

第46号 ぶんきんニュース

2019年4月26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 (2019年度)	3
報告	第14回 近畿分析技術研究奨励賞授賞式	9
	2019年度 第1回支部講演会	12
行事予定	2019年度「ぶんせき講習会」(基礎編その1)	16
	2019年度「ぶんせき講習会」(基礎編その2)	18
	2019年度「ぶんせき講習会」(実践編)	20
	2019年度 第2回支部講演会	22
	第13回近畿支部夏季セミナー	23
募集	提案公募型セミナー支援事業	24
	ぶんきんニュース無料広告のご案内	27
	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	28

巻頭言



本年度より2年間、近畿支部長を拝命いたしました。身の引き締まる思いではありますが、時折しも「令和」という新元号が5月1日より始まることもあり、新しい時代を迎える何かわくわくした気持ち、そして、分析化学会の飛躍を望む気持ちも心の底から湧いてきます。近畿支部は従来より、多くの先生方が分析化学に貢献していらっしゃる結果、学会の中でも大きな存在感がある支部で、その規模も関東支部に次ぐ大きさでもあります。前支部長の辻先生のように、堅実な支部運営を心掛けるとともに、近畿支部が本部に対してどう貢献できるかについても考えていきたいと思っております。現在の支部にとっても、本部にとっても喫緊の課題は、会員の拡充であろうと思われま

す。特に、近畿支部は企業に所属される会員の方が多いのですが、ここにはもっと会員数の伸びしろがあるのでは、と私は考えています。企業の方々が、分析化学会に何を求めて入会されているのかを真剣に考えて、活動しなければ支部の活性化もままならないのではないかと思います。このような切り口で見た時、支部での活動は如何でしょうか？

現在の支部活動は、主に5つのワーキンググループ(WG)で、活動を展開しております。まず、このニュースを発行しております、ぶんきんニュース&ホームページWGでは支部活動を広報する重要な役割を担っております。加えて、支部活動を支えてくださる企業のPRが無料で掲載できるページを応募しております。また、ぶんせき講習会WGにおいては、講習会の企画・運営に始まり、講師、機器のご提供を始め、企業の方々のご協力なしにはこの事業は行うことができません。同時に、これらの講習会には企業のフレッシュマンが多く参加下さり、支部もその分析基礎講習の一部を担っていると言えます。次に、提案公募型セミナーWG、ここでは、支部会員が手を挙げてセミナーを開催したりすることを費用の面から支援しております。この場では、まだ企業の方からの応募は少ないかもしれませんが、今後はいくつかの企業の方が共有される問題点についての講演などを行うセミナー等を増やしてもよいのではと思われま

す。そして、若手セミナーWGは分析化学の研究者育成を図る短期間のスクールを開催致しますが、以前より、企業の方が講師として、何度かご参加くださり、企業の中における分析化学の位置づけなどを熱く語ってくださる場でもあります。このほか、支部講演会WGもありますが、現状では、退職される大学、研究所の先生方のご講演が中心ではありました。これからは、企業で研究を積み重ねていらっしゃる方のご講演や、若手の企業研究者の第一線の講演を期待しても良いかもしれません。このように、いずれの近畿支部活動WGにおいても企業の方が活躍される余地はまだたくさんあるものと思われま

す。なにより、このような活動を支えてくださる支部役員における企業会員の方をもっと増やし、近い将来は、支部長、副支部長といった、支部を統括するような役目を担っていただくのは、時期としては、遅すぎるくらいだと私は考えております。同時に、企業あるいは大学そして公的研究機関において、活躍される女性の研究者の活躍を支えることも支部の重要な役目であると信じて、これからの2年間を務めていきたいと考えております。今後とも宜しくお願ひ申し上げます。

(甲南大学 茶山 健二)

近畿支部 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	小菅 俊二
所属	株式会社日立ハイテクサイエンス
研究分野又は特技	FIB-SEM 趣味：健康食品・ジムで運動・旅行・うまいもの探し
<p>平成30年度より日本分析化学近畿支部常任理事を仰せつかりました、日立ハイテクサイエンスの小菅 俊二でございます。よろしくお願いたします。</p> <p>自己紹介を記入と思いましたが、少しではありますが日立ハイテクにつきまして紹介させていただきたく思います。</p> <p>弊社の関西支店は、新大阪駅（御堂筋線4番出口徒歩5分）の北西にあります。そのビルの1階には、日立ハイテク製の分析機器をご覧できるソリューションラボがあり、装置ご検討いただいているお客様に対して、実機にて性能ご評価をいただくことができます。</p> <p>ラボにご用意しております主な装置は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">・ショットキー操作電子顕微鏡 SU5000・低真空走査電子顕微鏡 SU3500・低真空走査電子顕微鏡 FlexSEM1000 II・卓上顕微鏡 TM4000 シリーズ・前処理装置 イオンミリング装置、イオンスパッタ装置・蛍光X線分析装置、原子吸光、ICP 発光分光分析装置、液クロ・熱分析装置、 <p>完全に日立ハイテク関西支店のPRになってしまいました。すみません。もし、装置の導入をお考えでしたら、遠慮なく申し付けください。担当営業をご紹介します。</p> <p>初めての常任理事で、解らないことだらけですが、どうぞよろしくお願い申し上げます。</p>	



