



中研院訊

第1701期 | 108年10月17日發行



本期目錄

本期焦點

中研院院區開放10/26開鑼!

300場科普、社普活動開箱中研院 解密前所未見的黑洞!

院士季會主題演講 導演王小棣:戲劇工作宛如生存遊戲

本院詹大千副研究員榮獲臺灣公共衛生學會2019年公共衛生優秀論文獎

第7屆年輕學者創新獎揭曉 本院5位研究人員獲獎

PNC年會首度在新加坡舉行

南南合作!探討區域性與數位人文研究

學術活動

108年院區開放主題科普演講「前所未見:黑洞現形記」

2019郭廷以學術講座—Completing the Map of the World,
1644: Cartographic Exchange between China and Europe

國家生技研究園區演講

2019國際生醫加速器合作計畫

第12屆楊祥發農業生技紀念講座

108年知識饗宴—10月份科普講座

「打造天文學家的火眼金睛—尖端天文儀器的開發」

Mini-Symposium on Plant Gene Expression, Signaling
and Immunity

《數學傳播季刊》第43卷第3期(171號)已出版

《中研院法學期刊》第25期已出版

本院人社中心調查研究專題中心

執行「2019年第二次社會意向調查」電話調查

漫步科研

[本期專欄]人類學家為何關心高麗菜的甜與脆
作者/余舜德研究員兼副所長(本院民族所)



編輯委員

張書維、王中茹、蘇怡璇、詹大千、林彥宇
余天心、張崇毅、洪子偉、吳重禮

編輯

劉韋佐、吳佩香、莊崇暉

地址

11529 臺北市南港區研究院路二段128號

電話

02-2789-9488

傳真

02-2785-3847

信箱

wknews@gate.sinica.edu.tw

本院電子報為同仁溝通橋樑，隔週四發行，投稿截止時間為前一週星期四下午5:00，歡迎同仁踴躍賜稿



Focus

當期焦點

中研院院區開放 10/26 開鑼！ 300 場科普、社普活動開箱中研院 解密前所未見的黑洞！

臺灣最盛大的科學嘉年華「中央研究院院區開放活動(Open House)」，將於本(10)月 26 日盛大展開，今年加碼推出「黑洞主題特展」，加上全院各個研究所及中心規劃超過 300 場科普及社普活動，深入淺出帶你認識中研院基礎研究，與科學零距離！

2019 年，是天文史上關鍵的一年，本院天文及天文物理所參與的「事件視界望遠鏡(Event Horizon Telescope, EHT)計劃」成功獲取第一張黑洞影像，更榮獲有科學界奧斯卡之稱的「基礎物理突破獎」，此為臺灣首次有研究團隊獲此殊榮。今年院區開放主題演講邀請參與觀測的本院天文及天文物理研究所賀曾樸院士、陳明堂研究員，為大家解密人類史上「前所未見的黑洞現形記」。

黑洞主題特展包括主題演講、遊戲區、汲取知識區、科普講座區，以及導覽賞析區，現場模擬如何用重力波偵測黑洞，還有大型的黑洞動態浮空投影，帶你前進黑洞，探索迷人宇宙。

本院舉行「院區開放」已經 22 年，去年適逢 90 週年院慶，創下超越 16 萬人次參觀紀錄。今年除了神秘的黑洞特展之外，院內各個研究所及中心、展覽館策劃各式各樣的展示、演講或實作內容，本院實驗室、儀器設備等專業設施也將敞開大門。「不要害怕聽不懂！」各活動都提供參加對象的年齡層建議，讓大家無論從兒童到成年人，都能汲取科學的養分、感受研究的趣味。

例如基因體研究中心開放參觀「超高速新藥篩選實驗室」，這是亞洲第一部超高速篩檢儀器，利用機械手臂取代人工篩選，一日內就能完成百萬種藥物試驗。位於物理所的「量子電子元件實驗室」，需要在極低溫、及嚴謹的電磁波屏蔽環境下進行，可一睹量子電子元件的製程與設備。而全球共 13 處「網格計算中心」，亞洲首座就設置在本院，究竟這處神秘的地下室，如何被打造為擁有強大運算能力的虛擬超級電腦？院區開放當天開箱揭曉。

「埋葬蟲」、「神奇寶貝魩仔魚」、「綠島水行俠」是什麼？本院生物多樣性研究中心展示各式新奇的生物研究；細胞與個體生物學研究則介紹冰雪聰明的章魚、愛泡溫泉的烏龜怪方蟹及露脊鼠海豚，讓大家近距離接觸臺灣週遭海域的海洋生物，當天在細生所另舉辦「蟑螂為何打架」科普演講，歡迎父母帶孩子來一探究竟。

開放日入寶山，如何不空手而歸？歷史文物陳列館策畫「尋找院內驚奇寶藏」，一舉囊括本院數理、生命、人文三大領域藏品於開放博物館平台內，邀請玩家尋寶拿贈品，六歲以上即可參加。當日在院內除了穿梭宇宙探索黑洞，到臺灣考古館宛如走進地底時光隧道，還可發掘模擬土層，十歲以下孩童建議由家長陪同，讓孩子化身考古學家，探索史前文化。

