

昨年夏に撮影したウトロ港に停泊する観光船群。右から2隻目がKAZU IIIとKAZU I。このとき、陸上では風はさほど感じられなかったが運休に。観光客の中には「この風でなぜ休航なのか」と詰め寄る者もいた

クルーズの
世界を
読み解く

フォーカス

focus

1

「KAZU I」が知床沖で海難

知床観光船事故、その原因と今後の対応策は

世界遺産の観光地、北海道知床で観光船が消息を絶った海難事故。

船舶工学、海洋工学の専門家である池田良穂名誉教授がその原因と対策を語る。

文：池田良穂（大阪府立大学名誉教授）

知床の冷たい海で、26名もの死

者・行方不明者を出す観光船の海難事故が起こってしまった。過去において国際航路船の安全規則を定める国際海事機関（IMO）の設立は、客船「タイタニック」の海難を契機にしてSOLAS条約が作られたことに由来している。その後も悲惨な海難で人命が失われるたびに安全規則が強化された。このため、SOLAS条約は血で書かれているとまで言われる。

今回の知床での海難は、日本国内船なので国際規則への直接の影響はないが、19総トン型という日本独特の小型客船で発生しており、しっかりと原因究明を行い、二度と同種の海難で人命が失われないようにしなければならない。

海難事故の経緯

知床遊覧船「KAZU I」の海難の経緯をまとめると、下記のようになる。

【4月23日】

10時 「KAZU I」がウトロ港を出港

13時頃 「天候が荒れてきて、ウトロ到着が遅れる」との連絡

13時13分 「沈みかけている」との無線連絡が他の運航会社により、海上保安庁に連絡

13時18分 船首が浸水している、エンジンが使えない、カシユニの滝付近にいるとの連絡

14時頃 船体が30度傾斜との連絡。その後消息をたつ

16時頃 海上保安庁の航空機などが現場到着。船体、乗員の姿は見えず

【4月24日】

5時5分 北海道警の航空機が知床岬先端で3名を発見。いずれも死亡が確認された。昼過ぎに浮輪と浮器が発見された。夕方には海上保安庁が、事実上「沈没した」との見方を示す

マスコミのバッシング
そして救助の空白地域

海難発生直後からマスコミは、荒天が予測されたのに出港した。こと、陸と船とを結ぶ無線設備の不備を厳しく指摘した。しかし、同船より30分遅れて出港した僚船「KAZU III」が無事に帰港していること、また沈没前からなんらかの形で連絡はとれており、このふたつが海難の直接の原因ではないことは明らかだ。

ただ、本来あるべき船と運航会社との間の直接の連絡はとれていなかったのは事実だ。外航海運では、1998年にそれまでの船長責任から運航会社の責任の下で海陸一体での船舶の安全管理へと移行するISMコード（国際安全管理コード）が導入された。内航海客船にも同様のシステムが導入されたものの、零細な事業者では実質的には機能していないようだ。

海上保安庁の航空機が現場付近で捜索を始めたのは16時半頃であり、既に沈没から2時間が経過していた。水温が2度程度であったことを考えると、乗客乗務員は海上に脱出しても、すでに意識を失うか、絶命していた可能性が大きい。こうした救助の空白地域をなくすることが課題として浮かび上がった。

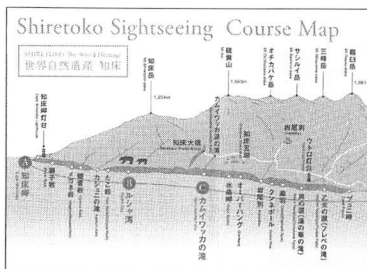
海難事故の原因 3つのシナリオ

船体は引き上げられたものの、本原稿執筆時点では、船体の損傷状況の公式発表がないので、それまでに得られた情報を基に海難の原因について筆者なりの推測を試みた。

当日は、寒冷前線の通過が予想され、強風・波浪注意報が発出されていた。このため同船の出港を危惧する声もあったと報道されている。ただしウトロ周辺では風も



今年2月に撮影した陸揚げ中の「KAZU I」(撮影:福富廉)



知床遊覧船の知床クルーズのコース(同社パンフレットより)

