

# あいち清流



2024/10/20

会報 第161号

一般社団法人 愛知県環境測定分析協会



## 「色とりどり」

撮影地：岐阜県飛騨市宮川町 宮川のほとり  
撮影日：2022年11月6日  
提供：各務直之氏  
(三協熱研株式会社)

コメント：引退間近の特急ひだキハ85系を、色とりどりの紅葉に染まる山々をバックに収めました。ちょうど山間から朝日が差し込む時間帯で、紅葉と緑のコントラストが際立った一枚となりました。飛騨、宮川付近の山々です。

### 目次

委員会活動報告	2
「令和6年度 環境月間講演会」開催報告	3
「環境測定分析新任者研修会」受講報告	4

「精度管理研修会【基礎統計コース】」受講報告	5
私の趣味	5～6
時の話題	7～8
事務局からのお知らせ	8

## 四季折々

今年もとても暑い夏であった。この原稿を書いているのは8月下旬であるがまだまだ暑い。とにかく暑い。日中屋外に出れば容赦なく熱風が身体を襲う。冷房が無ければ屋内であっても熱中症になるのだ。最近では10年に1度の〇〇、50年に1度の、という冠のついた異常気象をよく耳にするのだが、毎年のようにこの言葉を聴いているのではないか。ゲリラ豪雨や線状降水帯などの言葉は10年前まで聞いたこともなかったと記憶している。環境分析に携わる者としては日本だけではなく、世界中の人々に甚大なる被害をもたらす、この異常気象が治まることを願うばかりである。

半世紀を生きてきて最近では社内でのコミュニケーションをどうとるのが良いのか悩むことが多い。ジェネレーションギャップによる考え方の違いは頭では理解しているつもり

だった。以前、この業界の先輩から聞いた話だが、高校生になった娘とよく話をするのだと言う。嘘だろ？娘2人をもつ私からすれば信じられないことだった。思春期の娘と話なんてあるはずないと・・・私はコツを聞いてみた。答えは簡単である。自分本位に話をしないこと、相手の話をよく聞くことの二点。相手の視点にたつて物を見る事が出来ればそれほど難しいことではないのだ。長い人生を歩んだ上で自分の性格や思考を変えることは容易ではないが何かやろうと思ひ、成人した娘2人と妻を誘い居酒屋に行った。お酒の力を借り、娘たちから今まで聞いたことのない話をたくさん聞いた。もう死語なのかもしれないが“飲み”にケーション”も悪くないかな。

文責 日野 栄一

\*\*\*\*\*

## 委員会活動報告

\*\*\*\*\*

### 総務委員会

総務委員会では、恒例の「環境に関する喚起標語」作品を年末に募集開始する予定です。特選作品は、令和7年度の協会喚起標語として採用し表彰させていただきます。次回も皆様からの素晴らしい作品をお待ちしております。

また、3月には「令和6年度景況調査」の実施も予定しておりますので、皆様のご協力をお願いいたします。

総務委員長 林 辰哉

### 企画・広報委員会

令和6年度第2回目の委員会を8月9日に開催しました。本号会報誌の記事内容・編集スケジュールについて確認を行いました。また、10月12日(土)に開催しましたフットサル大会の運営と役割分担について協議しました。

フットサル大会には10社・9チーム(総勢96名)の競技参加と、多くの会員様からのご協賛をいただき盛況のうちに開催することが出来ました。ご参加いただいた会員、賛助会員の皆様には厚くお礼申し上げます。大会の様子につきましては次回の会報誌、協会ホームページに掲載いたします。

「第7回愛環協写真コンテスト」は9月から募集を開始しております。こちらにも多数のご応募を頂きますようお願い申し上げます。

企画・広報委員長 角 信彦

### 教育研修委員会

7月26日に精度管理研修会【基礎統計コース】をオンラインで開催しました。31名が受講し、(株)東海分析化学研究所 夏目氏、(株)ユニケミー 今井氏、(一社)愛知県薬剤師会 小川氏の講師3名にご講演頂きました。受講者数は昨年度の17名から大幅に増加しました。多数の方にご参加いただきありがとうございます。

