



# 中央研究院 週報

中央研究院 發行 73 年 11 月 01 日創刊 94 年 12 月 29 日出版 院內刊物 / 非賣品

第 1052 期

## 動態報導

### 1 月份知識饗宴

#### 危「雞」意識：認識禽流感

主 講 人：賴明詔副院長

主 持 人：李遠哲院長

時 間：95 年 1 月 11 日 (週三)

地 點：本院學術活動中心 2 樓

餐 會：平面演講廳 (18:00 至 19:00)

演 講：第 1 會議室 (19:00 至 21:00)

請於 1 月 10 日前，以下列方式報名：

1. 第 1 次參加者，請至網址：<http://www.sinica.edu.tw/pr.html> 報名。
2. 曾以網路報名本活動者，於接獲本院邀請函後，請按步驟進入網頁點選「確認」即可。
3. 參加餐會者，請於當日報到時繳付新台幣 100 元，現場不受理臨時報名。

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)27899872，本院總辦事處秘書組公關科。

### 1 月份藝文活動

#### 蘭陽戲劇團：「杜子春」

時 間：95 年 1 月 13 日 (週五) 晚上 7 時

(6 時 30 分入場)

地 點：本院學術活動中心 1 樓大禮堂

(免費聆賞，無需索票)

演 出：蘭陽戲劇團

編 導：黃春明

簡 介：

蘭陽戲劇團是國內唯一的公立歌仔戲劇團，傳承北管戲、本地及傳統歌仔戲；1994 年的精典大戲「錯配姻緣」不僅獲得極高評價，且在台北市戲劇季中擔當壓軸重任，創下以最短團齡擔任壓軸演出的歷史記錄。該團經常受邀赴國內外舉行大型演出，將傳統藝術傳播至各地，可謂最具有本土特色之台灣文化藝術典型代表。

#### 蔡元培院長講座

時 間：95 年 1 月 14 日 (週六) 下午 2 時至 4 時

地 點：本院物理所 1 樓演講廳

講 題：從空氣污染、熱島效應，談氣候變遷

主 講 人：劉紹臣特聘研究員兼主任 (環變中心)

主 持 人：李遠哲院長

報名方式：請於 1 月 12 日前以網址：<http://www.sinica.edu.tw/pr.html> 報名，以利彙整參加人數。

備 註：1. 凡參加本活動可獲得公務人員終身學習認證時數 2 小時。2. 現場提供禮品致贈提問來賓，會後並備有茶點。

歡迎院內外人士及高中以上同學踴躍報名參加。

編輯委員：李旭東 扈治安 鄭明修 羅久蓉 羅紀璋

編輯兼排版：藍書晏 黃淑娥

<http://www.sinica.edu.tw/as/weekly/index.html>

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；傳真：2782-1551

《週報》為同仁溝通橋樑，如有意見或文章，敬請不吝賜稿。本報於每週四出刊，前一週的星期三下午 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公關科 3111 室。

## 本期要目

- |         |         |
|---------|---------|
| 1 動態報導  | 2 徵 才   |
| 4 公 告   | 6 研究成果  |
| 8 讀者來函  | 9 學術研討會 |
| 10 學術演講 |         |

## 人事動態

民族學研究所研究員朱瑞玲及副研究員蔣斌奉核定兼任副所長，聘期自 95 年 1 月 1 日至 96 年 12 月 31 日。

應用科學研究中心程育人奉核定為研究副技師，聘期自 12 月 19 日起。

### 小啟

本院徵人啟事專屬網頁業已建置完成，訂於 95 年元旦正式上線，週報「徵才」將自第 1053 期（95 年 1 月 5 日出刊）取消。院內外人士均可於本院網頁左方的「常用連結」，點選「徵才啟事」瀏覽最新訊息。

本院各單位如欲刊登徵才啟事，請依 94 年 12 月 20 日人事字第 0940427360 號函，由各單位專屬管理人員代為刊登。(1)申請帳號：將單位、管理人員姓名、個人 IP、聯絡電話、電子郵件，註明「徵人啟事帳號申請」E-mail 至計算中心邱方岳 view@gate.sinica.edu.tw，該中心將發給單位專屬帳號及密碼。(2)刊登程序：各單位如需刊登徵才，請先將刊登內容送請單位主管核准，再由單位專屬管理人員辦理轉載事宜。(3)單位管理人員操作方式：由本院全球網頁「行政服務」→「院內服務」→「業務自動化系統」→「徵才啟事系統」，輸入帳號、密碼，即可進入登錄畫面。

## 徵 才

### 地球所徵行政助理

- 一、資格：大專畢，英語文能力佳，諳行政事務、文書處理及國內、外採購流程，擅長溝通協調且能立即上班者為佳。
- 二、待遇：依本院標準支薪
- 三、受理方式：意者請將履歷、照片及畢業證書影本郵寄「11529 台北南港郵政 1-55 號信箱，中央研究院地球所黃小姐」，或 E-mail 至 Jessica@earth.sinica.edu.tw。

