

第30号 ぶんぎんニュース

2014/2/20



目 次

☆ 報 告

- ・ 第2回 近畿支部講演会 p. 2
- ・ 第7回平成夏季セミナー報告 p. 6

平成 25 年度第 2 回支部講演会

主 催：日本分析化学会近畿支部・近畿分析技術研究懇話会

日 時：2013 年 12 月 9 日（金）15 時～17 時

会 場：大阪科学技術センター7 階 700 号室

講 演：

テーマ：「環境分析の実際と分析装置の改善」

1. 「水環境中の残留医薬品類の一斉分析とその応用について」（15 時～16 時）
（京都大学大学院工学研究科 流域圏総合環境質研究センター）

中田 典秀 氏

2. 「HPLC 分析における定量機能を拡張するフォトダイオードアレイ検出器の新機能について」（16 時～17 時）

（島津製作所 分析計測事業部グローバルアプリケーション開発センター）

渡部 悦幸 氏

本講演会では「環境分析の実際と分析装置の改善」というテーマを設け、環境分析では汎用の分析装置となっている高速液体クロマトグラフィー(HPLC)分析を利用して、実際に現場に近いところで環境分析に携わっておられる中田 典秀先生と、装置改善に取り組んでおられる渡部 悦幸先生の講演をお願い致しました。

中田先生には、河川水の多点分析における汚染物質、特に環境ホルモンや医薬品の分析の実際と、検出される化合物の処理性の違いによる河川水の水質評価について広範囲にわたる内容をご講演頂きました。

渡部先生には、HPLC 分析において汎用検出器として用いられるフォトダイオードアレイ検出器について、検出感度を改善するための 2 つの新しい機能とその原理面についてご講演を頂きました。

2 人の先生方のご講演は、分析対象ではない夾雑物が多く、かつ高濃度で含まれ、必ずしも理想系ではない実試料の微量分析を、如何に正確に実行し、それらを定性・定量評価、また応用に繋げていくか、という興味のあるご講演であり、直ぐにでも応用可能な内容を含む有意義な機会となりました。当日の講演内容をご寄稿賜りましたので、ここに当日の模様と共に掲載させていただきます。

（文責：京都府立大学 細矢 憲）

水環境中の残留医薬品類の一斉分析とその応用について

京都大学大学院 中田 典秀

わが国における公共用水域の汚濁は 1970 年代より急速に進んだ下水道等の排水処理施設の拡充により視覚や嗅覚を通して感知しうる汚濁は低減されたものの、内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）に代表されるような人が感知しにくい微量汚染物質の存在が顕在化している。1990 年代後半にわが国においても学問的、社会的に問題となった環境ホルモンは、ng/L レベルで環境中に存在する化学物質による水生生物への悪影響を示す一例となった。日本ではまだ環境中の濃度が低いためその影響は低いと考えられるが、環境ホルモンの一物質として注目された経口避妊薬の主成分である ethynylestradiol の下水処理水もしくはその受水域での残留は、欧州諸国では魚類の雌性化に大きく寄与する物質であると報告されている。このように、もともと生物に何らかの作用（薬効）を持つように、かつ生物体内で標的部位まで到達するように設計されている医薬品類は、水環境中に排出された場合、水生生物への悪影響が懸念されており、すでに一部の医薬品類による悪影響が前述の通り報告されている。

医薬品についての調査・研究は、欧米諸国における先行研究を受け、2000 年頃より我が国でもスタートし、100 以上の医薬品類の存在実態調査が行われている。著者らは、約 60 種の医薬品類の一斉分析法を開発し、日本で下水処理場での調査、全国の一級河川での調査、二大流域での医薬品類の存在実態調査を経て、韓国、中国、バングラデシュ、イギリスでの調査をスタートした。調査の目的は、各国における医薬品類による汚染実態を把握することが第一であり、調査結果と検出された医薬品類の水生生物への毒性からリスク評価をすること、調査結果から各国での下水処理のレベルを把握することである。