對社會科學有興趣的你，也別錯過人社中心舉辦「超級英雄的奇幻政治思想世界」講座——「自由秩序難兩全？你隊長派還是鋼鐵人派」、「彈指死一半：薩諾斯救地球的終極道德難題」、「被壓迫者的國度：黑豹可以公民不服從嗎？」，每場次 30 分鐘，啟發對社會議題獨立思考的能力。

中研院好大怎麼辦？300 場科普、社普活動該怎麼選？已經迫不及待想先做功課的粉絲們，可上院區開放官網查詢：<https://openhouse.sinica.edu.tw/>，下載電子版導覽地圖，當日也可至各接待處索取活動導覽摺頁。參加集章活動有機會兌換手繪玻璃杯 1 個，數量有限，送完為止。

中研院表示，院區開放參觀時間從早上 9 點到下午 4 點，不需事先報名，部分活動由於有人數限制，需事先預約。歡迎到官網註冊會員，鎖定想去的活動，網站提供會員行程收藏夾、加入個人 Google 行事曆等服務。官網常見問答也整理報名、場地、交通、吃食等資訊，歡迎多加利用，網址為：<https://openhouse.sinica.edu.tw/questions>

(祕書處)

院士季會主題演講 導演王小棣：戲劇工作宛如生存遊戲

108 年 9 月中央研究院的國內院士季會邀請知名導演／編劇王小棣，跨域分享製作戲劇的經驗與甘苦談。王小棣一開場對在場院士提問：「戲劇是什麼」，旋即有院士舉手回以「戲劇即人生」。王小棣笑了笑說，這當然是一個很正確的答案，戲劇確實就是人生。但他接著補充，其實戲劇更像是一場「生存遊戲」。

「人生如戲，戲如人生」這句話完全反映在王小棣的人生實戰。他說，曾經拍攝醫療劇中的實習醫生因注射時過於緊張而找不到病人血管的片段。後來，有一次換自己真的去醫院抽血時，醫生還真的找不到他的血管，嘗試好幾次後，資深護理師才說，算了算了。

類似這些社會中真實上演的「人的故事」最能吸引王小棣的目光。走過二、三十年的戲劇生涯(包含導演、編劇等)，王小棣認為戲劇運用許多元素跟功夫，常常是為了要闡述一種「人生困境」。而為了能夠更接近實

際狀況，並將某個人生的主旨表現出來，導演或編劇得時常潛入他人的人生境遇中，如同打一場生存遊戲。

過去訪問國共軍事的題材、白色恐怖題材等苦難流離、悲苦喜痛的經驗遂成為王小棣製作戲劇的初衷與養分。他認為，能夠持續地面對辛苦的戲劇工作，其實不是為了自身成就或獲獎。真正驅使他的是，藉由戲劇這個媒介，把許多歷經風霜的人生故事寫成劇本、拍成影像。

「這是一種使命感」王小棣說，戲劇工作讓他必須不斷的學習、不斷的做功課，因為每面對一個新的人生故事，也就學到了新的觀念和生活方式。王小棣說，唯有真實地去感受到這些人生故事，並設身處地感受這些生命的苦難，才有辦法更勇敢地面對拍片或做戲劇所遭遇的各種困境。

談及近年因網路興起或媒體聚合所導致電視節目景氣萎縮。王小棣認為，現今社會是需要一個平台能夠針對各種議題進行溝通與發表，而可以提供給大眾思考機會的重要平台就是電視戲劇！人生的故事可以分享、溝通，許多社會議題，如單親家庭、家庭功能的衰退、正義或暴力等，如果能夠先在戲劇上接觸或意識到，當社會發生類似的問題時，不僅能提早思索，也將有更強大的知識背景去面對。

王小棣不斷強調，電視戲劇正是能夠進行社會溝通的一個重要平台。他希望大眾能夠將戲劇放在心裡，即使媒體平台受到考驗、或有人認為媒體素質需再提升，但他仍以戲劇工作為榮。因為他要做的是，繼續在這個平台上讓更多觀眾看到不同的人生故事，將故事散播出去，並讓觀看者獲得啟發與思考。

王小棣藉由分享自己在拍戲做戲現場的大小事，吸引院士了解戲劇工作的喜怒哀樂，杜正勝院士、鍾邦柱院士也在 QA 時間詢問導演更多戲劇工作與人生經歷的交互作用；與王小棣導演為舊識的吳成文院士更非常開心王小棣導演能夠來到季會現場！演說最後，王小棣播放他替「罕見疾病基金會」監製的微電影〈愛。點名——不罕見的生命〉，運用影像視野，讓罕見生命力傳遞至在場聆聽的每個人心中。