### 細生所黃聲蘋老師徵博士後研究

- 一、資格：生物、生理學相關科系博士

- 二、工作內容：以斑馬魚為系統從事心臟發育相關研究。

- 三、受理方式：意者請儘速將歷照、成績單影本、畢業證書影本 E-mail 至 zoslh@gate.sinica.edu.tw

### 生醫所陳士隆研究員

#### 徵博士後、研究助理及學生

- 一、資格：分子病毒、分子生物、微生物、生化或生物相關系所畢業，對研究工作有興趣者。
- 二、工作內容：探討病毒蛋白之功能，病毒蛋白與細胞蛋白間之相互作用，及病毒組裝/budding 之機制。
- 三、待遇：依國科會標準支薪（若表現良好，可另議）。
- 四、受理方式：意者請將履歷、自傳及成績單郵寄「台北市 11529 南港區研究院路 2 段 128 號，中央研究院生醫所陳士隆研究員」，或 E-mail 至 schen@ibms.sinica.edu.tw，電話（02）2652-3933，傳真（02）2785-8847。

### 生醫所徵博士後及助理

- 一、資格：生物、生理學相關科系學士以上，有能力從事動物實驗，且能立即上班者尤佳。
- 二、工作內容：從事鈣離子管道在心臟血管疾病及痛覺之研究。
- 三、受理方式：意者請儘速將歷照、成績單及畢業證書影本郵寄「台北市南港區研究院路 2 段 128 號，中央研究院生醫所，陳建璋博士研究室」或 E-mail 至 ccchen@ibms.sinica.edu.tw，合者約談。電話（02）2652-3522，傳真（02）2785-8847。

### 生農所籌備處徵生物資訊研究助理

- 一、資格：生命科學系或生物資訊碩士，諳分子生物學、生物化學，曾修習統計或其他數理學科，擅長電腦及網路使用，對資訊技術有濃厚興趣且至少能操作一種以上電腦程式語言。
- 二、工作內容：以生物資訊工具進行生命科學研究，著重於微陣列資料分析或分子結構分析預測。
- 三、待遇：依國科會或本院標準支薪。
- 四、受理方式：意者請將履歷表、自傳 E-mail 至 pihwang@gate.sinica.edu.tw（黃培瑛博士）。

## 總辦事處總務組徵才

### (一) 土木工程技正

- 一、資格：土木建築工程相關系所學士以上，具薦任第八職等以上任用資格之現職公務人員。
- 二、工作內容：建築工程之整體規劃、營建管理、修繕維護（職等為薦任第八至第九職等）。
- 三、受理方式：意者請於 95 年 1 月 5 日前，檢附公務人員履歷表（請務必詳實填寫）、考試及格證書、最高學歷證書、現職派令、最近一期銓敘部審定函、最近 5 年考績通知書及獎懲令等資料影本（以郵戳為憑，逾期不受理），郵寄「台北市 11529 南港區研究院路 2 段 128 號，中研院總辦事處總務組」，信封請註明「應徵技正」。初審合格者擇優通知面試，未獲錄取者恕不另行通知及退件。另擇優備取一名，候補期間為 3 個月。

### (二) 約僱人員 3 名

- 一、資格：電機（工）、電子、電訊、視聽音響、資訊、冷凍、機械等相關科系高職以上畢業，具有相關專業證照及 5 年以上實務經驗（專科以上畢業者具 3 年以上實務經驗），或有從事設計、監造、實際操作、施工等 7 年以上經歷者。需役畢或持有免役證明、無不良嗜好，並能配合值班（夜間及假日）及加班者。
- 二、工作內容：操作會議系統、冷凍空調、中央監控、高低壓控制盤、線路查修、電信交換機、水電設施等（依專長分項工作）。
- 三、待遇：依本院標準支薪。
- 四、受理方式：意者請於 95 年 1 月 5 日前，檢附履歷（含自傳）、學歷證明與相關證照等資料（以郵戳為憑）郵寄「台北市 11529 南港區研究院路 2 段 128 號，中研院總辦事處總務組」，信封請註明「應徵約僱人員」。初審合格者擇優通知面試，未獲錄取者恕不另行通知及退件。

