



中央研究院 週報

中央研究院 發行 73年11月01日創刊 101年07月05日出版 院內刊物/非賣品 第1378期

本院要聞

本院原住民數位典藏特展 展現田野研究之豐碩成果

由本院數位典藏展示中心主辦、本院民族學研究所承辦之「原物原影數位豐：臺灣原住民數位典藏主題特展」，已於2012年6月29日(星期五)隆重揭幕，展覽以數位化方式呈現民族所長年進行人類學田野工作所蒐集之臺灣原住民文化素材，內容豐富精彩。展期至2012年12月15日(星期六)。

本次展覽，精選民族所透過人類學田野調查所蒐藏的文物、田野照片、影音記錄等之數位化典藏成果，以兼具知性與趣味的方式，介紹人類學田野方法，並重現民族誌蒐藏與影音記錄，讓大眾進一步認識臺灣原住民文化與人類學田野工作的內涵。

展區入口以民族所蒐集別具各族特色之田野藏品的照片，標示並介紹臺灣各原住民族的分佈，如泰雅族珠長衣、阿美族佩袋、鄒族皮帽、排灣族木梳以及賽夏族矮靈祭舞蹈等。蘭嶼展區則從雅美族(又稱達悟族)的建築與魚獵、食魚文化，以及「親從子名」的命名方式來展現該族之文化風貌。在平埔族展區，則以平埔族群最為人知的祭儀「西拉雅夜祭」為展出重點，從典藏照片中可觀賞祭儀中最特別的「牽曲」、「開向水」、「鬥走」等儀式；另有原尺寸大圖展示之「乾隆十二年貓閣社立杜賣盡根斷契字」為最典型的平埔、漢人間土地買賣契約。

排灣族的鼻笛與口笛展區，則展出鼻笛口笛實物，鼻笛與口笛為排灣族男士用以抒發內心情感，藉以打動女子芳心之樂器，它更是用以肯定勇士或頭目

身份的表徵。本展區亦現場播放鼻笛口笛演奏之錄音記錄。

此外，臺灣原住民祭儀歌舞影音民族誌，以及民族學研究所數位典藏網站、虛擬博物館、文物藏品環物攝影等數位典藏技術與應用成果，以影音記錄加上數位科技為大眾還原原住民的文化面貌。

臺灣原住民研究在國內人類學界一直是很重要的研究主題。本院民族學研究所的研究同仁到原住民部落進行長期、深入的田野工作，讓我們一方面更認識臺灣原住民文化，另一方面也透過對不同文化的比較分析，反省我們社會中習以為常的觀念。透過這些展覽內容，讓社會大眾能更了解臺灣原住民文化與人類學研究，並展現以數位典藏技術保存和再現研究素材的方法及其文化意義。

「原物原影數位豐：臺灣原住民數位典藏主題特展」展期資訊

主辦單位：數位典藏與數位學習國家型科技計畫—中央研究院機構計畫

承辦單位：中央研究院民族學研究所

展覽日期：101年6月29日(星期五)至101年12月15日(星期六)

開放時間：星期一至五，9：00—17：00

特別開放日：每月第一個星期六開放團體參觀，請2週前預約

展示地點：本院人文館2樓

相關網站：

原物原影數位豐：臺灣原住民數位典藏主題特展：<http://expo2012.ianthro.tw>

本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 3 公布欄 | 4 知識天地 |
| 5 學術演講 | |

編輯委員：江宏明 陳昭倫 程毅豪 柳立言 羅紀琮

排版：林昭伶 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。

中央研究院數位典藏資源網：<http://digiarch.sinica.edu.tw/index.jsp>

中央研究院數位典藏展示中心：<http://digiarch.sinica.edu.tw/content/exhibit/exhibit.jsp>

臺灣原住民數位知識聚落開發合作計畫：<http://ianthro.tw/>

臺灣民族數位影音典藏計畫：<http://www.ethno.sinica.edu.tw/ethno/>

本院廖國男院士榮獲國際輻射委員會金質獎章

本院院士廖國男博士將於2012年8月8日榮獲國際輻射委員會(International Radiation Commission, IRC) 授予金質獎章，頒獎儀式於今年德國柏林舉辦之2012 IRC論壇舉行；隨後，廖院士將於隔日之專題討論會議上發表相關研究理論與成果。

