



日本分析化学会  
関東支部ニュース 第15号



2004年9月1日 発行

発行者 (社)日本分析化学会関東支部

## 目次

|                           | ページ |
|---------------------------|-----|
| 1. 関東支部ニュース巻頭言「分析化学と生命科学」 | 2   |
| 2. 東京コンファレンスと分析化学年会について   | 3   |
| 3. 特集 大学における分析専攻学生の育成     | 4   |
| 4. ミニコミ 関東支部「新世紀賞募集」のお知らせ | 7   |
| 5. 第27回分析化学者若手の交流会報告      | 7   |
| 6. 第45回機器分析講習会            | 9   |
| 7. 環境分析基礎講座               | 12  |
| 8. 地区部会案内                 | 13  |
| 9. 国際会議・展示会に参加して          | 15  |
| 10. 随想 新設大学に勤務して          | 17  |

## 【お願い】

来年は関東支部50周年記念事業を開催します。

大橋次期支部長の下、不破参与を実行委員長として次の企画を予定しております。記念誌を出版しますので、支部のイベントの写真をお持ちの方はご提供いただければ幸いです。

開催 2005年10月から11月

記念式典 来賓：会長、各支部長

表彰（特別賞）、感謝状などの贈呈、記念品の贈呈

記念講演（講演者はノーベル賞級を予定）

祝賀会

記念誌出版

記念書籍出版

写真提供先 日本分析化学会関東支部へ、e-mailにてご一報ください。

e-mail : [ktanaka@jsac.or.jp](mailto:ktanaka@jsac.or.jp)



## 関東支部ニュース 巻頭言



### 「分析化学と生命科学」

関東支部長

東京薬科大学生命科学部教授 藤原祺多夫

広島大学から公募で応募した東京薬科大学へ転職して5年がたった。生命科学部という理学部生物学科のイメージが強いこの学部で、化学それも地味な分析化学をやっているのかという疑問がわいてくる。実際遺伝子操作もやっていない私の講座は、極めてマイナーな存在である(ちなみに環境衛生化学というのが講座名である)。確かに、アメリカ化学会から月2回送られてくる Analytical Chemistry を見ると、半分以上の論文が生体関連である。田中耕一氏のノーベル賞にしても、「タンパク質」の質量分析である。あまりにもまわりが生命・生命で満ちあふれているので、いささか食傷気味、いや“生命科学に痛めつけられている”という被害妄想的領域に達しつつある。もちろん化学の名前の入った私の研究室を志望する学生は少ない。

ところで私の環境衛生学の授業では、外洋海水の微量金属の分布を教えている。これは一時代前の研究ではあるが、まさに分析化学の腕力に任せて解明されたという点で、教え甲斐のある部分である。ご承知の通り、カドミウムは海水中のリン酸濃度とよく相関することが知られているが、これが見つかったのは今から26年前である。そもそも原子吸光法で最も感度よく測れ、亜鉛や鉄のようにコンタミネーションに悩まされることもないという点で、カドミウムは分析の優等生である。まさに多くの金属元素の内からカドミウムを取り上げたのは、幸運であり、目の付け所がよかったといっても過言ではない。(評論家的に言えば、数ある化学種の内から、栄養塩元素リンとカドミウムの濃度を比較使用とする発想がどこから生まれたのか、興味がある)。当時私は、米国 Rhode Island 大学 Graduate School of Oceanography にいたが、微量元素の分布とリン酸を含む栄養塩の相関性の発見について、皆、興奮していたことを思い出す。クリーンルーム、非沸騰蒸留、GO-FLO 採水器、チタンワイヤなどの清浄技術、ICP-MS等の微量金属の高感度分析法の普及などによって、多くの元素の分布と栄養塩との相関が現在までに明らかにされてきた(つまり分析化学の腕力に任せてと先に述べたのは、こういう点である)。結局こうした微量金属の分布を決めているのは、まず第1にプランクトン類つまり海洋バイオマスであり、海洋の生命現象であるといつてよい。すなわちここでも生命科学なのである。しかもプランクトンの分解生成物であるリン酸と最もよく相関するのが(すなわち生命現象が最もかかわっている元素が)、イタイタイ病の原因など生体にとって悪名高い毒性元素の代表格であるカドミウムというのは一体どういうことなのか。一方、多くの金属酵素の活性中心に見られ、古くから生体必須元素といわれてきたモリブデンは、海洋中ではほぼ一定濃度で、植物プランクトンとの相互作用のない元素の代表格である。(周期表の同族元素であるクロムよりモリブデンの方が生元素として必須性が高いのは、海洋における生物進化によく出てくる話であるが、ここでは関係ないので飛ばすことにする。)すなわち微量金属の分布は、生物体との相互作用で決められるが、金属元素の毒性・必須性はほとんど関係がないということになる。では一体何が……………。

最近せつかく生命科学部にいるということで、植物プランクトンとしても有名なクロレラを飼って、周期表の元素をかたっぱしから食べさせている。あと2年位で、植物プランクトンというかクロレラの、金属元素に対する“好み”あるいは“趣味”の全体像が把握できるのではないかと思っている。

現代はナノテクノロジーの時代である。ナノマニピュレーターや光ピンセットといった微細加工技術を駆使したDNAの切った・貼った(こういうのを分子手術 - molecular surgery - というらしい)など、わが生命科学部

の公開セミナーなどではよく登場する。いまさら金属の生体毒性など古いといわれてもしかたがない。しかしやはり私は26年前、Rhode Island大学のキャンパスで騒いでいた海洋の微量金属の分布を決めるその因子を知りたいと思う。なぜモリブデンは $10^4$ 倍も多いのに、海洋プランクトンはそれに見向きもせず、毒性元素カドミウムを好むのか。時代遅れでも何でも植物プランクトンが介入する元素と介入しない元素を明らかにすることが私の楽しみである。そしてそれが何故かということも。

閑話休題。すこし関東支部の活動に触れなければならない。第53年会は、批判を承知の上で分析機器展・東京コンファレンスにぶつめた。(もちろん、高田前支部長を含めて、確信犯はたくさんいる)。全部一緒にやってみようということになるのか多くの方は心配しておられたが、「やってみなければ分からない」と答えている。こういふばかげたことをやっていると、私が支部長の中に、関東支部に数百万円赤字が出るかもしれない。そういう無能な支部長がいたという評判を残すことが目標のような気がしてきた今日この頃である。

