

日中科学技術

No. 36

1983.12.20

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

第21回常任理事会についての報告

12月9日、神田学士会館で第21回常任理事会が開かれた。

出席者は次のとおりであった。

(会長) 有山兼孝, (常任理事) 鹿取一男, 茅誠司, 田村三郎, 野上茂吉郎, 橋口隆吉, 渡辺武男, (理事) 弥永昌吉, 岡本道雄, 平井敦, (事務局長) 肥後孝

I 会長訪中結果の報告と審議

会長から今回の訪中では、北京のほか、特に東北に重点をおき、大学・研究所を訪問し、中国科学技術交流センター、中国科学院、中国科学技術協会の幹部と懇談し、また、科学院、科学技術協会の東北地方諸支部と接触した経緯を詳細に報告された。

中国の諸組織からは、日本との学術交流の現状についての説明があり(会長の訪中報告文参照)、また今後の交流について多数の具体的な要望が提出された(事務局長の訪中報告書参照)。

本協会として、これらの中国側からの交流要望にどのように対処するかについて討議が行なわれ、(i)要望事項の詳細を検討し、その内容の具体性に関して分類整理したうえでその実現方法を考える必要のあること、(ii)概算によっても明らかなように、要望事項のすべてを実現するためには莫大な経費を必要とし、この問題の解決に取り組まねばならないことが確認された。

その結果、これらの目的のために、特別のワーキング・グループを設置して、直ちに作業を始めることになった。

II 協会の財政問題についての報告と審議

協会財政の現状について、11月までの実績、本年度内の見通し、来年度への展望について報告され、特に、来年度については、項目1に述べた、中国側の要望にもとづく交流の拡大に対処するための財源の増加策が必要となることが認められた。それらの対策が検討され、会告その他の方法によって、あらためて会員諸氏の御協力を仰ぐことになった。

III 協会援助事業に関する報告

この件については多数の問合せ等があったが、前回以後、援助申請書の提出はなかったことが報告された。

IV 日中英工業用語詞典

標記詞典の編集出版への本協会の協力要請については長年にわたる経緯があったが(会報No.23, 29参照)、先頃、日本版出版社から、以前に交渉中の中国側出版社との間の計画をとりやめ、別の新たな中国出版社と協議した結果、以前に本協会が表明した意見を十分にとり入れたかたちで双方の意見がまとまった、との報告があった。専門用語の分類、日本語の校閲に本協会が協力することは意義があると認められるので、あらためて、その方向で対処することにした。

V その他の諸報告

(i) 農水省から、「科学技術協力状況調査」への協力要請があったので、昭和54年以来の交流協力事業の一覧表を提出した。

(ii) 1983年版「中国経済年鑑」所載の論説を前

年に引き続き、邦訳刊行する予定である。

- (iii) 会長訪中の際、中国教育部から、「中国高等学校簡介（1980年現在）」を贈られた。これは最新の中国大学一覧であって、重点96校を含む

計675大学の校名、沿革概要が紹介されている。

（重点校名一覧表をこの会報の別項に掲げた。内容コピーを御希望の方は事務局に照会されたい。）

中国東北地方の旅

協会会長 有山兼孝

この9月に私は肥後事務局長と中国科学院の招待で12日から24日まで訪中した。北京着の12日夜は中国科学院の招宴で、盧嘉錫院長、彭桓武理論物理研副所長、朱洪元高能研副所長、林泉物理研副所長、顧以健秘書長、崔泰山外事局副局長、姚佩君同幹部が出席、懇談した。院長は院務多忙で福建物質構造研究所へはあまり行けなくなった由、彭・朱両教授はかなりの年になられたが依然活潑、林教授は新任で初対面、専門は磁気とのこと。

13日崔、姚両氏が宿舎友誼賓館に来られ、科学院と日本側との交流案件につき総合的に談合（会報参照）。午には故郭沫若院長の令息郭建英理論物理研究所員が来訪、午食を共にしながら懇談。学振ならびに京大基礎物理研に招かれて近々訪日予定とのこと。午後中国科学技術協会の叶正明国際部副部長等が来訪、談合。夜は同協会の招宴で周培源主席、叶氏等と会食懇談。周教授は民間学術交流の重要性についての持論を説かれ、またこの6月シンガポールでの物理シンポジウムに出席発表した相対性理論の論文につき熱心に話され、意気甚ださかんでよろこばしかった。

14日は本協会の努力で約1年半理研で電算機について学んだ劉星氏の勤務校北京工業大学を訪ねる。樊恭煦校長の概況説明の後、電算機関係研究室を見学。卓上電算機が意外に多く（数十個）学生用に供せられているのが注目されたが、中～大型機は少なく、劉星講師に託して日本側から寄贈した物はかなり役立っているらしく見受けられた。昼食は校長から北海公園内仿膳に招かれる。

この午後、中国科学技術交流中心と会談（別項参照）。余仁泉副主任等から交流希望項目をきく。国家科学技術委員会合作処副処長張宇傑氏も同席。

同委主任方毅副総理は病氣入院中で会えなかったが、楊浚副主任、吳興委員とは同日夕食に招かれて懇談した。

15日朝、孫平化中日友好協会副会長を表敬訪問し、午後空路瀋陽に向かう。塔乗のCA 6106 便は50名乗位の小型機でかなり低空を飛んでいたの地上がかなりよく見え、空路の西側内蒙古自治区の方面は低い山々が波また波の如く連なり拡がり、殆ど樹木の育たない砂漠のような地帯で河川らしい形跡は見られても水が殆ど見られない。これほどの広大な地域がこの現況であることは何とかならないものかと思われた。瀋陽空港には郭可信中国科学院分院長等が迎えられ、26年前に泊ったことのある遼寧賓館に投宿。

