

船舶事故調査報告書

船種船名 漁業取締船 はやぶさ

船舶番号 131800

総トン数 66トン

事故種類 乗揚

発生日時 平成21年3月17日 15時59分ごろ

発生場所 山口県下関市角島東岸沖の海士ヶ瀬戸

角島灯台から真方位092°3,700m付近

(概位 北緯34°21.1 東経130°52.8)

平成21年8月6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 山本 哲也

委員 根本 美奈

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

漁業取締船はやぶさは、船長ほか5人が乗り組み、山口県下関市角島東岸沖の海士ヶ瀬戸^{あまがせと}を南進中、平成21年3月17日15時59分ごろ同瀬戸中央部の浅瀬に乗り揚げた。

同船は、プロペラに損傷を生じたが、死傷者はいなかった。

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、平成21年4月9日、本事故の調査を担当する主管調査官(門司事務所)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

平成21年4月24日、5月11日、22日、26日、5月28日、6月9日、11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、はやぶさ（以下「本船」という。）の船長及び二等航海士の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、平成21年3月16日14時59分ごろ、船長ほか5人が乗り組み、通常補修整備工事及び右舷側プロペラの修繕工事のため、山口県下関市下関漁港の造船所に向けて鳥取県境港市境港を出港した。

出港に先立ち、本船は、通常、2機2軸の推進装置によって速力約26ノット（kn）（対地速力、以下同じ。）で航走するところ、右舷側プロペラを損傷していたので、左舷側の推進装置のみを使用して約10knの速力で航走し、造船所までの所要時間を約16時間と計画していた。

出港後、本船は、美保湾を出て日本海を西進中、海上が時化模様であったので、予定を変更していったん錨泊することとし、19時24分ごろ島根県日御碕沖付近で、針路を東方に反転し、20時53分ごろ同県十六島湾に錨泊した。

翌17日06時09分ごろ船長は、十六島湾を出発したところ、依然としてうねりが大きかったので、海図に記入してあった予定針路より陸岸に接近して航行し、午前中、乗組員に交替で約1時間の休息を取らせ、自らも11時00分～12時00分ごろまで休息を取り、休息时间以外は、操舵室に横方向で設置されているいすに腰を掛け、操船の指揮に当たった。

船長は、午後、山口県川尻岬南西方のムナカタ瀬付近を航行しているとき、予定していた角島の外側を通る針路上の前方に漁船が多数いたことと、到着予定時刻が18時30分ごろで、日没もほぼ同時刻となることから、多少でも造船所までの所要時間を短縮したいと思い、角島と本州本島間の海士ヶ瀬戸を通航することとした。

船長は、これまで同瀬戸を通航した経験はなかったが、以前の同僚から、自船とほぼ同じ大きさの船舶での通航の経験を聞いていたので、支障なく同瀬戸を通航できるものと思い、備えていた海図（W201倉良瀬戸至角島）を見ることなく、航行した。

なお、水路誌は備えていなかった。

本船は、二等航海士を手動操舵に当たらせ航行中、15時40分ごろ油谷港^{ゆや たわら} 俵島灯台から303°（真方位、以下同じ。）1.6海里（M）付近で、針路を約205°として角島東端に向首した。その後、海士ヶ瀬戸に接近するに従い、二等航海士に指示し角島大橋の橋脚を船首目標約201°の針路とし、約12knの速力で、同瀬戸中央部に向かって航行した。

本船は、角島大橋の約400m手前で、慎重に海士ヶ瀬戸を通航するつもりで速力を約5knに減じ、同橋を通過後に前方の漁船を避けるため左に舵をとり、まもなく元の針路に戻した。その後、海士ヶ瀬戸北灯浮標（以下「北灯浮標」という。）及び海士ヶ瀬戸南灯浮標（以下「南灯浮標」という。）を左舷側に見て通航すれば無難に海士ヶ瀬戸を通過できると思い、両灯浮標を左舷に見る態勢で続航中、乗り揚がる直前に横を見たところ海底が見え、15時59分ごろ角島灯台から092°3,700m付近において、浅瀬に乗り揚げ、そのまま乗り切った。

