

～事故等調査事例の紹介と分析～

# 運輸安全委員会ダイジェスト



JTSTB (Japan Transport Safety Board) DIGESTS

第 38 号 (令和 4 (2022) 年 1 月発行)



## 船舶事故分析集

### 遊漁船の衝突事故防止に向けて

1. はじめに	1
2. 衝突相手船の種別・事故の死傷者数	2
3. 事故時の航行状態・相手船の認知状況	3
4. 「航行中」の遊漁船の事故要因（相手船の認知状況別）	4
5. 「漂泊又は錨泊中」の遊漁船の事故要因（相手船の認知状況別）	5
6. 遊漁船の衝突相手船の状況（遊漁船の航行状態別）	6
7. 遊漁船衝突事故の事例	7
コラム	10
8. まとめ	12

#### 1. はじめに

昨今の生活スタイルの変化により、屋外で手軽に楽しめる「釣り」が注目されており、船釣りや磯釣りなどの遊漁も人気が高く、遊漁船の果たす役割も大きくなっています。

一方、遊漁船が関係した人命にかかわる船舶事故が後を絶たない状況にあり、釣り客を乗せる遊漁船には、安全に対する意識の高揚がより一層求められています。

平成 28 (2016) 年から令和 2 年(2020)までの 5 年間に発生し、運輸安全委員会の調査対象となった遊漁船が関係した船舶事故等（事故及びインシデント）をみると、平成 28 (2016) 年に、36 件の事故等が発生し、うち 15 件(41.7%)が他船との衝突事故であったのに対して、令和 2 (2020) 年には、51 件の事故等が発生し、うち 29 件(56.9%)を他船との衝突事故が占め、近年増加傾向にあります。(図 1 参照)

そこで、本ダイジェストでは、遊漁船の衝突事故防止に向けて、事故の発生状況と事故事例とともに、事故防止に向けたポイントについてまとめることとしました。

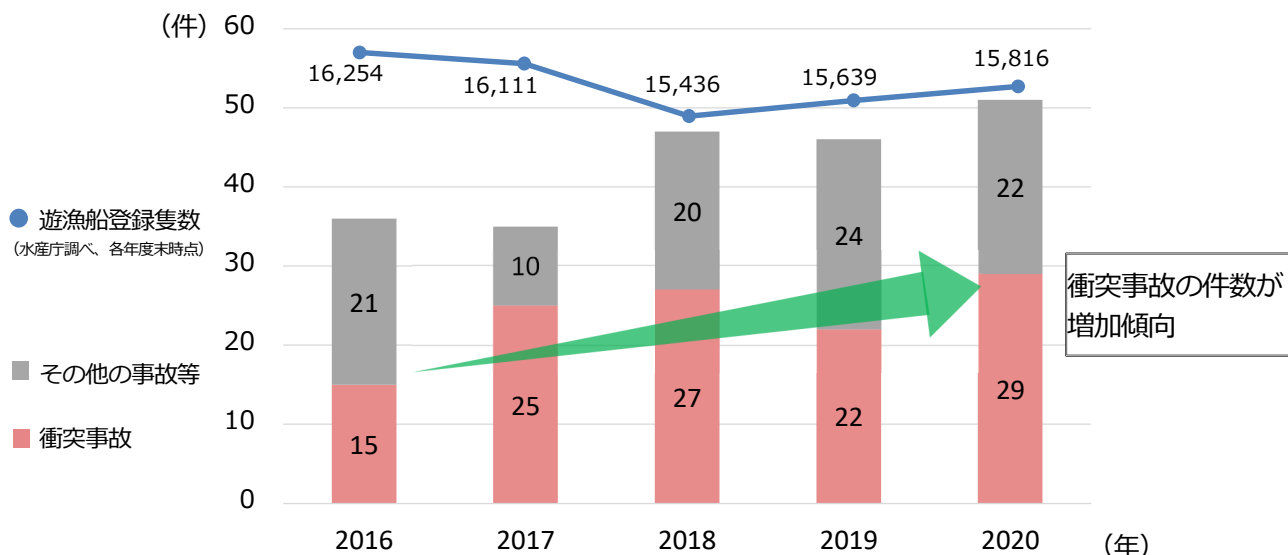


図 1 遊漁船が関係した船舶事故等発生件数の推移

## 2. 衝突相手船の種別・事故の死傷者数

### 衝突の相手船は約8割がプレジャーボート・漁船

今回のダイジェストでは、近年発生した遊漁船の衝突事故 260 件<sup>※1</sup>を対象に分析を行いました。

遊漁船側からみた相手船<sup>※2</sup>(以下「相手船」という。)の船舶種類と隻数は図2のとおりで、**プレジャーボートと漁船が相手船の78.8%**を占めています。