「國際輻射委員會金章獎」每四年頒發一次，旨在表揚長年致力於輻射研究而有深遠意義貢獻之資深科學家。國際輻射委員會(IRC)創建於1896年，它為研究大氣輻射與相關領域的科學建立起全球性的網絡，是一個在國際大地測量與地球物理學聯盟(International Union of Geodesy and Geophysics, IUGG)主持下的委員會。IRC由來自世界18個國家的大氣輻射科學家所組成，專門執行相關領域的專案研究，倡導國際合作，並舉辦演討會發表研究成果。而四年一度的金章獎得主，只接受IRC所選出的委員提名之傑出科學家。

廖國男院士為美國加州大學洛杉磯分校(UCLA)區域地球系統科學暨工程研究所創始所長，該所致力於研究並發展全球氣候變遷與其對區域性氣候與環境衝擊之研究專案。廖院士近年專注於輻射傳輸與高山覆雪地區之衛星遙測技術，同時他的研究亦涵蓋這些區域黑炭與塵埃的沉積，以及它與地表溫度和融雪加大之相互效應和反饋的影響。

廖國男院士在臺灣大學獲得學士學位，在美國紐約大學獲得博士。任教於猶他大學22年後，廖院士於1997年加入UCLA，於2000至2004年擔任大氣海洋科學系主任，並任該系特聘教授；自2006年至今，也是區域地球系統科學暨工程研究所所長。自2003年起，廖院士同時兼任機械航空工程系教授；2010年，兼任電機工程系教授。

廖院士所獲學術榮譽無數，最重要者為當選美國國家工程學院院士(1999)，中研院數理組院士(2004)，分享了2007年諾貝爾和平獎表彰他先前為「聯合國政府間氣候變化專門委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)所作之貢獻，並榮獲2010年國際空間研究委員會(COSPAR)每兩年一度的威廉諾伯格勳章。

更多相關資料，請參閱www.jifresse.ucla.edu，<http://www.irc-iamas.org/>。

人事動態

統計科學研究所研究員陳珍信先生奉 核定代理所長，自101年7月3日起至新任所長到任止。

學術活動

學術交流

農業生物科技研究中心特聘研究員施明哲主任，於101年7月17日至25日赴美國進行學術訪問。出國期間，中心事務由楊淑美副主任代理。

民族學研究所特聘研究員黃樹民所長，於101年7月5日至19日赴中國及香港進行學術訪問。出國期間，所務由葉光輝副所長代理。

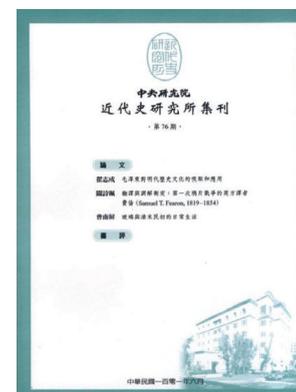
《近代史研究所集刊》第76期業已出版

本院近代史研究所編印之《中央研究院近代史研究所集刊》第76期業已出版。本期共收錄論文3篇：翟志成〈毛澤東對明代歷史文化的吸取和應用〉、關詩珮〈翻譯與調解衝突：第一次鴉片戰爭的英方譯者費倫(Samuel T. Fearon, 1819-1854)〉、曹南屏〈玻璃與清末民初的日常生活〉。另收錄書評2篇。共151頁，定價平裝250元。詳細資訊，請至近史所網頁瀏覽：<http://www.mh.sinica.edu.tw/bulletins.aspx>。

歐美研究所環境教育講座

日期：101年7月24日(星期二)

地點：本院歐美所研究大樓1樓會議廳(室)



