

フィッシュ・メカ・ボートをつくらう



愛媛県理科支援員 立石 康

●どんな工作・実験なの？

魚は泳いでいるとき、どの部分を進む力に利用しているのでしょうか。

魚の動きを観察し、ゴム動力で動くフィッシュ・メカ・ボートをつくり、魚の動きを再現しましょう。

●工作・実験のしかたとコツ

【用意するもの】

カットしたベニヤ板、竹ひご、輪ゴム、割りばし、下敷き、耐水接着剤、トレー、4mm金属ワッシャー、角材

【工作のしかた】

(1)「ひれ」が動くゴム動力船をつくります。(耐水接着剤で作ります)

※すべて耐水接着剤で接着します。

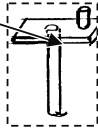
①クランクを作ります。(回転部分)

②ひれをつくります。(往復運動部分)

③ベース台をつくります。

※クランク部分はシャフトが出ないように

取り付けます。



クランク部分

※「ひれ」は「ハ」の字になるように、接着します。



④ベース台にクランクとひれを取り付けます。

⑤ひれに、プラスチック下じきを接着します。

⑥最後に輪ゴム(糸をつけたもの)をシャフトの中に取り付けます。

シャフトは回転運動、作用点はこの原理で往復運動になり、「ひれ」を動かします。

ゴムの⇒回転運動⇒往復運動⇒「ひれ」の左右の動きが進む力となります。

●気をつけよう

力点を回しゴムを巻くとき、ゴムがもどろうとする力で、クランクが空回りし、指をけがすることがあるので注意しましょう。

●もっとくわしく知るために

・全国教育図書編：「理科実験図解大辞典 物理実験編」[力学・弾性] 全国教育図書(1958)

