



# 中央研究院 週報

中央研究院 發行 73 年 11 月 01 日創刊 96 年 7 月 5 日出版 院內刊物 / 非賣品

第 1127 期

## 本院要聞

### 賀周昌弘院士榮膺太平洋科學協會第 22 屆執行委員

本院生命組周昌弘院士於 96 年 6 月 11 日至 19 日赴日出席太平洋科學協會 (PSA) 第 21 屆會員大會，獲選為該會下屆執行委員 (Executive Board Member)。太平洋科學協會為一非政府之地區學術組織，旨在藉由積極促進跨領域及國際研究合作，提升亞太地區之科技及永續發展。

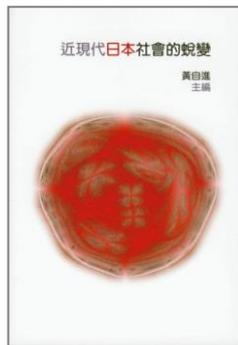
## 人事動態

統計科學研究所劉維中奉核定為助研究員，聘期自 96 年 7 月 1 日起。

## 學術活動

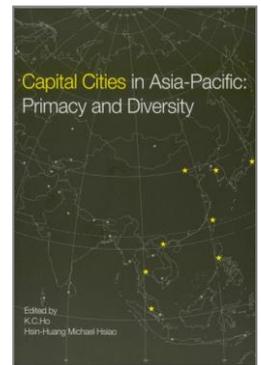
### 《近現代日本社會的蛻變》出版

人文社會科學研究中心編印之《近現代日本社會的蛻變》收錄 21 篇有關近現代日本社會大蛻變的剖析論文，從傳統價值的演變，到國際交流的衝擊，從日本現代化挑戰到殖民主義對日本本身的影響，再到政治思潮與外交決策的轉變等。本書是近年來在台灣少見的「知日」必讀學術著作。詳細資訊請參見人文社會科學研究中心亞太區域研究專題中心網頁：<http://www.sinica.edu.tw/~capas/publication/content.htm>



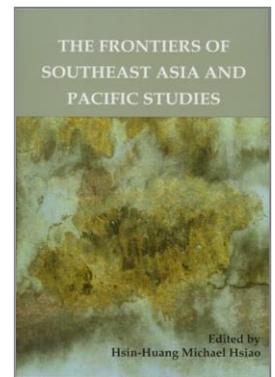
### 《Capital Cities in Asia-Pacific: Primacy and Diversity》出版

人文社會科學研究中心編印之《Capital Cities in Asia-Pacific: Primacy and Diversity》從全球化視野，分析亞太（東南亞和東北亞）8 國的首都城市的「首要性」和「多樣化」。本書超越傳統都市社會學和城市研究之框架，綜合了宏觀的全球都市理論和微觀都市社區人文關懷。詳細資訊請參見人文社會科學研究中心亞太區域研究專題中心網頁：<http://www.sinica.edu.tw/~capas/publication/content.htm>



### 《The Frontiers of Southeast Asia and Pacific Studies》出版

人文社會科學研究中心編印之《The Frontiers of Southeast Asia and Pacific Studies》為亞太區域研究專題中心與法國普羅旺斯大學亞太研究所（東南亞研究所與太平洋研究資料中心）合作成果，全書 14 章，分別探討東南亞華人族群新分析視野，東南亞宗教研究新角度和重探太平洋島嶼的各種「傳統」。本書可說是台法學者為亞太研究界定和開拓新疆域的成績。詳細資訊請參見人文社會科學研究中心亞太區域研究專題中心網頁：<http://www.sinica.edu.tw/~capas/publication/content.htm>



## 本期要目

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 1 學術活動 |
| 5 公布欄  | 6 知識天地 |
| 8 學術演講 |        |

編輯委員：李志豪 扈治安 陳水田 羅久蓉 羅紀球  
排版：袁于婷 林曉真 德伸文化事業股份有限公司  
<http://www.sinica.edu.tw/as/weekly/index.html>, <http://newsletter.sinica.edu.tw/en>  
E-mail: [wknews@gate.sinica.edu.tw](mailto: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。