第一場

時間：10：00-12：00(環境教育時數2小時)

主講人：邱韻祥教授(臺灣科技大學建築系)

講題：以合理性為依歸—歐美所圖書館建築效能的探討

說明：歐美研究所圖書館屬於二次戰後的第一代建築，風格簡單率直、沉穩樸質，被譽為「臺灣1970年代最優異的作品之一」。本建築肇建至今已四十年，期間建築本體的功能歷經多次調整，周遭地景有所變遷，臺灣社會經濟環境更大異於當年，本演說運用現代建築效能分析工具，從使用者舒適度及建築耗能的角度，解讀圖書館內各空間的使用概況及改進之可能性，也藉此探討，建築效能分析工具對機能主義建築設計所可能提供的幫助。

第二場

時間：14：00-16：00(環境教育時數2小時)

主講人：王秋華建築師(歐美所圖書館建築師)

講題：綠建築在臺灣

說明：王秋華建築師，師承Percival Goodman(古德曼)教授，建築風格深受現代主義影響，強調對人的關懷。王建築師為本院第四任院長王世杰先生之女，歐美所圖書館為其在臺灣第一個建築設計作品。本建築採高腳樓與雙層牆的設計，配以精確的開窗與遮陽方式，不但解決了建築基地低窪易積水的困擾，更能增加空氣對流，巧妙地營造出一個會呼吸且充滿生趣的舒適空間，饒富現代主義與生態建築的特色。

報名期限：即日起至101年7月13日止

報名網址：http://www.ea.sinica.edu.tw/news_look.php?news_num=102

**公布欄****本院訂於101年7月11日(星期三)上午10時召開「生態研究區」(國家生技研究園區開發計畫)用地取得第二次公聽會**

本院訂於101年7月11日(星期三)上午10時，於本院學術活動中心2樓第1會議室召開「生態研究區」(國家生技研究園區開發計畫)用地取得第二次公聽會，說明本興辦事業概況及各所有權人及利害關係人於本院101年5月10日召開第一次公聽會所提出陳述意見及反映事項之答覆說明，請台端等撥冗參加。詳情請參考：<http://www.sinica.edu.tw/~document/tmp/img-1010629.pdf>。

「臺灣青少年成長歷程研究」限制性資料即日起開放申請

「臺灣青少年成長歷程研究」計畫係本院社會學研究所家庭與生命史研究群的一項為期五年的貫時性研究計畫，目的在探討這段時期的青少年的成長歷程是如何受到家庭、學校與社區的交互影響，以致影響到個人在成長時的身心調適。

本研究針對臺北縣市與宜蘭縣的國一與國三學生進行連續五年的追蹤調查，分別從家庭、學校與社區的影響進行探討，針對同一個受訪對象連續追蹤五年，抽樣原則採分層比例隨機抽樣，臺北縣市及宜蘭等三個地區的抽樣彼此獨立。每個樣本均有來自三方面的觀察，一為樣本學生本身的問卷施測、二為導師對學生的觀察問卷、三為家長觀察問卷，除此之外，更有導師本身的自填問卷。

SRDA自即日起對外開放限制性版本，限制版較原先釋出的會員版新增多組變項，包括原始國中所在地之鄉鎮縣市、就讀高中職學校或專科之科系、落點大學科系、就讀大學科系、申請輔系或雙主修之科系等較為敏感之變項。

只要是SRDA的會員都可以提出申請，申請時請確認會員有效期在六個月以上，並填寫申請表格、提出研究大綱，將文件以郵寄、傳真或掃描後電子郵件等方式擲回本中心。由於資料變項具敏感性，因此只提供遠距連線(Remote)或親自至本中心上機操作(Onsite)方式開放資料。所有申請均需經過審核小組審核，審核結果將以電子郵件通知。

有關限制性資料的介紹、申請方式及資料取得方式，請參考以下網址：<http://survey.sinica.edu.tw/srda/restrict/>，或利用SRDA首頁右側「限制性資料」圖示點選進入。

