

船舶事故調査報告書

船種船名 貨物船 ニュー高州

船舶番号 132766

総トン数 498トン

事故種類 乗組員負傷

発生日時 平成23年6月29日 11時15分ごろ

発生場所 愛知県名古屋港第1区

愛知県名古屋市所在の名古屋北信号所（交通）から真方位188°
950m付近

（概位 北緯35°04.9′ 東経136°52.8′）

平成25年2月14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

要 旨

<概要>

貨物船ニュー高州は、船長ほか4人が乗り組み、名古屋港第1区において錨泊中、船長及び一等航海士を乗せた搭載艇の降下作業を行っていた際、平成23年6月29日11時15分ごろ、搭載艇を吊り下げていた揚卸装置の滑車が破損し、揚卸装置のブームが機関長に当たり、また、搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下し、船長、機関長及び一等航海士が負傷した。

<原因>

本事故は、ニュー高州が名古屋港第1区において錨泊中、船長及び一等航海士を乗せた交通艇の降下作業を行っていた際、交通艇用の揚卸装置の支柱上端部付定滑車が破損したため、同揚卸装置のブームのトッピングリフトが同滑車から外れ、ブームが

ボート甲板上に落下して機関長に当たり、ブームに吊り下げられていた交通艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下したことにより発生したものと考えられる。

交通艇用の揚卸装置の支柱上端部付定滑車が破損したのは、同揚卸装置について、グリース塗布を含め、整備が行われておらず、さびにより外帯の厚さが減耗し、強度が不足していたことによるものと考えられる。

1 船舶事故調査の経過

1.1 船舶事故の概要

貨物船ニュー高州^{たかす}は、船長ほか4人が乗り組み、名古屋港第1区において錨泊中、船長及び一等航海士を乗せた搭載艇の降下作業を行っていた際、平成23年6月29日11時15分ごろ、搭載艇を吊り下げていた揚卸装置の滑車が破損し、揚卸装置のブームが機関長に当たり、また、搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下し、船長、機関長及び一等航海士が負傷した。

1.2 船舶事故調査の概要

1.2.1 調査組織

運輸安全委員会は、平成23年6月29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。

1.2.2 調査の実施時期

平成23年6月29日 口述聴取及び回答書受領

平成23年6月30日 現場調査及び口述聴取

平成23年7月1日 口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 事故の経過

ニュー高州（以下「本船」という。）の船長及び二等航海士の口述によれば、次のとおりであった。

本船は、船長、機関長及び一等航海士ほか2人が乗り組み、平成23年6月28日千葉県千葉港での揚げ荷役を終えて出港し、翌29日11時10分ごろ翌日の積み荷役に備えて名古屋港第1区に設置された係船浮標12番の南方約350m付近において錨泊を始め、機関の修理を依頼していたエンジニアを陸上へ迎えに行くため、ポート甲板の左舷後部に搭載していた交通艇ニュー高州^{たかす}（以下「本件搭載艇」という。）を降下することにした。

船長は、機関長を本件搭載艇用の揚卸装置（以下「本件揚卸装置」という。）の電

動ウインチのリモコン操作に、一等航海士、二等航海士及び一等機関士を補助作業にそれぞれ就け、本件搭載艇を少し巻き上げて船外に振り出したのち、ポート甲板から移乗できる高さに降ろし、本件搭載艇の船尾側に船長が、船首側に一等航海士がそれぞれ移乗した。

船長は、11時15分ごろ、体を低くして降下の号令をかけたところ、本件揚卸装置の支柱上端部付定滑車（以下「本件滑車」という。）が破損して本件揚卸装置のブームのトッピングリフト（以下「リフト索」という。）が本件滑車から外れ、ブームがポート甲板上に落下して機関長に当たり、ブームに吊り下げられていた本件搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下した。

