

第 7 編

漁船員の労働に関する調査研究

- I 漁船の海難事故原因の究明
- II 遠洋まぐる漁船員の家族に関する研究

I 漁船の海難事故原因の究明

目 次

A まえがき	104
B さけます流網漁船の海難と背景	104
C 遠洋底曳網漁船の海難と背景	109
D 遠洋まぐろ延縄漁船の海難と背景	111
E 要救助海難統計にみる状況	112
F あとがき	114

A まえがき

(研究主旨)

海難発生にかかわる社会的・経済的な背景を中心として、海難事故原因を再検討することにより、海難防止の努力目標を考えなおしてみることにある。

(調査対象)

調査対象は、次の3漁業と漁港においた。

- ① さけます流網、釧路港、塩釜港、石巻港
- ② 遠洋底曳(北洋底曳、北転船) 釧路港、塩釜港
- ③ 遠洋まぐろ延縄、焼津港、石巻港

(調査方法)

① 海難発生漁船の聞き取り調査による海難原因分析(船主、乗組員、漁業協同組合、海上保安部、船員組合、漁業関係者にたいする「船舶運航についてのインタビュー方式」)

② 昭和40、41年度海難統計資料における海難原因分析(海上保安庁の要救助海難統計資料による)

(その他)

調査状況と調査結果の詳細については、海上労研発行「漁船の海難事故原因の究明に関する調査研究」を参照されたい。

海難原因についての考え方については、篠原陽一・服部昭稿「海難原因の分析方法について」(日本航海学会誌第40号、1969)を参照されたい。

以下の記述は、上記の調査よりえた知見の総括部分のみである。しかも、調査対象漁港の事情そのものではないことに、留意されたい。

B さけます流網漁船の海難と背景

1. 経営的要因

さけます漁業は、戦後に急速に膨脹した漁業の一つで、大手資本企業が独占的に浸透している漁業であり、しかも国際的規制漁業であって一面では安定した漁業であるとともに不安のつきまとう漁業である。こうしたさけま

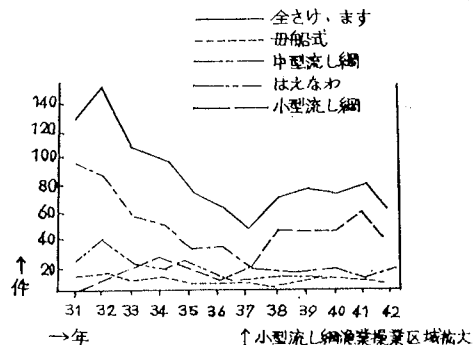
す漁業における特性は、経営的、技術的、労働的要因に大きな影響をあたえざるをえない。さけます漁業は、行政官庁の許可漁業の結果として、独航船、中型流網、小型流網の3つの階層が形成されてきた。なかでも、独航船と中型流網は、中型機船底曳との転換漁業として出発し、補充トンによって大型化した、中小資本漁業の一つの典型をなすものである。それら企業は、単にさけます漁業のみならず、裏作漁業にも安定したものをもって、近代的经营を形成しているのが特徴的である。

釧路港調査でもあきらかなように、独航船、および中型流網の経営形態は、法人企業がその多くをなしており、さけます漁業と機船底曳(北転船)をもつ多くの企業では、親族経営を脱皮し、北海道大学水産学部卒業生を採用して、経営管理にあたらせている。こうした点が、安全運航にプラスしているといえよう。

昭和31年より独航船および中型流網は、大幅な減船再編成と再転換の過程において、(表B-1)、(図B-1)に示すように非常に多くの海難を発生しており、その過程がほぼ完了する昭和36年以降海難が減少していることは注目すべきである。したがってこうした漁船の整理統合をめぐる漁獲や金融などのきびしい再編過程は、あきらかに海難発生にプラスに働くこととなる。

さけます漁業は、国際的規制漁業として、漁業生産が縮減するのではないかと不安がつきまとうとき、この過程における海難発生は、とくに重視しなければならないと考える。

いっぽう、小型流網は漁家漁業の一つと考えられるが、沿岸漁家の上層をなしている。しかし、さけます漁業のなかで占める地位は、けっして低いものではないが、この経営規模は資本企業化できないほど零細である。したがって、独航船や中型流網のような大型化措置をうけな



図B-1 さけます漁船の海難推移

表B-1 さけます漁船の海難推移

	要救助海難			全損海難			死者・行方不明者		
	全さ まけす	小 さけす	型 す 小型比率	全さ まけす	小 さけす	型 す 小型比率	全さ まけす	小 さけす	型 す
年	隻	隻	%	隻	隻	%	人	人	人
31	129	1	1	12	—	—	84	—	—
32	148	2	1	12	—	—	69	—	—
33	104	17	16	14	3	21	56	—	—
34	99	23	23	15	2	13	33	4	—
35	71	14	20	15	3	20	61	—	—
36	62	7	11	13	—	—	33	—	—
37	42	15	36	11	4	36	—	—	—
38	69	42	61	8	5	63	17	13	—
39	75	41	55	11	5	45	48	9	—
40	73	42	58	12	6	50	72	10	—
41	79	57	72	13	8	62	32	31	—

注 第1管区海上保安本部監修「さけます漁船海難防止資料」(42年4月)より

いにかかわらず、操業区域もおのずから制約され、さらに操業期間も制限されて、今日まで推移してきた漁業である。さらに、独航船や中型流網のように有利な裏作漁業にめぐまれているわけではない。こうした経営形態が操業安全運航にマイナスに働いていることは疑いないところである。

さけます漁業は、国際条約によって漁獲量が操業区域およびトン数層別に規制されている。このことじたいは、船間における漁獲競争を緩和し、無秩序な操業を必要としないことから、安全運航にプラスに働くにちがいない。このことは、独航船において顕著にあらわれている。しかし、B区域における中型流網と小型流網は、トン数別漁獲量が定められていないので、安全運航には、マイナスに働くであろうし、とくに小型流網においてこのことがいえるのではなからうか。さらに、操業期間も規制されているだけでなく、漁獲量の達成によってそれが繰上げられるところから、漁船じたいにとっては目標の早期達成をめざし、かつ運航経費の軽減をもとめるので、安全運航にマイナスに働くにちがいない。また、中型流網がA区域に入って、短い期間で漁獲割当量を達成しなければならないとき、安全運航にマイナスに働かざるをえないだろう。このように、漁獲量および操業期間の規制は、安全運航にかならずしもプラスに働いているとは、いきれない。ことに、小型流網が、昭和37年届出制から許可制となり、沖合200海里まで出漁できるようになったことを契機として、その海難が異常に増加していることをみると、小型流網についての漁獲量、操業期間の規制、ひいてはトン数制限に、保護的な対策が立てら

