

貨物船^{ジア} JIA ^{フィ} HUI 貨物船第十八^{えい} 栄^{ふく}福丸
衝突事故

運輸安全委員会

平成27年11月

貨物船JIA HUI(総トン数2,962トン)は、船長及び操船者ほか11人が乗り組み、大韓民国群山港に向けて南西進中、貨物船第十八栄福丸(総トン数498トン)は、船長及び一等航海士ほか4人が乗り組み、千葉県千葉港に向けて北東進中、平成25年9月27日01時22分ごろ、東京都伊豆大島西方沖において、両船が衝突した。

第十八栄福丸は、転覆して乗組員6人全員が死亡し、JIA HUIは、船首部等に損傷を生じたが、死傷者はいなかった。

(1) 主要目

船籍港	フリータウン(シエラレオネ共和国)
国際総トン数	2,962トン
L×B×D	104.80m×16.20m×6.80m
船舶所有者	中和海運有限公司 (中華人民共和国)
船舶運航者	嘉恵海運有限公司 (同上)
建造年月	平成17年1月
乗組員	13人(中華人民共和国籍12人、ミャンマー連邦共和国籍1人)



(1) 主要目

船籍港	三重県尾鷲市
総トン数	498トン
L×B×D	76.26m×11.30m×7.10m
船舶所有者	丸仲海運株式会社(B社)
船舶運航者	同上
進水年月	平成23年1月
乗組員	6人



B船乗組員の死因

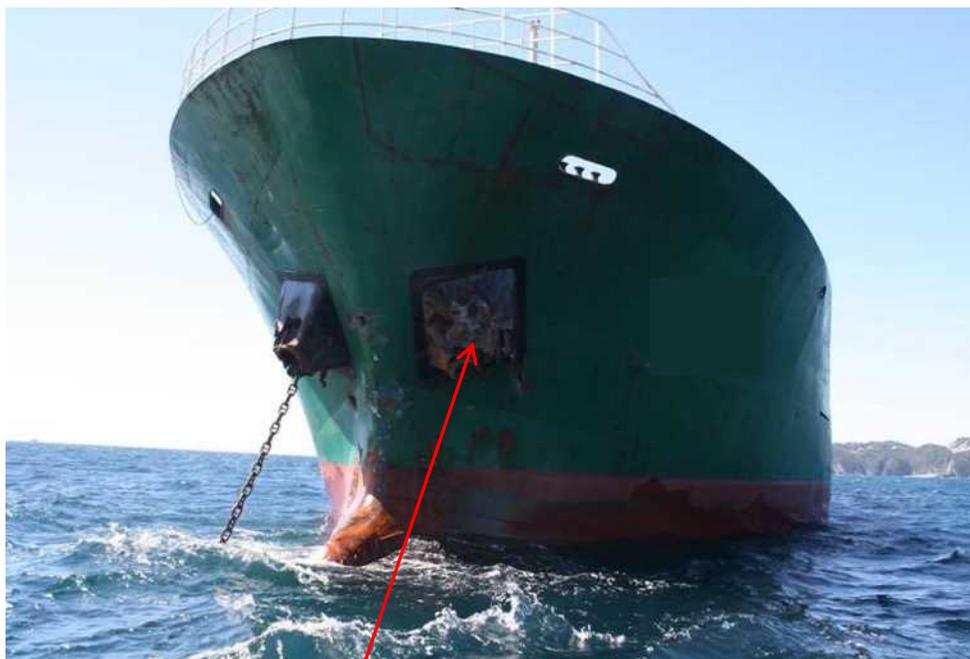
死体検案書によれば、乗組員6人は、一等機関士が溺死、他の乗組員5人の死因は溺水の吸引であった。

