

関東支部ニュース

日本分析化学会関東支部

Vol.20

支部長巻頭言			
「関東支部ニュース20周年と機器分析講習会50周年を記念して」	関東支部長・埼玉大学大学院理工学研究科	渋川 雅美	2
関東支部活動報告			
第50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」	(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際」	(株)日立製作所	本田 俊哉	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	(株)島津製作所	袴田 秀樹 濱田 尚樹	6
第13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	和久井 隆行	7
第14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	8
第23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	10
第6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	11
第9回 関東支部懇話会	茨城大学理学部	金 幸 夫	12
平成21年度 東日本分析若手交流会報告			
～方法論が切り拓く新現象発見への道～	産業技術総合研究所 計量標準管理センター	加藤 尚志	13
第2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	14
編集後記			15

関東支部ニュース20周年と 機器分析講習会50周年を記念して

関東支部長
埼玉大学大学院理工学研究科 渋川 雅美



支部長巻頭言

関東支部ニュースが第20号の節目を迎えた。第1号を創刊された当時の杉谷嘉則支部長が本年度をもって神奈川大学をご定年になる今年、支部ニュースが20周年を迎え、その巻頭言の執筆を仰せつかったことに、先生に長年にわたってご指導を頂いてきたことも相まってある種の感慨を覚えている。

関東支部はまた、その主力とする事業である機器分析講習会が本年第50回目を迎えた。今年度は、これらの事業を運営されてこられた支部役員の方々のご努力が、一度として途切れることなく連綿として続いてきた証しとなる記念の年ということになる。これらの事業は、ただ前年度の例に倣って淡々に行なわれてきたわけではなく、その年度ごとに入念な企画を立案し、実行委員会を組織して実施されてきたものである。50年という歳月を思うと、歴代の支部役員の方々が示してこられた企画力と実行力、そして何よりもそのボランティア精神に対して感謝の念を禁じえない。本年度支部長を務めさせていただいて、関東支部の講習会の内容の素晴らしさを改めて認識させていただいた。あまりほめられない内容で行なわれている講習会の類があることを知るにつけ、この大不況時にもかかわらず、大きく受講者数を減らすことなく続けられているのは、何よりもその充実した内容にあることを理解した次第である。

このような努力にもかかわらず、分析化学会の会員数減少には歯止めがかかっていない。約半数の会員を擁する関東支部の会員減少は当然のこととはいえ最も大きく、ここ数年の関東支部ニュース巻頭言では、歴代の支部長が関東支部の会員数を示して、その減少傾向を憂えている。残念ながら、今年もまた例外ではない。

バブル崩壊後の1990年代半ばであったと思うが、“不況時には「三こう」が強い”という記事を読んだ。この「三こう」とは、高学歴・高収入・高身長を指す「三高」ではなく、観光・健康・学校の3つの産業を指すのだそうだ。予備校や塾だけでなく大学も、またさらに言えば学会も「教育産業」の一つとして括られるのであろうから、仮にこの論が正しいとすれば学会も大学も安泰であったはずである。しかるに、その後10年余りを経て、本当に「三こう」が強かったのかといえ、大いに疑問を感じざるを得ない。観光と健康はさておき、大学や高校の教育レベル低下や私立校の経営悪化は頻りに報道されているところである。おそらくその記事の筆者は、不況時にこそ将来に向けての教育の重要性が認識され、そこに個人や国家の資金が投入されると予想していたのだと思うが、残念ながらそのようには動いてこなかったようである。大学の衰退は当然のことながら各種産業の人的基盤形成を脆弱にし、また学会の衰退に直結する。学会は基本的に会員相互の研修の場なのであるから、会員が“研修”する気力と体力（あるいは余力といっても良いかもしれない）を失ったら、去っていくことは必然である。

その意味で、関東支部が続けてきた各種の講習会の意義は大きい。研修することの、さらには学ぶことの楽しさを、単に仕事で直面している問題解決のための方法を見つけるという動機を満足すること以上に知ってもらえる場であるからである。講師との直接の対話が、本来の基本的な研修の姿である。受講者の何人かが分析化学会会員となり、“相互に研修する関係”を築く域に達すれば、もはや退会することはない。

