

関門航路早鞆瀬戸において、強潮流の中、西進中の貨物船と東進中の押船列が衝突した事例

概要：貨物船 A 船は、船長ほか 17 人が乗り組み、大分県津久見港を出港し、関門航路を西進中、また、押船 B 船は、船長ほか 3 人が乗り組み、六連島西側の浚渫海域を出発し、バージ(C 船)を福岡県苅田港沖の土砂捨て場まで押航するため、関門航路を東進中、平成 20 年 10 月 13 日 14 時 46 分 37 秒ごろ、早鞆瀬戸において、A 船と C 船が衝突した。A 船には、船首部船底外板のき裂等が生じ、B 船は損傷し C 船が沈没したが、いずれも死傷者はいなかった。

事故の経過

A 船(貨物船)

総トン数：9,872 トン
 L × B × D：134.93m × 23.00m × 11.50m
 船籍：パナマ共和国
 乗組員：船長 A(フィリピン共和国籍)ほか 17 人
 積載：空倉

14時01分13秒ごろ

関門マーチスから、関門橋の潮流は7knで流速は増加している旨の連絡を受ける

船長 A(※1)は、航海士 2 人を補佐に、甲板員を手動操舵に、また、甲板長ほか 1 人を船首の投錨配置につけ、全速力で関門航路を西進

14時42分03秒ごろ

前方を同航していた D 船を、対地速力 9.9kn で左舷側から追い越す

D 船を追い越したことで、A 船は、関門航路の中央付近を航行することとなる

14時42分10秒ごろ

D 船を追い越したのち、関門橋付近に B 船押船列を初認

A 船



主な要因等

【気象及び海象の状況】

事故当時、天気は晴れ、早鞆瀬戸は約 7kn の東流最強時で、場所によっては 3~7kn の流速があり、環流域(P10※2 参照)が門司埼付近に現れていた

浚渫会社から、順潮流では、6kn 以下で航行するよう指導を受けていたが、6kn を上回る潮流となっていた

船長 B は、潮流 6~7kn のとき、関門橋の通過経験があったので問題はないと思っていた

※1 船長 A の関門海峡への認識

- ◆ 関門海峡の注意事項については、海図に記載の説明部分を読む程度で水路誌は読んでいなかった
- ◆ 東流時に東進する船舶が門司埼沖合で下関(壇ノ浦)側に圧流されるとの認識はなかった
- ◆ 過去、逆潮流に対する航行の経験はあったものの、7kn という潮流では初めてであった

船長 A は、前方に他船を視認しなかったことのみで反航船はないと判断した

自動船舶識別装置(AIS)及び関門マーチスから通航船の情報を入手しなかった

事故の経過

B 船(押船)

総トン数：93 トン
 L × B × D：28.4m × 7.0m × 3.2m
 船籍：日本
 乗組員：船長 B ほか 3 人

C 船(バージ)

L × B × D：60.0m × 14.0m × 4.1m
 積載：浚渫土

台場鼻潮流信号所の電光板には、早鞆瀬戸の潮流が東流約 7kn と表示され、強い順潮流であった

船長 B は、甲板員を手動操舵につけ、関門航路を東進

関門橋の手前約 400m 付近において、関門航路第 31 号灯浮標付近を反航してくる A 船及び D 船を初認

14時43分01秒ごろ

関門橋を、対地速力 8.9kn で通過(衝突前の最大速力は約 10.3kn)

B 船



次ページへ

前ページから

門司埼沖で右転が遅れた

東流時に門司埼付近で発生する環流域(※2)に入って保針が困難とならないよう注意を払っていた

強い順潮流に圧流された

B船は、関門航路の中央付近で航行

船長Bが、A船と衝突の危険を感じて右舵一杯とする

14時45分55秒ごろ

船長Aが、B船押船列と衝突の危険を感じて右舵一杯とする

14時46分02秒ごろ

機関を停止

14時46分03秒~11秒ごろ

B船押船列が約400mに接近し、右舵を取りやめ、左舵一杯とする

関門マーチスは、14時46分12秒ごろ、英語による早瀬瀬戸強潮流情報を流すため、通航船に対してVHFの周波数の切り替えを要請(※3)

