



中央研究院 週報

中央研究院 發行 73 年 11 月 01 日創刊 94 年 8 月 25 日出版 院內刊物 / 非賣品

第 1034 期

動態報導

Moon Festival Gathering

The President and Mrs. Yuan-Tseh Lee of Academia Sinica invite all international faculties, staff and families to attend the Moon Festival Gathering.

Date: Wednesday, September 7, 2005

Time: 6:00 p.m. to 8:00 p.m.

Place: Lecture Hall, 2nd floor of the Academic Activity Center, Academia Sinica

Please R.S.V.P. to the Administrative Office of the Institute/Research Center before August 30, 2005.

學術交流

歐美研究所研究員兼所長李有成，於 8 月 24 日至 9 月 6 日赴英國進行學術研究。出國期間，所務由副所長何文敬代理。

人事動態

原子與分子科學研究所研究員曾文碧及許艷珠奉核定續兼任副所長，聘期自 94 年 10 月 1 日至 96 年 9 月 30 日。

歷史語言研究所編審吳政上奉核定兼任歷史文物陳列館館主任，聘期自 94 年 9 月 1 日至 96 年 8 月 31 日。

人文社會科學研究中心彭文賢及胡春田奉核定兼任研究員，聘期自 94 年 8 月 1 日起。

徵 才

Jobs at Preparatory Office of Institute of BioAgricultural Sciences

1. Position: Principal Investigators, Assistant, Associate and Full Research Fellows/Professors or Research Specialists in the following research fields:

- (1) Study of plant secondary metabolites as useful natural products or medical agents.
- (2) Phytochemistry and plant metabolomics.
- (3) Molecular and cellular study in immunology and cancer chemoprevention.
- (4) Plant metabolite engineering.

2. Requirement:

- (1) Ph.D. degree and appropriate postdoctoral training with creativity, organization skills and being familiar with Taiwan's official language.
- (2) Principal Investigators are encouraged to join or develop innovative program project within the IBS.
- (3) Research Specialists must have related scientific publications and enthusiasm to lead a core facility in serving the IBS research.

編輯委員：邢禹依 紀元文 廖弘源 廖南詩 羅紀璋
編輯：藍書晏 排版：李嘉雯
<http://www.sinica.edu.tw/as/weekly/index.html>
E-mail: 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，如有意見或文章請不吝賜稿。本報自民國九十年起改為每週四出刊，前一週的星期三下午 5:00 為投稿截止時間，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 | 1 徵 才 |
| 3 社團活動 | 4 公 告 |
| 5 研究成果 | 8 學術演講 |

3.Applications: a cover letter, CV, a research proposal, and 5 references (include the names, e-mail, regular address, telephone number, and fax number.) Address to: Ms. Melody Chien, Preparatory Office of Institute of BioAgricultural Sciences, Academia Sinica, Nankang 11529, Taipei, Taiwan. E-mail: cjchien@gate.sinica.edu.tw; Tel: +886-2-2651-5910; Fax:+886-2-2651-5600.

Review of applications will begin immediately and will continue until suitable candidates are recruited. Applicants are encouraged to visit our web at <http://ibs.sinica.edu.tw>.

TWISC Recruitment

- 1.Position: Postdoctoral Fellow
- 2.Responsibilities: to support the research and technological development of information security, as well as international collaboration and technical exchange.
- 3.Requirement: Ph.D. degree in information management , computer science and information engineering, or electrical engineering.
- 4.Applications: If interested, please e-mail your resume to Miss Pan for arrangement of an interview.
E-mail:seiyapan@cs.ntust.edu.tw
Office: 886-2-27333141#7910.

