

海難分析集 NO. 3

2002. 6

プレジャーボート海難の分析

～海難発生要因等からみた特徴～



海 難 審 判 庁

Marine Accidents Inquiry Agency

目次

第1編	はじめに	1
第1	分析対象事件	1
1	海難審判の対象となる海難	1
2	審判及び裁決	2
3	分析対象事件	2
第2	分析項目	3
第2編	プレジャーボート海難の発生要因等からみた特徴	5
第1	モーターボートの航走中の見張り不十分による衝突事件	5
1	海難発生の状況	5
2	モーターボートの航走中の衝突における見張り不十分	6
(1)	見張り行為なし	10
(2)	衝突直前まで相手船を認めていなかったもの	11
(3)	相手船に対する動静監視不十分であったもの	28
3	モーターボートの航走中の見張り不十分による衝突事件のまとめ	30
第2	発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件	35
1	発航前の水路調査不十分が海難原因となった事件	36
(1)	海難発生の状況	36
(2)	調査すべき事項及び水路調査を行わなかった理由	38
2	発航前の気象・海象の情報収集不十分が海難原因となった事件	42
(1)	海難発生の状況	42
(2)	事例分析	42
(3)	入手した気象・海象情報の判断状況等	46
3	発航前の機関・船体等点検不十分が海難原因となった事件	48
(1)	海難発生の状況	48

(2) 事例分析	49
4 発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件のまとめ	56
第3 飲酒が海難発生にかかわった事件	58
1 海難発生の状況	58
(1) 用途、事件種類別の状況	58
(2) 海難発生時刻の状況	59
(3) 死傷者の発生状況	60
2 飲酒が操船に与える影響	61
3 原因分析と事例	63
(1) 飲酒と海難原因の状況	63
(2) 飲酒が海難発生にかかわった事例	65
4 プレジャーボート以外の船舶で飲酒が関係した海難	73
(1) 船種、事件種類等の状況	73
(2) 飲酒の状況及び海難原因等	73
5 飲酒が海難発生にかかわった事件のまとめ	74
第4 海技免状を受有しない者の操縦が海難発生にかかわった事件	77
1 海難発生の状況	77
2 モーターボートにおいて海技免状を受有しない者が操縦して 引き起こした事件	78
(1) 事件の内容	78
(2) 事例分析	78
3 水上オートバイにおいて海技免状を受有しない者が操縦して 引き起こした事件	81
(1) 事件の内容	81
(2) 事例分析	82
4 プレジャーボートと一般船舶との比較	89
5 海技免状を受有しない者の操縦が 海難発生にかかわった事件のまとめ	90
(1) モーターボート	90
(2) 水上オートバイ	91

第5 プレジャーボートが遊泳者等を死傷させた事件	94
1 海難発生の状況	94
2 発生場所	94
(1) モーターボート	94
(2) 水上オートバイ	95
3 事例分析	96
(1) 遊泳者の存在についての認識模様	96
(2) 海難原因	97
4 プレジャーボートが遊泳者等を死傷させた事件のまとめ	100
第6 海中転落を伴った海難と救命胴衣の着用について	103
1 海中転落を伴う海難発生の状況	103
(1) 概況	103
(2) 事件種類別の状況	103
(3) 用途別の状況	104
(4) 海中転落者の死亡・行方不明の状況	105
2 救命胴衣の着用状況	107
(1) 用途別の状況	107
(2) 救命胴衣の着用の有無と死亡・行方不明の状況	109
(3) 海中転落者の死因別の救命胴衣着用状況	110
(4) 昼夜別の救命胴衣着用状況	112
3 モーターボートにおける海中転落者の死亡・行方不明の状況 及び救命胴衣の着用	112
(1) 航海目的及び運航形態の状況	112
(2) モーターボートにおける乗船者の状況と死亡・行方不明の状況	113
(3) モーターボートにおける船長・同乗者別の救命胴衣着用状況	114
4 海難事例(海中転落に伴う海難で死亡・行方不明)	116
5 海中転落を伴った海難と救命胴衣の着用についてのまとめ	119
第3編 プレジャーボート海難の再発防止に向けて	121

※巻末に用語の説明があります。

第1編 はじめに

近年、プレジャーボートを利用した水上レジャーは年々活発化してきており、これに伴い、プレジャーボートの保有隻数も年々増加し、平成12年度末現在の全国保有隻数は約47万隻（遊漁船及び瀬渡船を含む。）に達しており、特に、水上オートバイやバス釣りの小型ボートなどに人気が集まっている。

他方、プレジャーボートによる海難も、近年増加の傾向にあり、平成12年には1,233件（海上保安庁及び警察庁調べ）に達し、これに伴う死傷者も411人にのぼり、前年に比べ発生件数で262件、死傷者も122人増加といずれも大幅に増加してきている。

このような状況のなかで国土交通省では、平成13年8月プレジャーボート利用の適正化に向けた取り組みを検討するため、有識者による「プレジャーボート利用改善に向けた総合施策に関する懇談会」を設置し、同年12月に懇談会報告書を発表したところである。そのなかでは、将来にわたって水上レジャーの活性化を図っていくためには、海難・事故の防止を図ることが重要であり、そのために必要な施策として、小型船舶操縦士制度を見直して小型船舶操縦者が遵守すべき責務を明確化する等により、プレジャーボートの利用に係る安全確保対策をより一層充実させていくことが打ち出されている。

この懇談会報告書を踏まえ、酒酔操縦の禁止や危険な操縦の禁止などの小型船舶操縦者が遵守すべき事項を明確化すること等を内容とした船舶職員法の一部を改正する法律が第154回国会で成立し、平成14年6月7日に公布されたところである。

このため、海難審判庁では、今後のプレジャーボートに関する安全対策の検討にあたって必要なプレジャーボート海難固有の特徴や問題点を摘出するため、平成8年から同12年の5年間におけるプレジャーボート海難の裁決事例やその海難調査で得た情報を総合し、分析を行うこととした。

第1 分析対象事件

1 海難審判の対象となる海難

海難審判制度において海難調査を担当している理事官は、海難の発生を認知したときには、直ちに事実を調査し、証拠の集取を行うが、海難には軽微なものから重大なものまで多種多様で、軽微な事件の中には審判を行ってもそのすべてが将来の海難防止のための教訓・指針として有効に機能するとは限らず、かえって経済的負担と損失を招くに過ぎないものもある。

そこで理事官は、海難防止の観点から調査した結果、審判によってその実態を明らかにし、原因を究明する必要があると判断した事件について審判開始の申立を行うこととしている。

プレジャーボートによる海難については、その審判開始の申立は、死傷者を伴う事故、大型船等との衝突事故、他の施設等に損害を及ぼした事故、重大な刑事事件に関連した事故など、社会的影響の大きな事件を主に行っている。

平成12年において理事官が認知した全海難件数は6,442件で、審判開始の申立は796件となっているが、そのうちプレジャーボート関連事件の審判開始の申立は140件行っている。

2 審判及び裁決

理事官から審判開始の申立がなされると、地方海難審判庁は審判を行い、海難の原因を究明し、裁決が言い渡される。

3 分析対象事件

今回、分析の対象とした事件は、平成8年から同12年の5年間に地方海難審判庁において裁決したプレジャーボートが関連した海難で、裁決の確定した526件(564隻)である。

なお、分析対象の事件種類及び船舶用途別の内訳は次のとおりである。

表1 プレジャーボートの事件種類・船舶用途別の内訳

	件数	構成比	モーターボート	ヨット	水上オートバイ	手こぎボート	隻数
衝突	306	58.2%	296	12	14	20	342
衝突(単)	35	6.7%	34		1		35
乗揚	56	10.6%	45	11			56
沈没	8	1.5%	8				8
転覆	34	6.5%	33			1	34
遭難	8	1.5%	6		1	1	8
火災	5	1.0%	5				5
機関損傷	8	1.5%	8				8
施設損傷	21	4.0%	17	4			21
死傷等	28	5.3%	14	4	10	2	30
安全・運航阻害	17	3.2%	13	3	1		17
合計	526		479	34	27	24	564
構成比			84.9%	6.0%	4.8%	4.3%	

第2 分析項目

前述の「プレジャーボート利用改善に向けた総合施策に関する懇談会」においては、プレジャーボートの安全対策の柱の一つである小型船舶操縦士制度のあり方を検討するため、同懇談会の下に別途「小型船舶操縦士制度等小委員会」を設置して検討が進められた。同小委員会では、利用者ニーズに対応した資格区分の再編成などの制度の簡素合理化について検討するとともに、安全対策を充実する観点から操縦者の遵守すべき責務、船長免許制のあり方などについて検討され、平成13年12月にまとめられた報告書においては、法令により遵守・励行を明確化すべき安全責務として以下の事項を掲げている。

- 1 発航前点検等の実施
- 2 他人に危険等を及ぼす恐れのある操船の禁止
- 3 酒酔い等非正常状態での操船の禁止
- 4 適切な見張りの実施
- 5 救命胴衣等の着用
- 6 海難・事故時における対応

さらに、船長免許制については、船長指揮による運航を基本とすべきであるが、ふくそう水域での航行や水上オートバイについては有資格者による直接操縦とすることが適当であるとされている。

こうした内容については、平成14年6月7日に公布された船舶職員法の一部を改正する法律において、小型船舶操縦者に対する遵守事項として明確化されたところである。

このような動きを踏まえ、今回の分析においては、その対象を上記安全施策を実施に移していく上で有用と考えられるものにしぼり込むこととし、以下の6項目の海難発生要因等からみたプレジャーボート海難の特徴について分析を行った。

- 1 **モーターボートの航行中の見張り不十分による衝突事件（71件・81隻）**
- 2 **発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件（66件・66隻）**
- 3 **飲酒が海難発生にかかわった事件（30件・30隻）**
- 4 **海技免状を受有しない者の操縦が海難発生にかかわった事件（13件・13隻）**
- 5 **プレジャーボートが遊泳者等を死傷させた事件（9件・9隻）**
- 6 **海中転落を伴った海難と救命胴衣の着用について（223件・228隻）**

なお、前記6項目の分析は、審判によって裁決がなされたものから行っているが、発生した海難のうち、船舶が行方不明となったり、船長等の関係人のすべてが死亡・行方不明

となったりするなど、物証、人証に乏しく明確な事実認定の要件を欠くなど海難原因の究明に適格性を欠くものについては、審判に至っていない場合がある。

したがって、上記6項目の海難発生要因等が原因となって発生した海難の中には、今回分析の対象となった海難以外にも甚大な損害や悲惨な被害を与えた海難が存在することに留意する必要がある。



第2編 プレジャーボート海難の発生要因等からみた特徴

第1 モーターボートの航走中の見張り不十分による衝突事件

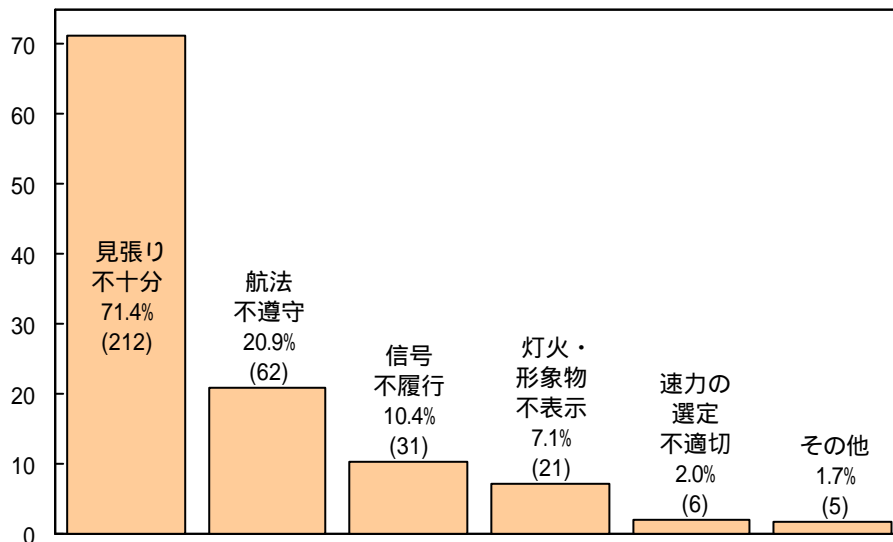
1 海難発生の状況

プレジャーボート海難の半数近くは、見張り不十分によるもの
モーターボートの航走中における衝突の8割は、見張り不十分によるもの

プレジャーボート海難において、原因が「見張り不十分」と摘示されたのは231隻で、プレジャーボート全体564隻から原因とはならない(すなわち海難原因は相手船側にのみあり)とされた47隻を差し引いた517隻の44.7%を占めている。

また、プレジャーボート海難を衝突に絞って、その原因数でみると、「見張り不十分」が212原因で、原因ありとされたプレジャーボート297隻の71.4%と圧倒的に多く、見張り行為が適切かつ、十分に行われていないことにより衝突海難が多数発生していることを示している。

図2 海難原因の内訳
 (プレジャーボートによる衝突海難)



そのほか死傷等、衝突(単)、施設損傷においても見張り不十分を原因と指摘されているものもある。

なかでもモーターボートの衝突では、「見張り不十分」を原因とするものが190隻82.6%と圧倒的に多く、海難発生時の運航の形態別にみると航走中の衝突が81隻(71件)42.6%、漂流・錨泊中の衝突が109隻57.4%となっている。

表3 用途別・事件種類別の内訳
(プレジャーボートによる衝突海難)

(単位:隻)

区 分	モーターボート		ヨット		手こぎボート		水上オートバイ		合 計
	航走中	漂泊・錨泊	航走中	漂泊・錨泊	航走中	漂泊・錨泊	航走中	漂泊・錨泊	
衝突	81	109	8	1		5	8		212
衝突(単)	8								8
施設損傷			1						1
死傷等	4						6		10
合 計	93	109	9	1	0	5	14	0	231

そこで、事件数が多く危険性が高いモーターボートの航走中の「見張り不十分」による衝突を取り上げ、裁決事例から、その傾向と問題点等を分析していく必要がある。

なお、漂泊中・錨泊中の見張り不十分については、裁決の結果、衝突原因の一因(すなわち海難に主たる原因は相手船側にあり。)とされているものが多数で、また、「見張り不十分」の傾向が平成13年8月に行った「遊漁船・瀬渡船海難の分析」の結果に類似していることから、今回は対象を航走中の見張り不十分に絞って分析を行った。

2 モーターボートの航走中の衝突における見張り不十分

モーターボートの見張り不十分による衝突海難の半数以上は「見張りの態勢にはついていたが衝突直前まで相手船を認めなかった」もの

航走中に衝突した103隻中の81隻が見張り不十分を原因として指摘している。

見張り不十分が原因とされた事件の死傷者は、181人(死亡14人、負傷167人)で、衝突による全死傷者273人(死亡29人、負傷244人)の66.3%を占めている。

見張り不十分でいうところの「見張り」とは、海上衝突予防法第5条の規定に基づく行為であり、「船舶は、周囲の状況及び他の船舶との衝突のおそれについて十分に判断することができるように、視覚、聴覚及びその時の状況に適した他のすべての手段により、常時適切な見張りをしなければならない。」こととされている。

見張りは、衝突を回避するための最も基本的なものであるが、その行為は、見張りの員数、見張り員の知識・経験・技術等の資質、海域の複雑性、船舶のふくそう度、死角の状態、自船の性能などのさまざまな要素によって異なってくる。

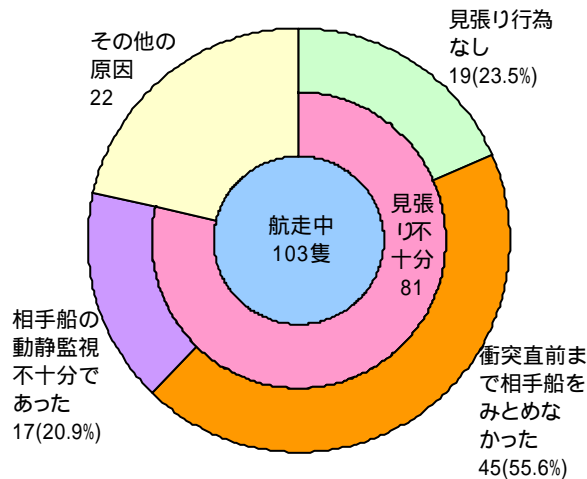
海難審判庁では、これら複雑な要素を総合勘案して裁決において、「見張り不十分」と提示しているが、本分析では、「見張り不十分」を相手船の発見の有無及び船長の行動により、次のように分類した。

「見張り不十分」の分類

- 1 見張り行為なし
航走中において、見張りを行おうとする意識がなく操舵室（操縦席）から離れ他の作業を行っているもの、もしくは見張り行為を中断して他の作業を行っているもの。
- 2 衝突直前まで相手船を認めなかったもの
航走中において見張り行為の意図はあるが、相手船を視認できる方向以外の他の一方向のみを見ていたもの。
航走中において見張り行為の意図はあるが、死角を生じた際、その死角を補う見張りを行わなかったもの。
航走中において見張り行為の意図はあるが、第三船に気をとられて、その方向のみを見ていたもの。
- 3 相手船に対する動静監視不十分であったもの
相手船を初認したが、衝突の可能性に対する判断を誤り、その後の相手船の動静監視が不十分となったもの。

これら「見張り行為なし」、「直前まで相手船を認めなかった」、「相手船に対する動静監視不十分であった」の割合は、次のグラフのようになる。

図4 航走中における見張り不十分のエラー別内訳
(モーターボートの航走中の衝突海難)

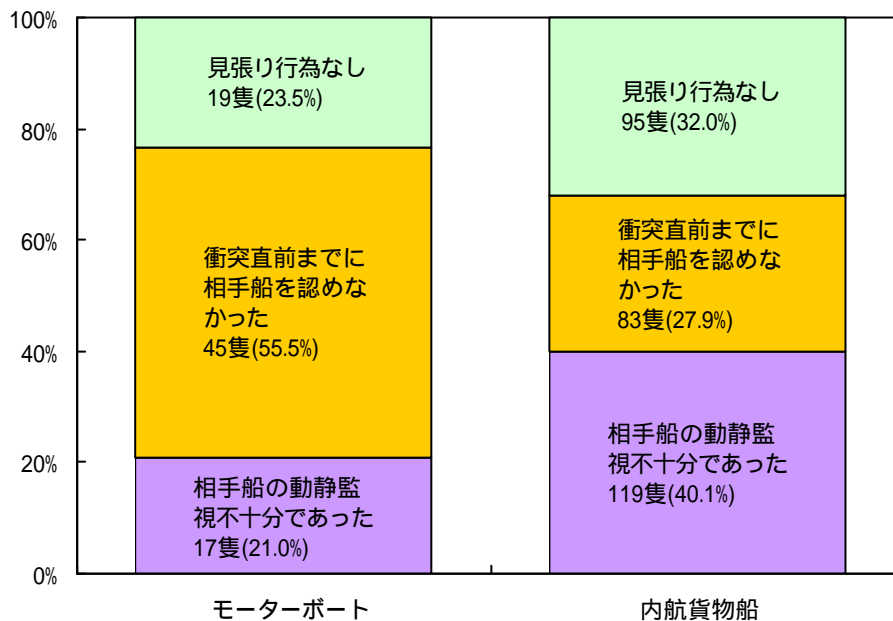


また、平成6年3月に実施した内航貨物船を対象とした海難の分析（参考資料1）を用いて、内航貨物船の航走中の衝突海難の原因とされた「見張り不十分」とモーターボートの同種海難の原因とされた「見張り不十分」と比較すると、次のとおり、モーターボートでは「衝突直前まで相手船を認めなかった」の割合が55.5%を占めており、貨物船27.9%の約2倍となっている。

一方、内航貨物船では、「相手船に対する動静監視不十分であった」の割合が40.1%、「見張り行為なし」の割合が32.0%を占めており、いずれもモーターボートより割合が多くなっている。

モーターボートの衝突海難の原因となる「見張り不十分」の実態は「見張りの態勢につき、見張りの意図はあったものの衝突直前まで相手船を認めなかった」が大部分を占めていることを示している。

図5 モーターボート・内航貨物船の見張り不十分のエラー別内訳
(航走中の見張り不十分による衝突海難)



船長の航海頻度は「見張り行為なし」、「直前まで相手船を認めなかったもの」の半数以上は月3回以下、「動静監視不十分」の7割は月4回以上

航走中のモーターボートの衝突における「見張り不十分」とされた81隻について、過去の船長の航海頻度を調査したところ、53隻について以下のことが判明した。

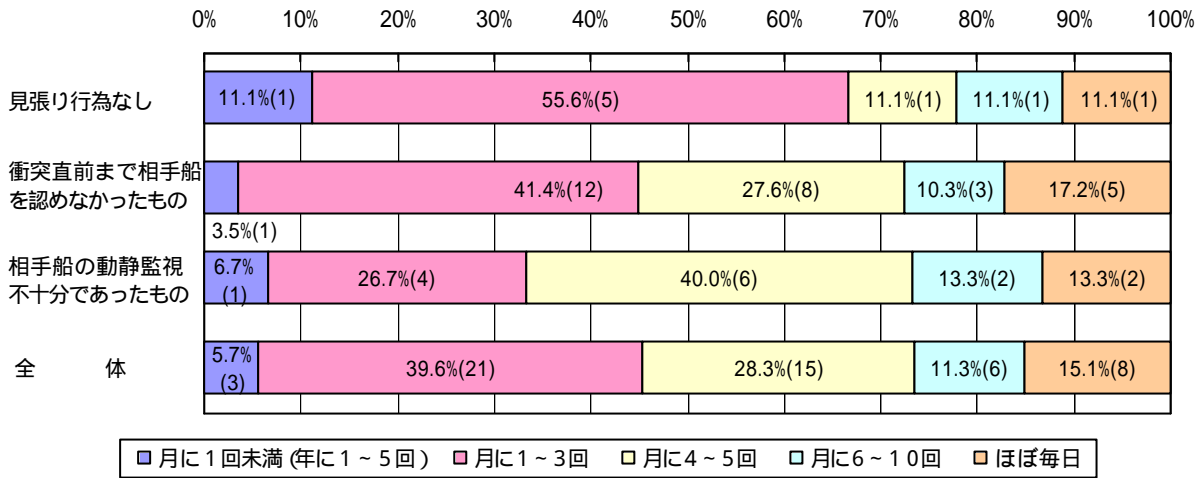
全体では、航海回数月1~3回が約4割を占めており、月1回未満(年1~5回)のものを加えると約半数が航海回数月3回以下となっている。

見張り不十分の分類で見ると、「見張り行為なし」で約7割、「見張り態勢にありながら衝突直前まで相手船を認めなかったもの」では約5割が航海回数月3回以下となっており、航海経験の不足から見張りに対する認識不足や相手船を発見することができない要因の一つとなっていることが考えられる。

他方「相手船に対する動静監視不十分」では、約7割が航海回数が月4回以上となっており、航海経験を積むことにより動静監視をしなかったものの、一度は相手船を発見して

いるものと言える。

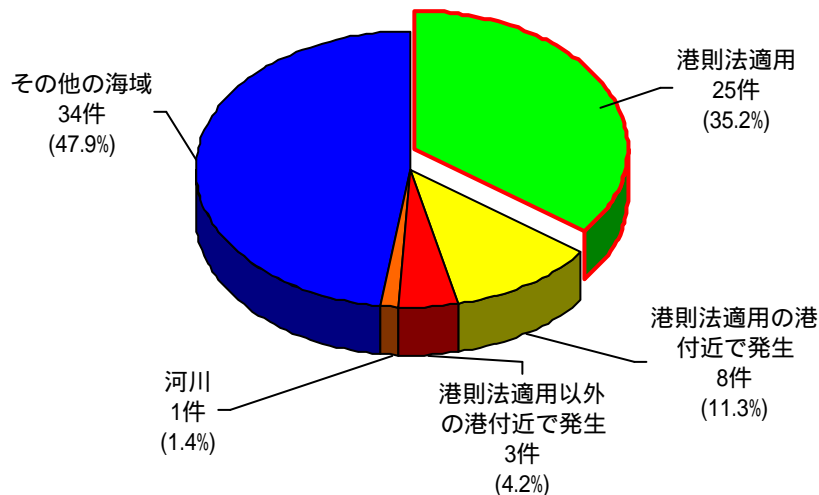
図6 船長の航海頻度
(モーターボートの航走中の見張り不十分による衝突海難)



「見張り不十分」の半数は、港則法適用の港内で発生

また、航走中のモーターボートの衝突における「見張り不十分」とされた81隻71件についてその発生場所をみると、港則法適用港の港域内で発生したものが25件、同港付近の港域外で発生したものが8件、港則法同適用以外の港及び付近で発生したものが3件、その他の海域で発生したものが34件となっており、港則法の適用される港及びその付近での発生が半数を占め、各種船舶の交通量が多く、港湾施設等によって可航水域が制限されることの多い港内で、周囲の見張りがおろそかになり、衝突を招いていることが多いことを示している。

図7 衝突における「見張り不十分」の発生場所
(モーターボートの航走中の衝突海難)



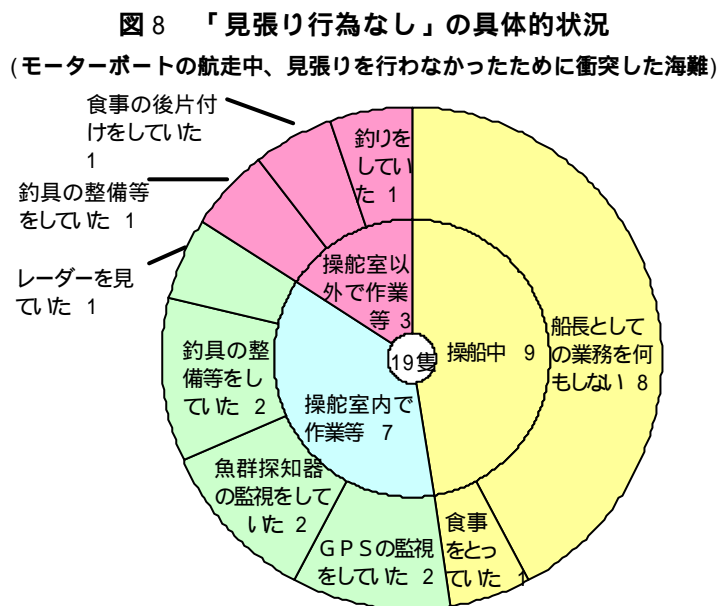
(1) 見張り行為なし(19隻)

「見張り行為なし」は、衝突に対する危険感覚が希薄化したことによるもの

衝突発生時における見張り態勢の有無については、見張り不十分と指摘された81隻中19隻23.5%が、見張り行為をしていなかった又は見張り行為を中断して他の作業を行っていたなど、見張り行為のなかったものである。

また、見張り行為なしの具体的な状況は次のとおりで、「船長としての業務を何もしない」ものが8隻で圧倒的に多い。次いで、「操舵室内外で釣り具の整備等」、「操舵室内でGPSの監視・魚群探知器の監視」などとなっている。一般船舶においてみられる「居眠り」、「陸上との連絡」、「海図に記入、航海日誌等の整理作業」のように見張りを行おうとしていたものの不本意ながら、その態勢をとることができなかったというものはほとんどない。

広い海上における船舶の操船においては、陸上の道路のように決められた走行路を厳密に走行する必要がないことから、衝突に対する危険感覚が希薄になり、見張り行為を放棄して他の作業を行うなど、見張りを励行する意識が低下していたケースが多いものと考えられる。



衝突の相手船の半数近くは漂流・錨泊しながら釣り中の漁船やモーターボートなど

また、衝突した相手船の船種は、同じモーターボート及び漁船が各6隻31.6%、貨物船及び旅客船が各2隻10.5%などとなっている。さらに、相手船の運航形態をみると、航走中が11隻、錨泊・漂流して釣り中が8隻で半数近くになっている。その内訳をみると、漁

船では航走中3隻、錨泊・漂泊中3隻で、モーターボートでは航走中2隻、錨泊・漂泊中4隻、遊漁船が錨泊中1隻となっている。

大型船との衝突も少なくない

他方、貨物船、旅客船、油送船及び引船の一般船舶が航走中に衝突したのも6隻あり、その割合は「直前まで相手船を認めない」、「動静監視不十分」より高く、危険な海域でありながら見張り行為が行われていないため、大型船の接近にも全く気がつかなかったケースも少なくないことを示している。

表9 「見張り行為なし」の衝突の相手船の内訳
(モーターボートの航走中、見張りを行わなかったために衝突した海難)

(単位:隻)

区 分	航走中		漂泊・錨泊	計
	航行中	帰航中		
旅 客 船	2			2
貨 物 船	2			2
油 送 船	1			1
漁 船	1	2	3	6
引 船	1			1
遊 漁 船			1	1
モーターボート	1	1	4	6
計	8	3	8	19

(2) 衝突直前まで相手船を認めていなかったもの(45隻)

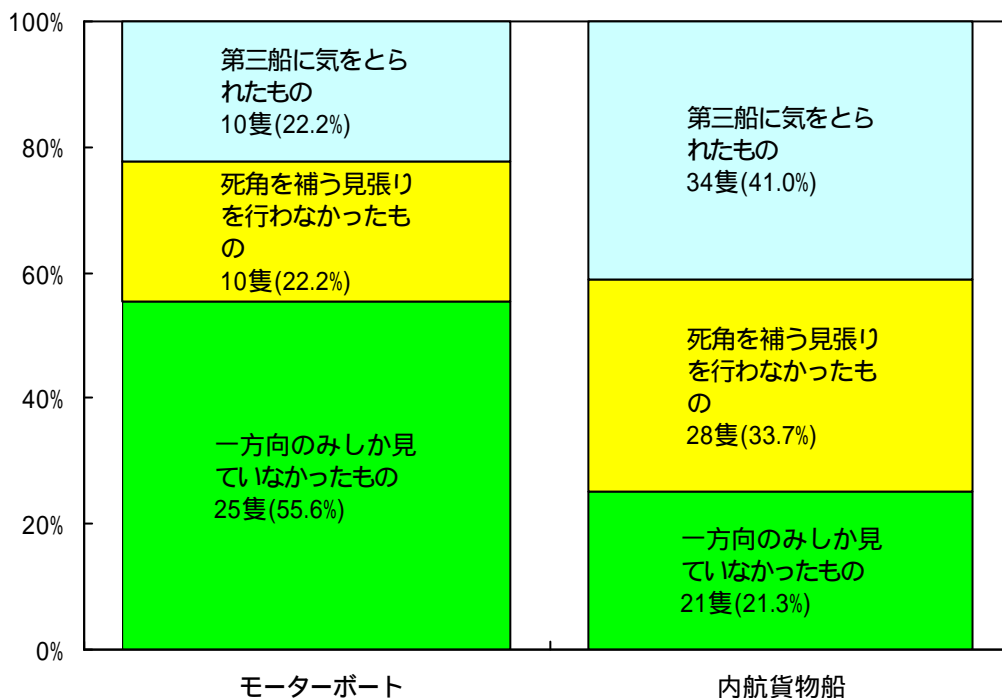
見張り行為を行っていたにもかかわらず「早期の発見」ができなかった理由の大半は「一方向しか見ていなかった」ことによるもの

航走中のモーターボートの衝突において、見張り不十分が原因とされた81隻について衝突時の状況を見ると、見張りの態勢にありながら衝突直前まで相手船を認めなかったものが45隻55.6%と圧倒的に多くなっている。

相手船を直前まで認めなかった理由は、「相手船を視認できる方向以外の他の一方向のみしか見ていなかったもの」が25隻55.6%と最も多く、次いで「死角を補う見張りを行わなかったもの」が10隻22.2%、「相手船以外の第三船に気をとられてその方向のみを見ていたもの」が10隻22.2%となっている。

直前まで相手船を認めなかった理由についてモーターボートと平成6年3月に実施した内航貨物船を対象とした海難の分析(参考資料1)とを比較すると、モーターボートにおける見張りは、相手船が見える方向以外の他の一方向のみを見ているものが圧倒的に多い。また、内航貨物船においては「第三船に気をとられたもの」や「死角を補う見張りを行わなかったもの」が多いが、モーターボートにおいてはこれらの理由によるものはそれぞれ2割程度にとどまっている。

図10 モーターボート・内航貨物船の衝突直前まで相手船を認めなかった理由
(モーターボートの航走中、衝突直前まで相手船を認めなかった海難)



「早期の発見」ができずに衝突したケースの4分の3では相手船は前方に存在していたもの

相手船を視認できなかったものの相手船がいた方向と接近状態をみると、相手船の方向は、45隻中34隻75.6%は船首方に存在しており、船尾方が5隻11.1%、横方向が6隻13.3%となっているなど、船首方に相手船がいたにもかかわらず気付かなかったことがうかがえる。その時の相手船との接近状態は横切り関係が21隻46.7%、漂泊・錨泊中が14隻31.1%などとなっている。

モーターボートの死角は船首方に発生するため、「死角を補う見張りを行わなかった」ことによる衝突のほとんどは船首方からの衝突に集中するのは当然であるが、「一方向のみしか見ていなかった」ことや「第三船に気をとられた」ことによる衝突においても船首方からの衝突が24隻53.3%と非常に多い。

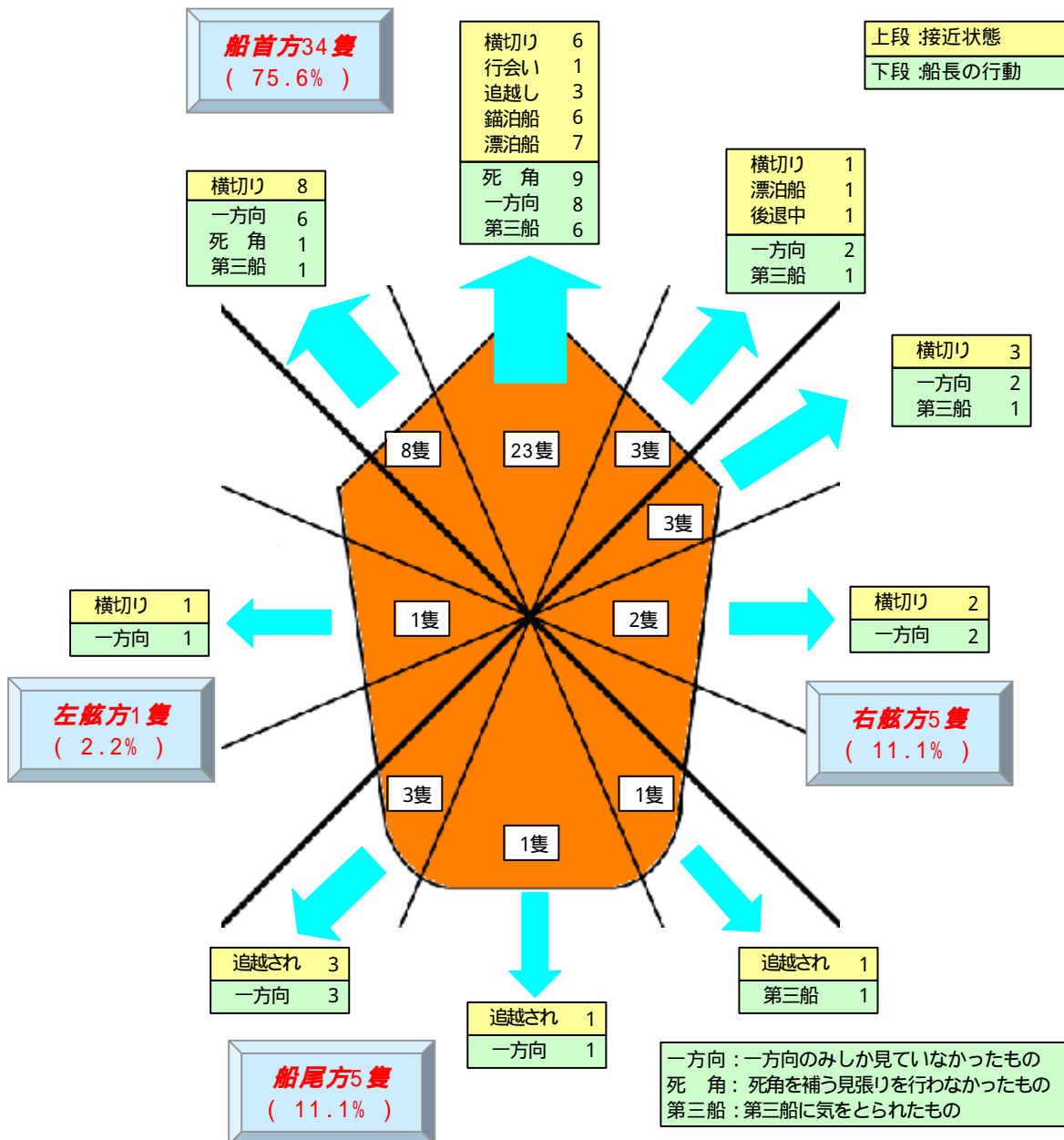
一般的な傾向として、自動車運転者を初心者と熟練者に分けて運転中の視野範囲等を比較すると、初心者の方が視野範囲が狭く、視距離も短く、一つの対象物に対する注視時間が長いなどの傾向があると言われている。また、有効視野は、運転経験と道路の特性によって変化があり、熟練者は、複雑な道路に応じ効果的な注意配分を行っているが、初心者は、必ずしも道路特性に応じた注視が行われておらず、狭い範囲に注視を集中させたり、

