞與個體生物學研究所約聘助理曾國憲、總辦事處公共事務組約聘人員潘雅文、總辦事處計算中心約聘人員顏景喆、歐美研究所編審吳慧中、經濟研究所組員陳九珍等 16 人。

## 人事獎懲

一、人事室科長葉錦祥，督導辦理工作計畫年終檢討報告，獲銓敘部 97 年度中央主管機關人事機構工作計畫年終檢討報告特優組第 2 名，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

二、人事室科長潘嘉娟，督導辦理工作計畫年終檢討報告，獲銓敘部 97 年度中央主管機關人事機構工作計畫年終檢討報告特優組第 2 名，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

三、人事室科員吳珮瑜，協辦工作計畫年終檢討報告，獲銓敘部 97 年度中央主管機關人事機構工作計畫年終檢討報告特優組第 2 名，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

四、人事室科員劉孟佳，協辦工作計畫年終檢討報告，獲銓敘部 97 年度中央主管機關人事機構工作計畫年終檢討報告特優組第 2 名，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

五、人事室秘書張麗娟，奉示籌設員工子女托兒所，對上級交辦事項，盡心盡力，克服困難，圓滿達成任

務，著有績效，獲記功 1 次。

六、人事室專員黃怡珍，協助籌設員工子女托兒所，盡心盡力，圓滿達成任務，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

七、人事室科長張惠玲，督導辦理本院聘任人員曾任國科會客座專家年資採認併計退休年資案，圓滿達成任務，績效良好，獲記嘉獎 2 次。

八、人事室科員劉孟佳，承辦本院聘任人員曾任國科會客座專家年資採認併計退休年資案，積極負責，克服困難，圓滿達成任務，著有績效，獲記功 1 次。

九、人事室科長潘嘉娟，督導辦理本院員工心理健康服務相關業務推動，規劃設立員工心理諮商室，建置員工心理健康專區服務網頁，負責盡職，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。

十、人事室科員吳珮瑜，承辦本院員工心理健康服務相關業務，設立員工心理諮商室，積極負責，圓滿達成任務，績效良好，獲記嘉獎 2 次。

## 學術活動

朱家驊院長講座：資訊科技與樂活老人

講題：資訊科技與樂活老人

講員：張韻詩講座研究員(本院資訊科學研究所)

主持人：劉兆漢副院長



時 間：98 年 6 月 6 日 (週六) 下午 2 時至 4 時

地 點：本院學術活動中心 2 樓第 1 會議室

★凡參加本活動可獲得公務人員終身學習認證時數 2 小時。

★會後備有茶點，歡迎院內外人士及高中生以上同學報名參加。

洽詢專線：秘書組綜合科(02)2789-9413

## 「第五屆永信李天德醫藥科技獎」開始受理推薦

財團法人永信李天德醫藥基金會為鼓勵國人從事醫、藥科技研發工作，選拔傑出貢獻者，頒予「卓越醫藥科技獎」每名獎金 150 萬元 (獎牌 1 座)、「青年科學家學術研究獎助金」每名獎金 80 萬元 (獎牌 1 座) 以及「傑出論文獎」每名獎金 20 萬元 (獎牌 1 座)。

各研究所 (處)、中心如有推薦人選請至網址 <http://tlbf.yungshingroup.com/ysp00.aspx> 下載相關表件。凡申請「卓越醫藥科技獎」者，請於 7 月 15 日前備妥申請資料逕送秘書組綜合科 (侯俊吉：02-2789-9875) 彙辦；另申請「傑出論文獎」及「年輕科學家學術研究獎助金」者，請於 7 月 31 日前將申請資料逕寄該會。

## Millimeter and Submillimeter Astronomy at High Angular Resolution

時 間：98 年 6 月 8 日 (週一) 至 12 日 (週五)

地 點：本院人文社會科學館 3 樓國際會議廳

主辦單位：本院天文及天文物理研究所籌備處、中華民國天文學會

參考網站：<http://www2.asiaa.sinica.edu.tw/taipei09/index.php>

## 第十二屆美洲華人生物科學學會國際學術討論會

時 間：98 年 6 月 14 日 (週日) 至 18 日 (週四)

