



## 本院要聞

### 本院物理團隊成功找出蛋白質群集的關鍵機制 開啓神經退化性疾病防治研究之曙光

本院物理研究所「統計與計算物理實驗室」研究員胡進錕博士與其研究團隊，最近創新發現影響蛋白質群集現象的關鍵因素。蛋白質群集被認為於神經退化性疾病 (neurodegenerative disease) 之致病機制扮演重要角色。胡進錕博士此一系列研究將有助於揭開蛋白質群集現象的神秘面紗，為預防或治療神經退化性疾病打開一扇希望之門。相關突破性成果已於去年發表於「物理評論通訊」(Physical Review Letters) 與「日本物理學會學刊」(Journal of the Physical Society of Japan)。

神經退化性疾病是指神經結構和功能逐步喪失而造成的疾病，包括阿茲海默症 (Alzheimer's disease)，巴金森症 (Parkinson's disease，也稱為震顫麻痺綜合症)，杭丁頓舞蹈症 (Huntington's disease)，小腦脊髓萎縮症 (spinocerebellar atrophy) 及額顳葉退化症 (frontotemporal lobar degeneration) 等。這些疾病源於蛋白質在腦部發生群集現象而造成腦神經退化或死亡。例如：阿茲海默症乃源自蛋白質 A $\beta$ 40 (含 40 個胺基酸) 和 A $\beta$ 42 (含 42 個胺基酸) 群集現象。而杭丁頓舞蹈症和小腦脊髓萎縮症乃源自 PolyQ 蛋白質 (包含許多穀氨醯胺的蛋白質) 的群集現象。深入探討造成蛋白質群集現象的關鍵因素遂成為學界，尤其是神經醫學界，極為重要的課題。

在一項與波蘭、越南和美國的科學家所合作發表於「物理評論通訊」的論文 (刊載於 2010 年 11 月

19 日)，胡進錕博士與其同儕運用晶格模型 (lattice model) 來研究影響群集速率的關鍵因素。他們發現可以從單獨一條蛋白質出現在群集形態的機率，來決定該蛋白質最容易產生群集現象的溫度。他們也發現群集時間與蛋白質上正負電荷作用強度的相關性；此一發現與過往實驗數據相符。

胡進錕博士在另外 4 篇與國立政治大學應用物理研究所助理教授馬文忠博士合撰的相關論文 (皆刊載於「日本物理學會學刊」)，成功運用分子動力學模擬蛋白質的簡化模型在各種情況下的鬆弛和群集現象。他們發現影響群集現象的關鍵因素是和彎曲角 (bending angle) 和雙面角 (torsion angle) 有關的作用力。當二者都是 0 或是很小時，蛋白質就容易形成群集現象。此結果可以解釋何以 A $\beta$ 40 和 A $\beta$ 42 會產生群集現象。

胡進錕博士表示，後續研究他將與團隊結合電腦模擬、解析分析和實驗數據建立蛋白質群集現象的一般性理論，並藉此預測特定藥物、細胞突變及蛋白質所處的環境，如何影響蛋白質群集的速率或抑制群集的發生。

刊登於「物理評論通訊」論文的標題為：「Factors Governing Fibrillogenesis of Polypeptide Chains Revealed by Lattice Models」，全文可於該雜誌網站瀏覽：<http://prl.aps.org/abstract/PRL/v105/i21/e218101>。其他 4 篇論文 (發表於 2010 年 2 月、5 月及 10 月) 則可於「日本物理學會學刊」網站瀏覽：<http://jpsj.ipap.jp/>。

參考網站：本院物理研究所「統計與計算物理實驗室」網站：<http://proj1.sinica.edu.tw/~statphys/>

## 本期要目

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 2 公布欄  | 4 知識天地 |
| 7 學術演講 |        |

編輯委員：高樹基 趙裕展 程毅豪 柳立言 羅紀琮

排 版：林昭伶 Xprint 博創股份有限公司

<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：台北市 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。

