

## 船舶事故調査報告書

平成25年7月4日

運輸安全委員会（海事部会）議決

委員 長 後 藤 昇 弘  
委員 横 山 鐵 男（部会長）  
委員 庄 司 邦 昭  
委員 石 川 敏 行  
委員 根 本 美 奈

<b>事故種類</b>	乗組員死亡
<b>発生日時</b>	平成24年6月7日 01時05分ごろ
<b>発生場所</b>	福山港 広島県福山市所在のJFEスチール福山港新涯導灯（前灯）から真方位132° 2.6海里付近 （概位 北緯34° 25.8′ 東経133° 26.8′）
<b>事故調査の経過</b>	平成24年6月7日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1人の船舶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。 JUNIPER PIAの旗国に対し、意見照会を行った。
<b>事実情報</b>	<p>船種船名 貨物船 <small>ジュニパー ピア</small> JUNIPER PIA</p> <p>総トン数 4,382トン</p> <p>IMO番号 9016179</p> <p>船籍港 <small>テグジュ</small> 済州（大韓民国）</p> <p>船舶所有者 PIA SHIPPING CO., LTD.（大韓民国）</p> <p>船舶管理会社 SEOK CHANG MARITIME CO., LTD.（大韓民国）</p> <p>船級 KOREAN REGISTER OF SHIPPING（大韓民国）</p> <p>L r × B × D 100.04m × 17.60m × 8.70m</p> <p>船質 鋼</p> <p>機関、出力 ディーゼル機関、2,944kW</p> <p>進水年月 1991年6月</p> <p>貨物倉及びハッチカバー JUNIPER PIA（以下「本船」という。）は、船首側から1番貨物倉、2番貨物倉の順で2個の貨物倉を配置し、貨物倉の深さはハッチコーミングから約8.5mであった。貨物倉のハッチカバーは、ポンツーン式であり、各貨物倉当たり12枚が備えられ、開放されたハッチカバーは、両舷の上甲板に2枚ずつ積み重ねられていた。</p>



写真1 本船全景



写真2 2番貨物倉及び開放されたハッチカバー

	 <p>写真1 本船全景</p>  <p>写真2 2番貨物倉及び開放されたハッチカバー</p>
<p>乗組員に関する情報</p>	<p>船長（大韓民国籍） 男性 65歳  一級海技士（航海）免状（大韓民国発給）  交付年月日 2011年10月31日  （2016年10月31日まで有効）  二等航海士（大韓民国籍） 男性 21歳  大韓民国の海事高等学校を卒業した後、見習航海士として約1年間、三等航海士として約2年間及び二等航海士として約1か月間、本船又は本船と同型の貨物船に乗り組んでいた。  船長によれば、当時の健康状態に問題はなかった。</p>
<p>死傷者等</p>	<p>死亡 1人（二等航海士）</p>
<p>損傷</p>	<p>なし</p>
<p>事故の経過</p>	<p>本船は、船長ほか14人が乗り組み、スチールコイル約5,000tの積荷役のため、6月4日大韓民国<sup>インチョン</sup>仁川港から福山港に空船で向かい、6日18時05分ごろ福山港C-1錨地に投錨した後、錨泊中に貨物倉のハッチカバーを開放した。</p>

船長は、7日00時45分ごろ、乗組員に入港部署配置に就くように指示し、この頃、二等航海士が船橋に上がってきた。

本船は、00時55分ごろ揚錨し、福山港のJFEスチール輸出2号バース（以下「2号バース」という。）に向けて航行を始めた。

二等航海士は、本事故発生の数分前、これから船尾配置に就く旨を船長に報告して船橋を出た。

甲板長と甲板員は、本事故発生の直前、居住区の右舷側の出入口付近でハッチカバーの上に船尾方を向いて座り、共に船首配置に就く一等航海士を待っていたとき、二等航海士が目の前を通り過ぎて2番貨物倉の船尾側にあるポンプルームに入って行くのを見た。

その後、甲板長と甲板員は、01時05分ごろ、叫び声を聞き、2番貨物倉の中の様子は暗くて分からなかったが、二等航海士に何かあったと思い、他の乗組員に知らせた。二等航海士は、2番貨物倉の照明が点灯された後、2番貨物倉右舷後部で血を流して倒れているところを発見された。



写真3 居住区出入口及びポンプルーム出入口

船長は、船橋の外で騒ぎ声がしているのを聞き、三等航海士に調べさせたところ、二等航海士が2番貨物倉に転落したとの報告を受け、国際VHF無線電話で緊急通信（PAN PAN PAN）を行うとともに、海上保安庁に事故発生を連絡した。

