

関門航路を東進中のコンテナ船が、先行している貨物船を追い越そうとした際、西進中の護衛艦の前路に進出して衝突、火災が発生した事例

概要：A船は、船長ほか15人が乗り組み、阪神港へ向け関門航路を東進中、B船は、艦長ほか295人が乗り組み、基地である佐世保港へ向かって同航路を西進中、平成21年10月27日19時56分09～12秒ごろ、同航路門司崎付近において両船が衝突した。A船は、船首部右舷外板に破口が生じ、B船は船首部に圧壊が生じた。両船の衝突箇所付近で火災が発生し、消火活動中にB船の乗組員6人が負傷したが、A船には死傷者はいなかった。

事故の経過

【本事故時の気象及び海象の状況】

天気：晴れ 風向：北～北東 風速：約2～3m/s 視程：約6M 潮流：南西流 約1.3～2.7kn

| A船(コンテナ船)                           |
|-------------------------------------|
| 総トン数：7,401トン                        |
| L × B × D：127.00m × 20.00m × 10.70m |
| 船籍国：大韓民国                            |
| 乗組員：16人                             |



| B船(護衛艦)                        |
|--------------------------------|
| 基準排水量：5,200トン                  |
| L × B × D：159m × 17.5m × 11.0m |
| 船籍等：日本(防衛省)                    |
| 乗組員：296人                       |



**関門海峡海上交通センター (関門マーチス)**  
 関門海峡の船舶航行の監視を行う運用管制官は、4直体制により勤務を行っている。標準的には、監視卓のレーダー監視海域を部崎卓、大瀬戸卓、台場卓に3分割とした担当海域に区分し、AIS卓を1時間毎で順次移動して監視に当たる(P4参照)



19時35分00秒～40分00秒ごろ  
 船長Aは、大瀬戸付近で左転し、速力約12ノット(kn)(対地速力。対水速力と記載したものを以下同じ)で航行中、C船(貨物船、総トン数：9,046トン、船籍国：パナマ共和国)が速力約8knで北北東進中であることを視認

船長Bは、前方には小型の同航船1隻以外に同航船がないこと、及び関門海峡を早く通過し、所用の作業等を行うための時間の余裕を持たなかった

B船は、関門航路入航前から主機関を135rpmの強速とし、対水速力約15knで航行し、田ノ浦沖においては約17knで航行

19時48分ごろ  
 運用管制官D1は、A船及びC船が関門海峡を通過するまでの時間を9分延長ベクトル(1)の半分と目測したことから、約5分後に関門橋を通過し、早鞆瀬戸を出た付近でA船がC船を追い越すと思った

19時48分26秒ごろ  
 船長Aは、第30号灯浮標を通過し速力13.4knで航行中、C船が関門航路の中央寄りを速力約8knで航行していたことから、関門橋付近の西側でC船の右舷側を追い越すことができると思い、C船の右舷側に接近するように航行

19時52分00秒ごろ  
 船長Bは、第31号灯浮標の少し手前で、約2,743m前方にC船のマスト灯2個及び右舷灯を視認し、反航している大型船であると思った

「1「延長ベクトル」とは、レーダー画面上において、船舶の一定時間の針路及び速力を予測した線をいう

19時52分18～38秒ごろ  
 運用管制官D1は、C船にVHFにより「後方のA船が近づいている。A船は14knなので注意しなさい」と通信したところ、C船から「了解。それは本船よりは速い。左舷側を追い越しなさい」との応答があり、C船がA船に追い越されることを了解したことを確認

19時53分08～49秒ごろ  
 (C船はA船の左舷側の前方約500～600mを航行)  
 A船は、関門マーチスからC船の左舷側の追越し及びB船が反航しているの注意を要する旨の通信を受けた  
 船長Aは、約1.5海里(M)前方を反航するB船を視認し、約18knの速力で航行しているのをレーダーで確認

19時53分00秒ごろ  
 船長Bは、第31号灯浮標を通過した頃、約2,560m前方にA船のマスト灯2個及び右舷灯を視認し、C船と同様な大型船であり、C船と同じように航行すると思った

19時52分38～55秒ごろ  
 運用管制官D1は、C船にVHFにより「了解。右舷側を航行すること。関門航路中央であるので、直ちに右舷側に移動しなさい」と通信したところ、C船から「了解。右舷側に少し行きます」との応答があった