地 點：本院人文社會科學館國際會議廳

主辦單位：本院生物化學研究所

參考網站：<http://idv.sinica.edu.tw/scba/index.html>

## 知識天地

### C60<sup>+</sup>與 Ar<sup>+</sup>共濺射對於有機光電元件縱深分析的應用

林煒淳專任助理、薛景中助研究員 (應用科學研究中心)

自從 1987 年柯達公司的鄧青雲博士成功研發出異質結構的有機發光二極體(Organic Light-Emitting Diode, OLED)後[1]，有機光電顯示技術逐漸受到世人的注目，接著在 1990 年，英國劍橋大學的 Burroughs 等人發表了以共軛高分子 polyphenylenevinylene (PPV)為發光層的 OLED 元件[2]，此後有機光電元件變成為一個炙手可熱的研究領域，相關領域包括了之後衍生出的有機薄膜電晶體(organic thin-film transistor, OTFT)以及有機太陽能電池等研究題目。近二十幾年來，有機光電元件之技術快速發展，已逐漸邁入實用化階段，因此，穩定且有效率的使用壽命是光電元件走向量產的基本條件之一。

在近年來有機發光二極體的發展歷程中，許多文獻著重於探討元件壽命的相關問題，大致上對於元件的衰敗可分為暗點衰退、元件製作失敗及內部衰退三種[3]。暗點衰退大多是由於操作電壓下，環境因素造成元件滲入水氣及氧氣，此現象可經由適當的封裝以大幅降低衰敗；元件製作失敗的原因大多是因為電極短路，此現象可以經由適當的清潔及掌控元件製作過程來降低其效應；此外，雖然有許多研究探討內部衰退問題，但是關於此內部衰退的明確機制依然沒有完整且明確的定論。事實上，近期關於元件內部衰退機制已經有研究團隊提出更進一步的分類，分別是表面形態的不穩固、Alq<sub>3</sub> (aluminum tris(8-hydroxyquinoline))離子的不穩定、銻離子的遷徙、移動的雜質離子、正離子聚集效應等五種情況[3]，上述這些機制皆是經由觀察不同的元件結構，間接得出的資料所下的結論。因此，近來許多研究團隊嘗試用各種方法來獲得元件內部直接的證據，包括了撕去法[4]以及橫切面的掃描式電子顯微鏡觀察法[5]。然而上述的兩種方法尚且不足以得到關於元件衰敗的完整資訊，基於上述各種論述，不難得知截至目前為

止，有機光電元件的衰敗機制，尚未完整而直接的觀察到。

X 光光電子光譜術(X-ray photoelectron spectroscopy, XPS)為目前應用最廣泛的表面分析技術之一，由於其訊號來源深度在 nm 等級，它具有極佳的深度解析度；除此之外，使用離子濺射法，可獲得效果極佳的元件縱深圖譜。此技術利用離子源對材料表面進行離子濺射，其效果可想像為挖土機對路面逐層挖掘一般，樣品的表面原子層可以被有控制的移除；經由分析新暴露的表面，可以重建並得到樣品的縱深資訊。濺射所使用的離子可以分為單原子離子與離子簇，而目前最廣泛使用的是單原子的氬氣離子( $Ar^+$ )，其入射能量通常在 0.5-5kV 之間。一般而言，高能量的具有較高的濺射速率，可以在較短的時間完成樣品分析，然而，高能量的離子穿透深度較深，所以對樣品的化學結構破壞較為嚴重。在以離子鍵與金屬鍵等強鍵結為主的陶瓷與金屬材料上，離子濺射所引致的結構破壞尚可被接受，且可得到有意義的結果；對於鍵結較弱的材料，如有機與複合材料等，以凡得瓦力為主的材料，單原子離子的濺射方式，往往無法得到可靠的結果。