## International Symposium on Molecular Immunology of Complex Carbohydrates-3 國際醣類分子免疫學研討會

時間：96 年 7 月 9 日（週一）至 12 日（週四）

地點：本院生物化學研究所 1 樓演講廳

7 月 9 日

| 時間   | 主持人                             | 講題/主講人  |
|--|---------------------------------|---|
| 8:50-9:00  | 王惠鈞、趙崇義                         | Opening Remarks   |
| Keynote Lecture<br>09:10-10:00                               | 蔡明道                             | Post-Translational Glycosylation: Challenges and Opportunities / 翁啟惠  |
| <b>Session 1. Biomedical Importance of Glycotopes</b>        |                                 |   |
| Plenary lecture 1<br>10:30-11:10                             | 李遠川<br>Shin-Ichiro<br>Nishimura | Conformational and Biological Characterization of Synthetic Mucin Glycopeptides / <b>Shin-Ichiro Nishimura</b>  |
| 11:10-11:30  |                                 | Development of New Methodologies for Carbohydrate Synthesis / 洪上程   |
| 11:30-11:50  |                                 | Application of Functionalized Nanoparticle in Protein Isolation, Detection and Targeting / 林俊成  |
| 11:50-12:10  |                                 | Comprehensive Analysis of Protein-Derived Glycans of Tumor Cells-Target for Clinical Diagnosis / <b>Kazuaki Kakehi</b>  |
| <b>Session 2. Biomolecular Interactions</b>                  |                                 |   |
| Plenary lecture 2<br>13:50-14:30                             | 邱繼揮<br>Els JM Van Damme         | Serendipity in Scientific Discoveries: Some Examples in Glycosciences / 李遠川   |
| Plenary lecture 3<br>14:30-15:10                             |                                 | Studying the Carbohydrate Self-Recognition in Marine Sponges Using Synthetic Aggregation Factor Epitopes / <b>Hans Kamerling</b>  |
| 15:10-15:30  |                                 | Non-Carbohydrate Mediated Interaction of Lectins with Plant Proteins / <b>V.P. Bhavanandan</b>  |
| 15:30-15:50  |                                 | Novel Concepts about the Role of Lectins in the Plant Cell and their Applications / <b>Els JM Van Damme &amp; Willy Peumans</b>   |
| 15:50-16:10  |                                 | Recognition Factors of Applied Lectins / <b>Tanuja Singh</b>  |
| <b>Session 3. Functions of Glycans and Glyco-enzymes (I)</b> |                                 |   |
| 16:30-16:50  | 林俊宏<br>Kiyoshi Furukawa         | Biological Significance of Galactose on N-Glycans at Cell Surface / <b>Kiyoshi Furukawa</b>   |
| 16:50-17:10  |                                 | Structure and Mechanism of <i>Helicobacter pylori</i> Fucosyltransferase : Ongoing Challenges in Drug Discovery / 林俊宏   |
| 17:10-17:25  |                                 | The $\alpha$ 1,3-Fucosyltransferase III, V, and VI and $\alpha$ 2,3-Sialyltransferase III Are Involved in the <i>Helicobacter pylori</i> -induced Sialyl-Lewis x Expression on the Gastric Epithelial Cells / 呂政展 |
| 17:25-17:40  |                                 | Vitreous and Subretinal Glycoconjugates in Retinal Detachment Patients / 吳為吉  |

7 月 10 日

| <b>Session 4. Functions of Glycans and Glyco-enzymes (II)</b> |                      |  |
|---|----------------------|--|
| Plenary lecture 4<br>08:50-09:30                              | 吳世雄<br>Chitra Mandal | From Mass Spectrometry-Based Glycomic Analysis to Glycobiology / 邱繼輝   |
| 09:30-09:50   |                      | Isolation, Identification and Biological Functions of Glycolipids and Phosphoglycolipids from Indigenous Thermophilic Bacteria / 吳世雄   |
| 09:50-10:10   |                      | A Unique Endo- $\beta$ -Galactosidase that Cleaves both Blood Group A and B Glycotopes / <b>Su-Chen Li</b>   |
| 10:10-10:25   |                      | Novelties in N-linked Glycans of Ancient Protozoan Parasites / 華國媛   |
| Plenary lecture 5<br>10:45-11:10                              |                      | The Role of O-Acetylated Sialic Acids in Innate and Acquired Immunity / <b>Roland Schauer</b>  |
| 11:10-11:30   |                      | Ganglioside GD1a Suppression of Metastatic Properties of FBJ-cells: Regulation of Caveolin-1, Stim1 and Metalloproteinase-9 Expression by Ganglioside GD1a / <b>Tatsuya Yamagata</b> |

