

船舶事故調査報告書

令和6年1月31日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突
発生日時	令和4年10月1日 01時34分ごろ
発生場所	三重県志摩市大王埼南東方沖 大王埼灯台から真方位115° 4.6海里（M）付近 （概位 北緯34° 14.6′ 東経136° 59.0′）
事故の概要	<p>コンテナ専用船^{エスアイティーシー} SITC INCHONは、北東進中、また、ロールオン・ロールオフ貨物船^{ほうとく} 豊徳丸は、SITC INCHON の右舷側から追越し中、両船が衝突した。</p> <p>SITC INCHON は、右舷船首部外板に破口を伴う曲損等を生じ、また、豊徳丸は、左舷船尾部外板に破口を伴う曲損等を生じた。</p>
事故調査の経過	<p>令和4年10月5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。</p> <p>原因関係者から意見聴取を行った。</p>
事実情報	<p>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</p> <p>A コンテナ専用船 SITC INCHON（中華人民共和国香港特別行政区籍）、13,267トン 9258856（IMO番号）、SITC INCHON SHIPPING COMPANY LIMITED 161.85m×25.60m×12.90m、鋼 ディーゼル機関、11,440kW、2001年11月</p> <p>B ロールオン・ロールオフ貨物船 豊徳丸、12,690トン 140382、日徳汽船株式会社 165.00m×27.60m×18.93m、鋼 ディーゼル機関、11,935kW、平成18年8月10日 （写真1 参照）</p>

	
乗組員等に関する情報	<p style="text-align: center;">写真1 B船の外観</p> <p>A 船長A（中華人民共和国籍） 36歳 船長免状（中華人民共和国発給） 交付年月日 2022年6月7日 （2027年6月7日まで有効）</p> <p>航海士A（中華人民共和国籍） 31歳 航海士免状（中華人民共和国発給） 交付年月日 2020年7月8日 （2025年7月8日まで有効）</p> <p>B 船長B 68歳 三級海技士（航海） 免許年月日 昭和54年6月8日 免状交付年月日 令和元年12月27日 免状有効期間満了日 令和7年1月23日</p> <p>航海士B 42歳 三級海技士（航海） 免許年月日 平成25年11月21日 免状交付年月日 平成30年11月16日 免状有効期間満了日 令和5年11月20日</p>
死傷者等	なし
損傷	A 右舷船首部外板に破口を伴う曲損等（写真2、写真3参照）



写真2 A船の右舷船首部①



写真3 A船の右舷船首部②

B 左舷船尾部外板に破口を伴う曲損等（写真4参照）



写真4 B船の左舷船尾部（B船船舶所有者回答書より引用）

	<p>写真2 A船の右舷船首部① 写真3 A船の右舷船首部②</p> <p>B 左舷船尾部外板に破口を伴う曲損等（写真4参照）</p> <p>写真4 B船の左舷船尾部（B船船舶所有者回答書より引用）</p>
<p>気象・海象</p>	<p>気象：天気 晴れ、風 ほとんどなし、視界 良好 海象：波向 東、波高 約1.5m、潮汐 下げ潮の中央期</p>
<p>事故の経過</p>	<p>A船は、船尾船橋型の船舶（以下「船尾船橋船」という。）で、船長A及び航海士Aほか19人（全員中華人民共和国籍）が乗り組み、総重量6,823tのコンテナを積載し、愛知県名古屋港に向け、2022年9月28日07時45分（現地時）ごろ中華人民共和国山東省青島港を出港した。</p> <p>A船は、大王埼南南西方沖において、10月1日01時ごろ航海士A及び甲板手1人が航海当直につき、約13.6ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で、自動操舵によって北東進した。</p> <p>航海士Aは、01時10分ごろ、レーダーで右舷船尾方約1.9MにB船の映像を認め、自動衝突予防援助装置（以下「ARPA」という。）でB船を捕捉し、B船の動的情報を見て、B船の速力がA船の速力より速いことを確認した。</p> <p>航海士Aは、B船が追越し船で、A船が保持船であるので、A船が針路及び速力を保持して航行すれば、B船が適切な距離を保ってA船</p>

の右舷方を無難に追い越すと思い、同じ針路及び速力で航行を続けていたところ、大王埼南東方沖において、B船が右舷船首方至近となり、衝突の危険を感じたものの、どうすることもできなかった。

A船は、01時34分ごろ、045°（真方位、以下同じ。）の船首方位及び約13.3knの速力で、右舷船首部とB船の左舷船尾部とが衝突した。

B船は、船首船橋型の船舶で、船長B及び航海士Bほか11人が乗り組み、車両等1,946台を積載し、名古屋港に向け、9月30日11時25分ごろ岡山県倉敷市水島港玉島地区を出港した。

航海士Bは、大王埼南西方沖において、23時45分ごろ昇橋し、前任の航海当直者から、船長の指示として、入港時刻に合わせ、主機テレグラフのノッチを9.2（主機の最大出力の約70%）として減速したまま航行するよう引継ぎを受け、甲板手1人と共に、1日00時からの航海当直につき、約20.8knの速力で、自動操舵によって北東進した。

航海士Bは、00時30分ごろ、レーダーで左舷船首方約5.4MにA船の映像を認め、ARPAでA船を捕捉し、A船の動的情報を見て、A船の速力がB船の速力より遅いことを確認したのち、ロストターゲット等のアラーム音が煩わしかったので、ARPAのA船の捕捉を解除した。

航海士Bは、自船より遅い船尾船橋船を追い越す場合、総じて船尾船橋船との速力差が大きいので、船橋が並んだ頃に針路を戻せば衝突することはないと思っており、ふだんから、針路を変えて船尾船橋船を追い越し、自船の船橋が船尾船橋船の船橋を通過した頃、緩やかに針路を戻し始め、船尾船橋船の船首方至近を通過していた。

航海士Bは、大王埼南東方沖の変針場所付近に至り、変針することとし、A船の船橋が左舷正横方約0.5Mとなり、追越しを完全に終えていなかったものの、A船が船尾船橋船であったので、ふだんと同じように針路を変えれば、無難にA船の船首方を通過できると思い、01時29分ごろ、手動操舵に切り替えて左舵3°とし、船首方位をA船の前路に向く007°とするよう甲板手に指示した。