本船は、船尾からの衝撃で乗り揚げに気付き、直ちに一等機関士が主機関を停止し、船長が船内時計を見るとともに、GPSによる船位を確認して記録し、付近に投錨して事後の措置に当たった。

本事故の発生日時は、平成21年3月17日15時59分ごろで、発生場所は、角島灯台から092°3,700m付近であった。

（付図1 推定航行経路図 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

死傷者はいなかった。

2.3 船舶等の損傷に関する情報

船長の口述によれば、本船は、機関士による潜水調査や、船体・機関の状況確認を行った結果、両プロペラの翼先端部に損傷を生じたが、左舷側の推進装置による低速での自力航行が可能な状況であったので、電話連絡により関係機関に通報した後、17時17分ごろ、抜錨して下関に向かった。

造船所のプロペラ検査成績表及び損傷図並びに損傷写真によれば、両舷プロペラの翼先端部に、欠損及び亀裂等の損傷を生じた。

（写真1 両舷プロペラ損傷写真 参照）

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状

船長 男性 44歳

三級海技士（航海）

免許年月日 昭和60年6月4日

免状交付年月日 平成19年8月6日

（平成22年6月3日まで有効）

(2) 船長の主な乗船履歴等

主な乗船履歴

船長の口述によれば、次のとおりである。

昭和60年、国際航海に従事する冷凍貨物船に三等航海士として乗船し、1年間で下船していったん陸上の職業を経験した後、内航フェリーの航海士としての乗船勤務を経て、平成6年鳥取県の職員として採用され、水産試験場の調査船に航海士として乗船した。その後、平成18年4月本船に一等航海士として乗船し、平成20年4月船長に昇進した。

健康状態

船長の口述によれば、本事故時の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	131800
船籍港	鳥取県鳥取市
船舶所有者	鳥取県
総トン数	66トン
L×B×D	30.20m×5.80m×3.05m
船質	アルミニウム合金
機関	ディーゼル機関2基
出力	1,498kW/基 合計2,996kW（連続最大）
推進器	3翼固定ピッチプロペラ2個
進水年月日	平成15年1月14日

2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、境港出港時、船首喫水1.48m、船尾喫水1.88mであった。

2.5.3 その他の設備及び性能等

船長及び二等航海士の口述によれば、次のとおりである。

本船は、船体中央から少し前方に操舵室があって、同室中央部に操舵スタンド、その右舷側に機関操縦盤と2号レーダー、左舷側に1号レーダー、同室前部上方の両舷に壁付きのGPS各1台がそれぞれ装備されており、自動操舵装置は装備されていなかった。

操舵室中央部にいすが横方向に5脚設置され、操舵員を含み、乗組員がいすに腰を掛けて運航に従事するようになっており、いすに腰を掛けた体勢で前方の見通しは確保されていた。

1号レーダーは、GPSプロッターとしても使用でき、本事故時にレーダー映像とGPSプロッターの映像を重ねて使用していた。GPSプロッターは、海岸線ROMカードで、海岸線と、10m以上の等深線とが表示され、10m未満の等深線は表示できなかった。

本事故時、左舷側推進装置のみを使用し、当て舵を左舵5°として航行していたが、舵効や旋回性能は航行に支障のない状態で、5knに減速したときも、同じ状況であった。

各航海機器類及び船体には、右舷側のプロペラを除き、不具合はなかった。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値

事故現場の東北東方約8.8Mに位置する油谷地域気象観測所の事故当日16時00分の観測値は、降水はなく、風速2.9m/sの西北西風が吹き、気温は19.3であった。

2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、事故現場付近の当時の気象は、天気は曇りで、南西の風、風速約4m/s、波はほとんどなく、視界は良好であった。

2.6.3 潮汐表による潮位

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、本事故発生地点の最寄りの港湾である油谷港における事故当日の潮汐は、16時28分ごろがほぼ低潮時で、事故発生時刻ごろの潮高は、約2cmであった。

