



写真提供／松本市商工観光部 観光温泉課

変わりゆく上高地の魚類相

「岩魚七分に水三分」。

かつて上高地の梓川はこのような言葉でたとえられるほどイワナの豊富な漁場として知られていました。上高地梓川の上流域一帯はイワナ資源保護のために全面禁漁とされていることもあり、現在でも魚の密度は県内多数の水準を保っています。大正池から明神にかけての遊歩道から川をのぞいた多くの方は、清流に悠然と泳ぐ魚を見つけることができるはず。そして、上高地の魚といえばイワナだと誰もが思います。

ところが、その魚が本当に日本産のイワナかどうかはかなり疑わしいというのが現実なのです。中部山岳国立公園の特別保護地区にあたるこの水域は、我が国第一級の山岳景勝地であるとともに、古くは大正時代までさかのぼり魚類の増殖がさかんに行われてきたところでもあるのです。大正から昭和にかけての当時は農山村の食糧確保が重視された時代で、また国産イワナの増殖技術が確立されていなかったこともあり、まっさきに放流魚として試されたのが米国産のニジマスやカワマス、欧州産のブラウンマスなどだったのです。放流の成否は魚種によって様々であったようですが、その結果として今日ではカワマスとブラウンマスが大正池から明神池あたりの梓川流域で過半数を占めるようになっていきました。

さらに問題を複雑にしているのが魚種間の交雑という現象です。これら外国産魚種と在来種イワナはともにサケ科魚類の近縁種のためにその産卵生態はとてもよく似ていて、繁殖場所や時期も大きく重なってしまうのです。とくにイワナ属のカワマスとイワナが一緒にいる場合には交雑がおこりやすく、これがイワナの増殖を阻害する要因として考えられています。実際、昭和46年を境に外国産マス類の放流は国産魚種に切り替えられているものの、残念ながら依然として国産のイワナはその割合を減らし続けているのです。

ひとつの救いは、カワマスやブラウンマスは急勾配の溪流環境はあまり好みではないらしく、分布は明神橋あたりまでに限られ槍沢のような源流域にはイワナの聖域が確保されていることです。このような生態特性は今後の外来魚類の管理を考えるヒントになるかもしれません。まずは、みなさんも上高地を歩くとき、川のなかで起こっている魚類の変化に思いをはせていただければと思います。

ナチュラル第5号発刊にあたり



長野県環境測定分析協会
会長 阿部 隆夫

本年度も長野県環境測定分析協会だより『ナチュラル』を発刊する時期となりました。今回で第5号の発刊となるわけですが、なにごとも継続するということは、非常に大切なことであると感じております。発刊にご尽力いただきありがとうございます。広報部会の皆様には厚くお礼申しあげます。

さて、各部会の皆様のご尽力によりまして、様々な事業活動が有意義に展開されていると感じております。特に、技術研修会では、賛助会員でありますタカヤマケミカル株式会社や酒井慶次様に『薬品の安全な取り扱い』と題した、薬品等のリスク管理に関するご講演をいただきました。賛助会員様のご参加を得ての事業は、大変意義のあることだと思っております。

タカヤマケミカル様のご協力には心より感謝申し上げます。

そしてもうひとつ、今年度より新たな取り組みとして、研究発表が行われました。この事業は、分析・測定や調査に携わる皆様の技術者としての資質向上のためには、非常に良い機会になるのではないかと、期待を集めている事業でございます。今後も継続していく予定ですので、会員の皆様には奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

また、昨今の環境分野の情勢を見ておりますと、地球温暖化による環境リスクが急速に現実のものになってまいりました。持続可能な社会の実現というテーマとともに、さまざまな課題に速やかに対応しなければならぬという、認識が定着しそうな様相が出てまいりました。当然私達の協会に対しても、新しいステージを意識した事業への取り組みが求められるのではないかと

思われます。昨年度運用を開始いたしましたホームページの機能を活かしながら、この業界の専門性や情報力を活用して、社会貢献や知名度の向上を目的とした新しい事業を模索すべき時期ではないかと感じております。会員の皆

