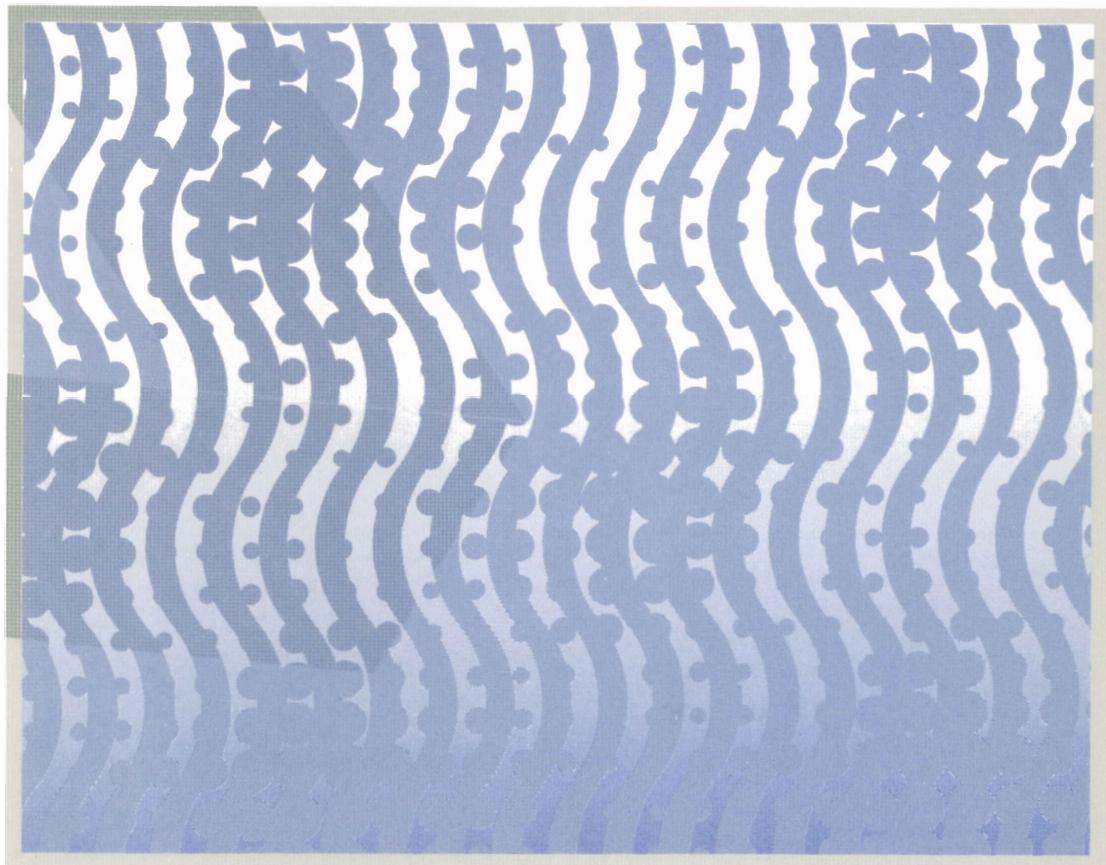


# |そろえんす|

第7回国際塩シンポジウム特集号



No.13

# 目次

グラビア .....	1
卷頭言 ごあいさつ .....	3
出会いと期待 .....	5
清爽だった京都大会を今後の発展の糧に …	7
国際塩シンポジウムこぼれ話 .....	9
座談会 第7回国際塩シンポジウムを振り返って …	11
カラー写真 .....	39
印象記 国際塩シンポジウムに参加して .....	47
食品加工の塩利用の分野から .....	51
塩と高血圧、塩の生理的役割の分野から …	54
第7回国際塩シンポジウム開催記録 .....	57
第9回理事会・評議員会を開催 .....	67
財団だより .....	69
編集後記	

# 第7回国際塩シンポジウム

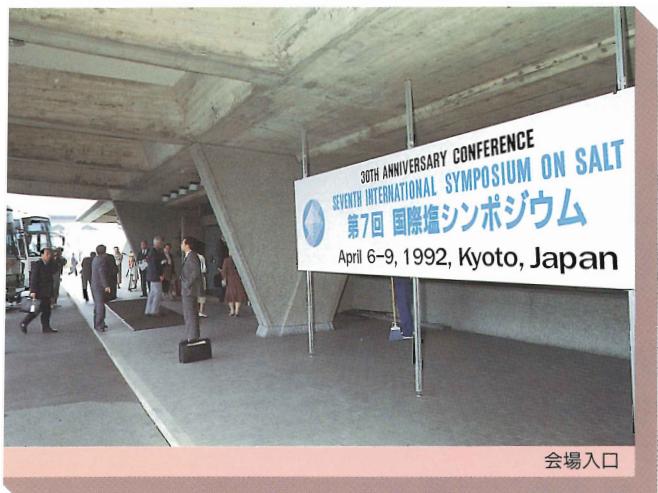
## Salt '92

国立京都国際会館で開催

1992年4月6日～9日



桜満開の会場（国立京都国際会館）



メインホールでの開会式

# ごあいさつ



園部 秀男

第7回国際塩シンポジウム大会会長

本年4月に京都で開催致しました第7回国際塩シンポジウムでは、各方面からの絶大なご協力をいただきました。今回シンポジウムの特集号を発行するに当たり、大会会長として改めて厚くお礼申し上げます。

この国際塩シンポジウムは、1962年にアメリカのクリーブランドで始められてから、今年はちょうど30年目に当たります。この間塩に関する最新の研究成果の発表の場として、また塩関係者の国際的な交流の場として発展してきたことは、ご存じのとおりであります。

しかし前回のカナダ・トロント大会（1983年）から9年間が経過し、その間に関係学会や業界で世代の交替が進みました。また日本での開催が正式に決まった4年前からこれまでの間に、世界は想像を絶する激動の渦に巻き込まれました。そのような中で私達は、今回の京都大会にどれだけの方々が来ていただけるか大変心配を致しました。

私達の心配は杞憂でありました。今回の大会では、実に35を数える国々から600名を超える方々が参加され、170余件もの研究発表が行われて、いずれも過去最高となりました。私達はこれを、国際

塩シンポジウムへの変わらぬ関心の高さと、日本での開催に対する期待を示すものと受け止め、大変心強く思うとともに改めて責任を痛感した次第であります。

お蔭様で京都大会は、会期中天候も良く、桜もちょうど満開になるなどの好運にも恵まれ、参加者の方々にはたいへん喜ばれました。これもひとえにご協力いただいた多くの専門家の皆様や、共催や協力団体の皆様のご苦労の賜物と感謝申し上げております。特に日本たばこ産業株式会社には、資金の大部分をご提供いただいたばかりでなく、大会全体のお世話役やJTパーティーなど、全社を挙げてご協力いただきましたことに、深く感謝申し上げます。

さて今回は特に海外の役員の方々からのご賛同も得て、このシンポジウムとしては初めて、「塩と健康」の問題を独立の部門として取り上げました。招待講演を初めとして、今後この問題をより広範囲な視点からより深く、科学的に解明する必要があるという共通認識が得られたことは、大きな収穫がありました。今後の研究の進展に期待するとともに、私達自身も、この問題に対する正しい理

解の普及に、努力したいと思います。

大会の運営につきましては、研究発表件数が予想をはるかに超えたため、1件あたりの発表の時間数が少なく、また多くの会場で発表が同時に進行しているため、どうしても討論に参加できない部分ができてしまうなどのご不便をおかけしたことをお詫び致します。

見学会も予想以上に盛況で、一部の方にはご希望に添うことができなかったことは、まことに申し訳なく思っております。見学を快く受け入れて下さったばかりでなく、それぞれに最大限のお心配りとお世話いただいた皆様に、厚く御礼申し上げます。

ファミリー・ツアーや夜の催し物などについても、皆様にお楽しみいただけるように心を配った積もりですが、日本の参加者の皆様に大いに盛り

上げていただき、お蔭様で特に日本に初めて来られた海外の方々には、楽しい思い出をお持ち帰りいただいたのではないかと思っております。

大会最終日の閉会式では、このシンポジウムの30年の歴史の中で初めて、次の予告がなされました。これはヨーロッパ塩研究委員会会長も申されましたように、今回の大会が関係者の連帯感をより緊密にする役割を果たし、今後の発展の一里塚となり得たことの表れと、大変喜ばしく思います。

世界はなお激動の真只中にありますが、このような時こそ人ととの意志疎通が最も大切なことは申すまでもありません。今回のシンポジウムが契機となって、世界の関係者の間に新たな交流が生まれ、発展することを心から念願しております。

((財)ソルト・サイエンス研究財団理事長)

# 出会いと期待



杉 二郎

第7回国際塩シンポジウム大会顧問

日本で始めて京都において催された第7回国際塩シンポジウムが、実に盛大にかつ実りある成果を収め大成功裏に終わったことを関係者の一人として心から慶ぶとともに、実際の準備に当たって苦労された多くの方々に対して深く感謝の意を表したい。

そもそも、このシンポジウムは、塩に関して理学・工学・農学・生物学・医学さらには地質・岩石学・生理学・食品学等多様の分野にわたって産学共同の形で、研究・技術・市場等に係わる総括的交流が続けられてきた世界唯一の30年にも及ぶ古い貴重な歴史がある。

一方わが国においても食塩の重要性を強く認識し、およそ40数年前にはこれまた産学共同の下で日本塩学会を創設し鋭意その発展に努力した結果、27年前にはさらに充実を目指して領域を拡大した日本海水学会が誕生し、異例の学会として発展を続け今日に至っている。

従ってこの度の大会を開催するに当たっても、塩専売制である特殊事情と併せて学術的にも実に充実した企画・計画が可能であったと自負しても

過言ではあるまい。いわば今回の大会は、欧米と日本とでそれぞれに歩み続けて来た塩に関する研究活動の、本格的な出会いの場でもあったことに、深い感慨を覚えるのである。

本大会成功の第一は、欧米からの多数の参加者を得たことは言うまでもないが、アジアでの初めての開催であったこともあって、中国・韓国・台湾・インド・タイ等からも50数名が関心を持って集まつたことは、今後ますます国際的にも大きく発展する兆しだらうと希望が持てて喜ばしい。

次回開かれる塩シンポジウムまでに期待したい事項としては、出来るだけ簡素にして数年おきの不定期開催を定期的に改正し、内容の充実に注目して時代に即応して欠如している分野を追加し、特に多様性のプログラム編成には十分留意して欲しいと希望したい。

また国の内外を問わず塩あるいは海水等に関連する問題および研究課題について、相互に連絡・連携を保ち情報交換あるいは共同調査・試験・研究の実施ができるような国際連絡の方式またはその世話機関の設置が実現することが望ましい。

日本海水学会の今後の運営方針についても、単に海水・塩に関する問題・課題に止まらず、地球時代を考慮して、地球環境・資源また海水を母とする生物の生命に係わる諸問題等に展開するよう領域の拡張を期待したい。

(東京農業大学名誉教授)



# 清爽だった京都大会を 今後の発展の糧に



垣花 秀武

第7回国際塩シンポジウム大会顧問

第7回国際塩シンポジウムは、どんな角度から見ても成功であった。まず会議の科学・技術的内容、その内容を組みあげた努力。参加者（家族もふくめて）の人柄、ゆたかな交わり。宴会の食事、催物。どれをみても抜群であり、いずれも人事をつくしたまでの成功であった。その上に天も幸いし、会期中を通じて会場周辺はもとよりのこと、京都全体が桜の満開、春日は寒からず、暑からず、誠に理想的な状況であった。

私事にわたって申しわけないが、私は一時期、国際会議を主催することに明け暮れた経験がある。1977年から1980年まで、ウィーンに本部のある「国際原子力機関（IAEA）」の次長をつとめたが、その間、「研究・アイソトープ局」の局長職も兼務していた。

その局は職員数が300人程であったが、物理、化学、核データー、水力学、環境学、生物学、生理学、農学等原子力に関する極めて広範な専門家の集団であった。そして彼等の主な仕事の一つが、国際会議を開催して、最新知識の交換をすることであった。

職員300人のうち100人が年に一回、国際会議を開くような割合だったので、一週間に2回程いろいろな分野で大小様々な規模の国際会議があったわけである。30人前後的小集会もあるが、なかには核融合国際会議のように2,000人に近い大集会もある。それもヨーロッパ内だけではなく、アメ

リカや旧ソ連圏、日本などでも開催される。その開会演説か閉会演説を私が本当はやらねばならぬのだが、大部分は部下の6人の部長達（旧ソ連人、インド人、アメリカ人、イギリス人、カナダ人、パキスタン人）にまかせることにした。

しかし重要な大会議や私自身科学的興味がある会議には無理して出席するようとする。従って3年間に20程の国際会議に出席し、主催するという妙な経験をして終わったわけである。

IAEAには科学・技術の専門家以外に、大小の国際会議の会場、ホテル等すべてをとりしきる事務官が集まっている部がある。また英仏ロ西同時通訳者を多数集めた部もある。私の局の専門家が1人か2人で科学プログラムの準備をし、それにそって事務官が諸事準備する。国際会議の前日には、その専門家が秘書をつれて開催地に行き、事務官も裏方をつとめるために同行する。当日は大きな国際会議では10人程の通訳が活躍する。私は開会演説を（通常私の部下が下書きしたものに手を入れたメモをもとに）英語かフランス語でやる。会期中にディナーパーティーをやったり、外から見るとなかなか華やかにうつったかもしれない。

3年に一度かせいぜい2年に一度位なら新鮮で面白いのだが、私のように1年に7回近くやると、すっかり閉口てしまい、出来るだけ部下の部長にまかせるようになってしまふ。さて会が終わって半年程すると、会のプロシードィングスが立派

に出来上がってくる（これは私の局の担当の専門家と、IAEAの中にある出版局の努力によって出来るのだが）。

私が出た会議、出なかった会議とりませて毎年100冊近くも出版されるわけである。早朝か夕方、それらに目を通すのだが、なかなか立派なものが多く、もっと熱心に討議に参加すればよかったなどと後悔することが多かった。

そのようなわけで国際会議には実はやや食傷気味の私であったが、今回の第7回国際塩シンポジウムは、その食傷を解消してくれるような清爽なものがあった。

ヨーロッパからの参加者の悠々たる態度。精神的にも物質的にも豊かな参加者達。自分がたづさわっている塩産業に誇りを持ちつづけ、物に動じず、先祖の遺業をゆっくりと進展させてゆく生活態度。

アメリカや特に日本の参加者達の勤勉な態度。技術改革を製塩という人類最古ともいえる技術に持ちこもうという熱心さ。日本のように岩塩もなく、天候も天日製塩に適さない場所での新技術開発。ヨーロッパでは想像も出来ないようなどつもない努力。イオン交換膜という最新化学技術を製塩に持ちこみ、さらにエネルギー節約のために自家発電し電気と熱を同時利用する努力（最近このような努力はコーディネーションと呼ばれて、21世紀にむかって最重要的技術テーマの一つとなっている）に成功した日本技術。

ヨーロッパの参加者と日本の参加者とは人種が違う以上に仕事の内容も異なるのだが、それが水と油とならず、相互理解と尊重の雰囲気が生まれたことは、大変な成果であったといえよう。

発展途上国、特にアジアから多数の参加者があったのは特筆に値しよう。彼等の発表は立派な内容のものもあったが、語学力不足なものもあり、会議を運営する者にとっては大変な骨折りだったといえよう。しかしそのような現象は塩の分野だけでなく、どの分野にもおこることである。ねばり強く接触をくりかえし、彼らと共同研究を行い、また場合によっては日本のしかるべき研究所（特



に日本たばこ海水総合研究所）、大学等に留学の機会を与えることが必要であろう。

分野が地味なだけ、発展途上国の塩の専門家は人柄もよく、将来それぞれの国の発展の「地の塩」になれる人材もいるに違いない。ソルト・サイエンス研究財団の研究費が、共同研究などを介して発展途上国の専門家の許にもとどく日が近いことを期待したい。

塩の生理が真面目に論じられたのは誠に良いことであった。この問題については2、3年の間隔で国際会議を開くべきではなかろうか。

国際塩シンポジウムという名称はなかなか魅力があり、歴史の重みも感じられる。しかしながら、さらに一層の進展をはかるためには、海水科学、塩や海水に関連のある地球化学・環境科学をも含みこむ必要があろう。

次回は今世紀中にヨーロッパの何処かで開催されることになった。国際会議は連続してはじめて意義がある。ヨーロッパがゆっくりとバトンを受けて走ってくれることは誠に頼もしい。

第8回の国際会議が開かれる前に、分野を限って小さな国際的ワーク・ショップを、発展途上国の専門家も含めて発足させるなどと考えるのは、日本人の過度の勤勉さのあらわれであろうか。しかし一考に値しよう。

（東京工業大学名誉教授）

# 国際塩シンポジウム こぼれ話



枝吉 清種

第7回国際塩シンポジウム大会顧問

## プロローグ

「西奥さん(アクゾー社の日本代理店所属)がお話しをしたいと言っておられます」ということで、中山君(当時塩技術担当調査役)とともに西奥さんにお目にかかったのはたしか昭和61年(1986)の12月5日のことでした。当時アクゾー社の要請で医薬用塩の輸入を認められないかということが懸案になっていたため、正直言ってやっかいなことになったなと思っていたところ「実は日本で塩の国際会議を開催してもらえないか」というのが話のテーマでした。

「1983年にカナダのトロントで第6回のシンポジウムが行われ、その時の参加者の間で次は日本でやつたらどうかという話があった。一応4年位の間隔でやっているので来年あたりどうでしょうか」ということでした。

突然の話でもあり、当時臨調答申で塩専売廃止問題がとりあげられ、塩業審議会でも塩産業自立化の観点から、制度問題の検討が進められていて、とてもそんなことに取り組んでいる余裕はないこと、それにどんな形の会議になるのか、予算はどの位かかるのか見当もつかないなど、いろいろと理由をあげておことわりしたわけです。

会社に戻って塩技術調査室の面々にこの話をしたところ、国際会議と簡単に言うが、1976年に日

本で開催したたばこの国際会議(コレスタ)の例などもあり準備が大変だし、第一今から来年開催にむけての準備が間にあうわけがないというのが結論だったように思います。

その後、西奥さんからは、何とか再考してもらえないかというお願いとともに、トロントの事績をまとめた分厚い資料がとどけられ、しばらく私の机の上に積み上げられたまま、時が過ぎて行きました。

## ド・ボルデス氏の来訪

その後、1987年の夏から88年のはじめにかけて私達は、自立化方策の一環としてソルト・サイエンス研究財団設立の準備に忙殺され、1987年の夏にアメリカ塩協会(SI)のハンネマン氏が日本塩工業会に来訪され、多分アクゾー社のド・ボルデス氏と打ち合わせの上と推測されますが、塩の国際会議開催の要請をされた時も色よい返事をするには至りませんでした。

とうとうしびれを切らしたのか、1988年の2月には、ド・ボルデス氏が自ら会社に来訪され、再度強い要請を受けました。正直言ってアクゾーという名前には何となく親しめない感じがありましたがあが、氏にはじめてお目にかかったところ、おだやかで品の良い紳士で、話を聞いている間にその人柄に感銘を受け、何となくことわりにくい感じ

になってしまいました。

日本の製塩法はかつては塩田が主体であったが、今はイオン交換膜法であり、岩塩の採掘やソリューションマイニングが中心の欧米の話とはうまくかみ合わないのではないかとの問題提起に対し、氏は、今や塩と健康の問題が各国でとり上げられており、一方的に塩が悪者にされているが、この問題に対しまともな検討を加えることをメインテーマにすれば共通の場が持てるのではないかという意見を出されました。

塩専売制度問題の政府における検討は、消費税の導入問題等が議論されている最中で、すぐには動き出す気配もなかったし、片や財団の設立の話は進んでいるが、そうすぐに目立った成果があがるわけでもなし、国際会議の主催というのも面白いかなという思惑もありました。かくて、私が西奥氏から預かった分厚い資料は橋本君（当時塩技術調査室長）の手に渡って日の目を見ることになり、国際会議開催に向けての準備がはじめられることになりました。

## 満 開の桜の下で

開催の腹は固めたものの、かつてのシンポジウムを運営した海外の事務局関係者は誰も残っていない中で、時期、テーマ、場所の設定、運営組織、財源など全くの零からの出発、橋本君を担当調査役に据え、ソルト・サイエンス研究財団を主催団体とし、主に日本たばこの寄附により必要財源をまかなうということだけが決まりました。それからの橋本君の活躍は、文字通り八面六臂、彼と彼を支えた優秀なメンバーなしにはこんな大それたシンポジウムを成功裏に完結させることはとてもできなかつたと言つてよいでしょう。

私も1989年の夏には、橋本君を同行して、アメリカのSIや、今まで行ったこともなかったヨーロッパの塩研究委員会(ECSS)の主要メンバーなどへの表敬の機会を得ました。行く先々で暖かい歓迎をうけ、思いきってシンポジウムをひきうけたのは間違いでなかつたという感を深めました。

さらに財団の園部理事長にも、1990年のECSSの会議に出かけていただき、ヨーロッパの関係者と親しく会っていました。

1991年6月に私は日本たばこを去り、これでお役御免かとほっとする間もなく、大会顧問を仰せつかり、しかも後任の関口本部長が体調をくずされたこと也有って、開会式のあと、ウエルカムパーティーでご挨拶をすることになりました。

「会議の時期設定についてはいろいろと経過がありましたら、まさか開会式当日に京都の桜が満開になることまでは予定できませんでした。」とあいさつしましたが、予想以上の多数の参会者を前に、『天 我れに味方せり』という想いでした。

## エピローグ

叱られるかもしれません、今回のシンポジウムに取り組むに当たって、金は余分にかかるかも知れないが、世界の塩屋にとってはじめての日本での会議だから、楽しい思い出を残してもらうことを第一義に考えるという方針でのぞみました。連日のパーティーやファミリープログラムの中で、園部夫人をはじめ応援いただいた奥様方にも充分楽しんでいただけたと思います。クネジツエク氏とモニアエール氏が念願の雪の富士登山を敢行されたのも特筆事項の一つです。

一般の学会に較べてつい分お金がかかったのは事実ですが、その後寄せられた数々のお礼状をみれば、国際化時代を迎える日本の塩産業のイベントとしては大成功だったと言えるでしょう。ただ、あまり盛大にやりすぎたので、あとが大変だという心配は残りましたが、アクゾー社のビアマン氏の「次回は今世紀内にオランダのチューリップが咲く頃に計画したい」という閉会式のご挨拶で救われた思いです。

