

船舶事故調査報告書

令和4年9月14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	乗組員負傷
発生日時	令和3年3月29日 09時12分ごろ
発生場所	愛媛県今治市菊間町 菊間太陽石油シーバース灯から真方位081° 80m付近 （概位 北緯34° 03.2′ 東経132° 51.3′）
事故の概要	油タンカー第二十一浪速丸は、着棧作業中、航海士が、係留索とフェアリーダの間に右手指を挟まれて負傷した。
事故調査の経過	令和3年5月31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 載貨重量トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	油タンカー 第二十一浪速丸、1,332トン 2,385.69トン 137103、浪速タンカー株式会社（A社） 70.98m×13.30m×6.65m、鋼 ディーゼル機関、2,207kW、平成13年9月
乗組員等に関する情報	船長 52歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成8年1月29日 免状交付年月日 令和2年9月9日 免状有効期間満了日 令和8年1月28日 航海士A 42歳 四級海技士（航海） 免許年月日 平成10年5月15日 免状交付年月日 平成30年5月11日 免状有効期間満了日 令和5年5月14日
死傷者等	重傷 1人（航海士A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風 南西、風速 約8m/s、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	本船は、船長、航海士Aほか8人が乗り組み、軽油約1,270klを積載し、菊間町に向け、令和3年3月29日07時15分ごろ愛媛

県松山市松山港を出港した。

船長は、08時20分ごろ、本船を菊間町の民間会社専用棧橋（以下「本件棧橋」という。）に右舷着けで、係留索を船首と船尾に2本ずつ及び船体動揺を抑えるためのスプリングラインを船首と船尾に2本ずつ取る作業を開始し、船首側には航海士A、航海士B、甲板員A及び甲板手をそれぞれ配置につけた。（図1、図2参照）

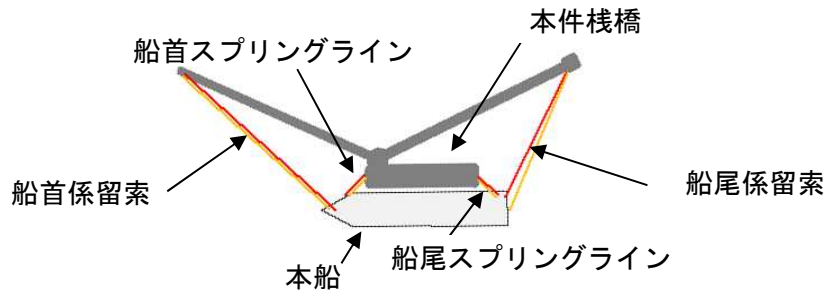


図1 係船状況図

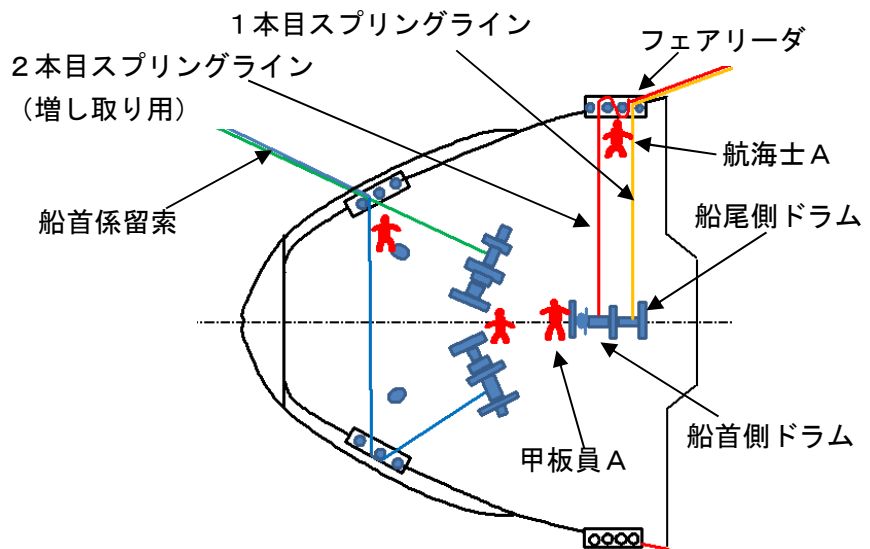


図2 船首部係船配置図

航海士Aは、船首部甲板右舷側のフェアリーダ（以下「本件フェアリーダ」という。）付近において、船体動揺を抑えるために2本のスプリングラインの繰り出し作業中、1本目のスプリングラインの上に増し取り用の2本目のスプリングライン（以下「本件係留索」という。）が横並びに重なって接触していることに気付いた。

航海士Aは、2本の係留索同士が擦れて破断するおそれがあるので、係留索が重ならない縦並びに修正する作業（以下「本件作業」という。）を本件フェアリーダ付近で始め、係船機操作者の甲板員Aに指示して、緊張した本件係留索を緩めさせた。

