

関東支部ニュース

日本分析化学会関東支部

Vol.19

支部長巻頭言			
「2008年関東支部の情景から」			
関東支部長・東京薬科大学薬学部	楠 文代		2
関東支部活動報告			
第49回 機器分析講習会			
第1コース「ICP発光分析およびICP質量分析の基礎と実際」			
エスアイアイ・ナノテクノロジー(株)	川田 哲		
新日本製鐵(株)	相本 道宏		3
第2コース「高速液体クロマトグラフィーの基礎と実践」			
(株)日立ハイテクノロジーズ	谷川 建一		4
第3コース「LC/MSの基礎と実際」			
—医薬品分析と食品分析のために—			
東京薬科大学 薬学部	袴田 秀樹		
(株)島津製作所	鈴木 康志		5
第11回 環境分析基礎講座—環境分析のための機器分析コース—			
(株)日立ハイテクノロジーズ	谷川 建一		6
第12回 環境分析基礎講座—化学分析実習コース—			
上智大学 理工学部	早下 隆士		7
第22回 新潟地区部会研究発表会			
新潟大学 工学部 化学システム工学科	狩野 直樹		9
第5回 茨城地区分析技術交流会			
日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門	山本 博之		10
平成19年度 栃木地区講演会			
宇都宮大学 工学部	荒武 幸子		11
第1回 関東支部分析化学若手交流会報告			
産業技術総合研究所 計量標準管理センター	加藤 尚志		12
第1回 日本分析化学会関東支部若手セミナー			
—今さら人に聞けない分析化学の基礎—			
(地独)東京都立産業技術研究センター	林 英男		13
刊行物発刊のお知らせ			
ICP発光分析・ICP質量分析の基礎と実際			
—装置を使いこなすために—	上本 道久		15
編集後記			15

2008年関東支部の情景から

関東支部長
東京薬科大学薬学部 楠 文代

「関東支部ニュースの原稿、本日が締め切りのため、念のためリマインダーのメールを差し上げました。」に尻を押されるように、コンピュータに向かっている。関東支部ニュースVol.19の原稿を由井常任幹事が纏めている。その後には、カラー印刷製本に向けて腕まくりをして津越常任幹事が待っている。「カラー印刷で、でも経費を絞ってやろう」と若い役員達の心意気が嬉しい。

ご存知のように、東京都、栃木県、茨城県、新潟県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県の1都8県から成る関東支部は、日本分析化学会の全国7支部の一つでありながら、会員の約半数(46.5%)を擁している。10月現在の関東支部の会員数は、個人会員2,749名(正会員2,383名、学生会員366名)と団体会員631口(維持会員128口、特別会員321口、公益会員182口)である。昨年と比べて学生会員は80名ほど増加しているが、他は軒並みの減少であり、何とかその打開策を役員一同思案している。首都圏の会員や支部役員には、本部役員を兼ねる方も多く、どこまでが支部という意識は薄い。これは悪いことではないと思われるが、中部支部創立50周年祝賀会(5月)、あるいは中国四国支部創立50周年会(11月)での会員相互の強い絆を垣間見、ちょっと寂しい気がした。もっとも関東支部でも、第22回新潟地区部会研究発表会(9月)や第5回茨城地区分析技術交流会(10月)に参加して、産官学間の活発な交流、研究発表、地区の若手の育成のエネルギーなどに刺激され、支部の技術交流活動ここにありと、意を強くした。若手の会は、火原常任幹事を中心に今年仕切りなおし後、活動を始めている。また、支部のホームページは、谷合常任幹事をはじめとする皆様のご協力で刷新できた。関東支部の顔としてさらなる充実が期待できる。いま新企画、参与の会として、2009年1月9日新年懇親会前の座談会(仮題「若い世代に伝えたいこと」)が計画されている。

本ニュースでも紹介されている機器分析講習会は、今年49回目。環境分析基礎講座も大盛況。有難いことに受講者は全国から集まっている。これらには、支援企業の皆様からご提供された最新機器あるいは最新情報が売り物であり、会場の優れた施設、支部役員に加えて熟練した講師の先生方の巧みな講義や実習指導で成り立っている。献身的な活動とご支援には頭が下がる。機器分析講習会第一コースのテキストが、支部編集の成書として6月に出版された。『ICP発光分析・ICP質量分析の基礎と実際 装置を使いこなすために』オーム社刊である。受講者の質問や講師の先生方の経験が大いに生かされて現場の方々から評価が高い。その源は、ご執筆いただいた著者の力が大きいですが、これまでの講習会を実施して下さった支部役員のお陰でもあると感謝している。

