

### Ⅲ

## 作業リスクと熟練度に関する研究

### —まき網漁業を対象にして—

(2年計画、第1年度)

#### 目次

A 目的	49
B まき網漁業の労働災害の特徴	50
C 方法	50
D 結果	
1 調査先	51
2 船団(1ヶ統)の構成	52
3 操業形態	52
4 漁船船員の雇用動向	52
5 漁労技術・安全対策について	52
6 今後の事業展開 (漁業、雇用、安全対策)と要望	55
7 漁船船員の職種と資格、 経験年数について	56
E 考察	57

#### A 目的

まき網漁業は、日本の海面漁業の2割を占める重要な漁業である。戦後の日本漁業において、飛躍的に生産力を上げてきた。1985年前後が最大の漁獲量となり、400万トンと全生産量の34%を占めていたが、その後は魚価の低迷、資源の減少、漁獲物保護・育成のための漁業規制により、現在では、150万トン台を前後している(1)。漁撈体(ヶ統)数は、1980年代には300ヶ統前後あったが、現在では200ヶ統以下と、ピーク時の7割程に減少している。船員数の5年毎の変化をみると、まき網漁船船員は19

78年の2万2千人に比べて、1993年は8千人とピーク時の約4割に減少している。50歳以上の船員比率を5年毎の推移をみると、1973年では50～59歳8.3%、60歳以上2.4%、1983年では50～59歳20.7%、60歳以上1.3%、1993年では50～59歳31.2%、60歳以上6.3%となり高齢化が進んでいる。まき網漁業がさらに衰退していくと、世界第6位の排他的経済水域をもつ、日本近海での漁獲量の減少につながる。国土が狭い日本において、食料の海外依存率が高いと円安などになった場合、食料の安定供給が危ぶまれるので、漁業を残していく必要がある。しかし、まき網漁業は、一ヶ統と呼ばれる4～6隻の船団と40～60人近い漁船船員を使うため年間7～8億円の維持費が必要である。現在のよう、海外からの安い水産物が輸入されると、漁獲物の市場価格が上がらず、経営が厳しくなっている。

漁業を残していくために必要なものを、人、金、物に分けて考えてみると、物である漁船や、漁労機器、網などの漁具は、図面と、造船所、製網所があれば、残すことはできるが、人だけは船に乗ってすぐに作業ができるわけではない。今後、まき網漁業が継続的に営まれるように、漁業における船員労働災害要因を分析して、漁業に必要な工程毎の技能について考察した。全国の各海区の漁業会社を訪ねて、漁撈技術の

習得に必要な年数、安全教育の問題点、今後の事業の見通し等について調査し、安全や技術の向上に必要な点を考察した。

## B まき網漁業の労働災害の特徴

作業設備、作業環境の問題点を明らかにするために、労働災害事例を分析し、作業の分析を行った。過去十五年間の船員労働災害(43,047件)を船種別に見ると、最も多いのがまき網漁業5,792件の災害の特徴を示す。まき網漁業では、発生作業で多いのは、漁労作業2,471件42.7%、荷役作業1,153件19.9%、整備管理作業611件10.5%の順となっている。発生場所では、甲板上が八割4515件 78.0%を占めている。態様別では、転倒978件16.9%、はさまれ 864件14.9%、激突され 741件12.8%の順になっている。起因物では、漁具魚網1,017件17.6%、漁労装置 940件16.2%、甲板841件14.5%の順になっている。労働災害の安全対策を考えるには災害原因を詳細をみていく必要がある。1997年度の「船員災害疾病報告書」について、年齢別に分析して労働災害の特徴を抽出し、漁撈作業に必要な技術について検討した。年代によるまき網漁業の災害傾向を見ると、20歳代はロープに絡まるなど、漁具による災害が発生し、40~60歳代までは、漁撈機器の取り扱い中の災害、不可抗力(漁獲物の落下など)による災害の発生が見られた。船の動揺や、作業に対してある程度の経験が必要である。

まき網漁業は機械化を進め、漁獲量の増大と、人員の合理化を進めてきた。まき網

漁業においては、機械化が利益の向上と操業の安定につながるとして進められてきたが、装備過多により漁船がトップヘビーになり、逆に危険が増加した。投資した資金の回収のために、漁獲量を増そうとして、乱獲、無理な操業につながったという点も指摘されている。漁撈体あたりの災害発生率は横ばいか、増える傾向にあった。漁撈技能の教育方法として、見習いとして乗船して先輩漁船船員の仕事を見ながら覚えていく、職場内教育(OJT)が行われていた。しかし、雇用状況の変化により、漁船船員の減少、高齢化により人的に余裕がなくなり、見習いとして漁船船員を乗せ、先輩漁船船員が職場内教育で技術を教育していくことが、難しくなってきた。新規の漁業従事者でも働けるように、快適な作業環境の形成とともに、災害防止のため新たな施策が必要と考えられる。

