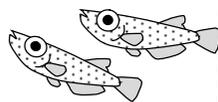


水を調べる さまざまなモノサシ

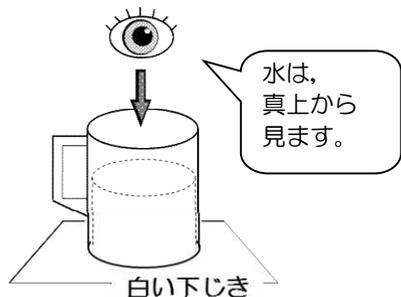


水の性質を決める要因は様々にあり、万能な判断基準はありません。環境を判断するための1つの目安としてご活用ください。



色

純粋な水は、「無色・透明」です。水に何かが溶けたり懸濁したりすると、色がつくことがあります。白い下敷上に置き、真上から見て調べます。



水の色	水色の原因 (例)
無色	きれいな水。
緑色	植物プランクトンがいる。 (多くいる種類によって水の色が変わります)
黄色	
茶色	土砂や粘土。 植物プランクトン(ケイ藻)。

※ 無色透明であっても、自然界の場合には何か物質が溶けています。

におい

撈拌棒でよく混ぜながら、手で仰ぐようにしてかぎます。ただ「くさい」ではなく、においの種類まで調べます。においの感じ方には、個人差があります。においがほとんどない場合もあります。



水においの種類 (例)	
無臭	魚のにおい 水槽のにおい
草のにおい 植物のにおい	腐ったにおい 下水のにおい
土のにおい 泥のにおい	薬品のにおい 油のにおい

☆ その他のモノサシ ☆

窒素,りん：栄養塩。植物プランクトンがふえるもとになる。

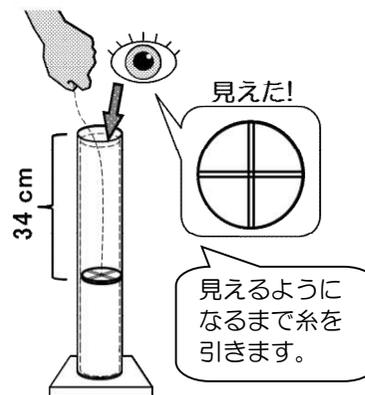
溶存酸素(DO)：溶けている酸素の量。足りなくなると、魚や貝が酸素不足で死ぬ。

pH：酸性・アルカリ性の度合い。7が中性。7より数字が小さいと酸性、大きいとアルカリ性。

電気伝導度(EC)：電流の流れやすさ。電解質(イオン)の多少を測る。

透視度 [クリーンメジャー法による]

懸濁物(溶けない物質)が水に混ざると、水は濁ります。どれくらい水が濁っているかを表します。植物プランクトンがふえると、透視度は低くなります。水を抜きながら測る透視度計もあります。



透視度 (cm)	ようす (例)
100 以上 (1m 以上)	霞ヶ浦に入る川の水 (とても澄んでいるとき)
70	水に入ったとき 自分の足もとが見える
30~50	春~秋のころ 霞ヶ浦に流れこむある川
20~30	霞ヶ浦の水 (湖岸、1年間の平均)
5	大雨で、泥水が流れ込んだ ときの川や霞ヶ浦

< 関係が深い他のモノサシ >

透明度：直径 30cm の白板を沈めて、どの深さまで見えるか測ります。

SS：Suspended Solid の略。浮遊懸濁物質の量。

濁度：濁りの度合いを表す指標。濁度計で測ります。

COD [化学的酸素要求量]

※ パックテストで簡易な測定ができます。

薬品を使って水中にある有機物を分解するのに必要な酸素の量のことで、数値が大きいほど汚れていることを表します。

落ち葉や生き物の死骸がある・プランクトンが存在する・生活排水が流れ込む・大雨で側溝のゴミ等が流れ込むと COD の値が上昇します。

また、植物プランクトンが光合成をすると有機物が作られ上昇します。



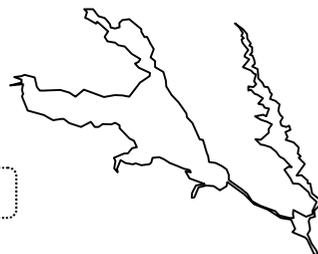
値は単純に、『低いほどよい』訳ではありません。

COD (mg/L)	どんな水か (例)
0	生き物がない。有機物がない。
1 以下	きれいな上流の川。
1~2	雨水(空気中のちりやほりによる)。
2~5	少し汚れている。泳げたころの霞ヶ浦。
5 以上	汚れている。魚がすみにくくなる。
100	浄化センターに流れ込む生活排水。

水質調査を通して考えよう！

～ 霞ヶ浦の環境について考えよう ～

五感・科学の目を使って調べましょう！



調査日：平成 年 月 日 ()

1. 水を調べよう

		色	におい	透視度(cm)	COD(mg/L)	硝酸態窒素(mg/L)	りん酸態りん(mg/L)
1	霞ヶ浦の水						
2	川の水						
3	薄めた しょう油						
4							

※ 薄めていないしょう油のCOD

2. 家から出るよごれた水を生活排水といいます。あなたの家の生活排水はどこへ流れていきますか。

3. 水をきれいにするために、「わたし」ができることは何ですか。