

目次	諏訪湖環境研究センターの開設と環境保全研究所……………	1
	トピックス◆シン・あおぞらIV号～大気環境測定車が新しくなりました～……………	2
	◆劇症型溶血性レンサ球菌感染症……………	3
	お知らせ◆新組織体制に移りました／令和6年度前半学習・交流イベントのご案内／ 第1回山と自然のサイエンスカフェ@信州を開催しました／施設公開、親子環境講座のご案内 ……	4

諏訪湖環境研究センターの開設と環境保全研究所

所長 今井 達哉



水環境の新たな第一歩を踏み出します

令和6年4月1日に環境保全研究所の水質調査研究部門等を移管して、諏訪湖環境研究センターが、岡谷市の諏訪湖畔に開設されました。

センターでは、当研究所が取り組んできた水質保全の研究をさらに掘り下げ、課題の多い諏訪湖をはじめとした県内河川・湖沼等の水環境に特化した研究機関として、約20人の職員が水質と生態系の調査研究を一体的に行います。

併せて、次の役割も果たしていきます。

- ◆諏訪湖をはじめとする県内河川・湖沼等の水環境保全に関する情報発信の拠点
- ◆地域に根ざし、住民の学びを幅広く支援
- ◆研究や学びのネットワークを形成し、総合的に取組を推進するためのコーディネート機能

1階エントランスホールからホールにかけては展示スペースとなっており、諏訪湖に関する展示や先端の映像展示、タブレットによる体験型学習などが体験できますので、是非ご利用ください。



写真 4月9日開所式の様子

組織体制が変わりました

当研究所は昭和23年(1948年)に長野県衛生研究所として発足し、昭和45年(1970年)に環境部門を加え衛生公害研究所、平成16年(2004年)に自然保護研究所との統合により環境保全研究所となり、平成21年(2009年)からは7部体制で業務を行ってまいりました。

また、令和元年度には、気候変動適応法に基づく全国5例目の「信州気候変動適応センター」を設置し、当研究所と長野県環境部環境政策課との合同で運用しています。

今回、当研究所の「水・土壌環境部」と「循環型社会部」が諏訪湖環境研究センターに移管されたことにより、令和6年度からは、企画総務部、大気環境部、自然環境部、感染症部、食品・生活衛生部の5部体制となりました。

現在は、安茂里庁舎と飯綱庁舎において、県下の保健福祉事務所、地域振興局環境担当課と連携し、検査等の業務を実施しています。また、検査・研究の対象となるのは、住宅、商店、飲食店、病院、工場など県民の生活圏域に留まらず、山岳・高原地帯まで含む県土全体です。

組織は少しスリムになりましたが、環境の保全・保健衛生向上のために、諏訪湖環境研究センターや関係の皆様との連携により、試験検査、調査研究、情報の収集と普及啓発をこれまで以上に行ってまいります。



しあわせ
信州

発行 長野県環境保全研究所 令和6年(2024年)6月24日

安茂里庁舎 〒380-0944 長野市安茂里米村1978 TEL.026-227-0354 FAX.026-224-3415

飯綱庁舎 〒381-0075 長野市北郷2054-120 TEL.026-239-1031 FAX.026-239-2929

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kanken/index.html> kanken@pref.nagano.lg.jp

トピックス

シン・あおぞらⅣ号 ～大気環境測定車が新しくなりました～

◆ あおぞら号ってなに!?

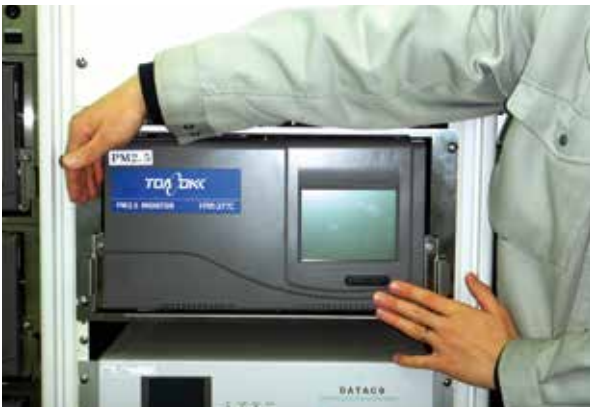
長野県では、県の合同庁舎や街中の建物に大気自動測定機を設置して、大気中の有害物質等を常時測っています。これらの大気自動測定機が設置されている場所以外の大気を測るため、大気自動測定機を載せた大気環境測定車「あおぞら号」を作り、県内様々な地点に移動させて大気を測っています。昭和46年(1971年)に初代の「あおぞら号」を導入し、現在は平成23年(2011年)に導入した4代目の「あおぞらⅣ号」を運用しています(写真1)。



