

第43号 ぶんきんニュース

2018年4月12日



目次

巻頭言		2
	近畿支部フレッシュ役員 自己紹介コーナー (2018年度)	3
報告	第13回 近畿分析技術研究奨励賞授賞式	7
行事予定	2018年度 第1回提案公募型セミナー	10
	2018年度「ぶんせき講習会」(基礎編その1)	11
	2018年度「ぶんせき講習会」(基礎編その2)	13
	2018年度「ぶんせき講習会」(実践編)	15
	近畿支部創設65周年記念講演会	17
募集	提案公募型セミナー支援事業	18
	ぶんきんニュース無料広告のご案内	21
	日本分析化学会近畿支部ウェブサイト・バナー広告掲載のご案内	22

巻頭言



近畿支部長として2年目を迎えました。昨年度、1年間は支部運営、理事会での業務など、慌ただしく過ぎました。振り返りますと、昨年4月のぶんせき講習会基礎編その1は、出足は鈍かったものの、最終的には90名を超える参加者を得て、新年度を良い形でスタートを切ることができました。その後、5月には第77回分析化学討論会を龍谷大学で開催し、こちらも郷土色を出しながら、成功裏に終えることができました。その後、他支部先生とお会いしても、龍谷大での分析化学討論会は良かったと言っていただけ、大変、うれしく感じました。主題討論の企画もバランス良く、また、個人的には地元の日本酒を楽しんでの懇親会、龍谷大の皆さんの華やかなブラスバンドが印象に残っています。剰余金として、支部会計も大変潤うことができました。8月に行った淡路での平成夏季セミナーでは、直前に台風を受け、ひやひやしましたが、何とか開催でき、かえって一体感も感じられました。以上の成果はぶんせき講習会委員長の久保埜公二先生、実行委員の先生方、そして、分析化学討論会では藤原学実行委員長、多くの実行委員の先生方が一丸となって取り組まれた賜物と感謝しています。

2018年度も昨年度と同様の行事を予定しています。ぶんせき講習会は川崎英也委員長の体制の下、従来を引き継ぎつつ、新しい仕組みを検討して頂いています。特に講習会の参加申込みですが、昨年まではWEB申込みとメールでの申込みが混在していましたが、今年度からはWEBを主とすることにより、支部事務局の労力の軽減に繋げつつ、効率的な運営を目指します。これに伴い、講習会のチラシでもFAX申込み用のスペースを無くし、すっきりとしています。実践編では新大阪の日本電子(株)を訪問することになります。近畿には多くの分析に関わる企業があり、企業に所属されている会員の方とも連携しながら、両者にとって良い運営を目指したいと思っています。いろんな機会を通じて、御意見をお寄せください。

平成夏季セミナーは、初めての試みとして、中部支部との合同でのセミナー・合宿を計画しています。8/30-31に福井県の「すかつとランド九頭竜」での開催を西直哉先生を中心に企画して頂いています。今から、楽しみにしています。学生の方と企業の方の交流の場としても有効だと思いますので、是非、ご参加をご検討ください。

今年は、支部創設から65年目ということで、11/2に大阪市立大学にて「近畿支部創設65周年記念式典・講演会」を開催いたします。記念事業としては、50周年の際に、やはり大阪市立大学で記念講演会を開催いたしました。何かの縁かもしれませんが、前田耕治実行委員長の下、近畿地区の企業所属の会員、大学所属の会員・学生が集い、これまでの支部活動を振り返りつつ、今後の方向性を議論する場として、企画していく所存です。今年も支部会員の皆様のご支援、ご協力、何よりも、ご参加、よろしくお願い致します。

(大阪市立大学 辻 幸一)

近畿支部 フレッシュ役員

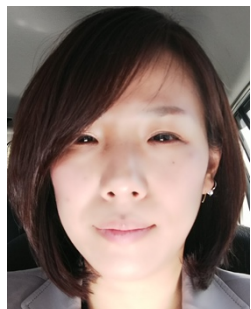
自己紹介コーナー 2018年度

氏名（よみがな）	伊藤 滋之（いとう しげゆき）
所属	株式会社 住化分析センター 技術・経営戦略室
研究分野又は特技	
<p>平成 30 年度より日本分析化学会近畿支部幹事を仰せつかりました、住化分析センターの伊藤滋之と申します。</p> <p>昨年までは、有機合成（農薬の候補化合物探索、合成ルート検討等）を仕事としてきましたので、身近な「分析」といえば低分子の構造解析、含量分析が主でした。しかし改めて考えてみると、どんな探索、研究、改良を行うにしても、対象を正しく「評価する」ことが基本中の基本です。正しい評価無くしては研究開発の方向は定まりませんし、評価が安定しないことにはその進捗もままなりません。その意味で「分析」を捉えると、すべての研究開発の基盤と見なせると考えています。</p> <p>まだ分からないことも多くお手間を煩わせることも多いかと存じますが、皆様のお役にたてるよう微力ながら頑張る所存です。よろしく願い申し上げます。</p>	



