

船舶事故調査報告書

船種船名 旅客船 カムイワッカ55
船舶番号 200-37337 北海道
総トン数 14トン

事故種類 旅客及び乗組員負傷
発生日時 令和元年6月26日 14時20分ごろ
発生場所 北海道斜里町ウトロ漁港北東方沖
宇登呂灯台から真方位052° 9.3海里付近
(概位 北緯44° 11.6' 東経145° 11.1')

令和2年11月4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

要 旨

<概要>

旅客船カムイワッカ55は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客37人を乗せ、北海道斜里町知床半島西側沖を航行中、令和元年6月26日14時20分ごろ、船底が岩礁に接触した後に機関を後進として急停止し、反動により旅客12人及び甲板員1人が転倒するなどして負傷し、シューピース^{*1}に凹損を生じた。

<原因>

本事故は、知床半島西側沖において、カムイワッカ55が、遊覧航行中、浅瀬及び岩礁など航行の支障となるものを避けて定められた基準経路から離れて岩礁に接近したため、シューピースが岩礁に接触し、接触到気付いた船長が機関を後進として急停

^{*1} 「シューピース」とは、船尾材の一部で、舵の下端を支えるために船尾方向に延長した部分をいう。

止し、反動により、旅客12人及び甲板員1人が、転倒し、あるいは腰を掛けていた木製ベンチから転げ落ちるなどして、体を甲板及び船上設備等に打ち付けたことにより発生したものと考えられる。

カムイワッカ55が基準経路から離れて岩礁に接近したのは、船長が、海岸付近に岩礁が点在していることを承知していたものの、海岸に熊を発見し、旅客に同熊を見せる目的で海岸に接近したことによるものと考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

旅客船カムイワッカ55は、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客37人を乗せ、北海道斜里町知床半島西側沖を航行中、令和元年6月26日14時20分ごろ、船底が岩礁に接触した後に機関を後進として急停止し、反動により旅客12人及び甲板員1人が転倒するなどして負傷し、シューピースに凹損を生じた。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、令和元年7月4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。

1.2.2 調査の実施時期

令和元年7月25日、9月9日、10月31日 現場調査、口述聴取及び有限会社丸は宝来水産作成の事故報告書（以下「A社報告書」という。）受領

令和元年9月9日、11日、18日、19日、26日、30日 回答書受領

令和2年6月10日、11日、19日、7月15日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

本事故が発生するまでの経過は、カムイワッカ55（以下「本船」という。）の船長、甲板員、有限会社丸は宝来水産（以下「A社」という。）安全統括管理者、旅客及び海上保安署担当者の口述並びに旅客からの回答書及びA社報告書によれば、次のとおりであった。

2.1.1 本事故が発生するまでの経過

本船は、プロペラ推進器1個及びウォータージェット推進器1個を備え、上甲板中央部に客室が配置され、同客室の上に操舵室が配置された旅客船で、船長及び甲板員1人が乗り組み、旅客37人を乗せ、令和元年6月26日13時15分

ごろウトロ漁港を出港し、斜里町知床岬までの遊覧航行を始めた。(写真1、写真2、写真3 参照)



写真1 船首



写真2 右舷



写真3 船尾

船長は、操舵室で、GPSプロッターを作動させ、右舷側に配置した操縦席に腰を掛けて手動操舵により操船に当たり、甲板員を接客に当たらせ、知床半島西側沖を安全管理規程の運航基準で定めた知床岬コースと称する基準経路（以下「本件基準経路」という。）に沿って北東進した。

本船は、斜里町ホンベツ川河口付近の海岸沖約220mの本件基準経路を航行中、船長が、海岸付近に1頭の熊を認め、旅客に同熊を見せる目的で本件基準経路から離れて海岸への接近を始め、14時15分ごろ、海岸から150m付近に達した時、前方に岩礁（以下「本件岩礁」という。）を認め、プロペラ推進器及びウォータージェット推進器それぞれの機関を停止して漂泊を開始した。（写真4 参照）



写真4 漂泊場所付近からホンベツ川河口付近を望む

船長は、熊が海岸から去ったので、知床岬への航行を再開することとし、旅客に航走を開始する旨を船内放送で伝達し、操縦席から見える旅客のほとんどが着席したのを確認した後、本件岩礁までの距離を約15mと目測し、前進して左旋回する目的で、左舵一杯とし、ウォータージェットの機関を始動して微速力で前進を開始した。

本船は、船長が、さらにプロペラ推進器の機関を始動して微速力前進とし、徐々に増速を開始したところ、船底が何かに接触しているようなガサガサという異音を聞いて本件岩礁に接触したことに気づき、ウォータージェット推進器を作動させたままプロペラ推進器の機関を全速力の約8割の出力で後進としたところ、14時20分ごろ、急停止したのち後進を始めた。