れないかぎり、それらは海難発生をプラスに作用せざるをえないであろう。

独航船、中型流網、小型流網の経営内容には、大きな企業格差が見られるが、(表B-2)でみるように、生産性からみると、簡単な構造になっていない。中型流網「大型」層は、独航船よりもすぐれた成績を示し、また小型流網「大型」層は、中型流網「小型」にほぼちかい成績を示している。そのことは、上位層がもつトン数あるいは乗組員数にくらべて、下位層が漁撈労働において格段の努力をはらった結果である。中型流網漁船は、独航船にちかいトン数規模をもちながらA区域で調査船をもった母船式集団操業とはちがって、B区域で単独操業を行なわねばならないので、独航船以上の漁獲努力を必要としている。

このように、トン数規模にくらべて平均以上の漁獲努力がはられる場合、安全運航にマイナスに働かざるをえないであろう。ことに、いろいろな側面において下位におかれている小型流網の場合、この漁種でもって経営内容をいっきよに改善しようとするとき、無理な操業もまた経済的強制となって、海難発生にプラスに働かざるをえないであろう。そうしたことが、中型流網漁業の海難発生率が高く、また小型流網漁船の全損海難隻数が多発している大きな原因ではなからうか。

さけます漁業は、豊漁年と不漁年がいまじるがそれ相当の漁獲をあげうるし、短かい漁期ではあるが多額の生産額を取得しうるし、かなり高い資金支出となるが収益率はひじょうに高い漁業である。そのため、その漁業権は高額で売買され、それがあゆるゆえに融資もうけやす

表B-2 昭和40年さけます流網漁業生産統計

	単 位	母船式 独航船	流 網 漁 船	小 型 流 網 漁 船			中 型 流 網 漁 船				
				~3 t	3~5 t	5~10 t	10~20t	20~30t	30~50t	50~ 100 t	
漁 労 体 数	総 数	統	369	1,758	356	608	286	26	153	215	106
従 業 者 数	総 数	人	7,867	13,372	1,068	2,703	1,688	267	2,078	3,358	2,013
	1カ統当り	人	21.3	7.6	3.0	4.4	5.9	10.3	13.6	15.6	19.0
航 海 数	総 数	回	369	41,788	8,312	18,237	11,578	324	1,683	1,159	459
	1カ統当り	回	1.0	23.8	23.3	30.0	40.5	12.5	11.0	5.4	4.3
出 漁 日 数	総 数	日	28,519	75,953	8,312	18,237	11,578	961	9,280	18,031	9,098
	1カ統当り	日	77.3	43.1	23.3	30.0	40.5	37.0	60.7	83.9	85.8
	1航海当り	日	77.3	1.8	1.0	1.0	1.0	3.0	5.5	15.6	19.8
投下労働量	総 数	千人口	608.4	782.1	25.6	82.2	67.9	11.8	128.1	281.4	173.3
	1カ統当り	人 日	1,649	445	72	135	238	455	837	1,309	1,635
漁 獲 量	総 数	ト ン	45,430	59,440	412	2,518	4,406	823	4,786	30,982	15,524
	1カ統当り	ト ン	123.1	34.0	1.2	4.1	15.4	31.7	31.3	144.1	146.5
	1航海当り	kg	123,117	1,429	50	138	381	2,541	2,844	26,731	33,821
	1出漁日当り	kg	1,539	786	50	138	381	857	516	1,718	1,706
漁獲生産性 (生産額)	従業者1人 1日当り	kg	75	76	16	31	65	70	37	110	90
	総 数	百万円	10,162	15,095	104	615	869	199	1,269	8,360	3,611
	1カ統当り	千 円	23,368	8,586	292	1,012	3,038	7,654	8,294	38,884	34,066
	1航海当り	千 円	23,368	361	13	34	75	614	754	7,213	7,867
水揚生産性	従業者1人 1日当り	千 円	14.2	19.3	4.1	7.5	12.8	16.8	9.9	29.7	20.8

注 農林省「昭和40年漁業養殖生産統計年報」
 中型流網漁船 100 t 以上を省略

い。しかし、いっぽうでは、その漁業の「高度成長」ということでは、かなりの疑問がいだかれている。このように、さけます漁業がもつ、高収益性や投機性といった特性が、海難発生要因にあたえる影響はきわめて大きいといえる。

2. 技術的要因

さけます漁船の船型は、行政官庁の許可方針によって独航船、中型流網は総トン数96トンまでにおさえられ、小型流網もまた総トン数7トンまでにおさえられ、しかも隻数が増加することも期待できない。したがって、漁船の運航や操業に適應するトン数の増大は、ひじょうに制約されているため、直接的な漁具の使用あるいは労働力の流動化の強化をはからざるをえない。外的条件との適応性を欠いた漁船の使用によって、重大な海難が発生した事例としては、昭和29年の中型流網漁船の集団海難をまず上げることができるが、最近においては昭和41

年の小型流網漁船の集団海難においてみるることができる。この経験により、昭和31年より中型流網漁船の大型化がはかられるようになり、また小型流網漁船の船主より安全運航のため大型化が要請されているところとなっている。また、昭和37年から船員居住設備のための大型化が、安全運航にかなりの貢献していることは、よく知られている。したがって、漁船の大型化は、そのかぎりにおいて安全運航にプラスしていることを、強調しなければならぬ。その効果は、とくに小型漁船において顕著であろう。しかし、漁船の大型化は、とくに大型船においてよりいつそうの漁獲努力の強化となつてはねかえるので、かならずしも安全運航にプラスに働くとは、いえない。

