

# 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。

み ぢか かわ うみ ほんとう  
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

シーオーディー

# COD パックテスト

シーオーディー

COD とは、Chemical Oxygen Demand の頭文字

りやくしよう にほんご かがくてきさんそ ようきゅう  
をとつた略称です。日本語では「化学的酸素要求

りょう い  
量」と言います。

シーオーディー

みず なか

よご

ぶんかい

つか

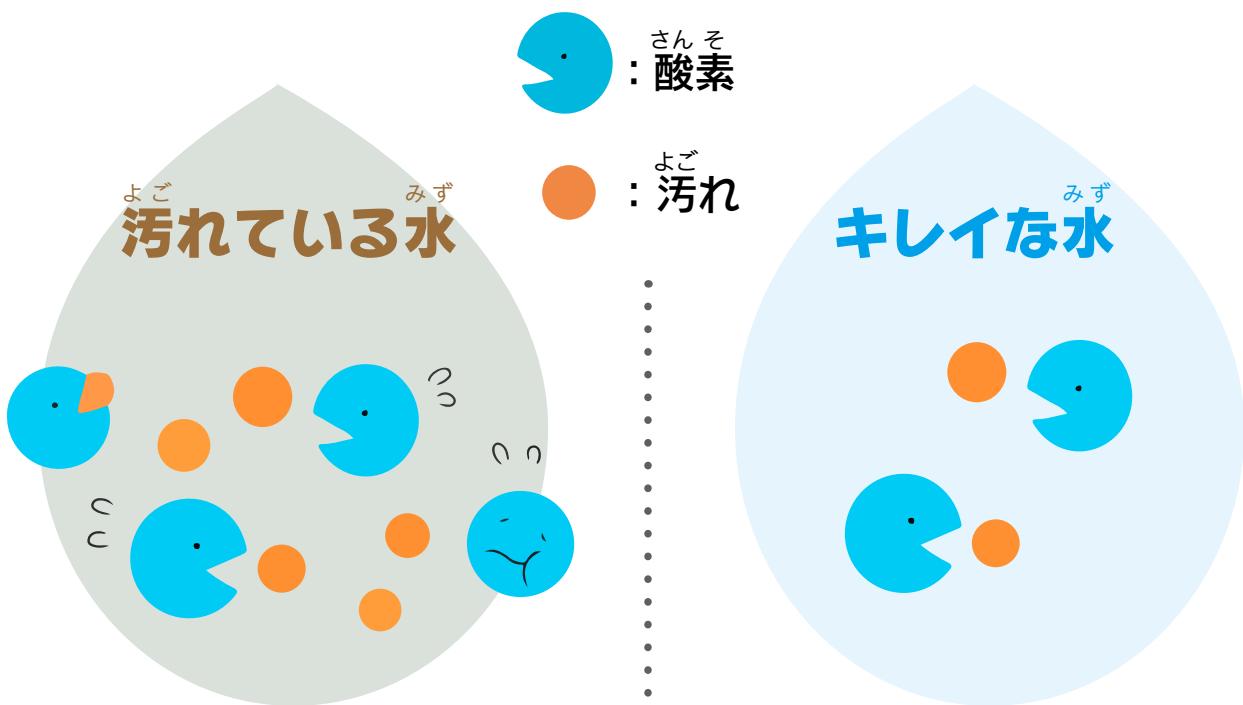
さん

COD は水の中の汚れを分解するときに使われる酸

そりょうあらわ シーオーディー あたい おお  
素の量を表します。COD の値が大きいほど、その

みず よご おお

水の汚れも大きくなります。



よご ぶんかい  
汚れを分解するために  
たくさんさんの酸素が必要

シーオーディー

あたい

おお

COD の値が大きい

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

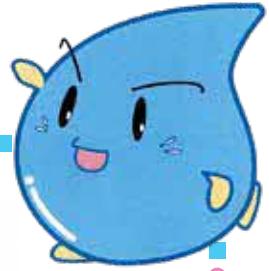
あたい

ちい

COD の値が小さい

シーオーディー COD / パックテストを使えば、COD を簡単に調べることができます。

## シーオーディー COD / パックテストの使い方



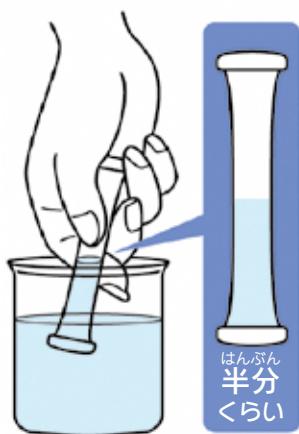
① チューブ先端のラインを  
ひぬき抜きます



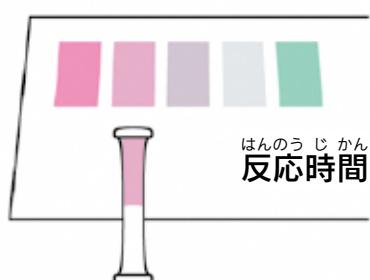
② 中の空気を追い出します



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  
標準色の上にのせて比  
色します。



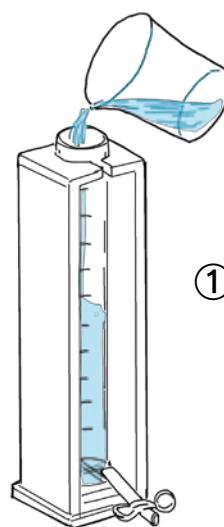
きれいな川だと COD が 2mg/L くらい、  
汚れた川だと 10mg/L くらいになることがあります。

株式会社共立理化学研究所提供

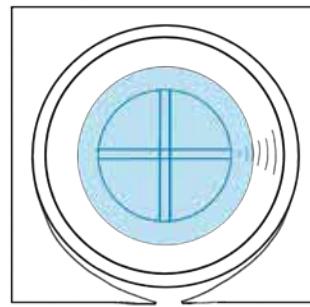
# 探検道具その2 透視度計

透視度は、どのくらい水が透明かを表すものです。