本船は、急停止の反動により、旅客及び甲板員が以下のような状況となった。

操舵室後方に設置された木製ベンチに腰を掛けていた旅客のうち1人は、船首方に向かって転げ落ちそうになり、前席の背もたれに左肘を打ち付けた。

上甲板に立っていた旅客のうち8人は、船首方に向かって転倒し、棚、木製ベンチの背もたれ、側壁及び甲板などに肩、腕及び臀部などを打ち付けた。

上甲板後部に設置された木製ベンチに腰を掛けていた旅客のうち2人は、船首方に向かって転げ落ちそうになり、前席の背もたれに胸、肘などを打ち付けた。

上甲板前部に設置された木製ベンチに腰を掛けていた旅客のうち1人は、船首方に向かって転げ落ち、膝下を何かに打ち付けたように感じた。

甲板員は、操舵室後方で船尾方向を向いて立った姿勢で接客を行っていたところ、船首方に向かって転倒し、床に臀部などを打ち付けたものの、すぐに起き上がって負傷者の発生状況の調査に当たった。(図1、写真5 参照)

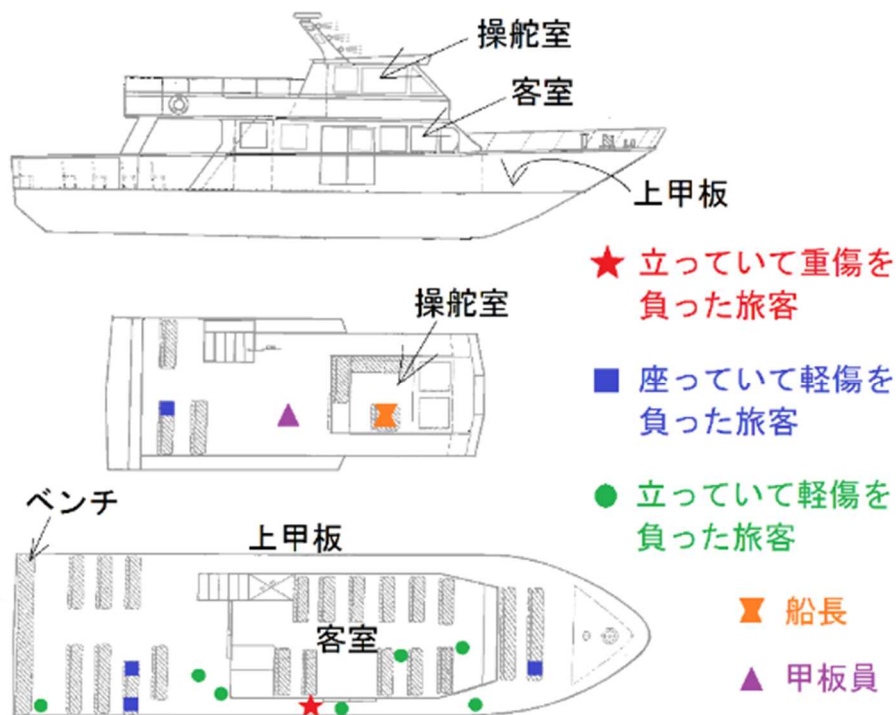


図1 負傷者の発生状況

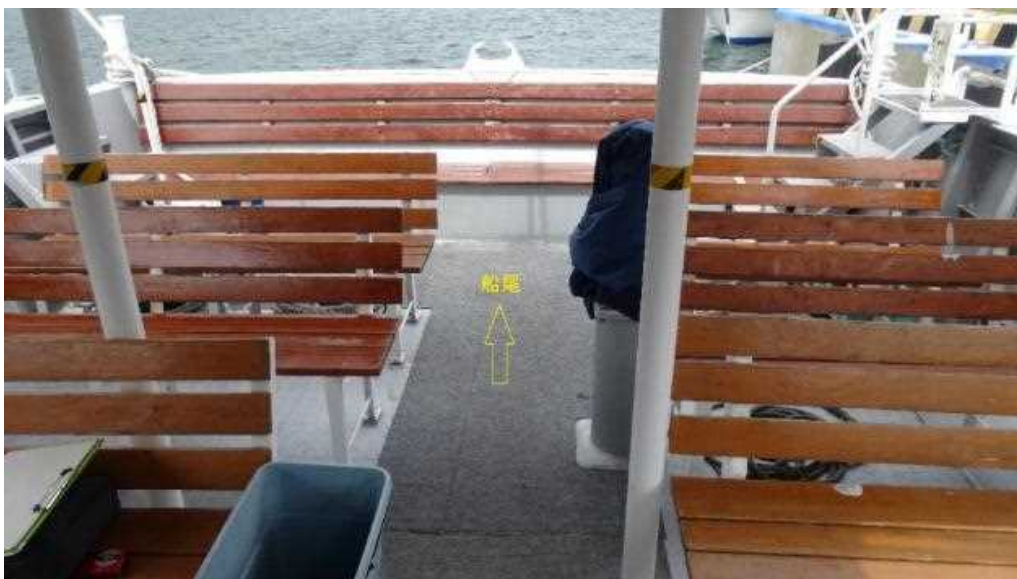


写真5 木製ベンチの状況

本事故の発生日時は、令和元年6月26日14時20分ごろであり、発生場所は、宇登呂灯台から真方位052°9.3海里(M)付近であった。(付図 事故発生場所概略図 参照)

2.1.2 本事故発生後の経過

船長は、甲板員が負傷者の発生状況を調査しているのを確認した後、船体及び機関の損傷状況を調査し、浸水がなく、航行可能な状態であることを確認して操舵室に戻り、船内を移動中に負傷者を見かけず、操舵室後方で調査を続けていた甲板員からも負傷者発生の報告がなかったため、衛星電話を使用してA社運航管理補助者に、本事故が発生したこと、負傷者が見当たらないこと、及び本船に異常が認められないことを報告したところ、A社運航管理補助者から遊覧航行を続けるよう指示された。

本船は、14時32分ごろ、斜里町カシュニ滝河口付近に至り、船長が、旅客全員の負傷の有無を調査し終えた甲板員から負傷者が発生している旨の報告を受け、遊覧航行を中止してウトロ漁港に引き返すこととし、船内放送で旅客に遊覧航行の中止を知らせたところ、旅客数人が遊覧航行を続けて欲しい旨の声を上げた。

