



## 目次

報告	2015 年度ぶんせき講習会（基礎編その2）	2
	2015 年度ぶんせき講習会（実践編）	4
	日本分析化学会近畿支部第9回平成夏季セミナー ぶんせき秘帖～巻ノ九～	7
行事予定	2015 年度第1回提案公募型セミナー	13
	2015 年度「ぶんせき講習会」（発展編）	14
募集	提案型公募セミナー支援事業	16

## 2015 年度ぶんせき講習会（基礎編その 2）

主 催：（公社）日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会  
協 賛：（公社）化学工学会関西支部、（一社）近畿化学協会、（公社）日本化学会近畿支部、  
：（公社）有機合成化学協会関西支部、関西分析研究会  
日 時：2015 年 6 月 26 日（金） 10 時～17 時  
場 所：（株）堀場製作所（京都市南区吉祥院宮の東町 2）

近畿支部の主催による「ぶんせき講習会」の基礎編その 2 が、堀場製作所にて開催された。本講習会においては、メスフラスコやピペットなどの基本器具、電子天びん、ならびに pH メーターの原理と使い方について、3 名の講師の方々に実際の器具の使い方を交えて解説していただいた。当日はあいにくの雨模様であったが、23 名の参加者が集まった。参加者の内訳は一般・企業関係者が 12 名、学生が 11 名であった。

講演に先立って近畿支部長の前田 耕治教授（京都工芸繊維大学）が開催の挨拶を行った。

午前の部は、「実験用基本器具の原理と取り扱い方」と題して、茶山 健二 教授（甲南大学）に、ガラス製体積計、プッシュボタン式微量体積計、および溶液調製法についての講義をして頂いた。受用容器（メスフラスコ）と出用容器（メスピペット、メスシリンダー）の違いや、それら容器に記載の体積許容差を表す記号について解説された。それら容器を正しく使用する際の注意点を、茶山教授の多年の教育経験をもとに分かり易く教授いただいた。さらに、プッシュボタン式微量体積計の原理と使い方を解説された。手軽に使用できるプッシュボタン式体積計であるが、ガラス容器と同様に、正しい使い方をしなければ規定の精度、正確さを得られないことを、実例を交えて解説された。体積計使用法の教育方法についても実例を挙げて分かり易く解説された。教育を行う立場の方にとって、興味深い内容であったと思われる。



写真 1 茶山教授の講演・指導風景

昼食後の 2 題目は「電子天びんの原理と取り扱い方」と題して、服部 康治 氏（島津製作所）に講義と実習指導をいただいた。天びんを、試料の重量を検知し、天びん内のコイル電流を発生させる装置とし、その感度調整の重要性を教授いただいた。机から体を離す、水準器を確認するなど、天びんを使用する際に注意すべき点を、その理由を含め解説いただいた。実習においてはまず装置の水平を出し、次に標準分銅を用いて校正を行った。内部分銅ではなく、外部分銅を使用することで、参加者が校正の方法を良く理解できたと思われる。設置環境や用途によって、感度重視モードと応答性重視モードを使い分けできることを実際の秤量により体感した。天びんの日常点検方法として、繰り返し測定、天びん皿上の試料を載せる場所を変えての誤差評価を行った。この他、応用例として個数測定ができる PCS モードの実習、清掃方法、および天びんの移動方法の解説を受けた。実習では天びんの置かれた机をゆするなど、普段できないことを試すことができ、参加者にとって貴重な体験であったと思う。



写真2 服部氏の講演・指導風景

3題目は「pHメーターの原理と取扱い方」と題して桑本 恵子 氏（堀場製作所）に講演と実習指導をいただいた。pHは水素イオン濃度ではなく水素イオン活量によって決まることを確認し、pHを測定するためにはガラス電極と比較電極の2つが必要であることを説明いただいた。ガラス応答膜および比較電極の働き、校正の際にpHメーター内で行われている演算について解説された。電極の洗浄方法やメンテナンス方法、試料の体積や形状に合わせた電極の選択について、最新情報を紹介いただいた。実習においては、緩衝溶液を用いた装置校正と濃度既知の塩酸水溶液の測定が実施された。塩酸水溶液のpHが計算通りにならない理由について詳しく解説された。

