

関門海峡早瀬瀬戸付近における釣り船の 海上交通安全意識について

本村紘治郎*¹・中田 裕*¹・
黒田拓幸*²・久保田勝彦*²

Marine Safety Traffic Consciousness of Master Fishermen of Line Fishing Boats along the Hayatomo-pass in Kanmon-strait

Kojiro Motomura*¹, Yutaka Nakada*¹,
Hiroyuki Kuroda*², and Katsuhiko Kubota*²

There are many line fishing boats operating in the narrow pass along the sea-route for recreational purposes throughout the daytime, especially on holidays. The Hayatomo-pass in the Kanmon-strait is one of the most crowded sea-routes in western Japan, where many on-going vessels go through among small fishing boats, including marine recreational boats under line fishing, thus resulting in big problems regarding marine safety traffic. Regarding the study of marine safety traffic for these vessels, two types of questionnaires were presented, one being for professional master fishermen and the other being for recreational fishermen. The results obtained show that safety measures should be set up after considering all the items stated below:

- 1) principal dimensions of line fishing boats
- 2) weather and sea conditions whether or not master fishermen continue line fishing.
- 3) initial evasive distance judged by master fishermen to avoid collision with on-going vessels
- 4) requirements of master fishermen for marine safety traffic

1. 緒 言

わが国の船舶航行の難所の一つとされている関門海峡早瀬瀬戸付近では、従来より周辺の專業漁船が釣り漁業を行っているが、近年、同海域には專業漁船とともに遊漁船(以後、両者を総称して釣り船という)も多数出漁するよう

になった。

とくに、週休2日制の実施にともなうレジャー人口の増加で、土、日曜日や祝祭日には、狭い水域に上記の釣り船が密集し、可航水域を閉塞することがある。このような釣り船の過密現象は、航路航行を法的に義務づけられている船舶の安全を阻害するだけでなく、釣り船同士の間でも、

水産大学校研究業績 第1536号, 1995年12月22日受付.

Contribution from National Fisheries University, No. 1536. Received Dec. 22, 1995

*¹ 水産大学校漁業学科航海学講座(Laboratory of Navigation, Department of Fishery Science and Technology, National Fisheries University).

*² 水産大学校練習船天鷹丸(Training Ship Tenyo-maru, National Fisheries University).

船体接触、漁具の損傷、社会通念上の非常識な行動など、漁場利用上の深刻な問題を発生させている。

航行船、漁船、プレジャーボートなど性質の異なる海域利用者が、狭い海域を安定的かつ効率的に共同利用して相互の共存を図るには、多くの問題を整理し調整を図る必要がある。

著者らは前に、瀬戸内海と豊後水道の専業漁業者や一般船舶の運航者を対象として、海上交通の安全に関する意識調査を行った^{1,2)}。しかし、プレジャーボート、とくに遊漁船が急増した近年、沿岸海域の一般航行船と小型船舶の航行安全に関する意識調査については、レクリエーション目的の小型船舶も含めて、改めて検討すべきであろう。

そこで今回、狭い水道における釣り船の航行安全意識を把握するため、関門海峡周辺の専業漁船と遊漁船の操船者にアンケート調査を行い、さらに早瀬瀬戸における航行船と操業漁船の実態を調査した。本論文ではアンケート調査の解析結果に考察を加えて述べる。

2 方法

アンケート調査の回答方法には、二項選択法、多項選択法、自由回答法³⁾を用いた。

アンケート調査を郵便調査法³⁾で行った場合、高い回収率は期待できないと推察される。そこで、早瀬瀬戸に出漁する釣り船の操船者が所属していると考えられた関門海峡周辺の漁業協同組合、遊漁船組合、地方自治体の水産課、釣具店などに用紙を直接持参して協力を依頼し、後日、回収する留め置き調査法³⁾により主として行なった。また、郵便調査を了承した関係者には郵送して調査を行った。配布したアンケート用紙は170部で、そのうちの146部を回収(回収率85.9%)できた。

回答者の中には、早瀬瀬戸付近に出漁しない者もいたが、本研究の目的は早瀬瀬戸付近の安全操業と安全航行であるから、回収された用紙のうち、早瀬瀬戸付近の釣り船操船者92名の回答を検討に用いた。釣り専業漁船の操船者は59名、遊漁船の操船者は33名であった。関門海峡および早瀬

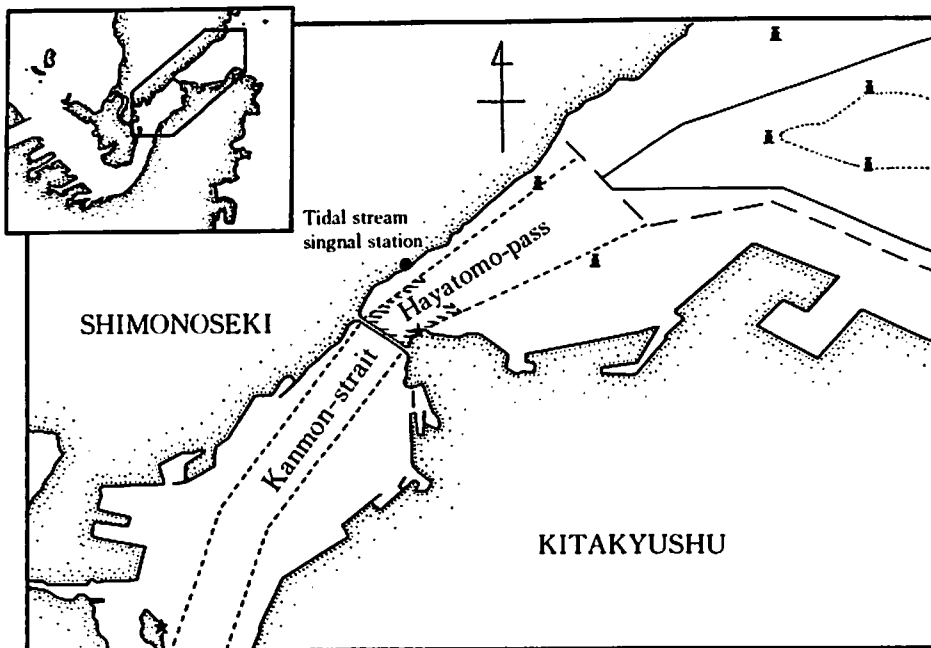


Fig. 1 Hayatomo-pass in Kanmon-strait.

