



中研院訊

第1687期 | 108年03月21日發行



本期目錄

當期焦點

預防癌中之癌「胰腺癌」找上門 少糖就對了!

雨下不停怎麼辦? 水稻抗淹水密技助稻農挺過天災

本院麥朝成院士辭世

本院生物多樣性研究中心陳昭倫研究員 榮獲108年度「林業及自然保育有功人士」

學術活動

108年度第2梯次「獎勵國內學人短期來院訪問研究」即日起受理申請

AS-NIH-TMU Joint Neuroscience Symposium

《臺灣人類學刊》第16卷第2期已出版

《數學集刊》第14卷第1期已出版

「世界價值觀調查」面訪調查

調查研究專題中心資料開放公告

第9屆院務會議研究人員代表選舉候選人名單公告

漫步科研

【本期專欄】探訪臺灣野生動物冷凍方舟

生活中研

2019藝文活動:「回家跳舞」——莫拉克十週年小林村全國巡迴演出

摩斯漢堡開幕公告



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

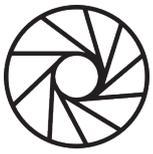
傳真

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

預防癌中之癌「胰腺癌」找上門 少糖就對了！



胰腺癌的關鍵原因是糖代謝異常！本院基因體研究中心特聘研究員李文華院士的研究團隊最新發現，避免攝取「高糖」可保護胰臟免於因代謝異常而造成損傷，降低罹患胰腺癌的風險。本研究成果已於今（108）年3月7日刊登於國際期刊《細胞代謝》(Cell Metabolism)。

有「癌中之癌」之稱的「胰腺癌」初期症狀並不明顯，通常八成病患經確診後都已經是末期，其中可手術治療的病患更只占二成；即便手術成功，也有近八成病患會再度復發或轉移。因此，若能進一步了解其生成機制，不僅能發展更有效的標靶藥物，還能達到「預防勝於治療」之效。

然而，過往研究只知胰腺癌和糖代謝異常有關，並不確定其因果關係。研究團隊成員、基因體中心研究助技師胡春美表示，80%的胰腺癌和糖尿病相關，但因果並不清楚。因此，此次研究最大貢獻在於，證實糖代謝異常是導致胰腺癌的關鍵「原因」。

已有科學研究指出，名為KRAS的基因能促進細胞生長與存活，然而當KRAS突變時，細胞可能異常分裂，進而導致生成腫瘤癌細胞。此次研究李文華團隊也與臺大醫院張毓廷、章明珠和鄭永銘醫師合作，採集、檢驗四種非癌細胞：

1. 患糖尿病的胰腺癌患者之未癌化正常胰臟組織。
2. 患糖尿病的胰腺癌患者鄰近胰臟的小腸組織。
3. 未患糖尿病的胰腺癌患者之未癌化正常胰臟組織。
4. 未患糖尿病的胰腺癌患者的鄰近胰臟的小腸組織。

結果顯示，KRAS基因突變只發生在患糖尿病的胰腺癌患者正常胰臟細胞內，可以明顯觀察到其基因組受損，另三種組織則無此現象。胡春美說：「幾乎94%的胰腺癌病人檢體裡都能發現有致癌KRAS基因的突變」。

因此，研究團隊推論，胰臟在執行代謝作用時出了問題，才導致基因組受損，造成KRAS基因突變。為了證實此假設，研究團隊在正常的胰臟細胞中使用高濃度劑量的糖、蛋白質、以及脂肪類代謝的產物，結果顯示，只有糖會讓胰臟細胞產生基因變異。

研究團隊表示，dNTP(氧核糖核苷三磷酸，deoxy-ribonucleoside triphosphate)是人體攝取葡萄糖後產生的核苷酸，也是基因組生成和複製不可或缺的材料。處在高糖環境的胰臟細胞，合成基因組所需的dNTP量明顯降低。

研究發現，攝取過量的葡萄糖，會增加胰臟細胞內蛋白質醮化狀況，進而導致調節dNTP量的重要酵素RNR(核糖核苷酸還原酶)的R1亞基(RRM1)會被O-連結乙醮葡萄糖(O-GlcNAc)修飾，最終降低RNR的活性，使細胞內dNTP產量不足，大幅降低良率。



研究團隊表示，少了dNTP，胰臟細胞的基因組複製、修補過程中，有損傷需要修補時，便會因原料不足而使修補過程發生錯誤，導致KRAS基因突變，便可能導致胰臟細胞癌化。

