

## 平成 29 年度 テクノオーシャンユース(青少年館事業) 実施報告

日時：2017 年 10 月 21 日(土) 11:00～16:00

場所：バンドー神戸青少年科学館 新館地下ホール

主催：テクノオーシャン・ネットワーク、日本船舶海洋工学会海洋教育推進委員会

協力：バンドー神戸青少年科学館

対象：小学生(定員：各 10 名)

参加者：1 回目 11:00～12:00 8 名

2 回目 13:30～14:30 7 名

3 回目 15:00～16:00 10 名

内容：「すいすい水力推進船を作ってみよう！」

水力推進船を発砲スチロール、紙コップ、ストローを用いて製作し、プールで実際に走らせて、船の進む仕組みを学んだ。

最初に基本形の船(エンジンとなるコップとストローは 1 つずつ)を製作し、走らせた後、コップとストローを追加して、基本形との違いを比較した。また、流線形部分を前にして走らす際と後ろにして走らす際の水の抵抗力についても同時に比較した。最後は、個々が自ら改良を重ねて、より速く・遠く進む船の製作を目指した。

また、今回は時間内に実施することは出来なかったが、参加者には小型の水中モーターを配付し、教室終了後も継続して学んでもらえる機会を提供した。

参加者の声：

しらべて気づいたことを書いてみよう。	おもしろかったことを書いてみよう。
水が出るところが下になるほど圧力が強くなる。	船を作るのが面白かった。
ストローを1本より2本でやると少し速くなったけど、コップを2つにするともっと速くなった。	船の改造が面白かった。
船の先の三角形が思っていたのと同じくらいだけ大きくなったほうが長く走った。	だんだん速くなっていくのが面白かった。
コップを後ろにしたら転覆することを知った。	水で船が走ること。
水を入れすぎると転覆する。	船がついたりひっくり返ったりした。楽しかった。
重い方が転覆しやすいこと。	色々右や左に行ったことが面白かった。
コップを2つつけたら1つよりも速く進む。	ちゃんと浮かんで嬉しかった。
重さを考えて作らないと沈没すること。	ちゃんと進んでよかった。
船の三角を前にする方が進みやすいこと。	発砲スチロールをくっつけて船を作るところが楽しかった。
とがっている方を前にしたら速くなることを知らなかったの、知れてよかった。	どうしたらプールの端までいけるのかを考えたのが面白かった。
コップは1個より2個の方が速く進むけど、1個の方が長く進むこと。	いっぱい遊べて嬉しかったし、ぐんぐん進んで面白かった。
ストローを3個つけた時が一番速い。ストローの向きを後ろにした時が一番速かった。	船が速く進んだこと。
ストローを増やした方が速くなる。	作るのが楽しかった。
コップに水を入れすぎると沈没して、少なすぎるとすぐに水がなくなってあまり進みませんでした。水を入れすぎてもいいように補強をするとよいと思いました。	ストローから水が出るだけで進んでいくのが面白かった。
コップ1個はゆっくりだけど遠くまで行くことができ、2個は速いけど遠くまでいけないことが分かった。ストローを2つにするとストローが浮いてしまって、最後まで水が使われていなかったの、やり直してみたい。船の前がとがっているのは水をかきわけるためという工夫がされていたことが分かった。	自分で船を作れたこと。
とんがっている方が速く進むこと。	船がストロー1, 2本でも速く進んで面白かった。
水をかき分ける方が速く進む。	作るのが楽しかった。
ストローを片方にだけつけると曲がって進む。	色々な形を作って試したことが楽しかった。
ストローをまっすぐにしたら、船がまっすぐすすむことがわかった。	ちゃんとすすんだこと。

当日の様子：







