

東環協ニュース

発行●東京都環境計量協議会

〒110-0016 東京都台東区台東 1 - 14 - 11
ヒロエンジニアリング(株)内
TEL (03) 5812-4111
FAX (03) 3833-6674
MAIL toukankyo@car.ocn.ne.jp
URL <http://www.toukankyo.org>

- 2022 年度 新任者教育セミナー報告
- 2022 年度 環境計量証明事業団体合同研修会報告
- 「都民計量のひろば」報告
- 第 33 回 環境測定技術事例発表会報告
- 災害時における石綿モニタリング調査
- 関係機関・団体の動き
 - ・首都圏環境計量協議会連絡会
 - ・(一社)神奈川県環境計量協議会
 - ・(一社)埼玉県環境計量協議会
 - ・千葉県環境計量協会
 - ・(一社)日本環境測定分析協会
- 東環協からのお知らせ
 - ・2022 年度これからの主要行事予定
 - ・事務局からのお知らせ

2022年度 新任者教育セミナー報告

『新任者教育セミナー』は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、過去2年間時期をずらして開催してきましたが、今年度は本来の時期である6月に首都圏環協連（東環協、神環協、千環協）合同で開催することができました。ただし、従来の集合形式での開催はいまだ時期尚早との判断から、昨年と同様にオンライン形式が採用されました。今回は、1都2県で76名の応募があり、東環協からは7社25名と多くの方にご参加いただきました。また、会場に集合しなくても聴講できるというオンライン形式の利点を活かし、今年度もプログラムを2日間に分けて開催しました。

開催日時 : 2022年6月16日（木）、17日（金）[両日とも13:30～16:50]

開催方式 : (一社)日本環境測定分析協会本部よりオンライン開催
(YouTube ライブ配信、及び ZOOM 会議方式)

参加費 : 無料

プログラム :

1日目 : 16日（木）

- ・ 13:00 ～ 13:30 受付（ZOOM 入室状況確認等）
- ・ 13:30 ～ 13:45 司会者、主催者挨拶（県単会長他）
司会者よりプログラム説明と注意事項説明
- ・ 13:45 ～ 15:00 「環境計量の仕事とは」 : 津上 昌平 氏
- ・ 15:00 ～ 15:15 休憩
- ・ 15:15 ～ 16:30 「労働安全衛生」 : 菅原 昇 氏
- ・ 16:30 ～ 16:50 1日目閉会の挨拶と明日の説明

2日目 : 17日（金）

- ・ 13:00 ～ 13:30 受付（ZOOM 入室状況確認等）
- ・ 13:30 ～ 13:45 司会者、主催者挨拶（県単会長他）
- ・ 13:45 ～ 15:00 「精度良い測定のために」（前半） : 佐々木 克典 氏
(1) サンプルングの基礎
- ・ 15:00 ～ 15:15 休憩
- ・ 15:15 ～ 16:30 「精度良い測定のために」（後半） : 佐々木 克典 氏
(2) 化学分析、機器分析
(3) 精度管理
- ・ 16:30 ～ 16:50 閉会の挨拶、連絡事項

【1日目：16日（木）】



司会 東環協 近野監事

開始時刻の13:30となり、東環協の近野監事の司会により今年度の新任者教育セミナーの配信を始めました。まずは、司会者より本セミナーが首都圏環協連の合同開催であり、日環協関東支部との共催による教育事業であることの報告がありました。続いて、ZOOM聴講者への注意事項、チャットによる質疑応答の方法等についての説明がありました。

その後、主催者を代表して神環協の梶田会長より開会挨拶を頂戴した後、本日の最初の講義が始まりました。

神環協 梶田会長の開会挨拶



神環協 梶田会長

皆様、こんにちは。今年度、首都圏の代表幹事を務めております神環協の梶田でございます。どうぞ宜しくお願いいたします。本日は大変お忙しい中、多くの皆様に参加していただき、誠にありがとうございます。本セミナーは、環境計量の業界で働いていく上での基本的なことから実践に使えるものまで、大変参考になる話を業界の大先輩の方々にご紹介いただくことになっております。今年こそは、この会場に皆様全員が集まって顔を合わせながら一緒に勉強し、その後の名刺交換などの交流ができることを願っておりましたが、コロナ禍の影響により残念ながら昨年と同様にオンラインでの開催とさせていただきました。

今回ご参加の皆様におかれましては、この4月から新社会人になられた方、既にこの業界で活躍されている方、そして総務、営業など様々な方がおられると思います。私も30数年前に神奈川県で開催された新任者研修会に参加いたしましたが、私が文系出身で営業職という事もあり、当時は殆んど理解できなかったことが思い出されます。ただし、長年経験したことにより、今は新任者研修会の内容が大変役に立っているところであります。今の時代は昔と違いまして多くのことがマニュアル化され、分析装置も自動化されております。今後は、AIやIoTが導入されて、さらに自動化が進むと予想されております。数年後、皆様がこれからの時代を背負って立つようになるためには、特にこの業界ではマニュアルや自動化だけでは計れない多くの応用力が必要になりますので、皆様には失敗を恐れずに諦めることなく、あらゆることに挑戦を続けていただきたいと思います。最後になりますが、本日ご参加の皆様にとって有意義な時間になりますこと、そして皆様の会社の発展に繋がることを祈念いたしまして開会の挨拶とさせていただきます。今日と明日の2日間となりますが、どうぞ宜しくお願いいたします。

講義 1 (13:45～15:00)

「環境計量の仕事とは」

講 師 : 津上技術士事務所 津上 昌平 氏



〔講義目次〕

1. 環境とは、環境問題の歴史的背景、環境関連トピックスなど
2. 環境関連法規制の概要と環境測定/分析との関わり
3. 計量法と事業登録制度、国際規格など
4. 環境関連資格取得のすすめ
 - ①環境計量士 ②作業環境測定士 ③公害防止管理者
 - ④臭気判定士 ⑤土壌汚染調査技術管理者 ⑥環境測定分析士
5. まとめ

〔講義概要〕

環境問題の歴史は、1950～60年代の4大公害に始まり、その後1970年代の高度経済成長期になると大量生産・消費・廃棄のライフスタイルが定着し、市民の生活が原因となって発生する都市生活型公害が顕在化してきた。1980年代になると「地球温暖化問題」と「オゾン層の破壊」という2つの地球環境問題がクローズアップされるようになった。偶然だが本セミナーの開催日(6月16日)は、1972年の同日にストックホルムで開催された国連会議で「人間環境宣言」が発出されてから、ちょうど50年の節目の日でもある。地球温暖化問題では、これまで「気候変動」と呼ばれていたものが「気候危機」に変わっており、2010年から2019年の間に世界の平均気温が1.1℃上昇するなど既に待ったなしの状況にある。日本では、2020年10月26日に当時の菅首相が所信表明で2050年までにカーボンニュートラル(脱炭素社会)の実現を宣言している。最近の環境問題の動向としては、2015年の国連サミットで採択された「SDGs(持続可能な開発目標)」により2016年から2030年に向けて目指すべき17のゴールと169のターゲットが明示され、各国で取り組みがスタートしているが、今年の6月2日に発表された2022年版目標達成度ランキングにおいて、日本は163カ国中19位と欧米諸国から大分後れをとっている。評価では、「目標達成」が3目標にとどまっているのに対して「目標達成に深刻な課題がある」が昨年より1つ増えて6目標となっており、今後は、ジェンダーや環境分野での課題を克服していく必要がある。その他の環境問題では、最近のトピックスとして「海洋プラスチック問題」が挙げられる。2021年6月に「マイクロプラスチック(MPs)調査ガイドライン」が環境省から公表され、今後は様々な調査が実施されMPsの実態が解明されていくと予想される。また、水道水もMPsを含有しているとの報告があり、厚生労働省でその測定方法を検討中である。

2016年6月の施行により「化学物質のリスクアセスメント」が業種を問わず義務化され674物質が規制の対象となったが、2021年7月に厚生労働省が発表した「職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会報告書」により自律的な管理を基礎とする規制へと移行しつつある。

環境関連法規制や計量法の事業登録制度などの講義があった後、環境関連資格取得のすすめとして環境計量士、作業環境測定士、公害防止管理者、臭気判定士、土壌汚染調査技術管理者、環境測定分析士についての受験資格や難易度などに加えて試験問題例の紹介があった。最後にまとめとして、幅広い知識の習得により引き出しを増やすとともに、これだけは誰にも負けない専門分野を確立してほしいと述べられた。

講義 2 (15:15～16:30)

「労働安全衛生」

講 師 : イー・サポート高円寺 菅原 昇 氏



〔講義目次〕

1. 安全衛生
2. 測定業務における安全管理
3. 試験室の安全衛生管理
4. 災害の原因
5. 化学物質と労働安全衛生マネジメントシステム

〔講義概要〕

まず初めに、本日の講義で受講者に特に意識していただきたい以下の6つの要点が述べられた。

1. 潜在している危険因子を常に抽出し、事故発生に繋がる原因を排除しようとする雰囲気を職場全体で共有し活動すること（危険予知トレーニング(KYT)など）
2. 労働衛生管理に心がけ、職員一人一人が健康で明るい職場づくりをめざすこと
3. 業務の目的を明確にして、目的達成のために職場のシステム向上に取り組むこと
4. 自己管理を心がけ、常に肉体的にも精神的にも健全な状態でいられるように環境を整えて業務を遂行すること
5. 与えられた業務に対して、しっかりと教育・訓練を受けた上で業務に取り組むこと
6. 事故が発生した場合に、二次的な事故を誘発しないように組織的に対策を講ずること

2020年度の労働災害の発生状況は、死傷者が131,156人（うち死亡者は802人）となっており、労働環境の整備が進んだおかげで以前より減っているが、近年は定年退職の年齢が引き上げられたことにより高齢者が労働災害に巻き込まれるといった傾向にある。

労働安全衛生法は、戦後から高度成長期に職場環境の不備や安全への配慮の欠如により、多くの労働災害が発生していたことから1972年にそれまで労働基準法の一部だった安全及び衛生に関する事項をさらに充実させて新たな法律として誕生している。

どんな職場でも災害の可能性が存在しているが災害は突然やってくるものではなく、現場に不安全な状態や作業行動などが必ず存在しており、災害可能性の段階で原因を排除しなければ災害を完全に防ぐことはできない。測定業務における安全管理として、現地での試料サンプリング業務では、「事前調査」で現場の担当者に操業状況や脱臭対策等のヒアリングをし、試料採取場所の下見を行ってチェックリストを作成することで本調査時の安全を確保するべきである。

試験室の安全衛生管理としては、「薬品の保管」「毒劇物の管理」「機器類の保守・管理」「高圧ガスの管理」「試験室の廃棄物の管理」「細菌感染に関する安全管理」などが挙げられる。講義では、2011年3月11日の東日本大震災で被災した仙台の事業所の写真を用いて、ファイルや試薬が散乱、ガスボンベが転倒、HPLCやパソコンが試験台から転落した様子の紹介があった。

個人の安全衛生管理では、実験室内でのソフトコンタクトレンズの装着には十分注意する、試験室に入る人は化粧をしない、長髪やルーズな服装は避ける、白衣を自宅で洗わない（職場でまとめてクリーニング）、清掃は一日の作業の終了後に行うなどの注意事項が述べられた。

