

消波ブロックを自作して、その効果を模型実験で確認してみよう

概 要

海岸や港湾で見かける消波ブロック（テトラポッドなど）を、かんたんに自分で作り、模型実験を通してその働きを楽しく学びます。

具体的な内容

次の流れで実施します。

① 講義

- ・コンクリートがどのように作られるのかを、分かりやすく説明します。

② 工作

- ・型枠を組み立ててモルタルを流し入れ、消波ブロックを作ります。
- ・水、セメント、砂を混ぜる工程はお料理のような感覚で楽しく体験できます。
- ・イベントでは、約 30 分で硬化するモルタルを使用します。

③ 実験

- ・「防波堤のみ」と、「防波堤＋消波ブロック」の2つの条件で、海沿いの街をイメージした模型に波を起こします。
- ・波の高さや防波堤に当たる波の動きを観察し、消波ブロックの効果を確認めます。



モルタルの流し込み



3D プリンタで作った型枠



コンクリートクイズ



模型実験

その他

- ・PC を接続できるモニターまたはプロジェクターのご準備をお願いいたします。
- ・水道水を使用し、器具の洗浄作業も行いますので、理科室などでの実施にご協力をお願いいたします。
- ・安全のため、モルタル使用時は手袋を着用します。必要な材料等は本校で準備いたします。
- ・実施時間は説明を含めて約 60 分です。