

## 船舶事故調査報告書

令和5年12月6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 岡本 満喜子

|   |   |
|---|---|
| 事故種類  | 旅客負傷  |
| 発生日時  | 令和3年5月15日 10時30分ごろ  |
| 発生場所  | 北海道斜里町ウトロ漁港北東方沖（知床半島西側硫黄の滝沖）<br>宇登呂灯台から真方位048° 6.8海里付近<br>（概位 北緯44° 10.1′ 東経145° 07.9′）   |
| 事故の概要   | 旅客船KAZU Iは、航行中、後部客室頂部に設置された椅子の脚部の床板への取付箇所 <sup>カズワン</sup> に破損が生じて同椅子が移動し、同椅子に腰を掛けていた旅客3人が負傷した。  |
| 事故調査の経過   | 令和4年4月25日、本事故の調査を担当する主管調査官（函館事務所）を指名した。<br>原因関係者から意見聴取を行った。   |
| 事実情報<br>船種船名、総トン数<br>船舶番号、船舶所有者等<br>L×B×D、船質<br>機関、出力、進水等 | 旅客船 KAZU I、19トン<br>291-23472 北海道、有限会社知床遊覧船（A社）<br>16.67m×4.15m×1.62m、FRP<br>ディーゼル機関、570kW、昭和60年2月   |
| 乗組員等に関する情報  | 本船船長 51歳<br>二級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定<br>免許登録日 平成28年6月2日<br>免許証交付日 平成28年12月28日<br>（令和3年12月27日まで有効）   |
| 死傷者等  | 軽傷 3人（旅客A、旅客B及び旅客C）   |
| 損傷  | バルバスバウ付近に擦過傷、後部客室頂部（以下「スカイデッキ」という。）の椅子の脚部の床板への取付箇所に破損   |
| 気象・海象   | 気象：天気 曇り、風向 南南東、風力 2、視界 良好<br>海象：波高 約0.5m、潮汐 低潮時  |
| 事故の経過   | 本船は、本船船長ほか甲板員（以下「本船甲板員」という。）1人が乗り組み、旅客19人（うち負傷した3人を以下それぞれ「旅客A」、「旅客B」及び「旅客C」という。）を乗せ、知床岬までを往復する所要時間約3時間の遊覧の目的で、令和3年5月15日10時00分ごろ、知床岬に向け、ウトロ漁港を出航した。<br>本船船長は、操舵室で立った姿勢で操船に当たり、カムイワッカの滝の北東方にある硫黄の滝を通過し、大きい定置網と陸岸との間を約 |

4ノット（kn）の対地速力で航行中、前方に、定置網型枠のロープが浮遊しているのが見え、10時30分ごろ、同ロープの至近を通過したときに速力が急に落ちたことに気付いた。

操舵室で本船船長の横に配置になっていた本船甲板員は、本船船長の指示を受け、スカイデッキにいる旅客の状況を確認することとした。

本船甲板員は、スカイデッキに赴き、右舷側に設置された船首方から2列目と3列目の椅子（以下、単に「2列目と3列目の椅子」という。）の状態を見た際、脚部の床板への取付箇所が破損して2列目と3列目の椅子がそれぞれ前方に移動し、前の椅子との間隔が狭まっていること及び2列目と3列目の椅子に座っていた旅客A、旅客B及び旅客Cが、前列の椅子に足等を打ち付けて負傷しているのを確認した。（図1参照）

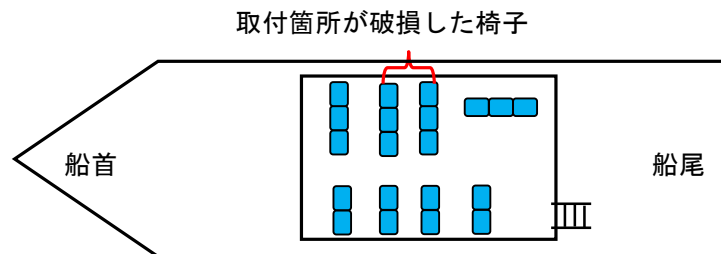


図1 スカイデッキの椅子の設置状況

本船船長は、旅客の負傷状況及び運航に支障がある破口などの損傷が船体がないことを確認し、負傷した旅客A、旅客B及び旅客C並びに他の旅客に運航を続けることのできることを得て、その後も知床岬に向けて運航を続けた。

本船船長は、ウトロ漁港に戻った後、運航管理者であるA社社長に本事故発生の報告を行い、海上保安庁に通報した。

本船船長が作成して北海道運輸局に提出した非常連絡事項報告書（以下「非常連絡報告書」という。）によれば、本事故の状況について、乗客が椅子に足を打ち付けたと記載されていた。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

