

海難審判裁決録のデータベース化と海難の分析

古藤泰美*

Research on the Relational Database System of Japan Marine Accident Tribunal and Analysis of Disaster at Sea.

Yasumi Kotoh

Abstract

"Marine Accident Inquiry Agency" is changed to "Japan Marine Accident Tribunal" from October 1, 2008. The purpose of the change, with the change of international treaties, some correspondence has been conventionally carried out from the "Cause pursuit principle" to "disciplinary principle". With the change of this organization, "Marine Accident Tribunal" was changed to one trial system from the second trial system. In this study, it is to do the database of the Marine Accident Inquiry proceedings the law was ruled after the change, to analyze the causes of marine accidents.

Key words : Marine Accident, Database, Tribunal and Analysis of Disaster at Sea.

1. はじめに

平成20年10月1日から「海難審判庁」が「海難審判所」に変更された。変更の目的は、国際条約の変更に伴い、従来行なわれてきた「原因追求主義」から「懲戒主義」への対応である。この組織の変更にともない、「海難審判」は二審制から一審制へと変更された。

法律の変更に伴い、「東京高等海難審判庁」は「海難審判所」に名称が変更され、重大な海難の審判のみを審理し、その他の海難については、全国の地方海難審判所で審理されている。全国に7カ所の地方海難審判所と1カ所の地方海難審判所の支部が設置された。地方海難審判所は北から「函館地方海難審判所」「仙台地方海難審判所」「横浜地方海難審判所」「神戸地方海難審判所」「広島地方海難審判所」「門司地方海難審判所」「長崎地方海難審判所」「門司地方海難審判所那覇支部」である。

海難審判件数は、法律の変更に伴い変更前は全国で約600件の海難審判が行なわれていたが、変更後は、約半数の350件程度に減少している。海難審判が減少した理由は、変更前に審理されていた外国船籍と外国船籍との二船間衝突や、外国船籍単独の乗揚げや単独衝突が審理されなくな

っていると推察できる。言い換えれば、日本船籍船が関係している海難のみが海難審判で審理され、懲戒処分が申し渡されている。

本研究では、法律が変更後に裁決された海難審判録のデータベース化を行い、海難の原因を分析することである。

2. 海難審判裁決録のデータベース化

海難審判裁決録は、海難審判所のホームページに掲載されているものを使用した。また、データベース化にはファイルメーカー社の「ファイルメーカーPro」を使用した。

海難審判裁決録から以下の項目についてデータベース化を行なった。(1)審判所名、(2)海難発生年月日、(3)海難発生時間、(4)海難発生場所、(5)判決番号、(6)海上交通安全法に定められている航路名(有る場合のみ)、(7)適用海域(東京湾・伊勢湾・瀬戸内海・その他の海域)、(8)海難種類、(9)適用航法、(10)事件名、(11)船名、(12)船種、(13)総トン数、(14)長さ、(15)受審人、(16)主文、(17)事実の経過、(18)航法の適用、(19)原因の考察、(20)原因及び受審人の行為、(21)参考図、以上であるが、二船間衝突の場合は、船名、船種、総トン数、長さ、受審人については各船舶の項目

を2種類入れている。

データベースソフトに「ファイルメーカーPro」を使用した利用は、参考図（PDF ファイル）や画像等を使用出来るためである。

本論文では、海難審判裁決録の中から平成21年（2009年）の349件と平成22年度（2010年）の374件と平成23年（2011年）の313件、合計1036件のデータベース化を行なった。データベース化により、様々な項目について検索できるようになり、本論文で紹介する「二船間衝突海難」についても検索項目を指定して抽出が可能になった。

3. 海難審判裁決録の分析について

本論文では、平成21年度から平成23年度の海難審判裁決録の1036件について分析を行なった。

(1) 海難種類別分析について

海難審判裁決録では以下の項目について分類している。①衝突（二船間衝突）・②衝突（単独）・③乗上げ・④死傷等・⑤施設損傷・⑥転覆・⑦機関故障・⑧遭難・⑨浸水・⑩火災・⑪運航阻害・⑫沈没・⑬属具損傷である。

