



## 本院要聞

### 本院天文所研究團隊自美接收一座 12 米電波天線

美國國家科學基金會宣布，由本院天文及天文物理研究所主導的國際合作團隊，最近獲得了一座次毫米波天文學專用的 12 米電波天線，這支原型天線是為了建造「阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列」(Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array, 簡稱為 ALMA) 而特製的三座原型天線之一，總共有三支競爭隊伍爭取這座電波天線，最後由天文所與美國哈佛大學史密松天文物理中心團隊脫穎而出、贏得選拔。ALMA 計畫是一個巨型電波天文臺，目前於智利興建中，本院天文所是透過日本和美國等合作夥伴，代表台灣加入 ALMA 國際計畫。

本院天文所和美國史密松中心有長期的良好合作關係，過去合作的成果包括：在夏威夷毛納基山上興建並運營次毫米波陣列 (Sub-Millimeter Array, 簡稱 SMA)，在臺灣鹿林山的「中美掩星計畫」。這次參與 ALMA 原型天線計畫的還有其他兩個合作單位：麻省理工學院赫斯塔克天文臺、美國國家電波天文臺。

這支由天文物理學者組成的團隊計畫將原型天線和全球「甚長基線干涉技術」(Very Long Baseline Interferometry, 簡稱 VLBI) 加以結合，在次毫米波段進行更精確、更高解析度的天文觀測，因此這支 ALMA 原型天線將會和另外 2 個天文計畫一位於夏威夷的「次毫米波陣列」(SMA)，以及位於智利的 ALMA 這兩個毫米及次毫米波觀測站連結，連結完成後可提供達 20 微角秒的解析度 (1 微角秒 = 1/3600000000 度)。如此高的角解析度相當於從地球看得出月球上的一枚 10 元硬幣，這是目前天文學家能取得的最高角解析度。

透過次毫米波 VLBI 技術，天文物理學家計畫為星系中心的超大質量黑洞拍攝照片。希望針對黑洞的存在取得直接證據，並且能夠對近代天文物理熱門主題--廣義相對論中的「強重力場」，進行測試，此外，也能對超大質量黑洞中噴發的超相對性噴流做進一步研究。以單碟天線形式使用時，能在波長很短的次毫米波段或者太赫茲 (THz, GHz 的一千倍) 波段進行觀測，使人類能跨一大步研究宇宙中更豐富多樣的主題，包括：低溫的星際氣體雲、塵埃密佈的恆星形成區，以及巨大橢圓星系核。

ALMA 原型天線目前架設地點位於美國新墨西哥州，本院天文所可能將它移放到最適合次毫米波段觀測、甚長基線干涉計畫可發揮最大效能、且有利於進行太赫茲無線電波段觀測的新位址，通常這意味著寒冷、乾燥、高海拔地點。天文所表示，有可能的地點是在格陵蘭島的「峰頂站臺」基地，天文所已在鄰近地區，加拿大北部的尤瑞加展開基本測試，希望今夏可於格陵蘭島上部署測試儀器。於此同時，天文所和史密松天文中心已開始為這支原型天線進行性能升級。

相關網站：

<http://www.cfa.harvard.edu/news/2011/pr201108.html>

### 本院植物暨微生物學研究團隊成功協助非洲烏干達解決香蕉嚴重病害問題

本院植物暨微生物學研究團隊所成功研發之技術，烏干達當地科學家視為目前解決非洲香蕉病害最好的方法。近幾個月來，此消息陸續在國際媒體 CNN 及國際知名期刊 Nature News 報導。為我國成功的完成一次重要科技外交。

#### 本期要目

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 3 公布欄  | 4 輕鬆一下 |
| 5 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。

本院植物暨微生物學研究團隊當時係由最近甫自本院退休研究員馮騰永所帶領，其於 2001 年成功自田椒分離新穎基因，保護植物免於細菌性病害的威脅。研究團隊也陸續將此基因成功轉殖至多種植物，包含水稻、蕃茄、彩色海芋及馬鈴薯等，並證實即使在不同植物，具有此基因之轉形植物皆具有保護植物免於細菌病害威脅之效果。研究成果亦發表於 Plant Molecular Biology 及其他國際期刊上。

