



写真

信州自然探訪図鑑

妙高戸隠連山国立公園

平成二八年三月二七日に上信越高原国立公園より分離独立し、国三十二番目の国立公園として新たに指定されました。長野県と新潟県にまたがり北信五岳と称される戸隠連峰、黒姫山、飯縄山など標高1,900メートルから2,400メートルの火山及び非火山が混在する山岳とそれらの裾野に広がる高原及び野尻湖などを含み、小さい面積の中で多様な自然景観を形成する日本でも傑出した景観を成し、妙高山・焼山と妙高高原周辺・赤倉温泉及び周辺の温泉、野尻湖、雨飾山と周辺の小谷温泉、雨飾温泉が含まれる。

戸隠山は、長野県長野市にあり戸隠連峰の二峰で、標高は1,904メートル。400万年前から270万年前頃の新第三紀の海底火山由来の火成岩が、山体を作っていると考えられている。信州百名山ひとつで、麓の戸隠高原には戸隠バードラインが通じ、北方約4キロメートルには高妻山がある古くから修験道場や戸隠流忍者の里としても知られている。中腹には戸隠神社奥社があり、廃仏毀釈までは聖観音菩薩を祀っていたほか、摂社に地主神の九頭龍社が祀られている。全体として古い岩質で構成され脆く崩れやすい地質のため、登山の上級者向けの山とされる。登山者は山の形状が屏風形であるため切り立った崖を登るか縦走とならざるをえず、幅50センチ前後しかない尾根上が登山路となり両側が断崖絶壁である蟻の塔渡りなど危険な場所が多い。

飯縄山は、長野県北部、長野市・上水内郡信濃町・飯綱町にまたがる山で標高1,917メートル。飯縄山と、その支峰・霊仙寺山、瑠璃山などからなる連山全体を飯縄山と呼ぶこともある。妙高火山群に含まれる成層火山であり、今から約25万年前に噴火を始めた二重式火山で、約5万年前まで活動をしていた。古くから山岳信仰の霊山であり、飯縄権現を祀り修験道場が開かれ忍術や剣術の修業の地としても知られる。全国に多くの分社を持つ総本山である飯綱神社だが簡素な社があり、頂上に至る登山道脇

は1番の不動明王に始まる十三体の石仏が点在する。

黒姫山は、妙高火山群に属する複式火山で標高的には森林限界に達していないが土壌の栄養成分が乏しく、カルデラ内壁には高山性植物群落が成立している。火口原には溶岩が点在し、チシマザサ、ダケカンバ、コメツガ、ワタスゲ、ソバナなどが分布する。周辺の山域に分布するチシマザサは江戸時代からさるなどの竹細工の材料として麓で利用されていた。外輪山周辺にはハイマツやキバナシヤクナゲなどが分布し周辺の山域にはテングノムギメシが分布している。

妙高山は、標高2,454メートルの成層火山。日本百名山の一つであり、その中では最高峰。馬蹄形をした爆発カルデラの外輪山と、中央火口丘となる最高峰の溶岩ドームから構成される火山で活火山のランクに指定されている。弥彦山と並び新潟県を代表する山であり、越後富士の異名を持つ。また近隣の火打山、焼山と共に頸城三山を形成している。山麓には温泉が湧き、冬期ウィンタースポーツのリゾートエリアとしても知られる。山名は、古くは越の中山と呼ばれていたものが、好字二字令により名香山と当て字され、それがみょうこうざんと読まれるようになり、妙高山の字が宛てられたものである。

野尻湖は、長野県上水内郡信濃町にある湖。古くは信濃尻湖と呼ばれ芙蓉湖とも呼ばれる。ナウマンゾウ化石が出土する湖としても知られており、発掘調査が行われる湖沼水質保全特別措置法指定湖沼で、面積は4.56キロ平方メートルで、長野県の天然湖としては諏訪湖に次いで2番目に大きい。水深は38.56メートルあり、貯水量では諏訪湖を上回る。

雨飾山は、長野県北安曇郡小谷村と新潟県糸魚川市との県境にある、標高1,963.2メートルの山である。山頂は360度の展望があり、二等三角点が設置されている。深田久彌によって日本百名山に選定された。

写真・寄稿 株式会社公害技術センター 酒井今朝重

あいさつ

長野県環境測定分析協会
会長 杉崎 勝明

長野県環境測定分析協会だより「ナチュラル15号」発刊にあたり、平成28年度を振り返りますと、4月の熊本地震から始まり、6月には小池都知事の誕生、リオオリンピック、アメリカ・トランプ政権誕生など国内外で大きな出来事がありました。特に被災された熊本の皆様には心よりお見舞い申し上げます。

