

船舶事故調査報告書

令和7年11月26日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委員 伊藤 裕 康（部会長）
委員 上野 道 雄
委員 高橋 明 子

事故種類	転覆		
発生日時	令和6年12月19日 15時50分頃～16時17分頃の間		
発生場所	不明（青森県大間町弁天島北方沖）		
事故の概要	漁船第二十八 <small>こうみょう</small> 光明丸は、帰航中、転覆した。 第二十八光明丸は、船長及び乗組員が死亡し、主機等に濡損を生じた。		
事故調査の経過	令和6年12月27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		
乗組員等に関する情報	船長 70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52年6月24日 免許証交付日 令和4年8月9日 (令和10年3月17日まで有効) 乗組員 55歳		
死傷者等	死亡 2人（船長及び乗組員）		
損傷	主機等に濡損		
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 西北西、風速 約10m/s、視界 良好 海象：波高 2m以上 (気象及び海象は、15時50分頃における本船と同じ漁業協同組合に所属する僚船（以下「僚船A」という。）の船長（以下「僚船船長A」という。）の観測値) 大間埼灯台の南方約3kmに位置する大間気象観測所の12月19日の観測値は、次のとおりであった。		
	時刻	風向	風速(m/s)

01:00	西	4.7
03:00	西	3.9
05:00	西	5.6
07:00	西	4.1
09:00	西	4.1
11:00	西	4.2
13:00	西北西	3.6
15:00	西	5.4
16:00	西北西	4.4
17:00	西北西	4.1

12月19日の09時及び15時における大間埼付近での波と風の向きは、気象庁Webサイトの沿岸波浪実況図の見方（波の向きと周期、風向と風速について）によれば、次のとおりであった。

波の向きは、白抜きの矢印で表示しています。矢印が示す方向に波が進んでいることを表しています。（方位で表現する場合は、矢印の付け根側＝波が来る方角を波向とします。）