近畿支部 フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2018 年度

氏名（よみがな）	奥田 浩子（おくだ ひろこ）
所属	株式会社島津テクノリサーチ
研究分野又は特技	四重極型 GCMS を担当しております
<p>2018 年度より日本分析化学会近畿支部の幹事を仰せつかりました、株式会社島津テクノリサーチの奥田浩子と申します。不慣れな点が多く、わたくしが勉強させて頂くことばかりだと思いますが、よろしくお願い致します。</p>  <p>弊社は受託分析を承る会社ですが、わたくしは入社以来、島津製作所にて四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計(GCMS)の販売支援、アフターサポート業務に携わっております。わたくしが初めて四重極型 GCMS に出会ったのは大学 3 回生の化学分析基礎講座だったと記憶しております。生物学科で化学分析の知識に乏しかったわたくしの目には、GC や GCMS は夢の装置に映り、それ以来 GCMS の虜となり現在に至ります。当時のわたくしは『GCMS とはスタートボタンを押せば答えをくれる完璧な装置』だと思っておりました。入社後、その考えがいかに浅はかで恐ろしいものであったかということを知ることになります。GCMS だけでなく全ての分析装置は正しい知識を持ち、正しく装置を使い、解析することが必要です。その正しい方法をお伝えし、化学分析によって日本、世界の環境、社会を守るお手伝いが少しでもできればと思っております。</p> <p>久しぶりにフレッシュ(役員)という言葉が充てて頂き、少し気恥ずかしくもありますが、初心に戻って頑張りたいと思います。最後になりましたが、微力ながら少しでも近畿支部のお役に立てるように尽力して参ります。どうぞ、ご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。</p>	

近畿支部 フレッシュ役員

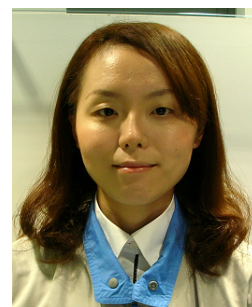
自己紹介コーナー 2018年度

氏名（よみがな）	河原 直樹（かわはら なおき）
所属	株式会社リガク X線研究所 XRF 研究部（大阪）
研究分野又は特技	X R F
<p>本年度より日本分析化学会近畿支部役員をさせていただくことになりました 株式会社リガクの河原直樹と申します。私は入社以来、同社の大阪工場で XRF 装置の開発、特に定量分析用ソフトウェアや、光学系要素部品等の開発を主に行なってまいりました。また、直近では大阪市大辻先生に主に微小部 XRF 基礎研究に関してご指導いただいています。</p> 	
<p>私自身、これまで、どちらかと言えば分析自体について間接的な携わり方に留まっていた側面もあり、X線分析以外のことについての知識も不足していると思っています。今回、こうして日本分析化学会近畿支部への参加の機会を頂き、皆様のご研究ご活動から学ばせていただければと思うと同時に、私の狭い経験がお役に立つことがあればと思っています。どうぞよろしく願いいたします。</p>	
<p>ところで、笑顔の写真を添付せよとのご指示でしたが、このように仏頂面かつダイエット前のもになってしまいました。申し訳ありません。ダイエット後のものは来年春ごろまでに準備予定で 今回は間に合いませんでした。</p>	

近畿支部 フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2018 年度

氏名（よみがな）	桑本 恵子（くわもと けいこ）
所属	株式会社 堀場アドバンスドテクノ 新製品開発 1 部
研究分野又は特技	水質・液体計測, pH センサ
<p>本年度より日本分析化学会近畿支部役員を仰せつかりました、堀場アドバンスドテクノの桑本と申します。</p> <p>現在、私はラボ用水質計測製品の開発部署に所属し、pH 電極の開発に従事しております。ラボ用の水質計測部門は、元々は株式会社堀場製作所の水・液体計測事業の一環でありましたが、約一年前の2017年1月より、HORIBA グループ間でそれぞれ行なっていた水・液体計測に関する事業が弊社に統合されました。それに伴い開発・生産に関わるメンバーも集結することになり現在に至ります。</p> <p>一方で、学会活動といたしましては、入社時より pH 製品開発、アプリケーション開発業務に携わっていました関係で、本学会近畿支部主催のぶんせき講習会では pH の原理と取り扱い方についての講師をさせていただいております。受講者の皆様から計器の作り手側では想像つかないご質問、ご意見をいただく度に、まだまだ不勉強だと気付かされています。これを貴重な教えとしてより良い講習になるよう努めて参りたいと思います。</p> <p>最後になりますが、近畿支部のお役に立てるよう微力ではございますが尽力致しますので宜しくお願い申し上げます。</p>	



