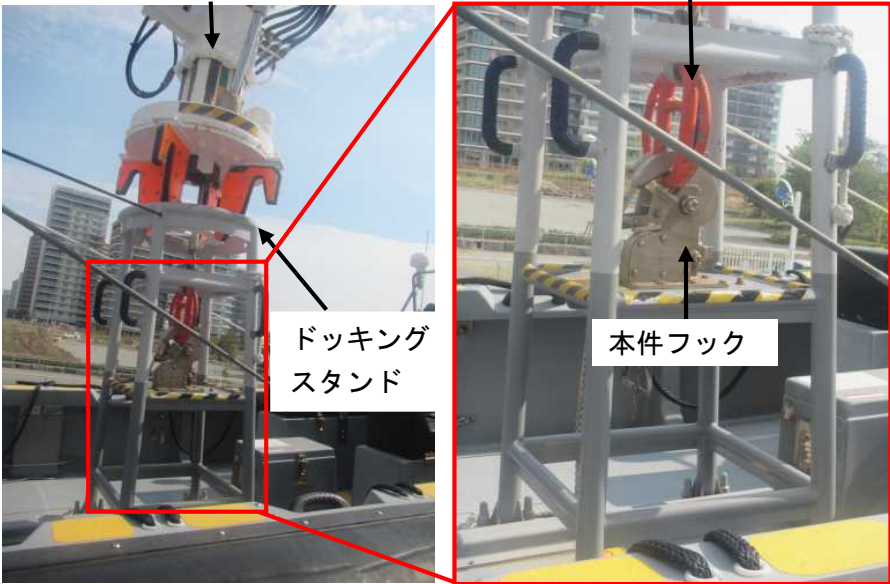


船舶事故調査報告書

令和2年2月12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	令和元年7月30日 13時00分ごろ
発生場所	関西国際空港北東方沖 泉大津沖埋立処分場防波堤灯台から真方位262° 3.6海里 (M) 付近 (概位 北緯34° 31.5′ 東経135° 18.5′)
事故の概要	漁業取締船 ^{はくりゅう} 白竜丸は、錨泊中、ダビットで降下作業中の漁業取締艇 ^{はくりゅう} 白竜丸1号艇が海面に落下し、乗組員が負傷した。
事故調査の経過	令和元年8月13日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）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	A 漁業取締船 白竜丸、1,598トン 142250、農林水産省 84.22m×12.50m×6.24m、鋼 ディーゼル機関2基、5,294kW（合計）、平成26年7月2日 B 漁業取締艇 白竜丸1号艇、2.0トン 291-43507東京、農林水産省 6.57m (Lr) × 2.65m × 1.03m、ゴム ガソリン機関、110.3kW、平成26年5月
乗組員等に関する情報	A 船長 男性 55歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成10年3月18日 免状交付年月日 平成30年1月23日 免状有効期間満了日 令和5年3月17日 航海士A ₁ 男性 52歳 一級海技士（航海） 免許年月日 平成9年3月18日 免状交付年月日 平成28年12月5日 免状有効期間満了日 令和4年3月17日 航海士A ₂ 男性 48歳 二級海技士（航海）

	<p>免許年月日 平成29年3月16日 免状交付年月日 平成29年7月3日 免状有効期間満了日 令和4年3月15日 甲板員A 男性 29歳 機関員A 男性 27歳</p>
死傷者等	重傷 2人（船長及び航海士A ₂ ）、軽傷 2人（甲板員A及び機関員A）
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 西、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
事故の経過	<p>A船は、船長、航海士A₁、航海士A₂、甲板員A及び機関員Aほか22人が乗り組み、造船所関係者14人を乗せ、定期検査工事及び一般修繕工事において整備した機器類を試運転する目的で、令和元年7月30日08時20分ごろ大阪湾に向けて大阪府大阪市所在の造船所を出航した。</p> <p>A船は、関西国際空港西方沖で主機関の試運転を終え、12時07分ごろ同空港北東方沖において錨泊した後、右舷側に搭載されているB艇及び漁業取締艇ダビットの試運転を行うこととした。</p> <p>B艇の降下作業責任者である航海士A₁は、漁業取締艇ダビットのワイヤロープ先端のマスターリンクをB艇の離脱フック（以下「本件フック」という。）に装着して同ダビットの制振装置とB艇のドッキングスタンドとを圧着するなどの降下準備を終えたのを確認し、B艇の降下作業を開始する旨の声掛けを行った。（写真1参照）</p>
	<p>漁業取締艇ダビットの制振装置</p> <p>マスターリンク</p>  <p>ドッキングスタンド</p> <p>本件フック</p>
	<p>写真1 漁業取締艇ダビットの制振装置とB艇との結合状況</p> <p>B艇に乗艇した者は、船長が左舷船尾側に、航海士A₂が艇指揮と</p>

して右舷側中央部の舷縁に、機関員Aが本件フック開放操作担当として右舷船尾側にそれぞれ腰を掛け、甲板員Aが操船担当として操縦席左舷側で手摺りを掴んで立ち、B艇の降下を待っていた。(写真2参照)