そこで、まき網漁業が継続的に営まれるように、全国の各海区の漁業会社を対象に、漁労技術の習得に必要な年数、安全教育の問題点、今後の事業の見通し等について調査し、今後の安全対策に必要な点などを考察した。

## C 方法

海上の安全に関する研究では、篠原らの海難原因の分析方法では経営的要因、技術的要因、労働的要因にわけ多角的な検討が必要であると述べており<sup>3)</sup>、小林らは、三重県内における漁船保険事故に関する損害申告書を分析し、操船者の責任に帰する直

接要因と、海象、港湾設備、機器の不備、労働環境などが起因する間接要因とに分けて考察し<sup>4)</sup>、高山らは保険請求申請書から、海難について数量化理論第Ⅲ類を用いて、海象、機器、労働環境などの発生要因を分析している<sup>5)</sup>。船員の安全を考えていく上で、その背後要因である操業形態や、労働環境を調べる必要がある。本研究では、まき網船の設備や教育などの安全対策を総合的に見るために、以下の項目を調査した。

- ・ 操業形態
- ・ 雇用状況
- ・ 新規採用・退職者
- ・ 漁労技術の教育方法
- ・ 技術を習得するまでの必要な年数
- ・ 今後の事業展開方法

調査方法としては、調査内容が多岐になっていることを考えて、大谷ら<sup>6)</sup>が行ったように、全国の各海区の漁業会社を訪ねて、聞き取り調査を行った。

## D 結果

### 1 調査先

調査先としては、太平洋北区B社(青森県)H社(青森県)、C社(茨城県)、G地区(千葉県)、太平洋中区A社(三重県)、日本海北区F社(石川県)、日本海西区E社(鳥取県)、太平洋南区

赤字経営の経営体(G~I)は黒字に白抜きの文字で示し、その他(A~F)は黒字経営である。D社(大分県)、東シナ海区

表1 操業形態一覧

地区	操業形態例	労働時間
A社	操業の形態は日掃りが多く、午後10時~11時頃出港して、1時間航行、6回網を入れ、翌朝午前8時~9時頃港に戻ってくる。	一日12~16時間
B社	操業の形態は日掃りが多く、午後6~7時頃出港して2.5時間航行、2~3回網を入れ、翌朝午前6時~9時頃港に戻ってくる。	21~4時の7時間
C社	操業の形態は日掃りが多く、午後10時~11時頃出港して、1時間航行、多い日は6回網を入れ、翌朝午前8時~9時頃港に戻ってくる。(平均3回)	一日12~16時間
D社	操業の形態は日掃りが多く、午後17時頃出港して、2時間航行、多いときは、4~5回網入れして、翌朝午前6時頃港に戻ってくる。	一日12~16時間
E社	操業の形態は日掃りが多く、16時頃出港して、2時間航行、2から3回網を入れ、翌朝午前4~5時頃港に戻ってくる。	一日12~13時間
F社	網船は20日間ほど沖泊まりをする。探魚を行い2から3回網を入れ、操業する。夜間風魚を行い、朝まで操業する。	一日12時間
G地区	日掃りの操業の形態は午後10~11時頃出港して、1時間航行、6回網を入れ、翌朝午前8時~9時頃港に戻ってくる。	一日12~13時間
H地区	操業の形態は日掃りが多く、午後6~7時頃出港して、2.5時間航行2~3回網を入れ、翌朝午前6時~9時頃港に戻ってくる。	21~5時の8時間
I地区	母港から6時間かかるところにあるので、網船は20日間ほど沖泊まりを	一日12時間

I社(長崎県)で、経営者と漁労長などに対して聞き取り調査を行った。6経営体(A~F)が黒字で、3経営体(G~I)が赤字であった。図表には、赤字経営の経営体(G~I)は網掛けで示すで、その他は黒字経営(A~F)である。