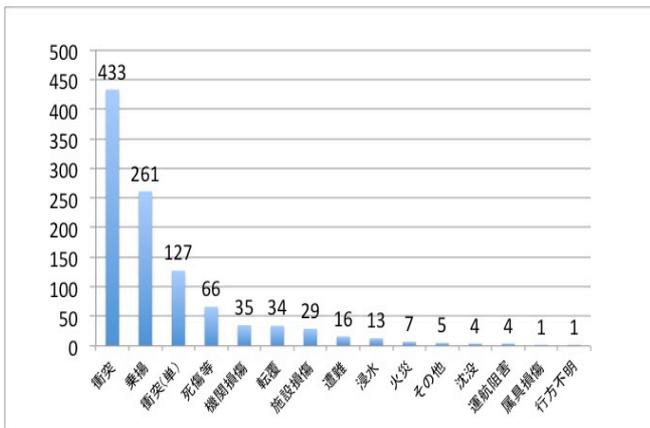


図1 海難種類別件数

図1と図2に示すように、衝突（二船間衝突）は433件（42%）、乗揚げは261件（25%）、衝突（単独衝突）は127件（12%）、衝突（二船間衝突）と衝突（単独衝突）を合わせると560件（54%）であり全体の半数以上が衝突海難であり、衝突と乗揚げを合わせると948件（79%）で全体の約8割を占めている。

(2) 衝突（二船間衝突）の分析について
上記の「海難種類別件数」において最も多い二船

間衝突についての分析を行なった。

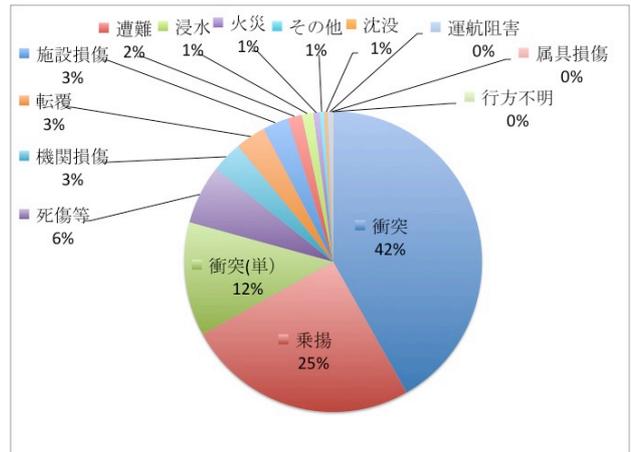


図2 海難種類別割合

「海難審判裁決録」において船種は以下の7種類である。①旅客船、②貨物船、③油送船、④漁船、⑤遊漁船、⑥プレジャーボート、⑦その他（タグボート・調査船・官庁船等）である。

二船間衝突の裁決件数は433件であるが、一方の船舶と他方の船舶間の衝突であるので、衝突船舶種は616隻になる。また、船種の組み合わせは以下の式で表される。

$$n+r-1Cr = (n+r-1)! / r!(n-1)!$$

n=7、r=2であるので、28通りの組み合わせが出来る。表1は二船間衝突の重複を除いた海難船舶数を示している。

表1 二船間衝突船舶別件数

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	計
①	0	1	0	3	0	2	1	7
②		44	13	56	2	10	15	140
③			0	7	0	1	0	8
④				214	6	73	25	318
⑤					8	24	1	33
⑥						100	10	110
⑦							0	0

例として漁船と他の船舶の組み合わせは以下の7通りである。

①漁船と漁船、②漁船とプレジャーボート、③漁船と貨物船、④漁船と遊漁船、⑤漁船とその他の船舶、⑥漁船と油送船、⑦漁船と旅客船、とな

る。

図3は漁船とその他6種類の船舶との衝突件数、図4は漁船とその他6種類の船舶との衝突割合を示している。図3及び図4において、漁船とその他の6種類の船舶との衝突では、①漁船と漁船との衝突海難が214件（56%）、②漁船とプレジャーボートとの衝突海難が73件（19%）である事が分かり、遊漁船との海難が6件（1%）、④漁船と貨物船との海難が56件（15%）であり、漁船とプレジャーボートおよび遊漁船を合わせると293件（76%）となり、小型船舶間同士の衝突海難が約7割以上になる事を示している。