# 學術活動

## 學術交流

細胞與個體生物學研究所特聘研究員謝道時所長，於 100 年 1 月 12 日至 2 月 5 日赴美國進行學術交流。出國期間，所務由黃鵬鵬副所長代理。

分子生物研究所特聘研究員兼所長姚孟肇院士，於 100 年 1 月 28 日至 2 月 8 日赴美國進行學術交流。出國期間，所務由譚鳴輝副所長代理。

## 1 月份知識饗宴「亂中有序：談基因科技資訊之統計數理分析」

主講人：李克昭特聘研究員兼所長（本院統計科學研究所）

主持人：本院劉兆漢副院長

時間：100 年 1 月 25 日（星期二）晚上 6 時起

地點：本院學術活動中心

餐會：2 樓平面演講廳（18:00 至 19:00）

演講：2 樓第 1 會議室（19:00 至 21:00）

請於 1 月 23 日前報名：

1. 曾以網路報名本活動者，於接獲本院邀請函後，點選連結即可進入個人專屬網址報名；報名截止日前，個人資料如有異動，仍可至該網址更新。
2. 第 1 次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/sc.html> 報名。
3. 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。

★ 凡參加本活動可獲得公務人員終身學習認證時數 2 小時。

洽詢專線：(02)2789-9875，本院總辦事處秘書組綜合科



# 公布欄

## 『南港展覽館—桃園國際機場』國道客運路線已通車

南港展覽館自 99 年 11 月 9 日（星期二）起，新增國道客運路線由南港展覽館開往桃園國際機場。

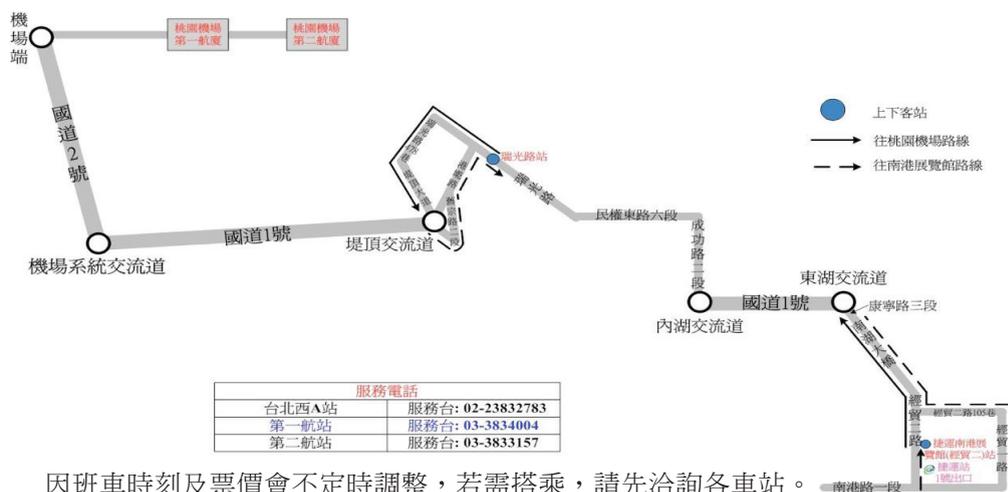
票價：全票 115 元；半票 55 元；來回票 200 元

時刻：頭班車 05:00 ~ 末班車 23:00，班距 30-35 分鐘

旅程時間：約 1 小時 20 分鐘

中途停靠：南港展覽館（票價：115 元）、瑞光路一段（票價：95 元）、桃園機場二航站、桃園機場一航站

### 1843 國光客運「南港展覽館—桃園國際機場」乘車資訊



因班車時刻及票價會不定時調整，若需搭乘，請先洽詢各車站。

## 本院綜合體育館農曆春節休館

本院綜合體育館配合人事行政局公布農曆春節休館，休館日自 100 年 2 月 2 日 (星期三) 起至 2 月 6 日 (星期日) 止，共計 5 天。100 年 2 月 7 日 (星期一) 中午 12 時恢復正常開館。