B船のAISはMMSIコードの割り当てを得ていなかったため発信ができず、受信のみであったことから、航海士A2は、AISの画面を見たが、B船の表示を認めなかった

19時53分08～49秒ごろ  
 運用管制官D1は、A船にVHFにより「C船は右舷側に移動しているので左舷側から追い越してください」との通信を行ったところ、「了解。追い越す」との応答があった

次ページへ

前ページから

19時54分09～12秒ごろ

A船の船橋では、関門マーチスからの通信ののち、C船の左舷側を超越することに疑念を感じていたが、関門マーチスからの通信を単なる情報提供の通信ではなく強制的なものと思い、船長AはC船の左舷側を追い越すことにした

19時54分14秒ごろ

(C船の後方約350m)

関門橋西側の早鞆瀬戸付近で、C船の右舷側に接近していた態勢から左舷側を追い越すため、船長Aは潮流の影響により、C船の速力が約5～6knに減速することを考慮し、微速に減速したが、船長Aは、C船の左舷側の追い越しに際し、A船の速力が約13knであり、速力がすぐには減速しなかったため、不安を抱いた

19時54分22秒ごろ

(C船の右舷側後方約300～350m)

船長Aは、C船の左舷側を追い越すため左舵10°とした

船長Aは、船に接近していたことから、C船を通過することに意識を集中し、B船の動静に注意を払わなかった

船長Aは、C船に対して追い越しの信号を行わなかった

19時54分40秒ごろ

船長Aは、左舵20°とした

19時55分03秒ごろ

船長Aは、左舵一杯とした

19時55分12秒ごろ

(B船が前方約850mに接近)

船長Aは、それまでC船をA船の船首から左舷側に見ていたが、C船の船尾を船首から約70mの距離で通過したのち、舵中央としたが、A船は潮流の影響も加わり、関門航路中央付近に進出

19時55分14秒ごろ

船長Aは、B船との衝突の危険を感じ、右舵一杯とした

19時55分30秒ごろ

汽笛(短音1～2回)を吹鳴

19時56分09～12秒ごろ

B船と衝突

19時53分23秒～54分52秒ごろ  
B船の船橋では、A船及びC船が関門橋に接近することを発声し、船長Bは、A船及びC船が関門橋に接近するのを知り、両船と早鞆瀬戸付近で行き会う状況となると思った

その後、船長Bは、レーダー見張り員から「C船との最小接近140°約183m」との報告を受け、C船が接近して通過すると判断し、また、A船もC船のすぐ後方を航行していたことから、A船もC船とほぼ同じように右舵をとって通過すると思った

B船は、対水速力約15knを保持し、潮流の影響を受けて速力約17knで航行

門司側



下関側

早鞆瀬戸水路付近

19時55分14～21秒ごろ

船長Bは、A船が左舵をとっているのではないかと思い、不安を感じたが、速力約17knで航行し、警告信号も行わなかった

19時55分30～34秒ごろ

船長B及び航海士Bは、汽笛を聞き、航海士Bは、A船との距離が約500mとなったとき、主機関を両舷停止及び後進一杯とした

19時55分42～46秒ごろ

船長Bは、航海士Bが左舵一杯として舵角が左に変化している途中で、右舵一杯とした

19時56分09～12秒ごろ

A船と衝突

運用管制官D1は、左舷側から追い越すということがA船に伝わっていたかどうかの確認のため、「左舷側を追い越さない。C船は右舷側に移動しているが、前方1Mに護衛艦が来ているので注意しなさい」と通信したところ、「了解。ありがとう。左舷側を追い越す」との応答があった

運用管制官D1は、潮流の影響から、A船がC船を追い越す前にB船は通り過ぎ、早鞆瀬戸水路東口出口よりも東側でA船がC船の追越しを行うこととなると思ったことから、A船がC船を追い越す場所、B船がその場所に至る状況について正確に把握していなかった