瀬戸付近を Fig. 1 に示す。

回答結果の解析にあたり、二項選択回答と多項選択回答では、主として回答者総数を母数として各回答数の百分率を求めた。また、選択回答で分岐された回答結果から、さらに設問を設けた場合には、分岐されたそれぞれの回答者数を母数として、それぞれの設問に対する回答数の百分率を求めた。また、自由回答では同主旨の意見をまとめた。

3 結果と考察

3.1 使用船舶と回答者の構成

早瀬瀬戸付近で使用される釣り船のトン数および全長を Fig. 2 に示す。

まず、トン数では、專業漁船では1トン未満の船が多いが、遊漁船の場合は1トン以上3トン未満の船が多い。釣り船全体では3トン未満が85%以上を占めた。また、長さでは全長5~9mの釣り船が多いが、遊漁船には10m以上の船も21%みられる。專業漁船では通常1~3人の乗り組みで釣り漁業を行うが、遊漁船の場合、釣り客の数が3~10人程度となるため、專業漁船に比べて大きな船型となっていると考えられる。

無回答が多かったため図示していないが、專業漁船の速力は7~9ktが多く、遊漁船では14~18ktが多かった。釣り客を乗せた遊漁船は、係留場所と漁場との往復、さらに漁場の移動を短時間で行えるように高速化されたものが多く、なかには最大速力24ktの船もあった。

以上のことから、專業漁船よりも遊漁船の方に大型で高速の船が多いことがわかる。

釣り船操船者の年齢構成、経験年数、所有海技免状などを Fig. 3 に示す。

專業漁船操船者の年齢は20才以上80才未満の範囲に分布しているが、その73%は50才以上で占められており、39才以下はわずか7%である。また、20代の若年層が極めて少なく、後継者不足の実状が見受けられる。一方、遊漁船操船者の年齢は40才以上70才未満で、とくに50代と60代が多い。遊漁船団に若年層が少ないことは、遊漁船業を行う前に何らかの別の職種に就業していた者⁴⁾が多いのではないかと考えられる。

経験年数では、專業漁船操船者の78%と遊漁船操船者の70%が10年以上の経験を有しており、漁業の経験が長く、小型船舶の操縦や早瀬瀬戸について熟知している者が多いと考えられる。

釣り船操船者が所有する海技免状の種類は、1級小型船

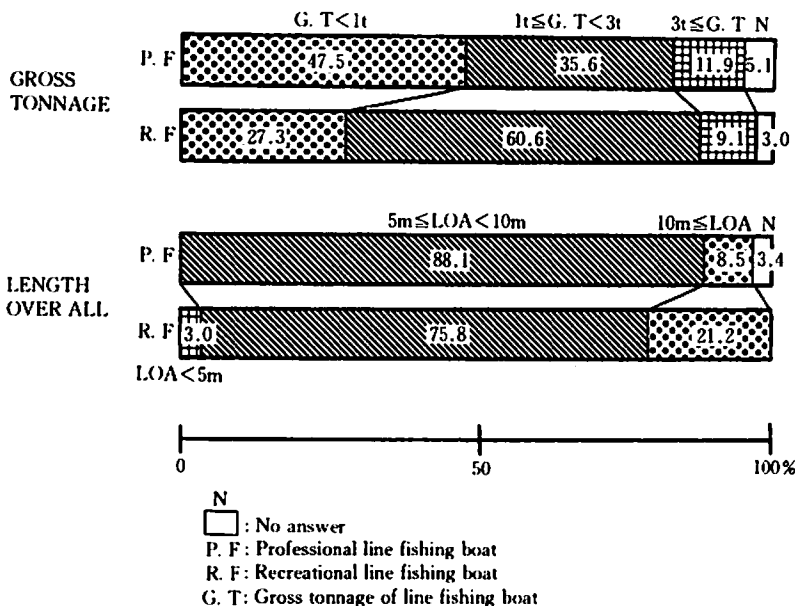


Fig. 2 Gross tonnage and length over all of line fishing boats.

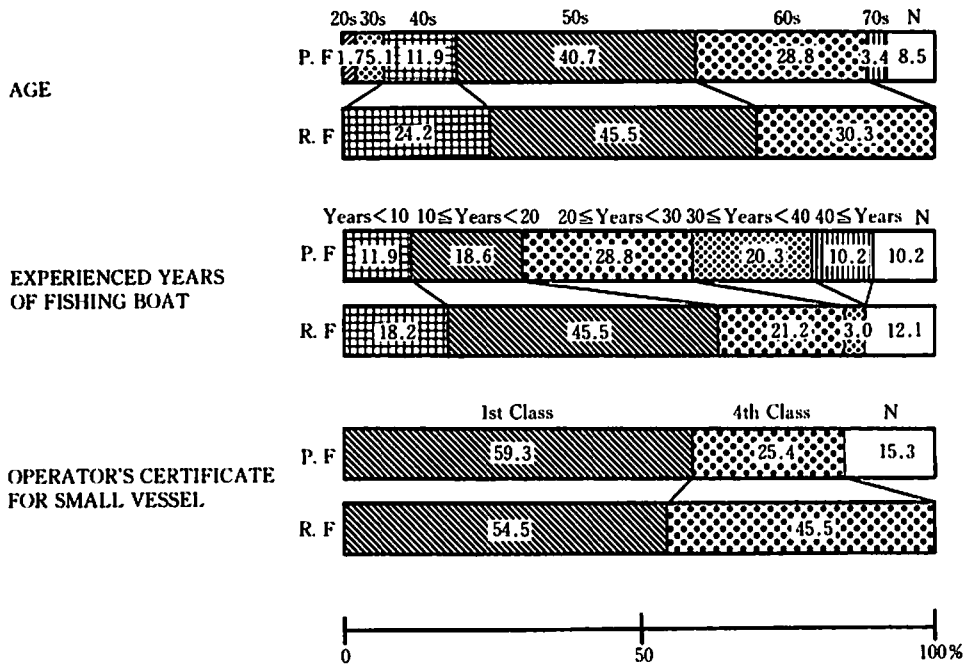


Fig. 3 Age, duration being engaged in fishing and kind of certificate of the operator of the line fishing boats.

船操縦士と4級小型船舶操縦士で、2級と3級の小型船舶操縦士の回答がなかった。專業漁船操縦者に15.3%の無回答があったが、回答者は使用する釣り船の操縦者であるから、1～4級の小型船舶操縦士のいずれかの海技免状を所有しているはずである。したがって、無回答者が2級または3級の小型船舶操縦士の資格を所有しているとしても、このランクの海技免状所有者は極めて少ないことになる。この傾向は天下井⁵⁾らの調査結果とほぼ一致する。すなわち、総トン数5トン以上の小型船舶の操縦に必要な海技免状を取得しようとする者には、航行区域が陸岸から5海里または20海里以内に制限された資格よりも、航行区域に制限のない資格を求める者が多いと考えられる。

3.2 出漁の条件

航路と釣り漁場が重なる狭い水域を航行する船舶の操縦者にとって、釣り船の活動状況は、事前に知りたい情報の一つである。そこで、早瀬瀬戸付近における釣り船の活動と気象海象の関係について検討した。

出漁を取りやめるか、または操業を中止する(以下、両

者を操業を取りやめるといふ)ときの気象海象条件を Fig. 4 に、強潮流時と憩流時の釣り船の行動を Fig. 5 に示す。

風速10m/sで、專業漁船の44%、遊漁船の36%が操業を取りやめ、風速が15m/sになると、專業漁船の66%、遊漁船の76%が操業を取りやめる。

風速と密接に関連する波高の条件では、波高2mで專業漁船の51%、遊漁船の67%が操業を取りやめる。早瀬瀬戸付近では風速15m/s程度で波高1～2mとなることが多いようである。この海域の釣り船は3トン以下が多く、風速15m/s以上、または波高2m以上の状況下で操業する釣り船は少ないと考えられる。

波高2m以下で操業を中止する釣り船は、專業漁船より遊漁船の方に多い。一方、風速や波高に関係なく操業すると回答した釣り船は專業漁船に多い。このことは、遊漁船の操縦者が釣り客の安全を意識しているためと考えられる。