今後とも、支部の皆様の暖かいご支援とご協力を、いろいろな局面において賜りたく、どうぞよろしくお願い申し上げます。

第49回 機器分析講習会

第1コース「ICP発光分析およびICP質量分析の基礎と実際」

エスアイアイ・ナノテクノロジー(株) 川田 哲

新日本製鐵(株) 相本道宏

標記講習会が、2008年6月19日(木)・20日(金)に、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社(東京都中央区新富2-15-5RBM築地ビル)を会場にして開催されました。

本講習会は、産業上の様々な分野で利用されているICP発光分析法、ICP質量分析法について、当分野の第一線で活躍されている講師により、原理から応用例までを含めた講義を受講していただくとともに、受講者が試料前処理と分析機器を用いた測定を体得できるよう企画したものです。本講習会は関東支部の歴史ある講習会の一部であり、本年度は36名(講義のみ9名)の計45名のご参加を頂きました。本講習会では、1日目に講義を、2日目に実習を行いました。

1日目の講義では、まず東京都立産業技術研究センターの上本道久氏より、ICP発光分析装置およびICP質量分析装置の測定原理、試料導入系、分光部、質量分離部に関する詳細な説明を頂きました。続いて(株)テルムの岡田章氏より、半導体関連分析のための前処理方法や高感度分析法をご紹介頂きました。昼食後、関東化学(株)の井上達也氏より試薬分析における前処理、汚染防止方法が、日本食品分析センターの阿部孝氏より食品の試料採取、前処理、分析方法について、産業技術総合研究所の稲垣和三氏より河川水・底質分析における分析の信頼性について、国立環境研究所の貴田晶子氏より廃棄物分析の実例が紹介されました。いずれも、各分野における豊富な分析経験から得られた示唆に富む内容が多く紹介されました。講義終了後、質疑討論を兼ねた交流会が行われ、多くの受講者が講師陣と実務的な質疑や意見交換を行いました。

2日目の実習では、3グループに分かれ、3テーマを順次実施する形で行いました。実習では固相抽出法による目的元素の濃縮や、廃棄物試料の溶出操作を行うとともに、各装置を用いた測定を行いました。実習中は、受講者は熱心にメモを取るとともに逐次講師との意見交換を行っていました。実習終了後に受講証が授与され、本講習会は終了しました。受講者の感想では、分析環境からの汚染についての考え方が参考になったという意見のほか、不確かさや環境規制に関する講演を行ってほしい、また、内容が多岐にわたるので講義時間を増やすか、ICP発光分析法とICP質量分析法に講習会を分割し、より専門的な内容で実施してほしいという要望があり、本講習会への受講者の期待が大きいことを確認しました。

最後になりましたが、本講習会の開催にあたり、講義・実習会場、並びに実習における分析材料及び装置をご提供いただいたエスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社に深く謝意を示します。



第2コース「高速液体クロマトグラフィーの基礎と実践」

(株)日立ハイテクノロジーズ 谷川 建一

7月2日～4日の3日間（第1日講義、第2, 3日実習）、東京理科大学森戸記念館（東京都新宿区）にて日本分析化学会関東支部主催の標記講習会が開催された。本講習会は、初級者はHPLCの操作に必要な基礎的知識全般を得る機会として、中級者は弱点の補強や知識の整理に利用できることを主旨としている。実習で用いる分析装置はメーカー各社のご協力を頂いた。今回、43名の受講者（うち8名は講義のみ受講）があった。

第1日の講義のプログラムは以下の通りである。（敬称略）

オーガナイザーガイダンス（東京理科大学薬学部）中村 洋

- (1) HPLC概論（東京理科大学薬学部）中村 洋
- (2) HPLCにおける分離（日本ダイオネクス㈱）大河原 正光
- (3) HPLCにおける検出（㈱島津製作所）三上 博久
- (4) HPLC分析に用いる水（オルガノ㈱）黒木 祥文
- (5) HPLC分析に用いる試薬・溶媒（関東化学㈱）澤田 豊
- (6) HPLCにおける前処理（ジーエルサイエンス㈱）高柳 学
- (7) LC/MS（アジレント・テクノロジー㈱）川口 修
- (8) HPLCシステムのバリデーション（㈱日立製作所）本田 俊哉

第2, 3日の実習テーマは以下の通りである。

- (1) 配管・接続と装置の調整（東ソー㈱）富澤 洋・城處 泰輔
- (2) 検出器の使い方 フォトダイオードアレイ検出器（㈱島津製作所）三上 博久・山本文子、蛍光検出器（日本分光㈱）坊之下 雅夫・佐藤 泰世・飯島 里枝
- (3) カラム分離とデータ解析（㈱日立ハイテクノロジーズ）松崎 彩子・藤野 薫・佐々木 翠
- (4) 前処理（固相抽出からカラムスイッチングまで）（ジーエルサイエンス㈱）高柳 学・上田 篤志・宮林 武司

