



本院要聞

解開沉默的天使—雷特氏症之謎

本院生物醫學科學研究所李小媛特聘研究員日前發表最新研究成果，其研究團隊發現若增強大腦中一種名為MeCP2蛋白的特定後轉譯修飾作用，可挽救實驗小鼠因泛自閉症—雷特氏症（Rett Syndrome）所導致的社交、記憶與腦神經細胞的缺陷。這項研究成果對於瞭解雷特氏症之病因及治療方向，提供新的思考途徑，國際重要期刊《自然通訊》（*Nature Communications*）於2016年2月4日刊登這篇論文。

雷特氏症是一種罕見的複雜性神經失調症，由電影女演員茱莉亞羅勃茲主述的紀錄片「沈默的天使—雷特氏症的故事」於2000年播出後，這項嚴重的身心障礙症才逐漸為公眾知曉。雷特氏症以1萬分之一的機率好發於小女孩，男孩則早夭。病童通常在1.5歲時身心快速退化，並會出現扭手、搓手、玩手及吃手等症狀。隨之而來會發生語言障礙、運動功能失調、社交能力變差、學習與記憶能力衰退以及情緒失調等嚴重的身心障礙症狀，有些患者甚至會發生脊椎側彎的現象。由於嬰兒出生時是正常的，突然病變加重，對於患者與家庭的痛楚尤其深沉難言。醫學界已知雷特氏症病因與X染色體上的MECP2基因突變有關，並且可藉由基因檢測驗出，但目前無法治癒，只能依賴藥物改善。

此次，李小媛特聘研究員實驗團隊發現，在大腦的MeCP2蛋白會發生「類小泛素化」這種後轉譯修飾的現象，而這個現象可以被神經細胞的活化所誘發。研究團隊進一步證實，在雷特氏症患者最常見的幾種MECP2基因產生突變的位點，都會呈現MeCP2類小泛

素修飾明顯減少的現象。研究團隊再以基因剔除鼠為實驗對象，增加其腦中MeCP2蛋白的類小泛素化，結果發現可以成功挽救其社交、記憶以及神經突觸可塑性的缺陷，同時會增加腦中腦源神經滋養因子的表現。腦源神經滋養因子亦早已被證實可促進學習與記憶能力、神經可塑性，甚至減緩腦神經細胞退化。

此外，研究團隊亦證實「第一型類胰島素生長因子」和「促腎上腺皮質素釋放因子」均會顯著增加MeCP2在腦中的類小泛素修飾。李小媛特聘研究員表示，「用前一項生長因子來治療雷特氏症是目前醫學界的最新嘗試；而後一項釋放因子則已被證實會促進大鼠的學習和記憶能力以及腦源神經滋養因子的基因表現。這篇研究成果，或許可以提供未來治療雷特氏症新的思考方向。」

論文有三位共同第一作者，分別是美國哈佛大學博士後研究戴瑞徵博士、國防醫學院生命科學研究所博士生劉彥呈、以及本院生醫所博士後研究徐偉倫。

「思學並濟 亮節高風」

本院舉辦錢思亮先生紀念特展

今年為錢思亮先生108歲冥誕（1908-1983），為緬懷錢故院長卓著領導及無私奉獻，本院與臺灣大學及浙江杭州錢王祠合作，籌劃舉辦「思學並濟 亮節高風——錢思亮先生紀念特展」，自今年2月22日至3月5日於本院學術活動中心2樓平面演講廳舉行，結束後將於臺大及杭州錢王祠陸續展出。

22日開幕當天早上10時，由翁啓惠院長主持揭幕儀式，同時邀請錢故院長家屬以及各界貴賓參加。錢故院長次子本院錢煦院士及三子國泰慈善基金會錢復董事長將以家屬代表身份參加。即將上任之副總統陳建仁院士、臺灣大學楊泮池校長及相關主管亦蒞臨現