生醫所徵才

(一) 張久瑗博士實驗室

徵碩士級助理

- 一、工作內容：從事腫瘤分子生物相關研究，探討癌症相關基因之分子機制。
- 二、資格：細胞或分子生物學相關背景碩士。
- 三、受理方式：請備履歷、自傳，郵寄「台北市 11529 研究院路 2 段 128 號，中研院生醫所」或 E-mail 至 bmchen@ibms.sinica.edu.tw，電話 (02) 2789-9046 王小姐，傳真 (02) 2785-8574。

(二) 周玉山博士實驗室

徵碩士級助理

- 一、工作內容：從事癌症基因體、生物資訊及癌症生物學之相關研究。
- 二、資格：生物、醫學相關科系碩士，具分子生物及遺傳學專長者尤佳。
- 三、待遇：比照國科會標準支薪。
- 四、受理方式：請將自傳 E-mail 至 jou@ibms.sinica.edu.tw，電話 (02) 2652-3521。

分生所余淑美老師實驗室

徵研究助理

- 一、工作內容：
 - 1.水稻突變株篩選及基因功能之研究。
 - 2.基因重組與水稻基因轉殖及組織培養。
- 二、資格：植物、農學、生物、生命科學、生物科技等相關科系畢業，具分生技術、植物組織培養、植物基因轉殖工作經驗者尤佳。
- 三、工作地點：
 - 1.本院分生所 (以「水稻功能性基因體研究」為研究題目)。
 - 2.台南縣南科中研院南部生技中心 (以「植物分子農場」為研究題目)。
- 四、受理方式：請於 9 月 4 日前備履歷、自傳，郵寄「台北市 11529 南港區研究院路 2 段 128 號，中研院分生所 N321 余淑美老師實驗室」，電話(02) 2789-9209，孫鵬凱先生，傳真(02)2782- 6085，E-mail 至 pkusun@imb.sinica.edu.tw。

基因體中心關鍵技術組

徵研究技術人員

- 一、工作內容：質譜儀相關技術操作及開發。
- 二、資格：具國內外博士學位或即將進行博士論文口試者。
- 三、受理方式：請於 8 月 31 日前 (以郵戳為憑) 檢具詳細履歷 (詳述學術及其他工作經歷)、博士

學位證書影本或即將進行博士論文口試者之證明文件、學術著作(含學位論文)一式3份及3位教授的推薦信,郵寄「台北市11529南港區研究院路2段128號,基因體研究中心蔡淑芳研究技師」,E-mail:grc@gate.sinica.edu.tw。

植微所轉殖植物實驗室

徵計時短工

- 一、工作內容:實驗室內清潔工作及基本實驗材料維持。
- 二、資格:
 - 1.40歲以下,細心負責、有耐心者。
 - 2.對實驗室工作有興趣、願意學習新事物、容易溝通且能長期工作者。
 - 3.住家近中研院,二度就業的家庭主婦。
- 三、工作時間:每週四與週五 9:00~12:00, 14:00~17:00。
- 四、待遇:依本院標準支薪。
- 五、受理方式:請於上班時間洽轉殖室匡小姐,聯絡電話(02)2789-9590#617。

細生所昆蟲生理實驗室

徵長期工作人員

- 一、工作內容:協助解剖、儀器操作、清洗器皿等實驗相關工作。
- 二、資格:25歲以下,大專或高中(職)夜間部學生或五專、三專畢業者。
- 三、工作時間:週一至週五,08:00~17:00(可彈性調整)。
- 四、待遇:比照國科會標準。
- 五、受理方式:請將學歷證件、履歷,郵寄「台北市11529南港區研究院2段128號,中研院細生所540室」,或E-mail至r87632013@ntu.edu.tw,合則約談,恕不退件。

語言所語音實驗室徵工讀生

- 一、工作內容:參與本院主題研究計畫「國語語音合成的新方向:從韻律結構出發」,有關語言產生、感知相關研究及語音合成工具開發與測試。
- 二、資格:對開發語音科技相關研究有興趣之在學大學生,具語言學背景者佳。
- 三、待遇:比照國科會標準支薪。
- 四、受理方式:請於9月2日前將履歷、自傳,郵寄「台北市11529南港區研究院路2段128號,語言所語音實驗室」,或E-mail至ruby@phslab.ihp.sinica.edu.tw。