## 「99 年度本院最佳網站評獎活動」得獎名單

99 年度本院最佳網站評獎活動」共計 34 個網站參加，在王惠鈞副院長領導下，歷經各單位自評、報名、彙整及評獎委員上網評選後，得獎名單如下：

### 第一組 ( 研究單位 )

優等 2 名：

- o 資訊所 ([http://www.iis.sinica.edu.tw/index\\_zh.html](http://www.iis.sinica.edu.tw/index_zh.html))
- o 近史所 (<http://www.mh.sinica.edu.tw/>)

佳作 4 名：

- o 天文所 ([http://www.asiaa.sinica.edu.tw/index\\_c.php](http://www.asiaa.sinica.edu.tw/index_c.php))
- o 生醫所 (<http://www.ibms.sinica.edu.tw/big5/index-v2.php>)
- o 分生所 (<http://www.imb.sinica.edu.tw/ch/>)
- o 物理所 (<http://www.phys.sinica.edu.tw/>)

### 第二組 ( 總辦事處、院內行政單位網站及國家型計畫 )

優等 2 名：

- o 生命科學圖書館 (<http://lsl.sinica.edu.tw/>)
- o 台灣魚類資料庫 (<http://fishdb.sinica.edu.tw/>)

佳作 3 名：

- o 人文社會科學聯合圖書館 (<http://hslib.sinica.edu.tw/>)
- o 學諮會與學務組 (<http://aao.sinica.edu.tw/chinese/index.php>)
- o 數位典藏資源網 (<http://digiarch.sinica.edu.tw/index.jsp>)

### 第三組 ( 研究人員個人獎 )

優等 3 名：

- o 陳昇瑋 ( 資訊所 )  
([http://www.iis.sinica.edu.tw/~swc/index\\_c.html](http://www.iis.sinica.edu.tw/~swc/index_c.html))  
([http://www.iis.sinica.edu.tw/pages/swc/index\\_zh.html](http://www.iis.sinica.edu.tw/pages/swc/index_zh.html))  
(<http://mmnet.iis.sinica.edu.tw/>)
- o 穆信成 ( 資訊所 )(<http://www.iis.sinica.edu.tw/~scm/>)
- o 李連忠 ( 應科中心 )(<http://idv.sinica.edu.tw/lanceli/index.html>)

佳作 1 名：

- o 郭志鴻 ( 植微所 )(<http://ipmb.sinica.edu.tw/chkuo/>)

上述第一、二組優等獎將頒發獎狀 1 張、3 萬元等值之資訊相關設備或用品及優等網站標章圖型 1 枚；第一、二組佳作獎將頒發獎狀 1 張、2 萬元之資訊相關設備或用品及佳作網站標章圖型 1 枚。第三組優等獎將頒發獎狀 1 張、1 萬元等值之資訊相關設備或用品及優等網站標章圖型 1 枚；第三組佳作獎將頒發獎狀 1 張、6 千元之資訊相關設備或用品及佳作網站標章圖型 1 枚。網站得獎標章有效期為 2 年，至 101 年 12 月 31 日止。

有關「99 年度本院最佳網站評獎活動」的相關訊息請參考：<http://www.sinica.edu.tw/award/>

## 100年第2梯次「博士後研究人員」自1月15日起至3月1日止受理申請

本院100年第2梯次「博士後研究人員」自1月15日起至3月1日止受理申請，逾期恕不受理。本案採線上申請方式，不需另送紙本，網址：<http://db3n2u.sinica.edu.tw/~textdb/program>。

申請人若未能於截止日前取得畢業證書，須上傳指導教授之證明信函，敘明可於起聘日前取得畢業證書。申請人務請於申請截止日前，確認所有文件及三封推薦書，已傳送至學術事務組，否則不予受理。本梯次博士後研究人員聘期自100年7月1日至102年6月30日。

研究人員（計畫主持人）申請博士後研究員額不受限制；數理組與生命組研究人員同一計畫每梯次僅可申請一般博士後研究人員1名，且不可連續梯次申請。非數理組所屬所（處）、研究中心之申請計畫若為數理科學相關領域，亦可申請數理組並參與其評比。

