

第24号 ぶんきんニュース

2012/1/10



----- 目 次 -----

☆ 行事予定

- ・ 第2回提案公募型セミナー p. 2
- ・ 近畿分析技術研究懇話会 第15回講演会 p. 3

☆ 報 告

- ・ 第1回基礎分析化学講演会 p. 4
- ・ 第58回 機器による分析化学講習会 p. 5
- ・ 日本分析化学会近畿支部 第5回夏季セミナー p. 8
- ・ 第1回提案公募型セミナー p.19

行事予定

第2回提案公募型セミナー

分析化学とマイクロ波化学 No.8 –フローケミストリー,分析化学と合成化学–

主催：日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

共催：ミネルバライトラボ

後援：関西文化学術研究都市推進機構新産業創出交流センター、近畿化学協会、日本化学会近畿支部、日本電磁波エネルギー応用学会、分離技術会

期日：2012年1月26日（木） 13:30～17:25

場所：関西文化学術研究都市 けいはんなプラザラボ棟4階会

[京都府相楽郡精華町光台1-7 電話：0774-95-5111(代) 詳細は、
<http://www.keihanna-plaza.co.jp/access/>をご覧ください。]

内容：

「あいさつ」 (13:30～13:35)

(日本分析化学会近畿支部長・武庫川女子大学薬学部) 萩中 淳

1. 「フローマイクロリアクター合成 その原理と応用」 (13:35～14:35)

(京都大学工学研究科) 吉田 潤一

2. 「管径方向分配現象 (TRDP) の解明と機能発現」 (14:35～15:35)

(同志社大学理工学部) 塚越 一彦

休憩 (15:35～15:45)

3. 「フローケミストリーに適したマイクロ波リアクター」 (15:45～16:25)

(産業技術総合研究所東北センター) 西岡 将輝

4. 「導波管炉による連続生産用マイクロ波化学合成装置」 (16:25～16:55)

(ジェイサイエンスラボ) 児山 祐二

5. 全体の話題について Q&A (16:55～17:25)

6. 研究交流会 (17:30～19:00)

参加費： 聴講...一般 2,000 円、学生 無料 (何れも資料代含む)、

研究交流...一般 3,000 円、学生 1,500 円 ※参加費は当日申し受けます。

申込方法：標記セミナー名を題記し、1)氏名、2)勤務先(所属)、3)連絡先(TEL・FAX・E-mail)、4)交流会参加の有無を明記のうえ、下記宛お申し込み下さい。参加証は発行しませんので、直接会場にお越し下さい。

問合せ先：(有)ミネルバライトラボ 松村竹子

[〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1-7 電話/FAX : 0774-95-0189 E-mail :
mll@gamma.ocn.ne.jp http://www.mll.jp/]

申込先 : (社) 日本分析化学会近畿支部

[〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センター6階 電
話:06-6441-5531 FAX:06-6443-6685 E-mail:mail@bunkin.org]

近畿分析技術研究懇話会 第15回講演会

共 催 : 日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

期 日 : 2012年3月9日(金) 15:00~17:00

会 場 : 大阪科学技術センター7F701号室

[〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 電話:06-6441-5531]

<交通>地下鉄四つ橋線「本町」駅下車 25・28番出口より北へ徒歩約7分、靱公園
北詰

講 演 :

1. 「ショットガンプロテオミクスの新展開と分離化学からの挑戦」(15:00~16:00)

(京都大学大学院薬学研究科) 石濱 泰 氏

2. 「有機ポリマー基剤 LC 固定相の不思議~分子認識の一側面~」(16:00~17:00)

(京都府立大学大学院生命環境学部科学研究科) 細矢 憲 氏

ミキサー(17:00~18:30) 同所地下 1F 多目的ホール

参加費 : 聴講...無料

ミキサー...3,000円(当日会場にて申し受けます)

申込方法 : 「近畿分析技術研究懇話会第15回講演会」と題記し、1)氏名、2)勤務先、
3)連絡先、4)ミキサー参加の有無を明記のうえ、FaxもしくはE-mailにて下
記宛お申込み下さい。参加証は発行致しませんので、直接会場にお越し下さい。

申込先 : (社) 日本分析化学会近畿支部

[〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センター6階 電
話:06-6441-5531 FAX:06-6443-6685 E-mail:mail@bunkin.org]

報 告

第1回 基礎分析化学講習会

—電子天秤と紫外可視分光光度計の原理を理解しよう—

主 催：日本分析化学会近畿支部・近畿分析技術研究懇話会

協 賛：近畿化学協会、日本化学会近畿支部

日 時：平成23年6月7日（火）13:00～17:00

会 場：（株）島津製作所 本社研修センター

参加者：15名

内容：

1. 電子天秤の原理および正しい使い方（島津製作所）針谷哲三
2. 紫外可視分光光度計の原理および正しい使い方（島津製作所）橋本紅良
3. 工場見学 分析京都 ADC ショールーム（分析機器ショールーム）

上記の講習会の報告に入る前に、まず、今年度の基礎分析化学講習会ワーキンググループ（WG）の責任者として、今年度の本WGの在り方を少し説明する。前年度から副責任者として本講習会WGに関わり、その過程で、本講習会WGと機器分析化学講習会WGとの違いを明確に出すべきではないか、という結論になった。そこで、本年度の本講習会WGは、

「機器分析化学講習会の『機器』よりももっと基礎的な測定装置もしくは分析手法の理解・習熟をめざす」

ことを目標にした。また、各講習会で、「座学だけでなく実習もしっかりやる」をサブ目標とした。

さて、標記の第一回基礎分析化学講習会では、まさに分析化学者のみならず化学者なら誰も使うであろう、電子天秤および紫外可視分光光度計、を取り上げた。それぞれの講習について、座学だけでなく参加者が装置の中身を観察でき