至於高糖飲食對其他器官細胞的癌化有無影響？研究團隊也長期餵食小鼠高糖高脂食物，造成高血糖症狀後，檢查其胰臟、大腸、小腸、肝臟、肺臟、腎臟等器官。結果顯示僅有胰臟組織明顯出現基因組受損和KRAS基因突變。

研究證實，因高糖增加蛋白醱化而失去自身DNA修補的現象，只發生在胰臟細胞。雖然肺癌和大腸癌與糖尿病有關聯，但是與糖攝取的多寡無直接關聯。

繼2015年發表抗體IL-17RB證明可減緩胰臟癌的轉移後，此研究把胰臟癌的生成機制作更完整的表述。論文第一作者為胡春美，通訊作者為李文華。

完整論文連結：[https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131\(19\)30069-5](https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131(19)30069-5)

(基因體研究中心)

雨下不停怎麼辦？水稻抗淹水密技助稻農挺過天災

雨下不停怎麼辦？水稻雖然長在半水半土的水田環境，然而，如果秧苗被「滅頂」太久，仍會因缺氧而死。因此，每次颱風或豪雨來襲，總是讓稻農們特別憂心，深怕水患帶走長期耕耘的心血，也恐造成臺灣稻米產量的損失。

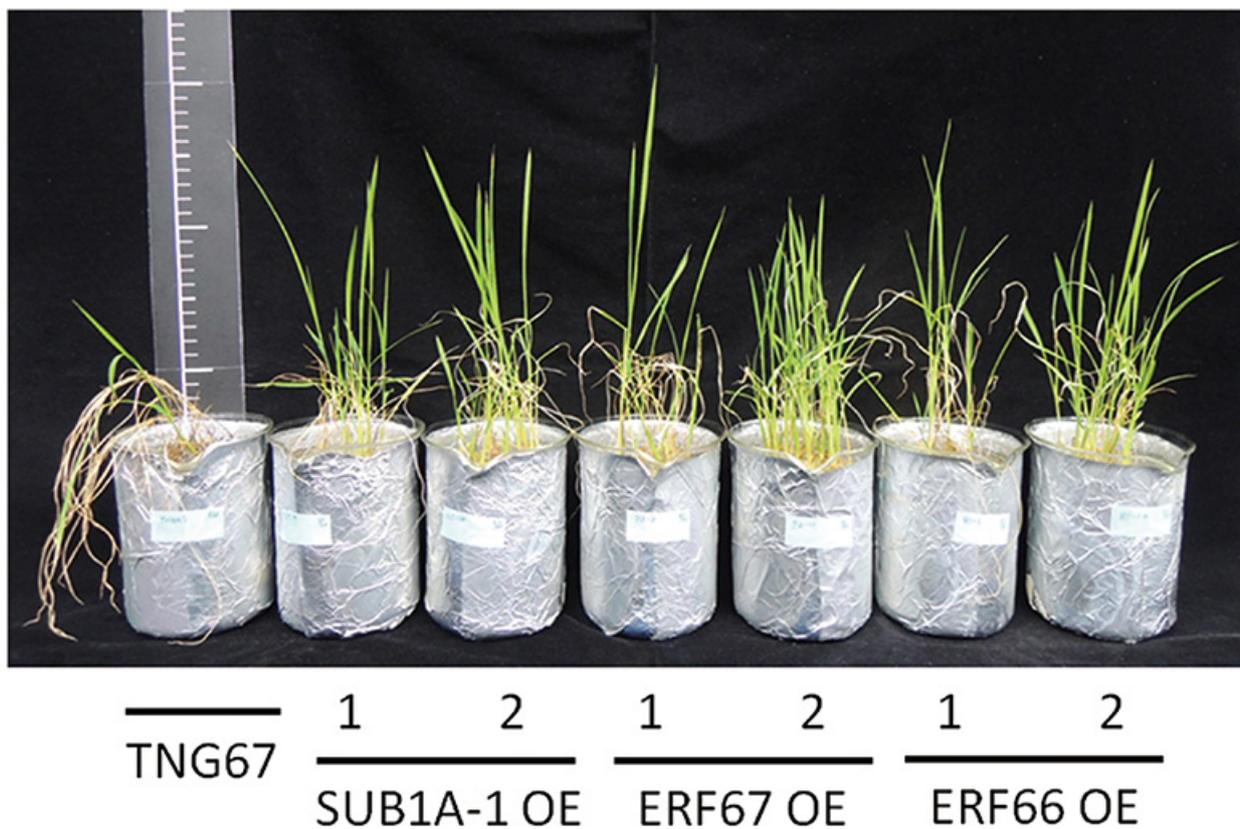
本院農業生物科技研究中心施明哲特聘研究員，與生物化學研究所何孟樵助研究員合作，結合植物生理學及生物物理學，找到水稻偵測、啟動對抗淹水逆境的機制，並發現其中的關鍵蛋白質—SUB1A-1如何不被氧化分解，進而保護水稻挺過淹水逆境。此研究成果有助進一步掌握水稻的抗淹水機制，並已於今(2019)年2月初刊載於《美國國家科學院院刊》(PNAS)。