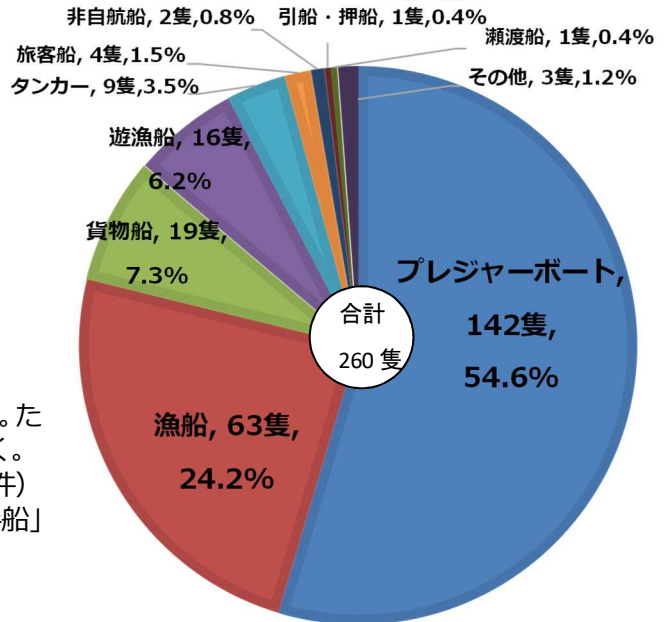


図2 相手船の船舶種類別隻数

### 遊漁船側で137人が死傷し、うち112人が釣り客

260 件の事故のうち、140 件の事故で、277 人の方が死傷しています。

死傷者が発生した140 件の事故を、相手船の船舶種類別に死傷者数を区分したところ、**遊漁船側で137 人の方が死傷し、うち112 人が釣り客**でした。

また、自船のみならず、プレジャーボートや漁船などの相手船においても、遊漁船とほぼ同数の140 人の方が死傷しています。(表1、表2 参照)

表1 死傷者が発生した140 件の相手船の船舶種類別件数及び死傷者数

相手船の船舶種類	プレジャーボート		漁船		遊漁船	貨物船		タンカー		旅客船	非自航船		瀬渡船	その他		計				
	ボート	プレジャー	漁船	遊漁船	遊漁船	貨物船	タンカー	旅客船	非自航船	瀬渡船	遊漁船	その他	遊漁船							
事故件数・死傷者数	73		37		11	8		4		2	2		1	2		140				
死傷者数 (人)	124		71		34	19		10		2	3		7	7		277				
関係船舶種類別の死傷者数 (人)	プレジャーボート	114	10	18	53	34	0	19	0	10	0	2	0	3	6	1	2	5	140	137
	遊漁船																			

表2 船舶種類別の死傷者の内訳

死傷者内訳	船舶種類		プレジャーボート	漁船	遊漁船	貨物船	タンカー	旅客船	非自航船	瀬渡船	その他	計
	ボート	プレジャー	プレジャーボート	漁船	遊漁船	貨物船	タンカー	旅客船	非自航船	瀬渡船	その他	
船員	死亡	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4
	重傷	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	11
	軽傷	46	14	18	0	0	0	0	0	1	0	79
釣り客	死亡	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	重傷	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
	軽傷	0	0	106	0	0	0	0	5	0	0	111
その他	死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	重傷	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	軽傷	51	1	2	0	0	0	0	0	0	2	56
合計		114	18	137	0	0	0	0	0	6	2	277

### 3. 事故時の航行状態・相手船の認知状況

#### 「航行中」の遊漁船が、漂流又は錨泊中の船舶と衝突する事故が約6割

遊漁船の衝突事故 260 件を、遊漁船と相手船の航行状態で整理すると図 3 のとおりで、航行中の遊漁船の衝突事故が 210 件(80.8%)となっており、このうち漂流又は錨泊中の船舶との衝突事故は 152 件に上り、遊漁船の衝突事故全体で 58.5%を占めています。

