



三浦按針

海技大学校 名誉教授 福地 章

諸外国の接近

スペインから独立したオランダは、1595年からアフリカの喜望峰回りで東洋に進出し東印度会社を築く。1609年には2隻のオランダ船が平戸に入港した。駿府にいる家康を訪問し、商館の設立と朱印状をもらい、オランダ東印度会社の平戸商館を立ち上げたのである。

それまでスペイン人とポルトガル人は宣教師として日本に来ていたが、1611年に大規模な使節団がスペイン国王の親書を持って来日した。目的は国交開設とオランダ人追放である。この間もアダムスは家康の相談相手になっている。この時スペイン使節団は態度が横柄で良い印象を与えなかったうえ宗教に名を借りた植民地化の意図をくみ取った家康は交渉を絶つことにする。

次いで1613年イギリス国王の親書を携えた貿易使節セーリス司令官(33才)のグローブ号がアダムス(49才)を頼って平戸に入港した。目的は商館の設立と朱印状の受理である。通訳としてアダムスはセーリスとコックス一行を伴って平戸から船で大坂に、次いで馬と籠を使って家康のいる駿府へ、そして江戸に行き將軍秀忠に謁見、次に小舟で逸見を經由して浦賀へと大移動した。逸見では領民たちのアダムスへの献身ぶりを見る。また妻・雪の家族と雪の妹の主人アンドレアスにも会うことができた。帰途再び駿府に寄った一行は家康から商館設立の許可、国王宛の親書と朱印状をもらう。こうしてアダムスの尽力のもと商館を立ち上げた。商館長はリチャード・コックスになった。

実はこの時、家康はアダムスの帰国を許したのである。またアダムスも当初このグローブ号で帰国するつもりだった。ところが、セーリスはアダムスが好きになれなかった。セーリスは士官学校出のエリートである。アダムスは実務からの叩き上げの人間である。セーリスがアダムスを見た時、顔はイギリス人だが、何だ！その格好はと思った。羽織袴に大小の二本差である。そしてセーリスとの道中でアダムスは帰る気を失くしてしまった。今更イギリスに帰っても一介の市民だが、日本なら旗本待遇の侍なのである。

三浦按針

1614年、按針(50才)は平戸で200トンのジャンク船を購入して、シー・アドベンチャー号と名付けてシャムを目指したが途中悪天候と船体の破損などがあって琉球に避航した。修繕後平戸に戻り、甘藷、芭蕉布、泡盛を持ち帰った。1615年、再び航海に出て今度はシャム(タイ)に行き、シャム国王に会って通商許可をもらうのである。

この按針の航海中に大坂冬の陣、夏の陣があり徳川の天下を確固たるものにした。この

時、イエズス会と日本人信徒は豊臣側に付いたので、怒った家康はキリシタン禁止令を出した。その後、秀忠はこれをさらに強化していくのである。

1616年、按針が日本に戻ってみると家康（74才）は亡くなっていた。按針（52才）はとても落胆してしまうが、商館長コックスとともに江戸城へ参上し秀忠に謁見する。



三浦按針（ウィリアム・アダムス）

その後の三浦按針

秀忠に謁見の後、コックスとともに逸見へ立ち寄ったが村を上げての歓迎を受け、その時の驚きをコックスは日記に記している。また、浦賀の船手奉行、向井忠勝を表敬訪問するところでも大歓迎を受けた。向井とは伊東で船を作った仲間である。

按針は秀忠からも旗本身分の待遇を保証された。そして貿易や取り引きの許しを得るが幕府の鎖国政策が進むにつれ、外交顧問としての役割がうすくなっていく。

1616年キリスト教禁止令が出されると、貿易が許されているイギリスとオランダの港は平戸と長崎に制限され、江戸・浦賀・堺・京都是以後禁止となった。

按針の生活は貿易が中心となり、英商館とは別に独自でシャムや中国と貿易をすることになる。そのため平戸に滞在することが多くなった。

そうした中、秀忠から北方諸島航路の探検指揮を打診されるが、その後健康を害しそれは果たせなかった。つまり家康の死後、按針の活躍の期間は長くなく、4年後の1620年、56才、平戸で一生を終えた。こうして按針の後半生は家康とともに生きた人生であったと言える。

三浦按針の遺言

アダムスは生前から英商会の報酬の一部をイギリスの家族へ送金していた。亡くなる前には遺産目録を書き残しており、遺産分けを商館長コックスに託した。財産として残した現金の半分をイギリスの家族へ送り、残りの半分は逸見の家族へ渡すこと。また、息子ジョセフに大小の刀と脇差を形見にすること。そのほか、商館長コックスと部下、女中、定宿の夫婦などに渡す物を実に細かく書き、皆への思いやりが感じられる。平戸にも子供二人を含む家族がおり、彼らへの遺書も残されている。

三浦按針の以後

秀忠から所領を安堵されたジョセフは二世・三浦按針となり、逸見を引き継いだ。彼は後年、鹿島神社（逸見）の社殿を造営したとされる。

1613年に按針の尽力で立ち上げた英商館だったが、コックス商館長のもと、なかなか収益があがらずオランダには負けた状態だった。その後、中国との貿易の失敗もあり経費

がかさみ、ついに 1623 年英商館を閉鎖することになった。あしかけ 11 年で幕を閉じることになる。以後、平戸における日本との貿易はオランダのみとなる。この平戸での貿易も 1641 年からは長崎の出島に移されることになった。傷心のコックスはイギリスへ戻る途中、病気になり死んでしまう。

1634 年、妻・雪が亡くなり逸見の浄土寺に葬られ、按針と雪の菩提寺となる。そしてなんと按針没 180 年後の寛政年間に江戸日本橋按針町から逸見村に一对の供養塔が寄進された。日本橋町民の按針への思いがしのばれるのである。それからまた百年、人々の記憶も遠くなったとき、1872（明治 5）年イギリスの貿易商、ジェームズ・ウォルターズが按針塚を尋ねてやってきた。古い文献と浄土寺の助けを借りて草むらにうもれていた碑を見つけ出したのである。それが今の新装なった塚山公園に引き継がれている。

