



あいかんきょう



2013/01/01
会報・第114号



「雪冠」

撮影地：福井県大野市

大野市の山岳地を流れる打波川の上流にブナ、ナラなどの原生林に囲まれた幅ヶ原という所がある。その中に毎年みごとな紅葉につつまれる小さな神秘的な池があり(標高1,400m)、そこに行く途中に現れた白い山。

提供：豊田勝義氏
名古屋市守山区大森

四季折々

先日、学生時代に所属していたクラブの定期演奏会が十一年ぶりに開催され足を運んだ。最盛期には八十名以上の部員を誇ったクラブであったが、近年は学生気質の変化、趣味の多様化等の影響もあって新入部員の減少が続いていた。また経済の逼迫、就職活動の早期化等によりかつて学業そっちのけでのめりこんだ情熱もいつしか失せ、一ヶ夕台に落ち込んでいたようだ▼や々と今年、部員が十二名に増えたので演奏会を行いたいと現在の部長からの強い希望があつて、OB会の協力を得て実現したものだ。十一年も途絶えていたので現役部員だけでは資金もノウハウも全くない、演奏も未熟というハンデを乗り越え、OB会を動かし演奏会を成功させた現役部員、とりわけ現部長の情熱の強さには頭が下がる思いだ▼演奏自体はOBの協力も得てまずまずの出来だったと思うが、演目がOBになじみの深い曲が多く、演奏中ステージから客席に目を移すと多くの人がメモディーリズムに合わせて体を(控えめに)動かしているのがわかった▼みんなのいろいろな思いを詰め込んだサラマンカホール(岐阜市)での演奏会は最高の出来であった。

新春を迎えて

愛知県知事 大村 秀章



あけましておめでとございます。県民の皆様方におかれましては、希望に満ちた新年をお迎えることと存じます。

昨年、長期化する円高、中国等をめぐる対外環境の変調、東日本大震災からの復興、エネルギー政策の転換など、国内外の様々な課題が山積する中、愛知が、日本のど真ん中から国を支え、引っ張っていくとの決意のもと全力で県政運営に当たってまいりました。

今年、さらに、明るい希望が持てる、活力と豊かさに満ちた愛知づくりに邁進してまいりたいと思っております。

このため、世界と闘える愛知の実現に向け、昨年四月創設の産業空洞化対策減税基金を活用した企業立地や研究開発に対する支援、基幹産業である

自動車産業の競争力強化、航空宇宙産業を始めとする次世代産業の育成、振興、そして、その野を支える中小企業の振興など、日本一の産業界に一層の磨きをかける取組を積極的に推進してまいります。

また、観光や農林水産業についても、愛知の強み特色を生かした更なる活性化を図るとともに、道路等の社会基盤整備や東三河県庁を核とした地域振興などにも拍車をかけ、愛知の総合力をさらに高めてまいります。

さらに、南海トラフ巨大地震を想定した地震防災対策の強化、交通事故死者数全国ワースト一位の返上に向けた交通安全対策、少子高齢社会に対応した医療・福祉の充実など、県民の皆様の安心・安全なくらしの確保にも力を注ぐほか、次代を担う子どもたちの教育、ものづくりを支える人材の育成など、元氣な愛知の基盤となる「人づくり」にもしっかり取り組めます。

さて、今年、国際芸術祭「あいちトリエンナーレ2013」

が開催されます。また、翌年には、「持続発展教育(ESD)」に関するユネスコ世界会議、「技能五輪全国大会・全国障害者技能競技大会」の開催も控えています。しっかりと準備を進め、地域の活力を生み出す原動力としてまいります。

引き続き、厳しい財政状況が続きますが、徹底した行財政改革を進めながら、愛知の更なる発展に向けて全力で取り組んでまいりますので、県民の皆様の一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。

平成二十五年元旦
代表理事 濱地 光男

年頭のご挨拶



(一社)愛知県環境測定分析協会
新しい年を迎え年頭のご挨拶を申し上げます。

旧年中、当協会の活動にご理解賜りご支援いただきました各機関、会員並びに賛助会員の皆様、本年もどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

さて、東日本大震災から間

もなく二年を迎えようとしております。しかしながら復興は思うように進んでいるとは思えず、今だ多くの方々が避難生活を余儀なくされていること、とても心痛む思いであります。我慢にも限度があるでしょう。「がんばれ」もいつまでも続くものではありません。一刻も早い復興を願うものです。