さけます流網漁業は、受動的な刺網漁法の一典型として、綿網から合成繊維網に変り、さらに手揚げから揚網機に変革したこと以外には、その漁撈技術に大きな進歩

はみられていない。こうした漁撈技術の停滞性は、一面では許可漁業がもつ特質であるとともに、短かい漁期による採算性、裏作漁業の漁撈技術との関係、あるいは漁獲量が規制されていることにもとづいている。従って、船主としては漁網の大量な使用と労働力の集中的使用とによって、漁獲生産性を高めようとするのは当然である。そのため、すでにのべたように、持網数は一貫して増大し、許可条件による投網数規模をはるかに上廻る持網を搭載するところとなっている。それが横転などの海難が生じる直接の原因となっている。そのため、許可条件の一つとして、漁網の置場を甲板下に設置することを強制されているが、どの程度の効果があがっているかは疑問である。一般的にいうと、漁撈技術の不均等な発展や均衡性の欠如が、異常な漁獲努力と結びついてくるとき、安全操業にマイナスに影響せざるをえないだろう。独航船の操業形態は、海難発生とは結びついていないようではあるが、中型流網漁船においていっそうの漁獲努力によって独航船に追いつこうとせざるをえないから、かなりの無理な操業となって海難発生にプラスに働いている。

小型流網漁船については、漁撈技術が一般的に停滞しているのだから、漁撈技術から要請される漁獲努力の側面よりも、労働力の流動化による漁獲努力の側面が大きいとみるべきであろう。

さけます漁業は、他の漁業にくらべて集団的な操業形態をとっている。ことに独航船は母船の指示によって集団操業を行なっているが、中型流網や小型流網漁船は分散的な操業である。集団操業は、伝統的な個別操業とちがって、船間の平均的な漁獲量となってあらわれるし、無線連絡の発達によりいっそう集団操業を発達させる。この集団操業や無線連絡は、漁撈長がもっている経験的な漁撈方法を修正し、整序された操業を強制するところとなる。独航船および中型流網漁船の場合、その漁獲量についての行政官庁への定時連絡を強制されている。こうした集団操業や無線連絡の徹底は、安全運航に大きなプラスの働きをはたしているといえよう。この点、中型流網漁船はまた漁撈長の独自の判断の傾向があり、それが漁獲向上に結びついて、海難発生を多発させる原因ともなる。小型流網漁船のばあいには、ほとんど個別操業で、超短波電話機では情報蒐集の範囲はかぎられるので、海難発生をマイナスにする働きはかなり強いとみてよい。

さけます漁業は、5月から7月にかけて北洋海域で操業するが、すでにのべたように初期台風と濃霧におそわ

れる。しかも、操業が夕刻から深夜、そして早朝にかけて実施される。それを直接的原因とした海難が、かなり発生していることはよく知られている。そのため、レーダーや方向探知機を設置しているが、その有効利用が満足に行なわれていない。濃霧であっても漁船においては、商船のような航海当直体制の強化をとりえない実情や、小型流網漁船のように台風から待避しきれない位置にあることなどから、濃霧、荒天などの気象海象条件は、海難発生にプラスに働いているといえる。

3. 労働的要因

さけます漁業は、高収益・高賃金の漁種として、漁船員の集まりは非常によく、地域的伝統的な労働市場が形成され、また漁撈長の船員統率制度も強く維持されてきた。その労働力構成も、若年労働力のしめる比重も高く、機械化導入も少なく乗組員も比較的多い。労働力が豊富で、労働力構成で若年層でしめられていることは、かなりの過重労働にもたえることから、安全運航にプラスに働いているといえる。しかし、労働力の地域性や漁撈長による属人的雇用関係が根強いことは、安全操業にたいする漁獲努力の優位性を促進することになるので、どうしても安全運航にマイナスに働かざるをえない。最近における労働力不足は、若年船員の不足と、船員の質の低下となってあらわれ、また機関士・通信士の不足がそれにくわってくると、安全運航にマイナスに働かざるをえない。労働力不足は、漁撈長の独善的傾向を修正する点では安全運航にプラスに働かないこともないが、船内人間関係に阻害をきたすことになるので、現実のうえでは安全運航にマイナスに働かざるをえないであろう。ことに小型流網漁船の機関故障が多発していることは、そこでの労働力不足が非常に進み、船員の質が低下していることの反映ではなからうか。

さけます漁船における労働条件は、高賃金に裏付けられた長時間労働を特徴としているのではなからうか。さけます漁船員の高賃金は、歩合制と魚価の高さと結びき、労働組合にほぼ全員組織化されていることによって維持されている。高賃金が周年保障されているならば、労働のリズムも計画的規則的なものとなりうるが、さけます漁船の場合漁期ががざられ、船間における漁獲差はことさら目立ってくるし、高魚価のベニザケを求めることになるので、高賃金は安全運航にマイナスにはねかえざるをえない。ことに、B区域においてオリンピック操業を行なう中型流網漁船においては、とくにこのことがいえるのではなからうか。最近、固定給が賃金のなかにしめる割合は大きくなってきているとはいえ、歩合給はさけます

漁船の場合大きな比重をしめている。したがって、歩合給がもっている、船員じしんによる過重労働の自発的な遂行、単純協業作業による資格職員の職務の軽視などは、やはり、海難発生にプラスに働かざるをえないだろう。独航船の場合は、漁獲割当量と買上げ魚価が均一であるので、これらのマイナス要因は突出しないであろうが、中型流網・小型流網漁船では操業形態の特性にくわえて、歩合制が決定的な地位をしめているので、このマイナス要因は露呈せざるをえないだろう。

さげます漁船の操業は、すでにのべたように夕刻から早朝にかけて行なわれ、労働時間制は深夜労働を含む断続的な13~16時間労働である。労働時間は、投入漁網の増加、荒天時の操業によって、つねに延長される。労働負担の高い揚網時間は、起床直後の深夜から約6~7時間続行し、しかも手労働が中心である。就寝・休息時間は、独航船の場合連続6時間以上と労働協約に定められているが、現実には5~6時間に限定され、断続的であるとともに時刻移動もはげしく、精神的緊張が解消される状態におかれていない。こうした1日の労働時間制が、独航船の場合は漁期間のあいだ、荒天にそうぐうするか、漁場を移動するときのほかは、休日に相当するものはなく、連続操業が行なわれる。中型流網漁船の「大型」層は、2~3週間ごとに帰港し、「小型」層では3~5日ごとに帰港するので、すくなくとも往航海および停泊期間中において、長時間の休養期間がえられるが、小型流網漁船の場合は、1日ごとに出入港を繰り返すので、独航船が母船に毎日帰航するのと同じ形態となり、週間あるいは旬日に休養する以外は、連勤にならざるをえない。このような労働時間、休日制では、漁船員の疲労は蓄積され、労働災害、体力破壊となり、ひいてはいうところの不注意航行となってあらわれる。海難原因のうえにおいて、直接的原因として断定されているものの多くは、ここから発生しているとみてよく、海難発生にマイナスとなっている。