| 時 間  | 主 持 人                               | 講 題/主 講 人   |
|--|-------------------------------------|---|
| 11:30-11:50  | 吳世雄<br>Chitra Mandal                | 9-O-Acetylated GD3 in Lymphoid and Erythroid Cells/ <b>Chitra Mandal</b>  |
| <b>Special Session</b>   |                                     |   |
| 11:50-12:05  | 李遠川                                 | Mechanism of Human Occurrence of KDN and its Elevated Expression in Certain Cancer Cells/ <b>Sadako Inoue</b>   |
| 12:05-12:35  |                                     | My 30 Years Devotion to N-Linked Oligosaccharide Structure Analysis/ <b>Noriko Takahashi</b>  |
| <b>Session 5. Sialic Acids, Lipopolysaccharides, Vaccine and Viral Agglutinins</b> |                                     |   |
| Plenary lecture 6<br>13:30-14:10   | Roland Schauer<br>James C. Richards | Receptor Binding Specificity of H5N1 Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses – Detecion of the Initial Molecular Signals for next Influenza Pandemic/ <b>Yasuo Suzuki</b> |
| 14:10-14:30  |                                     | Polysialic Acid Bioengineering of Cancer and Neuronal Cells by N-acyl Sialic Acid Precursor Treatment/ <b>H. Jennings</b>   |
| 14:30-14:50  |                                     | Towards an LPS-Based Vaccines to Protect against Meningococcal Disease/ <b>James C. Richards</b>  |
| 14:50-15:10  |                                     | Molecular Mechanism on the Interactions of Flaviviruses with Host Cells/ <b>Kazuya Hidari</b>   |

7 月 11 日

| <b>Session 6. Adhesion Molecules/ Microbial, Plant and Animal Lectins (I)</b>  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| Plenary lecture 7<br>09:00-09:40   | Reiji Kannagi<br>Pamela Stanley | Functional Roles of Carbohydrate Determinants in Cancer Progression/ <b>Reiji Kannagi</b>  |
| Plenary lecture 8<br>09:40-10:10   | Reiji Kannagi<br>Pamela Stanley | Roles of N- and O-Glycans in Development and Notch Signaling/ <b>Pamela Stanley</b>  |
| 10:10-10:30  |                                 | Vascular Adhesion of Colon Carcinoma Cells: Roles of CD44v and Alternative Sialofucosylated Selectin Ligands/ <b>Konstantinos Konstantopoulos</b>        |
| <b>Session 7. Adhesion Molecules/ Microbial, Plant and Animal Lectins (II)</b> |                                 |  |
| Plenary lecture 9<br>10:50-11:20   | 張南驥<br>Fu-Tong Liu              | Galectins in Regulation of Apoptosis/ <b>Fu-Tong Liu</b>   |
| 11:20-11:40  |                                 | The Five Bacterial Lectins: PA-II, PA-III, RSL, RS-III and CV-III Interactions with Diverse Animal Cells and Glycoproteins/ <b>Nechama Gilboa-Garber</b> |
| 11:40-12:00  |                                 | Interaction and Biological Activities of Different Glycosylated Isoforms of Mistletoe Lectins with Lectin Targets and Antibodies/ <b>Uwe Pfüller</b>     |
| 12:00-12:20  |                                 | Molecular Characterization of A Novel Mammalian Lectin Ym1/ <b>張南驥</b>   |

