

日中科学技術

No. 60

1990.6.20

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研究奨励金(第3回)
 伏見康治研究奨励金(第1回)
 高度自動化研究奨励金(第1回)

中国人留学生研究奨励金贈呈式

1989年12月18日、上記3種の中国人留学生研究奨励金贈呈式が、一ツ橋学生会館において行なわれた。

本年度からは、第3回を迎えた野上基金による奨励金のほかに、伏見康治先生(本会理事)のご寄付による「伏見康治研究奨励金」と(財)高度自動化技術振興財団のご寄付による「高度自動化研究奨励金」の2種が新たに設定された。

優れた業績のある中国人留学生に対し、各奨励金(10万円)と賞状を贈呈することを会告し、本会会員から推薦を募り、選考委員会において慎重に審査した結果、受賞者は下記の3名に決定した。(氏名・所属・研究題目)

(1) 野上基金研究奨励金:

林志翔 日本大学大学院工学研究科博士課程
 「超強度ポリマーセメント系複合体の開発」

(2) 伏見康治研究奨励金:

文忠民 筑波大学大学院工学研究科博士課程
 「超高度電導薄膜の作成及びその微細加工による量子干渉素子の作成」

(3) 高度自動化研究奨励金:

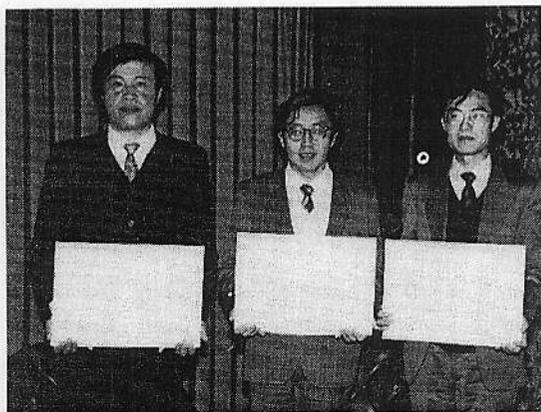
李明哲 長岡技術科学大学大学院工学研究科博

士課程

「鍛造加工の変形シミュレーション及びその結果による材質予測に関する研究」

贈呈式では、橋口会長から奨励金と賞状が3名の受賞者に贈呈された。贈呈式には本会理事のほか、野上正子未亡人、伏見康治先生、窪田雅男(財)高度自動化技術振興財団理事長、中国大使館参事官劉永翔先生にもご列席いただいた。

以下に贈呈式の写真、賞状のコピー、3氏から後日寄せられた感謝の言葉を掲載する。



賞状を手に：左から林志翔氏・李明哲氏・文忠民氏



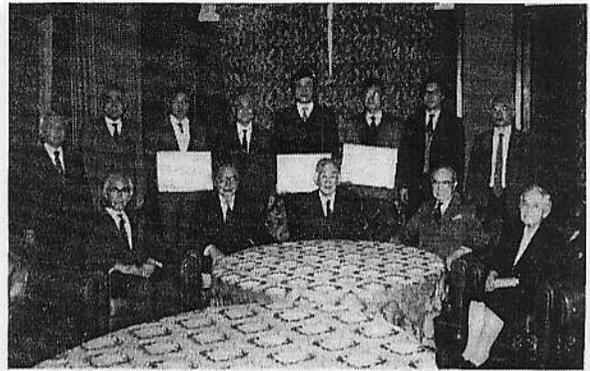
野上基金研究奨励金賞状の写し



伏見康治研究奨励金賞状の写し



高度自動化研究奨励金賞状の写し



贈呈式出席者全員で

野上基金研究奨励金を受賞して

日本大学大学院生 林志翔

この度、第3回野上茂吉郎記念交流基金研究奨励金を受賞し、誠に光栄に存じております。長年にわたり日中科学技術友好交流に貢献された故野上茂吉郎先生及びご遺族、ご推薦頂いた恩師の大濱嘉彦教授並びに橋口隆吉会長をはじめ、日中科学技術交流協会の皆様のご厚情に心から感謝申し上げます。

