

環研センターNEWS

平成 30 年 8 月号 山形県環境科学研究所センター

今月号の記事

【事業報告】 JICA 草の根技術協力事業 / 【環境ミニ知識】 水生生物の保全に係る類型指定・・・1
【事業報告】 「環境科学体験デー」を開催しました / 【お知らせ】 環境教室 各地で開催中！・・・・・・2
【お知らせ】 県内酸性雨一斉調査参加者募集！ / 【各部紹介】 大気環境部・・・・・・3
【所長通信】 / 【職員自己紹介】 / 【編集後記】・・・・・・4

【事業報告】 JICA 草の根技術協力事業について ～中国黒龍江省の研修員が当所で日本の分析技術を学びました～

山形県では、平成 28 年度から今年度までの 3 年間の計画で、JICA 草の根技術協力事業を受託し、「土壤汚染物質分析技術の確立による黒龍江省の土壤環境保全支援事業」を行っています。この事業は、黒龍江省からの研修員受入れや当所から中国への専門職員派遣を行い、日本の土壤汚染物質分析技術を中国へ伝えることで、黒龍江省の土壤汚染物質分析技術の向上を図るものです。

今年度は平成 30 年 7 月 24 日から 8 月 6 日までの日程で、黒龍江省環境モニタリングセンターの王東偉（ワン・ドンウェイ）さんと、張蕊（ジャン・ルイ）さんの 2 名を迎え、土壤中の重金属類の分析について研修を行いました。二人とも積極的に質問するなど、熱心に分析技術を学んでいました。また、県内の環境関連施設の視察を行い、本県の環境保全の取り組みについて理解を深めてもらいました。



花笠まつり本番前に
当所で踊りを披露

さらに、今年度は研修期間と花笠まつりが重なったことから、研修員の二人も踊り手として参加するチャンスに恵まれました。

分析技術の研修のみならず、日本の文化も体験してもらい、非常に充実した 2 週間になったことと思います。今回の研修が、山形県と黒龍江省の友好と黒龍江省の土壤環境保全に資することを期待しています。



王东伟さん：前列右から 4 番目
张蕊さん：前列右から 3 番目



分析研修の様子

環境ミニ知識 ～水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について～

河川など公共用水域の、生活環境の保全に関する水質の環境基準について、BOD を中心とした基準のほかに、水生生物の保全を目的とした基準（全亜鉛等）が新たに設定され、山形県では水域別に基準を当てはめる類型指定の作業を平成 26 年度から行ってきました。

河川に生息する生物に応じて、類型は次の 4 種類に分けられます。比較的低水温域を好むサケ、ヤマメ等が生息する「生物 A 類型」、それより高い水温域を好むウグイ、コイ等が生息する「生物 B 類型」、それに加えて、A 類型 B 類型それぞれについて、産卵や幼稚子の生息の場として特に保全が必要な特別域としての「生物特 A 類型」「生物特 B 類型」です。

山形県ではこれまでに 11 の河川について類型指定を行い、A 類型または特 A 類型に指定しています。



【事業報告】 親子で楽しむ環境科学体験デーを開催しました。

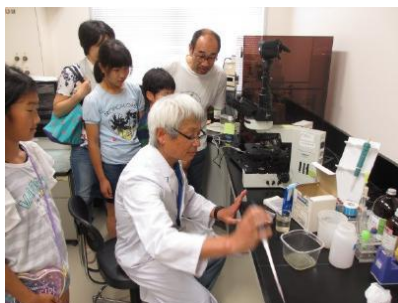
7月1日(日)に、施設公開イベント「親子で楽しむ環境科学体験デー」を開催しました!

環境月間行事として毎年開催しているイベントで、実験や工作など様々な体験のほか、普段は見られない試験・研究施設の見学などを行い、多くの方々に楽しんでいただきました。

人気のスライムづくり、川の生き物観察に加え、今年度は新たに、木を使ったフォトフレームづくりや外来生物釣り体験、リサイクル工作した模擬ストーンを滑らせ、的を狙い競う「エアカーリング 2018 in フェダ」の開催などを行いました。多数の御来場大変ありがとうございました。



むにゅむにゅ スライムづくり



プランクトンを顕微鏡で観察



水質検査体験



エアカーリング 2018 in フェダ



外来生物を釣って駆除



「ごみゼロくん」とピース

【お知らせ】 環境教室（出前講座）各地で開催中！

5月の放送に引き続き、7月15日(日)のYBCの県政番組「やまがたサンデー5」で、当センターが実施した環境教室が紹介されました!