所長に就任して



長野県環境保全研究所
所長 鷹野 治

はじめまして。平成19年4月1日付けで長野県環境保全研究所長に就任いたしました鷹野 治です。どうぞよろしくお願いいたします。

長野県環境測定分析協会の皆様には、同じ環境関係の調査、測定、分析業務に携わるものとして日頃大変お世話になり、また、当研究所の業務にご理解とご協力を賜っていることに対し、深く感謝申し上げます。

様のお知恵とご協力を頂戴しながら、一層活発な活動ができることを願っております。今後ともよろしくご支援の程お願い申し上げます。

最後に、ナチュラルの読者の皆様の益々のご活躍をお祈り申し上げます。

今年度は、衛生公害研究所と自然保護研究所が統合されて当研究所が発足して4年目に入りました。が、来年は、前身である衛生公害研究所がスタートしてから60周年に当たります。これを機に健康や環境に

対する県民の皆さまの願いや関心の高まりと、行政を中心とした当研究所に対する多様なニーズに、より的確にお応えするため、今年度は、「お客様第一、高信頼性、日々イノベーション、コスト意識」を基本姿勢として所運営、試験研究業務の更なるイノベーションを進めてパワーを高め、県行政を科学的、技術的にサポートする県民に開かれた信頼される研究所を目指

してまいることとしてまいります。

環境測定分析分野に限ったことではありませんが、近年の各種調査、分析技術と検査分析機器の進歩・発展は著しいものがあり、調査、測定、分析業務に携わる機関には、高い技術と高度な機器を駆使しての正確なデータに基づく信頼度の高い分析結果が求められています。

極めて広範囲にわたる環境分野においてこうした要請に添えていくには、関係業務に携わる行政機関と民間機関がそれぞれの長所・特色を生かしつつ連携、協力して対応していくことが必要となつていきます。

既に協会の皆様のご参加もいただき、精度管理事業などを通じて分析手法、技術の向上に互いに切磋琢磨しているところであります。が、ともに力をあわせて科学的、技術的な面から本県の環境保全に貢献してまいりたいと考えています。

皆様の一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。ご挨拶とさせていただきます。

技術部会活動報告

技術部会長 滝澤 光

日頃より技術部会の活動にはご協力をいただき感謝申し上げます。平成18年度の活動報告をいたしますので技術部会の活動をご理解していただけたら幸いです。

年度活動については、年数回技術部会を開催し、前年度からの継続事業や単年度事業を技術部会執行委員7名により協議、検討しながら進めています。具体的事業を報告いたします。

1. 精度管理調査への参加

長野県薬事管理課、長野県環境保全研究所主催による精度管理調査への参加を呼びかけました。参加機関の把握、不参加の理由を掌握し、できるだけ多くの機関の参加を望むとしました。結果は平成19年2月19日に開催されました薬事管理課、環境保全研究所でとりまとめられた「精度管理結果報告会」にて詳細に報告され、参加機関は各自で状況を把握していただいています。

18年度の状況は、県関係機関、市町村関係機関からの参加を含め64機関であり、当協会員29機関(30事業所)が参加しました。内容は下記のとおり。

項目	物質	参加機関数	棄却数	桁間違い	平均値	平均値範囲	CV値%	Zスコア
菌液	菌数	4	0	0	5.5×10 ⁴	5.4×10 ⁴ ~ 7.8×10 ⁴	0.2~1.1	-0.12~1.87
模擬医薬品	ニフェジピン	4	0	0	19.9mg/g	19.7~20.6	0.3~1.0	-0.58~1.94
模擬環境水	亜鉛	29 (30事業所)	1	0	0.051mg/L	0.035~0.062	0.0~8.6	-2.84~1.93
模擬環境水	フッ化物イオン	25 (26事業所)	1	0	1.5mg/L	1.1~1.8	0.0~13.5	-2.72~2.64

参加機関数：協会参加機関数
棄却数：協会参加機関で棄却された機関数
桁間違い：協会参加機関で指換を受けた機関数
平均値：全参加機関のうちで Grabbs の方法により危険率5%で棄却した後の平均値
平均値範囲：協会参加機関で Grabbs の方法により危険率5%で棄却された後の各機関の平均値範囲
CV値：協会参加機関で Grabbs の方法により危険率5%で棄却された後の各機関のCV値範囲
Zスコア：協会参加機関で Grabbs の方法により危険率5%で棄却した後の各機関のZスコア範囲

