

南極に賭ける ～スコット～

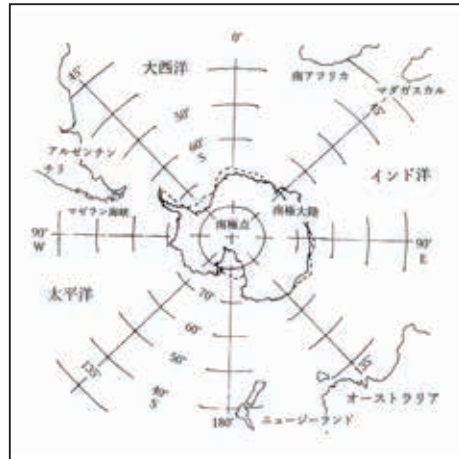
海技大学校 名誉教授 福地 章

プロローグ

ヨーロッパによる新しい土地発見の大航海時代は17世紀初め(江戸時代初期)で終わったが、その後200年あまりその圧倒的な氷と寒さのため南極大陸は人類に知られることがなかった。そして1772～1775年にかけてキャプテン・クック(英)が南極大陸周辺を一周したのが最初であったが、大陸の存在は認識していなかった。

それからさらに63年後、南極大陸に最初に気付いたのは江戸末期1838年のウィルクス大尉(米)探検隊による航海である。そして3年後ロス隊(英)が南極大陸のエレバス山(3780m)の噴火を見た。これを機にノルウェーの捕鯨船が南極周辺に来るようになる。

1895(明治28)年、ホルヒグレビンス(ノルウェー)他2人がアデア岬に上陸したが、南極大陸に足を踏み入れた人類初のできごとになる。その後、再来した彼の隊は1899(明治32)年にアデア岬にプレハブ小屋を建て人類初の越冬を行う。翌1900(明治33)年には犬ぞりで78°50'Sに達している。1900年を過ぎると北極、南極への各国による本格的な探検時代に入っていく。



南極大陸とその周辺

スコット(英) 1868年生

イギリスは伝統的に昔から北極海への探査経験を持つ国で、かの三浦按針もイギリス時代北極航路のスピッツベルゲンまで探査している。

イギリス海軍中佐のスコットは叔父のマーカム卿(王立地理学協会々長)の指名で南極探検の隊長となる。いわば国策としての南極である。

スコットは1901(明治34)年「ディスカバリー号」で南極へ向かう。1902(明治35)年1月に南極大陸のロス海、マクマード湾に至る。このときの隊員は全く訓練がされておらず、テントの張り方、料理道具・ランプの使い方、服の着方などいちいち知らないことだらけであった。それに懲りて11月に有能な探検家2人を加えて南極点への初の試みを行う。この時93日間で1941kmを踏査したが食糧不足と壊血病で引き返すことになる。

位置は $82^{\circ} 16'33'' S$ でその時の最南到達記録である。踏査中、食糧が腐って犬が次々に死んだことでスコットは犬が役にたたないと思ったようだ。また同僚のシャクルトンが壊血病にかかり、そこに載せられて帰還するというシャクルトンにとっては不本意な結果となってしまった。

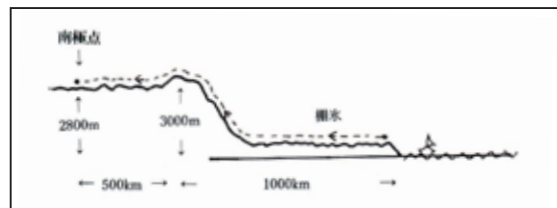
一念発起したシャクルトンはその後南極点到達を目的とした探検隊長となって 1907 (明治 40) 年ニムロッド号で出発する。1908 (明治 41) 年 2 月ロス島に基地を設け、10 月シャクルトン以下 3 人、馬 4 頭、そり 4 台で極点をめざすのである。最後は食糧不足で引き返すことになるが、馬は役に立たず往復 2330km の徒歩旅行になった。しかしこの時の頑張りはその凄く極点まで残り僅か 160km ($88^{\circ} 23'S$ 、 $162^{\circ} E$) の所まで迫っていたのであった。

スコット隊はシャクルトンが惜しくも極点到達を逃した 2 年後の 1910 (明治 43) 年 6 月 15 日「テラノバ号」でロンドンを発つ。イギリスとしては 3 度目の挑戦である。途中オーストラリアとニュージーランドに寄り、いよいよ 11 月 26 日南極に向けて出発する。翌 1911 (明治 44) 年に南極に着き、1 月 4 日に上陸、ロス海、マクマード湾のエバンス岬を基地とした。隊員 25 人、馬 19 頭、犬 30 匹が 1 月 18 日から越冬生活にはいる。スコット 43 才の時である。すぐにデポ作戦を行うが、途中いろいろトラブルが起こり、多人数で時間をかけた割には $79^{\circ} 29'S$ 止まりで、基地に帰るまでに 1 カ月もかかってしまった。彼らのデポ作戦はこれ 1 回きりである。