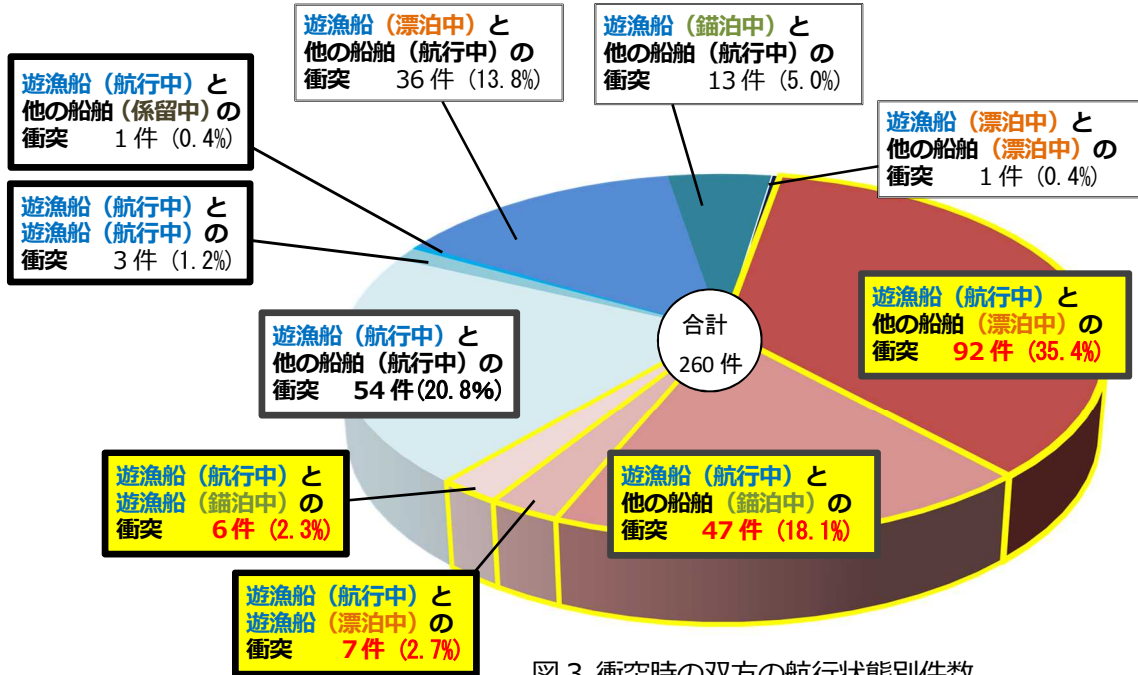


図 3 衝突時の双方の航行状態別件数

#### 「航行中」の遊漁船の約8割が、相手船に気付かないまま衝突

また、260 件の事故に関係した遊漁船 276 隻が、事故に至る前に相手船に気付いていたか否か、航行状態ごとに整理したところ、航行中だった遊漁船 213 隻では 179 隻(84.0%)が、漂流又は錨泊中の遊漁船では 63 隻中 26 隻(41.3%)が、相手船に気付かないまま衝突しています。

その一方、相手船に気付いていながら、結果的に衝突した遊漁船は、航行中が 31 隻、漂流中が 23 隻、錨泊中の遊漁船では 14 隻でした。(図 4 参照)

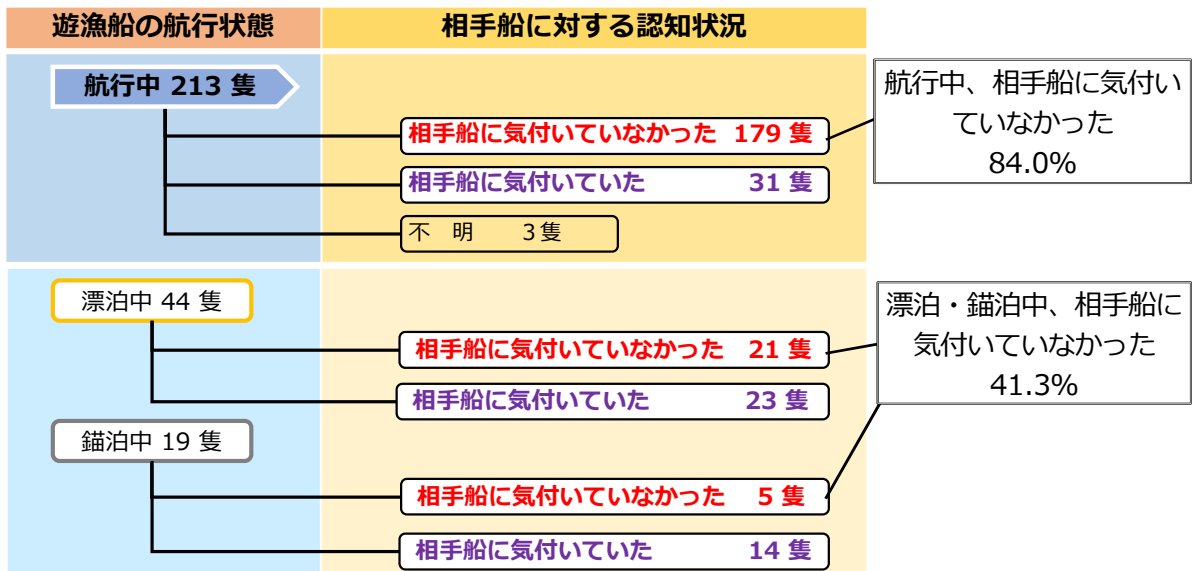
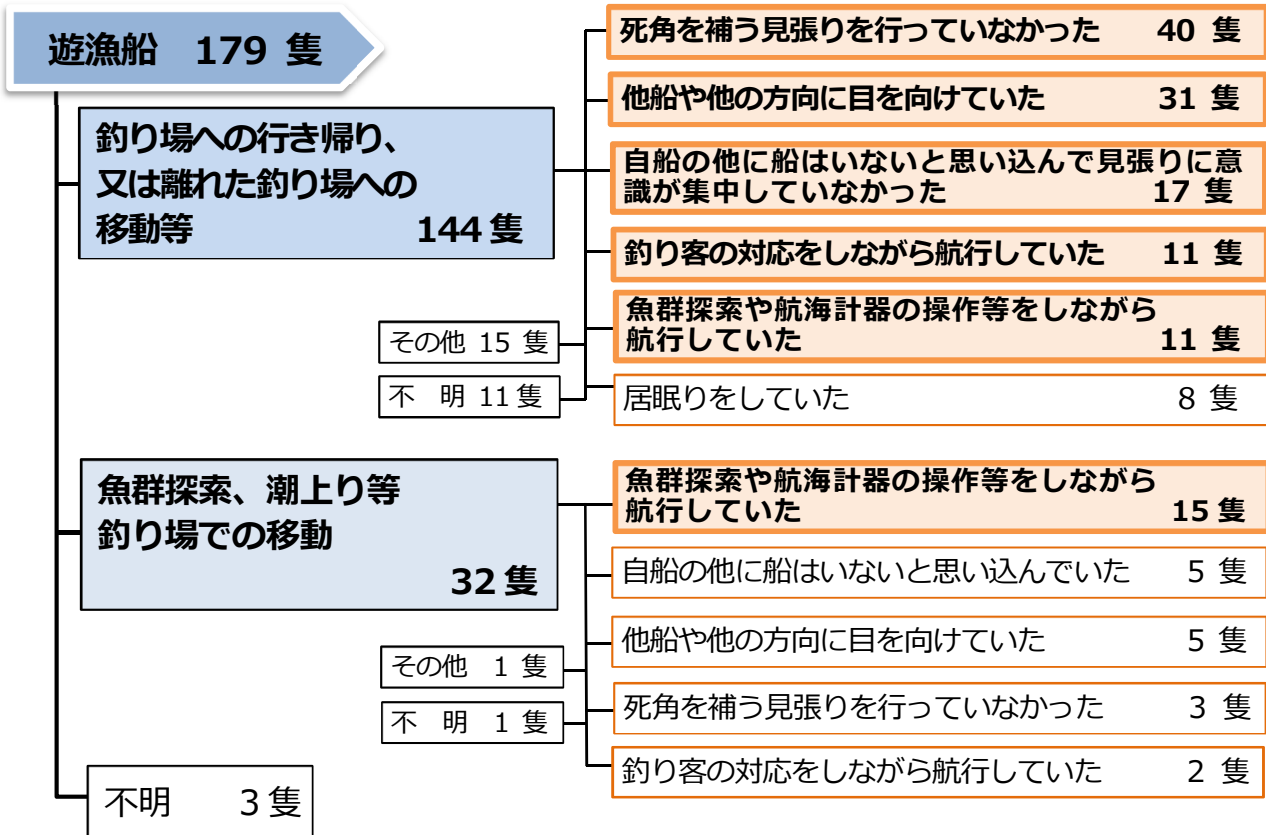


