



# 関東支部ニュース

## 日本分析化学会関東支部

### 支部長巻頭言

「2010年度関東支部雑感」

関東支部長・日本大学文理学部 菅原 正雄 2

### 関東支部活動報告

#### 第51回機器分析講習会

第1コース「ICP発光分光およびICP質量分析の基礎と実際」

(株)日産アーク 野呂 純二 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)島津製作所 吉田 達成 4

第3コース「機器分析による異物・不純物分析の基礎と実際」

東京薬科大学薬学部 柳田 顕郎 5

### お知らせ

東京工業大学大学院理工学研究科 岡田 哲男 6

### 関東支部活動報告

#### 第15回環境分析基礎講座

ー環境分析のための機器分析コースー

(株)日立ハイテクノロジーズ 和久井 隆行 7

#### 第16回環境分析基礎講座

ー化学分析実習コースー

(地独)東京都立産業技術研究センター 林 英男 8

### 地区活動報告

#### 第24回新潟地区部会研究発表会

(財)上越環境科学センター 渡辺 幸久 9

#### 第7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

### 関東支部懇話会報告

茨城大学理学部 金 幸夫 11

### 地区交流報告

#### 千葉県分析化学交流会設立総会

ハウス食品(株) 神山 和夫 12

#### 山梨県分析化学交流会報告

山梨大学工学部 谷 和江 13

#### 栃木地区分析化学講演会

花王(株)解析科学研究所 脇坂 達司 14

### 若手の会活動報告

群馬大学大学院工学研究科 森 勝伸 15

### 編集後記

16



## 2010年度関東支部雑感

# 支部長巻頭言

関東支部長  
日本大学文理学部 菅原 正雄



会員数が最も多い支部である関東支部長を仰せつかつてはや1年間が過ぎようとしています。この間、副支部長の皆様、常任幹事・幹事、事務局の皆様をはじめ、多くの会員の皆様方に支えられて役目を勤めることができています。関東支部の会員の皆様が分析化学の地位を高める不断努力をそれぞれの立場で献身的にされていることに敬意を表したいと思います。

2010年度は本部からの分担金が減になり、赤字予算でのスタートでありました。関東支部の財政状況を考慮し、支部事業における講師謝礼の減額、参与との新年意見交換会を中止するなどの対策をとらせていただきました。関東支部の継続的発展を目指すために財政面からとった処置であること御理解をいただきましたら幸いです。

会員の約46パーセントを擁する関東支部は組織としても大きく、地区ごとの交流会が盛んであるのも印象的でした。第24回新潟地区部会研究発表会、第7回茨城地区分析技術交流会、第3回千葉地区交流会に参加させていただいて、若手から年配の方々まで地区活動に参画されて会を盛り上げているのを拝見しました。各地区の会員活動の活発さは関東支部の良さの一つと思われます。また、関東支部では、2ないし3年で幹事が入れ替わっていく状況の中で、企業の会員の方を中心に行われる講習会は51回を数えており、毎年実行委員会が構成されて入念な準備のもとで進められています。これらの講習会が分析技術の普及、啓蒙活動に大きな役割を果たしていることも関東支部の特徴で、産官学のバランスが保たれているとの印象を深めております。講習会参加者の熱心さは、講師の先生方のレベルの高さ及び実行委員の方々の熱意によるものです。事業を継続するにあたって、会場の確保は収支の面からも最も骨の折れる作業で、会場を御提供いただいている企業、大学の関係者に謝意を表します。関東支部も会員数が減少する傾向にありますが、関東支部には会員になっていただける方々の潜在的な素地があるのも事実です。地区交流会、講習会などの支部活動を通して、関東支部が発展し会員数が増えていくことを祈念しております。

若手の会も独自に企画、実行を担当して活発に事業が継続されています。そこで培われた相互の交流は、今後の関東支部の発展に寄与することになるものとして期待しております。

2011年度には分析化学会の年会が東工大（実行委員長：岡田先生）で開催されます。実行委員長の指揮のもとで分析化学60年会の準備が滞りなく進行しています。支部の活動に限らず年会においても皆様のお力を借りなければならないと思いますので御支援の程どうぞよろしく御願いたします。

## 第1コース 「ICP発光分析およびICP質量分析の基礎と実際」

(株)日産アーク 野呂 純二

6月24日、25日の2日間、エスアイアイ・ナノテクノロジー社（東京都中央区）にて、本支部主催の機器分析講習会第1コースが開催された。本講習会はICP-AESあるいはICP-MSで元素分析を行っている技術者を対象に毎年開催されており、1日目が専門の先生による講義、2日目が実習といった内容となっている。1日目の講義では前処理に関するノウハウ、極微量分析を行う際に問題となるコンタミネーションのコントロールの方法、測定の際に問題となる分光干渉を中心とした妨害要因の排除方法、より精度の高い測定を行うための分離技術の紹介等、ICP-AESやICP-MSを使用する上で極めて貴重な種々の情報を、各講師の先生方がわかりやすく解説されていた。特に今回は、近年これらの前処理法として急速に需要が高まっているマイクロ波に関する講義が初めて盛り込まれ、マイクロ波の原理からアプリケーションに至るまで詳細に紹介されていた。2日目の実習では1日目の講義で紹介された技術やノウハウを、ICP-AES及びICP-MSの装置を使った実際の測定、あるいは前処理室での実際の前処理実験等を通じて解説が行われた。（写真1）今回の講習会で使用したテキストは、講義を行って頂く先生方に実際に御執筆いただいた「ICP発光分析・ICP質量分析の基礎と実際」（日本分析化学会関東支部編）であった。また、1日目の講義終了後に同会場で「技術交流会」が行われた。この交流会は受講者・講師・実行委員会の交流の場となっていることと共に、各講義の講師に気軽に質問を行うことができる場ともなっていて、終始、活発な議論が行われていた。受講生は総勢40名で、実に多くの分野の方々に出席を頂いた。

