

ランチョンセミナーのお知らせ

下記の日程で、昼食時に 60 分程度、企業主催のランチョンセミナーを開催いたします。

セミナー参加者には、昼食（弁当と飲み物）を各企業の担当会場で提供いたします。

主催企業による役立つ情報の提供や新製品の紹介等をおこなうもので、本セミナーは皆様の研究や仕事を進めていく上で、有益かつ最新の情報を得る絶好の機会と思われます。参加希望の方は各企業の展示ブースにてお申し出ください。主催企業スタッフ一同お待ちしております。

6月9日（木） 12:40～13:40		
会場	主催企業	講演タイトル
A会場 (国際会議場,4F)	大塚製薬株式会社	「A new chapter has started」
B会場 (201A+B,2F)	ジーエルサイエンス株式会社	「精度管理を確実かつ効率的に！ピペット、シリンジの正しい使い方と管理方法」
C会場 (301A+B,3F)	株式会社エービー・サイエックス	「LC-MS/MS を用いた環境・水質分析 -最新の分析事例のご紹介-」
D会場 (302B,3F)	アジレント・テクノロジー株式会社	「LC-QTOFおよびICP-OESによる環境汚染物質の最新分析技術」
E会場 (302A,3F)	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社	「高速・高分離に対応する次世代高圧イオンクロマトグラフ Thermo Scientific™ Dionex™ Integriion™ HPIC™ Systemと小粒子径カラムを使ったアプリケーションのご紹介」
6月10日（金） 12:15～13:15		
会場	主催企業	講演タイトル
A会場 (国際会議場,4F)	株式会社ウエリントンラボラトリーズジャパン	「ペルフルオロ化合物類の前駆体の環境中への拡散と生成ポテンシャルによる評価」
B会場 (201A+B,2F)	日本ウォーターズ株式会社	「UPLC Q ToF MSによる最新のターゲット・ノンターゲット環境分析と解析手法」
C会場 (301A+B,3F)	エルガ・ラボウォーター	「環境分析に欠かせない超純水装置の上手な使い方」
D会場 (302B,3F)	アジレント・テクノロジー株式会社	「Exposomics：環境曝露化学物質の分析 ～ICP-MSによるナノ粒子およびGC-MS/MSとGC-QTOFによるヒト試料中化学物質の分析技術～」
E会場 (302A,3F)	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社	「iCAP Q ICP-MSによるナノ粒子、気体、固体、海水などの環境水等多様な環境試料中元素のアプリケーション紹介」

講義内容

大塚製薬株式会社

日 時： 6月9日(木) 12:40~13:40 (A会場)

タイトル： 「A new chapter has started」

「何か新しいことを始めたいのだが・・・, 何か情報は?」と思われている方も多いと思います。新しい潮流として、技術講演2題をご紹介します。皆様へのヒントやご参考になれば幸いです。

【技術講演1】「AQARI (あかり, Accurate QuAntitative nmR with Internal reference substance) で保証した信頼性の高い分析用標準品のご紹介」

講師：三浦 亨 (和光純薬工業株式会社 試薬化成品研究所)

概要：内標準法を採用した信頼性の高い qNMR 法である AQARI は、その効率性及び信頼性の高さから昨今日本薬局方などの公定法に採用されている。当社はこれまで分析用標準品の品質保証を GC 及び HPLC の面積百分率法で行ってきたが、主成分と不純物の感度の違いなどの理由から信頼性確保は十分ではなかった。このような経緯から AQARI の分析用標準品の品質保証への適用を検討したので紹介する。

【技術講演2】「LC/MS による有害化学物質の分析」

講師：高沢麻里 (中部大学 応用生物学研究科 鈴木研究室)

概要：質量分析を活用した身の回りの化学物質の分析技術についてご紹介いたします。

1) 芳香族アミン類の分析

近年、染料工場にて膀胱がんリスクが懸念されている芳香族アミン類の分析技術をご紹介します。高極性で易酸化物質の前処理技術と市販ヘアカラー使用時の実態調査についてご紹介いたします。

2) 塩素化ビスフェノール A 類の分析

下水処理施設での次亜塩素酸滅菌にて非意図的に生成する塩素化ビスフェノール A 類の分析法をご紹介します。ダイオキシン前駆体のクロロフェノール類になり得る塩素化ビスフェノール A の前処理技術と実態調査についてご紹介いたします。

ジーエルサイエンス株式会社

日 時： 6月9日(木) 12:40~13:40 (B会場)

タイトル： 「精度管理を確実にかつ効率的に！ピペット、シリンジの正しい使い方と管理方法」

データの信頼性を確保するためには、液体分注器を正しく使用し、標準液や試料を正確に分注することが重要となります。本セミナーでは、精度を向上させるためのピペット、シリンジの正しい使い方や、日常点検及び容量テストの効率化について説明します。また、トレーサビリティが確保された標準液や、検体管理に役立つ新製品のバイアル自動印字システムなどの新製品をご紹介します。

