

北海道支部ニュース第34号

日本分析化学会 北海道支部 2006年12月

日本分析化学会学会賞に喜多村先生、功労賞に厚谷先生 吉田先生、後藤先生は日本分析化学会名誉会員に

さきに開催されました日本分析化学会第55年会において、9月21日(木)に名誉会員推戴式、学会賞等授賞式及び学会賞講演が行われました。吉田仁志先生(北大名誉教授)、当支部とのご縁が深い後藤克己先生(富山大名誉教授)が名誉会員に推戴、喜多村昇先生(北大院理)が学会賞、厚谷郁夫先生((財)オホーツク地域振興機構理事長・北見工大名誉教授)が功労賞を受賞され、喜多村先生が受賞講演をされました。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。

日本分析化学会学会賞

喜多村 昇 先生(北海道大学大学院理学研究院)
「単一微粒子計測法の開発と分析化学的展開」

日本分析化学会功労賞

厚谷 郁夫 先生
((財)オホーツク地域振興機構理事長、北見工業大学名誉教授・元学長)
「原子スペクトル分析の感度向上」

各先生のご業績の一端が「ぶんせき」誌9月号に紹介されています。

北海道分析化学各賞の受賞者決まる

支部会員より推薦のありました 2006 年度北海道分析化学各賞の候補者につい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。なお、授賞式及び受賞講演は 2007 年冬季研究発表会の会場で 2 月 7 日（水）16：15 から行われる予定です。会員の皆様には、是非ご参加くださいますようお願い申し上げます。

北海道分析化学賞

長尾 誠也 氏（北海道大学大学院地球環境科学研究院）
「分析化学的手法による天然水に存在する
腐植物質の機能性解明研究」

北海道分析化学奨励賞

寺島 元基 氏（人間文化研究機構 総合地球環境学研究所）
「腐植物質の界面活性能とその環境機能の評価」

日本分析化学会北海道支部設立 50 周年記念式典 並びに祝賀会行われる

10 月 28 日（土）18 時より、標記記念式典並びに祝賀会が 50 周年記念事業委員会（委員長：三浦敏明幹事）のお世話で KKR ホテル札幌（札幌市北区北 4 条西 5 丁目）にて開催されました。当日は、招待者も含めて約 60 名の方々が出席され、支部活動に長年にわたりご支援下さった株式会社島津製作所札幌支店、津本理化産業株式会社、株式会社日立ハイテクノロジーズ北海道支店、北海道和光純薬株式会社、株式会社ムトウの各社に「北海道分析化学功績賞」が贈呈されました。また、同日に支部設立 50 周年記念誌が刊行され、出席者に配布されました。この記念誌については、式典に出席されなかった会員の方々には郵送され



ています。



*** 今後の事業案内 ***

第42回氷雪セミナー

主催 日本分析化学会北海道支部

期日 1月13日（土）、14日（日）

会場 溪流荘（札幌市職員共済組合定山溪保養所）[札幌市南区定山溪温泉西2-5、電話011-598-2721、交通：JR札幌駅前バスターミナルからじょうてつバス「定山溪温泉」行き乗車「定山溪大橋」下車徒歩4分]

プログラム

第一日（13日、13：30～17：00）

- 1 海洋天然物の実用化を目指して（北大院地球環境）沖野龍文
- 2 顕微鏡・顕微分析から探る太陽系の起源（北大院理）塚本尚義

第二日（14日、9：00～12：00）

- 1 恐竜の生活を復元する（北海道大学総合博物館）小林快次
- 2 環境応用型発光性白金錯体の開発と機能（北大院理）加藤昌子

参加費 会員 11,000 円、会員外 12,000 円（宿泊・懇親会費を含む。当日受付にて申し受けます。）

参加申込の受付はすでに終了しています。

連絡先 〒060-0810 札幌市北区北10条西5丁目
北海道大学大学院地球環境科学研究院
嶋津克明
電話：011-706-2276
FAX：011-706-4868
E-mail：shimazu@ees.hokudai.ac.jp