航海士Bは、01時31分ごろ操舵室後部の海図室で変針記事を記載したのち、操舵室の外に出てA船の様子を確認し、A船との距離が近いと感じたものの、ぎりぎりでも船首方を通過できると思い、01時32分ごろ操舵室に戻り、甲板手から船首方位が007°となった旨の報告を受け、自動操舵に切り替えるよう指示し、北北東進を始めた。

B船は、同じ針路及び速力で航行を続け、007°の船首方位及び約18.5knの速力で、A船と衝突した。

船長Bは、報告を受けて昇橋し、B船の状況を確認させ、B船が負

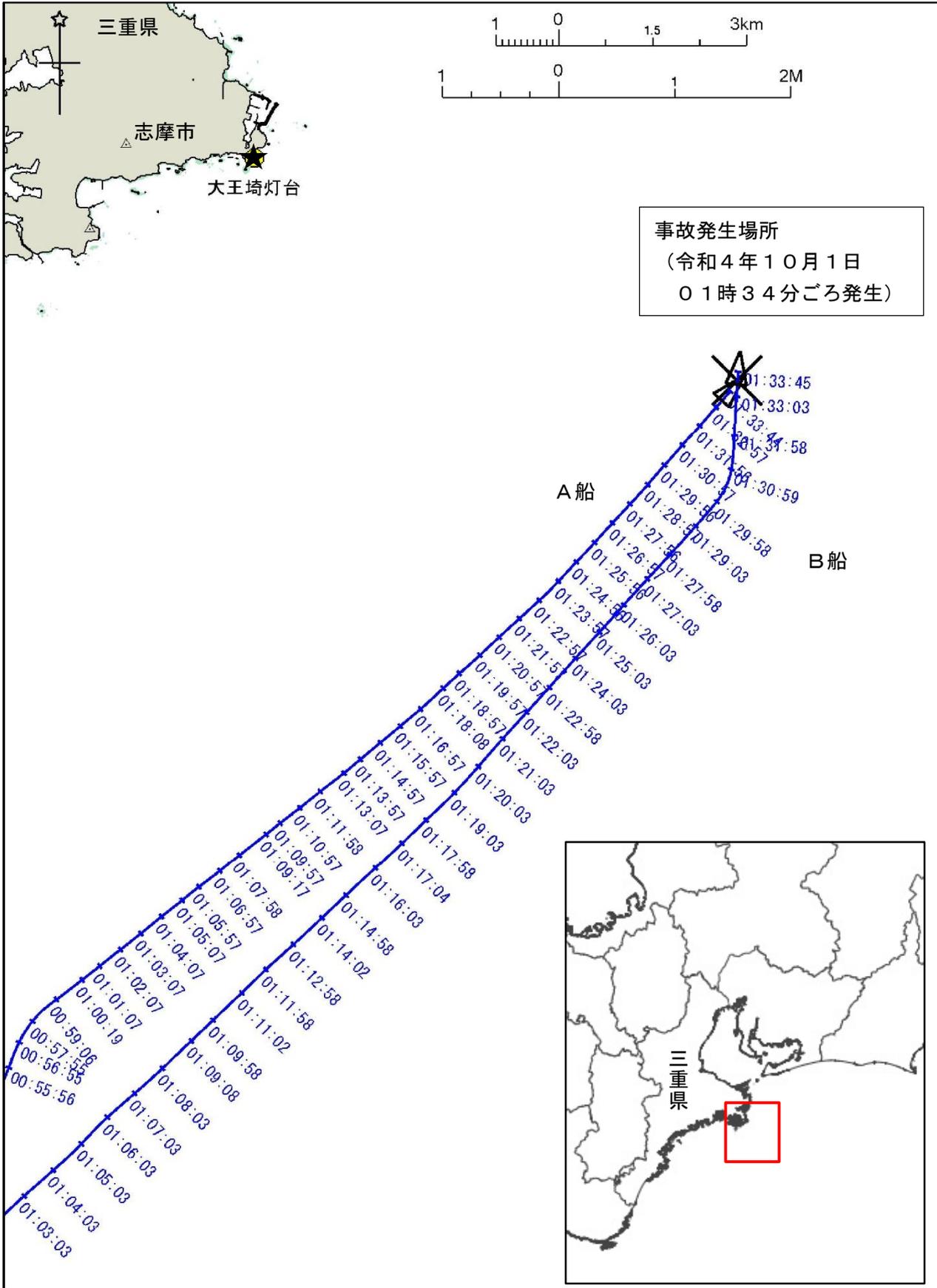
	<p>傷者もなく自力航行が可能であることを確認し、VHF無線電話装置（以下「VHF電話」という。）でA船の状況を確認させて負傷者等がないことを確認したのち、02時04分ごろ海上保安庁に本事故の発生を通報し、指示を受け、三重県鳥羽市^{とうし}答志島沖に投錨した。</p> <p>A船は、本事故発生後すぐに左転し、損傷状況を調べ、VHF電話でB船の状況を確認したのち、02時06分ごろVHF電話で海上保安庁に本事故の発生を通報し、指示を受け、答志島沖に投錨した。</p> <p>（付図1 航行経路図、付表1 A船のAIS^{*1}記録（抜粋）、付表2 B船のAIS記録（抜粋）、付表3 B船のVDR^{*2}による音声等の情報及び写真5～写真11 B船のレーダー画像 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>航海士Bは、本事故の発生前に、A船から汽笛等の警告信号を受けておらず、VHF電話による呼出しも受けていなかった。</p> <p>B船のVDRによる音声等の情報には、汽笛の吹鳴音及びA船からのVHF電話による呼出しは記録されていなかった。</p> <p>B船の安全管理規程等には、船舶の追越しに関し、距離等の数値的な基準の規定がなかった。</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>A 不明、B あり</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A なし、B なし</p> <p>A船は、大王埼南東方沖において、北東進中、航海士Aが、追越し船であるB船が適切な距離を保ってA船の右舷方を無難に追い越すと思い、同じ針路及び速力で航行を続けたことから、B船が右舷船首方至近となり、衝突の危険を感じたものの、どうすることもできず、B船と衝突したものと推定される。</p> <p>B船は、大王埼南東方沖において、北東進しながらA船の右舷側から追越し中、航海士Bが、A船の船橋が左舷正横方約0.5Mとなり、追越しを完全に終えていなかったものの、A船が船尾船橋船であり、ふだんと同じように針路を変えれば、無難にA船の船首方を通過できると思い、左舵を取ってA船の前路に向かって北北東進を始めたことから、A船と衝突したものと推定される。</p> <p>航海士Bは、自船より遅い船尾船橋船を追い越す場合、総じて船尾船橋船との速力差が大きいので、船橋が並んだ頃に針路を戻せば衝突することはないと思っていたことから、ふだんから、針路を変えて船尾船橋船を追い越し、自船の船橋が船尾船橋船の船橋を通過した頃、緩やかに針路を戻し始め、船尾船橋船の船首方至近を通過する操船を</p>

