



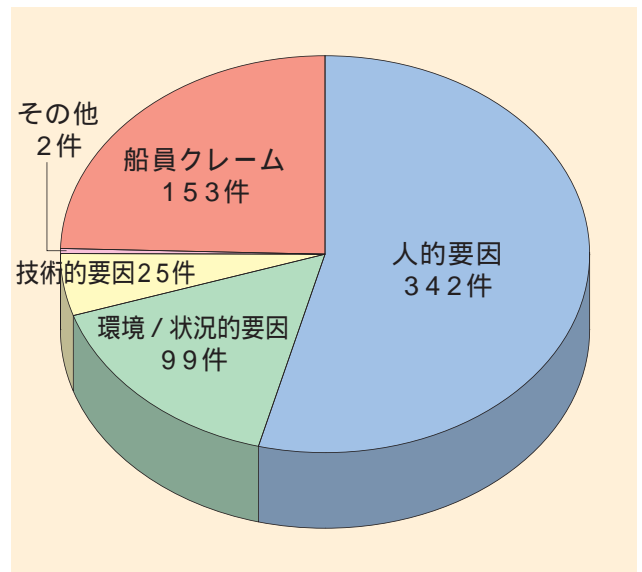
目次 INDEX	1	人的要因により発生したクレーム	P1
	2	環境 / 状況的要因により発生したクレーム	P2
	3	技術的 / 機械的要因及びその他の要因により発生したクレーム	P6
	4	船員クレーム	P7

内航船大型クレーム分析

1996年2月20日から2007年2月20日までに発生した当組合加入の内航船大型クレーム(支払保険金額¥10,000,000以上)は、2007年3月31日時点で701件ありました。このうち解決済みの621件につき、事故原因別に発生件数や支払保険金額を纏めましたのでご案内申し上げます。

大型クレームを含む総クレーム件数は、加入隻数の減少に伴い減少傾向にあります。しかしながら、加入船1隻当りのクレーム発生件数は必ずしも減少しているとは言えません。1996年以降、加入隻数に対する事故件数の割合は約10%、大型クレームはそのうちの約10%のまま推移しています。大型クレームの主な原因は、人的要因・環境 / 状況的要因・技術的 / 機械的要因・その他に大別されます。そこに、船員クレーム(傷病など)が加わります(図1)。以下の各項では、大型クレームを要因別に考察し、事故防止のための対策を検討して参ります。

