

## 2. 機関故障

船舶インシデント

### 主機の冷却海水ポンプが損傷して運航不能

本船（総トン数3.48トン）は、船長が1人で乗り組み、釣りの目的で航行中、主機の冷却清水温度が上昇して主機の運転を継続することができなくなり、海上保安庁に救助を要請した。

本インシデント後に点検したところ、冷却海水ポンプのゴム製インペラの一部が欠損していました。



インペラの欠損例

**船長は、それまでの経験から、3年ごとにインペラを交換していましたが、本船は購入してから3年を経過していなかったため交換していませんでした。**

船舶インシデント

### 主機の冷却海水ポンプのVベルトが切損して運航不能

本船（総トン数5トン未満）は、船長が1人で乗り組み、同乗者3人を乗せて航行中、冷却清水温度が上昇して主機の運転ができなくなり、海上保安庁に救助を要請した。

本インシデント後に点検したところ、主機の冷却海水ポンプを駆動するVベルトが切損していました。

Vベルトは約10年間使用されていました。



Vベルトの損傷例

**Vベルトにはカバーが設けられ、見えにくかったため、船長は張り具合や損傷の有無などを定期的に点検していませんでした。**

## 主機の冷却海水吸入管に生じた亀裂から機関室に浸水

本船（総トン数 5.9 トン）は、船長が1人で乗り組み、同乗者 4 人を乗せて航行中、主機の冷却海水吸入管に亀裂が生じて機関室に浸水した。船長が亀裂箇所タオル等を巻き、ポンプで排水を行ったが、主機を運転させると、漏水量が多くなるので、海上保安庁に救助を要請した。

主機の合成ゴム製冷却海水吸入管に亀裂が生じて海水が漏れ出し、機関室内の主機オイルパン付近まで浸水しました。

船長は、発航前に機関室内を点検しましたが、浸水等の異常はありませんでした。

主機の合成ゴム製冷却海水吸入管は、約 11 年前の本船建造時のものでした。

### 再発防止に向けて

- インペラの欠損やVベルトの切損、冷却海水吸入管の亀裂など、主機冷却水システムが損傷すると、冷却海水が供給されない、供給量が不足するなどして主機が過熱し、運転できなくなる可能性があります。さらに亀裂などから漏水し、事故につながる場合もあります。
- 主機冷却水システムは定期的に点検し、劣化しているものを交換するのはもちろん、インペラやVベルトなどの消耗品は運転時間又は経過期間に応じて交換しましょう。



## 船内外機のアウトドライブ装置の歯車が損傷

本船（総トン数 1.5 トン）は、船長が 1 人で乗り組み、同乗者 3 人を乗せ、航行中、増速すると機関が停止するので、整備業者に連絡したところ、最寄りの港に入るよう助言されたが、増速しないようにして機関を使用して釣りを続け、その後帰航しようとしたところ、クラッチを入れるだけで機関が停止するようになり、海上保安庁に救助を要請した。

本インシデント後の点検で、次のことが分かりました。

- ・船内外機の機関とアウトドライブ装置を連結するユニバーサルジョイントのゴム製蛇腹が破損して同ジョイントがさびていました。
- ・アウトドライブの潤滑油量は適正で、蛇腹の破損から海水が入った形跡はなかったものの、金属粉が混入していました。
- ・アウトドライブの歯車ケース部の各歯車は、各軸受が損耗しており、歯面が摩耗して歯先及び端部にかえり（ばり）が生じていました。

**本船は、本インシデントの約 1 2 年前に中古で購入された後、アウトドライブ装置の潤滑油の交換、歯車及び軸受の点検が行われていませんでした。**

**調査の結果、増速すると停止するようになった機関を使用し続けたため、歯車の損傷が進展し、機関出力がプロペラに伝わらなくなったと考えられます。**

航行中に異常が発生したら、速やかに最寄りの港に向かうなど、安全第一に行動を！



## 作動油が不足し、クラッチが嵌合できずに運航不能

本船（総トン数 5 トン未満）は、船長が 1 人で乗り組み、航行中、徐々に推進力がなくなって停船した。機関を点検したところ、クラッチが嵌合できない状態であったので、海上保安庁等に救助を要請した。

本インシデント後の点検で、クラッチの作動油が不足していることと、フィルターにゴミ等が詰まっていることが判明しました。

**船長は、クラッチ作動油の点検を行っていませんでした。**

## 潤滑油が漏出し、クランク軸が焼き付いて運航不能

本船（総トン数 5.8 トン）は、船長が 1 人で乗り組み、同乗者 2 人を乗せ、主機をアイドル状態として錨泊し、釣り場を移動するために主機の回転数を上げたところ主機が停止した。船長は、主機を確認し、船底に潤滑油がたまっていたので予備の潤滑油を補給して主機の始動を試みたが、始動できなかったため海上保安庁に救助を要請した。

本インシデント後に点検したところ、主機の油受（材質：アルミニウム）に腐食による破口が生じており、そこから潤滑油が漏出したため、クランク軸が焼き付いていました。

**船長は、本インシデントの約 8 か月前、油受に破口を見つけて金属パテ等で応急修理していましたが、この修理箇所に腐食による破口が生じていました。**

### 再発防止に向けて

- 機関や航行装置は、取扱説明書に従って点検するとともに、定期的に整備業者に整備を依頼しましょう。
- 潤滑油が不足したり、フィルターにゴミ等が詰まって潤滑油の圧力が低下したりすると、主機のクランク軸が焼き付いたり、クラッチの嵌合ができず、主機が運転できなくなる可能性があります。
- 発航前に潤滑油の量やフィルターにゴミ等が詰まっていないかを確認しましょう。