2. 天竜川水系健康診断への協力

実施主体は(財)長野県テクノ財団で、天竜川水系の水質の実態を把握するため小学生から、企業、団体に呼びかけられて、パックテストにより毎年実施されています。当協会は環境測定分析を業務の一環として活動しているため、測定分析技術を生かすべく希望機関が参加しています。なお協会の機関は分析専門の立場から公定法による機器分析を託されています。18年度は10機関がそれぞれ天竜川本流1地点ずつ9月7日の12時一斉採水の水質を測定する計画でしたが当日天候不順のためやむなく中止となりました。また再度の計画には間に合

わなかったため、やむを得ず不参加となりました。検査項目はpH、BOD、NO₃-N、PO₄-P、大腸菌群(最確数法)、電気伝導率でした。測定結果についてはパケットテストの結果により「諏訪湖・天竜川水系健康診断結果報告書」としてまとめられています。なおこの健康診断計画は本年度をもつて10年間の実態を把握できたとして終了いたしました。

3. 技術研修会・交流会

技術研修会を年1回開催しています。今まで実施してきたものは環境分析機関見学、分析機器メーカーによる分析及び分析機器説明会、講演・講習会であり、18年度は2月14日にタカヤマケミカル(株)第3営業課長の酒井慶次様に「薬品の安全な取扱について」と題して講演をしていただきました。

17年度から賛助会員となりました卸会社を含め20機関36名の参加となりました。

また新しい試みとして、(株)コエキの小川英樹様より「ICP法における内標準物質導入における検討」と題して研究発表をしていただきました。

研修会終了後は立食パーティー形式による交流会を開催しました。日頃顔を合わせる機会が少ない協会の触れ合いの場として好評でした。

4. 研究発表

日本環境測定分析協会関東

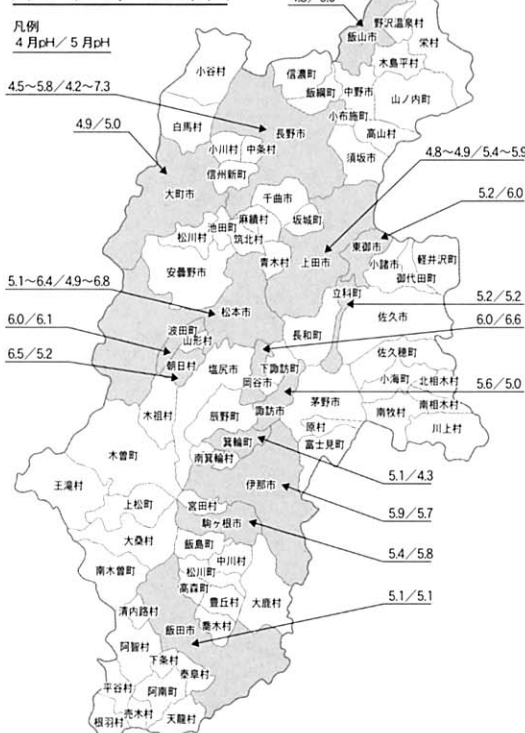
支部に属していることにより、支部セミナーにおいて研究発表が呼びかけられています。18年度からは班分けによる順番制にて発表していただくこととなりました。発表場所は支部セミナー、県環境科学研究発表会を主な目標とし、研究助成金も用意することになりました。18年度は(株)コエキ、(社)公害防止管理協会の2機関に発表していただきました。

5. 雨水調査

研究発表と連動しますが、技術部会では協会全機関が参加協力のもとに研究できるものとして雨水調査を実施することといたしました。

18年4月と5月に県下一斉に一降雨について雨水を測定することにより、県下各地の水質を比較して状況を把握しようとするものです。分析項目は酸性雨調査で必要とされている

