

日中科学技術

No. 52

1986. 8. 20

発行所

日中科学技術交流協会

〒113 東京都文京区湯島1-7-11
南新ビル6F TEL.(03)815-7241

昭和61年度定期(第11回)総会開く

昭和61年7月21日10時35分から12時15分の間、千代田区東京地学協会講堂で本年度の定期総会を開催した。

会員総数359名に対し委任状を含め出席186名。会長を議長に選出、議事録署名人に上坪、春原両会員を指名したのち議事に入った。

1. 第1号議案 (a) 昭和60年度事業報告、
(b) 昭和60年度収支決算報告 (c) 昭和60年度監査報告について、原案説明後異議なく承認。
2. 第2号議案 (a) 昭和61年度事業計画案、
(b) 昭和61年度収支予算案について説明・報告を聴取し、原案どおり承認。
3. 第3号議案 協会創立10周年記念事業大綱(別項参照)について、報告・説明のち承認。
4. 第4号議案 社団法人日中科学技術交流協会(仮称)の設立発起人会設置について、原案提案理由、提案内容(㉑同発起人会設置の時期 ㉒その構成 ㉓その他必要な対応措置について 理事会・常任理事会に一任)を全会一致承認。
5. 意見交換・懇談：「協会運営の改善」
④「会員増キャンペーン(仮称)」の実施
法人化と協会運営基盤の充実強化のため、会員層の若返りを含む飛躍的な会員増が必要であり、また有山会長が本年当初以来、新規会員勧奨された実例を聴取したとの総会前理事会の報告を受け、標記に関し意見交換を行った。
a. 会員増の目標：「個人会員」は各自、若い人を含め3人以上、「賛助会員」は、役員自

ら又は、会員の協力で2～3口、新規の会員増加実現に努める。

b. 新規加入呼び掛けは、Ⅰ協会ご案内の手渡し、Ⅱ入会申込書送付先の連絡、Ⅲ講演会プログラム利用等適当な手段方法を各自が選び協会に連絡する。協会は会員の連絡指示に基づき積極的に対処する等の意見があった。(会告参照)

② 協会運営及び事業活性化に関し、会員の関心をもてるようなテーマ等に会誌・会告を活用する(意見の吸収反映、相互の情報交流活発化等)

(第3号議案)「協会創立十周年事業の大綱」

1. 創立十周年記念行事は基本方針として、以下の特別記念行事と今後恒例化する専門シンポジウム、記念刊行物、野上基金からの初回助成金交付等から構成する。
 - (1) 創立十周年記念特別行事(62年11月13日：学習院大学100年記念会館を会場とする)
 - ① 記念講演会(会場：同会館正堂一千人収容) 13～17時…一般来会者も興味と関心をもてる科技関係のテーマを採択する(会員の申出テーマを参照)
 - ② 一般シンポジウム(会場：同会館会議室) 同日午前中…テーマは他の専門の人でも興味をもてるもの。
 - ③ 記念パーティ：同会館小講堂：夕方から、特別行事の締めくくりとし、立食方式で歓談。
 - ④ 当日は、同会館談話室は終日利用できる。

以上の方針に基づき、資金、費用、その他具体化に必要な措置は別途検討する。

- (2) 専門シンポジウム：将来は毎年計画的に開催するが、明年は10周年記念行事に含める。

実施分野を定め、実行委員会を置き、日中双方で協議しつつ企画・実施に当る。

3. (仮称)日中科学技術交流史(体験録第1案)の刊行：①刊行の趣旨：戦後の交流困難な時代以来の先輩(70才以上をメド)の体験を記録に止

めることの重要性、有益かつ貴重財産として記念事業の一環として第1案を刊行する。②内容の概要(会告参照)③具体的には刊行小委員会で計画をまとめる。

4. 野上基金(略称)からの初回助成金交付：昨年11月の第10回(臨時)総会決定の構想に基づいて、第1回は10周年記念事業の一環として交付する。実施の細部はなお慎重に検討の上対処する。

中国科学技術の政策・発展方向と国際交流

— 7月21日第4回講演会での講演 —

中国大使館(科学技術担当) 参事官 張 宇 傑

(前段挨拶省略)

本日は、わが国の科学技術に関する方針・政策・発展方向並びに国際交流について、3つの点に分けてご紹介申し上げます。

第1：対外開放がわが国の長期にわたる国策である

中華人民共和国は建国後36年間で、経済建設の面で偉大な成果を取め、十億人民の「食」と「衣」の問題は基本的に解決し、独立の比較的整った工業体系を打立てました。

しかしながら、中国は依然として発展途上国であり、自力で人工衛星や人工インシュリンなど先端科学の成果を勝ち得たとは言え、全体的に見れば、わが国の工業・農業の水準は、極めて低いものです。全人口の8割を占める農村は、大部分がまだ自給自足の自然経済下にあり、1979年以降になって、農村における商品経済の発展を奨励する一連の施策をとってから状況に大きな変化が生まれています。

わが国の工業は一定の基礎を作りましたが、社会全体の工業化と電化の実現には、まだかなりの年月が必要です。わが国の1人当たりの工業製品はまだごく僅かであり、民生用電力は日本の16分の1、粗鋼は日本の24分の1です。社会全体の労働生産性も非常に低く、1人当たりのGNPは400ドル未満で日本の27分の1に過ぎません。

今世紀末になっても、中程度のレベルで、1人当たりGNPが800ドルと、発達国に比べかなりの開きがあります。

以上から明らかなように、中国は人口が多く基礎が弱い、大きな発展途上国なのであります。従って、わが国はその持てる財力を効果的に運用し、資源を十分開発活用して、工業・農業・その他各種産業の生産性を大幅に引き上げて、より多くの富と蓄積を作り出さねばなりません。こうしてこそ、我々の雄大な長期目標を実現し、21世紀の中葉に、その時点での発達国のレベルに近づくことができます。

