



中央研究院 週報

中央研究院 發行・73年11月1日創刊・105年1月7日出版・院內刊物／非賣品

第 1550 期

本院要聞

發現終止細胞自噬的關鍵因子 可防止細胞死亡及肌肉萎縮

本院生物化學研究所陳瑞華特聘研究員研究團隊日前成功鎖定一個名為KLHL20的蛋白，對於終止細胞自噬（Autophagy）的過程扮演著舉足輕重的關鍵角色，並已於實驗鼠模式證實這項發現。此項成果不但解開了該領域長久以來的一個謎團，未來也將對細胞自噬失調密切相關的多種疾病（如癌症，神經退化性疾病，肌肉萎縮病變）病因之釐清有所助益，國際專業期刊《分子細胞》（*Molecular Cell*）於2015年12月10日刊登這項重要的研究成果。

研究團隊解釋，細胞自噬是細胞的主要資源回收機制。當細胞受到壓力時會將自身構造藉由溶酶體機制而產生自噬的過程，以達到清除細胞內有害物質（如受損胞器或入侵之細菌病毒等）之目的。細胞自噬作用有助於細胞產物在合成、降解、再利用等過程之間維持一種平衡狀態，因此細胞自噬的發生與終止都應該受到嚴密的調控。學界過去的研究多聚焦於細胞自噬的發生，對其終止之分子機制所知甚少。

此次陳瑞華博士實驗室發現在自噬作用發生後，一種名為KLHL20蛋白所參與組成之「泛素轉接酶」可將數個自噬起始因子如ULK1、VPS34、Beclin-1等，進行泛素化而促進其降解。而這些因子的降解又可引發骨牌效應造成其他重要自噬蛋白的

降解，進而終止細胞自噬的過程。

研究團隊於細胞模式及小鼠模型都已證實，若無法及時停止細胞自噬過程，終將會因為細胞產物過度消耗而造成細胞與組織內部呈失衡狀態，最後走向細胞死亡及肌肉萎縮。這項結論充分說明了細胞自噬的終止，對於維持正常生理功能及組織衡定的重要性。

本論文第一作者劉晉志為臺灣大學生化科學研究所博士生。研究經費由科技部尖端計畫及本院深耕計畫支持。

論文參考網站：[http://www.cell.com/molecular-cell/abstract/S1097-2765\(15\)00861-8](http://www.cell.com/molecular-cell/abstract/S1097-2765(15)00861-8)

學術活動

105年1月份知識饗宴「全球暖化趨勢與防災因應」

主講人：汪中和研究員

（本院地球科學研究所）

主持人：王瑜副院長

時間：2016年1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1月22日前報名：



本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 1 學術活動 |
| 3 公布欄 | 4 知識天地 |
| 7 學術演講 | |

編輯委員：呂光烈 孟子青 譚婉玉 范毅軍 汪中和

排版：吳宗訓 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；傳真：2785-3847

《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，或送院本部秘書處公關科。

- 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.首次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/sc.html> 報名。
 - 3.報名參加餐會者，請於當日下午6時10分前完成報到並繳付新臺幣100元，逾時歉難保留用餐權利，敬請配合。
 - 4.如需免換證進入本院停車者，請主動告知大門警衛。
- ★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)2789-9868，院本部秘書處。

《臺灣史研究》季刊第22卷第4期已出版

臺灣史研究所之《臺灣史研究》季刊第22卷第4期已出版，本期收錄4篇研究論著、1篇資料介紹。作者及論文名稱如下：

研究論著

- 1.日式料理在臺灣：鋤燒（スキヤキ）與臺灣智識階層的社群生活（1895-1960年代）／曾品滄
- 2.由「閨怨」、港邊男性到日本唱腔：1930-1960年代臺語流行歌的流變／陳培豐
- 3.二二八事件中的叛亂與懲罰：兼論戰後初期國民政府的政治、軍事與法律關係／曾文亮
- 4.戰後臺灣文學典範的建構與挑戰：從魯迅到于右任——兼論新／舊文學地位的消長／黃美娥