降水中のpH分布図



以上項目を並べて説明いたしました。今後も技術部会としての使命を遂行するため、部会活動を発展させていきたいと考えています。

またこの雨水調査は今後も継続して実施する予定です。

データベースを用いた 河川水質解析の試み

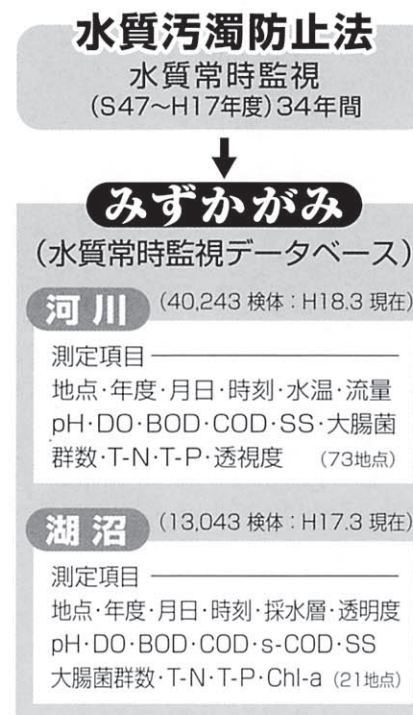
パソコンが普及する以前は、取り扱えるデータの数も限られており学会や紙面等での発表の内容にも限度がありました。しかしパソコンが普及したことにより、最近では一般の社会人でも膨大な量のデータを集約することができるようになりました。従来より一歩踏み込むことが可能になっています。

県では、水質汚濁防止法に基づいて昭和47年より河川及び湖沼の水質常時監視を実施してきており今年で36年目となっています。この測定結果は、通称「あおぼん」として年度毎に県より発行されてきていますが、データを解析等に

使用するためには、「あおぼん」からデータを拾い上げなければなりません。莫大な予算と分析者のエネルギーを費やしてきたこの測定値をパソコンに保存し、克つデータ解析等への使用を容易にするため平成7年よりデータベース化に取り組んできました。現在、図1のような内容で「水質常時監視データベースみずかがみ」

としてデータの蓄積が続いています。平成18年3月末現在のデータとして、37河川40243検体及び14湖沼13043検体、又、取り扱い項目は河川15項目及び湖沼17項目となっています。「みずかがみ」を用いて、千曲川のBOD等について解析を試みたところ、その概要は以下のとおりでした。

図1.水質常時監視と「みずかがみ」



1 解析におけるデータの扱い

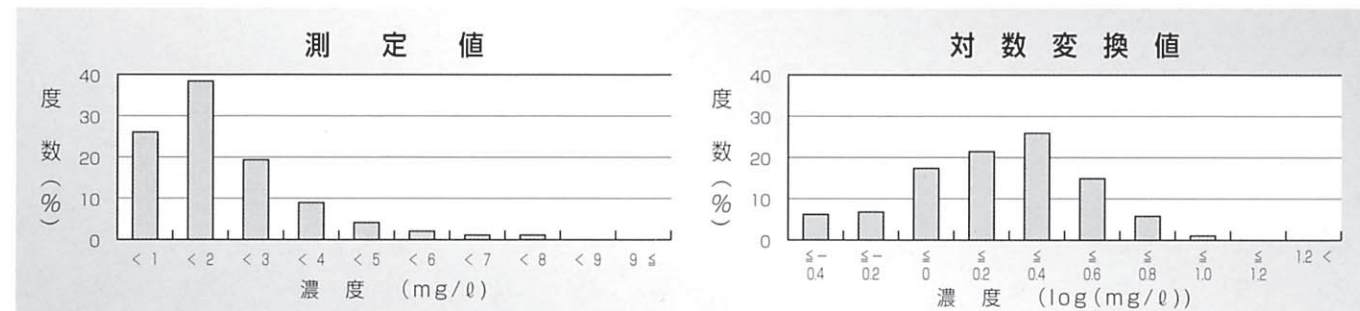
(1) BOD (COD) 及びSSの定量限界以下の値については、不等号表示に替えて各々0.25 mg/l 及び0.5 mg/l とした。

(2) 測定値(BOD, COD, SS, 大腸菌群数)は対数正規分布の分布をするので、個々の測定値を対数変換後に対数平均値を算出し、この対数平均値を返した値を交換平均値とした。BODの分布(H16年度末までの千曲川の4812データを参照。以後同じ。)の状況は図2のとおり。