視程が1000m以下になると、專業漁船の19%、遊漁船の24%が操業を取りやめ、視程200m以下では、專業漁船の64%、遊漁船の58%が操業を取りやめる。しかし、視程50mでも操業を行う釣り船が、專業漁船では7%、遊漁船

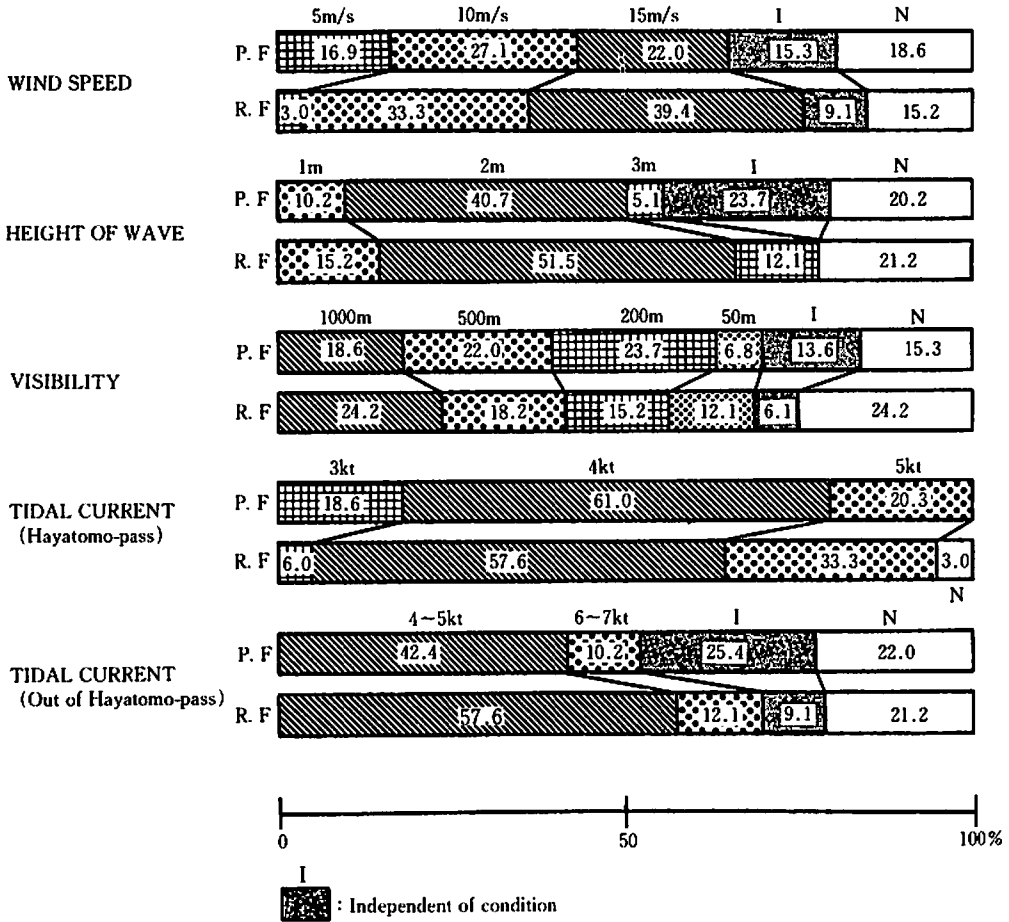


Fig. 4 Upper limits of weather and sea condition by which the master fishermen stop line fishing.

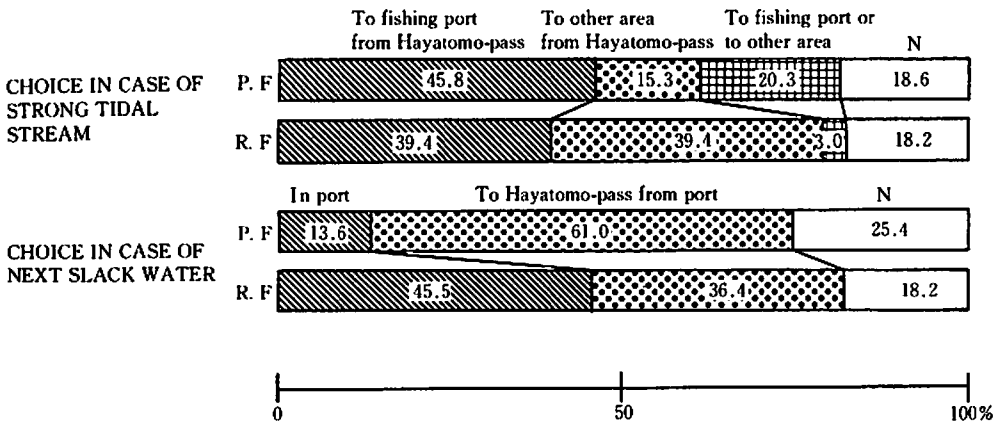


Fig. 5 Choice of the master fishermen of the line fishing boats in case of strong tidal stream or next slack water.

では12%いる。狭視界下では、航行船が近寄らない海岸至近の海域で操業を続けるのかもしれないが、海上交通事故防止の一般的な見地から考察すると、視程に対する航行安全意識は遊漁船よりも專業漁船の方が高いと考えられる。

次に、潮流と操業の関係について検討した。

早瀬瀬戸付近の釣り船は、早瀬瀬戸で操業する專業漁船と遊漁船、早瀬瀬戸から離れた巖流島や中の洲付近で操業する專業漁船と遊漁船であるが、潮流の流速により、4者でそれぞれ行動が異なっている。

Fig. 4 および Fig. 5 によれば、潮流信号所の流速が4 kt になると、專業漁船の80%と遊漁船の64%が早瀬瀬戸における操業を取りやめる。Fig. 5 によれば、釣り船は強潮流時に帰港するか、または早瀬瀬戸から離れた潮流の穏やかな水域、例えば巖流島近辺や中ノ州付近に移動している。前者は專業漁船も遊漁船もほぼ40%程度であるが、後者の場合、遊漁船が多い。流速が5 kt 以上になると、早瀬瀬戸では、釣り船はすべて操業を取りやめるようである。

早瀬瀬戸から離れた中ノ州や巖流島付近の水域では、潮流信号所の流速が4 kt 以上になっても操業を続ける釣り船がいる。そして、無関係や無回答の数も早瀬瀬戸に比べて多い。これらを合わせると、專業漁船では58%、遊漁船では82%に近い。このように、強潮流時にこの水域で操業する釣り船は、始めからこの水域で操業していた釣り船と、

潮流が強くなり早瀬瀬戸から移動してきた釣り船であると考えられる。

潮流が強くなって、一旦、早瀬瀬戸を離れたのち、次の憩流時に再び早瀬瀬戸に戻る船は、專業漁船では61%、遊漁船では36%であった。專業漁船は漁獲量を上げるため、一時的に帰港しても、潮流が弱くなれば再び漁場に出て、操業時間を増やすと考えられる。また、遊漁船の45%が一旦帰港後は出漁しないと回答しており、客がレジャーにあてる時間と関連しているようである。釣り船全体の52%が、日出から日没までの間に、2回憩流があるなら2回出漁することになる。