本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 5 公布欄 | 5 學術演講 |

編輯委員：呂光烈 孟子青 譚婉玉 范毅軍 汪中和
排版：吳宗訓 冠順數位有限公司

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

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；傳真：2785-3847

《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，或送院本部秘書處公關科。

場參與盛會。

此紀念特展精選錢故院長生平具有歷史價值的文物、相片與珍貴文件，其中包含其求學時期的實驗筆記，以及在臺灣大學任教時的教學講義手稿。此外，藉這次展覽機會也整理當時錢故院長影音檔案，並將此珍貴收藏史料公開展出。展覽內容也包含在不同時期錢院長罕為人知的小故事，希望藉著這些生活化的點點滴滴，可以讓參觀民眾更深刻地體認錢院長在最真實平凡中不凡的一面。

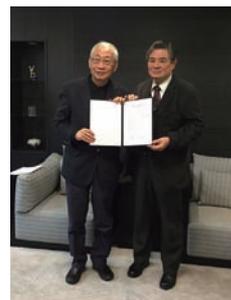
錢思亮先生於民國59年至72年擔任本院院長達13年，任內陸續完成美國文化、三民主義、地球科學、生物化學及資訊科學五個研究所之設立，並增設四個籌備處，包括生物醫學科學、統計學、原子與分子科學及分子生物籌備處，期間羅致各方優秀人才，使本院發展日俱規模聲譽卓著。錢故院長任內並推動本院五年研究發展計畫，奠定本院人文、數理、生命科學等等良好堅實基礎，並開展與國內各大學進行相互合作，積極促進與國際學術交流及世界接軌，建立日後本院在學術研究之領導地位。

此外，錢故院長曾擔任國立臺灣大學第五任校長（1951-1970），在位19年間，戮力維護自由學風，延攬師資，擴充設備及增設系所。錢故院長在國內最高的教育與學術單位奉獻長達32年，對我國學術研究發展影響極為深遠。在競爭激烈的國際環境下，為我國培育無數傑出人才，今日得以在許多領域中展露頭角，錢故院長居功厥偉。

錢思亮故院長，敦厚誠懇，個性謙沖內斂，行事謹慎細心，顧全大局，具有高貴的讀書人之氣質風範。錢院長育有三子，長子錢純曾任中央銀行副總裁、財政部長，次子錢煦為美國四所國家科學院院士、本院院士，三子錢復曾任外交部長、駐美代表，現國泰慈善基金會董事長，分別在財經界、學術界及外交界有非常傑出表現。

史語所與日本國立文化財機構簽署「簡牘、木簡研究合作協議」

日本國立文化財機構奈良文化財研究所（以下簡稱「奈文研」）所長松村惠司教授率領渡邊晃宏、馬場基兩位研究員於2016年2月17日至史語所訪問，雙方並簽署「中央研究院歷史語言研究所與日本國立文化財機構奈良文化財研究所簡牘、木簡研究合作協議」。奈文研是日本國內木簡等出土文字材料最大的發掘、保管與研究據點；史語所則典藏1930-1931年中瑞西北科學考察團所發掘的居延漢簡，以及其他出土文字材料，並持續進行整理與研究工作。從漢字文化圈視點而言，兩個機構在保管、公開、研究實物文字材料方面有高度類似性。此項合作協議的簽訂，將可促進相關知識與技術之交流及出土文字材料之學術研究。



人事動態

分子生物研究所特聘研究員鄭淑珍女士奉核定繼續兼任所長，聘期自2016年2月15日起至2019年2月14日止。

周大新先生奉核定為化學研究所兼任研究員，聘期自2016年4月1日起至2017年3月31日止。

邱宏智先生奉核定為地球科學研究所兼任研究員，聘期自2016年2月1日起至2017年7月31日止。

學術活動

學術交流

生物化學研究所特聘研究員兼所長陳慶士，於2016年2月29日至3月24日赴美國進行學術交流。出國期間，所務由邱繼輝副所長代理。

王世杰院長講座「西方政治思想如何形成『東方專制』論述？」

主講人：蕭高彥研究員（本院人文社會科學研究中心）

主持人：本院王瑜副院長

時間：2016年3月12日（星期六）14:00-16:00

地點：本院學術活動中心2樓第1會議室

請於3月10日前，以下列方式報名：

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，請至該網址更新。
 2. 第1次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/sc.html>報名。
 3. 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。
- ★凡參加本活動可獲得公務人員終身學習認證時數2小時。
★學生憑證至報到處可領《科學人》雜誌過刊，每人1本，送完為止。
洽詢專線：(02)2789-9875，院本部秘書處公關科