## 公 告

### 第 9 屆原住民訪問研究者獎助金開始受理申請

- 一、主辦單位：本院民族學研究所
- 二、主旨：為鼓勵台灣原住民（以下簡稱「原住民」）籍研究人才，從事原住民社會文化及相關議題之研究，加強本院民族所與原住民籍研究工作者之交流與合作，訂定本要點。
- 三、資格：申請人須為原住民籍之專職或兼職研究者，研究主題須與本院民族所之研究範圍相近。
- 四、獎助重點：
  - （一）新研究計畫之獎助：歡迎申請人提出任何研究計畫，凡計畫內容能充分利用本所博物館之館藏與圖書館資料者，以及與本所研究人員之研究方向與研究主題相配合者，在審查時將獲得優先考慮。
  - （二）延續性研究計畫之獎助：歡迎先前之研究計畫已告一段落者提出申請；獎助目的為幫助受獎助者在訪問期間充分利用本所資源與設備，具體呈現研究成果，並以發表於本所的相關刊物為目標。
- 五、期限：視研究計畫需要而定，以 3 個月以上，1 年以下為原則。
- 六、名額：每年 1 至 3 名，依本所各年度經費狀況而定，由學術發展委員會討論決定之。
- 七、申請手續：
  - （一）申請者須繳交下列資料：(1)研究計畫（請至少包含下列項目：計畫名稱、研究目的、研究期間、方法與步驟、預期成果等）；(2)相關著作或創作品；(3)個人資料（請至少包含學經歷、以及原住民身分之證明文件）；(4)介紹信 1 封（撰寫介紹信人士之身分不限，可由任何熟悉申請人工作及研究現況者提供）；(5)申請人現有專職工作者，須由服務機構出具證明，同意該項申請；(6)申請人為在學學生者，需由就讀系所出具證明，同意該項申請。

(二) 申請案件由本所學術發展委員會審查，並經所務會議通過。

八、待遇福利：原住民訪問研究者在本所訪問期間，得享下列之優待：

(一) 研究獎助費：每月至多新台幣 3 萬元，由本所依據實際情況核定之。

(二) 旅費：為鼓勵訪問者充分利用本所資源，獲獎助者得依政府頒布之「國內出差旅費報支要點」之規定，申請往返居住地與台北南港間之交通費、住宿費以及膳雜費，總額以六萬元為限。

(三) 研究室之供應、圖書資料之閱覽及文具儀器標本之利用。

(四) 本院醫務室之醫療服務。

(五) 本院交通車之搭乘。

九、義務：原住民訪問研究者應履行下列事項：

(一) 申請人若以相似之研究計畫同時申請其他單位之獎助，應於提出申請時在計畫書中載明，此後並應將其他單位之申請進展情形主動告知本所。

(二) 每位受獎助者將由本所就研究人員中指定 1 至 2 人為指導或協同研究者。受獎助者在訪問期間，應與其指導或協同研究者保持密切之互動關係。

(三) 訪問期間應儘量參加本所之學術研討會及各項活動，並於年度結束前擔任一次演講，報告其研究成果。

(四) 訪問期間完成之研究成果，須註明「本書(或論文)係在中央研究院民族學研究所訪問期間完成」之字樣，並於發表後贈送本所留存。

十、注意事項：意者請於 12 月 31 日前，將申請資料郵寄「台北市南港區 11529 研究院路 2 段 128 號，中央研究院民族學研究所，副所長助理李佩珊」，洽詢電話(02)2652-3473，E-mail: bearli@gate.sinica.edu.tw。

## 人社中心(調研)「個人工作壓力因應於休閒活動之研究」資料開放公告

計畫名稱	計畫主持人 / 計畫執行單位	資料簡介*
個人工作壓力因應於休閒活動之研究—以台灣地區職工為例	李晶 / 國立台灣師範大學運動與休閒管理研究所	本研究目的為探討對於工作壓力的感受差異反映於休閒選擇上的現象。休閒選擇上包含休閒活動參與的類型、時間、頻率、參與性質與生理層面五方面，工作壓力採用陸洛所修訂之 OSI-2 量表進行施測。研究對象包含農林漁牧業、工業及服務業三種，共 11 種職業。經由實際隨機抽樣並施以問卷調查，獲得有效樣本 609 份。本研究證實休閒參與特性對於工作壓力有影響，根據研究發現及結論提出建議，供國內企業及政府單位未來規劃職工壓力管理方案的參考。

\*資料簡介節選自研究報告書中之摘要。

開放項目包括：問卷、資料檔、過錄編碼簿、次數分配表、研究報告書、欄位定義程式，若欲更進一步瞭解釋出資料的相關訊息或申請辦法，請洽邱亦秀小姐。電話(02)2788-4188#209，E-mail: srda@gate.sinica.edu.tw，參考網址：<http://srda.sinica.edu.tw/>。

## 捐血活動公告

本次活動由台北捐血中心主辦，歡迎同仁攜帶具有身分證字號和相片之證件，踴躍響應。

時間：12 月 30 日(週五)上午 9 時 30 分至下午 4 時 30 分。

地點：本院學術活動中心前廣場。

# 研究成果

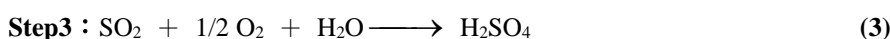
## 在生物系統中甲烷控制性的活化

俞聖法 (化學所助研究員)、陳長謙 (特聘研究員)

### 前言：甲烷分子的基本物理化學特性、在能源上的利用與對環境的影響

甲烷分子是存在最小的有機分子，屬於最輕質的碳能源，就熱力學的觀點而言，其還原性的碳氫鍵與氫分子的氫原子—氫原子共價鍵具備類似的能量，但由於其 1 個分子即具備了 4 個碳氫鍵，如果能將甲烷分子一口氣氧化至二氧化碳，所具備的能量效能，自然比氫能源來的更有效率。

