

日中科学技術

No. 170

2019. 10. 20

発行所 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 : jcstea2019@gmail.com (nagakiya@nifty.com)URL : <http://jcst.in.coocan.jp/> 電話 : 090 (7629) 6260

日中科学技術交流の今昔

会 長 有 山 正 孝



私が初めて中国を訪問したのは、1981年の初夏であった。文化大革命の終息から5年を経た当時の中国は、訪問者の目にはまことに素朴で質素で長閑で、その風物・人情は私が子どもの頃、つまり1930年代の日本にタイムスリップしたような趣があり、昔に帰ったような懐かしさを感じさせられたものであった。

爾来40年の間に中国の近代化は進み、大学・研究所も新しい施設・設備が整えられ、若い研究者・学生が生き活きと研究に励んでいる。今昔の感に堪えない。

現在、成田から北京までは韓国上空を横切って4時間余りで到達する。しかし1981年に私が乗った中国民航（この名は今は無）の波音機つまりBoeing機747は朝鮮半島を避けて東シナ海を渡り中国内陸を北上して6時間余を費やして北京に到着した。

これを更に遡ること四半世紀の1957年、後に当協会を設立された方々を含む日本学術会議の代表団20名が北京を訪れた際は、羽田から香港に飛び九龍に渡り、中国国境の川は鉄道橋を歩いて越え、鉄路広州に向かい、更に空路北上して実に3日目に北京に到着されたと聴く。

このような先人のご尽力で日中間の科学技術交流が再開されたのは中華人民共和国において4つの近代化、すなわち農業・工業・国防・科学技術の近代化が緒に就いた時期であった。これに対する日本

は、第2次世界大戦に敗北して壊滅的打撃を受けたにも拘わらず、急速に復興したのみか、望外の高度経済成長を謳歌していた。従って当時の交流は、当協会が平等対等の交流を理想としつつも、実際には日本が中国に提供する処が多かった。多くの人が集中講義あるいは技術指導に出向き、また多くの留学生を迎えた。

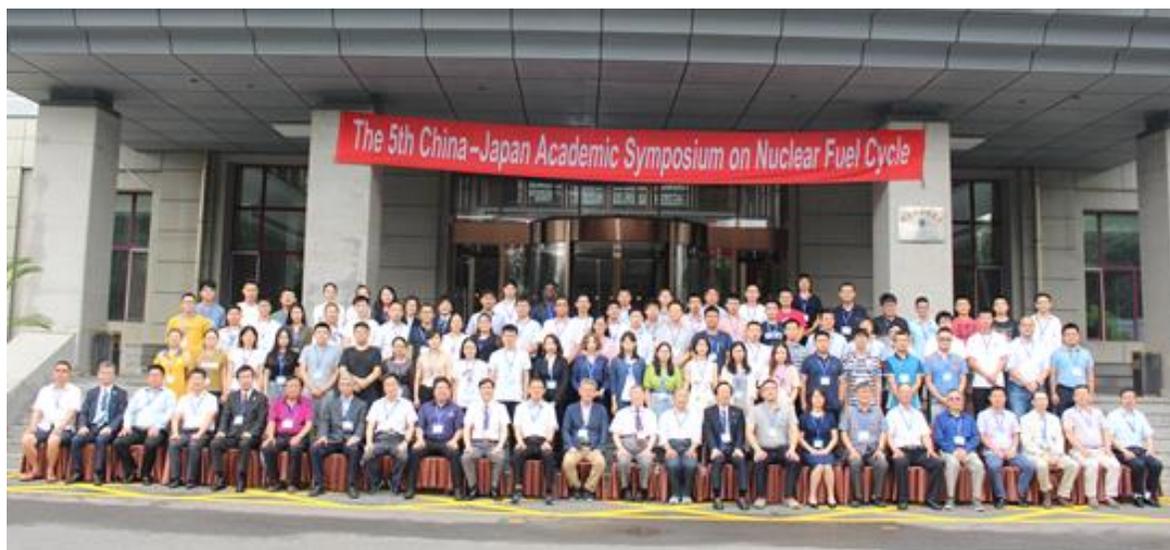
それから半世紀程の間の中国の経済発展は目覚ましく、これと並行して科学・技術と高等教育の水準向上も著しい。客観的に見て日本は追い越されつつあり、既に大きく水をあげられた分野もある。今や対等平等の交流が行われる状況を迎えたのである。

