

日中科学技術

No. 37

1984. 2.20

発行所
日中科学技術交流協会

〒113 東京都文京区湯島3-1-6
小宮ビル2F 電話 03 (836) 4830

訪中報告

ハルビン船舶工程学院の要請により、ハルビン船舶工程学院において水中音響学に関する集中講義を行うため、昭和58年9月5日から10月2日まで中国を訪問したので、そのことについて報告します。

招請していただいたのは同学院水声工程系(水中音響工学)の周福洪教授で、同教授とは3年前にオーストラリア、シドニーで開催された国際音響学会議の時に目にかかってお話をしたことがあります。その翌年、同学院の訪日視察団の方々が、長崎総合科学大学のお世話で私の大学に視察に来られた時に、私の訪中の意向を打診されましたので快諾の意をお伝えしました。その翌年、57年2月に周教授から招請のお手紙をいただき、早速打ち合わせを始めたのですが、海外出張の手続きなどで慣れないことが多く、ついに同年は時期を失ってしまいました。

58年に入って再び周教授から招請状が届き、また周教授のお弟子さんの黄奎万講師(東海大学海洋学部)に留学しておられたことがあり、留学中には時々お会いしておりました。日本語の達者な方です。)からのお手紙もいただきました。以後、詳細の打ち合わせを黄さんと日本語ですることができ、また渡航の手続きもだんだんわかってきましたので、やっと9月に訪中の段どりになりました。それでも、ビザの発給については手違いがあり、出発が1日延期の止むなきにいたり、出迎えの方には御迷惑をお掛けしました。

東京工業大学精密工学研究所
教授 奥島基良

9月5日夕刻、中国民航の飛行機で北京空港に到着したが荷物の受け取りが遅くなり、ほとんど一番最後に入国手続きをするはめになってしまい心細かったのですが、出迎えの黒竜江省外事弁公室の賁永中さんに声をかけられてやっと安心しました。

賁さんは前年に吉林大学を出られて、まだ一度も日本に来られたことはないとのことでしたが、立派なよくわかる日本語を話されるので驚きました。

翌日は北京市内を案内していただき、次の日には万里の長城に参りましたが残念ながら雨に降られて雄大な景観を見ることはできませんでした。

9日午後北京を発ち、夕刻ハルビン空港に着くと、周教授、黄講師ばかりでなく、副院長の楊士莪教授をはじめ学院の7名程の方々の出迎えを受け、ハルビン国際飯店に案内され歓迎の宴を催してくださいました。

翌10日から早速講義が始まったわけですが、この日は最初でありますので楊副院長の挨拶や関係者、受講者の自己紹介などがありました。受講者については、国内の水中音響の関係の研究者、技術者が参加するとは聞いておりましたが、北京からはもとより、南京・上海・杭州からも多数来ておられたのに驚きました。

講義の内容については、先方からの要請では、(1)広帯域変換器の原理と設計、(2)水中音響映像法におけるアレイの原理と設計、(3)パルスデジタル

映像法の原理と設計, (4)海底沈積物の探測の信号処理, (5)水中音響相関測定技術の5題でしたが, 私の知識ではこれらをすべてカバーすることはできませんということで, 私の書いた研究論文や解説の別刷を予め送っておきました。それで現地に到着してから具体的な打合せをすることにしておいたわけです。

ところが, 私としては大学院での講義のような基礎的なことをやればよかろうと思っていたのが, 前述のような受講者が多く, また周教授から up-to-date のトピックスをやってほしいと頼まれたので, その線に沿った内容とすることにしました。そのようなスライドの用意をしてなかったので, 黒板とOHPを使って講義をすることになりました。

講義は毎日朝8時から11時までの3時間で, 3日ごとに主題を変え, 主題ごとに3日目の午後には座談会と称して集中した質問討論を行いました。最初の3日間は(1)広帯域変換器, つづいて(2)音響映像技術, (3)海底沈積物探測, (4)流速・海洋構造の探測, の4題を行い, 13日目の最終日には, 船舶放射雑音の講義と締めくくりに水中音響技術の発展概況の話をしました。

受講者は, ハルビン船舶工程学院の人が30人余り, 他の所属の人が20人余りの延べ約60人でしたが講義の主題ごとに多少の入れ替わりがあり, 常時は30~40人でした。講義は日本語で行い, 黄さんが通訳してくれました。2回は講師の張古基さんが通訳してくれました。張さんも徳島大学に留学しておられたことがあり, 留学中に, 島根医科大学で開かれたME学会の中国四国の研究会で私の特別講演を聴かれたそうで, そのとき撮った写真をくださいました。