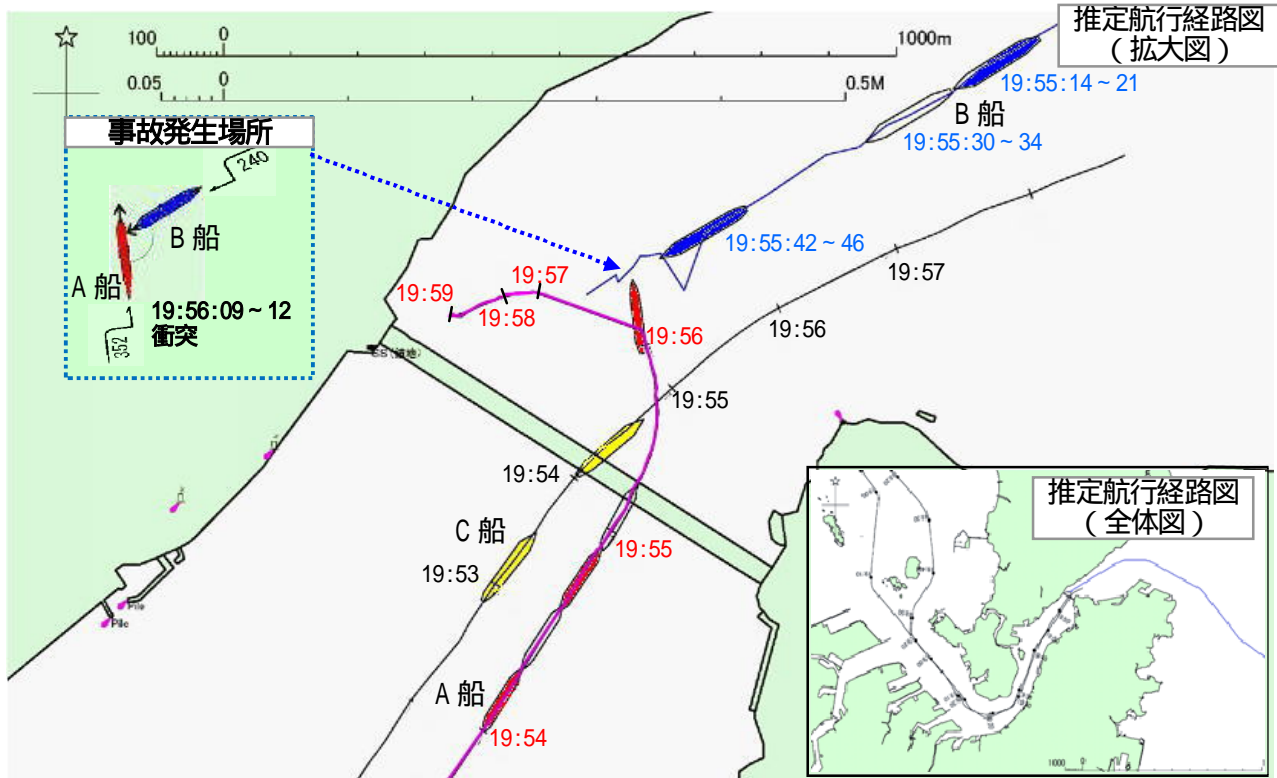
19時53～54分ごろ

運用管制官D2は、運用管制官D1との交代に際し、運用管制官D1から大瀬戸卓のレーダー画面のA船、B船及びC船を指し示しながら、A船が門司崎を過ぎたところでC船を追い越し、既にA船及びC船に連絡済であるとの引継ぎを受け、大瀬戸卓の配置につき、5分延長ベクトルに変更して監視に当たった

運用管制官D2は、本事故発生直前に早鞆瀬戸付近に注意を向けた

19時55分55秒～56分04秒ごろ

運用管制官D2は、A船の延長ベクトルが左に振れだしたので、A船が左に圧流されてB船と衝突するおそれがあると思い、A船にVHFにより「反航船に注意しなさい」と2回通信したが応答はなかった



コンピューターグラフィックスによる事故状況の再現映像 (動画) <http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/video.html>

### 関門 マーチスの状況

海上保安庁の関門マーチスは、関門航路の中間付近、大瀬戸を臨む北九州市門司区に位置し、海域周辺部4か所に設置している高性能レーダー及びAIS運用装置等により、船舶の動静、安全に航行するために必要な情報を収集及び解析し、15～25秒の遅れでレーダー監視卓に表示された関門海峡付近の船舶交通の情報に基づき、巡視船艇と協力しながら24時間態勢で海の交通安全を図っている

#### 運用管制官の監視状況

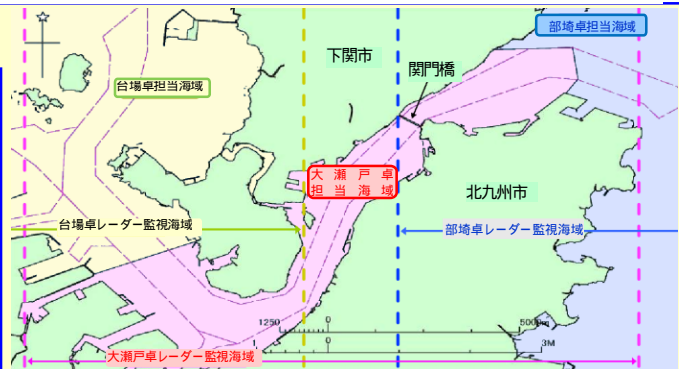
##### 関門海峡の監視等

台場卓、大瀬戸卓及び部埼卓のレーダー監視海域を3分割して担当海域を定め、各卓1人の計3人を配置し、レーダーにより隣接の監視卓と監視海域を重複させ双方で監視ができるよう心がけている