※デポ：探検などで荷物を行程の途中に置いておくこと。非常時の食糧・燃料の補給となる。

2 月 1 日テラノバ号が測量しながら東へ航行しているとアムンセンのフラム号を見つけ驚く。通信の発達していない時代でお互いが相手の動きを全く知らなかったのである。両隊はロス海を挟んで 800km の位置に陣取っていた。ここで両者が交歓しあい、食事への招待をおこなう。

この後、南極は冬を迎えるため 8 カ月後の旅立ちに備えてスコット隊、アムンセン隊ともに越冬することになる。



ロス海（氷床）から南極点を目指す

南極への旅立ち

冬が終わり 10 月 24 日、いよいよ隊員 16 人、雪上車 2 台、馬 10 頭、犬 23 匹、そり 13 台によって南極点へ向かって旅立つ。荷物を積んだそりは主として雪上車と馬が担うことになり、犬は補助として見られていた。

まず 4 人の先陣が雪上車で出発。そりには馬の馬草が積んである。ところが雪上車のエンジンの過熱に悩まされ、エンジンを冷やしては気化器を暖め、そして再出発、これ

を繰り返したが1週間で1台がエンコ、2台目もほどなくエンコしてしまった。あとは4人の人力で350kgのそりを引かなくてはならなかった。後の馬の隊は馬の能力に差があるため速度が異なり、結局3隊に別れて進むことになった。弱った馬は射殺して食糧にした。11月25日、81°Sの地点で2人が基地へ帰還した。12月9日までに馬は全て射殺されゼロとなる。12月11日、83°53'Sで氷河下でのデポを作る。2人が基地へ帰還。ここで残り12人とそり3台となり、そり1台を4人で引くことになる。12月20日極点まで540kmの所で4人が帰還。12月31日極点まで後330kmと迫った。ここで最後の人選をし、当初4人で踏査するはずであったのを有能なパワーを加えて5人でアタックすることにした。怪力を頼りに加えていたエバンズが軽い怪我をしていたが、この時帰還組と一緒に帰すべきであった。この時スコットは南極の極端な寒気が怪我を悪化させて致命傷になるとは思いもよらなかったのである。1912(明治45年)1月4日、3人は帰還。

これから5人が極点を目指すことになった。しかし、このスコットの判断には問題があった。つまり加えたパワーにスキーの用意がないこと、4人用のテントに5人が寝ること、食糧が1人分増えることによる食糧問題。極限の環境にあってこうした緩みは致命的な結果を招くことになる。

いよいよ極点へ

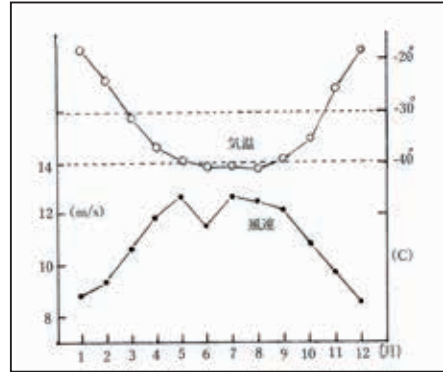
このときの5人の士気は高かった。1月4日、出発。1月10日、「1度半デポ」を設定、残り167kmとなった。そして1月17日、遂に極点に到着した。ところがそこにはすでにアムンセン隊の国旗と印が残されていたのである。この極点レースはアムンセン隊よりわずか5日遅く出発しただけだったが、着いたのは34日遅れの第二着となったのである。

着いてからこの後、帰り道1480kmの道程を戻らなくてはならない。人力によるそり引きを2か月以上しているため、皆の体力の消耗が大きく行程がなかなかかどらない。最初は小さい傷口にすぎなかったエバンズの凍傷がますますひどくなり歩くのがやっととなる。また、追加で参加したパワーはスキーを持たず体力の消耗が大きかった。あげくにオーツが足に凍傷を負う。はかどらない行程は食糧不足を深刻なものにする。氷河を下り氷河下のデポにたどり着いた時は久しぶりに多い食糧に出会えた。ここで凍傷を悪化させて殆ど歩けない状態だったエバンズが死ぬ。この後は大氷床での行程で、氷河からの下降を思ったら大氷床での水平な行程ははるかにましである。3月1日、中央のデポに着いたとき、燃料油が極端に少ないことに気付く。食事や暖をとるのに致命的である。この頃オーツの凍傷が重症となる。この日、にわかには寒気が襲い一気に-40℃に下がった。-30℃が普通に行動できる温度でここまで下がると極端に行動がにぶくなるのである。

心配した基地の隊員が「トンドデポ」まで迎えに出て、3月3日～10日まで滞在した。このときスコット達はその100km手前にいたのである。3月8日、「フーパーデポ」着。ここでまたまた燃料不足の容器をみることになる。それでもよろよろと3月14日、80°Sを越えた。途中オーツが亡くなる。もうこれ以上歩けないとして3月19日、烈風の

