

日 環 協

中部支部ニュース

JEMCA CHUBU NEWS

2016.1

一般社団法人 日本環境測定分析協会

第26号

中部支部

年頭のご挨拶

中部支部長 河野 達郎



明けましておめでとうございます。

中部支部会員の皆様方、本年もどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

昨年、日本の経済は、上昇機運のなか日経平均株価も一時は20,000円を超えるまで上昇しましたが、後半は一進一退の様相を呈しています。世界的には、中国経済の停滞が顕著になり、世界各地でイスラム国を中心とするテロが頻発する深刻な事態も発生し、経済面にも不穏な影響を与えそうな状況にあります。また、東北大震災から5年目を迎える中、昨年は口永良部島、浅間山、桜島等が相次いで噴火し、改めて日本は自然の脅威と共に生きる国であることを実感しています。

今年の環境計量証明業界は、どのような年になるのでしょうか。

景気の上昇とともに仕事の量自体は若干の増加傾向にあります。一方で、発注価格の低下傾向に改善の兆しはなかなか見受けられません。協会としても行政側に様々な要望をする施策を行っていますが、そもそも環境分析と言う業務は、「法規制に対応した業務だから発注する」「何かの目的のための付帯的な業務として実施する」といった側面があり、これまでのように分析結果のみを報告するだけでは、顧客へのアフターフォローといった観点から、将来的に厳しいという考え方もあります。

一昨年、日環協が実施した「環境計量証明事業者の実態調査」からは、多くの会員企業から、将来への危機感とともにこれまでの技術を活かした新たな分野への事業展開を試みる動きも垣間見えました。私たち業界には素晴らしい技術者が大勢います。彼らをより活性化させていく動きが

金華山から見る長良川



出てくることを期待し、また協会としても技術者育成を含めたさまざまな企画事業を通じて支援・協力して参ります。

さて、日環協では、毎年各支部持ち回りで、環境セミナー・全国大会を開催しています。平成28年度は、中部支部が主催して、岐阜県で開催いたします。

第24回 日環協・環境セミナー全国大会 in 岐阜 by 長良川

日時：平成28年10月6日（木）、7日（金）

場所：長良川国際会議場（岐阜市内）

岐阜県での全国大会の開催は初めてであり、中部支部は、岐環証を始め中部支部の各県単の皆様と連携して取り組んでいきます。そのためにも、中部支部会員の皆様のご理解とご協力をお願いしたいと思います。

そして、参加する価値ある内容の全国大会にするように努力して参ります。

最後に会員並びに、ご支援を賜っております関係各位のますますの発展と昨年にも増して良き年になりますよう祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



長良川国際会議場

第23回 日環協・環境セミナー全国大会 in 大津 by 琵琶湖 盛大に開催される。



片桐実行委員長

平成27年10月8日、9日の2日間、第23回日環協・環境セミナー全国大会 in 大津 by 琵琶湖が関西支部の主催で開催されました。

琵琶湖湖畔の大津プリンスホテルで開催され、当日は天候にも恵まれ、ホテルからは素晴らしい琵琶湖の景観を眺めることが出来ました。

片桐実行委員長の開会宣言及び田中日環協会長から開会の挨拶があり、その後、特別講演が3題ありました。1題目は、環境省水・大気環境局による「水環境行政の動向について」、2題目は、「琵琶湖の

生態系」、3題目は、「大津京と琵琶湖疏水」に関する講演で、バラエティーに富んだ内容でした。懇親会は、350名を越す多くの来場者で賑わい、田端顧問による乾杯で盛大に始まりました。

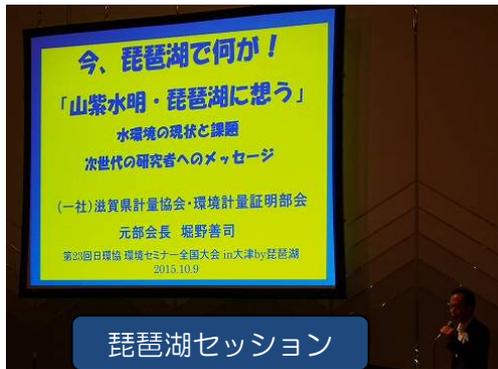
懇親会では、中部支部の運営委員が演台に立ち、(株)ユニケミーから提供いただいた「宇宙の種水」(宇宙ステーションで飲む種子島の飲料水)を配布し、28年度岐阜開催の全国セミナーを大いにアピールしました。



