

船舶事故調査報告書

平成28年10月27日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決

委員 庄 司 邦 昭（部会長）
委員 小須田 敏
委員 根 本 美 奈

| | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事故種類 | 旅客負傷 |
| 発生日時 | 平成28年3月27日 07時20分ごろ |
| 発生場所 | 香川県小豆島町坂手港 大角鼻灯台 <small>おおかどほな</small> から真方位328° 2,900m付近 (概位 北緯34° 27.3′ 東経134° 19.3′) |
| 事故の概要 | 旅客フェリーこんぴら2は、着岸中、自転車に乗って下船していた旅客1人が、船尾ランプドアの接地部付近で転倒し、負傷した。 |
| 事故調査の経過 | 平成28年3月28日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。 |
| 事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等 | 旅客フェリー こんぴら2、3,633トン 129246、加藤汽船株式会社（船舶所有者）、ジャンボフェリー株式会社（船舶借入人）（A社） 115.90m×20.00m×11.60m、鋼 ディーゼル機関、8,826kW、平成元年10月 |
| 乗組員等に関する情報 | 船長 男性 51歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成4年8月19日 免状交付年月日 平成24年8月6日 免状有効期間満了日 平成29年8月18日 一等航海士 男性 38歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成10年11月12日 免状交付年月日 平成25年11月1日 免状有効期間満了日 平成30年11月11日 旅客A 女性 29歳 |
| 死傷者等 | 軽傷 1人（旅客A） |
| 損傷 | なし |
| 気象・海象 | 気象：天気 晴れ、風向 東北東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 低潮時 |
| 事故の経過 | 本船は、船長及び一等航海士ほか10人が乗り組み、車両18台、自転車3台、旅客61人を下船させるため、平成28年3月27日0 |

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>7時15分ごろ坂手港に船尾付けで着岸した。</p> <p>一等航海士は、船尾ランプドア付近の車両甲板で車両の下船作業の指揮をとり、乗組員2人を同甲板の船首部に、1人を中央部に、A社の坂手港における車両誘導等の業務委託を受けた会社（以下「B社」という。）の車両誘導担当者1人を岸壁にそれぞれ配置し、車両の誘導を行った。</p> <p>一等航海士は、全ての車両が降りたとき、船首ランプドア付近の右舷側にいた旅客Aほか旅客2人（男性1人、女性1人）が自転車に乗って船尾ランプドアへ向けて通るのを見た。</p> <p>一等航海士は、船首方を向いて坂手港で乗船する車両の積込みの準備作業を開始し、トランシーバで車両の配置を乗組員に指示した。</p> <p>旅客Aは、車両甲板を通過し終わって、船尾ランプドア先端部付近で、下を見たときに船尾ランプドア先端部に設けられたフラップとフラップの間に隙間があることに気付き、同隙間の上を通ることを避けるためにブレーキをかけようと思ったが、前輪タイヤが隙間に入り込み、転倒した。</p> <p>一等航海士は、07時20分ごろ、岸壁に配置していた車両誘導担当者の叫び声を聞いて後ろを振り向いたところ、旅客Aがフラップと陸上可動橋との接地部付近で転倒したことを知った。</p> <p>旅客Aは、B社職員が呼んだ救急車で小豆島町の病院に搬送され、頭部の打撲及び創傷と診断された。</p> <p>（付図1 事故発生場所概略図、写真1 船尾ランプドア等の状況、写真2 旅客Aの自転車の前輪タイヤ、写真3 フラップ間の隙間の状況 参照）</p> |
| <p>その他の事項</p> | <p>船尾ランプドアは、縦（船首尾方向、以下同じ。）約6.5m、横（正横方向、以下同じ。）約10.4mであった。</p> <p>フラップは、主に船尾ランプドア先端部（厚さ約156mm）と接地する陸上可動橋との段差を小さくするために設けられており、船尾ランプドアの先端部にヒンジで3枚取り付けられていた。</p> <p>右舷側のフラップは、縦約0.8m、横約3.2m、中央部のフラップは、縦約0.8m、横約4.0mであり、右舷側と中央部のフラップ間の隙間は約25mmであった。</p> <p>船尾ランプドアとフラップ3枚の路面は青色に塗装されていた。</p> <p>旅客Aは、小豆島を友人2人と一緒にサイクリングする目的で本船に乗船しており、自転車でフェリーに乗船するのは今回が初めてであった。</p> <p>旅客Aが乗っていた自転車（ロードバイク）の前輪タイヤ幅は約23mmであった。</p> <p>旅客Aの自転車の前輪タイヤは、船尾ランプドア先端部に設けられた右舷側と中央部のフラップ間の隙間に入り込んだ。</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>旅客Aはヘルメットを着用していた。</p> <p>本船は、本事故当時、一等航海士が、坂手港に入港する前に喫水を調整したので、陸上可動橋に接地した船尾ランプドアに傾斜はほとんどなかった。</p> <p>車両甲板は、本事故当時、天井に照明具（蛍光灯、40W）が53個設置され、明るい状況であった。</p> <p>本事故当時、船体に揺れはなかった。</p> <p>本船は、自転車を合計20台駐輪する設備が車両甲板の船首部及び船尾部に設けられていた。</p> <p>本船は、自転車を押して乗下船する旨の船内放送を行っていなかった。</p> <p>本船では、今まで、多くの自転車が乗下船していたが、自転車の転倒事故は発生していなかった。</p> |
| <p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p> | <p>なし</p> <p>あり</p> <p>なし</p> <p>本船は、坂手港において、旅客Aが、自転車に乗って船尾ランプドアを通過して下船中、船尾ランプドア先端部に設けられた右舷側と中央部のフラップ間の隙間が自転車の前輪タイヤ幅よりも大きく、前輪タイヤが同隙間に入り込んだことから、自転車が転倒して負傷したものと考えられる。</p> <p>旅客Aは、3枚のフラップの路面が同色で隙間が目立たなかったことから、自転車に乗って車両甲板を通過して船尾ランプドア先端部付近に至るまで、フラップ間に隙間があることに気付かなかった可能性があると考えられる。</p> |
| 原因 | <p>本事故は、坂手港において、旅客Aが、自転車に乗って船尾ランプドアを通過して下船中、船尾ランプドア先端部に設けられた右舷側と中央部のフラップ間の隙間が自転車の前輪タイヤ幅よりも大きく、前輪タイヤが同隙間に入り込んだため、自転車が転倒したことにより発生したものと考えられる。</p> |
| 参考 | <p>A社は、本事故後、再発防止のために次の措置を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本船の乗組員に対し、旅客が自転車を押して乗下船するように指導した。 ・フラップ間の隙間が目立つようにフラップの端部を黄色に塗装した。 |

