

環研センターNEWS

平成 29 年 8 月号 山形県環境科学研究センター

今月号 の記事	【事業報告】ブナナラ豊凶調査について ……………	1
	【事業報告】親子で楽しむ環境科学体験デー開催！ / 【お知らせ】県内酸性雨一斉調査について……………	2
	【お知らせ】環境教室（出前講座）各地で開催中！ / 【ほっとNEWS】 / 【環境ミニ知識】……………	3
	【各部紹介】大気環境部 / 【職員自己紹介】……………	4
	雑感 / 編集後記 ……………	5

【事業報告】ブナナラ豊凶調査について （環境企画部）

森林生態系等への影響や異変を察知するため、森林の更新や野生動物の生息動向に影響を与えると考えられる、ブナ・ナラの実の豊凶調査を行っています。

ブナは、概ね5年から7年周期で豊作となるといわれており、山形県では一昨年、10年ぶりに大豊作となりましたが、昨年は、皆無に近い大凶作となりました（豊作の翌年は、凶作の中でも特に実がつきにくいとされています）。

ブナは、春先に雄花が落下する性質を持っており、これを利用して雄花の数から雌花の数を推定し豊凶の予測を行っています。今年の調査に基づく予測は、15箇所の調査地のうち、羽黒山・関川（鶴岡市）、鍋越峠（尾花沢市）の3箇所で並作、残り12箇所で凶作の予測となっています【表1】。

また、今年も昨年同様、春先からクマの出没件数が増えています。今年、ブナの実が凶作と予測されることから、これから食料を求め、ますます里山での出没が増え、クマと遭遇する可能性が高まること

が心配されます。また、クマによる人的被害は、これからキノコ採りシーズンとなる9、10月に集中しています。一人で山に入らない、出没の場所等の情報収集を行うなど、これまで以上に注意して、被害に遭わないようにしていただきたいと思います。

今後も継続して調査を行い、県民の皆様のお役に立つ情報を発信してまいります。

【表1】調査箇所ごとの豊凶予測

調査箇所	雄花序数 (個/m ²)	今年の推定 雌花開花数 (個/m ²) (A)	豊凶予測	
			(A) < 90	凶作
			90 ≤ (A) < 350	並作
			(A) ≥ 350	豊作
湯の台(遊佐町)	119.8	70.4		凶作
羽黒山(鶴岡市)	271.6	123.5		並作
関川(鶴岡市)	187.8	94.2		並作
沼の台(大蔵村)	0.4	28.6		凶作
西小俣(真室川町)	57.4	48.5		凶作
与蔵峠(鮭川村)	20.6	35.6		凶作
鍋越峠(尾花沢市)	228.6	108.4		並作
弓張平(西川町)	9.7	31.8		凶作
入田沢(米沢市)	3.4	29.6		凶作
月山自然博物館(西川町)	58.6	48.9		凶作
花立峠(最上町)	6.6	30.7		凶作
黒伏(東根市)	58.6	48.9		凶作
蔵王烏兜(山形市)	0.0	28.4		凶作
駒立(小国町)	0.4	28.6		凶作
徳網(小国町)	34.0	40.3		凶作

【事業報告】 親子で楽しむ環境科学体験デー開催! (環境企画部)

6月25日(日)に、「親子で楽しむ環境科学体験デー」を開催しました。この催しは、6月の環境月間行事の一環として、平成16年度から毎年開催しているイベントで、当日は、400人を超える方々に御来場いただきました。

日頃あまり見る機会がない試験・研究施設を見学いただくとともに、「紫イモで絵をかこう」、「川の生き物を観察しよう」、「里山観察へ行こう」、「むにゅむにゅスライムをつくろう」、さらに、村山産業高校の協力による「希少植物『オキナグサ』の培養体験」や「電池で走るSL型電車乗車体験」などの様々な体験を楽しめるコーナーのほか、センターの事業等に関する展示物を見ていただくなどで、多くの方々に楽しんでいただきました。多数の御来場ありがとうございました。



開会式



紫イモで絵をかこう



オキナグサ培養体験



電池で走るSL型電車乗車体験



むにゅむにゅスライムをつくろう



リサイクル工作にチャレンジ

【お知らせ】 県内酸性雨一斉調査について (大気環境部)

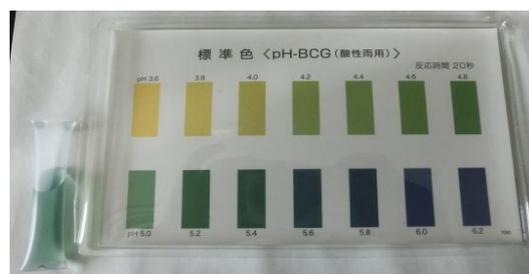
県内で酸性雨に係る調査研究を実施している大学、公設試験研究機関等が相互に情報交換・交流を図り、山形県における酸性雨対策推進を図るため、「やまがた酸性雨ネットワーク」が平成13年に設立されました。ネットワークでは、平成14年度から事業の一つとして、県内の酸性雨の一斉調査を実施しています。

