

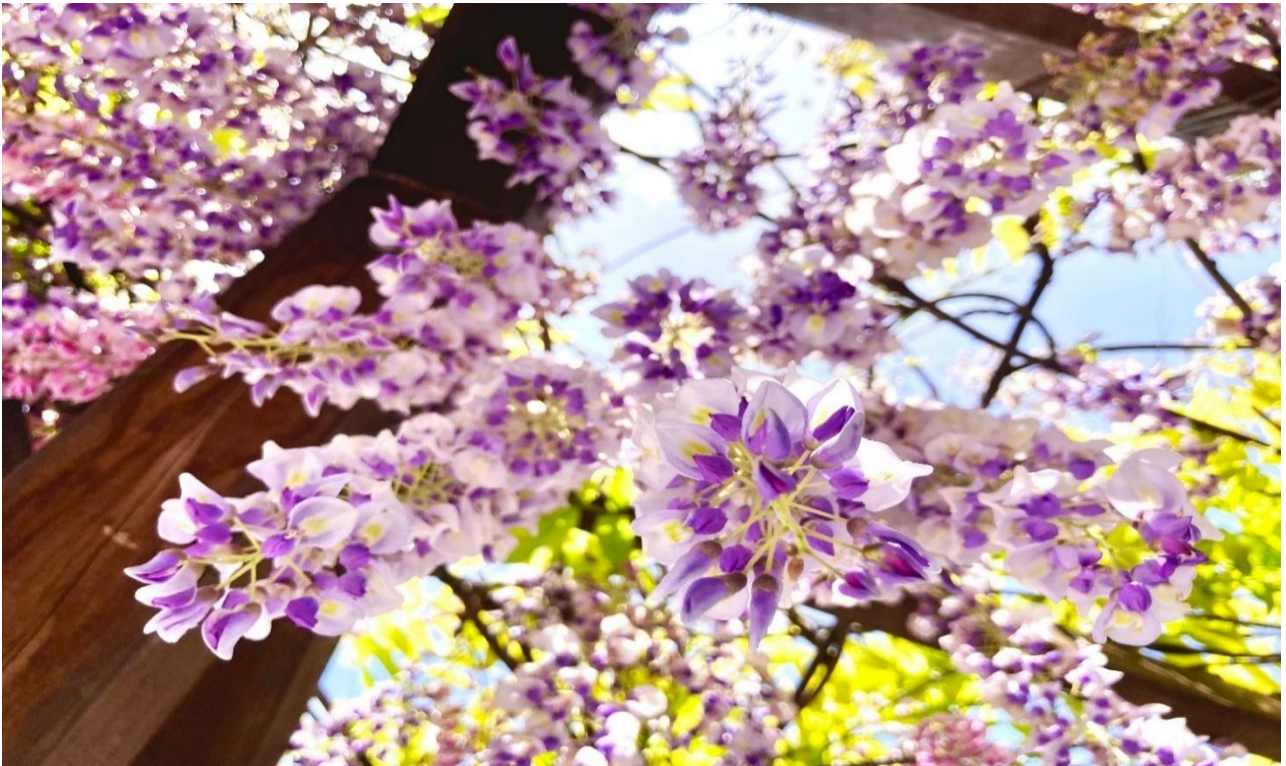
# あいち県

一般社団法人 愛知県環境測定分析協会



2025/4/20

会報 第163号



## 「香りのカーテン」

第6回 写真コンテスト「四季」部門

小関 在 氏（一般財団法人 東海技術センター）

### 目次

|                       |   |                              |   |
|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 災害時相互支援協定締結団体による意見交換会 | 2 | 令和6年度 景況調査結果報告               | 5 |
| 委員会活動報告               | 3 | 時の話題「PFAS(ペーファス)の水道水質検査の義務化」 | 6 |
| 令和6年度 環境計量士等研修会受講報告   | 4 | 喚起標語 入選作品紹介                  | 8 |
| 令和6年度 SOP研修会受講報告      | 4 | 事務局からのお知らせ                   | 8 |

## 四季折々

今サウナがものすごく流行しています。私もサウナが好きで、ホテルを予約するときは、必ずサウナありにチェックを入れ検索します。中でもドーミーインという全国チェーンのビジネスホテルはとても人気があります。どの店舗でも必ずサウナと水風呂があり、地方であれば比較的安く泊まることができます。サウナ以外にもよいのが、夜の遅い時間の夜鳴きそばというラーメンの無料サービスです。宿泊者であればだれでも食堂で食べることができます。