写真2 B艇乗艇者の位置(再現)

漁業取締艇ダビットの操作者は、同ダビットのブームでB艇を持ち上げて海面上に振り出し、ブームを下げてB艇のドッキングスタンドがA船の船首楼甲板の手摺りと同じ高さになる位置(海面上約3.6m)までB艇を降下させた後、一旦、降下を停止した。

B艇は、漁業取締艇ダビットの操作者がワイヤロープを繰り出して降下させる旨の声掛けを行い、再度降下し始めた直後、機関員Aが、声掛けを行わないまま本件フックの安全ピンを抜き、続いて本件フックの開放レバーを引いたところ、13時00分ごろ、マスターリンクが本件フックから開放され、海面上約2.5mの位置から海面に落下した。

航海士A₁は、B艇乗艇者全員が倒れていたため、A船の乗組員をB艇に移乗させ、いずれも意識があることを確認した。

A船は、B艇を揚収して揚錨し、造船所に向けて帰航した。

B艇乗艇者は、造船所関係者により、病院に搬送され、船長が第二腰椎圧迫骨折、航海士A₂が第一腰椎圧迫骨折、甲板員Aが右前腕挫傷、右膝挫傷及び左胸部挫傷、機関員Aが左足関節捻挫と診断された。

航海士A₁は、31日、海上保安庁に本事故の発生を通報した。

(付図1 事故発生場所概略図 参照)

その他の事項

水産庁所属の漁業取締艇の離脱フックには、安全ピンを抜いて開放レバーを引けば、開放される方式(オンロードリリース方式)と安全ピンを抜き、続いて離脱ハンドルを下げた状態にしておけば、漁業取締艇が着水して離脱フックの荷重が25~30kg以下になった際に自動的に開放される方式(オフロードリリース方式)がある。

A船の乗組員は、本件フックがオンロードリリース方式であるので、B艇が着水してから本件フックの開放レバーを引くよう習熟訓練において指導されていた。(写真3参照)

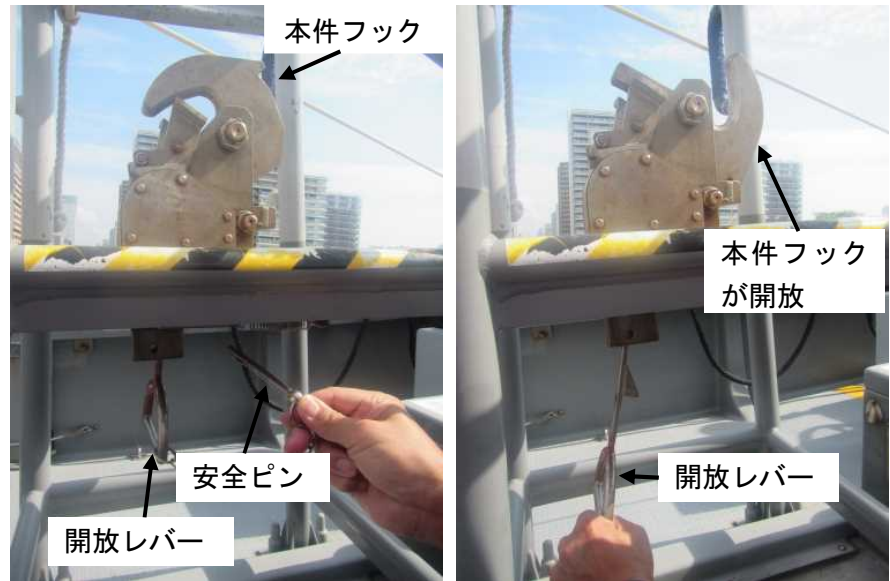


写真3 本件フックの安全ピンを抜いて開放レバーを引いた状況

機関員Aは、平成31年4月からA船に乗船し、4月18日に漁業取締艇降下及び揚収作業の習熟訓練を行った後、4月25日に漁業取締艇降下及び揚収作業を行っており、B艇が着水してから本件フックの開放レバーを引くことは知っていた。

機関員Aは、平成23年6月に水産庁に入庁してから平成28年3月までの間、他の漁業取締船に乗船しており、同船の漁業取締艇の離脱フックはオフロードリリース方式であり、同方式で離脱フックを開放した経験が数十回あった。(図1参照)

