



## 本院要聞

### 人事獎懲

- 一、總務組科長張導嘉，辦理科學院長論壇會議期間之餐飲安排及其他臨時庶務，態度積極，負責盡職，圓滿達成任務，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。
- 二、總務組科員王允，辦理科學院長論壇會議期間之接送機禮遇工作，經驗豐富，規劃完善周全，獲與會之科學院長好評，圓滿達成任務，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。
- 三、化學研究所前技正莊淑華，前於化學所技正任內，參與本院與臺北市府環境保護局辦理之「97 年度臺北市毒性化學物質災害防救演練」，擔任後援組組員，努力負責，圓滿達成任務，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。
- 四、中國文哲研究所編審榮智明，97 年受命解決文哲所大樓屋頂漏水與消防缺失等事項，颱風期間主動巡視大樓，提出多項改善措施，使大雨時有效減少大樓進水量，提高大樓安全性，績效良好，獲記嘉獎 2 次。
- 五、民族學研究所組員曾瓊瑩，前於交通部觀光局馬祖國家風景區管理處擔任課員任內，研擬辦理「重要觀光景點建設中程計畫」之「馬祖國家風景區建設計畫」，圓滿達成任務，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。
- 六、歐美研究所助理管理師蘇文廣，協辦歐美所無障礙網頁之整體架構建立，有效執行資訊小組決策，建立網頁流量統計與新舊網頁轉移事項，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」優等獎，辛勞得力，獲記嘉獎 1 次。
- 七、社會學研究所編審崔燕慧，負責人文社會科學聯合圖書館網站整理架構、規劃簡介撰寫、網頁內容英譯及督導等工作，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」優等獎，績效良好，獲記嘉獎 2 次。
- 八、經濟研究所組員陳九珍，自 94 年起擔任經濟所兼辦會計，辦理年度概預算業務，96 年起增加代收工作，業務量大增，績效良好，獲記嘉獎 2 次。

- 九、計算中心副主任何惠安，指揮計算中心相關人員處理總辦事處地下室火災善後電腦系統與網路設備運作，緊急備援啟用電腦主機、儲存設備處理，把握時效，領導有方，圓滿達成任務，著有績效，獲記功 1 次。
- 十、計算中心科長劉忠全，指揮計算中心相關人員處理總辦事處地下室火災後續電腦與網路設備運作，配合進行電腦主機、儲存設備處理，領導有方，圓滿達成任務，著有績效，獲記功 1 次。
- 十一、計算中心設計師徐建華，負責電腦機房空調設備處理，儘速復原總辦事處地下室火災後機房空調自動切換開關及相關電纜線，恢復緊急電力供應線路及更換機房空調冷卻水塔，處理得宜，辛勞得力，獲記嘉獎一次。
- 十二、生物醫學科學研究所組員張淑娟，研擬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，積極與人事室溝通研議，提供具體見解，協助完成，績效良好，獲記嘉獎 2 次。
- 十三、國際事務辦公室特殊技能助理張煥堂，辦理科學院長論壇活動，負責聯絡與會之國外科學院講者，編輯維護及更新網頁資料，撰擬總統及院長演講稿，圓滿達成任務，著有績效，比照記功 1 次。
- 十四、國際事務辦公室約聘人員廖傳慧，負責撰寫科學院長論壇之企劃書，協助會議議程規則及修改，規劃眷屬活動，盡心盡力，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 十五、國際事務辦公室約聘人員紀鳴曉，協助科學院長論壇記者會簡報製作及大會手冊編製，與廠商數次校稿，使手冊如期順利印刷，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

### 小啟

本刊第 1220 期人事動態林仁良先生奉核定為天文及天文物理研究所籌備處兼任研究員，誤植為「地球科學研究所」，特此更正，並致歉意。

### 本期要目

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 3 學術活動 |
| 5 公布欄  | 5 知識天地 |
| 7 學術演講 |        |

編輯委員：高樹基 趙裕展 林繼文 楊文山 羅紀球  
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  
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。

