



中央研究院 週報

中央研究院 發行 73年11月01日創刊 102年03月14日出版 院內刊物/非賣品 第1411期

本院要聞

碳六十富勒烯為恆星演化觀察帶來新契機

由本院天文及天文物理研究所博士後研究大塚雅昭(Masaaki Otsuka)主持的一支國際研究團隊，使用最先進的Subaru新一代超廣角地面望遠鏡及史匹哲太空望遠鏡(Spitzer telescope)，在一顆瀕死恆星M1-11上，發現宇宙中稀有的碳六十富勒烯分子。這項發現，對於恆星演化階段的推演有突破性的發展，瞭解碳六十如何分佈，又或許有助於生命起源探索。研究成果發表於2013年1月28日出版之《天文物理期刊》(*The Astrophysical Journal*)。

在星系生命週期研究上，探討瀕死恆星產生的塵埃數量，分析塵埃成分特性，以及這些塵埃如何返還至星際空間中的調查，對於了解恆星如何演化和星系的化學演化過程如何發生，是極為關鍵的知識。而星際塵埃中，碳質塵粒佔星際塵埃構成比例相當高，於是碳質塵粒的研究成為探討星系演化的重要依據。碳六十富勒烯(The C_{60} fullerene)是由60個碳原子組成的聚集體，幾何結構上，它和足球的拼皮接縫法圖案極類似。在過去，碳六十曾經多次被發現在行星狀星雲中，行星狀星雲是一種垂死的恆星，於是大塚雅昭團隊便試著分析探討這種天體中碳六十的存在狀況與物理特性，以期推演恆星演化的階段為何。

大塚雅昭博士及團隊成員分析美國史匹哲太空望遠鏡所取得之300多個行星狀星雲的光譜數據，研究團隊仔細檢查其中是否有碳六十的紅外共振，果然在好幾個行星狀星雲中發現碳六十的共振。而M1-11則為這次新發現有碳六十共振的行星狀星雲。在M1-11中，碳六十共振出現在波長17.3和18.9微米波段，而該團隊在歐南天文臺先前取得的M1-11存檔資料中，也

找到M1-11在8.5微米波段發出的輻射光譜資料。藉由所偵測到的碳六十光譜線強度判斷，該團隊順利估計出在M1-11裡的碳六十總量和溫度。M1-11所含非晶碳和多環芳香烴微粒數量豐富，但碳六十共只佔總質量0.01%，由此可知，碳六十在星際介質裡比例極低。

此外，為了完整敘述出在怎樣的物理特性下的環境才含碳六十，該團隊使用了口徑8.2米寬的「Subaru新一代超廣角望遠鏡」(Subaru HDS)和日本國立天文臺的岡山觀測站的1.88-m望遠鏡。這兩座望遠鏡都有高色散高靈敏的光譜儀，分別是在紫外/可見光及近紅外線波段進行觀測，這些工具讓研究團隊能針對標的物精確測量譜線強度。大塚團隊發現，由前身恆星噴發物質所形成的M1-11，是顆非常年輕的行星狀星雲，形成年齡迄今尚不滿1000年。它是由一顆質量比太陽大0.5倍的恆星演化而來。新研究所得出的種種物理特性—包括碳六十質量和溫度，星雲中氣體的元素組成比，前身恆星的質量，目前處於演化過程中的哪個階段，都和其他已知含有碳六十的行星狀星雲非常類似。因此可以說，碳六十就是傾向於形成在富含碳、多塵埃的天體中，也就是像M1-11所提供的這種環境。瞭解碳六十空間分佈或許可以更多探索和生命起源相關的科學，因碳六十分佈與PAH(多環芳香烴)分佈特性相同，未來該團隊將繼續朝碳六十如何分佈的方向研究。

這項研究由多位國際學者協同完成，除本院博士後研究大塚雅昭博士，副研究員康逸雲博士(Dr. Francisca Kemper)之外，亦有日、韓、美三國的學者共同參與。

相關網站：<http://iopscience.iop.org/0004-637X/764/1/77?fromSearchPage=true>，http://iopscience.iop.org/0004-637X/764/1/77/pdf/0004-637X_764_1_77.pdf (全文)，<http://www.naoj.org/>。