然而，甲烷的化學反應性很低，在常溫常壓下要將烷類化合物進行羥化反應等活化反應是相當困難的，尤其在碳—氫鍵能高達 438.8 kJ/mol 狀況下，以目前所熟知的合成方法而言，則需要在適當的催化劑及特殊條件下作用，才能將甲烷氧化成甲醇，例如利用親電子試劑 Pt(II)、Pd(II)、Co(III) 等催化劑來活化甲烷分子進行氧化反應，不過產率卻不盡理想，直到後來利用 Hg(II) 在 180°C 濃硫酸下與甲烷進行反應(式(1)~(4))，可將甲醇產率提高至約 43%，但卻產生大量二氧化碳副產物的缺點，缺乏應用價值。



因此，如何將甲烷有效率地活化，已成為科學與化學領域裡一個極其重要的問題。

在自然界中，普遍存在以甲烷為主要碳源的利用細菌—嗜甲烷菌，這個細菌具備甲烷單氧化酶，可將甲烷選擇性地氧化成相對應的甲醇後，進行所謂的碳壹代謝 (C1 metabolism)。由於這些細菌可以分解甲烷成為高氧化態的分子—二氧化碳，因此，我們可以想像，舉凡可能產生大量甲烷的區域，如沼澤、動物的排遺堆肥以及植物生長廣泛區域 (如森林或稻田) 之地表上下各 10 公分處，均可能有這些細菌存在，它們擔負著自然界中甲烷循環的使命，最重要的，大氣中的甲烷和二氧化碳一樣，是溫室效應的氣體，會吸收太陽輻射所產生的紅外光，藉由振動的模式將能量吸收，以熱的形式釋放出來，而嗜甲烷菌則擔負著全球百分之十左右甲烷循環的調節，不致使地球大氣因過多的甲烷，導致全球溫度上升，因而衍生極端氣候及海平面上升所帶來的危害。

### 嗜甲烷菌與微粒體型甲烷單氧化酶

嗜甲烷菌利用甲烷單氧化酶將甲烷活化成為甲醇，一般而言，這些菌系可產生兩種截然不同的甲烷單氧化酶，一種稱為溶解型甲烷單氧化酵素，其活性中心為雙鐵、鑽石核心型態、非 heme 的雙羥基架橋雙鐵原子化合物 (bis- $\mu$ -hydroxo-bridged binuclear iron)，主要分布於細菌細胞的細胞質中。另一種甲烷單氧化酶則為微粒體型甲烷單氧化酵素，這為含銅酵素，分布於細菌的細胞內膜上，為膜蛋白。這兩種蛋白的表現和細胞內銅離子的濃度有極大的關係，在低銅離子濃度的狀態下，嗜甲烷菌主要是以溶解型的甲烷單氧化酵素來做甲烷的利用，在高銅離子的濃度狀態下，則以微粒體型的甲烷單氧化酵素作表現。

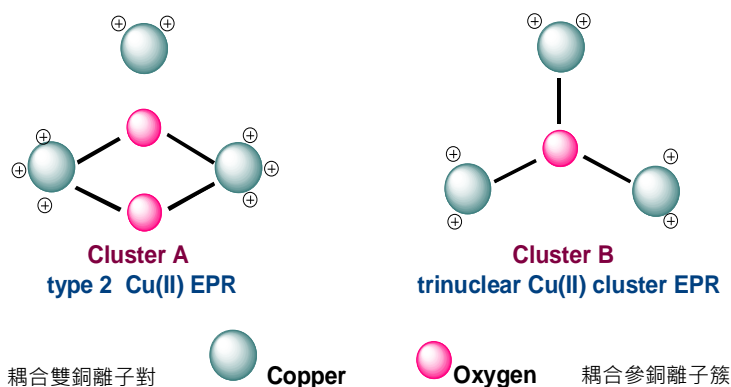
本院化學所的部分研究群，積極從事了解甲烷單氧化酵素是如何將甲烷轉化成為甲醇等這方面的工作，並期望能夠利用合成的方式重建酵素活性，架構所謂的模擬分子，我們對嗜甲烷菌系內微粒體甲烷單氧化酶內的銅離子之功能角色有極大的興趣，畢竟，了解化性相對於鐵離子更為惰性的銅離子如何能夠催化相關反應的發生，是

極有趣的課題，所以我們選擇了一個在攝氏 45 度生長、重複時間約兩個小時、在兩天左右即可生長至穩定期的嗜甲烷菌 *Methylococcus capsulatus* (Bath) 作為研究的主要材料。

甲烷單氧化酶是由參個次單元體所組成，分別為  $\alpha$  ~43kDa (PmoB)、 $\beta$  27 kDa (PmoA) 及  $\gamma$  23 kDa (PmoC)，純化後的膜蛋白，由元素分析鑑定出單一蛋白約含有 12 至 15 個銅離子，再配合其他如 X 射線吸收或 X 射線螢光光譜的測量，得知甲烷單氧化酶僅含有銅離子，不具備鐵或鋅等其他過渡金屬，並由這些結果推論微粒體甲烷單氧化酶是含銅蛋白。

