



あいかんきょう



2008/04/21
会報・第95号



ギフチョウとカタクリの花

提供：荒尾一樹氏

四季折々

何はともあれ、春はやつぱり気持ちがいい。公園では満開の赤白の梅々が甘い香りを漂わせ、散歩を楽しむ人々の視線を独り占めにしている。

▼梅には桜の花のように煌びやかさや豪華さはないが、繊細な感性の度合いでは遙かに梅に軍配が上がる。▼逆に桜にはどんな花にも負けない美しさがある。それは春のいたずらな風が演出する桜吹雪の風景である。その花びらのカーテンに身を委ねたくなるのは自然な成り行きだ。▼最近歳を重ねる毎に日本の文化のすばらしさがわかってきたような気がする。(いえ、ただ涙脆くなっただけだったりして)▼今年も様々な春の風景を目にする。桜は咲き、ぴかぴかの1年生が、むしろ緊張しているお母さんに手を引かれて学校の正門をくぐる。▼まだまだ学生気分が抜けきれない口調で談笑する新社会人たち▼『今年もここで桜を拝めて良かった。あと何度見ることができるかわからないから、今年はしっかりと見ておいた』と。かつて公園をジョギング中に知り合った初老の言葉がこの時期思い出される。

第二十四回通常総会開催

第二十四回通常総会が三月十八日(火)午後四時からプリンセスガーデンホテルで愛知県環境部山本技監様、愛知県産業労働部商業流通課計量センター青山主幹様のご臨席を賜り開催されました。

平成十九年度事業中間報告、平成二十年度事業計画案及び予算案が承認されました。

席上、測定分析に係わる地球温暖化防止喚起標語募集事業において、入選された株式会社ユニケミーの吉川徹様が表彰されました。

また、事務局長として協会事業にご尽力されました溝口清数様が今期をもってご退任されることとなり、会長から感謝状が贈呈されました。後任には、川村弘行様が就任されます。



平成二十年度 社団法人愛知県環境測定分析協会



退任のご挨拶

元事務局長 溝口 清数

三年間の短い間でしたがいろいろな経験と勉強をさせていただきました。これもひとえに会員の皆様および多くの方々のご温情のお陰と心から感謝しております。本当にお世話になりました。ありがとうございました。

環境測定分析に携わる分析者は、単に数値を求めるだけの請負人ではなく、人の健康と快適な生活環境を維持発展

させるために、その基礎となる重要な情報を提供する役割を担っている誇りを持っていただき、より信頼性の高いデータの提供を目指して、会員の皆様方のさらなる飛躍を祈念しまして、お礼の言葉とさせていただきます。ありがとうございました。

