

平成4年第二審第14号

引船第七十七善栄丸被引台船（辰）2500水中翼船こんどる三号衝突事件〔原審広島〕

言渡年月日 平成6年1月7日

審判庁 高等海難審判庁（伊藤喜市、小泉淳一、山本敏夫、須貝壽榮、松井武）

理事官 北野洋三

損 害

台 船－右舷例外板の中央部から後方に向け、き裂を生じ、舷灯掲示用支柱が曲損

こんどる－前翼が脱落、左舷側前都外板に破口を生じ、機関室に浸水、乗客50人と乗組員5人が重軽傷を負った

原 因

こんどる－狭い水道の航法（信号、避航）不遵守（主因）

善栄丸－見張り不十分、警告信号不履行不遵守（一因）

二審請求者 理事官徳永聡

主 文

本件衝突は、こんどる三号が、狭い水道のわん曲部に接近するとき汽笛信号を行わず、音戸瀬戸の最狭部を航行中の第七十七善栄丸被引台船（辰）2500引船列の通過を待たなかったことに因って発生したが、第七十七善栄丸被引台船（辰）2500引船列が、見張り不十分で、警告信号を行わなかったこともその一因をなすものである。

C社が、水中翼船の音戸瀬戸における安全航行についての指導が十分でなかったことは本件発生の原因となる。

受審人Bの四級海技士（航海）の業務を1箇月停止する。

受審人Aを戒告する。

理 由

（事実）

船 種 船 名 引船第七十七善栄丸

総 ト ン 数 130トン

機 関 の 種 類 ディーゼル機関

出 力 735キロワット

受 審 人 A

職 名 船長

海 技 免 状 五級海技士（航海）免状

船種 船名 台船(辰) 2500
積トン数 1,057トン

船種 船名 水中翼船こんどる三号
総トン数 129トン
機関の種類 ディーゼル機関
出力 2,618キロワット

受審人 B
職名 船長
海技免状 四級海技士(航海)免状(旧就業範囲)

指定海難関係人 C社

事件発生の年月日時刻及び場所

平成3年2月20日午後4時23分半

瀬戸内海 音戸瀬戸

1 音戸瀬戸

音戸瀬戸は、広島県呉市南部と倉橋島北部との間にあり、同島側の三軒屋ノ鼻を北口、呉市側の鼻崎を南口とする長さ約700メートルの狭い水道で、鼻崎からの100メートル北方に架けられている音戸大橋付近が可航幅約60メートルの最狭部となっており、南北南口付近において大きくわん曲し、南口付近からは鼻崎に遮られて最狭部の見通しが悪く、潮流は最強時約4ノットになる通航の難所であるが、東方から広島湾へ最短距離を通じる位置にあることから、水中翼船、フェリー、台船等をえい航した引船列、貨物船など1日平均約500隻が通航し、慎重な運航が要求される場所であった。

2 指定海難関係人C社

(1) 沿革、事業内容、組織及び運航管理

指定海難関係人C社(以下「C社」という。)は、昭和20年6月に設立され、本社を広島市に、支社を尾道市、松山市及び今治市に、営業所を東京都及び大阪市に、代理店を瀬戸内海沿岸の各地にそれぞれ置き、水中翼船、高速船及びフェリーによる旅客運送事業のほか、旅行あっせん等の事業を営み、本社には総務、販売、業務及び運航管理の4グループがあって、代表取締役E(平成4年4月6日死亡し、その後Fが代表取締役になった。)がこれらを統括し、海上運送法の規定による運航管理規程を定め、業務及び運航管理両グループの責任者である取締役Gを運航管理者に選任し、その補佐として、海技従事者の経験がある運航管理者代理Hを専従させていたほか、本社、各支社及び各代理店から副運航管理者合計5人、運航補助者合計20人をそれぞれ指名し、運航管理の補佐にあたらせていた。

(2) 水中翼船の運航

C社は、昭和39年2月尾道、今治両港間に初めて水中翼船を就航させ、その後広島、松山間の航路を含め6航路において13隻を運航していたが、因島大橋や瀬戸大橋開通などの影響で乗客が漸減したため、平成元年5月に水中翼船の運航を音戸瀬戸を通航する広島、松山間の航路のみとし、同航路に3隻の水中翼船を配船してI社と共同運航体制をとり、同社の3隻と合わせた6隻により、1日16便の運航を行っていた。