第 13 回 近畿分析技術研究奨励賞授賞式

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：平成 30 年 3 月 16 日（金）15:00～15:20 授賞式 15:20～16:50 受賞講演会

会 場：大阪科学技術センター7 階 701 号室

2018 年 3 月 16 日，大阪科学技術センターにおいて，第 13 回近畿分析技術研究奨励賞の授賞式ならびに受賞講演会が開かれました。その模様について報告いたします。本年度は，優れた研究業績を挙げ，今後のご活躍が期待される以下の若手研究者 2 名が受賞されました。

石垣 美歌 氏（関西学院大理工）

「ラマン分光法・近赤外分光法を用いたがん組織，受精卵の非破壊分析」

高原 晃里 氏（(株)リガク）

「電池・半導体材料の分析のための X 線分析およびグロー放電発光分析法の開発」

授賞式では，辻支部長より，本奨励賞の趣旨についての説明があり，石垣氏，高原氏へのお祝いの言葉が贈られました。また村松選考委員長が欠席のため，中山選考委員から，今回受賞された兩名の優れた研究業績と選考理由が報告されました。続いて，辻支部長より受賞者に賞状および記念盾が授与されました。

授賞式に続き，石垣氏，高原氏が受賞対象となった研究成果について講演し，講演後やその後の懇親会でも活発な議論がなされました。講演の概要を石垣氏，高原氏に寄稿いただきましたので，以下に掲載いたします。

(2018 年度近畿支部庶務幹事・中原佳夫)



辻支部長（左），賞状を授与された受賞者（中央）と中山選考委員

ラマン分光法・近赤外分光法を用いたがん組織、受精卵の非破壊分析

関西学院大学 理工学部 石垣 美歌

この度は、第13回近畿分析化学技術研究奨励賞を受賞することができ、大変光榮に存じます。研究を進めるにあたり、ご指導賜りました関西学院大学理工学研究科の尾崎幸洋教授をはじめ、関係者皆様に心より御礼申し上げます。

私は、ラマン分光法及び近赤外分光法の生体分析への応用というテーマで研究を進めて参りました。その中でも、本受賞に関連したテーマとして、まずラマン分光法を用いた初期食道がん¹及び口腔がん²の分析を挙げることができます。食道がんの研究では、ステージ0やIといった初期のがんをターゲットとし、多変量解析や統計分析、ニューラルネットワークなどの様々な解析手法を組み合わせることで、初期がん組織で起こる微小な細胞内物質の変化を捉え、がん組織においてグリコーゲン、コラーゲン、トリプトファンの濃度が相対的に低くなっていることが示唆されました。この結果は医学的な知見と一致しており、感度 81.0%、特異度 94.0%の精度で初期がんを分子レベルで判別することに成功しました。

次に、マウス胚発生に伴う分子構造変化や卵質を評価した研究では、マウス初期胚の分子組成情報をラマン分光法によって非破壊的に取得して分析しました³。受精によってタンパク質の2次構造が変化し、 β シート構造が減少して α ヘリックス構造が増加する結果が得られました。また、この変化と連動し、チロシンダブレットの強度比が変化する現象も検出されました。そして、形態学的に不良胚と判断される胚において、脂質とヒドロキシアパタイトの濃度が相対的に高くなっていることが示唆されました。これらの物質は、卵質を評価する際のマーカーバンドとなり得る可能性を示しており、ラマン分光法を用いた発生過程モニタリングや卵質評価への応用可能性が示されました。

また近赤外イメージングを用いた魚受精卵の発生過程モニタリングでは、発生過程に伴う卵内物質濃度や分子構造、水構造の変化を *in vivo* で非破壊的に分析しました⁴⁻⁸。脂質二重膜構造や卵膜中に存在する不飽和脂肪酸の分布、さらに目などの胚の詳細な構造やリポタンパクの分布も可視化されました。さらに、膜近傍での水構造の違いが明らかとなり、界面における水構造の違いについて今後の研究展開につながる非常に興味深い結果が得られました。最近では、結像型2次元フーリエ分光システムを用いた、ヘテロダイン干渉による血流のメダカ胚非染色イメージングなどの研究も展開しています。

今後さらに、振動分光法の立場から、生体反応及び生命活動の活性化を、特に水を通して“視る”研究を展開していきたいと考えています。

1. Ishigaki, M. et al. *Analyst*, 141(3), 1027-1033, 2016.
2. Meksiarun, P., Ishigaki, M. et al. *Scientific Reports*, 7, 44890, 2017.
3. Ishigaki, M. et al. *Scientific Reports*, 7, 43942, 2017.
4. Ishigaki, M. et al. *Scientific Reports*, 6, 20066 (2016).
5. Ishigaki, M. et al. *Molecules*, 21(8), 1003, 2016.
6. Puangchit, P., Ishigaki, M. et al. *Analyst*, 142, 4765-4772, 2017.
7. Ishigaki, M. et al. *The Journal of Biophotonics*, 10.1002/jbio.201700115.
8. Ishigaki, M. et al. *NIR news*, 27(6), 7-10, 2016.