1日目は、まず菅原正雄日本分析化学会関東支部長（日本大学）より御挨拶を頂いた後、次の各講義が行われた。

- (1) 各微量元素分析法の測定原理と最近の動向（ICP発光分析，ICP質量分析）
- (2) 半導体，セラミックスの分析
- (3) 高純度試薬の分析
- (4) 食品の分析
- (5) 河川水，底質の分析
- (6) 廃棄物の分析
- (7) マイクロ波による試料分解

2日目は、1日目の講義の理解をより深めてもらうための実習が、実際の装置の前や前処理室内で行われた。（写真1）

最後に受講生にアンケートを御願ひしているが、ほぼ100パーセントの方が、この講義に参加することにより、当初より考えていた目的を達成できたと回答を頂いた。

講義や実習の内容が満足であったと回答を頂いた方の割合もほぼ100パーセントであった。最後に、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御提供頂いたエスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社に深く謝意を述べさせて頂く。



写真1 実習の様子

## 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) 島津製作所 吉田 達成

7月7日から9日までの3日間(第1日目講義, 第2, 3日目実習), 東京理科大学理窓会館(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(第2コース)は, HPLCを使って研究, 開発を行う初級・中級者を対象としており, 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趣旨としている。今回, 43名の受講者(うち12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(株)) 大河原正光
- (3) HPLCにおける検出 (株)島津製作所 三上博久
- (4) HPLC分析に用いる水

(ベオリア・ウォーター・S&Tエルガ・ラボウォーター(株)) 黒木祥文

- (5) HPLC分析に用いる試薬・溶媒 (関東化学(株)) 澤田豊
- (6) HPLCにおける前処理 (日本ウォーターズ(株)) 佐々木俊哉
- (7) LC/MSの基礎 (アジレント・テクノロジー(株)) 川口修
- (8) HPLCシステムのバリデーション (株)日立製作所 本田俊哉
- (9) HPLC, LC/MSにおけるトラブルシューティング (日本分光(株)) 坊之下雅夫

第2, 3日の実習は以下の4つのグループに分かれ, 午前・午後別のテーマで計4つのテーマの実習を行った。実習項目は以下の通りである。(検出器ではA, Bの両方を実習した。)

- (1) 配管・接続とクロマトグラムへの影響 (ジーエルサイエンス(株)) 黒田育麿・菅野賢・青山千頭
- (2-A) 検出器の使い方 (株)島津製作所 三上博久・山本文子
- (2-B) 蛍光検出器 (日本分光(株)) 佐藤泰世・飯島里枝
- (3) カラム分離とデータ解析 (株)日立ハイテクノロジーズ 松崎彩子・藤野薫・伊藤正人
- (4) 前処理(固相抽出～オフラインからオンラインまで) (日本ウォーターズ(株)) 佐々木俊哉

第1日目は講義で, 上述の通り, HPLCの基礎から, LC/MSの基礎, 更に, そのトラブルシューティング, と幅広く, 且つ内容の深い講義であった。LC/MSのような難易度の高いものは, 更なる基礎事項からの説明を希望する受講者の声もあり, 時間的な制約を大きく受けるものもあった。しかしながら, 受講者の皆様は最後まで熱心に聴講され, 質疑も活発であった事など, 十分有用な内容であった事はアンケート結果から伺う事ができた。講義終了後, 「技術・情報交流会」が開催され, 受講者同士及び講師陣とより親睦を深めることができたものと思われる。更に「じゃんけん大会」により, 各メーカーから提供いただいた記念品が参加者に渡ったが, これは大変好評であった。

第2, 3日目の実習では、実際に手を動かし、測定実務を体験できた事で、初日の講義の理解を深め、実践的な力を身につけることができたと感じを伺っている。実習終了後、受講生に本コースの受講証が授与された。そして、最後の「総合討論」では、初級・中級問わず、講義および実習に関する質問が多く出された。特にトラブルシューティングに関しては、かなり深い質疑があった。この対処法については、ノウハウ要素が多く含まれるため、他では聞くことができない貴重なものであったものと思われる。更に中級者からは、現在分析している案件の中から生じている問題や疑問なども質問され、具体的な解決法や策が講師陣から回答された。実際に実験を行う上で、現場では多くの疑問が存在し、それらに対して適切な解答を与える場の必要性があることは明らかであるが、この講習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報告なることを講師・実行委員一同願う次第である。

例年、この機器分析講習会第2コースは、森戸記念館で開催されていたが、本年は理窓会館で行われた。会場が変わった事で、慣れない所もあり、多少講師の方々に不便をかける場面もあったが、大きな問題もなく終了した事は幸いである。また、理窓会館関係者の方々には、本コース遂行にあたり多大にご協力承りました事を、ここでお礼を申し上げます。最後に、講師派遣、分析機器を提供いただいた各社様に御礼申し上げます。

