

# 北極海季報

第10号

(2011年6-8月)



## 目次

1. 主要事象
  - a. 航路・港湾・海運
  - b. 資源開発
  - c. 自然環境・生態系  
コラム：ホッキョクグマの「ハイブリッド」種 数年前にも存在
  - d. 調査・科学
  - e. 外交・安全保障
2. 解説
  - 「ロシアの海洋ドクトリンについて（北極海に着目して）」
  - 「北極捜索・救助（SAR）協定」
  - 「北極の防衛—ロシアの見方」
3. 北極海の海水状況
4. 国際会議参加報告

海洋政策研究財団

本季報は、公表された情報を分析・評価し要約・作成したものであり、情報源を括弧書きで表記すると共にインターネットによるリンク先を掲載した。

編集代表：秋山昌廣

編集担当：秋元一峰、上野英詞、大西富士夫、酒井英次、佐々木浩子、島田絵美、高田祐子  
武井良修、黄 洗姫、眞岩一幸（50音順）

---

本書の無断掲載、複写、複製を禁じます。

「北極海季報」第10号（2011年9月）

北極海季報第 10 号は、2011 年 6 月から 8 月までを対象としている。北極でも夏を迎えるこの時期、海水面積と共に、北極海航路を通航する船舶の増加が注目された。アジアと欧州を結ぶ北東航路は今夏、8 月初旬には開通し、平年よりも 1 ヶ月早い、史上最速での開通を記録した。開通時期が早まったことから、通航可能期間も長くなることが予想される。

本号における注目点は以下のとおり。

## 1. 主要事象

### a. 航路・港湾・海運

デンマーク海事局 (Danish Maritime Authority) は、北極海域におけるクルージング・シーズンが近づいたことから、航行安全規則や国際的な勧告事項などを含む、セイフティー・パッケージの提供を始めた。これは、北極海域やグリーンランド海域を航行する船舶に対して、特殊な環境条件に対する注意喚起のためである。

ノルウェー紙 *Aftenposten* は 6 月 28 日付け 14 面で 2050 年までの船舶の運航に関する最新の研究成果を紹介している。オスロの気象研究キケロ・センター、ノルウェー船級協会、ノルウェー中央統計局は、次の 20~30 年間にかけて北極海における採油および採ガスに伴う船舶運航が劇的に増加するという見通しを公表した。同研究は、その理由として、オフショアにおける採掘活動の大幅な増加を指摘している。また、2050 年までには、欧州とアジア間の航行船舶量は約 10 パーセント増加するものと予測する。しかし、北極経由船舶からの荷揚量は増加するものの、スエズ運河経由の船舶荷揚量が減少し、世界全体の船舶荷揚量も減少するだろうとの見通しを示している。

7 月 10 日付け *Aftenposten* は、11 面の経済欄で、デンマークの海運大手マースク・ラインとのインタビューを掲載し、海氷が解けた北極海を有効な航路とみなさないとする同社の見解を報じた。マースクは、500 隻以上の貨物船を所有し、200 万コンテナを運搬する世界有数のコンテナ船会社である。同社のステフェン・カルメル氏は、北極航路で唯一商業航路として見込みがあるのは、北西航路であるとしつつも、よく言われるところの航行時間の短縮は、商業利用にとってメリットにはならないと答えている。

6 月 30 日、今シーズン初の石油タンカーが中国へ向けて出港した。タンカーは、ベルギー籍船の *MT Perseverance* で、今後、15 隻のバルク船とタンカー船がロシアの砕氷船支援を受けて北極海航路を通航する予定。

マーシャル諸島籍船のパナマックス級精製品タンカー、*MT Sti Heritage* (73,956DWT) は、6 万 1,000 トンのガス・コンデンセートを積載し、7 月 19 日にロシアのムルマンスクを出航、8 月 16 日にタイ南部の *Map Ta Phut LNG* ターミナルに到着した。該船は、北方航路をわずか 8 日間で通航した。平均速度は 14 ノットで、これは、北方航路を通航する速度として最速記録であった。

ロシア、天然ガス生産大手ノバテック (Novatek) 社は、スエズマックス級タンカー *MT Vladimir Tikhonov* (162,362DWT) にガス・コンデンセートを積載し、ムルマンスク港からタイへ出航させた。このような大型タンカーが北方航路を通航するのは史上初。北方航路の通航には、アトムフロート社の砕氷船支援も随行した。

リベリア籍船で日本の三光汽船が所有する *MV Sanko Odyssey* (75,603DWT) が、8 月末北極海航路をチャーター船として航行する。日本の船社所有の船が同航路を商業目的で航行するのは初めてのこととなる。*MV Sanko Odyssey* は、中国向けに鉄鉱石 7 万 5,600 トンを運搬する。

米ヘリテージ財団は 7 月 9 日付けの公式ブログ *Foundry* で、米国の北極に対する無策を批判し、

現状の打開策として、砕氷船ビジネスを民間でスタートさせ、それら砕氷船を科学的観測および国家安全保障上の諸活動に利用すべきであると主張している。

7月7日、ロシアのイワノフ副首相が、今後建造する6隻の砕氷船について、年内にも造船所を決定することを明らかにし、8月7日には、ロシア安全保障会議書記が、2015年までに4隻を建造予定であると述べた。

また、韓国の現代重工業は8月24日、19万トン級の世界最大の極地用砕氷商船を開発したと発表した。同社は大型砕氷商船に対する需要が増えていると判断し、北欧の独占であった砕氷船マーケットへ進出を始めたという。

## b. 資源開発

英国の石油企業 Cairn Energy 社は6月2日、同社の北極海石油開発活動に対する環境保護団体グリーンピースの妨害行為について、1日あたり200万ユーロの罰金を科すよう求める文書をオランダの裁判所に提出した。また、英国エネルギー省大臣は、グリーンピースによる Cairn Energy 社への妨害行為中止を受けて、北極海の石油掘削は安全な体制のもと実施されていることを強調し、北極海の石油活動が「完全に合法である」としている。

6月27日、バンクーバーのインターネットポータル Tye 社は、韓国がカナダ北極圏のマッケンジー溪谷のガス田も LNG ガス輸入の候補地として着目していることを伝えた。韓国は、ブリティッシュ・コロンビア州においてもシェールガスを購入し、本国への発送の準備を進めている。したがって、韓国は、カナダの2か所からのガス輸入計画を進めていることとなる。

7月5日、世界最大の鉄鋼企業であるアルセロール・ミッタル（本社ルクセンブルク）が北極海の鉄鋼開発に着手したと英紙ガーディアンが報道した。今回の開発は今まで北極地域で行われた資源採掘事業の中でも最大規模になる見込みである。同社はカナダ・ヌナブトで推定230億ドル分の鉄鋼開発を行う「メガマイン」プロジェクトを推進する計画である。

米当局は8月7日、シェル社のボーフォート海開発計画を承認した。北極海における原油流出事故をどう予防するか、また生じた場合にどう浄化するかについて何の保証もないため、今回の決定に、批判もある。シェル社が実際に開発に着手するには、他の当局からの承認が必要だが、早ければ2012年7月にも開発を開始する予定だという。

米石油最大手エクソンモービルは8月30日、ロシア国営石油最大手ロスネフチと組み、ロシア西北部沖で油田探査に乗り出すと発表した。ロスネフチは1月、北極海の資源開発で英 BP との資本・業務提携を発表したが、BP のロシア合弁企業の株主の反対で提携が白紙になったため、新たな提携相手を探していた。

ロシアとノルウェーの44年間に及ぶバレンツ海の境界画定紛争は、7月7日に境界画定条約が発効したことで最終的に決着した。この結果、68億トンの石油と天然ガス資源が賦存すると見積られる、17万5,000平方キロの手つかずの海域が出現することになった。この海域はこれまで、「グレーゾーン」として資源調査や試掘が禁止されてきた。

7月4日付けガーディアンに、先住民と石油企業との間に信頼が欠如しているという、ノルウェー・スタヴァンゲル大学教授による指摘が掲載された。北極海の資源開発は、学校改修や自動車普及、雇用創出など莫大な利益を生み出し、イヌイット社会に恩恵をもたらしてきた一方、イヌイット社会では自殺率が上昇し、生活基盤である捕鯨やアザラシ猟が脅かされるなどしていることから、産業化と伝統的生活様式に関する議論不足が懸念されている。

### c. 自然環境・生態系

7月20日、WWFの研究から、気候変動による海氷喪失が、ホッキョクグマの遊泳距離の長距離化を招き、最終的にはホッキョクグマの子グマに大きなリスクを引き起こすことが明らかになった。研究によると、食糧や居住環境を得るために安定した海氷や陸地を求め、ホッキョクグマの遊泳距離は長距離化しているという。

7月27日から29日にかけて開催された、「第3回米露ホッキョクグマ会議」において、アラスカとチュクチの両国先住民によるホッキョクグマの捕獲可能数は、それぞれ29頭とすることで合意したが、同時にロシアは、ホッキョクグマの捕獲割り当てを行使しない意向を明らかにした。ホッキョクグマの生息数を保護することが目的だとし、同国天然資源環境省が伝えた。

また、カナダ・ヌナブトの政府関係者は、現地の猟師とホッキョクグマ捕獲に関する合意を模索し始めたという。ホッキョクグマの皮の価格高騰を受け、ヌナブトでは通常より多くのホッキョクグマが殺されている。

ノルウェー紙 *Aftenposten* 日刊は、8月3日付けの11面でスバルバル諸島における植物学の諸研究調査を紹介した上で、絶滅危惧全170種のうちの49種が同島に自生しており、温暖化および交通量の増加によって同島の高緯度系植物が危険にさらされていると報じた。

8月5日、スバルバル諸島の氷河でキャンプ中だった英国の高校生らが1頭のホッキョクグマに襲われ、17歳の高校生が死亡し、4人が重傷を負う事故が起きた。ホッキョクグマはスバルバルでよく目撃されるが、人間を襲うのは極めて稀だという。

このほど、人間の活動が北極海の海底にまで悪影響を及ぼしていることが明らかになった。何世紀にもわたって廃棄物を海洋投棄してきた結果、侵略的外来種が持ち込まれたのに加え、二酸化炭素濃度の上昇が、海洋生物の元来の生態系に変化を生じさせている。広大な未知の海域に対する一層の注意が求められる。

トピックでは、英国・アイルランドなどの科学者チームが、米科学誌 *カレント・バイオロジー* に発表した研究成果を基に、「ホッキョクグマのハイブリッド種数万年前にも存在」と題して、海洋政策研究財団の佐々木浩子研究員が解説する。これまで、ハイブリッド種誕生のマイナスの側面が指摘されてきたが、今回の研究では、ハイブリッド種の誕生が種の保存に重要な役割を果たした可能性を指摘しており、ハイブリッド種誕生にプラスの側面があることを示しているという。

### d. 調査・科学

韓国極地研究所は6月1日、EUと共同で「北極スバルバル拠点の国際共同観測研究事業(SIOS)」を推進することを明らかにした。SIOSは北極のスバルバル諸島を中心に各国の研究チームが共同で北極を始め地球の気候を観測する共同研究事業である。

欧州宇宙機関 (The European Space Agency: ESA) の CryoSat-2 衛星が作成した、北極の氷の厚さを示す初めてのマップが、6月21日のパリ航空宇宙ショーで公表された。CryoSat-2 衛星は、これまで未到の北緯88度、高度700キロの上空から、地球の氷の厚さを7カ月間観測した。

ロシアは7月5日、国連に提出する大陸棚延伸に必要なさらなる証拠を収集するため、調査船 *Akademik Fyodorov* 号をムルマンスク港より出航させた。これは昨年調査隊に続くものである。プーチン首相は、大陸棚の申請は2013年の12月までに準備が整い、2014年の早期に提出が行われると述べている一方、2012年に提出するというイワノフ副首相のコメントも出されている。

カナダは、4年目となる北極海域における大陸棚の海図作成調査を実施している。これは、カナダ

が既に設定している 200 カイリ EEZ から大陸棚が北極海の何処まで延伸しているかを見極めるためである。今年度の調査が、国連への提出締め切りを 2013 年に迎えるカナダにとっては、必要とされる高解像度のデータを収集するための最後のチャンスであろうと指摘する記事もある。

米国の海洋大気庁 (NOAA) は 8 月 23 日、石油大手 3 社と北極における科学に関する協定を結んだ。シェル、コノコフィリップスおよびスタットオイルとの間でこの度結ばれた協定は、NOAA が気象・海洋観測、生物情報および海水・海底地図といったデータを共有するための枠組みを提供する。

8 月 26 日、海洋研究開発機構 (JAMSTEC) の海洋地球研究船「みらい」が、北極海の水深 50～200 メートルで、直径 100 キロ超の渦を発見したことが報じられた。中心部の水温は最高 7 度と温かく、栄養分であるアンモニアが豊富であったという。体積は東京ドーム 100 万個分に当たる 1.2 兆立方メートルだった。こうした詳細な観測に成功したのは世界で初めてで、この巨大渦の動きを調査することで、生態系研究進展の可能性があるという。

#### e. 外交・安全保障

米国防省は 6 月 6 日、北極圏におけるオペレーションと北西航路に関する報告書を議会に提出した。報告書は、北極圏における米の国家安全保障目的とこれに必要な能力、インフラを評価している。

韓国極地研究所と在韓ノルウェー大使館は、6 月 9 日にソウルで「韓国・ノルウェー共同セミナー」を開催した。会議では、北極圏外交政策、研究活動、北極航路、極限工学、エネルギー等に関する発表と討論が行われた。ノルウェーのフリョフ・ナンセン研究所副局長は、経済開発協力面における韓国の長所、とりわけ海上輸送及び貨物船建造等からの韓国の協力を求めていると発言した。

イタル・タス通信の報道によると、6 月 30 日に開催されたロシア・統一ロシア党の党会議において、党首を務めるプーチン首相は、北極でのロシアのプレゼンスを拡大する意向を明らかにした。首相は、砕氷船建造、北極圏の国境インフラの近代化、気象観測所、自然環境および生物資源のモニタリングシステムの開発について言及するとともに、北極圏の廃棄物の一掃が急務であると指摘した。

ロシアのセルジュコフ国防相は 7 月 1 日、北極地域の防衛のため、展開サイト、装備、兵員数及びインフラ整備を含む、2 個陸軍旅団の編成計画を立案していることを明らかにした。一方、NATO 事務総長は 7 月 5 日、ペテルブルグでの記者会見で、「NATO の北極圏駐留は、計画するに及ばない」との考えを明らかにした。事務総長は、「NATO 加盟国には、北極圏に自国の資源を有する国もあるが、関係諸国が、新たな挑戦に対して平和的方法で対処する術を見つけるよう願う」とし、自国の利益を守るため、国際法を遵守して行動することへの期待を述べた。

7 月 6 日、ロシア副首相が明らかにしたところによれば、北極評議会の加盟諸国は、各国のオブザーバー参加に関して 2013 年にも検討するという。副首相は、「北極圏諸国の領有権と主権を尊重すること。これが、前提である」と述べている。

ノルウェー紙 *Aftenposten* は、7 月 10 日付け 14 面で 2007 年にアメリカがノルウェー外務省にスバルバル諸島の大陸棚の利用可能性について打診していたことを報じた。記事によれば、アメリカ政府は、スバルバル諸島大陸棚での石油試掘・生産活動が本格化する前に、スバルバル条約調印国であるアメリカの権限を明確にすることを目的として、2007 年にノルウェー外務省に対して質問状を送付したという。

米沿岸警備隊のパップ (ADM Bob Papp) 司令官は 7 月 28 日、米議会上院通商・科学・運輸委員会海洋・大気・漁業・沿岸警備隊小委員会で証言し、北極地域での米国の活動能力は極めて限定的であるとの証言を行った。

カナダ軍は 8 月 4 日から 26 日まで、北極圏での年次演習、Operation NANOOK 11 を実施する。この演習は、カナダ軍の海・陸・空軍、及び特殊部隊から 1,100 を超える要員が参加する統合演習であり、また関係官庁も参加する。これに関して、中国共産党中央委員会の機関紙『人民日報』のインターネットポータルは、同演習を視察したハーパー首相の 8 月 23 日付演説を紹介し、カナダが北極の環境下で軍事活動を実施するための多様な能力を身につけねばならないと強調したと報じている。この報道は、中国がカナダの対北極政策に関心を寄せていることの証である。

2011 年 7 月以降、アメリカ駐カナダ大使 James Jacobson 氏とワシントンとのやり取りを記した内部文書が Wikileaks から相次いで公表される中、ノルウェー日刊紙 *Aftenposten* は、8 月 5 日付け 19 面でカナダの対北極政策についての同大使の批判を特集した。カナダのハーパー首相は北極に対する勇ましい発言で知られるが、同大使は 2010 年の本国への私信で、こうしたハーパー首相の発言は、選挙公約以外の何物でもなく、発言に行動が伴うか疑義を呈すると述べていた。

ロシア国営原子力企業アトムフロート社第 1 副代表は、北極の海底に沈む原子力潜水艦 2 隻の引き上げ問題について公にし、8 月 11 日、*Российская газета* が報じた。第 1 副代表は、「2003 年にバレンツ海を曳航中に沈没した原子力潜水艦 B-159 と、1982 年ノーバヤゼムリャーの東部沿岸に密かに沈められた K-27 を引き上げるか否か、最終処分を速やかに決定する必要に迫られている」と述べた。

8 月 18 日、カナダのブリティッシュ・コロンビア大学政治学部のベヤーズ教授 (Michael Byers) は、現在の北極海の秩序構築をめぐる動向を分析し、国家間対立が顕在化する前にルール作りを急ぐ必要があると主張した。このようなルール作りとして、船舶航行安全と漁業管理が最重要課題であると述べた。

デンマーク当局が 8 月 22 日に明らかにしたところによれば、デンマーク政府とグリーンランド自治政府は、2014 年末までに、大陸棚限界委員会 (CLCS) に対して、グリーンランドから北極点までの大陸棚外側限界の延伸を申請する計画である。また、同国政府は同日、「2011 年・2020 年北極戦略」を発表した。同戦略は、デンマーク自治領であるフェロー諸島、グリーンランドと一致協力して、資源の管理と環境保全とを目指す内容となっている。

## 2. 解説

### 「ロシアの海洋ドクトリンについて (北極海に着目して)」(前海上保安大学校 基礎教育講座講師 (ロシア語) 丹下博也)

ロシアが海洋政策及び海洋活動について定めた「2020 年までの期間におけるロシア連邦の海洋ドクトリン」の概要を、安全保障の観点から紹介し、更に同法令において北極に関しどのような規定が設けられているかを把握、海洋ドクトリンにおける北極海の重要性とロシアの北極海政策が如何なるものかを分析する。

### 「北極捜索・救助 (SAR) 協定」(海洋政策研究財団研究員/ユトレヒト大学オランダ海洋法研究所研究員 武井良修)

2011 年 5 月にデンマーク領グリーンランドのヌークで行われた北極評議会閣僚会合において「北極における航空及び海上の捜索及び救助における協力に関する協定 (Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic)」への署名が行われた。この記事では、同協定の締結の背景、協定の内容、将来への含意・影響について北極海のガバナンスの視点を中心に解説する。

また、「北極の防衛—ロシアの見方」では、2011 年 6 月 2 日・3 日に開催された国際会議で、モス

クワの政治軍事戦略研究所 (Institute of Political and Military Analysis) のアレクサンドル・フラムチーヒン (Alexander Khramchikhin) 副所長が行った発表「北極域の軍事政策状況と起こりうる軍事紛争のシナリオ」の要旨をまとめた。

### 3. 北極海の水氷状況 (2011年6月～2011年8月)

6月の海氷域面積の月間平均値は1,101万平方キロで、6月としては、2010年の最小値より14万平方キロ大きい、1979年から2000年の平均より215万平方キロ小さい、衛星観測開始以来、過去2番目に小さい値であった。海氷面積は北極海のほぼ全域で平均以下となり、特にカラ海では小さかった。

7月の海氷域面積の月間平均値は792万平方キロで、1979年から2000年までの7月の平均より218万平方キロ、2007年の最小値より21万平方キロ小さい値で、衛星観測以来、最小値となった。海氷は東グリーンランド海以外で平均以下であった。

8月の海氷域面積の月間平均値は552万平方キロで、1979年から2000年まで8月の平均より215万平方キロ小さい値で、過去の最小値 (2007年) より16万平方キロ大きく、衛星観測以来2番目に小さい値で、東グリーンランド海以外では平均以下であった。

### 4. 国際会議参加報告

本号対象期間に当財団から参加した国際会議、および現地研修は以下の3つであった。

2011年7月24日～27日にかけて、米国・アラスカ州フェアバンクスで開催されたワークショップ「国の管轄権を超える北極海：拡大した人類の利用と将来のガバナンスの機会と挑戦を探る」(The Arctic Ocean Beyond National Jurisdiction: Exploring the Opportunities and Challenges of Expanded Human Use and Future Governance) には、当財団の武井良修研究員が参加した。ワークショップには、約60人の北極海問題に関する専門家が参加し、ワーキング・グループ会合を中心に密度の濃い議論が行われた。

2011年8月8日～9日の両日、米国・ハワイ州ホノルルで、国際会議「北極海航路啓開による北太平洋の物流・資源安全保障の変化」(Opening the Northern Sea Route and Dynamic Changes in North Pacific Logistics and Resource Security) が開催された。会議には、当財団の秋山昌廣会長と海技研究グループの酒井英次国際チーム長が参加した。本会議の目的は、北太平洋に面する6カ国が、それぞれ北極海沿岸国 (カナダ・ロシア・米国) と、北極海非沿岸国 (日本・中国・韓国) の立場から北極圏の将来展望について議論を行い、非沿岸国側の関心事・意見を北極評議会の協議の場に取り入れるメカニズムはどうあるべきかを検討することであった。

2011年8月21日～28日にかけて、ノルウェー スバルバル諸島・ロングイヤービンにおいて、夏季研修「北極海およびスバルバル島嶼域の資源・海上交通・地政学における気候変動のインパクト：フリチョフ・ナンセン生誕150周年記念に捧げて」(Impact of Climate Change on Resources, Maritime Transport and Geopolitics in the Arctic and the Svalbard Area: A Contribution to the 150 Year Anniversary of Fridtjof Nansen) が実施された。当財団からは、政策研究グループの大西富士夫研究員が参加した。研修の概要を報告する。



## トピック

## 海洋政策研究財団、平成23年度 第1回「日本北極海会議」開催

海洋政策研究財団は、平成22年度に引き続き本年度も「日本北極海会議」を開催する。会議の講演内容や議論に基づき北極海問題をより多元的かつ総合的に把握し、国益と世界益に照らした、我が国が撮るべき政策提言を取りまとめ、北極海問題を国民に広く開示することを予定している。

平成23年度の第1回会議は2011年7月26日に開催され、「北極海と地球環境問題及び我が国周辺海域との関わり」をメインテーマとして、国立極地研究所副所長の山内恭教授、(独)海洋研究開発機構の菊地隆北極海総合研究チームリーダー、当財団の酒井英次国際チーム長が講演を行うとともに、北極海と地球問題との関わりについて議論を行った。

講演者の山内教授は、北極観測に関する歴史的背景を説明のうえ、温暖化の急速な進展と海氷急減という近年の著しい変化に見舞われている北極域に対する日本の研究強化の状況について触れ、北極域研究が、地球的規模の環境変化の研究にとって重要であるばかりでなく、国際情勢の変化の大きな影響を受けているとの見解を示した。菊地チームリーダーは、日本の研究機関や大学が実施してきた北極海観測の経緯について詳しく解説し、海氷減少が与える様々な影響を明らかにしていくための観測が、今後益々重要となっていくと指摘した。また、酒井国際チーム長より、2011年4月に北極海を巡る欧州海運界の動向把握調査の一環で参加した「第7回 Arctic Shipping Summit」について、会議のサマリーを紹介するとともに、業界の関心の現状について報告を行った。

平成23年度には、順次「安全保障」(2011年9月15日開催)、「東アジア圏物流」(2011年11月1日開催予定)について検討を行い、昨年度からの成果も含め全体を整理し、最終的な政策提言として取りまとめる。

平成23年度第1回「日本北極海会議」の詳細：[http://www.sof.or.jp/jp/topics/11\\_06.php](http://www.sof.or.jp/jp/topics/11_06.php)



