

# 日中科学技術

No. 58

1989. 3. 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

## 野上茂吉郎記念交流基金 (略称 野上基金)

### 第2回中国人留学生研究奨励金贈呈式

1988年12月16日、野上基金による第2回中国人留学生研究奨励金贈呈式が、一ツ橋学会館において行われた。優れた業績のある一名の留学生に奨励金を贈呈することを会告し、本会会員からの推薦を募ったところ、極めて優れた被推薦留学生が7名となり、審査委員会において慎重に審査した結果、この7名全員に奨励金を贈呈することとなったものである。

それらの留学生(年令順)の氏名・所属・研究題目は下記の通りである。

1. 徐紀人, 京大防災研・研修員, 東アジア地域の地震発生機構と応力場の研究。
2. 呂 斌, 東大・博士課程(工), 日本における経済成長の段階別に見た工業立地, 原単位の動向に関する研究。
3. 鐘兆偉, 東北大・博士課程(工), ダイレクトドライブ式NC ホブ盤の研究。
4. 李国平, 東大・博士課程(工), 電子衝撃による希ガス原子の励起及び電離過程の電子エネルギー損失分光法及び真空紫外分光法による研究。
5. 范可君, 横国大・博士課程(工), 生体内の電子伝達機構等の研究。
6. 胡 曉, 東大・博士課程(理), コヒーレント

異常法による臨界現象の統計力学的研究。

7. 劉海峰, 東大・博士課程(工), 半導体レーザーの非線形とダイナミック特性に関する研究。

贈呈式では、橋口会長から奨励状と奨励金が7名の受賞者に贈呈された。贈呈式には本協会理事のほか、野上正子未亡人と中国大使館科学技術担当周澤興一等書記官にもご列席いただいた。

以下に贈呈式の写真、奨励状のコピーを掲載する。(後日受賞者から寄せられた感謝の言葉は次号に掲載の予定)



野上基金研究奨励賞状の写し



橋口会長から賞状と奨励金を受ける徐紀人氏



前列左から：小谷理事，野上夫人，橋口会長，周澤興書記官，窪田理事  
後列左から：徐紀人，呂斌，鍾兆偉，李国平，范可君，胡曉，劉海峰の各氏

## 〔本会派遣訪中科学者報告〕

# 中国超伝導研究機関訪問記

九州大学理学部 間瀬 正一

前会長有山兼孝先生，現会長橋口隆吉先生のご支援で，昨年10月26日から11月8日にわたる2週間の間，中国各地の低温物理学，特に高温超伝導を研究している研究機関を訪問し，各機関の研究状況を見て廻り，またその間講演を行い，大変充実した2週間を過ごすことができた。

新聞その他で見る中国の情報では，交通機関の時間的不如意は覚悟すべきかとも思い，一方，当地に参るまで詳しい日程も泊まるべき宿の名も知らされていない状況では大幅に延着した場合，迎えに来てくれるのであろうかと多少不安がないではなかった。しかし幸い，2週間の旅を通して，飛行機も汽車も遅れることは一度もなく，極く快適な旅をさせてもらった。

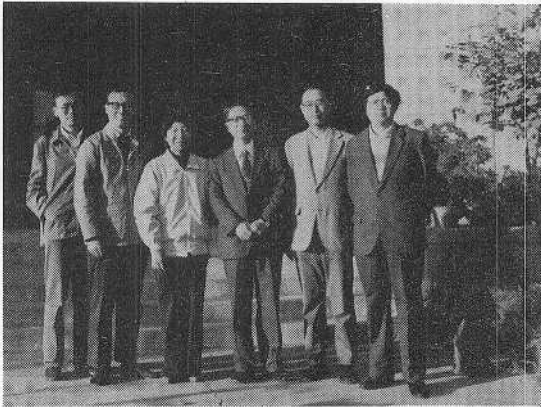
北京空港では迎えに来てくださった李林教授と趙柏儒助教授がすぐ私を見つけてくださり，これで一度に旧知のような感覚に浸ることができた。

次の日は，午前中に科学院所属の物理研究所の研究概略を李教授及び副所長よりご説明頂き，ついで李教授・趙助教授の実験室，また私と同じく超音波を手段として研究しておられる鄧廷璋助教授の実験室を中心として李教授自ら御案内くださった。日頃見学者が多いせいか，どの研究室も各自の主要成果を壁に展示し，理解を助ける努力をしている様子が良く読み取れた。ここ北京の物理研究所は米国と同時に $T_c \sim 90K$ の $YBaCu_3O_7$ を発見した所として，言わず語らず誇りをもっておられるように感じられた。

日常の実験装置はどこでも似たりよったりであるが，計測にコンピューターがかなり用いられているのは意外であった。これはその後見て回ったどの大学・研究所でもそうであり，著名研究機関には相当に投資がなされていることが窺えた。ただ，当研究所でも液体ヘリウムを多量に使用す