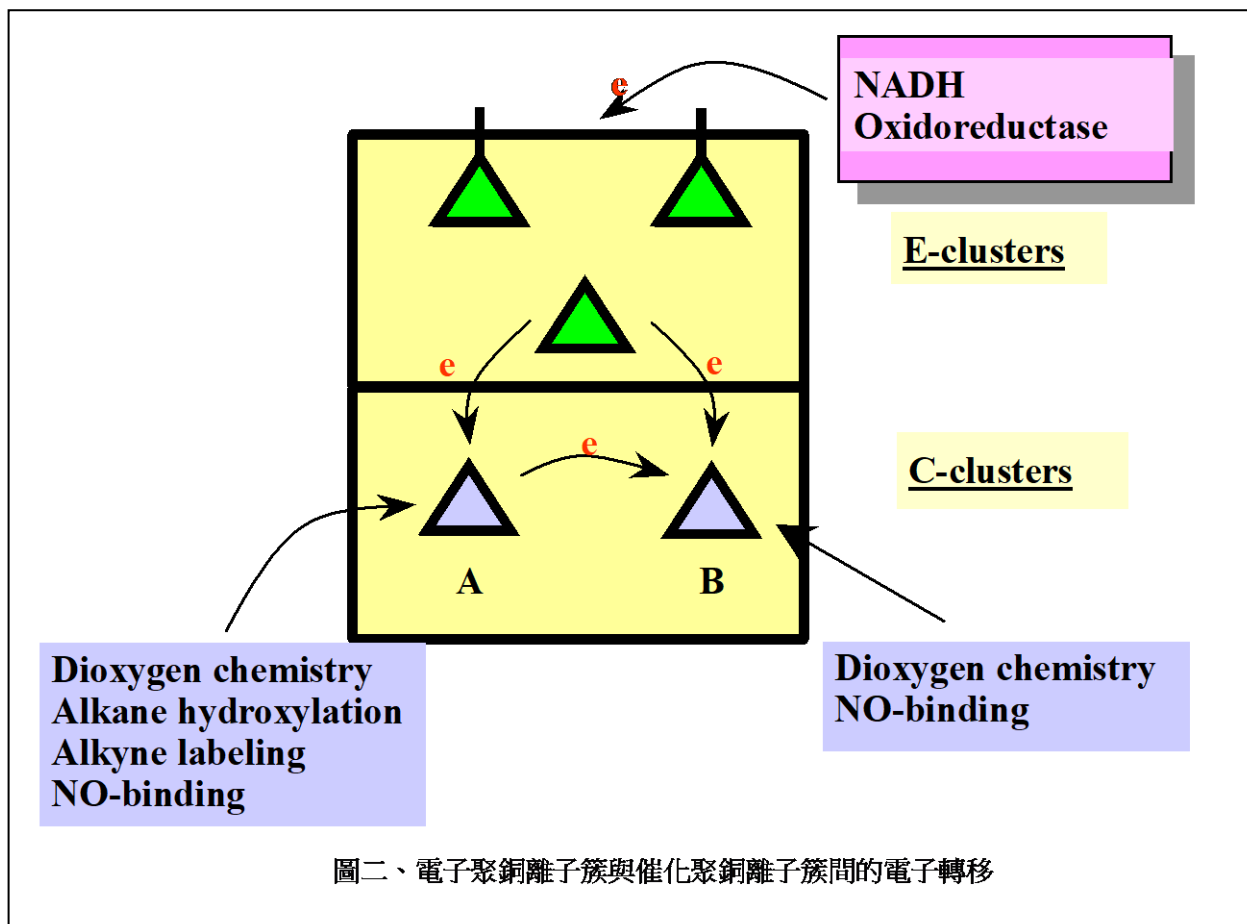
### 微粒體型甲烷單氧化酶內的電子聚銅離子簇與催化聚銅離子簇

銅離子為生物體中所存在第 2 高含量的過渡金屬，第 1 高含量的過渡金屬是鐵離子，但一般的觀念認為銅離子的化性不及鐵離子錯化物，所以一開始鑑定出微粒體甲烷氧化酶是含銅蛋白時，許多相關的研究學者，均抱持懷疑的態度，但光譜數據分析的結果卻顯示，12-15 個銅離子中，存在著某種特殊的機制，使得甲烷能在這樣的架構下氧化。其中，約有 6 至 9 個銅離子是屬於氧氣無法氧化的亞銅離子，扮演著電子儲存與運送的角色，基於它們做為電子儲存庫的功能，我們稱這些亞銅離子為「電子聚銅離子簇」(E-cluster)，而剩下約 6 個銅離子，則以 3 個銅離子為一組做排列，形成兩組參銅離子簇，在光譜上，我們可以很明顯地區分出其中一組為 3 個互相耦合、順磁二價的參銅離子簇，而另外一組，則為單一的二價銅離子與一個逆磁的雙銅金屬對。這些可以被氧氣氧化的銅離子，因為很明顯地直接參與氧氣的利用及甲烷的活化，所以，我們將它們命名為「催化聚銅離子簇」(C-cluster)。



