



P04



高校 地学 「海洋汚染について考えよう」
「水の利用について考えよう」
高校 地学基礎 「海水とその運動」
「日本の自然の恵み」

透明度とは

透明度は、水の透明さを表す指標です。透明度板または透視度計（濁度管）を用いて、水の透明度を測定します。透明度板は、水中の光の透過度を測定するためによく用いられます。透明度板による透過度の測定では水中の懸濁物の影響を受けます。透視度計は、流水の透過度の測定に用いられ、透明度板が使用できないところで用います。



測定方法：透明度計

- 1 手袋をつけます。
- 2 表層水のサンプルを採取します。
- 3 透視度計が日陰になるように太陽を背にして立ちます。（光が入ると見え方が変わってしまいます）
- 4 注ぎ口のついたカップを使って、管にゆっくりとサンプル水を開口部までいっぱいに注ぎます。
- 5 管の開口部に目を近づけ、管の中をまっすぐ見ます。底部の細いゴムチューブから鈴を抜き、管の底の模様（交差した二重線）が見えたら、水を抜くのをやめます。
- 6 管をゆっくりと回転させ、模様が見えていることを確かめます。
- 7 水調査データシートに、管の中の水の深さを cm 単位で記録します。注：管が満たされた状態でディスクが見える場合には、深さを >120 cm と記録します。
- 8 サンプルバケツに管の水を注ぐか、残ったサンプルを混ぜます。
- 9 同じ水を使って、異なる観察者でさらに2回測定を繰り返します。
注) 測定値に個人差が出るため、役割をローテーションし、3人で測定します。平均値は出さず、それぞれの測定値を記録、送信しましょう。



透明度の測定 (Youtubeへ)

測定方法：透明度板

- 1 透明度板が日陰になるように立つか、または傘や段ボールを使い測定場所が陰になるようにします。
- 2 水面に届かない場合は、基準となる高さを設定します。これは、手すり、人の腰、波止場の端などがなり得ます。すべての測定は、このポイントから行います。サンプル水で濡れたロープに触る可能性があるため、ラテックス製手袋をつけます。
- 3 透明度板が消えるまで、ゆっくりと水中に沈めます。
- 4 水面に洗濯ばさみでロープに印をつけるか、水面に容易に到達できない場合（例えば、波止場や橋の上に立っている場合）は、基準となる高さにロープに印をつけます。
- 5 板をさらに10 cmほど下げ、再び現れるまで板を上げます。
- 6 水面または基準となる高さに、洗濯ばさみでロープに印をつけます。
- 7 今、ロープには2つのポイントに印が付けられているはずです。それぞれの印と透明度板の間のロープの長さを、cm単位で水調査データシートに記録します。
- 8 水面でロープをマークした場合は、観察者と水面の距離を「0」と記録します。
- 9 基準点でロープをマークした場合は、板を水面に達するまで下げ、基準点でロープをマークします。印と透明度板の間のロープの長さを、観察者と水面の間の距離として記録します。
- 10 観察する生徒を変え、手順5～11をさらに2回繰り返します。