

船舶事故調査報告書

令和3年9月29日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 佐藤 雄二（部会長）

委員 田村 兼吉

委員 岡本 満喜子

事故種類	乗揚
発生日時	平成31年4月4日 20時10分ごろ
発生場所	福岡県北九州市男島北北西方沖 白島国家石油備蓄基地シーバース灯から真方位300° 1.3海里 (M) 付近 (概位 北緯34° 01.9' 東経130° 42.9')
事故の概要	ばら積み貨物船GOTIAは、東北東進中、浅所に乗り揚げた。 GOTIAは、船底外板に破口等を生じた。
事故調査の経過	平成31年4月12日、本事故の調査を担当する主管調査官（門司事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	ばら積み貨物船 GOTIA（リベリア共和国籍）、91,373トン 9492347（IMO番号）、GOTIA MARITIME LTD.（船舶所有者）、Orion Reederei GmbH & Co. KG（船舶管理会社） 292.00m×45.00m×24.80m、鋼 ディーゼル機関、16,860kW、2012年（建造）
乗組員等に関する情報	船長（ルーマニア国籍） 58歳 締約国資格受有者承認証 船長（リベリア共和国発給） 交付年月日 2015年7月1日 (2020年2月11日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	船底外板に破口及び凹損を伴う擦過傷
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西南西、風力 6、視界 良好 海象：うねり 波向北西、波高約2.5m
事故の経過	本船は、船長ほか19人（スリランカ民主社会主義共和国籍12人、ウクライナ国籍4人、ポーランド共和国籍2人、ロシア連邦籍1人）が乗り組み、鉄鉱石約146,855tを積載し、船首及び船尾共に約16.00mの等喫水で、平成31年4月4日19時00分ごろ男島西方沖で船長が昇橋して操船指揮に当たり、山口県下関市六連島北方沖の錨地に向けて航海全速力前進の約12ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で東進した。 船長は、レーダーを6M及び3Mレンジでそれぞれノースアップ表

	<p>示として使用し、右舷船首方から左方へ接近するコンテナ船（以下「同航船A」という。）及び左舷船尾方に同航するタンカー船を認め、航海士から喫水が深いので針路を保持したい旨を同航船AにVHFで伝えて協力を依頼して応答があったものの、同航船Aの動静に変化が見られないと報告を受け、主機を回転数毎分（rpm）約84から約68に徐々に下げた。</p> <p>船長は、同航船Aを追い越す状態であり、接近を避ける目的で同航船Aの右舷後方に移動して徐々に北方寄りの針路にしようと思い、右転して同航船Aの船尾方を通過した後に約070°（真方位、以下同じ。）の針路とし、同航船Aの右舷後方で船間距離を約1M以上保つように減速しながら航行した。</p> <p>船長は、針路を変更した際に甲板手1人を昇橋させ、手動操舵に当たらせた。</p> <p>船長は、電子海図情報表示装置（ECDIS）で船首方の男島北北西方沖に浅所（以下「本件浅所」という。）があることを認め、減速している状態なので同航船Aとの船間距離が離れたところで本件浅所の北方に向けようと思った。</p> <p>本船は、左舷船首方から左舷方に向けて反航船2隻が接近する状況で、レーダーで同航船Aが減速して右転していることを認め、航海士が同航船AをVHFで呼び出したものの、応答がなく、接近を避けようとして一瞬右舵をとった後、本件浅所の北方に向けて左舵をとったところ、振動を感じ、20時10分ごろ本件浅所に乗り揚げた。</p> <p>本船は、本件浅所を通過した後、航行を続け、六連島沖の錨地で左舷方の錨を投入し、左舷方に約1.5°～2.0°傾いていた。</p> <p>船長は、全部のタンクの測深を行うように指示し、船舶管理会社及び船舶代理店に本事故の発生を連絡し、船舶代理店を経由して海上保安庁に本事故の発生を通報した。</p> <p>本船は、1番、7番左舷、8番左舷及び9番左舷のバラストタンクに浸水していることが認められ、サルベージ会社による船体外板の仮修理が行われた後、船級の臨時検査を受けて約4週間の航行許可が発効され、関門港若松第5区の岸壁に着けた。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 本船のAIS記録（抜粋）、写真1 本船、写真2 船底外板の仮修理状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>海図W1266（関門港白島及付近）によれば、男島北岸の北北西方約0.9M沖に水深14.4mの本件浅所があり、底質が岩である。</p> <p>本船は、積み地がモーリタニア・イスラム共和国NOUADHIBOU港であり、揚げ地が関門港若松区及び北海道室蘭市室蘭港であった。</p> <p>本船の航海計画では、男島北方約1.5M沖で針路を六連島北方沖の錨地に向ける針路であった。</p> <p>本船の操縦性能表によれば、通常の載荷状態で、次のとおりであっ</p>