さらに著者らは、いずれの国においても医薬品類は、規定量が定期的に使われていることから、検出された医薬品類の濃度や組成から、各調査対象国の河川に占める下水の割合と、河川水に含まれる水塊の処理レベルの推定を行った。河川流域における水質の管理は、モデル解析により行われることが多いが、いずれの国でも同じようにモデル解析に必要な情報、例えば GIS、人口、下水道普及率等が得られるとは限らず、特に発展途上国や新興国においては情報が存在しないこともある。先進国においても、最新の情報がリアルタイムで得られるわけではない。河川に占める下水処理水の含有率や、河川を流れる水塊の処理レベルが分かれば、同じように排水に含まれる他の化学物質だけではなく、病原微生物などの混入割合の推定が可能である。このようなアプローチを韓国、中国、バングラデシュ、イギリスでの医薬品類の存在実態調査結果に適応したところ、中国南部の都市を流れる河川の一部では、ほぼ 100%の割合で未処理レベルの下水が流れていると推定された。他の国においても、一部で処理レベルの低い下水が流入している地点の存在が示唆されたが、排出後、河川水により 10 倍以上希釈されていると推定された。今後、さらに調査を進め、各地域での下水道の普及に伴う水質の改善を評価していきたいと考えている。

HPLC 分析における定量機能を拡張する フォトダイオードアレイ検出器の新機能について

島津製作所分析計測事業部 渡部 悦幸

高速液体クロマトグラフィー (HPLC) は、医薬、食品、化学など、広範な産業分野で分析ツールとして多用されている。その検出器群の中でも、紫外、可視の広範な波長域において、クロマトグラムとスペクトルを同時取得できるフォトダイオードアレイ検出器 (PDA) は、定量、定性、純度確認など多目的に使用できることから、汎用性、利便性の高い検出器である。今般、上市した PDA 検出器 SPD-M30A はセル容量 1 μL のキャピラリーセルを装備した超高速液体クロマトグラフィー対応の検出器であるが、通常の HPLC 用 PDA 検出器としても使用でき、かつ、以下に示す定量分析をサポートするユニークな機能を搭載している。

1. i PDeA (Intelligent Peak Deconvolution Analysis)

この機能は未分離の二つのピークから一方を消去したクロマトグラムを描き、そのピーク面積を元に定量を行う機能である。医薬品分野での不純物分析では薬効成分のピーク部分と重なって溶出する不純物の有無が重要で、その存在確認、存在比率の正確な把握のために本機能は有効である。完全分離の難しい異性体相互の定量にも効果を発揮する。具体的には消去したい成分のスペクトルから算出した λ_{max} での定量目的成分のスペクトルの微分値を溶出時間に沿ってプロットすることで、該当ピークを除いた目的ピークを描き出すことが可能になる。

2. i DReC (Intelligent Dynamic Range Extension Calculator)

この機能は検出のダイナミックレンジを仮想的に拡張して、高濃度成分と微量成分とを一度の注入で信頼性高く定量する機能である。高濃度薬品原末中の不純物含有率を面積百分率で決定する場合、一般には、主成分定量用の希釈試料と不純物定量用の高濃度試料を分析し、希釈率を勘案して計算するが、本機能を使えば、高濃度試料一点のみでも微量不純物の含有率を精度よく求めることができる。主成分の検出最適波長 (λ_{op} 、通常高い吸光度を示す) から外れた、吸収の小さな波長領域から特定の波長 (λ_{ref}) を自動抽出し、その波長を使ってダイナミックレンジの範囲内で主成分のピークを描く。さらに PDA の機能を生かして主成分の検出最適波長 λ_{op} での検出器応答がダイナミックレンジの範囲内にあるピークの特定点 (通常ピーク終了点付近) でのスペクトルより上記 2 波長の吸光度の比を求める。その比を先の λ_{ref} で得られたピーク面積に乗じて λ_{op} で検出する場合の予想ピーク面積を算出する。