る・触れられる講習会を、と無理にお願いし、講師の先生方にご快諾いただいた。



（上）自作の模型を用いて説明する針谷氏（下）電子天秤の内部



セルホルダーの説明をする橋本氏

電子天秤の講習では、針谷哲三氏に、電子天秤の原理や構造、測定に影響を及ぼすファクター、点検・校正の方法を丁寧に解説いただいた。

橋本紅良氏にご担当いただいた紫外可視分光光度計の講習では、その原理から各パーツの構造と役割、溶液測定におい

て気をつける点などを、こちらもしっかりと説明いただいた。

どちらの講習でも講習直後に装置内部を見ながら解説・議論する時間を設けていただいた。

最後に島津製作所の工場を見学させていただいた。ガラス張りの校正室に保管してある基準となる分銅（特定二次標準器）をガラス越しに見ることができ、日常的に気軽に使える電子天秤という装置を支えているひと・ものの“重み”を感じることができたように思う。

最後に、この会をお世話下さった、前田拓巳様をはじめとする島津製作所の方々に感謝いたします。

（京大院工 西 直哉）

第 58 回 機器による分析化学講習会

主 催：日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

協 賛：日本化学会近畿支部、近畿化学協会ほか

日 時：平成 23 年 7 月 21 日（木）、22 日（金）

会 場：京都大学吉田キャンパス〔京都市左京区吉田本町〕

参加者：53 名

日本分析化学会近畿支部開設以来の伝統的行事である「機器による分析化学講習会」は今年で 58 回目を迎え、7 月 21 日（木）・22 日（金）の両日、京都大学吉田キャンパスにおいて開催されました。例年、多くの機器メーカーのボランティア的ご支援と、各種教育・研究機関から派遣された講師の方々の献身的なご協力により、最新の機器分析法に関して、入門から応用まで幅広いニーズに応えるべく実践的講習を行っています。本年度は、新しい科目を含む 7 つの実習科目と、データの統計処理に関する共通講義科目を加えた、以下に示すような内容で、主任・副主任を中心にご尽力いただき、一般 32 名、学生 21 名が受講されました。

- 科目 1. 溶液を用いる無機成分の分光分析のための前処理法 (定員 6 名/受講者 4 名) [科目主任: (阪市工研) 河野宏彰、副主任: (阪薬大) 山口敬子] (1) 溶液試料中の目的成分の分離・濃縮のための固相抽出法と原子吸光分析; (2) 化学種分析 (比色定量) のための有機溶媒抽出法と吸光度分析
- 科目 2. 高速液体クロマトグラフィー (定員 12 名/受講者 8 名) [科目主任: (京工繊大院工芸科学) 池上 亨、副主任: (滋賀県大環境科学) 丸尾雅啓] (1) 逆相 HPLC 分析の基礎と実際; (2) 逆相 HPLC 分析の基礎と実際; (3) 親水性相互作用クロマトグラフィーの基礎; (4) キャピラリー HPLC の基礎と実際; (5) モノリスカラム; (6) HPLC におけるバンド拡がりの基礎; (7) イオンクロマトグラフィー
- 科目 3. 質量分析法<GC-MS, LC-MS> (定員 10 名/8 名) [科目主任: (阪大環境安全研究管理セ) 角井伸次、副主任: (JCL バイオアッセイ) 砂川明弘] (1) GC-MS の基礎; (2) LC-MS による定量分析の基礎
- 科目 4. 蛍光 X 線分析と X 線回折 (定員 8 名/受講者 8 名) [科目主任: (兵庫県立大院工) 村松康司、副主任: (島津製作所) 西埜 誠] (1) 蛍光 X 線分析法 [元素分析、定性・定量分析、顕微分析、ポータブル分析]; (2) X 線回折法 [結晶構造分析、定性・定量分析]
- 科目 5. マイクロ波による蛍光試薬の迅速合成実習 (定員 8 名/受講者 8 名) [科目主任: (ミネラルバライトラボ) 松村竹子、副主任: (ミネラルバライトラボ) 増田嘉孝] 蛍光試薬・蛍光錯体・金ナノ粒子などの合成
- 科目 6. 電子スピン分析法(ESR 法) (定員 8 名/受講者 8 名) [科目主任: (ミネラルバライトラボ) 山内 淳、副主任: (京大高等教育開発機構) 加藤立久] ESR スペクトルの取得と解析 ①溶液 ESR 測定; ②粉末試料測定; ③液体窒素法の実習
- 科目 7. ボルタンメトリー (定員 10 名/受講者 9 名) [科目主任: (神戸大院理) 大塚利行、副主任: (京工繊大院工芸科学) 吉田裕美] (1) 電気化学測定の原理; (2) ボルタンメトリーの準備; (3) 典型的なボルタンメトリー; (4) 電極の作製とセンサーへの応用 [銀・塩化銀参照電極の作製、H₂O₂ 電極のグルコースセンサーへの応用]
- 共通実習科目. 実験データの解析 (受講者全員) [科目主任: (甲南大理工) 山本雅博] (1) データの棄却法; (2) 平均値とエラーバー; (3) 誤差をもつデータの演算や誤差の伝播; (4) 検量線の重み付き非線形最小二乗法; (5) 検出限界の決定方法