### 第3コース「機器分析による異物・不純物分析の基礎と実際」

東京薬科大学薬学部 柳田 顕郎

第3コース講習会は本年度より内容を一新し、7月16日(金)、(株)島津製作所東京支社2階イベントホール(東京都千代田区)にて開催されました。化成品や食品、医薬品の厳密な品質管理や安全保証が求められる今日では、製品中に生成・分解・混入してくる微量の異物や不純物の定性や定量が重要です。本講習会では、様々な異物や不純物の分析に際して「最適な分析機器を最も有効に使いこなすコツ」を体得してもらうことを目的として企画しました。初回の本年度は講義のみの形式でしたが、22名に御参加いただきました。

当日はまず、菅原正雄関東支部長(日本大学文理学部)による開会挨拶の後、以下5件の講義が行われました。

講義(1) 食品・ゴム・プラスチック中の異物分析手法と事例

(財)化学物質評価研究機構) 渡邊智子 先生

講義(2) 医薬品中の有機不純物分析～安全で高品質なくすりを世に出すために～

(第一三共(株)) 村上智教 先生

講義(3) バイオ医薬品における不溶性異物・凝集体～同定プロトコルの紹介、及び生成予測法の提案～

(株)TKYクリエイト) 吉森孝行 先生

講義(4) 医薬品の品質確保における分析技術～規格試験とProcess Analytical Technology (PAT)における機器分析～

(国立医薬品食品衛研) 坂本知昭 先生

講義(5) 食品中異物の各種分析例の御紹介

(株)島津製作所) 西埜誠 先生

各講義においては、異物や不純物の1)混入や生成の原因、2)種類や主成分、3)サンプリングや前処理方法、4)分析機器の種類や原理、5)分析事例紹介、6)規格試験や管理の実際などについて、5人の講師の方々より実体験に基づくノウハウを中心にわかりやすく講義して頂きました。また、引き続いて行われた機器見学会では、代表的な分析機器(FT-IRや蛍光X線分析装置など)について、実機を前にデモンストレーションを行い、解説を通じて参加者の理解を深めました。さらに、参加者へ受講証の授与を行ってから、簡単な懇親会を開き、講師と参加者間の質疑応答や参加者同士の情報交換を自由に行って頂きました。なお、今回の経験を踏まえて、次年度はより実践的な実習付きの二日間コースへと改善すべく現在企画中です。

最後に、丁寧な講義をして頂いた講師の先生方や、会場の御提供や準備に多大な御協力を賜った(株)島津製作所の皆様に、心より感謝申し上げます。

## お知らせ

### 日本分析化学会第60年会

実行委員長 東京工業大学大学院理工学研究科 岡田 哲男

会期 2011年9月27・28・29日

会場 東京工業大学大岡山キャンパス(東急大井町線・目黒線大岡山駅下車1分)

日本分析化学会の60周年にあたる2011年に東京工業大学で年会を開催することになり、現在鋭意準備を進めているところです。学会も還暦を過ぎたことですので、これまで以上に有意義な学術・人的交流、情報交換の場と機会を提供したいと考えております。これまでに次の6つシンポジウム計画が具体化しています。従来にはない野心的なものも含まれていますので、私自身楽しみにしております。

- ・宇宙を探る分析化学
- ・キャリアパスシンポジウム 企業で活躍する分析化学者の昔・今・そして将来の夢
- ・工業分析最前線 ～分析は生産技術の要だ!～
- ・最先端医療を支える分析化学
- ・ソフト界面を活かした分析化学
- ・NMRによる定量分析がもたらす新たな機器分析の可能性

この他にも新しい試みを計画中です。交通至便な場所ですので、多くの皆様のご参加をお待ちしております。

## 第15回 環境分析基礎講座 —機器分析コース—

株式会社日立ハイテクノロジーズ 和久井 隆行

2月4日(木)、5日(金)の2日間にわたり、(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いただくとともに、実試料を用いた実習を行っていただくものである。

受講者には元素分析、分離分析、質量分析の3テーマの中から2テーマを事前に選択して頂き、約7名の3グループに分かれて受講して頂いた。各テーマには分析機器をそれぞれ2機種ずつ準備し、2日間で4機種について講義実習を行った。午前は講義で機器の原理について学び、午後は機器の操作、分析について実習した。今回は19名に参加いただけた。