中でテントを張る。最後の「一トンデポ」まで後僅か20kmのところであった。ここまで救助に来ていた基地の隊員は3月10日に引き払っている。天候の回復を待たしたが、吹き荒れる寒気は変わらず、動くことができない。遂にテント設営から10日後の3月29日、残り3人がテントの中で死亡した。

季節が変わってこの悲劇の8カ月後、イギリスの救助隊が残されたスコットの日記を発見することになるのである。



みずほ基地の月平均気温と風速
(10年間の平均値、国立極地研究所、1988)

エピソード

スコットの失敗の原因をいくつかあげてみる。

- ・デポ作戦の失敗：もっと丹念に設定すべきであった。帰りの食糧不足と燃料抜け。
- ・荷物を運ぶ手段を馬に頼ったこと：南極にない飼料を大量に運ぶ必要があった。
- ・技術的に未完成な雪上車を利用したこと：

上の二つを船に積むと飼料の倉庫と馬、重い雪上車が場所をとり、船を窮屈なものにした。そして偏西風帯の吹える40度越えでは荒れる海に船は難渋することになる。

- ・船のエンジンの燃料に石炭を使ったこと：広い場所をとり、他の物資の積み込みに差支えた。
- ・極点を目指す隊員を4人から5人にしたこと：これによって狭くなるテント、食料不足、一人がスキーのない状態になった。
- ・凍傷を軽く見た：これが原因でエバンズとオーツが死に至る。

南極はイギリス隊としては3回目、スコット隊は2回目で、なぜ過去の失敗を生かせなかったのか。それでも、天候の急変が後10日遅かったら、「一トンデポ」に着くことができたし、そこから帰還を目指すことができた。一つ狂いだした歯車が悪い方に動き出してしまったのである。

一方、次号で述べるアムンセンはあざやかに南極点を駆け抜けて成功をおさめるのである。

また1908(明治41)年、二人に先駆けて惜しくも南極点に到達しそこなったシャクルトンアムンセンの南極点への到達成功を知り、その3年後もっと壮大な計画のもとエンデュランス号を仕立てて南極大陸の横断を目指すのである。この物語はアムンセン、白瀬巖(しらせのぶ)に引き継いで紹介することにする。

2018年の台風と高潮・高波

今年は台風の接近や上陸が多い年でした。そのため、大雨や高潮・高波、またそれによる浸水被害、土砂災害が各地で起きました。今回は台風による高潮や高波ともに2018年の台風を振り返っていきます。

◆ 2018年の台風（2018年11月20日集計）

2018年の台風1号は、2017年12月30日に発生した熱帯低気圧が年を跨いで台風となったものです。この台風は1951年の観測統計以来史上3番目に早い発生となりました。日本に接近した台風は15個で、上陸した台風は5個でした。そのうち、台風15、20、21号は8月に上陸した台風になります。また8月は台風の発生数も9個と多く、8月の台風発生数としては観測統計史上2番目に多い年となりました。これはインド洋から吹いてくる南西からの季節風が強く、太平洋高気圧の南側を流れる東風とぶつかることによって、台風のもとになる反時計回りの渦ができやすく、また日本の南の海水温も平年に比べて高いため、上昇気流も発生しやすかったことが要因として挙げられます。

事象・項目	2018年	記録等	備考
年間発生数	28個	平年25.6個	
年間接近数	15個	平年11.4個	
年間上陸数	5個	平年2.7個	第12、15、20、21、24号
発生日時の早い台風	2018年1月3日09時	3位	1位は1979年1月2日09時
8月の発生数	9個	2位タイ	1位は1966年、1960年の10個
逆走台風	第12号	観測史上初	“東から西へ” 紀伊半島～四国～九州を横断
“非常に強い”台風での上陸数	2個	観測史上初	1年で2つの“非常に強い”台風の上陸は初めて。第21号、第24号

表1 2018年の台風トピックス（台風の記録は1951年の統計開始以来）

◆ 逆走台風

台風12号は観測史上初となる東から西への逆走上陸した台風でした。2018年7月25日3時に日本の南で発生した台風12号は北上を続け、28日0時に進路を西寄りに変え、東海道沖を西へ進みました。その後、強い勢力のまま、29日1時頃に三重県伊勢市に上陸し、29日17時半頃に福岡県豊前市付近に再上陸

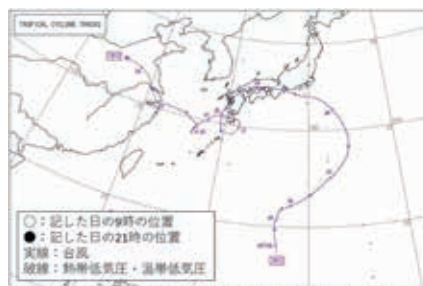


図1 台風12号の経路図(出典:気象庁 台風経路図)

