

漁船海難と再発防止

- 大分県周辺海域で発生した海難の分析 -



平成15年3月

門司地方海難審判庁

はじめに

大分県は、750 km余りの海岸線を有し、その北部の周防灘、国東半島周辺の瀬戸内海西部海域、県中央部の別府湾及び南部の豊後水道に面し、県内には110港の指定漁港があり、9,000隻を超える大小の漁船が、それぞれの海域において特徴のある漁業を営んでいます。

また、その漁場は、外洋から速吸瀬戸を経て、瀬戸内海を航行する各種船舶の航路筋にも当たり、貨物船など多くの船舶が輻輳しており、これらの海域において、漁船が関連した海難が多数発生しています。

そこで、門司地方海難審判庁は、平成11年から同13年の間に大分県周辺海域で発生し、漁船が関係した海難事件で、海難審判庁理事官が認知した66件中、門司地方海難審判庁が裁決を行った衝突16件及び乗揚3件の計19件について海難を分析し、漁船関連海難の再発防止に向けた提言を行うこととしました。

今回の分析と提言により、漁業関係者の海難に対する理解が深まり、同種海難の再発防止に寄与できれば幸いです。

門 司 地 方 海 難 審 判 庁

目次

- 1 海難発生の実態 1
- 2 分析対象事件 4
- 3 海難の原因 6
- 4 事例分析 9
- 5 海難の再発防止に向けた提言 19



1 海難発生の実態

(1) 海難発生海域と海難種類

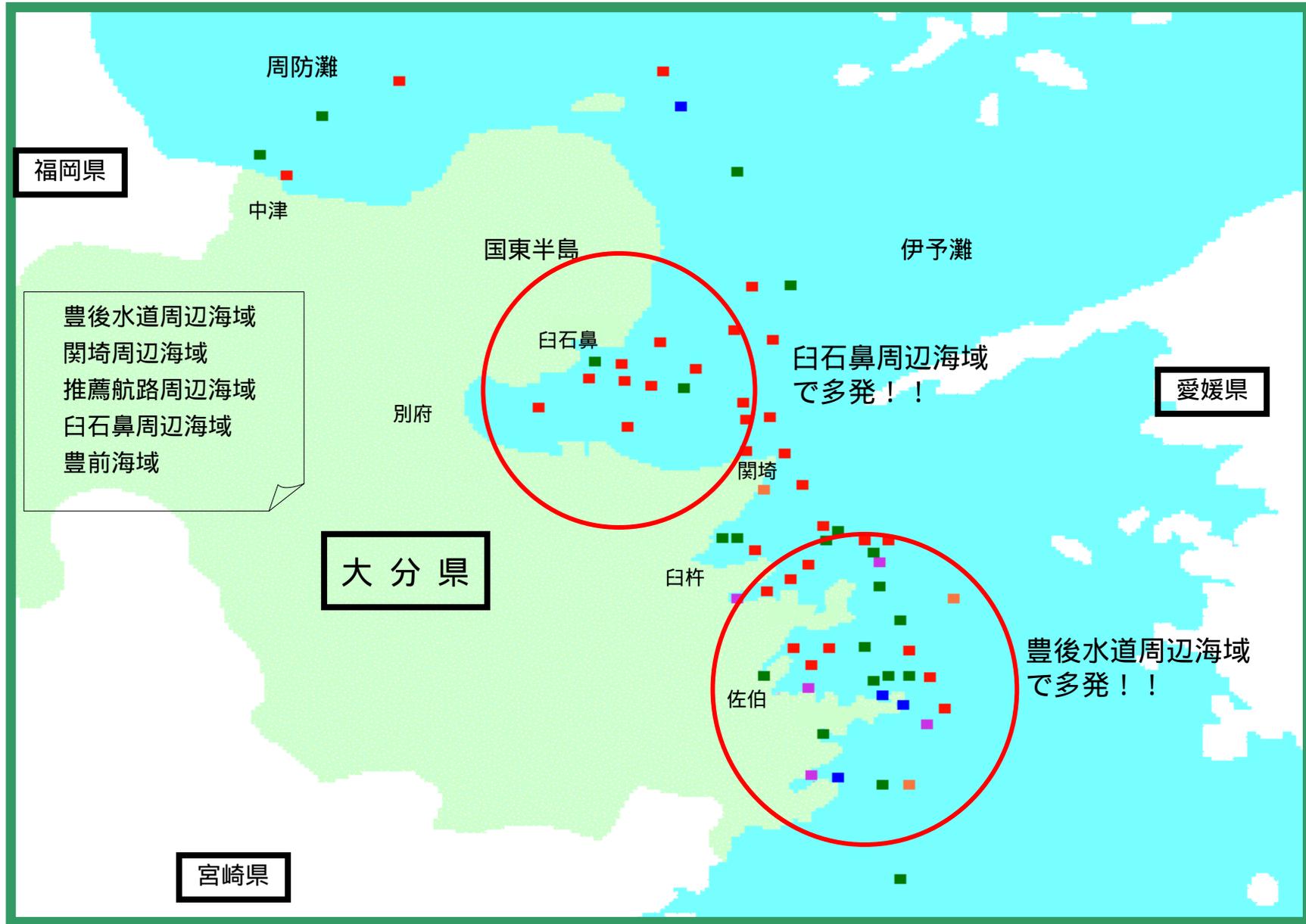
衝突が33件と最も多く、全体の5割を占めている

海難発生海域と海難種類は以下のとおりである。

(単位：件)