た。

- ① 本船の速力は、航海全速力前進（約86rpm）が15.0kn、全速力前進（約68rpm）が11.5kn、半速力前進（約55rpm）が9.0kn、微速力前進（約48rpm）が約7.0kn、極微速力前進（約36rpm）が約3.5knであった。
- ② 本船は、約55rpmで舵角約35°として右旋回したとき、最大縦距が約950m、最大横距が約783mであり、全速力前進で航行中に全速力後進を発令し、船体が停止するまでに要する距離は約3,557m、半速力前進では約3,279m、微速力前進では約2,941mであった。

本船の船橋から船首までの距離は約251mである。

本船のエンジンテレグラフロガーによれば、平成31年4月4日19時17分ごろから20時11分ごろまでの間における同船の主機関操作の状況は、次のとおりであった。

時刻（時：分：秒）	テレグラフ位置
19:17:52	半速力前進
19:36:21	微速力前進
19:37:50	極微速力前進
19:41:10	停止
20:02:30	極微速力前進
20:06:50	微速力前進
20:09:31	半速力前進
20:11:42	全速力前進

AISデータによれば、本船と同航船AとのGPSアンテナ間の方位及び距離は、次のとおりであり、同航船Aの目的地が関門港響新港区、到着予定時刻が20時30分であった。

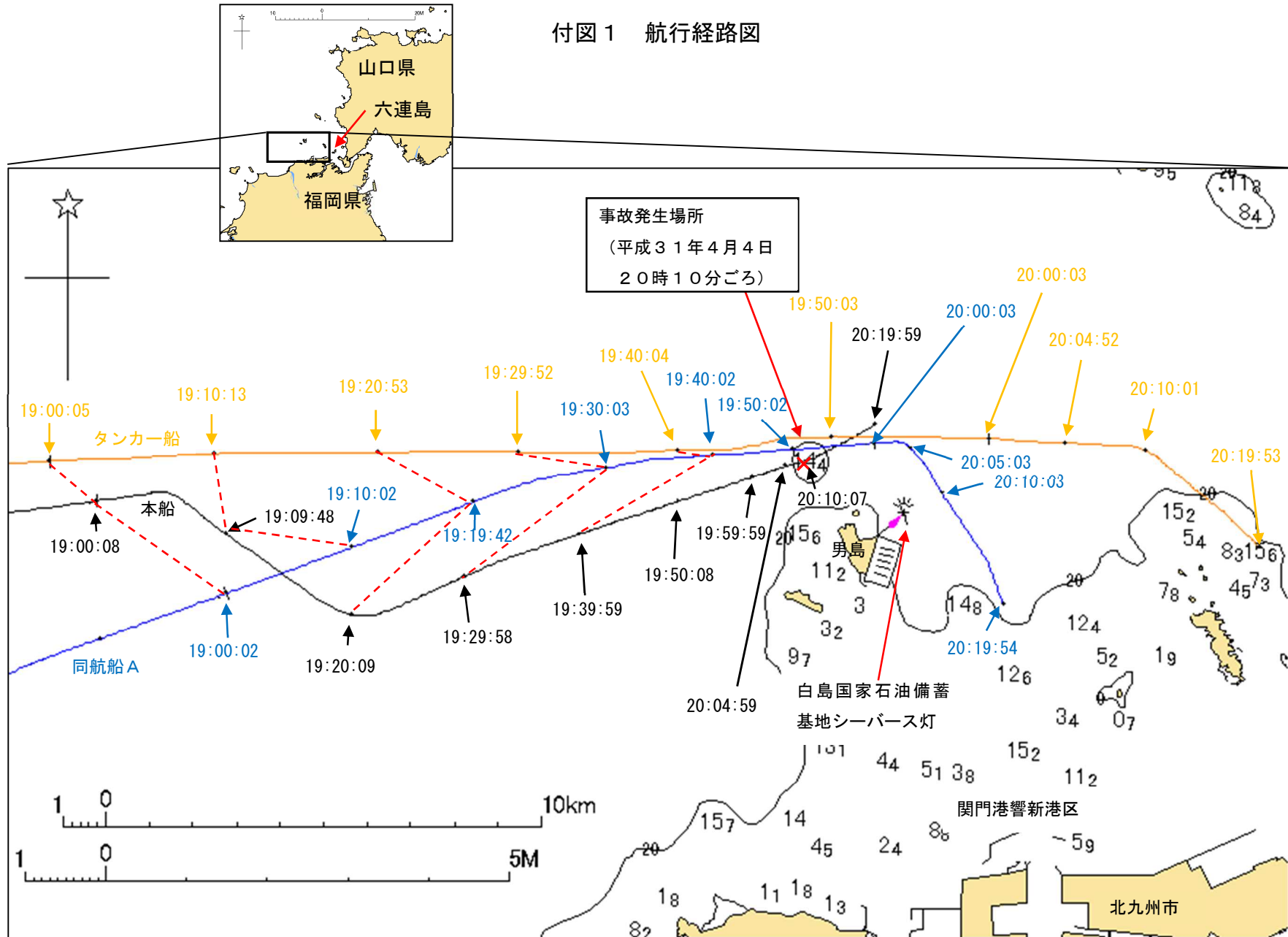
時刻（時：分）	方位（°）	距離（M）
19:20ごろ	047	約2.1
19:30ごろ	052	約2.2
19:40ごろ	059	約1.9
19:50ごろ	066	約1.6
20:00ごろ	074	約1.6
20:10ごろ	105	約1.7

