

中央研究院院訊

第五十五期

要 目

重要事項報導

- 本院經濟研究所舉辦臺灣工業發展會議..... 1
本院與國內七學術機構聯合舉辦「國際精密測量與重力實驗研討會」..... 4
本院奉准籌設「原子與分子科學研究所」與
「分子生物學綜合研究室」兩研究機構..... 8

專題研究報告

- 臺灣土著語言的比較研究綜合報告..... 17
從造字談資訊與電腦..... 25

特 載

- 學術傳統與時代潮流——蔡故院長子民一百十五歲冥誕
錢院士賓四專題學術演講..... 35

出版物介紹

- Fulletin of the Institute of Mathematics, Academia Sinica
Volume 10 Number 4 (December 1982) 48
動物研究所集刊 第二十二卷 第一期..... 48
經今古文學問題新論..... 黃彰健著..... 51
民族學研究集刊 第二十五期..... 51

中華民國七十二年二月二十五日

臺北 南港

本院與國內七學術機構聯合舉辦 國際精密測量與重力實驗研討會

本院物理及地球科學兩研究所與教育部，國家科學委員會，中央標準局、工業技術研究院、電信研究所、國立中央大學、國立清華大學等八個單位，於七十二年元月廿四日至二月二日，舉辦「國際精密測量與重力實驗研習會及研討會」。

此項會議是為推動國內對精密測量與重力實驗之發展，並促進國內工作者和國際之研究交流，及培養國內在此方面之人才。

研習會於七十二年元月廿四日至廿九日在劍潭青年活動中心舉行，研討會於七十二年元月卅一日至二日二日在本院地球科學研究所舉行，錢院長蒞會主持並致歡迎詞。此次會議計有國內外十五位學者專家宣讀論文。其講員為Dr. Everitt（美國 Stanford 大學物理系教授）、Dr. Faller（美國國家標準局研究員）、Dr. Morimura（日本國家計量研究所精密測量組組長）、Dr. Ritter（美國維吉尼亞大學教授）、Dr. Wing（美國 Arizona 大學教授）、張華坤博士（美國 Stanford 大學物理系研究員）、江慶章博士（中研院物理所研究員）、胡錦城先生（中油探採研究中心地科組組長）、葛建業先生（中央標準局二組組長）、梁忠義博士（中央大學物理系及光電研究所副教授）、倪維斗博士（清大物理系教授）、施宙聰博士（清大物理系副教授）、蘇青森博士（國科會精密儀器中心主任）、蔡義本博士（本院地球所所長）、謝雲生博士（中研院物理所副研究員）。其主要內容為1.計測學與度量衡標準2.精密雷射光譜與時間頻率標準3.重力加速度之測定4.重力實驗5.回饋控制在精密測量上之應用。錢院長歡迎詞附後。

「國際精密測量與重力實驗研討會」歡迎詞

中央研究院院長 錢 思 亮

主席、各位嘉賓、各位女士、各位先生：

我們都知道，在文明發展的過程中，人類量測的能力常常扮演著重要的角色。顯然，隨著人類社會的進展，我們對於更好的量測能力的需求日益增加。量測科學的成就提供了更好的社會發展基礎。

靠著雷射技術，已將計量學和精密測量帶進一個新的時代。正如 J. E. Faller 教授今天所要報告的，以雷射測量月球與地球間三十八萬四千公里的距離僅有三十公分的誤差。這個結果使計量學和精密測量更加戲劇化。利用雷射干涉儀

來測量自由落體的加速度又是另一個例子。

關於重力加速度的測定，充分利用了測量時間和長度的技術。有九位數精確度的重力儀可以用來研究全球性、局部性的地球重力場，也可以用來探測礦物和石油的儲藏。

利用精密雷射光譜學來做更精密的測量和尋求更合適的理論模式，乃至顯示新物理是對實驗和理論物理學家的一項挑戰。微微秒和毫微微秒雷射脈衝對於超快速生物、化學和物理現象的探討，使成為可能。

公元一九一五年，愛因斯坦提出了一個優美奧妙的重力理論，稱為廣義相對論。六十八年後的今天，廣義相對論的驗證對實驗學者來說，仍是極大的挑戰。重力波的找尋亦即廣義相對論之預測，引起了大家廣泛的興趣，並且提供了很多科技改進的機會。C. W. F. Everitt 教授將要報告的史坦福迴轉儀實驗是一個很好的例子。根據廣義相對論，靠近一個比如像地球一樣的大質量轉動物體，其局部慣性座標將隨之被牽引。經過十九年的努力，現在史坦福迴轉儀實驗已接近可以觀察這個效應的階段。最重要的，是隨之而來的相關科技發展，如迴轉技術、超低磁場、杜而發展、無拖曳控制等等，達到了新的靈敏度和精密度。這些已經應用在很多的科學技術上。在重力的物理方面，我們發現基本測試和技術的發展是相輔相成的。