黄さんも張さんも, 予め渡しておいた別刷をよく勉強されていたらしく, 丹念な通訳をしてくださったようです。受講者の中にも日本語を勉強しておられる方がかなりいたようで, その一人にききますと私の日本語の講義の半分くらいはわかるとっておりました。そこで私も中国語は話せない

が書く方なら少しは書けるぞということで, 昔習った漢文を思い出しながら, 現在の中国語の字体を使い中国の専門用語を用いて数行の文章を書いたところ, わかるといってくれました。

今回の訪中には私の家内も同道しました。これは一昨年, 私の研究所の機械の教授の人から, 先方からのお誘いで奥さんを同道したところ大変歓迎されて, 友好に大いに役立ったとの話をきかされ, その人にすすめられたからです。

ハルビン滞在中には, 京劇, 雑劇(曲芸), 黒竜江省歌舞団の公演を見せていただきました。一日(午前中)は南京・上海などの南方からの受講者も多いので, その人々も一緒に船を一艘貸し切りで松花江と太陽島の遊覧をいたしました。船上では, 私の持参したボラロイドで写真を撮り, その場で氏名を署名してもらいました。何かの機会にまたお会いすることがあるかもしれないので, その時に役に立つだろうと思ったからです。

そのほか, 動物園, 美術工芸庁, 氷上運動基地などにも案内していただきました。また9月21日の仲秋の名月の夜には黄さんの自宅に招かれて御馳走になり, 周教授, 張さんも一緒に楽しい一夜を過しました。

中国に行くならばということで, 私も家内も卓球が好きですと手紙に書いておきましたところ, 受講者である講師・系副主任の方の奥さんで学院の体育教師をしておられる齊さんを紹介していただき, 家内ともども大変お世話になりました。立派な体育館で3回ほど卓球をしました。周教授ともお手合せをしました。日本では多忙でなかなかできないので, この機会に十分練習したいと思っていたのですがそうもいきませんでした。

というのは, 前述しましたように講義の内容が up-to-date のトピックスをということで, 講義以外の昼間の時間は自分の別刷を読みかえしたり, 他の人の研究を紹介するためにあらためて勉強したりして講義の構想を練り, 夜中の3時ころからOHPの準備をするという毎日だったからです。講義のときや座談会のときに, なかなか鋭い

質問をされるので、こちらも十分に予習をしておかなければなりませんでした。

黄さん夫妻には商店街などの案内もしていただき、お蔭で家内も一人で児童公園、東北烈士記念館、黒竜江省博物館などを見学できました。若い人々の中にも日本語を勉強している人がかなりいたそうです。

ハルビンは9月が最もよい気候だときいておりましたが、着いた頃は日中は30度近くまで気温が上り、ホテルの冷房も活躍しておりました。それでも氷上運動基地の屋外スケートリンクが9月始めから開かれており、選手たちが練習を開始しておりました。広い室内リンクではフィギアスケートの練習をしていました。中国のスポーツ選手の養成の熱意は相当なものだと感じました。17日間のハルビン滞在中に気温はどンドン下り、ハルビンを離れる頃には日中でも10度度までしか気温が上らず、早い冬の訪れを感じました。

ホテルにはカラーテレビがあり放映されていましたが、午前中から昼間にかけては中学校程度の数学、物理、化学などの講義だけのようでした。夜は映画、京劇などが放映されていました。9月21日には上海で第5回全国運動会が開幕し、はなやかな開会式の模様が放映されました。これは日本の国体に相当するものですが、広い国土から集まるために4年に1度の大会だそうです。北京以外の地で開かれるのは最初だとのことでした。この日以後は夜は、バレーボールなど中国の得意種目の放映が盛んに行われました。

最後の講義をした9月24日の午後には研究所の見学をさせていただきました。申し遅れましたが、ハルビン船舶工程学院は1953年9月の創立で、昨年で丁度30周年を迎えました。敷地は2 Km四方(400万㎡、これは少しオーバーのように思いますが)と非常に広いのに、学生は本科4学年で約3000人、研究生(2年半)が数百人で、教官は正副教授・高級エンジニアが110人余、講師・エンジニアが600人余とのことでした。