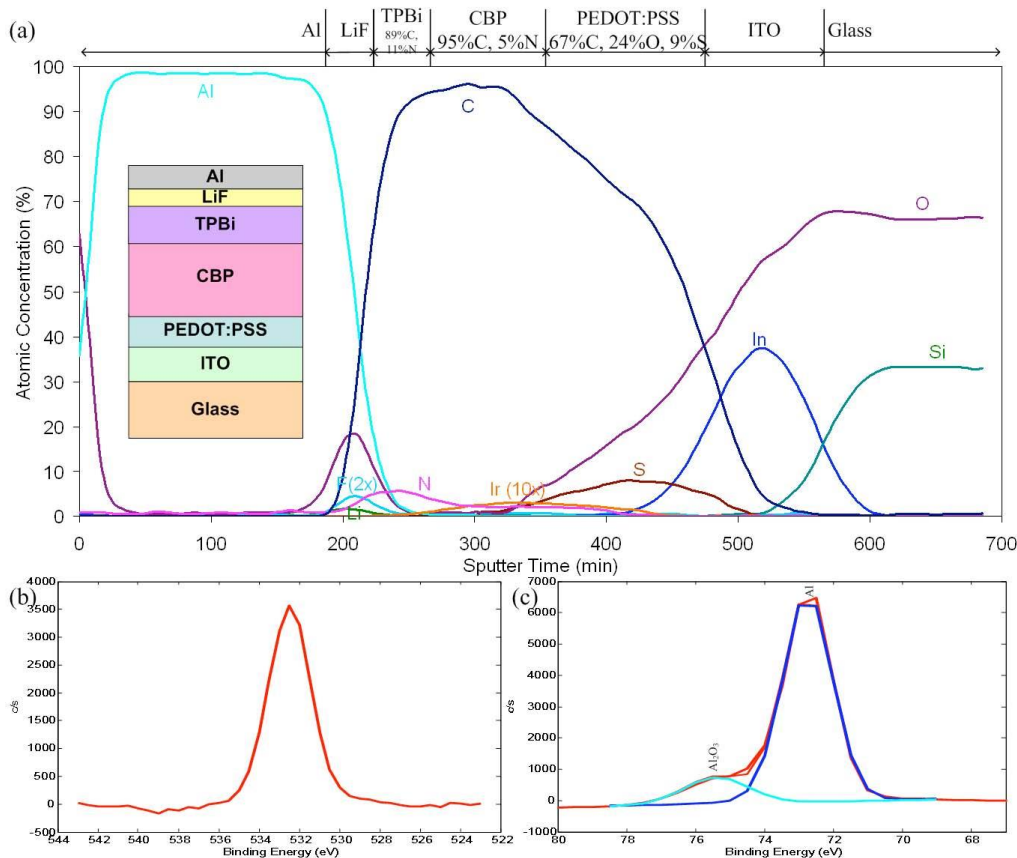
近年來，離子簇的濺射方式逐漸應用於 XPS 表面分析技術。常用的離子簇包括碳簇化合物( $C_{60}$ )、金-鎳合金等。以  $C_{60}$  為例，其動能多在 10-40kV 之間，其單原子平均動能約在 0.17-0.67kV 之間。在撞擊過程中，由於碳簇本身的崩潰會消耗大量的能量，其實際入射能量遠較單原子離子為低，因此，使用碳簇離子作為濺射源時，離子的穿透深度遠較單原子離子為低，經由本研究團隊證實，碳簇離子對元件表面造成的化學傷害小，所以可以被應用在分析有機電子元件[6]與奈米複合材料上[7]。

雖然離子簇濺射對化學結構的傷害較小，但是這些碳離子容易以固體的方式沉積在樣品表面，造成爾後濺射速率隨時間有非線性遞減的現象，所以濺射時間無法直接換算成深度資訊。因此，本研究團隊近期混合低能量的單原子離子與高能量離子簇作為共濺射方式，此一新型態的方法利用高能量的離子簇來剷除表面，同時避免過度的化學結構傷害；而同步濺射的低能量單原子離子，則用來改善因離子簇所造成的過度沉積與分子交聯。以此方法，我們可以對厚度達數百奈米的有機光電元件進行解析度為奈米等級的縱深分析[8]。

