

北極海季報

第11号

(2011年9-11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
 - d. 調査・科学
 - e. 外交・安全保障
2. 解説
「ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について」
3. 北極海の海水状況

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11号（2011年12月）

北極海季報第 11 号は 2011 年 9 月から 11 月を対象としている。例年、北極海の海水面積が年間最小値となるのが 9 月である。2011 年 9 月は、過去最小を記録した 2007 年に次ぐ過去 2 番目に小さい値だった。11 月には、2011 年の北方航路の運航が終了した。運航期間は 2010 年より長く、5 カ月間であった。

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

ロシア運輸省が連邦議会下院に提出した、NSR における商船の運航に関する法案が 11 月 22 日、下院を通過した。法案によれば、外国の会社を含む全ての運航者は等しく NSR を利用できる。法案では、輸送システムの中央管制機関が設置されることになっているほか、航法、環境保護及び砕氷船支援に関する規定も含まれている。

9 月 27 日付けの報道によれば、Novatek 社第 1 副社長のミハイル・ポポフ氏は、大型の輸送船に北極海航路をより安全に通航させるため、Novosibirskiye Ostrova（新シベリア諸島）の北側を通航する新しいルートを通航することとなると発表した。この新ルートは、水深 12 メートルまでの船の通航が可能になる。

超大型タンカーや大型貨物船が、2012 年にも、北極海経由で大西洋・太平洋間を定期航行できそうだ。2011 年、北極海を航行した各社のデータによれば、北極海航路は中型のばら積貨物船の場合、ノルウェー・中国間の行程を 18 日短縮し、船舶用燃料重油を 580 トン節約した。デンマークの海運会社は中国・北極間を通常のコストの 3 分の 2、半分の時間で航行したと報告されている。2010 年 4 件だったロシア原子力砕氷船への随伴要請は 2011 年 15 件に増加しており、カナダとアメリカの海事関係者は北極海における海運増加を予測している。

ロシア国営アトムフロート社のオペレーション部門アンドレイ・スミルノフ副代表によれば、ロシアの原子力砕氷船による北極観光クルーズは、2012 年にも停止される可能性があるという。通過貨物の輸送が増大すれば、観光クルーズは停止せざるを得なく、シーズン中 2, 3 便であれば可能であろうとの見通しを述べた。

ロシアの天然ガス会社 Novatek のガス・コンデンセート 6 万トン積んだ、シンガポール籍船でノルウェーの船社運航のタンカー MT *Perseverance* (737,880DWT) は 11 月 18 日、ベーリング海峡を通過して太平洋に入った。この時点で、2011 年の北方航路の運航が終了した。該船は、6 月 29 日に中国に向けてムルマンスクを出港した、2011 年の北方航路の最初の運航船でもあった。2011 年の北方航路の運航期間は 5 カ月間となり、2010 年より長い期間となった。この間、Novatek は延べ 9 隻のタンカーで、60 万トンのガス・コンデンセートを北方航路経由で輸送した。これは、2010 年の 8 倍を超える輸送量である。

11 月 29 日付け Barents Observer は、RIA Novosti と Russhipping.ru を情報源として、2011 年北極海航路を通過した船舶が合計 34 隻となったことを報じた。船荷重量は 82 万トンとなった。2010 年は 4 隻で、11 万 1 千トンであった。34 隻の船種別内訳は、タンカー 15 隻 (682,000 トン)、ばら積み船 3 隻 (110,000 トン)、冷凍運搬船 4 隻 (27,500 トン)、その他コンテナ船 2 隻とバラスト船 10 隻であった。

b. 資源開発

中国の不動産会社北京中坤投資集団が進めていたアイスランドの土地買収に関して、この度、アイスランド政府内相が正式に売却しない旨を発表した。新華社は 26 日、連立政権内の争いが購入不許可の原因だとする北京中坤投資集団オーナーのコメントを伝えた。アイスランドの土地購入に関しては、北極の利権を狙う中国政府の意向が反映しているとの憶測が指摘されていた。

11 月 5 日、グリーンランド自治政府長官は、新華社とのインタビューの中で、ここ数年で中国からの旅行者が増加していること、また、金融面における協力も中国と進行中であることを指摘しつつ、中国がグリーンランドに対して関心を持ってくれることは大いに歓迎すると述べた。長官はまた、5 月の北極評議会閣僚会議で新たに決められたオブザーバーの資格を中国が満たすならば、中国のオブザーバーの地位取得を支持するとも述べている。

ロシアが北極海大陸棚で活動する企業向けに減税など優遇措置を検討中だ。2011 年末の承認を目指すという。措置には、石油・LNG・縮合物輸出や設備・技術輸入への無税 (zero-tax) 導入のほか、財産税 (property tax) 免除等が含まれるという。10 月 17 日には、ロシア下院副議長が、ロシアは北極の大陸棚開発に係る課税と関税規制に関して法律を改正するものの、外国企業への特別税制を設ける予定はないとの意向を明らかにした。

c. 自然環境・生態系

2011 年 9 月、米航空宇宙局 (NASA) とコロラド大学の国立雪氷データセンター (NSIDC) の衛星データによると、北極海を覆う海氷の面積が観測史上 2 番目に小さい値にまで減少した。観測史上最小値は 2007 年に記録しているが、2011 年の解氷を分析した結果、2007 年に極端な融解をもたらしたような異常気象は見られなかったという。

9 カ国 18 機関からなる研究グループ (日本からは国立環境研究所が参加) は、2010 年冬から 2011 年春にかけて北極上空に観測史上最大規模のオゾン層破壊を確認した。北極域の成層圏は、南極よりも 10°C ほど気温が高いため、これまで顕著なオゾン層破壊は確認されていなかった。

ロシアは 10 月 4 日、北極評議会の下で運営される自然保全プロジェクトのための国際的資金提供協定に署名を行った。基金 (PSI) の目的は北極評議会加盟国が北極の環境を保護する手助けを行うことであり、ロシアはこれを受け入れる初の北極評議会加盟国となった。

カナダの連邦政府は 10 月 27 日の政令でホッキョクグマをカナダの絶滅危惧種法の下でのリストに「特別懸念」種として記載した。絶滅の危険にさらされたり危機に瀕したりすることを防ぐための管理計画が 3 年以内に定められる見込み。また、10 月 13 日付け Science daily によると、北極海に到達した産業廃棄物の有害物質がホッキョクグマの疾患を引き起していることが最近の研究で明らかになったという。