資料介紹

- 1.新發現四件新港文書／李壬癸、黃秀敏

有興趣者，請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800元。劃撥帳號：17308795／帳戶名稱：中央研究院臺灣史研究所。



《歐美研究》出版訊息

《歐美研究》季刊第45卷第4期已出版，本期特別製作「歐洲人權專號」，共收錄5篇文章及專號序文，作者及論文名稱如下：

- 吳建輝／專號序：人權法的跨國化與歐洲人權研究在臺灣
- 廖福特／什麼是仇恨言論，應否及如何管制：歐洲人權法院相關判決分析
- 林鈺雄／司法互助是公平審判的化外之地？以歐洲人權法院的兩則標竿裁判為借鑑
- 陳靜慧／私人保險保費之前男女平等？從德國法觀點評析歐洲法院Test-Achats ASBL案判決

- 王必芳／得宜的監禁條件與收容人尊嚴的尊重：歐洲人權法院相關裁判研究
- 翁燕菁／歐洲人權公約第3條與嚴重系統性歧視：私人關係中的非人道或侮辱待遇

本期文章各篇已全文上網，另有電子書服務，個人電腦及筆記型電腦使用者可使用瀏覽、文字複製、檢索、個人筆記、書籤、列印等功能，亦可在智慧型手機或平板電腦瀏覽閱讀，請逕行上網利用（<http://www.sinica.edu.tw/sc.html>）



euramerica.org)。有興趣者，亦可利用劃撥訂購紙本期刊。

訂閱費用：年4期（3、6、9、12月出刊），國內訂戶新台幣400元，國外訂戶美金16元（郵資另計）。

劃撥帳號：1016448-2

帳戶名稱：中央研究院歐美研究所

公布欄

本院106年度新增主題研究計畫自即日起至3月31日受理申請

本院「106年度新增跨所、中心主題研究計畫」自即日起受理申請，請計畫總主持人於105年3月31日前完成線上申請作業，逾期恕不受理。

- 一、主題研究計畫為本院中長程學術發展評估為具有優勢、潛力及突破性之重點研究計畫。106年度申請案，預計於105年9月公告核定結果，通過之計畫於法定預算定案後自106年1月起執行；計畫總主持人及分支計畫主持人，須於計畫執行前簽署計畫執行同意書。
- 二、每件整合型計畫須含3件（含）以上分支計畫，分支計畫主持人須至少三分之一為本院研究人員。為落實本院研究人員與學位學程合作大學進行密切學術合作，本院合聘之學位學程教授得擔任計畫總主持人，但須有本院研究人員擔任共同主持人。
- 三、申請人擔任本院經費資助之主題研究計畫、永續科學研究計畫、奈米科技研究計畫、創新轉譯農學研究計畫之總計畫、分支計畫之主持人或共同主持人，同1年度最多以2件計畫為限。獲深耕計畫補助之研究人員，執行其他本院經費資助之計畫，最多以1件為限，且不得擔任整合型計畫總主持人或共同主持人；獲前瞻計畫補助之研究人員，不得同時執行其他本院經費資助之計畫。同一研究計畫不得同時重複向本院及院外提出申請。申請案如有違前述情形或分支計畫件數未達3件者，將逕行退回申請案，不予審查。
- 四、申請案採線上申請，請至本院首頁〔常用連結〕或網址：<http://db3n2u.sinica.edu.tw/~textdb/program/index.php>之〔學術服務系統〕，進入〔主題研究計畫申請案〕進行線上申請。請申請人於申請作業前詳閱本院「主題研究計畫經費補助申請作業要點」，提前登入系統進行申請作業，並確認所有必須登錄及上傳資料(含更新個人基本資料等)，以免逾期而影響個人權益。詳情請參閱本院104年12月23日學術字第1040509840號書函。
- 五、本案聯絡人：學術及儀器事務處

