

大きくて重い船がなぜ水に浮くの？

船にはいろいろな大きさや種類があるよ。大きい船だと、全長が300メートル以上もあるんだ。

でも、そんな大きな船がどうやって海に浮かんでいるのかな？

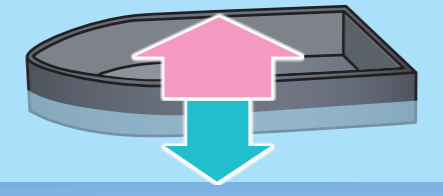
大きな船が海に浮かんで動くしくみと、役割を見てみよう。

①鉄の船はどうして浮くことができるの？

水にもものを入れると、ものがおしのけた水の重さと同じ重さのものを
おし上げる力がはたらくよ。これを浮力というんだ。船は、この浮力の
はたらくで浮いているよ。船は空間を多くすることで、全体の重さが、
おしのけた水の重さよりも軽くなるようにつくりられているんだ。だから
鉄でできた大きくて重い船でも、水に浮くことができるんだよ。

同じ重さの鉄で比べてみよう

鉄のかたまりは、おしのけた
水の重さより重いので、
浮力が小さくてしずんでしまうよ。

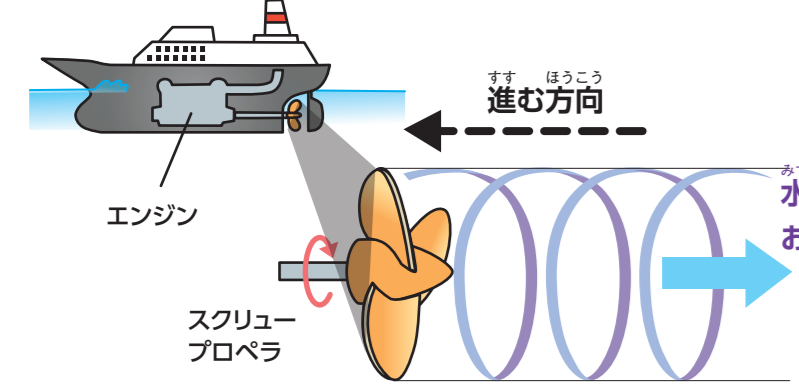


もっと大きな船の形にしてみたら
どうだろう。おしのけた水の重さより、
船の方が軽くなり、浮力が大きく
なって浮くことができるんだ。

同じ鉄を船の形にしてみよう。
おしのけた水の重さより
船の方が重いと、浮力が小さくて
しずんでしまうよ。

②どうやって進んでいるの？

ほとんどの大きな船は、エンジンの力でスクリュープロペラを回転
させて進むよ。船の後ろについているスクリュープロペラが、水を
前から後ろへ強くおし出す力で、船は前へ進むんだよ。