水中翼船の速力については、両社共同の運航基準を定め、浮上航行時は通常32ノットの全速力とし、音戸瀬戸通航に際して夜間は着水航行とするが、昼間は29ノットの浮上航行とし、広島、松山両港間の所要時間を直航便で60分、呉港寄港便で70分と定め、これに基づいて運航時刻表を編成していた。

(3) 安全航行についての指導

C社は、音戸瀬戸の通航について、水中翼船同士が同瀬戸で出会わないよう運航時刻表の編成を行い、乗組員に対する研修会や講習会などの機会ごとに、余裕をもって慎重な操船をすることなどを指導していたものの、他の船舶と音戸大橋付近の最狭部で行き会うときの航法については具体的な指導をせず、その対応を各船船長に任せたままで、安全航行についての指導を十分に行っていなかった。

3 受審人A及び同B

受審人Aは、昭和34年海技免状を取得して引船などの船長として歴乗したのち、平成2年7月D社に入社し、同3年1月から同社所有の引船第七十七善栄丸（以下「善栄丸」という。）に船長として乗り組み、広島、神戸両港間におけるコンテナ積載の台船えい航の業務に従事し、音戸瀬戸が大型台船を引いて航行するには狭く、最狭部で他船と行き会う場合、その大きさによっては無難に航過し難い状況にあり、このようなときには、他船に広い水域で待機してもらわなければならなかったが、航程短縮のため同瀬戸を通航していた。

受審人Bは、昭和24年4月C社に甲板員として入社し、海技免状を取得したのち、旅客船の航海士及び船長となり、同49年水中翼船こんどる三号（以下「こんどる」という。）の建造にもなって船長として乗船したほか、他の水中翼船も含め、船長として約20年間音戸瀬戸を通航する水中翼船の運航に携わっており、同瀬戸の最狭部で他船と出会う際には着水航行や鼻埼沖合で待機するなどの措置をとっていたが、入港予定時刻が遅延しているときには同措置をとらないこともあった。

4 こんどる

(1) 船体及び水中翼の構造

こんどるは、船首部に前翼、船尾部に後翼の水中翼を有する、全長27.54メートル、旅客定員101人の軽合金製の旅客船で、2基の主機に2軸及び舵2枚を備え、高速力になると浮上航行するもので、上甲板下に船首から順に船首倉庫、前部客室、機関室、後部客室及び船尾倉庫が、また、上甲板上の船体中央部に操舵室及び中央客室がそれぞれ設けられていた。

操舵室は、前面のほか左右とも見通しが良く、同室内には前部中央に舵輪を備えた操舵スタンドが、その右舷側に、フラップ操作ハンドル2個、主機操作ハンドル2個、舵角指示器及び主機回転計などを備えた主機操縦盤が装備されており、左舷側にレーダー及び通信装置があつて、操舵スタンド後部とその左右に座席が設けられていた。

水中翼のうち前翼は、翼端間の水平長さが10.65メートルの、断面がV字形をした固定翼で、そ

の後側に船体の浮上を補助するためのフラップが備えられ、船首端から約6.5メートル後方に、翼底が船底から約2.5メートル下方となり、両翼端が船側外板から約2.6メートル張り出す状態で支柱によって両舷の同外板に取り付けられており、浮上航行中には両翼端が水面上約1.5メートルの高さとなり、また、後翼は、両翼端が船側外板から約0.8メートル張り出した状態で船尾部船底に固定されていた。

(2) 操舵装置

操舵装置は、主機駆動の油圧機構により所要の舵角がとられるようになっており、着水航行時には舵輪を6回転半回すと最大舵角30度をとることができるが、浮上航行中大舵角をとると、舵板背後に空気の吸い込み現象を生じるので、10度以内の舵角とするように設計されていた。