(1) 操船中の状況

本船船長は、本船の速力が急に落ちた際、前方に浮遊していた定置網型枠のロープを引っ掛けたと思い、甲板上から船首部付近や船首方の海面を見たところ、同ロープが船首部付近に引っ掛かっているのは確認できなかったが、後日上架した際、バルバスバウ付近の擦過傷を確認したと口述している。

本船船長は、大きい定置網と陸岸との間を約4knの対地速力で航行中、航行する海域の幅が5m程しかなく、定置網型枠のロー

プから離れて陸岸寄りを航行するのは困難と感じており、同ロープ至近を航行せざるを得ない状況であったと口述している。

(2) スカイデッキの椅子の脚部の床板への取付状況

平成26年から令和2年までA社に勤務し、本船の甲板員として乗り組んだことのある者（以下「本船元甲板員」という。）は、アルミ製で肘掛けがなく、背面と座面がL字状に組まれた2～3人掛けの椅子の脚部が、長さ約5cmのビスですのこ状の床板に取り付けられており、ビス止めの位置を変えながら取り付けては取り外すことが繰り返されていたと口述している。

(3) 本事故発生場所付近の定置網の状況

本船元甲板員は、本事故発生場所付近には定置網が敷設され、定置網の切れたロープが海面に浮いているのを見掛けることがあり、過去に、本船に甲板員として乗り組んで本事故発生場所付近を航行していたとき、定置網の型枠のロープを推進器に引っ掛けたことがあった。また、本事故発生場所付近は、海底にある定置網の錘おもりのロープが切れ、切れたロープが海面に浮いていることがあるので、航行には注意が必要であると認識していた。

(4) 本事故発生場所付近の暗礁の状況

‘ウトロ漁港を拠点として小型船舶により遊覧船業を営むA社とは別の会社’（以下「同業他社B」という。）に勤務する船員歴約48年の船長は、硫黄の滝を過ぎて大きい定置網の角を通過する辺りに暗礁が点在しており、本事故発生場所付近を航行する船長は、暗礁や定置網がどこにあるかを把握しておかなければならず、何度も航行して危険箇所を把握するなど安全に航行するための知識・能力・経験が必要であると考えていた。また、本事故発生場所付近は、ウトロ漁港から知床岬まで航行する経路の中で最も危険な場所であると認識していた。

(5) 船長に必要とされる経験

本船船長、令和3年4月末にA社に採用されて本船に船長として乗り組んだことのある者（以下「本船船長経験者」という。）、本船元甲板員及び同業他社Bの船長の知床半島西側海域を航行する船舶の船長に必要とされる経験についての認識は、次のとおりであった。

① 本船船長

航行する海域は定置網や水深が浅い海域が多く、船長になるには3～4年の甲板員の経験が必要と考えていた。本船を操船するに当たり、自ら同業他社Bの船長経験者に依頼し、本船に旅客を乗せない状態で操船の指導を受けたことが5回程あり、令和3年4月にA社に採用されてから、本船に旅客を乗船させて船長として運航するのが本事故時で4回目であった。

|   |   |
|---|---|
|   | <p>② 本船船長経験者<br/>A社に採用される際、船長になるには、甲板員の経験が通算3年間は必要と言われていた。操船そのものに関して難しいと感じたことはなかったが、知床半島西側海域に設置される定置網のボンデン（浮き玉）や刺し網が潮の流れによって浮き沈みするので、操船中に当該網の存在を見極めるのが難しく、通算で甲板員の経験が3年間あっても船長になるには厳しいのではないかと感じていた。</p> <p>③ 本船元甲板員<br/>ベテランの船長の下で、知床半島西側海域の特性を把握した上で、少なくとも2～3年間の甲板員の経験を積んでから船長になるのが通常と考えていた。</p> <p>④ 同業他社Bの船長<br/>浅瀬や暗礁の存在、定置網の位置や定置網のロープの有無など、地形に関することを知るだけでも実質3年間ぐらいの甲板員の経験が必要と考えていた。</p> <p>(6) 本船の船舶検査<br/>本船の船舶検査手帳には、本事故時、「『後部客室頂部』の3人を超える人の立ち入りを禁止する。」と、記載されていた。<br/>特別民間法人日本小型船舶検査機構（以下「JCI」という。）の回答書によれば、本船の船舶所有者であるA社に対して、令和3年4月21日に定期検査（本船の1回目の立会検査）を実施し、スカイデッキに設置された椅子及び柵について、固定が十分ではないこと及び復原性資料とは異なることを指摘し、改善を指示した。その後、同年6月1日に本船の2回目の立会検査を実施して椅子及び柵の撤去を確認し、同年6月4日に本船の船舶検査証書を交付していた。</p> <p>(7) その他<br/>非常連絡報告書によれば、本船船長自身の操船について、浮流物に注意して航行する意識が低かったと記載されていた。</p> |
| <p><b>分析</b></p> <p>乗組員等の関与<br/>船体・機関等の関与<br/>気象・海象等の関与<br/>判明した事項の解析</p> | <p>あり<br/>あり<br/>なし</p> <p>(1) 本事故発生の状況<br/>旅客A、旅客B及び旅客Cは、スカイデッキの椅子に腰を掛けていたところ、本船が、ウトロ漁港北東方沖の大きい定置網と陸岸との間を航行中、速力が急に落ちた際、急激な力が掛かり、2列目と3列目の椅子が脚部の床板への取付箇所が破損して船首方に移動したことから、その勢いで前にある椅子に足等を打ち付け</p>  |