サウナは、昔とは大分様子が変わり、若い人や女性が爽やかに楽しんでいる感じがあります。それでも、死亡事故もあったりして、何となく健康に悪い、怠惰なイメージも残っています。何とか自分のサウナ好きを正当化できないものかと、色々な本を読みました。ある本によると、サウナの一番の効果は「脳疲労がとれること」だそうです。

ヒトは誰でも、ぼーっとしているときに DMN と言われる脳回路が無意識にフル回転してしまい、考え事をしてしまうのだそうです。実はこの状態は脳のエネルギー的には消費量がものすごく多く、いきすぎると脳は極度に疲労します。この状態では、肝心な仕事や課題に取り組むときに集中力を発揮する脳の別の回路に上手くスイッチできなくなります。サウナと水風呂という過酷な状況に身を置くことで、強制的に考えることを停止させられるので、DMN のエネルギー消費量が減ります。そうすることで、脳疲労がとれすっきりし、集中のスイッチが入りやすくなるのだそうです。瞑想も近いものかもしれませんが。スポーツや趣味に没頭する、家族や動物と過ごす、自分の好きなことや気持ちいいと思うことに集中することでも、同じような効果を得ることができるのかも知れません。 文責：大場 恵史

\*\*\*\*\*

## 災害時相互支援協定締結団体 による意見交換会

災害緊急時対応委員長 林 昌史

\*\*\*\*\*

2024年11月29日に群馬県伊香保温泉にある温泉宿「塚越屋七兵衛」にて、「2024年度 災害時相互協定 意見交換会」が開催されました。

災害時相互支援協定は愛環協をはじめ、福島県、埼玉県、神奈川県、横浜市、大阪府、堺市、東京都の県単・協議会の間で締結し、災害などの非常時において締結団体がお互いに有する環境調査・分析などの測定が円滑に行われることを目的にしています。この意見交換会は2019年の協定締結以降、これまで締結団体が持ち回りで開催し、自治体との協定の現状や課題などの共有を行い、各県単・協議会の活動の円滑化に寄与してきました。また、近年は自治体との災害協定を締結するもしくは締結準備を進めている県単も多く、災害時相互支援協定の締結団体以外でもこの意見交換会にオブザーバーとしての参加も多くなり、10団体47名での開催となりました。（表1）

表1 意見交換会の参加団体一覧

|                              |
|------------------------------|
| ・一般社団法人 愛知県環境測定分析協会（愛環協）     |
| ・大阪環境測定分析事業者協会（大環協）          |
| ・一般社団法人 神奈川県環境計量協議会（神環協）     |
| ・一般社団法人 埼玉県環境計量協議会（埼環協）      |
| ・東京都環境計量協議会（東環協）             |
| ・一般社団法人 福島県環境測定・放射能計測協会（福環協） |
| ・横浜市環境技術協議会（横環協）             |
| ※千葉県環境計量協会（千環協）              |
| ※一般社団法人 群馬県計量協会（群環協）         |
| ※一般社団法人 福岡県環境計量証明事業協会（福環協）   |

注）堺市は欠席、※はオブザーバー参加を表す

愛環協からは大野会長と筆者の2名が参加しました。

以下、意見交換会で出された意見等について述べます。

### （1）協定の現状と課題

まず初めに各県単から締結している協定の概要とこれまでの活動実績が報告され、災害時における石綿モニタリング、有害化学物質調査、飲用井戸水の検査など多岐にわたる協定が締結されていました。この一方、各県単で締結している協定の実効性を維持・強化するための課題も浮き彫りとなりました。特に、自治体との連携強化、実質的な訓練の実施、災害時調査での費用負担の明確化などが重要な課題として挙げられました。また、災害時相互支援協定においても広域災害を想定した際の対応ルールの策定や対応する会員情報の共有の必要性も課題として挙げられました。

### （2）実効性を高めるための取り組み

次に行ったパネルディスカッションでは、協定の実効性を高めるための具体的な取り組み事例が紹介されました。愛環協からは自治体との連携強化や訓練の事例を報告し、埼環協からは、災害時石綿モニタリングに関する訓練の事例と成果が報告され、神環協と横環協からは合同特別講演会での災害対応の経験者から得られた知見の重要性が強調されました。これらの事例報告を踏まえ、参加者からは行政との連携強化、訓練の継続的な実施、経験者の知見の共有などが重要であるとの意見が出されました。

### （3）今後の展望

今後の展望として、以下の点が確認されました。

- ・県単で締結している協定の実効性（具体的な仕組みや費用負担）を高めるとともに有益な取組み事例を共有する。
- ・県単相互応援協定メンバーで課題を共有し、相互支援協定の実行に向けたロードマップを作成する。
- ・広域派遣対応の実現に向けて会員情報の共有方法について検討する。