# 1. 情報要約

## a. 航路・港湾・海運

### 6月8日「*Taimyr*、現場復帰へ」(Barents Observer, June 8, 2011)

5月に冷却水の漏出事故を起こした原子力砕氷船 *Taimyr* が6月15日にも現場に復帰する見通しだ。ロシア原子力フラット (Rosatomflot) によると、同船では原子炉の冷却システムに長さ 12~15 ミリのひび割れが見つかったが、乗員や自然への影響はないという。同社は、同様の事故を防止するため、今後すべての原子力砕氷船を対象に調査を実施する予定だ。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/radioactive-incident-icebreaker-soon-back-in-service.4930503-116321.html>

### 6月8日「デンマーク海事局、北極海域航行船舶にセイフティー・パッケージ提供」(Danish Maritime Authority, June 8, 2011)

デンマーク海事局 (Danish Maritime Authority) は、北極海域におけるクルージング・シーズンが近づいたことから、グリーンランド島嶼コマンド (The Island Command Greenland) とデンマーク気象研究所 (The Danish Meteorological Institute) の協力を得て、航行安全規則や国際的な勧告事項などを含む、セイフティー・パッケージを提供している。これは、北極海域やグリーンランド海域を航行する船舶に対して、特殊な環境条件に対する注意喚起のためである。国際的な勧告条項で最も重要な事項の1つは、航行船舶は、必要な場合に相互支援ができるように、2隻あるいはそれ以上の船舶と共に航行すべしということである。北極海域では、最も近い救援ステーションでも相当に離れている場合があり、従ってペア航行が望ましい。グリーンランド島嶼コマンドは、北極海域を航行する船舶に対して航行安全措置を周知させるために、義務通報システム、GREENPOS によってグリーンランド海域への到着を通報した船舶に対して、セイフティー・パッケージを送信している。また、海事局は、関係船舶の検査時にセイフティー・パッケージを提供する。なお、現在、国際海事機関 (IMO) は、極地 (北極と南極) 航行船舶の安全規則を定めた、Polar Code を作成中である。

記事参照：<http://www.dma.dk/news/Sider/SafetypackagereadyforshippingcompaniesFocusonsafenavigationinArcticregions.aspx>

セイフティー・パッケージ

<http://www.dma.dk/Ships/Sider/Greenlandwaters.aspx>

### 6月28日「スバルバル諸島、タックスヘブンを廃止へ」(Aftenposten, June 28, 2011)

ノルウェー紙 *Aftenposten* の6月28日付け15面によると、ノルウェー財務省は、このほど、スバルバル諸島に適用されている特別税法を改正して、1,000 万クローネ以上の利益を上げる会社からはノルウェー本土と同じ水準の法人税を課すと公表した。ノルウェー本土では、収益の 28 パーセントを法人税として納めなくてはならない。これに対して、スバルバルで活動する企業に対して、16 パーセントの法人税が課されている。この改正は、税率の差を法の抜け穴として利用してきた会社を取り締まることが狙い。

### 6 月 28 日「北極海、2050 年までの船舶運航の見通し」(Aftenposten, June 28, 2011)

ノルウェー紙 *Aftenposten* は 6 月 28 日付け 14 面で 2050 年までの船舶の運航に関する最新の研究成果を紹介している。オスロの気象研究キケロ・センター、ノルウェー船級協会、ノルウェー中央統計局は、2050 年までの石油生産量の見通しに関する分析と合わせて (P.16「北極海、2050 年までの石油生産量の見通し」参照)、次の 20~30 年間にかけて北極海における採油および採ガスに伴う船舶運航が劇的に増加するという見通しを公表した。同研究は、その理由として、オフショアにおける採掘活動の大幅な増加を指摘している。

この研究は、夏季北極海での船舶運航可能時期が徐々に長くなり、また、欧州と北大西洋との航行時間は、最大 50 パーセント短縮される見込みがあり、コスト節約に繋がるとする。また、同研究は、2050 年までには、欧州とアジア間の航行船舶量は約 10 パーセント増加するものと予測する。しかし、北極経由船舶からの荷揚量は増加するものの、スエズ運河経由の船舶荷揚量が減少し、世界全体の船舶荷揚量も減少するだろうとの見通しを示している。

### 6 月 30 日「今シーズン初の石油タンカー、北極海航路を通航」(Barents Observer, June 30, 2011)

ベルギー籍船石油タンカー MT *Perseverance* が、ロシア砕氷船 *Yamal* に先導され、ムルマンスク港を出港した。同船は、チャーター船であり、北極海航路を通過して、中国を目指す。MT *Perseverance* も、耐氷船 (アイスクラス 1A) である。荷主は、ロシアの国営石油会社のノバテク (Novatek) である。中国の港への到着は 7 月 21 日。今夏、15 隻のバルク船およびタンカー船がロシアの砕氷船の支援を受けて北極海航路を通過する予定。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/seasons-first-oil-tanker-sails-northern-sea-route.4939088.html>

### 7 月 7 日「ロシア、砕氷船建造へ」(Взгляд, July 6 and Barents Observer, July 7, 2011)

ロシアのイワノフ副首相は、年内にも、6 隻の砕氷船を建造する造船所を決定する旨を明らかにした。すでに財務省からは、2012 年の発注として建造費用の承認を受けているという。6 隻のうち 3 隻は原子力、3 隻はディーゼルエンジンを搭載する予定だ。

副首相は、砕氷船の建造はロシアの統一造船企業 (OCC) の造船所で行われるとしながらも、フィンランド企業との協力の可能性も示唆している。

記事参照：<http://www.vz.ru/news/2011/7/6/505202.html>

<http://www.barentsobserver.com/russia-orders-six-new-icebreakers.4940947-116320.html>

### 7 月 9 日「米国の北極海への関与の無策を批判」(Foundry, July 9, 2011)

米ヘリテージ財団の公式ブログ Foundry は、米国の北極に対する無策を批判し、現状の打開策として、砕氷船ビジネスを民間でスタートさせ、それら砕氷船を科学的観測および国家安全保障上の諸活動に利用すべきであると主張している。これにより、時代遅れで、浪費性が高く効率の悪い米国の砕氷船の性能を向上でき、同国の北極海における行動展開能力を改善できると論じている。

記事参照：<http://blog.heritage.org/2011/07/09/united-states-is-poorly-prepared-to-defend-interests-in-arctic/>

### 7 月 10 日「マースク社、北極航路を有効とみなさず」(Aftenposten, July 10, 2011)

*Aftenposten* は、7 月 10 日付け 11 面の経済欄に、デンマークの海運大手マースク・ラインとのインタビューを掲載し、海氷が解けた北極海を有効な航路とみなさないとする同社の見解を報じた。マ

ースクは、500 隻以上の貨物船を所有し、200 万コンテナを運搬する世界有数のコンテナ船会社である。同社のステフェン・カルメル氏は、北極航路で唯一商業航路として見込みがあるのは、北西航路であるとしつつも、よく言われるところの航行時間の短縮は、商業利用にとってメリットはないと答えている。その理由として、貨物ビジネスにおいては、時間の速さは重要ではなく、予定された時間に荷を運び届ける予測可能性こそが重要であると指摘。加えて、北極航路の通過には北極あらし (Polar Low) や日照時間の短さのため、航行に多くの困難が伴い、北極海の航行は、時間的にも必ずしも短縮には結びつかないと指摘している。

## フォーカス

### 「北極海の融氷、『世界の屋根』を開く」 (Guardian, July 6, 2011)

シベリア沿岸の、いわゆる北極海航路 (Northern Sea Route) の海上輸送量が増加中だ。カナダ側の北西航路 (North West Passage) でも増加が見込まれる。これらの航路を利用することで、スエズ運河経由に比べ距離は 3 分の 1 に短縮されるほか、二酸化炭素排出量の減少、燃料費の抑制、海賊被害可能性の減少が予想される。現在、数社が航行中だ。ロシア当局によれば、北極海を経由する積荷の輸送は今後現在の 300 万トンから 3,000 万トンに増加するといひ、カナダとアメリカの専門家によれば、2030 年までに世界海運の 2%が、2050 年までに 5%が、北極海を経由するという。すでに観光船も就航し、グリーンランドをはじめとする諸国に利益をもたらしている。

しかし、問題も残されている。カナダでは北西航路の法的地位をめぐる議論があったことから、北極海の航路の大部分で未だ正確な海図が作成されておらず、調査も行われていない。観光船 *Clipper Adventurer* がヌナブト沖で海図未記載の水中岩壁に衝突したように、商業航行や観光船航行の増加は、濃霧海域での衝突、寒冷海域における設備不調による衝突、海底の海図化の遅れた海域での事故を引き起こすと予想される。一方、ロシアでは航路沿いに放射性物質が投棄されてきた。Novaya Zemlya の Tsivolka 入江には初代原子力砕氷船 *Lenin* など原子炉も埋葬されている。

国際海事機関 (International Maritime Organisation, IMO) は、観光船の運航者などのために指針を策定済みだが、いずれも勧告 (advice) に過ぎない。現在、より広いポーラー・コード (polar code) が国連機関で作業されているが、それは合意され、批准されなければならない。ほかにも、先住民社会に対するリスクの問題や北極海の生物多様性に対する脅威についても検討されなければならない。フィンランド政府は、氷結海域において油流出に対処することは現代の科学ではほぼ不可能だと警告し、科学者は北極海を利用する貨物船からの二酸化炭素排出が地球温暖化を加速させると警告する。別の科学者は、ディーゼルエンジンの利用に伴うブラック・カーボンの排出を懸念し、さらなる研究を進めるよう提案する。

記事参照 : <http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/05/arctic-shipping-trade-routes?INTCMP=SRCH>

### 8 月 6 日「北極の輸送インフラの発展が不可欠—露安全保障会議書記」(BaltInfo, Aug 6, 2011)

ロシア安全保障会議のパトルシェフ書記は 8 月 6 日、「ロシアは、軍事安全保障の面からも、より効率のいい資源輸送のためにも、北極の輸送インフラの発展が不可欠である」と述べ、РИА Новости

が報じた。

パトルシェフ書記は「近代的設備が不十分なことによって、(わが国の資源基地である)北極の大陸棚の天然資源輸送への投資魅力を低減させている」とし、「国益保護と、北極での国家安全保障強化の中心的役割が北方航路の発展にある」と指摘した。北方航路の輸送量が今後 10 倍以上にもなるとの専門家の予想もある。

記事参照：<http://www.baltinfo.ru/2011/08/06/V-Arktike-neobkhodimo-razvivat-transportnuyu-infrastrukturu--Patrushev-221246>

#### 8 月 7 日「ロシア、2015 年までに 4 隻の砕氷船を建造」(RIA Новости, Aug 7 and 8, 2011)

ロシア安全保障会議のパトルシェフ書記は 8 月 7 日、RIA Новости のインタビューに答え、2015 年までに 4 隻の砕氷船を建造予定であることを明らかにした。

「2010 年 - 2015 年におけるロシア連邦運輸システム発展プログラム」では、多目的原子力砕氷船(出力 60MW) 1 隻と、3 隻のディーゼル砕氷船(出力 25MW) が計画されている。これに関連し、レビチン運輸相は 8 日、新世代原子力砕氷船の建造が 2012 年予算に見込まれていることを明言した。

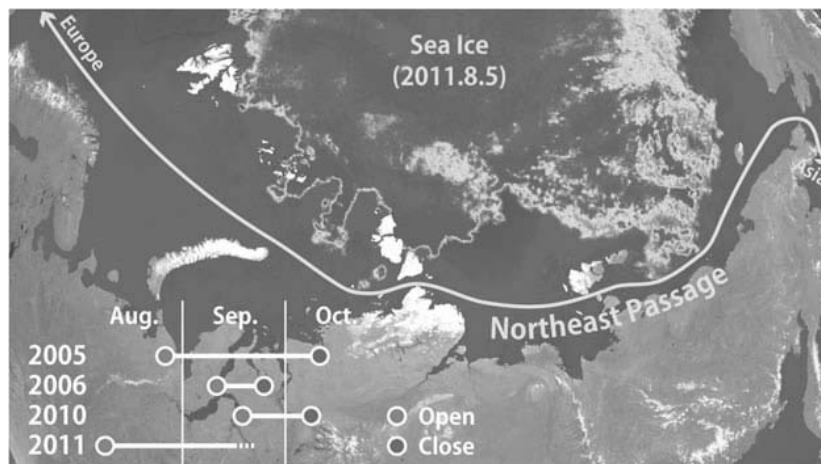
記事参照：[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110807/413152055.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110807/413152055.html)

<http://www.ria.ru/economy/20110808/413545360.html>

#### 8 月 8 日「北極海北東航路、史上最速で開通」(ウェザーニューズ Global Ice Center, 2011 年 8 月 8 日)

株式会社ウェザーニューズのグローバルアイスセンターは 8 月 5 日にアジアと欧州を結ぶ海のルートである北極海の北東航路(ロシア側)が開通したと発表した。これは、平年より一ヶ月早く、史上最速での開通となる。グローバルアイスセンターの解析によると、2011 年 7 月の平均海氷域面積は 703 万平方 km で、これまでの最小であった 2007 年をわずかに下回り、7 月としての最小面積を更新した。今年の海氷の特徴は、東半球側(ロシア側)での融氷が進んでいることである。それにより、8 月 8 日には、ロシア沿岸付近に残っていた海氷が融解し、北極海北東航路が全面的に開通したことが、衛星データの解析によって確認できた。北東航路の開通は昨年につき 2 年連続で、史上 4 度目の開通である。これまでの開通開始時期は 8 月下旬から 9 月中旬頃だったが、今年は 8 月初旬というこれまでで最も早い時期の開通となった。北極海の海氷は 9 月まで減少を続け、その間、北東航路の開通は維持される見通しである。開通開始時期が早いために、開通期間もこれまでで最長となることが予想されている。

記事参照：<http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/110808.html>



2011年8月5日北極海航路の状況と、これまでの開通期間（Global Ice Center 調べ）

### 8月16日「北方航路、スピード記録」（Barents Observer, August 17, 2011）

マーシャル諸島籍船のパナマックス級精製品タンカー、MT *Sti Heritage*（73,956DWT）は、6万1,000トンのガス・コンデンセートを積載し、7月19日にロシアのムルマンスクを出航し、8月16日にタイ南部のMap Ta Phut LNGターミナルに到着した。該船は、北方航路をわずか8日間で通航した。平均速度は14ノットであった。該船は、ロシア第2のガス生産大手、ノバテク（Novatek）が今夏、北方航路を通航させた2番目のタンカーである。1番船のシンガポール籍船のタンカー、MT *Perseverance*は7万トンのガス・コンデンセートを積載して、北方航路を15日間、平均速度7.6ノットで通航した。ノバテク社によれば、今夏、2010年の6倍の42万トンのガス・コンデンセートを、北方航路を利用して輸送する計画である。同社は8月末には、スエズマックス級のリベリア籍船タンカー、MT *Vladimir Tikhonov*（162,362DWT）を投入する計画である。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/speed-record-on-northern-sea-route.4949056-116320.html>



MT *Sti Heritage*

Source: <http://www.shipspotting.com/gallery/photo.php?lid=1259023>

Map Ta Phut is a deepwater port on the Thai south coast and is becoming one of the most important industrial areas in the country

Source: <http://www.hydrocarbons-technology.com/projects/thailandppt/thailandppt1.html>

## 【関連記事 1】

## 「北方航路史上初、スエズマックス級タンカーが航行」(REGNUM, Aug 24, 2011)

ロシア、天然ガス生産大手ノバテク (Novatek) 社は、スエズマックス級タンカー *MT Vladimir Tikhonov* にガス・コンデンセートを積載し、ムルマンスク港からタイへ出航させた。このような大型タンカーが北方航路を通航するのは史上初。北方航路の通航には、アトムフロート社の砕氷船支援も随行した。

記事参照：<http://www.regnum.ru/news/1438611.html>

## 【関連記事 2】

## 「日本船社所有ばら積船、北極海航路を通航」(Barents Observer, August 26, 2011)

リベリア籍船で日本の三光汽船が所有する *MV Sanko Odyssey* (75,603DWT) が、8 月末北極海航路をチャーター船として航行する。日本の船社所有の船が同航路を商業目的で航行するのは初めてのこととなる。*MV Sanko Odyssey* は、ムルマンスクの Kovdor 採鉱所から中国向けに鉄鉱石 7 万 5,600 トンを運搬する。少なくとも 1 隻の砕氷船が先導する。現在、韓国の現代重工業が 19 万トンの耐氷使用のばら積船を将来に運航するためのテストを実施している。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/japanese-bulk-carrier-sets-record-on-northern-sea-route.4952254.html>



MV Sanko Odyssey

Source: <http://www.shipspotting.com/gallery/photo.php?lid=1356719>

### 8 月 24 日「韓国現代重工業、19 万トン級の世界最大の砕氷商船を開発」(韓国韓経新聞, 2011 年 8 月 25 日)

造船・海運業界の北極海航路への注目が高まる中、韓国の現代重工業は世界最大の極地用の砕氷商船を開発したと発表した。厚さ 1.7 メートルの氷海を 6 ノットの速度で運航できる鉄鉱石運搬船であり、現在運航中の 7 万トン級よりも 2 倍を超える規模という。北極航路の開拓と北極の天然ガス、原油、鉄鋼製等の資源開発が進むにつれ、運送船舶の需要も増えると予測されている中、小型砕氷船はフィンランドの造船所が掌握していた。現代重工業は大型砕氷商船に対する需要が増えていると判断し、北欧の独占であった砕氷船マーケットへ進入を始めた。

記事参照：<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2011082489871&sid=0104&nid=004&ltype=1>

## フォーカス

### 「北方航路商業化—シンガポールに商機」 (RSIS Commentaries, No. 101, July 12, 2011)

シンガポールの S. Rajaratnam School of International Studies (RSIS) の客員研究員、Joshua Ho は、7月12日付けの RSIS Commentaries に、“Opening of Arctic Sea Routes: Turning Threat into Opportunity”と題する論説を寄稿し、北方航路の商業化はヨーロッパ・アジア航路のハブ港としてのシンガポールにとって大きな打撃となるが、反面、商機でもあるとして、以下の諸点を指摘している。

- (1) 北方航路の商業化や北極における石油資源開発の進展は、北極の寒冷で厳しい環境に耐えられる、各種の特殊船舶需要を喚起する。世界的水準にあるシンガポールの造船業界は、この新たな市場に参入できる。Keppel Offshore and Marine Ltd (Keppel O&M) は既に、ロシアの LUK Oil との間で、新たな石油掘削用プラットフォームの建造について、協力協定を結んでいる。また、Keppel O&M は、2009年にロシア船級協会の基準に適合した、2隻の砕氷船、2隻の耐氷型アンカー・ハンドリング・タグ補給船 (AHTSV)、2隻の耐氷型救難船及び2隻の耐氷型浮体式貯蔵積出設備 (FSO) を輸出している。ロシアは今後、40基の耐氷型石油掘削用プラットフォーム、14基の洋上ガス・ターミナル、55隻の耐氷型タンカーと備蓄用タンカー及び20隻のガス輸送船の建造計画を公表しており、シンガポールの造船業界はこの市場に参入できる。
- (2) 北極海域は今後、海洋汚染が懸念され、海洋環境の保護が重要な課題となる。従って、航行船舶にも厳しい環境基準が強えられる。この分野でも、シンガポールの造船業界は、新たな基準に適合する船舶の開発市場に参入できる。
- (3) 最後に、北方航路の商業化は、港湾管理における新たな需要を喚起する。Port of Singapore Authority (PSA) International は、世界的な港湾管理会社で、アジア、ヨーロッパ及び北米16カ国で28の港湾を管理運営している。PSA International は、港湾開発の豊富な経験を以て、ロシアの港湾管理会社との協力で、北方航路沿いの港湾開発を支援できる。

記事参照：<http://www.rsis.edu.sg/publications/Perspective/RSIS1012011.pdf>

## b. 資源開発

### 6月2日「Cairn社、グリーンピースへの罰金を検討」(Guardian, June 2, 2011)

英国の石油企業 Cairn Energy 社は、同社の北極海石油開発活動に対する環境保護団体グリーンピースの妨害行為について、1日あたり200万ユーロの罰金を科すよう求める文書をオランダの裁判所に提出した。同社は以前応じたインタビューで、グリーンピースが4日間にわたって行った掘削船やオイルリグの占拠は「開発活動の予定に何ら影響を及ぼすものではない」との考えを示していたが、今回の文書では、グリーンピースの活動に伴う開発活動遅延により1日あたり400万ユーロもの損害が生じているとしている。





記事参照：<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jun/02/cairn-greenpeace-arctic-drilling-protest?intcmp=239>

### 【関連記事】

#### 「英国、北極海石油開発の合法性を強調」(Reuters, June 13, 2011)

英国エネルギー省大臣は、グリーンピースによる Cairn Energy 社への妨害行為中止を受けて、北極海の石油掘削は安全な体制のもと実施されていることを強調した。エネルギー・気候変動省のスポークスマンによれば、英国の水域で開発活動を実施する企業は緊急時の対処計画を公表する義務があり、また英国の安全アプローチは十分に強固であるという。同国は、北極海の石油活動が「完全に合法である」としている。

記事参照：<http://www.reuters.com/article/2011/06/13/us-energy-summit-arctic-idUSTRE75C2K020110613>

#### 6月27日「韓国がカナダ・マッケンジー溪谷ガス田から LNG ガス輸入の見込み」(The Tye, June 27, 2011)

バンクーバーのインターネットポータル Tye は、6月13日から15日に開催された Inuvik Petroleum Show で Kogas (the Korean Gas Corporation) とのインタビューを行い、韓国がカナダ北極圏のマッケンジー溪谷のガス田も LNG ガス輸入の候補地として着目していることを伝えた。

韓国は、2010年12月、ノースウェスト準州のマッケンジードルタ北部における天然ガス生産の20%を確保するために既に300億ドルを費やし、今年1月には、Kogas の CEO が、LNG ガスの輸送港として同州の Tuktoyaktuk の小さな村を視察していた。韓国は、ブリティッシュ・コロンビア州においてもシェールガスを購入し、本国への発送の準備を進めている。したがって、韓国は、カナダの2か所からのガス輸入計画を進めていることとなる。

記事参照：<http://thetyee.ca/Opinion/2011/06/27/MackenzieGas/print.html>

### 【関連記事】

#### 「三菱商事、カナダの天然ガス開発プロジェクトの権益の一部を韓国ガス公社に譲渡」(日本経済新聞, 2011年6月30日)

三菱商事は、カナダの大手エネルギー会社 Penn West Exploration (ペン・ウェスト・エクスプロレーション) と共に昨年9月より推進しているカナダブリティッシュ・コロンビア州のコルドバ堆積盆地のシェールガスを中心とした天然ガス開発プロジェクトの権益の一部を、韓国ガス公社に譲渡することで合意し、今後はカナダおよび日韓共同で当プロジェクトを推進することとなった。シェールガスは、近年の技術革新により低コストで大量に生産することが可能になり、また、その膨大な埋

蔵量が世界中で注目されている新しい天然ガス資源である。シェールガス資源が存在するカナダ西部は、中長期的には、日本を含むアジア向けの有望なエネルギー源として注目を集めている。シェールガスを液化天然ガス（LNG）として日本へ輸入する可能性についても検討を進めるべく協議を行っているが、今後は、LNG 輸入量世界第一位である日本と第二位の韓国が互いの強みを活かしながら、東アジア一体となって新たなエネルギー資源の確保に向けて共同で検討を進めていく。

備考：シェールガスとは

非在来型天然ガスの一種であり、根源岩と呼ばれる泥土が堆積して固まったシェール（頁岩）層に閉じ込められている天然ガス。これらの天然ガスは、浸透性が極めて低い地層に貯留されているため、採掘が難しくこれ迄開発が進んでいなかったが、近年の技術革新によって、開発が注目されるようになった。

記事参照：<http://release.nikkei.co.jp/detail.cfm?relID=284997&lindID=5>

### 6 月 28 日「北極海、2050 年までの石油生産量の見通し」(Aftenposten, June 28, 2011)

6 月 28 日付けのノルウェー紙 *Aftenposten* は、14、15 面で北極海における 2050 年までの産油量に関する最新の研究成果を紹介している。オスロの気象研究キケロ・センター、ノルウェー船級協会、ノルウェー中央統計局は、共同研究を実施し、夏季の北極海の海水面積の減少は、採油および採ガスなどの商業活動の活発化をもたらすとしつつも、次の 20～30 年間は、北極海における産油量はそれほど増加しないとの分析結果を示した。

