

北海道支部ニュース第42号

日本分析化学会 北海道支部 2010年12月

日本分析化学会賞に大澤雅俊先生、功労賞に上舘民夫先生

さきに開催されました日本分析化学会第59年会におきまして、9月16日（木）に学会賞等授賞式が行われました。当北海道支部において長年にわたりご活躍されておりました大澤雅俊先生が日本分析化学会賞を、上舘民夫先生が功労賞を受賞されました。心よりお祝い申し上げますとともに、益々のご活躍をお祈り申し上げます。なお、両先生のご業績等が、「ぶんせき」誌8月号に紹介されておりますので、ご覧ください。また、大澤先生には、受賞を記念いたしまして、特別寄稿をお願いいたしましたので、あわせてご覧ください。

日本分析化学会賞

大澤 雅俊 先生（北海道大学触媒化学研究センター 教授）
「表面増強赤外分光の基礎開発と表面分析への応用展開」

日本分析化学会功労賞

上舘 民夫 先生（北海道大学名誉教授）
「リポソームの化学・生物発光法への応用と学会への貢献」

北海道分析化学各賞決まる

支部会員より推薦のありました 2010 年度北海道分析化学各賞の候補者につきまして、厳正な選考の結果、次のとおり受賞者が決定されましたのでお知らせいたします。受賞者の皆様には心よりお祝い申し上げますとともに、益々のご活躍をお祈り申し上げます。さお、授賞式及び受賞講演は 2011 年冬季研究発表会終了後、北海道大学学術交流会館小講堂におきまして 2 月 2 日（水）16:30 から行われる予定です。会員の皆様には、ぜひご参加下さいますようお願い申し上げます。

北海道分析化学賞

南 尚 嗣 先生（北見工業大学工学部 准教授）
「原子スペクトロメトリーによる種々の金属元素の極微量定量法の開発と応用」

同奨励賞

該当者なし

同功労賞

該当者なし



特別寄稿

学会賞受賞のご報告

北海道大学触媒化学研究センター
大澤雅俊

このたび北海道支部のご推薦により学会賞を受賞しましたことをご報告申し上げますとともに、皆様のご支援を深く感謝申し上げます。受賞理由「表面増強赤外分光の基礎開発と表面分析への応用展開」にある表面増強赤外吸収（SEIRA）とは、金属ナノ微粒子ないしはナノメートルオーダーの粗さを持つ金属表面に吸着した分子が異常に強い赤外吸収を示す現象で、この現象を利用すれば単分子層の赤外スペクトルが簡単に測定できます。したがって、超微量化学種の高感度分析法として有効というわけです。ただし、金属加工学科という化学とは縁遠い分野の出身で、固体物理しか関心がなかった私がこの研究を始めたのは、増強機構を明らかにしたいという動機からで、分析化学という認識は全くありませんでした。正直言って、現在でもその意識は希薄かもしれません。このような不純（？）な研究にもかかわらず、分析化学の一部と認知いただいたことは望外の喜びであり、分析化学が本質的に持っているスケールの大きさ、包容力の大きさ、進取の気質を改めて思い知らされた次第です。

私は、SEIRA 分光をいくつかのキャッチフレーズで表現しています。そのひとつが「貧乏分光」で、研究を開始した当時の状況を自虐的に表わしています。若手研究者に多額の研究費が支給される現在とは異なり、若ければ研究費の確保が難しいという時代でした。仕方がないので、所属していた学科の廃棄物処理場から拾い集めてきた部品で装置を製作することから始めました。それ以来、ゴミ場あさが私の習性になってしまいました。また、最初なかなか成果が上がらず、われながら「貧乏くさい」研究だなと思っていたことも「貧乏分光」と呼ぶ理由の一つです。その後、何人かの先生方からは、不適切な表現でやめた方がよい、という厳しい忠告をいただきました。そこで、単に分析するだけならばそれほど多額の研究費を必要としないという意味で、現在では「high-cost performance spectroscopy」と呼ぶように（努力）しています。とはいえ、ほとんど無から始めた研究をある程度の形にまで持ってこれたということは、私にとっては大きな自信であり、「貧乏分光」は誇りなのです。