## 東京コンファレンスと分析化学年会について

### 「第53年会と東京コンファレンスとの同時開催にあたって」

日本分析化学会第53年会実行委員長  
千葉大学工学部 小熊幸一

日本分析化学会第53年会は、関東支部の担当により本年9月1日(水)～3日(金)に千葉工業大学芝園キャンパスを会場に開催されます。今回、初めての試みとして、この会期を東京コンファレンスの会期に合わせました。したがって、本学会の大会である年会と東京コンファレンス、さらには日本分析機器工業会の分析展が同時開催されることになりました。これによって、今まで東京コンファレンスあるいは分析展に参加されなかったの会員諸氏も年会への出席を機に双方をご覧戴けるものと思います。

なお、この同時開催のメリットを活かすため、年会と東京コンファレンスが合同して下記のシンポジウムを開催します。

大学発ベンチャー

分析科学と人間社会

バイオ・メディカル・食品分析における標準化の動向

いよいよ始まる先端機器開発プロジェクト - その現状と動向 -

V 食品衛生の最新動向と分析値の信頼性確保

ナノテクノロジーが拓く分析化学

以上のうち、会員向けの と は千葉工業大学で、分析化学に関連する一般社会人向けの ～ は幕張メッセで行います。いずれのシンポジウムも時機を得たものであり、多数の参加が期待されます。

また、東京コンファレンスの企画であるアジア若手研究者の招待講演9件は年会の一般講演会場で行われます。各国で将来を嘱望されている代表的研究者を迎えてのこの企画は、本会若手グループ(若手交流会)の発案によるものですが、アジア諸国との交流促進に大きく寄与することでしょう。

年会会場の千葉工業大学と東京コンファレンス及び分析展の開催される幕張メッセ間にシャトルバスを運行し、両会場の行き来に便宜を図ります。会員の皆様が年会、東京コンファレンス、分析展にて3日間の会期を有効にお過ごしになることを願っています。

## 「支部ニュース 14 号のアンケートのお礼とご報告」

14 号ニュース担当 西本右子・田中美穂

支部ニュース 14 号で、東京討論会(関東支部開催)が、東京コンファレンス(日本分析化学会本部開催)に変更したのを機に、出席いただいている方のご意見をアンケートとしてまとめようと企画しました。100 件強の回答をいただき、ありがとうございました。

結果として、回答者は、大学関係者と産業界、独立法人系に所属されている方が全体の 9 割を占め、また日本分析化学会員の方が全体の 4 割弱でした。東京コンファレンスに関する認識では、これまでに経緯と意義をご存知いただいていた方が 2 割強、よくわからなかったがともかく参加していた方が 4 割、東京コンファレンスを知らなかった方が 2 割強でした。支部ニュースを読んでいただいた後で、経緯と意義を一応理解いただき、今後も参加したいと思われた方が 8 割弱でした。東京コンファレンスに対する形態に対しての意見を願ったところ無回答が 7 割、年会との整合性についての意見を願ったところ、同時期に賛成の方が 2 割弱、無回答が 5 割でした。

一般的なご意見として、東京コンファレンスと日本分析化学会の年会との差別化、また違いを明らかにして欲しいという意見が多々ありました。また、東京コンファレンスの参加に際して、情報が得にくかったという意見もありました。

今回のアンケート結果は東京コンファレンス会場で回収したご意見が主であり、年会会場でのご意見が、場所などの関係で少なかったこと、また日本分析化学会の会員の方のご意見がなかなか得られなかった点などから、皆様のご意見を正當に反映しているかどうかは疑問が残ります。ただ、今後も、東京コンファレンスと日本分析化学会の年会との差別化を図るとともに、その情報の公開を進めることが重要であると、再認識されたアンケート結果であると考えます。



### 特集 大学における分析専攻学生の育成



## 「大学における分析専攻学生の育成」

東京都立大学 伊永隆史

分析専攻で、就職試験に強い学生を育成したいとつねづね考えている。そのため、本来分析化学研究室であるが、環境・地球化学研究室と名づけ、主に分析装置や測定チップ開発のモノづくりに関する理論・実験研究を通じて学生を教育している。2001 年 4 月着任時には教授に加え助教授 1 名、助手 2 名で構成されて

いたが、教室ルールに従い全員転出の運びとなった。新首都大学の方針と使命に沿って、今後補充人事が行われる予定である。

学生にとっての就職活動は、今までの自分と向き合う場である。自分がどうして今日のような選択をしてきたのかを振り返りながら、自分が将来因って立つ軸をみつけていく。修士学生の一人は「分析の仕事に携わりたい」という軸を持って総合化学企業の就職活動に挑んだ。軸が見つかり、自然にそのことについて考える時間が増え、面接で分析に対する自分の思いを素直に言うことができ、それが相手に通じて採用されたと思うと報告を受けた。結局は、自分の考えに共感してくれる企業を事前に探すことができるかどうかのポイントであり、これには先入観を捨てて様々な企業を比較した結果、自分に最適な企業を見つけることができ初めて得られる。就職活動の面接で感じるのは、会社側は、「人間性」「現時点の技術スキル」「研究者の素質」の三点で選んでいることが多いということである。例えば、分析専攻学生を選ぶポイントのひとつに、現時点の技術スキルをどう評価するかという問題がある。総合化学企業の最終面接で「欲しいと思う分析評価データが現在の分析技術では不可能なとき、自分が使っている分析装置に自分で改造を加えて世界唯一の新しい実験データを得ることができるか」という質問があった。この企業は、強く即戦力を求めている、学生の研究経験と会社の仕事のつながりを重要視する印象を持った。この学生が採用に至った決め手は、「先生に指示されて、私の研究成果を自分で書いた科研費が通りました」と最終面接で発言し、面接者連中にサプライズを与えた結果かも知れない。一方、そこまでの即戦力を求めず、現時点の技術スキルはあまり気にせず、人間性や研究者としての素質の方を重視した質問を行う企業も多い。分析専攻学生と企業との相性はとても重要で、相性とはお互いに求めている仕事像や人間像の一致である。つまり、学生がその会社でやりたい仕事と、会社がその人にやらせたい仕事とが、相思相愛の状態であることが求められる。