數理組：曾錦錚，電話：2789-9386，電子信箱：chincheng@gate.sinica.edu.tw。

生命組：簡玫秀，電話：2789-9676，電子信箱：mhchien@gate.sinica.edu.tw。

人文社會組：彭靖文，電話：2789-8067，電子信箱：chingswt@gate.sinica.edu.tw。

104年中央機關員工運動會本院共計有6組球隊榮獲佳績

本院參加「104年中央機關員工運動會」各項比賽，共計有6組球隊榮獲佳績。桌球項目女乙組第1名、男丙組第17名；網球項目男乙組第2名、男丙組第3名；羽球項目女乙組第2名、男丙組第11名。

知識天地

輕羅小扇撲流螢：解密螢光

胡宇光研究員（物理研究所）

摘要

螢火蟲發光時氧氣供應的生化機制最近才被解開，但其物理機制仍不清楚，主因為螢火蟲發光器裡氣管系統結構複雜、微小且不易觀察。我們藉由同步輻射相位差斷層掃描系統及穿透式X光顯微鏡獲取發光器裡氣管的構造，經計算發現粒線體作用消耗的氧氣大於由氣管擴散到發光細胞的氧氣。同時藉由共軛焦螢光顯微鏡觀察氣管與神經的分布關係，由影像分析得知，發光作用消耗了絕大部分進入發光細胞的氧氣，而發光的作用機制需藉由神經調控以獲取氧氣。

本文

幾千年以來，神秘的螢火蟲自發螢光現象，吸引不少科學家的關注，藉由各種實驗方法，想一窺究竟；目前，螢光蛋白及酵素也已被分離、萃取、合成，並產生了大量的應用。但是不同於其他可以自發產生螢光之生物體，螢火蟲可以控制螢光的發光，進而利用螢光的閃爍，達到群體聯繫、溝通及求偶的目的。

當螢火蟲發光時，其發光器內複雜的氣管系統藉由與氣孔與外界直接連結，利用擴散方式，氣體經微小的氣管，將氧氣運送到螢火蟲發光器的發光細胞中，並利用發光細胞裡的螢光酵素將螢光素及氧氣結合，使得螢光素因為氧化而發出螢光。並且在氧氣消耗殆盡之後再度回覆穩態。螢火蟲螢光閃爍的調控機制於最近幾年被提出，普遍認為一氧化氮與粒線體是重要的關鍵，為細胞層級開關的角色。現今螢火蟲閃爍機制的主要有兩大推論：1、螢火蟲的氣管系統有很高的氧氣供應效率，可提供發光細胞大量的氧氣，同時滿足粒線體和螢光反應對氧氣的需求；2、螢火蟲在發光前須先抑制粒線體消耗氧氣能力，如此一來，才有足夠的氧氣提供給發光細胞進而產生螢光反應。要釐清這兩種推論需先了解氣管系統的供氧效率。因為前者認為氣管系統供氧效率極高，可以不用考慮粒線體是否會與螢光反應競爭氧氣這件事；而後者認為氣管系統所供應的氧氣，不能同時滿足粒線體與螢光反應。

傳統生物學的觀察方式，無法對活體昆蟲進行超過光學解析度的即時影像分析，因此無法判別螢火蟲發光器的氧氣供應假說。我們藉由同步輻射X光顯微成像之高穿透力及三維奈米的解析度，成功拍攝螢火蟲發光器完整的三維顯微成像，包括螢火蟲體內極為複雜的微氣管結構，以及直徑小於200奈米之支氣管。得益於折射率在氣管系統與空氣間的巨大差距，我們利用相位差異顯微術及斷層掃描術取得之邊褐端黑螢尾端（圖一(a)）發光器之影像（圖一(b)、(c)）。同時藉由X光相位差異、斷層攝影術取像暨影像重組（圖一(d)），另結合高解析度穿透X光顯微術影像（圖一(e)、(f)）將螢火蟲發光器中氣管系統經過量測並數值化分析，如此便可精確地計算出氧氣到達發光細胞的流量，並憑藉精準測量螢光的能量消耗，評估氧氣提供螢光發光的整體效率。