船長は、甲板員に負傷者の状況を再度確認させ、甲板員から負傷した旅客も遊覧航行を続けることに同意したとの報告を受け、A社運航管理補助者に負傷者が発生しているものの同負傷者も遊覧航行を続けることに同意している旨を報告したところ、遊覧航行の可否について船長に判断を任せるとの回答を得たので遊覧航行を継続することとし、知床岬に向かった。

本船は、知床岬までの遊覧航行を終えて折り返し、16時25分ごろウトロ漁港

に帰港し、負傷した旅客のうちの4人が、斜里町内の病院で治療を受けることを希望したので、A社社員の自家用車で斜里町内の病院に向かい、診察及び治療を受け、その他8人の負傷した旅客が、同病院での診察及び治療を希望せず、それぞれ帰宅した。

本事故は、6月29日A社とは無関係の匿名の民間人から海上保安庁に発生が通報された。

2.1.3 本事故発生当時の操船等に関するその他の情報

(1) 船長の口述によれば、次のとおりであった。

- ① 船長は、本事故発生場所付近に岩礁が点在していることを承知しており、ふだん旅客に景色を見せる目的で岩礁に接近した際には、接近した進路を後進により戻るようにしていたが、本事故当時、海面が穏やかで本件岩礁が前方約15mに視認でき、本船が左旋回を行うのに十分な距離であると思ひ、前進して左旋回しようとした。
- ② 本件岩礁までの距離を目測して約15mと判断していたが、海面による光の屈折によりそのように見えたもので、実際には約10mであったかもしれない。
- ③ 本船の漂泊状態から前進を始めて左旋回するために要する前方への進出距離は、約10mである。
- ④ 本船は、航行を再開する際、船長が、ふだんと同じ手順で、各推進器の機関を始動する前に左舵一杯とし、舵板の後方にノズルを配置したウォータージェット推進器の機関をプロペラ推進器の機関より先に始動したことにより、すぐに舵効きが得られず、少しの間直進した。
- ⑤ ウォータージェット推進の機関を始動すると、本船がすぐに直進を始めると承知していたが、たいした速力ではないので本件岩礁に接近し過ぎることはないと思ひ、ふだんと同じ手順で、プロペラ推進器の機関より先にウォータージェット推進器の機関を始動した。
- ⑥ プロペラ推進器の機関を始動したら、すぐに舵が効き始めたが、船首が思ったほど左旋回しなかった。
- ⑦ 本件岩礁までの距離が約7mとなった時に舵が利き始めたのかもしれないと、本事故後に思った。
- ⑧ 本船の急停止は、前進中に機関を後進としたからではなく、船底が本件岩礁に接触したことによるものであった。
- ⑨ 本事故が発生してすぐに腕時計を見たところ、14時20分ごろを指していた。