別の修士学生は「分析よりも開発的な化学研究に携わりたい」という軸で、就職活動に臨んだ。実験以外に、自分の研究をベースに学会や講演会などへ積極的に参加した経験などが採用内定に役に立ったようである。また、研究以外にマネジメントの素質も見られている。就職活動をしていると、企業にはそれぞれ独自カラーがあることに気づくと思うが、企業が学生を判断する基準として、成長のポテンシャルや行動力やコミュニケーション能力などがある。これらの選別パラメーターに加えて各企業独特の「求める人物像」がある。さらに、そのカラーと自分の相性も重要な判断材料となる。無理やり自分を企業の「求める人物像」に合わせるのではなく、自分の軸をしっかり持って、行動力やコミュニケーション能力を鍛えながら就職活動に挑むことが大切である。また、最近の面接では研究の進め方や考え方を重要視している。指示待ち人間ではなく、自分で考えて研究してきたかを直接的間接的に問われる。例えば、「どんな学術誌を検索したか」「教官による指導はどのようなものか」など。その点、当研究室では学部・修士・博士を問わず、実験研究における成功データのみならず、失敗の経験も重要視して毎週のゼミで報告させているのが活きたように思う。自分の経験の中から自分にしかないものを探すことは、自分の「個性」を再確認することにつながり、それをアピールすることで他と差別化をしてもらうことができることを判ってくればよい。また、当研究室では、産学連携共同研究でも学生が客員・NPO 等協力メンバーとともに直接企業との交渉に携わることが多いため、他の学生には経験できないような刺激的な経験が多い。それが面接に際してアピールポイントとなると思われる。

終わりに、総合エレクトロニクス企業の中央研究所長によると、10年前までは修士学生を3～5年自社カラーの研究現場研修で鍛え直してから配属する余裕があった。しかし、今は入社後数ヶ月で即戦力として配属し、すぐに研究結果を求めざるを得ない。それでも結果を残すのは、たいいてい大学院で挑戦的なモノづくりテーマで研究を行い失敗や苦労を重ねた経験をもち、自分でその失敗の原因を考えることができ、自分から積極的に行動できる学生だそうである。分析専攻学生に限定して求めている企業では、職場の性格上人物重視は当然で、次いで研究経験や相性が採否判断の材料になる場合が多いので、素材にもよるが、就職に強い

学生の育成は日頃の教育研究活動を通じて時折見せる学生のやる気の育て方しだいといえよう。

## 「大学における分析専攻学生の育成」

共立薬科大学 金澤秀子

薬系大学である私の大学では、薬学教育 6 年制への移行に備えて、これまでの「～学」という講義ではなく、統合型のカリキュラムを取り入れるようになったため、旧来の分析化学的な内容の講義は減少する傾向にあるといえる。また系統だった分析化学の実習はなくなり、有機系や医療系の実習の中に取り込まれ、その中で必要な項目を行なうことになった。クロマトグラフィーを始めとする分離分析技術は、薬学分野で重要な役割を担っているが、あくまでも手段としてとらえる見方が主流である。このような状況の中で分析化学を専攻する学生を集めるのは、なかなか困難であり、魅力ある研究テーマを見つける必要がある。薬学では最近の臨床重視の傾向から医療系の研究室を希望する学生が増加しており、化学系の基礎研究を行なっている研究室は、人気があるとは言えない。分析化学分野の新しい技術が新しい発見やこれまで未知であった事象の解明につながることを学生にもっとアピールして行かなければならない。微量なため分離検出ができなかった生体内物質の高感度分析法の開発などは、一見地味なように見えるが、医療の分野において革新的な発見につながる場合がある。このような分析化学の意義を学生に伝え、重要性を認識してもらうことが大切である。将来、新しい技術を生み出す原動力となる学生は、分析化学の発展のために欠くことのできない存在であり、我々教員は、誠心誠意、心血を注いで育てていかなければならない。新しい技術というのは、国内初では全く意味を成さない。世界で初めてでなければ新しいとは言えないのだから、国際学会にも積極的に参加させてグローバルな視点を身につけさせる。分析専攻の学生は分析化学分野ではもちろんのこと他分野の学会で発表させ、他分野の雑誌にも論文を投稿することにより、さらに視野が広がる。分析化学の基礎をしっかりと修め、その上で専門分野の枠を超えた研究が行えるような学生の育成が理想であると考えている。

## 「若手交流会で見た光景から」

宇都宮大学 上原伸夫

若手の会の関係者ということで、執筆の依頼を受けました。今年度、筆者が主宰した第 27 回若手交流会で印象に残った光景を紹介することで、表記タイトルについて考えてみたいと思います。

今年度の若手交流会は、7 月 9-11 日の三日間、栃木県の宇都宮で開催されました。ゲストとして群大の角田欣一先生をお招きしました。二日目の午後四時過ぎ、角田先生が到着する直前に宇都宮名物の激しい雷雨となってしまいました。予定していたセッションを全て終了し参加者がロビーでくつろいでいた時に、角田先生が濡れながら到着しました。他大学の学生と話をしていた角田研の学生達が受付をしている角田先生を見つけると、角田先生の周りにスッと集まって来て、「先生、傘を持ちます」、「先生、濡れませんでしたか」、「先生、荷物を運びます」と口々に声をかけていました。そのとき光景が目に焼きついて離れません。筆者もいつか学生が自然に集まってくるような先生になりたいものです。後で、角田先生にこの話をしたところ、「いやー、私は普段忙しくて、学生の面倒を見てやれないからでしょう。」と、謙遜されていました。

今回の若手交流会では、企画として参加者全員によるポスターセッションを行いました。印象に残ったのは、四年生のポスター発表と四年生同士のディスカッションです。卒論発表や学会発表を経験している大学院生

と比べると、卒業研究を始めてからまだ三ヶ月ほどの四年生にはちょっと負担が大きいかと懸念していました。しかしながら、ポスターセッションが始めると懸念は杞憂だとわかりました。とっておきのデータを一所懸命説明し、それについて活発な議論をしている四年生同士の姿が所々で見られました。既に研究者の雰囲気を感じているようにも感じました。

今回の若手交流会に集った学生たちを見ていると、『如何に、大学で分析を専攻する学生を育成するか』ではなく、『(分析を専攻する)学生が自分自身で成長する環境』を如何に整備するかが、大学で教育に携わる者にとって重要なように感じました。学生の大学間交流の場という観点から、若手交流会は今後も重要な役割を担うように思います。

ミニコミ

## 関東支部「新世紀賞」受賞候補者募集

関東支部では新世紀賞候補者の推薦を下記の通り受け付けます。

- 1) 本支部所属の正会員(以下会員という)にして受賞選考の時期までになされた分析化学に関する研究が独創的であり、将来を期待させる研究者で受賞の年の4月1日現在で満36歳以上45歳以下の者。ただし、奨励賞受賞者は除く。
- 2) 研究業績は、本会論文誌又はその他の論文誌に公表されたもの。
- 3) 受賞の基礎となる研究業績が共同研究の場合は、主たる研究者について適用する。
- 4) 候補者となるべきものは会員の推薦によるもの及び、会員自ら申し出たもの。