ることは難しいようであり、私どもが持つ大型の超伝導マグネットの類は見あたらなかった。そのようなわけで、酸化物超伝導の研究では液体窒素で相当なことができるようになったのは中国にとって大変好運であったろうと思われる。

午後は用意してきた私どもの極く最近のデータである「 $YBa_2Cu_3O_7$ のTc近傍での音速の温度依存性及び磁場依存性の異常と酸化物高温超伝導の機構」を2時間近くわたって講演・討論を行った。更に掘り下げるためには何をやったらよさそうか極く具体的に話したので後の討論で活発な質問を受け、大変張合いを感じた。李教授も後で大変喜んでくださった。夕刻は楊国楨研究所長主催により立派なレストランで晚餐会を開いてくださったが、晚餐会の前、一時間ほど空けず李教授は近くの名園に案内して下さり、至れり尽せりのおもてなしをしてくださった。



中国科学院物理研究所正面玄関にて：筆者、李林教授（女性）及び研究室関連の方々

北京第3日目は午前中北京大学を訪れ、伊道楽教授より物理教室での低温研究の概略説明を受け、同教授の超伝導に関するエキシトン・モデルを中心として小人数の集まりで議論させてもらった。伊教授は大変親切な方であり、丁寧に各実験室を自ら案内して下さったばかりでなく、きれいなキャンパスだから是非案内しようと車であちらこちら見せてくださった。

午後は北京有色金属研究総院を訪問した。ここ

は基礎的な研究と言うよりはむしろ応用化に力を入れておられ、酸化物超伝導の実用性について周立副総工師（副所長）、劉古田高級工師を中心として超伝導関係者10人ほどの集まりで思いの議論をすることができた。特に、酸化物超伝導の応用に関する将来の見通しについては繰り返し質問・討論が行われ、副所長は「この研究総院での研究では、比較的短期間にある程度の実用化が強く期待されている」旨強調されていた。

私がお願いした日程は大変厳しく、観光などは全く予定していなかったのに、土曜日は研究を避けて万里の長城等への遠出に向けて下さり、また日曜日には市内観光・ショッピングに連れて行って下さり、大変申し訳なかった。

5日目の晩を含めて4日間合肥の科学技術大学内に滞在し、前半は張其瑞教授の研究室を中心とし低温物理学研究所を見学し、後半は低温物理学研究所とはキャンパスがかなり離れた固体物理学研究所を訪れ、葛庭燧教授（名誉研究所長）、吳希俊教授（研究所長代行）の研究室を始め、主として超伝導研究室を見学した。どちらの研究所も建物は建築技術の拙劣さによるのか、建設後30年程度というのにどれも傷みが激しそうであったが、実験設備、特に共通的な分析装置等は甚だ立派であり、欧米・日本の第1級の大型設備がずらりと用意されていた。何故このような交通のやや不便な所に立派な大学をもってきたのか不思議に感じられたが、政治的な意図があったように聞かされた。

それはともかく、この大学は科学院直属の唯一の大学ということで、中国でも指折りの入学困難な所らしく、たまたま正味3日間朝から晩まで案内役をしてくれた博士課程1年のある院生の能力はそれを裏付けるかのごとく、学位取得後の助手としてでも立派に通用するように思えた。果たせるかな、私との3日間の付き合いで日本に留学したくなったということで機会を掴むべく同君は、私の帰国後、本人の業績目録まで送ってきたが、まだDC 1年というのにちゃんとした雑誌を中心



に16個の論文を書いているのには驚いた。

なを、同君の指導教官である張教授は近く上海方面の大学(名前は捕えそこなつた)に移られる由、大変忙しくて満足なお世話ができなかつたと、合肥を立つ前の晩、宿舎を訪ねてこられ、移る先は大変風光明媚な所であるから是非きてくれと何度も言ってゆかれた。

ここ合肥では上記の2研究所で講演をした。中国ではどこもかしこも高温超伝導ばかりであり、講演の後では、かなりの数の講演内容周辺のOHPも持参していたのでそれらを含めて全部コピーしたいという申し入れを若手助教授の方々から受け、大変熱心に私の主張に耳を傾けてくれたのには大いに張合いを感じた。

話は前後するが、上記葛庭燧教授は合肥のみならず、中国内で大変力をもっておられるようであり、75才を超えられるというのに彼の主催する研究所(研究室ではなかつたようだ)が別に建設中であつた。お年寄でも力のある人には働いてもらい、特徴を發揮させようという考えのようである。葛教授は親切にもキャンパス内で昼食会を開いてくださった。

ここを訪れたついでに全く素人ではあるが固体物理学研究所の隣にあるプラズマ研究所も案内して頂き、ここでSORの建設現場も見せて頂いた。これだけ経済大国になつた日本でもSORともなればなかなか希望が叶えられないというのに中国もよく頑張るなあと感じさせられた。この科学技術大学の初代学長は九州大学医学部を卒業された郭沫若先生であり、2ヶ月前に大学設置30周年記念行事があり、九州学長も招待されたのであるが、そういうこともあつてか、副学長伊鴻鈞教授主催の晩餐会を開いて下さつた。