一方、当協会の平成28年度につきましましては、各種専門研修及び技術研修会、精度管理調査、雨水調査、研究発表、親睦ゴルフコンペなどに加え県議会への請願書の提出と一部の採択もして戴きました。また、昨年の総会時には当協会の長野理事が初めて長野県知事から計量功労者の表彰を受けることが出来ました。これらについても日頃お世話になっております関係部署の方々、当会の顧問や特

別講演を快く受けていただけると信州大学の先生方、(一社)日本環境測定分析協会(以後日環協)の皆さんなどのご協力なくしては成せなかった事であり、感謝申し上げます。

当協会の会員の皆様が行っている環境計量証明業務は、見ても判らない有害環境や有害物質を数値化し、見える化する大変貴重な業務であり一歩間違えば健康被害の発生など社会的にも大きな影響を与えます。それぞれが教育や精度管理など取組んでいる事とは思いますが、その機会と新しい情報の提供、さらには相談出来る仲間作り、これが当会の目指す方向と考えます。

平成29年度は28年度事業に加え、当会法人化への検討をさらに進めるとともに、正会員、賛助会員への勧奨、県関係部署及び信州大学、日環協との関係の強化など進める計画です。

最後に、2年間酒井会長のもとで、事務局として当協会の事業運営に関ってきましたが、本年度から大任を拝命し、理事の皆様方の一段の協力を得ないと何もわからない若輩者ですが会

員の皆様には、当会の事業が少しでも業務の役に立つような方向へ進めていきたいと思ってお

あいさつ

長野県環境部
部長 関 昇 一 郎

長野県環境測定分析協会の皆様には、日ごろから本県の環境行政の推進にご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

また、技術研修会の開催や県の環境保全研究所主催の精度管理事業や測定分析研修会への参加等により、会員の技術向上に努められておられることに対しまして、敬意を表します。

今日の環境問題は、水・大気環境の保全や廃棄物による環境負荷などの身近なところから、地球温暖化の進行、生態系の変化など地球規模にまで広がりを見せています。世界では、持続可能な社会に向けて、温暖化対策の「パリ協定」や「持続可能な開発目標(SDGs)」が採択されるなど、国際的な取組がスタートしています。

りますのでよろしくお願いいたします。

県におきましては、今年度、長野県総合5か年計画「しあわせ信州創造プラン」及び「第3次長野県環境基本計画」が計画期間の最終年度を迎えることから、両計画の総仕上げに向けて、県民、事業者、行政など、多様な主体により、取組を進めているところでございます。

このうち、諏訪湖の環境改善につきましましては、水質浄化や生態系の保全の取組を進め、全りんが環境基準を下回り、透明度も向上するなど水質は改善してきております。こうした中、昨年7月に、これまで経験のないワカサギ等の大量死が発生しました。その主な要因として、強風や気温の低下による表層水と貧酸素状態の下層水の混合や植物プランクトンの減少による酸素供給量の減少による湖水の溶存酸素量の低下等が考えられるものの、測定データが少ないことなどから、原因の特定には至っておりません。このため、昨年度、想定される貧酸素対策の効果についてシミュレーションを行っ

たほか、今年度から新たに、環境保全研究所による溶存酸素濃度の連続測定や水産試験場による動物プランクトン調査、さらには、信州大学と連携した底泥調査など、貧酸素の発生メカニズム解明のための調査・研究に取り組んでおります。

今回の事例を通じまして、効果的な対策の実施に当たっては、適時適切な測定データに基づく事象の要因分析が不可欠であると改めて認識したところでございます。

また、現在、策定作業を進めております次期環境基本計画を始めとした各種施策の検討・立案の場面におきましても、精度の高い測定技術や分析能力に基づく測定データは、大変重要な意義があるものと認識しております。

