

第66回分析化学討論会 (2005年, 北見)

第66回分析化学討論会は、北海道支部の担当で、2005年5月14日(土)と15日(日)の両日、北見工業大学において開催された。

キャンパスのある北見市は大雪山、阿寒、知床(世界自然遺産)の3大国立公園と網走国定公園に囲まれた広い地域の中核都市で、オホーツク圏における産業・経済・文化の中心として発展してきた。現在の人口は約11万人であり、澄み切った青空(オホーツクブルー)ときらめく星空の美しい街である。北見工業大学は、1960年に創設された国立北見工業短期大学(応用化学科と機械科の2学科制)から出発した。その後1966年に、日本の高度経済成長を支え、北海道の開発振興を担う工業技術者の養成を目的として4年制の北見工業大学として再出発した。以来39年、短大設置から45年の歴史をもつ我が国で最も北(北緯43度)に位置する国立大学法人である。現在は、工学部6学科(化学システム工学、機能材料工学、機械システム工学、情報システム、電気電子工学、土木開発工学)に大学院工学研究科(博士前期課程6専攻、後期課程2専攻)を併設し、「自然と調和するテクノロジーの発展」を目標に、「人を育て、科学技術を広め、地域に輝き、未来を築く大学」として社会に貢献することを目指している。全国各地から集った約2100名の学生が学んでいる。分析化学討論会が北見工大で実施されたのは1977年に次いで2度目である。

討論会実行委員会は北見工大の教員5名を中心に支部幹事35名で組織され、それぞれが役割を分担して準備にあたった。昨年の沖縄大会が盛会だっただけに、また5月の北見の寒さから参加者の減少を心配したが、杞憂であった。参加者は736名(予約登録者529名、当日登録者188名、登録免除者19名)を数え、講演件数は昨年の645件に次ぐ478件(依頼講演15件、主題講演44件、一般講演267件、ポスター発表146件、テクノレビュー6件)に達した。

本討論会では「環境」と「流れ」をキーワードに二つの討論主題を設け、それぞれに二つの副題を設けて討論した。

1. 環境保全と修復のための分析技術(オーガナイザー:

田中俊逸, 北大院地球環境)

(1) 環境保全・レメディエーション(依頼講演4件, 主題講演6件)

(2) 廃棄物・リサイクル(依頼講演3件)

環境の保全と修復は地球に生きる人間に課せられた重要な課題である。本シンポジウムでは、環境の保全、汚染された環境の浄化、廃棄物処理、資源の再利用等における分析化学の役割について討論した。依頼講演として、以下の7名の先生方にご講演をいただいた。1. 空気を計る(紀本岳志, 紀本電子), 2. 土壌モデル微粒子系における汚染物質分離過程の界面分析化学的検討(中谷清治, 筑波大院数理物理), 3. 地球化学図による日本全国の有害元素の分布(今井 登, 産総研), 4. 分析化学はモノづくり社会の環境保全にいかんにか貢献できるか(小熊幸一, 千葉大工), 5. 廃棄物と溶融スラグ等再生材の環境安全性(貴田晶子, 国立環境研), 6. 汚染原因の解明を目指したモニタリングと解析(益永茂樹, 横国大院環境情報), 7. 循環型共生社会と不法投棄起因の土壌・地下水汚染(古市 徹, 北大院工)。このほかに6件の主題講演があった。会場はほぼ満席の状態、活発な討論がなされた。本シンポジウム会場は無料で公開されたため、約20名の市民の参加があった。その中には中学生や農業を営む方の姿も見られ、環境問題に対する北見市民の関心の強さの一端がうかがわれた。なお、本討論主題の内容は本号で特集されている。

2. 流れを利用する新しい分析技術(オーガナイザー:

喜多村 昇, 北大院理; 谷 博文, 北大院工)

(1) マイクロTAS(依頼講演4件, 主題講演23件)

(2) フローアナリシス(依頼講演4件, 主題講演7件)

「流れ」と分析化学には古くから新しいかわりがある。本シンポジウムでは、近年、医療やバイオ、環境の分野への応用が期待されている微小な装置を用いた化学分析システムなど「流



