

船舶事故調査報告書

令和7年10月22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	潜水作業員負傷
発生日時	令和6年6月29日 09時30分頃
発生場所	愛媛県宇和島市九島南東方沖 宇和島港戒山防波堤灯台から真方位200° 920m付近 （概位 北緯33° 13.1′ 東経132° 32.4′）
事故の概要	潜水作業員は、漁船秀宝丸（係留中）のプロペラシャフトに絡まったロープ等を除去している際、回転した同船のプロペラに接触して負傷した。
事故調査の経過	令和7年3月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）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 秀宝丸 4.9トン EH3-83623（漁船登録番号）、個人所有 11.81m（Lr）×2.91m×1.18m、FRP ディーゼル機関、250kW（動力漁船登録票による）、昭和62年4月12日
乗組員等に関する情報	船長 65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11月13日 免許証交付日 令和5年12月6日 （令和10年12月23日まで有効） 作業員A 48歳
死傷者等	重傷 1人（作業員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 北北西、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、令和6年6月中旬に海面を浮遊していたロープ等がプロペラシャフトへ絡まって以降、操船時に振動が生じる状況が続いていた。 船長は、6月29日、養殖魚の消毒作業に従事していた作業員Aに対し、同作業後の09時頃、九島南東方沖所在の栈橋（以下「本件栈

橋」という。)に係留されていた本船のロープ等の除去作業(以下「本件作業」という。)を依頼した。(写真1、図1参照)



写真1 本船(船長提供)



図1 事故発生場所概略図

(国土地理院ウェブサイトの地理院地図(写真)を使用)

船長は、作業員Aが養殖魚の消毒作業に作業員Aの親族(以下「作業員B」という。)と共に従事していたので、本件作業も作業員Aと作業員Bが2人で実施するものと思った。

船長は、本船の近くに係留された別の小型船舶で養殖魚の餌^{えさ}の積み込み作業を行っていた。

作業員Aは、本件作業を開始する前に、本件作業後の仕事の準備のため、作業員Bを本件桟橋付近の駐車場に駐車していた車両で所属会社(以下「A社」という。)へ向かわせた。

作業員Aは、船長の依頼を受け、ウェットスーツを着用し空気ボン

	<p>べを背負った状態で、空気を吸入しながら本船プロペラ付近に潜水し、船長から借りたナイフを使用して単独で本件作業を始めた。</p> <p>船長は、小型船舶で行っていた餌の積み込み作業を終えた後、本件棧橋付近の駐車場に作業員Aの車両がないことに気付いた。</p> <p>船長は、作業員Aから本件作業後に仕事があることを聞いていたため、自身に本件作業が終了したことを報告しないまま、本件作業後の仕事先に向かったと思い、本件棧橋に移動した。</p> <p>船長は、本船や本件棧橋の上に、作業員Aの道具等が見当たらず、作業員Aの本件作業が終了したと思い、本船に餌を積み込む目的で、本船を本件棧橋から移動させることとした。</p> <p>船長は、作業員Aが本船プロペラ付近に潜水し、本件作業を実施していることに気付かないまま、本船の係留索を外して乗船した。</p> <p>船長は、操舵室に入って主機を起動させクラッチを入れた際、09時30分頃プロペラに何かが接触した感覚があり、直ちに主機を停止させ、船尾甲板に向かった。</p> <p>船長は、船尾方の海面に作業員Aが浮かんでいることに気付き、付近にいた船長の親族と共に作業員Aを本件棧橋上に引き揚げ、119番通報した。</p> <p>作業員Aは、救急車で病院に搬送され、医師に左多発肋骨骨折、左外傷性血気胸及び肺挫傷と診断されて、11日間の入院加療となった。</p>
その他の事項	<p>船長がふだん潜水作業を依頼する場合は、大半が養殖生簀^{いけす}の網の中の作業であった。本件作業を依頼する頻度は少なく、水温が高くて短時間であれば、自身が実施することもあった。</p> <p>船長は、A旗（潜水作業中を示す国際信号旗）を所有していなかった。</p> <p>作業員Aは、約28年の潜水作業経験があった。</p> <p>作業員Aがふだん潜水作業を行う際、作業内容によって、陸上側で作業員B等が作業を補助する場合と作業員Aが単独で実施する場合があった。いずれの場合も作業終了後に依頼者に作業内容を報告していた。</p> <p>これまで船長が作業員Aに潜水作業を依頼した際は、作業終了後にいつも作業員Aから報告を受けていた。</p> <p>A社は、実施する多くの潜水作業が養殖魚の生簀内であり、かつ、潜水者が単独で実施することはなかったことから、作業員Aに対し、単独で潜水し本件作業を実施する際に、船長等が本船の主機を起動することを防止する措置を講じさせていなかった。</p> <p>作業員Aは、ふだん潜水作業を行う際、作業する船舶や当該船舶の係留場所等に道具等を置くことがあった。</p> <p>作業員Aは、本事故当時、本船や本件棧橋上に自身の道具等を置い</p>