*1 「AIS (Automatic Identification System)」とは、船舶自動識別装置のことで、船舶の識別符号、種類、船名、船位、針路、速力、目的地、航行状態等に関する情報を各船が自動的に送受信し、船舶相互間及び陸上局の航行援助施設等との間で情報を交換する装置をいう。

*2 「VDR (Voyage Data Recorder)」とは、航海情報記録装置のことで、船位、針路、速力、レーダー情報などの航海に関するデータのほか、VHF電話の交信、船橋内での音声等を記録することができる装置をいう。

	<p>行っていたものと考えられる。</p> <p>航海士Bは、主機テレグラフのノッチを9.2とし、減速して航行していたことから、ふだんと同じようにB船の船橋がA船の船橋を通過した頃に左舵3°として緩やかに針路を戻し始めたものの、A船を追い越すことができなかつた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本事故は、夜間、大王崎南東方沖において、A船が北東進中、B船がA船の右舷側から追越し中、航海士Aが、追越し船であるB船が適切な距離を保ってA船の右舷方を無難に追い越すと思い、同じ針路及び速力で航行を続け、また、航海士Bが、A船の追越しを完全に終えていなかったものの、左舵を取ってA船の前路に向かって航行したため、両船が衝突したものと推定される。</p>
再発防止策	<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"> ・ 船橋航海当直者は、他船と接近する場合、自船が保持船であっても、他船を継続して監視し、避航船が接近を続けるときは、衝突を避けるための適切な措置を採ること。 ・ 船橋航海当直者は、他船を追越し中に変針場所に到達した場合、変針場所に変針を行わず、追越しを完全に終えてから変針するか、あらかじめVHF無線電話装置、発光信号等で他船に連絡を取り、他船の協力を仰いでから変針すること。 ・ 船橋航海当直者は、他船を追い越して他船の前路に向かう場合、自船が突然停船したとしても、他船が自力で衝突を避けることができるよう、十分に距離を離してから他船の前路に向かうこと。 ・ 船橋航海当直者は、自船と他船との速力差が大きいとしても、画一的な操船を行わず、個別に衝突のおそれを判断し、自船の速力を過信しないこと。 ・ 船橋航海当直者は、ARPA等の航海計器を適切に使用すること。 ・ 船舶の運航管理者は、安全管理規程等に、船舶の追越しに関する距離等の数値的な基準を定めることが望ましい。

付図1 航行経路図



付表1 A船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位		船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
01:00:54	34-09-33.2	136-52-19.3	049	052.1	13.7
01:02:07	34-09-43.8	136-52-35.2	050	051.8	13.7
01:03:07	34-09-52.1	136-52-47.9	049	050.8	13.6
01:04:07	34-10-00.8	136-53-00.8	051	051.8	13.6
01:05:07	34-10-09.2	136-53-13.6	049	051.4	13.4
01:05:57	34-10-16.3	136-53-24.0	051	052.0	13.3
01:06:57	34-10-24.5	136-53-37.0	049	051.6	13.2
01:07:58	34-10-32.8	136-53-49.2	050	051.4	13.3
01:08:46	34-10-39.7	136-53-59.6	050	051.6	13.3
01:09:57	34-10-49.6	136-54-14.4	051	051.1	13.2
01:10:57	34-10-57.5	136-54-26.7	049	053.1	13.3
01:11:58	34-11-06.0	136-54-39.4	050	051.4	13.2
01:13:07	34-11-15.5	136-54-54.1	048	051.0	13.2
01:13:57	34-11-22.6	136-55-04.3	048	050.0	13.2
01:14:57	34-11-31.2	136-55-16.6	048	050.3	13.4
01:15:57	34-11-39.8	136-55-29.1	048	049.2	13.4
01:16:57	34-11-48.6	136-55-41.7	047	050.2	13.4
01:18:08	34-11-59.4	136-55-55.8	048	048.1	13.6
01:18:57	34-12-07.1	136-56-05.8	049	047.9	13.9
01:19:57	34-12-16.6	136-56-18.6	047	047.7	13.9
01:21:57	34-12-35.5	136-56-43.1	048	047.1	14.0
01:22:57	34-12-44.9	136-56-55.4	047	047.3	13.8
01:23:57	34-12-54.9	136-57-07.4	044	043.2	13.7
01:24:56	34-13-04.8	136-57-18.5	046	044.0	13.7
01:26:02	34-13-15.7	136-57-30.8	045	042.9	13.8
01:26:57	34-13-25.0	136-57-40.9	046	042.1	13.7
01:27:56	34-13-34.8	136-57-51.8	046	042.7	13.6
01:28:57	34-13-44.9	136-58-02.8	044	041.0	13.5
01:29:56	34-13-54.9	136-58-13.3	046	041.8	13.4
01:30:57	34-14-05.4	136-58-24.3	046	040.7	13.4
01:31:56	34-14-15.5	136-58-35.2	045	041.8	13.3
01:32:57	34-14-25.3	136-58-45.3	046	042.3	13.2
01:33:06	34-14-27.2	136-58-47.3	046	041.5	13.3
01:33:16	34-14-28.8	136-58-49.1	045	041.5	13.3