(3) 平均値から標準偏差の3倍以上の開きのある測定値を異常値として棄却した。測定値及び変換値の平均値及び異常値数はそれぞれ、1.82 mg/l、1.53 mg/l 及び72データ、1データであった。



図2.ヒストグラム(千曲川BOD)



昭和47年に施行された「水質汚濁防止法」に基づいて、河川・湖沼の水質常時監視を開始し今年で36年目になります。貴重なデータを効率よく運用出来るよう、平成7年より「水質常時監視データベース みずかがみ」の構築に取り組んできました。

長年蓄積している膨大な測定結果を、データベースに集約する事でパソコンでのデータ解析・管理等が容易になり、従来よりもさらに一歩踏み込んだ研究が可能になっています。

(寄稿 (社)長野県公害防止管理協会 関 久人)

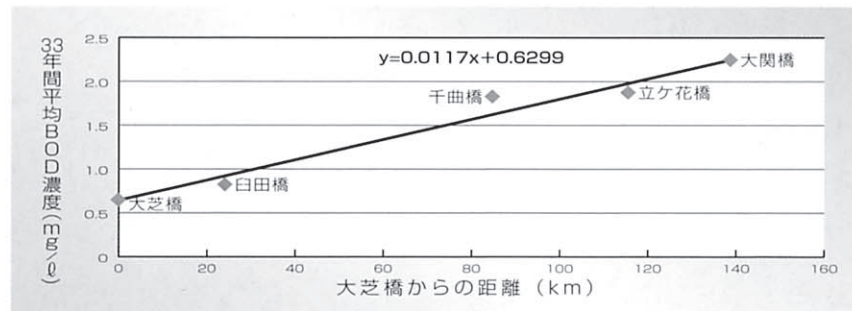
3 水質に影響を与える因子

(1) 降水量
流入の多い千曲橋及び大関橋と類似していたが、上流に位置して汚濁物質の流入が少ない大芝橋及び白田橋とは異なっていた。この上流と下流の関係はSSについても類似した傾向が認められた。

(2) 降水量
長野市(立ヶ花橋の直上流)の年間降水量(気象庁発表)の状況を図3の下段に示した。上段の立ヶ花橋の年間平均BODと比較すると、昭和56年から平成7年にかけて平均BODが低い年は降水量が高く、平均BODが高い年は降水量が低い状況にあり、平均BODと降水量との間に概ね負の相関関係が存在することが認められた。

(2) 河川流下
環境基準点5地点の、33年間の全BOD平均値と流下距離の関係は、図4のとおりであり概ね直線関係が認められた。千曲川では1km流下することにより、BOD濃度が約0.012 mg/l 上昇していると推定された。流下によ

図4.河川流下とBOD濃度(千曲川)



