

船舶事故調査報告書

平成24年11月22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 庄 司 邦 昭
 委員 根 本 美 奈

事故種類	乗組員死亡
発生日時	不明（平成24年5月27日（日） 12時30分ごろ～14時33分ごろの間）
発生場所	不明（大阪府関西国際空港の北方約1～1.5km沖～兵庫県尼崎市東海岸町の岸壁付近の間）
事故調査の経過	平成24年5月30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。 原因関係者としての船長からの意見聴取は、本人が本事故で死亡したため行わなかった。
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 金刀比羅丸、9.1トン OS2-1747（漁船登録番号）、個人所有 15.65m(Lr)×3.70m×1.20m、FRP ディーゼル機関、48kW、昭和63年6月20日
乗組員等に関する情報	船長 男性 60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60年1月11日 免許証交付日 平成21年2月2日 （平成27年1月10日まで有効）
死傷者等	死亡 1人（船長）
損傷	なし
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、平成24年5月27日05時00分ごろ、底びき網漁を行う目的で僚船24隻と共に大阪府岸和田市岸和田漁港を出港した。 本船が行う底びき網漁は、船体中央部両舷から張り出した胴の棒と呼称する丸太様の木材にワイヤを掛けて約150m延出し、開口板を取り付けて化学繊維製の引き綱を約75mつなぎ、その先に長さ約20mの網を取り付けた漁具を使用して行い、1回の操業は、投網に約5分、えい網に約30～40分及び揚網に約5分の計約40～50分を要するものであり、えい網中の対地速力は、約2.8～3.5ノット(kn)であった。 船長は、出港後、関西国際空港北方沖～兵庫県神戸市南方沖に設置されたのり養殖漁業区画の東方沖の海域（以下「本船操業海域」とい

う。)において操業を行った。

本船は、船体中央部船首寄りに操舵室が設けられ、船体中央部船尾寄りに漁網巻き揚げ用のローラー（以下「本件ローラー」という。）が設置され、本件ローラーの右舷側に操舵輪並びに‘クラッチ及び機関回転数増減レバー’（以下「操縦レバー」という。）がそれぞれ設置されて操舵輪等の設置場所（以下「後部操船場所」という。）で操船が行えるようになっており、その前方にGPSプロッター（以下「本件GPS」という。）が設置されていた。船長は、操業中のほか、岸和田漁港と漁場間との往復も後部操船場所で操船を行っており、操舵室ではめったに操船を行っていなかった。

僚船Aの船長（以下「船長A」という。）は、12時30分ごろ、無線を使って本船の船長に呼び掛け、本船が関西国際空港の北方約1～1.5km沖で操業していることを聞き、漁模様が余り良くないこと、あと1回操業したら帰港することを互いに話し合った。

船長Aは、操業を終えて帰港することとし、13時00分ごろ、本船に無線で呼び掛けたが、船長が応答しなかったので、ちょうど網を揚げているのだと思い、僚船Aが岸和田漁港に向けて帰港を開始した際、本船が違う方向（北方）に向けて航行し、僚船Aから離れて行くのを認めた。

本船は、船長が引き綱や網と共に本件ローラーのドラムに巻かれた状態となって尼崎市東海岸町の岸壁に船体を接触させながら漂流しているところを付近の釣り人に発見され、釣り人が118番通報した。本船は、その後、東海岸町の岸壁を伝って北方に流され、同岸壁に設置された消波ブロックに漂着した。

第五管区海上保安本部は、14時33分ごろ118番通報を受けて西宮海上保安署に指令を出した。西宮海上保安署は、14時45分ごろ尼崎市消防局及び尼崎南警察署に通報した。

尼崎市消防局は、救助隊等に指令を出し、救助隊は、15時07分ごろ本船が漂着していた東海岸町の岸壁に到着して主機がかかっている状態の本船に乗り込み、その後に到着した海上保安官が主機を停止させた後、本件ローラーのドラムに巻き取られた引き綱や網を切断して船長を救出した。船長は、その後、尼崎南警察署に搬送されて尼崎市内の病院の医師によって死亡が確認され、窒息による死亡と検案された。