11 月 11 日付け Barents Observer は、北極海海氷の減少が急速に進んでいることを報じた。IPCC は主に北極海海氷の範囲に焦点を当てて 2030 年夏季までに海氷が喪失するとの予測を立てたが、海氷の厚さに焦点を当てた最新のモデルによれば 2015 年の夏季までに喪失する可能性もあるという。

d. 調査・科学

このたび、タイムズ社の世界地図 "Times Comprehensive Atlas of the World" の最新版に、世界でも「新しい」島－北極海の Uunartoq Qeqertaq (英名は、温暖化島 (Warming Island)) が掲載されることになった。グリーンランドの東の沖合に位置する Uunartoq Qeqertaq は、地球温暖化に伴い

海氷が後退したことで 2006 年に出現した。地図の編者は、近い将来重要な地理的特徴が失われてしまうのではないかと語っている。

ウェザーニューズ社とアクセルスペース社は、2012 年秋、北極海海氷をモニタリングする超小型衛星を打ち上げることを決定した。ウェザーニューズ社は、すでに既存の衛星情報を活用して海氷の動きを予測し航路情報を提供するとともに、航行中の船舶からの情報を元に航路支援を行っているが、近年の北極海海氷融解と商業航路開通の可能性を背景に、より高い安全性を確保するために今回の決定に至った。打ち上げは 2012 年 9 月 28 日の予定。

The Press Trust of India は 9 月 27 日、中国が今後 5 年間で、北極と南極へ合計 8 遠征を計画している旨、中国の北極・南極局 (CAA) 局長の発言を掲載した。Qu Tanzhou 局長によると、気象状況や極域の環境変化をモニタリングするため、2011 年から 2015 年の間に、北極への調査が 3 回、南極へは 5 回計画しているという。

9 月 30 日、ノルウェーとアイスランドの両外相が会談し、両国の間で北極研究の協力について覚書を交わした。本合意には、学生交換および専門家によるワークショップ開催も含まれる。覚書調印に先立ち、両外相は、SAR 条約の早期実現について意見交換し、利害関係者の関与強化、安全な航路確立、環境保全等の重要性について合意した。

e. 外交・安全保障

米国沿岸警備隊のメリッサ・バート (Melissa Bert) 大佐の発言が、9 月 28 日付け *New York Times* に掲載された。バート大佐は、米国は北極開発と国民の安全保障対策として、戦略の策定に取り組むべきとし、他の北極圏諸国や特にロシア、中国に遅れるべきではないと指摘した。

ノルウェー外務省は、9 月 29 日に欧州極北政策を公表した。2006 年、2009 年に続く 3 度目の欧州極北政策となる。同戦略は、これまでの欧州極北政策の成果を概観し、2011 年から 2030 年までにおける動向を指摘している。また、ノルウェーの主権の確保が明確に打ち出されている。

ロシア外務省は 9 月 30 日、モスクワ駐在のノルウェー大使に対しスバルバル諸島近郊でのロシア漁船の拿捕に関して抗議の書簡を送ったと発表した。同省によれば、ロシア漁船サファイア 2 号は 9 月 28 日にスバルバル諸島のいわゆる「漁業保護区域」においてノルウェー沿岸警備隊によって拿捕されたが、同域では両国の海洋境界はいまだ線引きがなされていないとのことである。ノルウェーの措置は受け入れることのできないもので不快であるとのコメントが出された。またロシアの漁業者によれば、ノルウェーによるスバルバル周辺におけるロシア船の拿捕の数は 7 月の海洋境界画定条約の発効後に増加したとのことである。

10 月 12 日から 14 日にかけて「北極の将来：シンポジウム 2011 (変化のときにある北極)」がベルギー・ブリュッセルで開催された。ダマナキ欧州委員 (海洋問題・漁業担当) は EU の北極との関わり方は誤解されていると述べ、EU は新たなガバナンス枠組みには関心はなく現在の協力体制を完全に支持しており北極沿岸諸国の一般的な利益と歩調を合わせていくことに関心を持ち続けていると述べた。

10 月 26 日付け РИА Новости によれば、ロシア連邦北極圏法案の策定が、2012 年にも行われるという。ロシア連邦地域開発省の準備委員会は、国の社会経済発展において、北極圏地域は、国の政策から独立させて取り上げるべきと指摘している。法案は地域開発省の専門家によって準備され、政府に提出後、2013 年にも採択されることを予定している。

ロシアのプーチン首相が 11 月 8 日に明らかにしたところによれば、ロシアは、北方航路周辺海域

に潜水艦戦力を増強する。プーチン首相は、「我々は、北方海域の安全保障を強化するために、潜水艦戦力を増強する。北方航路全域に支援基地のネットワークを建設する。緊急事態省からの要員は、北方航路における不測の事態に迅速かつ効果的に対応するため、支援基地に配備される」と語った。

2. 解説

「ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について」

（前海上保安大学校 基礎教育講座講師（ロシア語）丹下博也）

2011年6月、ロシアのラブロフ外相とその隣接国であるノルウェーのストーレ外相は、「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.）の批准書を交換した。報道資料によれば、これで40年に及ぶ境界画定論争が決着したとのことであるが、本稿は、この批准書交換に至るまでの歴史、今回の海洋境界画定の方法等を紹介すると共に、この条約締結がロシアとノルウェーの二国間の関係、ひいてはロシア自身に何をもたらすのか考察した。

「コメント」（海洋政策研究財団研究員 大西富士夫）

2010年9月15日に署名された「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」は、2011年7月に発効した。今回の合意に関する研究一般の難題は、交渉プロセスに関する情報が限定されており、その詳細が明らかになっていないことにある。こうした中で、丹下論文は、ロシア語の資料を丹念に精査しつつ、主にロシア側の視点から海域画定に至る歴史、方法、理由に関する考察を行っており、法学的観点および法政治学的観点の双方に示唆を与えるものである。本稿では、まず本条約の合意内容を確認した上で政治学的観点から丹下論文の意義を述べ、最後に今後残されるであろう論点について若干の考察を加えた。

3. 北極海の家氷状況（2011年9月～11月）

9月の海氷域面積の月間平均値は461万平方キロで、9月としては、2007年の最小値より31万平方キロ大きい、1979年から2000年の平均より243万平方キロ小さい、衛星観測開始以来、過去2番目に小さい値であった。海氷面積は東グリーンランド海以外の全域で平均以下となり、北極海航路に関しては、9月の始めまでに北東航路、北西航路ともに開通した。