二等航海士は、本船が01時55分ごろ2号バースに着岸したのち、救急車で病院に搬送されたが、病院で死亡が確認され、死因は、頭蓋骨粉碎骨折、頭蓋底骨折、外傷性脳出血及び出血性ショックと検案された。



写真4 事故発生場所（2番貨物倉右舷後部）

気象・海象 天気 晴れ、風向 北、風力 3、波向 北、風浪階級 3

その他の事項

船長によれば、当時、航行中に船体の動揺はなかった。

二等航海士が入ったポンプルームには、船尾楼甲板の係留索ウインチを駆動する油圧ポンプ及びその始動スイッチがあり、通常、油圧ポンプは甲板手又は操機手が始動していた。

また、船長によれば、油圧ポンプ始動以外にポンプルーム内で行う作業はなかった。



写真5 ポンプルーム内部（左舷側から見る。）

ポンプルームと2番貨物倉の間の通路の幅は約125cm、2番貨物倉のハッチコーミングの高さは約100cmであった。また、上甲板に積み重ねられたハッチカバー2枚の高さは約95cmであった。



写真6 通路及びハッチコーミング



写真7 ハッチコーミング及び上甲板上のハッチカバー

本船は、可能であれば着岸前にハッチカバーを開放するように代理店から連絡を受けていた。着岸前にハッチカバーを開放するのは、着岸後に荷役を早期に開始でき、その結果、停泊時間が短縮され、運航効率が上がるからであるが、着岸前のハッチカバー開放が危険な状況であると本船が判断した場合は、着岸後にハッチカバーを開放することも可能であった。

本船は、本事故当時以前から、福山港のJFEスチールのバースで荷役がある場合には、同様の連絡を受けてハッチカバーを着岸前に開放していた。また、本船は、福山港以外で着岸前にハッチカバーを開放するように連絡を受けたことはなかった。なお、本船のハッチカバーを全て開放するのに要する時間は、約1時間であった。

船長によれば、二等航海士は、本船の乗組員として福山港に7回ほど入港した経験があった。

分析

乗組員等の関与

不明

<p>船体・機関等の関与          気象・海象の関与          判明した事項の解析</p>	<p>あり          なし</p> <p>(1) 二等航海士の死因は、頭蓋骨粉碎骨折、頭蓋底骨折、外傷性脳出血及び出血性ショックであった。</p> <p>(2) 本船は、福山港において、貨物倉のハッチカバーを開放して2号バースに向けて航行中、甲板長と甲板員が、居住区の右舷側の出入口付近でハッチカバーの上に船尾方を向いて座っていたとき、二等航海士が2番貨物倉の船尾側にあるポンプルームに入って行くのを見たものと考えられる。</p> <p>(3) 甲板長と甲板員は、01時05分ごろ、叫び声を聞き、二等航海士に何かあったと思い、他の乗組員に知らせ、乗組員が、二等航海士が2番貨物倉右舷後部で倒れているところを発見したものと考えられる。</p> <p>(4) 二等航海士は、甲板長等にポンプルームに入るところを目撃されているので、ポンプルームを出た後、貨物倉のハッチカバーが開放されていたことから、2番貨物倉開口部の右舷後部から転落して死亡したものと考えられるが、目撃者がいないことから、転落した状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>(5) 二等航海士は、死亡したことから、ポンプルームに入った理由を明らかにすることはできなかった。</p> <p>(6) 本船は、以下の措置が講じられていれば、本事故の発生を回避できた可能性があると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハッチカバーを開放した際は転落防止柵などを設置する。</li> <li>・上甲板上の安全な通路の移動を乗組員に徹底させる。</li> <li>・着岸前にハッチカバーを開放した際は、乗組員に注意喚起する。</li> <li>・ハッチカバーを開放して夜間に航行する際は、安全航行に支障のない範囲で貨物倉の照明を点灯する。</li> </ul>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、夜間、本船が、福山港において、2号バースに向けて航行中、貨物倉のハッチカバーを開放していたため、二等航海士が2番貨物倉に転落したことにより発生したものと考えられる。</p>
<p><b>参考</b></p>	<p>本船は、本事故後、2番貨物倉ハッチコーミングの船尾側に転落防止柵（3本の支柱及びその間に架けられたロープ）を設置した（写真3、写真6及び写真7参照）。また、着岸前のハッチカバー開放を行わないこととした。</p>