潮流の強弱、憩流時の時間帯、出漁隻数および操業水域には関連がある。潮流が強くなって早瀬瀬戸を離れ、帰港する釣り船と潮流の弱い水域に移動する釣り船がいるが、早瀬瀬戸を離れた釣り船の過半数が次の憩流時に再び早瀬瀬戸で操業する。潮流と釣り船の行動を流れ図にして Fig. 6 に示す。同図中で、早瀬瀬戸および早瀬瀬戸以外の海域の形状が変化しているのは、釣り船隻数の変化を意味する。

操業を取りやめる判断の基準は、專業漁船と遊漁船で少し異なっている。專業漁船は視程を除いて、気象海象が多少悪い状況でも操業している。しかし、釣り船は視程が悪くない限り、概ね風速15m/s以下、波高2m以下、潮流の流

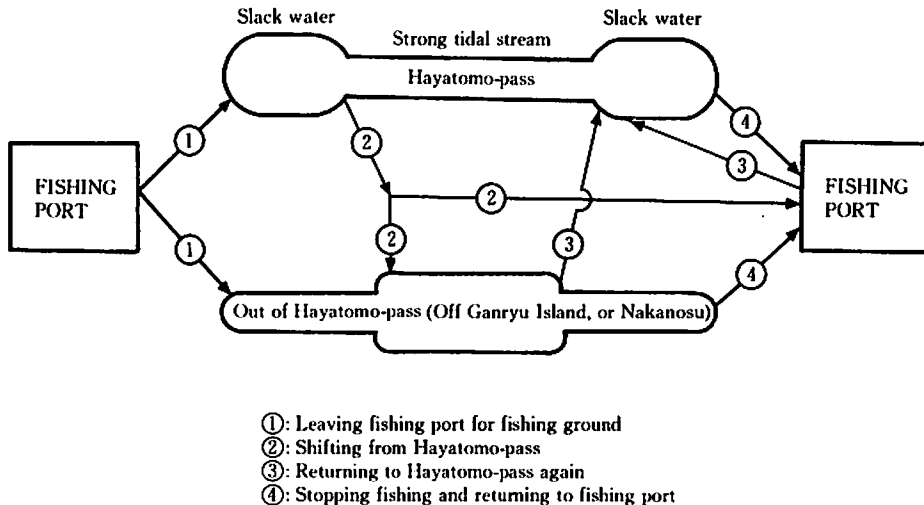


Fig. 6 Flow chart showing various choice of the line fishing boats caused by the strength of tidal current.

速3kt以下のとき出漁し、操業するようである。

今回の調査の結果では、遊漁にも出漁することがある専業漁船操船者は19%いた。専業漁船操船者や遊漁船操船者が遊漁に出漁する回数はひと月に5回未満が最も多かった。遊漁はレジャーとしての性格から、土、日曜日あるいは祝祭日など、休日の出漁が多いと考えられる。

3.3 航行船に対する海上交通安全の意識

狭い水道を船舶が航行するとき、航行環境、すなわち強潮流による圧流、地形的要因による操船水域の制約、さらに密集した釣り船の存在などは、操船者に心理的負担を与える。とくに、行動の予測が困難な釣り船により閉塞された水域を航行する船舶の操船者は、釣り船に対して可能な限りの注意を払う。

安全航行とは、与えられた船で、与えられた環境の中を、操船者が不安を感じることなく、航行の目的を達成することに他ならない。ここで、航行を操業に置き換えるなら漁船の安全操業も同様に定義することができる。

早瀬瀬戸のように自然的地形的に制約を受け、さらに操業漁船や航行船の幅狭する水域では、安全航行と安全操業は密接な関係があり、次元を別にして考えることはできない。そこで、釣り船の航行船に対する海上交通安全の意識、さらに釣り船同士の海上交通安全の意識について検討した。

3.3.1 通航路

密集した釣り船で狭い水域が閉塞されているとき、航行船の操船者は釣り船間の間隔の広い水域、すなわち、自船の航行しやすい水域に船首を向ける。この水域が船舶が航

行しやすいように、ある可航幅が保たれているなら、航行船の操船者の心理的負担は小さい。

そこで、航行船のための通り道(以後、通航路という)について、釣り船操船者の意識調査を行った。その結果をFig. 7およびFig. 8に示す。

航行船が近くにいらなくても、航行船のために通航路を空けておく回答した専業漁船操船者は54%、遊漁船操船者は46%、空けておかないと回答した専業漁船操船者は37%、遊漁船操船者は52%であった。通航路を空けておかない理由として、釣り船の操船者の長い経験から、

- (1)航行船が近づいたなら、釣り船が先にその航行船を避航する、
- (2)通航路を空けていても潮流により圧流される、
- (3)狭い海域に釣り船が多く、通航路を空けられない、
- (4)空けた通航路を航行船が通航しない、

などをあげている。

しかし、上記(2)、(3)、(4)の理由は、個々の釣り船操船者の意志によるものではない。とすると、釣り船の操船者は接近する航行船を先に避航する意志があると考えられる。

3.3.2 避航行動

狭い水道を通航する船舶が釣り船の行動に注意を払うのと同じく、釣り船の操船者も航行船の操船行動に大きな関心を持つ。

釣り船からみた航行船の行動をFig. 9に、また、航行船に対する釣り船の行動をFig. 10に示す。

Fig. 9によれば、釣り船の操船者は航行船の操船につい

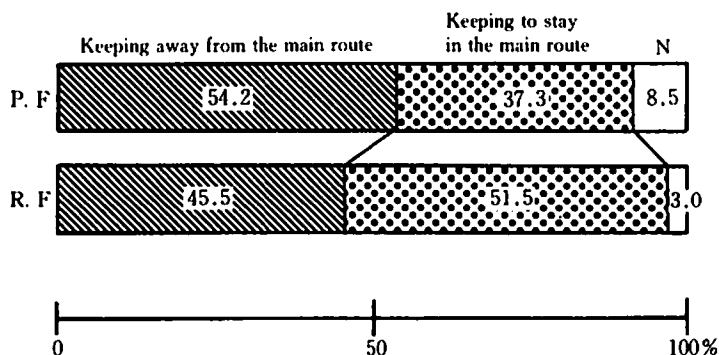


Fig. 7 Master fishermen's intention of keeping away from route for on-going ships in Hayatomo-pass.

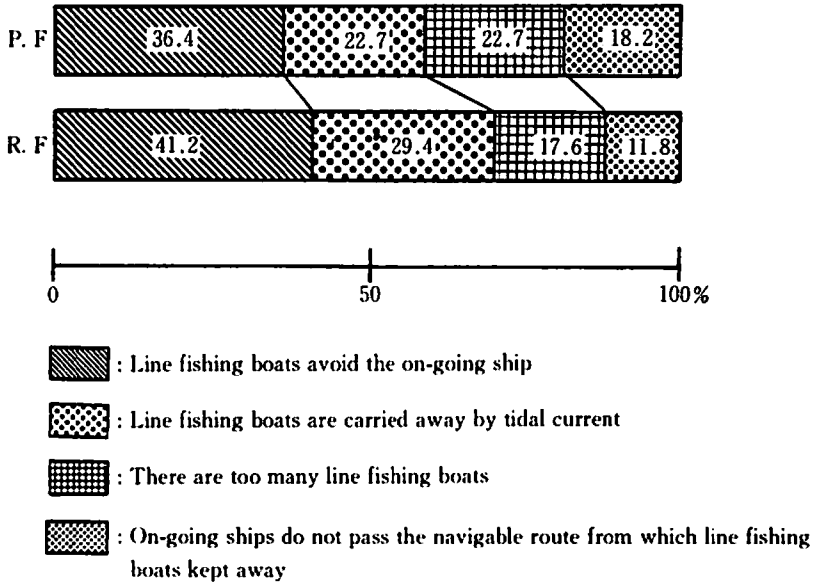


Fig. 8 Reasons why the fishing boats do not keep away from the route for on-going ships.