る濃度の上昇は、SS及び大腸菌群数にも同様な状況が認められたが、pH及びDOについては、流下により若干ではあるが数値が低下する傾向にあった。

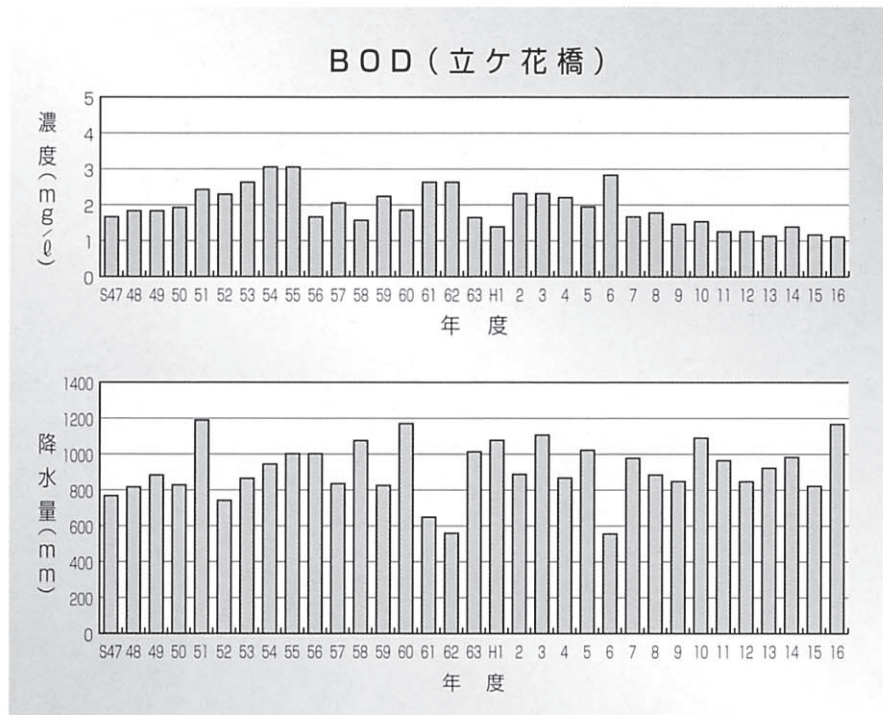
以上、データベースの様な大量のデータを扱うことにより、新たな知見が得られる可能性が期待できることについて報告させて頂きました。

2 BODの経時変化

平成16年度における千曲川の環境基準点の平均BOD(変換値)濃度は、上流から大芝橋 0.47 mg/l、白田橋 0.63 mg/l、千曲橋 1.28 mg/l、立ヶ花橋 1.17 mg/l、大関橋 1.25 mg/l で、犀川による希釈効果を考慮すると、流下によりBOD濃度が次第に増加する傾向が認められた。

立ヶ花橋(環境基準点・中野市)の平均変換値(BOD)の経年変化は、図3の上段に示したとおりであり、昭和54年度、61、62年度及び平成6年度に特異なピークが認められた。このパターンは千曲川の中下流に位置し比較的汚濁物質の

図3.BOD濃度と降水量



第6回

長環協ゴルフコンペ開催

総務部会

今年は秋からもう少し早い時期にと言う意見があり、青緑の季節、梅雨時の開催となりました。
参加者・主催者の行いがよい為か朝の濃霧も晴れ、実力を発揮するには最高の舞台となりました。

今回は、賛助会員の参加もあり3組12人となり錦を削りあった結果、前会長の梅垣良男さんが好スコアで初優勝をかざり、カップと山の様な景品をお持ち帰りになりました。
皆々懇親を深め楽しい一日となり、次年度の開催に向けても話が華が咲きました。

- ◆開催日／平成18年7月1日(土曜日)
- ◆会場／南長野ゴルフクラブ
- ◆時間／8時45分スタート
- ◆競技方法／18ホール
(INコース、OUTコース
新ペリア)
- ◆費用／プレー・飲食費は各自負担



第6回 長環協ゴルフコンペ
上位三者成績結果

順位	氏名・所属	OUT	IN	計	HC	NET
優勝	梅垣 良男 (コーエキ)	48	51	99	22.8	76.2
準優勝	森下 昭彦 (ユートピア産業)	56	45	101	22.8	78.2
三位	山崎 信孝 (ユートピア産業)	51	48	99	20.4	78.6



青天の霹靂

第6回優勝

(株)コーエキ 梅垣良男

ゴルフをはじめて約25年ですが凡そ「優勝」など高嶺の花と決めていました。友人(同年輩)にドライバーで常に20ヤードの差をつけられ悔しい想いの連続でした。

ある時、日経新聞に「老人向けドライバー¥29,500」の広告を見て薬をも掴む気持ちで買い求め試打したところ、ナールホド！若干の改良を加え友人にオーバードライブすることが出来ました。一人「シテヤッター」と…。

私は、本来脊柱管狭窄症で足のシビレ、痛み保持者のため無理が出来ない「身体障害者」ですが、今回の優勝は良きパートナーと良きペリア方式の賜物、青天の霹靂と自覚しています。本当に有難うございました。二度とこんな栄光はありませんので、次回からは皆さんに迷惑をおかけしないようプレーを楽しみたいと思っています。

カップを部屋に飾っていますが、二度とわが手に戻らぬ返還の日を心待ちにしています。



環境クン

5

びかいひろし

工場や自動車から日々排出されるガスや火山活動などにより発生した、
 硫酸酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)などが...