その現状を見ると、基礎研究の分野での交流は既に当たり前のこととなり、当協会の係る必要はなくなって久しい。JST・JSPSなど官を背景とし潤沢な予算を持つ機関の助成もある。国公私立の大学・研究所に多くの中国籍の教員・研究者が任用されており、また中国の大学に赴いて指導に当たっている人も少なくないと聴く。当協会の目的は概ね達成されたと言ってもよい。一方、応用・技術の分野での交流は既に産業・貿易の世界に属し、且つ知財権の問題が喧しい。留学生についてみれば、留学先としての日本の魅力は安全格安と云う点に重心が移りつつあると見るのは僻目であろうか。

このような時代に当協会は何ができるのか、何かできるのか。我々のような小さい組織であればこそできることはあるに相違ない。今後はそれを発掘し、手堅く実行して行きたい。発想の転換が求められている。

第 5 回中日核燃料サイクル学術シンポジウム (ASNFC 2019) ハルビン

副会長 山脇道夫



本年(2019 年)7月に黒竜江省ハルビン市ハルビン工程大学で開催された首記シンポジウムについて報告する。

このシリーズのシンポジウムは、2011 年 11 月に第 1 回が上海交通大学で開催され、第 2 回が同じく上海交通大学で 2013 年 11 月に、第 3 回が東京工業大学で 2015 年 12 月に、そして第 4 回が蘭州大学で 2017 年 7 月に開催され、いずれも本協会が後援している。筆者がこのシリーズのシンポジウムに参加するようになったのは、中国側主催者の Yuezhou Wei 教授(上海交通大学から広西大学へ移動)からたつての依頼と勧誘があったため、名誉議長、基調講演などを依頼されてきた。

今回の第 5 回日中核燃料サイクル学術シンポジウム (ASNFC2019) は、核燃料サイクルに関する最近の学術的進歩について討議し、学術情報交換に資するために開催された。開催者によれば、今回は約 30 の大学や研究機関から総人数約 110 名(約 60 名は大学院生)が参加した。日本からは 14 名、

ロシアから 2 名、米国、韓国、エジプト、スーダンから各 1 名とのことであった。発表数は 108 件で、アクチニドと核分裂生成物 (FP) の基礎化学をはじめ、再処理技術、高レベル放射性廃棄物の処理処分、長寿命核種の分離変換に至るまでの広い分野がカバーされていた。

筆者は招待講演を予定していたが、直前に体調を崩してドクターストップがかかったため、急遽出席を取りやめざるをえない羽目に陥った。そのため、講演内容等の紹介は割愛する。次回第 6 回シンポジウム ASNFC2021 は、東工大で 2021 年に開催されることになった。

上海市-推進科技倉新中心と科学技術委員会の研修団 来日 業務理事 永崎隆雄



10月18日上海市科学技術委員会研修団一行と永崎隆雄理事 於中央区役所日本橋出張所

今般、上海市外国専門家局の紹介により上海市-推進科技倉新中心と科学技術委員会の研修団をそれぞれ2019年9月15日～9月29日と10月13日～10月26日に受け入れ、永崎隆雄業務理事が当協会の人材交流と留学生支援事業について講演した。

一行は中央省庁や自治体、大学などを訪問し、交流が深めました。

当協会と上海市科学技術協会や上海国際人材交流協会・外国専門家局との関係は2006年9月に当協会が上海を訪問し、日中交流を促進することを約束した（会報118号参照）。その後2011年11月4日には上海市科学技術協会とブリッジ協力の覚書を締結し、長年に亘り上海市の大学や研究機構と交流を深めて参りました。