観光的な雰囲気のない合肥を後にして今度は甚だ美しい南京へと向い、南京大学の王業寧教授を訪ねた。北京の李教授とこの南京の王教授はこの分野では二大女性教授らしいですが(ともに橋口会長の長年の知己でもあられる)、前もっていただいたお手紙でも予測されたことではあるが、

お二人とも大変物腰が柔らかく、文革を耐えぬいた人達という先入観とはおよそかけ離れた方々で安心した。

王教授には私の滞在期間が短いからと大変気をつかっていただき、彼女の研究室の助教授・講師の方々には研究室見学時間の間をぬって名園の案内を再々して下さるなど申し訳ないぐらいよくしていただいた。

南京大学でも分析手段等の共通設備は第1級のものがよく揃えられており、各研究者の要望に應じられうる態勢ができていように見受けられた。電子顕微鏡の類は日本製が圧倒的に多いようであるが、オージェ装置等は欧米製に期待しているようである。ここでの私の講演(内容は上記とほぼ同じ)は少しリラックスした調子で話したせいか後の議論がはずみ、皆さんからエキサイティングな話であつたと大変喜ばれた。後で固体物理研究所所長の馮端教授から立派な「金属物理学」の著書の惠贈にあづかつた。またその晩は馮端教授、王教授を中心として立派な晩餐会を開いてくださり、今度は南京ダックを中心とした料理で歓迎していただき、短い期間に北京ダックと南京ダックの両方を楽しませていただいた。

最後の予定コースの復旦大学は、陶瑞宝教授から丁寧な歓迎の手紙をいただいていたのであるが、滞在が日曜日を除き僅か1日ということもあり、科学院からは上海冶金研究所と珪酸塩研究所を訪ねるよふにということになつた。予めお手紙してなかつたにもかかわらず暖かく迎えていただき、特に前者の冶金研究所では胡素輝教授と時間を忘れるほど議論がはずみ、大変有益であつた。ここでも高温超伝導の研究者の数はかなりであり、物質を作る面で大変活発であつた。別な印象としては、上海は特に日本に近いせいか、大学院生の日本留学熱は大変なものであり、一人ならず、率直に留学の道を探して欲しいと頼まれた。

この2週間は見学・講演・討論・観光と全く楽しい日々連続であつた。一方、ソフトな雰囲気の中ながらも中国勢の学問に対する気迫には大変

心打たれるものがあり、中国の研究者に大変尊敬の念を感じさせられた。また各地で多数の若い人たちから日本留学の希望を寄せられ、嬉しくもあったが、一方、私自身が何をしてあげられるのか

戸惑いも感じた。日中科学技術交流協会が組織としてそうした若い人たちの希望の支えとなれば大変良いのだがと強く感じさせられた。

◇ ◇ ◇

〔本会派遣訪中科学者報告〕

## 西双版纳の糯米と粳米

東京大学農学部 松崎 昭夫

西双版纳は雲南省の南端に位置しベトナム、ラオス、ビルマとの国境にある、総人口60万余のうち、タイ族が約30%を占めるタイ族の自治州であるが、哈尼、布朗、拉祜、瑤、および基諾族等の少数民族も住んでおり、それぞれ、独特の生活様式と栽培作物を持っている。筆者の専門は作物栽培であるが、民族により主食作物が相違する点に興味をもち、11月下旬、中国科学院昆明植物研究所と西双版纳にある中国科学院昆明植物研究所附属熱帯植物園を訪問した。以下、平地民族—水稻糯、山地民族—陸稻粳を軸として栽培作物と主食との関係を要約してみた。

タイ族は平地に住み水稻糯品種を水田に栽培し、糯米を常食とする。裴教授によれば、「糯米の御飯の炊きかたは餅つきのとくのように蒸しあげるので、良い香りがあり高温下でも保存性がよい。住居は密集していて耕地は遠方にあることが多いので粘り気が強い糯米は竹箆のような簡単な容器を用いて弁当をつくるのに便利である。腹持ちが良い。さらに、平地では薪等の燃料が乏しいので一日分の御飯を一度に炊いてしまうことができる。」等々の理由に依るものであろうとのことであった。一人当たり耕作面積はおよそ1畝(20/3a)、水稻糯の平均収量は10a当り玄米約400~500kg。糯米の品種は改良品種の“25-1”，版纳4号が利用されており、部分的には How win jang, Hao pie, Hao ye de, 等々の多数の品種が栽培されて

いるそうである。ちなみに、玄米の色は Hao pie は赤みがかっており、版纳4号は紫色である。この色は玄米の表面のみであり、胚乳の色は白い。タイ集落の観光レストランで食べた黒い色をした糯米は米粒の中まで黒いように見えたけれども、おりよくみかけたタイ族の婦人が売りにきた糯米は表皮だけ紫色のものであった。