しました。台風は九州を南下し、屋久島付近と東シナ海で反時計まわりの弧を描きながら西進し、8月3日ごろに中国に上陸し、熱帯低気圧に変わりました。

台風は上空にある“寒冷渦”の影響で東から西への逆走をしたとみられます。“寒冷渦”は“切離低気圧”と呼ばれ、上空の高いところに存在する低気圧のことをいいます。中心に寒気を持ち、地上天気図では現れにくいという特徴を持ちます。また、東にある太平洋高気圧が東に後退したこともあり、寒冷渦による反時計周りに引き寄せられ、進路を西へ変更したのです。

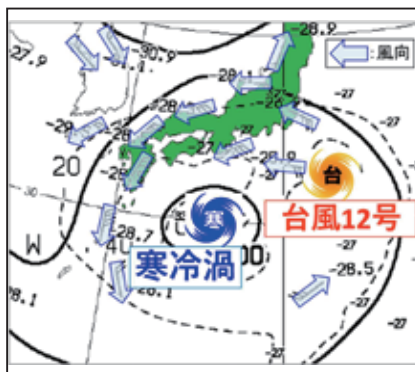


図2 7月28日9時の300hpa高層天気図(上空約9700m)

◆ “非常に強い” 台風の上陸

台風21号と台風24号は、“非常に強い”台風で上陸しました。非常に強い勢力での台風の上陸自体が珍しく、台風21号以前では、1993年に鹿児島県に上陸した台風13号以来25年ぶりとなります。そのため、1年に2回の非常に強い勢力を保ったままの上陸も統計観測史上初となりました。

台風21号は2018年8月28日9時に南鳥島近海で発生し、勢力を強めながら西進した後、次第に北へ進路を変え、9月4日12時頃に非常に強い勢力(中心気圧950hPa、中心付近の最大風速45m/s)で徳島県南部に上陸しました。その後、時速60kmで北上し、4日14時ごろに兵庫県神戸市付近に再上陸した後、日本海へ抜け、5日9時に間宮海峡で温帯低気圧に変わりました。台風の経路(図3)からわかるように大阪湾が台風の進行方向に向かって右側すぐにあり、台風が通過した右側の地域では、最大瞬間風速が軒並み統計観測史上1位を更新しました。また大阪湾に吹き込むように強い南風が入ってきたため、大阪や神戸では1961年第2室戸台風の潮位を超え、過去最高潮位となりました。

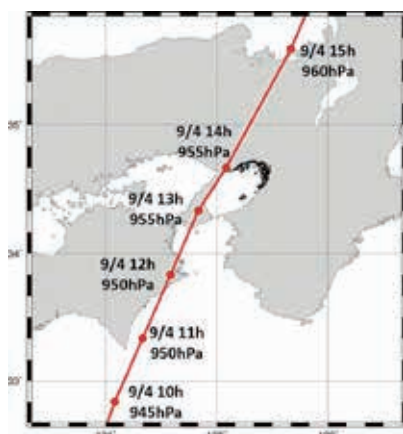


図3 台風21号の経路

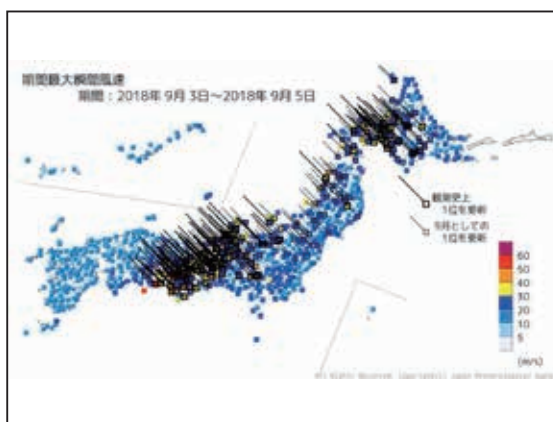


図4 期間最大瞬間風速(出典:気象庁HP)

一般的に高潮の要因としては、気圧低下による吸い上げ効果と風による吹き寄せ効果が挙げられます。気圧低下による吸い上げ効果は、台風を中心付近の周辺より低い気圧により、海面が吸い上げられるように作用する結果、海面が上昇する効果です。気圧が1hPa下がると、潮位は1cm上昇と言われています。

観測地点	最高潮位 cm	起時	過去の最高潮位		
			cm	起日	原因
大阪	329	14:18	293	1961/9/16	第2室戸台風
神戸	233	14:09	230	1961/9/16	第2室戸台風
御坊	316	12:48	163	2014/8/10	台風11号
白浜	164	13:02	152	2011/9/2	台風12号
串本	173	13:20	161	2014/10/6	台風18号
阿波由岐	203	12:08	167	2014/8/10	台風11号