9月19日、20日に精度管理研修会【中堅実務コース】をオンラインで開催し、28名が受講しました。上記夏目氏、小川氏に加え、(株)環境公害センター 牛古氏、(一財)東海技術センター 土屋氏、(株)環境科学研究所 牧原氏、愛知県立名古屋工科大学 井上氏の講師6名にご講演頂きました。

11月29日には環境計量士等研修会をオンライン開催で予定しています。愛知県のご講演や会員の皆様の関心が

高いJIS K 0102規格体系の見直しの第3回目として有機物に関するJISの動向、さらにPFASについてなど、幅広いテーマでご講演頂きます。多数のご参加をお願いいたします。

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2回技術委員会を9月13日に対面形式にて開催しました。各ワーキンググループにおいて、共同実験に関する企画検討を行いました。

#### 水質・土壌ワーキンググループ

模擬排水中のひ素、セレンを対象とした共同実験は39社のご参加をいただきました。ご協力いただきありがとうございます。10月末ごろに中間報告結果をお知らせする予定です。また、結果報告会を12月10日にNiterra日本特殊陶業市民会館で予定しています。今回は対面及びオンラインのハイブリット形式での開催を予定しています。

#### 大気・臭気ワーキンググループ

今年度は、排ガス中の窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )を対象とした共同実験を実施します。11月21日に当協会の会員でもある株式会社テクノ中部様の敷地をお借りして、共同実験を実施します。その後、結果検討会は2月頃を予定しております。詳細は応募要項に記載させていただいておりますので、ご確認の上、ご参加の程、よろしく願います。

#### 騒音・振動ワーキンググループ

今年度は、新幹線騒音を対象とした共同実験を実施します。11月19日に稲沢市勤労福祉会館の会議室に集まり、測定方法などの説明を行い、その後稲沢市民球場へ移動し、実際の新幹線騒音を測定します。結果検討会は2月に予定しております。詳細は応募要項に記載させていただいておりますので、ご確認の上、ご参加の程、よろしく願います。

技術委員長 伊藤 諭志

### 災害緊急時対応委員会

災害緊急時対応委員会では愛知県環境局資源循環推進課主催で8月2日に行われた「令和6年度災害廃棄物処理に関する研修会」、8月30日に災害時相互支援協定を締結している7団体によるWEB会議に参加いたしました。災害時相互支援協定のWEB会議では、災害時対応のマニュアル類の紹介、11月の意見交換会のテーマや進め方などについての検討がありました。

また、例年実施しております協定締結自治体との災害訓練を11月18日に実施いたします。本年度は大規模災害の後の余震に起因した水質事故を想定した内容となっておりますので、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 環境月間講演会」 開催報告

株式会社愛研 杉浦 健太郎

\*\*\*\*\*

6月28日に Niterra 日本特殊陶業市民会館にて愛環協  
と（一社）日本環境測定分析協会中部支部共催の「令和6  
年度環境月間講演会」が開催されました。



開会挨拶（大野哲会長）

前半は愛知県環境調査センター主任研究員の梶田奈穂子氏による「愛知県環境調査センターの紹介及び化学物質の調査・研究について」、同じく主任研究員の木村由紀子氏による「河川マイクロプラスチックの調査・研究について」の2部構成の講演がありました。

愛知県環境調査センターは令和2年4月に新庁舎が完成し、クールビットなどの省エネ技術、屋上や壁に設置された太陽光パネルなど創エネ技術が導入されている事の説明がありました。また「あいち環境学習プラザ」が設置され、毎年1回の一般公開デーには多くの人々が参加し、非常に好評であると聞きました。環境調査センターの職員の方が入念に準備をされ、環境教育を実施して下さる非常に貴重な機会だと思いました。