図1 内航船大型クレーム 要因別件数の割合

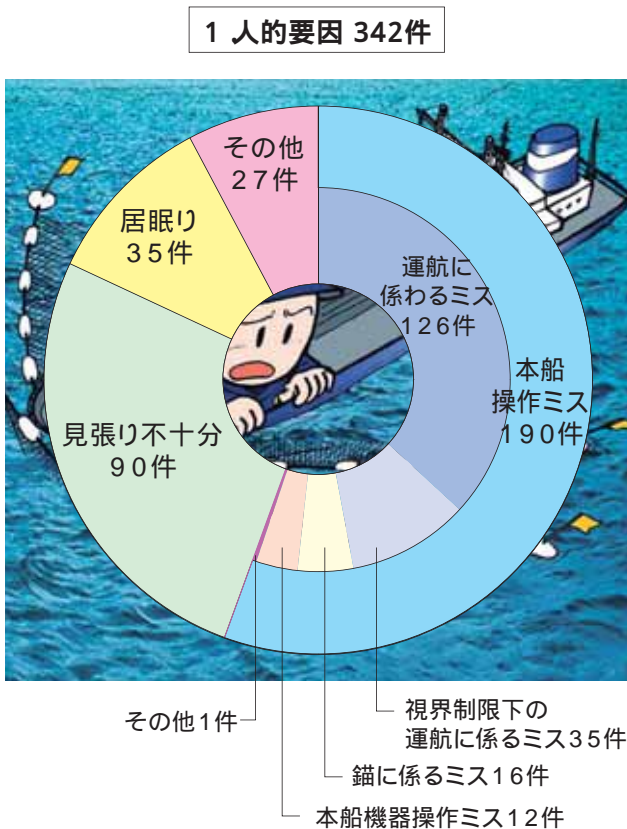


1 人的要因により発生したクレーム

大型クレーム件数 : 342件
支払保険金額 : 136.4億円
一件当りの金額 : 3,987万円

人的要因は、本船の操作に係るミス・見張り不十分・居眠り・その他に大別されます。圧倒的に多いのは本船の操作に係るミスで、細分すると運航に係るミス・視界制限下の運航に係るミス(霧・靄の発生など)・錨に係るミス・本船機器操作ミス(荷役装置の操作ミスなど)・その他となっています。

図2 人的要因による大型事故件数の内訳



運航に係るミスとは、速度過大・変針点の勘違い・左に舵をきるべきところを右にきってしまった、など操船の際に発生したミスを指します。また、視界制限下の運航に係るミスには、前述の運航に係るミスのうち視界制限下で起きたものに加え、霧中信号を発していなかったなどの視界制限下に特有のミスを含みます。錨に係るミスは、錨泊地の選定不適切や錨鎖の巻き上げ不十分など、錨の使用に係るミスを表します。本船機器操作ミスは、荷役装置など操船には直接係わりの無い機器の操作ミスを指しています。

では、これらの人的要因によるミスによってどのような事故が引き起こされているのでしょうか。事故毎の発生原因を表1に纏めました。

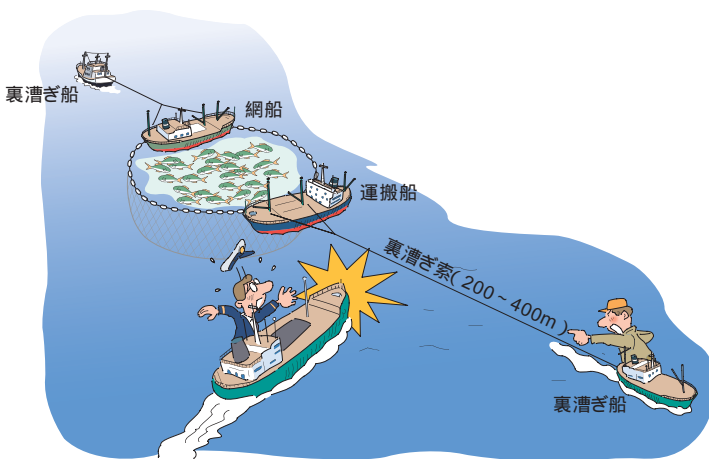
表1 人的要因による大型事故の内容

事故	本船操作ミス					見張り不十分	居眠り	その他	合計	割合
	運航に係るミス	視界制限下の運航に係るミス	錨に係るミス	本船機器操作ミス	その他					
衝突	16	31	0	0	0	31	4	6	88	26%
養殖施設・漁網損傷	16	2	0	1	0	41	6	9	75	22%
岸壁・港湾設備等損傷	53	1	2	1	0	3	9	5	74	22%
ブイ・防波堤等損傷	23	1	0	0	0	10	5	3	42	12%
座礁	10	0	0	0	0	4	8	0	22	6%
海底ケーブル類損傷	1	0	9	0	0	0	0	0	10	3%
シルトプロテクター損傷	0	0	5	0	0	1	2	0	8	2%
沈没	1	0	0	0	0	0	1	1	3	1%
油濁	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1%
その他	6	0	0	8	1	0	0	3	18	5%
小計	126	35	16	12	1	90	35	27		
合計	190(56%)					152(44%)			342	
	37%	23%	11%	8%	1%	59%	23%	18%		

最も多く発生している大型事故は衝突で、全体の4分の1にも上ります。そして、その3分の1以上が視界制限下で起こっていることがわかります。就寝中の乗組員を起こしてしまうから、と霧中信号の使用を控えることは衝突のリスクを格段に高めます。霧や靄で視界が悪くなってきたら、減速してレーダーを注視し、余裕をもって霧中信号を使用することが大切です。