僚船の船長は、本船が15時を過ぎても帰港しないので、何かあったと思い、僚船B及び僚船Cで捜索することとし、本船の近くで操業していた船長Aを僚船Bに、僚船Dの船長を僚船Cにそれぞれ同乗させ、15時20分ごろ本船操業海域付近に向けて出港した。

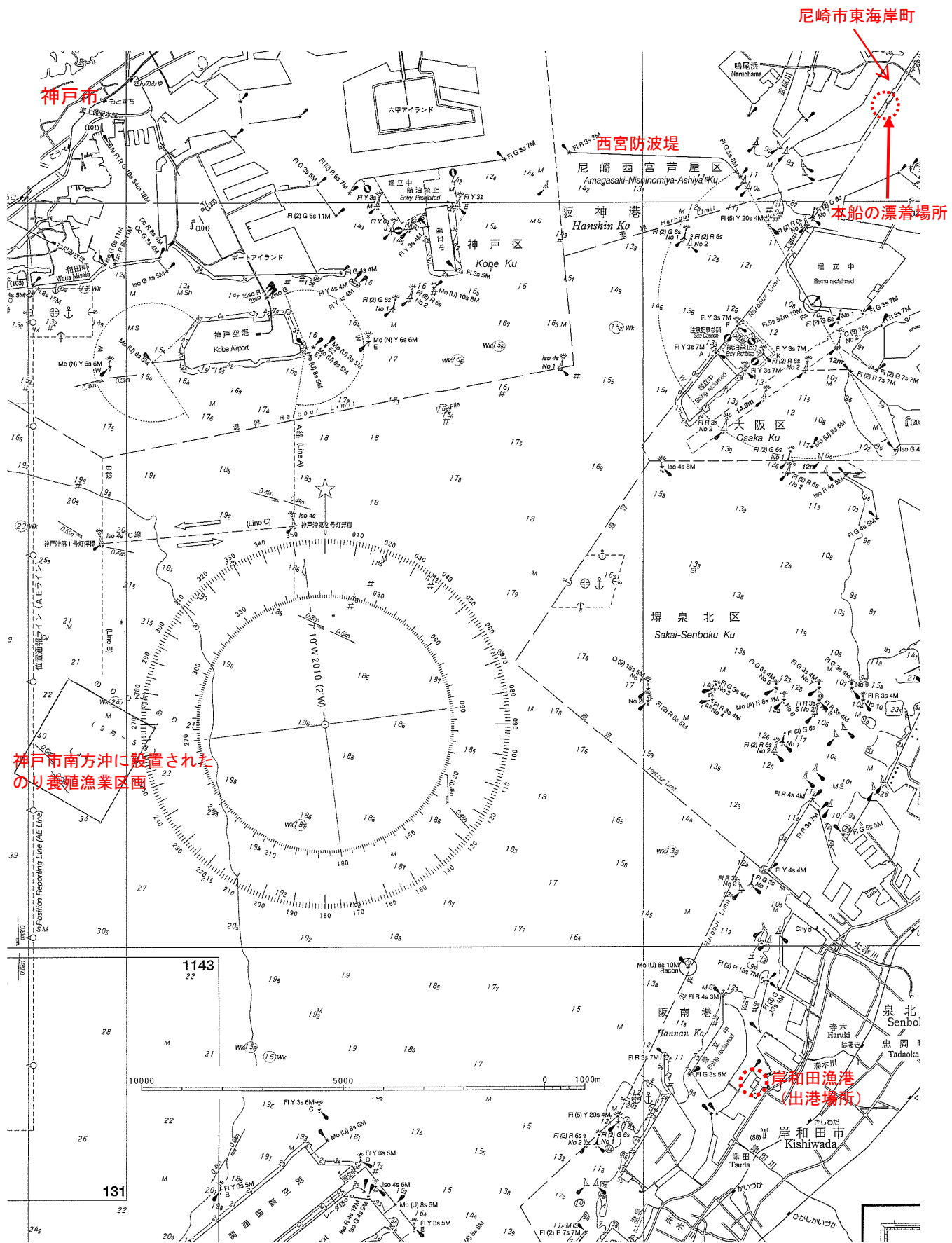
僚船Cは、本船操業海域の南側に向けて西北西進する途中、神戸海上保安部に問い合わせた小型漁船が東海岸町の岸壁に漂着しているこ