このため、分析機関に対しましては、精度の向上や測定分析能力の向上により、測定結果の信頼性を確保していくことが今後とも期待されるものと考えております。

協会の皆様におかれましては、本県の環境保全のため、引き続きご尽力賜りますようお願いいたします。

結びに、貴協会のますますのご発展を心より祈念いたしましてごあいさつとさせていただきます。

ごあいさつ



長野県環境保全研究所
所長 西澤 清

長野県環境保全研究所長の西澤清でございます。

長野県環境測定分析協会の皆様には、日頃から当研究所の業務にご理解とご協力をいただき、厚くお礼を申し上げます。

また、皆様は技術研修の実施や分析精度管理事業への参加、研究発表など、「貫して分析技術の向上と知識の修得に取り組んでこられ、測定結果の信頼性の確保を図ってこられました。心より敬意を表し、今後一層充実されることを期待しております。

当研究所はこれまで、「長野県の豊かな環境の保全と保健衛生の向上を図るため、行政施策を技術的にバックアップできる体制と技術・知識の向上に努め、県民に開かれた信頼される研究所」を目標として、さまざまな課題に取り組んでまいりました。

環境分野の具体的な業務内容といましては、諏訪湖の浄化対策などの湖沼や河川の水質、PM2.5や光化学オキシダントなどの大気汚

染物質、騒音・振動のモニタリングや調査研究、廃棄物最終処分場の水質等の調査、放射性物質の測定を実施しています。

飯綱庁舎では、野生動物植物の生態と保全等に関する調査研究や地球温暖化等の環境変動の影響と対応等に関する調査研究などを実施しております。

保健衛生分野の業務は、感染症の発生动向調査や研究、食品中の残留農薬や動物性医薬品、生活用品の試験検査などを行っております。

環境測定に関連した昨今の状況としましては、28年7月に発生した諏訪湖のワカサギの大量死に係る調査や、リニア中央新幹線の整備工事前後に実施する、大気環境測定車（あおぞらIV号）による大気環境調査などがあり、データ収集や原因究明調査を実施し、課題解決に向けて日々努力しているところであります。

国際社会に目を向けますと、27年9月に「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: SDGs)を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が国連サミットで採択されました。平成28(2016)年から平成42(2030)年までの国際社会共通の目標となり、SDGs・17ゴールの

うち、気候変動への対処、生物多様性、持続可能な消費と生活、健康・福祉、水・衛生の持続可能な管理など少なくとも12が環境に関連しています。

このように、今後環境分野の役割が一層重要となると思われます。その中で、環境測定は県行政施策の立案、実施、結果の検証といった各場面で大変重要でありますので、当所

ごあいさつ



長野県計量検定所
所長 矢澤 弥彦

長野県計量検定所長の矢澤弥彦でございます。

長野県環境測定分析協会の皆様には、日頃から県の計量行政の推進に御理解と御協力を賜っており、厚く御礼申し上げます。

貴協会におかれましては、分析技術の向上と信頼性の確保に積極的に取り組まれ、長野県の環境保全、環境対策において大きな貢献をされておりますことに深く敬意を表します。

皆様方とともに担う計量制度は、計量法に基づき取引・証明の信頼性

といたしまして、貴協会と連携協力しながら、環境測定の向上に貢献してまいりたいと考えております。とともに、引き続きご尽力を賜りますようお願い申し上げます。

結びにあたり、貴協会の今後ますますのご発展と会員の皆様のご健勝とご活躍を心より祈念いたします。ご挨拶とさせていただきます。

を確保し、県民生活の安全・安心、地域経済・産業の発展の基盤として、なくてはならないものとなっております。そして最近では、技術の著しい進歩、国際標準との整合化、利用者ニーズの多様化など、計量制度・計量行政を取り巻く環境は大きく変化しております。

そのような中、昨年度、計量行政審議会が10年ぶりに開催され、次なる10年に向けた「今後の計量行政の在り方」が答申されました。その答申では、制度全体の現状と今後の展望を見据え、「民間事業者の参入の促進」「技術革新、社会的環境変化への対応」「規制範囲・規定事項の再整理・明確化」の三つの視点から21の論点について、短期あるいは中長期にわたって取り組むべき方向性が示されました。今年度は、この

計量法に基づき取引・証明の信頼性

答申に沿った新たな計量制度が動き出すところです。

一方、地球規模での環境問題が叫ばれる中、複雑化・多様化する社会ニーズに対応した、有害物質等の濃度、振動や騒音レベルなどを正確に把握する環境計量は重要性を増しており、貴協会の皆様に計量法に基づき登録いただいております環境計量証明事業は、環境問題解決のために極めて大切な事業であると考えております。

