

船舶事故調査報告書

平成29年7月13日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄 司 邦 昭（部会長）

委員 小須田 敏

委員 根 本 美 奈

事故種類	乗組員死亡
発生日時	平成28年10月20日 08時20分ごろ
発生場所	東京都小笠原村南鳥島の岸壁 (概位 北緯24°16.9′ 東経153°58.6′)
事故の概要	貨物船 ^{ほうせい} 第七十八鳳生丸は、荷役作業中、船長が死亡した。
事故調査の経過	平成28年10月20日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため、行わなかった。
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	貨物船 第七十八鳳生丸、499トン 141677、鳳生汽船株式会社 70.58m×12.50m×7.45m、鋼 ディーゼル機関、1,471kW、平成24年3月
乗組員等に関する情報	船長 男性 68歳 四級海技士（航海） 免許年月日 昭和47年3月31日 免状交付年月日 平成27年3月25日 免状有効期間満了日 平成32年4月4日 航海士A 男性 53歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成8年4月10日 免状交付年月日 平成28年4月6日 免状有効期間満了日 平成33年5月16日 荷役作業担当者 男性 43歳
死傷者等	死亡 1人（船長）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 南南西、風力 1、視界 良好 海象：波高 約1.2m
事故の経過	本船は、船長及び航海士Aほか6人が乗り組み、平成28年10月20日06時40分ごろ南鳥島南岸にある岸壁に右舷着けし、06時50分ごろから船内で船長、荷役作業担当者及び南鳥島港湾岸壁築造等工事担当で積込み作業の打合せを行い、07時00分ごろ同作業

	<p>を開始した。</p> <p>本船は、船長が、貨物倉内で作業指揮をとり、岸壁上のクレーンの誘導を行う荷役作業担当者と連携しながら岸壁上から貨物倉に貨物の積込み作業を行った。</p> <p>船長は、資機材の入ったコンテナ（長さ約6.1m、幅約2.4m、高さ2.6m）を船首尾方向に合わせて6個の積込みを終え、貨物倉の左舷側に溶剤の入った立方形の容器（長さ約1.2m、幅約1.0m、高さ1.2m及び重さ約1.1t、以下「本件容器」という。）の積込み作業を行うこととした。</p> <p>船長は、コンテナと縦隔壁との間に本件容器を二段積みし、荷崩れしないように重ね合わせた本件容器の四隅を針金（線径約3mm）で固縛して18個を積み込む予定であった。</p> <p>本船は、本件容器12個を積み込み、08時20分ごろ、引き続いて二段積みで次の13、14個目の本件容器を積み込む際、積込み中の本件容器が、積載済みの他の本件容器に接触してバランスが崩れ、左舷側に倒れて貨物倉の側壁にぶつかり、固縛用針金が切れ、船長が上段から落下した本件容器と内底板に挟まれた。</p> <p>船長は、貨物倉から救助されて自衛隊の航空機等で病院に搬送されたものの、死亡が確認され、脳挫傷等と検案された。</p> <p>（付図1 貨物倉における積込み状況概略図、写真1 本件容器積込み状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、本事故当時、船長が貨物倉内で作業指揮をとり、航海士Aが右舷甲板上から作業を監視していた。</p> <p>航海士Aは、乗組員がガイドロープによりクレーンで吊り上げた本件容器を誘導していたものの、本件容器を積み込む際には、コンテナとの隙間が広がらないよう、一旦、船倉の床に置いた後、再度本件容器を約30～50cm吊り上げ、横移動させて積み込むようにしていたが、横移動の際に本事故が発生したのではないかと、本事故後に思った。</p> <p>荷役作業担当者は、船長の指示で本件容器の積付け場所を直す目的で、船長の指示で本件容器を約30cm吊り上げた際、吊り上げた本件容器が船体の動揺で他の本件容器に接触して本事故が発生したのではないかと本事故後に思った。</p> <p>南鳥島港湾岸壁築造等工事責任者によれば、二段積みの場合には、各本件容器の上部に約3cmのコーミング高さがあり、約20°傾かないと、落下しないという計算であった。</p> <p>南鳥島の工事作業における海上作業中止基準は、波高が1.5m以上、風速10m/s以上であった。</p>
<p>分析 乗組員等の関与</p>	<p>あり</p>