これらの機能は十分な実用性を備えており、分析化学の進歩、産業分野での技術的信頼性、安全性に向上に寄与してゆくものと期待される。



中田先生



渡部先生



質疑応答の様様

日本分析化学会近畿支部第7回平成夏季セミナー ぶんせき秘帖～巻ノ七～

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：日本分析化学会若手交流会

日 時：平成 25 年 8 月 2 日（金）12:45～8 月 3 日（土）12:00

会 場：花王株式会社有田研修所（〒643-0072 和歌山県有田郡広川町山本 1724-10）

プログラム：

特別講演（1 件）

・京都悠悠化学研究所 木原 壯林氏

「安上がりな研究の勧め」

依頼講演（3 件）

・阪府大ナノ科学研究セ 床波 志保氏

「一瞬の喜びを求めて」

・花王 浅見 信之氏

「企業研究はこんなに面白い ～会社における分析部門の今とこれから～」

・和歌山大システム工 門 晋平氏

「単分子の力は測れるか？」

今年度の日本分析化学会近畿支部平成夏季セミナー「ぶんせき秘帖～巻ノ七～」は、8 月 2 日～3 日にかけて、和歌山県有田郡広川町にある花王株式会社の有田研修所にて開催された。ぶんせき秘帖は今回で 7 回目であるが、和歌山県では初の開催となった。和歌山県は海と山に囲まれた自然豊かな場所ではあるが、会場に行くためには大阪の中心部から特急電車に乗っても一時間以上要するため、当初は参加者の集まりが大変心配されていた。結果的には、多くの方のご尽力により、学生 66 名、一般 23 名（講演者含む）と非常に多くの人に参加していただくことができた（研修所はほぼ満室となった）。日程は非常にタイトになることが事前に予想されていたが、遠方での開催であることを考慮して、金曜日の正午過ぎから土曜日の正午までの 1 泊 2 日の日程（実質 24 時間）で行なうことにした。

講演者は、加納支部長および実行委員に推薦していただき、その中から、京都悠悠化学研究所 木原壯林氏、阪府大ナノ科学研究セ 床波志保氏、和歌山工技セ 大崎秀介氏、花王 浅見信之氏、和歌山大システム工 門晋平氏を実行委員によるメール会議により選出した。講演について打珍したところ、すべての方に快諾していただいた。しかしながら大変残念なことに、講演前日に大崎氏から急病のためキャンセルの連絡があった。したがって、当初計画していた予定を一部変更して行なわれることとなった。

会場としては、花王株式会社の有田研修所を使用させていただいた。日本を代表する企業の研修所とあって、大変きれいで会議室も大きくて使いやすく、建物から見える景観も和歌山（有田）の海が一望できて素晴らしかった。参加者の中には、普段、都会の喧噪の中で生活している人も多いと思われるので、このような自然に恵まれた場所で開催できたことは個人的にはよかったです。

花王株式会社有田研修所



思っている。

最初に、京都悠悠化学研究所を主宰されている京都工芸繊維大学名誉教授の木原壯林先生に、「安上がりな研究の勧め」という題目で特別講演を頂いた。木原先生は日本分析化学会の重要な役職を歴任されており、近畿支部の重鎮の一人である。近年は、よい研究を行なうには多額の研究費が必要であると我々は安直に思いがちであるが、木原先生は創意工夫と意欲があれば、安上がりでも研究できることを、著名な先

人の研究を例に挙げてご講演頂いた。先生はご自身の研究においても、これまでに「安上がりな研究」を実践され、そして多くの業績を挙げられていることから、講演を聞いて身の引き締まる思いをした聴衆（筆者も含まれる）も多かったことと思う。