この推薦に際しては、次の書類正各1通を提出する。

- a) 推薦書[所定の用紙]
  - b) 推薦理由書[A4判用紙を縦(1行45字×40行)に使用し、本文及び文献(主要論文)を合わせて3枚以内で作成すること]
  - c) 説明資料[特に重要な論文の別刷、その他審査の参考となる資料]
- 5) 10月末日までに候補者を支部長宛にご推薦ください。



## 第27回 分析化学者若手の交流会報告



### 「第27回分析化学若手の会～日光セミナー～を終えて」

東京大学環境安全研究センター柏支所 富安 文武乃進

平成16年7月9日(金)から11日(日)までの3日間、栃木県宇都宮市の冒険活動センターにおいて、日

本分析化学会関東支部ならびに東北支部の若手の会の合同主催による「第 27 回分析化学若手の会～日光セミナー～」が開催されました。期間中の参加者は約 80 名であり、分析関係の大学研究室に配属になったばかりの卒業研究生 12 名を筆頭に、これからの日本の分析化学研究を担うべき若者が一同に会する大変貴重な機会であったと考えています。ここで学生参加者の所属は、茨城大学、宇都宮大学、群馬大学、千葉大学、東京大学、東京都立大学、東京薬科大学、東京理科大学、日本大学、日本薬科大学、弘前大学、山形大学の合計 12 大学と多岐に亘りました。また、(株)アクア・ラボや(独)産業技術総合研究所、住友金属工業(株)、三菱マテリアル(株)から第 1 線で研究されている方々の貴重な参加がありました。

今回の若手の会では、参加者全員に話題提供と言う形式で、口頭発表ないしはポスター発表をしていただきました。筆者は、初めて若手の会に参加しましたが、この参加者全員が発表するという方法での開催は今回が初めての試みであると聞きました。特に、研究を始めて 3 ヶ月しか経っていない卒業研究生には負担が大きかったものと考えますが、実際の発表はアイデアに溢れたものばかりで大変感心させられました。したがって今後も、この全員発表を基本とする開催形式が継続されることを強く希望しています。また修士課程や博士課程の学生の発表では、通常の学会発表とは異なり、まさに同世代の若手研究者間での自由な意見交換がなされており、若手の会の主旨に合う素晴らしい発表であったと思います。さらに、博士課程の学生を主体としてプログラムが組まれた口頭発表では、専門分野にかかわらず分かり易い発表がなされ、筆者自身大変勉強になりました。同時に、活発な質疑応答やコメントなどがあり、極めて有意義な時を過ごすことができました。口頭発表していただいた茨城大学の浅見貴幸氏、群馬大学の植木悠二氏と滝口裕実氏ならびに小野里剛氏、千葉大学の櫻井裕樹氏、東京大学の劉玉静氏、東京都立大学の中嶋秀氏には心より感謝申し上げます。

最終日には、ゲスト講演として、群馬大学の角田欣一先生に「新しい微量元素のスペシエーション分析を目指して」と言うタイトルで講演していただきました。ただし実際には、講演時間の都合上ならびに若手の会の主旨を尊重していただいた結果、先生の学生時代から現在に至るまでの歩みをお話していただきました。また、分析化学に携わる研究者や教育者となるためには、何が必要なかを先生の御経験を通して教えていただきました。特に筆者は、職場や開発対象の分析手法を変えながらも、信念を持って「信号を検出すること」にこだわった先生の姿勢に頭が下がる思いがしました。これは、筆者よりも更に若手の学生達には、大変な刺激とエールになったものと想像しています。先生には、この様な貴重なお話をお聞かせいただきましたことに改めてお礼申し上げます。

今回若手の会が開催された冒険活動センターは、緑豊かな森の中に位置し、講義棟と宿泊施設などがその森の中に点在していました。そのため、夜間の移動には懐中電灯が必要であり、一部の携帯電話は繋がらないと言う様な状況でした。また、3 日間とも突然降ってくる雷雨に見舞われ、外部との接触が困難となりました。そのため、始めは学生から不満の声が聞こえてきました。しかしながら、結果的には、この様な状況が「懇親会などでの深夜までにおよぶ日本の分析化学研究の将来に関する意見交換」に繋がったと確信しています。したがって、次回以降も、この様な自然の中で開催できたらと心から思っています。最後になりましたが、この様な手作りの若手の会を企画・実施していただきました宇都宮大学の上原伸夫先生と研究室の皆様、ならびに若手の会に御賛同・御支援いただきました多くの方々には心より感謝申し上げます。第 27 回分析化学若手の会の報告とさせていただきます。

## 第 45 回機器分析講習会

茨城大学理学部地球生命環境科学科 大橋弘三郎

標記講習会の開催にあたり関係する多くの方のご意見等を参考にし、現場で役に立ち、わかり易い内容の講習会にするよう工夫した。第 1 コース「誰でもわかる微量元素分析の基礎と実際」(ICP 発光分析, ICP 質量分析, 原子吸光分析)が 6 月 24 日(木)・25 日(金)に島津製作所東京カスタマーサポートセンター(神奈川県野市)で開催された。第 2 コース「高速液体クロマトグラフィーの基礎と実践」が 7 月 20 日(火)~22 日(木)の期間、東京理科大学森戸記念館(新宿区神楽坂)において開催された。上記 2 コースとも好評でした。第 3 コース「有機分析の基礎と実際」は、10 月 20 日(水)~22 日(金)に(株)島津製作所 東京カスタマーサポートセンターで開催される予定である。

### 第 1 コース「誰でもわかる微量元素分析の基礎と実際」

(ICP 発光分析, ICP 質量分析, 原子吸光分析)

日本インスツルメンツ(株) 田口 正

標記講習会は、6 月 24 日(木)・25 日(金)に島津製作所東京カスタマーサポートセンター(神奈川県野市)で行われた。受講生は 43 名(2 名は講義のみ)であった。本講習会では、分析機器を用いた実習を行い、調製が難しい試料の前処理と測定を体得できるよう企画された。

各論として(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, 原子吸光分析): 田尾博明氏(産業技術総合研究所), (2) 半導体, セラミックスの分析: 岡田 章氏(株)テルム環境エンジニアリング), (3) 土壌, 廃棄物, 生体試料の分析: 吉永 淳氏(東大院新領域創成科学), (4) 高純度試薬の精製と分析: 井上達也氏(関東化学(株)), (5) 食品の分析: 進藤久美子氏(食品総合研究所)の講義が行われた。