01:33:27	34-14-30.6	136-58-51.0	045	041.0	13.4
01:33:37	34-14-32.4	136-58-53.0	045	041.0	13.3
01:33:44	34-14-33.6	136-58-54.2	042	041.1	13.3
01:33:55	34-14-35.4	136-58-56.1	036	041.2	13.1
01:34:05	34-14-36.7	136-58-57.0	037	033.6	12.9
01:34:08	34-14-37.8	136-58-57.9	037	033.0	13.0
01:34:12	34-14-38.2	136-58-58.1	037	031.1	12.9
01:34:15	34-14-39.1	136-58-58.8	037	032.0	12.9
01:34:18	34-14-39.6	136-58-59.3	037	034.6	12.9
01:34:27	34-14-41.1	136-59-00.4	037	033.6	13.0
01:34:36	34-14-42.5	136-59-01.6	036	031.6	13.0
01:34:46	34-14-44.6	136-59-03.0	036	030.9	13.2
01:34:56	34-14-46.6	136-59-04.6	036	031.7	13.1

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表2 B船のAIS記録(抜粋)

時刻 (時:分:秒)	船位		船首方位 (°)	対地針路 (°)	対地速力 (kn)
	北緯 (° -' -")	東経 (° -' -")			
01:01:03	34-07-08.9	136-50-59.9	045	049.0	20.2
01:02:04	34-07-22.5	136-51-17.9	041	046.0	20.1
01:03:03	34-07-36.2	136-51-35.4	043	047.0	20.0
01:04:03	34-07-49.6	136-51-53.5	043	048.0	20.0
01:05:03	34-08-03.2	136-52-10.9	039	045.0	19.6
01:06:03	34-08-16.9	136-52-27.1	043	045.0	19.3
01:07:03	34-08-29.3	136-52-44.0	045	048.0	18.9
01:08:03	34-08-42.3	136-53-01.3	043	047.0	19.0
01:09:08	34-08-56.5	136-53-19.1	043	046.0	18.9
01:10:03	34-09-08.3	136-53-34.1	043	046.0	18.9
01:11:02	34-09-21.4	136-53-50.6	044	046.0	18.9
01:12:02	34-09-34.6	136-54-07.0	044	045.0	18.9
01:13:03	34-09-47.5	136-54-24.1	045	047.0	18.8
01:14:02	34-10-00.1	136-54-40.4	044	046.0	18.9
01:15:03	34-10-13.0	136-54-56.8	045	046.0	18.7
01:16:03	34-10-26.1	136-55-13.6	045	046.0	18.8
01:17:04	34-10-39.0	136-55-30.2	044	046.0	18.8
01:18:03	34-10-52.3	136-55-46.6	045	045.0	18.9

01:19:03	34-11-05.3	136-56-02.8	042	045.0	18.6
01:20:03	34-11-18.9	136-56-17.6	039	041.0	18.5
01:21:03	34-11-33.2	136-56-32.7	041	041.0	18.7
01:22:03	34-11-46.9	136-56-47.6	042	042.0	18.6
01:23:03	34-12-01.0	136-57-02.9	041	042.0	18.6
01:24:03	34-12-14.9	136-57-17.9	042	041.0	18.7
01:25:03	34-12-28.5	136-57-32.8	043	042.0	18.5
01:26:09	34-12-44.0	136-57-49.4	043	041.0	18.4
01:27:03	34-12-56.0	136-58-02.6	043	042.0	18.3
01:28:03	34-13-09.8	136-58-17.9	044	042.0	18.3
01:29:03	34-13-23.4	136-58-32.7	043	041.0	18.3
01:29:09	34-13-24.8	136-58-34.1	043	041.0	18.3
01:29:21	34-13-27.6	136-58-37.1	043	041.0	18.3
01:29:27	34-13-29.0	136-58-38.6	043	041.0	18.3
01:29:33	34-13-30.4	136-58-40.0	043	041.0	18.3
01:29:46	34-13-33.2	136-58-42.9	042	040.0	18.3
01:29:52	34-13-34.6	136-58-44.3	041	040.0	18.3
01:29:58	34-13-36.0	136-58-45.7	040	039.0	18.3
01:30:03	34-13-37.3	136-58-46.7	038	038.0	18.2
01:30:09	34-13-38.7	136-58-48.0	037	037.0	18.2
01:30:22	34-13-42.4	136-58-50.6	032	033.0	18.1
01:30:25	34-13-43.1	136-58-51.1	030	032.0	18.1
01:30:27	34-13-43.7	136-58-51.4	029	031.0	18.1
01:30:31	34-13-44.8	136-58-52.0	028	030.0	18.0
01:30:33	34-13-45.4	136-58-52.3	027	029.0	18.0
01:30:35	34-13-45.9	136-58-52.5	026	028.0	18.0
01:30:40	34-13-47.3	136-58-53.2	024	026.0	18.0
01:30:43	34-13-48.2	136-58-53.5	022	025.0	17.9
01:30:45	34-13-48.8	136-58-53.6	021	024.0	17.9
01:30:47	34-13-49.3	136-58-53.8	020	023.0	17.9
01:30:49	34-13-49.9	136-58-54.1	019	022.0	17.8
01:30:51	34-13-50.5	136-58-54.2	019	021.0	17.8
01:30:53	34-13-51.1	136-58-54.4	018	020.0	17.8
01:30:55	34-13-51.7	136-58-54.5	017	019.0	17.8
01:30:57	34-13-52.3	136-58-54.7	017	018.0	17.8
01:30:59	34-13-52.9	136-58-54.8	016	018.0	17.8
01:31:01	34-13-53.5	136-58-55.0	015	017.0	17.8