江戸時代の船

1635 年に鎖国が実施されると船はそれまで按針の伝えたガレオン船や朱印船の造船技術は忘れられ、瀬戸内海をベースとした内航用の弁財船が活躍することになる。一方、国内の流通は発達して江戸に運ばれる物資が増えていく。

- ・北前船：北陸の荷物を上方に
- ・樽廻船：灘の酒を江戸に
- ・菱垣廻船：雑貨を大坂から江戸に
- ・塩廻船：塩を瀬戸内海から江戸へ
- ・糸荷廻船：絹糸・絹織物をオランダ、中国から堺、江戸に



弁財船は西洋の船のように竜骨（キール）や肋骨（フレーム）を持たない平底の船で一本マスト。前と後ろには水密の部屋を持つが荷物はオープンデッキの一層で荷物の積み下ろしには便利だが波の打ち込みに弱い。太平洋や日本海で時化に会うと結合部がゆるみ浸水の原因となる。また舵は水深の浅い河口で引き上げられるように吊り下げ式で舵効きをよくするために船体に比べると面積が大きいのが特徴である。このため強い追い波に会うと破損しやすい。外洋向きでなかったため江戸時代には 200 隻以上の船が漂流したという。ここに数々の漂流物語が生まれることになる。歴代将軍は庶民の命、船の安全にはあまり関心がなかったようである。というよりも商人が先読みをして航洋船と疑われるようなガレオン船を敢えて作らなかったという説もある。

江戸時代の初期は 100 石～500 石の船が多かったが後期になると 1400 石～1800 石と大きくなる。ちなみに千石船とは全長 29m、幅 7.5m、積載量 150 トン、帆の面積 18 × 20m、乗組員 15 人であった。ただし荷物は設計の 1.5 倍多く積んでいたようだ。

航海は江戸初期で大坂→江戸間が 32 日、平均 4 往復 / 年であったが、帆や船型に改良を加えて江戸後期には大阪→江戸間が 12 日、平均 8 往復 / 年と倍増した。

次なる海外雄飛と近代船建造の夜明けは明治の世まで据え置かれることになった。

TV Drama「将軍」SHOGUN

ベストセラー作家ジェームズ・クラベルによる原作小説を1980年アメリカのNBCで制作したTVドラマである。NBCのネットワークで5日間連続放映された。これを映画版に編集(125分)し、日本の東宝系劇場で公開した。翌年にはテレビ朝日系列でも放映された。

当時アメリカで空前のブームを巻き起こし、今でも最も視聴されたドラマの一つとなっている。専門家の評価も高い。第38回ゴールデンクラブ賞テレビ部門で作品賞、主演男優賞(リチャード)、主演女優賞(島田陽子)の3冠を達成した。

内容はウィリアム・アダムスことブラックソーンがやっとの思いで日本に漂着するところから始まる。徳川家康こと虎長に出会ったブラックソーンは習慣や文化の違いにとまどいながら虎長の恩顧を受け次第に日本に溶け込みかつ出世していく。その間を通訳として明智仁斎(明智光秀)の娘まり子(島田陽子)が二人の間をとりもっていく。彼女は裏切り者の娘として庄内送りとなり苦勞するが、虎長の武将文太郎に拾われて結婚する。文太郎は心ではまり子を愛しているながら、今のお前があるのは俺のお蔭だという思いが強く、まり子に対して時々DVの暴力が噴き出すのである。

虎長(徳川家康)と石堂(石田三成)の虚々実々の駆け引きと、異教徒のブラックソーン(三浦按針)を追い出したいスペイン系のイエズス会との確執をからめて関ヶ原の戦いに向かうまでを描く物語である。

これは人の名前を変えてあることからわかるようにあくまでも史実をもとにした小説である。そして当時の時代背景や日本の置かれた状況、イエズス会の役割などを描いている。全体を通して、西洋と違う日本の生活習慣や異文化をアメリカ人に知らしめようとしている。今から37年前のアメリカ人は驚きと新鮮な気持ちでこのドラマを見たに違いない。つまり、お辞儀・女性の立ち居振る舞いの優雅さ、美しく優しい日本女性、着物と髪型のファッション、花柳界、主君への絶対服従、死を恐れない心、切腹・斬首などもりだくさんである。日本人からすれば少々誇張し過ぎと思う所もいくつか見受けられる。

ブラックソーンはやがてまり子が好きになり、まり子も心惹かれていく。やがて愛がはぐくまれるのだが、結婚という形で結ばれるにはその時代とまり子の立場が邪魔をする。まり子扮する島田陽子は美しく優しく、毅然として、また神秘的でもあり当時のアメリカ男性の憧れの人となった。



- ・1980年パラマウント作品
- ・監督：ジェリー・ロンドン
- ・出演：イギリス人航海士ジョン・ブラックソーン(リチャード・チェンバレン)、戦国大名・虎長(三船敏郎)、戸田まり子(島田陽子)、網代藩主・矢部(フランキー・堺)、家臣・近江(目黒祐樹)、五大老・石堂(金子信雄)

貿易風と海流の話

「幸せな海」

「まぶしい常夏の水面を、ひたすら安定した強さと向きで、昼も夜も吹く貿易風。綿をちぎったような積雲が、青空をバックに点々と浮かぶ、子供が絵に描いたような晴れ空の下、追っ手の風が帆を押した。風力3、波高数十センチの穏やかな海を、「青海」は水音さわやかに快走する。(中略) これほど優しく、幸せに満ちた海があったとは」。

