

船舶事故調査報告書

令和3年1月13日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

| 事故種類 | 転覆 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|-------|--|-------|-------|--------------------|-----------|------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|------|------|-----|
| 発生日時 | 令和元年11月23日 08時05分ごろ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発生場所 | 岩手県久慈市小袖漁港南東方沖 小袖港北防波堤灯台から真方位136° 1.1海里（M）付近 （概位 北緯40°09.4′ 東経141°51.9′） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故の概要 | 漁船第八福丸は、漂泊して操業中、転覆した。 第八福丸は、両舷外板上縁部に破損等を生じた。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故調査の経過 | 令和元年12月2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 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等 | 漁船 第八福丸、0.4トン IT3-50985（漁船登録番号）、久慈市漁業協同組合 4.68m（Lr）×1.67m×0.63m、FRP 電動船外機、30kW（動力漁船登録票による）、 平成24年4月5日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 66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57年3月25日 免許証交付日 平成30年3月9日 （令和5年3月8日まで有効） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 死傷者等 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 損傷 | 両舷外板上縁部に破損、電動船外機に濡損等（全損） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気象・海象 | 気象：天気 曇り、風 なし、視界 良好 日本海洋データセンターの波浪台帳によれば、本事故現場の北西約6kmに位置する久慈港の波浪観測値は、次のとおりであった。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">日 時 分</th> <th colspan="2">有義波</th> <th rowspan="2">波向(°)</th> </tr> <tr> <th>波高(m)</th> <th>周期(s)[※]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23日07時40分</td> <td>0.82</td> <td>12.8</td> <td>065</td> </tr> <tr> <td>08時00分</td> <td>0.69</td> <td>12.0</td> <td>070</td> </tr> <tr> <td>08時20分</td> <td>0.77</td> <td>13.0</td> <td>070</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">※波長100m未満、周期8.0秒以下 : 短く 波長100～200m未満、周期8.1～11.3秒 : 中位の</p> | 日 時 分 | 有義波 | | 波向(°) | 波高(m) | 周期(s) [※] | 23日07時40分 | 0.82 | 12.8 | 065 | 08時00分 | 0.69 | 12.0 | 070 | 08時20分 | 0.77 | 13.0 | 070 |
| 日 時 分 | 有義波 | | 波向(°) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 波高(m) | 周期(s) [※] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23日07時40分 | 0.82 | 12.8 | 065 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08時00分 | 0.69 | 12.0 | 070 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08時20分 | 0.77 | 13.0 | 070 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------------|---|
| | <p>波長200m以上、周期11.4秒以上 : 長く</p> <p>久慈市には、令和元年11月21日10時43分から16時32分までの間強風注意報が発表されていたものの、本事故時はいずれの気象警報等も発表されていなかった。</p> <p>小笠原諸島には、令和元年11月20日16時05分から25日13時44分までの間波浪注意報が発表されており、23日09時の実況波浪図によれば、4メートル以上の波が発生していた。</p> |
| <p>事故の経過</p> | <p>本船は、船長が1人で乗り組み、小袖漁港南東方沖の漁場において漂泊し、令和元年11月23日06時40分、船上から箱眼鏡を使用して海中を覗き、かぎ爪のついた長さ約5mの竿を使用しあわびを採取する採介藻漁を始めた。</p> <p>船長は、07時50分ごろ予定の漁獲量の約半分を採取して漁を中断し、漁獲物の選別を兼ねた休憩を取ったのち、船首が西方を向いた態勢で漁を再開しようとしたところ、本船が、東北東方から船尾方に突然の高波を受けて西方に約10m流されながら左回頭して船首が南方を向き、右舷側に傾斜した姿勢となったのち、08時05分ごろ左舷正横方から再度高波を受けて右舷側に転覆した。</p> <p>船長は、船外に投げ出されたのち、海面に浮いていたところ、付近で操業していた僚船に救助された。</p> <p>本船は、転覆した状態で船固めが行われ、後日、僚船によって漁港まで回航されたものの、廃船処理された。</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>本船の喫水は、船首尾約0.2mの等喫水であった。</p> <p>船長は、約40年間採介藻漁等の漁業に従事しており、所属する漁業協同組合の委員3人とともに、当日の採介藻漁の可否について判断を委ねられており、出港に先立ち、漁場付近の海況を確認したところ、太平洋側から波高約1mのうねりがあることを認めたが、民間会社から入手した久慈港の気象・海象週間予報により今後の好天が見込まれたので、これ以上うねりが大きくなることはないと考え、操業を行うこととした。</p> <p>本船の漁場は、太平洋に面したりアス式海岸付近の岩礁域にあり、陸岸からの距離は約50～70m、水深は竿の届く約5m以浅であり、漁場より太平洋側に波浪を遮る構造物等はなかった。</p> <p>船長は、本事故当時、小笠原諸島で4メートル以上の波浪が発生していることを知らなかった。</p> <p>「波浪学のABC」(磯崎一郎著、株式会社成山堂書店、平成18年8月発行)によれば、磯波について、次のとおり記載されている。</p> <p>沖合では碎波していない波でも、海岸の浅海域に進んでくる場合には、水深と海底勾配に関係して生ずる浅水変形、屈折、反射などの効果によって波高が増大し、波長も短くなり、結局波形勾配が急峻にな</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>って砕波します。これが、いわゆる磯波です。</p> <p>(中略)</p> <p>外界に面した海岸の港では港口付近で磯波がよく起こります。小型船舶が出入港する場合、巻き波と砕け寄せ波があると非常に危険ですから注意してください。</p> |
| <p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p> | <p>あり</p> <p>なし</p> <p>あり</p> <p>本船は、小袖漁港南東方沖の漁場において、採介藻漁業の操業中、船尾方に突然の磯波を受けたことから、西方に約10m流されながら左回頭して船首が南方を向き、右舷側に傾斜した姿勢となったところで、左舷正横方から再度磯波を受け、右舷側に転覆したものと推定される。</p> <p>本船の漁場は、太平洋に面したりアス式海岸付近の水深約5m以浅の岩礁域であり、太平洋からの長いうねりにより高い磯波が発生し、船首が西方に向いていた本船は、この波を受けたものと推定されるが、船長は、本事故当時、小笠原諸島で4メートル以上の波浪が発生していることを知らなかったものと考えられる。</p> |
| <p>原因</p> | <p>本船は、小袖漁港南東方沖の漁場において、東北東方から波長の長いうねりを受ける状況下、漂泊して採介藻漁業の操業中、船首が西方に向いた態勢で船尾方より磯波を受けたため、西方に10m流されながら左回頭して船首が南方を向き、右舷側に傾斜した姿勢となったところで、左舷正横方から再度磯波を受け、右舷側に転覆したものと推定される。</p> |
| <p>再発防止策</p> | <p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減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"> ・波長の長い波のうねりは、遙か洋上で発生し伝播してくるものであり、波浪の状況を予測する場合、付近の天候と傾向が全く異なることに注意し、沿岸波浪実況図等を入手して遠方の状況も参考とすること。 ・岩礁域ではうねりにより急に高い磯波が発生する可能性があるため、周囲の状況変化に注意すること。 |

付図1 事故発生場所概略図