わが国が経済建設に取り組む中で、我々は、資金と技術、この二つがいかに重要であるかを痛感しています。まず、わが国ではエネルギー・交通・通信・素材などのインフラストラクチャー並びに基礎産業が弱体であり、経済建設と社会生活の発展を制約しています。割合高い建設テンポを保ち、また将来の発展に備えるため、これらの分野を重点的に強めなければならず、それには大量の資金が必要です。

次に経済発展は先進的、かつ実用的技術に依存しなければなりません。今、わが国工業の生産技術が低いことは、製品の品質が劣り、品種が少なく、技術が不揃いなことと生産過程でのエネルギー消費と原材料消費が多いことに現れています。

1980年の統計によると、火力発電所の1kWh当り石炭消費量は、わが国が日本より109グラム多く、機械工業における鋼材利用の歩留りは68%にすぎず、製鉄所における粗鋼1トン当りのエネルギー消費は標準炭換算で2トンにのぼり、合成アンモニア1トン当りエネルギー消費は標準炭換算で、2.4トンに達しています。量産される機電製品の多くは効率が低く寿命が短く、たとえば北京で生産している2トントラックの燃費はトヨタの同一車種のそれを2割ほど上まわっています。

以上の例が示しているように、わが国の技術水準は、発達国が到達しているレベルと比べ、かなりの開きがあります。技術の立ち遅れは、投資効果にも影響をもたらし、元々不足気味の資金を一層タイトにしています。そこで第6次5ヶ年計画の3年目から、国は色々な措置を講じて、この問題の解決を図って来ました。

科学技術プロジェクトへの取組み・先進的技術の導入・既存企業の改造・新製品の開発・管理作業の改革などを通じて技術の進歩を促し、企業の経済効果を高める面で3年間の努力の成果は明らかです。その中で技術の導入、つまり世界の発達諸国が広く採用している先進的技術を活用して、わが国の伝統的産業を改造し、拡充してゆくことは重要であり、効果的な措置であります。

「他人の長所を学んで、自分の短所を補う」という中国のことわざがあります。科学と文化の面での人類の成果は、最終的にはすべて全人類が享受するところとなり、これによって人類は進歩してゆくのであります。

文明の歴史の大河には、「他人の長所を学んで自分の短所を補う」過程が、常に存在している訳であり、現代風に言えば「交流」あるいは「導入」ということになります。経済と社会の発展を、科学技術の絶え間ない発展の上に築くことは、各国が広く採用する方針になっています。発達国にも科学技術交流と技術導入を通じて、生産力の一層の発展を図る必要があれば、わが国のような発展途上国にとってはなおさらそうであります。門を閉

ざして自分だけで何かをやるという時代は過ぎ去りました。

国外の先進的かつ実用的技術を導入して、既存企業を改造し、技術水準を向上させることは、時間を短縮して早道をゆく効果的なやり方です。

従って、対外開放はわが国の長期にわたる不動の国策なのであります。趙紫陽総理は、今年3月に開かれた全国人民代表大会で次のようにキッパリと指摘しました。「開放政策に疑念を抱くようなことがあってはならない。第7次5ヶ年計画期間に、我々はより大きな力を注いで対外貿易を拡大し、外資導入と技術導入の規模を拡大しなければならぬ。」

第2： わが国の科学技術活動は「4倍増」という戦略目標に奉仕しなければならない

1982年第12回党大会において、趙紫陽総理は国務院を代表して、「経済建設は科学技術に依拠せねばならず、科学技術活動は経済建設に目を向けねばならない」という指導方針を打ち出し、広範な科学者・技術者に偉大な社会主義建設事業に取り組むよう呼び掛けました。国の必要に基づき、経済建設と社会発展の中で提起されてくる重要な科学技術テーマに、それぞれプロジェクトチームを編成して取り組み、わが国の科学技術活動を今世紀末に工農業生産高4倍増という戦略目標に奉仕させること、これこそわが国科学技術者の第1義的使命であり、科学技術活動の主戦場であります。

科学技術活動は、経済的效果と社会的効果を主眼として、科学研究の成果を生産に応用してゆくテンポを速めねばなりません。

どのように科学研究の成果を生産力に変えてゆくかは、世界各国が等しく関心を寄せている重要テーマであり、科学技術に関するわが国の方針を貫くポイントでもあります。

長い間、科学研究の成果がなかなか市場価値をもつ商品にならず、あるいは生産に応用出来る技術にならず、このためわが国経済の成長テンポにかなりの影響をもたらしていました。従って、い

ま進めている科学技術体制改革の中で、この問題をしっかり解決する必要があります。

科学研究と技術開発の目標選択に際しては、わが国の経済発展と生産技術の現実のニーズから出発することが大切であり、めくら減法「先進国に追いつき追い越すことを目指せ」ということはできません。

またプロジェクトの計画設定に際しては、科学研究・中間試験と生産をうまくつないで、研究機関とユーザー・生産部門との結びつきを大いに強めます。

第7次5カ年計画期間におけるわが国の科学技術活動は、主として二つの点に力を入れることになります。ひとつは、効果がすぐ期待できる科学技術の成果を開発し普及させて、農村工業を含む多くの企業が技術的進歩を速めるのを支援することです。もうひとつは、経済建設と社会発展の中で提起されてくる重要な技術テーマをめぐり、ヒト・モノ・カネの力を結集し、プロジェクトチームを編成して取り組み、新しい技術を運用して伝統的産業を改造することです。これにより、伝統産業における主な技術を外国の'70年代ないし'80年代初めのレベルに近づけて、国民経済全体の近代化を速めるよう努めます。