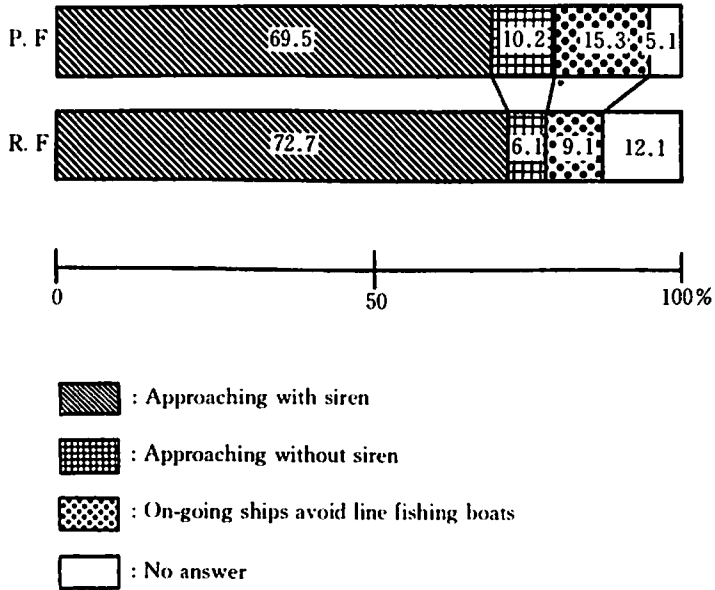


Fig. 9 Ship handling of the on-going ships when approaching to the line fishing boats.

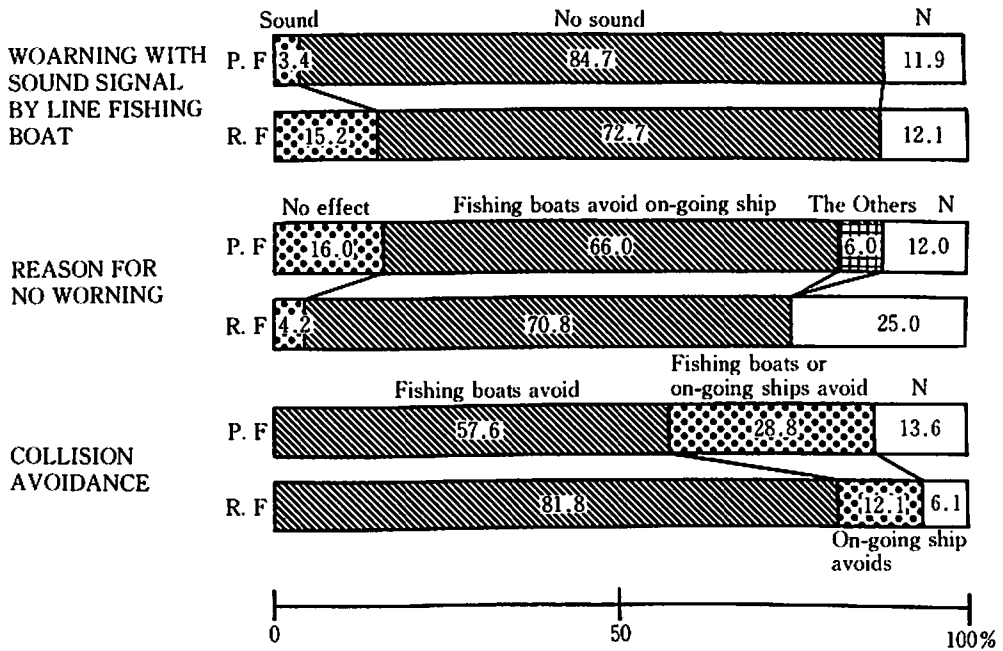
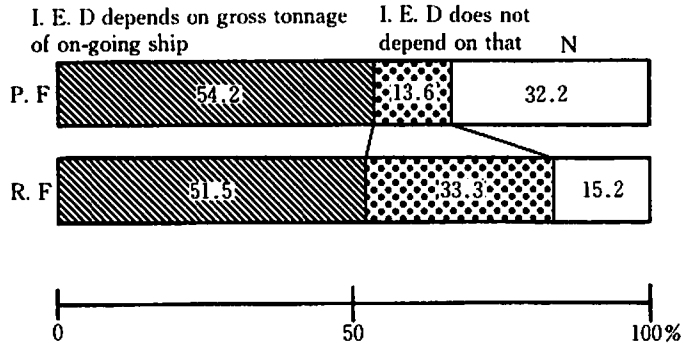


Fig. 10 Behavior of the line fishing boats when on-going ships are approaching to them.



I. E. D: Initial evasive distance from line fishing boat to on-going ship

Fig. 11 Dependence of initial evasive distance determined by master fishermen of line fishing boats upon gross tonnage of no-going ships.

て、早瀬瀬戸を通過する航行船は、釣り船を変針や変速により避航するものもあるが、汽笛による音響信号を吹鳴しながら接近してくることが多いと指摘している。すなわち、航行船は、密集した釣り船に対して、大きく針路を変えることなく、注意喚起信号とともに、関門航路に沿った針路で航行することが多いと考えられる。

次に、Fig. 10により、接近してきた航行船に対する釣

り船の行動について検討した。同図より、釣り船は航行船を避航する意志があること、したがって、航行船が近づいてきても、釣り船は注意喚起信号のような合図を行わないこと、そして、実際に航行船が近づいた時には、航行船の合図がなくても釣り船が先に航行船を避航し、航行船のために通航路を空ける意志のあることがわかる。

3.3.3 釣り船の避航開始距離

船舶が他船との接触または衝突回避のため、避航を開始する距離(以後、避航開始距離という)は、操船者の経験的な判断に基づいて決定される。Fig. 11 に示すように、航

