

平成 22 年に公表された船舶事故等調査報告書から

船舶間衝突事故の実態



運輸安全委員会事務局
門司事務所

目 次

はじめに	1
1. 事故等の種類別件数	1
2. 事故等種類別・船舶種類別隻数	1
3. 衝突事故の状況	2
衝突事例 1	5
衝突事例 2	6
まとめ	7

	漁船	貨物船等	油送船等	遊漁船等	プレジャー	押船・引船	旅客船	他	計
衝突	71	36	8	8	14	7	0	1	145
衝突(単)	5	7	0	2	0	1	1	1	17
乗揚	9	20	1	1	5	13	0	2	51
負傷	2	2	0	1	0	3	0	0	8
死亡	7	0	0	0	1	0	0	0	8
行方不明	1	0	0	0	0	0	0	0	1
火災	3	1	0	0	0	0	1	0	5
転覆	2	0	0	0	1	0	0	1	4
浸水	1	1	0	0	0	0	0	0	2
沈没	0	0	0	0	0	1	0	0	1
施設損傷	0	1	0	0	0	0	0	0	1
運航不能	10	1	0	1	0	0	1	0	13
運航阻害	2	1	1	0	0	0	3	1	8
座洲	0	0	1	0	0	0	0	0	1
計	113	70	11	13	21	25	6	6	265

船舶の区分

貨物船等：貨物船、砂利運搬船、コンテナ船

油送船等：油送船、油タンカー、ケミカルタンカー、液化ガスばら積船、液体化学薬品ばら積船

遊漁船等：遊漁船、釣船、小型兼用船

プレジャー：モーターボート、ヨット、水上オートバイなど主に個人所有の小型船舶

押船・引船：押船、引船、これらがバージ、台船等を押航又はえい航しているもの

その他：上記以外の船舶（多目的船、監視船、作業船等）

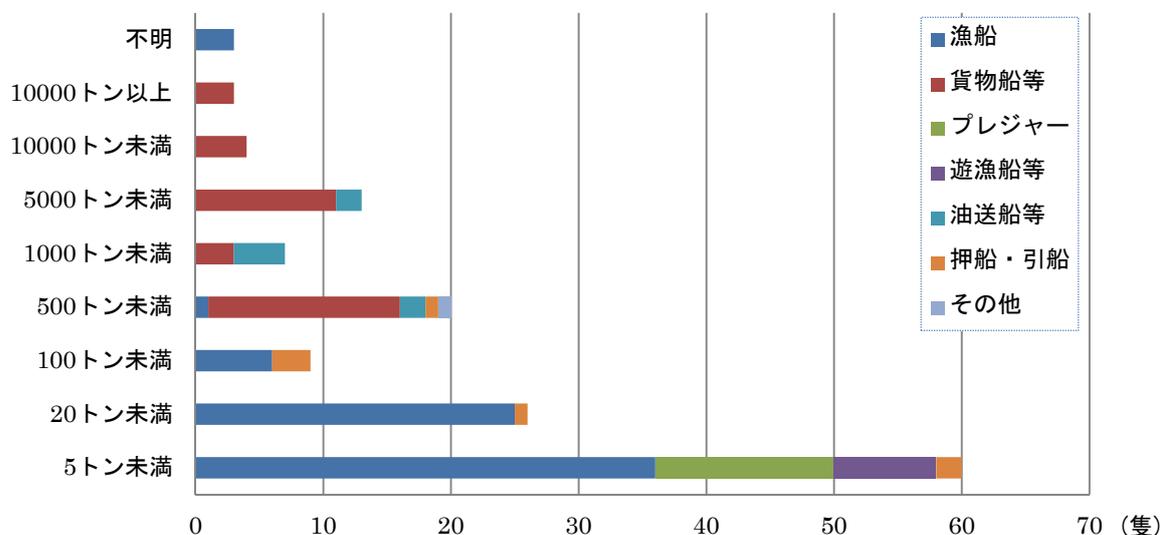
※統計上の船舶隻数については、被押、被引又は横抱きの物件等はカウントせず

3. 衝突事故の状況

今回の分析では、件数が72件と最も多かった船舶間衝突事故について取り上げてみます。

(1) 船舶の種類別総トン数

衝突事故に関連した船舶145隻について、総トン数別の船舶種類は次表のとおりです。



(2) 衝突時の両船の運航形態と背景となった要因等

衝突時の両船の運航形態としては、両船ともに航行中のものが41件(83隻)、一方が岸壁に係留、錨泊又は漂泊中(非航行中)のものが30件(60隻)、一人で乗船中の船長が死亡してその動静が不明なものは1件(2隻)となっています。