## 2 船団（1ヶ統）の構成

A社1ヶ統、B社2ヶ統、C社1ヶ統、D社1ヶ統、E社2ヶ統、F社4ヶ統、G地区3ヶ統、H3ヶ統、東シナ海区I社1ヶ統であった。

乗組員数は、大体網船が21～24名、運搬船が6～11名、探索船（灯船）が4～7名となっている。マグロを獲るときには、増員している。太平洋南区D社は、操業が外洋に出ないこともあり、網を軽くし、新しい機械を入れて省力化した網船などを使うため、14名の少ない人数で操業している。

## 3 操業形態（表1）

太平洋では、日帰り操業が多く、日本海側は網船が一月ごとに帰港する周月操業が多い、操業形態は全国各地に伝統的に残るヶ統単位で行われており、それぞれの海域に見合った独自の成立したためと考えられる。

## 4 漁船船員の雇用動向（表2、表3）

雇用の形態は、地元の人を多く採用する地元雇用型と、他県者を多く雇用する外部雇用型がある。一ヶ統で経営する地元雇用型の場合は、都市から離れているところが多い。雇用先も少ないので、比較的若年者が入職している。外部雇用型は多ヶ統経営しており地元以外の漁船船員も多く雇用しているが、地元雇用型に比べて、船員の平均年齢が高い。

資料1-6 漁船船員の雇用動向

## 5 漁労技術・安全対策について（表4）

表2 漁船船員の雇用状況

地区名	漁船船員数(人)	平均年齢(歳)		形態
A社	48	35	まき網1ヶ統で、17億円であった。雇用は、ほとんど地元採用である。甲板員一人当たり1000万円の年収なのでやめていく人間は少ない。	地元雇用型
B社	104	47	昨年の漁獲一ヶ統当たり10億円、最低保障給400万円	外部雇用型
C社	13人	35	社内では満64才定年である。昨年は、今年と比べて漁が少なく、水揚げは5億円程度であった。	地元雇用型
D社	27	35	昨年度の収入は4～5億円である。昨年の実績では、甲板員の収入が400万円、船長などは600万円ぐらいである。	地元雇用型
E社	90	50	昨年度の収入は8～9億円である。甲板員一人当たり400万円である。平均年齢50歳くらい。出身地は地元が2割、九州（五島など）3割、東北（福島、宮城、岩手）等5割である。	外部雇用型
F社	220	39	昨年度の一ヶ統あたりの収入は8～26億円で平均12億円、甲板員一人当たり360万円であった。	外部雇用型
G地区	118	55	昨年度は一ヶ統当たり、3億6千万円～5億円が苦しい。最低保障給の月27万	地元雇用型

表3 新規雇用、退職漁船船員一覧

地区名	新規雇用	退職者
A社	5人(新卒1人 地元の高校普通科から、定置網から2名、マグロ延縄から2名)	2人 定年退職
B社	新規採用無し	退職者無し
C社	5人(新卒2人) 水産高校機関科 地元以外の他のまき網船より船長免状1名、機関師員1名、甲板員1名 すべて35歳以下であった。	4人 社内で決めている64才定年を迎えた者3名と、中途採用者1名退職した。
D社	1人(新卒1人 船主の息子 高校普通科)	3人 65歳、44歳、52歳。現在乗船希望者は多いが、誰かやめないと新しい人が取らない。定年制を取っていないために本人が希望するまで乗せている。
E社	4~5人 日本海北区内へ漁船船員が移動している。	4~5人
F社	16人 昨年は、後継者育成のためすべて新卒を雇った。沖縄、青森、富崎、福岡、福島、鳥取などの水産高校、海員学校、海技学院卒業生を採用した。	10人 55~60才の漁船船員 新卒者は2人退職
G地区	2~3人 昨年から今年	5~6人 60才代の漁船船員
C地区	の雇用の傾向は40歳代で、前にまき網船に乗っていたが、一度陸上の職に就いていた者が不景気のため再度乗船して	で退職したらそのまま引