「電池・半導体の分析のための X 線分析およびグロー放電発光分光法の開発」

株式会社リガク X 線機器事業部 高原 晃里

第 13 回近畿分析技術研究奨励賞をいただき、大変うれしく思います。ご指導、ご協力いただいた先生方、共同研究者の皆様に感謝申し上げます。またこのような機会を与えていただいた日本分析化学会近畿支部の皆様にも感謝申し上げます。近畿支部では企業や女性の受賞機会が増えるようにと今回より応募資格年齢が見直され、そのおかげで奨励賞に応募し、受賞することができました。表題にもありますように、私は一つの開発の成果に対して受賞したわけではありません。これまで数回転職をしており、その時の業務の中で、この分析がしてみたいという興味が動機づけとなり、自然に研究につながってきました。この度の受賞は、仕事の環境が変わっても、継続して研究に取り組んできたことを評価していただけたのだと思います。

受賞講演では、主だった研究成果である、全反射蛍光 X 線分析を用いたシリコンウエハー表面の微量元素分析に関する研究とグロー放電発光分析法を用いたリチウムイオン電池材料の分析・評価に関する研究を紹介させていただきました。全反射蛍光 X 線分析では、半導体分野の新しい材料や分析要求に対応するために、装置に付加された新機能についての評価や、それを用いたプロセスウエハーの分析を行いました。また国際標準化委員会の取り組みの中で、気相分解処理のメカニズムについて調べ、ラウンドロビンテストの結果について考察を行い、論文にまとめました。^{1,2)} グロー放電発光分析法は、金属やめっきの深さ方向分析に用いられる手法ですが、それをリチウムイオン電池材料に適用しました。炭素負極の分析では、通常使用されるアルゴンガスではスパッタリングが進まず分析ができなかったため、水素混合ガスによる反応性スパッタリングを開発しました。開発した手法を用いて、炭素負極に副反応により生成する不働態被膜の深さ方向分析を行い、電池の劣化解析を行いました。^{3,4)}

現在は蛍光 X 線分析や全反射蛍光 X 線分析の試料調製法について研究を行っています。今後もこの賞を励みにがんばっていきたいと思います。

1) Hikari Takahara, Yoshihiro Mori, Ayako Shimazaki, Yohichi Gohshi, *Spectrochim. Acta B* 65 1022-1028 (2010).

2) Hikari Takahara, Yoshihiro Mori, Harumi Shibata, Ayako Shimazaki, Mohammad B. Shabani, Motoyuki Yamagami, Norikuni Yabumoto, Kazuo Nishihagi, Yohichi Gohshi, *Spectrochim. Acta B* 90 72-82 (2013).

3) Hikari Takahara, Atsushi Kojyo, Kenji Kodama, Tatsuya Nakamura, Kumi Shono, Yo Kobayashi, Masahiro Shikano, Hironori Kobayashi, *J. Anal. At. Spectrom.*, 29, 95-104 (2014).

4) Hikari Takahara, Yo Kobayashi, Kumi Shono, Hironori Kobayashi, Masahiro Shikano, Tatsuya Nakamura, *J. Electrochem. Soc.*, 161, A1716-A1722 (2014).

2018年度 第1回提案公募型セミナー

人間活動に関する分析化学の役割の新展開

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 日本化学会近畿支部, 近畿化学協会, 分離技術会, 日本電磁波エネルギー応用学会,
(公財)海洋化学研究所, 先端錯体工学研究会

開催概要 我々をとりまく環境に関して未知なる世界が広がっている。今後の分析化学が関連する課題
[薬学分野, 酸性雨と銅版腐食から見た東アジア(日本・韓国)の大気環境, 医工連携による次世代
光線力学療法(Photodynamic Therapy:PDT)用光増感剤の開発]をとりあげ, 新機能や高い特性の発
現に寄与するため人間活動の関連した分析化学の役割を探究する。

開催日 2018年 4月24日(火) 13:30~16:45

会場 けいはんなプラザラボ棟 4F 会議室

アクセス:

〈交通〉 詳細は <https://www.keihanna-plaza.co.jp/access/> をご覧ください。

定員 50人

参加費 無料 [ただし, セミナー終了後の交流会(懇親会)は参加費3,000円]

申し込み方法 E-mailにて, 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)交流会参加有無, 5)所属学協会を明記のうえ, 4/17までに下記宛てにお申し込みください。

申込先 松村竹子

(有)ミネルバライトラボ

E-mail: mll.minerva@gmail.com

プログラム

司会: 増田嘉孝氏(日本分析化学専門学校名誉教授)