歩道を含めた偏った注意配分が行われる傾向があると一般的に言われている。

このような傾向を、海上交通の船舶に当てはめると、特に、モーターボートは、高速力、かつ、運動性能に優れていることから針路変更が容易であるため、その船長は、「他船と至近距離になっても避航できる。」との思いがあることから、時間的な余裕を感じることとなり、自動車事故における「わき見運転」に相当する前方を注視しないことが、事故発生につながっているケースが多い。

さらに、モーターボート船長の操船頻度は月に1~3回程度であり、見張り行為として船首方を見てはいるが、視野範囲、視距離、注視時間等が適切ではなかったために船首方に存在する相手船を発見できなかった可能性もあったものと考えられる。

図 11 相手船の視認できたはずの方向と接近状態
(モーターボートの航走中、衝突直前まで相手船を認めなかった海難)



「衝突直前まで相手船を認めなかったもの」の4割は夜間に発生し、自船の針路保持等に気をとられ相手船の灯火を発見する余裕がなかったもの

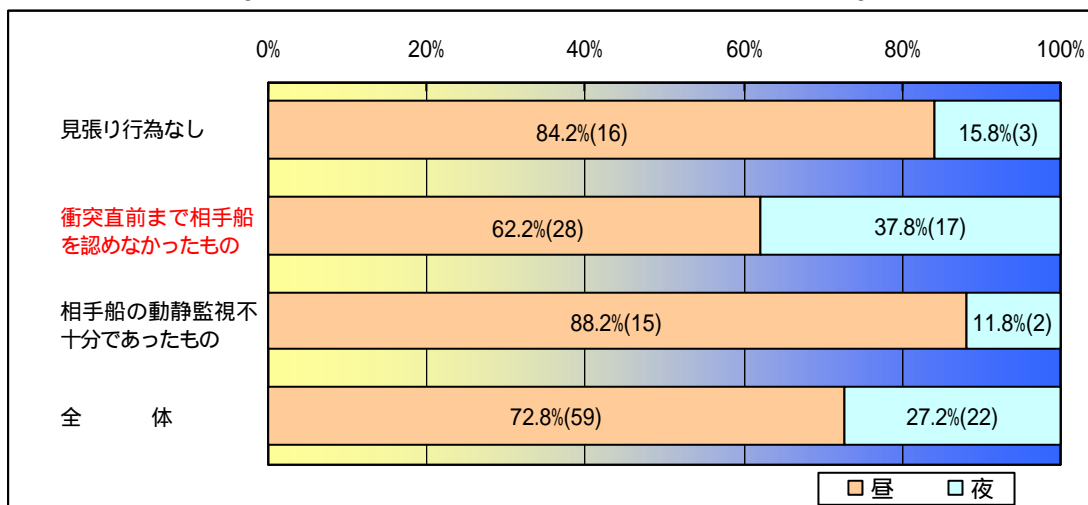
航走中のモーターボートの衝突における「見張り不十分」とされた81隻について、その発生時刻を昼夜別（昼：06時から17時台まで、夜：18時から05時台まで）にみると、全体では、昼が4分の3、夜が4分の1の割合となっている。モーターボート運航の多くは、昼間の釣りを目的としているため、昼夜別でみると当然ながら昼間が多い割合となる。

見張り不十分の分類でみると、「見張りの態勢にありながら衝突直前まで相手船を認めなかったもの」では、45隻中約4割が夜間に衝突事故が発生しており、他の分類の「見張り不十分」とは違った傾向を示している。

これは、夜間という環境のなかで目的地まで航行するため、如何に自船の針路を保持し、かつ、如何に予定した地点で転針するかなどに気をとられ、その目安となる対象物等のみを見ているなど、周囲を見回す余裕がなかった状況がうかがえ、このために「相手船の灯火」を衝突直前まで発見できずに事故に至ったものと思われる。

図12 衝突時刻の昼夜別の内訳

（モーターボートの航走中、見張り不十分により衝突した海難）



**「見つけられなかった相手船」のほとんどはモーターボートと漁船
漁場・釣り場付近で漂泊・錨船中の相手船を視認できなかったケースも多い**

また、衝突した相手船の船種は、同じモーターボートが23隻51.1%、漁船が14隻31.3%、貨物船が4隻8.9%、旅客船が2隻4.4%などとなっており、相手船の状況は、モーターボートではうち8隻（漂泊中5隻、錨泊中3隻）が釣り中であり、漁船ではうち7隻が操業中となっており、釣り船・漁船等が多数集まる釣り場付近を航走中に相手船を視認できなかったことを示している。

通航路において大型船を視認できなかったケースもある

さらに、相手船の運航形態をみると漁船では往航中1隻、帰航中2隻で、貨物船及び旅客船はいずれも航走中で、漁場を往復する漁船や一般船舶（旅客船、貨物船、油送船、引船）の航行する通航路において相手船を視認できなかったものも少なくない（計11隻24.4%）。

レジャーの用に供するモーターボートにおいては、頻繁に航行する機会がないため、船舶のふくそうする時間帯、漁船の出漁・帰航の時間帯、旅客船の運航スケジュールなど航海海域についての情報が不足していることも一因と考えられる。

表13 「衝突直前まで相手船を認めなかった」の衝突相手船内訳
（モーターボートの航走中、衝突直前まで相手船を認めなかった海難）

（単位：隻）

区 分	航走中		漂泊・ 錨泊	計
	往航中	帰航中		
旅 客 船	2			2
貨 物 船	2			2
油 送 船	1			1
漁 船	1	2	3	6
引 船	1			1
遊 漁 船			1	1
モーターボート	1	1	4	6
計	8	3	8	19

（ア） 相手船を視認できる方向以外の他の一方向（第三船を除く）のみしか見ていなかったもの（25隻）

（a） 事例分析

<p>海難の種類</p> <p>モーターボートと貨物船が衝突</p> <p>海難の概要</p> <p>夜間、強風の中17ノットの速力で帰航中の1人乗りのモーターボートが、前方のみで見張りで進行したため、前路を左方に横切る貨物船の進路を避けず衝突した。</p> <p>直接原因</p> <p>両船が互いに進路を横切り衝突のおそれのある態勢で接近中、モーターボート船長は、周囲の見張りが不十分（前方のみしか見ていなかった）で、前路を左方に横切る貨物船を避けなかった。</p> <p>背景要因</p> <p>外部の環境及び影響</p>
--

- ・帰航する海域は、多くの貨物船等が往来する通行路であることを知っていた。
- ・長時間釣りに没頭し、帰航時は夜間となったが夜間航行は初めてであった。
- ・風力 4 の風が吹き、操舵室前面の風防ガラスに波しぶきがかかり、前面が見えにくい状況であった。

経験不足から生じる不安の発生

速力に対する認識

釣り場から 20 ノットの全速力で帰航していたが、辺りが暗くなってきたので、少し不安となったが 3 ノットばかり減じ、17 ノットの速力で帰宅を急いだ。

夜間の高速運航時の見張りの困難さの認識不足

見張り不十分となった動機及び見ていた方向

初めての夜間航行で、周りは暗く風の影響で風防ガラスに波しぶきがかかり、前方が見えにくい状況であったため、進行方向が最も危険と思い、前方ばかりに気をとられ周囲を見張る余裕はなかった。

見張りに関する経験・技術不足

1 ノット 1.8 km/h

(b) 一方向を見ていた状況

上記の事例を含め、相手船を視認できる方向以外の他の一方向のみしか見ていなかったもの 25 隻について、まとめると次のようになる。

外部の環境及び影響

多くの船舶が通航し、衝突予防のための見張りが特に重要とされている海域で発生

衝突地点の環境は、港から釣り場間の通航路となっている海域が多く、次いで港内付近の海域となっている。

- ・漁船、一般船舶等の通航路付近の海域が 11 隻
- ・防波堤、灯台等が存在する港内付近が 9 隻
- ・好釣り場となっており、漁船、遊漁船が散在する海域が 5 隻

一方向のみを見ていた目的及び見ていた物標等

針路を保持するため一方向のみを見ているケースが多い

針路保持のみが気になったため (12 隻)

- ・船首目標である 2 km 先のホテルや病院の明かりを見ていた。
- ・船首目標である 1.5 km 先の防波堤上の照明灯の明かりを見ていた。

- ・船首目標である3 km先の**灯台の明かり**を見ていた。
- ・船首目標である3.7 km先の**球状ガスタンクの明かり**及び同一方向800m先の**かき筏の標識灯**を見ていた。
- ・船首目標である1 km先及び同一方向約150m先の**かき筏の標識灯の明かり**を見ていた。
- ・船首目標である600m先の**灯浮標の明かり**を見ていた。
- ・初めての夜間航行で、前方が見えにくかったため、**進行方向のみ**を見ていた。
- ・夜間、操舵室内に4人の同乗者がいたため、左舷方の見張りができず、**右舷方ばかり**見て針路保持に当たった。
- ・海上模様が気になり、一べつしただけで周囲に他船はいないと思い、至近の**白波ばかり**を見つめていた。
- ・海底が浅いので、針路を保持するため、**船首方の水中の岩礁**を見ていた。
- ・陸岸寄りを高速力で航行するに当たり、不慣れな海域のため右舷側の**対景ばかり**を見ていた。
- ・しけ模様を航行するに当たり、後方から接近する他船はいないと思い**前方ばかり**見ていた。

転針目標のみが気になったため(3隻)

- ・右舷船首方に他船はいないと思い、転針目標である防波堤**灯台の明かり**ばかり見ていた。
- ・転針目標である左舷前方3 km先の防波堤**灯台の明かり**ばかりを見ていた。
- ・転針することだけに気をとられ左舷方350m先の**灯浮標の明かり**ばかり見ていた。

他の物との衝突回避のみが気になったため(3隻)

- ・防波堤との衝突が気になり左舷方150m先の**防波堤**の突端ばかり見ていた。
- ・**わかめ養殖筏**の至近を通過するため、同筏のある右舷方のみを見ていた。
- ・夜間、両舷側にあるはまち養殖施設の間を通航することとなり、左舷側はまち養殖施設から50mの至近で通過したため、左舷側の**はまち養殖施設の標識灯の明かり**ばかり見ていた。

航行上からは、関係のない気になる行動(7隻)

- ・前路に他船はいないと思い、通過した左舷側至近の**灯標**を見ていた。
- ・5 km先の釣り場予定地点にいる**漁船群の灯火**ばかりを見ていた。
- ・夜間、サーチライトを照らし、**釣り準備の友人**がいる船首部前方を見ていた。
- ・後方の**釣り船**の状況が気になり後方を見ていた。
- ・目的地まで後5分ほどであり、**前方の釣り場目標地点**ばかり見ていた。
- ・右舷方約40mの岩礁付近で**素潜りのダイバー**ばかりを見ていた。

- ・前路約 200m先の大橋を通過するので、前方ばかり見ていた。

(c) 背景要因

環境上の背景要因

夜間で、海上が荒れ、航行する海域が狭くなると、操船の困難化により不安が高じ見張りに必要な心理的余裕がなくなる

気象・海象が影響した背景要因

- ・強風が吹き白波が目立ち始めた。
- ・横波を受け、操船が思うようにできない状況だった。
- ・波の影響で船底がたたかれるようになり気になった。
- ・北風が強く、操舵室前面の風防ガラスに波しぶきがかかった。
- ・風が強くなってきたので、帰航を急ぐため 20 ノットの速力で陸岸寄り（約 70m）を進行した。
- ・操舵室内外の温度差で前面ガラスが曇って見えない状況であった。

航行する海域が影響した背景要因

- ・船舶が出会う地点は、互いに州鼻によって視界が遮られるところであった。
- ・左舷側が島影になりいつも他船が出てくることはないと思っていた。
- ・防波堤至近を航行することになった。
- ・陸岸寄りの浅礁が存在するところを走った。
- ・右舷方 40～50m付近には、大きな岩礁があった。
- ・可航幅約 200mの河口付近であった。
- ・右にわかめ養殖筏、左に浅瀬が存在する海岸の間 90mを進行することになった。
- ・衝突地点付近にカキ養殖筏が張り出していた。
- ・左右にはまち養殖施設があり、その間は約 400mとなっていた。
- ・不慣れな海域なので、たびたびGPSを見た。
- ・航行する海域が浅所のため、船底に抵触しないよう海底状況を監視しながら走った。
- ・第三船を避航後、元の針路に復し少し安心していた。

夜間航行が影響した背景要因

- ・昼間の通航経験はあったが、初めての夜間航行であった。
- ・夜間、陸上の明かりや錨泊船の照明灯などが交錯し、航行船の灯火が紛れる海域であった。
- ・夜間、右舷方（相手船と反対方向）が、防波堤灯台や魚市場の強い照明灯などがあった。
- ・夜間、花火大会見物後の多数のプレジャーボートが行き会い、かつ、かき筏が設置されて

いる海域であった。

- ・湾内の水路になっており、夜間においても通航量の多い海域であることを知っていた。
- ・風防ガラスに陸上の明かりが反射して見にくい状況であった。
- ・操舵室内の眼高位置にGPSプロッタが設置されているため、夜間、窓ガラスにGPS表示の明かりが反射していた。

操船上の背景要因

同乗者との雑談は見張りに必要な注意力・集中力を低下させる

同乗者との関係が影響した背景要因

- ・操舵室内に知人4人が入り見張りのための移動ができない状況であった。
- ・操縦席の隣に座った同乗者に左舷側の見張りを頼んだので安心していた。
- ・左右の同乗者たちと雑談していた。
- ・友人に釣りの準備をさせるため減速したので、周囲の見張りは安心していた。
- ・釣果が全くなく、知人1人と雑談していた。
- ・操舵を友人に行わせ、自ら指揮を執っており、操舵室内で友人達4人が雑談していた。
- ・友人を自ら操船する左側に立たせていた。

速力が影響した背景要因

- ・転針後、速力を時速10kmから25kmに一気に増速した。
- ・港内から出て、他船が見当たらなかったため13ノットの全速力とした。
- ・1.3ノットまでに減速して航行しているため安心した。
- ・初めての夜間航行で帰航を急ぐため、17ノットで進行した。

(d) 分析結果

相手船を視認できる方向以外の一方向のみしか見ていなかったため衝突した事件についてみると、気象・海象が影響した背景要因では、波の影響で船底がたたかれることが気になるなど経験不足から不安感が発生し、前方のみしか見張る余裕がなくなっているケースが目立つ。

また、夜間航行の場合は、針路を保持するため灯台、灯浮標の灯火や筏などの施設の標識灯、陸上の明かりなどを航行目標とすることが多いが、特にモーターボート船長は、夜間航行の経験不足から不安感が増長して、それらの物標等ばかり長時間注視してしまい周囲の見張りがおろそかになり、さらに減速すべき危険な海域（例えば通航路付近）状況などについての認識不足のため、身近に迫っている相手船との危険に対して、何ら措置をと

ることなく衝突している。

モーターボート船長は、外的要因から漠然とした危険意識をもってはいるが、経験不足からケースバイケースにおいて具体的に何が危険で、どうすれば危険回避ができるかなどの知識が不足しているように思われる。

他方、操舵室内には、船長と同乗者が共にいることが多く、特に友人が同乗している場合は、見張りの邪魔になっていても遠慮から何も言えなかったり、安易に見張りを頼んで見張り不十分となったり、長時間雑談したりしている事例が多く、見張りの重要性についての認識の低下をきたしている。

また、モーターボート船長の多くは、「見ること(網膜に映る)」をもって見張りと考えており、実は見張り行為とは「見張り 早期発見 相手船の位置、針路、速力、船種の確認 方位の変化の確認 衝突のおそれの有無を判断 動静監視の続行 信号、衝突回避措置の実行」など一連の複雑な行為の集合体であることを理解しておらずそのために必要な知識、経験、技術も不足しているといえる。

(イ) 死角を補う見張りを行わなかったもの(10 隻)

航走中船首の浮上による死角の発生が6隻あり、その速力は8ノットから16ノットで生じ、死角の範囲は、正船首から各舷に15度程度となっている。

その他の死角の発生は、操舵室から「前方のマスト、風防の窓枠など」が死角となった場合があり、また、操舵室の後部にある甲板や操舵室後部で操船したため、「前方の操舵室」が死角となった場合がある。

(a) 事例分析

海難の種類

モーターボートと漁船が衝突した事件

海難の概要

15ノットの速力で釣りに向かう途中の5人乗りのモーターボートが、船首が浮上して死角が生じたまま進行し、前路に停留して揚網中の漁船に衝突した。

海難の原因・要因

直接原因

モーターボートは、船首が浮上して船首方に死角が生じたが、死角を補う見張りが不十分で、前路で揚網中の漁船を避けなかった。

見張り不十分

背景要因

死角発生の認識

普段から増速すると船首が浮上して死角が生じ、死角は15ノットばかりの半速力前進で最大となり、その後やや減少することを知っていた。死角を補う方法として、船首を左右に振っていた。事件後、メーカーなどから聞いて、操舵室の天井に天窓を設置し、操舵席も高くした。

死角発生の認識あり、死角を補う見張り方法等についての情報不足

外部の環境及び影響

本件衝突地点及びその付近は、好釣り場となっており漁船がいる海域であり、また漁港に水揚げに向かう漁船の通航路でもあったが、そのことを詳しく知らなかったため、減速して死角を減少させるなどしなかった。

当該海域の経験及び情報不足

死角を補う見張りを行わなかった動機

衝突7分前の定針時に前方を一べつしたが、前路に他船はいなかったため、その後、前方の死角を補う見張りを行わなかった。

「他船不存在」という先入観の発生（見張りの重要性の認識不足）

事故時の船長の行動

狭い港内の慎重な操船から船舶等の少ない広い沖合に出たため、緊張感から解放され増速した。

操舵室内に同乗者（友人）4人がいて、釣りなどの雑談しているのを聞いていた。

見張りに対する注意力、集中力の低下

(b) 背景要因

上記の事例を含め、死角を補う見張りを行わなかった10隻について、まとめると次のようになる。

死角発生の認識

従来から、一定の速力時に船首が浮上して船首方に死角が発生していることは、すべての船長に認識があった。

外部の環境及び影響

漁船や遊漁船が散在し衝突の危険な海域で多数発生

死角を補う見張りを行わなかったものの航行付近の環境は、次のとおりである。

- ・好釣り場となっており、漁船、遊漁船が散在する海域が7隻
(過去に衝突付近を航行した経験があるもの3隻)
- ・防砂堤、消波堤、浮子等が至近に存在するものが3隻
(過去に衝突付近を航行した経験があるもの3隻)

死角を補う見張りをしなかった動機

死角発生を認識していながら、見張り頻度が少ない

いずれの海難においても他船はいないとの思い込みが死角を補う見張りの頻度を低下させ、衝突に至らせている。

- ・「定針時」の確認で前路には他船はいないものと思ひ込み 5隻
(定針時期：衝突1分前1隻、3分前2隻、7分前1隻、12分前1隻)
- ・「増速時」の確認で前路には他船はいないものと思ひ込み 2隻
(増速時期：衝突1分前2隻)
- ・「回頭時」の確認で目標地点付近には他船はいないものと思ひ込み 1隻
(回頭時期：衝突1分前1隻)
- ・「操縦席に座る又はかがむ時」に前路には他船はいないものと思ひ込み 2隻
(座る等時期：衝突の3分前2隻)

事故時の船長の行動

「危険防止のためには死角方向を含め全方位の見張りが必要」との意識が欠如したまま操船していたケースが多い

- ・防砂堤、消波堤、浮子等の構造物の至近を航過するため、その方向を見ていた 3隻
- ・死角以外の周囲を見ながら同乗者と会話又は同乗者同士の雑談を聞いていた 3隻
- ・死角以外の周囲は見張っていた 3隻
- ・散在する漁船間を通過するため、両舷方の漁船を見ていた 1隻

(c) 分析結果

いずれのケースにおいても、船長は、前方に視野を遮る障害物が存在していること又は自船がどの程度の速力で航走すると船首方のどの範囲において死角が生じるかについて知っていたにもかかわらず、死角を補う見張り行為が行われなかったということは、海難発生の直前においては前方の見張りがおろそかになることによる危険性を十分認識していなかったといえる。

他方、海難発生付近の環境は、好釣り場であることから漁船、遊漁船、プレジャーボートが散在する衝突の危険性の高い海域であるが、そのような認識がなく自船が定針、増速、回頭などをする際に一べつするのみの見張り行為しか行わず、その頻度もあまりにも少なかったことが衝突につながっている。

また、自船に死角が生じることを認識していながら、船首方向よりも他方向の防波堤等の構造物や他の船舶が気になり、これらの物体についてはそのまま航行すれば無難に航過できたにもかかわらず不要に長時間注視しているなど、衝突回避に関する知識不足、経験不足のため、衝突の危険等の片寄った不安を感じながら航行している状況がうかがえる。

さらに、自ら操船をしながら友人等の同乗者と雑談をしている場合があり、見張りに対する注意力、集中力の低下につながったものと推察される。

一般的に死角を補う方法は、操船時に船首を左右に振るほか、立ち上がって操船位置を移動する、操舵室窓から顔を出す、天窓があればそこから見る、操縦席を高くする等のほか可動の障害物が死角を生じさせている場合であれば取り除く等の方法が考えられる。

(ウ) 第三船に気をとられて、その方向のみを見ていたもの(10隻)

第三船に気をとられ見張り不十分とされた10隻について、第三船の船種をみると次のとおり、単独の漁船が3隻と最も多く、次いでフェリー、モーターボートなどとなっている。

表14 第三船の船種

第三船	隻数	第三船	隻数
漁船(単独)	3隻	フェリー	2隻
漁船(3~4隻)	1隻	モーターボート	2隻
貨物船	1隻	引船(台船を曳航)	1隻

(a) 事例分析

海難の種類

モーターボートと漁船が衝突した事件

事件の概要

夜間、25ノットの速力で所用を済ませ帰航中の1人乗りのモーターボートが、底びき網漁に従事している漁船に衝突した。

直接原因

モーターボートは、大型フェリーの動静に気をとられ見張りが不十分となり、前路で

漁ろうに従事している漁船を避けなかった。

見張り不十分

背景要因

外部の環境及び影響

- ・モーターボートは、夜間（23時50分）大型船舶が通航する備讃瀬戸北航路を横切るコースをとることになり、この海域の通航経験はあったが不安があった。
- ・西風が強く（風力4）船首方にしぶきが上がり周囲が見えにくかった。

経験不足から生じる不安の発生

- ・航路内には、左舷方に大型フェリー2隻のみが見え、サーチライトを色々な方向に照らしているので何となく気になった。

各種船舶の特性に関する知識不足

注意の対象の偏在化

夜間の高速力航行

- ・発航後、沖合にある「ます網」が気になり8ノットの低速で航行していたが、それを過ぎると前方に何もなかったことから25ノットに増速し、夜遅いので早く帰宅したいと思った。

高速力航行による見張り環境の悪化

第三船との関係

- ・2隻の大型フェリーとは左舷方に約1km離して安全に航過できる状況であったが、夜間でもあり気になった。

衝突の見合い関係についての判断不足

前方の見張りを行わなかった動機

- ・衝突2分前に周囲を一べつして船首方に他船はいないものと思い、衝突のおそれがない左舷方の大型フェリーが気になり、長い時間（約2分間）注視していた。

長すぎる注視時間

(b) 背景要因

上記の事例を含め、第三船に気をとられその方向のみを見ていた10隻について、分析結果をまとめると次のようになる。

外部の環境及び影響

いずれも多数の船舶が漂泊・錨泊・航行している海域

航行する付近の環境は、好釣り場で、漁船、遊漁船、プレジャーボートが散在する海域

が4隻、港内付近が3隻、航路付近が3隻となっている。

環境上の背景要因

経験が不十分な船長にとっては操船が難しく心理的な不安感がある状況下で発生

その多くは夜間、強風、浅瀬等経験の不十分な船長にとっては操船が難しい海域で発生しており、操船の困難さが心理的な不安、余裕のなさを招く状況下にあったといえる。

- ・相手船の灯火は、第三船である漁船の集魚灯に比べて暗かったため、違いは識別できなかったが見えづらかった。
- ・明け方で、第三船は灯火を付けており、相手船は消灯（当時の状況から船体は視認可能）していた。
- ・相手船方向に灯浮標（緑色点滅灯）及び陸岸の自動車の灯火があり紛れた。
- ・フェリーのサーチライトの照射が気になった。
- ・日の出前の薄明時で、もやがかかった状態であった。
- ・西風が強く（風力4）しぶきが上がり周囲が見えにくかった。
- ・相手船の方向に陸岸の明かりがあったため紛れた。
- ・釣り場の移動先をかなり浅瀬の陸岸に寄せようと思っていた。

操船上の背景要因

- ・操舵室内で友人と雑談していた。（3隻）
- ・岬の鼻沿いを陸岸寄りで航行するため、陸岸を見ながら少しずつ左舵を切りながら進行した。
- ・操船位置が右舷後方で左舷側が見づらい状況であった。
- ・帰航に当たって最短距離で行こうと思った。
- ・第三船を見ていたため、その後衝突した相手船が船首方向の死角に入った。
- ・船首が防波堤(250m)に向いており衝突の危険を感じて気になった。

見張り行為に影響を与えた船長の心理状態（正常な判断が期待できない状態）

- ・釣果がなかったので移動することにしたが、友人のモーターボートに近づいて釣果の様子を聞きたかった。
- ・釣り中に発電機がブラックアウトし嫌気がさし、中断して帰航中の事故となった。
- ・第三船の無謀運転に対する怒りから、追い越された後もその船を長時間注視してしまった。
- ・2か所の海域で全く釣果がなく帰航しようと思ったが、再度違う釣り場に移動しようと考え、あまり時間がなかったのであせりながら向かった。

第三船に気をとられた動機

衝突の危険がない第三船に気をとられたものが6割

衝突を回避する目的で気をとられた(4隻)

- ・前路に3~4隻のいか釣り漁船(強い集魚灯)があり、その漁船の間を通過するため。(暗順応に対する認識不足も一因と考えられる。)
- ・正船首少し右に小型の釣り船がいて、その船の船尾を替わそうと思ったため。
- ・右舷前方(約1km先)に航路内を東行する貨物船の灯火が見え、その前を横切る予定であったため。
- ・航路を横切るつもりが、右舷後方150mにフェリーを認め、その船尾が航過した後に横切ることとしたため。

衝突の危険はない状況のなか気をとられた(3隻)

- ・航路内の2隻の大型フェリーとは左舷方に約1km離して無難に航過できる態勢であるが気になった。
- ・左舷船首方約2kmの漁船とは、そのままの針路で無難に航過できる態勢であるが気になった。
- ・船首方300mを同航している引船とは、速力の差から衝突のおそれはないが気になった。

航法上からは関係のない行動(3隻)

- ・後方から猛スピードで右舷方至近を追い越していくモーターボートに怒りを感じ、その後も注視していた。
- ・友人のモーターボートが釣りをしていたので、近づいて釣果を聞こうと思っていた。
- ・避航措置をとった後もなまこ漁船の網や漁獲物などが気になり、注視していた。

第三船を注視していた時間

衝突船舶の船長はひとつの対象物に対する注視時間が長い

第三船が気になり注視している時間をみると、衝突2分前から注視していたものが4隻と最も多く、長いものでは4分前から継続して注視しており、その間、周囲の見張りが行われていない状況となっており、当該第三船以外の船との衝突の危険性に対する認識を喪失している。

衝突1分前から注視	衝突2分前から注視	衝突3分前から注視	衝突4分前から注視	合計
1隻	4隻	2隻	3隻	10隻

(c) 分析結果

第三船に気をとられて、その方向のみを見ていて相手船と衝突した事件について、その第三船と衝突のおそれがあったかを分析すると、4割が衝突の危険を感ずる確かな回避措置をとっているが、そのことに気をとられ、同時又はそれ以前に周囲に存在する他の船舶と衝突見合い関係が成立していないか等の周囲の見張りが行われていない。モーターボートは、小型船特有の高速力で小回りが効き、停止距離が短いなどの特性を持っているが、高速力がゆえに周囲の船舶との状況が早く変化し、短時間で衝突の危険も増大するため、一般船舶よりも早期に相手船を発見するなどの適切な見張りが必要となってくる。

モーターボート海難と比べ内航貨物船海難における第三船に気をとられて発生する海難は、船舶がふくそうする海域に多く、自船を取り巻く船舶との見合い関係のなか、相手船、第三船のみならず複数の船舶が関連することにより発生しており、操船する船舶職員は、十分な乗船履歴、通航経験を有しているにもかかわらず、同一海域に多数の船舶が存在する状況下で認知、判断、操作の一連の衝突回避措置が複雑化し、その措置を誤ったために衝突に至ったケースが多いことを示している。

したがって、モーターボート船長も、第三船の存在するような複雑な状況においては各船との衝突の危険性が非常に高い状態にあることを十分認識し、これらの船に対する認知・判断が不十分なまま航行することなく、スピードを落として十分な見張りができるよう対処することが肝要である。

また、分析した3割のモーターボートは、第三船と衝突の見合い関係が成立していないにもかかわらず、判断を誤りその第三船のみを注視している。これは、船長の見張りに関する知識、経験不足から起因しているものと思われる。さらに3割は、航法上は何ら関係のない船舶を注視しており、上記と同様、船長の衝突回避に関する知識、経験不足から起因しているものと思われ、モーターボート船長に対し、衝突回避のために適切な見張りの方法について広く教育及び啓蒙していく必要がある。

加えて、モーターボート船長は、発見した特定の船舶（第三船）のみを注視していることが多く見られ、衝突の危険性が最も高い相手船を認めることができないで衝突している。

これは、知識や経験が不足したモーターボート船長の特徴の一つであり、不安のあまり発見できた特定物を注視して確認する時間が長くなるとともに経験豊富な熟練者に比べ注視範囲も狭くなるという自動車運転における初心者の特徴にも相通じる傾向があることが考えられる。

モーターボート船長は、複数の船舶の存在が予想される海域においては、見張りにより全ての船舶を確認し、相対的な位置関係も絶えず変化していくことを十分理解し、安全運

航のため全方位にわたって継続的な見張りを行うこと、周囲を見回す頻度を多くすることを心掛けることが必要である。

(3) 相手船に対する動静監視不十分であったもの(17隻)

航走中のモーターボートの衝突において、見張り不十分と指摘された81隻中、17隻20.9%が相手船を初認したものの、その後の動静監視が不十分となって衝突している。

衝突の相手船はプレジャーボートや漁船のみ、貨物船、旅客船などの一般船舶との衝突はない

また、衝突した相手船の船種は、漁船が8隻47.1%、同じモーターボートが6隻35.3%などとなっており、貨物船、旅客船及び油送船などの一般船舶との衝突は発生していない。これは、比較的大型の船舶に対しては、初認後の動静監視が行われ、衝突回避がなされているためであると考えられる。

さらに、相手船の運航形態をみると、航走中が14隻、錨泊・漂泊中が3隻となっている。その内訳をみると、漁船では航走中5隻、錨泊・漂泊中3隻で、その他モーターボート6隻、遊漁船、瀬渡船、水上オートバイ各1隻はいずれも航走中で、漁場を往復する漁船の航行する通航路において、視認後の動静を監視せず衝突している。

表15 「動静監視不十分」の衝突の相手船内訳
(モーターボートの航走中、動静監視不十分により発生した海難)

(単位: 隻)

区分	航走中		漂泊・錨泊	計
	往航中	帰航中		
漁船	1	4	3	8
遊漁船		1		1
モーターボート	5	1		6
水上オートバイ	1			1
瀬渡船	1			1
計	8	6	3	17

(ア) 相手船に対する初認の状況

動静監視不十分であったものの大部分は初認した段階では避航により衝突回避が可能であった

相手船を初認したときの状況については、相手船までの距離は、1km以上1海里未満が6隻35.3%で最も多く、次いで300m以上500m未満が4隻23.5%などとなっており、初認距離300m以上が76.5%を占めている。これらにおいては300mまで接近した相手船に対

して、避航のための措置をとれば概ね衝突が回避できた可能性を示している。

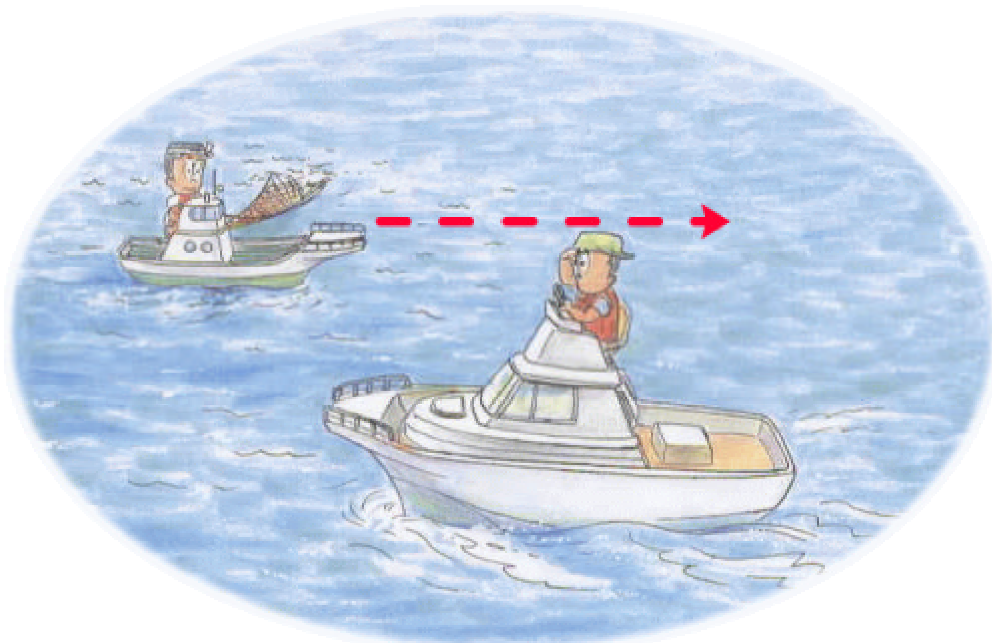
また、初認から衝突に至るまでの経過時間は、1分以上2分未満が7隻41.2%で最も多く、次いで30秒以上1分未満が4隻23.5%、2分以上3分未満及び3分以上5分未満が各2隻各11.8%などとなっており、衝突の30秒以上5分未満前に初認したものが88.2%となっている。

操縦性能の高い航走中のプレジャーボートでは30秒の時間的余裕があれば避航措置をとることは十分可能であり、これらのケースにおいては初認した相手船の動静を初認後も十分に監視し、避航のための動作をとれば衝突が回避できた可能性があったことを示している。

表16 航走中の初認距離・初認から衝突までの経過時間
(モーターボートの航走中、動静監視不十分により発生した海難)

初認時間 視認距離	(単位 隻)							合計
	30秒未満	30秒～ 1分未満	1～2分 未満	2～3分 未満	3～5分 未満	5～10分 未満	10～15分 未満	
30～50m未満	1							1
50～100m未満		1						1
100～300m未満		2						2
300～500m未満		1	1			2		4
500～1km未満			1					1
1km～1海里未満			5	1				6
1～2海里未満				1				1
2～3海里未満								0
3～5海里未満							1	1
合計	1	4	7	2	2	0	1	17

相手船が通り過ぎるまで!!