同研究によると、2005 年から 2050 年までの期間、原油価格が現状の 1 バレル 80 ドル前後で推移した場合、天然ガス生産量は減少し、石油生産量は、現在と同程度の 1 日 400 メガトンか、少量の上昇が見込めるとした。また、同期間に原油価格が 1 バレル 120 ドルに上昇した場合、石油採掘活動は増加し、1 日 600 メガトンになると予測している。

この予測の説明として、同研究は、古い油田が枯渇し、新しい油田での採掘まで時間がかかるとして、原油価格が 80 ドルで推移した場合、2020 年までに石油生産量がストップするためとしている。その後、2035 年から再び緩やかな生産増加の局面を迎える。石油生産量が劇的に上昇しない背景として、北極海における採掘活動では、ボーリングにかかるコストが高く、それを出荷・加工するインフラが整っていないなどの障害が北極海での石油生産の採算性を低くしている。

通常 30 年以上の長期的予測モデリングが多い中で、比較的短期における石油価格の動向を示した今回の研究は、短中期的将来像の指針の 1 つとして価値がある。

### 7 月 4 日「北極海の資源、イヌイット社会に富とジレンマをもたらす」(Guardian, July 6, 2011)

北極海の資源開発は、学校改修や自動車普及、雇用創出など莫大な利益を生み出し、イヌイット社会に恩恵をもたらしてきた。しかし、その一方で、イヌイット社会では自殺率が上昇し、生活基盤である捕鯨やアザラシ猟が脅かされるなどしていることから、産業化と伝統的生活様式に関する議論不足が懸念されている。

ノルウェー・スタヴァンゲル大学の教授は、先住民と石油企業との間に信頼が欠如していると指摘する。アラスカの Inuit Circum Polar Council によれば、グリーンランドにおける適切な民主的基盤の不在を背景に Cairn 社や Alcoa 社の開発活動が許容されたことが問題だという。イヌイット社会は開発に単に反対しているわけではない。従来からの伝統的様式で生活できる持続可能な開発を求めている。

記事参照：[http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/04/arctic-resources-indigenous-communities?](http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/04/arctic-resources-indigenous-communities?INTCMP=SRCH)  
[INTCMP=SRCH](http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/04/arctic-resources-indigenous-communities?INTCMP=SRCH)

### 7月5日「アルセロール・ミッタル、北極海の鉄鋼開発へ」(Guardian, 4 July 2011)

世界最大の鉄鋼企業であるアルセロール・ミッタル（本社ルクセンブルク）が北極海の鉄鋼開発に着手したと英紙ガーディアンが報道した。今回の開発は今まで北極地域で行われた資源採掘事業の中でも最大規模になる見込みである。アルセロール・ミッタルは北極線から更に 300 マイル北進したヌナブトで 230 億ドル分と推定される鉄鋼を開発する「メガマイン」プロジェクトを推進する計画である。また鉱山への接近性を高めるため、4 年にかけて 150km の鉄道と 2 つの港を建設することを決めた。アルセロール・ミッタルは当地域の開発に伴い、政府と NGO による環境影響評価を受けていると発表した。環境団体らは同事業が北極の生態系を攪乱させる可能性が高いと懸念を示している。

記事参照：<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jul/04/lakshmi-mittal-arctic-iron-ore>

### 7月7日「バレンツ海に新たな資源開発海域、出現」(The Moscow Times, July 7, 2011)

ロシアとノルウェーの 44 年間に及ぶバレンツ海の境界画定紛争は、7月7日に境界画定条約が発効したことで最終的に決着した。この結果、68 億トンの石油と天然ガス資源が賦存すると見積もられる、17 万 5,000 平方キロの手つかずの海域が出現することになった。この海域はこれまで、「グレーゾーン」として資源調査や試掘が禁止されてきた。

現在、ロシアの Gazprom は、ノルウェーの Statoil、フランスの Total と共同で、バレンツ海のロシア側で約 3 兆 9,000 立米と見積もられるシュトックマンガス田を開発している。このガス田開発は、ガスの長期需要の不確定な見積りと技術的困難で、繰り返し延期されてきたが、条約の発効で更に遅れることが懸念されている。特にノルウェーの Statoil は、シュトックマンプロジェクトへの参加を続けると表明しているが、ロシア側の開発に参加するより自国海域での開発に注力する可能性がある。

これまでの「グレーゾーン」は、ノルウェーの北海油田より面積が大きい。オスロの Petroleum Geo-Services は既に、2011 年夏季の数カ月間、地震探査を実施する契約をノルウェー政府と結んでいる。ノルウェーの The Stavanger International Research Institute の副会長は、専門家の分析では新たにロシア側になった海域での商業ベースの生産開始までは 12 年から 15 年を要すると推測されているが、ノルウェー側では開発から生産開始まで 4 年から 7 年で可能になる、と見ている。

ロシアは、既存の石油・ガス田からの産出量が逡減していることから、特に北極海域に対する領有権主張を強めている。ロシアの原油産出量は世界最大だが、可採埋蔵量では、産出量第 2 位のサウジアラビアの 2,646 億バレルに対して、わずか 742 億バレルに過ぎない。ロシアのイワノフ副首相は 7 月 6 日、北極海のロモノソフ海嶺とこの海域における豊富な資源がロシアのユーラシア大陸棚の延長であるとのロシアの主張に対する国際的承認を求めて、ロシアは 2012 年に北極海の大陸棚限界の延長を国連に申請する予定である、と述べた。ノルウェーとの境界画定条約の発効は、ロシアの主張に対する同国の支持を確保する思惑がロシア側にあると見る専門家もいる。

記事参照：<http://www.themoscowtimes.com/business/article/arctic-treaty-with-norway-opens-fields/440178.html>



Source: The Moscow Times, July 7, 2011

### 7月20日「米国、鯨肉輸出問題でアイスランドへの制裁を検討」(BBC News, July 20, 2011)

米国商務長官の Gary Locke はアイスランドによる捕鯨が世界的に危機に瀕しているナガスクジラを脅かしているとして、大統領に対して 1967 年の漁業者保護法のペリー修正条項の下の「証明」(certification) 手続きの開始を通告した。これに対して大統領は 60 日以内に、通商禁止を含め、回答を行わなければならない。これによって、アイスランドが米国に対してサポートを求めているレイキャビク近郊の環北極搜索・救助基地の計画が影響を受ける可能性がある。

記事参照：<http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-14223673>

### 8月4日「2011年秋、サケ、マスが安価に」(BaltInfo, Aug 4 and 26, 2011)

ロシア連邦漁業局長官は、サケマスの記録的な豊漁により、2011年秋はヨーロッパロシアでもサケマス価格が下がり、1キロ 65 ルーブル (1キロ約 170 円) を上回らないだろうとの見込みを明らかにした。漁業局長官によると、今年、ロシア極東のサケマス漁は、既に 30 万 5,000 トンの漁獲量があり、現時点で 1928 年の記録を更新している。カムチャッカだけで 20 万 6,000 トンを記録し、現在のカムチャッカのサケマス価格は 1 キロ 30 ルーブル (1 キロ約 78 円) 以下。

カムチャッカからのサケマス 4 万 5,000 トンが、北方航路を経由しロシア西部に輸送されることが決まった。長官によると、サンクトペテルブルグまでは 2 週間強を見込んでおり、ヨーロッパロシアへの輸送日数が大幅に削減される。これまでは、カムチャッカからディーゼル船でウラジオストクまで輸送し、更に冷凍列車に積み替え、シベリア鉄道で輸送していた。漁業局プレスサービスによると、北方航路経由での輸送は、ロシア史上初だという。

記事参照：<http://www.baltinfo.ru/2011/08/04/Osenyu-v-Rossii-mozhet-podeshevet-losos-220875>

<http://www.baltinfo.ru/2011/08/26/Vpervye-po-Severnomu-morskomu-puti-v-Peterburg-s-Dalnego-Vostoka-dostavyat-krasnuyu-rybu-225174>

### 8月7日「米政府、シェル社の北極海開発を承認」(WWF, August 7, 2011)

米当局は、シェル社のボーフォート海開発計画を承認した。北極海における原油流出事故をどう予防するか、また生じた場合にどう浄化するかについて何の保証もないまま、今回の決定が下されたことから、批判もなされている。シェル社が実際に開発に着手するには、他の当局からの承認が必要だが、早ければ 2012 年 7 月にも開発を開始する予定だという。

記事参照：[http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/where\\_we\\_work/arctic/news/?201226](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/arctic/news/?201226)

**8月16日「洋上原子力発電所、破産手続へ」(Barents Observer, August 16, 2011)**

北極海での利用を予定しロシア初の洋上原子力発電所 *Akademik Lomonosov* を建設していた造船所が、破産手続に着手した模様だ。洋上原子力発電所計画は1990年代初頭に提唱されていたが、資金不足により10年間停滞していた。国内外の生態学者は原子炉技術が旧式であり、計画は潜在的に極めて高いリスクを伴うとして反対していた。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/floating-nuclear-plant-seized-in-bankruptcy-proceedings.4948530-116320.html>

**8月30日「米露、北極海の油田開発協力へ」(日本経済新聞, 2011年9月1日 and Wall Street Journal, August 31, 2011)**

米石油最大手エクソンモービルは30日、ロシア国営石油最大手ロスネフチと組み、ロシア西北部沖で油田探査に乗り出すと発表した。エクソンのレックス・ティラーソン最高経営責任者(CEO)はロスネフチとの提携の意義を「今回の大型提携は両社にとって戦略的に大きな一歩。両社の関係を新しい段階に引き上げ、相当な価値をもたらすものだ」と強調した。

中でも注目されるのはロシア西北部のカラ海でロスネフチが権益を保有する海底油田とガス田の共同開発である。黒海での共同開発と合わせて32億ドル(約2,500億円)を投資する。ロスネフチは1月、北極海の資源開発で英BPとの資本・業務提携を発表したが、BPのロシア合弁企業の株主の反対で提携が白紙になったため、新たな提携相手を探していた。

記事参照：<http://www.nikkei.com/news/category/article/g=96958A9C9381959FE1E3E2E0938DE1E3E2EA E0E2E3E39494E0E2E2E2;at=ALL>  
<http://online.wsj.com/article/SB10001424053111903895904576542613901928264.html>

**【関連記事】****「米エクソン、露社との北極圏共同開発の見返りに米権益提供」(Bloomberg, Aug 31, 2011)**

未開発の石油が大量に眠るとされる北極圏へのアクセス確保に向け、米エクソンモービルは、ロシア国営石油会社ロスネフチと提携することを発表した。今回の提携は、エクソンのロシアでの優位性向上を目指す、ティラーソンCEOの約15年間に及ぶ取り組みの集大成と言える出来事だった。ティラーソンCEOは1990年代に、北極圏でロシア初の沖合開発プロジェクトを統括した経験があり、3年前まではロシアの透明性の欠如を批判していたが、方針を転換した結果、今回の提携に結びついた。

エクソンは、ロスネフチとの提携により、北極圏での開発に乗り出すことが可能になる。その見返りにエクソンは、ロシアが世界最大の産油国の地位を維持するために必要な資金と専門技術を提供する予定だ。エクソンはまた、メキシコ湾の深海開発プロジェクトとテキサス州の油田の権益の一部をロスネフチに提供することで合意しており、ロスネフチは米国で鉱床を開発する最初のロシア大手石油会社となる。

記事参照：[http://www.bloomberg.co.jp/apps/news?pid=jp09\\_newsarchive&sid=ayUoQUFCO0vg#](http://www.bloomberg.co.jp/apps/news?pid=jp09_newsarchive&sid=ayUoQUFCO0vg#)

## フォーカス

### 「インタビュー：北極資源開発の将来」 (gazeta.ru, June 16, 2011)

なぜロシアは、北極海大陸棚の資源開発に外国のパートナー企業を必要とするか、北極の石油、ガスなど、どの資源にロシアは権利を有するのか—gazeta.ru のインタビューに、ロシア、北部（北極）連邦大学の石油・ガス研究所所長が答えた。

Q：北極の埋蔵資源について、最近の評価は。

A：われわれロシアの専門家は、原油・ガスを合わせた埋蔵量は、およそ 1,000 億トンと見積もっている。これは、ロシア領内での原油採掘量が 70—80 億トンと試算されていることを考えると、莫大な量である。米国でなされた評価はかなり低いものだ。私見だが、これには政治的要素が絡んでいるのではないか。米国に都合よく、ロシアの埋蔵資源量を過小評価しているように思う。

ロシアの評価は、地震探査と掘削調査の結果がベースになっていて、その多くがソビエト時代の 1980 年代に行ったものだが、今や北極海の大陸棚は開かれ、およそ 15 の地点において、それぞれの開発段階に置かれている。北極はわれわれのガス備蓄基地とも言える。西シベリアの炭化水素が減少傾向にあって、その分を東シベリアで補填することができない現状を留意しておく必要がある。今、石油に代わる将来の代替エネルギーを語らなければ、この先 20 年、石油やガスなしにはやっていけない。かつて代替エネルギーといえば原子力であったが、福島原子力発電所事故以降、多くの国が自国の原子力発電に対して見直しを始めた。

Q：北極で最も期待できる資源開発プロジェクトはどれか。また、資源開発で直面する困難は何か。

A：今現在、北極では“プリラズロムナエ”と“シュトックマン”の 2 つのプロジェクトが稼働している。パイロットプロジェクトであるプリラズノムナエは、沿岸から 60km に位置し、7,000 万トンの原油が見込まれている。2011 年 8 月から 9 月初旬にかけて、セブマシュ (Sevmash) のプラットフォーム設置が予定されている。シュトックマンはより多くの資源が期待でき、天然ガスとガス・コンデンセートを合わせて 3 兆 9 千億平方メートル、埋蔵量は世界でも 10 位に入る規模だ。

先日、ガспロム、トタル、スタットオイルの 3 社は、長期に亘る検討の結果、シュトックマンの資源開発にフローティングプラットフォームを使用することで合意した。採掘した天然ガスとコンデンセートは、ムルマンスク州の沿岸 550km に位置するガス液化工場に運ばれる。液化されるのは一部のみで、多くは“Nord Stream”の輸送スタート地点であるレニングラード州にパイプラインで輸送される。(編集注：“Nord Stream”はバルト海を經由しロシアとドイツを海底ガスパイプラインで結ぶ計画である。ロシア・レニングラード州のヴィボルグから輸送される予定。) これは、技術的に難しい決断だった。北極のような厳しい環境下で、浮体式のプラットフォームで掘削を行うことは、未だ成功例がない。氷に阻まれる可能性があることも念頭に置かなければならない。

このようなリスクを低減させるために、採掘ガスには特別に、グリコールのようなものが加えられる。これは全てコンピュータ制御で行われる。いずれにしても、ガスの掘削にはいくつかの

危険性も残る。理論は理論、未だ実践がないのだから。また、(東側企業が設計した)パイプラインの太さに見合うよう、ガスの圧力が十分高くなければならない。(編集注：Nord Stream で使用されるパイプラインの鋼鉄は、住友商事の受注が内定している。)

Q：ロシアは、外国企業の支援なしにはできないのか。

A：このような巨大鉱床の資源開発は、ロシアだけでは行えない。主な問題は北極の厳しい状況下での掘削にある。7-8 カ月を氷に覆われ、嵐もあれば、12 メートルにも及ぶ波に襲われることもある。気温が低いことは言うまでもなく、インフラから隔離される上、技術的な問題もある。

これは、大きな投資であり、開発の初期段階は、陸上での開発よりずっとコストがかかる。100 億ドルともそれ以上とも言われている。私は、国内企業の最大手であっても、十分な時間があつたとしても、このような巨大な掘削設備の建造は不可能だと考える。加えて、われわれはゼロからスタートすることになるため、コストも最大になる。しかし今後、近くに別の鉱床が開かれたとしたら、既存のインフラのおかげで、かかる費用は少なくてすむ。

このようなことから、共同体、共同事業体の設立が必要だと考える。できるだけ早急に、より信頼のおける外国企業の経験を活かすことだ。まずは、既に寒冷な海での経験のある、ノルウェー企業だ。ロシアにも独自の実績があつて、2008 年からルクオイル社がネネツ自治管区で原油掘削を行っている。こういった実績は、北極圏で別の設備を建造する際に役立つことは、言うまでもない。

Q：北極の資源鉱床に対して、ロシアはどの程度権利があるのか。また、北極の領有権に関して係争があるのか。

A：北極は広いため、ロシアのほかにもノルウェー、カナダ、米国、デンマークやその他の国が関与している。数年前のミールの北極海潜水は、大きな政治的行為とはなつたが、それが、ロシアが北極の領有権を有するという確固たる保障ではない。アメリカ人が月に国旗を立てたが、米国が月の権利を有していないのと同様だ。

沿岸から 200 カイリまでが排他的経済水域であるが、一方で、国際的には大陸棚に関する認識もあつて、自国の領土が北極まで延びていることが地質学的に証明でき、延長が認められれば、ロシアはその地域での調査や開発ができることになる。このような問題は、話し合い、譲歩、科学的根拠でしか解決できない。ロシアとノルウェー間には、“グレーゾーン” 紛争があつたが、両国で 2 分することで解決した。隣国が既に何かしらの開発に取り組んでいるとしたら、現実的な方法で自国の領土に旗を立てるよう努力するのが、前向きな解決方法なのではないだろうか。

記事参照：<http://www.gazeta.ru/business/2011/06/15/3662725.shtml>

## c. 自然環境・生態系

### 7月20日「融氷で子グマの死亡率上昇」(WWF, July 20, 2011)

WWFの研究から、気候変動による海氷喪失が、ホッキョクグマの遊泳距離の長距離化を招き、最終的にはホッキョクグマの子グマに大きなリスクを引き起こすことが明らかになった。研究によると、食糧や居住環境を得るために安定した海氷や陸地を求め、ホッキョクグマの遊泳距離は長距離化しているという。遊泳時、首に子グマを抱きつかせた母グマのうち、およそ半数が子グマを海中で見失っている。母グマとの長距離遊泳を免れた子グマの死亡率は18%であるのに対し、死亡率は45%に上るといふ。

記事参照：[http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/where\\_we\\_work/arctic/news/?201077](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/arctic/news/?201077)

### 8月2日「ロシア、ホッキョクグマ捕獲割り当てを行使せず」(RIA Новости, Aug 2 and 29, 2011)

7月27日から29日にかけて開催された、「第3回米露ホッキョクグマ会議」において、アラスカとチュクチの両国先住民によるホッキョクグマの捕獲可能数は、それぞれ29頭とすることで合意したが、同時にロシアは、ホッキョクグマの捕獲割り当てを行使しない意向を明らかにした。ホッキョクグマの生息数を保護することが目的だとし、同国天然資源環境省が伝えた。

米露ホッキョクグマ会議のチュクチ先住民代表で、自身もチュクチ民族であるセルゲイ・カブリ氏はRIA Новостиに対し、これに合意している旨を明らかにし、ロシア北極圏のホッキョクグマ生息数は、当局と先住民の対話によって保護できるとの考えを示した。カブリ氏はまた、ホッキョクグマが繁栄し、多く生息することを望むと共に、ホッキョクグマの保護には、北極圏先住民族の若い世代への自然保護教育が重要であるとし、ビデオや写真ではなく、ホッキョクグマの姿がわれわれの生活の一部としてあるべきと述べた。

記事参照：[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110802/410844305.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110802/410844305.html)

[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110829/426438404.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110829/426438404.html)

### 8月3日「温暖化によりスバルバル諸島の植物相に変化」(Aftenposten, August 3, 2011)

ノルウェー紙 *Aftenposten* 日刊は、8月3日付けの11面でスバルバル諸島における植物学の諸研究調査を紹介した上で、絶滅危惧全170種のうちの49種が同島に自生しており、温暖化および交通量の増加によって同島の高緯度系植物が危険にさらされていると報じた。北極ヤナギはその一例。一方で、ツルコケモモやキイチゴといった中緯度系植物種が繁殖しつつあり、この傾向はさらに一段と強まるとする研究結果を報じた。

関連記事として、佐々木浩子「北極海の現状に関する会議：世界的変化の最前線にて」、『北極海季報第5号』、53-54頁参照。

### 8月5日「ホッキョクグマが英高校生らを襲撃、5人死傷」(Gaurdian and Arctic Portal, August 5, 2011)

北極圏のスバルバル諸島の氷河でキャンプ中だった英国の高校生らが1頭のホッキョクグマに襲われ、17歳の高校生が死亡し、4人が重傷を負う事故が起きた。少年らは、英国で高校生を対象に行われている「探検集団」の参加者であり、氷河付近にテント4張を設営し、氷河や野生動物の観察を



続けていた。テントの 2 つをホッキョクグマが襲い、中で寝ていた 3 人の 1 人が死亡した。襲撃に気付いた 2 人の引率者が、格闘中に重傷を負いながらもクマを射殺した。事故を通知されてからノルウェーの救助ヘリが出動したが、襲撃された学生は間もなく死亡した。

ホッキョクグマはスバルバルでよく目撃されるが、人間を襲うのは極めて稀だという。

記事参照：<http://www.guardian.co.uk/world/2011/aug/05/polar-bear-mauls-british-death>  
<http://www.arcticportal.org/news/arctic-portal-news/polar-bear-attack-in-svalbard>

#### 8 月 11 日「北極海海氷面積、変動激しく」(Arctic Portal, August 11, 2011)

最近の研究から、北極海の家氷面積は変動が激しいことが分かった。ここ 1 万年の間、夏季の家氷量には大きな変動がみられる。8,000 年から 5,000 年前は気温がかなり高く、家氷は現在と比べ相当少なかった。研究を行った専門家によれば、これは気温と家氷量には直接の関連があることを示しているという。

記事参照：<http://www.arcticportal.org/news/arctic-portal-news/fluctuations-in-arctic-sea-ice>

#### 8 月 12 日「人間の活動、北極海海底にも悪影響」(Arctic Portal, August 18, 2011)

人間の活動が北極海の海底にまで悪影響を及ぼしていることが明らかになった。何世紀にもわたって廃棄物を海洋投棄してきた結果、侵略的外来種が持ち込まれたのに加え、二酸化炭素濃度の上昇が、海洋生物の元来の生態系に変化を生じさせている。最大の問題は、人類が深海と呼称する海域についての知見を有さず、産業活動の影響を正確に評価できない点にあるという。最近では、メタンハイドレートの採取が生態系に影響を及ぼす恐れのあることが指摘されているが、今後最大の悪影響をもたらすのは気候変動だという。広大な未知の海域に対する一層の注意が求められる。

記事参照：<http://www.arcticportal.org/news/arctic-portal-news/a-new-report-on-the-deep-seas>

#### 8 月 18 日「カナダ、ホッキョクグマ猟合意模索」(Canada Polar Bears, August 18, 2011)

カナダ・ヌナブトの政府関係者は、現地の猟師とホッキョクグマ捕獲に関する合意を模索し始めた。ホッキョクグマの皮の価格高騰を受け、ヌナブトでは通常より多くのホッキョクグマが殺されている。専門家によれば、同地の持続可能な捕獲数は 45 頭だといい、それを超えるとイヌイットによる伝統的捕獲は危険に曝されるおそれがある。

記事参照：<http://www.canadapolarbears.com/news/hunters-officials-seek-agreement-on-polar-bear-harvest-800578890>

👁️👁️ コ ラ ム 👁️👁️

ホッキョクグマの「ハイブリッド」種 数万年前にも存在

海洋政策研究財団研究員 佐々木浩子

北極圏に 2 万～2 万 5,000 頭生息するホッキョクグマは、急速に進む北極圏の気候変動の影響を最も受けやすい種とされ、その絶滅が危惧されている。北極圏では、過去 100 年で気温が全球平均気温の 2 倍のペースで上昇した<sup>1</sup>。夏季の海氷は 1979 年以降 40%減少し、2007 年には過去最低を記録した<sup>2</sup>。こうした中、2006 年には、温暖化により誕生したとみられるホッキョクグマとグリズリーのハイブリッド種が捕獲されたことが話題となった<sup>3</sup>が、このたび、過去にホッキョクグマとヒグマのハイブリッド種が誕生していたことが分かった。英国・アイルランド・米国などの科学者から成る研究チームが 7 月 7 日、米科学誌カレント・バイオロジー（Current Biology）に研究成果を発表した<sup>4</sup>。

ホッキョクグマ



出典：National Geographic Website<sup>5</sup>

ヒグマ（コディアックヒグマ）



出典：National Geographic Website<sup>6</sup>

研究チームは、12 万年前に遡り、また北極圏全域を対象として、242 頭分のホッキョクグマとヒグマのミトコンドリア遺伝子の分析を行った。その結果、特に、①現存するホッキョクグマは全て 2 万～5 万年前に現在のアイルランド周辺に生息していたヒグマを母グマとすること、②過去 10 万年の間ホッキョクグマとヒグマの交雑が行われていたこと、が判明した。ホッキョクグマとヒグマは、温暖化と寒冷化が短い周期で繰り返された最終氷期（1 万年～7 万年前）、気候変動の影響により生息地を

<sup>1</sup> IPCC, Climate Change 2007 - The Physical Science Basis Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC, at 7.