13:30-13:40 開会挨拶

13:40-14:25 「薬学分野における分析化学の役割について」 山口敬子氏(大阪薬科大学講師)

14:35-15:20 「酸性雨と銅版腐食から見た東アジア(日本・韓国)の大気環境(1991-2014)」
尾関 徹氏(兵庫教育大学教授)

15:30-16:15 「医工連携による次世代光線力学療法(Photodynamic Therapy:PDT)用光増感剤の開発」
矢野重信氏(ミネルバライトラボ顧問)

16:15-16:45 ミネルバライトラボ見学

16:50-17:50 研究交流会(けいはんなプラザラボ棟 天の川)

2018年度「ぶんせき講習会」(基礎編その1)

「分析における統計手法 ～統計の基礎と統計手法の実際について～」

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, (一社) 日本質量分析学会

期日 5月11日(金) 10時30分～17時【受付10時～】

会場 大阪市立大学文化交流センターホール

[大阪市北区梅田1-2-2-600, 大阪駅前第2ビル6階]

開催趣旨 分析機器の近年の進歩はめざましく高性能化が進み, さらにはその操作も簡便化しています。このため初心者でも測定データをたやすく得ることができるようになった反面, ブラックボックス化した分析機器からコンピュータ処理された測定データが「そのまま使える」数値として出力されるため, その値が「意味のある値」であるかどうかを吟味することや有効数字を意識するケースが少なくなったといえます。

そこで本講習会では, 主に分析初心者および統計に関して再度学習したい方を対象に, 分析化学における基礎である「有効数字, 測定データの統計処理, 標準物質」を学ぶ, あるいは学び直すための演習と講義を企画しました。これにより統計に関する基礎を習得できます。

講習内容 統計に関する基礎的な演習と講義

対象者 これから分析化学に携わる初心者(新入社員あるいは研究室配属直後の学生)や「有効数字, 測定データの統計処理, 標準物質」を学び直したい方

講習プログラム

1. データ取扱いの初歩－計測と有効数字－(10時30分～11時10分)(理研) 田中 陽
2. 繰り返しデータの統計の基礎－誤差と信頼区間－(11時20分～12時10分)(理研) 田中 陽
3. 機器分析における標準物質(12時20分～12時50分)(産総研) 古谷 俊介
4. 各種検定の考え方と実際(13時55分～15時25分)(京大院工) 内藤 豊裕
5. 最小二乗法によるデータ解析(15時40分～17時00分)(阪大院理) 山本 茂樹

*参加者には事前に電子メールにてPDF資料(演習問題も含む)を送付します。当日に講師が演習問題の解答を解説します。

*当日はテキストの配布は行いませんので, 各自でPDFを印刷しての持参, あるいはタブレット等での準備をお願いします。

*関数電卓(もしくはパソコン)を持参してください。なお, 書籍「実験データを正しく扱うために」(化学同人)を参考図書としています。

行事予定

申込締切 4月26日(木), 定員(70名)。お申込受付は先着順とし, 定員になり次第, 締め切ります。4月27日以降のキャンセルは不可。

参加費 主催・協賛団体所属会員 6,000円, 学生 2,500円, 会員外 10,000円

申込方法 参加を希望される方は, 近畿支部 HP (<http://www.bunkin.org/>) から本講習会のページに入っただき, 【参加申込フォーム】にて Web からお申し込み下さい

*お申込み後, 自動返信メールが届きましたら, 開催日までに参加費のお支払いをお願い致します。参加費は銀行口座(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.2340726, 名義 公益社団法人日本分析化学会近畿支部)にお振り込み下さい。

*参加証と会場案内図・テキストダウンロード情報などをメールにて送付します。当日, この参加証を持参して下さい。

*当日, 講習会会場および同フロアでは食事はできません。地下街の飲食店等をご利用下さい。

申込先 〒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 (公社) 日本分析化学会
近畿支部 [電話: 06-6441-5531, FAX: 06-6443-6685, E-mail: mail@bunkin.org, 近畿支部 HP :
<http://www.bunkin.org/>]

問合先 森内隆代 (大阪工業大学) takayo.moriuchi@oit.ac.jp

行事予定

2018年度 「ぶんせき講習会」(基礎編その2)

「化学分析の基礎講座～実験用基本器具，マイクロピペット，電子天びん，および pH メーターの原理と使い方～」

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

期日 2018年6月22日(金) 10時～17時

会場 (株) 島津製作所・関西支社(梅田) マルチホール [大阪市北区芝田 1-1-4 阪急ターミナルビル 14階，電話：06-6373-6522]