ところで舵輪は通常軽く回すことができるが、浮上航行中舵輪を急速に回そうとすると、操舵装置系統の追従機構が追いつかず、舵輪操作が重くなることがあった。

(3) 運動性能

速力については、浮上航行時主機の回転数毎分（以下「回転数」は毎分のものとする。）1,400で35.6ノット、1300回転で32.6ノット、浮上時の最小回転数1,200回転で28.4ノット、着水航行時の最小回転数が600回転で約8ノットであり、所要の速力を保持するため、ほぼ3箇月ごとに入渠して船底掃除が行われるほか、中間又は定期検査で入渠する際に船体のサンドブラスト工事が行われていたが、本件当時は建造後17年近くも経過していることから、浮上航行時の速力が1ないし1.5ノット低下していた。

旋回性能については、浮上航行時は回転数1,300回転、フラップ角度4度、舵角10度での最大縦距が約250メートル、最大横距が約450メートルで、原針路から90度回頭に要する時間が約28秒であり、また、着水航行時は回転数900回転、舵角30度での最大縦距が約100メートル、最大横距が約170メートルで、原針路から90度回頭に要する時間が約30秒であった。

停止性能については、回転数1,300回転での最短停止距離が約270メートル、停止時間が約25秒であった。

5 衝突に至るまでの経緯

善栄丸は、全長27.00メートルの鋼製引船で、A受審人ほか2人が乗り組み、全長57.00メートル幅15.00メートル深さ3.50メートルの無人の鋼製台船（辰）2500（以下「台船」という。）にコンテナ35個を2段に積載し、船首1.20メートル船尾1.50メートルの喫水となった台船の左右先端両舷のビットにそれぞれ係止された直径28ミリメートル長さ約14.5メートルのワイヤロープ各1本に、直径80ミリメートル長さ約43メートルの合成繊維索を連結した引索でこれを船尾に引き、同船尾から台船後端までの長さを103.5メートルの引船列とし、船首1.80メートル船尾3.20メートルの喫水をもって、平成3年2月20日午後3時広島港第1区海田を発し、神戸港に向かった。

A受審人は、発航時から自ら操船にあたり、機関を350回転の全速力前進にかけ、約8.2ノットのえい航速力をもって、微弱な北流に抗しながら約8ノットの航力で広島湾を南下し、同4時17分ごろ音戸灯台から北23度東（磁針方位、以下同じ。）450メートルばかりの地点で、音戸瀬戸北口灯浮標（以下灯浮標の名称中「音戸瀬戸」を省略する。）を左舷側50メートルばかり隔てて通過したと

き、針路を南に定め、機関を300回転の半速力に減じて約7ノットのえい航速力とし、約1ノットの北流に抗して約6ノットの航力で進行した。

同4時19分半ごろ音戸灯台から南76度東180メートルばかりの地点に達したとき、A受審人は、海図に記載された幅約60メートル維持水深5メートルの水路（以下「水路」という。）に沿う南23度西の針路に転じ、約2.2ノットの北流に抗して約4.8ノットの航力で音戸瀬戸を南下し、同時20分半ごろ同灯台から南32度東215メートルばかりの地点で、音戸大橋中央の橋梁灯と右側の橋梁灯とのほぼ中間に向首する南22度西に転針し、水路中央よりわずか右方を進行した。同4時21分半ごろA受審人は、音戸大橋の180メートルばかり手前に達したとき、左舷船首1点半600メートルばかりのところに、鼻埼越しに南口付近を西行するフェリー晴洋丸（総トン数699トン）を視認し、同船の監視を続けるうち、同時22分半ごろ同船が右方へ回頭しなから速力を減じたのを認め、自船の通過を待つものと思いそのまま続航し、間もなく音戸大橋の下を通過した。

同4時23分少し前A受審人は、左舷船首41度520メートルばかりのところに、高速力で南口灯浮標に向けて来航するこんどるを視認することができる状況であったが、保針に気をとられ、見張り不十分でこれに気付かず、警告信号を行うことなく進行し、同時23分少し過ぎ船首わずか左200メートルばかりに、水路に向く態勢となった浮上航行中のこんどるを初めて視認したものの、そのまま続航中、同時23分半わずか前こんどるが自船の左舷側を至近距離で航過し、同4時23分半音戸灯台から南1度西500メートルばかりの地点において、南22度西に向いた台船の左舷側中央部に、こんどるの前葉左端が、前方から約30度の角度で衝突した。