新任のご挨拶

事務局長 川村 弘行

溝口前事務局長の後任として、愛環協にお世話になることとなりました。

現在、地球温暖化をはじめとする環境問題から廃棄物や大気・水質・土壌環境の汚染などの身近な環境問題に至るまで様々な環境問題に直面しています。

こうした問題を解決する基礎となる環境データを提供する環境分析協会にお世話になることは光栄に思っています。

私にとって、新たな道ではありませんが、諸先輩方のご鞭撻を賜りながら、一日も早く重責ある当職を全うできるように頑張りたいと思っています。

会員皆様方のご指導とご協力をどうぞよろしくお願ひします。

平成19年度 喚起標語入選者一覧

	標 語	所 属	氏 名
入選	温暖化 防止をになう 環境分析	株式会社 ユニケミー	吉 川 徹
佳作	温暖化 防止技術に削減量 かげで支える測定分析	財団法人 東海技術センター	竹 下 啓
佳作	測定は、適正適度に スイッチオン	株式会社 愛研	加 藤 良 樹
佳作	環境測定は 温暖化抑止の羅針盤	株式会社 愛研	鈴 置 千鶴子
佳作	ささいな変化も見逃すな。数値管理が地球を救う	株式会社 イズミテック	石 川 悠 希
佳作	ムリ、ムダ、ムラをなくし、実践しよう省エネ分析	株式会社 イズミテック	中 山 弘 康
佳作	温暖化 重責になう 環境計量	株式会社 愛研	三 輪 淳 一
佳作	「技術力向上」と「効率化」で防げ 地球温暖化	株式会社 ユニケミー	落 合 鈴 穂
佳作	知ろう 計ろう 環境負荷 そこから始める第一歩	株式会社 東海分析化学研究所	鳥 居 快 次
佳作	工夫しよう 節約上手は 分析上手	いであ株式会社 名古屋支店	鈴 木 則 子
佳作	資源は有限 改善は無限 みんなで行なう省エネ活動	株式会社 ユニケミー	黒 崎 好 一

委員会活動だより

総務委員会

委員長 阪野 二郎

十二月四日及び一月二十九日に委員会を開催しました。

①喚起標語の募集には、多数の応募ありがとうございました。今年度のテーマは『測定分析に係わる地球温暖化防止』

とし、応募作品は二三九編（昨年度一四三編）でした。総務委員八名により入選一編、佳作十編を選考しました。

②愛知県環境保全関係功労者表彰候補者推薦基準及び愛知県計量関係功労者推薦基準を見直し、案を作成し、それに従って候補者を推薦し、理事会に上程しました。

③委員会規程第二条を実態の活動に整合させるため改正案を作成し、理事会に上程しました。

企画委員会

委員長 鬼頭 富雄

新年度を向えるにあたり、企画委員会は愛環協十九年度の改定協会規定集にある次の①②③の事項について検討を行なうこととします。

①「新事業の企画に関すること」：ISO/IEC17025の紹介について実施し、

第一回は経営者層を主体とした総論を二十年五月の総会時に開催することとし、その後、二回から三回の予定で、管理標準、技術標準、不確かさ等についての講演計画をいたします。会員各位の多数の参加をお待ちしております。

②「各委員会活動の総合調整に関すること」：今年度に計画される各委員会活動の実施状況、実施経過に関して、各委員会の実施時期、実施内容等の総合調整を行います。

③「その他」：各委員会活動が効果的かつ効率的に開催されるよう、活動方針、年間予定、計画等についてのすり合わせ、調整について検討します。また、総務委員会他、各委員会での付議事項について検討します。

教育・研修委員会

委員長 河野 洋一郎

十一月十三日「環境計量士等研修会」が、参加者七十名を以って、愛知県産業貿易館西館で開催されました。演題は「産業廃棄物のマニフェスト制度について」、「イオンクロマトグラフにおける測定

感度を高めるための工夫」、「生活用品における室内空気汚染の現状と今後の室内空気汚染対策の動向」、「計量のトレーサビリティと不確かさ」および「CO2排出削減マニフェストについて」の全五題で、どの講義も参加者からの質問も多く熱心が窺われました。協力いただいたアンケート結果も考慮し、次回開催時には、より一層満足頂ける内容にしていきたいと思っております。

水質・土壌ワーキング

第一回共同実験の結果を基に金属分析における前処理操作の重要性を学んでもらう勉強会を三月七日（金）に開催しました。参加者の多くは中堅クラスまでの技術者で、大変有意義な勉強会でした。参加者にアンケート調査を実施しましたので、ご意見を今後の共同実験・勉強会に反映していきます。

大気・悪臭ワーキング

第二回共同実験（硫黄酸化物）には三十五社が参加し、三月五日（水）の結果検討会には二十名の参加がありました。共同実験の分析方法として

はイオンクロマトグラフ法（二十九社）と比濁法（六社）の二種類があり、結果検討会ではZスコアによる解析結果の報告と不確かさの説明を行いました。共同実験結果はホームページに掲載してあります。