付図1 事故発生場所概略図



写真1 船尾ランプドア等の状況（フラップを塗装後に撮影）

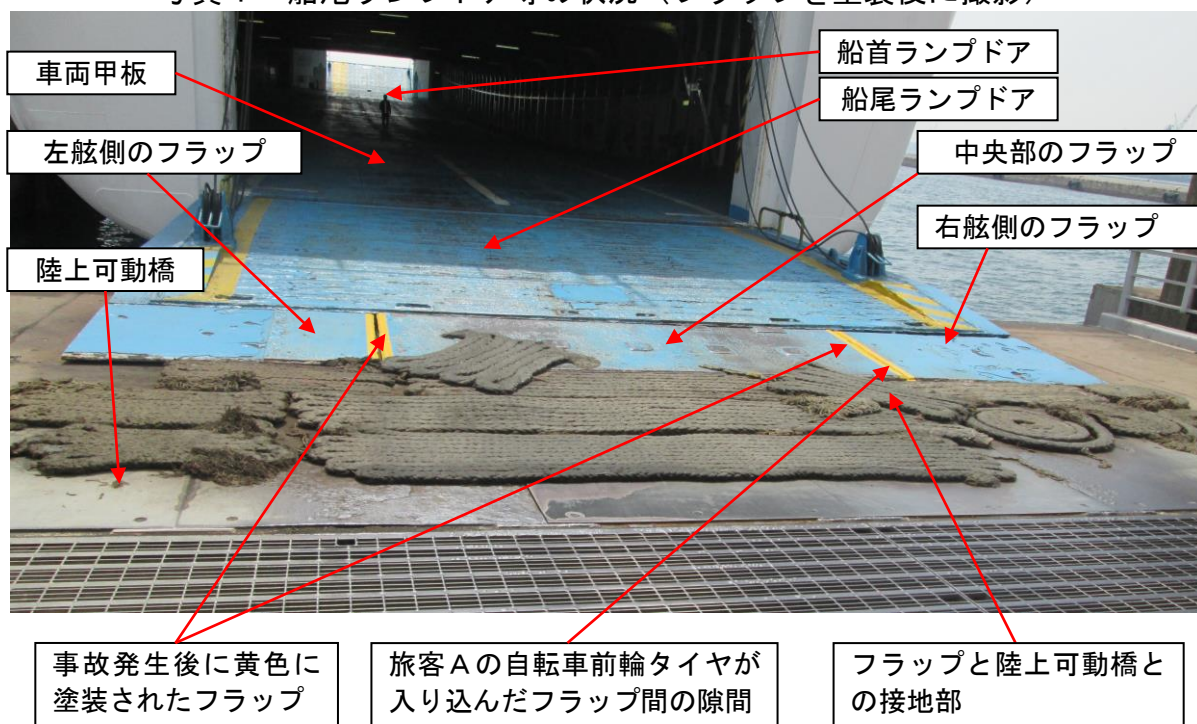
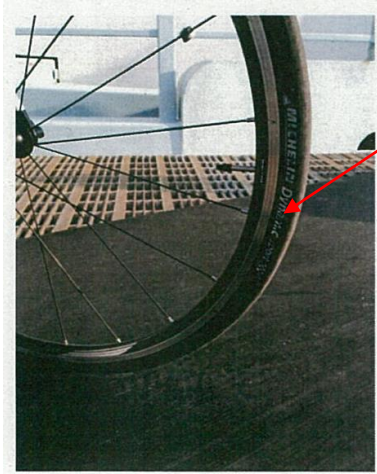


写真2 旅客Aの自転車の前輪タイヤ



前輪タイヤ

旅客Aの自転車
前輪タイヤが入
り込んだフラッ
プ間の隙間

(船舶借入人提供)

写真3 フラップ間の隙間の状況



(船舶借入人提供)