為了對抗淹水逆境，部分在來米品種會仰賴一個名為SUB1A-1的重要蛋白質求生。帶有這個蛋白質的水稻就算遭遇淹水，仍可以泰然處之。如同一隻進入冬眠的熊，稍稍暫停生長、保存能量，等待大水退去的一天。即便淹水的時間長達兩個星期，只要大水退去，秧苗依然能繼續生長。SUB1A-1的發現，讓稻農更有信心面對淹水，但令研究人員好奇的是，SUB1A-1究竟如何啟動水稻細胞中的抗淹水功能？

何孟樵助研究員表示，本研究首要發現，當水稻遭遇淹水逆境時，其細胞內的SUB1A-1是其實只是一系列「抗淹水機制」的開始。因為SUB1A-1會啟動另外兩個重要的蛋白質，名為ERF66與ERF67。透過這兩個基因作用，還會再進一步啟動更多相關基因，進入抗淹水的「緊急狀態」，幫助水稻度過水患。

更重要的是，研究團隊證實，在ERF66與ERF67這兩個轉錄的蛋白質序列中，有一段特殊的「降解決定區域(N-degron)」，就像內建一台淹水警報器，可以偵測水稻是否已遭遇淹水，並決定要不要啟動對抗淹水的應變機制。

在一般情況下，降解決定區域會與細胞內的氧氣發生氧化作用，進而讓ERF66與ERF67都被分解消滅；但是，一旦秧苗被大水滅頂，細胞內形成了「缺氧」的環境，便因為該區域不再發生氧化作用，ERF66與ERF67得以繼續運作，啟動後續的抗淹水基因群，幫助水稻挺過淹水逆境。研究團隊推測，水稻即是仰賴此一「SUB1A-1／ERF66／ERF67系統」，感測淹水所造成的缺氧環境，進而啟動體內相關的抗淹水機制。



圖說：秧苗淹水七天後後，於第十四天的恢復狀況。

圖中可以明顯的看出來有轉殖株的秧苗（右邊六株），大大提升淹水後的復原狀況。

TNG67為台農67秧苗，SUB1A-1 OE、ERF67 OE或ERF66 OE則分別為台農67轉殖株秧苗（轉殖入SUB1A-1、ERF67或ERF66）。

研究團隊也推測，SUB1A-1蛋白質，是藉由其自身特殊的3D立體結構，將其降解決定區域遮蔽起來，使其不會被氧化、分解。除了在淹水時啟動稻米的保護機制，而在非淹水的時候，SUB1A-1也同樣利用這個特殊的結構，讓自己持續運作，幫助稻米對抗乾旱、活性自由基、缺光等其他的环境逆境。

現今的氣候變遷大大增加未來糧食危機的可能，過去研究雖已發現SUB1A-1可有效幫助水稻抗淹水，但對其機制卻不了解。本次研究團隊進一步發現，SUB1A-1獨特的抗淹水方式，將有助於了解水稻是如何應對淹水逆境而存活，甚至，可以用來找尋其他經濟作物是否有同樣的抗淹水機制，並對其生長、抗逆境有更精準的掌控。

本篇論文已於2月5日刊載於《美國國家科學院院刊》(*PNAS*)，文章標題為：Regulatory cascade involving transcriptional and N-end rule pathways in rice under submergence。本研究由本院、科技部與臺灣蛋白質計畫支持。

論文全文請見：<https://www.pnas.org/content/early/2019/02/04/1818507116>

(農業生物科技研究中心)