16日はまず中国科学院金属研究所を訪ねる。師昌緒所長より所の概況をきく。1951年創設され、'53年に研究開始。当初は鉄鋼工業関連の問題解決を任務としたが、'58年からは合金鋼、超合金、屈折金属、チタニウム及びその合金、パイロタイトグラファイト等の新物質開拓に転じ、相図、関連技術、新過程、新方法を導入して中国科学院の研究所として以前よりも基礎研究に重点を置くようになった。700名の研究者、17研究室で成っている：

- (1) 金属の欠陥と力学的性質（微結晶とアモルファス）
- (2) 結晶構造
- (3) 鋼の中の稀有金属、アモルファス液体金属、合金の性質
- (4) 特殊溶解高度鋼
- (5) 低温における鋼と広温度域における物質の物理的性質

(6)超合金と金属の固化

等々以下(17)まで(略)。

実験室をいくつか見て、測定装置が格段に整備され、活潑に仕事を進めている様子が窺われた。私はここは1957年にも訪ねたことがあったが、全く見違えんばかりであった。ここに研究室をもつ郭院長は日本の研究者達と電子顕微鏡シンポジウムを隔年に開いて成果を挙げているとよろこんでおられた。夜は同院長の招宴で師金研所長、曾昭順中国科学院林業土壤研究所長も同席懇談した。

この午後には林業土壤研を訪ね曾所長から概況をきく。1954年創設、森林学、土壌学、土壌微生物学、植物学の総合科学研究所であり、陸地生態システム、森林、農地、汚染、生態学の研究を任務とし、吉林省、黒竜江省、遼寧省、内モンゴル東部、チベット、広東省、雲南省にも研究の手を伸ばしている。研究者220名を含め総計590名雑誌700余種、植物標本23万、土壌標本1万以上、微生物種30種あり、国際的交流さかんで、日本とは東大、名大、京大と交流している。森林関係で長白山の紅松、闊葉樹、内蒙古の防護林、湖南省の杉林人工林、江蘇省の柳杉等；土壌関係で東北地方の土壌の地力、臨海地の土壌；微生物関係で微生物の分布、窒素固定の機構；植物関係で東北地方の高等植物、草本の分類、地衣、苔、楊柳；汚染関係で土壌の中の微生物の生活研究、工場の多い遼寧・吉林西省では汚染がはげしいのでその研究、また物質とエネルギーの循環等の研究をしているとのこと。先年、来日された呉維中教授の研究状況を見せて頂く。

東北工学院 蘇士権副校長の説明；1949年創設の重点国立大学。学生数8,000名、教授40名、教員数1,000名、所員3,800名、修士・博士課程をもち、校地100万 m^2 、建築面積30万 m^2 の大大学。冶金、金属、機械、電気、計算機科学、自動化学等があり、諸外国と交流、共同研究も多く、東大、名大との交流ありと。数実験室を見たところ、よく整備され、現代化が進んでいる模様、特に固体工芸用大型離子注入機というのが注目された。

ついで瀋陽市科学技術協会曹維民副主席の昼食招宴で懇談、同協会の希望する交流課題をきく(別項参照)。広汎な多くの項目であり、長期にわたり一つづつでも逐次進めたく願っているとのこと。この夜畢克禎東北工学院院長の招宴・懇談。

翌18日は空路長春へ向かう予定のところ大雨のため北京からの便が欠航となり、やむなくもう一泊して翌19日長春へ飛び南湖賓館へ入る。午後中国科学院長春物理研究所を訪ね、鄧知竜副所長から説明をきく。ここは1958年創立、旧名東北物理研究所で、半導体、高エネルギー、金属を主としたが、1965年科学院の調整で前出2部門を北京に移し、固体物理に集中した。現在、発光物理、応用電気、集積光学を研究、研究者400名、日本との交流さかんで、東大物性研、東工大、鳥取大、岡山大、東北大と交流し、2名が東北大に留学中とのこと。9研究室中7室は発光系で発光材料の性質向上を目的とし、ZnSなどのⅡ-VI系、やZnSe、GaAsなどのⅢ-V系を試みており、また発光部品として半導体の発光管等も研究中とのこと。応用面として生物に拡張、がん細胞の発光など研究中。技術条件も研究しており、90年代は光学の時代と期待している。液体Heを作り、駆使して低温測定もしている。この夜、徐許中国科学院長春分院長の招宴を受ける。

翌20日朝、東北師範大学を訪ね、鄧徳榮副校長、白金山赴日留学生予備学校副校長等から説明をきく。13学部、4研究所、21研究室があり、1979年来日本の教育学術界との交流がさかんととなり、日本教員が16名派遣され、今後も9名予定されている。予備学生は6回にわたり、385名卒業し、日本の四十数大学に留学中。日本からは、国際交流基金で外国語大学より派遣され、また文部省より専門教育の教員が派遣され、任期は6ヶ月か12ヶ月で3年間続行、ほかに大連で研修生のために日本語教育がされていると。短時間ながら、日本語のみによる学習の実際を2ヶ所見学したが、先生は全く日本語のみで理科や社会の講義をしており、先生の感想を聞くと、全国から選りすぐった

学生のことだけに非常に真剣によく勉強し、よく理解しているとのこと、先生方も非常に熱心にかつ楽しそうに教えておいでのように見受けられた。

ついで中国科学院長春光学精密機械研究所を見る。光学精密研と機械工学研とが合併されて1960年設立、研究者600名、付属工場を含めて全職員3,000名、応用光学材料、光学機器、精密機械の3部門(光学加工、光学設計、光学測定、真空膜、remote sensing、光波機器、レーザー機器、grating、角度測定器、ベアリング、ギア、歯車、色度測定)。電子顕微鏡、電子機器は北京に移したが、西安と上海の光学精密機械研はここから分かれたもの、30年来所長であった王大珩教授は名誉所長で、中国科学院学部委員、現所長は光学機械専門の唐九華教授とのこと。

