

昭和61年函審第4号

漁船第七十一日東丸沈没事件

言渡年月日 昭和62年5月28日

審判庁 函館地方海難審判庁（木村一夫、徳永聡、東晴二、藤井武治、烏野慶一）

理事官 忍田信雄、堂田昌文

損害

船体沈没、乗組員7人が死亡、船長外5人が行方不明

原因

船側外板に設けられた載荷門の開閉管理が不適切であったこと、船舶所有者がその管理についての安全指導が十分でなかったことも一因

主文

本件沈没は、沖合底引き網漁船において、船側外板に設けられた載荷門の開閉管理が不適切で、これを開放したままえい網中、高まった波浪がこれから船内に浸入し、浮力を喪失したことに因って発生したが、船舶所有者の乗組員に対する載荷門の管理についての安全指導が十分でなかったこともその一因をなすものである。

理由

（事実）

船種 船名 漁船第七十一日東丸

総トン数 124.95トン

長さ（登録） 32.19メートル

長さ（垂線間） 30.95メートル

幅（型） 7.38メートル

深さ（登録） 4.61メートル

深さ（型） 2.70メートル

乾舷用深さ 3.05メートル

満載喫水（型） 2.42メートル

初期トリム 0.80メートル

機関の種類 ディーゼル機関

出力 753キロワット

進水の年月 昭和54年7月

漁業の種類 沖合底引き網漁業

受審人 A

職 名 二等航海士
海 技 免 状 四級海技士（航海）免状

指定海難関係人 B

職 名 甲板長
海 技 免 状 ない

指定海難関係人 C社

事件発生の年月日時刻及び場所

昭和60年4月23日午前1時30分ごろ

樺太北知床岬南方沖合

第1 第七十一日東丸について

1 船型及び一般配置

本船は室蘭市のE社（昭和55年社名をE社に変更）において建造されたオツタートロール式の全通船楼型2層甲板船で、上層が船楼甲板、下層が上甲板となっていた。

一般配置図に示すように、船楼甲板上前部に操舵室が設けられ、その後方がトロールウインチや荷役装置を配置した、投揚網を行う漁労甲板となっていて、船体中央やや船尾寄りの左舷舷側に下方の上甲板に通じるコンパニオン（昇降口）が設けられていた。上甲板上は船首から順に甲板長倉庫、漁獲物処理場、機関室、居住区及び舵機室となっていて、舵機室の両舷側に漁具庫が設けられ、上甲板下は船首から順に船首水倉、燃料油倉、食糧庫、魚倉、機関室、清水倉及び燃料油倉が配置され、魚倉及び機関室下方の二重底は燃料油倉、潤滑油倉となっていた。

2 建造後の改造及び整備状況

建造時主機関としてG社製の過給機付4サイクル6シリンダ、出力588キロワットのディーゼル機関が装備されていたところ、昭和56年2月農林水産大臣の推進機関の出力変更に伴う改造許可を受け、空気冷却器を増設して出力を753キロワットに上げ、また、漁獲物処理場の両舷側に各1個設けられていたダストシュートのうち、右舷側のものを不必要との理由から建造後間もなく撤去した以外には特に改造箇所はなかった。

船体の保守整備については、所定の検査時の入渠以外に合入渠を行い、その際流氷接触等による損傷外板の取替工事などが行われていたが、同59年8月の合入渠時外板の取替はなく、また、異状も認められず、良好な状態であった。

3 漁獲物処理場

漁獲物処理場は、甲板長倉庫と機関室との間の長さ約18メートルの部分で、後端中央部の漁獲物仮置き場（通称落とし）の前方に長さ7.80メートル、幅2.00メートル、コーミング高さ0.27メートルの魚倉倉口及びその前方に長さ1.60メートル、幅1.40メートル、コーミング高さ0.35メートルの食糧庫倉口が配置され、漁獲物仮置き場から各倉口左舷側に沿って長さ約12メートルのベルトコンベヤーが据え付けられていた。右舷前部は船長・漁労長室及び無線室となっていて、後部

隔壁の機関室左舷囲壁寄り部分には幅0.60メートル高さ1.20メートルの居住区に通じる鋼製扉付きの後部出入口が設けられ、同出入口下端の甲板上の高さは0.35メートルであった。