AIS卓に1人を配置し、第七管区海上保安本部内のAIS情報提供海域におけるAIS装備船の乗揚げ防止等に係る航行安全指導を行っている

7～8人による4直体制

運用管制官は、同じ海域であると緊張感が保てないことから、標準的には、部埼卓1時間、大瀬戸卓1時間、台場卓1時間、AIS卓1時間で順次移動して監視に当たっている



監視卓のレーダー監視海域

|      |    |       |    |       |       |    |
|------|----|-------|----|-------|-------|----|
|      | 16 | 18    | 19 | 20    | 21    | 22 |
| 部埼卓  | }} | 他の管制官 | D2 | 他の管制官 |       |    |
| 大瀬戸卓 |    | D3    | D1 | D2    | 他の管制官 |    |
| 台場卓  |    | D4    | D3 | D1    | D2    |    |
| AIS卓 |    | 他の管制官 | D4 | D3    | D1    |    |

監視卓の時間割表

##### 船舶に衝突のおそれがあるかどうかの判断等

1分ごとに設定できる延長ベクトルの状況により判断

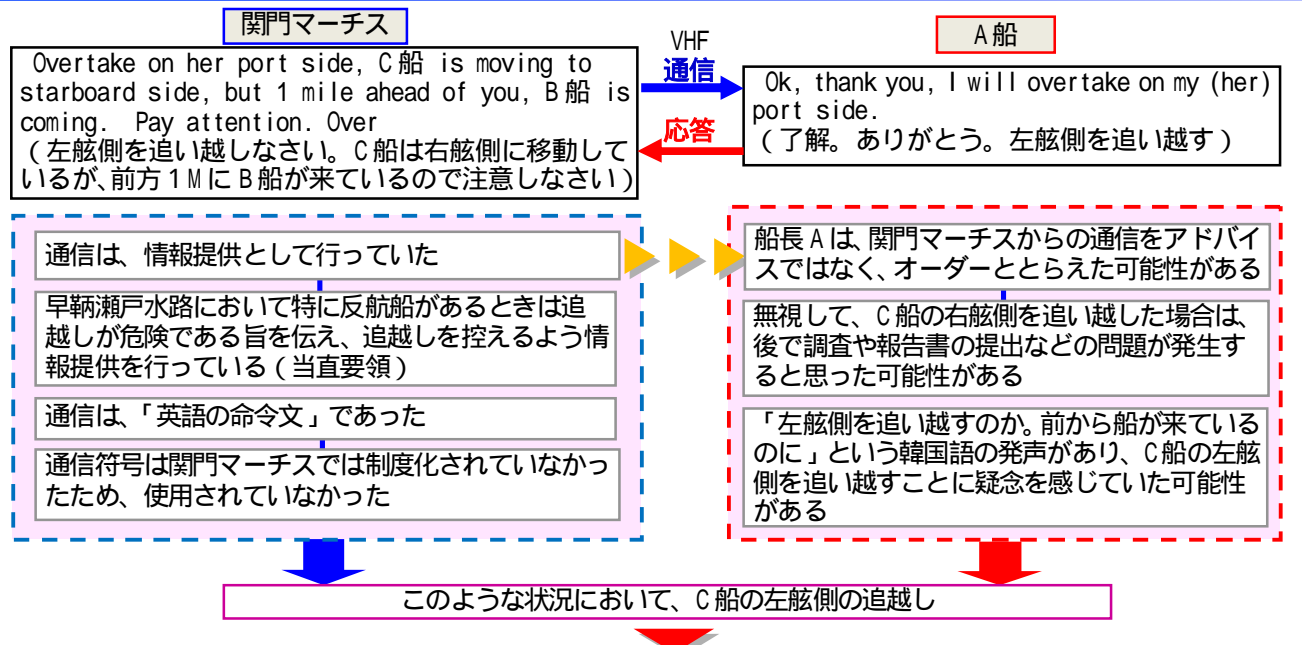
延長ベクトルの設定時間は、1分～99分まで設定可能で、状況に応じ、各人が適宜に設定  
設定時間が長い延長ベクトルは、通航船の将来位置の予測に適しているが、潮流等の海域状況及び通航船の速力増減により必ずしも実際の航跡を表すものでなく、一方、設定時間が短い延長ベクトルは、直近位置の予測に適しているが将来予測ができないとの特色がある  
必要に応じて適宜延長ベクトルを変更して監視