密度の高い講義と実習の連続であったが、受講者の皆様には最後まで熱心に参加頂いた。第1日「技術・情報交流会」は、“アルコールを移動相として”、講義の疲れを癒し、楽しく打ち解けた交流ができた。最終日「総合討論」では、データ処理、試薬、器具洗浄方法から専門分野に関する内容まで多くの質問が出された。実験、測定を行う上で、現場にある方が多くの疑問を抱いていることがわかり、それらに対して適切な解答を与える場の要求があることを今回も感じた。このような講習会がお役に立てれば望外の喜びであり、またそのための何らかの契機になることを講師・実行委員一同願う次第である。



配管・接続と装置の調整の実習風景
(東ソー㈱)

第3コース「LC/MSの基礎と実際」

-医薬品分析と食品分析のために-

東京薬科大学薬学部 袴田 秀樹
(株)島津製作所 鈴木 康志

標記講習会は、2008年7月24日（木）、25日（金）の2日間にわたって、(株)島津製作所東京アプリケーション開発センター（神奈川県秦野市）において開催されました。2006年5月29日に施行された残留農薬等に関するポジティブリスト制度では、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC/MS）が新たな公定分析法として採用され、各分析機関は対応に追われています。また、近年の医薬品の研究開発と製造においては、LC/MSを活用した不純物分析が必須のものとして広く普及してきています。このような背景から、本講習会では分析手法をLC/MSに絞り、分析対象として食品と医薬品を取り扱うこととしました。内容的には限定されたものでありましたが、講義と実習の両方への参加28名、講義のみの参加4名、計32名の参加を得て盛況でありました。

第1日目の講義では、はじめに埼玉大学大学院理工学研究科の渋川雅美氏から、「LC分析の基礎とコツ」と題して、LC分析に欠かせない広範な基礎の講義がありました。昼食後、(株)島津製作所の八巻 聡氏から「LC/MSの特徴とその活用 ーはじめてLC/MSを利用される方へー」として、LC/MSの基本的な活用法についての講義がありました。次に、第一三共株式会社の村上智教氏から、「医薬品分析におけるLC-MSの活用 ー不純物の構造解析を中心にー」と題して、医薬品の研究開発ではLC-MSが如何に活用されているかについて、生データを豊富に取り入れた現実的な講義がありました。最後に、東京都健康安全研究センターの永山敏廣氏から、「LC/MSによる食品分析の基礎と実際」と題して、ポジティブリスト制度の概要とその施行に伴って大きく変わった残留農薬分析法についての講義がありました。現在、医薬品関係及び食品関係における分析業務の従事者は、LC/MSに初めて触れる人が結構おられ、分析過程でトラブルを抱えることも多いようです。そのため参加者の関心は高く、機器の維持管理法やマトリックス効果など実務に関して多くの質問が出ました。

第2日目の実習では、味の素株式会社の水越利巳氏を講師とする「LC/MSを用いた食品中の成分分析」、(財)化学物質評価研究機の和田丈晴氏を講師とする「LC/MSを用いた多成分分析のためのメソッド構築」のタイトルのもと、14人ずつの2班体制として、午前と午後で内容を入れ替えて実施しました。全ての参加者に実際にLC/MSに触れてもらうため、各班内で更に7人ずつの2グループに分かれてもらい、7人は分析装置を用いて試料注入やデータ解析を行い、もう7人は、水越班では水越氏を囲んでのグループディスカッション、和田班では野菜の前処理操作を実習しました。参加者からのアンケートによれば、今後、実務を遂行する上で極めて効果的な実習であったようです。

本講習会は、LC/MSを利用中、又は、利用予定の参加者には、即戦力となる十分な知識と技能を提供できたと考えられます。講習会終了後に、関東支部より参加者に受講証が授与されました。今回の講習会では、島津製作所東京アプリケーション開発センターの多くの職員の方々に多大なご協力をいただきました。ここに心より感謝いたします。

第11回 環境分析基礎講座 —環境分析のための機器分析コース—

(株)日立ハイテクノロジーズ 谷川 建一

2月7日(木)、8日(金)の2日間に亘り、(株)パーキンエルマージャパンテクニカルセンター(横浜市)にて、日本分析化学会関東支部主催の標記講座が開催された。機器分析コースは『機器に触ること』にこだわり、受講者に環境分析に必須の分析機器を操作して頂くとともに、実試料を用いた実習を行って頂くものである。