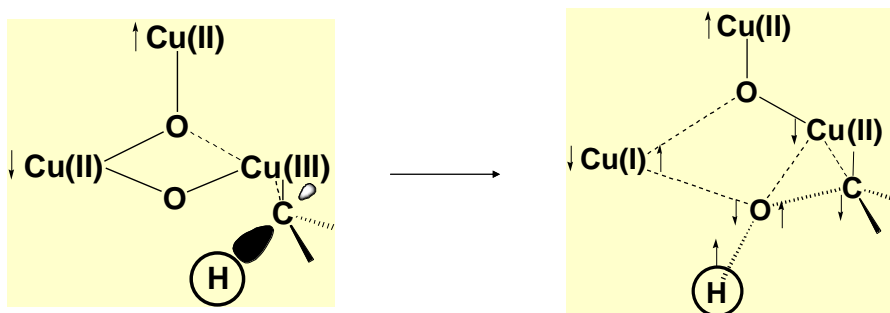
圖一、微粒體甲烷單氧化酶其催化活性中心中之參銅離子簇 A 與 B

何以甲烷的氧化酶需要 6 個可氧化的催化性銅離子，並以 3 個銅離子為群組做排列呢？我們可以很簡單地由化學定量的觀點來加以描述 ( $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + 3\text{H}_2\text{O}$ )，甲烷氧化成為甲醇，可提供兩個電子給氧原子，但氧分子的另外一個氧原子，則可再配合兩個電子及質子的參與，產生另一個水分子，若再額外加入 1 個氧分子，則其 2 個氧原子可再外加 4 個電子來完成 2 個水分子的還原，總而言之，為了要達成甲烷的活化及氧分子的還原，總共需要 8 個電子才能完成，其中 6 個電子由還原性的「催化聚銅離子簇」提供，各生成 1 個二價銅離子、耦合雙銅離子對及耦合參銅離子簇，產生 3 個水分子，而甲烷則提供額外的 2 個電子，將分子極化生成甲醇。基於化學計量所衍生出的結果，我們可以推論，其中一個參銅離子簇的催化角色為甲烷的活化，然而，另外一個參銅離子簇的功能則為氧化酶，目的在轉化氧氣產生 2 個水分子。



### 可活化甲烷的聚銅中間體

在過去，我們一直試圖以分子設計的角度，來探討甲烷在微粒體甲烷單氧化酵素裡真正催化甲烷的中間體架構。為了比較各種可能的含銅中間體對甲烷活化的影響，我們以理論計算(1) $\text{bis}(\mu\text{-oxo})\text{Cu(III)}_2$ 、(2)混合價數的 $\text{bis}(\mu\text{-oxo})\text{Cu(II)Cu(III)}$ 複合物，及(3)參銅離子簇為主的 $\text{bis}(\mu_3\text{-oxo})\text{Cu(II)Cu(II)Cu(III)}$ 等三種可能情形，評估何種中間體對羥基化反應的速率最快，我們發現以參銅離子簇為主的 $\text{bis}(\mu_3\text{-oxo})\text{Cu(II)Cu(II)Cu(III)}$ ，反應速率可達 $10^7\text{-}10^8\text{s}^{-1}$ ，和另外其他兩種中間體其速率的差異，更達到4至5的數量級，因此，我們推斷，在甲烷活化的參銅離子簇，其3個還原態的亞銅離子可以藉由4個電子與氧氣配位鍵結，以生成 $\text{Cu(II)Cu(II)Cu(III)}$ 的中間體，此中間體可以直接採用較具活性的單譜線氧原子，以同步型態的方式，造成氫氧鍵與碳氧鍵形成、碳氫鍵的斷裂並生成甲醇。目前，我們根據理論計算所獲得的結果，設計與合成了一系列的 $\text{Cu(II)Cu(II)Cu(III)}$ 的中間體，這些中間體在與氧氣共價鍵結後，存在極高的氧化活性，目前我們正積極的嘗試以這些錯化物為架構，設計適當的催化劑，測試是否可以將甲烷活化。



圖三、微粒體甲烷單氧化酶中活化甲烷的參銅金屬簇為主的反應中間體

# 讀者來函

## 胸懷台灣，足登國際

生物多樣性中心主辦的研討會，獲國際期刊以專刊發行論文集

邱志郁（生物多樣性研究中心研究員）

本期（Vol. 49, Issue 6, 2005）的國際土壤生物學期刊（*Pedobiologia*）特別以專刊的形式，為生物多樣性中心主辦的「國際土壤生物多樣性在生態系土壤生物地質化學的作用影響研討會」發行論文集。

當期的封面，採用台灣高山湖泊生態系土壤的化育作用作為背景故事，肯定台灣學界在本項研究領域上的成就和合作無間表現。同時為表彰本院對於研討會的貢獻，特地將本院的院徽登於封面。