なお、同処理場にはスカッパはなく、後部両舷側にそれぞれ設けられたたまりに集まるビルジは、ポンプにより、船楼甲板を経由して船外に排出されるようになっていた。

4 居住区

居住区は、機関室囲壁の両舷側及び後方を取り囲むように設けられ、左舷側には船首側から機関長室、通風機室、浴室及び賄室が、後方には食堂、これに続いて定員6人の船員室（本件時使用者4人）が、また、右舷側には定員12人の船員室（本件時使用者8人）がそれぞれ配置され、両船員室へは処理場後部出入口と賄室船首側との間の機関室囲壁沿いの通路（幅約0.70メートル）から食堂前部左舷側の入口を経て出入りするようになっており、同入口の下端の甲板上の高さは約0.23メートルであった。また、処理場後部出入口の後方左舷寄りには漁労甲板コンパニオンに通じる船尾向きの階段が設けられていた。

5 載荷門

載荷門は、港で箱物の漁獲物を陸揚げしたり、漁場において漁獲物のうち漁獲対象外の魚や混入したごみ類を海中投棄するため、船体中央から約8メートル船首寄りの処理場前部左舷側外板に、下縁の甲板上高さが1.07メートルの位置に設けられた高さ0.65メートル幅1.00メートルの開口で、6個のバタフライナットによって閉鎖される鋼製水密扉を備え、ごみ類を投棄する際は、倉口の左舷側沿いに設置された前示ベルトコンベヤーの前端に、長さ約2.30メートル幅約0.50メートルの投棄用コンベヤーを鈎の手状にボルト止めして継ぎ、その先端部を開口下縁上に載せ、船外に突き出して行うようにしており、その取付け取外し作業に4人ばかりの人手を要することもあって、開閉は多少煩さであった。

6 ダストシュート

処理場左舷側後部及び賄室の各船側外板に逆止板及び水密閉鎖装置付きのダストシュートが各1個設けられていたが、処理場内の同シュートはほとんど使用されていなかった。

7 救命いかだ及び遭難信号自動発信器

本船には、H社製、定員20人のSLA0-20型甲種膨脹式救命いかだ（天幕付き長円形）1個が船橋屋上右舷側に備え付けられ、昭和58年8月の定期検査時に点検整備が行われ、良好な状態に保持されていた。また、遭難信号自動発信器は、I社製の持ち運び式TB-715型で、救命いかだと同じ時期に点検整備が行われ、操舵室に備え付けられていた。

第2 指定海難関係人C社

指定海難関係人C社は、漁業、水産物製造加工業、冷蔵業等を事業とする資本金5,000万円の会社で、業務機構は総務部、経理部及び漁労部の3部と1営業所から成り、漁労部では事業計画の立案、船舶の運航と保守管理、乗組員の労務管理と教育、資材の管理、漁網修理工場の管理等を所掌業務としていた。本件発生当時における同社の所有船舶は第七十一日東丸外2隻の沖合底引き網漁船をはじめとしてかに籠漁船、母船式底引き網漁船、まき網漁船等の計12隻で、船員数は170人ばかりであった。

第3 C社の乗組員に対する指導

乗組員に対する指導、教育を担当する漁労部では、各船の行動がまちまちで、乗組員をまとめて系統立った指導もできないところから、船主団体であるJ組合からの海難防止資料を各船に配布したり、気象、海況がきびしくなる秋季には運航及び作業の安全上必要な事項を列挙した指示書を作成し、船内に掲示させて事故防止を図っていた外、社船が入港の際は、漁労部長もしくは漁労部職員が必ず訪船して船長、漁労長等幹部との意思疎通を図るようにしていた。ところで載荷門等の船側開口からの浸水により沈没し、多数の人命を喪失するという事故が過去に何件か発生していることは、この種漁船関係者は周知のところであり、特に長時間無人となる処理場の載荷門を開放状態のまま放置しておくことはなほ危険であるから、気象、海況の変化に対しても安全が保持できるよう、開閉の担当者を定めるなどして使用後は必ず閉鎖するよう指導しておくことが必要であったのに、会社としてはこのことについて関心が薄く、特に注意を喚起することもなく、昭和59年秋作成して配布した指示書に一応取り上げてはいたものの、それも単に荒天準備が必要な場合は載荷門の閉鎖を迅速に行う旨記載されたのみで、載荷門の開閉管理の指導として適切なものではなかった。