7 月 12 日

| <b>Session 8. Functions of Glycans and Glyco-enzymes (III)</b> |  |   |
|--|--|---|
| Plenary lecture 10<br>09:00-09:40                              | 鄭偉杰<br>Dipak K. Banerjee               | The N-Linked Sugar Chains of Immunoglobulin G: Their Unique Pattern and their Functional Roles/ <b>Akira Kobata</b>                                 |
| 09:40-10:00  |  | Enzymes that Synthesize Mucin Glycan Branch Structures/ <b>Pi-Wan Cheng</b>   |
| 10:00-10:20  |  | Mannosylphospho Dolichol Synthase and its Role in Angiogenesis/ <b>Dipak K. Banerjee</b>  |
| <b>Session 9. Roles of Glycosphingolipids and Glycan</b>       |  |   |
| 10:40-11:00  | Subhash C. Basu<br>Alessandro Prinetti | Role of Gangliosides and of Plasma Membrane Associated Sialidase in the Process of Cell Membrane Organization/ <b>Sandro Sonnino</b>                |
| 11:00-11:20  |  | Aberrant Glycosphingolipid Expression and Membrane Organization in Tumor Cells: Consequences on Tumor-Host Interactions/ <b>Alessandro Prinetti</b> |
| 11:20-11:40  |  | Regulation of Glycolipid Glycosyltransferases in Apoptotic Breast Carcinoma Cells/ <b>Subhash C. Basu</b>   |
| 11:40-11:55  |  | On the Differential Sialic Acid Specificity of Lectins from Different Parts of <i>Saraca indica</i> / <b>B. P. Chatterjee</b>                       |

| 時 間         | 主 持 人                                  | 講 題／主 講 人  |
|-------------|--|--|
| 11:55-12:10 | Subhash C. Basu<br>Alessandro Prinetti | Profiling of Polysaccharides by Recombinant Innate Immunity Receptor.Fc Fusion Proteins／謝世良                                      |
| 12:10-12:25 |  | Role of Glycoproteins on Spontaneous Tolerance in Rat Orthotopic Liver Transplantation by Functional Proteomics／潘台龍              |
| 12:25-12:40 |  | Heparan Sulfate Modified CD44V3 Isoform Mediated MMP-7 Proteolysis Involved in Neuron Protection and Neuroblastoma Formation／游偉鈞 |
| 12:40-13:00 |  | Closing Remarks and Announcements／Pamela Stanley, Akira Kobata, 邱繼揮, Pi-Wan Cheng  |

主辦單位：本院生物化學研究所、長庚大學醫學院

協辦單位：長庚紀念醫院、醣質科學基金會、國家科學委員會

參考網址：[http://www.bc.sinica.edu.tw/talk\\_sinica/poster.jpg](http://www.bc.sinica.edu.tw/talk_sinica/poster.jpg)

## 變動時代的經學和經學家（1912 ~1949）第一次學術研討會

時 間：96 年 7 月 12 日（週四）至 13 日（週五）

地 點：本院中國文哲研究所 2 樓會議室

時 間 主持兼評論人 講 題 / 發 表 人

### 7 月 12 日

- 10:00-12:00 林慶彰 由語文學到語言學—論民國初年經注與樸學考據方法的嬗變／程克雅  
顧頡剛學術考察事業中的古跡文物調查活動／車行健
- 13:30-15:30 楊晉龍 楊守敬對經學文獻蒐集的貢獻—以《論語義疏》為中心的探討／陳金木  
試論「二重證據法」與民國以來經學的轉向／孫致文
- 15:40-18:30 賴貴三 錢穆經今古文研究／蘇費翔  
熊十力易學創造性詮釋探析—以《乾坤衍》為例／趙中偉  
民國時期香港的經學：1912—1941 年間的發展／許振興

### 7 月 13 日

- 10:00-11:50 孫劍秋 《古史辨》中關於《易經》討論之省思／陳進益  
經學與哲學—學術型態變遷中的易學定位／許朝陽
- 13:30-15:30 賀廣如 讀黃節《詩旨纂辭》小識／李雄溪  
民國時期詩經的民俗文化闡釋—以聞一多詩經研究為主／朱孟庭
- 15:40-18:30 蔣秋華 楊樹達《讀左傳》論／許子濱  
陳柱公羊思想與民初國家建制／盧鳴東  
公羊學的近代轉型—讀張爾田《史微》／蔡長林