初日の 21 日、受講生は 8 時半に工学部の講義室に集合し、開講式にてテキストや名札を受け取り、簡単な説明を受けた後、各科目の実習場所に移動し、実習が開始されました。各科目とも、液晶プロジェクタを駆使した丁寧な講義や説明が行われ、その後、試料の準備や機器測定に移りました。装置をとりまき真剣な眼差しで細部まで覗き込む受講生の様子、慎重にピペットを扱い溶液調製に取り組む姿、2 人一組で悪戦苦闘しながらも協力して



測定をする様子など、講師の熱気と受講生の意欲がそこかしこから伝わってきました。

午前中の実習後は、恒例になりつつある、ミリポア社の提供によるランチョンセミナーが開催されました。会場は補助椅子まで出される盛況ぶりで、参加者はお弁当をいただきながら「いまさら聞けない Milli-Q 水」の講演を聴きました。昼食後の1時間は、他科目見学会の時間を設けて、受講していない科目を見学しました。LC-MS はかなりの人だかりができていたようです。少々離れた ESR にも意欲ある見学者が数名足を運んでいました。続いて午後の実習に移り、17 時ごろから実習室近くのロビーにて、講師と参加者が気軽に交流できるミキサーが開かれました。

2 日目は、9 時から 15 時半ごろまで実習が行われ、その後、全員講義室に移動し、「実験データの解析」の共通講義を受講しました。講義の中では、実際に受講生が出したデータを用いて、最小二乗法における重み付けの重要性が説かれるなど、受講生は、2 日間の実習後にもかかわらず、熱心に耳を傾けていました。講義後は、検出限界の求め方などについて、活発に質疑が交わされ、関心の高さが実感できました。



さて、京都大学工学部を主会場とする開催は今年で5回目を迎え、来年からは、会場を神戸市の甲南大学に変更する予定です。この5年間、会場提供や準備で大変お世話になった工学研究科材料科学専攻、工業化学科のスタッフの皆さまにはあらためて感謝を申し上げます。有難うございました。

世界的な不況のなか、黙っていても大勢の申し込みがあり、赤字の心配をしなくてもよかったという時期はかなり過去のこととなりつつあります。この数年は、機器メーカーや講師の献身的な協力により何とか講習会が成り立っているのが現状かと思えます。そのな

かでも、少しずつ工夫をしながら、受講生のニーズを拾い上げていく必要があります。来年は、また会場も変わり装い新たな講習会が催される予定です。支部会員におかれましては、講習会に対する建設的なご意見、ご提案を賜りますとともに、来年には、周囲のお知り合いをお誘いいただき、ご参加いただきたいと思います。

末筆ながら、今年の実行委員長として、お世話になりました機器提供のメーカーの関係者、講師の皆さま、そして、会場担当の皆さまに、改めてお礼を申し上げます。ご協力有難うございました。

(京都工芸繊維大学工芸科学研究科・前田耕治)

日本分析化学会近畿支部 第5回夏期セミナー ぶんせき秘帖～巻ノ五～

主 催：日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

会 場：箕面市立青少年教学の森 野外活動センター（〒562-0005 大阪府箕面市新稲2丁目257番地3）

日 程：平成22年8月8日（月）午後～8月9日（火）午前

プログラム：

特別講演（1件）

- ・京都大学名誉教授 堀 智孝 氏 「巻の15：分析化学は難しい！さて、どうする？」

依頼講演（3件）

- ・産業技術総合研究所 吉野 公三 氏
「くらし情報工学 ― 生理・行動・心理計測に基づく生活理解とサポート」
- ・奈良教育大学 堀田 弘樹 氏 「恵まれた環境でやってきて・・・」
- ・奈良工業高等専門学校 宇田 亮子 氏 「学生の頃考えていた研究と現在の仕事」

パネルディスカッション 「理系学生の就職を考える」

- ・武田薬品工業 井上 敬介 氏
- ・住友ベークライト 齋藤 晋 氏
- ・マイクロニクス 東 哲司 氏
- ・産業技術総合研究所 淵脇 雄介 氏

ポスターセッション、学生企画等

今年も近畿の分析化学にかかわる学生、研究者が集うぶんせき秘帖が開催された。8月8日から9日の酷暑の中、学生58名、一般24名（講演者及びパネラー含む）が参加し

た。例年、二泊三日の日程で開催していたが、昨年度のセミナーにおいてのアンケートの中に、短い日程を希望する一部コメントがあったことから、本年度は初めて一泊

二日で実施した。セミナー会場は、箕面市にある青少年教学の森 野外活動センターである。同施設は、北摂の緑豊かで閑静な場所に位置し、主にキャンプやハイキングなど市民のレクリエーションの場として利用されているが、さらに、セミナールームや会議室等、本セミナーを実施する上で十分な広さと設備を有していることから、今回の会場として選定した。特に、多くのセミナーハウスとは異なり、セミナー会場や備品の使用についての使用料金の設定がなく、他に類を見ない極めて廉価なセミナー会場である。また、宿泊も60人までであれば、冷暖房を完備した宿泊室を低価格で利用することが可能である。なお、今回の参加人数は、想定を大幅に上回る過去最高であった。これは一泊二日としたことで、気軽に参加しやすくなったことも一因にあると考えられる。特に、実行委員の所属する研究室以外からの学生の参加もあり、新規に広く参加者を集みたい目的には一泊二日で、また本セミナー経験者を中心に、さらに交流を深める目的には二泊三日と、毎年、前回の実績にあわせて日程を調整することは今後有効ではないかと感じた次第である。ただし、今回のセミナーにおいて、宿泊施設の収容人数に対して、参加者が当初の想定を大幅に超えたため、一部の参加者について、冷房のないロッジへ宿泊して頂くこととなり、不公平感が生じてしまったことは、大いに反省すべき点であった。