続いて、毎年のお楽しみである参加者全員の自己紹介の時間となった。ここでは、持ち時間は1分であり、OHPシートまたはパワーポイントファイルを使って、自分のことを簡潔に紹介しなければならない。さらに近畿支部特有の嵯峨か、1分の中に笑いの要素も入れる必要があり、高度なプレゼン技術が要求されている。そんな中、すべての参加者がそれぞれの個性を活かした大変素晴らしい発表をされていた。これには、加納支部長も感銘されているようであった。一方で、アンケートには自己紹介で時間がかかりすぎるとのご指摘も頂いた。参加人数の増加のため致し方ないことではあるが、これは次回への申し送り事項としたい。



木原先生ご講演



懇親会の様子

夕食は、花王株式会社のご好意により、立食の懇親会を用意していただいた。加納支部長の乾杯の音頭から始まり、すぐにあちらこちらで歓声が上がったことから、学生同士大いに親睦できていると確信した。和歌山の海で獲れた新鮮な魚を食しながら、ビールを片手に、分析化学を志す仲間と、食堂から見た海に沈む夕日は、きっと参加者の心にいつまでも残ることであろう。

夕食後、ポスター発表が行なわれた。今回は63件のポスターが集まった。今年は会場の都合上、酒を飲みながらの討論は見送られたが、既にこの段階でほとんどの参加者が十分に酒を

飲んでおり、参加者同士が話しかけやすい雰囲気が出来上がっていたためか、大変盛況となった。研究に対する討議はもちろんのこと、実験を実施する上での心構えや研究室における先生の様子



ポスター発表の様子

などについても学生間で活発に意見交換が行なわれていたようであった。

一日目最後のイベントは、京都大学加納研究室の皆さんにお願いしていた学生企画であった。学生企画では、参加者が所属機関の垣根を超えてチーム別に分かれて、分析化学に関する知識や技術が競われた。今回は参加人数や制約も多く、わずかな持ち時間で準備も大変だったと思うが、

大変な盛り上がりとなった。その後は、各自の部屋に分かれて自由懇親会が行われた。8月3日が誕生日であった学生がいたようで、24時きっかりにハッピーバースデーの大合唱が教員の部屋にも聞こえてきた。宿舎には他の団体もなかったため、夜の部は延々と続けられた。

2日目はまず、大阪府立大学 21 世紀科学研究機構の床波志保先生に「一瞬の喜びを求めて」という題目でお話を頂いた。床波先生には、ご自身



学生企画



床波先生ご講演

の研究内容に加えて、学部時代から現在に至るまでの過程、またその場面ごとにどのように考えて行動されていたかについて詳細に語っていただいた。中でも、恩師である長岡勉先生に最も大きな影響を受けたとのことでした。これから博士課程に進もうと考えている学生に、未知なことにも恐れずにチャレンジする勇気を持ってほしいとメッセージを送られているように見えた。

これから～という題目で、ご講演をいただいた。花王株式会社の製品紹介から始まり、研究体制や研究費のことなど、普段ではなかなか聞けないようなことがうかがえ、参加者には大変有益

続いて、花王株式会社の浅見信之先生より、「企業研究はこんなに面白い ～会社における分析部門の今と

であったことであろう。また、なぜ自身が花王を志したかについても触れていただき、今後就職活動を控える学生の皆さんにとって、示唆に富む内容のお話を頂いた。



浅見先生ご講演

本セミナーの最後のご講演として、和歌山大学システム工学部の門晋平先生に「単分子の力は測れるか？」という題目で、お話をうかがった。恩師である木村恵一先生との出会いから始まり、原子間力顕微鏡 (AFM)

の測定原理から、AFM を用いた単分子レベルでの相互作用の分析についてお話をいただいた。後半では、特にデータ解析の重要性について強調され、「実験データを正しく扱うために」（化学同人編集部編）などの参考書をよく勉強することが研究する上で非常に役に立つと、ご自身の体験を基に語られていたことが印象的であった。

