

# 日中科学技術

No. 151

2014. 12.20

発行所

特定非営利活動法人 日中科学技術交流協会

〒103-0003 東京都中央区日本橋横山町 3-1 横山町ダイカンプラザ 302 号

E-mail : [jcstea@alpha.ocn.ne.jp](mailto:jcstea@alpha.ocn.ne.jp) URL : <http://jcst.in.coocan.jp/>

電話 : 03 ( 6661 ) 7929

Fax : 03 ( 6661 ) 7929

## 歴史に思いを、そして協会活動を考える

日中科学技術交流協会理事、NPO法人水環境技術研究会理事長、NPO信濃川大河津資料館友の会理事長、長岡技術科学大学名誉教授 早川典生



今、日中関係は冷え切った状態にあるといっ  
てよい。いろいろな方面で乗り越える努力はなされているが、それでも

両国政府の姿勢の影響が、両国のいろいろな間柄に影響を与えているのは事実である。

こういう時、日中関係の歴史がどのようであったかを考える人は多い。そして人は気が付く、日中交流の歴史は2000年を越えるものがあることを、日本と中国は、いや両国国民は、2000年も続いたはらからであることを。であるならば、今から2000年先の日中交流とはいかなるものであろうか。ここで困るのは、2000年先のビジョンなど日中両国どちらも持ち合わせていないことである。

2000年先のビジョンを今すぐ作れというつもりはない。しかしながら、2000年とは言わず、100年先、300年先はどうなるのであろう。例を原子力開発にとってみよう。我が協会では原子力関係への関心が高い。そしてそれは当然であると思う。しかし、あのマンハッタン計画で試作された原爆を爆破した時のことがこう伝

わっている、見守る科学者たちは "What have we done?!" という思いに包まれた、と。原子の火を手にした人類は、その時の科学者たちの畏れを共有していないのだ。2000年の間に東日本大震災に類する地震と津波は少なくとも数回は来ると考えると、将来のエネルギーはどうあるべきか、議論がないことに気が付くのは私一人であろうか。

私が本協会の理事になってから10年は越したであろう。私と中国との交流では土木工学、農業工学の分野で活動してきた(本号に講演概要掲載)。いつかはこれを発展させて、協会の活動としたいという夢は持っていた。それはとにかく、私共の活動は東京、北京を経由しない活動、両国政府機関が関与していない活動であった。いわば、今JICAで言うところの"草の根交流活動"であったのかもしれない。

そこで思う、日中科学技術交流協会の活動はもっと幅を広げてよいのではないか。目指すところは全く違うのだが、私の所属するNPO法人信濃川大河津資料館友の会では、活動の基礎は会員一人一人の関心、意欲を引き出すことだ、として、文化サークル的活動を奨励している。本協会でも一時期、「中国語で話そう」というサークル活動があった。これに類する活動も取り入れ、会員の層を広げることはできないであろうか。

# 最新中国科学技術状況 日中科学技術交流協会 講演会 先進原子力と農業水利近代化

2014 年 10 月 15 日 (水) 於 山上会館



最近の中国の科学技術は先進国のレベルに急接近し、追い越そうとしています。

特に中国の原子力分野は、我国などが予算不足で発展させられないでいる各種の将来世代型原子力システムもわが国原子力学会等との積極交流で世界の研究を継承し、開発資金を手当てし、大々的に開発を進めております。

また農業土木分野では中国は僻遠寒冷の黒龍江省の河川防災、水資源開拓、水利

用、食糧増産等を長岡技術科学大学や新潟県農地部等と 16 年間に渡り技術交流、合作事業で進め、不毛の地の開拓、食糧増産、エネルギー開発の巨大プロジェクトを進めてきております。

これらの状況について、2014 年 10 月 15 日、長年日中交流を進めてきました当協会の山脇副理事長 (原子力分野) と早川理事 (農業土木分野) に講演をお願いしました。