表2 9月4日に過去の最高潮位を超えた地点（出典：気象庁資料）

風による吹き寄せ効果は、台風による強風が海岸に向かって吹くと、海水は海岸に押し付けられ、逃げ場をなくした海水によって、海面が上昇する効果です。この効果による潮位の上昇は風速の2乗に比例し（風速が2倍になれば海面上昇は4倍になります）、水深に反比例します。また風が吹く距離にも比例します。吸い上げ効果と吹き寄せの効果以外に、波浪の影響で水位が上昇（ウェーブセットアップ）することもあります。これらとともに月や太陽の起潮力による天文潮位が高い時期と重なるとより高い高潮となります。

台風21号では強い南風を伴って北上しているため、大量の海水が大阪湾内の沿岸に吹き寄せられ、各地で高潮が起きました。また潮位のピークの時刻と満潮時刻が近かったため、より潮位が高くなりました。

日本の南から発達した周期の長い波が紀伊水道から大阪湾に入り、かつ台風接近時の強風による波によって4mを超えるような高波も推算されています。周期も7秒以上で、長い波長の波であることから、高潮と合わせて越波も起こりやすい状況だったといえます。

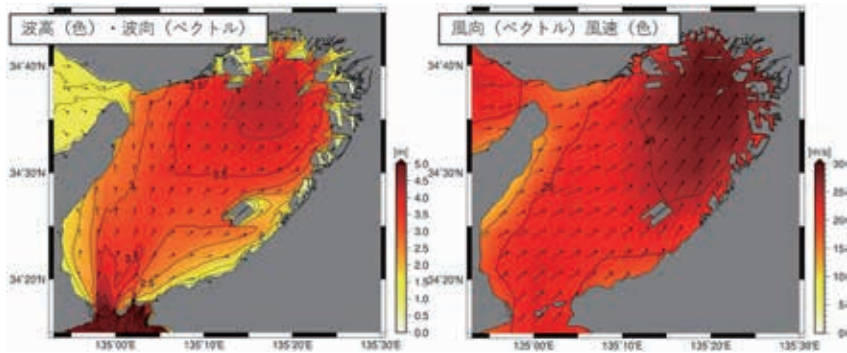


図5 2018年9月4日14時の高波（左）と風向風速（右）の分布図（日本気象協会 波浪推算値）

台風21号や台風24号によって、あらゆる交通網に影響がありました。鉄道では首都圏のほとんどの路線で計画運休となり、未然に自然からの被害を最小に抑えることに繋がったと思います。陸上と違い、海上では風や波浪が強くなってからでは作業が困難となるため、陸上よりも早い対応が求められます。また今後自然の脅威は拡大することもあり、利用する側としても、事前の準備や情報収集など、今まで以上に早め早めに対応するようお願いいたします。

海上保安制度創設 70 周年記念 第 19 回「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」

海上保安庁では、私たちの共通の財産である海を美しく保つため、「未来に残そう青い海」をスローガンに、海洋環境の状況調査、海上環境法令違反の取り締り、海洋環境保全に関する指導・啓発などの取り組みを行っています。

その取り組みの一環として、将来を担う小中学生の子どもたちに海洋環境について考える機会を提供することにより、海への関心を高め、海洋環境保全思想の普及を図るとともに、海上保安業務への理解の促進を図ることを目的として、公益財団法人海上保安協会との共催で「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」を開催しています。

今年で 19 回目を迎えた本コンクールは、海上保安庁の一大イベントとなっており、全国の小中学生から 3 万 1 8 0 0 点の応募がありました。また、第 1 回から今回までの応募総数は約 5 4 万点にのぼっています。

厳正なる審査および選考の結果、特別賞（国土交通大臣賞）1 点、海上保安庁長官賞および海上保安協会会長賞として各部門 1 点の受賞作品が決定しました。

また、今回は海上保安制度創設 70 周年記念として「海上保安制度創設 70 周年記念賞」を設け、受賞作品 1 点を決定しました。

特別賞（国土交通大臣賞）



写真は石井啓一国土交通大臣による特別賞（国土交通大臣賞）の選考の様子

※特別賞（国土交通大臣賞）は、15 回目の記念事業として創設され今回で 5 回目になります。

中学生の部
神奈川県横浜市立中和田中学校 3 年生
小野崎 琳 さん

【作者からのメッセージ】

空き缶が海底にあるような海は、少なくともきれいな海ではないけれど、それを拾うことによって空き缶に映っているような自然豊かなきれいな海が広がるといいなと思って描きました。