第3：国際交流について

わが国には現在9,300余の研究機関があり、811万名の科学技術人員を擁しており、その大多数は新中国成立後養成された技術者・研究者です。そのうち助教授以上の高級技術者・研究者は8万人強、講師クラスの中級技術者は150万人強います。

専門的に研究開発に従事している技術者・研究者は44万人で、その分布はほぼ次の通りです。中国科学院4万人(主として応用研究と基礎研究)、國務院所属各部・委員会23万人(主として技術開発と応用研究)、各省・市所属の研究所17万人(主として技術開発)。

全国の自然科学関係の科学技術人員のうち、中年層(36~55才)は56%、青年層(35才以下)

は41%、両者合わせると97%を占めています。

学術分野のリーダー及び技術部門の責任者の大多数はこの中年青年層になっています。

わが国に選択的に先端技術を発展させ、新興産業の形成に服務する。現在、多くの先進国では先端技術の開発を高度の政治戦略として位置づけています。

中国は当面、財力や技術力の限界もあり、先端技術の開発を戦略重点に置くことは出来ません。我々は国民経済に重大な影響を及ぼす若干の先端技術分野を選択し、それを重点的に研究開発する予定です。それは主として、マイクロ電子技術・情報通信技術・生物技术・新素材及び原子力発電と宇宙技術などです。

同時に、国民経済発展に大きな影響と方向性を与えるような応用研究と基礎研究を強化します。これはわが国の科学的蓄積を増大させ、またわが国独自の重大技術を開発し、力を蓄積するためあります。

わが国は、100余カ国と科学技術協力関係をもっており、調印した科学技術協力項目は3,000余項目に達し、専門家の交流は5万人以上に達しました。わが国の科学者は110余の科学技術国際組織と科学団体に参加しています。中国が外国に派遣した研修生・留学生は3万余人に達しています。

ここ数年来、中日両国の政府間並びに民間においては、科学技術交流・技術協力と人事往來の面で喜ばしい進展を遂げました。例えば、昨年の中日科学技術協力は、その規模も範囲も前年度より大幅に拡大し、拡大のテンポが最も速くなりました。我々の協力形態には、学術交流・共同研究・合作開発・専門家の派遣・研修生の受け入れ、大型工事事業プロジェクト、資源総合開発と環境保護のフィジビリティスタディ・特定項目の技術協力・日本で定年退職した専門家の訪中などが含まれています。このような協力は、わが国の科学技術進歩と経済建設及び人材育成を力強く推進するものであります。そして、これらの効果的な協力には、ご列席の皆様並びに貴協会関係各位

のご努力が込められております。

私は中国の科学技術振興と経済発展に深い関心と支援を寄せられている友人の皆様、そして中日両国人民の友好事業に力を尽くされているすべての方々に心からの感謝を捧げるものであります。

今日、ここに恵まれた機会を生かし以上のご紹介をできたことを喜しく思っています。ご出席の皆様方は、日本でもまた中国の学術各界でもよく知られた友人として、日中科学技術交流の事業にさらに貢献されますようお願い致します。私と通訳の尹さんはこれから2年間ご指導ご鞭撻を願いたいと存じます。ご静聴ありがとうございました。

〔大きな拍手〕

〔質疑〕

1. 「趙紫陽首相のお話」について（3頁第1末段、第2冒頭参照）

2. 中国科学院、政府各部及び大学の研究の役割の違いは？

〔答〕 原則的には夫々重点がある。科学院は基礎及び応用の研究、国家教育委員会所属の大学にも研究所はあり、基礎研究が主であるが基盤は弱い。中央の工業部門の研究所は23万人の技術者がいるが、技術開発と応用の研究が主である。地方の省市（自治体）の研究機関の重点は技術開発といえる。

中国の企業の研究所はほとんど無いか又はあっても力が弱い。日本の企業…例えばソニーには4研究所があり、日立の中央研のようなものは中国にはない。

なぜそういう問題があるかの原因は、中国はた

て割が強く、横の方向のバランスをとることがうまくできない。横のバランスをとることが、私達の目標である。

中国では、研究の成果をいかに早く吸収し、開発にいかにか早く取り入れるかについて、その中間段階に弱さが残っている。日本では、中国にはない新技術開発事業団、新素材研、金属材料研などを政府が援助して、中間の試験研究機関がその成果を早く開発につなぐことを政府が援助しているのは、素晴らしいことと思う。新技術開発事業団の9つのテーマはこの点非常に面白い。

3. 中国の学会について ①国が相当に援助しているか、それとも科技者自身費用をもつのか。

②学会の刊行物は順調に出されているか。

〔答〕 中国の科学技術協会は、傘下の沢山の学会に国が資金を出して援助している。夫々の学会は出版物を出してはいるが、印刷・出版の立遅れのため、科技交流上論文出版が遅れて不便である。日本の科技刊行物を参考にする上では、円高の為に40%もの値上りで大変困っているという問題がある。

4. (休憩中の懇談)和達清夫会員から…

中国の学術用語の翻訳は、学術的な意味翻訳で他国の学者は困っている。国名記載(翻訳)は音読み(あて字表現)で統一されているようだ。日中の学会・学者同志で「あて字」対照表を作れば判り易い。例えば、「激光」が「レーザー」と判る迄ムダな苦勞が多い。中国の科学院がどこかで統一した表を作って頂ければ、文献を通しての交流も円滑になる。

