

第73回分析化学討論会 (2013年, 函館)

第73回分析化学討論会は、北海道支部の担当で、2013年5月18日(土)と19日(日)の両日、北海道大学函館キャンパス(水産学部)で開催された。討論会が函館で開催されたのは今回が初めてである。キャンパスのある函館市は、1859年(安政6年)、日本初の国際貿易港の一つとして門戸を開き、海外交流を通して多種多様な文化と伝統を生み出しながら発展してきた街である。市内には当時の面影を残す建物や史跡が点在し、異国情緒漂う独特の街並みを形成している。現在の函館は約28万の人口を擁し(道内では札幌、旭川に次ぐ規模である)、全国でも屈指の水産都市であるが、一層の発展を目指して、産学官が一体となって国際的な水産・海洋都市づくりを進めている。

会場となった北大水産学部は、1907年(明治40年)に札幌農学校水産学科として誕生し、1935年(昭和10年)に、北大12学部のうち唯一函館にキャンパスを構えて今日に至っている。現在は、大学院2部門(海洋生物資源科学部門、海洋応用生命科学部門)と学部4学科(海洋生物科学科、海洋資源科学科、増殖生命科学科、資源機能化学科)から構成されており、「生命の故郷である海をよく知り、海と共に生き、人類共通の財産である海の恵みを永続的に利用する仕組みを創り上げて、人類社会の繁栄に貢献する」理念のもとに全国各地から集まった学生・院生約1000名(女子約270名)がこのキャンパスで学んでいる。

討論会実行委員会は北海道支部幹事を中心に58名で構成され、1年半前から準備を始めた。北大水産学部所属の実行委員(会員)は4名と少なかったが、新たに会員になってくれた1名と非会員3名の協力が得られてたいへんありがたかった。前日～当日は実行委員32名に学生アルバイト48名を加えて討論会の運営と会場の設営・後片付けにあたった。開催前々日までは寒さが厳しく暖房が欲しい状況だったが、既に終了していたこの時季の暖房システムの運転は不可能であり、当日の天候はまさに神頼みであった。幸い、前日から天気は劇的に変化し、当日は五月半ばとしてはこれ以上望めないような好天に恵まれ胸をなで下ろした。キャンパス内には桜も咲き残っていた。写真に納める参加者の姿も見られ、北の春を楽しんでいたのは何よりであった。

本討論会への参加登録者は736名(予約登録者593名、当日登録者143名)を数え、講演件数は490件(一般講演:口頭213件、ポスター109件;主題講演12件;若手ポスター130件;テクノレビュー:口頭発表9件、ポスター発表3件;依頼講演14件)に上り、2005年の北見大会(参加登録者717名、講演件数478件)を少し上回る規模となった。

本討論会では「3.11」、「宇宙と生命」、「海」、そして「分析化学」をキーワードに以下の三つの主題について討論し、参加登録者以外の市民や学生にも公開した。

(1) 3.11から考える分析化学 ―復興・研究・教育― (オー

ガナイザー: 田中俊逸, 北大院環境; 豊田和弘, 北大院環境; 藤吉亮子, 北大院工)

2011年3月11日の東日本大震災とそれに続く福島第一原子力発電所の事故においては、地震と津波によって多くの犠牲者が出るとともに、放出された放射性物質による環境汚染が広い範囲で起こった。この震災と事故を通じて現代の科学技術のもろさが露呈された反面、その必要性もモニタリングや除染、新エネルギーの分野で高まっている。震災による環境汚染に対してこれまで分析化学が大きな役割を果たしてきた。しかし、汚染状態の修復は遅々として進んでおらず、地域住民の生活と健康についても十分安心できるまで回復していない。そのため本シンポジウムでは、3.11以降の様々な復興への取り組みや対策の中で、分析化学が果たしてきた役割、また今後果たさなければならない役割について、これまで実際に福島を中心に様々な活動を行ってこられた研究者の講演を聞きながら考えることとした。依頼講演として、以下の4名の先生方に講演をいただいた: 1. 放射性物質の水産物への影響(森田貴巳, 水産庁), 2. 福島県における除染と発生する廃棄物の管理に関する現状と課題(佐藤正知, 福島高専), 3. 大気環境放射性物質の動態理解と放射性物質分析の課題(渡邊明, 福島大), 4. 3.11から始まった北大における人材育成(藤吉亮子, 北大院工)。この他に主題講演3件の発表が行われ、今後の復興・研究・教育に対して活発な討論がなされた。聴衆は60名程度であった。

(2) 宇宙と生命の謎に迫る―分析化学の挑戦― (オーガナイザー: 福嶋正巳, 北大院工)