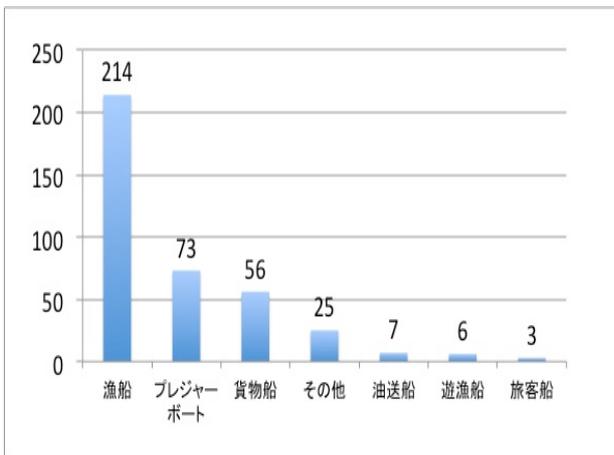


図3 二船間衝突件数（漁船）

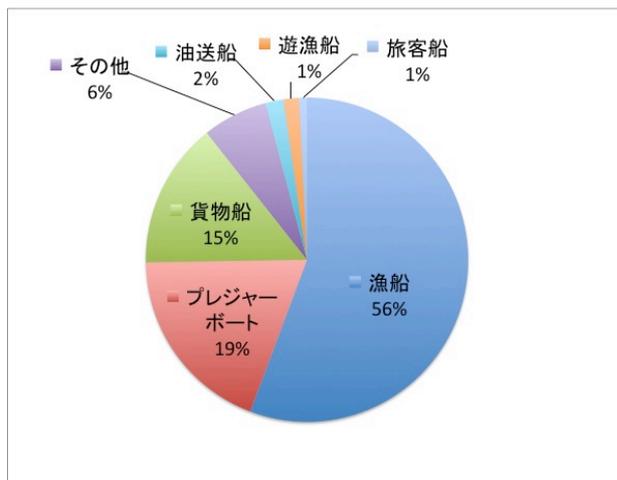


図4 二船間衝突割合（漁船）

次に、図5は貨物船と他の船舶の衝突件数、図6は貨物船と他の船舶との衝突割合を示している。

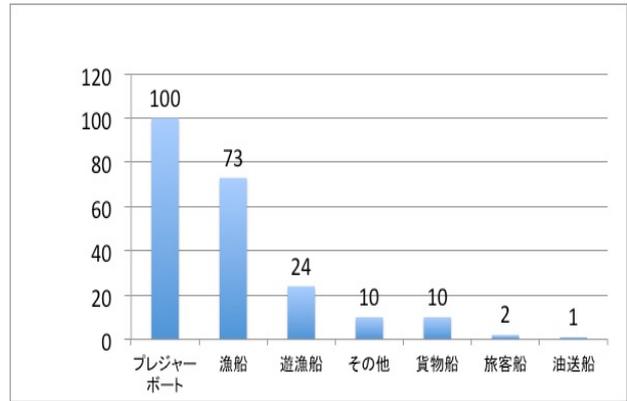


図5 二船間衝突件数（貨物船）

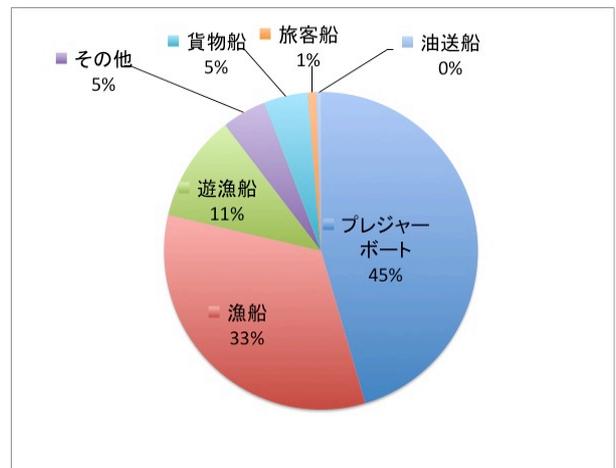


図6 二船間衝突割合（貨物船）

貨物船とプレジャーボートとの衝突件数は100件（45%）貨物船と漁船との衝突件数は73件（33%）で合わせて衝突件数が173件（78%）になり約8割を示している。

（3）トン数別海難の分析について

平成21年から平成23年に裁決された全船舶のトン数別海難隻数を図7、トン数別海難割合を図8に示す。

トン数別海難隻数では総トン数5トン未満が439隻（51%）、総トン数5トン以上20トン未満が206隻（24%）、小型船舶の総トン数20トン未満が645隻（75%）で、海難隻数全体の約3/4を占めている。特殊小型船舶操縦士と2級小型船舶操縦士（総トン数5トン未満）と1級小型船舶操縦士（総トン数20トン未満）が海難事故の75%を占めている事になる。

総トン数5トン未満の船舶別隻数を図9に示す。プレジャーボートの隻数が202隻（46%）漁船が198隻（45%）、プレジャーボートと漁船を合わせると400隻（91%）になる。

