船舶インシデント調査報告書

平成２５年３月２１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　　根　本　美　奈

インシデント種類	運航不能（機関損傷）
発生日時	平成２４年５月８日　１６時４０分ごろ
発生場所	名古屋港東航路第５号灯標南南西方沖 愛知県知多市所在の名古屋港高潮防波堤中央堤東灯台から真方位２０７°１．４海里付近 （概位　北緯３４°５８．７′　東経１３６°４８．４′）
インシデント調査の経過	平成２４年７月５日、本インシデント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	引船　辰甲（しんこう）丸、１０３トン
船舶番号、船舶所有者等	１２９２１３、株式会社丸辰商会
Ｌ×Ｂ×Ｄ、船質	２９．９８ｍ×７．００ｍ×３．１０ｍ、鋼
機関、出力、進水等	ディーゼル機関、６６１kW、昭和６３年１１月３日
乗組員等に関する情報	船長　男性　５７歳 三級海技士（航海） 免　許　年　月　日　平成１年７月３日 免状交付年月日　平成２１年８月５日 免状有効期間満了日　平成２６年８月４日 機関長　男性　５０歳 五級海技士（機関） 免　許　年　月　日　昭和６０年４月２６日 免状交付年月日　平成２３年１０月２７日 免状有効期間満了日　平成２８年１０月２６日
死傷者等	なし
損傷	主機２番シリンダの吸気弁損傷、吸、排気弁用プッシュロッド曲損、過給機損傷
インシデントの経過	本船は、船長及び機関長ほか２人が乗り組み、名古屋港東航路第５号灯標付近を南南西進中、平成２４年５月８日１６時４０分ごろ主機から異音がした。 機関室で当直中の機関長は、直ちに主機の点検を行ったところ、２番シリンダの吸、排気弁用プッシュロッドの曲損を認め、船長に報告した。

	船長は、本船が名古屋港東航路内を南南西進中であったことから、主機の回転数を減じて航路外まで航行し、１７時１０分ごろ投錨した。 本船は、船長が自力航行不可能と判断してタグボートを要請し、来援したタグボートにえい航されて名古屋港稲永ふ頭に着岸した。 本船は、機関長及び船舶所有者の担当者によって吸、排気弁の取替え及びプッシュロッドの応急修理が行われたものの、過給機付近から異音が発生したため、引船にえい航されて貨物の揚げ地に入港し、揚荷後、自力で修理地に入港した。
気象・海象	気象：天気　曇り、風　無風、視界　良好 海象：海上　平穏
その他の事項	主機は、排気ガス過給機付４サイクル６シリンダのディーゼル機関であり、船首側のシリンダから順に番号が付され、各シリンダのシリンダヘッドには、中央に燃料噴射弁が、その前方に排気弁が、後方に吸気弁がそれぞれ取り付けられており、排気弁及び吸気弁は、カム軸からプッシュロッド及びロッカーアームを介して駆動されるようになっていた。 本船は、稲永ふ頭における点検において、２番シリンダの排気弁の弁傘部に欠損が認められ、ピストン頂部に破片が残されていた。 本船は、修理地における過給機の点検において、ノズルリング及びタービン翼の損傷等が認められた。 本船は、約２年半前の定期検査時及び４年半前の中間検査時、２番シリンダの排気弁の開放整備が行われていたが、排気弁は取り替えられていなかった。
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析	 なし あり なし 本船は、名古屋港東航路第５号灯標付近を南南西進中、主機２番シリンダの排気弁が欠損したことから、破片がピストン頂部に落下し、排気弁及び吸気弁とピストンとの間で叩かれてプッシュロッドが曲損するとともに、過給機に入って過給機が損傷して主機の運転ができなくなって運航不能となったものと考えられる。 ２番シリンダの排気弁は、経年使用により弁傘部が欠損した可能性があると考えられる。
原因	本インシデントは、本船が名古屋港東航路第５号灯標付近を南南西進中、主機２番シリンダの排気弁が欠損したため、破片がピストン頂部に落下し、排気弁及び吸気弁とピストンとの間で叩かれてプッシュロッドが曲損するとともに、過給機に入って過給機が損傷して主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。