研討會舉辦當時，適逢本院內部建制調整的尷尬時期。原隸屬單位既無意協辦，新單位又因甫成立缺乏行政資源，遂臨時委請農委會台灣林業試驗所協助。幸蒙林試所金恆鑣所長慨允，提供包括網頁維護等必要的行政支援暨場地設施，得以順利召開一週（2004年4月18-24日）的研討會。總共邀請二十餘名國際傑出學者（其中包括數名大師級的人物），和國內學者進行學術交流。本專刊共收錄19篇論文，其中國內機構貢獻6篇。內容涵蓋土壤微生物、中小型動物的多樣性及其在食物網間的定位，建構土壤生態系的組成和功能。並以生物地質化學作用串連土壤礦物、有機物、植物、微生物的相互間關係，再透過模式解析陸域生態系的能量和養



分的循環作用。這是我國以土壤生態系的組成和功能為主題所舉辦最具規模的國際研討會，有助於瞭解國際學界最新的發展現狀，並促成臺灣學界和國際研究接軌。藉國際學術期刊發行研討會專刊，幾乎是所有主辦者夢寐以求的機會。除非是有卓越而整齊的論文實力、堅強而負責的編輯審查群，一般的期刊根本不會允諾出版。本期專刊是由美國喬治亞大學 Whitman 和 Coleman 兩位教授義務協助負責編輯的重任，聯繫第一輪的審查群進行審稿的程序，完成初步的編輯工作後，再轉交原期刊編輯主編進行第二輪審查。即便均屬國際一時之選，仍有四分之一的稿件因不符合期刊內容規範，遭遺珠之憾，卻也確保本專刊的品質和整體連貫性。

贊助該研討會經費的單位如下：美國國家科學基金會、加拿大科技委員會、國科會、國科會生命推動中心、農業委員會林業試驗所、國立台灣大學生物多樣性研究中心、中央研究院。本院是由生物多樣性中心撥款補助，包括支付期刊的出版（超頁）、印刷（加印單行本）費用，總計實際支用本院經費約新台幣三十萬元，堪稱是賓主盡歡，本小利大的投資。在此謹一併向與會期間提供協助的眾多學界友人和機構敬致謝忱。

依個人的感觸，發行本專刊的意義，在於啟示只要懷抱熱愛鄉土的熱誠，即使經費有限，卻能為台灣、為本院成就更具意義的事務。再則彰顯台灣本土研究資源的可貴，善用本土的獨特題材，在國際舞台上絕對足以站穩腳步，贏得尊重。

生平首度主辦研討會，偏逢諸多歷史罕見的狀況。時值總統大選後的紛亂期，總統府周邊拒馬尚未完全撤除。外賓每日由安排在市區內的飯店搭乘捷運，再步行前往位於植物園的林試所會場。憶起往事，似怠慢外賓，但會後在國外遇見這些友人，無不興高采烈地談論在台灣的見聞，咸稱此種赴會方式是絕妙的安排。這些國際友人似能以滿懷喜悅的心情，體恤我們克服萬難的誠意。更展現無比的熱情，贊助促成出版此專刊，解除了盤據在我心頭的疑慮。

豈須鮮車怒馬，方足以開啟學術真理的聖殿？

何愁酒賤客少，蘊含自信的理念，已將感動推向無限。



# 學術研討會

## 2005 年租稅會議: 理論、政策和實務

### 2005 Taipei Conference on Taxation: Theory, Policy, and Administration

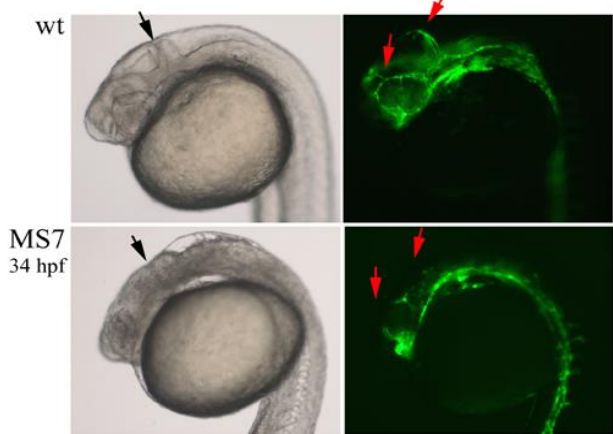
時間: 2005 年 12 月 29 日 (週四) 至 30 日 (週五)