騒音・振動ワーキング

平成二十年度に工場騒音測定

の共同実験もしくは、機器メーカーによる機器取り扱い講習会のいずれかを実施する計画で進んでいます。

対外交流委員会

委員長 鈴木 昭人

第三回対外交流委員会を、二月五日に愛環協事務局にて、

開催しました。内容は次のとおりです。

①海外研修企画：理事を対象とした海外研修に関するアンケート調査結果についてまとめ、そのニーズを明らかにしました。実施にあたってのスケジュール及び草案について検討し、必要事項の確認を行いました。

②他団体交流企画：これまでの異業種交流に関する勉強会の企画と平行し、展示会への出展も検討しました。

③その他：海外からの研修受入の無いことを確認しました。ホームページ委員会

委員長 金田 哲夫

ホームページ委員会は十二月十一日、二月二十九日に開催しました。内容は、協会ホームページの更なる改造点及び今後の活動内容についての検討と定期メンテナンスを実施した。また、定期メンテナンスを十一月三十日、一月三十一日に実施しました。

委員会では、今後の活動として協会行事ならびに各委員会活動の掲載や資料保管等の方法や内容の拡充について具体的に計画実施する事になりました。

そのために二十年度から各委員会と合同委員会を開催し協議を行うと共に要望・提案を集め内容

を改善し、

の拡充を図ります。

協会ホームページを会員の身近なものにするために、会員へのお祝いとしてトップページを飾る環境・自然に係る掲載写真の募集を常時行っていますので応募のお願いと、ホームページ全体についてのご意見、ご提案がございましたら事務局まで提出して下さい。

次回のホームページ委員会は四月二十五日に開催します。公益法人制度改革準備委員会

委員長 阪野 二郎

十九年度は一回開催しました。委員会メンバーは、西脇光正(愛知県薬剤師会)、阪野二郎(東海技術センター)、溝口清数(愛環協)です。

平成二十年十二月一日には新制度の法制が施行され、五年間に限って新制度に基づく法人(公益認定法人又は一般法人)への移行を申請することができることになります。

委員会では、①手持ち資料の確認②来年度の実行スケジュールを検討しました。

本格的な活動は、二十年度以降になります。

ブロック会議報告

第一ブロック

ブロック長 宇野 孝

十九年度第二回の会議は二月七日に、十社一二名の参加で行いました。

理事会報告として、第二回共同実験、各委員会の活動状況、来年度の計画などについて説明を行ったあと、会長より最近の話題として、登録水質検査機関による農薬水質検査不正行為についての経緯、

測定分析士制度に関する日環協の動向、計量法改正の見送り、微小粒子状物質PM2.5の環境基準設定への動きなどの情報提供をいただきました。

最後に、広報誌「あいかんきょう」に関するアンケートに出席者が記入回答し、終了後は有志による恒例の懇親会を行いました。

第二ブロック
ブロック長 鎌田 務

平成十九年度第二回ブロック会議は平成二十年二月六日

(木)愛環協事務局において十一社十二名参加で行われました。内容は次の通りです。

①ブロック会員退会及び新規会員の紹介

②第二回、第三回、第四回開催理事会の事業報告及び審議内容についての説明、報告。

③その他 濱地会長より日環協環境測定分析士制度の紹介。最近の計量行政の動向等の話がありました。

会議後、昼食をいただきながら各社情報交換をして終了しました。

この「あいかんきょう」発行の頃には桜も咲き、新年度の始まりです。

昨年度同様、会員各位の意見をいただき、より活発な協会活動につなげばと考えています。よろしくお願い致します。

第三ブロック

ブロック長 佐野 教信

第二回ブロック会議を、二月十三日午後三時半より、愛環協事務局で開催し、十一社中七社が出席した。七月一月の事業報告のあと各委員会報告を紹介した。委員会報告では、①公益法人改革にともなう準備委員会の発足(総務)

②喚起標語のテーマ(企画)

③SOP作成の手引き(教育研修)

④共同実験関連(技術)