発生海域 種類	豊後水道周辺 海域 (臼杵湾及び沖 無垢島から宮崎 県境に至る海 域)	関埼周辺海域 (別府航路第1 号灯浮標から沖 無垢島に至る海 域)	推薦航路周辺 海域 (伊予灘西航路 及び周防灘航路 付近の海域)	白石鼻周辺海 域 (国東半島白石 鼻沖合の海域)	豊前海域 (中津港沖合海 域)	計
衝突	13	5	4	9	2	33
乗揚	3		1			4
機関損傷	2	1				3
火災	5					5
その他(死傷、 属具損傷、遭難)	15		2	2	2	21
計	38	6	7	11	4	66

海難発生地点分布図



福岡県

豊後水道周辺海域
 関埼周辺海域
 推薦航路周辺海域
 白石鼻周辺海域
 豊前海域

大分県

宮崎県

愛媛県

衝突 火災 乗揚 機関損傷 その他（死傷、属具損傷、遭難）

(2) 衝突事件における海域別相手船等種類

衝突発生海域は、好漁場である豊後水道周辺や臼石鼻周辺が顕著
 豊後水道周辺海域では、まき網船団探索船、臼石鼻周辺海域では底びき網漁船の衝突が多発
 各航路周辺海域では貨物船との衝突が多発

(単位：件)

発生海域 種類	豊後水道周辺 海域 (臼杵湾及び沖無 垢島から宮崎県境 に至る海域)	関埼周辺海域 (別府航路第1号 灯浮標から沖無垢 島に至る海域)	推薦航路周辺 海域 (伊予灘西航路及 び周防灘航路付近 の海域)	臼石鼻周辺海 域 (国東半島臼石鼻 沖合の海域)	豊前海域 (中津港沖合海 域)	計
貨物船	7	2	3	4	1	17
漁船	2		1	2		5
プレジャーボート	3	1		1		5
旅客船		1				1
油送船				1		1
押船					1	1
遊漁船						1
交通船				1		1
単独での衝突 防波堤		1				1
計	13	5	4	9	2	33

2 分析対象事件

門司地方海難審判庁が裁決を行った事件 21 件のうち、衝突 16 件及び乗揚 3 件の計 19 件・24 隻を分析対象事件とした。

(1) 発生時刻

夜中から明け方にかけて多発

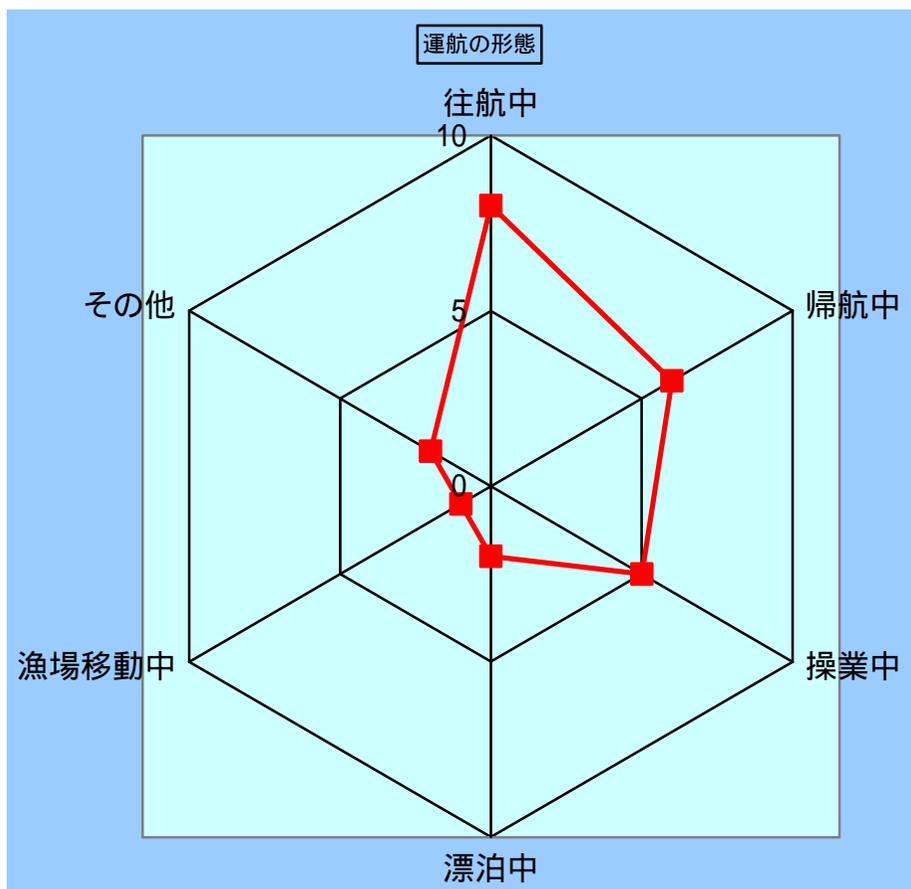
海難発生時刻は、19 件中 03、07 時台が 3 件と最も多く、04、08 時台に各々 2 件、他は 02、05、06、11、14、17、18、20、23 時台に 1 件ずつ発生している。