① 運航形態が、両船ともに航行中のもの41件の相対関係別の背景となった要因等については次表のとおりです。

相対関係	背景となった要因等		
	見張りが適切でなかった (認識の有無)	判断が適切でなかった (認識に基づいた判断)	操作・操船が適切でなかった (判断したとおり操作すべき動作)
横切る関係 (26件)	<ul style="list-style-type: none"> ・操舵室を離れて作業をしていた(6) ・他の方向に気を取られていた(6) ・GPSを操作していた(2) ・街灯を見ていた(2) ・考え事をしていた(1) ・携帯を操作していた(1) ・昼食をとっていた(1) ・居眠り(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・支障となる他船はいないと思っていた(6) ・無難に航過できると思っていた(5) ・相手船が避航するものと思っていた(5) ・自船に用があって接近すると思っていた(2) ・えい航物件に気付かなかった(1) 	
反航関係 (8件)	<ul style="list-style-type: none"> ・一瞥しただけ(2) ・GPSを見ていた(1) ・揚網機を見ていた(1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・入港を急いでいた(2) ・無難に航過できると思っていた(2) ・相手船が避航するものと思っていた(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左転した(4) ・右側に寄ることができなかった(2) ・相手船を待たなかった(2)
追越し関係 (5件)	<ul style="list-style-type: none"> ・見張りをしなかった(1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・追越し関係に気付かなかった(1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・船間距離をとらず追越しをした(2) ・航路内屈曲部で右転(1) ・航路内でダブル追越し(1)
航路入口付近(1件)	<ul style="list-style-type: none"> ・濃霧中レーダーでの見張りが不十分だった(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・接近するかどうかの判断をしなかった(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ・航路接続部で3船接近減速せず(1) ・後方船失念し左転(1)
遊走中(1件)		<ul style="list-style-type: none"> ・衝突するほど接近しないと書いた(1) 	

単位のない()内数字は隻数

② 一方が非航行中のもの 30 件の船舶の種類別の背景となった要因等は次表のとおりです。

航行中の船舶

		船舶の種類	船舶の動静	背景となった要因等	(隻)	
見張りが適切でなかった		漁船	漁場への往航中	漁のことを考えていた	3	
				魚群探知機を見ていた	1	
				操舵室を離れいけすをのぞいていた 先航僚船の追尾に集中	1	
			漁場からの帰航中	いか釣り機片付け	1	
				考え事をしていて 船首浮上 ※2	1	
				同乗者と会話していた	1	
		操業中	不明	1		
			獲れた魚の整理をしていた	1		
		不明	GDプレーヤー操作に熱中していた	1		
			工具の手入れをしていた 船首浮上 ※2	1		
				他船に気を取られていた 船首浮上 ※2	1	
			遊漁船等	前路他船なしと思ひ込み GPS入力作業 作業後釣り場に向け 右転	船首浮上 ※2	1
			プレジャー	左舷前方の漁船の動静に気を取られ 前方見ず		1
	貨物船等	左舷前方の複数の通航船の動静に気を取られ 前方見ず		1		
	油送船等	目視のみの見張り 双眼鏡、レーダー使用せず (錨泊中の小型船舶に気付かなかった)		1		
	油送船等	夜間 雨 視程約50m 当直航海士はレーダーの調整できず レーダー調整中に相手船から目を離し見失ったが 減速せず		1		
	油送船等	慣れた岸壁に着岸のため後進して操船中		1		
	貨物船等	後進して離岸操船中 風圧流		1		
	漁船	離岸操船中 他船の航走波の影響あり		1		
居眠り			引船	自動操舵 いすに座っていた 居眠り防止装置設置してあったが 作動しなかった	1	
			漁船	操業の疲れがたまっていた	1	
			漁船	SAS罹患していた ※1	1	
			遊漁船等	前夜6時間飲酒後 3時間睡眠 周囲に他船見なかった	1	
			遊漁船等	自動操舵 海上平穩 周囲他船なし いすに座っていた	1	
			不明	漁船		3