2006年9月上海国際人材交流協会黄渭茂Huang Weimao 副秘書長と欧陽逸さん

1. 上海市-推進科技倉新中心研修団

日程：9月15日～9月29日

目的：日本のグローバル人材マネジメントにおける知識や経験等に関する勉強と関係者との友好交流

来日者：弁公室合作交流処処長

朱愛存(女) 他18名

2. 上海市科学技術委員会研修団

日程：10月13日～10月26日

目的：日本における高度外国科学技術人材受入れに関する政策・制度改革や官民協働の取組に関する研修

来日人員：上海市科学技術委員会国際合作処副処長 方徳佳(女) 他19名



当協会講演会 方徳佳氏

3. 講演：協会の科学者交流と留学生支援

講師：永崎隆雄 当協会業務理事

(1) 科学者の交流

I. 橋口会長時代 1987～1996 主催事業

物性物理・材料

- 1987 筑波 結晶成長と評価研究会
 1989 筑波 酸化物高温超伝導材料研究会
 1990 東京 異種材料の界面と接合研究会
 1993 東京 結晶成長と評価 '93 研究会
 1995 筑波 計算機による材料設計研究会
 1995 東京 超高压 研究会

環境

- 1991 東京 大気汚染 (環境研究会 - 1回)

医療 Bio

- 1992 東京 医用工学研究会

能源・核能

- 1994～現在 毎年 先進能源材料・核分裂/核融合
 MAESFFE 1

II. 菅野会長時代 1997～2004 主催事業

環境

- 1996 習志野 環境科学(環境研究会-2回)

- 2002～2008 北京 「循環型社会創造」研究会

情報

- 1997～現在 信号処理研究会

能源

- 1998 蔵王 石炭C1化学研究会

Bio

- 1999 東京 蛋白質物理学と水和効果研究会
 2002 北京 日本バイオテクノロジー視察訪中団派遣

共催 後援

- 2001 東京 清華大学創立90周年中日産業協力研究会

電子材料

- 2003 北京 微電子封装研究会(清華大)

III. 有山会長時代 2004～現在 主催事業 1

環境

- 2004 千葉 資源循環型社会(環境研究会-5回)
 2005 貴陽 第2回日中環境 研究会
 2006 東京 中国の環境・能源問題と日中協力展望研究会
 2009 中国水利部研修団18名来日研修会
 2011 上海・北京 精密加工・水処理技術移転訪中団
 2014 上海・北京 第2回環境水処理研究会
能源・核能
 2007 北京 北京能源關係研究所交流団
 2007 上海・合肥 上海・合肥原子力機關交流団
 2009 上海・成都・広州 中国原子力メーカー交流団
 2011 上海・成都・北京 福島原発事故の意見交換訪中団
 2012 東京・女川 広東省環保庁と核安全防災交流
 2013 上海・蘭州・北京 第1回日中加速器科学討論会
 2015 上海 上海応用物理研究所交流

III. 有山会長時代 2004～現在 主催事業 2

電子材料

- 第1～4回日中電子材料研究会 2010、2011、2013、2014
 上海・北京、蘇州の科学院研究所等

科学技術協会・大学

- 2006 東京 中日科学技術研究会
 2009 東京 上海科学技術協会来日交流
 2009 東京 広東省科学技術庁来日交流
 2009 上海・北京 科学院招待青年訪中団
 2009 東京 深圳市科学技術庁 来日交流
 2009 香港学生東京大学訪問団
 2010 海南 海南島科学技術部訪中団
 2010 東京 重慶大学来日交流

III. 有山会長時代 2004～現在 共催事業

原子力 核能

- 1994～2018 MAESFFE-1～14 1年1次
 2007 南京・無錫 AEARU Joint Workshop ICASS07
 2013 第2回日中大学間核燃料討論会
 2017 第4回中日核燃料サイクル

情報 情報

- 1997～2018 信号処理国際会議ICSP～第14回 2年1次
 2012 第3回諸言語の音調国際討論会

環境

- 2006 北京 Eco-Design研究会(清華大)
 2006 寧波 環境材料研究会(科学院)

材料・科学技術

- 2004 東京 物質材料分子設計研究会
 2006 東京 中日科学技術研究会
 2018 南寧 第1回金属及び核資源利用化学・先進材料研究会

(2) 留学生支援

対象： 中国からの留学生

特に優秀な研究業績を挙げた方々

事業内容：

- ①表彰者の募集
- ②研究の審査
- ③表彰と賞金 10 万円の授与

表彰実績： 1987 年度～2018 年度

受賞者数： 148名

賞金： 篤志家のご寄付

担当理事： 藤崎博也 副理事長

応募者と受賞者の大学・研究機関分布

2002年～2012年(11年間)

