

環研センターNEWS

令和2年5月号 山形県環境科学研究センター

今月の記事

- | |
|--|
| 所長あいさつ / 【ほっとNEWS】魚のへい死事故と農薬……………1 |
| 【お知らせ】水生生物調査参加者募集 / 【環境ミニ知識】ダイオキシン類って何?…………2 |
| 【各部紹介】環境企画部 / 【お知らせ】環境情報棟の利用再開しました!…………3 |
| 【事業報告】県内の光化学オキシダント実態調査について / 【職員自己紹介】…………4 |

ごあいさつ

山形県環境科学研究センター所長 安部悦子

今年度、環境科学研究センターに配属されました安部と申します。どうか宜しくお願いたします。昨年度は、廃棄物担当ということから、「ゴミとは何か」、「どう処理し最終的にどんな形にするのが望ましいか」といった課題に日々取り組んできたところです。そのせいで、現在も、通勤の際に路肩にポイ捨てされたゴミや、「廃棄物の不法投棄・不法焼却は犯罪です」といった新しい啓発用看板を見つくと、関わった方々や熱意ある取組の数々を思い起こします。「捨てればゴミ、使えば資源」とはよく言ったもので、今、私たちのライフスタイルのあらゆるところで、ゴミ減量の工夫が求められているのです。当センターでも積極的に減量化の課題に取り組みたいと思います。

さらに、昨年中で最も強烈な体験は「村山地域地球温暖化対策協議会」記念講演会で、医師の故中村 哲氏の活動を本人から直接聞く機会を得たことです。砂漠が緑に生まれ変わった映像を見て、奇跡とはこのことなのでは、と驚きと感動に包まれました。しかも、彼の灌漑手法は「これから未来永劫、住民の手で継続して維持できること」を基本とするために、自ら歴史に学んでそれを応用し、完成させたものでした。ともすれば、高度な技術導入で生活環境改善を行ったと評価される世の中ですが、持続可能という目線は忘れてはならないことであろうと思われま。

さて、今春は新型コロナウイルス感染防止対策が最優先ですので、例年実施している「親子で楽しむ環境科学体験デー」を始め当センターの取組みに関して一部変更を行っています。今後は、感染防止に細心の注意を払いながら、環境モニタリングや環境情報発信の強化を行い、当センターホームページやブログ、ツイッターを通し、県民の皆様にお伝えしてまいります。

最後に、近年この地球上では、気候変動がコロナ同様待たなしの状況で私たちの生活に影響を及ぼしています。当センターでも、従来の環境調査に加え、防災・減災の視点から研究テーマを選択し、推進しているところです。環境行政に従事する一員として、調査研究の先にはいつも「人」がいて、その方々の社会活動を支えていく認識を持った「ワンチーム」を目指して今年度取組んでまいります。

ほっとNEWS ～魚のへい死事故と農薬～

川や池で魚がへい死したというニュースを皆さんも耳にしたことがあるかと思いますが、センターでは魚がへい死した際の原因調査として、農薬分析や有害金属分析等の水質検査を行っています。魚がへい死する要因としては、病気や水環境の悪化等、様々な要因が挙げられるのですが、その内の一つとして農薬等の化学物質による中毒死が疑われる場合があります、特に農作業の繁忙期となる今頃の時期は多くなる傾向があります。



近年は農薬の開発が進み、魚毒性の低い農薬も多くなりましたが、余った散布液等が誤って河川に流出してしまうと魚の中毒死につながることもあります。散布液は余らせずに使い切ることが基本です。私たちみんなの協力で、山形県の美しい水環境を守っていきましょう。

【お知らせ】水生生物による水質調査 参加者募集！

川にすむ生きものを調査することで、その川のきれいさが解る「水生生物による水質調査」を、学校、子供会、公民館や地域団体などの皆さんから参加していただき、身近な自然に接することにより、皆さんに環境問題・水環境保全への関心を高めてもらうよう、毎年度実施しています。