平成28年度は、県内の小中高校・大学・ネットワーク会員及び一般県民の参加を得て70地点で調査したところ、降水の平均pH 4.97と酸性化傾向にあり、降水の89.5%が酸性雨(pH 5.6以下をいう)という結果でした。

今年度も、同時期の11月に調査を実施します。どなたでも参加できますので、県内各地域から多くの参加をお待ちしております(10月募集開始予定)。

【問合せ先】山形県環境科学研究センター

大気環境部 担当：安部、村岡 (TEL: 0237-52-3127)



pH測定パケット

【お知らせ】 環境教室(出前講座)各地で開催中！

当センターでは、県内各地の学校や公民館などを対象とした「環境教室(出前講座)」を、県内各地で開催しています。

水・大気、地球温暖化、河川水生生物調査等の環境に関する授業のほか、牛乳パックを使ったリサイクル工作や紙すきなどにも対応しています。

なお、昨年度は、延べ 45 団体・1,039 人に、今年度は、7 月までに延べ 19 団体・852 人に御利用いただいています。

講演料などの派遣経費は無料です。ぜひお気軽に御連絡ください！

理科室での授業風景

【申込先】山形県環境科学研究センター 情報棟 担当：安藤、山田 (TEL：0237-52-3132)



ほっとNEWS ～クマ生息調査について～

クマ等野生鳥獣は、豊かな自然環境の重要な構成要素ですが、昨年度は過去に類をみないほどクマの出没が多発しており、人とクマとの共存バランスが崩れつつあります。また、農作物被害や人身事故の防止に向け、抜本的な対策が求められています。被害対策を行ううえで生息数の把握が極めて重要であることから、カメラトラップを用いた生息状況調査を行っております。

今年度は、神室・加無山系(最上町)及び御所山系(尾花沢市)において、クマの足跡などの痕跡から場所を選定し、それぞれに自動撮影カメラを 40 台設置し調査を行っています。クマを誘引するための餌は、穴をあけたペットボトルに入ったはちみつです。これを木の間に張ったロープに吊るし、クマの胸部を撮影できるように工夫し斑紋の特徴から個体の識別を行っています。餌・乾電池の交換、動画チェックなど地道な作業ですが、しっかりと丁寧に調査し、精度の高い基礎データの収集に努めてまいります。



誘因餌設置中

環境ニ二知識 ～海水浴場水質等調査とは～

山形県では、毎年海開き前に、海水浴に適しているかを確認するため、県内の主な海水浴場の水質調査を行っています。調査項目は、きれいさの度合いの判断基準となる以下の水質判定基準項目及び海水と砂浜の放射性物質濃度等で、当センターでは COD(化学的酸素要求量)と放射性物質濃度の分析を行っています。調査結果は新聞、テレビの他、県のホームページで公表されていますが、近年、多くの海水浴場で水質 AA となっており、水質は良好という結果になっています。

【海水浴場水質判定基準】

区分	項目	ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	COD※	透明度
適	水質 AA	不検出	油膜が認められない	≤2mg/L	全透(1m 以上)
	水質 A	≤100 個/100mL	油膜が認められない	≤2mg/L	全透(1m 以上)
可	水質 B	≤400 個/100mL	常時は油膜が認められない	≤5mg/L	1m 未満～50cm 以上
	水質 C	≤1,000 個/100mL	常時は油膜が認められない	≤8mg/L	1m 未満～50cm 以上
不適		>1,000 個/100mL	常時油膜が認められる	>8mg/L	50cm 未満

※COD とは、水中の有機物を薬品で分解したときに消費(要求)される酸素の量であり、この数値が小さいほど水中に有機物が少なく、きれいであることを表します。

各部紹介(大気環境部)

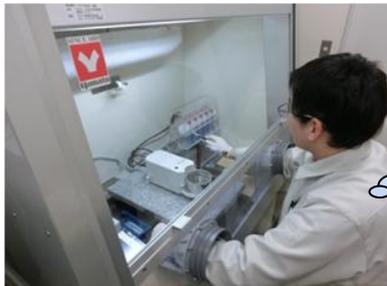
大気環境部では、環境大気の常時監視、有害大気汚染物質モニタリング調査、酸性雨大気汚染調査、煙突の排出ガスの測定及び騒音・悪臭調査といった業務を行っています。その中で、環境大気の常時監視について紹介します。