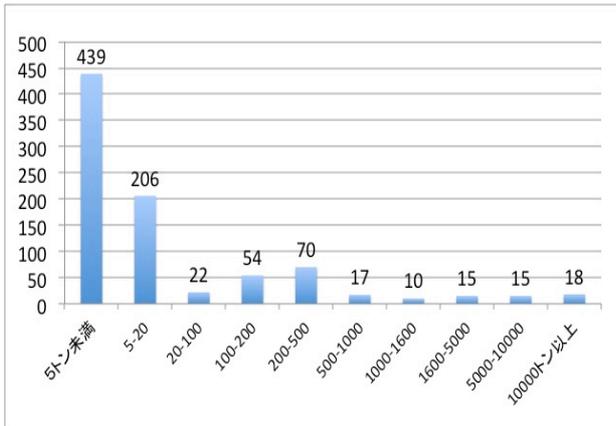


図7 トン数別海難隻数

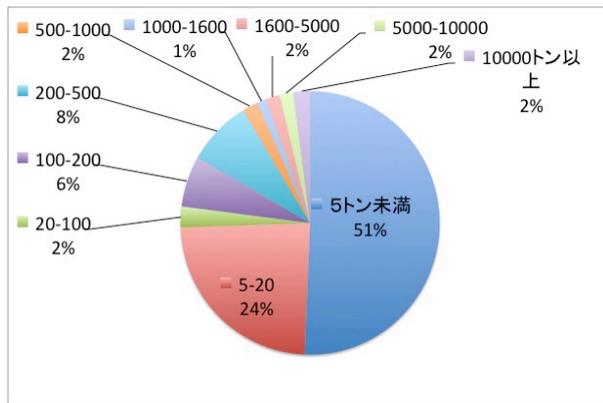


図8 トン数別海難件数割合

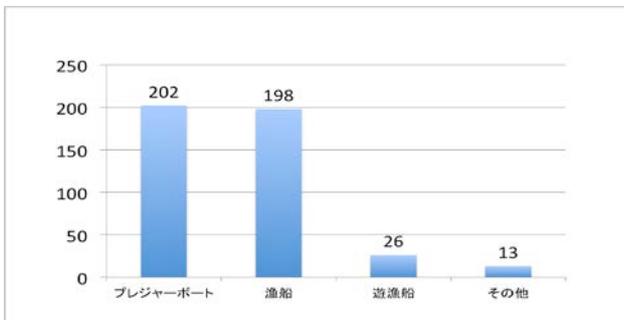


図9 総トン数5トン未満の船種別隻数

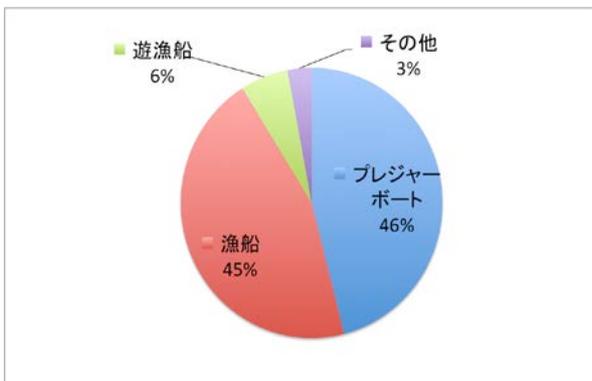


図10 総トン数5トン未満の船種別割合

次に総トン数5トン以上20トン未満の船種別隻数を図11、船種別割合を図12に示す。船種別隻数は漁船が158隻(77%)、プレジャーボートが18隻(9%)で、漁船とプレジャーボートを合わせると176隻(86%)を占めている。

総トン数20トン未満の船舶(小型船舶)の船種別隻数では、漁船が356隻(55%)・プレジャーボートが220隻(34%)・遊漁船が41隻(7%)となり合わせて617隻(96%)となり、全体の9割以上となる。

総トン数20トン以上100トン未満の船種別隻数・割合は、漁船が11隻(50%)、その他の船舶が7隻(32%)貨物船が2隻(9%)であった。総トン数100トン以上200トン未満の船種別隻数・割合は、貨物船が23隻(43%)・その他の船舶が14隻(26%)、漁船が13隻(24%)であった。