	応募者	受賞者
電通大	18	7
農工大	3	2
新潟大	2	1
長岡技	5	2
帝京科	1	0
千葉大	16	9
物材研	13	10
東大	13	7
埼玉大	1	1
阪大	1	0
計	74	39

賞の名称

1987～2012年は寄付者名
 野上茂吉郎記念賞

伏見康治賞
 高度自動化賞
 天田科学技術賞
 有山兼孝賞
 環境科学賞
 菅野昌義記念賞
 向坊隆記念賞
 日中科学技術交流協会賞

2013年以降は
 日中科学技術交流協会賞に統一

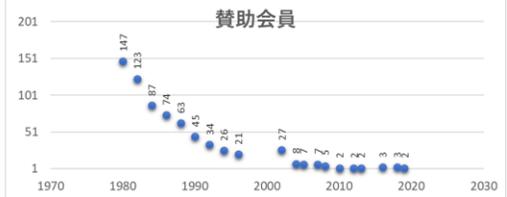
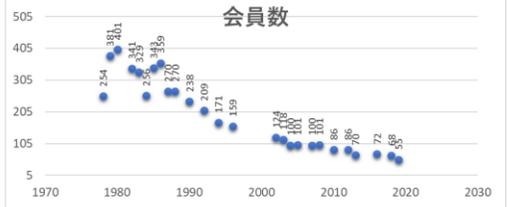
中国訪日団の受け入れ



有馬朗人 協会理事
元文部大臣
路甬祥 全人代議長
邱華盛 科学院副局長



日中科学技術交流協会の会員数推移



4. 上海市政府の協会事業への支援
 欧陽逸

今回の上海市政府幹部の研修に対する協会の受け入れ支援を感謝いたします。

上海政府と貴協会は2006年に交流を開始し、13年の月日が経ち、途中交流が途絶した時期もありましたが、このように交流を再開できてうれしく思います。

先日のラグビーワールドカップの日本チームの活躍は世界から人材を集めてチームを作ったからだと思われませんが、今後、日中両国とも人材の相互交流が重要になると考えます。

外国専門家局は今後、中国人人材の日本企業への派遣や日本人人材の中国企業への受け入れに高い関心を持っておりますので、貴協会の協力会員となり、日中交流事業を支援することが可能と考えます。

(3) 協会の課題

会員の老齢化
 活動の不活発化
 会の継続

(4) 今後の方針

寧靜致遠（路甬祥科学院院長の言葉）
 小さいながらも 継続第一
 留学生表彰事業

元号『令和』と中国の文化

副会長 藤崎 博也

1. はじめに

そもそも元号とは、古代でおそらく最大の世界帝国であった中国で、君主が空間だけではなく時間も支配するという思想に基づくものであり、西暦紀元前115年頃、前漢の武帝が統治の初年に遡って定めた「建元」が最初である。

中国の元号は、中国王朝の冊封をうけた周辺諸国でも服従の証として使用されたが、一部の国々は、やがて独自の元号を用いるようになった。日本では大化の改新（西暦645年）時に初めて独自の元号「大化」が定められ、その後文武天皇の5年（西暦701年）からは、元号が継続的に用いられてきた。一方、中国では1911年の辛亥革命以後、元号が廃され、「公元」と称して西暦を用いている。日本と同様に独自の元号を用いていた国々でも、元号は次第に廃止され、現在では、元号を用いているのは日本だけとなっている。

日本では、過去30年間続いた元号「平成」が4月30日の天皇退位と共に終わり、今上天皇が即位された5月1日からは、新たに「令和」となった。この新元号については、4月1日に政府が「初めて国書由来のもの」と誇らしく発表した。従来、元号と同様、ルーツはやはり中国の古典にあることが、多くの専門家により指摘されている。本稿ではそれらの指摘を系統的に整理し、日中の文化交流の長い歴史から学ぶべき教訓としたい。

2. 政府が示した出典

政府が示した「令和」の出典は万葉集巻五、大伴旅人が天平二年に大宰府で催した宴で詠まれた梅花の歌32首への漢文の序の冒頭

「干時初春令月 氣淑風和…」

（時に初春の令月にして気よく風やわらぎ）

で、西暦7世紀後半のものである。この漢文の著者は、大伴旅人ではなく、遣唐使として中国に留学した経験があり、当時大伴旅人の補佐役をつとめていた山上憶良であろうといわれている。なお、この序は王羲之の「蘭亭序」の冒頭に倣うとの指摘（契沖）があるが、それは形式のみであり、蘭亭序の該当箇所には「令」も「和」も用いられていない。