⑤海外研修に関するアンケート結果(対外)などが報告された。特に対外交流委員会では

は今秋、海外研修を実施する予定であることを伝えた。会議終了後、有志(四名)にて懇親会を行った。

なお、当ブロックは最も会員数の少ないブロックであるので会議、懇親会にもぜひ出席して頂きたく、今後とも働きかけをしていきたいと考えている。

第四ブロック

ブロック長 鈴木 昭人

平成十九年度第二回第四ブロック会議を、平成二十年二月十四日午後、INAXライイブミュージアム(常滑)で開催し、十六社中十社の参加で行いました。

会議の内容は、(一)平成十九年度第二、四回の理事会報告、(二)広報誌「あいかんきょう」に関するアンケート調査、(三)平成十九年度愛知県環境調査センター研究発表会等の各種情報交換、(四)登録水質検査機関における不正行為等の報告、でした。

会議前に、INAXライイブミュージアム(世界のタイトル博物館等タイトルに関する複合施設)の施設見学を行いました。

会議後は、情報交換を目的とした懇親会(八名参加)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

平成十九年度第二回ブロック会議はトヨタ自動車株式会社様のご好意によりトヨタ会館の地階にある社員施設で二月二十四日に開催しました。

全会員十六社中十三社十五名と濱地会長、溝口事務局長を含め十七名の参加になりました。協会行事・理事会報告の後、濱地会長より環境測定分析士や東洋技研の不正行為、計量法改正見送り等の最新状況の報告を受けました。最後にトヨタ会館をご案内頂き、

同社のハイブリッド技術やF1マシン、新型車、ロボット等を間近に見ることができました。見学終了後付属のレストランで昼食を頂き、閉会となりました。



測定機関紹介

都会の中のピオトープ
(財)東海技術センター

小嶋 義規

弊所では平成十三年に地域社会への貢献活動の一環として、所内の一角にピオトープを創設しました。都会の中の小さなピオトープですが、創設から六年が経過した現在、自然にあふれ様々な動植物が棲むようになり、環境教育や農業体験も実施しています。

ピオトープとはドイツ語の造語で「生物の棲める空間」という意味です。よく学校などに人工的に造成されたピオトープが紹介されていますが、自然に野生生物が生息している環境、すなわち森林・河川・池沼・干潟・農地などはすべてピオトープです。つまり地球全体が一つの大きなピオトープであるとも言えます。

弊所のピオトープの大きさは25m×10mほどで、駐車場に隣接した遊休地を利用して創りました。ピオトープの環境は、小さな池、草地、湿地、樹林地で構成されています。それらに加え三年前にミニ水田と畑、果樹園を創りました。

場所は名古屋市名東区内にあり、周りを市街地に囲まれ近隣には明徳公園や香流川があるものの、都市郊外の自然が多い地域からは、かけ離れています。

ピオトープの造成方法は、基盤作りには重機を用いて掘削し、深さ一メートルに不透水性のシートを敷き詰めて埋め戻しました。池や陸地など大まかな原型を整えてからは、職員の手作業により自然護岸の形成や石礫の設置、樹木の植栽などを行いました。運悪くも造成時にかの東海集中豪雨に見舞われ、造成した地形が半壊してもう一度造り直すという苦労もありました。

ピオトープ設立当初の目的は、希少な動植物の生息環境を実験的に創出する、ということでした。池には寄贈して頂いた名古屋産メダカを、湿地にはシラタマホシクサなどの湿地性植物を移植しました。しかしこの試みは最初の二、三年のうちに物の見事に失敗に終わりました。というのも池の中にはガマなどの水生植物が、湿地にはチゴザサなど

の雑草が繁茂・密生し、繁殖力の弱い種は生息できなくなつたのです。また、希少種を保護しようと雑草類の草刈りなどの管理に努めたのですが、忙しい業務の合間の作業はどうしてもおろそかになりがちになり、徐々に希少種の姿は見られなくなりました。

そこで、思い切った方向転換を行い、無理のない管理で維持できるピオトープを目指すことにしました。すなわちその土地の自然環境に見合った動植物を必要最小限な管理のもと、ありのままに生息させることにしたのです。

