

# 日中科学技術

No.64

1992.12.20

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 電話 03(3815)7241

野上茂吉郎記念交流基金研究奨励賞 (第6回)

伏見康治研究奨励賞 (第4回)

高度自動化研究奨励賞 (第4回)

アマダ科学技術研究奨励賞 (第3回)

有山兼孝記念研究奨励賞 (第1回)

## 中国人留学生研究奨励賞贈呈式

1992年12月18日、上記5種の中国人留学生研究奨励賞贈呈式が、東京一ツ橋の学士会館において行われた。

優れた研究業績のある中国人留学生に対して、各賞状と副賞10万円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8名に決定した

(氏名・該当賞・所属・研究題目)

(姓のアルファベット順)

## (1)陳立東 (伏見康治研究奨励賞)

科技庁航空宇宙技術研究所 特別研究員

「セラミック微粉体の気相合成と構造解析」

## (2)方 義 (高度自動化研究奨励賞)

長岡技術科学大学大学院工学研究科

博士後期課程

「油圧ピストン機構の潤滑特性」

## (3)金大慶 (アマダ科学技術研究奨励賞)

東京工業大学大学院理工学研究科

博士後期課程

「塑性流動締結の成形特性と締結強度」

## (4)劉忠範 (有山兼孝記念研究奨励賞)

分子化学研究所 特別協力研究員

「新機能物質の基礎研究」

## (5)王麗莉 (野上茂吉郎記念研究奨励賞)

東京工業大学大学院理工学研究科

博士後期課程

「酸素反応による機能性高分子の合成」

## (6)王正明 (高度自動化研究奨励賞)

千葉大学大学院自然科学研究科

博士後期課程

「酸素気体のマイクロポアフィリング機構」

## (7)武成祥 (アマダ科学技術研究奨励賞)

東京工業大学大学院理工学研究科

博士後期課程

「材料の耐高温腐食性の電気化学的研究」

## (8)趙雲鵬 (アマダ科学技術研究奨励賞)

岩手大学大学院連合農学研究科

博士後期課程

「核DNA定量の基礎研究と臨床への応用」

今回は、大変優秀な研究が多かったため、高度自動化研究奨励賞とアマダ科学技術研究奨励賞の

贈呈枠を1名ずつ増やすことにした。

また、本年5月に亡くなられた前会長有山兼孝先生のご遺族からのご寄附により「有山兼孝記念研究奨励賞」が新設されたため、受賞者は8名となった。(アマダ科学技術研究奨励賞は設定時より2名を贈呈対象としている。)

贈呈式では、橋口会長から賞状と副賞が8名の受賞者に贈呈された。贈呈式には、本会理事・会員のほか、伏見康治先生・窪田雅男勲高度自動化技術振興財団理事長・中国大使館二等書記官張松林先生にもご列席いただいた。

また、贈呈式に引続き受賞者による研究発表会が行われた。

以下に贈呈式の写真、賞状のコピーを掲載する。



伏見康治研究奨励賞状の写し



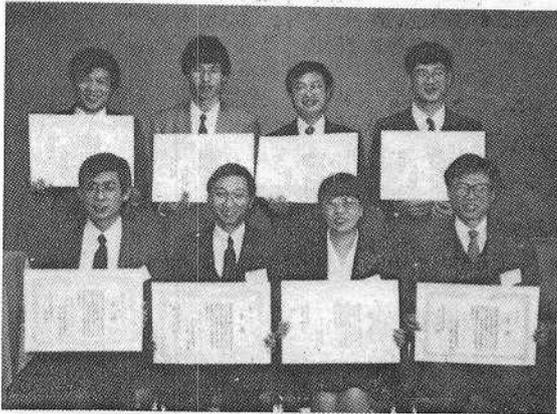
高度自動化研究奨励賞状の写し



アマダ科学技術研究奨励賞状の写し



有山兼孝記念研究奨励賞状の写し



賞状を手に：前列左より方義・陳立東・王麗莉・王正明、後列左より武成祥・劉忠範・趙雲鵬・金大慶の各氏



贈呈式出席者全員で



野上茂吉郎記念研究奨励賞状の写し



アマダ科学技術研究奨励賞状の写し



高度自動化研究奨励賞状の写し



アマダ科学技術研究奨励賞状の写し

〔日中科学技術事情〕

# 私の今年の日中科学技術交流

西東京科学大学 堂山 昌男

今年は2回中国に行く機会があった。一度は6月に杭州へ、二度目は10月に広州へであった。杭州では、1st Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRIM-1) という国際学会があった。

