



あいかんきょう



2008/10/20

会報・第97号



日本猿

提供：環境科学研究所
荒尾一樹氏

四季折々

もうすっかり秋も深まった季節にこんな話は似つかわしくないが、過ぎ去りし三十数年前の夏を思い起こすと、近所にいるセミの九割はアブラゼミだった。あとは小型のニイニイゼミ、頭でっかちなクマゼミ、夏の終盤にツクツクボウシが登場した▼ほとんどが茶色い翅のアブラゼミだったのでまれに透き通った翅のクマゼミを見つけるととても嬉しかった▼現在、息子とセミ捕りに出かけると以前とはちよつと違う。あの貴重だったクマゼミが幅をきかせ、一本の木に何十匹もとまりシャーシャーと大きな鳴き声で合唱している▼彼等を捕るのにタモは要らない。捕れるものならと捕ってみると堂々と低い位置にもいる。人が近づいてもあまり逃げないので子供でも簡単に手掴みできるが、運悪くオスを掴んでしまうとギューギューと猛烈な悲鳴を上げる。▼アブラゼミも負けずに頑張つて鳴いているが、残念ながら近所でニイニイゼミやツクツクボウシの鳴き声は聞かれなくなつてしまつた▼一説では温暖化の影響でもあるとのこと。異常気象が多発する昨今、気温は確実に上昇している。いつまでもセミの鳴く夏が来ますように。

ISO/IEC17025を学ぶ

第1回講座の開催

八月七日(木)に中京大学市民会館において参加者二十名にて開催しました。



1 講座開設の目的

経済のグローバル化により、貿易障壁を除去し、世界貿易の円滑化を図るためには計測結果を諸外国で受け入れる相互承認の必要性が高まり、『onestop testing』の考え方が浸透し、ISO/IEC17025:2005・JISQ 17025:2005(以下17025と略す。)による試験所認定が注目されるようになってきている。

また、国内ではMLAP(特定計量証明事業者認定制度)、

『技術的に適格であり、かつ、技術的に妥当な結果を出す能力があることを実証しよう』と望む場合、満たさなければならぬすべての要求事項を含んでいる。』としている。JISQ 9001との関係も述べている。(二階建て構造としない)
3 17025の適用範囲を確認する
この規格はサンプリングを含み、規格に規定された方法、規格外の方法、試験所が開発した方法を含む。職員の数又は試験の範囲の大小に関係なくすべての試験所に適用できる。
4 管理上の要求事項について
4.1【組織】 17025が要求する責任権限と既存組織の役割との関係(架空な組織を用いない)
測定結果を保証するための体制を要求している。管理主体、技術管理主体、品質管理者、管理要員、技術要員など
4.5【試験の下請負契約】
外注する場合の留意事項を規定している。書面によって顧客の承認を得ること。顧客に対して下請負契約者の業務に関する責任を負うこと。従って、下請負先の技術評価が重

要となる。
4.6【サービス及び供給品の購買】 試験の品質に影響するものの選定及び購買について方針及び手順をもつ。
4.9【不適合の試験の管理】 試験所は不適合事項をどのようにに規定するか。
4.11【是正処置】 だれが判断し、特定するかの方針・手順。根本原因を突きとめることから始め、二度と起こらないための防止策をとる。
4.12【予防処置】 潜在的要因を特定すること。何をきっかけにして潜在的原因をつきとめるか。
4.13【記録の管理】 技術的記録を含む。記録の修正の仕方規定している。活動の証明であるという記録の重要性を認識する。必要な記録を必要ときに検索できるように管理する。
4.14【内部監査】 品質管理者の責任である。監査の所見が試験所の運営の有効性又は結果の正確さ若しくは妥当性に疑問を投げかける場合には、是正処置をとり、試験結果に影響が及ぶ場合には、顧客に書面で通知することと規定している。
4.15【マネジメントレビュー】

考慮すべき事項をあげている。
5 規格の性格
一般に、ISO規格はどのようにに(HOW)、どこまでやれとは規定していない。なぜならば、任意規格であり、適用する組織(試験所)は、種々であるからである。
結局は、17025は第三者に対して品質の保証を確実にできるまでである。