人文及社會科學組之研究計畫書，務請具體詳述計畫內容（含計畫目的與價值、文獻評述與方法，以五、六千字左右為原則），若過於簡略，將影響評審結果。

本院博士後研究人員之權利義務，依據本院人事室約聘僱人員之相關規定(<http://hro.sinica.edu.tw/cbemployee/cbemployee.html>)，並依據主持人之規劃，參與研究計畫之執行；所屬單位得依據學科特殊需要訂定管理細則。博士後研究人員需簽訂工作契約及具結書（聲明本人非屬進用時之機關首長、單位主管或計畫（共同）主持人之配偶及三親等以內血親、姻親）。

（相關事宜請洽學術事務組宋述玲電話：(02)2789-8051）

## 『華人家庭動態資料庫的建立：第九年計畫（RR2007）』資料開放

華人家庭動態資料庫（Panel Study of Family Dynamics，簡稱PSFD）計畫是以華人家庭成年樣本為對象的固定樣本追蹤調查（panel），涵蓋的年齡層自青年至老年。人口社調研中心已於100年01月05日公開釋出第9年主樣本問卷資料（RR2007），歡迎國內外學術界人士多加利用。

釋出項目包括：問卷檔、過錄編碼簿、SPSS資料檔、STATA資料檔、ASCII資料檔、SAS欄位定義程式、次數分配表與附錄。欲進一步瞭解釋出資料的相關訊息或申請辦法，請參見「學術調查研究資料庫」網頁（<http://srda.sinica.edu.tw/>）或洽詢邱小姐，電話：(02)2787-1829；E-mail：[srda@gate.sinica.edu.tw](mailto:srda@gate.sinica.edu.tw)。

## 知識天地

### 運動女性·女性運動：近代中國的女子體育（1895-1937）

游鑑明研究員（近代史研究所）

摘要：近代女子體育在清朝中葉傳入中國之後，大大改變中國女性的身體；但女性為何要運動？誰要求她們運動？她們的運動方式歷經何種變化？社會大眾怎麼看待她們的身體？本文從性別與多元文化視角，以及文字和圖像資料解答這些疑惑。

1931年上海市第二屆運動會女運動員跳欄和起跑的這張照片，看起來和當前女性的體育競賽沒有太多差別；但引人好奇的，中國女性開始接受近代體育時的樣貌又如何？也是跑跳翻滾樣樣都來？1913年，在蘇州竹蔭女學校拍攝到的軍操活動照片，給了我們部分答案，雖然這群女學生的服裝或運動姿勢，有點滑稽、不搭調，但講求尚武的軍事體操，卻是中國女性開始接受近代體育的一種寫照。

嚴格來講，近代女子體育是在清朝中葉由西方傳入，最早在西洋傳教士創辦的教會學校實施，不過，當時受教育的女學生相當有限，傳教士也



1931年上海市第二屆運動會中女運動員跳欄和起跑的場景



1913年蘇州竹蔭女學校的兵式體操

沒有積極推動，女子體育只停留在遊戲和簡單的肢體活動上；直到 1895 年甲午戰敗後，才有較多人重視女子體育，特別是一群具有憂患意識的知識份子，他們爲了恢復國人的信心，積極尋找中國衰敗的原因，並認爲救亡圖存是全民的責任，而向來被忽略卻占半數人口的女性，也應該負起救國的責任。「強國保種」成爲這時期女性挽救中華民族的藥方，但這帖藥方需要經過改造女性思想和強健身體，才能取得，於是知識分子提出要女性讀書、放足和做運動的主張。

要女性「做運動」不能只是一種口號，必須要切實、有效率的執行，但要在哪裡做運動？做些甚麼運動？爲了進行有目的、有計畫以及集體、有秩序的運動，學堂成爲發展女子體育的主要場所；由於近代西方體育是從體操訓練起步，學部便以「體操課」爲課程名稱，又因爲受西方軍國民教育的影響，列出「尚武」的教育宗旨，並模仿日本，進行「尚武」的體操教學。雖然女校學生不被要求做軍操，但從清末民初留下的照片或漫畫中，看到不少女校從事充滿陽剛氣息的徒手操、器械操、兵操和大行進的體操表演。1919 年第一次世界大戰結束後，軍國主義已不合乎新教育的潮流，學校教育由模仿日本，轉變爲模仿美國，體操課也改爲體育課；1920 年代之後，僵化的軍事體操很少出現在校園裡，田徑、球類運動和普通體操成爲體育課的主要內容。