表4 漁労技術に係わる教育・安全対策について

地区	漁労技術に係わる教育	安全対策
A社	ほぼ全員が高校の普通科出身である。水高、水産関係大卒はいない。退職した船員の代わりにその息子を乗せる。親の姿を見て、漁労技術を教えてもらえる。	
B社	漁労技術は甲板員が新人をOJTで教育していく。	船員災害防止協会主催の安全講習会に出席した。
C社	新人は、漁船船員数の多い網船に最初に乗船させる。	年に1回講習会を受ける。必要に応じて指導している。
D社	漁労技術は甲板員が新人をOJTで教育していく。	各船長が船ごとに安全衛生管理を実施している。
E社	漁労技術は甲板員が新人をOJTで教育していく。	船員災害防止協会主催の安全講習会に出席した。
F社	漁労技術は甲板員が新人を一週間から10日間、机上で基礎教育を行う。	安全講習会では海上保安官、労務官に安全の話を依頼した。2ヶ月に一度安全衛生委員会を行って、事故が多発している部署などの改善を行っている。
G地区	漁労技術は甲板員が新人をOJTで教育していく。	特にしていない。
H社	新人は、漁船船員数の多い網船に最初に乗船させる。	年に1回出漁前の講習会を受ける。
I社	漁労技術は甲板員が新人をOJTで教育していく。	網船の漁労機器の操作レバーや、ローラーの根本部分にもなどにカバーを取り付けている。綱やレバーが操作部の突起部分に引っかかり、綱が切れ、人がけがをしないように工夫をしている。

漁労技術の教育は、基本的にはOJT(職場内教育 on the job training)が多かった。基本的な漁労技術の教育には、テキストや

ビデオなどを教材にして系統立てた教育方法の確立が必要である。

安全教育について、年に一度の講習会を受けるだけのことが多い。安全教育のカリキュラムを組み、週に一度程度でも継続的に安全意識が高揚するような教育プログラムを考えていく必要もある。



写真1 リモコン式漁労機器操作装置  
(D社)

安全対策は、漁労機器とトラブルを起こした際の非常停止ボタンやリモコンの設置、漁労機器の取り付け位置の変更、引っかかり防止のためのカバーの取り付けなどが見られた。(写真1)安全対策の標準化、他の船にも広めていく水平展開が必要である。

操業に必要な技術レベルの考察(表5、6)

漁船の漁撈作業などの船内作業を行う場合は、法令で定める船舶職員とは別に船内作業に必要な技能、人数を考える必要がある。実際に漁船船員の労働災害の多くは、これらの作業中に発生している。中高年齢者は作業に熟練しているため、若年齢者より高度で多様な作業を行っている。そのた

めに、作業リスクが多いことも考えられ、熟練技能と作業の実態について調査する必要がある。漁業では、出港から、操業、漁獲物の選別、帰港、水揚げまで、必要な作業人数、漁撈技能レベルが工程毎に異なっている。これが満たされないと、作業能率や操業回数、漁獲量の低下を来し、労働災害の発生する可能性もある。そこで、船内作業を効率よく、かつ安全を確保するために、船種毎、漁種毎に熟練漁船船員の持つ技能レベルと、工程毎の技能者のリスクを調査し、リスクを低減させるための作業環境について考察する。(表6)

漁撈作業に必要な技術を詳細に調査して、それをもとに作業工程毎に必要な技能者の配置と人数を算出した。必要な技能を技能A「ベテラン」指導管理者的作業能力、技能B「一人前」応用的作業能力、技能C「新人」基本的作業能力の3段階のレベルに分類した。大中型まき網の漁撈工程毎に、

表5 まき網漁業に必要な技能レベル

技能レベル	A	B	C
航海	4	2	
探索	4	2	
投網準備～投網	11	5	4
環巻き	11	4	7
揚網	11	5	6
締めつけ	10	8	4
積み込み	7	7	8
後片づけ	8	5	9

作業手順、人員配置を示し、それぞれのポジションで必要な技能を明示し、漁撈技術の評価を試みた。網船を例にして最低必要な人員配置から技能レベル毎に必要な人数を算出すると、技能A「ベテラン」11名、技能B「一人前」7名、技能C「新人」が4

名となった。

技能レベル毎に最低必要とする人数がこの数字であり、この人数を下回ると操業に支障をきたし、操業回数および漁獲量の低下につながり、無理な作業から労働災害の発生する可能性がある。この技術レベルを保持できるように、新人漁船船員を採用し、育成のための職場内の訓練をし、熟練漁船船員を確保する必要がある。

技能取得まで最低必要な年数を調査すると、技能B「一人前」（コンローラー、サイドローラー、まき揚げドラムなどの漁労機器の操作、船の取り付けなどを安全に行える能力）になるには、1～3年かかるとする意見が多かった。なかには5年の経験が必要であるという回答もあった。指導・管理者となる技能A「ベテラン」（漁労作業の全体を考えながら、パワーブロックなどの揚網機の操作指示、統括する幹部職員的能力）になるには、短くて3年、大体6～7年必要とする意見が多かった。また、年齢的には30歳以上が好ましいとするところもあった。このような状況をふまえて年齢構成、人材の採用、育成を考えなければならない。