本院麥朝成院士辭世



本院麥朝成院士於今(2019)年3月6日於臺北辭世，享壽77歲。

麥朝成院士是臺灣經濟學界的重要學者，其專長為個體經濟學、區域經濟及國際貿易領域。麥院士一生除著力於學術研究，更心繫國家政經發展。任職本院期間，與陳昭南院士鼓勵國內學者積極投稿國際期刊，不僅為我國經濟學界產生強烈的正向外溢效果，亦培養出眾多傑出的經濟學人才；1997年亞洲金融風暴時期，提出「對我國當前經濟問題之剖析與對策」報告，予政府思忖解決方案，化解國內經濟危機；後更於2000年出任總統府國策顧問，致力將所學貢獻於國家公共政策，賢勞卓著。

麥院士為美國德州農工大學經濟學博士，於1987年至1993年間任本院中山人文社會科學研究所（現為人文社會科學研究中心）所長；於本院擔任多屆評議員，並為人文社會科學研究中心學術諮詢委員會委員兼召集人，同時為經濟研究所、臺灣史研究所、法律學研究所之學術諮詢委員會委員，對於本院院務發展及人文社會科學研究工作之推動貢獻良多。

麥院士獲獎無數，曾獲頒教育部終身榮譽國家講座、經濟學傑出貢獻獎、並獲4次國科會傑出研究獎、中華教育文化基金會傑出研究獎。曾任中華經濟研究院院長、行政院經濟建設委員會諮詢委員、淡江大學產業經濟系特聘講座教授，於1994年獲選為本院第20屆院士。

（秘書處）

本院生物多樣性研究中心陳昭倫研究員 榮獲108年度「林業及自然保育有功人士」



本院生物多樣性研究中心陳昭倫研究員，榮獲行政院農委會108年度「林業及自然保育有功人士」。陳研究員之專長為海洋分子生態與演化、海洋生物地理學、珊瑚礁生態與環境變遷、系統發育分析及無脊椎動物保育遺傳等領域。陳研究員現為國立臺灣大學海洋所合聘教授，其積極關心臺灣海洋生態，並時常提出研究報告要求大眾重視海洋及自然生態危機。

行政院農業委員會為獎勵對林業及自然保育工作有特殊貢獻人士，於每年度選出「林業及自然保育有功人士」公開表彰。

（秘書處）



Activities

學術活動

108年度第2梯次「獎勵國內學人短期來院訪問研究」 即日起受理申請

本院108年度第2梯次「獎勵國內學人短期來院訪問研究」，即日起至4月15日受理線上申請。

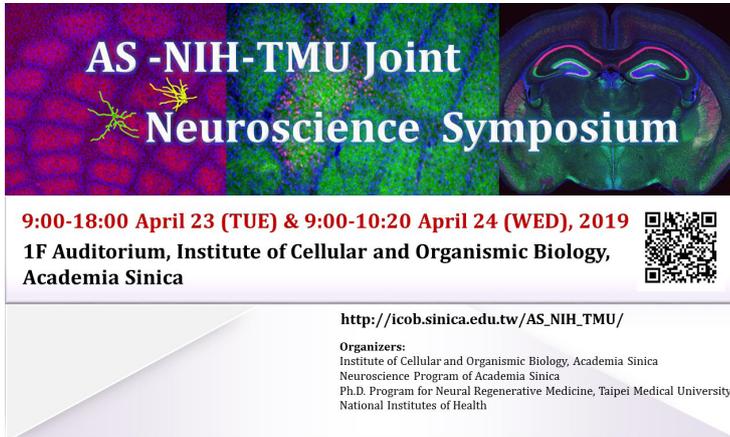
本院為加強與國內大專院校及學術研究機構之學術交流、協助國內產業基礎科技之研發，特訂定「中央研究院獎勵國內學人短期來院訪問研究作業要點」，獎勵國內學人來院從事短期訪問或參與研究工作。

欲申請者，請於4月15日前至本院學術服務系統 (<https://db3n2u.sinica.edu.tw/~textdb/program>) 線上填寫相關資料後，列印1式3份，由服務機關於4月25日前備函逕送本院各相關研究所、中心提出申請。本梯次受理申請來院訪問之期間為：108年7月至12月。

相關問題請洽詢本院學術及儀器事務處，王敏瑄小姐，(02)2787-2563。

(學術處)