本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 4 公布欄 | 4 學術演講 |

編輯委員：劉 鏞 徐麗芬 張七鳳 馮涵棟 羅紀琮

排版：侯俊吉 捷騰數位科技有限公司

<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：2789-9488，2789-9872；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。

本院細生所吳金洌特聘研究員、分生所趙裕展研究員榮獲國科會101年度傑出特約研究員獎

行政院國家科學委員會為鼓勵特約研究人員投入長期性、前瞻性之研究，以帶動我國科技之發展，加速提升我國之科技水準及國際學術地位，凡特約研究人員執行二次三年期特約研究計畫期滿者，或執行一次特約研究計畫及一次三年期傑出學者研究計畫期滿者，由該會頒給傑出特約研究員獎牌。

本院細胞與個體生物學研究所吳金洌特聘研究員、分子生物研究所趙裕展研究員榮獲國科會101年度傑出特約研究員獎。

本院7位同仁榮獲國科會101年度傑出研究獎

本院資創中心陳銘憲特聘研究員、生醫所林宜玲研究員、化學所陳玉如研究員、物理所李湘楠研究員、民族所劉紹華副研究員、植微所吳素幸研究員及基因體中心洪上程特聘研究員共7人榮獲國科會101年度傑出研究獎。

該會每年遴選傑出人才，學術研究類(含跨領域研究類至多4名)每年以70名為限、產學研究類每年以4名為限。獲獎人由國科會頒發獎狀1紙，及發給為期3年之獎勵金，每年獎勵金額新臺幣30萬元，並採一次撥付新臺幣90萬元方式辦理。

人事動態

應用科學研究中心陳祺女士奉核定為助研究員，聘期自2013年4月10日起。

學術活動

「東亞近代知識轉型中的關鍵概念詞」國際學術研討會

時間：2013年3月18日(星期一)

地點：本院民族所第3會議室(R2319)



時 間	主 持 人	講 題／發 表 人	口譯
08:50-09:00 開幕式	黃自進(本院近史所研究員、亞太區域研究專題中心合聘研究員暨日本研究計畫小組召集人)		
09:00-09:40 基調演講	鈴木貞美(國際日本文化研究中心教授)	「東アジアにおける概念編制史研究の意義と展望」 (東亞社會概念編制史研究的意義與展望)	劉建輝
10:00-12:00 場次一	黃克武 (本院近史所研究員 兼所長)	稻賀繁美(國際日本文化研究中心教授) 概念の「器」—(杵)とその翻訳について (概念之「器」—範疇及其翻譯)	黃自進
		鄭文惠(政治大學中國文學系教授) 「東亞」作為關鍵詞——兼論東亞觀念史研究方法與視域 (キイ・コンセプトとしての「東アジア」—東アジア觀念史の研究 方法と視野の検証を兼ねて)	劉建輝
		竹村民郎(大阪産業大學名譽教授) 孫文の日中經濟同盟論と日本の民衆 (孫中山の中日經濟同盟論與日本民眾)	黃自進
13:30-15:30 場次二	張哲嘉 (本院近史所副研究 員)	劉建輝(國際日本文化研究中心准教授) 阿片戦争以前の『概念』形成について—広州在住宣教師の翻訳活 動を中心に (鴉片戦争以前「概念」的形成：以廣州傳教士的翻譯活動為中心)	劉建輝
		黃克武(本院近史所研究員兼所長) 近代中國思想中的「迷信」 (近代中国思想における『迷信』)	劉建輝
		潘光哲(本院近史所副研究員) 從「新名詞」到「關鍵詞」：以「殖民地」為例的思考 (『新語』からキーワードへ：『植民地』という概念を手がかりと して)	劉建輝