## 先進原子力基盤研究分野における日中交流

副理事長 山脇 道夫



図 1 . JCS - 12 の参加者集合写真

当協会の日中交流事業の中で、シンポジウムは重要な位置を占めてきた。当協会は、

1977年12月に設立されたが、その後しばらくは代表者や研究者の相互訪問(派遣)が主要な活動であったようだ。当協会主催あるいは中国科学院と合同開催のシンポジウムは、第1回が1986年10月に北京で開催され、テーマは「化合物半導体」であった。第2回は翌1987年9月に、筑波で開かれた「結晶成長」に関するシンポジウムであった。当時は、橋口会長(当時)を始め、堂山理事、菅野理事(後に会長)、井形理事、岡田理事など、材料系の先生方が中心になって引っ張っておられたことが見て取れる。これらの番号付き日中シンポジウムの一覧を表1に示す。

**表1. 当協会主催または中国科学院と合同開催の番号付きシンポジウム一覧**

- 
- 第1回日中シンポジウム:「化合物半導体」  
1986年10月、北京
  - 第2回日中シンポジウム:「結晶成長」  
1987年9月、筑波
  - 第3回日中シンポジウム:「異種材料界面  
および接合」1990年11月、東京
  - 第4回日中シンポジウム:「大気汚染」  
1991年11月、東京
  - 第6回日中シンポジウム:「結晶の成長と  
評価」1992年10月、東京
  - 第5回日中シンポジウム:「医用工学」  
1992年12月、東京
  - 第6回日中シンポジウム:「界面科学の基  
礎と応用」1993年9月、瀋陽
  - 第7回日中シンポジウム「第2回先進エ  
ネルギー材料・核融合/核分裂工学日  
中シンポジウム」(JCS-2):1994  
年6月、東京
  - 第8回日中シンポジウム:「計算機による  
材料設計」1995年9月、東京
  - 第9回日中シンポジウム:「超高压」1995  
年11月、筑波
  - 第10回日中シンポジウム:「第4回先進  
エネルギー材料・核融合/核分裂工学日  
中シンポジウム」(JCS-4):1996  
年8月、札幌
  - 第11回日中シンポジウム:「環境科学」  
1996年11月、千葉
- 

## 原子力関連日中シンポジウム

これらの中で、第7回と第10回は、別シリーズのシンポジウムを兼ねて開催された。即ち、先進エネルギー材料・核融合/核分裂工学日中シンポジウムである。このシリーズのシンポジウムは、今日まで独自の生命力を維持しながら継続開催されてきている。日中両国で交互に約2年の間隔で開催されてきた。日本開催のシンポジウムは日中シンポジウムを意味するJCSと略称され、中国開催の場合は中日シンポジウムを意味するCJSと略称され、通し番号をそのあとに付けて、JCS-8、CJS-9のように表示されてきた。このシリーズの日中シンポジウム一覧を表2に示す。

当協会は、本シリーズのシンポジウムに対して、当初は主催団体であったが、近年は参加大学・研究所が回り持ちで主催する体制になったため、後援団体となっている。筆者は、これらのほとんどのシンポジウムに参加し、研究報告を行うとともに、後援団体としての当協会を代表する形で、挨拶を行ってきた。

**表2. 先進エネルギー材料・核融合/核分裂工学日中シンポジウム一覧**

- 
- 第1回:第1回先進エネルギー材料シン  
ポジウム:1993年8月、東京  
(本シンポジウムは、1992年10月、北京で開催されたとの説もある)
  - 第2回:第2回先進エネルギー材料・核融  
合/核分裂工学日中シンポジウム(第7  
回日中シンポジウムを兼ねる)1994  
年6月、東京(本シンポジウムは、上  
記第1回先進エネルギー材料シンポ  
ジウムと、日本原子力学会主催日中核  
融合炉工学セミナー(1993年8月、合  
肥)が合体されて発足した)
  - 第3回:第3回先進エネルギー材料・核融  
合/核分裂工学日中シンポジウム  
(CJS-3)1995年7月、成都
  - 第4回:JCS-4(第10回日中シンポジ  
ウムを兼ねる)1996年8月、札幌
  - 第5回:CJS-5、1998年、西安

- 第 6 回 : JCS-6、2000 年、福岡  
 第 7 回 : CJS-7、2002 年、蘭州  
 第 8 回 : JCS-8、2004 年 10 月、仙台  
 第 9 回 : CJS-9、2007 年 10 月、桂林  
 第 10 回 : JCS-10、2010 年 10 月、宇治  
 第 11 回 : CJS-11、2012 年 9 月、成都  
 第 12 回 : JCS-12、2014 年 9 月、静岡  
 第 13 回 : CJS-13、2016 年、合肥、(予定)