実習内容と講師指導員は以下のとおりであった。(1) ICP 発光分析装置を用いた環境, 食品試料分析の実際: 田尾博明氏, 進藤久美子氏, (2) ICP 質量分析装置を用いた高純度試料分析の実際: 井上達也氏, 岡田 章氏, (3) 原子吸光分析装置を用いた環境, 廃棄物, 生体試料の分析の実際: 高坂正博氏(株)島津製作所), 田口 正氏(日本インスツルメンツ(株))。

受講生のうち約半数以上は他支部からであり盛況であった。

本コースに対するアンケート結果は以下のようなものである。

#### 1. 分析業務の経験年数

分析業務を始めてから 5 年以内の参加者が全体の 69.7%でありこのうち初心者が半数を占めていた。

#### 2. 業務内容

民間会社の分析業務に従事している人が 81.4%と多数参加していた。

#### 3. 講習内容

ちょうどよいと回答した人が 76.7%難しいと感じた人が 16.3%となり、内容については満足する結果が得られた。ただし「意見・要望」では、多くの感想が寄せられた。

#### 4. 実習内容

86%の人が「ちょうどよい」と回答した。

#### 5. 受講した目的

「測定原理修得」「業務の為」が全体の77%ついで、最新装置の情報入取であった。

#### 6. 講習の必要性（定期的に開催した方がよいと思われますか）

希望するが90.2%であった。

#### 7. 講習会の内容についての希望

「講義は講義で行い、その後に実習を行う」ことを希望した人が52.1%

「講義と実習を交互に行う」に回答した人が25%、「実習内容を重視する」20%、「講義内容重視」が2.1% となった。

#### 8. 受講者の対象をどこに置いたらよいか

分析業務経験が少ない人の参加が多かったことを受け、「初心者」が25%「レベル別」が73.5%となった。昨年に続き今年もレベル別の開催を希望する人が多かった。

#### 9. 今回の講習会は満足されましたか

「よかった」60%「大変よかった」27.5%となり、満足のいく講習会が行えたと思う。

#### 10. 参加者からの主な意見

（全体）

- ・ 分析の対象（環境試料、廃棄物試料、食品試料 etc）で講習会の内容を決定して欲しい。
- ・ ICP/MS、ICP/AES、AA とそれぞれ別の講習会にしたらどうか。
- ・ 受講者を対象に講習後に質疑応答が出来る体制にして欲しい。
- ・ 分析化学会として窓口があればよいのに。
- ・ 一つの分析装置に特化して講習を行ったらどうか。
- ・ 環境、食品など分野を一つに絞って1日で実習まで行った方が参加しやすい。

（講義）

- ・ 全体にあわただしく、早口でOHPも早く切り替えられてしまった。
- ・ 実例を挙げての講義では、知らなかったことを知ることができてよかった。
- ・ ICP-AES、ICP-MSの話が混ざって混乱した。
- ・ 講義の数を減らして一人の先生あたりの時間を増やして欲しい。

（実習）

- ・ AA、ICP、ICP/MSを実際に触り、メンテナンスの部分を実習できたらよかった。
- ・ 「実習」と言いつつ、ただの「見学会」だと思います。
- ・ 実習の班の人数をもう少し少なくして機械に触れる時間を多くして欲しい。
- ・ 装置トラブル時の対策についても講義に入れてはどうか。
- ・ 実習と言っても部屋が変わって講義を聞いたような印象。でも、とても分かりやすく丁寧な説明でした。
- ・ 実習で、実際に装置を目の前にしての説明がとても理解しやすかった。
- ・ 前処理を実際に行ってみたかった。
- ・ 実習の人数は少ない方がよい。AAの様に2班に分けたくらいの方が良いのではないかと。
- ・ 前処理のやり方（特に土壌）をサンプル別の要点を聞いてみたい。

## 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 本田俊哉

標記講習会が7月20日～22日の期間、東京理科大学森戸記念館(新宿区神楽坂)において開催された。

初日の7月20日は、東京での最高気温が39.5 という猛暑の中で講義が行なわれ、21、22日も35を越える暑さであった。幸いにも森戸会館の中では、この暑さを感じさせない快適な状況で講義・実習を行なうことができた。総参加者は52名(講義のみ9名)であった。なお、20日に講義、21及び22日に実習が行われた。

講義は、(1) HPLC 概論(中村先生：東京理科大)が最初に行われ、HPLC 技術に関する全体的な講義が行われた。次に各講義担当者より、HPLC の各論について講義が行われた。内容は以下の通りである(括弧内は講師名)。(2) HPLC システムのバリデーション(日立ハイテクノロジーズ・本田俊哉)、(3) HPLC における分離(日本ウォーターズ・佐々木俊哉)、(4) HPLC における検出(島津製作所・三上博久)、(5) HPLC 分析に用いる水(日本ミリポア・黒木祥文)、(6) HPLC 分析に用いる試薬・溶媒(関東化学・澤田豊)、(7) HPLC における前処理(ジエールサイエンス・重黒木明)、(8) LC/MS(横河アナリティカルシステムズ・滝埜昌彦)。講義担当者は、HPLC 機器メーカーおよび試薬メーカーの技術者であり、それぞれ得意の分野で講義を行った。

実習は、約10人を1グループとし、4回のローテーションで2日間に渡り実施された。1つの実習は3時間単位で行われた。内容は以下の通りである(括弧内は講師名)。(1) 配管・接続と装置の調整(東ソー・富沢洋)：配管の切断からポンプシールなどのメンテナンスを中心に行われた。(2) 検出器の使い方(島津製作所・山本文子、日本分光・坊之下雅夫)：DAD 検出器など種々の検出器の使用に関する実習が行われた。(3) カラム分離とデータ解析(日立ハイテクノロジーズ・本田俊哉)：データ処理装置による時定数、サンプリングピリオドなどのクロマトに及ぼす影響をカラム分離とあわせて実習した。(4) 前処理(日本 DIONEX・渡辺一夫、ジエールサイエンス・重黒木明)：固相抽出などの簡易前処理からカラムスイッチングなどのシステムまでの実習した。

実習終了後、参加者全員での総合討論を行った。実習講師が教室の前に座り、中村先生が総合司会で参加者との討論を行った。討論では、技術的な内容から、実習方法の提案・感想など幅広い内容について活発な意見がだされた。