<sup>2</sup> Arctic Council, Technical report of the Arctic Council Task Force on Short-Lived Climate Forcers: An Assessment of Emissions and Mitigation Options for Black Carbon for the Arctic Council, at 2-2 (May, 2011) available at [http://arctic-council.org/article/2011/8/technical\\_report\\_of\\_the\\_arctic\\_council\\_task\\_force\\_on\\_short-lived\\_climate\\_forcers](http://arctic-council.org/article/2011/8/technical_report_of_the_arctic_council_task_force_on_short-lived_climate_forcers)

<sup>3</sup> 例えば、2006 年 5 月 10 日付ワシントンポスト（The Washington Post）available at <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/05/10/AR2006051002118.html>, 2006 年 5 月 11 日付ナショナルジオグラフィック（National Geographic News）available at <http://news.nationalgeographic.com/news/2006/05/bear-hybrid-photo.html>, など。また、以下を参照。佐々木浩子『「ハイブリッド種」誕生と北極海の生物多様性』『北極海季報第 8 号コラム』23-25 頁。

<sup>4</sup> Ceiridwen J. Edwards et als, Ancient Hybridization and an Irish Origin for the Modern Polar Bear Matriline, Current Biology, Volume 21, Issue 15, 1251-1258, 07 July 2011.

<sup>5</sup> [http://news.nationalgeographic.co.jp/places/photos/photo\\_places.php?GALLERY\\_VignVCMId=9701&no=12](http://news.nationalgeographic.co.jp/places/photos/photo_places.php?GALLERY_VignVCMId=9701&no=12)

<sup>6</sup> <http://www.nationalgeographic.co.jp/animals/mammals/brown-bear.html>

変えざるをえない中で交雑していたとみられる。

2006 年の「ハイブリッド・ベアー」発見時、ハイブリッド種の誕生は形質遺伝子の弱化と適応喪失をもたらすことが懸念された<sup>7</sup>。2010 年 4 月には、カナダ絶滅危惧野生生物現況委員会 (The Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, COSEWIC) が、野生生物の個体数減少の原因としてハイブリッド化を挙げる<sup>8</sup>など、ハイブリッド種誕生のマイナスの側面が指摘された。これに対し、今回の研究は、ハイブリッド種誕生が種の保存に重要な役割を果たした可能性を指摘しており、ハイブリッド種誕生にプラスの側面があることが示されたことになる。

ホッキョクグマは絶滅が危惧され、国際自然保護連合 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) レッドリストでは、「絶滅危惧種」のうち「危急種」(Vulnerable) に指定される<sup>9</sup>。IUCN や世界自然保護基金 (World Wide Fund for Nature, WWF) などの国際 NGO が保護・保全活動を実施するほか、複数の条約が伝統的猟等を除くホッキョクグマ捕獲を禁止し、国際的な商業取引に制約を課す<sup>10</sup>。また、米国アラスカ州・カナダ・グリーンランドでは生計手段としてのホッキョクグマ猟を管理し、ノルウェーとロシアは猟を禁止する。カナダでは先住民ガイドを伴った伝統的捕獲手段によるスポーツ・ハンティングを一定数許可することで、ホッキョクグマの保護・保全に取り組んでいる。さらに、米国は 2008 年に絶滅危惧種法 (Endangered Species Act) における絶滅危惧種に指定した<sup>11</sup>。しかし、これらはいずれもハイブリッド種を対象とするものではない。米国では、1996 年にハイブリッド種の取扱いに関する政策及び規則の提案が行われた<sup>12</sup>ものの、最終的な承認はなされていない。

研究チームは「ハイブリッド種の保護を再考するのが適切だろう」と述べる。ハイブリッド種に関する今後の更なる研究と保護・保全の取組みが注目される。

<sup>7</sup> 例えば、次を参照。Brendan Kelly, Andrew Whiteley and David Tallmon, The Arctic melting pot, 468 Nature 891, 891 (16 December 2010).

<sup>8</sup> COSEWIC, COSEWIC' s Assessment Process and Criteria, at 8(2010).

<sup>9</sup> <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/22823/0>

<sup>10</sup> ホッキョクグマ保全条約 (The International Agreement on the Conservation of Polar Bears) による禁止や「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」(ワシントン条約) 附属書 II への掲載が挙げられる。なお、第 15 回ワシントン条約締約国会議 (2010 年開催) では、ホッキョクグマの掲載を附属書 II から附属書 I (国際取引によって絶滅のおそれが生じている種) へ移行することが提案されたが、否決された。審議内容と結果は、ワシントン条約締約国会議の資料は、以下のサイトで参照することができる。  
<http://www.cites.org/eng/cop/15/prop/E-15-Prop-03.pdf>

<sup>11</sup> しかし、2010 年には、ホッキョクグマ個体数の増加がみられた海域がある一方、複数の海域で個体数を減少させていることが、米海洋大気局により確認された。M. Simpkins, Marine Mammals, in ARCTIC REPORT CARD: UPDATE FOR 2010, 71 (NOAA, 2010).

<sup>12</sup> United States Department of the Interior Fish and Wildlife Service and Department of Commerce National Oceanic and Atmospheric Administration, Endangered and Threatened Wildlife and Plants; Proposed Policy and Proposed Rule on the Treatment of Intercrosses and Intercross Progeny (the Issue of ‘Hybridization’), Federal Register Vol. 61, No. 26, 4710-4713.

## d. 調査・科学

### 6月1日「韓国極地研究所、EUと共同で北極研究」(連合ニュース, 2011年6月1日)

極地研究所は1日、EUと共同で「北極スバル諸島の国際共同観測研究事業(SIOS)」を推進することを明らかにした。SIOSは北極のスバル諸島を中心に各諸国の研究チームが共同で北極を始め地球の気候を観測する共同研究事業である。同事業にはノルウェー研究会を含む14カ国26の研究機関が参画しており、EUは3年間の総額400万ユーロを支援する。韓国極地研究所はスバルの北極茶山科学基地を拠点とし同プロジェクトに参画する。ジン・ドンミン極地研究所未来戦略室長はアジアを代表して事業運営委員として活動することになる。10月スバルで開かれる第1次SIOIS総会では参加国同士の協力方を論議し、情報共有を行う予定である。

記事参照：<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0005092294>

### 6月8日「ノルウェー、バレンツ海で調査開始」(Reuters, June 8, 2011)

ノルウェーは7月中にも、バレンツ海で地震探査を開始する。石油エネルギー省によると、境界画定後に正式にノルウェーの大陸棚となるバレンツ海南東部には、膨大な石油資源が埋蔵されている可能性があるという。同省では協定の発効後ただちにデータ収集を開始できるとしている。

記事参照：<http://www.reuters.com/article/2011/06/08/norway-barents-seismic-idUSLDE7571TE20110608>

### 6月21日「北極の氷の厚さを示すマップ、初めて公表」(Earth Explores, June 21 2011)

欧州宇宙機関(The European Space Agency: ESA)のCryoSat-2衛星が作成した、北極の氷の厚さを示す初めてのマップが、6月21日のパリ航空宇宙ショーで公表された。CryoSat-2衛星は、これまで未到の北緯88度、高度700キロの上空から、地球の氷の厚さを7カ月間観測した。公表されたマップは、年間を通じて北極の氷の厚さが最大になる、2011年1月から2月の測定データが使われた。

記事参照：[http://www.esa.int/esaLP/SEMAAW0T1PG\\_LPcryosat\\_0.html](http://www.esa.int/esaLP/SEMAAW0T1PG_LPcryosat_0.html)

[http://www.esa.int/images/Arctic\\_Sea\\_Ice\\_Thickness-Jan-Feb-2011.0.jpg](http://www.esa.int/images/Arctic_Sea_Ice_Thickness-Jan-Feb-2011.0.jpg)

### 6月23日「米地質調査所、大陸棚外縁開発のための調査の必要性を報告」(The Arctic Sounder, June 23, 2011)

米地質調査所が発表した研究から、アラスカ北極海のボーフォート海とチュクチ海では、石油ガス開発に関する決定を下すために、科学的情報が依然として必要であることが分かった。研究は、今後の開発許可のために準備されたもので、米地質調査所のチームが400を超える膨大な資料をもとに調査したものである。米国の北極海には石油ガス開発の可能性が大いにあるが、責任ある決定をくだすためには開発と計画が環境や社会に及ぼす影響を理解する必要がある。報告書は特に、石油流出と気候変動の問題に留意し、最も重要なのは石油流出リスクの評価・備え・対処のための十分な情報であることを指摘する。一方、気候変動について、物理的環境や生態系を変える明白な温暖化が続くと示す。

記事参照：[http://www.thearcticsonder.com/article/1125usgs\\_notes\\_research\\_needs\\_for\\_ocs\\_energy](http://www.thearcticsonder.com/article/1125usgs_notes_research_needs_for_ocs_energy)

報告書の概要は以下のサイトで参照できる。

<http://pubs.usgs.gov/fs/2011/3048/>

報告書本文は以下のサイトから PDF でダウンロードできる。

<http://pubs.usgs.gov/fs/2011/3048/pdf/fs20113048.pdf>

#### 6 月 25 日「北極海を協力の海へーアイスランド環境相」(NewsWatch, June 25, 2011)

アイスランドの環境大臣 Svandís Svavarsdóttir はアイスランドのアクレイリで開かれた第 7 回北極社会科学国際会議の開会式で、北極諸国の間での協力を求め、「北極海は新たな地中海となりうる」と述べた。会議には 30 カ国から数百人の社会学者が参加した。

記事参照：<http://newswatch.nationalgeographic.com/2011/06/25/thawed-arctic-could-be-a-sea-of-cooperation-iceland-minister-says/>

会議の HP：

<http://www.iassa.org/icass-vii>

#### 7 月 5 日「ロシア、大陸棚申請のための今年度の調査を開始」(Barents Observer, July 5 and PIA Новости, July 6, 2011)

ロシアは国連に提出する大陸棚延伸に必要なさらなる証拠を収集するため、調査船 *Akademik Fyodorov* 号をムルマンスク港より出航させた。これは昨年調査隊に続くものであり、今回の 2 カ月間の調査の主な狙いは、ロシアの領有権主張を裏付ける根拠を得るために、ロモノソフ海嶺に沿って海底の沈積土の厚みを測定することである。フランツ・ヨーゼフ島からは原子力砕氷船 *Rossiya* 号が加わる。

イワノフ露副首相によると、今回の調査結果は、前回のものより期待できるという。これらの海嶺が、ロシアの大陸棚の延長であることを調査研究するに十分な設備、装備を搭載したことを理由に挙げた。これに先立ってプーチン首相は、大陸棚の申請は 2013 年の 12 月までに準備が整い、2014 年の早期に提出が行われると述べている一方、2012 年に提出するというイワノフ副首相のコメントも出されている。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russian-researchers-head-off-to-lomonosov-ridge.4940365.html>

[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110706/397966459.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110706/397966459.html)

<http://www.oilandgaseurasia.com/news/p/0/news/11957>

#### 【関連記事】

#### 7 月 6 日「ロシア、2012 年に大陸棚延伸請求」(Barents Observer, July 6, 2011)

ロシアのイワノフ副首相は、ロシア海事委員会の席上で、2012 年に大陸棚の外縁限界設定の申請を国連大陸棚限界委員会へ提出すると明言した。ロシア当局は、当初 2011 年以内の提出について言及していた。ある消息筋によれば、ロシアの提出は 2013 年ないしは 2014 年にずれ込むであろうとの見方もある。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russian-shelf-claim-to-un-in-2012.4940700.html>

## 7月11日「カナダ、4年目の北極海域の大陸棚調査実施」(The Globe and Mail and UPI, July 11, 2011)

カナダは、4年目の北極海域における大陸棚の海図作成調査を実施している。これは、カナダが既に設定している200カイリEEZから大陸棚が北極海の何処まで延伸しているかを見極めるためである。カナダは、2013年12月までに大陸棚限界委員会（CLCS）に所要の関連データを提出しなければならない。カナダ漁業・海洋省は天然資源省と共同で調査を実施しており、沿岸警備隊のカッター、*CCGS Louis S. St-Laurent* は、科学調査のプラットフォームとしての役割だけでなく、夏季に通航を予定している商用船舶の航行支援も行う。同艦は、ボーフォート海における海流を調査する多国間プロジェクトの支援も担当する。同艦のニューファンドランドへの帰港は11月18日となっている。

今年度の調査が、国連への提出締め切りを2013年に迎えるカナダにとっては、必要とされる高解像度のデータを収集するための最後のチャンスであろうと指摘する記事もある。

記事参照：<http://www.theglobeandmail.com/news/politics/ottawa-notebook/SOMNIA/article2093512/>  
<http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2011/08/geologists-ship-out-hoping-to.html>



*CCGS Louis S. St-Laurent*

Source: Canadian Coast Guard HP



Source: The Globe and Mail, July 11, 2011

### 7 月 15 日「韓国の砕氷研究船アラオン号、北極研究航海へ」（韓国連合ニュース、2011 年 7 月 15 日）

韓国極地研究所の砕氷研究船であるアラオン号が 2011 年度北極での研究航海のため 7 月 15 日仁川港を出た。アラオン号は日本海とオホーツク海、ベーリング海を経てアラスカのノムを経由し、北極海一帯を航海した後 9 月 3 日に帰航する予定である。



韓国の砕氷研究船アラオン号

記事参照：[http://app.yonhapnews.co.kr/YNA/Basic/article/new\\_search/YIBW\\_showSearchArticle.aspx?searchpart=article&searchtext=%ec%95%84%eb%9d%bc%ec%98%a8%ed%98%b8&contents\\_id=AKR20110713139000065](http://app.yonhapnews.co.kr/YNA/Basic/article/new_search/YIBW_showSearchArticle.aspx?searchpart=article&searchtext=%ec%95%84%eb%9d%bc%ec%98%a8%ed%98%b8&contents_id=AKR20110713139000065)

### 8 月 23 日「NOAA、石油会社と北極の情報を共有へ」（Arctic Sounder, August 23, 2011）

米国の海洋大気庁（NOAA）は 8 月 23 日、石油大手 3 社と北極における科学に関する協定を結んだ。シェル、コノコフィリップスおよびスタットオイルとの間でこの度結ばれた協定は、NOAA が気象・海洋観測、生物情報および海氷・海底地図といったデータを共有するための枠組みを提供する。

記事参照：[http://www.thearcticsounder.com/article/1134noaa\\_oil\\_companies\\_will\\_share\\_arctic](http://www.thearcticsounder.com/article/1134noaa_oil_companies_will_share_arctic)

### 8 月 26 日「JAMSTEC、北極海で巨大な渦を発見・観測」（Yahoo!ニュース、August 26, 2011）

海洋研究開発機構（JAMSTEC）の海洋地球研究船「みらい」が、北極海の水深 50～200 メートルで、直径 100 キロ超の渦を発見した。中心部の水温は最高 7 度と温かく、栄養分であるアンモニアが豊富であったという。体積は東京ドーム 100 万個分に当たる 1.2 兆立方メートルだった。こうした詳細な観測に成功したのは世界で初めてで、この巨大渦の動きを調査することで、生態系研究進展の可能性があるという。

記事参照：<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20110826-00000009-jij-soci>

## e. 外交・安全保障

### 6月6日「米国防省、北極圏の報告書を提出」(U.S. Department of Defense, June 6, 2011)

米国防省は、北極圏におけるオペレーションと北西航路に関する報告書を議会に提出した。報告書は、北極圏における米の国家安全保障目的とこれに必要な能力、インフラを評価している。地球上の大陸の6分の1を占める北極圏では、人口増加が続くほか、科学的にも商業的にもアクセスが容易になるにつれ、その海域・陸域・空域をめぐる課題が引き起こされている。関係者によれば、北極圏は米国の軍事にとって極めて重要であり、主権的防衛は交渉可能なものではない。報告書は、米国の砕氷設備の現状についても評価している。

記事参照：<http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=64212>

### 6月9日「韓国・ノルウェー、北極での協力拡大」(韓国 Digital Times, 韓国 EBS, 2011年6月9日)

韓国極地研究所と在韓ノルウェー大使館は、6月9日ソウルで「韓国・ノルウェー共同セミナー」を開催した。この会議には両国の北極専門家およそ100名が参加し、『北極—韓国とノルウェーの機会と挑戦』を主題で北極圏外交政策、研究活動、北極航路、極限工学、エネルギー等に関する発表と討論を行った。極地研究所の関係者は今回の会議を契機に両国は北極活動に対する情報共有と専門家ネットワークを強化すると同時に、相互協力分野を研究分野から他分野まで拡大することへの期待を示した。フリチョフ・ナンセン研究所のアリル・モ副局長は、経済開発協力面における韓国の長点、とりわけ海上輸送及び貨物船建造等からの韓国の協力を求めていると発言した。

記事参照：[http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2011061002012069650001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2011061002012069650001)

[http://www.ebs.co.kr/actions/TvSubIntro?menu\\_id=tv&menu\\_div\\_code=tv&service\\_type\\_code=3078704](http://www.ebs.co.kr/actions/TvSubIntro?menu_id=tv&menu_div_code=tv&service_type_code=3078704)

### 6月30日「ロシア、北極でのプレゼンスを拡大—プーチン首相」(BaltInfo and РИА Новости, June 30, 2011)

イタル・タス通信の報道によると、6月30日に開催されたロシア・統一ロシア党の党会議において、党首を務めるプーチン首相は、北極でのロシアのプレゼンスを拡大する意向を明らかにした。首相は、「ロシアは言うまでもなく、北極でのプレゼンスを拡大していく。北極圏諸国との対話にはオープンであるが、もちろん自国の地政学的権益を守ることに、断固として一貫している」と強調した。

ロシアは、2012年から2020年に、北極海での使用を目的とした3隻の原子力砕氷船の建造を予定しているほか、ディーゼル電気推進型砕氷船複数隻を北極に置く。プーチン首相は、「これらの砕氷船が、北極圏での安定した開発活動の保障をもたらす、太平洋から大西洋までの航行を可能とする」と述べ、「ロシアは北極圏の大国であり、屈強な砕氷船が不可欠である」と強調。北極圏の国境インフラの近代化、気象観測所、自然環境および生物資源のモニタリングシステムの開発についても言及した。

首相はまた、北極圏の廃棄物の一掃が急務であると指摘、軍事基地や北部の集落などで見られる廃棄物、廃ドラム缶などは十数年にもわたって蓄積したもので、多くの場所では、腐食したドラム缶から内容物が外部へ漏れ出ているという。今行動に移さず、このまま管理を行わずにいれば、取り返しのつかない事態に陥ると警鐘を鳴らした。これに関連して、ロシア北極圏の産業プロジェクトにおい



では、どれも例外なく、厳しい環境基準への配慮なくして実施は不可能と述べ、ヤマル半島の複合開発計画も例外ではないと強調した。首相はまた、北方先住民族の伝統と経済への考慮を忘れぬよう促し、社会、教育システム、健康維持、情報環境の発展には、民族の文化や暮らしが必ず考慮されるべきと述べた。

記事参照：<http://www.baltinfo.ru/2011/06/30/Rossiia-namerena-rassshirit-svoe-prisutstvie-v-Arktike-214382>  
[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110630/395543119.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110630/395543119.html)

### 7月1日「ロシア、北極部隊創設へ」(The Hindu, July 1, 2011)

ロシアのセルジュコフ国防相は7月1日、北極地域の防衛のため、展開サイト、装備、兵員数及びインフラ整備を含む、2個陸軍旅団の編成計画を立案していることを明らかにした。国防相によれば、北極部隊は、ムルマンスクかアルハンゲリスク、あるいは他の地域に駐屯することになる。この計画は、プーチン首相が6月30日に、北極地域におけるロシアのプレゼンス強化を打ち出したことを受けたものである。プーチン首相は、ロシアは北極地域における利益を断固として護っていくと共に、北極海のロモノソフ・メンデレーエフ海嶺に対する領有権を主張していく、と強調した。ロシア海軍はまた、ロシアの2万2,600キロに及ぶ長い北極沿岸沖の航路防衛のために、北極海に面した海港により多くの水上艦艇を展開させる計画である。

記事参照：<http://www.thehindu.com/news/international/article2151197.ece>

### 7月5日「NATOは北極に駐留する計画はない—NATO事務総長」(RIA Новости, July 5, 2011)

NATO事務総長は7月5日、サンクトペテルブルグでの記者会見で、「NATOの北極圏駐留は、計画するに及ばない」との考えを明らかにした。事務総長は、「NATO加盟国には、北極圏に自国の資源を有する国もあるが、関係諸国が、新たな挑戦に対して平和的方法で対処する術を見つけるよう願う」とし、自国の利益を守るため、国際法を遵守して行動することへの期待を述べた。

記事参照：<http://www.ria.ru/politics/20110705/397618383.html>

### 7月6日「ロシア、北極でのNATOの活動に懸念」(RIA Новости, July 6, 2011)

ロシア海軍総司令官ウラジーミル・ビソツキーは、このほど開催された海事委員会で、「今日ますます、NATO諸国と東アジア諸国が、北極のロシアの経済的利益を脅かしてきている」と指摘し、「現在北極には、多岐に亘る課題や脅威が集中し、それらが、ロシア連邦の経済的利益に負の影響を及ぼしかねない」と指摘した。総司令官は、中国、日本、韓国などを挙げ、「北極での東アジア諸国の活動の活発化」にも言及し、これらに対応してロシアは、「太平洋艦隊と北方艦隊の軍事力の近代化を進めていることの他、双方の連携のため定期的に演習を行っている」と述べ、最近、両艦隊の所属となる、一連の軍艦建造が開始されたことを明らかにした。

海軍総司令官はまた、ディクソン、ディクシ、ペベクなどを例に挙げ、北極海の港にロシア海軍配備の決定をするよう要請した。これに先立って、ロシア国防相は、北極でのロシアの国益保護のため、2個旅団を創設する計画を明らかにし、ムルマンスクかアルハンゲリスクに配備する可能性を示唆していた。国防相によると、旅団の編成には、既にこのような部隊が存在するフィンランド、ノルウェー、スウェーデンを参考にするという。

記事参照：[http://www.ria.ru/defense\\_safety/20110706/397987672.html](http://www.ria.ru/defense_safety/20110706/397987672.html)

### 7月6日「中国の北極評議会オブザーバー参加に反対しない—ロシア副首相」(RIA Новости, July 6, 2011)

7月6日、ロシア副首相が明らかにしたところによれば、北極評議会の加盟諸国は、各国のオブザーバー参加に関して2013年にも検討するという。副首相は、「北極圏諸国の領有権と主権を尊重すること。これが、前提である」と述べたが、「中国を含め、この条件を受け入れれば、いかなる国もオブザーバーステータスを得られるのかどうか、それはわからない」と加えた。

記事参照：[http://www.ria.ru/arctic\\_news/20110706/398066333.html](http://www.ria.ru/arctic_news/20110706/398066333.html)

### 7月7日「バレンツ海域画定条約が発効」(Barents Observer, July 7, 2011)

バレンツ海および北極海におけるノルウェー王国とロシア連邦における海域の画定および協力に関する条約が7月7日に正式に発効し、40年以上にわたる海域紛争に終止符がうたれた。両国の外相は6月7日にオスロにて公文を交換しており、30日後の7月7日に同条約が発効した。今後、両国は、条約により境界が確定した海域での海底の地質調査を段階的に進める予定である。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/barents-border-treaty-in-force-now.4940796.html>

### 7月10日「米国、スバルバル諸島の石油に触手を伸ばす」(Aftenposten, July 10, 2011)

ノルウェー紙 *Aftenposten* は、7月10日付け14面で2007年にアメリカがノルウェー外務省にスバルバル諸島の大陸棚の利用可能性について打診していたことを報じた。記事によれば、アメリカ政府は、スバルバル諸島大陸棚での石油試掘・生産活動が本格化する前に、スバルバル条約調印国であるアメリカの権限を明確にすることを目的として、2007年にノルウェー外務省に対して質問状を送付した。アメリカが要求した質問は、①ノルウェーがいかなる譲歩を行う用意があるのか、②米国企業の石油採掘事業への進出を念頭に置いた上で、スバルバル条約に規定された均等待遇条項が現実には何を意味するのか、③石油試掘・採掘活動に対する税法についての3点であった。