(2) 運航の形態

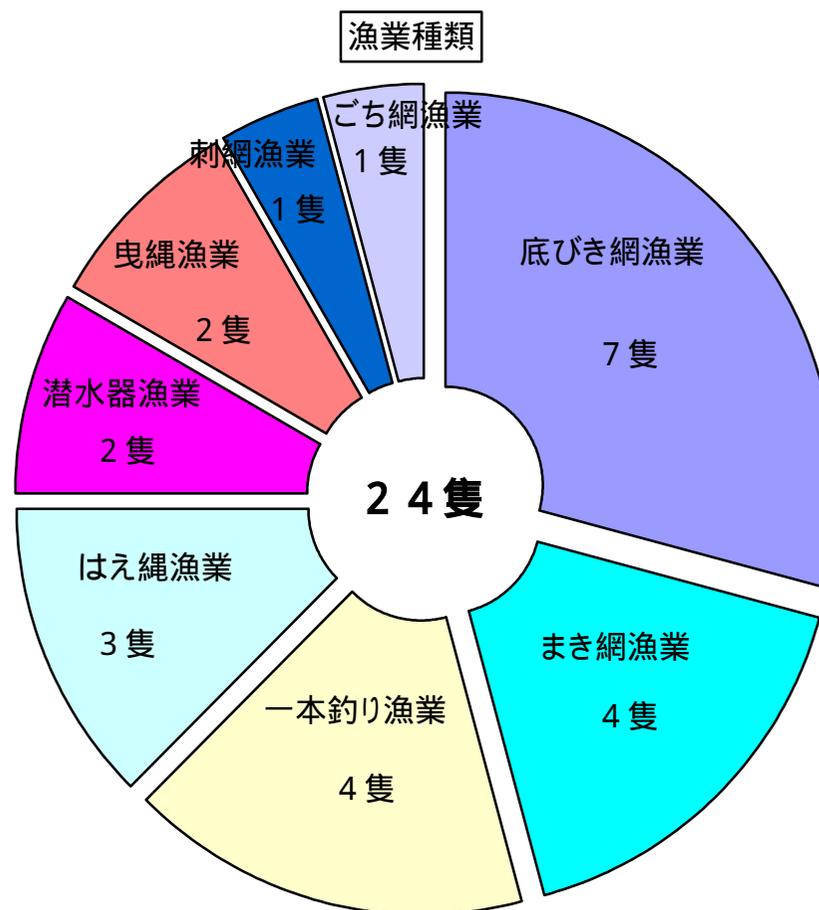
漁場に向かう途中（往航中）が3分の1を占めている

海難発生時の運航形態の状況は、対象漁船24隻中、往航中が8隻と最も多く、次いで帰航中が6隻、操業中が5隻、漂泊中が2隻、その他（密漁中）が2隻、漁場移動中が1隻となっており、往航中と帰航中で全体の6割近くを占めている。



底びき網漁業に従事する漁船が3割を占めている

また、底びき網漁船が7隻と最も多く、次いでまき網漁船、一本釣り漁船が4隻などとなっている。



3 海難の原因

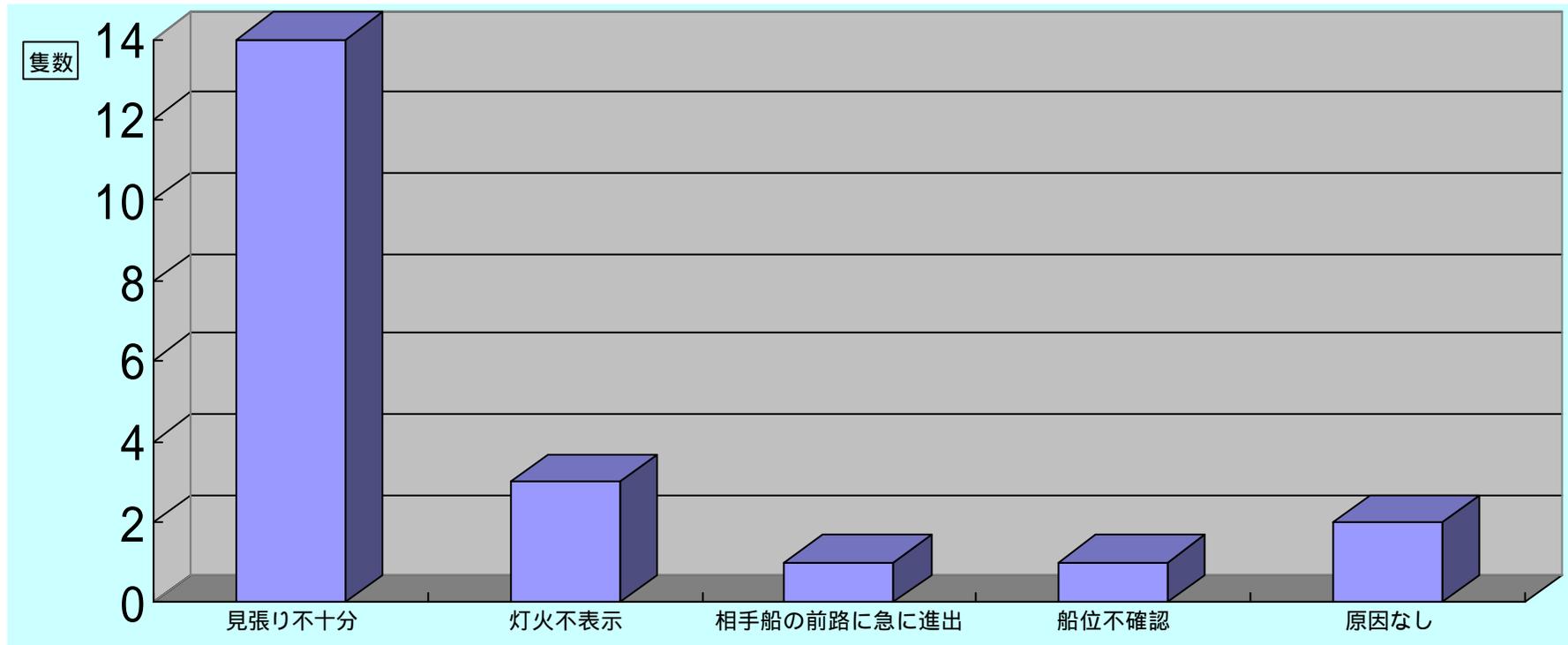
(1) 衝突事件(16件・21隻)