2006 年，非洲農業技術研究基金會 (Agricultural Technology Foundation, AATF) 為了解決香蕉病害，與本院簽訂授權契約書。並且希望藉由 HRAP 及 PFLP 基因解決非洲嚴重香蕉病害的問題。香蕉為非洲主食，單單撒哈拉沙漠周邊地區，即有一億人口以香蕉為主食；於東非及大湖區，香蕉不但是主食，亦是 5 千萬小農收入來源；東非每年生產一千六百萬公噸的香蕉，為全球香蕉產量的 1/5。不幸於西元 2001 年，在烏干達發現香蕉受到細菌性萎凋病 (Xanthomonas wilt) 之感染，且快速蔓延至剛果、盧安達、肯亞、坦尚尼亞及蒲龍地等國家。以烏干達而言，由於不管是早餐、午餐或晚餐都得吃香蕉，且香蕉為烏干達第二大商業作物。近幾年此病害已造成烏干達每年 30 作物損失，75 小農生活遭受威脅。烏干達也曾嘗試以傳統育種的方式尋找抗病的品種，希望能解決此病害所帶來的損失，但沒有成功。

AATF 為一個慈善組織，希望藉由與各國農業研究機構或私人公司合作，取得新技術，協助撒哈拉沙漠地區農民。2006 年，AATF 自本院取得植物暨微生物學研究團隊的授權，接著與國際熱帶農業研究所 (IITA) 及烏干達國家農業研究系統 (NARS) 合作，成功的將 HRAP 及 PFLP 轉殖香蕉，實驗結果發現，可以有效的解決香蕉病害，並已於去年 10 月開始進行田間試驗。目前烏干達尚未核准任何基因改造作物，若農民可以儘早拿到抗細菌性病害的香蕉品種，將可協助解決其生活困境。

參考網站：

Nature News : <http://www.nature.com/news/2010/101001/full/news.2010.509.html>

CNN World : [http://articles.cnn.com/2011-03-22/world/uganda.banana.gm\\_1\\_banana-harvest-banana-plant-gm-crops?\\_s=PM:WORLD](http://articles.cnn.com/2011-03-22/world/uganda.banana.gm_1_banana-harvest-banana-plant-gm-crops?_s=PM:WORLD)  
<http://www.aatf-africa.org/>

[http://ipmb.sinica.edu.tw/faculty\\_show\\_e\\_2.php?sid=18&catid=7](http://ipmb.sinica.edu.tw/faculty_show_e_2.php?sid=18&catid=7)

## 本院名譽院士 Dr. Baruch Blumberg 與世長辭

本院名譽院士 Dr. Baruch Blumberg 於 2011 年 4 月 5 日逝世於美國加州，享年 85 歲。

Dr. Baruch Blumberg 為著名的生化學家、醫學人類學家與病毒學家。他於 1967 年發現 B 型肝炎病毒，使得 B 型肝炎疫苗得以在 1969 年成功研發。這個發現大幅減少了 B 型肝炎的傳播感染，並有助於肝癌的預防，也讓他於 1976 年獲得諾貝爾生理與醫學獎。

Dr. Baruch Blumberg 曾獲得許多獎項和榮譽，包括美國國家科學院院士、美國哲學學會會員、美國發明家名人堂以及本院名譽院士等。

## 學術活動

### 2011 NCTS April Workshop on Critical Phenomena and Complex Systems

時間：100 年 4 月 29 日 (星期五)

地點：本院物理所 1 樓演講廳

時間：100 年 4 月 30 日 (星期六)

地點：本院物理所 1 樓 P101 會議室

4 月 29 日 (星期五)		
時間	主 講 人	題 目
10:10-11:00	Sudhir Jain	Persistence and Financial Markets
11:10-12:10	David B. Saakian	Investigation of Chemical Master Equation: extrinsic noise and derivation of Van Kampen large volume expansion method in Hamilton-Jacobi Equation approach
13:40-14:40	Sasun G. Gevorkian	Glassy state of native collagen fibril ?

4月29日(星期五)		
時間	主講人	題目
14:50-15:40	Shura Hayryan	Wang-Landau simulation of RNA-like model on 3D lattices
4月30日(星期六)		
時間	主講人	題目
10:10-11:00	Tibor Kozar	TBA
11:20-12:10	Peter Kopcansky	TBA
13:40-14:40	Karen Petrosyan	Oscillations in probability distribution for biochemical reactions involving small number of molecules

主辦單位：National Center for Theoretical Sciences (Critical Phenomena and Complex Systems focus group)  
Institute of Physics of Academia Sinica (Taipei)

