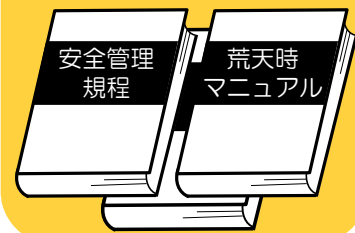


安全な旅客輸送のために

～九州西岸における旅客負傷事故の分析～



安全管理規程等に
基づく運航の徹底を！



平成30年5月

運輸安全委員会事務局 長崎事務所

〒850-0921 長崎市松が枝町 7-29
長崎港湾合同庁舎 4階
TEL 095-821-3537 FAX 095-828-1954

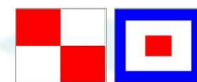
－ はじめに －



当事務所の管轄区域である九州西岸地域には、離島や海洋観光資源が多く存在し、日常の交通手段として、また観光の手段として、船舶輸送が不可欠であり、多くの事業者が、旅客船、海上タクシー、遊覧船などを運航しています。

このような地域的特徴、また旅客の安全な輸送という社会的要請を踏まえ、今般、当事務所では、管轄区域内で発生した旅客の負傷を伴う船舶事故の分析を行い、その発生状況や再発防止に向けた対策を取りまとめることとしました。

本対策が、同種事故の再発防止・被害軽減、さらには旅客航路事業における安全性の向上につながり、旅客の安全な輸送に資することとなれば幸いです。



国際信号旗
「ご安航を祈る」

今回の分析を行う中で、同種事故の再発防止・被害軽減に向けて、旅客の方にご協力いただきたい点もいくつか明らかになりました。これらの点については、本分析末尾にリーフレット形式で添付していますので、旅客ターミナル等で配布・掲示するなどしてご活用ください。

～地図から探せる事故とリスクと安全情報～



船舶事故ハザードマップ

検索

Q 旅客が負傷する事故は何件発生していますか？

A 運輸安全委員会が発足した平成20年10月以降、平成29年末までに公表した事故調査報告書のうち、長崎事務所管轄区域内では、11件の事故が発生し、18名の旅客が負傷しています。

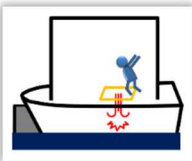
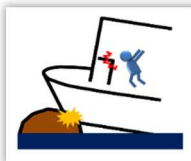
11件の事故を旅客が負傷した原因別にみると次のとおりです。



船体動揺・傾斜によるもの
4件発生(旅客6名負傷)



岸壁等への衝突によるもの
4件発生(旅客9名負傷)



上記以外・乗揚によるもの
・機関室への転落によるもの
3件発生(旅客3名負傷)

Q 船体動揺・傾斜による旅客負傷（4件）に関する調査では、どのようなことが分かりましたか？

A 船体動揺・傾斜は、波やうねりによって生じており、船体動揺（3件）で負傷した旅客（3名）は、年齢が60歳以上で、乗船位置が船体中央よりも前方側という点が共通していました。



船体動揺によって負傷した旅客は、全員着席しており、船体動揺時、身体が浮き上がり、その後でん部から座席に落下するなどして、胸椎や腰椎の圧迫骨折を負っています。（表1参照）

（表1）

年齢	乗船位置	船体動揺時の状況
64歳		下から突き上げるような衝撃を受けた
66歳		身体が浮き上がり、天井に頭が当たったのち、でん部から座席に落下した
85歳		身体が浮き上がり、でん部から座席に落下した

A

船体動揺の事例では、うねり等がある場合の運航判断や操船方法などを定めた安全管理規程等の内容が遵守されていませんでした。

船体動揺の事例について、旅客航路事業者及び船舶における事故当時の安全管理の状況は次のとおりです。



— 安全管理の状況（船体動揺事例） —

旅客航路事業者



- ✓ 運航判断を船長に任せており、安全管理規程等に基づく運航管理者の指示、あるいは運航管理者と船長との協議がなされていなかった

船舶



- ✓ 安全管理規程に基づく、船体動揺を軽減するための適切な針路変更・減速や適切な航路の選択が行われていなかった
- ✓ 荒天時安全運航マニュアルに基づく、船体動揺の軽減措置や高齢者に対する揺れの小さい客室後方への案内が行われていなかった