午後、長春発列車で4時間後に哈尔滨電工学院、船舶工程學院の王松如院長、楊士莪副院長に迎えられる哈尔滨國際飯店に入る。翌21日は、哈尔滨電工学院へ王松如院長方を訪ね、概況をきく。1950年創立、学生2,000名、助教授以上40名、講師以上200名とのこと。9分野、主として電気絶縁材料、電纜材料、自動制御、機械設計、工業管理等の専門があり、日本との友好学術交流が盛んで、東大、名大、千葉大と交流している。専門的によく似ているので日本の電気通信大と友好協定を結び、電子計算機とその応用、電気計器、自動制御等を進めたく切望している。できれば協会からも側面的に促進をはかられたとのこと。ここでは全科初年度に200単位を課してある物理の実験室を一瞥した(講義140、実験60単位、1単位は週50分)。空気浮揚させて運動させ、力学法則を実験する装置など斬新な実験設備を導入している様子が窺われた。電気機械の改造も努力して進め、東工大や東京電気大の教授方に大学院の講義を依頼しており、機械・電気のエネルギー転換については若い教官数名を米国に留学させているとのこと。この日昼食には、この電工学院と船舶工程學院が合同で招宴され懇談した。

哈尔滨船舶工程學院では榮紹、楊士莪副院長他多くの教授方が説明に当たられた。日本に関心深く、1979年に訪日代表団を派遣して諸大学、研究機関を見学された経緯もあり、日本の諸大学からの数名の教授により4週間程度の集中講義を受けた。船舶・海洋、航空機、船舶動力、自動制御、計算機科学、水中音響、海底工事、海洋資源開発、機械、電子の諸専門があり、設備、装置もかなりよく整備されているように見受けられた。

この夜、黒竜江省科学技術委員会の招宴があり、朱典明主任、張恩誠副主任等と懇談した。黒竜江省は木材、石炭、石油、食糧等の資源豊富なので、人物交流による先進技術の導入を特に希望している。特に国の全体計画にあるものの外に省自身で地方の経費で行う交流実施ができればと考えている。外貨を使わないでやれるために、日本側の交流基金等の支給などが出来れば甚だ望ましいと。実は北海道日中科学技術交流協会(交流センター)からは大学卒者に対する農業技術の実務研修が'82年から行われているとのこと。翌22日には東北烈士館に日本革命烈士緑川英子さん(留学した劉星北京工大講師の母上)の遺影を拝し、午後空路北京へ戻る。23日には科学院執行主席敵濟慈教授に接見。教授が全人代委副委員長であるから今回は人民大会堂で、管惟炎物理研所長(初対面、低温物理が専門)、顧以健秘書長等同席で、崔泰山氏、又終始私達に同行して通訳他一切を世話された姚佩君氏も一諸だった。肩のこらない友好的懇談で再会を喜び会った。この午後は中国教育部との会食に続く懇談。張文松副部長はじめ主に外事局関係者が同席(別項参照)。また晩には王学珍北京大副学長等が来館し、交流問題等につき懇談した(同前)。

かくて私達は翌24日帰国。暫く振りに中国の大学・研究所等を見学し、着実に近代化がよく進められている現状を見て慶ばしく思い、またこの間の中国側の多大のご高配に深く感謝し、ますますその発展を祈念して筆をおく。

訪 中 報 告

南京大学の要請により、南京大学において遍歴電子磁性に関する集中講義を行うため、昭和58年9月20日より10月19日まで中国に滞在し、この間上海の冶金研究所、南京大学、北京科学院物理学研究所、北京鋼鉄学院、冶金工業省鋼鉄研究総院を訪問したことについて報告します。

昭和58年9月20日CA922便により大阪空港を15時に出発し、16時15分上海空港に到着した。上海空港ではかなり暑く、手押し車で運ばれた荷物をうけとるのにかなり待たされたが、無事に入国手続きをすますと、空港では南京大学物理系の講師薛栄華氏と科学院上海冶金研究所の徐建華氏と沈徳芳氏の出迎えをうけた。徐さんはアメリカのノースウエスタン大学のフリーマン教授の所に2年間留学し金属間化合物の電子構造の計算を行い沈さんは大阪大学基礎工学部の桜井教授の所に2年間留学しアモルファス磁性の研究を行ったということであった。まず中国に始めて来て驚いたことは、大都市ではいつでも路上に溢れる人々と自転車の群れがあることであった。1925年に建築されたスペイン風の静安賓館につれて行かれ、9月21日と22日の予定について打合せを行った。9月21日には講演を2つしてほしいという要請をうけた。予定にはなく突然の要請で準備をしてこなかったけれども、夜に準備をすることにして講演を引き受けることにした。

9月21日(朝)8時半に上海冶金研究所に到着し、副所長より研究所の概要の説明を、また磁性研究グループのグループリーダー霄訓一氏より磁性研究の概要の説明をうかがったが応用磁気分野が主な研究であると理解した。これらの紹介の後、小生はインバー問題という題目の講演を英語で通訳なしで約2時間半行った。宿舎での昼食の後再び冶金研究所に行って実験を見学した。世界各国から最近講入されたばかりの最新の実験装置を見せられたが、今迄日本においても実験装置をみた

名古屋大学工学部教授 志水正男

ことがあまりなかったので、どれも目新しい高価なものに思われた。見学の後約1時間半ぐらい稀土類金属と遷移金属の金属間化合物における電子構造と磁性について講演を行った。9月21日は中秋の名月の日にあたっており、中国においてはこの日を中秋節とって家族が集まって皆で月餅を食べて祝う習慣になっていることを教わった。9月22日(土)の午前は上海付近の観光に出かけ、魯迅の墓所と記念館を見学し、王仏禅寺を見物した。午後2時24分発の汽車で南京大学の薛氏と一緒に蘇州に行き蘇州飯店に宿泊し、この日の夕方と9月23日(日)の一日は蘇州付近の名所旧跡を見学した。丁度木犀の花が咲いており、この花で作った酒を桂花酒というそうである。この蘇州においては南京大学の外国語系で日本語を勉強したという人に案内してもらった。薛氏と共に夕方の汽車に乗り南京に向かったが、南京駅では南京大学物理系の翟宏如副教授と外事部の周松山氏の出迎えをうけ南京大学の外国人教師の宿舎に入った。夜の9時半頃でも大変蒸し暑く、大学の構内を沢山の学生が歩いていた。これらの学生は寄宿舎が狭いので夜10時まで教室が開放されておりそこで勉強しているということが後でわかった。