また、養殖施設・漁網損傷も非常に多く発生しています。養殖施設に関しては、漫然と見張りをしているうちに侵入してしまい、プロペラに網が絡まって初めて気付く、ということも珍しくないようです。航路付近の養殖施設は、あらかじめ漁具定置箇所一覧図でしっかりと確認しておき、その海域に近づいてきたらうっかり侵入することのないよう充

分注意して航行してください。漁網については、ひき網の曳索や漁網上を航過したり、まき網漁での裏漕ぎ索上(イラスト参照)を通過するなどして、漁船を転覆させたり漁網を切断したりといった事故が起きています。漁船を1隻見かけたら、船団を組んでいないか・網を引いていないか等も確認することで事故を防ぐことができます。



岸壁・港湾設備等損傷、ブイ・防波堤等損傷は、ほとんどが運航に係るミスによって生じています。運航に係るミスには様々なものがありますが、着岸時に行脚が思ったより強く、後進をかけるも間に合わず岸壁に衝突してしまった、といったケースが多く見られます。着岸時はより一層慎重な操船が求められます。

それでは、原因別に具体的な事例をご紹介します。

事例

運航に係るミス

変針点を勘違いして転舵したため、養殖真珠筏に侵入
行脚過大 / 機関後進の遅れにより、ケーソンに衝突

海苔養殖施設を避けるため島寄りを航行したところ、底触し沈没
クレーン台船が回頭中、クレーンが陸上アンローダーに接触
漁船を避けようとして、防波堤に乗り上げ

視界制限下の運航に係るミス

濃霧の中を17ノットで航行し、衝突
霧中信号を吹鳴せず航行し、衝突

見張り不十分・居眠り

テレビに気を取られ、シーバースに衝突
まき網漁船を支える裏漕ぎ索の上を航過し、裏漕ぎ船を損傷させるとともに大量の漁獲物損失を与えた
わき見運航をして、防波堤に衝突

錨に係るミス・本船機器の操作ミス・その他

投錨位置を誤り、揚錨時、海底ケーブルを切断
補油時、一航士が本船取入れバルブを間違えて開けたため、燃料油が満タンのFOタンクに流れ、エア抜きパイプよりオーバーフロー
飲酒のため酩酊運航となり、直進すべきところを左転して護岸を損傷

これら人的要因による事故は、注意すれば防ぐことができるものばかりです。最も多い衝突の場合、油濁や人身損害を伴うことが多くあります。人身損害があった場合、刑事裁判で船長や当直が業務上過失致死傷などで実刑判決を受けることもあります。小さなミスが大惨事につながりますので、今一度作業手順を見直し、一人がミスをして他誰かがそれを発見できるような工程を工夫されることをお勧めします。