愛知県環境調査センターの活動事例として、マイクロプラスチックの調査・研究の説明がありました。調査方法は「河川マイクロプラスチック調査ガイドライン」により定められておりますが、河川における基準値は設定されておられません。河川から海洋へのマイクロプラスチックの流出は深刻な社会問題となっております。当協会も積極的に調査・研究に協力する必要があると感じました。



講演会の様子

後半は岐阜大学 社会システム経営学環 応用生物科学部 野生動物資源学 准教授の森部純嗣氏による「野生動物とのつきあい方」の講演がありました。

約200枚のスライドがあり、臨場感のある動画も数多くありました。参加者を惹きつける非常に興味深い講演でした。

野生動物とのつきあい方について、「人 野生動物」また「野生動物 人」への影響を両面から考える事が大切と言われました。前者について、ダム建設による野生動物の生息域分断のお話がありました。一度分断されると元に戻ることが出来ない、不可逆的な影響である事の説明がありました。後者について、野生動物による人身被害や農作物被害のお話がありました。ツキノワグマによる人身被害やイノシシによる農作物被害はテレビでしばしば見ます。増加傾向にあるとの報道がありますが、被害は増加していないと言われました。環境省や農林水産省のデータを纏め、表に示されました。報道に惑わされず、客観的データに基づき判断する事が大切であるとの説明があり、多くの参加者が頷く様子が見られました。

うり坊（イノシシの子ども）が走っている様子や鹿が河川敷を走っている様子、また森部氏がツキノワグマとニアミスになった様子など、普段見る事が出来ない野生動物の様子を数多く紹介され、参加者は食い入るように見ていました。

野生鳥獣の食肉を意味する「ジビエ」という言葉が社会

に広まり、講演の中でも多くのジビエ料理が紹介されました。資源として野生動物の価値を示していると思います。

森部氏がおっしゃった、「野生動物の価値は単にハードな意味を示している訳ではない」というメッセージが随所に垣間見られた、非常に興味深く、示唆に富んだ講演でした。



森部 絢嗣 氏

\*\*\*\*\*

## 「環境測定分析新任者研修会」 受講報告

東亜環境サービス株式会社 早川 大貴

\*\*\*\*\*

6月13日から14日にかけて、愛知県環境測定分析協会主催の「令和6年度 環境測定分析新任者研修会」に参加しました。本研修は、環境測定や分析の基礎から実践的な技術に至るまで、幅広い内容がカバーされており、非常に充実した内容でした。

初日は、環境測定の重要性についての講義から始まりました。このセッションでは、環境保護や公衆衛生の観点から、環境測定が果たす役割について深く掘り下げられました。講師は、測定結果がいかにより政策決定や環境保全に寄与するかを具体的な事例を交えて説明し、測定業務の社会的意義について再認識しました。

次に、サンプリングの基礎に関する講義が行われました。適切なサンプル採取の手法や、サンプルの保存と運搬に関する注意点について詳細に学びました。特に、サンプルの取り扱い方法が測定結果に与える影響についての説明は実務において非常に参考になりました。サンプリングの精度が測定結果の信頼性に直結することを理解し、日常業務で

の適切なサンプリング手法を確立する重要性を再認識しました。

研修の2日目には、検量線と標準物質に関するセッションが行われました。検量線の理論的な背景や実務での利用方法について詳しく学びました。検量線が分析結果の信頼性を確保するために不可欠であることを理解し、具体的な手順や注意点について知識を深めました。また、標準物質の取り扱いに関する講義では、その選定や保管方法が分析結果の精度にどのように影響するかを学びました。

さらに、データ処理と解析の方法についても学びました。データの正確な取得と解析は、測定結果の信頼性を保つための基本であり、データ処理における各ステップの重要性を再確認しました。特に、データの統計解析や異常値の取り扱いに関する実践的なテクニックについての講義は非常に有益でした。