航海士Aは、緩めた本件係留索を右手で掴んで持ち上げて甲板員Aに巻き込みを指示したが横並びが修正できなかったため、自ら同じ本

件作業を行い、左手で甲板員Aに合図をして巻き込みを指示したところ、09時12分ごろ緊張した本件係留索と本件フェアリーダのローラの間で右手指3本（中指、薬指及び人差し指）を挟まれた。（図3、図4参照）

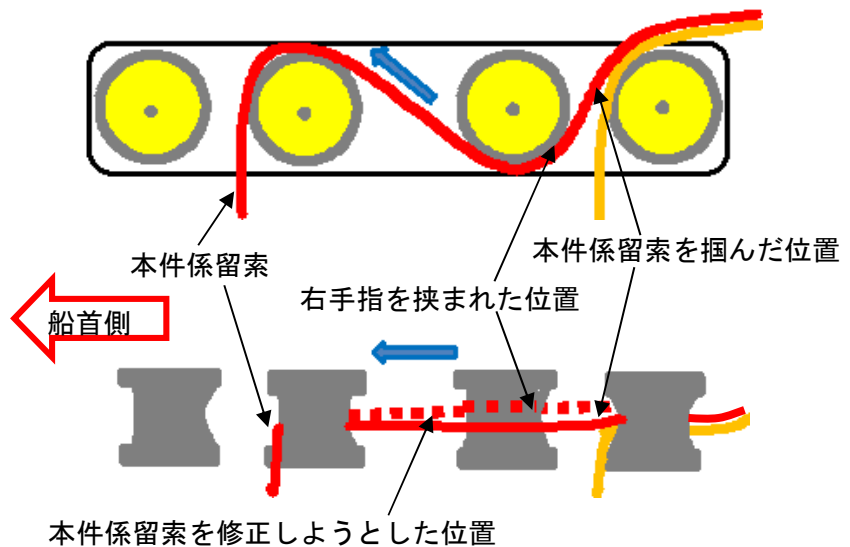


図3 本件フェアリーダ及び係留索



図4 本件作業時の航海士Aの作業姿勢（イメージ図）

船長は、航海士Aから負傷したとの報告を受け、救急車の要請及び海上保安庁への通報を行い、A社に本事故の報告を行った。

航海士Aは、救急車によって今治市内の病院に搬送されて右中指末節骨開放骨折、右環指末節骨開放骨折、右示指挫創と診断された。

（付図1 事故発生場所概略図 参照）

その他の事項

航海士Aは、タンカーの乗船歴が約23年半あり、本事故当時の職位になって約9年であった。

航海士Aは、本事故当時、ヘルメット、作業着、安全靴及び革手袋を着用していた。

航海士Aは、緊張した係留索を掴むことは危険であることは認識しており、これまでは、本件フェアリーダ付近から離れた位置から本件

	<p>作業を行っていたが、着棧時間が遅れており、棧橋作業員を待たせないよう、短時間で本件作業を終わらせようと思い、本件フェアリーダ付近で、右手で本件係留索を掴む作業方法を選んだ。</p> <p>航海士Aは、無理に係留索の重なりを修正せず、擦れ止め等を使用していれば良かったと本事故後に思った。</p> <p>本件係留索は、直径約50mmの化学繊維製であった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり なし なし</p> <p>本船は、本件棧橋において着棧時間が遅れて着棧作業中、航海士Aが、棧橋作業員を待たせないよう、短時間で本件作業を終わらせようと思い、本件フェアリーダ付近で本件係留索を右手で掴んだ状態で係船機操作を指示して本件作業を行ったことから、係船機の巻き込みにより緊張した本件係留索と本件フェアリーダのローラとの間に右手指3本を挟まれて負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が本件棧橋において着棧時間が遅れて着棧作業中、航海士Aが、短時間で本件作業を終わらせようと思い、本件フェアリーダ付近で本件係留索を右手で掴んだ状態で係船機操作を指示して本件作業を行ったため、係船機の巻き込みにより緊張した本件係留索と本件フェアリーダのローラとの間に右手指3本を挟まれたことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、次の再発防止策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェアリーダから約60cm、係船ドラムから約1mの範囲に識別塗装し、係船機操作時にはその範囲を危険エリアとし、同エリアで作業を行っている際は、係船機操作を行わないこととした。 ・係船機操作により増し取りロープが想定通りとならない場合は、無理に調整を行わないこと。 ・両スプリングラインが横並びとならないよう、着棧の際のスプリングは船首側のドラムを使用し、増し取りは、船尾側のドラムを使用すること。 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乗組員は、係船索の緊張が伴う作業は、本件フェアリーダ付近では係留索を手で掴んで本件作業を行わないこと。 ・乗組員は、係船作業中にフェアリーダ付近で作業を行っている者がいる場合は、係船機操作を行わないこと。 ・係留索が重なるなどした際は、無理に修正などをせず、擦れ止めなどを使用すること。

付図1 事故発生場所概略図