10月の海氷域面積の月間平均値は710万平方キロで、1979年から2000年までの10月の平均より219万平方キロ小さく、2007年の最小値より33万平方キロ大きな値であった。海氷はボーフォート海、チュクチ海、バレンツ海、カラ海で平均値以下、東グリーンランド海ではほぼ平均値であった。

11月の海氷域面積の月間平均値は1,001万平方キロで、1979年から2000年まで11月の平均より130万平方キロ小さい値で、過去の最小値（2006年）より17万平方キロ大きく、衛星観測以来3番目に小さい値であった。海氷面積は地域的には、東グリーンランド海、ベーリング海で平均的であったが、チュクチ海、バレンツ海、カラ海では平均以下で、ハドソン湾に関しては、ほぼ全域で氷が存在しない状態だった。

 トピック **海洋政策研究財団、平成 23 年度 第 2 回・第 3 回「日本北極海会議」開催**

第 2 回「日本北極海会議」は 2011 年 9 月 15 日に開催され、「北極海域の安全保障問題に係る沿岸諸国と我が国との関わり」をメインテーマとして、前海上保安大学校基礎教育講座講師の丹下博也氏、外務省総合外交政策局海上安全保障政策室の瀬尾正嗣室長、海洋政策研究財団の秋元一峰主任研究員が講演を行うとともに、北極海と安全保障問題との関わりについて議論を行った。

丹下氏からは、北極海に関するロシアの海洋政策では、戦時における北極海の重要性と平時における北極海の重要性に共通性があり、これはロシアの北極海洋政策の本質であるとの見解が示された。外務省の瀬尾室長からは、北極には「南極条約」のような条約が存在せず、関連国際法の解釈・運用について、沿岸国、利用国などの立場により見解が異なる可能性があること、また、北極評議会のオブザーバー申請に関しては、申請承認基準に含まれる北極評議会の活動を支援する日本の意志や能力などについて示しながら、引き続き北極評議会のオブザーバーとしての承認を目指していくとの見解が示された。海洋政策研究財団の秋元主任研究員は、北極海の融氷は、従来の安全保障の概念を根本から覆すものとなり、日本の防衛政策にも大きな影響を与えること、さらに北極海の安全保障環境の安定化のためには国際的取極めが必要であると指摘した。

平成 23 年度第 2 回「日本北極海会議」の詳細：http://www.sof.or.jp/jp/topics/11_07.php

2011 年 11 月 1 日には第 3 回「日本北極海会議」が開催された。「北極海航路啓開後の東アジア圏の国際物流」をテーマとし、(社)北海道総合研究調査会の杉本侃特別研究員、三菱商事(株)業務部欧阿中東 CIS 室の酒井明司シニアアドバイザー、北日本港湾コンサルタント(株)企画部長の講演を踏まえ、北極海航路啓開後の東アジア圏の国際物流について議論を行った。杉本氏は、北極海航路を検討するうえで関係することとなるロシアの道路、鉄道等の物流インフラの情報及びそれらに関する戦略について説明すると共に、近年、ロシア政府が東西ロシアの格差是正やアジアマーケットの重視という政治方針を明確に打ち出し、物流インフラの強化を重要視しつつあるとの見解が示された。酒井氏は、ロシアのエネルギー輸出の動向や計画等について解説し、エネルギー資源では、北極海航路利用の合理性は代替エネルギーの開発と普及の動向にも依存すること、また、技術的な問題があるものの北極海から搬出できるということになれば、ロシアの輸出競争力を経済的に高める可能性も出てくるとの見解が示された。大塚氏は、ロシア北極海沿岸の港湾等のインフラや北極海沿岸に向けた河川舟運の現状を分析し、現在は氷海での安全運航環境の整備は不十分であること、さらに商業運航の支援インフラとして十分な状態ではなく、北極海航路が現実的な選択肢となるためには、ハブ港やトランシップ／フィーダーネットワークに関して経済競争力のある体制を構築することが必要であるとの見解を示した。

最終会議となる第 4 回会議（昨年度からの通算で 7 回目）を平成 24 年 3 月 2 日（金）に開催し、既会議での提案や質疑、講演内容等に基づき政策提言及び報告書を取りまとめる予定。



平成 23 年度第 3 回「日本北極海会議」の詳細：http://www.sof.or.jp/jp/topics/11_11.php

1. 情報要約

a. 航路・港湾・海運

9月22日「プーチン露首相、北方航路の将来を語る」(Barents Observer, September 25, 2011)

ロシアのプーチン首相は9月22日、アルハンゲリスクで開催された、「第2回国際北極フォーラム(The second International Arctic Forum)」での講演で、北方航路の将来について、要旨以下のように述べた。

- (1) 我々は、北方航路(The Northern Sea Route: NSR)を世界の主要航路にしていく。NSRは、コストパフォーマンス、安全性そしてソフト面がクリアされれば、伝統的な航路に対抗し得る国際物流の動脈としての輝かしい将来性を持っている。これに向けてロシアは、幾つかの措置を講じている。NSRの安全性と通信能力を強化するために、捜索救難及び通信用として、新たに10カ所の基地が新設される。また、NSR新法が起草され、既に連邦議会に上程されている。新法では、北方航路における砕氷船の支援料金は、連邦運輸サービスによって決められることになる。
- (2) 新たな航路と空路の開設は、北極海沿岸国を結びつけるテコとなろう。これによって、我々は、利益を生み出すだけでなく、普遍的な協力メカニズムを創り出すことになろう。輸送網は、沿岸国を結びつける。ロシアの新たな計画には、新型砕氷船の建造、NSR沿いのインフラ整備が含まれている。

ロシアの砕氷船団は老朽化しつつあり、2016年までには砕氷船がゼロになる可能性がある。ロシアの3カ年計画予算には、原子力砕氷船1隻を建造するために、200億ルーブルの予算が組み込まれている。また、この予算で、3隻の吃水の浅いディーゼル推進砕氷船の建造も計画されている。

記事参照：<http://barentsobserver.custompublish.com/index.php?id=4963803&cat=16149&printable=1>

【関連記事】

「ロシアのNSR新法案、下院通過」(Barents Observer, November 22, 2011)

ロシア運輸省が連邦議会下院に提出した、NSRにおける商船の運航に関する法案が11月22日、下院を通過した。法案によれば、外国の会社を含む全ての運航者は等しくNSRを利用できる。法案では、輸送システムの中央管制機関が設置されることになっているが、場所は未定である。更にこの法案には、航法、環境保護及び砕氷船支援に関する規定も含まれている。NSRは、ロシアの管轄海域にあり、ムルマンスクからベーリング海峡までの航路である。(編集担当注：本号編集時点では、法案成立までの今後の日程は不明である。)

記事参照：<http://barentsobserver.com/law-on-the-northern-sea-route-in-the-pipeline.4987879-116320.html>

ロシア運輸省の関連情報：http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=17198



Map of the Arctic shipping routes. Map by Arctic Portal.