こうした機会を通じて世界の塩業関係者と親交をむすび、相互理解を深めていくことが日本の塩産業の発展に少なからず寄与することを念じつつ筆を擱きます。

（前日本たばこ産業株式会社塩専売事業本部長）

# 「第7回国際塩シンポジウムを振り返って」

第7回国際塩シンポジウムは、当財団主催で本年4月6日から9日までの4日間にわたって、京都の国立京都国際会館で開催されました。

本大会は、第1回大会が1962年にアメリカのクリーブランドで開催されてから今年で丁度30年目に当たります。また、アジアで初めて開催されたこの大会には35カ国から600余名の塩関係者が参加し国際交流が深められました。そこで、過日、大会運営にあたられた方および大会に参加された方のなかから次の方々にお集まり願って、準備、開催の総括、今後への期待などを語っていただきました。なお出席者の役職名は収録時のものです。

## 出席者

(五十音順・敬称略)



横浜国立大学教授  
大矢 晴彦  
(大会実行委員)



崎戸製塩(株)  
代表取締役会長  
柏村 博



日本たばこ産業(株)取締役  
塩専売事業本部部長  
田村 哲朗  
(大会組織委員)



早稲田大学教授  
豊倉 賢  
(大会プログラム委員)



ナイカイ塩業(株)  
代表取締役社長  
野崎 泰彦



日本たばこ産業(株)  
塩専売事業本部調査役  
橋本 寿夫  
(大会事務局長)



日本たばこ産業(株)  
塩技術調査室調査役  
長谷川允紀  
(大会総務委員長)



(社)日本塩工業会副会長  
前園 利治  
(大会副会長)



日本食塩製造(株)  
代表取締役社長  
山中 弘久  
(大会実行委員)



(財)ソルト・サイエンス  
研究財団専務理事  
武本 長昭  
(司会)



## 日本開催決定と開催準備

### 4年前に決意

#### 歐米から強い要請

司会 ご多忙な中を座談会にご参加いただき、有難うございます。ではまず大会の開催前の、日本の開催がどうやって決まったのかということから始めたいと思います。これはご存じの方が少ないかと思いますが、山中社長は前回1983年のトロントの大会に出席されました。その大会はどのような状況だったのでしょうか。



山中氏

山中 この中で、前回の大会に出席したのは私と、野崎社長だと思います。最後のパーティーのときに主催者側のあいさつはあったのですが、その時には次回の開催地は、はっきりしていなかつたように思います。

ただ会期中に、ドムタールケミカル社の塩部門で、シフト・ソルト社の岩塩坑を見に行きました時に、その社長か事務部長と一緒に食事をしました。ドムタール社はトロント大会の開催で陰の力になったところだと思いますが、その人が、次回の場所がなかなか決まらないんだけれども、日本からは今回14人も参加しているし、発表も5件もあったので、1回日本でやったらどうだという冗談まじりの話がありました。私はとてもじゃないけどそんなことできるわけないですよという話をした記憶はあります。

そんなことでトロント大会では、はっきり決められずに終わったと思っております。

司会 野崎社長、何かお聞きにはなりませんでしたか。

司会

武本専務理事



野崎 いま山中社長がおっしゃったとおりだと思います。特につけ加えることはありません。

司会 それで具体的に開催を頼まれたのは、どこからだったんですか。

橋本 もう5年前になるのですが、アメリカのソルト・インスティテュート(SI)のハンネマン理事長が、中国に出張する途中で、成田空港から塩工業会宛に訪問の手紙を出したのです。

それには海水学会の出版物のことについて書いてありました。それを前園さんが私のところに持ってこられましたので、私も一緒に聞かせてもらいましょうかということで工業会に行きました。たぶん梅雨どきだったと思いますが、雨が降っていました。それで工業会の部屋で持ち出された話が、シンポジウムをやってくれないか、シンポジウムを知っているかという話でした。それは知っていますが、とてもじゃないができませんと、私としては断りました。ではシンポジウムをする時には参加してくれるかということだったから、それは参加しますという話をしたんです。

司会 それが前園副会長とハンネマンご夫妻との出会いだったのですね。

前園 そうです。SIのミスター・ハンネマンから手紙が来たんです。それはアメリカから投函されて日本に来た手紙ではなくて、日本の成田の郵便局の消印があるんです。そのへんの感覚がよく分からなかったんですが、中を見たら、中国へこれから行く。帰りに日本に寄って、日本の塩業者の方と会って同業者としての意見交換をしてみたいということで、都合を聞くということではない



前園氏

んです。俺は帰りにお前さんの所に寄るから通告するよというような、(笑)大変失礼な手紙だなと思ったんです。だって成田で投函した手紙に対して、返事のしようがない。

そこで橋本さんに、こういう手紙が来ている、ひょっとしたら来るかもしれないから、橋本さんは通訳代わりで、ひとつ一緒にあってやってくださいという話をしました。

そうしたらやって来ました。来た時がまた面白くて、飯田橋の銀行の人から電話があって、アメリカの塩協会のこういう人が、塩工業会を訪ねて行きたい、どう行ったらいいかと聞いているというわけです。それで工業会の場所を教えたのですが、こちらは顔を見たこともないし、それらしいアメリカ人が来たらつかまえようということで待っていたんです。それで来たのがミスター・ハンネマンとの出会いです。

そうしたら、奥さんを連れてきているんです。やっぱりアメリカ人というのは大したものだと思いました。そしていま橋本さんが言ったようなことで、世界の塩シンポジウムがある、それを知っているかという話でした。橋本さんは知っておられました。私も多少は知っていましたが、日本でやらないかという話で、私達は英語も喋れないし、世界の人を集めて日本語でやるわけにもいかない。それはとてもじゃないという感じで、橋本さんがとても駄目だよと言ってくれたんです。とは言つても折角来たんだからというので、中華料理で昼飯でも食べるかという提案を、これは英語でしました。そうしたらOKというわけで、橋本さんと一緒に、4人で食事をしました。そのあとは橋本さんがまた親切に、午後たばこと塩の博物館に案

内しようということになり、私は午後用事があつたので、そこで別れたんです。

それからしばらくして、今度はアメリカからお礼の手紙が来ました。大変お世話になった、ついでS Iレポートを会員に配っているから、今度リストの中に名前を入れておいたということで、それからずっとS Iレポートを無料で送ってくれています。アメリカ人というのは大変奇特な人間だなと思った。そんなところが始まりです。

橋本 それで、その問題はけりがついたと思っていたんですが、暫くしてから私の記憶ではそのあとだったと思うのですが、当時の枝吉部長のところに、シンポジウムを引き受けて欲しいという話がヨーロッパのアクゾ社の出先機関から来ていると言われました。そんなものとんでもありませんという話をしたように思います。

その後1988年の2月に、アクゾ社のド・ボルデスさんが来ました。この方はヨーロッパの塩研究委員会(E C S S)の会長もされていたのですが、毎年2月に開催されるS Iの年会に出席する途中に私どもの会社に来まして、シンポジウムを引き受けてくれないか、非常に困っていると言われました。枝吉部長の話を聞きしたところでは、制度問題などいろいろな話の先行きがまだ見えていないなかで、とてもじゃないがそんなことを引き受けるわけにいかないということで、最初は部長のほうも断っていたように思います。

しかし、1988年の2月のこの時点では、ソルト・サイエンス研究財団が大体3月末にはできるという見通しが立っていましたし、それから4月にはJ Tの組織改正で、海水総合研究所(海水総研)ができるということも決まっていましたので、私の方に部長から、少し前向きに検討するように言われたのがそもそも始まりで、それからこれまでの第6回目の記録なども見まして、少しづつ検討を始めたということです。ですから1988年の2月が、初めてやろうということが決まったポイントのところです。ド・ボルデスという非常に温厚な紳士がわざわざわが社に訪ねてきたことがきっかけで、枝吉部長が決心され、私にご下命があつ

たように思います。

## 国際交流の契機に

### 初期段階から活発に始動

**司会** それでいよいよ準備に取りかかるわけですね。その後準備、開催、そして現在と、JT主導で進めて来られたわけですが、現在の責任者でいらっしゃる田村部長から、JTの中ではどのように受け止めて取り組まれたのか、お話しいただければと思います。

**田村** いずれにしろわが社は、専売制ということが大きな理由かもしれませんのが、比較的外国とは没交渉ずっとやってきたんです。日本の塩の消費量の85%は輸入しているのですが、その割りには外国とはほとんど没交渉できている。世界各国の塩事情には必ずしも通じていないし、外国の塩業界の人々と、特段のパイプを持っている人も居ない状態であったと言えると思います。

そういう中で、外国からかなり大勢の方を日本に来ていただいて、シンポジウムなどをやるというのは、わが社の土壤から言えば大変抵抗が大きいし、一種のアレルギー反応があったと思います。

いずれにしても国際シンポジウムなんて初めての体験ですし、ある意味では自信なさそうにスタートしたんだと思います。基本的なところから、いろいろ勉強していかなければいけない。だから実際に初期のころは、ずいぶん戸惑ったのではないかと思います。特にわが社と財団だけではなくて、塩の関係業界、あるいは関係の学会などの方々、皆さんあげてご協力いただきながらやっていかなければいけないことになる。学会のほうは国際会議などに慣れているかもしれないけれども、正直言って業界のほうは、外国についての知識が深いとは多分言えないと思うんです。そういう意味では業界の方も、どのようにしたらいいか戸惑われたというのが実情ではなかったかと思います。

いずれにせよわが社が主導でやっていくということを考えざるを得ないでしょうから、わが社の中にそれなりに一つの組織を作りまして、準備体



田村氏

制を整えなければいけないのではないかということで、いま橋本調査役から話がありましたような時期以降から、少しづつ人を集めて準備を始めました。業界にも呼びかけ、学会にも協力をお願いしながら、幸い時間は充分にあったのですが、出だしは大変不安なスタートだったのではないかと思います。

ただ私達が感じましたのは、シンポジウムを契機としてわが社の中で外国に対する関心が大変高まってきた。やはり外国に目を向けなければいけないのでないか。ある意味ではそういう意識でいろいろ情報も集めましたし、そういう意識で外国にも人をやったということがあります。シンポジウムを一つの契機にして、わが社ばかりでなく業界全体の体質が、開催前の段階で少しづつ動いてきたと思います。

例えば塩工業会さんではある程度組織的に、定期的に社長さんが欧米の視察に行かれまして、欧米の塩業者の状況をつぶさに見てこられるということを始められました。シンポジウムが直接の契機になったかどうかは分かりませんが、頭の中にはそういうものも意識としてあったのではないかと思います。そして今までほとんど知らなかつたような外国の情勢みたいなものが、かなり頭の中に入ってくるような状況になってきて、かなり業界全体としての一種の体質改善が動いてきたような気がいたします。

**司会** いま部長からお話がありましたが、業界として今までには没交渉に近い土壤の中で、どういう準備の進め方をなさったのでしょうか。

**前園** これは、今ここにおられる柏村さんが、1988年にシンポジウムをやろうという方針が決ま

ってから半年くらい後の1989年頃に、折角日本で国際シンポジウムをやるのなら、その前に外国の塩業者と日本の塩工業会と直接会ってものが言えるという関係を作つておかないと、まずいのではないかという提案をされたんです。

私は新しいことにはすぐ飛びつくほうで、それはそうですねと言っていたのですが、外国との文通が得意でないこともあって、柏村さんの提案に対してあまりアクションをとつていなかつたんです。

そうしたらそのあと、あれは1989年の暮だったでしょうか、ドクター尾方がうちへ来まして、それをきっかけにして、理事会でいろいろ相談をしたりして、ではまず行くのならヨーロッパかなということになったんです。

1990年に、まずヨーロッパに行こうということで、塩田とソリューションマイニング（岩塩の溶解採鉱）と岩塩坑の3タイプくらいは見なくてはいけない。ヨーロッパに行ったら、今度はアメリカにも行かなくてはいけないな、アメリカに行つたら、今度はオーストラリアに行くとだいたい一回りするな、という雰囲気ができた。そういう刺激を与えたのは柏村さんだし、それを受け止めて行動を起こすきっかけになったのはドクター尾方なんです。

もともと自立化は早く達成しなければいけない。自立化というのは、輸入塩に対して競争力をつけるということで、輸入塩を日本に持ってきた場合にはこれくらいの値段になる。それくらいの値段は日本の製塩メーカーは克服しておかなければいけないということで、もっとはるかに前から輸入塩の国内価格を想定して目標価格を作つて、それに向けてどんどん値段を下げるという価格政策を使って自立化をしようということをやつていたんです。

だから輸入塩に対しては、競争相手としての目標価格という形で私達も付き合いをしていたけれども、輸入塩を作つて売つている海外の塩業者とはあまり顔を合わせたこともないし、交流したこともない。やはり自立化を本当に達成していくには、ただ「物」としての輸入塩と付き合つている

だけではいけない。実際にそれを生産し、供給をしている人達と、じかに付き合わなければいけないということを、柏村さんあたりが指摘されて、皆さんもそれはそうだ、是非やらなくてはいけない。金もかかるが、それは是非やろうということで、理事会全員一致した。シンポジウムを有効にするためにも予め交流をして、シンポジウムで「初めまして。」と言って名刺交換をするようではみつともないから、会場では、おお、やあやあというくらいにしておこうじゃないかという空気が盛り上がつたという経過です。

司会 柏村会長は、別のお仕事で国際交流という意味ではご経験が豊富で、チリでのご勤務があつたと伺つておりますが。



柏村氏

柏村 その前にちょっと。実は今日のこの座談会に出るよう言われたおりに、大変尻込みをしたんです。それは、出られる方を見ますと皆さん大変国際派で、しかも塩の海外にルートを持っておられる方ばかりで、今前園さんから言つていただきましたけれども、私は実は、いろいろ言うことは言つたのですが、実際には行つていないです。塩の国際会議にも出たことがないものですから、これは困ったなと思っておりました。

しかしよく考えてみると、このシンポジウムに出られた相当数の方は、私も含めておそらく塩についてはあまり国際的なご経験のない方と思いまして、それでは私が出席してお話をしても、多数派を代表するかな、(笑)と思って今日は出てきたんです。

それで海外に対する意識のことでお話ししますと、崎戸製塩はご承知のように佐世保の郊外にありまして、海の外にあるから海外なんです。(笑)

ところが田村部長からもお話をありがとうございましたが、うちのほうもこれからは大いに海外との交流を深めて、海外センスを磨かないと生きていけないと言なながら、場所だけ海外で、あまり馴染みがなかったんです。

それで以前からですが、専売のほうでご指導をいただいております海外の研修がありますね。あれには私のほうは、特にランクにこだわらず若い者をどんどん参加させております。これは、海外経験を身につけますと、体の中に財産が入るわけですから、費用はかかるとも、長い間にわたって会社に返してもらえるという考え方で、大いに若い者を出そうということです。今回もシンポジウムには、現場から若い者を大いに参加させてもらいました。

そして海外視察に行った者を含めて、勉強したことを全部レポートで出してもらっているんです。それを見ると、崎戸の佐世保の海外でなくて、地球上の海外との接触で、目を丸くして非常に勉強になったようです。特に、オーストラリアやメキシコの塩田を目で見て来た者も、今度のシンポジウムに出席して、いろいろ学術報告を聞いて、感じたことが多かったようです。私自身は前園さんに叱られますが、海外視察に参加できませんでしたので、初めて名刺を交換するようでは駄目だとお叱りを受けた、その人間の1人です。(笑)

## 学界も応援体制

### 論文集めの期待と不安

司会 大矢先生は先週、海水学会の会長におなりになつたばかりですが、学会の方の取り組みは。

大矢 やはり1988年くらいでしょうか、その頃は枝吉さんが副会長だったんですね。日本で開催することに決めたという話が理事会で出たように記憶しています。海水学会の名誉会員の杉先生とか垣花先生とか、そういう先生方が基本的にいろいろなお知恵をお出しになってやるんだろうということで、海水学会としては全面的に応援をすることになりました。



大矢氏

それから海水学会では、水の方の関係で1977年に1回、脱塩の国際会議を協賛をしています。塩のほうは海水学会としては初めてなので、できるだけの能力を結集して、ということでした。

それから海水学会は海水学会誌が一つのメインですから、海水学会誌を通していろいろ会告を出す。それからプログラムを出す。終わりましたら、ぜひ記録の記事も出してもらおうということです。準備の方としては先生方を参謀役というか、相談役にお願いした。そんなところかと思います。

司会 先生は、国際学会に経験豊富でいらっしゃいますが、この国際塩シンポジウムのように、業界の交流の場という性格も持っている会合についてはいかがでしょうか。

大矢 私は塩屋ではないものですから、今回は知り合いが少なかったのですが、学会へ行きますと大体半分くらいは顔を知っているというケースが多いんです。脱塩の会議などでも同じことです。

脱塩の会議も、やはり業界の会議に近いとお考えいただいていると思います。ただ脱塩の会議は少しニュアンスが違っていて、買手側と売手側が集まっているという感じが非常に強いです。だから売り手側は脱塩のテクノロジーを発表して、使う側は運転経験を話して、裏できっとネゴシエーションがあちこちであるのではないかという気がします。そういう点では塩の国際会議はどうなんでしょうか。よく分かりませんが。

司会 豊倉先生には講演とか、原稿をご審査いただきましたが、国際学会の豊富なご経験から、この塩のシンポジウムの特徴を準備段階でどのようにお感じになりましたか。

豊倉 私自身はこの会合は新米でして、あまり



豊倉氏

よくは分かっていなかったのですが、たぶん1988年ごろすでに計画を伺っておりました。私自身、専門が結晶を作るほうで、食塩も結晶としての縁があるので、関心を持っていました。実はその結晶のほうの組織ですが、ヨーロッパにWPCというのがありまして、その会議が毎年開催されています。この会のオランダの代表にアクゾ社のビンクという方がおりまして、彼と1988年ごろその会議で会った時に、1992年に日本で塩シンポジウムがあり、自分はそれに関心があると言っていたのを聞きまして、このシンポジウムに対する期待は大きいなと感じました。

いまお話を承っていますと、日本でもたもたしている間に、向こうのほうではかなりその気になっていたのではないかなどと、(笑)思いました。そのようなことから、その時からこのシンポジウムは順調に進むであろうと感じていました。

話は変わりますが、国際会議の論文発表になりますと、一般論文の公募は必要不可欠ですが、公募をする時には、どのくらいの論文が集まり、歩留まりが如何程かということが、一番気になるところでした。事実他の国際会議でも、公募や歩留まりは、国によってずいぶん差があります。

実は3年くらい前にお世話した国際会議では、親しい人は100%来たんですが、どうかなと思う国からは歩留まりが低く、特にデベロッピングカントリーは、申込みは多いけれどもほとんど来ないこともありました。今回もそういうことは十分考えなければいけないだろうと思っていました。そういう意味で、親しい人で多少でも関心があればまず声をかけ、ある程度ベースを確保しておくことは必要であろうと考えていました。私は今度

のお手伝いをするように言われた頃、ヨーロッパで開催されるWPCの会議で、京都はいいところで、特に4月は桜の花がきれいだと、ものみごとに咲いてくれたのでほっとしましたが、(笑)そういうアナウンスはだいぶいたしました。

通常の国際会議ですと、どちらかといえば大学の人は気軽に来るのですが、企業の人の場合は忙しくて、商売が絡まなければなかなか来てくれません。今回は2、3私共の分野の企業で、初めて来日する人がおりました。この人達には、口コミで日本のPRをしながら、ムードを作りました。しかし私の分担した部門は、非常に範囲が広いものですから、私の専門分野だけではとても及ばなくて、いろいろな分野の方々に、論文を集めていただきました。

そんな時、応募論文のレベルの問題がよく話題になりましたが、そのベースに私もオリンピック的な考え方を持っていました。国際会議では、多くの論文が発表されて、いろいろな国から大勢参加する。論文の中に良い論文もある。良い論文でなければ発表できないとなると、参加しにくくなる。それではいけないので、国際会議の目的が果たせないのではないかと考えました。とかく大勢の方に参加していただくことが大切で、プログラム委員会等でも、その方針だったと思います。

蓋を開けて見ますと、デベロッピングカントリーの歩留りは、私自身の予想よりはちょっと良かったのではないかと感じました。その点はJTをはじめ業界の方々が、非常にバックアップされたお蔭なのではないかと思いました。レベルも他の国際会議と比較して、かなり良い線にいっていたのではないかと私は思っています。

**司会** 有難うございました。中山社長はとてもじゃないがと前回の時にトロントで思われたそうですが、実行委員として今回の準備でのご心配は。

**中山** トロントでとてもじゃないと言った理由の一つは、たばこ関係者の国際組織で、コレスターというのがありますが、その国際会議を1976年に日本でやったんです。そのときの事務局を少しお手伝いさせていただいたのですが、それを見てい

ますとどうも仲々大変だ。これをまた日本で開催するのは、本当にとてもじやないがといった気持が非常に強かったです。

次に実際に実行委員会で計画を練っていた中で、一番これは大変だなと思ったのはプロシーディングス（発表論文集）の問題です。これは橋本さんのご努力によりまして、オランダのエルセビア出版社ということで進んでいるようにお聞きしていますが。

トロントでは、私も日本の塩業についての発表をしました。当時はまだワードプロセッサというものが無い頃でして、電動英文タイプライターがやっとなんです。私が発表したのが15分くらいの持ち時間でしたから、A4版で15、6枚ありました。原稿はきれいに打ったもので出せということなので、一つ間違えますとそこから後ろは全部打ち直しになるんです。

それで結局合計5回くらい私が自分で打ちましたが、それでも出した原稿にいろいろな間違いなどがあるって、会議期間中にホテルで、向こうの方が面接してくれて、その原稿を前にして30分ほど話をしながら、表現とかスペルの問題とか、いろいろなところをチェックしてくれました。

中には反論したところもありましたが、初步的なスペルの間違いなども全部出してくれまして、大変ありがたいと思いました。

ああいうことが一体できるんだろうか、どのようにするんだろうかというあたりが、大変なことだなという感じがしたことでした。今もご苦労されていると思いますが、よろしくお願ひしたいと思います。

## 見学はありのままを

——しかし現地は陰の気遣い——

**司会** 野崎社長には2回、正確に言うと3回の見学の面倒を見ていただいたのですが、見学先をお引受けいただいて、大変ご苦労があったと思うのですか。

**野崎** 私は、いわばこのシンポジウムに只乗り



野崎氏

をさせていただいた側で、苦労をした側とは言えませんので、印象もやや上滑りかもしれませんが申し述べさせていただきたいと思います。

たまたま当社が今回のシンポジウムのテクニカルツアーに選ばれたということが社内に知らされました、どうしようかという議論が多少ありました。基本的には大変ありがたいことだ、光栄なことです。ありがたいが迷惑だということは全くありませんでしたが、(笑)ありがたいがご迷惑をおかけするかもしれないという、(笑)心配はいたしました。