不過，尚武體育所蘊含的民族主義，並沒有因此消逝，反而隨著踵繼而來的內憂外患，更加壯闊，從五四、北伐到 1931 年九一八事變發生，民眾的愛國情緒達到沸點，國民政府也藉此推動民族主義運動，民族思潮衝擊著整個社會。在到處洋溢著救國的呼聲下，出現了「體育救國」這個口號，「體育救國」其實是承襲「保國強種」的概念，同樣呼籲民眾以強健的身體挽救中國，只是不強調軍操，著眼於各種不同的體能運動。由於有越來越多的女性走進學校、踏入社會，國家比以往更倚重她們，「體育救國」更是女性不能規避的責任。特別是運動員參加國內大型運動會或代表中華隊出席國際運動會，被認爲是爲國爭光，給予極大的期待。

毋可否認的，近代中國的女子體育是站在救亡圖存的宏大國家論述下出發，但不是每一個人的生命和生活，都願意和國家或者應該和國家勾連，「強國保種」或「體育救國」的口號可以不斷吶喊或複製，卻還是有鬆動空間。因爲鼓吹女子體育的言論固然深受國族主義影響，來自西方的「健康美」(Healthy and Beauty) 觀念也被廣泛傳播，這種跳脫泛政治化的運動語言，深受報刊媒體、電影工業、商品廣告的青睞，經過它們的包裝和宣傳，「健康美」深入女性生活，甚至是一種時髦的象徵。

在「體育救國」和「健康美」的宣導下，女學生是如何看待體能運動？而經過身體鍛鍊的女學生又有何種改變？透過校刊、問卷調查和女學生的作文、書信、日記、回憶錄或傳記，我發現有不少女學生熱衷體育，有人爲自己安排運動，把運動融入日常生活，有人則透過自治組織倡導運動、組織球隊，安排各種體育活動或運動競賽；甚至積極爭取運動設施，參與建設的工程；但厭惡體育課的女學生也不在少數。儘管如此，體育已經成爲女學生必修的課程，體育訓練讓女學生的身體運動跨出了一大步，在校園或各種運動會中，到處可以看到她們跑、跳、投擲、翻滾的動作。更大的突破是在 1930 年代，這時期，不管是區域運動會、全國運動會、遠東運動會或奧林匹克運動會，都陸續開放女運動選手參賽，雖然能參加這些運動競賽的女性，只是少數的運動菁英，但從她們身上，可以看到女性運動身體的驚人變化。

當女運動員不斷超越自我、挑戰男性的同時，社會各界也幫她們撼動以男性爲中心社會價值，除了來自學校的各種禮遇之外，在華東舉行的地方運動會和全國運動會中，運動員的出場順序、受獎先後乃至宿舍的安排，經常是女性優先；而傑出的女運動員或女球隊，還受邀到各地表演，甚至出國演出，享有許多男運動員沒有的「特權」。無疑的，這些特殊待遇都是爲了倡導女子體育，更明白的說，是爲了女運動員能替學校、地方、國家爭光；也不能否認的，是因爲女子運動的倡導，讓她們在開創自主空間時，比起其他女性更加游刃有餘。