元素分析、分離分析、質量分析の3テーマの中から2テーマを事前を選択して頂き、各グループ約10名の3グループに分かれて受講して頂いた。分析機器は各テーマにそれぞれ2機種づつを準備して、2日間で4機種を勉強した。午前は講義で機器の原理を学び、午後は機器の操作、分析の実習を行なった。今回は34名が受講された。

各テーマと装置、実習内容は以下の通りである。元素分析ではICP-AESと蛍光X線の講義、実習が行われた。ICP-AESでは超音波ネブライザーを用いたマルチチャンネル型ICP-AESを使って、環境水中金属の分析についてサンプリングから測定までを実習した。蛍光X線では有機母材部品・金属部品双方について、WEEE/RoHS規制元素の計測を実習した。また、土壌を前処理せず、そのまま重金属汚染計測する実習を行い、X線分析装置使用上の安全対策についても学習した。

分離分析ではICとHPLCの講義、実習が行われた。ICでは陰イオン分析用クロマトグラフの操作と標準試料の分析、海水中陰イオンの分析について固相抽出カラムを利用した試料前処理と測定を実習した。HPLCでは環境水中の陰イオン界面活性剤の分析について固相抽出カラムを利用した試料前処理と分析の基本操作について実習した。

質量分析ではGC/MSとICP/MSの講義、実習が行われた。GC/MSでは環境水中VOCのHS-GC/MS測定について、試料調製及び対象成分のマスペクトルの特徴や解析方法を実習した。ICP/MSでは妨害イオンの除去機能を備えた装置による海水中金属の分析について実習した。

受講者は北海道、四国など遠方より参加された方も多数おられ、講義・実習、質疑・応答など各テーマとも熱心に参加されていた。また、1日目の技術懇談会では和やかな雰囲気の中で受講者、講師との交流を深めることができた。

本講座では多くの分析機器について装置の原理、実際の使い方をじっくり学ぶことができる。機器を用いた環境分析の実務をこれから始められる方には好適の講座としてお勧めしたい。



イオンクロマトグラフでの実習風景

第12回 環境分析基礎講座

—化学分析実習コース—

上智大学理工学部 早下 隆士

平成20年8月25日（月）～8月27日（水）の3日間、東京理科大学神楽坂キャンパス10号館（東京都新宿区）において、日本分析化学会関東支部主催、東京理科大学、日本環境測定分析協会共催での環境分析基礎講座が開催されました。本講座は、企業に入社して間もない分析化学に携わる技術者を主な対象に、机上の勉強だけではなかなか身につけにくい基礎的な化学分析技術を、日本分析化学会関東支部の講師陣の系統立った講義、実習指導を通して習得してもらうことを目的に毎年開催しているものです。今回で12回目（化学分析実習コースは7回目）を迎えますが、事務局によると、毎年42名の募集定員は、会告後にすぐに埋まってしまうほど好評な企画とのことでした。今回は43名の参加者となりましたが、関東地区ばかりでなく、沖縄や北海道など全国各地から毎年の参加者があることが、非常に印象的でした。

初日は、高田芳矩先生による「分析の質の保証」の講義、田中龍彦先生による「信頼性」に関する講義、及び川田 哲先生による「化学分析の基本操作」に関する講義を午前中に行った後、午後は実験室に移動して、林 英男先生が器具の取扱いなどに関する解説を行い、実験インストラクターの横山幸男先生、福本夏生先生、伊藤里恵先生、加藤 潤先生、田中美穂先生、高田芳矩先生の指導の下で、参加者は6班に分かれて、キレート滴定法の標準液作成に関する実習を行いました。午前の途中から、楠 文代関東支部長も参加され、参加者にご挨拶いただきました。初日の最後には、質疑討論のほか、支部長も交えて、講師、実験インストラクター、参加者の自己紹介など、懇親を目的とした交流会を行いました（写真）。

2日目は、午前に吉永 淳先生の「土壌試料の取扱い」、田尾博明先生の「水試料の取扱い」、及び横山幸男先生のキレート滴定法を中心とした定量分析の講義があり、午後に実際にキレート滴定法を使った飲料水硬度測定及び真ちゅう中の亜鉛定量の実習を、初日と同じ実験インストラクターの先生の指導で行いました。



交流会で挨拶をされる田中先生、右は高田先生です。

最終日は、午前の上本道久先生による測定値の取扱い、丸田俊久先生、野口康成先生、豊口〇〇先生による試料の前処理及び分析方法の講義、引き続き実験インストラクターに新藤勝盛先生、杉江 昌先生らが加わり、実習として、水、土壌、プラスチックの前処理、分析法の指導が行われました。実習が終了した後、最後に参加者には大変なのですが、本講座の筆記試験が行われました。参加者全員には、本講座の受講証が渡されますが、実習実験の内容、測定結果、及び筆記試験結果を総合的に判断して、合格者には日本分析化学会関東支部より環境分析基礎講座の修了証が授与されることになっています。毎年、全員が合格するわけではないのですが、今回は例年と比較しても、受講者の実習における測定値のばらつきも少なく、特に優秀な受講生が集まったようでした。めでたく43名全員が合格となりました。