しかし実は私は個人的には、いま中山社長がおっしゃったように、前回のシンポジウムの時に日本からの北米の調査団に参加させていただきました。その時当社からは春藤、浅野と行かせていただいたのですが、春藤から勉強のためにお前もついて来いということで、急遽行かせていただいたんです。本来、カバン持ちでなければいけないのですが、むしろお荷物になりました、(笑)皆さんにご迷惑をおかけしました。特に中山さんみたいにフルにお働きになった方には、ご迷惑をおかけしてばかりいたんです。

そういう次第ですから、実はシンポジウムの中身はほとんど忘れ去っていたのですが、やはりその時にシンポジウムのツアード、さつきお話がありましたシフトのドムタール社の鉱山、そして当時のダイヤモンドクリスタルソルト社のせんごう工場の見学会がありました。そういう見学のことはなんとなく楽しい思い出として残っているものですから、その時の事などを思い出しながら、今回も基本的には、特に海外からいらっしゃる方が多いだろうから、飾らずにありのままを見ていた

だこう、ということにしました。

具体的に申しますと、まさに工場のありのままで、事前に特別何か手を加えたりということはしませんでした。正直申しまして若干ペンキ塗り等はしました。あとは、変な話ですが男性のほうも女性のほうも洋式の手洗いというものがありましたので、(笑)多少そういう改造はいたしましたが。ですから苦労めいたことというのには特に事前にはありませんでした。

あえて申しますと、当社が例年ですと3月末から4月初めが定期修理で、工場が止まる時期でした。しかし止まっている工場をお見せするわけにはいかないということで、その定期修理を若干繰り上げるということはいたしましたが、あとはむしろ財团の方、JTの方に一切お世話をいたいた格好でやりました。

## 手探りでの準備作業

### 幸いだつた1年の余裕

**司会** 有難うございました。また見学会の様子等につきましては、後ほど伺いたいと思います。事務局ではもちろんいろいろご苦労なさったと思うのですが、講演や参加者の募集が、最初の難問だったと思います。橋本さん、そのあたりから2、3ご苦労話をご披露願えませんか。



橋本氏

**橋本** 開催の話が決まった時点で、前回からはすでに4、5年経っていました。世代も替わるし、早くやってくれないかという話があったのですが、3年先ということで考えて準備を始めました。

私もはじめはイメージが正直なところ湧かなくて、どう取り組んでいいのか分からなかったんで

す。幸い海水学会の面倒を多少見させてもらっているのですから、あれの国際規模のものをやればいいんだな。海外に本部みたいなものがあって、そちらの指示にしたがってこちら側が場所を貸しますということで動けばいいんだなと思っていたのですが、そうではなかったんです。本部のようなものもありませんし、これまでお世話をしてきた団体も人が替わって、実のところよく分かっている人がいないという話でした。

それで開催の案内をするリストにしても、どんな組み立てにしていいかというのでいろいろ考えました。とにかく過去の実績を洗う以外にないものですから、幸い海水総研のほうに第2回からのプロシーディングスが第6回まで全部ありましたので、それを全部調べましてリストを作って、とりあえずそれをベースにしました。

あとは、イギリスのロスキンフォーメーションサービスという所が世界の塩の本を何年かおきに出しています、それに簡単ではありますか各国の会社の住所が出ていますので、それを集めました。

それから塩に関する会議、例えば地質とか、動物の塩の摂取とか、あるいは血圧とかの会議のプロシーディングスに、参加した団体などのリストがあります。それなどをかき集めてリスト作りをした。だいたい私が1988年4月から、1989年10月に長谷川調査役が来て加わってくれるまでの1年半の間に、そういうことをやりました。

それから、海外に3年後ということを打診したところが、ちょっと都合が悪いから1年延ばしてくれということがあったのですから、1年延ばしたんです。その延ばしたことが結果的に非常によかったです。1年前ですと準備不足もありました。会場も今回の所は使えなかつたし、使おうとすれば時期を夏か秋にしなければならない。それが1年延ばしたために、いろいろな事が都合良く運びました。

またお金もどのくらいかかるのか、見積りをとりました。実はこの座談会の会場、東京プリンスホテルも、先ほど話が出たコレスターで使いました

ので、ここからも見積りはいただきました。横浜に国際会議場ができるという話もありましたが、時期的な問題がありました。また京都に国立の国際会議場があるというので、すぐ様子を見に行きました、なかなか良い感じの所だなと思って、そこからも見積りをとりました。

大体下ごしらえとしては、そんな状況でした。

## 委員会がフル稼働

——手作りで日本の良さを——

司会 長谷川さんは確か、いま山中社長からお話をありましたコレスタの経験者ですね。

長谷川 はい。15年前の。

司会 1989年10月に事務局に来られて、いよいよ本格的に準備が始まったわけですが。

長谷川 そのあとは非常に細かい、実務的な準備になりますが、私もたばこのほうの、ワールドたばこシンポジウムとかインターナショナルたばこシンポジウムというのには、参加者としては数回出ていたのですが、事務局方としてやるのは初めてでした。それと塩ということで、たばこはちがって私は経験がありませんでしたし、大変戸惑いました、まず最初何から手をつけようかと思いました。

幸いにも前段階で、もう開催の時期とか場所等については決まっておりましたので、具体的な企画や内容の検討と、案内状（サーキュラー）の発行や事務処理を、あと残されております約2年半の準備期間で、どのように大スケジュール、中スケジュールを組んでやっていこうかということで、いろいろあちらこちらにご相談に伺ったり、またご指導をいただきました。

最初に、日本の塩関係者で、過去の国際塩シンポジウムに参加された方々にお集まりいただきて、お話をうかがいました。それから過去の塩シンポジウムの議事録を読んだり、いろいろな国際会議のサーキュラーを集めたりして調査しました。日本国内で開かれるいろいろな国際会議にも参加して、経験も積みました。

長谷川氏



また私どもの特色を出したいということで、何かキャッチフレーズ、あるいはキーポイント的なものをどこにもってくるかという基本的なコンセプトを作りました。そのなかの一つとして技術的な問題、あるいは学術的な問題は別としますと、私どもは日本にせっかく来ていただけるわけですから、日本人のウォームス・オブ・ホスピタリティといいましょうか、そういうものを感じていただけるような、細かい心遣いをしてお迎えをしたいということで始めました。

最初に全体の計画を作りました、途中で修正、修正で進めてきました。その間、大会顧問、組織委員会、実行委員会、プログラム委員会といった、それぞれ有識者の方々に加わっていただいた委員会を設けまして、そこでいろいろご意見を伺い、ご指導をいただきながら、内容を詰めていきました。

今回一番心配しましたのは、私どもなんといいましても素人の集団が数名でやっておりますので、本当にできるのか。とんでもない間違いをやっているのではないかということでした。そんな中で、準備の期間中にコンベンションの会社数社から再三にわたって、ぜひ一括して引き受けますからやらせてくださいというアプローチがありまして、見積りもいただいたのですが、二つの点で私どもの手で自主運営をしようと決めたんです。

一つは、経済的な問題がありました。非常に高いということです。それから2点目は、せっかくこれだけのお金と時間を費やして国際会議をするわけですから、この会議のプランニングから運営に至るまで素人なりに一生懸命やって、国際会議のノウハウを私どもの塩のグループに残しておき

たいという気持ちがありました。マル頼みすれば事務局は非常に楽ですが、楽をしますとそのようなノウハウが残らないということを考えました。塩専売本部の中でもどうするかねという話がありました。思い切って私どもにお任せください、一生懸命やりますからということでお願いしまして、それではやろうかということで、委員会を中心て自主運営することに決めたんです。

したがいまして開催案内の文言、もちろん最初日本語ですが、それからその英訳、英語のチェック等につきましても全部私どもの事務局の手でや

ったというのが実態です。

ホテルや観光地の下見、コースの選定、イベントの企画なども、すべて事務局でやりました。まあ内容的にはある程度は自負しておりますが、といいましても人間がやることですのでとんでもない間違いもあります。今でもまだ冷や汗が出る思いがします。しかし他人任せでなく自分達の手作りでやって、参加者の方々からは素晴らしいお手紙もいただき、苦労のしがいがあったと思っています。

そんなところが、計画段階の概要です。

## 開会式・歓迎パーティー

### ソフトに始まった大会

#### 事前の交流で和やかムード

**司会** それでは大会に入ってからのお話を伺っていきたいと思います。

まずは初日、開会式、歓迎パーティーのあたりから話を進めたいと思いますが、柏村会長は、どんなご印象だったでしょうか。

**柏村** 開会式とか歓迎パーティーの印象は皆さん同じようなものだと思うのですが、JTのご努力が現れていて、非常に感銘を受けました。特に枝吉さんが最初にあいさつをされましたね。4年前から非常に苦労してと、ソフトなあいさつをされた。しかも天候とか時期、桜の時期ということも心配して、ちょうど桜が満開だったから、皆なるほどという顔をしていました。そんなのを見てずいぶんソフトな雰囲気で始まったなと思って、非常にいい印象を最初から受けました。

これは私の個人的な話ですが、名簿を見ましたら、チリからサリナ・デ・ブンタ・デ・ロボスのヘレンテ・ヘネラルさんが来ていましたね。長谷川さんに頼んで、この人に会いたいから探してくれと言ったんです。旭硝子の人とか商事の人に頼んでも分からんんですね。それで私は一生懸命探して自分で見つけたんです。私ももちろん面識がなかったんですが。あれはよかったです。大変素

晴らしい歓迎パーティーでした。

**司会** 前回副会長は、開会式に英語でスピーチをなさいましたが、ご印象はいかがでしたか。

**前回** 先ほど長谷川さんが、楽なことではなくて難儀なことをやってみたかったとおっしゃたのですが、私も英語が下手なのは自分が知っているだけではなくて、皆さんご承知なんだけれども、相手に分かるか分からないかは別にして、折角国際会議でやるのなら、長谷川さんに英語を書いてもらってそれを読めばいいなということで、難しいほうをやらせてもらったんです。

私があいさつを終わって帰ってきたら、ハンネマンさんと誰だったか、手を差し伸べて握手をしてくれました。これがお世辞なのか激励なのか分かりませんでしたが。

ハンネマンさんというのは、なかなか几帳面な、気の利いた方なんです。特に私が事前の準備というのでしょうか、アメリカのS Iを行った時に、折角来るのならば、次のシンポジウムをアメリカの塩業者の連中にPRしたらどうかと言われました。そこで単なるあいさつではなくて、シンポジウムの案内を兼ねてPRをしたんです。

一つは橋本さんと武本さんに、シンポジウムに対する思い入れを聞かせてもらって、詳しいことは省略しますが、5つの満足を持って帰ってもらいたいということをPRしました。

もう一つは、私は塩は人間の命の恩人だということを、シンポジウムに集まった塩の仲間の皆さん方でコンファームをしてもらおうじゃないかということを、前々から思っていましたので、S Iでもそういうことを提案したいと言いました。

そんなわけで、開会式というのは非常に緊張するのでしょうか、何かそういう前からの一連の話の続きのような感じがして、あまり緊張しなかったような気もします。

塩が命の恩人だということは、開会式のあいさつの中にも入れさせてもらいました。そういうことが塩と健康の問題を考える一番の原点ではないか。そこからスタートすれば、医学の問題、科学の問題も何か道筋が見えてくるのではないかという素人の感覚からです。

司会 歓迎パーティーでは、アメリカ、ヨーロッパにおいでになった時の、いうなれば旧友に相当……。

前園 そうですね。柏村さんの提案のお蔭でしょうか。予めヨーロッパ、アメリカを回って友達になった人たちと久し振りに再開をして、この前には有難う、今日はまたご苦労様、これからも仲良くしようということで、非常に素朴なレベルでの交流が深まりました。これもやはりシンポジウムのお蔭かなと思っています。

柏村 私みたいに探し回るのは駄目ですね。(笑)  
橋本 前園さんのアメリカの話で思い出したのですが、ハンネマンさんから私に、2月のS Iのアニュアルミーティングに来ないかという話がありました。ところがあの時にイラクがクウェートに攻め込んだでしょう。それで動きができなくなってしまったんです。海外に行くのは駄目ということで。シンポジウムが1年前だったら、丁度あれにひっかかるってどうしようかと非常に悩んだと思うのですが、幸い1年延びていたからラッキーだったと思います。

## 行き届いた国際親善

——ハートで超えた言葉のハードル——

前園 アメリカでもう一つ、私はハンネマンさ

んにいろいろとお世話になったものだから、今度日本に夫婦で来るというので、それなら私の家に一泊しないかという提案をしたんです。まさかすぐにうんとは言うまいと思っていたら、イエス、サンキューというわけです。(笑)

家内に何も相談もしないで手紙を出した後で、俺はこういう手紙を出したよと言ったら、来るって言ったらどうするのと言うから、まあ来るという返事は来ないかもしないし、来てから心配したらいいじゃないかと言ったんです。そうしたらイエス、サンキューというので、おい、来るぞと言ったんです。それは大変だというわけです。(笑)

そういうこともありまして一晩泊まつたんですが、英語が下手でも、実際人間と人間が同じ屋根の下で、飯を食ってしゃべっていれば、それなりの交流はできるものだと、安心しました。

柏村 それは素晴らしいことですね。外人は家で接待してもらうというのが最高の接待で、どんな高級レストランでやっても、それにはかなわない。それは素晴らしいことです。

前園 それはいろいろ慣れている人ならいいんだけども、本当に英語のできないのが、私も難しいことにチャレンジするのはいいとは思ったけれども、ちょっと乱暴すぎるかなと思いながら。(笑)

柏村 雑談ですが、私も南米にいるときに、弁護士の家によく行きました。だからその弁護士が日本に来る、お前のところはどういうところだと言うから、私の家は鉄筋コンクリートの2階建てで、テニスコートが3つ付いていると言ったんです。私は会社のアパートに居ましたから。(笑)まさか来ると思いませんからね。それはすごい家だなと言うんです。うん、来いと言ったら来たんです。(笑)あれは慌てました。もうしょうがないから、会社の寮に泊めたんです。嘘は言っていないんです。鉄筋コンクリートで2階建てで、私が勤めている会社の家というところをちょっと飛ばしたんですが。(笑)

豊倉 アメリカは特に家へ呼ぶのが多いのではないかでしょうか。しかしヨーロッパでは家へ呼ん

でおいて、食事は外でというのが多いように思います。家ではお茶くらいで一応歓談して、それで奥さんも一緒に食事に外へ出る。そうすると奥さんは働かないで済むので、安心して話しの仲間入りができますね。ヨーロッパでは、家で食事までご馳走になったのは、比較的少なかったですね。

**前園** 迎えるというのはやはり大変でした。門や車庫のペンキがはげているからきれいにするとか、玄関の塗り替えとか、新しい布団を用意してとか。障子の張り直しとか、家内が大変でした。(笑)だけど、お前大変だったかいと言ったら、いや大変だったけれども、初めての経験をして楽しかったと言っていました。そうだろう、俺の言うとおりにしたら楽しいんだよと言ったんです。(笑)

**司会** 前園さんは、そのあと九州の旅行まで付き合われたそうですね。

**前園** これまた一晩寝台車に乗って、17時間かけて、ハンネマン夫婦と奥さんの両親と、ずっと寝台車で鹿児島まで行って、そして指宿の温泉に一泊して砂風呂に入りました。これは通訳がいないんです。砂風呂のお兄ちゃんが、あんた、通訳してあげなさいと言うんです。こうやって寝そべって、寝そべったら砂をかけてくれるんだというのを英語で言ったんです。あとで聞いたら、それはお前、犬に対して号令をかけているような英語だよというわけです。(笑)だけども向こうはちゃんと寝そべって、砂をかけてもらって、それで熱かったら足を持ち上げろとか、尻を持ち上げろとか、私の英語でもちゃんと通じましたね。これで本当の日本を経験したとか言って、ほめてくれました。

**司会** それは大会に入る前に大変ご苦労さまでした。

**豊倉** 本当に前園さんの九州のおもてなしは、非常に立派だったようですね。ハンネマンさんに京都でお目にかかった時に、本当に良かったと、その話を沢山伺いました。

**前園** 私にはあまり英語が通じないものだから、直接には言わなかつたですが。(笑)

## 素朴で感動的だった開会式

### あいさつにも感銘――

**司会** 話を開会式に戻して、大矢先生ご感想を。

**大矢** あまり知り合いが居なかつたので交流と言う点では今一つだったんですが、アトラクションの歌が非常によかったです。日本の歌をたくさん入れて。照明が特に、曲の流れと一緒に動いて、とてもよかったです。

**司会** あの歌については、いろいろあったんでしょう。

**長谷川** そうですね。あの企画にもついていくまでに二転、三転しまして、最終的には莊重な演出をしたあとで、清純な、清々しい催しをしようということになったんです。最初はプロの獅子舞とか太鼓とかいろいろ考えてみたのですが、ボランティア的で素朴な開会式にしようということで変えたんです。いろいろ当たつたところ、京都に幸いにも少年合唱団がある。ちょうど新学期の始まる直前で時間的にも大丈夫だということで、それをお願いしたんです。

**田村** 開会式で隣に座った外国の人が、同じようなことを言っていました。ほぼこちらが意図したような受け止め方をしてくれたようです。

**司会** 田村部長は開会式では、関口大会副会長がお休みだったので、代わってごあいさつをなさいましたね。

**田村** そうですね。私は本当は登壇する予定ではなかったんですが、たまたま大会の副会長が病気になってしまったのですから、急遽出ることになったんです。

私も同じような感想を持ちました。開会式ではどこでも共通で、皆さんその関係の方がごあいさつをされるのでしょうか、そのあとの演出が大変簡素でシンプルな、清々しいという感じがしました。だから隣の人がそのように言ったのが、大変印象に残っています。

**司会** 山中社長のご印象はいかがですか。

**山中** さっきから言われています通りですが、もう一つ、失礼かも知れませんが、皆さんのごあ

いさつが本当に良かったと思います。大体開会式とかのあいさつは早う終わらんかなと思うのですが、今回は全然そう思わないで、じっくり聞きました。いろいろご苦労もされたのでしょうか、ずいぶんうまいあいさつをされるなと思って感心しておりました。

野崎 ごあいさつは、いま中山さんがおっしゃ

ったとおりです。それから私もやはり皆さんおっしゃっているように、少年合唱団がちょっと驚きました。爽やかな、とてもいい印象をもちました。

橋本 セクション2のマネジャーの世良田さんは京都のご出身で、今はアメリカ在住ですが、「非常に感激した。子供の頃を思い出して涙が出てきた。」とおっしゃっていました。

## 特別講演・研究発表

### 「塩と健康」に关心

#### 今後の展開に期待

司会 それでは次に研究発表会のほうに移らせていただきたいと思います。会場の運営その他のご感想も含めてお伺いできればと思います。まず聴講者の立場といつては失礼ですが、前園副会長、講演会の運営とか、特にご印象に残ったような講演等ございましたらご披露いただければと思います。

前園 交流のほうが主でしたので、あまりプレゼンテーションのほうは。私は、研究発表というのを理解しにくいだろうな、それでも高血圧とナトリウムというのなら、何とか理解できるかなと思って、最初のスウェルズさんの招待講演とか、それからハンネマンさんの公共政策などの話を中心に聞きました。それでナトリウムと高血圧の問題は、これだけの学者があまり関係ないと言っているんだなと、それなりに安心したというのが印象です。

司会 会場の質疑応答などは、スムーズでしたか。

前園 スムーズにいっていたのではないですか。ただ中国の人で英語での質問を受け止めるのがなかなか難しかった人がいて、間に通訳をもう一人入れて、そのへんは大変だったなと思いました。座長さんが苦労されたと思います。

司会 座長さんのご苦労は、あとで伺うことになってしまって、柏村会長、いかがですか。

柏村 印象に残った講演から申し上げますと、

もちろん私は全部聞いたわけではありませんで、さっき申し上げましたようにうちの若い社員がそれぞれ分担して聞いて、だいぶ苦労してレポートしてくれましたので、それをまとめて皆の意見の多数派を代表して申し上げます。

第1点は全般的に、さっき前園さんから塩が命の恩人というお話がありましたが、塩が非常に神聖なものという、全体の印象でそういうトーンでの話があったことが、印象が強かったです。

第2点は、日本はイオン交換膜云々でやっているのに対して、海外は岩塩とかソリューションマイニングとか広大な塩田でやっている。その違いが、実態的に分かったようです。

第3点は、これは私も聞きましたが、前園さんも言われたスウェルズ博士の講演で、塩が悪者というのがはっきり証明されているわけではないというトーンで話をされまして、これはわが意を得たりと思いました。そのほか研究発表の中に、減塩食治療が有効な人、つまり塩をあまり摂らないほうがいい人と、そうでない人がある。誰がどちらかということを、安い費用で迅速に、間違いなく見分ける遺伝学的な研究を促進すべきである、という発表が数件ありました。私は、これは確かに今からやらなければいけないことではないかと思います。

それから4番目は、カナダとアメリカで道路用塩、融雪塩についての報告が非常に多かった。これには非常に強い印象を受けたようです。

5番目はタイの塩性土壌についていろいろな講演があった。またタイの耐塩性植物、マングロー

づなどの話もあって、印象的だったようです。

6番目は塩田塩の品質のコントロールについて、テストパンの話が2、3件あったようです。テストパンというのは3mから9mくらいのものだそうですが、それで管理しているという話が具体的にあった。と同時に、海外の輸入塩の品質が近頃非常に上がってきてているそうです。あまりこっちには都合がよくないのですが。(笑)

7番目は、中国人がすごく熱心だったそうです。論文をみても多いし、またずいぶん熱心な態度を示していたのに感心していました。具体的にはヨード塩の問題について、北アメリカ、南アメリカのほかに中国の奥地にあるのが報告されています。

8番目は、これは私の印象ですが、全般的に見て塩の調味料的な利用についての報告は日本人だけです。外国からは報告がなかったのが非常に印象的でした。それと同時にそれが塩業の業態を表していると思うのですが、そこから今後の問題が出ると思います。道路用塩とか苛性ソーダ用塩などはもちろん大切ですが、それ以外にまだいっぱい、量的には少ないけれどもいろいろな用途の塩に対する研究とか、あるいは食品でも特に味覚の問題とか、それからもう一つは今から期待される浴用塩とか、そのようなことが今から日本では大切になると思うのですが、そういうのは今回の講演にはなかったように思います。

それから運営のことでは、これは難しい問題ですが、シンポジウムなのだから、私はもっといろいろ専門に応じた、いろいろな交流のシステムがあつてもいいのではないかと思いました。それくらいが、皆の意見をまとめたところです。

**司会** 今、お二方から特に健康問題の話が出ましたが、橋本さん、コメントというか解説をお願いしたいのですが。

**橋本** 塩の健康問題を取り上げるというのは、外国とも相談して、このたびの一つの目玉にしました。実は塩の問題というのはとにかく疫学の調査の1本の線がある意味ではでっちあげの線だと言われていますが、それが引かれたために塩と高血圧が関係があるのではないかという仮説が、