原因

衝突原因のほとんどが「見張り不十分」である

衝突16件、対象隻数21隻に関する海難原因は、「見張り不十分」が14隻、「灯火不表示」が3隻(うち2隻は密漁船による故意の消灯)、「相手船の前路に急に進出」が1隻、「船位不確認」(防波堤衝突)が1隻であり、「原因なし」とされた2隻を除くと、衝突原因のほとんどが、「見張り不十分」であることがわかる。

衝突の原因



「見張り不十分」の状況（14隻）

「見張り行為なし」が4分の3を占めており、衝突に対する危険感覚が希薄になっている

見張り行為なし (75%)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 後部甲板などで漁獲物の選別作業中であった。 4隻 ・ まき網船団の灯船が、魚群探索中に魚群探知機等の監視に気を取られていた。 2隻 ・ 操舵室で横になったり、お茶を入れたりして漫然と運航していた。 2隻 ・ 漁具整理等他の作業をしていた。 2隻 ・ 機関点検作業により、操舵室を無人としていた。 1隻
見張り行為あり (25%)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高速航走時の船首浮上により、船首死角が生じていた。 2隻 ・ 後方の見張りをしていなかった。 1隻



(1) 乗揚事件(3件・3隻)

原因

対象隻数3隻に関する海難原因は、「居眠り」が2隻、「進路選定不適切」が1隻であった。

居眠り運航の背景及びその防止措置をとらなかった理由

- (ア) 出港前夜の遊興による睡眠不足により、船橋当直中眠気を催した際、船長に報告しなかった。
- (イ) 1週間にわたる連続操業による疲労の蓄積と睡眠不足により、船橋当直中眠気を催した際、我慢できると思い増員を頼まなかった。

進路選定不適切となった理由

元ノ間海峡において、霧により視界が制限され、通航の目標としていた元ノ間灯標が視認できなかった際、同航路の航行を中止し、大島北方の広い海域を航行する適切な進路を選定すべきであったが、接近すれば同灯標が見えるものと思って進出した。