01:31:03	34-13-54.1	136-58-55.0	015	016.0	17.8
01:31:05	34-13-54.7	136-58-55.1	014	015.0	17.8
01:31:07	34-13-55.3	136-58-55.3	013	015.0	17.9
01:31:09	34-13-55.9	136-58-55.4	013	014.0	17.8
01:31:11	34-13-56.4	136-58-55.4	013	013.0	17.8
01:31:13	34-13-57.0	136-58-55.5	012	012.0	17.9
01:31:17	34-13-58.2	136-58-55.7	011	011.0	17.8
01:31:19	34-13-58.8	136-58-55.7	011	010.0	17.9
01:31:23	34-14-00.1	136-58-55.9	010	009.0	17.9
01:31:27	34-14-01.3	136-58-56.0	009	008.0	18.0
01:31:33	34-14-03.1	136-58-56.2	009	007.0	18.0
01:31:39	34-14-04.9	136-58-56.3	008	006.0	18.0
01:31:45	34-14-06.7	136-58-56.4	008	005.0	18.1
01:31:51	34-14-08.6	136-58-56.5	008	004.0	18.2
01:31:58	34-14-10.4	136-58-56.6	008	004.0	18.3
01:32:02	34-14-11.9	136-58-56.7	007	003.0	18.3
01:32:08	34-14-13.7	136-58-56.8	007	003.0	18.2
01:32:22	34-14-17.8	136-58-57.1	007	003.0	18.4
01:32:27	34-14-19.3	136-58-57.1	008	003.0	18.5
01:32:33	34-14-21.2	136-58-57.3	007	003.0	18.4
01:32:40	34-14-23.3	136-58-57.4	008	002.0	18.4
01:32:45	34-14-24.9	136-58-57.5	007	003.0	18.5
01:32:52	34-14-27.4	136-58-57.7	008	002.0	18.5
01:33:03	34-14-30.8	136-58-58.0	008	003.0	18.5
01:33:10	34-14-33.0	136-58-58.1	008	003.0	18.6
01:33:22	34-14-36.4	136-58-58.5	008	004.0	18.5
01:33:27	34-14-38.2	136-58-58.6	008	003.0	18.5
01:33:33	34-14-40.1	136-58-58.8	008	003.0	18.6
01:33:40	34-14-42.2	136-58-59.0	008	003.0	18.6
01:33:45	34-14-43.7	136-58-59.1	007	003.0	18.5
01:33:51	34-14-45.5	136-58-59.2	000	002.0	18.3
01:33:55	34-14-46.7	136-58-58.9	359	359.0	18.2
01:33:57	34-14-47.3	136-58-58.7	357	358.0	18.2
01:33:59	34-14-47.9	136-58-58.6	357	357.0	18.1
01:34:01	34-14-48.5	136-58-58.5	355	357.0	18.1
01:34:02	34-14-48.8	136-58-58.4	355	357.0	18.1
01:34:05	34-14-49.7	136-58-58.3	354	355.0	18.0

01:34:07	34-14-50.3	136-58-58.1	354	355.0	18.0
01:34:09	34-14-50.9	136-58-58.0	354	354.0	17.9
01:34:11	34-14-51.5	136-58-57.8	354	353.0	17.9
01:34:13	34-14-52.0	136-58-57.7	353	353.0	17.9
01:34:17	34-14-53.2	136-58-57.4	353	352.0	18.0
01:34:19	34-14-53.9	136-58-57.2	353	352.0	18.0
01:34:21	34-14-54.5	136-58-57.1	353	351.0	18.1
01:34:23	34-14-55.1	136-58-57.0	353	351.0	18.1
01:34:27	34-14-56.3	136-58-56.7	353	351.0	18.1
01:34:34	34-14-58.1	136-58-56.3	354	351.0	18.1
01:34:40	34-14-59.9	136-58-56.0	356	351.0	18.2
01:34:46	34-15-01.7	136-58-55.7	358	351.0	18.3
01:34:52	34-15-03.5	136-58-55.5	359	353.0	18.3
01:34:58	34-15-05.4	136-58-55.4	001	354.0	18.2

※ 船位は、船橋上方に設置されたGPSアンテナの位置である。また、対地針路及び船首方位は真方位である。

付表3 B船のVDRによる音声等の情報

時刻 (時:分:秒)	音 声 等
01:29:26	「ハンドにしてください」
01:29:28	『カチッ』
01:29:29	「(不明瞭) しました」
01:29:30	「はい。ポート3°」
01:29:31	「ポート (不明瞭)」
01:29:34	「ポート3° サー」
01:29:50	「(不明瞭) 7° まで」
01:29:52	「(不明瞭) 7° まで」
01:31:32	『ザー』
01:31:37	『ガタン』
01:31:44	『ザー』
01:31:48	『ガタン』
01:32:09	「7° サー」
01:32:10	「はい オートに (不明瞭)」
01:32:12	『カチッ』
01:32:13	「7° にセットしました」
01:33:42	『ザー』
01:33:55	『アラーム音 (電子)』
01:34:06	『電話のベル』

写真5 B船のレーダー画像 (01時29分27秒)