- 十六、國際事務辦公室約聘人員余思穎，辦理科學院長論壇活動，積極負責完成業務，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 十七、國際事務辦公室約聘人員陳書寧，參與科學院長論壇活動規劃，積極負責完成業務，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 十八、國際事務辦公室約聘人員沈彩雲，辦理科學院長論壇活動，積極負責完成業務，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 十九、分子生物研究所特殊技能助理石曉華，辦理科學院長論壇活動期間及會後，協調工作小組有組織及效率地完成貴賓接待及住宿，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 二十、公關室特殊技能助理林美惠，規劃科學院長論壇活動媒體報導，積極負責完成業務，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十一、公關室特殊性約聘技術人員梅蘭達，提供科學院長論壇活動諮詢及編輯工作，參與 LOGO 創作及協助撰寫會議結論，並參與新聞稿團隊業務，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十二、秘書組約聘人員黃淑娥，辦理科學院長論壇藝文活動-雲門舞集，事先各項準備工作周全，主動聯繫、規劃各項細節得宜，表演深受與會來賓讚許，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十三、秘書組約聘人員林鈺涵，辦理科學院長論壇之「生態研究影片」製作業務，於 3 個月內完成招標、拍攝及後製等各項工作，主動蒐集相關資料，聯繫研究人員提供專業意見，並協助廠商解決各項問題，作品深受好評並受長官肯定，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十四、秘書組約聘人員楊芳祝，辦理科學院長論壇開幕式活動-南投布農族八部合音，事先各項準備工作周全詳盡，並主動聯繫規劃各項細節，表演活動深受與會來賓讚許。另協辦科學院院長論壇「生態影片」英譯稿審稿工作，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十五、計算中心約聘系統分析師林俊吉，完成科學院長論壇重大活動網站美術設計及相關會議工作協調，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 二十六、計算中心約聘人員游文宏，協助科學院長論壇重大活動網站內容更新並持續維護，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 二十七、計算中心約聘人員戴小琦，開發科學院長論壇註冊系統及發出電子邀請函，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 二十八、秘書組約聘人員林鈺涵，主辦 80 週年院慶院區開放日活動，擬具完整之企劃書辦理廠商招標評選作業，並首次辦理學習單兌換活動，當日參觀人數為歷年來最多，圓滿達成任務，著有績效，比照記功 1 次。
- 二十九、資訊科學研究所約聘人員李書豪，負責資訊所首頁改版，處理網站版面控制，使網站管理更自動化，節省網站資料維護人力，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」優等獎，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 三十、歐美研究所約聘人員鍾昌浩，負責歐美所無障礙網頁之整體架構建立，執行資訊小組決策，協調各部門與連絡廠商，整合各方意見，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」優等獎，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 三十一、生物醫學科學研究所約聘人員彭愛琪，負責生醫所網頁統籌設計、編排及管理維護，使該所網頁架構完整、選單設計優良及資料豐富，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十二、生物醫學科學研究所約聘人員尤姿璇，負責生命科學圖書館網頁之設計規劃，認真負責，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十三、社會學研究所約聘人員陳依宏，負責社會所網站之設計、維護及更新，主動發掘問題，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十四、臺灣史研究所約聘人員顏頌文，負責人文社會科學聯合圖書館網站版面設計，採用 Xoops 系統架設網頁內容管理系統，使網頁資訊易於管理及更新，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」優等獎，績效良好，比照嘉獎 2 次。
- 三十五、農業生物科技研究中心約聘人員林長駿，負責農生中心網站設計工作，認真勤奮，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十六、農業生物科技研究中心約聘人員郭淑珍，負責南部生技中心網站設計工作，認真勤奮，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十七、基因體研究中心約聘人員余璟萍，負責基因體研究中心網頁之設計規劃，負責盡職，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十八、學術事務組約聘人員鍾艾庭，主辦學術諮詢總會暨學術事務組網站業務及資料蒐集、提供、維護，並獲「97 年度本院最佳網站評獎活動」佳作獎，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。
- 三十九、臺灣史研究所約聘人員劉淑慎，辦理「二二八事件新史料發表座談會」，在極短籌備時間，緊急處理史料整編、展示規劃與執行工作，克服各項緊急困難，使展覽活動圓滿完成，績效良好，比照嘉獎 2 次。

四十、臺灣史研究所約聘人員王美雪，辦理「二二八事件新史料發表座談會」，在極短籌備時間，負責議程規劃、聯繫邀請受難者家屬、接洽總統維安人員及座談會舉行等各項工作，使展覽活動圓滿完成，績效良好，比照嘉獎 2 次。

四十一、計算中心約聘資訊人員洪紹雄，協調計算中心網路組成員處理總辦事處地下室火災後相關電腦與網路設備運作，並協調其他單位進行網路設備維護，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。