て負傷したものと考えられる。

スカイデッキの椅子は、脚部を床板にビス止めして取り付けられていたが、ビス止めの位置を変えながら取り付けは取り外すことが繰り返されていたことから、床板への取付箇所の強度が低下し、本船の速力が急に落ちた際、急激な力が掛かり、2列目と3列目の椅子が脚部の床板への取付箇所が破損して船首方に移動したのと考えられる。

(2) 本船の動き

本船は、定置網の切れたロープ及び暗礁が点在する大きい定置網と陸岸との間を航行する際、本船船長が前方に浮遊していたロープの存在に気付いていたものの、航行する海域の幅が狭く、同ロープから離れて航行することが困難であったことから、同ロープの至近を航行し、浮遊していた定置網型枠のロープ等にバルバスバウ付近が接触したのと考えられる。

(3) 本船の運航

本船の船舶所有者であるA社は、令和3年4月の定期検査でJCIから、スカイデッキに設置されている椅子及び柵について、固定が不十分であること及び復原性資料と異なるとのことで改善の指示を受けていたが、本事故当日の同年5月15日には椅子及び柵は設置されたままの状態であったことから、JCIの改善の指示を受けてから本事故当日までの間に是正措置をとっていなかったものと認められる。また、本船は、同年6月1日に本船の2回目の立会検査が実施され、同年6月4日に船舶検査証書が交付されていることから、本事故当日には船舶検査証書の交付を受けておらず、本事故当日に運航してはならなかった。

(4) 本船船長の運航経験

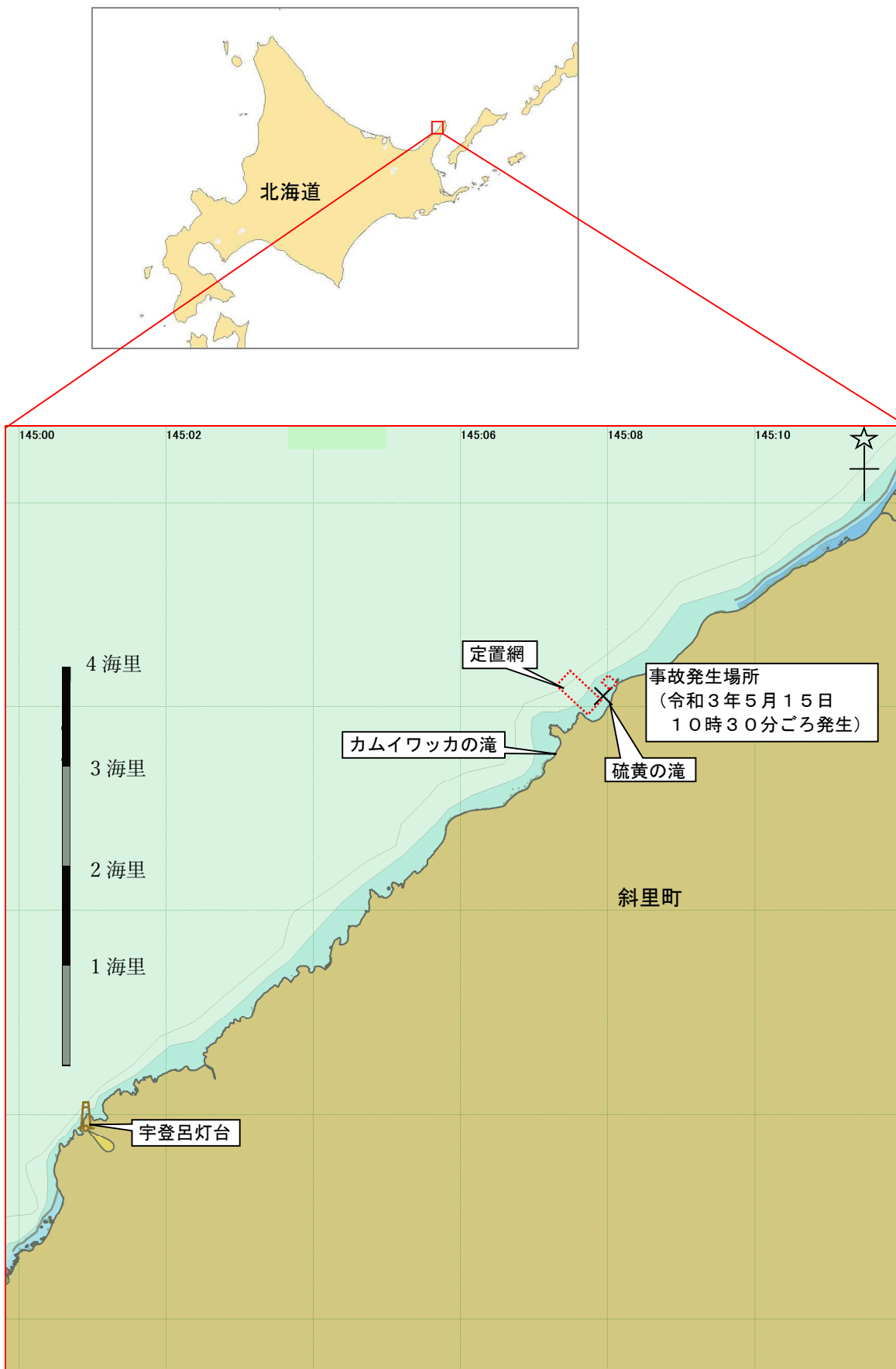
本船船長は、令和3年4月にA社に採用され、本船に旅客を乗船させて運航するのが本事故時で4回目であったが、知床半島西側海域を航行する船舶の船長に必要とされる経験について、複数の経験者が3年程度は必要と考えており、本船船長自身も3～4年は必要と口述していることから、本事故時における経験は浅かったものと考えられる。