參考網址：<http://proj1.sinica.edu.tw/~statphys/>

## 公布欄

### 第5屆院務會議研究人員代表當選名單公告

本院第5屆院務會議研究人員代表選舉，已順利完成投票與驗證作業。總計本次選舉人數866人，發出選票750張（數理科學組234張、生命科學組243張、人文及社會科學組273張），投出之選票509張（數理科學組185張、生命科學組165張、人文及社會科學組159張），平均投票率為58.78%。選舉結果經簽奉院長核定，各組之當選名單依得票數高低排序如下：

#### 數理科學組：

黃啟瑞研究員（數學所）  
葉崇傑研究員（物理所）  
黃天福特聘研究員（環變中心）  
高明達研究員（資訊所）  
王祥宇副研究員（天文所）

#### 生命科學組：

李德章特聘研究員（生醫所）  
張雯研究員（分生所）  
葉國楨副研究員（農生中心）  
林納生特聘研究員（植微所）  
吳俊宗研究員（多樣中心）

#### 人文及社會科學組：

陳儀深副研究員（近史所）  
柯瓊芳研究員（歐美所）  
邢義田特聘研究員（史語所）  
黃國昌副研究員（法律所籌備處）  
謝國雄研究員（社會所）

### 本院101年度前瞻計畫（Career Development Award）即日起至100年5月31日止受理推薦

- 本院為延攬、拔擢研究成果優異並深具發展潛力的年輕學者，特給予本院助、副研究員5年穩定研究經費支持，以進行具國際競爭力之前瞻性研究課題，期培植成為世界頂尖學術研究人才。
- 本案採推薦制，不接受申請。101年度新增前瞻計畫，自101年1月1日起執行，研究人員如獲通過本計畫，仍可執行院內其他主題研究計畫。
- 本案之審查機制分初審及複審二階段；推薦單位請依「101年度中央研究院前瞻計畫推薦案初審階段所需資料送件說明（附件）」備齊文件，並於100年5月31日前函送初審階段所需紙本資料及電子檔至本院總辦事處學術事務組。俟初審完成，將另函通知進入複審階段之推薦案，提交複審所需資料。
- 數理科學及生命科學組之推薦案相關資料，需送國外相關領域之專家學者審查，爰請統一以英文撰寫；人文社會科學組之資料，以該專業領域之國際學者專家熟悉的語文為主。
- 本案聯絡人：學術事務組洪專員，電話：(02) 2789-9932，Email: [yuans@gate.sinica.edu.tw](mailto:yuans@gate.sinica.edu.tw)。
- 本計畫將俟法定預算案通過後始得執行。

## 本院附設幼稚園暨托兒所 100 學年度招生公告

本院附設幼稚園暨托兒所於 100 年 5 月 2 日至 100 年 5 月 13 日止，每日上午 9:00 至 12:00 在幼稚園園長辦公室辦理新生報名事宜，詳情請至中研附幼網站查詢，或電洽幼稚園園長張小姐 (02)2787-1451 托兒所所長楊小姐 (02)2787-1452。幼稚園網址 <http://kindergarten.sinica.edu.tw/>

## 本院調查研究專題中心執行『臺灣地區基因體意向調查與資料庫建置之規劃 -- 第 II 期』

本院調查研究專題中心接受民族所委託，將於民國 100 年 5 月 2 日至 7 月 3 日針對全國進行「臺灣地區基因體意向調查與資料庫建置之規劃 -- 第 II 期」面訪計畫。本次調查以面對面訪問方式進行，在此期間會有訪員至府上拜訪，煩擾之處敬請見諒。

調查對象：全台 18 歲到 70 歲一般民眾

訪問內容：瞭解臺灣民眾對於對基因科技相關議題的態度。

洽詢電話：(02)27871800 轉 1855；吳先生

(02)27871800 轉 1838；呂小姐

參考網址：<http://survey.sinica.edu.tw/research/news/T201102.html>

## 主計處『74 年農林漁牧普查之普查檔』資料開放

農林漁牧業普查是政府的重要基本國勢調查之一，自民國 45 年首次創辦後，已建立每隔 5 年舉辦一次之規制。普查年係指普查資料時期，每逢普查年的前一年為規劃籌備階段，普查年後半年進行實地訪查作業，為爭取資料使用時效，普查所獲得的資料，已先擷取重要項目，於普查年後一年完成初步綜合報告，後兩年完成總報告，提供各界研究使用。