セミナー初日は、まず開会の挨拶と施設利用に関する案内の後、京都大学名誉教授の堀先生に特別講演として、「巻の15：分析化学は難しい！さて、どうする？」のタイトルでご講演を頂いた。この巻の15



堀先生御講演

という数字には、堀先生がこれまで研究されてきたリンの原子番号の意味が込められており、ぶんせき秘帖の雰囲気に合わせてつけられた先生の洒落た感性と気さくなお人柄を表されていると感じた次第である。また今回、堀先生に御講演を御願ひした経緯には、前回の夏期セミナーの実行委員長である京大原子炉研の上原先生の御推薦とともに、昨年の近畿支部講演会における先生の御講演を拝聴した際、リンをベースに科学史を通した遠大な視点と、生命の起源に関する洞察まで分野を問わない幅広い内容に大きな感銘を受け、是非とも御願ひしたいとの思いに至ったためである。本特別講演においても、生理活性有機化合物のモデルとしてカルボン酸やその類縁化合物などの同定・吸着特性についてまずはご紹介された、分析化学の立場から、化学反応式を用いて、リンやケイ酸などの鉱物の吸着特性や、糖の構造や選択的吸着特性を、実験から得られた結果と理論化学の一致した点をベースに、自然環境の水圏や火山などの特徴を体系的に講義された。最後に、原始地球上における生命の進化を化学現象的に考察し、今後の環境問題の根本的解決法について御提案頂くなど、これから分析化学



バーベキュー

を中心に研究を目指す学生の皆さんに極めて示唆に富む内容であった。

特別講演の後は、参加者全員による自己紹介を兼ねて、1人1分ずつのショートプレゼンテーションを行った。ポスターや趣味をアピールする学生、お酒を飲んで交流することが目的で参加したという学生もいた。

ショートプレゼンテーションの後は、夕食として屋外炊飯場にてバーベキューを行い、本セミナーの目的の一つである教員・学生の立場や研究室の垣根を越えた交流が、いよいよ幕を開けた。バーベキューの時間は日没の時間もあり片付けを含めて2時間程度であったが、学生同士が積極的に協力して片付けをして頂けたことから、引き続き、スムーズに学生によるポスター発表が行われた。このポスター発表については、例年通りビール片手に熱い議論が繰り広げられる場である。また、発表者は前後半に別れ発表し、合間をみて入浴して頂くこととした。ただし、今回の会場は、宿泊費が極めて安価である分、入浴についてはシャワー設備しかない点が会場選定時からの大きな懸案事項であった。実行委員の先生方を通して一部学生の意見、特に女子学生の

意見を伺った際に、一泊二日であればシャワーのみでも問題ないとの意見を頂けていたので、本野外活動センターに最終決定した経緯がある。しかし、今回のスケジュールがタイトであったことと、急遽野外活動センター側より、2ヶ所のシャワールームのうち1ヶ所のみ使用に制限されてしまったため、男女交代で使用する事となり、参加者の皆さんには大きな混乱と迷惑をかけたしまったことを、この場を借りてお詫びを申し上げる次第である。



ポスターセッション

ポスター発表の終了後はそのまま自由懇親会とし、施設規程就寝時間まで交流の場としてポスター会場を開放していたが、その後も実行委員会を開催した和室にて、引き続き学生一般の分け隔てなく懇親会が続けられた。ただこの和室での懇親会は、当初、実行委員や一般参加者が多かったため、若干名の学生が少し遠慮気味に参加していたのであるが、気がつけば20畳程度の和室に入りきらない位の人数で大変賑やかな宴会となっていたことが主催側として何より嬉しい一コマでした。

二日目は、若手の研究者からの依頼講演を3件聴講した。講演の依頼は実行委員の

先生方をお願いしたおかげで比較的スムーズに決めることができた。

1件目は、産業技術総合研究所の吉野公三先生に「くらし情報工学 — 生理・行動・心理計測に基づく生活理解とサポート」という題目で御講演頂いた。人の生活を分析する内容で、生理計測や行動モニタによる生活習慣の予測や鬱発症前に発見する技術のアイデアなどを紹介された。

2件目は、奈良教育大学の堀田弘樹先生に「恵まれた環境でやってきて・・・」とのタイトルで、ご自身の経歴を通して、大学院修了後の企業経験や、その後の京大でのポスドクや群馬大の助手としてのご経験が、博士時代の指導教官から大きな影響を受けていた事に気づかれたことなど、これまで悩み葛藤してきた経験が教育に生きていることを紹介された。

最後は、奈良高等専門学校 of 宇田亮子先生に、「学生の頃考えていた研究と現在の仕事」というタイトルで御講演頂いた。阪大修士課程から企業へ就職し、上司の言葉に納得がいかず思い切って退職後、高専で教鞭を取るうちに、教育者・研究者としてやっていける事を自覚し、これらの経験が教育に生きている事を紹介された。

お昼の給食を挟んで、理系学生の就職を考えるためのパネルディスカッションを行った。パネラーには、若手の企業研究者として、武田薬品工業の井上敬介氏、住友ベークライトの齋藤晋氏と、関西で頑張っている中小企業のマイクロニクス of 東哲司氏、また、国研から産業技術総合研究所 of 瀧脇雄介氏をお招きした。まず、理系学生の就職状況や経産省が調査した企業側からの意見を紹介した後、各パネラーから職業を選んだ理由や入社後感じた