参考
社日本環境測定分析協会主催「17025基礎講座」
「ISO/IEC17025に基づく試験所品質システム構築の手引」岩本威生著
「環境と測定技術」(社)日本環境測定分析協会Vol.3 No.3

手順、記録についての要求事項	
「方針及び手順をもつこと」 (必ずしも手順書を要求していない) 規格4.1.5c)d)4.2.2d)	4.4.1 4.6.1 4.8 4.9.1 4.11.1
「手順は…を確実にすること」	4.3.2.2 4.4.1 4.9.1
「手順を確立すること」	4.3.1 4.3.2.1 4.3.3.4 4.4.1 4.11.1 4.13.1.1 4.13.1.4
「…について記録を維持すること」	4.4.2 4.6.2 4.6.4 4.8 4.13.1.2 4.13.2.1 4.13.3 4.14.3 4.15.2

・講座を受講して・

財団法人東海技術センター

総務部ISO管理推進室 山本敦恵

当センターは、水中の農業やコンクリート強度試験等においてISO/IEC17025の認定を受けている。他に、ISO9001の認証も取得し、社内品質システムは9001で運用し、技術的事項を17025で運用している。

私自身もISOは9001を出発点としており、17025を単独で学ぶ機会はありませんでした。このため、2つのシステムの違いが曖昧になりがちで、これらの相違点を意識することも少なかった。

今回の研修を受講して、大前提として「認定」と「認証」の違い、17025の認定取得が即ち9001の要求事項の全てを満たすことではないことを理解した。これらが記載されている「序文」は、ともしれば読み飛ばされがちであるが、ここにこそ17025の精神が謳われているとの説明は受講後に合点がいった。また、要求事項の要点を個別に講義いただくことで、多くの認定・認証を受けている事業所に身を置く者でありな

がらの不勉強であるが、何が17025固有の要求事項かを認識できた。例えば、水道法20条では登録検査機関の信頼性確保部門と水質検査部門の組織の独立性を重要視するが、17025では管理者及び要員が重要視されるため、組織に関しては規定されていない。要求事項のエッセンスを摘み出して見せていただいた格好であった。

グループ討論会では、日頃は話す機会のない他社の方と意見の交換ができた。私の所属したグループでは「不適合試験の管理手順の作成」を討論テーマに選んだ。僭越ながら当センターの手順を紹介し、メンバーにご意見いただいたところ、最近、社内で顕在化した不適合処理手順のフィードバックが不十分であることへの改善の糸口をいただくことができた。各社それぞれに規模・職務内容に見合った手順を構築されていることが伺えて大変、有益であった。

「ISO/IEC17025を学ぶ」に今回の講座から受講したが、漠然と難しいと感じていた17025に対するイメージを改めるきっかけになりそうだと感じている。

○ ○ ○ 委員会活動報告 ○ ○ ○

総務委員会

委員長 阪野 二郎

第二回委員会を七月九日に開催しました。

一、公益法人制度改革準備委員会からの提案を受けて公益法人制度改革対応委員会の設置について審議して理事会に上程しました。

①委員会設置内規(案)及び委員候補者(案)②公益法人移行スケジュール(案)、愛環協公益法人改革に関するQ&A、公益法人制度改革の概要を説明しました。

二、オルガノ中部(株)からの新規賛助会員入会申込みについて、審議し、全員一致で入会可とし、理事会に報告しました。

企画委員会

委員長 鬼頭 富雄

「ISO/IEC17025を学ぶ講座1」が八月七日、当協会理事阪野二郎氏により中京大学文化市民会館において十九社二十名の参加により開催されました。主な内容は適用範囲の理解、ISO/IEC17025の管理上の要求事項についてわかりやすく解説しながら講義されました。最後に四班に分けたグループ

討議と、そのまとめについての発表がされました。大変意義のある内容のある講演でした。また、講演会終了時に実施されたアンケート結果の一部を紹介しますと、受講各社のうちISO/IEC17025の認定取得試験所が20%であり、その関心は高いものでありました。今後は十月九日(木)ユニケミー(株)の服部寛和氏による「技術的要求事項」、十二月三日(水)環境科学研究所の牧原大氏による「不確かさ」の講座が開催されます。