第50回記念機器分析講習会

第1コース「ICP発光分析およびICP質量分析の基礎と実際」

(株)日産アーク 野呂 純二

6月25日、26日の2日間、SII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。この講習会も今回で記念すべき第50回を迎えることとなり、講習生全員に、本講習会、および本支部のロゴが入っているマウスパッドが記念品として贈呈された。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。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,および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ご執筆いただいた「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」が設けられ、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41名で、実に多くの分野の方々に出席を頂いた。

1日目は、まず渋川雅美日本分析化学会関東支部長(埼玉大学)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,低質の分析
- (6) 廃棄物の分析

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 実習の様子

最後に受講生にアンケートを御願ひしているが、ほぼ100%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%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、および装置をご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。

第2コース「高速液体クロマトグラフィーの基礎と実践」

関東支部副支部長

(株)日立製作所 本田 俊哉

7月1日～3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(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主旨としている。また, HPLC分析で直面している問題の解決, 分析のノウハウの吸収にはコミュニケーションできる仲間作りが重要との考えから, 第1日の講義終了後に「技術・情報交流会」を設け, 受講者, 講師, 実行委員の交流を行っている。最終日の「総合討論」では講習会での質問, 感想さらに職場での業務で感じている疑問を講師にぶつけてもらい, その解決に役立つようにしている。今回, 45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概論と最新動向 | (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 | (日本分分光株) 坊之下雅夫 |

第2, 3日の実習は4つのグループに分かれて, 午前, 午後別のテーマで計4つのテーマの実習を行った。実習内容は以下の通りである。

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (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 |
| (2) 検出器の使い方 | (株)島津製作所) 三上博久・山本文子, |
| 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) 藤野薫・佐々木翠 |
| (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 |

実習終了後, 受講生に受講証が授与された。

限られた時間の中での密度の高い講義（昨年より講義が1題増えた）と実習の連続であり、無理なところも多々あったとは思われるが、受講者の皆様には最後まで熱心に参加頂いた。第1日の「技術・情報交流会」では、“アルコールを移動相として”，講義の疲れを癒し、打ち解けた交流ができた。また、最後に「じゃんけん大会」が催され、各メーカーから提供いただいた記念品が参加者に配布された。

今回は、「50回記念」ということもあって、安全保護メガネ（日本分析化学会関東支部）・「第50回記念機器分析講習会」の文字がメガネの左右の縁に貼り付けてある）を参加者全員に配布した。このメガネは、前処理の実習で早速活用されていた。

最終日「総合討論」では、最新HPLC技術、試薬、カラムに関する質問から専門分野に関する質問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。

最後に、講師派遣、分析機器を提供いただいた各社に御礼申し上げる。



写真1 カラム分離とデータ処理の実習風景

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 濱田尚樹

標記講習会は、2009年7月31日(金)、(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。近年の医薬品分析や食品分析において、液体クロマトグラフ質量分析計(LC/MS)は必要不可欠な機器となってきたため、本講習会ではLC/MSに焦点をあて、分析対象として医薬品と食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、全国各地の企業、分析機関、大学等から20名の参加を得て盛況でありました。

先ず、渋川雅美関東支部長(埼玉大学大学院理工学研究科)の開会の挨拶の後、(株)島津製作所の八巻聡氏から「LC/MSの特徴とその活用 ーはじめにLC/MSを利用される方へー」と題して、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実際的な講義がありました。昼食後、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。次に、味の素株式会社の水越利巳氏から、「LC/MSを用いた食品中のアミノ酸分析」と題して、教科書や論文には書かれていないような、食品中のアミノ酸を実際に定量するときのポイントや工夫をまとめた講義がありました。最後に、(財)化学物質評価研究機構の和田丈晴氏から、「LC/MSを用いた多成分分析のためのメソッド構築 ー残留農薬等を例にー」のタイトルのもと、厚生労働省の通知試験法の実際の活用法について講義がありました。

本講習会は、LC/MSを利用中の参加者には、即戦力となる十分な知識と技能に関する情報を提供できたと考えられます。また、LC/MSを利用予定の参加者には、どうしたらLC/MSを効果的に活用できるかを伝えることができたと思われれます。昨年と異なり、実習がなくなって講義のみの一日だけの開催でしたが、参加者のアンケートから、とても充実した講習会であったことが分かります。緑濃い秦野で、参加者の求めるような講演をして下さった講師の先生方、多大な協力を賜った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、心より感謝申し上げます。