（祕書處）

本院詹大千副研究員榮獲— 臺灣公共衛生學會 2019 年公共衛生優秀論文獎

本院人文社會科學研究中心地理資訊科學研究專題中心詹大千副研究員，獲頒 2019 年臺灣公共衛生學院第 25 屆公共衛生優秀論文獎—陳拱北教授紀念獎。

詹大千副研究員得獎論文主要探討細懸浮微粒(PM2.5)對於慢性腎臟病的風險，2018 年發表於公共衛生類、環境科學類的國際知名期刊 Environmental Health Perspective。臺灣是世界上末期腎臟病盛行率與發生率最高的國家，每年健保花費在慢性腎臟病的支出約新臺幣五百億元，慢性腎臟病的負擔對於我國的醫療支出相當高；過去的流行病學研究已指出糖尿病、抽菸、性別、肥胖、用藥、飲酒等眾多危險因子對於腎臟功能下降的影響，然而細懸浮微粒對於腎功能的影響則是近三年才漸被重視；在 2016 以前，文獻

中少有臨床證據指出 PM2.5 對於腎功能的健康危害。該研究為亞洲地區的指標性研究之一，相較於歐美國家，亞洲國家的暴露濃度更高，將能讓有嚴重空氣污染問題的國家能夠重視 PM2.5 對於腎功能的長期影響，並提供直接的證據支持政府進行空氣污染的改善可帶來的健康效益。



得獎論文題目：“Long-term Exposure to Ambient Fine Particulate Matter and Chronic Kidney Disease: A Cohort Study”, Environmental Health Perspective, EHP3304, 1-7. (<https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP3304>)

獲獎公告：http://www.publichealth.org.tw/news_detail.asp?CateID=9&NewsID=694

(地理資訊科學研究專題中心)

第 7 屆年輕學者創新獎揭曉 本院 5 位研究人員獲獎

本院資訊科技創新研究中心修丕承研究員、天文研究所陳科榮助研究員、分子生物研究所林書葦助研究員、生物多樣性研究中心沈聖峰副研究員、生物醫學科學研究所牟昀助研究員，榮獲財團法人傑出人才基金會第七屆「年輕學者創新獎」。

財團法人傑出人才發展基金會為鼓勵國內年輕學者在學術上勇於創新，從事長期深入研究，特訂定並頒發「年輕學者創新獎」，分為數理科學、生命科學、人文與社會科學三組，頒予獎金以茲鼓勵。本獎項申請資格為四十歲以下之研究人員、研究技術人員或教師，且任職於國內公私立學術研究機構與大學院校。

本院 5 位研究人員榮獲第七屆年輕學者創新獎，其獲獎之專長領域如下：修丕承研究員（嵌入式系統、行動系統）、陳科榮助研究員（計算天文物理、超新星模型）、林書葦助研究員（神經科學、動機與記憶）、沈聖峰副研究員（演化生物學、行為生態學）、牟昀助研究員（電腦蛋白設計、抗體工程）。

(秘書處)

PNC 年會首度在新加坡舉行 南南合作！探討區域性與數位人文研究

創立近 26 年的國際學術組織「太平洋鄰里協會」(Pacific Neighborhood Consortium, 下簡稱 PNC)，將於 10 月 15 日至 18 日在新加坡舉行 2019 PNC 年會暨聯合會議，大會主席暨中央研究院黃進興副院長將帶領臺灣 13 個單位的專家學者赴會，總共 10 國(地區)、約 120 位專家學者齊聚一堂。

PNC 表示，本次會議主題為「探討區域性與數位人文研究之南南合作」(Regionality and Digital Humanities: South-South Connections)，並首度在新加坡舉行，強調「南南合作」，主題演講者來自臺灣、新加坡、越南，提供會員國在亞太區域研究及數位人文議題有更多交流機會。討論內容包括文化遺產保存、數位文化新興發展、數位藝術與文學、歷史地理及生物多樣性研究等。

本次會議安排南洋理工大學校長蘇布拉·蘇雷什教授 (Prof. Subra Suresh, President of Nanyang Technological University) 於大會開幕典禮致詞，並有 5 場主題演講。第 1 場由南洋理工大學科技與人文社會研究院創辦院長埃弗斯教授 (Prof. Vanessa Evers) 主講，講題為「探討人工智慧與現今社會交互技術間之跨領域研究」(A Cross-Disciplinarians Approach to Social Artificial Intelligence)。埃弗斯教授將在本次演講中探討設計人工智慧科技時，需確保社會倫理和規範納入設計理念中的重要性，讓人工智慧系統 (如機器人或個人語音服務) 與生活、工作、娛樂、照顧或教育完美結合。

臺灣如何運用人工智慧與大數據，作為教師「適性教學」的新利器？教育部資訊及科技教育司司長郭伯臣將介紹由教育部推動的教師適性教學輔助平臺(因材網)，於主題演講發表「分析新興科技為臺灣適性化教育帶來之成效」(Technology Enhanced Adaptive Learning in Taiwan)。因材網導入人工智慧及學習診斷，幫助學生找到卡住的學習弱點，規劃適合的學習步驟與路徑，提供教師適合學生的教材，達到「因材施教」與「因材施測」的學習成效。郭伯臣也是國立臺中教育大學教育資訊與測驗統計研究所特聘教授，他將說明因材網於訊息和通訊技術教學、翻轉教室、補救教學及自調式學習等多項應用。