また、貴協会におかれましては、県民の大切な生活環境を守ることを使命として、環境に係る調査・測定・コンサルティングなど様々な事業を展開されておりますが、貴協会の役割は、今後益々重要かつ複雑になると思います。会員の皆様の英知を結集され、会員相互の連携を深める中で、困難な課題を乗り越え、業界全体がさらに発展されますことを大いに期待します。

計量検定所としましては、適正な計量の実施の確保を目的に、貴協会並びに会員の皆様と連携・協力しながら、県民生活の安全・安心を計量の面から支えてまいりたいと考えていますので、今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

最後に、貴協会の一層の御発展と会員の皆様の益々の御活躍を祈念申し上げます。御挨拶とさせていただきます。

大気汚染防止法施行規則の改正により、水銀排出施設の種類及び排出基準等が定められ、「排出ガス中の水銀測定方法について」告示されました。

背景

水俣条約の採択

水俣病のような健康被害や環境破壊を繰り返さないために… 石炭利用などによる人為的な水銀排出が、大気や水、生物中の水銀濃度や堆積速度を高めている状況を踏まえ、地球規模での水銀対策の必要性が認識される中、「水銀及び水銀化合物の人為的な排出から人の健康及び環境を保護すること」を目的とした**水銀に関する水俣条約**が2013年10月に採択されました。我が国も2016年2月に締結し、23番目の締約国となりました。2016年10月1日現在の締約国数は32で、締約国数が50となってから90日後に発効します。

水俣条約は、**先進国と途上国が協力して**、水銀の供給、使用、排出、廃棄等の各段階で総合的な対策に**世界的に取り組む**ことにより、水銀の人為的な排出を削減し、越境汚染をはじめとする**地球規模の水銀汚染の防止を目指す**ものです。

改正の主な内容

水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保するため、大気汚染防止法等について、水銀排出施設に係る届出制度の創設や、水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者（水銀排出者）への排出基準の遵守義務付け等の所要の改正が行われました。

■大気汚染防止法施行規則の一部を改正する省令

- ・水銀排出施設の種類及び規模、排出基準（既存施設及びその他一定の条件に該当する場合における経過措置）が定められました。
- ・水銀排出施設の届出等に係る様式が定められました。
- ・水銀濃度の測定頻度や測定結果の取扱いが定められました。

■排出ガス中の水銀測定方法を定める告示

- ・大気汚染防止法施行規則第16条の12の規定に基づき、排出ガス中の水銀測定方法が定められました。

■施行期日

- ・平成30年4月1日（水俣条約の発効がこれ以降となる場合は、条約発効日）

規制対象施設の種類、規模、排出基準（新規、既存別）

■大気汚染防止法の下で、「水銀排出施設」となる施設は次のとおりです。

水俣条約の対象施設	大気汚染防止法の水銀排出施設		施設の規模・要件 (以下のいずれかに該当するもの)	排出基準(注1) (μg/Nm3)	
				新規施設	既存施設(注2)
石炭火力発電所産業用石炭 燃焼ボイラー	石炭専焼ボイラー 大型石炭混焼ボイラー		●伝熱面積10㎡以上 ●燃焼能力(注3) 50L/時以上	8	10
	小型石炭混焼ボイラー(注4)			10	15
非鉄金属(銅、鉛、亜鉛及び工業金)製造に用いられる精錬及び焙焼の工程	一次施設	銅又は工業金	金属の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、及び煅焼炉/金属の精錬の用に供する溶鉱炉(溶鉱用反射炉を含む。)、転炉及び平炉: ●原料処理能力1t/時以上	15	30
		鉛又は亜鉛	金属の精製の用に供する溶解炉(こしき炉を除く。): ●火格子面積1㎡以上 ●羽口面断面積0.5㎡以上 ●燃焼能力(注3) 50L/時以上 ●変圧器定格容量200kVA以上	30	50
	二次施設	銅、鉛又は亜鉛	銅、鉛又は亜鉛の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、溶鉱炉(溶鉱用反射炉を含む。)、転炉、溶解炉及び乾燥炉: ●原料処理能力0.5t/時以上 ●火格子面積0.5㎡以上 ●羽口面断面積0.2㎡以上 ●燃焼能力(注3) 20L/時以上	100	400
		工業金	鉛の二次精錬の用に供する溶解炉: ●燃焼能力(注3) 10L/時以上 ●変圧器定格容量40kVA以上 亜鉛の回収の用に供する焙焼炉、焼結炉、溶鉱炉、溶解炉及び乾燥炉: ●原料処理能力0.5t/時以上	30	50
廃棄物焼却炉 (一般廃棄物/産業廃棄物/下水汚泥焼却炉)			●火格子面積2㎡以上 ●焼却能力200kg/時以上	30	50
廃棄物の焼却設備	水銀含有汚泥等の焼却炉等		水銀回収義務付け産業廃棄物(注5)又は水銀含有再生資源(注6)を取り扱う施設(加熱工程を含む施設に限る。) (施設規模による裾切りはなし。)	50	100
セメントクリンカーの製造設備	セメントの製造の用に供する焼成炉		●火格子面積1㎡以上 ●燃焼能力(注3) 50L/時以上 ●変圧器の定格容量200kVA以上	50	80 (注7)