風向は、国際式天気図の風速記号（矢羽）で表示しています。矢羽の向き（羽が付いている側が風上）で風向を示しています。

青の実線は、1mごとに示された有義波高^{*1}の等高線の領域を、黒の点線は、波高4m未満の領域における0.5mごとの補助線を示している。

- ① 大間埼付近の09時における波向は、西北西であった。（図1参照）

^{*1} ある地点で連続する波を観測したとき、波高の高い方から順に全体の1／3の個数の波を選び、これらの波高を平均化したものを「有義波高」という。

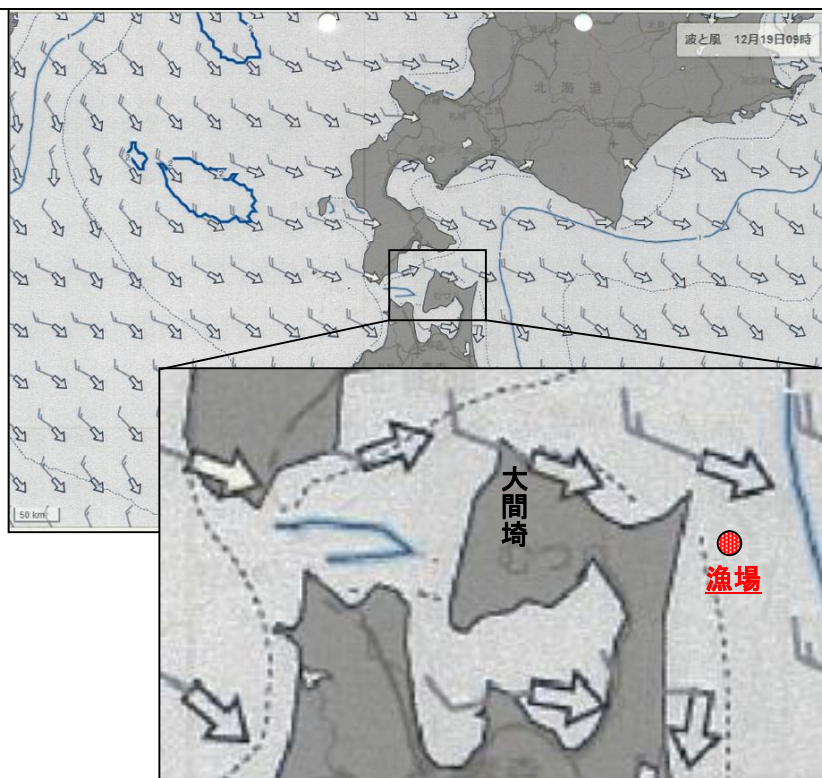


図1 大間湾付近における09時の波と風の向き
(気象庁Webサイトの波浪実況・予想図より出典、一部加工)

② 大間湾付近の15時における波向は、西北西であった。(図2参照)

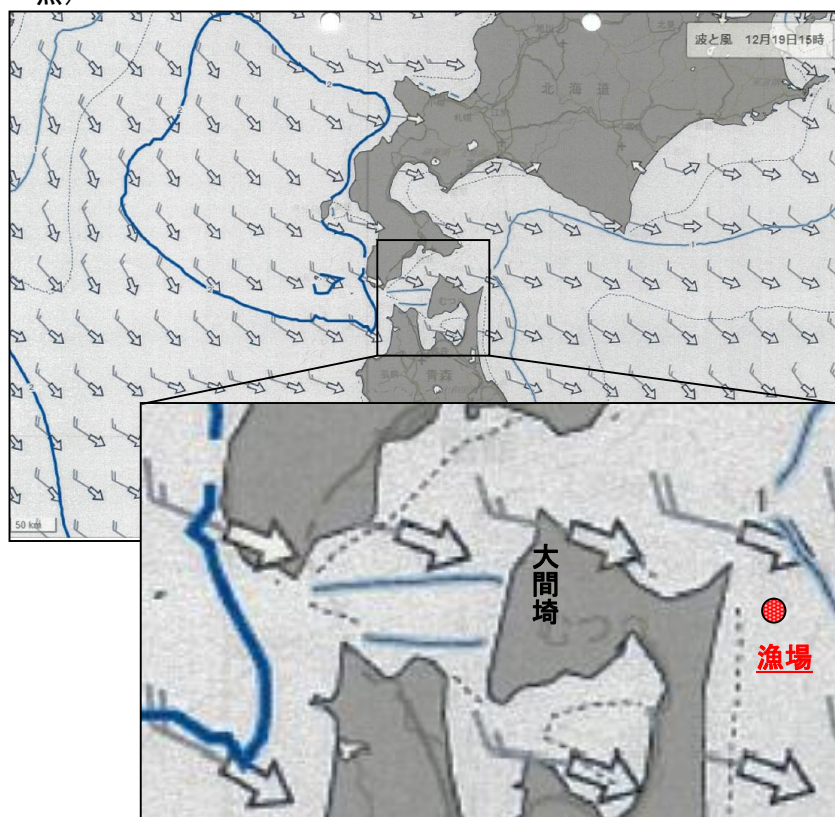


図2 大間湾付近における15時の波と風の向き
(気象庁Webサイトの波浪実況・予想図より出典、一部加工)

	<p>札幌管区気象台によれば、津軽海峡には、海上風警報（最大風速 28ノット以上34ノット未満）が次のとおり発表されていた。</p> <p>19日15時観測 19日17時40分発表</p> <p>津軽海峡では 西の風が次第に強まり 19日21時までに 最大風速は 30ノット（15メートル）に達する見込み</p>
事故の経過	<p>僚船Aは、僚船船長Aほか2人が乗り組み、青森県東通村尻屋埼南南東方の漁場に向け、まぐろ延縄漁の目的で、令和6年12月18日17時00分頃大間港を出港し、19日00時30分頃漁場に到着した。（図3参照）</p> <div data-bbox="572 602 1399 1740" data-label="Figure"> </div> <p>図3 大間港から漁場までの僚船Aの航行状況（概略）</p> <p>本船は、船長及び乗組員1人が乗り組み、漁場に向け、まぐろ延縄漁の目的で、12月19日01時00分頃大間港を出港した。</p> <p>僚船船長Aは、漁場に到着してから操業の準備を行った後、僚船Aの北方4～5海里（M）にレーダーで本船を確認した。</p> <p>本船は、04時30分頃約5～6ノット（kn）の速力（対地速力、</p>