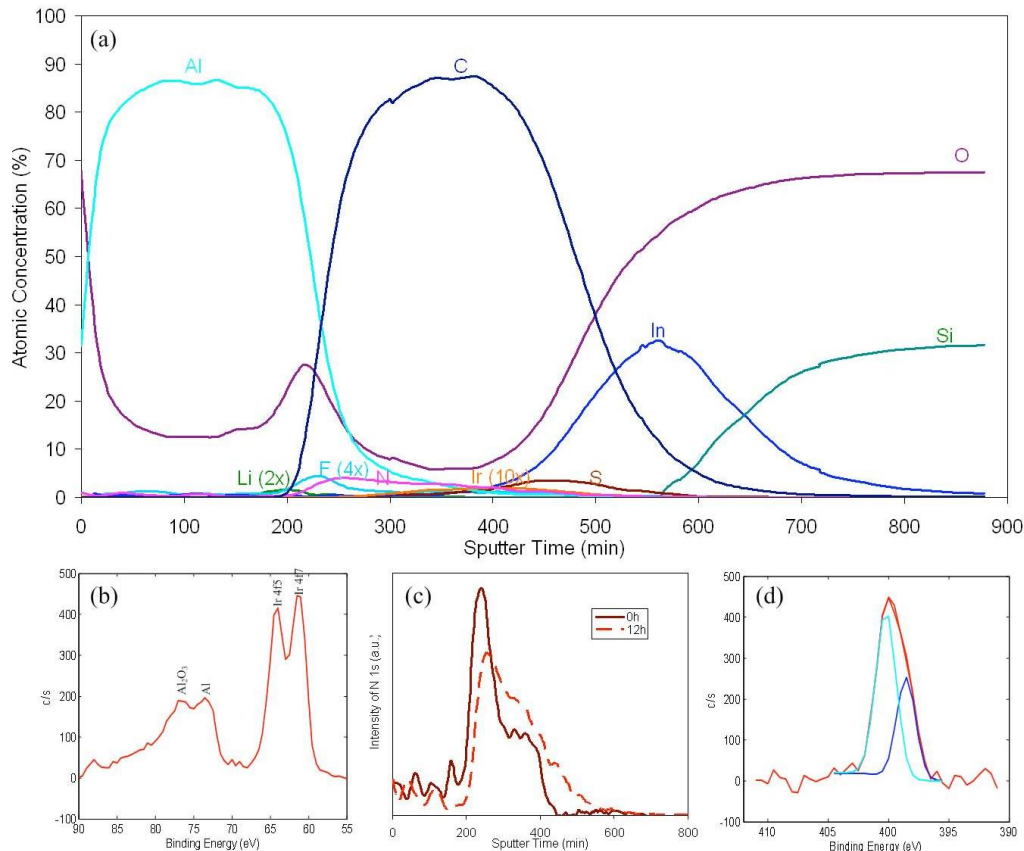
根據上述的實驗經驗，將有機發光二極體進行一系列衰退的縱深分析，首先，將未施予操作電壓的元件進行縱深分析，結果如圖一 a 所示，元件中各層的分佈可清楚的藉由濺射時間換算成厚度，其各層化學組成亦可清楚量測出，以確保濺射過程中未破壞化學結構，然而，根據圖一 b 發現在陰極與有機層的交界處有氧氣的滲入，因此在這個交界處的鋁金屬以兩種不同型態存在，分別為  $Al^0$  與  $Al^{3+}$ (圖一 c)；接著，將元件施予長達 12 小時的正向偏壓後，在進行縱深分析，結果如圖二 a 所示，可以清楚的觀察到鋁陰極被氧化並且大量的擴散至有機層，根據其束縛能得知，有機層內同時包含有  $Al^0$  與  $Al^{3+}$  (圖二 b)，此現象代表鋁原子之電子遷移(electron migration)的發生，此外，氟化鋰中的  $Li^+$  有遷徙至鋁陰極的現象，F 則些微擴散至陰極和有機層中；在有機層，可發現各元素之分佈皆比圖一 a 來得寬，因此，擴散現象在有機層中十分明顯，以 TPBi (2,2',2''-(1,3,5-benzinetriyl)-tris(1-phenyl-1-H-benzimidazole)) 為例，在 TPBi 中的 N 信號有減弱的趨勢，而且 N 信號有從 TPBi 遷徙至 CBP (4,4'-bis(carbazol-9-yl)biphenyl)的現象(圖二 c)，此外，在 CBP 層中亦發現如同 TPBi 中 N 信號的重疊(圖二 d)，因此，TPBi 並非被分解，而是整體的遷徙至 CBP 層當中。類似的遷徙情況亦發生在 CBP 與 ITO 層中，然而在 PEDOT:PSS (poly(ethylenedioxythiophene):poly(styrene sulfonic acid))之高分子層中，由於較大的立體阻礙，並未發現有分子遷徙的情況。