〔答〕 (協会が)提案されればいいでしょう。

日中交流ニュース

中国科学技術協会

周培源名誉主席からの返電

6月20日付祝電(本誌51号6頁所載)に対し、有山会長あてに7月15日付次の返電を頂いた。

(本文訳)中国科学技術協会第3回全国代表大会

への祝電を受け取り、謹んで先生と貴協会に心からの感謝を表します。

貴協会の繁栄隆盛をお祈り致します。

貴協会と我が協会との間の交流・協力が日増しに発展することを願っております。

〔中文〕

日中科学技術交流協会

会長 有山東孝 先生

收到您关于中国科学技术协会第三次
全国代表大会召开的贺信，谨向您和贵会
表示衷心感谢！

祝贵会繁荣昌盛！

望贵会和我协会之间文化交流合作

日益发展！

中国科学技术协会
名誉主席 周光溥

1986年7月15日

雲南省科学学と

科技管理研究会訪日団の来日

この訪日団は、昨年7月来日予定であったが、中国共産党の科学技術体制改革の任務重大のため、来日中止した経緯があった。

訪問目的は、同省の科技現代化諸施策に関し、日本の科技政策及び科技管理の実情見聞を役立て、併せて同省との科技交流及び友好を増進させることである。団は、劉智賦団長（同省科技委主任、同省標記研究会理事長）、顧問任豊平科学学と科技政策研究会常務理事、団員鄭慶漢同省科技委政策処副処長、王奉林同省経済委技術処処長、樊永言農業科学院副処長の5名で構成され、7月13日来日し、8月3日帰国した。なお星野芳郎帝京大学教授（本協会会員）は、初日から2週間全行程に同行された。

訪問箇所は、農林省の果樹試験場、農業研究センター、熱帯農業研究センター、食品総合研究所、ソニー電子藤沢工場、ソニー中央研究所、本田技研浜松製作所、増田製作所、タキイ種苗（京都）島津製作所（京都）滋賀県生活環境部、同県琵琶湖研究所、大日本スクリーン労組、竹山太郎北大名誉教授、北海道庁農政部、北海道酪農協会、北海道農業試験場、同場畑作部、中小企業開発センター、同傘下テレニクス本社、藤田電機製作所、多摩川電子、蟹江歯車工業、三基電子工業、総合研究開発機構、中央大学安藤淳平教授、明治製菓小田原工場（製菓）、日本機酸本社工場、日産化学工業中央研究所、リモートセンシング技術センタ

ー、地球観測センター、日立製作所中国事業部、地域開発研究所、農業機械化研究所等多岐にわたっている。この間、公式視察、懇談とは別に訪問先現場関係者との懇談を行い、組織を動かす人とそれらを支える社会環境その他の動向についても考察を行った。

7月25日、星野芳郎教授との懇談において、それまでの個々のミクロ又は地域の視察とは別に戦後今日までの日本経済の大きな波動ごとに政府の経済政策が、いかなる技術に重点を指向し支援を行ったかとのマクロの変遷について展望を行った。この席で、星野教授に同研究会の名誉会員として、今後の指導・協力を申出て承諾された。

国の政策としての産業又は地域の振興策における法律と計画、それらを裏付ける補助・助成金・委託費、その他金融・税制等の特別措置並びにこれらを総括した個別行政指導等の組合せは、ある意味で日本独自のものがあることが説明された。

長い眼で見れば、日本でも企業産業の盛衰及び政策・計画の良否すら冷厳な大衆の審判が支配するとの説明が星野教授から行われた。

7月31日には、訪日団全員と本協会との懇談を行った。協会側出席者は、橋口隆吉会長代理、窪田雅男・和達清夫常任理事と事務局から3名。

初めは、和達先生昆明訪問時のアルバムを中心に富春の昆明や雲南の名勝、少数民族は中国で最多の26民族（省全人口3,300万の約3分の1）の話題、起伏が多く、動植物・鉱物資源の多種豊富さ等の話で賑わう。橋口・窪田両先生も所用を終えて参加され、橋口先生は近く昆明の学会に参加されると述べ、劉団長がその受入側のトップとの話から、雲南紹介の困らんも楽しく夕食を終える。

訪日の感想として、日本の科学技術は人工を加える方向に懸命のようだと総括意見（農業でさえも…）には、鋭い観察にハッとした。豊かな自然と多民族共存の同省における科学技術施策と関連して、「時代と環境相応に」日本の企業も研究機関も努力してきているとの意見を提示された。「ソニーも、本田も戦後の中小企業から今日の大

をなした」との話に団員はうなづく。また、地域開発研江理事長の「日本も中国も同じ東洋の民族で、歴史的に文化的共通性を有する。今後の交

流に期待したい。」との言葉を引用され、共に「同感」の意を表した。

VLSICAD, 画像解析等計算機応用システムの技術交流

ラトック・システムエンジニアリング(株)

社長 南 郷 脩 史

っている。

5月28日午前 清華大学微電子研究所

清華大学はLSI製造装置を有しており、10万トランジスター以上のLSIを手がけている。ここでは、ウェーハ結晶洗浄機、表面酸化膜形成装置、中国製のA層EB蒸着装置などを見学した。また、CADルームもあり、アプリコンのシステムが動いており、ゲートアレーやスタンダードセル方式ビルディングブロックの配置・配線レイアウトプログラムは独自に開発し実用化している。