- ⑩ 旅客全員及び甲板員 1 人は救命胴衣を着用し、船長は救命胴衣を着用していなかった。
- (2) A社報告書によれば、本船が本件岩礁に接触した原因は次のとおりであった。
- ① 本船が、本件基準経路を逸脱し、水深情報の乏しい水域を航行したこと
 - ② 船長が岩礁の点在を承知しながら海岸に接近したこと
 - ③ 船長が自身の操船技術を過信したこと
 - ④ 船長が操船判断を誤ったこと
- (3) A社報告書によれば、本事故発生時、甲板員は、自動車が急ブレーキを掛けた時のような反動を感じた。
- (4) A社報告書によれば、本船は、船長が機関を後進としたことにより急停止し、急停止の反動で上甲板にいた旅客数人が転倒した。
- (5) A社報告書によれば、本船が本事故発生後も遊覧航行を続けた要因は次のとおりであった。
- ① 船長が、負傷者の状況を正しく把握しておらず、事故の程度を軽視し、緊急性があると判断していなかった。
 - ② 本事故当時、船舶を航行するか否かの権限が船長だけに委ねられていた。

2.1.4 海上保安庁への通報に関するその他の情報

船長及びA社安全統括管理者の口述並びにA社報告書によれば、船長及びA社は、事故の程度が軽いと思ったので、海上保安庁に本事故の発生を通報しなかった。

2.2 人の負傷に関する情報

船長、甲板員及び旅客の口述、並びにA社報告書、旅客からの回答書及び診断書によれば、上甲板で転倒した旅客 1 人が左肘^{ちゅうとう}頭骨折の重傷を、旅客 1 1 人及び甲板員 1 人が打撲傷などの軽傷を負った。

2.3 船舶の損傷に関する情報

本船は、シューピースに凹損を生じた。(写真 6 参照)



写真6 シューピースの損傷状況

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、操縦免許

① 船長 男性 57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54年9月14日

免許証交付日 平成29年4月13日

(令和4年8月6日まで有効)

② 甲板員 女性 24歳

一級小型船舶操縦士・特定

免許登録日 平成26年1月31日

免許証交付日 平成31年1月22日

(令和6年1月22日まで有効)

(2) 船長及び甲板員の主な乗船履歴等

船長及び甲板員の口述によれば、次のとおりであった。

① 船長

昭和54年ごろから約9.7トンのいか釣り漁船に船長として乗船し、北海道羅臼町^{らうす}を拠点として漁業を営んだ後、平成22年にA社に入社し、本船を含むA社所有船に船長として乗船し、平成27年ごろから運航の傍ら入社1年に満たない他の船長の教育を行うようになった。

本事故当時、健康状態は良好であった。

② 甲板員

平成27年にA社に入社し、本船を含むA社所有船に甲板員として毎年5月から10月の間乗船し、航行中、旅客からの要望があれば、景色等の説明を行っていた。

本事故当時、健康状態は良好であった。

2.5 船舶等に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

| | |
|--------|---------------------------------|
| 船舶番号 | 250-37337北海道 |
| 船籍港 | 北海道目梨郡羅臼町 |
| 船舶所有者 | A社 |
| 総トン数 | 14トン |
| L×B×D | 17.10m×4.19m×1.24m |
| 船質 | 軽合金 |
| 機関 | ディーゼル機関2基 |
| 出力 | 515.00kW、165.00kW 合計680.00kW |
| 推進器 | 4翼固定ピッチプロペラ推進器1個、ウォータージェット推進器1個 |
| 進水年月 | 平成17年10月 |
| 最大搭載人員 | 旅客55人、船員2人計57人 |

2.5.2 船舶に関するその他の情報

(1) 推進器の機関及び舵

- ① 船長の口述によれば、プロペラ推進器の機関の出力は515.00kWであり、ウォータージェット推進器の機関の出力は165.00kWであった。
- ② ウォータージェット推進器のノズルは、舵板よりも後方の船尾板の左舷側に配置され、噴射の向きが正船尾方向となるように固定されており、後進とするためのリバース機能を備えていなかった。(写真7、写真8 参照)



写真7 左舷船尾部



写真8 ウォータージェット推進器のノズル

- (2) 本事故当時の船体、機関及び機器類の状態
船長の口述によれば、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなかった。
- (3) 本事故当時の喫水
船長及びA社安全統括管理者の口述によれば、船首約0.55m、船尾約1.5mであった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象及び海象の観測値等