次回の大阪で開催予定の意見交換会では、これらの課題についてさらに議論を深め、具体的な行動計画を策定することとなりました。

### （4）おわりに

本意見交換会は、各県単が連携して災害時の相互協力体制を強化するための重要な機会となりました。各県単が抱える課題や取り組み事例を共有することで、協定の実効性を高めるための具体的な方向性が見えてきました。

今後は、本意見交換会で得られた知見を活かし、各県単がそれぞれの地域で具体的な取り組みを進めていくことが期待され、県単同士の災害時相互支援協定としても広域災害にも対応できるような連携体制を構築していくことが重要であることを確認しました。



写真1 意見交換会の様子

意見交換会の終了後は伊香保温泉の特徴的な泉質で鉄分による褐色の濁りがある「黄金の湯」に入って疲れを癒し、親睦会では和気あいあいとした雰囲気の中で楽しいひとときを共に過ごして相互の関係性を一層深めることができました。

\*\*\*\*\*

## 委員会活動報告

\*\*\*\*\*

### ◆ 総務委員会

令和7年度「環境に関する喚起標語」の募集に際し、皆様から多数の作品をご応募いただき、心から感謝を申し上げます。全142点の応募作品の中から厳正なる選考のうえ、特選作品及び入選作品を選びました。本誌にて選考作品を発表しています。なお、特選作品は6月に行われる定時社員総会で表彰し、ポスターとして配布いたしますので、各事業所内でご活用ください。また、令和6年度景況調査の結果については今号及びHPで紹介させていただきます。

総務委員長 林 辰哉

### ◆ 企画・広報委員会

令和6年度第4回目の委員会を2月7日に開催しました。本会報誌163号の記事・編集スケジュールについて確定し編集作業を行ってきました。

講演講師の選定については各委員から提案された演題のうち2題を選考しました。6月9日開催の定時社員総会記念講演は、帝国データバンク名古屋支店の「企業の環境への取組状況(仮)」、6月26日開催の環境月間講演会に、愛知教育大学の榊原洋子准教授による「アスベスト分析関連の最新情報(仮)」を予定しております。会員の皆様には多数ご参加をお願い致します。

また、第7回写真コンテストへのご応募ありがとうございました。各賞受賞の作品は愛環協ホームページ上で発表し、金賞受賞者には6月の定時社員総会において表彰いたします。

企画・広報委員長 角 信彦

### ◆ 教育研修委員会

1月31日、Nitterra日本特殊陶業市民会館にて24名が参加しSOP研修会を開催しました。(株)ユニケミー池田寛氏からSOPの重要性と作成方法の講義を受けた後、6つのグループに分かれ演習を行いました。活発な議論によりSOPの要点を理解するとともに、今年度から昼食会と名刺交換会をプログラムに取り入れ参加者同士がより活発に交流できた有意義な研修会となりました。

令和6年度に開催した研修会は年間を通じて過去最多の参加者数となりました。愛知県及び中部地方だけでなく全国各地から大変多くの方にご参加いただきました。誠にあ

りがとうございました。

6月19日、20日に環境測定分析新任者研修会(オンライン)、7月25日に精度管理研修会①【基礎統計コース】(オンライン)を予定しています。多数の参加をお待ちしております。

令和7年度も研修会の充実を図り、多くの方に参加いただけるように努め、会員の皆様のレベルアップのお役に立ちたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

教育研修委員長 濱地 清市

### ◆ 技術委員会(水質、大気、騒音)

令和6年度第3回技術委員会を令和7年2月21日に開催し、来期の事業について話し合いました。

また令和7年4月1日より、排水の排出基準の項目に改正があり、大腸菌群数から大腸菌数に変更されます。それに伴い、基準値は3000個/cm<sup>3</sup>から800CFU/mLと変更されます。表示下限値について技術委員で検討した結果、測定方法にある「30～100個程度であることが望ましい」ということから、その下端値である「30個」から算出した「30CFU/mL」を表示下限値とすることとしました。

#### ☆水質・土壌ワーキンググループ

令和7年7月に共同実験を開催します。対象項目は模擬排水中の全窒素・亜硝酸性窒素または硝酸性窒素で計画を進めています。詳細に関しては、6月上旬ごろに開催のご案内をさせていただきますので、ご参加のほどよろしくお願いいたします。

#### ☆大気・臭気ワーキンググループ

令和8年1月後半ごろに勉強会の開催を計画しています。現在委員会の中で議題と講演企業の選定を行っており、講師を依頼できるか企業に問い合わせを進めております。詳細が決まりましたら改めてお知らせいたします。