講演後に、分析講習会委員長の村松 康司 教授（兵庫県立大学）が挨拶を行った。参加者全員に前田支部長から受講認定証が手渡された。



写真3 桑本氏の講演・指導風景

（アンケート結果）

「今回の講習会をどちらでお知りになりましたか？」という質問には、参加者全員が「上司・知り合いからの紹介」と回答した。講習会の難易度については、「ちょうどよかった」との回答が大方を占めたが、「やや易しかった」「やや難しかった」との回答も多かった。1 題目について「実際の器具を扱う実習を行いたい」との意見もあった。今後の講習会において検討が可能であろう。2 題目について「普段使用している天びんにこんな機能があったのかと驚いた」という意見があった。3 題目について、実習の評価は高かったが、「電位差を勉強していないと難しい。原理が複雑」との意見も見られた。今後題目ごとに、可能な限り対応する必要もあるだろう。

今回の講習会は、学生の参加者が約半数と多く、昨年と比べて一般・企業関係者の参加が少なかった。この講習会は初心者向けのものであるが、メーカー主催の講習会とは一線を画したレベルが高くかつ分かりやすい講習を目指して、今後も知見を蓄積しながら回を重ねていければと思う。

最後に、本講習会の場を提供いただいた（株）堀場製作所様、会場準備を担当頂いた中田靖 氏（堀場製作所）および講師の皆様にお礼と感謝を申し上げます。

谷口 理（島津製作所）



## 2015 年度ぶんせき講習会（実践編）

主 催：（公社）日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会  
協 賛：（公社）化学工学会関西支部、（一社）近畿化学協会、（公社）日本化学会近畿支部、  
（公社）有機合成化学協会関西支部、関西分析研究会  
日 時：2015 年 7 月 24 日（金）10 時～17 時  
場 所：（株）島津製作所 本社・三条工場（京都市中京区西ノ京桑原町 1）

近畿支部主催の「2015 年度ぶんせき講習会（実践編）」が「第 62 回機器による分析化学講習会」を兼ねて島津製作所で開催された。本講習会では、近年分析ニーズが高い環境試料や生体試料などの分離・微量分析に焦点をあて、GC・LC-MS と ICP-AES・MS の基本原理と操作法について講義と実習を行った。参加者は 25 名であり、内訳は一般・企業関係者が 18 名で、学生が 7 名であった。一般・企業関係者が参加者全体の約 7 割を占めたことは、GC・LC-MS と ICP-AES・MS が実社会で重要な分析技術であることを如実に表していると思われる。

講習に先立ち近畿支部長の前田耕治教授（京都工芸繊維大学）が開催の挨拶を行った。

午前の講義では、まず熊谷哲教授（兵庫県立大学環境人間学部）に「GC・LC-MS 分析の基礎」を講義して頂いた。GC・LC による分離と MS による分離・検出の原理をわかりやすく説明された。実習で使用する装置を念頭にいった具体的な解説は、続く実習へのスムーズな導入になった。



写真 1 講義

続いて、宗林由樹教授（京都大学化学研究所）に「固相抽出-ICP-MS 法による海水中微量元素の分析」を講義して頂いた。実習で扱う ICP-AES の基礎から、ICP-MS による最先端かつ地球規模での海水中微量元素の分析研究について説明された。このような超微量分析では究極を極めた試料容器の洗浄技術が基盤になる。操作性が高い最近の機器分析では、ややもすると試料の前処理への注意が希薄になるが、信頼できる分析データを得るためには、計測前の準備が一層重要であることがよく理解できた。

昼休みの間に新装された島津製作所の展示ホールを見学した。島津製作所の歴史ある分析機器から最先端分析装置までの歩みをわかりやすく俯瞰できた。



写真 2 展示ホールの見学

午後は最新装置を用いた GC・LC-MS と ICP-AES の実習を行った。具体的には、島津製作所の和田豊仁氏と早川禎宏氏が実習内容の詳細を企画し、各装置を用いた実習は石谷英司氏、松川美智代氏、桐山智帆氏、平尾由美子氏、高橋忠裕氏、奥田浩子氏が担当された。参加者を 3 グループに分けて、

4種類の実習項目（LCによる水中の界面活性剤の分析、LC-MSによる水中残留農薬の一斉分析、GC-MSによる水中残留農薬の一斉分析、ICP-AESによる重金属の分析）に沿って、各装置を周回した。



写真3 実習（LC-MS）



写真4 実習（GC-MS）



写真5 実習（ICP-AES）

実習項目に沿ったわかりやすいテキストが用意され、各分析装置の原理と得られるデータの処理および分析評価の理解に大変役立

った。実習で使用した最新装置は自動化されているため、受講者が装置を直接操作することはほとんど無かったが、装置を前にしたデモンストレーションを見ることにより分析原理と操作の要点を把握できたと思われる。