Source: Arctic Portal, November 24, 2011

9月22日「ロシア、砕氷船支援料金の値上げは行わず」（PIA Новости, September 22, 2011）

ロシア副首相は9月22日、ロシア政府が、北方航路の砕氷船支援料金の意図的な大幅値上げは行わない意向を明らかにした。副首相は新たな砕氷船建造に関して、これは建造予算に基づくもので、砕氷船支援料の値上げを建造資金に充当するつもりではないと述べた。副首相によると、砕氷船支援料金は、ほぼ現在のような料金に留まるといふ。これは、大幅な値上げによって、北方航路輸送で採算が合わなくならないよう考慮したものである。

記事参照：http://www.ria.ru/arctic_news/20110922/441942919.html

9月23日「アイスランド、北極海航路の要衝の1つに」（PIA Новости, September 23, 2011）

アイスランド大統領は9月22日、アルハンゲリスクで開催された「第2回国際北極フォーラム」において、同国が、北極海航路のハブ港を目指す意向を明らかにした。大統領は、「何十年もの間アイスランドは、ヨーロッパとアメリカを結びつける要衝となっている。アイスランドは地理的理由から、北極海航路の貨物船にとって便利な港となるだろう」と述べた。

記事参照：http://ria.ru/arctic_news/20110922/441896970.html

9月26日「北方航路管理局、モスクワに設置」（REGNUM, September 26, 2011）

アルハンゲリスクで開催された「第2回国際北極フォーラム」において、ロシアのイワノフ副首相は、北方航路管理局をモスクワに開設する意向を明らかにした。また、地方支部としてムルマンスクとペベクにも設置される。副首相は、「現在のような海水氷状況が続けば、北方航路はより活発に開発され、費用対効果の高い輸送航路となるだろう」と指摘し、ロシアは、北極の大陸棚限界延長の再申請を2012年にも準備する旨、言及した。

記事参照：<http://www.regnum.ru/news/1449083.html>

9 月 27 日「北極海航路に新ルート」(Barents Observer, September 27, 2011)

Novatek 社第 1 副社長のミハイル・ポポフ氏は、大型の輸送船に北極海航路をより安全に通航させるため、Novosibirskiye Ostrova (新シベリア諸島) の北側を通航する新しいルートを通過することとなると発表。この新ルートは、水深 12 メートルまでの船の通航が可能になる。



記事参照：<http://www.barentsobserver.com/new-pathway-along-northern-sea-route.4964702.html>

9 月 30 日「フィンランドタンカー、北東航路航行に成功」(Reuters, September 30, 2011)

2011 年の 8 月と 9 月、フィンランドの国営石油会社 Neste Oil 社のフィンランド籍船タンカー 2 隻が、ロシアの原子力砕氷船と水先案内人の随伴のもと、北東航路航行に成功した。MT *Stena Poseidon* (74,927 DWT) は韓国へ、MT *Palva* (74,940 DWT) は中国へ、それぞれ船荷を運んだ。ロシア沿岸を通る北東航路は海氷状態が険しく、ロシア当局は同航路を通航するすべての船舶に対して、設備や燃料・食糧備蓄の面でも厳しい要件を課している。今回の航行に費やした日数はおよそ 20 日 (時速 13 ノット) で、スエズ運河経由と比べ半分であった。より距離の短い北東航路の利用は燃料費と二酸化炭素排出量の削減につながるとみられる。

記事参照：<http://www.reuters.com/article/2011/09/30/idUS136183+30-Sep-2011+HUG20110930>



MT *Stena Poseidon* (74,927DWT)



MT *Palva* (74,940DWT)

10 月 3 日「露大統領、原子力砕氷船の民営化を解禁」(PIA Новости, October 3 and 5, 2011)

メドベージェフ大統領は、9 月 28 日付け大統領令 No.1256 により、ロシアの原子力砕氷船団を民営化禁止リストから除外した。これに関連し、ロシア国営アトムフロート社のオペレーション部門アンドレイ・スミルノフ副代表は、2017 年までに民営化となる可能性は低いものの、2017 年までに建造が予定されている新型原子力砕氷船は、民営化される公算が大きいと述べた。

記事参照：http://www.ria.ru/arctic_news/20111003/448246143.html

<http://www.ria.ru/economy/20111005/449687602.html>

【関連記事】**「ロシアの原子力砕氷船、個人オーナーには売却せず」(PIA Новости, October 5, 2011)**

ロシア国営ロスアトムフロート社代表は、ロシアの原子力砕氷船団は、どのような条件であっても、決して個人オーナーには売却しないとの意向を明らかにした。これに先立って、メドベージェフ大統領が、原子力砕氷船団を民営化禁止から除外したと報じられたが、ロスアトムフロート社代表によれば、この決定は、ロスアトムフロート社が法的形態を取るために行ったもので、株式を公開しても、その株式の 100%が国有のままになるという。

記事参照：<http://www.ria.ru/economy/20111005/450129119.html>

10月5日「北極海海氷融解、超大型タンカー定期航行に道」(Guardian, October 5, 2011)

超大型タンカーや大型貨物船が、2012年にも、北極海経由で大西洋・太平洋間を定期航行できそうだ。2011年、海氷の後退した北極海を航行した各社のデータによれば、北極海航路は中型のばら積貨物船の場合、ノルウェー・中国間の行程を18日短縮し、船舶用燃料重油を580トン節約した。デンマークの海運会社は中国・北極間を通常の3分の2のコスト、半分の時間で航行したと報告されている。コストだけでなく、北極海航路は海賊や高い保険料も回避するという。ロシアのプーチン首相は北極海航路が間もなくスエズ運河を経由する伝統的な航路に対抗するようになるだろうとの考えを示した。こうした見通しに対し、環境保護団体は北極海の世界急増が地球温暖化を加速させるおそれを指摘するが、2010年4件だったロシア原子力砕氷船への随伴要請は2011年15件に増加しており、カナダとアメリカの海事関係者は北極海における海運増加を予測している。