弱く波も低かったので、波が高く
なれば戻るという条件付きの出港
だったと運航会社社長はインタビ
ューで答えている。また出港後、

知床半島の沿岸を走行する同船の
姿が動画で撮られており、その時
点では海面も穏やかであった。

当日、60キロほど西の網走では、
9時頃から強風が強まり、12時57
分には最大瞬間風速25・1メート
ルの風が吹いている。ウトロでは
網走よりも風が平均4割程度弱く
なるといい、これは知床半島の地
形に原因があるとされる。当日の
朝も、同様であったと考えられる
「KAZU I」は、知床岬の先
端までは予定通り行ったものの、
航行が難しいほど波が高くなり、
船を減速させたため、カシウニの
湾付近で13時頃に帰港が遅れると
の連絡を入れたとみられる。ただ
し、この連絡時点ですでに帰港予
定時刻になっているから、それよ
り前にエンジンの不調などが起こ
っていた可能性もある。

以下に海難の原因となる可能性
のある3つのシナリオを示す。1
つ目は荒天が原因、2つ目は機関
故障、3つ目は座礁が原因とする。

① 船首靑波↓船首ガラス窓の破損
↓船首浸水↓エンジン停止↓沈没

② エンジン停止↓漂流↓座礁↓浸
水・船首トリム↓沈没

③ 走行中座礁↓浸水・船首トリム
↓沈没

19総トンの小型船であること
から、救難設備としては救命胴衣
と救命浮環が搭載されていた。遭
難時には船長の指示により全員が
救命胴衣を装着したとされ、船内
で行方不明者が発見されなかった
ことから、沈没前に船外に避難が
できたものとみられる。しかし、
当時の同水域は、水温が2度程度
と低く、水に浸かれば10・15分
意識を失い、1時間はもたないと
される。すなわち船が沈没してし
まえば、救命胴衣や救命浮環など
では助からない。

不沈化、補助推進器設置、 AIS設置など有効な対策

今回のように寒冷地での場合に
は、大型船用の救命艇のように、
転覆しても起き上がるための復原
力を持ち、浸水しても沈まない不
沈化が遭難時の人命を助けるため
の最も有効な対策となる。この
ためには水密区画に発泡スチロー
ルのような浮力体を充填して、さ
らにキャビンの座席区画に浮力体
を配置することで不沈化は可能と
なりそうだ。

また緊急時に膨張させるエア
バックなども有用かもしれない。
船自身を救命艇とするというコン
セプトは、大型客船のセーフ・リ
ターン・ツール・ポートと呼ばれる
要件として国際条約となっており、
救命艇の大きさに近い19総トン型
船ではその可能性が高そうだ。

エンジンに関しては、客船では
2機2軸として、万一のエンジン
停止時にも船が動けなくなること
がないようにするのが原則だ。し
かし「KAZU I」は瀬戸内か
ら移籍後に、2機2軸から1機1
軸に改造されている。1機1軸の
場合には、船外機などの補助推進
器を持つなどの代替手段をもつこ
とを義務付ける必要もある。

今回の事故では、アンカーなど
が使われたかは不明だ。しかしエ
ンジンが止まってしまえば、転覆
しないように船を波に立てて救助
を待つことになる。この時には、
アンカーなどにより座礁までの時
間を稼ぐことが必要だ。小型船で
も緊急時の投錨が確実に行えるこ
とと、運航海域に合わせたアンカ
ー重量とチェーンの長さの確保が
大事になりそうだ。

さらに今回は沈没位置が把握で
きなかったことが捜索上の大きな
問題となった。常に船の位置が外

部から特定できるAIS(※)の
設置を、小型の旅客船にも義務付
けるべき時代になっているように
思う。AISでは事故に至るまで
の軌跡も再現できるので、海難原
因究明にも有効である。

議論されるべき 運航管理者のありかた

加えて1・2隻の小型船を運航
する小規模運航会社での運航管理
者の資格と役割のあり方が、これ
から議論になるかと思う。国交省
は「知床遊覧船事故対策検討委員
会」を設置して、夏までには中間
とりまとめをする予定ということ。
検討内容は、役員・運航管理者の
資質の確保、安全管理規定の実効
性の確保、監査・行政処分があり
方、船員の技量、船舶検査の実効
性、設備要件の強化などだ。

全国の観光船事業者は零細なと
ころが多いため、あまりハードル
が高くなると海上観光事業自体の
衰退を招く可能性もある。海上観
光先進国の事例も参考にして、安
全と振興のバランスのとれた施策
が期待される。その時には、それ
ぞれの運航水域におけるリスクを
正しく評価し、緊急時の対策を事
前にシミュレーションすることが
大事だと思う。