大気中の酸素と反応して硫酸や硝酸など高濃度の酸性物質となりやがて雨や雪に溶け込んで地上へと降り注ぐ...



これが酸性雨です。森を枯らし、池や湖沼を汚染し、歴史的建造物を腐食させ、地球を浸食してゆきます!

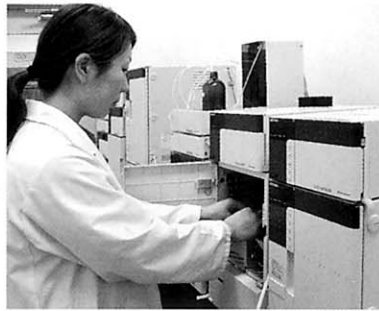


私たちの手で何とかしなければ...

入社して1年が過ぎました。主に分析を担当しています。私は学生の頃、生物化学を学んでいましたが環境分析の仕事に興味があり、この仕事に携われることをとても嬉しく思っています。しかし、いざ仕事に就いてみると判らないことだらけで最初は本当にやっつけけるのだろうかと不安でいっぱいでした。ですが、先輩方にとっても良くしていただき、日々多くの事を学びました。

最近では機器分析もやらせていただけるようになり、新しい知識を得られる事に喜びを感じています。今はまだ機器を使いこなすことで精一杯ですが、早

わが社の
ニューフェイス
 環境未来株式会社
 分析センター 市川まみさん
 第5回



く先輩方のように要領よく仕事をこなせるようになりたいです。また、確実なデータをお客様に提供するという責任感の一方、それについてのやりがいもある仕事だと思っています。

これからは、ただデータを出すだけではなく、もっと知識と技術を身につけ時代に見合った高度な分析をしていけるようになりたいです。そうすることに、お客様と会社、環境に貢献したいと思っています。

事業所訪問 第5回

財団法人 中部公衆医学研究所

飯田市

私たち(財)中部公衆医学研究所では、健康づくり部門と環境管理部門があります。

健康づくり部門では、地域や職場での健康診断を通じて、体の見えないうまく、健全な生活習慣の実践へのきっかけ作りと、きめ細やかな事後指導「栄養指導」「健康相談」「運動指導」を行っています。

環境管理部門では、地域の皆さんの健康で快

環境管理部門では、地域の皆さんの健康で快



私の趣味自慢

蘭、援歌と共に今を生きる

株式会社 環境技術センター
勝野宗一さん

私は、気が多くて、凝り性なんだと思います。何事も一度惚れ込むとあるレベルまで徹底的に理解・納得するよう突っ走ってしまいます。(良くも悪くもこの年になると自分として受け入れていきます)

「蘭」

出合いは今から20数年前、親を亡くして心ざびしい冬の日、帰りに買ったシンビジウムの一鉢、コタツの上のせて数時間眺めたのがはじまりです。蘭は世界中に分布しており約3000種生育していると言われ、地生、着生で、色・形が多様で良い香りがする種類も多く一年中どれかが咲き、開いた花も比較的長持ちし、管理にそれ程手が掛からず私向きだと思っております。

ただ松本は厳しい冬の冷え込む日が多く有り温度管理が一番大切です。自然の日光・風雨に当てるのが蘭の元気の秘訣、温室？から春、外に出して、秋に入れます。我家族の一大行事になっており今年



も5月13日に出してやりました。(喜んで見えました。)

2006年10月寒気が急に入り込み霜が例年より早く来て凍死させ約1/3を失ってしまい、ワシントン条約で輸入出来ないものが多くなっているので非常に残念です。

現在、原種を中心に約300鉢の色々な花に囲まれ香りに包まれ心のみ休まる生活をしています。花といる時、本当に幸せ！

「援歌」

切っ掛



けは町内の役員を2年間仰せ付け、その中にカラオケの先生がいることが解り、宴会・会社の旅行などでマイクから逃げ回っていた私でも歌える様に進化したいと念発起して教室に入ったのですが？