AS-NIH-TMU Joint Neuroscience Symposium



**AS -NIH-TMU Joint
Neuroscience Symposium**

9:00-18:00 April 23 (TUE) & 9:00-10:20 April 24 (WED), 2019
1F Auditorium, Institute of Cellular and Organismic Biology,
Academia Sinica

http://icob.sinica.edu.tw/AS_NIH_TMU/

Organizers:
Institute of Cellular and Organismic Biology, Academia Sinica
Neuroscience Program of Academia Sinica
Ph.D. Program for Neural Regenerative Medicine, Taipei Medical University
National Institutes of Health

主講人：美國國家衛生研究院共12名學者

時間：108年4月23日(星期二)9:00-18:30

4月24日(星期三)9:00-10:20

地點：本院細胞與個體生物學研究所1樓
演講廳

報名網站：[http://icob.sinica.edu.tw/
AS_NIH_TMU/](http://icob.sinica.edu.tw/AS_NIH_TMU/)

報名截止日期：108年4月15日(星期一)

主辦單位：本院細胞與個體生物學研究所、神經科學研究計畫

協辦單位：美國國家衛生研究院、臺北醫學大學神經再生醫學博士學位學程

聯絡資訊：周宜均小姐，(02)2789-9502，arieljhou@gate.sinica.edu.tw

(細生所)

《臺灣人類學刊》第16卷第2期已出版

《臺灣人類學刊》第16卷第2期業已出版，本期為紀念李亦園院士專號，共收入4篇研究論文、1篇文獻評論、2篇書評、2篇影評。目錄如下：

一、李亦園院士專號

- (1) 導言：但開風氣
- (2) 張珣〈疾病與文化：李亦園先生對臺灣醫學人類學發展的貢獻〉
- (3) 劉子愷〈縱橫古今論傳說：李亦園院士的「神話與傳說」研究之回顧〉
- (4) 簡美玲〈返復、延遲與區隔：福建惠東「不住家」婚後雙居、交換與社會再生產〉
- (5) 余舜德〈「清香風味」作為研究主題：李亦園院士致力督促之身體感的研究取徑〉

二、文獻評論

(1) 林怡潔〈飲食文化展示與設計：道地與後現代風土主義〉

三、書評

(1) 張正衡〈Krisztina Fehervary: Politics in Color and Concrete: Socialist Materialities and the Middle Class in Hungary〉

(2) 黃約伯〈Davis C. Lewis: Religion in Japanese Daily Life〉

四、影評

(1) 莎瓏·伊斯哈罕布德〈Sipnadan江薇玲：《二姨丈的TATALA》My Uncle's TATALA〉

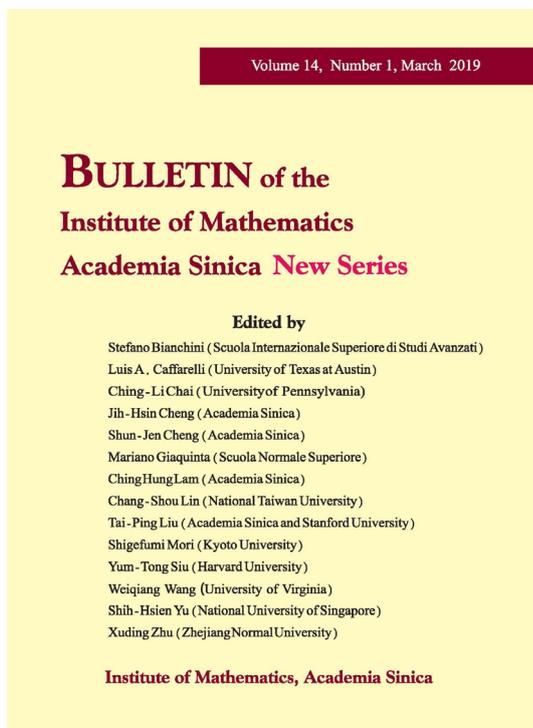
(2) 思嘎亞·曦谷〈楊鈞凱：《不得不上路》Path of Destiny〉

全文已上線，請至下列網頁下載：<https://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/Periodicals/content.aspx?&SiteID=530164240637641451&MenuID=530167100636226027&MSID=1034702343577701426>



(民族所)

《數學集刊》第14卷第1期已出版



由本院數學研究所編印之《數學集刊》，已出版第14卷第1期。作者及文章標題如下：

1. Geoffrey Mason and Siu-Hung Ng: Generalized twisted quantum doubles of a finite group and rational orbifolds
2. Naihuan Jing and Ming Liu: On Fusion Procedure For The Two-Parameter Quantum Algebra In Type A
3. Cuipo Jiang and Ching Hung Lam: Level-Rank Duality for Vertex Operator Algebras of types B and D
4. Cuipo Jiang and Haisheng Li: On a certain category of $gl_{-\infty}$ -modules
5. Ching Hung Lam and Hiroki Shimakura: 71 holomorphic vertex operator algebras of central charge 24