アメリカに AIME (American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers) という学会がある。この中に TMS (The Minerals, Metals and Materials Society) がある。これは元 The Metals Society といったものが、材料を広くカバーするために名前を変えたも

のである。

アメリカには金属系でもう一つの学会がある。ASM (American Society for Metals) であり、最近 ASM, International と名前を変えて国際化に力を注いでいる。こちらのほうは企業との関連が深く TMS より経済的にも恵まれている。日本金属学会は ASM と協力関係にある。

TMS も国際化をしようというので、1989年、当時の TMS 会長 Nolfi 博士が、当時の日本金属学会会長であった豊田中央研究所の小松登所長と、副会長であった筆者が当時名古屋大学にいたことも

あって、名古屋を訪れた。そこでNolfiは環太平洋の先進材料国際学会を提案した。彼は日本訪問の後韓国、中国、台湾を訪れ、同様の提案をした。中国がこれを受けて準備会を杭州で行ない、その時筆者が日本金属学会の会長になっていたので副会長の和泉修教授と出席した。

その後、The Chinese Society for Metals、The Japan Institute of Metals、The Korean Institute of Metals and Materials、The Minerals, Metals and Materials Societyの4学会による組織委員会が作られた。本会の会長橋口隆吉先生、井村徹教授、高村仁一教授も筆者も、日本からのInternational Advisory Boardのメンバーであった。

国際学会組織委員会のChairmanは中国科学院学部主席団成員、中国科学院技術化学部主任、国家自然科学基金委員会特別顧問、中国科学院金属研究所名誉所長である師昌緒教授、General Secretaryは中国国家自然科学基金委員会材料工学化学部主任、清華大学教授、中国材料研究会理事長である李恒徳教授であった。

杭州行きは京都大学の小岩昌宏教授がツアーを組んでくれたので、それに参加した。行きは上海で1泊飛行機で杭州へ、帰りは汽車で上海まで来て1泊した。

杭州は「上有天堂下有蘇杭」(天に極楽あれば、地に蘇州、杭州あり)といわれる景勝の地である。杭州の西にある西湖のほとりにあるShangri-La Hotelで会議は開かれた。会議の初日(6月24日)と25日午前はplenary sessionで日、中、米各3件、韓国1、カナダ1の講演があった。

日本からのplenary talkは  
和泉修: Intermetallic Compounds as Engineering Materials

角野浩二: Defect Control in Semiconductors

筆者: Materials Science in the Twenty-First Centuryであった。

25日午後からは各sessionに分れて会議があった。Advanced Processing 66論文、Advanced

Research Techniques 32論文、Electronic Materials 28論文、Composite Materials 37論文、Special Materials 57論文、High Technology and Materials 28論文、Poster 32論文であった。

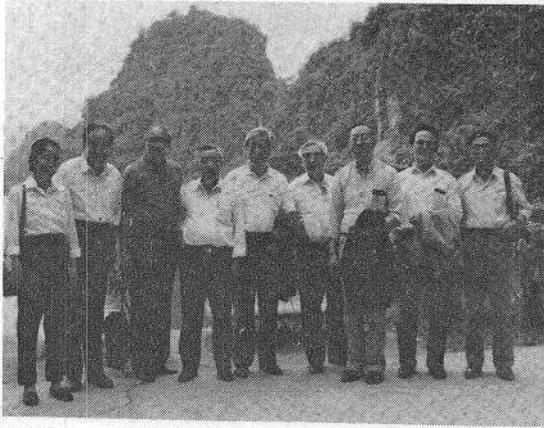
参加者は中国163名、韓国53名、日本20名、米国27名、カナダ、イタリア4名、その他12名であった(小岩教授調べ)。次回は1995年6月18日から22日まで韓国で行なうことが決った。