【2日目：17日（金）】

講義3（13:45～16:30）

「精度良い測定のために」

（1）サンプリングの基礎、（2）化学分析、機器分析、（3）精度管理

講 師：（株）佐々木環境技術事務所 代表取締役 佐々木 克典 氏



〔講義目次〕

1. 化学分析（環境測定に関する化学分析の基礎）
2. 機器分析（機器分析の基本的事項、主な機器分析の原理）
3. 精度管理（測定値の管理、データの取扱い）

〔講義概要〕

○サンプリングの基礎

はじめに、サンプリングの重要性についての解説がなされた。以前は誰がサンプリングを行ったかということはそれほど重要視されていなかったが、計量法の改正により誰がサンプリングしたのかを明確にすることになった。なぜならば、分析事業者が採ったサンプルと依頼者が採ったサンプルでは質が全く異なるからである。よって、試験所が自らサンプリングを行わない場合は、サンプリング段階での責任が持てないことから計量証明書にその旨を記載する必要がある。また、化学分析においては、何のために分析を行うのかという目的が非常に重要であり、サンプリングもその目的に見合ったものでなければならない。採取した試料が全体を代表していない場合、どんなに分析方法が良くても、どんなに慎重に分析を行ったとしても測定した結果は本来の特性を示さなくなってしまう。

続いて、サンプリングに関する規格・公定法の説明と水質・大気・土壌・底質の試料サンプリングについての採取器具・容器、採取方法、保存処理、運搬方法などの解説があり、最後にサンプリングのエキスパートになるためには、経験豊富な先輩方とのコミュニケーションを図り、研鑽を積んで行く必要があると述べられた。

○化学分析、機器分析、精度管理

「精度」と「正確さ」の違いは、「精度」が繰返し測定の結果の一致の程度であるのに対し、「正確さ」は多数の測定結果の平均値との一致の程度であり、どちらも満足しているほど良い測定結果と言える。分析機関での一般的な精度管理には内部精度管理と外部精度管理があり、内部精度管理は機関内のデータのばらつきを小さくするために行い、外部精度管理は他の機関のデータと比べて偏りがないかを確認するのが目的である。また、精度管理に必要なことは「環境汚染管理」、「試験器具の管理」、「化学分析で使う水」、「試薬の管理」、「試験方法の選定」、「分析装置の管理」であり、それぞれについて詳しい説明があった。トレーサビリティとは、不確かさが全て表記された切れ目のない比較の連鎖を通じて国家標準又は国際標準に関連づけられ得る測定結果又は標準であり、化学分析においてはトレーサビリティのとれた標準物質を使用する必要がある。

分析を行うと稀に結果が高いまたは低いといった異常値を示すことがあるが、これには必ず何らかの原因がある。必ずしも答えにたどり着けるとは限らないが、原因究明を行うことが非常に重要である。最後に、分析者として独り立ちするために、何のためにサンプリングや測定をするのかという目的を常に頭の中で思い描くことを習慣づけてほしいと述べられた。

【閉会式】

講義終了後、主催者を代表して東環協の平賀会長から閉会の挨拶がありました。続いて、司会者よりアンケート記入のお願いなどの連絡事項の伝達があった後、2日間に亘って開催された2022年度新任者教育セミナーは閉会となりました。

東環協 平賀会長の閉会挨拶



東環協 平賀会長

ご紹介いただきました東京都環境計量協議会の平賀でございます。今期より私が会長に就任しておりますので、皆様宜しくお願いいたします。2日間に亘って色々な講義を聴いていただきましたので、その内容を皆様の会社の中で共有し、広めていただければと思います。

最近、よくゼネコンさんがキャッチフレーズをつけています。例えば、「地図に残る仕事」、「100年を創る会社」などです。私共の業界における商品というのはデータだけなのですが、データを基に50年後、100年後の社会を創る業界という位置付けにしていると考えております。皆さんにおかれましては新任者ですので、この先の50年後、100年後を夢見みながら、誇りを持って仕事に邁進していただければと思います。簡単ではございますが、閉会の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。



配信会場の様子



質疑応答の様子

受講者アンケート集計結果（抜粋）

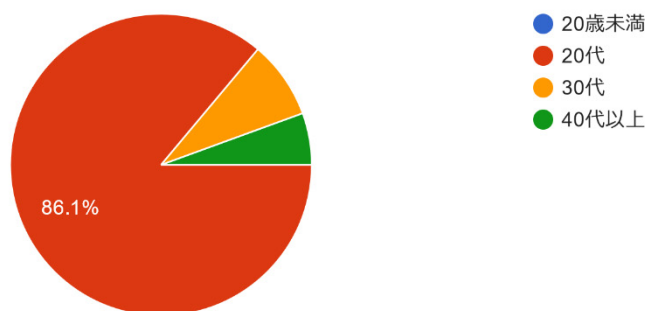
新任者教育セミナー終了後の Web アンケートでは、36 名の受講者から回答をいただきました。参加者の年齢は「20 歳未満」または「20 代」が 86.1%を占め、担当業務では「水質、土壌関係の分析」が最も多く半数以上を占める結果となりました。また、講義内容についての設問では、どの講義も 85%以上の参加者が「大変理解できた」または「理解できた」と回答していました。

皆様、ご協力ありがとうございました。アンケート結果は今後の新任者教育セミナー運営の参考にさせていただきます。

1. あなたについて教えてください。

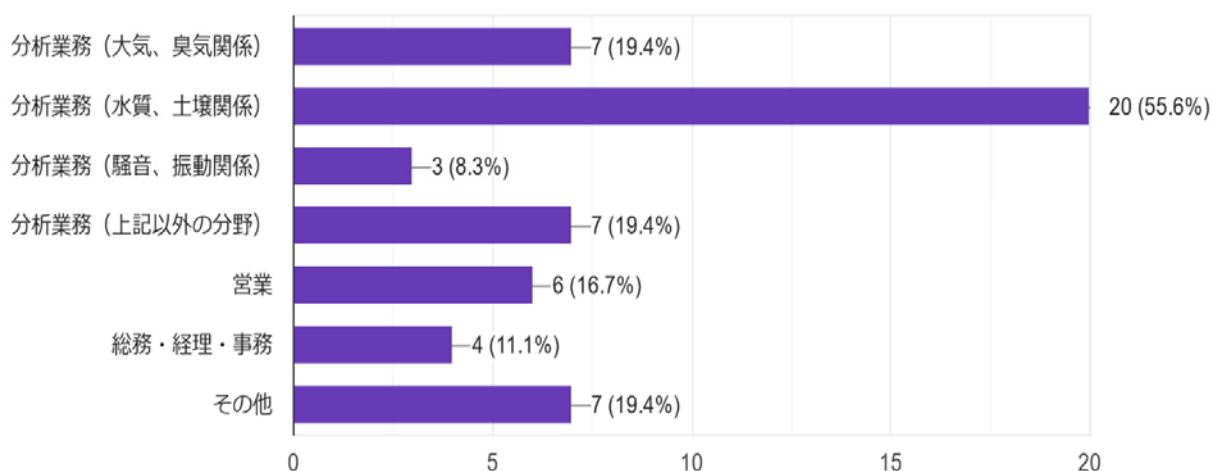
1 - 1. 年齢をお教えてください。

36 件の回答



1 - 2. 現在の主な担当業務をお教えてください。（複数回答あり）

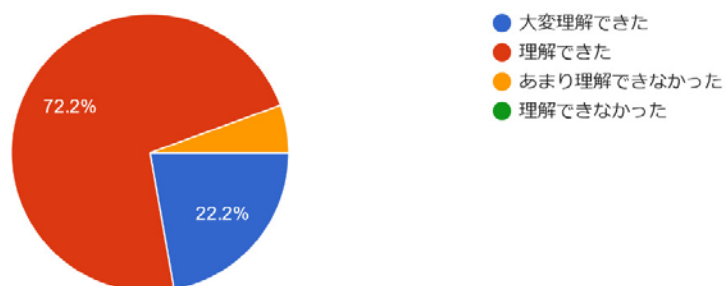
36 件の回答



2. 16日の講義について

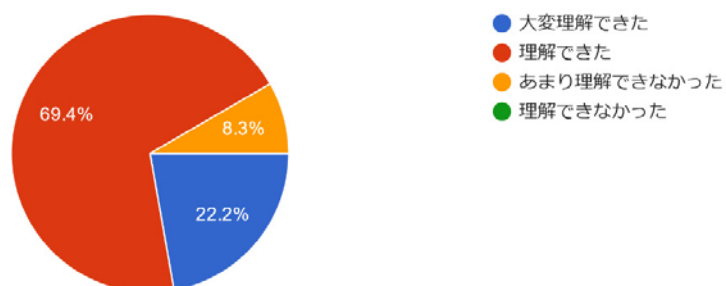
2-1. 第1部「環境計量の仕事とは」の配布資料について

36件の回答



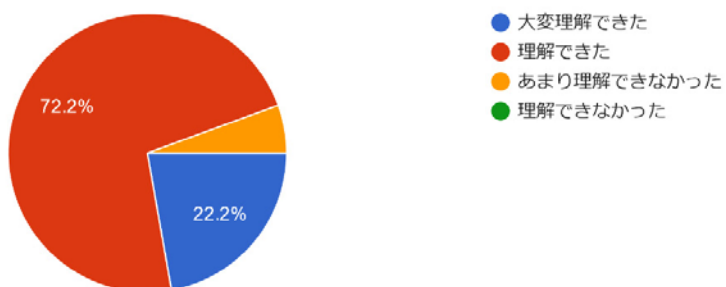
2-2. 第1部「環境計量の仕事とは」の講義内容について

36件の回答



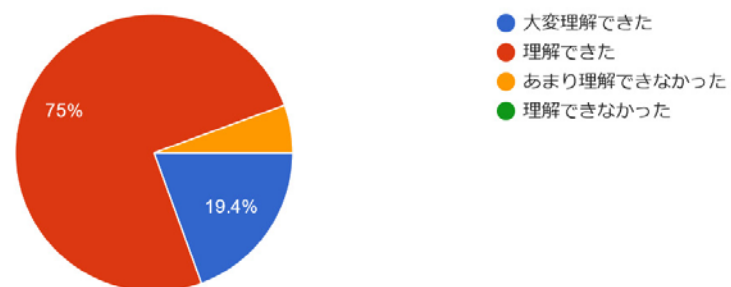
2-3. 第2部「労働安全衛生について」の配布資料について

36件の回答



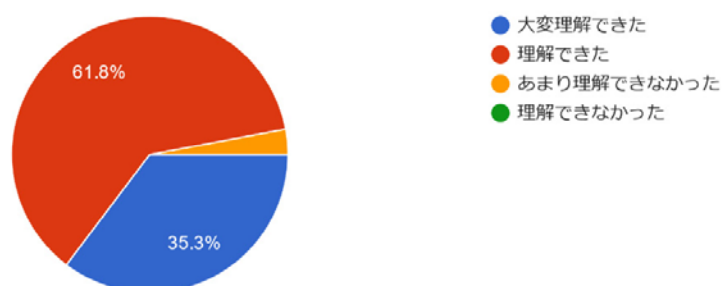
2-4. 第1部「労働安全衛生について」の講義内容について

36件の回答

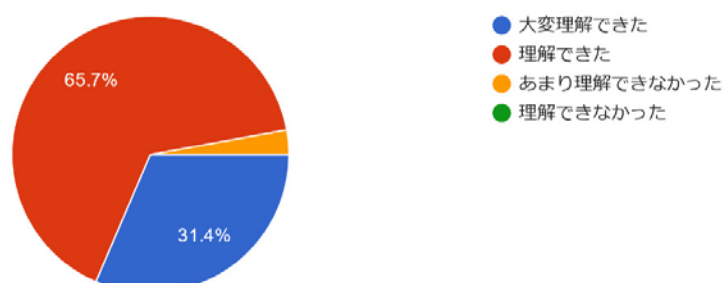


3. 17日の講義について

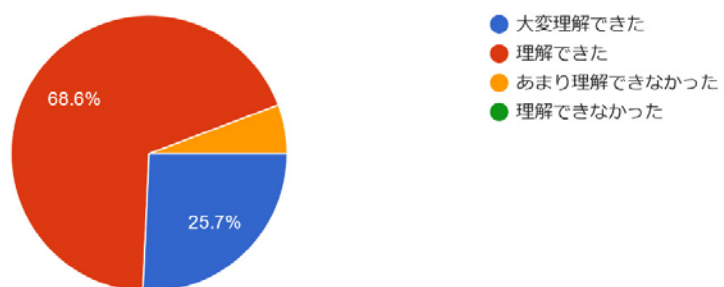
3-1. 第1部「精度の良い測定のために（サンプリング編）」の配布資料について
34 件の回答