主辦單位：本院中國文哲研究所

參考網址：<http://www.litphil.sinica.edu.tw/home/board.htm>

## 天文科普演講活動：「專家談天」系列

日 期：96 年 7 月 14 日（週六）下午 2 時至 4 時

地 點：台北市天文科學教育館 3 樓第 2 演講室

講 題：恆星形成—談恆星形成的理論

講 員：尚賢助研究員／中研院天文所

對 象：一般民眾

報名網址：<http://www.tam.gov.tw/asp/signup/signup.asp>（限額 200 人）

# 公布欄

## 暑假期間本院區間車異動

- 一、台大線班車：暑假期間全部班車照常行駛。
- 二、清大線班車：自 7 月 2 日起停開，9 月 10 日起恢復常態行駛。

## 96 年度中央研究院數位典藏計畫補助案甄選結果

本院 96 年度數位典藏計畫補助案甄選計通過申請案 8 件。其計畫名稱及分年核定經費如下：

| 編號 | 申請計畫名稱   | 計畫主持人 | 申請單位 | 核定金額(千元) |
|----|--|-------|------|----------|
| 1  | 研究用漢籍及檔案資料數位化計畫                                  | 袁國華   | 史語所  | 17,071   |
| 2  | 「學術調查資料庫網際網路化」計畫                                 | 傅祖壇   | 人社中心 | 1,844    |
| 3  | 太平洋史前 Lapita 陶器線上數位資料庫建構計畫前置作業第二期：線上資料庫初步設計及資料整理 | 邱斯嘉   | 人社中心 | 669      |
| 4  | 魚類骨骼系統 X 光及模式標本 3D 影像資料庫之建置                      | 邵廣昭   | 生多中心 | 645      |
| 5  | 十六至十八世紀有關臺灣古地圖、圖像資料數位化建置計畫                       | 許雪姬   | 台史所  | 900      |
| 6  | 中國石油股份有限公司微縮檔案數位化轉製計畫                            | 謝國興   | 近史所  | 1,550    |
| 7  | 近代外交檔案與條約界圖數位典藏計畫                                | 謝國興   | 近史所  | 3,250    |
| 8  | 地理資訊系統對青銅器研究的輔助與應用                               | 陳昭容   | 史語所  | 1,121    |

## 7 月份藝文活動「年的跨越：台灣原住民傳統祭儀樂舞」

時間：96 年 7 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：原舞者

曲目：送神曲、戰歌慢板、戰歌快板、勇士頌、歷史頌、青年頌、亡魂曲、小米收穫祭、迎靈前夕祭、年祭迎靈歌舞、年祭宴靈歌舞、年祭送靈歌舞、婦女節慶日、吟唱古調、年祭歡慶歌舞、晉升禮、Lomiatan 之歌、我的伙伴在哪裡、傳統舞（慢板）為年節到來而唱、炫耀、傳統舞（慢板）為晉升青年而唱、升級歌、傳統舞（快板 Patoktok）、勝利凱旋歌、同齡之歌、敲門歌、拉（牽引）之歌、優美之歌、道別歌、年祭歌謠祝禱、祖源之歌、年祭 Solotao 歌舞、年祭青年組 Ciupihai 歌舞、年祭歡慶歌舞等，詳情請參閱網址 <http://www.sinica.edu.tw/main.shtml>。



# 知識天地

## 雙星與多星之原恆星系統的形成

林仁良（天文及天文物理研究所籌備處副研究員）

大多數恆星誕生於雙星或多星系統。這類多星系統的形成過程，仍是恆星形成研究上的一個重要課題。我們的研究顯示：在 L1551 IRS5 原恆星系統中，兩顆主要星體的拱星盤彼此平行，也與環繞它們之分子凝聚物的盤面平行。這兩顆星可能在近乎圓形的軌道上作順時針方向運動，與環繞它們之凝聚物（又稱為母盤）的旋轉方向一致。這些現象提供了明確的證據，顯示 L1551 IRS5 的兩顆主要星體是由於其母盤中央區域碎裂而形成。

太陽是個單一的恆星。從這個角度來說，太陽並非典型的恆星。比較起來，約有三分之二的類日恆星是雙星或多星系統，其形成過程便成為恆星形成研究的重要課題。

我們目前已相當瞭解單一恆星如何形成。恆星的前身是稠密的氫氣分子雲。當螺旋星系的旋臂掃過恆星間的稀薄氣體，這些分子雲便形成了。其中的超密集區域（稱為凝聚物）因重力而收縮產生原恆星。凝聚物的內部結構有時類似旋轉的鬆餅（稱為假盤—pseudodisks），中央有原恆星，周圍有拱星盤。但並非所有經過拱星盤的物質都會加入原恆星，有些物質會以雙極外流的形式噴出。隨著時間的進行，凝聚物或是變少，或是被雙極外流驅散（或是兩者都有），留下一個新生恆星，周圍有稀薄的拱星盤環繞。