○ ○ ○

ものと考えます。その他の単元としてはZスコア研修では71%が理解されましたが、統計量分布から母集団の特性を求める単元では29%に留まり、来年度の研修会ではこの単元の理解度を増すために時間を割く等の検討の余地があります。

その他、本年度十一月七日予定の環境計量士等研修会のプログラムが纏まりました。おつて事務局より、案内が届きますので、ご参加の程、よろしく願ひ申し上げます。

八月八日に委員会を開催し、広報誌第九七号の掲載記事について協議しました。

十一月十二日～十一月十六日に愛環協主催で行われる海外調査事業の報告記事を次号(九八号)に掲載する予定にしました。

また、新年号でもあるので表紙を飾る写真について、会員に広く募集することとしました。

委員長 西脇 光正

委員長 河野 洋一郎

六月三日の「新任者研修会」に引き続き、七月十日愛知県女性総合センター(ウイル愛知)で「初級統計研修会」が開催されました。参加者は十七名でした。

統計に関する学習未経験者は半数に及び、職場での統計研修はなしというアンケート結果であり、本研修会の重要性が示唆されるものでした。統計量研修では90%の参加者が理解できたと回答されており、研修の成果が認められた

委員長 河野 洋一郎

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

委員長 鬼頭 富雄

は共同実験結果検討会を行う予定です。

十年ぶりに改訂されたJIS K 0102工場排水試験方法の伝達講習会を八月二十七日に行いました。今回の改正のポイント、以前から望ま

れていた国際規格(ISO)との整合性について、可能な範囲で整えたことで試験法の細分化やISOとの整合性の補足を

騒音・振動ワーキング

第二回共同実験を(株)ユニチカ環境技術センターの協力で、工場内の騒音レベル測定を十一月五日(水)十三時三十分より通常業務中に行います。

(雨天の場合は翌十一月六日に順延)

稼働している工場内の騒音を測定する共同実験は初めての試みです。

対外交流委員会

委員長 鈴木 昭人
第二回委員会は七月二日愛環協事務局にて開催致しました。

議題内容は次のとおりです。

○海外調査企画：海外調査に関する企画について詳細事項
① 定員・②正式名称・③訪問機関及び観光地・④費用・⑤募集方法等を審議した。

○他団体交流企画：海外研修企

画へ注力するため、随時検討を進めることを確認した。

○その他：今年度の委員会活動の計画を確認した。また、海外からの研修受入の無いことを確認した。

当委員会に関連した情報、ご意見等がございましたら、ブロック会議等を通じ、ご意見を発信して頂きたく宜しくご協力をお願い致します。

ホームページ委員会

委員長 金田 哲夫
委員会は六月三十日と八月二十九日に開催しました。また定期メンテナンスを八月六日に実施しております。

六月三十日の委員会では、各委員会委員長にお願いしたホームページ活用についてのアンケート結果の検討と総会資料による各委員会活動内容について調査を行いました。

またホームページ容量についての問題点を理事会に提出することになりました。

八月二十九日の委員会において各委員会のホームページの活用方法および活動の掲載方法について検討しました。また理事会に提出したホームページ容量の問題についてはホームページ運用会社をいくつか選定してサービス内容を比較検討しました。

現在の状況でもファイルの掲載方法により容量が削減出来しばらくは対応可能なことが判明しました。

八月六日の定期メンテナンスにおいてトップページの写真の変更も実施しました。

会員の皆様からの応募写真掲載する事は大変意義がありますので、是非事務局まで連絡を頂き沢山の応募をお願いいたします。

ブロック会議報告

第一ブロック

ブロック長 宇野 孝
第一回の会議は八月十一日に、九社十一名が参加して行いました。

最初に、今年度に入ってから協会の動向と各種行事の紹介及び各委員会の活動状況と今後の活動予定について報告を行いました。

この中で特に、公益法人制度改革に伴い、今後愛環協が公益又は一般社団いずれかの選択が必要であること。両者の違いと愛環協が両者それぞれ選択した際に直面する問題点等について概要を説明するとともに、協会として検討が行われている段階であることを紹介しました。