第 3 場主題演講「數位人文在新加坡文化史之應用」(Digital Humanities and the Study of Singaporean Cultural History)，由新加坡國立大學中文系系主任兼萊佛士人文學科丁荷生講座教授 (Prof. Kenneth Dean) 主講，介紹由該系創建的兩大線上資料庫：新加坡歷史地理資訊系統 (Singapore Historical GIS, SHGIS) 與新加坡人物傳記資料庫 (Singapore Biographical Database, SBDB)。PNC 年會首度於新加坡舉行，可藉此更了解新加坡數位資料庫如何擴展及鏈結。

面對各國關切的災害風險管理，本院環境變遷研究中心特聘研究員陳于高從資訊通信技術切入，以「資訊通信技術構築永續發展的社會之災害管理學習」(Building Sustainable Society by Using Information and Communication Technology: Lessons from Disaster Management) 為題，說明藉由科技可強化哪些風險緩減措施，提升災害預防及災害應變能力，讓社會在面臨災害時，有更強韌的適應力。

第 5 場主題演講由越南農業科學院副院長陶世映博士 (Dr. The Anh Dao) 主講，講題為「從農業生物多樣性及生態面向之探討—東南亞國家協會面臨氣候適應力及糧食安全之挑戰」(Agriculture

Biodiversity Challenge and Agro-Ecology for Climate Change Resilience and Food Security in ASEAN)。他將闡明農業生物多樣性對於各國經濟發展、食安基礎管理、野生動植物遺傳資源之維護及藥材製作等，具有重大貢獻，並探討東協積極維護農業生態多樣性的作法與面臨之挑戰。

PNC 始於 1993 年在美國加州柏克萊大學成立，以融合電腦資訊科技與人文內涵，建立太平洋沿岸地區完善之學術交流平台為目標，1997 年 PNC 總部移轉至本院。本院也自 1997 年起，固定於太平洋沿岸不同地區舉辦年會，並針對各項網路最新技術舉辦相關演講及研討會，增進各會員國間學術交流及資訊共享。

會議名稱：太平洋鄰里協會 2019 年年會暨聯合會議

會議主題：探討區域性與數位人文研究之南南合作

時間：2019 年 10 月 15 日（星期二）至 10 月 18 日（星期五）

地點：南洋理工大學南洋培訓中心

主辦機構：

南洋理工大學 (Nanyang Technological University)

太平洋鄰里協會 (Pacific Neighborhood Consortium)

合作機構：

中央研究院

美國電子文化地理圖誌協會 (Electronic Cultural Atlas Initiative)

行政院教育部

新加坡科技設計大學 (Singapore University of Technology and Design)

技術支援：

國際電機電子工程師協會新加坡分會 (IEEE Singapore Section)

(秘書處)



Activities

學術活動

108 年院區開放主題科普演講「前所未見：黑洞現形記」

主講人：賀曾樸院士、陳明堂研究員（本院天文及天文物理研究所）

主持人：本院廖俊智院長

時間：108 年 10 月 26 日（星期六）上午 10 時 30 分至 12 時
（9 時 30 分起開放入場）

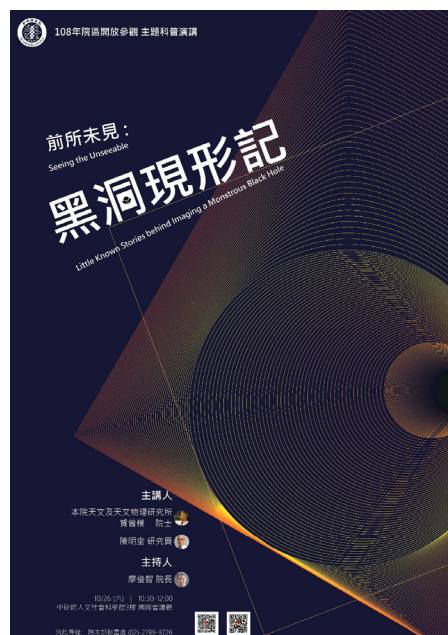
地點：人文社會科學館 3 樓國際會議廳

影音直播網址：

<http://app.sinica.edu.tw/videosrv/online.php>

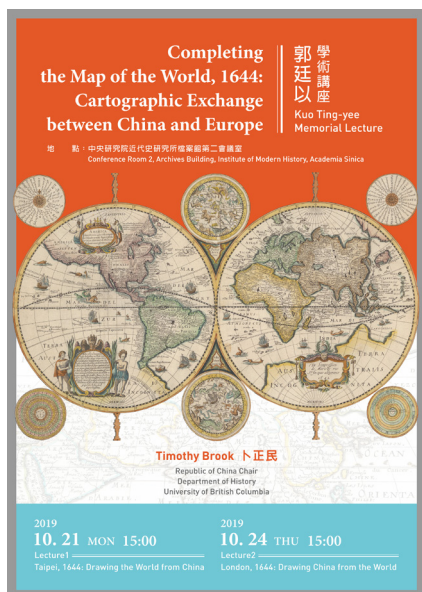
至現場參加演講者可享優惠如下：

- (1) 現場前 10 名提問者可獲精美小禮每人 1 份。
- (2) 公務人員及教師簽到得登錄終身學習認證及研習時數 1 小時



（秘書處）

2019 郭廷以學術講座— Completing the Map of the World, 1644: Cartographic Exchange between China and Europe