行船に対する釣り船の避航開始距離は航行船の大きさにより異なるという回答とそうでない回答がある。

まず、航行船の大きさにより避航開始距離が異なる場合について述べる。釣り船の避航開始距離を、釣り船の操船

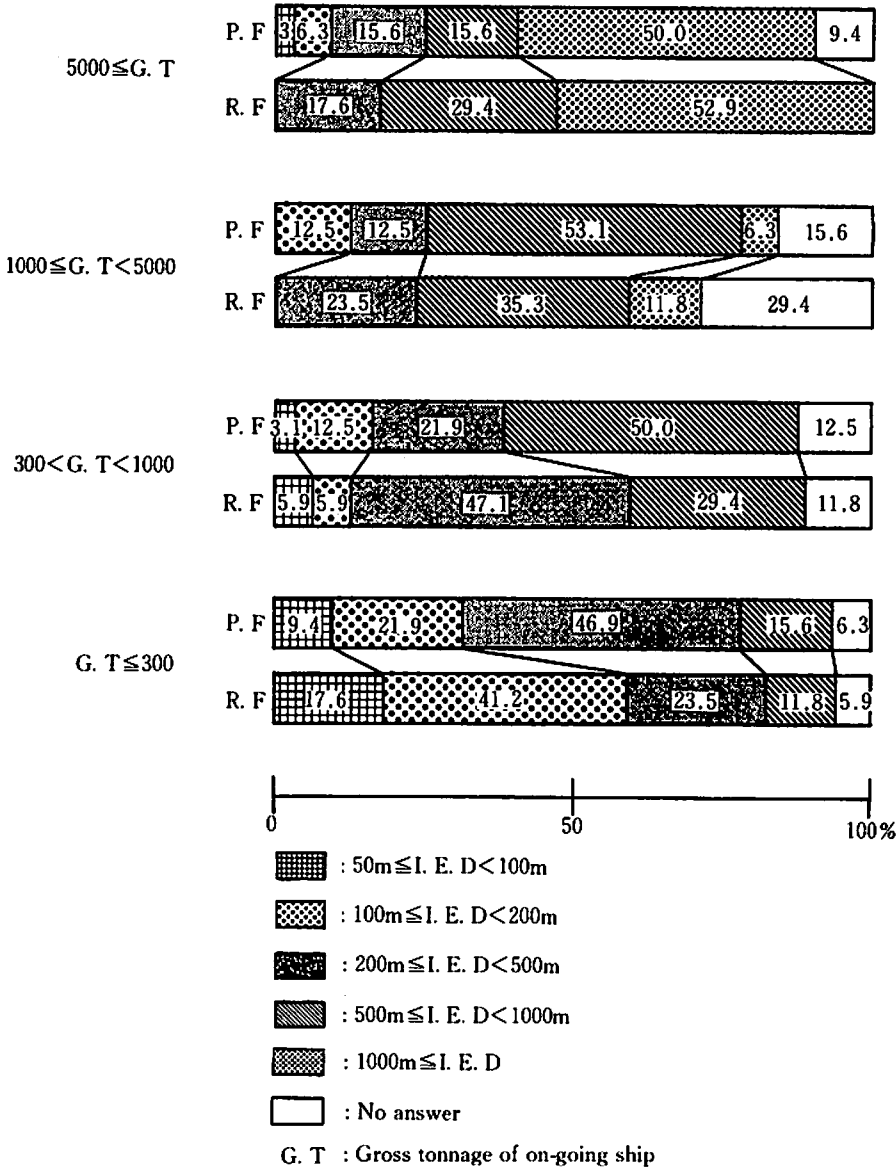


Fig. 12 Initial evasive distance to the on-going ship determined by the master fisherman in each class of the ship's gross tonnage.

者が目視で判断した航行船の総トン数により整理し、Fig. 12に示す。

航行船が5000トン以上の場合、專業漁船も遊漁船も約半数が航行船までの距離1000m以上で避航を開始する。

航行船が1000トン以上5000トン未満になると、專業漁船の53%、遊漁船の35%が航行船までの距離500m以上1000m未満の間に避航を開始する。

さらに航行船が小型になり、300トンをこえ1000トン未満の場合には、專業漁船の50%が航行船までの距離500m以上1000m未満の間に避航を開始し、遊漁船の41%が200m以上500m未満の間に避航を開始する。

港則法でいう雑種船以外の300トン以下の船舶(関門港の小型船)が接近してきた場合には、專業漁船の47%が小型船までの距離200m以上500m未満の間に避航を開始するが、遊漁船では82%が200m未満で避航を開始する。

以上より、專業漁船も遊漁船も、1000トン以上の航行船に対しては、できるだけ早めに避航を開始すると考えられるが、1000トン未満の航行船に対しては、避航開始距離が両者で異なり、專業漁船と遊漁船とで避航開始タイミングの意識にズレがあると考えられる。小型船が200mまで接近してきても、避航動作をとらない釣り船は、專業漁船よりも遊漁船の方が多い。このことは、釣り客からの要望か、あるいは釣り客に対するサービスなどから、接近してくる航行船に対して、危険を感じる限界まで釣り船を移動させにくいのではないかと考えられる。

航行船の大きさに対する、釣り船の避航開始距離の相対度数の最も高いものをFig. 13に示す。同図より、航行船の船型が小さくなるにつれ、避航開始距離200m以下で航行船を避航する釣り船が増えることがわかる。

過去の調査⁶⁾によれば、昼間の12時間に関門航路を航行

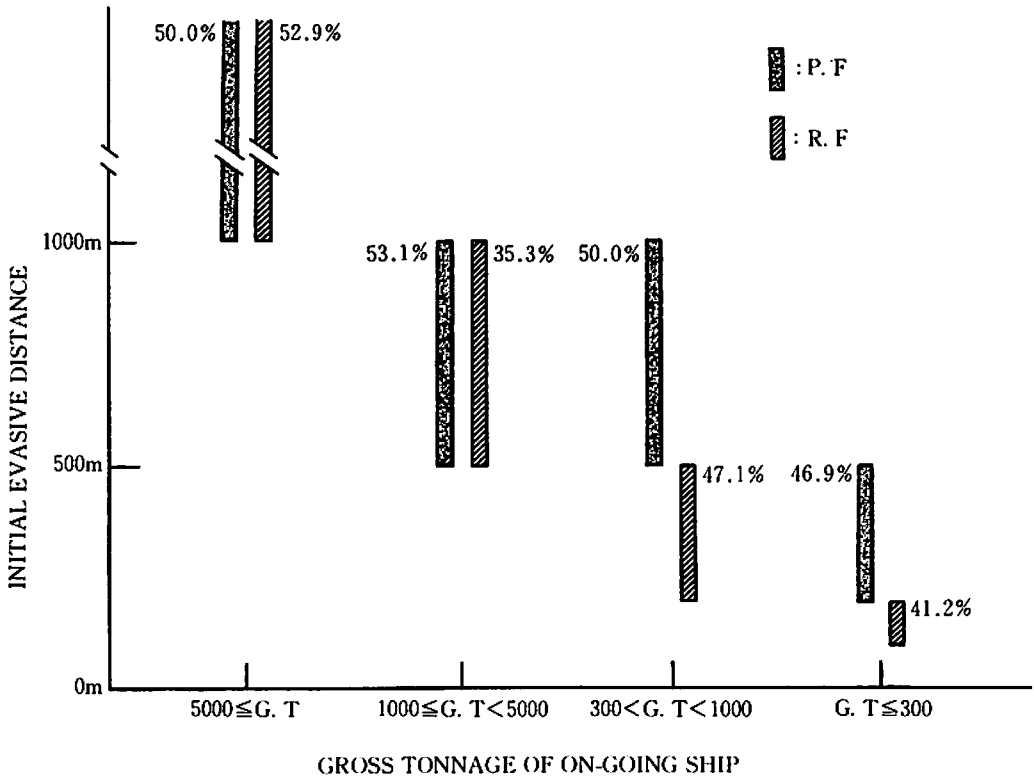


Fig. 13 Relation between the gross tonnage of the on-going ships and the initial evasive distance determined by the master fishermen for collision avoidance with the ships.