写真1 あおぞらⅣ号の設置作業中

◆ 小型化した大気自動測定機

初代や2代目の頃は、薬品を水に溶かして空気を吹き込むと色が変わり、その色の濃さを測っていたため、大気自動測定機も大きく、薬品の交換に手間がかかっていました。その後、薬品を使わない大気自動測定機が開発されたため、現在ではずいぶん小さくなり、手間もかからなくなりました(写真2)。

写真2 PM2.5の自動測定機
(他の自動測定機もほぼ同じ大きさ)

◆ あおぞら号一新

とはいえ、あおぞらⅣ号を導入してから12年が経ち、大気自動測定機に不具合が増えてきたことから、令和6年(2024年)3月、車はそのままだに、中の大気自動測定機を一新しました。写真3はあおぞらⅣ号内部の写真です。車内のスペースは限られているため、大気自動測定機のほか、測った値を紙に印刷する記録計や、測った値を集約するデータ収集装置を4～6個重ね、3列の棚に収めています。

なお、以前はデータをアナログ信号でやり取りしていたため、数多くのケーブルが配線されていましたが、今回からデジタル化したため、配線もすっきりしました。



写真3 あおぞらⅣ号内部の大気自動測定機

◆ 大気環境を監視しています

測定する項目は、以前と変わっていません。目やのど、肺を刺激する大気汚染物質として、二酸化硫黄(SO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、微小粒子状物質(PM_{2.5})、窒素酸化物(NO_x)、光化学オキシダント(O_x)、一酸化炭素(CO)、非メタン炭化水素(NMHC)を、気象状況として、風向・風速、気温・湿度、全天日射量を測っています。

最近、リニア中央新幹線の工事が行われていることから、工事車両や機械の排気ガスによる環境への影響を調査するため、下伊那や木曾で測ることが多くなっています。1箇所ですでに1ヶ月間測ってから、次の場所に移動します。今後も県内様々な場所で測っていますので、もし、停まっているのをどこかで見かけたら、そっと見守ってくださいね。

(臼田 kanken-taiki@pref.nagano.lg.jp)

劇症型溶血性レンサ球菌感染症

◆ 知っていますか劇症型溶血性レンサ球菌感染症

昨今、メディアで「人食いバクテリア」といわれ注目度が高くなっている「劇症型溶血性レンサ球菌感染症」について解説します。

レンサ球菌による感染症は、小児に多くみられる咽頭炎などが知られていますが、劇症型溶血性レンサ球菌感染症は、その菌がまれに傷口や上気道から血液や肺に侵入し、四肢の痛みや腫れ、発熱や悪寒などの風邪様症状などを発症し、数十時間以内には筋肉周辺組織の壊死を起こしたり、重症の呼吸困難や多臓器不全からショック状態に陥り死に至る場合がある感染症で、きわめて致死率が高い¹⁾ことが知られています。また、30歳以上の大人に多いのも特徴です。

◆ 菌の特徴

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は、主にヒツジなどの血液を加えた寒天培地（血液寒天培地）上で発育した菌が周囲の血液を溶かし、写真のような溶血環（β溶血）をつくるA群溶血性レンサ球菌（*Streptococcus pyogenes*）を原因とします。「A群」とは、菌の細胞壁にある多糖体の違いによる分類で、他にB群、C群、F群、G群のレンサ球菌もこの病気の原因になります。また、発育した菌を一般的に用いられる染色方法であるグラム染色で観察すると、青色に染まった球状の菌が連鎖する様子が見られます。



写真 血液を加えた寒天培地（血液寒天培地）上で発育したA群溶血性レンサ球菌

◆ 届出数が増えています

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は、1987年に米国で初めて報告があり、日本では1992年に最初の発症者が報告されました。その後、1999年に感染症法の全数把握対象感染症に指定され、現在は五類感染症として、患者を診断した医師は7日以内に最寄りの保健所に届け出ることが義務付けられています。

全国の届出患者数の推移を図に示しました。2023年は、統計を取り始めてから最多の941人（速報値）が報告され、2024年は昨年を上回る勢いの高い水準で推移しています。長野県でも全国と同様の傾向で、第20週（5月13日～5月19日）時点で20人（速報値）の届出患者数です。