2.6.4 下関の日没時刻

海上保安庁刊行の天測歴によれば、平成21年3月17日の下関の日没時刻は、18時26分ごろであった。

2.7 事故水域等に関する情報

2.7.1 海図による情報

海上保安庁刊行の海図W115（油谷港付近）によれば、山口県角島と本州本島間に、長さ約1,700mの角島大橋が架けられており、角島東岸から約700m沖の同橋南側に楕円形の鳩島^{はとしま}があって、角島と鳩島間の水路を海士ヶ瀬戸と称している。

付近海域の状況は、角島東岸から約400m沖の角島大橋南側約160mのところに北灯浮標が、その南方約300mのところに南灯浮標がそれぞれ設置されていて、両灯浮標東側の鳩島周辺に浅海域があり、両灯浮標西側には、水深2m未満の水域が幅約120mで、角島南東端から南灯浮標方向に約400m伸びていて、両灯浮標を結ぶ線と水深2m未満の水域東端との距離は、約70mである。

水深2m未満の水域内の、海士ヶ瀬戸中央部に当たる、南灯浮標から約200m北西方に、水深0.9mの浅瀬（以下「海士ヶ瀬岩礁」という。）が存在している。

北灯浮標及び南灯浮標は、いずれも左舷標識であって、海士ヶ瀬戸の水源は同瀬戸南口側と定められていることから、南進する船舶は、両灯浮標を左舷側に見て航行することになる。

（付図2 海士ヶ瀬戸概略図 参照）

2.7.2 水路誌による情報

海上保安庁刊行の本州北西岸水路誌によれば、海士ヶ瀬戸は、小型船以外の船舶は通航できないと記述されている。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1及び2.7から、次のとおりであったものと考えられる。

本船は、平成21年3月17日15時40分ごろ、油谷港俵島灯台から303°1.6M付近で、針路を約205°として海士ヶ瀬戸に向かい、約201°の針路及び約12knの速力で、海士ヶ瀬戸中央部に向かって航行し、角島大橋の約400m手前で速力を約5knに減じ、北灯浮標及び南灯浮標を左舷側に見て通航する態勢で、同瀬戸中央部の海士ヶ瀬岩礁の存在に気付かず、同岩礁に向け航行して乗り揚げた。

3.1.2 乗揚の状況

2.1 から、15時59分ごろ、速力約5knで、角島灯台から092°3,700m付近の海士ヶ瀬岩礁に乗り揚げたものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員の状況

2.4 から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。

(2) 船舶の状況

2.1 及び2.5.3から、右舷側のプロペラを除き、船体及び機器類には不具合はなく、左舷側推進装置のみ使用し、当て舵を左舵5°として航行していたものの、操船に支障はなかったものと考えられる。

3.2.2 操船の状況

2.1 から、船長は、海士ヶ瀬戸を支障なく通航できると判断し、適切な水路調査を行わなかったため、海士ヶ瀬岩礁の存在に気付かず、同岩礁に向けて航行中、船尾からの衝撃を感じ主機関を停止したものと考えられる。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6 から、事故当時の気象及び海象の状況は、天気は曇り、南西の風、風力3、潮汐はほぼ低潮時、潮高約2cmであったものと考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1 及び2.7 より、次のとおりであった。

(1) 船長は、以前、同僚から自船とほぼ同じ大きさの船舶で海士ヶ瀬戸を通航したことを聞いていたので本船も支障なく通航できると判断したのと考えられる。

(2) 船長は、海士ヶ瀬戸を通航することとしたとき、備え付けていた海図により浅瀬の存在や可航幅を確認するなど、適切な水路調査を行わなかったことから、海士ヶ瀬岩礁の存在に気付かなかつたものと考えられる。