3. 漢字の「令」と「和」

「令」は会意文字で、人（しゅう=集、あつめる）と卩（人がひざまずいた形）とから成り、本来は人を集めて従わせる、いいつける意をあらわす。一方、「和」は形声文字で、「口」の象形と音符「禾」（元来は「稻」を示す象形文字だが、ここでは、「會（かい）」に通じ、人の声と声が調和する「なごむ・やわらぐ」を意味する。また、他動詞的に「やわらげる」の意味にも使われる。

4. 礼記の中の「令」と「和」の共起

「令」と「和」が同一の文脈中に用いられたおそらく最古の文献は、中国の前漢時代（西暦紀元前208年～紀元後5年）に成立した「礼記」である。その第六篇の「月令」篇は、年中行事と天文や暦を月ごとに記したものであるが、立春の項には「命相布徳和令」（相に命じて徳を布き令を和らげ）の文言がある。また、第二十六編の「経解」篇には、「発号出令而民説、謂之和」（天子が命令を発し人民が幸せになる、即ちこれを和という）という文言がある。いずれも為政者の目線からの記述である。

5. 「令」の転義

このように「令」の文字は、最初は為政者の命令を意味するものであったが、それが良いものであるべきがゆえに“良い”・“うるわしい”の意味をもつようになった。この転義がいつ起こったかは詳らかではないが、孔子の言行を記した論語の学而篇には、すでに「巧言令色鮮牟仁」の句があり、令は「うるわべのうるわしい」という意味に使われている。

6. 「令和」の直接のルーツは？

「令」が“うるわしい”の意味をもつようになってからは、多くの著者が、それと合わせて「和」を“なごやか”の意味に用いた文章を作るようになった。その一つの例が、中国後漢の文人・張衡（西暦78年～139年）の晩年の作『帰田賦』である。これは西暦6世紀に梁の昭明太子が編集した詩文集「文選」の巻15「志」の部に収められている田園詩で、俗世を離れ、田舎で暮らしたいとい

う志を述べたものである。田園の春の情景を描いた冒頭の句は

「於是仲春令月 時和気清」

（是れ仲春の令月にして時和らぎ気清く）である。万葉集に先立つこと 500 年余りの文章であるが、万葉集が編まれた頃には「文選」が日本にもたらされ、上流社会の人々に必須の参考書として愛読されていたこと、特に大伴旅人を補佐した山上憶良にとっては、遣唐使として必須の教養の基盤であったことなどから、万葉集の「梅花の宴」の漢文序のお手本となったと考えるのは、むしろ当然であろう。

ちなみに張衡は太子令などを歴任した官吏であるが、賦や絵画の名手でもあり、さらに驚くべきは円周率の近似値を導き、地震計や水時計も発明した科学者でもあった。

7. おわりに

わが国独自の元号による年代の表記は、国際的には全く通用せず、もっぱら国内用である。また、一般の日本人にとって親しみがある元号は「大化」「元禄」「明治」「昭和」など、極めて少数に限られ、過去の元号の多くは、全く忘れ去られている。このような現代にあって、それをあたかも日本独自の有意義なものであり、今回の元号への中国の文化の影響を認めずに、国書由来を云々するのは、余りにも浅はかであると言わざるを得ない。

科学技術も文化の一側面である。上記の張衡の例が示すように、古代中国の文化が日本のそれよりもはるかに先進的であった事実は否めない。日中の科学技術交流に携わる我々は、中国の文化が日本の文化に及ぼした影響を謙虚に認めると同時に、中国が元号を廃して西暦を採用した理由についても思いを致し、元号制度の意義を真剣に再検討すべきと思う。

当協会の一般社団法人への移行に当たって報告事項

当協会の一般社団法人への移行に当たり定款の定めにより社員総会若しくは理事会の決定に委ねられている幾つかの事項について決定するために、2回の臨時社員総会と2回の理事会を開催いたしましたので以下にご報告申し上げます。