以下同じ。)で東進しながら投縄を開始した。

船長は、延縄を約3M投入した後、07時30分頃に揚縄の開始を本船の南方4～5M付近で作業していた僚船船長Aに携帯電話で伝えた。

本船及び僚船Aは、10時30分頃揚縄を終了して帰航を開始した。

船長は、親族に携帯電話で帰港することを伝え、15時30分頃家族に大間港へ17時00分頃帰る予定であることを伝えた。

僚船Aは、本船の後方約0.5Mを追走していたが、16時に大間港で水揚げを行うために増速し、青森県風間浦村の焼山崎付近で、本船を追い越した。(図4参照)

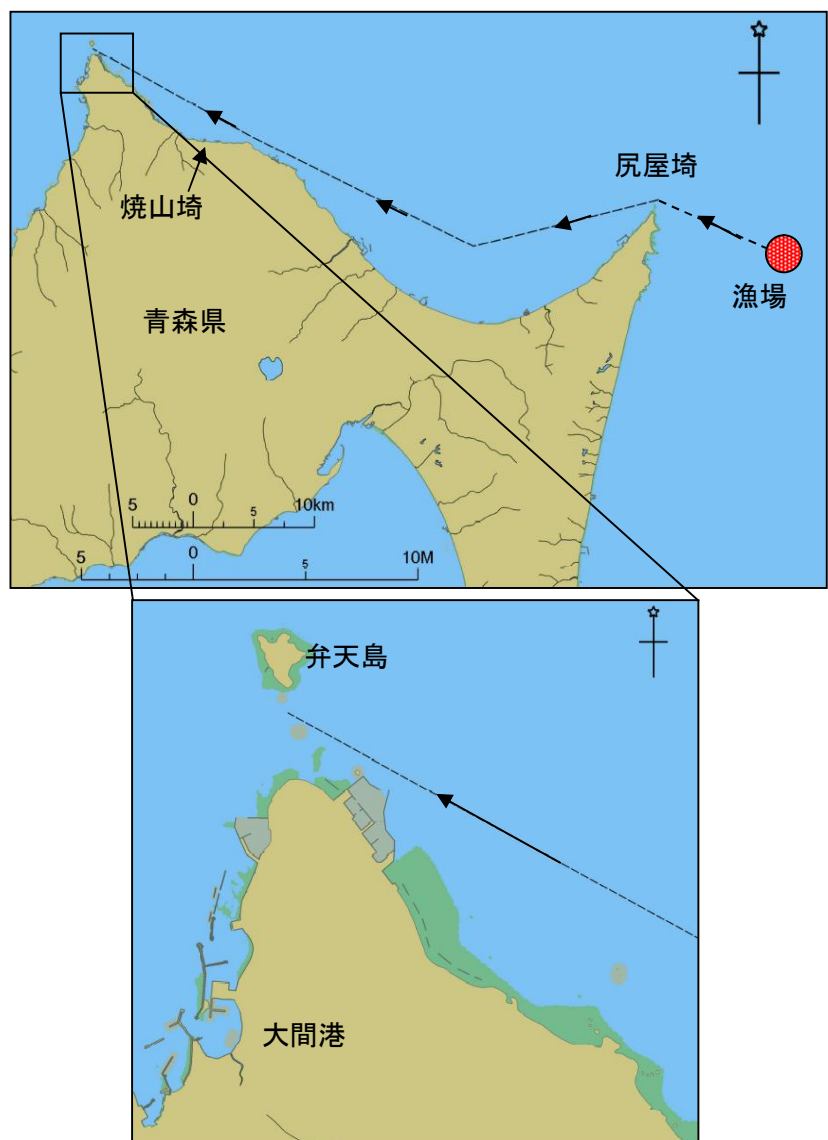


図4 漁場から大間崎付近までの本船及び僚船Aの航行状況(概略)

