

題 漁業調査指導船「ほうじょう」造船所へ

船長 加々美 雄也

船舶にもドックがあると知っていますか？

人が健康診断のため人間ドックを受けるように、船舶にも定期的に造船所に入って船体を確認し、整備する必要があります。このことを「ドックに入る」と言います。漁業調査指導船「ほうじょう」は、船舶安全法に基づき6年ごとに定期検査、その中間の時期（3年）に中間検査のため、ドックに入ります。・・・実は、「人間ドック」は、このような船のドック入りになぞられたものです。

そのほか検査を受けない年も船底塗装等の整備のため、ドックに入ります。船を浮かべていると船底にフジツボ等の海洋生物が付着して、速力・旋回等の操縦性能の低下を招き運航に支障をきたすことがあります。そのため、付着した海洋生物を落として、新たに船底を塗装したり、プロペラ（スクリュウ）・舵等も綺麗に磨いて防汚処理を施します。船底等に余計な海洋生物が付着していると燃料消費量も増加してしまいますので、綺麗にすることで燃料消費量も減りCO₂削減につながります（図1～図4）。

また、重要な整備として、防蝕亜鉛の交換があります。防蝕亜鉛は自らが腐食することで、プロペラ・舵等の金属箇所を海水腐食（さび）から守ります（図5、図6）。この防蝕亜鉛がないと金属箇所はさびてしまい故障の原因となります。船内に設置しているエンジンの中にも冷却水の海水が通る部分に防蝕亜鉛があり、定期的に交換しています。



図1 造船所に上架した「ほうじょう」



図2 海洋生物が付着しているプロペラと舵



図3 作業後の綺麗になった「ほうじょう」

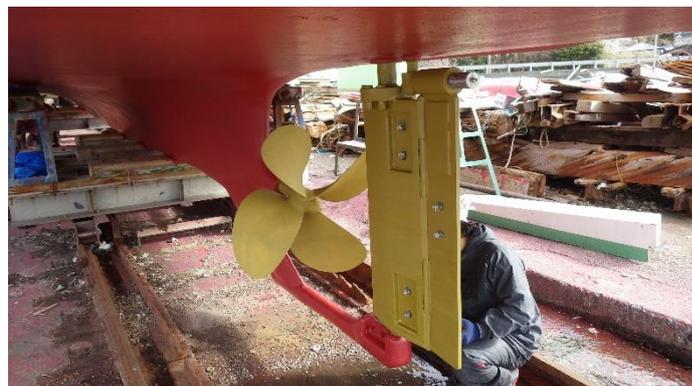


図4 海洋生物を除去し防汚塗料を塗布

綺麗になったツヤツヤのプロペラは頬擦りしたくなりました（実際にはしてません！）。



図5 古い防蝕亜鉛と新しい防蝕亜鉛

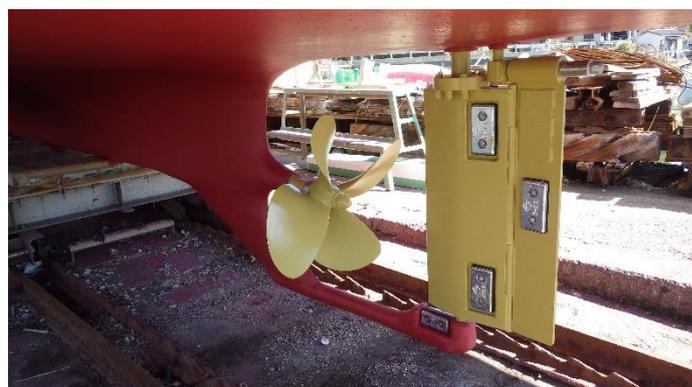


図6 新しい防蝕亜鉛交換後

今年度は船底塗装等整備のためドックに入りました。今回エンジンの整備等はありませんでしたが、平成27年2月に「ほうじょう」が出来て8年が経過し、各機器類も含め様々なところが経年劣化しているため整備していく必要があります。来年度は中間検査もあるため安全に航海出来るよう様々な整備を実施予定です。



図7 造船所を下架後の「ほうじょう」

船底が綺麗になって

造船所に入渠し船底等が汚れているときは、最高速力は19ノット～21ノットでしたが、綺麗に整備した後の最高速力は22ノット～25ノットでした。時速に変換すると1ノット×1.852（1海里（マイル）＝1852m）ですので21ノットで時速約39km、25ノットで時速約46kmになります。

速力4ノット（約時速7km）しか速くなってないと思われそうですが、実は船の4ノットの差は非常に大きいのです。75海里（約139km）の距離を航行する場合、単純に計算して約34分も差が出てきます。「ほうじょう」は、年間1500～2000海里航行しますので、その時間分の燃料使用量も大きく影響してくるのです（図7）。

今年度は、簡単な整備だけしか実施していませんが、船を定期的に保守・整備することは安全に運航するうえで非常に必要不可欠なことなのです。