



ぎふ保環研だより

河川等の水質汚濁事故について

主流の大きな河川から、民家や農地の周りの小さな用水路に至るまで、河川や水路は、私たちの生活に非常に密接な関係があります。その河川等では、岐阜県内だけでも毎年数十件、油類や化学物質の流出事故、魚類のへい死事故などの水質汚濁事故が発生しています。水質汚濁事故が起きた際には、人への健康影響はどうか、農業や水産業への被害はないか、といった不安を強く感じるようになるため、迅速な事故対応が求められています。

河川等の水質汚濁事故の件数は油類の流出事故がもっとも多く、燃料容器および配管の劣化・破損、工場等での機械の故障など人為的な原因であることがほとんどです。事故が起きた際には、油吸着材（オイルマット等、上図）の設置などの応急措置や、場合によっては河川等の底に溜まった汚染された泥を取り除くなどの措置を行うこととなります。ただしこの時、これらの処置に要した費用は原因者の負担となります。さらに、漁業被害や農業被害があった場合は、莫大な賠償費用が発生する場合があります。



魚類へい死事故とは？

次に、魚類へい死事故についてお話しします。

へい死とは、動物や魚類の突然死を表す言葉で、魚類へい死事故では、多くの場合、事故現場の水域において死んだ魚が水面に大量に浮かんでいる光景が確認されます（右図）。その規模は、数匹～数万匹と大小さまざまですが、その水域において少なからず異常が起こっていると考えられます。事故発見後は、腐敗防止等のため、へい死魚を回収しますが、さらなる被害の拡大や、再発防止のため、事故原因の特定が非常に重要であると考えられています。



魚類へい死の原因は、魚体観察や周辺の調査、水質検査の結果から総合的に判断されることとなりますが、原因は大きく以下の3つに分けられます。

① 酸素欠乏によるもの ② 病気によるもの ③ 有害物質によるもの

特に③については、事故原因となった有害な化学物質を特定することは、難しいとされています。化学物質は、今のわたしたちの生活を支えているといっても過言ではありません。日本国内で使用される化学物質の種類も年々増えており、その数は数万種類にも及びます。そのため、流出原因者が判明している場合を除き、その莫大な種類の中から事故原因となった化学物質を特定することは困難なのです。

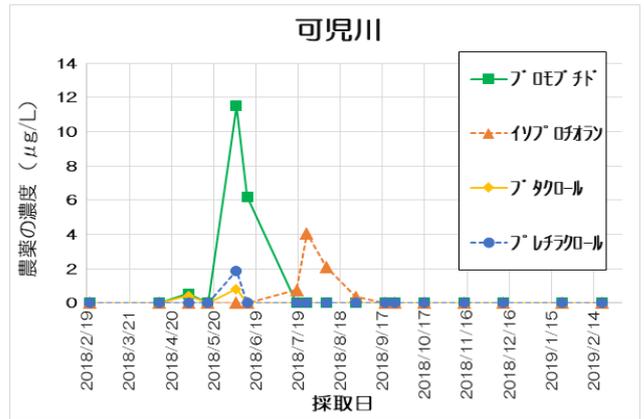
しかし近年では、分析機器の進歩や化学物質のデータベース化が進み、化学物質を網羅的かつ迅速に測定する様々な方法が開発されており、これが地方研究機関でも広く普及してきました。

迅速な検査ができるようになりました

一度に1000種類以上の化学物質を測定できる全自動同定・定量データベースと呼ばれる解析ソフトを導入し、基準値等のある化学物質について、迅速に検査できるようになりました。

本研究所では、この方法を用いて、岐阜県の本巣川水系と長良川水系の全18地点で1年間を通じた平常時の水質モニタリング調査を行いました。右図には、東濃地区を流れる可児川のある地点において、河川水を採取した時期と検出した化学物質の濃度推移を例として示しました。詳しく見てみると、殺虫剤や除草剤といった農薬類のうち、プロモブチドやイソプロチオランなどが、稲作や畑作の時期に特徴的に検出されることがわかりました。これら農薬には、生態系保全の観点から、水産動植物の被害防止に係る農薬登録基準（プロモブチド：480 $\mu\text{g/L}$ 、イソプロチオラン：920 $\mu\text{g/L}$ ）が設けられており、それと比較しても十分に低い値でした。

今後、化学物質の流出事故や魚類へい死事故等の水質汚濁事故が発生した時には、平常時の情報と比較することで、いち早く原因を特定できる可能性があります。事故の早期解決や県民の健康を守ることへの貢献が期待されます。



寒い季節は特に注意！

冬の寒さがまだまだ続いています。各ご家庭では暖房機器の利用が増え、灯油を扱う機会は多くなります。灯油タンクなどのバルブや栓を閉め忘れや、給油時にその場を離れたりすることが原因で、河川への油の流出事故がたびたび発生しています。給油時は、流出に十分注意するとともに、タンクや配管に亀裂等の破損による漏洩が無いように、日ごろから点検することが大切です。

万が一、油の流出事故が発生した場合や流出を発見した場合は、直ぐにお住いの市町村や県の環境課、最寄りの消防署へ連絡いただきますよう、お願いします。



地域の通報先一覧

清流の国ぎふ

わたしたちの暮らしている岐阜県には、本巣川や長良川、揖斐川といった一級河川が流れており、その支流は県内をあまねく流れ、里や街を潤しています。この清流の恵みを新たな世代へと守り伝えていくため、岐阜県は「清流の国ぎふ」づくりを推進しています。その一環として、環境保全意識の向上を目的に、毎年、川や森などでの体験ツアー型のイベントも多く開催されていますので、是非ご参加いただければと思います。

(執筆担当：環境科学部)

編集・発行

岐阜県保健環境研究所

〒504-0838 岐阜県各務原市那加不動丘1-1
TEL：058-380-2100 FAX：058-371-5016
URL：<http://www.health.rd.pref.gifu.lg.jp/>



ホームページもご覧ください