また、十一月実施の海外(タ

イ)環境測定分析実態調査への参加について案内しました。会長からは、公共入札制度に関する調査実施、計量制度検討報告の提言事項、環境測定分析士に関する情報等について紹介をいただいた。

第二ブロック

ブロック長 鎌田 務
第一回ブロック会議は七月二十九日愛環協事務室にて十一社十一名の参加で行いました。

内容は次のとおりです。
第一回、第二回開催理事会の事業報告、委員会報告を紹介しました。

①公益法人制度改革対応委員会の設置について、総務委員会で検討した概要

②愛環協2008タイ海外調査についての資料配布及び概要等の報告後、濱地会長より公益入札制度に関する調査、計量制度検討小委員会報告書(案)の提言事項概要などの情報提供をいただきました。

会議後、昼食をいただきながら各社情報交換をして終了となりました。

第三ブロック

ブロック長 佐野 教信
第一回ブロック会議を八月六日午後三時三〇分より、愛環協事務局で開催しました。

参加は十社中八社でした。第三ブロックは五つのブロック中、最もメンバーの少ないブロックですが、この春に一社が退会されたことにより更に小さい所帯となりました。

会議の内容は以下のとおりです。
①理事会報告(各委員会報告、事業報告、新入会員、退会会員)

②海外研修案内(愛環協2008タイ)と称したタイ国への環境関連調査団の募集案内)

③公益法人制度改革の説明(分かりにくいところがあるので今後の経過を見る)

④濱地会長より(公共入札制度)に関しての説明と会員へのアンケート依頼)

会議終了後、有志にて懇親会を行いました。

第四ブロック

ブロック長 鈴木 昭人
第一回第四ブロック会議を、七月三十一日午後、愛環協事務室で開催し、十六社中九社の参加で行いました。
会議の内容は①平成十九年度第五回、平成二十年度第一、二回の理事会報告②海外調査事業「愛環協2008タイ」の概要説明及び参加募集③公益法人制度改革の概要及び同制度対応委員会設置に関する説明と質疑応答④計量証明書

に記載できる事項に関する説明等の各種情報交換でした。

会議後は、情報交換を目的とした懇親会を行い、盛会のうちに、次回ブロック会議での再会を約して散会とさせて頂きました。

第五ブロック

ブロック長 山本 英治

第一回ブロック会議は岡崎市竜美丘会館で八月四日に開催しました。会員十七社中十五社と濱地会長、川村事務局長を含め十八名の参加になりました。

協会行事・理事会報告の後、濱地会長より公共入札制度に関する調査、環境測定分析士二級受験資格、計量証明書に記載できる事項、海外分析機関等、最新の報告を受けました。議事終了後、西三河県民事務所環境保全課馬場課長、川崎主任主査から「愛知県における水環境施策の取組について」、「告示改正とJIS K0102改正について」の演題で講演を賜り、県の環境施策の現状、JIS改正の最新情報を知ることができ有意義な催しとなりました。最後に会館付属レストランのお弁当で昼食会の後、閉会としました。

◆◆◆ 趣味のコーナー ◆◆◆

◆◆◆ につぼんど真ん中祭り ◆◆◆

中日コプロ株 岩田 華代

「につぼんど真ん中祭り」通称「どまつり」を御存知でしょうか？御存知で無い方に簡単ですが、歴史やルールなどを御説明いたします。



今から十数年程前、北海道のお祭りに参加した名古屋の大学生が、「踊りで感動が伝えられるような祭りを名古屋でもつくりたい」と願い、実現させたお祭りです。ルールは、「踊りの曲の中に地元の民謡の一節を取り入れること」と「必ず鳴子を持って踊ること」の二つだけです。ちなみに、鳴子とは「高知のよさこい祭り」にも欠かすことのできない、音の出るしゃもじの様なものです。今では、観客動員ゼロ（観客も参加を指す、名古屋を代表するお祭りの一つとして定着しています。それでは、私と娘が所属するチーム「楽GAKI」の紹介をします。名古屋市千種区を拠点として活動しております。メンバー数は七十名。下は一歳から、上は十二歳の子供を中心とした親子チームです。メンバーの所在地は豊橋市、一宮市、大阪市、神戸市、土岐市など、色々な所から集まっています。毎週土日に小学校の体育館や河川敷で朝から晩まで練習しています。