①液体分注の基本テクニック

②日常点検、容量テストの効率化

③製品紹介

- ・バイアル ID システム
- ・トレーサビリティが確保された標準液
- ・その他 環境分析製品

株式会社エービー・サイエックス株式会社

日 時： 6月9日（木）12:40～13:40 （C会場）

タイトル： LC-MS/MS を用いた環境・水質分析-最新の分析事例のご紹介-

講 師： サイエックス アプリケーションサポート 会田 祐司

液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-MS)は、その汎用性の高さから環境、水質分野における分析で幅広く使用されています。その中でも、2つの四重極質量分析計を持つ四重極タンデム質量分析装置(QqQ)は、その選択性の高さから高感度な分析が可能です。本セミナーでは、弊社 TripleQuad™4500 による水道農薬、LAS などの分析事例を特徴をまじえてご紹介いたします。また、弊社 QTRAP®4500 は、四重極タンデム質量分析計でありながら、3つ目の四重極をイオントラップとしても使用できる装置(QqLIT)です。そこで、四重極タンデム型の高感度な分析と、イオントラップによる定性能力の双方を生かした分析例を紹介いたします。さらに四重極-飛行時間型質量分析装置(QTOF)は、その高い質量精度、分解能から四重極型にはない定性能力を持っています。定性分析、定量分析双方について、QTOFを用いた環境分野での分析事例を紹介いたします。分析は、環境分野向けに最適化された SCIEX 新製品である X500R QTOF システムを用いて行いました。

アジレント・テクノロジー株式会社

日 時： 6月9日（木）12:40～13:40 （D会場）

タイトル： 「LC-QTOF および ICP-OES による環境汚染物質の最新分析技術」

講 師： アジレント・テクノロジー株式会社 清水 尚登・石川 隆一

LC-MS 分析法には、『ターゲット分析』と『ノンターゲット分析』の2種があり、LC-MS/MS がターゲット分析の主流として活躍しています。アジレント LC-QTOF は、ターゲット分析だけでなく、標準物質を用いなくても網羅的な検出が可能なノンターゲット分析も行えます。さらに新たな解析技術となった精密質量データベース(PCDL など)を、LC-QTOF ノンターゲット分析に適用することにより、新たな環境分析の領域が広がります。より信頼性の高い『擬陰性のない分析』が可能です。ICP-OES 法は環境分析で広く使われています。アジレント ICP-OES は、デュアルビュー同時分析を実現し、試料の測定時間が大幅な短縮に成功しています。多検体を取り扱う分析ラボをはじめとして、その性能の高さから多くの分析ラボがアジレントを選んでいきます。分析ラボの生産性向上とコスト低減の大きな原動力となっています。セミナーでは LC-QTOF によるノンターゲット分析ワークフローと水質分析への適用例、ICP-OES による迅速分析等のアジレントの最新分析技術をご紹介します。

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

日 時： 6月9日（木）12:40～13:40 （E会場）

タイトル： 「高速・高分離に対応する次世代高圧イオンクロマトグラフ Thermo Scientific™ Dionex™ Integriion™ HPIC™ System と小粒子径カラムを使ったアプリケーションのご紹介」

講 師： サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 IC 事業部

近年 HPLC では超高速分析が普及しつつあります。超高速分析用のカラムで使用されている充填剤の粒子径は小さく、流速を上げてても良好なピーク形状を保つことができます。イオンクロマトグラフでも粒子径の小さな充填剤が充填されたカラムを使用することにより高速分析が可能となります。

Thermo Scientific Dionex Integrion HPIC システムは小粒子径カラムを用いた高速・高圧分析に適した新しいイオンクロマトグラフです。Dionex Integrion HPIC システムはコンパクトながらグラジエント分析や電気化学検出器を使用した糖類の分析なども行うことができる拡張性の高いシステムとして設計されています。

Dionex Integrion HPIC システムと小粒子径カラムを使用したアプリケーションと最新のイオンクロマトグラフ技術をご紹介します。

株式会社ウェリントンラボラトリーズジャパン

日 時： 6月10日(金) 12:15~13:15 (A会場)