	<p>とを聞き、僚船Bに無線で連絡し、西宮防波堤東端付近で合流して漂着場所に向かった。</p> <p>僚船B及び僚船Cは、漂着場所に到着したのち、船長A及び僚船Dの船長を上陸させ、両船長は、海上保安官等から説明を聞き、救出時の写真を見て船長であることを確認した。</p> <p>船長A及び僚船Dの船長は、その後、本船を操船して岸和田漁港に帰港した。</p> <p>(付図1 海図W150A部分、付図2 本船配置図、付図3 本船の漁具概略図 参照)</p>																																																																																																													
<p>気象・海象</p>	<p>(1) 気象</p> <p>気象観測値</p> <p>本船の出港場所の西南西方約12.7kmに位置する関西航空地方気象台(概位 北緯34°26.0′ 東経135°13.9′)の観測値は、次のとおりであった。</p> <table border="1" data-bbox="571 824 1420 1473"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻 (時:分)</th> <th colspan="2">10分間平均</th> <th colspan="2">最大瞬間</th> <th rowspan="2">降水量 (mm)</th> <th rowspan="2">気温 (°C)</th> </tr> <tr> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>05:00</td><td>SE</td><td>0.6</td><td>ESE</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>16.8</td></tr> <tr><td>06:00</td><td>ENE</td><td>0.5</td><td>NE</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>17.0</td></tr> <tr><td>07:00</td><td>SE</td><td>0.7</td><td>ESE</td><td>1.5</td><td>0.0</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>08:00</td><td>S</td><td>1.6</td><td>S</td><td>2.1</td><td>0.0</td><td>19.4</td></tr> <tr><td>09:00</td><td>WSW</td><td>2.4</td><td>W</td><td>4.1</td><td>0.0</td><td>20.7</td></tr> <tr><td>10:00</td><td>W</td><td>2.6</td><td>NW</td><td>6.2</td><td>0.0</td><td>21.5</td></tr> <tr><td>11:00</td><td>NW</td><td>3.7</td><td>NW</td><td>9.3</td><td>0.0</td><td>23.2</td></tr> <tr><td>12:00</td><td>WNW</td><td>3.4</td><td>WNW</td><td>5.1</td><td>0.0</td><td>24.5</td></tr> <tr><td>12:30</td><td>W</td><td>2.5</td><td>W</td><td>3.6</td><td>0.0</td><td>24.8</td></tr> <tr><td>13:00</td><td>WNW</td><td>3.0</td><td>NW</td><td>4.6</td><td>0.0</td><td>25.3</td></tr> <tr><td>13:30</td><td>NW</td><td>4.3</td><td>WNW</td><td>6.2</td><td>0.0</td><td>25.5</td></tr> <tr><td>14:00</td><td>W</td><td>5.2</td><td>W</td><td>7.2</td><td>0.0</td><td>26.1</td></tr> <tr><td>14:30</td><td>WSW</td><td>4.9</td><td>W</td><td>6.2</td><td>0.0</td><td>24.8</td></tr> <tr><td>15:00</td><td>WSW</td><td>6.0</td><td>WSW</td><td>7.7</td><td>0.0</td><td>25.0</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 海象</p> <p>① 潮流</p> <p>海上保安庁刊行の潮汐表及び大阪湾及播磨灘潮流図によれば、本事故発生当日における潮流は、次のとおりであった。</p> <p>a 明石海峡の潮流は、次のとおりであった。</p> <p>06時04分 東南東流最強 3.2kn 10時02分 転流 12時11分 西北西流最強 1.9kn 14時41分 転流 18時00分 東南東流最強 3.5kn</p> <p>b 12時30分ごろ～15時ごろにおける関西国際空港の北方約1～1.5km沖～本船の漂着場所にかけての潮流は、北</p>	時刻 (時:分)	10分間平均		最大瞬間		降水量 (mm)	気温 (°C)	風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)	05:00	SE	0.6	ESE	1.0	0.0	16.8	06:00	ENE	0.5	NE	1.0	0.0	17.0	07:00	SE	0.7	ESE	1.5	0.0	18.6	08:00	S	1.6	S	2.1	0.0	19.4	09:00	WSW	2.4	W	4.1	0.0	20.7	10:00	W	2.6	NW	6.2	0.0	21.5	11:00	NW	3.7	NW	9.3	0.0	23.2	12:00	WNW	3.4	WNW	5.1	0.0	24.5	12:30	W	2.5	W	3.6	0.0	24.8	13:00	WNW	3.0	NW	4.6	0.0	25.3	13:30	NW	4.3	WNW	6.2	0.0	25.5	14:00	W	5.2	W	7.2	0.0	26.1	14:30	WSW	4.9	W	6.2	0.0	24.8	15:00	WSW	6.0	WSW	7.7	0.0	25.0
時刻 (時:分)	10分間平均		最大瞬間		降水量 (mm)	気温 (°C)																																																																																																								
	風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)																																																																																																										
05:00	SE	0.6	ESE	1.0	0.0	16.8																																																																																																								
06:00	ENE	0.5	NE	1.0	0.0	17.0																																																																																																								
07:00	SE	0.7	ESE	1.5	0.0	18.6																																																																																																								
08:00	S	1.6	S	2.1	0.0	19.4																																																																																																								
09:00	WSW	2.4	W	4.1	0.0	20.7																																																																																																								
10:00	W	2.6	NW	6.2	0.0	21.5																																																																																																								
11:00	NW	3.7	NW	9.3	0.0	23.2																																																																																																								
12:00	WNW	3.4	WNW	5.1	0.0	24.5																																																																																																								
12:30	W	2.5	W	3.6	0.0	24.8																																																																																																								
13:00	WNW	3.0	NW	4.6	0.0	25.3																																																																																																								
13:30	NW	4.3	WNW	6.2	0.0	25.5																																																																																																								
14:00	W	5.2	W	7.2	0.0	26.1																																																																																																								
14:30	WSW	4.9	W	6.2	0.0	24.8																																																																																																								
15:00	WSW	6.0	WSW	7.7	0.0	25.0																																																																																																								