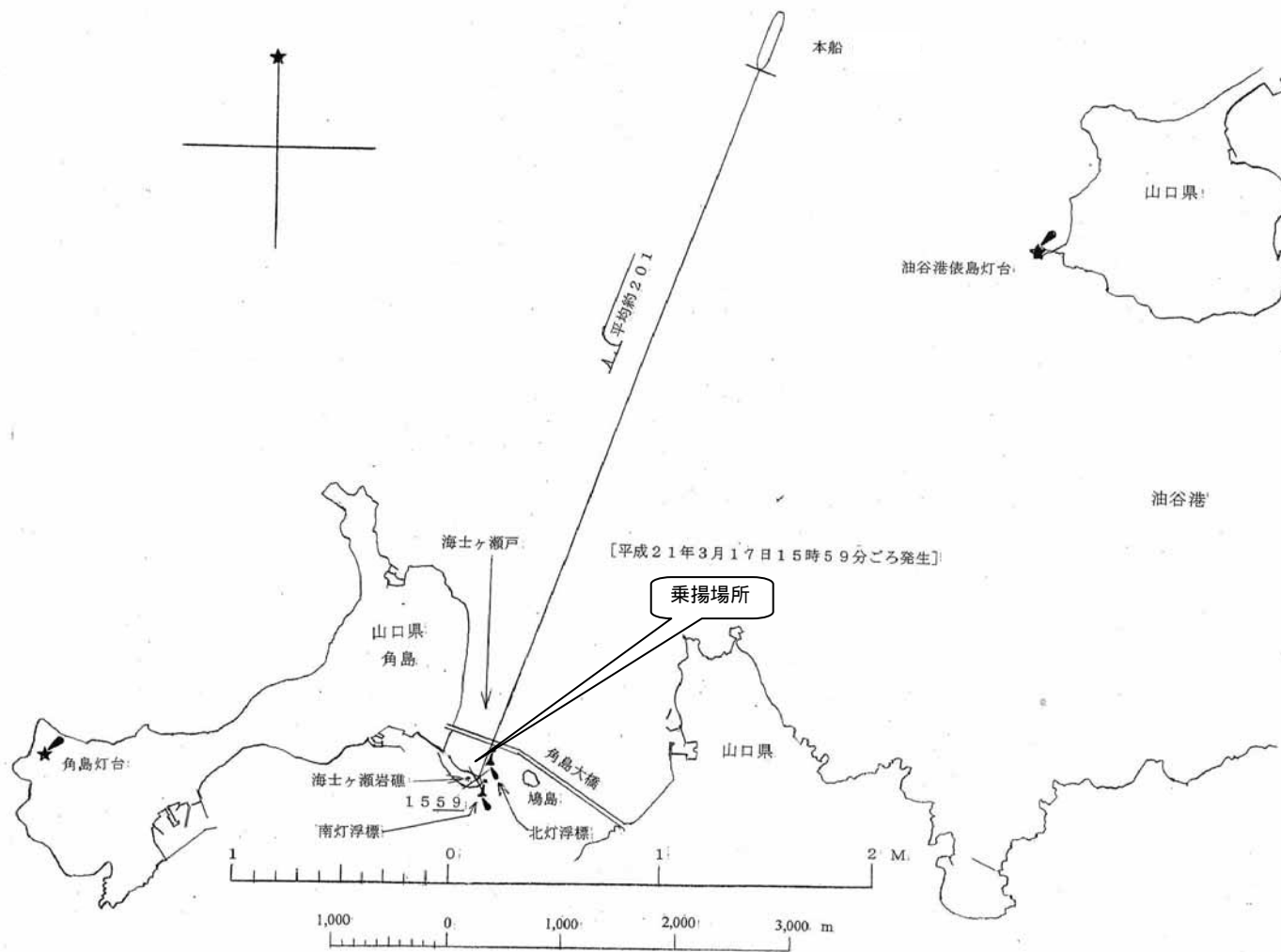
(3) 船長は、海士ヶ瀬戸を通る針路を選定した際、同瀬戸は北、南両灯浮標を結ぶ線から水深2m未満の水域まで約70mあり、通航は可能であったことから、海図を精査して浅瀬の存在や可航幅を確認することで、本事故の発生が防止できた可能性があると考えられる。

4 原因

本事故は、本船が、山口県下関市下関漁港に向かう際、同県下関市角島東側の海士ヶ瀬戸を通航する針路を選定して南進中、海士ヶ瀬岩礁の存在に気付かなかったため、同岩礁に向け航行して乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