主講人: Professor Timothy Brook
(Republic of China Chair, Department of History, University of British Columbia)

時間: 108年10月21日(星期一)及24日(星期四) 15:00

地點: 本院近代史研究所檔案館第2會議室

主持人: 呂妙芬研究員(本院近史所所長)

活動網址: <https://reurl.cc/mdLn4A>

主辦單位: 本院近代史研究所

協辦單位: 郭廷以基金會

聯絡人: 林秀娟女士, (02)2789-8202,

schuan@gate.sinica.edu.tw

(近代史研究所)

國家生技研究園區演講



國家生技研究園區 演講

講題: 國際藥廠、生技公司及學研機構如何在一個生態系統下合作, 讓資源極大化, 共同為病患尋求更好的治療

摘要: 美國波士頓自70年代發展至今已成為全球第一的生技聚落, 不僅匯聚世界級頂尖大學如哈佛大學、麻省理工學院, 以及多家一流教學醫院, 世界前20大藥廠中16家據點在波士頓, 前10大醫療設備業者及近千家生技公司亦紛紛遷移或設立於此, Takeda 藥廠全球 DMPC 研發副總裁徐文祺博士 (Dr. Wen-Chyi Shyu) 希望藉此演講與台灣生技業研界的管理者及研究者分享關於美國波士頓生技聚落發展過程中, 學習到國際藥廠、生技公司及學研機構如何攜手合作, 匯聚各方專長及資源, 把潛力研發成果成功產品化, 以帶給病患更好的治療的寶貴經驗。



主講人: Dr. Wen-Chyi Shyu 徐文祺博士
(Vice President, Head of Global Drug Metabolism and Pharmacokinetics, Takeda Pharmaceutical International Company)

時間: 108年10月24日(星期四)上午10:00(報到時間: 上午9:15起)
地點: 國家生技研究園區 C棟二樓 C201 國際會議廳
主持人: 沈家寧執行長(中央研究院生醫轉譯研究中心 創始育生要題中心)
主辦單位: 中央研究院生醫轉譯研究中心、經濟部生技醫藥產業發展推動小組
活動網頁: <https://nhpr.sinica.edu.tw/posts/66>
報名網址: <https://forms.gle/61YgFP3Uz4hN9R7>
演講語言: 中文
費用: 免費參加
聯絡人: 生醫轉譯研究中心 袁小姐
電話: (02)7750-5800 #2446
E-mail: joycepy@gate.sinica.edu.tw

時間: 108年10月24日(星期四)上午10:00

地點: 國家生技研究園區 C棟2樓 C201 國際會議廳

(臺北市南港區研究院路一段130巷99號)

主辦單位: 本院生醫轉譯研究中心、

經濟部生技醫藥產業發展推動小組

主講人: Dr. Wen-Chyi Shyu 徐文祺博士 (Vice President, Head of Global Drug Metabolism and Pharmacokinetics, Takeda Pharmaceutical International Company)

講題: 國際藥廠、生技公司及學研機構如何在一個生態系統下合作,

讓資源極大化, 共同為病患尋求更好的治療

主持人：沈家寧代執行長(本院生醫轉譯研究中心 - 創服育成專題中心)

報名網址：<https://forms.gle/61YfgFPGUze4hN6R7>

聯絡人：袁小姐，(02)7750-5800 分機 2446，joycepyy@gate.sinica.edu.tw

(生醫轉譯研究中心)

2019 國際生醫加速器合作計畫

臺灣史上第一個結合產學研醫的國際級生醫加速器，由本院生醫轉譯研究中心(AS-BioTReC)結合跨國大藥廠阿斯特捷利康(AstraZeneca)的全球 iDream 計畫，並加入臺北醫學大學與國立成功大學的研發、臨床與新創資源，邀請國內外產業講者及業師，共同打造重量級培訓計畫，針對國內具潛力的生醫新創新星，給予全方位培訓及國際鏈結，發揮國家生技能量及跨域綜效，培育能打世界盃的生醫新世代。

2019年10月26日(星期六)上午九時提案團隊將齊聚國家生技研究園區，參加決選暨頒獎典禮，活動中將遴選出具有潛能代表臺灣區參加全球競賽的新創團隊。這些團隊將在未來三個月獲得專業訓練課程、一對一商品化指導、國際專家顧問輔導，期待臺灣的新創團隊應用科技改變社會。

主辦單位：本院生醫轉譯研究中心及阿斯特捷利康公司 AstraZeneca

主要協辦單位：臺北醫學大學

活動網頁：<http://bit.ly/2YNQtme>

臉書粉絲頁：<https://m.facebook.com/NBRPBIOMEDSTARTUPCHALLENGE/>

聯絡人：魏妤真博士，(02)7750-5312 分機 3145

yuchen01@gate.sinica.edu.tw

(生醫轉譯研究中心)



第 12 屆楊祥發農業生技紀念講座

時間：108 年 10 月 28 日(星期一)至 10 月 29 日(星期二)

地點：本院人文社會科學館 3F 國際會議廳(10 月 28 日)

及本院南部生物技術中心南瀛生技研發大樓楊祥發講堂(10 月 29 日)