図11 総トン数5トン以上20トン未満の船種別隻数

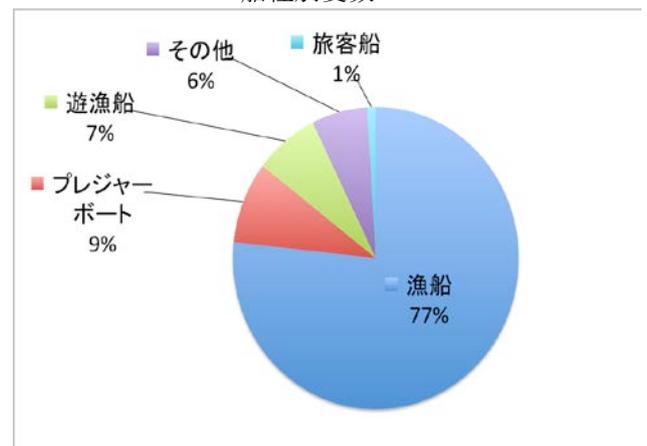


図12 総トン数5トン以上20トン未満の船種別割合

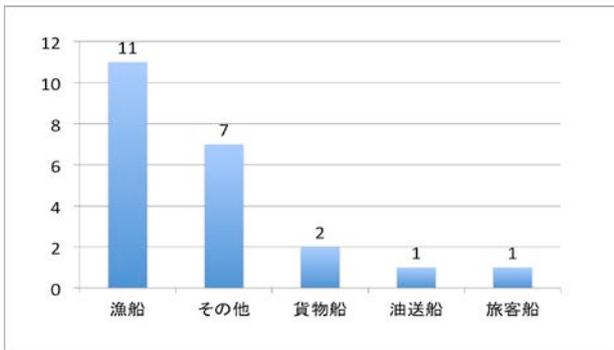


図13 総トン数20トン以上100未満の船種別隻数

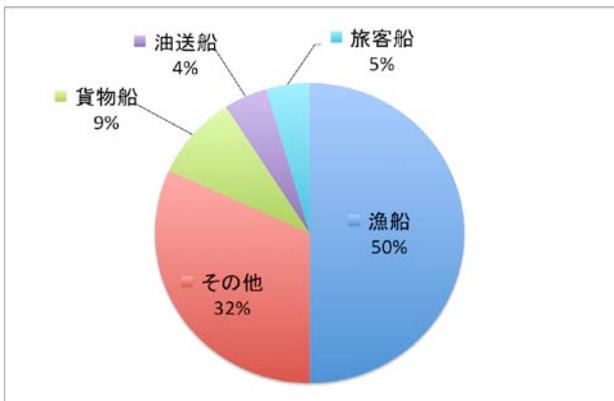


図14 総トン数20トン以上100未満の船種別割合

総トン数200トン以上500トン未満の船種別隻数・割合は、貨物船が59隻（84%）、漁船が4隻（6%）、その他の船舶が4隻（6%）であった。

総トン数500トン以上1000トン未満は、貨物船が11隻（65%）、油送船が5隻（29%）であった。

総トン数1000トン以上1600トン未満は、貨物船が8隻（80%）、油送船が2隻（20%）であった。

総トン数1600トン以上5000トン未満は、貨物船が10隻（77%）、旅客船が2隻（13%）であった。

5000トン以上1万トン未満は、貨物船が15隻（83%）、油送船が2隻（18%）、旅客船が2隻（9%）であった。

1万トン以上の船舶は、貨物船が15隻（83%）、油送船が2隻（11%）、旅客船が1隻（6%）であった。

以上の結果により、総トン数20トン未満では、漁船・遊漁船・プレジャーボートが海難を起こす割合が多く、総トン数20トン以上では、貨物船

や油送船の海難が多い事が推察できる。

（4）適用航法別海難について

海難審判裁決録において適用航法別海難の種類は以下のように分類されている。

①常務、②注意義務、③追越し、④行会い、⑤横切り、⑥見張り不十分、⑦視界制限状態、⑧各種船舶間の航法、⑨機関故障、⑩その他の以上10項目である。

図15は全船舶の適用航法別海難件数、図16は全船舶の適用航法別海難割合を示している。

全船舶では常務が最も多く514件（59%）、次が横切りで150件（17%）、3番目に各種船舶間が76件（9%）となっている。

図17では漁船の適用航法別海難件数を、図18では漁船の適用航法別海難割合を示す。漁船の適用航法別件数では、常務が215件（56%）で最も多く、次に横切りが61件（16%）、各種船舶間が58件（15%）となっている。常務は海上衝突予防法の法38条・39条の船員としての常務をいう。特に、漁船が操業中に他船の存在に気がついても、操業をやめる事無く避航処置を取らない場合が多いと思われる。