利用量測所得的參數結合亨利定律，並以大氣中氧分壓作為極端條件（ $p = 21 \text{ kPa}$ ），可以得到極端條件下邊褐端黑螢與黑翅螢的氧氣流量（ kL ）分別為88.2與73.5 pmol/s ，而若是利用較符合實際生理條件的螢火蟲翅膀肌肉裡氣管與粒腺體之間的氧分壓作為參數，可以得到邊褐端黑螢與黑翅螢的氧氣流量（ kL ）分別為21.0 pmol/s 與17.5 pmol/s 。針對邊褐端黑螢，維持粒線體功能以及螢光發光的氧氣消耗速率分別為127 pmol/s 以及18.6 pmol/s ，因此氣管內氧氣流量不足以維持完整的粒線體功能，而僅與螢光發光的需氧量相當，因此，如同前述所提的推測，由正常粒腺體活動至生物螢光間的氧氣供應轉換是必須的。同樣的，黑翅螢的氧氣擴散速率上限為17.5 pmol/s ，亦不足以供應粒線體與螢光發光的氧氣消耗速率：分別為66.3 pmol/s 與11.0 pmol/s ，因此結論如同邊褐端黑螢之推論：氧氣供應轉換機制是必須的。

承上述分析結果，螢火蟲發光的能量消耗相較於其他生理活動是較為少量的，邊褐端黑螢僅需 $2 \text{ nmolO}_2/\text{g body/s}$ 以及少於 $3 \text{ mm}^2/\text{mm}^3$ 的氣管面積對組織體積比，即可維持發光器的運作。基於已確認之螢光持續的時間與粒線體的關聯，可以證實在正常代謝狀況時，粒線體將消耗所有氣管系統所提供之氧氣，完全阻隔氧氣進入發光細胞中的發光系統。

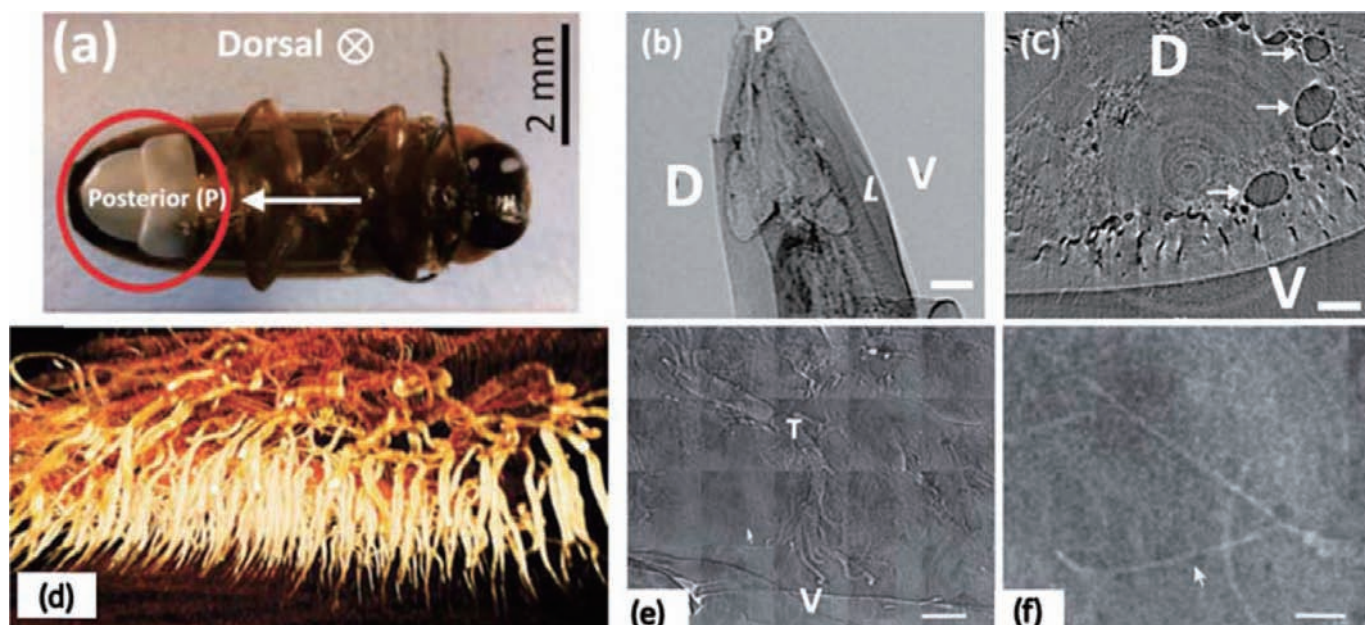
在早期研究螢火蟲的文獻就已經有兩個基本的概念被提出：神經衝動可以啟動螢光和螢光反應的過程，同時氧氣是不可或缺的重要因子，上述實驗結果推論也符合這些概念。過去所提出發光機制的啟動與神經衝動有密不可分的關係，我們也合理推測神經與氣管的分布對螢光發光具有關聯性，因此我們進一步想了解神經與氣管在發光器的分布情形。在過去的螢火蟲相關研究中，所使用來觀察螢火蟲發光器顯微結構的儀器只有一般光學顯微鏡、掃描式電子顯微鏡以及穿透式電子顯微鏡，這些顯微鏡提供了無數精細的超微結構圖片，卻對於所欲觀察的特定細胞或組織無法一目了然，所拍出的圖片僅提供一個宏觀的觀察，將視野下所有的細胞或組織通通納入其中，但是只單憑提升空間上的解析度，並無法從觀測的樣品中獲得足夠的資訊。以目前顯微鏡技術發展來說，在生物樣品觀測方面，以免疫螢光染色法處理樣品，並使用雷射掃描式共軛焦螢光顯微鏡觀察，其原理是利用抗體可辨認特定蛋白質之特性，觀察特定細胞在組織上的分布。