第4 乗組員の経歴等

1 船長及び漁労長

船長K（四級海技士（航海）免状受有）は、昭和41年1月C社に入社以来沖合底引き網漁船に甲板員として乗り組み、同48年甲板長に、同51年免許を取得して一等航海士となり、本船には就航時から一等航海士として乗り組み、同60年4月15日前任船長Lの退職に伴い船長に昇格した。

漁労長M（三級海技士（通信）免状受有）は、元来通信士で、昭和53年通信長としてC社に入社し、本船には、就航時から通信長として乗り組んでいたが、同59年8月前任漁労長Nが退職した際、その後任として漁労長となった。

この種漁船では、漁場において操業中、漁労長が操船に当たるならわしがあつて、本船でもえい網中は漁労長が魚群探知器を監視しながら操船に当たり、船長は常時在橋して見張りなどに従事していた。

2 受審人A及び指定海難関係人B

A受審人は、昭和50年C社に入社し、専ら母船式遠洋底引き網漁船第七十日東丸に乗り組んでいたところ、同船の休漁期中本船に欠員を生じたため同60年4月15日臨時に法定外職員の二等航海士として乗り組んだもので、漁場への往復の航海には船橋当直に当たっていたが、操業中は専ら漁労作業に従事していた。

B指定海難関係人は、昭和34年漁船員となり、同40年C社に入社以来、沖合底引き網漁船に甲板員として乗り組み、同54年ごろ甲板長に昇格し、本船には就航時から乗り組んでいた。甲板長の職務は、甲板部員を指揮監督して業務の円滑な推進を図るもので、それ以外特別な任務は有しておらず、操業中は他の乗組員と同じ作業に従事していた。

第5 本件発生の経過

1 出港から本件発生に至るまで

本船はK船長外15人が乗り組み、操業の目的をもって、昭和60年4月20日午後0時稚内を発し、翌21日午前5時ごろ北緯47度34分東経144度47分ばかりの樺太南部東側海域の通称多来加漁場に到着して1回目の投網を行って操業を開始し、北緯47度41分東経144度44分付近で揚網

した後、付近海域において適宜底引き網及び中層引き網を使用し、多数の僚船とともに東西方向にえい網して操業を繰り返していた。

翌22日午後9時20分ごろM漁労長は、乗組員を投網配置に就けて9回目の操業に取り掛かり、北緯47度42分東経144度41分付近の水深約400メートルのところで、中層ジャンボと称する袖網から袋網末端までの長さが約107メートルで、網目の最大400ミリメートル最小90ミリメートルの中層引き網を投入しロープを約1,000メートル延出した後、同人が手動操舵に、K船長が見張りに、また、通信長Oが無線連絡業務にそれぞれ就き、進路をほぼ西（磁針方位）に定めて機関を全速力にかけ、3ノットばかりのえい網速力で進行した。

投網後、B指定海難関係人外1人は引き続き甲板上でワープの延出状況の監視作業に当たり、それ以外の乗組員は、漁獲物処理場に降りて中断していた前回操業分の漁獲物選別作業に当たり、選別作業の後食糧庫及び魚倉を木製蓋で閉鎖し、甲板洗滌用雑用水ポンプを止めて船員室に退いた。それまでの漁獲物は、約70トンのすけとうだらを、差板で倉内を船なりに3列、船横に6列の18区画に仕切った魚倉の後部12区画にばら積みで、また、1箱15キログラム入りのかれい約200箱を、6区画に仕切られた食糧庫にそれぞれ積載した状態であった。

ところで、前示のとおりC社の載荷門の開閉管理の指導が適切でなかったこともあり、K船長及びM漁労長はともに載荷門開閉の責任者を定めていなかったばかりか、開閉について特別の注意を与えることなく、これを乗組員に任せていたところから、ごみ投棄用ベルトコンベヤーの架設、取外しが多少煩雑なこともあって、積荷のために船あしが入ったり、荒天のため波浪の打ち込むおそれのある場合のみ、気付いた者が適宜閉めるという状況であった。そのため、当時はまだ魚倉に余積があり、また、風況は南の弱い風で、波も余り高くなかったせいか、使用しなかったダストシュートは閉鎖されていたものの載荷門は開放したまま放置されていた。