日本のような先進国に比べて、中国では、石油工業の副生の製品であるポリマーの建築への利用はまだ普及していません。しかし、石油資源の豊かな中国では、その将来が大いに期待できます。特に、コンクリート・ポリマー複合体の出現は、いわゆるハイテクとは無関係とされていたセメン

トコンクリートの分野でも、新素材の開発が可能となります。これからの有機・無機複合建築材料の時代を迎え、その分野を背負う一員になりたいため、私は、1987年10月に、同済(Tongji)大学時代の恩師祝永年教授の紹介で、その分野を専門とする日本大学工学部教授の大濱嘉彦博士のもとへ留学しました。

私が籍を置いた日本大学工学部建築学科建築化学研究室では、コンクリート・ポリマー複合体、各種繊維補強コンクリート、超耐久性コンクリートなどについて研究を行なっています。私の選んだ研究テーマは「超高強度ポリマーセメント系複合体の開発」であります。この研究室の一番優れ

た特徴といえば、建築材料に関する資料の多いことであります。私は、山ほどの資料の中に埋れて、ほとんど休日もなく、毎日14時間以上の勉強と研究を行なっています。その得られた研究成果として、関連学会である日本建築学会、日本コンクリート工業協会及び日本セメント協会主催の研究発表会及び論文集、オーストラリアコンクリート工学協会主催の国際会議などに、7件の学術論文を発表及び投稿しております。

私費留学生である私が今のように全力を勉強と研究に注ぐことができたのは、日中科学技術交流協会、日本大学工学部及び財団法人中村積善会などのご援助によるものと思っております。この2

年半にわたった勉強、研究そして生活の面にも、失敗、挫折、想像以上の困難などが時々あります。しかし、中日友好に熱心な先生、友人の方々の温かいご支援を思い出せば、力が倍増し、どんな困難があっても乗り越えることができます。

近年、中日両国間の建築材料分野における科学技術交流も進んでいます。私は、今回の受賞を契機に、自分自身の中日両国語学力並びに中国及び日本でこれまで学んできた専門知識を活かして、野上茂吉郎先生などの中日科学技術交流に熱心な先輩の方々のように、両国間の科学技術交流の一層広く深い発展のため、微力を尽くし、寄与したいと思っております。

伏見康治研究奨励金を受賞して

筑波大学大学院生 文忠民

研究奨励金を受賞して、奨励金をいただいただけでなく、研究業績も認めていただきまして、非常に嬉しく思っております。

ここで、親切にご指導ご鞭撻下さった井口家成教授に深く感謝致しますと共に、日中科学技術交流に重大な貢献をなさった橋口隆吉会長先生、伏見康治先生と日中科学技術交流協会の皆様に心からお礼を申し上げます。

私は日本に来て運がいいと思います。1986年の末、丁度世界中で酸化物高温超伝導が発見されたところで、研究室に入った後すぐその熱いブームに巻きこまれました。

しかし、光と電子通信が専門だった私にとって、超伝導の研究は全く新しい分野でした。真空装置の使い方の基礎技術から薄膜の作り方、性能の評価まで、勉強しなければならぬ知識は山のように沢山ありました。自分自身も悩みましたし、先生と研究室の先輩達もよく困らせてしまいました。

やっと一昨年 Bi 系の新超伝導材料の発見の波

に乗って、Tc (零抵抗温度) 100K以上の薄膜の作製に成功し、昨年は微細加工技術により、量子干渉素子を完成しました。これは超伝導分野に入門して、先生や先輩、友人の方々に色々とお世話になったおかげだと思っています。

昨年の4月、筑波で日中科学技術交流協会主催の日中超伝導シンポジウムに参加した際に、日中両国の第一線の著名な研究者にお目かかり、中国人留学生研究奨励金のことも知りました。

しかし応募のことを思い出したのは書類の受け付け締切り日までぎりぎりの一週間前でした。協会事務局の水谷さんの親切なご指導、筑波大の谷川庄一郎助教授の熱心なご推薦のおかげで、本当に運よく受賞できたと思っております。