片岡佳哉さんの『ブルーウォーター・ストーリー たった一人、ヨットで南極へ挑んだ日本人』(2015年、舵社)の「貿易風の流れる海で」という章から引用しました。片岡さんはヨットによる世界一周航海を8年かけて成し遂げました。「青海」は愛艇の名前です。クルーズで人気のカリブ海やハワイ諸島、沖縄などリゾート地の多くはこの「幸せに満ちた海」貿易風帯にあります。今回はこの貿易風に関連した話です。

貿易風 Trade wind (偏東風)

貿易風とは偏東風・恒信風とも呼ばれ、緯度10～30度の帯域で吹き続ける東よりの風のことです。貿易風という用語は英語“Trade wind”の和訳ですが、この言葉が使われ始めた時代の“trade”には「貿易」という意味はなく「通り道」「経路」といった意味だったようです。「貿易風は、地球上では一番変化しないで、おだやかに吹く風である」(小倉義光 一般気象学 1984 東京大学出版会)と書かれているとおり、一年中風向や風速が安定しています。また、下降気流が卓越しているため、背の高い積雲が発達することもほとんどなく天候も穏やかです。気象による影響が現在よりはるかに大きい帆船時代の船乗りたちにとって、この海域は、いつでも使える「通り道」だったのでしょう。コロンブスが大西洋の横断に成功したのも、この貿易風(と偏西風)をうまく利用することができたからといわれています。

貿易風は大気の大循環の一つであるハドレー循環の地表面の部分です。(図1参照)

ハドレー循環の構成は下記ようになります。

- ① 赤道付近で太陽により暖められた空気が上昇する。
- ② 上昇気流は対流圏界面に達すると寒冷な極へ向かって流れ出す。
- ③ 極へ向かう気流はコリオリの力によって東へと偏向し、緯度30度付近で下降気流となる。⇒「亜熱帯(中緯度)高圧帯」が形成される。
- ④ 高気圧から赤道へ向かって吹き出す風がコリオリの力によって偏向し、北半球では北東貿易風、南半球では南東貿易風となる。

「コリオリの力」は地球の自転によって生じる「見かけ上の力」で、北半球では運動する物体の進行方向に対して右方向に、南半球では左方向に働きます。北半球の中緯度高圧帯から南に向かって吹く風は右へと偏向して北東貿易風になります。

一方、極付近では冷やされた空気が沈降し極高圧帯ができ、冷気は低緯度の方に向かって流れだします。北半球では南へ向かう風が右へと偏向され「極偏東風」となります。この冷気流は北緯60度付近で上昇し、対流圏上層で再び極へ向かって流れていきます。これが「極循環」です。ハドレー循環と極循環で挟まれた緯度30～60度の帯域では「偏西風」が吹いています。偏西風は低緯度帯と高緯度帯の気温差を解消するように南北へ蛇行しています。

風成循環

図2のように北太平洋の亜熱帯域には、赤道付近を西向きに流れる北赤道海流、日本列島に沿って北上する黒潮、黒潮が金華山沖付近から離岸して東向きに流れる黒潮続流、アメリカまで東へ流れる北太平洋海流、そして北アメリカ大陸西岸を南下するカリフォルニア海流という大きな海流があり、これらの海流から構成される循環は北太平洋亜熱帯循環と呼ばれています。大陸に沿って流れる海流（黒潮やカリフォルニア海流など）は沿岸付近の気候に影響を及ぼします。黒潮は流速が2～4ノットの、世界でも最大規模の海流で、プランクトンが少ないため、透明度が高く海の色は黒く見えます。これが「黒潮」の由来になっています。黒潮が運ぶ海水は熱帯域から暖かく塩分が高い海水で、高緯度および中緯度域まで輸送し、輸送された海域上の空気を暖める役割があります。またカリフォルニア海流は、北アメリカ大陸西岸を北から南へと流れる冷たい海流です。そのため、カリフォルニア海流より西側から吹いてくる風（偏西風）は海流上で冷やされ、サンフランシスコでは霧が多く、夏でも涼しく感じます。

突然海流の話になりましたが、実は貿易風と偏西風が海流の発生に大きく関係して



図1 大気循環のモデル図
出典：日本気象協会ポータルサイト tenki.jp

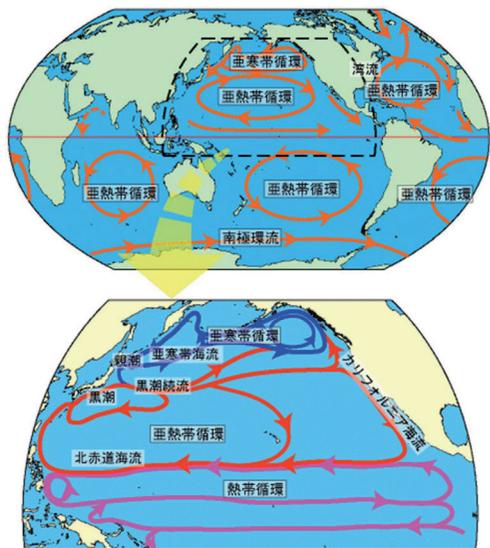


図2 海洋表層の循環の模式図
出典：気象庁ホームページ

います。海面上を風が吹き続けると海水も風によって引きずられますが、この流れの向きは風向と同じではなく、深度が深くなるにつれてだんだんと右方向へずれて流れ、かつ流速も遅くなるのがわかっています（北半球の場合）。これら表層の海水を鉛直方向にまとめた場合、表層の海水は風の向きに対して右90度の方向へ動きます。これを「エクマン輸送」といいます。（図3参照）