パネルディスカッション

事などを、本音で語って頂いた。また、就職について悩んでいる学生に向けアドバイスを頂き、今後の進路を考える上で何かしら得るものがあったのではないかと期待している。

パネルディスカッションの後には、学生企画として、京都工芸繊維大学吉田先生の研究室の学生らが企画し、就職活動をテーマとしたクイズ大会を実施した。グループに分かれ対抗で、各グループ代表が1枚ずつお題に合わせて即興で絵を描き、その内容を皆で答えるというクイズである。しかも、単に正解を答えるだけではなく、敢えて「ボケ」た答えでお笑いを取った場合に、司会者の独断で高得点を与えるという関西ならではの内容であった。特に、今回のセミナーは一泊二日とタイトなスケジュールのため、例年であれば学生企画は懇親会を兼ねて夜にお酒も入りながら行っていたが、今回はお昼に皆シラフで実施したにもかかわらず大いに盛り上がり、これも企画した京都工芸繊維大の学生や司会者の腕と、笑いを愛する関西の参加者のセンスの高さを感じた次第であった。

最後、閉会にあたり、ポスター賞を授与し、参加者からの投票の結果、京都工芸繊維大院工芸科学 井関鈴鹿さん、関西学院大院理工 西井崇君、京都大院工 木南冴子さん、



学生企画

大阪大院理 有馬彰秀君、広島大院理 篠森直樹君がそれぞれ選出された。

アンケートの結果と個人的な印象として、寝食を共にすることはもちろんのこと、ポスターや企画を通じて普段話すことのない人との交流が深められたと思う。特に、今回お招きした京都大名誉教授の堀智孝先生は、開催前から学生との交流を楽しみにされており、実際に皆が寝静まった後も、進路に悩む学生数名と夜明けまで親身に相談にのってあげられていた姿に感動したことを憶えている。その学生にとっては何よりの財産になったであろう事は想像に難くない。このように本セミナーが日本分析化学会近畿支部の先生方に支えられていることを改めて実感した次第である。また、それぞ

れの企画に対して参加者が積極的に取り組んでくださったのも印象的であった。今後の課題があるとする、運営のための予算を切り詰めたがために、入浴を含む宿泊に不便さがあり、一部の参加者にご迷惑をお掛けしてしまった点である。来年度は大阪大学の諏訪雅頼先生にお願いすることになったが、できるだけ参加者が喜んでもらえるように引き続き予算の確保をお願いしたいところである。

今年のような数多くの企画及び講師の紹介は、前年度担当者の上原章寛先生をはじめとする実行委員の西直哉（京都大）、末吉健志（京都大）、北隅優希（京都大）、諏訪雅頼（大阪大）、久本秀明（大阪府立大）、吉田裕美（京都工繊大）、安川智之（兵庫県立大）、中原佳夫（和歌山大）、杉原崇康（住友電工）、川崎英也（関西大）、高橋弘樹（京都大）、鈴江崇彦（紀本電子工業）の各先生方のアドバイスや実働無しには成し得なかったと思う。また、才寺様、真田様をはじめとする日本分析化学会近畿支部の皆様には事前準備や会計関係などお世話いただいた。学生企画では京都工芸繊維大前田研の学生の皆様に大いに盛り上げていただいた。最後に、カンパや差し入れを頂いた方にこの場を借りてお礼申し上げます。

(産総研 永井秀典)

ぶんせき秘帖に参加して

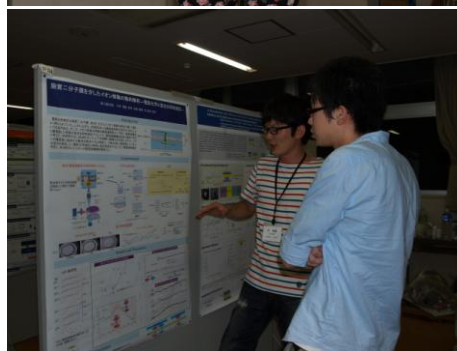
井関 鈴鹿 (京工織大院工芸科学 M1)

この度、日本分析化学会近畿支部第5回平成夏季セミナー、ぶんせき秘帖巻ノ五に参加させていただきました。昨年は大学院入試を控えていたため参加できず、今回が初参加となりました。有意義な時間を過ごただけではなく、ポスター賞までいただき、大変光栄に思っております。研究者として、まだまだ未熟ではありますが、投票をしてくださった方への感謝の気持ちを忘れず、これからの研究活動にも力を入れていきたいと感じています。

前述の通り、私はぶんせき秘帖への参加は初めてでしたが、先輩方からぶんせき秘帖のお話を伺っていたので、参加が決まったときからとても楽しみにしていました。

研究内容や業種柄からも男性の多い環境であり、女性研究者と知り合える機会は少ないので、同年代の女子学生や、実際に分析化学に携わるお仕事をしている方々のお話を伺える、貴重な機会になると考えていました。やはり、講演の中でも印象に残ったのは奈良高専の宇田先生の話でした。企業でのお仕事も、現在のアカデミックなお仕事も経験された先生のお話を聞き、一括りに研究者、としてではなく様々な形で活躍することが可能であることを実感しました。もちろん他の皆様の講演も、普通の学会ではできない貴重な経験でした。このような、分析化学に関わる方々の経験談をたくさん聞けるのは、ぶんせき秘帖ならではの、だと思います。