記事参照：<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/oct/05/melting-arctic-ice-supertankers?INTCMP=SRCH>

10月5日「アトムフロート社、北極観光船運航停止を検討」(Север Nash!, October 5, 2011)

ロシア国営アトムフロート社のオペレーション部門アンドレイ・スミルノフ副代表によれば、ロシアの原子力砕氷船による北極観光クルーズは、2012年にも停止される可能性があるという。通過貨物の輸送が増大すれば、観光クルーズは停止せざるを得なく、シーズン中2,3便であれば可能であろうとの見通しを述べた。

ロシア天然資源環境省の資料によると、国立公園“ルースカヤ・アルクチカ”を設置後、ロシア、米国、オーストラリアから865名の観光客が訪れたという。

記事参照：<http://severnash.ru/3253-atomflot-planiruet-prekratit-dostavku-turistov-v-arktiku.html>

11月16日「ロシア、潜水艦救難艦建造促進」(Barents Observer, November 16, 2011)

ロシアでは、2000年8月にバレンツ海で起きた原潜、*Kursk*の爆発事故で、艦内にいた乗組員118人が犠牲となった。これは、ロシアの潜水艦救難艦の設備不十分のためであった。モスクワは、この救出作戦の失敗を厳しく批判された。2005年から新型救難艦、*Igor Belousov*の建造が開始されたが、4年以内の完成見込みが遅れていた。現在、最終建造価格問題などが解決され、建造がスピードアップされている。予定では、2012年には海上公試が開始され、2014年にはロシア海軍に引き渡されることになっている。新型の潜水艦救難艦は、北方艦隊に所属し、北極海域で運用される。同艦は、700メートルまで潜航でき、あらゆるタイプの潜水艦にドッキングが可能なミニ潜水艇数隻を搭載する。NATOとロシアは2010年に、潜水艦救難を想定した合同演習を実施している。

記事参照 : <http://www.barentsobserver.com/northern-fleet-to-get-large-rescue-vessel.4985925-116320.html>



Drawing of the new rescue vessel to be operated by Russia's Northern fleet in Arctic waters

Source: Barents Observer, November 16, 2011

11 月 18 日「2011 年の北方航路、運航可能期間最長に」(Barents Observer, November 18, 2011)

ロシアの天然ガス会社 Novatek のガス・コンデンセート 6 万トン積み、原子力砕氷船 *Murmansk* に先導された、シンガポール籍船でノルウェーの船社運航のタンカー MT *Perseverance* (737,880DWT) は 11 月 18 日、ベーリング海峡を通過して太平洋に入った。この時点で、2011 年の北方航路の運航が終了した。該船は、6 月 29 日に中国に向けてムルマンスクを出港した、2011 年の北方航路の最初の運航船でもあった。2011 年の北方航路の運航期間は 5 カ月間となり、2010 年より長い期間となった。この間、Novatek は延べ 9 隻のタンカーで、60 万トンのガス・コンデンセートを北方航路経由で輸送した。これは、2010 年の 8 倍を超える輸送量である。更に、Sovkomflot とムルマンスク海運会社の船舶を含む、数隻のタンカーも北方航路を航行した。8 月には、リベリア籍船で Sovkomflot 所有のタンカー、MT *Vladimir Tikhonov* (162,362DWT) が初めてのスエズマックス・タンカーとして、北部ノルウェーのホニングスヴォーグから 12 万トンのガス・コンデンセートを積んでタイに向け航行した。2011 年夏季に大型タンカーが航行できたのは、ノヴォシビルスク諸島の北の海域の海氷がなかったためである。この海域の水深は沿岸域より深く、吃水の深い船舶でも航行できる。

2011 年夏季に北方航路で輸送された石油の大部分は、ムルマンスクから積み出された。石油は、西シベリアから鉄道で、あるいはロシア北部のヴァランデイやヴィチノの石油ターミナルから小型タンカーで、ムルマンスク港まで輸送された。Novatek は現在、ヤマル LNG プロジェクトを開発中で、同社によれば、ヤマルから大型の LNG タンカーで北方航路経由で、アジア太平洋地域向けに LNG が輸出されることになっている。石油・天然ガスに加えて、今後 10 年以内には、一般貨物の輸送にも、北方航路の利用が飛躍的に増大すると予測されている。2011 年夏の初めに、ロシア運輸省は、北方航路経由の貨物輸送は 2010 年の 1,800 万トンから、2020 年には 6,400 万トンに増えると予測している。

記事参照 : <http://www.barentsobserver.com/record-long-arctic-navigation-season.4986789-116320.html>



A floating reloading point for oil north of Murmansk

Source: Barents Observer, November 18, 2011



MT *Perseverance* (737,880DWT)



MT *Vladimir Tikhonov* (162,362DWT)

Source: Left: <http://www.shipspotting.com/gallery/photo.php?lid=1436309>

Right: <http://www.shipspotting.com/gallery/photo.php?lid=1020133>

11月23日「韓国、ロシア、ノルウェーの北極海専門家を招聘した国際セミナー開催」（韓国国土海洋部、2011年11月23日）

韓国国土海洋部は北極海航路が新しい国際輸送路として活用されることに備え、韓国の海運・物流企業の北極海進出を積極支援するため「北極航路の活性化のための国際セミナー」を開催した。今回のセミナーでは9月に開かれた韓国・ロシア海運会談の際に韓国側が要請した韓国海運企業の北極海航路進出に対する協調要請をロシアが受け入れ、現実になった。今回のセミナーではロシアの政府関係者によるロシアの北極海関連政策の紹介、ロシア海洋研究所による北極航路運航のための外国船舶の技術的要件及び安全基準の発表、更にロシアの原子力砕氷船の利用状況と今後の発展展望に対する説明が行われた。また、ノルウェーの海運会社も参加し、北極海の運航条件と経済性等を分析した先行的な運航事例の発表もなされた。

記事参照：http://www.mltm.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?lcmspage=5&id=95069244