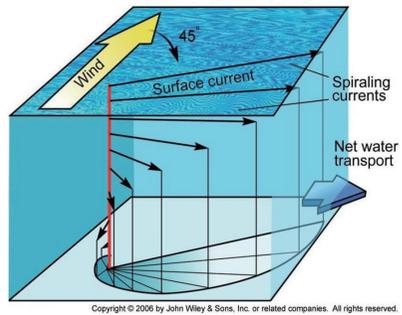


図3 エクマン輸送の模式図

北東の貿易風により海水は北の方向へ、また偏西風によっては南の方向へ輸送されるため、これらの風の帯に挟まれた海域は海水が集まって海面が盛り上がります。この盛り上がりの高度はなんと2m近くにもなります。（図4参照）盛り上がった海域では海面を平坦にもどそうとする力（圧力傾度力）とコリオリ力が釣り合った結果、海水が地衡流となって流れだし、北太平洋の亜熱帯域では時計回りの海流が生まれます。この海の流れは風によって生まれた循環「風成循環」と呼ばれます。

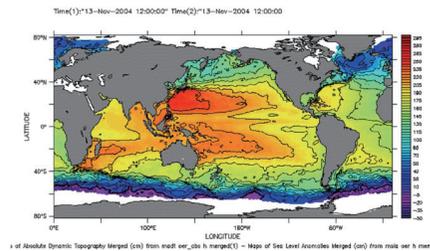


図4 海面高度分布図
出典：AVISO ホームページ

大洋の西側では緯度とともに変化するコリオリの力や大陸 - 海洋間の摩擦の働きで流れが強化されます（例えばメキシコ湾流、東オーストラリア海流など）。北太平洋では日本の南岸がこれにあたり、世界最大規模の黒潮が生まれるのです。

日本と貿易風

日本付近に夏をもたらす「太平洋高気圧（小笠原高気圧）」は、前述の中緯度高压帯の一部です。夏の期間は太平洋高気圧の勢力が強くなり日本付近に張り出してきました。大東島や沖縄地方は太平洋高気圧の南側、すなわち貿易風帯に入ります。（図5参照）そのため、低気圧（台風など）は東からやってくるため「天気は東から変わる」ことになります。

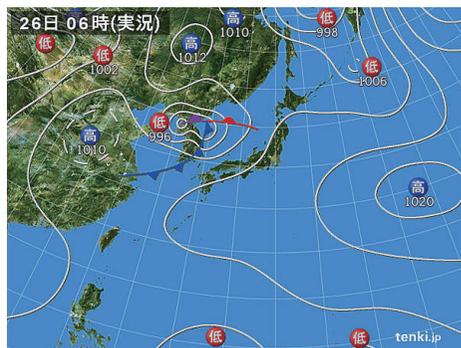


図5 日本付近の夏型の気圧配置
(2014年7月26日6時)
出典：日本気象協会ポータルサイト tenki.jp

「天気は西から変わる」という言葉は、夏の沖縄地方ではあてはまらないのです。

西之島の海図を発行

はじめに

海上保安庁では、船舶の安全運航に不可欠な海図などの作製・刊行を行っています。今般、火山活動により島の形状が変化した西之島について、平成29年6月30日に海図を発行しました。

西之島の噴火と測量

西之島は、小笠原諸島の父島西方約130kmにある無人島で、平成25年11月に火山活動を始め、これまでに噴出した溶岩などにより噴火前の西之島より大きく拡大しました。このため、それまでの西之島の海図は、西之島の海岸線および島周辺の水深情報などが現実と大きく乖離し、航海安全上の支障があったことから、平成28年6月に紙海図および電子海図ともに廃版しました。

同年8月、火山現象に関する海上警報が解除されたことから、海上保安庁は新たな海図を作製するために測量船や航空機により水路測量を行いました。測量終了後、平成29年4月に西之島で新たな噴火が発生し火山活動は現在も継続していますが、測量終了時点において西之島は噴火前に比べ大きく拡大しており、付近を航行する船舶の目標となりうることから、西之島について海図を発行することとしました。

航海用海図の発行

平成29年6月30日に、西之島について航海用海図として紙海図および航海用電子海図を発行しました。西之島の紙海図は、元は海図「小笠原諸島諸分図 第1（海図番号：W49）」の1枚の用紙の中で、三つの島を島ごとに3図に分けて記載していたうちの1図でしたが、陸地面積が拡大したため元の図では表現できなくなり、描画する緯度経度の範囲を拡大し西之島だけの海図に独立させて発行しました（表1）。このため、海図番号も新しくなっています。この海図に記載した事項の特徴として、西之島は平成29年4月に新たな噴火が発生し、火山活動が継続していることから、航海の安全を担保するため、噴火警報の範囲

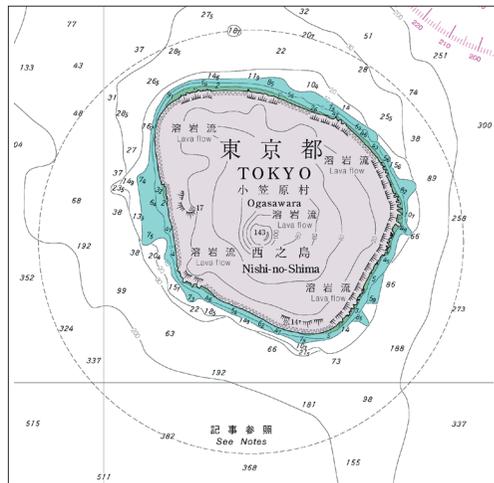


図1 海図「西之島」の部分

記事

1. 平成29年4月以降の火山活動により、地形及び周辺の水深情報は変化しているのに注意すること。
2. 日本航行警報17-1093（噴火警報 噴火による影響が及ぶおそれ、北緯27度14.6分 東経140度52.7分を中心とする半径0.9海里域内の周辺海域警戒）