5月30日午後 合肥科学技術大学CAD教室

通訳をして下さった学生の話では、科技大には全国からまじめな学生が集まってきている。外国への留学は全国共通のテストがあり、点数によって留学が決まり、希望先も成績によって行けるかどうかが決まるので留学志望の学生は1日12時間ぐらゐ勉強する。学生は学内の宿舎住いで、合肥市街地にはたまにしか出ることはないという。彼女は大学2年生であるが日本語は流暢で十分に通訳をこなした。CAD教室の大学院生達も英語が堪能で自分のやっている研究内容について英語で流暢に説明してくれた。

IBM-PC上の論理回路を言語形式で入力しPLAパターンを発生するソフトや論理回路シミュレーター、回路シミュレーションなどのソフトウェアのデモを見学した。回路シミュレーションは、年々学生が機能追加と改良を加えており、SPICE IIレベル以上の機能を実現している。大規模データについては分割シミュレーションができるとの説明であった。

5月31日午前 科技大画像処理実験室、結構中心

カラーのフレームメモリーや各種分析装置類を

今回は、5月26日～6月7日の間、中国科学院の招待(日中科学技術交流協会推薦)を受け、北京、合肥、南京、上海の順で9ヶ所の研究所等を訪問し、技術交流を行った。各訪問先では、研究所の概要説明を聴取したあと、私の説明や講演、スライドを行い、質議討論、所内見学というように進められた。

今回の私のテーマは、会社の業務の中心であるVLSICADアルゴリズム、パーソナルコンピューターを応用した画像解析、フィールドデータ採集システムについてであった。訪問先の専門分野によってそれぞれテーマへの関心のあり方は異なっていた。

訪問先の概要

5月27日午前 中国科学院計算中心

総勢470名。うち技術者は300名。IBM 4000シリーズ、中国製大型汎用コンピューターなどを設置し、主に流体やデータベースの研究、アプリケーションソフト開発、科学院の他の研究所に対する計算サービスを行っている。マシンは昼夜間運転をしており、週1回半日保守のために止めるだけ。ヒマラヤ山脈の三次元透視図や天気図のプロット図をデモで見せていただいた。

5月27日午後 計算技術研究所

技術者が約1千名。高級研究者100名、中級研究者が600名で、主に計算機ハードウェアの研究、試作。最近100 MIPSの汎用大型コンピューターを開発した。CPU回りは全て中国製で周辺装置は輸入品を使用。プリント板CADシステムは、8層まで扱えるシステムが実用化されている。部品配置、配線、IC実装前テスト、実装後テスト、故障シミュレーションなどを全てバッチ処理で行

見学した。

6月2日午前 安徽光学精密機械研究所

研究所は1970年設立、40才以下の若い研究者が多い。工場も持ち、全員で1,000名。うち400名が工場労働者。他は研究者、技術者、管理部門それぞれ200名ずつである。

主な研究分野は、リモートセンシングや大気測定などの環境に関する物理、レーザースペクトラルコーヒレンス、ヤグレーザーなどの新しいレーザー素子。応用研究としてはレーザー応用製品、プリズムなどの光学部品、人造ルビー、薄膜など。試作の装置をいろいろ見学した。大気中のオゾンを計測するレーザーレーダーは、反射望遠鏡のような形をしている。乱流測定装置は、レーザー発振器、モノクロメーター、CCDラインセンサー、1ボードマイコンで構成され、温度・湿度変化による乱流発生や高さ方向の乱流強度変化を測定する。激光美容儀は美しくなりたい女性のしみ、そばかすをレーザー光で焼く。

6月2日午後 合肥智能機械研究所

1979年開設。150名研究者がおり、60名がシニアクラス。主な研究分野は、レーザー測定、半導体センサーなどのセンサーとトランスデューサー、インフォメーションプロセス、人工知能、電子応用製品。3年前に56×56×8ビットのフレームメモリーを試作。毎秒50枚のレートで映像表示を行う。他にもフレームメモリーがあり、エンハンス、エッジ強調などの画像処理ソフトをつくっている。アップルⅡが多数あり、紫金Ⅱと言い、中国で生産している。専門家システムの例として合理施肥システムを試作、肥料を施す時期と量によって予想収穫量がどう変化するかを計算する。1ボードマイコンがよく使われており、センサーや機器をつないでデータのサンプリング、コントロールなどに用いられている。

6月5日午前 南京市紫金山天文台計算機室

天文台は紫金山中の観測所と市内に研究所があり、それぞれ200名程度。山の上には古代の天文儀器が展示され公園になっている。市内の計算機

室では、星のスペクトラムを濃度計、ディジタイザーで測定していた。PDP11/34をホストにした画像処理システムがある。

6月5日午後 南京大学計算機室

ハネウエルのDPS8やDPS6などを見学。

6月6日午前 上海復旦大学CAD教室

VLSI設計システム「CADMUS」清華大学や北京工業大学、科技大など全国の大学と西ドイツ製のUNIXマシンPCS68000上にシステムはのっており、FORTRANを主に一部C言語で開発。ロジック設計からシミュレーション、レイアウト、アートワーク処理まで一通りの設計用道具立てがそろっている。

復旦大は物理レイアウトを分担。シンボリックレイアウト、ポリセル方式レイアウト、ゲートアレイレイアウトプログラムを持っている。シミュレーターは科技大で見学したものと同一と思われた。他に、図形言語、グラフィックエディター、論理回路図入力、及びそれらを各種シミュレーターへつなぐソフト、レイアウト結果の中間言語表現、マスクパターンから回路抽出、回路図作成など。これまでに50以上のセルライブラリを作成し、200品種程度設計したとのことであった。システムの目標は論理回路の言語入力からテスター、シミュレーター、レイアウトまで自動的に行ないたいとのことで、説明では、高度なものをめざしまとまりつつあるようであったが、かなり難しいテーマであるので、実用的なレベルではまだなのであろう。説明は科技大と同様大学院生が英語でデモを見せながらして頂いた。