B指定海難関係人は、ワープの延出が終わったところで、一緒に作業していた1人が船員室に向かった後漁獲量を確認めようとして既に他の乗組員が引き揚げ無人となった漁獲物処理場に赴いた際、載荷門にベルトコンベヤーを掛けたまま同門が開放状態になっているのを目にしたが、同人も心配ないものと考え、閉鎖しないまま同10時ごろ船員室に退き、休息した。

このとき本船の状態は、別表本件発生当時の船体状態計算書のとおりで、排水量446トン、船首喫水1.66メートル、船尾喫水4.36メートル、平均喫水3.01メートル、船尾トリム2.70メートル、横メタセンター高さは1.19メートルであった。また、横揺れ固有周期は5.4秒、静的状態における載荷門下縁の海面上高さは約1.80メートルで、海水流入角は約25度であった。

その後、M漁労長は、魚群探知器を監視しながら、北側が浅く南側が深くなったほぼ400メートルの屈曲した等深線に沿うよう適宜左右に転舵を行うとともに、魚群に合わせるようワープの長さを調整してえい網しているうち、しだいに南風が増勢し、本船はこれに伴い高まった南の風浪をほぼ左舷正横から受ける状況となった。このような状況下でK船長及びM漁労長は載荷門の開閉状況を確認せず、閉鎖の措置を講じなかったため、横波の周期と船体の横揺れ固有周期とが一致して同調横揺れを生じる際、あるいは浅水域から深い方に向けようとして左舵をとり、これに風圧によるワープの偏角が相まって左舷側にかなり傾斜する際、更にはこの両者が重なる場合には波浪が載荷門から打ち込み、海水が漁獲物処理場にしだいに滞留し、やがて倉口後部の倉口蓋すき間から落下して倉内にも滞留するようになった。在橋者はこのことにだれも気付かなかった。

このように遊動水を生じた不安定な状態でえい網中、翌23日午前1時28分ごろ浅水域に進入したので、M漁労長が、両舷ワープを約1,000メートル延出した状態のまま舵角25度ばかりの左舵をとったところ、転舵に伴う左舷傾斜につれ船内に滞留した海水が流動し、横波による船体動揺と相まって左舷側に大きく傾斜し、載荷門から多量の海水をすくい込んで復原しなくなり、流入の度を増して処理場内に増量した海水は後部出入口を越えて居住区通路に流れ込み、たまたま夜食準備中の甲板員Pがこれに気付き、大声を発して乗組員に危急を告げるとともに、処理場のビルジポンプの起動スイッチを入れようとして処理場入口に駆け付けた。

就寝中の乗組員は、P甲板員の大声で目を覚まし、その叫び声から異常事態を察知し、相前後してベッドから飛び出した。B指定海難関係人は、このとき不審な左舷傾斜を感じ、食堂入口扉を開けたところ通路に海水がたまり、処理場出入口上に立ったP甲板員が処理場内に手を伸ばしてビルジポンプのスイッチを入れようとしているのを見て驚き、コンパニオンへ脱出しようとして階段に向かう際、処理場内を海水が天井につかえる程に高く盛り上がったような感じで押し寄せているのを目撃し、沈没は免れないと思い、急いで階段を駆け上がり、急激に傾斜の度を増しつつあるなかを操舵室に急ぎ、載荷門から浸水している旨を報告した。一方A受審人は、通路に出たところ膝上あたりまで水がたまり、処理場出入口から激しく流入しているのを見て沈没は必至と直感し、救命いかだを投下しようとして急いで漁労甲板に脱出し、30度ばかりも傾斜した同甲板上をワープに掴まり反動をつけて右舷側ブルワークに至り、これを伝って右舷船橋上部にたどり着き、いかだの投下に取り掛かった。