THE 12TH SHANG-FA YANG MEMORIAL LECTURE

第十二屆
楊祥發農業生技
紀念講座



2019/10/28 MON.	14:00-15:00	Dr. James C. Lind, Professor of Botany, University of California, Riverside, USA	FROM GENOME TO PROTEOME: A JOURNEY ALONG THE RINA SILK ROAD
2019/10/29 TUE.	14:00-15:00	Dr. Julia Bailey-Serres, Director, Center for Plant Cell Biology, Department of Botany and Plant Sciences, University of California, Riverside, USA	IMPROVING CROP YIELDS IN UNSTABLE CLIMATES: A FOCUS ON FLOODING RESILIENCE

主講人：Professor Julia Bailey-Serres

(UC MacArthur Foundation Chair | Director, Center for Plant Cell Biology, Department of Botany and Plant Sciences, University of California, Riverside, USA)

主辦單位：本院植物暨微生物學研究所、本院農業生物科技研究中心、財團法人楊祥發紀念教育基金會

活動網頁：

<https://ipmb.sinica.edu.tw/ch/activities/events/258>

聯絡人：范欣桐小姐，(02)2787-1003，

hsinchu@gate.sinica.edu.tw

(植物暨微生物學研究所)

《中研院法學期刊》第 25 期已出版



本院法律學研究所編印之《中研院法學期刊》第 25 期業已出版。本期收錄司法院院長許宗力先生特稿 1 篇、一般研究論文 4 篇，篇目如下：

- 特稿：許宗力〈憲法法院作為積極立法者〉
- 研究論文：

1. 李佳玟〈從美國模範刑法典之量刑模式論我國死刑量刑準則〉
2. 薛智仁〈溯及既往禁止與轉型正義——以東德邊境守衛射殺案為例〉
3. 陳瑋佑〈國際家事管轄法之比較研究——以未成年子女親權事件為中心〉
4. 黃詩淳、張永健〈「一身專屬性」之理論建構——以保證契約之繼承為重心〉

(法律學研究所)

108 年知識饗宴—10 月份科普講座 「打造天文學家的火眼金睛—尖端天文儀器的開發」

主講人：王祥宇研究員兼副所長(本院天文及天文物理研究所)

主持人：吳重禮處長(本院秘書處)

時 間：108 年 10 月 29 日(星期二)晚上 7:00-9:00

地 點：本院生物醫學科學研究所 B1C 演講廳

(請注意場地有異動)

影音直播網址：

<https://www.youtube.com/watch?v=226zN4ApzjM>

請於 10 月 28 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：<https://goo.gl/vbBJZq> 報名。
3. 歡迎院內外人士及高中生以上同學報名參加。
4. 報名成功並至現場參加演講可享優惠如下：
 - (1) 填答問卷可獲得精美禮物每人 1 份。
 - (2) 活動期間免費進入本院停車(請主動告知警衛)。
 - (3) 公務人員及教師簽到可獲得終身學習或研習時數認證 2 小時。

洽詢專線：院本部秘書處吳小姐，(02)2789-9726

(秘書處)



Mini-Symposium on Plant Gene Expression, Signaling and Immunity

時間:108 年 11 月 13 日(星期三)9:00 及 13:35

地點:本院農業科技大樓 A134 演講廳

主講人:

- Prof. Kent Chapman (University of North Texas, Denton, USA)
- Prof. Anireddy S.N. Reddy(Colorado State University, USA)
- Prof. Dominique Van Der Straeten(Ghent University, Belgium)
- Prof. David S. Guttman (University of Toronto, Canada)
- Prof. Jonathan Jones (The Sainsbury Laboratory, UK)
- Prof. Jane Parker (Max Planck Institute for Plant Breeding Research, Germany)
- Prof. Nicholas J Talbot (The Sainsbury Laboratory, UK)

主辦單位:本院植物暨微生物學研究所

活動網頁:

<https://ipmb.sinica.edu.tw/ch/activities/events/255>

聯絡人:王筱筠小姐, (02)2787-1011,

hsiaoyun@gate.sinica.edu.tw



(植物暨微生物學研究所)

《數學傳播季刊》第 43 卷第 3 期(171 號)已出版

數學研究所編印之《數學傳播季刊》第 43 卷第 3 期(171 號)業已出版。本期「有朋自遠方來」專訪 Leon Simon 教授,另收錄 13 篇數學相關文章。

1. 有朋自遠方來:專訪 Leon Simon 教授
2. 丘成桐 / 在數學及物理中的幾何人生
3. 邱聖夫 / 淺談範疇化與拓樸
4. 林琦焜 / 用函數來思考(上)
5. 吳建生、張海潮 / 再談抽籤的公平性
6. Kevin Hartnett(姜義浩翻譯) / 隨機性的統一理論
7. 張海潮、陳宏 / 介紹臺大現行的微積分先修課程
8. 張進安 / 2^n 在分母的級數收斂性質
9. 陳建輝 / F-P 卷積恆等式的一頁證明
10. 陳盈佑 / 一個關於完全齊次對稱多項式的恆等式
11. 吳波 / 多項式除法的商式和餘式
12. 陳玟樺 / 民國 57 年國中暫行課程標準數學教科書之初探(1968-1971) (上)
13. 李發勇 / 對著名外森比克不等式幾個加強的代換簡證
14. 趙國瑞 / 從一個三角形全等定理引申出的定理