雙星或多星系統如何形成？相關學說主要有二派：一派是假設恆星依前述方式個別形成，然後被其他恆星（或恆星系統）捕獲，形成雙星（或多星）系統。一派是假設個別凝聚物在碎裂過程中產生多個原恆星。

捕獲形成的系統其拱星盤與軌道很可能不在同一個平面上。而碎裂形成的系統，其原恆星的軌道運動很自然地遵循原來凝聚物的自旋。這些預測可透過觀測雙星或多星之原恆星系統直接驗證。然而，這類觀測對目前的望遠鏡設備是一大挑戰。

在典型雙星系統或有階式結構的多星系統中，星與星之間的距離大約是 40 個天文單位，即冥王星與太陽之間的平均距離。這樣的系統若是位於最近的恆星形成區域（距離我們約 456 光年），則分辨系統中各個星體所需的角解析度高於 0.3"，描繪各拱星盤需要的角解析度更高。此外，光學望遠鏡不能看穿原恆星周圍的氣體與塵埃凝聚物，只有紅外線或無線電波才能穿透這些凝聚物，研究埋藏在裡面的原恆星。在紅外線或無線電波望遠鏡中，只有特大天線陣（Very Large Array, VLA）具有前述的高靈敏度及高角解析度。

LDN 1551 IRS5 位於金牛座內的分子雲層中，是一個可見光觀測不到的原恆星系統，距離我們約 456 光年。2002 年初我們使用升級後的完整 VLA 在 7 毫米波長對它進行觀測，此外也使用與 VLA 即時連線的 Pie Town (PT) 天線，使角解析度又提高大約一倍。Pie Town 天線屬於特長基線陣列 (VLBA)。圖 1 顯示我們觀測到的 LDN 1551 IRS5 影像。我們偵測到兩個相距  $46.3 \pm 0.5$  天文單位之南北向已知天體。以下我們用 N 代表朝北的那一個，用 S 代表朝南的那一個。此外，我們首度發現在 N 東南方僅  $11.4 \pm 1.2$  天文單位處有先前未知的另一個天體。這個由三顆星組成的原恆星系統，大小與我們的太陽系差不多。左圖為使用 VLA 取得 L1551 IRS5 的影像。兩個類似十字形的物體（即 N 及 S），其中一個軸與拱星塵盤平行，另一個軸與雙極噴流（以相反的紅色箭號表示）平行。在 N 的左下方有第三個物體，是另一個拱星塵盤。虛線的橢圓形代表 S 繞 N 的軌道運動。右圖：環繞 L1551 IRS5 之分子假盤的影像（取自 Momose 及大橋永芳等人的研究成果，發表於 1998, ApJ, 504, 314），圖中的十字形標示出它的位置。依箭頭指示，這個假盤沿順時計方向旋轉。值得注意的是 S 及 N 的拱星盤都與假盤平行，而這兩個天體的軌道運動方向也與假盤的旋轉方向相同。這些特性形成明確的證據，表明這兩個原恆星的形成是假圓中央區域碎裂的結果。

如圖 1 所示，N 與 S 之拱星盤的長軸彼此近乎平行。由於這些沿著短軸的盤是可以辨識的，我們可以推出他們與天球面的斜傾角都是大約  $60^\circ$ ，N 與 S 天體的拱星盤確實是彼此平行。為了研究這些天體的軌道運動，我們已收集了所有 N 與 S 分開之 LDN 1551 IRS5 影像。這些影像顯示 S 正往 N 的東南方移動。我們發現 S 的移動方向與它繞行 N 之圓形共面軌道一致（也就是說，它的軌道面與拱星盤的平面平行）。