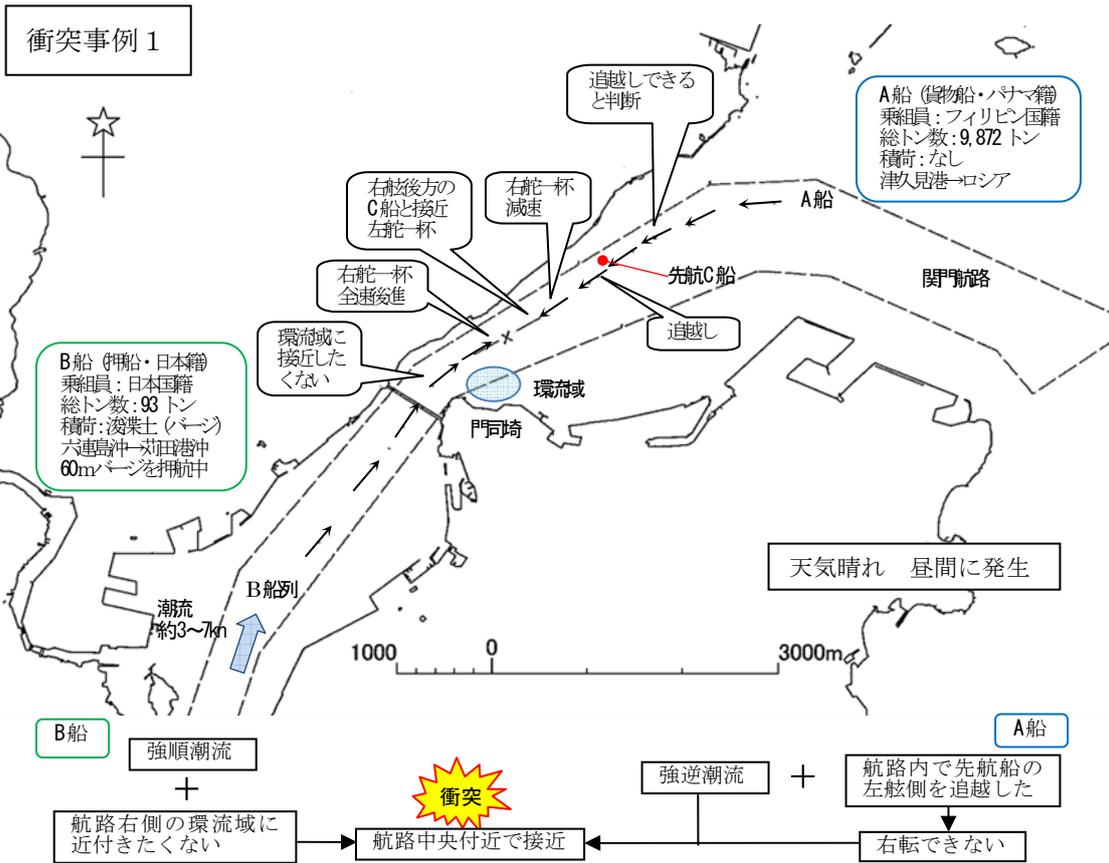
※1 SAS:睡眠時無呼吸症候群

※2 船首浮上:一定以上の速力になると船首部が浮き上がる状態

非航行中の船舶

船舶の種類	船舶の動静	背景となった要因等	(隻)
漁船	操業中 ※	漁具作業に集中	1人乗船だった (9隻)
		他船が避けてくれると思っていた	
		船尾甲板での作業	
プレジャー	釣り中	相手船が避けてくれると思っていた	2
		接近する相手船を視認していた	2
		笛、大声、手振りした 錨を上げ、後進した	1
	発電機の点検	見張りせず、接近する相手船に気付かず	2
			1
遊漁船等	遊漁中	接近する相手船を視認していた	知人の船だと思い危険を感じず 無難に航過すると思っていた
		5分前に錨泊開始したとき、周囲に他船を見なかった その後、見張りをしていなかった	1
貨物船等	錨泊中	停泊灯等灯火点灯していたので、錨泊当直していなかった	2
岸壁係留中	原因なし		3