自 107 年 7 月起,《數學傳播季刊》已於網路平台開放即期全文,歡迎至數學傳播季刊網站瀏覽 (<http://web.math.sinica.edu.tw/mathmedia/>)。

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 300 元,國外訂戶美金 20 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

(數學研究所)

本院人社中心調查研究專題中心 執行「2019 年第二次社會意向調查」電話調查

本院人社中心調查研究專題中心接受本院社會學研究所委託，將於 108 年 10 月 15 日至 16 日針對全臺進行「2019 年第二次社會意向調查」之預試，並於 11 月 18 日至 12 月 6 日進行正式訪問。本次調查以電話訪問方式進行，對象為全國 18 歲以上民眾。若有疑問可洽詢廖小姐，(02)2787-1835。

(調查研究專題中心)



World of Knowledge

漫步科研

【本期專欄】

人類學家為何關心高麗菜的甜與脆

作者／余舜德研究員兼副所長(本院民族所)



每每和親友、同事提起我正在研究台灣高麗菜的消費，他們都用一個(⊙__⊙)?! 的眼神瞪著我，好似：「高麗菜有什麼好研究的？高麗菜和人類學有什麼關係！」。

的確，為何研究高麗菜？

高麗菜是台灣人幾乎每天吃的蔬菜，自助餐店、便當、火鍋店、家裡飯桌上及各式餐廳裡都可看到它的身影，或許也就是因為高麗菜是如此平常、隨處可見，「平凡」是它最常給人的印象。若和它的近親大白菜比較，我們就可發現，大白菜常出現在宴席裡，「瑤柱白菜」、「佛跳牆」等大菜都讓大白菜扮演重要角色。然而高麗菜似乎只能是配角，除了「清炒高麗菜」，它的名字很少出現在菜單上；作為配菜時，它常被切成細絲，以為主菜增加一點清脆口感，或就在擺設冷盤時，撲一層做底；說起來，高麗菜就是一項微不足道的蔬菜，似乎沒有什麼顯著的象徵意義，所以，為什麼研究高麗菜？

或許就因高麗菜最是平常，它也是台灣產量最高、消費最多——所以也可說是最受歡迎——的蔬菜，有媒體甚且稱其為台灣的「國民蔬菜」。從 1953 年台灣有正式蔬菜產量統計起，高麗菜就是第一名；若以消費量計，從 1990 年代中起，在其他蔬菜的消費量穩定減少之際，高麗菜則大幅增加；高麗菜不只穩居第一名，且常是第二名（無論是地瓜葉或大白菜）的兩倍，而且是每個月都如此，沒有季節差異。台灣的農民很努力地生產高麗菜以滿足市場需求，消費者似乎也吃不厭；2018 年的數據告訴我們，台灣每人一年平均消費近 20 公斤的高麗菜，是日本人的兩倍；而高麗菜還是因為日本殖民政府的推廣，才開始在台灣大量種植。我在 2019 年 5 月委託中研院問卷調查中心進行的電話訪問數據也清楚顯示，受訪者中有百分之 78.2 指出，他們家裡每週至少吃一次高麗菜，理由是：「就是喜歡」。如果考量高麗菜乃屬溫帶植物，並不適合種在亞熱帶的台灣，高麗菜成為台灣最受歡迎的蔬菜，還真是個有趣（如果不是奇特）的現象。

親友、同事們聽我解釋到此，大多可以瞭解高麗菜為何值得關注。不過問題仍在：「這不是蔬菜或農業專家的研究題目嗎，高麗菜關人類學家何事？」

我會注意到高麗菜其實是因為我和民族所「身體經驗研究群」長期研究「身體感」有關。我們在 2005 及 2018 年兩次申請中研院的主題計畫，研究高山茶的「清香」、米的 Q、飲食的「清」、書法的「醜怪」、「煩」的感受、「身歷其境感」、媽祖信仰的「神聖感」、坐姿的「舒適感」、環境的「潔淨」及「骯髒感」等感受，我們認為，研究這些身體感和高麗菜的「甜」與「脆」相似，表面上來好像沒有什麼大學問，屬非常日常的身體感，但可以讓我們說出重要的故事。

於高麗菜，第一個可以說的故事是：與文化密切相關的身體感是啟動科技研究的重要推力。過去我們常理所當然地認為，台灣品種改良技術很好，開發出很多好吃的農產品。按此說法，是現代科技研發帶給我們甘甜、清脆的高麗菜，而不是甜與脆的身體感推動高麗菜科技發展的方向；於高麗菜的例子，我可發現，後者可能扮演更重要的角色。

就先說故事吧！

高麗菜的種子可能早自 16 世紀即由荷屬東印度公司帶入台灣，不過在日治前台灣高麗菜的種植並不普遍。日本也是在江戶末期（1860 年代）才開始試種，因為高麗菜乃溫帶植物，需要低溫的種植環境，日本

