

A

左のイラストのマークは、船にはさまざまな意味を持つマークがあるんだ。

Q

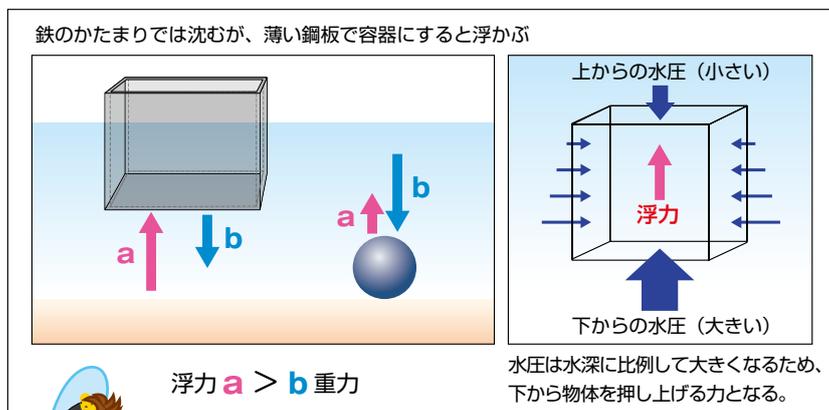
「船体のしんにってつすみきん丸はどんな意味があるの?」

船の豆知識

ちょっとだけ紹介!



巨大な鉄の構造物である船が浮かぶ仕組みや、船にまつわる疑問に船長がお答えします。



A

海面下にある船体の体積分の水の重さが浮力として上に向かって働くからだ。例えば1kgの鉄は、かたまりでは沈んでしまうけど、薄い器にすれば水面下の体積が大きくなり沈まない。これは「浮力は液体中で静止している物体が押しつけた液体の重量に等しい」というアルキメデスの原理から裏付けることができるよ。

Q

「重さ鉄の船がなぜ浮くの?」

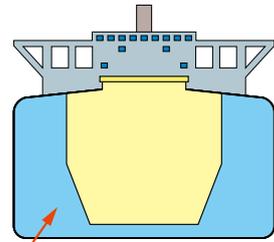


Q

「背の高い船がなせひつひび返らな560」

A

長さが300m、船底からの高さが30mもあるような超大型の船は、貨物を積んでいないとき海に沈んでいる部分(喫水)は3mもなく、そのままではお椀が浮いているような不安定な状態。貨物船では、船の喫水を深くして船体を安定させるために、数万トンの海水を専用タンク(バラスタタンク)に注入し、重りの代わりにしているんだ。



重りの役割を果たすバラスタタンク

Q

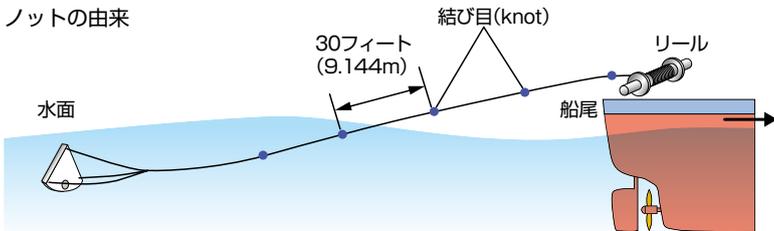
「船のスピードは時速何キロ?」

A

距離の単位は海里(かいり)1海里=1.852kmで、1時間に1海里進むスピードをノットと呼ぶ。つまりノットは時速1.852kmだね。ノットの名称は16世紀ごろ、一定の間隔で結び目をつけた縄の先端にフイをつけて船尾から海に流し、30秒間に繰り出す『結び目』の数で船の速さを計算したこと由来している。現在、大型タンカーなどの貨物船のスピードは通常20ノット以下、時速30~40kmで航行しているよ。



ノットの由来



タグボードを使って着岸する大型タンカー



船体側面に付けられたサイドスラスタ

写真3点©(株)商船三井

Q

「大きな船は水の上でどっぴちっぴち止まるの?」

A

船の推進力はプロペラが生み出すんだ。船にはブレーキがないため、緊急停止する必要があるときはプロペラを逆回転させる。でも大型のタンカーでは、止まるまでに15分、距離にすると3kmも進んでしまう場合がある。船の操縦で一番難しいのは、船が港に入って岸壁につける(着岸)とき。最近では多くの船がサイドスラスタという横方向に移動するためのプロペラを装備したり、タグボートの力で押し引きして着岸させているんだ。