「美しいやまがた創り～恵み豊かな環境を次世代へ～」と題して、「ごみゼロ」と「環境教育」が特集され、その中で、宮内小学校の放課後子ども教室で行った、段ボールを使ったリサイクル工作の「エアカーリング」を作り、楽しみながらリサイクルについて学ぶ様子が放送されました。



センターではこのように、皆さんに環境について考えてもらうきっかけになればと、学校、公民館、中小企業や住民団体等を対象とした「環境教室（出前講座）」を、県内各地で開催しています。

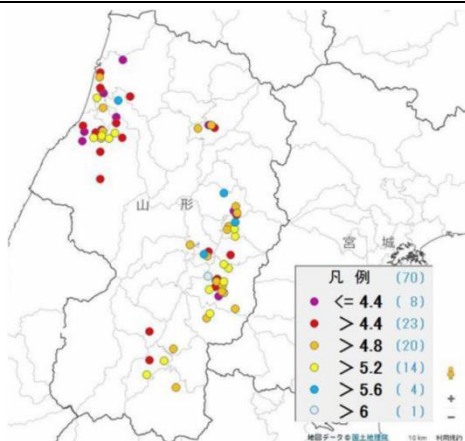
水・大気などの環境やエネルギー・地球温暖化等に関する学習会や実験講座のほか、水生生物による河川水質調査、牛乳パック等を使ったリサイクル工作等の指導を行っています。詳しくはホームページをご覧ください。⇒ (<https://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenery/053001/support/class.html>)

職員の出前講座の他にも、県が委嘱した環境アドバイザーや地球温暖化防止活動推進員の派遣などのメニューもありますので、センター環境情報棟まで、お気軽にお問合せ下さい。

なお、センターにお越しいただくと、環境教材・図書の閲覧・貸出しや、リサイクル工作の体験などもできますので、気軽に遊びに来てください!! (開館時間：平日午前9時～午後5時)

問合せ先 環境情報棟 担当：安藤、山田 (電話：0237-52-3132)

【お知らせ】 県内酸性雨一斉調査 参加者募集！



pH の分布 (平成29年度)

※国立環境研究所 曾我稔氏によるデータ解析
支援ソフト「見え見えくん」により作成

「やまがた酸性雨ネットワーク」(平成13年設立)では、県内の大学、試験研究機関等を主体として、降水を対象に県内の大気汚染状態について調べ、情報交換を行っています。

ネットワークの事業として、毎年11月頃に、県内の酸性雨一斉調査を実施しています。これは、調査期間に降った雨のpHを調べ、酸性がどの程度かをみるものであり、調査方法については事前に説明を行っています。また、測定に使用する道具(「パックテスト」等)の使い方も分かりやすく図解していますので、どなたでも気軽に参加できます。もちろん、既にpHメーター等をお持ちの方の参加も大歓迎です。

平成29年度は、小中高校・市町村・ネットワーク会員及び一般県民の協力を得て、20市町65地点の調査を行いました。その結果は、調査した降水の91.9%がpH5.6以下の酸性雨でした。この調査の詳細は、県ホームページ「平成29年度酸性雨調査結果」をご覧ください。

(<https://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenery/053001/joho/sanseiunet.html>)

※今年度も10月に募集を開始しますので、多くの方の参加をお待ちしています。

問合せ先 大気環境部 担当：安部、竹田(電話：0237-52-3127)

各部紹介(大気環境部)

大気環境部は、法律に基づく環境大気の常時監視、有害大気汚染物質モニタリング調査、工場・事業場から発生するばい煙測定、酸性雨に関する調査及び騒音に関する調査を主な業務としています。

今回は、それらのなかで以下の業務を紹介します。

1 環境大気の自動測定機による常時監視

山形県では県内16か所に自動測定局を置き、測定値を集中管理するテレメータシステムを整備して、光化学オキシダントやPM2.5などの大気汚染物質を常時監視してデータを収集しています。また、測定結果はリアルタイムで山形県ホームページで公開しています。



環境大気自動測定局

2 有害大気汚染物質モニタリング調査

大気中に私たちの健康に有害な物質がどの程度あるのかを確認するため、県内3地点で毎月1回有害な化学物質の採取分析を行っています。有害大気汚染物質による大気汚染状況を把握するための大切な調査です。



有害大気汚染物質
モニタリング調査で
使用するハイボリューム
エアサンプラー

3 PM2.5 成分分析

大気汚染物質の一つである、微小粒子状物質(PM2.5)を採取分析して、どのような物質でできているか調査を行っています。この結果は、PM2.5の発生原因は何か、人体にどのような影響を与えるのかを探るうえで貴重なデータとなります。また、全国の研究機関と協力してPM2.5の濃度がなぜ高くなるのかを解明する研究に参加しています。