	<p>ておらず、また、船長から本船の主機を起動させる電源キーを一時的に保管したり、本船や本件栈橋上に潜水し本件作業を実施していることが分かる表示板を表示したりしてはいなかった。</p> <p>労働安全衛生法（昭和４７年法律第５７号）では、以下のとおり規定されている。</p> <p>（事業者の講ずべき措置等）</p> <p>第２０条 事業者は、次の危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。</p> <p>一 機械、器具その他の設備（以下「機械等」という。）による危険</p> <p>二・三 （略）</p> <p>労働安全衛生規則（昭和４７年労働省令第３２号）では、以下のとおり規定されている。</p> <p>（掃除等の場合の運転停止等）</p> <p>第１０７条 事業者は、機械（刃部を除く。）の掃除、給油、検査、修理又は調整の作業を行う場合において、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、機械の運転を停止しなければならない。ただし、機械の運転中に作業を行わなければならない場合において、危険な箇所に覆いを設ける等の措置を講じたときは、この限りでない。</p> <p>２ 事業者は、前項の規定により機械の運転を停止したときは、当該機械の起動装置に錠を掛け、当該機械の起動装置に表示板を取り付ける等同項の作業に従事する労働者以外の者が当該機械を運転することを防止するための措置を講じなければならない。</p> <p>A社は、本事故を受け、令和６年９月２０日に労働基準監督署から、作業に従事する労働者以外の者が機械を運転することを防止するための措置を講じていなかったことについて、労働安全衛生法第２０条、労働安全衛生規則第１０７条第２項に係る是正勧告を受けた。</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>なし</p> <p>本船は、本件栈橋に係留中、作業員Aが、船長から本船の主機を起動させる電源キーを一時的に保管したり、本船や本件栈橋上に潜水し本件作業を実施していることが分かる表示板を表示したりせず、本船プロペラ付近に潜水して本件作業を実施していたことから、船長が、作業員Aが本件作業を実施していることに気付かず、本船のプロペラを回転させ、同プロペラが作業員Aの胸部に接触したものと考えられる。</p> <p>船長は、次のことから、作業員Aの本件作業が終了したと思い、作</p>

	<p>業員 A が本船プロペラ付近に潜水し、本件作業を実施していることに気付かなかったものと考えられる。</p> <p>(1) 本件棧橋付近の駐車場に作業員 A の車両がないことに気が、作業員 A から本件作業後に仕事があることを聞いていたので、自身に本件作業が終了したことを報告しないまま、本件作業後の仕事先に向かったと思った。</p> <p>(2) 本船や本件棧橋の上に、作業員 A の道具等が見当たらなかった。</p> <p>A 社は、潜水作業に従事する作業員 A の作業時の安全を確保する必要があったものの、実施する多くの潜水作業が養殖魚の生簀内であり、かつ、潜水者が単独で実施することはなかったことから、作業員 A に対し、本件作業中に船長等が本船の主機を起動することを防止する措置を講じさせていなかったものと考えられる。</p> <p>作業員 A は、ふだん潜水作業を行う際、作業する船舶や当該船舶の係留場所等に道具等を置くことがあったが、本事故当時、本船や本件棧橋上に自身の道具等を置いていなかったものと考えられる。</p> <p>船長は、作業員 A に本船プロペラ付近に潜水し本件作業の実施を依頼する際、付近航行船舶の接近などに備え、作業補助者の配置、同者による注意喚起や A 旗の掲揚など、作業員 A への危険を予防する措置を採っていなかったものと考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、本船が本件棧橋に係留中、作業員 A が、船長から本船の主機を起動させる電源キーを一時的に保管したり、本船や本件棧橋上に潜水し本件作業を実施していることが分かる表示板を表示したりせず、本船プロペラ付近に潜水して本件作業を実施していたため、船長が、作業員 A が本件作業を実施していることに気付かず、本船のプロペラを回転させ、同プロペラが作業員 A の胸部に接触し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>A 社は、令和 6 年 7 月 3 日に潜水作業中であることが目視で分かるように「潜水作業中」と記載された表示板を作業実施場所付近に設置することとし、同年 10 月 17 日に労働基準監督署へ是正報告書を提出した。(写真 2 参照)</p> <p>その他、「エンジン旋回厳禁 潜水作業中」と記載された警告文を貼付したケースを用意し、潜水作業を開始する際、依頼者から船舶の主機を起動させる電源キーを一時的に預かり、同ケースに保管した上で、潜水作業を実施することとした。(写真 3 参照)</p>



写真2 潜水作業表示板



写真3 電源キーの保管ケース

(いずれもA社提供)

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。

- ・船舶のプロペラ付近の潜水作業を実施する事業者は、潜水作業者に対し、潜水作業中に当該船舶の主機が起動できないよう、依頼者から電源キーを一時的に保管させ、また、作業実施場所付近に潜水作業中であることが目視で分かるよう、表示板を表示させること。
- ・潜水作業者は、潜水作業中に当該船舶の主機が起動できないよう、依頼者から電源キーを一時的に保管し、また、作業実施場所付近に潜水作業中であることが目視で分かるよう、表示板を表示すること。
- ・船舶のプロペラ付近の潜水作業を依頼した者は、潜水作業者から作業が終了したことを確認した後に、主機を起動させること。
- ・船長は、船舶で潜水作業を実施する際、付近航行船舶の接近などに備え、作業補助者による注意喚起やA旗の掲揚など、潜水作業者への危険を予防する措置を採ることが望ましい。