近畿支部 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	山本佐知雄 (やまもとさちお)
所属	近畿大学 薬学部 創薬科学科
研究分野又は特技	マイクロチップ電気泳動、キャピラリー電気泳動、糖鎖解析技術
<p>2019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、近畿大学の山本と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。</p> <p>私の専門は学生時代から現在に至るまでマイクロチップ電気泳動を用いた試料の特異的高感度検出に関する研究であります。また、その過程で試料として用いた糖鎖の複雑さに魅了され、糖鎖の構造解析法の開発やマイクロチップ電気泳動を用いた糖鎖解析技術の開発を行っております。</p> <p>糖鎖は、核酸、タンパク質に続く第三の鎖状生命分子として、その機能の重要性が明らかにされつつありますが、糖タンパク質から得られる糖鎖は微量であるため、実際の測定までに煩雑な前処理の操作が必要となっております。この前処理をμ-TASの原理に基づきチップ内ですべて達成しようというのが研究の最終目標です。</p> <p>最後になりましたが、甚だ微力ではございますが日本分析化学会近畿支部のお役に立てるよう尽力いたしますので、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 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	瀬戸 康雄 (せと やすお)
所属	理化学研究所・放射光科学研究センター・法科学研究グループ
研究分野又は特技	放射光分析、法科学、質量分析、現場検知
<p>平成 31 年度日本分析化学会近畿支部幹事を仰せつかりました、理化学研究所の瀬戸康雄です。平成 30 年 3 月で警察庁・科学警察研究所 (千葉県柏市) を定年退官し、平成 30 年 7 月に西播磨の SPring-8 に再就職し、新設の法科学研究グループを立ち上げています。</p>  <p>科警研時代初期は、シアンなど毒物の毒性、代謝、分析に関する研究、都道府県警察科学捜査研究所員への研修指導に携わりました。オウム真理教団が引き起こしたサリン事件の鑑定、和歌山毒カレー事件以降の毒物連鎖事件での鑑定、そして 9.11 同時多発テロ後の政府の危機管理の重要性の認識から、化学テロ発生時の危機管理分析化学的研究へとシフトし、化学兵器用剤や生物毒素、その分解・代謝物、高分子アダクトの GC-MS や LC-MS などを用いたラボ分析法の開発を実施しました。また、テロ現場での危険物への対応技術の開発研究を産学官体制で推進しました。現場対応の機動隊員など科学素人の初動措置隊員の立場に立って、市販現場検知器の検知性能を、実剤を用いて検証し、科学的証拠として分析化学誌などに論文化しました。加えて、我が国の先端技術を実用化すべく、化学兵器用剤や生物毒素の現場検知や除染の技術開発を行い、現場活動に実装しました。大気圧化学イオン化質量分析法、糖鎖リガンド SPR 検知法、イオンモビリティスペクトロメトリー法などが例であります。</p> <p>SPring-8 の法科学活用事例としては、和歌山毒カレー事件での亜ヒ酸中の微量重元素プロファイリングによる異同識別鑑定が有名であり、その後カラス片鑑定を中心に犯罪捜査に使われていますが、放射光技術の桁違いの性能向上、X 線自由電子レーザー技術の実用化を受けて、現研究ではラボ機器分析で不可能なことを可能とする新しい放射光を用いた科学捜査技術の開発をミッションとしています。まずは、蛍光 X 線分析、XAFS から始め、近畿支部の皆さまとの共同研究を通じて安全・安心な社会の構築に貢献したいと存じます。</p>	

近畿支部 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	許 岩 (しゅう いえん)
所属	大阪府立大学 大学院工学研究科 物質・化学系専攻
研究分野又は特技	ナノフルイディクス、1分子制御化学、単一ナノ粒子・1分子操作
<p>2019年度より日本分析化学学会近畿支部幹事を仰せつかりました、大阪府立大学の許と申します。2011年に東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻にて博士号を取得した後、同大学同研究科応用化学専攻にて日本学術振興会 (JSPS) 外国人特別研究員、特任研究員を経て、2011年4月1日より大阪府立大学にてテニュア・トラック講師として独立研究室を立ち上げました。2016年4月1日よりテニュアを獲得し、准教授に昇任しました。現在、国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) さきがけ研究者を兼任しております。</p>  <p>独立研究室を立ち上げてから、ナノ流体デバイスという最先端のデバイスの研究開発により、フェムトリットル (10の-15乗リットル)・アトリットル (10の-18乗リットル)、および1粒子・1分子スケールでの新しい化学、生物学、マテリアルサイエンスを開拓してきました。具体的には、自ら提案した新しい化学である「1分子制御化学」や、独自のデジタル化ナノチャンネル技術を用いた1細胞オミクス解析、1分子分析、極微量流体・単一ナノ物質・1分子の操作、がん・感染症における超早期診断などの研究に取り組んでおります。</p> <p>最後になりましたが、甚だ微力ながらも日本分析化学学会近畿支部のお役に立てるよう尽力いたしますので、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 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	川上 奈津子 (かわかみ なつこ)
所属	株式会社日吉 技術部 環境分析係
研究分又は特技	環境分析、水道水分析
<p>本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、株式会社日吉の川上奈津子と申します。</p> <p>弊社は受託分析、施設維持管理、工業薬品販売等を行っております。そのため、環境に係わる業務を総合的に行えるように、分析結果を水質の維持業務や、薬品販売の選定等に活用しております。</p> <p>私は入社から、水質の一般分析といわれる COD,BOD,pH,窒素リン等の分析を担当し、現在では GCMS,LC,IC 等の分析担当と悪臭、シックハウス、分析結果の品質管理業務に係わるようになってきました。また、滋賀県立大学の方と共同研究で土壌から流出する農薬類の予測モデルにも取り組んだ経験もあります。今後は精度良く分析を行うために必要な知識を習得するだけでなく、その結果の先にある業務も含めて幅広く取り組んでいきたいと考えております。</p> <p>今回、このような機会をいただきましたので、様々な分野の方の知識を吸収して新たな視点や、アイデアが得られるよう努めていきます。</p> <p>最後になりましたが、微力ながら近畿支部にお役に立てるよう尽力いたしますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。</p>	