我們利用西方墨點法找出具有專一性的抗體，以辨認邊褐端黑螢及臺灣窗螢發光器中神經與氣管上的特定蛋白質，讓我們能夠觀察螢火蟲發光器中神經與氣管之分布情形。雖然在型態分布的觀察上，乍看之下兩個種類的螢火蟲氣管和神經分布有很明顯的不同；但仔細觀察，便可發現其中的相同之處，神經幾乎是沿著氣管走向延伸（圖二(c)、(g)）。邊褐端黑螢神經延伸至發光層時，在氣管旁的神經分支末端有明顯顆粒（圖二(f)、(g)），而臺灣窗螢的神經顆粒小且散亂於微氣管附近（圖二(b)、(c)）。由於抗體所染的顆粒並無法與DAPI所染的細胞核重疊（圖二(c)、(g)），所以我們推測其並非神經元細胞本體，而是神經末梢。

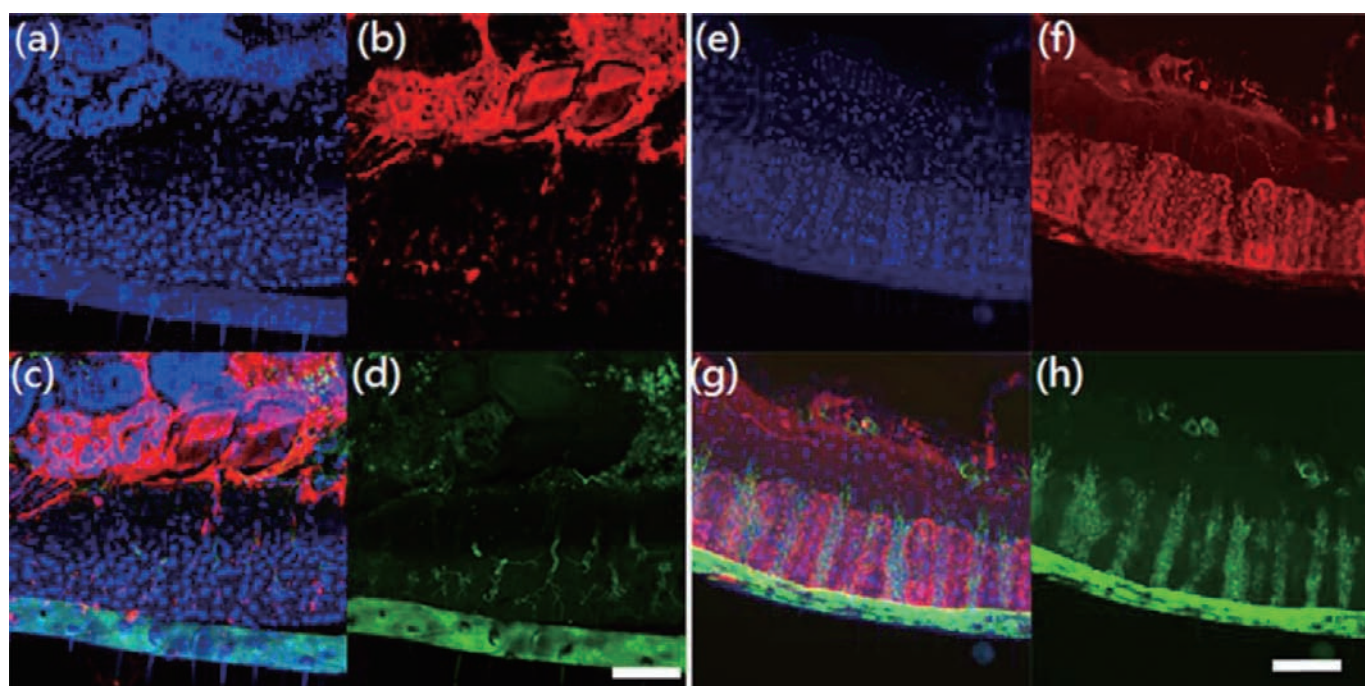
在過去探討昆蟲的氣管時，總是與肌肉聯想在一起。昆蟲完成氣管換氣的機制為直接經由氣管和氣囊進行呼吸作用所成，間接則是由昆蟲體內各部肌肉和器官的運動，因胸部形變也可促進氣管換氣；但就螢火蟲發光器中的氣管而言，似乎是個例外。在實驗結果我們觀察發光器雖然有大量豐富的氣管分布以供發光所需之氣體，卻沒有發現肌肉的蹤跡，而我們卻觀察到沿著氣管的走向有神經的分布，不論是在邊褐端黑螢或是臺灣窗螢，另外針對神經末端的顆粒，我們發現到其與微氣管有很密切的關係，而微氣管便是供應組織或細胞氧氣位置之所在。