①について、ノルウェーは、譲歩を行う意思を否定した上で、スバルバル諸島大陸棚での試掘・採掘活動には、他のノルウェー大陸棚と同様の法律が適用されると米国に返答した。②については、既に外国企業がノルウェー大陸棚で商業活動を行っており、大陸棚での開発鉱区の割り当ては客観性かつ透明性を十分に確保した中で、平等に割り当てがなされているとした。③については、スバルバル条約が大陸棚にも適用されると仮定した上で、ノルウェーの主権的権利および均等待遇に立脚して、ノルウェーで一般的に適用されている採油・採ガス活動に関する税制が規定する通り、売上の78パーセントの税金が徴収されると説明した。ノルウェーは、従来、スバルバル条約は大陸棚に適用されないとする立場をとっており、③はノルウェー外交の困惑と苦肉の解釈だといえる。

従来、アメリカは公式にはスバルバル条約の解釈を留保してきた。この度明るみに出た水面下での駆け引きは、アメリカ外交の本音に触れたものであり、今後、その他のスバルバル条約調印国の立場に影響を与える可能性を孕んでいる。

### 7月28日「北極地域での米国の活動能力、極めて限定的—米沿岸警備隊司令官議会証言」(USCG HP, July 28, 2011)

米沿岸警備隊のポップ (ADM Bob Papp) 司令官は7月28日、米議会上院通商・科学・運輸委員会海洋・大気・漁業・沿岸警備隊小委員会で証言し、北極地域での米国の活動能力は極めて限定的であるとして、要旨以下の証言を行った。

- (1) 米国は北極沿岸国である。1867 年にアラスカが米領となって以来、沿岸警備隊は、科学調査を支援し、海図を作成し、原住民に対する人道的支援を提供し、捜索救難活動を実施し、そして法令執行活動を行ってきた。今日、北極海における沿岸警備隊の任務はほとんど変わっていないが、夏季における海氷面の縮小に伴って、安全航行に対する沿岸警備隊の責任は大きくなっている。
- (2) 米国を除く他の全ての北極海沿岸国は、国連海洋法条約（UNCLOS）の加盟国である。これら加盟国は、第 76 条に従って、北極海の海底資源に対する排他的管轄権が及ぶ領域を拡大するために、大陸棚限界委員会（CLCS）に大陸棚限界の延長申請を提出しようとしている。もし米国が延長申請をすれば、200 カイリ EEZ を超えて、豊富な未開発資源が含まれる海域に主権的管轄権を大幅に拡大できるであろう。しかし米国は加盟国でないので、CLCS は米国の申請を受け入れないであろう。UNCLOS はまた、他の沿岸国と環境問題などで協力するための枠組みともなるものである。私は、米国の批准促進を支持するグループの一員である。
- (3) 北極海の厳しい気象条件下における米国の活動能力は、極めて限定的である。沿岸警備隊は、新たな能力を開発することで、北極海での任務所要に対処できるよう、人員、訓練、装備及び態勢の適正化に努めている。沿岸警備隊の稼働砕氷船としては、科学調査用の船齢 11 年の、USCG *Healy*、1 隻のみである。*Polar* 級の 2 隻の大型砕氷船は稼働していない。その内、船齢 35 年の *Polar Star* は、現在再稼働プロジェクトで補修中であり、2013 年まで稼働できると見られる。水上船艇は、北極海域での任務遂行に不可欠である。現在のところ海氷に覆われた米国領海での事故の危険性は低いが、米国は、将来に向けて砕氷能力の強化を計画しなければならない。また、アラスカ沿岸の既存のインフラも極めて貧弱であり、巡視船の乗組員、航空機及び船艇を収容する活動期用の施設が必要である。

記事参照：<http://www.uscg.mil/seniorleadership/DOCS/2011-07-27;%20Arctic%20Hearing%20Written%20Testimony.pdf>

## 8 月 4 日～26 日「カナダ軍、北極圏での演習実施」(National Defence, Canada, HP, August 10, 2011)

カナダ軍は 8 月 4 日から 26 日まで、北極圏での年次演習、Operation NANOOK 11 を実施する。この演習は、カナダ軍の海・陸・空軍、及び特殊部隊から 1,100 を超える要員が参加する統合演習であり、また関係官庁も参加する。更には、米沿岸警備隊（巡視船 1 隻）とデンマーク海軍（フリゲート 1 隻、哨戒艦 1 隻）も参加する。2011 年の演習は 2 部構成で、第 1 部は、陸・海・空域でカナダ軍が主権行使とプレゼンス誇示を目的として行う哨戒演習である。この演習は、8 月 4 日から 20 日まで、コーンウォリス島、及びデービス海峡、バフィン湾、ランカスターサウンドの海上で実施される。第 1 部には、米沿岸警備隊とデンマーク海軍の艦艇が参加する。第 2 部は、カナダ政府の関係官庁が参加する、大規模な航空災害や海上緊急事態を想定した演習である。航空災害対処演習は、レゾリュート湾周辺で実施される。バフィン島北部海域で行われる海上緊急事態は、カナダ沿岸警備隊が海軍の支援を受けて実施する。

記事参照：<http://www.canadacom.forces.gc.ca/nr-sp/bg-do/11-001-nanook-eng.asp>



Members of the Canadian Rangers return from conducting patrol in the Resolute Bay, Nunavut area on August 10, 2011 during Operation NANOOK 11.

Source: <http://www.canadacom.forces.gc.ca/images/spec/is2011-0006-22-lg.jpg>



HMCS *Summerside* (front) , HDMS *Hvidbjøernen* (centre) and USCGC *Willow* (rear) fall into formation to conduct a gunnery exercise 140 miles east of Goose Bay during Operation NANOOK 11.

Source: <http://www.canadacom.forces.gc.ca/images/daily/110807-g-6567c-003.jpg>

#### 【関連記事 1】

「加ハーパー首相、北極における軍事能力強化を強調」(People's Daily Online, August 25, 2011)

カナダは、昨年に引き続き、ヌナブト準州のレゾリュート湾で軍事演習 NANOOK11 を 8 月 5 日から 26 日にかけて実施した。中国共産党中央委員会の機関紙『人民日報』のインターネットポータルは、同演習を視察したハーパー首相の 8 月 23 日付演説を紹介し、カナダが北極の環境下で軍事活動を実施するための多様な能力を身につけねばならないと強調したと報じている。この報道は、中国がカナダの対北極政策に関心を寄せていることの証である。

加えて、2011 年 5 月に行われた連邦議会選挙後、ハーパー政権における北極政策の連続性について関心が集まっていたが、今回の NANOOK11 への首相視察は、第 2 次ハーパー政権も北極海に高い優先順位を置いているという政治的メッセージとなった。

記事参照 : <http://english.peopledaily.com.cn/90777/90852/7579404.html>

**【関連記事 2】****「カナダで飛行機墜落、12 名死亡」 (Bloomberg Business week, August 20, 2011)**

カナダ軍の NANOOK11 演習が実施されているレズリュート湾付近で、カナダ飛行機が墜落し、12 名が死亡、3 人が怪我をする事故が起きた。

警察によると、カナダ北極圏の民間航空会社である the First Air 所属の航空機のボーイング 737 がヌナブト準州のレズリュート湾付近で墜落した。北西部イエロナイフからレズルト・ベイへ向かっていたこの飛行機には、乗務員 4 名と乗客 11 名が搭乗していた。

記事参照：<http://www.businessweek.com/news/2011-08-20/first-air-says-12-are-killed-in-canadian-arctic-737-crash.html>

**8 月 5 日「カナダの対北極政策を批判する米国内部文書が漏えい」 (Aftenposten, August 5, 2011)**

2011 年 7 月以降、アメリカ駐カナダ大使 James Jacobson 氏とワシントンとのやり取りを記した内部文書が Wikileaks から相次いで公表される中、ノルウェー日刊紙 *Aftenposten* は、19 面でカナダの対北極政策についての同大使の批判を特集した。カナダのハーパー首相は北極に対する勇ましい発言で知られるが、同大使は 2010 年の本国への私信で、ハーパー首相のこうした発言は、選挙公約以外の何物でもなく、発言に行動が伴うか疑義を呈すると述べていた。また、カナダは 2008 年の時点で NATO アフガン作戦から 2011 年撤退計画を早々に明らかにしているが、他の外交事項に差し置いて、カナダの北極海での主権を強調する外交を選択していることは、ハーパー首相の判断力に疑念をはさむとも述べた。

**8 月 9 日「原子力潜水艦の引き上げ、2012 年にも一ロスアトムフロート社」 (Barents Observer, August 9 and BaltInfo, August 11, 2011)**

ロシア国営原子力企業アトムフロート社第 1 副代表は、北極の海底に沈む原子力潜水艦 2 隻の引き上げ問題について公にし、8 月 11 日、*Российская газета* が報じた。

このほど原子力砕氷船ヤマル号で開催された会議において、「北極での原子力エネルギー利用の環境問題」をテーマに第 1 副代表が講演を行い、「2003 年にバレンツ海を曳航中に沈没した原子力潜水艦 B-159 と、1982 年ノーバヤゼムリャーの東部沿岸に密かに沈められた K-27 を引き上げるか否か、最終処分を速やかに決定する必要に迫られている」と述べた。「危険を孕んだ 2 隻の行く末は、バレンツ海とカラ海的环境保全のために決断されるべき」と語った。これに関しては、先に開かれたロシア安全保障会議において問題提起されていた。第 1 副代表は「この原潜の扱いに関しては、2012 年にも決定されるべき」とし、「言うまでもなく、引き上げには多額の経費がかかるが、将来的な問題として、2 隻の原潜が沈む海域の放射能汚染が起きないように、確実なものにするための決定が必要だ」と述べた。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russia-to-decide-fate-of-sunken-nuclear-subs.4946461-16176.html>  
<http://www.baltinfo.ru/2011/08/11/Rosatom-planiruet-v-2012-godu-podnyat-so-dna-dve-atomnye-podvodnye-lodki-222099>

**8 月 10 日「ロシア、原子力潜水艦配備へ」 (Barents Observer, August 10, 2011)**

ロシア海軍は、2020 年までにグラニー型の攻撃型原子力潜水艦を少なくとも 8 隻導入する見通しだ。同潜水艦は、北方海域を航行する最重量の多目的潜水艦で、長距離巡航ミサイル 24 基、魚雷 8

管、対艦ミサイルを装備しているという。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russia-to-get-8-nuclear-attacks-subs-by-2020.4946857-58932.html>

#### 8月18日「北極にルールを－加BC大教授」(The New York Times, August 18, 2011)

カナダのブリティッシュ・コロンビア大学政治学部のベヤーズ教授 (Michael Byers) は、現在の北極海の秩序構築をめぐる動向を分析し、国家間対立が顕在化する前にルール作りを急ぐ必要があると主張した。このようなルール作りとして、船舶航行安全と漁業管理が最重要課題であると述べた。

前者に関しては、今年5月に北極評議会において SAR 条約が締結されたことを評価した上で、救難救助以外の船舶航行の安全確保も急ぐべきであると指摘する。そして、オバマ政権は、過去の米政権の方針を転換して、拘束力を持つ IMO の Polar Code 完成に向けて国際社会を先導するべきであると論じている。

後者に関して、2008年にアラスカ選出の米上院 Ted Stevens 議員と Lisa Murkowski 議員が提出した北極海国際漁業資源管理機構の設立決議を評価した上で、地球温暖化による漁業資源の北進が本格化し、漁業資源獲得競争が北極で顕在化する前に、北極海国際漁業資源管理機構の設立を急ぐべきであると主張した。

記事参照：<http://www.nytimes.com/2011/08/19/opinion/19iht-edbyers19.html>

#### 8月22日「デンマーク、北極点までの大陸棚外側限界の延伸申請を計画」(Hurriyet Daily News, August 23, 2011)

デンマーク当局が8月22日に明らかにしたところによれば、デンマーク政府とグリーンランド自治政府は、2014年末までに、大陸棚限界委員会 (CLCS) に対して、グリーンランドから北極点までの大陸棚外側限界の延伸を申請する計画である。デンマークは既に、CLCS にフェロー諸島の大陸棚外側限界の延伸を申請している。北極点までの延伸申請は、多くの海域で他の沿岸国、ロシアやカナダの主張と重複する。デンマークは、国際法に従って、また他の沿岸国との密接な協力を通じて、北極圏の領有権を巡る紛争解決を望むとしている。同国は、2006年以来、科学調査隊を派遣し、延伸申請を裏付ける科学的データの収集を行っている。

記事参照：<http://www.hurriyetaidailynews.com/n.php?n=denmark-says-preparing-north-pole-claim-2011-08-23>

#### 8月22日「デンマーク、北極戦略を発表」(Ministry Foreign Affairs of Denmark, August 22 and Wall Street Journal, August 24, 2011)

デンマークは8月22日、「2011年-2020年北極戦略」を発表した。同戦略は、デンマーク自治領であるフェロー諸島、グリーンランドと一致協力して、資源の管理と環境保全とを目指す内容となっている。これは、2008年5月の同国による「北極海：変化のとき」に続くものとの見方がある。

同戦略はまた、民間投資を促進し外国企業が参入するための助けになることが意図されている。外務大臣の Lene Espersen はウォール・ストリート・ジャーナル紙のインタビューの中で、これまで北極地域についての議論は環境問題に焦点をあてていたが、デンマーク (およびフェロー諸島・グリーンランド) はこの地域の商業・経済ポテンシャルを利用していききたいと考えていると述べた。また、共通の地域環境水準・沿岸警備の共通ルール・船舶航行規制のための共同計画の実現や、北極評議会のオブザーバーを新たに認めることにより同評議会を拡大していきたいと述べた。

記事参照：<http://online.wsj.com/article/SB10001424053111903461304576526321643039868.html>

デンマーク外務省プレスリリース

<http://um.dk/en/news/newsdisplaypage/?newsID=F721F2CB-AFF1-4CF7-A3E7-14FDA508690A>

デンマーク「2011年-2020年北極戦略」は以下でダウンロードできる

[http://um.dk/en/~media/UM/English-site/Documents/Politics-and-diplomacy/Arktis\\_Rapport\\_UK\\_210x270\\_Final\\_Web.ashx](http://um.dk/en/~media/UM/English-site/Documents/Politics-and-diplomacy/Arktis_Rapport_UK_210x270_Final_Web.ashx)

8月30日「中国人投資家、アイスランドの広大な土地を購入へ」(Economic Times, August 30, 2011, and others)

中国の不動産投資家で元政府職員の Hauang Nubo が 1 億米ドル規模のエコ・ツーリズム計画のためにアイスランドの広大な土地を購入するという内容の商談をまとめた模様である。アイスランドの国土の 0.3 パーセントにあたる 300 平方キロにも及ぶ北東アイスランドの土地を 880 万米ドルで購入する用意があるとのことである。この計画はアイスランド及び中国政府により承認されなければならない。これに関連し、アイスランドの内務大臣、Ogmundur Jonasson は憲法及び法律に基づいて慎重に検討されねばならないと警鐘を鳴らした。対照的に、産業・観光大臣の Katrín Júlíusdóttir は天然資源についての政策が政府で現在見直しをされている点を指摘し、楽観的な見解を示した。

記事参照：[http://www.icelandreview.com/icelandreview/daily\\_news/Minister\\_Wants\\_Close\\_Consideration\\_of\\_Chinese\\_Offer\\_0\\_381573.news.aspx](http://www.icelandreview.com/icelandreview/daily_news/Minister_Wants_Close_Consideration_of_Chinese_Offer_0_381573.news.aspx)

[http://articles.economictimes.indiatimes.com/2011-08-30/news/29945246\\_1\\_chinese-tycoon-iceland-government-arctic](http://articles.economictimes.indiatimes.com/2011-08-30/news/29945246_1_chinese-tycoon-iceland-government-arctic)

## フォーカス

### 「北極における米露軍事紛争シナリオー米軍はチュクチを容易に占拠」 (ARCTICWAY.ru, June 7, 2011)

「北極での軍事紛争があるとしたら、米露間だけ。そもそも北極圏諸国で大きな軍事力を持つのは 2 国しかない。」6月2日・3日に開催されたソロベツキーフォーラム「北極の地政学」において、政治軍事戦略研究所 (Institute of Political and Military Analysis) のアレクサンドル・フラムチーヒン副所長が指摘した。(P.52「北極の防衛 - ロシアの見方」参照。)

副所長は、北極で起こりうる軍事紛争のシナリオを示し、アラスカに配置されているアメリカ軍部隊は、大きな困難もなくチュクチを占拠できると指摘した。チュクチには、駐留部隊が置かれていないためである。また、北極における紛争要因の一つとして、2008年スバルバル諸島に調査基地を設置した中国の台頭を挙げた。様々な状況に鑑みても、副所長は、「このような紛争のいかなるシナリオも、それが実際に起こる可能性というのは極めて低い」とし、軍事紛争の可能性が考察されるのは、北極海の海氷融解が引き続き継続した場合のみだとの見通しを述べた。

フォーラム「北極の地政学」では、境界画定、大陸棚開発、北方航路の問題などについて議論された。専門家は、埋蔵資源と関連づく北極を「地政学的緊張が高まる地域」とみなし、「ロシアの地政学的特性と天然資源が誘因になっている」と地政学研究アカデミー (Academy of Geopolitical Problems) のイーガリ・カフェリ副学長は指摘する。「ロシアは現在、かつて正式に所有していた領

土への権利を証明しなければならない状況にある。1920 年代の北極圏諸国、ソ連、ノルウェー、デンマーク、アメリカ、カナダは、極域の海洋境界と島々の取り扱いを決めていた。これによりロシアは、北極点を頂点に、チュクチとコラ半島を三角形で結ぶ最も大きな配分を手にした。しかし、ソ連時代の 1982 年、北極海海底の境界画定規定を含む国際連合海洋法条約が採択され、ロシア政府は 15 年後に批准。こうして“ロシアの三角水域（ロシアン・トライアングル）”の権利を失うことになった。」

カフェリ副学長はまた、「北極を巡る争いの中心は、ロシア、カナダ、アメリカの 3 国に絞られるだろう」との見解を述べた。他国同様にロシアも北極の天然資源には高い関心を持っている。ムルマンスク国立工科大学の海洋政策北西研究所（Northwest Research Center for Marine Policy of Murmansk State Technical University）のセルゲイ・カジメンコセンター長は、「近い将来 2035 年頃までは、ロシアは、石油・ガスのエネルギー依存から抜け出せないだろう」との見通しを示す。

欧州で“ミニ NATO”の創設について検討された。これは、北極の境界画定と大陸棚開発、天然資源に対するロシアの活動拡大を抑制するための行動一致を目的とした連携と考えられる。だが、ロシアを複雑な状況に陥らせるのは、これに限ったものではない。北極評議会の加盟国は 8 カ国であるが、これにはオブザーバー参加も認められており、既に 26 を数える規模となった。現在、中国、インド、韓国やその他の国々が、オブザーバーステータスを狙っている。もちろん彼らも北極のパイの恩恵に預かろうと期待してのことだ。

北部（北極）連邦大学（Northern（Arctic）Federal University）のユーリー・ルーキン氏は、「現実的に見て、北極の境界を巡る紛争は平和的に解決されるだろう。これは、ロシアとノルウェーのバレンツ海における条約締結にも見られる」と指摘する。また、北部（北極）連邦大学のセルゲイ・シュービン氏は、「北極圏地域を主導する専門家は、ロシアの地政学的権益を保護する上で重要な役割を担う。ロシアが北極の現状を打破するには、北部地域同士の連携に力を注ぐことが不可欠だ」と述べる。

もう一つ、焦眉の問題として北方航路開発が挙げられる。北部（北極）連邦大学のニコライ・ザリフスキー氏は、「北方航路は国際的な輸送航路になりうると確信している。ただそれには、国際社会からの資金利用が条件になる。北方航路の開発とインフラ整備の近代化に資金を要するためである」と述べた。更にイーガリ・カフェリ氏は、「ロシアは特に、2、3 世紀先の将来を見据えた、地理経済的視点が重要である。さもなければ、北極域開発における歴史的な優位性をも損失するという新たなダメージが加わるだろう」と警告した。

記事参照：<http://www.arcticway.ru/index.php?id=182>



## 2. 解説

### 「ロシアの海洋ドクトリンについて（北極海に着目して）」

前海上保安大学校 基礎教育講座 講師（ロシア語） 丹下博也

はじめに

2007 年、我が国では海洋基本法が施行されたところであるが、現在、ロシア連邦（以下、「ロシア」という）には、同国の海洋政策（морская политика）及び海洋活動（морская деятельность）について定めた「2020 年までの期間におけるロシア連邦の海洋ドクトリン」（Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 года. 以下、「海洋ドクトリン」という）<sup>1</sup>が存在する。従って今回は、同ドクトリンの概要を安全保障の観点から紹介した上で、更には同法令において北極に関しどのような規定が設けられているのかを把握し、海洋ドクトリンにおける北極海の重要性とロシアの北極海海洋政策が如何なるものかを確認することとしたい。なお、海洋ドクトリンにて検索する言葉を「北極海」ではなく「北極」としたのは、前者では極めて狭義な内容しか汲めなくなってしまうと考えたからであり、引用文中、亀甲括弧で示したものは、本稿の筆者による注意書きであること、更には、本稿における議論は筆者個人の見解であり、筆者が所属する組織の見解とは一切関係ないことを注記しておく。

#### 1. 海洋ドクトリンの概要について

本章では、海洋ドクトリンと海洋活動戦略の概要を安全保障の観点から紹介しつつ、適宜北極海に関連した事項についても言及することとしたい。同ドクトリンは、2001 年 7 月 27 日付けで、ロシア連邦大統領（当時は В. プーチン氏）により指令（распоряжение）として承認されたものであるが、その第 1 章「総論」によれば、ロシアは、「歴史的に自国は先進的的海洋国家と言える」としている。また、同章によれば、海洋ドクトリンは、「海洋活動の分野におけるロシアの国家政策、つまりはロシア連邦の国家海洋政策を決定する基本的な文書」であるとして、海洋活動は、「国家安全のため並びに国家の確固たる経済的及び社会的発展のための世界の海洋の研究、開発及び利用の分野におけるロシア連邦の活動（以下、「海洋活動」という）である」として定められている。続いて同章には、「国家海洋政策の実現化のための国家の勢力及び手段並びにそれらを利用する能力の総合が、ロシア連邦の海洋潜在力〔морской потенциал〕を構成する。ロシア連邦の海洋潜在力の基礎となるのは、海軍、連邦国境警備局の海上国境警備機関、民間海洋船隊（以下、「ロシア船隊」という）並びにそれらの機能化及び発展、国家の海洋経済活動及び海軍活動を確保する構造基盤である」と定められているが、この規定に似た考えを提唱した海軍軍人が、かつてソ連に存在した。その人物とは、セルゲーイ・ゲオールギェヴィチ・ゴルシコーフ海軍元帥（1910～1988 年）であり、彼は、東西冷戦の最中においてソ連海軍の増強を指導した人物であるが、代表作とも言える著書「国家の海洋力」（“Морская мощь государства”（1979））の中で、「輸送船隊と漁業船隊は、国家海洋力の構成部分である」と述べ、国

<sup>1</sup> 参照：[http://www.morskavakollegiya.ru/legislation/doktrinalnye\\_i\\_k/morskaja\\_doktrin/](http://www.morskavakollegiya.ru/legislation/doktrinalnye_i_k/morskaja_doktrin/)（アクセス日、2010 年 3 月 22 日）。なお、邦訳については拙稿「2020 年までの期間におけるロシア連邦の海洋ドクトリン」と同国による海洋活動の現状」（海保大研究報告法文学系、第 52 巻第 2 号（2008））を参照されたい。

家の維持発展における「海洋力」(морская мощь)の重要性を説いたのである。筆者は、海洋ドクトリンにおける海洋潜在力に関する規定の内容に、ゴルシコフ元帥の思想への関連性を感じる。また、更に歴史を遡るのであれば、このゴルシコフの考え方は決して彼のオリジナルではなく、その根底には、米国の思想家のアルフレッド・セイヤー・マハン(1840~1914年)の理論があるとも考える。マハンは、「シー・パワーを軍事力だけでなく、その国家が備えた総合的な国力を表す概念であると考えた」とのことであり、この考え方とゴルシコフの思想との間に関連性を見出すことが可能であろう。ならば、ロシアの海洋ドクトリンは、マハンの考え方を自国の海軍軍人ゴルシコフを通じ現代において法令化したものであろうとも考えられるのであるが、この考察は、ロシアの海洋政策の本質に関する筆者の調査研究の途上におけるものであり、断定を避けたい。