メンバーは、皆仲が良く、高学年の子供達が小さい子供

達の面倒をみたり、他所の子供でも自分の子供のよう注意識したりするお母さんなど、今時には珍しく「あったかい」大きな家族のようなチームです。そんな仲間に囲まれて、娘と一緒に頑張っています。



さて、一年間の活動を順を追って説明します。まず、九月頃から来年の踊りのテーマを考えたり、話し合ったりします。その傍ら、敬老会や地域のお祭りに参加したりします。テーマが固まったら、作曲家の方に作曲の依頼をします。曲を聴きながら作詞の作業が始まります。それと共に衣装と振り付けを考えます。

四月頃から新曲の練習と衣装製作が始まります。振り付けは、踊ってみておかしかったらその都度変更になったりもします。ですから練習を一回でも休んでしまつと、踊りが全く違って覚え直すことなんて何度もあります。そんな時悔しいのが、

娘の方が私より覚えが早いことです。いつもは私の方が強いのですが、この時はばかりは逆転してしまいます。私は面目を保つ為、娘に隠れて通勤途中に自主練習をこっそりしています。

衣装製作はお母さんを中心に、デザインを考えたり布地を買っていくつたりと、まるで文化祭の様です。六月頃から衣装を着けての練習です。いろいろ細かい手直しをしいよいよ本番です。今年、三日間で七回踊りました。一回、一回の演舞を大切に、心を込めて踊りました。皆の心が一つになった様な気がしました。練習を頑張った甲斐あって審査員特別賞を頂く事ができました。来年はもっと練習をして、たくさんの方に感動を与えられるような演舞をしたいと思えます。

「どまつり」を知らなかった皆さん、来年はぜひ、会場へお越しください。私達と一緒に盛り上がりましょう。



アロマテラピーの世界にはまっちゃった??

愛知県薬剤師会 竹林 まゆみ
日に日に迫ってくるインストラクターの試験日。睡魔に闘いを挑んでは敗れまくっているこんな私を、一年前には想像もしていなかった。

時間があればウロウロと雑貨ショップへ行くのが好きで、そこに飾られている香り漂わせる小さな瓶を良く目にしてきた。それには『リラックスしたい人へ』とか『ぐっすり眠りたい方に』などと心くすぐる言葉が添えられている。まわりをキョロキョロして、知っているラベンダーの香りを嗅いでみる。決して良い匂いとは言えず、あのトイレの芳香剤と違う！これがラベンダー？本当にこれで・・・などとまづは疑って、次の名も知らぬ植物の小瓶へ。そう、この行動がアロマテラピーの芳香浴である。こんな行動を重ね、香水と違った自然の素朴な香りに関心が沸いてきた頃、アロマテラピー検定試験の広告を見つけてしまった。お店で嗅いでいるだけで良いものを！「検定試験を受けちゃおう」なんて・・・これが、約一年前。アロマテラピーの魅力??単

に良い香り、それに何らかの働きがあるなんて信じられなかった私が、現在、精油の中で三十種類のプロフィールを学んでいる。それぞれの香りに歴史があり、意味を持って活用されてきたことに驚き、この香りをあのクレオパトラが好んでいたとか、暴君ネロはバラをお好みだったとか。アロマテラピーを学ぶ者なら必ずチックのハンガリアンウォーター。尼僧から献上されたローズマリーを主成分とした痛み止めのチンキ剤（ハンガリアンウォーター）を使っていたハンガリーの王妃エリザベト一世が見違えるように若返って、70歳になつてからポーランドの国王からプロポーズされたと言う嘘のような話。この植物からの1滴（約0.05ml）の香りを歴史に名のある人と共有している、繋がっている気がして、ちょっと嬉しかったり。