昨年度は、73 団体、延べ 1,970 人が参加し、54 河川の 101 地点で調査が行われました。

今年度も、下記のとおり調査参加者の募集を行っています。近くの川に入って、自然に触れて、水環境や生き物について考えてみませんか？

調査期間：令和2年 10月 23日（金）まで
 申込先：環境科学研究センター 環境企画部
 ※ 詳細は、ホームページをご覧ください。

なお、「環境教室（職員出前講座）」により、具体的な調査方法を、実際に現地に行って説明したり、調査のサポートを行ったりもしています。

どうぞお気軽に御相談ください。



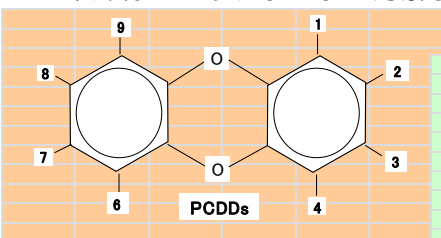
※ ここでクイズです！

水生生物調査ではカワゲラやカゲロウの幼虫など、様々な水生生物を見つけることができますが、
 ← 左の写真は、何の幼虫でしょうか？

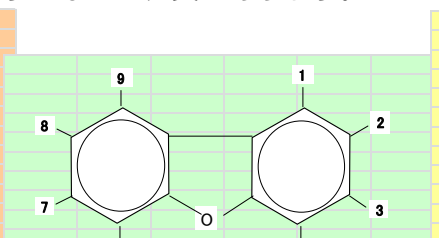
【ヒント】右の石の塊（巣）の中から出てきました！
 答えは、次回のセンターNEWS で発表します。

環境ミニ知識 ～ ダイオキシン類って何？ ～

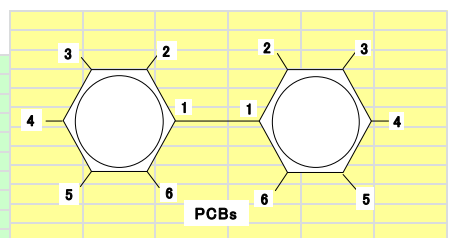
ダイオキシンとは、炭素（C）や酸素（O）で構成される基本骨格に塩素（Cl）や水素（H）が付いた化合物です。具体的には、ポリ塩化ジベンゾ-パラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）のことを指しますが、コプラナーポリ塩化ビフェニル（PCB）を含めてダイオキシン類と呼んでいます。塩素が付く数や位置によって多くの種類があり、その中の29種類が毒性を持つとされています。その中で、PCDD の2, 3, 7, 8の位置に塩素が付いたものが最も強い毒性を持っています。通常は無色の固体で、蒸発しにくい、水に溶けにくく油脂類には溶けやすい、自然には分解しにくいですが紫外線によりわずかなずつ分解するなどの性質があります。



ダイオキシン類の構造図



PCDFs



PCBs

各部紹介(環境企画部)

環境企画部は大きく分けて、環境に関する情報発信、環境教室の開催や講師の派遣などを行う「環境学習分野」と、県内の自然環境の実態を把握する自然生態系保全モニタリング調査やブナ・ナラの豊凶調査、山の実り調査などを行う「自然環境分野」の、2つの業務があります。

今回は自然環境分野から、「**自然生態系保全モニタリング調査**」について紹介します。

山形県では、県内の生物多様性を保全するとともに、それらがもたらす恵みを将来の世代にわたって享受し、持続可能な活用を図っていくことを目的として、平成26年に「山形県生物多様性戦略」を策定しています。

自然生態系保全モニタリング調査は、この戦略に基づき、森林生態系をはじめとする自然環境の変化等について、総合的にモニタリング調査を実施し、自然環境の異変等を早急に察知し、その原因を解明して保全対策につなげるために行っています。

毎年県内各地の、大山岳、中小山岳、河川・溪流、湿原・湿地、草地・風穴、湖沼・ため池などの、自然植生調査や動物生息調査等を実施しており、今年度も、山岳・湿地など、5箇所の調査を予定しています。

これまでの調査結果から、県内には多様な生き物が生息しており、その中には人間の手を加えなければ絶滅してしまう生き物も数多くいることなどが明らかになっています。

豊かな自然環境・生態系を、ぜひ大切に守っていきましょう！

なお、各年度の調査報告書は、当センター環境情報棟でも閲覧できますので、ぜひお越しください。

令和元年度
自然生態系保全モニタリング
調査報告書



山形県環境科学研究センター
令和2年3月

【お知らせ】環境情報棟の利用再開しました！

当センター環境情報棟は、平日の午前9時から午後5時まで一般開放しており、図書の閲覧、図書や環境学習資器材等の貸し出し、展示物の見学のほか、エネルギーに係る実験機器やリサイクル工作の体験などもできます。

※ 実験・工作、自由研究、事典、読み物、漫画・絵本等、子ども用の図書も多数取りそろえています。

新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、3月30日から臨時休館していましたが、この度、下記の通り感染拡大防止対策を講じ、再開しました！！