近畿支部 ぶんきんニュース フレッシュ役員

自己紹介コーナー 2019年度

氏名 (よみがな)	布施 泰朗 (ふせ やすろう)
所属	京都工芸繊維大学 環境科学センター (分子化学系)
研究分野又は特技	環境動態解析、環境影響評価、熱分解 GC/MS
<p>平成 31 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、京都工芸繊維大学の布施泰朗でございます。</p> <p>水環境、大気環境に含まれる微量成分の動態解析や影響評価について研究しています。所属している環境科学センターは環境関連研究の他に大学の環境安全保全業務も所管し、廃液・廃棄物処理、構内排水管理なども行っています。その関係から廃棄物の処理法や排水中微量成分の分析法なども研究の対象にしています。</p> <p>最近、「琵琶湖の有機物循環」、「大気浮遊粒子状物質中有機成分の動態解析」、「廃棄物処理過程における予期しない反応による有害物質の生成」などのテーマで分析化学的手法を用いて研究を進めています。いずれも環境試料の採取が重要な研究です。琵琶湖では滋賀県の調査船に乗って水、底質、プランクトン、水草などを採取しています。大気の研究では、浮遊粒子状物質や遠隔地の湖沼底質などを採取して残留化学成分を分析しています。廃棄物の研究でも実際の処理施設でサンプルを採取し、研究室に持ち帰って分析・解析しています。</p> <p>日本分析化学会には 20 年前に入会し、今までお世話になってまいりました。今後は、幹事として少しでも恩返しできればと思っております。どうぞ、よろしく願いいたします。</p>	



報告

第 14 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 31 年 3 月 15 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

2019 年 3 月 15 日，大阪科学技術センターにおいて，第 14 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。

岩井 貴弘 氏（関西学院大理工）

「大気圧プラズマを用いた微量試料の高感度無機・有機分析手法の提案と新規分析装置の開発」

小池 亮 氏（花王）

「界面活性剤の迅速分析法の開発と実用化の推進」

授賞式では，茶山支部長より，本奨励賞の趣旨についての説明があり，岩井氏，小池氏へのお祝いの言葉が贈られました。また前田選考委員長が欠席のため，辻前支部長から，今回受賞された両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，辻前支部長および中山近畿分析技術研究懇話会会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，岩井氏，小池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。講演の概要を岩井氏，小池氏に寄稿いただきましたので，以下に掲載いたします。

（2019 年度近畿支部庶務幹事・吉田裕美）



左から，辻前支部長，中山近畿分析技術研究懇話会会長，賞状を授与された受賞者，茶山支部長

大気圧プラズマを用いた微量試料の 高感度無機・有機分析手法の提案と新規分析装置の開発

理化学研究所 放射光科学研究センター 岩井 貴弘

第14回近畿分析技術研究奨励賞を受賞できましたことを大変光栄に思います。本研究を進めるにあたり、ご指導賜りました東京工業大学沖野晃俊先生、関西学院大学千葉光一先生をはじめ、ご協力いただきました関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

私は学生時代より、大気圧プラズマの分析化学応用に関する研究を行ってきました。プラズマの分析化学への応用は長い歴史を持っており、特に6000 K以上の高温である誘導結合プラズマは1960年代から元素の励起・イオン化源として応用され、今日では幅広い分野の分析で欠かせない技術となっています。しかし近年、触ることが可能なほど低温のプラズマや、マイクロメートルオーダーの非常に微小なプラズマなど、従来の分析用プラズマには無い様々な特徴を持った大気圧プラズマの開発が進んでいます。私はこれらの低温・微小な新しい大気圧プラズマを応用して、表面付着物や単一細胞・ナノ粒子などの極微量試料を対象とした新しい無機・有機分析手法の提案と新規分析装置の開発を行っています。いくつかの研究成果を以下にご紹介させていただきます。