ポスター賞には、参加者からの投票を基に、京都大院工 黒田健太さん、同じく 村上祥規さん、同じく 田村文香さん、京都工芸繊維大院工芸科学 小鶴拓海さん、同じく 森野志歩さんが選出された。閉会にあたりポスター賞の授賞式を行った。今年は、63 件からの選抜であったため、加納支部長から直々に賞状を受け取った受賞の方々は大変誇らしく見えた。これを契機にして、より一層研究に精進して頂きたい。



最後に参加者全員に実施したアンケートによると、時間が非常にタイトであった点が不評であり（実際、大浴場には多くの参加者が入れなかった）、スケジュールについてはまだまだ改善の余地がある。一方で、学生同士の交流が芽生えて良かった、来年も是非参加したい、などポジティブな意見も

多数見られたため、実行委員長としては最低限の責務は果たせたものと自負している。

本会を開催するにあたり、花王株式会社の皆様には、会場の提供にとどまらず、会の進行にもご尽力していただき、この場を借りて御礼申し上げたい。また、前年度実行委員長の諏訪雅頼氏（大阪大）をはじめ、永井氏（産総研）、安川氏（兵庫県立大）、西氏（京都大）、北隅氏（京都大）、末吉氏（大阪府立大）、遠藤氏（大阪府立大）、床波氏（大阪府立大）、西野氏（大阪府立大）、森澤氏（近畿大）、堀田氏（奈良教育大）、宇田氏（奈良高専）、山口氏（大阪薬科大）、藤嶽氏（神戸大）、小池氏（花王）の各先生方には、実行委員として、多くのアドバイスやご尽力頂いた。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、事務処理などで大変お世話になった。そして、カンパや差し入れを頂いた近畿支部の先生方にも厚く感謝の意を表したい。最後に、学生企画を盛り上げて頂いた京都大学加納研の学生の皆様、運営にあたり飲食物の買い出しやポスターボードの運搬など多岐にわたるサポートを頂いた和歌山大学木村研の学生の皆様には深く感謝申し上げます。

来年度は、大阪府立大学の末吉健志先生に実行委員長をお願いした。末吉先生は毎年ぶんせき秘帖に欠かさず参加されており、実行委員としていつも積極的に行動されているので、来年度のぶんせき秘帖はこれまでの問題点を改善した上で、よりパワーアップすることは間違いないと思われる。近畿支部の学生諸君や先生方（特に、若手の教員）には奮ってご参加頂きたい。



(文責：和歌山大システム工 中原佳夫)

ぶんせき秘帖～巻ノ七～に参加して

黒田 健太（京都大院工 M1）

最初に、ぶんきんニュースへの原稿を執筆する機会を与えてくださったことに深く感謝致します。和歌山県の花王株式会社有田研修所で開催された日本分析化学会近畿支部第7回夏季セミナー ぶんせき秘帖～巻ノ七～について報告いたします。

会場は海を見渡せる山の上にあり、とても景観の良い環境で2日間を過ごしました。私たちは会場から少し下ったロッジに宿泊しましたが、会場までの道中、一緒に泊まった学生と山の中に入ってちょっとした冒険を楽しむこともできました。



見渡す限りの海

今回のぶんせき秘帖は木原壯林先生の講演から始まり、参加者の自己紹介へと続きました。私の自己紹介は早々に終わったため、他の参加者の自己紹介を楽しんで見ることができました。1時間以上続く自己紹介でしたが、強烈な印象を残すものばかりであつという間に時間が過ぎていました。

夕食兼懇親会が始まり、豪華な食事を堪能しつつ、他の研究室の学生との交流を楽しみました。この後のポスター発表では、懇親会時にお酒を飲んでいただけたり、普段の学会とは違