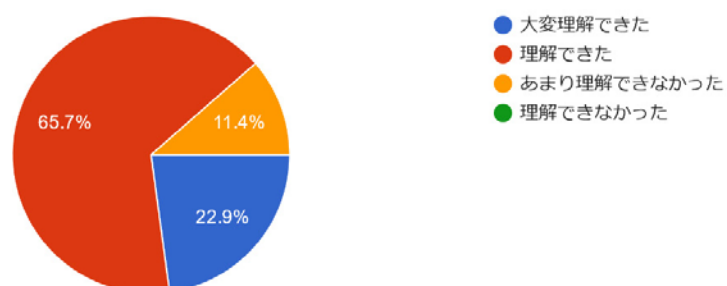
3-2. 第1部「精度の良い測定のために（サンプリング編）」の講義内容について
35 件の回答



3-3. 第2部「精度の良い測定のために（化学分析編）」の配布資料について
35 件の回答



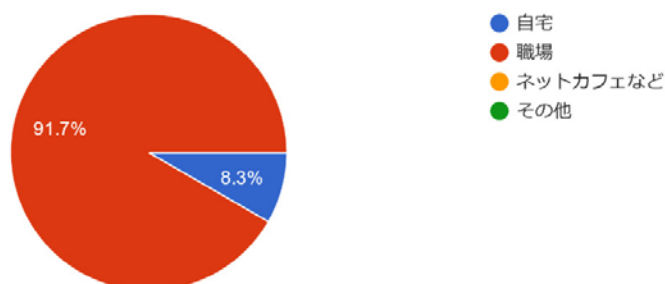
3-4. 第2部「精度の良い測定のために（化学分析編）」の講義内容について
35 件の回答



4. 聴講場所について

4. 講義はどこで視聴されましたか？

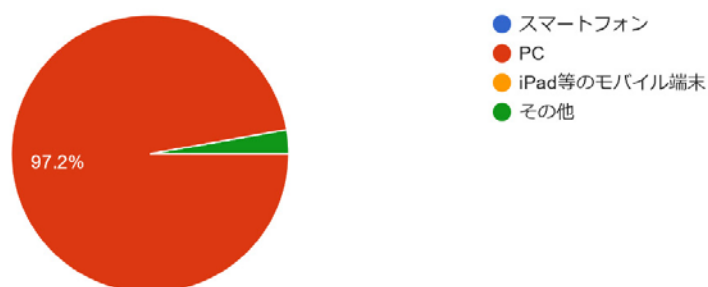
36 件の回答



5. 聴講方法について

5. 講義は何で視聴されましたか？

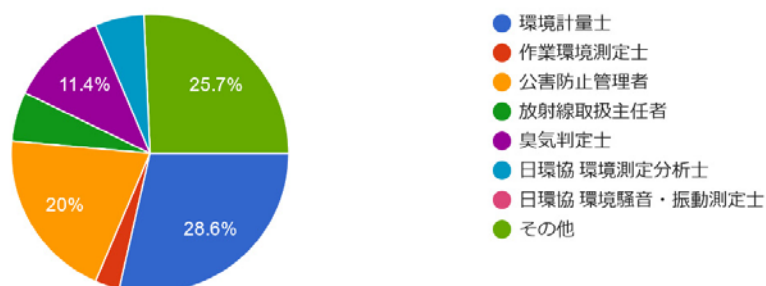
36 件の回答



6. 資格取得の希望について

6. 将来的に下記の資格を取得する予定はありますか？

35 件の回答



2022 年度 新任者教育セミナー 参加者名簿

2022 年 6 月 16 日(木)、17 日(金)
東京都環境計量協議会 WEB 開催

講 師

「環境計量の仕事とは」
「労働安全衛生」
「精度良い測定のために」

津上 昌平 氏
菅原 昇 氏
佐々木 克典 氏

会 員

No.	会 社 名	氏 名	参加方法
1	いであ(株)		YouTube
2	いであ(株)		YouTube
3	いであ(株)		YouTube
4	いであ(株)		YouTube
5	いであ(株)		YouTube
6	エヌエス環境(株) 東京支社 . . .		YouTube
7	エヌエス環境(株) 東京支社	YouTube
8	(株)環境技術研究所	YouTube
9	(株)環境総合リサーチ	ZOOM
10	(株)環境総合リサーチ		ZOOM
11	(株)環境管理センター		ZOOM
12	(株)環境管理センター		ZOOM
13	(株)環境管理センター		ZOOM
14	(株)環境管理センター		ZOOM
15	(株)環境管理センター		ZOOM
16	(株)環境管理センター		ZOOM
17	(株)環境管理センター		ZOOM
18	(株)環境管理センター		ZOOM
19	(株)環境管理センター		ZOOM
20	(株)環境管理センター		ZOOM
21	(一財)東海技術センター		YouTube
22	(一財)東海技術センター		YouTube
23	(一財)東海技術センター		YouTube
24	内外化学製品(株)		ZOOM
25	内外化学製品(株)		ZOOM

7 社 25 名

2022 年度環境計量証明事業団体合同研修会報告

首都圏環境計量協議会連絡会（首都圏環協連）は、東京、神奈川、埼玉、千葉の 1 都 3 県の県単で構成され、環境計量証明事業の今後の発展のための協議や様々な活動についての情報共有を行っています。その一環として、年一回全国の県単と意見交換を行う合同研修会を主催しています。

今年度は、第 1 部で各県単の皆様より活動状況を発表いただき、第 2 部では環境調査費用の適正価格化について改めて意見交換を行いました。

《開催日・開催形式》

2022 年 8 月 9 日（火）13：30～16：30 会場（対面）と Web のハイブリッド方式

《プログラム》

司会進行：神奈川県環境計量協議会 副会長 増田 健一 氏

13：30 開 会

主催者挨拶：首都圏環境計量協議会連絡会 2022 年度代表幹事 梶田 哲弘 氏

13：40 第 1 部

「県単報告、自治体との災害防止協定に関する活動内容などについて」

14：55 休憩（10 分）

15：05 第 2 部

「価格高騰している薬品・機材・エネルギー等 今後の環境調査費用を今！考える」

1) 首都圏環協連 分析単価委員会の現状

2) 自由討論

16：30 閉会

閉会挨拶：（一社）埼玉県環境計量協議会 会長 吉田 裕之 氏

【研修内容】

合同研修会は、主催者を代表して神環協 梶田会長の開会挨拶の後、第 1 部で各県単の活動状況として災害時協定、BCP、SDGs の取組みなどの報告がありました。BCP と SDGs に関しては、前回の合同研修会（2 月開催）からあまり進展していないと回答している県単が多かったようです。

第 2 部では、分析単価等検討委員会の活動報告として、最低制限価格制度の導入に関するこれまでの取組みと現状についての紹介がありました。続いて、埼環協の野口氏より会員 50 社に対して行った資材等の価格上昇に関する物価意識アンケート調査の集計結果についての報告がありました。アンケートでは、ほとんどの会員が近年の価格高騰は事業運営において深刻であると回答しており、対策として「試薬を低価格品に変更」、「ヘリウム以外のガスを用いた分析方法の導入」などを挙げていました。また、「分析単価を改定した」または「改定を検討している」の回答が半数以上を占めていました。その後の自由討論では、環境調査費用の適正化に関連してダンピング問題などについて討論しました。活発な議論が続きましたが終了の時刻となり、埼環協 吉田会長から挨拶を頂戴し閉会となりました。

2022 年度 環境計量証明事業団体合同研修会 参加者名簿

2022 年 8 月 9 日(火) 13:30～16:30
(一社)埼玉県環境検査研究協会及び WEB 開催

【テーマ】

第 1 部 「県単報告、自治体との災害防止協定に関する活動内容などについて」

第 2 部 「価格高騰している薬品・機材・エネルギー等、今後の環境調査費用を今！考える」

【参加者】

No.	県 単 名	氏 名
5	(一社)神奈川県環境計量協議会	
11	東京都環境計量協議会	
15	(一社)埼玉県環境計量協議会	
19	千葉県環境計量協会	
21	北海道環境計量証明事業協会	
24	(一社)福島県環境測定・放射能計測協会	
26	(一社)群馬県計量協会環境分科会	
28	横浜市環境技術協議会	
29	新潟県環境検査協会	
31	長野県環境測定分析協会	
36	(一社)愛知県環境測定分析協会	
42	大阪環境測定分析事業者協会	
47	(一社)滋賀県計量協会	
48	石川県環境計量協会	
52	(一社)福岡県環境計量証明事業協会	
53	堺市環境計量協議会	

16 団体 53 名

「都民計量のひろば」報告

東京都では、都民の方々に楽しみながら計量制度への理解を深めてもらうことを目的として、毎年11月1日の計量記念日に「都民計量のひろば」をイベント形式で開催しています。

今年度も昨年と同様に新型コロナウイルス感染拡大防止のため、特設ページにWeb版「都民計量のひろば2022」を2ヶ月間にわたって開設しました。

テーマ：メインテーマ「くらしと計量」

サブテーマ：「探してみよう！くらしの中のいろんな計量」

日程：2022年10月16日（日）～12月15日（木）

場所：（一社）東京都計量協会のホームページ内の特設サイト

主催：都民計量のひろば実行委員会〔構成団体 東京都計量検定所、（一社）東京都計量協会、東京都環境計量協議会、他計18団体〕

東環協のページでは、環境と計量のコーナーに「計量証明と計量証明事業者制度」「環境と計量について」「海洋プラスチックごみ汚染問題」のコンテンツを掲載させていただきました。

来年こそ、例年どおり新宿駅西口イベント広場に多くの方々をお迎えして開催できることを願っております。



令和4年10月16日～12月15日
<https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/manabaitai/koza/keiryo/>

くらしと計量
 ～探してみよう！くらしの中のいろんな計量～



特設ページ開設期間：10月16日(日曜)～12月15日(木曜)
 特設ページへ：QRコード、URLからアクセス
<https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/manabaitai/koza/keiryo/>