<p>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</p>	<p>なし あり</p> <p>本船は、南鳥島の岸壁に右舷着けで荷役作業中、船長が、貨物倉に積み込んでいる本件容器付近で作業指揮をとっていたことから、船体の動揺で吊り荷の本件容器が他の本件容器に接触した際、吊り荷の本件容器のバランスが崩れ、左舷側に倒れて貨物倉の側壁にぶつかり、固縛用針金が破断して上段の本件容器が落下し、本件容器と内底板との間に挟まれたものと考えられる。</p> <p>船長は、荷崩れしないように重ね合わせた本件容器の四隅を針金で固縛していたことから、貨物倉に積み込んでいる本件容器付近で作業指揮をとっていたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、南鳥島の岸壁に右舷着けで荷役作業中、船長が、貨物倉に積み込んでいる本件容器付近で作業指揮をとっていたため、船体の動揺で吊り荷の本件容器が他の本件容器に接触した際、吊り荷の本件容器のバランスが崩れ、左舷側に倒れて貨物倉の側壁にぶつかり、固縛用針金が破断して上段の本件容器が落下し、本件容器と内底板との間に挟まれたことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>船舶所有者は、本事故後、再発防止策として、船倉内における作業では吊り荷の周辺及び下部への立入禁止を徹底するよう、関係船舶に文書で周知した。</p> <p>南鳥島港湾岸壁築造等工事関連の施工会社では、本事故後、次の再発防止策を採った。</p> <p>① 荷役中は、常時、波浪の監視員を配置し、作業開始時よりも10cm波高が高まったら、一旦作業を中止し、気象予報士と作業の継続の可否について協議することとした。</p> <p>② 本件容器は、あらかじめコンテナに格納して運搬船に積載することとした。</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船長は、全体を監視監督できる安全な場所で作業指揮をとることが望ましい。 ・貨物を移動させる際は、貨物が落下し、又は激突するおそれのある場所への立入りを制限すること。

付図1 貨物倉における積み込み状況概略図

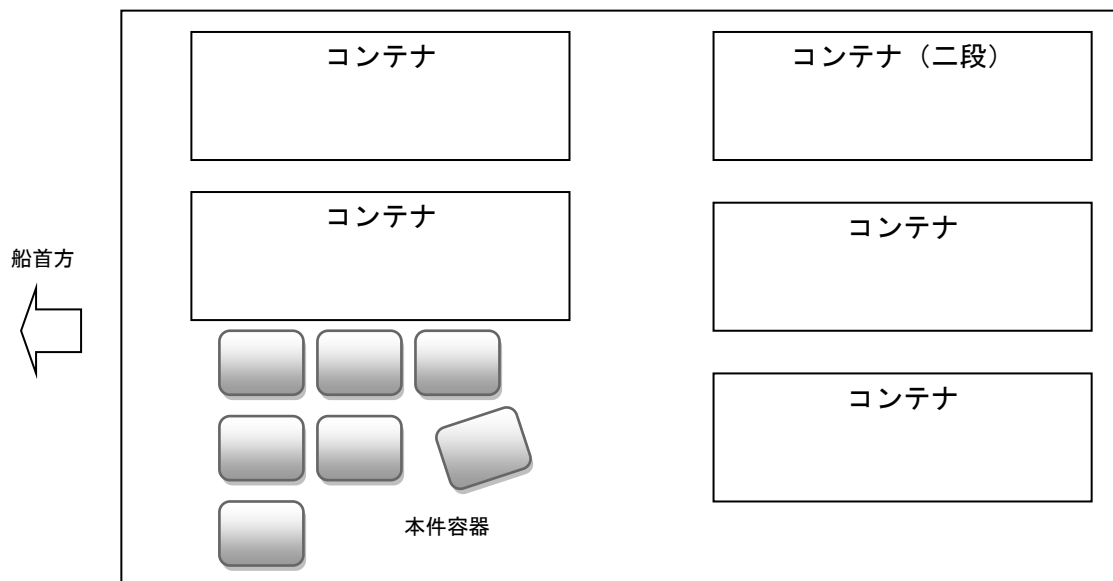


写真1 本件容器積み込み状況