った雰囲気でした。全く堅苦しい雰囲気ではなく、他の学生との議論で盛り上がり、瞬間に発表時間が終わってしまいました。自身の専門分野とは異なる分野の発表ばかりであり、新たな発見や他分野からの鋭い指摘は自身の研究を見つめなおす絶好の機会となりました。また、本会において若手優秀賞を頂いたことで大きな自信を持つことができました。

1日目の最後には、学生企画のチーム対抗クイズ大会に参加しました。残念ながら入賞はできませんでしたが、みんなの知識を総動員して、出題される分析に関する様々なクイズに解答し、大変盛り上がりました。その後、飲み物と食べ物を大量に抱えてロッジに戻り、夜遅くまで飲んだり、食べたり、しゃべったりと非常に楽しい時間を過ごしました。

2日目の講演では、異なる分野や立場からの経験や意見などを知ることができました。特に、花王株式会社 浅見信之先生の講演を拝聴し、学問としてだけではなく、企業研究において分析化学が重要であることを認識できました。様々な研究室の学生や研究者と交流するなかで、これまでにない視点から自分の研究や分析化学について考えさせられる刺激的な2日間になりました。この会で得た経験を活かして、今後も研究に励みたいと思います。

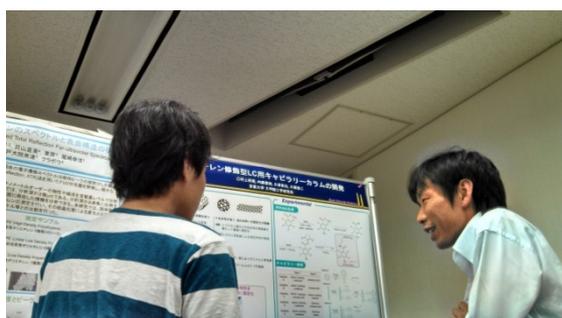
最後になりましたが、ぶんせき秘帖を企画・運営してくださった和歌山大学の中原先生をはじめ、スタッフの方々、講演者の方々、そして学生企画で楽しませてくださった京都大学の加納研究室の皆様へ厚く御礼申し上げます。

ぶんせき秘帖～巻ノ七～に参加して

村上 祥規（京都大院工 M1）

花王株式会社有田研修所にて行われた日本分析化学会近畿支部主催第7回夏季セミナー「ぶんせき秘帖～巻ノ七～」に参加いたしました。ぶんせき秘帖では、先生方の講演で分析化学について学べただけでなく、自己紹介や立食形式のディナー、学生企画のゲームなどを通して分析化学を学ぶ学生間の交流を深めることができました。

ポスターセッションは、ディナー交流会の直後ということもあり、通常の学会のような堅苦しい雰囲気ではなく、学生同士が気軽に質問し合える雰囲気でした。そのため、自分がポスター発表する際には、積極的に質問してくれる方が多く、有意義なディスカッションをすることができました。また、他の学生のポスターを見る際には、自分がほとんど知らない分野の研究でも気軽に質問することができ、様々な分野に関して知見を得ることができました。このように、打ち解けた雰囲気でのポスターセッションはぶんせき秘帖において最も有意義な時間だと感じました。



ポスター発表の様子

夕食や学生企画のゲームでは、他の学生と交流することができました。普段の生活では分析化学を学ぶ人と接する機会はほとんどありませんが、ぶんせき秘帖では数十人の分析化学を学ぶ学生と出会い、交流することができたため、

人間関係の輪が一気に広がったように感じます。ぶんせき秘帖での出会い・つながりを大切にしようと思います。



懇親会の様子

講演会では様々な分野の研究について学ぶことができました。研究内容の紹介だけでなく、研究者になった背景や実験の様子、苦労したことなど普段は聞けない研究者の声を聞かせていただきました。研究者の方々の考え方や研究への姿勢を学ぶことができる機会はあまり無いので、非常に良い経験になりました。これからの研究生活に役立てようと思います。