- ・施設内の換気、人と人との間隔の確保、機材の消毒等を実施します。
- ・展示物へは手を触れないようにしていただきます。また、施設内での飲食は禁止いたします。
(熱中症予防のための水分補給はこまめに行ってください。)
- ・ご利用の際は、手洗い・手指消毒の励行、マスク着用などの感染予防対策をお願いいたします。
- ・「三つの密」になる恐れがある場合は、入場を制限する場合がありますので、ご了承ください。

その他、環境教室(職員出前講座)等も、「三つの密」にならないよう注意しながら、再開しております。学校・公民館・中小企業・住民団体等の学習会などにも、どうぞご利用ください！！

~~~~~

※ 6月に予定しておりました「親子で楽しむ環境科学体験デー」につきましては、当面延期することとなりました。今後、新たな形での開催を検討しておりますので、改めてお知らせします。



## 【事業報告】 県内の光化学オキシダント実態調査について

光化学オキシダントは、工場や自動車の排ガスに含まれる物質(窒素酸化物等)が、太陽光線を受けて光化学反応を起こして発生する物質であり、例年春から夏にかけて濃度が高くなります。光化学オキシダントが高濃度になると、空が白いモヤがかかったように霞み(いわゆる光化学スモッグ)、目や喉の痛みといった人体への影響や、森林や農作物への植物被害を発生させる場合があります。

光化学オキシダントの環境基準の達成率は、全国的に1%未満と非常に低く、濃度は上昇傾向を示しています。そのため、近年着実に減少しているPM2.5(微小粒子状物質)に代わって、再び問題視されている大気汚染物質であり、高濃度要因の解明や濃度の低減に向けて全国でも多くの調査研究が進められています。

当センターにおいても「県内の光化学オキシダント実態調査」と題した調査研究を、令和元年度から3か年計画で実施しています。光化学オキシダントの原因物質は、主に国内で発生するものと大陸方面から海を越えて流れてくるものがありますが、この調査研究では、県内の様々な地点(発生源の近く等)で光化学オキシダントとその原因物質の濃度を測定することにより、地域発生源の影響度や濃度上昇の要因を解明することを目的としています。



各地で大気を測定しています

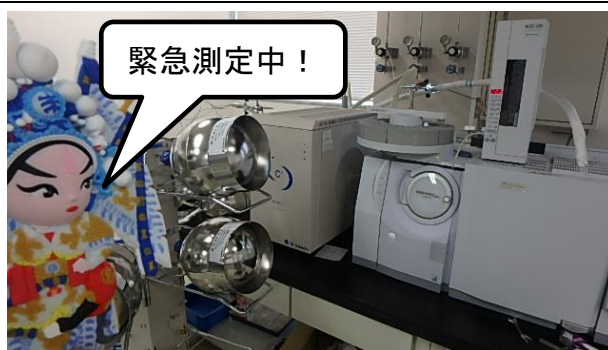
また、光化学オキシダントが高濃度になる際の気象条件等を解析して、今後の光化学オキシダント濃度の予測を可能とする高精度な予測手法の開発を目指しています。高精度な予測が可能になれば、高濃度時に速やかな注意喚起ができ、県民の健康被害を未然に防止できるようになると考えられます。

山形県の大気環境の保全と県民の皆様の安心・安全のため、これからも調査研究に励んでいきます。

## 職員自己紹介

今年の4月から配属になりました澤です。環境化学部で、廃棄物焼却炉の排ガスやばいじん等のダイオキシン類の検査と、国や全国の地方自治体との共同研究を担当しています。

具体的な研究内容としては、災害等の緊急時における化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発を行っています。災害時には様々な化学物質が流出するおそれがありますが、危険な物質を速やかに一斉に測定することで、被災住民やボランティア等の被害を防ぐことができます。近年豪雨や地震等の災害が多発していますが、県民の皆様の安全・安心を確保できるよう業務を行っていきたくと思います。



## 編集後記

センターの環境情報棟の臨時休館中は出前講座等の要望もなかった分、ブログやツイッターでの情報発信を強化していました。皆さんぜひチェックしてください！その他にも、「密」にならずに環境学習が行えるよう、環境教室の動画配信も計画しています。現在動画の作成中ですのでご期待ください！

《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 FAX 0237-52-3135

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

ツイッター <https://twitter.com/tunakanyamagata>



ホームページ



ツイッター