- (注1) 既存施設であっても、水銀排出量の増加を伴う大幅な改修(施設規模が5割以上増加する構造変更)をした場合は、**新規施設の排出基準が適用**されます。
- (注2) 施行日において既に設置されている施設(設置の工事が着手されているものを含む。)
- (注3) バーナーの燃料の燃焼能力を重油換算で表したものの
- (注4) バーナーの燃焼の燃焼能力が重油換算10万L/時未満のもの
- (注5) 水銀回収義務付け産業廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令で規定されています。
- (注6) 水銀含有再生資源は、水銀による環境の汚染の防止に関する法律で規定されています。
- (注7) 原料とする石灰石1kg中の水銀含有量が0.05mg以上であるものについては、140μg/Nm3です。

■水銀排出者（水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者）の義務

水銀排出施設の設置の届出

→水銀排出施設（石炭火力発電所、産業用石炭燃焼ボイラー、非鉄金属製造施設、廃棄物焼却設備、セメントクリンカー製造施設）の設置・構造等を変更しようとする場合、都道府県知事等に**事前の届出をしなければなりません**。※施行時点で既に施設を設置している者は、施行日から30日以内の届出が必要です。

→届出をした者は、届出受理日から60日を経過した後でなければ、設置・構造等を変更してはなりません（実施制限）。

排出基準の遵守→水銀排出施設に係る**排出基準を遵守しなければなりません**。

水銀濃度の測定→**環境省令**で定めるところにより、当該水銀排出施設に係る**水銀濃度を測定**し、その**結果を記録**し、**保存**しなければなりません。

法人化検討の懇話会(愛知県環境測定分析協会・静岡県計量協会)の報告

長野県環境測定分析協会の法人化について多くの会員の方々から意見が出され、検討課題とされておりますが、すでに法人化し活動している愛知県と静岡県へ懇話会をお願いし現在の活動状況などについてお話を聞かせていただく機会を設けました。平成28年11月10日(木)～11日(金)にかけて下に示すような行程で6名の理事の方々に参加いただきました。

■行程/1日目 一般社団法人愛知県環境測定分析協会 13時10分着

懇話会:13時20分～15時20分

2日目 一般社団法人静岡県計量協会(静岡市 クーポール会館にて)

懇話会:10時00分～12時50分

長野県環境測定分析協会	(一社)愛知県環境測定分析協会	(一社)愛知県環境測定分析協会
会 長 酒井今朝重	代表理事 河野 達郎 様	部 会 長 目黒 輝久 様
理 事 勝野 宗一	副代表理事 大野 哲 様	理 事 出縄 次郎 様
理 事 梅垣 和彦	事務局 長 手塚 守 様	理 事 塚野 和夫 様
理 事 佐倉 正晃		理 事 竹井 晴彦 様
理 事 横山 信之		専務理事 石川 裕章 様
事務局 杉崎 勝明		事 務 局 石垣由美子 様



一般社団法人愛知県環境測定分析協会では代表理事の河野様他2名の方にご対応いただきました。

同法人は昭和52年日環協中部支部から「愛知県環境測定分析業協議会」を設立、昭和58年に「愛知県環境測定分析協会」へ名称変更、事務局を設置し現在の金山へ事務所を設置し事務局専任理事を設置し、以降平成8年に法人化、平成24年に一般社団法人への移行を行っております。

○会員数 正会員71社 賛助会員17社

一般社団法人静岡県計量協会では副会長であり環境計量証明部会長の目黒様他5名の方にご対応いただきました。

同法人は昭和50年「静岡県環境計量証明事業協会」を設立、平成10年に他の計量団体と「社団法人静岡県計量協会」に法人化、「環境計量証明部会」に改組事務局を設置し、平成24年に一般社団法人への移行を行っております。

