



びわ湖の深呼吸

活動のねらい

- 実験やパネルを通して、びわ湖の水温躍層のしくみや「びわ湖の深呼吸」について知り、びわ湖の水環境に興味・関心を持つ。

【時期】 通年

【場所】 学習室、3階甲板

【時間】 約30分

【準備物】 演示用水槽（表層と深層に温度差が分かれたもの）、温度センサー、表層の水、深層の水か氷で冷やした水、パネル

主な活動の流れ

事前学習

- 広さ、深さ、面積、南湖、北湖等びわ湖に関することについて本やインターネットで調べる。

びわ湖の深呼吸について考えよう

フロートイングスクール

- ① 北湖の水深が深いところの学習であることを確認する。

※パネル1を活用する。

※表層の水と深層の水に直接触れてみて水温の違いを実感する。

- ② 演示用水槽に温度センサーを入れ温度を測る。

※表層から深層へ水の温度を測っていき、記録する。

※表層と深層で急に温度が変わるところがあることを確かめる。

※表層の温度が高くなると水温躍層ができ、表層の水と深層の水が混ざらないことを説明する。

※パネル2を活用する。

※演示用水槽は夏のびわ湖（北湖）の様子を模式化したものであることをおさえる。



- ③ びわ湖の深呼吸について説明する。

※深層の酸素が消費されていくと生き物は生きていけなくなることをおさえる。

※パネル3を活用する。

※表層の温度が下がり深層との温度差が少なくなっていくので、水が混ざりやすくなり、酸素が深層までいきわたることが「びわ湖の深呼吸」であるということを説明する。

※酸素が深層までいきわたることで生き物はすみやすくなるということを説明する。

事後学習

- びわ湖の深呼吸についてわかったことをまとめる。