まず私は、生体をはじめ、繊維、紙、プラズチックや金属など、あらゆる物質に適用可能な大気圧プラズマソフトアブレーション法(Atmospheric Plasma Soft Ablation, APSA)を世界で初めて提唱しました。この手法では、手で触れるほど低温で、かつ照射対象物に放電損傷を与えない大気圧低温プラズマを物質表面に照射し、表面付着物を脱離、イオン化して無機/有機質量分析装置に導入して分析を行います。この手法の開発により、生体等の熱に弱い基質の表面に付着している微量の物質の無機/有機分析が可能になりました。¹⁾ さらにこの手法を用いて、科学警察研究所と共同で痕跡量の化学兵器用剤を迅速かつ高感度に分析できる装置を開発しました。²⁾ 最近では、本手法を食品残留農薬の検知に応用する研究を進めています。

さらに私は、一つの微粒子や一つの細胞に含まれる微量元素の高感度分析を実現するため、ドロプレット試料導入法と高出力パルスマイクロプラズマを組み合わせた、パルス同期マイクロプラズマ発光分光分析装置を新たに開発しました。ドロプレット試料導入法では、溶液試料を14 pLの微小液滴にして元素励起・イオン化用のプラズマに導入することができるため、ドロプレットに単一細胞や単一ナノ粒子を内包させることで微量試料の個別分析を行うことが可能となります。さらに、ドロプレット試料導入に同期して超高出力(約100 kW)の微小なマイクロプラズマを生成することで高感度な元素分析を実現します。これまでに本装置を用いて fg(10^{-18} g)レベルの検出下限値を達成しています。³⁾ 今後は、ドロプレット用の脱溶媒装置や高速信号取得・処理法⁴⁾を本装置に応用して、ヒトがん細胞やiPS細胞などの単一細胞中多元素の高感度同時分析実現を目指します。

- 1) T. Iwai, Y. Takahashi, H. Miyahara and A. Okino, *Anal. Sci.*, 29(12), 1141-1145, 2013.
- 2) T. Iwai, K. Kakegawa, M. Aida, H. Nagashima, T. Nagoya, M. Kanamori-Kataoka, H. Miyahara, Y. Seto and A. Okino, *Anal. Chem.*, 87(11), 5707-5715, 2015.
- 3) T. Iwai, K. Okumura, K. Kakegawa, H. Miyahara and A. Okino, *J. Anal. At. Spectrom.*, 29(11), 2108-2113, 2014.
- 4) T. Iwai, K. Shigeta, M. Aida, Y. Ishihara, H. Miyahara and A. Okino, *J. Anal. At. Spectrom.*, 30(7), 1617-1622, 2015.

界面活性剤の迅速分析法の開発と実用化の推進

花王株式会社 解析科学研究所 小池 亮

この度は、第14回近畿分析技術研究奨励賞を受賞できたことを大変光栄に存じます。本研究をご指導いただいた先生方、ご協力頂いた多くの方々に厚く御礼を申し上げます。また、講演の機会を与えて頂きました日本分析化学会 近畿支部、近畿分析技術研究懇話会の皆様に感謝申し上げます。

界面活性剤が発現する物性や現象の本質を理解し、その機能を最大限に引き出すためには、詳細な構造と組成を知ることが非常に重要である。そのため、キャピラリー電気泳動 (CE) の高い分離特性に着目し、界面活性剤の詳細な組成分析技術開発を検討した。まず、代表的な非イオン性界面活性剤であるアルコールエトキシレート (AE) の同族体分離を検討し、2-フルオロ-1-メチルピリジニウム塩で誘導体化した AE を、カチオン界面活性剤を用いたミセル動電クロマトグラフィーで分析することで、エチレンオキシド (EO) 付加モル数が 0-50 の同族体の完全分離を達成した¹⁾。また、HPLC では評価が困難な平均 EO 付加モル数や分散度が正確に求められることを示した。さらに、動電クロマトグラフィー (EKC) の分離選択性向上などを目的に、新たな擬似固定相として無機層状化合物 (スメクタイト) を用い、EO 付加型非イオン性化合物の分離に関する検討を行った。これにより、ポリオキシエチレンフェニルエーテルをその EO 付加モル数の違いにより分離可能であることを示し、その保持機構などについて考察した²⁾。さらに、スメクタイトはスウィーピング法によるオンライン試料濃縮のキャリアーとしても有用で、保持係数の高い試料では 100 倍以上の検出感度向上が可能であることを示した。

一方、界面活性剤の純度測定や製品からの定量は、商品開発や品質管理を行う上で欠かすことのできない技術である。共鳴する核の数とそれに由来する信号の強度が比例する NMR の原理は広く知られていたが、定量値の正確さや精度に関する研究は非常に少なかった。そこで、内標準物質を用いた定量 ¹H NMR (qNMR) 法による界面活性剤の正確かつ高精度な定量法の開発を目的に、精確さに影響を与える要素とその向上に関する検討を行った。対象と同一の標準物質を用いずに定量できる qNMR 法は、組成が複雑で標準物質の入手が難しい界面活性剤の定量に極めて有効で、イオン性が異なる界面活性剤の一斉かつ精確な定量も可能であることを示した³⁾⁴⁾。また、産業技術総合研究所や国立医薬品食品衛生研究所などと qNMR 法の普及に向けた共同研究を実施し、内標準物質の開発や標準作業手順書の作成をはじめとするインフラ整備を推進した⁵⁾。さらに、その実用化に向けた活動にも取り組んだ結果、「第8版食品添加物公定書」において qNMR 法が世界で初めて公定法化され、日本薬局方への収載も実現した。2018 年には日本工業規格 (JIS) の通則⁶⁾も策定し、現在は国際標準 (ISO) 化を目指した活動を実施している。