研修の最後には、作業環境における安全衛生についての講義がありました。職場での安全を確保するための基本的な知識と実践的な対策について学び、具体的な事故防止策や健康管理の重要性についても触れました。安全衛生管理が環境測定業務の一環として如何に重要であるかを再認識しました。

全体として、本研修を通じて環境測定と分析に関する幅広い知識と技術を得ることができました。特に、実務に直結する具体的な技術や注意点について学べたことは、今後の業務において非常に貴重な経験となるでしょう。研修で得た知識を最大限に活かし、より高い精度での測定と分析を心がけるとともに、環境保護に貢献できるよう努めていきたいと思っています。

以上、研修受講の報告とさせていただきます。



環境測定分析新任者研修会の様子

## 「精度管理研修会 【基礎統計コース】」受講報告

株式会社ユニケミー 長谷川 舞

7月26日に開催されました「精度管理研修会 【基礎統計コース】」にオンラインで参加しました。

分析業務に携わる技術者は、得られたデータを正しく解釈して取り扱うことが重要です。今回、統計を基礎から学びたいと思い本研修を受講しました。

本研修会は、「基本統計量」、「検定」、「外れ値の検定」の3部構成で行われ、Excelを用いた統計処理も実習しました。

「基本統計量」では、分散や標準偏差といったデータのばらつき具合を表す指標や、母集団と標本の概念、誤差の種類、そして正規分布や標準化変換など基本統計量の基礎を学びました。

また、Excelを用いて基本統計量を数式、関数及びデータ分析ツールを用いて計算し、ヒストグラムを作成しました。これはデータの全体像を把握する上で重要であり、統計を用いた客観的な判断の重要性を認識しました。

「検定」では、調査した結果から仮説が正しいかを判断する検定の概念やz検定やt検定を用いた手順の流れ、さらに平均値及び平均値の差について検定の実施方法を学びました。例題を通じてExcelでの検定の実習で、より理解を深められました。検定の理解を深め、どのような場面でこれらの方法が有効か正しく選択できることで、今後の業務に活かせると感じました。

「外れ値の検定」では、Grubbsの検定やZスコアの検定などを用いた評価法があり、目的に応じた検定方法の選択を学びました。

また、四分位数を用いて箱ひげ図の作成で、データを可視化してサンプルのばらつきや特徴を捉える見方を知りました。データ内で異常値や外れ値があると結果に大きな影響を及ぼすため、適切な評価法による外れ値の検定が大事であると学びました。

今回の研修会で、統計の基礎からExcelを用いた実践的な方法までを学びました。測定分析業務において、データの採用可否判断や外部精度管理調査の結果検討をはじめ、データを正しく解釈して取り扱うために統計を理解する必要があると認識しました。

また統計の理解度によってデータや物事の捉え方が変わると感じました。お客様に対して信頼性の高い情報を提供できるよう、統計の理解を深めて得られたデータの分布や傾向を正確に判断し、日々の業務に取り組んでいきたいと思えます。



精度管理研修会 の様子

## 私の趣味 - 弁当と馬とモンゴル -

一般社団法人愛知県薬剤師会

加藤 廣人



趣味というよりは、強迫神経症もどきの行動かもしれない。

毎朝、4時半に起きて弁当作りを始める。夕飯の副菜もついでに作って、5時半頃に具材が整う。それから、50歳代まではジョギングを、60歳になってからは犬の散歩をしている間に、妻が各人の弁当箱に詰めて完成。

弁当作りを始めたのは長女が中学生になった頃から。あるとき、ピーマンの肉詰めを作って子どもに持たせたところ

ろ、友だちから「お母さん朝から手の込んだものを作るんだ」と言われ、「違うよ。お父さんだよ」と答えたところ「お母さん死んじゃったの」と言われたと次女が笑いながら話すので、いよいよ止められなくなった。家族4人分は数年で終わったが、夫婦二人分を含めると四半世紀続いている。