根據過去的文獻以及所觀察到的情況推斷，神經末梢似乎是控制螢光發光的關鍵，神經衝動確實與啟動螢光有直接的關係。神經末梢直接與氣管系統的微氣管連接以進行氣體的調節而非經由肌肉控制，是我們在這個實驗結果中發現到最特別之處。

過去針對同一種類螢火蟲閃爍的成蟲與不閃爍的幼蟲所做的生理構造之比較，在顯微觀察研究裡，閃爍的 *Photuris* 成蟲發光器的發光層中，氣管末端構造脆弱，外圍由特化的氣管終端細胞包圍，該特化的氣管終端細胞是神經衝動傳導的標的，進一步控制氧氣進出發光組織；在同樣會閃爍的邊褐端黑螢的發光層中，雖然我們無法藉由免疫螢光染色染出這個特化細胞及氣管末端的分布，但我們藉由DAPI染色，發現到在發光層氣管旁有細胞核密集聚集的現象，因為該細胞核與神經細胞抗體所染的顆粒沒有重疊（圖二(g)），所以我們可以確定這些細胞核並非神經元細胞本體，同時我們經由所建構的三維影像計算這些密集分布在氣管周圍的細胞核，發現其平均數量約50個/垂直氣管（vertical trachea），由於每根分支氣管通過特化的氣管終端細胞後便分支成兩支微氣管，此數量大致符合過去由穿透式X光顯微鏡拍攝發光層中的微氣管數量：每根長度 $\sim 100 \mu\text{m}$ 的垂直氣管大約包含110支微氣管，因此，我們推測這些在氣管旁的密集細胞核可能是特化的氣管終端細胞。