実習後、講師および実習担当者への個別質問も含めて活発な質疑応答がなされた。これは分析現場で日々業務する一般・企業関係者が参加者の大半を占め、本講習に対する参加者の意識の高さを反映していると思われた。



写真6 質疑応答

講習会の最後にぶんせき講習会委員長の筆者（村松康司）が挨拶を行い、参加者全員に受講認定証が手渡された。

実習後に実施したアンケートの集計結果をみると、受講目的はGC・LC-MSとICP-AES・MSの基礎を学びたい方がほとんどで、本講習会の狙いにそった受講者を集めることができた。講習内容のレベルは概ね適切であった。また、講師の方々の説明が丁寧で、分析のデモンストレーションによって分析原理と装置の操作について要点を理解できたとの意見が多く、今回の講習会が一定の役割を果たせたと評価できる。

最後に、本講習会の場を提供いただいた（株）島津製作所様、会場設営と実習の企画運営を担当して頂いた和田豊仁氏と早川禎宏氏、および講師の皆様にお礼と感謝を申し上げます。

村松康司（兵庫県立大学）



**研究・開発支援  
&ソリューション** **環境ソリューション**

人に社会に環境に役立つ製品づくりのために  
日鉄住金テクノロジーの技術をお役立てください

ご用命はお電話またはホームページから！

**材料評価・分析** **計測・検査ソリューション**

**NSST 日鉄住金テクノロジー株式会社**  
<http://www.nsst.nssmc.com/>

**新日鐵住金グループ**

尼崎事業所 (TEL:06-6489-5020)	阪神事業所 (TEL:06-6411-7663)
和歌山事業所(TEL:073-451-2407)	広畑事業所 (TEL:079-236-6665)
堺事業所 (TEL:072-233-1180)	大阪試験技術センター (TEL:06-6466-6153)

**電位差自動滴定装置  
AT-710 SERIES**

**4ch 同時並行測定  
/ 無線接続が可能に！**

**Automatic Potentiometric Titrator**  
 酸度や塩分を始め、さまざまな濃度測定に対応可能。  
 さらに利便性・拡張性が向上しました。

**1台で液体／気体試料の測定を実現！**

**Mercury Analyzer**  
 液体／気体試料中の水銀を公定法（標準測定法）に準拠して  
 測定できる水銀専用測定装置です。

**水銀測定装置  
MD-700 SERIES**

**KEM 京都電子工業株式会社**

<b>東京支店</b>	〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町2-7-1 TEL(03)5227-3151 / FAX(03)3268-5591
<b>大阪支店</b>	〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東1-8 TEL(06)6942-7373 / FAX(06)6942-9898

<http://www.kyoto-kem.com>

## 平成27年度 平成夏季セミナー ぶんせき秘帖 巻ノ九

主催：(公社) 日本分析化学会近畿支部，近畿分析技術研究懇話会

協賛：(公社) 日本分析化学会若手交流会

日時：2015年8月1日(土)～2日(日)

場所：アクティプラザ琵琶

分析化学会近畿支部の夏季セミナー「ぶんせき秘帖」も今年で9回目を迎えた。今回は琵琶湖の北西に位置するアクティプラザ琵琶にて開催された。第2回の夏季セミナーの会場のごく近所であり、当時のことが懐かしく思い出された。昨年の台風から一転、今年は快晴で、猛暑の中での開催となった。

今回は、ポスター発表会とそれに先立ったフラッシュプレゼンテーション、1件の特別講演、そして2件の依頼公演が企画された。今回講演いただいた3名はいずれも化学教育の経験者であり、教育現場の生の声を聴いてもらうというコンセプトである。

フラッシュプレゼンテーションはポスター発表者に1分30秒で自己紹介と研究紹介をしてもらうという企画である。紹介のスタイルに個性を出してもらおうという意図から、あえてスライド構成のテンプレートなどを配布せず、各参加者の自由に紹介していただいた。しかしながら、どこに注目すべきかわかりづらいという声もあり、まだ改定の余地があると感じている。



写真1 池田先生の講演風景

池田先生による特別講演は、「分析化学旅日記」と題して、池田先生の研究生活を語

っていただいた。東北大学時代の小林松助先生のこと、そして金属材料研究所における分析の思い出を語っていただいた。分析法が確立していない中で、成分分析の要求があり、そこで分析法を生み出してゆくというお話は、分析化学者として心の踊るものであった。また、大阪大学に異動されてからのヘテロポリ酸の研究で、構造と物性を結び付けて理解を深めてゆくお話は、好奇心に後押しされた情熱で疑問を解決してゆくというロマンにあふれるものであった。今回の講演を依頼した際には、「お世話になった分析化学会近畿支部への最後のご奉公で」とおっしゃられた先生であるが、潑刺とした姿をお見せいただいた。今後ますます好奇心に向かい突き進んでいただき、その姿を後輩に見せていただきたいと感じる力に満ちたご講演であった。