図 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者届出状況
(厚生労働省/長野県健康福祉部 感染症発生動向調査から)

◆ 当所での検査状況

当所では、劇症型溶血性レンサ球菌感染症と診断された患者から分離された菌株について、医療機関の協力により管轄保健所経由で菌株の分与を受け、菌株の性状確認や群別等の確認検査を行っています。また、国立感染症研究所へ菌株を送付するなど、より詳細な解析のための調査の一端を担っているところです。

2023年度、当所に搬入された菌株は5株で、群別については、A群が4株、G群が1株確認されました。

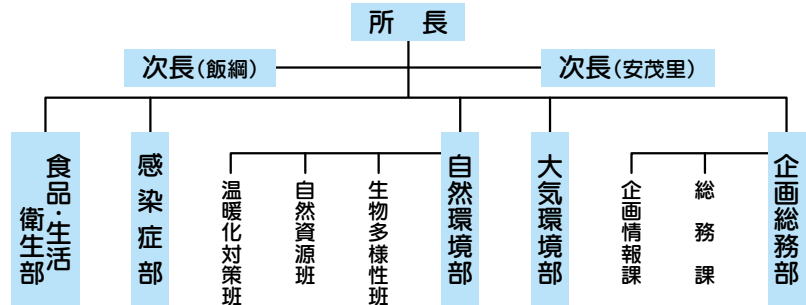
今後も、当所では長野県内で分離される菌の動向を注視していきます。

1) 国立感染症研究所 劇症型溶血性レンサ球菌感染症とは
(<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/341-stss.html>)

(内山 kanken-kansen@pref.nagano.lg.jp)

新組織体制に移行しました

令和6年4月1日に諏訪湖環境研究センターが開所したことに伴い、当所の組織体制を変更しました。



令和6年度 前半 学習・交流イベントのご案内

長野県環境保全研究所は、多くの県民の皆様に研究所の取組や研究成果等を知っていただくために、学習・交流イベントを毎年開催しています。今年度7月、8月の予定は以下のとおりです。

最新の詳細な情報は当所ホームページの「学習交流事業」（以下のURL）からご確認ください。

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kanken/jisseki/koza/gakushukoryu2024.html>

イベント名	日時	会場
施設公開・親子環境講座	7月27日(土) 9:00~16:00	環境保全研究所 安茂里庁舎・飯綱庁舎（長野市）
自然ふれあい講座 「みんなで温暖化ウオッチ ～セミのぬけがらを探せ!」	第1回	8月1日(木) 9:00~11:00 川中島古戦場史跡公園（長野市）
	第2回	8月2日(金) 9:00~11:00 アルプス公園（松本市）
	第3回	8月3日(土) 10:00~12:00 市立大町山岳博物館（大町市）
	第4回	8月4日(日) 10:00~12:00 鳩吹公園（伊那市）
	第5回	8月5日(月) 10:00~12:00 市民の森公園（上田市）
	第6回	8月6日(火) 9:00~11:00 かざこし子どもの森公園（飯田市）

開催
しました

第1回 山と自然のサイエンスカフェ@信州

「信州の気候の多様性と可能性」

令和6年5月22日(水) 17:30～19:00

このまま温暖化対策しないと長野県の... いや世界の気候はどうなってしまうのか! 気温と降水量のデータを使って解説しました。

会場（くらしふと信州）



開催
します

◇施設公開（参加自由）

◇親子環境講座（7/1から申込みを受け付けます）

令和6年7月27日(土) 9:00～16:00

親子環境講座は8講座（1講座2回）開催します。たくさんの皆様のご参加をお待ちしています。詳細はホームページをご覧ください。

(<https://www.pref.nagano.lg.jp/kanken/shisetukoukai>)

● 親子環境講座 ●

- ① 身近なものの pH を調べてみよう
- ② 飯綱の森はなにいろ?～草木染と植物観察
- ③ 蚊取り線香を作ってみよう!
- ④ 3紙を使って色を分けてみよう

編集後記

○ 81号をお届けします。今年も当所の施設公開・親子環境講座を安茂里と飯綱の両庁舎で開催します。皆様の参加をお待ちしています。

○ 本誌は当研究所の活動や、長野県の環境保全及び保健衛生に関する情報をわかりやすく提供することを目的に発行しています。お気づきのことがありましたら、お気軽にご連絡ください。

（編集担当：企画総務部 Email:kanken@pref.nagano.lg.jp / 電話：026-227-0354）

次号の予告

82号（11月発行予定）では、最近の話題などを取り上げます。