今回の受賞を励みに、研究の発展や社会に貢献できる技術の開発にさらに邁進していきます。

- 1) Koike R.; Kitagawa F.; Otsuka K. *J. Sep. Sci.* **2009**, 32, 399–407.
- 2) Koike R.; Kitagawa F.; Otsuka K. *J. Sep. Sci.* **2008**, 31, 829–836.
- 3) Koike R.; Jo S.; Azuma M.; Wakisaka T. *Bunseki Kagaku* **2004**, 32, 1125–1131.
- 4) Koike R.; Jo S.; Azuma M.; Wakisaka T. *Bunseki Kagaku* **2005**, 54, 715–722.
- 5) Miura T.; Koike R. et al. *YAKUGAKU ZASSHI* **2017**, 137, 1543–1553.
- 6) JIS K0138 定量核磁気共鳴分光法通則 (qNMR 通則).

平成31年度第1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：2019年4月12日（金）15時～17時00分

会 場：大阪科学技術センター7階700号室

講 演

1. 『公設試の分析屋として35年間～私を育ててくれた方々・言葉～』（15時00分～16時00分）

大阪産業技術研究所 河野宏彰 氏

2. 『有機試薬と分離化学』（16時00分～17時00分）

京都大学科学研究所 梅谷重夫 氏

本講演会では平成30年度末にご退職されました河野先生と梅谷先生をお招きし、両先生が長年取り組んでこられた研究に関してご講演いただきました。

当日の講演内容をご寄稿賜りましたので、ここに掲載させていただきます。

(同志社大学 塚越一彦)



河野先生



梅谷先生

公設試の分析屋として 35 年間 — 私を育ててくれた方々・言葉 —

元 大阪産業技術研究所 森之宮センター（環境技術研究部） 河野宏彰

公設試験研究機関の化学分析（主に無機物質の定量分析）担当者として勤めた 35 年間は、科学と技術の狭間で自らの立ち位置を模索しつつ、中小・零細企業が求める分析要求をいかに実現するか（技術的・経済的・時間的）について呻吟し続けた半生であった。大学では思いもよらない多種多様な分析ニーズに出くわし、おかげで退屈とは無縁の毎日であったが、それと引き換えに、一つのテーマに腰を据えて取り組む機会をほとんど持てず、纏まった仕事をできなかったことが残念である。また、多くの現場の分析技術者が抱える悲哀や不安を払拭できなかったことを思うと、我が無能さが腹立たしくもある。このような私が曲がりなりに職務を全うできたのは、私を育ててくれた恩師と多くの先達のおかげなのである。

以下は、それらの方々への感謝をこめた随想であり、学問的な内容ではないことを予めお詫び申し上げます。

1. 分析化学への誘い（基盤は全て学生時代にあり）

立命館大学理工学部化学科において、永井外代士（ながい・とよし）先生との出会いが、私を分析化学へと誘ってくれた。永井研を志した理由は、化学平衡について深く学びたかったからである。恩師・永井先生は、“化学反応は、畢竟、酸化還元反応を理解すれば全て分かる”という明快なテーゼをお持ちで、そのお言葉が、単純な私が勉学を続ける上での最大の指針になった。当時の永井研究室では、松田十四夫先生が我々不出来な学生どもに実験実技のイロハから懇切に指導して下さった。「俺が母校の教員である限り、俺より出来の悪い卒業生は絶対に出させない！」という強烈な信念に基づき、我々を熱く叱咤して下さった。この、『“静”の永井、“動”の松田』という絶妙コンビが、その後の私を創ってくれた。

もう一つのご恩は、卒業研究に、京都大学化学研究所の松井正和先生の下に武者修行に出していただいたことである。松井先生と、当時は博士課程の学生だった梅谷重夫先生のもとで、有機溶媒抽出法と原子吸光分析法について学ばせていただいた。このお二方のおかげで、母校では勉強できなかった知識と実験技術を習得でき、後年、職場で随分役立ってくれた。また、修士の院生だった杉山雅人先生と岩崎さんを交えて、実験データを計算して考察する楽しみを味わわせていただいた思い出も忘れ難い。その後、修士課程は永井研に戻って、共沈・吸着による固液分離法とポーラログラフ法、イオン選択性電極法、重量法および容量法といった溶液分析法を学んだ。ここで、機器分析と手分析の特質と、分析精度と感度の違いを体得させていただいたことが分析現場で大いに役立ち、企業支援にも寄与し続けた。