更多文章可瀏覽：數學集刊網站電子版<http://web.math.sinica.edu.tw/bulletin/default.jsp>

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)

國內訂戶新台幣1,500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

(數學所)

「世界價值觀調查」面訪調查

本院人社中心調查研究專題中心接受亞太區域研究專題中心委託，將於民國108年3月25日至6月30日針對全臺地區進行「世界價值觀調查」之面訪調查。

調查對象：全臺灣年滿18歲至85歲的一般民眾

訪問內容：了解臺灣一般民眾對價值觀的看法

洽詢資訊：黃小姐，(02)27871800轉1850，yu9224@gate.sinica.edu.tw

(調查研究專題中心)

調查研究專題中心資料開放公告

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

政府調查

- 文化部「2016年文化參與及消費調查」
- 勞動部勞動力發展署「2017年企業徵才喜好大調查」
- 勞動部勞動力發展署「2017年新鮮人職場焦慮感大調查」
- 勞動部勞動力發展署「2017年新鮮人職場競爭力大調查」
- 勞動部「106年部分工時勞工就業實況調查」
- 勞動部「106年工作場所就業平等概況調查」
- 勞動部「106年僱用管理就業平等概況調查」

更多詳情請至「學術調查研究資料庫」網站查詢或與該單位聯繫。

網址：<https://srda.sinica.edu.tw>

電話：(02)2787-1829

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

(調查研究專題中心)

第9屆院務會議研究人員代表選舉 候選人名單公告

本院第8屆院務會議研究人員代表任期至108年4月17日止，第9屆研究人員代表選舉刻正辦理中。本次選務援例採用網路投票與網路計票方式進行。投票時間為4月11日(星期四)上午9時起，至4月15日(星期一)下午5時止，開放24小時網路投票，網址為<https://vote.apps.sinica.edu.tw>，請各位同仁踴躍投票。

投票密碼函等選務相關資料，請各單位於4月8日(星期一)上午10時至12時，下午2時至4時，派員至院本部秘書處議事科3113室領取，並轉致各選舉人。各學組候選人名單合計30名如下：

數理科學組候選人		生命科學組候選人		人文及社會科學組候選人	
單位別	姓名及職稱	單位別	姓名及職稱	單位別	姓名及職稱
數學所	王安月研究員	植微所	林納生特聘研究員	史語所	李貞德研究員
物理所	侯書雲研究員	細生所	黃鵬鵬特聘研究員	民族所	睿邵武副研究員
化學所	趙奕珍研究員	生化所	陳光超副研究員	近史所	康 豹特聘研究員
地球所	黃柏壽特聘研究員	分生所	張 雯研究員	經濟所	陳明郎研究員
資訊所	徐讚昇研究員	生醫所	林宜玲研究員	歐美所	王智明副研究員
統計所	何淮中研究員	農生中心	蕭培文研究員	文哲所	李明輝特聘研究員
原分所	林志民研究員	基因體中心	蕭宏昇研究員	臺史所	張陸志副研究員
天文所	李景輝研究員	多樣中心	湯森林研究員	社會所	張晉芬研究員
應科中心	林彥信研究員			語言所	曾淑娟研究員
環變中心	許晃雄特聘研究員			政治所	吳玉山特聘研究員
				法律所	邱文聰副研究員
				人社中心	張惺惺特聘研究員

註1: 資創中心未推舉院務會議研究人員代表候選人。

註2: 本屆選舉無自行報名之候選人。



【本期專欄】探訪臺灣野生動物冷凍方舟

黃世彬(本院生物多樣性研究中心／生物多樣性研究博物館博士後研究員)

鍾國芳(本院生物多樣性研究中心副研究員／生物多樣性研究博物館主任)

挪亞方舟是「創世紀」中所提到，在古代大洪水淹沒地表之際，挽救了人類與各種野生動物的一艘木船。基於相似的概念，在中央研究院也有這麼一座以液態氮冷凍保存各種臺灣野生動物的組織樣本的「冷凍方舟」，這座冷凍方舟位於院內的生物多樣性研究博物館(圖1)，它並不畜養任何野生動物個體，而是將臺灣多樣生物的遺傳物質以冷凍方式保存下來。