無限に広がる宇宙の一つである地球では、人類をはじめとする様々な生物が今日まで活動を続けてきた。しかし、我々は他の天体にも生物がいるのか? あるいは、自分たちの起源が何でありどのように進化してきたのか? 十分な理解を得るには至っていない。はやぶさが持ち帰った宇宙塵や隕石にはそれら疑問の回答を得る手がかりが隠されていると思われる。しかし、これらの試料は稀少で生命と関連のある有機物の含有量が非常に少なく、多くの情報を得る上で分析化学の発展と進歩は欠かせない。本シンポジウムでは、宇宙と生命誕生の謎の解明に対して分析化学が担うべき役割について討論した。依頼講演として、以下の4名の先生方に講演をいただいた: 1. サンプルリターンにおける放射光軟X線分光分析の役割: 惑星物質探査から将来生命探査まで(藪田ひかる, 阪大院理), 2. はやぶさとその先―分析化学の発展に期待すること―(坂本尚義, 北大院理), 3. 縮状鉄鉱層の微量元素・同位体分析によって紐解く地球と生命の共進化(大竹翼, 北大院工), 4. 宇宙に生命の起源を探る(小林憲正, 横浜国大院工)。このほかに主題講演1件の発表が行われた。会場は立ち見が出るほど盛況で、宇宙地球化学分野で用いられている最新の分析技術に対して終始活発な討論が行われた。



討論会会場



口頭発表会場

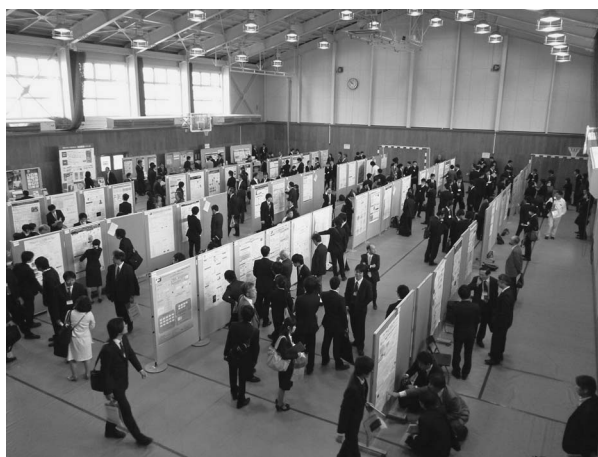
(3) マリンサイエンス—分析化学からのアプローチ（オーガナイザー：久万健志，北大院水）

地球表面の70%を占める海洋は地球の気候、物質循環及び生態系の変動に大きくかかわっており、海洋環境変動の把握及び海洋資源の利用と保全は、人類の生存にとって重要な課題である。本シンポジウムでは、海洋における物質循環、海洋生物からの生理活性物質等の探査と解析に関して、分析化学からのアプローチについて討論した。依頼講演として、以下の4名の先生方に講演をいただいた：1. 現代海洋の生物活性微量元素のマッピング（宗林由樹，京大化研），2. 分析化学的アプローチによる海洋炭素循環の時空間変動の把握（渡邊 豊，北大院環境），3. 微量海洋生物毒の探査，監視における分析化学の役割（鈴木敏之，渡邊龍一，松島良次，村田昌一，水研七中央水研；内田 肇，永井宏史，東京海洋大），4. 藻類脂質の機能性解析（宮下和夫，北大院水）。会場はほぼ満席状態であった。このほかに主題講演7件の発表が行われ、最新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。

また、若手企画シンポジウム（オーガナイザー：山田幸司，北大院環境；石田晃彦，北大院工；中谷暢文，酪農学園大環境）を以下のように実施した。討論会初日に若手講演ポスター発表が行われ、131件の演題が集まった。例年どおり、若手交流会各支部から選出された一般会員による審査が行われ、星野笑美（慶大院理工），小池優子（群馬大院工），平野新太郎（阪市大院工），鈴木哲仁（京大院農），林 美香（静岡県大院食品栄養）の計5名が若手ポスター賞に選出された。また、若手研究者同士の情報交換と交流の促進，および、倫理・行動規範を啓蒙する目的で、若手講演ポスター発表者にも審査をお願いした。本会会員倫理・行動規範を配布の上，自身のコアタイムと利害関係者以外の発表に対し審査をお願いしたところ，若手研究者同士の議論も活発に行われ，90票もの有効投票が得られた。集計の結果，澤村大地（東理大理），松本 歩（京大工ネ理工研），水野 初（広島大院医歯薬）の計3名が学生審査員特別賞に選出された。各賞の表彰式は，懇親会に先立って行われ，賞状および副賞が受賞者に授与された。若手ポスターシンポジウムは，討論会終了後の19日夕方から湯の川プリンスホテル渚亭で行われ，全国7支部から参加があり，平日にもかかわらず日程の中19名もの参加者が集った。講演会として，地元函館の下野 功先生（道工技七）と岸村栄毅先生（北大院水）に，それぞれ「ホタテ貝殻の光り輝く機能とその応用の提案」と「紅藻ダルスの機能性タンパク質」の演題で，分析化学にもかわる非常に興味深い研究成果をご講演いただいた。その後，夕食も兼ねて支部の活動報告が行われ，活発な支部行事についての情報交換が行われた。懇親会では，講師の先生2名にも加わっていただき，夜遅くまで交流が深められた。