綜合上述結果，我們推論出螢火蟲螢光發光的控制需藉由粒線體的鈍化來達成，例如藉由一氧化氮合酶（NOS）受到神經系統刺激產生快速擴散的一氧化氮鈍化粒線體，來造成發光系統可以得到足夠的氧氣供應而產生螢光。一氧化氮與粒線體的生化結合極為短暫，一氧化氮消逝而粒線體消耗氧氣速率高於氧氣從氣管系統到發光細胞的擴散速率時，螢光素將會因為缺乏氧氣而逐漸回復穩態，並終止發光反應。此種間歇性的氧氣供給，也就是造成調控螢光閃爍現象的主要機制。



圖一：(a)白色部分為邊褐端黑螢發光器的位置，並標示X光影像取像的方向性。(b)相位差異投影之發光器內部結構。圖片中比例尺為400微米。(c)典型的斷層影像經重組後顯現螢火蟲臀部的橫切面。箭頭所指的灰黑色圓圈為氣管結構。圖片中比例尺為100微米。D：背部；V：腹部；P：臀部；L：發光器。(d)邊褐端黑螢之三維氣管系統影像。以10倍物鏡拍攝之X光三維重建影像橫切面圖（體積為 $0.8 \times 0.8 \times 0.6$ 立方毫米），清楚顯示氣管直徑小於700奈米。(e-f)邊褐端黑螢之穿透式X光顯微術影像。圖片中比例尺分為10微米(e)及2微米(f)。微氣管(箭頭所指)的分支都是成對出現。



圖二：臺灣窗螢發光器氣管與其他細胞組織的分布關係(a-d)。發光器中細胞核分布(a)、神經(b)與氣管(d)的分布。神經(b)(紅色)與氣管(d)(綠色)皆由反光層延伸進入發光層，神經末梢顆粒聚集於微氣管附近(c)；邊褐端黑螢發光器氣管與其他細胞組織的分布關係(e-h)。發光器中神經(f)與氣管(h)的分布，神經(f)(紅色)由反光層延伸進入發光層，同樣的氣管(h)(綠色)垂直的由反光層延伸至發光層，分支後的神經末梢顆粒大量分布於發光層的氣管周圍(g)。發光器中氣管與細胞的分布(g)在發光層的緊靠氣管(綠色)周圍有大量的細胞核(藍色)聚集，其餘的細胞則分散於氣管之間。圖片中比例尺為100微米。

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
數理科學組					
1/7(四)	15:30	化學所A108會議室	Prof. Scott Bohle (McGill Univ., Canada)	The Luminescence and Surface Chemistry of Nanocrystalline Malaria Pigment and Zinc Oxide	洪政雄 研究員
1/12(二)	10:30	化學所A108會議室	李佳翰副研究員 (資創中心)	Communication at the Nanoscale: Molecular Communication	許昭萍 研究員
生命科學組					
1/7(四)	15:00	跨領域科技研究大樓1樓演講廳	Prof. Carol Lee (Univ. of Wisconsin-Madison, USA)	Rapid Evolution during Habitat Invasions	李文雄 特聘研究員
1/8(五)	14:00	分生所1樓演講廳	孫以瀚特聘研究員 (分生所)	我的學術生涯：矛盾與選擇	王廷方 研究員
1/11(一)	11:00	生化所114室	鄒倫博士 (國家衛生研究院)	Chemical Toolbox for Dissecting Bacterial Pathogenesis and Beyond	陳慶士 特聘研究員
1/18(一)	10:30	農生中心A133會議室	周帛暄博士 (慈濟大學)	草莓(豐香品系)中兩個熱休克轉錄因子同源基因與植株耐熱性間的關聯性	林崇熙 研究技師
1/19(二)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. Yung-Chih Chen (Baker IDI, Australia)	A Novel Mouse Model That Reflects Human Atherosclerotic Plaque Instability Is a Unique Tool for Drug Testing and Mechanistic Discoveries	趙麗洋 研究員
1/19(二)	14:00	生醫所B1B會議室	賴品光博士 (國立清華大學)	Visualization Biodistribution and Cargo Delivery of Extracellular Vesicles	羅傳倫 研究員
1/21(四)	10:30	農生中心A134演講廳	楊從朝博士 (Michigan State Univ., USA)	A Bacterial Effector Targets Host Plasmodesmata to Promote Pathogen Virulence in Plants	邱子珍 研究員
人文及社會科學組					
1/8(五)	14:00	人社中心第1會議室	王泰升教授 (國立臺灣大學)	日治台灣的人民法庭活動之實證分析	