図2 海図「西之島」の記事

を図上に示し（図1）、火山活動による地形および水深の変化についての注意を記事として記載しています（図2）。

航海用電子海図については、噴火前のセル番号の電子海図を廃版にしているため、新たなセル番号 JP44EQRJ で発行しています。

また、海図には、航海の安全のための情報提供としての役割のほか、我が国の管轄海域の根拠を示す役割があります。ここでいう管轄海域とは、領海と排他的経済水域を合わせたものです。西之島が火山活動によって拡大し、これにより我が国の管轄海域の面積が約50km² 拡大することとなりますが、拡大した西之島を記載した今回発行した海図が、管轄海域拡大を示す国際的な根拠になります。

■ 海底地形図の発行

今回、航海に使用する海図のほか、西之島の海底地形図も発行しました（表2）。この図は、海洋の利用・開発に資する基盤情報として発行しているものです。海底地形図は、10m 間隔の等深線と彩色により海底の地形を詳細に表現した図です（図3）。最新の測量機器より取得したデータを基に作製し、火山島である西之島周辺の起伏に富んだ海底地形の状況を詳細に描いています。この図には、メインとなる海底地形図のほか、周辺の海底から島の高まりが3D的に見える鳥瞰図（図4）および西之島西方の水面上から西之島を眺めた対景図（図5）なども掲載しています。

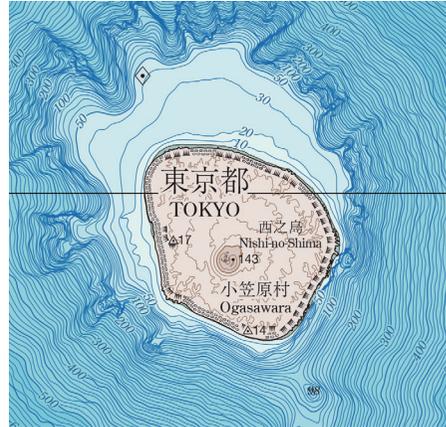


図3 海底地形図「西之島」の一部

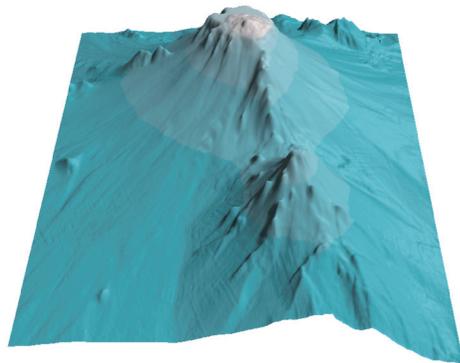


図4 海底地形図「西之島」の鳥瞰図



図5 海底地形図「西之島」の対景図

表1 海図「西之島」の仕様 表2 海底地形図「西之島」の仕様

種類	航海用海図	種類	海底地形図
図名	西之島	図名	西之島
海図番号	W1356	図番号	第 6556 号 ⁸
縮尺	1/25,000	縮尺	1/50,000
用紙サイズ	77 × 54cm	用紙サイズ	77 × 54cm

■ おわりに

西之島は現在も火山活動を続けており、海上保安庁では今後も海上交通の安全を確保しつつ監視を続け、火山活動が沈静化し、安全が確認された後に改めて水路測量を行い、海図を更新する予定です。

LONDON

JAMS London
Representative Office

ロンドン事務所

欧州の海事に関する政策動向

欧州環境機関が北極海の環境に関する研究論文を発表

欧州環境機関（EEA）は北極海の環境に関する研究レポートを発表し、この中では海運関連の事項についていくつか言及されています。

レポートでは、海水条件下での油汚染対応について、未だ経験の蓄積がないことを強調しており、このため、IMO が氷雪条件下での流出油対応ガイドライン案作成に取り組んでいることを歓迎しています。

さらに、EU および加盟国が北極海の海運に関して野心的な目標値と義務的な要求を設定することを求めるとともに、燃料重油の使用やブラックカーボン排出などに関する国際基準の設定に関し、EU および加盟国が野心的な国際基準を喚起する役割を果たすべきとしています。また、EU および加盟国は氷海を航行する船舶に対し、極海コードの遵守を含む、寄港国および旗国としての義務をしっかりと果たすべきであるとしています。

海洋監視におけるドローンの活用

欧州海上保安機関（EMSA）は5月、スペインのウェルバで遠隔操縦航空機システム（Remotely Piloted Aircraft Systems :RPAS）の実証試験を行いました。

EMSA はこの実証試験を通じ、RPAS が持つ海洋監視ツールとしての発展可能性を加盟国に示すと同時に、参加した加盟国の非軍事海洋監視機関の職員がこのような技術に慣れ親しむ機会を提供することを企図しています。

EMSA は2017年初頭に、RPASによる海洋監視サービスを提供する企業4社との契約を結んでおり、まもなく、必要に応じて加盟国が無料で利用できるようになる見込みです。RPAS は航行安全、捜索救助、SO_x 排出を含む海洋汚染監視、法令執行など、多岐にわたっての活用が期待されています。

旅客船の安全に関する欧州議会と欧州委員会の合意

6月、欧州議会と欧州委員会は旅客船の安全に関する欧州指令の改正などについて非公式に合意しました。合意されたのは、

- ① 乗船者の登録に関する指令（98/41/EC）の改正
- ② 旅客船の安全基準に関する指令（2009/45/EC）の改正

③ Ro-Ro フェリーの定期検査に関する指令（1999/35/EC）の廃止および代替指令の提案

です。これらの改正などは、指令の適用範囲を明確化するとともに、他の指令とのギャップまたは重複を解消することで、旅客船の安全管理体制を合理化することを目的としています。具体的には、①については、旅客のリスト（名前、性別、生年月日、国籍）を、関係国の当局に対し、出港後 15 分以内に電子データで送付することを義務付け ②については、指令の適用範囲について、24 メートル未満の小型船を除き、鋼鉄およびそれと同等の素材（アルミニウムなど）で建造された船舶を含めることを明確化 ③については、旗国の安全検査項目と PSC による検査項目の重複の解消 となっています。