仮説ではなくて本当だと信じられてしまっています。一方で仮説を証明しようとして、延々と30年来やってきているのですが、いまだに証明されておりません。

それを疫学的に証明して決着をつけようというのが、インターナルトグループの活動だったのですが、世界で32か国52か所、1万人以上の対象者を集めて結果を出したところ、はっきりした結果が出ないで、あてが外れてしまったんです。

そこで何とかこじつけようとして、塩を摂らない文化の4地区を入れてやると多少関係があるということ、そのレポートがブリティッシュ・メディカル・ジャーナル(BMJ)に出たんです。

その同じ号にスウェルズ博士が、塩との関係などは重要ではなくて、もっと肥満とかアルコールなどが、重要ではないかという論文を出したんです。それ以来ヨーロッパでもアメリカでも、行き過ぎた減塩に対する反動の声が上がってきました。

もちろん減塩が必要な人も居るんだけれども、そういう人の割合は少ない。その少数の人達のために大部分の人達が犠牲になるといいますか、右へならえをする必要はないのではないかという声が上がり出しました。

そんなことで、このたびのシンポジウムにも健康問題を取り上げようということで募集もし、あるいは招待講演者も4人ほどお願いしたのですが、スウェルズ先生だけが受けてくれた。それで1人だけになったんです。

今回の発表の中には、やはり塩は健康に良くないという発表もありました。残念ながらそのレポートは、原稿を出してくれませんのでプロシーディングスには載りませんから、具体的な内容は私にもよく分かりませんが。

私は世界的には、今のおかしい風潮を正そうというか、「何が何でも塩は健康に悪い。」ということではないんじゃないのか、という雰囲気が出てきていると思います。

**前園** 橋本さんの講演で、疫学統計を使って反証をいろいろ挙げておられましたね。

**橋本** そうですね。日本には非常に膨大な統計

資料がありますが、塩との関係でいろいろ組み合わせてレポートをしているのは非常に少ないんです。簡単な疫学的なデータとしては毎年ありますし、それが同じ傾向で出ている。詳細なデータは5年ごとに国勢調査がある時に出るのですが、それが過去2回、同じ傾向で出ています。3回目の1990年の結果がまもなく出版されますが、それを整理してみて全く同じ傾向になっていれば、まず疫学的には関係がないということが、もっとはっきりすると思います。

ですからそういう反証を挙げたいというのが私の考え方で、このたびもこれを発表しましたが、レビューアーから何か専門誌に発表したほうが多いと言われました。

## 講演を楽しむ海外講師

### ——日本人技術者の発表も立派——

司会 野崎社長は見学会のご準備でお忙しかったと思うのですが、講演のほうも最初の日くらいは。

野崎 はい。私は今おっしゃったとおりで、ずっと講演を聞かせていただけなかったのですが、一つ印象的だったものというと、今のスウェルズ博士です。特に聞いていて印象的だったのは、議論の進め方です。いっぱい疫学データを見せて、このデータのこの部分はこういう意味がある、この部分はこうで、だからこのデータははずしてみると、発表の上手さというのでしょうか、議論の進め方がすごく印象的でした。中身の評価まではとてもできませんが。

それから、大学の先生方が英語のご講演が上手なのは失礼ながら当然と言えば当然ですが、私がむしろ印象的だったのは、日本人でも大学以外の方々の講演なども、非常に堂々としかも英語もクリアで、立派にされているなと思いました。その点が甚だ失礼ながら、だいぶ皆さん練習もされたのでしょうか、心強いというのでしょうか、大したものだなと感じました。

司会 スウェルズ博士はイギリスの方ですね。

社長がおいでになっていたのは確かイギリスですね。

野崎 いえ、私は子供のころですから。

司会 やはりスウェルズ先生が、議論の進め方がお上手なのか。それともイギリスの風土みたいなものがあるのでしょうか。

野崎 両方あるのではないかと思います。一般論で言つてはなんですが、イギリスのああいう方達は知的な遊びを喜ぶというのでしょうか、知性を感じさせる部分を喜ぶ、尊ぶ、あるいは大事にするというところがあるのかもしれません。データの読み方とか、それをいかにも楽しんでやっているような、次々にグラフを変えながら話を進めますね。そういうことを楽しみながらやっている。ご本人は苦しみながらかも知れませんが、(笑)見ている側にはそう見えますね。

それから、アメリカの鉱山局の方が、わずかな時間によくあれだけの事が喋れるものだと思いました。それは母国語ですから話すのが早いのは当たり前ですが、何枚スライドを見せたか。そのパワーに圧倒されました。

中山 あのスライドは全部自分で作ったそうです。コンピュータグラフィックスで。

大矢 あのスライドがとても印象的でしたね。

中山 あの模様のジグソーパズルも、自分でコンピュータで作ったということです。

野崎 荒っぽい言い方をしますと、日本人は本当に真面目できちんとされていたので、それは大変良かったと思うのですが、向こうの人は慣れているのかどうか、なんとなく仕事だからやっているというよりは、楽しんでやっているような、そこに喜びを見出しているような、そんな感じを受けました。

司会 今のお話、座長のお立場でいかがでしたか。

豊倉 これは一般的に言いますと、個人の問題のような気がします。非常に楽しまれて、あれっというような話を講演に入れる人も結構おりますね。とにかくヨーロッパの人たちは、そういうユーモアのある人が多いようで。こういう国際会

議などでも、よくジョークから入る人もおられますね。そういうジョークを理解できなくては、向こうとお付き合いできないということをよく聞きます。ジョークが多すぎてもどうかと思いますが、欧米には話の上手な人が多いのではないでしょうか。

司会 発表が初めての方も多かったと思うのですが、座長さんとして、いかがでしたか。

豊倉 日本の方々の発表は、私の予想以上によくできていたと思います。しかも同時通訳は非常によかったです。質問について、中国の人の中には確かに困った人も居たようですが、日本人達は適切に対応していました。やはり同時通訳の威力と思いました。

私も中国へ行きましたと、私が英語で講義をして、英語と中国語の通訳が間にに入るのですが、それが専門家ではないために、訳がおかしくなることが時々ありました。このような時には、アメリカに留学した経験のある人が、誤訳を訂正していましたが、今回はそういう事はありませんでした。

それは通訳の人たちが仕事熱心で、講演内容を前の日の夜9時か10時ごろ渡しても、それを次日までに勉強して来たようで、非常によくやってくれていたと思います。

またシンポジウムの会場が良かったですね。私自身のことで申し訳ないのですが、雰囲気の良い会場ですと話すのに熱が入ります。今回、会場に入ったときに、これは話しやすいなと感じました。やはり橋本さんが苦労して深されただけのことが、あったのではないかと思います。

私はA会場にいることが多かったのですが、いつも100人以上の人人が居まして、非常に熱心に聞いていました。話す方も、確かに話しやすかったと思いました。質問もかなり活発に出まして、ほとんどの講演で、質問時間が足りないくらい活発に討論されていました。

しかし、私がたまたまピンチヒッター的に座長の代理をやったことがありましたが、そこは狭い会場で、しかも中止の講演があつて講演が点々に

切れまして、聴衆が10名を切ってしまう位になりました。その時はちょっと気の毒に思えたのですが、聞きに来られている方は、発表された論文にかなり関心を持っていました、質問もそこそこあり、全般的に見て出席された方々には、ご満足いただけたのではないかと思います。

座長の方々は、どなたも非常に熱心にやられていたと思います。私の手伝いをしたセクションでの感想は、以上でした。

## 難しかった座長選び

### 時間調整にも座長のご苦労

司会 座長さんをお願いするのにも、ご苦労が多かったようですが。

橋本 私はまず80人くらいの座長さんをお願いするのが大変でした。どうしてかというと、頻繁にやっている会議だとお互いに知っていますから、推薦でもスムーズにやってくれますが、9年ぶりでしかも分野が全然違うでしょう。セクションのマネジャーに言っても分からぬんです。推薦もしてくれない。結局論文を見て、大学の先生に頼むことになる。

例えばミッテルスラーというドイツの大学の方に頼んだら、若い人だったのですが感激しまして、私みたいなものに座長をさせてくれるのなら、ということで引き受けてくれたんです。ところが蓋を開けたら講演がなくなりまして、座長の出番がなくなってしまったんです。(笑)でもせっかくだから、昼食会のときに、ほかの先生にお願いしてあったところを、代わっていただきました。同じようなことが、日本の先生の場合にもありました。

司会 大矢先生は、座長さんとしてのご感想は。

大矢 私は珍しい所で、座長をやらせてもらいました。中国人はやはり大変は大変ですが、でも一生懸命喋っていました。

にがりのセッションだったせいか、討論はほとんどなかったです。質問がちょっとあつただけです。非常に特殊なんでしょうか。ただ珍しい人た

ちは、皆そこにいました。例えばベネズエラから1人とか南アフリカ連邦から1人とか、そういう方達は全部私のセッションのところへ入っていたみたいな感じでした。(笑) そういう意味で非常に面白かったです。

司会 先生は同時通訳がない会場でお聞きになられたとか。

大矢 ソリューションマイニングの会場です。私は珍しかったものですから、それで聞きに行つたんです。

話の詳しいことはよく分からぬのですが、やはり落盤事故の問題とかセーフティの問題、それから柱をどのくらいの間隔で残すかということをきっちとコンピュータで計算してみて予測値と合うとか合わないとか。そういうのは私は初めてで面白そうだったものですから。非常に新鮮でした。

司会 議論は活発でしたか。

大矢 議論はひどいものです。結局自説と違うとぎやあぎやあ言うんです。(笑)

激しい議論になったのは、基本的にはやはり考え方方が違うというケースが多かったようです。そういう場合のアプローチの仕方が違うとか、特に安全性の問題とか落盤事故の問題に対する対策の取り方とか、炭鉱と同じだろうと思います。

前園 私も岩塩坑のセクションに、同時通訳がないというのを承知で行ってみて、暫く聞いていたけれどもさっぱり分からぬ。それで諦めて出ましたが、その時は、何か岩塩坑を掘ったあとに重油を貯蔵するというような……。

大矢 LNGでしょう。

山中 それは先ほど話に出た、アメリカの鉱山局のコスティックさんが、ミネラルイヤーブックの塩の所に書いています。岩塩坑の廃坑の利用などがずいぶん載っています。原油の貯蔵に使うとか、ガスの貯蔵に使うとか、美術品を保存するとか、そんなのもあるみたいです。

大矢 美術品の話は確かしていたような気がします。

司会 山中社長も座長の労をおとりになりましたが、いかがでしたか。

山中 私は、私自身が全く素人の歴史のところの座長を、オーストリアのパルメさんという方のコ・チエアマンということでやらせていただきました。当初発表が4件予定されていたのですが、フランスのオッケーさんという方と、ドイツのピアゼッキーさんの2件だけになってしまったんです。それでオーストリアの座長さんが一生懸命に議論をさせようとしたのですが、なかなかうまくいかなくて。

英語が全部が全部理解できるわけではなし、何でも言いたいことが言えるわけでもないのでだいぶ苦労はしましたが、ほとんどパルメさんにお願いしてやっていただきました。

前園 私もそこへ行きましたが、欠席があったから時間が余ってしまったんです。それでディスカッションをしようと言つて、座長が一生懸命呼びかけるけれども、あまり質問が出てこない。そこへ垣花先生が見えていて、垣花先生は歴史とはあまり関係がないかなと思ったけれども、の方も義理固いんですね、日本も何か言わなくてはいけないというので、先生が立って話をされていました。そうしたらまたそこへ枝吉さんがいて、垣花先生に任せていたのでは申し訳ないというのか、枝吉さんもまた立って質問しました。それでも時間が余って、少し早目にやめてしまいました。

大矢 プログラムのやり方というのがあるんですが、今回は定時間だったでしょう。ところが国際会議では時間を決めないところが多いんです。発表の数だけ入れておいて、それで時間を決めないというやり方です。それで朝食会をやって、そのときに何人来ているか集めるんです。それで時間割をそれぞれ自己申告させる。私は20分欲しいとか、私は30分だととか、10分くらいでいいやとか、適当にバランスを取つて、その上で午前中セッションフルとか、午後セッションフルとかという具合にするんです。

そこで座長が采配して、今度は少し発表が多すぎたら、ではお前、どうだい、やらなくていいだろうとか言って、じゃ俺やらなくていいやとなる。(笑) そういうのが脱塩のほうは多いです。

日本人はどうしても定時間でいきたがりますが、われわれ座長としては定時間できちつとタイムキーピングをやるのは、非常に大変なんです。

## 効果的だった昼食打ち合わせ

——しかし本命が欠席のケースも——

司会 座長さんと発表者の昼食打合せ会も大変だったと思いますが、効果はいかがでしたか。

橋本 良かったのではないかと思います。人数が多くて、どうなることかと実は心配しました。とにかく初日は午前の講演が延びてしまって、昼食会が始まるのがずいぶん遅れたんです。ただ、昼食会でやっていただきたいことは、6日の開会式の前に現地でプログラム委員会をやって、そこで事前に話しておきましたし、刷り物も用意して、マネージャーから座長へ渡してお願いしておきましたので、わりに実質的にはうまくいったのではないかと思っています。

豊倉 私も、2日目の時だったでしょうか、とうとう食べる時間がなかったんです。ということは、それほど打ち合せの仕事があったということです、昼食会はあって良かったと思います。やはり不測の事が、起こるものですね。

大矢 朝食会はできなかったんですね。

山中 会場の都合で、無理だったようです。

昼食会もなかなか難しいというか、あらかじめ打ち合わせておかなければいけないような人が、必ずすっぽかすんです。(笑)ですから柏村会長のところの大沼さんが、イタリーの人ですとか、あらかじめ話をしておきたいという感じの方が出てこられないと言っておられました。あれは大変だなと思いました。

司会 現地に来てから、個人的に時間を延ばして欲しいとか、いろいろ個人的な要求が座長さんの方のほうに直接ありましたか。

大矢 今回私の所では、ありませんでした。他の学会では、キャンセルが予め分かると、逆に座長の方からダブルタイムでやってくれというようなことがあります。私などもよくやらされました。

橋本 そこは座長にお任せしたんです。ただダブルタイムまでいいということではなくて、ディスカッションで延ばしてもいいし、休憩にしてもいいし、とにかくお任せします。次のスタートはきちんと時間を守ってやってくださいということだけでした。

大矢 本当は、講演が少ないことが分かっていれば、座長が発表者に少し長く喋ってくれと頼んでおけば、後で心配しなくて済みます。ただ日本人にはたいてい頼めませんね。もう原稿を用意されていますから。

司会 スライドの受け渡しとか、会場運営などはだいたいスムーズだったでしょうか。

豊倉 1人でしたが、アメリカの人がOHPを持って来て、スライドを持っていなかったんです。それで急遽作ってもらって間に合わせましたが、その点事務局は、本当に立派なものだったと思います。

橋本 OHPは使えないという案内は何度もしたのですが、日本人でもOHPを使うつもりの人がいたんです。部屋がこれくらいの大きさだからと、はっきりOHPが使えない理由を書いておけば、もっと徹底した反省しています。

案内はしても、やはりOHPを持って来る方があり得るからということで、その対策として、すぐスライドが作れる手筈をしておいたんです。

## 見学会

### 心配だった時間と天気

——スケジュールの狭間で苦心の策——

司会 それでは次に見学会に移りたいと思いま

す。見学会は、ご存じのとおりJTの菊西工場、それから三洋電機等もあったのですが、何と言いましても、関心も高くてご苦労をお願いしたのはナイカイ塩業さんです。これは2回、実態を言う

と3回になったようですが、そのへんのお話を、ご披露いただけますか。

野崎 先ほども申し上げましたように、当社としてはそのままを見ていただきたいということで、事前に3月11日でしたか、大矢先生をはじめ実行委員会の方々に、事前の検分をしていただい、建物、あるいは見学路等をご検討いただき、その線に沿ってお見せしようということになりました。

具体的に2つ課題がありました。1つは時間、もう1つはお天気です。まず時間のほうを申し上げますと、ナイカイはとにかく工場の中のことだけ準備をすればよろしいとおっしゃっていただいたので、それは大変有難かったのですが、いただいたスケジュールですと、たしか1時にバスが着いて2時半には出発する。この2時半の出発は変更ができない。と申しますのは、新幹線の切符をとっていらっしゃるので、これは変えられない。正味1時間半です。

ところがスケジュールを拝見しますと、その前に瀬戸大橋をご覧になって、与島で食事をされる。私達が普通に考えますと、瀬戸大橋を出発してから私達の工場までには、だいぶ時間がかかるのではないか。そうすると1時にお着きになるのはかなり難しいであろう。そうすると私どもみたいな工場でも、見学に来られて、工場に着かれてからバスが出発するまで90分というのは、正直申しましてかなり短いんです。さらにそれが短くなれば、その点をどうするか。

普通、見学の場合はどちらもそうでしょうが、工場にお着きになると、どこかの部屋にお通しして、その間にも5分や10分はあっという間に経つわけです。そのあとは工場の簡単な説明をする。工程説明をする。見学をしていただく側とすると、こここの部分は本当は力を入れて、工場の実態に詳しい者が、縷々工程説明等を申し上げると丁寧かなという気がします。普通ですと、それでたちまち30分やそこらはかかるんです。しかしそれでは時間がなくなってしまう。これを切りつめなければいけない。どうやって切りつめるか、ということ

となりました。

もう一つ、もし質問があつたら、先に写真撮影と工場見学をしていただいて、その後で時間があればということにしていただく、ということで取り組みました。

ところが会期前の4月2日に、前園副会長が鹿児島までご一緒なさったハンネマンさんのご一家が、京都への途中で岡山に寄られたんです。工場に来られるという話は、事前にはなかったんですが、折角日本に来たんだから、お前のところの工場を見せるようにという話が、JTを通じて突然ありますて、ご一家4人で来られたんです。その時に、これは駄目だと思いました。

と申しますのは、私どもが縷々ご説明申し上げたらもう時間を食ってしまって、これは本番のときはえらいことだ。こんな調子ではどうにもならないというので、それでどうしようか。実は正直申しまして、当日の朝まで悩みました。

折角通訳が付いていますから、本来ですと工場に一番詳しいものが日本語でご説明して、通訳に丁寧に解説していただければいいのですが、これはとても無理だから、とりあえず私が数字も何もないで概要をご説明して、失礼ながら通訳さんも入れないほうが時間が経済ですから、私で通じるかどうかは別にして、それでやりましょうということに、急遽いたしました。それで15分くらいで、概要をご説明しました。

そこで私が予想したのは、外国からお見えになって、何に興味をお持ちになるだろう。ご自分たちと一緒にのところを比較したいということもあるかも知れませんが、先ずは物珍しい所だろう。そうしますと日本の場合は、当然の事ながら電気透析の所は初めての方が多いでしょうから、工場見学ではとりあえず電気透析の所を中心にご案内する。

もう一つは、やはり歴史的背景か。これはシンポジウムの時に大野室長が詳しくご発表なさっていますが、それを復習のような形で、ともかくお見えになつたら、ご覧のように日本では岩塩という資源はない。だから塩は歴史的にずっと海から

採らざるを得ない。ところがメキシコやオーストラリアと違って、気候条件から、太陽と風の力だけでは塩までにはならない。だから太古以来、われわれは2段法で、まずかん水を作つて、そのかん水を煮つめて塩にするというやり方をしている。

私たちの場合は160年くらい昔の塩田時代、あるいは平釜や昔の釜屋の写真等がありますのでそれをばばっと最初にお見せして、かん水を作る工程はこのように、入浜式から流下式へ、そしてイオン交換膜式になりました。イオン交換膜式はこれこれです。釜の方は、昔は塩田の回りにこのように煙が立っているように、釜屋がありまして、それが集合してせんごう工場ができましてと、そういうことだけ復習をさせていただいて、後はごく簡単な工程説明をするということに、結局いたしました。その方がわれわれもあまり細かく説明申し上げるよりは楽なものですから。

あとは現場をご案内して、それでやはり大体時間一杯になりました。と申しますのは、2回とも結局1時に来られるというのが1時半になりました。ですからバスの到着から出発まで、正味1時間で大変慌ただしい。ある面では質疑応答の時間が短かくてわれわれは渠もしましたが、(笑)そういう慌ただしいことでした。

もう一つの課題はお天氣でした。これは正直心配だったのですが、8日の1回目のときは極上の天気で、10日は朝は雨が降っておりましたが、見学の時には曇りで、傘はいりませんでした。傘を持ってということでは、ああいう工場をご案内するのは難しいかなと思っていたのですが、お蔭さまでその方は恵まれました。

いろいろと申し上げましたが、一応そういうことでした。ついでに余計なことながら、2回見学があつて私どもの印象ですが、たくさんの方に来ていただいた。敢えてこの2つの見学会の印象の違いを申しますと、これはまさに余計なことですが、1回目は失礼ながら大物、柏村会長をはじめ大物の方が多かったのです。外国の方でも、セー

ヤーさんとか、ド・ボルデスさんも来ておられました。それで私が勝手に思ったのは、どうもこれは1回目は8日でまだシンポジウムの最中ですから、大物はシンポジウムを聞かないでよろしいので、(笑)2回目は実務家といいますか、10日はもうシンポジウムの終わったあとですから。どうもそのような印象を持ちました。

柏村 時間が短くて残念でしたが、正直なところ野崎社長のご説明といい、大変評判がよかったです。本当に、お世辞ではなくて。謙遜される必要はありません。皆大変喜んでいました。立派なものです。

野崎 実際にはあれだけの方を京都からお連れして、おそらく大変だったと思います。JTの方は特に。2回目の時は、与島で突然インドの方かどうかたかが菜食主義者で、食べ物が合わないということがあって、随分ご苦労されたとか。そういう点では、ホテルのお迎えからずっとご案内された方々は、さぞや大変だったんだろうなと感じました。

司会 長谷川さん、いかがですか。

長谷川 朝出発が早いし、時間が窮屈だということいろいろ検討したのですが、どうしてもこの時間しか設定できないということで、万止むを得ずいろいろご迷惑をおかけしました。

ナイカイさんの見学会は定員が36名で、2回共定員一杯でした。さらに会期の途中に、中国の参加者からどうしても見学したいと言われまして、それで止むを得ず4月9日にもう一つ別口で、ナイカイさんに無理にお願いしまして、中国の方だけ15名の見学を受け入れていただきました。これはとにかく自主的に行っていただくということで、新幹線の切符も各自で手配をしてもらいました。