11月24日「ヴァードー船舶案内所、バレンツ海海上安全の要」（Barents Observer, November 24, 2011）

ヴァードー（Vardø）にある船舶交通案内所が、ロシアとノルウェーとの海上交通の安全の要となっている。同案内所は、ノルウェーの最北部東端に位置しており、欧州とコラ半島を通るタンカーの主要航路を監視し、船舶事故や原油流出事故への緊急対応体制を整えている。ノルウェー政府は、現在、同国ロフォーテン諸島からロシアのムルマンスク州にいたる航路において、ロシアと共同で航行船舶監視システム体制の設置を準備している。今後、バレンツ海を通過するすべての船舶にはバレン

ツ VTMIS とよばれる船舶交通情報管理システム（ヴァードーとムルマンスクに事務所）への報告が義務づけられる見通し。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/eyes-on-the-barents-maritime-safety.4988868-116320.html>

11 月 29 日「2011 年は北極海航路を 34 隻が通過」（Barents Observer, November 29, 2011）

Barents Observer は、RIA Novosti と Russhipping.ru を情報源として、今年北極海航路を通過した船舶が合計 34 隻となったことを報じた。船荷重量は 82 万トンとなった。2010 年は 4 隻で、11 万 1 千トンであった。34 隻の船種別内訳は、タンカー 15 隻（682,000 トン）、ばら積み船 3 隻（110,000 トン）、冷凍運搬船 4 隻（27,500 トン）、その他コンテナ船 2 隻とバラスト船 10 隻である。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/34-vessels-in-transit-on-northern-sea-route.4991248-116320.html>

b. 資源開発

9 月 26 日「中国マネー北極圏攻勢」（朝日新聞、2011 年 9 月 26 日）

中国の不動産会社北京中坤投資集団が、ホテルやゴルフ場などリゾート開発を目的として、アイスランド国土の 0.3 パーセントにあたる土地を購入する計画が持ち上がっている。購入の目的について、北極の利権をねらう中国政府の意向が反映しているとの憶測が指摘されている。

【関連記事】

「アイスランド議会、中国土地購入に NO」（産経ニュース電子版、2011 年 11 月 27 日）

中国の不動産会社北京中坤投資集団が進めていたアイスランドの土地買収に関して、この度、アイスランド政府内相が正式に売却しない旨を発表した。新華社は 26 日、連立政権内の争いが購入不許可の原因だとする北京中坤投資集団オーナーのコメントを伝えた。

記事参照：<http://sankei.jp.msn.com/world/news/111127/chn11112708300001-n1.htm>

10 月 17 日「北極大陸棚開発の外国企業に特別税を課さず」（ITAP-TACC, October 17, 2011）

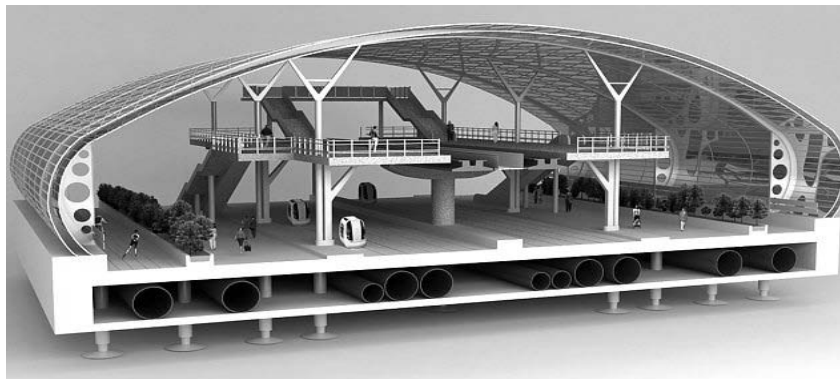
ロシア下院副議長は 10 月 17 日、ロシアは北極の大陸棚開発に係る課税と関税規制に関して法律を改正するものの、外国企業への特別税制を設ける予定はないとの意向を明らかにした。

副議長はまた、環境問題に関して、ロシアは最も厳格な国際規定の下で法律の改正を行うと述べ、北極の資源開発においては、資源の流出や漏えいの可能性が最小限に留められるよう最新の技術のみで行われると強調した。

記事参照：<http://www.itar-tass.com/c9/249206.html>

10 月 24 日「ロシア、北極から 1000 マイル地点に都市建設計画 - 北極資源への取り組み」 (Dailymail, October 24, 2011)

ロシアは極域の島に超近代的な都市を構築する計画を明らかにした。極地に埋蔵されている膨大な石油と天然ガスの開発を支援するため、先端技術を用いた都市を建設するという。都市は、北極点から約 1,000 マイル離れたノボシビルスク群島に建設され、建設には 40 億ポンドの費用が所要される見込みである。ソビエトの人気漫画のキャラクターから名前をつけた新しい都市「Umka」は、完成後は零下 30°C を下回る冬にも生活できるように巨大なドームの下で暮らす予定である。プーチン首相に当計画承認のための説明を行なった建築家 Valery Rzhnevskiy は「この町は、ロシアの北の前哨基地として戦略的に重要となる」と語った。他の都市よりも北極に近いこの Umka のデザインは、国際宇宙ステーション (ISS) に基づくものの、長さ 1 マイル、広さ 800 ヤードのより広い都市になる。
記事参照 : <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2052862/Russia-plans-build-frozen-community-1-000-miles-North-Pole.html>



10月26日「米国、北極地域のリースを追加提供」(Alaska Dispatch, October 26, 2011)

アラスカ州政府は、北極の土地の石油・ガスのリース販売において 200,000 エーカーを追加提供する方針を明らかにした。州政府はアンカレッジ沿岸のボーフォート海等の地域約 1,470 万エーカーを投資家に提供するという。入札は 12 月 5 日から 3 日間開かれる旨、州自然資源部が発表した。更にボーフォート海地域は以前に提案された Donkel Oil と Gas Unit からの 5 つのリースは期限切れになり、新たにリース販売できるようになった 14,403 エーカーも追加されるという。

記事参照：<http://www.alaskadispatch.com/article/big-chunk-arctic-terrain-oil-gas-leases>