水稻の主要な栽培時期は1~5月、7~10月にもう一度植える。苗代の苗はすでに5~6葉に達しているものも見られた。経営上の理由から収量の高い粳品種「汕優63号」の作付もみられる。

山地民族は、文字どおり800~1,500mの山地の頂上近くに集落を作り、付近の山肌に作物を栽培するとともに、狩猟をも生業としている。作物の生産性は平地よりも低いので、食糧の不足分はタイ族との物々交換によって補っているそうである。

山地民族の耕地はいわゆる「焼畑」である。首都、景洪と熱帯植物園の間の大部分は道路が山肌を縫って走る。その道路から見る景観の1/3ぐらいは「焼畑」に関するものであるといっても過言ではない。新しく畑にするために準備している場面としては、伐採直後でまだ枝葉が緑色を残している所、伐採後の経過日数が長く枝葉が枯れ上がっている所、すでに焼き払った所などが見られ、今年の作物の収穫跡地としては、陸稻の畑がもっとも多く目に入り、トウモロコシの枯れた姿も散見された。ソバは白い花をつけていた。陸稻の収

穫は穂刈りのようで藁が60~70cm残っていた。同じ場所での作付は1~2年で長くとも3年。高度、土壌、栽培法、植生の回復力、それに民族の信仰等の差異によりその次に利用するまでの期間には8~20年もの開きがあるとのこと。しかし、ゴム、バナナ、茶等の植樹も随所にみられ定着化の傾向も認められた。

陸稲の栽培は5月、雨期のはじめに雨を待って蒔き、10~11月に収穫する。山地民族が好む米は陸稲の粳でやはり蒸して食べるが、毎回炊いて暖かいのを食べる。木の実や葉を炊き込むこともあり、「米と塩」を竹の筒に入れて炊きあげ、竹筒を割って食べるという珍しい食べ方はこれら山地民族の生活の知恵の一つであるといえよう。

なお、裴盛基教授の御好意により、昆明では農業科学院を、また景洪では雲南省の農業科学研究所をも訪問することができた。裴教授をはじめ各

地で面倒を見て下さった中国科学院の関係者各位に深く感謝するとともに、出発に先立ち貴重な情報を教えて頂いた本学武田教授並びに渡航に当りお世話を頂いた日中科学技術交流協会の各位に厚く御礼申し上げます。



昆明植物研究所民族植物研究棟前にて  
(左 裴盛基教授, 右 筆者)

## [本会紹介訪中報告]

# 日中一つのかけ橋—胡麻(芝麻)開発交流

日本ゴマ科学会会長 小林 貞作

「ゴマの来た道」(拙著岩波新書)をたどると、中国のゴマ(中国語で芝麻)は紀元前3千年から栽培され、日本へは仏教公伝(530年)で渡来したことがわかる。それで中国大陸のゴマは、日本ゴマの大先輩格に当たる。

私が招かれて、最初に中国へゴマ研究指導に行ったのが1979年、広東省の海南島であった。それ以来今回で丁度10回目になる。すなわち、当学会はかねてより、ゴマ先輩国との交流を深めるため、「日中ゴマ開発交流訪中代表団」を組織し、遺伝・育種、生理・細胞、生化学・栄養、食品加工・製油そして食文化など、各専門分野からの10名からなるミッション形式で出発した。ちなみに現状として従来中国で作られているゴマには、筆者の

小林芝麻(中国が名付けた1号~15号がある)の実績があり、年間生産量は世界第一位の70万トン、このうち最大輸出国日本へは7万トンである。

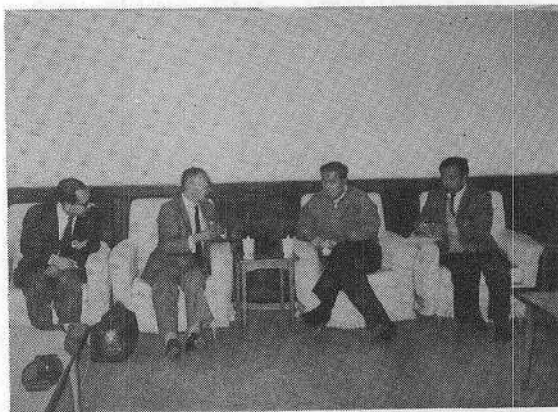
今回の訪中に関しては、日中科学技術交流協会会長橋口隆吉先生に多大のご支援を賜わり、文頭において厚くお礼申しあげる。

さて、日程は11月14日~24日の11日間、北京をはじめ、鄭州、南陽、武漢、上海のゴマ生産地とその研究機関を歴訪した。

まず中国科学院での表敬訪問では、来日で顔なじみの崔泰山国際合作局副局長が、熱烈歓迎の意を表され、ゴマ研究交流は初めてとあって、時間の経過を忘れ会談は尽なかつた。最後に崔