##### 通航船舶の動向監視装置

日中については、ライブカメラにより通航船舶の動向を監視しているが、夜間監視できる装置は設置されていない

|   |  |
|---|--|
| <p><b>業務の実施</b></p> <p>関門マーチス運用マニュアル等</p> | <p>関門マーチスは、以下の関門マーチス運用マニュアルにより業務を実施している</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関門海峡海上交通センター業務運用規則（運用規則）</li> <li>・関門海峡海上交通センター業務実施細目（実施細目）</li> <li>・業務実施のためのマニュアルとしてとりまとめた運用管制官執務要領（執務要領）</li> <li>・当直業務遂行上の共通認識を定めた当直業務実施要領（当直要領）</li> </ul> <p>関門橋付近での追越しに係る事故が多かったことから、平成 17 年に当直要領を作成し、早瀬瀬戸水路において特に反航船があるときは追越しが危険である旨を伝え、追越しを控えるよう情報提供を行っている</p> <p>平成 18 年に執務要領を改正し、過去に大型船等の航走波により、岸壁係留船の荷役に支障があった事例、係留索が切断した等の事例があったことから、速力 15kn を目安にそれを超えて航行する総トン数 1 万トン以上の大型船、大型フェリー等の通航船舶に対し、速度調整するように協力依頼を行っていた</p> |
| <p>事故当時の関門マーチスの状況</p>                     | <p>電波法上の無線航行陸上局とされ、VHF では船舶の動向に係る情報提供に限られ、操船を指示することはできなかつたため、運用規則では、航法に反するなどの船舶を認めたときは、その内容を当該船舶に告げ、巡視艇によりこれの是正に努めると規定</p> <p>是正する場合は、その都度、文書ではなく口頭により対応しているが、連絡がとれない場合には、当該船舶の代理店又は入港地の海上保安部署等に連絡をとり対応</p> <p>IMO 標準海事通信用語集の通信符号は制度化されていなかったため使用していなかった</p>   |

**A 船と関門マーチスの通信内容等に関する分析**



船長 A は、VTS (「Vessel Traffic Services」船舶交通業務 (「SOLAS 条約附属書第 V 章第 12 規則 船舶交通業務」をいう)) と船長の関係及び通信符号について正確に理解していれば、運用管制官 D1 からの通信に疑問を持ち、その通信の意図を確認し、C 船の左舷側の追越しを行わなかった可能性があると考えられることから VTS と船長の関係及び通信符号を正確に理解し、実行することが望まれる

- VTS 指針附属書 1**
- IMO (機関) 決議 A.857(20)において採択した船舶交通業務に係る指針 (VTS 指針) 附属書 1 においては、次の指針を示している。
- 1 VTS 当局は、管制官がその任務を的確に遂行することができなかつた可能性があることによって、船舶事故が発生した場合の法的な含意を考慮しなければならない
  - 2 VTS は、指示をする場合は、結果指向 (例えば、どのように針路をとった操船を行うとか、主機関をどう操作するかといった細かな実際の運航までを指示するものではないこと) とすべきで、安全航行における船長の責任を侵すものではないことに留意する
  - 3 船舶の実際の航行と操船に関する決定は船長に任されている
- IALA /VTS マニュアル**
- International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (国際航路標識協会)
- VTS 指針についての詳細な情報を提供することを目的として、VTS の設備、運用及び有効性の方策について述べている
- 1 VTS 通信の基本原則は、結果指向のものとすべきで、とるべき進路、命令される機関操作等は、船上で航海について意思決定を行う者の責任である
  - 2 送信メッセージは、冒頭に通信符号として、指示・勧告・警告・情報のほか、質問・回答・要求・意図のうちの一つを使用し、メッセージの目的が適切に理解される確率を向上させなければならない。使用する場合は、その状況により陸上の要員又は船舶職員の裁量に委ねられる。送信するメッセージは明瞭であり、IMO 用語集を用いなければならない
  - 3 世界 VTS ガイドは、VTS の業務が船舶の利用に供されるため、最新の内容として公表される。本事故当時の同ガイドでは、関門マーチスについて、情報の提供であると記載している