在各個不同領域的精密測量與重力實驗方面，彼此之間往往息息相關。一個領域的進展，可能導致另一領域革命性的進展。它們也和基礎物理有着密切的關係。精密測量的發展使基本理論的測試變成可能，而新的物理現象的發現及物理理論之發展也可能導致精密測量革命性的發展。

今天，一百多位來自日本、香港、美國以及國內的學者專家和許多青年工作者，齊集一堂，參加此研討會。我們有很多位屬於不同物理領域的傑出的講員，因此我們充分相信這個研討會對於促進國際學術交流和合作將有豐盛的收穫，這對我們來說有更重要的意義。尤其現在正當我們積極推展深度的基礎科學，而我們的計量學和國家標準實驗室也正在籌設的時候，其意義更加深遠。思亮謹代表研討會籌備單位——中央研究院、教育部、國科會、中央標準局、工業技術研究院、電信研究所、中央大學和清華大學向各位致歡迎之忱，並謹藉此機會向各位拜個早年，預祝大會成功！

本院美國文化研究所於上年底舉辦 「一九四〇年代中美關係研討會」

本所於民國七十一年十二月二十九、三十日，舉辦「一九四〇年代中美關係研討會」之大型國際會議，邀集中、美、日、韓四國一百多位之學者代表，從歷

研究，預定於今年七月加入數學所之研究行列。

物理研究所

物理所研究員江慶章博士於七十一年十二月十一日應邀前往印度邦茹羅市出席於十二月十三日至卅一日在該地舉行之「廿五年來的 V-A 弱交互作用物理發展及規範理論現況」的國際高能物理學術會議。江博士在大會中發表專題演講，講題爲：Gauge Hierachy Problem in Quantum Field Theory。

植物研究所

本所新聘副研究員彭鏡毅博士，彭先生是臺灣大學植物系碩士、美國華盛頓大學生物系博士，從事於植物分類及植物生物系統等研究。彭先生於七十一年十二月二十三日到所工作。

本所原助理研究員戴華女士月前獲得日本大阪大學醫學生理博士，自七十二年元月一日起升任爲本所副研究員。

地球科學研究所

1. 本所副研究員（院訊前任編輯委員），余水倍先生，於七十一年六月赴美國地質調查所（U. S. G. S.）研習大地測量技術半年，於七十一年十二月初返國。

2. 王錦華博士（從事地震研究），李瓊武先生（從事大地測量）、陳中華、陳銘叔先生（從事同位素地球化學之研究），呂懿德小姐（從事古地磁研究）等人，分別於今年度加入地球所的陣容。

3. 太平洋科學協會（Pacific Science Association），簡稱 PSA，定於七十二年元月卅日及二月一日至十一日在紐西蘭 Dunedin 分別召開評議會及大會，本所副研究員王正松博士，爲我團員之一，應邀前往發表論文，隨後王博士將至澳洲國立大學（Australian National University），從事進修及研究兩年。

民族學研究所

本所副所長謝繼昌先生於七十一年十二月任期屆滿，經提聘專任研究員莊英章先生兼任副所長，業經報院同意致聘，自本（七十二）年元旦生效。

本所文化研究組代主任莊英章先生及行爲研究組代主任蕭新煌先生於七十一年十二月任期屆滿，經提聘專任研究員謝繼昌先生兼任文化研究組主任，專任副研究員瞿海源先生兼代行爲研究組主任，均經報院同意致聘，自七十二年元旦生效。

陳奕麟先生爲本所新聘助理研究員，1975年哥倫比亞大學人類學系畢業，1979年芝加哥大學人類學碩士，現爲芝加哥大學人類學博士候選人，正從事論文寫作，題目爲“Land is to Live: A Proposed Study of the Concept of Tsu”。研究之專長與興趣爲社會文化理論，歷史人類學，經濟人類學，中國社會及象徵人類學。

地球科學研究所

國科會正推動「防災」方面之科技研究計劃，其中防洪、防震皆為重點，由於本所所長蔡義本博士在此方面有豐富卓越之研究經驗，國科會為借重其長才，參予防災體系方面之研究計劃，邀其代表赴美參加1983年二月七日至十一日在美國加州洛杉磯舉行之國際地震會議 (International Earthquake Conference) (同行者尚有中國土木水利工程學會理事長楊學涑先生)。