副局長は「ゴマは中国の食文化(中国料理)を発展させた重要な油料作物だから、その研究交流には積極的に協力したい。そのため傘下の研究所とも協力させる用意があるので、今後の指導をお願いしたい」と結んだ。



中国科学院にて(左より菅井富山大教授, 筆者, 崔泰山国際合作局副局長, 張松林調査官)

一方、中国粮油食品進出国総公司では、やはり知友の孫進玉副經理らの快い歓迎のもとに、日本へのゴマ輸出量の年次増加の推進を強く主張された。私はそれにつけ加えて、さらに品質の向上にも留意してもっと開発研究することで意見が一致した。その夜は王府井の有名な北京ダック店で、中国側の招待宴が催された。

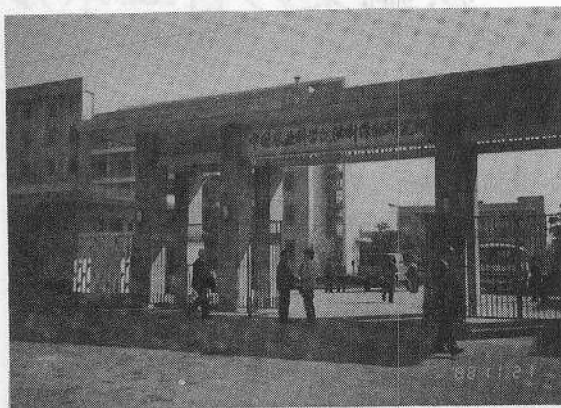
北京農業大学は、私の東京農大と姉妹校の関係で、ゴマの研究者の詹英賢(細胞遺伝学)及び徐楚年(栽培利用学)の両教授らと、最近のゴマの科学のトピックに話題を絞り会談した。多くの話題に花が咲いたが、今回はゴマの国際会議開催について協議することになった。

つづいて中国農業省と中国農学会を表敬訪問し、双方に対して日本へのゴマ供給の安定性を行政面で裏付けて下さることを、日本側の立場として力説し、理解を求め承された。

北京より南下して、中国第一位の河南省、第二位の湖北省のゴマ生産(いずれも年間10万トン以上)を誇る研究所を歴訪・交流を行った。

まず鄭州市の河南省農業科学院の「ゴマ研究セ

ンター」(昨年新設)では、過去3回会っている柳家栄センター長ら30余名と基礎および応用の研究について活発な意見の交換が行われた。このなかで、特に小林芝麻の評価と日本政府の海外開発援助による「華北平原農業開発プロジェクト」でのゴマ改善増収計画への協力要請を受けた。私は可能な限り協力することを約束し、一行は良質ゴマの大生産地、南陽市へ走った。ゴマはすでに収穫され、倉庫にうず高く積みれ、やがて日本行きの荷積みも始まっていた。このなかに、私の作った「黄金ゴマ」も出番を待っていた。うれしいことだ。



中国農業科学院油料作物研究所正門(武漢市武昌)



中国科学院上海分院にて(左より筆者, 王志勤分院長, 杜雨蒼副院長, 開建偉事務官)

湖北省武漢市武昌には、中国唯一の農業科学院油料作物研究所がある。郭慶元所長は数年前、私が鄭州市でゴマの講演を行ったときに駆けつけてくれた1人で、再会を喜び合った。それだけに歓

迎は大したもの、また実質討論は1日ではすまず、夜はホテルへ会場を移して行った始末。研究欲の熱心さに感動させられた一コマであった。来年も招へいしたいのでぜひ訪中を、とは郭所長の強い要請だった。

最後の訪問交流先の中国科学院上海分院では、新任の王志勤分院長(有機化学者)らの心からの

歓迎に敬意を表し、会談ではゴマのバイオテクノロジーの話から、上海郊外に現在の7つの生物系研究所を併合したバイオセンターを作る計画の進んでいることを話された。そのあと、同科学院の植物生理研究所、細胞生物研究所および薬物研究所をそれぞれ訪問し、大きな成果を得て帰国した。(東京農大客員教授・富山大名誉教授)

## 〔本会派遣訪中科学者報告〕

# 「鉄鋼業の省エネルギー」講義報告

新日本製鐵株式会社 中川 侃

### 1. はじめに

中国科学技術協会国際部副部長で中日応用技術交流促進会会長の葉さんより、当協会橋口会長に「鉄鋼業における省エネルギー」の話の依頼があり、図らずも私がお引き受けすることとなり、'88. 11/26~12/5北京等に行かせて頂いた。この時の概要や感想を記してみたい。