日本経済は昨年、デフレ状況が続く、なかなか景気の回復傾向が実感として表れてきておりません。

日本の政治も政党の意地の張り合いから空転状態が続く、特別赤字国債発行法案が通らず、このことによる国民生活と地方自治に大きな影響と損害を与えたことは国会議員全員の責任であることは言うまでもありません。

このような状況下で、外交問題を解決するなどの余裕などとても持ち合わせているとは思えません。尖閣諸島、竹島の問題、TPPなど日本は近隣国からの四面楚歌の状況にあります。このような諸問題を抱え日本

の経済が上向き、ことは難しいのではないかと考える次第です。明るい出来事は何といつてもスポーツ界の活躍でしょう。広く国民に敬愛され、社会に明る

い希望を与えることに顕著な業績のあった人に贈られる国民栄誉賞には一昨年の女子サッカーチーム「なでしこジャパン」に続き、昨年はレスリングの吉田沙保里さんが五輪を含め世界大会で十三連覇を達成されたことから受賞されました。また、昨年七月に開催されたロンドンオリンピックでは金七個を含め史上最高のメダル三十八個と素晴らしい成績を上げました。次回オリンピックが楽しみです。

当協会是一般社団法人としてスタートし一年を過ぎようとしておりますが、会員各位のご協力のもと協会事業は順調に進んでおります。

経済産業省のサービス業統計調査から環境計量証明事業は昨年に入って、前年比プラスで推移しております。少しは明るい兆しが見えてきたようです。

これからも会員皆様方と業界の発展を願ひ、協会では信頼性の向上、技術者の育成、経営基盤の安定化を図ることを目指し事業を推進してまいりたいと考えております。

最後に会員ならびに、ご支援を賜っております関係各位には良き年でありませうう祈念いたしまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

研修会聴講記

平成二十四年度 「施設見学会」に参加して (財)東海技術センター

総務部 丹川 幸久
(対外交流委員)

十月十二日(金)、対外交流委員会の企画による「平成二十四年度 施設見学会」が開催されました。

訪問先は、独立行政法人日本原子力研究機構「東濃地科学センター」(瑞浪市明世町)、術総合センター」(豊田市八草町)の二箇所です。参加者は、宇野孝対外交流委員長をはじめ、総勢十八社二十一名でした。



地科学センターの見学

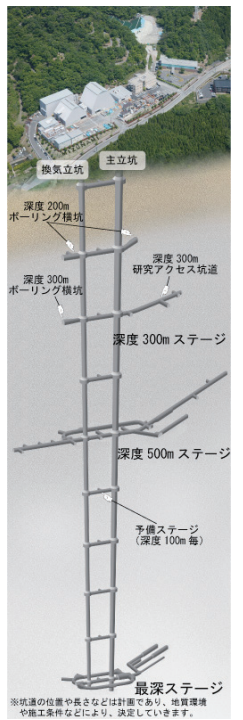
最初の訪問先である東濃地科学センターでは、施設・研究活動の概要説明後に、二班に分かれて地上設備の見学や掘削状況の説明を受けました。

東濃地科学センターは、日本原子力研究開発機構が、高レベル放射性廃棄物の地層処分研究開発の基盤として、地表から地下約一千m程度までの深地層の科学的研究(地層科学研究)を行う目的で岐阜県瑞浪市に設置した研究施設です。

立坑や水平坑道などを掘削し、主に花崗岩を対象として断層および割れ目の性状や分布、地下水の流れや水質、岩盤の強さなどを調べています。また、地下深部の坑道を安全かつ合理的に設計・施行し、維持・管理するための研究開発を行っているとのこと。平成二十三年七月時点で約五百mまで立坑を掘り進めており、現在は水平坑道を掘削展開しているそうです。

研究活動(掘削工事等)においては、周辺環境に影響が出ないよう施設維持管理に注意しており、岐阜県及び瑞浪市と「瑞浪超深層地層研究所に関する環境保全協定」を結んでいるとのこと。

概要説明時に、参加者から「目的である深地層の研究の成果はどのように活かされるのか」



という質問があり、「実際に、放射性廃棄物の処理候補地が出た時に、こういった条件・方法で掘削するのがベストかを検討することに加え、地上から地下の状況を調べる方法などを確立しておくこと」といった回答があるなど、質疑応答も盛んに行われました。