さげます漁船員は、海員組合の組織化努力によって、独航船および中型流網漁船員を中心によく組織化されている。したがって、労働条件をめぐる労使関係はこの点では日常的な紛争から解放されているので、漁船員における情緒安定に貢献するところとなり、安全航行にプラスしている。また、海員組合が安全航行にたいして、団体交渉のうえで船主に強調し、また組合員に安全運動オルグを続けており、労働協約でライフラフト、SOSブイ、救命胴衣、乾舷マーク表示が決定されている。こうした労使関係の近代化は、安全航行に非常なプラス要因

として働いている。その点、労働組合の組織化が遅れている小型流網漁船においては、そうしたプラス要因はないとみてよい。

さげます漁船の海難における労働的要因は、経営的要因に大きく影響し、高賃金でありながら労働負担の高い、深夜労働で、最大3カ月の連勤就労実態となっている。そのため、疲労は蓄積され、体力の減退はおおいがたいものがある。そして、重要なことは、漁船員じしんのさげます漁業にたいする考え方が、異常な漁獲努力を自発的な欲求充足的行動にたかめ、一時的・潜在的危険をかえりみず、旺盛な労働を行なっていることである。こうした職業生活における高揚した雰囲気じたいは、安全運航にプラスするものではあるが、あらゆる乗組員に常に継続させ得ないので、個々の側面では阻害状況を露呈せざるをえない。

4. 直接的原因

これら経営・技術・労働的要因のなかで、具体的な海難について、どのような原因が指摘されているか、またそれが突出した本源的要因はどこにあつたかを、発生頻度の高い海難種類についてみておこう。

機関故障では、軸系の損傷がほとんどで、そのうち、中間軸折損、クラッチ内接合部破損、軸接手ボルト折損がもっとも多い。その原因は、すべて材質不良であって乗組員の整備努力によって解決できなくはないが、商船のような整備保守についての時間的余裕もなく、海技資格が要求する範囲を超えるもあるので、乗組員の責任に帰されるべきではなく、むしろ船主が十分な入渠工事を実施することによって解決されるものであろう。他の軸系の損傷は、クランクメタルの焼損であって、この原因は整備不良あるいは不完全修理として判定されている。たしかに、この事故は乗組員の努力によって防止されるものではあるが、この事故にいたるまでには、機関工学のうえからみても複雑な過程をたどるし、うえにのべたことも含め、乗組員の乗下船や機関整備履歴に問題が残るので、かならずしも乗組員の責に帰されるべきではない。その他の機関故障は、起動空気消失がかなりあり、燃料系統の事故であって、機関発動に直接的に影響する。

浸水では、荒天による船体各部の破損によるものが多く、その他スタンチュープや操舵機軸受からの浸水、とくに漁網の移動による横傾斜のための浸水、そして沈没にいたり、全損する事例もある。前二者では、不完全修理とみられているが、それも荒天と結びついて発生しているで、不完全修理といっても外的事情に左右されてい

るため、乗組員の責とすべきかは程度の問題というべきであろうし、船主の人渠工事のあり方に直接かかわってこよう。

推進器障害では、揚網中に漁網を推進器にからませた事故であり、それが荒天時に発生した場合、原因不明となるおそれのあるものであって、その原因として操船不適切があげられている。揚網は、操業過程のなかでもっとも直接的に重要な作業であり、漁撈長の指示のもとで全員稼働する。そこで発生するこの事故は、漁撈長と船長の技能と経験が最大限に実証されるとともに、その両者の関係が交錯するときでもあり、乗組員の技能や資格、人間関係に大きく左右されるものであろう。したがって、幹部船員の気質や船主の雇用管理が、きびしくとわれるといえる。

乗揚では、濃霧の中を航行したことによって発生したものであり、その原因は見張り不十分や船位不確認とされ、なかには当直者不在のばあいもある。乗揚げは、全損海難に多く結びついている。すでにのべたように、航海中は漁船員にとってもっとも休息しうる時間であり、当直者以外は全員就寝しており、当直者といっても無免状者が行なうのが大半であり、当直者も蓄積疲労のために十分な当直体制をとっているとはいいきれない。したがって、この海難は操業における労働負担の増大、一航海における労働力配置の不均衡、有資格者の少なさの結果から発生したものであって、生産管理や労務管理のうえでの改善によって、かなり防止しうるものである。

全損海難は、濃霧、台風、荒天時における横波をうけて転覆、針路をまちがえて乗揚、浸水、原因不明の事故が目立っている。その直接的原因として、操船不適切あるいは船位不確認があげられている。集団海難は、台風による転覆で、避難時期不適切が原因とされている。それらはあくまで、直接的原因であって、乗揚、浸水はすでにのべたことであるが、転覆については揚網中が多いところからみて、無理な操業の結果であり、乗組員にとって無理な操業であることも承知して実施しているはずである。ここに、安全操業と漁獲向上という矛盾した関係、それはひいては乗組員と船主の社会的地位の相違、あるいは船主における人命財産の尊重と漁獲向上との葛藤とが、あらわに露呈したものであるといえよう。

C 遠洋底曳網漁船の海難と背景

1. 経営的要因

北転船は、昭和36年より沖合底曳網漁業の転換漁業として発達したものであり、遠洋漁業としてもその基盤は、

以東底曳網漁業から脱皮しているとはいいきれない。しかも、北洋底曳網には、大資本企業が経営する母船式底曳網漁業が大きな地位をしめており、北転船はその外環をなしているといえる。北洋転換にあたっては、宮城県のように沖合底曳の不振を一挙に挽回をめざして転換した場合、経営上の不利な条件とせざるをえない面もあり、安全運航にはそれがマイナスに作用している。その点、北海道においては漁獲状況に未知であり、また操業環境が悪いことを知っていて、消極的な転換が実施した場合には、安全運航にはプラスに働いたにちがいない。北洋転換にあたっては、海域や海場の条件が詳細に調査されたことは、海難防止に多くの示唆をあたえたと思われる。