まず、ピオトープの中に二坪程度の小さな水田と畑を作りました。また、斜面にミカンの木を十本ほど植え果樹園とし、周りにはコナラやシイなど雑木林の構成種の種子を蒔きました。池の水草はある程度除去するようにし、遺伝子の多様性を高め繁殖力を強くするべく、わずかに残った名古屋産メダカ以外に知多半島の産のメダカも入れました。



ピオトープ全景

当地域は名古屋東部の丘陵地帯にあり、昔は雑木林が多く水田や畑地、茅場などの草場が入り混じった、いわゆる里山でした。そこで、そのようなかつては身近な自然であった里山を小さな規模ながら復元することにしました。

現在では、粗放的で順応的な無理のない管理を継続した結果、風や鳥によって運ばれてきた種子が発芽し、様々な草木が生育しています。アカメガシワやヌルデといった先駆性植物が自然に定着するのは、生態学の教科書どおりに改めて感心させられました。

また、植物の増加に伴い多くの動物がやって来るようになりました。特に昆虫類の増加はめざましいものがあり、現在チヨウ類は二十種以上、トンボ類、バッタ類は十種以上生息しています。このほか、ヒキガエルやカナヘビも自然にやって来て繁殖しています。

特筆すべき事としては、ピオトープの池でベニイトトンボという絶滅危惧種が生息し繁殖していることです。水草

が多く周りを樹木で囲まれた池にのみ生息する種ですが、今ではそのような池が減少しているようです。でもそのような環境を人工的にでも創出してあげれば、再び生息するようになるということを実感させられました。



ベニイトトンボ

このほか、地域の小学校に話をして総合学習の時間における環境教育の場としても利用してもらっています。また、弊所職員の家族が参加しての水田の田植えや稲刈りなどを行い、子供達の農業体験の場としても活用しています。

都会の中の小さなピオトープですが、今後とも生物多様性の確保や環境教育の場として地域社会に貢献していきたいと願っています。



(株)ユニケミー 技術部

試験五課 笠木 友佳

当社は、環境試験、材料試験、物理試験等の各種試験及び研究支援・調査などを行っています。その内容を簡単に紹介すると次のようになります。

①環境試験：水質・土壌・汚泥・産廃・大気・振動騒音・臭気・作業環境測定

②材料試験：金属、セラミックス、ポリマー、石油類、石綿などの材料の微量成分の測定

③物理試験：金属試験(引張、曲げ試験、余寿命調査)、各種試験による微量成分の定性定量

④研究支援・調査：種々の試験・受託研究や文献調査による研究支援、調査

これらの業務を、技術部に5つ設けられた課で分担し実施します。①～④に分類したこれらの業務は、技術部40数名で課の枠に捉われることなく実施しており、要求される試験に応じ柔軟に対応します。私はこの技術部に所属し、環境分析の仕事に就いてまだ3年しか経ちませんが、このように多分野にわたり試験を行う会社は、なかなかないのではないかと思っています。



また、私の所属する課は上記①～④すべての分野に関係して行います。主に機器を用いて分析を行い、課が管理する機器は主に熱分析計、FT-IR、GC、GC/MS、HPLC、IC等となります。GC、GC/MS、HPLCは、検出器が異なるか複数付いているものもあり、各々十数台を管理しています。機器分析は直接試料を分析するだけでなく、当社で実験や各種処理を行って準備した処理試料を試験することもあります。私はHPLC・IC・酸水素炎を担当しています。その仕事の内容を紹介します。HPLC：陰イオン界面活性剤、シアン、臭素酸の水道法関係、排ガス中のアルデヒドの測定、農薬や紫外線吸収剤、作業環境など有機化合物の測定
IC：環境水、排水、水道水、排ガス、溶出試料などの公