EMSA 2016 年版年次報告の概要

EMSA は 7 月、総合年次活動報告を公開しました。概要は以下のようになっています。

- 2016 年を通じ 43 件の立入検査や調査を実施。また、加盟国の PSC 担当官や事故調査官に対する訓練など、24 件の訓練を実施。
- 船舶設備や船舶安全基準の分野において、EU や IMO における欧州委員会の活動を支援。防火に関して、技術専門家グループや研究により主要リスクとその解決策の特定。
- 訓練やベストプラクティスの交換を通じ、海上安全パッケージ（Third maritime safety package: 通称「エリカパッケージ」）の履行について加盟国の支援を継続。また、港湾受入施設に関する欧州指令の履行と見直しについて欧州委員会を支援。
- EU シングルウィンドウガイドラインの進展に関する技術的支援を継続。
- 2016 年末時点で、17 隻の流出油対応船舶を良好に動員可能な状態に維持。
- 遠隔操縦航空機システム（RPAS）サービス契約により、船舶からの排出硫黄分の検査や大規模油流出事故対応における加盟国の支援体制を整備。

EU ETS への海運分野の取込みに関する動向

欧州委員会は 5 月、欧州連合域内排出量取引制度（EU ETS）の見直しと同制度への海運分野の取込みについて、加盟国が会合を行いました。

現在のところ海運部門は EU ETS の適用を受けていませんが、欧州議会が「2021 年までに IMO が EU ETS と同等の制度を確立できなければ、2023 年までに海運分野を EU ETS に取り込むべき」との提案を行っており、これに対する各国の共通認識を探る目的でこの会合は行われました。

会合では多くの加盟国が、本件は IMO において国際的に取り扱われるべき問題であるとして、欧州議会の提案に反対する立場を表明しましたが、欧州議会が自身の提案を強く主張してくることが予想されたため、可能な妥協点について議論した結果、仮に本件について IMO においてなんら措置がとられない場合、EU が措置を講じるであろうとの内容の（各国に対して拘束力を有しない）報告書を取りまとめることとなりました。

（所長 武智 敬司）

マラッカ・シンガポール海峡を通航する 船舶の動向（2016年）

はじめに

シンガポール事務所では、毎年、マレーシア海事局の協力を得て、マラッカ・シンガポール海峡（マ・シ海峡）を通過する船舶の数、船種その他の動向を分析しています。今回は、昨年（2016年）のマ・シ海峡を通航する船舶の動向について紹介します。

マ・シ海峡では、1998年12月から、強制船位通報制度が始まりました。これは、同海峡を9つの海域に分け、300総トン以上または50m以上の船舶が、各海域に入るたびに位置情報を沿岸国海事当局に通報する制度です。これにより、沿岸各国は同海峡を通航する船舶を把握しているところ、当事務所では、マレーシア海事局からデータの提供を受け、同海峡の状況を把握・分析しています。

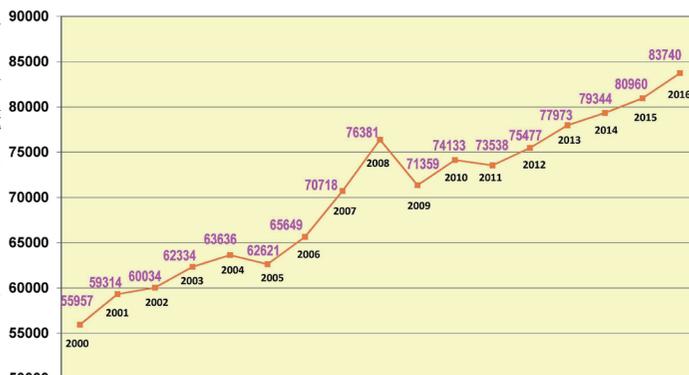
なお、1999年は制度開始直後のため通報漏れの船舶も多かったことから、データの信頼性が十分でなく、2000年以降のデータを採用しています。

増加し続ける通航量

2016年の通航隻数（300総トン以上）は対前年3.4パーセント増の8万3740隻となりました。一日あたり229隻が通航している計算になります。

リーマンショックに端を発した世界経済の低迷で大きく落ち込んで7万1359隻となった2009年から上昇トレンドを継続しており、2011年はわずかに落ち込んだものの、以降5年連続で増加しています。2013年からは4年連続で最高値を更新しており、堅調に推移しています。