四十二、計算中心約聘系統分析師曹仲明，協調計算中心系統組成員處理總辦事處地下室火災後相關電腦與網路設備運作，並配合進行電腦主機、儲存設備處理，圓滿達成任務，績效良好，比照嘉獎 2 次。

四十三、計算中心約聘系統管理師葉大業，協助總辦事處地下室火災後電腦主機儲存系統維運處理，及相關電腦設備運作，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十四、計算中心約聘特殊性技術人員周獻彬，協助總辦事處地下室火災後院內各所、國內及國際網路連線服務之相關連線設備處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十五、計算中心約聘資訊人員林民基，協助總辦事處地下室火災後院內各所、國內及國際網路連線服務之相關連線設備處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十六、計算中心約聘資訊人員顏景喆，協助總辦事處地下室火災後郵件系統、行政自動化主機、圖書館系統、網頁與資料庫主機及其他應用系統主機處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十七、計算中心約聘資訊人員呂佳賢，協助總辦事處地下室火災後院內各所、國內及國際網路連線服務之相關連線設備處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十八、計算中心約聘資訊人員鄭垂平，協助總辦事處地下室火災後院內各所、國內及國際網路連線服務之相關連線設備處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

四十九、計算中心約聘資訊人員許嘉宏，協助總辦事處地下室火災後院內各所、國內及國際網路連線服務之相關連線設備處理，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十、計算中心約聘高級系統分析師袁天竑，處理物理所第二機房火災突發狀況得宜，使災害損失減少，並協助事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十一、計算中心約聘資訊人員陸維肇，處理物理所第二機房火災突發狀況得宜，使災害損失減少，並協助事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十二、計算中心約聘資訊人員廖宇壯，處理物理所第二機房火災突發狀況得宜，使災害損失減少，並協助事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十三、計算中心約聘系統管理師葉大業，協助物理所第二機房火災事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十四、計算中心約聘系統分析師張錦堂，協助物理所第二機房火災事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

五十五、計算中心約聘系統分析師曹仲明，處理物理所第二機房火災事後各項電腦設備清理及搬遷事宜，圓滿達成任務，辛勞得力，比照嘉獎 1 次。

## 學術活動

### 5 月份知識饗宴：媒體與自殺

主講人：鄭泰安博士 (本院生物醫學科學研究所特聘研究員)

主持人：王惠鈞副院長

時間：98 年 5 月 26 日 (週二) 晚上 6 時起

地點：本院學術活動中心 2 樓

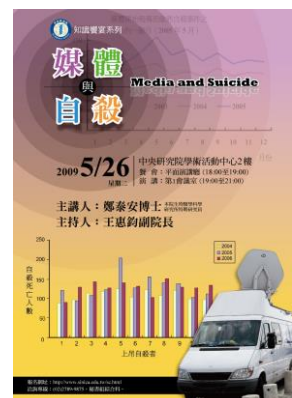
--餐會：平面演講廳 (18:00 至 19:00) / 演講：第 1 會議室 (19:00 至 21:00)

請於 5 月 24 日前報名：

1. 第 1 次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/sc.html> 報名。
2. 曾以網路報名本活動者，於接獲本院邀請函後，請按步驟進入網頁更新個人資料後，再點選「報名」即可。

備註：

1. 參加餐會者，請於當日報到時繳付新臺幣 100 元，現場不受理臨時報名。
2. 凡參加此兩場演講活動，均可獲得公務人員終身學習認證時數 2 小時。
3. 洽詢專線：本院總辦事處秘書組綜合科(02)2789-9875。



**吳耀祖院士演講**

時間：98年5月23日(週六)上午10:00-11:30

地點：本院人文館南棟3樓第2會議室

講題：基礎力學與推創展望

主講人：吳耀祖院士

主持人：王惠鈞副院長

主辦單位：本院應科中心力學與工程科學專題中心

參考網址：[http://rcas.sinica.edu.tw/files/lecture/2009\\_may/](http://rcas.sinica.edu.tw/files/lecture/2009_may/)