參考網址：<https://srda.sinica.edu.tw/news/news/826>

本院人社(調研)中心執行「社會變遷基本調查第六期第三次」計畫面訪調查

本院人社(調研)中心協辦『社會變遷基本調查第六期第三次』將於101年7月16日至9月23日進行面訪調查，在此期間會有訪員至隨機中選的家戶拜訪，煩擾之處敬請見諒，洽詢電話：(02)27871800轉分機1855吳先生、1837簡小姐、1838呂小姐。

參考網址：<http://survey.sinica.edu.tw/research/news/F201203.html>

知識天地

倫敦計程車司機的海馬迴

簡正鼎研究員(分子生物研究所)

近年來，倫敦的黑色計程車駕駛員，成為研究大腦結構的對象。在美國科學院院刊PNAS USA (2000)的一篇報導中，作者(Maguire博士及其同僚)利用核磁共振攝影技術，發現這些計程車司機的海馬迴後緣，有增大的驅勢。這些大腦影像，是以一群年齡相仿、智商相當、且皆為男性的非計程車司機為對照組。海馬迴與人類的長期記憶有關，尤其是空間的記憶，這結果似乎說明長期訓練與記憶一個複雜的空間區域，的確會促進大腦的結構改變，而海馬迴後緣區域，與長期空間記憶有直接的相關。

選擇倫敦黑色計程車司機為研究對象，是有其道理的。他們必須經過嚴格的訓練，及相當多次的考試，來熟悉市區中心約三萬條的街道，及數千個景點的位置。一般的成年男性，是需要2—4年的訓練時間，來通過考試並取得駕照，成為合格的黑色計程車駕駛員。他們稱呼這是一個“獲得知識”的過程。作者發現，成為合格的駕駛員後，駕駛的年資愈久，海馬迴後緣就愈發地增大。這些計程車司機也認為，他們駕駛的經驗愈長，對倫敦的街道與景物，愈有整體整合的感覺以及準確反應的能力。

有趣的是，這個海馬迴後緣區域增大的現象在其他大城市(如巴黎及紐約)計程車司機的大腦中是觀察不到的。這可能是因為這些城市的街道較為整齊，有規劃(如曼哈頓的街道是以數字命名，直角交叉)。倫敦市中心街道蜿蜒交錯，如義大利麵般纏繞，是需要長期與反覆的訓練才能熟悉的。倫敦計程車司機經過一段長期且密集的重覆訓練，以及嚴格、多次的考試篩選(一半以上的人是無法通過訓練並取得駕照)，因此這一群成功取得駕照，亦即成功記得複雜倫敦市區“空間知識”者，可能將這些空間知識烙印在海馬迴後緣區域，以為長期保留。

有人質疑說，是在倫敦市區的駕駛經驗，讓這些計程車司機的海馬迴後緣增大，與空間記憶無關。例如嚴重的空氣污染，或刁鑽的乘客讓司機們的工作壓力太大，造成了大腦結構的改變。為了排除這些因素，作者做了一個令人莞爾的控制實驗，他們找了一群一樣在倫敦市區駕駛車輛的公車駕駛員，這些司機同樣是男性，有相同的駕駛經驗(年資及每日工作時間)，也有負責收車資、面對客人的壓力。唯一與計程車司機明顯不同的是，公車司機每天行駛的路線固定，重覆來回，並不像計程車司機需要隨時在大腦中記憶及反應新的駕駛路線。核磁共振攝影結果顯示，公車駕駛員的海馬迴，甚至任何大腦區域，並未因為他們的駕駛經驗，而有所改變。而計程車司機，因為每日駕駛不同路線，逐漸在大腦中形成一個整合的空間圖像，來代表倫敦市區街道的彼此關係，而這些空間圖像，可能就貯藏在海馬迴的後緣(或至少與這個區域有絕對的關連)。