## 6 今後の事業展開

（漁業、雇用、安全対策）と要望（表7）

太平洋南区のD社は省力化を図り、今後も事業が続くように考えている。

G地区の外国人研修生は、研修生の採用は、現地のマンニング会社をお願いし、採用の際は現地へも行っている。現地の水産系の学校卒業者を紹介してもらっているがまき

表6 技能毎の到達年数の目安

地区名	「一人前」—応用的作業能力	「ベテラン」—管理者作業能力
A社	最短でも1～2年位	最短でも3～4年位 欠員補充
B社	最短でも2～3年位	最短でも6～7年位 欠員補充
C社	最短でも3年位	最短でも6～7年位 30才前にはなるべく職者にしない。
D社	最短でも1～2年位	最短でも8年位 欠員補充
E社	最短でも1～2年位	最短でも8年位 欠員補充
F社	最短でも1年位	最短でも5～6年位 欠員補充
G地区	最短でも3～5年位	最短でも8年位 欠員補充
H社	最短でも3～5年位	7～8年位
I社	最短でも1から2年位	最短でも6～7年位 30～40才位が役職者してはよい。

網船などに乗船する際は再教育が必要である。研修は半年間で、はじめの2ヶ月半は座学を行い、その後船に乗る。さらに、実習を1年半行って、合計2年で帰国している。始めて船に乗った「新人」が、する作業を主に行っている。その一方で、45歳以下の日本人船員は200人中、17名しか在籍していないために、今後日本人を定期的に雇用しないと、職員や漁撈技術を持つ人間がいなくなり、操業に支障をきたすと考えられる。

表7 今後の事業展開と要望について

地区名	今後の事業展開
A社	この地域で他に、大中型まき網漁業の船はない。今後も、地元採用を行っていく。出荷は、福岡から関東まで行っている。最近新しい機械が出ない。網罟り作業を、機械化できたらもっと省人化が可能である
B社	現在のヶ統単位だと、多くの人数が必要である。省力化は進んだが、大幅な省人化には至っていない。網罟り作業を、機械化できたらもっと省力化できる。
C社	労働力を確保するために、3億円かけて独身寮42名と、家族寮31名を建設している。現在、アパートに住んでいる漁船船員もいるため、入居者から1万円を徴収する。人材が経営の基礎であるために、20年先、30年先の人材を作ることを考えている
D社	平成4年に、網船の新船を建造した。12~14名で作業できるように、設備などを工夫した。網船は漁船船員の生活環境をよくするために個室にした。付加価値をつけるために活魚での販売を行っている。運搬船へはシートを使って取り込み、活魚のまま運搬し、生け簀に入れる。市況を見て出荷する。最近はお開アジのようなブランドを作り付加価値をつけて販売している。
E社	網船は昭和63年と、平成元年に建造。運搬船も、探索船も船歴が15年経っており、新造船を作る時期である。人件費が多くかかっているが、外国人を雇うという面でも難しいといわゆる船などから聞いている。他船の魚網の技術などもできたら欲しい。
F社	先のことを考えて後継者を育てるようにしている。新人を採るために、55才以上の漁船船員に対して、報酬金の歩合などを下げているが、ポジションによっては、下げていない。海外まき網漁船は、船長が長いこともあり従っており日本人は半分しか乗船していない。
その他	今後、5年先、10年先に漁船船員が大幅に退職してしまうため、操業が難しくなってくる。インドネシ

7 漁船船員の職種と資格、  
経験年数について

漁船船員の年齢と会社での在籍年数、職種、資格などについて調査した。

5社より223名の漁船船員について回答を得た。漁船船員の職種、出身地、資格は以下の通りになった。

表8 職種別の分布

	度数	パーセント
漁撈長	5	2.2
副漁撈長	1	0.4
船長	23	10.3
一等航海士	14	6.3
甲板長	14	6.3
操機長	5	2.2
特務甲板員	10	4.5
レッコ艇長	3	1.3
レッコ艇手伝い	1	0.4
とも係	1	0.4
甲板員	64	28.7
機関長	22	9.9
一等機関士	13	5.8
機関員	22	9.9
通信長	13	5.8
司厨長	12	5.4
合計	223	100.0

職種としては、甲板員、船長、機関員の順に多かった。(表8)

資格では、4級海技士(機関)、3級海技士(機関)、5級海技士(航海)の順に多かった。

表9 出身地別の分布

	船籍港市町村	近隣市町村	他県	宮城県
地域密着型	71	21	3	2
	91.0%	91.3%	25.0%	2.5%
企業型	7	2	9	78
	9.0%	8.7%	75.0%	97.5%