私の博士課程最後の一年に入る前に、このすばらしい奨励金を受け、とても励みになります。これから受賞の名誉を守るために、もっと精一杯研究に頑張らなくてはなりません。同時に、私の微力のできる限り、中日両国人民の友好と科学技術の交流に努力致します。

高度自動化研究奨励金を受賞して

長岡技術科学大学大学院生 李明哲

この度は、日中科学技術交流協会の高度自動化研究奨励金を受賞し、身に余る光栄に存じます。

私は1986年12月に中国政府派遣留学生として来日し、翌年の4月から新潟県長岡市にある国立長岡技術科学大学の大学院博士後期課程に入学して情報・制御工学に関する研究と勉強をしています。日本に来て丁度3年になり、後3ヶ月で博士課程を終了することになっている時、このような奨励金を受賞して、まことに喜びにたえません。この機会に当たって、公私にわたって終始変わらぬ暖かいご指導とご鞭撻を賜りました恩師の小林勝教授に心から感謝の意を表します。また、暖かい激励の言葉を賜りました長岡技術科学大学の菅野昌義学長に深く感謝致します。また、いろいろお世話になりました橋口隆吉会長、窪田雅男理事を始め、日中科学技術交流協会の皆様に心から御礼を申し上げます。

中国と日本は、地理的にも近く、歴史的にも深い関係で結ばれており、両国は文化と生活習慣の面で共通したものが少なからずあります。そして、

両国の友好の流れはもはやとどまることができない大きな流れとなっております。

現在、日本は高度成長をとげた経済大国として世界の注目を浴びています。一方、中国は発展途上国として経済面、科学技術の面ではまだかなり立ち遅れており、日本やその他の国々の進んだ科学と技術を学ぶ必要があります。中国の近代化のため、また世界の科学技術の一層の発展のため、両国間の科学技術面での交流は大きく役に立つものと思われま。

いま、日本には大勢の留学生が中国から来て、いろいろな分野において日本の優れた科学と技術について勉強しています。そして、数多くの日本の方々から指導に当たられ、日中科学技術交流に力を尽くし、寄与をなされております。私はこのような方々を心から尊敬しております。

これから、私は今まで研究し、勉強して得た知識を両国の科学技術の発展のために役立て、両国の科学技術交流に微力を尽くしたいと思っています。

[本会派遣訪中科学者報告]

金属／セラミックス接合訪中記

東京理科大学理学部 坂田 君子

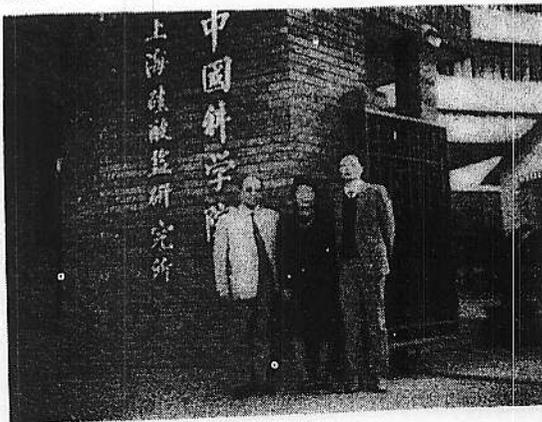
一昨年、上海における「第三回日中金属物理・物理冶金討論会」に出席した折、北京と上海で講演をする機会を得た。それ以来、私の中国に対する関心は高まり、次の討論会を心待ちにしていた。そんなとき突然、協会の橋口会長から訪中を依頼

され、柄でもなくお引受けしてしまった。当時、東京大学に客員として来日中の上海硅酸塩研究所の殷慶瑞先生に中国科学院の訪問先を相談し、つたない中国語の挨拶をそえて、日本語で受け入れ依頼の手紙をかいた。快く歓迎するとの返事をす

ぐ戴くことが出来、訪問先は中国科学院の上海硅酸塩研究所、冶金研究所、瀋陽金属研究所が決まり、その他は上海核工程研究設計院、南京の江蘇冶金研究所、北京有色金属研究総院と盛りだくさんになってしまった。橋口会長と協会事務局の水谷さんのご協力を得て、準備は順調に整い10月30日から11月12日まで訪中することになった。出発前夜橋口会長にご挨拶の電話をおかけしたところ、はからずも「あなたの分野で今後日本で討論会が開けるかどうかを調べてきて下さい。」と大役を仰せつかってしまった。

