

TOSHIN STUDY New57

東神油槽船株式会社 平成26年2月10日 BY安全管理室

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-14 入江ビル7階

TEL03-3270-3033 ・ FAX03-3241-2812

【走錨時には海底で何が起きているのか】

走錨を防止する、早期発見をするにはどうしたら良いかについては、日ごろから皆さんが実践しているところだと思います。今回は、「海の中」に目を向けて錨がどのような状態になっているのかを見ていきたいと思います（しかしながら、実際に海の中での錨の状態を確認するのは困難ですので、ここでは小型のJIS型錨（Type-A）を用いた陸上の実験施設での映像を紹介します）。

① 投錨～搔き錨

投錨直後の錨は右の写真のように、海底に横たわっているだけの状態です。この状態で

の錨単体の把駐力はちゅうりよくは海底に接している面の摩擦抵抗のみとなります。

この状態から、船の行き脚により錨鎖をまっすぐにするとともに、底質が砂や泥などの場合には、錨の爪を海底に潜らせるときがあります。海底に潜って、いちばん錨の効き具合の良い状態が、下の右側の写真になります。



この状態での把駐力はちゅうりよくは海底に錨が潜ったことによる抵抗となり、把駐力が最大となります。

② 走錨

上の右の写真の状態から、さらに錨を引っ張ると次の写真のようになります。



動画ではないので、判りづらいと思いますが、錨の底部から見て錨が反時計回りに徐々に回転しています。この状態が、さらに進むと下の写真のように180度回転し、片一方の爪が完全に浮いた状態になります。



J I S型の錨については、一旦この状態になってしまうと、再び錨の爪が海底に潜ることはありません。(長い距離を引っ張ってもずっとこのままです) 砂の波に錨が乗ってしまった状態と思っていただけたらいいと思います。

こうなると、再び把駐力を得るためには再度投錨するしか方法がないことがお判り頂けると思います。また、走錨を始めて、慌てて錨鎖を伸ばす船舶もたまに見かけますが、錨鎖による把駐力の増大はありますが、錨自体の把駐力は回復しませんので、強風が連吹することが予想される場合には、やはり再度投錨したほうが良いと思います。

なお、一旦走錨すると把駐力が戻らないという J I S型錨 (元々はホールスアンカーという海外で生産されていた錨を多少手直しした錨です) の欠点を改良した A C-14 型 (イギリス海軍が第 2 次世界大戦頃から開発をはじめ、発表されたのは 1960 年といえますから、比較的新しい錨だと思います。現在では J I S においても Type-B と規格されています) や D A-1 型 (日本のメーカーが開発した錨です。HP によると 1975 年に特許を出願しています) 等の高把駐力錨といわれる錨があります。

話は余談になりますが、これといった決定力のある錨は未だ開発されていません。私が学生時代に、錨について実験を行った担当の教授が「画期的な錨を開発することができたら金持ちになれる」と言っていました。チャレンジしてみてもいかがでしょうか？

【ノロウィルス対策について】～訂正と追加情報

前号でノロウィルス対策について触れましたが、一部訂正があります。(前回は一般的な事項としていろいろ調べて記載しましたが、今回は感染症に詳しい先生からお話を伺ってきました。(ちなみにその先生は、ノロウィルスについて

は適切な措置をとれば集団感染は確実に防げると言っていました) また、追加情報も併せて記載したいと思います。

1. 訂正～水分補給について

前回、脱水症状を防ぐために水分を補給するように書きましたが、先生のお話によるとノロウィルスの治療で大事なことは、消化器を休ませることだそうです。ですから、症状が落ち着くまでは飲食は控えてください。船員をしてるような健常の社会人であれば、おう吐が続いても、数日で脱水症状になることはないそうです。

2. 知っててもらいたい基本スペック

前回、ノロウィルスは非常にタフだと説明しました。例えば感染力が強いインフルエンザウィルスの場合でも、患者から2～3m 離れば感染しないと言われていています。これは、ウィルスが媒介なしで空気中に長時間生存できないことを意味しています。ところが、ノロウィルスは乾燥した状況でも休眠状態で誰かが拾ってくれるのをじっと待っています(一般的には2～4週間くらいの生存期間ですが、気温が5℃だと8週間程度生き延びることもあります)。そして体内に取り込まれたとき、活動を開始するのです。

また、他の人に感染するのに、最低限のウィルス数は10個だという報告もあります。これはインフルエンザウィルス等と比べてもはるかに少ない数だそうです。

3. ノロウィルスの体内残留期間

症状が落ち着いても、体内には30日程度ノロウィルスが残ります。前回、ノロウィルスは抗体ができないとお話ししたので、なぜ?と思う方がいると思いますが、おう吐や下痢のように症状が出るのは、体内に一定数以上のノロウィルスが存在するからです。食事により大量にノロウィルスを摂取したり、体力が落ちて細菌に対する抵抗力がなくなり体内で増殖させてしまった場合に、症状が出ます。ですから必ずしも発症するわけではありません。

前回、トイレを専用にするという話をしましたが、できれば1か月はその状態を続けてください。(汚染区域を局限化するためには、発症した船員はそのトイレ付近の部屋に移動するのがベストです)

4. 食器や衣類の消毒は高温がいちばん

人に対しては不可能ですが、食器等の場合には90度以上の熱湯に90秒間漬けてください。衣類に関しては、①高温の乾燥機を使って消毒する②アイロンを使って(250度以上)高温滅菌をする③塩素系の漂白剤に浸してから洗浄する、のどれかの措置をお願いします。ちなみに、60度の温度では30分間漬けてもウィルスは減少しなかったという報告があります。

5. 手洗いの方法について

手洗いについては、「6つの動作」が感染予防に非常に大切となってきます。特に親指は通常の洗い方では、洗浄できていない場合も多く、以下の洗い方を習慣づけるようにお願いします。ひとつひとつの動作を10秒以上かけて手を洗ってください。手洗いはインフルエンザ対策にも有効ですから、船内に入ったらまず手洗いをするようにしましょう。前回もお話ししたとおり、手に付いたノロウイルスは消毒できません。根こそぎ洗い流すという意識を持って洗ってください。

- ① まずは手のひらをゴシゴシ洗います
- ② 指を開いて指の間を洗います
- ③ 手のひらの上で、指先や爪の間を洗います
- ④ 手の甲（指も含めて）を洗います
- ⑤ 親指を包むようにして洗います
- ⑥ 手首を洗います（消毒作業などをした場合には肘まで洗ってください）



6. 汚物を処分する時の注意事項

消毒に使用したものや汚れた衣類等を処分する際には、袋を密閉することは言うまでもありませんが、密閉する前に中の空気を押し出すことは、絶対にしないでください。せっかく袋の中に封じ込めたウイルスを空気中に放出することになります。

処分する際には、そのままの状態での焼却処分するようにしてください。

【編集後記】

前号の訂正もあり、今月号は早目の配布となりました。最近のニュースでは、中国での鳥インフルエンザの流行や、韓国内で鳥インフルエンザが飼育されているアヒルに感染してるのが発見されていることが告げられています。国内では今のところ感染の報告はないようですが、気になるところです。 (完)