僚船船長Aは、大間崎付近において、操舵室内の潮流計で潮が2knを超えて西北西方に向かって流れていることを確認するとともに前方

	<p>の海域に白波が立っているのを見た。</p> <p>僚船船長Aは、15時50分頃大間埼と弁天島との間を通過しようとしていたところ、高波を受けて船首が海面を叩くようになったので減速して、携帯電話で追走する船長に波が高くなっていることを伝えた。</p> <p>僚船船長Aは、16時頃帰港し、18時過ぎに船長の親族から船長が帰宅していないことを知らされ、大間埼付近で何かあったのではないかと思い、直ちに所属する漁業協同組合の別の僚船と共に大間港から捜索に出た。</p> <p>本船が所属する漁業協同組合は、19時50分頃捜索のために町内放送するなどし、20時03分頃本船が帰港していないことを海上保安庁に通報した。</p> <p>本船の乗組員は、21時10分頃上下カップに救命胴衣（固型式、国土交通省承認）を着用し、仰向けの状態で海面に浮かんでいたところを僚船船長Aによって発見され、同17分頃船内に引き揚げられた。その後、大間町内の病院に搬送され、死因が溺水と検案された。</p> <p>本船は、23時22分頃別の僚船によって弁天島東北東方沖で船底を上になっている状態で発見された。</p> <p>船長は、12月21日09時55分頃シャツ、ジーパンを着用して救命胴衣が未着用の状態で、弁天島の北西の岸に打ち上げられているのを別の僚船によって発見された。その後、青森県青森市の病院に搬送され、死因が溺水と検案された。</p> <p>本船は、後日、青森県むつ市大畑漁港に陸揚げされた。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>(1) 操舵室に関する情報</p> <p>操舵室内には、魚群探知機、潮流計、主機の計器盤等が設置されていた。（写真1 参照）</p> <div data-bbox="683 1480 1219 1856" data-label="Image"> </div> <p>写真1 陸揚げ当時の操舵室内の状況（海上保安庁提供）</p> <p>設置されていた時計は、16時17分頃で指針が止まっていた。（写真2 参照）</p>

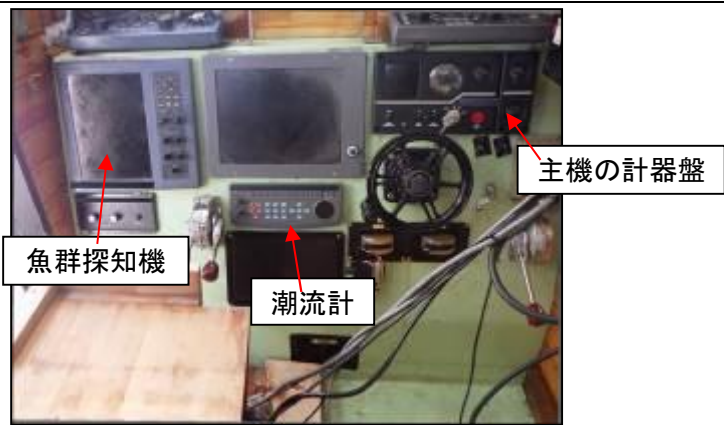


写真2 操舵室内の時計（海上保安庁提供）

(2) 操船に関する情報

操舵室内にあった遠隔管制器は、自動及びリモコンの切替スイッチ、舵ダイヤル、ガバナダイヤル（主機の毎分回転数を遠隔で調速する装置）並びにクラッチダイヤルが組み込まれていた。陸揚げ後の調査において、自動及びリモコンの切替スイッチが自動へ倒されており、舵ダイヤルは右舷側に、ガバナダイヤルは主機のアイドルリング（プロペラ軸に回転力を伝達しない状態）時の毎分回転数の状態に、クラッチダイヤルは前進の位置になっていた。（写真3 参照）