社團活動

國際標準舞組招生

- 一、對象:本院員工及眷屬。
- 二、時間:8月26日至9月19日(共8堂)。每週五 12:30-13:30 教學課程(共4堂)。每週一 12:30-13:30 練習課程(共4堂)。
- 三、上課地點:本院近代史研究所地下室。
- 四、授課內容:恰恰恰進階課程。
- 五、師資:王英洲老師(國內國際標準舞名師,曾獲全國華爾茲雙人舞冠軍)。
- 六、學費:400元/期。
- 七、報名方式:請洽(02)2789-9033 生醫所王怡方, E-mail:funfun27@gate.sinica.edu.tw。

氣學社養生健康講座

- 一、時間:9月6日、13日、20日、27日每週二 12:00-13:30。
- 二、地點:本院數學研究所演講廳。
- 三、內容:以具體養生功法,配合練功圖,從健身出發,幫助同仁提昇心、肝、腎、腸、胃之保健能力,減少因壓力而引發之各種病變。
- 四、演講者:魏毅堂老師。
- 五、聯絡人:數學所林玉端,(02)2785-1211#421。

六、參考網址：<http://proj1.sinica.edu.tw/~chi>。

七、備註：10 月份起將開辦午間養生氣學班，歡迎洽詢。

2005 年籃球社所際盃籃球賽圓滿落幕

今年所際盃籃球賽共有 12 支隊伍參加，感謝各參賽隊伍、裁判及大會工作人員的付出及努力。經過 3 週的激烈競賽後，今年前 4 名分別是：分生所、物理所、生多中心以及生醫所。



2005 中研院所際盃冠軍 分生所

公 告

人事室公告

- 一、人事室科長丁熙民獲記嘉獎一次，獎懲事由：督導辦理「中央研究院研究所組織規程」、「中央研究院研究中心組織規程」及「中央研究院研究人員新聘、續聘、升等及特聘審議作業要點」之相關修法工作，克盡職責，圓滿達成任務，成績優良。
- 二、人事室專員潘嘉娟獲記嘉獎二次，獎懲事由：辦理研修「中央研究院研究所組織規程」、「中央研究院研究中心組織規程」、「中央研究院研究人員新聘、續聘、升等及特聘審議作業要點」等本院組織法規，自組成修法小組、會議之安排、議案之研擬、公聽會之召開、紀錄之整理至全案通過發布施行，均盡心盡力，克服困難，圓滿達成任務，對研修本院組織法規及研究人員聘任制度，貢獻良多。
- 三、社會學研究所組員洪莎鈺獲記嘉獎一次，獎懲事由：前於臺北市政府教育局科員任內，擔任國民大會代表選舉投開票所管理員，圓滿達成任務。
- 四、基因體研究中心編審李淑卿獲記嘉獎兩次，獎懲事由：（一）前於宜蘭縣蘇澳鎮公所課長任內，兼任第 6 屆立法委員選舉宜蘭縣蘇澳鎮選務作業中心幹事，負責盡職，圓滿達成任務。（二）前於宜蘭縣蘇澳鎮公所課長任內，協助蘇澳區漁會辦理 94 年屆次改選選務工作，圓滿完成任務。
- 五、秘書組專員白乃文獲記嘉獎二次，獎懲事由：辦理本院赴立法院之年度概算、施政報告彙編、立法院各項會議之聯絡與資料提供以及書面質詢回復等工作，均不避繁難、縝密周到且積極負責，並於 94 年 3 月主辦立法委員蒞本院參訪案，表現優越，對本院與立法院間之互動，匡助良多。
- 六、歐美研究所編審李明麗獲記功一次，獎懲事由：於推動薪資系統改革案規劃與執行階段提供許多具體可行之建議，如提出薪資請款扣項與院方扣項差異問題之解決方式，並於系統上線時積極測試系統結果，遇到問題即時向院方反映，且主動尋求解決方法並協助他所出納人員解決薪資問題。
- 七、細胞與個體生物學研究所組員王學恒獲記嘉獎一次，獎懲事由：前於臺北市立聯合醫院科員任內，督屬辦理 93 年度財產管理業務，調度管制得宜，工作得力。
- 八、物理研究所技士吳喜成獲記嘉獎一次，獎懲事由：基因體研究中心於借用物理所空間至基因體大樓啟用遷出為止，輔助促使基因體研究中心在各方面得以快速進入狀況，功不可沒。
- 九、物理研究所技士王裕鑫獲記嘉獎一次，獎懲事由：基因體研究中心於借用物理所空間至基因體大樓啟用遷出為止，輔助促使基因體研究中心在各方面得以快速進入狀況，功不可沒。