北転船の大規模船あるいは中規模船をもつ漁業者は、株式会社組織をとり、さげますやまぐろ漁業と多角的経営を行なっているのが多く、「中堅企業」とでもいえるような地位にあり、安全運航をプラスにしている。しかし、中規模船、小規模船あるいは兼業船の漁業者で、底曳網のみを専業として適当な併存漁業をもたず、北転船を母船式底曳網に転用するようなものでは、安全運航にマイナスにはねかえっているにちがいない。

北転船は、漁場は指定されてはいるが、漁獲量は規制されず、漁期も周年であって、水揚港も自由に選択できる。すなわち、自由な操業、長期的な採算を実施しえる点で、安全運航にプラスに働くといえよう。しかしその漁獲物は、食品加工大企業におおむね統制されているため低漁価であって、多獲生産によらなくては採算ベースを維持することができない。また、高級魚をもとめて遠隔な漁場へ進まざるをえない。さらに、そのことは漁撈技能の存在を高からしめることになる。こうした点では、無理な過度な操業となって、海難発生を多発させる危険性は多分にあるであろう。

北転船の経費は、転換当時は開発業種としてけっして採算のよいものではなかったし、それが安定化するにはかなりの年月を要した。ことにスタントロール化、急冷装置の設置、新鋭設備の設置などの設備投資は、かなり過大なものであり、その修理整備はますます造船所・メーカーに依存せざるをえなくなっている。そのため、減価償却費、修理費、燃料費はますます加重となっているので、よりいっそうの漁獲努力が必要となってくる。こうした経営採算における圧迫は、安全運航にマイナスにはねかえってこざるをえないであろう。それは、大型新鋭船において、おおいにいうることである。

2. 技術的要因

北転船の規模は許可によって制限されているが、そのトン数は補充トン数を必要とせず、300トン(船員設備改善のときは315トン)まで、自由に大型化する。また、北洋海域で操業するに十分な設備をそなえなければならないとき、安全運航におおきなプラスとなっているはずである。さらに、転換漁業が昭和36年より出発したため船令が若く、また鋼船を専門とする中企業以上の造船所で建造されることなどにより、安全運航にプラスに働いている。しかし、その半面、新鋭船には開発途上の諸機械が設備されているが、それが使いこなせず、従ってかならずしも安全運航にプラスしているとはいきれない。

底曳網漁船においてサイドトロールからスタントロールへの変換は、投網回数増加と曳網時間との短縮を可能とし、乗組員数を削減して漁獲生産性を向上しえたが、乗組員にとっては労働過重をひきおこしている。また、漁船の大型化や急冷装置は、遠隔漁場での操業や航海日数の増加となって現われ、安全運航にマイナスになっている。ことに、宮城県船が宮城県港を陸揚としている場合、往復航に要する負担をカバーせざるをえず、この点の不利はまぬがれない。また、トン数層別の漁獲性の格差が、急冷装置の設備の有無によって強められようとするとき、海難発生についても新たな展開をみるにちがいない。

北転船が操業する海域は、とくに冬期においては低気圧帯がおおいかぶさり、着氷をさけることができないだけでなく、気象観測は日本の気象庁によってカバーされていないし、また巡視船においてもカバーしえない海域にあり、きわめて悪い操業環境にある。しかも北転船は個別操業のため、海難が多発しやすいともいえる。

サイドトロール船は、その投揚網を片舷から行ない、網を片舷に置くため風浪にたいしてつねに不安定であり、危険性が多いが、スタントロール船では、それが解消されている。底曳船は、投揚網や曳網にあたって機関の発停頻度が多く、負荷が大きく変動するので、安全運航にマイナスに影響している。

3. 労働的要因

北転船の操業は、大型船を使用した周年操業であり、操場においては集中的な連続投網を行なうところから、その乗組員は若年労働力と技能労働力を要求されている。したがって、近代的な雇用関係が必要となってくる。その労働力需給は、釧路港ではかなり逼迫しており、その定着性と素質の向上に格段の努力が払われている。しかし、塩釜・石巻港ではまだまだ労働力は豊富であり、乗組員も北転船に魅力を感じている。その点で、漁撈長と

乗組員の紐帯関係は、釧路船では弱く、宮城船では強いといえるが、それも北転船の性格からゆくゆく近代的な職務権限の関係に改善されざるをえないであろう。こうした労働力需給と雇用関係が近代化される方向は、安全運航にプラスに働いていくことであろう。しかし、乗組員が新鋭船には集中するが、在来船を敬遠するとき、その労働力の質からいって、楽観しうるものではない。

以東底曳船が北転船となったことは、いままでの技術構造や就労形態に大きな変転をせまるものであったが、なかでも北転船に乗組ますべき船舶職員の海技資格の向上は、めざましいものがあつた。その点、釧路船では船主じしんの努力によって、船員をよりよく輪換させようとしているが、宮城船ではそれが船員の負担となっている。しかも、150トン以上では船舶職員は各部2人となり、300トン以上では乙長免状が必要となっている。そのことは、船舶職員にとっても大きな負担となってくるし、従来の船内秩序の再編成にならざるをえない。在来の船員にとって、上級免状を取得することはかなり困難があろうし、漁撈長が船長を兼任することが困難となってこよう。その点釧路船は兼任関係が多数をしめているのかかわらず、宮城船では漁撈長が海技免状をもっているが、兼任関係が少数であるのは、海難発生におおきな問題をなげかけているといえる。ことに、漁撈長と船長あるいは機関長との、年令差や意識の違いから、船内における人間関係や勢力関係が、不適応となるときには、安全運航にマイナスになり、上級の海技免状受有者が多数に乗組んでいることは、プラスになるといえる。