- (1) 本事故発生場所の南西方約12.2Mに位置する宇登呂地域気象観測所における本事故当時の観測値は、次のとおりであった。
 - 14時10分 天気 晴れ、風向 北東、風速 1.1m/s
 - 14時20分 天気 晴れ、風向 北北東、風速 1.1m/s
 - 14時30分 天気 晴れ、風向 北北東、風速 1.2m/s
- (2) 気象庁の沿岸波浪図によれば、09時00分のウトロ漁港から知床岬間の海岸付近における有義波高^{*2}の推定値は0.0～0.5mであった。
- (3) 国立天文台の情報によれば、本事故当時の月齢は22.2日であった。
- (4) 海上保安庁海洋情報部ホームページに掲載された潮汐推算によれば、宇登呂における本事故当時の潮汐は、低潮期であった。

^{*2} 「有義波高」とは、ある地点の波を連続して観測したとき、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したものをいう。

2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、天気は晴れ、風及び潮流はほとんどなかった。

2.7 事故水域等に関する情報

財団法人日本水路協会発行のプレジャーボート・小型船用港湾案内によれば、知床岬付近は距岸約0.4M以内に岩礁が広く延びていた。

2.8 船舶の運航管理等に関する情報

2.8.1 A社の概要

船長及びA社安全統括管理者の口述によれば、A社は、本船以外に旅客船3隻（総トン数18トン、総トン数17トン、総トン数19トン）を所有し、ウトロ漁港及び羅臼町羅臼港を起点として知床半島周辺の遊覧事業を行っていた。

2.8.2 A社の運航管理に関する情報

船長及びA社安全統括管理者の口述並びにA社の安全管理規程によれば、A社は、海上運送法に基づき、旅客輸送の安全を確保するための事項を定めた安全管理規程を作成し、同規程に基づいて運航基準及び事故処理基準等を定め、安全統括管理者及び運航管理者を本社に配置するほか、運航管理補助者を、本社、ウトロ漁港及び羅臼港の各営業所に配置して所有船の運航管理を行っていた。

2.8.3 安全管理規程等の内容

(1) 運航基準等

安全管理規程及び運航基準には、運航基準図等について、次のとおり記載されている。

① 安全管理規程

(運航基準図)

第31条 運航管理者は、船長と協議して運航基準図を航路ごとに作成し、船舶・本社及び営業所に備え付けなければならない。

2 運航基準図に記載すべき事項は運航基準に定めるところによる。

② 運航基準

(運航基準図等)

第6条 運航基準図に記載すべき事項は次のとおりとする。

なお、運航管理者は、当該事項のうち必要と認める事項について運航基準図の分図、別表等を作成して運航の参考に資するものとする。

- (1) 起点及び終点の位置並びにこれら相互間の距離
 - (2) 航行経路（針路、変針点、基準経路の名称等）
 - (3) 標準運航時間（起点及び終点相互間の所要時間）
 - (4) 通航船舶が輻輳する水域
 - (5) 航行経路付近に存在する浅瀬、岩礁等航行の支障となるものの位置
 - (6) その他航行の安全を確保するために必要な事項
- 2 船長は、基準経路、避険線その他必要と認める事項を常用海図等に記入して航行の参考に資するものとする。

（基準経路）

第7条 基準経路は、運航基準図に記載のとおりとする。

（通常連絡等）

第10条 （略）

2 船長は、知床半島遊覧航路の基準経路上の次の(1)の地点を通過したときは、運航管理者又は運航管理補助者宛てに次の(2)の事項を連絡しなければならない。

(1) 運航基準図に記載の通常連絡地点（折り返し地点を含む。）

(2) 連絡事項

- ① 到達地点名
- ② 通過時刻
- ③ 気象海象の状況
- ④ その他入港予定時刻等の運航管理上必要と認める事項

3～4 （略）

(2) 事故処理

安全管理規程及び事故処理基準には、事故処理について、次のとおり記載されている。

① 安全管理規程

（事故処理にあたっての基本的態度）

第41条 事故の処理にあたっては、次に掲げる基本的態度で臨むものとする。

- (1) 人命の安全の確保を最優先とすること。
- (2) 事態を楽観視せず常に最悪の事態を念頭におき措置を講ずること。
- (3) 事故処理業務は、すべての業務に優先して実施すること。
- (4) 船長の対応措置に関する判断を尊重すること。
- (5) 陸上従業員は、陸上でとりうるあらゆる措置を講ずること。

（船長のとるべき措置）

第42条 船長は、自船に事故が発生したときは、人命の安全の確保のための措置、事故の拡大防止のための措置、旅客の不安を除去するための措置等必要な措置を講ずるとともに、事故処理基準に定めるところにより、事故の状況及び講じた措置を速やかに運航管理者及び関係海上保安署等に連絡しなければならない。この場合において措置への助言を求め、援助を必要とするか否かの連絡を行わなければならない。

2 (略)