掘削設備を見学に戻った際に気づいたことは、環境面とともに、安全面への意識の高さです。「掘削工事を行っているため当たり前」と言ってしまうかもしれませんが、至るところに安全を促す表示板を掲げており、毎月の点検種目を色分けしたり、安全の見える化を推進していたりと、私ども分析会社をはじめ参加企業においても参考になる取り組み(工夫)が目にとまりました。

余談になりますが、見学受付のある管理棟には、研究活動の模型などと共に、自由に持ち帰り出される七千万年前頃の(掘り出された)花崗岩が置いてあり、非常に興味深いものでした

ので、記念に頂いてきました。

次の訪問先は、あいち産業科学技術総合センター(以下、センター)です。もともとセンターの見学を予定していましたが、訪問先のご配慮により併設されている中部シンクロトロン光利用施設の見学もする運びとなりました。これら二つの施設を併せて、「知の拠点」といいます。知の拠点とは、産・学・行政の連携した「愛知モデル」として、最先端の研究開発環境を備えた拠点です。

センター施設は、今年二月に完成したということもあり、非常に綺麗で、通路や分析室などは、スペースの広い造りとなっていました。最初に、知の拠点についての概要と取り組み内容の説明があり、その後、分析室(分析機器)の見学を行いました。製品開発・品質管理に役立てるため、一企業ではなかなか手の届かない高額の分析機器を保有していることから、お客様のニーズに応えるために必要であれば、ぜひ活用してく

ださいと仰っていました。

次に、中部シンクロトロン光利用施設の見学と、その用途・目的の説明がありました。シンクロトロン光とは、ほぼ光速で直進する電子が電磁石によって進行方向を変えられた際に発生する光であり、非常に明るく(通常の計測装置の千倍から百万倍)、一台の装置でマイクロ波、赤外、可視、紫外からX線まで連続した波長の光を含み、「夢の光」とも言われているそうです。私達がどのような場面で利用し、どのような活用方法があるかは未知数ではありますが、このような施設があることを知っておくのは必要なことであると感じました。

前回の施設見学会に続き、今回も事故やトラブルもなく、無事終えることができました。日々の業務上では行くことのない場所や施設への見学を行い、知識・見識を広げることは貴重であり、委員会として、今後こういった機会作りを大切にしたいものです。最後に、全体写真を撮って帰路につきました。



環境計量士等研修会 に参加して

三協熱研株式会社

計測グループ 角田 健二

十一月二日に環境計量士等研修会に参加しました。私自身、当研修会には平成十七年以来毎年参加し、情報収集・意見交換の場として期待しております。今年度は五つの演題で行われました。

『ゲームを通じて学ぶ、相手に伝えるコミュニケーション・スキル』では、コミュニケーション能力の重要性を学びました。印象に残ったのは、「ビジネスでの成功は、10%の専門知識と90%のコミュニケーション能力である。」という言葉です。当日は受講者が五、六人のグループを作ってお互いに自己紹介をしました。最初は緊張していましたが、ちよつとした工夫でだんだんと打ち解けてゆくのが実感できました。また、二人一組で行ったコミュニケーションゲームは、自分の伝えたいことを相手に伝えることの難しさを実感しました。私自身これまでコミュニケーション能力を学ぶ機会がなかったので、とても有意義な講演でした。

次に『水質汚濁防止法の一

部改正について』では、六月一日に施行された改正水質汚濁防止法の説明があり、続いて『愛知県の地下水汚染の調査について』では、平成二十二年度の地下水の測定結果の報告がありました。特に愛知県西部で、砒素の基準値超過地点が多いことが印象に残りました。

『環境計量行政について』うっかり計量法違反にならないために』では、環境計量証明事業者立入検査の結果報告として、事業規程の変更(組織・機器等)に関しての届出等についての説明がされました。

当社もこの機会に機器等の規程を見直し、事業規程の更新を行ったところです。また、他県で起きた計量法違反で行政処分の事例が紹介され、改めて法令遵守の責任の重さを感じました。

『流れ分析法を活用したフッ素・ホウ素等の分析について』では、手分析に代わる自動分析装置の紹介があり、分析者の作業負担の軽減、分析過程での人為的誤差が小さく精度良い分析結果が得られること、が期待できます。