#### ☆騒音・振動ワーキンググループ

令和8年2月ごろに勉強会の開催を計画しています。令和6年度の共同実験のアンケートでご要望のあったFFT分析やトンネル微気圧波などの題材で検討しております。詳細が決まりましたら改めてお知らせいたします。

技術委員長 伊藤 諭志

### ◆ 災害緊急時対応委員会

令和6年度は同時調査訓練をはじめとする災害緊急時対応委員会の活動へのご協力ありがとうございました。令和7年度は災害協力認定会員の更新の年になります。更新に関するアンケートを事務局からお送りしておりますので、

ご多忙とは存じますが、更新の手続きをお願いいたします。また、災害時には多くの会員の協力があるほど対応が円滑に進みます。災害協力認定会員でない協会会員の皆様には新規の協力会員への登録もどうぞよろしくお願いいたします。

本年度も災害に対して迅速に確実に対応できるよう引き続き取り組んで参りますので、皆様のご協力をお願いいたします。

災害緊急時対応委員長 林 昌史

\*\*\*\*\*

## 令和 6 年度 環境計量士等 研修会受講報告

サンエイ株式会社 平家 正佳

\*\*\*\*\*

令和 6 年 11 月 29 日(金)にオンラインにて開催された令和 6 年度環境計量士等研修会に参加をさせていただきました。コロナ禍以降、このようなオンラインで実施される研修会や講演会への参加機会が増え、当初は機器や Zoom の接続に戸惑いながらあたふたしていましたが、アナログな小生がひとりで準備ができるようになっていくことに感心をしました。今回、当社では会議室スクリーンに配信を映写する形式をとり、環境計量士でなくても環境計量士を目指す技術者が気になる演題を視聴し探求心の向上なればと会場を設けました。

さて、本題の研修内容は「愛知県水質総量削減制度」、この 10 月に規格群 最後の第 5 部が発行され今後広範な法改正が予測される「JIS K 0102 の最新情報」、「PFAS 分析」、「自主的な化学物質管理に資する試薬管理」とどれも興味深い演目となっており、技術員たちが仕事の調整に悩むほど、期待をして視聴をさせていただきました。

1 題目は愛知県環境局 環境政策部 水大気環境課 調査・計画グループ 主査の小島様より「愛知県における水質総量削減制度について」の演題で、伊勢・三河湾の水質等の状況から水質総量削減の在り方についてご説明を頂き、栄養塩類不足による海苔生産やアサリ漁獲量が 30 年前から減少しており、漁場をもとに戻すため水質保全と「豊かな海」の両立が必要で、その取り組みがされていることを知りました。水質管理に携わる者として改めて循環型環境保全の重要性を感じる事が出来ました。

2 題目は国立研究開発法人 産業技術総合研究所 環境創生研究部門 環境計測技術研究グループの上級主任研究員山下様より「PFAS 分析法の精度管理と対策技術の矛盾—単位の問題—」の演目で、PFAS 対策技術コンソーシアムの活動内容から欧米と日本との PFAS 対応状況の違いと、分析管

理の進まない理由は業界によって必要な単位がことなること、総量規制による管理が必要であることなど大変貴重なお話を聞くことが出来ました。

3 題目は株式会社環境科学研究所 品質保証部 技術支援室 室長 牧原様より「JIS K 0102 の規格体系の見直しについて—第 4 部及び第 5 部—」の演目で、令和 7 年 4 月 1 日に施行される JIS K 0102 の第 4 部及び第 5 部についてご説明をして頂きました。JIS K 0101 との統合により 5 部編成の分冊化がされたことにより、取扱う計量士及び分析者からは分かり易くなり利便性が向上したと声があがっております。当社としては来年 4 月からの施行に向け SOP の見直し整備等を進めていきたいと思ひます。

4・5 題目は関東化学株式会社 中部営業所 主任 齋藤様及び係長 土屋様より「試薬の取り扱いについて—自主的な化学物質管理の前に—」とその「製品紹介」の演目で、分析業務で取り扱う薬品の消防法及び労働安全衛生法に係わる管理方法や安全対策についてご説明をして頂きました。特に労働安全衛生法については化学物質規制見直しに伴い自主的なリスクアセスメント実施とばく露濃度管理が求められておりますので、当社においても「無知」「慣れ」による化学薬品災害を防止するため、使用時から保管管理についてご紹介いただいた安全対策品を検討して、より安全にそして安心して作業ができる環境づくりに努めていきたいと思ひます。



研修会の様子（オンライン開催）

\*\*\*\*\*

## 令和 6 年度 SOP 研修会 受講報告

株式会社東立テクノクラシー 永井 綾乃

\*\*\*\*\*

2025 年 1 月 31 日に開催された SOP 研修会に参加しました。本研修では、SOP の基本知識、JIS や ISO を踏まえた存在意義から作成方法まで幅広く学ぶ事ができ、大変勉強になりました。