(イ) 船長の判断とその後の行動

動静監視不十分は、初認した相手船との衝突の可能性に対する判断ミスによるもの

初認した相手船について、船長の判断状況は、この態勢であれば無難に航過できると判断したものが 13 隻 76.4%と最も多く、次いで、相手船が当然避けると判断したものが 2 隻 11.8%などとなっている。

判断した後の船長の行動については、第三船の方向のみしか見ていなかったものが 5 隻 29.5%、見張り態勢にはあったが一方向のみしか見ていなかったものが 4 隻 23.5%、船内で他の作業を行ったものが 4 隻 23.5%などとなっている。

これらは、当初、見張りが行われて相手船を初認したものの、その後、見張りの基本である「相手船の位置、針路・速力、船種」を確認して、その「方位の変化」の有無から衝突のおそれの有無を判断すべき動静監視が十分に行われず、信号や避航のための措置をとらないまま衝突に至っており、初認した相手船については、衝突のおそれがなくなるまで、具体的には相手船が完全に通り過ぎるまで、十分にその動静を監視する必要があることを理解していなかったことを示している。

図 17 船長の判断の内訳

(モーターボートの航走中、動静監視不十分により発生した海難)

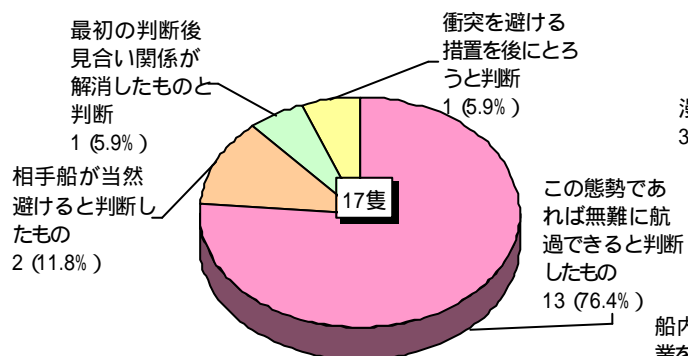
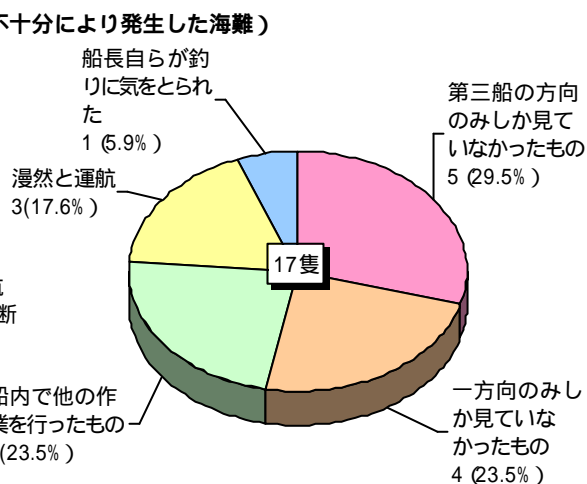


図 18 判断した後の船長の行動



3 モーターボートの航走中の見張り不十分による衝突事件のまとめ

悪条件下こそ「全方位にわたり」「対象物を特定せず」「継続的に繰り返して」行うなど厳重な見張り行為の励行が要求される

モーターボートの一般的な船橋当直の業務は、種々あるが「周囲の見張り業務」が主たるものである。

周囲の見張り業務の内容を二つに分けると、第一には他船を発見し、「相手船の位置、船種、針路、速力等の確認」から「方位の変化」を確認して、状況に応じた適切な衝突回避

措置を行うこと、第二には海上における障害物、航路標識、陸岸等を早期に発見し、船位の確認と併せて灯浮標、養殖施設などとの衝突や陸岸接近による乗揚事件の防止をはかることである。

しかし、一般的な語彙としての『見張り』は、辞書などで「あたりを見渡して番をする。」と説明されるように、「物がなくならないように(移動しないように)」「人が立ち入らないように(近付かないように)」するために「『見張って』番をする行為」、すなわち「特定の船・人が特定の状態となったり行為に及んだりしないか監視する」行為としてとらえられることが多い。

他方、航海における「見張り」は、方位、対象物、時間のいずれかについても不特定な行為、すなわち、いかなる方位方向から現れるか予期できず、いかなる物(船舶とは限らない)が現れるかも予期できず、かつ、いかなる時に現れるかも予期できない中で、この不特定の対象物が現れないか捜し出す行為である。

モーターボートの船長の中には、上述のような一般的な『見張り』のイメージで、特定の方向、特定の船舶、特定の物標に対してのみ注意を払う傾向があり、航海において必要な見張り行為として、「全方位にわたり」「対象物を特定せず」「継続的に繰り返して」などを行うことを十分に理解していないと言える。

モーターボート船長は、見張りの必要性についてはある程度認識し、実際見張りを行っている(あるいは見張りを行おうとしている)にもかかわらず、操船経験が少なく、見張りを的確・十分に行うための知識、当該海域についての情報などが不足しているため、特に、夜間、悪天候、船舶のふくそう、浅礁、養殖施設等の障害物の存在、浅水深等の「悪条件」(高度な操船技術を要する環境)下においては、心理的余裕がなくなり、特定の対象への監視行為や他の操船行為に没頭する等により見張り行為が不完全なものとなり、基本的な「全方位にわたり」「対象物を特定せず」「継続的に繰り返して」行う見張りが行われず、衝突直前まで相手船を認めることができずに海難に及んでいるケースが多い。

このため、適切な見張りについての具体的方法などの安全運航についての知識や海難回避に必要な技術を習得する機会が少ないモーターボート船長に対しては、見張りによる実践的な海難回避の方法、例えば悪条件下であればあるほど見張り行為は确实・的確に実行する必要があり、かつ、衝突等の危険があると判断した船舶・障害物への監視や他の操船行為を行う必要がある場合であっても絶えず全方位にわたる見張りをあわせて継続的に行う必要があることなどについて広く教育及び指導していくことが必要である。

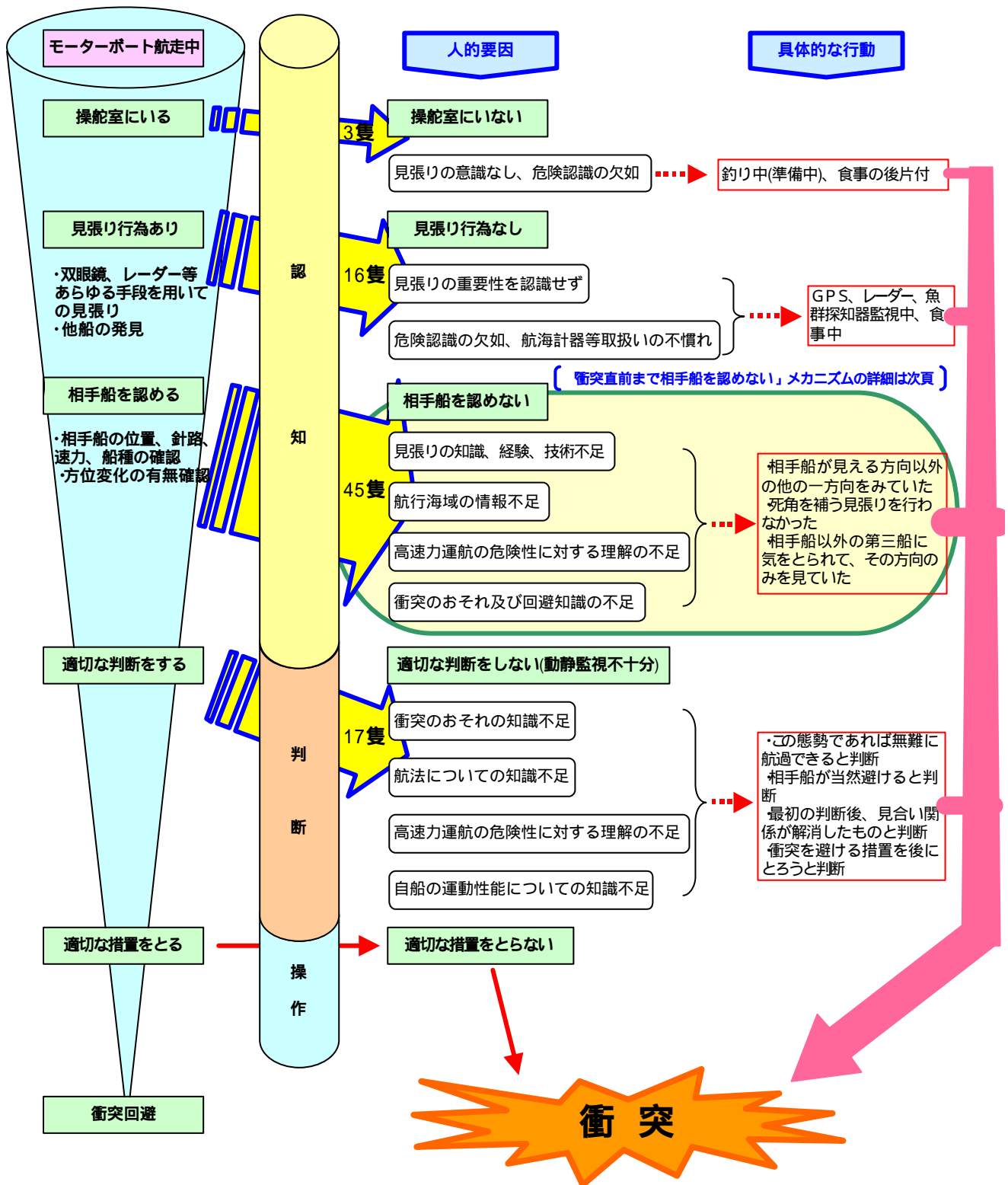
なお、プレジャーボートは、その利用目的からみて沿岸の特に見張りの励行が求められる海域で活動することが多いと考えられる。特にわが国におけるモーターボートの利用は、

遊漁目的が多く、好漁場を求める結果、他の同様の目的の船舶(漁船・遊漁船含む。)が集合する海域に選んで乗り入れる傾向が強いと言われている。また、水上オートバイについても同様に、船長のパフォーマンスとして他の船舶に対して「見せる行為」に及ぶことが多く、見物人が集合する海域に選んで乗り入れる傾向が強いと言われている。

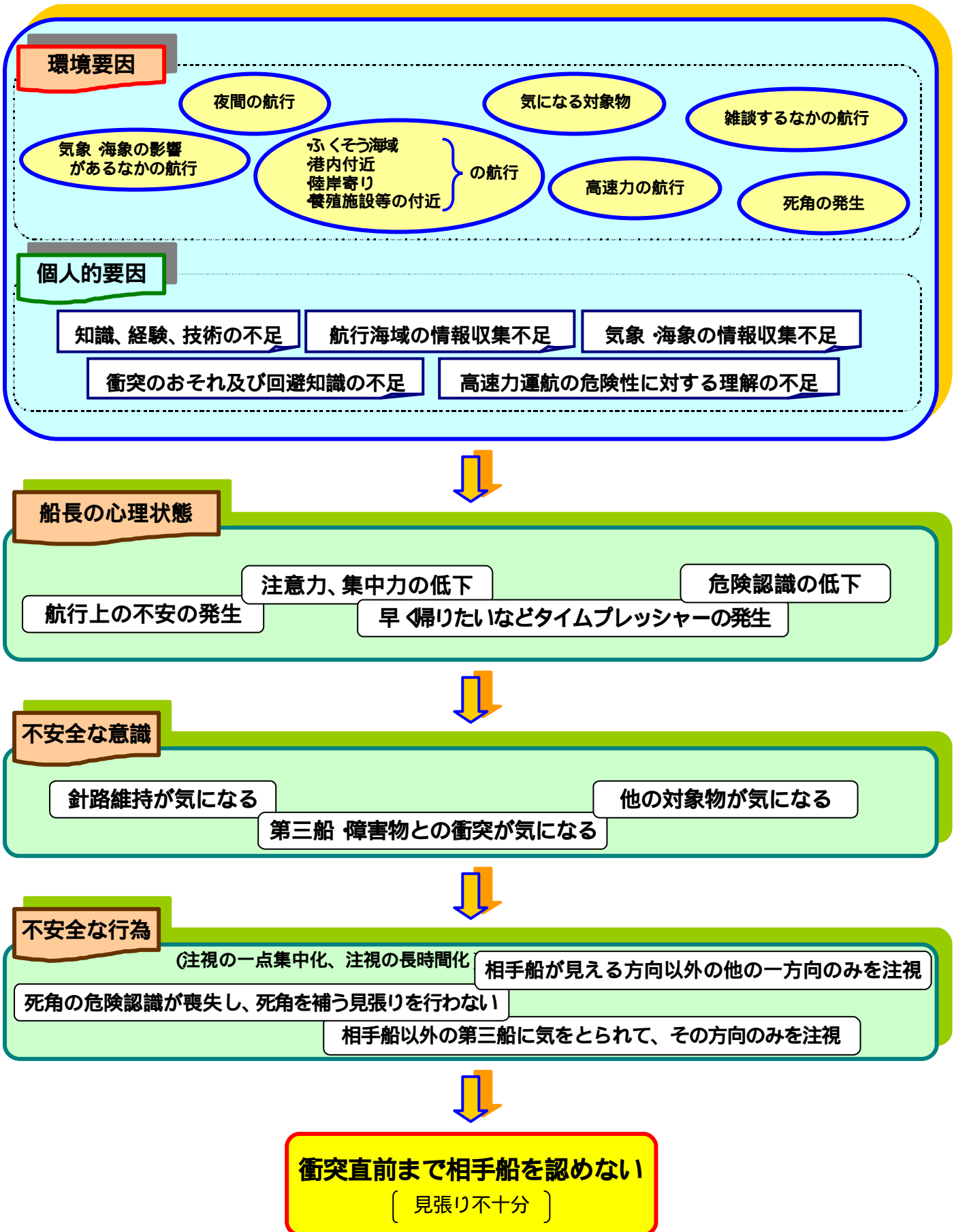
したがって、プレジャーボートの多くはもっとも厳重な見張りを要する船舶のふくそう海域をもっぱら活動海域としていることにも留意する必要がある。

以下に航走中の見張り不十分による海難とその中でも多くみられる航走中のモーターボートの「衝突直前まで相手船を認めない」見張り不十分のメカニズムについて図示してみた。

モーターボートの航走中に見張り不十分による衝突事件のメカニズム



航走中のモーターボートの「衝突直前まで相手船を認めない」見張り不十分のメカニズム



第2 発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件

「水路調査」、「機関・船体点検」、「気象・海象情報収集」の3つの発航前準備の不足が海難の原因となっている

発航前の準備には、航海計画の立案、機関・船体等の点検・整備、気象・海象情報の入手、海図等による航海水路の事前調査などがあげられる。

プレジャーボート海難においては不十分であったことが海難の直接原因となったとされる発航前準備行為としては、「水路調査」の不十分が圧倒的に多く、40件にのぼっているほか、「気象・海象の情報収集」の不十分が3件、「機関・船体点検」の不十分が9件となっており、これらの事件による死傷者は18人(死亡9人、負傷9人)となっている。

したがって、発生原因としては、「水路調査不十分」が圧倒的に多いということになるが、これをもって「プレジャーボート利用者が心がけるべきは水路調査」と結論づけるのは早計であると思われる。なぜなら、第1編第1の「1 海難審判の対象となる海難」で述べたように、理事官による審判開始の申立は、主として死傷者を伴う事故や他の施設に損害を及ぼした事故等について行われており、燃料切れにより漂流して救助された場合のように人的・物的損害が極めて限られたものに過ぎない「軽微な自損事故」については海難審判の対象とはされない場合がほとんどであるからである(現に毎年数多くのプレジャーボートが海上保安庁やBAN(日本海洋レジャー安全・振興協会のプレジャーボート救助事業)、漁船等に救助されていると言われている。)

さらに、気象・海象の情報収集については、その情報収集不十分が海難の直接原因とされたもののほかに、航海中の海難原因として「気象・海象に対する配慮が不十分であった」と指摘されたプレジャーボート海難が28件あり、このうちの14件については発航前に気象・海象に関する情報を収集していなかったものがあり、これらはいずれも気象・海象の情報収集不十分が海難発生の背景要因となったものと考えられる。

このため、発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件は、次の66件について行うこととした。

表 19 海難原因・用途別の内訳

(発航前の準備不足により発生した海難)

(単位:件)

	モーターボート	ヨット	手こぎボート	合計
水路調査不十分	32	8		40
気象 海象の情報収集不十分	17			17 (直接原因 3 背景要因 14)
機関 船体点検不十分	7	1	1	9
計	56	9	1	66

1 発航前の水路調査不十分が海難原因となった事件

(1) 海難発生の状況

(ア) 用途、事件種類別の状況

プレジャーボートでは他の船舶に比べ発航前の水路調査不十分による乗揚、施設損傷が多い

発航前に水路調査を十分に行わなかったことが海難原因と指摘された事件は40件あり、用途は、モーターボート 32件 80.0%、ヨット 8件 20.0%となっており、事件種類は、乗揚 22件、施設損傷 10件、衝突(単)6件、転覆、沈没各1件となっている。

図 20 用途別の内訳
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)

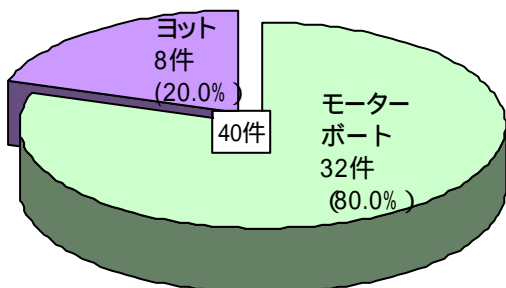
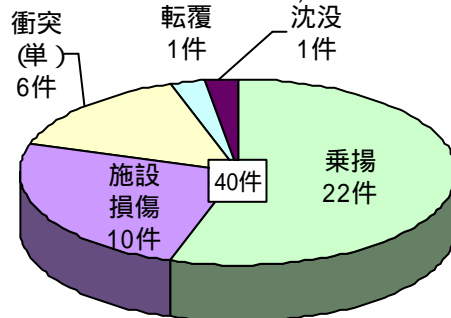
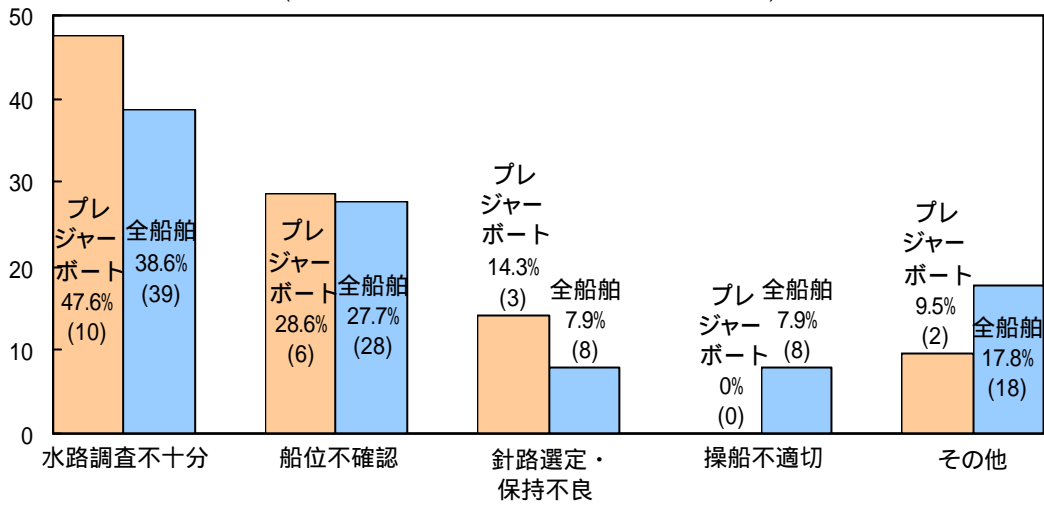


図 21 事件種類別の内訳
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)



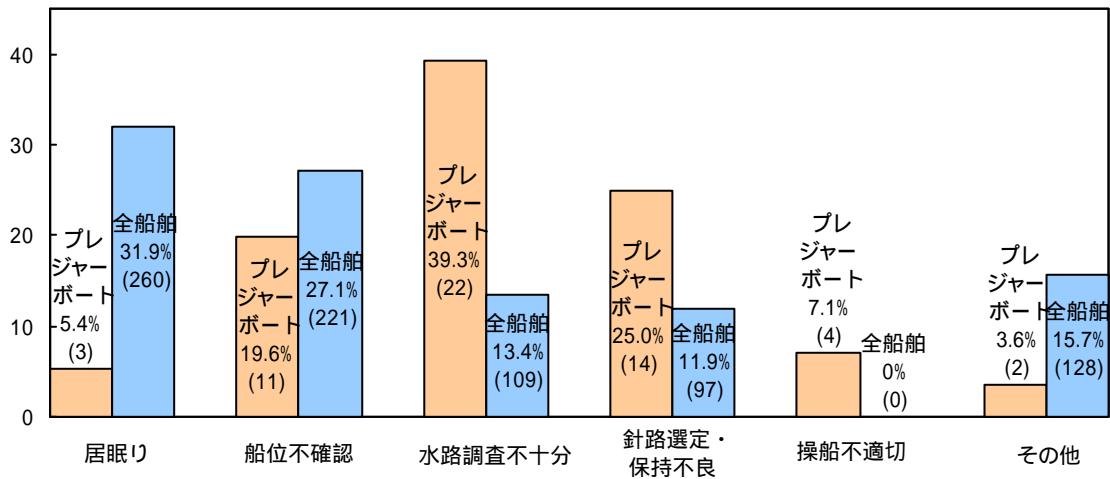
なお、施設損傷については、過去5年間に発生したプレジャーボートによる施設損傷事件全21件中の10件47.6%が水路調査不十分で、全船舶の施設損傷の原因における水路調査不十分の割合38.6%に比べてその割合が高く、プレジャーボートにおいては発航前の水路調査が十分に行われなかったために施設損傷事件を引き起こしているケースが多いことを示している。

図 22 施設損傷事件の海難原因
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)



また、乗揚については、過去5年間に発生したプレジャーボートによる乗揚事件全56件中の22件39.3%が水路調査不十分で、全船舶の乗揚の原因における水路調査不十分の割合13.4%に比べてその割合が高く、プレジャーボートにおいては発航前の水路調査が十分に行われなかったために乗揚事件を引き起こしているケースが多いことを示している。

図 23 乗揚事件の海難原因
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)



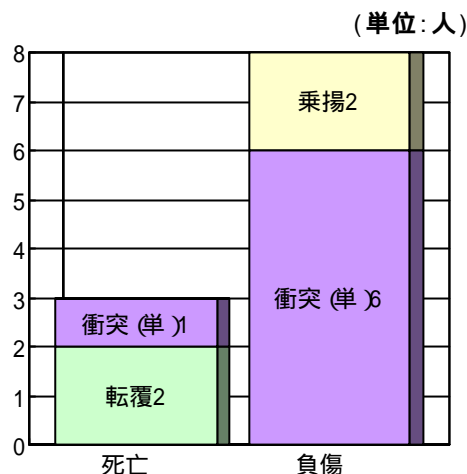
(イ) 死傷者の発生状況

発航前の水路調査不十分からは死亡事件も発生している

発航前の水路調査不十分が海難原因となった事件において、死亡3人及び負傷8人が発生しており、事件種類別の内訳は、衝突(単)3件で1人が死亡(脳挫傷)、6人が負傷し、乗揚2件で2人が負傷し、転覆1件で2人が死亡(溺水)している。用途はいず

れもモーターボートである。

図 24 死傷者の事件種類別内訳
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)



(2) 調査すべき事項及び水路調査を行わなかった理由

(ア) 調査すべき事項等

(a) 調査事項及び事件種類の状況

水路調査不十分では「航海に必要な海図による調査を行わなかった」とされたものが圧倒的に多い

水路調査を行うべきであったと指摘された40件の具体的な調査事項は以下のとおりであり、調査すべき事項としては海図が23件と最も多く、うち4件は大縮尺の海図で調査すべきであったと指摘している。予定の航行海域については、海図によって水路の状況を調査し、航海計画を立案する必要があることを示している。

なお、モーターボート及びヨットにおける海図の搭載割合は25.5%、海図搭載はしていないものの海図以外のもの(「ヨット・モーターボート・小型船用参考図」、「プレジャーボート・小型船用港湾案内」、海図の写し等)を搭載していた割合は2.7%であった。このうち、キャビンのあるモーターボート及びヨットにおける海図又は海図以外のものを搭載していた割合は42.2%であり、キャビンのないモーターボート及びヨットにおける海図又は海図以外のものを搭載していた割合は19.1%であった。

海図の備付けを義務付けられていないプレジャーボートにおいて、船舶の大きさから海図を搭載することが困難な場合又は船上で海図を見ることが実際的でない場合には、海図に準じたプレジャーボート用の各種資料を搭載し、事前に十分に調査する必要があることを示している。なお、キャビンのないモーターボートなどで各種資料を保管する場合には、完全防水ケースなどを利用すると便利である。

表 25 「水路調査すべきであった」と判決で適示された事項の事件種類別の内訳
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)

(単位：件)

調 査 事 項	事 件 種 類					計
	乗揚	施設 損傷	衝突 (単)	転覆	沈没	
海図	19	1	2		1	23
マリーナ等の付近海域に関する情報	1	1	1			3
県発行の養殖漁場図		2				2
「漁区定置箇所一覧図」		1	1			2
行われていた港湾工事等の関係資料		1	1			2
「ヨット・モーターボート・小型船用参考図」	1					1
「プレジャーボート・小型船用港湾案内」		1				1
海上保安庁「管区水路通報」		1				1
掲示されていた養殖施設の注意書き		1				1
漁業協同組合の情報 (具体的な指摘なし)	1	1	1	1		3
合 計	22	10	6	1	1	40

(b) 海図によって調査すべき内容

海図による水路調査を行わずに乗り揚げた事件の5割強は干出岩への乗り揚げ

海図によって水路調査を行わなかった23件中、乗揚19件における発生場所の地形は、干出岩10件、暗岩・浅所7件、さんご礁、消波ブロック各1件で、衝突(単)2件における衝突の対象物は防波堤2件となっており、海図による水路調査によって、干出岩の存在を知るべきであったとされた例が最も多い。

(イ) 水路調査を行わなかった理由等

(a) 水路調査を行わなかった理由

水路調査不十分とされた事件の半数は当該海域の通航経験があった

水路調査を行わなかった理由及び船長の当該海域通航経験の有無は以下のとおりであり、船長の当該海域における通航経験の有無はほぼ半々で、初めて航行する海域について、発航前に十分な調査を行う必要があることは当然ながら、通航の経験がある海域についても、通航前には最新の情報を入手するなど、改めて十分な水路調査が必要であることを示している。

一見平らな海面であっても、暗礁が存在したり、定置網等の魚網や海上施設が設置されていることもあり、いたるところに障害物が存在する。こうした海上施設等は、特定の季節や期間に限って設置されることもあり、新設・移動・撤去など変更される

ことが多く、また、これらの存在や危険を示す航路標識等も同様に変更されていることがある。特にプレジャーボートが多用する沿岸水域においては、臨海地域の開発と相まってこれら海上施設等の変化が激しく、魚網の中には標識や灯火が不十分・不設置というケースもあり、「以前に通航した経験があるから大丈夫。」という判断が先に立ち、水路調査を行わなかったことが、危険を招く結果につながっている。

事前に水路調査を行うことなく船舶航行することは「地図なくして山道・樹海に分け入れる」に等しい行為であると言える。

表 26 水路調査を行わなかった理由と当該海域の通航経験の有無
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)

(単位：件)

理由の分類	水路調査を行わなかった具体的理由	当該海域通航の経験			計	合計
		あり	なし	不明		
航行海域の危険性に対する過小評価	無難に通航できると思っていた。	2	5	1	8	16
	これまで無難に航過していたので大丈夫と思った。	5			5	
	昼間、無難に航過していたので大丈夫と思った。	3			3	
知識の欠如に伴う安易な判断	陸岸(島)を離して航行すれば大丈夫と思った。	2	3		5	17
	自船の喫水が浅いので大丈夫と思った。	1	2		3	
	他船の後を追って行けば大丈夫と思った。		2		2	
	ブイを見て行けば大丈夫と思った。	2			2	
	陸上の物標を目標にして進行すれば大丈夫と思った。	1	2		3	
この時期に養殖施設はないと思った。	2			2		
機器・装備品の誤った理解	G P Sプロッターを搭載しているので大丈夫と思った。	2	2		4	5
	測深儀を見て進行すれば大丈夫と思った。		1		1	
	(不詳)		1	1	2	2
合 計		20	18	2	40	40

水路調査を行わなかった理由は水路調査の重要性に対する理解不足と機器・装備品への誤った理解

また、水路調査を行わなかった理由は、ただ単に「無難に通航できると思った」、「一定の物標(他船、ブイ、陸上物標など)を見ていけば大丈夫と思った」などの水路調査の重要性に関する知識の欠如によるものが大部分を占め、その他GPSプロッター等の機器、装備品への誤った理解となっており、乗揚、施設損傷、衝突(単)等の海難を防ぐためには航海計画を立てる段階で十分な水路調査を行うことが重要であるという安全航行のための基本的な事項に対する船長の認識が不十分であったことを示している。

(b) 夜間航行のための水路調査

昼間の通航経験があることから、夜間航行のための水路調査を行わなかった例が多い

水路調査不十分が原因で発生した海難のうち、衝突(単)においては6件すべてが夜間に発生し、施設損傷においては10件中6件が夜間又は日没後の薄明時に、乗揚においては22件中5件が夜間に、転覆においては1件すべてが日没後の薄明時にそれぞれ発生している。

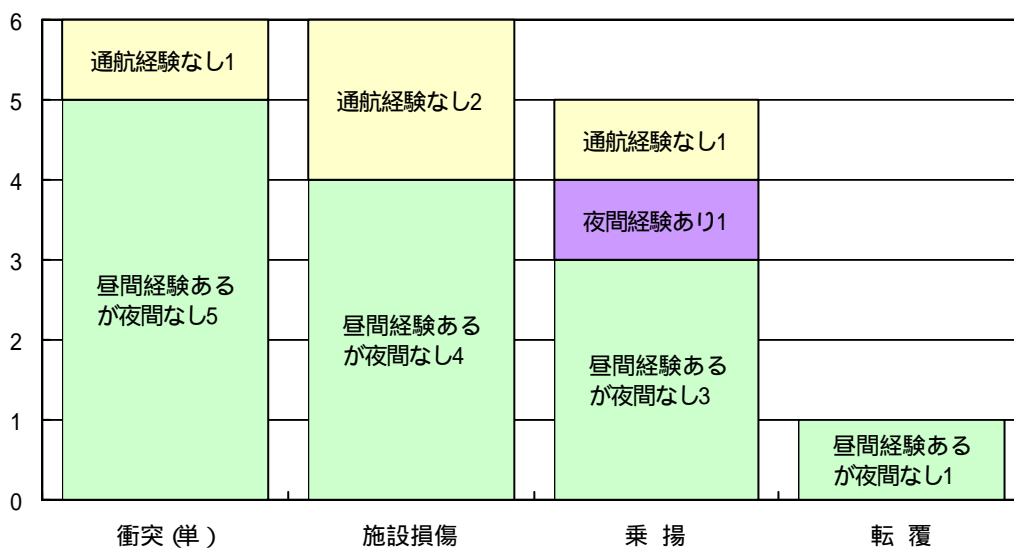
これら、夜間又は薄明時に発生した事件における、船長の当該海域通航経験の状況は次のとおりであり、昼間の通航経験があるものの夜間航行のための水路調査を行わないまま航行して海難に至っている例が多い。

夜間の航海は、昼間に見えた障害物や航海目標が見えないことに加え、航路標識、施設等の灯火など新たな情報を入手する必要があり、昼間に安全に航行できたからといって、水路調査をしないまま夜間航行することは極めて危険であることを示している。

また、衝突(単)、施設損傷における夜間発生の割合が多く、沿岸近くの海域にはこれらの施設等が多数存在することから、夜間の航行に際しては、陸岸や島からの距離を昼間よりも十分に離すなど、安全に留意して、より慎重に航行する必要があることを示している。

図 27 事件種類別昼夜通航経験の有無
(発航前の水路調査不十分により発生した海難)

(単位:件)



2 発航前の気象・海象の情報収集不十分が海難原因となった事件

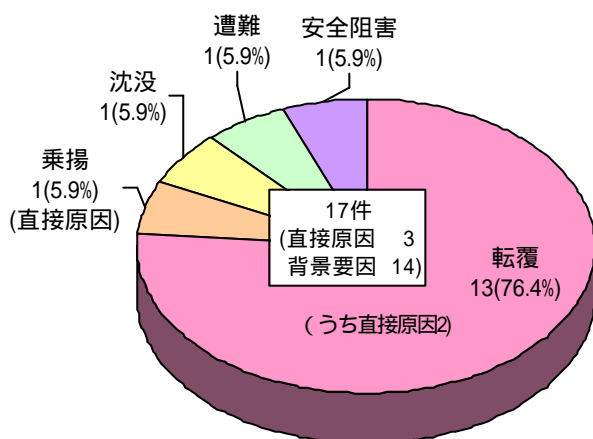
(1) 海難発生の状況

発航前の気象・海象情報の不入手が転覆、乗揚を招く

発航前に気象・海象に関する情報を収集しなかったことが海難の直接原因と指摘された事件は3件あり、用途は、いずれもモーターボートで、事件種類は、転覆2件、乗揚1件となっており、転覆で1人が負傷している。

また、気象・海象に対する配慮が不十分であったとされる28件の海難のうち、気象・海象の情報不収集が海難の背景要因となったと考えられる14件の内訳は転覆11件、沈没、遭難、安全阻害各1件となっており、転覆5件で船長1人が死亡、同乗者4人が死亡又は行方不明となっている。

図 28 事件種類別の内訳
(発航前の気象・海象の情報収集不十分による海難)



(2) 事例分析

(ア) 発航前の気象・海象の情報収集不十分が直接原因となった事例

気象・海象の特性についての理解の不足から危険に対する意識が希薄化し、情報を収集せず海難に至っている

事例を気象・海象情報の入手状況及び入手すべき情報を分析すると次のとおりとなる。

発航前の船長は、気象・海象の情報を入手せず、「まさか……あるまい」、「天気(現在)が良いので、これからも大丈夫」、「天候が悪くなれば引き返せばよい」などと気象・海象の特性について十分に理解されておらず、このため危険意識が希薄化し、情報を

収集することなく、出航して海難に至っている例が多い。

船長は、発航前に広域情報についてはテレビ、ラジオ、携帯電話、インターネットで、ローカル情報についてはヨットハーバー、付近の事情に精通した地元の人などあらゆる手段を用いて気象・海象に関する情報を収集し、「出航すべきか」、「出航を取り止めるべきか」について、冷静、的確に判断することが必要である。

事例 - 1 波浪注意報の発表下、波浪を受け転覆（転覆）

情報の入手状況	モーターボートの船長は、出航する際、風速が毎秒 3m 程度で、波浪も 20 cm くらいと海面状態が悪い状況ではなかったため、まさか天気が急変することはないと思い、気象・海象に対する情報収集を十分に行わず、折から波浪注意報が発表されていることを知らなかった。
発生に至る概要	10 時 10 分ヨットハーバーを出航し、同時 30 分沖合いの釣り場に至って錨を入れて釣りを行った。10 時 50 分風が徐々に強まってきたことと釣果がないことから帰航することとし、抜錨して船内の清掃を行い、帰航の途についたところ波浪をほぼ正船首方から受ける状態となり、11 時 19 分大きな波浪を右舷船首部から受けて舷側から多量の海水が浸入し、一瞬に復原力を失って左舷方に転覆した。
入手すべき情報	天気の変化を前もって把握できるよう、ヨットハーバーの管理人に当日の気象状況を尋ねるなど、気象・海象に対する情報収集を十分に行うべきであった。

事例 - 2 うねりや磯波が高起しやすい海域を航行して転覆（転覆）

情報の入手状況	モーターボートの船長は、沖合いの釣り場での遊漁を計画した際、以前に海岸からこの付近を見たときに、プレジャーボートが釣りをしていたことから、磯波が高起するような海域ではないものと思い、事前の調査を行わなかったため、予定の釣り場が沖からのうねりと磯波とが干渉しやすい海域であることを知らなかった。
発生に至る概要	06 時 10 分発航して予定の釣り場に至り、漂泊して釣りの準備に取り掛かったところ、06 時 20 分波高 2m となった磯波を右舷側から受け、瞬時のうちに復原力を超える大傾斜を引き起こして左舷側

	に転覆した。
入手すべき情報	海岸近くに拡延する洗岩付近の釣り場付近が、沖からのうねりと磯波とが干渉し合って磯波が高起しやすい海域であることを知ることができるよう、同釣り場付近の事情に精通した地元の人に尋ねるなど、事前に海象の調査を十分に行うべきであった。

事例 - 3 荒天に遭遇して岩場に乗り揚げ（乗揚）

情報の入手状況	モーターボートの船長は、日中から翌朝にかけての釣りをを行う計画を立てた際、天候が良かったので大丈夫であろうと思い、気象情報を収集せず、海上風警報が発表されていたことを知らず、発航することを中止しなかった。
発生に至る概要	11時係留地を発航し、同時30分釣り場に至って錨泊して釣りをを行い、以後釣り場を変えて釣りを続けた。翌02時15分雨が降り始め、風と波浪が強まったので危険を感じて帰航することとし、抜錨して進行したところ、風雨で周囲が見えなくなり、機関を中立として操船に戸惑っているうち、02時35分圧流されて岩場に乗り揚げた。
入手すべき情報	自船には気象情報を得るための設備がなく、出航すると気象情報を入手できない状況であったから、荒天に遭遇することのないよう、発航前に、ラジオやテレビなどによる気象情報を収集すべきであった。