## AIS 利用に関する分析

A 船

B 船

19時35～40分ごろ

C船を視認し、関門橋の手前でC船の右舷側を追い越すことができると思って航行

19時53分08～49秒ごろ

関門マーチスより、「前方1MにB船が来ているので注意すること」と連絡を受ける

航海士A2は、AIS(2)の画面を見たが、B船の表示を認めなかった

19時52～53分ごろ

C船を視認したのち、A船を視認した。A船もC船とほぼ同じように右舵をとって航行するものと思って航行

A船は、B船のAIS情報が利用できれば、B船及びC船との接近状況を把握し、狭い海域での追越しとなり、追越しが不適切なことに早期に気付いた可能性がある

B船が、AISを利用してれば、A船及びC船の速力、針路及び回頭角速度から、A船がC船を追い越そうとしていることを「A船が左舵をとっていると思われた段階」以前に察知することができた可能性がある

AIS を適切に利用することにより、対象船舶の船名のほか、船舶の大きさ、航行安全に問題がある動静などを早期に察知することができることから、その利用が望まれる

**2: AIS** 「Automatic Identification System (船舶自動識別装置)」とは、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路等に関する情報を自動的に送受信し、船舶相互間、陸上局の航行援助施設等との間で交換できる装置。  
船位はGPSアンテナの位置である

**3: MMSI** (Maritime Mobile Service Identity)とは、海上移動業務識別の略であり、各AIS機器に割り当てられた識別番号をいう。AISメッセージを送信する際には、MMSI番号を指定することにより、特定の船舶にメッセージを送ることができる。また、受信の際にはMMSI番号を確認することで、どの船舶から送られてきたものか分かるようになっており、メールアドレス的な役割も果たしている

(事故当時のB船のAISの使用)

MMSI(3)コードの割り当てを得ていなかったため発信はできず、受信のみであった。他船の船名の特定及び行き先を確認するために使用していたが、使用については運航マニュアルに記載はなく、事故当時は利用していなかった。AISは補助的な装置として、装備されていた。AISは基本的に受信のみとし、船名を確認してVHFで呼び出しをすることにより動静確認をしていた

## 船舶の安全管理の状況

A 船

A船の船舶管理者(A社)は、関門海峡通過に当たり、ISMコード(4)に基づく狭水道通航時のチェックリストを定めていた

**4: ISMコード** (International Safety Management Code)とは、船舶の安全航行及び海洋汚染防止のための国際安全管理コードをいう

**5: 追越し航法** 関門航路においては、港則法施行規則第38条第2項が適用されるものと考えられる。  
「周囲の状況を考慮し、他の船舶が自船を安全に通過させるための動作をとることを必要としないとき及び自船以外の船舶の進路を安全に避けられるときには、他の船舶を追い越すことができる」

船長Aが事前に「船の状況から適当な通航であるのか」という項目を確認していたが、追越し航法についての具体的手法、関門マーチスとの緊密な連絡の確保等、狭水道の通航時の具体的な留意事項の記載はなく、安全管理が適切ではなかったものと考えられる

A社は、A船のチェックリストに、追越し航法(5)についての具体的手法及び関門マーチスとの緊密な連絡を確保することを追加するとともに、レーダー及びAISを利用した航行船舶の状況把握をさせることが望まれる

B 船

海上自衛隊のB船の上級司令部は、関門海峡通航時の対水速力を約12knとするB船の航海計画の報告を受けていた

B船は、運航マニュアルを使用していた

海上自衛隊のB船を含む一部の船舶には、他船の動静を必要に応じて確認するため、AISを装備していた

B船は、関門海峡通過にあたり、対水速力約15knで航行

運航マニュアルには、関門航路を通航する場合のAISの利用、関係船舶のVHF通信の傍受及び関門マーチスの利用による通航船舶の動静の把握並びに状況に応じた安全な速力の設定について記載されていなかった

船長B及び航海士Bは、AISを利用しなかった。関係船舶のVHF通信の傍受または関門マーチスの利用のいずれの方法によっても、早瀬瀬戸付近で行き会う船舶の動静把握を行っていなかった

海上自衛隊のB船の上級司令部は、AISの利用、関係船舶のVHF通信の傍受及び関門マーチスの利用による通航船舶の動静の把握並びに状況に応じた安全な速力の設定に関する指導が適切でなかった