定法による陰イオンや有機酸の測定

酸水素炎：気体、液体状の試料を水素と酸素により燃焼定期的な分析業務が多くを占めるため、以前の結果と比較し確認を行い、異常値が出ればすぐにその妥当性を判断しなければなりません。

仕事の中で一番苦労する点であり興味深い点でもあるのは、課の特徴でもあるのですが、公定法などに定められた成分だけでなく、依頼を受けた測定対象の成分が機器の特性を生かしながら該当の設備で分析可能かを検討し、測定を実施することです。このようなケースは多くあります。

また、試料を使用して実験を行い目的成分の測定をする作業は、「試料・実験・測定する目的成分」の関係をよく検討しなければなりません。一方試料を直接測定する場合、文献などから測定条件を探し標準試薬などで再現性をみて測定します。測定条件が見つからない場合、溶離液・カラム・検出器等を勘案し検討します。後者の実験により得た試料の測定は、限られた試料のため、失敗しないように試験の

目的に合っているかをよく検討した上で進め、測定まで行うのですが、試料の直接測定と比べて、緊張状態をかなり長く保つため、測定し終えたときの達成感なんともいえない感覚があります。

これからも初心を忘れず、このような日々の仕事での新しい発見と、日々の機器のメンテナンスなどルーチンワークの大切さを心にとめて、職務に勤めたいと思います。



【上司からの一言】

笠木さんは、明るく積極的に仕事にチャレンジする若手のホープです。水質分析等の環境分析をはじめ機器を使用して行う分析が多くを占めてきていますが、その機器分析の中核となつて活躍している女性です。所属する試験五課は、ISO/IEC17025認定試験

験所の運用も担っています。精度管理の取り組みを中心に必要な活動を行い、分析データの精度を確保しお客様の信頼を得るべく努めています。お客様の多様なニーズにお応えするにも、彼女のような有能な社員が当社に必要で、将来更なる飛躍を期待しています。



事務局からのお知らせ

- ・第二十五回通常総会
平成二十年五月十六日(金)
プリンセスガーデンホテル
 - ・環境測定分析新任者研修会
平成二十年六月三日(火)
中京大学文化市民会館
 - ・環境月間講演会
平成二十年六月十三日(金)
愛知県産業貿易会館
 - ・初心者統計研修会
平成二十年七月十日(木)
中京大学文化市民会館
- 皆様の参加を宜しく願っています。

趣味のコーナー

健康を測る

阪野 二郎

高齢者といわれる年齢に近づくにつれ、体の状態を客観的に判断するため「測る」ことを要求され、朝と夜の血圧及び体組成の測定を励行しています。また、測ることから始めた減量作戦を実行中ですので、関心のある方は試してみてください。

《不整脈の血圧測定》

平成元年及び二年ごろから高血圧、不整脈（心房細動）が人間ドック検診にて顕在化し、平成十二年から名古屋市立大学病院循環器内科にて二ヶ月ごと診察を受けています。

診察で最初に約束をさせられたのは、禁酒と血圧測定（朝夜）であった。禁酒は一ヶ月継続したが続かず医師に内緒で嗜んでいます。血圧はデータを提出するため確実に継続測定しています。ここで問題なのは、不整脈のため、ばらつきが大きく測定値のどれを採用してよいか迷いました。試行錯誤の結果、阪野ルールを決めて記録した年平均を集計すると下表のとおりとなりました。

表 血圧測定結果（年平均）
（毎日のデータからの月平均値をもとに年平均を算出した）

平均年	血圧(朝)(mmHg)			血圧(夜)(mmHg)		
	最高値	最低値	脈拍数	最高値	最低値	脈拍数
12	145	96	74	124	76	81
13	139	88	76	119	71	80
14	130	93	81	112	77	85
15	129	92	79	112	78	86
16	129	92	76	99	74	87
17	129	90	72	108	75	81
18	128	87	65	110	74	75
19	129	84	62	109	71	72

