

北九州市 ほかんけん 保環研だより



《発行》北九州市保健環境研究所

所在地

北九州市戸畑区新池 1-2-1

ホームページ

<https://www.city.kitakyushu.lg.jp>

/ho-huku/ho-kenkyuu.html



◆特集：環境部門◆

水質事故時の対応について

皆さんは、「水質事故」と聞いて何を想像されますか。「油や農薬などが川や海に流れ込んで、そこに棲んでいる魚など多くの生き物が死んでしまった」とか、「工事現場から川に何か流れ込んで白く濁ってしまった」など、予期せぬ事故や災害などによって化学物質などが河川や海域に流れ込んでしまい、その環境に大きな影響を与えてしまうような事件や事故を「水質事故」と呼んでいます。今年7月、奈良県生駒市を流れる竜田川で河川水が緑色に変色するという事象が発生し、「入浴剤などに使用される発色剤の成分が検出された」との発表がありました^{※1}。

本市における、最近の水質事故に関する検査依頼数は下表のとおりです。検査依頼数は年間数件程度ですが、毎年のように何らかの水質事故が発生^{※2}しています。

年度	R1	R2	R3	R4	R5
依頼件数	5	3	3	3	3

R5は9月末時点の件数

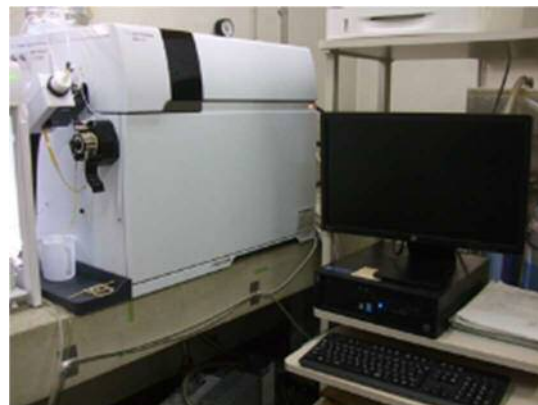


白濁した河川の様子

水質事故が発生した場合、事故現場の状況はどうなっているのか、原因や発生源は何か、などの調査を行います。このうち、保健環境研究所（以下、「保環研」という。）では、事故発生現場の水や魚（死んだ魚）

から事故の原因となった物質（油や農薬など）を特定（推定）する検査を行っています。

例えば、水が変色した場合、原因の一つとして塗料が疑われます。塗料の成分にはチタンや亜鉛などの金属類が含まれているので、誘導結合プラズマ質量分析計（ICP-MS）という特殊な機器を用いて金属類を検査します。また、魚が死んだ場合は、農薬（殺虫剤や除草剤）などの化学物質が原因として考えられるので、化学物質の分析が可能なガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）を使用します。これらの機器を使用することで、ppb（10億分の1）からppt（1兆分の1）程度の極微量な濃度の原因物質を特定（推定）することができます（これらの機器については、別の機会にご紹介します）。



誘導結合プラズマ質量分析計



ガスクロマトグラフ質量分析計

いずれの機器も、担当の職員が扱いこなせるようになるには時間と訓練が必要です。加えて、水質事故は、いつ発生するかわかりません。また、どのような物質を調べるかは、事故ごとに異なるため、日頃から検査

を実施する能力を維持・向上させることが大変重要です。

このため、保環研では、このような水質事故が発生した場合に迅速に対応ができるよう、以下の取組みを行っています。

- (1) 水質事故を想定した模擬訓練の実施
- (2) 国立環境研究所と複数の地方自治体との共同研究^{※3}への参加

さらに、水質事故が発生した場合には、可能な限り事故の背景や要因などの情報を入手することも重要です。例えば、死んだ魚の種類や数、事故原因と推測される施設の有無やそこで使用されている薬品など事故の要因につながる情報を収集し、保環研が実施した検査結果と照らし合わせながら、考察を加え、総合的に原因を究明していく必要があります。

これからも、市民の皆様への安全・安心や環境保全のため、検査技術の維持・向上に日々努めていきます。

※1) 令和5年7月5日付け奈良県生駒市報道発表資料「竜田川及びモチ川の着色水について」より

※2) 検査の結果、魚の死亡原因が急激な水温変化や水中の酸素不足等の自然由来であると判明する場合があります。

※3) 研究テーマ「災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発」

(令和4～6年度)

◆トピックス◆

令和5年度指定都市衛生研究所長会議が本市で開催されました！

全国20政令市の地方衛生研究所長が年1回一堂に会する指定都市衛生研究所長会議が北九州市総合保健福祉センターにおいて、令和5年9月7日・8日の2日間の日程で開催されました。過去3年間、新型コロナウイルス感染症により書面開催となっていました。今回、4年ぶりに対面式での開催となり、活発な議論が展開されました。

まず、初日の会議では、改正地域保健法によって新たに規定された「健康危機対処計画^{※4}」の策定作業の進捗状況や、今後の感染症対策に向けた地方衛生研究所の強化などの議題について、各都市の状況や課題などについて意見交換が行われました。

さらに後半は、福岡県が全国に先駆けて取組みを進

めているワンヘルス活動^{※5}について、福岡県獣医師会副会長の今村和彦先生より「ワンヘルスとヘルスプロモーション～健康を全体と個から捉える～」と題して講演をいただき好評を博しました。

翌8日は、北九州市が世界に誇るリサイクル産業の拠点となっている北九州エコタウン(北九州市若松区)^{※6}の視察を行いました。エコタウンセンターで事業説明を受けた後、リサイクル事業として、自動車リサイクル工場と風力発電事業を視察し、一連の日程を終了しました。

今回、4年ぶりに対面式での開催となりましたが、オンライン開催とは異なり、気軽に話せる雰囲気のもと、議論や情報交換も活発で、2日間とも盛会のうちに終了しました。今後、この会議の成果が各政令市の様々な政策に生かされることを期待しているところです。

※4) 感染症対策として、平時から健康危機に備えた準備を計画的に進めるために必要な事項を記載した計画

※5) 「人の健康」、「動物の健康」、「環境の健全性」を一つの健康と捉え、一体的に守っていくための取組み

※6) あらゆる廃棄物を他の産業分野の原料として活用し、最終的に廃棄物をゼロにする(ゼロ・エミッション)を目指し、資源循環型社会の構築を図る事業



会議の様子

編集後記

『幸運は準備された心に宿る』という言葉がありますが、水質事故が発生した際に、迅速・適切に検査が行えるよう、私たちも日頃から準備(検査体制、機器、心構え)に努めておきたいと思いました。

今年はすでにインフルエンザの流行が始まっています。季節の変わり目で体調を崩しやすくなっているため、気をつけたいですね。