地點: 經濟所慕寰廳

12 月 29 日 08:30 Registration

09:10 Opening 管中閔 何志欽

議程	主持人	講題 / 發表人	評論人
12 月 29 日			
09:20-10:10	Ting-An Chen	How Should Individuals be Taxed? / <b>James Alm</b>	
10:40-12:00	Sheng-Cheng Hu	Should We Eliminate Taxation of Capital Income? / <b>Eric Toder</b>	Yophy Huang
First Session		Do Alternative Minimum Taxpayers Respond to Tax Incentives Differently? / <b>Shih-Ying Wu</b>	Jain-Rong Su
14:00-15:20	Chu-Wei Tseng	Tax Reporting Noncompliance and the Risk of Audit: An Analysis of the National Research Program 2001 Tax Data / <b>Brian Erard</b>	Ching-Fan Chung
Second Session		Auditing with Tagging / <b>C.C. Yang</b>	K.L. Glen Ueng
15:50-17:10	Jia-Dong Shea	The Tax Unit and the Marginal Cost of Public Funds / <b>Jain-Rong Su</b>	Li-Chen Hsu
Third Session		The Role of Fiscal Decentralization in Regional Economic Growth in China / <b>Jr-Tsung Huang</b>	Ronald A. Edwards
15:50-17:10	Been-Lon Chen	Trade and Environmental Linkage: Optimal Taxation and Welfare Improving Piecemeal Reforms / <b>Tsung-Chen Lee</b>	Chung-Huang Huang
Fourth Session		Sustainable Output and Investment: Where is the Equilibrium Taxation? / <b>Hsieh-Chia Hsieh</b>	Been-Lon Chen
12 月 30 日			
09:00-09:50	Yung-San Lee	A Preliminary Evaluation of the Tax Reform Panel's Report	
10:10-12:10	Ming-Shenq Hwang	Rising Income Inequality and the Redistributive Effects of Taxes and Transfers in the United States / <b>John Bishop</b>	Yun-Peng Chu
Fifth Session		Earmarked Taxes versus General Fund Financing / <b>Been-Lon Chen</b>	Fu-Sheng Hung
		Health Effects in the Double Dividend of Debate / <b>Daigee Shaw</b>	Yu-Bong Lai
14:00-15:30	Chuan Lin	<b>Len Burman · Paul C.H. Chiu · Mike Udell · and Ching-Chang Yen</b>	
Roundtable Discussion			
16:00-17:30	C.Y. Cyrus Chu	<b>Edward Emblom · Chih-Chin Ho · Joanne Ling · and Eric Toder</b>	
Roundtable Discussion			



員	講	題
敏聰教授 台灣大學)	From Magnetic Ultrathin Films To Nanoparticles	
Jane Geisler-Lee ( The Univ. of Western Ontario, Canada )	Does Cell Wall Determine Cell Fate?	

95/1/3(二)	本中心 P2E 演講室	Prof. Cheng S. Lee ( Univ. of Maryland, College Park )	Clinical Proteomics-Based Biomarker Discovery
95/1/4 ( 三 )	本中心 P2E 演 講室	Dr. Jau Tang ( California Institute of Technology, CA )	A Random-Walk Journey of Blinking Quantum Dots
應科 95/1/5(四)	本中心 P2E 演講室	Dr. Yu-Hsu Chang ( National Chiao Tung Univ. )	Dip-Pen Nanolithography and Facile Chemical Routes for Syntheses of Nano-Scaled Architectures
95/1/6 ( 五 )	本中心 P2E 演 講室	李晁達博士 ( 國立中山大 學光電工程研究所 )	Optical Parametric Amplification: Applications in Generation of Ultrafast Optical Pulses and Diagnostics of Ultraweak Signals
生醫 95/1/9(一)	本所地下室 B1B 演講廳	Prof. Guang-Jer Wu ( Emory Univ. )	METCAM/MUC18 and Cancer Metastasis: Metastasis Marker, Initiator, and Blocker

週報投稿須知暨審稿原則

- 一、投稿須知：
- (一) 週報為同仁溝通橋樑，自 90 年 1 月起更改為每週四出刊，前一週的星期三下午 5:00 為投稿截止時間。所有來稿請儘可能使用 E-mail: wknews@gate.sinica.edu.tw 或送總辦事處秘書組公關科 3111 室或傳真至 2782-1551 《週報》編輯收。
  - (二) 稿件性質不限，惟須避免人身攻擊或不實描述；請勿一稿兩投。篇幅約 800 字為佳。
  - (三) 投稿文章一律以真名發表。
  - (四) 「服務看板」消息提供者，限本院同仁，且需註明姓名、電話及服務單位，每一則消息，最多僅刊登兩次。
  - (五) 其他刊物轉載週報內容，應以書函徵求編輯委員會及作者同意。
  - (六) 原則上除特約稿外不致稿酬。
- 二、審稿原則：
- (一) 本報對來稿有刪改權。
  - (二) 本報以平衡報導為原則。在審稿過程中，稿件如係投書且內容涉及院內單位之業務，得知會該單位並約定答覆期限。若後者未能於期限內回覆，則先刊登來文。編輯委員會對回覆稿亦有刪改權。
  - (三) 若有多篇稿件內容相似時，編輯委員會僅擇 1、2 篇刊登。
  - (四) 文稿遇有爭執議題，以一次答辯為限。
  - (五) 投稿文章經編輯委員會決議修改、緩登或不予刊登時，將以書面通知作者建議修改之處或陳明緩登、未予刊登之緣由。