北見市内のデパートに掛けられた歓迎の垂れ幕



主題討論会場

れ」にかかわる新しい分析技術について討論した。「マイクロTAS」の依頼講演として、1. 微小流体ネットワークを用いるオンチップバイオアッセイ(谷 博文, 北大院工), 2. タンパク質の光固定化によるマイクロチップの機能集積化(内山一美, 都立大院工), 3. マイクロチップ電気泳動における高性能検出法の開発(北川文彦, 京大院工), 4. キャピラリーアセンブド・マイクロチップ; マイクロ平面流路と化学機能キャピラリーを用いた新規マイクロ分析システムの構築(久本秀明, 兵庫県大院物質理学)の4人の先生にご講演いただいた。「フローアナリシス」の依頼講演では、1. 抗酸化活性測定法の簡易・迅速化とその食品評価への応用—新しい機能性食品素材の創製を目指して(受田浩之, 高知大農), 2. 固相濃縮, 固相分光法とその流れ分析への展開(吉村和久, 九大院理), 3. 新しい流れ分析の進展—オールインジェクション分析(AIA)法によるオンサイトモニタリング(板橋英之, 群馬大工), 4. 化学センサの開発と流れ系分析への応用(今任稔彦, 九大院工)の先生方にご講演いただいた。このほかに主題講演30件の発表が行われ、最先端の技術に対して活発な討論がなされた。なお、本討論主題に関する研究論文が「分析化学」誌に特集される予定である。

若手企画シンポジウム(オーガナイザー: 石坂昌司・坪井泰之, 北大院理)では、1. ナノ粒子の紫外可視分光-時間分解分光と単一粒子分光(朝日 剛, 阪大院工), 2. 多光子励起過程を用いた開口放出・分泌現象の可視化解析(根本知己, 東大医),



ポスター発表会場



懇親会のワンショット

3. レーザー光散乱分光法の新しい展開一界面・ナノ空間の液体分析を目指して(由井宏治, 東理大理), 4.2 次元配列金属微小構造による少数分子の高感度検出(村越 敬, 北大院理)の4先生のご講演があり, レーザー分光分析の新潮流について, 2時間を超えて活発な討論が行われた。また, おおむね30歳以下の研究者を対象とする「次世代を担う分析化学者新人講演会」(企画: 若手交流会北海道支部)が昨年に引き続き開催された。16件の研究発表があり, 終始活発な討論が行われた。参加聴衆全員が審査員となるシステムを採用し, 集計の結果, 大場吾郎(東工大院総理工創エネ), 木下早苗(富山高専), 佐藤朱美(慶大理工), 浅岡 聡(豊橋技科大院工), 川口 研(星薬大)の5名に「分析化学討論会新人賞」の賞状を贈った。

本討論会の口頭発表会場には総合研究棟内の教室(A~J会場)を使用し, ポスター発表と機器展示は総合研究棟の斜め向いに位置する体育館で行った。ポスター会場では, 混雑を避けるために掲示ボードを3列(5m間隔)にし, スペースを十分広くとるようにした。口頭発表会場からの移動も容易であり, 規定の時間内で十分議論していただけたものと思う。教室と体育館内の暖房には入学試験並みの注意を払ったが, 室温を一定に保つことは難しく, 参加者によっては暑かったり, 少し寒いと感じられたかもしれない。この点はご容赦願いたい。大会会場と市中心部間には朝夕10~15分間隔でシャトルバスを無料運行させて参加者への便宜を図った。また, 土日は通常大学生協は休業であるが, 特別に食堂と売店を開いていただいた。

懇親会は北見市内の中央にある「ホテルベルクラシック北見」の大広間(300人収容)を利用して行われた。参加者は241名(招待者を除く)であった。板橋 豊実行委員長の歓迎の挨拶の後, 澤田嗣郎日本分析化学会会長, 来賓の神田孝次北見市長, 同じく来賓の常本秀幸北見工科大学長からそれぞれご挨拶をいただいた。乾杯の音頭を厚谷都夫(オホーツク地域振興機構理事長(前北見工科大学長))をお願いした。しばらく歓談した後, 2004年度「分析化学」論文賞受賞者(木原壯林, 京工織大; 林 英男, 東理大)と会員拡充者の表彰が行われた。今回の懇親会ではアトラクションは計画しなかった。北海道は歴史が新しく伝統芸能が少ないため, へたなものをお出しするよりは何かもしないほうがよいとの判断からであった。ただ, 飲み食いするだけの企画では芸がないので, 道東の見所を紹介したビデオを大写して参加者の皆さんに見ていただくことにした。ところが宴たけなわな頃, 高知大学の北條正司先生の飛び入りの余興があり, 高知の歌と踊りで会場を沸かせていただいたのは予定外のうれしい出来事であった。最後に, 原口紘丞(名大院工)第54年会実行委員長と小川信明(秋田大工)第67回分析化学討論会実行委員長にご挨拶をいただいて閉会とした。