(イ) 発航前の気象・海象の情報収集不十分が背景要因となった事例

直面する気象・海象状況に対する過小評価が海難を招いたものの半数は、発航前の気象・海象情報の不入手が背景要因となっている

海難原因として「気象・海象に対する配慮不十分」と指摘された海難28件のうち14件は、発航前に気象・海象に関する情報を収集していなかったものである。海難発生に至るパターンは、次の二つのとおりで、いずれも直面する気象・海象状況に対する過小評価により海難が発生したものである。これらの判断ミスの背景には発航前に気象・海象情報を収集しなかったことが関係していると考えられる。

危険な海域に進入したことにより海難が発生した事例

発航後、船長は、航行を予定している海域の気象・海象の状況を船上から認めながら、当該海域の状況について「当該海域に進入しても大丈夫だ」という過小評価の判断をしたため、そのまま当該海域に進入して海難を発生させている。発航前に当該海域の気象・海象の現況についての情報（気象・海象の客観的データ）を入手していたならば、このような判断ミス（過小評価）に陥ることがなかった可能性が大きいと考えられる。

危険な海域に進入した動機の具体例（7件）

- ・ 河口付近で、高波の合間を進行すれば大丈夫と思った。
- ・ 防波堤外側付近で、うねりを認めながら大丈夫と思い、魚の取り込み作業を行った。
- ・ 浅礁海域で、大波を認めたが、波が低いときに水路を航行すればよいと思った。
- ・ 急潮が発生する沖合で、波はそれほど高くなかったので危険と思わず進行した。
- ・ さんご礁外縁で、磯波を認めたが風がほとんどないので、さんご礁にもう少し近づいて航行しても大丈夫と思った。
- ・ 港内出入り口付近で、大きな磯波を認めたが、航行するのに問題ないと思った。
- ・ 消波ブロック付近で、大波が発生しているのを認めていたが、これくらいなら大丈夫と思い、先航する水上オートバイを追尾することに気を奪われた。

気象・海象の変化に対する措置の遅れにより海難が発生した事例

発航後、船長は、気象・海象の変化を確認しているが、その変化の状況について「特に対応措置を講じなくても大丈夫だ。」という過小評価の判断をしたため、変化への対応措置が遅れて海難を発生させている。発航前に気象・海象に関する情報を入手していたならば、このような判断ミス（過小評価）に陥ることがなかった可能性が大きいと考えられる。

気象・海象の変化への対応が遅れた動機の具体例（7件）

- ・ 2日前に入手した気象情報によれば、これ以上波浪が大きくなることはあるまいと思い、釣りを続けた。
- ・ 釣りを終えて帰航中、これまでに経験したことのない風と波浪に遭遇したが、何とか帰航できると思い、強風を遮る錨地に避航するのが遅れた。
- ・ 発航場から海上を見たところ穏やかであったので沖合いに向かい、釣り場でトローリングを開始してから波浪が高くなったが、発航してからまだ1時間程度な

ので、この程度の波浪なら大丈夫と思い、トローリングを続けた。

- ・ 海水浴場の沖合で停留して他の作業を行っていた時、前方に多数の波浪を認めたが、まだ先の方と思い、そのまま作業を続けた。
- ・ 潮流の強い海域を航行する時、事前に潮流について調査することなく先航する僚船について行けば大丈夫と思い、そのまま続航した。
- ・ このぐらいの波高なら、自船の船内に波浪が大量に打ち込むことがないので大丈夫と思い、釣りを続けた。

(3) 入手した気象・海象情報の判断状況等

発航前に気象・海象情報を入手したものの、その情報を基に的確な情勢判断ができず、海難に至ったケースも多数発生

気象・海象に対する配慮が不十分とされた28件中、気象・海象の情報不収集が海難の背景要因となったもの以外の14件は、発航前に気象・海象の情報を収集していたが、うち12件は当該情報に基づいて行った情勢判断が的確に行われず、直面する気象・海象状況を過小評価し、海難に至ったものである。これら14件の海難の内訳は転覆13件及び乗揚1件で、6人が溺死し、1人が負傷している。

入手した気象・海象情報から発航を取り止めるべきであったもの(2件)

- ・ テレビの天気予報により、雷強風波浪注意報の発表を知ったが、「台風が通過したから天候が急速に回復する。」と思い、発航を取り止めなかった。
- ・ 電話で入手した気象情報により天候が悪化するおそれがあることを知ったが、「まさか転覆するような事態にはならない。」と思い、発航を取り止めなかった。

入手した気象・海象情報から発航は支障なかったものの、当該入手情報に基づいて、悪化の予想されるその後の気象・海象の変化に注意し、悪化の兆しを認めた際は速やかに帰航すべきであったもの(1件)

- ・ テレビの天気予報と電話で入手した気象情報により、午後には波が高くなり風が吹くことは知っていたが、「午前中に帰れば大丈夫」と思い、風が吹き出し天候悪化の兆しを認めたものの速やかに帰航しなかった。

高波・磯波の発生する海域の通航に当たり、その発生を認めた場合、入手した気象・海象情報から同海域に進入することを止めるべきであったもの（9件）

- ・ 新聞の天気予報及びマリナー職員からの情報により、強風波浪注意報が発表されていること、河口部で磯波が発生していることを知っていたが、「この程度の波高であれば何とか通過することができる。」と思い、波高の大きい磯波が発生している河口部に進入した。
- ・ 強風警報が解除されたものの、前々日から強風が吹いていたことを知っていたが、「高い磯波に遭遇することはない。」と思い、強風による波浪の余波で高波の発生する浅礁海域に進入した。
- ・ テレビの天気予報により、南西方向からの風と波浪が強いときには高波が発生することを知っていたが、「高波の合間を進行すれば大丈夫」と思い、高波が発生している河口水域に進入した。
- ・ 低気圧があることと南寄りの風があれば河口付近の浅水域で高波が隆起することを知っていたが、一べつして高波を認めなかったことから大丈夫と思い、浅水域に進入した。
- ・ テレビの天気予報により、強風波浪注意報が発表されていることを知っていたが、「うねりや波浪が高くない。」と思い、波浪が高起する海域に進入した。
- ・ テレビの天気予報により、天候が思わしくなく雷や突風の発生のおそれがあることを知っていたが、「波間を進行すれば大丈夫」と思い、荒天に対して一時避難するなど十分配慮せず、高波の発生した水域に進入した。
- ・ 天気予報により、波高2メートルの波浪を知り、河口付近で波が立ちやすい状況であることを知っていたが、「この程度の波であれば大丈夫」と思い、波の発生状況の監視を十分に行わないまま、波の発生した河口付近に進入した。
- ・ 電話の天気予報により、波高2メートルのうち1.5メートルの波浪を知り、河口付近で波浪が高起する状況であることを知っていたが、「高い波をいくつかやり過ごせば安全に入航できる。」と思い、波浪に対する配慮をしないまま、波浪を船尾に受ける河口付近に進入した。
- ・ 沖に出ていた釣り仲間からの無線電話で河口に磯波が発生していることを知っていたが、他船が入航したことから自船も無難に入航できるものと思い、磯波の発生状況の把握を十分に行わず、磯波の発生する河口付近に進入した。

なお、このほか気象・海象に対する配慮が不十分とされたものの中には、発航前に入手した気象・海象情報から発航には支障なかったものの、発航後は最新の気象・海象情報を入力しなかったため、その後の気象・海象の悪化に対して的確な情勢判断ができずに発生した海難もあり、また、前述 ~ の事例12件中でも、気象・海象情報の入手が「前夜の天気予報」によるものなど、気象・海象情報の入手から海難発生まで半日(12時間)以上経過したものが4件あり、これらも最新の情報入手に努めていればよりの確な情勢判断ができた可能性があったと考えられる。

海難を未然に防ぐには、発航前の気象・海象情報の入手のほかに、発航後の海上における最新の気象・海象情報を入力して気象の変化に注意することも重要である。

発航後の海上における気象・海象情報の入手手段としては、ラジオ、携帯電話などがあり、特に、ラジオ(中波)は使用上の簡便さ、長時間使用可能であることに加え、気象情報はもとより、航行に関する情報を得ることができる点からも有効である。

なお、中波ラジオは、受信電波の強弱によって放送局の所在方向を知ることができ、場合によっては無線方位測定機の代わりになる利点もある。

3 発航前の機関・船体等点検不十分が海難原因となった事件

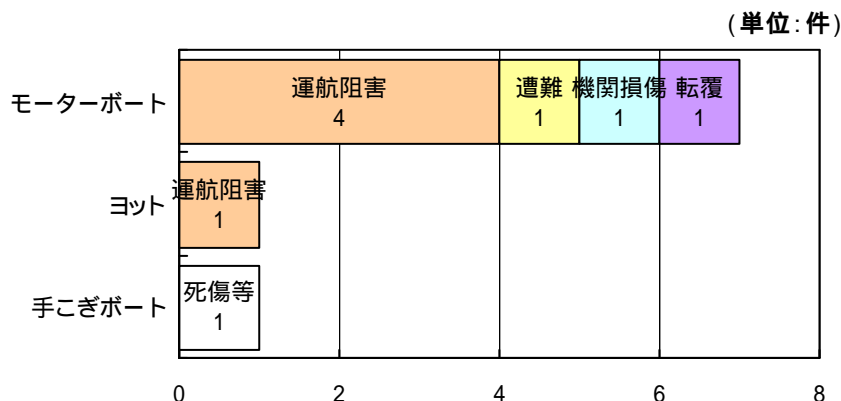
(1) 海難発生状況

発航前の機関・船体等点検不十分は直接的には運航阻害を招いたケースが多いが、転覆、遭難、死傷等に至るケースもある

発航前の機関・船体等点検不十分が海難原因となった事件は9件あり、用途は、モーターボート7件、ヨット及び手こぎボート各1件である。

事件種類は、運航阻害5件、転覆、遭難、機関損傷及び死傷等各1件となっており、死傷等1件において、1人が溺死している。

図29 用途別・事件種類別の内訳
(発航前の機関・船体等点検不足により発生した海難)



(2) 事例分析

(ア) 発航前の燃料油量等の確認・点検不十分が海難発生にかかわった事件

「余裕を持った十分な」燃料を搭載せずに航行不能となった例が多い

事例を点検状況及び発航前に確認・点検すべき事項について分析すると以下の事例1~7のとおりとなる。

これらによると、発航前の燃料油量等の確認・点検に当たり、自船の燃料計から利用可能な保有燃料の量を把握する方法に関する知識の不足(3件)、残りの燃料油が十分にあるとの思い込みによる発航前の確認・点検行為の省略(3件)、潤滑油などの機関に関する基礎知識の不足(1件)などから生じたものである。

また、気象・海象状況の変化等により航程や航海時間が長くなることが予想される海上においては、どのような変化にも対応して安全に帰航できるよう、十分な燃料を搭載する必要があるとの認識が不足していたことが海難の発生の一要因となった例もある。

【参考】

[燃料搭載量](リットル)

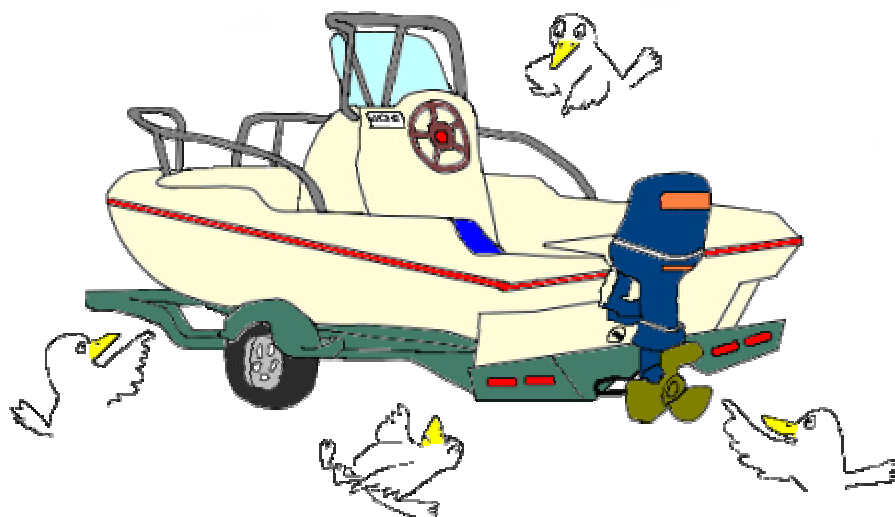
$$= \{ [1 \text{ 時間当たりの燃料消費量(リットル)}] \times [\text{航海時間}] \} + [\text{予備量(リットル)}]$$

[燃料搭載量](リットル)

$$= \{ [\text{航海距離}] \div [1 \text{ リットル当たりの航走距離}] \} + [\text{予備量(リットル)}]$$

注：いずれも航海速力を基準とする。気象・海象状況や速力の増減によって燃料消費量は大きく変化する。

いろんな場所の点検をしよう！！



事例 - 1 燃料切れで航行不能（運航障害）

<p>確認状況</p>	<p>モーターボートの船長は、回転数3,000で1時間当たりの燃料消費量が20リットルないし23リットルであることを認識していたが、燃料計の指示に対する実量及び燃料タンクからの吸引不可能量を把握していなかったため、前日の経験から予定の釣り場往復の燃料消費量は燃料計の目盛約2目盛分で、現状で2目盛分以上あるので十分と思い、燃料を十分に保有しなかった。</p>
<p>発生に至る概要</p>	<p>平穏な海上模様で予定の釣り場往復に必要な燃料は40リットルであり、出航時、燃料タンクの残量は58リットルで、予備燃料缶が空であった。天候不良などによる燃料消費増加、燃料タンクの吸引不良量などを考慮すると復航時に燃料切れとなるおそれがあったものの08時45分出航し、09時55分釣り場に到着して釣りをし、15時釣りを終えて帰途に就き、向かい風が強く白波が立つ海上を進行中、16時30分燃料切れとなって主機が停止した。</p>
<p>確認すべき事項</p>	<p>天候不良などによる燃料消費増加量などを考慮して、燃料を十分に保有すべきであった。</p>

事例 - 2 燃料切れで航行不能（運航障害）

<p>確認状況</p>	<p>モーターボートの船長は、燃料計の指示に対して保有量が比例的でないことを漠然と感じていたが、同タンクの形状や燃料計の指示に対する同タンクの保有量を把握していなかったため、出航時、早朝のためマリーナで燃料を補給できなかった際、燃料計が4分の1の線の付近を指していたので、かつて燃料補給をしたことのある途中の漁港まで航行できると判断し、同漁港までの航海に必要な燃料が搭載されていなかった。</p>
<p>発生に至る概要</p>	<p>06時マリーナを発航し、主機を毎分回転数2,200にかけ20ノットの速力で進行中、07時30分燃料不足によって主機が停止した。</p>
<p>確認すべき事項</p>	<p>燃料不足とならないよう、燃料計の指示に対する燃料タンク保有量を把握しておくべきであった。</p>

事例 - 3 燃料切れで航行不能（運航障害）

確認状況	モーターボートの船長は、船外機を取り付けた際、燃料が十分に入っているものと思い、船外機付燃料タンク内の油量を十分に確認せず、燃料がほんのわずかしかなかったことに気付かなかった。
発生に至る概要	携帯用燃料缶を積み込まないまま 15 時 45 分発航し、沖合い 100 m のところで錨泊して釣りをを行い、移動の目的で船外機を始動したところ 16 時 15 分燃料切れで同機が停止した。
確認すべき事項	燃料不足を見逃すことのないよう、船外機付燃料タンク内の油量を十分に確認すべきであった。

事例 - 4 燃料切れで航行不能（運航障害）

確認状況	モーターボートの船長は、出航前、主機の潤滑油量及び冷却海水量は確認したものの、前回主機を運転したあと燃料タンクに補給しなかったことを失念して同タンクに燃料油が十分に入っているものと思い、燃料油タンクの油面計を見て油量を確認せず、残油量が 10 リットルしかないことに気付かなかった。
発生に至る概要	07 時 30 分発航し、釣り場に至って主機を停止して釣りを開始し、その後数回潮上りをしたのち、14 時釣りを終えて帰途に就き、全速力で進行中、14 時 02 分燃料切れで主機が停止した。
確認すべき事項	出港するにあたって主機を始動する際、航走中に燃料油系統が空気を吸引して主機が停止することのないよう、燃料油タンクの油面計を見て油量を確認すべきであった。

事例 - 5 燃料切れで航行不能（運航障害）

確認状況	もっぱら機走のみでクルージングを行っていたヨットの船長は、12.0 ノットの全速力で燃料タンク 1 個分の燃料で 1 時間半の航行が可能であること及び船首から風潮流を受けると速力が大幅に低下することを知っており、航程が往復で 13 海里ばかりであるから、常用タンクの燃料で足りる上、予備タンクにもまだかなり量が残っているはずだから大丈夫と思い、予備タンクの油面計を見るなど、給油口から同タンク内部を見るなどして同タンクの油量確認を行
------	--

	<p>わず、予備タンクの残量が皆無であることに気付かなかった。</p>
発生に至る概要	<p>19時30分発航し、目的地に至って適宜機関を使用しながら花火大会を見物し、20時40分帰途に就き、強い逆潮と船首方からの風を受けて進行中、22時20分燃料切れで船外機が停止した。船長は予備タンクを使用することとしたが、残油が皆無で機関を始動することができなかった。</p>
確認すべき事項	<p>発航準備に取り掛かる際、船首方から風潮流を受けると、速力が大幅に低下することがあるのを知っていたのであるから、燃料切れとならないよう、常用タンクの燃料とは別に、予備タンクの油量確認を行うべきであった。</p>

事例 - 6 燃料切れで航行不能となり岩場に乗り揚げ（遭難）

確認状況	<p>モーターボートの船長は、前日タンクローリーから左舷側の燃料タンクに軽油を200リットル補給した際、共通管で連結されている両舷の燃料タンクの油面が均等にならないうちに、左舷側燃料タンクの油面計だけを見て油面が300リットルの目印まであったことから、前航の残油量と合わせて両タンクの合計燃料油量が、釣り場を往復するのに十分な600リットルぐらいあるものと思い、発航時に燃料タンクの油面計を見て燃料油量の確認を十分に行わなかったため、当初予定した2箇所の釣り場のうち遠方の釣り場を往復するのに十分な燃料を搭載していなかった。</p>
発生に至る概要	<p>05時40分係留地を発航して釣り場に向かい、途中海上模様が穏やかであったので遠方の釣り場に向かうこととし、08時予定の釣り場に至り、漂泊と潮上りを繰り返して釣りを行った。13時40分移動の目的で発進し、20ノットの速力で進行中、15時30分主機が突然停止した。その後、錨泊して携帯電話で友人に燃料運搬を依頼したものの、増勢した風浪を受け、錨索が切断されて圧流され、18時50分島の岩場に乗り揚げた。</p>
確認すべき事項	<p>発航するに当たり、海上の気象状況によっては遠方の釣り場に変更することを予定したのであるから、変更しても必要な燃料が十分あるかどうか、燃料油量の確認を十分に行うべきであった。</p>

事例 - 7 潤滑油不良で航行不能（機関損傷）

点検状況	<p>モーターボートの船長は、船尾に取り付けたまま斜めに倒してプロペラ部を持ち上げた状態(チルトアップ)で7箇月係留されていた船内外機のアウトドライブユニットを航行の用に供する際、油面検査棒を抜き出して付着した潤滑油を点検することにより、潤滑油中の水分混入の有無を知ることが可能であったが、同船を購入した2箇月前にアウトドライブユニットは整備されているものと思い、潤滑油を点検しなかったため、油面計取り付け部のゴムパッキンが経年劣化して雨水などがケーシング内部に浸入していることに気付かなかった。</p>
発生に至る概要	<p>06時30分かも獺の目的で発航して沿岸を航行し、その後かもが見あたらないことから帰航することとして進行中、アウトドライブユニットの潤滑油がケーシング内部に浸入していた雨水などと混合して乳化し、各部の歯車や軸受が潤滑不良となり、08時10分軸受が焼損してプロペラが停止した。</p>
点検すべき事項	<p>長期間係留されていたモーターボートの船内外機アウトドライブユニットを航行の用に供する場合、潤滑油に水分が混入していると、航行中に同油が乳化して各部歯車や軸受が潤滑不良となるおそれがあったから、発航前に同ユニットケーシングの油面検査棒を抜き出して油中の水分混入の有無を点検すべきであった。</p>

「事例 - 1～7」にみる海難発生から救助に至る状況等

海難発生後、携帯電話で救助を依頼して無事に救助された例が多い

発航前の燃料油量等の確認・点検不十分が海難原因となった7件は、すべて機関が停止して航行不能となっている。なお、当該7件中、陸上又は他船との連絡手段を有していたものは5件71.4%あり、連絡手段はすべて携帯電話で、事件発生後いずれもこの携帯電話で陸上と連絡をとることができた。(当然のことながら救助されなかった場合は、最終的には漂流 遭難 死亡・行方不明(生存者なし)に至ることも考えられるが、このような場合については、物証等が極めて少ないこと等から審判に付されるケースは稀であるため、今回の分析の対象とはなっていない。)

運航阻害5件及び機関損傷1件においては、漂流(3件)又は錨泊(3件)したのち救助

され、人的・物的損害は発生していないが、天候などの気象・海象次第では人身事故につながった可能性があり、これら発航前の機関・船体の確認・点検は非常に重要であることは言うまでもないことである。

なお、救助されるに至った状況は次のとおりであり、携帯電話は救助を求めるための媒体として相当の有効性があることがうかがえる。

- ・携帯電話で海上保安部に救助を依頼し、来援した巡視船又は巡視艇に救助された。(2件)
- ・携帯電話で警察に連絡し、警察から連絡を受けた海上保安部の依頼で救助に向かった漁業協同組合の漁船に救助された。(1件)
- ・携帯電話で陸上に連絡しようとしたところ、パトロール中の巡視艇に救助された。(1件)
- ・連絡手段がなく、錨泊し、救助を期待して待っていたところ、家族等からの捜索依頼によって捜索中の海上保安庁の巡視船又はヘリコプターに発見され、救助された。(2件)

(イ) 発航前の船底プラグの締付点検不十分が海難原因となった事件

陸置きを浮かべるとき、船底プラグの閉鎖確認をせずに転覆が発生

事例を点検状況及び発航前に点検すべき事項について分析すると事例 - 8 のとおりとなる。

陸上保管の艇を海上に浮かべるときは、船内への浸水を防止するため船底プラグが確実に閉鎖されているかを確認することが重要であるが、知識不足のためその行為に至らなかった例である。

事例 - 8 船底プラグが脱落し海水が浸入（転覆）

点 検 状 況	船長は、台車に乗せたモーターボートを海上に浮かべる際、船尾外板に設けられた船底プラグが脱落することはいまひとつ思い、同プラグの締付点検を十分に行わなかったため、10日前に船体整備を行って同プラグを復旧した際に十分に締め付けられず同プラグが緩んだままの状態であることに気付かなかった。
発生に至る概要	10時30分発航して釣り場に至り、錨泊して釣り中船体が沈んだ状態であることに気づき、船尾部の燃料庫等を点検したところ、船

	底プラグが脱落して各庫に浸水しているのを認め、帰途に就き、排水をしながら進行中、12時30分機関が停止し、船尾から海水が打ち込んで大傾斜し、復原力を喪失して転覆した。
点検すべき事項	台車に乗せたモーターボートを海上に浮かべる際、船底プラグの締付点検を十分に行うべきであった。

(ウ) 発航前の浮体取り付けの点検不十分が海難原因となった事件

船体構造や安全にかかわる設備を勝手に取り外したため沈没して乗組員が死亡

事例を点検状況及び発航前に点検すべき事項について分析すると事例-9のとおりとなる。

船舶の安全を確保するために必要とされている設備を取り付けず、また、定員オーバー、救命胴衣の未着用など安全意識が欠如した例である。

事例-9 定員オーバー、船体点検不良で沈没かつ救命胴衣未着用で溺死(乗組員死亡)

点検状況	2人乗り無甲板のFRP製手こぎボートの発航に当たり、船体中央部及び船尾部に渡したスオート(こぎ座)の下に本来あるべき浮体を取り付けず、また、救命胴衣の準備も行わなかった。
発生に至る概要	12時15分定員が遵守されずに3人が乗り組んで発航し、12時25分釣り場に至って錨泊して釣りを開始した。14時45分乗組員の1人が立ち上がり右足を右舷側に大きく踏み出したとき船体が大傾斜して海水が舷縁から浸入し、右舷船尾部から一気に沈没し、全く泳げなかった1人がおぼれて死亡した。
点検すべき事項	船体中央部及び船尾部の両舷間に渡したスオートの下に本来取り付けるべき浮体を取り付け安全性が阻害されないようにすべきであった。また、救命胴衣の着用、定員の遵守などボート使用上の安全に対して十分に留意すべきであった。

4 発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件のまとめ

海と仲良くお付き合いするには、まず発航前の準備の重要性を認識することから

プレジャーボートにおいては、発航前の準備行為が不十分であったために海難を招いたケースの大部分は、知識不足からその重要性について過小評価し、これらの準備行為を怠ってしまったことによるものが最も多い。また、機器、装備品の機能に対する誤解や理解の不十分が準備行為不足につながったケースも少なくない。

発航前の各種準備行為は、海図等による水路調査にせよ、気象・海象情報の入手にせよ、機関・船体の確認・点検にせよ、その重要性を理解・認識して適切な教育・指導を受けさえすれば、十分な乗船経験を積むことができないプレジャーボート船長であっても、必要な知識や技能は比較的容易に習得できるものと考えられる。

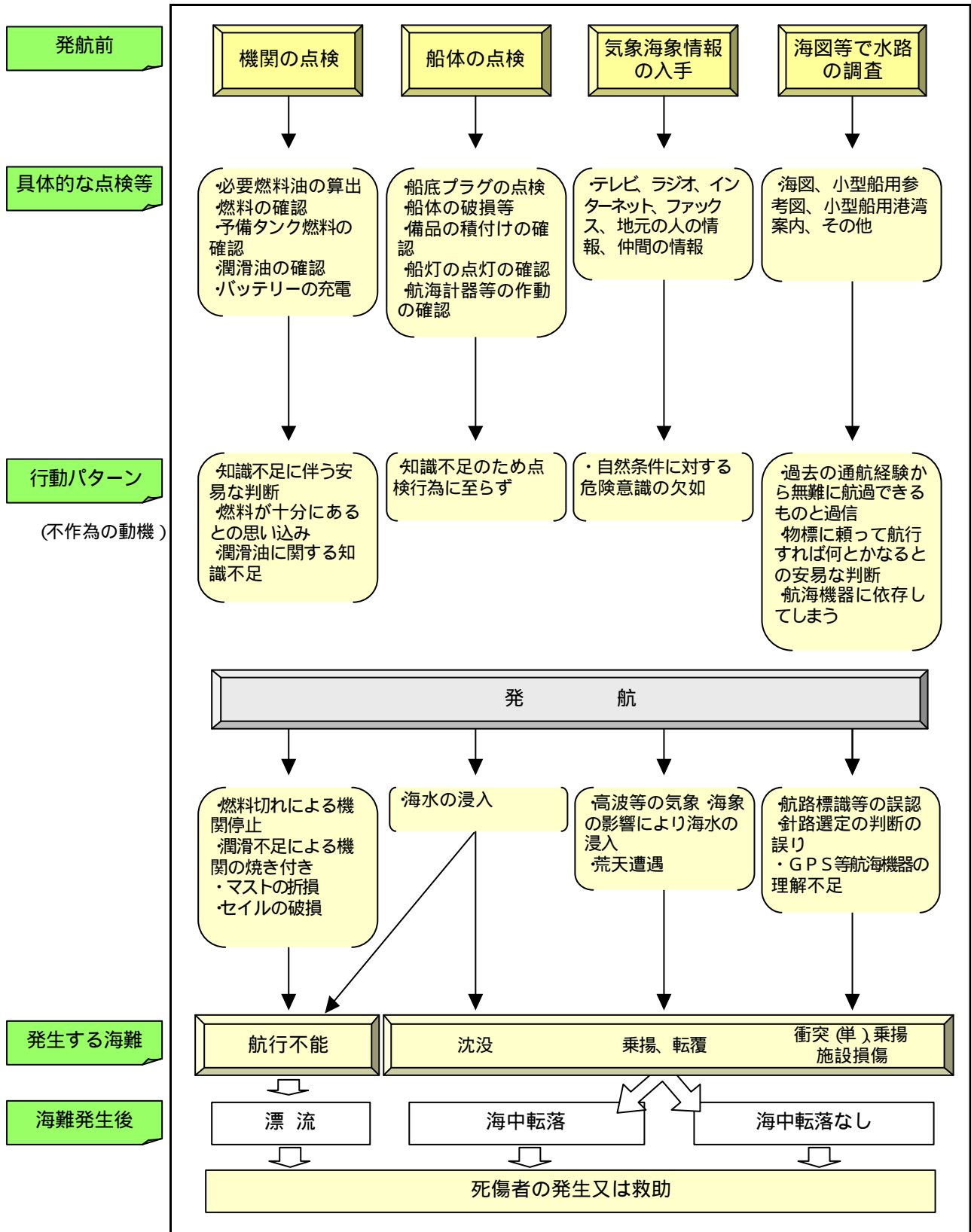
発航前の各種点検及び確認は、航行組織体として運航している大型船等に乘船している海技従事者のなかでは教育・指導がなされ遵守励行をされているが、プレジャーボート船長における発航前点検等に関する知識や技能の習得は、単独操船が多いことから先達などからの技術等の継承がなされず、また、自力での技術・ノウハウに関する情報収集には限界がある。

したがって、この種の海難防止のためには、プレジャーボート船長に対しては発航前の準備行為について、その重要性と必要な知識・技能について広く教育・指導していくことが重要であると思われる。

なお、ここでは、発航前の準備行為の不足が直接・間接に海難の原因となったものについてのみ分析したが、発航前の十分な準備により万全な状態で航海を行うことは、不測の事態に陥る可能性を減じさせ、たとえ陥ったとしても十分対処できるだけの心理的余裕を確保させる効果があるものと思われる。不本意ながら航海経験の少ないプレジャーボートの船長にとっては厳しい条件下での航海を強いられ、極度の心理的ストレスの中で見張り不十分等の認知エラー・判断エラーにより引き起こされた海難の中には、周到な発航前準備をすれば海難にまで至らなかった可能性があったと考えられる。

以下に発航前の準備不足による海難のメカニズムについて図示してみた。

発航前の準備不足が海難発生にかかわった事件のメカニズム



第3 飲酒が海難発生にかかわった事件

飲酒が交通機関の運転等において何らかの影響を与えることは、各交通モードにおいて飲酒の規制が設けられていることから明らかであり、船舶においても例外ではなく、共通したとらえ方ができると考えられる。

しかしながら、現状においては、水上レジャーを楽しむプレジャーボート船長に対する飲酒等運航の規制は、一部の都道府県条例で行われているのみで、専ら船長の運航マナー、シーマンシップとして教育・指導に頼っている状況にあるが、プレジャーボートがレジャーの一環としての飲酒に関連しているだけに本質的な問題をはらんでいる。

1 海難発生の状況

(1) 用途、事件種類別の状況

飲酒に伴う海難は衝突ばかりでなく乗揚等多岐にわたっている

飲酒が海難発生にかかわった事件を用途別にみると、モーターボートが 26 隻と圧倒的に多く、ヨットが 3 隻、手こぎボートが 1 隻の 30 隻となっている。

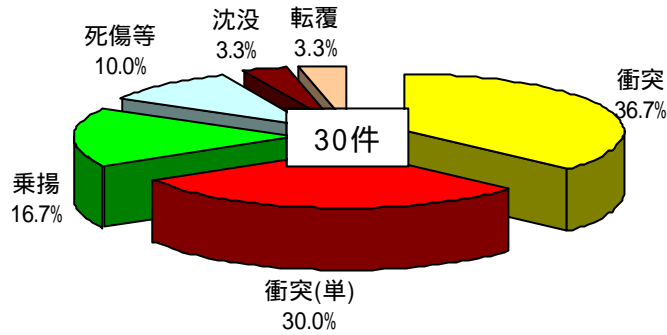
また、事件種類別にみると、衝突が最も多いが、その他にも衝突(単)、乗揚、死傷等、転覆及び沈没と様々な海難が発生している。

表 30 事件種類別・用途別の内訳
(飲酒が海難発生にかかわった事件)

(単位：隻)

区 分	モーターボート	ヨット	手こぎボート	計
衝 突	9	2		11
衝突(単)	9			9
乗 揚	5			5
沈 没	1			1
転 覆	1			1
死 傷 等	1	1	1	3
合 計	26	3	1	30

図 31 事件種類別分布
(飲酒が海難発生にかかわった事件)



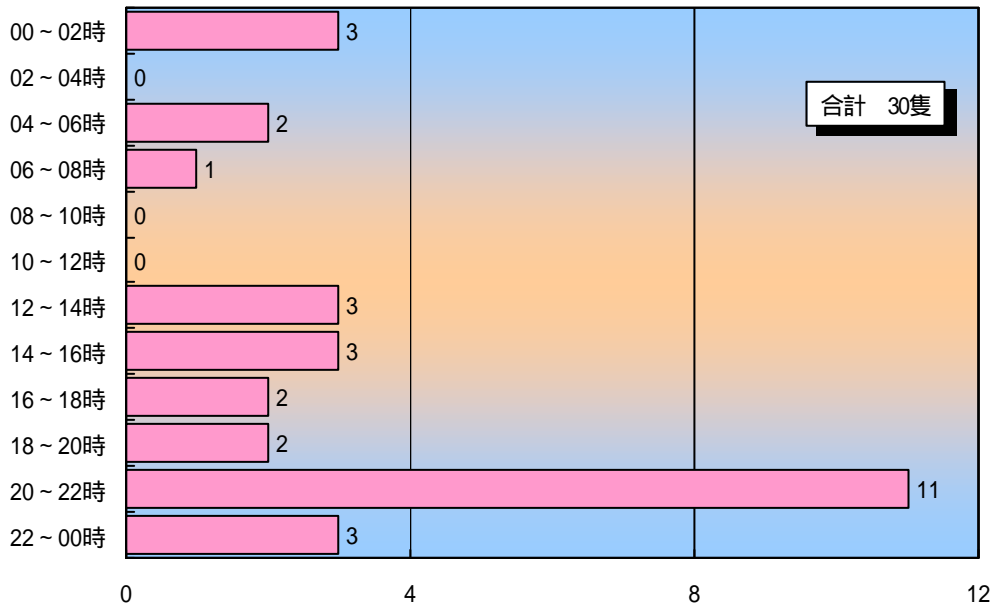
(2) 海難発生時刻の状況

海難発生時刻は夜間から早朝にかけてが7割

海難発生時刻をみると、図4のとおり、20～22時が11隻と最も多く、次いで00～02時、12～14時、14～16時及び22～00時が各3隻となっている。18～06時の夜間から早朝にかけて、21隻70%を占めている。

以上のことから、対景を総合的に視認し難いなど周囲の状況判断により高度な技術が求められる夜間は、飲酒による注意力、判断力等の低下が特に海難に結びつきやすい環境となっていると考えることができる。

図 32 海難発生時刻別分布
(飲酒が海難発生にかかわった事件)



(3) 死傷者の発生状況

(ア) 死傷者数

被害の大半は同乗者や相手船であり、自己責任だけではすまない

飲酒が海難発生にかかわった30隻中、実に20隻で死傷者が発生しており、その内訳は死亡8人、重傷11人、軽傷34人の合計53人にのぼっている。

また、衝突11件のうち相手船4隻で死傷者が発生しており、その内訳は死亡2人、重傷4人、軽傷10人の合計16人にのぼっており、これを加えると、わずか23件で死亡10人、重傷15人、軽傷44人の合計69人も死傷者が発生している。

