

# I-RIEP Journal vol.36

かん ぼ けん ぶん ろく  
環 保 研 聞 録

2024年11月



## CHECK!!

環保研聞録のバックナンバーは、  
当センターHPからご覧いただけます。

[https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/i-riep\\_journal.html](https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/i-riep_journal.html)



岩手県環境保健研究センターは、県民の皆様の健康といわでの環境を守るため、  
健康・環境に関する科学的・技術的拠点として、次のような業務に取り組んでいます。

- 1 県民の皆様の健康や環境に被害のおそれがある場合の対応
  - 2 健康と環境を守るための試験検査・監視測定
  - 3 行政の課題に対応した調査研究
  - 4 技術支援・情報発信・研修指導
- 広報誌「環保研聞録～I-RIEP Journal～」では健康・環境に関する情報を定期的にお届けしています。

## 1 環境保健研究センター「一般公開」を開催しました！ (企画情報部)

去る10月5日(土)に、環境保健研究センター「一般公開」を開催しました。令和2年度より、新型コロナウイルス感染症の影響等により中止しておりましたので、今回5年ぶりの開催となりましたが、多くの皆さまにご来場いただきました。

当日は、「いわでの環境とわたしたちの健康」をテーマに、当センターが行っている様々な業務内容や役割について、体験コーナーや展示を通じて知っていただく機会となりました。

ご来場いただいた皆さま、ありがとうございました。



健康は毎日の生活習慣から (保健科学部)



見て、聞いて、わかった！食べ物の安全！ (衛生科学部)



川から海への大冒険！  
水質調査に出かけよう (環境科学部)



いわでの大気・自然環境を学ぼう！ (地球科学部)



「飲み水」について考えよう！ (検査部)



環境保健研究発表会



県内の公共用水域（河川・湖沼・海域）について、「岩手県公共用水域水質測定計画」に基づき、その水質を測定して汚濁状況を常時監視しています。環境保健研究センターでは、広域振興局が県内約 200 地点で定期的に採水する河川水等を対象に、環境基準達成の評価に関係する項目などの測定をしています。これらの測定結果は、県の水環境保全の施策や目標設定等に反映されています。

公共用水域に係る環境基準には、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準が 13 項目あります。そのうち水質汚濁の代表的指標である BOD 及び COD については、令和 5 年度の環境基準達成率が 98.3%であり、県内公共用水域の水質は良好に維持されています。

なお、測定結果は以下の岩手県ホームページからご覧いただけます。

<http://env.pref.iwate.jp>

今回は、BOD 及び COD の測定についてご紹介します。

・BOD（生物化学的酸素要求量）

水中の微生物が、20℃ 5 ときに必要とする酸素量で表します。河川の有機物による汚濁指標として用いられています。



・COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物等を酸化剤（赤紫色の試薬）で化学的に酸化させたときに消費する酸素量で示します。湖沼や海域の有機物による汚濁指標として用いられています。



BOD、COD ともに水の有機物汚濁が進むほどその値は大きくなります。



遺伝子組換え食品とは、生物から有用な性質を持つ遺伝子を取り出し、その性質を持たせたい植物に組み込んで作られた食品で、たとえば、除草剤に強いダイズなどが海外で開発されています。日本では、9 の作物（図 1）が安全性審査を経て、その加工品 33 品目と併せて流通が認められています。



図 1 対象作物 NASSE1 月号

私たちが食品を購入する際、遺伝子組換え農産物が使われているかどうかわかるように、使われている場合には、必ず「遺伝子組換え」「遺伝子組換え不分別」などと表示することになっています。

なお、使用の表示がないものは、「遺伝子組換えでない」もしくは「分別生産流通管理\*を行っている」ということとなりますが、任意で「遺伝子組換えでない」もしくは「分別生産流通管理済み」と表示し遺伝子組換え食品を使っていないこと示すこともできるようになっています。さらに、遺伝子組換えの混入がないと認められる場合のみ

「遺伝子組み換えでない」と表示することができませんが、分別生産流通管理をして意図せざる混入を 5%以下に抑えている場合は「分別生産流通管理済み」等の表示をしなければなりません。