2. on the job training と持たざるものの工夫（多くの碩学泰斗のお力を得て不断の努力を）

共沈・吸着法と溶媒抽出法という二つの分離法と、代表的な機器分析法と手分析法の基本を仕込んでいただく幸運に恵まれた学生時代であったが、いざ、実試料に直面すると、折角学んだ知識や技術をそのまま適用できるケースの方がむしろ少ないことに驚かされた。足りなかったものは、固体試料（材料工学の世界では、試料が固体でないことの方がむしろ稀である）を溶液分析法（化学成分の精密な

定量にはほとんどの場合、希薄溶液を測定する)に持ち込むための“試料の分解・溶液化”、いわゆる前処理法の知識とノウハウである。私の職場には前処理の熟練者が居なかったため、彼方此方の大学・研究所や企業の方々に教を請いながら、“on the job training”で少しずつ補った。この頃にお世話になったお一方が、ガラス分析では世界的権威だった原重雄先生である。

こうして実践的な試料の前処理法のレパトリーを増やしつつある頃に、分近の機器分析講習会に“試料の前処理法”という科目が新設され(他支部に先駆けての企画であり、発案者の渡会仁先生のご慧眼には恐れ入るばかりである)、図らずも、梅谷重夫先生を科目主任にお迎えして、私がお手伝いをさせていただけたのも有り難いご縁である。

3. 分析化学は、やはり“分離・解析”の化学ですよ。(これから、これからこそ！)

今や、21世紀は1/5が終わり、本邦では間もなく新しい御代を迎える。分析の世界も機械化・コンピューター化が進んで技術者の出番が無くなりつつあるように見える。“分析”はIoTやAIに取って代わられるのであろうか？ まだまだ、そうはならないと私は思う。

分析化学者の本分は、複雑な試料母材の中から着目する成分を取り分け、濃縮し、正確に測定することにあると思う。分析化学は、やはり“分離・解析”の化学であろう。そして、我々が扱う試料はより複雑・精緻になってきている。精密な分析を行うにはより精密な試料調製が必要となり、条件を最適化するために考慮すべき因子は益々増大するであろう。そのための因子解析を簡単な多変量解析プログラムで解決できるであろうか？ 試料の前処理過程とサンプリングに関しては、数学的な解析法では十分ではないと考えられる。やはり、化学、それも分析化学の知見を持った科学者・技術者が自ら手を下さない限り、前処理やサンプリング条件の最適化は達成できないであろう。“分離・解析”能力の裏打ちがあつてこそその“はかつてなんぼ”なのである。ここに、我々、分近の凄みがある。

「分析化学は、やはり“分離・解析”の化学ですよ」と思うゆえんである。

有機試薬と分離化学

京都大学化学研究所 梅谷 重夫

京都大学工学部合成化学科に入学し、卒業研究時には有機金属講座（熊田誠教授）に配属され、ケイ素化合物の光反応の研究を行った。当時化学者として未熟であった為、自分に与えられたテーマの重要性を十分には理解できなかった。一方、合成反応後の生成物を単離し、NMR、IR、質量分析等で同定、元素分析で純度を測定する一連の操作の合理性、効率性、論理性に感銘し、分析化学に興味を持つようになった。京都大学大学院理学研究科修士課程化学専攻に進学し、化学研究所放射化学研究室（重松恒信教授）に配属された。指導教官の松井正和助教授から、合成化学を学んできたのだからと、抽出試薬としてのアシルピラゾロン類をテーマに与えられた。アシルピラゾロン類にはその後退職するまで関わることになる。アシルピラゾロン類は他の β -ジケトン類と比して極めて強い酸であり、多種の金属イオンに対して強力な抽出試薬である。リチウムイオンも協同効果を利用して定量的に抽出可能である。当時大学院生であった前田耕治さん、向井浩さん等がこの課題に取り組んだ。リチウムの抽出に関する報告は、その後リチウム電池が広く利用されるようになると、急激に引用が増えることになる。立命館大学から卒論生として来られていた河野宏彰さんとの共著論文が、*Analytical Sciences* 誌の創刊号に掲載された。河野さんとはその後分析化学会近畿支部主催の機器分析講習会で「前処理」を担当し、奇しくも同時期に退職することになった。

助手に採用されて間もなくアリゾナ大学のヘンリー・フライザー教授のもとで研究する機会を得た。当時のフライザー先生は大きなファンドを得て、“Strategic Metals Recovery Facility”を主宰されていた。それまでは微量金属イオンの強力な抽出系を分析化学的な立場から研究してきたが、アリゾナ大学以降は、化学工学的なレアメタルの高選択的抽出にも興味を持つようになった。

帰国後は、1) 環状配位子をイオンサイズ選択的マスキング試薬として利用した金属イオンの高選択的溶媒抽出、2) 立体因子に基づく高選択的抽出試薬の分子設計、等の研究を行った。また溶媒抽出では不可避免的に有機溶媒が使われるが、健康への影響、環境への負荷が懸念され、固相抽出へ次第に移行する。固相抽出では繰り返し使用、高倍率の濃縮が可能である等の利点があるが、選択性が溶媒抽出より劣る傾向がある。これらの問題点を踏まえ、3) 金属イオンを鑄型としたアミン配位子修飾シリカゲル吸着剤の合成および金属イオン吸着挙動、4) β -ジケトン型配位子を担持した XAD7 樹脂による 13 族金属イオンおよび亜鉛イオンの固相抽出、等の研究を行った。4) では2) での高選択的配位子の成果が、固体抽出でも有効であることが示された。