余談ではあるが、前述の師教授、李教授、橋口先生(健康上のご都合で欠席)、韓国の元科学技術庁長官崔亨燮博士、筆者もNotre Dame大学で学位を取ったか、在籍した。さよならパーティの時久しぶりでノートルデムの応援歌を卒業生で歌った。

米国にMRS(Materials Research Society)という学会がある。これを中心にオーストラリア、中国、ヨーロッパ、インド、日本、韓国、メキシコ、台湾と世界の9つの国、地域にMRSがある。これが合わさってIUMRS(International Union of Materials Research Societies)という組織ができています。中国MRSが音頭を取ってアジアのMRSの国際学会を毎年回り持ちで開催しようという提案がなされ、杭州のPRICIM-1に偶然集った各国のMRSの会長、副会長が一夜集り、準備会の準備を催した。

その結果、IUMRSの会長Northwestern大学教授のR.P.H.Chang教授の出席を得て広州で10月16日に正式に準備会を行なうことになった。当日は中国MRS会長李恒徳教授(前述)の招待で中山大学で行なわれた。日本からは日本MRSの副会長宗宮重行西東京科学大学工学部長と筆者が出席した。中山大学にノーベル賞受賞者楊(Yang)教授が寄付した研究大樓で会議が行なわれ、学内の酒店管理培訓中心(ホテル管理訓練所)に泊った。

「食在広州」というだけあって、大学の食堂でも食事はおいしかった。日曜日に広州から4~50km離れた肇慶というところに連れて行っていただいたが、ここは桂林に似て竹の子のような山が二つ、湖からそそり立つ名勝の地である。



重慶にて記念撮影：左からDr. Ya-Fang Han (Secretary General, CMRS)、呉人浩 (MRS-C 副会長)、筆者 (MRS-J副会長)、李恒徳 (MRS-C 会長)、Min Che Chon (MRS-K 会長)、宗宮重行 (MRS-J副会長)、R. P. H. Chang (IUMRS 会長)、李立中 (MRS-T 会長)、Ren-Tao Zhi (CMRS Vice President)、聯任濤教授

陽電子を用いて物質、材料の性質を研究する分野がある。この分野では3年に1度「陽電子消滅」の国際会議を開いている。日本でも1979年に第5回がホテルマウント富士で橋口隆吉先生の組織委員長で開催された。

このシリーズの会議が1994年北京で開催されることになっている。筆者も日本から出ている国際委員であるので、ドイツのTriftshauserと相談にのることになっている。丁度PRICM-1で陽電子消滅の専門の清華大学の何元金副教授と会うことができ、準備状況を聞くことができた。師先生、李先生にもサポートが得られるようお願いした。1994年の国際会議は清華大学内で開催されることである。学内の宿舎を使うことになっている。物理屋は貧乏なので、あまり高価なホテルで行なうと遠いヨーロッパからの出席者が得られない。

中国の陽電子消滅研究人口は20ヶ所以上と多い中国蘭州大学材料学系主任の王天民教授によれば、陽電子消滅の中国におけるシンポジウムとして

第1回 1981年 蘇州

第2回 1984年 重慶 (重慶大学)

第3回 1987年 合肥 (中国科学技術大学)

第4回 1991年 武漢 (武漢大学)

第5回 1994年 蘭州 (蘭州大学) 予定

で開催され、第2回重慶でのシンポジウムで、中国原子核学会の分科会として陽電子消滅学会が成立した。当時の会長は中国科学院瀋陽金属研究所の龍其威教授で、副会長は中国科学院高エネルギー研究所の王蒞玉教授と清華大学の熊教授であった。1991年武漢で開催された第4回の陽電子消滅シンポジウムで役員が新しくなり、会長は武漢大学の王少階教授で、蘭州大学の王天民教授と清華大学の郁偉名副教授が副会長となった。

王天民教授は、筆者が東京大学にいた当時、筆者のところで陽電子消滅の研究を始めて工学博士を取得して以来陽電子研究を続けている。

陽電子は電子の反粒子であるので、いろいろ面白いことがおきる。物質中の電子の状態を調べたり、材料中の結晶欠陥に非常に敏感であるので、結晶欠陥の研究にはなくてはならない手法のひとつになっている。最近では陽電子を加速器で作り、速度を調節した質のよいビームが得られている。