學術事務組公告

本院 96 年度新增主題研究計畫即日起受理申請

- 一、依據學術字第 0940273920 號函辦理。
- 二、96 年 1 月起執行之新增跨所 (處) 中心主題研究計畫案，即日起至 94 年 10 月 31 日止受理申請。逾期送件者，視為下一年度之申請案。
- 三、本院主題研究 (研究群) 計畫申請案，優先考量補助具創新性之跨組別、跨學門、跨領域整合型計畫；為鼓勵創新性的跨領域合作計畫，亦受理二人型的研究計畫申請。
- 四、研究計畫內容，凡涉及以生物材料及基因重組相關實驗、動物實驗、使用人類檢體或進行人體試驗者，需於計畫核定後，另檢附所屬單位核准之審核同意書，方可補助經費。
- 五、計畫主持人應依據申請資料清單，檢具文件各 1 式 5 份及其他相關資料；文件若有不全或不符合規定者 (例如缺件、頁數不齊、金額總數不符、計畫書未經單位主管簽署等)，將予以退回。相關事宜請電洽本院學術事務組，數理組：簡玫秀 2789-9676；生命組、人文組：魏嘉佩 2789-9825。有關 96 年度新增主題研究計畫申請書格式，請逕至本院網站 (<http://www.sinica.edu.tw/main.shtml>) 下載填列。

總務組公告

一、捐血公益活動

時 間：8 月 31 日 (星期三) 9：30-16：30

地 點：本院學術活動中心前廣場

主辦單位：台北捐血中心

歡迎本院同仁攜帶具有身分證字號和相片之證件，踴躍響應此公益活動。

二、伊甸按摩室與哺乳室異動說明

- (一) 本院綜合體育館因業務需要，二樓伊甸按摩室自 94 年 8 月 15 日起遷至一樓與哺乳室共用。
- (二) 哺乳室每週一及週二中午 12 時至 20 時專供伊甸按摩使用，同仁如有哺乳之需求，可於上班時間 (12 時至 14 時) 向醫務室借用，造成同仁之不便，敬請諒察。

研究成果

抑制 SARS 冠狀病毒藥物之開發及後續發展

翁啟惠 (基因體研究中心特聘研究員兼主任)

許多新興或捲土重來的流行性疾病儼然已成為威脅人類生命健康的迫切問題，例如流行性感冒、禽流感、C 型肝炎病毒、腸病毒、登革熱、愛滋病、結核病，及具有抗藥性的病菌 (VRE, MRSA)。尤以民國 91 年與 92 年間所爆發的嚴重急性呼吸系統症候群 (SARS)，導致 700 多人死亡，更是引發全球性的恐慌。由於 SARS 是經由一種變異的冠狀病毒 (coronavirus) 感染所引起的疾病，醫療界對於這種新興病毒所造成的病症，並沒有任何有效的藥物治療，因此更加深民眾的不安。

為加速找出對抗 SARS 病毒的治療藥物，本中心及其他院內外的研究人員，立即組成研究團隊，希望能在最短時間內找到抗 SARS 藥物，同時也藉此建立藥物開發系統。首先採取的策略是收集並合成各種小分子，並建立快速藥物篩選方法 (圖 1)，該工作係與國防大學預醫所詹家琮博士合作，在生物安全第三等級的實驗室中操作，

利用顯微鏡觀察細胞是否因 SARS 病毒感染而造成病變現象，來決定所測試的分子是否具有抑制 SARS 病毒的活性。從中遴選出化合物並進行數種實驗，例如透過對感染的抑制、對病毒特有病原產量之降低、減低特定酶的活性及功能、及對宿主細胞是否有毒性，以確認初選得來的 SARS 抑制劑的真實活性。