工場見学の時間が窮屈な中で、夜のパーティーにもちゃんと間に合うように帰していただきましたが、ナイカイさんのご苦労は大変だったのではないかと思いました。

## いろいろあった現場の対応

### ——食事の問題は何とかクリア——

司会 先ほどの昼食の話は、どう対応されたんですか。

長谷川 先ほどのお話のベジタリアンの方には、お世話役で同行した応援の方が、急遽サンドイッチに切り替えて対応したと聞いております。

バンケットでもやはり同じように、ベジタリアンだという申告が現場でありますと、数名の方だったんですが、これもホテル側が急遽対応してくれまして、約20分遅れでベジタリアン向けの食事を用意して出すことができました。

柏村 J Tさんは素晴らしいアレンジをされて大変ご苦労なさったと思うのですが、一つだけ、あれはどうしてかなと思ったことがあります。

私は都ホテルだったのですが、ほかのホテルでも、ホテル側のバスの案内に大変不備が多かったようです。皆バスは来ないのかな、どれに乗るのかなと、大変心配していたんです。

中山 はじめに運行表が配られましたが、ホテルのポーターがよく知らなかったようです。それ

で時間が変更になったような感じを受けてしまって、あの運行表は当初の予定だけで、あとで変更されたんだなと思い込んだ人も居られたようです。

柏村 まずホテルの前を出るバスは、われわれのバスだけではないんです。それともう一つ、京都は大変な交通渋滞でした。時間が狂うんです。その上、どれがシンポジウムのバスかということが、フロントに聞いてもボーイに聞いてもはっきりしませんでした。

シンポジウムの会場に行く時はまだいいけれども、ナイカイさんへ行く時はもういらいらして、バスの中で皆文句を言ってました。京都駅までタクシーで来たグループもありました。

長谷川 実は私達はもっと事前に、海外の皆さんのがお国を出発される前までに、バスの時刻も含めて送迎などの計画を、全部皆さんにご連絡しておく必要があると考えまして、去年の秋から輸送の関係を担当した日本交通公社（J T B）に、再三作業を急ぐようお願いしたんです。ところが結局は遅れてしまって、その遅れがホテルの方での対応の不備にもつながったようです。ご迷惑をおかけし、本当に申し訳ありませんでした。

## バンケット・J Tパーティー

### 出会いとダンスのバンケット

#### ——覗きいだ触れ合いのJ Tパーティー——

司会 次にパーティー関係に移りたいと思います。バンケットとJ Tパーティーにつきまして、一括して伺いたいと思いますが、まず豊倉先生、奥様のご意見やご感想も含めてお願ひいたします。

豊倉 バンケット等につきましては、J Tパーティーも含めて非常に豪華で立派だったという印象を家内も持ったようです。本当に至れりつくせりでしたね。よく外国での国際会議のパーティーにも出るのでですが、それとは較べものにならない程立派でした。特にバンケットの時に舞妓さんがテーブルまで来て、海外のお客さんと写真を撮つたのには、皆喜んでいました。

野崎さんにお手配をいただき、前園さんにカメラをお借りてきて、記念写真が出来ました。その次の週に私ヨーロッパへ行ったのですから、その写真を持って行ってやりましたら、皆大喜びでした。

テーブルの懇談では、ドイツとオランダから別々に出張で來ていた1組の夫婦と一緒に楽しみました。この方達とは初対面でしたが、奥さんと旦那さんは別々の企業に勤めているんだそうです。両方が出張の日程を合わせて、ここに来たとのことでした。日本ではとても考えられないことで、世界は広いと感じました。

司会 ご夫婦それぞれの目的でご出張だったんですか。

豊倉 はいそのようです。別々の会社ですから、

別々に出張を申請して来られたという話でした。

司会 田村部長、JTのパーティーは社長もおみえになるということで、企画のほうも大変だったのではないかと思いますが。

田村 4日間の会期の中で、ある程度公式的なウェルカムとフェアウェルのパーティーを最初と最後に入れて、バンケットが入って、そうするとあと1日夜をどうするか。それで僭越ですが、わが社がご招待という形で、ちょうどなか日にお祝いいただきいたらどうかというのが、もともとの発想でした。そして外国の方にとっては遠い日本に来ていただいて、ひと息入れていただく場にしたいというのが大きなテーマでした。

せっかく日本に来ていらっしゃるわけだから、やはりその中に日本的な特徴を何か出そうじゃないかということが、一種のメインテーマでパーティーをやらせていただいたんです。

豊倉 あの阿波踊りは非常によかったと思います。実は私と親しいスイス人があの中に夫婦で入っていました、手拭をもらって大喜びして踊っていました。彼らが踊るとは思わなかったのですが、盛り上がっていたんですね。実に良い企画だったと思います。

田村 例えばバンケットみたいなものは、ダンスをおやりになったようですが、やはりいくらか格式張ったところがある。それに対して肌と肌と触れ合うというのでしょうか、お互いに親しみを増すような補助手段みたいなものに、日本では何があるかというと、阿波踊りというのは、そういう意味では恥を忘れて飛び込むようなところがありますから、外国の方にもああいう場面ではやっていただけるのではないか。そのような感じを事前に持っていたんです。

司会 前園副会長、いかがですか。

前園 バンケットでは、ずっとミスター・ミセス垣花、ミスター・ミセス枝吉、ミスター・ミセスハンネマン、ミスター・ミセス前園で、もう仲間でしたから非常に和やかにやりました。

それから、あれはどういう加減でダンスになつたんですか、気がついたらうちの家内がE C S S

の会長のクネジツエックさんとダンスをしているんです。(笑)あれ、これは珍しいことだなと思っていたら、今度は、あれは豊倉先生のテーブルだったか、南海塩業の阪之上さんが、こういうバンケットではメインテーブルに座っている人はダンスをせにやいかんのやと言って、ヨーロッパの女性を私にあてがわれたんです。これがまた全然知らない、初めての人で、(笑)あんた踊りなさい、私がちゃんと写真を撮ってやると言って、見知らぬ人とダンスをやらされました。うちの家内も国際会議のバンケットとかなんとかは初めてで、ダンスまでやらされてびっくりしたけれども、大変面白かったと言っておりました。

司会 ご夫人ご同伴で、山中社長、いかがですか。

山中 パーティーですか。家内の話では、同伴者プログラムの時に、ドイツ語の通訳が付いていた方のバスに主に乗っていたらしくて、その時一緒に乗っていた南アフリカの夫婦と、バンケットでたまたま同じ席になったんです。それでそのご主人と沢山お酒を頂いたりしながら、大変楽しく過ごさせていただきました。

その時に一つ感じたのは、トロントでは、14人行きました日本人が、固まってしまうようなことがありますて、そういうことになるとまずいなと思っていたんです。でもバンケットの時にあちこち拝見していたら、席割りなどもうまくばらまかれた状態で、それぞれよくお話しられているようで、これはよかったです。

田村 私などは、JTのパーティーの時に某氏に、日本人とばかり話をしていないで、少し外国の方のホスト役をせいと言われてしまいました。(笑)

前園 あれはJTパーティーでしたか。餅つきがありました、私は餅をお皿にいっぱい入れて、これもやはり国際交流だなと思って、ジャパニーズライスケーキと言って、お箸を添えて、皆に食べろと売って歩きました。アイ・アム・ライスケイシールスマントと/or/言って。(笑)みんな売れました。

柏村 バンケットとJTパーティーは、よくお

考えになったと思います。バンケットの方はダンスなどを計画して、JTの方が日本式です。

私はバンケットの時に、初めメインテーブルの隣が当たったから変えてくれと言ったんです。端っこにしてくれと。(笑) そしたらそこはたまたま面白かった。デンマークのグループと、それからインドのチョーグルさんと一緒にになったけれども、デンマークの人は私は初めてでしたから、いろいろ面白い話を聞きました。スカンジナビアへ塩を出している話とか。はじめはよく分からなかったんですが、アクゾの子会社のダンスクの人なんですね。その人とは翌日、ナイカイさんへ行った時にまた一緒にになりました。それでこれはテーブルを変えてもらってよかったなと思ったんです。お蔭でデンマーク人の奥さんの手を握って、ダンスができましたから。(笑) 大変よく計画されていたと思います。

**前園** ダンスは、最初からプログラムに入っていたんですか。

**田村** ヨーロッパではメインテーブルの方がともかくスタートでダンスを始めるのが習慣だそうです。そうでないとほかの人が踊れないというわけです。アメリカはそうでもないらしいですが。

**前園** そういうことは知らなかったものですから。

**長谷川** 最初に会場のホテル側から、是非ダンスタイルをとりなさい、たっぷり40分くらいはとりなさいとだいぶ薦められました。でも私どもはあまりそういう習慣がありませんから、そんなに時間をとっても踊る人が居ないんじゃないかな、音楽ばかり流れておしまいになら格好悪いじゃないかと思っていたんです。でも蓋を開けてみたらそうではなくて、最初は大会会長夫人が踊られましたね。それでだんだん輪が膨らんでまいりましたね。

して、終わりの頃はフロアーが一杯になる位の盛況で、ほっといたしました。

**田村** 園部会長は、注意されたと言っていました。あなたが踊らないと、皆踊れないんだと。

**司会** バンケットでは、料理も工夫されたんですか。

**長谷川** それは、塩のシンポジウムですから、塩にちなんだ料理を是非1品作って欲しいと、ホテル側に頼みました。最初向こうはピンと来なくて、塩のこんな固まりはしょっぱいばかりだから料理になりませんと言うから、そんなことではなくて、いろいろ知恵はあるでしょう。例えば牛肉を塩のパイで包んで、塩がじんわり滲み込んだようなものであるとか、あるいはマスの塩焼もありましょうと。結局、塩を焼き固めて敷いた上に、エスカルゴをのせたものを作ってくれたんです。皆さん気が付かれたかどうか。

**司会** 大矢先生も、お楽しみになりましたか。

**大矢** ああいう時は、必ずダンスをしなければいけないルールなんです。それも1回踊り始めたら、知り合いのところは大体踊らなければいけないんです。私は知り合いの女性の方が1人居ましたから、これは踊らないとあとでえらいことを言われるなと思いました。(笑)

**前園** それは誰ですか。(笑)

**司会** 野崎社長は、パーティーにはご出席になれましたか。

**野崎** 申し訳ありません。バンケットも翌日のことがあるので、途中で失礼させていただきました。JTパーティーの方も、折角でしたがばたばたしておりましたので。

**司会** こちらこそ、本当に申し訳ありませんでした。

## 同伴者プログラム

### 広がった交流の輪

——素晴らしかったガイドさん——

**司会** では次に同伴者プログラムのご感想を、

ご夫人がおいでになった前園副会長、豊倉先生、中山社長に一言ずつお願ひしたいと思います。

**前園** うちの家内が言っていたのは、初めてで大変楽しかったけれども、惜しむらくはもう少し

英語の勉強をしておけばよかった。もったいなかつたと言っていました。最初は着物がどうとか、なんとかかんとか言っていましたが、結構楽しかった、言葉不足で残念だったと言っていました。

豊倉 計画の段階では、内容が日本的に盛り沢山で、海外の方には大変だなという印象だったようですが、実際に参加しますと、かなり時間の余裕をとっていただいている、皆さんゆっくり楽しめたようです。日本の懐石弁当の、色々なものが少しづつ入っているのが、健康に良いとしても楽しいと、材料や調理方法などを尋ねられたそうです。

日本で開催される国際会議の行事では、内容が豊富すぎる反面、ガイドまで手が回らず、疲れるだけで終わることがよくあるのですが、今回は英語のガイドの説明内容も良くて、大変充実していました。それでパチンコ屋の景品の交換所を初めて知ったとか。(笑)いつも人だかりがしている小さな窓口を、家内は何だろうと思っていたのが、これで解説したと、(笑)喜んでいました。またこのガイドはフランス語も完璧だと、フランスのミセス・コーラも大変褒めていたそうです。

山中 さっきも言いましたが、大体ドイツ語の

通訳のバスに乗っていたらしいのですが、お客様方は皆さんのツアーも、大変喜んでいただけてよかったですように言っておりました。

しかし正直言って、お世話役のご夫人の事前の打ち合せなど、ちょっと大袈裟に構え過ぎていたくらいがあるんじゃないかな、という印象は持っているような感じでした。

豊倉 もう一つつけ加えますと、ある学会のときには、ボランティアの人がいろいろ手伝っていました。ところが観光地に近いところのボランティアの中には、手慣れているのは良いのですが、雑な扱いをする人がおりまして、そういう人に相手をしてもらって、外国からのお客さんに失礼ではないかと、はらはらしたことがあったようです。そのへん今度のガイドの方々は、皆親切丁寧でお手儀もよくて、良い印象を持たれたようです。これは長谷川さんがずいぶんご苦労されて、努力されたお蔭ではないかなと、私なりに感じました。本当にどうも有難うございました。

司会 長谷川委員長からちょっと説明をと思ったのですが、時間の関係もありますので、省略させていただきます。

## 閉会式・送別パーティー

### 印象的だった次回予告

#### 確認された連帯感

司会 次に閉会式ということになるのですが、送別パーティーも含めて、野崎社長は。

野崎 出席させていただきました。やはり一番印象的だったのは、ビアマンさんが、「次回は」といわれたことです。トロントの場合と違って、はっきり印象に残っています。それも年度まで大体出まして、ヨーロッパということをはっきり言っていました。それにはおそらく裏方で、皆さんいろいろご苦労があったんだろうと思いますが。

もう一つはやはり、ああこれで皆さんのがご苦労された大会が終わったんだなということでした。

司会 柏村会長、ご感想は。

柏村 印象は野崎社長と同じです。

それからこれは個人的な体験ですが、都ホテルに4人のタイの人が泊まっていて、それを1人の日本人が毎日世話をしていたんです。知り合いになって聞いてみたら、その人は旭硝子から派遣されて、いま日本ドライケミカルに行っている吉田という方でした。その吉田さんは、タイの岩塩鉱山の開発について、今回ドイツの人が発表した論文の、共同研究者の方なんです。

私は、日本人がタイ人4人を一生懸命世話しているわけですから、不思議に思って聞いたたら、その吉田さんという人は、タイのタスコ社に行っていた人なんです。タスコ社では最初岩塩を使って、苛性ソーダを作っていたけれども、それをソリューションマイニングにして、今は食塩も作ってい

るそうです。それを完成して帰った人なんです。それだけなら何でもないんですが、よく聞いたら、4人のタイの人がその吉田さんを、このシンポジウムに向こうの費用で招待してくれたんだそうです。タイ人4人はかつての部下なんです。その部下がかつての日本人の上司を自分らの費用で京都まで呼んで、参加させているんです。私はすっかり感激して、帰ってから旭硝子の友人に、あんたのところにはこんな立派な男がおるぞと言つてやりました。

ナイカイさんの見学でも一緒になりましたが、タイの人は日本の塩のシステムについてしつこく聞いてきました、私はあまり詳しくは言わなかつたけれども、えらく関心をもっていました。その方が、大変野崎さんをほめていましたよ。それからお蔭ですっかりタイに興味を持つようになります。

**司会** 大変貴重なお話を有難うございました。

野崎社長から、次期の開催予定が明らかにされたことが印象的だった、というお話がありました。前園副会長、この事につきまして一つ。

**前園** 2年前ですか、ヨーロッパへ行ったときに、ド・ボルデスさんと会って、私は提案したんです。シンポジウムを今度日本で開く。開くについては、これを定期的に開くようにしていきたい。そのためには、国際塩シンポジウムの事務局を持っていたほうがいい。ついてはアクゾは世界一の塩会社だから、アクゾにシンポジウムの事務局を置いたらどうかと提案したんです。そうしたら彼

は、さすがですね。すぐOKと言わないで、今度は日本でやるだろう、那次はどこかでやるだろう。そのようにして、まず定期的に開くということを何回か続けていけば、自然に事務局とか何とか、そういう話もできるんじゃないかと言っていました。

私はアメリカの塩協会に行った時も、定期的に開催することを提案しました。S Iのハンネマンさんは、クネジツエックさんとかド・ボルデスさんにも提案をしていると言いましたが、まず焦るな。日本でやって、シンポジウムに参加した人たちが、シンポジウムの現場に自分の肌で触れれば、これからやはりやったほうがいいとか、これじゃもうあまりやらんでもいいなとか、そういう感覚を皆が持つ。その結果を集約したらしいんじゃないかなというふうを言っていました。

京都シンポジウムを経験して、彼らもいろいろ相談をして、これだけ楽しいのならやはりやらなければいかんね。それならやっぱり今度はアクゾかねということになったのではないか。そういう実績が積み重なっていくのかなと、私は思います。そういう意味では、暫く間があいたけれども、日本で皆さんのが苦労されたかいがあったと思います。

フェアウェルパーティーで、第3回から全部出たという人の話を聞きました。比較して、やっぱり日本が一番良かったよと言っていました。そういう京都シンポジウムの成果が、今後につながっていくのかなという意味で、非常に良かったと思っています。

## 今後への期待

### 活用したい大会の成功

#### ——育てたい若者のネットワーク——

**司会** どうも有難うございました。それでは最後に今後の展開ということで一言ずつお願いしたいと存じます。まず田村部長、よろしくお願ひいたします。

**田村** 今の心境は、まず大会が終わってほっと

したというのが正直なところです。もちろんまだ後始末が残っているのですが。これからは、折角これだけの人のつながりなり、組織としてのつながりなりができたわけですから、今ちょうど日本の塩の専売制度をどうするかとか、あるいは塩産業の自立化をどうするかといったことを盛んに言わわれている時期でもありますし、これから先々の日本の塩が、世界の塩と無縁で生きれるはずがない

い。そういう意味ではこういうものを契機にして、外国との人的なつながりを広げて、いろいろと世界の知識や情報が、できるだけ日本にも遅滞なく入るような仕組み作りが必要だと思います。そのための一つの契機にしたいと感じています。

**前園** 私は、事前にいろいろありましたが、終わったら、なんだ、もう終わったのか、またやりたいねというか。(笑)次回開催国が決まらないような感じだったら、もう1回日本でやつたらどうかなという感じがしていましたが……。(笑)

日本の塩業は今まで国内だけで、しかも専売制のもとでやっていたけれども、これからは、やはり外国とじかに友達付き合いができるようやつていく。専売制があろうとなかろうと、日本の塩産業が強くなるためにはそういうことが大事なのかな。世界の塩産業を相手にして、ドント・ウォーリー、ビー・ケアフルということで、何よりも先ず絶えず行ったり来たりして交流を深める。会って握手をして、話をする。飯を食べる。そういうことを行動としてやっていくことが、日本の塩産業を強くする所以なのかなと思っています。

**柏村** 今おっしゃったとおりですが、私は国際シンポジウムがせっかくここまできたので、テーマを一つはっきり取り上げて欲しい。その前提としてまず日本サイドでも研究すべきだと思います。そのテーマは、環境問題と塩です。その環境問題と塩ということでは3つ思い付いているんですが、一つは道路用塩などの問題です。これは外国のほうが詳しい。2番目は、工場の排煙・排水の問題。3番目は、炭酸ガスとか酸性雨といった大きな地球環境の問題と塩との関係です。これはちょっと難しいかもしませんが。これらを積極的に国内的にも取り上げるべきだと思います。

というのは、これからは塩の消費を、食用とか苛性ソーダだけではなくて、何か、とにかく沢山使う新分野に目を付けなければいけないと思うからです。

**野崎** 私もやはり、結局世界の中の日本ということですから海外のことを知りたい。そのためには所詮はフェース・ツー・フェースで会わないと、

いろいろ分からぬことが多い。こういう機会を通じて、今の言葉で言うとネットワークと言うのでしょうか、それを段々と作っていくということが大事なんだろうなという思いがします。

ただ、ちょっとご質問と視点が違うかもしれません、もう一つ感じましたのは、今回このように大会がかなり大掛かりに、しかもスムーズに進行できたのは、一つは何といってもJTさんの力があったと思うんです。組織力です。これは私の甘えかもしれません、今後も塩についていろいろなことがあります、是非またそちらの面でもJTさんのリーダーとしての力を発揮していただけたらありがたいなと思っております。

**山中** なかなかこういうチャンスに、いろいろな人と会って、そのときは知り合いになって、インティメートになるのですが、必要がなくなるとだんだん薄れてくるみたいなことがあります。具体的に、いま柏村会長が言われたようなことも一つですが、何か関係を継続できることをやっていく必要もあるんだろうと思います。

私もひと頃凝ったことがありましたが、例えばパソコン通信みたいなものが最近ある。ああいうもので、今ネットワークという言葉も出ましたが、今回のシンポジウムの参加者とか、そういった人がお互いに意見交換できるような場を考えていくとか、そういうことも一つの方法ではないか。

今のところあまりまだポピュラーになっておりませんが、これからは急速に使いやすくなるのではないかと思います。そのようなことができれば、例えば今のJTの中でそういう場を確保するとか、あるいはソルト・サイエンスの方でそういう場を確保する。それは現在できているシステムの中でやっていけば、NTTの電話を借りるのと同じような気軽さでセットできるわけですから、そういうやり方もあるのではないかと思っています。

**豊倉** 実は4月23日にフランスのツールーズで先ほどのワーキングパーティーがありました、そこにオランダのデルフトの教授が来ておりました。

そこでも日本での塩シンポジウムが話題になりました、次回はオランダで開催されることに関心

が集まっていました。その意味で今度の大成功について、ヨーロッパでは来日した人以外の人も、非常に関心を持っていると思います。

先ほど柏村会長さんのお話にもあったのですが、今回のシンポジウムの記憶が薄れない内に、この会に出た若い方をぜひ海外に行かせ、京都の塩シンポジウムを話題にしながら、向こうの人達と接すると良いのではないかでしょうか。今は、若い人が国際的になっていく、またとない機会だと思います。

**大矢** 皆さんいろいろおっしゃったので申し添えることはないのですが、結局山中社長がおっしゃいましたように、キープ・イン・タッチという言い方をするのですが、キープするのがなかなか難しいのです。塩のシンポジウムは今回は9年ぶりと、そう度々やるわけではないので、豊倉先生の言われたように、ちょっとちゅうある学会などを通じて交流をしていくということが一番いい。やはり毎年なり、1年おきなりくらいでやっていかないと、なかなか交流というものは進まないような気もします。

**司会** 海水学会なども利用してということですね。

**大矢** 私はカナダにいたものですから塩での融雪はよく知っているのですが、やはり塩の大きい使い道の一つは、融雪用というような気がします。柏村会長がおっしゃったように、それに関する環境問題とか、そういうところはこれから海水学会の一つのテーマで出てくるかもしれません。

**司会** 有難うございました。それでは最後に事務局から、一言ずつお願ひします。

**櫻本** 今後の展開は私もちよっと気になるところですが、一つは業界での接し方として、現在オープン制になっているS Iの組織に入ることです。海外メンバーというのがあります、それに⼊ればたぶん案内も来る。それで出かけて行けば、ヨ

ーロッパやオーストラリアも必ずそこ来ます。ヨーロッパのほうの組織は、13か国で現在のところ閉鎖的ですから加入することはできませんが、アメリカの方に加入するというのは一つの方法ではないかと思います。そうするとつきあいがつながっていくのではないかと思います。