設備機器展示ブース



田端日環協顧問



翌日は、3会場に分かれて21題の技術発表会があり、質疑応答で盛り上がりました。

また、琵琶湖セッション「今、琵琶湖で何が！」と題した分科会も同時開催され、今回の琵琶湖開催の主旨を大いに発信されました。

設備機器展示ブースは、講演会や技術発表会の正面に配置され、

中部支部からは(株)東海テクノより出展をいただきました。

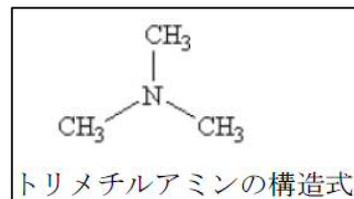
セミナー終了後、田中日環協会長から「電子媒体による計量証明書の発行」に関する特別講演があり、最後まで充実した全国大会でした。



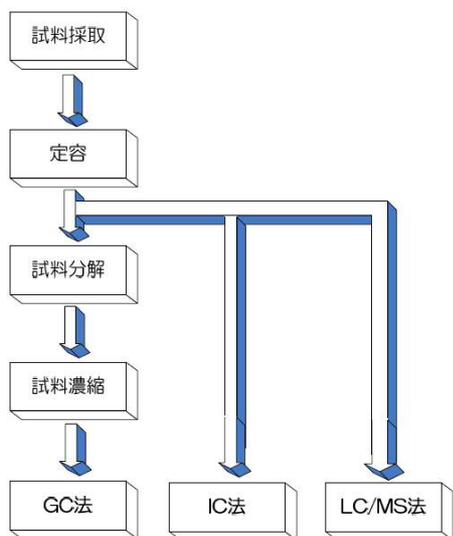
懇親会 葦笛

中部支部からは次の1題が発表されました。要旨を紹介します

- 題 目：トリメチルアミンの分析方法の検討
- 発表者：一般財団法人東海技術センター 坪井秀樹
- 要 旨：



トリメチルアミン (TMA) は、常温では気体 (沸点 3℃) で、腐った魚のようなにおい、と表現される臭気物質である。主な発生源は、畜産事業場、化製場、水産缶詰製造工場等と言われている。嗅覚閾値は 0.000032ppm であり、悪臭防止法では特定悪臭物質として規制対象となっている。悪臭防止法は、近年複合臭による悪臭問題を評価、規制するため、臭気指数による規制を行う地域が増えつつある。しかし、従来規制されている特定悪臭物質による物質規制の地域は残っており、地域性等を考慮し重要な評価方法であると思われる。



特定悪臭物質の測定の方法として、昭和四十七年環境庁告示第九号に物質ごとに指定されており、TMA はガスクロマトグラフ法 (以下 GC 法) による分析方法が定められている。悪臭物質の規制濃度について基本的な考え方として、臭気強度 2.5~3.5 に対応する濃度を敷地境界線の規制基準の範囲としており、TMA の相当する濃度は 0.005~0.07ppm となる。

告示法である GC 法の操作手順は左記になり、操作が煩雑になることや自動化が難しいことから、より簡便な分析方法としてイオンクロマトグラフ法 (以下 IC 法) や液体クロマトグラフー質量分析法 (以下 LC/MS 法) による検討を行なった。

●溶離液濃度の検討

IC 法において、はじめに溶離液（種類）を 20mM で検討したところ、TMA と夾雑ピークとの分離が不十分であったため、溶離液濃度を変更しピーク分離と分析時間を確認した。その結果、溶離液濃度 15mM において、分析時間 30 分、ピークの分離も良好な結果が得られたため、溶離液濃度は 15mM とした。