9月24日(土)の午前中は翟副教授と講義の日程について打合せを行い、3時間の講義を11回することになった。講義ノートを用意してほしいというので用意して前もって送っておいたけれども、コピーを作るのがかなり困難であるらしく、謄写版印刷で作られる講義ノートのコピーが間に合わないで、英文の総合報告の別刷を名大から送ってもらうことにして、それで間に合わせることにした。そして物理学科の概要をきき、研究室を見学した。物理学科には教授が10名、副教授が33名、講師が235名いて、学部学生は約900名、大学院学生は約40名であった。この物理学科には純粋物理のほか電波物理などの電気工学系の人達も含

まれており、純粋物理と応用物理、電気工学に近く分ける予定ときいた。南京大学は文科系、理科系、15学科の総合大学である。Material science の研究所も作っていろいろな新しい大型のセットになった実験装置を各国から輸入して整備していた。大学における研究はまだそれほど活発ではなく、教育の方に重点がおかれているようである。この日の夕方には外国人教師達は皆中国映画を見に連れて行かれ、阿片戦争の後の英仏連合軍の北京侵略の時の映画であり、香港返還問題と関連しているように思われた。翌9月25日(月)は朝早くからグルノーブルで知り合った講師の路権博士の案内で孫文の中山陵を見学した。文化大革命時代にはこの旧跡も破壊され、青天白日の模様も消されたが現在修復されて青天白日の模様も復元されきれいになっていた。さすがに蔣介石の碑文はけずり落とされたままであった。

9月26日(月)の午後より講義が始まり、Itinerant Electron Magnetism in Transition Metals, Alloys and Inter-metallic Compounds (過渡金属、合金及金属間化合物中の巡遊電子磁性) という題目の講義を毎回3時間英語で行い、翟先生が中国語に通訳して下さった。出席者は南京大学の大学院生、教官および上海の大学研究所、山東大学、西安大学などから来た人々で最初は約30名ぐらいであったが、2回目からは少し減り約20名ぐらいがいつも出席していた。オーバヘッドプロジェクターを使って講義を行った。講義の内容は次の様である。

- § 1 Introduction
- § 2 Electronic structure of transition metals
- § 3 Electronic specific heat and transport phenomena
- § 4 Itinerant electron paramagnetism
- § 5 Spin wave excitations
- § 6 Itinerant electron ferromagnetism

- § 7 Very weak itinerant electron ferromagnetism
- § 8 Spin fluctuations
- § 9 Metamagnetism
- § 10 Magnetic properties of binary alloys
- § 11 Dilute alloys with localized moments
- § 12 Magnetism of intermetallic compounds
- § 13 Magneto-elastic properties and anisotropy energy
- § 14 Invar problem
- § 15 Magnetic properties of amorphous materials

この分野の研究者は理論実験共にほとんどいなかったけれども、講義を熱心にきいて、質問もかなりあった。たいてい午前中は宿舎の部屋で小生の用意した講義ノートを前もって読んでこられた翟先生と講義の打合せを毎回行ったり、討論などを行って過ごした。南京大学では朝が早いせいか11時半から午後2時までが昼休みで学生は寄宿舎に先生は自宅に帰って昼食をとり、昼食後のひる寝をするのが習慣の様であった。従って講義は午後の場合には午後2時から5時まで、午前の場合には午前8時半から11時半までということに自動的に決まっていた。

9月26日(月)夕方には南京大学副校長除福基氏の招宴があった。副校長の除さんの外に物理学教室主任の李さん、翟さん、路さんと外事部の周さんも同席された。いろいろと話しながら現在の中国では4つの現代化が重要政策であり、やっと教育が重要視されるようになったときいて驚いた。特に1966年から1976年までの10年間の文化大革命の時に高等教育などにたずさわっていた文化人科学者達がひどい待遇をうけて教育研究は全くなされなかった影響が非常に大きいことを感じた。国を発展させ近代化するには人民の教育が一番重要なことは自明と思っていたが、革命後の中国に

おいてはそうではなかったらしいのは中国の複雑な国柄と思われた。9月27日の夕方は南京市の体育館での有名なサーカス見物に招待された。9月29日(土)の午後3時から江蘇省の副知事が南京大学に来て南京中の諸大学や短大に働いている外国人教師達から意見をきくという会合に出席し、高等教育と基礎研究を盛んにすることが国の発展のために非常に重要であると強調しておいた。出席者のほとんどは英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、日本語を教えにきている外国人教師であり、外国語教育に非常に熱を入れていることがうかがわれた。研究者の対等な交流はほとんどなく、これから始まるように思われた。しかしノーベル賞物理学者 Bardeen が以前南京大学を訪問している。