○会員数 環境計量部会38社

今回の懇話会ではそれぞれに次の様な内容の懇話をお願いしました。

- 法人化に関して ●事業の内容 ●メリット・デメリット ●準備から申請するまでのかなりの期間が必要か
- 専任が必要か ●法人化での必要経費 ●最近の話題等

両県の協会ともに社団法人からの移行法人であること、専任の事務局が設置されていること、危機管理への対応など県との関係が強固であること、会計関係では厳密な仕訳が必要であることなどお話しただけました。

当協会を法人化する、しないの方向性を決めるだけではなく、多くの意見交換ができたことは大変有意義な懇話会であったかと思います。これらの内容を参考に今後の当協会の方向性について検討を進めていきたいと思います。

事務局 杉崎勝明

第16回

長環協ゴルフコンペ開催

総務部会

平成28年10月1日(土曜日)に第16回長環協ゴルフコンペが長野県東御市にある浅間高原カントリー倶楽部で開催されました。

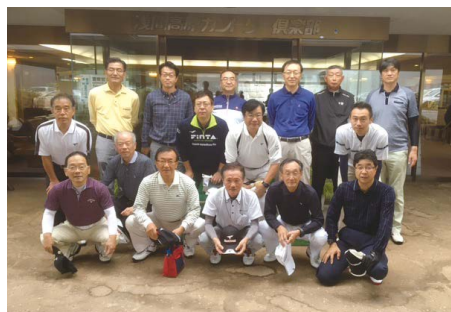
昨年は絶好の天気恵まれましたが、今年度は前日の夜の悪戯が過ぎたのか、前半の5ホールぐらいいまでは生憎の霧にさえぎられてのゴルフとなりました。それでも午後になると天候も回復し気持ちよくプレーする事が出来ました。

今回は山梨・新潟・長野県の3県の計量証明事業所の皆さんの参加により合同親睦コンペが執り行われました。他県の皆さんとも親睦が出来ました。

優勝者は杉崎勝明氏(長野県労働基準協会連合会)・準優勝者は仲山成昌氏(山梨県環境科学検査センター)でした。

日頃接することの無い他社の方々との親睦を深め、今後の業務に生かせる事と思えます。

また、景品も豪華な物(今回は焼きセット・ホタテのフライセット等)を用意して頂いていましたので次回は是非、御参加をお待ちしています。



- ◆開催日/平成28年10月1日(土曜日)
- ◆会場/浅間高原カントリー倶楽部
- ◆競技方法/18ホール・新ペリア
- ◆費用/プレー・飲食費各自負担
- ◆競技結果

順位	氏名・所属	OUT	IN	GROSS	H.C.	NET
優勝	杉崎勝明 (一社)長野県労働基準協会連合会	45	47	92	18.0	74.0
準優勝	仲山成昌 (株)山梨県環境科学検査センター	48	56	104	27.6	76.4
3位	関正也 (一社)長野市薬剤師会検査センター	50	45	95	18.0	77.0



第16回長環協ゴルフコンペ(平成28年度甲信越環境測定機関協議会との合同コンペ)に参加して

優勝者インタビュー

10月1日(日)に開催された第16回長環協ゴルフコンペに参加させていただきました。本年度は甲信越環境測定機関協議会の幹事が長野県であることから新潟・山梨の皆さんとの親睦を深めながら合同コンペです。開場の浅間高原カントリー倶楽部は初めてプレーする人も多く、小生もここは2回目とほとんど記憶にない状態です。

早速、朝からトラブル発生、誰かが松本浅間カントリーへ行ってしまったとの連絡、しかし余裕をもった行動が功を奏し、その誰かもちゃんとスタートには間に合ったという素晴らしい。

いざ、スタートですが来る道中で想像はできましたが霧で前が何も見えません、真っ白い空間へキャディさんの指示どおりに打つのですが・・・。

とにかく久しぶりに優勝させていただきました。新潟かと思ったら山梨?の松浦さん、ビックリするほど飛ぶ田中さん、安定した月岡さんメンバーに恵まれ楽しい時間を過ごさせていただきありがとうございます。



杉崎 勝明

研修会参加レポート

Report2017

環境専門研修をうけて

株式会社 環境技術センター 分析課 上浦 一葉

細菌検査の研修に参加させていただきました。

研修では、平板培地法、液体培地法、メンブランフィルター法などについて、培地調整から培養・評価まで一連の流れを体験することができました。それぞれの検査方法の特徴と注意点も教えていただき、普段実際に自分が行っている手順操作を確認する良い機会になりました。基礎から教えていただけたので、経験の浅い私でも大変わかりやす