●測定下限値における繰り返し精度の確認

各方法における測定下限値の繰り返し測定した結果、いずれの条件でも変動係数は 5 %以内と良好な結果となった。

●模擬試料による分析結果

標準ガス発生装置（ジーエルサイエンス）を用いて 2 種類の濃度条件で模擬試料を作成し、GC 法と IC 法にて分析を行った。調整値に対する回収率を比較した結果、いずれの条件でも良好な回収率となり、差は認められなかった。

●まとめ

今回検討した結果、IC 法は告示に示される GC 法と同等の結果となることが確認された。特定悪臭物質測定マニュアルに示される測定下限値 0.0005ppm を満たす測定値を得ることは難しい結果となった。しかし規制基準の下限となる 0.005ppm は測定できることは確認できた。

IC 法では測定操作の簡略化、自動化が可能となり、スクリーニングのような多検体を短時間で処理する場面において効率化が期待できる。

LC/MS 法については標準液を用いた測定下限値の確認にとどまり、実試料を想定した分析の検証は残るが、IC 法と同様に GC 法に比べ前処理が簡便になるだけでなく、臭気閾値に近い極低濃度の評価が期待できる。また、告示法では採取時間が 5 分間と長いため、発生臭気のピーク濃度が評価しにくいのが、LC/MS 法を活用することにより採取時間を短縮しピーク時濃度のより正確な測定にも期待できる。

第 18 回 日環協 経営者セミナー in OKINAWA 盛会裏に終わる。

平成 27 年 11 月 13 日、第 18 回日環協・経営者セミナー in OKINAWA が、九州支部の主催で開催されました。11 月とは言え沖縄はまだ温かく、100 名を超す参加者が沖縄に集まり、岩永実行委員長の開会宣言の後、田中日環協会長の開会の挨拶で始まりました。



講演会では、琉球の自然や琉球の歴史と文化に焦点を絞った講演の後、古江弁護士による「環境計量証明事業従事者が商取引上知っておくべき契約の基礎知識」の講演があり、時間を大幅に超過するほどの質疑応答となりました。

懇親会は田端顧問の乾杯で始まり、沖縄郷土民謡の演奏でも大いに盛り上がり、最後に全員での集合写真を撮って終了となりました。



全体集合写真

日環協の大きな大会を沖縄県で開催することは数十年ぶりとのことでした。

参加する皆様も沖縄まで往復するのは簡単ではありませんが、大変充実した企画であり、経営者セミナーの意義を感じることが出来ました。



古江弁護士講演

県単便り：愛知県

—愛環協「施設見学会」の開催—

平成 27 年 10 月 16 日、愛環協対外交流委員会の企画・運営にて「平成 27 年度施設見学会」が開催されました。

訪問先は、運用が始まって 20 年目となった「長良川河口堰」と今年 3 月にオープンしたばかりの「四日市公害と環境未来館」でした。参加者は 14 社 20 名でした。

長良川河口堰では、(独)水資源機構長良川河口堰管理所の方から管理橋、人工川、魚道、観察室等を案内していただきました。



長良川河口堰



四日市公害と環境未来館

四日市公害と環境未来館は、近鉄四日市駅から徒歩 3 分のアクセスの良い場所にあり、他に博物館や図書館も併設され、多くの市民で賑わっていました。

館内見学の後、ボランティアの語り部の方から当時の生々しいお話しをしていただき、当時を全く知らない若い参加者も熱心に聞き入っていました。

この対外交流委員会では、毎年施設見学会を開催しており、これまでも中部電力浜岡原子力発電所や田原市のエコ・ガーデンシティ等を訪問しています。

最近はや若い技術者や女性の参加者も増えてきているようです。これからも多くの会員の皆様の参加を期待しています。



全体集合写真

県単便り：石川県

—石川県環境計量協会技術系研修会の開催—

平成 27 年 11 月 27 日、金沢市歌劇座において日環協中部支部共催で第 4 回技術系研修会を実施しました。

研修会では最初に模擬環境水の精度管理について、日環協中部支部の河野講師から解説がありました。柴田科学西田講師からは実験用ガラス器具の知識と取り扱いについて説明があり、改めてガラス器具の取り扱いを考える機会になりました。

続いて計量証明書の電子による発行の留意事項について日環協田中会長より解説があり、最後に PM2.5 の現状と計測について金沢大学早川教授より紹介をいただきました。