10月1日は34周年革命記念日の国慶節であり、前日の9月30日の午後は南京に最近建設された中国で一番高い建築物である36階建の金陵飯店において江蘇省人民政府の招待会があった。大学が休みになった10月1日から4日までの4日間は南京市に働いている外国人教師とその家族は江蘇省の小旅行に招待された。早朝5時半出発のエキスカッションには驚かされたが、常州、宣興、無錫、鎮江を訪れた。これらの市ではそれぞれの土地の産業、都会のアパートでの中国人家族の生活様式、農村の生活様式などを見学した。国慶節の祝日のせいかどこでも歓迎され夜はそれぞれの地方政府の祝宴に招かれ大変なごちそうになったが、いつも一般大衆の生活水準との差が気になった。10月5日(木)からはまた講義が再開された。10月9日(日)には南京市内の見物の案内を男女1名ずつの大学院生がやってくれた。10月10日(月)の午前には物理学教室の物性理論の先生方と研究及び国際交流について談交した。10月12日は南京大学の図書館などを見学した。以前には物理学教室の図書室を見学したが、非常に多種類の外国雑誌がそろっており、それらすべてが中国内でのリプリント版であり、日本より約半年ぐらい後れであった。単行本は古いものはかなりあったが、新しいものが少な

いようにみうけられた。10月12日の午後には除副校長を始め講義に出席した大学院学生達も多数出席して小生の送別のための歓送会を開いて下さった。皆さん小生の講義によって新しい知識が得られたとって大変喜んで下さったり、また中国に来て下さいと言って下さったり、その上副校長より南京大学よりの立派な感謝状とおみやげを戴き大変恐縮した。南京に到着後すぐにのどを痛めたが、大学の病院で診察してもらい漢方薬をもらって大体直ったけれども、翟先生の努力と助言によって無事講義を終え、中国の人達にも感謝してもらえたことは大変幸いであった。

10月12日夜にはまた中国映画に招待され、前回の続きと寥承志の父親寥仲愷の伝記の二本立であった。10月13日の午前中は南京の紫金山上にある天文台を見学し、午後1時50分の汽車で北京へ出発した。最初は飛行機で北京に行く予定の所満員で席がとれないということで夜行の寝台車を利用することになった。幸い同じ寝台車に南京大学物理系の蔡建華教授が乗車されることになっていて大変お世話になった。食堂車で夕食と朝食を食べ、蔡教授や同室の中国画家とのいろいろ面白い余話によって19時間の旅行も思い出深いものになった。中国にはあらゆるものに中国人自身、外国人招待者、外国人旅行者の3種類の値段があることが判った。途中ではかなり汽車が揺れてねむりをさまされたけれども、無事予定通り正確に朝8時50分北京駅に到着した。

北京駅には科学院物理学研究所の磁性グループの副主任張寿恭氏と理論を研究しているという頼武彦氏とが出迎えにきておられた。まず友誼賓館に行き、滞在1週間の予定の打合せを行った。午後は物理学研究所に行って遷移金属の電子構造と磁性について英語で約2時間半講演した。イギリスのケンブリッジ大学物理学科のハイネ教授の所を卒業したという呂詩勳さんが通訳をしてくれた。翌15日の午前には北京鋼鉄学院を訪問し、実験室をみせてもらい、金属合金の磁性についていろいろと討論を行った。午後は北京市内の故宮と天壇公

園を見物に出かけた。10月16日は日曜日で長城と明の十三陵の見物に行った。17日の午前には再び物理学研究所に行き実験室を見学し、その後Fe-Ni インパー合金の磁性とメスパワー効果という題目の講演を約2時間半行い質問と討論を行った。中国の研究者達は基礎的な問題よりも具体的な題目に興味を持っていることを感じた。午後は冶金工業省鋼鉄研究総院の実験室を見学し、我々の研究とその応用についての簡単な説明を行い、今後の交流について討論を行った。10月18日は研究所の訪問もなく頤和園を見学し、買物を行った。10月19日の午前は雍和宮と北京動物園のパンダを見学し、物理学研究所の人達の見送りをうけて午後2時50分発のJAL784便により北京空港を出発し、大阪空港に無事帰着した。一カ月間の中国滞在の印象はかなり予想と違って百聞は一見に

かずと思った。10年間にわたる文革の暗黒時代から解放されて現在はかなり自由化されている様子にみうけられ、中国人達の表情は明るく意欲的に思われた。しかし非常に古い歴史をにない世界の人口をかかえながら、独自の政治体制によって現代化を進めるのは大変なことと思われた。中国では世界中の新しい科学技術の情報を摂取し、早く同じ水準に達するよう急いでいるように見うけられた。日本の科学技術者が大きく中国の現代化に貢献できると思った。このまま進めば近い将来には中国人のすばらしい創造力によって科学技術の面においても世界の先進国と肩をならべるような時代もくるであろう。最後にいろいろお世話になったり、あたたかく歓迎して下さった中国の方々から心から感謝するとともに渡航費の援助をいただいた日中科学技術交流協会に御礼申し上げます。

中国科学技術交流センターとの懇談

協会事務局長 肥後 孝

日時 昭和58年9月14日 14:00~18:00
場所 北京市中国科学技術交流中心会議室

出席者 中国側：中国科学技術中心副主任・余仁泉、同副処長・吳永祺、同日本担当主管・尹延釗、国家科学技術委員会国際科学技術合作処副処長・張宇傑

協会側：会長・有山兼孝、事務局長・肥後孝
通訳：中国科学院外事局・姚佩君

1. 中国科学技術センターの役割

同センターは、政府機関としての国家科学技術委員会（政策、計画担当）の賛助、協力の下に設立した全国的組織の非営利民間組織で、その業務の特徴は次のとおりである。

- a 複数専門にわたる（単一専門を越える）幅広い科学技術交流事項
- b 国の各部門をつなぎ、又は各部門を越える交流事項

について、下部の14省市センターとのネットワークを有し、応用及び開発技術を重点として、これらをつなぎ、補い、調整し、組織的な協力

を図る役割を果たす。そのために、相当の資金を有し、傘下センターの支援に当る。

以上がこのセンターの持ち味である。つまり、非基本的研究に関する発展動向に関して、研究及び技術の能力を養成する仕事を受け持っている。その仕事の進め方は、

- a 一つの項目について、全国から対象専門家を集めまた外国専門家を参加させる。
- b その指導的専門家に別の箇所でも交流をしてもらう。

ということになる。

2. 力点を置いている応用開発技術（基礎科学は中国科学院、社会科学は中国社会科学院であり、これを除く）は次の7項目である。

- ① 農業……育種（水稲、小麦、綿等の作物及び畜産業の新品種育成）
- ② 交通、運輸
- ③ エネルギー（とくに省エネ、新エネルギーの開発）
- ④ 食品工業