図19から図28までは、貨物船・プレジャーボート・遊漁船・その他の船舶・油送船の適用航法別海難件数と適用航法別海難割合を示している。

上記に共通する適用航法では、常務が一番多くなっている事がわかる。特に、遊漁船・プレジャーボートでは約9割が常務となっている。この結果から推察出来ることは、特殊小型船舶操縦士、2級小型船舶操縦士のようなレジャー等を目的とした船舶の運用に問題があると推察できる。

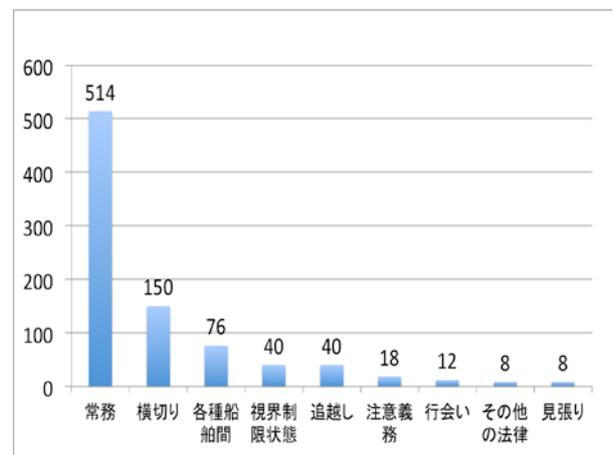


図15 全船舶の適用航法別海難件数

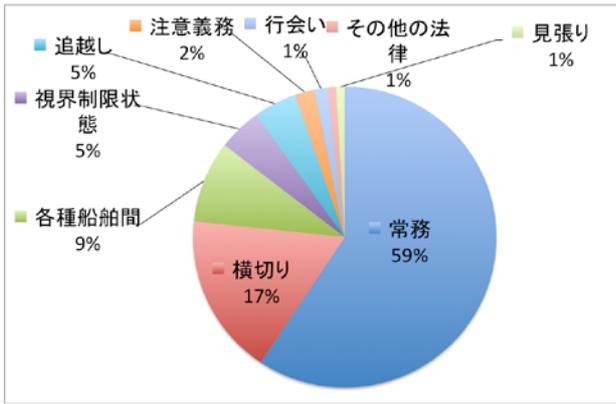


図 1 6 全船舶の適用航法別海難割合

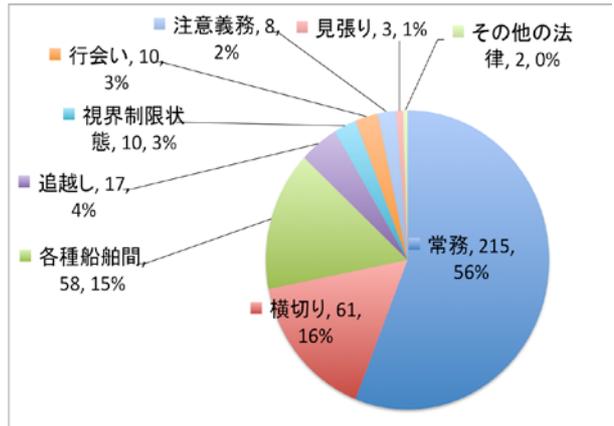


図 2 0 貨物船の適用航法別海難割合

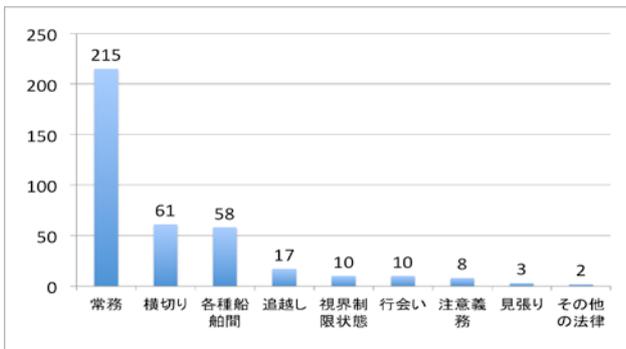


図 1 7 漁船の適用航法別海難件数

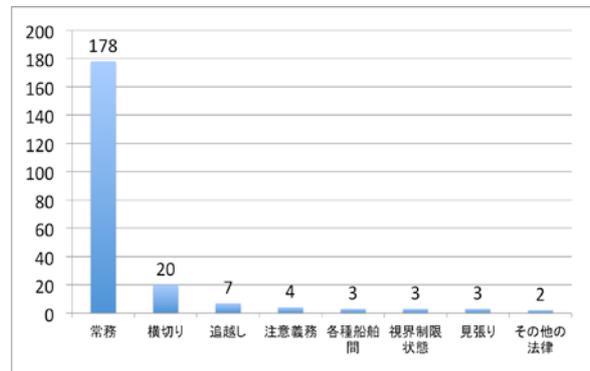


図 2 1 プレジャーボートの適用航法別海難件数

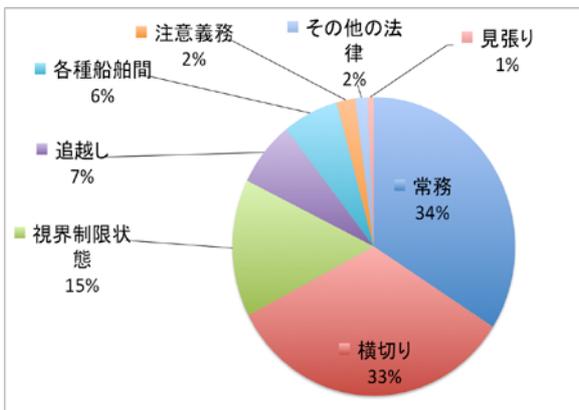