(運航管理者のとるべき措置)

第43条 運航管理者（安全統括管理者を兼任しているときを除く。）は、船長からの連絡等によって事故の発生を知ったとき又は船舶の動静を把握できないときは、事故処理基準に定めるところにより必要な措置をとるとともに、安全統括管理者へ速報しなければならない。

(経営トップ及び安全統括管理者のとるべき措置)

第44条 安全統括管理者は、運航管理者等からの連絡によって事故の発生を知ったときは、事故処理基準に定めるところにより必要な措置をとるとともに、経営トップへ速報しなければならない。

2 経営トップ及び安全統括管理者は、事故の状況、被害規模等を把握・分析し、適切に対応措置を講じなければならない。また、現場におけるリスクを明確にし、必要な対応措置を講じなければならない。

(事故の処理)

第45条 事故の処理は、事故処理基準に定める事故処理組織により行うものとする。

第46条 (略)

(関係官署への報告)

第47条 運航管理者は、事故の発生を知ったときは、速やかに関係運輸局等及び関係海上保安官署等にその概要及び事故処理の状況を報告し助言を求めなければならない。

② 事故処理基準

第2章 事故等発生時の通報

(非常連絡)

第4条 船長は、事故の状況を運航管理者に報告する場合は速報を旨とし、判明したものから逐次追報することにより次条の項目を網羅するよう心がけなければならない。

2 船長の海上保安官署等への連絡は、初動時は「118番」による。以後、別表「非常連絡表」により最寄りの海上保安官署等に行うものとする。

る。

- 3 運航管理者は事故が発生したときは、速やかに、事故の状況について判明したものから逐次電話（FAXを含む）又は口頭で運輸局等に報告するものとする。インシデントが発生したときは、被害発生まで及ばないことを見極めた上、後日資料化するものとするが、同種事案が再発する可能性が高い場合は、遅滞なく、その状況を運輸局等に報告するものとする。非常連絡事項を記載した報告様式（FAX用紙）を船舶及び本社、営業所に備え置くものとする。
- 4 非常連絡は、原則として、別表によるものとする。ただし、事故の内容によっては、運航管理者の判断で、運輸局等及び海上保安官署等を除き連絡すべき範囲を限定することができる。

（非常連絡事項）

第5条 （略）

第3章 事故の処理等

（船長のとるべき措置）

第6条 事故が発生したときに、旅客の安全、船体の保全のために船長が講ずべき必要な措置はおおむね次のとおりである。

(1) 海難事故の場合

- ① 損傷状況の把握及び事故局限の可否の検討
- ② 人身事故に対する早急な救護
- ③ 連絡方法の確立
- ④ 旅客への正確な情報の周知及び状況に即した適切な旅客の誘導
- ⑤ 二次災害及び被害拡大を防止するための適切な作業の実施

(2) （略）

2.8.4 安全管理規程に基づく安全教育の実施状況等

A社報告書によれば、A社は、安全管理規程に基づく安全教育及び訓練を実施していなかったため、運航管理規程・運航基準・事故処理基準について、本船乗組員を含む全従業員が熟知しておらず、人の運送に対する安全性の確保が徹底されていなかった。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生直前までの経過

2.1から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、船長及び甲板員が乗り組み、旅客37人を乗せ、令和元年6月26日13時15分ごろウトロ漁港を出港後、本件基準経路に沿って知床岬に向かう途中、船長が、ホンベツ川河口付近の海岸に熊を認め、旅客に同熊を見せる目的で本件基準経路から離れて海岸に接近し、本件岩礁の手前で漂泊を開始したものと認められる。
- (2) 本船は、漂泊後、航行を再開する際、船長が、前方約10mの本件岩礁までの距離を目測により約15mと判断し、ふだんと同じ手順で左旋回を行うのに十分な距離があると思い、前進して左旋回を行う目的で、左舵一杯とした後、舵板の後方にノズルを配置したウォータージェット推進器の機関をプロペラ推進器の機関より先に始動して前進を始めたことから、すぐに舵効きが得られず、しばらく直進して本件岩礁に接近したものと考えられる。
- (3) 本船は、船長がプロペラ推進器の機関を始動して増速を開始し、左旋回を始めたころシューピースが本件岩礁に接触して異音を発したものと考えられる。
- (4) 船長は、船底から異音が聞こえたことにより、船底が本件岩礁に接触したことに気づき、機関を後進としたものと考えられる。

3.1.2 本船の急停止の状況

2.1.1、2.1.3(1)及び2.1.3(3)から、本船は、船長が、本件岩礁に接触した異音を聞いた後、機関を後進とし、その後急停止したことから、本件岩礁に接触後の前進中に機関を後進としたことにより急停止したものと考えられる。