学科に相当する8工程系と、教養部に相当する

基礎課部、それに2付属研究所からなっています。私の関係した水声工程系には水声工程研究所が併設されており、日本流にいえば6講座の編成で、本科の学生数は約100人とのことでした。

研究設備はまだかなり貧弱のようでしたが、重点大学でありますので新しい設備が次第に増えているとのことでした。学生実験室はよく整備されているようでした。系の図書室には外国の学会誌や専門の書物が多数備えられていました。

9月26日朝、お別れの御挨拶に学院を訪問し記念品を頂戴し、名残りを惜しみながらその日の午後ハルビンを発ち、北京を経由して空路上海に向かいました。再び通訳の黄さんが同行してくれました。上海で1泊し、翌朝列車で杭州に向かいました。列車には広州方面に帰る全国運動会の選手団も多数乗っており混雑していましたが、幸い軟席車は比較的すいており一室がとれて黄さんから中国語を教わったりしました。

杭州に着きますと杭州水声研究所の費国強さんのお出迎えを受け、西冷賓館に2泊して杭州を観光させていただきました。丁度シーズンのように、中国人の新婚さんも多数、国内や外国からの観光者も大変大勢でした。

28日夜には杭州水声研究所の5名の方がホテルに來られ、水中音響変換器材料について熱心な質問を受け夜遅くまで討論いたしました。中に1人若い女性の研究者がおり、非常に熱心に質問し、その熱意の高いのに感心させられました。

29日には上海に戻り、3泊の間に市内を案内されたり上海歌劇院舞劇団の公演やら雑劇を見せていただきました。10月1日は国慶節でありましたので、人民広場で式典のようなものがあるのではないかと思っておりましたが、そのようなことは特になく思っていました。しかし休日でありますので百貨店などは物すごい混雑で、こんなに多くの方がどこに住んでいるのかと思いました。中国の人口の多さをあらためて認識させられました。

10月2日午後、上海を発ち夕刻成田空港に帰着しました。26日間の訪中で感じましたことは、

中国の方々が皆さん日本人に好意をもってくださっていることです。ハルビンのホテルの食堂で一緒になった日本人観光団の一人などは、戦前戦中に住んでいた家を探しに行ったところ、家はすでになかったのですが、その近所の見も知らない人達が大勢現われて大歓待を受けたそうで、その様子を感激して涙を流しながら話してくれました。

それから、日本はいつごろ大きい発展をしたかときかれたとき、経済成長が最も進んだのは昭和40年代であろうと答えましたところ、丁度その期

間が文革の最中で、そのために中国が遅れてしまったとのことでした。まだ文化財にも破壊の爪あとが残ってまゝ！ それらの修復をしながら新しい社会施設の建設を進めているという状況でした。

現在、中国では四つの近代化（中国では現代化と書く）、すなわち農業の現代化、工業の現代化、国防の現代化、科学技術の現代化が推進されていますが、私の訪中もこれらに少しでも役に立てば幸いだと思いました。

油脂講義の旅

はじめに

昨秋、当協会のご配慮と中国科学技術協会の招請とによって、油脂関係の科学技術交流の目的で、北京ならびに東北地域を旅行した。筆者は一昨年の秋にも同国へ出張し、食糧、栄養および油脂問題について講義、セミナー、意見交換などを行ったのだが、そのときの受講者に油脂の関係者が多かったせいか、油脂の詳しい講義をもっとききたいという要望が当時から強かった。筆者にも講義内容を補完したい気持ちが動いていたので、再度の企画となったのである。短期間ではあったが、一応の責任は果たせたといい、今回の交流旅行について、おすすめに報告させていただくことにする。

1. 旅行の足どり

表 日程のあらまし (1983)

月日	あさ	ひる	ばん	宿泊
9. 24(土)	東京	北京	研究懇談	北京 (民族飯店)
9. 25(日)	長城	十三陵	夕食会	北京 (民族飯店)
9. 26(月)	講義・セミナー	夕食会	夕食会	北京 (民族飯店)
9. 27(火)	市内・北京	瀋陽	夕食会	瀋陽 (東北旅舎)
9. 28(水)	講義	セミナー	夕食会	瀋陽 (東北旅舎)
9. 29(木)	講義	油脂工場 セミナー	音楽会	瀋陽 (東北旅舎)
9. 30(金)	中国医大	瀋陽	(汽車) 長春・夕食会	長春 (春誼賓館)
10. 1(土)	南湖公園	勝利公園	研究懇談	長春 (春誼賓館)
10. 2(日)	長春	北京	-	北京 (友誼賓館)
10. 3(月)	景山公園 故宮	天壇公園	研究懇談	北京 (友誼賓館)
10. 4(火)	北京	東京	-	-

