

かわ ちょう さ たん けん たい
川の調査探検隊

とくしまけん みず めぐ
徳島県は水に恵まれたところです。

うつく かわ うみ おお い もの わたし せいかつ
美しい川や海、多くの生き物たちが私たちの生活を
ささ
支えています。

しかし、身近にある川や海は本当にきれいなのでしょうか？

たんけんどうぐ つか わたし いっしょ しら
探検道具を使って私たちと一緒に調べてみましょう！

探検道具その1 COD パックテスト

シーオーディー

COD とは、**C**hemical **O**xxygen **D**emand の頭文字

かしら も じ

をとった略称です。日本語では「化学的酸素要求

りょう

にほんご

かがくてきさん そようきゅう

量」と言います。

シーオーディー

COD は水の中の汚れを分解するときに使われる酸

みず なか よご

ぶんかい

つか

さん

素の量を表します。COD の値が大きいほど、その

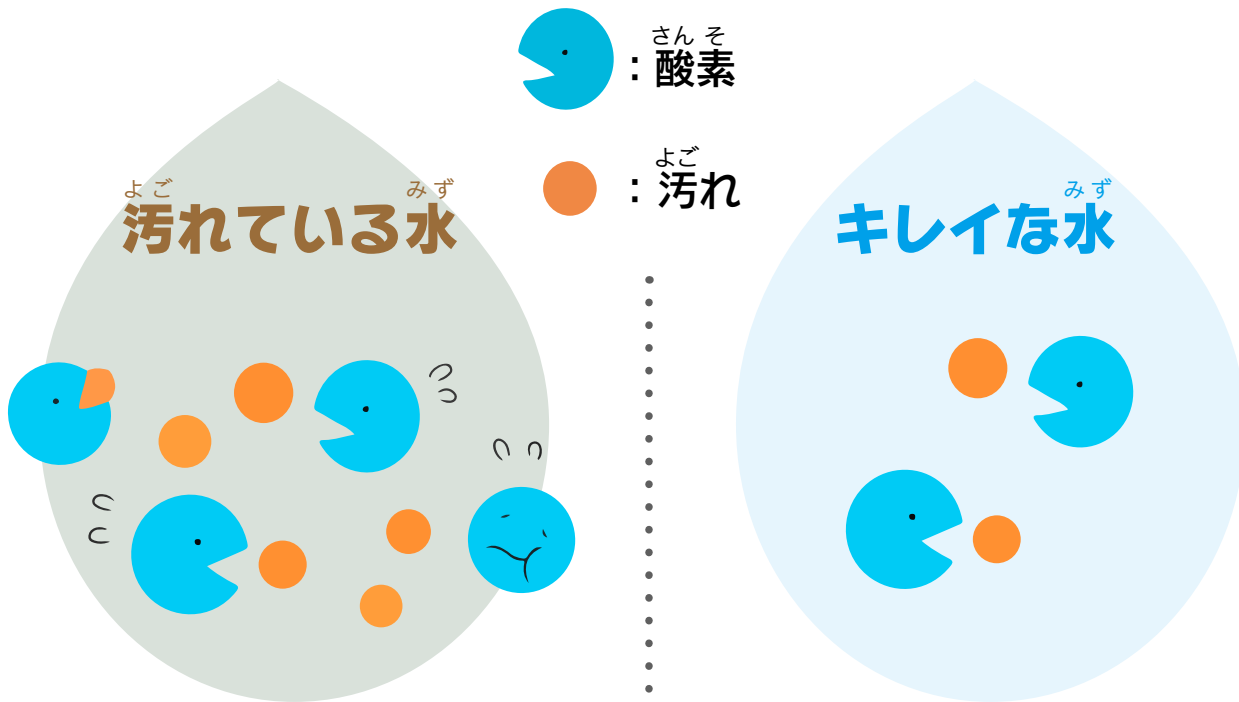
そ りょう あらわ

シーオーディー

あたい

おお

水の汚れも大きくなります。



さんそ
: 酸素

よご
: 汚れ

よご みず
汚れている水

みず
キレイな水

よご ぶんかい
汚れを分解するために
たくさんの酸素が必要

よご ぶんかい
汚れを分解するために
必要な酸素の量は少量

シーオーディー あたい おお
COD の値が大きい

シーオーディー あたい ちい
COD の値が小さい

シーオーデー

つか

シーオーデー

かんたん

しら

COD パックテストを使えば、COD を簡単に調べることが出来ます。

シーオーデー

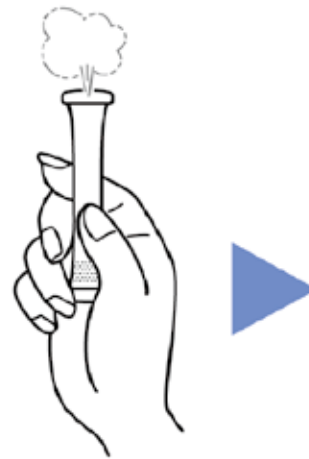
つか

かた

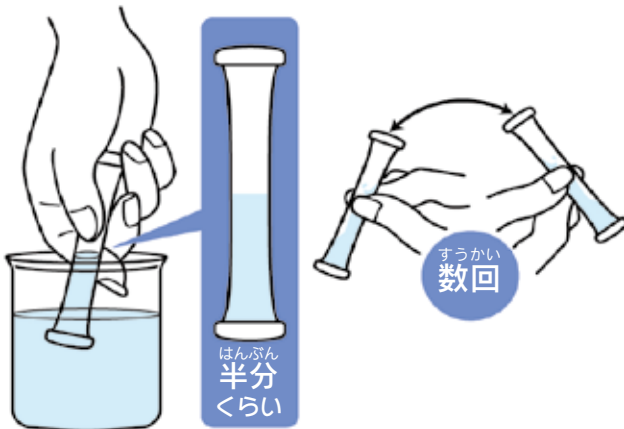
COD パックテストの使い方



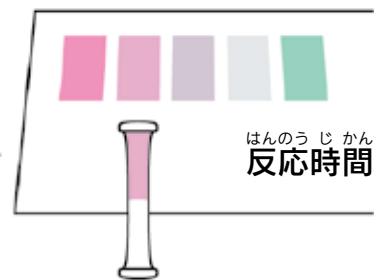
① チューブ先端のラインをひねり引き抜きます



② 中の空気を追い出します



③ 穴を検水の中に入れ、半分くらい水を吸い込み、数回振りまぜます



④ 反応時間後にチューブを標準色の上のせて比色します。

株式会社共立理化学研究所提供

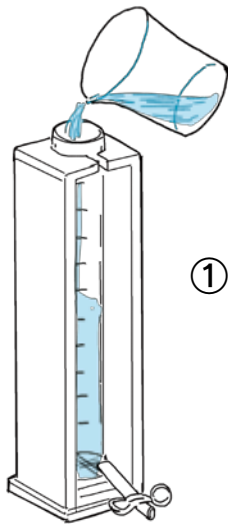
きれいな川だと COD が 2mg/L くらい、

汚れた川だと 10mg/L くらいになります。

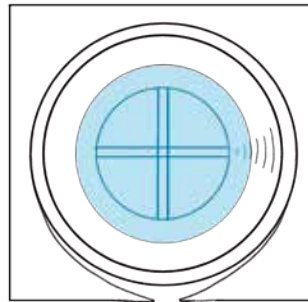
探検道具その2 透視度計

透視度は、どのくらい水が透明かを表すものです。

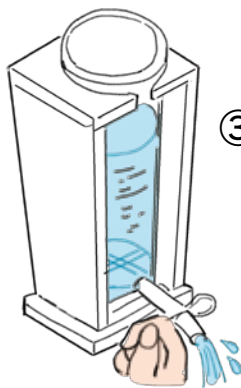
透視度が大きいほど水は透明で、透視度が小さいほど水は濁っています。濁っている水は、汚れていることが多いです。



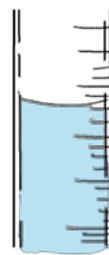
① 水を入れる