「計量法」は平成5年11月1日に、国際化や技術革新への対応と消費者利益の確保という観点から全面改正し施行されました。これを記念して、11月1日を「計量記念日」に定め、各地で様々なイベントが開催されています。東京都では楽しみながら計量への関心を高めていただくことを目的に、「都民計量のひろば」を新宿駅西口広場イベントコーナーで毎年開催しています。

今年は昨年に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、新宿駅西口広場イベントコーナーでの開催を自粛し、10月16日(日曜)から12月15日(木曜)までの2か月間、特設Web上で開催することとしました。ぜひお楽しみください！

※ 今年度は、11月1日の新宿駅西口広場の「都民計量のひろば」は開催いたしません。

主催 都民計量のひろば実行委員会
 都民計量のひろば実行委員会（50音順）

株式会社シシダ、一般社団法人計量器コンサルタント協会、株式会社タニタ、株式会社寺岡精工、一般社団法人東京科学機器協会、東京都環境計量協議会、東京計量士会、一般社団法人東京都計量協会、東京都計量検定所、東京都計量証明事業協会、東京都水道局、一般社団法人日本海事検定協会、日本ガスメーター工業会関東支部、日本電子計量器工業協同組合、一般社団法人日本計量振興協会、一般財団法人日本機械検定協会関東支部、日本電気計量検定所、株式会社松屋

Web ページ内コンテンツのご案内

- 健康と計量のコーナー
 ・正しい健康用計量器の使い方
- ライフラインと計量のコーナー
 ・水道・ガス・電気の計量について
- 環境と計量のコーナー
 ・計量証明事業者制度 ・環境と計量について ・地球環境について
- 食品と計量のコーナー
 ・栄養成分表示の測定 ・自動はかりの紹介 ・お米の検査
- 計量展示のコーナー
 ・1メートルのはしり ・1キログラムのはしり ・東京都の計量行政の歴史
 ・カレンダーになった計量器
- 計量マジックのコーナー
 ・計量マジック
- くらしの中の計量のコーナー
 ・日本最初のガラス製寒暖計 ・ビールびんも計量器って本当？ ・目盛付きグラスの紹介
 ・適正計量管理事業所の紹介 ・船積み荷物の計量
- 計量雑学のコーナー
 ・計量クイズ ・はかるのいろいろ ほか
- クイズラリーとアンケートのコーナー
 ・クイズラリーに正解し、アンケートにお答えいただいた方に抽選で電子体温計やキャッチンスケールなどの景品を差し上げます。

クイズラリーに挑戦して、電子体温計やキャッチンスケールを当てよう！

クイズラリーは、前半と後半でクイズが変わるよ。景品がそれぞれ変わるから、両方にチャレンジしてみよう。
 11月1日の計量記念日には、さらに豪華な景品が当たるスペシャルクイズを実施するのでこちらもぜひ挑戦しよう！
 詳しくは特設ページで確認しよう！

『都民計量のひろば2022』チラシ

第 33 回環境測定技術事例発表会報告

昨年度は ZOOM ミーティングによるオンライン形式により開催しました環境測定技術事例発表会ですが、今年度は実に 3 年ぶりに全参加者が会場に集合し対面形式にて開催することができました。事例発表会当日は好天にも恵まれ、会員 24 社 46 名、協賛企業 10 社 17 名、発表者 6 名に来賓を含め総数 77 名の皆様に出席していただきました。来賓には東京都環境局、東京都計量検定所、(一社) 日本環境測定分析協会、大阪環境測定分析事業者協会から計 8 名にご臨席いただきました。来賓を代表して東京都環境局 環境改善部 鈴木研二部長、東京都計量検定所 戸澤互所長からそれぞれご挨拶を頂戴いたしました。

東環協 平賀会長の挨拶



東環協 平賀会長

皆さん、こんにちは。本日はお忙しい中、東京都環境局環境改善部様、東京都計量検定所様、日本環境測定分析協会様、大阪環境測定分析事業者協会様ならびに正会員・賛助会員の皆様にこのように盛大にお集まりいただきまして誠にありがとうございます。

実は昨日も、本日の事例発表会にご臨席いただいている東京都環境局様とは東環協の前会長で現在は日環協の佐藤支部長がご苦労されて数年前に締結しました災害時における石綿モニタリング調査に係る協定研修会においてお会いしております。私がこの災害協定研修会に参加し感じたのは、この研修内容それ自体が東京都環境局様の優れた技術事例であるということです。各区市町村様と連携するためにはどうすればいいかといったことに重きを置いて研修会を開き、その中で平時に何をすべきかをひとつひとつ模索しながら周知を図っています。私共の協議会もこの取り組みの様に財産である技術事例をどの様に広げていけるかを考えていかなければなりません。技術には、私共の業界が基盤としている分析技術や採取技術だけではなく、それらの基礎技術を施策の中に広げていく応用技術があると思います。また、もうひとつの技術として、今は働き方改革が求められています。その中では時間の使い方を少し変えていく技術が求められています。例えば賛助会員の中でそれに応用できる効率化に特化した技術を持っているところがあれば、それも技術事例と捉えています、また、本日の事例発表会で紹介していただく技術と賛助会員の特化した技術を融合させた新しい融合技術が生まれることを期待しています。またそこに留まることなく、新しい融合技術を私共の協議会が会員の皆様を含め外部に対してどのように発信していけるかということを追求していかなければなりません。発信手法の一例として、本日の事例発表会はこのような形式で開催していますが、今後は発表会を映像化し皆様にご紹介するような機会を作っていくべきだとも思っております。我々の業界の基盤となるのは当然ながら採取分析技術が基本となりますが、それだけではなく、何かに特化した技術を有する会員・賛助会員の皆様がいますので、もっと大きな視野を持ちその技術をうまく組み合わせる手法を生み出し、さらにどのようにして外部に発信していけるかといったことを考えていきたいと思っております。本日は数題の技術事例発表がありますが、皆様もそのような視点を持って本日の技術事例発表を聞いていただき、この題材には私の会社が持っているこの技術を加味すれば、さらに技術の幅が広がるだろうといった視点で各題材について聞いていただければと思います。

誠に簡単ですが、開会のご挨拶とさせていただきます。

東京都環境局 鈴木部長のご挨拶



東京都環境局 鈴木部長

ただいまご紹介をいただきました東京都環境局環境改善部長の鈴木でございます。日頃より、東京都環境計量協議会の皆様方には東京都の環境行政につきましてご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。また、本日は第33回環境測定技術事例発表会にお招きいただきまして誠にありがとうございます。環境改善部というのは、東京都の大気、水質などの環境に関する規制や改善を所管しており、環境関係の測定をなされている皆様とは関係が深いところがあります。従いまして、こうしたご挨拶を申し上げる機会をいただきましたことを光栄に存じます。

先ほど平賀会長よりお話がありましたが、2020年9月には、協議会様と東京都で災害時における石綿モニタリングに関する協定を締結させていただきました。有事の際に迅速なモニタリングの実施を可能とする基盤を作ることができたことに感謝申し上げます。

さて、私ども環境改善部では、都民の健康と安全に直結する生活環境の改善に向けまして、大気環境の保全をはじめ、良質な土壌・地下水の確保や化学物質の適正管理など様々な取り組みを行っております。本年9月に新たに策定しました東京都環境基本計画では、大気環境の更なる改善を目指して、2030年度までに光化学スモッグ注意報の発令日数をゼロに、PM2.5の各測定局の年平均を1 m^3 当たり10 μg 以下にするなど新たな目標を掲げ、取り組むこととしております。

こうした施策を進めていくためには、実態の把握が重要でございまして、その基礎となる信頼性の高い測定や分析技術が不可欠でございます。こうした点からも、会員の皆様の専門技術や環境計量分野が果たす役割は大変大きいものであり、日頃から都の環境行政にご協力いただいていることに改めて感謝申し上げます。また、本日の事例発表会の成果に大きな期待を寄せているところでございます。私どもも、都民が安全で質の高い生活環境を享受し実感できる世界都市東京の実現を目指しまして更にレベルの高い良質な環境を創出していきたいと思っているところでございますので、引き続き皆様のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びになりますが、東京都環境計量協議会ならびに会員の皆様の今後益々のご活躍とご発展を祈念いたしまして、ご挨拶とさせていただきます。



発表会場



受付の様子

東京都計量検定所 戸澤所長のご挨拶



計量検定所 戸澤所長

ただいまご紹介をいただきました東京都計量検定所 所長の戸澤でございます。

本日は、環境測定技術事例発表会にお招きいただきまして、誠にありがとうございます。まずは、本日の会が盛大に開催されますことをお慶び申し上げます。また、日頃から環境計量行政分野の発展に貢献されている皆様のご尽力に深く感謝を申し上げます。

東京都環境計量協議会様におかれましては、新任者教育セミナーや研修見学会等の活動を通じて、環境計量技術に関する情報の収集や普及活動に努められているかと思えます。さらに、本日のように事例発表会を企画し、最先端の環境計量技術を紹介する事業も実施されております。このような取り組みは大変意義深いものでございます。このような協議会様の精力的な姿勢に対しまして深く敬意を表するものでございます。

大気、水、土壌、騒音、振動などの身の回りの環境は私たちの健康と安全に直接結びついていきます。それらの様々な環境対策に会員の皆様の果たす社会的役割は極めて重要でございます。環境計量の分野は、突き詰めれば地球環境の保全に結びつくと言っても過言ではないと思います。また、成長分野の一つでありますIoTの関心が最近とみに高まっておりますけれども、機械製品から振動や音を感知し、そのデータを基に劣化状況を認識して適切なメンテナンスに繋げていくといった試みも行われていると聞いてございます。今後もますます環境測定の必要性が高まっていくものと思います。私ども東京都計量検定所と協議会様との接点ともいうべき環境計量証明事業の役割もますます大きくなっていくと思います。引き続き、協議会様と手を携えて、東京の環境の維持・向上に貢献していきたいと考えております。

最後になりますけれども、協議会様の益々のご発展と、本日参加された皆様のご活躍を祈念いたしまして挨拶とさせていただきます。

今後ともどうぞ宜しくお願いいたします。



座長席の様子



展示ブース見学

事例発表・第1部 事例発表①～③

以下、発表申込書に記載の要旨を引用させていただきました。

① 「河川におけるマイクロプラスチックの採取方法」

株式会社環境管理センター パク ソウン



河川中におけるマイクロプラスチックを、サーバーネットを使用して橋上から採取を行う際の方法や現地での採取後のネットの洗いこみ方法などについて発表する。
また、コンタミネーションへの配慮など含め、調査における注意点についても発表を行う。

② 「マイクロプラスチック分析のための試料前処理及びFT-IR 解析における注意点」

株式会社オオスミ ○上田 裕史、畠山 誉史、管 雅英



マイクロプラスチック調査を受託する機会が増えてきており、主にラボワークにかかる注意事項について、いくつかの知見を得たので報告する。

マイクロプラスチック分析の標準的な手法として、環境省から「河川マイクロプラスチック調査ガイドライン」が公表されている。この手法に従って環境試料を分析した際に、前処理やFT-IR による解析が困難となった事例があった。その際に対処方法を検討した内容を報告する。