実はJ Tも加えてくれと言ったんですが、お前はプロデューサーではないから駄目だと言われまして、(笑) うちはプロデューサーではないけれどもディーラーだからいいじゃないかと言ったのですが、どうも仲間に入れてもらえませんでした。

**長谷川** 国際的な経験を、できるだけJ Tの若手社員にもしてもらおうということで、郡山から九州までの塩業センター、本社、海水総研の若手社員を40名余り、応援で参加させていただきました。事前に半年くらい英語の勉強もしてもらいましたが、いろいろご苦労をかけました。ここまで盛り上がったシンポジウムで、そういう若い人に對して、国際化意識を持ってもらうチャンスを与えていただいたと思っております。本当にいろいろとお世話になりました。

今回の記録等につきましても、今後の展開に使えるようにと思いまして、現在ビデオテープも編集しております。いろいろな記録類につきましては主催の財団さんのほうに全部残します。いずれ今度アクゾ社が主催します時には、細かいことを聞いて来るでしょうから、その時のためにも記録を残そうということで、現在整理をしております。

できれば、「京都大会が契機になって、その後定期的に開かれるようになった。」といったように、今後「京都大会が」という言葉がキーワードになって、世界での交流が進展してくれれば、大変苦労のしがいがあったと思っております。

**司会** 大変長時間にわたりまして、貴重なお話を本当に有難うございました。これで座談会を終了させていただきます。

# 開会式



田邊京都市長祝辞



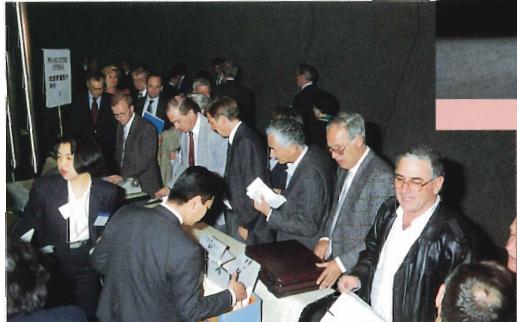
大会役員および協力団体代表



参加者



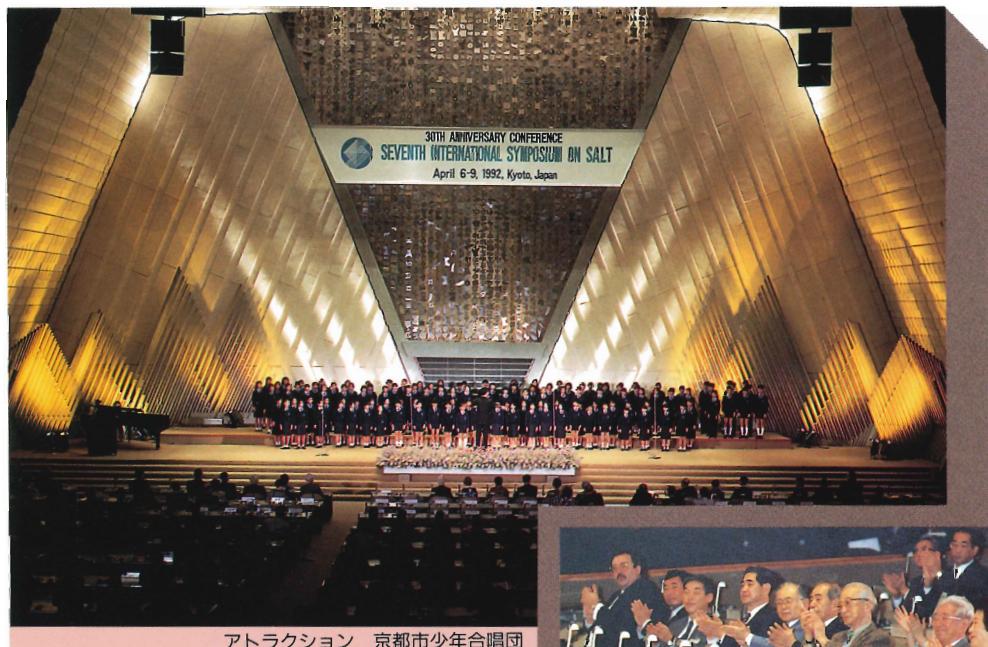
シャトルバス会場に到着



登録受付



発表論文の受付



アトラクション 京都市少年合唱団



参加者の拍手

## 歓迎レセプション



鏡割り



杯酒で乾杯

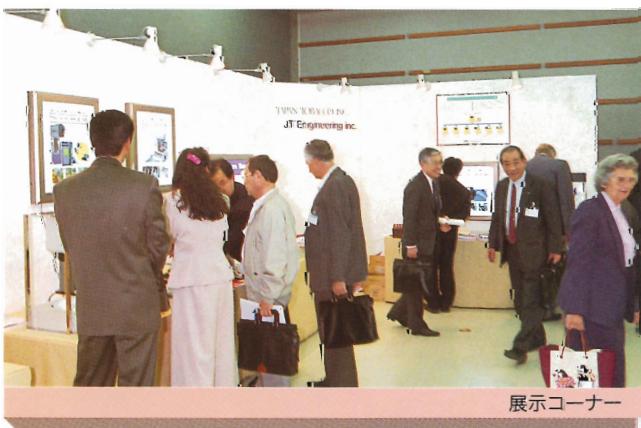


欽談風景

# 会場内風景



発表分科会会場



展示コーナー



抹茶サービス

# バンケット (都ホテル)



舞妓さんによるサービス



参加者のダンス

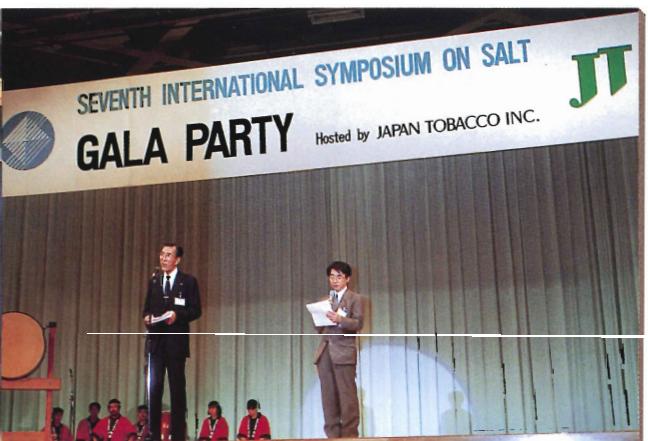


アトラクション 琴の合奏

# JT招待パーティー



招待者を出迎え



JT水野社長挨拶



歓談風景



歓談風景

招待者も阿波踊りの輪に

# 同伴者ツアー



二条城（京都）



東大寺（奈良）



平等院（宇治）



昼食（京都）

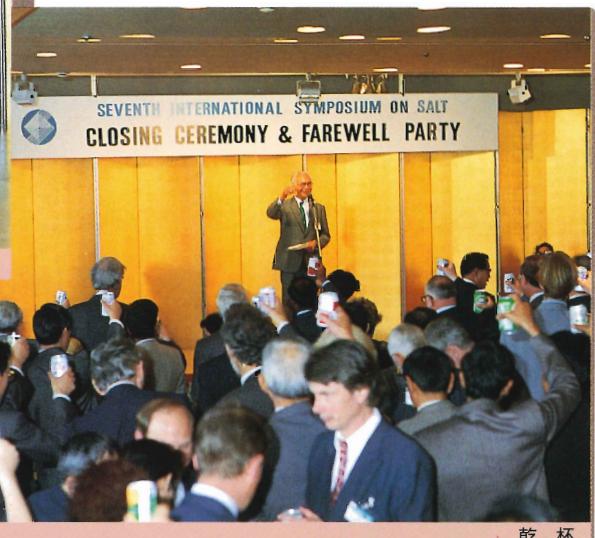


着物の見立て（京都）

# 閉会式・送別パーティー



謝 辞



乾 杯



次期開催を約して



歓談風景

# シンポジウム印象記

## 国際塩シンポジウムに 参加して

大野 正之

特別講演講師

あいにくの雨である。それもかなり激しく降っている。4月5日、日曜日、今日は外国の大会役員を含めたプレ・コンファレンスがある。京都の市内観光も予定されている。京都の天気が良ければいいのだが。そんな思いで家を出た。

京都駅に着いた時に降っていた小雨も、昼食後には止っていた。空は曇っていたものの二度と傘をひろげることはなかった。二条城の玉砂利を踏んで、書院造りの二の丸に入った。中は薄暗く、古い襖絵などは何が描かれているのか判別するのも困難なほどであったが、女性ガイドの軽妙な解説に外国のお客さんも興味を示していた。四月という季節ゆえに日本建築の床の耐えがたい冷たさを、味わわせなくて済んだのは幸運であった。

もともと、都おどりの見物にはあまり興味がなかった。日本舞踊を楽しむには、一度眼をつむって、一息飲みこんで、さあ見るぞ、といった覚悟を必要とするように思っていた。だが、今はその気分ではない。まして観光客向けの踊りなど。入口は何やら以前の浅草の見世物小屋のようだ。中に入ると結構広い。でも、椅子は狭く前後の間隔もない。やっぱり見世物小屋だ。気の毒に椅子に尻が入らず肘掛けに尾底骨を乗せている外国人もいた。もっと可哀相なのは、その後で立って見なければならない客だ。さて幕があいた。日本式の額縁舞台に左右の花道。そこに総勢40人近くはいたかと思われる舞妓。華やかな衣裳と色彩豊か

な装置。それらが、三味線と長唄の音に合わせて動き、変わる。テンポもよく、変化もある。結構楽しめた。外国のお客さんもエンジョイしたと言う。どのように楽しんだかを聞いてみたかったが、言葉不足で止めた。

4月6日、今日は登録、開会式、歓迎パーティーがある。およそ3年にわたる準備期間を経て、いよいよシンポジウムの当日がきた。はやる気持ちのせいなのか、早朝未明から眼がさめた。眼下に二条城の石垣が、街路灯のあかりに浮き出ている。東大手門の扉は昨日の喧騒がうそのように、静かに閉じている。もう一度ベッドに入っても寝つかれないだろうと思い、明日の発表原稿を読んでみた。2カ所ほど単語を変えた方がよい。よし、今日は同時通訳に変更を伝えておこう。そうこうしているうちに、夜も明け、二条城の前の路には早晨のジョギング姿が見えるようになっていた。

国際会議場に到着した。建物の石壁には薄ピンク色の桜花が、華麗にではなく、そっと色をそえていた。入口のドアをあけると、長い重々しいアーチの下で受付けが始まっていた。登録を済ませ、事務局の部屋に行くと、先週から現地入りしていた事務局メンバーが、忙しそうに立ち回っていた。疲労の色の見える人もいたが、なまじのねぎらいはかえって疲労を増しかねないと思い、そのことには触れないでいた。

スライド係にスライドを渡し、壁に写してカセ

ットへの装着を確認していると、大男が入ってきた。2番目に講演することになっているアメリカ内務省鉱山局のMr. コスティックである。大きな身体で50枚ほどのスライドから必要なものを選び出していた。その前屈みになった腰高の尻に、敗戦後始めて見たお巡りさんより恐いMPの尻を連想した。しかし、ワイシャツ姿の彼は笑うと愛嬌のある優しい男だった。スライド係のA君が、I'll do my best. と言って彼のスライドを受けとった。何んとも頼もしい限りである。あとで聞くところによると、一緒にスライド係を務めるB君が、なぜWeと言ってくれなかつたと文句をつけたということだ。結構。

メイン会場の舞台に立ってみた。広い。こんな立派な会場で、500人からの人を前にして講演できるなんて。今すぐにも始めたい。そんな昂を、実は感じていた。思えば一年前、事務局長の橋本さんから今度の講演を頼まれた、ような気がした。ような気がした——というのは、そそっかしい私が、勝手に頼まれたような気になって引き受けてしまったのである。代表講演だから恥しくない程度にはやろう、自分独自のものも出したい、——そんな思いで一年を過ごして来た、その講演が明日にはできるんだと思い、若干の興奮を覚えたのだった。

事務局の部屋に戻ると、橋本さんと長身の外国の老人が何やら立話しをしていた。実際は老人というほどの年ではなかったのかも知れないが、髪の白さと、物腰の軟らかさと、顔の皺<sup>しわ</sup>、そしてやや古びたスーツから、そう印象付けられてしまった。彼はヨード欠乏症撲滅運動をしているDr. ヘッヅエルであった。彼の要求は日本のマスコミに運動の主旨をアピールしたいから、マスコミ関係者に会わせてくれというものだった。

多忙な橋本さんに代わって応対し、マスコミへの投げ込みは事前に終っており、改めてマスコミを呼ぶことはできない、もし取材があれば話しておく、相手が望めば引き合させる、などの旨を伝えると、やや不満気ではあったがそれでも了解したと言って部屋を出て行った。翌日の午後、事務



講演する筆者

局の部屋に行くと、彼がいた。マスコミの取材があつたかどうかを確かめに来ていたのである。彼は私に会うと、にっこり笑い、「君の講演は素晴らしい」と言って、手を差しのべ握手を求めてきた。私は急に親しみを感じ、「有難う。きっと、取材に来るだろうから、その時は話しておく」と約束した。

どこの国の人でも笑顔はいいものである。昨日は、何やら不安気な彼を胡散臭くさえ感じていた私が、笑顔に会うなり旧来の友人のような親近感を覚えるのだから不思議である。結局、彼をマスコミ関係者に会わせてやれなかった。そのことは今でも私の心残りになっている。

開会式に引き続き、レセプションが行われた。大勢でごった返していたが、皆んな楽しそうにしていた。人混みのなかからスパイヤーズご夫妻を見付けた。Dr. スパイヤーズは英国人で、オランダのユトレヒト大学で地質学の研究をしている学者で、ハンサムな好人物である。夫人の尚美さんは日本人で、国際結婚である。二人は私の講演の英訳を手伝ってくれ、喋り方も手解きしてくれた、私の先生である。私はことイングリッシュ・スピーキングに関しては「丸出駄目夫君」なのだが、二人は絶対いけると励ましてくれるのだ。と言う

のは、二人を案内してカラオケに行ったことがあるのだが、その時の私の演歌が良かったから、講演も絶対大丈夫だ——というわけのわからぬ励まし方なのである。それでも勇気付けられるのだから、豚もおだてりや……とは良く言ったものだ。その時も、お二人は明日の講演を控えて緊張していると思ったのか、励ましてくれるのだった。

4月7日、いよいよ今日は講演の日である。午前9時開始なので早めにホテルを出発し、8時には会場に到着した。既に、受付係も事務局も活動を開始していた。事務局では昨夕眠らなかつた人もいたようで、顔にやつれも見えていたが、それでもひるむことなく忙そうにしていた。コーヒールームに入って行くと、杉二郎東京農業大学名誉教授が私に気付き、声をかけられた。先生は私の講演の座長をつとめて下さることになっており、その時はちょうど、私についての紹介内容をチェックされているところだった。

先生は私を呼び、一つ一つこれで良いかと尋ねられた。過ぎたる紹介であったが、先生のご好意と受け止め、また時間も迫っていることもあって、気恥しくはあったがお受けすることにした。この紹介の件についてはその晩、横浜国立大学の大矢教授から冷やかされることになった。

杉先生の紹介を聞いた大矢教授は「そんな立派な人物がいたのか。一体誰のことだろうと思っていたら、君のことだったよ」と言って私を冷やかすのだった。

さて、講演開始の時間である。会場には大勢の人が席についている。2,000人は入れる会場だそうだから、ギッシリというわけにはいかないが、それでも500人近い人がこれから始まる私の講演を待っていてくれる。はやる気持と若干の緊張を持って、杉先生の紹介を聞いていた。いよいよである。持ち時間は45分。

下手な英語はゆっくり喋らないとわからないと何人もの人から言っていた。でも、ゆっくり喋ったのではたいした内容を喋れないと思い、早く喋る練習をしてきた。どうやら45分におさめる自信を得て、今日に臨んでいる。ふと、脇の時計を

見ると残り時間は8分になっていた。17枚の原稿のうち、あと5枚が残っていた。ピッチをあげることにした。あとで同時通訳の日本語の録音を聞いてみたら、私があれほど急いだ英語も実にゆっくりした日本語で語られていた。

それに比べて、次のMr. コスティックの講演の同時通訳はとても忙しそうだった。どうやら私が最高に急いだ英語も、ネイティブスピーカーにとっては悠長なものであったようだ。やっと終った。時計を見ると残り時間は0分を示していた。多分時間オーバーをしたものと思ひ詫言を言って降壇した。観客席の一つに腰をおろしほっと一息ついたときには、次の講演が始まった。やや上気したまま、聞き入ったのである。

講演の重圧（？）から解放された午後、私はとてもリラックスした気分になっていた。庭から見る満開の桜も、昨日よりも優雅に穏やかに映った。イベントルームにも初めて入った。よく準備されていたが来客が少ない。係りの人達が退屈しているのではないかと氣の毒になった。茶席にも人がいないので私が、頂戴することにした。

「結構なお点前です」とか「京都の桜餅は格別うまい」とか、作法とも、世辞ともつかないことを言いながら頂いた。以後、国内の人も外国人も、知人をつかまえては、ここに案内し、そのたびに茶と桜餅のご相伴にあづかったのである。

4月8日、JTの水野社長がお見えになった。橋本事務局長に急用が生じたので、案内役をつとめさせてもらった。会議の概況を説明し、会場をご案内してのち、

社長は「ご参加の皆さんはどうな印象を受けておられるか」と問われた。

私は「皆さん楽しんでおられると思います。外国の方々には事務局の細かい気遣いもあって、安心して会議に参加して下さっていると思います」と申し上げた。社長は安堵されたのか、微笑んでおられた。

夕方はJT主催の歓迎パーティーが催された。プロの司会者セクストーン氏の軽妙な司会でパーティーが始まった。水野社長の挨拶も大変好評で、

私にも「社長の挨拶、良かったね」と声をかけて下さる方もいた。会議3日目でゆとりが出てきたのか、皆んなリラックスして楽しんでいたようだ。

余興の餅つきには大勢が参加した。中国・インドなどアジアの人も積極的に加わった。私は大男のMr.コスティックにはっぴを着せてみたくなり、さかんに勧めたのだが、結構シャイなところのある彼は遂に逃げのびてしまった。

中央のテーブルには料理が沢山盛られていた。見ていると多くの外国人が出店風につくった寿司・そばのコーナーに群がっていた。何人かの外国人と話をしてみると、日本料理はヘルシーでおいしいと言う。どうやら日本食への評価は高いようである。阿波踊りも大変盛況で、外国人も沢山参加した。2拍子の簡単なリズムではあっても、手と足の格好がなかなかとれず私には結構難しいのだが、リズム感の良い外国人は結構様になって踊っていた。

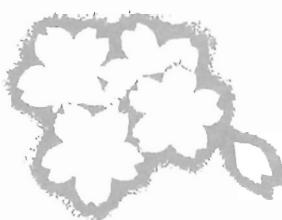
いよいよ最終日である。発表会場では大勢の人

が残り、熱心に聞き討論した。この分では、サヨナラパーティーへの参加者も多そうだ。事実、準備したパーティー会場では狭く、急拠庭にはみ出してテーブルを用意した。

園部大会会長の挨拶でパーティーが始まった。園部会長の挨拶も回を重ね、このときは余裕さえ見られたのである。アクゾ社のビアマン氏の「次期会議を今世紀中にオランダで開催する」との宣言があって、パーティーは盛りあがった。庭から見る比叡山も一段とくっきりと、漸く盛りを過ぎようとする桜も最後の力を振りしぶってあざやかであった。名残りを残したまま、次の出会いを期待して会議の終了を迎えたのである。

翌日は激しい雨であった。昨日までの天気がうそのようである。京都の桜も、これで散ってしまうのだろうな。そんな思いで、またいつものように、家を出た。

（日本たばこ産業株塩技術調査室長）



# 食品加工の塩利用の分野から

田名部 尚子

分科会第5部門座長

## 日本食と食塩

食品加工の塩利用のセッションは、シンポジウムの第2日目（4月7日）の午後のコーヒーブレイクの後に持たれた。私は、サリバン氏とともに座長を務めたので、このセッションを中心にシンポジウムの印象などを述べさせていただくことになった。

人間は、水や食物と認識した物質を摂取することで、一生という時間を生きている。そして、美味しいという快感が、この水と食物と認識した物質の摂取行動を長続きさせる。この水や食物と認識した物質に美味しさを与える最も基本的な調味料は、塩である。同じ水でも、蒸留水は美味しい水である。

人間が食物と認識した物質のほとんどが、人間以外の地球上に生息している動物や植物の生命体であるが、全ての生命体は、塩を含んでおり、食物として摂取する時に、なにも手を加えなくても自然に調味された美味しさを持っている。

しかし、この自然の調味は、かなり薄い味なので、海水や岩塩から塩化ナトリウムを主要成分とする塩を採取して『食塩』と名付け、水や食物と認識した物質に、これを種々の割合に添加して美味しい食物を作り出して摂取している。

日本人の食生活には、食塩を人為的に添加しない食べ方から、食塩そのものを嘗めながら酒を飲むといった食べ方まで、多様な食塩の食べ方が存

在する。日本の食事には、食塩で味を生かしたり、新たな味を作り出す方法が、至るところに取り入れられている。このように、日本人は、極く微量から多量まで、食塩の多様な利用の食物を純粋に愛しており、世界でも類例のないユニークな食塩の味を生かした食文化をもっている。

## 本シンポジウム食品加工の塩利用の演題の内容

食品加工には、食塩は欠くことのできないものである。食品加工の塩利用のセッションの講演は6題で、シンポジウムの全演題数約200題の中で以外に応募が少なかった。外国人による応募はなく、日本の研究者で占められていた。しかし、その研究対象と内容は多岐にわたっており、わが国での食塩の利用の範囲の広さを示すものであった。

動物性食品の加工の食塩利用については、魚肉スリミ（カマボコ）について大羽和子氏、貝（スープ）について福家眞也氏が講演された。両者に共通していたのは、加工操作中に存在する食塩その他の塩とスクレオチド変化との関連であった。また魚肉スリミでは、水サラシの操作、スープでは水抽出操作と加工中に水を豊富に使い、水との相互作用を重要視しているところがまさに日本的である。はまぐりの潮汁のような味などは、欧米人には理解できないであろう。

わが国に特徴的な動物性食品の加工調理では、水洗、水さらし、煮熟、蒸煮などに純水が豊富に



食品加工の塩利用のセッションの座長を務める筆者(右)

