

最近の話題

諏訪湖に係る第7期湖沼水質保全計画のあらまし

諏訪湖は、昭和61年に湖沼水質保全特別措置法の規定に基づく指定湖沼に指定されたことから、県が5年ごとに湖沼水質保全計画を策定し、下水道の整備や工場・事業場の排水規制、市街地・農地等からの汚濁負荷量の削減対策などの施策を関係機関と連携して実施してきました。これらの取組により、富栄養化の影響で夏期に異常発生していたアオコは激減し、アオコ発生の原因物質の一つであるリン(全リン)が環境基準を下回る年も見られるようになるなど水質の改善が進んできました。しかし、その一方で、近年はヒシの大量繁茂や貧酸素(水中の酸素濃度が低い)水域の拡大等による湖内生物への影響が懸念されており、平成28年7月にワカサギ等の大量死が発生するなど、生態系に関する課題も生じています。



諏訪湖の調査の様子

こうしたことから、平成29～33年度(2017～2021年度)を計画期間とする「諏訪湖に係る第7期湖沼水質保全計画」^{*1}(平成30年3月策定)では、生活排水対策や工場・事業場対策を進めるとともに、水草の除去、沈殿ピットや植生水路の設置による栄養塩類の除去、道路・側溝の清掃、エコファーマーの認定などの農地対策、貧酸素対策などを実施し、生態系の保全を含めた水質保全対策を一層推進することとしています。

また、この計画では住民にわかりやすく身近な水質目標値として、新たに「透明度 1.3m以上(年平均値)」を設定し、その達成を目指します。

またさらに、諏訪湖に係る各種計画を一体的に取り

まとめた「諏訪湖創生ビジョン」^{*2}(平成30年3月策定)に掲げられた、以下の長期ビジョンを本計画においても長期ビジョン(20年後の目指す姿)として位置付け、地域住民、事業者、関係機関で共有しつつ、水質保全施策に取り組むこととしています。

【長期ビジョン】

人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖

【長期ビジョンを実現するために目指す姿】

- ・清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺
- ・多種多様な生き物を育む湖
- ・人々が憩い、やすらげる水辺空間
- ・諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場

当所では、関係機関と連携しながら、湖内の溶存酸素濃度や底質性状の把握を行うなど、貧酸素水塊の挙動に関する調査研究を実施しています。また、市街地や農地、山林などのいわゆる非特定汚染源からの汚濁負荷量を把握するため、諏訪湖の流入河川のうち全窒素の濃度が高い宮川流域において汚濁負荷量調査を実施しています。さらに、ヒシの種子除去や覆砂といった環境改善事業を実施した箇所について、効果を検証する調査等も実施しています。

諏訪湖を様々な観点からモニタリングすることにより現状を把握し、長期ビジョンの達成に向けた今後の対策に反映できるよう、取り組んでまいります。

(渡辺哲子 kanken-mizu@pref.nagano.lg.jp)

参考)

- ※1 <https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/suishitsu/suwako.html>
- ※2 <https://www.pref.nagano.lg.jp/suwachi/suwachi-kikaku/vision/documents/bijon.pdf>

目次	・最近の話題「諏訪湖に係る第7期湖沼水質保全計画のあらまし」.....	1
	・トピックス「流通食品等の放射性物質検査」.....	2
	・トピックス「腸管出血性大腸菌による食中毒に注意しましょう」.....	3
	・お知らせ「サイエンスカフェのご案内」.....	4
	・お知らせ「みんなで温暖化ウォッチ～セミのぬげがらを探せ！～のご案内」.....	4



流通食品等の放射性物質検査

平成23年（2011年）3月に発生した福島第一原子力発電所事故により、大量の放射性物質が大気中に放出され、広い範囲で、土壌、農産物、畜産物などが汚染されました。そのため、事故後から県では農産物などの放射性物質検査を実施し、結果を公表しています。ここでは、私たちが毎日摂取する食品を中心に、その取組を紹介します。