最近のシンポジウムの発表内容を理解していただく便として、2014年9月に静岡で開催されたJCS-12での発表論文の分類と各件数を表3に示す。核融合と材料関連の発表が多いことが理解される。その理由は、このシリーズのシンポジウムの起源が、先進エネルギー材料と核融合炉工学にあったことによる。JCS-12の参加者集合写真を図1に示す。

表3 JCS-12での発表論文の分類と件数

核融合技術	14
核分裂技術	3
材料(核融合)	58
材料(核分裂)	19
化学	5
放射線計測(環境)	3
A D S (加速器駆動未臨界炉)	1
計	88

(重複15件を除く)

JCS, CJSシリーズとは別に、核燃料サイクル分野の日中シンポジウム ASNFC (核燃料サイクル学術シンポジウム) が2011年に新たに開始された。日本から中国へ帰国され上海交通大学教授に就任された韋悦周先生がまとめ役になって第1回 ASNFC2011 を上海交通大学で2011年11-12月に開催されたものである。筆者は、日本側名誉議長を務めるよう依頼された。また、当協会は後援団体として名前を連ねた。第2回 ASNFC2013 は、日本で開く予定であったが、政治的問題が発生したため困難になり、急きょ第1回と同じ上海交通大学

での開催に変更された。ASNFC2013での発表論文の分類と件数を表4に示す。今回は、東京で2015年に開催される予定である。

中国側名誉議長として出席された高能物理研究所の芝之芳院士の基調講演では、核エネルギー化学分野で近年中国として力を入れている課題は、海水ウラン抽出、フロントエンド化学、燃料製造に係わるアクチニド錯体化学、アクチニド溶体化学(溶融塩、イオン性液体)再処理の化学であり、また特に重点を置いているのは、ナノマテリアル、ナノテクノロジーの適用であるとのことであった。

表4 ASNFC2013での発表論文の分類と件数

総論	3
核燃料サイクル	5
アクチニドとFPの化学	16
放射性廃棄物管理	17
核変換	2
再処理(湿式)	21
再処理(乾式)	11
革新的材料*	17
核融合	1
セーフガード	1
計	103

#### 政治的問題

2012年9月に成都で開催されたCJS-11では、野田政権下で尖閣諸島が日本国によって購入されたことに反対する中国の反日暴動に巻き込まれる形で、参加者は会場のホテルに缶詰めにされ、外出禁止となり、ツアーも中止された。ただ、参加者同士は和やかに交流を続け、問題なく会議を終了することができた。翌2013年11-12月に上海交通大学で開かれたASNFC2013では、直前に尖閣諸島を含む海域に中国軍部が防空識別圏を設定するという事態が発生し、参加者に緊張が走ったが、CJS-11の時に比べ、禁足状態は発生せず、比較的穏便に事態は収まった。ただ、このASNFC2013では、当初予定されてい

た日本開催が急きょ中国側の都合により変更を余儀なくされ、再度の上海開催とせざるをえなくなったが、その原因も、2012年の尖閣国有化に伴う政治的な混乱であったと推定される。

以上のように、日中シンポジウムの開催が政治的な問題に影響を受ける局面が続いたが、参加者同士は和やかに交流を続けることができた。参加者の共通理解としては、政治に振り回されることなく科学技術交流を地道に続けることが結局評価を高める道であるということだったと思う。

#### おわりに

当協会が主催あるいは後援をしてきた

原子力関連日中シンポジウムについて、歴史的にその流れを紹介した。これらのシンポジウムの殆どに参加してきた筆者の経験から言えば、日中交流においては地道な科学技術交流を続けていくことが極めて重要であると考えられる。また、常連の参加者に加えて、科学院の研究所や大学などで活躍している教え子や日本滞在時代以来親交のあった研究者との友情は、これらのシンポジウムにおいて心の支えともなり、助けにもなった。日中間では、個人的なつながりが特に重要であることを痛感する。拙稿が、今後の本協会の活動において、多少とも参考にしていただければ幸いです。

---

## 中国東北地区の水環境、水利用の調査技術交流 黒竜江省農業水利の近代化

早川典生 理事 長岡技術科学大学名誉教授 NPO法人水環境技術研究会 理事長

---

### 1. はじめに

私の中国との付き合いは 1993 年から今年 2014 年に及んでいる。そのうちで、1998 年から始まった黒竜江省水利庁との合作交流活動について説明することとする。