② 上から底の十字が見えるか確認

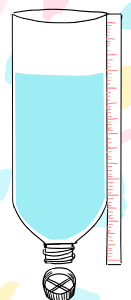


③ 十字が見えなければ見えるまで水を減らす



④ 横から見て高さを測る

透視度計はペットボトルで作ることもできます。ぜひ作って、お家で色々な水の透視度を調べてみてね。



かわ いろいろ、ほか しろ 調べてみましょう！



すいおん きおん
水温は？ 気温は？

かわ いろいろ なにいろ
川の色は何色かな？

しよくぶつ
どんな植物があるかな？

いもの
どんな生き物があるかな？

かわ なが はや
川の流れは速いかな？
おそ
遅いかな？

けっか 結果はどうでしたか？

そもそも、川は^{かわ}どうして^{よご}汚れるのでしょうか。

^{かわ}川が^{よご}汚れるとどんなことが^お起きるのでしょうか。

^{よご}汚さないようにするためには、^{どう}したらいいのでしょうか。^{うち}お家の^{ひと}人と^{いっしょ}一緒に^{かんが}考えてみてください。



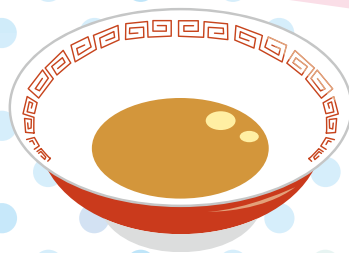
memo

いろいろな水の COD を調べてみよう

みんなの身近にある色々な水の COD を調べてみてください。



ラーメンの残り汁は?



ジュースは?



そのままと COD パックテストで測定できないほど汚れている水の COD を調べる場合は、その水をきれいな水でうすめます。(希釈といいます)

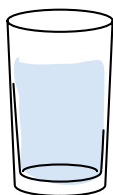
①測定したい水を採取



②その水を計量カップで 20mL 測りコップに入れる



③②に水道水を計量カップで 180mL 加えて 200mL にする (すなわち水で 10 倍にうすめた)



④パックテストで測定
例えば測定値が 50mg/L であれば $50\text{mg/L} \times 10 = 500\text{mg/L}$ となります。
さらに高い値が予想されるようであれば、このうすめる操作を繰り返してください。

かわ ちゅう い じ こう 川での注意事項



● 調査前日や調査日の天気を確認しましょう！
避難ルートや緊急時の連絡先も
確認しておきましょう。

● 必ず大人の人と一緒に調査しましょう！
川では大人の人から離れすぎないように
しましょう。



● 川には、すべりやすい石や
草に隠れた穴があることがあります。
服装は動きやすいものにして、
気をつけて動きましょう。



みなみから届ける環づくり会議 水質 W G

みなみから届ける環づくり会議とは、産学官民が協働して県南地域
における環境課題解決に取り組む団体です。

〒774-0011 徳島県阿南市領家町野神 319

徳島県南部総合県民局保健福祉環境部内 TEL : 0884-28-9858

さらに環境の勉強をして私たちに
何ができるか考えてみましょう。

MY 環境行動宣言
ホームページへ！



このパンフレットは、一般財団法人 日垂ふるさと振興財団の助成金により作成しています