次に、海洋ドクトリン第2章「国家海洋政策の本質」を見てみる。同章では、国家海洋政策の定義、目的、原則、課題が定められているが、その中でも安全保障上特に注目すべきは、第1節の中の「国家海洋政策の原則」の項にて挙げられた次の項目であると考えた。

「—(前略)商船、漁業、科学的調査及びその他の特殊船隊の動員準備に向けた同船隊の維持;」

ここで筆者は、特に「動員」(мобилизация; mobilization)との言葉に注目したい。同項目によるならば、ロシア国内に存在するあらゆる一般船舶は、動員により安全保障上の目的に使用されることとなるのである。以後本稿では、ロシアにおいてはあらゆる一般船舶が安全保障上の機動力であるとの前提に立つこととしたい。

続いて海洋ドクトリン第3章「国家海洋政策の内容」では、その冒頭、「ロシア連邦は、機能的及び地域的方針に基づき同意された短期的及び長期的課題を実行することにより徹底した継続的な国家海洋政策を実現する」と定められており、引き続き、機能的方針が定められている。機能的使命に応じたその種別は、海上輸送、世界の海洋の資源開発及び資源保存、科学活動の改善、海軍活動の実行であり、この各々に対して、長期的課題が定められている。また、その次には地域的方針が定められており、バルト海、黒海、アゾフ海、大西洋、地中海、北極、太平洋、カスピ海及びインド洋に対して、やはり、機能的方針の場合と同様に長期的課題が定められているが、同章にて特に注目すべき事項を紹介する。第1節「国家海洋政策の機能的方針」における「海上輸送」の項において、安全保障上重要と考える長期的課題を見るならば、同項では、輸送船隊における船舶の代替、維持、またこれらの船舶の持つ能力を最大限に活用することが述べられていると考えるが、本稿の目的からして北極海に関連する課題ということで特に注目すべきは、「北洋輸送のための輸送船隊の最適の使用」、「原子力砕氷船の建造及び稼働における世界的主導権の維持」の二つであろう。特に原子力砕氷船は、氷海における砕氷能力と航続距離に関して優れているとロシアの関係者達は評価しており、当該船舶は、動員という手続きを経て、安全保障上の航路啓開の目的により北極海で使用される可能性が極めて高いものとする。また、「世界の海洋の資源開発及び資源保存」の項において、安全保障上重要と考える長期的課題を見るならば、同項では、特に漁業船隊における船舶の代替、維持、更にはこれらの船舶の持つ能力を最大限に活用することが述べられていると考えるが、同項にて安全保障上特に注目すべき課題は、「国家防衛上の利益を考慮した世界の海洋における鉱物資源の国家管理並びに探査及びモニタリングの調整」、「ロシア連邦の大陸棚において探査された資源の戦略的備蓄としての保存」の二つであろう。つまりは、ロシアが資源に国家防衛上の利益、戦略的意義を見出している点が重要ではないかと考えるのである。なお、同章第2節「国家海洋政策の地域的方針」については、ここでは詳述を避けたい。何故ならば同方針では、前述のとおり地域ごとの方針が定められているが、それらはまさしく地域性を考慮した内容となっており、概要というカテゴリーで述べられるべきものでは

ないからである。「北極における地域の方針」の項については後述することとする。

続いて海洋ドクトリン第 4 章「国家海洋政策の実現化」では、国家海洋政策における政府関係機関の役割と様々な方面からの確保が定められているが、本稿の目的からして北極海に関連する項目ということで特に注目すべきは、第 2 節「経済的確保」における 5 番目の項目の「特定の輸送交通システムの支援、第一に原子力砕氷船及び砕氷型輸送船の維持、建造及び開発に対する国家による投資、それらの基地設営に関する特殊システムの設立」と第 3 節「海洋活動の安全の確保」における 7 番目の項目の「国産原子力船隊の構造基盤の発展、その船隊の安全な開発及び原子力船の利用技術の向上」であろう。これらの項目にて定められている原子力船、特に原子力砕氷船の氷海における重要性については、言及の重複を避けるが、やはりこれらの項目にて、「基地設営」、「構造基盤の発展」についても定められている点に筆者は重要なものを感じる。何故ならば、インフラの建設と整備は、船艇・航空機の運用にとって必要不可欠なものでありながら、短期で、また廉価で実現するものではないからである。

最後に、海洋ドクトリンにおける第 5 章「結論」では、国家海洋政策の有効性の一般的基準として三つの項目が定められている。

以上が、海洋ドクトリンの概要となる。

## 2. 海洋ドクトリンにおける北極に関する規定及び北極海の重要性等について

本章では海洋ドクトリンにて北極に関してどのような規定が設けられているかを把握し、同法令における北極海の重要性とロシアの北極海海洋政策が如何なるものかを確認することとする。

海洋ドクトリンを概観するならば、「北極」という言葉が目につくのは、本稿第 1 章で述べたように、第 3 章の地域の方針においてであり、その他の部分には、同極地についてまとまった規定がないことを確認した。「北極における地域の方針」の前文である北極地域方面における国家海洋政策の定義は、次のとおりである。

### 「北極における地域の方針」

北極地域方面における国家海洋政策は、ロシア船隊の北極への自由な出航の確保という特別の重要性、ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚の資源、海の方面からの国家防衛のため北洋艦隊に課せられた重要な役割及びロシア連邦の確固たる発展のため一層北極海航路が持つ意味により定義され、次のような長期的課題が解決される」

この定義の内容から海洋ドクトリンにおける北極海の重要性を探りたいのであれば、ここで注目すべきは資源の所在箇所としての「排他的経済水域及び大陸棚」ではないかと考える。何故ならば、その他の内容については、いくら重要性を説いても、その重要性は北極海という場所から抜け出すことはないが、反面、「排他的経済水域及び大陸棚」であれば、この言葉は、海洋政策の中では普遍性を持ち、海洋権益の観点からしても同政策の根幹に触れるものであり、この言葉が海洋ドクトリンの中でどのような形となって現れて来るのかを把握することは、同ドクトリンにおける、つまりはロシアの海洋政策における北極海の重要性を知る手がかりになると考えるからである。また、この把握の作業には、「排他的経済水域及び大陸棚」との言葉にて北極海が持つ重みを把握する必要があるが、ロシアにおける海を概観するならば、北極海の存在の大きさが理解できるであろう。従って、「排他的経済水域及び大陸棚」との言葉にて北極海は、かなりの重みを持つと考える。なお、この「排他的経済水域

及び大陸棚」についてはロシアが、セクター理論<sup>2</sup>、つまりは国際法学上認められているとは言い難いこの理論に基づき、自国の主権的権利及び管轄権を適用する対象としていることを申し添えておく。

それではこの前提に立ちつつ、つまりは北極海の重みを念頭に置きながら、海洋ドクトリンにてこの言葉が含まれる部分を次に列挙する。

まず第2章「国家海洋政策の本質」では、「国家海洋政策、それは、ロシア連邦の（中略）排他的経済水域、大陸棚及び公海におけるロシア連邦の国益達成の目的、課題、方針及び方法を国家及び社会により決定することである」と定められており、同章第1節では、「世界の海洋におけるロシア連邦の国益」の項にて、この国益の一つとして「ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚にて、生物であるか非生物であるかを問わず海底、その下及び水中にいる天然資源の探査、開発及び保護、それらの資源の管理」が定められている。また、この節の「国家海洋政策の原則」の項にて、その原則の一つとして、「ロシア連邦の（中略）排他的経済水域及び大陸棚の天然資源の状況及び利用に対する管理」が定められている。

続いて第3章「国家海洋政策の内容」では、第1節「国家海洋政策の機能的方針」の「海洋漁業」の項にて、「ロシア連邦は、世界の先進的漁業国家の一つである。近い将来、漁業原料の基本的な部分をロシア連邦の排他的経済水域の生物資源が構成するであろう」と定められており、「鉱物資源及びエネルギー資源の開発」の項では、「大陸棚における石油及びその他の鉱物資源の埋蔵量の枯渇に関する展望は、有用な鉱物資源の探査及び獲得を大陸棚へと方向転換させている」と定められている。同節の「科学活動の改善」の項では、「ロシア連邦の大陸棚、排他的経済水域（中略）の科学的研究の継続が確保される」と定められている。更に同節の「海軍活動の実行」の項では、「海軍は、（中略）排他的経済水域及び大陸棚における主権的権利及び公海の自由の武力手段による保護を実行する」と定められており、「海におけるロシア連邦国境の防御及び警備の課題の解決」に際して予定される事項の一つとして、「ロシア連邦の（中略）排他的経済水域、大陸棚及びそれらの天然資源の警備保護、外国船舶の活動に対する指揮管理」が定められている。

最後に第5章「結論」では、「国家海洋政策の有効性の一般的基準」の一つとして、「ロシア連邦の商船隊、漁業船隊、科学調査船隊及びその他の特殊船隊によるロシア連邦の排他的経済水域、大陸棚における主権的権利及び公海における自由の実現化の程度」であると定められている。

つまり、海洋ドクトリンによるならば、「排他的経済水域及び大陸棚」とは、ロシアの海洋政策にて達成されるべき国益が存在する、資源開発の観点から重要な場所なのであると（当然のことながら）理解できると解釈する。この存在意義のかなりの部分が北極海に与えられると判断することは前提で述べたところである。これに、やはり定義にも定められているように、ロシアにとって重要な航路としての北極海航路の存在、同国の安全保障上重要な北洋艦隊（Северный флот）の存在が加味されることにより、海洋ドクトリンにおける、更にはロシアの海洋政策における北極海の重要性が理解されるものと考ええる。

では次に、北極海における安全保障上、特に重要と考えるこの北洋艦隊について若干言及する。ロシア海軍のホームページによれば、「北洋艦隊は、艦隊主要基地をセヴェロモルスク、白海海軍基地の主要基地をセヴェロドヴィンスクに置き、その主な任務は、核抑止のための海洋戦略核戦力の維持、経済水域及び生産活動区域の保護、違法な生産活動の阻止、船舶航行安全の確保、世界の海洋の経済的に重要な区域における政府の対外行動（訪問、業務上の寄港、合同訓練、平和維持軍における活動

<sup>2</sup> なお、セクター理論の詳細については拙稿「北極へのセクター理論の適用について」（北極海季報，第7号（2010））を参照されたい。

及びその他)の実行」とのことである。また、「北極における地域の方針」における前述の定義にもあるように北洋艦隊の任務が「海の方面からの国家防衛」であるからには、同艦隊にとって水際として重要な存在が北極海航路となることに留意すべきと考える。なお、北洋艦隊は、ロシア海軍の唯一の空母である「アドミラル クズネツォーフ」を有しており、この空母保有の事実からも、同艦隊は重要との従来からの位置づけには変わりがないものと判断する。なお、海洋ドクトリンを引き継ぐロシアの海洋政策関連法令である「2030年までのロシア連邦の海洋活動発展の戦略」(Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года)<sup>3</sup>の付属書 N4、つまりは「2020～2030年のための長期的展望」の中には「北洋及び太平洋艦隊の構成要素の中における航空巡洋艦〔空母〕を基礎とする軍艦による攻撃グループの編制」との規定があり、このことからロシア海軍にとって空母が今後も重要な存在であり続けるであろうことが理解できるものとする。

続いて、「北極における地域の方針」における前述の定義を基礎として解決されるべき長期的課題を見て行く。これら課題の内容は、次のとおりである。

「一経済における輸出分野の発展、社会問題の早急の解決を目標とした北極の調査及び開発；

- 一北極におけるロシア連邦の国益の保護；
- 一海上輸送のための砕氷船の建造及び漁業船隊、科学調査船隊及びその他の特殊船隊のための特殊船の建造；
- 一ロシア連邦の排他的経済水域及び大陸棚における生物資源及び鉱物原料の備蓄量の探査及び開発に際する国家防衛上の利益の考慮；
- 一北極海にてロシア連邦の海洋潜在力を構成し、我が国の主権、主権的権利及び国際法的権利の保護を確保する勢力の基地設営及び使用の条件の作成、この中には、地域の持つ能力を誘致するものを含む；
- 一先進的の海洋国家諸国と結ばれた二国間及び多国間協定により合意された区域及び地帯における外国の海軍活動の制限；
- 一北極海航路に関連したロシア連邦の国益の確保、同航路の輸送交通システムの集中的国家管理、砕氷サービス及び外国船舶も含めた輸送者達への通航の平等な提供；
- 一原子力砕氷船隊の代替及び安全な使用；
- 一北極海沿岸国との北極海の海域及び海底の境界画定に際してのロシアの国益の遵守；
- 一北極における船舶航行の発展、海洋港及び河川港の発展、北洋輸送の実行、また、前述の活動を確保する情報システムのためのロシア連邦の連邦中央及び各主体の努力及び資源の集結。

これらの課題に対して若干言及したい。

まず、これらの中で砕氷船に関する規定が、3番目、7番目、8番目の項目で出て来るのは、地域的に当然のこととなるが、特に8番目の項目にて原子力砕氷船に関する規定があることは、海洋ドクトリン第3章第1節のところで述べたことを思い出すならば、安全保障上、ロシアにとって意義あるものとする。

また、4番目の項目では、「生物資源及び鉱物原料の備蓄量の探査及び開発に際する国家防衛上の利益の考慮」が定められているが、この「国家防衛上の利益」は、やはり海洋ドクトリン第3章第1節のところでも述べたとおり、ロシアが同資源に対して安全保障上の意義を見出しているものと解することが可能である。更にこの言葉は、他の地域の方針には出て来なく、とりわけ北極海における資源

<sup>3</sup> 参照：<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=107955> (アクセス日, 2011年1月15日).

の安全保障上の価値が高いことを意味するのである。

更に5番目の項目は、インフラ整備について定めたものと判断するが、これが重要なものとする考えについても海洋ドクトリン第4章第3節のところで述べたところである。

最後に、9番目の項目については、その実例として、2010年9月、ロシアとその隣接国ノルウェーの間で「バレンツ海及び北極海における海洋境界画定及び協力に関するロシア連邦とノルウェー王国の間の条約」(Договор между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане)が署名されたことを挙げたい。境界画定に関する規定は、この海洋ドクトリンの他の地域の方針には出て来なかったものなのである。

以上、この「北極における地域の方針」の全体を見終わった今、同方針の内容は、ロシアが北極海に関して総合的な海洋政策を有していることを意味すると考えるものであり、また、定義の中における北洋艦隊の存在を始めとして、長期的課題のほとんどの中に広義における安全保障上の意義を見出すことが可能と考える。

## おわりに

本稿第1章では、海洋ドクトリンがマハンの考え方を自国の海軍軍人ゴルシコーフを通じ現代において法令化したものであろうと述べた訳であるが、同ドクトリンにおける、つまりはロシアの海洋政策における北極海の重要性は、安全保障上は北洋艦隊とその重要な活動場所としての北極海航路の存在、一般的には資源開発とやはり船舶航行にとって重要な北極海航路の存在に求めることが可能と考える。これら安全保障上の重要性と一般的重要性を仮にそれぞれ戦時における重要性と平時における重要性として考えるならば、北極海航路は、これら二つの橋渡しとなる役割を担うものと言えるであろう。そして海軍は、本稿第2章で述べたとおり海洋ドクトリンによれば「排他的経済水域及び大陸棚における主権的権利の武力手段による保護を実行」するものであるし、一方、やはり本稿第2章で述べたとおり海洋ドクトリンによれば資源は北極海において「国家防衛上の利益」を持つものであるから、前述の戦時における重要性と平時における重要性にはかなりの共通性が出て来ることとなる。この共通性がロシアの北極海海洋政策の本質ということになると考えるが、ここで、本稿第1章で述べた「あらゆる一般船舶が安全保障上の機動力である」という前提を思い出すのであれば、その共通性は、ロシアの海洋政策全体が持つ本質ということになるであろうし、やはり同国の海洋ドクトリンの源は、ゴルシコーフであり、マハンであろうとの仮定をある程度立証することになるのかと考える次第である。

## 「北極搜索・救助（SAR）協定」

海洋政策研究財団研究員

ユトレヒト大学オランダ海洋法研究所研究員 武井良修

2011 年 5 月にデンマーク領グリーンランドのヌークで行われた北極評議会閣僚会合において「北極における航空及び海上の搜索及び救助における協力に関する協定（Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic）」への署名が行われた<sup>1</sup>。この記事では、同協定の締結の背景、協定の内容、将来への含意・影響について北極海のガバナンスの視点を中心に解説する。

### （1）背景

北極圏の 8 カ国および常時参加者として認められている先住民団体により構成される北極評議会は北極問題を扱うハイレベル・フォーラムとして 1996 年に設立された。「北極評議会の設立に関するオタワ宣言」は環境保護および持続可能な発展を二つの主要目的とするとともに、軍事安全保障（military security）に関連する事項については取り扱わないことを明記した。北極評議会は、特に初期にはもっぱら調査・研究における協力・調整の場となっていた。しかし、北極気候影響評価（ACIA）の発表および北極海運評価（AMSA）ならびに北極沿岸石油・ガス開発ガイドラインの採択などを通じ、徐々に政策形成への関与を強めていった。

北極海の海水の融解に伴いアクセスが容易になることから、海運だけでなく観光クルーズなどの活動が増加しつつあるが、夏でも厳しい気象条件下にある北極では、急激な海水状況の変化により、船舶の安全な航行が妨げられる可能性がある。さらに、船舶の航行不能・遭難などがひとたび発生した場合、厳しい気象条件により搜索・救助（SAR）が妨げられ、結果的に人命や海洋環境に甚大な悪影響を与えかねないとの懸念が広がっていた。

このような状況を受け、SAR についての地域枠組み条約を締結すべきであるとの声が北極評議会の内外で高まった。北極評議会は 2009 年にノルウェーのトロムソ（Tromsø）で開催された閣僚会合で「北極における搜索・救助活動のための協力に関する国際文書」の交渉を行う目的でタスク・フォースを設立した。ロシア及び米国の主導の下で開催された 5 回のタスク・フォース会合で条約案が合意されたことを受け、2011 年の北極評議会閣僚会合で協定への署名がなされた。

### （2）協定の内容

協定は、前文、本文（20 カ条）、附属書<sup>2</sup>および 3 つの付録<sup>3</sup>から構成される。なお、前文では国連海洋法条約や SAR に関連する国際海事機関（IMO）および国際民間航空機関（ICAO）の諸文書、北極評議会に関連する文書に言及することにより、既存の法的および制度的枠組みの中で対応がなされ

<sup>1</sup> 協定の原文（英語、フランス語およびロシア語）は北極評議会のウェブサイトで見ることができる（<http://www.arctic-council.org/>）。また、協定の寄託国であるカナダ政府のウェブサイトで見ることができる（National Defence and the Canadian Forces, “Arctic Council Search and Rescue Table Top Exercise”, available at <<http://www.canadacom.forces.gc.ca/spec/sar-ttx-2011-eng.asp>>）。

<sup>2</sup> 附属書は本協定の不可分の一部をなす（第 13 条）。

<sup>3</sup> 第 4 条から第 6 条に従って、付録において各締約国の権限ある当局、航空及び海上の SAR に責任を有する機関、救助調整本部が指定されている。

たことを示している。これらの文書は SAR に関する法的枠組みおよび具体的な手続きについて規定している。たとえば沿岸国の義務に関して、国連海洋法条約第 98 条 2 項は、「いずれの沿岸国も、海上における安全に関する適切かつ実効的な捜索及び救助の機関の設置、運営及び維持を促進し、また、状況により必要とされるときは、このため、相互間の地域的な取極により隣接国と協力する」と規定している。本協定はこれらの諸文書に添った形で SAR に関する地域レベルでの国際協力メカニズムを作り出すことを意図している。ただし、このようなメカニズムがまったくなかったわけではなく、二国間や三国間の協力体制はこれまでも存在していた。本協定の意義はむしろ、地域レベルでの包括的な枠組み条約ができたことおよび協力メカニズムがフォーマルなものとなったことであろう。実際、本協定の目的は北極における航空および海上 SAR における協力および調整の「強化」である(第 2 条)。以下、本協定の内容を概観していく。

本協定は第 7 条において SAR 活動の諸原則を定めている。本協定の下における SAR 活動は 1944 年の国際民間航空条約および 1979 年の海上捜索救助国際条約に基づき(第 1 項)、また IMO および ICAO が共同で作成した IAMSAR マニュアルを追加的な指針として行われる(第 2 項)。また同条は、各締約国の領域内における SAR 活動がその国の法規に適合するように行われること、遭難の情報を受けた場合における緊急措置および他の国からの支援、他国の協定適用範囲において人・船舶・航空機が緊急状態にある場合のその国への可能な限り迅速な情報の提供、国籍や発見の状況に関係なく支援することなどを規定している(第 3 項)。

さらに第 9 条では締約国間の協力の増進について規定し、情報交換や協働の取り組み(collaborative efforts)を行うべき事項などを列挙している。本協定の下で共同で行うことが義務となっている事項はほとんどない。ただし、状況により共同で行われることが想定される事項についての規定は多少存在している。たとえば、第 9 条 4 項は共同演習において本協定の諸原則が可能な限り適用されるべきであるとしている。また、第 11 条では大規模な(major)共同 SAR 活動の後に、その活動を調整した締約国が主導して、SAR 機関がその活動を共同で検討(conduct a joint review)できるとされている<sup>4</sup>。実務上の協力に関する問題を検討および解決するため、締約国は定期的に会合を開き、SAR 専門家の相互訪問、共同の SAR 演習及び訓練、他の締約国の SAR 演習へのオブザーバー参加、本協定の下における協力関係の発展のための提案の準備、コミュニケーション・システムの企画・開発・利用、北極における SAR に関する問題についての国際的ガイドラインの適用の検討・改善のためのメカニズム、北極気象業務についての適切な手引きなどについて検討すると規定されている(第 10 条)。

協定の適用範囲は第 3 条および附属書において規定されている。附属書の第 1 項は SAR 区域(regions)の境界画定、第 2 項は各締約国が本協定を適用する区域についての規定となっている。本協定の適用範囲は、一般的な北極あるいは北極海の定義よりもかなり広範囲に及んでいる。その南端は、ノルウェー・スウェーデン・フィンランドの担当区域およびロシアの担当区域の陸域のほぼすべてでは北極線(Arctic Circle)と合致しているものの、太平洋側(米国及びロシアの担当区域)やアイスランド・デンマーク(グリーンランド)・カナダの担当区域ではそれよりも南になっている。特に太平洋側ではベーリング海も含んでおり、北緯 50 度 5 分 5 秒の線に沿って南端が設定してある。こ

<sup>4</sup> 仏語正文の第 11 条は“À la suite d’une opération de recherche et de sauvetage de grande envergure, [...]”と規定しており、共同の検討が必ずしも共同の活動のあとに限られないと解釈することができる。他方、英語正文は、“After a major joint search and rescue operation, [...]”と規定している。



これは北極評議会の他の文書などにおける北極の定義とは異なるが<sup>5</sup>、太平洋および大西洋の南端の設定については既存の SAR 区域との間の整合性をはかることや他の SAR 区域との間で重複や隙間がうまれないようにすることが考慮されたと思われる<sup>6</sup>。それ以上の意味をあまり深く読み取るべきではないであろう。

第 3 条 2 項は SAR 区域の境界画定が関係国間の境界画定、主権、主権的権利又は管轄権には関係せず、これらを害することはないことが確認されている。このような無害条項の存在にもかかわらず、関係国間の境界に争いのある北極においてどのような境界線が引かれたかは興味深い。第一に、本協定における境界線はこれまで IMO などの関連諸文書などにおいて用いられている境界線（例：北極の 5 つの NAVAREA の境界線）とは異なる。第二に、本協定の境界線は既存の（領土・領海・排他的経済水域の）国境線と一部で重複しているが、多くの部分で異なる。なお、いまだ境界線が画定されていない部分についても、本協定の実施のみのためではあるが、境界線が引かれている。第三に、既存の隣接国間の SAR 地域の境界設定と重複する場合が多いが必ずしも常に重複するというわけではない。