98\_0523\_Theodore\_Yaotsu\_Wu(Poster).pdf

**蛋白質不正常堆疊與神經退化疾病新知研討會**

時間：98年6月4日至5日

地點：本院生物化學研究所1樓演講廳

研討主題：目前已知至少有 20 種以上的蛋白質會形成澱粉樣沉澱，這類澱粉樣沉澱，皆有不曾被蛋白質水解酵素水解的結構核心，會累積在人體中而引起疾病。例如阿茲海默症、各種普昂疾病、亨氏舞蹈症、帕金森氏症等神經退化疾病。因此，研究澱粉樣蛋白質的結構及其生化特性，將可提供此類結構究竟如何形成，如何控制其形成及如何除去此類致病蛋白的重要資訊，並且對於研究如何治療這些疾病有很大的重要性。例如狂牛症之後，會不會有下一波新型庫賈氏症的爆發，或因人口老化造成阿茲海默症患者數的不斷增加，都使得對此類課題的研究刻不容緩。本研討會將邀集國內外相關研究者共同研討，不但將國外最新的研究趨勢及發展介紹給國內學界，也介紹目前國內學者們的研究成果，希望可以激發出更多的研究創意，及可能的國際合作方式。報名方式及詳細情形請參考研討會網址。

連絡人：本院生物化學研究所陳佩燁博士，TEL: (02)2785-5696 # 5040，E-mail: pyc@gate.sinica.edu.tw

參考網址：[http://www.bc.sinica.edu.tw/IBC\\_Symposium/2009FPAND/Default.aspx](http://www.bc.sinica.edu.tw/IBC_Symposium/2009FPAND/Default.aspx)**「2009 行政管制與行政爭訟」學術研討會系列之一**

時間：98年5月23日(週六)

地點：本院人文社會科學館3樓國際會議廳

主辦單位：本法律學研究所籌備處、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院

參考網址：<http://www.ias.sinica.edu.tw/>**「新興民主體制中市民社會的邏輯：東亞與東歐」國際學術研討會****The Logic of Civil Society in New Democracies: East Asia and East Europe**

時間：98年6月6日(週六)至7日(週日)

地點：本院人文社會科學館3樓第1會議室

**6月6日(週六)**

時間	主講人	議程與講題
8:30	<b>Registration</b>	
9:00	<b>Welcome Remarks and Introduction</b>	
9:30	<b>Session I: Round Table: Democratization in East Europe and East Asia</b>	
	Yun-han Chu, Academia Sinica	
	Sunhyuk Kim, Korea University	
	Michael Bernhard, University of Florida	Democratization in East Europe and East Asia
	Bela Greskovits, Central European University	
11:15	<b>Session II: Social Movements, Labor and Protest: China and Taiwan in a Comparative Perspective</b>	
	Ming-sho Ho, National Sun Yat-sen University	Environmental Movement in Democratizing Taiwan (1980-2004): A Political Opportunity Structure Perspective
	Chih-jou Chen, Academia Sinica	Growing Social Protests and the Changing State-Society Relations in China
	Hwa-Jen Liu, National Taiwan University	Movement Sequences and Institutional Politics: Labor and Environmental Movements in Taiwan and Korea

時間	主講人	議程與講題
14:30	<b>Session III: The Quality of Democracy and Civil Society</b>	
	Gerardo Munck, University of Southern California	Conceptualizing and Measuring the Quality of Democracy
	Yun-han Chu, Academia Sinica	Quality of Democracy and Regime Legitimacy in East Asia
	Chong-Min Park, Korea University	Citizen Views of Quality of Democracy in South Korea: Dimensions and Patterns
16:15	<b>Session IV: Country Studies: Civil Society in Poland and Hungary</b>	
	Jan Kubik, Rutgers University & Michal Wenzel, Center for Public Opinion Research, Warsaw	Democratization and Civil Society in Poland
	Bela Greskovits, Central European University	Democratization and Civil Society in Hungary
18:00	Conference Adjourns	
<b>6月7日(週日)</b>		
時間	主講人	議程與講題
8:30	<b>Registration</b>	
9:00	<b>Session V: Country Studies: Civil Society in South Korea and Taiwan</b>	
	Chin-en Wu, Academia Sinica & Yun-han Chu, Academia Sinica	Democratization and Civil society in Taiwan
	Sunhyuk Kim, Korea University	Democratization and Civil Society in South Korea
10:30	Conference Concludes	

主辦單位：本院政治學研究所籌備處 / 參考網址：<http://www.ipsas.sinica.edu.tw/newsdetail.php?newsid=86>