(5) 本事故発生場所付近の水路状況

本事故発生場所付近は、暗礁が点在し、航行する海域の幅が狭く、定置網型枠のロープが海面に浮いていることがあり、遊覧コースの中で最も危険な場所であることから、経験の浅い船長は、知識・能力・経験が豊富な船長等の指導の下、繰り返し航行して定置網及び暗礁の位置を確認するなど安全に航行するための知識・能力・経験を十分に備えた上で航行する必要があるが、小型旅客船の運航管理者及び船長は、旅客の安全を最優先に考え、

|       |  |
|-------|--|
|       | <p>航路幅が狭い海域や定置網及び暗礁が存在する危険な海域を避けて航行することを検討する必要があると考えられる。</p>   |
| 原因    | <p>本事故は、スカイデッキの椅子の脚部の床板への取付箇所強度が低下した状態で、本船が遊覧コースの中で最も危険な場所であるウトロ漁港北東方沖の大きい定置網と陸岸との間を航行中、旅客A、旅客B及び旅客Cが、同椅子に腰を掛けていたところ、前方に浮遊していた定置網型枠のロープ等に接触して速力が急に落ちた際、急激な力が掛かり、2列目と3列目の椅子が脚部の床板への取付箇所が破損して船首方に移動したため、その勢いで前にある椅子に足等を打ち付けたことにより発生したものと考えられる。</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"> <li>・船舶所有者は、甲板に椅子を設置する場合には、十分な強度のある甲板に、脚部の取付けを確実にすること。</li> <li>・船舶所有者は、法定人員を超える椅子を甲板に設置するなどの違法な改造を行わないこと。</li> <li>・小型旅客船の船長は、航行する海域の特性を把握した上で、浮流物に注意して航行する意識を高め、やむを得ず浮流物の至近を航行する場合、浮流物の動きを見定めて安全に航行できるかを確認し、同乗する乗組員と連携して浮流物を除去しながら安全な速力で操船すること。</li> <li>・小型旅客船の船長は、必ず船舶検査証書を船内に備えて運航を行うこと。</li> <li>・小型旅客船の運航管理者及び船長は、旅客の安全を最優先に考え、航路幅が狭い海域や定置網及び暗礁が存在する危険な海域を避けて航行することを検討すること。</li> <li>・小型旅客船の船長は、事故が発生した際、速やかに海上保安庁に通報すること。</li> </ul> |

付図1 事故発生場所概略図



一般財団法人日本水路協会 航海用電子参考図 new pec (ニューペック) 使用