はじめは 1998 年、中国の長江と松花江で起こった大洪水からである。10 月末その洪水調査のために、松花江にでかけた。翌 1999 年から 2005 年まで黒竜江省水利庁と河川管理についての共同研究に取り掛かることとなる。大学も停年になった後の 2007 年から 2014 年、今度は NPO 法人 水環境技術研究会として、黒竜江省水利庁と農業水利部門での合作事業に取り組むこととなった。

### 2. 黒竜江省

黒竜江省は中国でも最北端に位置している。面積 46 万平方 km に人口は 3500 万程度である。冬は寒い夏も結構暑いところである。ここは清王朝を建てた満族の故

地であるが、今では漢族が優勢である。戦前は日本の後ろ盾により、満州国があり、記憶しておられる人も多いであろう。

### 3. 1998 年の大洪水

1998 年 8 月、長江と松花江で大洪水があった。この時、新潟県を中心に人を集めて、松花江に調査に行った。この時が黒竜江省水利庁との付き合いのはじめである。その後 2001 年 11 月 28 日哈爾濱で、「河川管理に関する共同研究」の文書に下記の三者で調印署名した（長岡技術科学大学、北陸建設弘済会、黒竜江省水利庁水文局）。

また 2002 年度から 2004 年度にかけては、文部省科学研究費補助金「松花江流域における積雪分布調査と融雪流出予測システムの開発」（代表：長岡技術科学大学 早川典生、期間：2002 2004 年度）も受けることができた。

### 4. 研究テーマの設定

河川管理の研究として考えたテーマは、

河川流域に降った雨の量のデータを入力値として河川流量を計算する流出解析の高度化であった。河川の流出解析というのは従前、流域を“たらい”のように考えて、これに流域の平均雨量を入力値として与え、それを河川の流量値に変換する変換式（またはフィルター）を求めるいわゆる“集中型モデル”が一般的であった。これに対し、我々は流域地形を標高を持った格子点で表し、その格子点に雨量を入力し、そこから水の動きを解析する“分布型モデル”を開発していた。したがってこれを移転するチャンスであると考えた。そして実際に松花江の分布型モデルを開発し（図 1）、1998 年の大洪水をよく再現することを示すことができた（図 2）。

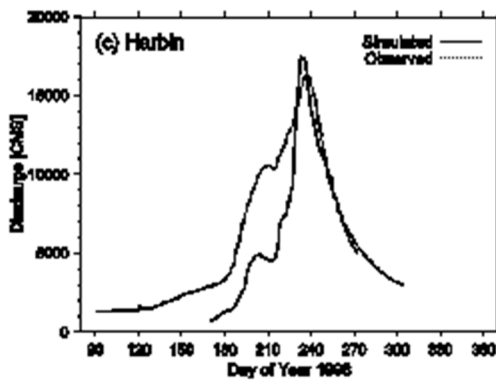


図 1 松花江流域の分布型モデル

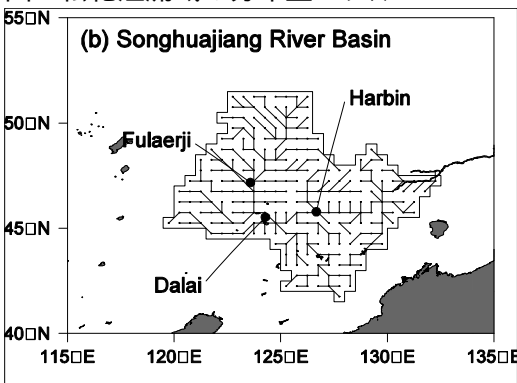


図 2 哈爾濱での洪水流量実測と計算

## 5. 交流の実績

本研究課題の交流活動として、相互訪問を行った。黒竜江省へは訪中団を

およそ 20 回派遣した。中国から日本を訪れた代表団は 8 回であった。そのほかに黒竜江省の若手技術者を 2 回に分けて各 2 名研修生として日本に招いた。さらに 2003 年 12 月「災害軽減と流域管理に関する国際シンポジウム」を新潟市で開催し、黒竜江省から 8 名が参加、また、2005 年 3 月には長岡市で研究成果報告会を開催し、黒竜江省から 6 名の参加を得た。