午前中はSOPについての講義がメインで、SOPについて、作成方法、作成時に注意する点等を学びました。SOPが存在することで、分析者が異なっても同様の方法、精度で行うことができ、また教育の面でも簡単かつ正確に伝えることができます。それだけでなく、顧客等の社外に対する客観的な説明にも使用できる為、データの信頼を得る非常に有用なツールだと学びました。

午後からは、実習形式で4人1組の班に分かれて、実際に浮遊物質（SS）のSOPを作成しました。配布された資料（JIS、及び環境庁告示第59号）を参考にしながら、分析を経験されている方の意見を中心にグループでの話し合いをしました。ろ紙の洗浄に用いる純水の量が曖昧であり、乾燥機の使用温度も幅を持たせて記載してあるため、明確な量や設定温度を盛り込んだ方が分析精度に差が出ず、また分析者も迷うことなく作業できるのではと考え、それぞれの意見を集約しながら作成を進めました。また、文字だけでなく、図やフローチャートの使用、それらの配置を工夫した方が理解しやすいと学びました。

作成後はグループ毎で発表を行い、他グループや講師の方々も交えて意見交換を行い、気付かなかった部分についてのアドバイスをもらいました。同じ資料を参考にし、同じ分析方法のSOPを作成しましたが、各グループで特徴が表れており、捉える視点も違うことが非常に興味深かったです。

私は普段は分析業務に従事しており、SOPについても作成した経験があります。今回参加させていただき、改めてSOPの重要性を認識しました。「SOPは正解のないもの、随時改良していくもの」という言葉が印象に残っています。今回学んだ事を活かし、より丁寧でより分かりやすいSOPを作成し、そこで終わることなく都度改善に努めていきたいと思っています。

最後に名刺交換会の時間も用意いただき、あまり外出する機会もないため緊張しましたが、接することの少ない同業他社の方々と楽しくお話ができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。ありがとうございました。



研修会の様子

\*\*\*\*\*

## 令和6年度 景況調査結果報告

総務委員長 林 辰哉

\*\*\*\*\*

### 【概況】

令和6年度の景況調査結果についてご報告いたします。調査対象は正会員63社で、有効回答は45件（回収率71.4%）でした。

集計方法は、「好転」した率から「悪化」した率を差し引くDI値方式としています。DI値は令和4年度にプラスに転じたものの、令和6年度は-6.7と景況は弱含みつつあります。

表1 令和6年度 DI値

| 好転   |       | 11.1% (5社)  |
|------|-------|-------------|
| 変化なし |       | 71.1% (32社) |
| 悪化   |       | 17.8% (8社)  |
| DI値  | 令和6年度 | -6.7        |
|      | 令和5年度 | 0.0         |
|      | 令和4年度 | 4.3         |
|      | 令和3年度 | -20.0       |
|      | 令和2年度 | -18.6       |
|      | 令和1年度 | -16.3       |

備考) DI値は景気動向指数

「好転」と回答した会員は5社であり、その要因（回答数の合計は14件）は「受注数量の増加」4件（28.6%）、「取引先の増加」4件（28.6%）、「受注価格の上昇」3件（21.4%）といった直接的な要因以外に、「新規分野の拡張」1件（7.1%）、「業務の効率化」1件（7.1%）、「技術力の向上」1件（7.1%）という要因が目立ちます。

一方で、「悪化」と回答した会員は8社であり、その要因（回答数の合計は11件）は「受注数量の減少」7件（63.6%）が例年どおり過半を占め、「人件費・資材の高騰」4件（36.4%）が今回新たに回答として挙げられました。

### 【令和7年度の見通し】

令和7年度の見通しは、「良くなる」が3社（6.7%）、「変わらない」が29社（64.4%）、「悪くなる」が13社（28.9%）であり、全体として厳しい見通しとなっています。

### 【価格転嫁】

人件費・材料費の高騰を受けて、価格転嫁を既に「実施中」は26社（57.8%）、「予定あり」は10社（22.2%）であり、「実施中」は過半、「予定あり」を含めると80.0%に達しました。価格改定幅は「5～10%」が過半を占めており、大幅な価格転嫁までには至っていません。

表2 価格改定幅

|        |             |
|--------|-------------|
| 5%未満   | 19.4% (7社)  |
| 5～10%  | 55.6% (20社) |
| 10～15% | 19.4% (7社)  |
| 15%以上  | 5.6% (2社)   |
| 計      | 36社         |