時 間	主 持 人	講 題／發表人	口譯
15:30-17:00 場次三	潘光哲 (本院近史所副研究員)	石川肇(國際日本文化研究中心研究員) 田村泰次郎「日月潭工事」から考える日本の「行動主義文学」 (從田村泰次郎所著《日月潭工事》探討日本「行動主義文學」)	黃自進
		張哲嘉(本院近史所副研究員) 《重訂解體新書》譯詞的改定與方法 (『重訂解體新書』の語彙改訂とその方法)	張哲嘉
17:00-17:30 閉幕式	張哲嘉(本院近史所副研究員)		

主辦單位：本院人社中心亞太區域專題研究中心

參考網址：<http://www.rchss.sinica.edu.tw/capas/news.htm#20130318>

「理論模型的經驗意涵」工作坊

地 點：本院人文社會科學館5樓政治學研究所會議室A

日 期：2013年3月19與21日 14:00~16:00

主辦單位：本院政治學研究所

相關網站：<http://www.ipsas.sinica.edu.tw/newsdetail.php?newsid=146>

3月份知識饗宴「東、南海主權與海洋權益爭端」

主 講 人：宋燕輝研究員(本院歐美研究所)

主 持 人：本院王汎森副院長

時 間：2013年3月26日(星期二)晚上

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3月24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，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. 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)2789-9488，本院總辦事處秘書組綜合科

「臺灣社會變遷基本調查」資料使用工作坊

本工作坊目的在於協助有興趣使用「臺灣社會變遷基本調查(TSCS)」資料的人士，瞭解資料內容及應用方向，特邀請TSCS計畫團隊等多位研究人員，就計畫資料、跨期與跨國資料分析等相關的研究應用進行說明，透過研究者的分享，希望能鼓勵參與學員多加利用這些珍貴的調查資料進行研究。

日 期：2013年4月12日(五)

時 間：上午10時至下午4時15分

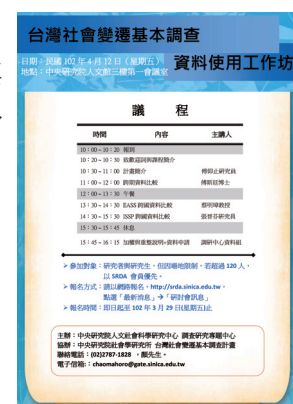
地 點：本院人文館第1會議室

主辦單位：本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心

協辦單位：本院社會學研究所臺灣社會變遷基本調查計畫

報名方式：網路報名<http://0rz.tw/p2FKj>

報名時間：即日起至3/29日止



公布欄

本院103年度新增深耕計畫自即日起至102年5月31日止受理推薦

- 一、依「中央研究院深耕計畫作業要點」辦理。
- 二、本案採推薦制，由各單位學諮委員或單位主管負責推薦，不接受申請。凡本院專任副研究員、研究員、特聘研究員，在專業學術領域已具有顯著獨立研究成果者，經由推薦程序，始可成為候選人。但各所、中心現任所長及主任不得被推薦成為候選人。研究人員執行本院經費資助之計畫(含深耕計畫、主題研究計畫、永續科學研究計畫)，最多以2件為限(包括擔任分支計畫主持人)。
- 三、本計畫審查機制分初審及複審兩階段。推薦單位請依「深耕計畫送件填寫說明」備齊相關資料，於5月31日前函送初審階段所需電子檔(PDF格式)及紙本資料(1式10份)至本院總辦事處(學術事務組)；推薦函則請逕送本案聯絡人。俟初審完成，將另函通知進入複審程序之推薦案提送複審資料。
- 四、數理組及生命組推薦案相關資料之撰寫以英文為限；人文組以該專業領域之國際學者專家熟悉的文字為主。
- 五、深耕計畫作業要點、初審書寫格式及初審送件填寫說明可於網頁下載。
- 六、本案聯絡人：學術事務組徐靜萍(電話：(02)2789-9378，Email: cphsu@gate.sinica.edu.tw)。
- 七、本計畫將俟法定預算案通過後始得執行。