在與方俊民教授及其他化學生物相關研究同仁合作下，篩選了大約一萬個化合物後，找到 15 種有效對抗 SARS 的小分子，其中包括數種用在保健食品之天然物及已經過臨床試驗的藥物，如降血壓藥物（蛇根鹼、Reserpine）、抗發炎消腫用藥（愛新、Aescin、Flogencyl），及抗寄生蟲劑（纈氨黴素、Valinomycin）。由於這些藥物有些已經在人體使用多年，可以直接進一步經過人體臨床試驗，來證實其對 SARS 病患治療的臨床效果及安全性，或是進行結構修飾，以開發更有效的抗 SARS 新藥。

在藥物開發過程中，研究團隊也針對 SARS 病毒的特定標的：蛋白質水解酶（3CL^{pro}），進行結構分析（由生化所王惠鈞所長主持）。化學生物團隊並設計合成了超過 5,000 個抑制劑。且與林俊宏博士合作研發出一套以組合化學方式在微盤中同時合成高達 96 至 384 種化合物的方法，這種方法不但可大幅度加快化合物的製備速度，又可以在不經純化下，直接以微盤中的合成物來進行篩選，大大加快藥物研發的步調（圖 2）。在活性篩選方面，與生物化學研究所梁博煌博士合作，利用基因重組方法製備此種蛋白酶，並研發出以螢光共振能量轉移機制（FRET）快速測試病毒蛋白酶抑制分子活性的方法。經由高通量的篩選過程，高活性的抑制劑已在四類化合物中找到，其中至少有一類已證實可以抑制 SARS 病毒生長，並且對人類細胞毫無毒性。這些新發現的抑制分子，大部分與 SARS 蛋白水解酶形成非共價之結合體，但有些化合物是自殺性抑制劑，其作用機制是在進入 SARS 蛋白質水解酶的活性部位時，會與該酵素形成一共價鍵的中間體，因而產生不可逆抑制，達到抑制病毒複製所必需的蛋白水解酶的活性。

另一研究方向是瞭解 SARS 病毒的致病機制。由國防大學的陳振漢醫師及本院化學研究所的陳玉如副研究員所設計的以 SARS 患者血漿為研究材料，利用新興的蛋白體學技術，以二維電泳的方式，分離患者血漿中的蛋白質，分析患者與正常人的血漿蛋白圖譜差異，找出在 SARS 患者血漿中表現變異的蛋白質，並利用質譜儀技術，鑑定出這些蛋白質的身分，以期找出 SARS 相關之致病機轉。在分析了 40 個血漿樣本後，發現共有 38 個血漿蛋白質在 SARS 患者中有明顯的表現差異，其中大部分表現增加的蛋白質屬於一種稱為「急性期蛋白」的血漿蛋白，另外一些則為具有抗氧化作用蛋白、蛋白運送、蛋白酶及抑制蛋白等，並發現了一個較特殊的抗氧化蛋白蛋白質—Peroxioredoxin II，或稱為 Natural Killer Enhancing Factor B，其與溶血現象有密切的關聯性，且可透過 T 淋巴細胞分泌。這些蛋白質大多都與急性發炎反應有關，表示 SARS 的致病機制，可能是透過引發產生嚴重的急性發炎反應以及在肺部所產生的氧傷害，造成 SARS 患者之急性嚴重病情，該研究對未來在 SARS 的診斷及治療計畫的擬定，提供一重要方向。此外，細胞與個體生物學研究所游正博所長及幹細胞研究團隊也發現 SARS 病毒專門侵襲肺部幹細胞，對 SARS 病毒之致病機制有根本的瞭解。

另外在發現的抑制劑中，有一化合物 TL-3 同時能抑制愛滋病及 SARS 病毒之蛋白水解酶，此化合物和蛋白水解酶結合後之詳細構造，正由生化所王惠鈞所長的結構生物學實驗室研究中，將來有機會從結構之角度，將此抑制劑最佳化。又透過與生技中心的合作，TL-3 已完成 GMP 規格的量產與動物安全及毒理、藥理試驗，將可申請新藥臨床試驗許可（IND），以進入人體試驗。

