

## 船舶事故調査報告書

平成24年3月1日  
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決  
 委員 横山 鐵 男（部会長）  
 委員 庄 司 邦 昭  
 委員 石 川 敏 行  
 委員 根 本 美 奈

事故種類	転覆
発生日時	平成22年11月9日 15時50分ごろ
発生場所	京浜港川崎区 神奈川県川崎市所在の川崎信号所から東方約2,500m付近 （概位 北緯35°30.6′ 東経139°48.2′）
事故調査の経過	平成22年11月10日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）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	A 押船 第十二 <sup>ちよ</sup> 代丸、19トン 260-31439大阪、千代丸海運株式会社 11.95m(Lr)×5.50m×1.95m、鋼 船内機、404.53kW、平成5年7月16日 B 全開式バージ 大66、800m <sup>3</sup> 積（約847トン） なし、株式会社関西港湾工業 45.00m×13.00m×4.10m、鋼 C 作業船 みずなぎ号、10トン 210-51349東京、東亜海運産業株式会社 13.40m×3.51m×1.51m、鋼 ディーゼル機関、287.58kW、平成2年6月11日
乗組員等に関する情報	A 船長A 男性 63歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和53年2月16日 免許証交付日 平成17年6月20日 （平成23年4月13日まで有効） C 船長C 男性 61歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 平成15年7月11日 免許証交付日 平成19年8月7日 （平成25年7月10日まで有効）
死傷者等	A なし C なし
損傷	A なし B なし C 全損

<p>事故の経過</p>	<p>C船は、船長Cが1人で乗り組み、B船を押しているA船（以下「A押船列」という。）（船長A 1人乗り組み）の回頭の補助を行うため、C船後部甲板に設けられたフックからA押船列のB船船首部左舷側のビットにC船のロープ（全長約20m）を係止し、平成22年11月9日15時30分ごろ浮島工事区域に設けられた棧橋（通称「土砂積出棧橋」）を東扇島へ向けて出航した。</p> <p>C船は、川崎浮島D灯浮標と川崎浮島E灯浮標の間に設けられた幅約200mの出入口（以下「出入口」という。）付近に向かい、船長Cが、A押船列の回頭を補助しようとし、出入口付近で速力3～3.5ノット、右舵20°とした。</p> <p>船長Aは、出入口付近でA押船列が川崎浮島D灯浮標に接触せずに安全に通過すると思ったので、船長Cにロープを外すようにトランシーバーで知らせた。</p> <p>船長Cは、C船が出入口を通過して回頭中、南南西の波を受けて傾斜が大きくなるとともにロープが張ってフックから外れなかったため、ロープの緊張を緩めるためにC船の速力を落とした。</p> <p>船長Cは、15時50分ごろ、川崎浮島E灯浮標沖において、再びロープを外す作業を始めたが、A押船列を右舷側に見るようになったので、操舵室に入ったのち、左舵を取ろうとしたときにC船が波の谷に入り、操舵室よりも高い波を左舷側真横から受けて転覆した。</p> <p>船長Cは、付近の警戒船に救助され、A押船列は、えい航され、工事区域内岸壁に着岸した。</p> <p>C船は、引き揚げ後、廃船処理された。</p>								
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風向 西南西、風力 4、最大瞬間風速 12.7 m/s、視界 良好</p> <p>海象：波向 南南西、波高 約1.5～2m</p> <p>神奈川県川崎市に11月8日21時13分、強風注意報及び波浪注意報が発表されていた。</p>								
<p>その他の事項</p>	<p>船長Cは、平成22年10月12日、船長としてC船に乗船した。</p> <p>船長Cは、出航前、東京湾アクアラインの車輛通行止めが解除されたのをラジオで聴き、また、土砂積出棧橋付近の風速が15m/sから8m/sに小さくなったことを知ったが、C船の操船の経験が少なかったため、出航の可否は約20年間の押船列の船長歴がある船長Aと協議して決めた。</p> <p>船長Aは、出航前、出入口沖を上下に動揺しながら航行する船舶を見て波は残っているが、航行に支障はないだろうと思い、出航することを決めた。</p> <p>C船に取り付けられたフックの船底からの高さは2.90mであり、C船の平均喫水0.92mにおける横メタセンタの垂直位置（KM）（1.99m）よりも高い位置にあった。</p> <p>フックにかけられたロープは、手で外さなければならなかった。</p>								
<p>分析</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="515 1856 815 1906">乗組員等の関与</td> <td data-bbox="815 1856 1455 1906">あり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 1906 815 1955">船体・機関等の関与</td> <td data-bbox="815 1906 1455 1955">なし</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 1955 815 2004">気象・海象の関与</td> <td data-bbox="815 1955 1455 2004">あり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="515 2004 815 2065">判明した事項の解析</td> <td data-bbox="815 2004 1455 2065">C船は、強風注意報及び波浪注意報が発表中、京浜港川崎区川崎浮島E灯浮標沖において、A押</td> </tr> </table>	乗組員等の関与	あり	船体・機関等の関与	なし	気象・海象の関与	あり	判明した事項の解析	C船は、強風注意報及び波浪注意報が発表中、京浜港川崎区川崎浮島E灯浮標沖において、A押
乗組員等の関与	あり								
船体・機関等の関与	なし								
気象・海象の関与	あり								
判明した事項の解析	C船は、強風注意報及び波浪注意報が発表中、京浜港川崎区川崎浮島E灯浮標沖において、A押								

		<p>船列の回頭を補助しようとし、出入口で主機を作動させた状態で右舵20°を取って右転中、船長Cが、ロープの取り外しに注意を向け、舵を中央に戻さなかったことから左舷側真横に波を受けて転覆したものと考えられる。</p> <p>C船は、ロープが張ってA押船列を右舷側に見るようになったとき、波による横揺れ及びフックの位置からロープで引っ張られた力による傾斜モーメントが復原力を超えた可能性があると考えられる。</p> <p>船長Cが、出入口で右舵20°を取ったのち、舵を中央に戻し、波を右舷船首から受けるように操船していれば転覆を回避できた可能性があると考えられる。</p>
原因		<p>本事故は、強風注意報及び波浪注意報が発表中、C船が、京浜港川崎区の川崎浮島E灯浮標沖において、A押船列の回頭を補助しようとし、主機を作動させた状態で右転中、船長Cが舵を中央に戻さなかったため、左舷側真横から波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。</p>
参考		<p>今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業船の船長は、強風注意報及び波浪注意報が発表されている状況下、押船列の回頭補助作業をする際、可能な限り、押船列が本船の横に位置する状態が継続しないようにし、また、波を真横に受ける針路としないこと。</li> </ul>