### 2. 北京での講義

晩秋の晴天の下、北京空港に午後3時前に到着、寒いと聞いていたが雪もなく予想外の好日であった。1人旅で日本語の分かる人が出迎えに来てくれることを聞いてはいたものの、若干の不安感を抱いていたが、手続きを済ませ出口に歩んだ途端私の名を書いた札を持った人がいてホッとした。協会の薛さん、中国金属学会の梁さん、北京科技大学(前の北京鋼鉄学院)の湯先生、の3人が出迎えてくれた。北京市内に向かう車中より、立体交差のある新しい道路や高層ビルが建設されつつある市街の状況を眺めつつ、私がどういう役割を果たせるかに思いを馳せた。当日は宿舎の日壇賓館で講義スケジュールの打合せをした。3日間で午前は講義、午後は質疑応答や討議各3時間ずつという予定とした。

講義の場所は宿舎より車で15分程の冶金工業部

構内の講堂で、初日会場に入った時、約100人の聴衆であった。梁さんや新日鉄北京事務所長による挨拶と紹介をして頂き、湯先生の通訳で講義を開始した。湯先生は'81より約2年間東工大の一色先生の下で熱エネルギーを研究され、滞日中一色先生の紹介で日本の多くの一貫製鉄所を見学されておられ、また現在のご専門がエネルギー利用研究なので、私の説明を咀嚼して上手く伝えて下さったように思う。

全国より鉄鋼エネルギー関係者が聞きに来ていると伺っていたが、聴衆がどのような人達なのか分からず、午後どんな質問がだされるのか興味があり、質問から討議になれば面白いという期待もあった。質問は広範囲で、私も概略しか分からない事があった。副生ガスの放散が多いということで、逆に質問すると鑄物銑だけの高炉を有し、副生ガスを吸収する設備がない製鉄所の話で、すぐ解決できる内容でないことも分かった。この様な問題はむしろ国の問題で、鑄物銑だけの製鉄所の存在形態自身を論じないと解決にはならず、その工場技術者の裁量範囲を越えた課題という思いがした。

3日目の午後、聴衆のリストを貰い、所属や役職が分かった。工場規模は分からないが、全国の



多くの鉄鋼関係工場・設計院の高級エンジニア～助エンジニアの方々に、新疆・内蒙古・重慶等からも聞きにきてくれていた。女性の出席者も数名で、熱心な質問をしてきた人もいた。

3日間の講義が全て終わったが、当初の要望項目を極力取り入れたことが、逆に内容が浅く広くなり、話が全般的過ぎてしまったのではあるまいか、という反省があった。湯先生の感想を聞くと、今回は全般的にならざるを得ないが、次回行う時は課題を絞り討議した方がよいのだとのコメントであった。



北京・冶金工業部にて：右より湯先生（北京科技大）、筆者、梁さん（中国金属学会）、薛さん（協会）

### 3. 武漢鋼鐵公司

製鉄所現地の技術者と討議するため、武漢鋼鐵公司を訪れた。粗鋼年産約420万tの工場で、高炉・転炉・連鑄・熱延・電磁等を有している。時間の関係か、転炉と平炉の2つの製鋼工場を見学し、午後製鋼とエネルギー技術者と懇談した。北京の講義に来ていた若い技術者もいて、膝を突き合わせ話をし、終了後張エネルギー部副部長と個別に懇談もした。能力増強で新設の高炉にはTRTを

設置するとのこと、また転炉では複合吹錬(Arの底吹き)・連鑄から熱延へのホットチャージも実施し、今後3年間で10%の省エネを計画している立派なパンフレットも貰った。

中国では同量エネルギーで2倍の生産をしている全体計画があり、省エネの必要性は高い感じがした。ただ具現化するには、設備投資が必要で、この外貨の有無が問題であろう。技術面は熱心に勉強している感を受けた。

従業員は13万人で鉱山・学校・病院・商店等を含み、一つの町を形成していた。

### 4. 食事と観光

数回にわたり招宴にもあずかり、北京では北京ダック・羊のシャブシャブ・蘇州料理、武漢では故毛沢東首席が好きな豆皮や武昌魚、上海では小籠包子・点心セット等々御馳走になった。食事の時は缶ビールを頂戴したが、瓶ビールは衛生上万一のことがあったらとの事で、出たのは1回のみであった。乾杯の酒はきつく先方の方々もあまり飲まれなかった。

日曜日も2回あり、訪問先でのいろいろな観光地へも連れて行って貰った。北京では万里の長城（八達嶺）・明の十三陵・天安門広場、武漢では李白の詩「黄鶴楼にて孟浩然の広陵へ行くを送る」の黄鶴楼・帰元禅寺・湖北省博物館、東洋のベニス蘇州の名刹、上海の豫園等、また新しくなった上海駅より蘇州までのノンストップ特快も思い出に残る経験となった。各所の協会の方々にはすっかりお世話になったことは言うまでもない。

### 5. 雑感

象に触れた盲目的感想をすこし記したい。労働者の給料はノルマ制が修正され、一定生産量はノルマだが、それ以上の生産に対しては、ボーナス制度的な給与体系のようだ。この基本的考えのためか、例えば学校の教師よりタクシーの運転手の方が遥かに給料がよいとのこと。従って若者は勉強するより実利のある方へ流れ、上海での日本留