筆者も3日間の講習会に、関東支部派遣の講座オーガナイザーとして初めて参加させていただきました。最近の大学では、なかなか指導できない細かな実習指導が、安全や安心の判断基準となる分析結果の「信頼性」に関する講義内容とうまく連動された企画であり、充実した講座内容になっていると感心しました。本講座を通して、参加者の皆様には信頼性のあるデータを出すための分析化学の重要性を再確認していただくとともに、高いレベルでの分析技術を、各職場での業務に役立てていただきたいと思います。

最後になりますが、残暑が厳しい中、講義、実習にあたられた先生方、またお忙しい中、本講座に駆けつけて頂いた東京薬科大学の楠支部長、ならびに本講座の世話人として会場の提供と本講座の準備、企画を中心的に行っていただいた東京理科大学の田中龍彦先生及び田中研究室の学生の皆さんに、紙面をお借りして心よりお礼申し上げます。



交流会に参加された皆さんの様子です。この後、参加者の自己紹介がありましたので、まだちょっと緊張気味です。

第22回 新潟地区部会研究発表会

新潟大学工学部化学システム工学科 狩野 直樹

今回で第22回を数える標記研究発表会が、平成20年9月19日、ウェルシティ新潟(新潟厚生年金会館)の鳳凰の間で日本分析化学会関東支部・同新潟地区部会の主催で開催されました。県内の大学・県研究期間・企業の研究者や学生を中心に今年も72名の参加者がありました。当日は、まず新潟地区部会長の加藤正直教授(新潟大学工学部)の司会のもと、関東支部長の楠文代教授(東京薬科大薬学部)の「支部長挨拶」が行われ、引き続き以下に示すように特別講演2件と一般講演6件が行われました。

講演1 オゾンの生成に寄与する揮発性有機化合物の測定(新潟県保健環境科学研究所) ○江端 英和・藤原 衛・武 直子・大泉 毅・村山 等・加藤 健二

講演2 蛍光X線分析法による土壌及び堆肥中金属の簡易定量(新潟薬科大応用生命) ○猪狩 友梨・三富 俊輔・鈴木 和将・川田 邦明・及川 紀久雄

特別講演1 キノンの電解を利用した酸度センサー(東京薬科大薬) 楠 文代

講演3 デュアルマイクロ電極を用いたトリフルオロメタンスルホン酸溶液中における白金の電気化学的溶解(長岡技科大院工) ○滝沢 聡・中沢 章・梅田 実

講演4 ピペット・プラーを用いた白金ナノ電極の作製と酸素電極反応の電気化学センシング(長岡技科大院工) ○深澤 拓也・吉仕 彰・梅田 実

講演5 マグネタイト含有陰イオン交換樹脂の合成と評価(新潟大院自然・新潟大工) ○平野 賢・青山 真理・今泉 洋・福井 聡・狩野 直樹

講演6 リボソームRNA遺伝子による菌種同定について(新潟県環境衛生研究所) ○石丸 聖司

特別講演2 ポリビニルアルコール膜中に生成したポリエン類の分析(長岡高専) 丸山 一典

特別講演1では、果樹園に持参して計測できる小型酸度計の開発の経緯、ならびに酸検出のフロー型分析法への応用のご紹介が、**特別講演2**では、ポリビニルアルコール膜中に生成したポリエン類の分布や配向の様子に関する解析の方法と結果についてのお話がありました。一般講演においては、オゾン生成に寄与する揮発性有機化合物(VOCs)の測定法の検討(**講演1**)、蛍光X線分析法による環境試料の簡易定量法(**講演2**)、電気分析化学の観点からの白金の溶解挙動や酸素還元反応の追跡(**講演3・4**)、イオン交換樹脂の合成と性能評価(**講演5**)、生理・生化学的試験法による菌種同定試験(**講演6**)のように、今年度もバラエティに富んだ講演内容であり、分析化学は、理工農から医薬系に至るまで多岐にわたる分野をカバーする重要な学問であることを改めて認識させられました。それぞれの講演に対して、活発な質疑応答や討論がなされ、新潟地区部会における今後ますますの分析化学に対する期待が感じられました。発表会は夕方5時ごろ終了し、その後引き続き懇親会が同会場のカトレア②において行われました。懇親会参加者は21名と比較的小規模であったため、アットホーム的な雰囲気の中、お互いの交流を深める様子が見受けられました。その後、一部の者(8名)は、さらに新潟駅近くの東急イン1Fの胡桃屋で二次会を行い、楠先生を中心に和やかな楽しい会となりました。