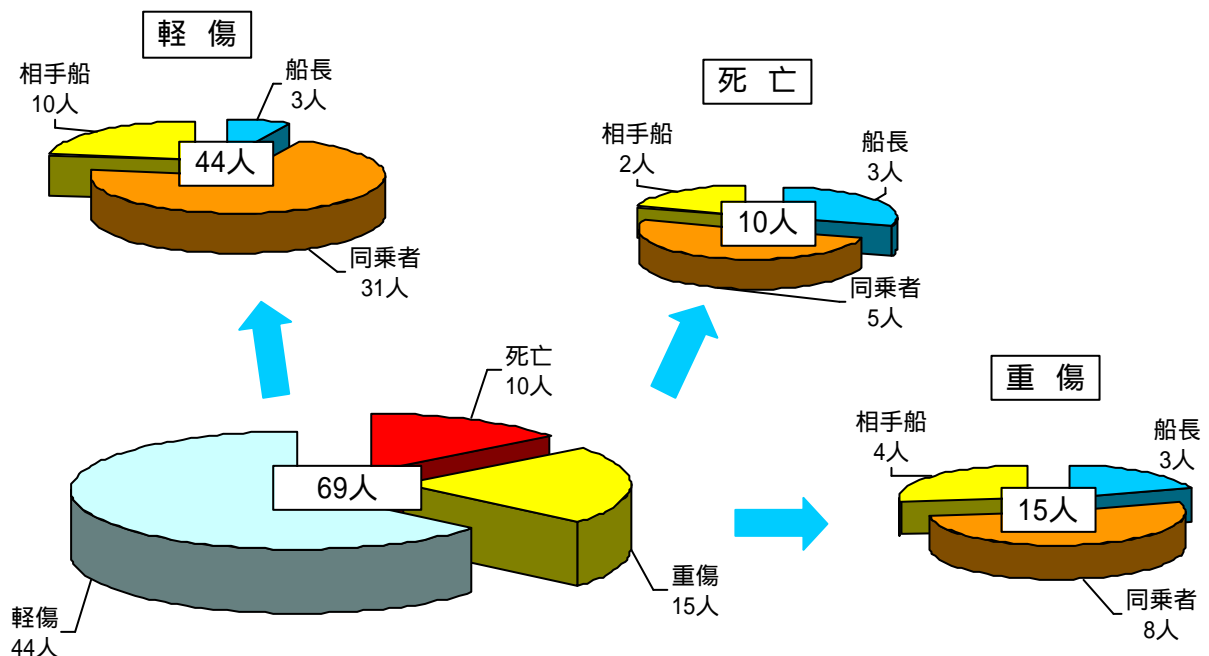
さらに、死傷した者の内訳をみると、死亡では船長3人、同乗者5人、相手船2人となっており、負傷では船長6人(重傷3人、軽傷3人)、同乗者39人(重傷8人、軽傷31人)、相手船14人(重傷4人、軽傷10人)となっている。

以上のことから、飲酒運航は、船長のみならず同乗者にも、また、自船のみならず相手船にも死傷を及ぼしており、自己責任だけではすまされない重大な問題を含んでいる。

重傷：30日以上の治療を要するもの

軽傷：30日未満の治療を要するもの

図33 飲酒運航による死傷者の内訳
(飲酒が海難発生にかかわった事件)



(イ) 死傷者の発生率

飲酒にかかわる死傷率は飲酒なしの 2.5 倍にも及ぶ

プレジャーボート海難の隻数 564 隻について、飲酒が海難発生にかかわった 30 隻と飲酒が海難発生にかかわらない 534 隻とに分けて、死傷者の発生率の状況を見ると、飲酒が海難発生にかかわった事件の死傷率は 1.8 人/隻、飲酒が海難発生にかかわらなかった事件の死傷率は 0.7 人/隻となっており、飲酒がかかわった海難の死傷者の発生率は飲酒がかかわらない海難の 2.5 倍に達している。

事件種類別に、飲酒が海難発生にかかわった事件は海難発生にかかわらなかった事件の死傷者の発生率(死傷率)とを比較すると、転覆は 3.3 倍、乗揚は 3.2 倍、沈没は 2.0 倍、衝突(単)は 1.9 倍、衝突は 1.0 倍となっている。

プレジャーボートの飲酒運航では多くの場合、船長だけではなく同乗者も飲酒しているケースが多い。このことが海難発生時の死傷者を増加させる一因になっていることも考えられる。

表 34 事件種類別飲酒がかかわった事件等の死傷率

事件種類	飲酒が海難発生にかかわった事件					飲酒が海難発生にかかわらない事件					発生の割合 A/B
	隻数 (隻)	死傷者数 (人)			死傷率 A (人/隻)	隻数 (隻)	死傷者数 (人)			死傷率 B (人/隻)	
		死亡	負傷	死傷計			死亡	負傷	死傷計		
衝突	11	1	8	9	0.82	331	28	236	264	0.80	1.03
衝突(単)	9	0	31	31	3.44	26	2	46	48	1.85	1.9
乗揚	5	0	6	6	1.20	51	0	19	19	0.37	3.2
転覆	1	2	0	2	2.00	33	15	5	20	0.61	3.3
沈没	1	2	0	2	2.00	7	0	0	0	0.00	2.0
死傷等	3	3	0	3	1.00	27	10	14	24	0.89	1.1
その他	0	0	0	0	0.00	59	5	1	6	0.10	0.0
合計	30	8	45	53	1.77	534	60	321	381	0.71	2.5

2 飲酒が操船に与える影響

飲酒による影響には個人差があり、比較的飲酒量が少ない場合でも事故が発生

飲酒が人間の能力等に与える影響については、個人差(体調等を含む)による違いはあるが、飲酒をすれば、何らかの影響がみられる。飲酒による酔いの状態は、アルコール血中

濃度による目安が示されている。

飲酒が海難発生にかかわった30隻について、その酒量や経過時間から酔いの状態を推定すると、飲酒量から爽快期17隻56.7%、ほろ酔い期9隻30.0%、酩酊初期3隻10.0%、酩酊期1隻3.3%となる。

このことから、比較的飲酒量の少ない場合であっても死傷者を生じる海難が発生しており、「少ししか飲んでいないから大丈夫」といった慢心は禁物である。

表35 アルコール血中濃度と酔いの状態別の飲酒による海難発生状況

目 安				飲酒による海難隻数
	酔いの状態	血中濃度(%)	酒 量	
爽快期	さわやかな気分になる 皮膚が赤くなる 陽気になる 判断力が少しにぶる	0.02~0.04	ビール<大びん>(~1本) 日本酒(~1合) ウイスキー・シングル(~2杯)	(合計17隻) 衝突6隻 衝突(単)5隻 乗揚3隻 死傷2隻、沈没1隻
ほろ酔い期	ほろ酔い気分になる 手の動きが活発になる 抑制がとれる(理性が失われる) 体温が上がる 脈が速くなる	0.05~0.1	ビール(1~2本) 日本酒(1~2合) ウイスキー・シングル(3杯)	(合計9隻) 衝突3隻 衝突(単)4隻 乗揚1隻 死傷1隻
酩酊初期	気が大きくなる 大声でがなりたてる 怒りっぽくなる 立てばふらつく	0.11~0.15	ビール(3本) 日本酒(3合) ウイスキー・ダブル(3杯)	(合計3隻) 衝突1隻 乗揚1隻 転覆1隻
酩酊期	千鳥足になる 何度も同じことをしゃべる 呼吸が速くなる 吐き気・おう吐がおこる	0.16~0.3	ビール(4~6本) 日本酒(4~6合) ウイスキー・ダブル(5杯)	(合計1隻) 衝突1隻
泥酔期	まともに立てない 意識がはっきりしない 言語がめちゃめちゃになる	0.31~0.4	ビール(7~10本) 日本酒(7合~1升) ウイスキー・ボトル(1本)	
昏睡期	ゆり動かしても起きない 大小便はたれ流しになる 呼吸はゆっくりと深い 死亡	0.41~0.5	ビール(10本以上) 日本酒(1升以上) ウイスキー・ボトル(1本以上)	

((社)アルコール健康医学協会資料より作成)

なお、自動車による、酒気帯び運転の基準値は、道路交通法により血液1ミリリットル(1cc)当たり0.15mg(1mgは千分の1g)と定められている。

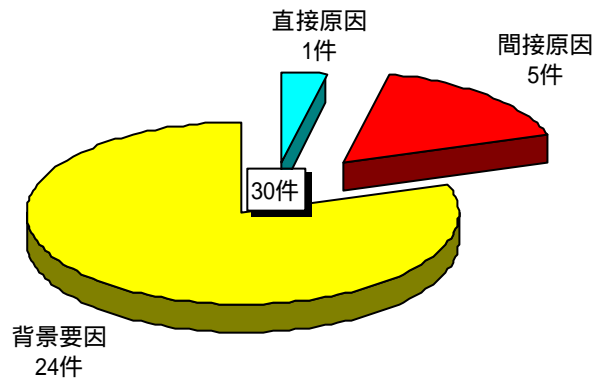
3 原因分析と事例

(1) 飲酒と海難原因の状況

**飲酒の時期は、発航前10隻、釣り中7隻、花火見物中6隻、クルージング中6隻など
「飲酒は間接原因や背景要因に過ぎない」といえども、被害は甚大**

飲酒が海難原因とされた海難事件の状況は、直接原因となった事件は1件、間接原因となった事件は5件、背景要因と考えられる事件は24件の合計30件となっている。

図36 飲酒が海難原因とされた事件の内訳



飲酒が直接原因とされた事件1件((ア)事例-1)は、衝突で、飲酒運航を取り止めなかったことを指摘している。

飲酒が間接原因とされた事件5件のうち、乗揚2件((ア)事例-2)((イ)事例-1)は居眠り運航の要因の一つとして飲酒を指摘し、衝突(単)2件((ア)事例-5)((イ)事例-3)は船位不確認となった要因として飲酒を指摘し、転覆1件((オ)事例-1)は飲酒により判断力が低下し、発航を取り止めなかったことを指摘している。

なお、ほろ酔い期以上の13件の裁決事例をまとめると次のようになり、発航する予定であることを承知の上で発航前に飲酒をしたケースが最も多く、次いで釣り中及び花火大会見物中に飲酒しているケースが多い。

航行中の飲酒は水上レジャーの楽しみの一つと認識していたケースがほとんど

また、飲酒した場所を陸上・海上別でみると、陸上(発航前の自船内での飲酒を含む。)での飲酒が14件、海上での飲酒が16件とほぼ同数となっており、陸上での飲酒は「夜間に発航を予定するなか、発航直前まで友人達と自船のキャビン又はマリーナの施設等で飲

酒」のケースが多く、発航前、同乗予定の友人等が集合した時点で『水上レジャー』が開始されているものと推察され、また、海上での飲酒は「釣り又はクルージングを楽しみながら昼食時等に海上で同乗者と一杯」のケースが多く、飲酒が水上レジャーの具体的な楽しみの一つとなっている状況が伺われる。

これらのことから、プレジャーボートを利用した水上レジャーにおいて、船長及び同乗者のほとんどは飲酒行為が安全運航に大きな支障を来すことを認識しておらず、それどころか船長は、アルコールを船内に積極的に持ち込み、そして航行中に率先して飲酒している事例が半数を超えている状況となっている。

他方、プレジャーボート船長の職業、航海頻度及び船長との関係をみると、会社員 14 人、自営業 10 人、企業経営者 5 人などとなっており、航海頻度は月 1～3 回が 4 割強を占め、月 1 回未満（年 1～5 回）の者を加えると 6 割のプレジャーボート船長が航海回数月 3 回以下となっており、更に船長と同乗者の関係をみると友人・職場仲間、知人が大半を占めている。これら各職業、航海の頻度・熟練度及び船長と同乗者との関係と飲酒運航に至った関係をみると、他のプレジャーボート海難と同様な傾向を示しており、飲酒運航を行った船長について、特定の傾向や特徴は見当たらず、すべての船長にわたって共通していると言える。

プレジャーボートの飲酒運航防止については、小型船舶操縦士免状更新等に際して、更新テキスト等を用いた指導教育が行われているにもかかわらず、海難事例のとおり飲酒が原因等となる海難を引き起こしているのが実態である。

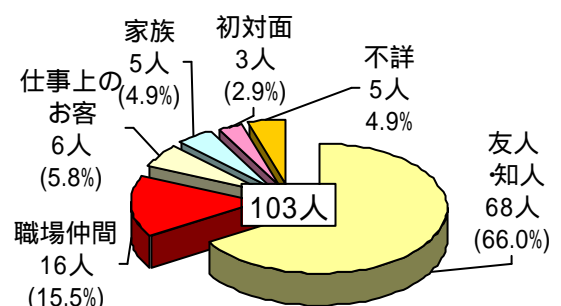
したがって、今回の船舶職員法の一部改正により、酒酔い操縦の禁止が明確化されたことを踏まえ、今後、プレジャーボートの操縦者に対して飲酒運航の危険性を認識させるために、一層の指導教育を図っていくことが必要である。

表 37 船長の職業と航海頻度

(単位：人)

職業計	会社員	自営業	企業経営・役員	学生	航海頻度					航海頻度計		
					月に1回未満 (年に1～5回)	月に1～3回	月に4～5回	月に6～10回	ほぼ毎日		不詳	
船長	14	10	5	1	30	5	13	6	2	1	3	30

図 38 船長と同乗者との関係



(2) 飲酒が海難発生にかかわった事例

(ア) 発航する予定であることを承知の上で発航前に飲酒した例(5件)

事例 - 1 酩酊状態で運航を取りやめず衝突

[飲酒の状況]

船長は、自分の経営する会社において土曜日の仕事を終え、15時30分から18時まで従業員とマージャンをしながら500ミリリットル入りの缶ビール1缶と小ジョッキに5分の2ほど入れたウイスキーを水割りで飲んだ。その後、係留地に向かったが、途中18時10分酒店に立ち寄って約30分間再び飲酒し、18時40分ごろ係留地の自船に到着した。

[飲酒に関する船長の認識など]

船長は、「近くの酒店に立ち寄り、再び飲酒したのち自船に戻ったが、酒店の店主が私が酔っぱらっているので心配して船まで付いてきた。自分では大して酔っていないと思っていた。あとで思うと方向、物標及び相手船など分からないことばかりなのでかなり酔っていたのだと思う。」と証言している。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、飲酒したのち、飲酒運航を取りやめず、1人で乗り組み、酒店で初めて知り合った人1人を乗せ、釣りの為の回航目的で、19時30分発航して進行中、酩酊していて接近する旅客船に気付かず、同船の前路に進出する状態となり、20時22分半同船と衝突した。

[船体損傷]

(自船) 左舷外板に破口、(相手船) 右舷船首部損傷

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：酩酊期

飲酒の影響：警戒心の低下、判断力の低下

事例 - 2 居眠りして乗揚

[飲酒の状況]

船長は、前夜、帰宅後21時半から翌日01時まで妻と話をしながらビールの大びん5本を飲み、その後、2時間半睡眠をとったのち家を出て船だまりに向かった。

[飲酒に関する船長の認識など]

船長は、「船だまりに着いたとき、頭がすっきりした状態ではなく、酒が残っているような感じだった。」と証言している。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、釣り仲間4人を乗せ、釣りの目的で、04時14分発航したが、発航した際、睡眠不足と完全に酒気が抜けない状態で、居眠り運航に陥るおそれがあったものの、釣り仲間を操舵室に呼び入れて2人で見張りに当たるなど居眠り運航防止措置をとらないまま単独で操船中、居眠り運航となり、04時45分埋立地の護岸周囲の消波ブロックに乗り揚げた。

[船体損傷]

(自船) 船底中央部に破口を生じ浸水、沈没、のち廃船

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：酩酊初期

飲酒の影響：警戒心の低下、眠気を催す

事例 - 3 無灯火で航行中に衝突

[飲酒の状況]

船長は、発航前、00時から02時まで日本酒4合を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は1人で乗り組み、日出前の05時15分釣りの目的で発航し、自船には購入時から灯火設備がなかったことから自身で取り付けた両色灯のみを表示して進行した。05時27分ごろ同灯火が故障により無灯火の状態となったが、速やかに錨泊するなど日の出を待たずに続航し、出航する無灯火の漁船を認めないまま進行中、05時37分同船と衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(相手船) 同乗者1人死亡

(自船) 左舷船首部に亀裂、(相手船) 左舷船首部及び左舷船尾部に亀裂

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：酩酊初期

飲酒の影響：警戒心の低下、判断力の低下

事例 - 4 相手船に気付かずそのまま衝突

[飲酒の状況]

船長は、発航前、19時から21時まで1人で食事中、ビールの大びん2、3本を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は1人で乗り組み、23時15分発航して進行中、翌00時01分半見張り不十分で、左舷船首方1海里のところの前路を右方に横切るプレジャーボートの灯火を視認し得る状況となり、その後衝突のおそれのある態勢で接近したが、見張り不十分で、これに気付かず、衝突を避けるための協力動作をとらないまま続航し、00時05分同船と衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(相手船) 同乗者1人死亡、1人重傷

(自船) 船首部及び推進器損傷、(相手船) 大破して転覆、のち廃船

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：注意力の低下

事例 - 5 船位を確認しないで防波堤に衝突

[飲酒の状況]

船長は、発航前、19時から20時までビールをコップ1杯、日本酒2合を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、友人3人を乗せ、湾内遊覧の目的で、22時00分発航し、湾内遊覧中、船位不確認で、00時14分防波堤に衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(自船) 船長軽傷、同乗者3人重傷

(自船) 左舷船首部圧壊、のち廃船

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：注意力の低下

(イ) 錨泊又は漂泊して釣り中に飲酒した例(3件)

事例 - 1 居眠りして乗揚

[飲酒の状況]

船長は、錨泊して釣り中、12時ごろ同乗者と共に昼食をとり、その際、350ミリリットル入り缶ビール2缶を飲んだ。

[飲酒に関する船長の認識など]

船長は、「ビールを飲んだことで、眠気を誘ったと思う。」と証言している。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、友人4人を乗せ、釣りの目的で、07時30分マリーナを発航し、08時45分釣り場に至って錨泊して釣りを開始した。14時釣り場を移動のため抜錨し、船長は、操舵室のいすに座って操船中、疲労ぎみであったことと、飲んだビールの影響もあって14時15分半ごろ眠気を覚え、その後、居眠り運航となり、14時20分岩場に乗り揚げた。

[死傷及び船体損傷]

(自船) 同乗者1人軽傷

(自船) 船首部船底に大破口、左舷シャフトカバー及び左舷推進器翼脱落

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：眠気を催す

事例 - 2 見張り不十分で相手船に気付かず衝突

[飲酒の状況]

船長は、釣り中に350ミリリットル入り缶ビール3缶を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、友人4人を乗せ、釣りの目的で、07時発航し、09時から11時50分まで釣りをを行い、昼の休憩をとるため砂浜に向かって進行中、見張り不十分で、前路を右方に横切り衝突のおそれのある態勢で接近するプレジャーボートに気付かず、衝突を避けるための協力動作をとらずに続航中、12時05分同船と衝突した。

[船体損傷]

(自船) 船首部損傷

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期
 飲酒の影響：注意力の低下

事例 - 3 釣りの帰りに船位を確認しないで防波堤に衝突

[飲酒の状況]

船長は、発航前に 350 ミリリットル入り缶ビール 1 缶を飲み、18 時 10 分から 22 時までの釣り中に同 1 缶を飲み、更に 22 時 13 分発進した際にも同 1 缶を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1 人で乗り組み、友人 3 人を乗せ、釣りの目的で 17 時 50 分発航し、18 時 10 分釣り場に至って釣りをを行い、22 時 13 分釣りを終えて帰航の途中、船位確認が不十分で、22 時 15 分防波堤に衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(自船) 同乗者 1 人軽傷
 (自船) 船首部圧壊

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期
 飲酒の影響：注意力の低下

(ウ) 錨泊又は漂泊して花火大会を見物中に飲酒した例(2 件)

事例 - 1 花火見物の帰りに係船浮標に衝突

[飲酒の状況]

船長は、友人 9 人と共に、花火大会を見物中、350 ミリリットル入り缶ビール 24 缶、同容量の缶入りカクテル 10 缶を飲んだ。

[飲酒に関する船長の認識など]

船長自身は、「缶ビールを 2 缶ないし 3 缶飲んだが、酔った意識はなかった。」と証言している。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1 人で乗り組み、友人 9 人を乗せ、花火見物の目的で、18 時 30 分運河沿いの係留地を発航し、川の花火大会見物を行い、花火終了後、川を下って遊覧中、花火見物時の飲酒により注意力が散漫となり、見張り不十分で、前路の係船浮標に気付かないまま進行し、22 時 30 分同浮標に衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(自船) 同乗者1人重傷、5人軽傷

(自船) 船首部に大破口、のち廃船[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：注意力の低下

事例 - 2 花火見物の帰りに見張り不十分で衝突

[飲酒の状況]

船長は、花火見物をしながら350ミリリットル入り缶ビール2缶を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、家族・知人など6人を乗せ、花火大会見物の目的で、18時30分発航し、海上に至って花火を見物したのち、21時10分帰途に就き進行中、見張り不十分で、前路を右方に横切る態勢のプレジャーボートに気付かず、警告信号を行わず、衝突を避けるための協力動作をとらないまま続航し、21時22分同船と衝突した。

[死傷及び船体損傷]

(相手船) 同乗者1人軽傷

(自船) 左舷外板損傷、(相手船) 右舷外板損傷

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：注意力の低下



(エ) クルージングの途中で飲酒した例(2件)

事例 - 1 河口に向けて進行中、船位を確認しないで突堤に衝突

[飲酒の状況]

船長は、花火大会があると思った湾に至って19時40分から20時15分まで漂泊した際、350ミリリットル入り缶ビール2、3缶を飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、友人3人を乗せ、花火大会見物の目的で、19時15分発航し、19時40分、予定の湾に至って漂泊したところ、花火大会日程の違いに気づき、20時15分周遊に切り替えて発進し、その後、見物のために入った川の河口に向かって進行中、船位不確認のまま転針し、20時43分突堤に衝突した。

[船体損傷]

(自船) 船首部圧壊

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：注意力の低下

事例 - 2 甲板上で横になっていた同乗者が海中転落

[飲酒の状況]

船長及び友人は、09時10分発航時に缶ビール1缶を飲み、更に途中それぞれ同1缶を飲み、10時58分定針して機帆走中、更に同1缶ずつを飲み、その後同乗者はウイスキーを飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長と友人1人が乗り組み、ヨットのクルージングの目的で、09時10分発航し、機帆走中、12時10分船尾甲板上で横になっていた同乗者が海中に転落して行方不明となった。

[死傷]

(自船) 同乗者1人死亡

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：ほろ酔い期

飲酒の影響：警戒心の低下

(オ) クルージング又は釣りの途中、上陸して飲酒した例(1件)

事例 - 1 薄暗い状況下、橋に接触して転覆

[飲酒の状況]

船長は、友人3人と共に船遊びの途中、16時30分岸辺に上陸して17時20分までバーベキューを楽しみ、その際、各人が350ミリリットル入り缶ビールを3缶ほど飲んだ。さらに川を上り、途中17時40分ごろ船を係留して川沿いにある行きつけの居酒屋に立ち寄り、約30分間ビールを飲んだ。

[発生に至る経緯及び海難原因]

船長は、1人で乗り組み、友人3人を乗せ、船遊びの目的で、川の岸を発航して上流に向かい、16時30分途中の岸辺に上陸してバーベキューを楽しみ、17時20分発進し、さらに川を上り、17時40分船を係留して川沿いにある行きつけの居酒屋に立ち寄り、18時15分係留地点に戻った。当該係留地点から発航するためには既に薄暗くなった中を川岸から発航して狭い橋脚を通過しなければならず、高度な操船技術を必要とされ、航行すること自体無理な状況であったが、発航を中止しなかった。18時15分係留地点を発進し、後進で川の本流に出たとき、台風の影響で集中的に降った雨のため強まった水流の影響で圧流され、18時20分付近の橋の橋脚に接触して転覆した。

[死傷及び船体損傷]

(自船) 同乗者2人死亡

(自船) 右舷外板及び船底損傷、のち廃船

[推定される飲酒との関係]

酔いの状況：酩酊初期

飲酒の影響：警戒心の低下、判断力の低下



4 プレジャーボート以外の船舶で飲酒が関係した海難

プレジャーボート以外の船舶で飲酒が関係した海難は 20 件で、船種別では貨物船、漁船が多い
事件種類別では乗揚が多く、飲酒の時期では発航前が多い

(1) 船種、事件種類別の状況

プレジャーボート以外の船舶において飲酒が海難発生にかかわった事件を、プレジャーボート同様に平成8年から同12年までの5年間の裁決で、船種別にみると、20件20隻(貨物船9隻、漁船8隻、押船1隻、作業船1隻、瀬渡船1隻)となっている。

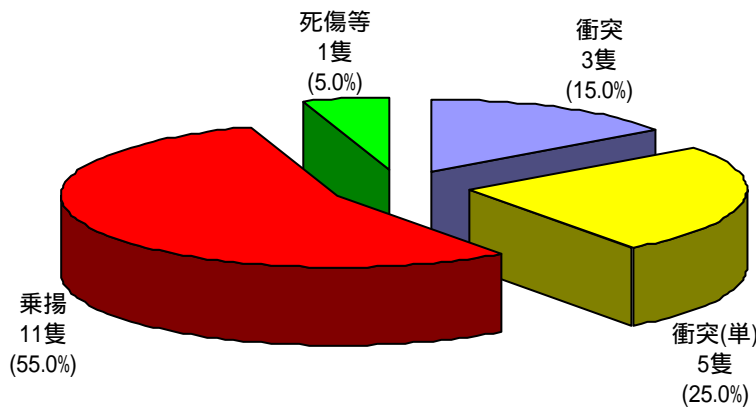
また、事件種類別にみると、乗揚11件、衝突(単)5件、衝突3件、死傷等1件の20件となっている。

なお、死傷者等の発生状況は、13人(死亡3人、負傷者10人)となっている。

表39 事件種類別・船種別の内訳
 (プレジャーボート以外の船舶で飲酒が海難発生にかかわったもの)
 (単位：隻)

区分	貨物船	漁船	押船	作業船	瀬渡船	計
衝突		2		1		3
衝突(単)	2	3				5
乗揚	6	3	1		1	11
死傷等	1					1
合計	9	8	1	1	1	20

図40 事件種類別の内訳
 (プレジャーボート以外の船舶で飲酒が海難発生にかかわったもの)



(2) 飲酒の状況及び海難原因等

(ア) 飲酒が直接原因とされた事件

飲酒が直接の海難原因とされた事件は次の4件であり、衝突(単)2件、衝突1件、乗揚1件となっている。

(a) 発航前、発航を承知の上で飲酒した例

船種	事件種類	海難原因等
貨物船	橋脚囲い衝突	上陸中及び帰船後にも飲酒して寝入り、自ら操船の指揮をとらなかった。
漁船	衝突	飲酒の影響があったが、出航に先立って仮眠をとらなかった。
漁船	防波堤衝突	披露宴及び続く親戚宅の宴会で飲酒し、酒気帯びによる居眠り運航

(b) 航海中、当直に就くことを承知で飲酒した例

漁船	乗揚	船長の操船指揮が不適切、当直者の飲酒運航
----	----	----------------------

(イ) 飲酒が間接原因とされた事件

飲酒が間接の海難原因とされた事件は16件(乗揚10件、衝突(単)3件、衝突2件、死傷等1件)となっている。

海難原因別にみると、飲酒が居眠りの要因とされたものが15件で、陸上で飲酒し、帰船する際海中に転落したものが1件となっている。

飲酒が居眠りの要因とされた例は、次のとおり分けられる。

(a) 発航前、発航を承知の上で飲酒した例(10件)

停泊中に船内で飲酒3件、上陸して飲酒が7件

(b) 航海中、当直に就くことを承知で飲酒した例(4件)

(c) 時間調整のための仮泊中、飲酒した例(1件)

5 飲酒が海難発生にかかわった事件のまとめ

飲酒運航の危険性は車と同じ、船長の自己管理だけでは限界がある

操船時の飲酒は、飲酒の量、個人差等を考慮したとしても「眠気を催す」、「注意力の低下」、「判断力の低下」、「警戒心の低下」などの影響をもたらし、その結果、居眠り運航による各種海難を始め、見張り不十分、相手船の動静監視不十分などから衝突を、自船の船位不確認、針路の選定不適切などから乗揚、衝突(単)、施設損傷を惹起し、海中転落を伴う人身事故など二次海難も発生させている。飲酒運航は、単に海難の危険性を高めるだけでなく、飲酒により発生した海難の被害者は同乗者、相手船にも及び、多くの死傷者も発生している。

航海期間が長期にわたる貨物船などの業務用船舶では、仕事の場と生活の場が直結していることから、航海中、当直時間以外に乗組員が船内において飲酒することがあるが、当直以外の時間帯であっても、航行組織体構成員の1人の立場から、船内における飲酒は自制

が要求され、その量や飲み方が制約されたものとなっていると考えられる。

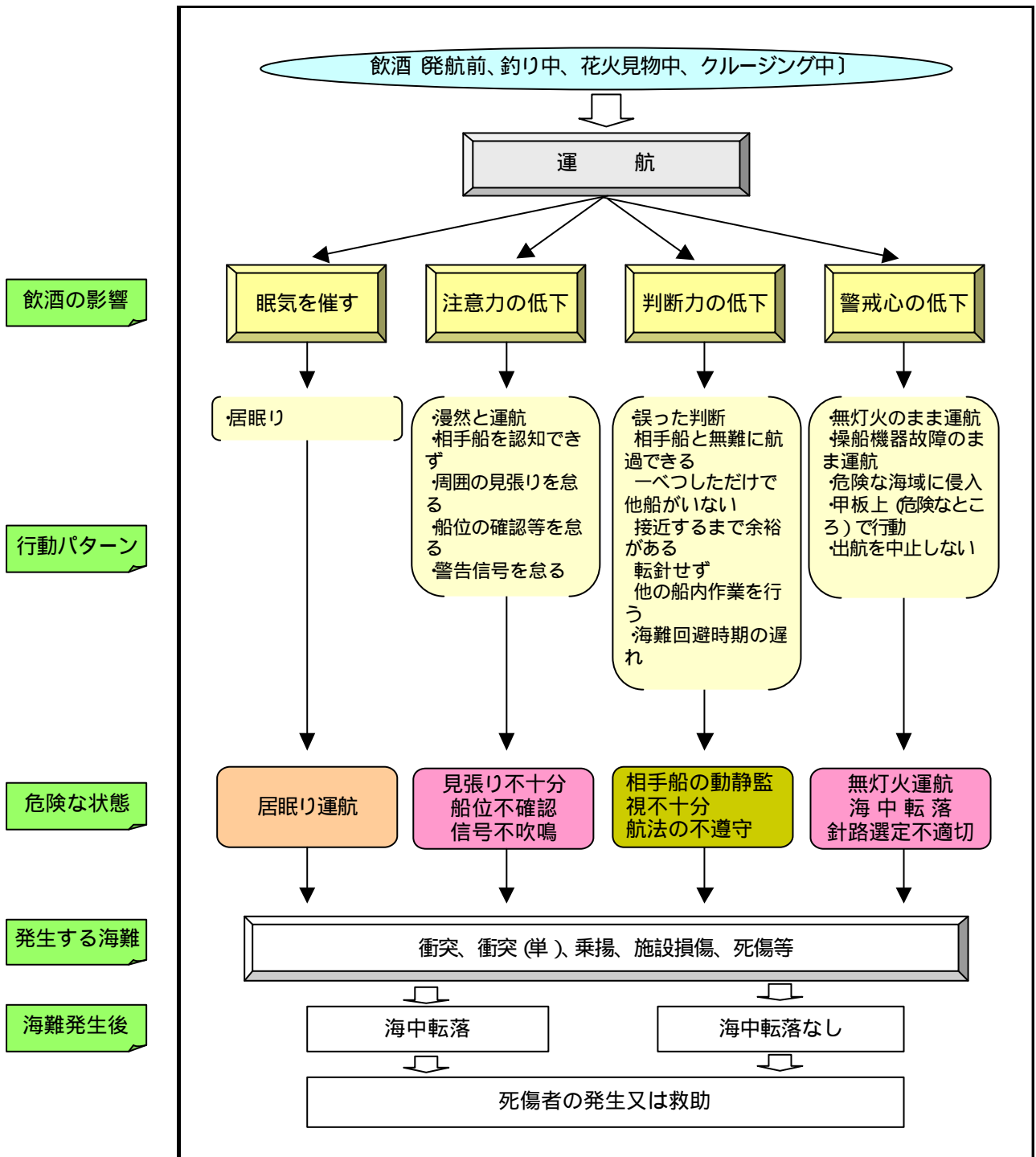
一方、プレジャーボートにおいては、航海そのものが、個人の趣味、楽しみ、遊びなどの目的で行われ、海上花火大会の見物時における飲酒の事例が多いことなどからも、船上での飲食がプレジャーボートによる水上レジャーの大きな楽しみの一つになっているのも事実である。

このため、前述のとおり、海技免状更新講習等においても教育が行われているにもかかわらず、少なからぬプレジャーボート船長においては、飲酒運航についての危険性が理解されず、「水上レジャーの楽しみの一つとしての海上における飲酒」に自らも参加（多くの場合は率先して参加）して海難を引き起こし、船長自身のみならず、同乗者や相手船の乗船者にまで大きな損害を与える結果となっている。

海難防止のため、プレジャーボート船長に対し、飲酒運航の危険性を十分に認識させ、水上レジャーを楽しむ際しても「安全のため、自分だけは飲酒を控える」という意識を徹底させるためには、自動車等他の交通機関の操縦においては飲酒が厳禁されている中で、船長の自己管理に期待することはできないというのが現実と言える。

以下に飲酒運航による海難のメカニズムについて図示してみた。

飲酒が海難発生にかかわった事件のメカニズム



第4 海技免状を受有しない者の操縦が海難発生にかかわった事件

プレジャーボート等の小型船舶は、大型船舶に比べ運動性能や操船特性等が異なっているが、船舶職員法における安全規制のなかでは、大型船舶と同様に船舶所有者に対し、適切な免状受有者を必要な員数だけ船舶職員として船舶に乗り組ませることを義務付けている。

また、小型船舶の操縦においても、船長の適切な指揮監督の下で、海技免状を有しない者(以下、「無資格者」という。)が行うことが可能となっている。いわゆる「船長免許制」の下で、水上オートバイなどのプレジャーボートの操縦に関しても、船長が総合的に判断し、的確な操船指揮を行うことを基本としている。

無資格者の操縦が安全運航にいかなる影響を与えているのかを明らかにするため、無資格者の操縦が海難発生にかかわった事件を取り上げ、その運航形態や特性等を分析することとする。

1 海難発生の状況

無資格者の操縦による海難は、衝突のほか多岐にわたっており、死傷者も多数発生

無資格者又は無資格者が船長の指揮命令のもとで操縦して海難に至ったものは、13隻あり、事件種類別で見ると衝突及び死傷等が各4隻で最も多く、そのほか乗揚、衝突(単)、転覆の海難も発生しているなど、多岐にわたっている。

また、用途別にみると水上オートバイが7隻、モーターボートが4隻、ヨットが2隻となっている。

表41 事件種類別・用途別の内訳

(海技免状を受有しない者が操船して引き起こした海難)

(単位:隻)

	モーターボート	水上オートバイ		ヨット	計		合計
	海難原因	海難原因	背景要因	背景要因	海難原因	背景要因	
衝突	1	1	2		2	2	4
衝突(単)		1			1	0	1
乗揚	1			2	1	2	3
転覆	1				1	0	1
死傷等	1	1	2		2	2	4
合計	4	3	4	2	7	6	13

死傷等の発生状況を見ると、実に9隻(69.2%)に死傷者が発生しており、その内訳は死亡3人、負傷7人の合計10人となっている。

これを用途別にみると、モーターボートでは、4隻中3隻発生しており、死傷者の数は、3人(死亡2人、重傷1人)で、水上オートバイでは、7隻中6隻発生しており、死傷者は、7人(死亡1人、重傷1人、軽傷5人)にのぼっている。

なお、ヨットにおいては、2隻中、死傷等が発生していない。

2 モーターボートにおいて海技免状を受有しない者が操縦して引き起こした事件

(1) 事件の内容

モーターボートの無資格者の単独操縦は4件で、その船舶の所有者となっているケースが多い

無資格者が単独で操縦して引き起こした事件は4件あり、その事件の内容は、

- ・海技免状受有者が乗り組まないまま運航された事件が2件(衝突1、乗揚1)
- ・無資格者の船舶所有者が操縦し、同乗していた有資格者の進言を受け入れることなく転覆した事件
- ・無資格者が有資格の船長から操縦を任せられ、その後、船長が海中転落したことに気付いた死亡事件

となっている。

(2) 事例分析

事例 - 1 両船とも灯火表示不適切及び見張り不十分で衝突

発生年月日時刻等	種類等	概要
H6.6.29 10:30 モーターボート 6.69m 漁船 1トン	衝突 晴 風なし 上げ潮初期 A無資格者 重傷	無資格の船舶所有者が船を購入して1年近く使用しており、当日も本人及び同船で何回か操縦経験のあるA無資格者と友人との3人が全員無資格のまま乗船し、夜間、正規の灯火を表示することなく、素潜りを行うため、A無資格者が操縦に当たり、約17ノットの速力で手動操作により地蔵崎付近に向かい、その後、場所を変更するため移動中、前路に漂泊中の漁船を視認することができず衝突した。