③ 「橋梁塗膜中 PCB の調査における濃度および特異的異性体に関する考察」

株式会社エオネックス ○管家 瑠莉香、宮本 直人
アジレント・テクノロジー株式会社 高桑 裕史
大阪大学 中野 武



橋梁塗膜中 PCB 分析では、想定される濃度範囲が 0.15 mg/kg 未満から数万 mg/kg 超えと幅広いこと、さらに、塗料由来の特異的異性体が検出されることが報告されており、この 2 点がこの分析を難しくしている。前者は高濃度試料の前処理で使用した実験器具を低濃度試料に使用するとコンタミネーションのリスクがあり、後者では特異的異性体を妨害成分として誤同定することで過小評価するリスクがある。これらのリスクに対応するため、過去の分析結果において高濃度試料の検出頻度および特異的異性体の検出パターン、頻度について情報の整理が重要である。

そこで、これまで調査した 212 試料について総濃度、同族体組成、特異的異性体の検出について取りまとめを行い、それらについて考察を行った。

展示協賛企業によるプレゼンテーション その1

事例発表第1部の最後は、協賛企業5社によるプレゼンテーションがありました。ヴェオリア・ジェネッツ(株)からはPFAS分析に最適な高感度分析用超純水装置について、関東化学(株)からは同社が販売する認証標準物質について、ジエルサイエンス(株)からはディスク型固相カラムやPFAS分析用Delayカラムについて、輝達商事(株)からは中古分析機器の買取と販売について、東ソー(株)からは2020年7月に販売を開始した高速イオンクロマトグラフIC-8100シリーズについて、それぞれ紹介していただきました。



ヴェオリア・ジェネッツ(株)様



関東化学(株)様



ジエルサイエンス(株)様



輝達商事(株)様



東ソー(株)様

展示ブース見学／休憩



ヴェオリア・ジェネッツ(株)様



ジエルサイエンス(株)様



東ソー(株)様



ビーエルテック(株)様



(株)ユニケミー様



関東化学(株)様



輝達商事(株)様



日本コントロールシステム(株)様



メルク(株)様



ラボテック(株)様

展示協賛企業によるプレゼンテーション その2

休憩時間を利用した展示ブース見学の後には、引き続いて協賛企業5社によるプレゼンテーションがありました。日本コントロールシステム(株)からは現場写真自動リンク管理システム「pictum」について、ビーエルテック(株)からは新型オートアナライザー「MiSSion」について、メルク(株)からは装置をインターネットに接続して遠隔監視を可能にする My Milli-Q Remote Care について、(株)ユニケミーからは安心品質の「ラボタオル」と書籍「分析業と業務管理」について、ラボテック(株)からは全自動 BOD 測定装置の KBST シリーズについて、それぞれ紹介していただきました。



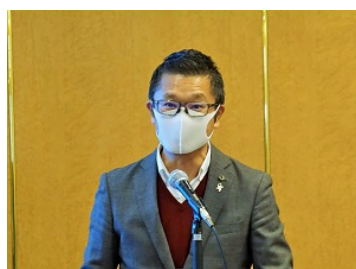
日本コントロールシステム(株)様



ビーエルテック(株)様



メルク(株)様



(株)ユニケミー様



ラボテック(株)様

事例発表・第2部 事例発表④～⑥

以下、発表申込書に記載の要旨を引用させていただきました。

④ 〈大環協・交流発表〉

「日本周辺海域における環境水中音把握の取組ー全国10海域の水中音響調査ー」

株式会社KANSOテクノス ○高見 京平

アジア航測株式会社 藪内 哲郎



近年、洋上風力発電の大規模な導入が世界的な流れとなっており、我が国でも洋上風力発電の導入が加速するものと見込まれる。このような洋上風力発電をはじめとした海域における開発行為に際しては、施工時や供用時に様々な水中音を発し、これらの水中音が魚類等の海生生物へ及ぼす影響を懸念する声がある。

こうした事業に伴う水中音による海生生物への影響を把握するためには、まず、海域の水中音の現況（人工音や自然音の状況、周波数特性、時間的・空間的変動特性等）を把握する必要がある。しかし、わが国の沿岸海域の水中音の状況について、統一的手法により測定された情報は存在せず、その特性を総合的に整理し体系的に把握することの重要性が高まっている。

こうした背景のもと、「令和2年度海域における水中音響調査委託業務」により、現況の海域の水中音のデータを統一的手法により取得し、比較解析することを目的とした全国調査（10海域）を実施した。

⑤ 「環境測定装置の補助装置(気象及び騒音・振動)の開発」

ムラタ計測器サービス株式会社 新島 宏平



気象計が設置されていない場所で大気中ダイオキシン類サンプリングなどを行う場合に手軽に設置できる気象測定装置の開発。

騒音・振動の測定機のデータ記録容量が大幅に増えてきています。しかしながら、何らかのトラブルでデータの消失が大きなリスクとなってきました。このようなリスクを解消するため、測定データのバックアップを行う補助装置を開発しました。

⑥ 「分析に関わるミストラブルと対処事例」

いであ株式会社 近野 良哉



分析や計量管理の実務ではヒューマンエラーによるミスがどうしても起きてしまうものです。こうしたミスは社外に出ていく前に適切なチェックができれば問題は生じませんが、社外に誤ったデータが一旦出してしまうと顧客からの信頼を失い、以後の受注の継続に非常に大きな影響を及ぼす可能性があります。ミスを完全に防ぐのはなかなか難しいことですが、自社内で生じやすいミスの傾向をつかむとともに、原因を掘り下げて取り除くことにより、ある程度までは発生頻度を抑えることはできると考えられます。今回は弊社内で発生した分析に関わるミストラブルと対処についての事例をご紹介します。



《発表の様子》



《質疑応答の様子》

懇親会

事例発表会の後は、アルカディア市ヶ谷5階「穂高」にて恒例の懇親会が、東環協 小柳監事の司会進行により17時30分にスタートしました。当協議会の平賀会長から主催者挨拶があり、(一社)日本環境測定分析協会の上東会長の来賓挨拶では、対面による発表会を開催できて非常に良かったとお言葉を賜りました。引き続いて、同氏による乾杯のご発声をいただき、実に3年ぶりとなる事例発表会後の懇親会が開催されました。



東環協 平賀会長による主催者挨拶



日環協 上東会長による来賓挨拶



乾杯の様子



平賀会長と来賓の皆様

発表会の緊張から一転して和やかなムードの中、名刺交換や発表者や展示協賛企業への質問の場面も見受けられ、参加者間の交流が活発に行われていました。また、普段はコロナ禍の影響により社内にもって分析業務に勤しんでいる参加者にとっては、他の会員企業や賛助会員の方々との久しぶりの対面の交流が新鮮に感じられ大変有意義なものになったようです。

会場の皆さんのお腹も満たされ、お酒の酔いも程よく回ってきたところで、本日の発表者への記念品の贈呈です。司会者からの指名により一人ひとり壇上に上がっていただき、平賀会長から記念品が渡されると会場から本日の事例発表の労をねぎらう盛大な拍手が送られました。

さらに、展示協賛企業の皆様にも壇上に上がっていただき、本日の事例発表会の感想を述べたり、製品紹介などをしていただきました。



記念品の贈呈



発表者の皆様



展示協賛企業の皆様



日環協 佐藤関東支部長による中締め

懇親会の開催が久しぶりだったこともあり大いに盛り上がりましたが、楽しい時間もあっという間に過ぎ、最後は日環協 佐藤関東支部長による中締めのご挨拶をいただき、参加者全員の思いのこもった三本締めで懇親会がお開きとなりました。発表者の皆様におかれましては、素晴らしい事例発表をありがとうございました。来年度の事例発表会も無事に開催され、多くの方々にご参加していただけることを祈念いたします。



三本締めの様子

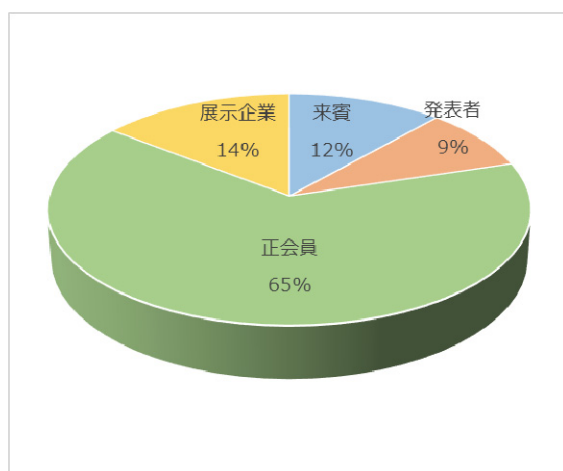


会場風景

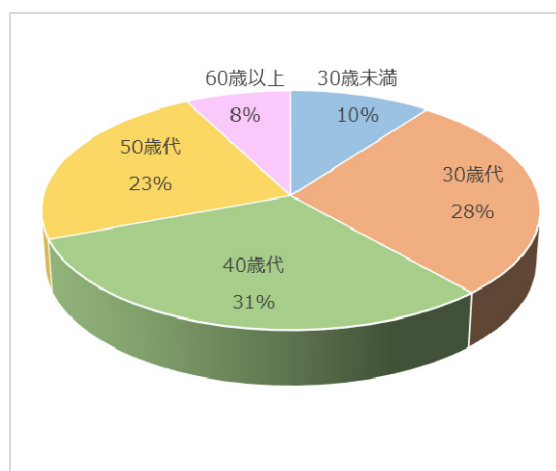
【アンケート集計結果】

参加者の皆様に事例発表会後のアンケートにご協力いただきました。「事例発表の中で興味を持った、参考になった発表はありますか？」の回答では6題の発表それぞれが10～30%となり、非常に拮抗した結果となりました。また、最も興味をもった発表についての感想を自由形式で回答してもらいましたので、その一部をご紹介します。他にも貴重なご意見・ご感想を寄せていただいていますので、このアンケートの結果は今後の事例発表会運営の参考にしたいと思います。