する船舶は、約600隻で、その84%が1000トン以下の船舶といわれている。このように、航行頻度の高い船型に対する避航開始距離が、專業漁船と遊漁船で異なることは好ましくない。また、安全と思われえない避航開始距離には、10000トンの船舶に対する50m、300トン以下の船舶に対する15mがみられた。釣り船の操縦性能から判断して不可能な距離ではないが、安全な避航操船とはいえないであろう。避航開始距離の短い釣り船には、積極的な早期避航の徹底が望まれ、航行安全意識の啓蒙が必要と考えられる。

Fig. 14に、釣り船の避航開始距離は航行船の大きさとは無関係であると回答した結果を示す。避航開始距離500m以上1000m未満で航行船を避航すると回答した釣り船の操船者が多い。

航行船の船橋から視認される釣り船までの距離と、釣り船から見た航行船までの距離とは、眼高の違い、操縦性能の違い、船橋から見た視覚的光景などから両者に相違があると考えられる。したがって、釣り船が航行船を避航する避航開始距離と、航行船サイドからみた釣り船の避航開始距離には当然差があると考えられる。

例えば、釣り船の操船者が航行船に対する避航動作を

1000mの距離で開始したと考えたとする。しかし、航行船の操船者はその釣り船までの距離を1000mよりも近いと感ずることもあろうし、また、実際に釣り船の操船者は1000mより近い距離で避航していることもあろうと考えられる。このような視覚による相手船までの目視距離の相違は、早瀬瀬戸のように自然的に制約された水域では、安全操業と安全航行を脅かす要因の一つになると考えられる。

このことを解決する方法として、立場の異なる相手の船への体験乗船は、相互理解を深めるうえで有効であろう。この方法は関門海峡で過去に一度試行され、非常に好評であったと聞いている。また釣船操船者が、大型船をモデルとした操船シミュレータによる模擬操船を行うことも効果があろう。

3.3.4 港内における漁業

関門海峡早瀬瀬戸は関門港内に含まれるため、同瀬戸に密集する釣り船の存在が、研究発表会や船舶交通安全対策検討委員会などで指摘されることがある。

港則法第35条では、「船舶交通の妨となる虞のある港内の場所においては、みだりに漁ろうをしてはならない。」

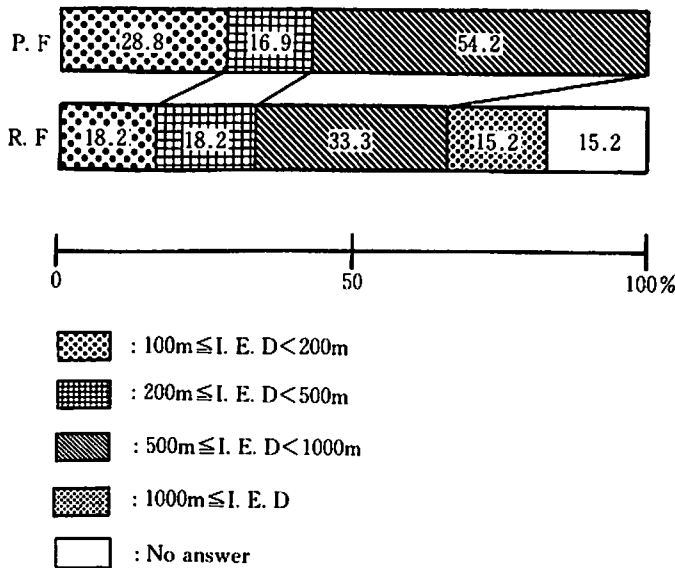


Fig. 14 Initial evasive distance in case of answers in which the distance independents on the gross tonnage of on-going ship's.

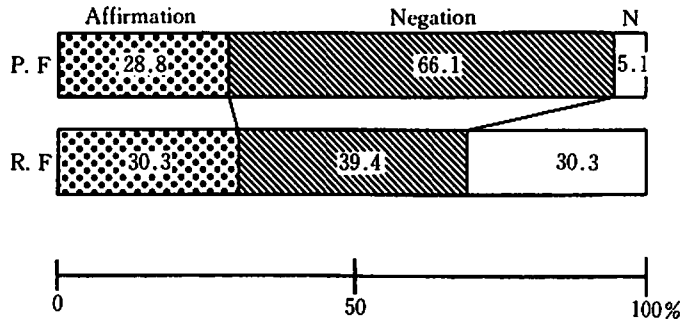


Fig. 15 Opinion of restriction of fishing operation in crowded water area in port.

と定められている。そこで、これについての意見を整理して Fig. 15 に示す。同図によれば、專業漁船操船者の29%、遊漁船操船者の30%が、港内における漁業規制はある程度、止むを得ないと考えている。このことから、釣り船の操船者は、釣り船の過密状態が安全な船舶交通、安全な操業、安全なレジャーの妨げとなることを認識していると考えられる。

3.4 航行船による被害と航行船に対する要望

航路と漁場が重なる早瀬瀬戸では、航行船により釣り船が受けた被害や、航行船に対する要望もあると考えられるので、これらを自由回答法により調査した。

Fig. 16 に、釣り船が受けた航行船による危険について示す。船体接触や衝突を除いて、早瀬瀬戸で航行船が釣り船におよぼす被害については、推進器などによる漁具の損傷と航走波による危険とが考えられる。

航行船による漁具の損傷は少ないようである。釣り船では手釣りを行うことが多く、憩流時の操業では釣り漁具が船体から離れることが少ないからと考えられる。また、潮流が強くなって釣り船が圧流されても、航行船により漁具が損傷されることは、現状では極めて少ないと考えられる。

一般船舶が釣り船の近くを航行するとき、航行船の航走波により釣り船が動揺して、船内にある者が危険を感じることは多くても、蓄積された経験、熟練、用心深さなどから、怪我などの被害を受けることは少ないようである。

次に、航行船に対する釣り船の要望について検討した。航行船の観点では、密集した釣り船の存在は狭水道航行の障害となるが、一方、釣り船も航行船に対する要望を持っているはずである。そこで、釣り船操船者のこれまでの経験に基づき、自由回答により記載された要望のうち、同主

旨の意見を多い順に列記すると以下のようになる。

- ・航行船、タグボート、小型船舶などを問わず、すべての船舶が低速で航行して欲しい。
- ・外国船の航行マナーを指導して欲しい。
- ・並列航行や追い越しをせずに1列で航行して欲しい。船員の常務として、これを守れないなら、早瀬瀬戸の航行について、法的規制をして欲しい。
- ・変針を繰り返す航行船が時にはいるが、航路筋に沿って航行して欲しい。航行船の針路がわからず避航にとまどうことがある。
- ・接近する船舶に気づかないことがあるので、釣り客に対する注意喚起も兼ねて、汽笛で知らせたい。

以上より、釣り船の航行船に対する要望は、並列航行や追い越しを行うことなく、できるだけ航路筋に沿った一定針路で、そして、低速力で航行し、積極的な注意喚起信号を行うことと考えられる。

3.5 釣り船同士の要望と航行安全に関する要望

狭い水域で、多数の釣り船が操業する場合、釣り船同士のトラブルが少なからずあると思われる。そこで、自由回答で記載された釣り船同士の要望と、さらに航行安全に関する一般的な要望を整理した。前節と同様、釣り船操船者の要望は体験に基づくものである。遊漁船から專業漁船への要望は1点のみであったが、專業漁船から遊漁船への要望は多い。同主旨の意見をまとめると次のようになる。