○ソフトウェア生産

ソフトウェアの品質管理やドキュメンテーションについて話題になったが、基本的に研究者個人にまかされており共通の方法で行っている所はなかった。我々の場合研究所と違ってソフトが商品なのでメンテナンスなど共通の方法が欠かせない旨の話をした。

製造工程の明確化、工程毎の生産物管理はソフト開発にたずさわる人の課題であると思う。ソフ

トウェアのコピーの件は問題になっていて、コピー防止の話題も出た。

インタラクティブなシステムの作り方で気付いた点は、目的である業務処理を中心にシステムが作られ、コマンドを知らないと使えないものが多かったこと。ソフトを造る人と使う人が異なるようになると操作性やユーザーインターフェースの向上が要求されるであろう。

OVLSICAD

CAD関連で一番関心を持ったのは並列プロセスについてであった。我社ではオッカム言語を用い主にマルチプロセッサシステムの設計手法を検討しているが、そういうソフト面や並列アーキテクチャーのプロセッサについて質問を多数受けた。オッカム等については若干の資料交換を約束した。

CADアルゴリズムについては3カ所で講演を行った。科技大や復旦大などでVLSICADはかなり幅広く研究が行われていたので大量データの扱い方やチップを対象とする場合の注意点など実用性に重点を置いた話をした。

質疑は、我社の行っているアルゴリズムの限界や、それを克服する新しいアルゴリズムの可能性についてなど。現在のVLSIチップのデータ規模は大型汎用機の演算速度と比較し得る程度まで大きくなっており、実用的なパフォーマンスを得るには、アルゴリズムにかなり工夫が要求される。そうした点では参考になったのではないかと思う。

○画像解析

結晶欠陥検査システムで採った欠陥像のスライドを写しながら結晶の元素によって像の異なる様子や装置の方式について詳細な説明を行い、関連

分野の方々には装置や方式は好評であった。いくつかの研究所では導入すればすくにも役立つと思われる仕事が見うけられた。温度監視装置は、温度分解能についての質問が多かった。今回の訪問地は製鉄所などの現場ではなく研究部門だったのでCLDイメージセンサーの応用製品として話した方が関心が大きかったかも知れない。汎用画像計測システムほどの研究所でも見学できなかった。パソコンが普及し、メモリーが安価になってくれば、応用できそうな分野は随所にあったので今後盛んになるものと思われた。

○野外データ採集システム

ハンドヘルドパソコンに太陽電池をセンサーとしてつなぎ照度計測の実演を行った。30分毎に測定を行うよう装置をセットし、訪中の期間中、途中に一度電池交換を行い、動かしておいた。技術交流の最中も装置は時間がくれば計測をくり返した。このシステムはきめ細かにデータ採取条件を設定できるので、ボードマイコンでデータ採取を行っている研究部門では関心が高い。

<終りに>

私は、専門分野以外の英語は片言しか使えないので、訪問地ごとに通訳の方々をつけて頂いた。

研究所訪問の際は勿論、観光、観劇その他、車や案内など大変お世話になった。中国訪問の間中、多数の方々のご親切には心から感謝しています。今回訪中の機会を与えて下さった中国科学院、日中科学技術交流協会の方々を含めて、この場をお借りして改めて厚く御礼申し上げます。

この初訪中の経験を大切に、関係の皆様方と協力し、日中科学技術交流の一層の発展、両国友好の増進に微力を尽したいと存じます。

最近の中国科学技術・その他の動向

例：事項見出し(中国通信掲載月日一掲載ページ)(関連事項一掲載月日一ページ)

①中国、20の国家重点実験室建設中、今後5年間にさらに50(6.15-6)

②流行性出血熱治療一漢方で大進展(6.16-12)

③宇宙工業省、コンピューターの国産化重視、軍用は100%(6.17-12~13)

④20の土地調査利用技術センター設立(6.18-16)

- ⑤大型制御ソフトウェア・パッケージ開発(6.20-4)
- ⑥中国当局者が版權管理の強化呼びかけ(6.23-3)
- ⑦中国科学技術協会第3回全国大会開催, 胡啓立政治局委員があいさつ(6.25-2~6)
- ⑧農業機械動力2億8,400万馬力に(6.25-6)
- ⑨学術活動保護に「科学技術社団法」起草中(6.27-8)
- ⑩パソコン工業, 国産化の新段階に(7.4-2~4, [電子技術の発展・応用重視-7.4-4~5])
- ⑪国内衛星通信網, 正式に開通(7.10-2~3)
- ⑫ランドサット地上局完成(7.10-3)
- ⑬バイオ技術でイネの植物体再生に成功(7.10-13~14)
- ⑭黄山で柑橘類の原種発見, 通説変更へ(7.10-14~15)
- ⑮長沙に電算機交差実験室, 初の沼沢地試験所建設へ(7.10-16)
- ⑯ニンニクに胃がん抑制作用, 咀しゃく筋筋電信号をパソコン処理(7.10-16~17)
- ⑰初のロボット研究開発施設着工(7.11-6~7)
- ⑱新型同位体レーザーの開発に成功(7.11-7)
- ⑲種モミを使わない稲作(解説)(7.11-8~11)
- ⑳大学入試競争率は3.27倍, 30代の博士課程指導教官誕生(7.11-20)
- ㉑ラクダの精液冷凍受精に成功(7.11-23)
- ㉒中国初の実用化漢字音声入力システム完成(7.14-5)
- ㉓奨学金制度の改革(ランク別奨学金, 学生融資) 新入生対象に85大学で試行(7.15-14~16)
- ㉔運搬ロケット「長征」シリーズの品質保証システム確立(外国の打上げ要請に対処)(7.17-7)
- ㉕人工心臓弁性能検査設備開発(7.17-9)
- ㉖原発建設で4つの安全規定公布(7.21-2~3)
- ㉗中国で地震活動再び活発化, 今世紀末まで続く(7.22-11~12)
- ㉘世界の前列に立つ中国地震観測, 年内に日本と