K船長らは、B指定海難関係人から報告を受け、はじめて驚いた様子で、左舷前部にいた同船長は、ヒーリングタンクの起動スイッチを入れながら操舵中のM漁労長に向かって「船頭、舵、舵」と叫んで取っていた左舷を戻すよう促し、また、O通信長はマイクロフォンに手を伸ばしていた。その間にも刻々と傾斜を増してしぶきが操舵室内に打ち込み、危険の切迫を感じたB指定海難関係人は、浸水の報告をしたあと遭難信号自動発信器を持ち出すことも、また、K船長ら3人のその後の動静を見届ける余裕もないまま操舵室を出て、その後方をハンドレールに掴まりながら右舷側に退避し、他方A受審人は急いで救命いかだを投下したが、これとほとんど同時に機関が停止して電気が消え、いまだ救命いかだが展開し終わらない同1時30分ごろ、北緯47度41分東経144度27分ばかりの地点において、船体は左舷に大きく傾斜した状態のまま沈没し、在橋中の3人は脱出の機会を失したものと推定され、人数は定かではないが、救命胴衣を着用するいとまもなく船員室から甲板上に脱出し得た乗組員は、海中に投げ出された。

当時天候は霧で、風力5の南風が吹き、海上には平均周期約6秒、波高約2メートル、波長50ないし60メートルの南の波浪と弱いうねりがあり、付近は疎氷域の状態であった。

2 発生後の捜索状況及び救助模様

C社では、本船から午前7時、同9時及び同11時の定時連絡が入らないので、沖合の僚船に動静を尋ねていたところ、午前1時ごろを最後に他船と交信を絶っていること及び同4時ごろ重油の臭いがかいだ僚船があることなどが判明し、遭難の可能性が濃くなったところから、同日夕刻稚内海上保安部に救助の要請を行った。また、J組合に遭難対策本部が設置され、多数の巡視船及び僚船による捜索が開始された。

本船の漁具に取り付けられたネットレコーダー発信器の発信音を手掛かりに船体の捜索が行われ、翌24日朝オッターボード及びワープを含む本船の漁具が揚収され、また、本船の浮遊物が発見されるな

どして沈没が確認され、同月29日まで懸命なる捜索が続けられた結果、機関長Q外3人の遺体を収容して捜索が打ち切られた。

沈没の際海中に投げ出された乗組員のうち、A受審人外4人だけが救命いかだに乗り移り、信号紅焔は湿気で使用できなかったため落下さん付き信号焔を打ち上げたが、霧模様であったこともあって他船に発見されず、また、折角備えられていた遭難信号自動発信器も瞬時の沈没で持ち出されなかったため、漂流を続けることとなり、沈没した23日の夕刻甲板員Rが、その8日後の5月1日同Sが衰弱のため死亡した。脱出時A受審人は、メリヤスの半袖シャツ、メリヤスの長袖シャツ、セーター、パンツ、メリヤスのズボン下、毛糸のズボン下、ジャージの上下及び軍足を、B指定海難関係人は、半袖シャツ、長袖シャツ、キルティングのシャツ、薄いセーター、パンツ、ズボン下、キルティングのズボン下及びジャージの上下を、また、甲板員Tは、長袖シャツ、化繊のセーター、ズボン下、毛糸のズボン下、ジャージの上下及び綿のくつ下を着用という服装であったが、寒さに耐え、救難食糧が尽きた後は、かもめを捕らえるなどして食をつなぎ、風と海潮流によって北方に圧流され続けているうち、同月9日未明樺太の北知床岬付近海岸に漂着し、3人は手足に1箇所ないし3箇所の入院加療を要する凍傷を負っていたが、無事救助された。

同月22日甲板員Uの遺体が操業中の漁船によって収容された。

沈没の結果、乗組員16人中3人が救助されたが、7人が死亡し、K船長外5人が行方不明となり、後死亡と認定され、船体は全損となった。

第6 本件後採られた措置

1 C社及びJ組合

C社では対策会議を開いて今後の再発防止対策を検討し、載荷門を備える社船を対象に、同門の開閉状態が操舵室で確認できる標示灯を設置するとともに、開閉については、担当責任者を指名して不使用時には必ず閉鎖させることとして事故の防止に努めることとした。

一方C社の所属するJ組合においても、安全対策委員会を開催してこれとほぼ同旨の指導事項を決定し、昭和60年5月19日付文書で各組合員に連絡し、安全を図ることとした。