図 1 8 漁船の適用航法別海難割合

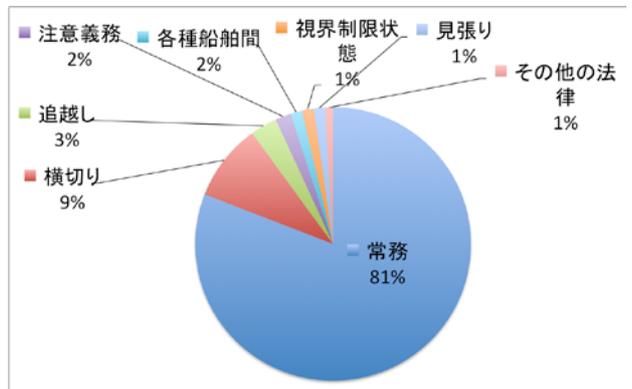


図 2 2 プレジャーボートの適用航法別海難割合

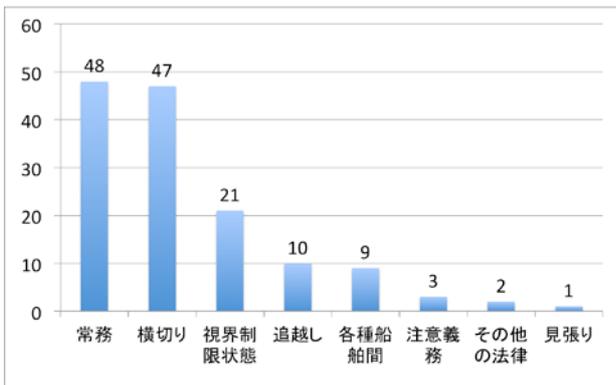


図 1 9 貨物船の適用航法別海難件数

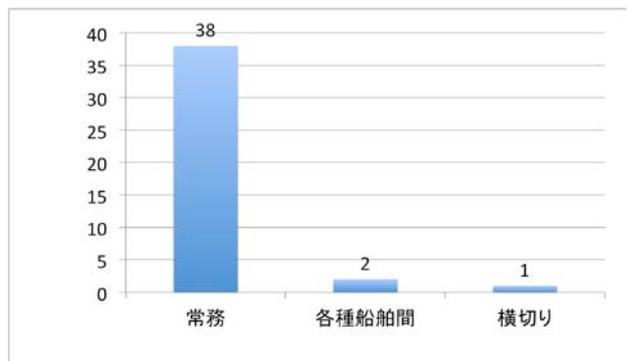


図 2 3 遊漁船の適用航法別海難件数

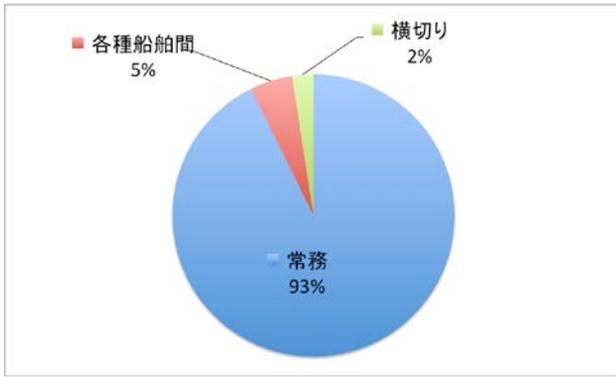


図 2 4 遊漁船の適用航法別海難割合

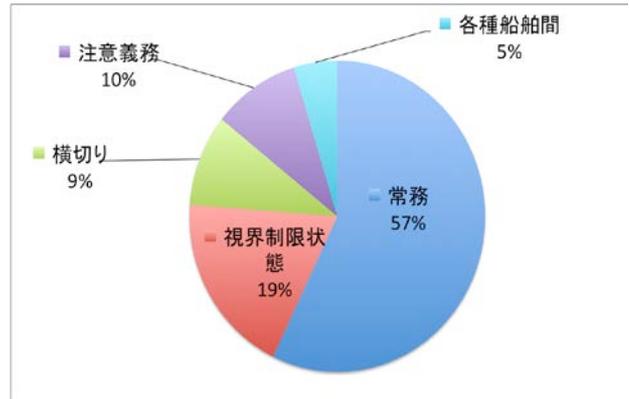


図 2 8 油送船の船舶の適用航法別海難割合

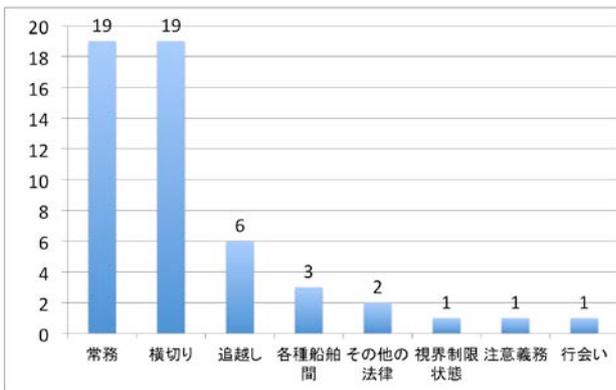


図 2 5 その他の船舶の適用航法別海難件数

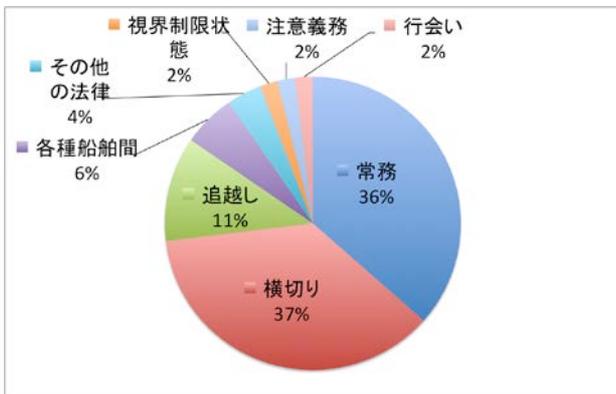


図 2 6 その他の船舶の適用航法別海難割合

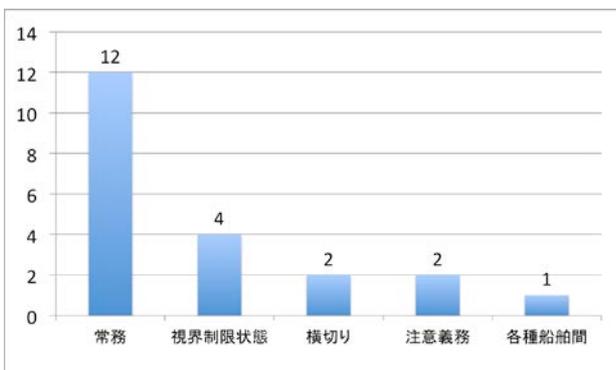


図 2 7 油送船の船舶の適用航法別海難件数

4. おわりに

海上保安機関の日本周辺海域の要認知海難は毎年約 2 5 0 0 件あり、多くの人命や財産が失われている。その中でも、海難審判で裁決されるのは要認知海難の約 1 割である。海難審判所のホームページに掲載されている海難審判裁決録を有効に活用する手法として、海難審判裁決録のデータベースを構築する事により、海難の検索や海難事故の原因やその背後要因を明らかにする事がより可能になる。

本論文では平成 2 1 年度から 2 3 年度の 3 年間の海難審判裁決録の 1 0 3 6 件のデータを登録する事ができた。平成 2 0 年 1 0 月の法改正により「原因追求主義」から「懲戒主義」へと法の目的が変更されたが、あくまでも、海難防止の観点から「海難の原因」を様々なアプローチにより探求する必要がある。

今後の課題として、法改正後の海難審判裁決録を今回作成したデータベースに登録し、より多くのデータを分析し、海難事故の減少に繋げていくつもりである。

参考文献

(1) 海難審判所「海難審判裁決録」

URL:http://www.mlit.go.jp/jmat/saiketsu/saiketsu_kako/04saiketsu.htm