多くの教えを賜った松井先生、フライザー先生はじめ諸先生方、学生、共同研究者に深く感謝します。

行事予定

2019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)化学とマイクロ・ナノシステム学会

期日 5月10日(金)10:00～16:30【受付9:30～】

会場 大阪府立大学 I-site なんば(大阪市浪速区敷津東2丁目1-41 南海なんば第1ビル)

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」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」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—(10:00～10:50)(産総研)古谷 俊介
 2. 繰り返しデータの統計の基礎—誤差と信頼区間—(11:10～12:10)(理研)田中 陽
 3. 各種検定の考え方と実際(13:30～15:00)(京大院工)内藤 豊裕
 4. 最小二乗法によるデータ解析(15:10～16:30)(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)のダウンロード方法に関する案内を送付します。演習問題は当日に講師が解答を解説します。
- *当日はテキストの配布は行いませんので,各自でPDFをダウンロードし印刷して,あるいはタブレット等での持参をお願いします。
- *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。

申込締切 4月25日(木),定員(80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26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

行事予定

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、送付された参加証を持参して下さい。

*当日、講習会会場および館内では食事はできません。近隣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 北隅優希(京都大学)kitazumi.yuki.7u@kyoto-u.ac.jp

行事予定

2019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, (一社)化学とマイクロ・ナノシステム学会

期日 6月14日(金)10:00～17:00

会場 (株)堀場製作所

(〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2, TEL:075-313-8121)

<交通> 阪急京都線「西京極駅」下車徒歩 15 分または JR 東海道本線「西大路駅」下車徒歩 13 分
詳細は下記 URL 参照

<http://www.horiba.com/jp/contact-us/worldwide-locations/asia-oceania/japan/horiba-ltd/kyoto/>

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)浜本 弘
 - ・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) (堀場アドバンスドテクノ)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 7,000 円, 学生 4,000 円, 会員外 11,000 円

申込締切 6月6日(木), 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7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。

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 糟野 潤(龍谷大学) kasuno@rins.ryukoku.ac.jp

行事予定

2019年度「ぶんせき講習会」(実践編) 第66回機器による分析化学講習会
～基礎から学ぶキャピラリー電気泳動と光を用いたナノ粒子の物性評価～

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) 化学とマイクロ・ナノシステム学会

期日 7月12日(金) 9:50~17:00 (受付9:30~)

会場 大塚グループ大阪本社

[大阪市中央区大手通3-2-1 大塚グループ大阪本社 大阪ビル11階, 電話:06-6910-6521]

<交通>地下鉄堺筋線・堺筋本町駅/北浜駅 谷町線・谷町四丁目駅 京阪・天満橋駅

いずれも徒歩10-12分

開催趣旨 キャピラリー電気泳動(CE)、光散乱法による粒子径測定(DLS)とゼータ電位測定(ELS)は、いずれも分子・高分子や粒子の性質を評価する分析技術として欠くことのできない手法です。本講習ではCE、DLS、ELS測定の基本・最先端応用と実際について、講義と実習を通して学んでいただきます。CE及びDLS/ELS分析を行う際の測定条件設定のポイントや解析方法を習得できます。

講習プログラム

1. 講義「メーカー技術者による測定原理の基礎講座」(9:50~11:10) 大塚電子株式会社
① 分光分析の応用あれこれ 嶋 浩正 氏
② キャピラリー電気泳動分析の基礎 牟田 綾夏 氏
③ 電気泳動法によるコロイドの分散安定性評価(ゼータ電位) 白石 優太 氏
④ 光使ったナノからマイクロ微粒子の粒子径測定 稲山 良介 氏
2. 講義「キャピラリー電気泳動の高感度化と微量生体試料分析への応用」(11:20~11:55)
理化学研究所 川井 隆之 氏
3. 講義「散乱法を用いた界面活性剤ミセルの構造解析」(11:55~12:30)
奈良女子大学理学部 吉村 倫一 氏
4. 実習(13:45~16:45) 大塚電子株式会社
実習項目 ・キャピラリー電気泳動法によるサンプルの分析
・光散乱法によるナノ粒子のゼータ電位・粒子径測定

5. 質疑応答(16:45~17:00)

*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。

*セキュリティの関係で建物の自由な出入りが困難なため、主催者側でご昼食を用意します。

行事予定

参加費 主催・協賛団体所属会員11,000円，学生6,000円，会員外21,000円

参加申込締切 7月4日（木），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。7月5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。

*参加決定者には団体傷害保険に加入していただきます。保険料は参加費に含まれます。

*同業者のお申込みの場合には，午後の実習を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 久本 秀明（大阪府立大学大学院工学研究科），E-mail：hisamoto@chem.osakafu-u.ac.jp