上記のように、自国の SAR 区域が他国の領域内<sup>7</sup>に含まれている可能性があることから、他国の領域へ立ち入るための手続きをどのように規定するかが問題となる。本協定の第 8 条によれば、SAR 活動の目的で他の締約国の領域へ立ち入るための許可を要請する締約国は、その旨の要請をその国の SAR 機関または救助調整本部（またはその両方）に送らなければならない（1 項）。かかる要請を受領した締約国は直ちにその受領を確認しなければならず、受領国はその領域に立ち入ることの可否および条件を、救助調整本部を通して可能な限り速やかに知らせ（advise）なければならない（2 項）。かかる要請の受領国および領域通過のために許可が必要とされている国は、その国の法律および国際的な義務に合致する形で、可能な限りもっとも迅速な国境通過手続きを適用しなければならない（3 項）。同項は、もっとも迅速な国境通過手続きの適用についてのみ規定しており、領域へ立ち入るための許可自体は義務付けていない。なお、海上捜索救助国際条約は、関係国が別段の合意をしない限り、SAR 活動の目的で他の締約国の救助隊が自国の領海・領土・領空にただちに立ち入ることを、適用のある国内法規に従い「認めるものとする（should authorize）」と規定している（附属書第 3 章、特にパラグラフ 3.1.2 参照）<sup>8</sup>。北極 SAR 協定も海上捜索救助国際条約も、許可を与えること自体は義務付けておらず、運用如何では他国領域における SAR の実施に問題が生じることも想定しうる。なお、この点に関して、前述のように二カ国間または三カ国間の既存の SAR 協力枠組みが存在していることに注意が必要である<sup>9</sup>。

<sup>5</sup> 北極といった場合、一般に北極線（北緯 66 度 33 分 44 秒）の北側の陸域・海域を指す。狭義の北極海とは沿岸国の島嶼の北側にあたる北極点の周囲の水域でそのまわりの海を含まないが（厳密な定義については国際水路機関の定義を参照）、広義にはこれに加え、ポーフォート海、チュクチ海、東シベリア海、ラブテフ海、カラ海、バレンツ海、グリーンランド海などを含むとされる。ただし、北極海に関する文書が常にこれらの定義を用いるわけではなく、用途に応じて様々な定義が用いられている。たとえば、IMO が 2009 年に採択した「極域における船舶の運航に関する指針」（Guidelines for Ships Operating in Polar Waters）では、太平洋側を含む全体の約 3 分の 2 の南端の線が北緯 60 度の線であり、大西洋側でこれが大きく北側に入り込む形となっており、アイスランドやノルウェー本土の沿岸域などは含まれていない。これに対し、航行警報システムの場合、既存の航行警報域（NAVAREA）を補う形で設定がなされている。

<sup>6</sup> この点につき、たとえば国際民間航空条約第 12 附属書のパラグラフ 2.2.1 を参照せよ。

<sup>7</sup> 本協定の適用上、「締約国の領域（territory of a Party）」は領土、内水ならびに領海およびこれらの上部空域の意味で用いられている（第 1 条 2 項）。なお、自国の SAR 区域の一部が隣接国間で係争中であることもありうる。

<sup>8</sup> 同条約は“shall”と“should”の用語法を附属書パラグラフ 1.1 および 1.2 で定義している。パラグラフ 3.1.2 では“should”が用いられているため、同条項は勧告的なものにとどまっている。

<sup>9</sup> 附属書の第 1 項を除き、本協定の条項は既存の諸協定の下における締約国の権利・義務に影響を与えない（第 16 条）。

本協定は北極評議会の加盟国である 8 カ国の間で締結され、前文および本文の中ではその 8 カ国が「締約国 (the Parties)」として言及されている (協定前文参照)。実際、本文の中では「非締約国」に関する規定 (第 18 条) はあるものの、新たな締約国に関する規定はなく、本協定はこの 8 カ国のみに開放されていると考えるのが合理的である。しかしながら非北極圏諸国が協定の体制の蚊帳の外に置かれてしまうことは、法的小および実務的な問題をはらみうる<sup>10</sup>。第一に、北極海の利用には北極圏諸国だけでなく、非北極圏諸国も正当な利害関係を有しており、国連海洋法条約に基づいた権利・義務を有している。第二に、北極海を利用しうる船舶・航空機は北極圏諸国に登録されているものだけでなく、また非北極圏諸国の会社によって運営されている場合もありえ、非北極圏諸国の有する情報・資金・技術なしに SAR 活動を行っていくことは合理的でない。この点につき、第 18 条の規定をおくことにより、本協定は多少の配慮を見せている。同条は、「本協定のいかなる締約国も、適宜、既存の国際協定と一貫する形で、捜索および救助活動の実施に貢献しうる非締約国との協力を求めることができる」と規定し、非締約国との SAR 活動での協力ができるとしている。ただし、この規定は義務ではなく可能性に言及しているだけに過ぎず、また非常に抽象的にとどまっており、具体的にどのような協力関係を想定しているのかは不明である。この点、2009 年の SAR タスク・フォース設立に先立つ AMSA 報告書による勧告では、SAR 文書の作成・実施について、北極の遠隔性と限定された資源にかんがみ、北極圏諸国だけでなく適当な場合には他の関心を有する当事者とともに行っていくことを勧告していた。協定交渉の過程における、北極圏諸国による北極評議会を通じた北極のガバナンスへのこだわりから、このような協定振りになったのかもしれない。

別段の合意のない限り、本協定の実施に伴う費用は各締約国が自ら負担し、本協定の実施は関連する資源 (relevant resources) が利用可能な限りにおいて行われる (第 12 条)。また、締約国は本協定の適用又は解釈に関する紛争を直接の交渉により解決する (第 17 条)。

本協定は、発効に必要な内部手続きが終了したとの締約国から寄託者への最後の書面通知 (これは締約国のうち 8 カ国目による通知をさすと思われる) から 30 日後に発効する (第 19 条 2 項)。ただし、いずれの締約国も、寄託者に書面でその意思を通知することにより、本協定を暫定的に適用することができる (第 19 条 1 項)。なお、2011 年 10 月 5~6 日には、カナダのユーコン準州ホワイトホースで、北極評議会加盟国の 8 カ国の専門家を集めて第 1 回机上訓練が開催される予定である。

### (3) 含意・影響

以上、本協定の内容について説明を行ってきたが、本協定の採択は本協定が規定するいわば「技術的」な点だけでなく、北極海のガバナンスに関連してより重要な「政策上」の含意・影響を持ちうる。

本協定は、北極評議会の枠組みの下で初めて採択された法的拘束力を有する文書である。上述のように、初期の北極評議会は調査・研究に重点をおいていたが、法的拘束力を有する文書の作成を始めたという事実は、北極評議会が今後政策形成のための国際的なフォーラムとしてさらに活用されるであろうということを示唆している。実際、ヌークでの閣僚会合では本協定への署名が行われるとともに、新たに「北極における油による汚染に係る準備及び対応に関する国際文書」を作成するためのタスク・フォースを設立し、2013 年の閣僚会合において暫定的または最終的な結果が発表されることが決定された。「国際文書 (an international instrument)」という表現が用いられており、必ずしも法

<sup>10</sup> なお、本稿で「非北極圏諸国」と述べる場合には欧州連合 (EU) も念頭においている。EU はいくつかの加盟国が個別に北極問題に利害関係を有しているだけでなく、EU 全体としても共通の北極政策を策定中であり、欧州委員会が日本・中国・韓国と同じく北極評議会のオブザーバー資格を申請している。

的拘束力を有する文書が作成されるとは決まてはいないが、これは SAR に関しても同じであり、交渉が順調に進めば、法的拘束力を有する文書の採択へと続くと思われる<sup>11</sup>。油による汚染の問題の場合、タスク・フォースの設立を決めただけでなく、緊急事態防止、準備及び対応（EPPR）その他の関連する作業部会に対して海洋油濁汚染の防止についての勧告やベスト・プラクティス集を作ることも要請した。法的拘束力を有する文書と勧告やベスト・プラクティス集といった法的拘束力を有しない文書（いわゆる「ソフト・ロー」文書）の組み合わせは環境条約体制でよくみられる。なお、これらの SAR や油による汚染に関する国際文書の作成へ向けた動きは、世界規模で適用される枠組み条約の地域レベルでの実施という側面もあり、北極評議会がそういったフォーラムとして機能し始めたともいえる。環境条約を中心にこれと同様のアプローチをとることのできる分野は多く、今後もこのような動きは加速していくであろう。

また、本協定が SAR 活動という軍事活動と関係の深い領域を対象としている点も注目される。上述のように、北極評議会はその設立宣言において軍事安全保障に関連する事項は扱わないことを明記している。しかし、SAR 活動は軍の活動を伴うことがあり、実際に付録 I においてカナダは国防相を権限ある当局に指定している。現在のところ、本協定の締結が軍事問題に関する北極評議会のさらなる関与につながっていくかは明らかでない。

ヌーク宣言における位置づけからもわかるように、本協定の締結は北極評議会の強化策の一環と考えられる。今回の閣僚会合では本協定への署名のほか、常設の北極評議会事務局の設立や北極評議会のオブザーバーの役割と基準の明確化が強化策の一環として決定された。本協定の前文では締約国は国連海洋法条約の関連規定を考慮することが明記されているが、オブザーバーの許可基準においてはさらに、海洋法を含む広範な法的枠組みが北極海に適用されること及びこの枠組みが北極海の責任ある管理のための堅牢な基礎となることを認めることが、オブザーバー資格の申請の審査のための要素のうちの一つとして明記された。このように北極評議会の強化の動きは少なくとも表面上は海洋法を含む既存の法的枠組みに沿う形で行われているが、これらの動きをさらに進めるに際して、どのような方向に発展していくかは今後も注目していく必要がある。

上記に関連して、問題となるのが北極海のガバナンスにどのようなアクターが参加するのかという点である。本協定の交渉は北極評議会の加盟国である北極圏諸国 8 カ国の間で行われた。交渉に先立つ SAO 会合では、海運や調査活動に利害関係を有する非北極圏諸国の存在にかんがみ、北極圏諸国以外の国も協定の交渉にオブザーバーとして参加しうべきであるかが議論されたが、協定は北極圏諸国の政府間で交渉されるものでありオブザーバー参加とは相容れないという見解もあり、タスク・フォースでの議論に持ち越しになったという経緯がある。このように条約などの作成に際し、非北極圏諸国や NGO などの参加を許すか否かという問題は今後も議論されていくであろう。ヌーク宣言で承認されたオブザーバーの役割から判断するに、条約交渉が北極評議会の枠組みの中で開催される会議で行われる限り、ひとたびオブザーバーとして認められればその任期内はこのような交渉にオブザーバーとして参加することが認められると解しうる。しかし、利害関係を有する非北極圏諸国は、投票権を持たず交渉への実質的な関与が限られているオブザーバーという立場では満足しないであろうことは容易に想像しうる。また、国際法の観点からもそのような利害関係国を多数国間の条約体制の形成・運用から除外することは問題となりうる。たとえば、1995 年に締結された国連公海漁業協定は

<sup>11</sup> なお、ヌーク閣僚会合に提出された高級北極実務者（SAO）報告書（6 ページ）は、上記国際文書締結の必要性を説明するにあたり、「1990 年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約」（OPRC 条約）第 10 条が二国間または多数国間協定の締結に努めると規定していることに言及している。

第8条3項において、関係する漁業に現実の利害関係を有する国はその漁業を規制する地域的漁業管理メカニズムに参加できると規定している。さらに、近年の持続可能な漁業に関する国連総会決議では、そのような現実の利害関係を有する国は地域的漁業管理メカニズムの設立のための交渉の過程から参加すべきであると勧告している。また、海運に関しては権限ある国際機関であるIMOを舞台に国際的な規制が作成されているが、現在進行中のポーラー・コード（Polar Code）作成交渉は極域の沿岸諸国だけでなく、その他の利害関係国や海運業界も積極的に参加して行われている。今後、北極評議会が条約作成を含む政策形成の領域により深く入っていくにつれ、北極海沿岸諸国を含む北極圏諸国の利益とその他の諸国および（先住民団体以外の）国以外の利害関係者の利益をどのように調和し政策形成フォーラムとしての正当性を示していくかが大きな課題となるであろう。

#### 協定概要

第1条	用語及び定義
第2条	本協定の目的
第3条	本協定の適用範囲
第4条	締約国の権限ある当局
第5条	航空及び海上での捜索及び救助に責任を有する機関
第6条	救助調整本部
第7条	航空及び海上での捜索及び救助活動の実施
第8条	捜索及び救助活動の目的で締約国の領域に立ち入るための要請
第9条	締約国間の協力
第10条	締約国会合
第11条	捜索及び救助活動の共同での検討（Joint Review）
第12条	財源
第13条	附属書
第14条	改正
第15条	附属書の改正手続
第16条	他の協定との関係
第17条	紛争解決
第18条	非締約国
第19条	暫定適用、効力発生及び脱退
第20条	寄託者
附属書	本条約の適用範囲
付録I	権限ある当局
付録II	捜索及び救助機関
付録III	救助調整本部

協定の適用範囲



出典：Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic

(なお、Scenarios Network for Alaska Planning, “The Arctic Ocean Beyond National Jurisdiction”, available at <<http://www.snap.uaf.edu/arctic-high-seas-workshop>>より転載)

## 「北極の防衛－ロシアの見方」

北極海季報編集担当 高田祐子

北極海の融氷が新たな冷戦をもたらすとの懸念が叫ばれる中、ロシアのセルジュコフ国防相は、北極に2個旅団を配備することを正式に表明し<sup>1</sup>、北極における安全保障問題がにわかに動きを見せ始めた。

2011年6月2日・3日の2日間に亘り、ロシアのアルハンゲリスクとソロベツキー諸島で「北極の地政学」と題する国際会議が開催された<sup>2</sup>。この会議において、モスクワの政治軍事戦略研究所 (Institute of Political and Military Analysis) のアレクサンドル・フラムチーヒン (Alexander Khramchikhin) 副所長は、「北極域の軍事政策状況と起こりうる軍事紛争のシナリオ」という刺激的なタイトルで発表を行った。副所長は、北極圏諸国8カ国のうち5カ国 (カナダ、ノルウェー、デンマーク、アメリカ、ロシア)<sup>3</sup>の軍事状況を概観すると共に、北極で起こりうる軍事紛争のシナリオを考察した。それでもなお、近い将来、北極で軍事紛争が起こる可能性は極めて低いと結論づける。以下はフラムチーヒン副所長の発表要旨<sup>4</sup>である。なお、要旨作成に際しては、同氏が過去に発表した論考<sup>5</sup>を参照した。

### 1. 北極は軍隊ではなく、氷によって守られてきた

これまで、北極圏の軍事に関しては、実質的にほとんど検討されてこなかった。これは、北極海が常に氷に覆われていることや、極めて厳しい気候条件から、北極圏でのいかなる軍事活動も非常な困難を伴うか、若しくは全く不可能と考えられてきたためである。

冷戦時代、ベーリング海峡を挟んで対峙する米ソにおいては、ソ連はアラスカからの攻撃に備え第99機動歩兵師団をチュクチに配備し、一方の米国もチュクチからの侵攻に備え第6軽歩兵師団を配備していた。それが冷戦終結後、ロシアは第99機動歩兵師団をチュクチから撤退させただけでなく、北極圏からはほぼ全ての防空システムを撤去し、更にロシア艦隊の中で最も強力であった北方艦隊の小型、汎用化を進めた。アメリカにおいても部隊の縮小化がなされ、アラスカに駐留する第6軽歩兵師団は旅団へと格下げになった。

ロシアにとって、広大な北極海沿岸は、軍隊ではなく氷によって守られてきたといえる。地球温暖化は現実のものとなり、更なる海水の融解が予想される今、もし今後も融氷が進めば、ロシアの北極海沿岸は、軍隊からも氷からも守られなくなる。また、ロシア軍の縮小化によって、北極圏に部隊を展開するだけの十分な要員が確保できない事態にもなりかねない。

### 2. 起こりうる軍事紛争のシナリオ：アメリカは難なくチュクチを占拠

カナダ、ノルウェー、デンマークの部隊は、軍事能力全般の弱体化によって、ロシア領内で何らか

<sup>1</sup> [http://ria.ru/defense\\_safety/20110701/396122343.html](http://ria.ru/defense_safety/20110701/396122343.html)

<sup>2</sup> [http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT\\_ID=18109](http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT_ID=18109)

<sup>3</sup> フラムチーヒン副所長は、北極圏諸国のうちアイスランド、フィンランド、スウェーデンを分析の対象外としたことについて、アイスランドは軍隊を持たず、北極海および大陸棚の権利に対して何ら主張を行っていないこと、またフィンランド、スウェーデンについては、直接北極海へ抜けるルートがないことを理由として挙げている。

<sup>4</sup> *Арктика и Север 2011. No2*, Available at : <http://narfu.ru/aan/>,

<sup>5</sup> [http://flot.com/nowadays/concept/navyrole/arcticfront.htm?sphrase\\_id=991269](http://flot.com/nowadays/concept/navyrole/arcticfront.htm?sphrase_id=991269)

の重大な軍事活動を行うような能力を有しない。一方アメリカは、平時にアラスカに駐留している陸軍・空軍部隊でさえ、特に困難もなくチュクチ半島を占拠できるだろう。チュクチには、ロシアのどの部隊も配備されていないのだ。しかしながらロシアは、遠隔地であるチュクチに軍隊を配備する予定はない。仮にアメリカ軍の攻撃を受け、最も近くで駐留するカムチャッカやハバロフスク地方、沿海地方の機動歩兵旅団がチュクチに移動するにも、重機、装備の運搬が伴い空からは不可能である。海からの移動としても、相当の時間を要する上に、アメリカ海軍に阻止されることが明らかだ。事実、アメリカ海軍はロシア海軍より数段能力を有している。ロシアは唯一、空挺部隊と空軍をチュクチに配備させることが可能だが、それもアメリカ空軍に阻まれ困難であることは明白だ。ただしアメリカが、政策プラン、軍事プランにおいて、このようなオペレーションを行えるかどうかは別の問題である。

### 3. 防空・ミサイル防衛の重要性

北極域において、大陸間弾道ミサイルの軌道を追跡・監視する軍事設備は、北極海を挟んで向かいあうロシアとアメリカ・カナダが有している。アメリカ・カナダの設備には、戦略爆撃機の飛行場と敵軍機に対抗する防空システムも設置され、NORAD という名称で知られている。これに対しロシアは、特別な名称はなく、ロシア全体の防空システムの一部とみなしている。

これまで、どこの国でも北極海で海軍を展開させることは検討されてこなかった。唯一、潜水艦からの戦略ミサイルの発射実験が行われているが、基本的に、大陸間弾道ミサイルの補完としての位置づけでしかない。

北極は、防空・ミサイル防衛の議論が極めて重要な場所である。近い将来、欧米によるロシアに対する脅威として考えることは、ロシア戦略ミサイル部隊に対する米国の圧倒的な攻撃（核攻撃でないことはほぼ確実）である。ロシアの防空システムは実質的に解体しており、戦略核部隊は削減されてきている。それゆえ、高精度の武器を有するアメリカ軍は、反撃の恐れなく、ロシアの大陸間弾道ミサイル、デルタVI級潜水艦、爆撃機などの大半を破壊し、かろうじて残ったものもミサイル防衛システムで迎撃してしまうだろう。縮小した北極海の海氷は、アメリカ政府の大きな後押しとなる。アメリカ軍が攻撃の手始めに、ロシア領空の北極海上空から多目的軍用機による巡航ミサイル攻撃を行うとしても、ロシアの防空システムに阻まれることはない。

また、ロシア政府が恐れているのは、アメリカが開発した洋上からのミサイル防衛システムである。実際、2008年2月には、高度200km上空を飛行する衛星を、イージス巡洋艦 *Lake Erie* が SM-3 ミサイルを発射し撃墜したことによっても、その精度の高さが窺える。これはつまり、このような防衛システムによって大陸間弾道ミサイルとその弾頭を破壊できるということだ。SM-3 スタンダードミサイルは、アメリカ軍の22隻の *Ticonderoga* 級ミサイル巡洋艦と、50隻以上の *Arleigh Burke* 級ミサイル巡洋艦に、イージスシステムと共に搭載されている。アメリカは既にこのようなミサイル防衛システムを有している。北極海の海氷縮小のおかげで、アメリカの高緯度からの攻撃を阻止するものは何もない。3~4隻のミサイル巡洋艦と4~6隻の駆逐艦で、大陸間弾道ミサイルを撃墜する SM-3 スタンダードミサイルが少なくとも1,000基を運ぶことができる。

### 4. 危惧される中国の活動と NATO の動き

もう一点、北極の紛争になりかねないのが、中国の活動である。中国は2008年にスバルバル諸島に調査基地を開いたほか、かつて南極で活動していた砕氷船“雪龍”が、今や定期的に北極に現れ

るようになった。中国は、あらゆる天然資源の必要に迫られており、中国人著者のいくつかの出版物から判断すると、中国では、(北極に限らずあらゆる地域で) 必要な資源と領土を占拠しようとする意思の拡大が見受けられる。そのためには軍事力の行使も厭わない。北極の資源は中国政府にとって大きな関心事となっている。だが中国は、北極の海洋や大陸棚への直接の権利を有しない。また、中国海軍も急速に能力を拡大させてはいるものの、今のところ北極で影響力を持つようなオペレーションを行うレベルではない。また、今回の分析対象とした北極圏諸国 5 カ国のうち、ロシア以外は NATO 加盟国であるが、各国間の考えに深刻な食い違いがある現状では、それがなんらかを決定づけるような意味合いを持つとは考えにくい。

## 5. 軍事紛争は起こりうるか

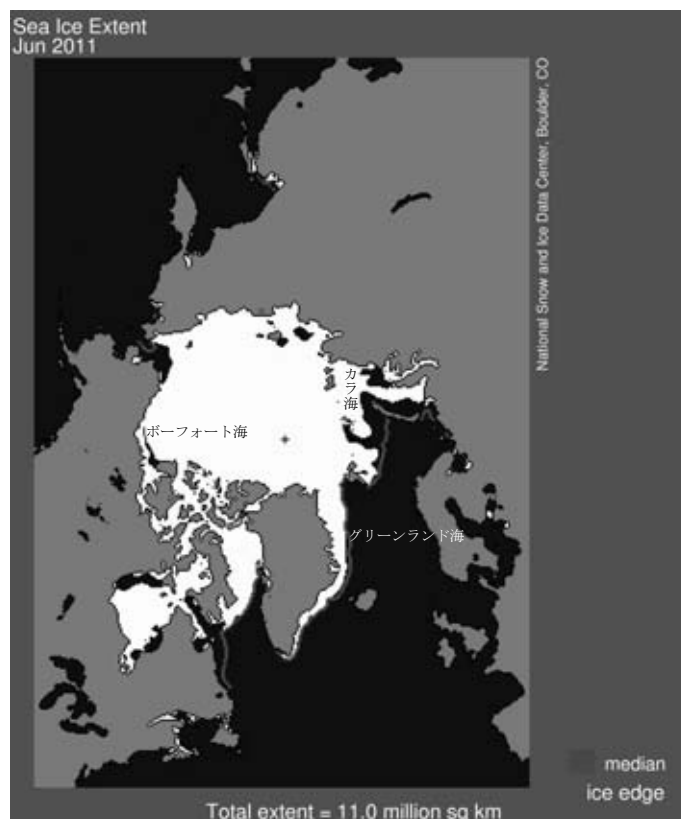
北極海の海氷の融解が進むとともに、これまで軍事的に安定が保たれていた北極の様相が一変、北極の軍事問題の引き金となっている。北極海の海洋とその大陸棚の境界が未だ画定していないこと、北極圏諸国それぞれが別の視点を持っていることが、問題を増幅させている。しかしながら、このような状況に鑑みても、考えうるいかなる軍事紛争のシナリオも、それが実際に起こる可能性というのは極めて低い。また、将来的視点として、北極におけるロシア各軍およびロシア軍全体としての軍事能力強化が、このような軍事紛争を防ぐ重要なファクターの 1 つであることを指摘しておく。



### 3. 北極海の海氷状況

以下は、米国の The National Snow and Ice Data Center, University of Colorado at Boulder のホームページに掲載された、2011 年 6 月から 2011 年 8 月までの北極海の海氷についての衛星データ・月間状況分析（英文タイトルを含む）である。