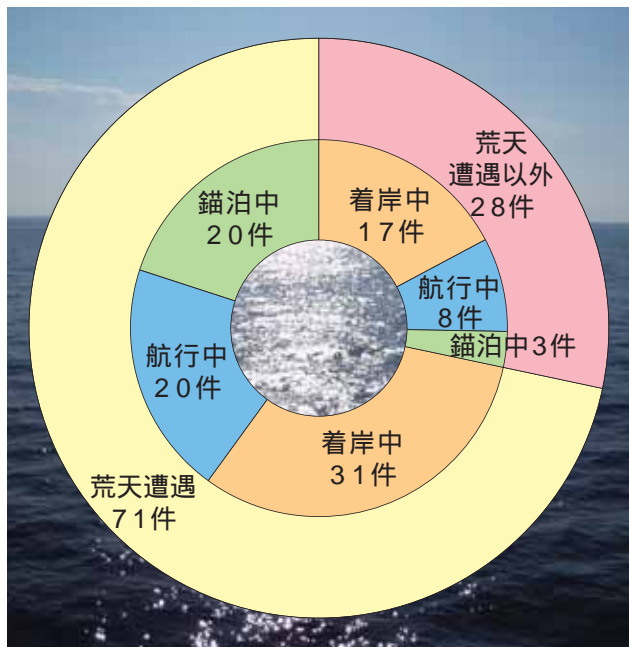
2 環境 / 状況的要因により発生したクレーム

大型クレーム件数 : 99件
支払保険金額 : 38.8億円
一件当りの金額 : 3.915万円

環境 / 状況的要因は、荒天遭遇かそれ以外かに大別しました。荒天遭遇とは嵐や台風などに遭遇したもの、荒天遭遇以外とは不測の潮流や突風など突発的な環境の変化によるものとして区別しています(図2)。それぞれにつき、着岸中に発生したもの・航行中に発生したもの・錨泊中に発生したものに分類しました。なお、着岸 / 離岸作業中の事故は、着岸中に発生したものに含めました。

図3 環境 / 状況的要因による大型事故件数の内訳

2 環境 / 状況的要因 99件



荒天遭遇以外では、「着岸中」が半分以上を占めます。これは着岸 / 離岸作業中に突風などで流され、フェンダーやローディングアームを損傷するケースが多いことに因ります。

また、荒天遭遇ではそれぞれの要素に発生件

数の差異がないように見えますが、“本船が航行している状態か否か”という観点から考えると、本船が航行していない状態(着岸中及び錨泊中)では航行している状態より2.6倍も多く事故が発生しています。航行中は機関をフルに使用しているため、船体にかかる外的な力に抗することができるのに対し、そうでない時は抗う術が無いとも言えるでしょう。

具体的には、着岸中には係留索が切れて流される事故が多発しており、錨泊中は走錨による事故が絶えません。潮流・うねりや風の状態によっては、海象予報から安全と思われる長さの錨鎖を伸ばしていても走錨することがあります。避泊中は見張りを怠らず、念のためいつでも機関を使用できるようにスタンバイし、走錨に備えてください。走錨が心配される場合は、自船だけでなく他船の走錨にも注意し、付近の船名を控えておき走錨時にいつでもVHFで呼び出せるようにするなど、状況に応じた対応が必要です。なお、内航船の走錨危険ラインは表2のとおりです。

表2 内航船の走錨危険ライン

	風速(m/s)	波高(m)
単錨泊 + 機関使用	25	2.5
双錨泊 + 機関使用	30	3.0

(出典:高等海難審判庁「海難分析集No.6」)

それでは、具体的な事例を以下にご紹介致します。

事例

環境 / 状況的要因

着岸態勢に入ったところ突風に押し流され、ドルフィンを倒壊

岸壁係留中に低気圧の襲来を受け、岸壁との衝突を繰り返して岸壁を損傷

航海中に荒天に遭遇し、浸水のため船体が傾斜して荷崩れ

荒天のため視界不良となり、操船を誤って定置網に侵入

錨泊中に荒天となり走錨、他船と衝突して双方とも沈没

風波による船体動揺から積荷の含有水が滲出して遊動水面を形成し、転覆

環境 / 状況的要因により発生した大型事故の発生地を纏めました(図4)。大型事故の発生数が6件以上の都道府県は赤、4件以上はピンクで色分けしてあります。また、主な事故につきまして、事故の性質毎に色分けした点で発生地を示しました。なお、沈没・衝突・座礁・転覆は同じ色で示してありますが、それぞれの事故の発生地につきましては、表3 に示しました。

(*一箇所に複数の事故が発生している場合、点の位置をずらして表示しておりますので、正確な位置とは若干異なります。なお、ずらしても表示しきれない分は割愛しました。)