図 4 航行状態ごとの相手船に対する認知状況

#### 4. 「航行中」の遊漁船の事故要因(相手船の認知状況別)

##### ○ 航行中、相手船に気付かずに衝突した遊漁船

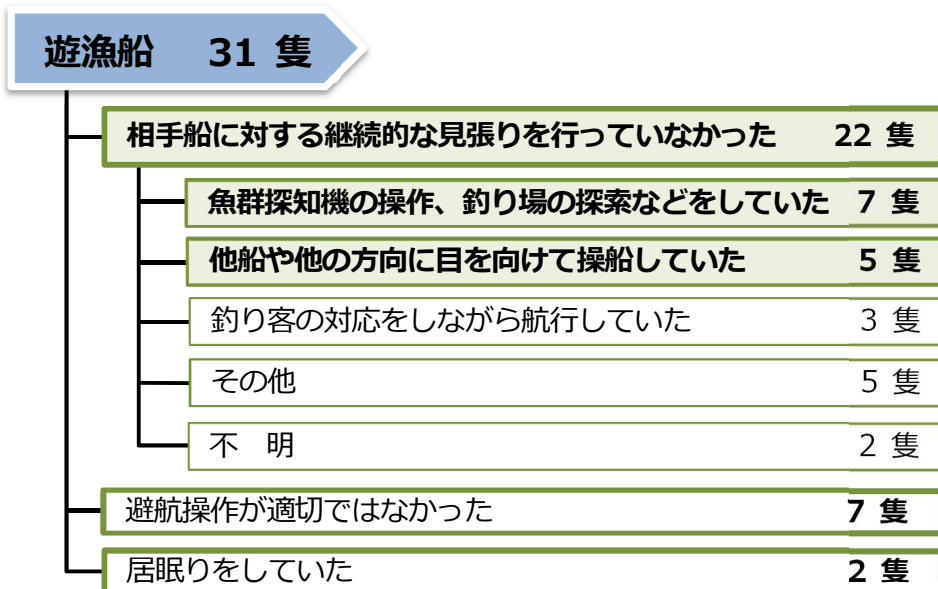
航行中、相手船に気付かずに衝突した遊漁船 179 隻を、航行の目的別に分類して、相手船に気付かなかった理由を整理したところ、以下に示すように、航行の状況に応じた見張りが行われていませんでした。



##### ○ 航行中、相手船に気付いていながら衝突した遊漁船

一方、相手船に気付いていながら衝突した遊漁船 31 隻については、大半が相手船に気付いたのち、魚群探知機を操作したり、他船や他の方向に目を向けたりして、相手船の継続的な見張りを行っていないために衝突に至っています。

航行の状況に応じて適切な見張りをしましょう。  
魚群探索中も、こまめに顔を上げ、周囲の見張りを行うことが大切です。





## 5. 「漂泊又は錨泊中」の遊漁船の事故要因(相手船の認知状況別)

### ○ 漂泊又は錨泊中、接近する相手船に気付かずに衝突した遊漁船 26 隻

漂泊又は錨泊中、相手船に気付かずに衝突した遊漁船 26 隻の状況は以下のとおりで、釣り客が釣りをし易いよう船体姿勢や位置を調整していた、釣り客の求めに応じて写真撮影をしていた、釣り客の道具を調整していたなど、その半数以上が釣り客への対応等をしていて相手船に気付かませんでした。

漂泊又は錨泊中、  
相手船に気付かずに衝突

遊漁船 26 隻

釣り客の対応をしていた 15 隻

その他 7 隻

不明 4 隻

釣り客の相手も大切ですが、航行中と同じように周囲の見張りをしっかり行うことが重要です。



### ○ 漂泊又は錨泊中、相手船に気付いていながら衝突した遊漁船 37 隻

一方、相手船に気付いていながら衝突した遊漁船 37 隻では、相手船が避けると思った、用事があって近づいてくるといったなど、相手船が自船に気付いていることを前提にして判断、行動しており、結果的に注意喚起や避航動作が遅れ、又はどうすることもできず衝突に至っています。