海上保安制度創設 70 周年記念賞



小学生低学年の部
沖縄県宮古島市立西辺小学校 3 年生
砂川 うた さん

【作者からのメッセージ】

海をよごさないで、魚たちも元気におよいでいられるように願ってかきました。

※海上保安制度創設 70 周年記念賞は、昭和 23 年に海上保安庁法が施行され、平成 30 年で 70 周年を迎えたことから、これを記念して設けられた賞です。

海上保安庁長官賞



徳島県小松島市南小松島小学校 3 年生
豊田 暁平 さん



佐賀県唐津市北波多小学校 4 年生
大倉 和穂 さん



愛知県清須市新川中学校 3 年生
松田 真優子 さん

海上保安協会会長賞



愛知県常滑市西浦北小学校 3 年生
都築 完輔 さん



京都府京都市西院小学校 6 年生
審友 大毅 さん



香川県高松市桜町中学校 1 年生
松岡 理沙 さん

海上保安庁では、受賞作品をはじめ全国から集まった作品を、各地でのイベントや広報に活用し、海洋環境保全思想の普及および海上保安業務への理解の促進に役立てていきます。

今後も、応募作品のような美しい海を未来に残すために、海上保安庁では、海洋環境調査および指導・啓発活動を通じ、海洋環境保全に取り組んでいます。

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

◆ EMSA の次期事務局長が決定

本年 9 月末、EMSA（欧州海上安全庁）の管理委員会は次期事務局長にクロアチア人の Maja Markovčić Kostelac 女史を指名しました。Kostelac 女史はクロアチア船主協会やクロアチア海事省などで要職を務めた経歴を有しており、現在はクロアチア海洋・運輸・インフラ省の副大臣を務めています。2019 年 1 月に現事務局長から職務を引き継ぐ予定です。



Maja Markovčić Kostelac 女史

◆ 英国の EU 離脱に向けた欧州船級規則の改正

英国の EU 離脱を控え、欧州委員会は船舶検査機関に関する一般的基準を規定した欧州連合規則 391/2009 の改正¹を提案しています。

同規則第 8(1) 条は、EU に承認された代行検査機関（Recognized Organization :RO）に対する定期評価について規定していますが、この定期評価は欧州委員会と、最初に各 RO が承認を申請した EU 加盟国当局が行うこととされており、EU 離脱後の英国はこの定期評価を実施する立場を失うことから、英国で承認を受けた RO に対する同規則の適用について疑義が生じていたものです。

改正案では、すべての EU 加盟国当局が欧州委員会とともに RO の定期評価を行うこととされており、改正案は欧州議会と欧州理事会に送られ検討が行われています。

◆ 英国の EU 離脱による海上セキュリティへの影響

英国の EU 離脱を控え、欧州委員会は関係者に対し、海事および航空の保安に関する規則に生じる影響について周知する文書²を発出しており、海事関係については、以下のよう周知されています。

① 船舶及び港湾の保安に関する EU 規則 725/2004

本規則では、EU 加盟国は他の加盟国から自国に入港する定期運航船舶について、

1 https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiative/1843/publication/286137/attachment/090166e5bca553fb_en

2 <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/notice-to-stakeholders-brexit-aviation-and-maritime-security.pdf>

船舶保安情報の提出を一定の条件下で免除できるとされていますが、英国の EU 離脱以降は英国と EU 間を航行する定期運航船舶は船舶保安情報の提出が義務付けられません。

② 港湾の保安に関する EU 指令 2005/65/EC

本指令では、港湾保安検査に従事する EU 国籍者または本指令に基づく機密情報を取り扱う EU 国籍者は、国籍国による身元調査を受ける必要がありますが、EU 離脱以降、英国籍者は本規則に基づく港湾保安検査に従事できません。

◆ EU 海軍アタランタ作戦司令部が英国から移転

欧州委員会は 7 月 30 日、EU 海軍（EU NAVFOR）がソマリア沖の海賊対策として実施しているアタランタ作戦司令部の移転を公式に承認³しました。

現在、同司令部はロンドン近郊のノースウッドに設けられていますが、英国の EU 離脱を控え、2019 年 3 月 29 日をもってスペインのロタとフランスのブレストに移転されます。またアタランタ作戦司令官についても、同日をもって Stickland 英海兵隊少将から Lacave スペイン海軍中將に交代する予定ですが、EU はアタランタ作戦の期限を 2020 年 12 月 31 日まで延長することを決定しており、作戦そのものに大きな変更はない予定です。

◆ 欧州委員会委員長が一般教書演説で EU 国境沿岸警備隊の強化を提案

欧州委員会のユンカー委員長は 9 月 12 日、本年の一般教書演説を欧州議会本会議で行い、その中で欧州国境沿岸警備隊（EU Border and Coast Guard）の強化について提案⁴しました。

提案は欧州難民危機の教訓から、2016 年に発足した欧州国境沿岸警備隊の職員数および装備を大幅に強化する内容となっています。具体的には、加盟国を効果的に支援する実行部隊として、欧州国境沿岸警備隊に直属の要員および加盟国から長期または短期に派遣される要員で構成される 1 万人規模の待機部隊を国境沿岸警備隊に設置するものです。

なお、現状では加盟国の国境管理に異常事態が発生した場合に介入する要員として 1500 人のみの緊急対応要員が準備されることとなっています。

提案の実現には欧州議会の同意などの手続きが必要ですが、ポーランドやチェコは国境警備強化よりも道路や鉄道などインフラ整備等に予算をかけるべきとして、この提案に反対の考えを示しています。