講演後の懇親会では、他の会社の方々といういろいろなお話があり、充実した研修会でした。

賛助会員紹介

オザワ科学株式会社

常務取締役 吉川 憲一

謹賀新年 あけましておめでとございます。

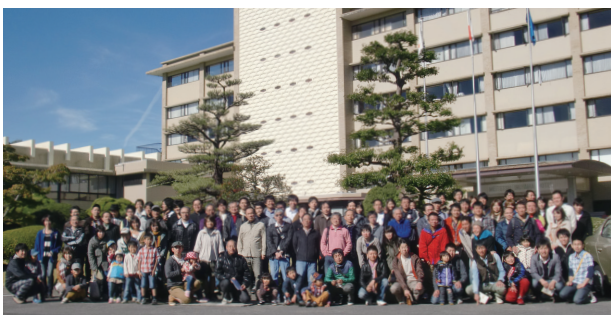
愛環協会員の各社様には、日頃よりオザワ科学をご愛顧いただきまして、誠にありがとうございます。昭和十五年・初代社長小澤大湖が創業、昭和二十五年・株式会社小澤製作所として会社設立、昭和六十年・オザワ科学株式会社に社名変更、昭和時代に、四日市営業所・刈谷営業所・商品センター・岐阜営業所・豊田営業所・豊川営業所・本社分室と各営業所を開設、平成へ入り、春日井営業所・亀山営業所・浜松営業所・静岡営業所・沼津営業所の各営業所を開設し、愛知・岐阜・三重・静岡の東海四県にて全十二拠点で営業活動をして参り、創業六十二年を迎えることが出来ました。広い地域に点在している現在では、全社員を集めての活動をする事がだんだん難しくなっております。しかし、新年に毎年行われる全社拡販会議や、家族参加自由の体力強化(歩け・歩け)や、社内での階級別

勉強会など、社内交流も多く行っており、ベテランから中堅へ、中堅から新人までと、バランスの取れた会社でございます。改めてご案内をすることは有りませんが、弊社の主要取扱メーカーは、日立・堀場・ダイオネクス・リガクなどの分析機器、柴田科学・光明理化・カノマックス・リオン・飯島電子などの環境測定器、スガ・エスベックなどの環境試験機、ニコンの顕微鏡にいたるまで、各分野の幅広いメーカーの取り扱いをしております。

全社員で一四四名ですが、その内十名は専門技術者です。この技術部門では、専門の講習会で担当メーカーの商品知識・技術をより深く習得し、各メーカーのサービスへ依頼をしなくても据付・調整・アフターメンテナンスを行っております。例えば、日立原子吸光や堀場PHメーターなどの修理が出来たり、分析には欠かせない水のミリポア純水装置のメンテナンスが出来たり、耐光試験機などの修理メンテナンスが出来たりと、販売からアフターまでを一貫したサービス体制を整えてお

ります。つまりは、単なる製品・商品の提供にとどまらず、各分野各業界におけるお客様のパートナーとして、ソリューションの提供を行います。また、お客様とメーカーの間に立つて、価値ある情報と優れた製品を結びつけることにより、新しい価値を創上げ提案提供しております。これは、「お客様第一でまず奉仕する」という規範方針からなるものです。

今年も、愛環協の会員企業の皆様と一緒に、健全発展を目指して参る所存です。より一層のご要求・ご相談・ご指導・ご支援を賜りますようお願い致します。



秋の犬山城 体力強化

委員会等活動報告

総務委員会

委員長 河野 達郎

第四回委員会を十一月十五日に開催しました。

①二十一年度から継続している景況調査を二十四年度も実施することとなり、十二月に調査票を配信しました。

②来年度用の愛環協の環境標語の策定のため、十二月に募集案内を行い、年度内に入選作を決定します。

③規程類の改正の最終確認を行い、ホームページにて公開しました。

④来年度は役員人事の改選にあたり、委員会として人事の検討を開始しました。

企画委員会

委員長 柴田 金作

第三回委員会を十一月十五日に開催しました。

今年度のテーマとした、協会が主催する各種講習会への積極的応援として、具体的な支援を行い、また、今後のような講習会を希望するかのアンケート調査を実施し、その結果、BCP(事業継続計画)の講習や新規