先在北海道試種，而後才慢慢發展到全國。日本殖民政府在台灣推廣高麗菜主要為了外銷，前期輸送到滿州國，而後則為軍需。高麗菜是少數運輸方便、易儲存的葉菜，更能醃製或脫水保存，日本侵略南洋時，就從台灣補給軍隊所需，因此也推動高麗菜的生產。

台灣種植高麗菜最大的問題當是適應台灣濕熱的亞熱帶環境。日本蔬菜專家初期的研究即為改良高麗菜的抗熱性，有趣的是，台灣農民在品種改良上扮演了重要的角色。台灣在日治前就開始種植高麗菜，農民主要使用中國來的種子，「上海金實」種是當時最流行的品種之一；一位名叫葉深的農民在淡水河畔的江子翠成功種植他自己以上海金實種改良而成的品種。殖民政府的蔬菜專家非常驚訝其抗熱性，後來就以「葉深」取名。此「葉深種」後來為台灣的改良專家王進生另分出 6 個品系。戰後他將其中三個品系送給日本，日本「龍井」種苗公司利用葉深與日本品種交配，於 1953 年成功發展出第一代雜交品種，取名「初秋」，以強調其抗熱性，能夠於夏季種、秋季初期即可收成。台灣引進初秋試種非常成功，不過當時可能沒有想到，而後六十多年，初秋一直都是最受台灣偏愛的品種，佔總產量百分之 70 至 80。

如果說高麗菜品種改良有 5 項重點——抗熱、抗病、早生（55 天即可採用）、品質穩定及味道，初秋在前 4 項的表現並不特殊，黑腐病尤其讓農民覺得初秋難種；即便農政單位也曾嘗試引進其他品種試種，初秋在過去六十多年都深受消費者歡迎，說明著台灣人相當偏愛初秋的味道。

初秋的味道如此受到喜愛，可能和其於台灣高山種植有關。1950 年代中，台灣開拓中部橫貫公路時，為了補給修路榮民糧食，政府在高山開墾數個農場，試種溫帶蔬果，當時高麗菜部分就是選擇初秋這個品種。初秋非常適應台灣的高山環境，高山日夜溫差大，能夠提高甘甜味，夏季氣候涼爽，高麗菜葉片纖維較少，吃來口感清脆，也因此「高山高麗菜」非常受到民眾歡迎，也定義了「什麼是好吃的高麗菜」。橫貫公路完成後，這幾個農場轉由退輔會經營，1970 年代中期開始大量種植高麗菜，由於銷路好，位處高山的原住民部落也紛紛跟進。

高山高麗菜一方面提供台灣夏季葉菜類蔬菜的缺口，另一方面甘甜與清脆也成為高麗菜品質的判准，並導致「味道」成為高麗菜品種改良的焦點——開發出能夠在平地種植但有類似高山高麗菜甜、脆的品種。而農政單位的努力也有了初步的成果，「台南一號」（暱名為「夏初秋」）及「台中一號」分別於 2005 及 2007 年開發成功，平地也開始可以種出品質與高山較為接近的高麗菜。

這個故事有什麼了不起？

高麗菜的例子或許顛覆了「科技帶來好吃蔬菜」的慣常邏輯，讓我們注意到，其實「什麼是台灣社會認定的好吃」也帶動著新科技的發展，且可能還扮演了更重要的角色。

再引一個例子，可能更清楚。

近年消費者相當關注食物添加物（如人工色素、香料等）的問題，「天然的最好」也成為消費者尋找安心食品的準則。每到超市，我很喜歡查看食品包裝上的說明，瞭解一下除了製作所需的食材外，這類工業食品又添加了哪些東西。我可以瞭解，瓶裝飲料茶為何加化學藥劑讓其茶湯清澈，不過烤好的餅乾為何還需著色，金針為何常要燻硫化物，魚丸為何加硼砂，連我喜愛的威士忌也以焦糖染色？

答案當然是，業界認為，褐色讓餅乾看起來更好吃，金黃的金針看起來較新鮮，硼砂增加了魚丸的口感，焦糖色讓酒看起來更好喝。我真正好奇的是，就如高麗菜的甜與脆，上述這些「看起來好吃」、「好口感」、「新鮮」的身體感的是何時或在怎樣的脈絡下出現的，所以業界會開發出這些添加物（的科技），讓天然的再加工一下最好？而這些身體感的出現，也帶動了科技研發及市場演變，也因此影響經濟發展或食安關懷。

換句話說，我們的研究計畫探討高麗菜的甜與脆、米的 Q、身歷其境的感受、台灣民間宗教的神聖感、書法醜怪風格的出現時，第一個目的就在瞭解這些身體感的生命史——出現於哪個時代及怎樣的文化、社會與歷史的脈絡，而又帶動了哪些影響。也因此，我覺得研究高麗菜無論在理論或案例上都具有指標性的意義，希望利用三年的時間，好好從高麗菜甜與脆的味道，開啟研究。

所以「人類學家為何關心高麗菜的甜與脆」？我的答案是，因為高麗菜的研究很有潛力，大家都知道它是何種蔬菜，看過、吃過，再平常不過，所以它的故事也更有說服力。