船長及び一等航海士は、本件搭載艇が着水した際に衝撃を受けたので、船長は、携帯電話で119番通報し、一等航海士及び機関長を本件搭載艇に乗せて陸上に向かい、3人はそれぞれ救急車により病院に搬送された。

本事故の発生日時は、平成23年6月29日11時15分ごろで、発生場所は、名古屋北信号所（交通）から188°（真方位、以下同じ。）950m付近であった。

（付図1 事故発生場所、写真1 本船左舷船尾、写真2 本件揚卸装置 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷に関する情報

船長、一等航海士及び機関長に対する診断書によれば、船長が上口唇及び下顎部挫創並びに胸部打撲を、一等航海士が右大腿骨骨幹部骨折を、機関長が頭部打撲及び頸部挫傷をそれぞれ負った。

2.3 船舶の損傷に関する情報

本船は、本件揚卸装置の本件滑車が破損し、本件揚卸装置のブームが曲損した。本件搭載艇に損傷はなかった。

二等航海士の口述及び海上保安庁の情報によれば、本件滑車は、さびにより外帯の厚さが減耗しており、外帯の一方が破断し、他方が曲損していた。また、シーブの軸はさびにより回転しなかった。

（写真3 本件滑車 参照）

2.4 乗組員に関する情報

(1) 性別、年齢、海技免状等

船長 男性 47歳

五級海技士（航海）

免許年月日 平成5年6月3日

免状交付年月日 平成19年11月21日

免状有効期間満了日 平成25年6月2日

(2) 主な乗船履歴等

船長

船長の口述によれば、次のとおりであった。

学校を卒業後、2年間外航タンカーに航海士として乗り組み、その後、親族が所有し、運航していた船舶に乗り組んでいた。

本船には新造時から乗り組んでおり、平成21年4月に本船が進宏海運株式会社（以下「A社」という。）に売船された後も引き続き船長として本船に乗り組み、平成22年8月にA社へ入社した。

2.5 船舶に関する情報

2.5.1 船舶の主要目

(1) 本船

船舶番号	132766
船籍港	愛媛県今治市
船舶所有者	A社
総トン数	498トン
L×B×D	77.00m×11.70m×7.03m
船質	鋼
機関	ディーゼル機関1基
出力	1,323kW
推進器	4翼固定ピッチプロペラ1個
進水年月日	平成5年2月8日

(2) 本件搭載艇

船舶番号	294-17457愛媛
船籍港	愛媛県今治市
船舶所有者	A社
総トン数	5トン未満
L _r ×B×D	5.06m×1.73m×0.74m
船質	FRP
機関	ディーゼル機関1基
出力	9.56kW
進水年月	平成5年3月
用途	交通船

2.5.2 積載状態

船長の口述によれば、本事故当時、空船の状態ではバラストを積載し、喫水は、船首約1.45m、船尾約3.40mであった。

2.5.3 本件揚卸装置

(1) 構造等

本船は、船尾船橋型の貨物船であり、船橋楼のポート甲板左舷後部に本件搭載艇を備え、本件搭載艇を揚げ降ろしするため、同甲板上に本件揚卸装置を設置していた。

本件揚卸装置は、1本ブーム式で支柱からブームを張り出し、ブーム先端を支柱上端部の本件滑車に掛けたリフト索で吊り上げて角度を調整するようになっていた。また、本件搭載艇の吊り索は、ブームの先端及び支点の滑車を介して電動ウインチにより巻くようになっていた。

一般配置図によれば、船底からポート甲板までの高さは、約9mであった。
(写真2 本件揚卸装置 参照)

(2) 使用状況

船長及び二等航海士の口述によれば、次のとおりであった。

本件搭載艇及び本件揚卸装置は、新造から約2年間は何度も使用していたが、その後、使用することがまれになり、最後に使用した時期については明確ではなかった。また、本件搭載艇を降ろす際は、着水したらすぐに機関を始動して発進できるよう、従前から、同艇に乗組員を乗せた状態で降ろしていた。