第5回 茨城地区分析技術交流会

日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門
山本 博之

諸先輩方のご尽力により茨城地区で定期的に交流会を開催するようになって5回目となる茨城地区分析技術交流会が10月31日に東海村、テクノ交流館リコッティにて開催された。幸い天候も何とか曇天となり、雨に災いされることもなかった。私たちは”産官学”の連携を目指し、各界からのバランスに留意しつつ講演者をお願いしている。これとともに地域の”分析仲間”を結集すべくポスター講演および企業展示を行っている。講演においては支部長の楠先生を筆頭に出口氏（日立ハイテク）、目黒氏（原子力機構）、井村先生（金沢大）、大橋（弘）先生（茨城大）の5名の方にご講演いただいた。今回は特に永年茨城地区の分析を牽引されてきた大橋先生が今年度いっぱいでご退職になることもあり、後半の3件のご発表は大橋先生にゆかりの方による記念講演とさせていただいた。



大橋先生のご講演

講演会は電気化学、質量分析から溶液化学まで、幅広い分野の非常に興味深い内容であり、180名に及ぶ多くの皆様のご参加をいただくことができた。それぞれ熱のこもったお話しで講演終了が予定時刻を40分ほど過ぎ、幹事をはらはらさせる一幕もあった。またその途中で行われたポスター発表には33件、また企業展示ブースには10社の参加があり、それぞれ活発な議論や製品の説明などが行われていた。



ポスター会場にて楠支部長と



ポスター発表の様子

全ての発表終了後に行われた情報交換会もまた互いに近場にありながら普段ゆっくりお話しする機会のない方々とのよい交流の場であった。100名近くご参集の中、私自身も名刺交換のうちに思いがけず旧知の近況を伺うことができた。このような交流会が我々のコミュニティの団結と成長とともに、外部からの信頼の向上につながるべく今後とも継続されることを期待したい。末筆ではあるが、本交流会の開催にあたっては、茨城地区の方々だけでなく関東支部幹事の皆様にも多大なご協力をいただいた。ここに厚く御礼を申し上げる次第である。

平成19年度 栃木地区講演会

宇都宮大学工学部 荒武 幸子

支部ニュースへの講演会報告の原稿依頼を受けたところで、さて困りました。もうすでに1年前の話です。記憶の底から掘り出してなんとか思い出すまに記してみました。

この講演会は、平成19年11月15日午後3時から宇都宮大学工学部のアカデミアホールで開催されました。講師は、花王(株)ビューティーケア研究センター総合美容技術研究所 副主席研究員 小島 伸俊氏と国立環境研究所 化学環境研究領域 功刀正行氏をお願いいたしました。

小島 伸俊氏には、「健康で美しい肌の実現を目指した化粧品開発とその解析技術」ということで、ご講演いただきました。分析というと数値を測定することをイメージしがちですが、“肌”という対象を“健康”や“美しさ”といった基準で、定量的に解析するというアプローチに新鮮な驚きを感じました。

美しい肌や化粧品の話ということもあり、今回の講演会は女子学生だけでなく女子職員にも興味深かったようで、普段の講演会よりも女性の割合が多かったように思いました。そういう筆者にとっても非常に興味深い話でした。

功刀正行氏には、「篤志観測船を用いた地球規模の海洋汚染観測」－貨物船と客船による海洋観測行脚－というタイトルでご講演をいただきました。客船に乗って海水の分析をしようという突拍子もないアイデアをどのように具現化したか、という苦労話に“研究”がまさに「研いで究める」ものであるということを実感いたしました。

とても美しい海の写真を始め、たくさんの写真を交えながら楽しいお話をいただきました。客船の旅を楽しむ功刀氏の姿と測定機器の前で窮屈に作業をしている功刀氏の姿の対比がとても印象的でした。海洋観測から始まった話が、こどもの絵本にまで発展したのには驚きました。

講演会終了後には、応用化学科の若い先生方をまじえ、講師を囲んでささやかな夕食会となりました。非常に楽しい時間ではありましたが、宇都宮は遠いこともあり、ゆっくりと時間が取れなかったことが残念でした。

最後になりましたが、お忙しい中ご講演いただきました両先生、またこの講演会の開催にあたりご尽力いただいた関係者の皆様にあらためてお礼申し上げ講演会の報告といたします。