帯広畜産大学農産化学科

教授 藤野安彦

こんどの旅行は9月24日(土)から10月4日(火)までの11日間であった。はじめ中国側は9月17日から11日間を要請して来たのだが、筆者の勤務する大学の期末試験と重なったので、わけを話して一週間ずらして出かけたところ、この日程では後の日にちが国慶節の休日(ことしは3日間)とぶつかることが分かり、結局、日曜日、祭日、到着日、出発日等をのぞくと正味は5~6日という濃縮スケジュールになってしまった。しかし、中国側がこの限られた日数の中で、効率的な学術日程を考えてくれ、また、余白を、前回ゆっくりは行けなかった観光などにもかなりたっぷり振り向けてくださったのはありがたいことであった。また、今回たまたま同行した妻のために、別途に歓待のスケジュールを用意して下さったのも大へん恐縮なことであった。日程のあらましを表に示す。

主要な行事

表に見るように、短い日数の間に講義を4回、セミナーを4回、学術視察を2回、および研究懇談を3回行ったことになる。交流の主眼である講義と座談(セミナー)は北京と瀋陽とで行われたが、毎回30~40名のほとんど油脂専門家ばかりが参集し、どの回もきわめて熱のこもった真剣な勉強と討議の場であった。北京では同市糧食研究

所の田仁林主任技師が司会され、瀋陽では中国医科大学の任永忠生化学教授と金安瀾栄養学教授が介添役をつとめられて、講義とセミナーの効果を十分に盛り上げて下さった。

2. 講義の内容

今回行った講義のテーマは、「食品脂質の構造と機能」および「油脂の利用開発」の2題であった。それぞれスライド約40枚をつかって説明し、最終的には、所望によって各スライド原稿のコピーを主催者側に手渡して、他日の学習の便にも供した。講義のあらすじは次の通りである。

食品の脂質

脂質は5大栄養素のひとつであるが、従来、その食品栄養的意義は、エネルギー給源という視点からだけ論じられることが多かった。近年脂質の研究が進むとともに、脂質のもつ食品栄養的役割は、きわめて多様なものであることが明らかになってきている。そこで本講では、食品脂質を生化学的構造の上から直鎖型と枝鎖型に分けて、それぞれの種類、化学構造、生理機能などをくわしく解説した。がいして、直鎖脂質はエネルギー給源、生膜構築成分をなし、枝鎖脂質は食品活性、生物の活性に寄与することが多い。脂質の食品および人体との関係の探求は、食生活に健全を、日常生活に健康をもたらすことにつながるであろう。

油脂の利用

油脂には、植物性のものとして大豆油、なたね油、ひまわり油、綿実油、米ぬか油など、動物性のものとして牛脂、乳脂、豚脂などがある。世界で生産と消費の量をもっとも多いのは大豆油である。そこで本講では大豆油を中心にして、油脂の利用と開発の現況を、油脂製造および油脂加工の両面から解説した。油脂の製造には採油と精製の工程があり、油脂加工には食用加工、工業用加工および副産物加工の分野がある。それぞれに話題

は多いが、全体として大きな課題は、油脂原料の安定供給、食用油脂の品質保全、製油工程での産物の活用などであると思われる。

3. 中国の油脂事情

中国では、油脂の原料はどうにか間に合っているが、油脂関係の工業技術やそれを支える研究体制は、世界の水準よりもまだかなり低調で、現在意欲的な向上努力がつつけられている。



↑瀋陽で中国の典型的な油脂工場を訪問した。向って右から3人目は案内の陳嘉善瀋陽市糧食局長、その左は筆者。

油脂原料

植物性原料と動物性原料とがあるが、ほとんどの国ぐにと同様に、中国でも生産高は植物性のものが圧倒的に多く、動物性のものは僅かである。主要な原料作物は、大豆、なたね、らっかせい、綿実、ひまわり、ごまの6種とされる。このほかに副次原料として、米ぬか、とうもろこし胚芽、こむぎ胚芽、茶実、ひまし等もある。これらのうち、なたねとひまわりの生産が近年著しく伸びており、また、米ぬか、茶実などもこんご有望な原料と見られている。