本船が海士ヶ瀬岩礁の存在に気付かなかったのは、船長が、適切な水路調査を行わなかったことによるものと考えられる。

付図1 推定航行経路図



付図2 海士ヶ瀬戸概略図

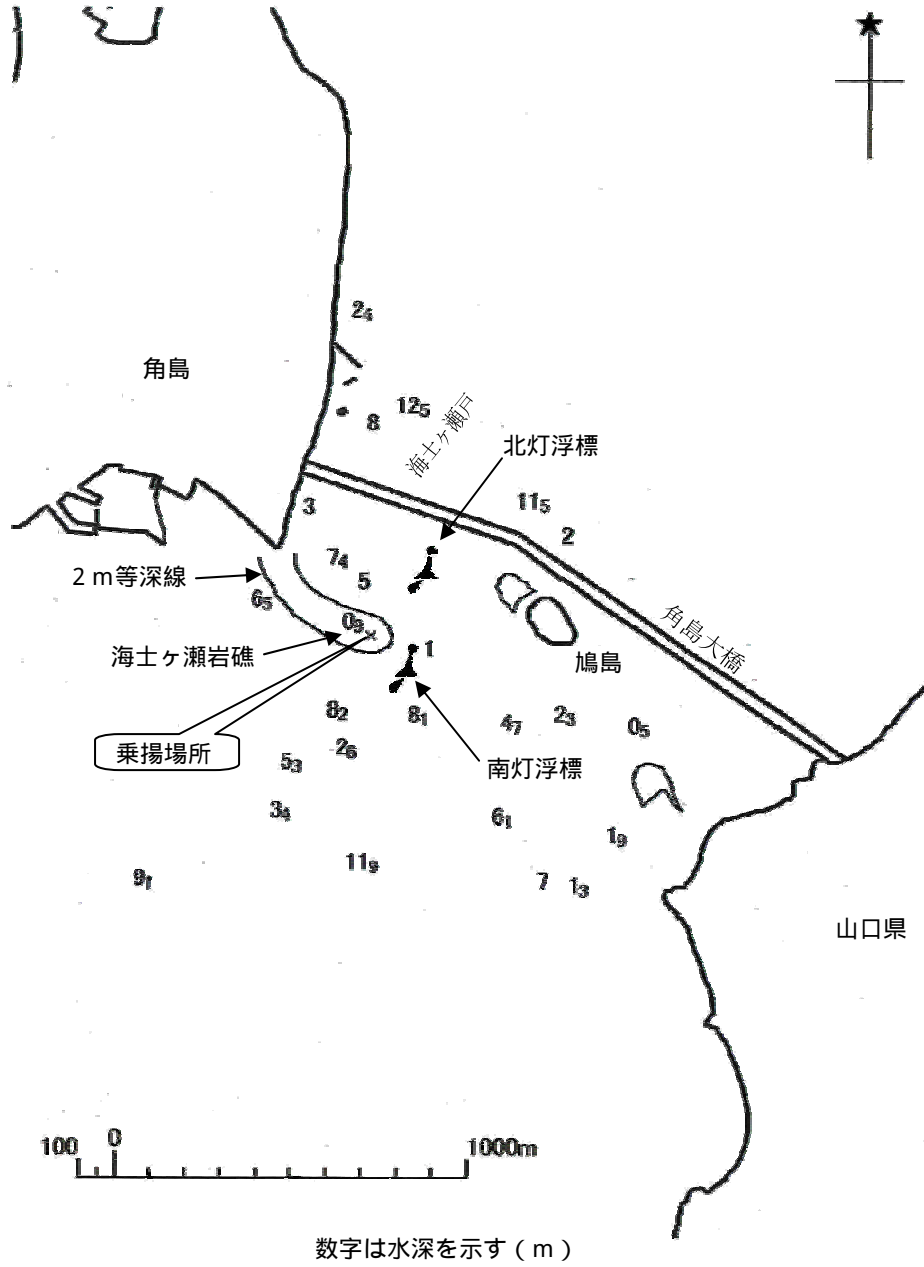


写真1 両舷プロペラ損傷写真

(1) 左舷プロペラ



(2) 右舷プロペラ