3.1.3 負傷者発生時の状況

2.1.1、2.1.2及び2.1.3(4)から、本船は、急停止した反動により、旅客12人及び甲板員1人が、立った状態から転倒し、あるいは腰を掛けていた木製ベンチから転げ落ち、または腰を掛けていた木製ベンチから転げ落ちそうになり、棚、木製ベンチの背もたれ、側壁、甲板及び床などに肩、腕、胸、臀部及び膝下などをそれぞれ打ち付けて負傷したものと考えられる。

3.1.4 事故発生日時及び場所

2.1.1及び2.1.3(1)から、本事故の発生日時は、令和元年6月26日14時20分ごろであり、発生場所は、宇登呂灯台から052°9.3M付近であったものと考えられる。

3.1.5 負傷者の状況

2.2から、旅客1人が左肘頭骨折の重傷を、旅客11人及び甲板員1人が打撲傷などの軽傷を、それぞれ負ったものと推定される。

3.1.6 損傷の状況

2.3から、シューピースに凹損を生じたものと認められる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 船長の状況

2.4から、船長は、適法で有効な操縦免許証を有し、本事故当時、健康状態が良好であったものと考えられる。

3.2.2 船舶の状況

2.5.2(2)及び2.5.2(3)から、本船は、本事故当時、船体、機関及び機器類に不具合又は故障はなく、喫水が、船首約0.55m、船尾約1.5mであったものと推定される。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、本事故時、天気は晴れ、北東の風、風力2、海面は穏やかであったものと推定される。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1.3(1)、2.5.2、2.8.3(1)、3.1.1、3.1.2及び3.1.3から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、知床半島西側沖において、船長が、海岸に熊を発見し、旅客に同熊を見せる目的で、浅瀬及び岩礁等航行の支障となるものを避けて定められた基準経路から離れて海岸に接近したことから、本件岩礁に接近したものと推定される。
- (2) 本船は、漂泊後、航行を再開する際、船長が、前方約10mの本件岩礁までの距離を目測により約15mと判断し、ふだんと同じ手順で左旋回を行うのに十分な距離があると思い、前進して左旋回を開始したものと考えられる。
- (3) 船長は、海面による光の屈折で海面下の本件岩礁を実物とは違う方向に見たことにより、本件岩礁までの距離の目測を誤った可能性があると考えられる。

- (4) 本船は、漂泊後、航行を再開する際、船長が、左舵一杯としたものの、ふだんと同じ手順で舵板より後方にノズルを配置したウォータージェット推進器の機関のみを始動したことから、すぐに舵効きが得られず、直進して本件岩礁に接近し、その後、船長がプロペラ推進器の機関を始動して増速を開始し、左旋回が始まったころ、シューピースが本件岩礁に接触したものと考えられる。
- (5) 本船は、前進中、船底からの異音を聞いて本件岩礁に接触したことに気付いた船長が機関を後進としたことから、急停止したものと考えられる。
- (6) 本船は、急停止の反動により、旅客及び甲板員が以下のような状況となったことから、負傷したものと考えられる。
- ① 立っていた旅客のうち8人及び甲板員1人は、転倒し、側壁、甲板及び床などに肩、腕及び臀部などを打ち付けた。
 - ② 木製ベンチに腰をかけていた旅客のうち1人は、木製ベンチから転げ落ち、膝下を何かに打ち付けた。
 - ③ 木製ベンチに腰を掛けていた旅客のうち3人は、木製ベンチから転げ落ちそうになり、前席の背もたれに胸及び肘などを打ち付けた。

3.3 被害の軽減措置等に関する解析

2.1、2.8.3及び2.8.4から、次のとおりであった。

- (1) 本船は、船長が、甲板員から負傷者の発生を報告された際、遊覧航行を中止しようとしたものの、旅客の中に遊覧航行の継続を望む者がいたこと及び負傷した旅客全員が遊覧航行の継続に同意したことで負傷の程度が軽いと思っただけから、遊覧航行を継続したものと考えられるが、これにより負傷者の治療の機会を遅らせ、不適切な被害の軽減措置となったものと考えられる。
- (2) A社が本船乗組員を含む全従業員に対して安全管理規程に基づく安全教育及び訓練を十分に実施していなかったことは、同従業員が、安全航海の成就、事故発生時の人命の安全確保並びに被害の抑制及び軽減のための知識技能を身につける機会を得られないまま業務に当たり、本事故発生時、負傷者に対して適切な措置を講ずることができなかったこと及び海上保安庁に本事故の発生を通報しなかったことなど、被害の軽減措置が不適切となったことに関与した可能性があると考えられる。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、知床半島西側沖において、本船が、遊覧航行中、浅瀬及び岩礁など航行の支障となるものを避けて定められた本件基準経路から離れて本件岩礁に接近したため、シューパーが本件岩礁に接触し、接触に気付いた船長が機関を後進として急停止し、反動により、旅客12人及び甲板員1人が、転倒し、あるいは腰を掛けていた木製ベンチから転げ落ちるなどして、体を甲板及び船上設備等に打ち付けたことにより発生したものと考えられる。