く、理解を深めることができました。

また、少人数での研修だったため、質問がしやすく他社の方とも意見交換をすることができ、大変良い経験になりました。

この研修で学んだ事を日々の検査業務に活かしていこうと思います。このような機会を設けていただきありがとうございました。



わが社の スペシャルリスト

第3回

一般社団法人 長野県薬剤師会
 新村 美博さん

40年にして思うこと

どんな職業でも一つのことを20年、30年続けるとその道の巨匠、達人と言われるようになる人たちがいます。その人たちは長い間繰り返し繰り返し行うことで感性と技能を身に付けてきました。そこには我々の想像をはるかに超える領域の世界があるように思えます。

分析の世界でも長い経験が速さと正確さを育んでくれますが、ある程度慣れてくれば誰にでもできるようになります。さらに、かつては定量分析として吸光度法、滴定法、液-液抽出法などが操作する工程が多くあり、高い迅速性、再現性は熟練した人に有利でありました



が、今では分析条件を入力したパソコンが分析機器をコントロールしてくれる結果、操作法さえ覚えれば新人でも結果が出せるような時代になりました。このように測定分析技術は大きく変わりましたが、今昔も人が係わる操作には常に客観性と公正性がなければなりません。40年近く分析に身を置いて思うことは、この仕事に熟練した経験者も新人もありません。数値と正面から向き合える誠実さがこの仕事に求められる姿だと信じています。

事業所訪問

【第15回】

長野市 株式会社 エスコ

当社は平成7年2月に八洲化学工業株式会社(現・協友アグリ株式会社)の事業所や工場内の品質、作業環境等の分析試験を中心にやってきた環境分析センターを食や農産物の安全性、環境の影響評価をとおして社会に貢献できる会社を目指して分社化し、株式会社エスコとして誕生しました。

現在は、農産物の農業残留を対象にした安全性試験、水産動植物等による生物影響試験及び農薬や化学物質の環境予測動態モニタリングを事業の柱としています。

農産物安全性試験は、農水省GLP「農産物への残留性に関する試験分野」適合を受けており、農業メーカーの新規剤登録試験のために全国各地方農業試験所等や自社圃場で調整した試験農作物を複数台のLC/MS/MSを用いた試験体制としています。また、農水省、厚労省等のガイドラインや規制見直しのための試験研究も受託しています。

生物影響試験についても、農水省GLP「水産動植物への影響に関する試験分野」、「物理的・化学的性状(濃縮性)に関する試験分野」適合を受け、生態系の一次生産者である藻類(ムレミカズキモ)、一次消費者である甲殻類(オオミジンコ)、高次消費者である魚類(コイ)などを試験種として実施しています。またミツバチやトンボへの影響試験や環境省が導入検討しているWET試験(生物応答を利用した排水管理手法)についても対応可能です。

環境予測動態モニタリングについては、全国河川において化学物質や農薬等の動態評価のための調査を実施し、さらには化学物質等の水産動植物への影響ついてリスク評価



までを行っています。調査精度の向上のためフィールド調査から分析・評価までをISO17025認証によりシステム化することを検討中です。

各事業分野の業務は、事業部門から独立した信頼性保証室による内部管理により業務の品質とともに客観性と信頼性を確保しています。

今後とも、弊社の特徴でもある化学的・生物学的な試験評価手法と経験により農産物の安全性確保事業と環境影響評価事業により一層の社会貢献を果たしたいと考えています。

弊社に興味ある方は以下のHPを参照してください。
 URL <http://www.ecoscience.co.jp>

環境測定ひとくち知識

重さ？ それとも 体積？

実験室で分析をする時の話です。

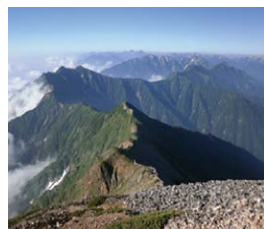
100mlの水をはかりとりたいのですが、天秤で100gをはかる場合と、100mlのメスシリンダーやホールピペットなどの体積計では、どちらが正確なのでしょう？