写真1 講義風景

第13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 和久井隆行

2月5日(木)、6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機種ずつを準備して、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、分析の実習を行った。今回は23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RoHS、ELV等の規制対象重金属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では環境水中の農薬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。

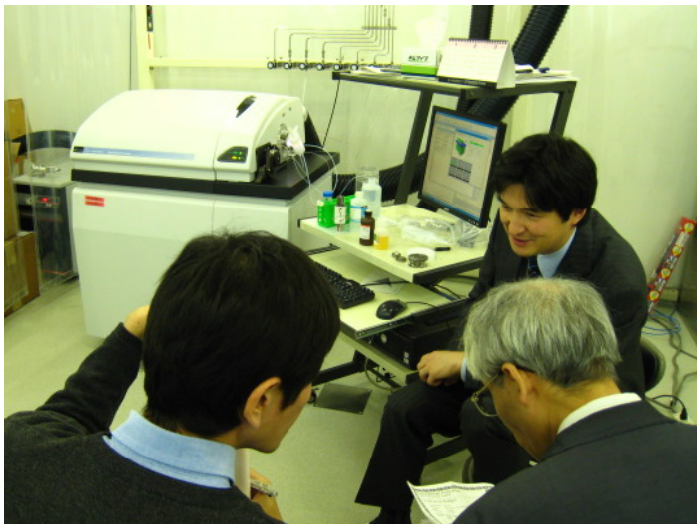


写真1 ICP-MSでの実習風景

第14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21年8月26日(水)～8月28日(金)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、企業や官庁の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くなかなか身につけにくい基礎的な化学分析およびデータ処理の技能を、日本分析化学会関東支部の講師陣の系統立った講義、実習指導を通して体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14回目(化学分析実習コースは8回目)を迎えますが、今回は不況の影響もあるのか、例年は40名の募集定員を上回る受講生が集まるところ、定員より2名少ない38名の参加者となりました。しかしながら参加者の所属を見ると、例年のように関東地区ばかりでなく、九州や北海道など全国各地からの参加者であり、実習実験もゆったりとした設備の中で進めることができました。

初日は、高田芳矩先生による「分析の質の保証」の講義、吉永淳先生の「土壌試料の取扱い」の講義、およ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、林先生が器具の取扱いなどに関する解説を行った後に、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、高橋和也先生、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(写真1)。初日の最後には、質疑討論のほか、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。午後の途中から、渋川雅美関東支部長、本田俊哉副支部長も参加され、渋川支部長には交流会の席で受講者への挨拶をいただきました(写真2)。



写真1 午前の講義の様子



写真2 交流会の様子

2日目は、午前には田中龍彦先生による「信頼性」に関する講義、田尾博明先生の「水試料の取扱い」、および横山先生の「キレート滴定法を中心とした定量分析」の講義があり、午後には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、初日の実験インストラクターの下で行いました（写真3）。

最終日は、午前には上本道久先生による「測定値の取扱い」、野口康成先生、豊口敏之先生による「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、およ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ます。毎年、全員が合格するわけではなく、厳正な審査の結果、今回は37名が合格となりました。

3日間の講習会に筆者も関東支部派遣の講座オーガナイザーとして昨年に引き続き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ていて、充実した講座内容になっています。本講座を通して、受講者が分析化学の重要性を再認識するとともに、高いレベルでの分析技術を、各職場の業務に役立てていただきたいと思います。

最後に、残暑が厳しい中、講義、実習にあたられた講師の先生方、また多忙にもかかわらず、本講座に駆けつけて頂いた埼玉大学の渋谷支部長、日立製作所の本田副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諸氏に、紙面を借りて心よりお礼申し上げます。



写真3 午後の実習の様子

第23回 日本分析化学会関東支部 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23回を数える標記研究発表会が、平成21年9月18日、新潟テルサ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65名の参加者がありました。当日は、まず新潟地区部会長の澤田清教授(新潟大院自然科学研究科)の司会のもと、関東支部長の渋川雅美教授(埼玉大院理工)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5件が行われました。