船長は、本事故当時、大丈夫だろうと思い、本件揚卸装置を使用する前に本件滑車等の状態を点検していなかった。

(3) 整備等の状況

船長及びA社担当者の口述によれば、次のとおりであった。

本件揚卸装置は、本事故発生時までの数年間、グリース塗布を含め、何も整備していなかった。また、本船は、数箇月後に海外へ売船する予定であったので、船体整備に費用を掛けていなかった。

本件滑車は、新造時から使用していた。

2.6 気象及び海象に関する情報

2.6.1 気象観測値及び潮汐等

(1) 気象観測値

本事故発生場所の南南東方約4海里に位置する東海地域気象観測所におけ

る事故当日の観測値は、次のとおりであった。

11時00分 風向 西北西、風速 1.2m/s、降水量 0.0mm

11時10分 風向 北西、風速 1.1m/s、降水量 0.0mm

11時20分 風向 西北西、風速 1.1m/s

(2) 潮汐

海上保安庁刊行の潮汐表によれば、本事故当時、名古屋港における潮汐は低潮時であった。

2.6.2 乗組員の観測

船長の口述によれば、海上は風が弱く、穏やかであった。

2.7 類似事故事例

旧海難審判庁の裁決等によれば、平成元年以降、乗組員を乗せた搭載艇の降下又は揚収作業中に発生した死傷事故5件のうち、搭載艇の揚卸装置の保守整備に起因する事故は1件であった。

3 分析

3.1 事故発生の状況

3.1.1 事故発生に至る経過

2.1から、次のとおりであったものと考えられる。

(1) 本船は、名古屋港第1区において錨泊中、エンジニアを陸上に迎えに行くために本件搭載艇の降下作業を行っていた際、船長が、機関長を本件揚卸装置の電動ウインチの操作に就けたのち、一等航海士と共に本件搭載艇に移乗し、降下の号令をかけたところ、本件滑車が破損して本件揚卸装置のブームのリフト索が本件滑車から外れ、ブームがボート甲板上に落下し、ブームに吊り下げられていた本件搭載艇が海面に落下した。

(2) 船長及び一等航海士は、本件搭載艇と共に海面に落下して負傷し、機関長は、ブームが当たって負傷した。

3.1.2 事故発生日時及び場所

2.1から、本事故の発生日時は、平成23年6月29日11時15分ごろで、発生場所は、名古屋北信号所（交通）から188°950m付近であったものと考えられる。

3.1.3 負傷者の状況

2.2から、船長は上口唇及び下顎部挫創並びに胸部打撲を、一等航海士は右大腿骨骨幹部骨折を、機関長は頭部打撲及び頸部挫傷をそれぞれ負ったものと考えられる。

3.2 事故要因の解析

3.2.1 乗組員及び船舶の状況

(1) 乗組員

2.4から、船長は、適法で有効な海技免状を有していた。

(2) 船舶の状況

① 本件揚卸装置

2.5.3から、次のとおりであったものと考えられる。

本件揚卸装置は、最近数年間、グリース塗布を含め、整備を行っていなかった。また、本件揚卸装置は、使用頻度が少なく、最後に使用した時期については明確ではなかった。

② 本件滑車の状況

2.3から、本件滑車は、本事故当時、さびにより外帯の厚さが減耗していたことから、強度が不足していたものと考えられる。

3.2.2 本件搭載艇の降下作業及び船長等の負傷の状況

2.5.3(2)及び3.2.1(2)から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 船長は、本件揚卸装置を使用する前に本件滑車等の状態を点検していなかった。
- (2) 本船では、従前から、本件搭載艇を使用する際、本件搭載艇に乗組員を乗せた状態で降下作業を行っていた。
- (3) 船長は、機関長を本件揚卸装置の電動ウインチの操作に就け、本件搭載艇を船外に振り出してボート甲板まで降ろしたのち、一等航海士と共に本件搭載艇に移乗し、降下の号令をかけたところ、本件滑車が破損して本件揚卸装置のブームのリフト索が本件滑車から外れ、ブームがボート甲板上に落下するとともに、本件搭載艇が海面に落下した。
- (4) 船長及び一等航海士は、乗艇していた本件搭載艇と共に海面に落下して負傷し、機関長は、ボート甲板に落下したブームに当たって負傷した。