マ・シ海峡通航隻数（2000-2016年）
KLANG VTS への通航隻数（総トン数300トン以上）

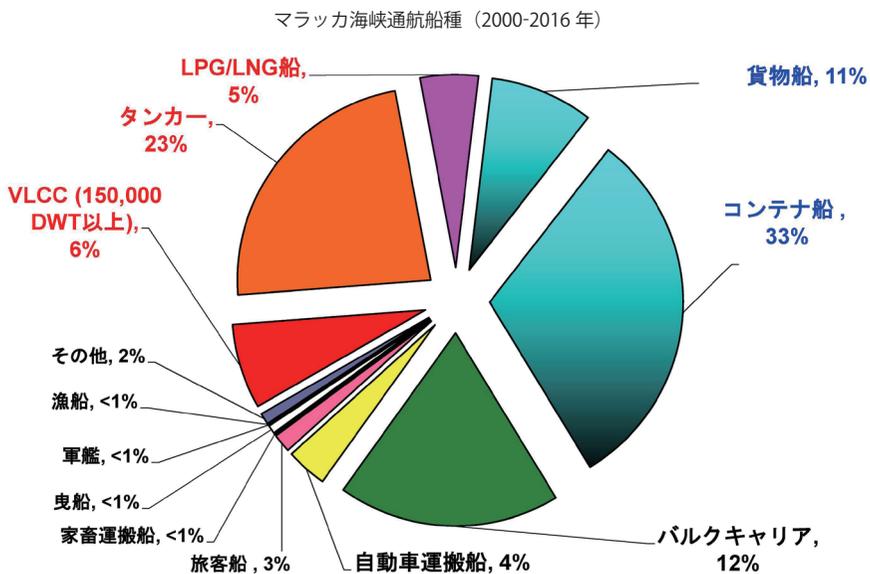
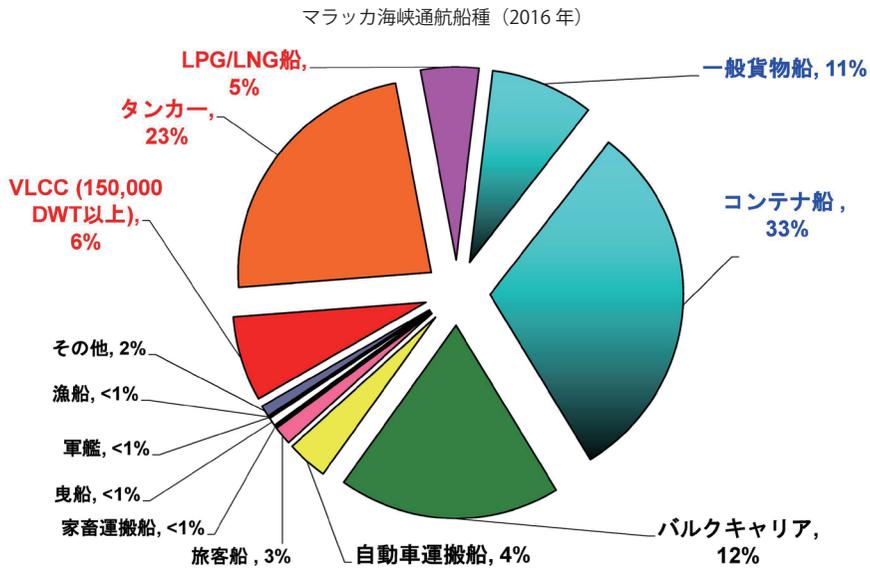


出典：マレーシア海事局提供データ

利用比率トップは引き続きコンテナ船

船種ごとの利用比率はコンテナ、タンカー、バルクキャリア、一般貨物船が主で、傾向としてはこれまでと大きく変わりません。

そのうち 33%、通航量の約三分の一を占めるのがコンテナ船です。次いでタンカーが 23%、バルクキャリア 12%、一般貨物船が 11%となっています。2000 年から 2016 年までの平均値と大きく変わらず、こうした傾向が維持されています。



出典：マレーシア海事局提供データ

船種ごとの特徴

ここで、いくつかの船種の動向についてその特徴を述べてみたいと思います。

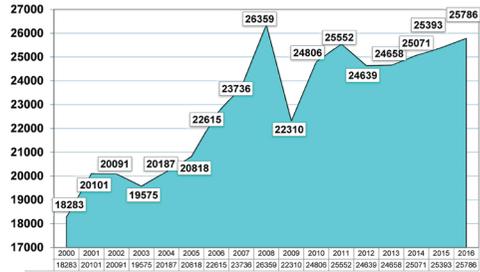
最大比率を占めるコンテナ船ですが、2016年の通航量は2万5786隻。全体の伸び率を下回る1.5%増にとどまり、リーマンショック前の2万6539隻(2008年)にはまだ戻っていません。コンテナ船の大型化が隻数の増加を鈍化させているものと考えられます。

タンカーについては、原油安のため需要が好調であり、堅調に推移しています。特に大型タンカー(VLCC)は5973隻、対前年12.2%増となり、伸びが顕著です。

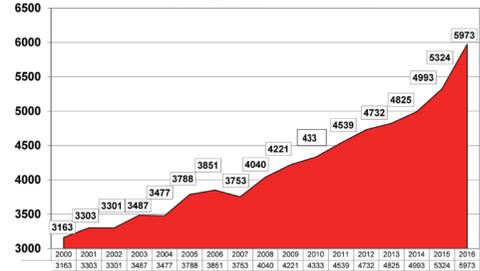
また、昨年は対前年減となった中小型タンカーも1万9466隻、対前年5.4%増と急速に回復して過去最高値を更新し、増加傾向は維持されています。中国を中心に東アジアに精製所が増加し、プロダクトタンカーの需要が高まっていることが要因と考えられます。

バルクキャリアの通航量は1万5547隻となり、対前年2.5%増と伸びはやや鈍化したものの、2011年の減少を除いてデータのある2000年から一貫して通航量が増加しています。発展を続ける東アジアでの原材料輸入の増加傾向が要因と考えられます。

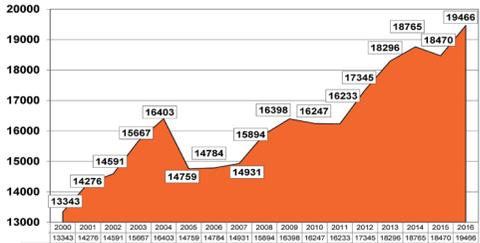
コンテナ船通航隻数(2000-2016年)



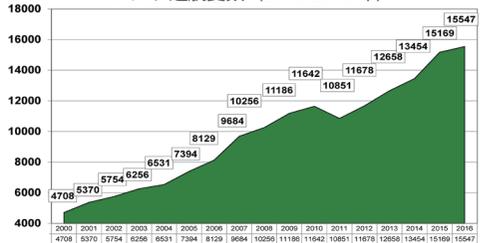
VLCC 通航隻数(2000-2016年)



タンカー通航隻数(2000-2016年)



バルク通航隻数(2000-2016年)



出典：マレーシア海事局提供データ

まとめ

マ・シ海峡の利用状況は引き続き好調であり、日本にとっても重要な航路です。2016年に完了したパナマ運河の拡張など、海運をめぐる状況は変化を続けており、引き続き動向を調査していきたいと思います。