○上海

快晴の中を飛行機は飛び、懐かしい上海に到着したら、一時帰国していた殷先生が飛行場まで出迎えて下さった。私の大好きな静安賓館に宿泊。硅酸塩研究所は三度目の訪問である。郭景坤所長に今回の招待のお礼と橋口会長から依頼された討論会開催についての主旨を伝えた。隣に位置する冶金研究所も訪問し参観。400kvの高分解能電子顕微鏡が入っているのにびっくり。両研究所員に対して講演。続いて以前東京の金属材料技術研究所に留学し、私に、中国語の手ほどきをして下さった丁亜平先生の新しくなった核工程研究設計院を訪問、参観、討論をした。夜は科学院招待の会食、殷先生(男性)手作りの料理による招待、丁先生宅での心温まる接待に感激した。



上海硅酸塩研究所にて：左より郭景坤所長、私、殷慶瑞所長助理

○南京

僅か正味一日であったが、南京の江蘇冶金研究所で講演をした後、私の希望で太平天国の記念館を見学し、歴史の好きな通訳の陶衛国先生から説明を受けた。南京の落ち着いた美しい街並をゆっくりみることができなかったのが残念である。それは南京の飛行場が修理中であった為、快速列車で上海迄もどり、ひと休みした後、瀋陽に飛び立つ為であった。

○瀋陽

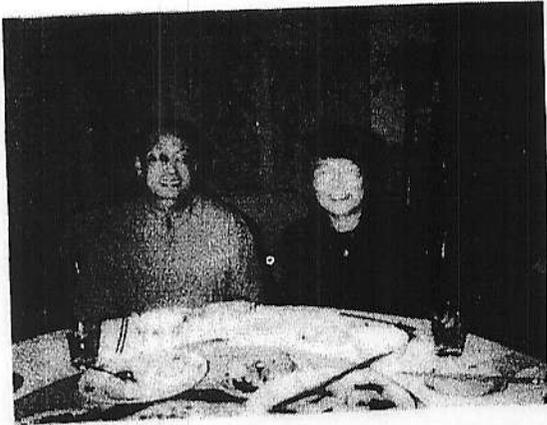
夜遅く到着したにも拘らず、姜鐘碩先生、通訳の王永威先生他が出迎えて下さり、夜の高速道路(初めて)を走った。今まで見た中国とひと味違うものを直感した。重工業地帯である為であろうか、人間にも何か重みを感じた。姜先生は日本語がとても上手なので、話はずみ金属研究所の組織の問題までいろいろ伺うことが出来た。王先生が北陵やデパートなどに案内して下さい。中国で一般のデパートに入ったのはこれが初めてである。夜は訪中中のフィンランドの研究者と共に、李依依副所長招待のパーティーに出席。次の日は午前、午後にわたって講演、その間李依依副所長と日中討論会について話し合い、更に金材研との研究協力の要望が出された。朝早く瀋陽を飛び立ち懐かしの北京へ。



瀋陽金属研究所にて：左より王永威先生、姜鐘碩先生、関若男先生、私、李依依副所長、呂毓雄先生

○北 京

飛行場には前回世話になった北京有色金属研究総院の外事の杜淑蘭先生と趙卓雍先生が出迎え、研究院の招待所に入り、早速スケジュール打ち合せ、スケジュール調整は総て杜先生がしているが、私が到着する前に私の友人から、直接杜先生に電話が入り、すっかり詰まっているのには驚いた。2日間にわたって午前中講演、午後座談会で活発な討論と雑談。夜は馬福康院長招待の夕食会や友達の家への招待、はては時間がなくて昼食の招待まで受けるはめになってしまった。北京を離れる朝早く、マラソンの途中だといって招待所に挨拶に立ち寄られた馬院長の温かさが身にしみた。