使われる工程が多く、その際に食塩利用が製品の仕上がりを左右する重要なファクターとなっている。

植物性食品の加工調理については、田村咲江氏が、ダイコンを研究素材として取り扱っている。しかもダイコンを水中で煮熟し、その共存する食塩その他の種々の塩の軟化とイオンの移動効果の関係を調べている。大根切片の水中加熱調理による軟化は、ペクチンの可溶化である。これは1モルの塩の添加で促進されるが、この効果は塩の種類によって異なることが報告された。

ダイコンを煮ることは、「ふろふき大根」など日本では馴染みのものであるが、煮る時に出る匂いは独特なものなので、これは欧米では行われない加工法である。日本の発想が、植物素材の加熱軟化の機構と塩の相互作用を明らかにする優れた研究を生み出した好例であった。水中での煮熟処理中の食塩の移動については、小竹氏が、かんてんゲルを用いて、三次元拡散系として算出した一つの研究例を示した。

もう1つの植物性食品の加工については、吉田久美氏が、梅干を取り上げている。梅干はわが国では、比較的新しく明治以後一般に広まったと言われているが、われわれには馴染み深い加工食品である。

この研究報告では、梅干の着色に用いられているシソの美しい色素を天然着色料として利用する可能性を検討するために、構造および色調の安定化条件を検討している。梅干はpHが低く、1M以

上の食塩濃度が高い食品で、アントシアニンが極めて安定で鮮やかな色調を長期間にわたり維持している。中性水溶液では、紫色を呈し、1Mの2価の塩 ( $MgCl_2$ 、 $CaCl_2$ ) が共存すると青色となる。

一方、生きた種々の植物体でのもっと穏やかな条件で、多彩で安定な色調のアントシアニンが存在している。この存在条件とアントシアニン色素の今後の多様な利用の可能性を、種々のイオンとの交互作用も含めて進めようとする夢のある研究であった。

食塩を利用した加工には、微生物を利用した優れた発酵食品、漬物などわが国独特のものが多いが、この分野での食品加工の実際に関連した報告がなかったのは残念であった。これに関連しては、太田氏の、酵母が浸透圧ストレスをうけると、細胞壁の構造的変化を起こすことの報告があった。

## 食品の加工・調理における 『比較食塩利用学』確立の必要性

食べ物の対象物質である食品は、多様な化学成分によって構成されており、また構成がそれぞれ特色ある立体構造をとっている。そこで食品の加工・調理における食塩の効果を明らかにするためには、① 生物体のままの食品の成分と構造に対する食塩の効果、② 種々の加工処理をした食品の成分と構造に対する食塩の効果、③ 食品の抽出成分と構造に対する食塩の効果、④ 抽出成分を用いて新たに構築した食品の成分と構造に対する食塩の効果等等につき、具体的な事例を上げながら、個々に検討を加える必要があると考える。

日本においては動物性および植物性食品素材の加工・調理操作過程に、食塩の利用が不可欠な多くの伝統食品が存在する。これらは、香や味に特徴のあるもの、色調が美しいもの、貯蔵性の高いもの、さらにみそなど調味料なども含めて多種多様である。塩の食品素材への添加効果は、食塩の添加量、添加時期、添加方法ばかりでなく、食塩の主要成分の $NaCl$ 、その夾雜物の $KCl$ 、 $MgCl_2$ 、

$\text{CaCl}_2$ 等の塩の種類によっても異なり、製品の物性にも微妙な変化を与える。

従来から、食品の加工・調理学の食塩の利用に関する記述では、食品素材別にどのように塩が利用されているかというように、食品を主体にして纏められている。また食品学の研究においても、食品の成分の研究の方策の一つとして、食塩が利用されているにすぎない。食塩の多彩な効果があるにもかかわらず、食塩の効果を中心にして纏めた、例えば「食塩利用の比較食品加工・調理学」と名づけられるような記述が欠如していると思う。食品加工・調理学における食塩の学問的效果が明確に整理されていないのが実情である。

現在、健康や病気（病態）を取り扱う分野においては、減塩・適塩の名のもとに、食事から食塩だけを取り出して、その摂取量の指導が行われている。この減塩の指導の理論的裏づけと、眞の生理学的意義の関連についての議論は、本シンポジウムの別のセッションで取り扱われているのでここでは触れない。しかし、ここで食塩の摂取量の議論では、食塩が食品に美味しさを与えながら、食品加工・調理過程に不可欠な物質として利用されてきていることが無視されがちであることを指摘したい。

食生活は、味や口ざわり（物性）を楽しむ食事摂取パターンの確立によって成り立ってきたものである。一方、食塩の摂取量は、総合的な食生活の結果として摂取された食事内容から、その合計が算術的に計算されたものにすぎない。もし、食塩の摂取量について指導するならば、食塩量の数値についてではなく、種々の食品の加工・調理における食塩の有用性や、食事摂取パターンの内容の解析を充分行った上で、食塩利用の加工・調理方法から理論的かつ具体的に行われなければならないと考える。

食塩摂取量を減らす目的での、食塩はここまで減らせるというような食塩使用閾値での加工・調理では、美味しい安全な製品をつくることは難しく、定着もしないであろう。この意味で、食塩が食品素材の加工・調理中に発揮する効果を基本と

した食塩使用の理論と実際を検討しなければならないことを特に強調したい。食塩利用の研究と日本の食文化研究の総合的な遂行が求められる所以でもある。

## 余 談

今回共同で座長をお願いしたサリバン氏は、食品加工の専門家でなかった。そのことも関係があると思うが、米国人としてのサリバン氏は、講演の研究内容が余りにも日本的であったために、突然接した異文化に対して当惑と戸惑いを感じたようであった。なかでも彼の最も理解の範囲を越えていたと思われたのは、かんてんであった。海草のゼリーで、しかも培地でなく食品加工の研究の対象にもなるとは、どうしても理解されなかった。

なにも味をつけない米の飯に、汁と漬物を組み合わせて食べる日本人の好きな食生活においては、巧く付けられた食塩味の一皿の食物は、なにごとも変えがたいほど美味である。そのうえに、食塩と微量のアミノ酸、スクレオチド、糖、有機酸等等との微妙なバランスをとったあるかなきかの味も、あるかなきかの味の白米飯の味とともに、日本人は毎日心から楽しんでいる。

これは、油脂の味を利用し、味を作っていくことに重点のある諸外国の食品の調理加工の味とは全く異質で、日本の特殊性を遺憾なく発揮したものである。

サリバン氏にとっては今回の食品加工の塩利用のセッションの内容は、まさにカルチャーショック！ であったであろう。これをそのまま裏返せば、食塩の利用に重点をおいた今回のセッションは、まさに日本人の生み出した食文化の結晶といっても大げさでないと思われる。

それと同時に、今後も食塩の食品加工への利用に関する研究課題を日本の食文化の中から拾い出し、その研究の遂行には、ぜひ日本でリーダーシップをとって行きたいものと思った。

（岐阜女子大学名誉教授）

# 塩と高血圧、塩の生理的役割の分野から

森田 啓之

分科会第4部門座長

第7回国際塩シンポジウムが去る4月6日から9日にかけて、国立京都国際会館において開催されました。塩をテーマにしたシンポジウムだけあり、各セクションの内容は工学、鉱学、化学、生物学と多岐にわたり、非常に内容に富んだものでした。

時期は正に桜の盛り、しかも、京都は桜の名所がいっぱい。種々の誘惑に抗して、私が参加したのは生物学のセクションで、食餌性塩摂取と高血圧の関係、急性ナトリウム負荷と血圧応答、膜中のイオン移動と病態生理、ヨード欠乏症とヨード添加塩、栄養問題、ナトリウムバランス制御ホルモン、の各セッションです。

本稿においては、各セッションごとに私の参加体験記を書かせていただきたいと思います。

## 食餌性塩摂取と高血圧との関係

このセッションでは、まず従来信じられていた高食塩食→高血圧→脳血管障害という図式に対する疑問が公衆衛生学的調査により提出された。

アメリカ合衆国では、1980年に「塩を摂り過ぎないように」というスローガンのもと食塩の摂取量を40%減少させる提言がなされた。しかし、1980年代にはこの方策に対する疑問が生じ、種々の研究がなされ、塩摂取制限により血圧が低下するの

はほんの僅かの人であり、かえって低塩食による害が大きいという報告もなされている。

日本においても食塩摂取量と高血圧発生との間には有意の相関はみられず、高血圧による死亡はむしろ低食塩摂取地域に多い傾向がある。これは今までの概念を覆すものであるが、高血圧の発生には非常に多くの因子が関与しているので、地域の特性をもう少し詳しく見て行く必要がある。例えば、食塩摂取量が同じでも運動量の多い地域の方が高血圧の発生が少ないという報告がある。である。これに関しラットを使った2つの研究が発表された。食塩嗜好性はNa欠乏により増加するがCl欠乏では増加しないことから、食塩嗜好性はNaに特異的な受容器、あるいはNa欠乏により起くる体液性の変化により調節されていることが推測される。

また、高血圧ラットでは食塩嗜好性が高く、低食塩食で育てると成長が悪いことが報告された。このことは食塩摂取制限がどの個体にも一様には適応出来ないことを示唆している。

一方では、食塩感受性高血圧の診断法に関する研究も盛んである。従来からある高食塩食負荷による血圧応答を観察する検査法に加え、食塩水静脈内投与に対する尿量、血圧の応答、赤血球、白血球のイオンポンプ測定、細胞内Ca、K、pHの測定等の試みがなされている。

## 急性ナトリウム負荷と血圧応答

このセッションでは主にNaCl負荷時のNaCl排泄機構、他の電解質特にCaとの関係が論じられた。

高血圧ラットを高食塩食で育てると腎血管抵抗が増加し、血圧の上昇も大きくなる。ところが、高食塩食にCaを負荷すると腎血管抵抗の増加も血圧の上昇も抑えられることが報告された。即ち、Caは腎血行動態を改善することにより、食塩負荷による血圧上昇を抑えていることが推測される。同様の報告は前のセッションでミルクからとったwheyミネラルの効果として報告されている。

逆に、高食塩食摂取時のCa尿中排泄は骨粗鬆症との関連で興味深いテーマである。人において1日の食塩摂取を4gから20gにすると尿中のCa排泄が1.5倍に増加することが報告された。

NaCl負荷時のNaCl排泄調節機構も興味ある話題である。生理的食塩水静注後のNa利尿は老年者では若年者に比べ少ないことが報告された。しかし、その機構はまだ不明である。両群ともGFRは増加、血中アルドステロンは減少した。ANPは老年者のみ増加した。

従って、これらの機構が両群の応答の違いに関係している可能性は低い。負荷されたNaClは浸透圧受容器、容量受容器等で感知され排泄が調節されている。これらの受容器に加え、肝臓にNaCl受容器が存在し、NaClの腸管での吸収及び腎臓での排泄が調節されていること、即ち、体内NaCl量及び体液の恒常性維持に関し肝腸管反射、肝腎反射が重要な役割を果たしている。従って、両群の違いにこのような反射性機構が関与している可能性もある。

## 膜中のイオン移動と病態生理

このセッションでは膜を介するイオンの移動と心筋肥大、高血圧等の病態を関連付けた演題が発表された。

ノルエピネフリンやアンギオテンシンにより心筋肥大が起こることが知られているが、その効果発現機構に心筋細胞膜のNa輸送系が重要な役割を果たしていることが報告された。食塩過剰摂取が心筋肥大の危険因子の一つとして挙げられていることを考えると、このことは非常に興味深いことである。

## ヨード欠乏症とヨード添加塩

このセッションでは、ヨード化食塩によるヨード欠乏性疾患の治療法について多くの発表がなされた。

現存全世界で約2億人のヨード欠乏性甲状腺腫の患者が存在している。また、これらの患者の子供や乳幼児期のヨード不足により2,000万人が脳障害を被っている。これらの治療法あるいは予防策としてヨード化した食塩を与える方法が取られている。

ICCIDは各国企業、政府等と協力してこの問題に取り組み、西暦2000年までにヨード欠乏性疾患を絶滅するよう活動を続けている。アジア、アフリカ、ヨーロッパ、アメリカの各国におけるICCIDの活動が報告された。

## 栄養問題

このセッションでは脱水、発汗とNaClに関する興味ある演題が発表された。

ヒトにおいては、熱性脱水からの回復が遅れる(voluntary dehydration)。水の代わりにブドウ糖加電解質溶液を与えることにより、脱水からの回復は早くなる。この機構をラットを使って調べた実験が報告された。熱性脱水ラットに水を与えた場合、飲水量減少、尿量増加が起り脱水からの回復する前に水バランスが平衡状態に達する。

しかし、低張あるいは等張NaCl溶液を与えると3時間で脱水は完全に回復する。この時の循環血流量を測定すると脱水からの回復課程がより明らかになる。脱水後初期の段階では増加した血漿Na

濃度を下げながら失った電解質を補給するため、低張NaCl溶液が適している。その後、減少した体液量を補給するため等張NaCl溶液が適している。この研究により、熱性脱水からの回復課程とその治療法が明らかになった。

日本の若年女性の適性食塩摂取量を運動時の汗を分析することにより考察した研究が報告された。低食塩食摂取では汗中のCa及びMgの排泄が増加する。これは低食塩食摂取により不足したNaを補うため骨中のNaが溶出し、その時Ca、Mgも同時に溶出することを示唆している。即ち、低食塩食摂取による骨粗鬆症発生の危険性を暗示しているものと言える。

## ナトリウムバランス制御ホルモン

このセッションではナトリウム利尿ペプチド、タヒキニン、エンドセリン等の作用に関する研究が発表された。

ANPは従来知られているNa利尿作用の他に、尿中アルブミン排泄を増加する作用もあることが報告された。また、片腎摘出後に対側腎で起こるNa利尿にANPが関与していることも確かめられた。ナトリウム利尿ファミリーであるANP、BNP、CNPはこのような腎臓に対する作用以外に、視床下部の体液、血圧調節ニューロンに働き、中枢性の体液恒常性維持機構に何らかの役割を担っている可能性が、脳のスライス標本による研究

により提示された。

中枢性に働くペプタイドとして、タヒキニンを脳室内に投与すると飲水量及び食塩摂取量が低下することも報告された。また、最近発見されたペプタイドであるエンドセリンの生理作用について特異的抗体を用いた研究が発表された。

それによると、内因性のエンドセリンは低食塩食摂取時の尿中Na排泄抑制、血圧維持に何らかの役割を果たしていることが示唆された。

以上のように、生物学のセクション内でもその内容は公衆衛生学、生理学、生化学、栄養学と多岐にわたり、ややもすれば散漫になり過ぎ理解し難くなるところであるが、その主題は塩というテーマで貫かれており、専門以外のセッションについても興味を持って参加することが出来ました。さらに、各種のイベントやツアー等の企画も充実しており、シンポジウムに参加した研究者のみならずその家族も楽しい4日間を過ごせたことと思います。

このシンポジウムを企画してくださったソルトサイエンス研究財団に心から御礼を申し述べたいと思います。なお、学会参加時に頂いたバックは現在ノート型コンピューターのキャリングケースとして非常に重宝しております。

(香川医科大学助教授)



## 第7回国際塩シンポジウム開催記録

1992年4月6日(月)から9日(木)までの4日間、京都市の国立京都国際会館で、第7回国際塩シンポジウム(京都大会)が開催された。好天と満開の桜にも恵まれ、活発な意見交換や交流が行われ、盛会裏に終了した。

今回の京都大会は、第1回のクリーブランド大会が1962年に開催されてから、30周年に当たる。この間アメリカのほか西ドイツ、カナダなどで開催されているが、日本ではもちろんのこと、アジアで初めての開催であったが、過去最大の規模となった。(表-1)

シンポジウムで取り扱うテーマも回を追うごとに領域が広がり、学際的、産学共同的性格が際立ってきている。京都大会では時代の要請に合わせて、塩摂取と健康との関係が大きく取り上げられた。(表-2)

大会は当財団が主催し、内外6団体の共催、9団体の協力により企画・運営された。資金は参加者の負担のほか、日本たばこ産業㈱を主体とする国内の共催団体からの寄付で賄われた。(表-3)

大会の準備・運営は、当財団理事長の委嘱による委員会組織(運営委員会)で進められた。海外の役員との意見調整は、主として通信によって行われた。(別図、表-4)

大会の準備は1990年4月から正式に開始され、研究発表・大会参加の募集のための案内(サーティフュラー)は、予備調査を含め4回発行された。現在論文集の作成が行われている。(表-5)

大会は、初日は開会式、第2日は特別・招待講演と分科会、第3日は分科会、最終日は分科会と閉会式の日程で行われた。並行して見学会(一部会期後)と同伴者プログラム、夜には各種のパーティーが行われた。特別・招待講演は今回初めてで、分科会は5会場に分かれて行われた。(表-6)

大会への参加者は、35カ国から611名(ほかに主催・共催・協力組織からの大会運営の応援を兼ねた参加者約40名、合計約650名)、特別・招待講演を含め175件の講演が行われ、いずれも過去最大となった。(表-7)

開会式では大会会長、共催団体からの挨拶と、地元市長からの祝辞があり、協力団体の紹介、事務局長の運営説明があった。閉会式では大会会長の挨拶、運営に関する謝辞と、次回開催予告が行われた。(表-8)

特別講演と招待講演は、メインホールに全員を集めて行われた。座長の講演者略歴紹介後、それぞれ豊富な内容を平易に解説した講演が行われ、聴講者に深い感銘を与えた。(表-9)

見学会では、製塩工場や会期後の旅行への参加希望者が多く、定員を超す申し込みがあった。(表-10)

各種パーティーでは、日本情緒と参会者参加を基本とするアトラクションが用意され、同伴者プログラムでは、京都市内のほか奈良市内観光が用意された。いずれも参加者多数で盛会であった。(表-11)

表-1 國際塩シンポジウム開催実績

回	会期	場 所	主催・共催	セクション数	報告数	出席者数
1	1962.5	クリーブランド(米)	NOGS	5	67	400
2	1965.5.3 - 5.5	クリーブランド(米)	NOGS	5	77	400
3	1969.4.22 - 4.24	クリーブランド(米)	NOGS SMRI SI	14	100	400
4	1973.4.8. - 4.12	ヒューストン(米)	NOGS SI SMRI	11	121	400
5	1979.5.29. - 6.1.	ハンブルク(西独)	NOGS SI SMRI ECSS BGR WEE VDS	5	110	600
6	1983.5.24. - 5.28.	トロント(加)	SI SMRI ECSS NOGS	11	122	600
7	1992.4.6. - 4.9.	京都(日本)	SSRF ECSS JSOIA JT SI SMRI JSIA	5	175	650

NOGS : 北オハイオ地質学会(米)

SMRI : 溶解採鉱研究協会(米)

SI : アメリカ塩協会(米)

ECSS : ヨーロッパ塩研究委員会(事務局 仏)

BGR : 地質・原料協会(西独)

WEE : 石油・天然ガス協会(西独)

VDS : ドイツ塩工業会(西独)

SSRF : ソルト・サイエンス研究財団(日)

JSOIA : 日本ソーダ工業会(日)

JT : 日本たばこ産業株式会社(日)

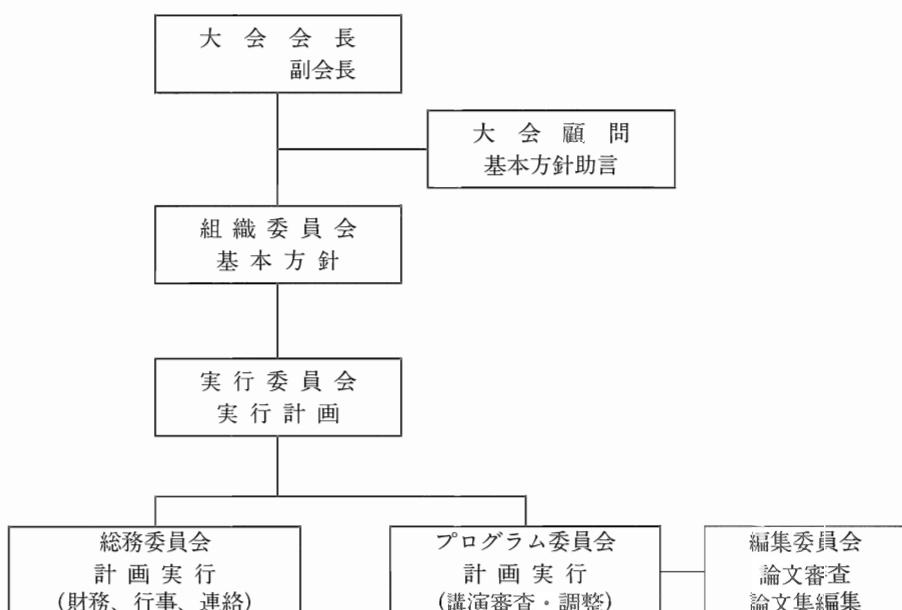
JSIA : 日本塩工業会(日)

表-2 國際塩シンポジウム研究発表実績

回	年	セクション名	件数	回	年	セクション名	件数
2	1965	1. 地質学、地球化学	28	5	1979	3. 溶解採鉱、空洞構造、空洞利用と地下貯蔵	20
		2. 岩塩採鉱	9			4. 天日製塩、加熱蒸発製塩、製塩技術、海水淡水化と副産物	20
		3. 岩石構造学、地球物理学	9			5. 塩のマーケティング、栄養学と利用	21
		4. 加熱蒸発製塩	18			計	
		5. 溶解採塩、地下貯蔵	13				
		計	77				
3	1969	1. 層位学、堆積物	10	6	1983	1. 地質学、地球物理学	13
		2. 地球化学	14			2. 蒸発残留鉱物	6
		3. 構造地質学	10			3. 地球化学	6
		4. 溶解採塩	9			4. 地質層位学	6
		5. 地下貯蔵/廃棄物	3			5. 岩石構造学	16
		6. 加熱蒸発製塩	6			6. 乾式岩塩採鉱	4
		7. 天日製塩	4			7. 溶解採塩、空洞の開発と利用	23
		8. 経済性	7			8. 天日製塩	18
		9. 塩の応用	9			9. 加熱蒸発製塩、製塩技術	15
		10. 岩石物理学/構造学	7			10. 製塩産業の職場の安全と健康問題	4
		11. 沈澱物	4			11. 環境問題、現在と将来のマーケットの動向	11
		12. 地球物理学	5			計	122
		13. 岩石の水圧破壊	6				
		14. 岩塩採鉱	6				
		計	100				
4	1973	1. 岩石地質学と蒸発残留鉱物	12	7	1992	[0. 特別・招待講演]	4
		2. 地質構造学、テクトニクス	15			1. 地質構造学と岩石力学、地球化学、鉱物学、乾式採鉱と安全衛生	29
		3. 地球化学と鉱物学	11			2. 空洞造成、空洞に関する解析・設計・操業	23
		4. 環境問題	10			3. 天日製塩、加熱蒸発製塩と加工技術、にがりの利用、海水化学、天日塩田の生物管理	61
		5. 栄養学、塩の利用	5			4. ナトリウム・その他電解質と高血圧、塩バランスの生理と塩の生理的役割	32
		6. 岩塩採鉱と精製	9			5. 塩の歴史、塩市場・融冰雪、塩の品質・分析・規格、塩性土壤の生態系、食品加工の塩利用	26
		7. 岩石構造学と地球物理学	23			計	175
		8. 岩塩採鉱後の空洞利用と貯蔵	14				
		9. 天日製塩	11				
		10. 製塩技術	7				
		11. 海水淡化化と副産物	4				
5	1979	計	121				
		1. 地質学、構造地質学、鉱物学と地球化学	21				
		2. 岩塩採鉱、地球物理学、岩石構造学、鉱山法と規制	28				