分析で使う天秤は、0.01~0.1mgまで量れるとても精密なものです。100gに対して、1/1000万~1/100万の桁まで量ることができます。

体積計で最も精密なものはホールピペットですが、一番良いグレードでも1/2000が保証値になるので天秤の方が3桁以上も優れていることになります。

実際にはどうでしょうか？測定は様々な誤差を含みますが、天秤には理想的な環境に設置しても緯度や標高による誤差が必ず含まれます。これは仕方がないですよ。しかし、この緯度や標高の影響が意外に大きくて、ホールピペットと同じぐらいの誤差になることがあります。

化学分析のような有効数字が2桁程度の分析の場合には、これぐらいの誤差は許容範囲ですが、精密な重量分析では無視できません。緯度や標高に関する誤差については、標準銅が内蔵されている天秤で簡単に補正することができるので、目的によって使い分けたいですね。



いきたくて思ってます。

最初は快調に登っていたのですが、途中から体温も上がり、ペースをあわてて落としました。そんな時、振り返ると眼下に、扇沢のバスターミナルと駐車場が見え、少し心が軽くなりました。登っている時には、きついしつらいと思うことはたくさんあります。しかし、今しか見ることのできない自然の風景やほかの登山者とのちょっとした交流が、また前に進むエネルギーになったりします。

私がこれまで登ってきた山の中で一番印象に残っているのは、去年の夏に挑戦した北アルプスの鹿島槍ヶ岳です。

しかし、社会人になってから、また山歩きをするようになったのは、気分転換とか山頂からの眺めに魅かれて、また、苦勞して頂上に立った時の達成感を味わいたかったからとか色々考えられますが、山歩きをする理由になにか特別なものは無いように思います。

私の趣味は登山です。私が山を歩くようになったのは、中学一年生の時、父に連れられ小谷の雨飾山に登ったことがきっかけでした。その頃は、山歩きはただ疲れるだけという感想しか持てず、好きにはなれませんでした。

(二財) 中部公衆医学研究所
早川 聡さん

私の趣味自慢

長野県環境測定分析協会正会員一覧

北信 (一社)長野市薬剤師会 検査センター
ユートピア産業 株式会社
株式会社 ネイテック
(一社)長野県労働基準協会連合会
株式会社 科学技術開発センター
(一社)長野県農村工業研究所
直富商事 株式会社 環境計量証明事業所
株式会社 エスコ

中 信 株式会社 環境技術センター
(一社)長野県薬剤師会 検査センター
有限会社 林薬局
株式会社 公害技術センター
環境未来 株式会社
(公財)自然農法国際研究開発センター農業試験所
株式会社 環境科学

東 信 株式会社 信濃公害研究所
(一社)上田薬剤師会 検査センター
オルガン製針株式会社
株式会社 東信公害研究所
南 信 株式会社 コーエキ
(一社)上伊那薬剤師会 検査センター
(一財)中部公衆医学研究所
南信環境管理センター 株式会社

賛助会員

岡谷酸素 株式会社 / 株式会社 北信理化 / 高山理化精機 株式会社 / タカヤマケミカル 株式会社 / アズサイエンス 株式会社 / 株式会社 理学株式会社 ミライ化成 / ビーエルテック株式会社

制作 有限会社 T&E (株) 担当 酒井
TEL:026-261-1000

発行 長野県環境測定分析協会
編集 総務部会
TEL:026-261-0031
岡谷市田中町3丁目1-24
(株)コーエキ
TEL:026-263-1515
TEL:026-263-1515
副会長 梅垣和彦(株)コーエキ
副部長 河合 毅(株)中部公衆医学研究所
川井徹哉(環境未来(株))
部長 白井賢治(東信公害研究所)
武田淳志(長野市薬剤師会)
スポンサー(スポン) 担当 酒井

編集後記
ナチュラルも今回で発行第15号を迎えます。私はこの業界に入って約20年になりますが、今回初めて編集委員になりこの号から携わらせて頂きました。
ナチュラルは分析業界の人達だけで無く、多くの皆さんに読まれている事に大変驚かされました。ある日「ゴルフやってるんだね」と、全くこの分析業界の関係者とは違う人から声を掛けられました。どうして知っているのですかと聞くと「ナチュラルの記事読んだよ」と言われました。
こう言うてはいけないかも知れませんが、この雑誌ナチュラルは私が思っていた以上に購読者が多くトランプ大統領とまでは行きませんが、影響力があるのだなと思えました。
また、行政機関の皆様にもこの雑誌が配布されているとは知りませんでした。(汗)
今後は、多くの皆様に読まれる事を念頭に原稿を書く様に気をつけます。