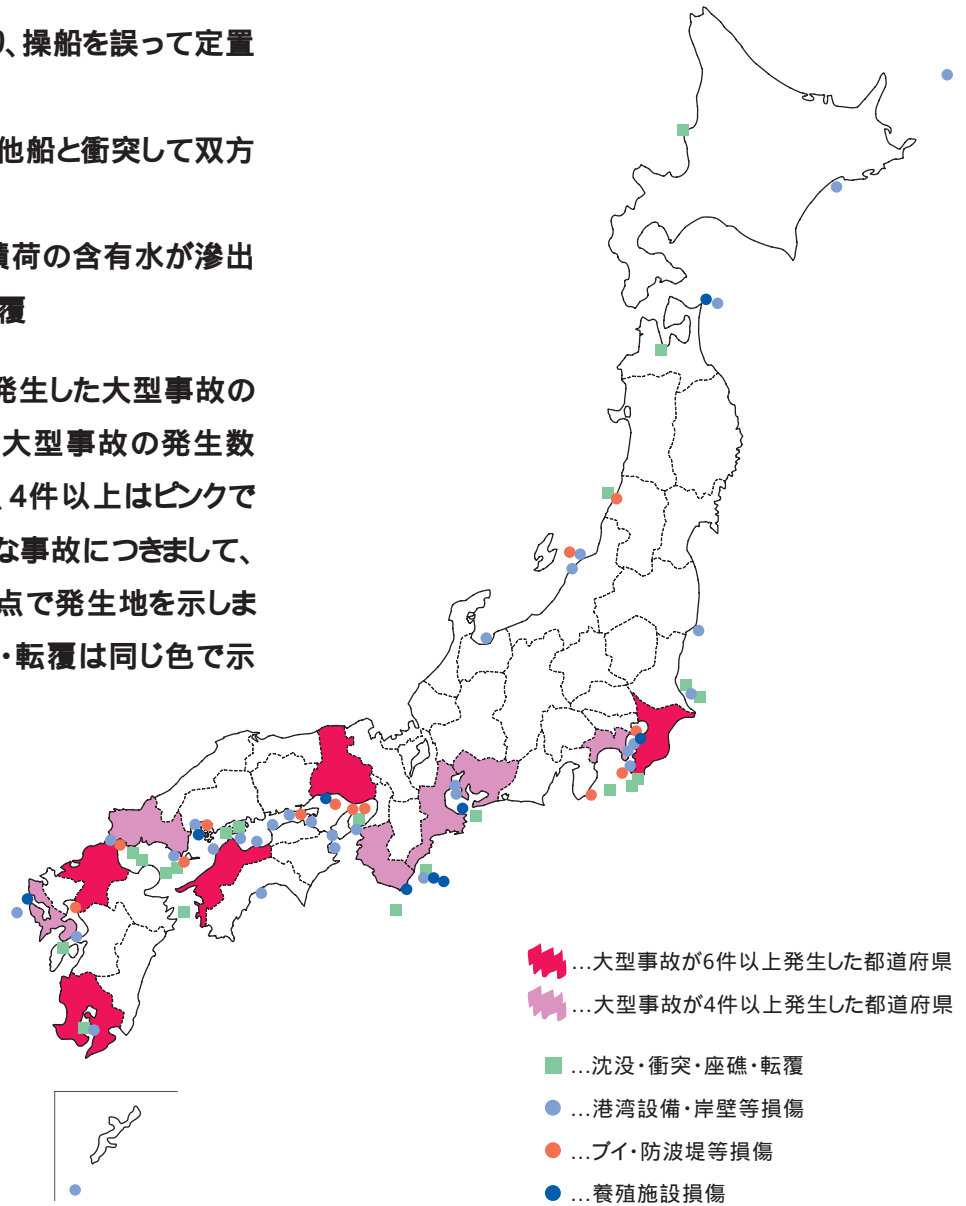


表3 図4中の沈没・衝突・座礁・転覆事故発生地詳細

沈没(衝突によるものを含む)		座 礁	転 覆
北海道 増毛	愛媛県 来島海峡 × 2	茨城県 鹿島 × 2	千葉県 木更津
青森県 青森	熊本県 三角	千葉県 木更津	大阪府 泉佐野
山形県 酒田	大分県 姫島	三重県 三木崎	愛媛県 横島
千葉県 木更津	鹿児島県 谷山	千葉県 木更津	
東京都 伊豆大島		山口県 阿知須 × 2	
和歌山県 潮岬		山口県 柳井	