植物研究所

植物研究所研究員周昌弘於七十一年十二月五日赴菲律賓參加「國際化學及世界食品供應會議」，並於十二月十四日返所服務。本所於七十一年十二月二十日到二十九日舉行「高等植物遺傳工程研習會」，由旅美學人馬馭博士及本所研究員陳慶三、蕭介夫二位先生協助辦理。內容包括抽取水稻胚及葉片的 DNA，豌豆子葉的 mRNA，並做雙向電泳、觀察四季豆的貯存性蛋白質。程序表如下：

Workshop schedule

Monday 9.00am Dec. 20

1. prepare rice embryo and DNA extraction with Gu. HCl
2. Set IEF and SDS gels.
3. Centrifuge DNA (HB-4) and then SW-41 spin for 24 hours
Discussion & lunch 30 minutes
4. Load IEF gel and pre-run
5. Preparation work for mRNA extraction
6. Load protein sample on IEF gel and run overnight
Discussion

Tuesday 9.00am Dec. 21

1. Take IEF gel out and soak in equilibrium buffer
2. pour SDS stacking gel and run 2nd dimension
3. Take DNA out from Sw-41
4. Wash EtBr, dialysis DNA, add proteinase K, incubate 20 min at 55°C
5. mRNA extraction up to add proteinase K
Discussion & lunch 30 minutes
6. Add EtBr & spin $\rho=1.5$ for 24 hours at 55,000 rpm
7. mRNA extraction continue

- | | | |
|-----------|----------------------------------|---|
| 72. 1. 5 | 鄭淑珍
Duke University | Eco R1 enzymes |
| 72. 1. 12 | 李家維
Univ of Calif., San Diego | 中心型矽藻的比較形態發生學 |
| 72. 1. 13 | 李永興
本 所 | Determination of the relative quantum yield (ϕ_f) of variable fluorescence in chloroplast <i>in situ</i> |

地球科學研究所

- | | | |
|------------|--|--|
| 71. 12. 1 | Mr. Paul Lu
(Supervisor, Computer Services of Pacific Marine Environmental Lab./NOAA) | Fudamental Numerical Analysis-Computational pitfalls |
| 71. 12. 2 | 王執明教授 (臺大地質系主任) | 臺灣岩石分佈簡介 |
| 71. 12. 7 | Prof. H. Sato (日本 Hiroasaki Univ. 地球科學系教授) | Research in Seismology and Tectonics in Japan |
| 71. 12. 14 | Prof. J. Angelier (法國巴黎居禮大學教授) | Intraplate Deformation
1. Geological aspects
2. Geophysical aspects |
| 71. 12. 23 | 藍晶瑩女士
(工技院礦研所研究員) | 臺灣蛇綠岩 |
| 71. 12. 30 | 陳望平博士

陳秋媛博士 | 1. Depth of Earthquak and the theology of the lithosphere
2. Origin of Hawaiian basalts-contaminated mantle plume |
| 72. 1. 6 | 宋健民博士
(美國通用電器公司特殊材料廠工程部經理) | 超高壓技術及其在科學和工業上的應用 |
| 72. 1. 7 | 賴世聲博士
(工技學院營建系副教授) | 地震記錄在工程設計上之應用價值 |

72. 1. 27 楊宏儀教授 臺灣第三紀玄武岩之細碧岩化作用
(成大地球科學系教授)

歷史語言研究所

71. 12. 6 周法高 論柳如是別傳
71. 12. 20 丁邦新 閩語和上古音
72. 1. 10 王叔岷 論司馬遷、述慎到申不害及韓非之學
72. 1. 24 宋光宇 中國地獄觀念的初探

民族學研究所

71. 12. 6 謝繼昌 奉養與家庭：一個實地調查研究
黎克難
71. 12. 20 藍亭 臺灣地區神媒心理現象研究
(Timothy Lane)
72. 1. 10 朱明若 中澳婦女生育行為的比較
72. 1. 24 林美容 從顯著理論 (Marking theory) 看中國親屬稱謂

近代史研究所

71. 12. 4 王樹槐 參加全美中國研究協會年會及訪問
張朋園 各大學見聞
李國祁
71. 12. 21 何丙郁教授 我所認識的李約瑟及其巨著中國之科學與文明
72. 1. 15 黃嘉謨 孫大總統的西征與北伐

美國文化研究所

72. 1. 18 張德光博士 美國政治學的新發展