表-3 主催・共催・協力組織  
(英文名アルファベット順)

主催団体	財団法人ソルト・サイエンス研究財団
共催組織	ヨーロッパ塩研究委員会 日本ソーダ工業会 日本たばこ産業株式会社 アメリカ塩協会 溶解採鉱研究協会 社団法人日本塩工業会
協力組織	全日本塩販売協会 全国輸入塩加工包装協同組合 京都市 財団法人たばこ産業弘済会 京都府 塩輸送元請協会 塩元売協同組合 日本海水学会 アメリカ内務省鉱山局



別図 委員会組織

**表-4 大会役員**  
(氏名はアルファベット順、役職は大会開催時)

大 会 会 長

園部 秀男	(財) ソルト・サイエンス研究財団理事長
-------	----------------------

大 会 副 会 長

前園 利治	(社) 日本塩工業会副会長
関口 二郎	日本たばこ産業(株) 塩専売事業本部長

大 会 顧 問

H. de Bordes	前ヨーロッパ塩研究委員会会長
伊東 正義	(社) 日本塩工業会会長
枝吉 清種	前日本たばこ産業(株) 塩専売事業本部長
垣花 秀武	東京工業大学名誉教授
水野 繁	日本たばこ産業(株) 社長
杉 二郎	東京農業大学名誉教授

組 織 委 員 会

委員長	
園部 秀男	大会会長

副委員長	
前園 利治	大会副会長
関口 二郎	大会副会長

委員	
H. W. Fiedelman	アメリカ溶解採鉱研究協会代表
古本 次郎	日本ソーダ工業会会長
R. L. Hanneman	アメリカ塩協会理事長
川村 學	(社) 日本塩工業会専務理事
木村 尚史	日本海水学会会長、東京大学教授
G. Knezicek	ヨーロッパ塩研究委員会会長
D. S. Kostick	アメリカ内務省鉱山局調査官
武本 長昭	実行委員長
田村 哲朗	日本たばこ産業(株) 塩専売事業本部部長

実 行 委 員 会

委員長	
武本 長昭	(財) ソルト・サイエンス研究財団専務理事

大会事務局長	
橋本 壽夫	日本たばこ産業(株) 塩専売事業本部調査役

委員	
浅野 譲	(社) 日本塩工業会技術部会長

B. M. Bertram	アメリカ塩協会技術部長
長谷川允紀	総務委員長
川原 拓夫	旭硝子㈱膜プロセス部長
三上 洋一	日本たばこ産業㈱海水総合研究所長
B. Moinier	ヨーロッパ塩研究委員会事務局長
七尾 正史	日本たばこ産業(株)塩専売事業本部調査役
尾方 昇	(社)日本塩工業会技術部長
大野 正之	日本たばこ産業(株)塩技術調査室長
大矢 晴彦	横浜国立大学教授
山中 弘久	日本食塩製造㈱社長

## プログラム委員会

委員長	
橋本 壽夫	日本たばこ産業(株)塩専売事業本部調査役

副委員長	
B. M. Bertram	アメリカ塩協会技術部長
B. Moinier	ヨーロッパ塩研究委員会事務局長

委員	
H. R. Hardy	第1部門主責任者、Pennsylvania州立大学教授
端山 好和	第1部門責任者、東京農業大学教授
K. Schmidt	第1部門責任者、Deutsche Solvay-Werke社鉱山担当役員
S. Serata	第2部門主責任者、Serata Geomechanics社社長
中西 康堯	第2部門責任者、旭硝子㈱大網白里鉱業所鉱山課長
T. H. Wassmann	第2部門責任者、Akzo塩・基幹薬品社無機物部長
豊倉 賢	第3部門主責任者、早稲田大学教授
A. Colas	第3部門責任者、CSME社副社長
H. W. Diamond	第3部門責任者、Morton International社環境・溶解採鉱技術担当役員
星 猛	第4部門主責任者、静岡県立大学教授
F. Luft	第4部門責任者、Erlangen-Nurnberg大学教授
G. R. Thompson	第4部門責任者、Akzo Salt社筆頭副社長
尾方 昇	第5部門主責任者、(社)日本塩工業会技術部長
F. A. Bierman	第5部門責任者、Akzo塩・基幹薬品社副社長
T. J. Sullivan	第5部門責任者、North American Salt社副社長

## 総務委員会

委員長	
長谷川允紀	日本たばこ産業(株)塩技術調査室調査役

委員	
小林 研司	財務担当、(財)ソルト・サイエンス研究財団事務局長
吉岡 利輔	業務担当、日本たばこ産業(株)塩技術調査室調査役

表-5 シンポジウム関連スケジュールの概要

年 月	項 目	内 容
1990年 4月 6月 10月	運営委員会発足 予備案内発行 第1回案内発行	組織、実行、プログラム、総務 講演等意向打診、関係者紹介依頼 講演募集、全体構想、登録料・滞 在費等情報
1991年 2月 2月 6月 12月 12月	編集委員会発足 講演申込締切 第2回案内発行 論文原稿締切 第3回(最終)案内発行	論文審査、論文集編集 要旨集原稿締切、審査開始 参加募集、行事・宿泊等予約案内 全文=論文集原稿、審査開始 参加募集、行事・宿泊等予約案内 ・確認
1992年 1月 4月 6月	参加登録(割引)受付締切 シンポジウム開催 論文集原稿確定	
1993年 3月	論文集発行	予定

表-6 大会日程

月 日	午 前	午 後	夜
1992年 4月6日(月)	登 錄	登 錄・開会式	歓迎レセプション
4月7日(火)	特別講演(3件) 招待講演(1件)	分科会(5会場)  見学会: JT関西工場 同伴者プログラム: 京都市内	パンケット
4月8日(水)	分科会(5会場)  見学会: ナイカイ塩業(株) 同伴者プログラム: 奈良市内	分科会(5会場)	JTパーティー
4月9日(木)	分科会(5会場)  見学会: 三洋電気(株) 同伴者プログラム: 京都市内	分科会(5会場) 閉会式	送別パーティー

会場: 国立京都国際会館 (パンケットは都ホテル)

会期後見学会: ナイカイ塩業(株)(4月10日)・トヨタ自動車(株)・箱根觀光(4月10日~12日)

表-7 参加者数・講演件数一覧

国・地域名	参 加 者 数			講 演 件 数						
	計	出 席 者	同 伴 者	計	[0]	1	2	3	4	5
アメリカ	63	48	15	27	1	6	9	6	3	2
カナダ	11	8	3	8	—	5	—	—	1	2
メキシコ	5	2	3	1	—	—	—	—	—	1
北アメリカ	79	58	21	36	1	11	9	6	4	5
ブラジル	3	2	1	1	—	—	—	1	—	—
チリ	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
ベネズエラ	1	1	—	1	—	—	—	1	—	—
南アメリカ	6	4	2	2	—	—	—	2	—	—
ドイツ	31	24	7	16	—	4	4	4	3	1
フランス	16	11	5	11	1	2	2	3	1	2
イタリア	14	14	—	5	—	—	2	1	1	1
オランダ	14	12	2	4	—	2	1	1	—	—
デンマーク	9	5	4	2	—	2	—	—	—	—
スイス	7	6	1	1	—	—	—	1	—	—
オーストリア	4	3	1	2	—	—	—	—	—	2
ベルギー	3	2	1	2	—	1	—	1	—	—
ノルウェー	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
ポルトガル	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—
イギリス	2	2	—	2	1	—	—	—	1	—
スペイン	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
ポーランド	1	1	—	2	—	1	1	—	—	—
ルーマニア	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—
チェコスロバキア	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
ギリシャ	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
ヨーロッパ	112	90	22	48	2	13	10	11	6	6
イスラエル	8	7	1	1	—	—	1	—	—	—
イラン	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—
クウェート	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
トルコ	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
中東	14	12	2	1	—	—	1	—	—	—
南アフリカ	8	4	4	1	—	—	—	1	—	—
モロッコ	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
アフリカ	9	5	4	1	—	—	—	1	—	—
日本	319	300	19	61	1	1	—	27	18	14
中国	29	28	1	14	—	3	3	6	2	—
オーストラリア	19	15	4	6	—	—	—	4	2	—
インド	11	9	2	5	—	1	—	4	—	—
タイ	9	9	—	1	—	—	—	—	—	1
韓国	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
台湾	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
アジア・オセアニア	391	363	28	87	1	5	3	41	22	15
合計(35カ国)	611	532	79	175	4	29	23	61	32	26

第0部門：特別・招待講演

表-8 開会式、閉会式開催状況

行事・月日・会場	内 容	参加者
開会式 4月6日(月) 国立京都国際会館。 メインホール	<p>挨拶：園部 秀男 大会会長  G. Knezicek ヨーロッパ塩研究委員会会長  田村 哲朗 日本たばこ産業(株)塩事業本部部長  R. L. Hanneman アメリカ塩協会理事長  J. O. Voigt アメリカ溶解採鉱研究協会理事長  前園 利治 日本塩工業会副会長</p> <p>祝辞：田邊 明之 京都市長</p> <p>紹介：H. de Bordes 大会顧問  枝吉 清種 大会顧問  垣花 秀武 大会顧問  杉 二郎 大会顧問  竹内 貞三 全日本塩販売協会常任理事  長田 徹 全国輸入塩加工包装協同組合理事長  遠藤 泰(財)たばこ産業弘済会理事長  沖 仁 塩輸送元請協会会长  野々山陽明 塩元売協同組合副理事長  大矢 晴彦 日本海水学会副会長  D. S. Kostick アメリカ内務省鉱山局調査官</p> <p>会告：橋本 壽夫 事務局長</p> <p>司会：武本 長昭 実行委員長</p> <p>アトラクション：京都市少年合唱団 合唱</p>	540
閉会式 4月9日(木) 国立京都国際会館。 スワンの間	<p>挨拶：園部 秀男 大会会長  謝辞：A. Colas 前ヨーロッパ塩研究委員会会長  G. Knezicek ヨーロッパ塩研究委員会会長  予告：F. A. Bierman ヨーロッパ塩研究委員会副会長  司会：武本 長昭 実行委員長</p>	400

表-9 特別講演、招待講演

(4月7日 メインホール)

表 題	講 演 者	座 長
特別講演 日本における製塩技術の変遷	大野 正之 日本たばこ産業(株)塩技術調査室長	杉 二郎 東京農業大学名誉教授
世界の塩産業—21世紀に向けての進歩 の系譜	Dennis S. Kostick アメリカ内務省鉱山局調査官	木村 尚史 東京大学教授
塩—ヨーロッパにおける歴史的特質と 経済的展望	Bernard Moinier ヨーロッパ塩研究委員会事務局長	垣花 秀武 東京工業大学名誉教授
招待講演 塩、血圧と健康	John D. Swales ライセスター大学医学部長	星 猛 静岡県立大学教授 東京大学名誉教授

表-10 見学(旅行)会の内容と参加状況

月 日・コース名	コース	参 加 者 数
4月7日(火) JT関西工場コース (定員20)	会議場～JT関西工場 ～会議場	[計17] ブラジル1、ギリシャ1、トルコ1、日本14
4月8日(水) ナイカイ塩業コース(A) (定員36)	ホテル～京都～岡山 ～瀬戸大橋(昼食)～ ナイカイ塩業(株)～岡山 ～京都～会議場	[計36] ドイツ5、中国4、タイ3、デンマーク3、米国2、オランダ2、イラン2、インド2、台湾2、フランス1、ノルウェー1、モロッコ1、イスラエル1、カナダ1、日本6
4月9日(木) 三洋電機コース (定員17)	ホテル～三洋電機(株) ～昼食～会議場(閉会式)	[計11] 中国3、日本8
4月10日(金) ナイカイ塩業コース(B) (定員36)	ホテル～京都～岡山 ～瀬戸大橋(昼食)～ ナイカイ塩業(株)～岡山 ～京都～ホテル	[計36] 米国8、オーストラリア4、イングランド4、中国2、南アフリカ2、フランス2、スイス2、ドイツ2、オランダ1、ブラジル1、ベネズエラ1、日本7
4月10日(金)～12日(日) トヨタ自動車・箱根コース (定員36)	ホテル～京都～名古屋 ～トヨタ自動車(株) ～三河安城～小田原 ～箱根(泊)～東京(泊)	[計36] 米国12、フランス5、ドイツ4、オランダ3、南アフリカ2、台湾2、カナダ2、ベルギー2、イタリア2、中国1、モロッコ1

～：バス ==：新幹線

表-11 パーティー、同伴者プログラムの内容と参加状況

行事・月日・会場	内 容	参加者
歓迎レセプション 4月6日(月) 国立京都国際会館・さくらの間	挨拶：枝吉 清種 大会顧問 H. de Bordes 大会顧問 司会：長谷川 允紀 総務委員長 アトラクション：鏡割り	640
パンケット 4月7日(火) 都ホテル・瑞穂の間	挨拶：園部 秀男 大会会長 司会：長谷川 允紀 総務委員長 アトラクション：京舞、琴演奏、バンド演奏(ダンス)	410
JT主催パーティー 4月8日(水) 国立京都国際会館・イベントホール	挨拶：水野 繁 JT社長 司会：W. E. Sexton (プロ司会者) アトラクション：和太鼓、餅搗き、阿波踊り	700
送別パーティー 4月9日(木) 国立京都国際会館・スワンの間	挨拶：前園 利治 大会副会長 司会：長谷川 允紀 総務委員長 アトラクション：エレクトーン演奏	400
同伴者プログラム 4月7日(火) 京都市内観光 4月8日(水) 奈良市内観光 4月9日(木) 京都市内観光	二条城、金閣寺、京都御所、お茶・生け花(東山西方寺) 宇治平等院、東大寺、奈良公園、春日大社 清水寺、平安神宮、着物ショー(西陣織会館)	60 50 53

# 第9回理事会・評議員会を開催

当財団の第9回理事会および評議員会が去る6月11日、東京・港区の東京プリンスホテルで開催されました。

評議員会では、平成3年度の事業報告および同収支決算報告などが審議され、それぞれ原案どおり了承されました。

引き続き、午後開催された理事会では、理事長および専務理事の選任について提案が行われ、理事長に園部秀男理事、専務理事に武本長昭理事が全員一致で再任されました。また、平成3年度の



事業報告および同収支決算報告などが審議され、それぞれ原案どおり承認されました。

## 平成3年度事業報告（概要）

### 1. 塩および海水に関する科学的調査・研究の助成

#### (1) 平成3年度分研究助成の実施

平成3年度は、プロジェクト研究3件および一般公募研究46件、合計49件に対して、総額110,000千円の助成を計画どおり行った。研究助成の成果については、現在取りまとめを行っている。

#### (2) 平成4年度分研究助成の選定

プロジェクト研究については新たに2件を設定することにし、研究内容と研究者を選定した。一般公募研究については、平成3年11月1日から本年1月15日まで（例年通り）公募を行い、応募100件から64件を選定した。（助成件数合計66件、助成金額合計115,000千円）

### 2. 国際会議の準備

#### (1) 各種委員会の開催

組織委員会2回（第2・3回）、実行委員会4回（第5～8回）、プログラム委員会4回（第7～10回）、編集委員会4回（第2～5回）を開催し、大会のスケジュール、運営体制・方法、科学プログラム、見学会・催し物の内容、報告書の編集方針等を決定した。

#### (2) 関係諸団体との調整

共催・協力団体、国立京都国際会館・日本交通公社等の実務委託機関と、大会運営の方針および方法について調整を行った。

#### (3) 案内状発行

第2回（平成3年6月）および第3回（平成3年12月）の案内状（サーチュラー）を発行し、参加者を募集した。

### 3. 機関誌等の発行

月刊の情報誌「月刊ソルト・サイエンス情報」を12号、季刊の機関誌「そるえんす」を4号、いずれも計画どおり発行した。情報誌については、利用者の意見に対応して、構成・編集・配布等の改善に努力している。機関誌については、幅広く投稿に協力を要請し、内容の充実に努めた。

### 4. 研究発表会の開催

平成3年7月23日に日本都市センターにおいて、平成2年度の助成研究45件についての研究発表会を開催した。約195名の参加者があり、盛会であった。

### 5. 研究報告集等の発行

平成2年度の助成研究の概要をまとめた「助

成研究概要」と、その成果をまとめた「助成研究報告集」を編集・発行した。また平成2年度の事業実施状況、会計報告等をまとめた「事業概要」を発行した。

6. 塩および海水に関する資料および情報の収集  
内外のデータベースを活用して、効率的な情報収集を行うとともに、海外の関係機関からの情報収集体制の整備に努めた。また収集した情報を管理し、効率的な活用をはかるためコンピューター・システム（ソルト・システム）の積極的運用を行っている。

7. 塩および海水に関する科学書の編集・発行  
日本海水学会と共同して、「塩の分析と物性測定」を編集・発行した。引き続き「海水の科学と工業（仮題）」についても、編集を進めている。

#### 8. 事業運営体制の整備

引き続き事業運営体制の充実に努めた。

##### (1) 理事会・評議員会

第7回（平成3年6月3日　於東京プリンスホテル）

平成2年度事業報告、収支決算報告を審議・承認するとともに、理事および評議員を選任した。

第8回（平成4年3月6日　於東京プリンスホテル）

平成4年度事業計画、収支予算を審議・決定するとともに、任期満了による新役員を選任し、同じく任期満了による新研究運営審議会委員および研究顧問を選出した。

##### (2) 研究運営審議会

第7回（平成3年9月17日　於日本都市センター）

平成4年度の研究助成の方針と、新規プロジェクト研究の設定手順、一般公募の方法等を審議・決定した。

第8回（平成4年2月18日　於虎ノ門パストラル）

平成4年度の助成研究（新規プロジェクト研究を含む）の選考を行うとともに、平成4年度の行事計画案等を審議・決定した。

##### (3) 事務局および研究部

昨年度より職員を1名増員するとともに、コンピューター・システムによる業務処理能力の増強に努めた。

##### (4) 外部専門家による支援体制

海外情報の翻訳・解説等について、引き続き大学等の外部専門家による支援体制の構築を進めている。

#### 9. 講演会、シンポジウムの開催

##### (1) 講演会の開催

平成3年7月16日に、たばこ関連企業協議会会議室（港区虎ノ門）において、フランス国立衛生医学研究所のT. B. Drueke博士を迎えて「食塩摂取と高血圧の関係に関する研究動向」についての講演会を開催した。

##### (2) 国際会議の協賛

平成3年10月1～4日に、東京工業大学において開催された「国際イオン交換会議」を協賛した。

##### (3) 研修会の共催

平成4年2月20・21日に、箱根観光会館において日本海水学会、日本塩工業会等との共催で、「海水技術研修会」を開催した。

#### 10. 関係学会等との関係強化

日本海水学会とは研修会、科学書の刊行等の事業の共同実施を通じて、公益法人協会とは、同協会主催の研修会等への参加を通じて、またイオン交換学会とは国際会議への協賛を通じて、それぞれ関係の強化をはかるとともに、情報交換の幅の拡大に努めている。

# 財団だより

## 1. 第7回国際塩シンポジウム（平成4年4月6～9日（月～木）国立京都国際会館）

アジアで初めて開催の標記大会に35カ国から611名（ほかに主催・共催・協力組織から大会運営の応援を兼ねた参加者約40名、合計約650名）が参加し、特別・招待講演を含め175件の講演が行われ、いずれも過去最大規模の大会となりました。

## 2. 晶析国際講演会'92京都を後援（平成4年4月6日（月）京都・京大会館）

(社)化学工学会晶析技術研究会の主催、同学会関西支部と日本海水学会海水利用工学研究会の共催で開催された標記講演会を、当財団が後援しました。

## 3. Dr. Beauchamp講演会（平成4年4月14日（火）第18森ビル）

第7回国際塩シンポジウム参加のために来日された、アメリカ・フィラデルフィアのモネル化学感覚センター所長Dr. Beauchampを招へいし、「食塩嗜好と高血圧」と題する講演会を開催しました。

## 4. 第9回評議員会（平成4年6月11日（金）東京プリンスホテル）

平成3年度の事業報告および収支決算報告などが審議され、了承されました。

## 5. 第9回理事会（平成4年6月11日（金）東京プリンスホテル）

理事長および専務理事の選任が行われるとともに、平成3年度の事業報告および収支決算報告などが審議され、承認されました。

## 6. 第4回研究発表会（平成4年7月30日（木）日本都市センター（予定））

平成3年度の助成研究（49件）の成果を発表する研究発表会が開催されます。

## 7. 第9回研究運営審議会（平成4年9月8日（火）日本都市センター（予定））

平成5年度の研究助成の方針、助成研究の公募の方針などが審議される予定です。



## 編集後記

本年4月6日から4日間、京都の国立京都国際会館で開催された第7回国際塩シンポジウムの運営には、大勢の方々が、それぞれ細かく分担された業務に当たられました。

特に現場業務のうち、要人受付、登録者受付や発表会場のスライド受付等の係には、各地のJ.T.塩事業部門の若手社員約40人の方々に応援いただきました。

皆さん、外國の参加者を暖かくお迎えして、それぞれのポジションで意欲的に応対されたので、参加者の本大会に対する好印象につながったものと思います。

こうした方々による地道な活動が、大会スケジュールの円滑な進行に大いに貢献しているのではないかと思いました。本当にご苦労様でした。

今後国際化がますます進むなかで、今回の国際会議の経験を次の機会に活かして欲しいと願いながら、裏方の一人として大会の無事終了の喜びを味わいました。

なお、小誌第13号は、国際塩シンポジウム特集号として、関係者の皆さんからのご寄稿と、座談会記事などを紹介させていただきました。お忙しいところをご協力いただき誠にありがとうございました。

|そゆえんぽ|

第7回国際塩シンポジウム特集号

(SAL' ENCE)

第 13 号

発行日 平成4年6月30日

発 行

財団法人ソルト・サイエンス研究財團

(The Salt Science

Research Foundation)

〒106 東京都港区六本木7-15-14  
塩業ビル

電 話 03-3497-5711

F A X 03-3497-5712