3.2.3 気象及び海象の状況

2.6から、本事故当時の天気は晴れ、風向は北西～西北西、風力1であり、潮

汐は低潮時に当たり、海上は穏やかであったものと考えられる。

3.2.4 事故発生に関する解析

2.1、2.5.3(3)、3.1.1、3.2.1 及び 3.2.2 から、次のとおりであったものと考えられる。

- (1) 本船は、名古屋港第1区において錨泊中、船長及び一等航海士を乗せた本件搭載艇の降下作業を行っていた際、本件滑車が破損したことから、本件揚卸装置のブームのリフト索が本件滑車から外れ、ブームがポート甲板上に落下して機関長に当たり、機関長が負傷し、ブームに吊り下げられていた本件搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下して負傷した。
- (2) 本件揚卸装置は、使用頻度が少なかったこと、また、本船が海外へ売船される予定であったので船体整備に費用を掛けていなかったことから、グリース塗布を含め、整備が行われておらず、さびにより本件滑車の外帯の厚さが減耗し、強度が不足して破損した。
- (3) 船長は、本事故当時、本件揚卸装置を使用する前に本件滑車等の状態を点検していなかった。

4 結 論

4.1 原因

本事故は、本船が名古屋港第1区において錨泊中、船長及び一等航海士を乗せた本件搭載艇の降下作業を行っていた際、本件滑車が破損したため、本件揚卸装置のブームのリフト索が本件滑車から外れ、ブームがポート甲板上に落下して機関長に当たり、ブームに吊り下げられていた本件搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下したことにより発生したものと考えられる。

本件滑車が破損したのは、本件揚卸装置について、グリース塗布を含め、整備が行われておらず、さびにより外帯の厚さが減耗し、強度が不足していたことによるものと考えられる。

4.2 その他判明した安全に関する事項

- (1) 船長は、本件揚卸装置を使用する前に本件滑車等の状態を点検していなかったものと考えられるが、点検していれば、さびにより本件滑車の外帯の厚さが減耗していることに気付き、本件揚卸装置の使用の可否を検討した可能性があると考えられる。

- (2) 本船は、従前から、本件搭載艇を使用する際、本件搭載艇に乗組員を乗せた状態で降下作業を行っていたものと考えられるが、本件搭載艇を海面に降下したのちに乗艇するようにしていれば、船長及び一等航海士の海面への落下は回避できた可能性があると考えられる。

5 再発防止策

本事故は、本船が名古屋港第1区において錨泊中、船長が、本件揚卸装置を使用する前に本件滑車等の状態を点検せず、一等航海士と共に乗艇した本件搭載艇の降下作業を行っていた際、さびにより外帯の厚さが減耗していた本件滑車が破損したため、本件揚卸装置のブームのリフト索が本件滑車から外れ、ブームがボート甲板上に落下して機関長に当たり、ブームに吊り下げられていた本件搭載艇と共に船長及び一等航海士が海面に落下したことにより発生したものと考えられる。

本船は、従前から、本件搭載艇を使用する際、本件搭載艇に乗組員を乗せた状態で降下作業を行っていたものと考えられるが、本件搭載艇を海面に降下したのちに乗艇するようにしていれば、船長及び一等航海士の海面への落下は回避できた可能性があると考えられる。

したがって、日頃使用しない揚卸装置についても定期的に整備を行い、使用前には安全性を確認するとともに、搭載艇に乗組員を乗艇させた状態で降下及び揚収を行わないことが望ましい。