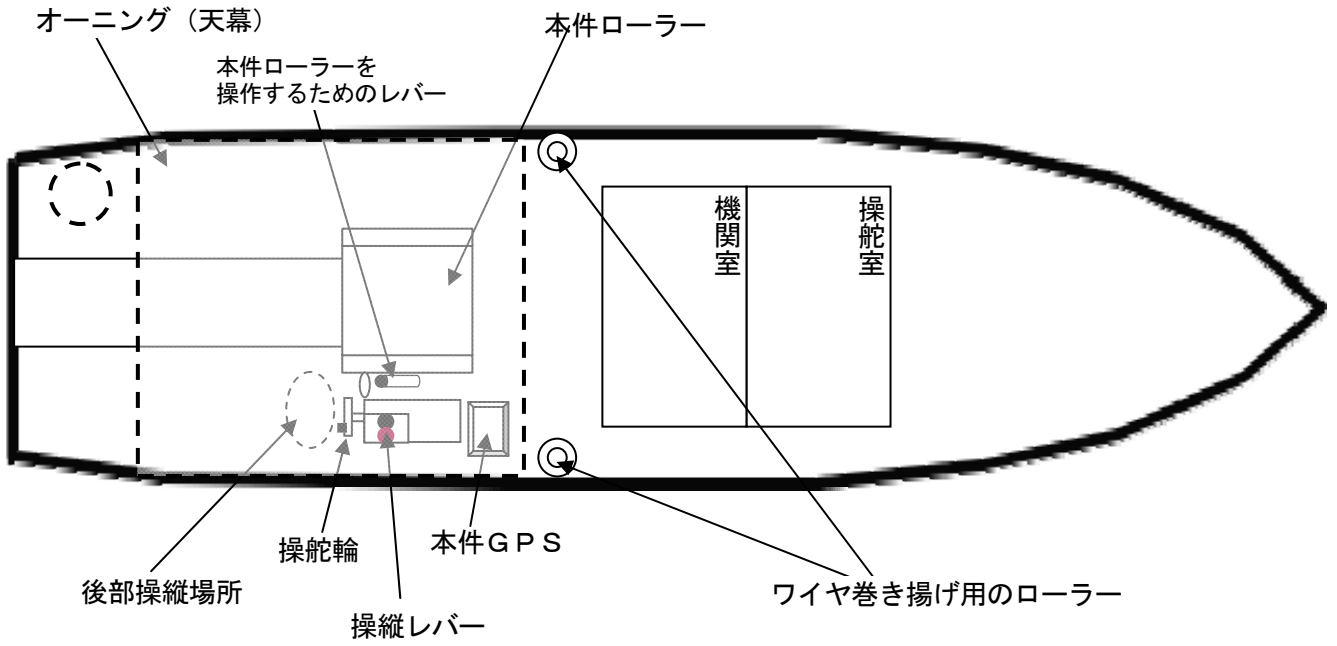
	<p>流約0.1～0.4knから西流約0.2～0.5knであった。</p> <p>② 海上 平穩</p>
<p>その他の事項</p>	<p>本船が所属する漁業協同組合は、小型機船底びき網漁を行う漁業者に対し、魚の資源保護を行う目的として出港時刻を05時、帰港時刻を15時に取り決めていた。</p> <p>本船の操縦レバー右舷側の側面下部には、船体中央部の両舷に設置されたワイヤ巻き揚げ用のローラーの発停つまみが設置されていた。</p> <p>本件ローラーは、ドラム内側の幅が約100cmであり、つば径が約110cmであった。本件ローラーの操作は、右舷側に設置されたレバーによって行い、同レバーを船首側に倒すと引き綱及び網が巻き取られる仕組みであった。</p> <p>船長は、体調は普通であり、視力は、良く、眼鏡も所有しておらず、聴力は、普通に聞こえ、良かった。</p> <p>船長の着衣は、長袖の薄手のシャツ、胸当て付きのズボンを着用して長靴を履き、一方の手にゴム製の手袋を着用し、両腕には腕抜きをはめていた。また、救命胴衣は着用していなかった。</p> <p>僚船Bの船長の口述によれば、次のとおりであった。</p> <p>(1) 本船の航海速力は約10knであり、主機は回転数毎分(rpm)約3,200であった。えい網中も主機を全開としていた。</p> <p>(2) 引き綱は、本件ローラーのドラムの一端に片寄って巻き取られるので、同業者は、皆、手で片寄りを直していた。</p> <p>通報を受けて出動した神戸海上保安部担当官の口述によれば、漂着場所に到着した際の本船の状況は、次のとおりであった。</p> <p>(1) 本船は主機がかかっている状態で消波ブロックに漂着していた。</p> <p>(2) 操舵室内のクラッチハンドルは、前進の位置にあり、機関回転計は、約1,300rpmの位置を示していた。</p> <p>(3) 本件ローラーは止まっていたが、ワイヤ巻き揚げ用の上下2段に設置されたローラーは、両舷共にワイヤが全て巻き揚げられており、軸部分が空転していた。</p> <p>尼崎市消防局担当者の口述によれば、漂着場所に到着した際の船長の状況は、次のとおりであった。</p> <p>(1) 本件ローラーは、引き綱及び網が全て巻き取られて止まっていた。船長は、身体全体が本件ローラーに巻き込まれていた。</p> <p>(2) 引き綱及び網は、ドラムの左舷側に片寄って巻き取られていた。</p> <p>ふだんは本船に乗船して船長と共に操業を行っていた家族の口述によれば、次のとおりであった。</p> <p>(1) 船長は、ふだん、岸和田漁港を出港して防波堤を通過した頃又は操業開始直前に本件GPSの電源を入れていた。航跡は、</p>