無資格の船舶所有者

・「動力船を運航する場合、海技免許を必要とすることを知っていたが、従前から無資格で操縦していた。」との証言から、その必要性は十分認識していながら遵法精神に反した法令軽視の行為といえる。

・船舶所有者が、「正規の灯火」を設備しなかったことは、無資格者であるが故の知識の欠如といえる。

無資格のA操縦者

・A無資格者が見張りを行いながら無資格の船舶所有者と対話していたとの事実があり、運航の基礎知識である「見張り」の重要性が当然ながら理解されていない。

・A無資格者は、この海域にしばしば素潜りに出ており、無灯火の釣船などの出漁が十分に予想されたことから、慎重、かつ、余裕のある見張りを行うことができるよう、低速力で航行するべきであった。当時の約17ノットの速力は、過大であったと言わざるを得ない。

・以上から、無資格者は、運航知識の欠如により衝突を避けるための措置をとり得なかったものと認められる。

事例 - 2 無資格者の運航で船位を確認しないまま乗揚

発生年月日時刻等	種類等	概要
H7.6.24 17:30 モーターボート 13トン	乗揚 晴 風西北西2 下げ潮初期	船舶所有者、かつ、無資格の操縦者は、自船を運航する際には有効な海技免状を受有している者を乗り組ませなければならないことを知っており、通常は運航する都度有資格の船長を乗り組ませていたが、当日は、本人ほか同乗者5人がいずれも海技免状を受有していなかったが、いつも行き慣れた海域なので大丈夫と思い、取引先である同乗者の観光及び海域の開発状況を見せる目的で、自ら操縦に当たり、20ノットの速力で手動操作により高島ノ鼻沖合を航過する予定で続行した。その後、操縦しながら同乗者に付近海岸の開発状況を説明することに熱中して、自船の船位を確認しないまま進行中、干出岩に乗り揚げた。

無資格の操縦者

・「有資格者に操船を依頼しなかった。海技免状を一人持っていれば誰が操船しても構わないと皆さんが言っており、そう思っていた。」との証言から、「船長免許制」を全く理解していないことがいえる。

・「船位の確認」は、操船の基本的な確認事項であり、取引先の同乗者との懇談でおろそかになったということは、プレジャーボートの操船に関与していたのは操縦者1人だけであったこと、及びその操縦者の海事知識は希薄であったことがうかがえる。

事例 - 3 無資格者運航で同乗している有資格者の進言を受けず転覆

発生年月日時刻等	種類等	概 要
H10.11.22 09:30 モーターボート 4.37m	転覆 晴 風東北東7 下げ潮末期 同乗者1人 溺死	船舶所有者、かつ、無資格の操縦者は、5年前に購入して、自船を運航する際には有効な海技免状を有している者を乗船させればよいと思い、当日は、同乗者の釣り仲間の1人が有資格者であったので、本人を含め3人が乗り、釣りの目的で、当日朝の天気予報で注意報が発表されていたが発航した。 その後、目的の釣り場では、徐々に波浪が高まってきたので帰航することとし、7.0ノットの速力で帰航中、風浪の影響で波浪が高まったので、有資格者の釣り仲間から最寄りの漁港へ荒天避難についての進言を受けたが、何とかかなると思いながら速力を落として進行中、磯波を受けて転覆した。

無資格の操縦者(船舶所有者)

・無資格の操縦者は、誰か有資格者が乗ってさえいれば良いと思っており、一方、乗船していた有資格者は、「自らが船長となり得ること」を認識していないなど「船長免許制」を全く理解していない構図となっている。

・波高が高まってきたにもかかわらず何とかかなると思ったことは、操縦者は無資格であるがゆえ、気象・海象に関する知識が欠如していたことがうかがえる。

・磯波に対する基本的な操船技術、知識が欠如していた。

3 水上オートバイにおいて海技免状を受有しない者が操縦して引き起こした事件

(1) 事件の内容

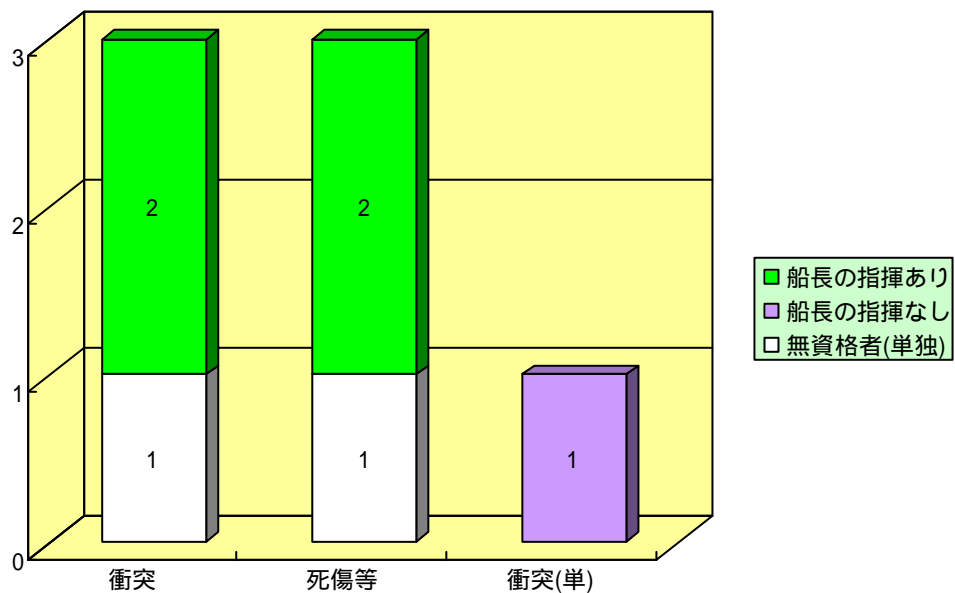
後部座席の船長はハンドルに触れていないという状況下で発生した海難が圧倒的に多い

無資格者が単独で操縦して引き起こした事件は2件ある。いずれも船舶所有者又は船長が無資格の者に操縦を行わせたことが海難発生の原因と指摘されている。

また、船長が後部座席で操船の指揮に当たっていたものの、前部座席に同乗させた無資格者に操縦を行わせ、船長が直接操縦しなかったことが海難発生の原因と指摘された事件が1件ある。

一方、前部座席に無資格者を座らせて操縦を行わせ、船長が後部座席で操船の指揮に当たって海難に至った事件が4件ある。これらのうち1件は、後部座席の船長がハンドルに手を添えていたもの、他の3件は前部座席の無資格者のみがハンドルを握っており、裁決において、いずれもこのこと自体は海難発生の原因とされていないが、後述の事例分析のとおり、危険が迫った状況下では一瞬の判断と操作を必要とする高速航行中の水上オートバイの操船においては、海難発生の背景的な要因の一つであったと考えられる。

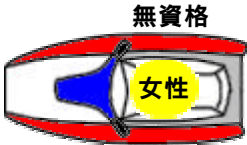
図42 船長の事件別指揮状況
(無資格者の水上オートバイ操縦による海難)



(2) 事例分析

(ア) 海難発生の原因とされた事件の発生状況

事例 - 1 A水上オートバイが無資格者運航で見張り不十分となり衝突

発生年月日時刻等	種類等	概要
H8.8.16 12:40 A水上オートバイ 1.87m 定員1人 B水上オートバイ 1.86m 定員1人	衝突 晴 風西南西1 上げ潮初期 	無資格の女性は、レジャーを楽しむ一方、水上オートバイの所有者から約10分間初心者向けの操縦方法を教わった。 所有者は、無資格の女性に単独での操縦を依頼され、最初は断わったものの、せっかく来たのだから短時間の操縦なら大丈夫と思い単独操縦させた。 無資格の女性は、単独により5.4ノットの速力で操縦中、経験不足特有の見張り不十分となり停留中の他の水上オートバイを間近に見た瞬間、驚いて増速してしまい衝突した。

水上オートバイの船舶所有者

・「何度も乗りたいと言われ、悪いのはわかっていたが、乗り方を指導し、単独で操縦させた。」との証言から、技術未熟の無資格者に単独操縦させることで、水上レジャーを楽しむ他人に危険を及ぼす可能性があることを知っていたのであるから、無資格者に対して単独操縦を拒否する説得方法に問題があったといえる。

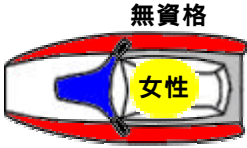
・水上オートバイの操縦は、高速力での一瞬の判断と操作を必要とし、一般船舶と方法が異なることの認識が欠如していた。

無資格の操縦者

・「水上オートバイが走っているのを見ているうちに乗りたくなった。乗り方を教えてもらい、免状がなければ乗れないことは分かっていたが、貸してもらって沖に出た。」との証言から、水上オートバイの操作が、経験のない者からは、一見簡単そうに見えることが推察できる。

・衝突に至るまでの操作は、「ブレーキをかけるつもりが慌ててスロットルレバーを握り締め、増速してしまった。」との証言から、スロットルレバーを引く行為が2輪車のブレーキをかける行為と類似しており、自転車やオートバイに乗った経験者は、衝突というパニックに陥ると、危険回避のため無意識にスロットルレバーを引く行為に陥り、ヒューマンエラーにおける操作、動作の段階のエラーが発生してしまったことがうかがえる。

事例 - 2 無資格者運航で操船未熟のため遊泳者に接触

発生年月日時刻等	種類等	概要
H6.8.20 15:35 水上オートバイ 2.0m 定員2人	<p style="text-align: center;">遊泳者負傷</p> 晴 風なし 上げ潮初期 遊泳者重傷 <div style="text-align: center;">  </div>	<p>船長は、無資格の女性友人と2人で遊走中、陸岸から約200m沖合で転覆してしまい、動揺する艇に2人が同時に再乗艇することが困難であったので、無資格者を早く海岸に戻すこととし、同人が「海技免状を受有していないことを知っていたが、一たん乗艇すれば操縦が容易であるから無資格の女性を単独で帰航させても大丈夫」と思い、同人を乗艇させハンドル操作を教えただけで、単独で帰航させた。また、無資格者も、単独で操縦できると思い8ノットの速力で進行中、防波堤に接近したため、ハンドルを大きく回して防波堤との衝突を回避した直後、15m先にゴムボートと数人の遊泳者に気付き、これを避けようとしたが低速力のため進路変更ができず、増速したところ、急速に加速したため無資格者は海中に振り落とされ、水上オートバイのみが進行し、前路の遊泳者に接触した。</p>


水上オートバイの船長

- ・無資格者に対して単独で乗艇させ「右手のグリップで速力の調整、左手のグリップで機関の発停、ハンドルを左右に回して進行方向の転換などを教えた。操縦は容易だから大丈夫と思った。」との証言から、操縦方法は一見簡単そうであるが、瞬時の判断やすばやい操作などの技術が要求されることを認識していない。
- ・無資格者運航の発端は2人とも落水した場合において船長が未経験者に対し適切な対応をとらなかったことが、最終的には海難を引き起こす結果となったと言える。

無資格の操縦者

・「水上オートバイが沖合で転倒して船長に操縦方法を教わり、単独で操縦してみたところ何とか行けそうと思った。」との証言から、操作方法を覚えただけで、低速力での運動性能、衝突回避動作などの操縦技術のほか、適切な見張りなど運航する上での基本となる技術知識が欠如している。

事例 - 3 無資格者操縦で操船未熟のため離岸堤に衝突

発生年月日時刻等	種類等	概要
H10.7.19 14:40 水上オートバイ 2.53m 定員2人	<p style="text-align: center;">離岸堤衝突</p> 晴 風なし 上げ潮中央期 同乗者重傷 <div style="text-align: center;"> 無資格 有資格  </div>	<p>船長はレジャーの目的で、単独で遊走していたが、海水浴場で知り合った無資格の女性を誘って前部座席に同乗させ、自らはその後方に座った姿勢で発進した。船長は「何かあれば直ちに背後から手を伸ばして操縦できるので、同乗者に操縦させても大丈夫」と思い同乗者に操縦を行わせ、後部座席で操舵の指揮に当たった。16.2ノットの速力で航走中、前方の水上オートバイをかわすとき機関が停止したため、船長が機関を再始動して、同乗者に操縦の続行を促したところ、次の前方の水上オートバイを替わそうとして、同乗者がスロットルレバーの加減などがよく分からないまま、スロットルレバーを強く握ったため、急発進して座席後部の船長は振り落とされ、同乗者のみの状態で進行し、船首方の離岸堤に衝突した。</p>

水上オートバイの船長

- ・水上オートバイの操縦は、一見簡単そうに見えるが運動性能が高く、その特性に応じた十分な練習が必要であることを認識していない。
- ・高速力に伴う動揺や急発進による海中転落などを防止するためには、前部座席の者につかまるか座席に設置されている手すりなどにつかまらなると危険である。
- ・水上オートバイは、エンジンの回転数が増加すると相当なエンジン音等を発し、後部座席の船長からの指示が聞こえにくいことがある。
- ・事故当日、知り合った女性と船長との間に、操縦に関しての十分な指揮命令関係が成立していたかどうか疑問な点もある。
- ・水上オートバイの操縦は、一瞬の判断と操作を必要とするため、後部座席から船長による指揮監督を行いにくい構造となっている。

無資格の操縦者

- ・最初における水上オートバイとの衝突回避措置では、一気にハンドルを切る際、スロットルレバーを放して機関を停止させている。次の衝突回避措置では、スロットルレバーを

強く握っている。


このように、無資格の操縦者は、緊急の回避措置の時にパニックに陥り、水上オートバイの構造から誤操作を起こしやすくなっている。



(イ) 無資格者の操縦が海難発生の原因とされなかった事件の発生状況


(前部座席に無資格者を座らせて操縦を行わせ、船長が後部座席で操船の指揮に当たった事例)

事例 - 1 両船が見張り不十分で衝突

発生年月日時刻等	種類等	概要
H9.5.12 17:15 A 水上オートバイ 3.1m 定員 2 人 B 水上オートバイ 3.5m 定員 2 人	<p>衝突</p> <p>晴 風なし 上げ潮中央期 相手船船長軽傷</p> <p>無資格 有資格</p> 	<p>A 船長は無資格の男性の友人を操舵に就け、自らはその後方に座って操舵の指揮に当たった。周囲に多数のウインドサーファーなどが存在する海域において、速力 21.6 ノットで航行中、左舷正横から接近する他の水上オートバイを認め、操舵に当たる友人にハンドルとスロットルを操作して右舵一杯を取らせたが、相手の B 水上オートバイが自船の前路に進出する状況となり、どうすることもできず衝突した。</p>


- ・高速力では、視野(両サイド)が制限され見張り不十分となる。
- ・水上オートバイの操縦は、一瞬の判断と操作を必要とするため、後部座席から船長による指揮監督を行いにくい構造となっている。

事例 - 2 水上オートバイが見張り不十分(主因)で、漁船が動静監視不十分(一因)で衝突

発生年月日時刻等	種類等	概要
H7.9.29 11:40 A 水上オートバイ 2.42m 定員 2 名 B 漁船 2 トン	<p>衝突</p> <p>曇 風北東 2 下げ潮中央期 水上オートバイ船長、同乗者重傷</p> <p>無資格 有資格</p> 	<p>A 船長はホテルの宿泊客に水上オートバイの試乗を兼ね、前部座席に男性のホテル客を乗せ、自らは後方座席に座って発航した。</p> <p>A 船長は、前部座席の客に操舵を任せたものの、自ら左手をハンドルに添え、何か前方に危険物があればいつでも自ら操縦できる態勢として航行し、針路を反転して再び 16.0 ノットの速力で走り出した際、左舷方の同僚の水上オートバイに気をとられ、見張り不十分となり、前方の水路から出港する B 漁船に気付かないまま衝突した。</p>

- ・高速力では、視野が制限され見張り不十分となる。
- ・通常でも水上オートバイの操縦は、一瞬の判断と操作を必要とするが、複数の他船と錯綜する状況下では、これら判断と操作をするだけで手一杯となり、後部座席からの船長による指揮監督を行う余裕が十分にあるとは言い難い状況になる。
- ・船長が、同乗者を前部座席に座らせながら後部座席で自ら操縦する場合、ハンドル及びスロットルレバーを握るためには、同乗者の背後で立った姿勢をとらなければならない。しかしながら、この姿勢で操縦すると、両舷方及び後方に対する見張りがおろそかになることと針路変更や波等による動揺で身体が不安定となり海中転落のおそれがあるので、操縦方法としては好ましくない。

事例 - 3 危険な場所に侵入して同乗者が死亡

発生年月日時刻等	種類等	概要
H10.8.17 16:20 水上オートバイ 2.7m 定員3人	<p style="text-align: center;">同乗者死亡</p> 晴 風なし 同乗者死亡 <div style="text-align: center;"> 無資格 有資格  </div>	船長は無資格の女性の友人を前部座席に同乗させ、自らは後部座席に座って発航した。船長は同乗者が無資格であるものの、前日から当日午前中にかけて水上オートバイの指導を受けていたことを知っていたこと、「水上オートバイの操縦そのものは自転車よりやさしい」と感じていたことから低速であれば問題ないものと思い同乗者に操縦を行わせ、自らはその背後の後部座席で操縦の指揮に当たった。10.8ノットで航行中、設置された漁具の支柱を認め、そのまま進行したが、近づいて危険と思い友人の肩越しにハンドルをとって舵を切った瞬間、支柱の支え網に当たってはね飛ばされた。

水上オートバイの船長


・船長は、「平素、設置された漁具の支柱を避けて通航していたが、近回りをする目的と危険と承知しながらの冒険心があった。」との証言から、安全意識が欠如していたと言える。

無資格の同乗者

・船長は「推測であるが、友人がパニック状態で無意識にスロットルのレバーを握ったかもしれない。通常、ハンドルを握って人差し指をスロットルのレバーにかけている。プレ

「キはないが、ブレーキと間違えるとこれを引いてしまうかもしれない。」との証言から、同乗の無資格者には水上オートバイの操縦は、高速力での一瞬の判断と操作を必要とし、一般船舶と方法が異なることの認識が欠如していたことがうかがえる。

事例 - 4 死角を補う見張りを行わず潮干狩者に接触

発生年月日時刻等	種類等	概要
H10.9.6 14:00 水上オートバイ 3.1m 定員3人	<p style="text-align: center;">潮干狩者負傷</p> 曇 風なし 下げ潮中央期 潮干狩者重傷 <p style="text-align: center;">無資格 有資格</p> 	<p>船長は無資格の男性の友人から同乗を依頼され、友人を前部座席に座らせ、自らは後部座席に座って発航した。船長は友人を操舵に当たらせ、自らは後部座席で操縦の指揮を執り、付近で十数隻の水上オートバイが周遊する海域を時速 50 kmで進行し、友人の頭部が見張りの妨げとなり、同人の肩越しに顔を左右に出すなどにより支障なく前方の見張りを行うことが十分可能であったが、左舷前方の水上オートバイのみに注意を払い、前路の潮干狩りに気付かないまま続航中、前部座席の友人が気づき、急いでスロットルレバーを放し、ハンドルを切ったが、効なく、潮干狩りに接触した。</p>

水上オートバイの船長

- ・船長の見張りは、高速力では視野範囲が制限されることと、体格の良い者が前部座席に同乗すると死角が発生しやすくなることを認識していなかった。
- ・本件の場合、前部座席の無資格者が海難の回避措置をとったが、回避するための操縦は、一瞬の判断を必要とするため、後部座席からの船長による指揮監督が間に合わない結果となった。

無資格の同乗者

- ・無資格の同乗者に、スロットルレバーを放すとハンドルを切っても旋回しないという水上オートバイ特有の操縦方法を念頭においたとっさの措置までは期待できず、また、高速力のため無資格者が一瞬の判断を後部座席の船長に求めることは不可能に近い行為である。

4 プレジャーボートと一般船舶との比較

**水上オートバイは、運動性能が非常に高く、操作方法も独特
反面視野角が狭くなるため見張り行為が制限される**

免状受有者の指揮監督の下で行う無資格者の操縦の可否については、各船舶の操船特性等を比較する必要がある。

今回の裁決事例分析に「内航貨物船海難」(参考資料 1)、「レジャー船海難」(参考資料 2)及び「防波堤衝突海難」(参考資料 3)についての調査結果を参考にして一般的な視点から船舶の特性を調査したところ、それぞれ次のようになる。

表 43 プレジャーボートと一般船舶との比較

事 項	モーターボート	水上オートバイ	ヨット	一般船舶
必要な船舶職員	1名	1名	1名	複数の組み合わせが必要(用途、区域、大きさ、推進機関の出力による。)
船舶職員名	船長	船長	船長 (操舵員が必要な場合)	船長、機関長、航海士、機関士など複数の船舶職員及び部員が必要
同乗者の有無	友人・知人等	友人・知人等	友人・知人等	原則的には無
航海速力	速い (20ノット以上)	非常に速い (30ノット以上)	遅い (ただし、機走中： 普通、10ノット以上)	普通 (10ノット以上)
発進の操作	容易	容易	風向、風力によっては困難 (ただし、機走中： 容易)	多くの操作が必要
増速の操作	容易 (スロットルレバーの操作)	容易 (スロットルレバーを握る操作)	複雑な操帆操作が必要 (ただし、機走中： 容易)	操作自体は容易だが応答時間が必要
減速の操作	容易 (スロットルレバーの操作)	容易 (スロットルレバーを離す操作)	複雑な操帆操作が必要 (ただし、機走中： 容易)	操作自体は容易だが応答時間が必要
停止距離 (最短停止距離)	停止距離小 (後進操作容易)	停止距離小 (ただし、後進装置がない機種もあり)	複雑な操帆操作が必要 (ただし、機走中： 容易)	停止距離大 (応答時間大)
旋回操作	容易	容易 (ただし、スロットルレバーを離すと旋回できない)	大旋回には複雑な操帆操作が必要 (ただし、機走中： 容易)	操作自体は容易だが応答時間が必要
旋回性能	容易に旋回 (旋回径小)	容易に旋回 (ただし、スロットルレバーを離すと旋回できない)	旋回困難 (ただし、機走中： 容易に旋回)	旋回は容易でない (旋回径大)
進路変更	容易	容易 (ただし、急減速の場合進路変更が困難)	小角度の変更は容易だが風向、風力によっては困難 (ただし、機走中： 容易)	容易でない (旋回径大)

事 項	モーターボート	水上オートバイ	ヨット	一般船舶
気象・海象の影響	やや影響	影響大	影響大 (ただし、機走中： やや影響)	影響少ない
操舵室内の状況	船長の他に同乗者がいる場合有	操縦者の他に複数乗りでは前部又は後部座席に同乗者がいる場合有	操縦者の他にクルー及び同乗者がいる場合有	当直者のみ(1人及び2人)
操船・操縦の位置	眼高低い	眼高低い	眼高低い	眼高高的
見張りの手段	肉眼(双眼鏡)	肉眼	肉眼(双眼鏡)	肉眼(複数)、双眼鏡、レーダー
周囲の視界	全体を見渡せる	全体を見渡せる	全体を見渡せる	船首至近、構造物による制限有
死角発生の状況	船首浮上	高速時の視野の制限及び水しぶきの影響	前部のマスト又は帆による死角	船橋位置による船首及び船尾方の死角
操船技術	単独操船から適切な判断及び高速であることから瞬時の判断が必要	操縦が一般船舶と異なる。非常に高速であることから一瞬の判断と操作が必要	帆走中は、風向、風力によって制限有 機走中は、モーターボートと同じ	運動性能から余裕をもった判断・操作が必要。操作すべき機器が多い。高度の操船技術、場合によっては複数の当直者が必要
指揮命令系統	同乗者が運航補助者となる場合は、不明確	船長が後部座席で操船指揮者となる場合は、海技免状受有者の操縦姿勢、海中転落防止、エンジン音などから指揮命令が非常に難しい	クルー等に対して明確	船内組織が確立されていて船橋、機関当直者に対して明確

なお、視野角については、一般的に正常の人では片目で水平160度、両目で180度の範囲であると言われ、また「速度が速くなるほど視野は狭くなり、前方注視距離が伸びる。」とされており、高速力で航走する水上オートバイやモーターボートは、速力に比例して視野角が狭くなり、周囲の見張り行為が制限される傾向にある。

5 海技免状を受有しない者の操縦が海難発生にかかわった事件のまとめ

(1) モーターボート

モーターボートの操船特性は、単独で乗り組み、高速で比較的小回りがきき、見張りにおいて、眼高は低い周囲の視界は全体を見渡すことができ、操縦は瞬時の判断が必要で、同乗者(友人・知人)が操縦する場合は指揮命令系統が不明確となるなどがある。

今回の事例分析は、無資格者の単独操船運航のみであったが、その船長をみると、自らが船舶所有者となっており、操船に当たっての認識は、海技免許の必要性を知りつつ運航している場合や海技免許の受有者が一人でも乗り組んでいれば誰が操船しても構わないと考えていることが判明した。

また、海難原因の大半は、無資格の操縦者として当然であるが、「見張り不十分」、「過大な速力」、「船位不確認」などの基本的な操船技術、知識の欠如から海難が発生している。

(2) 水上オートバイ

水上オートバイでは、無資格者は衝突の危険を感じても、適切な衝突回避措置をとることは期待できない

水上オートバイの操縦特性は、単独で乗り組み、高速で小回りがきくが低速時には進路変更が容易でない、見張りにおいて、眼高は低いが周囲の視界は全体を見渡すことができる反面高速時にはその範囲が制限され、操縦は一瞬の判断が必要となるなどがある。

無資格者に水上オートバイを操縦させる経緯は、船長が操縦特性の認識不足に加え無資格者の要請に対して安全意識の欠如から、その要請を断り切れないなどの傾向が浮き彫りとなった。

また、いずれの事件においても、無資格者に操縦させる以前の段階で、前部座席に無資格者を同乗させ、船長が後部座席で操縦あるいは操船指揮を行っている。その後無資格者はごく短時間で操縦方法の指導を受けた後、単独操縦を行っている。この短時間の操縦指導が船長・無資格者相方に「何とか操縦できるのではないか」との意識を生み、無資格者の単独操縦に至らしめる結果となっている。

無資格者の単独操縦運航の場合、操縦が意のままにならないことから航走中においては操縦のみに気をとられ周囲に対する見張り不十分となるケースが多い。

他方、無資格者に直接操縦を任せ、船長が後部座席で操船指揮を執っていた場合は、高速力により視野角の狭まり、同乗者(前部座席)が後部座席で操船する船長の見張りの妨げとなったケースもあり、事故直前まで回避操作を行っていないケースが多い。

さらに、無資格者が直接操縦して危険に直面した場合、パニックに陥り、停止させるつもりがスロットルレバーを引いて増速するなどの誤操作を起こしやすいなど、操縦技術・経験不足が露呈している。

一方、後部座席での船長の指揮命令関係については、当日知り合った友人など、前部座席で操縦している同乗者との間で指揮命令関係が成立しているかどうか疑問なケースもあるなど、不明確と言わざるを得ず、海難回避操作が一瞬の判断を必要とすることから、指揮命令が間に合わない傾向となっている。

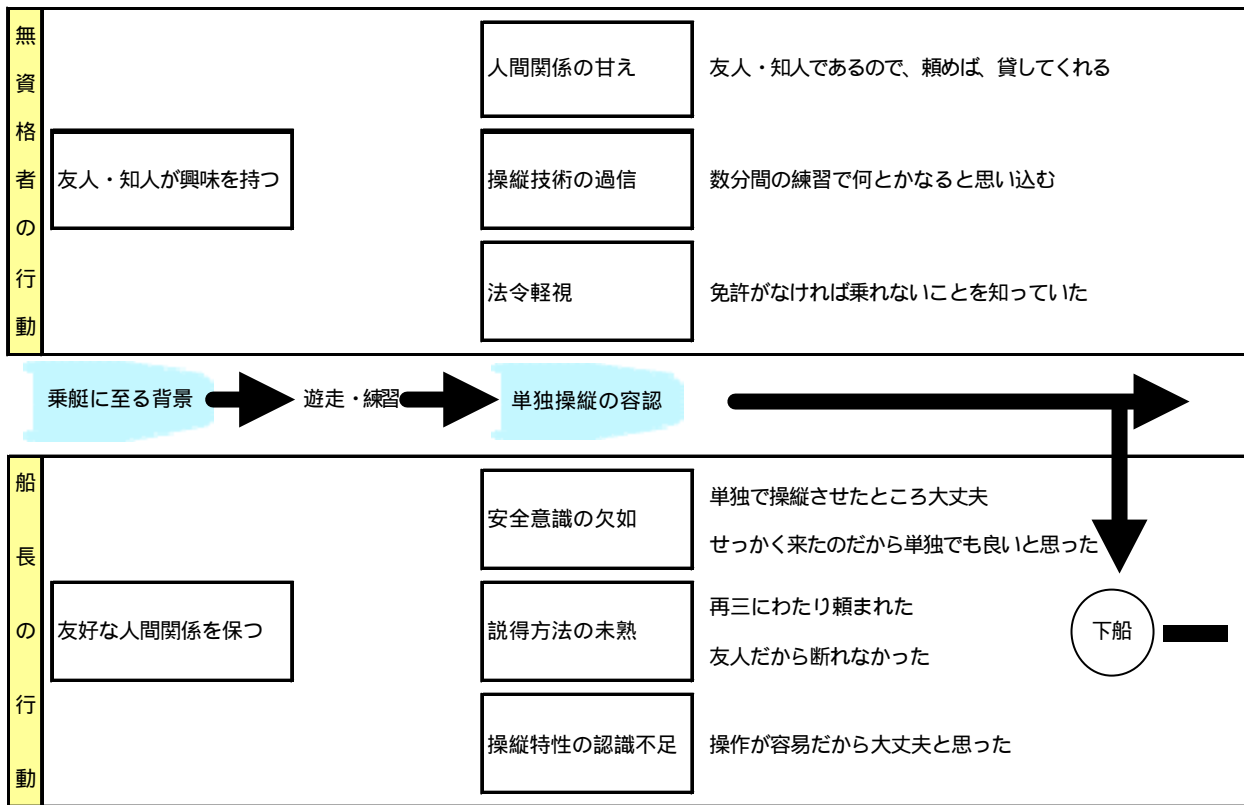
なお、上述のとおり、無資格者を前部座席に乗せて直接操縦させることは、その後危険な無資格者の単独操縦運航に至らしめるケースもある。

無資格者による水上オートバイの直接操縦は危険性が高いと言わざるを得ない。

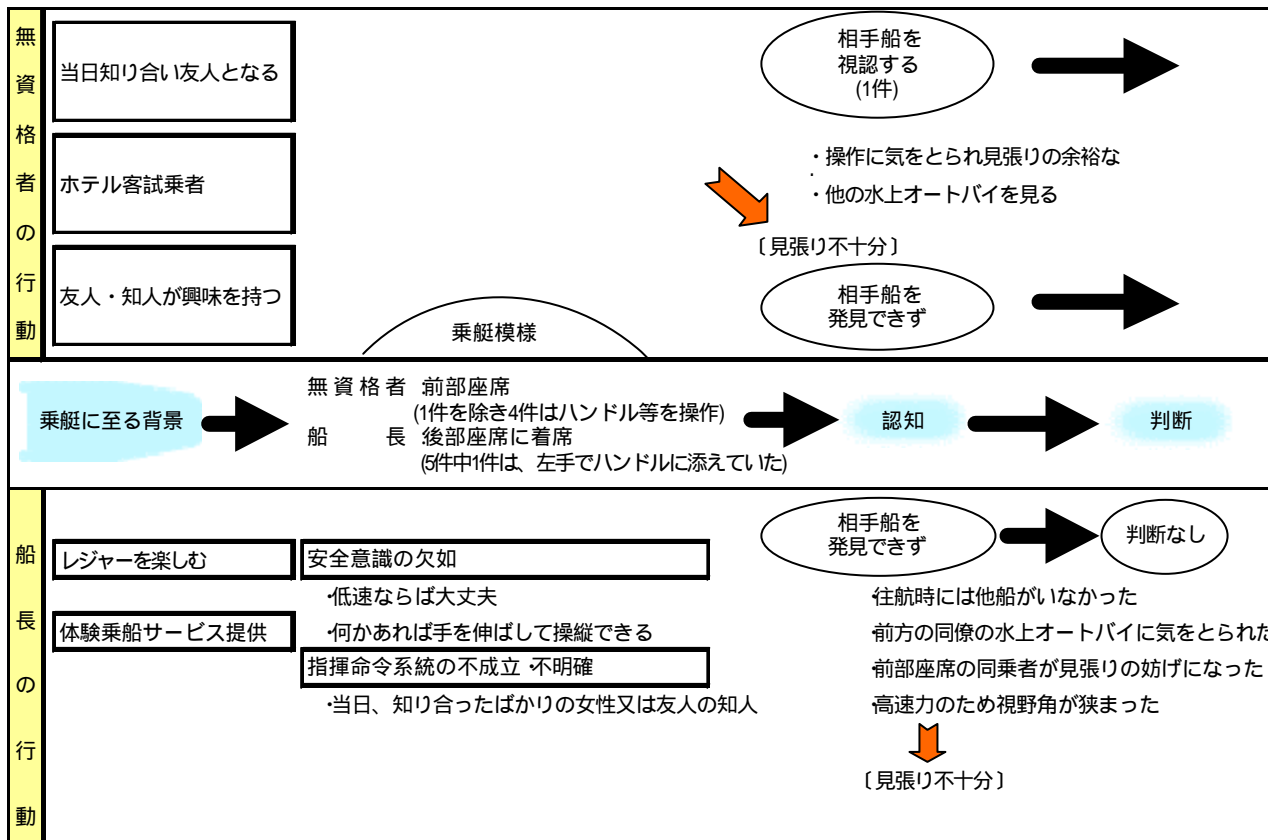
以下に参考までに無資格者の操縦した水上オートバイによる海難のメカニズムについて図示してみた。

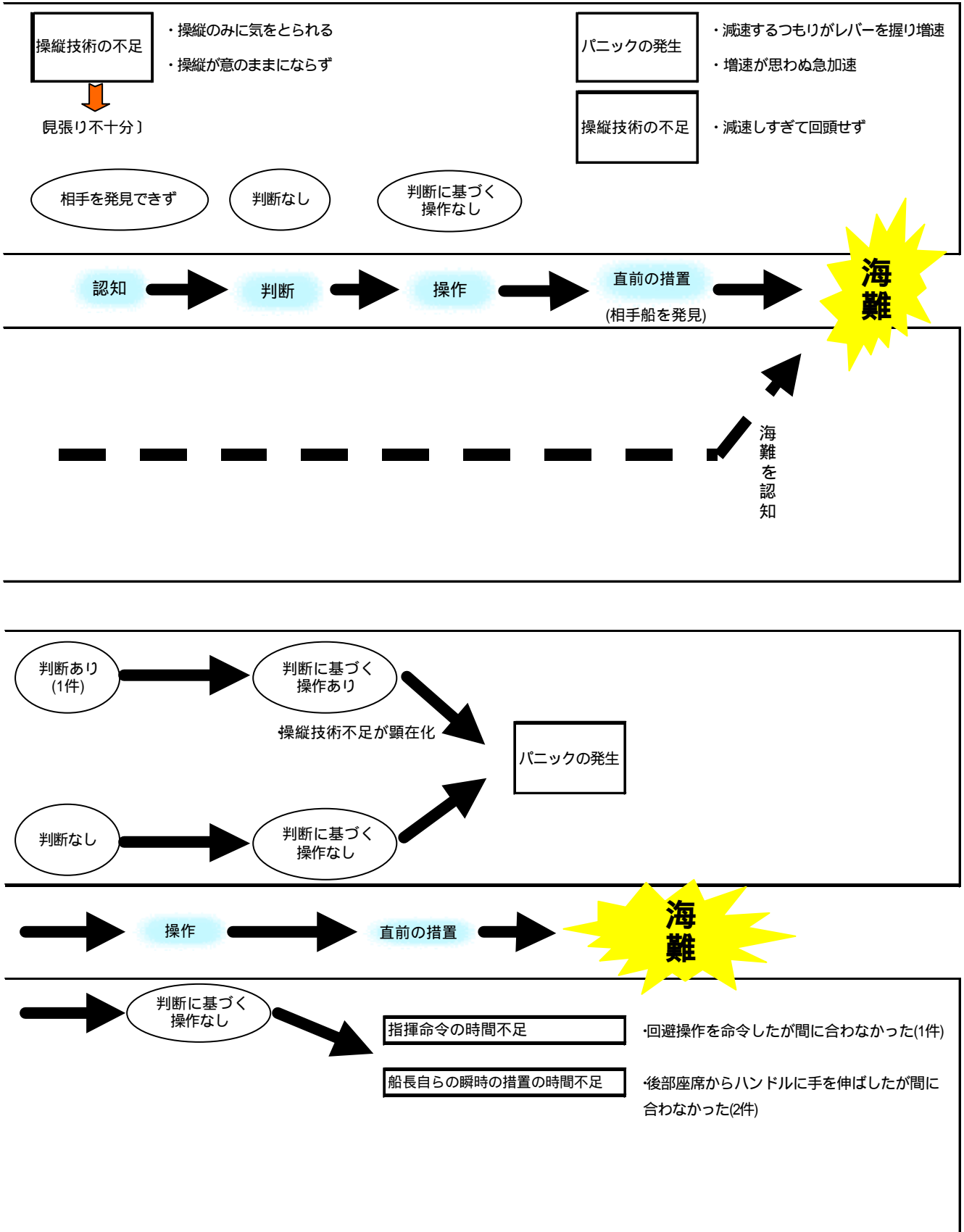
水上オートバイによる無資格者が操縦した海難のメカニズム

(1) 無資格者の単独操縦に伴う事故(2件)