## 結論

本研究團隊成功發展出利用 X 光光電子光譜術進行各種有機元件的縱深分析，有別於以往傳統的元件衰退機制，本團隊提出分子遷徙導致元件衰退的新機制，其中發現施予偏壓後的元件中有機層的小分子會往陽極 ITO 方向遷徙，而屬於高分子的 PEDOT:PSS 並未發現遷徙情況，同時， $LiF$  中的 F 似乎並未移動，但 Li 離子擴散至 Al 陰極，而 Al 離子擴散到有機層，此外，當元件未經適當封裝時，水氣與氧氣會經由 Al/TPBi 交界處滲入，導致元件氧化。



圖一、(a)有機發光二極體的縱深分析(未加偏壓的參考圖)·化學組成不同的各有層能清楚的分辨出來。(b)擷取 180-200min(鋁電極與 LiF 交界)的氧信號。(c) 擷取 180-200min Al 2p 的信號。



圖二、(a)有機發光二極體的縱深分析(持續施予 5 V 的正向偏壓達 12 小時)。(b)自給予偏壓元件中擷取出 350-500min 的 Ir 7f 與 Al 2p 信號。(c)給予偏壓前(實線)後(虛線)之 N 信號分布圖。(d)自給予偏壓元件中擷取 350-500 min 的 N 1s 光譜圖

## 參考文獻

1. Tang, C.W. and S.A. VanSlyke, *Appl. Phys.Lett.*, 1987. **51**: p. 913.
2. Burrough, J.H., et al., *Nature*, 1990. **347**: p. 539.
3. Aziz, H. and Z.D. Popovic, *Chem. Mater.* 2004. **16**: p. 4522.
4. Shin, H.J., et al., *J. Appl. Phys.*, 2006. **89**: p. 063503.
5. Czerw, R., et al., *J. Appl. Phys.*, 2004. **96**: p. 641.
6. Chen, Y.Y., et al., *Anal. Chem.*, 2008. **80**: p. 501.
7. Yu, B.Y., et al., *Appl. Surf. Sci.*, 2008. **255**: p. 2490.
8. Yu, B.Y., et al., *Anal. Chem.*, 2008. **80**: p. 3412.

## 讀者來函

### 請別為了管制機車而因噎廢食

廖培珊助研究員 (人文社會科學研究中心)

星期一的早上，騎著自行車頂著高照的豔陽往院裡去上班，轉入大門口正慶幸進入院區的汽車剛走完，欄桿還沒放下，正想趕緊通過，卻猛然發現下降中的欄桿變長了，只好緊急煞車，否則不是被桿子敲中，就是迎面撞上；兩者的後果都不太好（可能還會更糟，因為大門口佈滿警力正準備迎接重要貴賓來訪，萬一需要救護車就麻煩了！）。想到之前的週報才有院裡同仁為友善自行車環境請命（<http://newsletter.sinica.edu.tw/file/file/23/2398.pdf>），總務組也回應了相關規劃，過了一個週末卻連自行車進院區都被阻撓。門口警衛看我緊急煞車，氣憤地回頭張望警衛室希望搞清楚到底怎麼一回事，也趕緊過來解釋；這是總務組的新設備，目的是為了防止機車偷跑進院區，自行車請改走旁邊的紅磚道。

對於機車偷跑的管制是可以體諒的，但是因此而把自行車趕上人行道，而非規劃機車進院區的管理措施卻是本末倒置的作法，更遑論提供自行車的友善環境。讓自行車在紅磚道上與行人爭道，大概只會得到像馬路上機車騎士與汽車駕駛相互怨懟的結果，讓自行車騎士跟行人也互看不順眼，不僅徒增紛擾，更違背剛昭告天下的承諾。