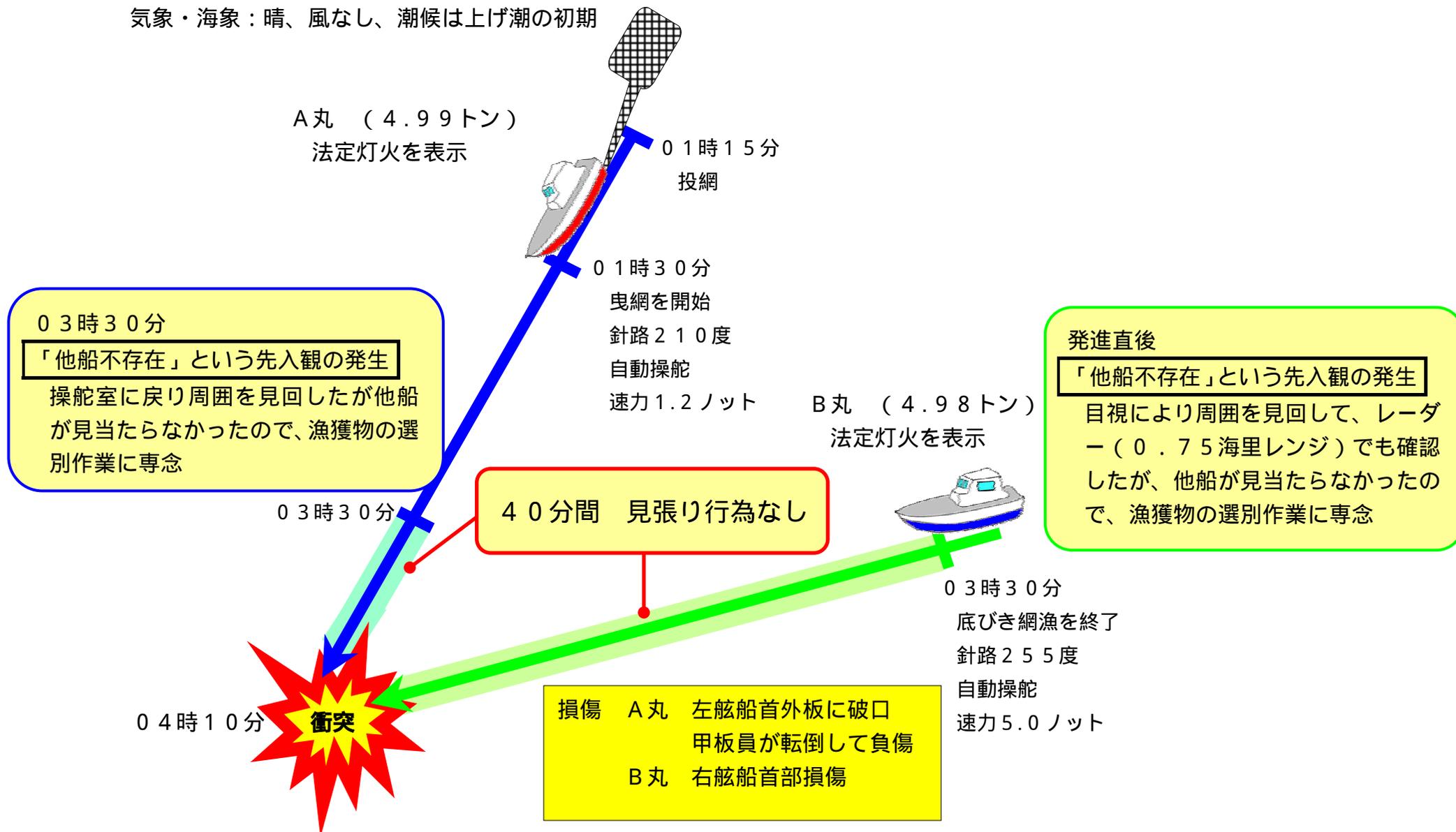


4 事例分析

(1) 両船とも漁獲物の選別作業に専念し、見張りを行わず衝突した事例

漁船A丸漁船B丸衝突事件 (平成12年8月2日04時10分 白石鼻東方沖合発生)

気象・海象：晴、風なし、潮候は上げ潮の初期



海難原因分析と教訓

A 丸

B 丸

原因

後部甲板で漁獲物の選別作業に当たり、周囲の見張りを行わなかった。

後部甲板で漁獲物の選別作業に当たり、周囲の見張りを行わなかった。

衝突

分析

夜間は、他船や障害物が発見しにくい視覚環境となっており、厳重な見張り行為が要求される。このことを忘れて40分間も見張り行為が行われず、漁獲物の選別作業を優先させることは大変危険である。