油脂工業

油脂の製造方面は、新生中国ができた1949年ごろは、数少ない旧式工場で年にせいぜい9万トンの植物油脂が生産されるだけであった。その後新しい技術を取り入れ、工場を各地にふやして、現在は年に430万トン近くの動植物油脂を製造す

るまでになっている。油脂の加工関係では、バター、マーガリンなどの食用油脂は少しずつ生産が伸びているが、ペンキ、インク、合成洗剤などの工業的油脂加工や、油かすタンパクなどの副産物利用の分野は、まだかなりおけているようだ。

研究体制

生産第一主義なので、研究事項は基礎よりも応用に傾いているのは止むを得まい。それを反映してか、油脂研究も、大学では余り行われていなくて、主として商業部（通産省）所属の研究所でなされている。全般に研究活動は盛んとは言えず、また少壮研究者、中堅技術者の層もうすいようだ。あの1960～70年代の「動乱」ともいわれる文化革命さわぎは、こんなあたりにも深い傷あとを残しているように思われた。

4. 油脂問題のありか

中国油脂界の現況をみると、問題は多々あるように思うが、なかで大きなポイントは、油脂生産の増大、油脂品質の向上、学術研究の推進などであると考えられる。

生産の増大

中国の油脂生産量は、現在、どうにか輸入をまたなくてすむところまで来ているが、その供給量は、国民の栄養要求量からいうと、まだとても足りてはいない。油脂の1人1年当りの消費量は約5 Kgで、これはアメリカの23 Kg、日本の15 Kgなどにくらべると大分見劣りする。原料の有効利用、設備の近代化、工場経営の効率化などによって、さらに、油脂の増産をはかるべきであろう。

品質の向上

中国の大众向けの食用油脂の品質は一般に必ずしもよいとは言えず、品質規準などもわが国のそれにくらべるとかなりゆるい。これは、国民の健康保全はもとより油脂の嗜好的価値にも少なからぬ影響を及ぼすであろう。精製プロセスの改善、貯蔵法の検討、使用法の合理化などにより、油脂

の良質化につとめることが大切であると思われた。

学術の推進

油脂の分野で、今は実用研究が主力であるのは仕方ないとしても、やはり基礎研究が手うすなのは物足りない。また、中年、少壮の科学技術者の研修、養成などが必ずしも充分ではないように見える。こう言ったことは、長期的に見れば、中国の油脂事情の将来の発展に根底のところまで深い関りをもつものであろう。その意味で大学院教育の充実、学協会の設立、国際交流の活発化などによって、学術研究のいっそうの推進をはかることは、中国油脂界振興の原動力をなすものと考えられる。

5. 感じたことのあれこれ

中国を旅していると、いろいろの新しい見聞、



北京の民族文化宮（文化会館）で行われた油脂セミナーのスナップ

↑左手前は通訳の陳さん（北京食品研）、中央の眼鏡の人は司会の田さん（北京糧食研）。

珍しい出来ごとに出くわす。その中から油脂の講義にまつわる所感を2つ、3つあげてみよう。

旺盛な知識欲

筆者が担当した講義やセミナーは、専門家研修の心づもりもあったようで、社会人の科学技術者がかなり多かった。この人たちの学習意欲は大したものので、熱心にノートをとり、また真剣なまなざしで質問を発するのであった。ただその知識欲が眼前の断片的な、日常的事がらに割合限られているような傾きがあった。これは、体系的な学術書が巷間に不足していることにもよると思う

が、やはり、科学技術は、焦らずに基礎から積み上げるのが肝要と思われた。

「交流」ということ

こんども前回は、中国に出向いたのは学術「交流」計画にもとづくものであったが、その実態は、筆者が論題を解説し、文献等を紹介し、質問に答えることがほとんど全部で、先方が中国の資料を提供し、大学・研究所を案内してくれるという場面はなかなか難しいようであった。他の訪中講師団の人びとも指摘していたが、交流よりはむしろ、直流ないし偏流のような感がないではなかった。字義通りの交流でなければ、ポイントをふまえた相互の学術の進展はできにくいように思うが、いかがなものであろうか。