2011 年 6 月の状況 : Sea ice enters critical period of melt season



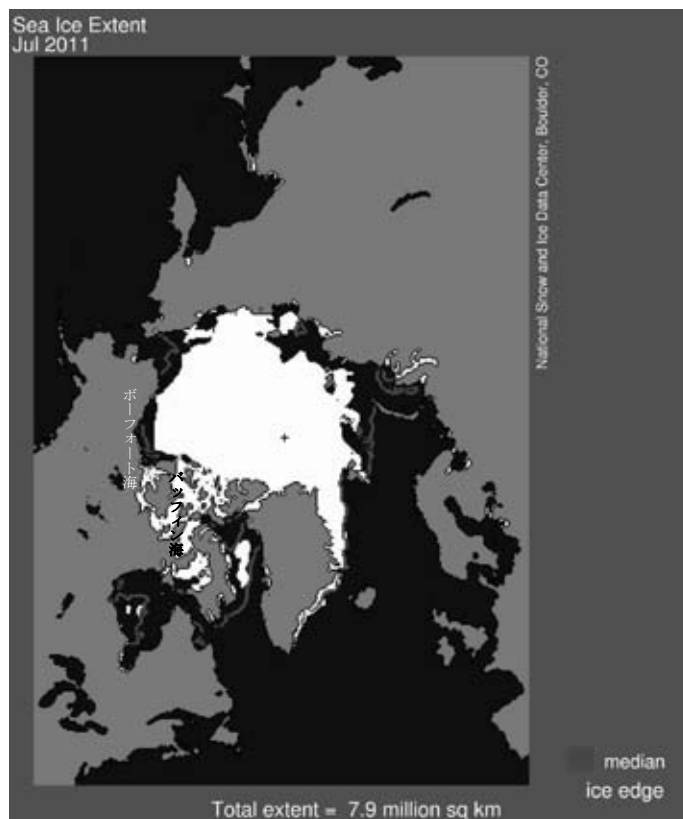
<http://nsidc.org/arcticseaicenews/index.html>

※実線（median 1979-2000）は、1979 年～2000 年の期間における 6 月の平均的な海氷域を示す。

6 月の海氷域面積の月間平均値は 1,101 万平方キロで、6 月としては、2010 年の最小値より 14 万平方キロ大きいですが、1979 年から 2000 年の平均より 215 万平方キロ小さい、衛星観測開始以来、過去 2 番目に小さい値であった。海氷面積は北極海のほぼ全域で平均以下となり、特にカラ海では小さかった。また、海氷はボーフォート海のアラスカ沿岸から流出し始め、太陽からのエネルギーを吸収する開氷面の形成により夏季を通し海氷融解がさらに進むであろう。減少率は 80,800 平方キロ/日で、この月の平均（40,430 平方キロ/日）より約 50%高かった。

この月の気温は、ボーフォート海、グリーンランド海以外の北極海域のほとんどで平均より 1℃～4℃高かった。

## 2011 年 7 月の状況 : Arctic sea ice at record low for July



<http://nsidc.org/arcticseaicenews/index.html>

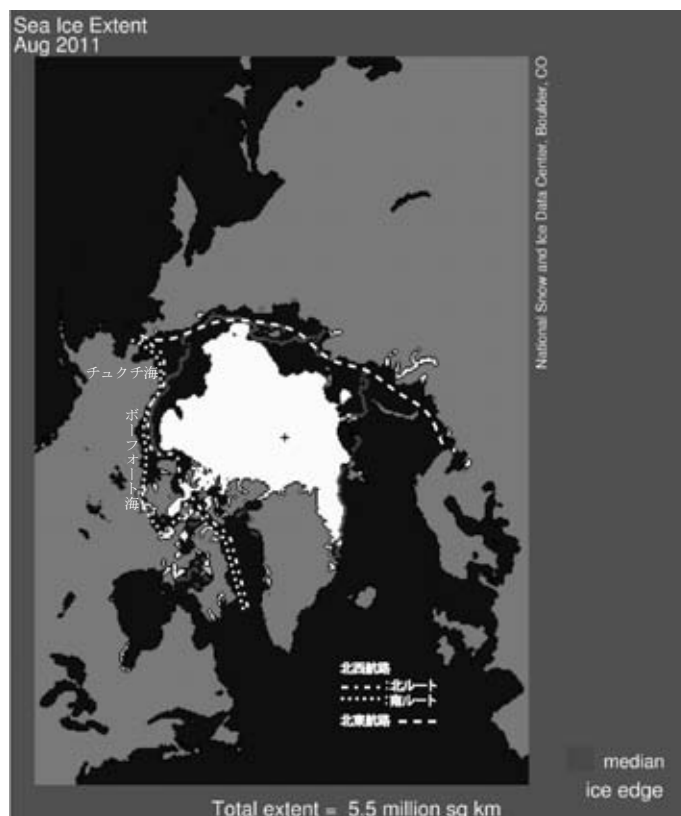
※実線 (median 1979-2000) は、1979 年～2000 年の期間における 7 月の平均的な海氷域を示す。

7 月の海氷域面積の月間平均値は 792 万平方キロで、1979 年から 2000 年までの 7 月の平均より 218 万平方キロ、2007 年の最小値より 21 万平方キロ小さい値で、衛星観測以来、最小値となった。海氷は東グリーンランド海以外で平均以下であった。減少率は 90,200 平方キロ/日で、この月の平均 (84,400 平方キロ/日) より少し高かった。この減少率はボーフォート海北部に中心を持つ高気圧が退き、北極海中央部に一連の低気圧が勢力を増すようになった 7 月末まで徐々に低くなっていった。これは、気温低下の条件や、薄い広い海氷面をもたらす変化である。

海氷面全体の安定性にとって重要である海氷厚と海氷年齢には密接な関係がある。2007 年 9 月から古い海氷の総量が増加してきたが、衛星から導かれた海氷年齢の解析により、最も古い 5 年以上の多年氷が減少し続けていることが示された。最近まで多年氷が広がっていた北極海中部、カナダ多島海では、海氷年齢が下がりつつある。

また、ここ数週間でシベリアやユーラシアの海岸から海氷端が退いたことにより、北極のユーラシア部沿岸に沿う航路である北東航路のほとんどが開通しつつある。他方、北西航路についてはまだ海氷で閉ざされているが、そこでの海氷損失は平均以上である。今年、航路が開通するか否かは今後数週間の天気次第である。

## 2011年8月の状況：Arctic sea ice near record lows



<http://nsidc.org/arcticseaicenews/index.html>

※実線 (median 1979-2000) は、1979年～2000年の期間における8月の平均的な海氷域を示す。

8月の海氷域面積の月間平均値は552万平方キロで、1979年から2000年まで8月の平均より215万平方キロ小さい値で、過去の最小値(2007年)より16万平方キロ大きく、衛星観測以来2番目に小さい値で、東グリーンランド海以外では平均以下であった。また、氷塊内で高域な開氷面が見られることもあった。

8月の北極域では、太陽光が次第に弱まり、海水の減少は減速し始めたが、海氷面積はこの月の平均(53,700平方キロ/日)より早いペース(67,720平方キロ/日)で後退した。

平均気温は、北極海全体で平均より1℃から4℃高く、最も高い偏差は北西航路域であった。北極海中央部では高気圧が勢力を維持しており、ボフォート海では西方のチュクチ海へ氷を押し出す風のパターンとなっている。このパターンはチュクチ海域では氷の損失を遅らせるように作用しただろうが、夏季の暖かい開氷面に氷を移動させ、融解を助長することにもなった。

北西航路の海氷は、北ルートではパリー海峡の一部を除きほとんど完全に消失しており、南ルートでは消失している。シベリアに沿った北東航路は氷のない状態が継続しており、ここ数週間で多くの貨物船が通過している。

北極海氷の融解期は終わりに近づき、海面の融解はすでにほとんどの海域で終わっており、海水は冷えつつある。北極点での気温はすでに氷点以下である。しかし、現在は過去よりも薄い氷で覆われているため、海氷の下面や端からの融解や風による吹き寄せなどにより季節はずれの海氷面積減少の可能性はある。

(日本エヌ・ユー・エス株式会社 眞岩一幸)

## 4. 国際会議参加報告

### a. 「国の管轄権を超える北極海：拡大した人類の利用と将来のガバナンスの機会と挑戦を探る」

#### (The Arctic Ocean Beyond National Jurisdiction: Exploring the Opportunities and Challenges of Expanded Human Use and Future Governance)

開催時期：2011年7月24日～27日  
 場所：米国・アラスカ州フェアバンクス  
 当財団からの参加者：研究員 武井良修

米国・アラスカ大学（フェアバンクス）およびカナダ・ダルハウジー大学の主催で開催された標記のワークショップには、約60人の北極海問題に関する専門家が参加し、ワーキング・グループ会合を中心に密度の濃い議論が行われた。

#### プレゼンテーション

初日と2日目に合計8つのプレゼンテーションが行われた。テーマは以下のとおりである。

- 北極における気候変動
- 北極海の地質状況
- 生態系に基づく北極の環境管理
- 北極評議会の北極海運評価（AMSA）報告書の発表後の海運をめぐる展開と捜索・救助協定
- 海洋法と国の管轄権を超えた北極海の将来のガバナンス
- 深海底関連の最近の問題
- 北極評議会の Arctic Ocean Review（AOR）プロジェクト
- 北極海の漁業レジーム

この他に、現在作成中の極域の船舶航行規則（いわゆるポーラーコード）についてのランチ・スピーチも行われた。

#### 調査

会議開催前に主催者側から各参加者に国の管轄権を超える北極海に関する調査が行われており、会議の席上でこの調査の結果の発表・分析が行われた。回答者の98%の意見が一致したテーマもあれば、50%ずつにきれいに分かれたテーマもあり、どのような問題について専門家の間でも意見が割れているのかがわかり、大変興味深かった。

#### ワーキング・グループ（WG）

参加者は3つのWGに分かれ議論を行った。

- WG (A) は生物資源・科学調査、WG (B) は海洋航行・安全保障、WG (C) は深海底・延伸大陸棚（途中から WG (B) は海洋航行と安全保障の二つのグループに分かれて議論）
- 各 WG ごとに 2 名のコーディネーターが議論をリード
- 3 名の国際法学者がそれぞれの WG の間を行き来することにより、各 WG の議論に関連性を持たせようとの試みが行われた
- WG (A) には環境 NGO・科学者・漁業担当の省庁からの参加者、WG (B) は海運・造船・軍関係者、WG (C) は国際法学者が多く参加
- それぞれの WG では重要論点の抽出（また、WG (B) および WG (C) では既存のガバナンス枠組みの分析も行っていた模様）、今後の課題の検討、将来の展開および変化をもたらす要因といったテーマについて順次議論していた

### **全体会合**

最後のまとめの作業では、各 WG を横断するような重要課題の抽出が試みられ、活発な議論が行われた。それぞれの WG のリーダーや主催者などが国の管轄権を超える北極海のガバナンス全体に影響を与えるような重要課題の候補を挙げ、それに対して会場から質問・見解表明を行うという形で進んだ。今後、主催者側で議論の整理を行いそれぞれの WG での議論および全体会合での議論の報告書を出すとのことである。各プレゼンテーション・事前調査結果とあわせ、主催者のウェブサイトで閲覧することができるようになるとのことであった。

(URL : <http://www.snap.uaf.edu/arctic-high-seas-workshop>)

### **所感**

ワークショップのテーマである「国の管轄権を超える北極海海域」の問題にどのように焦点を絞っていくかという点に、どの WG も苦慮していたようであった。「国の管轄権を超える北極海海域」とは、各国の排他的経済水域 (EEZ) の外側の「公海」部分および各国の大陸棚の外側の「深海底」部分を指すわけだが、このような法的定義が国際法の専門家以外の参加者にはあまりなじみがないことや、公海の法制度と深海底の法制度が地理的に重複することによる法制度の複雑性などもあり、一貫してこのテーマに絞って議論を行っていくのは容易ではない。そのため WG 会合を受けて行われた全体会合での質問では、「それは公海・深海底に特有の問題なのか?」「その深海底の問題は北極海に特有なのか?」といった質問が多く見受けられた。報告者の参加した WG (A) もややもすれば EEZ・大陸棚内での問題に議論が飛ぶことも多く（例：海洋科学調査についての沿岸国の許可の問題）、国の管轄下の海域とその外側の海域のリンクを強調する見解が多くみられ、外側の海域独自の問題についての議論はあまり見られなかった。

最後のまとめの作業では、各 WG を横断するような重要課題の抽出が試みられたが、議論はかなり錯綜していた。今後、各国の専門家によるこのような会議における議論の蓄積を通じ、将来のガバナンス制度に関する合意形成が図られていくことであろう。

## **b. 2011 EWC/KOTI 国際会議「北極海航路啓開による北太平洋の物流・資源安全保障の変化」 (Opening the Northern Sea Route and Dynamic Changes in North Pacific Logistics and Resource Security)**

開催時期：2011 年 8 月 8 日～9 日

場所：米国・ハワイ州ホノルル

当財団からの参加者：会長 秋山昌廣  
海技研究グループ国際チーム長 酒井英次

2011 年 8 月 8 日～9 日の 2 日間、ハワイの East West Center (以下、EWC) において、EWC、韓国交通研究院 (以下、KOTI)、韓国海洋水産研究院 (以下、KMI) の 3 者共催による標記会議が開催された。参加者は、北太平洋地域 6 カ国 (中国、日本、韓国、カナダ、ロシア、米国) の大学及び研究機関、海運及び石油ガス関連企業など 51 名 (うちオブザーバー等 20 名) で、我が国からは当財団 2 名を含む 5 名の参加があった。同会議は以前から EWC と KOTI との共催で毎年テーマを変えて実施されているもので、今年は北極海をテーマとしたため KMI が共催者として加わった。

### **1. 会議の目的**

今回の会議では、北太平洋に面する 6 カ国が、それぞれ北極海沿岸国 (カナダ・ロシア・米国) と、北極海非沿岸国 (日本・中国・韓国) の立場から北極圏の将来展望について議論を行い、非沿岸国側の関心事・意見を北極評議会 (以下、AC) の協議の場に取り入れるメカニズムはどうあるべきかを検討することを目的としている。議論のポイントは以下のとおり。

- 地球規模での気候変化 (北極海の家氷減少など) による海上輸送、未利用の天然資源の開発、および生態系の回復力への影響に関する取り組み
- 北極海航路 NSR 啓開による北極圏域の各国への経済的便益の比較分析
- 北太平洋地域のエネルギー安全保障問題における、北極圏に賦存する石油・天然ガス (特にロシア) の戦略的重要性の評価
- 北極圏における海上輸送および資源開発に関する北太平洋地域の相互協力

### **2. 会議の内容**

会議は 5 つのセッションで構成され、それぞれのテーマの基調発表が行われたのちそれに対して各専門家がコメントを述べる形で議論が進められた。

#### **【セッション 1】北極の変容が北太平洋にもたらす影響**

基調発表：Robert Corell 氏 (Arctic Climate Impact Assessment)

「北極における変化が世界の秩序、北太平洋諸国と地域及び国際的ガバナンスに与える影響」

#### **【セッション 2】北極海航路の啓開と北太平洋における輸送と物流の変化**

基調発表：Sung-Woo Lee 氏 (KMI)

「北極海航路が北太平洋地域にもたらす利益」

Hong-Seung Roh 氏 (KOTI)

「地域港湾産業クラスター創出における北極海航路啓開の効果」

### 【セッション3】北極エネルギー資源の北太平洋アクセス

基調発表：Nodari A. Simoniya 氏 (モスクワ国際関係大学)

「北太平洋地域のエネルギー安全保障に対する北極石油ガス資源の戦略的意義」

### 【セッション4】北極海の手運及びエネルギー資源開発に関するガバナンスについての北太平洋諸国の連携推進

基調発表：Michael Byers 氏 (ブリティッシュコロンビア大学)

「ベーリング海峡、北西航路、そして北極海航路」

セッション1では北極海に関する問題を包括的に議論、セッション2では日本海を取り巻く物流ダイナミズム変革の可能性を韓国の地域クラスターの視点で分析、セッション3はロシアのエネルギー資源開発に係る現状と諸問題についてロシア国内事情にも言及しつつ検討、セッション4では北極海航行に関する法的諸問題についてベーリング海峡、北西航路、北東航路のそれぞれを分析した内容の発表があり、各テーマについて議論が行われた。なお同会議の発表内容等を含む報告書は、後日 KOTI が取りまとめる予定だが発行時期や公開の可否については不明である。

## 3. 所感

北太平洋6カ国の有識者による会議ではあったが、先述のとおり会議の主眼は北極海問題に対して日中韓のアジア3カ国がいかにかコミットできるか議論することであり、その意味で欧州や北米で行われる北極海関連国際会議とは趣を異にする内容である。

会議主催者の一つである KOTI は、これまでのシンガポール、香港、上海等を中心とした東アジアの物流構造から、釜山をハブとした新たな北東アジアの物流構造を構築することを視野に研究を行っており、北極海航路啓開を当該エリアの物流ダイナミズム変革の好機と捉えている。北極海航路の需要予測や分析についてはやや楽観的な感もあるが、地域の海事クラスターと密接に関連させて北極海航路を捉え、また KMI と連携して総合的な視点でアプローチしようとする姿勢は注目される。

一方、中国はエネルギー安全保障の観点からマラッカ・ジレンマを回避するためのオプションとして北極海航路を捉えるという明確な意図が見て取れる。

両国の思惑は違えど北極海航路への関心は高く、その啓開に向けてロシアをはじめとする北極海沿岸国への影響力を確保するため、日中韓の協力が不可欠との認識で一致しており、今回の会議は非沿岸3カ国の協力の枠組み構築への模索の一つと言える。両国とも北極海航路の地理的アドバンテージは日本が最も有利と理解したうえで積極的かつ戦略的なアプローチで取り組みを進めている点が印象深い。

**c. 「北極海およびスバルバル島嶼域の資源・海上交通・地政学における気候変動のインパクト：フリチョフ・ナンセン生誕 150 周年記念に捧げて」  
(Impact of Climate Change on Resources, Maritime Transport and Geopolitics in the Arctic and the Svalbard Area: A Contribution to the 150 Year Anniversary of Fridtjof Nansen)**

開催時期：2011年8月21日～28日

場所：ノルウェー極地研究科学アカデミー兼スバルバル大学  
(ノルウェー スバルバル諸島・ロングイヤービン)

当財団からの参加者：政策研究グループ研究員 大西富士夫

標記の夏季研修が、2011年8月21日から28日かけて、ノルウェーのスバルバル諸島のロングイヤービンで開催された。海洋政策財団から筆者が受講生として参加した。以下、概要を報告する。(文責：大西富士夫)

### 1. 研修概要

本研修は、フリチョフ・ナンセン生誕 150 周年を記念して、ノルウェー極地研究科学アカデミー (*the Norwegian Scientific Academy for Polar Research*) の主催により開催された。研修の目的は、気候変動が 2030 年の北極海 (スバルバル諸島を含む) の資源、海上交通、地政学に与える影響について、様々な分野の研究者同士が一堂に会して密度の濃い議論をすることであった。研修は、前半の講義受講と受講生 30 名によるポスター報告、後半のグループ・ディスカッションで構成された。受講生の内訳は、ロシア 7 名、アメリカ 5 名、ドイツ 3 名、ノルウェー 2 名、イギリス 2 名、フィンランド 2 名、中国 2 名、日本 1 名、デンマーク 1 名、カナダ 1 名、フランス 1 名、オーストリア 1 名、ポーランド 1 名、イタリア 1 名であった。講師陣はノルウェー国内を中心として 8 名。やはり、受講生および講師陣ともに北極圏諸国の関係者が多い。

研修の前半となる 21 日から 24 日にかけて、ナンセンの生涯と海洋学に対する貢献についてのショート・フィルム上映、講義 12 本、ポスター報告 30 本が行われた。講義は、以下の題目で行われた。

1) 北極海の誕生、2) 北極の気候：現在と将来、3) 北極圏の石油とガス資源、4) 気候との関係におけるバレンツ海の漁業資源、5) 変わりゆく北極地政学、6) 海上交通：北東航路、北西航路、トランス・ポーラー航路の現在と未来、7) 非北極沿岸国による北極地政学への関与、8) 北極海のリモート・センシング、9) 北極海航路の海氷通航支援、10) 北極海教育：漂流観測所見学を通じた科学的好奇心の養成、11) 経済から見た気候変動、12) 学際的研究についての省察。ポスター報告では、受講生各自の研究テーマについての報告が行われ、白熱した質疑応答が続いた。本報告者もバレンツ海欧州北極圏協力についてポスター報告を行い、講師陣、受講生から有益な助言をいただいた。

研修後半の 25 日から 26 日にかけて、受講生は、気候変動、資源、海上交通、地政学の 4 グループに分かれ、2030 年の北極海像について議論した。気候変動グループでは、2030 年の北極海像を描くための予測モデリングについて議論が集中した。指標選択の操作性の問題、北極の気候モデリングに必要な地球物理学上のデータの不足、北極観測データの蓄積の少なさ、新しい指標の必要性 (例えば、北極あらし *polar lows* の発生モデル) が今後解決すべき課題として挙げられた。資源グループは、



2030年の海底資源の生産量の見直しには、グローバル経済、海上物流の動向や、沿岸諸国の経済状況、海底資源の採掘運搬費用等を考慮して推測されるべきであるとし、2030年にかけてバレンツ海やカラ海などの開水域での資源採掘が今後も増加するであろうとの見直しを示した。同グループは、ニシン、タラなどの魚の生息域が北上すること、北極海の海洋エコシステム全体の変化についてさらなる研究の必要性についても付言した。海上交通グループは、北極航路の航行環境の予測には、気象条件への対応能力（オフショア建造物、船舶）、経済的採算性（需要、運搬コストや砕氷船建造コスト）、国家安全保障、主権に関する沿岸国の立場（船舶の領海内通過や海峡通過に対する法執行）を考慮することが不可欠であるとした。1か月以上～3年未満の期間の気象情報が不十分であるため、中期的リスク低減評価を行えないことが海運ビジネスの障害になっているとの指摘もあった。地政学グループは、2030年までの20年間において、現在の北極沿岸諸国5か国を中心としつつ、既存の2国間や多国間枠組みを活用した中での協調的秩序が維持されるとまとめた。

以上を踏まえて、議論を総括すると、資源開発、海上交通、地政学の各分野は、2030年までの期間において、気候変動によって急激な変化を被ることはなく、市場の動向に影響をうけつつ、緩やかな変化を続けていくものと考えられる。特に、温暖化は海底資源採掘や海上交通の面での障害にはなるが、現行の北極ガバナンス構造に大きな変更を加えるほどの影響力を持たないであろう。他地域との関係においては、北極がその他の世界に影響を及ぼすのではなく、世界の出来事が北極に波及するという構図は、今後も続く見込みである。全体討論でまとめられた成果は、今後も関係者間で意見交換を継続し、学術誌への発表の機会を模索していくこととなった。

研修の最終日には、スバルバル諸島の氷河やロシア人炭鉱夫の町バレンツブルクの見学が行われた。氷河や海氷の状態を実際に目の当たりにできたことや、スピッツベルゲン条約の産物である、ノルウェー主権下におけるロシア人街特別区の現場に足を運べたことは、筆者にとり今後の研究の糧となった。

## 2. 所見

第1に、前半の講義は北極海の現状分析および2030年予測に必要な基礎知識を説明するものであった。管見の限りでは、概して、気象学、海洋学、航海学（航路・航海術）等の技術・自然科学分野に比重が置かれ、海運・安全保障・国際法等の地政学・法学分野はやや情報不足であった。北極海での通航量や通航船舶実績に関するデータや、近年の北極海での軍事演習についての評価が含まれていれば、より活発なグループ・ディスカッションの題材と成り得たであろう。

第2に、率直に言って、本研修で到達した2030年予測の完成度はそれほど高くない。しかし、2030年北極海の気候変動・資源・海上交通・地政学の予測において、検討すべき事項を学際的に議論できたことは有益であった。北極海の現状分析に加えて、そう遠くない未来についての一定の思考トレーニングを行っておくという視点は、今後、様々な場面において議論されていくであろう。

第3に、少し視点が変わるが、各国の北極海に関わる若手研究者たちと短期間ではあるが濃密な時間を共有できたことは、今後の長い研究交流を予感させるものであった。この度の研究者ネットワークがさらなる学際的研究の場と発展することを願ってやまない。

第4に、本研修では直接の議論の対象とはならなかったが、スバルバル諸島の大陸棚での海底資源問題ならびに近海漁業資源に対する権利を巡って、近年、利害関係にある各国の動きが活発化している。日本もスバルバル原署名国であり、スバルバル条約の適用範囲の解釈を巡る問題について日本の立場を明確にしておく必要が出てくるであろう。今回の研修は、日本と北極との関わり方について考える良い機会となった。







## 海洋政策研究財団

〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目15番16号 海洋船舶ビル3F  
TEL.03-3502-1828 FAX.03-3502-2033

((財)シップ・アンド・オーシャン財団は、標記名称にて活動しています)