※ 操業中:操業準備中、片付け中を含む



本事故は、関門航路早瀬瀬戸において、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船及びB船押船列が、航路中央部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衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船が航路中央付近を航行したのは、船長Aが、航路中央部付近を東進中のB船押船列と接近したとき、右舷後方至近にD船が存在していたことから、右転を取りやめたこと、及びB船押船列が右舷対右舷で通過すると判断したことによるものと考えられる。

A船の右舷後方至近にD船が存在していたのは、船長Aが、強い逆潮流のもとでD船を追い越したことによるものと考えられる。

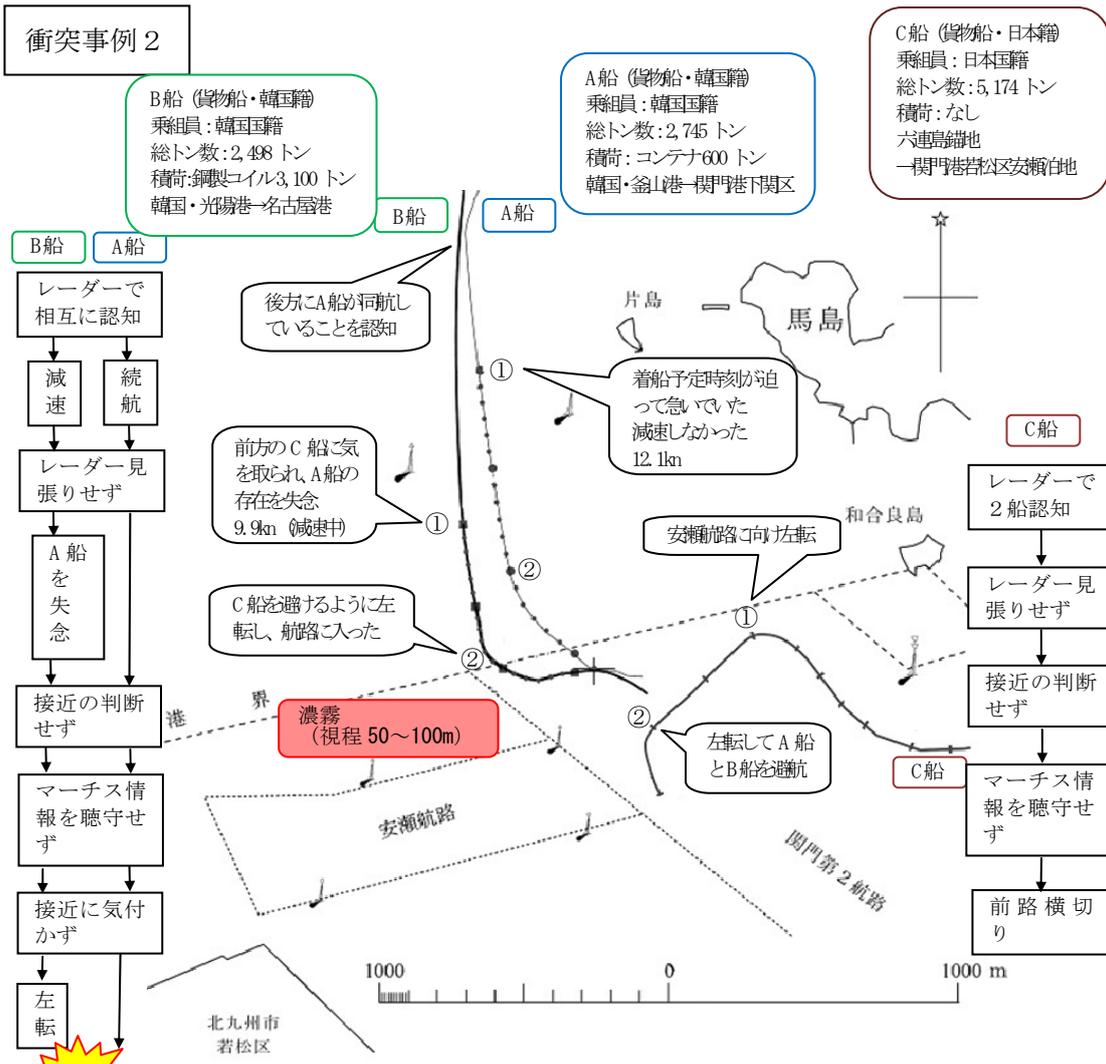
B船押船列が航路中央部付近を航行したのは、船長Bが、環流域に入ると船首が右方に振られ保針が困難になると判断し、門司崎沖で右転するのが遅れたことから、強い順潮流で圧流されて航路の右側に寄ることができなかったことによるものと考えられる。