## 6. 研究失敗談

本研究の中の重要な 1 ステップとして、雪として降る水の量を実測し、モデルの精度を高めることを考えた。このために多目的な自動気象観測機器を流域内に設置しようとした。黒竜江省水利庁と相談のうえ、大興安嶺山中の加格達奇という町に観測機器を設置することにした。観測機器は雨量計、温湿度計、風速計、積雪深計、土壌温度計などを備えた自動機器であった。設置も終わり、引き揚げた後に連絡が入った。公安当局がやってきて、気象観測は中国の気象法では気象局だけが行うもので、これは違法である、として撤去したという。どうしようもないことだった。

これに限らず、中国ではこういった測定技術はある程度の水準を有しているのだが、データについてきわめて閉鎖的であるのは残念なことである。

## 7. 研究の成果について

研究の成果を振りかえるならば、成果報告書も出して一応の評価はできるにしても、全体としては決して目覚ましい成果であったとは言えないであろう。

その理由の一つに黒竜江省水利庁というのは研究機関ではないということがあげられる。そしてもう一つは前述したデータに関する閉鎖性があったように思われる。

それにしても日中の地方の勢力がこれだけのことをしたのだから、もっと宣伝し

て次を目指すべきなのかもしれない。

## 8. 第二段階

上記のように第一段階が終わった。少し間を開けた 2007 年、また黒竜江省水利庁と第二段階の話が出た。今度は同じ水利庁でも農業水利を担当する水利科学研究院であった。私たちは哈爾濱に飛んで、議定書に署名した。今度の議定書の題名は「中華人民共和国黒龍江省水利学会と日本国新潟県水環境技術研究会との水利科学技術合作議定書」であり、2012 年までの 5 年間とした。署名したのはこちらが NPO 法人 水環境技術研究会、先方は黒竜江省水利学会であった。取り扱う研究テーマとしては、1) 流域水資源評価技術、2) 節水灌漑技術の開発と利用、3) 寒冷地凍土対策技術研究、であった。

私たちとしては水環境の調査技術も提唱し、実際に水質簡易テストキットを持参して、松花江でデモンストレーションをして見せたが、逆効果だったらしく、それはやめてくれということであった。

## 9. 合作事業の実績

合作事業はまず訪問団の交換から始まった。訪問団は各所を視察して、研究テーマの題材になるかどうかを検討する。そして、検討会も開催する。このようにして訪日団は 2 回、訪中団は 4 回派遣された。直に明らかになったのは、寒冷地の問題は水環境技術研究会では苦手であることだった。さらに水資源評価の問題もダムを見たりしたが、データの提供という意味で頓挫してしまった。そうすると節水灌漑技術が適当なテーマとして浮上してきた。2011 年になると早川が外国人技術者として招待を受け、2 週間中国に滞在した。この間、管路灌漑を実行に移すにはどうしたらよいか、議論を進めた。そして、若手技術者を対象に新潟で研修会を開催することを示唆し、実際に実行に移された。そうしたわけで、管路灌漑技術の情報が中国側に集まり、実行に向けた機運が高まったのである。

## 10. 日本の技術 管路灌漑

農業用水と言えば大抵の人はちょろちょろと水の流れる水路（開水路という）をイメージするかもしれない。ところが最近の日本で行われている圃場整備では水田面積の大型化と標準化、農業用道路の整備に加えて、用水路の管路化が進められている。

農業用水は多くは川に設置された頭首工やダムから取水される。



図3 三江平原の広大な農場

その取水された水は一旦ため池（今ではこれをファームポンドという）に集められる。水はそこから地中に埋めた管路に注入され、一枚一枚の田んぼに供給される。田んぼでは給水管が口を出しており、バルブが自動給水弁で給水される。

このようなことにする利点は何か。それは偏に必要なだけの水を供給し、途中での漏水、蒸発による損失がなくなる、つまりは節水効果である。さらに管理も容易になるという点も挙げられる。