2 行政指導及び規則化

昭和60年9月27日運輸省海上技術安全局長から大日本水産会会長あてに「漁船の安全対策の強化について」と題する文書が発せられ、船側開口に関してはその適合基準、使用上の遵守事項、閉鎖標識灯の設置等について行政指導がなされ、翌61年6月27日付運輸省令第25号により船員法施行規則の一部改正が行われ、非常配置表を定めるべき漁船の範囲の拡大、必要な操練、救命設備の点検整備、船側開口の水密の保持等に関する事項が規則化された。

(本件発生原因についての考察)

A受審人ら生還者3人の供述模様から沈没前船体が左舷に大きく傾斜して載荷門から急激に大量の海水が流入したこと及びB指定海難関係人のワープの方向に関する供述により、かなり大角度の左舵がとられていたことは明白であり、その舵角については、同指定海難関係人、V船長等の供述模様から25度ばかりと推認される。えい網中の転舵による船体傾斜については成績資料がないため定かでないが、本件時約25度の左転舵による傾斜角は、本船で永年漁労長として操船に当たっていたM前任漁労長の

ワープを短くして舵を20ないし25度とることが多いが、あしが入っているとたいして傾かない旨の供述、W教授の鑑定書中、同型船第五十八善龍丸において転舵時の実況見分が行われた（空船状態）際、大ターン、Uターンした場合の傾斜角は5ないし9度であった旨の記載及び本件時の船体状態を総合勘案すれば約5、6度の傾斜と推定される。しかしながら、載荷門の海面上高さ及び波高に照らし、その程度の傾斜では載荷門から海水をすくい込む状態には至らないところから、えい網中左舵をとった際に同状態までに船体傾斜を生ぜしめる各要因について以下検討を行う。

1 漁獲物等搭載物の移動の有無

漁獲物及び氷はいずれも差板で仕切られた枠内に収められており、ともに移動し難い。また、漁労甲板右舷後部に重量約1.9トンの網及び付属品が置かれていたが、ブルワークとインナーブルワークとの間に収められ、当時の気象状況から移動したとは考えられない。

2 漁網の根がかりの有無

X船長の揚収した網には根がかりの跡などはなかった旨の供述、Y調査事務官作成の揚収漁具に対する検査報告書中、網には損傷が認められない旨の記載、Z部長の本件現場付近は根がかりするようなどころではないと聞いている旨の供述、A受審人ら3人の本件発生までなんらショックを感じたことはなかった旨の供述及び中層引きであった点を総合し、根がかりがあったとは考えられない。

項 目		重 量 (t)	CG (m)		モーメント (t-m)		K G (m)	モーメント (t-m)
			前部	後 部	前部	後 部		
漁 具	ロープ類	8.40	4.60		38.64		5.90	49.56
	漁網・付属品(甲板)	3.00		12.60		37.80	5.80	17.40
	予備網(漁具庫)	1.80		17.50		31.50	4.00	7.20
	小 計	13.20			38.64	69.30		74.16
漁 獲 物 等	魚 箱	3.20	8.04		25.72		1.50	4.80
	碎 氷	7.00	5.50		38.50		3.75	26.25
	漁獲物(魚倉)	70.00	0.80		56.00		1.70	119.00
	" (食糧庫)	3.00	9.20		27.60		1.90	5.70
	小 計	83.20			147.82			155.75
バラスト(F.P.T)		15.32	13.55		207.59		1.75	26.81
軽 荷 状 態		26.277				835.53		638.36
合 計		446.44	1.789		562.68	1361.32	2.262	1009.91
						798.64		

排水量	w	446.44 t
Wに対する相当喫水	d	3.065 m
dに対する横メタセンター垂直距離	KM	3.450 m
重心の垂直位置	KG	2.262 m
横メタセンターの高さ	GM	1.188 m
dに対する浮心の前後位置	∞B (前方)	0.270 m
重心の前後位置	∞G (後方)	1.789 m
浮心と重心の前後距離	BG	2.059 m
dに対する毎センチトリムモーメント	MTC	4.850 tm
トリム $T = \frac{W \cdot BG}{100 \cdot MTC}$	後方 ^(+0.80)	$\frac{2.695}{1.895}$ m
dに対する浮面心の前後位置	∞F (後方)	0.940 m
船首部における喫水	df	1.660 m
船尾部における喫水	da	4.355 m
平均喫水	dm	3.008 m