北転船の乗組員は、そのほとんどが海員組合に組織され、年間雇用となっており、その労働条件は固定給が大きな部分となり、かなり高い賃金が支給されている。また、その労働環境は大型船では非常に改善されている。しかも、航海日数は長く、休養が可能であり、一航海ごとに1~2日の停泊日をとっている。ただ、操業中は、ほとんど休むひまもない労働が行なわれている。年間雇用は労働者に生活と意識の安定をあたえ、近代的な労働者としての成長をうながすだけでなく、底曳網操業の習熟度をたかめ、船内設備の使用状態を熟知しうる点で、安全運航にプラスしている。固定給が大きいことは、歩合給制度における乗組員の自発的な労働過重による弊害を払拭しえるので、安全運航にプラスするにちがいない。また、海員組合が安全対策を強力に押し進めていることも、安全運航にのぞましい方向をあたえている。しかし北転船でも100トン未満や兼業船については、こうした事情はかならずしも、通用しないであろう。

4. 直接的原因

北転船に該当する海難事例は少なく、類型的な説明はできないが、ここでは北転船がよってたつところの以東底曳船の海難事例を検討して、北転船の直接的原因を推察してみたい。

まず、海難種類からみてもっとも多い推進器障害は、操業中に発生するものが多い。推進器に網がからみ、ほとんどの場合航行不能となり、操船不適切となっている。その責任は、漁撈指揮にあたった漁撈長にあるわけであるが、海技免状を行使していないので、海難審判法の懲戒の対象とはならない。推進器障害は、それじたいとしては、全損海難に結びつくものではないが、荒天時においては結びつくといえる。したがって、荒天時における投揚網作業は、漁獲目的と安全航行との矛盾や、漁撈長と船長との関係のあり方が、複雑にからみあうといえる。したがって、底曳船における海難の動向あるいは焦点は、推進器障害にあるといつてよい。

つぎに多い海難である乗揚は、往復航中に発生する重大海難の一つであって、おおむね無免状当直者によって発生しており、その直接的原因は操船不適切とされ、なかには、全損海難と結びついている。また、機関故障はシリンダ系統の故障が多く、その直接的原因には材質不良や、整備不良があげられている。すでにみたように、底曳網船では主機関の使用負担が高く、機関の点検と整備には十分な注意が必要なことを示している。そのため、乗組員の自主的努力もさることながら、船主における入渠の期間や予算が十分あることが必要である。

全損海難は、乗揚、転覆、衝突、行方不明、浸水の順に多く、転覆は荒天となって操業を中止し、その直後に発生しているものが多い。冬期には着氷によるものがあり、その直接的原因として気象海象調査不十分または不可抗力とされている。これまた、漁獲目的と安全航行との矛盾や漁撈長と船長との関係のあり方が、露呈した海難であるといえよう。行方不明や原因不明は、着氷による転覆、あるいは操業中の突風などによる転覆などではないかとみられる。

D 遠洋まぐろ延縄漁船の海難と背景

1. 経営的要因

まぐろ漁業は戦後脚光をあげて一躍隆盛をみた漁業であり、その許可方針でも減船処置はとられず、他の斜陽化した漁業の転換先になっている。このことをみてもわかるように、まぐろ漁業一本で育った企業は、その経営基盤は比較的安定し、一斉更新にあたって個人企業から

法人化への促進が行なわれ、焼津では5つの個人企業を残すのみになっている。経営基盤の安定は安全航行にプラスとみることができるが、最近この安定をおびやかす事実が現われてきている。

漁獲量の低下は魚価でカバーさたているが、刺身等の鮮魚で消費されるウエイトが大きいので、魚価を左右するのはその鮮度の良否にかかってくる。実際に -45°C の凍結保存を行なったまぐろは、他の凍結法によるものより高値を呼んでいる。このことは当然冷凍設備の拡充をもたらし、加うるに長期化による装備の一新を計る等、設備投資に多額の費用必要とする。

一方長期化によって資金の回転は遅くなり、採算ベースに乗せようとすれば無理な採算を強いるテンションになり、安全航行にはマイナスの因子ともなるであろう。このあらわれが脂肪ののったマグロを追って、危険を承知で操業する暴風圏操業の遂行とみることができる。

2. 技術的要因

労働の生産性を向上させるため、より豊かな新漁場を求めて遠隔地に出漁するようになると、船は必然的に大型化し、造船技術の進んだ造船所に船を発注するようになり、堪航性のある船体構造、種々の新鋭機器の搭載は安全航行に対してプラス要因になるが、それらの技術が進めば進むほど魚体の長期保蔵も可能となり、ますます航海が長期化することは、完全航行にマイナスに働いている。まして燃料の洋上補給を行なうにあたっては、このマイナスを増長させる働きをするのではないだろうか。

最近推進されている省力化は、機械化、合理化を同時に進めているが、単に無理、無駄を省いたもので、完全な設計が行なわれていないのであれば、船の安全航行にはマイナスとして作用するであろうし、漁獲システムというトータルシステムとして設計されるならば、海難の発生という局面に対しても新たな力を持つことが予想される。

操業海域が遠隔地であり、かつ広大な海域に単船操業を行なうのであれば、操業環境の一つである気象ということを取りあげても、外国に頼るが、不十分な情報をもとにして判断を行なうかということになり、特にサイクロン多発海域の濠州沖漁場では、海難発生にプラスとして大きく作用する。前記したように昭和34年3月高知県の漁船、39年3月三重県の漁船がそれぞれサイクロンのため沈没、全員が死亡している。

船員設備基準の適用による居住区の改善は、熱帯地方の漁場を主とするまぐろ漁船では、二分された短かい休憩時間を十分に活用し、疲労を回復させるに効果があり、

労働力の再生産に大きく寄与したと考えられる。

3. 労働的要因

釣獲率の低下に対処する方策として、延縄漁法は、漁法それ自身の質的な改善はなされず、量の増大、即ち鉢数の枚数を最大限に増加する方法がとられてきた。延縄漁法ではラインホーラーの速度を増速させることは困難であるため、鉢数の増加とともに労働時間は正比例して増大する傾向があり、漁法そのものに内在する要因がすでに海難発生に対してプラス要因となっている。

そこで近代的な労使関係による労働契約の成立によって、連続4時間2回を含めて10時間以上の休息を与えることを定めたことは、労働時間の延長、不安定性を除去し漁船の安全操業にプラス要因として大きく働いている。また歩合給から固定給制への移行も、無理な操業を強行する要因を少しでも弱めるということを考えれば、安全操業にプラスしている。