写真2 横山さんの講演風景

依頼公演の一件目は、分析化学の研究室で修士号を取得後、高校化学の教師になり、現在は大学の博士課程に戻ったという経歴をもつ横山さんをお願いした。高校における化学教育の現状の紹介と、教育活動を通じて得る満足や不満、教育に効率が要求されるシステムに対する苛立ちなどさまざま



なお話をうかがった。高校の化学教育を縛る様々な鎖、特に受験という関門の存在、教員の教えたことと生徒の教わりたこととのギャップなど、なんとも生々しく刺激的な話題であった。

もう一件の依頼公演は大阪府立大高専の野田先生にお願いし、高等専門学校における分析化学教育を紹介していただいた。野田先生は、学生時代はぶんせき秘帳の常連であり、その思い出からお話しいただいた。そして、参加者のほとんどが高等専門学校に対してなじみがない中で、高等専門学校というシステムの紹介から始まり、普通の高校のような、専門学校のような、大学のような独特の空気が伝わったことと思う。しかし研究活動をする上では生徒はいまだ10代であり、無茶をするには難しく、課外活動のサポートもさまざまあるという高等専門学校特有の悩みなども紹介いただいた。



写真3 野田先生の講演風景

今回はフラッシュプレゼンテーションおよびポスター発表に基づいて参加者全員が投票し、優秀ポスター賞が決定した。受賞者は田中泰周さん(兵庫県立大学)、竹内良輔さん(京都大学)、竹田悠人さん(近畿大学)、安藝翔馬さん(大阪府立大学)、森本佳奈さん(関西学院大学)の5名である。さらに研究を進展させ、ぜひ次回にはその進歩を紹介していただきたいと思っている。また、ポスター賞の投票用紙にはポスター番号とともに具体的なコメントの記入を求めており、賞を発表する際に紹介させていただいた。自分のプレゼンのどこが良かったのか、ま

たどのようなプレゼンが評価されるのかを知ることで今後の糧にさせていただけたならば幸いである。

今回は就職活動時期の変更の影響か修士2年生の参加が極端に少なかった。今回の参加者には来年以降も参加していただき、ぶんせき秘帳で育つたと胸を張ってもらえる、そんな会を続けたいと願っている。

話変わって、夕食は会場のテラスにて夜気に当たりながらのバーベキューであったがちょうど羽アリの多い晩に当たってしまった。自然の予測もままならないという科学の現状をぜひとも打破していただきたい。

さて、研究をつまみに参加者同士の交流を深めるというのが若手セミナーの醍醐味だが、残念ながら今回はポスター発表会場の都合で、飲み物を片手に研究の話を続けるというのが困難な会場になってしまった。また、会期が短い中で夜の懇親会に根を詰めすぎたという反省もある。夜はよく寝て、昼間ディスカッションをするような健康的な会とする健やかさも今後ますます必要になるであろう。参加者の皆様にはさまざま不便をかけてしまったことをお詫びする。

本会の開催するにあたり実行委員の皆様のご尽力と、学生アルバイト諸氏の協力、支部の皆様からのさまざまな支援がありました。この場を借りて感謝申し上げます。



写真4 参加者そろっての集合写真

北隅 優希 (京大院農)



## ぶんせき秘帖 ～巻ノ九～ に参加して

森本 佳奈 (関学大院理工 M1)

この度、滋賀県のアクティブラザ琵琶において行われたぶんせき秘帖～巻ノ九～に参加させていただきました。昨年も参加させていただいていたのですが、あいにくの台風であったため、ぶんせき秘帖のプログラムを十分に満喫することができず、残念に感じていました。また、昨年はポスター発表なしでの参加で、今年がぶんせき秘帖における初のポスター発表であったこともあり、とても楽しみにしていました。先生方の講演や、ポスター発表、懇親会等全てのプログラムを通して分析化学に関する新たな知見を得ることができ、また様々な議論を交わすことができ、非常に有意義で充実した2日間となりました。

初日の池田先生の「分析化学研究の旅日記から」というご講演では、分析化学の変遷について壮大なお話を聞くことができました。2時間に渡る講演でしたが、非常に面白く、聞き入ってしまいました。また、2日目は横山先生と野田先生のお二方によるご講演でしたが、私自身も教育職員免許状を取得していることもあり、非常に興味深く聞かせていただきました。横山先生のご講演では、実際に高校教師をしていく上で困難なことや求められる教師像等、高校教育における具体的なお話を聞くことができ、野田先生の講演では高等専門学校での教育について知ることができました。