別 表 本件発生当時の船体状態計算書

項 目	重 量 (t)	CG (m)		モーメント(t-m)		K G (m)	モーメント (t-m)	
		前部	後 部	前部	後 部			
乗組員及び所持品	2.40		7.96		19.10	3.98	9.55	
食 糧 品	0.13	7.30		0.95		2.15	0.28	
清	F . W . T (P)	3.56		11.58		41.22	2.10	7.48
	" (S)	3.56		11.58		41.22	2.10	7.48
水	小 計	7.12				82.44		14.96
潤滑油	L . O . T	2.81		3.72		10.45	0.27	0.76
	L . O . S . T	1 1.02		6.14		6.26	3.45	3.52
	小 計	3.83				16.71		4.28
小出油等	F . O . G . T	1.03		5.67		5.84	3.71	3.82
	L . O . T	0.26		6.45		1.68	4.21	1.09
	K . O . T	0.25		6.45		1.61	3.21	0.80
	小 計	1.54				9.13		5.71
燃	No.1 F . O . T(P)	3.15	10.96		34.52		1.20	3.78
	" (S)	3.15	10.96		34.52		1.20	3.78
	No.2 F . O . T(P)	3.59	6.17		22.15		0.50	1.80
	" (C)	4.79	6.29		30.13		0.42	2.01
料	" (S)	3.59	6.17		22.15		0.50	1.80
	No.3 F . O . T(P)	4.81	1.66		7.98		0.43	2.07
	" (C)	4.85	1.70		8.25		0.36	1.75
	" (S)	4.81	1.66		7.98		0.43	2.07
油	No.4 F . O . T(P)	2.94		5.51		16.20	0.34	1.00
	" (S)	2.47		4.67		11.53	0.37	0.91
	No.5 F . O . T(P)	2.74		13.69		37.51	2.96	8.11
	" (S)	2.74		13.69		37.51	2.96	8.11
	No.6 F . O . T(P)	4.03		17.00		68.51	3.25	13.10
	" (C)	5.24		17.05		89.34	3.18	16.66
	" (S)	4.03		17.00		68.51	3.25	13.10
	小 計	56.93			167.68	329.11		80.05

3 ワープの切断及び両舷ワープの延出量不均衡の有無

右舷ワープが切断したり、何かの理由でたるみを生じた場合には、左舷ワープに異常な張力が作用して左舷側に傾斜する可能性があるが、A受審人のワープを掴みながら右舷側に向かった際ワープは張っていた旨の供述及びV船長の第七十一日東丸の両舷ワープを左右に分けて一緒に巻き込んだが、ある程度巻き込んだところで2本ともこたえて巻けなくなり、機関を極微速力前進にかけたら右舷側ワープが切れた、他方はずるずる伸び出したがウインチのブレーキが緩んだものと思われ、そのうち伸びなくな

ったので本船側で切断した旨の供述から判断して、右舷ワープに切断、たるみがあったとは考えられない。

4 遊動水の影響と滞留の有無

遊動水がある場合には、船体の動揺や傾斜により傾斜舷に流動して傾斜を助長することになるが、遊動水を生じる事由としては、

- (1) 流氷との接触による外板損傷部からの浸水
- (2) 外板の衰耗箇所からの浸水
- (3) 漁獲物処理作業終了時の雑用水ポンプの止め忘れ
- (4) 開放中の載荷門からの波浪の打ち込み

が考えられる。

(1) については、関係者の供述から当時付近に多少流氷があったことがうかがわれるが、A受審人ら3人は本件発生までになんらのショックを感じておらず、接触すれば寝ていても分かる旨の供述から流氷との接触があったとは認め難い。

(2) については、建造後の経過年数が5年余である点、船体の整備状況及びa技師の59年8月の入渠時外板に思いあたる箇所はなかった旨の供述を総合勘案すれば、不測の衰耗箇所があったとも考えられない。

(3) については、T甲板員及びB指定海難関係人の供述から、事実中に記載のごとく、処理作業終了時ポンプを停止したことが十分認められ、処理場で海水が出っ放しになっていたということはありません。