食品中の放射性物質の検査は、原子力災害対策本部が定めたガイドラインに基づき、県が検査計画を策定して行っています。食品衛生法で定められている放射性物質の含有量基準は国際的な指標に沿って、一般食品、乳児用食品、牛乳、飲料水の4つの区分で設定されています（表）。基準値を超えて検出した場合には、食品衛生法に基づいて食品の回収・廃棄が行われます。

食品群	基準値 (単位：ベクレル/kg)
一般食品	100
乳児用食品	50
牛乳	50
飲料水	10

表 放射性セシウムの基準値

流通食品の放射性物質検査では、県内のスーパー等の販売店で、実際に流通している食品を収去して検査を実施しています。検査手順は、試料の減容化、均質化等を目的として食品を細かく刻み、試料を専用の容器に詰めて秤量した後、ゲルマニウム半導体検出器を用いて測定を行います。

平成29年度は、90検体の流通食品について放射性物質検査を行いましたが、全て検出限界未満でした。

また、流通食品以外に、捕獲した野生のシカなどの獣肉等の食品は、流通前に放射性物質検査を実施しており、基準を超える食品が市場に出回らない

ようにしています。

当部では、食品の他に水道水、廃棄物最終処分場の排水や、焼却灰等の埋立廃棄物などの放射性物質検査を行っています。さらに、国の委託調査で土壌や降下物、大気浮遊じん等の環境試料や空間放射線量についても測定しています。

全ての検査結果は長野県のホームページ*で公表していますので、ご覧ください。

前述のとおり、県内に流通している食品は放射性物質について基準を超えて検出することはありませんが、今後も、放射性物質に対する県民の皆さまの安心、安全を確保するために検査・監視を継続してまいります。

なお、環境保全研究所では、8月31日（金）に長野駅ビル内のりんごのひろばで、県民の方々と放射能をテーマに語り合う「人と環境のサイエンスカフェin信州」の開催を予定しています。放射能について知りたいという方や興味のある方は、本号4ページに掲載しているお知らせ等で予定をご確認の上、ぜひご参加ください。

（今井万治朗 kanken-junkan@pref.nagano.lg.jp）



試料を測定用容器に詰めている様子

参考)

※ <http://www.pref.nagano.lg.jp/kurashi/shobo/genshiryoku/hoshasen/index.html>

トピックス

腸管出血性大腸菌による食中毒に注意しましょう

腸管出血性大腸菌感染症は、O157を代表とするVero毒素産生性の大腸菌に汚染された飲料水や食品を口にすることなどによって感染する経口感染症のひとつです。また、牛などの動物の腸管内に生息していることがあるため、搾乳体験などの動物と触れ合うイベントを原因とする感染事例も報告されています。さらに、ヒトからヒトへの二次感染や家族内感染が多いことも特徴です。

感染すると、多くの場合3～5日の潜伏期間を経て、下痢や腹痛の症状があらわれ、その後に著しい血便となることがあります（出血性大腸炎）。さらに、有症者の一部において、下痢などを発症した後の数日から2週間以内に血小板減少、溶血性貧血、急性腎不全などの溶血性尿毒症症候群（HUS）や脳症などを併発して死に至ることがあります。特に、小さなお子さんや基礎疾患のある高齢者の方々は注意が必要です。

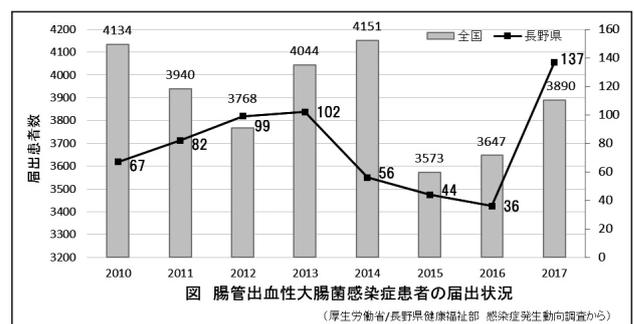
腸管出血性大腸菌感染症の全国の届出患者数は毎年4,000人前後で推移しており（図）、大規模な食中毒事例も報告されています。2011年の焼肉チェーン店において提供された牛肉の生食（ユッケ）による食中毒（患者数181人、死者5人）、2012年の白菜漬けによる食中毒（患者数169人、死者8人）、2014年の花火大会において露店で提供された冷やしキュウリによる食中毒（患者数510人）、2016年の高齢者施設において提供された食事（きゅうりのゆかり和え）による食中毒（患者数84人、死者10人）、2016年の冷凍メンチカツによる食中毒（患者数67人）、2017年の惣菜チェーン店において提供されたポテトサラダ等による食中毒（患者数24人、死者1人）等です。当所では腸管出血性大腸菌の遺伝子検査など、より詳細な検査を実施し食中毒や感染症の原因究明の一端を担っています。