A船の損傷状況

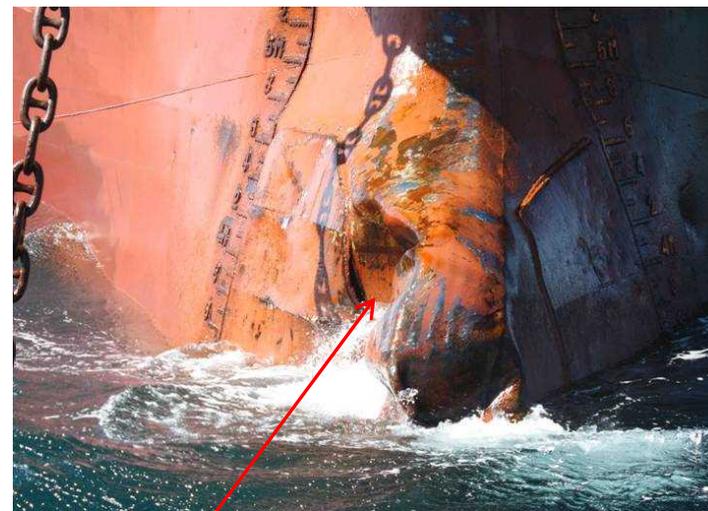
左舷錨に脱落、左舷ベルマウスに圧壊、船首部に破口、球状船首に亀裂を伴う凹損等を生じた。

船首部に破口

左舷ベルマウスに圧壊



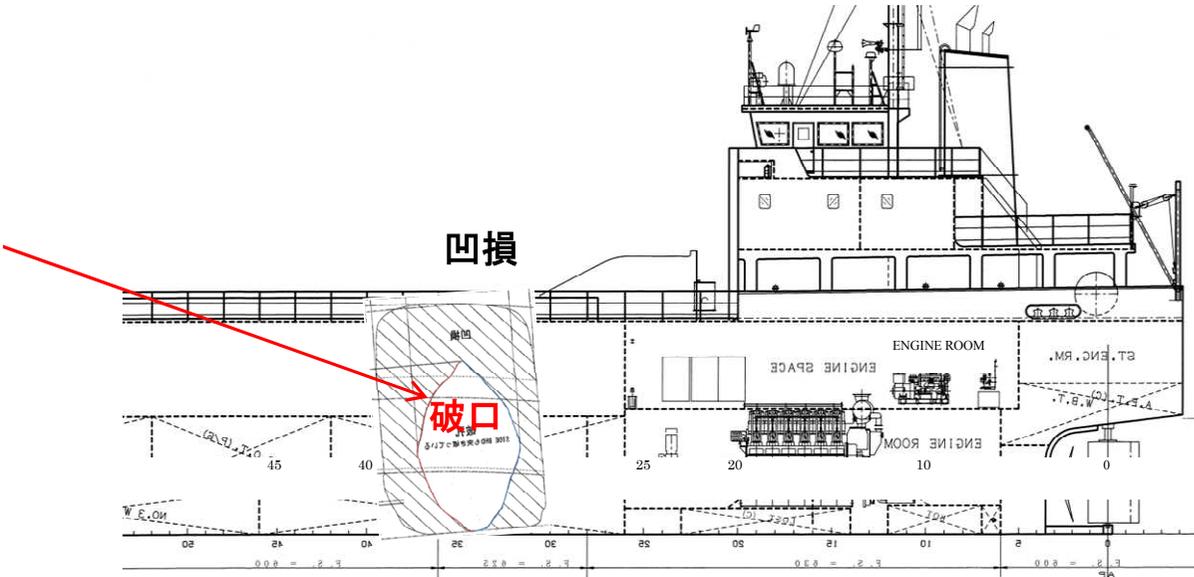
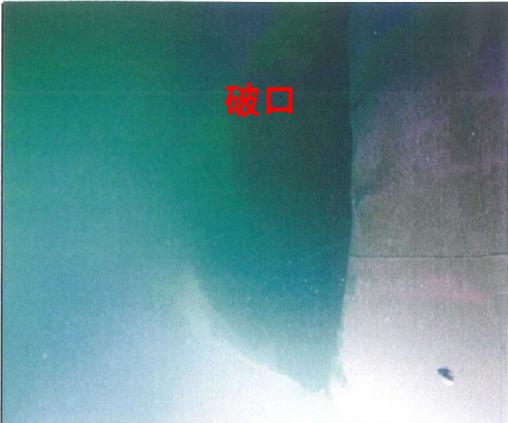
左舷錨に脱落