1/8(五)	14:30	社會所802會議室	黃克先助理教授 (國立臺灣大學)	在無神論體制中重鑄神聖：中國基督徒大學生的靈性與宗教生活	齊偉先 副研究員
1/11(一)	10:00	民族所新館2319會議室	林文玲教授 (國立交通大學)	從田野到視野：遇見跨性別	劉斐玟 研究員
1/12(二)	14:00	政治所會議室B	Prof. Brantly Womack (Univ. of Virginia, USA)	Sustainable Rivalry: US-China Relations in a Multinodal World	
1/12(二)	14:30	經濟所B110會議室	鄭浩祥助理教授 (國立中央大學)	Legal Environment and Contractual Choice	莊委桐 副研究員
1/15(五)	14:30	社會所802會議室	章英華研究員 (社會所)	都市研究、家庭研究與社會調查經驗談：規劃與轉道	謝國雄 研究員
1/20(三)	12:00	民族所第1會議室	陳舜伶助研究員 (法律所)	維基百科如何作為一個自我治理的網路社群	彭仁郁 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。

《週報》投稿須知暨審稿原則

《週報》為院內學術活動宣傳、學術成果報導及本院同仁溝通橋樑，每週四出刊，如該日適逢國定假日，則停刊一週；春節假期，停刊二週。除特約稿件外，不致稿酬，稿件若經採用，將致贈禮物一份。

一、週報現有〈本院要聞〉、〈學術活動〉、〈公布欄〉、〈知識天地〉、〈學術演講〉、〈院內人物側寫〉、〈輕鬆一下〉、〈同仁來函〉、〈活動迴響〉等專欄。其中〈本院要聞〉、〈學術活動〉、〈公布欄〉係供院內各單位刊登訊息，來稿需經各單位主管核可。〈知識天地〉刊載特約稿件，由各所（中心）輪流提供，稿費最高以篇幅3000字、圖表2張計酬。

二、〈輕鬆一下〉、〈同仁來函〉、〈活動迴響〉供院內同仁投稿，文稿一律以執筆人真名及所屬單位發表，來稿篇幅以800字、圖表以2張為原則（篇幅至多1頁，字數不得超過1000字）。為免內容涉及人身攻擊或不實描述，以致造成不必要的困擾與爭議，編輯委員會對來稿有刪改權。

三、來稿之審查結果將以電子郵件通知。

四、為平衡且有效率的報導，凡投書內容涉及院內單位之業務，得知會該單位並約定答覆期限。後者若未能於期限內回覆，則先刊登來文。若有多篇稿件內容相似時，「編輯委員會」可擇1至2篇刊登。文稿遇有爭執議題，以一次答辯為限。

五、投稿方式：來稿請提供*.doc檔，圖表請提供*.jpg檔，逕寄：wknews@gate.sinica.edu.tw或送院本部秘書處公關科或傳真至2785-3847《週報》收；歡迎惠賜英文稿件。

六、截稿時間：出刊日前一週的週三下午5:00為投稿截止時間，若逢連續假期則提前一天（週二）截稿。〈學術演講〉訊息則於前述時間由院內「重要活動行事曆」中標示「本訊息與週報同步刊出」中擷取。

七、凡擬轉載週報內容者，請以書面申請。