第1回 関東支部分析化学若手交流会報告

産業技術総合研究所 計量標準管理センター 加藤 尚志

2008年6月30日（月）・7月1日（火）の両日に渡り、初の関東支部単独主催となる第1回関東支部分析化学若手交流会が、東京の晴海グランドホテルを会場に開催されました。これまで30年にわたり東北支部と合同で開催してきた東北・関東分析化学若手交流会は近年益々活動を活性化し、毎年100名以上が参加する大きなイベントとなりました。しかし、参加者の増大は会場の選定が困難になるなどの弊害を招き、また参加者・参加校の固定化についての懸念も東北支部若手の会を中心に起きはじめました。そこで、昨年度筑波山で行われた第30回若手交流会の際の世話人会において、今年度試験的に両支部別々に若手交流会を開催することで合意いたしました。また、関東支部内部でも幹事校が準備・運営の全てを取り仕切るというこれまでの形式を変更し、関東支部若手の会の公式行事と位置づけ、幹事会メンバーの中から選出した若手交流会担当幹事が仕切り役として企画などを行うことになりました。このように初めての部分が非常に多く、どの程度の参加者が集まるか非常に不安ではありましたが、幹事会の先生方によるご尽力の結果一般22名、学生39名の計61名と言う、当初予想のほぼ上限に達するご参加をいただくことができました。

今回は初の関東支部単独開催と言うことで、これまでとはスタイルを大きく変え、関東支部の構成員として大きな割合を占める企業の方々の積極的な参加と企業と学生、大学人のさらなる交流を深めることを大きな目標として全体の企画を行いました。依頼講演も企業において分析化学に携わっている研究者7名の方々に御願いし、企業はどのような視点から研究を進めているのかを中心にお話をさせていただきました。特別講師には国立医薬品食品衛生研究所の村山三徳先生をお招きし、近年大きな話題となっている残留動物医薬品のポジティブリスト作成や公定法作成など、主に行政対応に関するお話を伺いました。講師の先生方のお話や視点は、大学などではあまり見聞きする機会のないものが多く、少し考えればごく当然な話であることに新鮮さを感じるという体験は、日頃自分自身が行っている研究について再考させていただく良い機会となりました。

この他、ナイトセッションとして一般参加者によるポスター講演19件も行われました。ナイトセッション会場はそのまま懇親会の会場として翌朝まで開放され、夜遅くまで活発な議論と交流が行われました。今回も1泊2日という短い日程ではありましたが、私といたしましては非常に中身の濃い有意義な時間が過ごせたのではないかと考えております。

依頼講演を御願いした講師の方々からは、参加者の熱心さ、ポスター発表などでの議論の活発さへの驚きの声とともに、今後も機会があれば参加したいという声をいただき、企業と大学人・学生との交流を広げたいという当初の目的の一部も達成することができたのではないかと考えております。また、今回は企業によるカタログ展示を初めて実施すると同時に、講演資料への広告を積極的に募集いたしました。広告収入は全体予算の3割と非常に大きく、これにより学生を初めとする参加者の負担を軽減しつつ、盛大な会を開くことが可能となりました。ご協力いただきました各企業には、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

来年度の若手交流会は、ふたたび東北・関東両支部による合同開催となり、現在主催する東北支部若手の会において準備が進められております。現時点では再来年度以降どのような形で若手交流会の開催様式については未確定な部分が多いのですが、今回同様関東支部単独で開催するのも悪くないかもしれない、と思っております。しかし、参加者の一部からあまりにドラスティックなスタイルの変更に対する厳しいご批判もありました。これらはすべて担当幹事でありました私の力不足と短慮が原因でありましたが、いただいたご批判は今後の若手交流会運営に活かしていきたいと考えております。

最後に今回の若手交流会の準備運営に際し多大なるご尽力をいただきました関東支部若手の会幹事とその所属研究室のみなさま、およびご協力いただきました企業と関係者の方々に心から感謝いたします。



参加者全員での記念写真

第1回 日本分析化学会関東支部若手セミナー —今さら人に聞けない分析化学の基礎—

(地独) 東京都立産業技術研究センター 林 英男

平成20年11月13日(木)に、関東支部若手の会主催の第1回セミナーを東京大学駒場リサーチキャンパスにて開催いたしました。セミナーを開催した週は、週明けから12月並みの寒気が襲来し、外出にはコートが手放せませんでした。セミナー当日は前日までの寒空が嘘のように快晴となり、ぽかぽか陽気の絶好のセミナー日和?になりました。その季節外れの陽気の中で開催した今回のセミナーは、「今さら人に聞けない分析化学の基礎」と題して、分析化学に関する基礎的な話題を中心に、以下の内容・講師(敬称略)で行いました。