檔案下載請參考網址：http://www.sinica.edu.tw/manage/gatenews/showsingle.php?_op=?rid:5703

本院人社中心調查研究專題中心資料開放公告

內政部『94年臺閩地區老人狀況調查』資料開放

內政部為蒐集臺閩地區50歲以上人口生活現況、社會支持、健康狀況、經濟概況及各項老人福利措施之需求等資料，以提供政府相關機關制訂老人福利政策及相關福利措施之參考，辦理「臺閩地區老人狀況調查」，針對居住於調查區域內之普通住戶及共同事業戶內年滿50歲以上之本國籍人口為對象，採分層隨機抽樣法，在調查信賴度為99%以上，抽樣誤差不超過2%下，樣本數為5,815人，調查方法一般住戶採用電腦輔助電話調查系統(Computer Assisted Telephone Interview, CATI)訪問調查，共同事業戶採派員實地訪查，本調查之訪問工作於民國94年8月31日至9月30日辦理。

開放資料的項目包含：原始資料數據檔、SAS欄位定義程式、SPSS欄位定義程式、STATA資料檔、問卷。

資料下載申請網址：<https://srda.sinica.edu.tw/gov/group/28>。

調查計畫資料開放1則

計 畫 名 稱	高速公路駕駛人交通資訊影響下路徑選擇行為之研究-應用累計期望理論
計 畫 主 持 人	周榮昌
計 畫 執 行 單 位	國立暨南國際大學土木工程學系
連 結 網 址	https://srda.sinica.edu.tw/news/news/953

釋出項目計有：問卷檔、SPSS資料檔、EXCEL資料檔、過錄編碼簿、資料整理報告與研究報告書。

欲更進一步瞭解上述資料相關訊息，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

學術演講

日 期	時 間	地 點	講 員	講 題	主持人
數 理 科 學 組					
03/14(四)	15:30	原分所浦大邦講堂 (臺大校區)	Dr. Jinwoo Cheon (Yonsei Univ., Korea)	Functional Magnetic Nanoparticles for Biomedical Studies	陳逸聰 合聘研究員

03/15(五)	10:30	資訊所新館 106演講廳	林甫俊教授 (交通大學)	NCTU Effort on [["@DoubleQuote"] Cloud and Big Data Computing Platforms for M2M Communications Systems["@DoubleQuote"]	陳孟彰 研究員
03/15(五)	13:00	資訊所新館 107演講廳	蔡行健教授 王仁俊教授 (中正大學)	應用邏輯討論會系列(I)	廖純中 研究員
03/18(一)	12:00	天文所R1203 會議室(臺大校區)	Dr. I-Ting Ho (Univ. of Hawaii)	Illustrations of Dissecting Galaxies - in the Context of Chemical Evolution	
03/19(二)	15:30	化學所A108會議室	Dr. Alison Edwards (Australian Nuclear Science and Technology Organization)	Accurate Chemical Characterization – Fascinating Discoveries and Proofs. From KOALA, the Single Crystal Laue Neutron Diffractometer at OPAL	洪政雄 研究員
03/26(二)	14:00	天文所R1203 會議室(臺大校區)	Dr. Jose Maria Diego (CSIC Researcher)	*Special Seminar* Planck Data Release and Results	
03/28(四)	15:30	化學所A108會議室	林皓武教授 (清華大學)	Organic Solar Cells: Device Physics & Engineering	林建村 研究員
03/29(五)	14:00	天文所R1203 會議室(臺大校區)	呂聖元副研究員 (天文所)	Chemical Signatures of Massive Star Forming Clumps	
生 命 科 學 組					
03/14(四)	14:30	細生所2樓會議室	Dr. Maria Caterina Mione (The Karlsruhe Inst. of Technology, Germany)	Targeting Oncogene Expression to Endothelial Cells Induces Proliferation of the Myelo- Erythroid Lineage by Repressing the Notch Pathway	黃聲蘋 副研究員
03/15(五)	15:00	生醫所地下室 B1B演講廳	Dr. Chou Long Huang (UT Southwestern)	The Pathogenesis of Hypokalemic Periodic Paralysis	謝如姬 研究員
03/15(五)	16:00	中研院溫室 101會議室	Dr. Shinya Shikina(National Taiwan Ocean Univ.)	Germ Cell Development in the Scleractinian Coral Euphyllia Ancora (Cnidaria, Anthozoa)	湯森林 副研究員
03/18(一)	11:00	生醫所地下室 B1B演講廳	彭貴春副教授 (成功大學)	Head Off Dengue: Is It Possible?	廖楓長 聘副研究員
03/19(二)	11:00	分生所地下 1樓演講廳	Dr. Qing Nie (UC-Irvine)	Stochastic Dynamics in Cell Signaling and Developmental Patterning (Systems Biology Seminar)	許昭萍 副研究員
03/20(三)	11:00	分生所1樓演講廳	Dr. J. Gowrishankar (Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics, Hyderabad, India)	Rho-Dependent Transcription Termination in Bacteria: Its Modulation by the Nucleoid Protein H-NS, and Its Role in Genome-Wide Avoidance of Antisense Transcription and RNA-DNA Hybrids (R-Loops)	林淑端 特聘研究員
03/21(四)	11:00	分生所1樓演講廳	Dr. Douglas Bishop (U. Chicago)	Assembly and Regulation of Meiotic Recombinosomes	王廷方 副研究員

