

おと つく うみ ちけいず 音で作る海の地形図

しょう さんすう みち はや じかん
小5 算数 道のり・速さ・時間

しょう しゃかい ちず み どうこうせん いど けいど
小3~6 社会 地図の見かた (等高線、緯度と経度)

これがわかると
もっと面白い!

おしごとモード

かいてい ちけいず つく
海底地形図を作るには
マルチビーム測深機 を使うの



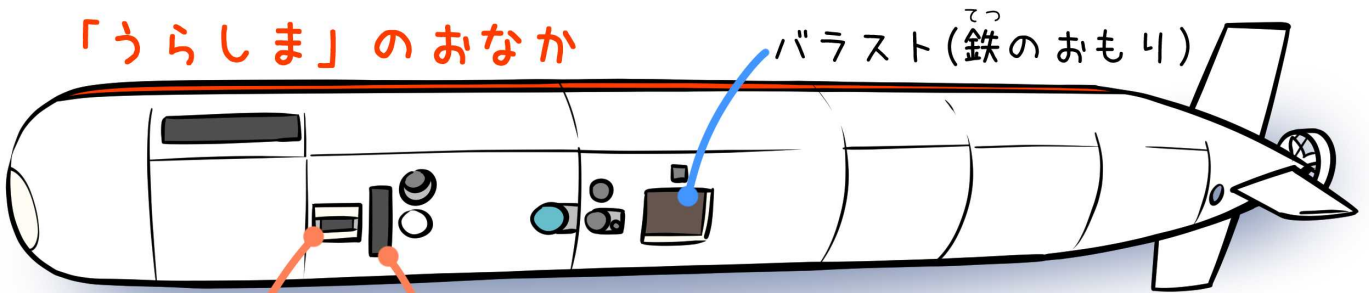
マルチビーム測深機は
ゾナーの仲間だよ



おうちしんかい#8 も見てね! ゾナーのおさらい

- 音を使って 水中を調べる装置を「ゾナー」という
- 水中での音の速さは およそ秒速1,500m
- 音が進んだ時間を計れば、距離がわかる 『距離 = 速さ × 時間』

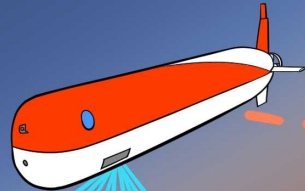
「うらしま」のおなか



音を出す 音を聴く
マルチビーム測深機



マルチビーム測深機は、
 おうぎ^{ようぎ}みたいに広がる音^{おと}を使って
 横^{よこ}に広く^{ひろ} 数百mくらいの幅^{はば}で
 海底^{かいてい}までの距離^{きょり}をいちどに測^{はか}る



かいめん^{メートル}
海面から900m

かいてい^{メートル}
海底まで100m

あ
たし合わせて
すいしん^{メートル}
水深1,000m

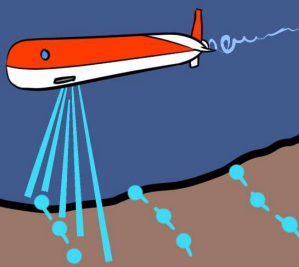


かいてい
海底
おせん
折れ線グラフみたいだな



まえすす
前に進みながら
なんどくかえ
これを何度も繰り返すの

かいおと
1回の音で
よこなんじゅうかしょはか
横に何十箇所も測れる

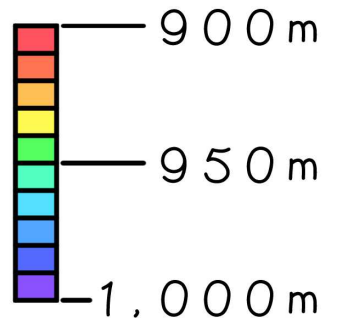
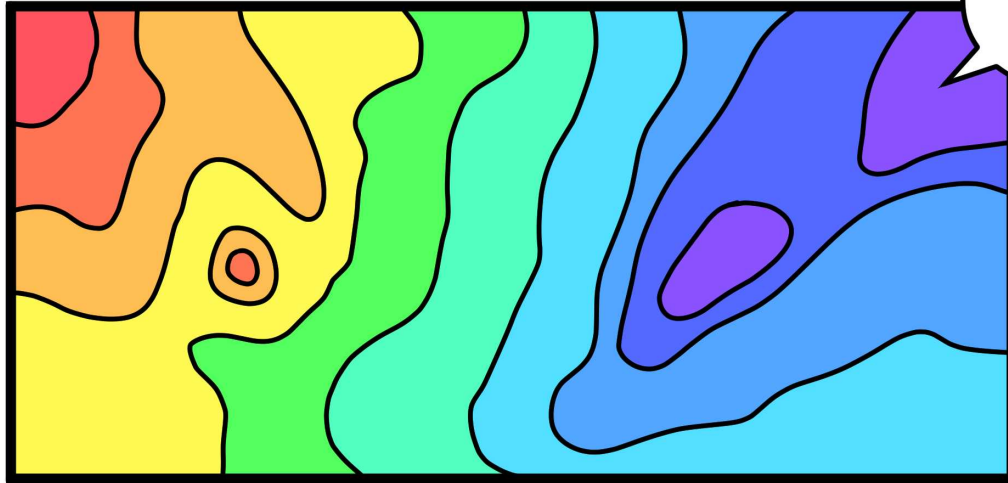


あとは おなすいしんばしょせん 同じ水深の場所を線でむすんで いろ 色をぬったら…

とうしんせん
これを等深線というよ

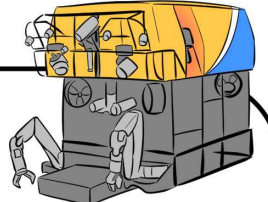
できた！ ^{かいてい ちけい ず}これが海底地形図なの！！

^{ふか}深さで ^{いろ}色を ^か変えているよ



^{ちけい} ^{そうぞう}どんな地形か想像してみてください！

「かいこう」↓



おお、いつも ^{せわ}お世話になっているやっだ
^{ちけい ず}地形図がないと「かいこう」は ^{あんしん}安心して ^{もぐ}潜れないんだ

^{りくじょう} ^{ちけい ず} ^{ひと} ^め陸上の地形図は、人の目やカメラなど
^{ひかり} ^{りょう} ^{つく}光を利用して作っているの …だけど、
^{うみ} ^{なか} ^{ひかり} ^{とお}海の中では 光は遠くまでとどかないから

^{かいてい ちけい ず} ^{ひろ} ^{つく}海底地形図を広く作るには

^{おと} ^{つか} ^{そくしんき}音を使った「マル千ビーム測深機」が ^か欠かせないの！



^{じ かい よ こ く}次回予告

^{おと} ^{つか} ^{えが} ^{かいてい} ^{そくしんき}音を使って描く海底のすがた。マル千ビーム測深機ってすごいッ！

でも ^{かいてい}海水がなかったら ^{らく}もっと楽なのに！ いや、それは海ではないか。う～ん…
さて次回は、「海水」のお話。海水は海の調査には ^{じやま}邪魔なものなのではないでしょうか。

おわりに…

ふふふ、「マル千ビーム」という ^{ことば}言葉に ^{ひと}ワクワクした人は ^て手をあげてください。
どうやって一度に ^{いちど}何箇所も ^{なんかしよ}距離を ^{きより}測るのか？ その ^{しかく}仕組みは ^てちょっとむずかしい！
でも「おうちしんかい」を ^{きょうみ}きっかりに ^も興味を持ってくれるといいなー。