講演1 新潟県における大気中ガス状及び粒子状成分の測定;濃度変動と捕集特性の検討(新潟大院・酸性雨研究センター) ○畑澤 尚宏, 佐藤 啓市, 家合 浩明

講演2 新津川の底質中における炭化水素類の分布 (新潟薬科大応用生命) ○田村 嵩晃, 田村 優喜, 猪狩 友梨, 諸橋 将雪, 鈴木 和将, 川田 邦明

特別講演1 高分子と水がつくるナノ細孔分離場における水の状態と分離選択性(埼玉大院理工) 渋川 雅美

講演3 アセトニトリル中におけるフタロシアニン微粒子の電気化学挙動 (長岡技科大院工) ○漆原 佑介・中澤 章・梅田 実

講演4 新潟大学機器分析センターの紹介 (新潟大分析センター) ○後藤 真一

講演5 樹脂製品中のフタル酸エステルの分析 ~欧州規制物質を中心として~ (上越環境科学センター) ○渡辺 幸久・北川 陽

特別講演2 株式会社雪国まいたけの食の安全に対する取り組みについて (雪国まいたけ株式会社) ○西堀 耕三

特別講演1では、液体クロマトグラフィー用充填剤として市販されている高分子ゲルの溶質分離選択性とゲル内の水の状態との関係を中心に、主としてHPLCとDSCとを用いて得られた研究結果、ならびに同様のアプローチによって得られた疎水場に置かれた水の分離機能のご紹介が、**特別講演2**では、雪国まいたけ株式会社によって構築された食の安全に対する取り組みを、大別して、①農薬検査・重金属検査・微生物検査の目的と内容、②検査技術開発の現状、③今後の取組の観点からお話がありました。

一般講演においては、新潟県の大気の大気フィルターパック法(FP法)と拡散デニューダー法(AD法)による濃度変動と捕集特性(**講演1**)、新津川流域で採取した底質中における炭化水素類の測定と発生源の推定(**講演2**)、電気分析化学的手法による結晶性フタロシアニンの酸化還元半波電位の測定およびエネルギーレベルの推算(**講演3**)、新潟大学機器分析センターの所属機器の紹介、ならびにセンターの利用方法(**講演4**)、樹脂製品中のフタル酸エステルの分析に関して、定性試験の検証や定量方法の妥当性の確認(**講演5**)のように、環境分析、電気化学分析、可塑剤等の材料分析など今年度もバラエティに富んだ講演内容でした。それぞれの講演に対して、活発な質疑応答や討論がなされ有意義な講演会でした。

発表会は夕方5時頃に終了し、その後引き続き懇親会が同会場のレストラン「顔晴れ」において行われました。懇親会の参加者は20名と比較的小規模でしたが、アットホーム的な雰囲気の中で、お互いの交流を深める様子が見受けられました。その後、一部の者は、新潟駅近くの東急イン1Fの胡桃屋で渋川先生を囲んでの二次会が行われ、こちらも和やかで楽しい会となり10時頃にお開きとなりました。



写真1 渋川先生の特別講演

第6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

6回目となる茨城地区分析技術交流会が12月4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大学工学部、五十嵐先生を中心として、20数名の幹事により運営が行われた。天候にも恵まれ、足下を心配する必要のなかったことは幸いであった。

交流会では毎年地区の”分析仲間”に幅広く声をかけ講演、ポスター発表および企業展示を行っている。今回は147名に及ぶ参加をいただくことができた。講演では支部長の渋川先生を筆頭に稲垣先生(産総研)、上原先生(宇都宮大)、壇先生(日立ハイテク)の4名の方にご講演いただいた。クロマトグラフィー、ICP-MSから機能性材料、表面解析まで、幅広い分野の最新の分析化学にかかる非常に興味深い内容であった。その途中で行われたポスター発表には24件、また20社を超える協賛企業の中の10社近い企業による展示があり、それぞれ活発な議論や製品の説明などが行われた。