考えてみるとあっという間の2日間でしたが、やはり他大学の学生さんと気兼ねな



ポスターセッション

くお喋りができたことが一番印象に残っています。このとき仲良くなった学生さんとは、9月に行われた分析化学会で、現地で集まってみんなでご飯を食べに行くほど、今も仲良くさせてもらっています。バーベキューをしながら、他愛もない話をしたり、お酒を飲んだり、とても楽しい時間でした。そして、その後のポスターセッションでは、自分とは違った視点で私の研究を見てもらうことができ、これからの研究に役立てていくヒントをたくさんいただきました。ポスター発表を聞く中でも、分析化学の多様性を感じ、刺激を受けました。堅苦しい雰囲気ではないので、お互いが気軽に小さな質問をし合えたのがよかったです。また、翌日の学生企画も思った以上に楽しんでもらえたと思います。学生企画



学生企画の様子

は私たち自身、心配だらけでしたが、参加者の皆さんの気遣いもあり、無事に(?)成功を収めることができました。

私の所属する、京工織大院物質分析学研究室は、教授陣を含め、11人の大所帯で参加させていただきました。全員、一癖も二癖もある個性的な面子でしたが、それぞれが楽しく、充実した時間を過ごさせていただきました。最後になりましたが、研究室を代表しまして、企画・運営に携わられた実行委員の皆様、また楽しい時間を過ごさせてくださった参加者の皆様へ、深く御礼申し上げます。

ぶんせき秘帖～巻ノ五～に参加して

西井 崇 (関西学院大学 M1)

箕面市立青少年教学の森野外活動センターにて開催された日本分析化学会主催の第5回夏季セミナー『ぶんせき秘帖 巻ノ五』に今回初参加させて頂きました。各大学、企業、研究所の多数の方々が参加しておられ、非常に賑やかでパワフルな討論会となっていました。こんな討論会もあるのですね(笑)。普段ではなかなか経験出来ないこともたくさんありました。それらの経験について、大きく「講演」「ポスター発表」「パネルディスカッション」「学生企画・自由懇親会」の5つに分けてご報告させていただきます。

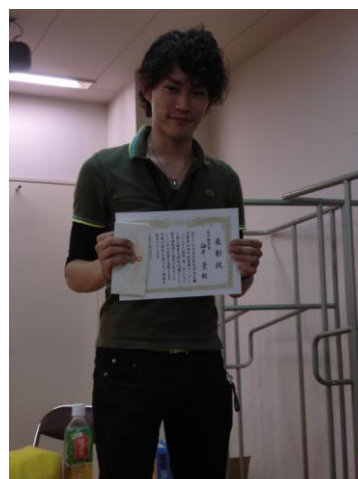
「講演」に関してですが、堀智孝教授による分析化学を超えた化学の昔と今後数十年を見据えた話を聞かせていただくことが

でき、大変有意義な講演となりました。通常の学会の様な先進的な研究内容についてだけでなく、諸研究者の方々の研究室を渡り歩いた経験や、企業における研究とは、女性研究者としての在り方等、普段なかなか聞く事のできない貴重なお話を聞かせていただく事ができました。他の研究者の方々の研究内容を知る事は勿論重要な事ですが、この様な普段見る事の出来ない研究の側面に触れると云う事もまた大切な事ではないかと思えます。そしてこの様な講演内容を聴講できる事は、本セミナーの大きな魅力の一つだと思います。

「ポスター発表」ではバーベキューと一緒に過ごしたこともあり、学会とは異なる打ち解けた雰囲気の中で気負う事なく発表

できました。また、研究についての議論はもちろんのこと、ポスターの作成や発表の仕方などについても注意を頂いたりもしました。経験の浅い M1 の私としては非常に役に立つ有意義な議論がたくさんでき、この経験をこれからの発表会などに生かしていきたいと思います。

今回のセミナーに参加して得られた最も大きな収穫は、「学生企画や自由懇親会」を通じて本当に多くの研究者や学生の方々と知り合えた事であると思います。他の研究者の方々と知り合う事は、それ自体が有意義な事ですが、知り合った方々との今後の学会等での再会という点で非常に大きな意味があると思います。幾つかの発表の機会において、その都度議論し合う事は、互いの研究内容や進行度合いのより深い理解だけでなく、独創性や戦略を共有し、切磋琢磨



する機会を増やす事にも繋がると思います。

最後に、実行委員の方々や参加者の皆様一人一人がいてこのようなセミナーになったと思います。本当に皆様ありがとうございました！来年もまた、よろしくお願ひします！

ぶんせき秘帖～巻の五～に参加して

木南 冴子 (京都大院工 M2)

昨年に引き続き、今年もぶんせき秘帖に参加させていただきました。私の所属する研究室では毎年 M1 の学生の参加が恒例となっているのですが、昨年の初参加以来、ぶんせき秘帖で知り合った他研究室の友人と分析化学会などで再会して話せることが嬉しく、M2 となった今年も参加を希望しました。その結果思いがけず若手優秀賞を頂き、ぶんきんニュースへの投稿の機会を与えていただきました。ありがとうございます。

今年のぶんせき秘帖は箕面市の野外活動センターで行われました。急な山道を(車

で)登り、蟬の大合唱に囲まれた会場に到着したときには、普段過ごしている静かで無機質な研究棟とのギャップに少し驚いてしまいました。

参加者は昨年よりも増えたように思います。全体的に、B4 の学生も多く、非常に活気がありました。初日には、参加者全員が一人ずつ前に出て、持参した OHP シートを映しながら自己紹介を行いました。1 時間以上全く飽きることなく、皆の話に聞き入りました。私はなぜか就職活動での面接よりも緊張してしまいました。

自己紹介後の BBQ では学生同士が協力

し合い、準備から後片付けまでスムーズに行われました。お酒も入って互いに打ち解け、昨年のぶんせき秘帖で知り合った先生方や M2 の学生と歓談するのはもちろん、今年から参加した年下の学生とも楽しく交流させていただきました。