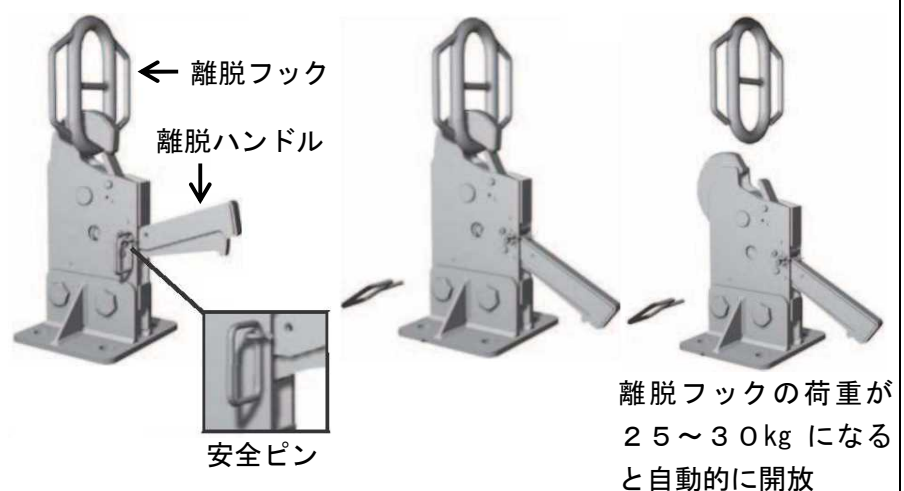


図1 機関員Aが過去に乗艇した漁業取締艇で離脱フックの安全ピンを抜いて離脱ハンドルを下げた状況

機関員Aは、オフロードリリース方式での離脱フック開放操作に慣

	<p>れており、また、オンロードリリース方式での本件フック開放操作が約3か月ぶりであったので、B艇が着水する前に本件フックの安全ピンを抜き、続いて本件フックの開放レバーを引いてしまったと本事故後に思った。</p> <p>航海士A₂は、B艇の降下作業前に事前打合せ（ブリーフィング）を行っておけばよかったと本事故後に思った。</p> <p>B艇乗艇者は、本事故当時、全員がヘルメット、作業服、救命胴衣、手袋及び安全靴を着用していた。</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>A船は、関西国際空港北東方沖において錨泊中、B艇を漁業取締艇ダビットで降下する際、本件フック開放操作担当者による声掛けが徹底されていない状況下、機関員Aが、着水前に無言で本件フックの安全ピンを抜き、続いて本件フックの開放レバーを引いたことから、マスターリンクが本件フックから開放されてB艇が海面上約2.5mの位置から海面に落下し、B艇に乗艇していた乗組員が負傷したものと推定される。</p> <p>機関員Aは、オフロードリリース方式での離脱フック開放操作に慣れていたこと、及びオンロードリリース方式での本件フック開放操作が約3か月ぶりであったことから、無意識のうちにふだんのオフロードリリース方式と同じようにB艇が降下中に本件フックの安全ピンを抜き、続いて本件フックの開放レバーを引いた可能性があると考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、A船が、関西国際空港北東方沖において錨泊中、B艇を漁業取締艇ダビットで降下する際、本件フック開放操作担当者による声掛けが徹底されていない状況下、機関員Aが、着水前に無言で本件フックの安全ピンを抜き、続いて本件フックの開放レバーを引いたため、マスターリンクが本件フックから開放されてB艇が海面に落下したことにより発生したものと推定される。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>水産庁は、本事故の発生を受け、再発防止策として次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本庁所属船、各漁業調整事務所及び用船会社に事故の概要を周知するとともに注意喚起を行い、また、各漁業調整事務所から所属の官船及び用船に、用船会社から所属の船舶にそれぞれ事故の概要を周知するよう依頼した。 ・用船組合の理事会で注意喚起を行った。 <p>A船は、本事故の発生を受け、再発防止策として次の措置を講じた。</p>

- ・ 漁業取締艇の艇指揮は、乗艇前に乗艇者及び甲板上での作業を集め、漁業取締艇降下から揚収までのブリーフィングを行うこととした。
- ・ 平穏な海況の場合、漁業取締艇の離脱フック開放操作担当者は、漁業取締艇が水面近くまで降下したところで、艇指揮に対して安全ピンを抜く旨を声掛けした後に安全ピンを抜き、漁業取締艇が着水した後に開放レバーを引くこととした。
- ・ 波が高くて着水後に離脱フック開放操作を行うことが危険と判断される場合は、艇指揮の指示により、安全ピンを抜いて開放レバーを引くこととした。
- ・ 開放レバー周辺に「着水確認までレバー操作禁止！」の標示を貼り付けた。
- ・ 離脱フック開放操作の初心者については、漁業取締艇の取扱いについて十分な説明と習熟訓練の時間を設け、チェックリストに記録することとした。

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。

- ・ 漁業取締艇の降下作業は、降下作業責任者の指示並びに艇指揮及び離脱フック開放操作担当者の復唱と報告を徹底することにより、降下作業責任者と艇指揮及び離脱フック開放操作担当者との意思疎通を図りつつ、安全確認を行いながら行うこと。
- ・ 水産庁は、所属する各漁業取締船が備えている各漁業取締艇のリリース方式に応じた降下作業手順書を定め、各船の乗組員に周知徹底を図るとともに、定期的に訓練を実施し、また、用船する各漁業取締船についても同様に降下作業手順書を定め、各船の乗組員に周知徹底を図り、定期的に訓練を行うよう指導すること。
- ・ 漁業取締艇の離脱フック開放操作が異なる漁業取締船から転船した乗組員に対しては、特に習熟訓練を徹底すること。
- ・ 漁業取締艇の降下及び揚収作業を行う際は、事前にブリーフィングを行うこと。
- ・ 事故発生時には速やかに海上保安庁へ通報すること。

付図1 事故発生場所概略図