(4) については、事実及び証拠説明中に記載のごとく、船体の横揺れ固有周期が5.4秒、ほぼ左舷正横からの波浪の平均周期が6.07秒で不規則波であることから同調現象発生の可能性があり、その際には約14度の横揺れを生じて載荷門下縁の海面上垂直距離が約0.88メートルに減少し、更に他の要因による船体運動に伴う相対水位の変動もあることから、波高2メートルの波浪は開放中の載荷門から浸水することになる。また、大角度の転舵時には5、6度傾斜し、更に、左舷正横からの風圧に伴うワープの偏角による傾斜を勘案すれば、左転舵時における浸水の可能性も十分あったものと認められる。

従って開放中の載荷門から波浪が打ち込んで遊動水を生じていたものと認められる。

5 横波中の船体動揺

前項の波浪打ち込みの可能性について説明のごとく、同調時には約14度の横揺れを生じる状況にあった。

以上種々検討の結果、左舵をとった際大角度の左舷傾斜を助長せしめた要因として、遊動水の流動及び横波中の船体動揺の2点が考えられるが、左舵をとった際、復原しない程の大傾斜を生じて一挙に多量の海水が流入した点に照らして、これらが相乗したものと判断するのが妥当であり、結局漁獲物選別作業終了の際、載荷門を閉鎖することなく開放していたことが本件発生の主たる原因となる。

しかしながら、船舶所有者としても、所定の検査に合格して堪航性が確保された船舶に、法定職員を乗り組ませれば足りるというのではなく、予想される危険性に対しては、作業指針の作成、乗組員に対する指導の徹底を図るなどしてその排除に努めることが必要であって、C社が載荷門の開閉管理について適切な指導をしていなかったことも原因となるものである。

(結論)

第1 本件発生の原因

本件沈没は、沖合底引き網漁業に従事する第七十一日東丸が、夜間、樺太北知床岬南方沖合の漁場において、中層引き網を使用してえい網中、船体の保安に対する留意が不十分で、上甲板上の船側外板に設置された載荷門を開放状態のまま放置していたため、風力増勢により高まった左舷正横からの波浪が同載荷門から船内に浸入滞留し、転舵により船体が傾斜した際、滞留水の流動と横波による船体動揺とが相まって大傾斜を生じ、載荷門から急激に多量の海水が浸入して浮力を喪失したことに因って発生したものであるが、船舶所有者の乗組員に対する載荷門の開閉管理についての指導が十分でなかったことも、その一因をなすものである。

第2 受審人等の所為

指定海難関係人C社が、載荷門の開閉管理の不適切が船体の保安に及ぼす危険性について関心が薄く、乗組員に対して、載荷門を使用後閉鎖しておくよう指導の徹底を図っていなかったことは、本件発生の原因となるが、本件後載荷門の開閉標示灯を設備するとともに、同門の適正な取扱いについて指導の徹底を図るなど改善措置が講じられた点に徴し、勧告するまでもない。

受審人Aの所為は、本件発生の原因とならない。

指定海難関係人Bの所為は、本件発生の原因とならない。

第3 要望事項

本件の場合、遭難信号自動発信器を持ち出す余裕もなく沈没したため、付近に操業中の僚船が多数存在しながら捜索活動の開始が遅れ、そのため多数の人命を喪失するとともに、奇跡的に生還した3人の乗組員が救命いかだで16日もの長い間不安な漂流を余儀なくされたことは残念という外なく、他にも折角装備された遭難信号自動発信器を持ち出すいとまもないまま消息を絶っている例が多数見受けられる。このようなところから昭和61年6月27日船舶救命設備規則が改正され、一般漁船においても、遭難信号自動発信器は、船舶の沈没の際自動的に浮揚して船舶から離脱するように積み付けることが要求されることとなったが、現存船にはなお従前の例によることができる旨の経過措置が設けられ、同規則が全般に適用されるものではない。漁船の場合、一般船舶と相違して大きさの割に乗組員数が多く、一度海難が発生すれば惨事となるおそれのある点に鑑み、すみやかに救難体制がとられるよう船舶所有者にあっては現存船についてもできるだけ改正の趣旨に沿った措置をとることを望むものである。

よって主文のとおり裁決する。