## 學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
數 理 科 學 組					
01/20(四)	15:00	數學所演講廳	Dr. Yue Liu (Univ. of Texas Arlington, USA)	Wave-breaking and Global Existence for a Generalized Two-component Camassa- Holm System	
	15:30	化學所 A108 會議室	Dr. Matthias Beller (Univ. of Rostock & Leibniz-Institute for Catalysis, Germany)	Catalysis: A Key Technology for Green Chemical Processes and Energy Technologies	羅芬臺 研究員
生 命 科 學 組					
01/20(四)	11:00	生化所 114 室	Dr. Chee-Kwee Ea (California Inst. of Technology)	Regulation of NF- $\kappa$ B by Methylation	陳瑞華 研究員
01/24(一)	11:00	分生所 1 樓演講廳	Dr. Chee-Kwee Ea (美國加州理工學院)	Regulation of NF- $\kappa$ B by Methylation	呂俊毅 副研究員
		生醫所地下室 B1B 演講廳	吳森洲先生 (Jenken Biosciences)	TOLL-like Receptor 4 and its Clinical Implication	蘇燦隆 研究員
01/25(二)	10:00	生化所 114 室	吳煜森先生 (儀器中心)	儀器中心 M107: AUC SV Data Analysis with Sedfit (Analytical Ultracentrifugation)	饒淑娟 研究副技師
			溫國彰研究助理 (James Cook Univ., Australia)	Beach House Hypothesis: Predatory Recruits in Coral Reef	陳昭倫 研究員
01/25(二)	15:00	多樣中心 1 樓演講廳	陳國勤助研究員 (多樣中心)	Biodiversity and Phylogeography of Intertidal Barnacles in the N.W. Pacific Ocean	李文雄 特聘研究員
	16:00		王達益助研究員 (多樣中心)	Features of TFBS Associated with Expression Divergence in Yeast Evolution	李文雄 特聘研究員
1/26(三)	11:00	分生所 1 樓演講廳	Dr. Ya-Hui Chou (美國舊金山加州大學)	Organization, Assembly and Variability of An Olfactory Circuit	王廷方 副研究員
	15:30	多樣中心 1 樓演講廳	陳文明教授 (高雄海洋科技大學)	根瘤菌與細菌分類研究	湯森林 助研究員

## 人 文 及 社 會 科 學 組

	14:00	經濟所 B 棟 1 樓 B110 會議室	Mr. Chih-Chun Yang (Univ. of Rochester, USA)	Subjective Coalitional Equilibria and Coalitional Rationalizability	
01/21(五)	14:30	社會所 802 會議室	柯志明特聘研究員 (社會所)	社會抗爭與精英轉型：清 代臺灣番政變革與平埔族 社會的內部衝突，以岸裡 社為案例的分析	
	15:00	經濟所 B 棟 1 樓 B110 會議室	Dr. Yoshinori Kurokawa (Univ. of Tsukuba, Japan)	Import Variety and Skill Premium in a Calibrated General Equilibrium Model: The Case of Mexico	
01/24(一)		語言所 519 會議室	沈陽教授 (北京大學漢學研究中心 / 語言所訪問學人)	句法結構標記“給”與動 詞結構的衍生關係	
	10:00	史語所文物陳列館 5 樓會議室	洪金富研究員 (史語所)	元史二題：(1) “他每不 怕那甚麼”的聯想；(2) “無頭兒圓狀”是甚麼	
		法律所第 2 會議室	彭誠信教授 (大陸港澳訪問學人)	現代權利理論研究的起 點—基於意志理論與利益 理論的評析	
01/25(二)	14:00	台史所 802 室	劉士永副研究員 (台史所)	1939 年影片「マラリア」 解題與時代背景初探	洪麗完 助研究員
	14:30	歐美所研究大樓 1 樓會議室	邱子修助理教授 (國立中正大學)	跨文化交織含混的主體 性—《海浪的記憶》和《當 鯊魚反擊時》的文化翻譯	
		經濟所 B 棟 1 樓 B110 會議室	陳珈惠助研究員 (經濟所)	Seeking Harmony Amidst Diversity: Timing to Express One's Opinion	
01/27(四)	14:00	人社中心前棟 3 樓 調研專題中心 焦點團體室	梁德馨副教授 (輔仁大學)	李克特刻度量表轉換及其 對應評分之研究	

最新演講訊息 請逕於本院網頁：<http://www.sinica.edu.tw/>「近期重要演講」項下瀏覽。