最初に、若手の会代表幹事である東京大学の火原彰秀先生より開会の挨拶が行われ、その後5つの講演が各50分間行われました。1番目の講演は筆者が担当し、化学分析の基礎と題してガラス器具や天秤の取り扱い方法など、分析実験における基礎となる内容を紹介いたしました。続いて、産総研の日置昭治先生より、トレーサビリティと不確かさについて、実例を交えながらご紹介頂きました。さらに、有機環境汚染物質の分析におけるトレーサビリティの確保について、試料の前処理から測定における注意点や不確かさの算出法について、産総研の沼田雅彦先生にご紹介して頂きました。島津製作所の西埜誠先生には、蛍光X線分析法の測定原理から試料前処理時の注意点など、装置を実際に使用する際に有益な情報をご紹介して頂きました。東工大の長谷川健先生には、FT-IR装置の測定原理など基礎的な内容から、多変量解析を用いた最新のIR測定についての貴重な情報をご紹介頂きました。

いずれの講演内容も興味深く、筆者も大変勉強になりました（勉強不足が明らかになるようで、大きな声では言えないのですが・・・）。受講者の方からも、セミナーの内容は「大変役に立つ」または「役に立つ」との高い評価を頂きました。また、講演のテキストも「わかりやすくてよかった」、「非常に綺麗に丁寧に作ってあるので、今後も役に立ちそう」などの良い評価を頂きました。アンケート結果には、「時間の管理をしっかりと欲しい」など厳しい意見もありましたが、本セミナーを受講することで、聴講者の皆様には今後の活動に役立つ知識や情報を得て頂けたものと思います。

最後になりますが、本セミナーを開催するにあたり数多くの方々のご意見・ご協力を頂きました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。



講演の様子



交流会での一コマ 左から火原先生、日置先生、沼田先生です



セミナー終了後も講師の先生に熱心に質問する受講者

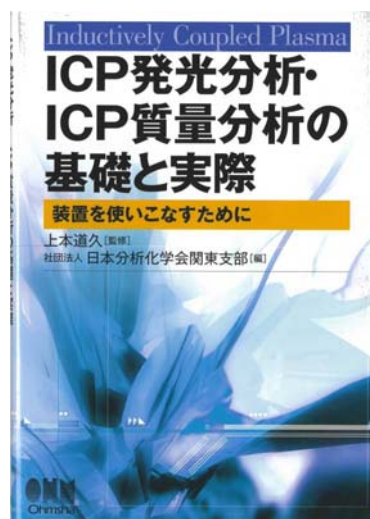


交流会での一コマ 学生も含め若手間の交流も深まりました。

刊行物発刊のお知らせ

ICP発光分析・ICP質量分析の 基礎と実際 —装置を使いこなすために—

- ・ 上本 道久 監修
- ・ 社団法人日本分析化学会関東支部 編
- ・ 定価：2940円（本体2800円＋税）
- ・ A5 231頁 オーム社
- ・ ISBN 978-4-274-20539-2
- ・ 発売日：2008年5月



本書は、ICP発光分析・ICP質量分析装置の概要と最新の動向について基礎から概観したうえで、それらを用いた分析操作を具体的に解説した書である。1章で両分析法について解説し、2章以降では、金属材料、半導体、廃棄物などの試料の種類ごとに、試料のサンプリング、保管から秤量、前処理、標準溶液の調製、測定、データ整理と順を追って解説した。また適宜Q&Aを折り込み、失敗談から学ぶようなイメージで疑問等に答える構成としてより読みやすくした。本書は、関東支部が例年行っている機器分析講習会第1コースのテキストを元に、7名の講師陣によって執筆された。

本書の目次は以下の通りである。

- 1章 ICP発光分析法、ICP質量分析法の測定原理と最近の動向
- 2章 金属材料の分析
- 3章 半導体・セラミックスの分析
- 4章 高純度試薬の分析
- 5章 河川水・底質の分析
- 6章 食品の分析
- 7章 廃棄物の分析

本書の読者層としては、1) ICP-AESやICP-MSを用いて分析を行っている企業の方で実務レベルを向上させたいと考えている方 2) 分析機器メーカーの営業担当、若手の初級技術者 3) 化学系、農学・薬学系の大学2～3回生、分析化学を専攻する学生、などが対象となろうが、最新の装置の構成やそれらを用いた分析操作を確認したい技術者や研究者にとっても有益な書と言える。

編集後記

本第19号は産業技術総合研究所の津越常任幹事のご尽力により、格安ながらも初めてのカラー印刷での刊行となりました。また常任幹事や事務局の皆様、ならびに執筆にご協力いただきました皆様のおかげで、年間の関東支部行事をほぼ全て網羅した内容となりました。厚くお礼申し上げます。

東京理科大学 由井 宏治

関東支部ニュースというものが存在していることを恥ずかしながら初めて知りました。せっかくの情報ですから、たくさんの人に読んでいただけるようになればと思っています。

東京大学 佐藤 記一