

美しい山形・最上川フォーラム

県内一斉水環境調査

「身近な川や水辺の健康診断」とは？

1 目的

「身近な川や水路の水質が知りたい」という声に答えるため、参加しやすく、わかりやすい水質調査を実施します。調査を通じ、水環境の大切さや富栄養化(窒素・りん)などの課題を発見し、水辺環境の保全や改善のための取組みにつなげることを目的としています。調査結果はホームページや報告書で公表し、流域全体での情報共有や地域ごとの課題解決のための材料として活用します。

2 内容

一斉調査期間：毎年6月上旬の1週間(好きな日時、好きな水辺で)

(授業や部活動で実施する場合は7月下旬頃まで調査可能)

調査内容：①パケットテスト(簡易調査キット)でのpHや、COD(化学的酸素要求量)などの調査

pH(水素イオン濃度)

COD(化学的酸素要求量)

アンモニウム性窒素

亜硝酸性窒素

硝酸性窒素

りん酸性りん

③1メートル透視度計による透視度測定

④水辺環境の目視調査

⑤水生生物調査(調査を希望する団体のみ)

※公定法調査実施機関に対して、大腸菌数調査等も合わせて依頼。

3 参加方法

(1)参加者

大人から子どもまで、誰でも気軽に参加できます。個人はもちろん家族、学校、NPOや職場などでの申し込みも歓迎です。(ただし、小さなお子さんが参加する場合は、大人による十分な監視指導体制の確保が必要です)

(2)調査実施箇所

原則として参加者の皆さんに決めていただけます。河川のほか、用排水路や湖沼等の調査を行うことも可能です。

(ただし、河川以外の水路やため池等で調査する場合は、事前に管理者の了解を得てください)

(3)参加費無料

(4)準備するもの

筆記用具、参加者名簿、カメラ、ビニール袋(ゴミ袋)、紙コップ、メジャー、時計(ストップウォッチ)、空のペットボトル(1ℓ以上のもの)、雨具、長靴、帽子など



水質検査項目の説明



水素イオン濃度(pH)

- ・酸性・アルカリ性を表す尺度。ピーエイチ(又はペーハー)と読む。
- ・pH7が中性。数値が小さくなるほど酸性が強く、数値が大きくなるほどアルカリ性が強いことを示す。
- ・川のpHは、通常6～8程度。また、一般にpH5.6以下の雨を酸性雨という。

化学的酸素要求量(COD: Chemical Oxygen Demand)

- ・水中の有機物を薬品で分解したときに消費(要求)される酸素の量。
- ・この数値が大きいほど水中に有機物が多く、汚れていることを表す。
- ・きれいな川は、0～2mg/lくらい。

アンモニウム性窒素(NH₄⁺-N)

- ・生物の死骸やし尿が分解する過程で発生する物質。
- ・畜産排水や生活排水などが流れ込むと、水中のアンモニウムが増える。
- ・アンモニウムは微生物や酸素の働きで、亜硝酸、硝酸と変化するため、検出された場合は調査地点の近くで汚染があったか、汚染して間もないことが推定できる。
- ・数値の目安：0.05mg/l…河川の上流水や湧水、0.1～0.4mg/l…雨水、0.5～5mg/l…河川の下流水、5mg/l以上…下水

亜硝酸性窒素(NO₂⁻-N)

- ・アンモニウムが水中で変化して、亜硝酸性窒素となる。
- ・亜硝酸が検出されれば、近くに汚染源があることを意味する。
- ・数値の目安：0.0018～0.03mg/l…河川の上流水、0.09mg/l…河川の下流水

硝酸性窒素(NO₃⁻-N)

- ・不安定な亜硝酸性窒素が変化して、安定した硝酸性窒素になる。
- ・閉鎖性水域(湖沼や湾など)では、濃度が高いと藻やプランクトンの異常発生の原因になる。
- ・数値の目安：0.2～0.4mg/l…雨水、0.2～1.0mg/l…河川の上流水、2.0～6.0mg/l…河川の下流水

りん酸性りん(PO₄³⁻-P)

- ・生物の体が分解されるときに出るほか、生活排水や化学肥料などが流れ込むことでも増える。
- ・数値の目安：0.05mg/l以下…雨水や河川の上流水、0.1～1.0mg/l…河川の下流水

(参考：だれでもできるパケットテストで環境しらべ(合同出版))