行事予定

2019年度 第2回近畿支部講演会

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

期日 2019年7月19日(金)15.00～17.00

会場 大阪科学技術センター7階700号室

[大阪市西区靱本町1-8-4, 電話:06-6443-5324,

交通:地下鉄四つ橋線「本町」駅下車, 北へ徒歩約7分。うつぼ公園北詰]

講演

1. 高感度キャピラリー電気泳動システムを用いた微量生体試料分析(15.00～16.00)

(理化学研究所 生命機能科学研究センター)川井隆之

2. 高速リアルタイムPCRの開発とベンチャーのすすめ(16.00～17.00)

(産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門)永井秀典

参加費 無料

参加申込 標記行事名を題記し, (1) 氏名, (2) 勤務先(所属), (3) 連絡先を記入の上, 下記申込先へ FAX または E-mail にてお申し込みください。なお, 参加証は発行致しませんので, 当日は直接会場にお越し下さい。

申込先 〒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]

行事予定

第13回近畿支部夏季セミナー～ぶんせき秘帖巻ノ拾参～

日本分析化学会近畿支部の夏の恒例行事となりました「ぶんせき秘帖」を今年は金剛生駒国定公園という豊かな自然に囲まれたアイ・アイランドにて開催いたします。今回は、分析化学分野でご活躍中の先生から、普段の研究発表ではなかなか聞けない、研究生生活のセレンディピティあふれる話を準備しています。若手研究者や学生さんはもちろんのこと、中堅研究者にも参加していただき、幅広い年代での交流をめざしております。とくに学生さんは、ここでの経験や新しい仲間との交流が、これから社会へ出て行き、研究生生活を送る上で、何にかえがたい貴重な体験になるでしょう。ぜひご参加ください！

主催 (公社)日本分析化学会近畿支部

期日 8月1日(木)・2日(金)

会場・宿泊 アイ・アイランド

[大阪府四條畷市逢阪458、近鉄生駒駅より送迎バス 20分程度]

プログラム

第一日目(8月1日 13時～)

特別講演「分光学と分析化学」尾崎 幸洋 関西学院大学名誉教授

招待講演「マテリアルズ・インフォマティクスの概念と要素技術～今日から始める機械学習・化学屋編～」畑中 美穂 奈良先端大学院大学准教授

フラッシュプレゼンテーション

学生によるポスター発表

参加者の交流・意見交換会

第二日目(8月2日 12時ごろ 解散)

招待講演「糖鎖に魅せられ、振り回されて続けて感じる分析化学の役割」

木下充弘 近畿大学薬学部准教授

招待講演「エネルギー変換型光触媒」前田和彦 東京工業大学理学院准教授

ポスター講演奨励賞受賞式

参加費 一般 11,000円、学生 7,000円

定員 85名

参加申込締切 7月5日(金)

参加申込 参加を希望される方は、近畿支部 HP(<http://www.bunkin.org/>)から表題のセミナーのページに入っていただき、【参加申し込みフォーム】にて Web から申し込みください。自動返信メールが届きましたら、7月5日までに参加費のお支払いをお願いいたします。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)にお振込み下さい。

問合先 近畿大学理工学部理学科 森澤勇介 morisawa@chem.kindai.ac.jp

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、

- ・海外から来日された研究者の講演会
- ・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！

提案公募型セミナー支援事業案内

2019年1月15日改訂

公募内容

日本分析化学会近畿支部では、

- ・海外から来日された研究者の講演会
- ・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(本年度開催のセミナーについては支部HPの「事業予定」を、前年度より前のセミナーについてはリンク先【pdf版 開催されたセミナー一覧】を参照のこと)。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、最大でも5件まで)。内訳は講師の講演料(及び交通費)、会場費など。ただし、提案公募型事業の総額は予算で決められた範囲内とし、総額が予算を超える場合、もしくは1テーマの援助額が5万円を超える場合には、支部長・会計幹事も交えて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。

募集

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

(atmark) 部分を半角@に変換のうえメールを送付して下さい。

[申込書](#)

-----<ここから>-----

提案公募型セミナー申込書

申込日： 年 月 日

テーマ：

開催日(予定)： 年 月 日 (曜日)

定員(予定)： 名

開催場所(予定)：

概要(100字程度)：

セミナー参加費： 無料 or 有料(金額 円)

援助希望金額： 円

(内訳)

<他機関からの援助が有る場合、名称と金額を明記>

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

E-mail

-----<ここまで>-----

募集

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の形で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:

和歌山県工業技術センター 松本 明弘

E-mail: amats@wakayama-kg.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 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、和歌山城(和歌山市)です。今年も約600本の桜が開花しました。寒暖差のある日が続いたため、平年より長く桜に接することができました。春風を感じながら、満開の桜の木の下を散策された方も多いのではないのでしょうか。同時に、桜で春を感じ、新年度となり、気持ちを刷新された方もいらっしゃると思います。さらに、元号は「平成」から「令和」になることも発表され、新しい時代のスタートも間近です！

本ニュースを通じて、新時代に即した産学のネットワークの構築を図り、近畿支部の発展に寄与できれば幸甚です。次号以降も、幹事等役員に就任されます方から「フレッシュ役員」の自己紹介コーナーでメッセージをいただきます。乞うご期待ください。(松本 明弘)