北京有色金属研究総院にて：馬福康院長と私

何処でも日中交流の要望は熱烈で、心からの歓迎を受けた。これに出来る限り答えなければならぬという義務感さえ覚える充実した旅であった。一方、僅かな朝の時間を利用して、庶民の活気あふれる生きざまに触れるため、一人ぶらりと自由市場を見て歩いたり、汽車のコンパートメントに乗り合わせた研究者とは全く異質な人たちと文字を頼りに話し合うことで旅の楽しみは倍増した。私と中国人との付き合いはまだ浅く、長い歴史に育まれた巨大な国をもつ人々の本質を理解するには至らないが、同じ肌の色をもった隣人として親しみを感じずにはいられない。私を初めて中国に招待してくれた有色金属研究総院の邢先生が、金材研に1年間のフェローシップで4月から来日しているが、夫妻は私の家の近くに住み互いに交流を重ねている。いつの間にか私の時間の空いたときは邢夫人を自宅に呼んで日本語を教える立場になってしまった。夫妻は「郷に入れば郷に従え」という言葉を覚えてきて、真剣に日本の社会にとけ込もうとして、上手な英語を出来るだけ使わずに日本語をしゃべろうとする熱意には敬服してしまう。

最後に、日中科学技術交流協会、中国科学院、有色研究総院その他いろいろお世話下さった方々に心からお礼を申し上げます。

〔本会援助訪日科学者報告〕

清華大学より李文治助教授を迎えて

大阪大学産業科学研究所 藤本 文範

本年(1990年)2月18日、大阪空港で清華大学材料科学工程系より、李文治助教授を出迎えた。

もともと2月16日大阪空港着のところ北京空港悪天候のため出発出来ず、何時こちらに到着されるのか分からず、空港に連絡をとりながら気も落

ち着かず2日間待った。ご本人も大変だったようである。

李文治助教授とは、彼の上司であり国家自然科学基金委員会委員長である李恒徳教授と知り合ってからである。李教授とは各種イオンビームによ

る材料改質の会議で十年以上前から御一緒になり、已知の間柄であり、私の東大時代にも一度研究室に来訪された。私が78年に訪中した時も色々世話をさせていただき、研究室にもお邪魔をし、李助教授にもその時お逢いしている。当時から李教授は我々の開発したダイナミックミクシング法に大変関心を示され、自らの研究室でも同じような装置を開発され、製作された。そしてダイヤモンド状のカーボン膜の研究をされている。

李助教授の方は既にイギリスのサルフォード大学で1年余り研究され、主としてミクシングについてのシミュレーションを計算され、我々の行なった窒化チタン膜の基板(シリコン)との境界面でのミクシング状態での実験結果と比較され、よい一致を得られている。今回の来訪についても、このような界面の研究を進めるのと同時に、日本のこの方面の研究を知るのが目的とされていたので、このダイナミックミクシング法の開発を共同研究していた大阪工業試験所の佐藤守氏の研究室及び日新電機を訪問された。そしてこれらの訪問に非常に強い感銘を受けられたようである。というのは双方とも単にダイナミックミクシングの装置だけでなく、分析のための付随の各種装置が完備しているからである。私が中国を訪問した際に

感じたのも、分析の機器が著しく不足していることであった。

今回の来訪は阪大の藤本、大工試の佐藤氏と清華大学の李恒徳教授との日中共同研究であり、李教授の方から日中科学技術協力委員会に提案され採択され、中国側では、それに対して今後5年間資金援助(主として旅費と我々が訪中した時の滞在費)が決定されている。これに対して我々の方には採択の通知もなく資金(李助教授の訪日中の滞在費・研究費及び我々の訪中旅費)は自ら調達しなければならない。李助教授(おそらく李教授も)にとって、この点が不思議でならず、委員会は日中合同で開かれて採択され、中国側は中国政府が援助するのに日本政府は知らぬ顔とは理解出来ない、何度も文部省に話をしてみろとの話だったが、勿論何度尋ねても文部省は採択されたこと(自ら開催した会に対して)すら知らない状態であり、私もよく理解出来ないのが実情である。このような上辺だけのアジア中心外交をやっていると、いつかは其の跳ね返りがくるのではなかろうかと杞憂するのは私だけではなかろう。