船長は、2000年から船長として大型ばら積み船の乗船経験があり、事故発生場所を航行するのは初めてであり、本事故当時、輻輳する海域であると思った。

船長は、同航船Aの右舷後方に移動する前に旋回して同航船Aとの船間距離を十分離してから続航するか、又は、輻輳海域の北方沖まで迂回してから六連島北方沖の錨地に向けていれば良かったと本事故後

	に思った。
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析	あり なし なし 本船は、男島西方沖において、同航船Aの右舷後方を東北東進中、船長が、船首方に本件浅所を認めたものの、同航船Aとの船間距離が離れたところで本件浅所の北方に向けようと思い、減速しながら同じ針路で航行を続けたことから、本件浅所に乗り揚げたものと考えられる。 船長は、同航船Aの右転を認めた際に接近を避けようとし一瞬右舵をとった後、本件浅所の北方に向けて左舵をとったものの、針路を変えることができなかったものと考えられる。
原因	本事故は、夜間、本船が、男島西方沖において、同航船Aの右舷後方を東北東進中、船長が、船首方に本件浅所を認めたものの、同航船Aとの船間距離が離れたところで本件浅所の北方に向けようと思い、減速しながら同じ針路で航行を続けたため、本件浅所に乗り揚げたものと考えられる。
再発防止策	今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 船橋当直者は、大型船舶の操縦性能を考慮し、他の船舶との船間距離を保持できるか検討して早めに減速するなど対応すること。 ・ 大型船舶の船長は、輻輳する海域で他の船舶を避ける場合があり得ることを考慮し、浅所などから十分に離れた針路を選定すること。

付図1 航行経路図



付表1 本船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位 [※]		船首方位 [※] (°)	対地針路 [※] (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
19:00:08	34-01-25.3	130-32-14.4	081	082.3	12.1
19:04:58	34-01-29.9	130-33-22.0	124	114.9	10.2
19:09:48	34-01-00.8	130-34-09.7	124	125.1	10.4
19:14:48	34-00-30.1	130-35-02.6	125	124.9	10.9
19:20:09	34-00-00.6	130-36-03.0	084	100.9	10.4
19:24:58	34-00-10.6	130-36-54.6	065	066.0	8.9
19:29:58	34-00-29.1	130-37-44.1	064	066.3	9.1
19:34:59	34-00-46.2	130-38-34.9	070	071.0	9.1
19:39:59	34-01-00.6	130-39-27.0	070	071.1	8.8
19:44:58	34-01-13.6	130-40-14.3	070	071.6	7.7
19:50:08	34-01-25.1	130-40-56.1	069	071.4	6.5
19:54:58	34-01-34.4	130-41-30.4	070	072.0	5.8
19:59:59	34-01-43.2	130-42-02.5	069	071.0	5.3
20:00:59	34-01-44.9	130-42-08.5	070	072.0	5.2
20:01:59	34-01-46.5	130-42-14.4	069	071.2	5.1
20:02:59	34-01-48.2	130-42-20.1	070	070.1	5.0
20:03:59	34-01-49.9	130-42-25.8	072	072.2	5.0
20:04:59	34-01-51.4	130-42-31.5	074	072.1	5.0
20:05:59	34-01-52.7	130-42-37.3	071	076.9	5.0
20:06:59	34-01-54.1	130-42-43.1	069	070.3	4.5
20:07:59	34-01-55.5	130-42-47.4	071	070.8	3.1
20:08:59	34-01-56.3	130-42-50.5	070	073.5	2.2
20:10:07	34-01-56.8	130-42-53.6	064	080.4	2.6
20:10:59	34-01-57.4	130-42-56.4	061	069.1	2.9
20:12:59	34-02-00.6	130-43-03.9	059	065.0	4.2
20:14:58	34-02-05.1	130-43-14.3	059	061.5	5.6
20:19:59	34-02-22.1	130-43-51.4	078	063.6	7.9

※船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、船首方位及び対地針路は真方位である。

写真1 本船



写真2 船底外板の仮修理状況