又有人質疑說，海馬迴後緣的增大，是因為這些計程車司機重覆地汲取與練習一種專業知識，而與空間圖像記憶(或者稱為空間駕馭，spatial navigation)無關。社會上，各種專業很多，但很多都是從小學習來的，例如從小培養成音樂家的大腦結構也與一般人迥異。但這些計程車司機是在大腦已完成發育(他們的年齡在21—45歲之間)，仍然可以學習高度的專業知識，而造成大腦的改變，是較令人驚訝的。

為了解決這個質疑，作者因此找了一群醫師來做為研究的對象，醫師專業知識的獲得與專業的執行，也都在成年後(作者找了一群20—40歲以上的男性)，也是必須重覆且密集地演練他們的專業，而與計程車司機不同的是，他們的專業比較不是空間性的，而結果顯示醫師的大腦或海馬迴，並無明顯的變化，這也說明，許多知識的學習或專業的演練，並不需要改變大腦的結構。而且也更加說明海馬迴後緣的增大，與空間駕馭專業的關連。

重要的是，是否因為先天大腦結構的不同，而讓一群人比較能夠駕馭倫敦市區，並通過計程車駕照的考試。作者執行了兩個重要的實驗來說明。第一個實驗是找一群非專業的駕駛人員，測驗他們對空間的駕馭能力(作者是

利用電腦上虛擬的城鎮，測驗他們對行駛方向的準確度、景物與街道的記憶能力等)，同時掃描他們的大腦結構，發現未經專業訓練的人，即使空間駕馭能力較好，大腦結構(包括海馬迴區域)並無任何不同。因此有些人天生比較能夠駕馭空間，並沒有海馬迴後緣比較大的現象。這也說明，海馬迴後緣的增大，與後天勤奮的練習比較有關連性。

而最近的一篇在*Current Biology* (2011)的報導，更能說明“後天訓練”的重要性，作者們利用4年的時間，持續追蹤同一群計程車司機，從開始訓練到考照結束。這一群成功通過訓練並取得駕照的司機們，他們海馬迴的後緣的確增大了！說明是在獲得倫敦市區的“空間知識”造成了海馬迴後緣的增大。這個研究的另一個重點在於它的對照組，是一群在同一時間進入訓練，最終卻無法通過考試的人。這兩群研究對象在剛進入訓練時(這時並無法知道誰能成功通過考試)，作者對他們進行各種智力、認知與記憶能力的測驗，發現彼此並無差別，比較他們大腦的結構，包括海馬迴，在訓練前也無任何差異。不一樣的是，這一群無法通過考試的人，在訓練結束後，其大腦結構，包括海馬迴，與訓練前並沒有任何差別，而他們的海馬迴的後緣，與成功取得駕照的人比較，明顯的小了許多。因此，複雜“空間知識”的獲得與使用，的確烙印在增大的海馬迴後緣。是什麼原因讓對照組的人無法成功地通過考試呢？他們與通過考試者訓練的年限一樣，但在每週的訓練時數及次數上明顯少很多，這說明了密集的練習能促進“空間知識”的獲得及海馬迴後緣的增大。

獲得複雜且大量的空間知識並不是沒有代價的！在海馬迴後緣增大的同時，前緣區域卻明顯地縮小了！這些能成功駕駛在倫敦市區的計程車司機們，在一些空間駕馭的測試，如倫敦街道及景物的空間關係，都表現的比其他好人好很多，但代價是，他們在記憶新的視覺影像測驗中，卻明顯地比常人遜色了！另外，這些貯藏在海馬迴後緣的空間知識，是無法永久保存的，因為當他們退休後，海馬迴的後緣也會逐漸萎縮回去！因此，持續的使用這些空間知識，保持專業，是維持海馬迴內貯藏空間知識的必要條件。

