

船舶事故等調査報告書

平成25年9月26日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

事故等番号	2012仙第54号
事故等種類	乗組員負傷
発生日時	平成24年8月28日 09時25分ごろ
発生場所	宮城県仙台塩釜港中野ふ頭2号岸壁 宮城県仙台市所在の仙台北防波堤灯台から真方位274°2,120m付近 (概位 北緯38°16.3′ 東経141°01.1′)
事故等調査の経過	平成24年11月19日、本事故の調査を担当する主管調査官（仙台事務所）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	漁船 第五大林丸、285トン
船舶番号、船舶所有者等	128529、稚内海洋株式会社
乗組員等に関する情報	船長、四級海技士（航海） 機関長、三級海技士（機関）
死傷者等	軽傷 4人（乗組員3人及び陸上作業員1人）
損傷	なし
事故等の経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか21人が乗り組み、仙台塩釜港中野ふ頭2号岸壁に左舷着けし、積載していた冷凍魚（ツボダイ約500t）を陸揚げ作業中、平成24年8月28日09時25分ごろ、突然、機関室からアンモニアガス（以下「アンモニア」という。）が漏れ出し、直ちに総員退船したが、乗組員3人及び陸上作業員1人が、アンモニアを吸い込んで具合が悪くなり、応急措置を行った後、仙台市内の病院に搬送された。</p> <p>機関長は、09時50分ごろ、到着した消防隊と共にパイプの漏えい箇所を確認して応急修理を行い、アンモニアの漏えいを完全に止めた。</p> <p>消防隊は、10時30分ごろから送風機による船内のアンモニア除去作業を開始し、16時30分ごろアンモニアが完全に除去されたことを確認した。</p> <p>病院に搬送された乗組員3人及び陸上作業員は、乗組員2人が本事故当日の午後に帰船し、乗組員1人及び陸上作業員が翌日退院した。</p>
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南、風力 2、視界 良好 海象：潮汐 上げ潮の初期
その他の事項	本船は、遠洋底引き網漁を行っており、1～2か月に及ぶ航海中、漁獲物を入れた魚倉を冷やすため、冷凍機を運転していた。 本船では、冷凍機の冷媒としてアンモニアが使用されていた。

	<p>本船は、昭和62年5月に進水し、建造から約25年が経過していたが、冷凍機の配管を交換しなかった。</p> <p>アンモニアが漏えいした配管は、機関室内の冷凍機配管（25A）であり、防熱材で被覆されており、外側から腐食したピンホールが3か所確認された。</p> <p>本船には、ブリッジ、機関室入口及び機関室内に防毒マスクが1個ずつ置いてあった。</p> <p>本船では、7,000～8,000時間で冷凍機のオーバーホールを行っており、配管は、業者に依頼し、錆びた所などをその際に修理していた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 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</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、仙台塩釜港において、冷凍漁獲物の陸揚げ作業中、機関室内の冷凍機配管の腐食部分からアンモニアが漏えいしたことから、乗組員及び陸上作業員が、アンモニアを吸い込んで負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、仙台塩釜港において、冷凍漁獲物の陸揚げ作業中、機関室内の冷凍機配管の腐食部分からアンモニアが漏えいしたため、乗組員及び陸上作業員が、アンモニアを吸い込んだことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</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"> ・ 冷凍機の配管の老朽劣化箇所の修理ができるよう、日頃から乗組員や業者により、綿密な整備作業を行うこと。