(2) 前部座席に無資格者を座らせ、後部座席での操船指揮による事故(5件)





第5 プレジャーボートが遊泳者等を死傷させた事件

1 海難発生の状況

航走中に遊泳者等と接触して死傷させた事件は、プレジャーボートによるものが多い

夏の季節は海洋性レクリエーションがますます盛んになり、海浜では海水浴やサーフィン、ボードセリング等でにぎわう一方、海水浴場やその付近海域で遊泳者等が水上オートバイやモーターボートと接触して死傷する事故が多く発生している。

調査対象船舶中、プレジャーボートが航走中に遊泳者等(自船の関係者を除く。)と接触して負傷させたものは9件である。

この9件を用途別にみると、モーターボート4件及び水上オートバイ5件となっており、平成8年から同12年までの間に言い渡された裁決の死傷等において、プレジャーボート以外で遊泳者等と接触して死傷させたものは、遊漁船1件(潜水者死亡)及び漁船2件(潜水者死亡及び同負傷)の計3件のみであり、プレジャーボートにおける発生の方が多い。

プレジャーボートとの接触に伴う死傷者の発生状況は、モーターボートが遊泳者等5人(重傷(重傷とは、30日以上の治療を要するもの。)3人、軽傷2人)及び水上オートバイが遊泳者等5人(すべて重傷)の合計10人が負傷している。

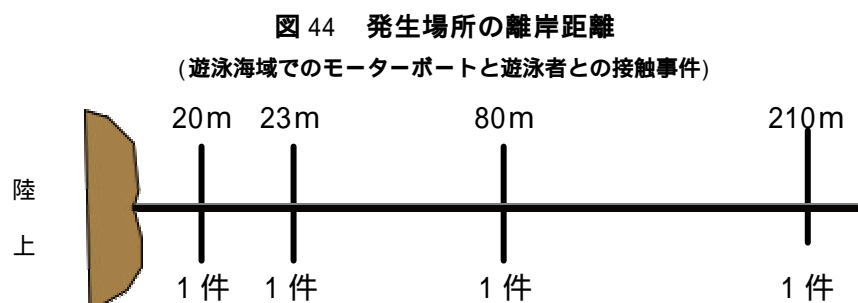
そこで、プレジャーボートが海水浴場やその付近海域を航走中に遊泳者等と接触した事故には、船長の運航マナーが問題となっており、裁決事例を分析し、その実態や問題点を浮き彫りにする必要がある。

2 発生場所

(1) モーターボート

海水浴客や潜水遊泳者が遊泳している海域でモーターボートが接触事件を発生させた場所は海水浴客が遊泳している海域

発生場所の離岸距離の状況は、遊泳者等との接触3件が、20m、23m及び80mとなっており、潜水遊泳者(シュノーケリング)との接触が210mとなっている。



遊泳者等との接触 4 件における発生場所の状況は次のとおりである。

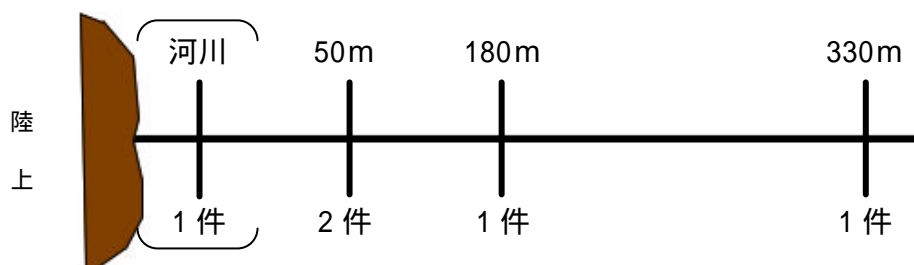
- ・ 付近でさざえ等を採る遊泳者がときどき目撃される海域(離岸距離 20m)
- ・ 特に定められた区域ではなかったが、遠浅の海岸は夏期には海水浴客に利用されていた(離岸距離 23m)
- ・ 監視所や休憩所等が設置されておらず県や市が管理するような海水浴場ではなかったが、海水浴シーズンには海水浴客などが訪れるところで、同日は日曜日であったこともあって平日よりも多い 40 人ばかりが海水浴を楽しんでいた。(離岸距離 80m)
- ・ 潜水遊泳者がいずれもシュノーケルなどを使用して潜水したり遊泳したりしている海域(離岸距離 210m)

(2) 水上オートバイ

海水浴場及び隣接した海域で水上オートバイが接触事件を発生させた場所は海水浴場及びその付近の海域

発生場所の離岸距離の状況は、遊泳者との接触 4 件が、50m2 件、180m1 件、330m1 件で、潮干狩者との接触 1 件が河川となっている。

図 45 発生場所の離岸距離
(遊泳海域での水上オートバイと遊泳者との接触事件)



遊泳者等との接触 4 件における発生場所の状況は次のとおりである。

- ・ 海水浴場内(離岸距離 50m)
- ・ 海水浴場の沖合いでビニール製膨張式浮輪を認め、浮き輪の浮遊場所からして、その周辺に遊泳者がいると考えられる海域(離岸距離 50m)
- ・ 20 人ないし 30 人の海水浴客がいた遊泳区域内(離岸距離 180m)、県条例によってモーターボート等を疾走させるなどして遊泳者等に危険を覚えさせる行為を禁止された区域で、市では事故防止のため夏期に同区域内での水上オートバイの使用を禁止し、その旨の立て看板を海水浴場に設置していた。
- ・ 遊泳者等が散在する海域(離岸距離 330m)

海水浴場等におけるプレジャーボートの航行について、県条例等で規制されている場合があり、規則に従うことは当然のことながら、規制された区域に隣接した海域であっても、遊泳者等が存在する可能性があり、航行については十分に注意する必要があることを示している。

県条例等で規制がされていない海域であっても、海水浴場及びその周辺の遊泳者等の集まる海域を航行する際には十分な注意が必要であり、特に水上オートバイについては、海岸から沖に向かう場合又は戻る場合に、これら遊泳者等の存在が予想される海域を通航することが多く、遊泳者と接触する危険があり、十分な注意が必要であることを示している。

3 事例分析

(1) 遊泳者の存在についての認識模様

(ア) モーターボート

モーターボートによる事件のすべてにおいて、船長は遊泳者等の存在を予想し得る状況にあった

遊泳者等の存在についての認識模様は以下のとおりであり、すべて遊泳者の存在を予想し得る状況にあった。

- ・海浜には40人ばかりが海水浴を楽しんでいるのを認めていた。モーターボート船長は、やや波があったため遊泳者に気付き難い状況にあった。
 - ・前方左舷の陸岸上で休憩するウエットスーツ着用者を含む数人の遊泳者を認めた。また、付近でさざえ等を採る遊泳者がときどき目撃されることを聞いていたことから、休憩中の遊泳者の仲間が付近海上にいることも予測できた。
 - ・付近に認めた潜水遊泳者がいずれもシュノーケルなどを使用して潜水したり遊泳したりしていることが分かり、一群から離れた自船の近くに潜水中の者があり得ることが考えられた。
 - ・8月最終日とあって、河口付近の砂浜北側には約30人同南側には約10人の海水浴客がいる状況で発進することとした。
- このような状況であり、裁決において遊泳者の存在を予想できたと指摘された。

(イ) 水上オートバイ

水上オートバイによる事件のすべてにおいて、船長は遊泳者等の存在を予想し得る状況にあった

遊泳者等の存在についての認識模様は以下のとおりであり、すべて遊泳者等の存在を予想し得る状況にあり、中には現に近距離のところに遊泳者等を認識しながら、接触事故を起こした例もある。

- ・海水浴場の南東側で浮き輪を初認したとき、遊泳者がいるかも知れないという思いがあった。
- ・海岸から、散在する遊泳者の間を抜けて200mばかり沖合いに至って航走したのち、海岸に帰航することとした。
- ・左舷船首方50mのところに、遊泳者2人が胸から上を海面上に出して沖合いを向いているのを視認できる状態であった。
- ・遊泳者が散在する水域で、正船首方50mのところにほとんど静止して遊泳中の者を視認できる状況にあった。
- ・正船首180mの岸辺に、膝まで水につかってしじみを取っていた潮干狩者を認めることができる状況であった。

(2) 海難原因

判決において示された海難原因は以下のとおりであり、遊泳者等負傷の原因の多くは見張り不十分で、その理由としては他のプレジャーボートの動静に気をとられたなどが多い。

船舶が航走中、前路の海面上に浮遊している遊泳者等を見つけることは難しく、更に風浪によって海面状態が一様でない場合には極めて困難であるため、遊泳者の存在が予想される海域には、まず立入らないことが重要であり、どうしてもそのような海域を航行せざるを得ない場合は、厳重な見張りを行って、十分に注意して航走する必要があることを示している。

また、原因として危険な速力であったと指摘している例もあり、海水浴場及びその周辺など遊泳者等の存在が予想される海域においては、十分な見張りができるよう、速力を減じて低速力で航行する必要があることを示している。

なお、低速力での航行は、見張りを容易にする効果のほか、発見した後の措置をとる時間を確保し、被害を最小限に食い止める効果もある（ただし、水上オートバイについては低速時には旋回能力が低下することに留意する必要がある。）

(ア) モーターボート

(a) 原因

原因は、「見張り不十分」、「前路の安全確認が不十分」、「危険な速力」

裁決において、負傷事件の原因について5原因が指摘され、「見張り不十分」が3原因、「前路の安全確認が不十分」が1原因、「危険な速力であった」が1原因となっている。

(b) 見張り不十分の要因及びその状況

海上で遊泳者を見つけることは難しく、波があればさらに困難となってくる

見張り不十分とされた3件における、見張り不十分となった要因及び認めることができなかつた遊泳者等の状況は次のとおりであり、何らかに気をとられて見張りが不十分となっている例が多いが、適切な見張りをしていれば、遊泳者等を認め得たはずとされたモーターボートの位置から遊泳者等までの距離は短く、見張りを行っていたとしても海上で遊泳する遊泳者等を見つけた後、適切な接触回避行為をとる時間的余裕は極めてわずかであり、特に波がある場合にはその困難さが増したであろうと考えられる。

見張り不十分となった要因及び認めることができなかつた遊泳者等の状況

・「前路には遊泳者がいないものと思った。」

正船首方15mに、オレンジ色のチョッキファスナー式の救命胴衣を着用した遊泳者が、頭部を自船に向け仰向けの姿勢で浮遊していた。

・「左舷前方の水上スキーや右舷前方のモーターボートなどに気を奪われた。」

やや波のある状況の水域で、ほぼ正船首100mばかりのところ遊泳者が沖に向かって遊泳していた。

・「周囲を一べつただけで前路に障害となるものはいないものと思い、船首にいた子供を後方に移動させることに気をとられた。」

前方20mのところ遊泳中であった。

(c) 航走速力

海水浴客や潜水遊泳者が遊泳している海域では速力を大幅に減じ、かつ十分な見張りが必要

安全な速力としなかつたことが原因と指摘された例が1原因あり、その速力は15.0ノットとなっており、海水浴客や潜水者が遊泳している海域においては危険な速力と認定された。

その他3件のモーターボートの速力は、4.0ノットが2件及び5.0ノットが1件で、船長は、その海域が、海水浴場や遊泳者等のいる海域であることを認識して速力を減じていたが、これらは肝心な周囲の見張りがおろそかとなったことが大きな要因であり、低速であっても十分な見張りが必要である。

(イ) 水上オートバイ

(a) 原因

原因は見張り不十分が多い

裁決において、負傷事件の原因について6原因が指摘され、「見張り不十分」が4原因、「針路の保持不十分」が1原因、「危険な速力で旋回したこと」が1原因となっている。

(b) 見張り不十分の要因及びその状況

他の水上オートバイなどに気をとられたことが見張り不十分の理由

見張り不十分とされた4件における、見張り不十分となった要因及び認めることができなかった遊泳者等の状況は次のとおりであり、何らかに気をとられて見張りが不十分となって近距離に存在していた遊泳者等に気付かなかったものがほとんどである。

見張り不十分となった要因及び認めることができなかった遊泳者等の状況

- ・「後方に引いている浮き輪を見ることに気をとられた。」

船首方50mのところではほとんど静止して泳いでいた。

- ・「左舷方の海岸で群がる鳥や子供達の遊ぶ様子などに気をとられた。」

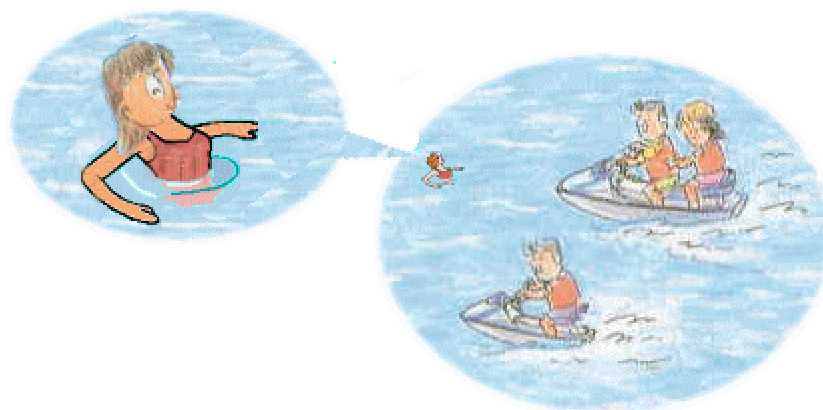
船首方100mのところでは泳いでいた。

- ・「近くに遊泳者を見かけなかったことから、前路に遊泳者はいないものと思い、防波堤の切れ目に向けて進行し、その切れ目の方に出ることに気をとられていた。」

2人の遊泳者が船首方50mの水深1.3mのところでは、胸から上を海面上に出して沖に向って並んで立って話をしていた。

- ・「左舷前方の水上オートバイの動向に気をとられた。」

潮干狩者が船首方180mのところでは膝まで水につかってしじみを取っていた。



(c) 航走速力

水上オートバイの「半速力」「減速した速力」は一般船舶からみれば危険な「高速力」にあたる

危険な速力で旋回したことが原因と指摘された例が1原因あり、その速力は15.0ノットとなっている。

他の水上オートバイの速力状況は以下のとおりであり、海水浴場及び遊泳者等がいる海域であることは理解していた結果の速力操作と考えられるが、結果として航走中に遊泳者等を認めることができずに接触しており、水上オートバイにおける「半速力」「減速した速力」は、一般船舶にとっては「全速力」「高速」に相当し、特に遊泳者等が存在する海域においては危険な速力とみなされる。

速力状況

- ・「遊泳区域に20人ないし30人の海水浴客がいる状況下、10.8ノットの速力」
- ・「21.6ノットから10.8ノットに減速して航走中」
- ・「13.0ノット」
- ・「ほぼ半速力の27.0ノット」

4 プレジャーボートが遊泳者等が死傷させた事件のまとめ

遊泳者等との接触事件防止のためにはより強力な教育・指導が必要

遊泳者が海水浴場やその付近の海域を航走中のモーターボート、水上オートバイと接触して死傷する海難の特徴をみると、まずこれらのプレジャーボートは、遊泳者の存在を認識又は存在を予想できる状況で航行していたということが挙げられる。このような状況下にあるということは、遊泳者が突然に浮上したり、海面の状態によっては遊泳者を識別できないなど、接触の危険が非常に高い海域・水域を航行していることを十分認識すべき状況下にあったことを意味している。

しかるに、事件を引き起こしたモーターボート、水上オートバイの船長は、周囲の遊泳者等以外のもの(水上オートバイ等の船舶、海岸、鳥等)の存在に気を奪われ、嚴重な見張りをせず、かつ、速力を低下させたとしても一般船舶からみれば相当な高速力というべき速力で航行し、海難直前においても回避措置を取る余裕がなく遊泳者等との接触海難を起こしている。

こうしたことから、プレジャーボート船長に対し、遊泳者等がいるような海域、水域を航行することが極めて危険な行為であることを認識させる必要があることから、今回の船

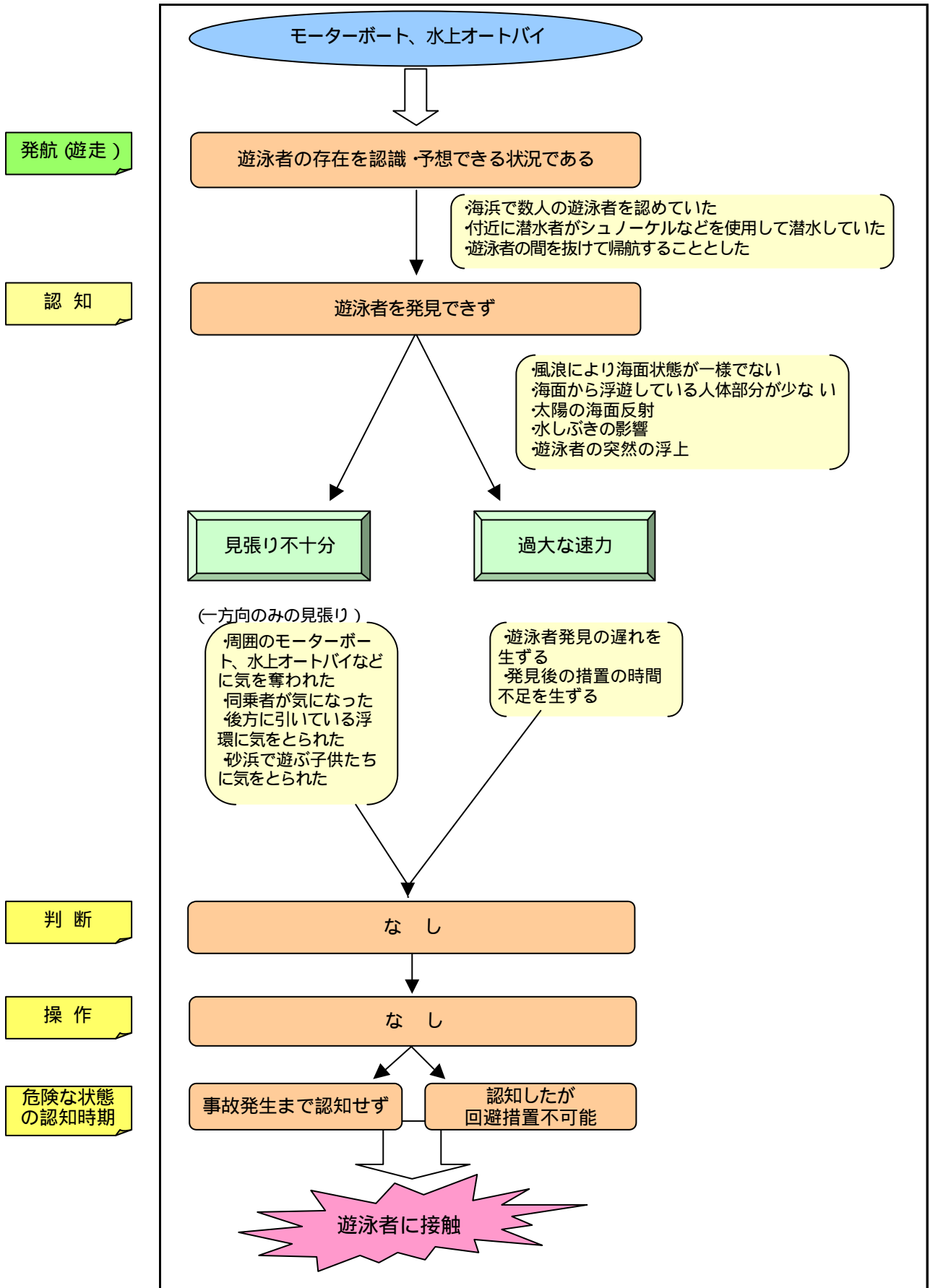
船職員法の一部改正により危険操縦の禁止が明確化されたことを踏まえ、こうした海域・水域においては「超低速運航」、「厳重な見張り」といった必要な海難防止行為の徹底に向けて、より一層の指導教育を図っていくことが必要である。

一方、遊泳者等の他の水域利用者との調和のとれたプレジャーボートの安全で健全な利用を推進していくためには、水域の利用に関する地域ごとのルール作りを進めていくことも一つの方策であり、平成13年12月の「プレジャーボート利用改善に向けた総合施策に関する懇談会報告書」においては、「地域の関係者のイニシアティブによる自主ルールとして、航行ルールを策定することは、迷惑行為の防止、水域の利用調整等の観点から有効」である旨が提言されている。

既に一部の地域においては、水上オートバイ等の進入禁止区域や徐行区域などのルールが地元の関係者により定められており、今後はこうした地域ルールの策定が望まれところである。

以下に遊泳者がプレジャーボートと接触して死傷する海難のメカニズムについて図示してみた。

プレジャーボートが遊泳者等を死傷させた事件のメカニズム



第6 海中転落を伴った海難と救命胴衣の着用について

1 海中転落を伴う海難発生状況

(1) 概況

**海中転落はプレジャーボート海難の4割以上で発生している
プレジャーボート海難に遭った乗船者の3割近くは海中転落している**

プレジャーボート海難 526 件 (564 隻) のうち、海中転落を伴っているものは 223 件 (228 隻) で、プレジャーボート海難全体の半数近くの 42.4% (40.4%) にものぼっている。

プレジャーボート海難に遭遇した船長及び同乗者(以下、「乗船者」という。)の総数は 1,668 人であるが、海難により海中転落したのは 481 人と全体の 28.9% に達している。

(2) 事件種類別の状況

海中転落はほとんどの種類の海難で発生している

海中転落を伴った海難を事件種類別にみると機関損傷以外のすべての海難で海中転落が発生している。特に海中転落の発生率の高いのは、当然のことながら転覆 (100.0%)、沈没 (75.0%) であり、転覆では乗船者 114 人が全員海中転落している。沈没でも大部分の乗船者が海中転落している(一部の乗船者が海中転落を免れたのは、沈没前に僚船等に移乗できたことによるものである)。

衝突でも 306 件 (342 隻) 中の実に 48.0% (44.4%) に当たる 147 件 (152 隻) で、乗船者 837 人中 267 人もが海中に転落している。衝突した場合に海中転落する危険性は、半分近くということが言える。

乗揚事件では件数、隻数ベースでは海中転落する確率は低くなっているが、海中転落が発生した海難はわずか 9 件であるにもかかわらず 31 人もの海中転落者が発生している。

これは、岩礁等に乗り揚げた結果、船体の損傷や浸水等が激しく、その後転覆や沈没に至ることから全員が海中転落に及んでいる場合があるためである。

プレジャーボートではほとんどの種類の海難で海中転落の危険があることを認識しておくことが必要である。

表 46 事件種類別の海中転落の状況

(単位：件数・隻数・人数)

		衝突	衝突(単)	乗揚	沈没	転覆	遭難	火災	機関損傷	施設損傷	死傷等	安運航全阻害	合計
全事件	件数	306	35	56	8	34	8	5	8	21	28	17	526
	隻数	(342)	(35)	(56)	(8)	(34)	(8)	(5)	(8)	(21)	(30)	(17)	(564)
	人数	808	162	226	20	114	33	23	23	95	116	48	1,668
海中転落を伴った事件	件数	147	5	9	6	34	4	2	0	2	13	1	223
	隻数	(152)	(5)	(9)	(6)	(34)	(4)	(2)	(0)	(2)	(13)	(1)	(228)
	人数	267	8	31	18	114	15	4	0	2	20	2	481
海中転落を伴う率	件数	48.0%	14.3%	16.1%	75.0%	100.0%	50.0%	40.0%	0.0%	9.5%	46.4%	5.9%	42.4%
	隻数	(44.4%)	(14.3%)	(16.1%)	(75.0%)	(100.0%)	(50.0%)	(40.0%)	(0.0%)	(9.5%)	(43.3%)	(5.9%)	(40.4%)
	人数	33.0%	4.9%	13.7%	90.0%	100.0%	45.5%	17.4%	0.0%	2.1%	17.2%	4.2%	28.8%

(3) 用途別の状況

海中転落は水上オートバイでは7割、モーターボートでは4割、ヨットでは3割

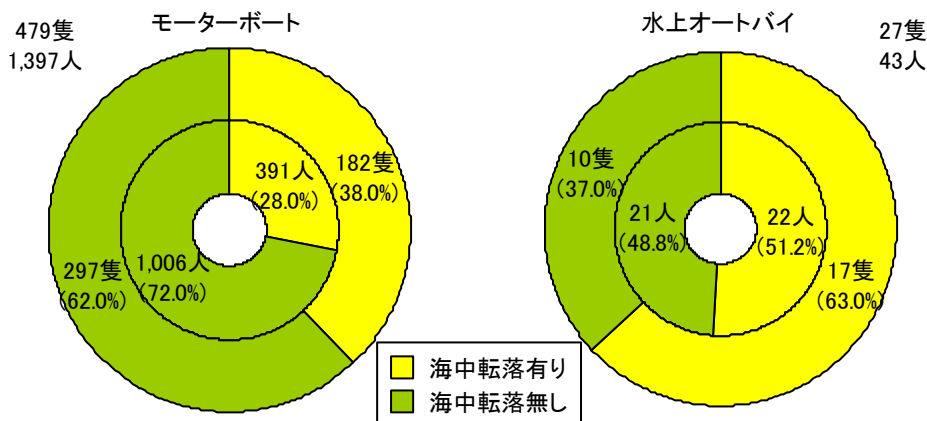
海中転落を伴った海難を用途別にみるとモーターボートは、479隻中の38.0%に当たる182隻で海中転落者が発生している。さらにモーターボートでは、乗船者1,397人中の28.0%に当たる391人が海中転落している。

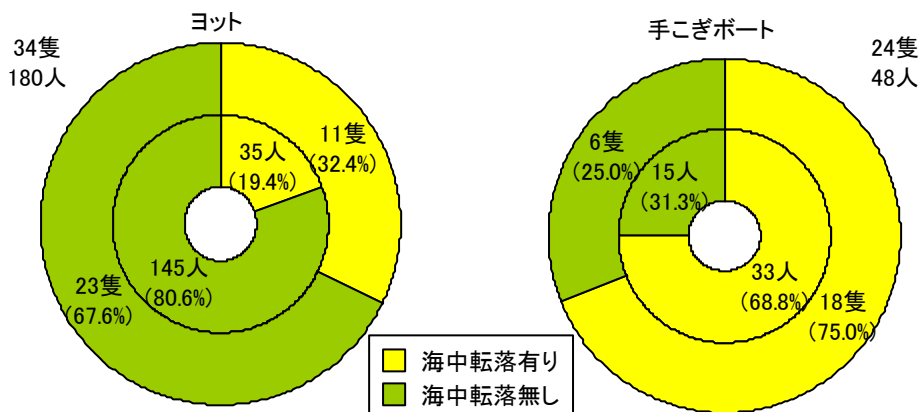
ヨットは、34隻中の32.4%に当たる11隻で海中転落者が発生しており、乗船者の19.4%が海中転落している。

水上オートバイは、27隻中の63.0%に当たる17隻で海中転落者が発生しており、乗船者の51.2%が海中転落している。

手こぎボートは、24隻中の75.0%に当たる18隻で海中転落が発生しており、乗船者の68.8%が海中転落している。なお、18隻の船質・船型の状況は、FRP製ボート8隻、空気充填式ゴムボート4隻、FRP製和船型2隻、自作によるボート2隻などとなっており、うちFRP製ボート5隻及びFRP製和船型1隻の計6隻が貸ボート業者から借用中のものであった。

図 47 海中転落発生用途別の状況





(4) 海中転落者の死亡・行方不明の状況

海難により海中転落した場合の死亡率は 12%、海中転落しなかった場合の死亡率は 0.8%、その格差は 15 倍
海中転落した場合の死亡率は船長に比べ同乗者のほうが高い (1.6 倍)

海中転落者 481 人のうち死亡・行方不明者 (以下、「死亡者等」という。) は、59 人 (12.3%) に達している。一方、これらの海難で海中転落しなかった乗船者 1,187 のうち死亡者等は 10 人 (0.8%) にすぎない。

海難により海中転落した死亡・行方不明者率 (以下、「死亡率」という。) は、海中転落しなかった場合の死亡率の実に 15 倍に達しており、プレジャーボートにおいて不幸にして海難に遭遇した場合の安全対策は、海中転落した場合にいかに対処するかということに尽きるといっても過言ではないと言える。

海中転落に伴う死亡者等を事件種類別にみると、衝突が 23 人と最も多く、次いで転覆が 17 人で、この衝突、転覆だけで海中転落を伴う死亡者等全体の約 7 割を占めている。したがって、尊い人命の犠牲を少なくするためには、これらの海難により海中転落した場合の対応策を講じることが必要であるが、衝突や転覆海難では突然海に投げ出される形での海中転落が多いと考えられるため、乗船者があらかじめ海中転落に遭遇した場合に備えて対応策を準備しておくことが重要である。

図 48 海中転落の有無による死亡率の比較

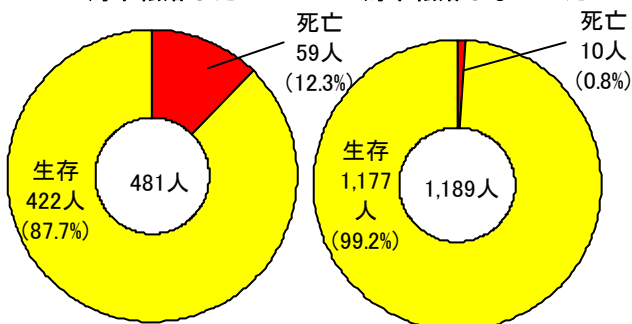
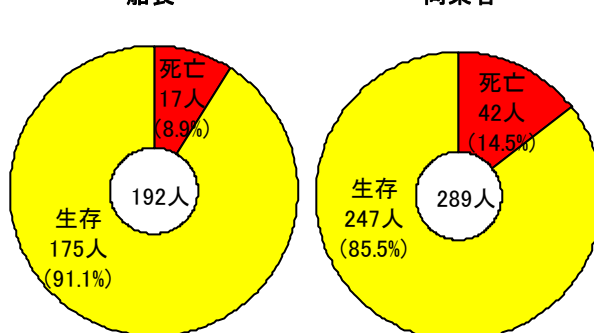


図 49 海中転落した場合の船長・同乗者の死亡率



他方、海中転落者を船長、同乗者別にみると、船長は564人中の192人(34.0%)が海中転落しており、海中転落者の8.9%に当たる17人が死亡者等となっており、事件種類では衝突による死亡者等が圧倒的に多くなっている。

同乗者は1,104人中の289人(26.2%)が海中転落しており、海中転落者の14.5%に当たる42人が死亡者等となっている。同乗者の海中転落時の死亡率は船長に比べ1.6倍となっているが、これは比較的海上経験の少ないと考えられる同乗者の方が海中転落した際の対処措置に対する知識が不足していることが推察される。

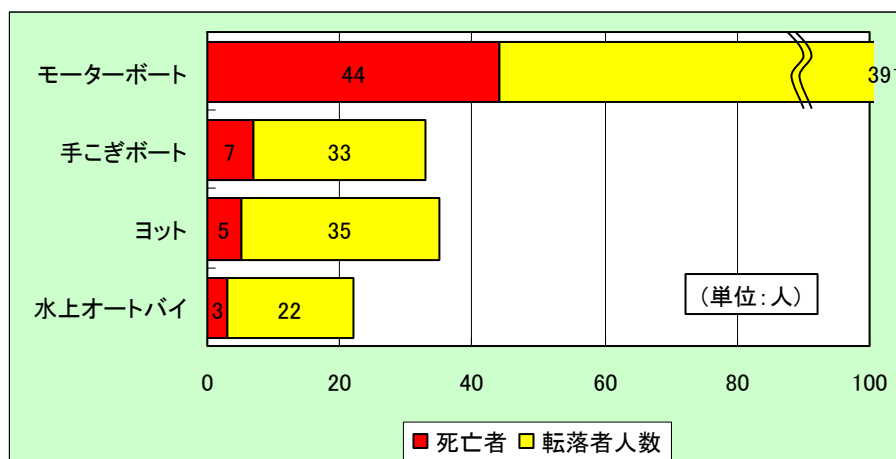
表50 事件種類別の海中転落者等の状況

(単位：人)

	衝突	衝突(単)	乗場	沈没	転覆	遭難	火災	機関損傷	施設損傷	死傷等	安全・運航障害	合計
海中転落者数	267	8	31	18	114	15	4	0	2	20	2	481
船長	132	3	6	6	34	4	2	0	0	4	1	192
同乗者	135	5	25	12	80	11	2	0	2	16	1	289
死亡・行方不明者数	23	0	0	3	17	5	0	0	0	11	0	59
船長	13	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	17
同乗者	10	0	0	2	16	5	0	0	0	9	0	42
海中転落なし	541	154	195	2	0	18	19	23	93	96	46	1,187
船長	210	32	50	2	0	4	3	8	21	26	16	372
同乗者	331	122	145	0	0	14	16	15	72	70	30	815
死亡・行方不明者数	6	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10
船長	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
同乗者	3	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
合計	808	162	226	20	114	33	23	23	95	116	48	1,668
	342	35	56	8	34	8	5	8	21	30	17	564
	466	127	170	12	80	25	18	15	74	86	31	1,104

次に、海中転落者に伴う死亡者等を用途別にみると、モーターボートが44人と圧倒的に多く、次いで、手こぎボート7人、ヨット5人、水上オートバイ3人となっている。

図51 海中転落者の用途別死亡者の状況



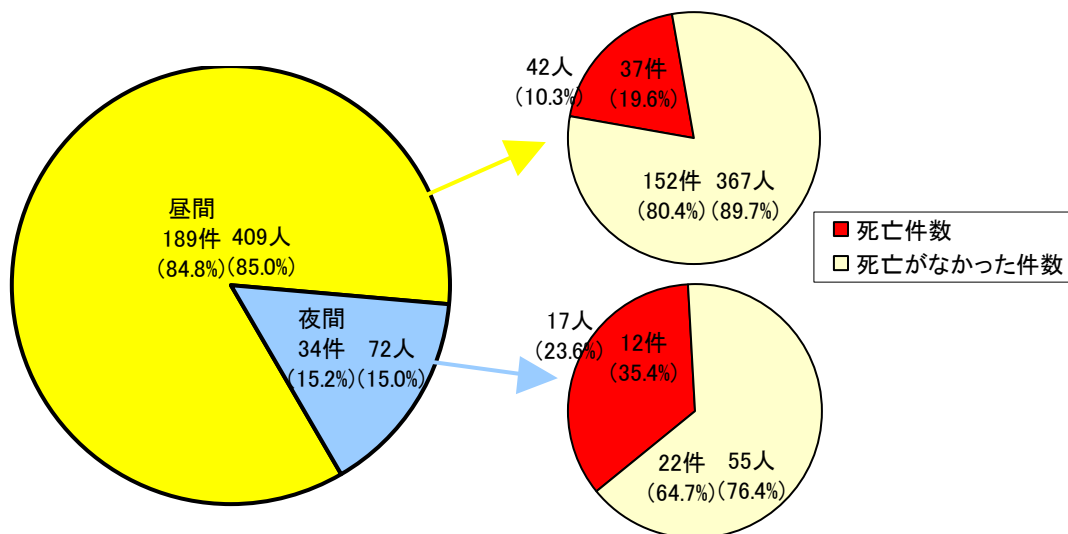
海中転落による死亡率は夜間が昼間の2倍

海中転落を伴う海難を昼夜別にみると、昼間（06時～17時台）が189件（84.8%）、夜間（18時～05時台）が34件（15.2%）となっており、海中転落は、プレジャーボートの主な活動時間帯である昼間に集中している。