這些研究說明了人類的大腦，即使是已經完成發育的成人，皆保有高度的“可塑性”(plasticity)。但這些研究並不隱含所有的專業訓練，都要反映在結構的變化上(如前面所提到醫師的訓練)。雖然空間的可塑性，可以海馬迴後緣的大小來呈現，但這也無法明確地說明是“先天”或“後天”的因素，對海馬迴後緣可塑性的影響程度，或許有些人遺傳了較高的可塑性，因此較能接受與空間有關的專業訓練，也有較大的成功機會。但有一點是可以確定的是，即使遺傳到較高的可塑性，也要勤奮的練習與運用，才能把一專業發揮到極致。

延伸閱讀：

1. Maguire, E.A., Gadian, D.G., Johnsrude, I.S., Good, C.D., Ashburner, J., Frackowiak, R.S.J., and Frith, C.D. (2000). Navigation-related structural change in the hippocampi of taxi drivers. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 97, 4398-4403.
2. Maguire, E.A., Woollett, K., and Spiers, H.J. (2006). London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis. *Hippocampus* 16, 1091-1101.
3. Katherine Woollett and Eleanor A. Maguire. Acquiring “the Knowledge” of London’s Layout Drives Structural Brain Changes. *Current Biology* 21:2019-2014 (2011).
4. Katherine Woollett, Hugo J. Spiers and Eleanor A. Maguire, Talent in the taxi: a model system for exploring expertise. *Phil. Trans. R. Soc. B* (2009) 364, 1407-1416.

註：作者要感謝分子生物研究所王雅玟與鄭雅仁小姐的修改。

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
數 理 科 學 組					
07/06(五)	15:00	數學所演講廳	Dr. Jong-Shi Pang (Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, USA)	Differential Variational Inequalities: A New Mathematical Paradigm of Dynamical Systems	

生 命 科 學 組

07/05(四)	11:00	細生所1樓演講廳	Dr. Victor Benno Meyer-Rochow (Jacobs Univ., Bremen, Germany)	Photoreception in New Zealand and Antarctic Fish	嚴宏洋 研究員
07/06(五)	10:30	基因體中心 4樓討論室	吳平助理教授 (Univ. of Southern California, USA)	Evolution and Development of Stem Cell in Ectodermal Organs	李文雄 特聘研究員
07/06(五)	11:00	生化所114室	Dr. Li-Huei Tsai (Massachusetts Inst. of Technology, USA)	Genome Integrity, Chromatin Remodeling and Neurodegenerative Disorders	蔡明道 特聘研究員
07/09(一)	11:00	生醫所地下室 B1B演講廳	Dr. Chih-Jen Wei (National Institutes of Health)	Influenza Vaccines: The Next Generation	戴榮湘 研究員
07/10(二)	11:00	分生所地下1樓 演講廳	Dr. Wolfgang Baumeister (Max Planck Inst. Biochemistry, Germany)	Cryo-Electron Tomography: From Molecules to Cells	廖彥銓 副研究員
07/12(四)	14:00	生化所114室	Dr. Jang-Yen Wu (Florida Atlantic Univ., USA)	Brain Diseases: Mechanism and Therapy 2. Stroke-Mechanism & Therapy	蔡明道 特聘研究員

人 文 及 社 會 科 學 組

07/05(四)	14:00	人社中心1樓 第1會議室	Dr. Tzy-Chyi Yu (Univ. of Chicago, USA)	Medicare Claims Public Use Files (PUF) for Comparative Effectiveness Research (CER)	
07/06(五)	14:00	人社中心第1會議室	劉其享博士候選人 (中央大學)	Andreas Roider & Patrick W. Schmitz: Auctions with Anticipated Emotions: Overbidding, Underbidding, and Optimal Reserve Prices	
07/10(二)	10:00	法律所第2會議室	廖福特副研究員 (法律所)	無罪推定的三角習題	
07/10(二)	14:30	經濟所B棟1樓 B110會議室	吳儀玲副教授 (臺灣大學)	Takeover Vulnerability and Long-run Performance Following Open-market Share Repurchases/Special Dividends	
07/13(五)	14:30	社會所802會議室	鍾華副教授 (香港中文大學)	社會發展與年齡-犯罪分佈的關係：美國與臺灣的比較	林宗弘 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。