もうひとつ私自身が気に入っているキャッチフレーズが「早い（速い）、安い、簡単、使える分析法」です（どこかの牛丼屋に似たキャッチフレーズでスママセン）。研究初期には試料作製に真空蒸着を用いていましたが、ゴミ箱あさりで部品を集めたといっても、真空蒸着装置の製作と維持には結構経費が必要でした。しかし、今から8年ほど前

に無電解メッキ法が有効であることが分かり、俄然「簡単、迅速かつ安く試料が作れる」ことがクローズアップされるようになりました。これに加え、高速でのスペクトル測定技術が進展し、件のキャッチフレーズが誕生した次第です。これに関連して、本会元会長の四ツ柳隆夫先生が、「同じ情報が得られるならば、分析方法は簡単であれば簡単であるほど良い。」とおっしゃられていたことを思い出します。実際、無電解メッキによる試料作製法の開発以来、SEIRA の利用者が急激に増加し、現在では、私の知る限り 15 カ国、40 以上の研究室で利用されているようです。しかし、言うまでもなく、最も大切なのは「使える」ということです。幸い、電気化学が SEIRA の活用を提供してくれました。現在、燃料電池の電極触媒の研究を行っておりますが、SEIRAS のお蔭で、過去 30 年以上にわたって続けられてきた議論の一つに終止符を打つことができました。

湯川秀樹先生の著書に、「科学は地図のない山に登るようなものである」という表現が出てきます。もちろん SEIRA の場合も地図はありませんでしたが、振り返ってみると、結構ストレートに登ってきたように思います。大した山ではなかったことがその理由のひとつであることは確かですが、それ以上に、多くの方々ならびに研究室のスタッフ・学生の皆さんのご協力、お導き、ご助言、励ましのお蔭であったことを、今更ながら深く認識した次第です。この場をお借りして改めて感謝申し上げます。今後は、本支部のモットー「粉骨砕身、滅私奉公」の精神で、分析化学、分析化学会の発展により貢献できるよう努めたいと考えておりますので、ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

*** * * 今後の事業案内 * * ***

第 46 回氷雪セミナー

主催 (社) 日本分析化学会北海道支部
期日 2011 年 1 月 8 日(土), 9 日(日)

会場 かんぽの宿小樽 (小樽簡易保険加入者ホーム) [小樽市朝里川温泉 2-670
電話 : 0134-54-8511, 交通手段 : (1)札幌
駅より送迎バスあり, (2) J R 函館本線
「小樽築港駅」下車, タクシーで 15 分]

プログラム

(8 日 13:30~17:00, 9 日 9:00~12:00)

1. 「細胞の死」と「いきものの生」
ーハエのハネ、おしり、そして脳ー
(北海道教育大学) 木村 賢一
2. 「植物組織培養技術による機能性成分の
生産」
(北海道三井化学(株)植物機能センター)
多葉田 誉
3. 「電波望遠鏡で探る星間空間」
(北海道大学大学院理学研究院)
徂徠 和夫
4. 「天然無機質資源の利用と現状について」
(北海道立総合研究機構 地質研究所)
八幡 正弘

参加費 会員 11,000 円, 会員外 12,000 円
(宿泊・懇親会費を含む。当日受付にて
お支払いいただきます)

参加申込締切 12 月 15 日 (水)

申込方法 氏名・勤務先・所属・連絡先
(所在地, 郵便番号, 電話・FAX, E-mail)
を明記のうえ, E-mail, FAX または郵
送にて, 下記宛にお申し込みください。

申込先 〒002-8502 札幌市北区あいの里
5-3-1 北海道教育大学札幌校
森田みゆき

(電話 & FAX : 011-778-0402, E-mail :
morita@sap.hokkyodai.ac.jp)

化学系学協会北海道支部

2011 年冬季研究発表会

共催 日本分析化学会・日本化学会・石
油学会・電気化学会・腐食防食協
会・表面技術協会各北海道支部・
触媒学会北海道地区

会期 2011年2月1日(火)・2日(水)

会場 北海道大学学術交流会館 (札幌市
北区北 8 条西 5 丁目)

参加登録費 共催学会会員 : 一般 2,000
円, 非会員 : 一般 3,000 円, いずれも講演
要旨集代を含む。学生無料 (講演要旨集
は別途 1,000 円, 要予約)。