専門領域の通訳

講義やセミナーを行うときは、必ず先方の通訳さんがついていて、筆者の日本語を中国語で伝え、受講者の中国語を日本語に訳し返してくれる。通訳は優秀な人たちで、日中間の通常会話にはほとんど不便を感じることはなかった。しかし専門会話は、普通の日本人の間でも得てして分からない

ことが多いのだから、いわんや、通訳に専門の中味をその場ですぐ理解して転訳するように要求するのは、どだい無理というものであろう。だから、通訳さんはやりとりの中の専門用語や内容を日中両語で理解しようと苦勞し、時に思わぬ時間をとってしまうことにもなった。一律には行かないかも知れないが、専門領域での相互理解にはなにかひと工夫することが必要なように思った。

むすび

中国は資源は豊富だが科学技術にやや遅れがあり、わが国は資源は不足だが、学術の方はいくらか先んじていよう。食糧、油脂についてもおおむねそのことが言える。ここに両国の食糧界、油脂界が相互に助け合い、互いに協力し合う素地がある。こんごとも、両国間で、ほんとうの意味の交流を積極的に進めたいものである。

こんどの出張で日中両国の多くの機関、人びとにお世話になったが、とくに済陽市科学技術協会、北京市糧食科学研究所の方がたには格別のご高配をいただいた。あつくお礼を申し上げる。

(1984. 2. 10)

日中交流ニュース

駐日中国大使館科学技術担当 新旧参事官の協会訪問

1月20日、前任の夏允賦参事官と新任の余仁泉参事官は交替の挨拶のため、協会事務局を訪れ、有山会長、橋口会長代理、肥後事務局長と会談された。

夏参事官は5年間の英国在勤の後來日され、4年9ヶ月在勤されてこのたび帰国、北京の国家科学技術委員会に勤務されることになった。後任の余参事官は専門はエレクトロニクス、1973年から78年まで米国に勤務、帰国して国際科学技術交流の仕事につかれ、このたび来日して夏参事官と交替される。

余氏は挨拶の中で「この協会が早くから両国交流の仕事に実績を重ね、国家科学技術委員会、中

国科学院、中国科学技術協会などとの接触を通じて素晴らしい貢献をされていることをよく承知している。有山先生、肥後事務局長とは昨年北京でお会いして、両国科学技術交流の見通し、方向などに関して懇談し、すでに古い友人である。今後はさらに接触がふえると思われるが、緊密な連絡をよろしく」と述べられた。

会談の中では、また、日本の専門家に対する訪中要請に関連した諸問題（旅費の負担、退職専門家、企業内の専門家の訪中の可能性など）についても話し合われた。

中華人民共和国建国35周年
中日青年友好交流への招待

このたび、中華全国青年連合会、中華全国学生連合会、中国日本友好協会の3団体から、協会にあてて、標記の中日青年友好交流への参加招待状が届いたので、有山会長は下記のような招待受諾の返書を送った。

招 待 状

新春に際して、中国の青年から皆様方に友好のご挨拶を申し上げます。

昨年11月 胡耀邦総書記が貴国を訪問しました際に各界青年の歓迎集会において、中国人民と青年を代表して、3千人の日本の青年の友人の皆さんが、わが国を訪問し、わが国の青年と友好交流をするようお招き致しました。これは中日両国の友好関係が長期的に安定して発展し、中日両国人民が世代代にわたって友好関係をもつという両国の希望を実現させる上に深い意味をもつものであります。

胡総書記自らの心づかいと指導のもとに、私共3団体は光栄にも胡総書記の委託を受け、貴国の青年を1984年9月末から10月初めにかけて招待し、中華人民共和国建国35周年国慶節の期間、日中青年友好交流に参加していただく事となりました。私共はこの度の交流活動が必ずや中日両国青年の一層の理解と友情を深め、中日両国の青年が共に手を取り、肩を並べて、友好の21世紀に向かって良き礎を築き、中日両国が世代代の友好を続ける為に、そしてアジアと世界の平和を守るために大きな貢献をする事を確信しております。

ここに私共は喜びをもって、あなた方が十人の青年から成る代表団を中国に派遣され、中日青年友好交流に参加されるようお招き致します。

中日両国人民と青年の友情がいつまでも変りなく続きますように！

日中科学技術交流協会御中 中華全国青年連合会、中華全国学生連合会、中国日本友好協会

有山会長の返書

中華全国青年連合会主席

胡 錦 涛 先生

貴国建国35周年 国慶節に際し、胡耀邦総書記閣下の提唱と指導に基づき、貴会を初め3団体による中日青年友好交流の壮挙に、本協会関係青年10名のご招待を賜りましたことは、まことにありがたく欣んでお受けします。