## 【現在の経営課題について】

現在直面している経営課題について最大4つまで挙げていただきました。表3のとおり、「技術者教育」は今回も71.1%の会員(45社のうち32社)が経営課題として掲げており、業界の長年の経営課題となっています。人材育成に関する「技術者教育」はこの業界の重要な課題として、協会の研修事業においても共有してまいります。

経営課題の回答は全体的に例年と同様の傾向を示していますが、令和6年度の特徴として「経費の増加」が急増し、近年の物価高騰の影響を物語っています。昨年順位を押し上げた「従業員の採用・確保」は今年度も上位をキープしており、各ブロック会議で必ず話題に出る「価格転嫁」と「採用」の問題が、「技術者教育」に次ぐ経営課題であることを裏付ける結果となりました。

その他(フリー記述欄)へのコメントでも同様な課題が多く寄せられ、賃上げ・採用・価格転嫁は共通の課題として認識すべき状況となりました。

会員の皆様のご参考になれば幸いです。

表3 現在の経営課題

| 経営課題 |              | 回答   |        |
|------|--------------|------|--------|
| 1    | 技術者教育        | 32件  | 17.7%  |
| 2    | 経費の増加        | 32件  | 17.7%  |
| 3    | 従業員の採用・確保    | 28件  | 15.5%  |
| 4    | 設備・機器等の更新    | 26件  | 14.4%  |
| 5    | 人件費の増加       | 20件  | 11.0%  |
| 6    | 働き方改革        | 12件  | 6.6%   |
| 7    | 需要の停滞        | 9件   | 5.0%   |
| 8    | デジタル化の推進     | 9件   | 5.0%   |
| 9    | 取引条件の悪化      | 4件   | 2.2%   |
| 10   | 法令順守         | 4件   | 2.2%   |
| 11   | ハラスメントの対策と予防 | 3件   | 1.7%   |
| 12   | その他          | 2件   | 1.1%   |
| 合計   |              | 181件 | 100.0% |



\*\*\*\*\*

## 時の話題「PFAS(ピーファス)の水道水質検査の義務化」

企画・広報副委員長 大場 恵史

\*\*\*\*\*

## 1. はじめに

2年前の時の話題でもご紹介しました、有機フッ素化合物の一種である「PFAS(ピーファス)」について、来年度から水道の水質検査が義務化される方針が環境省から出されました。NHKのニュースや特集番組、ワイドショーなどでも取り上げられており注目が高まっています<sup>1)</sup>。

2. テフロン加工されたフライパン<sup>2, 3)</sup>

1940年代にアメリカの大手化学メーカーのデュポン社が開発したフライパンが発売され、焦げ付かない、洗いの手間がかからないなどの理由で、大ヒットしました。このフライパンの表面には、ポリテトラフルオロエチレン(PTFE、商品名:テフロン)という、耐熱性や耐薬品性に優れるフッ素樹脂がコーティングされていました。現在でもテフロン加工されたフライパンだけでなく、アイロンの熱板部など様々な分野で使用されています。



図1 ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)とポリエチレン(PE)の構造式

ポリテトラフルオロエチレン自体は、樹脂(プラスチック、ポリマー)であるため、化学的に不活性で毒性もありません。図1のように、ポリテトラフルオロエチレンの構造は、炭素-炭素結合を主骨格としたポリエチレン(右側)に似ています。水素の代わりに結合力が非常に強いフッ素をもち、炭素-炭素の主骨格が隙間なくフッ素に覆われています。その結果、耐熱性や耐薬品性が高く分解しにくい、非粘着性(物が付着しにくい)などの特性をもちます。

ポリテトラフルオロエチレンでコーティングされたフライパンは、250℃程度まで安定であるため、肉を焼く、揚げるなどの通常の調理温度200℃程度までは全く問題なく使用できます。また焦げた食品なども付着しにくく、容易に洗い落とすことができます。

3. ピーファスとピーフォア、ピーフォスの違い<sup>2, 3)</sup>

簡単にいうと、炭化水素にフッ素が結合したものの総称を、PFAS(ピーファス、有機フッ素化合物)といいます。ピーファスは1万種類以上の物質があるとされています。

ピーファスは、ペルフルオロアルキル化合物とポリフル

オロアルキル化合物に分けられます。「ペル」は完全という意味で、アルキル基の水素が多くフッ素に置換されたものであることを意味します。一方、「ポリ」は、テフロン加工のポリテトラフルオロエチレンのようにポリマー（樹脂、プラスチックなど）であることを示します。

全てのピーファス（PFAS）の有害性が高いわけではありません。今、問題になっているのは、ピーフォア（PFOA）やピーフォス（PFOS）など一部のピーファスであり、この2つはいずれもペルフルオロアルキル化合物であり、フッ素樹脂ではありません。