（所長 武智 敬司）

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D1083&from=EN>

⁴ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/soteu2018-border-coast-guard-regulation-631_en.pdf

マラッカ・シンガポール海峡「協力メカニズム」における 今年の議論について

マラッカ・シンガポール海峡の航行安全や環境保全を確保・向上させるための国際的な枠組みとして、2008年に創設された「協力メカニズム」があります。

このメカニズムは、4つの主な会議、すなわち、「沿岸三国技術専門家会合」とそれを支える「協力フォーラム」「プロジェクト調整委員会」「航行援助施設基金委員会」からなり、沿岸国、利用国、海運団体、NGOなどの多様な関係者が一堂に会して、マ・シ海峡における様々な課題について議論しています。

今年も、一連の会議が9月にマレーシアおよびシンガポールで開催されました。今回は、これらの会議の動きを紹介したいと思います。

航行援助施設基金（ANF）

航行援助施設基金（ANF：Aids to Navigation Fund）とは、海峡利用国や、日本財団などの関係団体が拠出した資金を、マ・シ海峡の航行援助施設（灯台、ブイなど）の維持・更新に活用するものです。

9月20日および21日に開催された、第21回目となる航行援助施設基金委員会では、2018年に沿岸三国により行われた維持管理の作業結果が報告されるとともに、2019年に予定されている作業計画とその予算案が議論され、承認されました。

あわせて、昨年から議論されてきた航行援助施設の維持・更新についての長期計画（2019年から5年間）についても、今般承認されました。今年で終了する現行の計画期間は10年でしたが、より実態に即したものとなるよう今般の計画では5年とし、また、全体計画のうちANFと自国資金の使用割合を明確にするなど、これまでの経験を踏まえたより相応しいものになったと考えています。

当事務所も積極的に議論に参画してまいりましたが、同計画が適切に実施されるよう、引き続き、関係国・団体などとともに取り組んでまいります。

協力フォーラム（CF）

協力フォーラム（CF：Cooperation Forum）は、協力メカニズムの枠組みの中で実施されるプロジェクトの検討を行うなど、同メカニズムの根幹をなす会合です（上述の航行援助施設基金も、プロジェクトのひとつとして位置づけられています）。

9月24日および25日に開催された、第11回となる同フォーラムでは、「航行安全」および「海洋環境保全」のテーマで、参加者から様々なプレゼンテーションが行われました。日本財団からも、これまでマ・シ海峡の航行安全や環境保全の確保・向上に関して実施してきた取り組みについて説明するとともに、今後の展望として、テクノロジーの進化に基づく、沿岸国主導による新たなアイデアを期待するという趣旨の発表がありました。その他、日本側からは、日本政府(国土交通省海事局)、マラッカ海峡協議会からの発表がありました。あわせて、同メカニズムの下で承認・実施されている各プロジェクトの現状についても各国から現状報告が行われました。

プロジェクト調整委員会（PCC）

プロジェクト調整委員会（PCC：Project Coordination Committee）は、協力メカニズムの枠組みの中において実施することとされたプログラムについて、その進行状況を確認し、調整する会議です。

協力フォーラムにおける議論をうけて開催された、第11回となる同委員会では、同フォーラムで議論された各プロジェクトの詳細について確認・調整を行いました。

沿岸三国専門家会合（TTTG）

沿岸三国専門家会合（TTTG：Tripartite Technical Experts Group）は、協力メカニズムの発足以前から、沿岸三国がマ・シ海峡の航行安全や環境保全のあり方について議論する場として運営されています。同メカニズムの下でのマ・シ海峡に関する沿岸三国間の調整・取り決めは、協力フォーラムなどにおける議論を踏まえて、この会合において議論・決定されます。

協力フォーラムなどにおける議論をうけて開催された、第43回となる同会合では、現行プロジェクトの進捗、ANFにおける長期計画の策定など、同フォーラムなどにおいて行われた議論をオーソライズしました。

これら一連の会議が滞りなく終了し、2019年に向けてのスタートを切りました。

近年の会議では、航行安全に関する新たな技術の紹介、アピールが行われる傾向がありましたが、今年は、特に自動運航船に関する話題について、多くの議論が行われた点が注目されます。自動運航船の導入については、技術面、法令面、船員をはじめとする人材面の課題はあるものの、その技術の進化は加速し、関係国・団体の関心がこれまで以上に高まっている印象を受けました。

当事務所としても、沿岸国、利用国、各種団体と積極的に意見交換を行いつつ、こうした状況の変化、技術の発展などに対応し、マ・シ海峡における航行安全と環境保全をより高め、ひいては世界の海における安全と環境に貢献していきたいと考えています。

(所長 浅井 俊隆)