図4 超大型の輸入農業気機械が並ぶ

## 11. 中国の農業事情 特に三江平原

中国では現代日本と異なり、食糧自給を

目指している。(必ずしも成功しているわけではない。)そのために食糧の大増産が行われ、特に黒竜江省は米の生産を飛躍的に伸ばしてきた。その中でも特記すべきは三江平原であろう。ここは黒竜江省の最北端に位置し、三つの川、松花江、黒竜江、ウスリー江に囲まれた地域である。戦前はこの地域は大部分が湿地帯であり、生産性が大変に低い土地として知られていた。この低湿地を水田にしよという努力は戦後長い間続けられてきた。その途中には新潟県の援助もあったという。また日本の円借款でできた龍頭橋ダムもある。

そして今、巨大な水田が広がるのが三江平原であり(図3) 巨大な輸入農業機械を並べてもいる(図4)

## 12. 結末を見る—2013-14における展開

2012年をもって5年間続いた合作研究も終わった。残念だったのは最終年度の2012年秋に開催を予定していた最終報告会が外交問題の余波で開催できなかったことである。

しかし日本側では新潟県農地部を中心にこのプロジェクトは重要であるという認識の下、財団法人 地方自治体国際化協会に助成金の申請をし、2013年度それが認められた。その実行母体としては、新潟県農地部をはじめ各種団体を集めた「黒龍江省における灌漑技術改善協力事業実行委員会」を組織した。また黒竜江省との間では、「農業水利に関する日中技術合作交流協議書」という文書を交換した。

そして、長い検討の結果、いよいよ中国側は管路灌漑を実地に移す候補地を決定した。そこは大都会哈爾濱市の郊外の道外区にある新仁灌漑区となった。2014年7月、日本側の実行委員会は5名の訪中団を派遣し、その現場を視察し、初期設計資料に基づき議論した。

折しも財団法人地方自治体国際化協会の2年目の助成金は「不採用」との通知が届いていた。そして2014年秋、助成金はなくとも迎えようとしていた黒竜江省からの訪問団、これについても中国政府の方針により訪日は不可能になった、と

いう連絡が入った。

## 13. こぼれ話1 - 豊満ダム

中国東北部も吉林省吉林市には中国で「水力の母」と湛えられる豊満ダムがある。

長さ1000m、高さ100mのそのダムは実は日本人が作ったものである。

1937年建設を始めた。当時の満州国政府の工事だった。川は第二松花江、吉林市の郊外、山地を出るところにまさにダムの適地に作られたのである。戦前日本にこれほど大きなダムはなかった。

1941年通水したという。間もなく発電機が入る。1945年8月15日団 にダムは9割近くまで完成していたという。その時に装備する発電機は8台、うち2台は日本製、3台はドイツ製、残り3台は何とアメリカ製である。その後このダムは数奇な運命をたどるのだが、今でも発電をつづけ、地域の人々に立派に役立っている。その思いでアメリカ製の銘板が貼ってある発電機が今でも勢い良く回っているのを見ると感激でいっぱいになり、技術者を目指してよかった、と思うのである。



図5 豊満ダム



図6 豊満ダムの発電機の銘板(アメリカ製であることを示している。)



#### 14. こぼれ話 2 - 幼少の私発見

1998年松花江洪水調査で出かけたとき哈爾濱から北西に約300kmの町齊齊哈爾(チチハル)にいた。ここは私が3,4歳に住んでいたところである。見覚え等はあるはずもない。しかし、小さい写真を一枚持っていた。夜、宴席で私は周りの人々に見せた。その中で年かさの一人が一目見て「有(ヨウ)」といった。翌日、夕暮れのころ、公園の中でその場所を案内してくれた。私の小さな写真と同じ場所だった。私は強い衝撃を受けた気分になっていた。

もう一枚写真あった。これは札幌屯というところだという。地図で見ても遠くて、なかなかいけない。行ったことのある中国人にも会ったこともない。僻遠の土地なのだ。写真はそこにある吊橋と私の家族が写っている。ある日中国からeメールが入った。「その橋は町の名物だそうです。」