	<p>毎日消去していたので、残っている航跡は、本事故発生当日のものであった。</p> <p>(2) 船長は、ふだん、本船を前進して直進しながら揚網作業を行っていた。</p> <p>(3) 船長は、ふだんは13時ごろに操業を終わらせて帰港していた。</p> <p>本件GPSに表示された航跡は、関西国際空港北西方沖から始まって漂着場所に至り、更に岸和田漁港にまで至っていた。</p> <p>(写真1 本件GPSに表示された本事故発生当日の航跡、写真2 本船操業海域付近 参照)</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析</p>	<p>不明</p> <p>不明</p> <p>なし</p> <p>船長は、窒息により死亡した。</p> <p>本船は、12時30分ごろ船長Aが無線で関西国際空港の北方約1～1.5km沖で操業していることを船長に聞いた後、14時33分ごろ、船長が引き綱や網と共に本件ローラーのドラムに巻かれた状態となって東海岸町の岸壁に船体を接触させながら漂流しているところを付近の釣り人に発見され、118番通報が行われたので、この間において、本船が揚網作業中、船長が、本件ローラーに身体全体が巻き込まれたことから、窒息して死亡したものと考えられる。</p> <p>船長は、主機を約1,300rpmにかけ、本船を北東方に向けて前進させて揚網作業中、引き綱及び網が本件ローラーのドラムの左側に片寄って巻かれたので、手で片寄りを直している際に腕が巻き込まれた可能性があると考えられるが、巻き込まれた状況を明らかにすることはできなかった。</p> <p>本船は、船長が本件ローラーに巻き込まれて操船が行われなかったことから、北東方に航行して東海岸町の岸壁付近で漂流していたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、関西国際空港の北方約1～1.5km沖で操業を行った後に揚網作業中、船長が本件ローラーに身体全体が巻き込まれたため、発生したものと考えられる。</p>
<p>参考</p>	<p>本船が所属する漁業協同組合は、本事故の発生を受け、小型機船底びき網漁を行う所属の全船に対し、漁網巻き揚げ用のローラーの上部にローラーの発停スイッチと連動させたひも状のセンサーを取り付け、人が巻き込まれて同センサーに触れた際に安全装置が働いてローラーが停止する装置を設置することとした。</p>