ぶんせき秘帖のポスター発表は、通常の学会よりもくだけた雰囲気であるため、ほとんど知らない分野の発表へも気軽に質問

することができ、あまり関わりのない分野への知識を深める良い機会になりました。また、思っていたよりも多くの方が私のポスター発表を聞いて下さり、白熱した議論を交わすことができました。議論をしたりご指摘をいただいたりして問題点や新たな課題も見つかりましたが、今回ポスター賞をいただけたことは、これから研究を続けていく上で大きな励みになりました。これからも精一杯頑張ろうと思います。

また懇親会では他大学の学生と交流を深めることができ、とても楽しい時間が過ごせました。分野は違えど、同じ分析化学を学ぶ学生同士であるので、研究室のことや研究について非常に話が盛り上がりました。このぶんせき秘帖でできた人間関係を大事にしていけたらと思います。

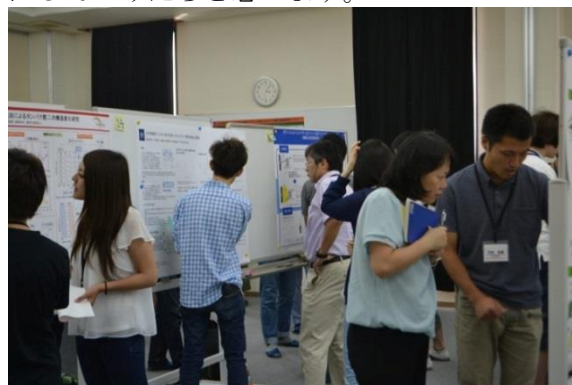


写真 ポスター発表の風景

最後になりましたが、ぶんせき秘帖を企画・運営して下さった実行委員の皆様、講演者の方々、参加者の皆様に厚く御礼申し上げます。来年も、是非参加させていただきたいです。ありがとうございました。

## ぶんせき秘帖 ～巻ノ九～ に参加して

竹田 悠人 (近畿大学大学院薬学研究科 M1)

滋賀県のアクティブラザ琵琶で開催された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～巻ノ九～」に参加させていただきました。

研究室から参加した学生は自分だけで多少の不安や緊張がありましたが、振り返ってみると、とても楽しくあっという間の2日間だったように感じます。

ポスター発表においては、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あえる雰囲気でした。そのため各所で学生が議論している様子が見受けられました。自分のポスターにも多くの学生さんに来ていただき、また質問に伺った際にも丁寧に、そして楽しそうに教えて頂き、とても有意義な時間を過ごせました。



写真1 ポスター発表の風景

講演においては、池田先生から分析化学の歴史とも言えるような大変貴重なお話を聴きました。また、横山先生、野田先生による高校教員としてのお話も大学生になった今聴いてみると、とても興味深く面白いお話でした。

夕食後はルームメイトと気が合い、飲み物や食べ物を抱えて部屋で研究内容や学生生活の話など大いに盛り上がりました。他大学の学生と夜通し喋り明かせるのも、ぶんせき秘帖に参加したからこそその貴重な時間と経験だと思います。

このように非常に充実した2日間を過ごすことができ、また幸いにも優秀ポスター賞をいただくことができました。この機会に得た経験を活かし、今後の研究に励みたいと思います。



写真2 授賞式にて

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京都大学の北隅優希先生をはじめ、実行委員の先生方、スタッフの方々、講演者の方々に厚く御礼申し上げます。



## ぶんせき秘帖 ～巻ノ九～ に参加して

竹内 良輔（京都大学大学院農学研究科 M1）

第9回目の分析秘帖は、私を含む京都大学生体機能化学研究室の秘帖参加者がお手伝いさせていただきました。発表者側として学会に参加するのも初めてで、段取りが把握できず右往左往しながら走り回ってしまいました。周囲の先生や学生の方が勝手をわかっておられて、フォローしていただくこともありました。参加者の皆さまは気が散ることなく講演やポスターに集中していただけたでしょうか。

学会といいますと、世間一般には難しい顔をした教授陣がスライドを前にして激しい口調で議論しているイメージだそうです。今回の分析秘帖は、そんなイメージとは対照的に和やかな雰囲気でお互いの関心を惹きあい、理解を深め合う姿勢で皆さん臨まれていた印象でした。その雰囲気が、相手のポスター発表を聞く場合も、自分が発表する際にも良い影響を与えたと思います。