大きな船は急に止まったり、簡単に向きを変えたりすること
ができないよ。だから港などのせまい場所では、小さな
タグボートが、おし引きしたりして動かすんだよ。

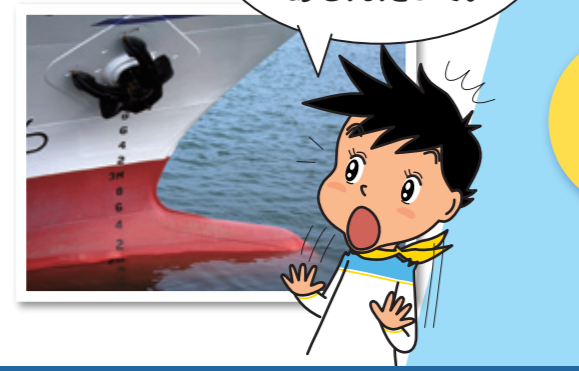


写真提供:早駒運輸株式会社



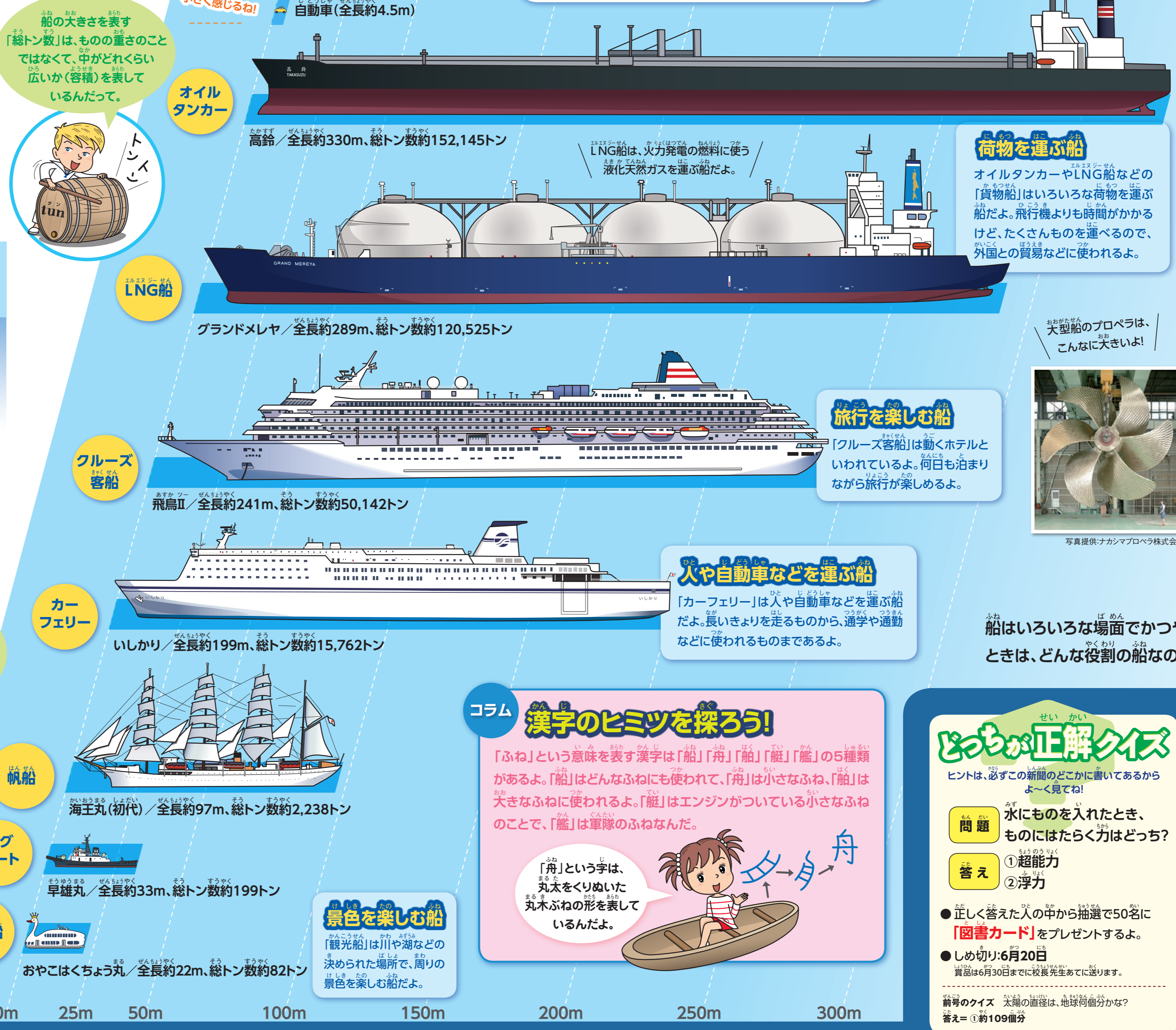
人の力で進む
手こぎボートや、
帆に風をうけて進む
ヨットなどもあるよ。

止まっているときは「いかり」を
海にしずめて、船が
流されない
ようにするよ。



大きな船だと、
いかりだけで30トンも
あるんだって。

いろいろな船の大きさ比べ



③どんな役割があるの？

旅行のためや、荷物を運ぶためなど、船は役割によっていろいろな
種類があるよ。調査や作業をするための船や、海の安全を守る船
など、かつやくしている船がたくさんあるんだ。

調査や作業をする船



写真提供:海洋研究開発機構

「潜水調査船」は海にもぐって、地形
や生き物を探る船だよ。海の底に
穴をあけて、石油をほり出す「石油
掘削船」などもあるよ。

海の安全を守る船



写真提供:海上保安庁

「海上保安庁の船」や「海上自衛隊の
船」は海の安全を守る船だよ。

コラム 漢字のヒミツを探ろう!

「ふね」という意味を表す漢字は「船」「舟」「艇」「艦」の5種類
があるよ。「船」はどんなふねにも使われて、「舟」は小さなふね、「艇」は
大きなふねに使われるよ。「艦」はエンジンがついている小さなふね
のことで、「艦」は軍隊のふねなんだ。

「舟」という字は、
丸太をくりぬいた
丸木ぶねの形を表して
いるんだよ。



どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるから
よく見てね!

- 問題 水にものを入れたとき、
ものにはたらく力はどっち？
- 答え ①超能力
②浮力

- 正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントするよ。
- しめ切り:6月20日
賞品は6月30日までに校長先生あてに送ります。

前号のクイズ 太陽の直径は、地球何個分かな?
答え=①約109個分

「クイズの答え」や「おたより」の送り方

はがきか、ホームページから応募できるよ。
おもしろいおたよりを送ってくれた人の中
から5名に「ペットボトルシップ」を送るよ。

はがきの応募方法

次のあて先に、①～⑤を記入して送ってね。
※①の学校名は「〇〇市(町村)立〇〇小学校」と必ず
書いてね。(例)名古屋市中 中電小学校

50円	〒461-8680 中部電力 広報部 電気こどもシリーズ係
表面	裏面

ホームページからも応募できるよ。
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>