なお特定非営利活動法人日中科学技術交流協会の2018年度ならびに2019年4月1日から清算終了までの決算報告につきましては、正会員の皆様には8月27日付の文書でご報告した通りです。

設立時理事・監事に加えて旧法人の理事・監事を新法人の理事・監事に選任するがご高齢あるいは健康上の理由でご無理な場合は顧問に就任していただくことを合意した。

第1回臨時社員総会 2019年6月17日 協会事務局

第1号議案 入会金及び会費の決定
以下の通り決定した。

	入会金	会費（年額）
正会員	0円	10,000円
賛助会員（個人）	0	10,000
賛助会員（法人）	0	1口100,000 (1口以上)
学生会員	0	5,000
協力会員	0	0
名誉会員	0	0

第2号議案 理事・監事選任の方針

第1回理事会 2019年6月17日 協会事務局

第1号議案 入会申込書の書式
従来のを若干修正して承認した。

第2号議案 入会承認の基準

定款により入会は理事会で定めた基準に基づき承認することをしているのので、基準について検討し、定款第6条に定められている事項に条件を付加しないこととした。

第3号議案 特定非営利活動法人日中科学技術交流協会会員の入会手続き

特に退会の意思を表明されなければ一般社団法人日中科学技術交流協会の会員と認める方針を確認した。

第4号議案 2019年度の事業計画と収支予算案

原案を一部修正して承認し、社員総会に付議することとした。

第 2 回理事会 2019 年 7 月 10 日 協会事務局

第 1 号議案 副会長および業務執行理事の選任

藤崎理事および山脇理事を副会長に、また紺野理事および永崎理事を業務執行理事に選任した。

第 2 号議案 2019 年度中国人留学生研究奨励賞募集要項

原案の通り決定した（註：会報 169 号に掲載）。

第 3 号議案 2019 年度収支予算の修正
前回理事会で一部修正したので改めて確認して総会に付議することとした。

第 4 号議案 会員の入会承認

特定非営利活動法人日中科学技術交流協会正会員・賛助会員は同法人の清算終了登記の日を以て一般社団法人日中科学技術交流協会の正会員・賛助会員と見做すことを承認した。ただし退会希望の場合はその限りでない。

第 2 回臨時社員総会 2019 年 7 月 10 日 協会事務局

第 1 号議案 2019 年度事業計画及び収支予算案

原案の通り承認された。

第 2 号議案 理事・監事の追加選任

以下の通り選任した。

理事 岡田雅年

近藤昭彦

坂田文彦

曾我文宣

中河正勝

早川典生

山岡亜夫

監事 伊藤 学

理事及び監事の就任登記について

第 2 回臨時社員総会に於いて選任された 7 名の理事の内、早川典生氏は健康上の理由で就任を辞退されましたので、他の 6 名と監事 1 名の方々を 7 月 30 日付けで登記しました。

特定非営利活動法人日中科学技術 交流協会の清算終了について

特定非営利活動法人日中科学技術交流協会は去る 2 月 27 日の臨時総会で解散決議をしていただき、清算手続きに入りましたが、予想外に時間がかかりました。正会員の皆様には 8 月 27 日付の文書でお知らせしましたように、8 月 13 日、益田監事に 2018 年 4 月 1 日から 2019 年 8 月 7 日までの間の収支決算報告の監査をしていただき、残余財産 26,155 円は総会決議に従い同日、特定非営利活動法人水環境技術研究会殿に譲渡しました。

以上の結果を踏まえて 8 月 14 日、東京法務局に清算終了登記を申請、この登記手続きの完了を待って 8 月 21 日に東京都に清算終了届出書を提出しました。

特定非営利活動法人日中科学技術交流協会は法人としては 2006 年 5 月 2 日に設立を登記して誕生、2019 年 8 月 14 日に清算終了を登記して消滅、一般社団法人に生まれ変わりました。

目次

1. 日中科学技術交流の今昔
会長 有山 正孝 1
2. 第 5 回中日核燃料サイクル学術シンポジウム (ASNFC 2019) ハルビン
副会長 山脇 道夫 2
3. 上海市-推進科技创新中心と科学技術
委員会の研修団 来日
業務理事 永崎 隆雄 3
4. 元号『令和』と中国の文化
副会長 藤崎 博也 6
5. 一般社団法人への移行 報告事項 7