環境 / 状況的要因による事故は、自然が相手なので致し方ない点も無いとは言えません。しかし、荒天遭遇は予測可能な事態であり、荒天に備え態勢を整えることはできます。昨今では地球温暖化の影響もあり、今までに無い大型台風や猛烈な竜巻が発生するなど、船舶の運航に係わる環境は一層厳しさを増しています。荒天に遭遇した場合は、今までの経験から予測されるよりも更に強い影響があると考え、念には念を入れた対策を講じられますようお願い致します。

3 技術的 / 機械的要因及びその他の要因により発生したクレーム

< 技術的 / 機械的要因により発生したクレーム >

大型クレーム件数 : 25件
支払保険金額 : 7.6億円
一件当りの金額 : 3,024万円

< その他の要因により発生したクレーム >

大型クレーム件数 : 2件
支払保険金額 : 0.5億円
一件当りの金額 : 2,715万円

技術的 / 機械的 / その他の要因によるクレームは、その種類や状況が多岐に亘ります。その他の要因も含め、事例をご紹介します。

事 例

技術的 / 機械的 / その他の要因

主機前後進切替用リモコンの接触不良により、後進に切り替わらず岸壁を損傷
冷却水パイプにピンホールがあり船内に海水が滞留、転舵の際船体が傾斜し沈没
給油船甲板の腐食孔からタンク内に海水が浸入したことに気付かず、海水の混入した燃料油を他船に供給してしまい、他船の主機を損傷
オーバーロードのためブレーカーが作動し、ブラックアウトから操舵不能となり岸壁と衝突

突然の機器の不具合を防止することは困難ですが、上記の事例にありますとおり、日頃の整備・点検がきちんとなされていれば防げたであろう事故が非常に多くっております。

沈没の原因がパイプのピンホールであった事例が象徴しているように、小さな欠陥だからといって見過ごすわけにはいきません。長期間使用した機器には、経年劣化により肉眼では見えない欠陥が生じている可能性があります。耐用年数を守り、まだ使えそうに見えても定期的に交換するようにしてください。



4 船員クレーム

大型クレーム件数：153件
 支払保険金額：41.6億円
 一件当りの金額：2,718万円

船員クレーム153件のうち、職務上死亡ケースが46件・職務外死亡ケースが97件・後遺障害ケースが10件となっております。そのうち、疾病による死亡が58件で41%、事故や不注意など疾病以外による死亡が85件で59%です(図5)。まず、職務上・外を併せた死亡ケースのうち、疾病以外によるものの具体例をご紹介します。