“避けてくれるだろう”は禁物です。特に漂泊中は、自船も避航しなければならない点を改めて認識しましょう。



漂泊中、接近する相手船に  
気付いていながら衝突

遊漁船 23 隻

自船を避ける、又は自船に用事があって接近してくると思い、継続的な監視を行っていなかった、又は注意喚起や避航動作が遅れた等 15 隻

汽笛を鳴らす、大声を出す等の注意喚起を行った 5 隻

その他 1 隻

不明 2 隻

錨泊中も周囲の他船に気を配り、他船が避けてくれると期待せず、携帯式簡易エアホーン(※)などを積極的に使用しましょう。

錨泊中、接近する相手船に  
気付いていながら衝突

遊漁船 14 隻

自船を避ける、又は自船に用事があって接近してくると思い、注意喚起をしなかった、釣りを続けた等 10 隻

大声を出す等の注意喚起を行った 2 隻

不明 2 隻



※ 長さ 12m 未満の船舶は、汽笛等を備えない場合に有効な音響による信号器具の装備が義務づけられていますが、携帯式簡易エアホーンは比較的大きな音が出せ、安価に購入することができます。

## 6. 遊漁船の衝突相手船の状況(遊漁船の航行状態別)

航行中の遊漁船に衝突した相手船の隻数、及び漂流又は錨泊中の遊漁船に衝突した相手船の隻数はそれぞれ以下のとおりです。

航行中の遊漁船に衝突した相手船はプレジャーボートが最も多いのに対し、漂流又は錨泊中の遊漁船に衝突した相手船は漁船が最も多くなっています。また、相手船 63 隻のうち 47 隻は漂流又は錨泊中の遊漁船に気付いていませんでした。(表3参照)

表3 遊漁船の衝突相手船の状況

船舶種類	航行中の遊漁船に衝突した相手船隻数	漂流又は錨泊中の遊漁船に衝突した相手船隻数	うち、遊漁船に気付いていなかった相手船隻数
漁船	33隻	30隻	23隻
遊漁船	19隻	13隻	9隻
プレジャーボート	131隻	11隻	9隻
貨物船	13隻	6隻	4隻
タンカー	7隻	2隻	1隻
その他	10隻	1隻	1隻
計	213隻	63隻	47隻

漂流又は錨泊中の遊漁船に気付いていなかった相手船の大部分を漁船、遊漁船、プレジャーボート(上表3参照)が占めており、その衝突時の状況は、それぞれ以下のとおり(遊漁船についてはP4参照)で、漁船、プレジャーボートにおいても、見張りが適切に行われていないことが分かります。

### 漁船(23隻)

死角を補う見張りを行っていなかった	5隻
漁獲の確認や漁具の補修など、他の作業をしていた	5隻
自船の他に船はいないと思い込んで航行した	3隻
航海計器などを見ながら航行していた	3隻
その他	4隻
不明	3隻

漁船や魚釣りのプレジャーボートは、魚を求めて遊漁船と同じ海域に集中しがちですが、これらの船も、見張りが適切に行われていないことがあります。特に、漁船は、航行しながら漁獲の確認等をしていることがありますので、そうした点を気に留めておきましょう。

### プレジャーボート(9隻)

魚群探知機で釣り場を探すなどしていた	2隻
居眠りをしていた	2隻
死角を補う見張りをしていなかった	1隻
他船に目を向けて操船していた	1隻
その他	2隻
不明	1隻



