

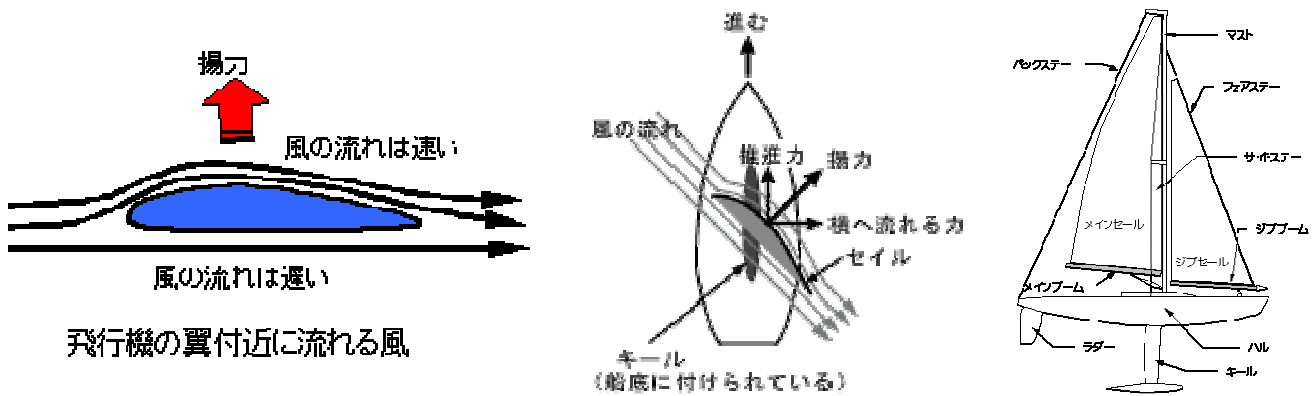
ヨットはなぜ、風に向かって進むことができるのかを考えてみよう。

図はヨットが風上に進んでいるときの状態じゃ。ヨットは風上に進むときには、セイル（帆）を風と平行にして風を受けるんじゃ。すると、布地で出来たセイルは風の力で膨らみ、飛行機の翼のような形になるんじゃな。ここに空気が流れると空気の圧力は低くなるんじゃ。このセイルにできた圧力の差によって揚力という力が発生するんじゃ。この揚力だけでは水の中で浮かぶヨットは横に流されてしまい、うまく風上に進んでくれないんじゃな。そのためヨットは、船底にキールと呼ぶ板状のものを取り付け、横に流される力を止めてうまく前に進む推進力だけを得ているんじゃ。

少し分かりにくい原理じゃが、このおかげでヨットは風上にも進めるんじゃよ。もちろん風上に真っ直ぐに進めるんじゃなく、風の方向の45度前方に進め、左右45度ずつ方向を変えながらジグザグに風上に向かうんじゃよ。ただ、風下に真っ直ぐ進むのも難しく、やはりジグザグで進むことになるんじゃがな・・・。

ヨットの原理を簡単に説明すると風の速度の差で起こる揚力を使っている。これはいろいろな場面でも体験できるが代表的なのは飛行機の翼もこの揚力によって浮上する力を得ている。

空気などの流体が翼やセイルを挟んで流れていて、その境の上下で流れの差が出ると流れの遅い方から流れの速い方に揚力が生まれる。



世界の7つの海とは



- 北大西洋
- 南大西洋
- 北太平洋
- 南太平洋
- インド洋
- 北極海 (北氷洋)
- 南極海 (南氷洋)