- ・早瀬瀬戸の遊漁船を含むプレジャーボートに対して、速度規制を行う必要がある。
- ・最近、遊漁船が急増し、休日の早瀬瀬戸は釣り船の過密状態になるので、遊漁規制が必要である。
- ・遊漁船の釣り区域を定めるべきである。

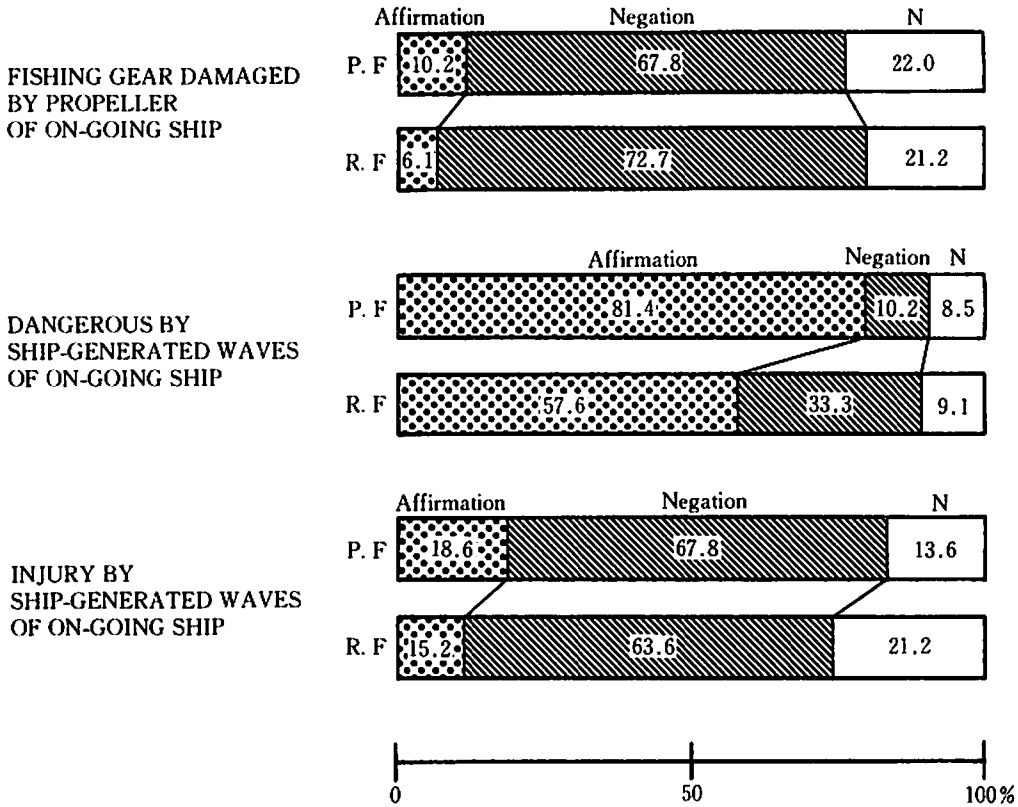


Fig. 16 Various kinds of fishermen's fear which they have experienced in Hayatomo-pass.

- ・遊漁船は、至近に接近しても操業を続けるので、船体が接触したり漁具が絡むことがある。
- ・遊漁船組合も航行安全講習を受けるべきである。
- ・資源保護の見地から、遊漁船は漁業の社会的節度を守って欲しい。
- ・遊漁船やプレジャーボートを港湾施設や河川の護岸に無断係留しているので、規制して欲しい。
- ・釣り船が多いとき、專業漁船はタコつば漁業を行わないで欲しい。
- ・漁船登録がなされていない小型船舶の漁業禁止を検討すべきである。
- ・潮流信号所を彦島田の首、または門司大里付近に設置して欲しい。

釣り船の要望は專業漁船から遊漁船に対するものが多く、移動中の速力、漁場における釣り船の過密現象、資源保護、

港湾施設の利用に関する意見に集約される。

4 結言

海は本来的には、漁業の場であり、交通の場であり、レジャーの場でもある。專業漁船と遊漁船が集中する漁場と船舶航行の要となる航路が重なっている海域では、陸上に例えるなら、田畑の中を道路が通り、そしてゴルフ場があることと同じである。潮流が強く、屈曲した狭い水路で、しかも多数の釣り船が操業する関門海峡早瀬瀬戸は、このような水域の代表的なモデルと考えてよいであろう。陸上なら、上記の各区域を協議により区分けすることは可能であるが、重層的・複合的利用が可能な海域では、誰が、何を根拠に、海域の秩序ある共同利用の調整を行うのか、現時点では整備されていないようである。

今回のアンケート調査では、専業漁船や遊漁船の操船者の構成、船の大きさ速力、出漁の気象海象的条件、そして釣り船の航行安全意識について明らかにすることができた。さらに、目的の異なる海域利用が競合されるため、漁業、船舶の航行、レジャー活動に関わる切実な要望もあげられた。

航行安全上の見直し項目として、主に釣り船の要望をもとにまとめると、次のようになる。

- 1) 航行船に対して、釣り船の積極的な早期避航の徹底
- 2) 早瀬瀬戸付近における航行船の並列航行や追い越しについての検討
- 3) 早瀬瀬戸付近における船舶の速力規制
- 4) 早瀬瀬戸付近における遊魚を含めたレジャー規制区域の検討
- 5) 潮流電光表示板の増設
- 6) 相互理解を深めるための体験乗船や操船シミュレータの利用の検討

今回、遊漁船操船者へのアンケート配布が十分でなかった。遊漁船業の組合は多数あるが、規模の小さな組合が多く、一般の漁業協同組合のように明確に組織化されているものが少ない。遊漁船業に関する法律には、「遊漁船業の適正化に関する法律」があるが、海域の円滑な共同利用を図るには、現存する遊漁船組合を統合し、大きく組織化することも必要であろう。

次の機会には、今回の結果と実態調査の結果を合わせて、漁場と航路が重なる狭水道の海域共同利用について考察したいと考えている。

最後に、本研究の実施にあたり種々ご協力頂いた方々に厚くお礼申し上げます。北九州市役所水産課長高野恒孝氏、

壇之浦、長府、王喜、旧門司、長浜、平松、大里の各漁業協同組合の方々、下関市および北九州市の遊漁船組合の方々にはアンケート調査にご協力を頂いた。また、下関観光部観光課久保田彰氏には火の山展望台における目視観測にあたり格別のお取り計らいを頂いた。さらに、漁業学科平成元年度入学生山田智方君、同平成5年度入学の川上千鶴君には資料整理にご協力を頂いた。以上の方々には深甚なる感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 本村祐治郎・隅川芳雄：安全航行と安全操業に関するアンケート調査結果についてⅠ、航海、52、pp16-22、1977
- 2) 隅川芳雄・本村祐治郎：安全航行と安全操業に関するアンケート調査結果についてⅡ、航海、52、pp23-30、1977
- 3) 西平重喜：統計調査法、培風館、東京、pp1-26、1967
- 4) 例えば、日本海難防止協会：瀬渡船「福神丸」転覆事件、海と安全、117、pp2-10、1993
- 5) 天下井 清・木村暢夫・甫喜本 司：沿岸域における小型船の安全意識と問題点、日航論、89、pp109-120、1993
- 6) 神島 昭・中田 裕・本村祐治郎・実藤 了：関門海峡中部水域における船舶交通と漁船操業の実態、日航論、63、pp77-85、1979