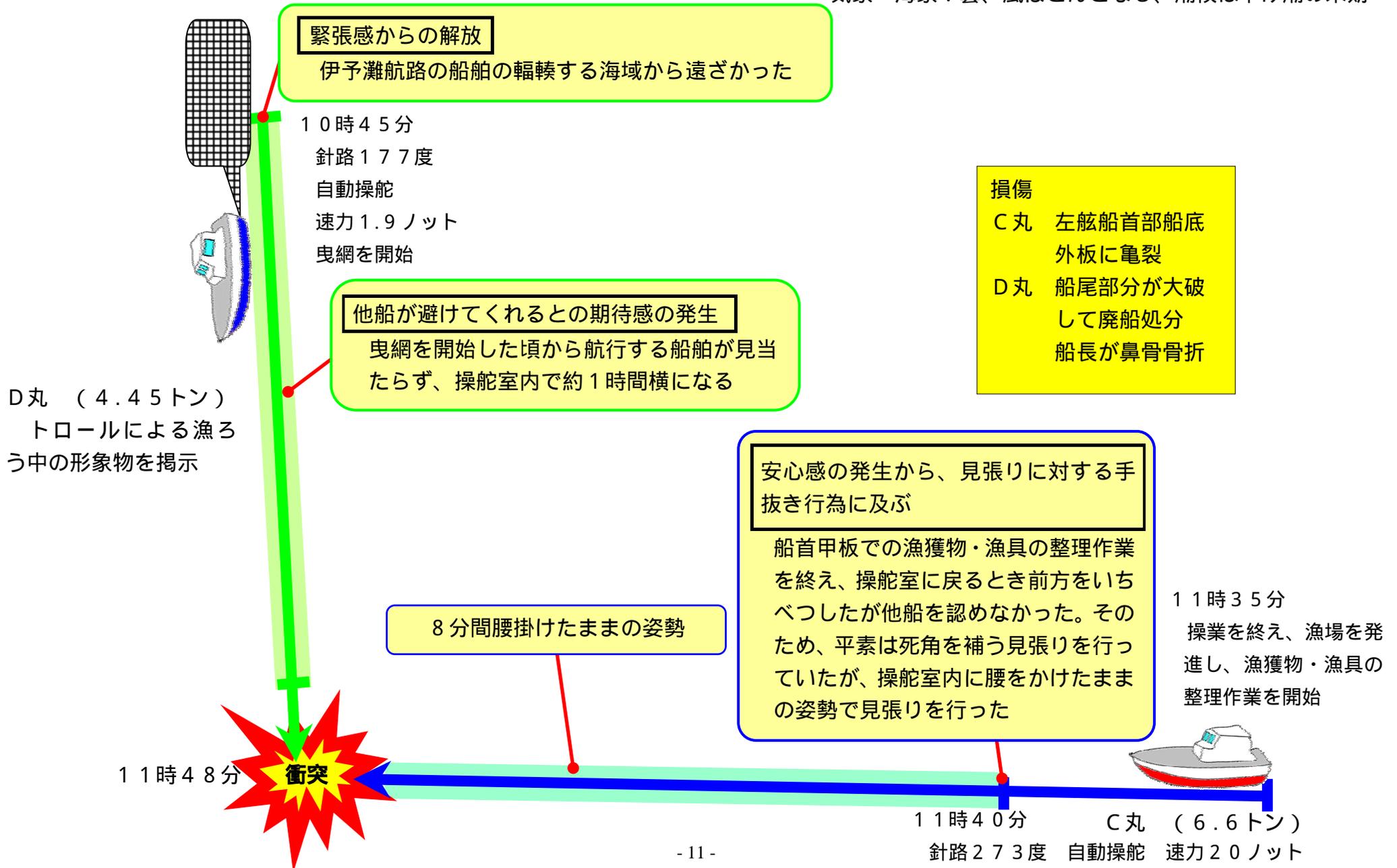
教訓

危険な状況であることを認識するとともに、「他船不存在」という先入観からの脱出には、適切な間隔での目視及びレーダーを活用するなどの周囲の見張りを行うことが重要である。

(2) 死角を補う見張りを行わなかった漁船と操舵室で横になって見張りを行わなかった漁船との衝突事例

漁船C丸漁船D丸衝突事件 (平成12年3月31日11時48分 白石鼻南東方沖合発生)

気象・海象：曇、風ほとんどなし、潮候は下げ潮の末期



海難原因分析と教訓

C 丸

D 丸

原因

20ノットの全速力航行により、船首浮上による死角が生じた状況で、死角を補う見張りを十分に行わなかった。

操舵室内で横になり、テレビを見ていて、周囲の見張りを十分に行わなかった。

衝突

分析

C丸船長は、平素から死角の発生を認識し、船首を左右に振ったり、立ち上がったりにして見張りをしていたが、操舵室に戻る前に前方をいちべつして他船はいないものと判断したため、安心感が発生し、その結果、死角を補うことをしなかったという手抜き行為に陥ったことが要因と考えられる。

船舶が輻輳する海域から遠ざかり、周囲に他船が見当たらない海域を航行すると、緊張感から解放され集中力が低下する。また、低速力で曳網を開始した漁ろう中の自船を他船が避けてくれるとの期待感から操舵室内で横になってテレビを見るなどし、見張りを行わなかったことが要因と考えられる。

教訓

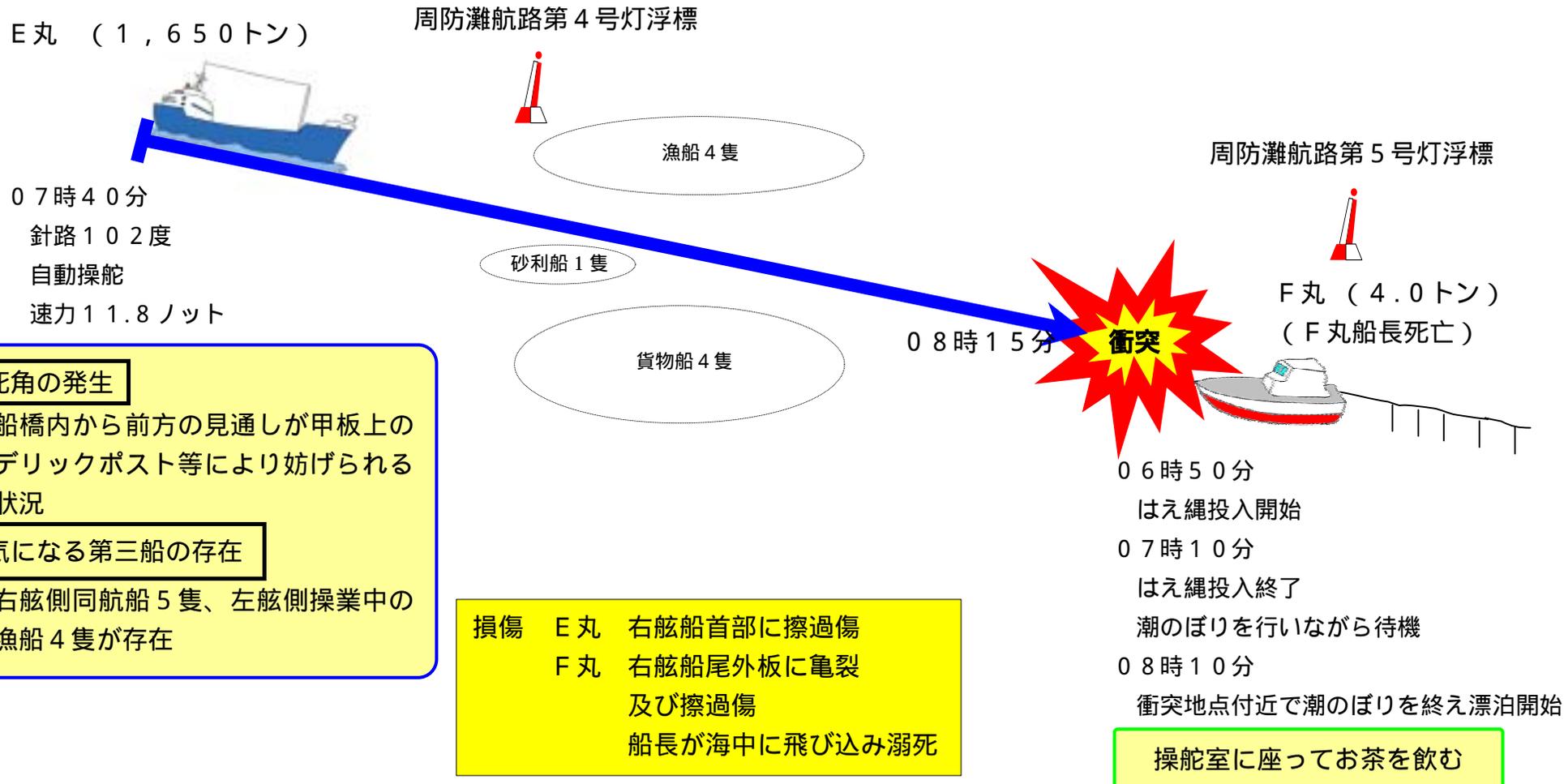
20ノットの高速力で進行しているのだから、常に危険な状況であることを認識し、死角を補う適切な見張りとお船に集中する必要がある。