海上自衛隊は、関門海峡通航時における航行安全を確保するため、AISの利用、関係船舶のVHF通信の傍受及び関門マーチスの利用による通航船舶の動静把握並びに通航時の安全な速力の設定について運航マニュアルに盛り込むことが望まれる。なお、自らAIS情報を発信することにより、これを受信した船舶が当該情報を活用することができることから、関門海峡等の狭水道通航時などにおけるAISの発信について検討することが望まれる

## 航法及びその指導に関する解析

報告書では、A船及びB船は、関門航路を航行し互いに視認していたことから、港則法及び同法施行規則並びに海上衝突予防法が適用される状況であるとしており、A船、B船及び関門マーチスについて、次のとおり解析しています

### A船 右舷側からの追越し

C船との位置関係からC船の右舷側を追い越そうとした

関門航路に沿って航行しているC船が、門司崎付近で右転することが予想された

C船の右舷側の水域が狭まる

右舷側からの追越しは困難

### 左舷側からの追越し

関門マーチスからの通信を了解し、C船の左舷側を追い越すこととした

B船が約1M前方から反航してきており、C船を追い越している途中で、関門航路最狭部付近において、B船に行き会うことが予測できたものと考えられる

B船と行き会う付近におけるC船の左舷側の関門航路の水域幅は約300m

C船を追い越し、B船と行き会う際は、それぞれの船舶と安全な距離を確保する必要があることから、可航水域が狭まってB船を避航する場合には余裕水域を得ることが難しかったものと考えられる

A船は、港則法施行規則第38条第2項の規定によるC船の追越しができた状況ではなかった

左舷側からの追越しは困難

船長Aは、関門マーチスから左舷側から追い越すこととの通信を受けた場合、追越し航法に照らして疑義があるときは通信内容を確認し、追越し航法に不安があれば、減速して先行する船の後方を航行することが望まれる

### B船 関門橋付近での追越し

(船長B) A船、C船ともに、関門航路に沿って右舵をとり通過すると思った

(航海士B) 関門橋付近で追い越しすることはないと思っていた

対水速力15knを保持し、潮流の影響を受けて、約17knで航行

航海計画による対水速力約12knで航行していれば本事故を回避できた可能性がある

A船がC船を追い越そうとしている情報を収集して早期に減速し、安全な速力で航行していれば本事故を回避できた可能性がある

AISやレーダーの活用、関門マーチスとA船及びC船との交信の傍受を行わなかった

A船が追越し信号を吹鳴しなかった

AISやレーダーを活用していれば、関門橋付近でA船及びC船が行き会い、A船がC船の左舷側を関門橋付近で追い越すことを正確に把握することができた

港内においては、他の船舶に危険を及ぼさないような速力で航行しなければならないとされていることから、航路幅が狭く、航路外に航行できる余裕水域のない早瀬瀬戸の関門橋付近での行会いを避けるなどのため、早期に減速した可能性があると考えられる。

船長Bは、関門航路を通航する場合には、AISの利用、関係船舶のVHFの16チャンネル以外の通信を含む通信の傍受及び関門マーチスの利用により通航船舶の動静把握を行い、早瀬瀬戸の潮流の影響を勘案し、避航動作が容易にとれ、かつ、航走波の影響で他船に危険を及ぼさないような安全な速力で航行することが望まれる

### 関門マーチス 運用管制官D1

VHFによりA船と通信(情報提供として)  
・C船左舷側より追越しすること  
・前方1MにB船が来ているので注意すること

・英語の命令文による通信を行った  
・通信符号は制度化されていなかったため、使用しなかった

A船及びC船が関門橋に接近  
・A船がC船に早瀬瀬戸付近で追いつく状況  
・早瀬瀬戸付近ではB船が反航

関門マーチス運用マニュアルに従った追越し禁止指導を行う必要があったが、以下のことから追越し禁止の指導を行わなかった

・潮流の影響により、A船がC船を追い越す前にB船は通り過ぎ、早瀬瀬戸水路東側出口よりも東側でA船がC船の追越しを行うこととなった  
・「A船は追越しのための安全確認をするまで不適切な行動はしないだろう」と思った

運用管制官D2は、運用管制官D1から大瀬戸卓の状況を引き継ぎ、他方面を監視した後、事故発生直前に早瀬瀬戸付近に注意を向けた

運用管制官D1は、次のことが望まれる

レーダー情報で追越し及び行会い状況を正確に把握し、早瀬瀬戸付近で、追越しを行い、その際に反航船と行き会うこととなる船舶を認めた場合には、当該船舶に対し早い段階で追越しが危険である旨を伝え、追越しを控えるように指導し、当該反航船に対しては、追越しが行われる旨の情報提供を行うこと