## 公布欄 區間車變動

1. 5月28日及29日端午假期區間車停開。

2. 6月6日補行上班日：

臺大線全部班車照常行駛、陽明線行駛 9:00 及 12:15 兩班車、清大線不開。

## 員工健康講座

時間：98年5月25日(週一)下午2時至5時

地點：本院生物化學研究所1樓103講堂

講題：兩性與親子關係 - 相愛容易·相處不難

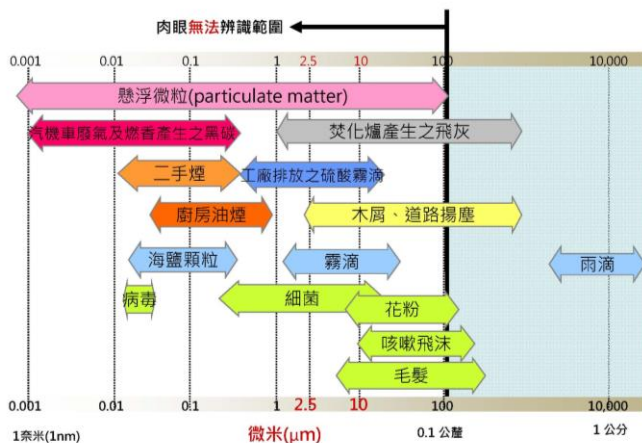
主講人：周美德女士(兩性與親子溝通專家)

## 知識天地

### 您瞭解您吸入多少空氣污染物質嗎？

我們每天賴以維生的空氣中含有許多不可見的污染物質，其中可能影響我們心肺功能的懸浮微粒 (particulate matter, PM) 是指肉眼無法辨識、漂浮在空氣中類似灰塵的粒狀物，粒徑在 100 微米 ( $\mu\text{m}$ ) 以下 (圖一)。不同來源之 PM 組成成份及粒徑大小不同，而成份及粒徑攸關其健康效應，某些微粒化學成份會對人體造成急性刺激或慢性傷害，甚至有致癌性；而粒徑也很重要，人體的鼻腔結構能擋除粒徑大於  $10\mu\text{m}$  的微粒，但是粒徑小於  $10\mu\text{m}$  的微粒 ( $\text{PM}_{10}$ ) 則伴隨呼吸進入人體，因此歐美國家及臺灣皆訂定  $\text{PM}_{10}$  之環境空氣品質標準。更加值得重視的是粒徑小於  $2.5\mu\text{m}$  的微粒

龍世俊副研究員 (環境變遷研究中心)

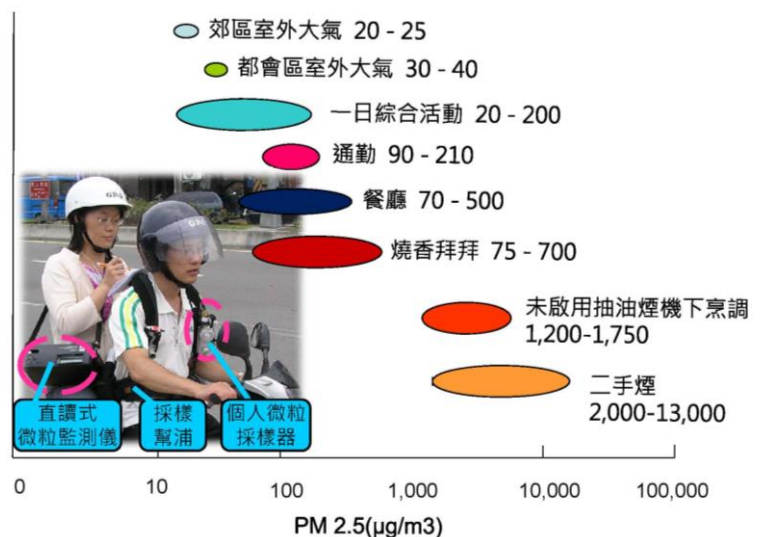


圖一、不同來源之懸浮微粒粒徑分佈

( $PM_{2.5}$ )，由於它會深入肺部深處，具有更大的健康危害性。

率先針對微粒對健康影響做長期追蹤的是美國著名的六城市研究 (six city study)<sup>1</sup>，結果顯示環境大氣  $PM_{2.5}$  濃度與心肺疾病死亡率成線性關係， $PM_{2.5}$  濃度愈高，心肺疾病死亡率愈高。 $PM_{2.5}$  平均濃度為  $29.6\mu\text{g}/\text{m}^3$  的城市居民，其心肺疾病死亡率是低污染 ( $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 城市居民的 1.26 倍。此研究引發後續一連串相關研究，進而影響美國環保署在 1997 年訂定  $PM_{2.5}$  環境空氣品質標準 (24 小時平均濃度  $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年平均濃度  $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，目前我國環保署也在研擬相關標準。根據本中心 2002 年起建置的臺灣懸浮微粒觀測網數據顯示，都會區  $PM_{2.5}$  年平均濃度約為  $30\text{-}40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，微粒對臺灣民眾的健康影響不可小覷。