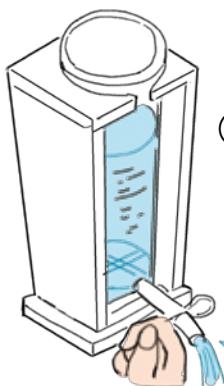
透視度が大きいほど水は透明で、透視度が小さいほど水は濁っています。濁っている水は、汚れていることが多いです。



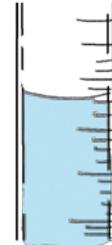
① 水を入れる



② 上から底の十字  
み  
が見えるか確認



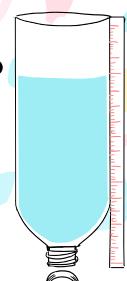
③ 十字が見えなければ  
み  
見えるまで水を減らす



④ 横から見て  
たか  
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 川のいろいろ、他にも調べてみましょう！



# けっか 結果はどうでしたか？

そもそも、川はどうして汚れるのでしょうか。

川が汚れるとどんなことが起きるのでしょうか。

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。お家の人と一緒に考えてみてください。



memo

# いろいろ みず シーオーディー しら 色々な水の 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?

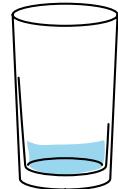


そのままだと COD パックテストで測定できないほど汚れている水の COD を調べる場合は、その水をきれいな水でうすめます。(希釀といいます)

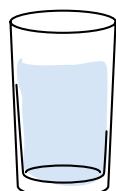
①測定したい  
水を採取



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  
たとえば測定値が 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 川での注意事項



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

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



● 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。

かんきょうこうどうせんげん  
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 日亜ふるさと振興財団の助成金により作成しています