食べることが好きで、それも自分であれこれ作って楽しんでいる。土曜、日曜日の午後に時間があれば台所に立っている。これも強迫神経症もどきで立たないと落ち着かない。

同日の夕飯を作り、平日の夕飯2、3日分の下ごしらえをする。食材を買い出しに行くのも好きで、魚介類はこの店、豚肉はこの店、パンはこの店と、それぞれ最良があって、店に行けば店主が今日はこれが良いと勧めてくれる。料理の腕は悪くても、具材が良いので我ながらうまいものが作れたと満足する。そしてほぼ毎日、台所に立っている。

50歳代頃まで「趣味は」と尋ねられれば、「馬に乗ること」と答えていた。現役の頃の夢は3つ。「ホノルルマラソンを完走すること」、「バイクで北海道を一周すること」、「モンゴル草原を馬で疾走すること」。ホノルルマラソンはいびがわマラソンに変わり、北海道一周は知多半島一周に当然のごとく変わった。

子どもの頃、祖母が馬に乗ったときの楽しさを「空が直ぐ側にあって、いつもと違う景色が見られる」と語っていたことが大人になっても頭の隅に残っていた。なかなか馬に乗るような機会がなく、仕事にかまけて、40歳過ぎまで馬のことは忘れていた。

あるとき、職場の回覧で乗馬クラブ会員募集の記事を見つけ、直ぐに応募した。それから月に2、3回乗馬クラブに通い、障害レッスン、馬場レッスンを横目に見ながら（というか全く上手にならなかったの）ひたすら駆け足を楽しんだ。

モンゴル草原を走りたいと思っていても、これなら行きたいというツアーもなく、行くぞと言う踏ん切りもつかず、50歳代最後の歳に至った。その年、たまたまモンゴル草原を馬でトレッキングするツアーを数年に一度組む女性と同じ職場にいて、「今年はツアーを組みますので、参加しませんか」という誘いを受けた。二つ返事で「行きます」と答え、7月出発のツアーに参加した。成田からの直行便でウランバートル国際空港へ、そこから車で最初の宿営地に夜中に到着した。

翌朝、30頭ほどの「モウコウマ」と対面。サラブレッドと比べると小柄で足が短く、気性も穏やかそうな馬たち。どちらかというとなりに近い体格。乗れば空よりも地上に近い感じ。この日から数日後に野生馬の「タヒ」とご対面したが、毛並みがきれいで、シマウマの血を引く（足下に縞模様がある）気品ある馬。それに比べこちらは気品には欠けるが、気性は優しく力持ち、ノンビリしているが、まじめ君である。

早速、鞍をつけて乗ってみると、騎乗位置が低く安心感があり、駆け足も安定感があって、長距離も大丈夫そうだ。

現地のツアコンの方と3名ほどの馬方？にご同行いただき、総勢、10名ほどでホーストレッキング。現地の方は裸馬に立ち乗りで駆け足をするほどの腕前。その方々に上下左右を守られながら一団となって疾走。大きな虹を背後に背負いながら大草原をひたすら駆ける爽快さは最高だった。

二日目も朝から次の宿営地までトレッキング。馬は前の馬が駆け足をすれば騎乗者が何もなくても集団で駆け足となる。

何となく物足りなく感じ、集団の外側に馬を出して、駆け足の合図を出し、集団から離れたとたんに、地ネズミの穴に馬が足を取られ、馬もろとももんどりうつ。幸い、馬は足を痛めることもなく（短かったのが幸いして？）直ぐに立ち上がった。

私の方は身体の節々は痛んだが、骨折までは至らなかったようだ。でも、右膝で右の頬骨を強く打ち付け、これは腫れるなどと思った。ツアーを組んでくれた女性が直ぐに駆けつけてくれて「大丈夫ですか」と声をかけてくれたが、その女性は、下馬したとたんに気分が悪くなってしまったようで、その場にうずくまってしまった。