人社 < 調研 > 中心業已完成 74 年普查檔的資料整理工作，釋出的資料包含：ASCII 資料檔、SAS 欄位定義程式和過錄編碼簿。資料申請請參閱網址：[http://survey.sinica.edu.tw/srda\\_data/dbas/a/index.htm](http://survey.sinica.edu.tw/srda_data/dbas/a/index.htm)。若欲更進一步瞭解釋出資料的相關訊息或申請辦法，請洽邱小姐。電話：(02)2787-1829，E-mail：[srda@gate.sinica.edu.tw](mailto:srda@gate.sinica.edu.tw)

## 輕鬆一下

### 關於中研院素描班

自民國 83 年成立至今已經過了 16 個年頭，時間不可說不長，班上同學能堅持個人對繪畫的興趣，在每週三中午短短的一個半小時，到歐美所一起與炭筆、畫紙為伍，實在不容易。我們不但看到大家的堅持與毅力，也看到一股生氣。我們不是只在描繪，更不是藉助照片的模仿，而是以個人生命來作畫，每位同學都有著不同的生命表達方式，面對自然，展現著獨特的感覺與視野，藉由炭筆呈現出來。

### 自然、空間、與關係

自然中充滿物體，物體之間以空間交互關係存在著。

畫畫是需要面對自然的。不斷的寫生，把握自然對象的關係、空間、整體。秉持這個理念，從不臨摹他人作品、甚至照片，一切從觀察自然、感受自然開始。自然的空間關係雖然很難捉模，但一點一滴、一筆一畫，我們努力將它們畫在紙上或畫布上。這些結果因為是出自內心、眼光看到的、感覺得到的，那麼作品一定是會感動人的。

今年素描班將再度（前一次是在 93 年）呈獻一些學員的成果，請同好指正。



郭實渝 內湖一景 2010 油畫 10F



中央研究院 素描班 聯展

地點：中央研究院 歷史語言研究所 史前廳(3F)  
展期：100年5月4日 - 6月30日 10:00am - 5:00pm (Mon-Sat)  
票價：100年5月4日 (五) 330元

指導老師：羅清雲  
展覽內容：郭實渝、魏志才、高瑞祥、林樹豐、羅敏儀、羅敏儀、林嘉宏、王德安、林嘉宏、吳國如

## 學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
		數理科學組			
04/28(四)	15:00	數學所 6 樓演講廳 (臺大校區)	Dr. Martin A. Guest (Tokyo Metropolitan Univ., Japan)	Orbifold Quantum Cohomology, Hypergeometric Equations, and Integrable Systems	
	15:30	化學所 A108 會議室	李水盛教授 (臺灣大學醫學院)	Bioactive Agents Derived from Natural Products	李文山 副研究員
	14:00	數學天文館 1203 會議室 (臺大校區)	Dr. Albert Zijlstra (Jodrell Bank Center for Astrophysics, USA)	Formation and Evolution of Planetary Nebulae	
04/29(五)			Dr. Andreas Schweizer (數學所)	Entire Functions Sharing Simple $a$ -points with their first Derivative	
	16:00	數學所 617 研討室 (臺大校區)	Dr. Raphael Ponge (Univ. of Tokyo, Japan)	On the Logarithmic Singularities of the Green Functions of the Conformal Powers of the Laplacian	鄭日新 研究員
	10:30	統計所 2 樓交誼廳	陳建仁院士 (基因體中心)	Natural history of Chronic Hepatitis B: Time-dependent Heath Events Resulting from Host-virus Interactions	陳璿宇 助研究員
05/02(一)	16:00	數學所 617 研討室 (臺大校區)	Dr. Raphael Ponge (Univ. of Tokyo, Japan)	Noncommutative Geometry and Lower Dimensional Volumes in Riemannian Geometry	鄭日新 研究員
05/05(四)	15:00	數學所 6 樓演講廳 (臺大校區)	張仁煦教授 (國防大學)	The Gould-Hopper Polynomials in the Novikov-Veselov Equation	
05/06(五)	16:00	數學所 617 研討室 (臺大校區)	Dr. Leonid Bunimovich (Georgia Institute of Technology, Atlanta)	The Best Sink and the Best Source	
05/10(二)	14:00	物理所 1 樓演講廳	江佩勳助理教授 (臺灣師範大學)	Microwave Measurements on 2D Carrier Systems in Semiconductors and in Graphene	李偉立 助研究員
	15:00	數學所 6 樓演講廳 (臺大院區)	李文卿教授 (National Center for Theoretical Sciences and Pennsylvania State Univ.)	Zeta Functions in Combinatorics and Number Theory	
05/12(四)	15:30	化學所 A108 會議室	謝興邦研究員 (國家衛生研究院)	Novel Anti-cancer Drug Discovery: From Cytotoxic Agents to Targeted-based Agents	李文山 副研究員
		生命科學組			
04/28(四)		生化所 114 室	張永富教授 (Cornell Univ., USA)	The Secret Weapons of <i>Leptospira</i> spp	吳世雄 特聘研究員
			張玉生博士 (成功大學)	Biomarker Study on Nasopharyngeal Carcinoma	施修明 研究員
04/29(五)	11:00	生醫所地下室 B1B 演講廳	張景濱助理教授 (Stanford Univ., USA)	Chromatin Remodeling in Cardiac Pathophysiology	王桂馨 助研究員
05/02(一)			Dr. Yihong Ye (National Institutes of Health, USA)	Protein Quality Control at the Endoplasmic Reticulum: Mechanisms and Implications for Cancer Therapy	施修明 研究員
05/03(二)		分生所 1 樓演講廳	Dr. Marco Foiani (義大利米蘭大學)	Pathways Controlling Chromosome Integrity	王廷方 副研究員