政府間協定(7.22-16~17)

㉙動脈硬化に効く膏薬開発(7.23-4)

㉚貴州産バラ科植物にガンの予防作用, 大脳筋と神経残す乳ガン根治術開発(7.24-8.10)

中国科学技術協会第3回全国代表大会の概要

—中国通信 6月25日・7月1日号より—

6月23日, 人民大会堂で2千余の科学者が参加して開幕した。まず, 党中央・國務院を代表し, 胡啓立氏が①科学技術体制改革の全力推進②精神文明建設における科学技術の役割の十分な発揮③百家争鳴の方針を堅持し, 民主発揚 団結強化, 内外学術交流拡充等3面の奮闘努力を望むあいさつを行った。

当日, 第2期全国委員会を代表して, 周培源主席は「団結してたたかい, 第7次5カ年計画達成のため才知を働けよう」との活動報告を行った。この報告は27日(最終日)全会一致採択された。

今次大会は, 650万会員を有する同協会の次期主席に銭学森氏(74才)一原爆開発に尽力, ミサイル, 人工衛星にも重要な貢献をした科学者—を選出した。また副主席14人(王大珩中国光学学会理事長, 盧嘉錫中国科学院長, 莊逢甘中国空気が動力会理事長, 吳階平中華医学会会長を含む)を選出。名誉主席の称号が周培源, 嚴濟慈, 芳以昇の各氏に, 榮譽委員の称号が14人の著名な科学者に贈られた。

大会は, 「中国科学技術協会規約」に関する決議を採択し, 銭学森主席が閉幕の辞を述べた。

(本大会の正式報告発表後, 翻訳し配布の予定)

● 第31回常任理事会の報告

昭和61年6月25日, 13時から17時まで, めっき会館第2会議室で開かれた。

出席者は, (会長) 有山兼孝, (常任理事) 窪田雅男, 橋口隆吉, (理事) 岡本道雄, 春原亘, (事務局長) 肥後孝, はか委任状提出24名。

1. 報告

- (1) 法人設立準備委員会: ①会議開催は3月19日準備委員会を含め毎月1回計4回, ②審議は1定期給会諸提案関係, Ⅱ本年度計画及運営上措置を要する諸事項, Ⅲ法人化対策等
- (2) 援助事業審査委員会: 秋田大学川上洵助教授申請の中国側招待案件に対し, 国際交通運賃半額補助承認。

(3) 前回以後の交流案件 a 上海水産大学朱学宝講師の国立公害研における6ヵ月訪日研修実現に協力(同講師6月4日来日), b 北京二七機車工廠劉曉蘭女史(協会用途指定寄附金管理)に関し, 同工廠長から日本語学習のため留学期間延長に協力方要望を受け, その実現を図った(会誌51号6頁参照), c '86 中国科学技術展の後援(会誌50号7頁参照), d 雲南省科学学と科学技術管理研究会訪日団(7月13日~8月3日)の来日受入(本誌6頁参照), e 故野上茂吉郎常任理事ご遺族正子夫人, 令息謙一氏を中国科学院長に会長から特別招待方依頼中のところ, 正式回答あり(両名7月17日~26日訪中), f 有色金属総公司各員教授推薦に関し, i 事前訪中帰国者桐原朝夫(名大名誉教授5.14~24), 佐藤太一(静大名誉教授5.19~28)(会誌51号11頁, 8頁参照), ii 推薦中の3名の概況, g 協会身元引受による来日留学希望者(用途指定寄附金)に対し, 経済的事情, 日本語能力等検討の結果招待不可能との結論を通知済。

(3) その他 ①第4回定期講演会プログラム(講演者, 演題)運営方針の決定(会誌51号3頁以下参照), ②a 会誌編集状況 b 本年度刊行物予定等。

2. 審議

- (1) 理事補充: 法人設立準備委員会委員中次の4名の理事就任を承認(任期は現役員残期間) 上坪宏道(理化学研究所), 進藤勇(銻アスカ), 春原亘(東大農学部), 土屋喜一(早大理工学部)
- (2) 総会運営について: 設立準備委員会の審議結果に基づく報告(総会議題及び提案内容)を審

議, それぞれ承認した。なお, 野上基金(略称)支援会発起人による寄附公募の扱いに関しては, 意見交換の結果同基金からの第1回資金交付までは引続き募金にご協力願えるような措置を再検討することとなった。

● 第11回理事会報告

7月21日東京地学協会会議室9時30分~10時30分。出席者(会長) 有山兼孝, (理事) 上坪宏道, 窪田雅男, 春原亘, 土屋喜一, 山内俊吉, 和達清夫, (事務局長) 肥後孝, ほか委任状出席25名。

1. 会長報告

- (1) 昨年11月臨時総会で決定した重要な諸方針に関し諮問委員会3回, 法人設立準備委員会5回の集中審議のあと常任理事会の議を経て, 本日総会の運びとなった。
- (2) 第31回常任理事会議事録に基づく報告。
- (3) 中国科学技術協会第2回全国大会への会長祝電及び同協会名誉主席返電報告(本誌5頁)