今でこそ精油に含まれている成分が分析され、どのような働きがあるのかが分かっているが、大昔の人たちの生活の知恵の素晴らしさには、ただただ驚かされてしまう。そして、アロマにはまって行く最大の理由は、実体験であ

ろう。検定試験では精油の香り鑑定があるため、嗅ぎながら特徴を覚えていた。するといつもの睡魔とちよつと違う。精油の小瓶を側に置いておくとなぜか睡魔が・・・まさかと小瓶を遠ざけて挑むとそいつに勝利。「たまたまでしょう」と言われるが、本人は『アロマ恐るべし』と実感してしまつたのである。大きな思いこみも含めて実体験してしまつた者は、次に精油を使つて化粧品やエアーフレスシュナーなどのクラフトを作り出す。そしてまた、楽しみが深まり、アロマの世界に引き込まれていく。最近、私が始めた挑戦は、グレープフルーツのダイエツト効果。『信じる者は救われる』の言葉が真実なのか、体験してみようと。結果は・・・



もし、精油の小瓶に出会つたら、是非ミイラ作りに使用され、キリストの誕生に捧げられた『ミルラ(没薬)』を嗅いでみて下さい。良い香りかとも感じたあなた。疲れ切つていませんか？

談話室 BOD考

BODのことをBOD濃度と言う人がいるが、これは「生物学的酸素要求量濃度」と言っていることになるのでおかしな表現といわざるを得ない。(ついでに、BODは通常五日間の酸素消費量であるから、厳密に言えば反応速度ではないかと思うのであるが、それはさておき)

BODは歴史上、産業革命で都市に人口が集中した結果、河川の水質汚濁に直面したイギリスにおいて発案されたといわれている。五日間の酸素消費量としたのは、イギリスにおける河川の流達時間が最長で五日とされていたためで、それはテムズ川(346km)のことらしい。

わが国の河川で最も長いのは信濃川の367kmであるから、ほぼテムズ川とおなじであり、偶然にも理にかなっているといえる。(参考までに、アマゾン川の長さは6400kmとされているから、単純にはテムズ川の十八倍となるので九十日間BODが適している?)

これらのことから、BODは河川における有機物汚染の指標としての意味合いがあり、特に好氣的に分解される有機物に関わりがある。逆に言えば、生物的に代謝されにくい有機物は測

定値に入つてこないで、これらの物質による汚染を表すことは出来ない。

敢えて言えば、生物的に代謝への影響が大きいと言えるので、有機物の全量を表す指標としてはTOC(全有機炭素)の方が適切ではないかと思う。

それではBOD自体に有機物濃度の指標としての意味が無いかというところではなく、実に重要な意味を持っている。即ち、水に含まれる有機物が分解を受けやすいか否かの指標になるからである。かなりの物質ごとにTOCに対するBODの比率が分かっているから、この比率により生分解性の難易度が判断できる。酢酸やアルコールくらいのBOD/TOC比であれば好気分解により殆どが分解するであろうし、難分解性のもはオゾン処理やAOP(促進酸化法)などで低分子化することにより生分解性を高めることが出来る。

BOD/TOC比が大きいということは、含有される有機物の生分解性がよいということになり、酸素さえあれば分解されるので、生態の循環系において蓄積が少ないことを意味する。

(広報委員 K・S)

測定機関紹介

中外テクノス株式会社

土壤環境保全室 吉田憲生

《会社概要》

中外テクノス株式会社は、広島市で昭和二十八年九月十九日に操業を開始し、現在では、従業員九百六十名規模で、全国に事業を展開しています。

事業内容は、環境アセスメント、土壌・地下水汚染調査、各種環境調査・分析、有害化学物質分析などを中心とする環境事業をはじめ、工業エンジニアリング事業、電気情報システム事業など多様な業務に取り組んでいます。

中部支社は、昭和六十一年十二月に開設し、今回、平成十九年十二月に名古屋守山区のテクノヒルに移転しました。従業員百余名の体制で、更なる飛躍に向け、新たな一歩を踏み出しました。