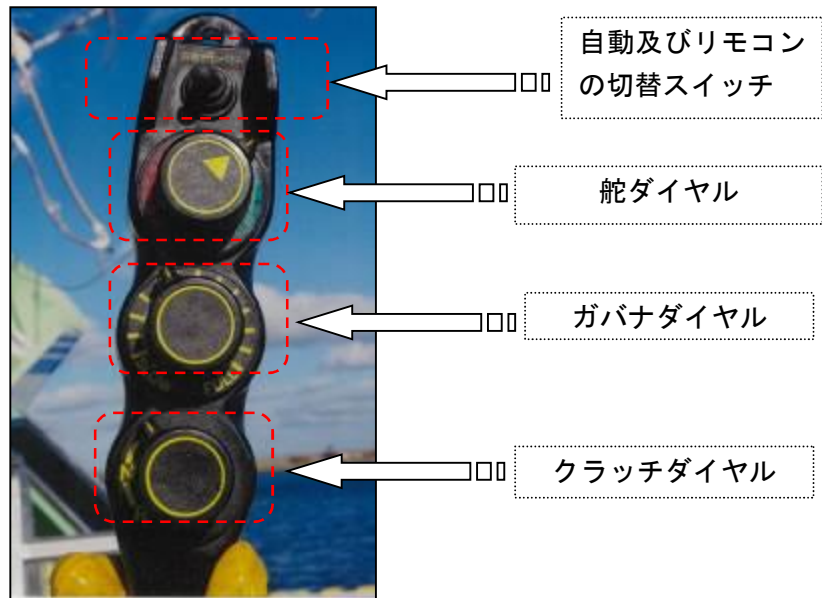


写真3 遠隔管制器の状況（海上保安庁提供）

本船の遠隔管制器は、自動及びリモコンの切替スイッチを自動側へ倒すと自動操舵が取られるようになっていたものの、舵ダイヤルを右舷側又は左舷側にとるとダイヤルによって指示した目盛りの舷側へ優先して舵が取られるようになっていた。