植物暨微生物學新知研討會

時間：2016年3月9日（星期三）

地點：本院植物暨微生物學研究所農科大樓A134會議室

研討會網址：<http://ipmb.sinica.edu.tw/index.html/?q=node/2065>

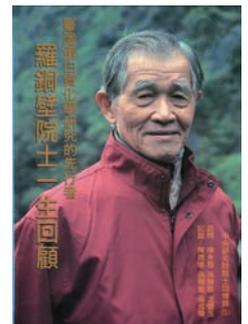
主辦單位：中央研究院植物暨微生物學研究所

議程：

9:00-09:10	Opening remarks
9:10-10:00	Christopher Benning <i>MSU Foundation Professor, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Michigan State University, USA</i> Greasing photosynthesis: from membranes to lipid droplets
10:20-11:10	Sheng Yang He <i>University Distinguished Professor, HHMI-GBMF Investigator, MSU-DOE Plant Research Laboratory, Michigan State University, USA</i> Molecular basis of bacterial disease susceptibility in plants
11:10-12:00	Blake Meyers <i>Member, Danforth Plant Science Center</i> <i>Professor, Division of Plant Sciences, University of Missouri-Columbia, USA</i> Phased siRNAs in plant reproductive organs

近史所出版《臺灣蛋白質化學研究的先行者——羅銅壁院士一生回顧》

本書透過羅院士之口述，回顧羅家家族史，埔里社會生活史，日治時期教育概況，臺灣大學早年化學研究領域、發展荷爾蒙研究、推動臺灣蛋白質研究，及催生臺灣大學生化科學研究所與本院生化所的共生。擔任臺灣大學理學院院長、教務長期間，對校園生態與校史也有甚多著墨。接掌大考中心，對中心改制、改良命題、入學管道多元化、大考制度改革失敗也有諸多檢討。當選本院院士、擔任副院長，對院士選舉、推動整合型計畫、組織調整，及幾任院長的領導亦有詳細敘述。本書同時收錄十篇羅院士門生故舊之口述與回憶，佐證羅院士之學術生涯、師生情誼、行政領導風範。



民族所出版《臺灣人類學刊》第13卷第2期

本期共收錄4篇文章及書評2篇，作者及論文名稱如下：

研究論文

1. Governance and the Politics of Exchange in Militarized Jinmen, 1949-1992 / Chang-hui Chi
2. 建設文明模範的安陽殷墟小屯村：文化遺產、國族敘事與地方記憶 / 王舒俐
3. The Practice of Deference and Its Politics: Theravada Buddhist Beliefs and Hierarchical Dynamism in China's Southwest Border Areas / Tzu-kai Liu
4. 「流動」於高地間：中央王朝邊政影響下滇西南花僜的遷徙與分佈（1735-1911） / 鍾鶯藝

書評

- 1. 張珣／星火與香火：大眾文化與地方歷史視野下的中共國家形構
- 2. 劉正元／祖靈與上帝：花蓮太魯閣人的宗教變遷與復振運動

本期文章各篇已全文上網（網址：<http://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/Periodicals/content.aspx?&SiteID=530164240637641451&MenuID=530167100636226027&MSID=707244575230734013>），歡迎下載瀏覽引用。

紙本期刊代售處：

南天書局 電話：(02) 2362-0190 E-mail: smc@smcbook.com.tw

三民書局 電話：(02) 2361-7511 E-mail: group@sanmin.com.tw

四分溪書局 電話：(02) 2652-1876 E-mail: asbook2008@gmail.com

定價：國內每期新臺幣200元，國外每期美金20元（含海陸郵資）

《Bulletin of the Institute of Mathematics Academia Sinica New Series》Volume 11 Number 1已出版