安全管理規程等の規定内容の不遵守！



ケーススタディー

気象・海象

- うねり（約2.5～3m）
- 北西風（風力4～5）



船舶

- 船長は、天気予報の情報などから、波高等が発航中止条件に達しておらず、発航可能と判断した
- 船長は、操舵及び増減速で常用の基準航路を航行できると思い、同航路を航行した

安全管理規程の規定内容



- 発航中止基準は波高3m以上
- 北西風時、波が高いときは、常用の基準航路ではない別の航路を選択
- 運航管理者は、運航が中止されるべきであると判断した場合、船長に対して運航の中止を指示

旅客航路事業者



- 発航の中止及び航路の選択を船長に全て任せていた

船長は、前方にうねり（約4m）を認め、右舵を取り、減速したものの、うねりを正船首で受け、船首が、持ち上がった後、波間に落下して上下に動揺！

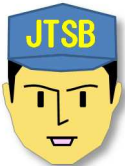




岸壁等への衝突による旅客負傷（4件）に関する調査では、どのようなことが分かりましたか？



岸壁・栈橋への衝突で負傷した旅客（5名）は、すべて客席を離れ、通路で下船を待ったり、トイレを利用したりするなどしており、入港時、着岸／着栈まで旅客が離席しないようにする措置が徹底されていませんでした。



これらの船舶では、事故当時も、入港時、着岸／着栈まで旅客が離席しないよう注意事項を掲示したり、アナウンスしたりしていましたが、事故の発生を受け、更に以下の対策を講じました。

— 事業者が講じた事後対策 —



- ✓ 録音テープによるアナウンスの前に、乗組員がマイクで注意喚起放送を行うこととした
- ✓ 注意事項を独立した掲示物として朱書きで行った
- ✓ 乗組員が客室を回り、旅客に対して着栈するまで離席しないように注意を促すようにした
- ✓ 乗船時、注意事項を記載した印刷物を配布するようにした



そのほかに調査で分かったことはありましたか？



全事例中4事例（船体動揺／岸壁衝突）で、事故直後、乗組員が旅客の負傷状況を把握できていませんでした。また、下船時に旅客から痛みなどの申し出があったものの、旅客が下船後すぐに医療機関を受診しないまま、帰宅したり、観光ツアーに参加したりした事例がみられました。（表2参照）

事故後も遊覧が続けられた事例において、事故調査報告書では、旅客の負傷状況が分からないまま遊覧を続けたことは、負傷の程度を大きくさせた可能性があるとして指摘しています。



（表2）

事故発生後の乗組員の対応	負傷旅客の受診状況	負傷内容
船体動揺後、旅客から痛みなどの申し出がないため、遊覧を続けた	帰港後、船長に痛みを告げて湿布薬を貼ってもらい帰宅し、後日病院で受診した	胸腰椎 圧迫骨折
船体動揺後、旅客の異常を認めず、減速して航行した	下船時、乗組員に腰の痛みを伝え、帰宅後、痛みが取れず、後日病院で受診した	胸腰椎 圧迫骨折
船体動揺後、旅客から痛みなどの申し出がないため、うねりを避け航行した	下船時、乗組員に歩けない旨訴え、当日、病院で受診した	胸椎 圧迫骨折
岸壁衝突後、下船時に負傷旅客から促され旅客の負傷状況を確認した	負傷旅客（3名）は下船したのち観光ツアーに参加し、その後、病院で受診した	頸椎捻挫等

安全な旅客輸送のために

長崎事務所管轄区域内で発生した旅客の負傷を伴う
船舶事故11件の事故調査報告書の分析から

まとめ



船体動揺による旅客負傷の防止・被害軽減に向けて

本分析で分かったこと

- ✓船体前方の座席にいた60歳以上の旅客が負傷していました。
- ✓うねり等がある場合の運航判断などに関して安全管理規程等が遵守されていませんでした。

！乗組員は、船体動揺が予想される場合は、旅客に対して揺れに備えるよう注意喚起するとともに、高齢（あるいは妊婦など）の旅客を、船体動揺に対して比較的安全な客室後方の座席に案内するよう努めてください。