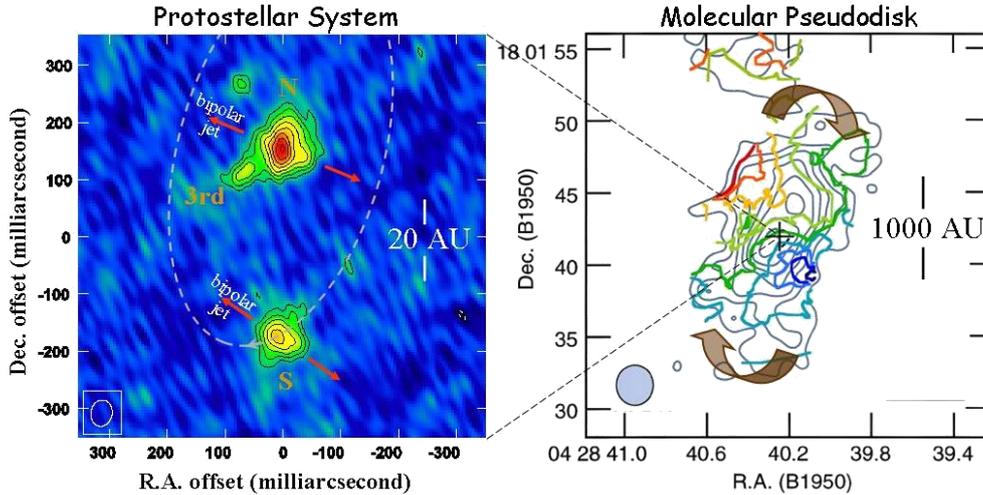


圖 1

已知 LDN 1551 IRS5 周圍有分子假盤環繞，這也顯示在圖 1 中。此假盤呈順時針旋轉，長軸方向為北北西往南南東方向，與天球面的傾斜角約為  $64^\circ$ 。這樣，N 與 S 的拱星盤確實與假盤的平面平行。再者，N 與 S 的軌道運動與其周圍假盤的旋轉方向相同。這些特性構成確鑿的證據，證明 N 與 S 的形成是其母假盤內部區域碎裂的結果。這是科學家首度獲得這類觀測證據，支持雙星原恆星系統的碎裂模型。

第三顆星的形成方式則沒有這麼明確。它的拱星盤並未與 N 及 S 的拱星盤或周圍的假盤平行。理論研究顯示，如果某顆原恆星附近有一些質量較大且拱星盤亦較大的原恆星，重力能使得這顆原恆星的拱星盤傾斜。另一方面，這顆原恆星也可能是被捕獲來的。若要區分以上兩種可能性，則必須進一步測量其軌道運動。

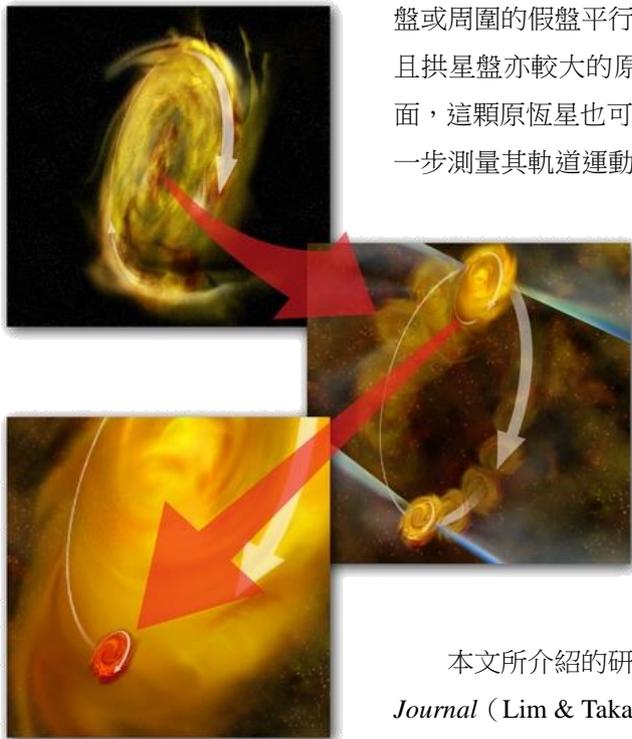


圖 2

圖 2 為 VLA 觀測多星系統 L1551 IRS5 得到之形成模型的示意圖。左上圖顯示一個旋轉中的較大氣體塵埃盤，中間的圖顯示兩個較小的氣體塵埃盤從大盤碎裂而成，並且開始凝結成原恆星，每個原恆星有各自的氣體塵埃盤和從兩極方向噴出的噴流。左下圖顯示第三個更小的氣體塵埃盤和原恆星，可能是透過相同的碎裂過程形成，也可能是被重力捕獲而來。（圖片版權：Bill Saxton, NRAO/AUI/NSF）

本文所介紹的研究成果已發表於 2006 年 12 月 10 日出版的 *Astrophysical Journal* (Lim & Takakuwa 2006, ApJ, 653, 425)。本研究由筆者的國科會計畫資助。