【関連記事】**「米国、北極掘削を増加する計画」(CNN, November 8, 2011)**

オバマ大統領は、アラスカの北海岸の沖ボーフォートとチュクチ海の 2 つの新たなリース（賃貸）を計画し、北極海域でのより多くの石油掘削を提案した。内務省の説明によると、同提案はエネルギー生産と環境保護のバランスを目指すものであるという。北極地域のリースは、石油採掘の十分な準備とさらなる科学的研究を実施するまでの時間がかかるため、内務省は実際にリースが行うには 2014 年または 2015 年以後になると予想している。

アメリカ政府は掘削の安全性を高める重要な進展があったと主張するものの、実際にメキシコ湾流出事故のような事態から北極を安全に保つことができる、根本的な改革が行われていないと指摘する声も存在する。

記事参照：http://money.cnn.com/2011/11/08/news/economy/arctic_drilling/?source=cnn_bin

11月5日「グリーンランド、中国の北極関与を歓迎」(The Copenhagen Post, November 5, 2011)

グリーンランド自治政府長官は、新華社とのインタビューの中で、ここ数年で中国からの旅行者が増加していること、また、金融面における協力も中国と進行中であることを指摘しつつ、中国がグリーンランドに対して関心を持ってくれることは大いに歓迎すると述べた。グリーンランドは、デンマークの自治領であるが、2009 年に自治法を改正して、資源開発面での権限を新たにデンマークから取得しており、国際社会の投資を呼びこんでいる。自治法改正以降、グリーンランドでは、日本も含めて、グリーンランドの西海岸沖での石油採掘ならびに、レアアースの発掘に関する事業が進められている。資源開発面での投資に関心が集まりつつあるが、永久凍土の融解に伴い、グリーン・テクノロジーを活用した農地利用も新しいビジネスになりつつある。農業の発達は、漁業に依存するグリーンランド経済を改善する好機ともなりえる。長官は、5 月の北極評議会閣僚会議で新たに決められたオブザーバーの資格を中国が満たすならば、中国のオブザーバーの地位取得を支持するとも述べている。

記事参照：<http://www.cphpost.dk/news/international/greenland-warm-china%E2%80%99s-involvement-arctic>

【関連記事】**「中国、北極圏開発参入へ」(日本経済新聞紙面, November 10, 2011)**

予想以上に進む海氷の縮小で資源開発や北極海航路啓開が現実味を帯びたことを背景に、中国が北極圏開発参入に向け活発に動き出した。中国を公式訪問したデンマーク領グリーンランドの閣僚級要人とグリーンランド北部における中国企業の資源開発について協議したほか、2015 年までの 4 年間で北極探査隊を 3 回派遣することを発表した。また、北東航路開通を見越し、アイスランドに最大級

の大使館を開設した。

11 月 10 日「ロシア、北極海開発で減税措置」(Barents Observer, November 10, 2011)

ロシアが北極海大陸棚で活動する企業向けに減税など優遇措置を検討中だ。2011 年末の承認を目指すという。措置には、石油・LNG・縮合物輸出や設備・技術輸入への無税 (zero-tax) 導入のほか、財産税 (property tax) 免除等が含まれるという。

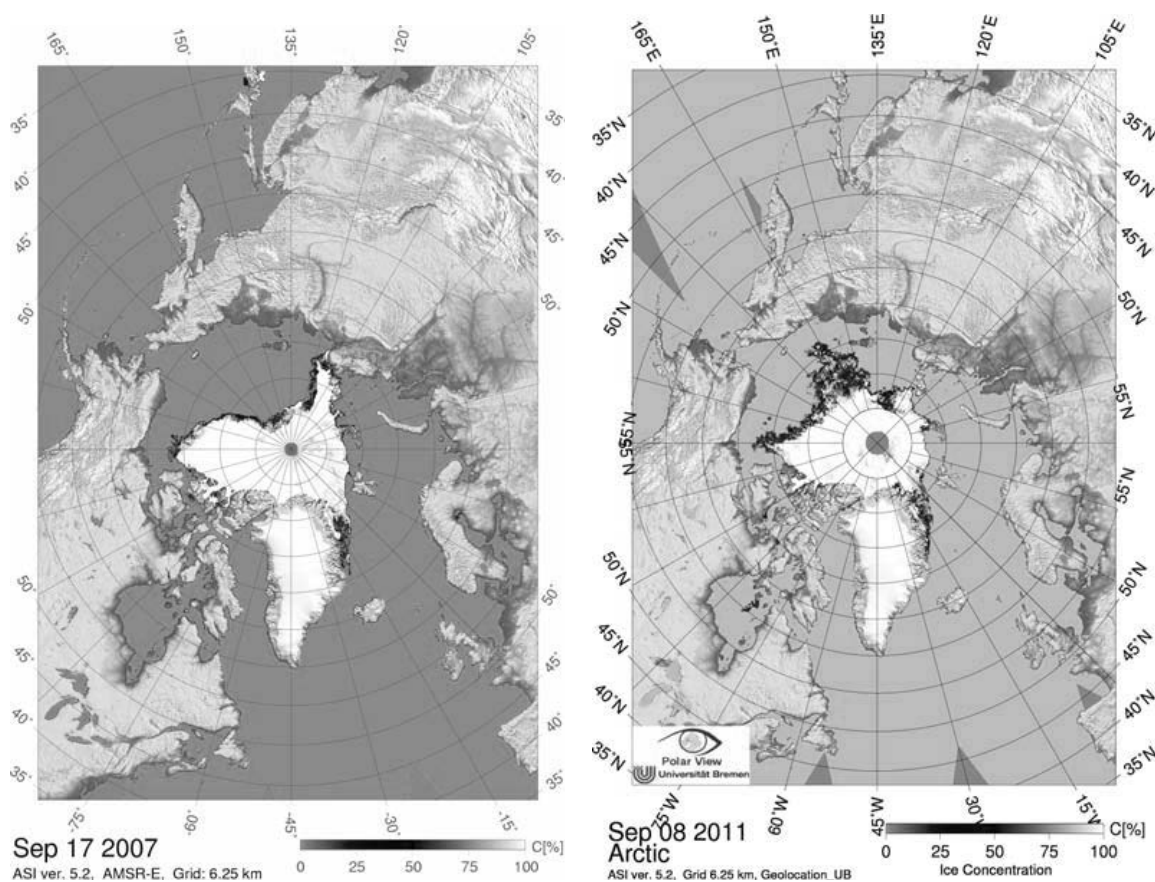
記事参照：<http://www.barentsobserver.com/arctic-oil-russian-tax-breaks-in-the-pipeline.4982867-116320.html>

c. 自然環境・生態系

9 月 8 日「2011 年夏季の海氷面積、観測史上最低レベルに—ドイツ・ブレーメン大報告書」(CNN, September 9, 2011)