最近、会員数の減少が関東支部の幹事会でも頻繁に話題となる中、地区における活動が期待されていることを耳にする。世相の厳しい折、地区の各幹事が企業、大学、独法等においてそれぞれ多忙な業務の中、ほぼボランティアの形で会の運営を行うことは確かに容易ではない。しかしながらまず「会って話をする」ことはあらゆる意味でコミュニティの原点であり、その機会を設けることは活性化を促すための最も効果的な手段の一つであろう。この点では講演と並んで行われた「情報交換会」も大変重要である。楠前支部長が「ぶんせき」巻頭言(09年2月号)にて説かれた「関東支部は懇親を旨とすべし」のお言葉も正にそのようなことを現したものでなかろうか。もちろんこのような活動のあり方はそれぞれの地区の事情により異なるものであり、茨城地区はほどよい距離と密度で産学官の施設が存在し、たまたまこのようなコミュニティを生みだしやすい環境にあったとも言えるかもしれない。しかしながら、あまり難しいことを考えなくとも「行けば楽しい」行事があれば人は集まるものと思いたい。もし我々の活動に参考となるのであれば望外の喜びである。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ご協力をいただいている。改めてここに厚く御礼を申し上げる。



写真1 渋川支部長のご講演



写真2 ポスター発表の様子



写真3 情報交換会にて

第9回 関東支部懇話会

茨城大学理学部 金 幸夫

第9回関東支部懇話会が平成21年3月18日に五反田「ゆうぼうと」にて、前田瑞夫世話人（理研）のもと開催された。渋川雅美2009年度支部長（埼玉大）の開会挨拶に続き、5件の講演が行われた。

1. 支部長講演「酸と塩基のアンペロメトリック測定」
楠 文代2008年度支部長（東京薬科大）
2. 講演1「結晶空間設計に基づく不安定種のX線その場観察」
河野 正範（東京大，発表時韓国POSTECH）
3. 講演2「生体分子センシングを目的としたナノカーボン薄膜電極の開発」
丹羽 修（産総研）
4. 新世紀賞受賞講演1「発生気体分析-質量分析（EGA-MS）の高度化に関する研究」
津越 敬寿（産総研）
5. 新世紀賞受賞講演2「セメント分析の自動化と高度化に関する研究」
野口 康成（太平洋コンサルタント）

果汁中の酸やコーヒー豆の焙煎時間による有機酸成分の変化の追跡，ダイヤモンド電極によるヌクレオシドの電気化学分析，はたまたセメント分析など，多岐にわたる分析対象・測定法について興味深く聞かせていただいた。続いて行われた交流会でも，舞台裏を含めた学会などでは聞けない話を聞かせていただき，盛況であった。なお，新世紀賞受賞講演の「ぶんせき」誌6号で紹介されていますのでご覧いただければと思います。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。



上段左より，楠支部長，
河野氏，丹羽氏，
下段左より，津越氏，
野口氏

平成21年度 東日本分析若手交流会 ～方法論が切り拓く新現象発見への道～

産業技術総合研究所 計量標準管理センター 加藤 尚志

2009年7月3日(金)・4日(土)の両日に渡り、東北大学大学院医工学研究科の平野愛弓氏が幹事となり、仙台市秋保温泉にある秋保クレセントにおいて、平成21年度東日本分析化学若手交流会が開催されました。本会は一昨年度まで30回にわたって開催されてきた関東・東北分析化学若手交流会の後継にあたり、本年度は最初の会合となります。関東支部と東北支部合同での開催は二年ぶりと言うことで、参加人数があまり読めない状況ではありましたが、結果的には一般16名、学生76名、講師6名の計98名が参加する一大イベントとなりました。

今回は招待講演4件、依頼講演2件、DCの学生による講演が2件、その他ポスターセッションが29件と1泊2日の短い日程ながら、いつも以上に密度の濃い日程となりました。内容も新しい赤外分光理論の確立による薄膜構造解析や走査プローブ顕微鏡による界面反応の解析、あるいはケミカルモディフィコミクスといった新しい概念についての話題から、ナノ界面を利用したセンシングや細胞内シグナル伝達可視化のためのプローブ分子などの開発といった最新の分析技術に関する話題、そして近年非常に問題になっている実験廃棄物処理に関する実務的なお話など非常に幅が広く、そして奥の深い話題が並び、非常に充実した時間を過ごすことが出来ました。

夜には懇親会が開催され、各大学・研究室の枠を越えた交流の輪が広がっておりまして。また、一次会と二次会の合間には花火大会も行われ、夏の夜の一時を満喫することが出来ました。もちろん、その後は例年通り、夜遅くまで交流が深められていたようですが、そこここで依頼講演の講師の方々などを中心に、現在や将来へ向けての研究などについての真摯な討論も展開されており、硬軟両面において有意義な一時が続いていたようです。