当時、天候は曇で風力3の西風が吹き、潮候は下げ潮の中央期にあたり、衝突地点付近には2ノット余りの北流があった。

また、こんどるは、B受審人ほか4人が乗り組み、同日午後3時40分松山港発の第11便として乗客50人を乗せ、船首尾とも約3.5メートルの喫水をもって、定刻どおり同港第1区の通称松山観光港を發し、呉港経由で広島港に向かった。

B受審人は、機関長Jに右舷側の座席で機関操作と見張りを、操舵手Kに左舷側の座席で見張りとレーダーの監視をそれぞれ行わせ、自らは中央の座席で操舵操船にあたり、同3時42分半ごろ九十九島を右舷側150メートルばかり隔てて通過し、機関を1,300回転の全速力前進にかけ、フラップ角度を0度として約31ノットの速力で浮上航行し、同4時17分半ごろ情島北端を左舷側650メートルばかりに並航して双見ノ鼻沖合に向けて航行中、同時21分ごろ左舷船首方1,500メートルばかりの、南口灯浮標付近に先航する晴洋丸を視認した。

同4時22分少し前B受審人は、このままでは音戸瀬戸の最狭部で晴洋丸に追いつくと思い、回転数を1,250回転に減じ、同時22分ごろ音戸灯台から南37度東1,340メートルばかりの地点で、双見ノ鼻を左舷側100メートルばかり隔てて通過したとき、針路を南口灯浮標の少し南に向首する北81度西に定め、回転数を浮上航行が可能な最低速力の1,200回転に減じ約28ノットの航力で進行し、同時22分半ごろ同灯浮標から500メートルばかり手前に達したとき、晴洋丸が減速しながら右に回頭を続けているのを認め、同瀬戸を南下中の他船があるものと思ったが、そのころ鼻埼に遮られ、同瀬戸の最狭部を見通すことができない狭い水道のわん曲部に接近していたのに、長音1回の汽笛信号を行うことなく続航し、同時23分少し前音戸灯台から南10度東990メートルばかりの地点に達し

たとき、右舷船首61度520メートルばかりに、音戸大橋の下を南下している善栄丸引船列を初めて視認した。

B受審人は、このまま浮上航行を続ければ、善栄丸引船列とは音戸瀬戸最狭部で行き会うこととなり、同引船列の大きさから判断して、無難に航過することが困難であることを知ったが、停止して同引船列の通過を待つことなく、予定時刻より遅れていることもあってなんとか同引船列と互いに左舷を対して航過しようと思い、同瀬戸に入るために右舵10度をとって右回頭しながら進行した。

同4時23分わずか過ぎB受審人は、南口灯浮標を左舷側40メートルばかりに航過したのち、舵を徐々に中央に戻し、同時23分少し過ぎ水路に入り、音戸大橋中央の橋梁灯の少し右に向く北24度東の針路とし、同時23分半わずか前善栄丸を左舷側至近距離に航過したとき、少しでも早く同引船列を航過しようと思い、J機関長に回転数を全速力の1,300に上げるよう指示し、そのころ船首が振れて呉市側の陸岸に接近しだしたことから急速に左舵をとったため、舵輪操作が重くなって舵が効かないと叫ぶうち、船首が左に振れて台船の方に向き始め、急いで右舵をとり直したが及ばず、船首が北8度西を向いたとき原速力のまま、前示のとおり衝突した。

衝突の結果、台船は、左舷例外板の中央部から後方にかけて、水面上約1.2メートルのところに長さ約1メートル及び約5メートルのき裂を生じたほか、左舷灯掲示用の支柱を曲損したが、のち修理された。