測定方法（阪野ルール）

2～3回の平均値が適切ですが、毎日の計算が面倒ですので、測定のルールを決めました。根拠はありませんが、2回測定して血圧最低値のR（範囲）が10mmHg以内であれば2回目を採用する。超えた時はさらにもう1回測定して、その測定値を採用する。

不確かさとは、「合理的に測定量に結び付けられ得る値」と定義されます。

阪野ルールの妥当性を確認するため最近の最低値（朝）（朝5回の繰返し測定）について標準不確かさu（不整脈によるバラツキを含む）を求めてみました。Aタイプの標準不確かさ（u）は、3～5でした。
ケース1：平均値84（n=5） R=27 s=11 u=5 ルールによる採用値78
ケース2：平均値93（n=5） R=17 s=7 u=3 ルールによる採用値88
ケース3：平均値84（n=5） R=22 s=10 u=5 ルールによる採用値73
また、血圧計は精度±4mmHgと記載されていますので、Bタイプの標準不確かさ（u）は4/√3=2.3となります。Aタイプの標準不確かさは血圧の変動を加味しているため、Bタイプより高い値を示している。

不確かさには、血圧計によるものと、血圧の変動の寄与があり、得られた値がどの程度曖昧かを表している。

毎日の測定値はばらついていますが、年平均値となると傾向がみられ、薬の効果が現れています。但し、大学病院は医師がよく代わり、代わることによって薬は、現在、朝6種9錠、昼1錠、夜2種2錠となっております。（自慢することではありませんが）

日常管理に加えて、定期的な標準不確かさを求めていけば不整脈の状況が判断できるものと思われまます。
参考文献：はかる No.76 不確かさ
（独）産業技術総合研究所
榎原研正

《体組成測定とウォーキング》

前述の不整脈に加えて、人間ドックによる定期健診では、高血圧、尿酸値、血糖値などイエローカードが目立つようになってきました。医者から投薬の量を増やすとの提案があり、それならば、体重減量をしてみますので暫らく待つてくださいと約束したのが「きっかけ」です。まず、減量の指標を測るために体重計を購入することにしました。最近では、体重計ではなく体組成計といえます。少し前まではヘルスメータといっていました。減量の基本は、収入を減らし、支出を増やせばよいのです。食事の摂取量を意識的に減らしました。さらに、ウォーキング時間（歩数）を増やした結果、一ヶ月半で4・5kg減量しました。しかし、これを維持し、リバウンドしないようにすることが大変であることを後で実感しました。

意志の弱い人はこの段階で挫折して食べ過ぎに戻ってしまいます。



ウォーキングのメニューは、平日約六〇分〇七千歩（5km）
土日曜日約一一〇分一一万三千歩（10km）です。都合によりできない日もありますが、できるだけ時間をつくることに努力します。歩くことの目的意識を強く持つと持続できます。歩いていてもそれほど苦痛にならないコースを設定しました。共通点は水辺です。水辺は心が癒されるといわれています。平日は自宅↓新海池公園（名古屋市緑区）内の自分で設定した芝生広場や階段のあるコースを体調と持ち時間に合わせ3〜4〜5周（7千〜1万歩）します。休日は扇川緑道を自宅↓下焼田橋↓平手橋折返し（基本コース1万3千歩）、昼休み（万歩計にてカウントしない）は明徳公園コ

ース、香流川遊歩道コース20分です。タイムのノルマはかけません。雨にも負けず、夏の暑さにも、冬の寒風にも負けずの精神で実行しています。服装は、気候に合わせたトレーナーを着用します。そうでないと不審者と思われるおそれがあります。体重維持の他の効果は、①季節の移り変わりを肌で感じる ②国道302の建設進行状況が観察できる ③頭がすっきりする ④名案が浮かぶ ⑤持久力が自覚できる ⑥目標を立て、それを達成する喜び などです。

二〇〇六年九月から今年一月末までの記録は累計3千2百kmとなりました。

ここで、休日の基本コース1万3千歩のデータを統計解析しました。二時間近く歩いて、歩数は意外にばらつきが少ないことが分かります。

平均1万3千129歩 標準偏差 321歩 範囲1千250歩 n=55 CV 2.44% (水質分析ではCV3~10%)