球状船首に亀裂を伴う凹損

B 船の損傷状況

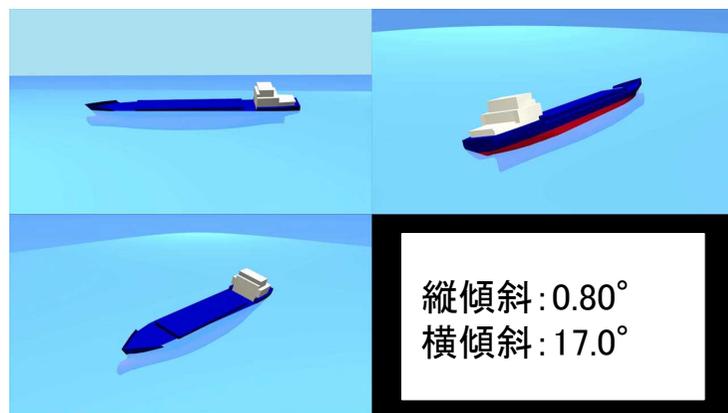
左舷中央部の船側外板に幅約3.5m、高さ約5.5mの破口 (破口の面積: 約12.99 m²)



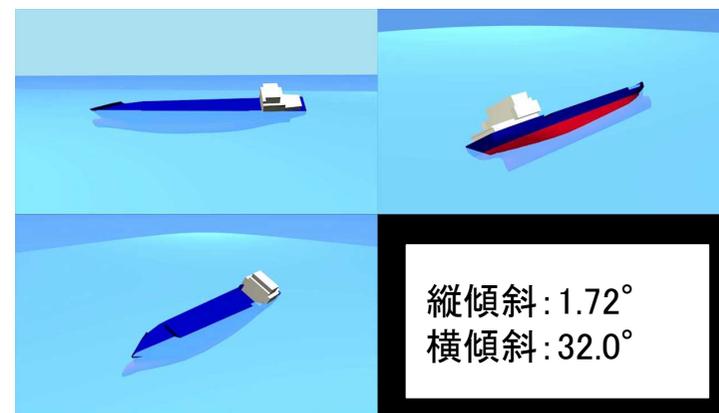
独立行政法人海上技術安全研究所に委託した B 船の破口の大きさと浸水経過に関する解析の結果は、次のとおりであった。

- (1) B 船は、衝突前に十分な復原性を有していた。
- (2) 衝突により生じた破口からの浸水量は、A 船が後進をかけて B 船から離脱して 1 分後に約 820 m³、2 分後に約 1,210 m³、3 分後に約 1,540 m³であった。
- (3) B 船は、浸水量の増加するにつれて船体が沈下し、船首側への傾斜が急激に進行して A 船が機関を後進にかけて、B 船と離脱してから 3 分 40 秒後に転覆に至ったと考えられる。
- (4) 衝突時の B 船の破口形状と A 船の船首との隙間は、破口の面積の 10% 程度であり、この隙間からの浸水量は 10 分後に約 870 m³で、転覆時の浸水量が約 1,750 m³ であることから、A 船が離脱しなかった場合、10 分程度の浸水量では B 船の姿勢が大きく変化したとは考えられない。