また、こんどるは、前翼が脱落したうえ、左舷側前部外板に破口を生じて機関室に浸水し、のち廃船となり、乗客50人及び乗組員5人が重軽傷を負った。

6 C社がとった事後の措置

C社は、本件発生後直ちに代表取締役Eを本部長とする事故対策本部を発足させ、音戸瀬戸における事故再発を防止するため、次のような措置を含め諸対策をとった。

1 運航管理規程を改正し、専任の運航管理者代理を2人に増員し、他業務と兼務していた運航管理補助者のうち1人を専任とした。

2 運航基準の改正を行い、水中翼船が音戸瀬戸を通航する際、三軒屋ノ鼻北端と警固屋漁港防波堤とを結ぶ線から南口灯浮標までの間は完全着水航行とし、そのうち、音戸渡場棧橋並航から音戸大橋に至る間は回転数を600回転に下げて約8ノットの最低速力とし、また、松山港から呉港又は広島港に向かう上り便にあっては、南口灯浮標に至るまでに着水することにした。

3 水中翼船の広島、松山両港間の所要時間を直航便で60分から66分に、呉港寄港便で70分から75分にそれぞれ変更して運航時刻表を改正した。

4 水中翼船の運航マニュアルを新たに作成し、音戸瀬戸の音戸大橋付近の最狭部において、総トン数200トン以上の船舶又は引船の船首から被引物件の後端までの長さが100メートル以上の引船列と行き会うおそれがある場合、維持水深区域外で待機することにした。

(原因)

本件衝突は、こんどる三号が、音戸瀬戸南口に向け高速力で浮上航行中、狭い水道のわん曲部に接近するとき長音1回の汽笛信号を行わず、同瀬戸の最狭部を南下中の第七十七善栄丸被引台船(辰)2500引船列と行き会う態勢となった際、停止して同引船列の通過を待たなかったことに因って発生した

が、第七十七善栄丸被引台船（辰）2500引船列が、見張り不十分で、警告信号を行わなかったこともその一因をなすものである。

C社が、音戸瀬戸における安全航行に関し、水中翼船が他の船舶と同瀬戸最狭部で行き会うときの航法について、船長に対する指導が十分でなかったことは、本件発生の原因となる。

（受審人等の所為）

受審人Bが、音戸瀬戸に向けて高速力で浮上航行中、同瀬戸最狭部を南下中の第七十七善栄丸被引台船（辰）2500引船列を認め、同最狭部で行き会う態勢となった場合、同引船列の大きさ及び同瀬戸の可航幅から判断し、互いに無難に航過することが困難であるから、機関を停止して同引船列の通過を待つべき注意義務があったのに、これを怠り、なんとか左舷を対して航過しようと思い、機関を停止して同引船列の通過を待たなかったことは職務上の過失である。B受審人の所為に対しては、海難審判法第四条第二項の規定により、同法第五条第一項第二号を適用して同人の四級海技士（航海）の業務を1箇月停止する。

受審人Aが、大型の台船（辰）2500を引いて音戸瀬戸の最狭部を南下する場合、こんどる三号と無難に航過することが困難であったから、同瀬戸南口に向けて浮上航行中の同船を見落とさないよう、見張りを厳重に行うべき注意義務があったのに、これを怠り、保針に気をとられ、見張りを厳重に行わなかったことは職務上の過失である。A受審人の所為に対しては、海難審判法第四条第二項の規定により、同法第五条第一項第三号を適用して同人を戒告する。

指定海難関係人C社が、音戸瀬戸における安全航行に関し、水中翼船が他の船舶と瀬戸大橋付近の最狭部で行き会うときの航法について、船長に対する指導を具体的にしていなかったことは本件発生の原因となる。指定海難関係人C社に対しては、音戸瀬戸においては着水航行としたほか、新たに運航マニュアルを作成し、水中翼船が他船や引船列など同瀬戸の最狭部で行き会うおそれのある場合、その通過を待つべき船舶の大きさを定めるなど、安全運航を確保するための指導を行ったことに徹し、勧告しない。

よって主文のとおり裁決する。

（参考）原審裁決主文平成4年3月30日広審言渡

本件衝突は、こんどる三号が、音戸瀬戸の最狭部を通航する第七十七善栄丸被引台船（辰）2500の通過を待たなかったことと、C社が、水中翼船の同瀬戸通航に関する運航管理が十分でなかったこととに因って発生したものである。

受審人Bの四級海技士（航海）の業務を1箇月15日停止する。