僚船船長Aによれば、本船を含む大間町の漁船の漁師は、航行中

は、操舵室内に遠隔管制器を置いて自動操舵とし、流木等の障害物を回避するなどの場合には舵ダイヤルを使用していた。

(3) 波に関する情報

気象庁Webサイトの波浪実況・予想図によれば、流れで波が陰しくなる海域については、次のとおりである。

波は海流や潮流の影響を受けます。波と逆向きの流れのある海域では、波高の増大とともに波の変化が急で陰しくなり、船の揺れが大きくなります。

文献^{*2}によれば、潮波^{しおなみ}については、次の旨記載されている。

波が強い海流や潮流にぶつかると、波は次第に大きく陰しくなり、白く波立ってくる。これを潮波と呼ぶが、小型船にはやっかいなものである。

潮波は、潮流や海流の強いところにできる波で、風が潮流や海流と反対向きに吹いているとき高い波が立つ。

海上保安庁の北海道沿岸水路誌（令和6年12月刊行）によれば、津軽海峡の海流及び潮流について、次のとおり記載されている。

竜飛埼と大間埼を結んだ一線より、南側では、時計回りの反流が存在する。

（図6 参照）

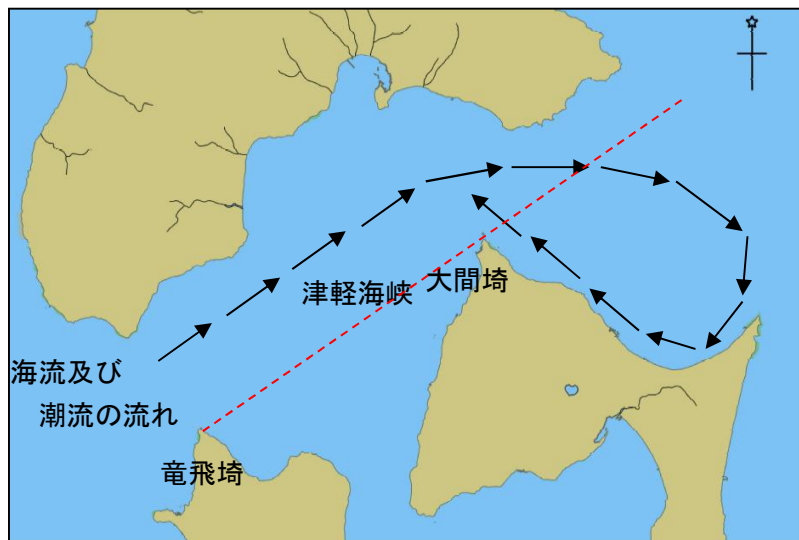




図6 津軽海峡の海流及び潮流の流れ（イメージ）

(4) 本船が陸揚げされた後の船体等に関する情報

現場調査の結果、本船には、他船と衝突した痕跡、破口等の異状はなかった。（写真4、5参照）

^{*2} 「基本 海上気象」（福地章著、海文堂出版株式会社発行、平成9年10月30日）

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">写真4 右舷側から撮影</div> <div style="text-align: center;">写真5 左舷側から撮影</div> </div> <p style="margin-top: 20px;">船内には、救命胴衣（浮力方式が膨張式、着用方式が首掛け式、国土交通省承認）が残されていた。</p> <p>(5) 本事故の発生場所に関する情報</p> <p>船長の親族は、自身のスマートフォンにインストール（コンピューターにソフトウェア等を追加し、使用可能にすること。）していた位置情報共有アプリケーションにより、本船が弁天島の北方沖で停止していたことを確認していた。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>不明 不明 あり</p> <p>(1) 本事故の発生時刻等に関する分析</p> <p>本船は、15時50分頃僚船船長Aと船長とが携帯電話で連絡を取り合っており、その後、現場調査の際、操舵室内の時計の指針が16時17分頃で停止していたことから、15時50分頃から16時17分頃までの間に転覆したものと考えられる。</p> <p>本船は、船長の親族が所持していたスマートフォンの位置情報共有アプリケーション及び船長の発見場所により弁天島の北方沖で転覆したものと考えられる。</p> <p>(2) 本事故発生当時の波に関する分析</p> <p>大間埼北方付近の海域は、本事故発生当時、以下のことから、波が高くなっていた可能性があると考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 僚船船長Aは、潮流計を見て潮が2knを超えて西北西方に向かって流れていることを確認したこと。 ② 潮の流れが西北西であり、気象庁Webサイトの波浪実況・予想図によれば、波向が西北西であったこと。 ③ 白波が立ち、僚船Aが帰航中に高波を受けて船首が海面を叩く状況となっていたこと。 <p>(3) 本事故の発生に関する分析</p> <p>本船は、弁天島北方沖を大間港に向けて自動操舵で帰航中、高波を受けて転覆した可能性があると考えられるが、船長及び乗組員が</p>

	<p>死亡し、目撃者がいないなど客観的情報が十分に得られなかったことから、転覆に至った状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、僚船船長Aから大間埼と弁天島との間の海域で波が高くなっていることを知らされていたことから、同海域を通らずに弁天島の北方を航行したのと考えられる。</p> <p>本船は、本事故後の調査の際、遠隔管制器のガバナダイヤルの目盛りが、主機のアイドリング時の毎分回転数の状態になっていたことから、高波を受ける前に舵が効く程度に減速しようとした可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が、弁天島北方沖を大間港に向けて帰航中、高波を受けて転覆した可能性があると考えられる。</p>
再発防止策	<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"> ・ 小型漁船の船長は、気象・海象情報の収集に当たっては、僚船等とのコミュニケーションも密にし、高波等により自船に危険が及ぶおそれがある場合は、早めに付近の安全な海域等に避難すること。 ・ 小型漁船の乗組員は、自船に転覆等のおそれが迫った場合には、救命胴衣を正しく着用すること。

付図1 事故発生場所概略図