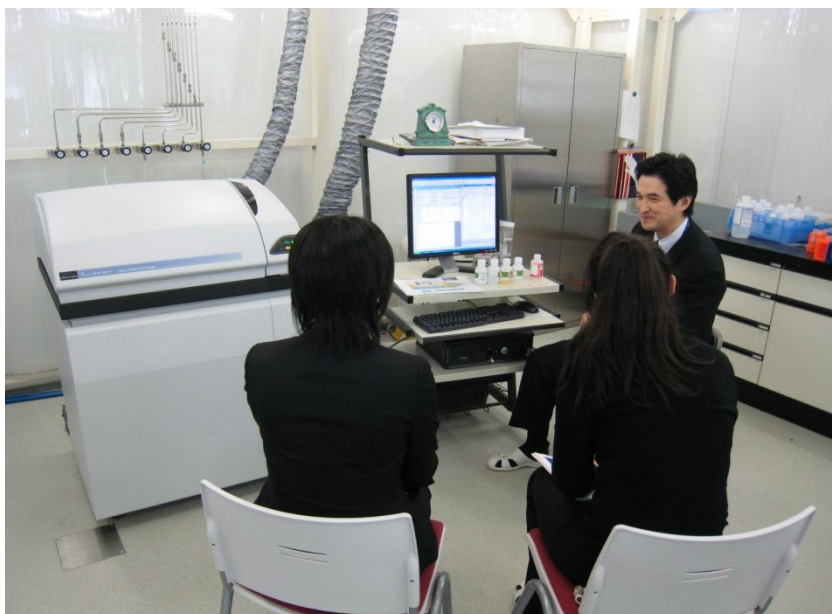
各テーマと装置、実習内容は以下の通りである。元素分析ではICP-AESと蛍光X線の講義、実習が行われた。ICP-AESでは超音波ネブライザーを用いたマルチチャンネル型ICP-AESを用いて環境水中金属の分析を中心に実習した。蛍光X線ではRoHS、CPSC、ハロゲンフリー等に関係の深い固体試料中の規制対象元素の分析を中心に実習した。また、土壌を前処理せず、そのまま重金属汚染計測する実習を行った。

分離分析ではイオンクロマトグラフ分析(IC)とHPLCの講義、実習が行われた。ICでは標準試料と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前処理と分析の基本操作を中心に実習した。HPLCでは環境水中の農薬の分析について固相抽出カラムを利用した前処理と分析の基本操作を中心に実習した。

質量分析ではGC/MSとICP/MSの講義、実習が行われた。GC/MSではヘッドスペースサンプラーを用いた環境水中の揮発性有機化合物の分析について試料調製方法と対象成分のマススペクトルの解析方法を中心に実習した。ICP/MSでは妨害イオンの除去機能を備えた装置を用いて、海水中金属などの環境試料を分析する上での基本事項や注意点について実習した。

受講者は九州や近畿地方など遠方より参加された方も多数おられ、各テーマとも熱心に受講されていた。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同士や講師との交流を深めることができた。

本講座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御勧めしたい。



ICP-MSでの実習風景

## 第16回 環境分析基礎講座 —化学分析実習コース—

(地独) 東京都立産業技術研究センター 林 英男

標記講座は、8月25日から27日までの計3日間にわたり、東京理科大学 神楽坂キャンパス 10号館の講義室と実験室を利用して開催されました。本講座は、座学だけでは身につけにくい化学分析の基礎的な知識及び実験操作を3日間の講義と実習を通して学んでもらうことを目的としており、インストラクターによるきめ細かい実技指導が、本講座の大きな特徴となっております。

1日目は、開会の挨拶を鈴木康志関東支部副支部長（株）島津製作所）より頂戴した後、高田芳矩先生（日本化学試験所認定機構）による「分析の質の保証」、田中龍彦先生（東京理科大学）による「信頼性のある分析・測定のために」、川田哲先生（SIIナノテクノロジー（株））による「化学分析の基本操作」の3件の講義が午前中に行われました。昼食休憩後、実験室に移動して一日目の実習の概要を筆者が簡単に紹介した後、受講者は班に分かれ、高田芳矩先生、横山幸雄先生（横国大）、福本夏生先生（産総研）、田中美穂先生（東京海洋大）、真田哲也先生（（財）日本分析センター）の各インストラクターの指導の下、ガラス器具や天秤の正しい使い方などについて実習を行いました。また、初日の最後には、質疑討論を兼ねた交流会を行い、参加者の交流を深めました。

2日目は、岡田章先生（株）テルム）による「環境試料の前処理方法（土壌試料）」、田尾博明先生（産総研）による「環境試料の取扱いについて（水試料）」、横山幸男先生による「容量分析の実際と終点検出法」の講義が午前中に行われ、午後からは前日に引き続き、各インストラクターの先生の指導の下、キレート滴定による金属材料や飲料水などの分析実習を行いました。

3日目は、上本道久先生（（地独）都立産技研）による「分析データの取扱い」の講義が終了した後、野口康成先生（株）太平洋コンサルタント）と豊口敏之先生（株）環境管理センター）を講師とした実習が行われました。この実習は、1. 水系環境試料（海水中のCOD分析）、2. 土壌系環境試料（土壌汚染対策法における試料調製及び六価クロム分析）、3. 有機物試料（プラスチックを含む試料の前処理及びICP-AESによる環境負荷物質とレアメタルの分析）の計3つのコースがあり、この中から受講者が事前に選んだ試料別の班に分かれて実習を行いました。（写真1 実習の様子）

すべての講義と実習が終了した後、受講者の方々には筆記試験を受けていただき、実習の測定結果や筆記試験の結果などを総合的に判断して、合格者には修了証が後日授与されました。本講座のように、ベテランのインストラクターの指導の下、化学分析の基礎を学ぶ機会は今では貴重であり、受講者の方々が今回の講座で得た知識は、必ずや各人の職場で役立てていただけたと思います。

最後になりましたが、本講座の開催にあたり、東京理科大学の田中龍彦先生、加藤潤先生及び田中研究室の学生の方々には、多大なる御尽力をいただきました。紙面をお借りして厚くお礼申し上げます。