為了更加釐清暴露與健康效應間之關係，需要知道民眾實際接觸污染物的濃度。「暴露評估學 (exposure science)」就是系統性地評量人體實際暴露濃度，解析影響暴露的環境因子及行為因子，並發掘潛在高暴露族群，目的是以科學數據瞭解暴露情形並提供有效阻絕暴露的方式，若能阻隔暴露途徑，就能保障人體健康。臺灣地狹人稠，工商活動頻繁，且居住型態為已開發國家中較少見的住商混合型式，加上特有的烹煮習慣、拜拜文化及汽機車通勤活動皆會大大增加微粒與人體接觸的機會及時間。例如臺灣民眾常近距離接觸燒香、汽機車廢氣等污染源，這些特定暴露情境下 (如拜拜、通勤等) 常發生尖峰 (peak) 暴露。要測量這些暴露情境下微粒有害成份的暴露濃度，需要以個人式採樣器 (圖二左下角) 配合縝密設計的採樣規劃以及暴露因子記錄，來解析重要暴露因子及其貢獻。若能找出可改善或可控制的環境因子及行為因子，將可作為健康風險管理之依據，提供給相關政府部門作為擬定污染防治政策之基礎，也可教育民眾作為自主健康管理之參考。以下介紹本研究團隊在臺灣本地進行的相關研究。



圖二、本團隊歷年來量測各活動  $PM_{2.5}$  暴露濃度分佈示意圖，活動旁的數字顯示其  $PM_{2.5}$  暴露濃度分佈範圍；左下角則為配戴個人微粒採樣器的照片

我們選定臺北、臺中、高雄三都會區 6 個不同型態的社區探討民眾微粒暴露，徵求總共 55 名不抽煙的志願者配戴 24 小時個人採樣器，並同步在其居家室內外設置採樣器以量測室內外濃度，再以問卷記錄其採樣當天的活動地點及時間以及相關環境及行為因子。結果顯示工業區附近的居民住家室外微粒濃度較高，而民眾暴露濃度則主要受其行為活動影響。我們進一步發現暴露於工廠廢氣、烹調、燒香等污染源的民眾比未暴露者之微粒暴露濃度分別高出  $38.4$ 、 $22.9$  及  $20.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，交通廢氣及二手煙暴露時間較長者也比時間短者暴露濃度高<sup>2</sup>。上述高暴露行為皆是燃燒活動，亦會產生可能致癌成份--多環芳烴 (polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs)，因此後續研究中增列 PAHs 之分析。

在交通廢氣暴露方面，本研究團隊探討臺北都會區之機車、汽車及捷運通勤族微粒及 PAHs 之暴露濃度及影響因子。這些通勤族  $PM_{2.5}$  平均暴露濃度為  $121.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比環保署測站濃度高出 3-4 倍<sup>3</sup>。平均而言，機車騎士  $PM_{2.5}$  暴露濃度高於開車族及捷運客約  $55\text{-}70.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且機車騎士之粒狀 PAHs 暴露濃度也高於開車族，而捷運客幾乎不會暴露到 PAHs 這類可能致癌成份。因此選擇搭乘捷運，不僅節能減碳、降低污染排放量，也能減少自己暴露濃度。再者，機車騎士停在紅綠燈時之  $PM_{2.5}$  尖峰暴露可達平均值之 3-4 倍，若其能選擇紅綠燈較少的路徑通勤，就可降低暴露。此外，配戴一般市售棉布口罩至少可有效阻隔約三分之一之微粒暴露，也是自我保護的好方法。