基因體中心在對抗 SARS 病毒來襲的研究中，已對新藥開發建立了基礎，藉此機會逐漸建立強大的化合物資料庫，並發展多種快速活性試驗及藥物篩選的方法和以結構為主的藥物設計。同時，也建立三級生物安全實驗室，將來基因體中心可依此模式與其他單位合作，進行其他新藥研發工作，並借重國內臨床醫學研究生技中心之動物

實驗與 GMP 規格之設備，以及工研院的技術開發，建立整個新藥研發之大環境，持續開創及扶植新創公司，發展新產品，以期進入國際市場。

參考資料

1. Wu CY, et. al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2004**, *101*, 10012-10017.
2. Chen JH, et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2004**, *101*, 17039-17044.
3. Chang CF, et. al., *Chem. Biol.* **2004**, *11*, 1301-1306.
4. Shie JJ, et. al., *J. Med. Chem.* **2005**, *48*, 4469-4473.

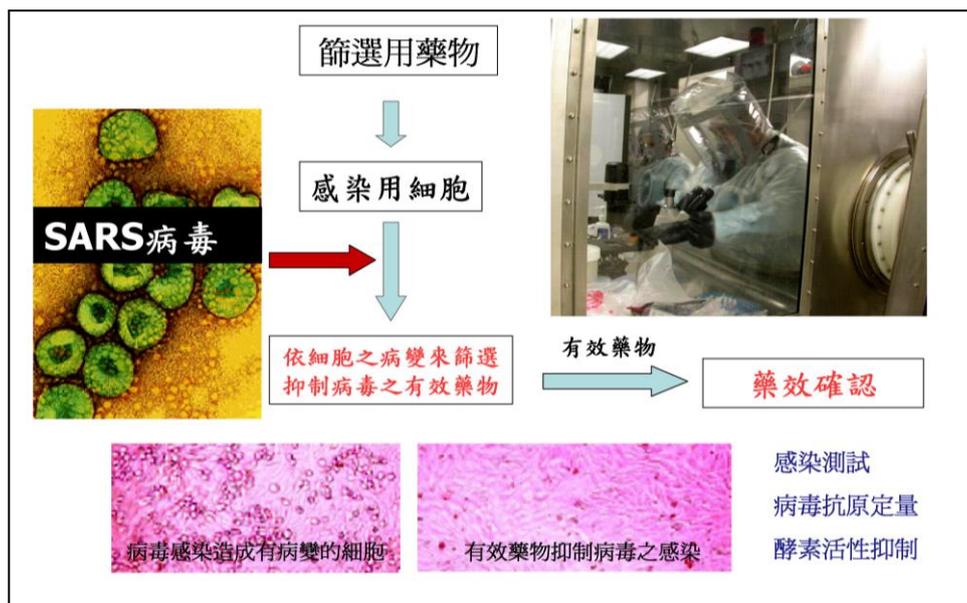


圖 1 抗 SARS 藥物篩選之技術平台。

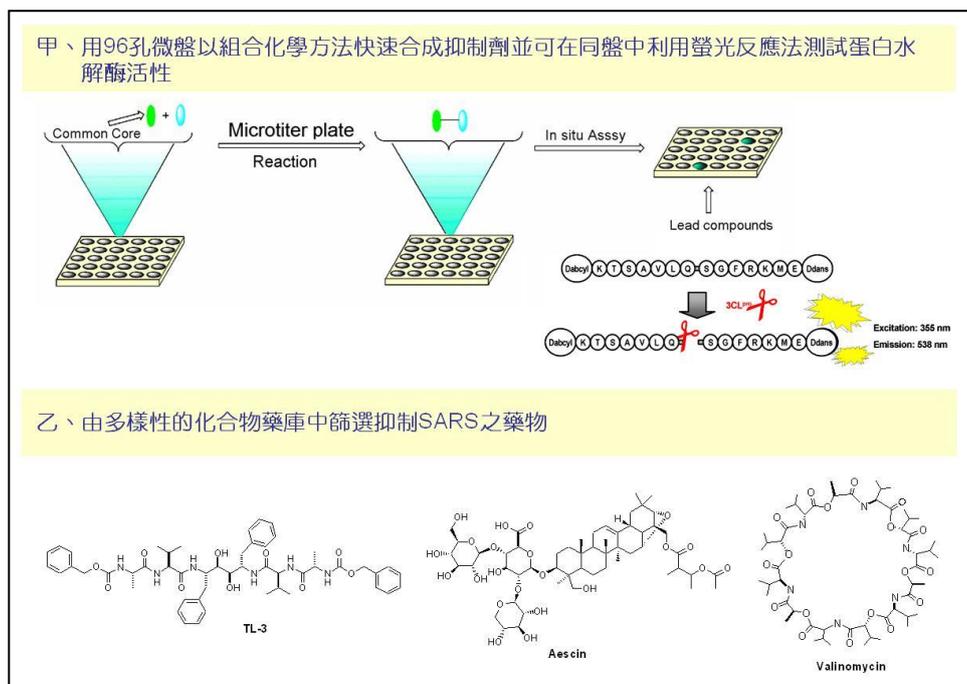


圖 2 (甲) SARS 蛋白水解酶的抑制劑篩選方法及快速活性試驗；(乙) 以病毒活性試驗篩選出之藥物。

學術演講

單位	時間	地點	講員	講題
數學	8/31(三) 15:00	本所 演講廳	顏錦柱教授 (樹德科技大學)	Stability Analysis, Synchronization and Control Design of Chaotic Systems
物理	9/1(四) 14:10	本所 1樓演講廳	林秀豪教授 (清大物理系)	Spintronics at Nanoscale
物理	9/2(五) 10:30	本所 5樓第1會議室	Prof. W. Pratt (Michigan State Univ.)	Perpendicular-Current Spin-Polarized Transport in Superconductor/Ferromagnet Multilayers
地球	9/8(四) 14:00	本所 3樓演講廳	Prof. Norbert Thonnard (Director of IRIM and Research Prof. of Center Environmental Biotechnology, Univ. of Tennessee, USA)	A General Introduction to Resonance Ionization and Its Application to Ultra-Sensitive Element and Isotope Analysis (in English)