漁ろう中であっても他船に避航を期待せず、全方位にわたり、継続して見張りを行う必要がある。

(3) 死角を補う見張りを行わなかった貨物船と操舵室で座って見張りを行わなかった漁船との衝突事例

貨物船E丸漁船F丸衝突事件 (平成11年10月4日08時15分 周防灘航路推薦航路周辺発生)

気象・海象：晴、北東風、風力4、視界良好



海難原因分析と教訓

E 丸

F 丸

原因

デリックポスト等の甲板上構造物により、死角が生じた状況で、死角を補う見張りを行わなかった。

漂泊中、操舵室内で座ってお茶を飲むなどして、周囲の見張りを行わなかった。

衝突

分析

デリックポストにより前方に死角が発生していたほか、E丸船長の「本船の右舷前方に同航する砂利船1隻、貨物船4隻及び左舷前方に操業中の漁船4隻があり、それらに気を取られていた」との供述から、第三船に対する注視時間が長くなった可能性も考えられる。

はえ縄投入の作業から2時間以上が経過し、その中で1時間にわたる潮のぼりを繰り返す単調な作業が続いたため、操舵室内で座り、お茶を飲むという、海難に対する危険意識が鈍化したものと考えられる。また、お茶を飲むとき座っていた位置が相手船の進入方向の反対側になっていたことも気づくのが遅れた要因の一つと考えられる。

教訓

船首方に死角が生じることを認識していたのであるから、操舵室内を左右に移動したりレーダーを活用するなど、他船を見落とすことがないように周囲の見張りを十分に行う必要がある。

自船が漂泊中であるからといって他船のみに避航を期待してはならず、漂泊中といえども嚴重な見張りを行い、必要に応じて機関を使用して避航するなど、衝突を避けるための措置をとる必要がある。

(4) ソナーに気を取られ見張りを行わなかった漁船と漁ろう中の漁船との衝突事例

漁船G丸漁船H丸衝突事件 (平成11年8月1日20時05分 佐伯湾発生)

H丸 (4.4トン)
前、後部の作業灯点灯
H丸船長死亡

はえ縄投縄中
針路152度
自動操舵
速力3.0ノット



20時04分
針路180度

20時05分

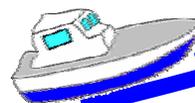
気象・海象：雨、南風、風力5、潮候は上げ潮の末期

19時54分
魚群探索継続
当海域で約10分間蛇行や旋回
を繰り返しながら魚群探索
(僚船方向へ向け左転開始)

19時46分
魚群探索継続(前々夜の操業場所へ)
速力15.0ノット

19時24分
魚群探索継続(前夜の操業場所へ)
速力15.0ノット

G丸 (18トン)
まき網船団灯船
法定灯火を表示



19時15分
ソナーを使用して魚群探索を開始
速力11.0ノット

損傷 G丸 船首部に擦過傷
H丸 船尾部を大破し、半没状態
のち廃船処分
船長が骨折などを負い、海
中に投げ出され溺死

海難原因分析と教訓

G 丸

H 丸

原因

魚群探索中に転舵をする際、ソナーの映像に気を取られ、転舵方向の見張りを十分に行っていなかった。

本件発生の原因はない。

衝突

分析

G丸船長が見張り不十分となった要因としては、次のことが考えられる。

- 1 操縦席に腰掛けており、周囲が見えにくかった。
- 2 **安全運航に対する認識不足**
夜間、悪天候下、他船や障害物が発見しにくい視覚環境であることを考慮すると速力を11ノットから15ノットに増速したことは、危険な状況といえる。
- 3 **環境条件悪化に伴う作業の困難化**
更に、南寄りの風と雨が強くなり、レーダー画面の中心付近が表示されなくなった。
- 4 **あせりの発生**
 - ・ 約1時間の探索で、魚群を発見できず。
(前夜の操業場所、前々夜の操業場所でも発見できず)
 - ・ 僚船はすでに集魚作業を始めていた。
 - ・ 僚船が操業している海域に向け魚群探索を行いながら近づくこととした。