山形県の大気環境を守るためには、現時点及び中長期的な大気の汚れ具合がどうなっているかを知ることが大変大切になります。そこで、山形県では、県内 10 市 2 町に大気の自動測定局（16 局）を配備するとともに、測定値を集中管理するテレメータシステムを整備して、二酸化硫黄（SO₂）、窒素酸化物（NO_x）、光化学オキシダント（OX）、PM2.5 などの項目を 24 時間常時測定・監視しています。また、測定した結果は、山形県のホームページで誰でもリアルタイムに見ることができます。

なお、最近注目されている PM2.5 については、年に 4 回、季節ごとに詳しい成分分析を行い、発生源の由来等について調べています。



大気の汚れ具合を測定している測定局です。



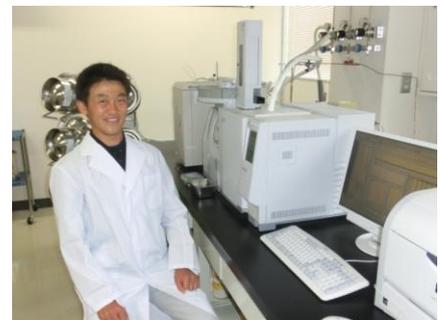
PM2.5 の詳しい成分を調べています。

職員自己紹介

今年度より、新規採用職員として大気環境部に配属となりました高山賢太郎と申します。

私は、環境大気の常時監視という業務を担当しております。県内各所に設置された自動測定機で計測される大気汚染物質の濃度を監視し、国（環境省）や県民に情報提供するという仕事です。基準値を大きく超過した場合は、周辺地域の状況などからその原因を調査し、注意報発令の一助を担います。住民の健康に直接関わる重要な業務なので、大変やりがいを感じております。

今は、まだ右も左も分からない状態で、先輩方に教えていただきながら仕事に取り組む毎日ではありますが、知識や技術を確実に身に付けるためにも決して受身にならず、積極的に業務に臨んでいきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。



雑感

副所長(兼)環境企画部長 齋野 浩

当センターに初めて配属になり、4か月が過ぎようとしています。センターの業務概要を紐解いてみましたが、昭和 48 年 4 月、山形市十日町に「山形県公害センター」が設置されたのがその始まりとなっているようです。当時は、水俣病や四日市ぜんそくなど重篤な健康被害が発生し、公害が大きな社会問題となっていたことが思い起こされます。これら対策のため、水質や大気などを規制する法律が制定され、県の役割も定められたことなどから、工場の監視指導や環境汚染状況の測定を行うべく、当センターが県の環境監視機関として設置されております。なお、当時は、まだまだ開発優先の風潮で、我々の公害規制業務は、各部局からかなり煙たがられたことを記憶しています。



その後、激甚な公害も解決に向かいましたが、新たな環境問題として「地球環境問題」が認識され始めました。その一つである地球温暖化問題は、今や全世界共通の喫緊の課題として世間に広く認識されていますが、当時、そんな話をしても、誰も本気で取り合ってくれない状況でした。しかし、時代は、工場の規制・取締りを行っていけば良い時代から、一人ひとりのライフスタイルのあり方も考えなければならない(Think Globally, Act Locally)時代へと変貌しつつありました。最近、あることを契機に、平成 4 年当時大きな話題になった「地球の秘密」という当時 12 歳だった少女が書いた本(漫画)を読み直してみましたが、その内容のすばらしさ、加えて、今、我々が置かれている、当時と基本的には変わらない地球環境の状況について改めて認識したところです。

当センターは、平成 11 年にダイオキシン類など化学物質対策のため環境化学部が新設され、また、平成 15 年には、現在の村山市榑岡笛田(県農業試験場蚕糸部跡地)に移転し、名称も「山形県環境科学研究センター」と改称されて、研究機能、環境教育機能とともに設備や機器も充実し、現在に至っております。現在の職員の状況はと言えば、汗だくになって煙突に登り、水を汲み、日夜、複雑かつ気難しい分析機械と格闘し、疲れた体に鞭打ってクマや自然環境の調査をし、環境保全意識の県民への浸透を図るべく連日環境教室を開催し、といったところでしょうか。山形県の環境を守るため、それぞれの時代背景の中、配属された各職員が行ってきたこととは思いますが。

編集後記

環境教室(出前講座)のテーマとして、県内各地で水生生物調査の指導を行っています。時期の違いで見つけられる生物が変わったり、降雨の影響で川の形が変わっていたりなど、何回やっても新たな発見に出会えます。そんな中でも、子どもたちが数多くの生き物を見つけること、そして、その生き物を見る目の輝きに、何より驚かされます。川で転んだりしないか、ハチなどの危険生物はいないかなど、安全な活動への配慮に苦労は伴いますが、子どもたちとの活動は、何よりも楽しみなことです。

《編集》山形県環境科学研究センター

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

ホームページ <http://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenrgy/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