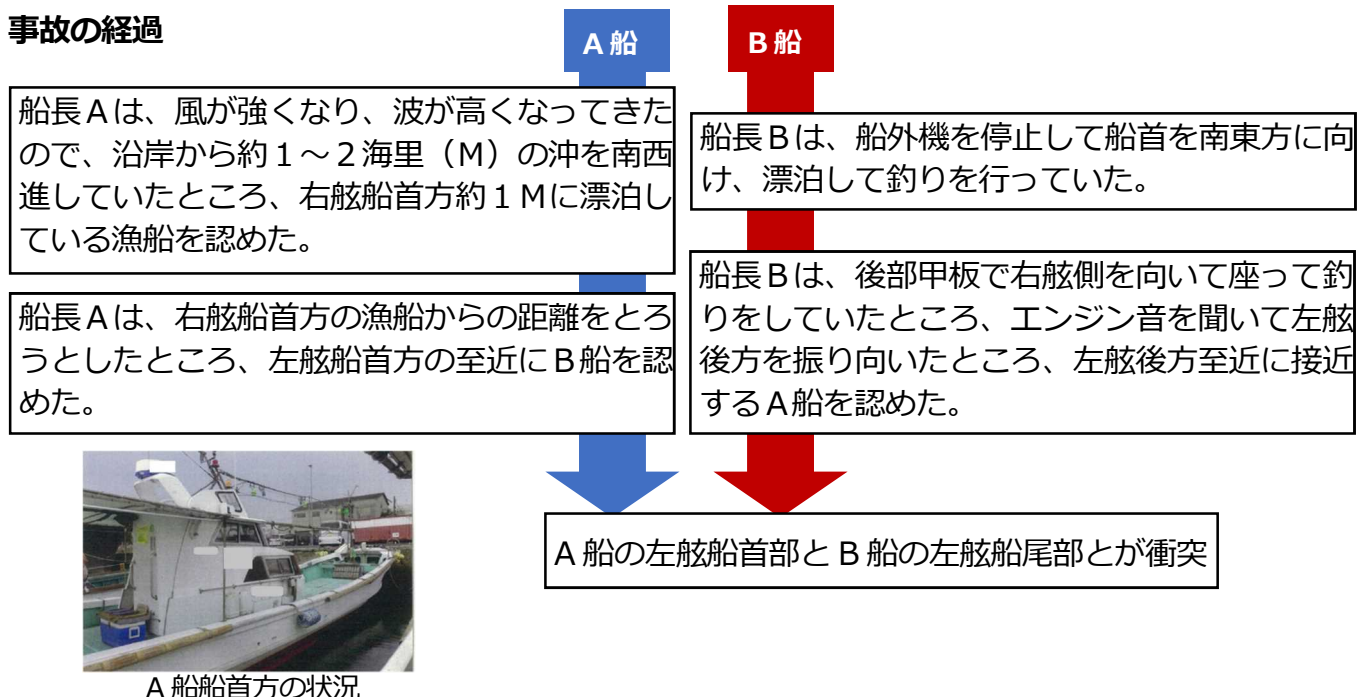
## 7. 遊漁船衝突事故の事例

本章では、遊漁船衝突事故の事例をご紹介します。事故時の状況、事故の原因及び再発防止策をご覧ください。

### 1 遊漁船が帰航中、船首方に死角が生じた状態で航行し、漂泊中のプレジャーボートと衝突

**事故の概要**：A船（遊漁船、5.4トン、1人乗組み、釣り客6人）が南西進中、B船（プレジャーボート、5トン未満、1人乗組み）は漂泊中、15時30分ごろ、両船が衝突した。  
死傷者はいなかった。

#### 事故の経過



- ・船長Aは、A船の船首が波により上下に動揺した際、船首方の視界が妨げられることがあるのを認識していた。
- ・船長Bは、釣りの合間に時々周囲を見回し、右舷船尾方で釣りをしていた船を認めていたものの、釣りに集中していたので、その他の船の存在に気付いていなかった。

**原因**：本事故は、A船が南西進中、B船が船外機を停止して漂泊中、船長Aが、波高約1.5mの状況下において速力約17ノットで航行を続けたため、船首部が上下に動揺して船首方の視界を妨げ、前路で漂泊中のB船に気付かず、また、船長Bが、釣りに集中していたため、左舷船尾方から接近するA船に衝突直前まで気付くのが遅れ、両船が衝突したものと考えられる。

### 再発防止に向けて（事故の防止対策）

- ・船長は、船首が波の影響で上下に動揺して船首方の視界が妨げられる場合、前路に航行の支障となる船舶がないものと思込まず、減速するなどして視界を確保すること。
- ・船長は、常時船首方の視界を確保するため、視線を高くした姿勢を取る等すること。
- ・船長は、漂泊中であっても常時適切な見張りを行い、接近する船舶を認めたときには、余裕のある時期に注意喚起を行い、主機を始動して移動するなど、衝突を避けるための措置を採ること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しています。（2021（令和3）年9月30日公表）  
[https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-9-18\\_2021mj0003.pdf](https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-9-18_2021mj0003.pdf)

## 2 遊漁船とプレジャーボートが共に魚群探知機等を見ながら航行中、互いに接近し衝突

**事故の概要：**A船（遊漁船、5トン未満、1人乗組み、釣り客1人）が東北東進中、B船（プレジャーボート、2.3トン、1人乗組み）は北北東進中、11時30分ごろ、両船が衝突した。死傷者はいなかった。

### 事故の経過

A船

船長Aは、釣り場の移動中、右舷後方を北北東進するB船を視認した際、速力の速いB船がA船を避けて航行していくと思った。

船長Aは、魚群探知機と右舷前方で漂泊中のプレジャーボート（C船）を交互に見ながら航行を続けていたところ、右舷方至近にB船を視認し、急いで主機を全速力後進とした。

B船

船長Bは、船首方に他船を認めなかったことから、前路に他船はいないと思い込み、魚群探知機を見ながら航行した。

船長Bは、右舷前方にC船を認め、釣果があるか気になり、魚群探知機と右舷側の窓越しにC船を交互に見ながら航行を続けていた。

A船の前部甲板に設置されたオーニングの支柱とB船の船首部に設置されたアンカーとが衝突



衝突時の状況（イメージ）

**原因：**本事故は、A船が東北東進中、B船が北北東進中、船長Aが、速力の速いB船がA船を避けて航行していくと思い、また、船長Bが、前路に他船はいないと思い込み、**共に魚群探知機とC船を交互に見ながら同じ針路及び速力で航行を続けたため、A船及びB船が互いに接近し、両船が衝突したものと考えられる。**

### 再発防止に向けて（事故の防止対策）

- ・船長は、釣りポイントを探すことに意識を向け過ぎず、**接近してくる他船に対して継続した見張りを行うこと。**
- ・船長は、航行中、**前路に他船がないと思込まず、また、魚群探索に意識を向け過ぎず、常時、周囲の見張りを適切に行うこと。**