※2 瀬戸内海水路誌(海上保安庁 平成21年3月刊行)には、「門司埼と関門航路第32号灯浮標を結んだ線以南は環流域となっており、東流時に田野浦ふ頭へ向かう東航船は、船首が同流域に入ると右転して保針に困ることがある」と記載されている

D船が右舷後方至近にいたため、右舵をとれなかった

強い逆潮流だったため、D船との差が広がらなかった

船長Aは、B船押船列と右舷対右舷で通過しようとした

右舵一杯としたものの、依然としてB船押船列が正面に迫っていた

14時46分15秒ごろ

A船が約300mに接近し、汽笛を吹鳴して、全速力後進をかける

沈没しているC船



14時46分37秒ごろ

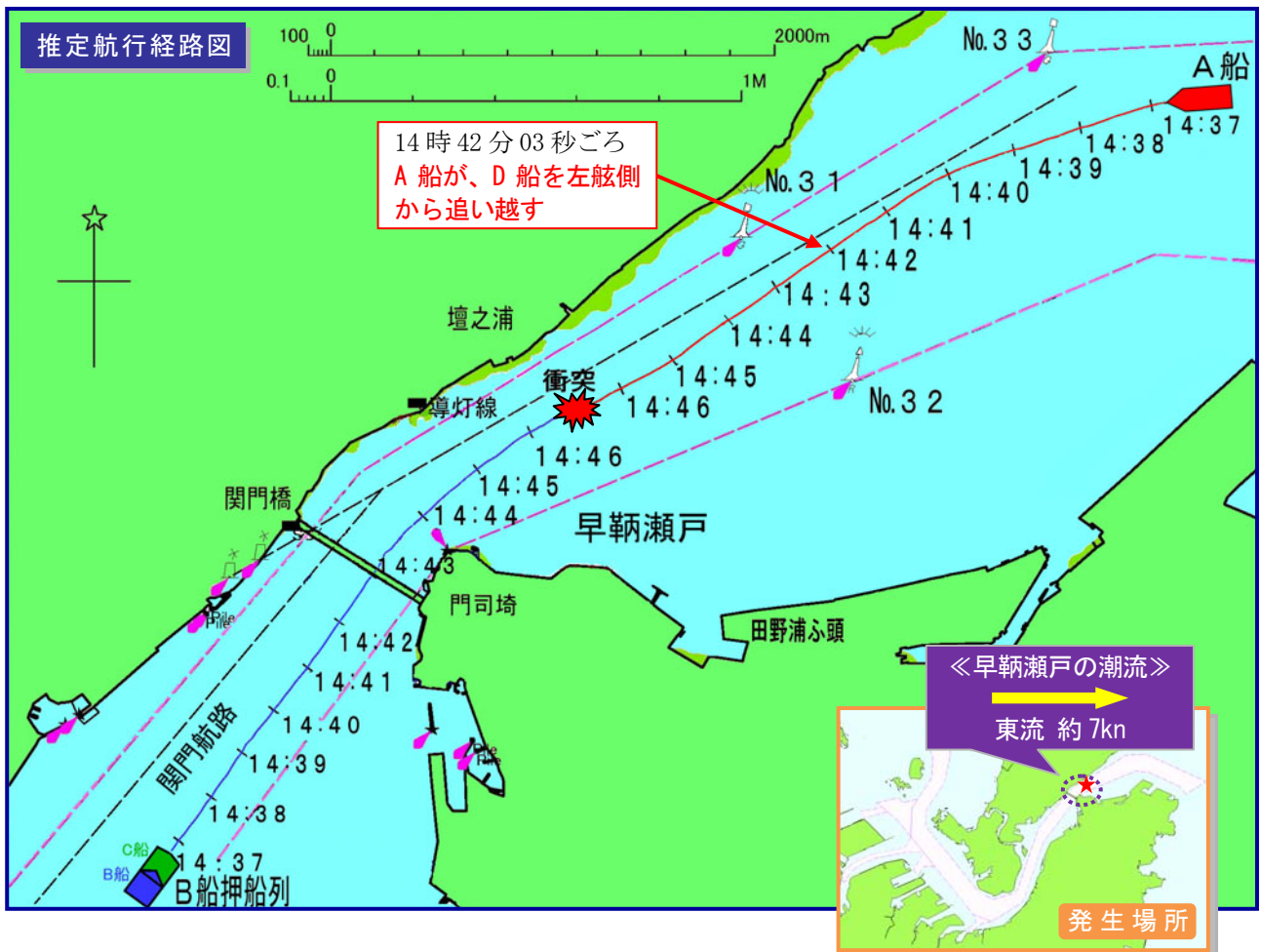
船首方位 232° ~236° 速力 8~9kn で、A船の船首とC船の左舷が衝突