2007年私は日本から一緒に行った友人たちと中国の友達とその町を目指した。

綺麗な町だった。綺麗な橋だった。そうだ、私はここにいたのだ。そして今ここに来られたのだ。

## 浙江省海塩県商工訪問団との会見



本年12月2日、上海交通大学と連携している浙江省海塩県(秦山原発所在地)の商工訪問団(世話役:上海交通大学韋悦周教授)が柏市を訪問し、日中交流を行った

際、招待を受けて、当協会から山脇副理事長と中河理事が参加した。原子力や環境分野の交流の可能性について話し合った。

## 師昌緒先生のご逝去を悼む

特定非営利活動法人日中科学技術交流協会理事長 有山正孝

当協会とご縁の深い中国科学院院士・橋口基金会理事長師昌緒先生が、2014年11月10日、ご逝去になりました。謹んで哀悼の意を表します。

橋口基金会は、本会第2代会長の故橋口隆吉先生が中国科学院に寄付された多額の

金員により設けられた基金を管理し、中国の材料科学の分野を育てることを目的としてこの分野で優れた業績を挙げている研究者を表彰する“橋口賞”を運営する組織で、1995年に設立されました。橋口賞は今日までに7回にわた

って計 15 名の方々に授与されたとのことです。師先生はこの基金会の設立にあたり理事長に就任されました。なお会員の多くの方がよくご存知の邱華盛さんが基金会秘書長を兼務しておいでです。

師先生は橋口先生の古いご友人で、中国の材料科学分野における重鎮・長老のお一人であり、長らく瀋陽の中国科学院金属研究所で研究され、後には所長にご就任、ご退任後は名誉所長とられました。また国家科技図書文献中心理事長、国家自然科学基金委員会特別顧問等の要職を歴任され、中国工程院院士、第三世界科学院院士の称号もお持ちです。

橋口先生とは 1949 年に米国インディアナ州のノートルダム大学に留学中に知り合わせ、同じ材料科学の分野の同年輩の研究者として、学問上の交流はもとより、生涯にわたる親交を結ばれました。留学当時は同じドミトリーに住まれ、橋口先生に自動車運転の手ほどきをされたという話です。そのような親しいご関係があったので、橋口先生が中国科学院に寄付されて設けられた基金会の理事長を快くお引き受けになったものと推察されます。

橋口賞授賞式には当協会の会長(法人化後は理事長)がお招きいただき列席しています。1998 年 2 月に中国科学院上海学術活動中心、1999 年 9 月に瀋陽の科学院金属研究所で夫々挙行された授賞式には菅野会長が、2003 年 2 月に広州中山大学、2008 年 4 月に長沙の中南大学で夫々挙行された授賞式には有山が、また 2011 年 7 月に哈爾濱の哈爾

濱工業大学で挙行された授賞式には山脇副理事長と有山の両名が出席し、協会を代表して祝辞を述べさせて頂いております。

これ等の機

会に私も師先生の警咳に接することを得ました。初めて広州でお目にかかった際に既に 80 台半ばのご高齢でありましたが、矍鑠としておられ、北京から広州への長途の旅をものともせず、式典では確りした口調でスピーチをされ、式典の後には学術講演もされました。晩餐会の席で「先生のお元気の秘密はどこにあるのでしょうか」と月並みな質問をしたところ、「それは食にある」というお答を頂いたと記憶しています。2011 年に哈爾濱でお目にかかった際もお元気で、今年の 3 月、邱さんから近々また授賞式を挙行するのでその際には招待するからと言われていたので、師先生に再びお目にかかれることを心待ちにしていたところでした。

橋口先生と共に日中の学術交流にご尽力くださった師先生がご逝去になったことはまことに残念です。謹んでご冥福をお祈りするとともに、師先生・橋口先生のご遺志を継ぎ日中間の学術交流を通じて両国の友好親善に寄与することが我々の責務であるとの決意を新たに次第です。



2010 年授与式 前列中央の師昌緒先生

# 2014 年度中国人留学生研究奨励賞授与式

2014 年 12 月 15 日 於：東京大学山上会館



前列左より山脇道夫副理事長、受賞者張紅娜氏、受賞者吳志鵬氏、阮湘平公使参事官、有山正孝理事長、受賞者張東元氏、藤崎博也副理事長 後列左より 野崎眞次電通大教授、永崎隆雄事務局長、吳香雷 3 等書記官、相澤清晴東大教授、紺野大介常務理事、岡田雅年理事、中河正勝理事、古川祥一旭化成 E センタ長

12 月 15 日、中国人留学生研究奨励賞授与式が、来賓として中国大使館の阮湘平公使参事官と吳香雷書記官をお迎えして東京大学山上会館で開催されました。藤崎博也副理事長の司会のもと、まず有山正孝理事長のご挨拶と賞の趣旨説明があり、以下の 3 名の方々に賞が授与されました。