在香枝燃燒方面，我們發現燃燒一枝香枝每分鐘約可排放  $500\text{-}700\mu\text{g}PM_{2.5}$  及  $0.4\text{-}0.5\mu\text{g}$  PAHs，其危害程度不亞於抽煙、烹調等污染源<sup>4</sup>。密閉室內燒香造成的微粒濃度會比通風室內高出 4-5 倍，因此燒香時大開門窗或儘量遠離香爐都可有效降低暴露<sup>5</sup>。而去寺廟拜拜時，香爐中每枝燃燒的香枝會增加香客微粒暴露濃度約  $0.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在最嚴重的暴露情境中，一次拜香暴露佔了一天 24 小時總暴露量的 11%<sup>6</sup>，因此在拜拜盛行的臺灣社會如何減少此類暴露十分重要。選擇香客人數較少、香枝不多的時段或是選擇通風較好、香爐多位於室外之廟宇拜拜可降低暴露。

許多行為活動都會造成微粒暴露，現將本團隊歷年來量測各活動的  $PM_{2.5}$  暴露濃度彙整於圖二，圖中顯示最高的是近距離 (0.5-2 公尺) 的二手煙暴露。因此我們進一步探討民眾在餐廳吸煙區及非吸煙區中之微粒及 PAHs 暴露，發現其暴露濃度約為無污染源室內的 2-5 倍，吸煙及室外汽機車排放是主要來源，且餐廳隔間及空調方式無法有效阻隔污染物<sup>7</sup>。目前煙害防治法已正式上路，所有 3 人以上公共場所都已禁煙，此政策將有效阻絕公共場所二手煙暴露，保障民眾健康。

懸浮微粒不僅可由污染源直接排放，也可由光化作用產生所謂的「二次微粒」。在地球暖化趨勢下，光化作用會因溫度上升而強化，預期會生成更多二次微粒，再者，氣溫升高也可能造成更多森林大火，加重微粒污染。另一方面，天候變化也可能影響民眾待在室內外的時間比例或調整某些活動的參與時間，這些日常行為模式的變動也會影響整體暴露量。因此綜合探討氣象條件改變下，環境因子及行為因子改變連帶造成的民眾微粒暴露變化，以及各重要因子之貢獻，是極為重要的課題，也是本研究團隊之研究重點。

臺灣住商混合的居住型態使得民眾周遭環境存在眾多污染源 (寺廟、餐飲業、交通排放等)，而特有的風俗習慣如烹調及拜香等，亦使得民眾常近距離接觸排放源，種種因素使得臺灣民眾微粒暴露來源、途徑及情境較歐美國家複雜，藉由我們所執行的臺灣民眾微粒暴露評估研究可得知實際的暴露濃度。而暴露來源、高暴露族群及暴露因子貢獻的解析更能實質貢獻社會，不但提供科學數據給環保衛生單位作為管制暴露源之重要依據，並可建議民眾調整個人活動以避免高濃度暴露，有效達到自我防護；尤其對敏感族群，更希望能達到警示或預防的目的。未來更希望這些污染源及暴露因子的解析有助於擬定全球氣候變遷下臺灣民眾之調適策略，以妥善因應可能之衝擊。