どの漁業にあってもみられることであるが、漁労作業は有機的に結合された連合作業であり、そこに働く者の職務分担が明確にされていないことから、経験的に巾広い技能が要求される。この要求に対して、労働市場の拡大に伴って技能者の労働力流出が激しく、結果的には未熟練な乗組員を多く乗せて出漁しなければならない現状は、海難発生に何らかのつながりがあるものとみてよいであろう。

E 要救助海難統計にみる状況

海上保安庁の要救助海難統計（昭和40、41年度）より、3漁種の手網漁船の発生状況をみてきた。それらについて、若干の総括を行なえば、次のとおりである。

1. さげます流網漁船の海難

- 海難発生件数は5トン未満の漁船がもっとも多いが、出漁漁船にたいしては5~19トンの漁船（実質的には7トン以下）が高い発生比率を示している。
- しかし、操業区域別にみると、7トン未満である沖合操業の小型さげますより、20~49トンを中心とする中部さげますの方が、海難発生比率は高い。
- 全体的にみると、やはり沖合操業を行なう太平洋小型さげます漁船が、この漁種の海難の中心をなしている。
- 全損海難の発生、一般海難と同様の傾向にあるが、海難の種類としては転覆がほとんどで、濃霧または荒天のなかで発生している。
- 全損海難は、初期台風による小型さげます漁船の集団海難として発生することがある。

- 全体の海難種類をみると、機関故障、浸水、乗揚、推進器障害の順である。機関故障のみについてみると、損傷箇所は軸系が圧倒的な比重を示している。
- 海難原因については、運航や機関取扱上のものが多いが、材質構造のものや原因不明もかなりの比重を占めている。
- 海難漁船を地域別にみると、発生件数では北海道区がもっとも多いが、発生比率では瀬戸内海区が高くなっている。

2. 機船底曳漁船の海難

- 海難発生件数は50~99トンの漁船がもっとも多く、出漁漁船にたいしても同様である。
- 操業区域別にみると、発生隻数では近海沖合操業の漁船が圧倒的ではあるが、発生比率では北洋操業の漁船が高い。
- 全体的にみると、北洋操業を行なう50~99トン型の母船式付風船が、この漁種の海難の中心をなしている。
- 全損海難は、一般海難とほぼ同様の傾向ではあるが、近海沖合操業の漁船が圧倒的である。海難種類は、乗揚、転覆、衝突とからなっているが、行方不明も多い。その特徴は、冬期における荒天による横転、浸水また着氷によるものである。
- 全体の海難種類をみると、推進器障害、機関故障、乗揚の順である。機関故障についてみると、損傷箇所は軸系がほとんどである。
- 海難原因については、運航上のものが圧倒的であって、これに機関取扱、材質構造がつづいている。
- 海難漁船を地域的にみると、発生隻数では北海道区がもっとも多く、発生比率でも北海道区が特に高く、東シナ海区がこれにつづいているが他の地区とのあいだにかなりの格差がある。

3. まぐろ延縄漁船の海難

- 海難発生件数は20~49トンの漁船が圧倒的に多く、また出漁漁船にたいする発生比率についても他を引きはなしている。
- 操業区域では、中部太平洋操業の漁船が多く、なかでも20~39トン型が多い。
- 全体的にみて、39トン型を主力とした中部太平洋操業船の海難が、この漁種の海難の中心をなしている。
- 全損海難は、一般海難と同様であるが、20~49トン型が圧倒的な比重をしめている。海難種類としては、乗揚、浸水、行方不明の順である。その特徴は、

台風また荒天による浸水または乗揚と、視界不良による坐礁とからなっている。

e しかも、全損海難は台風による集団海難として発生する場合が多い。

f 全体の実難種類をみると、乗揚、機関故障、火災の順である。機関故障のみについてみると、損傷箇所は軸系が多く、潤滑油系がつづいている。

g 海難原因については、運航や機関取扱上のものも多いが、材質構造とともに、火気取扱上のものが多いことが注目される。

h 海難漁船を地域別にみると、太平洋北區および東シナ海區が、他の地区を引きはなして高く、発生隻数の多い太平洋北區の発生率はかなり低い方である。

4. 3 漁種の比較

さけます、機船底曳、まぐろ延縄の3漁種の海難につ

いて、若干の比較を行なえば次の通りである。

(表E-1)についてみると、海難隻数は出漁漁船数に対応して、機船底曳、まぐろ延縄、さけます流網の順であるが、出漁漁船にたいする発生比率はまぐろ延縄 5.2%、さけます流網 3.4%、機船底曳 3.2%の順となっている。

(表E-2)についてみると、まず出漁漁船に対する発生比率ではまぐろ延縄 1.4%、さけます流網 0.6%、機船底曳 0.5%の順であり、まぐろ延縄はマリアナ海難があったために、他の漁種の2倍にあたっている。

つぎに、海難総数における構成比率はまぐろ延縄27.8%、さけます流網18.1%、機船底曳16.2%の順となっている。まぐろ延縄は、機船底曳にくらべて約2倍となっている。これを平均的にみると、これら漁種はすくなくとも出漁船 100 隻に 1 隻が、全損海難を発生しうる危険性をはらんでおり、また要救助海難のうち約20%が全損

表E-1 漁種別トン数別海難隻数

総トン数	さけます			機船底曳			まぐろ延縄		
	出漁漁船	海難隻数	発生比率	出漁漁船	海難隻数	発生比率	出漁漁船	海難隻数	発生比率
5トン未満	964	51	2.7	1,487	43	1.5	—	1	—
5～19	312	42	6.2	1,391	37	1.3	—	10	—
20～49	368	25	3.4	649	48	3.7	651	104	8.1
50～99	475	26	2.7	400	109	13.6	445	42	4.7
100～199	6	—	—	26	7	13.5	313	29	4.6
200トン以上	2	—	—	124	13	5.2	681	22	1.6
合計	2,127	144	3.4	4,077	260	3.2	2,090	216	5.2