5.1 事故後に講じられた事故等防止策

A社は、本事故後、管理船舶に対し、老朽による設備不良の点検及び各種機器の整備を常に実施するよう指示し、また、本件搭載艇及び本件揚卸装置の使用を禁止した。

5.2 今後必要とされる事故等防止策

船舶の運航に従事する者は、次の事項に留意する必要がある。

- (1) 日頃使用しない揚卸装置についても定期的に整備を行い、使用前に安全性を確認すること。
- (2) 搭載艇に乗組員を乗せた状態では、揚卸装置による降下又は揚収を行わないことが望ましい。

付図1 事故発生場所

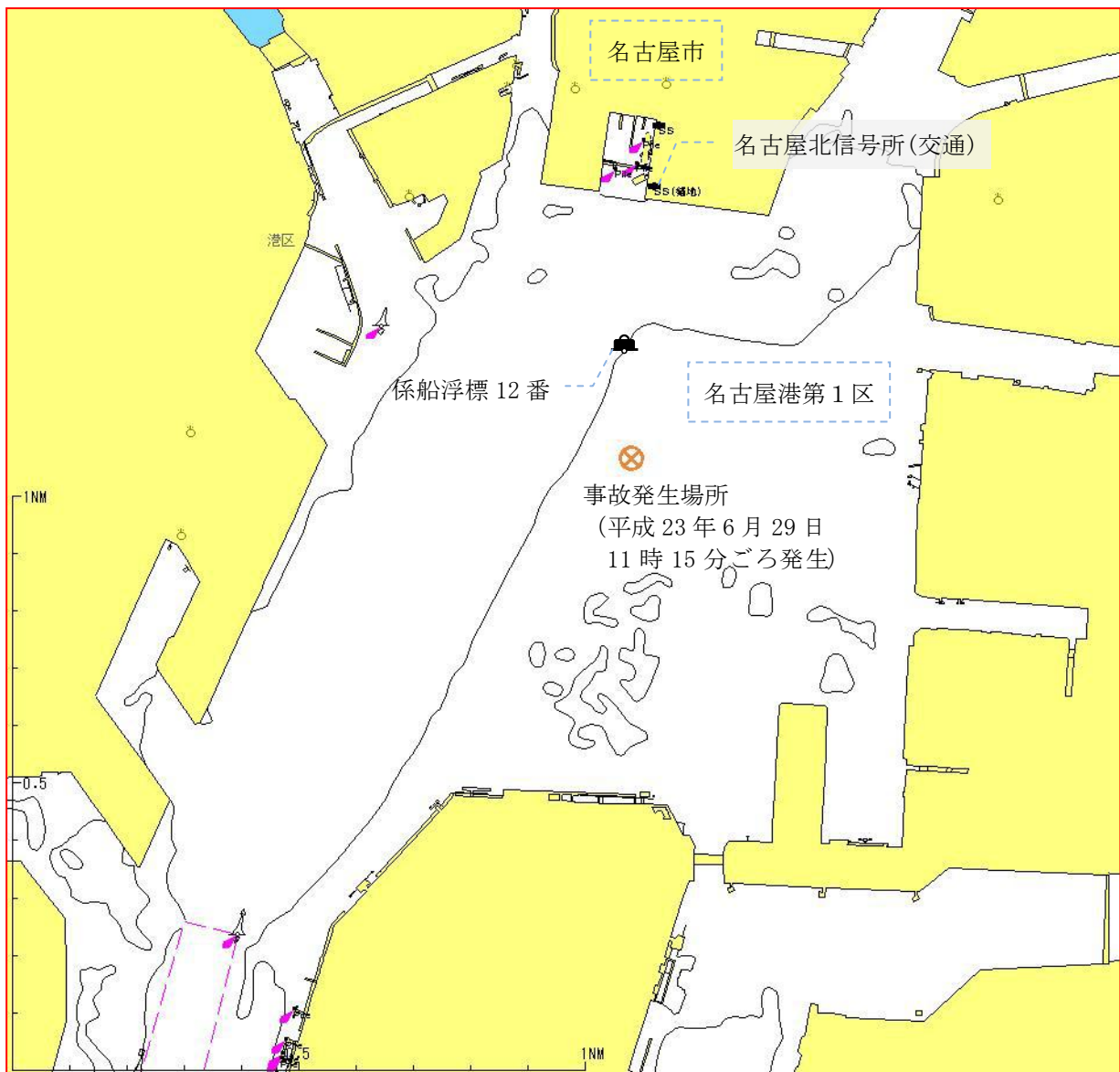


写真1 本船左舷船尾



写真2 本件揚卸装置

本件滑車が取り付けられていた支柱上端部

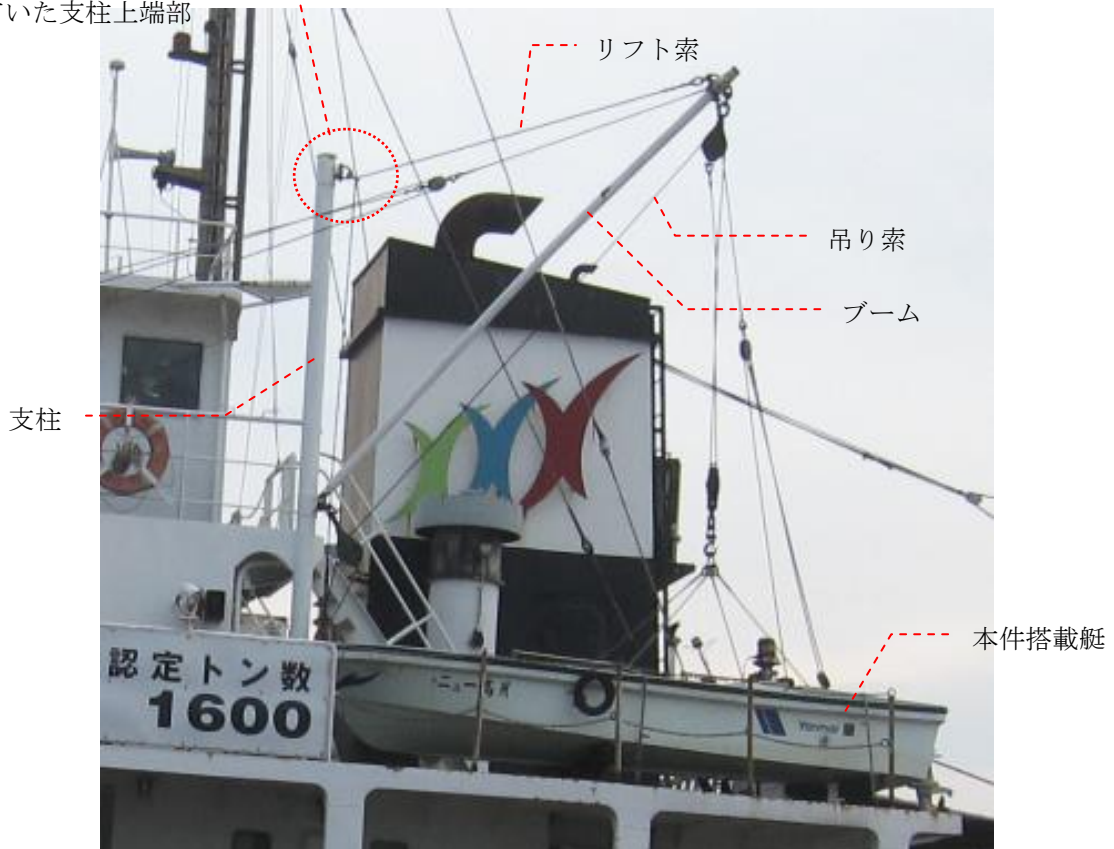


写真3 本件滑車