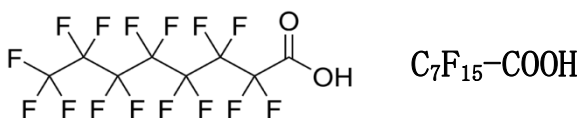


図2 PFOA（ピーフォア、ペルフルオロオクタン酸）の構造式

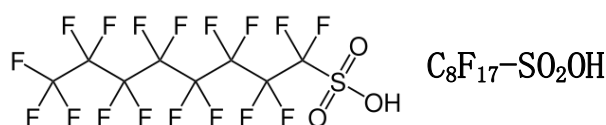


図3 PFOS（ピーフォス、ペルフルオロオクタンスルホン酸）の構造式

ピーフォア（PFOA）とピーフォス（PFOS）の炭素鎖の長さは8であり、ポリマーではありませんが、フライパンにコーティングされたテフロンと同じように、非常に頑丈な化学構造と性質をもちます。多数あるピーファス（PFAS）の中でも、とくにピーフォアとピーフォスは、耐熱性、耐薬品性、撥水性、撥油性などを生かして幅広い用途で使用されてきました。具体的な用途等として、PFOAについては、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などが、PFOSについては、半導体、金属メッキ、泡消火薬剤などがあります。

#### 4. 環境中に残っているピーフォアとピーフォス<sup>4, 5)</sup>

ピーフォア（PFOA）とピーフォス（PFOS）は、2000年頃までは世界中で利用されていました。しかし次第に、環境中に残存しやすいことや健康への悪影響が明らかになり、2010年頃から国際的に規制が進み、現在では日本を含む多くの国で製造や輸入等が禁止されています。

現在、日本国内でも新たにピーフォアやピーフォスがつくられることはありません。しかし、これらは非常に分解されにくい性質があるため、2010年頃以前に使用されていたものが、北極圏なども含め世界中に広く残留しており、国内でも、河川や地下水などの環境中に今も残っています。そして、環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性があります。

#### 5. ピーフォアとピーフォスの有害性と基準値<sup>5)</sup>

化学物質などの人の健康への影響を評価している、国の

食品安全委員会は、現時点での動物実験などによる科学的な知見をもとに、食べ物や飲み水などに含まれる微量のピーフォアやピーフォスが、ヒトの体にどのくらいの量を取り込まれると病気になるかなど健康に与える影響を検討しています。その結果、ピーフォア、ピーフォスともに、TDI（耐容一日摂取量：ヒトがその物質を継続的に摂取した際に、健康に悪影響を及ぼすおそれがないと推定される1日当たりの摂取量）として、「20 ng / kg 体重 / 日」を設定しています。

つまり体重50kgの人であれば、1日あたり1,000 ng（＝20 ng × 50kg ＝ 1 μg）というごく僅かな量を超える量を毎日摂取し続けると病気になるかも知れないということです。例えば、飲料水だけで考えると、ピーフォアとピーフォスの含まれた水道水を毎日2L飲み続けるとすると、500 ng / L（＝1,000 ng / 2L）の濃度を超えると病気になる可能性があるということになります。ちなみに、今回新たに水道水の水質基準項目として設定されたのはこの値の10%の「50 ng/L」です。ピーフォアとピーフォスの摂取は、飲料水だけでなく食品などからもありますから、飲料水からの摂取の割合を10%と安全側に考えて設定された値です。

#### 6. 環境に残留するPFAS<sup>6)</sup>

環境省の「ピーフォスとピーフォアの水質の目標値等の専門家会議」は、昨年末2024年12月に急遽、ピーフォスとピーフォアについて、現行の「水質管理目標設定項目」から「水質基準項目」へ格上げする方針を発表しました。これにより、自治体の水道事業者や、専用水道設置者には、新たに遵守義務と検査義務が発生します。

水質基準については、ピーフォスとピーフォアの合算値として「50 ng/L」が採用されます。検査頻度は、3ヶ月に1回です。検査方法はLC-MS法が告示法に追加され採用される見込みです。施行時期は、令和8年4月1日が予定されています。

#### 7. まとめ<sup>6)</sup>

公共用水域及び地下水の要監視項目に位置づけられていましたが、今回の見直しにおいて、その指針値（暫定）から暫定がとれ、指針値となる見込みです。数値は水質基準と同じ、「50 ng/L」です。土壌、廃棄物、食品など他の媒体における今後の規制強化の動きについても引き続き注意が必要です。

