

船の物知りコーナー (No. 4 「船の関係で使われる単位」について)

技術支援部



【イラスト：財海事広報協会より】

今回の「船の物知りコーナー」は、仕事で何気なく使っている船に関する単位。契約書に載っている「載貨重量」これは前回No.3のコーナーでお話いたしました。今回は「保証速力」。単位は勿論「ノット」です。そんなこと知ってるよ、と言われるでしょう。では、「ノット」とはどのような速さなのでしょう。左のイラストにもあるように、人類は丸太にまたがって水の上を移動した太古の昔から、様々な手段を用いて、すばやく移動しようとして競ってきました。その速さを客観的に表すのが「ノット」です。

ノット (単位はKt、日本語では節)

語源は、結び目の英語 Knot からきています。

ネクタイの結び方には、ウィンザーノット、プレーンノットなどがありますが、そのノットです。

現在、船の速力の単位ノットとは次のようになっています

1 ノット(Kt) = 時速 1852 m

これが、ちょっと前までのイギリスでは、1 ノットは時速 1853.18 mでした。1929年を境に1 ノットは時速 1852 mとなりました。

では、何故に時速 1852 mなのかですが、これは地球の大きさから求められたものです。

船は、地球の表面の大部分を占める海を航行し、時には地球の裏側までにも行きます。したがって、地球の大きさから求められた「ノット」は航海のためには非常に都合が良いのです。

時速 1852 mとは、どうして決められたのでしょうか。

1795年にヨーロッパのダンケルクとバルセロナの間の測量が行われました。

その結果、地球の子午線の長さは平均で 40,000Km と算出されました。

角度1度は60分です。したがって地球の全周 360度 × 60分 = 21600分

$$40000\text{Km} \div 21600 = 1.8519\text{Km} \div 1.852\text{Km}$$

このようにして、1852 mは決められました。

最後に、何故この 1852 mが「ノット」と呼ばれるか、お話しいたします。

昔は、右の写真にあるようなハンドログという道具で、速力を測っていました。三角の板を合図とともに海に投げ入れます。ロープには一定の間隔で結び目が付けられており、28秒砂時計の砂が落ちきるまでの間に、ロープの結び目(ノット)がいくつ繰り出されたかを数え、船長に「〇〇ノット」と報告したことから「ノット」として使われるようになったそうです。

結び目と結び目の間は 15.4 mありました。

因みに、現在では速力はGPSなどで簡単に計れるのは皆様ご存知のとおりであります。

この単位は呼称こそNM(ノーチカルマイル)といいますが、航空機の世界でも使われています。

われわれが建造している貨物船の速力は、おおよそ 10 から 15 ノット。

ジャンボジェットが離陸するときは、約 160 ノットです。



日本海事科学財団HPより