付図1 海図W150A部分



付図2 本船配置図



付図3 本船の漁具概略図

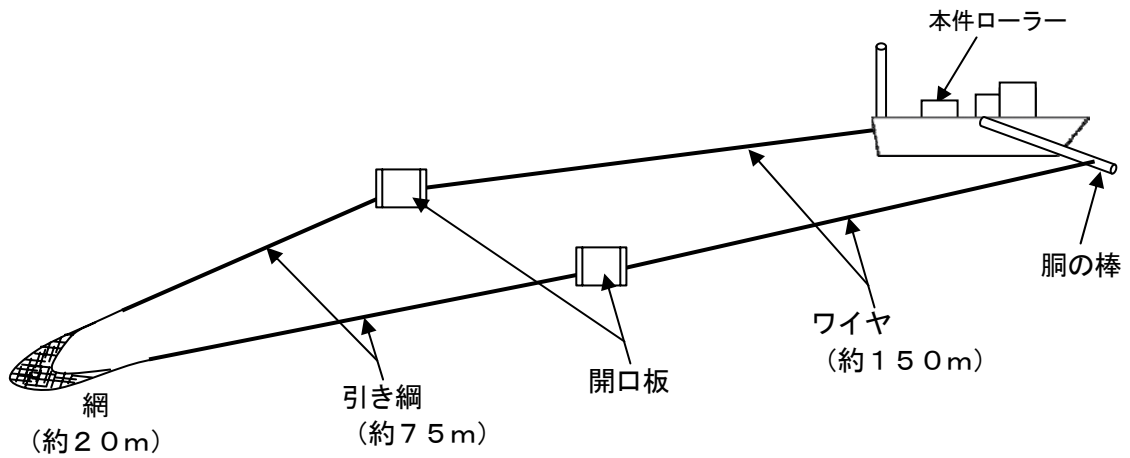


写真1 本件GPSに表示された本事故発生当日の航跡



写真2 本船操業海域付近