## 學術演講

| 日期                     | 時間    | 地 點               | 主 持 人 | 講 員   | 講 題  |
|------------------------|-------|-------------------|-------|---|--|
| <b>數 理 科 學 組</b>       |       |                   |       |   |  |
| 7/6 (五)                | 10:00 | 地球所<br>3 樓演講廳     | 扈治安博士 | 邱子虔博士<br>(Lamont-Doherty Earth<br>Observatory, USA)     | Long-Term Atmospheric $^{14}\text{C}$ Record via<br>Triple-Dated ( $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ , $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$<br>and $^{14}\text{C}$ ) Fossil Corals versus<br>Reconstructions of Paleocarbonate Ion<br>Concentrations – Two Approaches to<br>Understand the Glacial World |
|                        | 10:30 | 統計所<br>2 樓交誼廳     | 艾詩敦博士 | Prof. Ulf Bockenholt<br>(McGill Univ., Canada)          | Studying Response Sets and DIF With<br>Direct Questions and Randomized<br>Response Methods   |
| 7/9 (一)                | 10:30 | 統計所<br>2 樓交誼廳     | 艾詩敦博士 | Prof. Chang-Jin Kim<br>(Univ. of Washington,<br>USA)    | The Beveridge-Nelson Decomposition<br>and Impulse-Response Analysis in the<br>Presence of Markov-Switching: Has the<br>Persistence of Real GDP Changed Since<br>the Mid 1980's?  |
| 7/12 (四)               | 14:00 | 地球所<br>3 樓演講廳     | 李建成博士 | 黃誌川博士後<br>(環變中心)  | Typhoon-Induced Storm Hydrograph<br>Simulations versus Parameter Sensitivity<br>in a 3-Layer TOPMODEL: A Case Study<br>in Subtropical Mountainous Watershed  |
| <b>生 命 科 學 組</b>       |       |                   |       |   |  |
| 7/9 (一)                | 15:00 | 生醫所<br>B1B 演講廳    | 陳儀莊博士 | 謝奉勳助研究員<br>(國家衛生研究院)                                    | Manipulation of Microglial Activation as<br>a Therapeutic Strategy in Alzheimer's<br>Disease   |
|                        | 16:00 | 化學所<br>207 會議室    | 常怡雍博士 | 李克昭所長<br>(統計所)  | Mining Large Scale Gene Expression<br>Data with the System of Liquid<br>Association  |
| 7/11 (三)               | 11:00 | 基因體中心<br>1 樓演講廳   |       | Dr. Shin-Ichiro<br>Nishimura<br>(Hokkaido Univ., Japan) | Clinical Glycomics Based on<br>Glycoform-Focused Reverse Genomics  |
|                        | 15:00 | 植微所<br>106 會議室    |       | 趙光裕助研究員<br>(植微所)  | Organization of Cellular<br>Compartmentation and Actin Dynamic in<br>Elongating Pollen Tube  |
| 7/13 (五)               | 11:00 | 植微所<br>106 會議室    | 賴爾珉博士 | Dr. Stanton Gelvin<br>(Purdue Univ., USA)               | Agrobacterium as a Plant Pathogen:<br>Interaction of Agrobacterium with Plant<br>Defense Pathway   |
|                        |       | 生醫所<br>B1B 演講廳    | 施修明博士 | 蔡志成博士<br>(美國紐澤西醫學院)                                     | Atrophin Proteins at Work: Implications<br>for Histone Modification, Nuclear<br>Receptor Signaling, and Polyglutamine<br>Diseases  |
| <b>人 文 及 社 會 科 學 組</b> |       |                   |       |   |  |
| 7/9 (一)                | 14:30 | 民族所大樓<br>2319 會議室 |       | Prof. Gareth Fisher<br>(Yale Univ., USA)                | The Buddhist Revival in Mainland China:<br>Religious Responses to Cultural Change  |
| 7/11 (三)               | 10:00 | 語言所<br>人文館南棟 5 樓  |       | Prof. Bernard Comrie<br>(Max Planck Inst.,<br>German)   | The Areal Typology of Chinese: Between<br>North and Southeast Asia   |
| 7/13 (五)               | 10:00 | 519 會議室           |       |   | New Thoughts on the Typology of<br>Relative Clauses  |