レーダー情報で追越し及び行会い状況を正確に把握し、危険な見合い関係になることが予想できた場合には、減速させるなどの衝突防止のための情報提供を行うこと

情報提供や指導に関する通信を受けた船舶が通信の趣旨が分かるように、通信符号を前置して通信を行うこと  
追越しがなされようとする状況においては、追越しが終わり安全な状態が確保されてから、引継ぎを行うことを検討すること

## 再発防止に向けて

当委員会は、本事故調査の結果に鑑み、海上保安庁長官及び防衛大臣に対し、運輸安全委員会設置法第 28 条の規定に基づき、以下のとおり意見を述べました。

### 意見

#### 1 海上保安庁長官に対する意見

##### (1) 関門マーチス運用マニュアルの改訂等

関門マーチス運用マニュアルは、次の事項に係る改訂を行うとともに、適切な運用等を図ることが望まれる。

##### 関門マーチス運用マニュアルの改訂

港則法に基づく関門航路における追越し航法の適切な運用のため、早鞆瀬戸付近における、情報提供、指導又は航法違反等の是正をする判断基準及び具体的伝達内容を定めること。

##### 追越し航法の運用等

港則法に基づく関門航路における追越し航法の適切な運用のため、早鞆瀬戸付近において、反航船があるときには追越しが危険であり、追越しを控えるように前広に情報提供等を行うこと。

##### 国際標準に従った通信の周知

関門マーチスは、通信符号を使用して情報の提供、勧告又は指示をしていることを航行船舶に周知すること。

##### (2) 追越し航法及び航行速力の周知

関門マーチスは、関門海峡を航行する際、早鞆瀬戸付近において、追越しを控えなければならない具体的な状況及びその海域並びに岸壁係留船の安全の観点から、速力を 15kn 以下とするのが適当である海域を周知することが望まれる。

##### (3) 監視体制の強化

関門マーチスの監視体制の強化のため、次のことを検討することが望まれる。

##### 運用管制官の資格制度の創設

関門マーチスは、研修により運用管制官の技量の向上に努めているところであるが、一定の技量を有する運用管制官を確保するため、運用管制官に係る資格制度を創設すること。

##### 運用管制官による監視等

##### イ 監視態勢の強化

早鞆瀬戸付近において、反航船があり追越しの状態が生じるおそれがある場合は、複数の運用管制官で監視するなど監視態勢の強化を図るとともに、引継ぎにあっては追越しが終わり安全な状態を確保してから行うこと。

##### ロ 夜間監視装置

日中には、ライブカメラにより通航船舶の動向を把握しているが、夜間でも監視可能な装置を導入すること。

#### 2 防衛大臣に対する意見

##### (1) 関門海峡通航のための運航マニュアルの改訂

運航マニュアルは、次の事項に係る改訂をすることが望まれる。

AIS の利用、関係船舶の VHF 通信の傍受及び関門マーチスの利用による通航船舶の動静把握  
通航時の安全な速力

##### (2) AIS の取り扱い

AIS 情報の発信により、これを受信した船舶が当該情報を活用することができることから、関門海峡を含む狭水道通航時等における所属船艇の発信について確実に実施していくことが望まれる。

当委員会は、本事故調査の結果に鑑み、A 社に対して次の事項について検討し、必要な処置を講ずるよう安全勧告を発出しました。

### 安全勧告

関門海峡通航時における追越し航法の具体的運用、関門マーチスとの緊密な連絡の確保方法及び AIS の適切な利用方法を定め、乗組員の教育を実施すること。また、平成 22 年 7 月 1 日の港則法の改正を踏まえ、VTS と船長の関係及び通信符号について、正確に理解させるなど乗組員の教育を実施すること。

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おります。(2011 年 6 月 24 日公表)

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2011-6-2\\_2009tk0009.pdf](http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2011-6-2_2009tk0009.pdf)

### 事故防止分析官の

### ひとつ

関門海峡は、外海と瀬戸内海を結ぶ海上交通の要衝であり、常に多くの大小さまざまな船舶が航行しています。当海峡は航路の屈曲や強潮流があることから難所として知られており、過去にも多くの船舶事故が発生しています。過去のニューズレター特集号においても、関門海峡における船舶事故事例を紹介しております。あわせて安全航行のための参考としてください。

特集号「関門海峡における事故」

[http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbnewsletter/jtsbnewsletter\\_FINo4/jtsbnewsletter\\_FINo4.html](http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbnewsletter/jtsbnewsletter_FINo4/jtsbnewsletter_FINo4.html)