北海道支部 2007 年冬季研究発表会のお知らせ

共催 日本分析化学会・日本化学会・日本エネルギー学会各北海道支部、触媒学会北海道地区

会期 2月6日(火)、2月7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)

参加登録予約申込締切: 1月18日(木) (当初の予定より延長しました。)

発表申込及び予稿原稿の受付はすでに終了しています。

発表形式 口頭発表(質疑応答を含め15分を予定)及びポスター発表

参加登録費 会員: 一般2,000円、学生1,000円

非会員: 一般3,000円、学生1,200円。

いずれも講演要旨集代を含む。

懇親会

日時 2月6日(火) 18時より

会場 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18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。

参加登録及び懇親会予約申込方法

- ・(1) 氏名、(2) 所属、(3) 連絡先、(4) 懇親会の出席の有無 を明記してお申込ください(1枚の振込み用紙で複数の方のお申し込みをされる場合、必ず申し込まれる方全員の氏名をご記入ください)。
- ・参加登録費及び懇親会費は郵便振替(口座名称: 2007年冬季研究発表会、口座番号: 02780-1-43453) または現金書留にてご送金ください(送金前に金額を今一度ご確認ください)。

申込先 〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目
北海道立衛生研究所健康科学部内
北海道支部 2007 年冬季研究発表会実行委員会
伊藤八十男
電話 011-747-2734 FAX 011-738-5089
E-mail yasoo@iph.pref.hokkaido.jp

*** これまでの終了事業報告 ***

2006 年度日本分析化学会北海道支部公開セミナー報告

9月1日(金)、日本分析化学会北海道支部公開セミナーが藤井清志幹事のお世話で苫小牧工業高等専門学校(苫小牧市錦岡443)において開催された。古崎 睦氏(旭川工業高等専門学校)による「人類最古の氷を求めて 南極の氷が語ること」、鈴木定彦氏(北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター)による「DNA マイクロアレイ技術を応用した薬剤耐性結核菌の迅速遺伝子診断」の2件の講演が行われた。尚、参加者は95名であった。

2006 年度北海道地区化学教育研究協議会報告

11 月 11 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、江崎士郎先生 (世田谷区立梅丘中学校 教諭) による「中学校における「化学」 小中高の一貫したカリキュラムをめざして」が行われた。続いて小・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・大学での取り組み」と題して活発な自由討論が行われた。参加者は 45 名であった。

*** 特別寄稿 ***

学会賞を受賞して

北海道大学大学院理学研究院化学部門
喜多村 昇

2006 年度の日本分析化学会賞受賞を報告させていただきます。併せて、今回の受賞は日本分析化学会北海道支部あつてのことであり、この場を借り、支部の皆様方の日頃からのご支援とご厚情に篤く御礼申し上げる次第です。特に、北大赴任までは分析化学とは無縁の研究生生活をしていて私が学会賞を受賞することができたのも、関係諸氏がこれまで暖かく見守って頂いたからであり、心から深く感謝申し上げます。

1993 年 4 月から北大理学部化学科の分析化学研究室を担当することになり、前任の科学技術振興事業団 (現 (独) 科学技術振興機構・創造科学技術推進事業 (極微変換プロジェクト) のあつた京都から赴任してまいりました。赴任当初は全く何も無い研究室である一方、支部や化学科の諸先輩から、分析化学研究室は由緒ある歴史があり、この伝統を踏襲することの重要性を縷々聞かされました。また、研究室は北海道の分析化学の原点であることも聞かされ、光化学を中心に研究活動を行って来た私にとって研究室を運営することは身の縮む思いでありました。研究の方向性を思い悩む中、北大赴任前までマイクロメートル微粒子のレーザー操作とその顕微分光をやっていた関係で、とりあえずクロマト樹脂や水中の油滴一