主な船舶海難

2018.08～2018.10 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	プレジャーボート、5トン未満（乗船者3人）	8月14日 17:00頃 （情報入手時刻） 岩手県久慈市沖	転覆	天気 晴れ 風 SE 4m/s 波浪 0.5m	1人
	久慈市大尻地区から出港したのを最後に連絡が取れなくなり、後日転覆した同船及び漂流している乗船者が発見されたもの。乗船者3人のうち1人は、搬送先の病院で死亡が確認された。				
②	旅客船、163トン（乗船者104人）	9月4日 5:16頃 長崎県新上五島町沖	単独 衝突	天気 晴れ 風 W 8m/s 波浪 1.5m	0人
	航行中、海洋生物らしきものと衝突し、水中翼による航走が不能となったもの。				
③	遊漁船、19トン（乗船者6人）	10月15日 11:11頃 （情報入手時刻） 神奈川県横浜市沖	火災	天気 曇り 風 E 2.6m/s 波浪 なし	0人
	航行中、船内で火災が発生して乗船者4人が熱傷を負ったもの。				

船舶事故の発生状況

2018.08～2018.10 速報値（単位：隻・人）

用途	海難種類													合計	死者・ 行方不明者
	衝突	単 独 衝 突	乗 揚	転 覆	浸 水	火 災	爆 発	（機 関 故 障）	運 航 不 能 （推 進 器 障 害）	運 航 不 能 （無 人 漂 流）	運 航 不 能 （そ の 他）	そ の 他			
貨物船	17	17	6	0	1	1	0	9	0	0	3	0	54	0	
タンカー	10	1	2	0	0	0	0	4	1	0	0	0	18	0	
旅客船	3	2	3	1	0	0	0	1	1	0	1	0	12	0	
漁船	54	1	14	9	2	7	0	10	11	9	5	0	122	3	
遊漁船	7	1	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	15	0	
プレジャーボート	32	7	33	23	20	2	0	126	31	9	59	1	343	4	
その他	10	2	10	0	1	1	0	2	0	7	1	0	34	0	
計	133	31	72	33	24	12	0	153	44	25	70	1	598	7	

※衝突とは、船舶が他の船舶に接触し、いずれかの船舶に損傷が生じたことをいう。

※単独衝突とは、船舶が物件（岸壁、防波堤、栈橋、流氷、漂流物、海洋生物等）に接触し、船舶に損傷が生じたことをいう。

月 日	会 議 名	主 な 議 題
9.21	次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究に係る船舶航行安全対策調査委員会第五回委員会	①第4回委員会議事概要 ②報告書(案)
10.1	第1回海運・水産関係団体打合せ	①平成30年度事業計画 ②瀬戸内海東方海域における漁業情報図の作成等
10.18	海事の国際的動向に関する調査研究委員会(海洋汚染防止関係)第2回委員会	①第1回委員会議事概要 ②IMO第72回海洋環境保護委員会(MEPC72)の審議結果 ③IMO第73回海洋環境保護委員会(MEPC73)対処方針案の検討 ④関連情報提供
10.19	港則法上の危険物の選定に関する調査検討会	①港則法上の危険物の選定
10.24	小名浜港船舶航行安全対策調査委員会 第1回委員会	①事業計画 ②航行環境の現況 ③小名浜港における船舶航行影響等の課題 ④入出港操船の安全性について (ビジュアル操船シミュレーションの実施方案の検討等) ⑤係留中の安全性に係る課題
11.7	第2回港湾専門委員会	①港湾計画の改訂(1港 千葉港) ②港湾計画の一部変更(2港 茨城港、平良港)
11.8	全国海難防止団体等連絡調整会議	①講演 ・伊豆大島西岸沖 推薦航路について ・海上活動の多様化、活発化を見据えた自助・共助の推進 ・海難救助活動の実態 ②議事 ・海防審議におけるシミュレータ実験の標準化について ・海上活動の多様化、活発化を見据えた自助・共助の推進
11.9	全国海難防止団体等連絡調整会議	①分科会Ⅰ議事 ・特定クルーズ船に対する当面の取扱いについて ・大型客船の夜間入出港の検討について ②分科会Ⅱ議事 ・マリレジャーにおけるカラダのコンディショニング ・海上活動の多様化、活発化を見据えた自助・共助の推進
11.15	巨大船管制計画の基準の見直しに関する調査研究第2回委員会	①第1回委員会議事概要 ②操船シミュレーションの結果 ③巨大船等の管制計画基準の見直し(素案)
11.20	第2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第1回委員会議事概要(案)の承認 ②調査研究発表 ③IMO第99回海上安全委員会(MSC99)審議結果報告 ④IMO第100回海上安全委員会(MSC100)対処方針(案)の検討
11.22	第1回網走港旅客船航行安全対策検討委員会	①事業計画(案) ②大型旅客船の受入れ計画の概要 ③網走港の現況 ④入出港操船の安全性 ⑤着離岸時及び係留中の安全性 ⑥ビジュアル操船シミュレーション実施方案(案)