本会は、両国科学技術交流のため努力している公益団体であります。今回のお招きに対し、本会会員の推挙による青年科学技術者をもって構成する予定であります。

ご案内のルートは、9月25日大阪を出発、上海より入境し、南京を経て北京の集中活動のあと

帰国するものを選択します。

この間の活動手配に関しては、団員が科学技術者で構成されておりますので、できうるならば中国科学技術中心など、科学技術関係機関のご配慮を得て、中国側科学技術関係者との接触、懇談などの機会をご配慮戴ければ幸甚と存じます。

なお、今後ご計画の進行に伴う具体的な諸情報に関し、引続き適時ご指導を賜わりたく、何分のご配慮をお願い申し上げます。

21世紀を目指す日中友好交流に新機軸を拓く壮挙に対し、心からの敬意と賛意を表し、豊かな成果の生まれることをお祈りします。

日中科学技術交流協会

会長 有 山 兼 孝

1984年2月

最近の中国科学技術

中国科学院, 過去3年間に重要な研究成果

〔北京1月4日発新華社=中国通信〕この3年間、中国科学院の研究活動は着実な発展をとげ、比較的重要な成果があがった。81年と82年だけで3704の成果があり、うち比較的重要なものは625にのぼる。

この間に、国は自然科学賞の選考をしたが、受賞数の半分以上を占める65を科学院が獲得した。うち科学院が単独または主要担当団体として完成した成果は50ある。78年から83年にかけて、科学院の研究成果59が国家創造發明賞を獲得した。これはこの間の全国の創造發明賞受賞総数の10分の1にあたる。このほか384の研究成果が科学院の1, 2等賞を、382が中央省庁、省・市の科学成果賞を受賞した。

国民経済建設でのカギとなる科学技術上の問題の解決では二灘発電所のフィジビリティ・スタディーが中国科学院と関係方面との共同の努力で、国の審査基準に達するようになったほか、中国で独自に開発されたマルチスペクトル・スキャニスター、マイクロ波放射計などの機器・設備を使って、天津渤海湾の環境、二灘水力発電所工事の地質のリモートセンシング実験を行い、大量の資料を蓄積し、一定の応用効果を収めた。最近国家検定をパスした1000万回電算機は、部品や設備を国内に求め、自力で設計した大型ベクトル電算機である。

中国科学院は高精度チューナブル・リング色素レーザー、20倍ズームレンズおよび新しい大規模集積回路の部品と中核設備を開発した。希土の精錬技術と添加方法の研究でも突破をはかり、希土の鋼への応用の広々とした展望を開いた。また攀枝花のバナジウム含有鉱滓を高炉に戻してバナジウムを回収する技術を提起し、バナジウム資源の十分な活用に貢献した。B型肝炎ウイルスの無性繁殖の成功は、遺伝工学の方法を用いたB型肝炎ワクチンの開発に重要な意味をもっている。

基礎研究面では、青蒿 (*Artemisia amna*) 素を初めて人工的に合成し、ヒマ蚕と家蚕のモテグラムの違いを発見しスペクトルの時変調と空間分裂構造を観察した。とくに科学院内外の6単位の100人近い科学者の13年間にわたる共同の努力により、81年11月に酵母アラニン-t-RNAの完全合成を完成させた。

研究実験装置の面では、中国初の10メガ電子ボルト、60~80ミリアンペアの陽子線形加速器が完成し、雲南天文台の第1期工事が竣工し、陝西天文台の長波報時台の工事が国家検査をパスし、海洋総合物探調査船「科学1号」、「実験3号」が出航してデータを収集しはじめ、電界イオン顕微鏡、凶形発生器など一連の機器の開発に成功し、325メートルの気象鉄塔がすでに成功を発揮してデータを連続的に送り、5万立方メートルの高空気球の開発に成功し実用段階に入っている。

〔北京1月7日発新華社=中国通信〕昨年、中国科学院が全国各地に普及・応用させた研究成果は600件近くで、その多くはかなり大きな経済効果をあげている。

中国科学院はここ数年、長期科学技術協力取り決め、連合会社の共同経営、普及・応用基地の建設などの新しい形態をとり入れて、経済部門および生産企業との関係と協力を強化している。