粒を対象とする研究を始めました。微粒子一粒を対象とした『マイクロ分析化学』を研究対象としたのは、棚にあつたクロマト樹脂や、水と油を混ぜるだけの油水エマルションを測定対象とすることができるといふ安易なものでしたが、当時としては余り意識されていなかった視点であつたためか、何とか分析化学の中で生きていけるようになったことは幸いでした。さらに、我々の研究室の貢献だけでは無いにせよ、マイクロ分析化学は世間から何とか認知を得て、分析年会・討論会の討論キーワードに採用されるようになったことは心から嬉しく思います。北海道支部から多少なりとも研究を発信できたのならば、研究室と支部の伝統を多少は守ることができたのかも知れないと思っております。私自身としては未だ研究生生活の途中であり、今後も研究の発展に邁進する所存ですので、変わらず皆様のご支援を宜しくお願い致します。

最後になりましたが、学会賞の受賞にあたり研究室を支えてくれた旧職員・卒業生、ならびに研究室在籍の現職員・学生諸氏に心より御礼申し上げます。



学会賞授賞式(国立民俗学博物館、2006.9.21)
この写真は京都工芸繊維大学・木原壯林先生から頂いたものです。この場を借りて御礼申し上げます。

日本分析化学会功労賞を受賞して

北見工業大学名誉教授
オホーツク財団理事長
厚谷 郁夫

日本分析学会功労賞の受賞に当たって、自分の研究をもう一度思い起こし、自分の研究分野である原子スペクトロメトリーによる微量金属の定量について、特に原子吸光分析法による固体・粉末試料の直接定量に関する研究の可能性について考えてみたいと思います。

「分析化学」の研究分野はガスクロマトグラフ法、液体クロマトグラフ法、吸光光度法、電気化学分析、原子分光分析、質量分析法、放射化分析法等々、分析方法を原理的に分類しても10項目以上になるし、それぞれの分析方法はそれぞれの全く異なった基本原理からなるので、その研究分野の広範さに本当に苦労します。特に「分析化学」の教育(講義)を担当すると、それぞれの分析方法の基礎理論を学生によく理解させるために相当時間を必要としますから、装置、応用について講義、実験で教えその分析方法の面白さを理解させることは至難の業と言っても過言ではないと思います。もともと「分析化学」と一纏めにしてしまうところに無理があるのではないかとさえ思います。

しかし「分析化学」のどの専門分野に

おいても、その究極の目的は感度と精度の向上を目指すことであり、そのために分離方法の開発や新しい機器分析の開発に関する研究がなされてきました。

私自身は原子スペクトロメトリーのうち、原子吸光分析法とプラズマ光源を用いる原子発光分析法について30年余研究を続けてきましたが、常に感度向上を目指してきました。

私が原子吸光分析方法の研究を始めた初期の頃(1964年頃)は原子化にはフレイムを用いていたから、感度向上の方法として溶媒抽出(MIBK抽出)あるいは有機溶媒添加が有効な方法でした。フレイム原子吸光分析ではアルコール類を添加した場合は、溶液の粘度が増大して、試料吸入量は減少するのに感度は3倍程度向上しましたし、MIBK抽出した試料では水試料より試料導入量は1.1倍しか増大しませんでした。感度は10倍向上しました。当時は有機溶媒を使用すると表面張力が減少するので試料導入量が増大するため感度が向上すると説明されていましたが、私は試料導入量ではなく噴霧された粒子の微小化による原子化効率の