2. 審議

- (1) 総会議事 a 議長に有山会長選出を承認。 b 議事録署名人は, 上坪・春原両会員を会長指名とする。 c 第1, 2, 3, 4号議案説明聴取ののち総会提案を承認。 d 意見交換・懇談に関し, 協会運営改善として, 会員増勸奨, 運営及び事業活性化その他参考事項を協議。
- (2) 野上基金(略称)の基金業務継続に関し, 同基金支援会発起人を世話人に変更し, 改めて就任の承諾をお願いすることを承認。
- (3) 第4回講演会が午後開催の予定であり, 会長から差支えない限りなるべく出席されたいと希望表明があった。

第51号 正誤訂正 次のようにご訂正願います

頁	位置 (摘要)	誤	正
5頁左側9行		海域	→ 海城
7頁中央表	60年度欄		
	用途指定寄附受入	2443	→ 2052
	a 誕生会参加 b 利子	198	→ 193
14頁右側12行		前頁	→ この頁

本号記事索引(頁) 昭和61年度定期総会開く(1), 中国科学技術の政策・発展方向と国際交流(講演)張宇傑参事官(2), 日中交流ニュース: 周培源中科院名誉主席返電(5), 雲南省科学学と科技管理研究会訪日団の来日(6), VLSICAD, 画像解析等計算機応用システムの技術交流(7), 最近の中国科学技術・その他の動向(9), 中国科技協会第3回全国代表大会の概要(10), 第31回常任理事会報告(10), 第11回理事会報告(11), 前号(51号)正誤訂正(11), 会告(12)

◇ 会 告 ◇

7月12日の本年度定期総会を経て、協会創立10周年を契機とした、日中科学技術交流の新しい展開方向とこれに対処する協会諸活動のあり方が、やや明らかになって参りました。どうぞ、専門頭脳活力のご支援を懇願いたします。

I 日中科学技術交流の新段階に
専門頭脳の支援を!!

(1) 日中科学技術シンポジウムのプラン

本誌1頁に創立十周年記念事業の大綱が示されています。シンポジウム(一般・専門)の具体的なプログラム概要(テーマ、規模、出席予定者、その他)の決定はこれからです。この場合は日本開催(一般シンポジウムは日時・会場内定)ですが、よいアイデアがありましたらお申し出下さい。将来別な計画としても役立つと存じます。

日中協力で実現したい計画(2~3年先、中国開催も可)も法人化後は役立ちましょう。

(2) 国内小講演会又は専門小集会(会員申請によるもの - 本協会ご案内Ⅱ-(3)所載-)お申出を受け、日中科技交流発展のため有益なものは、現在でも僅かな額ですがご援助可能です。援助事業審査委員会あてにご計画提出を!!

(3) その他人物交流協会ご案内(訪中、訪日)で補助金(※1印)その他の援助(同章印)を行うものなども、両国科学技術交流の発展に役

立つお申出については、微力を尽します。

以上何れも、協会の運営及び事業活性化(本誌1頁5-②)と関係があります。どうぞ、同封の封とうで何れがお申出下さい。

II 新規会員として多数ご勧奨お願い
(本誌1頁参照)

本年度定期総会は、協会法人化実現にも、諸活動充実にも、活力ある頭脳の多数参加による飛躍的な会員増が必要で、そのため「会員増キャンペーン」を実施する方針を承認しました。御支援の目標と方法(提案意見)

- 1 新入会員勧奨目標: 個人会員各自3名以上
- 2 新規加入の呼び掛け: 次の1つ又は組合せで機を見て適宜の方法を選び勧誘。
 - ア. 協会ご案内を何部か取寄せて、機会を見つけて手渡す。
 - イ. 入会申込書類などを協会から送らせる人の連絡先・氏名を連絡。
 - ウ. 講演会等のプログラムなどで然るべき人に○印をつけイの扱いに代える。
 - エ. その他 適当な手段・方法

協会は、以上のご連絡ご指示に基づいて、直接こちらから、協会ご案内、入会勧奨のお願い文書を差上げてお願い申し上げます。

どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

連絡先: 日中科学技術交流協会 03(815)7241
FAX: 03(815)7242

〒113 文京区湯島1-7-11 南新ビル6F

中国の科学技術人材育成のために
一人でも多くの方に浄財のご協力お願い申し上げます。

「野上茂吉郎記念交流基金」
支援会世話人(五十音順)

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 有山兼孝(名古屋大学名誉教授) | 小沼通二(慶応義塾大学教授) | 伏見康治(参議院議員) |
| 岡本道雄(科学技術会議議員) | 近藤次郎(日本学術会議会長) | 藤本陽一(早稲田大学教授) |
| 奥田東(京大名誉教授) | 高木佐知夫(東京理科大学教授) | 向坊隆(原子力委員会委員) |
| 越智勇一(麻布大学学長) | 土木英彦(仁科記念財団理事) | 森田右(早稲田大学名誉教授) |
| 茅誠司(東京大学名誉教授) | 出村三郎(東京大学名誉教授) | 山口嘉夫(東京大学教授) |
| 久保亮五(東京大学名誉教授) | 並木美喜雄(早稲田大学教授) | 山下次郎(日本大学教授) |
| 笹田雅男(機械振興協会副会長) | 橋口隆吉(東京理科大学教授) | 和達清夫(日本学士院会員) |

ご芳志の金額は (1)銀行口座 「日中科学技術交流協会野上基金」 (2)郵便振替 東京0-13215
 ご自由どうぞ。 〇住友銀行御茶の水支店 (普) 312658 「日中科学技術交流協会」
 次のいずれかに 〇太陽神戸銀行赤坂支店 (普) 3236939 備考欄に「野上基金」とご記入下さい。