BBQ が終わればポスターセッションです。私はこれを一番の楽しみにしてきました。昨年のポスターセッションは、私にとって初めての発表の機会であり、果たしてうまく説明できるのか、それ以前に誰か聞きに来てくれるのか、と不安と戸惑いの中で行った記憶があります。しかし、ビール片手に（私は残念ながら飲めないのですが）フランクな雰囲気できれいに質問・討論できる環境はぶんせき秘帖ならではのものだと思います。今年は 1 時間のセッションの間、昨年お世話になったスタッフの方々や友人達が次々と訪れて話を聞いてくださいました。昨年の発表から発展させることができた研究内容をアピールし、新規性、成果、課題について議論するのは、普段の学会でのポスターセッションよりも楽しく、充実していました。時間の都合もあり、他のポスターを数多く見るができなかったのだけが残念ですが、非常に満足して私の 10 回目のポスター発表を終えることができました。

2 日目の講演では、企業にお勤めの方、

企業を退職してアカデミックの世界に入られた方、産総研で研究されている方など、様々なキャリアパスをお聞きしました。ぶんせき秘帖に参加した学生の多くは、学生企画でも挙がっていた就職活動を経て、修士課程修了後に企業へ就職すると思われます。私も例に漏れず、幸いにも企業への就職が内定し、関西で分析の世界に残ることとなりました。しかし、ご講演された方々のご職業が多様なように、私のキャリアパスも一本道ではないのかもしれない。



来年度は社会人一年目、おそらく参加できないと思いますが、将来は分析業界で働く社会人として再びぶんせき秘帖に参加できたら…などと夢見ている次第です。最後になりましたが、ぶんせき秘帖を企画・運営していただきました産総研の永井様をはじめ、スタッフの方々、学生企画で楽しませてくださった京都工繊大の前田研究室の皆様には厚く御礼申し上げます。

ぶんせき秘帖~巻ノ五~によせて

有馬 彰秀 (阪大院理 M1)

大阪府箕面市立青少年教学の森野外活動センターにて行われました、日本分析化学会近畿支部主催第5回夏期セミナー「ぶんせき秘帖~巻ノ五~」にこの度初参加させて頂きました。

“セミナー”ということで、私はぶんせき秘帖に対して、堅いイメージが先行していました。会場に入った際の非常にリラックスしたムードに戸惑い、怒涛の自己紹介の中、堅いイメージがフランクなものへと一気に変わっていったのをよく覚えています。

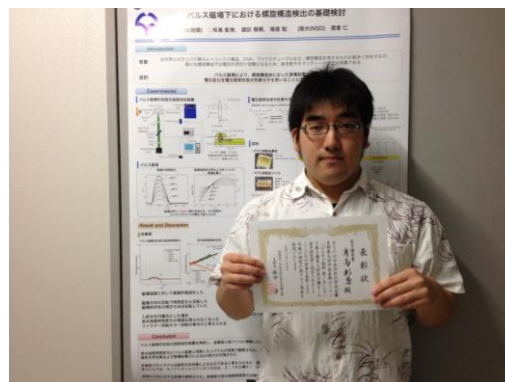
その後の BBQ では、知り合った皆さんとビール片手に肉を焼き、テンションを際限なく上げながら交流ができました。肉はうまい、話は盛り上がる、人生は素晴らしいと思いました。そしてそのままとてもいい気分のまま発表の時間を迎えました。

私は初めてのポスター発表でしたが、打ち解けた会場の雰囲気当てられ、拙いながらも楽しく発表させて頂きました。若干酔っていたせいなのか、発表するうちにだんだん楽しくなってくるという新感覚を味わったのは印象深い経験でした。その中で、知り合った皆さんと気を遣うことなくディスカッションをし、様々な方に数多くの励ましや御指摘をいただきました。

今回の発表では、単なる研究発表だけではない、発表を介したコミュニケーションができたように思います。こんなに楽しいながらも熱い議論ができ、ぶんせき秘帖が初めての発表の場でよかったと思います。

他大学の皆さんのポスター発表も聞か

せて頂きましたが、大学ごとに特色が非常に高いのが感じられ、分析化学の奥深さを改めて感じました。



ポスターと共に

その後の夜の懇親会でも、時間こそ短かったものの、さらに様々な人と親睦を深めることができました。

また、講演では様々な先生方から、普段聞くことはできない側面からの化学に関する話をしていただき、これから自分がどう化学に向き合っていこうか、というのを考える上での貴重な意見を得る事ができました。

今回のセミナーでは、分析に携わる数多くの方々と交流ができ、本当に充実した濃い二日間を過ごすことができました。来年もぜひ参加させていただきたいと思えます。今回出会った皆さんにまた来年お会いできるのを今から楽しみにしています。

最後になりましたが、このような機会を設けて下さった皆様はこの場を借りて厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

ぶんせき秘帖～巻ノ五～に参加して

篠森 直樹 (広島大院理 M2)

箕面市立青少年教学の森 野外活動センターで行われました日本分析化学会近畿支部主催の第五回平成夏季セミナーに参加させて頂きました。

私は4月より大阪大学理学研究科の分析化学研究室の教授になられました塚原聡先生についていく形で6月からこちらの研究室で研究をさせて頂いており、今回のこの夏季セミナーに参加させて頂くことになりました。広島大学に通学していた時は予定があわず、中四国支部主催の夏季セミナーに参加することができなかったので、これが私の初めての夏季セミナーの参加となりました。