関門航路は、地形的に湾曲して見通しの悪いところもあり、通航船舶量も少なくありません。航路内で追越しをすることは、他船と接近し、安全に航行できる範囲を狭くすることにつながります。

強潮流時は、特に操船も困難になります。

できる限り航路の右側を航行するルールを守って安全に航行しましょう。

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



衝突

本事故は、濃霧のため視界制限状態となった第2航路北西口付近において、A船及びB船が、六連島西水路を相前後して南進中、一方、C船が第2航路を北進して安瀬航路に向かう予定で航行中、A船、B船及びC船が、それぞれ互いの船舶の存在をレーダーのみで探知したものの、レーダーによる適切な見張りが行われず、互いに他の船舶に著しく接近することとなるかどうかの判断がなされなかったため、各船が互いに著しく接近することとなったことに気付かず航行を続け、A船とB船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船、B船及びC船において、レーダーによる適切な見張りが行われず、他の船舶に著しく接近することとなることの適切な判断がなされなかったのは、次の要因が関与したものと考えられる。

① A船が、08時00分の着岸時刻が迫っていることに気が取られていたこと

② B船が、C船の動静に気が取られていたこと

③ C船が、第2航路から安瀬航路に入航することを、A船及びB船に関門マーチスを通じて通報していることから、安瀬航路に入航できるものと判断していたこと

A船、B船及びC船が、安全な速力としなかったこと及びVHFで関門マーチスが提供する情報を継続的に聴取していなかったこと並びにA船が霧中信号を行わなかったことが、本事故の発生に関与した可能性があると考えられる。

航路出入口や接続部は、複数の船舶が集中しやすい水域です。視程が十分にある場合でも、レーダーやAISを使用して見張りを適切に行い、VHF無線電話を活用するなどして十分余裕のある時期に接近の可能性を判断し、他船と著しく接近することのないよう避航動作をとりましょう。

報告書は http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/report/MA2010-1-29_2008mj0006.pdf

まとめ

運輸安全委員会が設置されて3年目を迎えています。今回は、平成22年の1年間に公表した船舶事故等調査報告書をもとに分析を試みました。

原因やその背景要因を取り出してみると“思い込みや慣れ”による要因が大部分で、もう少しゆとりを持って相手（船）を注視していれば、船舶の運航に携わるプロの方々なら容易に防ぐことができる事例が多いのではないのでしょうか。

内航海運界では、慢性的な人員の不足やスケジュールの維持を厳しく求められる環境となっている昨今ではありますが、「事故を起こさないこと」が何よりの効率アップではないかと思えます。

レーダーやGPSなどの船内、操舵室内の設備を有効に活用し、見張りを適切に行い、安全航行に努めていただけることを願っております。

問い合わせ先

運輸安全委員会事務局門司事務所

〒801-0841 北九州市門司区西海岸一丁目3番10号

門司港湾合同庁舎10階

TEL 093-331-3707 FAX 093-332-1324