全体的には、船籍市町村が多かった。他県では、宮城県出身者(特に石巻市周辺)が多く、宮城県のみ別分類にした。(表9)小規模な地域密着型の場合船籍のある市町村、隣接市町村が多かった。多ヶ統経営し



ているところは企業（外部雇用）型が多く、他県特に宮城県出身の漁船船員の比率が高かった。

表 10 職種別×出身地の分布

	船籍港内村	近隣市町村	他県	宮城県	不明	合計
漁原長	2			2	1	5
副漁原長				1		1
船長	10	2	1	8	2	23
一等航海士	6	2	1	4	1	14
甲板長	2	2	1	7	2	14
操縦長	2	1		2		5
特務甲板員	3	1		2	4	10
レック組長				2	1	3
レック組手伝い				1		1
とも係	1					1
甲板員	24	8	2	19	11	64
機関長	8	4	1	7	2	22
一等機関士	5	1	2	2	3	13
機関員	6	1	1	12		22
通信長	2	1	2	7	1	13
司厨長	5		1	4	2	12
	78	23	12	80	30	223

職種と年齢、在籍年数について分析した。職種別では年齢には多少差が見られなかったが、在籍年数では差が見られた。漁撈長、船長、航海士などの役職者は、甲板員よりも在籍年数が多かった。二元配置分散分析の結果、危険率5%で有意差がみられた。

## E 考察

本論では、全国の漁業会社などを回り、主現状と、必要な技術について記した。黒字会社と赤字会社の比較すると、漁業の場合、海域によって豊漁、不漁が発生するために、経営体毎の操業形態に大きな違いは見られなかった。ただし、D社については、大きな漁獲量が望めない海域なので、省人化した漁船を使い、付加価値を高めて黒字経営を行っていた。雇用形態、新規雇用、退職者の動向を見てみると、赤字の経営体は、収入が低く、若齢者の採用が控えられていた。今後の事業計画についても、

黒字経営では事業計画で積極的な諸施策を考えているのに比べて、赤字経営では現在の経営を維持するための補助金の要望、欠員穴埋めの施策などが多かった。

我が国のまき網漁業は、イワシ漁業を主体とした在来の揚繰網が改良されたものに、アメリカ式中着網漁法を導入して、房総、三陸方面で実用化したものが全国に普及して、各地域の特性に合わせて発展してきた。資源が豊富な時代には、多量に漁獲するために現在の方法に改良されてきたが、現在のように資源を保護管理して漁業を行う時代には、年間7~8億円の漁獲高が必要な大規模な漁業は適合しない事も考えられる。漁業資源に合わせた適正な漁獲能力まで、操業形態を変化させていく必要がある。そのためには、漁具、漁法の研究、船体の大きさ、隻数の検討を行い漁業経営体のモデルを作ると共に、作業の安全性を向上させるように漁獲方法や、設備を充実させて行く必要がある。それと同時に、安全で働きやすい職場を作ることも重要であり、産業人間工学的な調査研究の推進や、操業形態の転換のための公的扶助が不可欠である。漁船船員には、技能と取得するまでの年数が必要なことが明らかになった。このような状況をふまえて年齢構成、人材の採用、育成を考えなければならない。今回の研究ではG地区では、日本人の若齢船員を採用しない代わりに、外国からの研修生を積極的に受け入れている。その一方で、G地区の日本人船員は200人の中で、45歳以下の17名しか在籍していないために、今後日本人を定期的に雇用しないと、職員免許や漁

労技能を持つ人間が退職でいなくなり、操業に支障をきたすと考えられる。日本の外航船でも外国人の配乗を多くしたために、技能の伝承で問題も発生している。現在の経営体で行う技能教育のサポートを充実させていくと共に、水産高校なども企業実習という形で、社船に乗り、実際の漁業を体験してより実践力になる漁船船員の育成を期する必要がある。

現在、経営体が黒字でも、赤字でも安全教育については、十分な教材、プログラムが無く年に一度の安全の講話を行っているに

過ぎなかった。今後は労働現場を踏まえた、安全教育プログラムの開発が必要である。本研究の成果は、人事計画、及び漁労技術教育を考える資料となるとともに、安全な操業が継続できるような、安全教育プログラムを研究していきたい。

本稿は、海上労働科学研究所報告書：平成13年度「作業リスクと熟練度に関する研究—まき網漁業を対象にして—」（担当：久宗周二）の要約である。