写真1 実習の様子



## 第24回 新潟地区部会研究発表会

(財) 上越環境科学センター 渡辺 幸久

平成22年9月10日(金)、新潟テルサにて第24回日本分析化学会関東支部・新潟地区部会研究発表会が開催されました。当日は晴天に恵まれ、まだ残暑が厳しい中、県内の大学、研究機関、企業などから研究者や学生、あわせて66名の参加がありました。はじめに、新潟地区部会長の川田邦明先生(新潟薬科大学応用生命科学部)による司会のもと、関東支部長の菅原正雄先生(日本大学文理学部)にご挨拶いただき、続いて8題の講演発表(特別講演2題、一般講演6題)が行われました。プログラムは以下のとおりです。

**講演1** : GIS(地理情報システム)を用いた新潟県内の地下水汚染解析事例(新潟県保健環境科学研究所) ○植田 信夫, **講演2** : 縮合リン酸エステル類難燃剤の分解生成物に関する研究(新潟薬大応用生命<sup>1</sup>, 国環研<sup>2</sup>) ○黒瀬 航<sup>1</sup>, 小瀬 知洋<sup>1</sup>, 滝上 英孝<sup>2</sup>, 川田 邦明<sup>1</sup>, **特別講演1** : マウス海馬内のグルタミン酸計測法の開発と応用(日大文理) ○菅原 正雄, **講演3** : 金属錯体存在下でのゼオライト合成とキャラクター化(長岡高専<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>) ○加藤 正直<sup>1</sup>, 池田 卓史<sup>2</sup>, **講演4** : リチウムイオン二次電池における高温劣化の熱的分析(長岡技科大) ○西川 雄基, 原田 朋美, 中澤 章, 梅田 実, **講演5** : ファイトレメディエーションを用いた土壌中の重金属除去の検討(新潟大自然研<sup>1</sup>, 新潟大工<sup>2</sup>) ○佐藤 裕一<sup>1</sup>, 安中 崇<sup>1</sup>, 竹橋 央真<sup>1</sup>, 狩野 直樹<sup>2</sup>, 今泉 洋<sup>2</sup>, **講演6** : もみ殻を原料とした固体酸触媒によるソフトバイオマスの糖化技術(新潟県環境衛生研究所) ○田中 教雄, **特別講演2** : 東アジア地域におけるPOPsモニタリングについて(酸性雨研究センター) ○塩崎 卓哉

**特別講演1**では、脳内グルタミン酸濃度の計測のために開発されたキャピラリーセンサーについて、構造・検出感度・選択性・再現性・持続性などの計測法の特長と、それを脳内リアルタイムモニタリングへ応用した研究成果が紹介され、**特別講演2**では、残留性有機汚染物質(POPs)のモニタリングプロジェクト発足の背景、参加国とのワークショップとモニタリングの実施内容、東アジア地域の汚染実態についてのお話がありました。(写真1 菅原支部長の御講演) 一般講演では、トリクロロエチレン及びジクロロエチレンによる県内の地下水汚染分布の様々な情報についてGISを用いたマップ上への可視化及び解析(**講演1**)、リン酸エステル系難燃剤が加熱されることにより発生するVOCの調査(**講演2**)、Co錯体をテンプレート分子として合成したゼオライトから見出された特異的な構造特性(**講演3**)、充電量により異なる二次電池の高温劣化の特性(**講演4**)、植物による重金属に対する浄化能力の実験調査(**講演5**) 焼成したもみ殻を酸処理して得られた触媒によりセルロースを糖化する実験(**講演6**)について発表があり、どの講演においても活発なディスカッションが行われました。発表会終了後は、同会場のレストランにおいて懇親会が行われ、参加者19名が講演内容についての意見交換や交流を深め合いながら楽しい時間を過ごしました。



写真1 菅原支部長の御講演

## 第7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

7回目となる茨城地区分析技術交流会が10月29日、東海村、テクノ交流館リコッティにて開催された。今年度は代表幹事の茨城高専、須田先生を中心として、20数名の幹事により運営が行われた。天候とほどよい気温にも恵まれ、「ちょっと足を運ぼうか」という気になる日和であったことは幸いであった。

交流会では毎年、支部長をお招きしての御講演と3件ほどの地区において活躍する仲間の講演、更に30件前後のポスター発表を行っている。さらに、ユニークな試みとして協賛企業を募り、企業展示を行っている。協賛いただいた20社のうち半数程度の会社がブースを設けて新製品紹介などを行った。さながらミニチュア版の「分析化学会地区年会」とも言えるかと思う。もちろん、この交流会は地域であればこそその活動であり、「最先端」の成果に限らず「私たちはこんな活動を行っています。」などの紹介も少なくない。コミュニケーションを密にし、互いを知り、「仲間」であることを再認識することこそ重要と思っている。本年も”分析仲間”に幅広く声をかけた結果、150名近くの御参加をいただくことができた。講演では支部長の菅原先生を筆頭に茨城大学理学部に本年より着任された山口先生、永年原子力機構において分析グループを率い、昨年度には日本分析化学会技術功績賞を受賞された吉田氏の3名の方に御講演いただいた。バイオセンサーからメソ空間の分子認識、原子力と電気分析化学まで、幅広い分野の分析にかかわるいずれも大変興味深い内容であった。