- ⑤ 飼料
- ⑥ 新型材料 (新素材)
- ⑦ 新技術, 先端技術 (コンピューター, 超LSI, 光通信など)

3. 交流方式

次のようなものを考えており, 具体的にはこれを組合せて効果的な実施を図る。

- ① 科学技術代表団 (視察等)
- ② シンポジウム開催 (場所は中国又は日本, 開催期間中代表団を送って討論)
- ③ 技術関係の座談会
- ④ 講演会, 講義 (要請に応じた専門家から希望内容の学術講演を聞く, センターは関係部門を組織してその開催を支援する)
- ⑤ 訓練コース (例, 講師を招いて, 工場の品質管理の指導をしてもらう等)
- ⑥ 技術の難点解決のための指導者招待。
- ⑦ 協力・協同研究の組織 (専門家同志が同一のテーマによる協同研究を組織することを支援する)
- ⑧ 研修生の派遣

4. 経費負担の原則

- ① 受入側が滞在費を負担し, 派遣国が国際旅費を負担する。(相互主義である)。
- ② 外国からの代表団を招待する場合には, 中国側はその学術交流期間中の費用を全額負担する。

5. 実施参考例

(1) 日立製作所によるシンポジウム

この交流は, はじめは日立内部でシンポジウム事項をまとめて, 双方がよく理解できた段階で実行に移した。費用については, 日立側で国際旅費及び中国内滞在費を全額負担し, センターは会場設営, 設備, 器具使用費を負担して, 既に5回行った。そのテーマは, 第1～3回コンピューター, 第4～5回は火力及び水力発電である。第5回は本年6月成都に全国から水力・火力発電関係の科学の技術者を関係研究機関及びモーター製作工場等から集め, 大変有益であったとの評価を得てい

る。なお, 第6回は本年11月光通信・デジタル電話交換等でシンポジウムを開く予定である。

(2) 原子力発電シンポジウム……今から2週間前に, アメリカから専門家を招いて開いた。国内の参加者は, 原子力工業部の発電関係, 材料工業部, その他関係各部と都市・農村の環境保存部等にわたっており, 部門間の科学技術交流を組織する我がセンターの使命達成に大変良いやり方であると言われている。

(3) 日本のシルバーボランティアの協会理事長, 事務局長を招いている。その会員300名ほどの科学技術専門家名簿を受けて, これを各省市に配って, どの専門家をどこに招きたいかの希望申出を受付けたら相互に連絡して実行に移すことを考えている。

6. 意見交換

6-1. センター側

昨年 の 発 足 以 来, 懸 念 に や っ て き て, 以 上 1 ～ 4 の よ う な 立 場 で 仕 事 を し て 行 く こ と に し て い る。明 年 あ た り か ら, 上 述 2 の テ ー マ の 中 か ら 具 体 的 な 交 流 を 計 画 し 実 施 に 移 る こ と を 考 え て 欲 し い。

提 案 と し て, 両 国 間 で 中 ・ 青 年 層 (40 才 以 下) の 専 門 家 の 交 流 は ど う か, 例 え ば, 科 学 技 術 交 流 代 表 団 (一 分 野 20 人 以 内 で 2 週 間 位, 2 ～ 3 の 地 区 で 交 流 す る), そ れ は, 応 用 技 術 面 (基 礎 技 術 で は な い) の 大 学 ・ 研 究 機 関 等 の 相 当 レ ベ ル の 高 い 人 々 と の 交 流 と す る。こ う し た も の を 計 画 で き ま い か。

6-2. 協会側

(1) 一 般 的 な 感 想 と し て, い ろ い ろ と 網 羅 さ れ て お り, よ く こ こ ま で や ら れ た 努 力 に 敬 意 を 表 し た い。実 際 に う ま く 実 施 す る 場 合 の 困 難 さ を 乗 り 越 え て, 進 め て 行 か れ る こ と を 望 み た い。

部 門 (た て 割 り) の 厳 し さ は, 日 本 で も 相 当 な も の で あ る。そ れ を 越 え た 仕 事 を す る 役 割 は 容 易 な も の で は な い。(中 国 の 良 い 制 度 で あ る。) た だ, 何 か 功 名 心 の よ う な も の が 強 い よ う な 感 じ も す る。小 の 虫 を 殺 す こ と が 大 切 だ と 思 う。

(2) 提 案 が あ っ た 中 ・ 青 年 の 40 才 以 下 の 優 秀 な 専

門家は、正に中堅として重要な仕事に当たっている極めて多忙な人々である。訪中できる人々を都合よく選び出すのは至難事だと思う。何か焦点をしばって、一つでもスタートさせるよう努めたいが、停年後の経験豊かな人の方が良いようにも思われる。その人達は、長い自分の経験の中に、あのとき、あのことは失敗であったとの思いがあっても、それを記録・公表はしていない。しかし、訪中し、中国の具体的事例を見聞しつつ指導に当たるときは、経験をふまえて実情に即した有益な指導ができると思われる。人数を少なくすれば、何らかの形で協力できるものが見出せるであろう。

(3) 科学技術協力協定が結ばれたとき、協会は外務省の意見を聴取した。その際に、中国に対する技術援助的な考えが強いように感じたので外務大臣あてに、会長名の意見書を出した。主な2つのことを申し上げた。