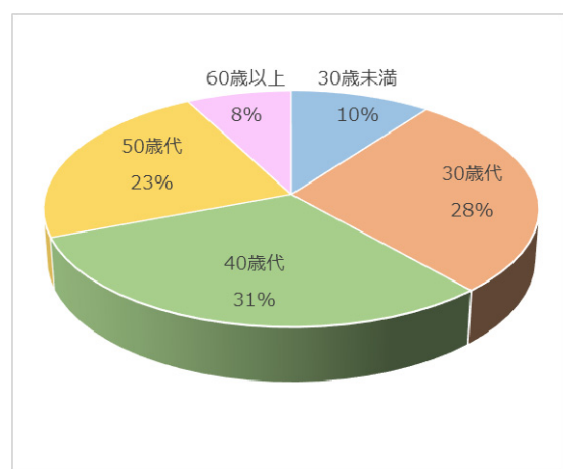
参加区分



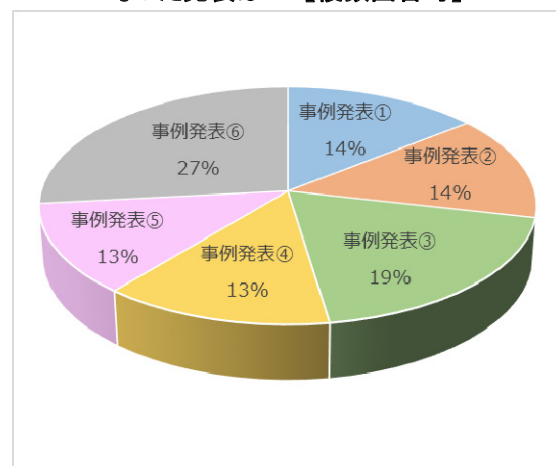
年齢層



職 種【正会員限定】



興味を持った、または、参考になった発表は？【複数回答可】



Q. 事例発表の中で特に興味を持ったものを1つだけ選び、その感想をお聴かせください。

年代別のPCB含有量のデータなど、貴重なデータが多く、大変参考になった。

現場測定で何度かトラブルに遭遇しておりましたので、安心して測定出来る環境を整えられたら良いと思います。

同じ測定会社として、改善に向け測定器の開発、素晴らしいと思いました。

ミストラブルについて、実例や対処法を具体的に紹介していただき、今後の管理体制を検討する上で参考になりました。

ベテラン職員と経験の浅い職員の間のコミュニケーション不足は、当業界の大きな課題であると感じます。

<p style="text-align: center;">東京 都 環 境 計 量 協 議 会 第 33 回 環境測定技術事例発表会プログラム</p>

2022 年 11 月 8 日（火） アルカディア市ヶ谷（受付開始 12:20～）

【 事 例 発 表 会 】 12:50～ 5 階 大 雪

【 懇 親 会 】 17:30～ 5 階 穂 高（19:30 閉会予定）

I. 開会 12:50～13:10

総合司会：木村 直樹〔東環協 副会長、（一財）東海技術センター〕

主催者挨拶	東京都環境計量協議会	会 長	平 賀 積 善	
来賓挨拶	東京都環境局	環境改善部長	鈴 木 研 二	氏
	東京都計量検定所	所 長	戸 澤 互	氏
来賓紹介	東京都環境局	課長代理	足 立 智 子	氏
	一般社団法人日本環境測定分析協会	会 長	上 東 浩	氏
	〃	副会長	小野寺 明	氏
	〃	関東支部長	佐 藤 隆	氏
	〃	専務理事	須 藤 欣 一	氏
	大阪環境測定分析事業者協会	技術委員	杉 田 啓 輔	氏

II. 事例発表

事例発表・第 1 部

座 長：織間 康行〔東環協 理事、ムラタ計測器サービス(株)〕

13:10～13:30 事例発表 ①

「河川におけるマイクロプラスチックの採取方法」

株式会社環境管理センター パク ソウン

13:30～13:50 事例発表 ②

「マイクロプラスチック分析のための試料前処理及び FT-IR 解析における注意点」

株式会社オオスミ ○上田 裕史、畠山 誉史、管 雅英

13:50～14:10 事例発表 ③

「橋梁塗膜中 PCB の調査における濃度および特異的異性体に関する考察」

株式会社エオネックス ○管家 瑠莉香、宮本 直人

アジレント・テクノロジー(株) 高桑 裕史 大阪大学 中野 武

14:10～14:45 ≪ 展示協賛企業によるプレゼンテーション その 1 ≫

1. ヴェオリア・ジェネッツ株式会社
2. 関東化学株式会社
3. ジーエルサイエンス株式会社
4. 輝達商事株式会社
5. 東ソー株式会社

14:45～15:15 展示ブース見学／休憩

15:15～15:50 ≪ 展示協賛企業によるプレゼンテーション その2 ≫

6. 日本コントロールシステム株式会社

7. ビーエルテック株式会社

8. メルク株式会社

9. 株式会社ユニケミー

10. ラボテック株式会社

事例発表・第2部

座 長：笹嶋 宏 [東環協 理事、(株)分析センター]

15:50～16:10 事例発表 ④ <大環協・交流発表>

「日本周辺海域における環境水中音把握の取組ー全国10海域の水中音響調査ー」

○株式会社KANSOテクノス 高見 京平

アジア航測株式会社 薮内 哲郎

16:10～16:30 事例発表 ⑤

「環境測定装置の補助装置(気象及び騒音・振動)の開発」

ムラタ計測器サービス株式会社 新島 宏平

16:30～16:50 事例発表 ⑥

「分析に関わるミストラブルと対処事例」

いであ株式会社 近野 良哉

Ⅲ. 閉会 16:50～17:00

閉会挨拶：五十嵐 鋼 [東環協 副会長 (株)東京環境測定センター]

事務連絡

17:00～17:30 ≪ 移動／休憩 ≫

Ⅳ. 懇親会 17:30～19:30

司 会：小柳 伸彦 [東環協 監事、(株)環境技術研究所]

主催者挨拶	東京都環境計量協議会	会 長	平賀 積善
来賓挨拶・乾杯	一般社団法人日本環境測定分析協会	会 長	上東 浩 氏
発表者への記念品贈呈	東京都環境計量協議会	会 長	平賀 積善
新入会員紹介	各社		
協賛企業紹介	協賛企業各社		
中締め	一般社団法人日本環境測定分析協会	関東支部長	佐藤 隆 氏

2022 年度

第 33 回環境測定技術事例発表会 参加者名簿

2022年11月8日（火） 於 アルカディア市ヶ谷

来賓

東京都環境局 環境改善部	環境改善部長	鈴木 研二 氏
〃	課長代理	足立 智子 氏
東京都生活文化局 計量検定所	所長	戸澤 互 氏
(一社)日本環境測定分析協会	会長	上東 浩 氏
〃	副会長	小野寺 明 氏
〃	関東支部長	佐藤 隆 氏
〃	専務理事	須藤 欣一 氏
大阪環境測定分析事業者協会	技術委員	杉田 啓輔 氏

発表者（発表順）

No	会社名	氏名	備考
1	(株)環境管理センター	パク ソウン	
2	(株)オオスミ	上田 裕史	
3	(株)エオネックス	管家 瑠莉香	
4	(株)KANSO テクノス	高見 京平	
5	ムラタ計測器サービス(株)	新島 宏平	
6	いであ(株)	近野 良哉	

6社 6名

会員参加者

No.	会社名	氏名	備考
2	いであ(株)		
4	(株)エオネックス		
5	(株)オオスミ		
8	(株)環境管理センター		
10	(株)環境技術研究所		
12	(株)環境技術センター		
13	環境リサーチ(株)		

14	(株)クレアテラ		
15	シグマジオテック(株)		
17	新日本環境調査(株)		
18	(株)総合環境分析		
19	ダイヤアクアソリューションズ(株)		
20	帝人エコ・サイエンス(株)		
23	(株)デイラボ		
24	(一財)東海技術センター		
26	(株)東京環境測定センター		
28	(株)日本シーシーエル		
29	(株)日本分析		
32	ヒロエンジニアリング(株)		
34	(株)分析センター		
37	ムラタ計測器サービス(株)		
42	ユーロフィン日本環境(株)		
43	(株)リガク		賛助
46	(一社)日本環境測定分析協会		

24 社 46 名

協賛企業

- ・ ヴェオリア・ジェネッツ(株)
- ・ ジーエルサイエンス(株)
- ・ 東ソー(株)
- ・ ビーエルテック(株)
- ・ (株)ユニケミー
- ・ 関東化学(株)
- ・ 輝達商事(株)
- ・ 日本コントロールシステム(株)
- ・ メルク(株)
- ・ ラボテック(株)

10 社 (17 名)

災害時における石綿モニタリング調査

東京都環境計量協議会は、2020年9月10日付で「災害時における石綿モニタリング調査に関する協定」を東京都との間で締結しています。今回は、11月7日（月）に東京都環境局の主催により災害時アスベストばく露・飛散防止研修会が開催されましたので報告いたします。講義では、2022年4月に発行された「災害時におけるアスベストの飛散防止マニュアル」や「アスベストの露出状況調査」についての解説がありました。また、東環協を代表して石綿モニタリングネットワーク機関の(株)環境管理センター 豊口氏に「災害時の環境モニタリングについて」のテーマで講義していただきました。さらに、オンライン研修会終了後は、会場にて参加された東京都の自治体関係者の方々に対して、実際にアスベスト分析で使用するサンプリング機器や顕微鏡などを使ってデモンストレーションを行い、石綿モニタリング調査に関する知識・理解を深めていただきました。

令和4年度 災害時アスベストばく露・飛散防止研修会

開催日時 : 2022年11月7日（月） 9:30～12:00

開催場所 : 都庁及びオンライン(Zoom ウェビナー)

プログラム :

1 開会

2 講義

(1) 災害時におけるアスベストの飛散防止マニュアルの解説 9:30～10:10

講師：東京都環境局

(2) 「災害時における被災建築物のアスベスト調査に関する協定書」

事務手続きマニュアルについて

10:10～10:15

講師：東京都環境局

(3) アスベストの露出状況調査について

10:15～11:00

講師：(一社)建築物石綿含有建材調査者協会 副代表理事 外山 尚紀 氏

(4) 「災害時における石綿モニタリングに関する協定書」

事務手続きマニュアルについて

11:10～11:15

講師：東京都環境局

(5) 災害時の環境モニタリングについて

11:15～12:00

講師：東京都環境計量協議会 会員企業

株式会社環境管理センター 上席技師長 豊口 敏之 氏

3 閉会



災害時アスベストばく露・飛散防止に係る研修

災害時の環境モニタリングについて

東京都環境計量協議会
株式会社環境管理センター
上席技師長 豊口 敏之

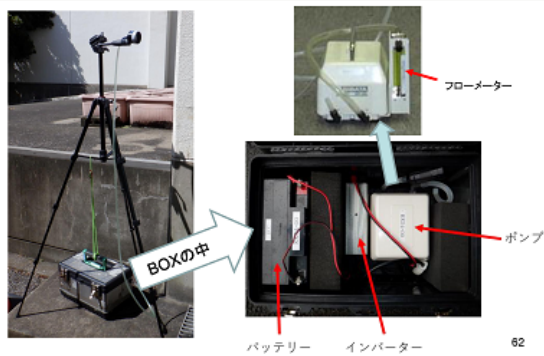


地震災害時のアスベスト建材について



29

IECC 捕集機材 (例)



62

IECC 現地測定事例 (がれき処理現場・半壊建物周辺)



74



関係機関・団体の動き

2022 年 12 月現在で、既に実施または今後予定されている関係機関及び団体の動きは、以下のとおりです。

○ 首都圏環境計量協議会連絡会

- ・ 第 1 回首都圏環境計量協議会連絡会 6 月 8 日 (株)分析センター及び Web 開催
- ・ 新任者教育セミナー 6 月 16～17 日 Web 開催
- ・ 環境計量証明事業団体合同研修会 8 月 9 日 (一社)埼玉県環境検査研究協会
及び Web 開催

○ (一社)神奈川県環境計量協議会

- ・ 通常総会 5 月 26 日 Web 開催
- ・ 2022 年度神環協秋季ゴルフ大会 10 月 28 日 鳳琳カントリークラブ
- ・ 第 34 回環境計量技術事例発表会 11 月 29 日 産業貿易センター及び Web 開催

○ 千葉県環境計量協会

- ・ 通常総会 4 月 22 日 プラザ菜の花及び Web 開催
- ・ 第 43 回共同実験（クロスチェック） 8 月 水中のふっ素
- ・ 千環協研修見学会 10 月 4 日 Web 開催
- ・ 技術事例発表会 11 月 25 日 千葉市民会館及び Web 開催
- ・ 実務者技術フォーラム 11 月 25 日 千葉市民会館及び Web 開催
- ・ 新春講演会 2023 年 1 月 27 日 プラザ菜の花及び Web 開催