《土壤環境保全室》

中部支社では、土壤環境保全室が設置され、土壤汚染対策法の施行によって需要が拡大している土壌・地下水汚染の調査から浄化までを一貫して対応しています。

当社の中では全社の技術的

な中核としての役割を担っています。



中外テクノス(株)中部支社(H19.12移転)

私は、土壤汚染対策法の施行前から、土壤環境保全室の立ち上げに関わりました。

当初二名から、資料等調査、土壌調査、地下水調査を開始し大変苦労しながら業務をこなしていました。このときの苦労と勉強があつてこそ、今の土壤環境保全室があると考えています。

現在では、室員も十一名となり、調査、浄化対策工事、コンサルティングまでを全て行っています。

最近では、バイオレメディエーションによる土壌・地下水汚染の浄化を積極的に推進するためバイオラボを設け、分解菌の有無・挙動の確認、分解評価及び、現地小規模実証試験による分解効果、挙動の

評価などの結果を基に、より効果的な浄化工事を提案、設計・施工しています。

中部支社の土壤環境保全室としての平成十九年度の受注実績では、新規の調査が六十九件、浄化工事が八件で年々受注を伸ばしています。

《測定精度管理》
環境測定は、採取から測定まで様々な工程を経るため、正確な測定は非常に難しい側面があります。

測定値を意味ある値にするため、採取から測定までの一貫した測定精度管理は非常に重要な意味があり、社会的なニーズとなっております。

土壌は、大気や水といった公共財の側面と不動産(私有財)としての側面の両面を持つことから、誤った調査や測定は、依頼者(土地所有者)の不要な経済負担の増加、ブラウンフィールド化による地域発展の鈍化、周辺住民の健康リスクの見逃しなど様々な影響が懸念されます。

正しい調査・測定が行えていのか、測定精度管理の大切さを痛感する毎日です。
中部支社は、技術センター新設により、分析設備・体制の充実、測定精度管理のレベ

ルアップ、納期の短縮化を目指しています。

《資質向上》
土壤汚染対策としては、「土壤汚染対策ガイドライン」、「射撃場に係る鉛汚染調査・対策ガイドライン」、「土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン」、「土壌汚染対策法に基づく指定調査機関の情報開示・業務品質管理に関するガイドライン」などつぎつぎに法的整備がされています。

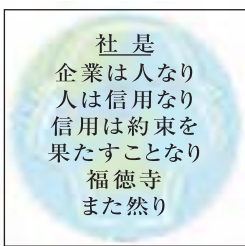
一方業界としては、指定調査機関の乱立、調査コストの下落など厳しい状況下にあります。この荒波を越え、更なる発展を目指すためには、継続的な教育訓練による、個人の資質向上の努力を継続しなければならぬと考えています。

個人の能力向上が、企業の信用を生み、顧客の要求を満足するに至る。これが企業、個人を豊かにすると信じ、土

壤環境保全室一同で頑張っています。

《環境に携わる技術者として》
企業の社会的責任などへの要求が高まる中、我々環境に携わる技術者としては、環境の状況、環境活動の効果等を正しく測定すること。その結果を分かりやすく伝えることは非常に重要です。

これからも、環境に携わる技術者として環境の保全に向けた計画の立案と評価、正確な測定、リスクコミュニケーションを通じ、環境負荷や健康リスクの低減、豊かで安全な環境の保全に貢献して行きたいと考えています。



中外テクノス(株)社

事務局からのお知らせ

・環境計量士等研修会

平成二十年十一月七日(金)

中京大学文化市民会館

・第四回ISO/IEC

17025研修会

平成二十年十二月三日(水)

中京大学文化市民会館

皆様の参加を宜しくお願いいたします。

環境・時の話題

「五輪が終わって」

八月の北京オリンピック、面白かったですね。私はやっぱり柔道を一番楽しんで見ました。四年に一度の真剣勝負。石井選手はすごかったと思います。その後のワイドショーやスポーツニュースをにぎわす石井選手を見るのも楽しみにしています。