恐らく, 大部分の参加者は懇親会に北海道の「食」を期待されたことと思う。実行委員会は, 当初カニ料理を満喫していただくことを計画した。しかし残念なことに, 開催前にロシア船によるカニの密輸が横行し, その取り締まりが強化されたために, カニを積載したロシア船の北海道への入港が激減してしまった。タラバガニや毛ガニの多くはロシアからの輸入品であることから, 懇親会では限られた数しかお出しできなかった。

ただ, その分, 北海道が世界に誇る品質のホタテとジャガイモの料理を堪能していただいた。「量」にも十分配慮したせいか, 御開き後のメインテーブルにはかなりの料理が残ってしまい, もったいない気がした。もう少し時間をとってゆっくり召し上がっていただきたかったと思っている。

討論会をスムーズに行う上で, アルバイトの学生たちの役割は重要であった。今回は北見工大の学生を中心に100名をアルバイトとして採用し, 本部, 口頭発表会場, ポスター会場, 受付, クローク, 休憩室, 駐車場, 会場設営に, それぞれ責任者を決めて配置した。いずれの場においても, 自らの役割を十分理解し, 手際よく仕事をしていただいた。参加者からは, 「学生さんたちの手際の良さや態度が素晴らしい。一体どのような教育をされているのか」とお褒めの言葉を幾つも頂戴したのは望外の喜びであった。北見工大に入学する学生の約60%は道外の出身であり, その分布は全国に及んでいる。はるばる北見までお越しいただいた参加者の皆さんと気持ちの上で重なるところがあったかもしれない。

討論会開催の1週間前に雪が降り, 寒さがしばらく続くとの予報が出たことから, 会期中の低温を覚悟した。しかし, 2日目は曇天だったものの, 前日と初日はさわやかな天候に恵まれたことは幸運であった。例年は桜が開花する時期であったが, 低温が続いたために開花には至らず, 北国での今年最後の「お花見」を楽しんでいただけなかったことは残念であった。しかし, 北海道の天然記念物に指定されているエゾムラサキツツジが市内各所に咲き乱れ, 美しい紫色が北見の春の清々しさを感じさせてくれたのはありがたかった。

討論会を無事終えることができ安堵するとともに, 参加者の去った会場の後片付けをしながら, 準備に要した時間に比べてあっという間に終わってしまった後の虚脱感を味わった。「同じことを来年もう一度ここでやるなら, 今回の3分の1の労力でもっと良い討論会を準備できる」とは実行委員の率直な感想であった。会期中大きなトラブルはなかったものの, 至らぬところは多々あったかと思う。努力に免じてご容赦いただければ幸いです。

本討論会を開催するにあたり, 多くの方々からご支援とご協力を賜りました。昨年の沖縄大会の運営マニュアルがたいへん役立ちました。前実行委員長の森 保先生(琉球大学)にお礼申し上げます。会場となった北見工大からは会期中のすべてのプログラムが滞りなく進行するように全面的な協力をいただきました。北見市は街を挙げて歓迎してくれました。北海道にも支援していただきました。日本分析化学会本部事務局, オンライン登録委員会, 広報委員会にはたいへんお世話になりました。広告等の掲載でご協力いただいた企業各社にも感謝いたします。そして何よりも, 北見にお越しいただいたすべての参加者の皆様に厚くお礼申し上げます。ありがとうございました。

次回第67回分析化学討論会は食の国, 酒の国, そして美の国秋田で開催されます。「秋田建都400年。日本にあきたあり。日本に飽きたら秋田において」(秋田市のHPより)に誘われて, 多くの方々に参加されること疑いなし。小川信明先生はじめ実行委員の方々にもエールを送ります。

〔北海道大学大学院水産科学研究院 板橋 豊〕