作者及文章標題如下：

- 1. Non-Linear Maximum Entropy Principle for a Polyatomic Gas Subject to the Dynamic Pressure
By Tommaso Ruggeri
- 2. A Double Large Deviation Principle for Monge-Ampère Gravitation
By Yann Brenier
- 3. Semi-classical Limit of an Infinite Dimensional System of Nonlinear Schrödinger Equations
By Claude Bardos, Nicolas Besse
- 4. Compactness Estimates for Hamilton-Jacobi Equations Depending on Space
By Fabio Ancona, Piermarco Cannarsa and Khai T. Nguyen
- 5. Conservative Front Tracking: the Algorithm, the Rationale and the API
By R. Kaufman, H. Lim and James Glimm
- 6. BV Solutions for Hyperbolic Balance Laws with Periodic Initial Data
By Constantine M. Dafermos
- 7. A Dynamical Systems Approach to Mathematical Modeling of Tornadoes
By Evelyn Lunasin, Reza Malek-Madani and Marshall Slemrod
- 8. Quantitative Estimate of the Stationary Navier-Stokes Equations at Infinity and Uniqueness of the Solution
By Ching-Lung Lin, Jenn-Nan Wang
- 9. A Model Reduction Method for Elliptic PDEs with Random Input Using the Heterogeneous Stochastic FEM Framework
By Thomas Y. Hou, Pengfei Liu and Zhiwen Zhang
- 10. Numerical Analysis of a Canonical Shock Wave Interaction Problem in General Relativity
By Blake Temple, Zeke Vogler
- 11. Convergence Rate of the Glimm Scheme
By Stefano Modena, Stefano Bianchini

數學集刊電子版（網址：http://w3.math.sinica.edu.tw/bulletin/default_a.jsp），可逕自瀏覽。

有興趣者，亦可利用劃撥訂購紙本期刊。

訂閱費用：1年4期（3、6、9、12月出刊）

國內訂戶新臺幣1500元，國外訂戶美金60元（郵資內含）。

劃撥帳號：0100434-8

帳戶名稱：中央研究院數學研究所

公布欄

藝文活動：擊樂HOW HOW玩

時間：105年2月26日（星期五）晚間7時（6時30分入場）

地點：本院學術活動中心1樓大禮堂

演出：台北打擊樂團

備註：免費入場，無需索票。

內容說明：

台北打擊樂團此次演出特別規劃各式各樣的表演，例如：擊樂、古典改編、宮崎駿電影配樂等曲目，來呈現不同的組合方式。又以新奇好玩的「環保」素材，例如：刷子、鐵桶、垃圾桶等日常用品，搭配節奏演奏生動有趣的《清潔部隊》、《桶子大戰》、《循環》。讓觀眾更認識原來隨手可得的物品，只要賦予節奏，就是歡樂又有趣的打擊樂。



調查研究專題中心資料開放公告

下列為學術調查研究資料庫 (Survey Research Data Archive, 簡稱SRDA) 最新釋出資料：

政府調查

- 內政部入出國及移民署「新移民家庭子女學習表現與因應對策調查」
- 行政院主計總處「103年國民幸福指數調查暨主觀幸福感研究」【英文資料】
- 國發會(前名：研考會)「96、97年民眾對性別平等相關議題的看法」

科技部計畫與學術調查

- 國家良好狀態研究計畫
 - 2012年第二次社會意向調查計畫
 - 臺灣人民法律紛爭解決行為模式的實證研究調查
 - 2012年至2016年「臺灣選舉與民主化調查」四期研究規劃(3/4)：2014年九合一選舉面訪案
- 更多詳情請至「學術調查研究資料庫」網站查詢或與該中心聯繫。