○ (一社)埼玉県環境計量協議会

- ・ 通常総会 5 月 27 日 (一社)埼玉県環境検査研究協会
- ・ 東京湾環境調査 8 月 3 日 5 会員 6 地点参加
- ・ 共同実験 10 月 BOD、六価クロム
- ・ 計量のひろば 11 月 1 日 JR 大宮駅西口 DOM ショッピングセンター
- ・ 新春講演会・研究発表会 2023 年 1 月 27 日 埼玉会館及び Web 開催

○ (一社)日本環境測定分析協会

- ・ 通常社員総会 5 月 24 日 タワーホール船堀
- ・ 経営セミナー全国大会 in 北の大地 9 月 2 日 ホテルモントレエーデルホフ札幌
- ・ 環境セミナー全国大会 in 京都 10 月 6～7 日 ホテルグランヴィア京都
- ・ 新春交歓会 2023 年 1 月 11 日 霞山会館
- ・ 関東支部大会 2023 年 2 月 24 日 A P 東京八重洲

東環協からのお知らせ

○ 2022 年度これからの主要行事予定

- ・ 技術研修会 2023 年 1 月 24 日 アルカディア市ヶ谷予定
- ・ 賀詞交歓会 2023 年 1 月 24 日 アルカディア市ヶ谷予定

※ 各行事共に新型コロナウイルス感染症の流行状況によっては、中止とさせていただくことがあります。

○ 事務局からのお知らせ

・ 現在の会員数（2022 年 12 月現在）

正 会 員	61社		
賛助会員	21社	合 計	82社

○ 編集後記

「東環協ニュース」第 180 号が無事に完成しましたので皆様にお届けいたします。今回のニュースは、首都圏合同で開催しました新任者教育セミナーの他に、環境計量証明事業団体合同研修会、都民計量のひろば、第 33 回環境測定技術事例発表会、災害時における石綿モニタリング調査の動向などに関する記事を掲載させていただきました。また、来年 1 月 24 日には技術研修会と賀詞交歓会の開催を計画しています。新型コロナウイルスの感染状況にもよりますが、新春に皆様とお会いできることを切に祈念しております。

今後も会員の皆様に興味を持っていただける企画・運営を心掛けて参りますのでご支援の程、宜しくお願い申し上げます。

認証標準物質 (CRM)

～グローバルレベルの分析技術～



MRA JCSS
ASNITE

ISO 17034
民間企業初取得

ISO/IEC 17025
国内試薬メーカーで
初取得

ISO 9001
国内試薬メーカーで
初取得

ISO 14001
試薬業界で初取得



関東化学 認証標準物質

検索



[認定概要] MRA JCSS

種 別	品目数	製品数	認定業者
pH 標準液 (第 1 種)	2	2	伊勢原工場 (認定番号: 0015)
pH 標準液 (第 2 種)	6	15	
金属標準液	33	50	草加工場 (認定番号: 0014)
金属混合標準液	1	1	
非金属イオン標準液	12	16	
有機化合物標準液	3	3	
有機化合物混合標準液	5	5	

ASNITE 認定 認証標準物質

認定概要 容量分析用標準物質 : 10品目
定量NMR用標準物質 : 2品目
電気伝導率測定用標準液 : 1品目

認証書 (COA)

ILAC MRAマーク・IA Japan認定シンボル入りの認証書

ISO/IEC 17025対応 容量分析用滴定液

適用品目 20品目

試験報告書 (COA)

ILAC MRAマーク・JAB認定シンボル入りの試験報告書
※試験報告書は有料でご提供しております。



関東化学株式会社

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号 (03)6214-1090

HPシリーズ 精密圧力調整器の紹介

精密圧力調整器は、高精度、高品質の標準ガスと共に、環境計測分野を始め、様々な産業界で使用され、絶大な信頼を得ています。今回、新たなシリーズを加えることにより、ユーザーのニーズにお応えできるよういたしました。



HPシリーズ 精密圧力調整器

HPシリーズは、環境計測などの精密分析から高度な実験研究など広範囲にご使用可能です。

標準ガスや高品位ガス用として設計されたHPシリーズは、特別クリーン洗浄・組立仕様の精密圧力調整器です。

精度の高い
圧力調整

特別クリーン
洗浄

特別クリーン
組立仕様

HPシリーズ 精密圧力調整器仕様一覧表

品 名	Hp型式	材 質	圧力計 (MPa)		ネ ジ	品 名	Hp型式	材 質	圧力計 (MPa)		ネ ジ
			1次側	2次側					1次側	2次側	
1段式 B s圧力調整器	HP-1B-2506-R	B s	25	0.6	右	2段式 B s圧力調整器	HP-2B-2503-R	B s	25	0.3	右
	HP-1B-2510-R			1	右		HP-2B-2506-R			0.6	右
	HP-1B-2516-R			1.6	右		HP-2B-2510-R			1	右
	HP-1B-2506-H			0.6	ヘリウム		HP-2B-2516-R			1.6	右
	HP-1B-2510-H			1	ヘリウム		HP-2B-2503-H			0.3	ヘリウム
	HP-1B-2516-H			1.6	ヘリウム		HP-2B-2506-H			0.6	ヘリウム
	HP-1B-2506-L			0.6	左		HP-2B-2510-H			1	ヘリウム
	HP-1B-2510-L			1	左		HP-2B-2516-H			1.6	ヘリウム
HP-1B-2516-L	1.6	左	HP-2B-2503-L	0.3	左						
1段式 S U S圧力調整器	HP-1S-2506-R	S U S	25	0.6	右	2段式 S U S圧力調整器	HP-2B-2506-L	S U S	25	0.6	左
	HP-1S-2510-R			1	右		HP-2B-2510-L			1	左
	HP-1S-2516-R			1.6	右		HP-2B-2516-L			1.6	左
	HP-1S-2506-H			0.6	ヘリウム		HP-2S-2503-R			0.3	右
	HP-1S-2510-H			1	ヘリウム		HP-2S-2506-R			0.6	右
	HP-1S-2516-H			1.6	ヘリウム		HP-2S-2510-R			1	右
	HP-1S-2506-L			0.6	左		HP-2S-2516-R			1.6	右
	HP-1S-2510-L			1	左		HP-2S-2503-H			0.3	ヘリウム
HP-1S-2516-L	1.6	左	HP-2S-2506-H	0.6	ヘリウム						
※全ての機種にストップバルブが付いています。 ※出口形状はRc1/4です。 標準付属品としてホースニップルを付けることが可能です。 それ以外の継手が必要な場合は、下記オプションを指定してください。						HP-2S-2510-H	S U S	25	1	ヘリウム	
						HP-2S-2516-H			1.6	ヘリウム	
						HP-2S-2503-L			0.3	左	
						HP-2S-2506-L			0.6	左	
						HP-2S-2510-L			1	左	
						HP-2S-2516-L			1.6	左	

出口継手	継手の種類	サイズ
標準付属品	ホースニップル	φ6・φ8.5
オプション	テフロンチューブ継手	1/8・1/4・3/8・φ6
	SUSパイプ継手	1/8・1/4・3/8・φ6



高圧ガス工業株式会社
KOATSU GAS KOGYO CO., LTD.



<https://www.koatsugas.co.jp/>

高圧ガス工業 検索

本社 〒530-8411 大阪府大阪市中西崎2丁目4番12号
梅田センタービル 28階

☎ 06(7711)3355

東京事務所 〒100-0011 東京都千代田区内幸町1丁目2番1号
日土地内幸町ビル 9階

☎ 03(3595)3122

滋賀工場 〒529-1441 滋賀県東近江氏五個荘川並町368番地

☎ 0748(48)6222



お客様各位

平素はエルメックス商品をご愛顧賜り誠にありがとうございます。

ELMEX Post は、微生物検査ご担当者様宛に、弊社商品の発売や仕様変更、セミナー・学会・展示会、その他関連する情報を提供する目的で発信しています。本紙が適切でない部署に配信されている場合は、適切な部署へ転送下さいます様よろしくお願い申し上げます。

◆◆◆ 水質汚濁に係る環境基準が変更されます ◆◆◆

大腸菌群検査から特定酵素基質寒天培地による大腸菌検査へ

環境基本法第16条第1項「水質汚濁に係る環境基準について」の一部改正

令和3年3月の「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて(第2次報告案)」を受け、生活環境項目環境基準において、よりふん便汚染の指標性が高い大腸菌数を新たな衛生微生物指標とし、大腸菌数の測定には特定酵素基質寒天培地による検査法が適当とされました。

特定酵素基質 5-プロモ-4-クロロ-3-インドリル-β-D-グルクロニド(X-GLUC)を含む、当社のアガートリコロールが大腸菌数検査に使用できます。

〈検査方法〉

- ①滅菌した密閉できる容器に採水
- ②メンブランフィルターで検水を吸引ろ過
- ③ろ過したメンブランフィルターをアガートリコロール培地に密着させ、倒置し培養
- ④培養後青色のコロニーを数える

〈大腸菌数の環境基準〉(予定)

水道 1 級	100CFU/100mL
水道 2 級	300CFU/100mL
水道 3 級	1000CFU/100mL
水浴 (プール等)	300CFU/100mL
自然環境保全 人為的なふん便汚染が極めて少ないと考えられる地点 および自然公園等に指定されている海域の河川・湖沼	20CFU/100mL

環境省から上記命令等の適用は、令和4年4月1日の予定です。

Pro-media アガー

トリコロール

大腸菌群・E.coli 同時検査用

ラウリル硫酸 Magenta-GAL・X-GLUC 寒天培地

透明な培地の上に E.coli は青く、大腸菌群は赤く発色。判定が簡単にできます。



〈使用方法〉

1袋(7.85g)を200mLの精製水、または39.3gを1000mLの精製水に加え、加温溶解するか、オートクレーブ滅菌を行う。

(加温溶解した培地は当日中にご使用ください)

品名	Pro-media アガートリコロール (顆粒)	
コード No.	XMA-01N	XMA-400
入数	7.85g/袋×40	400g/ボトル
価格 (税別送料込)	¥17,000	¥21,300

----- カタログ・サンプル 要求書 ----- Fax: 03-3831-9829 -----

送付先をご記入ください		お気軽にお問合せください アガートリコロール <input type="checkbox"/> カタログ希望 <input type="checkbox"/> サンプル希望
御社名	e-mail	
〒 ご住所	都道府県	
ご担当者名	TEL	
ユーザー様名		エルメックス商品仕入れ先 (業者名) 東京科研

高速イオンクロマトグラフ

IC-8100

先進のセパレーションテクノロジーを継承、
さらに進化したニューコンセプトIC・・・
ますますの快適さと信頼性をお届けします。

ION CHROMATOGRAPH

IC-8100



高速分析

測定時間5分のハイスループット分析を実現

高速分離カラムとの組み合わせで、陰イオン・陽イオンの測定がそれぞれ5分で終了。
分析時間を大幅に短縮できます。

測定時間10分で臭素酸を含む水道水質基準項目の分析を実現

水道水質分析用の高速高分離カラムと、高感度ポストカラム反応システムを用いることで、
臭素酸を含む水道水質基準項目が10分以内で測定できます。
従来、複数の条件で行なわれていた分析を一度の測定で行うことが可能です。