例年討論会では，ランチョンセミナーは実施していないが，本討論会では昼食時の学内生協食堂の混雑を避ける目的もあって，企業4社（アジレント・テクノロジー，サーモフィッシュャーサイエンティフィック，メルク，パーキンエルマージャパン）によるセミナーを開催した。ICP-MSと超純水に関する話題提供があり，いずれも整理券は「完売」し好評であったが，学内食堂の利用は予想をかなり下回り，土日に特別営業していただいた北大生協には申し訳ない気がした。もう一つ，本部主催の「女性研究者のためのキックオフミーティング」（オーガナイザー：金澤秀子，慶応大学）もランチョンセミナーの形式で行われ，予定した約50名が参集し盛会であった。

懇親会は函館山の麓に位置する五島軒本店で行われ，263名（招待者を含む）もの多くの方々に参加していただいた。板橋豊実行委員長の歓迎の挨拶の後，寺前紀夫日本分析化学会会長，来賓の堀田三千代函館市企画部次長（市長代理），同じく来賓の今野久仁彦北大大学院水産科学研究院副院長（院長代理）からそれぞれ挨拶をいただいた。乾杯の音頭を金澤秀子慶応大学教授にお願いした。しばらく歓談した後，北大水産学部出身のクラシックギタリスト宮下祥子さんの演奏を楽しんでいた。演奏会は両日の昼休み時間にも会場内で開かれ，ギター好きな参加者は熱心にその演奏に耳を傾けていた。国内外で活躍中のプロの演奏を身近で聴けて感動しましたとの感想がいくつも寄せられたのは幸いであった。懇親会開始前に学生賞の表彰式を行ったので，食べ物を目の前にして（自由に飲めるようにはしたものの）まだかまだかと落ち着かなかった方もいたかも知れない。また，カニやウニなどの北海道ならではの魚介類をふんだんに味わうことを期待していた方には少し物足



ポスター発表会場



若手ポスター賞受賞者の皆さん

りなかったかもしれないが，北海道では最古と言われる老舗レストランでの懇親会には多くの方が満足されたようで嬉しい思いがした。

今回の討論会から，日本分析化学会用にカスタマイズされたオンライン参加申込登録システムが使用され，要旨集も冊子体から電子配布に変更になって，従来とは大きく異なる方法で本討論会が実施されることになった。この変更は昨年9月に決定されたため，実行委員会にはスムーズに開催準備ができるか不安があったが，学会本部事務局及び業務委託先の(株)国際文献社（討論会ヘルプデスク）と綿密に連絡をとりながら，使い勝手のよいシステムの構築と運用に取り組んで，なんとか本番に臨むことができた。討論会終了後に参加者にアンケート調査を実施したが，80～90%の方が，このシステムを「是」と回答されたのは幸いであった。また，討論会運営全般についても，素晴らしい討論会だった（26%），まあ良かった（51%），ふつう（15%）と評価され，合格点は得られたと思えたのは嬉しいことであった。一方で，ある講演では多くの聴衆が押しかけて混雑したことから会場の狭さや実行委員会の不手際を指摘した厳しい意見も頂戴した。会場へのアクセスの悪さについての不満もみられた。これらについては実行委員会の力不足をお詫びするとともに，反省点として今後の討論会の運営に生かして欲しいと願っている。

本討論会を開催するにあたり，ご支援いただいた函館市，函館国際水産・海洋都市推進機構，北大水産学部，北大生協，並びに学会本部事務局の関係各位に御礼申し上げます。広告掲載等でご協力いただいた企業各社とアルバイトの学生の皆さんにも感謝いたします。そして何よりも函館にお越しいただいたすべての参加者の皆様に厚く御礼申し上げます。次回第74回分析化学討論会は，「開拓者精神が宿るまち，東北のウィーン“楽都”郡山」（郡山市のHPより）で開催されます。平山和雄先生はじめの東北支部の実行委員の皆様にご挨拶を送ります。

〔北海道大学大学院水産科学研究院 板橋 豊〕