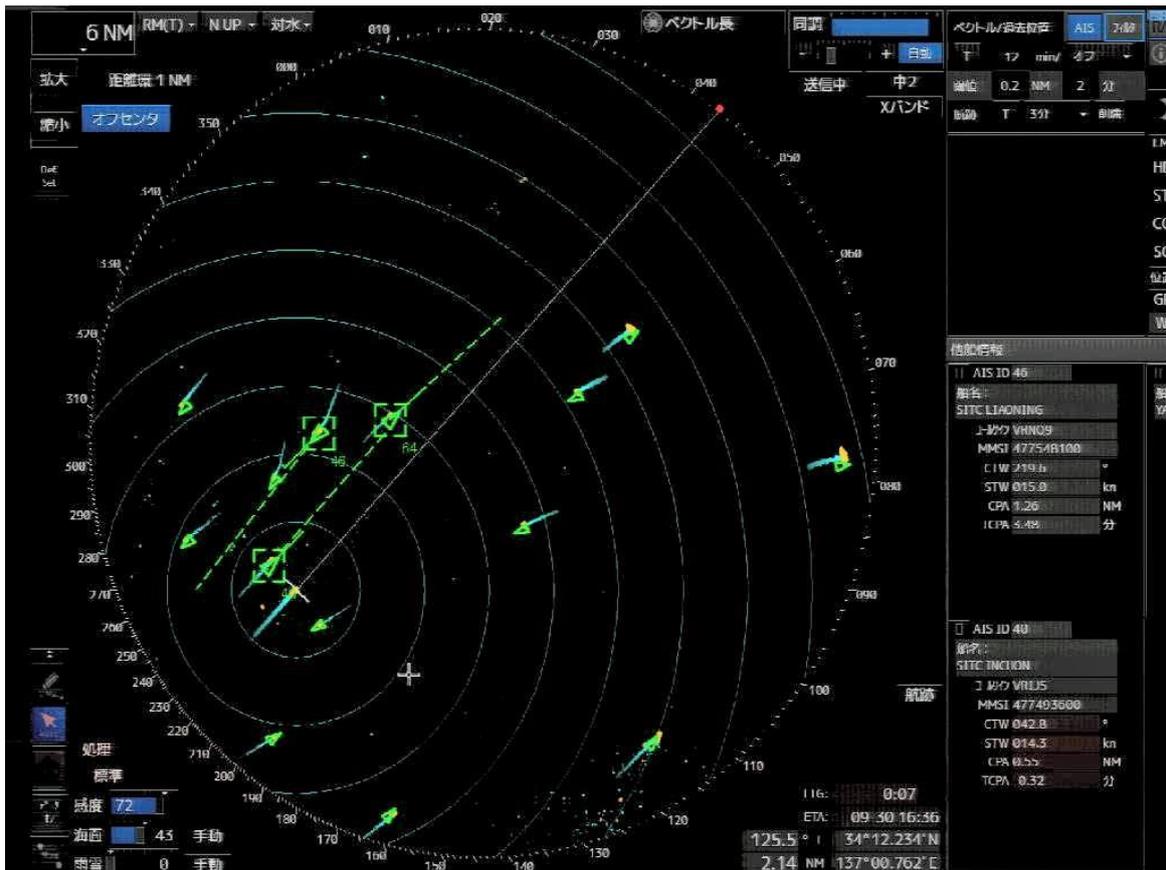


写真6 B船のレーダー画像 (01時31分27秒)

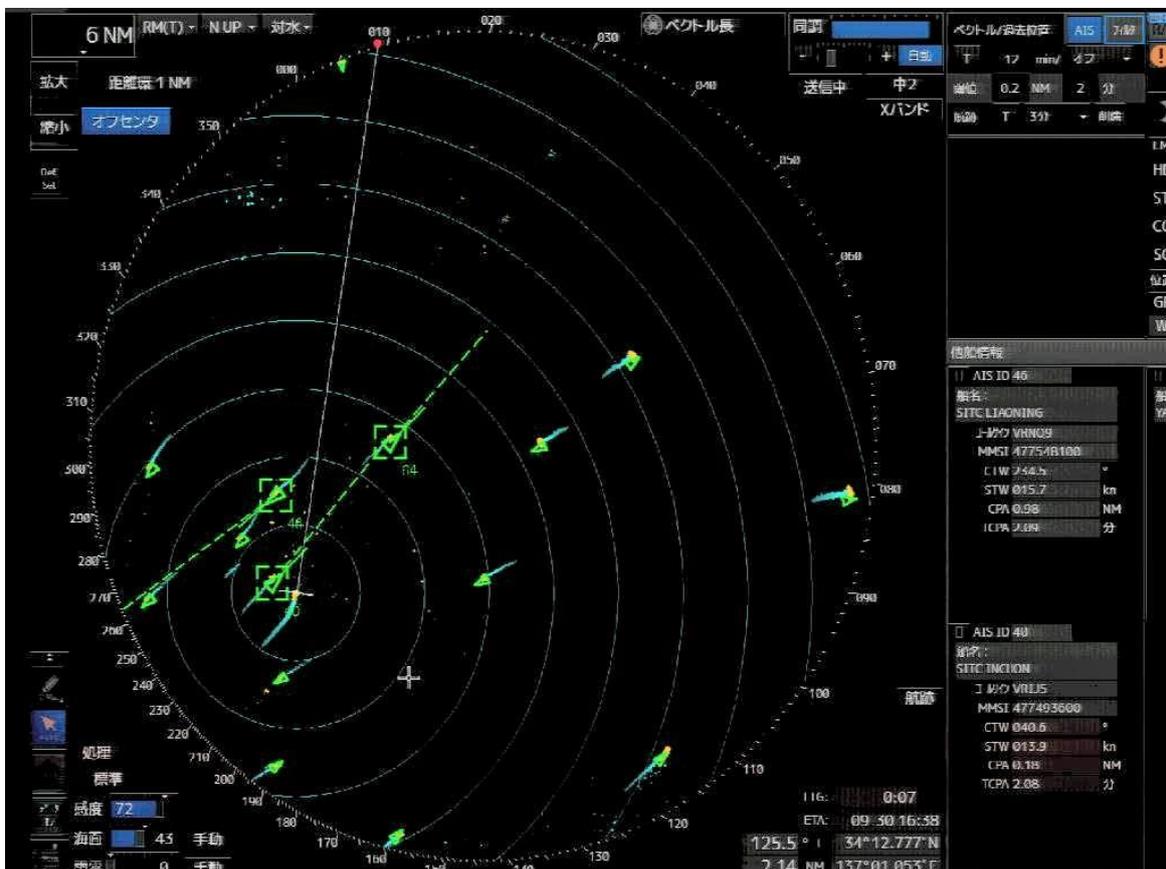


写真7 B船のレーダー画像 (01時31分42秒)