事例

船員クレーム - 疾病以外

深夜投錨作業をしていた機関長が、誤って海中転落し死亡

上陸し飲酒後行方不明になった甲板手が、後日水死体で発見された。

積荷のフェロシリコンから発生したリン化水素ガスが居住区に入り込んだため、機関長が中毒死。

船尾にて出渠作業中の甲板員が、ウインドラスに巻き込まれ死亡

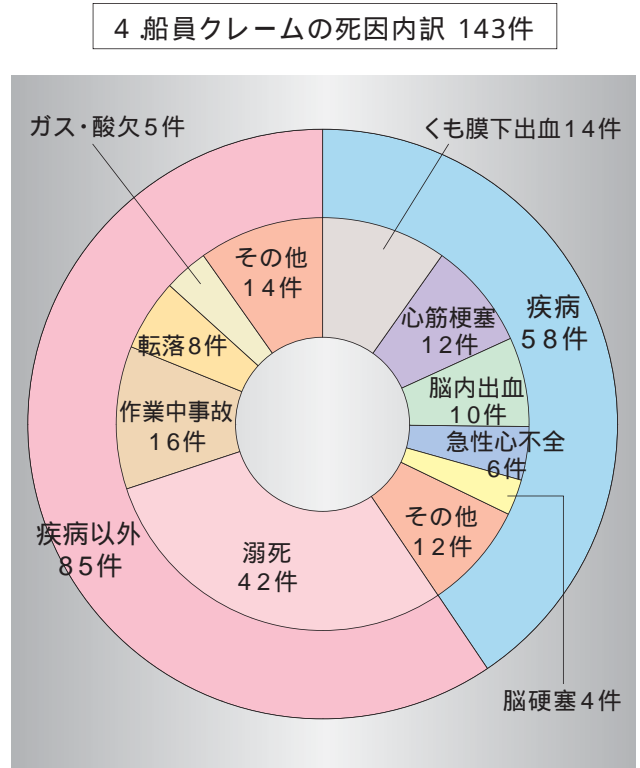
航海中にホールド内で積荷チェックをしていた機関長が、荷崩れを起こした鋼材の下敷きになり死亡(波高2~3m)

ホールド内に固着した残土を除去するため、ガットクレーンバケットに乗りアーム間横梁鉄骨上を歩行していた一機士が、足を踏み外して甲板上に転落し死亡

荷役に備えバケットの取替え作業中、振れ止めワイヤーを固縛していたロープが切れ、機関員がワイヤーに跳ね飛ばされ死亡

次に、職務上・職務外を併せた死亡ケース143件の死因を、以下のとおり分類致しましたのでご覧ください。

図5 船員死亡ケースの死因内訳



*注:「転落」には、海中転落は含まない(船上・岸壁への転落のみ)。

注目して頂きたいのは、143件中42件で全体の30%を占める『溺死』です。溺死は、その内の約8割が職務外の認定を受けています。これら職務外の溺死のほとんどは、食事や買い物などで下船し、帰船時に誤って海中に転落したり、姿が見えないので捜索した結果、水死体で発見されたりするケースです。アルコールの所為と考えられるケースも少なくありません。上陸して帰船するときは、本船に乗り込む前から気持ちを仕事モードに切り替えて、くれぐれも足元に注意してタラップに乗り移るようにしてください。



また、脳出血や心筋梗塞も多数発生しております。特に船上で発症した場合、応急処置が遅れることは十分に考えられます。高血圧をはじめとする生活習慣病は、これら重大な脳・心疾患を発症するリスクを高めますので、塩分・脂肪分やアルコールの摂り過ぎ / たばこの吸い過ぎなどに注意し、ストレスを上手く発散させるなど、普段から意識した生活を送ることが大切です。また、健康を過信せず、定期的に人間ドックを受けて客観的な診断をしてもらうことをお勧めします。

5 終わりに

ここまでご紹介した大型クレームは、特別な原因で発生したものではありません。ご覧頂いたように、ちょっとした気の緩みや作業ミスが重大な事故につながっています。これらのミスは日常的に起こり得るものであり、そのほとんどは大きな問題になることもなく見過ごされていきます。しかし、そのうちのたった一件が衝突や沈没を招き、人命を失うような痛ましい結果につながっていきます。その一件がどれなのか、後になってからでないとわかりません。事故が起こってから後悔しないためには、ちいさなミスを丹念に潰していくしかないのです。

内航船の運航状況は厳しく、乗組員は十分な休息を取る時間もないまま連日の勤務に励んでいるものと思います。厳しい状況下でも体調を整え緊張感を保つため、できる限り睡眠時間を確保すること、バランスのとれた食事を提供することなど、生活の見直しを今一度徹底してみたいかがでしょうか。また、小さな異常も見逃さず報告しあえるよう、船内のコミュニケーションを円滑にし、風通しの良い雰囲気作りをすることも重要です。組合員の皆様がより一層安全に留意され、無事に航海されることを希求して止みません。

なお、当組合は組合員の皆様の身近な相談者となれるよう引き続き努力して参りますので、本紙に対するご意見や他のロスプリ活動へのご要望をお寄せ頂きますと幸甚です。忌憚のないご意見をお待ちしております。