懇親会 2月1日(火) 18 時より北海道大
学ファカルティハウス「エンレイソウ」
レストランエルム (札幌市北区北11条西8
丁目) にて開催予定。予約受付 (1月11日
までに払込分) : 一般 5,000 円, 学生
2,000円。当日受付 : 一般 6,000円, 学生
3,000円。

参加登録・懇親会予約申込方法 下記
冬季研ホームページより「参加登録・懇
親会予約申込フォーム (Excelファイル)」
をダウンロードし, 必要事項を記入の上,
事務局までE-mailにて送付のこと。参加登
録費, 懇親会費は銀行振込 (北海道銀行
札幌駅北口支店 普通152-1154624, 2011
冬季研究発表会実行委員会) にてご送金
ください。

申込先 〒060-8628 札幌市北区北13条西
8丁目 北海道大学大学院工学研究院電

子材料化学研究室2011年冬季研究発表会
実行委員会 安住和久

TEL/FAX : 011-706-6747, E-mailアドレス : touken2011@eng.hokudai.ac.jp, ホームページURL :

<http://homepage1.nifty.com/csjh/toukiken.html>

注意 : 会場付近は駐車できません。お車で来場の方は学外の駐車場をご利用下さい。

*** これまでの終了事業報告 ***

2010 年度日本分析化学会北海道支部公開セミナー

今年度の北海道支部公開セミナーが、11 月 19 日（金）に北見工業大学を会場に開催された。講師には、金田 隆先生（九州大学大学院）および大津直史先生（北見工業大学）をお迎えし、それぞれ「レーザーを用いた高性能分離・分析法の開発」および「その場処理を利用した X 線光電子分光による表面反応の精密解析 ―金属表面の初期酸化挙動を例として―」と題してご講演いただいた。開会にあたって伊藤八十男支部長が公開セミナーの意義を述べられ、その後の講演では 81 名の聴衆が最先端の分析化学研究に耳を傾け、活発な議論を経て盛会のうちに終了した。（北見工業大学 南 尚嗣）

2010 年度北海道地区化学教育研究協議会

11 月 6 日（土）、日本化学会北海道支部、日本分析化学会北海道支部、日本化学会化学教育協議会の共催により、北海道大学大学院地球環境科学研究院において開催された。特別講演として、後藤 顕一先生（国立教育政策研究所 総括研究官）による「理科における言語活動」が行われた。続いて教材紹介(手作り分子模型)、小・中・高・大学での研究実践と課題に関する 4 件の提言と「理科（化学）教育における小・中・高・大学の連携について考える」と題して活発な自由討論が行われた。参加者は 59 名であった。

（北大院工 福嶋 正巳）



写真：支部公開セミナーにおける大津直史先生の講演

支部会員の欄

この欄では分析化学会北海道支部の転入や転出、新入会など会員に関する情報をお伝えします。次の方々の入会が認められた（「ぶんせき」2010年7月号～12月号掲載分）ほか、転入及び退会の情報をお寄せいただきました。会員に関する情報をお持ちの方は、支部ニュース編集委員までお知らせください。

新入会 斉藤 千裕（北見工大院工）、原田 大資（北見工大院工）、吉岡 智史（北大院水）、大津 直史（北見工大機器分析セ）、孫 尚絃（北大院環）、大川 康寿（北大院環）、山内 邦裕（北大理）、山本 広佑（北大院理）（敬称略、順不同）

編集後記

遅ればせながら、支部ニュース第42号をお届けいたします。ご執筆頂きました福嶋正巳先生、南尚嗣先生をはじめ、執筆者の皆様には、この場を借りましてお礼申し上げます。今年は、北海道出身のノーベル賞受賞者が誕生し、研究活動および研究者に対する一般の方々の理解も少しは深まったのではないかと考えております。（鈴木先生のご出身地である鶴川町では特産のシシャモが飛ぶように売れているとの噂も耳にします）これを一時のブームで終わらせてしまわないよう、分野は異なるにしても分析化学会北海道支部の一員として考えていかなければならないものと思います。支部構成員の皆様の積極的な提言・投稿をお待ち申し上げます。

（編集委員：永洞 真一郎、上野 貢生）