学問題もその氷山の一角の様に感じられた。

宝である。

以上

国が発展するには、青年がその国の将来に夢を抱き、動機をもって勉強する状態が望ましいと思う故、やや危惧の念をもった。優秀な民族なので一つの方向へベクトルを向けて動いたら、大変なパワーになる。ただ広大な国で言葉が南北等で異なる点は大変だ。

文化大革命の影響で、国として立ち遅れたという実感を多くの人々がもっている感を受けた。現在が良い方向に進むことを心より期待したい。

滞在中多くの温かい人達と知己になり、また到着から帰国までずっと同行していただいた薛さんとは老朋友になった。いつまでも心に残る精神的



北京・天安門広場：左より楊さん（協会）  
筆者、薛さん（協会）

## 第20回理事会議事録

日時：1988年9月9日（金） 14:00~17:00

場所：一ツ橋学会館 303号室

出席者：会長 橋口隆吉

理事 弥永昌吉 窪田雅男 坂部知平

鈴木昭憲 春原 亘

以上のほか委任状提出出席18名

1. 新役員の委嘱について
2. 会員増募の推進について
3. 訪日団受け入れについて
  - (1) 農業用フィルム製造技術と廃膜再生産技術考察団（山西省科学技術委員会）
  - (2) 武功農業科学研究基地と蔬菜優良品種育種と繁殖システム訪日考察団
4. 訪中団派遣協力について
  - (1) 日中ゴマ開発交流訪日代表団（日本ゴマ科学会派遣）
5. 第3回日中金属物理・物理冶金シンポジウムについて
6. 日中高温超電導シンポジウム準備状況報告
7. 来年度開催日中シンポジウムについて
8. その他

## 第21回理事会議事録

日時：1988年12月16日（金） 13:30~16:00

場所：一ツ橋学会館 303号室

出席者：会長 橋口隆吉

理事 有山兼孝 弥永昌吉 窪田雅男

小谷正雄 伏見康治

以上のほか委任状提出出席17名

1. 野上基金第2回研究奨励金贈呈式へ至る選考等の経過報告
2. 第3回日中金属物理・物理冶金討論会（上海にて）報告
3. 酸化物高Tc超電導材料日中シンポジウムの準備状況について
4. 医療工学日中シンポジウムの準備状況
5. 中国科学院有機化学研究所訪日団について
6. 北京有色金属研究総院訪日団について
7. 中国工程物理研究院研究生部訪日団について
8. 財政強化委員会からの報告
9. その他

# ● 会長 「化学工業日報」 記者のインタビューを受ける （「化学工業日報」 平成元年3月15日号から転載）



酸化物高温超電導体が発見されて以降、この二年間のうちにT<sub>c</sub>（超電導遷移温度）が百Kを超すビスマス系やタリウム系の超電導材料が発見されるにいたっている。この間、世界各国の研究者が激しい開発競争を繰り広げてきており、国をあげての開発が進められている。この開発競争に当

国側から参加する十五人の研究者はいずれも、この分野では第一線で活躍している人達です。日本側からもやはりトップクラスの研究者が十五名参加して、一般の参加者を含めて自由に討論する場にしたと思っています。

酸化物高温超電導材料のT<sub>c</sub>が百Kを超え、液体窒素温度で動作するまでに進展してきているが「液体窒素の温度までいけば、あと

は線材化とか高い」。超電導材料で初の超電導材料を誘導した吉田隆吉氏（日中科学技術交流協会会長・東京理科大学教授）

## 「新発見」に期待



## 一線級の研究者揃う

得ている日本と中国の一流級の研究者が参加した初めてのシンポジウム「酸化物高温超電導材料日中討論会」が四月九日から十一日

京理科大学教授は「日本と中国が超電導材料に関してシンポジウムを開くのは初めてです。しかも中

海電流密度）が問題となり、電子顕微鏡組繊と物性、薄膜化、線材化が主なテーマとなっている。

バックに、中国側に協力する形のもが中心となっていて、超電導材料分野では、中国側の技術力も高く、今

呼びかけを行ったのも日中科学技術交流協会、協会としても正式なシンポジウムと位置付けています」と

「協会の活動としては、科学技術に限られています。幅は大変広い分野です。天文学から生物学、遺伝子まで、さらに理学、工学、農学、医学にわたって日中間の交流を図ってきています。ただ、医学分野については他に協会がありますので、中心は理学、工学、農学に絞られます。昨年度はエレクトロニクス材料に関するシンポジウムを開き、今回は超電導分野、そして来年の春には、医療工学分野でシンポジウムを開きたいと計画しています。

今回のシンポジウムには、李林氏を団長に、趙忠腎氏、王業章氏ら十五名の酸化物高温超電導分野で著

名な研究者が参加し、日本側の研究者とセッション」とシンポジウムが開かれるが「一般参加者も約百名程度参加するものと予想されていますが、できるだけ自由に討論していただけたらと思っています。超電導材料の研究が今後どういった進展をみせるか予想できませんが、私の材料工学の専門家としての個人的見解をいわせてもらえば、高温超電導材料は現在の酸化物系ではむずかしいのではないかと、金風から酸化物に移行したように酸化物から何か別のまったく新しい発見がないと断言には常識になら