！安全管理規程等の取決めは安全運航の土台となるものです。旅客航路事業者においては、安全管理規程等に基づく運航が現場で徹底されるよう、日頃から社員・乗組員に対して規定内容の浸透を図ってください。



岸壁等への衝突による旅客負傷の防止・被害軽減に向けて

本分析で分かったこと

- ✓客席を離れて通路やトイレにいた旅客が負傷していました。
- ✓入港時、着岸／着棧まで客席を離れないという注意事項の周知が徹底されていませんでした。

！旅客航路事業者は、着岸／着棧時の旅客の着席が徹底されるよう、既存の措置（注意事項の掲示・アナウンス）を再点検するとともに、必要に応じ、改善を図ってください。乗組員による声掛け、乗船券販売窓口での呼び掛けも有効です。



事故発生後の対応について

本分析で分かったこと

- ✓事故直後に乗組員が旅客の負傷状況を把握できていなかったり、負傷した旅客が医療機関を受診しないまま帰宅したりするなどした事例がみられました。

！負傷後の船舶運航や下船後の行動が負傷の程度を大きくする可能性があります。
！乗組員は、事故後、旅客の負傷状況を入念に確認するとともに、旅客から痛みなどの申し出があった場合は、運航管理者に報告するとともに、当該旅客に配慮した運航を行い、下船後は速やかに医療機関で受診させるなど適切な対応をとってください。



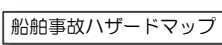
— さ い ご に —

運輸安全委員会では、毎年、数百件の事故等調査報告書を公表（HPに掲載）しています。平成29年について言えば、947件の事故等調査報告書を公表し、これら事故等に関連する旅客船は55隻となっています。調査報告書には、事故等の経過や分析結果のほかに、当委員会の提案する再発防止策や事故等関係者が事後に講じた対策も記載されています。

旅客航路事業の関係者におかれましては、調査報告書に記載された再発防止策や同業者の講じた対策も参考に、安全運航の達成に向けて不断の努力・改善をお願いいたします。



～地図から探せる事故とリスクと安全情報～



安全な旅客輸送のために

旅客の方へのお願い

本リーフレットは、運輸安全委員会事務局長崎事務所の管轄区域内で発生した旅客船等の事故11件（旅客の負傷を伴うもの）を対象とした分析結果の中から、同種事故の再発防止・被害軽減に向けて、旅客の方にご協力いただきたい点を取り上げてまとめたものです。以下の内容にご留意のうえ、旅客の方も、旅客船等の安全運航にご協力いただければ幸いです。



船体動揺による旅客負傷の防止・被害軽減に向けて

分析で分かったこと

✓波やうねりによる船体動揺の際、船体前方の座席にいた60歳以上の旅客が負傷（胸椎や腰椎の圧迫骨折）していたことが分かりました。



！波やうねりが高い場合、高齢の方（あるいは妊婦の方など）に客室後方の座席を譲るよう配慮をお願いします。



岸壁等への衝突による旅客負傷の防止・被害軽減に向けて

分析で分かったこと

✓入港時、客席を離れて、通路で下船を待ったり、トイレを利用したりしていた旅客が負傷（頸椎捻挫など）していたことが分かりました。



！入港時、着岸／着棧までは、トイレの利用も含め、客席を離れないようご協力をお願いします。



事故後、身体に異常を感じた場合は..

分析で分かったこと

✓事故直後に乗組員が旅客の負傷状況を把握できていなかったり、負傷した旅客が下船後に医療機関を受診しないまま帰宅したりするなどした事例がみられました。



！事故後の船舶運航や下船後の行動が事故による負傷の程度を大きくさせる可能性があります。



！事故後、身体に異常を感じた場合は、すぐに乗組員に申し出てください。また、下船後は、速やかに医療機関で受診するようにしてください。