長久以來，機車是不可以在上班時間進入院區的，只能停在各個停車棚，但是也有一些例外；除了院區居民跟公務車，還有呼嘯而過的快遞與送便當，跟一些不知規定趁隙進來的騎士。姑且不論新蓋好的農業科技大樓因應法規而劃了許多機車停車格；偶爾來訪的機車可以騎進來，每天在這裡工作的人得要乖乖停好車再走進去，已經是實質上的不公平，現在又為了沒及時攔下的機車而加長欄桿，同時把自行車趕上人行道，不免讓人覺得因噎廢食。如果機車需要管制，建議應該比照汽車，換取證件後才進入院區，我並不想增加大門口警衛室的工作量，但若要維護院區行人安全，車輛管制似乎不應有太多彈性與例外。同時建議將這些管制措施公告周知，目前來講我還不曉得網頁上哪裡有相關資訊。而首要工作，或許該是先把大門口紅磚道旁，特別標示出來的機車道塗掉吧，否則加長的欄桿可能又要被撞斷了。

#### 總務組回復：

大門外側車道原係供機車、自行車進入院區之用，因總務組有感於確有一些趁隙闖入院區的機車，造成院區行人安全顧慮及影響觀瞻，故研議加長車道擋桿確實阻隔，並於 5 月 5 日改裝使用。由於大門崗亭、車道、人行道整體設計不盡完善，目前已無適當空間足供自行車通行，致使騎乘自行車必需牽上人行道進入院區，造成自行車騎士及行人不便，和本隊值勤人員迭遭怨言，此項措施實有改善空間；本隊擬再建請上級對大門交通設施再行研議整體規劃，在管制及行車便利之間求取平衡。

行的問題無日無時不存在，中研院也無例外。以中研院的地位樹立「節能減碳」表率，其示範效果自不在話下，倘能深一層思考，以步行、自行車或改搭大眾運具，當更符時代潮流。日來同仁的呼籲和對院內若干通行管制的反應，其實也僅是本院所面臨且應加速解決的交通亂象和險象之一部份，道路、動線和管制措施等不論怎麼調整都會影響任何一方用路人。各車種停車場的籌設、人車通行動線規劃、100 巷土地的收回等課題，業務單位所要走的路還很長。

## 學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
6/4(四)	15:00	數學所演講廳	林俊吉教授 (國立師範大學)	Partial Regularity of the Semilinear Elliptic PDEs	

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
<b>數 理 科 學 組</b>					
6/4(四)	15:30	化學所 A108 會議室	蘇士哲教授 (清華大學)	Structural Disorder of I $\kappa$ B- $\alpha$ in the Inhibition of NF- $\kappa$ B	鄒德里 副研究員
		原分所 4 樓張昭鼎紀念講堂 (臺大校區)	余怡德教授 (清華大學)	Stationary Light Pulses	陳應誠 助研究員
6/5(五)	14:00	物理所 1 樓演講廳	張為民教授 (成功大學)	物理所通俗演講「Quantum Information Processing, a Problem of Open Quantum Systems」	張志義 研究員
6/8(一)	10:00	數學所會議室	1. 曾根良夫教授 (Kyoto Univ.& Academia Sinica)	(分析研討會)	
			2. 張覺心先生 (National Taiwan Univ.)	1. Kinetic Theory and Gas Dynamics 2. Travelling Wave Solutions of Reaction Diffusion Equations	
6/9(二)	14:00	物理所 1 樓演講廳	張慶瑞教授 (臺灣大學)	物理所通俗演講「Novel Spin Transport Phenomenon in Low Dimensional Systems」	李偉立 助研究員
6/10(三)	14:00	環變中心演講廳(人文館南棟 11 樓)	張乃斌博士 (歐洲科學院院士)	Water Quality Impacts on Lake Okeechobee and Everglades Restoration due to Global Climate Change	
6/11(一)	10:30	統計所蔡元培館 2 樓 208 演講廳	呂剛中教授 (美國聖地牙哥州立大學)	Interval Estimation of Odds Ratio in a Stratified Randomized Clinical Trial with Noncompliance	楊欣洲 助研究員
6/12(五)	15:30	化學所 A108 會議室	陳玉惠教授 (中原大學)	Application of Inorganic/Nafion Composites on PEM Fuel Cell	簡淑華 研究員
6/12(五)	14:10	人文館南棟 11 樓 1101 演講室	Mr. Ryan Behunin (Univ. of Maryland, USA)	The Nonequilibrium Casimir-Polder Force between an Atom and Mirror	張亞中主任
<b>生 命 科 學 組</b>					
6/5(五)	11:00	生醫所地下室 B1B 演講廳	閔明源博士 (臺灣大學)	Synaptic Transmission and Plasticity in Rat Thalamus	陳志成 助研究員
6/8(一)	11:00	基因體中心 1 樓演講廳	Dr. Sanjeev Galande (National Centre for Cell Science, India)	The Third Dimension of Gene Regulation: It's All in the Looping!	阮麗蓉 助研究員