03/26(二)	11:00	分生所地下 1樓演講廳	Dr. Jörg Vogel (U. Wurzburg, Germany)	Molecular Mechanisms and Deep Sequencing-Based Discovery of Small Noncoding RNAs (Special Seminar)	林淑端 特聘研究員
03/26(二)	11:00	細生所2樓會議室	Dr. Jessica Cande (Inst. de Biologie du Développement de Marseille-Luminy, France)	The Genetics of Courtship Evolution in Drosophila Species	游宏祥 助研究員
03/26(二)	15:00	植微所農科大樓 A134會議室	Dr. Zacheus Cande (Univ. of California, Berkeley, USA)	Maize Meiotic Mutants Defective in Early Stages of Pairing and Homologous Recombination	王中茹 助研究員
03/28(四)	10:30	農生中心農科大樓 A134演講廳	Dr. John Harada (Univ. of California, Davis, USA)	Dissection of Seed Development	葉國楨 副研究員
人 文 及 社 會 科 學 組					
03/15(五)	14:00	人社中心第1會議室	黃景沂助理教授 (臺灣大學)	Jean-Jacques Laffont, Patrick Rey & Jean Tirole: Network Competition: I. Overview and Nondiscriminatory Pricing, II. Price Discrimination	
03/18(一)	10:30	史語所研究大樓 703會議室	Dr. Robert Kelly (Univ. of Wyoming)	13,000 Years of Continuous Climate and Demographic Change in the Rocky Mountains, USA	陳玉美 副研究員
03/18(一)	14:30	民族所新大樓4樓 2420室	Dr. Hsiu-Zu Ho (Univ. of California, Santa Barbara)	Father Involvement in Taiwan	
03/19(二)	14:00	臺史所802室	陳宗仁助研究員 (臺史所)	近年幾種臺灣圖像史料的研究 與介紹	
03/19(二)	14:30	史語所研究大樓 701會議室	陳明教授 (北京大學)	“生西海波斯國” — “婆羅 得”與“八刺都而”的來源及 使用	
03/19(二)	14:30	經濟所B棟1樓 B110會議室	Dr. Changli He (Dalarna Univ., Sweden)	Testing Common Nonlinear Features in Nonlinear Vector Autoregressive Models	
03/20(三)	12:00	民族所舊大樓 3樓323室	蔡中岳主任 (地球公民協會花東辦公 室) 林淑玲小姐 (刺桐部落阿美族人)	BOT東海岸？拆拆拆美麗灣行 動記	
03/22(五)	15:00	民族所2319會議室	曾凡慈助理教授 (輔仁大學)	建構風險體制：臺灣早期療育 場域的萌生與轉向	
03/25(一)	10:00	語言所519會議室	林英津研究員 (語言所)	西夏文《孫子兵法·虛實·軍 爭》	
3/26(二)	12:00	民族所2319會議室	潘婉明博士候選人 (新加坡大學)	婦女從戎—馬共女戰士的軍旅 生活	張雯勤 副研究員
03/28(四)	14:00	政治所會議室B	鄭有善助研究員 (政治所)	Exploration: Foreign Business Associations in China	

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。