<交通> 阪急梅田駅下車すぐ，JR大阪駅，地下鉄梅田駅より徒歩5分 ※14階へは高層階用エレベーターをご利用ください。詳細は下記URL参照

<http://www.shimadzu.co.jp/aboutus/company/access/kansai.html>

開催趣旨 化学分析のみならず，合成・物性測定など化学実験や培養などのバイオ実験を行う上で，試薬の秤量や調合は実験の質を左右する重要なファクターになります。最近では機器のデジタル表示やパソコンの普及により，これらの操作における測定値は容易に得られるようになりましたが，正しい値や信頼性のある値を得るためには，実験器具の適切な使い方や，機器の正しい校正法や操作方法を理解・修得することが必要です。そこで，本講習会では，主に初心者(研究室配属直後の学生や新入社員)や基礎から学びなおしたい人を対象に，化学実験の基礎となる秤量・調合・溶液調製をより適切に行えるための講義と実習を企画しました。ピペット・メスフラスコなどの実験用基本器具，マイクロピペット，電子天びんおよび pH メーターの基本操作を原理も含めて習得できます。

講習内容 実験用基本器具，マイクロピペット，電子天びん，および pH メーターの原理と使い方

対象者 学生や新入社員および基礎から学びなおしたい方

講習プログラム

1. 講義「実験用基本器具の原理と取扱い方」(10:00～11:00) (神戸大院海事) 堀田弘樹
 - ・ガラス製体積計(測容器)の取扱い ～受用(フラスコ)，出用(ピペット)の容器の違いなど～
 - ・標準溶液の調製
2. 「マイクロピペットの取扱い方と管理方法(実習付き)」(11:10～12:10)
(エー・アンド・デイ) 石塚英樹
 - ・マイクロピペットの規格，構造，選択，基本的な操作方法，維持管理
 - ・精度よく分注するために ～揮発性のある液体，粘性のある液体の分注方法～
 - ・電動ピペット操作方法 ～通常分注と連続分注～

行事予定

3. 「電子天びんの原理と取扱い方（実習付き）」（13:10～15:00）（島津製作所）服部康治

- ・電子天びんの感度調整
- ・天びんの環境や測定目的に応じた使い方
- ・天びんの点検方法
- ・応用測定
- ・天びんの取り扱い

4. 「pH メーターの原理と取扱い方（実習付き）」（15:10～17:00）

（堀場アドバンステクノ）桑本恵子

- ・pH とは
- ・pH を測るには
- ・測定した pH 値の不確かさ
- ・電極のメンテナンス方法
- ・サンプルに適した pH 電極の選び方

*参加者には事前に電子メールにて PDF 資料を送付します。

*当日はテキストの配布は行いませんので、各自で PDF を印刷しての持参、あるいはタブレット等での準備をお願いします。

*主催者側で昼食を用意します。

参加費 主催・協賛団体所属会員 6,000 円、学生 3,000 円、会員外 10,000 円

申込締切 6 月 15 日（金）、定員（20 名）。お申込受付は先着順とし、定員になり次第、締め切ります。6 月 16 日以降のキャンセルは不可。

申込方法 参加を希望される方は、近畿支部 HP (<http://www.bunkin.org/>) から本講習会のページに入っていただき、【参加申込フォーム】にて Web からお申し込み下さい。

*お申込み後、自動返信メールが届きましたら、開催日までに参加費のお支払いをお願い致します。参加費は銀行口座（りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.2340726、名義 公益社団法人日本分析化学会近畿支部）にお振り込み下さい。

*参加証と会場案内図・テキストダウンロード情報などをメールにて送付します。当日、この参加証を持参して下さい。

申込先 〒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（公社）日本分析化学会近畿支部 [電話：06-6441-5531, FAX：06-6443-6685, E-mail：mail@bunkin.org, 近畿支部 HP：<http://www.bunkin.org/>]

問合先 青山 佳弘（島津製作所）aoyama@shimadzu.co.jp

行事予定

2018年度 「ぶんせき講習会」 (実践編) 第65回機器による分析化学講習会 ～基礎から学ぶSEM及びXRFによる材料の微小領域分析～

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

期日 7月13日(金) 9時50分～17時(受付9時30分～)

会場 日本電子株式会社 (JEOL) 西日本ソリューションセンター
[大阪市淀川区西中島5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル1階, 電話: 06-6305-0105]
<交通> JR 新大阪駅 中央口 徒歩5分
地下鉄御堂筋線 新大阪駅南口 (7番出口) 徒歩2分

開催趣旨 走査型電子顕微鏡(SEM)及び蛍光 X 線分析装置 (XRF) はエレクトロニクス, 環境, エネルギー, 医療などさまざまな分野における材料分析に広く利用されています。近年, 材料の機能化の必要性から, 材料の複合化や微小化が進み, 材料表面の形態, 化学状分析, マッピングによる物質の分布解析の重要性が大きく増大しています。本講習では SEM 及び XRF 分析の基礎と事例について, 講義と実習を通して学んでいただきます。SEM 及び XRF 分析を行う際の測定条件設定のポイントや解析方法を修得できます。