ウォーキングにより血糖値、尿酸値が正常範囲に収まるようになりました。ズボンサイズ-3cmとなりました。今後も、継続して健康を保ちたいと思っています。

【環境測定分析士について】
今回は環境測定分析士制度をご紹介します。

▼環境測定分析士制度とは？
近年、環境測定分析の品質を確保することの重要性が増しており、また様々な企業不祥事が発生していることなどから環境計量証明事業者にも社会的責任(CSR)が強く望まれるようになってきました。そのような状況の中で、測定分析技術者の具体的な能力を評価し社会に提示できる仕組みを構築することを目的として、平成一八年度に日本環境測定分析協会が、独自に測定分析技術者の技術・技能を認定する制度(環境測定分析士制度)を作りました。

環境時の話題

年月日	体重(kg)	体脂肪率(%) 20~24
2006/8/13	69.8	23.7
2006/10/1	65.3	20.8
2007/8/1	65.2	20.5
2008/2/1	65.6	20.6

(起床時測定)

▼資格認定の等級・区分
環境測定分析士二級、二級および三級と、環境騒音・振動測定士上級および初級があります。

○「環境測定分析士一級」：
①高度な専門的知識および技術・技能と、②分析実務者に対する指導能力を有する者

○「環境測定分析士二級」：
①専門的知識および技術・技能を有する者(二級は分野が分かれており、第一分野「一般項目」、第二分野「金属類」、第三分野「有機物類」、第四分野「超微量有機物類」の四分野からなります。)

○「環境測定分析士三級」：
①基礎的知識を有する者

○「環境騒音・振動測定士」：
環境騒音・振動に関する業務を対象とし、平成二十年度から実施される。等級としては「上級」が「二級」に、「初級」が「三級」に相当しているようです。

▼受験資格と試験方法
○「環境測定分析士一級」：
①実務経験五年以上、②二級試験に合格した者。試験方法は現在検討中。(平成二十年年度実施予定)

○「環境測定分析士二級」：
①実務経験三年以上、②三級試験に合格した者。一次試験

表 環境測定分析士の受験者数と合格者数

年度	等級	受験者(人)	合格者(人)	合格率(%)	中部地区 応募者
H18年度	三級	1,396	592	42.4	193
	二級	409	201	49.1	72
H19年度	三級	538	317	58.9	67
	二級	244	144*	59.0	36

*日環協HPより。その他の受験者数と合格者数は環境新聞より抜粋。

は、筆記試験(①択一式の共通問題「技術、法規」、②記述式の選択問題「技術」と、実技試験(試料配布↓各事業所から分析↓結果を報告)からなります。(毎年十月中旬)二次試験は面接試験です。(翌年一月)

○「環境測定分析士三級」：
①実務経験一年以上。試験方法は択一式の筆記試験のみで、内容は技術・法規中心です。平成二十年度は、六月十五日(日曜日)に試験が実施されます。(受付期間は四月一日〜三十日)

「環境騒音・振動測定士初級」も同時に実施されます。

○「環境騒音・振動測定士」：
「上級」が「二級」と、「初級」が「三級」と同様です。

編集後記

今後は、本制度の自治体などユーザー側への宣伝、周知が今後の課題とされます。なお、過去二年間の試験問題の回答と解説が掲載された冊子が日環協から入手可能です。

(文責 大場 恵史)

四月は入学や入社シーズン。編集委員長を仰せつかり一年が経ちました。人が大きく動くこの時期を「新年度か。春真っ盛りだな。」と桜の花を見ながらポーっとしていっていると、「初心忘るべからず」という諺が頭の中を通り過ぎた。「何事も初めの時の謙虚で真剣な気持ちを常に失ってはならないよ。」どこからか聞こえてきたような気がしました。緩んだネクタイを締め直しました。

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