Fig.2  
失巢效應  
(Anoikis)

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
<b>生 命 科 學 組</b>					
6/9(二)	10:00	生化所 114 室	Dr. Quan Karen Zhu (Harvard Medical School and Dana-Faber Cancer Inst., USA)	Discovery and Characterization of Human Monoclonal Antibodies Against Infectious Diseases and Cancer through SPR Technology	饒淑娟 研究助技師
6/10(三)	10:00	生化所 114 室	饒淑娟研究助技師 (儀器中心)	儀器中心 M103 Training Course: Introduction of Isothermal Titration Calorimeter (MicroCal iTC200)	饒淑娟 研究助技師
	16:00	植微所 106 會議室	Adjunct Associate Prof. Kai-Hsien Chen (National Taiwan Univ.)	Approaches toward Environmental Friendly Analytical Chemistry for Plant Hormones and Botanicals Analysis	賀端華院士
6/12(五)	10:30	生化所 114 室	Prof. Tso-Pang Yao (Duke Univ., USA)	HDACs and Protein Acetylation in Signaling and Disease	陳宏文 研究員
	14:00	基因體中心 1 樓演講廳	Dr. Grace Wong (ActoKine Therapeutics, USA)	New Drug Discovery for Cancer and for Protection against a Broad-Spectrum Viral Infection	楊安綏 副主任
<b>人 文 及 社 會 科 學 組</b>					
6/4(四)	14:30	近史所檔案 館樓 1 樓中型 會議室	葉其忠副研究員 (近史所)	西化哲學家張東蓀的折衷論證析義	
6/5(五)	14:00	人社中心 第 1 會議室	黃耀民先生 (臺灣大學)	Endowment Effect in Online Auction	
	14:30	社會所 802 會議室 (人文館南棟)	Prof. Gene H. Brody (Univ. of Georgia, USA)	Neighborhood, Family, and Genetic Contributions to Adolescent Adjustment (英文演講)	
6/8(一)	10:00	史語所 文物陳列館 5 樓會議室	蒲慕州研究員 (史語所)	專書寫作二例：( 1 ) Enter the Dark City: Experiencing Ghost in Early China ; ( 2 ) The World of Lady Dai: A View of the Mawangdui Han Tombs	
	14:00	史語所研究 大樓 704 會議 室	金敏鎬教授 (韓國翰林大學)	由燕行錄所見朝鮮人眼中的江南形象	
	14:30	民族所 新大樓 3 樓 2319 會議室	黃曬莉教授 (清華大學通識教育中心)	天下無不是的父母？——華人父母角色義務對親子衝突與親子關係的影響	
6/9(二)	14:30	經濟所 B 棟 1 樓 B110 會議室	李 宜助教授 (清華大學)	Product Choice and Market Competition: The Case of Multiproduct Electronic Plants in Taiwan	
	14:30	社會所 802 會議室 (人文館南棟)	Prof. Eric Fong (Univ. of Toronto, Canada)	Transnational Contact among Chinese and Asian Indians in Toronto (英文演講)	
6/11(四)	14:00	政治所籌備 處會議室 B (人社大樓北 棟 5 樓)	張傳賢助研究員 (政治所籌備處)	Rational Choices and Irrational Results: the Democratic Progressive Party's Institutional Choice in Taiwan's Electoral Reform	
6/12(五)	14:30	社會所 802 會議室 (人文館南棟)	李宗榮助研究員 (社會所)	遠距離聯繫的優勢：探索社會資本的空間面向	
6/15(一)	10:00	語言所 519 會議室 (人文館 南棟 5 樓)	鄭秋豫研究員 (語言所)	語篇韻律的聲學語音構組與意義	

※ 最新演講訊息請逕於本院網頁：<http://www.sinica.edu.tw/> 「年度行事曆」項下瀏覽。 ※