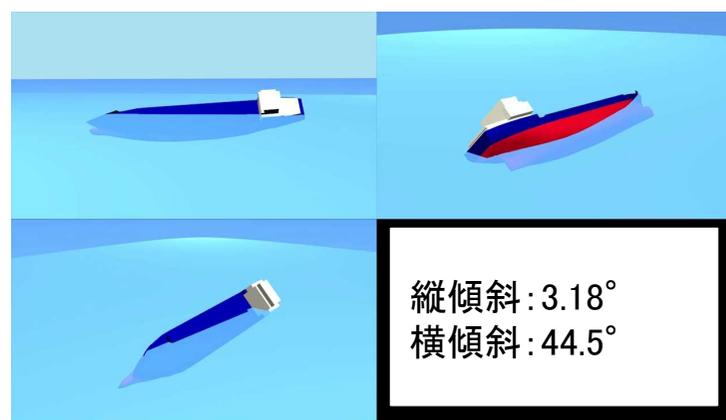
B 船の姿勢変化



浸水開始2分後



浸水開始3分後



浸水開始3分30秒後

A船

- ① 操船者Aは、B船を含む3隻の反航船と左舷を対して通過するために大きく右転すると、風及び波を横方向から受けて横揺れが大きくなるので、左転して動揺の少ない進路で、B船と右舷を対して通過しようと思ったものと考えられる。

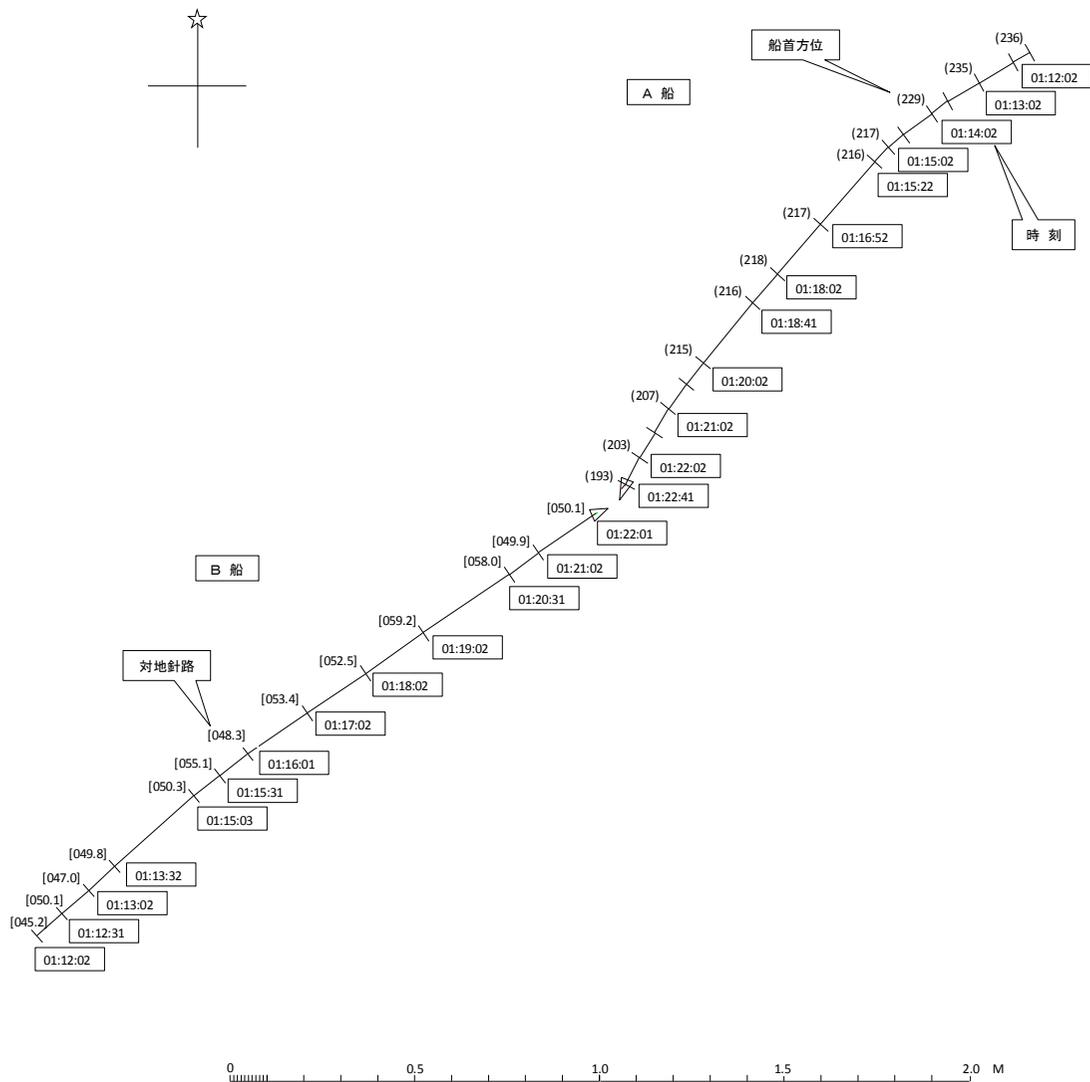
- ② 操船者Aは、左舷船首方に認めていたB船の方位が左方へ変化する状況下、約5°左転し、更に約10°左転して、B船を右舷船首方に認める状況となり、その後もB船の方位が左方へ変化する状況下、更に約10°左転したのものと考えられる。