腸管出血性大腸菌による食中毒は例年夏期に増

加する傾向がありますが、この時期は食中毒菌が増えるのに適した気温であるため、これから初秋にかけての季節は、腸管出血性大腸菌を含めた細菌性食中毒の多発期として十分注意が必要です。そのためにも、細菌性食中毒の予防の3原則である「菌をつけない・増やさない・やっつける」を心がけることが大切です。日ごろから手洗いや調理器具の消毒等をきちんと行い、冷蔵保存食品などは室温に放置せず、調理後は速やかに食べるように心がけ、保存する場合は冷蔵庫など低温で保存しましょう。食中毒菌を「やっつける」には加熱が最も有効な手段です。めやすは75℃で1分間以上の加熱（中心部の温度）です。生肉または加熱不十分な食肉等は食べないようにすることも重要です。

また、食中毒は飲食店等だけではなく、家庭でも起こりうるものです。厚生労働省では「家庭でできる食中毒予防の6つのポイント^{*}」で家庭における食中毒予防を呼びかけていますので、ぜひ皆さんの食事作りをチェックしてみてください。

（塚田 竜介 kanken-kansen@pref.nagano.lg.jp）



参考)

※ <http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0903/h0331-1.html>

お知らせ

サイエンスカフェのご案内

当所では、研究者と県民の皆さまが、飲み物片手にくつろいだ雰囲気
で科学について語り合うサイエンスカフェを開催しています。

今年度内の開催予定は以下のとおりです。ぜひご参加ください。

- 会場：いずれの回もステーションビルMIDORI長野3F
「りんごのひろば」（長野市南千歳 長野駅ビル）です。
- 参加費：いずれの回も無料です。



サイエンスカフェの様子

山と自然のサイエンスカフェ@信州

開催日時	テーマ
9月13日(木) 18:00～19:30	地質時代チバニアンと信州
10月30日(火) 18:00～19:30	信州の自然の恵みとしての食文化をさぐる
11月30日(金) 18:00～19:30	古民家は何の木でつくられているのか？
12月20日(木) 18:00～19:30	今年の自然を振り返る 2018
1月30日(水) 18:00～19:30	冬のニホンジカ～分布最前線での過ごし方～

人と環境のサイエンスカフェin信州

開催日時	テーマ
8月31日(金) 18:00～19:30	聞いてみよう！放射能のこと
2月22日(金) 18:00～19:30	長野県の水環境

みんなで温暖化ウォッチ～セミのぬけがらを探せ！～のご案内

県では、毎年同じ場所でセミのぬけがらを探し、種類や数を調べることで、自然の変化を観察する講座『みんなで温暖化ウォッチ～セミのぬけがらを探せ！～』を平成24年度から開催しています。本年度は次のとおり開催しますので、ぜひご参加ください。

開催日時	場所
8月1日(水) 10:00～12:00	飯田市 かざこし子どもの森公園
8月2日(木) 10:00～12:00	長野市 川中島古戦場史跡公園
8月3日(金) 10:00～12:00	大町市 市立大町山岳博物館
8月7日(火) 10:00～12:00	松本市 アルプス公園
8月8日(水) 9:30～12:00	上田市 染屋の森
8月10日(金) 10:00～12:00	伊那市 鳩吹公園

(企画総務部 kanken-kikaku@pref.nagano.lg.jp)

○イベントの詳細はホームページをご覧ください (<http://www.pref.nagano.lg.jp/kanken/index.html>)

編集後記

- 第65号をお届けします。
- 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 電話：026-227-0354)

次号の予告

次号は9月に発行する予定です。