## 學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
<b>數 理 科 學 組</b>					
5/21(四)	14:00	物理所 1 樓演講廳	Prof. Mann Ady (Israel Inst. of Technology, Israel)	物理所通俗演講「Bell's Inequality, Teleportation, and All That」	李定國 特聘研究員
		地球所 3 樓演講廳	劉紹臣主任 (環變中心)	The Changing Character of Rain in a Warming Environment	李憲忠 助研究員
	15:00	數學所演講廳	Prof. Mourad E.H. Ismail (Univ. of Central Florida, USA)	The Application of Orthogonal Polynomials to Schrodinger Operators	
	15:30	化學所 A108 會議室	蔡惠旭教授 (中央大學)	Molecular Dynamics Simulations of Antimicrobial Peptide-Lipid Bilayer Association and Ring-Closure Chemical Reactions	趙奕婷 研究員
		臺灣大學化學 系 217 教室 (原分所主辦)	蔣昭明教授 (中山大學)	Surface Organic Chemistry of Unsaturated C3H3 and Surface Biology of DNA	李弘文教授
	14:00	地球所 3 樓演講廳	Prof. Brian Kennett (Australian National Univ., Australia)	Understanding Subduction Zones	李憲忠 助研究員
5/25(一)	14:30	原分所 4 樓張 昭鼎紀念講堂 (臺大校區)	Prof. John Hepburn (Univ. of British Columbia, Canada)	Coherent Population Transfer Using Sequences of Shaping Femtosecond Pulses	劉國平院士
<b>生 命 科 學 組</b>					
5/25(一)	11:00	生醫所地下室 B1B 演講廳	張久瑗副研究員 (生醫所)	CD44: from Cell Surface to Nucleus.	白果能 研究員
	14:30	細生所 2 樓會議室	曾繁根教授 (清華大學)	BioNEMS for Single Protein Molecule Nanoarray and Continuously In-vivo Immune Sensing	吳漢忠 副研究員
5/27(三)	10:00	多樣中心 1 樓演講廳 (原動物所 大樓)	趙 寧教授 (Universidade Federal do Amazonas, Brazil)	“Buy a Fish, Save a Tree”, a Sustainable Wild Caught Ornamental Fishery as an Alternative Strategy to Amazon Conservation, Rio Negro, Brazil	邵廣昭 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>					
5/27(三)	11:00	生醫所地下室 B1C 演講廳	Prof. Rod Merrill (Univ. of Guelph, Canada)	Structural Investigation of Bacterial Toxins: from Listeriosis to Diphtheria.	林小喬 特聘研究員
	16:00	多樣中心 1 樓演講廳 (原動物所 大樓)	林秀瑾小姐 (UC San Diego, USA)	Phylogeography of Tube Blennies in the Eastern Pacific Ocean (Teleostei: Chaenopsidae)	邵廣昭 研究員
		植微所 106 會議室	賀端華院士 (植微所)	Why do We Work on Biofuels? What Have We Been Doing?	
<b>人 文 及 社 會 科 學 組</b>					
5/21(四)	14:00	人社中心前棟 3 樓調研中心 焦點團體室	余清祥教授 (政治大學)	2010 年各國戶口普查之研究	林季平 副研究員
	14:30	文哲所 2 樓會議室	黃冠閔助研究員 (文哲所)	莊子中的想像旅程與價值轉換	周大興 副研究員
		近史所檔案館 樓 1 樓中型會 議室	王正華副研究員 (近史所)	Rediscovering Song Painting for the Nation: Artistic Discursive Practice in Early Twentieth Century China (民國初年的「宋畫」、寫實與文明論述)	
5/22(五)	12:00	歐美所研究大 樓 1 樓會議室	Prof. Douglas Hurt (Purdue Univ., USA)	American Agriculture during the Great Depression: The Dust Bowl Years	
	14:00	史語所研究大 樓 701 會議室	鄭阿財教授 (南華大學)	從敦煌吐魯番文獻圖像看五道將軍的形 像與發展	
	14:00	人社中心 第 1 會議室	林明仁副教授 (臺灣大學)	臺灣日本時代下水道興建對健康及教育 的長短期影響	
	14:30	社會所 802 會議室 (人文館南棟)	Associate Prof. Ananta Kumar Giri (Madras Inst. of Development Studies, India)	Knowing Together in Compassion and Confrontation: The Calling of a New Sociology of Knowledge (英文演講)	
	10:00	語言所 519 會議室 (人文館南棟 5 樓)	王建邦先生 (語言所 碩士後培育人才)	Distinctions between Complex NPs and Compounds—Case Study of Three Formosan Languages—Tsou, Saisiyat, and Rukai	
5/25(一)	10:00	史語所 文物陳列館 5 樓會議室	石守謙研究員 (史語所)	中國古代書法傳統與當代藝術	
	14:30	歐美所研究大 樓 1 樓會議室	Prof. Emily S. Apter (New York Univ., USA)	Literature and Legal Theory: Authorial Property, Copyright, and the Creative Commons	
5/26(二)	12:00	民族所 新大樓 3 樓 2319 會議室	Assistant Prof. P. Kerim Friedman (東華大學)	賊模賊樣：印度布漢德劇場與殖民歷史	
	12:00	民族所大樓 第 4 會議室 (2420 室)	Prof. Kevin Hewison (Univ. of North Carolina, USA)	Thai-Style Democracy: The Royalist Discourse on Politics	
	14:30	歐美所 研究大樓 1 樓會議室	Prof. David L. Porter (Univ. of Michigan, USA)	Gendered Utopias in Chinese Porcelains and English Women's Writings of the 17th Century	
6/1(一)	14:00	人社中心前棟 3 樓調研中心 焦點團體室	Prof. Stanley Presser (Univ. of Maryland, USA)	The Effects of Measurement Errors and Non-measurement Errors on Inferences about Social Change in the United States	張苙雲 研究員

※ 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。 ※