増大によると説明し、比噴霧効率という概念を導入して説明しました。

一方、その頃、アークあるいはスパーク放電発光分析の特徴である高感度が得られかつ炎光分析のように安定で高精度が得られる高温フレームの開発、すなわちプラズマ発光原を開発することが一つの大きなテーマでした。いろいろなプラズマ光源、例えばプラズマ直流ジェット、高周波プラズマトーチ、低圧高周波プラズマ光源等々開発されましたが、最も高い評価を得たのが ICP(Induced Coupled Plasma: by Fassel) でした。現在、ICP は質量分析のイオン源としても広く利用されており、プラズマ光源の開発も一応一段落した感じが致します。しかし、ICP 発光分析にしろ、原子吸光分析にしても将来は必ず固体・粉末試料の直接定量の開発が再度重要なテーマとして浮上してくると思っています。原子発光・吸光分析による固体・粉末試料の直接分析は試料処理、試料導入方法の抜本的改良、自動化を可能にする方法の開発などが鍵になると思います。

閑話休題。原子吸光分析法の創始者 A. Walsh 博士が日本に来て講演されたとき、当時、オーストラリアの研究所に招かれたかれが、“何を研究しなければならないか”と上司に問うたところ、“何をしてもよい、泥棒以外は”と答えたと言って冗談を話されたことを私は何故か鮮明に憶えています。何をしても良いと言うので原子の吸光について研究し、新しく原子吸光分析法を確立したと述べられたとき、このような発想こそが研究なのだと感銘しました。

研究は広く深く勉強していないと何をテーマとして取り組むべきかを見出せないし、研究者にとって「研究テーマ」を

決めることができれば、すなわち「研究テーマ」の持つ意味とその分野での位置づけができれば一応の「研究者」と呼んで頂けるわけです。

日本では「研究者」を‘育てる’のが、大学の役割と思っている人が多いが、本来は時間と研究環境を整えて、研究者が‘育つ’ように大学教育の基本的システムを確立すべきなのであると思います。

日本の大学は戦前のドイツの大学の悪いところ（講座制による徒弟制度）と戦後のアメリカの悪いところ（日本の大学教官にとっては都合の良いシステム）を取り入れていると言われて久しいが、1970 年代の大学紛争で改革の理念すら飛び散ってしまった感があり、大学の理念に基づいた抜本的改革が近い将来必ず叫ばれると思います。

一方、1980 年代以降、大学における分析化学の研究室が減少している事実に対しても喚起を促し、「分析化学」の研究室の魅力を学生に理解して頂くための努力が必要であると思います。

現実にはどのように変革するべきかは、学問分野によっても異なるし、いろいろな問題はあると思いますが、大学院生の意見も聴取しながら改革を一步一步進める努力をするべきであると思います。

自分の研究についてはさておき、「分析化学」の発展、大学の発展とすぐ考えてしまう変な、困った習性が身につきおかしなことを書いてしまいました。お許し願います。

最後になりますがこの場をかりて、この度の受賞に当たってご面倒おかけしました小樽商科大学教授・片岡正光先生、前支部長の北海道大学水産大学院教授・板橋豊先生をはじめ北海道支部の皆様に心から御礼申し上げます。

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」2006年8月～11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 加藤 昌子、三島 遼（北大院理）、田中 啓之、丸山 英男、鹿島 晃洋、
楠原 史朗、平島 一真（北大院水産）、間 忍（道警本部科学捜査研究所）、
大谷 寛、小松 香奈子、水木 勇輔、目谷 可奈子（北大院工）、竹内 慎
吾（北見工大院）

転入 福嶋 正巳（北大院工）

退会 斉藤 芳雄（日鋼検査サービス㈱）

（敬称略。順不同）

編集後記

支部ニュース第34号をお届けいたします。支部ニュースにご寄稿いただきました各先生にはご多忙中ご執筆いただきまして本当にありがとうございました。この場を借りまして感謝申し上げます。

来年度の支部ニュース編集は工藤及び福嶋の2人体制で行う予定です。今後とも支部ニュースへのご支援ならびにご協力をお願い申し上げます。

2006年は支部創立50周年をはじめとして数々の慶事が続きました。2007年もよい年となりますようお祈り申し上げます。

（編集委員：田原るり子、千葉真弘、工藤勲、福嶋正巳）