昨年初め、中国科学院と石油工業省は長期協力取り決めを結び、石油探査、地質、油田採掘、集中輸送などで協力することについて検討している。中国科学院は山西省人民政府と山西エネルギー・重工業・化学工業基地の建設・開発について科学技術協力議定書およびエネルギー、農業、材料、生産技術、設備機器などの業種を含む38件の研究成果普及契約を結んだほか、石炭工業省と晋中、晋北 (山西省中部と北部) の4鉱区の地下水資源の合理的な開発・利用を共同研究することについて取り決めを結んだ。

また中国科学院は一昨年末研究成果展を催し、2000件余りの国民経済に奉仕する成果を展示し、全国各地の部門・企業と多くの成果普及契約を結

んだ。上海原子核研究所は上海市野菜会社と協力して、年間3万5000トンの処理能力をもつ野菜類食品放射技術普及応用基地を建設した。

昨年、中国科学院では600人余りの科学技術者が生産部門もしくは大学で兼任講師となり、660人余りが院外で共同研究を行った。同時に、3800人余りの院外者が科学院の各研究所で共同研究もしくは研修を行った。

中国の高校32校にコンピューターコース

〔北京2月8日発新華社＝中国通信〕中国の高級中学（日本の高校に相当）の中でコンピューター選択課程を設置したのがすでに32校にのぼっている。

この試みは1982年9月（中国の新学年は9月）に北京、清華、北京師範、上海の復旦、華東師範の6大学の付属中学で始められた。83年に教育省はこの試みを北京、上海、杭州などの7中学に拡大、コンピューター授業の実験基地とした。これら7中学は、他の25中学がコンピューター課程を開設するための実習校である。

教育省の規定によると、選択課程では、マイクロコンピューターを使用し最も基本的で学びやすいとされるBASICを学習する。授業の目的は生徒に①コンピューターの基本原理や現代の生産と科学技術でのコンピューターの役割を理解させる。②基本BASICを掌握させて、プログラミングとデバッグの能力を身につけさせる ③理論施行と問題解決の能力を養成する—ことに置かれている。

こうした実験の影響は地方に波及し、中学にコンピューター選択課程を開設する所が増え、マイコン購入の特別支出を準備している地方の教育部門もある。

〔北京2月7日発新華社＝中国通信〕7日付「光明日報」によると、上海復旦大学学長で物理学者の謝希徳女史は「来たるべき技術革命の必要に対処するため、コンピューター科学の教育を高級中学から始める」ことを提言、高級中学生はコンピューター、マイクロエレクトロニクスおよびその他の新分野の科学になじんでおかなければならな

い、と述べた。

樹齢千年の荔枝が突然花開く

中国長江上流に位置する四川省宜賓県の打魚村でこのほど、樹齢千年を経た荔枝の古木が突然花を開いた。

同村には樹齢千年以上の荔枝の古木が5本あり、今回開花したのはそのうちの一本。クリーム色の小さな花が樹冠の東側半分をおおい、すがすがしい香りをあたり一面に放っている。千年ぶりに青春を取り戻したこの木は目下関係者の手厚い保護を受けている。同村の荔枝は品種が優良で、かつては朝廷に献上されたといわれ、北宋の有名な詩人、黄庭堅も当時、この地に遊んだ際に味見し、絶賛したもの。（北京放送2月5日）

光明日報の科学技術関係記事

（以下の記事については翻訳サービスします）

- *日本東大・中国科学技術大が協力し、科学研究において進展（10.26, 1300字）
- *核磁共振診断の新技术（8.5, 1500字）
- *省エネルギーの潜在力（11.11, 840字）
- *原子核科学技術応用展覧会（11.5, 1000字）
- *大興安嶺森林火災を効果的に抑制（8.4, 850字）
- *中国初めての億次計算機研究製造に成功（12.22, 1200字）
- *国防科学技術大学計算所が人材・成果両面で大きな成功（12.6, 1000字）
- *中国科学実験衛星のたった写真が経済建設に役立つ（8.8, 1000字）
- *中国30年来の工農業生産増長情況表（12.11, 図表15個）
- *多様式草糧輪作で黄土丘陵の生産量を高める（11.11, 850字）
- *海岸帯総合開発利用で成果（10.12, 1800字）
- *中国北方畑作農業の基本的な技術経験（9.2, 2500字）
- *古地震の研究（8.5, 1200字）