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しています。（2020（令和2）年11月26日公表）

[https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-10-28\\_2020hs0059.pdf](https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-10-28_2020hs0059.pdf)



### 3 遊漁船が漂流中、釣り客の様子に意識を向け、漁船の接近に気付くのが遅れ衝突

**事故の概要**：A船（遊漁船、4.7トン、1人乗組み、釣り客5人）が遊漁の目的で漂流中、B船（漁船、3.0トン、2人乗組み）は北進中、06時37分ごろ、両船が衝突した。  
釣り客1人が死亡し、釣り客4人、船長A及び船長Bが負傷した。

#### 事故の経過

A船

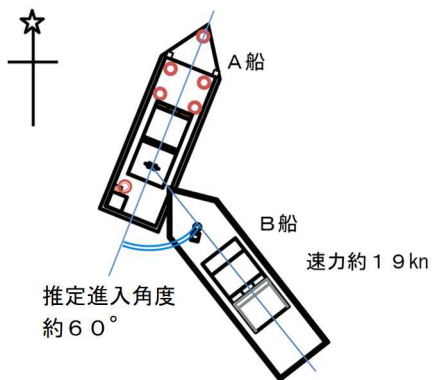
B船

船長Aは、いつでも舵と機関を使用できる状態で漂流を開始し、周囲の見張りをを行いながら釣り客の様子を見ていた。

船長Bは、漁場に向け北進を始めたところ、A船を初認し、このままの針路で航行すればA船と十分な距離をとって通過できると思った。

船長Aが「あの船は大丈夫か」との釣り客の声を聞き、右舷船尾方を見たとき、約10mまで迫っているB船を初めて認めた。

船長Bは、A船と衝突しない針路で航行していることを確認し、操舵輪から手を離し、船尾方を向いて機関室の換気作業を行った後、機関の目視点検を行った。



A船及びB船の衝突に関する状況

A船の右舷船尾部とB船の船首部とが衝突

- ・ A船及びB船は、GPSプロッターが設置されていたが、レーダー及び船舶自動識別装置（AIS）が設置されていなかった。
- ・ 船長Bは、操舵輪から手を離して作業を行っている間、B船が原針路のまま航行していると思い込んでいた。

**原因**：本事故は、A船が接近するB船に気付くのが遅れ、また、B船が左転しながらA船に接近する航行を続けたため、両船が衝突したものと考えられる。

船長Aは、船首部甲板で釣り客が釣りを始めていることに意識を向けていたことから、船首方の見張りを行っていたものの、右舷船尾方を見ておらず、左転しながら接近するB船に気付くのが遅れたものと考えられる。

船長Bは、操舵輪から手を離し、船尾方を向いて船尾部甲板で作業を行いながら航行していたことから、B船がA船に向けて左転しながら接近していることに気付かなかったものと考えられる。

#### 再発防止に向けて（事故の防止対策）

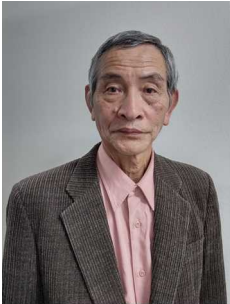
- ・ 漂流中であっても周囲の適切な見張りを行い、接近する船舶を認めた場合は、必要に応じて衝突を避けるための措置を採ること。
- ・ 自船周囲の見張りを強化するためレーダーを搭載し、レーダーのガードリング（他船などが接近したときに警報を発する機能）を使用、活用することが望ましい。
- ・ レーダーの搭載が難しい小型の漁船及び遊漁船にあっては、簡易AISやAISアプリを使用して、他船の動向の把握や衝突防止を図ることが望ましい。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しています。（2019（令和元）年12月19日公表）

[https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/MA2019-12-2\\_2019tk0018.pdf](https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/MA2019-12-2_2019tk0018.pdf)

一般社団法人「全日本釣り団体協議会」では、各都道府県水産課等との共催により、遊漁船業者及び遊漁船業務主任者を対象とした安全等に関する講習会を開催しています。

その講習会の講師である黒川暁博氏に寄稿をいただきました。



私は、海上保安庁の元職員で、巡視船の船長や本庁・本部・保安部の陸上勤務を経験し、退職後はプレジャーボート等小型船の安全を推進する公益社団法人「関東小型船安全協会」でボランティア活動をしています。その縁で「全日本釣り団体協議会」の講師を承り、遊漁船の講習会に参画しています。

黒川 暁博 氏 現役時代の東京湾での経験、遊漁船講習の内容等も参考に、遊漁船の衝突事故防止について、少し述べてみたいと思います。

## 1. 遊漁海域での小型船同士の衝突に注意

遊漁船が関係した事故の発生状況を見ると、遊漁船の事故で最も多いのが衝突事故で約6割を占め、その衝突相手船の約半数がプレジャーボート、約2割が漁船、約1割が遊漁船と、それらの船種で約8割を占めています。(P1 図1 及び P2 図2 参照)

これは何を示しているかということ、漁船、遊漁船やプレジャーボートが集まって、操業・遊漁中(移動中も含む)の海域で事故が起きているということになります。

遊漁中は、漂泊したり、時には錨泊したりすることもあり、接近してくる船がいても、「相手が避けるだろう」と安易に思ってしまい、見張りをおろそかにしたり、注意喚起もせず、何ら避航措置も採らずに衝突という場合が多いようです。