教訓

G丸船長は、夜間、悪天候及びソナーでの魚群を発見できず、更に僚船はすでに操業準備作業にかかっているという状況の中、心理的な動揺はあるが、魚群探索に没頭することなく、安全運航を優先させ、冷静に周囲の見張りを行うことが必要である。



(5) 当直者が居眠りに陥り転針地点を過ぎてしまいそのまま乗り揚げた事例

漁船I丸乗揚事件 (平成12年2月13日17時50分 元ノ間海峡発生)

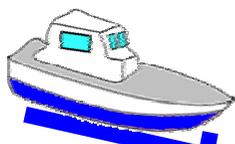
竹ヶ島

気象・海象：晴、北風、風力1、潮候は下げ潮の中央期

佐伯湾

I丸 (158.15トン)

17時00分
出航



17時22分
座いすに座って当直中、
眠気を覚える

17時17分
針路102度
速度9.0ノット

居眠りに陥る

転針予定地点で転針
できずに進行

予定の針路

大島



17時50分

元ノ間海峡

損傷 I丸 船首部船底外板損傷
プロペラブレード曲損
魚群探知機損傷

海難原因分析と教訓

I 丸

原因

単独で船橋当直中、居眠りに陥った。

乗揚



分析

居眠りを誘発した要因としては、次のことが考えられる。

- 1 1週間にわたる連続操業による疲労の蓄積。
- 2 睡眠不足：1日4時間の睡眠が連続していた。（自宅3時間、航海中の仮眠1時間）
- 3 風邪気味で微熱があり体調不良であった：薬の服用
- 4 体調不良時の交代要員不足（操船に必要な免状を受有する者がいなかったため、やむなく出航、操船に当たった。）
- 5 単調な当直：自動操舵、単独当直、気象条件は良く海上も穏やかであった。
- 6 当直に対する持続力の低下：操舵室後方の台上に置いてある座いすに座る、暖房状態で、操舵室のドアは閉め切っていた。
- 7 眠気を催したとき、気力で頑張れば大丈夫だと思った。

教訓

疲労や睡眠不足とならないように努め、服用する薬の成分にも注意し、当直中、眠気を催した場合、休息中の甲板員を起こして2人当直とすることが必要である。

その他、操船中に眠気を催した場合にあっては、自分は眠らないという気力で頑張っているとしても生理的現象に耐えることには限界があり、そのためには「手動操舵に切り替え、立った姿勢で操船に当たる」、「いすから立ち上がり適宜移動する」、「操舵室外の冷気に当たる」、「顔を洗う」、「コーヒー、紅茶を飲む」、「チューインガムをかむ」、「操業の合間にできる限り仮眠をとる」等の有効な方法も考えられる。

5 海難の再発防止に向けた提言

(1) 見張り行為を最優先させましょう

夜間、底びき網、まき網漁業に従事する漁船の衝突が多発しています。

主な原因の一つとして、帰航中又は曳網中に行う漁獲物の選別作業の専念が見張り不十分につながっているため、見張り行為を最優先させ、適切な間隔で目視又はレーダーを活用して、周囲の見張りを怠らないようにしましょう。

見張りは、「全方位にわたり」「対象物を特定せず」「継続的に繰り返して」行いましょう。

その他、特に注意すること

航行中、船首方に死角が生じている場合は、手抜き行為をせず、船首を左右に振ったり、見張り位置を移動したりして、必ず死角を補う見張りをしましょう。

漂流・錨泊又は曳網する場合も、他船が自船を認めているとは限りません。他船のみに避航を期待せず、漂流・錨泊中又は曳網中といえども厳重な見張りを行いましょう。

魚群を探索中に、魚群探知機、ソナーなどの監視に気を奪われることなく、周囲を見回す頻度を多くすることを心掛けましょう。

適用航法を遵守し、相手船が完全に通り過ぎるまで十分な動静を監視することに心掛けましょう。

(2) 居眠り運航に要注意

「気を引き締めて」等の精神論より、眠くなったら無理をせず、他の乗組員を呼んだり、単独乗組みのときには安全な海域で錨泊するなどの勇気をもつことのほか、刺激（冷気に当たる、洗顔する、コーヒーを飲むなど）を取り込むことによる居眠り防止を図りましょう。

お願い

当直者は、周囲をいちべつしただけで“まさか他船はいるまい”、疲労等による“まさか眠ることはあるまい”などと、操船に対する「危険感覚の希薄化」が事故を招いています。

漁業協同組合をはじめ関係団体各位におかれましては、一層の安全操業への指導・教育をお願い申し上げます。



海難審判庁ホームページもご覧ください！

<http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm>

門司地方海難審判庁

〒801-0841

北九州市門司区西海岸1丁目3番10号

門司港湾合同庁舎10階

電話 093-331-3721

FAX 093-332-1324