ないと考えています」と、新しい超電導材料の発見に早くも大きな期待を寄せている。

用化に向かつて取り組む時期にきていると思つています。今回のシンポジウムのセ

最近、日中間における科学技術分野での交流が活発化してきているが、その多くは日本側の高い技術力を

回りのシンポジウムもあくまで対等の立場で相互交流を行っていくことになりま

いう。

「協会の活動としては、科学技術に限られています。幅は大変広い分野です。天文学から生物学、遺伝子まで、さらに理学、工学、農学、医学にわたって日中間の交流を図ってきています。ただ、医学分野については他に協会がありますので、中心は理学、工学、農学に絞られます。昨年度はエレクトロニクス材料に関するシンポジウムを開き、今回は超電導分野、そして来年の春には、医療工学分野でシンポジウムを開きたいと計画しています。

名な研究者が参加し、日本側の研究者とセッション」とシンポジウムが開かれるが「一般参加者も約百名程度参加するものと予想されていますが、できるだけ自由に討論していただけたらと思っています。超電導材料の研究が今後どういった進展をみせるか予想できませんが、私の材料工学の専門家としての個人的見解をいわせてもらえば、高温超電導材料は現在の酸化物系ではむずかしいのではないかと、金風から酸化物に移行したように酸化物から何か別のまったく新しい発見がないと断言には常識になら



# < 会 告 >

## ◎酸化物高Tc超電導材料

### 日中シンポジウム

下記により標記シンポジウムを開催致しますので、多数ご参加下さい。招待講演者名を下記に挙げますが、他の方には活発な討論、準備討論をお願い致します。

- 日時：1989年4月10日(月)～11日(火)
- 場所：つくば市・科学技術庁研究交流センター
- 主催：日中科学技術交流協会  
中国科学院
- 共催：科学技術庁金属材料技術研究所
- 参加費：参料(但し資料代2,000円)
- 招待講演者：各セッション中の順序は不動。  
詳細プログラムご希望の方は下記事務局にお申し出下さい。

#### セッションⅠ 開会講演

李林(Li Lin), 趙忠賢(Zhao Zhongxian)  
田中昭二, 太刀川恭治

#### セッションⅡ 合成と構造

梁敬魁(Liang Jingkui), 呉曉祖(Wu Xiaozu)  
嚴易峰(Yan Yifeng), 前田 弘, 小川恵一  
高野幹夫, 伊原英雄

#### セッションⅢ 電顕組織と物性

李方華(Li Fanghua), 陳兆甲(Chen Zhaojia)  
王業寧(Wang Yening), 堀内繁雄, 飯島澄男  
家泰弘, 十倉好紀, 間瀬正一

#### セッションⅣ 薄膜, 線材

周鈞銘(Zhou Junming), 戴遠東(Dai Yuandong)  
王世光(Wang Shiguang), 坂東尚周,  
糸崎秀夫, 井口家成, 川辺潮, 戸叶一正

- シンポジウム事務局：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 FAX: 03-815-7242

## ◎酸化物高Tc超電導材料シンポジウム

### 中国側参加者代表団名簿

- 李 林：中国科学院物理研究所 教授
- 王業寧：南京大学物理系 教授
- 胡素輝：中国科学院上海冶金研究所 教授
- 梁敬魁：中国科学院物理研究所 教授
- 李方華：中国科学院物理研究所 教授
- 戴遠東：北京大学物理系 教授
- 林 蔚：長沙鈹冶研究院 高級工程師
- 趙忠賢：中国科学院物理研究所 教授
- 陳兆甲：中国科学技術大学物理系 教授
- 周鈞銘：中国科学院物理研究所 副教授
- 呉曉祖：西北有色金属研究所 高級工程師
- 李 元：南京大学物理系 副教授
- 王世光：北京大学物理系 博士
- 嚴易峰：中国科学院物理研究所 助理研究員
- 張松林：中国科学院国際合作局 項目調整官

## 目 次

野上茂吉郎記念交流基金(略称野上基金)	
第2回中国人留学生研究奨励金贈呈式.....	1
中国超伝導研究機関訪問記 間瀬正一.....	1
西双版纳の糯米と粳米 松崎昭夫.....	2
日中一つのかけ橋 — 胡麻(芝麻)開発交流 小林貞作.....	6
「鉄鋼業の省エネルギー」講義 報告 中川 侃.....	8
第20回理事会議事録 .....	10
第21回理事会議事録 .....	10
会長「化学工業日報」記者のインタビューを 受ける(同紙平成元年3月15日号から転載)	11
<会告>酸化物高Tc超電導材料日中シンポジ ウム及び同シンポジウム中国側参加代表団 名簿 .....	12