当センターではダイズ穀粒について「遺伝子組換え農産物の混入の判定」及び「分別生産流通管理の判定」に係る検査を実施しています。検査では、リアルタイム PCR 装置(図 2)を使って組み込まれた遺伝子を検出・定量しています(図 3)。

令和 6 年度は 6 検体検査し、6 検体とも組換えの遺伝子は検出されませんでした。



図 2 リアルタイム PCR 装置

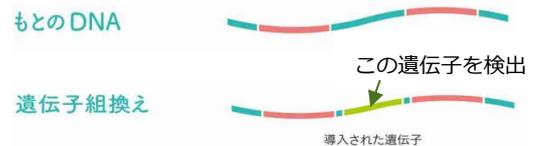


図 3 遺伝子組換え技術(厚生労働省パンフレットより)

\*分別生産流通管理：非遺伝子組換え農作物に遺伝子組換え遺伝子が混入しないように管理し書類で証明されていること。



## 4

## インフルエンザについて

(保健科学部)

インフルエンザは、インフルエンザウイルスを原因とする急性呼吸器感染症で、小児や高齢者を中心に流行が見られます。

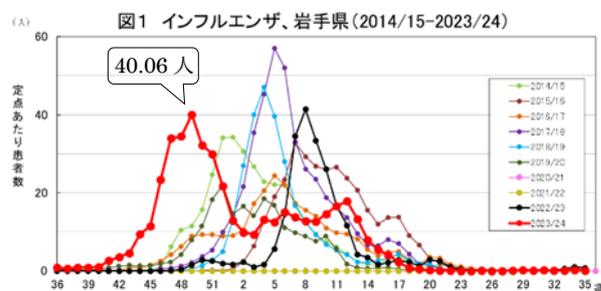
【感染経路】ウイルスを含んだ飛沫が、咳やくしゃみにより周囲に飛散しての飛沫感染や、付着物から手指を介しての接触感染もあります。

【症状】発熱、頭痛、倦怠感、筋肉痛・関節痛のほか、鼻汁・咳等の呼吸器症状が見られますが、通常は1週間程で軽快します。小児では稀に急性脳炎を、高齢者や免疫力の低下している方では二次性の肺炎を伴う等、重症化することがあります。

【岩手県の流行状況】過去10シーズンの県内の定点あたり患者数は図1のとおりです。2023/24シーズンは、第47週(11月20日から26日)に定点あたり33.97人と、最も早く警報値の30人を超えましたが、その後、1月まで減少し3月中旬までやや増加しましたが、以降減少しました。患者報告数合計は27,874人と、過去10シーズン中最多となりました。

【ウイルス検出状況】当センターでは、県内7カ所の病原体定点(医療機関)から検体を収集し、流行しているウイルスの種類を検査しています。2023/24シーズンはA(H3N2)亜型(香港型)が主流で、A(H1N1)pdm09亜型も検出されましたが、年末からB型ビクトリア系統が検出され始め、1月下旬以降は主にB型ビクトリア系統が検出されました。

【予防等】予防にはワクチン接種、手洗い、人込みを避ける(人込みではマスク着用を)、換気等が有効です。発熱等風邪のような症状がある時は、学校や職場には行かず医療機関を受診することが感染を広めないためにも大切です。



## 5

## 水質事故について

(環境科学部)



化学物質や油類が河川や海などに流出する「水質事故」が発生すると、魚など水生生物の大量死や油膜の発生といった異常が生じ、水道用水が取水できなくなるなど、私たちの生活に大きく影響することがあります。水質事故が発生した場合、当センターでは県環境保全課や振興局と連携し、事故原因の推定や周辺状況の確認を目的とした水質調査を行います。この調査では液体クロマトグラフ四重極飛行時間型質量分析計(LC-QTOFMS)や誘導結合プラズマ質量分析計(ICP-MS)などの測定装置を使用して、農薬類や重金属類など多くの物質について分析します。