海中転落を伴う海難で死亡者等の発生した海難を昼夜別にみると、昼間は37件で、昼間の海中転落者発生事件全体の19.6%となっているが、夜間は12件で、夜間海中転落者発生事件全体の35.4%となっており、夜間の死亡率は、昼間の2倍近くに達している。

死亡者等の発生人数を昼夜別にみると、昼間は42人、夜間は17人で、プレジャーボートの主な活動時間帯である昼間の方が死亡者等は多い。しかし、それぞれの時間帯における海中転落者総数に占める死亡率を比較すると、昼間は409人中42人で10.3%、夜間は72人中17人で23.6%となり、夜間の海中転落は、昼間より発生件数は少ないものの、一度海中に転落すると死亡率が、昼間より2.3倍高いことを示している。

図52 昼夜別の海中転落者死亡等の状況



2 救命胴衣の着用状況

(1) 用途別の状況

救命胴衣の着用率は38%、用途別ではモーターボートが最低で33%

乗船者の救命胴衣着用の有無が判明したのは全体1,668人中の556人であった。

判明した556人のなかで救命胴衣を着用していたのは212人で着用率は38.1%であった。

また、船長の救命胴衣着用率は37.2%、同乗者は38.6%でほぼ同率となっている。

用途別に救命胴衣の着用率をみると、水上オートバイでは97.1%で最も高く、手こぎボート44.7%、次いでヨット37.1%となっており、モーターボートでは32.9%で最低であ

った。

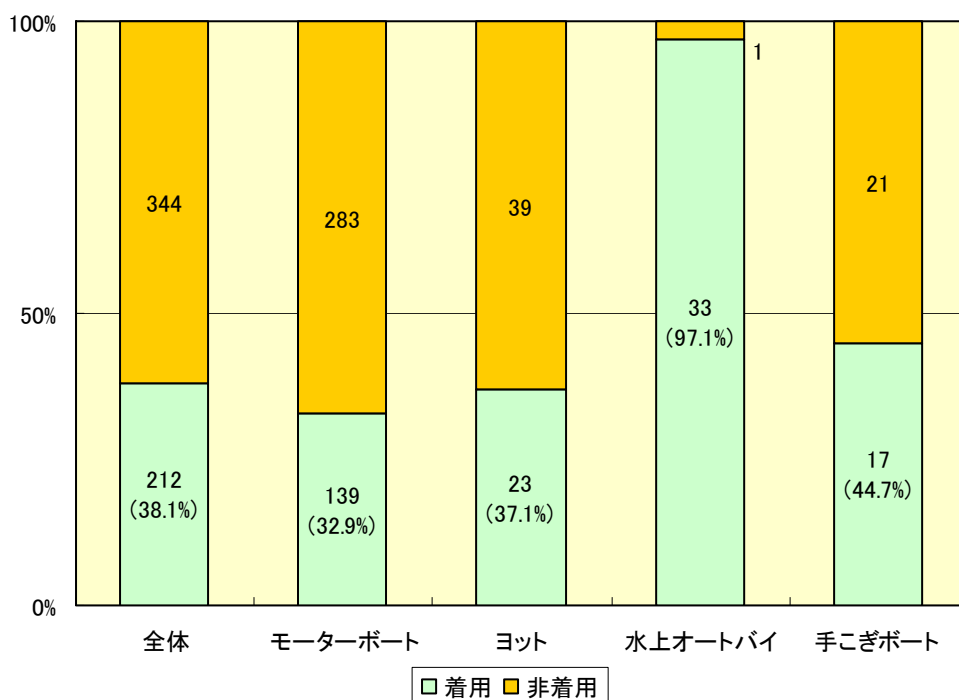
表 53 用途別の救命胴衣着用の有無

(単位：人)

	救命胴衣着用(着用率)	救命胴衣非着用	救命胴衣着用不詳	計
モーターボート	139 (32.9%)	283	975	1,397
海中転落あり	88	170	133	391
うち12歳未満の者	3	11	1	15
海中転落なし	51	113	842	1,006
うち12歳未満の者	7	1	44	52
ヨット	23 (37.1%)	39	118	180
海中転落あり	22	9	4	35
うち12歳未満の者	0	0	0	0
海中転落なし	1	30	114	145
うち12歳未満の者	0	0	1	1
水上オートバイ	33 (97.1%)	1	9	43
海中転落あり	17	1	4	22
うち12歳未満の者	0	0	0	0
海中転落なし	16	0	5	21
うち12歳未満の者	0	0	0	0
手こぎボート	17 (44.7%)	21	10	48
海中転落あり	9	18	6	33
うち12歳未満の者	1	0	0	1
海中転落なし	8	3	4	15
うち12歳未満の者	0	0	1	1
全体	212 (38.1%)	344	1,112	1,668
海中転落あり	136	198	147	481
うち12歳未満の者	4	11	1	16
海中転落なし	76	146	965	1,187
うち12歳未満の者	7	1	46	54

70人

図 54 救命胴衣着用率の用途別比較

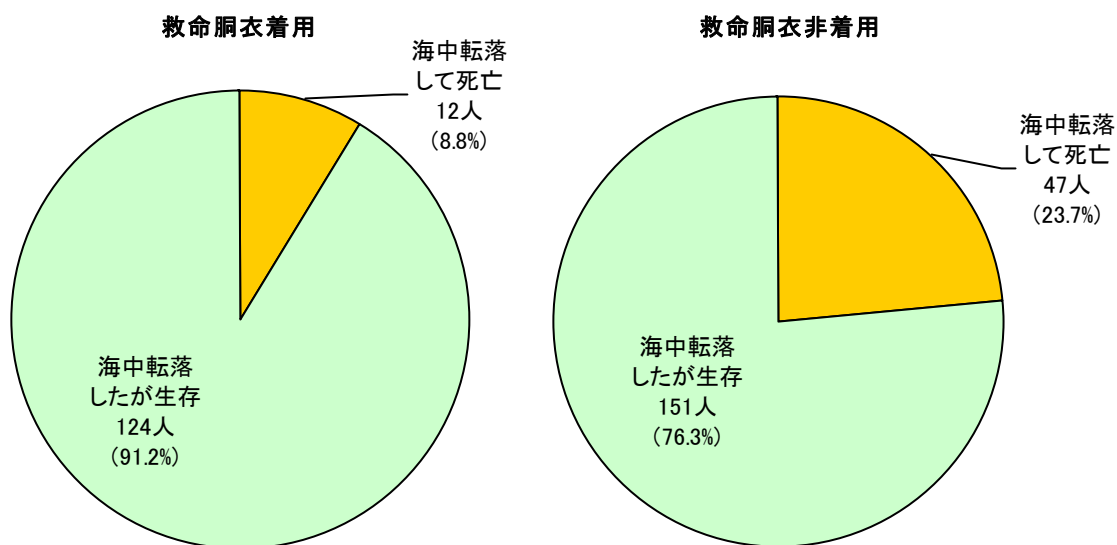


(2) 救命胴衣の着用の有無と死亡・行方不明の状況

救命胴衣を着用しなかった者の死亡率は着用者の3倍にのぼる

救命胴衣着用の有無と海中転落及び死亡者等の関係を見ると、救命胴衣を着用して海中転落した136人中、8.8%に当たる12人の死亡者等が発生している。他方、救命胴衣を着用せずに海中転落した198人中、実に23.7%に当たる47人の死亡者等が発生しており、救命胴衣を着用していなかった者の死亡率は着用者の死亡率の2.7倍にもなっている。

図55 生存者・死亡者割合の救命胴衣着用の有無による比較



死亡者等を用途別にみると、モーターボートは44人中、38人(86.4%)が救命胴衣を着用しておらず、手こぎボートでは7人中の4人、ヨットでは5人中の2人、水上オートバイでは3人中1人が救命胴衣を着用せずに死亡・行方不明に至っている。

なお、手こぎボートで救命胴衣を着用せずに死亡した4人の内訳は、FRP製ボート3隻及びFRP製和船型ボート1隻であり、FRP製ボートのうち1隻は貸ボート業者から借用中であった。

12歳未満の海中転落者の救命胴衣着用率は3割弱、海中転落による死亡者全員が救命胴衣を着用せず

同乗者のなかで12歳未満の者は70人おり、海中転落をした者は16人で、そのうち4人(26.7%)が救命胴衣を着用、11人が救命胴衣を着用しておらず、1人が不詳となっている。

なお、海中転落により死亡した者は3人(6、6、11歳)おり、そのすべてが救命胴衣を着用していなかった。

(3) 海中転落者の死因別の救命胴衣着用状況

海中転落者の死因の8割は溺死、そのうち9割は救命胴衣を着用していない

海中転落者が死亡・行方不明に至った死因をみると、溺死した者が46人と約8割を占めており、その中実に9割にあたる40人が救命胴衣を着用していなかった。

救命胴衣を着用していない者が溺死に至るメカニズムとしては、海難発生により突然に船上から海中に投げ出された場合、服装等が海上に浮上することを妨げることがあり、また、突然の事態に遭遇してパニックに陥り、冷静さを失うため、海上に浮上して浮揚を保つ動作がとれず、溺水により短時間で海中に没し、衝突の場合のように現場に双方の船がいて救助できる状態であったとしても間に合わないケースが多い。

なお、救命胴衣を着用していたにもかかわらず溺死した6人の死亡に至った状況についてみると、うち3人は次のとおり、救命胴衣の不確実な装着のため溺死したものであった。

- ・ 厚着の状態、その上に救命胴衣を羽織ったため、同胴衣のファスナーが閉じられていなかった。
- ・ 雨ガッパの上に救命胴衣を着たため、かなり窮屈な状態で胸ひもを結んでおり、発見時には救命胴衣が脱げていた。
- ・ ベスト着に釣りの小物を入れていたため、救命胴衣のファスナーを閉じていなかった。

残りの3人については、波浪の高い中発見までに長時間を要したため、体力の消耗等により死亡したものである。

また、転覆・沈没の場合、救命胴衣を着用していたならば、救助船が来るまでの長時間にわたり浮揚することができ、救助される可能性が高いが、救命胴衣を着用しない場合には、浮揚のためにエネルギーを消耗することに加え、あせりを引き起こし、体力を温存して救助を待つという基本的な動作がとれず、不必要な動きから更に体力を消耗してしまい不幸な結果となることが少なくない。

次いで、死亡者等の2割弱にあたる溺死以外の死因10人は出血性外傷によるもので、衝突の衝撃によるもの又は海中転落後に推進器との接触によるものであり、その中の6人(60.0%)が救命胴衣を着用していなかった。

なお、溺死以外の死因で救命胴衣を着用していた6人中、3人は手こぎボートであり、いずれも衝突による脳挫傷、出血性ショック及び敗血症で死亡し、また2人は水上オートバイによる死傷等事件で失血症及び頸椎損傷、1人はヨットの衝突による失血症でそれぞれ死亡している。

表 56 海中転落による死亡者の死因(救命胴衣着用の有無別)

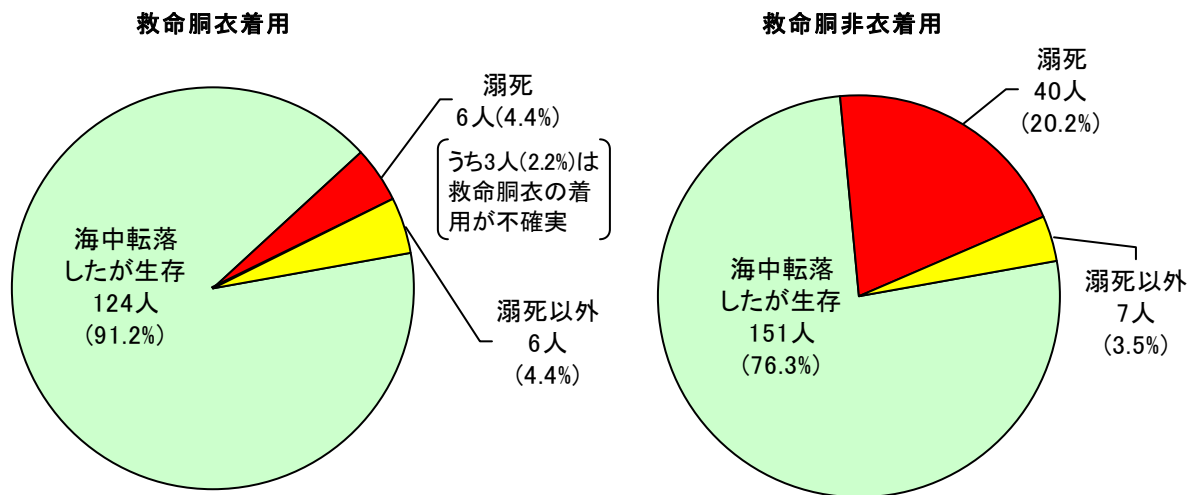
(単位：人)

死 因		着 用	非着用	計
溺 死		6	40	46
出 血 性 外 傷	脳挫傷	1	3	4
	失血症	2	1	3
	出血性ショック	1		1
	内臓切破による出血等		1	1
	脳挫傷・急性硬膜下血腫		1	1
そ の 他	頸椎損傷	1		1
	敗血症	1		1
	骨盤骨折		1	1
合 計		12	47	59

救命胴衣を着用せずに海中転落した場合に溺死する確率は、着用していた場合の5倍(確実に着用していれば生存率は10倍に)

救命胴衣を着用して海中転落した者 136 人について、死亡者等となったものの死因別の発生をみると、溺死 4.4% (6 人) と溺死以外 4.4% (6 人) となっている。他方、救命胴衣を着用せずに海中転落した者 198 人においては、溺死以外では 3.5% (7 人) と救命胴衣を着用していた場合と発生率に大きな差はないものの、溺死については 20.2% (40 人) と着用していた場合の 5 倍以上の発生率となっている。

図 57 海中転落による生存・死因内訳(救命胴衣着用の有無別)

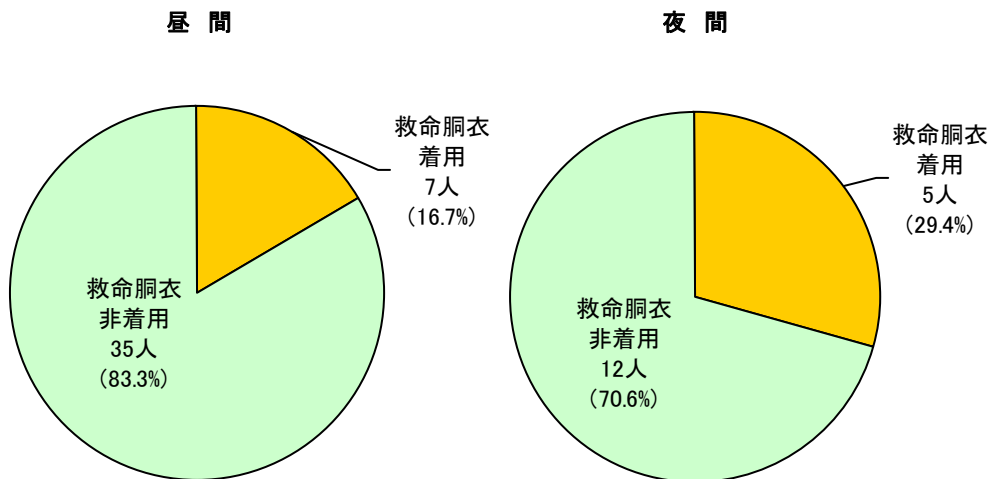


救命胴衣を着用せずに海中転落した場合は、溺死する確率は2割と非常に高いことを示しているが、他方、救命胴衣を着用していたにもかかわらず死亡に至った6人のうちの半数は前述のとおり、救命胴衣が確実に装着されなかったケースであることから、救命胴衣を確実に着用していさえすれば海中転落しても生存できる可能性は極めて高いと言える(非着用又は着用が不確実であった場合の10倍の生存率)。

(4) 昼夜別の救命胴衣着用状況

死亡者等の時間帯別救命胴衣の着用状況は、昼間では42人中35人の約8割、夜間では17人中12人の約7割が救命胴衣を着用していなかった。

図58 昼夜別の死亡者等の救命胴衣着用状況の有無(昼夜別)



3 モーターボートにおける海中転落者の死亡者・行方不明の状況及び救命胴衣の着用

(1) 航海目的及び運航形態の状況

**死亡・行方不明が発生した海難の航海目的は「釣り」が圧倒的に多い。
航走中の海難が圧倒的に多い**

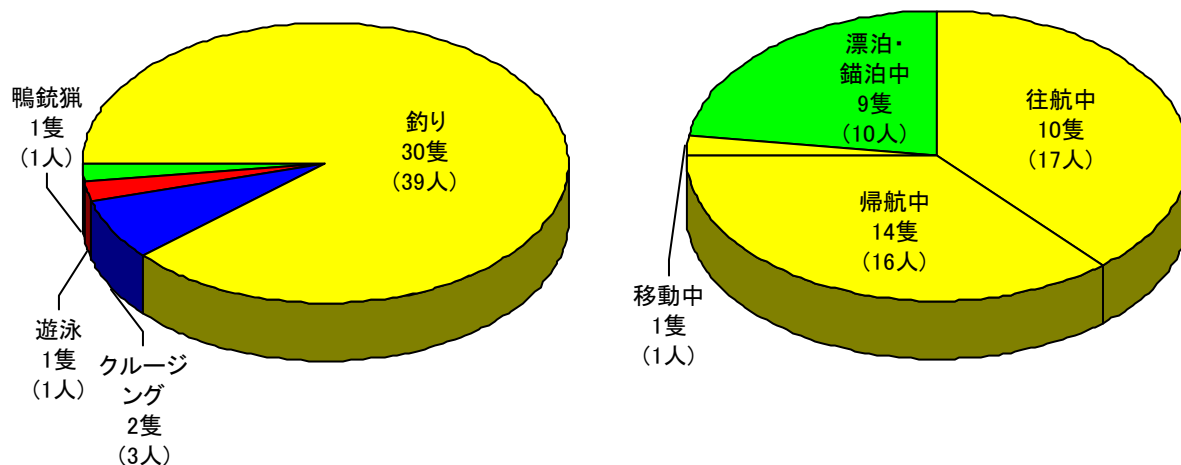
モーターボートによる海中転落を伴う死亡者等は、44人(34隻)と他の用途に比べ圧倒的に多いことから、モーターボートによる死亡者等の海難を調査した。

死亡者等が発生した海難の航海目的を調査したところ、「釣り」の目的が30隻(39人)と圧倒的に多く、そのほかクルージング2隻(3人)、遊泳、鴨銃猟が各1隻(各1人)となっている。

海難発生を運航の形態別にみると、往航中が10隻(17人)、帰航中が14隻(16人)、移動中が1隻(1人)、漂泊・錨泊中が9隻(10人)となっており、航走中(往航中、帰航中、移動中)で死亡者等の発生が7割強を占めている。

航走中に死亡者等が多く発生する理由は、航走中に転覆・沈没する場合、付近に他船が存在することが少なく、また、衝突でも自船、相手船とも海中転落者の搜索活動が十分に実施できる体勢にはないケースが多いためと考えられる。また、錨泊・漂泊中の海中転落は、付近に釣りを目的としたプレジャーボート等が多数存在していることが多く、したがって短時間に多数の船舶が搜索活動に参加できることなどが考えられる。

図 59 海中転落による死亡事件の航海目的及び運航形態別の状況(モーターボート)



(2) モーターボートにおける乗船者の状況と死亡・行方不明の状況

**モーターボートに複数乗船している場合、死亡は同乗者の方が圧倒的に多い
(船長 1.5 : 同乗者 8.5)**

海中転落が発生した海難の乗船者の状況を見ると、1人乗船すなわち船長による単独航行中が46隻(25.2%)、残りの4分の3は同乗者を乗船させての航行中となっている。他方、海中転落による死亡者等を船長と同乗者の別で比較すると、死亡者等となった船長は13人(29.5%)であるのに対し、同乗者は31人(70.5%)にもものぼっている。しかも、船長が死亡した13隻のうち8隻(61.5%)は、単独航行中に発生しており、同乗者を乗せているときに船長が海中転落し、死亡に至ったケースはわずか5隻に過ぎない。

また、複数乗船の状況を見ると、船長352人(27.7%)と同乗者918人(72.3%)となり、その中で船長が海中転落する割合が若干高いが約3割と同率であるのに対し、死亡者等の発生は、船長5人(単独航行中の死亡8人を除く。)、同乗者31人で1.5:8.5の割合となり、圧倒的に同乗者の被害が高くなっている。

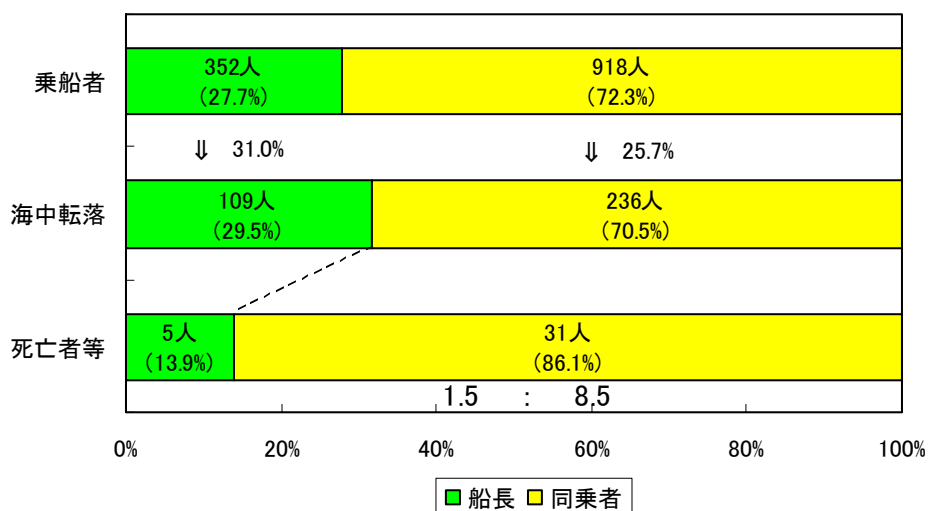
船長の死亡者等が少ない理由は、海上経験及び海中転落時の対処に対する知識の差があることに加え、危険の発生を同乗者よりも早く知り得る状況にあることが多いと考えられる。

海中転落時の人命の犠牲を減らすためには、同乗者が海中転落した場合に備えて対処策を準備しておくことが重要であるといえる。

表 60 乗船人数別の海中転落に伴う死亡者発生状況(モーターボート)

乗船人数	総隻数	海中転落発生隻数	海中転落のうえ死亡者が発生した隻数	船長死亡(人)	同乗者死亡(人)
1	127	46	8	8	0
2	124	54	11	4	8
3	96	41	6	1	7
4	57	22	5	0	6
5	29	11	1	0	1
6人以上	46	8	3	0	9
計	479	182	34	13	31

図 61 船長・同乗者別海中転落時死亡割合(モーターボートの複数乗船時)



(3) モーターボートにおける船長・同乗者別の救命胴衣着用状況

船長の救命胴衣着用の有無と同乗者の救命胴衣着用の有無には極めて強い相関関係がある

海中転落者の救命胴衣の着用状況を見ると、船長の単独航行の場合については、残念ながらその3分の2について着用状況が確認できなかったが、2人以上乗船していた場合については6割以上が確認できている。

船長が着用していない時での同乗者の着用率は 8.9%、船長が着用している時での同乗者の着用率は 85.7%となっている。

このことから、同乗者の救命胴衣着用の有無は船長の着用の有無と極めて高い相関関係を示している。従って、同乗者が救命胴衣を着用するか否かの意思決定には船長の救命胴衣着用に対する意識・意向が非常に強い影響を与えていると考えることができる。前述のとおり、海中転落による死亡者を減らすためには、同乗者の海中転落に備えた対策が重要であるが、現状では、船長にはそのような同乗者の安全確保などについての意識は極めて低い状況となっていると言える。

従って今後、船長には、同乗者に対して積極的に救命胴衣の着用を働きかける必要があること、同乗者の自己責任として片付けることのできない問題であることを十分に理解させるなどの積極的な安全意識の啓蒙・指導を行う必要があるといえる。

表 62 海中転落に伴う船長及び同乗者の救命胴衣着用の有無(モーターボート)

(単位：人)

	着用	非着用	不詳	計
単独乗り組み(船長)	5	11	30	46
2名以上乗り組み				
船長	23	38	48	109
同乗者				
着用	48	8	4	60
非着用	8	86	20	114
不詳	0	4	58	62
合計	56	98	82	236

4 海難事例（海中転落に伴う海難で死亡・行方不明）

事例－1

発生が海岸近くであるため救命胴衣を着用してさえいれば、漂着することができた事例

発生年月日時刻等	種類等	概 要
H10.5.24 05:50 モーターボート 1.8トン	転 覆 雨 南東風4 下げ潮初期 強風波浪注 意報	船長は、24日05時45分友人6人と河川上流の定係地を発し、河口沖合の釣り場に向かった。発航前、海上に低気圧があつて風雨が強まることが予想されたが、天候が悪化すれば湾奥に移動するつもりで、自らを含めた全員に船内に備えてある救命胴衣を着用させないで発航した。 発航5分後、高波を船首に受けたため左舵をとっていた時、続いて隆起した波高2.5mの高波を受け大傾斜して転覆した。 転覆の結果、船長は、近くの海岸に漂着し、同乗者6人中、3人は転覆した船につかまったまま近くの海岸に打ち上げられ救助されたが、残りの3人は、同船につかまっていたものの力尽きて溺死した。

・船長は、発航前に気象・海象の情報を収集していたにもかかわらず、直面する気象・海象の変化を過小評価したことによって海難が発生したものであるが、救命胴衣を全員に着用させなかったのは、平素から自らも救命胴衣を着用することはなかったとの証言から、危険意識が欠如していたと言わざるを得ない。

・高起した高波があつたものの、転覆地点から海岸までの距離は約100mであり、溺死した3人(53、56、62歳)が救命胴衣を着用していたならば、転覆して浮いている船から離れることなく他の3人と同様に救助された可能性が高い。

事例-2

救命胴衣を着用していても、確実に装着されているか常に確認することが必要であるとされた事例

発生年月日時刻等	種類等	概要
H10.5.30 07:45 モーターボート 6.64m	転覆 曇 南西風3 波高3m	<p>船長は、30日06時友人1人と河川上流の定係地を発し、河口沖合の釣り場に向かった。発航前、気象情報を入手していたが、その後低気圧が発達し、海上模様が悪化することは予想できなかった。06時40分釣り場に到着して釣りを行っていたが、07時頃から急に時化模様となってきたため帰途に就くこととし、07時35分高波が頻繁に打ち寄せる海域に達し、高波の合間を縫って進行したが、高波に追いつかれ右舷側に大きく傾斜したとき、同乗者の友人が海中に転落した。</p> <p>救命胴衣を着用していた友人が浮き沈みしているのを発見し、接近を試みたが高波の影響で大量の海水が船内に侵入し、救助できずにいたところ友人は海中に没して見えなくなった頃、自船の機関が停止し、再び大きな波浪を受けて転覆した。</p> <p>転覆の結果、船長は、転覆した本船の船底には上がり漂流していたところ救助艇に救助された。海中に転落した友人の捜索が、大がかりで行われ、同日、同人が着用していた救命胴衣だけが胸ひもが切れた状態で海岸付近で発見されたが、友人は、後日、遺体で収容された。</p>

・船長は、河口水域で高波が発生しているのを船上から認めながら、当該海域の状況について過小評価の判断をしたため、そのまま進入したことによって海難が発生したものである。

・発航時から船長及び友人とも救命胴衣を着用しており、友人は、雨ガッパにゴム長靴の状態、救命胴衣を雨ガッパの上から着ており、かなり窮屈な状態で胸ひも3本を結んで

いたが、海中転落して懸命に泳いでいた時に胸ひもが切れたかして、救命胴衣が脱げてしまった可能性がある。このように、救命胴衣を着用していても不確実に装着した場合には、救命胴衣本来の性能を発揮できない場合があり、救命胴衣が確実に装着されているかを常に確認する必要がある。



危険は突然やってくる
発航前、忘れずに救命胴衣を着用!!
(海中転落が最も多いのは衝突時です)

5 海中転落を伴った海難と救命胴衣の着用についてのまとめ

同乗者に救命胴衣を着用させることは船長の大切な責任

今回の分析で次のような実態が判明した。

プレジャーボート海難では海中転落が付き物

プレジャーボート海難の4割以上で海中転落者が発生しており、しかもほとんどあらゆる種類の海難で発生している。

プレジャーボート海難で死亡に至るのは、海中転落した場合がほとんど

海難により海中転落した場合の死亡に至る率は12%で、海中転落しなかった場合の死亡に至る率は0.8%となり、その格差は15倍にもなる。

海中転落は突然に発生する。平時から不測の事態で海中転落しても対処できるように手を打っておくことが必要

海中転落して死亡する事件種類は、衝突と転覆で7割を占めている。これらの海難では、突然、船上から海に投げ出されパニックに陥るケースが多い。

海中転落して死亡に至るのは、船長よりも同乗者が圧倒的に多数

複数乗船しているモーターボート海難での船長と同乗者の海中転落する割合は、ほぼ同率の3割程度であるが海中転落し死亡した者は、船長が1.5に対し同乗者が8.5の割合となっている。

救命胴衣を着用すれば、海中転落しても生存できる可能性が極めて高まる。

救命胴衣非着用者が海中転落時に死亡する確率は、着用者の3倍近くとなっている。

海中転落者の死因の8割は溺死によるもので、そのうちの9割は救命胴衣を着用していないものである。

他方、救命胴衣を着用していれば溺死する確率は5分の1に減じることができ、かつ救命胴衣の装着が確実であれば生存率はさらに高まる（10倍）。

救命胴衣の着用率は水上オートバイ以外は半分以下。船長の着用の有無と同乗者の着用の有無には非常に強い相関関係あり

救命胴衣着用率の最も低いのは、モーターボートの約3割となっている。

船長が救命胴衣を着用していない場合の同乗者の着用率は1割以下で、船長が着用している場合の同乗者の着用率は8割5分となっている。

結 論

プレジャーボートが関連する海難では、乗船者の海中転落は付き物となっている現状の中で、死亡者のほとんどが海中転落時に発生しており、かつ死亡するのは同乗者が大半を占めているものとなっている。

プレジャーボートの乗船者は、救命胴衣を着けていれば生存率は極めて高くなるといえるが、同乗者が救命胴衣を着けるか否かは船長次第で決まっていることが多く、船長の救命胴衣着用の有無と極めて高い相関関係を示している。

したがって、同乗者に救命胴衣着用させることは船長の大切な責任であり、自己を含め救命胴衣着用の重要性を認識させることが必要であり、今回の船舶職員法の一部改正により、救命胴衣等の着用について明確化されたことを踏まえ、より一層の教育指導が望まれる。

第3編 プレジャーボート海難の再発防止に向けて

海難審判庁は、海難原因を明らかにし、その発生の防止に寄与することを任務としている。

海上交通分野におけるソフト面の安全対策は、海難を調査して原因を究明し、このような原因(過誤)を起こさないよう海運事業者等を指導するという手法が積み重ねられてきた。実際、十分な教育訓練を受け、実技経験も豊かなプロの海技従事者が操船する大型船に対してはこの手法でも一定の有効性があり、究明された海難原因を教訓として独自に海難防止施策を講じ、その徹底を図ってきているところである。

他方、今回の調査分析の結果、プレジャーボートについては、運動性能、操船特性等が小型船特有であることに加え、プレジャーボート船長のほとんどは、プロの海技従事者と異なり、操船頻度も低いため運航経験も不十分な場合が多いことから、安全運航や海難回避に必要な技術を習得する機会が少なく、これが海難発生の遠因となっていることがわかった。

このため、プレジャーボート固有の海難防止対策は、大型船の安全運航ノウハウをそのまま活用することはできず、ましてやプレジャーボート船長自らが海難情報を収集して安全対策を講じていくことには限界があり、到底十分な結果は期待できないと考えられる。

このような事情が近年プレジャーボート海難増加の背景要因の一つとなっているものと考えられ、今後、新規に小型船舶操縦士免許を取得する者が増加していくものと予想されることから、この傾向は一層顕著になっていくものと推察される。

したがって、プレジャーボート海難を効果的に防止するために海難審判庁では、船長が一定の海難防止対応能力を有することを前提として行われてきた従来型の海難防止手法を改め、同じくレジャーを目的として使用される乗り物(自動車等)と同様、海難調査の段階から、船長にはプロ並みの対応能力は期待できないことを前提とした手法、すなわち単純な過誤により発生した海難であっても「素人がおかしやすいこのようなミスを防ぐ効果的な方法はなかったのか?」という視点から掘り下げた調査を行い、これをデータベースとして蓄積・整理・分析し、その成果を小型船舶操縦士の免許取得時や更新時における指導教育へのフィードバックを始めとして、「素人でもミスをおかしにくくする」ソフト・ハード各面にわたる安全対策、海難防止施策に活かされるよう情報提供していきたいと考えている。

用語の説明

海 難

海難審判法では、次のように定義している。

(海難の発生)

第2条 次の各号に該当する場合には、この法律による海難が発生したものとする。

- 1 船舶に損傷を生じたとき、又は船舶の運用に関連して船舶以外の施設に損傷を生じたとき。
- 2 船舶の構造、設備又は運用に関連して人に死傷を生じたとき。
- 3 船舶の安全又は運航が阻害されたとき。

すなわち、1号は「物の損傷」、2号は「人の損傷」、3号は「それ以外の海難」を規定している。

海難の種類（事件種類）

海難の態様は、多種多様であるが、海難の種類としては、次のように分類している。

衝突…船舶が、航行中又は停泊中の他の船舶と衝突又は接触し、いずれかの船舶に損傷を生じた場合をいう。

衝突(単)…船舶が、岸壁、栈橋、灯浮標等の施設に衝突又は接触し、船舶又は船舶と施設の双方に損傷を生じた場合をいう。

乗揚…船舶が、水面下の浅瀬、岩礁、沈船等に乗り揚げ又は底触し、喫水線下の船体に損傷を生じた場合をいう。

沈没…船舶が海水等の浸入によって浮力を失い、船体が水面下に没した場合をいう。

転覆…荷崩れ、浸水、転舵等のため、船舶が復原力を失い、転覆又は横転して浮遊状態のままとなった場合をいう。

遭難…海難の原因、態様が複合していて他の海難の種類の一に分類できない場合、又は他の海難の種類の内いずれにも該当しない場合をいう。

行方不明…船舶が行方不明になった場合をいう。

火災…船舶で火災が発生し、船舶に損傷を生じた場合をいう。
ただし、他に分類する海難の種類に起因する場合は除く。

爆発…積荷等が引火、化学反応等によって爆発し、船舶に損傷を生じた場合をいう。

機関損傷…主機、補機が故障した場合、又は燃料、空気、電気等の各系統が損傷した場合をいう。

属具損傷…船体には損傷がなく、船舶の属具に損傷を生じた場合をいう。

施設損傷…船舶が船舶以外の施設と衝突又は接触し、船舶には損傷はないものの、当該

施設に損傷を生じた場合をいう。

死傷等…船舶の構造、設備又は運用に関連し、乗組員、旅客等に死傷又は行方不明を生じた場合をいう。ただし、他に分類する海難の種類に起因する場合は除く。

安全阻害…船舶には損傷がなかったが、貨物の積み付け不良のため、船体が傾斜して転覆等の危険な状態が生じた場合のように、切迫した危険が具体的に発生した場合をいう。

運航阻害…船舶には損傷がなかったが、燃料・清水の積み込み不足のために運航不能におちいった場合のように、船舶の通常の運航を妨げ、時間的経過に従って危険性が增大することが予想される場合をいう。

船舶の種類

プレジャーボート……海洋性レジャーに使用される船舟類で、一般に娯楽、スポーツの用に供する船舶をいう。（遊漁船及び瀬渡船は除く。）

なお、今回の分析では、プレジャーボートを「モーターボート」、「ヨット」、「水上オートバイ」、「手こぎボート」に分類した。

旅客船……定期旅客船、カーフェリー、連絡船等、主として旅客の運送に従事する船舶で、旅客定員が12人を超えるものをいう。

貨物船……コンテナ船、自動車運搬船、砂利運搬船等、主として貨物の運送に従事する船舶をいう（油送船を除く）。

漁船……漁ろう船、さけ・ます母船、漁獲物運搬船等、漁船法第2条第1項第1号から第4号までに定める船舶をいう。

トン数

総トン数をいう。

参考資料

参考資料1 「内航貨物船海難の実態」平成6年3月海難審判庁

参考資料2 「レジャー船海難の実態」平成5年3月海難審判庁

参考資料3 「防波堤衝突海難の実態」平成9年3月海難審判庁

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA

MAIA