技術の説明講習、業界の動向と危機管理等の回答がありました。今回が初めての調査であり、今後数回調査を実施して会員の要望を確認していきたいと考えています。

教育・研修委員会

委員長 大野 哲

十一月二日に環境計量士等研修会をウイルあいちにて開催しました。

三十八名の参加者が、①ゲームを通して学ぶ、相手に伝えるコミュニケーション・スキル②水質汚濁防止法の一部改正について③愛知県の地下水汚染の調査について④環境計量行政について⑤うっかり計量法違反にならないために⑥流れ分析法を活用したフッ素・ホウ素等の分析について熱心に学びました。また、ピーエルトック(株)の最新製品紹介も好評でした。

一月二十九日にはSOP研修会を予定しております。皆様のご参加をお待ちしております。

技術委員会

委員長 長尾 隆宏

水質・土壌ワーキング

第一回共同実験検討会を十二月六日に二十四名の参加で開催しました。Zスコアによる解析に加え、新たな試みとして機器(ICP・ICPMS)分析についてf(分散)検定及びt(平均値の差)検定も行いました。

また、中間報告を当会ホームページに掲載してしますのでご確認ください。

大気・臭気ワーキング

電子天びんの原理・構造から測定結果における誤差要因とその対策等、天びんの管理についての勉強会を二月十五日に開催します。会場はウインクあいちで、定員は三十五名です。(申込締切は一月十八日。定員になり次第終了)皆様のご参加をお待ちしております。

騒音・振動ワーキング

今年度、「低周波音の知見と技術の向上」を目的とした「低周波音の測定」共同実験を二十社、二十七名の参加で十二月六日に実施しました。また、二月に結果検討会を風の影響及び距離による減衰、周波数分析等の解析結果に基づいてディスカッション形式で行う予定です。多くの方のご参加をお願いします。

ホームページ委員会

委員長 金田 哲夫

第四回委員会は十月三十日に開催し、またホームページの更新作業を十月四、三十日に実施しました。

委員会では協会ホームページのメンテナンス作業の標準化について各委員が持ち寄った案の検討を行いました。

その結果、ホームページの作成ソフトの操作については基本的な操作手順の作成、更新作業については基本的な作業マニュアルを作成することとなり、次回委員会から順次整備を始める事となりました。またレイアウト等内容の変更については更に検討することになりました。

災害緊急時対応委員会

委員長 鎌田 務

十一月十三日に委員会を開催し、愛知県と結んだ「災害時における化学物質等の調査に関する協定」に基づく具体的な内容について、九月二十六日に環境部環境活動推進課と協議

した内容報告を行い、その結果今年度アンケート調査を実施する案を次回の理事会で図るよう準備することとしました。今後は、そのアンケート調査結果を基に、災害時における実務対応マニュアル(仮称)作成について検討を始める予定です。

濱地代表理事

愛知県条例表彰授賞

十一月十六日に愛知県庁講堂に於いて、第六十四回愛知県表彰式が行われ、当協会代表理事の濱地光男氏が、愛知県表彰条例に基づく、環境功労者表彰を授賞されました。

濱地代表理事の多年に亘る当協会役員としての取り組みが評価され、環境測定分析技術の普及並びに環境計量の精度向上に対する功績が認められました。本人はもとより、当協会にとっても大変名誉なことです。授賞、誠にありがとうございます。



趣味のコーナー

「山は楽しく安全に」

（社）愛知県環境測定分析協会

事務局長 手塚 守

「趣味は？」と尋ねられると答えては会話が途絶えるので、取りあえず「山登り」と答えることにしている。ここ数年

最もな山に登っていないので気が引けるが、その程度であるから、「日本百名山完登」と言われた立派な目標があるわけではなく、ただ惰性で登ってきた。

若い頃は山小屋よりもテントを利用することが多かった。仲間だけになれる、経済的と理由はいくつもあるが、メリットだけではない。冬の場合、吐く息がテントの生地に凍り付き、風が吹くとそれが剥がれてバラバラ顔や寝袋に落ちてくる。寝袋はその水分を吸って日毎に重くなり、暖かさは次第に失せる。テントで迎える冬の朝は、寒さを通り越して痛いくらいだった。テントの中では目の前に、何日も洗っていない不潔な顔が、ローソクに照らされてニタツと笑っているのが不気味だ。まあ相手も同じ思いだろう。