高感度

自動交換型ゲルサプレッサー方式で高感度分析が可能

サプレッサーロータリーバルブとサプレッサーゲルを組み合わせた、自動交換型ゲルサプレッサー方式の採用により
安定した高感度連続自動分析が可能です。

高機能 拡張性

自動希釈機能付きのオートサンプラーを標準搭載 (IC-8100EX)

高濃度イオン含有試料などに対して希釈と注入を連続して行うことができます。

試料濃縮機能を追加搭載可能

オプションの試料濃縮機能を追加すれば、最大1200 μ Lの試料を濃縮カラムを用いて濃縮し、
自動でイオンクロマトグラフィー測定を行うことが可能です。試料のマトリックスの影響を抑え、より高感度な測定をすることが可能です。

IC-8100シリーズ専用紫外可視吸光度検出器

フローセルの最適化及び温度変化を最小限に抑えた流路設計により、低ノイズ、低ドリフトのベースラインを実現しています。
当社従来器に比べて感度がおよそ5倍向上しています(亜硝酸イオンのS/Nより算出)。

IC-8100EX専用自動溶離液供給ユニット

新規開発した調製機構により安定的に溶離液を調製し、装置へ供給します。
濃縮溶離液と純水をセットするだけで分析が可能となります。
常に安定した組成の溶離液が供給されるため、経時変化による溶出時間の変動がなく安定した分析が可能です。

IC-8100EX専用自動前処理ユニット

専用前処理用陽イオン交換ゲルを用いて、自動で試料を前処理してからイオンクロマトグラフに注入することが可能です。
試料の中和処理や、カラム寿命に影響を与える可能性のある過剰に含まれる対イオンや金属の除去ができます。
自動処理が可能であるとともに、前処理にかかるコストは約50円/分析と前処理コストの削減にも寄与します。

IC-8100シリーズ専用ポストカラム反応システム

イオンクロマトグラフIC-8100EXと紫外可視吸光度検出器UV-8100との組み合わせにより
水道水質検査法に準拠した臭素酸やシアン等の高感度分析を実現します。

※ "IC-8100" は日本における東ソー株式会社の登録ロゴです。



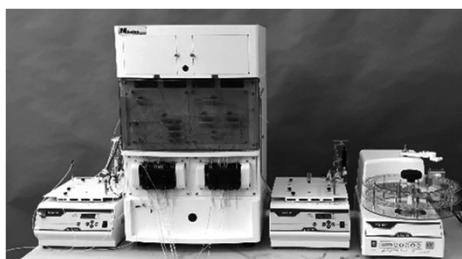
東ソー株式会社
バイオサイエンス事業部

東京本社営業部 ☎(03)5427-5180 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2
大阪支店 バイオサイエンスG ☎(06)6209-1948 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-4-9
名古屋支店 バイオサイエンスG ☎(052)211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7
福岡支店 ☎(092)781-0481 〒810-0001 福岡市中央区天神1-13-2
仙台支店 ☎(022)266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1
カスタマーサポートセンター ☎(0467)76-5384 〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川2743-1
バイオサイエンス事業部ホームページ <https://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>

ビーエルテックの自動化学分析装置

BLTEC 新型オートアナライザー 「MiSSion」 ふっ素 シアン フェノール類 全窒素 全りん

- 1 新開発の光学系により測定レンジが広がりました。
- 2 原理は、気泡分節型連続流れ分析法 (CFA)で計量証明機関で多くの実績があります。
- 3 ふっ素、シアン、フェノール類の蒸留、発色操作も自動で行えます。
- 4 全窒素全りんのオートクレーブ分解、発色操作も自動で行えます。
- 5 自動洗浄装置装着時、オートスタート機能、自動プラテンリリースできます。
- 6 国内生産です。
- 7 JISK0102、環境省告示対応メソッドです。 1時間20検体測定ができます。



MiSSion-ふっ素シアン



MiSSion-全窒素全りん

全自動酸化分解前処理装置 DEENAシリーズ

特長

1. 試薬を自動で導入できます。
2. 自動で加熱をします。
3. 内部標準も入れられます (オプション)
4. メスアップも自動で行います。



DEENA60
(50mlバイアル 60本掛け)

連続流れ分析法 (CFA法) を用いた、酸添加加熱分解装置AATM (アトム)

特長

1. 液体サンプルは、酸と混合、加熱しICP-MSへそのまま導入され測定されます。
2. 気泡分節のCFA法を利用した装置です。
3. 土壌汚染関連、排水、飲料水など全自動で測定できます。



ビーエルテック株式会社 <http://www.bl-tec.co.jp>

本 社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-25-7 江戸堀ヤタニビル2F
TEL: 06-6445-2332 FAX: 06-6445-2437

東京本社 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15 マツモトビル4F
TEL: 03-5847-0252 FAX: 03-5847-0255

九州支店 〒811-3311 福岡市宮司浜1-16-10-101
TEL: 0940-52-7770 ※FAXは本社へ



メトローム イオンクロマトグラフ



930 IC 本体



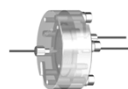
858 サンプルプロセッサ
+ 800 ドジーノ (電動ビュレット)



940 IC 本体



942 拡張モジュール



ろ過デバイス
限外ろ過



透析デバイス
ダイアリシス



中和・除去デバイス
中和 / 金属除去



濃縮・除去デバイス
濃縮 / カラムスイッチング
/ マトリックス除去

メトローム 自動前処理システム Metrohm Inline Sample Preparation (MISP) は、手作業でおこなっていたイオンクロマトグラフのサンプル前処理を完全自動化できます。

MISP は、メトローム開発したイオン分析のための自動前処理手法です。マトリックスの除去、濃縮、希釈、pH 調整、中和等の作業と時間のかかる作業を完全自動化します。前処理工程を改善するとともに、分析精度の向上にも有効です。

イオンクロマトグラフィの原理からトラブルまでご隠居さん達が楽しく解説する大人気コラム「ご隠居達のIC四方山話(よもやまばなし)」。ウェブサイトに掲載中！

IC 四方山話



デモやサンプルテストもお気軽にお問い合わせください。
e-mail でのお問い合わせ: metrohm.jp@metrohm.jp

本社 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町30-1 タマビル日本橋箱崎8階 TEL: 03-5642-6146 (T1部) FAX: 03-5642-6142
大阪支店 〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町3-1-9 淡路町ダイビル5階502C TEL: 06-6232-2311 FAX: 06-6232-2312
URL <https://www.metrohm.com/ja-jp/>

水銀規制に関する対応はできていますか？

サステナビリティに貢献

超純水・純水製造装置

Milli-Q IQ 7003/05/10/15

純水製造装置

Milli-Q IX 7003/05/10/15

水銀フリーUVランプ



- 水銀に関する規制に対応
- 19%の施設（民間企業・大学・公的研究機関）では水銀を含む製品は購入できず、47%の施設では水銀を含まない製品を選ぶようにする対応が取られています。

最大30%省エネ

- 最大30%のエネルギー削減*（Milli-Q IX 7003/05/10/15）
（製品ライフサイクル全体で500 kWh以上）

使用水量削減

- RO膜洗浄水量を80%削減*
- RO排水リサイクルにより、使用水量の大幅削減

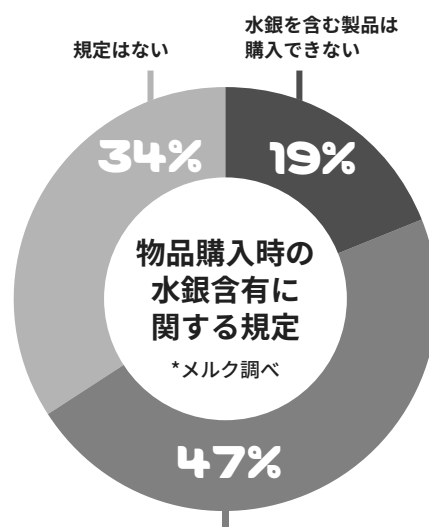
化学物質の使用・廃棄ゼロ

- イオン交換樹脂再生のための危険な化学薬品による再生と廃棄物を排除。Elix® EDIテクノロジーは、微弱な電気によりイオン交換樹脂を再生。

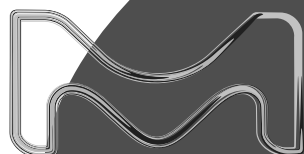
*前モデルElixとの比較

メルク株式会社

ライフサイエンス ラボウォーター事業部
〒153-8927 東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー 5F
製品の最新情報はこちら www.merckmillipore.com/LW
On-Line: www.merckmillipore.jp/jpts
Tel: 03-4531-3939 Fax: 03-5434-4875



水銀を含まない製品をなるべく選ぶようにする必要があります



The life science business
of Merck operates as
MilliporeSigma in the
U.S. and Canada.



Milli-Q®

Lab Water Solutions

X線技術で環境分析をサポート！

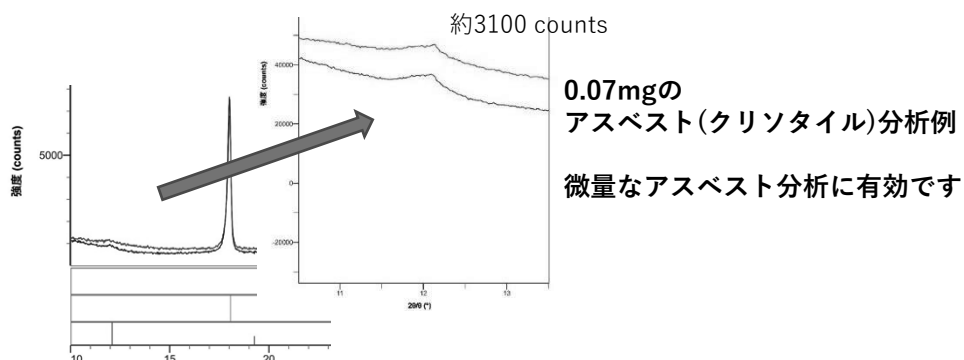
－アスベスト・微量元素の測定に－

全自動多目的X線回折装置 SmartLab SE



測定対象例：アスベスト、無機化合物全般

- JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」の測定条件に則った測定が可能
- オートサンプラーと高速1次元検出器素搭載による多検体高速測定

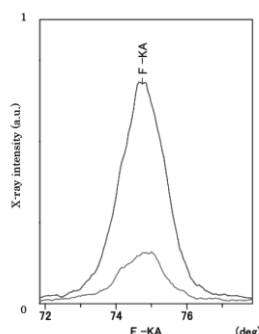


卓上型波長分散蛍光X線装置 Supermini200



測定対象例：土壌中の環境規制元素
無機金属全般

- O～Uまでの主成分%～微量ppmオーダー分析
- 試料の酸分解、溶解など前処理不要
- 卓上型で省スペース
- ICやICP前のスクリーニング分析に使用可能



F 濃度	500ppm	100ppm
分析値(ppm)	592	142

液中フッ素のろ紙分析例
%～ppmオーダーのフッ素分析が可能です

【販売元】

株式会社 **リガク**
Rigaku

〒151-0051
東京都渋谷区千駄ヶ谷4-14-4
E-mail: tky-www@rigaku.co.jp
TEL 03-3479-6011 FAX 03-3479-6171