水質事故のうち冬場に増加するのが、暖房に利用する灯油や重油などの漏洩(油流出)です。例



写真: LC-QTOFMS (左)、ICP-MS (右)

年、水質事故の大半が油流出によるものとなっており、令和5年度に県内(盛岡市を除く)で発生した44件の水質事故のうち、約8割の35件が油流出でした。発生原因としては、配管やタンクの管理不備(劣化による破損など)、給油時の操作ミスや途中でその場を離れるといった不注意によるものが半分以上を占めています。

油類が流出した場合、側溝の清掃や土壌の除去など、処理には多額の費用を要し、その経費は原因者の負担となってしまいます。タンクを設置しているご家庭や事業所では配管等の点検はこまめに行い、給油時にはその場を離れないようにするなど、事故防止にご協力をお願いします。油類の流出を発見した場合は、すぐに消防署・警察署・市町村または県の機関へご連絡ください。

岩手県内の水質事故の状況は以下のページでご確認ください。

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyou/kankyou/hozen/suishitsu/1058563/index.html>

環境保健研究センターでは、岩手県がツキノワグマ（以下、クマ）の出没に関する注意報発表の判断に使うため、出没に関係していると考えられているブナの豊凶調査を、北奥羽地域で毎年実施しています(9ヶ所、ブナ 300 本以上)。

北奥羽地域でのブナの着果度指数は、令和 5 年度は 1.01 と凶作(豊凶の判定は林野庁東北森林管理局の豊凶基準による)でしたが、令和 6 年度は 3.89 と豊作の結果となりました(図 1)。

令和 6 年度の岩手県でのツキノワグマの人身被害数は、令和 5 年度の 46 件 49 人から 9 件 9 人と減少しました(9 月 27 日時点)。

当センターが北奥羽地域で実施した GPS テレメトリーを活用したクマの調査では、8 月の下旬頃からブナの実を利用するクマが出始めることがわかっていますので、今年度、クマの出没や人身被害が低減しているのは、ブナの実なりが影響していることが考えられます。

来年度は、ブナがマスティング(※)を起こす性質から、大量に種子をつけた翌年は実をつけにくいことが予測できるため、北奥羽地域のブナの実なりが凶作になることが予想されます。ツキノワグマがブナを利用し始める 8 月下旬以

降に集落周辺や街への出没も心配されるので十分注意しましょう。

※マスティング=植物がある地域間で同調しながら大量に種子をつくる年と、ほとんど実をつくらない年を設ける現象

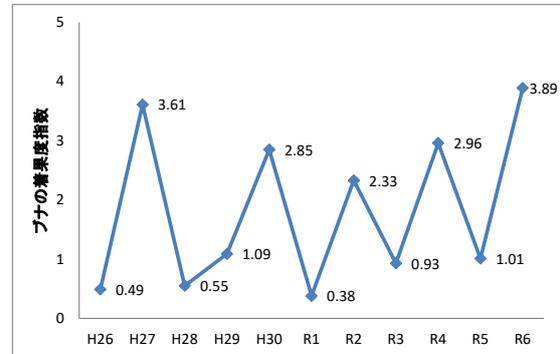


図 1 北奥羽地域のブナの着果度指数の推移



図 2 ブナの実

### 環境保健研究センターからのお知らせ

11 月 30 日(土)にいわて県民情報交流センターアイーナにて、「いわてまるごと科学館」が開催され、当センターも出展予定です。

当センターのブースでは、食品中の着色料を測る検査をご紹介しますため、着色料の分離の実演と、それを活用した虹色しおりの製作体験を行います。

イベントではほかにも、科学の面白さを体験するショーや展示が様々ありますので、皆様ぜひお気軽にお越しください  
HP: [https://qlear.cloud/tkpiwate/morioka2024\\_demo2](https://qlear.cloud/tkpiwate/morioka2024_demo2)

### 《編集・発行》岩手県環境保健研究センター 企画情報部



〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡一丁目 11-16

TEL 019-656-5666 FAX 019-656-5667

メール: [CC0019@pref.iwate.jp](mailto:CC0019@pref.iwate.jp)

ホームページ <https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/>