圖1:位於生物多樣性研究博物館中，用以保存野生動物組織的液態氮儲存桶

為了因應地球上的生物多樣性正在急速流失的危機，目前已有超過196個締約方，168國簽署的全球最大的國際公約「生物多樣性公約」(Convention on Biological Diversity, CBD) 於1993年應運而生。該國際公約中即明文規定，各國家或地區生物之遺傳資源乃屬於該地區之財產，賦予資源國對於境內生物遺傳資源的所有權。因此建立適當的儲存庫保存國內生物資源便顯得非常重要。相較於目前全球多處早已運作多年的植物種子庫(seed bank)，動物無法如植物在低溫環境下保留下可供在多年後萌芽育種的種子，因此其中一個保存野生動物組織的方法便是如野生動物冷凍方舟這種方式，而野生動物冷凍方舟設立的主要目的便是基於這個理念，在人工設施中盡可能保留多樣生物的遺傳物質。

臺灣面積雖小，但目前已經記錄了超過59,000種生物，臺灣特有生物種類更有8,000種以上，以全球物種數來說佔了舉足輕重的地位。因此對於典藏本土獨一無二的生物遺傳物質就更顯重要。有鑑於此，農委會林務局在2004年起即委託並支持本院生物多樣性研究中心推動執行「臺灣野生動物冷凍遺傳物質典藏中心建置」計畫，開始收納本土野生動物遺傳物質以及可作為物種鑑定的分子工具—生命條碼，同時系統化地整理與典藏冷凍組織材料的相關來源文件資料與其憑證標本(voucher specimen) (圖2)，並將資料數位化，本院生物多樣性研究中心自此開始了收集並維護臺灣野生動物冷凍遺傳物質典藏的任務。為了增加收集的廣度，2009年起開始與國立自然科學博物館共同合作，進行真菌及其生命條碼的收集與典藏。野生動物的樣本大多數保存於生物多樣性研究博物館的液態氮儲存庫，真菌樣本則保存於自然科學博物館與財團法人食品發展工業研究所。



圖2:所有的冷凍組織樣本都可以追溯至組織來源的相對應憑證標本

在本項典藏的任務中，迄目前為止共已收集4,151種13,427件動物冷凍遺傳組織樣本。這其中包括脊索動物門2,271種、節肢動物門1,416種、軟體動物門320種、刺胞動物門72種、環節動物門39種、棘皮動物門31種、輪蟲動物門1種、以及星蟲動物門1種。在真菌方面，目前已累積收集了1,234種，1,120件乾標本及

1,197件活菌株。這其中包括擔子菌門850種、子囊菌門846種、接合菌門71個物種。在生命條碼的收集上，也取得了很好的成果，總計在動物與真菌類別分別已經累積收集了4,094筆以及1,687筆的生命條碼。

生命條碼的應用極為廣泛，這項分子工具不僅可用於物種的鑑定，也可以應用在物種的新種發表研究上。作者等曾使用生命條碼序列作為分子證據，於2016年發表產於我國宜蘭縣河口水域的一個罕見的新種魚類—黃斑鰻鰕虎 *Mugilogobius flavomaculatus* Huang, Chen, Yung & Shao, 2016(圖3)，這不僅增加我們對本土生物多樣性的了解，也對這些稀有物種的保育有很大的幫助。在其他的應用層面上，生命條碼也多次用來協助海關鑑定可能非法進口之保育類物種等，對查緝走私、維護社會安全有重要貢獻。



圖3: 使用生命條碼作為分子證據所發表的罕見新種河口魚類—黃斑鰻鰕虎

冷凍遺傳物質典藏標本之蒐藏的首要條件是必須要能夠正確地鑑定物種，並將標本存證典藏，因此生物多樣性研究博物館與擅長不同生物類群的分類學家合作，依其各自不同生物類群的分類專長來收集、鑑定與留取組織樣本，並將採集資料數位化建檔並上網公告，以供各界查詢使用。同時為了分散保存風險，目前大多數的組織標本大多均已將備份安置於農委會畜產試驗所種原保存中心典藏。且所有典藏資料目前皆已數位化置於「臺灣野生動物冷凍遺傳物質保存資料庫」網站(<http://cryobank.museum.biodiv.tw>)，公開供國內外研究人員及大眾查閱。