「何の因果で正月早々こんな惨めな思いをしなくてはならないんだ、二度と来るものか！」

と寒さに震えながら悔やむ。そういえば去年も、その前も同じことをつぶやいていたなと気がき、自己嫌悪に陥って寝袋に深く潜り込む。

最近ではめっきり体力も気力も衰えたので、ロープウェイを活用して楽しめるコースを探している。それと「頂上」は自分で決めることにした。疲れたら国土地理院には申し訳ないが「今日ここが頂上だ」と勝手に決めて引き返す。そんな山がどんどん増えている。

今まで印象深かった山を紹介しよう。と言っても至って平凡だが。

大学一年の夏休み（昭和四十三年）、初めて憧れの上高地へ友人達と向かった。新島々からの道路は大渋滞で、釜トンネルを抜けるまでに四、五時間かかった。大正池にさしかかると突然目の前に天を指すように穂高連峰が現れ、バスの中の誰もが歓声を上げた。以後、春夏秋冬数十回上高地へ通ったが、穂高のかくも端正で気品ある美

しさに、今も言葉を失う。

二十代半ばの夏、友人三人と富山県の立山を経て剣沢を下り阿曾原温泉へ向かった。途中の仙人池ヒュッテでは眼前に広がる剣岳の巨大な岸壁に圧倒された。ただこのコースには「水平歩道」という、高所恐怖症の自分には辛い道が待っているの

で再び行こうとは思わない。もちろん山は楽しいことばかりではない。三十代半ばの五月初旬、新聞に目を通していると、富士山五合目での山岳事故が大きく報じられていた。

雪山登山教室の生徒がガソリンを水と間違えて沸かそうとしたため火災になり、生徒数人が火傷を負ったというものだ。信じられない事故だと読み進んだ。校長はM氏。日本を代表するクライマーの一人だ。次いで入院患者氏名。A、B、K、・・・エツ！

Kは私の山仲間だ。後日聞いたところによると、彼はテントの入口にいてコンロの番をしていたそう、逃げるのには一番有利な場所のはずだった。炎に包まれたテントから逃げ出そうとする仲間が、一斉に入口に殺到して彼は下敷きになり、大火傷を負って最後に助け出されたという次第だ。

退院したとの話を聞いて見舞いに行ったら、全身がミイラのように包帯巻きになっていて、僅かに見えるのは目と口だけだった。それでも満員電車で通勤していると言うから、周りの人は随分怖い思いをしたことだろう。

その数年後の大晦日、元旦に御嶽山登頂を目指そうと、誰もない雪原にテントを張った。夕飯を作ろうとガスコンロのボンベを新品に交換し始めた。コンロを持つ腕が冷たく感じ、見ると液体が腕を伝って流れている。ボンベの上にバーナーを取り付けるべきところを、上下逆さまにしたため燃料の液化ブタンが漏れ出していたのだ。ハッと我に返り相手のNに「（照明用の）ローソクを消せ！」と叫んだが、Nは睡魔に襲われていたのか反応が鈍い。やむなく自分で消そうとローソクに腕を伸ばした。液化ブタン付きの腕を、

だ。・・・一瞬テント中がオレンジ色の火炎に包まれ真昼よりもっと明るくなった。・・・

爆風でテントは破裂せんとばかりに膨らみ、中は真夏のように暑くなった。やがてテントが縮んだときには、Nの前髪と眉毛は燃え尽きて一段と人相が悪くなっていた。私も頬が少々

焦げたが、テントは無事で遭難を免れた。登頂意欲を削がれた二人は翌朝、山を駆け下りた。「二度と来るものか！」と心に決めて。

気のゆるみだったのか、疲れだったのか、何故こんな事故を起こしたのかは今もって分からない。同好の士は、こんな経験をすることなく、安全な山登りを楽しんでいただきたい。



事務局からのお知らせ

・SOP検討会

一月二十九日(火)

日本特殊陶業市民会館

・大気・臭気WG勉強会

二月十五日(金)

ウインクあいち

・第二回共同実験検討会

二月二十八日(木)

日本特殊陶業市民会館

皆様の参加を

宜しく願います。

測定機関紹介

日本空調サービズ株式会社

環境管理部 中島 勇一

一. 会社概要

弊社は、本社を名古屋市に置き、一九六四年(昭和三十九年)の設立以来、およそ半世紀にわたり建物設備サービズに携わる独立系企業グループとして歩んでまいりました。トラブル発生時の対応が主な業務であった空調設備サービズ業界にいち早く故障・事故を未然に防ぐという「予防保全」の概念を持ち込み、事業化を図りました。