音頭石川県会長



田中日環協会会長

講習内容	講師
日環協中部支部主催平成 27 年度第一回精度管理結果の解説	日本環境測定分析協会中部支部長 河野達郎様
実験用ガラス機器の知識と取扱い 体積計の較正、トレーサビリティについて	柴田科学品質保証部 西田義弘様
計量証明書の電子による発行の留意事項	日本環境測定分析協会会長 田中正廣様
PM2.5 問題の現状と計測すべきものは何か？	金沢大学環日本海域環境 研究センター長 早川和一教授

研修会には、富山県県単（ないしは富山県）も含めた 62 名の会員の皆様に参加していただきました。終了後場所を移して行われた懇親会は講師の方々も加わり、交流を深める良い機会になりました。

日環協中部支部には昨年に引き続き研修会の参加や講師派遣など大変お世話になりました。



早川金沢大学教授



全体集合写真



「安全帯の選び方と正しい使い方」

立華株式会社
労働安全・衛生コンサルタント
目黒輝久

墜落・転落事故は労働災害の死傷者の1/5、死亡者の1/4を占める大きな災害です。墜落・転落事故の起きる高所作業とは高低差が2m以上ある場所の高い所で行う作業です。ばい煙測定のために地面から高い場所での作業はもちろんのこと、環境調査で橋の上から2m以上の低い所にある水面の河川水をサンプリングすることも高所作業です。こうしてみると高所作業は環境測定分析業の環境調査では頻繁に遭遇する作業といえます。

高所作業の安全対策に日本でよく使用されている安全帯は胴ベルト型（1本吊り用）ですが、皆様はどのタイプをお使いでしょうか。

墜落・転落をして安全帯で宙吊りになった状態を想像してください。胴ベルト型（1本吊り用）安全帯では腰の周りにベルトを巻き、落ちた時にこのベルトについたロープでぶら下がります。この時、体が下を向き腰で曲がる形ならばダメージは少なくなります。しかし体が上を向き、逆海老反りになると脊髄に損傷を与え下半身不随になることも予測されます。正しい装着をしてフックを腰より高い位置で親綱にかける正しい使用法でも、命は助かったもののその後の快適生活は望めないこととなります。



この点、ハーネス型（パラシュート型）は吊りロープが背中にあるため落ちた時に

逆海老反りにならず、必ず体が下を向き体に加わる力を胴ベルト・腿ベルト・肩ベルトに分散するので体へのダメージが小さくなります。

労働安全衛生法では、安全帯は胴ベルト型、ハーネス型のどちらも認められていますが、落ちた時の作業者の身体へのダメージを考えれば、これから安全帯を購入する場合はハーネス型を検討していただきたいのです。

高所作業では落ちない対策はもちろんですが、落ちた時の作業者のダメージをより少なくすることも重要なポイントです。



中部支部主催・共催事業予定

- 1 SOP研修会
日 時：平成28年1月25日(月)
場 所：日本特殊陶業市民会館
- 2 中部支部運営委員会及び中部支部会員連絡会
日 時：平成28年4月20日(水)
場 所：プリンセスガーデンホテル (名古屋市中区)
- 3 日環協通常社員総会
日 時：平成28年5月23日(月)
場 所：タワーホール船堀
- 4 環境測定分析新任者研修会
日 時：平成28年6月 (予定)
場 所：未定
- 5 環境測定分析士3級試験及び環境騒音・振動測定士初級試験
日 時：平成28年6月 (予定)
場 所：日環協本部の指定するところ
- 6 初級統計研修会
日 時：平成28年7月(予定)
場 所：未定

(各種研修会などの詳細につきましては、事務局にお尋ねください。)

日環協中部支部ニュース 2016.1 第26号

発行元 一般社団法人 日本環境測定分析協会 中部支部
〒460-0022 名古屋市中区金山一丁目2番4号 アイディ・エリア405号
TEL (FAX) 052-321-3803

発行責任者 河野達郎
編集委員 河野達郎(愛知) 田中正廣(三重) 目黒輝久(静岡)
山田雅英(岐阜) 小笹隆(富山) 中村圭一(石川)
事務局 手塚守