また、幸いにも若手優秀賞を受賞することができ、研究に対する自信を得ると同時に、今後の責任を感じる良い機会となりました。

最後になりましたが、企画・運営に携わられた実行委員の皆様、学生企画を盛り上げて下さった学生の皆様、参加者の皆様に、深く御礼申し上げます。

ぶんせき秘帖～巻ノ七～に参加して

田村 文香（京大大院工 D2）

広大な自然広がる和歌山県有田郡広川町まで車を走らせ、花王株式会社有田研修所で開催されたぶんせき秘帖～巻ノ七～に初めて参加させていただきました。研究室からは2名だけの参加でしたが、皆さんに優しくしていただき、充実した2日間を過ごすことができました。短い期間でしたが、先生方や企業の方の貴重な講演、懇親会、ポスターセッション、学生企画と盛りだくさんな内容でした。

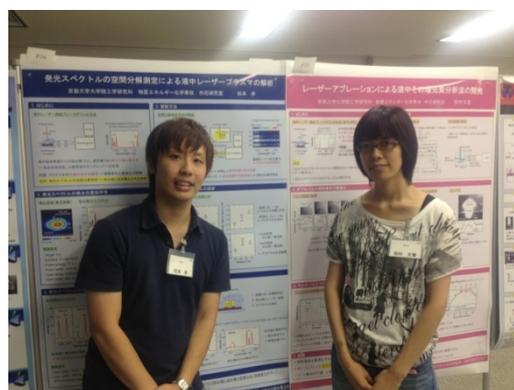
講演では、先生方のこれまでの経験を踏まえた興味深いお話や企業研究の面白さなど様々な内容を一度に聴くことができました。また、木原壯林先生の「安上がりな研究の勧め」を拝聴しまして、研究室に残っている装置部品を確認しようと思いました。電気回路についてはさっぱりなのですが、知っておくといざというときに役に立つと思うので、勉強しようと思います。



食堂からの景色

緊迫した自己紹介の後には、お待ちかねの夕食でした。とても豪華であっという間になくなっていくのが印象的でした。写真を載せていますが、食堂からの景色もとてもきれいでした。

どんどんみんなが酔っぱらっていき、そのままポスターセッションが始まりました。朗らかな雰囲気の中、たくさんの方から貴重な意見を聞くことができ、とても有意義な時間でした。反省点も多かったのですが、この経験を生かしていきたいと思いました。その後の学生企画も大変にぎやかで楽しかったです。京大の加納研の皆様ありがとうございました。



ポスター発表の様子

（左は同大学院の松本歩氏、右が筆者）

あっという間の2日間でしたが、目の前に広がる海の開放感とともにたくさんの方と交流でき、多くの刺激を受け貴重な時間を過ごすことができました。また、ポスター賞をいただくことができ、大変嬉しかったです。今後の研究生活をよりよいものにしたいと思います。

最後になりましたが、企画、運営をいただいた実行委員の皆様、和歌山大学の学生の皆様、参加者の皆様、花王株式会社の皆様方には厚く御礼申し上げます。またお会いできることを楽しみにしています。

ぶんせき秘帖～巻ノ七～に参加して

小鶴 拓海（京都工芸繊維大院工芸科学 M2）

和歌山県の花王株式会社有田研修所にて開催された日本分析化学会近畿支部第7回夏季セミナー ぶんせき秘帖 ～巻ノ七～ に参加しました。私は、昨年度のぶんせき秘帖にも参加しており、先生方の講演や、ポスター発表・学生企画・飲み会の席での他大学の方々との交流を通して、とても有意義な時間を過ごすことができたため、今回のぶんせき秘帖に参加することを楽しみにしていました。