ポスター発表の様子

近年、地区における活動の活性化がうたわれ、各地区単位での会合も増えていると聞く。いずれも互いの理解と連帯感を高め活性化に資するためのものと思うが、そのためには講演や発表、展示による交流とともに「情報交換会」も大変重要な相互理解の場所となる。



企業展示の様子

今回も支部長、講演者を中心に70名ほどの仲間が集まり大いに交流を深めていた。なおこれら全ての次第が終了した後「二次会」と称し、筆者も含め20名近くが、日付が変わってもなお歓談を続けていたことも付記したい。(このために毎年金曜日に開催されるのだとも聞く。)末筆ではあるが、本交流会の開催にあたっては、毎年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御協力をいただいている。改めてここに厚くお礼を申し上げます。



情報交換会にて

## 第10回 関東支部懇話会

茨城大学理学部 金 幸夫

第10回関東支部懇話会が平成22年3月19日に五反田「ゆうぼうと」にて、開催された。菅原正雄2010年度支部長（日大文理）の開会挨拶，新世紀賞表彰式に続き，5件の講演が行われた。

1. 支部長講演「疎水性ナノ空間に置かれた水の状態変化と分離機能」  
 渋川雅美2009年度支部長（埼玉大理工）
2. 講演1 「ナノ物質の分離評価法とナノ物質による迅速アッセイ法の開発」  
 加藤 大（東京大薬、東大ナノバイオ）
3. 講演2 「遺伝子組換え食品の検知法に関する最新の動向」  
 穂山 浩（国立医薬品食品衛生研）
4. 新世紀賞受賞講演1 「可搬型分析装置の開発と環境試料のオンサイト分析への展開」  
 鈴木 保任（山梨大機器分析センター）
5. 新世紀賞受賞講演2 「クロマトグラフィーの高機能化のための要素技術に関する研究」  
 中釜 達朗（日大生産工）

10回目を迎えた懇話会ですが，毎回，幅広い分野の話が伺え分析化学の奥深さを感じます。支部長講演及び講演1は，筆者の研究とも関連し興味深く聞かせていただいた。講演2では，近年何かと話題となっている遺伝子組み換え食品に関して，その安全性確保の最前線の話を知りやすくお話しいただいた。分析化学は行政とのかかわりが深い，その御苦労の一端を知ることができた。新世紀賞受賞講演はいずれも「ものづくり」にかかわる工夫を聞かせていただき，その御苦労と共に楽しさを感じさせていただいた（詳細は「ぶんせき」誌6号）。引き続き行われた交流会でも，「実は・・・」の御苦労話や実験上のノウハウも聞かせていただき，楽しい時を過ごさせていただきました。講演者の皆様，お忙しい中，大変興味深い話をありがとうございました。



左より，鈴木氏・渋川2009年度支部長・中釜氏



会場の様子

## 千葉県分析化学交流会設立総会

ハウス食品株式会社 神山 和夫

2010年1月22日(金)13時から17時まで、日本分析化学会千葉県分析化学交流会の設立総会が開催された。都道府県単位で会員相互の学術の向上及び親睦を図ることを目的として、中村洋会長が薦めておられる事業の一環である。千葉県に在住されている中村洋先生(東京理科大学薬学部)が世話人代表ということもあり、定員ぴったり40名の参加者で大変盛り上がった。

総会は、矢澤幸平氏(バイエル薬品㈱)の総合司会で開始され、世話人代表による開会挨拶の後、関東支部常任幹事の金子毅先生(千葉県警科学捜査研究所)から御祝辞を頂戴した。続いて規約承認・役員承認(監事に田中龍彦先生と渡辺邦洋先生、会長に中村洋先生、幹事に市川進矢氏ほか35名)・名誉会員推薦(小鹿原猪一先生、小熊幸一先生、川瀬晃先生、高田芳矩先生)・活動方針が満場の拍手で了承された。

記念講演の1件目として瀬戸康雄先生(警察庁科学警察研究所)から「最新の科学捜査」の講演を頂いた(座長:渡辺邦洋先生)。新規に開発された鑑定方法の紹介があった。微量の証拠試料から薬毒物や材料を分析するには、科学警察研究所ならではの高度な前処理及び機器分析の技術が活用されていた。会場からは鑑定方法を公開すると犯罪者に利用されて危険性はないかという質問があったが、学術的にも有効性が検証された分析法であることが公平な鑑定を遂行することに繋がるということであった。

2件目は齋藤努先生(国立歴史民族博物館)から「青銅器・古銭貨の原料産地推定」の講演を頂いた(座長:田中龍彦先生)。青銅器に含まれる鉛の安定同位体比を測定し、原料の産地(鉱床)を推定した例の紹介があった。また、江戸時代の小判の真贋を判定する分析技術に加えて、実物の小判を見せてもらい、聴衆の目を引き付けた。やはり“黄金”は魅力的であった。記念撮影の後、殆どの参加者が情報交換会にもお付き合い下さった。研究分野や所属が異なるために顔を合わせる機会のなかった人々同士が、意外に近くにいることを実感することができた。普段の学会とは一味違う本交流会に参加できて楽しかったという声が聞かれた。今後も本交流会を発展させていこうと結んで終了した。最後に、総合司会・座長・会場設営を務められた先生方にもお礼申し上げます。