李助教授は予定を2日間延長して4月17日帰国された。日中科学技術交流協会からの滞在費援助に対し心からお礼申し上げる。

〈会 告〉 「日中異種材料界面および接合」 討論会 東 京 開 催 決 定

今秋(1990年)11月15日(木)～17日(土)東京において表記討論会が開催されることになりました。

最近の新素材開発の流れのなかで、金属とセラミックスを接合したタービン翼や金属地にセラミックス粒子または繊維を分散させた複合材など、金属とセラミックスがいろいろな形態で複合化された材料が注目を集めております。それらの材料は、金属とセラミックスという異質な物質を相接して共存させ、互に干渉し合い、それぞれの単体

では得られない高度の材料性能を作り上げております。しかし、そのような材料にも残された問題がいろいろとあり、基礎知見は、必ずしも明らかではなく、工業的な課題も多くあります。

そこで、陶磁器等において培われた長い伝統に立つ中国の最新のセラミックス科学技術と日本での当分野の研究を一堂に会して交流し、日中両国における関連分野の今後の発展に寄与することを期待して、本討論会が企画されました。

本討論会の運営には、本会橋口隆吉会長を顧問に、諸住正太郎(本会理事・委員長)、坂田君子、石田洋一、須賀唯知、水谷亜樹子(事務局)等が当ります。会議は11月15日午前9時より17日正午までの二日半開かれますが、中国側から郭景坤団長(中国科学院上海硅酸塩研究所長)外14名、日本側約15名の招待講演を軸に討議を行うこととしております。

講演題目等についてはまだ最終決定にいたっておりませんが、日本側としては金属とセラミックスとの界面の組織・状態、構成機構、挙動などの基礎テーマから接合プロセスにおける現象および諸因子の効果、さらに実用上の問題など应用到れたる話題を提供し、これまでの知見を整理し、研究課題の提示など、今後の研究の進展を促すに役に立つものになりたいと考えております。

討論会は公開であり、多数の参加を期待しております。会場、参加費等については後日改めてお知らせいたしますが、お問い合わせは本会事務局までお願いいたします。

第26回理事会議事録

日時: 1990年3月7日(水) 13:30~16:00

場所: 一ツ橋学会館 309号室

出席者: 会長 橋口隆吉

理事 弥永昌吉 神原 周 窪田雅男

鈴木 伸 土屋喜一 藤田良雄

伏見康治 宮島龍興

以上のほか委任状出席22名

1. 前回理事会議事録確認
2. 新任理事推薦について
3. 中国科学院招待訪中者推薦について
4. 日中シンポジウム(日本で開催)準備の中間報告
 - ①界面・接合シンポジウム
 - ②医療工学シンポジウム
 - ③大気汚染シンポジウム
5. 本年度会計の予備的検討
6. その他

第25回理事会議事録

日時: 1989年12月18日(月) 14:00~16:00

場所: 一ツ橋学会館 301号室

出席者: 会長 橋口隆吉

理事 有山正孝 菅野昌義 窪田雅男

鈴木次郎 鈴木 伸 土屋喜一

藤田良雄 伏見康治 和達清夫

以上のほか委任状出席者17名

1. 中国人留学生研究奨励金贈呈式に至る選考等の経過報告
2. 伏見康治研究奨励金資金の増額について
3. 開催予定の各日中シンポジウムの準備状況について
 - ①医療工学シンポジウム
 - ②大気汚染シンポジウム
 - ③材料の接合と界面シンポジウム
4. 最近の中国情勢について

目 次

中国人留学生研究奨励金贈呈式.....	1
野上基金研究奨励金を受賞して.....	2
伏見康治研究奨励金を受賞して.....	3
高度自動化研究奨励金を受賞して.....	4
金属/セラミックス訪中記	
坂田 君子.....	4
清華大学より李文治助教授を迎えて	
藤本 文範.....	6
<会告> 日中「異種材料界面および接合」 討論会 東京開催決定.....	7
第25回理事会議事録.....	8
第26回理事会議事録.....	8