## 吳 志鵬 (Wu Zhipeng)

(1985.2.23 生れ、中国山東省済南市出身)  
東京大学大学院 情報理工学系研究科 電子情報学専攻 博士課程修了(2014.03)  
現在 Huawei(華為)日本研究所勤務  
テーマ: マルチメディア処理と可視化  
指導教員: 東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授 相澤清晴

## 張 東元(ZHANG Dongyuan)

(1986.01.27 生れ、中国浙江省寧波市出身)  
電気通信大学大学院 情報理工学研究科 博士課程修了(2014,09)  
テーマ: 酸化物半導体の作製およびヘテロ接合の形成  
指導教員: 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 教授 野崎眞次

## 張 紅娜 (ZHANG Hongna)

(1987.01.25 生れ、中国河南省出身)

京都大学大学院 工学研究科 原子核工学専攻 博士課程修了(2014.09)

テーマ: 粘弾性流体における弾性乱流特性及びダクト内における上昇気泡乱流

指導教員: 京都大学大学院 工学研究科 教授 功刀資彰

引続き、阮湘平中国大使館公使参事官から祝辞をいただき、最後に受賞者を代表して、吳志鵬氏が謝辞を述べました。なお、授賞式に続いて受賞者による研究発表が行われましたが、それらの詳細は次号に掲載する予定です。

## 有山正孝理事長挨拶

この奨励賞は当協会の設立当初に理事として活躍された故野上茂吉郎先生のご遺族から頂いたご寄付を如何に有効に活用するかを検討した結果、日本に来て様々な苦勞をしながら優れた研究業績を挙げておられる留学生を励ます研究奨励賞を差し上げようという事になり、更に一般からの寄付も募って、1987年に設けられたものです。その後も篤志家の方からのご寄付をいただき、1987年以來、今日受賞される3名を加えて133名の方を表彰してまいり

ました。

この賞には先人の皆様の留学生への激励と日中交流促進への思いが込められております。受賞者の皆さんはこの事を心に留めていただき、将来、日中交流にご協力いただければさいわいと思います。

#### 阮湘平公使参事官挨拶

新中国の建国の当初、中国は海外情報の入手が難しく、日中科学技術交流協会との交流が貴重な科学技術交流の道でした。改革開放後は交流が活発化し、訪日留学生が増えました。私も 1985 年に東北大学に留学しました。若い人々が先生方のご指導により立派な成果を挙げ、受賞されたことを嬉しく思います。現

在、中国からの留学生は日本に 10 万人おりますが、指導教官の先生方に暖かく迎えられ、熱心に勉強できることを感謝いたします。皆さんは博士号を取得後も立派な業績をあげられると信じています。終りにのぞみ、有山先生、諸先生方に感謝いたします。

#### 受賞者吳志鵬氏挨拶

有山先生、阮公使参事官、その他ご関係の皆様にご感謝します。日中科学技術交流協会は科学技術の発展に貢献し、交流を促進しています。私が入社した Huawei 社も、多くの日本企業や大学と提携し、交流協定を締結しています。受賞は我々にとって大きな名誉であり、今後も日中交流に貢献する事を誓います。

## 第 39 回理事会

第 39 回理事会は 2014 年 10 月 15 日に、東大山上会館にて開催され、以下の議案が報告され、審議を経て承認された。

1. 日中電子材料シンポジウム計画
2. 数学史受託研究の実施
3. 奨励賞応募状況と選考委員会の設置
4. 上半期会計報告と下期の予定
5. 北京科技大学国家材料服役安全科学中心との交流

## 第 40 回理事会

第 40 回理事会は 2014 年 11 月 22 日に、協会事務所にて開催され、藤崎選考委員長より研究奨励賞受賞者の決定の議案が報告され、審議され、下記 3 名の受賞が決定された。

吳 志鵬 (WU Zhipeng)  
張 東元 (ZHANG Dongyuan)  
張 紅娜 (ZHANG Hongna)

## 目 次

1. 巻頭言	理事 早川 典生	1
2. 講演会	先進原子力と農業水利近代化	2
3. 浙江省海塩県商工訪問団と会見		9
4. 師昌緒先生のご逝去を悼む		10
5. 2014 年中国留学生研究奨励賞授与式		11
6. 第 39 回、第 40 回理事会		12