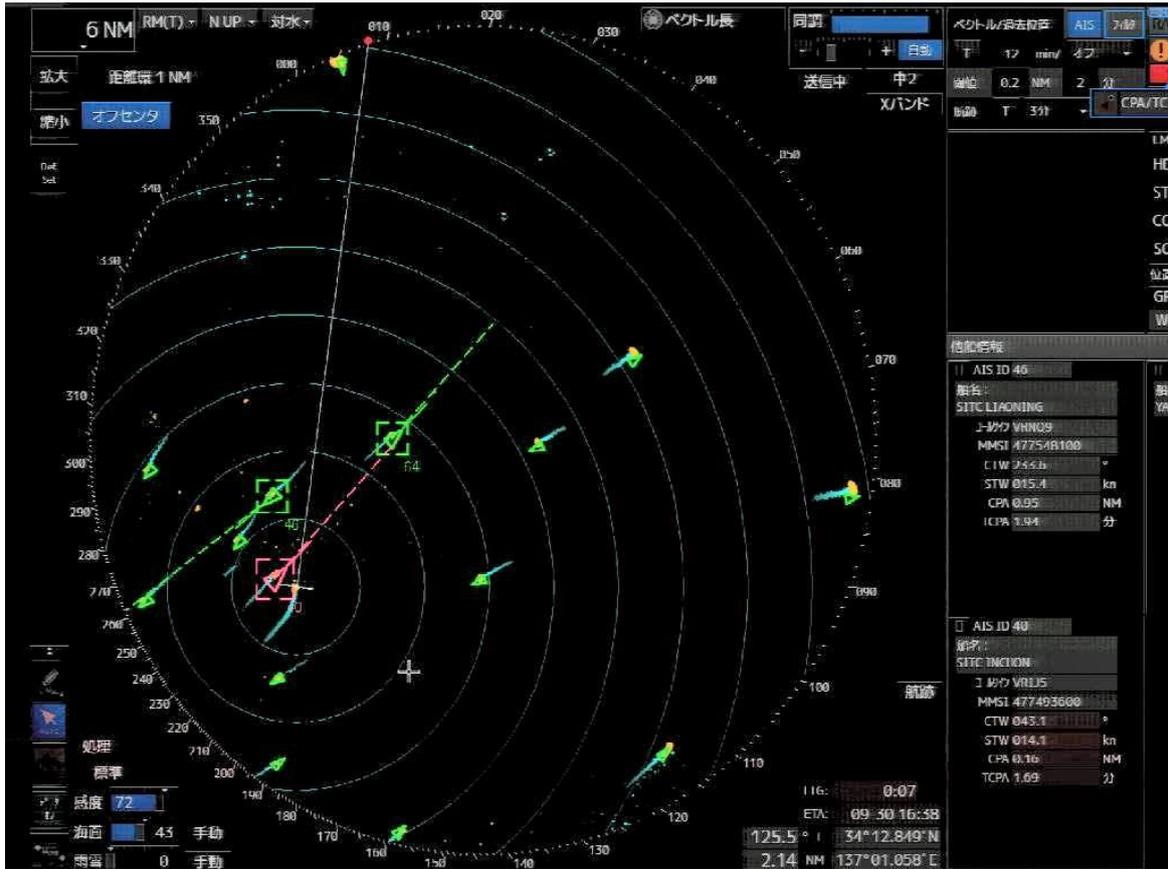


写真8 B船のレーダー画像 (01時32分12秒)

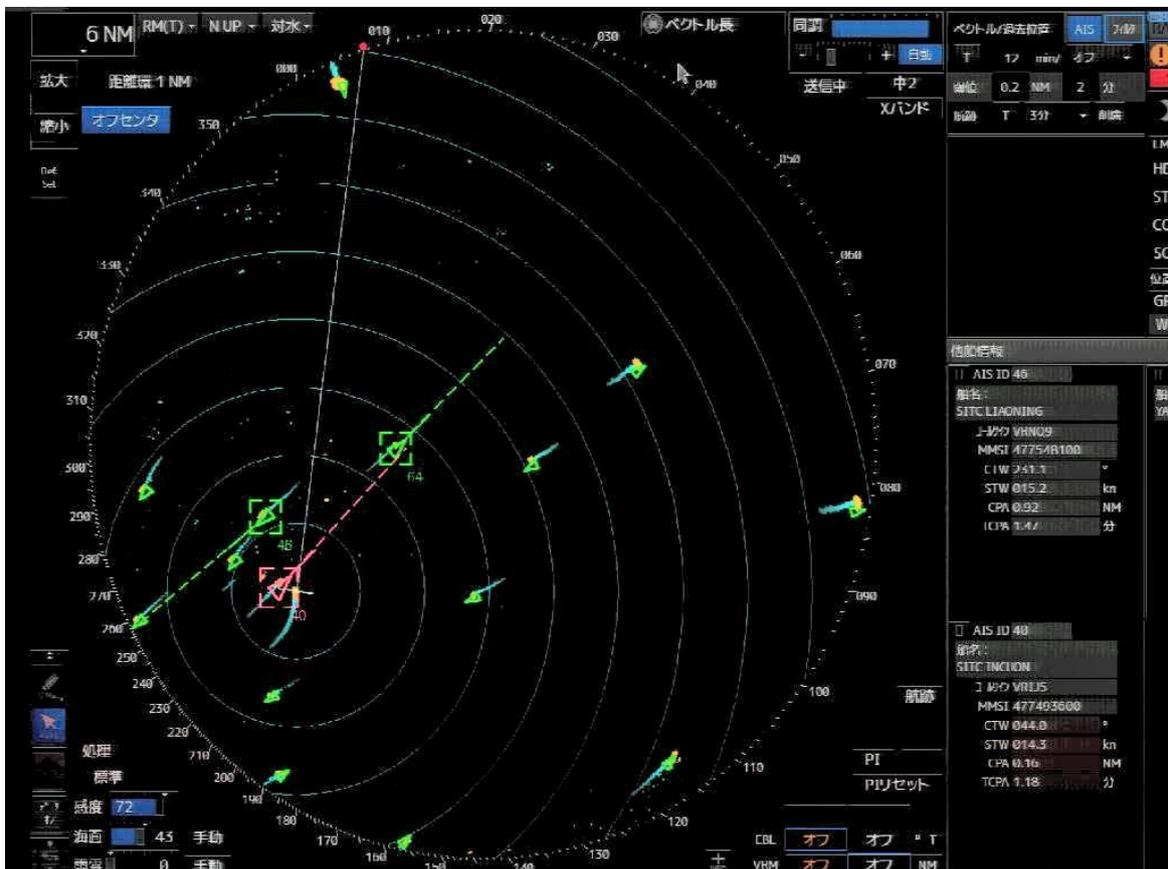


写真9 B船のレーダー画像 (01時33分27秒)