更に業務領域も空調のみにとどまらず、電気、給排水、衛生等を含めた建物の設備システム全般に拡大しつつ、また営業拠点網を充実させながらの現在のビジネスモデルを構築して、サービスの向上に努めてきました。

最近では、建物設備のメンテナンスサービズを通じて、建築物に要求される最適な環境を実現する「環境創生企業」として、社会に貢献することが弊社の使命であると考へて業務を遂行しております。そういった考へのもと、その中心的役割を担っております環境管理部につきまします簡単に紹介いたします。

二. 部署紹介

弊社環境管理部は、五つのチーム総勢二十名程度から構成されております。名古屋市に分析所(ラボ)を配置し、全国において、環境管理業務の指導、環境試料の調査・分析サービズを実施しております。特に、ラボは、ここ数年で設備・人員の拡充を図り、当社における検査業務のみではなく、メンテナンスサービズの一貫である環境管理業務を通じて環境負荷低減、労働衛生・環境改善のためのナレッジ(Knowledge)センターとしての役割も担っております。次に各チームの主な業務内容のご紹介をいたします。

①環境分析センター
主に細菌検査を中心とした検査を行っております。具体的には、冷却塔のレジオネラ菌検査、RO水無菌検査、院内MRS A菌検査、落下菌検査などで各現場から採取された検体を検査しております。特にレジオネラ菌検査は、歴史があり、一九九〇年代に起きたレジオネラ菌の事故発生後から検査対応できる施設として社会に貢献しております。比較的僅かですが、計量証明に関する業務についてもこちらで対応を行っております。

②放射線チーム
医療施設や弊社保守管理先のRI(放射性同位元素)の作業環境測定、放射線障害防止法及び医療法に基づく測定を実施しており、その検査結果によりRI施設状況診断および総合的なコンサルティングも含めて行っております。また、それらの施設の高性能フィルタ等の交換業務、給排水を含めた保守点検業務も行っております。さらに高度研究機関の保守管理業務もここで行っております。最近では、放射線業務二十年以上の蓄積したノウハウを活かし、ゲルマニウム半導体検出器による放射性物質検査も行っております。

③D測定チーム
医療法に基づく定期的な医療放射線施設の空間線盤を調査測定しており、弊社所有技術(ガラス線量計による測定)を活用し、差別化した放射線管理のサービズを提供しております。

④営業・総務チーム
各支店の営業現場からの当該関連業務を各チーム振り分け、必要に応じたサービズ・対応を行っております。営業としては、東海地区がメインで、それ以外は各支店の技術的事項の対応窓口を行っております。その他に各チームの顧客情報管理、労務管理等を行っております。

⑤作業環境測定支援チーム
放射線を除く、特化物、有機溶剤等の作業環境測定の支援、検査を行っております。また他に各支店における新規環境関連業務の支援を行っております。特に医療施設、民間工場、大学等の環境関連業務については、現場に向きアドバイス、必要に応じて支援を、また測定後の設備改善提案も含めて行っております。最近では、特定の有害化学物質の定量方法について大学と連携し共同研究も行っております。

以上が、弊社及び環境管理部のご紹介になります。

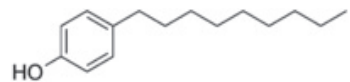
環境・時の話題

「ノニルフェノール」

一. はじめに
二十四年八月に、水質汚濁に係る環境基準として、新たにノニルフェノールが追加されました。今回はノニルフェノールについて紹介したいと思います。

二. ノニルフェノールとは
ノニルフェノールは図に示すように、フェノールに炭素が九個のアルキル基がついた構造をもち、アルキル基が分岐型や直鎖型のもの、また置換位置が異なるものなど、多くの異性体が存在します。ノニルフェノールは、プロピレンの三重合体(ノネン)とフェノールの反応により工業的に合成されます。