歌いながらの通勤(自転車)も9年になります。日本人の歌として心を表現できる演歌、艶歌とも書きますが私は人生の応援歌(援歌)だと思ひ、特に北島三郎さんの歌の中には人の生き様、心模様の詩が多く、私の一つの支えとして歌っています。

「標」

作詞 鈴木紀代
作曲 原田二郎
唄 北島三郎

損か得かをはかるより
嘘か真で動きたい
自分自身に嘸われる
生き方だけはしたくない

男らしく、俺らしく
いいか悪いか 言う前に
好きか嫌いで決めて
自分自身が ためされる
みんな承知さ 剣が峰
男らしく 俺らしく

まだ人前・舞台上で歌うとあがり
ますが、変わるうと思えば変わる
物だと自分自身に感じます。(好
きな歌手は中村美律子さんです。
容姿、信条、性格全)
大きな声を出しているが晴らし
になりストレス発散にもなって
よく眠れます。

新規賛助会員ご紹介

浦山環境計量士事務所



浦山環境計
量士事務所と
して個人で入
会させたい
だきました浦
山と申します。

よろしく御願ひ致します。
業務内容は主に建築物の遮音
設計に関する環境騒音調査を行い、
私(計量士)と測定補助の2名で、
松本市大手を拠点として、東
京周辺から名古屋まで、幅広
く対応させていただいております。

私は元々、サッシの施工メ
ンテナンスを請け負っており
ましたが、その一環として遮
音性能調査について調べてい
るうちに、計量証明事業の存
在を知り、計量士の資格を得
る事となりました。建築業界
では計量証明事業者の知名度
は低く、また計量証明事業と

このような経緯で環境計量
証明事業者となりましたので、
まだまだ知識・経験とも足らず、
日々勉強の毎日ですが、皆様
方のような信頼される環境計
量証明事業所になれるよう精
一杯努力してまいりますので、
ご指導ご鞭撻を賜りますよう、
よろしく御願ひ申し上げます。



〒390-0874 松本市大手 2-3-1
TEL.0263-87-3088

編集後記

長野県測定分析協会だより「ナチュラル」
も5号となりました。これまで長野県の
象徴であるライチョウから県花リンドウ
まで、表紙面を4回シリーズで掲載して
まいりましたが、本号からは長野県の観
光地をテーマにお届けしていきます。
長野県の観光は昨今低迷しており、特
にスキー場は集客の低下になかなか歯止
めがかからず、経営破たんや譲渡が目立
っております。

一方、松本空港では、全体の発着便数
が減少している中、昨年から中国のチャ
ーター便などが少しずつ増えるなど新た
な取り組みも始まっています。フルシー
ズの長野県の素晴らしい自然を内外に
広くアピールするため、長野県も本年度
から観光部を新設しました。グローバル
な観光長野の発展を、大いに期待する
ところです。

シリーズでは、豊かで貴重な信州の観
光自然を順次紹介したいとしますが、人の介
入は生態系に多くの影響をあたえます。
そのような環境側面も合わせてご覧くだ
さい。

表紙面で紹介する写真は、できる限り
自前で撮った物を載せたいと思っていま
す。リンドウは春から秋まで咲くため、
発行の一年まえから計画を立て探しまし
たが、種類もありまた絵に成る県花のリ
ンドウは思うように見つかりませんでした。
ところがリンドウを探しに入った、
飯綱戸隠ではリンドウはありませんでし
たが、偶然にも絶滅危惧種の車軸藻のミ
ノフサラスコモを見つけたことができ、
大変大きな収穫もありました。
本紙にご寄稿いただきました皆様に
感謝申し上げます。

発行 長野県環境測定分析協会
〒390-0030
長野県松本市大字中買五五二の一六六
環境技術センター
TEL.0263-27-1666
編集 広報協会
〒390-0060
長野県長野市東四丁目十七番(〇)野
井公園技術センター
TEL.0263-27-1666
編集 酒井 昭
TEL.0263-27-1666
制作 有明社
〒390-0060
長野県長野市東四丁目十七番(〇)野
井公園技術センター
TEL.0263-27-1666
編集 酒井 昭
TEL.0263-27-1666