また、海上衝突予防法では、動力船は「漁ろうに従事している船舶」を避けることになっていますが、同法では「漁ろうに従事している船舶」とは、「船舶の操縦性能を制限する網、なわその他の漁具を用いて漁ろうをしている船舶」であり、一本釣りは「漁ろうに従事する船舶」とは解釈されないことに注意する必要があります。漁船の一本釣りでも「漁ろうに従事する船舶」ではないのですから、遊漁船が釣りをしているから他の航行船舶が避航するだろうということにはなりません。

昭和50年代前半に横浜の巡視艇に乗船して、東京湾口の航路哨戒によく従事しました。海上交通安全法に基づき浦賀水道航路と中ノ瀬航路があり、その航路付近には巻き網や底引き網に従事する漁船とともに遊漁船も多数いて、事故防止指導には苦労しました。特に浦賀水道航路の西側線にある第三海堡(現在は撤去されている)付近には遊漁船が多数いて、航路航行義務のある一般船舶が汽笛を鳴らしながら航行していたのを思い出します。

## 2. 大型船と小型船の運動性能の違いに注意

東京湾等の内湾では、船舶の輻輳に加えて大型船の航行に注意する必要があります。特に VLCC (Very Large Crude Carrier)と呼ばれるような大型タンカーも航行します。長さ 300m超、喫水 20m もあるこれら船舶は、東京湾では、警戒船も付いて速度を落として航行しますが、避航しようとしてもエンジンを止めて後進をかけ、船体が止まるまでに数千m数十分もかかり、変針するにも何分もかかります。

また、小型船から見れば広い海域でも、喫水の深い船舶は、限られた航路筋しか走れない訳です。

更に、大型船に小型船が接近すると死角に入り、大型船からは見え難くなりますし、大型船の舷側では、接近した小型船が吸引されるといった作用もあります。

このような状況を念頭に置き、早めの避航を心掛け、できるかぎり大型船には近寄らないよう注意する必要があります。

以上、遊漁船の衝突事故を防ぐ観点から 2 点述べましたが、関係者のご努力により全国各地で遊漁船業者等講習会が開催され、受講者の皆さんが非常に熱心に聴講していただいていることは、大変ありがたいことと思っております。これらを通じて、遊漁船とともに海域の安全が更に推進されることを祈るものです。



遊漁船講習会開催時の様子



## 8. まとめ

遊漁船衝突事故の発生状況には、次のような特徴がありました。

- 遊漁船の関係する事故等のうち、**約 6 割を他船との衝突事故が占め、近年増加傾向**
- 遊漁船側からみた衝突の相手船は、**プレジャーボート・漁船で約 8 割**

また、航行状態・発生要因に関する分類を行ったところ、次のような特徴がありました。

- 遊漁船の衝突事故を遊漁船と相手船の航行状態で整理すると、**航行中の遊漁船が、漂流又は錨泊中の船舶と衝突する事故が約 6 割**
- **航行中の遊漁船のうち、航行の状況に応じた見張りが行われな**いなど、**相手船に気付か**ないまま衝突したものが**約 8 割**
- 航行中、相手船に気付いていながら衝突した遊漁船は、大半が**魚群探知機を操作したりして相手船の継続的な見張りを**行っていない**かった**
- 漂流又は錨泊中の遊漁船は、**釣り客への対応等をしていて相手船に気付かなか**ったり、相手船に**気付いていながらも、相手船が避けると思**ったなどと判断していた

遊漁船衝突事故の事件事例から、事故防止に向け、主に次の点が重要であることが分かりました。

- 動揺して船首方の視界が妨げられる場合、**前路に航行の支障となる船舶がないもの**と思込まず、**減速するなどして視界を確保**すること
- 航行中、**魚群探索等に意識を向け過ぎず、常時、周囲の見張りを適切**に行うこと
- 漂流中であっても**常時適切な見張り**を行い、接近する船舶を認めるときには、**余裕のある時期に注意喚起**を行い、**主機を始動して移動する**などの措置を採ること
- 見張り強化のために**レーダー搭載**を検討し、搭載が難しい場合は、**簡易AISやAISアプリ**を使用して、他船の動向の把握や衝突防止を図ることが望ましい

## 事故防止分析官のひとこと

遊漁船を操船する皆さまにおかれては、釣り客の安全に配慮され日々運航されていることと思います。

お客様の相手や、素晴らしい釣果に向けた魚群探索も大切ですが、航行中、錨泊・漂流中を問わず周囲の見張りをしっかりと行い、無事に帰港することが最も重要です。

なお、ダイジェストの前号（第 37 号「小型船舶の衝突事故防止に向けて—AIS を活用しましょう—」）において、簡易 AIS や AIS アプリについてご紹介していますので、併せて参照し、活用いただけると幸いです。（URL [https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests\\_No37.html](https://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No37.html)）

〒160-0004  
東京都新宿区四谷 1 丁目 6 番 1 号  
四谷タワー 15F  
国土交通省運輸安全委員会事務局  
担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5367-5030  
URL <https://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>  
e-mail [hqt-jtsb\\_bunseki@gxb.mlit.go.jp](mailto:hqt-jtsb_bunseki@gxb.mlit.go.jp)

「運輸安全委員会ダイジェスト」に関するご意見や、出前講座のご依頼をお待ちしております。