まずは聞く側の場合。私は分光光学に馴染みがありませんので、きっと聞いてもよくわからないだろうと思いながら聞きに行ったら、案の定、背景の説明から躓きました。多くの場合ここで気持ちが挫けるのですが、賑やかな周囲の空気も手伝って、自分の無知を顧みず質問できました。質問を契機として相手に自分の理解度の低さ(!)が伝わり、根本的なところから説明を頂けました。厳粛な雰囲気では、おそらく質問もできなかったでしょう。



写真 ポスター発表の風景

次は発表する番。私は生物と電気化学を基盤にした研究を行っており、誰にとっても内容的に距離を感じてしまうものだったと思います。ですが、ポスターを聞いて下さった方は皆、質問を通してどこまで理解していて、どこがわからなかったのか納得いかないのかを臆さず伝えてくださいました。そうすると発表する側としても、どこから説明すべきか把握できます。

手前みそになりますが、学会進行の黒子役としては、そのような雰囲気を通して相互理解と親睦を深められるように目指していました。発表者に対して詰問していくのも、科学の信頼性を維持するのに必要なことだと思います。ですが、科学者間の交流は、厳しいチェック機能だけでは説明できないものだと、今回で再確認いたしました。同時に、分析秘帖の意義も再確認できたものと思います。

## ぶんせき秘帖 ～巻ノ九～ に参加して

田中 泰周 (兵庫県立大院物質理 M1)

滋賀県高島市のアクティブラザ琵琶で行われた日本分析化学会近畿支部第9回平成夏季セミナー「ぶんせき秘帖～巻の九～」に参加させていただきました。私にとってぶんせき秘帖は初めてのポスター発表の場でありましたが、臆することなく自分の発表をすることができました。また、他大学の研究者達との交流を通して、分析化学に関する幅広い知見を深めることができ、大変有意義な時間を過ごせました。

私は細胞分離という研究内容を発表させていただきました。分野が少々異なり、ポスタープレゼンテーションの際にどのように発表すべきか悩んでいましたが、これからどのような発展を考えているかを中心にディスカッションしたところ、幸いにも多くの人々に興味を持って頂くことができました。そして、偶々、若手ポスター賞を受賞することができました。ポスター賞の受賞は初めてだったので、自分の研究成果を評価して頂けたことを大変嬉しく感じました。この賞に見合うように、これからも研究活動に励みたいと考えています。



写真1 授賞式にて(本人:右から3番目)

講演では池田先生や野田先生、横山先生から、普段なかなか聞くことのできない貴重なお話を聞くことができました。中でも、特に池田先生の「暇をつくるな、ゆとりをつくれ」というお言葉に大変感銘を受けました。私も可能な限り暇な時間を作らず、心にゆとりを持ち、研究活動に励みたいと感じました。そのためにも温故知新の学びの心で文献を訪ねまわり、学問を学び、遊んでいこうと心に決めました。



写真2 ポスタープレゼンテーションにて  
(本人：中央)

最後になりましたが、ぶんせき秘帖を企画・運営をしてくださった京都大学の北隅先生をはじめ、実行委員の先生方、スタッフの方々、貴重な話をしてくださった講演者の方々に厚く御礼申し上げます。ぶんせき秘帖での学び、出会いを大切に、自己を成長させていきたいと思っています。また、次回のぶんせき秘帖も機会があればぜひ参加させていただきたいです。



2015 年度 第 1 回提案公募型セミナー  
異分野融合による新規分離分析法の創成のための若手講演会

**主催：**(公社)日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

**開催概要：**分離分析法の発展を見ると、化学・医学・生物学・物理学など様々な分野からのアプローチ 問題提起が発端となっている。つまり、分離分析科学においてブレイクスルーをもたらすには各自のフィールドに加えて異分野の理解ならびに異分野融合・共同研究が重要となっている。そこで、次世代の分離分析法の創成のために 異分野参加型かつ若手研究者による講演会を開催し、意見交換および共同研究の契機とすることを目的とする。