陽電子を用いた陽電子回折では、回折した陽電子は入射した陽電子そのものであるという保証があるので理論的解明が容易である。電子線ではこの保証がない。すなわち回折した電子は入射した電子とは限らない。試料の中ですり変って試料の中にもともと存在した電子が回折電子として出てきているかもしれない。陽電子顕微鏡というものが語られ、実現へと一歩一歩近づいている。電子でできることが陽電子を使って全部でき、電子でできないことが可能になる。

私の現在働いている西東京科学大学は帝京大学系である。帝京大学と中国科学技術大学 (合肥) との提携が成立し、中国の遺跡から掘出した文化財の分析、解明などの共同実験がわれわれの大学でも進んでいる。

今年は筆者が名誉教授である蘭州大学へ行く機会がなかったが、近いうちには是非蘭州にも行きたいと思っている。

会長の橋口先生から「中国の陽電子研究事情について」書くようにというお話をいただいたが、あまりに専門的であり、今年は陽電子の実験をしている中国の研究所を訪問していないので、また他日に譲ることにする。中国陽電子研究事情については今年夏来日した天王民教授にお世話になった。厚く御礼申し上げる。

### 第6回日中科学技術シンポジウム 「結晶の成長と評価」

主催：日中科学技術交流協会・中国科学院

日時：1992年10月19日(火)・20日(水)

会場：学習院大学創立百年記念会館小講堂

中国ではYAG・ルビー・サファイア等のレーザー用母材結晶と、KDP・KTP・BGO・BBO等の非線形光学結晶に関する研究と生産が盛んで、これに伴い優れた業績が多く出ています。

一方日本における半導体関連結晶の研究と生産に関する実力は、広く世界の認める所であります。

この日中シンポジウムは、両国が得意とする分野、すなわちレーザー用母材結晶・非線形光学結晶と半導体関連の結晶とを軸として、結晶の成長と評価に関する研究発表と討論とを行います。

中国側からは中国科学院所属の専門家10名、大学所属の科学者を5～6名招待する予定で準備が進んでおります。

尚、次の方々から参加の内諾が得られています。

陳創天(福建物質結構研) 蔣民華(山東大学)

彭瑞伍(上海冶金研) 閔乃本(南京大学)

金蔚青(上海硫酸塩研) 宗祥福(復旦大学)

参加費、申し込み方法等は後日改めてお知らせ致しますが、お問い合わせは本会事務局までお願い致します。

### 第35回理事会議事録

日時：1992年10月1日(木) 13:00～16:00

場所：一ツ橋学士会館308号室

出席者：会長 橋口隆吉

理事 神原 周 小谷正雄 土屋喜一

柳井久義

監事 菅野昌義

以上のほか委任状提出者21名

1. 前回理事会議事録確認
2. 中国人留学生研究奨励賞元金に関する内規(案)について
3. 中国人留学生研究奨励賞の応募状況について
4. 会報63号編集の進行状況について
5. 中国科学技術協会周培源名誉会長の  
大寿のお祝いについて
6. 医用工学シンポジウム準備中間報告

### 第36回理事会議事録

日時：1992年12月18日(金) 15:00～16:00

場所：一ツ橋学士会館306号室

出席者：会長 橋口隆吉

理事 神原 周 窪田雅男 小谷正雄

平井 敦 藤田良雄 伏見康治

諸住正太郎 柳井久義

監事 菅野昌義

以上のほか委任状提出者19名

1. 前回理事会議事録確認
2. 中国人留学生研究奨励賞贈呈式に至る  
経過報告
3. 副会長の選任について
4. 役員追加のための臨時総会開催について
5. 医用工学シンポジウム開催報告
6. 結晶成長シンポジウム準備中間報告

### 目次

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 中国人留学生研究奨励賞贈呈式                    | 1 |
| 私の今年の日中科学技術交流                     |   |
| 堂山 昌男                             | 3 |
| 〈会告〉第6回日中科学技術シンポジウム<br>「結晶の成長と評価」 | 6 |
| 第35回理事会議事録                        | 6 |
| 第36回理事会議事録                        | 6 |