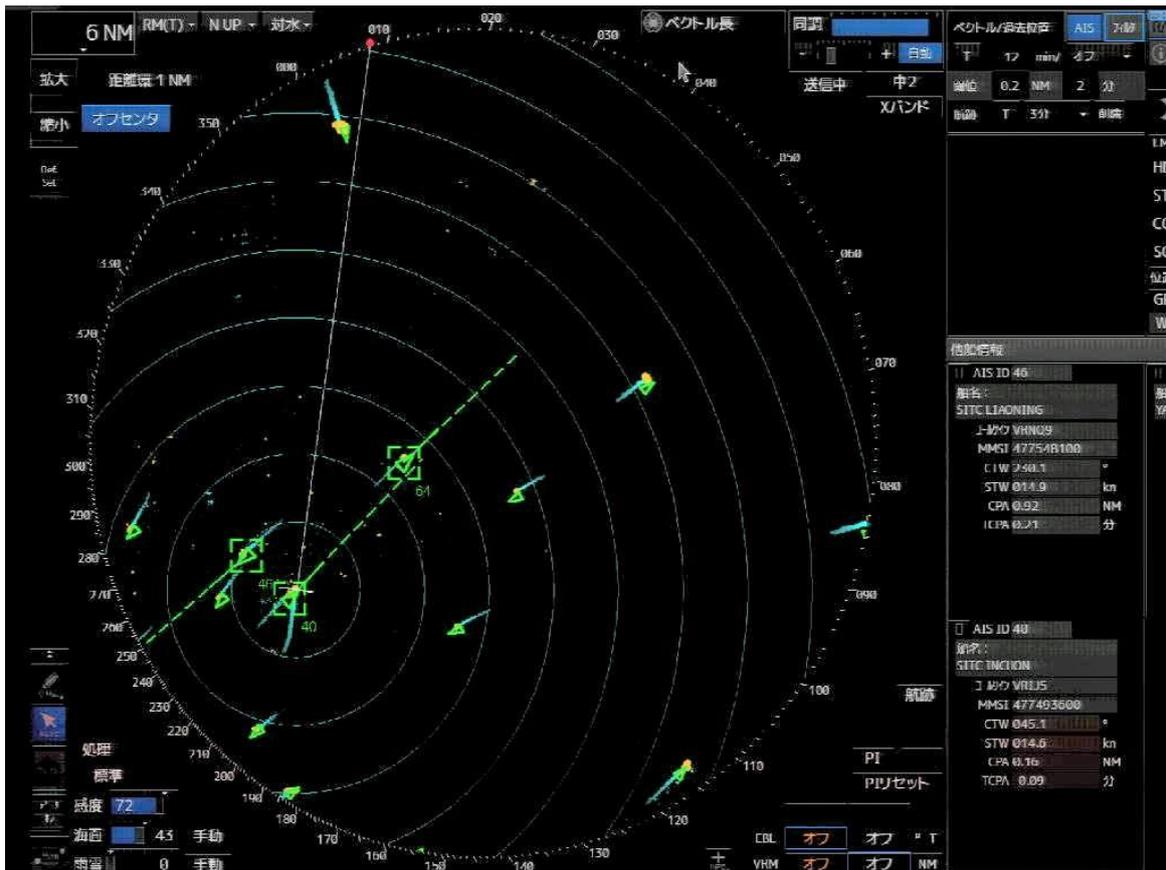


写真10 B船のレーダー画像 (01時33分42秒)

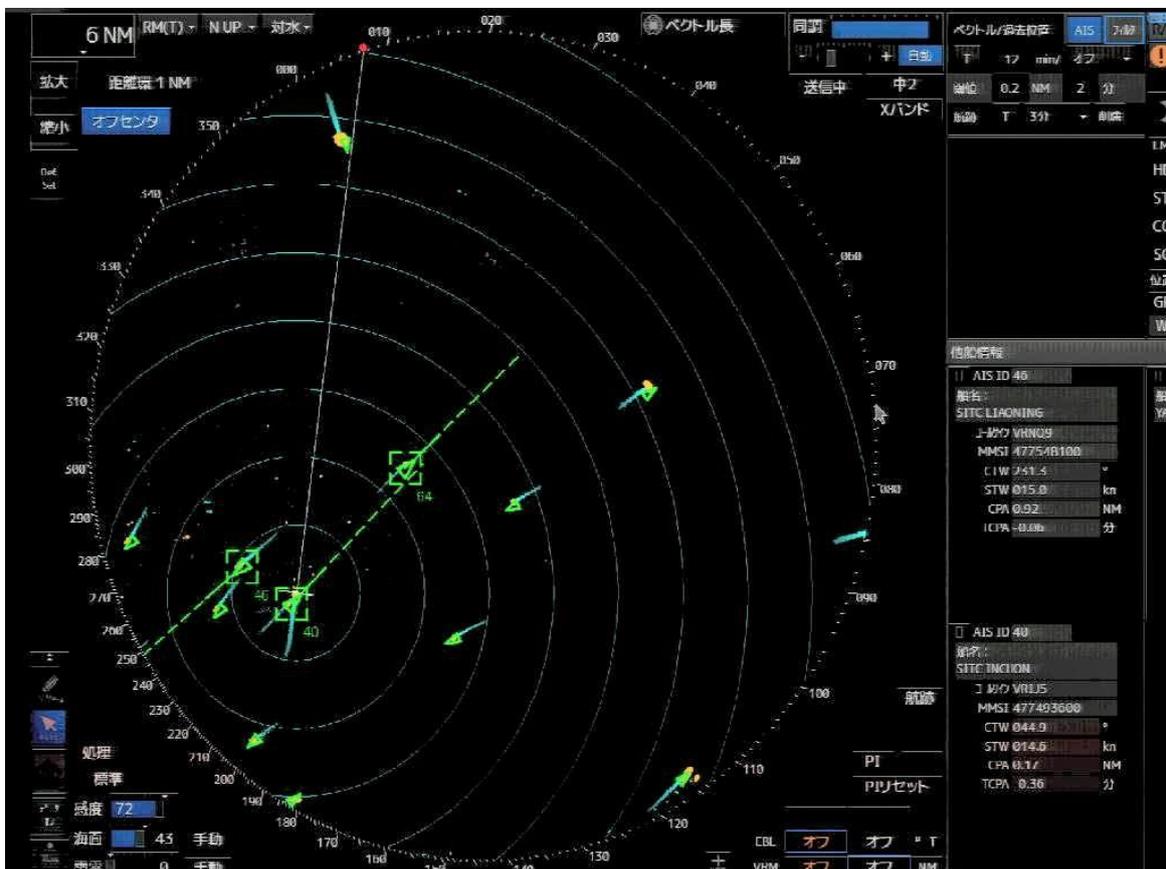


写真11 B船のレーダー画像（01時33分57秒）