最後に参加者には関東支部より、「受講証」が授与された。

## 第3コース「有機分析の基礎と実際」

東京海洋大学 田中 美穂

標記講習会は、10月20日(水)～22日(金)に(株)島津製作所 東京カスタマーサポートセンター(神奈川県秦野市)で開催される予定である。本講習会では、有機化合物の同定技術を概説した後、各種分析装置を用いて測定と解析実習を行い理解を深めることを目的として企画されている。

講義は始めに澤田嗣郎氏(東京農工大)から有機分析概論と題して有機分析の手順、化学構造同定技術についての講義、その後各論として前処理・精製法：中村 洋氏(東京理科大薬)、IR、熱分析：鈴木康志氏(株)島津製作所)、LC、GC：(ライオン(株)小池茂行氏)、MS：高橋和也氏(理化学研究所)、NMR：加藤信子氏(ブリヂストン)についての講義がある。

以下のような実習内容及び講師・指導員が予定されている。(1) IR, 熱分析の測定と解析: 藤原 豊 (株)住友分析センター), (2) GC, LCによる定量: 石田真一氏, 久永晃資氏(ライオン(株)), (3) GC / MS測定とMSスペクトルの解析: 田嶋晴彦氏 (化学物質評価研究機構), (4) LC / MS測定とMSスペクトルの解析: 和田丈晴氏 (化学物質評価研究機構), (5) NMRによる有機化合物の構造決定のためのデータ解析と演習: 加藤信子氏 (株)ブリヂストン), (6) まとめ: 西本右子氏(神奈川大学理学部)。

今回は、有機分析の基礎をさまざまな点から明らかにするときの分析機器の特性について明らかにすること、また、工業的に使用される試料を実際を使って、測定上の注意点なども考えた実習内容としている。



## 環境分析基礎講座



関東支部 副支部長 遠山恵夫

関東支部では、平成15年度より「環境分析基礎講座」と銘打ち、広く分析化学に携わる方々への基礎技能、基礎知識の普及活動を展開してまいりました。

社会が環境問題によせる感心がますます高まり、より環境にやさしい、クリーンな住環境を求めるなか、環境汚染の度合いを見極める環境分析の必要性もおのずと高まりつつあります。しかし環境分析の現場の実態は、分析に携わる方々の高齢化進行と、深刻な後継者不足の板ばさみで大いに苦しんでいます。時には、急遽化学分析をせざるを得ない窮地に追い込まれて、基礎的な分析手法も十分マスターしないままに、いきなり測定を始めるというケースもあるようです。せっかく高性能の分析機器を使用しながら、測定前の試料の取り扱いや、希釈・抽出の得手不得手などで再現性の乏しい結果しか得られず、分析機器の不具合だと解釈される例も後を絶ちません。また、専門の分析所に分析を依頼した場合でも、提供される測定結果の値に対し、データのばらつきや、計測方法の違いを正しく理解できず、入手した結果の判断を見誤るケースもあります。

一方、大学や専門学校において、こうした分析の基礎手法を時間をかけて正規に教育カリキュラムの中で受講された方々の数は、社会の需要数に比べてきわめて少ないのも事実です。一般の企業などでも、これまではこうした分析の基礎技能は、長年にわたり分析に携わってこられたベテランの方々が、後継者に技能伝授するというかたちで伝承してきましたが、昨今の企業の人事構成ではそうしたやり方はもはや多くは望めなくなってきました。

このような諸々の社会要求を勘案し、また分析化学会の社会的貢献という観点から、関東支部では環境分析基礎講座を開催することにいたしました。環境分析基礎講座の最大の特徴は、非常に基本的な、しかし分析化学の原点となる技能や知識を初心に立ち戻って習得していただくことにあります。その点は、最新の分析の最先端技術セミナーや、最新機器の専門講習会とは大きく異なり、いわば教養課程の勉強会といった趣がある講習会です。

環境分析基礎講座には、入門(実習)コースと、機器分析コースの二つのコースがあり、それぞれ個性的な内容の講習会になっています。

入門(実習)コースでは、分析化学の基礎中の基礎であるガラス器具類の扱いや、天秤の操作、水試料、金属試料、食品試料の取り扱い方を、その分野のトップのインストラクターに講義だけでなく、実技で体験実習していただきます。また、実際に自分で計測して得た測定結果の精度をどう解釈すればよいか、身を持って体験していただきます。本コースはすでに2回実施いたしました。何年も分析に携わってこられた受講者の方

からさえも「初めて知ったことが多く、これまでの自分のやり方のミスがはっきり理解できた」という声をいただきました。本年度は9月に3回目の実施が決定しています。

機器分析コースでは、環境分析の必須ツールとなっている幾つかの分析機器にじかに触れ、それぞれの機器に馴染んでいただきます。分析対象として、元素分析、クロマト、質量分析の3つを用意していますが、受講者にはすべての機器に平等に触れて実感していただきます。機器として、ICP 発光分光、蛍光 X 線、GC-MS、液体クロマト、イオンクロマト、フローインジェクションなどを一同に集め、巡回方式で装置に触れていただきます。その他にも1機種あたり5名程度の受講者に限り、1機種ごとにメーカーのプロのインストラクターがついて、適切な指導を受けながら自ら操作していただきます。ただし、すべての機種を自力ですべて使いこなせるまでマスターすることは大変なので、本コースではそれぞれの分析機器がどんな風にサンプリングしなければならないのか、どんな操作手順が必要なのか、結果がどんな形で出てくるのか、といったことを身をもって体験していただくのが目的です。現在ご自身のラボや作業所には設置していないが、将来検討してみたい装置などを、自分の手で触って、分析方法の違いによる分析機器の個性を体得していただきます。また、日頃ご自身の仕事には無縁とっておられる分析機器を理解するには好都合の体験コースです。本年度は11月に実施を計画しております。

こうした基礎講座を通じて分析化学の正しい知識と技能の普及に貢献し、ひいては分析化学会の会員増員と社会的認識度のアップに繋がれば、望外の喜びです。

## 地区部会案内

### 「新潟地区部会」

新潟県保健環境科学研究所 福崎紀夫

新潟地区部会は、1981年に発足し、今年で23年目を迎えました。部会内の会員数は約150名で、毎年9月には地区部会研究発表会を開催しております。今年で18回目となります研究発表会プログラムを下記に紹介いたします。多数の方のご来場をお待ちしております。また、年1回新潟地区部会ニュースも発行しております。詳しくは、新潟地区部会ホームページ(<http://ana00.sc.niigata-u.ac.jp/jsacniigata/index.htm>)をご覧ください。