保存物種與遺傳多樣性對於人類的生活具有實質上的經濟效益，目前人類所利用的經濟性動植物僅佔全球物種的極小部份，而其餘大部分的物種均分布在熱帶雨林地區及海洋，其中大部分的物種至今仍尚未為生物學家描述或了解，而亦可能有龐大的數量在發現之前便已絕種。這個龐大的物種庫所能提供的化學物質種類具有極高的發展潛力，提供了包括醫藥、食用、工業等等不同的用途。然而，在棲地破壞、汙染與全球氣候變遷的威脅下，生物多樣性正在快速消失。在努力保存野外生物多樣性的同時，在實驗室中設法以人為方式設法保存這些多樣生物的遺傳物質，雖無法直接解決野外生物多樣性急遽消失的問題，但在面對這

個棘手問題時，仍不失為一個可以努力的方向。這些保存的冷凍樣本不僅可以作為生物基礎科學的研究材料，也為生物醫學、生物化學、生物科技等留下重要的可運用材料，並可作為未來科學研究與應用的重要資產。



2019藝文活動：「回家跳舞」—— 莫拉克十週年小林村全國巡迴演出



時間：108年4月19日(星期五)晚間19:00(18:30入場)

地點：本院學術活動中心1樓大禮堂

演出：大滿舞團

備註：免費入場，無需索票。本節目演出長度約90分鐘。

大滿舞團是由臺灣高雄的小林村人所創辦。2009年，這個村莊被颱風所造成的土石流淹沒，倖存下來的村人受到國內外的支持，創辦了「大滿舞團」。「大滿」這個名字是為了紀念小林村的公廨，也代表族名「大武壠」。在表演中，是村人也是舞者的表演者，將在舞台上傳遞文化與感謝，也藉由舞蹈療癒彼此、療癒台下的你和我。這場音樂會將由族人們吟唱古老的動人曲調，並將祭儀與大武壠族古謠結合呈現；吟唱的曲目有1930年代由日本人類學家淺井惠倫所採集的古謠，也有這兩年部落耆老所採集到的古謠，獨特卻又熟悉。大滿舞團「回家跳舞」的感謝之旅已經展開，在臺灣、日本、馬來西亞與韓國

國等各地演出，首次來到中研院，深刻的文化底蘊與誠摯的歌謠音樂，將感動現場的每一個人。

(秘書處)

微風中央研究院「Mos Burger」4月正式開幕

MOS BURGER

全新開幕
摩斯漢堡中研院店

試營運時間 2019/3/19 起 10:00~20:30
正式營業時間 2019/4/1 起 07:00~20:30

地址:台北市南港區研究院路二段128號1樓 (微風美鑽廣場)

蒟蒻禮盒 買一送一

活動日期:2019/3/19~4/21
蜂蜜檸檬/葡萄/紅葡萄柚口味,
數量有限,售完為止

優惠價
\$600
(原價\$1200)

注意事項
1.本商品照片僅供參考,商品以門市供應為準,指定商品項目恕無法兌換其他商品。2.本活動不可折抵現金或與其他優惠內容合併使用。
3.本活動限在店內使用,不適用外送、網路訂餐、電話訂餐、APP點餐、自助點餐機。4.摩斯漢堡保有隨時調整活動辦法或優惠內容之權利。
5.若遇商品缺貨或停售等狀況無法供應時,將以門市提供之指定商品項目替代。6.本活動為限店活動。

大家期待已久的Mos Burger 終於要開幕囉!

本院學術活動中心(原啡廳區位)新增摩斯漢堡進駐營運!

試營運期間:即日起至3/31(日) 10:00-20:30

正式營運:4/1(一)起 07:00-20:30

摩斯漢堡提供現做各式速食套餐,價格介於160元至190元區間,員工憑證享9折優惠。

歡慶新開幕活動:

【活動一】 3/19(二)至 3/31(日)

凡購買摩斯精緻套餐,即贈蒟蒻1杯!

(蒟蒻口味以門市供應為準,恕不更換口味、雙人分享餐僅贈乙杯)

【活動二】 3/19(二)至4/21(日)

蒟蒻禮盒 買一送一

原價 1200 元,開幕優惠價 600 元

蜂蜜檸檬/葡萄/紅葡萄柚 口味,

數量有限,售完為止!

【活動三】

隱藏版開幕小活動

試營運期間 到Mos Burger消費,即有機會獲得 隱藏版優惠券1張

數量有限,贈完為止!

中研院摩斯漢堡 連絡電話:(02) 2783-9223