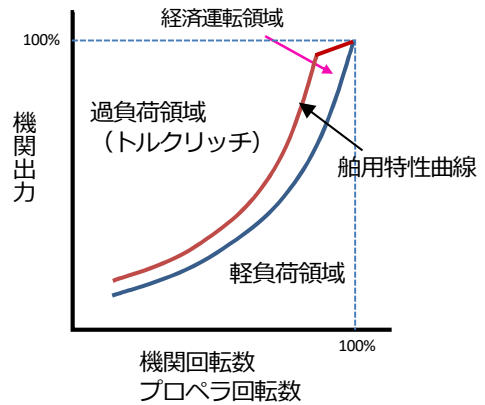


主機の燃料ハンドルを最大近くまで上げて、岩場に根掛かりした網を外そうとしたところ、主機の全シリンダのシリンダライナ、ピストン等が焼き付いた事例

インシデントの概要：本船（漁船、総トン数9.98トン）は、えい網しながら航行中、突然、主機が停止して運航不能となった。

インシデントの経過：

- ・本船は、主機を回転数毎分 (rpm) 約 1,100 とし、約 2kn で底引き網をえい網中、同網が根掛かりしてほとんど止まった状態となった。
- ・本船は、船長が網を岩から外そうと燃料ハンドルを最大近くまで上げて主機の回転数を徐々に上げていったところ、約 10 分後に主機が停止した。
- ・船長は、機関室に向かうと、**主機の冷却清水が沸騰**していたので、しばらく経って主機を始動しようとセルモータのスイッチを回したが、**セルモータが回らず、主機を始動できなかった**。
- ・船長は、本インシデント当時、主機が停止するまで警報音を聞いておらず、主機の停止後に警報が鳴ったのを聞いた。
- ・本船は、船長が無線で救助を求め、僚船にえい航されて港に帰港し、点検の結果、**主機の全シリンダのシリンダライナ、ピストン等の焼付き**などが認められた。



(参考) 機関出力（燃料消費量）は、回転数の3乗に比例して増加する

インシデント前の状況：主機は、ふだんの航行中、冷却清水温度が約 70℃、排気温度が約 370～380℃であったものの、**えい網中の排気温度が約 500℃**まで上がっていた。

原因：本インシデントは、本船が、えい網中、船長が根掛かりした網を外す目的で、回転数を上げようと燃料ハンドルを最大近くにしたものの、同網が外れず、速力がない状態で主機の運転が続いたため、**主機が上図の過負荷領域の状態**で運転され、給気、冷却水及び潤滑油による冷却が不足し、全シリンダのシリンダライナ、ピストン等が焼き付くなどして主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。

再発防止に向けて（事故等の防止対策）

- ・機関は、燃料ハンドルを上げて、既定の回転数近くまで回転数が上がらない場合には、**燃料ハンドルを下げて、過負荷領域とならないように**すること。
- ・主機の回転数を上げる際は、**冷却水温度、排気温度等に十分注意し、取扱説明書の規定値以上の運転を避ける**こと。
- ・主機の警報装置の作動を定期的に確認すること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しています。(平成30年4月26日公表)
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inci/2018/keibi2018-4-10_2017sd0091.pdf