### 第18回新潟地区部会研究発表会 プログラム

**主催** 日本分析化学会関東支部・同新潟地区部会

**期日** 平成16年9月17日(金) 13時から

**会場** メルパルク NIIGATA 郵便貯金会館

(新潟市川岸町 2-1-7: 電話 025-232-0101、JR 越後線 白山駅より徒歩約3分)

**受付** 12:30から

### プログラム

13:00～13:05 司会 嶋田健次(日本分析化学会関東支部新潟地区部会長)

支部長挨拶 藤原祺多夫(日本分析化学会関東支部長)

13:05 ~ 13:55 座長 嶋田健次

特別講演1「食べ物の品質と安全を支える食品分析」(新潟薬科大応用生命科学 倉田忠男)

13:55 ~ 14:40 座長 安藤昌幸

講演1「ゼオライト オフレタイト骨格における Al 原子の規則配置」(長岡工専 加藤正直)

講演2「集積型マイクロ電極を用いたアルコール酸化電極触媒反応の研究」

(長岡技科大 梅田 実・鹿島公志・山田明文)

講演3「LC/MS/MS法によるアルキルフェノール及びそのエトキシレート体の分析」 (上越環境科学センター・アプライドバイオシステムズジャパン 渡辺幸久・原 幸夫・都田英和)

14:40 ~ 15:00 休憩

15:00 ~ 15:50 座長 福崎紀夫

特別講演2「海洋表層における光化学と計測」(東京薬科大生命科学 藤原祺多夫)

15:50 ~ 16:40 座長 今泉 洋

特別講演3「超純水製造と水質管理」(オルガノ総合研究所 梅香明子)

**参加費** 無料 (会場に直接おいでください。)

**懇親会** 17時から 発表会終了後に同会場で開催。

会費 一般 5,000 円, 学生 2,500 円 (当日受付でお申し込みください。)

**照会先** 〒950-2181 新潟市五十嵐二の町 8050 新潟大学理学部 佐藤敬一

[E-mail:keiichi@sc.niigata-u.ac.jp, 電話/FAX:025-262-6195]

## 「第1回茨城地区分析技術交流会」

茨城大学理学部地球生命環境科学科 大橋弘三郎

茨城地区分析化学技術交流会(正式名称:日本分析化学会関東支部茨城地区分析技術交流会)が茨城地区における分析に関する学術と応用技術の交流、普及および関係者の親睦を図ることを目的として2004年4月に発足しました。第1回の交流会が11月5日(金)(14:00 - 18:00)にテクノ交流館リコッティ(茨城県那珂郡東海村JR常磐線東海駅 東口から徒歩3分)で開催される予定です。1)講演会、2)ポスターセッション(茨城地区分析関連職場、研究室紹介)、3)懇親会が企画されており、講演会では原子吸光光度計などの開発に長年携わってこられた保田和雄氏(元日立製作所)により、演題「化学反応を原子レベルで観る」について、本年度の関東支部長の藤原祺多夫氏(東京薬科大学生命科学部)により演題「海洋表層での光化学 - 活性酸素の発生と計測 - 」についての講演が予定されています。

関東支部主催の講演会は、これまで茨城、栃木、群馬、山梨地区ではそれぞれ4年毎に、新潟地区は毎年開催されてきました。昨年度の関東支部主催の講演会を茨城地区で開催したところ、参加者は分析化学会の会員、非会員を問わず大勢の参加者があり大変好評でした。これを機会に、茨城地区の分析関係者の交流会を毎年開催してはどうかという声が多くありました。昨年度の関東支部長の高田氏より交流会を是非毎年開催されるようにとの提案が常任幹事会でありました。それを受けて、三菱原子力燃料(株)、日立那珂インストルメンツ(株)、茨城県工業技術センター、核燃料サイクル開発機構、茨城県公害技術センター、核物質管理センター東海保証措置センター、茨城高専、(株)化研、平沼産業(株)、原子燃料工業(株)、茨城大学(理学部、工学部)、(株)日立ハイテクノロジーズ、日本原子力研究所からの幹事からなる交流会発足の準備会を開き、交流会の名称や規約などについて検討を重ね、4月に発足に至りました。

茨城地区には多くの日本分析化学会会員がおり、原子力関係、日立関連企業、大学、高専等の様々な機

関で分析化学の教育研究、技術開発や分析測定サービスの業務等が行なわれています。「茨城地区分析化学技術交流会」とおして、茨城地区の産学官の連携を深め、相互に情報を発信し分析化学の発展に繋がることを期待しています。

## 「山梨地区分析化学講演会」

山梨大学 鈴木保任

**主催** 日本分析化学会関東支部

**期日** 11月11日(木) 13時30分～16時

**会場** 山梨大学情報メディア館 5階マルチメディア多目的ホール〔甲府市武田 4-3-11, 交通: JR 甲府駅北口から徒歩約20分〕

**講演** 1. (山梨大クリーンエネルギー研究セ) 平岡賢三

2. (東京薬科大生命科学) 藤原祺多夫

講演題目については、決まりしだい関東支部ホームページ

(<http://www.ab11.yamanashi.ac.jp/jsackanto/>)に掲載します。

**参加費** 無料

**懇親会** 講演会終了後、講師を囲んで懇親会を開催します。会場は山梨大学学生会館です。会費(3000円程度を予定)は当日申し受けます。参加希望の方は、11月4日(木)までに以下の連絡先あてお申し込みください。

**連絡先** 〒400-8511 甲府市武田 4-3-11 山梨大学大学院医学工学総合研究部物質・生命工学専攻 鈴木保任〔電話: 055-220-8552, Fax: 055-220-8547, E-mail: yamatori@ab11.yamanashi.ac.jp〕

## 国際会議・展示会に参加して

### 「アジア分析会議」に参加して

東京海洋大学海洋科学部 田中美穂

今年は、東京の暑さが35℃を越える日が多かったので、私も頭の上に太陽がある香港がどのくらい暑いのかと考えながら、香港のバプティスト大学で2004年7月28-31日に開催された、「アジア分析会議」に参加した。

まず、気がついたことは、学会の運営において、黄色い「アジア分析会議」とロゴのあるTシャツを着た若い学生が運営の細部に渡り大活躍をして、運営を滞りなく進めてくれたことである。また、会議自体の雰囲気も非常に若い研究者の参加が多く、将来の分析化学を担う力を感じた。