地球	9/19(一) 14:00	本所 3樓演講廳	Prof. David A. Yuen (Dept. of Geology & Geophysics, Univ. of Minnesota, USA)	The Impact of the Transport Properties and the Post-Perovskite Transition on Lower Mantle Dynamics (in English)
統計	8/29(一) 10:30	本所 2樓交誼廳	呂恆輝教授 (東海大學統計系)	Dimension Reduction for Multivariate Response Regression Data
植微	8/31(三) 15:00	本所 106會議室	林納生博士 (本所研究員)	siRNA-Mediated Down Regulation of Plant Viral RNA Replication
生醫	9/2(五) 11:00	本所地下室 B1A 演講廳	Prof. Rainer Kimmich. (Head of NMR Division, Univ. of Ulm, Germany)	NMR Methods for Mapping Physico-Chemical Parameters-Transport in Porous Media
生醫	9/7(三) 11:00	本所地下室 B1B 演講廳	Director William A. Denny (Auckland Cancer Society Research Centre, School of Medical Sciences, The Univ. of Auckland, New Zealand)	The Challenge and Promise of Tumor Hypoxia in Cancer Chemotherapy
史語	9/1(四) 10:00	本所文物陳列館 5樓會議室	劉志偉教授 (廣州中山大學歷史系)	一條鞭法與明代社會轉型 - 從梁方仲教授的研究談起
經濟	8/30(二) 15:00	本所 B棟110室	朱敬一院士 (本所特聘研究員)	Menopause and the Specialization of Labor: An Economic Analysis
歐美	8/30(二) 1.10:15 2.11:30	本所研究大樓 1樓會議廳	Prof. Shelley Fisher Fishkin (Director of the American Studies Program, Stanford Univ.)	1.Scholarship at the Crossroads of Cultures: The Transnational Turn in American Studies 2.Multiplicities and American Literature(Panel Discussion)
語言	8/29(一) 10:00	史語所研究大樓 7樓703室	羅鳳珠講師 (元智大學中國語文學系)	宋詞領字用法研究
語言	8/29(一) 14:00	史語所研究大樓 7樓703室	蔡素娟所長 (國立中正大學語言學研究所)	Productivity in Young Children's Vocabulary