セミナーでは、自己紹介もほどほどにバーベキューが行われ、たくさんの方々とお話ができ、とても有意義な時間が過ごせました。そのバーベキューで着火してしまった熱気冷めやらず、勢いそのままに一同はポスターセッションへと移行しました。普段の学会でのポスター発表よりも、お酒を飲んでいる分、よりくだけた発表をすることができ、とても楽しく議論ができました。また、参加者の方々のポスター発表に対しても気兼ねなく質問できる分、理解を深めることが出来たように思います。このように分析化学について楽しく、深く議論できたことが一番印象に残っております。

引き続き自由懇談会もなお一層参加者の皆様と親睦を深めることができ、大変美味しいお酒を飲むことが出来ました。



自由懇親会の様子

講演ではとても貴重なお話をたくさん聞かせて頂きました。先生方の研究者としての経験を詳しく聞かせて頂いたことがとても印象に残っております。

また、パネルディスカッション・学生企画はプログラムに詳細が書かれてなかったこともあり、何をするのかとても気になっていましたが、まさか「絵を見てボケてください」と言われるとは思っていませんでした。正直、広島から来た身としては「これが関西か...!」と思わざるを得ませんでした。それでもやはり名回答が飛び出すあたり「すごいなあ」と感心したことが印象に残っております。

広島大学からこの近畿支部主催のセミナーに参加ということで始めは正直ビビっておりましたが、みなさんととてもフレンドリーでとても充実した2日間を過ごすことが出来ました。ありがとうございました。最後になりましたが、「ぶんせき秘帖」を企画・運営して下さいました皆様、参加された皆様に御礼申し上げます。

第1回提案公募型セミナー 報告

—法科学に有効な機器分析法—

主 催：日本分析化学会近畿支部・近畿分析技術研究懇話会
共 催：日本学術振興会（二国間交流事業）
協 賛：X線分析研究懇話会、関西分析研究会
期 日：2011年11月11日（金）14時～18時
会 場：大阪市立大学 文化交流センター ホール（大阪駅前第2ビル6階）

平成23年度第1回提案公募型セミナーとして「法科学に有効な機器分析法」に関するセミナーを2011年11月11日（金）14時～18時に大阪市立大学文化交流センターホール（大阪駅前第2ビル6階）にて開催した。主催は日本分析化学会近畿支部・近畿分析技術研究懇話会であるが、共催として日本学術振興会（二国間交流事業：日本－オーストリア）、および、協賛としてX線分析研究懇話会と関西分析研究会からの支援を受けた。

犯罪捜査においては、現場に遺留された証拠品を分析し、犯人の特定や犯行の手口に結びつく情報を得ることが求められる。この際、裁判で再鑑定を求められることがあるため、非破壊分析が望ましい。そこで、このような法科学（鑑識科学）に有効と考えられるいくつかの非破壊的な分析法を取り上げ、その研究動向、分析例などを紹介していただくセミナーを企画した。セミナーを通じて、各分析法における課題を明らかとし、安心・安全な社会の実現に向けての今後の分析研究に活かすことを目的とした。

出席者数は講師を含め、62名であった。会員外の方も含め、幅広い分野（科捜研、食品メーカー、分析装置製造会社、委託分析企業、鉄鋼会社、製薬企業、法律事務所、大学関係者など）からの参加者があったことは興味深い。セミナーに先立ち、萩中支部長の代理として、提案公募セミナーWG責任者の椎木弘氏から日本分析化学会近畿支部の案内、活動、提案公募セミナーの趣旨などの説明と挨拶を頂いた。実際に、日本分析化学会への入会案内を持参していただき、受付にて入会・勧誘に努めた。その後、セミナーの企画責任者（辻）より、セミナー開催の背景、目的などの説明を行った後に、以下のプログラムに従い、6件の講演が行われた。各講演の時間は30分程度とあまり厳密に制限せず、自由な議論を重要視した。各講演後には出席者からの活発な質問やコメントがあり、関心の高さがうかがえた。Wobruschek教授からは放射光を使った蛍光X線微量元素分析や全反射蛍光X線分析の基礎の応用について、大槻氏からは小型X線源を利用した3次元蛍光X線分析装置の紹介といくつかの法科学試料への適用例が紹介された。続いて、長谷川教授からは赤外反射分光法の理論から薄膜試料への応用、Streli教授からは蛍光X線微小分析と拳銃からの薬きょう成分の捕集と全反射蛍光X線分析により同定に関する研究、尾崎教授からは表面増強ラマン散乱の理論的解釈と応用例が紹介された。最後に、丸茂教授により複数の分析手法を用いた法科学試料の異動識別方法の実際が豊富な例を交えて紹介された。

プログラム

1. 「SR based Micro and Trace XRF analysis」
(ウィーン工科大学) Peter Wobrauschek
2. 「3次元蛍光 X 線分析による法科学試料の解析例」
(兵庫科捜研、大阪市立大) 大槻和徳
3. 「赤外反射分光法による表面定量分析」
(京大化研) 長谷川 健
4. 「Forensic applications of TXRF and micro analysis」
(ウィーン工科大学) Christina Strelt
5. 「表面増強ラマン散乱の基礎と応用」
(関西学院大) 尾崎幸洋
6. 「証拠物件鑑定における非破壊分析の有効性 —いくつかの実例について—」
(長崎国際大) 丸茂義輝

(阪市大院工 辻幸一)





***** 日本分析化学会近畿支部 *****

あとがき:今号では夏に行われた「ぶんせき秘帖～巻ノ五～」を特集いたしました。実行委員長である永井氏の多大なるご尽力により、盛会となりました。来年度は私が担当させていただきます。何卒よろしくお願ひ申し上げます。(諏訪 雅頼)