(所長 浅井 俊隆)

主な海難

2017.02～2017.06 発生の主要海難 海上保安庁提供

No.	船種・総トン数（人員）	発生日時・発生場所	海難種別	気象・海象	死亡 行方不明
①	漁船、19トン（乗員4人）	2月10日05:09頃（推定） 大間埼東方沖	転覆	天気 晴れ 波浪 2m 視程 良好	4人
	連絡が途絶え行方不明となっていた漁船が転覆状態で発見されたもの。乗員4人中2人が死亡、2人が行方不明。				
②	遊漁船、13トン（乗員14人）	3月4日 12:45頃 鹿島港内	衝突	天気 晴れ 波浪 1.5m 視程 良好	0人
	遊漁船、19トン（乗員17人）				
③	フェリー、196トン（乗員23人）	4月28日 11:46頃 笠岡市伏越港内	衝突	天気 晴れ 波浪 0.5m 視程 良好	0人
	着岸作業中のフェリーのプロペラに浮遊ロープが絡索し、後進が効かず岸壁に衝突したもの。衝突の衝撃により乗客7人が負傷。				
④	海上タクシー、12トン（乗員12人）	5月14日 21:35頃 佐世保市黒島漁港内	衝突	天気 晴れ 波浪 1m 視程 良好	0人
	航行中の海上タクシーが沖防波堤に衝突したもの。衝突の衝撃により乗客7人が負傷。				

船舶海難の発生状況

2017.02～2017.06 速報値（単位：隻・人）

用途	海難種類	海難種別														合計	死者・ 行方不明者
		衝突	乗揚	転覆	火災	爆発	浸水	機関故障	推進器障害	舵障害	行方不明	運航阻害	安全阻害	その他			
一般船舶	貨物船	49	14	0	5	2	18	0	0	0	0	1	89	1	0		
	タンカー	16	8	0	0	1	4	2	1	0	0	0	34	0	0		
	旅客船	5	1	0	0	1	2	6	1	0	2	0	19	0	0		
	プレジャーボート	36	55	54	2	25	76	27	5	1	49	19	25	374	4	9	
	その他	22	11	5	5	7	1	5	2	0	3	0	3	64	10	1	
	漁船	66	21	51	16	13	10	20	1	1	30	2	252	13	8		
	遊漁船	11	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	18	0	0		
	計	205	111	111	29	49	112	61	11	2	84	23	850	28	18		

月 日	会 議 名	主 な 議 題
3. 3	第 3 回港湾専門委員会	①港湾計画の改訂 (1 港 小名浜港) ②一部変更 (8 港 志布志港、佐世保港、八代港、平良港、秋田港、敦賀港、神戸港、高松港)
3.21	第 3 回洋上 LNG 受入施設の津波防災対策調査検討委員会	①模型試験による FSRU システムへの津波影響の再現計算 ② FSRU の津波への対応指針 (案)
3.27	第 2 回宮古港大型客船航行安全対策検討委員会	①第 1 回委員会議事概要の承認 ②第 1 回委員会の課題と対応 ③入出港操船の安全性 (改訂版) ④係留中の安全性 (改訂版) ⑤ビジュアル操船シミュレーション実施結果 ⑥航行安全対策 (案) ⑦報告書 (案)
5.23	第 3 回海運・水産関係団体打合せ	①第 2 回打合会議事概要 (案) ②一般船舶と漁船との相互通信手段等に関する調査結果 ③報告書 (案) ④平成 29 年度事業企画 (案)
5.29	海運・水産関係団体連絡協議会	①平成 28 年度事業計画 ②一般船舶と漁船との相互通信手段等に関する調査 ③平成 28 年度報告書 (案) ④平成 29 年度事業計画 (案)
6. 2	第 1 回海事の国際的動向に関する調査研究委員会 (海上安全)	①平成 29 年度委員会実施計画 (案) の承認 ②平成 29 年度調査テーマ (案) の承認 ③ IMO 第 4 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会 (NCSR4) 審議結果 ④ IMO 第 98 回海上安全委員会 (MSC98) 対処方針 (案) の検討
6. 8	第 2 回稚内港船舶航行安全対策調査委員会	①第 1 回委員会議事概要 (案) ②第 1 回委員会の課題と対応 ③ビジュアル操船シミュレーション結果をふまえた入出港操船の検討 ④係留中の安全性 ⑤船舶航行安全対策の策定 ⑥報告書 (案)
6.19	第 4 回洋上 LNG 受入施設の津波防災対策調査検討委員会	① FSRU の津波への対応指針 (案)
6.20	定時社員総会	①平成 28 年度事業報告 ②平成 28 年度決算 ③役員を選任
6.27	第 1 回海事の国際的動向に関する調査研究委員会 (海洋汚染防止)	①平成 28 年度第 3 回委員会議事概要 ②平成 29 年度事業実施計画 ③ IMO 第 4 回汚染防止・対応小委員会 (PPR4) の審議結果 ④ IMO 第 71 回海洋環境保護委員会 (MEPC71) 対処方針案の検討 ⑤関連情報提供
7.21	第 2 回液化水素運搬船航行安全対策委員会	①第 1 回委員会議事概要案 ②第 1 回委員会の課題と対応 ③調査計画の変更 ④液化水素荷役 ⑤海上防災対策 (一般) およびリスク評価結果の紹介 ⑥液化水素運搬船の港内航行・着離れ操船の安全対策 ⑦荷役時の安全対策
8.31	函館港船舶航行安全対策検討委員会 第 1 回委員会および現地見学	①事業計画 ②大型クルーズ客船の受入れ計画の概要および函館港の現況 ③入出港操船の安全性 ④数値シミュレーション (Fast Time Simulation) 結果 ⑤ビジュアル操船シミュレーション実施方案