講習プログラム

1. 講義「SEM 及び XRF の基礎」(9:50～11:00)
(日本電子株式会社) 藤田 憲市 氏
2. 講義「FE-SEM および EDS を用いた電池材料解析」(11:10～11:50)
(奈良工業高等専門学校) 山田 裕久 氏
3. 講義「卓上型蛍光 X 線分析装置の紹介と適用例」(11:50～12:30)
(大阪市立大学大学院工学研究科) 辻 幸一 氏
4. 実習 (13:45～16:45)
(日本電子株式会社) 藤田 憲市 氏
実習項目
 - ・ SEM 観察のための試料前処理方法, SEM による表面形態観察
 - ・ SEM-EDS による元素分析とマッピング
 - ・ XRF による元素分析
5. 質疑応答 (16:45～17:00)

行事予定

- *参加者には事前に電子メールにてPDF資料を送付します。
- *当日のテキストについては、各自でPDFを印刷しての持参、あるいはタブレット等での準備をお願いします。講義1のテキストについてのみ、当日、配布します。
- *ご昼食は用意しません。会場周辺の飲食店等をご利用ください。

参加費 主催・協賛団体所属会員10,000円，学生5,000円，会員外20,000円

参加申込締切 7月5日（木），定員（30名）。お申込受付は先着順とし、定員になり次第、締め切ります。7月6日以降のキャンセルは不可。

申込方法 参加を希望される方は、近畿支部 HP (<http://www.bunkin.org/>)から本講習会のページに入ってください、【参加申込フォーム】にて Web からお申し込み下さい。

- *お申込み後、自動返信メールが届きましたら、開催日までに参加費のお支払いをお願い致します。参加費は銀行口座（りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.2340726，名義 公益社団法人日本分析化学会近畿支部）にお振り込み下さい。
- *参加証と会場案内図・テキストダウンロード情報などをメールにて送付します。当日、この参加証を持参して下さい。
- *同業者のお申込みの場合には、ご遠慮していただく場合がありますことをご了解ください。

申込先 〒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（公社）日本分析化学会近畿支部 [電話：06-6441-5531，FAX：06-6443-6685，E-mail：mail@bunkin.org，近畿支部 HP：<http://www.bunkin.org/>]

問合先 川崎 英也（関西大化学生命工），E-mail：hkawa@kansai-u.ac.jp

近畿支部創設 65 周年記念講演会
～異分野に広がり次世代につながる分析化学～

日本分析化学会近畿支部は、昭和 28 年 11 月 29 日、京都大学工学部講義室において発会式を行いましてから、本年で 65 年を迎えます。これを記念致しまして、標記講演会を下記のとおり開催します。皆様の多数のご参加を賜りますようご案内申し上げます。

期日 2018 年 11 月 2 日（金）13：00～17：30

会場 大阪市立大学学術情報総合センター10 階会議室

[交通：JR 阪和線「杉本町（大阪市立大学前）駅」下車，東へ徒歩約 5 分]

プログラム

記念式典（13:00～13:30）

記念講演（13:45～15:00）

「分析化学の新展開-わたしの夢-」（関西学院大理工）尾崎幸洋

「Analytical Science とオープンイノベーション」（堀場製作所）野村聡

ポスター講演（15:00～16:30）

パネルディスカッション（16:30～17:30）

「分析化学会に託す夢」パネラー（京大院農）加納健司，（和歌山県環境衛生研究センター（元花王解析科学研究所所長））脇阪達司，（日本分析化学会会長）

岡田哲男ほか

懇親会（17:30～19:30）於：大阪市立大学学術情報総合センター10 階交流室

発表・参加申込 ポスター講演申込や参加要項の詳細は「ぶんせき」7 月号および近畿支部ホームページに掲載します。

問合先 〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4（公社）日本分析化学会近畿支部

[電話：06-6441-5531，FAX：06-6443-6685，E-mail：mail@bunkin.org，

<http://www.bunkin.org/>]

日本分析化学会近畿支部
提案公募型セミナー支援事業案内

公募内容

日本分析化学会近畿支部では、

- ・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
- ・産学連携の情報交換会・発表会

など、分析化学に携わる研究者・技術者が既存の組織や分野に捉われず、相互に情報交換できる機会を支援します。

皆様のご提案をお待ちしております。

支援要件

近畿支部の主催、あるいは共催とし、日本分析化学会近畿支部会員が参加できること（支部WEBサイトやメール等で参加者を募集します）。

原則、近畿支部圏内で開催すること。

セミナーは、本採択を受けることを開催の前提とするものでも、他の機関の主催で開催を決定しているものでも結構です。

応募資格

提案者が日本分析化学会会員であること。講演者は非会員でも構いません。

広く支援を行うために、過去に採択されたテーマと同一、または類似したテーマでの提案は対象としません。所定の申込書に記載の上、開催予定日の2か月前までに、下記応募先へメールで応募下さい。