① 科学技術協力委員会の構成に関して、行政側だけでなく専門学者を入れること。

② 第4条の民間助成問題も国として助成の手

中国の教育部関係者との懇談

会長訪中の機会に、かねてから駐日中国大使館教育処を通じて、大学の集中講義の問題などで大変お世話になってきた教育部の関係者に、そのお礼を述べ、併せて私どもの協会にとって参考になるお話を伺いたいとの念願をもっていった。しかし、東北旅行中の飛行機の遅れから折角の予定は取り止めとなった。けれども、9月23日教育部の関係者と昼食を共にしつつ懇談できる機会を設けて頂いた。そのご厚意に心から感謝申上げる。

教育部関係の出席者は次のとおりであった。
教育部副部長・張文松、中国教育国際交流協会秘書長・赴翼、中国教育部外事局総合処処長・胡述智、同部科技局総合処副処長・李仁和、同出国処・王行虎、同総合処・閔萌

1. 中国の大学との交流など

北京大学での集中講義問題（会報35号参照）で

が打たれる必要を指摘した。中国側は、その後このセンターも作った。

日本側はこの2つは、何ら実現していない。

(4) 民間企業との科学技術交流に関して、企業秘密に触れることは明らかにできない。一般論として、複数の企業又は専門家集団（学会、大学、研究機関等の）とは、専門的な科学技術の真の交流が可能であろう。また、それが望ましいと思う。

× × ×

以上で、夕方からの晩さん会の時間を迎え時間不足のまま懇談を終った。なお、晩さんの懇談は国家科学技術委員会と共同の会で上記のほか次の出席者があった。

出席者：国家科学技術委員会副主任・楊波

同委員・呉興ほか1名

ここでは、上述と重複する部分もあったが、日中双方で協力して大いに交流を活性化しよう、また茅・周培源両先生合意の日中学術交流センター設立構想、民間交流の強化発展の隘路など活発な話が行われた。

協会事務局長 肥後 孝

の教育部の尽力に謝意を述べた。張副部長は、日中間の夫々の大学が友好関係をもつことは教育部は賛成であると申された。大学教員の相互交流は、教育部直轄の大学は教育部が、行政各部所轄の大学は各部が責任をもっている。

中国は、いま四つの現代化のために多くの方面の専門家を必要としている。協会が中国に招かれる学者について、個別の大学と具体的な交流事項で接触されると共に、（北京大学の例のように）駐日大使館に、その人の専門、略歴などの特徴を連絡されることは望ましい。教育部と、日本の学術振興会とは覚書による交流をもっている。

日本との科学技術の交流は益々緊密化してきているが、大学は科学技術のみでなく人文・社会科学もある。その方の交流も重要であり力を入れたと思っている。これに対し、日中人文社会科学

交流協会があることを説明し、そちらにも教育部の意図をお知らせすると伝えた。

2. 中国の海外派遣留学生

海外の大学などへの留学生は、教育部外事局で扱っている。アメリカは、アジアの国々の派遣留学生はよく勉強すると評価している。中国は、試験を受けて合格した者を送っており、上達も早いというが、お互いの協力の結果だと思う。

日本の大学は学位をとるのはとくに厳しいと聞いている。留学は、中国の国家建設と経済発展にその力を捧げるためである。留学生が学位をとるのは理想的ではあるが、それが目的ではない。中国の学位制度も整ってきているので帰国してからとれば良い。(学位をとるための留学期間延長のことで受取れる)

3. 教育部の大学に対する管轄又は指導

全国的に言えば、教育部直轄でない各部所轄、地方の省市所轄の大学は、教育内容及び学生募集などに二重の指導を設けている。このため、カリキュラムの設定などは教育部の指導を受ける。各省所轄の医科大学は全て、その他の大学でも直轄大学以外のことで教育部が相談を受けたことは大学全体のことも教育部には分かるようになっている。

大学教育は、中国では高等教育である。中国でも、大学は教育のみでなく研究も受持つという方針で、制度的にも2~3年の間に大きく変わってきている。(この点は、当日受領した資料の中から「中国における教育の最近の発展、その高等教育組織について」として会報第35号に掲載)

4. 若い世代の教育・指導問題

(1) 科学技術に関して

科学技術交流も、いまの青少年が10~20年後にはその担い手になると思う。その意味では、青少年科学技術交流の問題は(以前に中国科学技術協会から協会に話があったが)教育部と協会との今後の研究問題と思う。

若い世代の科学技術教育は、日本では学校の教育のカリキュラムの中に入れられているものが、中国では社会教育として、学校の授業外になっているのが多い。それは、学校で多くの時間を割き得ないということと関係があり、科学普及活動の分野で、小さな発明の奨励とか、天文・生物のキャンプなどの社事となっている。

(2) 中国の青少年問題

青少年層の不良分子、犯罪行為などの問題は、中国でも数年間不安定な時期があった。しかし、彼らの父母及び社会が、社会の発展につれて出てくる問題として受止めて、それを解決すべく気持ちを揃えて努力してきた、大体目的は達せられたと思っている。

自然と天候が順調で、政策の変更がなく、国が安定発展の道を歩むよう、また、全ての若い人々に希望を託して、年輩者がよく教えるならば、中国の発展がある。中国の発展は友好国の助けとなり、それはまた全人類のためになり、中国を世界の中で誇り得る国家にする。こうした一連の方向で皆が揃って努力する。このような状態がいま生まれつつある。中国は今安定発展の道を進みつつある(との共通の認識に基づいて、社会の発展変化から不可避免的に生ずる青少年問題に対処することで)青少年達の迷いを少なくすることが大事である。

中国重点大学校名一覧

i) 所轄区分別大学数…(1980年現在、教育部資料「中国高等学校簡介」より抜粋)

	教育部直轄	各部委員会所轄	市省自治区所轄	合計
校数(うち重点)	38(29)	226(59)	411(8)	675(96)