その後に集団が追いつき、うずくまった女性の周りに集まり、「大丈夫ですか」と心配そうに声をかけていた。私は蚊帳の外。

仕方がないので、現地ツアコンの方に「打った頬を冷やしたいので、氷はないか」と尋ねる。しかし、この草原に売店があるわけでもなく、今夜はテント泊の予定で氷を手に入れることはできないとのこと。

代わりにモンゴル流の冷やし方があるからと、食料袋からおもむろにジャガイモを出して「これが効く」という。

ナイフでジャガイモを輪切りにして、これを痛めた頬に当てるとのこと。半信半疑で翌朝まで、ジャガイモの輪切りを随時変えながら当てていた。熱は引いたようだが、目の下に見事な隈ができあがっていた。

三日目は身体の痛みがあったので、随行する車に乗せてもらい集団の後を追うこととなった。

四日目がホーストレッキング最後の日であり、身体の痛みも治まってきたので、馬に乗り楽しんだ。ただ、目の隈は、漫画のノックアウトされたボクサーの目と同様に目を丸く囲み、目の周りを走っている血流を実感した。

五日目は持参したサングラスをし、ウランバートル観光をして、六日目に帰国。その後、しばらくコンシーラーのお世話になった。

現状、ほとんど馬に乗る機会がないので「馬に乗ること」が趣味とは言えないが、モウコウマのことは忘れがたく、もう一度、モンゴル草原を疾走できればと考えている。



## 時の話題

### 「レアアース」

#### 1. はじめに

我々の生活に欠かせないスマートフォン、自動車、様々な電化製品に使用されているレアアースについて紹介します。

#### 2. レアアースとは？

私たちの身の回りにある約90種類の元素のうち、レアメタル、レアアースと呼ばれる金属元素は約50種類におよびます。レアメタル・レアアースは、強力な磁力をもつ、発光するなどの特徴があることから、スマートフォン、パソコン、LED、電気自動車、太陽光発電パネル、タミフルやリレンザといったインフルエンザ治療薬の合成触媒など、次世代技術の開発に欠かせない貴重な資源です。

#### <レアアースとレアメタルの定義>

レアアース(希土類元素):スカンジウム、イットリウム、ランタンからルテチウムまでの15元素(ランタノイド)の計17元素(図1の緑色破線)

レアメタル(希少金属):レアアース1種[上記の17元素をまとめて1種]とリチウム等30種[30元素](図1

の赤色破線)の31種(計47元素)

「レアメタル」という言葉は、経産省が日本の産業に重要な元素として31種を定めたものです。「レアアース」は「レアメタル」の1種であり、「レアメタルの中でも特に貴重な元素」であるといえます。

元素周期表  
Periodic Table

図例: 固体 (青), 気体 (黄), 液体 (赤)

レアアース (緑色破線): La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu

レアメタル (赤色破線): Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Cs, Ba, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr

図1 周期表中のレアアースとレアメタル<sup>2)</sup>

#### 3. レアアース生産の現状

日本は現在レアアースの購入に関しては、年間500億円もの額を投じ、海外からの輸入に完全にたよっています。それらを製品化することによる経済効果は5兆円規模にもなっています。

世界の生産量の約7割は中国であり、アメリカ、オーストラリア、ミャンマーなどが続きます。現在主流の採掘方法は、陸上(地面)の鉱床(資源として利用できる元素などが濃縮している場所)を掘り起こし、その中にわずかに含まれるレアアースを採取する方法です。

#### 4. 国内の海底から発見されたレアアース資源

東京大学の加藤泰浩教授らの研究グループは、元々地質学が専門で、地球の成り立ちを調べるために、日本や世界各地の陸上の鉱床だけでなく、海底の泥も調べていました。そんな中、陸上ではなく、東京から2,000km離れた南鳥島や、タヒチ、ハワイの海底の泥の中にレアアースが大量に含まれていることを、2010年頃までに世界で初めて発見しました。当時、世界のレアアース生産の97%を独占していた(全て陸上から採掘)中国が、国際問題からレアアースを日本に輸出しないという、レアアースシヨ