援助金額

上限5万円／1テーマ（募集件数 年間3テーマ程度）。内訳は講師の講演料（及び交通費）、会場費など。ただし、5万円を超える場合には、提案公募型セミナーWGで協議を行います。

テーマの採択

提案の採否については、提出された申込書に基づき審議の上、随時、本支部常任幹事会にて決定し、提案者にその結果を連絡いたします。尚、予算の都合上、当該年度の募集を打ち切ることもあります。

セミナー後記

採択されたセミナーの提案者の方には、セミナー開催後に、後記の執筆をお願いします。「ぶんきんニュース」または「ぶんせき」誌に掲載します。

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@bunkin.org

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
- ・産学連携の情報交換会・発表会

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 大阪市西区鞠本町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

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	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				

案内

ぶんきんニュース無料広告のご案内

近畿分析技術研究懇話会 会員の皆様へ

平素より近畿分析技術研究懇話会および日本分析化学会近畿支部の活動にご支援およびご高配を賜り、誠にありがとうございます。

日本分析化学会近畿支部では、年に3回、ぶんきんニュースという会報を発行し、pdfの形にて支部会員の皆様に配信しております。そのぶんきんニュースですが、近畿分析技術研究懇話会会員の皆さまのための無料広告欄を設けております。

つきましては、会員の皆様より広告データを募集したく存じます。広告欄はA6版横置きを予定しております。お送りいただいた広告は、各号数件ずつまで、掲載予定です。また、ご希望があれば、1年間の継続掲載もさせていただきます。

ぜひ、この機会をどうぞご利用ください。

——— 広告データ要領 ———

サイズ: A6 横

カラー: 可

データ形式:

体裁が崩れないよう、JPEG、PNG、BMPなどの画像データとしてお送りください。

150 dpi以上の高解像度のデータ(画素数は縦620ピクセル、横874ピクセル)以上を推奨いたします。

データ送信先:

産業技術総合研究所 永井 秀典

E-mail: hide.nagai@aist.go.jp

日本分析化学会近畿支部ウェブサイト・バナー広告掲載のご案内

○バナー広告掲載に関して

日本分析化学会近畿支部ウェブサイトトップページ上に掲載するバナー広告の広告主を募集します。広告主は、分析や計測に関わる企業を対象とします。ウェブサイトトップページから閲覧者が直接広告主のウェブサイトへ移動することが可能です。

○申し込み方法

日本分析化学会近畿支部事務局へメール(E-mail: mail@bunkin.org)にて下記の事項を記載のうえ、申し込みを行ってください。

1. 会社名:
2. ご担当者氏名:
3. 住所:
4. メールアドレス:
5. 移動先 URL:
6. 電話番号:
7. 備考:

○広告掲載ホームページ

日本分析化学会近畿支部ウェブサイトトップページ : <http://www.bunkin.org/>

○掲載位置

日本分析化学会近畿支部ウェブサイトのトップページ左端に、広告主が希望する移動先 URL へのリンク付きバナーを掲載します。

○規格

- ・トップページ : 横 155 ピクセル×縦 100 ピクセル(枠なし)
- ・画像形式 : GIF(アニメ不可)または JPEG
- ・データ容量 : 20 KB 以下(トップ)

※ 画像は、広告主の責任と負担において作成をお願いします。

○広告の掲載料

近畿分析技術研究懇話会(近分懇)会員、分析化学会維持会員・特別会員は、無料とします。先の会員以外の方は、広告の掲載料は 20,000 円/年とします。なお、近分懇には、「近畿支部内の企業、官公庁、大学に属する、産官学の会員相互の交流を深めると同時に、分析化学に関連する新しい技術の開発と進展、並びに理論的な研究に関する話題を提起して、分析化学の進歩と分析技術者・研究者の育成に寄与する」という趣旨に賛同して、年間一口 10,000 円をお納めいただければ法人賛助会員になれます。

○広告の掲載期間

広告の掲載期間は、原則として年度単位の 1 ヶ年(4 月 1 日~翌年 3 月 31 日)とします。

***** 日本分析化学会近畿支部

あとがき

本号よりぶんきんニュースを担当させていただきます。

表紙の写真は、普段通っています勤務先の建屋の前から見上げた夜桜とブルームーンです。今年は幾分早めの開花でしたが、好天が続き平年より長く満開の桜を眺めることができたのではないのでしょうか。本ニュースをご覧の皆様も、きっと楽しまれたのではと思います。私も特別な満月に照らされた満開の桜を愛でつつ、何か今年は良いことがありそうかなと、つい勝手な期待をしてしまいました。

新年度となり、新たなメンバーの加入や、場合によっては新たな環境でスタートされる方もいらっしゃると思います。本ニュースを近畿支部における交流の場として積極的にご活用いただけたならば幸いです。(永井 秀典)