そのオリンピックの開会式で、中国政府が会場の上空を晴天にするために、人工的に降雨を調節しているというニュースを耳にしました。はじめ聞いたときは、中国はもの凄いいことをする国だと改めて思ったのですが、その後実際は古くから各国で試されてきた技術であることを知り、二度驚きました。環境・時の話題ではないかも知れませんが、今回は降雨制御技術について紹介しようと思います。

雨の原理

雲は小さな水滴と氷晶（水蒸気が冷却・昇華されてできる微細な水の結晶）の雲粒からできており、いずれも0・01mmほどの大きさです。雲粒がそのまま地上へと落下しても途中で蒸発してしまい雨にはなりません。雨が降るには

雲粒が大きく成長する必要がありす。日本の上空にある摂氏零度以下の冷たい雲の中では氷晶が主成分となっており、これが核となり、その周りに水滴が集まり成長します。こうして百倍以上に大きくなった氷晶が雪片となって落下し、寒

冷期にはそのまま降雪となり、気温が高ければ雪片が解けて雨になります。また熱帯地方などの摂氏零度以上の暖かい雲では、氷晶よりも水滴が多く存在しています。この水滴に対して、海

がしぶきを上げたときに舞う塩粒や、陸上から生じた粉塵などが核となつて、水滴を成長させ雨を降らせます。人工降雨の原理

人工的に雨を降らすには、水滴や氷晶を成長させる核となる物質を雲の中に散布し、それにより強制的に雪片を作ることが必要です。その材料としては、ヨウ化銀、ドライアイスや液化炭酸などが使用され、ヨウ化銀をロケット弾で雲中へ送り込んだり、飛行機やヘリコプターから直接散布したりします。また地上に設置した発煙機からヨウ化銀を煙状にして雲に到達させる

方法もあるそうです。

人工降雨の歴史と世界的な取組

世界で最初の人工降雨は一九四六年にゼネラルエレクトリック社の研究者によって実施されました。日本でも一九四七年に水力発電用の水確保を目的として、九州大学や九州電力が在日米軍と共同で実験を実施しています。

現在では日本を含む世界四十カ国以上で降雨制御プロジェクトが実施されています。この降雨制御技術開発が注目を集めている背景にあるのは、将来的な世界的な水不足や、地球温暖化による干ばつ被害の拡大などの懸念であり、水資源の確保のために、海水の淡水化、雨水の有効利用、水の再生、地下水の塩水化防止技術などと並んで、降雨制御技術が有用であると考えられています。

北京五輪では

八月八日北京五輪開会式当日、市内二十一箇所で開催会場に近づく雨雲に向けて、ヨウ化銀を入れたロケット弾が千四百発以上発射されたそうです。それが功をそうしたか、北京市街に近づく前に雨を降らせ、事前の予報ではわか雨だったにも関わらず開

会式の会場である「鳥の巣」は晴天に恵まれました。降雨技術の今後と問題点

北京五輪開会式の際には、北京市外で記録的な豪雨に見舞われた地域があったように、ある地点に降るはずの雨を完全に消すことは不可能であると言われているし、自由自在に降雨量を制御できるほど技術は成熟していないようです。またヨウ化銀自体の毒性は低いものの、大量散布による人体への悪影響が懸念されています。

参考資料

ウィキペディア（オンライン百科事典）
日本経済新聞（二〇〇八年九月三日付）
（文責 大場 恵史）

編集後記

八月二十八日から二十九日にかけて本州付近に停滞する前線の影響による記録的な豪雨は、岡崎市を始めとする愛知県内において床上浸水二千棟以上など甚大な被害を与え、平成十二年九月の「東海豪雨」に匹敵する記録的な豪雨となり、名古屋市並びに岡崎市には災害救助法が適用されました。会員皆様の中で、被害にあわれた方には、心よりお見舞い申し上げます。

また防災ボランティアとして掃除、片付けに参加された方もみえたと伺いました。本当にご苦労様でした。

表紙写真の募集！！

広報誌「あいかんきょう」新年号(98号)の表紙を飾る写真を募集します。新たな年にふさわしい写真をふるってご応募ください。
締切り:12月10日 送付先:愛環協事務局

発行人 (社)愛知県環境測定分析協会
会長 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 (社)愛知県環境測定分析協会
広報委員会