**開催日：**2015 年 11 月 7 日(土)14:00~17:25

**会場：**大阪大学豊中キャンパス 基礎工学部 B102 教室 (B 棟 1 階) (施錠されているため正面入り口をご利用ください)

<交通>阪急宝塚線「石橋」駅、もしくは大阪モノレール「柴原」駅より徒歩。

詳細は <http://www.es.osaka-u.ac.jp/ja/access.html> をご覧ください。

**参加費：**無料。ただし、定員 になり次第締切。

**申し込み方法：**1)氏名、2)勤務先(所属)、3)連絡先(住所、郵便・電話・FAX 番号、E-mail)を明記のうえ、下記宛てにお申し込みください。

**申し込先：**岡本行広 (大阪大学大学院基礎工学研究科)

E-mail:okamoto@cheng.es.osaka-u.ac.jp

### プログラム

- (14:00~14:10) 開催趣旨説明 大阪大学 基礎工学研究科 岡本 行広
  
- (14:10~14:30) カソードルミネッセンス顕微鏡と近赤外光学顕微鏡を用いたマルチスケールイメージング  
大阪大学 基礎工学研究科 新岡 宏彦
- (14:35~14:55) 微細加工技術を基盤とした生化学分析・細胞操作用デバイスの開発  
大阪大学 基礎工学研究科 洞出 光洋
- (14:55~15:00) 休憩
- (15:00~15:20) 分散共分散行列を用いた分光スペクトルデータの解析—線形代数と分光分析の融合  
大阪電気通信大学 工学研究科 森田 成昭
- (15:25~15:45) ミクロスケール電気泳動のバイオアッセイへの応用  
大阪府立大学 工学研究科 末吉 健志
- (15:45~15:50) 休憩
- (15:50~16:10) 磁気泳動法による単一微粒子磁化率測定  
大阪大学 理学研究科 諏訪 雅頼
- (16:15~16:35) 電気化学者ですが電極の表面がわかりません  
京都大学 農学研究科 北隅 優希
- (16:35~16:40) 休憩
- (16:40~17:00) 生体分子の分離分析の高性能化を目指して  
大阪大学 基礎工学研究科 岡本 行広
- (17:05~17:25) 閉会のあいさつ 大阪大学 基礎工学研究科 岡本 行広

2015 年度「ぶんせき講習会」(発展編)  
「シンクロトロン放射光を利用した材料分析」～軽元素材料の軟 X 線吸収分析～

**主催：**(公社)日本分析化学会近畿支部、近畿分析技術研究懇話会

**協賛：**(公社)化学工学会関西支部、(一社)近畿化学協会、(公社)日本化学会近畿支部、  
(公社)有機合成化学協会関西支部、関西分析研究会

**開催概要：**シンクロトロン放射光を利用した軟 X 線吸収分光法 (soft X-ray absorption spectroscopy) は高精度な化学状態分析法あるいは電子状態解析法であり、学術的な利用のみならず産業界における先端的な材料評価技術として急速に利用が進んでいます。しかし、加速器施設での実験であることや、利用するビームラインごとに分光器や測定装置の特徴および使用方法が異なるため、軟 X 線吸収分光法には分析利用に対する敷居が高いというイメージが付きまとうのが実情です。そこで、本法の本質と要点を理解して敷居を低くすることをねらい、本講習では軟 X 線吸収分析の分析原理と基本操作について講義と見学実習を通して学んでいただきます。

**開催日：**2015 年 11 月 20 日 (金) 12:00～17:00 (受付 11:30～12:00)

**会場：**兵庫県立大学放射光施設ニュースバル [兵庫県赤穂郡上郡町光都 1-1-2, SPring-8 キャンパス内] <http://www.lasti.u-hyogo.ac.jp/NS/>

\*相生駅から来られる方は、相生駅 10:37 発 (SPring-8, 11:17 着) または 11:10 発 (11:46 着) の SPring-8 行バスをご利用ください。

**参加費：**主催・協賛団体所属会員 6,000 円, 学生 3,000 円, 会員外 1,200 円 (昼食代含む)

**申し込み締切：**11 月 12 日 (木)、但し、定員 (10 名) になり次第締切  
(11 月 13 日以降のキャンセルは不可)

**申し込み方法：**E-mail、FAX 等に「2015 年度ぶんせき講習会 発展編」と題記し、1) 氏名、2) 勤務先 (所属)、3) 連絡先 (住所、郵便・電話・FAX 番号、E-mail)、4) 所属団体、5) 送金内容 (金額、送金予定日)、6) 請求書の可否を明記のうえ、下記宛てにお申し込みください。なお、参加費は銀行振込 (「りそな銀行 御堂筋支店 普通預金 No. 2340726 公益社団法人日本分析化学会近畿支部 名義」) をご利用下さい。  
\*参加決定者には参加費の振り込みを確認後、11 月中旬頃に参加証をメールにて送付いたします。当日、この参加証を持参してください。

