

## 船舶事故調査報告書

平成25年5月9日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 横山 鐵 男（部会長）

委員 庄 司 邦 昭

委員 根 本 美 奈

事故種類	火災
発生日時	平成24年11月28日 07時00分ごろ
発生場所	北海道函館市戸井漁港南南東方沖 函館市所在の戸井港南防波堤灯台から真方位158° 6.7海里付近 (概位 北緯41° 37.0′ 東経141° 04.9′)
事故調査の経過	平成24年11月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）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	漁船 漁神丸、9.87トン HK2-18913（漁船登録番号）、個人所有 14.07m (Lr) × 3.16m × 0.98m、FRP ディーゼル機関、479kW（動力漁船登録票による）、昭和55年7月21日
乗組員等に関する情報	船長 男性 58歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和61年4月25日 免許証交付日 平成22年4月26日 (平成28年4月24日まで有効)
死傷者等	なし
損傷	全損（船体行方不明）
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、戸井漁港の南南東方沖でまぐろ延縄漁の操業中、船長が、主機関のクラッチを中立として前部甲板の船橋前付近において、1籠分（針21本）を揚げて2籠目の針の引き上げに取り掛かったとき、マグロが掛かっている手応えがあったので、平成24年11月28日06時50分ごろ電気ショッカー（電気ショックにより、一瞬にしてマグロや鮫などを気絶させ、暴れやスレによる魚体の損傷を最小限にする漁労装置）のリングにマグロが掛かっている針糸を通し、電源のスイッチを入れてリングを海中に落とした。 船長は、約1分～2分後にスイッチを切り、リングを回収した後にマグロを引き揚げたが、いつものようには電気ショッカーが効いておらず、マグロが暴れたので、おかしいと思った。

	<p>船長は、前部甲板の船倉内の水氷にマグロを入れるために血抜き等の処理をしていた07時00分ごろ、以前に電線が焼けたときに嗅いだことのある異臭を感じて付近の電気配線を確認したが、異常がないので、異臭が機関室から来ているのではないかと思い、機関室の出入口がある船員室へ向かった。</p> <p>船長は、船員室の床の右舷寄りにある機関室出入り用の蓋（以下「機関室蓋」という。）を開けたところ、煙が立ち上がり、機関室内が黒煙で充満し、機関室右舷側の金属製燃料油タンク上に設置された電気ショッカー兼用の溶接機（以下「本件溶接機」という。）付近に炎を認めたので、すぐに機関室蓋を閉めた。</p> <p>船長は、船橋で主機関を止め、船員室の屋上の船尾側に備え付けていた持運び式消火器2本を持って船員室に向かい、機関室蓋を開け、炎が見えた所へ向けて消火器を噴射したが、火勢は全く衰えず、機関室蓋を閉めた。</p> <p>船長は、無線機が停電により使用できなくなっていたので、携帯電話で07時08分ごろ僚船へ、また、07時14分ごろ所属の漁業協同組合へそれぞれ救助を依頼した。</p> <p>船長は、約10分後に来援した僚船Aの持運び式消火器2本を使用して機関室内へ噴射したが、火勢が衰えなかったので、自力消火を諦め、07時30分ごろ、僚船Bに乗り移り、救助された。</p> <p>本船は、来援した巡視船が消火活動中の12時55分ごろ転覆し、巡視船によりえい航されていた21時55分ごろ、函館市<small>しおくび</small>汐首岬南南東約7kmにおいて、えい航索が荒天のために切断し、所在が不明となり、その後、2日間搜索されたが発見されなかった。</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 北西、風力 2、視界 良好</p> <p>海象：海上 平穏</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船は、船体中央付近にある船橋の船尾側から順に機関室上部と船員室があつて船橋及び船員室の下側が機関室となり、船橋後部及び船員室右舷側の床に機関室への出入り用の蓋があり、いずれも、ふだん、閉められていた。</p> <p>船長は、本件溶接機を約30年以上前の本船新造時に購入して電気ショッカーとしても使用できるように改造し、本事故発生時まで、異常なく使用しており、電気配線を含め整備及び修理をしたことはなかった。</p> <p>船長は、船内修理のために本件溶接機を使用して溶接作業を年に数回行っており、1週間ほど前にも5分程度使用していた。</p> <p>本船は、船員室後部側床下に2層になった部屋があり、バッテリーを上層に、集魚灯用の安定器を下層にそれぞれ備え付けていたが、集魚灯及びいか釣り機は、本事故当日は使用しておらず、2日前にえさ取り用のイカを捕る際に使用していた。</p>

	<p>船長は、機関室の点検を本事故当日の出航時に行い、異常はなかった。</p> <p>機関室には、主機関上方の天井に自動噴射式消火器1本が備えられていたが、本事故当時、作動したかどうかは不明であった。</p> <p>船長は、出火前に使用した際の電気ショッカーの効きが悪かったこと、電気配線が焼けるような臭いがしたこと、及び本件溶接機の付近に炎を認めたことから、本件溶接機の電気配線が発火したものと思った。</p> <p>本船は、機関室天井に吸排気用のファンが2台あるが、本事故当時、運転していなかった。</p> <p>発電機は、15kW船内電源及びバッテリー用が主機関の右舷側に備えられており、本事故当時、使用中であり、また、130kW集魚灯用が、電気クラッチを介して主機関の船首側に備え付けられていたものの、本事故当時、使用されていなかった。</p>
<p><b>分析</b></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>不明 あり なし</p> <p>本船は、戸井漁港の南南東方沖においてまぐろ延縄漁の操業中、船長が、出火前に電気ショッカーを使用した際に効きが悪く、使用した約10分後に電気配線が焼けたような異臭を感じ、その後、本件溶接機が設置された機関室の右舷側燃料タンク上部付近に炎を認めたことから、本件溶接機から出火し、付近に延焼した可能性があると考えられる。</p> <p>本件溶接機は、船長が、30年以上前に購入して機関室に設置した時から、整備及び修理をしたことがなく、電気配線が経年劣化して絶縁抵抗が低下したことから、相間短絡を生じて発火した可能性があると考えられる。</p>
<p><b>原因</b></p>	<p>本事故は、本船が、戸井漁港の南南東方沖においてまぐろ延縄漁の操業中、機関室に設置された本件溶接機の電気配線が経年劣化して絶縁抵抗が低下したため、相間短絡を生じ、発火したことにより発生した可能性があると考えられる。</p>
<p><b>参考</b></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"> <li>・電気設備、電気系統の配線等を定期的に点検、整備すること。</li> <li>・早期に火災等の異常を発見するため、機関室への火災検知器又はモニター用小型カメラの設置が望まれる。</li> </ul>