注 トン数別不明分は表示せず。

表E-2 漁種別トン数別全損海難

総トン数	さけます	機船底曳	まぐろ延縄
5トン未満	7隻	2隻	—隻
5～19	8	6	2
20～49	7	8	31
50～99	4	23	9
100～199	—	—	10
200トン以上	—	3	8
合計	26	42	60
出漁漁船に対する発生比率	0.6%	0.5%	1.4%
海難総数における構成比率	18.1%	16.2%	27.8%

表E-3 漁種別海難種類別海難隻数

海難種類	さけます		機船底曳		まぐろ延縄	
	海難隻数	構成比率	海難隻数	構成比率	海難隻数	構成比率
衝突	6	4.2	35	13.5	10	4.6
乗揚	16	11.1	49	18.8	63	29.2
機関故障	53	36.8	51	19.6	55	25.5
火災	5	3.5	15	5.8	33	15.2
浸水	21	14.6	16	6.2	25	11.6
転覆	14	9.7	11	4.2	3	1.3
推進器障害	16	11.1	57	21.9	3	1.3
舵故障	6	4.2	8	3.1	8	3.6
その他	6	4.2	10	3.8	9	4.2
行方不明	1	0.6	8	3.1	8	3.6
合計	144	100.0	260	100.0	216	100.0

表E-4 漁種別海難種類別全損海難

海難種類	さけます	機船底曳	まぐろ延縄
衝突	2隻	8隻	2隻
乗揚	5	10	29
機関故障	—	—	3
火災	1	1	4
浸水	4	6	10
転覆	13	9	3
推進器障害	—	—	—
舵故障	—	—	—
その他	—	1	—
行方不明	1	7	8
合計	26	42	60
人命事故	13	17	18

表E-5 漁種別動態別海難隻数(総括表)

動態別	さけます		機船底曳		まぐろ延縄	
	海難隻数	比率%	海難隻数	比率%	海難隻数	比率%
往航中	36	25.0	83	31.9	49	22.7
復航中	33	22.9	56	21.5	48	22.2
操業中	68	47.2	91	35.0	68	31.5
停泊中	5	3.5	17	6.5	30	13.9
その他	2	1.4	13	5.0	20	9.3
合計	144	100.0	260	100.0	216	100.0

注 動態別不明分を除く

表E-6 漁種別地域別海難隻数

地域別	さけます		機船底曳		まぐろ延縄	
	海難隻数	発生比率%	海難隻数	発生比率%	海難隻数	発生比率%
北海道区	113	3.7	77	13.5	5	2.7
太平洋北区	16	2.1	50	3.7	65	3.6
" 中区	—	—	15	1.8	46	3.5
" 南区	—	—	4	2.0	62	8.8
日本海北区	10	2.5	30	1.9	4	2.8
" 西区	—	—	26	2.1	1	3.3
東シナ海区	—	—	21	8.4	29	8.0
瀬戸内海区	5	11.9	37	2.0	2	3.8
合計	144	3.4	260	3.2	216	5.2

海難に結びついている。なお、人命事故はまぐろ延縄18隻、機船底曳17隻、さけます流網は他に比較して多発している。

F あとがき

われわれは「海難原因の分析方法」においてあきらかにしたように、海難を単に船舶の構造や管理、あるいは船員の資質や行為といった側面を強調してとらえるのではなく、海難を経営的要因、技術的要因、労働的要因から総合的にとらえなおし、それらが複合的にからみあい、それらのなかから直接的原因が突出して、海難が発生するものとみなしてきた。こうした研究方法で、3つの漁種における海難を分析してきたのである。われわれが打ち立てた海難原因についての考え方は、基本的な海難発生メカニズムをとらえることであった。ただ、各要因における決定的な因子の把握や、各要因間における連係、さらには海難発生までの各要因や因子間の関与の関与過程については、調査と資料の不足から分析を深めることができなかった。漁船の場合、一般商船とちがって航海の成就と漁撈の遂行という、2つの達成目標をもっている。このことは、海難発生と海難原因にひじょうに複雑な影響をあたえているのであり、この点での理論的な整理がなされる必要があった。われわれの調査研究において、最近における漁業をめぐる情勢のなかで、とくに強調しなければならない問題は、次の通りである。

昭和35年以降の国民経済の高度成長過程において、漁業経済構造が資本経営、漁家経営にかかわらず、大きな再編成、再分解をとげていることである。また、漁業技術構造においても、漁法の改良、漁場の遠隔化、漁船の高度化あるいは省力化という激動期に入っている。さらに、漁船員雇用構造についても、船員の不足、人間関係の変相、資格要件の向上、労働条件の向上などにみるように、変動期に入っている。そうしたことがらには、海難の発生にプラスまたはマイナスに働くことをより鮮明にするであろうから、それらの関連分析を十分に行えば、海難原因について明解な回答がえられるものといえる。

しかし、この調査研究の記述であきらかになった「海難」は、特定の事象との直線的な単純な因果関係によってとられるものでもない。「海難」という概念は、生産性、利潤、モラル、疲労、信頼度などと同様に、総括的で集合的なものであるから、その総合的な認識にあたっては、調査研究の相当の積み重ねを必要とする。この点で、このたびの調査研究はそうしたことについて、若干の問題提起と問題点を把握し得たのではなかろうか。

今後、海難—漁業または漁船の総合的評価概念としての海難を調査研究し行くにあたって、このたびの調査研究からえた問題点は次の通りである。

(1) 漁業経営規模、経営分析と海難発生(防止)との関

係について

- (2) 漁業経営，経営理念の近代化評価と海難発生と防止との関係について
- (3) 漁業経営における安全意識と海難発生（防止）との関係について
- (4) 漁業関係団体における海難防止指導と海難防止（発生）の関係について
- (5) 漁業経営における海務，工務管理機構と海難防止（発生）の関係について
- (6) 漁船員の労働力供源，需給関係と海難発生（防止）の関係について

- (7) 漁船員の教育，資格，経験，定員などの海難発生（防止）の関係について
- (8) 漁撈長と船長，船長，機関長，通信長のあいだの職務権限のあり方と海難発生（防止）の関係について
- (9) 漁船の就業形態，漁船員の労働実態と海難発生（防止）の関係について
- (10) 漁船員における人間関係管理と海難発生（防止）の関係について

（西部徹一，岩崎繁野，篠原陽一，服部昭）

（本調査は，昭和42年度の漁船保険中央会の委託研究として実施された調査報告の要約抜粋である）