本船が本件基準経路から離れて本件岩礁に接近したのは、船長が、海岸付近に岩礁が点在していることを承知していたものの、海岸に熊を発見し、旅客に同熊を見せる目的で海岸に接近したことによるものと考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

A社は、本船乗組員を含む全従業員に対して安全管理規程に基づく安全教育及び訓練を十分に実施していなかったため、同従業員が、安全航海の成就、事故発生時の人命の安全確保並びに被害の抑制及び軽減のための知識技能を身につけていなかった可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、本船が、浅瀬及び岩礁など航行の支障となるものを避けて定められた本件基準経路から離れて本件岩礁に接近しなければ、回避できたものと考えられる。

したがって、同種事故の再発防止のためには、安全上やむを得ない場合を除き、基準経路から離れることなく航行することが必要である。

本事故は、船長が、前方の本件岩礁までの距離の目測を誤り、前進して左旋回を行おうとしなければ、回避できたものと考えられる。

したがって、同種事故の再発防止のためには、前方に岩礁などの水中障害物を視認している場合、距離の目測を誤ることがあるので、前進することなく離れることが必要である。

また、A社が本船乗組員を含む全従業員に対して安全管理規程に基づく安全教育及び訓練を実施していなかったことは、同従業員が、安全航海の成就、事故発生時の人命の安全確保並びに被害の抑制及び軽減のための知識技能を身につける機会を得られないまま業務に当たり、本事故発生時、負傷者に対して適切な措置を講じなかったこと及び海上保安庁に本事故の発生を通報しなかったことなど、被害の軽減措置が不適切となったことに関与した可能性があると考えられる。

したがって、A社は、本船乗組員を含む全従業員に対し、同種事故発生時の被害の軽減措置を適切に行わせるため、安全管理規程に基づく安全教育及び訓練を実施することにより、事故処理基準を周知するなど安全管理規程の遵守を確実にすることが必要である。

5.1 事故後に講じられた事故防止策等

5.1.1 国土交通省により講じられた措置

北海道運輸局は、令和元年7月30日、A社トップに対し、「輸送の安全確保に関する命令」として、以下の具体的な措置を含む安全対策を講じ、安全最優先の原則を徹底する安全管理体制を再構築することを命じるとともに、講じた措置について令和元年8月30日までに文書により報告するよう命じた。

- (1) 全従業員に対し、安全管理規程（運航基準、作業基準、事故処理基準を含む。）に係る安全教育を定期的に行い、その目的及び手順の周知徹底を図ること。
- (2) 社内で航行海域に潜在する暗礁等の危険を共有するとともに、全乗組員に対し、基準経路の遵守に係る指導を継続的に行い、不適切な操船に起因する事故の撲滅を図ること。
- (3) 乗客が転倒するおそれのある状況が予見される場合には、船内放送により注意を喚起するなど、安全を確保するために必要な事項の周知徹底を図ること。
- (4) 全乗組員に対し、常日頃より、不測の事態に際しては航行継続の中止を含む適切な措置を躊躇なく講じるよう明確な指示を与え、安全の確保を優先する意思の定着浸透を図ること。
- (5) 安全統括管理者及び運航管理者は、常に連絡を取れる状態を維持し、事故発生時等に際しては確実に報告を受け、必要な措置を講じられる態勢を確立すること。
- (6) 年1回以上、会社を挙げて対応すべき規模の事故を想定した実践的な事故処理訓練を実施し、関係官署への速報を含む非常連絡に係る規定の遵守を徹底すること。

5.1.2 A社により講じられた事故等防止策

A社は、北海道運輸局から前記5.1.1の命令を受け、以下の是正措置を講じ、令和元年7月18日北海道運輸局に講じた措置について文書により報告した。

- (1) 全従業員に対し、安全管理規程（運航基準、作業基準、事故処理基準を含む。）に係る安全教育を行い、その目的及び手順の周知徹底を図った。

- (2) 全従業員に対し、事故発生を想定した訓練を実施し、関係官署への速報を含む非常連絡に係る規定の遵守の徹底を図った。
- (3) 全従業員に対する安全教育及び訓練を毎年4月20日～4月25日に実施することとした。

付図 事故発生場所概略図