写真1 参加者による集合写真

二日目には現在学位取得のために奮闘している博士後期課程の学生によるアグレッシブな発表と一般参加者によるポスター講演が行われ、積極的なディスカッションが数多く行われていました。ポスターセッションでは優秀ポスター賞の投票も行われ、後藤圭佑氏(筑波大)・平良祐氏(東北大通研)・岡村浩之氏(金沢大院自然)の3件が表彰されました。表彰された発表はもちろんのこと、それ以外のポスターもいずれ劣らぬ興味深い内容が含まれており、参加者の皆さんにとって刺激になったのではないかと思います。

また、初日の夜に行われた代表者会議におきまして、今後の東日本分析若手交流会についての方針が話しあわれました。その結果、関東支部と東北支部が交代で幹事を担当すること、間に各支部ごとでの若手交流会を挟み1年おきに合同で開催とすることなどが確認され、次の東日本分析若手交流会は関東支部が幹事となり2011年度に開催することとなりました。

来年度は昨年同様関東支部単独で第2回関東支部分析化学若手交流会を開催する予定です。詳細は決まり次第関東支部若手の会のWebページ(<http://www.jsac.or.jp/~kanto/youth/wakate/wakate-200809/index.html>)などでご連絡いたします。皆さんのご参加をお待ちしております。

第2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

若手の会が主催する第2回日本分析化学会関東支部若手セミナーを、平成21年11月11日(水)に開催いたしました。セミナーの内容は継続性を重視し、昨年のセミナーと同じく、「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)と致しました。なお会場は、東京大学の火原先生のご尽力により、昨年に引き続き東京大学駒場リサーチキャンパスのセミナー室をお借りいたしました。

1. 化学分析の基礎：ガラス器具・天秤などの取り扱い方
(都立産技研セ) 林英男
2. トレーサビリティと不確かさの基本
—無機分析における不確かさ評価の実例を含む—
(産総研計測標準) 日置昭治
3. 有機環境汚染物質分析におけるトレーサビリティの確保
(産総研計測標準) 沼田雅彦
4. 蛍光X線分析：信頼性の高い分析値を得るためのコツ
(島津製作所) 西埜誠
5. いまどきの赤外分光法：測定から多変量解析まで
(東工大院理工) 長谷川健

セミナーの開始に先立ち、若手の会代表幹事である茨城大学の大橋先生から開会の挨拶を頂きました。その後、5つの講演を各50分間行いました。その講演内容ですが、筆者が担当した1番目の講演は、化学分析の基礎と題してガラス器具の取り扱い方法や洗浄方法、チップ式マイクロピペット使用における注意点など、分析実験における基礎となる内容を紹介致しました。続いて、産総研の日置昭治先生より無機分析におけるトレーサビリティと不確かさについて、不確かさ評価の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、分析結果の評価方法など、蛍光X線分析における有益な情報をご紹介して頂きました。最後に講演して頂い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測定の紹介など、基礎的な内容から最先端の研究結果について、貴重な情報をご紹介頂きました。

昨年開催した第1回若手セミナーと比べ、不況によるものか一般からの申し込みは少なく、参加者は学生が主体となりましたが、学会のついでとはいえ北海道から聴講に来てくださった方もいることから、本セミナーは分析化学に携わる者にとって非常に興味を引く内容であると自負しております。今後若手の会では、この様なセミナーを続けていきたいと考えておりますので、皆様のご協力をお願いいたします。

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。



写真1 講演の様子



写真2 交流会の一コマ

編集後記

ご執筆いただいた先生方、事務局の皆様のご尽力により、本年度も無事支部ニュースが完成いたしました。50回を迎えた機器分析講習会をはじめ、様々な支部行事を紹介することができました。支部ニュースも今号で20号です。全バックナンバーが支部のwebサイトで公開されておりますので、そちらも是非ご覧ください。 東京大学農学生命科学研究科 佐藤記一

寄稿頂いた諸先生方の原稿の編集作業にわずかながら携わり、改めて関東支部の活動事業の多さと諸先生方の苦勞と熱意、参加者の情熱を感じることができました。 千葉県警科学捜査研究所 金子毅