タイトル： 「ペルフルオロ化合物類の前駆体の環境中への拡散と生成ポテンシャルによる評価」

講 師： 京都大学 地球環境学堂 田中周平

人工的に作り出された有機化合物が地球上のさまざまな生物から高濃度で検出されている。テフロンの製造に使われ、製品にも含まれるペルフルオロオクタン酸について、2003年にUSEPAが「人間にとっておそらく発ガン性物質である」と発表して以降、ペルオキシソーム増殖、肝臓肥大、ステロイドホルモン生産量変化、体重減少、発生毒性、生殖毒性 (Toxicol. Appl., 2005) に加えて、抗体生産の抑制、胸腺やひ臓の機能低下等 (Biochem. Pharmacol, 2001) の影響が報告されてきた。近年では、腎臓、肝臓、肺に蓄積する傾向にあり、肺においては深刻な損傷発現があると報告されている (環境省, 2011)。さらに、前駆体である 8:2 フッ素テロマーアルコールの慢性毒性としては、ステロイドホルモンの生産を阻害する可能性 (Liu et al., 2011)、ペルフルオロ化合物類 (以下 PFCs) よりも強い毒性を示す可能性 (Michelle et al., 2010) が報告されている。さらにアルデヒド基を持つ前駆体が、PFCs よりも強い細胞毒性を持つと報告されている (Rand et al., 2013)。本講演では、これら PFCs の前駆体および中間生成体を対象に、環境中への拡散状況の一部を報告するとともに、生成ポテンシャルを利用した新たな評価法について研究成果の一部を紹介する。

日本ウォーターズ株式会社

日 時： 6月10日(金) 12:15~13:15 (B会場)

タイトル： 「UPLC Q Tof MS による最新のターゲット・ノンターゲット環境分析と解析手法」

極微量でも長期的暴露により人体や生態系に影響を及ぼす環境汚染物質は、リスク評価の必要性も踏まえ年々分析対象成分数が増加傾向にある。これら環境汚染物質を定量的に把握するために四重極型質量分析計を用いたターゲット分析が行われているが、より多くの成分を網羅でき、様々な物質と混在する低濃度環境汚染物質を検出するため選択性の高い飛行時間型質量分析計(Tof MS)も近年用いられている。Tof MS は予想していない成分を検出するための手法(ノンターゲット分析)としても使用でき、地域間や季節間で特異的な汚染物質の把握も可能であるが、多くの情報量から特異的な成分を抽出・同定するには解析の時間と労力も必要となる。本セミナーではイオンモビリティを含む最新の Tof MS と解析ソフトを用いた網羅的で確度の高いターゲット分析と、特異成分の抽出・同定が可能

なノンターゲット分析を紹介する。

エルガ・ラボウォーター

日 時： 6月10日(金) 12:15~13:15 (C会場)

タイトル：「環境分析に欠かせない超純水装置の上手な使い方」

講 師： エルガ・ラボウォーター 黒木 祥文

アジレント・テクノロジー株式会社

日 時： 6月10日(金)12:15~13:15 (D会場)

タイトル：「Exposomics:環境曝露化学物質の分析 ~ICP-MSによるナノ粒子およびGC-MS/MSとGC-QTOFによるヒト試料中化学物質の分析技術~」

講 師： アジレント・テクノロジー株式会社 高桑 裕史・高田 征明

ナノテクノロジーの発展は、材料、医薬品など幅広い業界の発展に大きく貢献する反面、曝露による健康影響が懸念されています。ICP-MSは単一粒子(single particle, sp) ICP-MS(sp-ICP-MS)と呼ばれる手法を用いることにより、個々のナノ粒子(nano particle, NP)測定が可能です。このアプローチにより、個数濃度、元素組成、粒子サイズ、サイズ分布などの結果を得ることができるだけでなく、他の測定法にくらべて、迅速でサンプル前処理もほとんど必要としない手法です。また、残留性有機汚染物質(POPs)などの有機化合物の健康影響の研究も世界中で行われており、新しいエクスポソミクスという手法が注目されています。これは、まず網羅的分析により関連バイオマーカーを特定した後、曝露化合物とバイオマーカーをターゲット分析する2ステップのトップダウン型アプローチです。本セミナーでは、Agilent ICP-MSによる単一ナノ粒子測定に関する手法、および、このトップダウン型アプローチをGC-QTOFとGC-MS/MSで分析した例をご紹介します。

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

日 時： 6月10日(金)12:15~13:15 (E会場)

タイトル：「iCAP Q ICP-MSによるナノ粒子、気体、固体、海水などの環境水等多様な環境試料中元素のアプリケーション紹介」

講 師： サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 エレメンタル事業部

Themro Scientific™ iCAP™ Q ICP-MSは、低マス・カットオフを備えたコリジョン・リアクションセルにより妨害イオンを効果的に除去できるため、信頼性の高い分析を高感度でおこなうことが可能です。

また、拡張性の高いソフトウェア、高いマトリックス耐性とメンテナンス性、スループットの高さは多種多様な環境分析に最適です。

近年注目されているナノ粒子の分析、IC-ICP-MSによる環境水中元素の形態別分析、LA-ICP-MSによる環境固体試料中元素の直接分析、気体試料導入装置を用いた大気のオンラインモニタリングなど環境試料の多様な元素分析のアプリケーション例をご紹介します。