- ③ 操船者Aは、B船の前方を通過できると思い、B船の方位変化をコンパスで確認していなかったものと考えられる。

B船

- ① B船は、本事故当時、一航士Bが単独で船橋当直に当たっていたものと考えられる。
- ② 一航士Bは、01時16分ごろ、A船が約2.2Mに接近し、針路を約5° 右に転じ、その後、ほぼ同じ針路及び速力で航行したものと考えられる。
- ③ 一航士Bの見張りの状況及び汽笛の吹鳴状況については、本人が本事故で死亡したことから、その状況を明らかにすることはできなかった。

6. A船、B船の航行経路図



気象・海象
 天気は晴れ、北東の風、風速約 8 ~ 9 m/s、
 視程約 7 M、北東方から波高約 2.5 m の
 波

原因

本事故は、夜間、伊豆大島西方沖において、A船が南西進中、B船が北東進中、A船の操船者AがB船と右舷を対して通過しようと左への変針を繰り返して航行を続け、また、B船の一航士Bがほぼ同じ針路及び速力で航行したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

A船の操船者AがB船と右舷を対して通過しようと左への変針を繰り返して航行を続けたのは、B船の前方を通過できるものと思い、B船の方位変化をコンパスで確認していなかったことから、B船の方位が左方に変化していることに気付かなかったことによるものと考えられる。

その他判明した安全に関する事項

A船は、B船の船側に船首が突入したとき、B船に押しつけた状態を保っていれば、破口からの急激な浸水を防いで、B船の転覆を遅らせることができたものと考えられる。

同種事故の再発防止のため、船橋当直を行う職員は、船首方に船舶を認められた際、方位変化の観察、レーダープロットング等を行うなどして衝突のおそれがあるかどうか判断し、船舶と接近し相手船の動作に疑問を持ったときは、直ちに警告信号を行うとともに適切な時機に衝突を避けるための動作をとることが必要である。

船長は、適法で有効な海技免許を有していない乗組員を職員として船橋当直につかせてはならない。

船長は、衝突により相手船の船側に船首が突入したとき、浸水防止に努めるとともに、機関を後進にかけて離脱するとき、短時間で転覆するおそれがあることから、離脱の時機を慎重に判断する必要がある。

事故後に講じられた事故防止策

B社は、所有船舶に対し、本事故の概要を周知するとともに、夜間の船橋当直中、レーダー又は肉眼で視認した船舶について、AIS情報で船名を確認し、外国籍の船舶と分かれば、動静に注意して見張りに当たり、不審な動きをしたり間近に接近する場合、早めに大きく意思表示をし、危険な見合い関係にならないよう操船することを指示した。

今後必要とされる再発防止策

船長及び船橋当直者は、次の事項について徹底する必要がある。

- (1) 船橋当直者は、船首方に船舶を認めた際、方位変化の観察、レーダープロットイング等を行うなど、見張りを適切に行うこと。
- (2) 船長は、適法で有効な海技免許を有する職員を船橋当直につかせて適切な船橋当直体制を維持すること。
- (3) 船橋当直者は、船舶と接近し、相手船の動作に疑問をもったときは、直ちに警告信号を行うとともに適切な時機に衝突を避ける動作をとること。