ックが起こっていた頃です。そんな経済安全保障の観点からも、日本にとって近海でレアアースが発見されたことは、大きな国益をもたらす可能性のあるものでした。

レアアースは、歯や骨のアパタイト(リン酸カルシウム)に吸着しやすい特徴があります。海底に沈んだ魚の死骸の歯や骨に海水中のレアアースが数十万年、数百万年といった長い年月をかけて、こし集められます。かつて南鳥島周辺の海域は栄養分が豊富で魚も大量にいました。最終的に、自然の営みによって生まれたこの海域の海底の泥は、海深くに眠るお宝となったわけです。

#### 5. 南鳥島で発見されたレアアースの濃度測定

日本近海の南鳥島の魚の歯や骨には、20,000ppm(2%)もの高濃度のレアアースが含まれていました。この濃度は、通常の陸上の鉱床に含まれる濃度の100倍近い値だそうです。濃度の計測は、7,000の高温のアルゴンのプラズマによって、海底泥中レアアースの多種類のイオンを一斉定量することが可能な、誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS)が用いられました。発見当時は、これまでにはない常識はずれのあり得ない高い数値であったため、実験者達は、実験データの計算間違い、前処理の濃度の間違い、分析機器の不調などを疑ったそうです。

#### 6. まとめ

世界一強力な磁力をもつネオジウム磁石を用いたEVモーター、そのネオジウム磁石の耐熱性を上げコンピューターの小型化に欠かせないジスプロシウムやテルビウム、水素ステーションに用いる大型の燃料電池に大量に必要なイットリウムやスカンジウムなど、将来、レアアースの利用は飛躍的に広がる見込みです。南鳥島の埋蔵量はレアアースを100%国内で調達し、その後国内のサプライチェーンで生産、販売できるのに十分すぎる資源量といわれています。

#### 7. 参考文献

- 1) BSテレ東「いまからサイエンス～世界が驚愕！日本でレアアースを大量発見」2024.3.27放送
  - 2) 国立研究開発法人 物質・材料研究機構HP「もっと知りたい材料研究 レアメタル」  
<https://www.nims.go.jp/chikara/column/raremetal.html>
  - 3) 東京大学大学院 加藤・中村・安川研究室HP  
<https://kato-nakamura-yasukawa-lab.jp/>
- (文責 大場恵史)

### 事務局からのお知らせ

#### 【共同実験(騒音)】

令和6年11月19日(火)  
稲沢市民球場駐車場 他

#### 【共同実験(大気)】

令和6年11月21日(木)  
テクノ中部様駐車場(名古屋市港区)

#### 【環境計量士等研修会】

令和6年11月29日(金)  
オンライン開催

#### 【第1回共同実験(水質)結果検討会】

令和6年12月10日(火)  
日本特殊陶業市民会館(ハイブリッド開催)

#### 【SOP(標準作業手順書)研修会】

令和7年1月31日(金)  
日本特殊陶業市民会館(予定)

### 編集後記(佐藤 勇人)

当会報誌の表紙に採用される写真を眺めておりますと、毎号どれも素晴らしい撮影技術と、まさにここではない、という瞬間を捉えていて、大変感心します。本号表紙写真の「紅葉の中を特急ひだが通る画」もまた素敵ですね。第7回愛環協写真コンテストは9月2日から募集が始まりました。ふるってご応募ください。

未筆ながら、今号にご寄稿いただきました皆様により感謝を申し上げます。本誌では今後も、読者の皆様のご興味を引く話題・情報を提供して参ります。

**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、  
日野 栄一、松本 貴郁、小西 成実、  
佐藤 勇人