「アジア分析会議」に関しては、「ぶんせき」誌で、別途、開催者に近い方からの意見として、保母先生から詳細なご報告があると思うので、私は参加者の面からご報告したい。

会議には、オーストラリア、バングラデシュ、中華人民共和国、香港、イラン、アイルランド、イスラエル、日本、韓国、マレーシア、ネパール、ロシア、シンガポール、台湾、アメリカ、ベトナムなどの国からの参加があった。出席人数は、700人程度、うち日本人は70-80人程度とのことでした。特に中国と香港の参加者が多く、香港

の町の発展を見ながら、国の勢いを感じた。

発表は、薬学(特に植物)系の化学、環境・フィールド分析、高感度・マイクロケミストリー、原子・分子の分光分析、生物化学、電気分析・電気化学技術、原子・分子の質量分析、フロー分析・分離科学等に分けられて、行われた。また、ポスター賞が35歳以下の研究者に参加資格があたえられ、日本からの参加者からは、北海道大学と東北大学の講演者が表彰された。

このような国際会議の場で、若い研究者が、どんどん、発表し、経験を積んで、より良い研究の発表の場と勉強の場として活かされることを期待したい。往々にして国際会議は、偉い先生方の講演と仕事を拝聴する場となりがちであるが、若い人のための積極的な交流の場としても、大いに活用したいものである。

敢えて、難点を言えば、環境としては、講演会場は室温が低く、バルコニー会場のポスター会場との温度差と環境の適応に閉口したこと、ポスターはもちろんのこと、講演においても、キャンセルが目立ったことがあげられる。このことについては、教育上からもできるだけ少なくなるように、若い研究者への支援が要求されると感じた。

## 「2004年ピッツバーグ・コンファレンス(ピッツコン)に参加して」

横河アナリティカルシステムズ株式会社 松田 敏明

支部ニュース担当者の依頼により、メーカーに身を置く者としては場違いと感じつつも、お誘いに甘えて、あえて私見を中心にピッツコンに参加した感想を記します。なお、私はICP-MSに携わっている関係で、視点が偏った感がありますが、お許しいただきたいと思います。

今年のピッツコンは、2004年3月6日から12日、シカゴのマコーミックセンターで開催され、出展企業数は1,200社あまり、来場登録者数は約2万5千人規模だったとのこと。アメリカで毎年開催されている世界最大規模の化学分析分野の展示会です。研究発表の講演会も併設され、分析機器や研究テーマの動向を占う上で大変参考になるイベントといえます。出展各社もこのピッツコンに合わせて新製品の発表を計画するほど、力を入れているようです。

私はピッツコンには過去10年、数年おきに参加しています。この10年のトレンドを私なりの視点で整理してみると、ルーチンの使用に耐える実用的なICP-MSの登場、クロマト関係では前処理装置の自動化、ISOやCFRなどの規制への対応、環境分析などのブームがあったと思います。最近ではバイオ分野の製品開発や研究が盛んです。特に、今年のピッツコンの目玉は、島津の田中耕一氏のノーベル賞受賞特別講演ということもあり、バイオ分野の研究やその発展の重要性を改めて実感しました。バイオ分野では世界の研究者がしのぎを削っています。日本からの発表もあり、例えば、千葉大学薬学部のグループの生体分野におけるナノスペースーションが目を引きました。ICP-MSの分野では、生体内でたんぱく質や酵素などに結合している微量元素が注目されています。これは、2000年代になってコリジョン技術が普及し、分子イオン干渉が大幅に軽減され、マトリクスの影響を受けることなく微量元素を高感度分析できるようになってきたことが背景にあると思います。

バイオ分野の製品開発や研究発表は今後も積極的に行われると思いますし、この分野で日本が世界をリードできることを期待して、筆を置くことにします。

## 随 想



### 「日本薬科大学に勤務して」

日本薬科大学 吉村吉博

23 年間お世話になった星薬科大学薬品分析化学教室から本年4月より新設の日本薬科大学の漢方薬学科(生薬分析学研究室)に転職いたしました。当大学は、大宮駅よりニューシャトルの志久駅から徒歩 10 分ところあり、約 5 万坪すなわち、東京ドーム 3 個が入る広大な敷地を有し、敷地内には 2500 本のあかまつが群生しており、環境に非常に恵まれております。本学は全国約 50 ある薬学部・薬科大学の中で、唯一漢方薬学科と健康薬学科が認可され、加えて医療薬学科の3学科を開設しました。これまでの西洋医学主体の医療ではなく、漢方などの代替医療を視野に入れた統合医療をめざした大学です。昨今、国民の医療費の破綻、少子高齢化の中で、予防医学や代替医療が叫ばれていますが、そのような学問を教育する大学がこれまで全くなかったのが不思議なぐらいです。薬剤師も医療人のひとりであり、今後ますます患者の相談を受けることが多くなり、患者主体の医療を考えなければならない時代となっております。このような背景の中で、唯一の薬科大学付属病院を渋谷駅近郊に開設を検討しております。

本年4月より、500 名弱の学生でスタートして、やっとキャンパスらしくなりましたが、研究棟はまだ完成されておらず、教育と広報活動と雑用？で追われている毎日です。12 階建ての研究・実習棟は、10 月以降に完成予定ですが、実験や実習ができるのを、首を長くして待っているのは、教員ばかりでなく学生も同じです。現在、私の研究室には荒井健介助教授(東京薬科大学出身)と久保光志助手(長崎大学出身)さらに教育・実習担当の大森麻央助手らがいます。これまで自分の漢方薬局で臨床を行ってきたため、本大学の教育理念と一致していることも大きな励みとなっております。新設大学であるため、何事もゼロからの出発で大変ですが、すばらしいスタッフと環境が整っていますので、今後の教育や研究の成果が期待できるものと考えております。

### 編集後記

猛暑に続く残暑の中、アテネオリンピックの金メダルニュースを聞きながら、編集後記にこぎつけました。日本分析化学会関東支部ニュース 15 号をお届けいたします。今年は年会と東京コンファレンスが同時開催となりました。年会実行委員長の小熊先生からのご寄稿と合わせ、昨年のアンケートの結果をご報告いたしました。特集は昨年の「企業が求める分析化学専攻学生の像」に続く「大学における分析専攻学生の育成」です。次号の「学生の立場から・・・」の企画と合わせて三部作となる予定です。

最後になりましたが短い期間の間に、快く執筆をお引き受けくださいました皆様に、厚くお礼申し上げます。また、新米幹事2人で手探り状態の中、昨年の担当幹事田中美穂先生と事務局の方々の全面的な援助を得て、発行に至ることができました。この場を借りてお礼申し上げます。



2004 年度編集委員 : 加藤 信子(株式会社ブリヂストン)  
肥田 祐子(株富士通研究所)