千葉県分析化学交流会設立総会参加者

## 山梨県分析化学交流会報告—記念講演と設立総会—

山梨大学工学部 谷 和江

山梨県に在住又は勤務される本会会員の親睦・活性化と情報交換を図る目的で、山根兵先生のお声掛けにより、平成22年7月6日(火)16時から17時までの間、山梨大学総合研究棟会議室において表記総会が開催されました。「ぶんせき」に設立総会のお知らせが掲載されるとすぐに問い合わせがあり、22名の参加者を得て地域の交流への関心の高さを感じました。総会に先立ち、山梨地区講演会が山梨県分析化学交流会記念講演として同時開催されました。記念講演は、初めに、「文化財の材質調査と分析化学」という題目で、国立文化財機構東京文化財研究所保存修復科学センター・早川泰弘先生(座長:山梨大学名誉教授・山根兵先生)に御講演いただきました。続いて、山梨大学 機器分析センター・鈴木保任先生(座長:山梨大学・川久保進先生)に、「簡易で小型の分析装置の開発とオンサイト分析への応用」という題目で御講演いただきました。同大学工学部応用化学科の1,2年生,大学の教職員と交流会設立に駆けつけてくださった山梨地区会員の方々により約170名の参加者を数え大盛況となりました。総会は、記念講演会の講師である早川泰弘先生にも同席いただき、発起人である山根兵先生より、開会挨拶及び趣旨説明がありました。引き続き、交流会世話人候補が挙げられ、世話人代表に川久保進先生、そのほか世話人11名が了承されました。その後、自己紹介が行われ、続いて活動方針等が話し合われました。交流を具体的にするため、参加者各人の意見をアンケートとして書いていただきました。時間は瞬く間に過ぎ、慌しく、会場を厚生会館に移して、和やかな雰囲気の中で、情報交換が行われました。時間の都合で総会に出席できなかった方も数名合流して、大いに盛り上がり、楽しいひと時を過ごすことができました。今後、世話人一同は、アンケートによる意見を参考に、山梨県の交流を深め発展させていくために活動していく所存です。第2回交流会は、平成23年1月28日(金)に、見学会に新年会を加えて開催いたします。お気軽に御参加ください。



山梨県分析化学交流会設立総会参加者(記念講演会講師を囲んで)

平成22年度 日本分析化学会関東支部  
栃木地区分析講演会

花王株式会社解析科学研究所 協阪 達司

平成22年度日本分析化学会関東支部栃木地区分析講演会が、平成22年11月12日午後2時から午後5時まで、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。

宇都宮大学、栃木県内の公的機関や企業の研究者30名及び宇都宮大学の学生さん約70名、計100名の参加がありました。開会の挨拶の後、以下に示すように講演4件が行われました。

- |     |                                  |       |
|-----|----------------------------------|-------|
| 講演1 | 撥水撥油剤の開発を支える分析技術 (旭硝子中央研究所)      | 山本 清  |
| 講演2 | 住まいにおける異臭とニオイ抑制技術 (ライオン分析技術センター) | 埴原 鉦行 |
| 講演3 | 美しい毛髪・歯の解析から商品開発への貢献 (花王解析科学研究所) | 協阪 達司 |
| 講演4 | 微生物の会話を解析する (宇都宮大学工学部)           | 池田 幸  |

講演1では、多角度入射赤外分光法 (MAIRS) やNMRを用いてフッ素系潤滑剤の表面の分子の存在状態の詳細な解析を行いメカニズムを解明し、商品開発の基盤となる技術を支えていること、講演2では、住まいにおけるいろいろな場所における臭いをGC/MSを中心とした最新の分析技術で明らかにし、ニオイの抑制技術へ展開していること、講演3では、最新の解析技術を駆使して、美しい毛髪や歯の本質を解明し、その解析結果から商品開発の基盤技術へ貢献していることなど、それぞれ企業における分析のあり方も含めて、企業ならではの分析に関する講演内容でした。また、講演4では、単純で小さな生き物である微生物も、私たち人間と同じように「言葉」の代わりに「オートインデューサー」と呼ばれる化学物質を使ってお互いにコミュニケーションをとっていること、更にこれらの現象の理解から微生物の制御が可能になるという大変興味深い講演内容でした。それぞれの講演に対して、活発な質疑応答があり有意義な講演会でありました。また、栃木県の分析関係の研究者が集まる初めての機会となり、参加者から有意義な講演会であるとの声が多く寄せられた。

講演会終了後には、講師を囲んで宇都宮大学近くの寿司屋で懇親会を開いた。いろいろな話題で盛り上がり、アットホームな雰囲気に参加者間の交流が深められ、非常に楽しい時間が流れた。最後に、お忙しい中御協力いただきました講師の先生方、準備に御協力いただきました宇都宮大学の先生方に深く感謝申し上げます。



旭硝子山本氏講演



ライオン埴原氏講演



宇都宮大池田先生講演

## 平成22年度 日本分析化学会関東支部若手交流会

群馬大学大学院工学研究科 森 勝伸

2010年7月2日(金)・3日(土)の両日に渡り、群馬県みどり市東町の国民宿舎サンレイク草木にて「関東支部若手交流会」が開催された。当初の予定では参加定員80名と見込んでいたが、関係者の多大な協力もあり、最終的に一般(招待講演者を含む)が22名、学生が75名、合計97名が参加した。参加人数が大幅に増えたが、サンレイク草木の御配慮により、2日間を本会のために貸切りにしていただいた。なお、初日は13時の開会の予定であったが、実行委員長であった筆者の手違いで、バスの到着が遅れ、13時30分の開会となった。これについては、参加者皆様にお詫びしたい。