4 工場の排ガスの測定

工場等に設置されているボイラーや廃棄物焼却炉などのばい煙に含まれる汚染物質(ばいじん(すす)、硫酸化物、窒素酸化物)等を測定し、それぞれの基準を守っているか、監視を行っています。

所長通信

今年7月は記録的な猛暑となりました。平成 30 年 7 月豪雨災害に見舞われた西日本をはじめ東日本や北日本でも連日猛暑、記録的な暑さになりました。猛暑というよりは『酷暑』という言葉がぴったりのような強烈な暑さです。特に、大暑の7月 23 日は、関東甲信と東海地方を中心に記録的な暑さとなり、埼玉県熊谷市では午後 2 時 23 分、国内観測史上最高を更新する 41.1 度を記録。この日は、東京都青梅市、岐阜県多治見市、甲府市でも最高気温が 40 度を超え、「命の危険がある暑さ（気象庁発表）」となりました。

私の長い人生の中でも、国内がこれほど凄まじい暑さに襲われたことは記憶にもありませんし、経験したこともありません。本県山形市で 1933 年（昭和 8 年）に記録した 40.8 度は、2007 年（平成 17 年）に埼玉県熊谷市、岐阜県多治見市が記録した 40.9 度までは半世紀以上に渡り国内の観測史上最高気温で、周囲を山々に囲まれた盆地性の気候（太平洋高気圧に覆われて暑い、昼夜の温度差が大きい、暖かい風が高い山を越え、平野部に吹き降りると更に高温などの気候）の中で育った自分自身としてもビックリです！日中の最高気温が 40 度超えの日は「酷暑日」でいかがでしょうか？

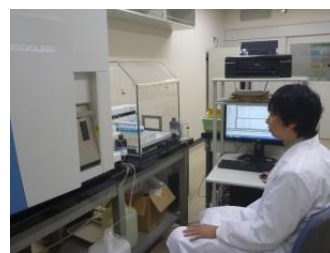
さて、このような猛烈な暑さの続く中ですが、今年で 100 回の記念大会をむかえる夏の全国高校野球大会山形地区大会の準決勝を太陽が容赦なく降り注ぐバックネット席上段からスタンド応援しました。その日は、中国黒龍江省からの研修生を迎えての研修開講式ということで、スタンドに陣取ったのは正午前後の太陽がキラキラと降り注ぐ時間帯で、座って数分もしないうちから全身が汗ビシヨリの状態です。脇に置いたクーラーボックスからペットボトルに水を入れて凍らせた氷水をチョビチョビと飲みながら、熱中症にならないようにしながらの高校野球観戦です。試合は 8 回終了まで 3 対 3 の接戦で、真夏の暑さを忘れるほど応援に没頭していました。最終回、走者一掃の長打で、試合は残念ながら負けてしまいましたが、8 年ぶりのベスト 4 ということで選手の皆さん本当にお疲れ様でした。これから半年間はバットをペンに持ち換えて、次のステップを目指しもうひと踏ん張りしてください。

今も、長男が高校 2 年の 8 年前の夏、野球部保護者としてスタンド応援していた当時のことが走馬灯のように思い出されます。‘夢をありがとう’

職員自己紹介

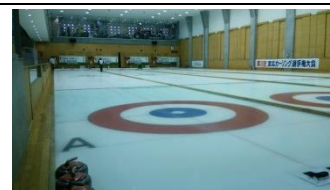
今年度から大気環境部に配属されました梅津貴史と申します。私の主な担当業務は、大気中に含まれる有害物質等の成分分析です。大気中には自動車や工場等から排出される様々な微量の化学物質が存在しますが、その中には長期的な摂取により健康に影響を及ぼす可能性のある有害物質も存在するため、それらの量をモニタリングしています。

大気中の微量成分の分析では、ちょっとした操作ミスが試料の汚染や異常値につながるため大変ですが、山形県の環境保全の一助となるやりがいのある仕事だと感じています。



編集後記

今年は環境科学体験デーや環境教室で、エアカーリングが大好評で、山形でもカーリングが人気になって嬉しく思います。実は私は正式なカーリング選手をやっておりまして、東北選手権で負けてしまい平昌オリンピックへは行けませんでした。次のオリンピックを目指して頑張ります！



《編集》山形県環境科学研究センター

住所 村山市楯岡笛田三丁目 2-1 TEL 0237-52-3124（環境企画部） FAX 0237-52-3135

ホームページ <https://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenergy/053001/>

※ 携帯電話からアクセスする際には右の QR コードをご利用ください