**申し込み先：**(公社) 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

**問合先：**村松康司 (兵庫県立大学)  
E-mail：murama@eng.u-hyogo.ac.jp



## 【講習内容】

1. 講義「ニュースバルの全体説明と安全講習」〈昼食をとりながら〉（12:00～13:00）  
兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 原田 哲男
2. 講義「放射光軟X線吸収分析」（13:00～13:50）  
兵庫県立大学大学院工学研究科 村松 康司
3. 見学実習（14:00～16:30）  
兵庫県立大学 村松 康司、原田 哲男、南部 啓太、大内 貴仁

項目（予定）

- ・ 試料準備（14:00～14:30）
  - ・ 真空排気およびニュースバル見学（14:30～15:00）
  - ・ 軟X線吸収測定およびデータ処理（15:00～16:30）
4. 質疑応答（16:30～17:00）

- \*参加者には事前に電子メールでテキスト（PDF ファイル）を送付します。当日、テキストの印刷物は配布しないので、各自でPDF ファイルを印刷して持参してください。
- \*参加者一人あたり 1 個の試料を見学実習で測定できます。試料はホウ素、炭素、窒素、酸素などを主成分とする軽元素材料で、これら軽元素のX線吸収スペクトルを測定します。試料形状は粉末あるいは薄板状（数 mm 角）の導電性物質が望ましい。試料測定を希望される方は必ず事前にお問い合わせのうえ、試料を持参してください。
- \*測定データをグラフ処理するため、エクセルを搭載した PC と USB メモリーをご持参ください。
- \*相生駅から来られる方は、相生駅 10:37 発（SPring-8、11:17 着）または 11:10 発（11:46 着）のSPring-8 行バスをご利用ください。
- \*昼食（弁当）は事務局で手配します。
- \*講習会を受講した方には日本分析化学会近畿支部から「ぶんせき講習会受講認定証」を付与します。

日本分析化学会近畿支部

提案公募型セミナー支援事業

## 「支部会員が企画する セミナー」を支援します

講演会、セミナーなどに  
5万円程度、支援します！



例えば、

- ・外国から来日された先生の講演会
- ・大学間における学生の研究交流発表会
- ・企業による機器分析装置のセミナー
- ・分析化学教育に関する検討会



など...

支援内容は、会場費、講師謝礼、会議費などです。

日本分析化学会近畿支部に所属する会員の分析化学に関する知識の修得、情報交換を支援します。開催場所は近畿内であれば問いません。

応募手続き:

セミナーテーマ、日時、場所、予算計画を事務局にメールでお送りください。

**応募・問い合わせ先**

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6F

公益社団法人 日本分析化学会近畿支部 宛

電話 06 (6441) 5531 / FAX 06 (6443) 6685

E-mail: mail(atmark)bunkin.org

**支部会員の皆様からのご提案をお待ちしています！**



日本分析化学会近畿支部 宛  
FAX 06 (6443) 6685

2015年度 提案公募型セミナー申込書	
年 月 日	
テーマ	
開催日(予定) 定員(予定) 開催場所(予定)	年 月 日 ( 曜日)
概要(100字程度)	
セミナーの参加費:	無料・有料 (金額 円)
援助希望金額 (他機関からの援助がある場合、 名称と金額を明記)	(他機関からの援助) 名称 金額 円
申込・提案者 氏名 所属機関(大学名・企業名など) 日本分析化学会 会員番号 連絡先 〒 電話 FAX Email	

\*\*\*\*\*

日本分析化学会近畿支部 あとがき

領域を超えた異分野融合の研究、グローバル化など「境界」を超えた特色のある研究・教育の重要性を聴く機会が多くなりました。先月、日本分析化学会第 64 年会に参加しましたが、「分析」をキーワードに、それぞれの専門分野をベースに様々な分野の方が集まる分析化学は、あらためて、異分野、多分野融合の研究が実践されていると実感しました。

来月(11月)は、日本分析化学会近畿支部が主催する2つのセミナーが開催されます。異分野参加型かつ若手研究者による提案公募型セミナーとして、「異分野融合による新規分離分析法の創成のための若手講演会」、そして「ぶんせき講習会」(発展編)として、「シンクロトン放射光を利用した材料分析」～軽元素材料の軟 X 線吸収分析～、です。異分野融合の研究・交流の場、分析装置の理解、実習の場などに、ご興味のある方はどうぞふるってご参加ください。

「実りの秋」と同様に、「実り多いセミナー」となることを願っています。

また、引き続き、本誌に掲載する近分懇会員の皆様の無料広告を募集しております。近分懇会員の皆様に本ニュースを交流の場としてご活用いただければ幸いです。

(関西大学 川崎 英也)