#### 8. 参考文献

- 1) NHK ニュース 「PFAS “水質検査と基準超の場合の改善” 義務化へ 環境省 2024. 12. 24」  
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20241224/k10014677221000.html>
- 2) 株式会社吉田 SKT HP 「テフロンとは？」など  
<https://www.y-skt.co.jp/magazine/knowledge/guide->

teflon/

## 3) Wikipedia

ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル  
化合物 - Wikipedia

## 4) 環境省 HP「有機フッ素化合物 (PFAS) について」

<https://www.env.go.jp/water/pfas.html>

## 5) 環境省 HP「PFOS、PFOA に関するQ&amp;A集 2024 年8月時点」

<https://www.env.go.jp/content/000242834.pdf>

## 6) 環境省 HP「PFOS・PFOA に係る水質の目標値等の専門家会議(第5回) 議事次第・配付資料」

[https://www.env.go.jp/water/pfas/pfospfoa\\_00005.html](https://www.env.go.jp/water/pfas/pfospfoa_00005.html)

とくに、資料 1-2「水道水における PFOS 及び PFOA の取扱いの改正方針等について (案)」

<https://www.env.go.jp/content/000276966.pdf>

## 事務局からのお知らせ

## 【定時社員総会】

令和7年6月9日(月)  
サイプレスガーデンホテル

## 【環境測定分析新任者研修会】

令和7年6月19日(木)～20日(金)  
オンライン開催

## 【環境月間講演会】

令和7年6月26日(木)  
Nitterra 日本特殊陶業市民会館

## 【精度管理研修会①(基礎統計コース)】

令和7年7月25日(金)  
オンライン開催

## 令和7年度 「環境に関する喚起標語」入選作品・入選者紹介

〈作品テーマ：技術者教育(人材育成)〉

| 区分 | 標 語                             | 所 属               | 氏 名    |
|----|---------------------------------|-------------------|--------|
| 特選 | 品質づくりは人づくり 技術で繋ぐ信頼の環境計量         | サンエイ(株)           | 鈴木 大地  |
| 入選 | サステナブルな技術継承と 技術革新でつなぐ 未来の環境計量   | (株)愛研             | 石神 昇   |
| 入選 | 失敗を恐れず まずやってみよう それが成長の近道だ       | (株)環境公害センター       | 井上 宏樹  |
| 入選 | 引き継ごう、知識と技術と信念と                 | (株)イズミテック         | 伊豫田 真章 |
| 入選 | 受け継ぐ技術と情熱が 輝く未来の道しるべ            | (株)環境科学研究所        | 大東 亮介  |
| 入選 | 送り出す 人と技術を次世代へ 正しい知識で確かな計量      | (株)ユニケミー          | 大森 邦弘  |
| 入選 | 確かな計量 正しく継承 明るい未来に繋げよう!         | (株)アイシン・ロジテックサービス | 伴野 達也  |
| 入選 | 正しい手順で確かな計量 継承していく未来のために        | (株)東海分析化学研究所      | 藤田 亜紗  |
| 入選 | 根拠に基づくアプローチ 高潔な技術者への第一歩         | (一社)愛知県薬剤師会       | 藤山 法士  |
| 入選 | 伝えるおもしろい 受けとるおもしろい 二つの心が拓く計量の未来 | (株)環境科学研究所        | 前田 香織  |
| 入選 | 明日に伝える技術と知識 繋ぐバトンで支える計量         | (一財)東海技術センター      | 山本 敦恵  |



入選作品は氏名(敬称略)の五十音順

## 編集後記(山本浩明)

表紙の美しい「藤の花」から、ふんわりと甘い香りが漂ってくるような気がいたします。眺めていますと、とても癒されます。

藤の花言葉には、「歓迎」「優しさ」という意味があります。4月は、新入社員や異動等により新しい仲間を迎えます。この花言葉の「優しさ(丁寧)」を心掛けて対応したいと思います。

花には、見ている人を笑顔にする力があります。今年は、花見を計画して心と身体をリラックスしてはいかがでしょうか。

最後に、この会報誌は、会員の皆様から寄稿いただいた原稿等で構成されています。これからも魅力ある会報誌づくりに努めてまいりますので、ご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

発行人 (一社)愛知県環境測定分析協会

会長 大野 哲

〒460-0022

名古屋市中区金山1-2-4アイディエリア405号

TEL: 052-321-3803

FAX: 052-684-4238

E-mail: aikankyo@nifty.com

編集 (一社)愛知県環境測定分析協会 企画・広報委員会

委員長: 角 信彦

副委員長: 石井 良孝、大場 恵史

委員: 山本 浩明、加藤 直孝、中野 雅則

小西 成実、松本 貴郁、佐藤 勇人

日野 栄一