(重点大学のない省(自治区)は河南省25, 広西18, 貴州15, 西藏4, 青海6, 寧夏4, 台湾(資料欠)で7地区計72校。総合計675校(うち重点大学96校))

ii) 重点大学名および所在地区(市・省・自治区)別大学数

()内は上掲書の紹介頁数, 地区名付記数は所在大学数を示す。

<p>〈 北 京 50 〉</p> <p>北京大学(4)</p> <p>中国人民大学(3)</p> <p>清華大学(3)</p> <p>北方交通大学(3)</p> <p>北京航空学院(1)</p> <p>北京工業学院(2)</p> <p>北京鋼鉄学院(2)</p> <p>北京化工学院(1)</p> <p>北京郵電学院(1)</p> <p>北京農業機械化学学院(2)</p> <p>北京農業大学(1)</p> <p>北京林学院(1)</p> <p>中国首都医科大学(1)</p> <p>北京医学院(1)</p> <p>北京中医学院(2)</p> <p>北京師範大学(1)</p> <p>北京外国語学院(1)</p> <p>北京对外貿易学院(1)</p> <p>国際関係学院(1)</p> <p>北京体育学院(1)</p> <p>中央音楽学院(1)</p> <p>中央民族学院(1)</p> <p>〈 天 津 17 〉</p> <p>南開大学(2)</p> <p>天津大学(2)</p> <p>〈 河 北 27 〉</p> <p>河北電力学院(2)</p> <p>〈 山 西 16 〉</p> <p>山西農業大学(2)</p>	<p>〈 内 蒙 古 14 〉</p> <p>内蒙古大学(1)</p> <p>〈 遼 寧 36 〉</p> <p>大連工学院(1)</p> <p>東北工学院(1)</p> <p>阜新鉱業学院(1)</p> <p>大連海運学院(2)</p> <p>瀋陽農学院(1)</p> <p>〈 吉 林 25 〉</p> <p>吉林大学(1)</p> <p>吉林工業大学(1)</p> <p>長春地質学院(1)</p> <p>〈 黒竜江 28 〉</p> <p>哈爾濱工業大学(1)</p> <p>東北重型機械学院(1)</p> <p>哈爾濱船舶工程学院(1)</p> <p>大慶石油学院(1)</p> <p>〈 上 海 32 〉</p> <p>復旦大学(1)</p> <p>同濟大学(3)</p> <p>上海交通大学(3)</p> <p>華東化工学院(2)</p> <p>華東紡織工学院(2)</p> <p>上海第一医学院(2)</p> <p>華東師範大学(1)</p> <p>上海外国語学院(1)</p> <p>〈 江 蘇 42 〉</p> <p>南京大学(2)</p> <p>南京工学院(3)</p> <p>南京航空学院(2)</p>	<p>華東工程学院(1)</p> <p>中国鉱業学院(1)</p> <p>華東水利学院(1)</p> <p>鎮江農業機械学院(2)</p> <p>南京気象学院(1)</p> <p>南京農学院(1)</p> <p>〈 浙 江 22 〉</p> <p>浙江大学(2)</p> <p>〈 安 徽 22 〉</p> <p>中国科学技術大学(1)</p> <p>合肥工業大学(2)</p> <p>〈 福 建 16 〉</p> <p>厦門大学(1)</p> <p>〈 江 西 17 〉</p> <p>江西農業大学(1)</p> <p>〈 山 東 34 〉</p> <p>山東大学(2)</p> <p>山東海洋学院(2)</p> <p>華東石油学院(1)</p> <p>〈 湖 北 36 〉</p> <p>武漢大学(1)</p> <p>華中工学院(3)</p> <p>武漢地質学院(1)</p> <p>武漢水力電力学院(1)</p> <p>武漢建築材料工業学院(1)</p> <p>武漢測繪学院(1)</p> <p>華中農学院(1)</p> <p>〈 湖 内 22 〉</p> <p>湘潭大学(1)</p> <p>湖南大学(1)</p>	<p>中南鉱冶学院(2)</p> <p>〈 広 東 30 〉</p> <p>中山大学(1)</p> <p>華南工学院(2)</p> <p>華南農学院(1)</p> <p>中山医学院(1)</p> <p>〈 四 川 43 〉</p> <p>四川大学(2)</p> <p>重慶大学(2)</p> <p>成都科学技術大学(2)</p> <p>重慶建築工程学院(1)</p> <p>西南交通大学(2)</p> <p>成都電信工程学院(3)</p> <p>西南農学院(1)</p> <p>四川医学院(1)</p> <p>西南政法学院(1)</p> <p>〈 雲 南 17 〉</p> <p>雲南大学(1)</p> <p>〈 陝 西 33 〉</p> <p>西北大学(1)</p> <p>西安交通大学(2)</p> <p>西北工業大学(3)</p> <p>西北電信工程学院(1)</p> <p>西北輕工業学院(1)</p> <p>西北農学院(1)</p> <p>〈 甘 肅 12 〉</p> <p>蘭州大学(1)</p> <p>〈 新疆ウイグル 12 〉</p> <p>新疆大学(1)</p>
--	---	---	--

(注) 中国文紹介記事コピー(B5版)の枚数は重点大学()内のもの, その他校名連絡あればコピー可能, 翻訳サービスについては照会下さい。

最近の中国科学技術

珍鳥オジロワシを研究所に贈呈
 黒竜江省撫遠県前哨農場の労働者ト春発さんはこのほど、珍鳥オジロワシのひとつがいを黒竜江省自然研究所に贈呈した。
 オジロワシは、遼代の女真人と清代のホジェン人が皇帝に献上した貴重な貢物であった。人びと

はすでに長年オジロワシの姿を見ていなかった。
 今年初め、トさんはオジロワシの幼鳥ひとつがいを捕獲した。トさんが丹精に育てたため、二匹の幼鳥はいま5キロ前後までに生長した。オジロワシが中国北部の珍鳥と知ってから、トさんはこのひとつがいを国に献上した。