このノニルフェノールとエチレンオキシドと反応させて、ノニルフェノールエトキシレートが生産されます。ノニルフェノールエトキシレートは、代表的な非イオン系界面活性剤(洗剤)です。界面活性剤にはLASや石けんなどがありますが、いずれもその分子内に親油基と親水基を持つており、ノニルフェノールエトキシレートの場合、アルキル基が親油性を示し、数個のエトキシ(-CH₂CH₂OH)の部分親水性を示し、界面活性剤として働きます。その用途としては、一般家庭用よりも、主に繊維工業、金属加工業など産業用として使用されています。使用されたノニルフェノールエトキシレートは、排水処理の過程や環境中で容易に分解され、ノニルフェノールが生成します。



三、ノニルフェノールの毒性

イギリスでは、ノニルフェノールエトキシレートを原料として使用している洗剤で羊毛を洗浄していた織物工場に関係した河川の魚がメス化するという事件が起り、大きな問題になりました。環境ホルモン作用に関する環境省の調査では、ノニルフェノールは、魚類(メダカ)を用いた実験で女性ホルモン様作用を示す内分泌攪乱物質であることが確認されました。その調査において、メダカに影響がなかった最大無作用濃度六・〇八μg/Lに安全係数一/十を乗じて、魚類に対する安全濃度を〇・六〇八μg/Lと算出しました。

四、環境中でのノニルフェノールの存在量

環境省の調査結果によると、一般環境大気、食物、飲料水、地下水、土壌などでは、ほとんど検出されていません。しかし、公共用水域において存在することが確認されており、淡水では、約〇・二〜七μg/Lの濃度で検出されています。また、淡水の公共用水域の底質では、千〜四千μg/kgという濃度の数値が報告されています。

五、環境基準と試験法の概要

環境基本法に基づき水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準のうち、水生生物の保全に係る環境基準については、重鉛一項目が定められています。「水質汚濁に係る環境基準」(平成二十四年八月環境省告示第一二七号)によって、公共用水域において、新たに水生生物保全環境基準の項目として、ノニルフェノールが追加されました。新しい環境基準は、下表のとおりです。

「水質汚濁に係る環境基準」(平成二十四年八月二十二日付 環水大字第 一二〇八三二〇〇一)では、測定回数は、従来の生活環境項目と同様、年間を通じ原則として月一日以上採水分析するものとされています。

試験法は、固相抽出ーガスクロマトグラフ質量分析法が採用されています。水試料を逆相系の相互作用をもつ固相カラムを用いて、精製濃縮し、ガスクロマトグラフ質量分析計で定量する手法です。妨害物質が多い場合は、固相カラムの精製に加えて、シリカゲルカラムクロマトグラフ管での精製が必要です。

GC-MS測定は、ノニルフェノールの十三種類の異性体のすべてを内標準法で一斉定量し、各対象物質の濃度の和をノニルフェノール濃度とします。また、分析対象の水試料には、前処理の前にあらかじめサロゲート物質(ノニルフェノールの炭素の一部を質量数十三の炭素で置換したもの、安定同位体標識化合物)を加え、最終的に濃度を計算する際に、前処理における損失を補正します。また、使用するノニルフェノールの標準品については、あらかじめGC測定等で各異性体の組成比を求め

ておく必要があります。六、参考文献 ・環境省HP ・滋賀県HP (文責 大場恵史)

環境標語の募集

環境に関する喚起標語を募集します。特定なテーマはありませんが、環境計量証明事業のさらなる発展を目指し、皆様の環境やお仕事に対する思いを自由に作品にしてください。

【応募資格】 一般社団法人愛知県環境測定分析協会正会員事業所の社員

【応募方法】 1人1標語の申し込みとし、事業所名、氏名をお書きの上、協会宛に郵送もしくはFAX又はEメールでご応募ください。

【応募締切】 平成25年1月18日(金)

【賞品等】 入選、佳作の作品には、賞金又は賞品を、その他応募者全員にも記念品を用意しております。

発行人 (一社) 愛知県環境測定分析協会 代表理事 濱地 光男 〒460-0022 名古屋市中区金山1-2-4 アイディエリア405号 TEL・FAX 052-321-3803 E-mail aikankyo@nifty.com 編集 (一社) 愛知県環境測定分析協会 広報委員会

ノニルフェノールの環境基準

項目	水域	類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
ノニルフェノール	河川及び湖沼	生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.001 mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.0006 mg/L以下
		生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.002 mg/L以下
		生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.002 mg/L以下
海域		生物A	水生生物の生息する水域	0.001 mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.0007 mg/L以下