有田研修所は海と山が見える自然に囲まれた場所にあり、特に食堂から見える夕日がとても印象的でした。



夕日を待つ学生

講演では私の研究分野と深く関わる液液界面のお話から、自分の研究分野とは異なる分野の最先端の話まで幅広く講演を聞かせていただくことができました。

夕食中にお酒を飲みながら、友達と研究生活の話や、学会の話で盛り上がり、その後のポスターセッションでは研究の基礎的な説明から、今直面している課題を一緒に考えるなど、熱い議論が交わすことが出来ました。私は今回のポスター発表をするにあたって、相手にわかりやすく、そして自分の研究がどう面白いかを伝えることに注意してポスターを作っていたので、最後にポスター賞という結果を残すことが出

来て、大変満足したセミナーでした。



ポスター賞受賞の様子



加納先生の乾杯の挨拶

今回のセミナーで1番心に残ったことは、夕食の乾杯の挨拶での加納先生のお言葉でした。「化学がどれだけ進歩しようと、それが分析できなければ意味が無い。だから分析化学は、常に最先端でなければならない。」私は、このお話を聞いて、あらためて分析化学の重要性を実感しました。卒業まであと半年しかありませんが、この言葉を胸に刻んで、自分の研究に誇りを持って研究していきたいです。

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和歌山大学、花王のスタッフの方々、学生企画で盛り上げてくださった京大農学部の皆様にも厚く御礼申し上げます。

ぶんせき秘帖～巻ノ七～に参加して

森野 志歩（京都工芸繊維大院工芸科学 M1）

先日は、花王株式会社有田研修所にて開催された日本分析化学会近畿支部第7回夏季セミナー「ぶんせき秘帖～巻ノ七～」に初めて参加させていただきました。ぶんせき秘帖では、講演や自己紹介、懇親会、ポスターセッション、学生企画など様々な企画が用意されており、とても充実した2日間となりました。

通常の学会とは異なり、講演では先生方の現在に至るまでの話から最先端の研究や企業における研究まで、非常に幅広く貴重なお話を聞かせていただきました。中でも、木原先生から「安上がりな研究の勧め」という題目で多彩な研究を紹介していただいたことで、研究する上で想像力や工夫を凝らすことがいかに大切か改めて気付かせていただいたことや、床波先生のいかなる状況でも挑戦し続ける姿勢に感銘を受けたことが印象的です。



ポスター発表の様子

個性豊かな自己紹介、夕日を眺めながら多くの学生や先生方と会話を楽しんだ夕食兼懇親会に続くポスターセッションでは、予想以上に大勢の方が私のポスターの前で足を止めて興味を示して下さり、とても嬉しかったです。今回は恐れ多くもポスター賞を頂くことが出来たので、喜びを噛み締め、今後の研究の糧にさせていただきます。



学生企画の様子

学生企画では、京大加納研の皆さんのアイデアとユーモアに富んだクイズや企画に終始楽しませていただきました。特に、小銭を50g量り当てるゲームで、51gというニアピン値を出せたときは、ほぼ初対面にも関わらずチームメンバー皆で喜び合いました。次第に場の雰囲気全体も盛り上がり、学生は時間とともに緊張が解けていったように感じました。

自由懇親会でも、沢山の方と分け隔てなく夜遅くまで互いの研究の話や趣味の話、普段の研究生活の話などを楽しみました。また、夜のベランダから見上げる星空は最高で、天体観測が好きな友達と一緒に天の川を眺めながら夏の星座を探したり、時々流れる流れ星に感動したりしていたことは、本当に良い思い出です。

最後になりましたが、今回の企画、運営に携わってくださった実行委員の皆様、花王株式会社の皆様、参加された皆様に厚く御礼申し上げます。来年も是非参加したいと思います。ありがとうございました。

***** 日本分析化学会近畿支部

あとがき:

表紙の写真は、昨年大みそかに新幹線の車窓からスマホで撮ったものです。山頂だけ雪をかぶり、「あーたまーを一くもーのうえにだーしー」ている姿があまりにも見事すぎて、思わず窓に張り付いて連写してしまいました。2月に入って雪もつもる寒い日が続いております。皆様、体調管理にはお気をつけてお過ごしください。(石濱 泰)