05/03(二)	15:00	生化所 114 室	Dr. Anne Dell CBE FRS FMedSci (Imperial College, UK)	High Sensitivity Glycomics: Revealing the Sweet Side of Glycoproteins	邱繼輝 研究員
05/04(三)			Dr. W. Graham Richards (Univ. of Oxford, UK)	Computer Aided Drug Design	林榮信 副研究員
	11:00	生醫所地下室 B1B 演講廳	Dr. Mei-Ping Kung (Chang Gung Univ.)	Role of AV-45 PET Amyloid Plaque Imaging Agent in Taiwan Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (T-ADNI)	杜邦憲 助研究員
05/09(一)	16:00	農生中心農科大樓 1 樓 A133 會議室	Dr. Joseph Limoli Deyama	Cross-disciplinary Learning and Networking: how to Change the World with your Research	楊寧蓀 特聘研究員
05/10(二)			Dr. Rong Li (美國 Stowers 醫學研究 院)	Aneuploidy and Karyotype Dynamics in Cellular Adaptive Evolution	呂俊毅 副研究員
	11:00	分生所 1 樓演講廳	Dr. Cheng-Yu Lee (美國密西根大學醫學 院)	Restricting the Developmental Potential in Progenitor Cells during <i>Drosophila</i> Neurogenesis	孫以瀚 特聘研究員
人 文 及 社 會 科 學 組					
04/28(四)		政治所籌備處 會議室 B	吳玉山特聘研究員 (政治所籌備處)	東亞權力移轉與聯盟變化： 戰略三角的觀點	
	14:00	人社中心前棟 3 樓調 研專題中心焦點團體 室	游清鑫研究員 (政治大學)	重訪統獨：測量與應用	
		人社中心第 1 會議室	張志偉先生 (中央大學)	Ken Steiglitz: Snipers Skills & Sharks, Chp 6	
04/29(五)	14:30	社會所 802 會議室	Dr. David Wank (Sophia Univ., Japan)	The Economic Sociology of Corruption : Time Efficiency and Expansive Corruption Networks in China's Market Economy	
		史語所研究大樓 703 會議室	Dr. James Bayman (Univ. of Hawaii, USA)	Household Economy, Gendered Labor, and Spanish Colonialism in the Mariana Islands	
05/02(一)	14:00	政治所籌備處 會議室 B	Dr. Gerald McBeath (Univ. of Alaska Fairbanks, USA)	Environmental Sustainability and Political Economy Theories	
	10:00	法律所籌備處 第 2 會議室	黃岳先生 (大陸港澳訪問學人)	“審議民主”是如何被選擇 的？－以中國大陸，香港和 臺灣官方推動的審議民主實 踐為研究的對象	
05/03(二)	10:30	人社中心 B202 會議室	陳支平教授 (廈門大學)	明清泉州港口與鄉族關係	朱德蘭 研究員
	14:30	經濟所 B 棟 1 樓 B110 會議室	Dr. Chun-Hsieh Yeh (經濟所)	Axiomatic and Strategic Justifications for the Constrained Equal Benefits Rule in the Airport Problem	
05/04(三)	12:00	民族所新大樓 3 樓 2319 會議室	Dr. James H. Liu (Victoria Univ. of Wellington, New Zealand)	History, Identity, and the Birth of Global Consciousness: Case studies from New Zealand, cultural Chinese, and the World	
05/09(一)	10:00	語言所 519 會議室	杜佳倫博士候選人培育 (語言所)	閩語歷史層次分析與相關音 變探討	

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。