さて、本会は幸先が悪かったものの、その中身は充実した感があった。筆者の開会の挨拶の後、堀田弘樹先生(奈良教大)の座長で「孤立状態にある蛋白質イオンの構造と反応」と題して野々瀬真司先生(横浜市大院)、次に「装置開発から見た、紫外・可視分光測定法の進歩：光導波路分光測定法」と題して高橋浩三先生(システムインスツルメンツ株式会社)が招待講演を行った。前者は、先生自ら構築したエレクトロンスプレーイオン化法・二重質量分析・衝突反応装置を用い、蛋白質の多電荷イオンとアミン等のH<sup>+</sup>親和力の大きな気体分子との衝突反応について紹介していただいた。後者も高橋先生自ら構築した光導波路装置について、その原理を含めて参加者に分かりやすく説明していただいた。

次に、大橋朗先生(茨城大)の座長で「蛍光・りん光同時測定による酸素濃度測定法の開発」と題して吉原利忠先生(群大院工)、下条晃司郎先生(原研)の座長で「放射線を利用した金属吸着剤の開発」と題して植木悠二先生(原研高崎)、久保光志先生(日本薬大)の座長で「干潟環形動物を介した有機汚染物質の濃縮と分解挙動の研究」と題して西垣敦子先生(東邦大理)、加藤尚志先生(産総研)の座長で「渡良瀬川からバーク?研究は楽しい!~重金属除去法の開発から~」と題して板橋英之先生(群大)に講演していただいた。各先生は、御自分の研究成果に至った経緯だけでなく、人生観そのものを赤裸々に話していただき、聴講した学生に大変有意義なものとなった。

また、講演の合間を利用して、参加した各大学・研究所・企業の研究室紹介を行ってもらった。初日夜の懇親会では、サッカーワールドカップ(当日はオランダ対ブラジル)も手伝ってか、多くの学生が気さくに交流を深めたのが印象的であった。

2日目は8時50分から25件のポスター発表が行われた後、筆者の座長で「HPLCと原子吸光度計を組み合わせたヒ素、セレンの形態分析」と題して坂元秀之先生(日立ハイテク)、豊田太郎先生(東京大院)の座長で「ポストカラム反応ガスクロマトグラフィーを用いた炭化水素等標準物質の値付け方法の開発」と題して渡邊卓朗先生(産総研)、斎藤伸吾先生(埼玉大院)の座長で「発蛍光誘導体化試薬DAABD-Clを用いた脳内タンパク質の高感度プロテオーム解析」と題して朝本紘充先生(日大生産工)に講演いただき、主にクロマトグラフィーを手法とした新たなアプローチを紹介していただいた。なお、各先生の講演内容の詳細は紙面制限のため、割愛することを御了承願いたい。

閉会式では、ポスター賞の発表を行い、大島大樹氏(埼玉大院)、大内和希氏(埼玉大院)、新宮正子氏(首都大院)、任麗英氏(東邦大理)、毛利剛氏(原研)の5名が授与された。筆者の挨拶の後、記念撮影をサンレイク草木の玄関前で行い、正午に解散した。

最後に、講演者皆様が、30分から40分までと限られた講演時間の中で、自分の研究成果と共に研究の成功談や失敗談、研究者としての生き方等、普段の学会では聞けない内容を積極的にお話していただいたことに、改めて感謝したい。また、講演者が講演時間を厳守していただいたおかげで、メリハリが利いた会となり、参加者も例年より集中して聴いていたことを付記したい。さらに、バスの送迎・会場設営・宿泊提供に快く御協力いただいたサンレイク草木のスタッフの皆様、懇親会を支援いただいた宇都宮大院の上原伸夫先生、そして運営を手伝っていただいた群馬大学大学院工学研究科の板橋・森研究室の学生皆様にこの場を借りて感謝申し上げます。



参加者による集合写真

## 編集後記

地区交流の活動も活発となっており、関東支部ニュースに掲載し、お伝えしたい内容も増えたことから、今号では目次を表紙にもってきました。そのため、3年間続いたすばらしい表紙を改めることとなりました。表紙の写真は、各都県の知人に頼み頂いたものを載せてあります。写真を御提供していただいた方に、この場を借りてお礼申し上げます。本冊子の原稿を御提出していただきました支部長をはじめ各先生方には、お忙しいなか御執筆していただき感謝しております。また、関東支部の幅広い活動と御担当いただいた先生方、関係者の皆様方の努力と熱意を感じ取りました。

千葉県警察本部科学捜査研究所 金子 毅

今回、初めて支部ニュースの編集に携わらせていただきましたが、改めて関東支部の幅広い活動とご担当いただいた先生方、関係者の皆様方の努力と熱意を感じ取りました。産官学が一体となった活動に明るい未来を予感いたしました。(株)太平洋コンサルタント 野口 康成

関東支部ニュースの編集に、今回初めて、ほんのわずかですが携わらせていただきました。分析化学会関東支部の皆様方の広範な活動の様子が垣間見られ、大いに感じ入りました。

東京都健康安全研究センター医薬品部 永山 敏廣