網址：<http://srda.sinica.edu.tw>

電話：(02)2787-1829

E-mail: srda@gate.sinica.edu.tw

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
2/25(四)	15:30	化學所A108會議室	Prof. Michito Yoshizawa (Tokyo Inst. of Technology, Japan)	Polyaromatic Micelles with Unique Host Capabilities in Water	孫世勝 研究員
2/25(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大院區)	范士岡副教授 (國立臺灣大學)	Biomimetic Heterogeneous Microcomponents on an Electro-Microfluidic Platform	謝佳龍 助研究員
3/1(二)	14:00	臺灣大學物理學館 104室	Dr. Howard K.C. Yee (Univ. of Toronto, Canada)	The Evolution of Galaxies in Clusters at $z \sim 1$ and Beyond	平下博之 研究員

3/1(二)	15:00	跨領域科技研究大樓 B106演講廳	李連忠副教授 (King Abdullah Univ. of Science and Technology, Saudi Arabia)	Heterostructures of Two- dimensional Materials and Their Potential Applications	蔡定平 特聘研究員
3/3(四)	15:30	化學所A108會議室	Prof. Oz M. Gazit (Technion Institute of Technology, Israel)	Using Chitosan to Construct New Advanced Heterogeneous Catalysts	鍾博文 助研究員
3/3(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大院區)	楊禎明教授 (長庚大學)	Modification of Polymers for Their Application	陳逸聰 教授
3/8(二)	15:30	化學所A108會議室	牟 昀博士 (Univ. of California, San Francisco, USA)	Computational Design of Self- assembling Proteins and Protein- DNA Nanowires	黃人則 副研究員
生 命 科 學 組					
2/25(四)	11:00	分生所1樓演講廳	Dr. Chih-Hao Chang (Washington Univ. in St. Louis, USA)	Tumor Microenvironment Sugar Fighting: Metabolic Competition Can Determine Cancer Progression	賴明宗 特聘研究員
2/25(四)	11:00	生醫所B1B會議室	可文亞博士 (國立陽明大學)	The Role of Genetic Origins and Adaptation of Human Populations in Disease Susceptibility	范盛娟 研究員
2/26(五)	11:00	生化所114室	吳昆峰博士 (St. Jude Children's Research Hospital, USA)	System-wide Modulation of HECT E3 Ligases with Selective Ubiquitin Variant Probes	徐尚德 助研究員
3/3(四)	15:00	基因體中心1樓 演講廳	林小喬特聘研究員 (生醫所)	Principles Governing Biological Processes: Applications to Drug Design and Drug Target Identification	洪上程 特聘研究員
人 文 及 社 會 科 學 組					
2/25(四)	14:00	政治所會議室B	張傳賢助研究員 (政治所)	槍砲與選票：集權在民主選舉中 扮演的角色	
2/26(五)	10:30	經濟所B110會議室	Prof. Hon-Ho Kwok (The Univ. of Hong Kong)	Identification Methods for Social Interaction Models with Unknown Networks	劉祝安 助研究員
2/26(五)	14:00	人社中心B202會議 室	賴孚權研究員 (人社中心)	Richard J. Gilbert / E-books: A Tale of Digital Disruption	
3/1(二)	10:00	法律所第2會議室	李建良研究員 (法律所)	想想行政訴訟法學	
3/1(二)	14:30	經濟所B110會議室	Prof. Natsuki Arai (國立政治大學)	Evaluating the Efficiency of the FOMC's New Economic Projections	楊錚穎 助研究員
3/3(四)	14:00	政治所會議室B	蔡文軒助研究員 (政治所)	框設喪禮：中共領導人的死亡 儀式與威權國家的規訓場域	
3/3(四)	14:00	近史所檔案館 第2會議室	黃克武特聘研究員 (近史所)	汪派人物心目中的蔣中正——以 《陳克文日記》為中心	陳儀深 副研究員
3/4(五)	14:30	社會所802會議室	李宗榮副研究員 (社會所)	親屬，階級與臺灣企業家族之間 的政治凝聚：2008年集團企業政 治獻金的分析	鄭雁馨 助研究員
3/9(三)	12:00	民族所第1會議室	張惠東助理教授 (國立臺北大學)	部落公法人	黃約伯 助研究員

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。