※3 関門マーチスの情報提供

◆関門マーチスでは、流速7kn以上のときVHFで30分毎に圧流に関する一般情報を流している

14時46分37秒ごろ

船首方位 106° 対地針路 53.4° 速力 7.5kn で、C船とA船が衝突



航法に関する解析

関門港においては、港則法施行規則に定められた特定航法によらなければならないが、関門航路を航行する A 船及び B 船押船列には、「追い越し」及び「右側航行」に関する航法の規定が適用されます。しかし、両船では、これらの規定が守られていなかったものと考えられます。

港則法施行規則に基づく特定航法

「追い越し」に関する航法

- ▶ 関門航路においては、
 - ①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
 - ②自船以外の船舶の進路を安全に避けられるとき
 のいずれにも該当する場合に他の船舶を追い越すことができる
- ▶ 他船を追い越す場合、
 - ①右舷側を航行して追い越そうとするときは、汽笛またはサイレンをもって長音一回に引き続いて短音一回
 - ②左舷側を航行して追い越そうとするときは、長音一回に引き続いて短音二回を吹き鳴らさなければならない

「右側航行」に関する航法

- ▶ 関門航路及び関門第二航路を航行する汽船は、できる限り、航路の右側を航行すること

A 船が D 船を追い越した場合、D 船が右舷後方至近に位置して航路の右側に速やかに寄ることができないため、反航船の針路を安全に避けられるかどうか明らかではなく、D 船を追い越すべきではなかった

A 船及び B 船押船列は、右側航行することとしていた

船長 A は、「追い越し」に関する航法を知らなかった

A 船は、D 船を左舷側から追い越した

B 船押船列は、強い順潮流に圧流された

A 船及び B 船押船列は、関門航路の中央付近を航行することとなった

再発防止に向けて

本事故は、関門航路早鞆瀬戸において、潮流が約 7kn の東流であるとき、A 船が西進中、B 船押船列が東進中、A 船が D 船を追い越したこと及び B 船押船列が強い潮流に圧流されたことから、両船が航路中央付近を航行したため、互いに相手船を避けることができずに発生したものと考えられます。

当委員会は、同種事故の再発防止の観点から、次のとおり分析しています。

同種事故の再発防止に関する分析

1. A 船は、早鞆瀬戸付近では追い越しをやめ、可能な限り導灯及び導灯線(※)を利用し他船と縦列状態で航行すること
2. B 船押船列は、潮流の情報を入手して適切な速力となるよう航行すること
3. 両船は、AIS を利用し、他船の情報を入手し、可能ならば VHF 交信で互いの意思を確認すること
4. 両船は、関門マーチスから門司埼付近の通航船の情報を積極的に入手すること

※西進する船舶には、早鞆瀬戸の関門橋の北側付近にある導灯及び海図に記入された導灯の示す線(導灯線)が利用に供されています

◆早鞆瀬戸における安全航行のポイントは 15 ページで紹介しています

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。(平成 22 年 2 月 26 日公表)

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2010-2-16_2008mj0033.pdf