ドイツのブレーメン大学環境物理研究所 (The school's Institute of Environmental Physics, The University of Bremen) が 9 月 8 日に公表した報告書によれば、2011 年夏季の北極海の海氷面積は、1972 年に人工衛星による観測が始まって以来、最低レベルになった。これまで最も小さくなったのは 2007 年夏季で、画像は、同研究所の報告書に示された、2007 年 9 月 17 日と 2011 年 9 月 8 日の海氷状況の比較である。多くの科学者は夏の初めに、2011 年夏季の海氷面積が最低レベルになる可能性があるかと予測していた。しかし、同研究所の科学者は、最低レベルになるかどうかは 7 月には不確定であったと語っている。報告書によれば、9 月 8 日現在の海氷面積は 424 平方キロで、更に縮小する可能性があると見ており、一方 2007 年は 426.7 平方キロであった。報告書は、継続的な海氷の縮小が人為的なグローバルな温暖化にも原因があると指摘している。また報告書は、海氷面積の縮小によって、小動物、藻類、魚類及びホッキョクグマやアザラシなどのほ乳類の生存空間がますます縮小していると指摘している。

記事参照：<http://news.blogs.cnn.com/2011/09/12/arctic-ice-levels-hit-historic-low-researchers-say/>
Read the report (PDF)：<http://www.iup.uni-bremen.de:8084/amsr/minimum2011-en.pdf>



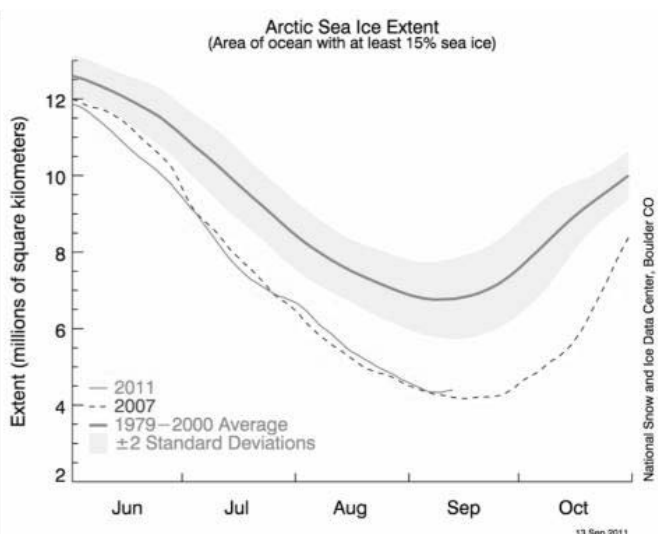
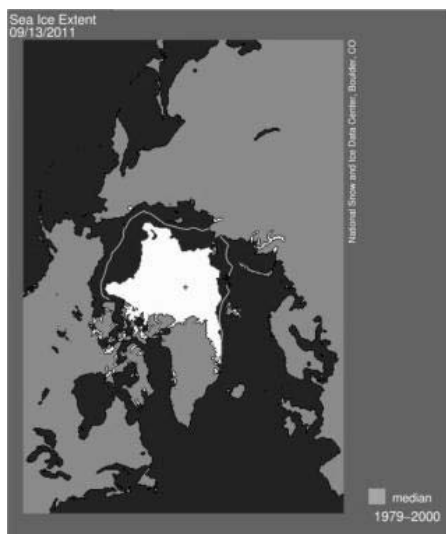
Sea ice concentration maps of the minimum 2007 and of the first day of historic minimum in 2011. The 2011 sea ice area could reduce further in the next days.

Source: <http://www.iup.uni-bremen.de:8084/amslr/minimum2011-en.pdf>

【関連記事 1】

「北極海の氷は、最小限の範囲に近づく」(Science Daily, Sep. 14, 2011)

米国立雪氷データセンター (U.S. National Snow and Ice Data Center data: NSIDC) のデータによると、2011年9月現在、北極海の海氷面積は、衛星記録の中で2番目に低いレベルを示していることが明らかになった。9月10日、北極の海氷面積は434万平方キロメートルであった。これは、2007年に記録された記録の最小面積(417万平方キロメートル)を上回るものであった。NSIDCの科学者らは北極海の氷が今年の最も低い範囲に達していると分析し、その後凍結を開始したことを示すと説明した。NSIDCの海氷のデータは、防衛気象衛星プログラム(Defense Meteorological Satellite Program: DMSP) F17衛星に装着したマイクロ波イメージャ/サウンダ(Special Sensor Microwave Imager/Sounder: SSMIS)センサーから得られたものである。このデータは、NASAのゴダード宇宙飛行センター(Goddard Space Flight Center)により開発されたNASAのチームのアルゴリズムを使用したもので、1979年から推測できる。海氷面積のデータの中で最も長い時系列を保有したデータである。



海氷のデータは、一日遅れで、毎日更新される。左の画像にあるオレンジ色のラインと右の時系列の灰色の線が 1979 年から 2000 年の平均の範囲を示している。(国立雪氷データセンター)

記事参照：<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/09/110914135631.htm>

【関連記事 2】

10 月 6 日「北極海の氷が減少を続け、2 番目に低いレベル」(Science Daily, October 6, 2011)

9 月、米航空宇宙局 (NASA) とコロラド大学の国立雪氷データセンター (NSIDC) の衛星データによると、北極海を覆う海氷の面積が観測史上 2 番目に小さい値にまで減少した。2011 年の海氷を分析した結果、2007 年に極端な融解をもたらしたような異常気象はなかったという。「大気と海洋の条件は、今年の氷の損失を促進するようなものではなかったが、海氷は 2007 年のレベルに近づいた」と NSIDC の科学者ウォルトマイヤー (Walt Meier) は述べ、「おそらく、ボーフォートとチュクチ海での多年氷の損失だけでなく、氷が受けやすくなっている他の要因を反映している」と分析した。この夏の小さい海氷面積は、気候変動によって引き起こされる地球温暖化から起因した過去 30 年間に見られる傾向を見せている。この研究のデータは、北極海の氷が面積と厚さの両方が減少していることを示した。1979 年以来、9 月の北極海氷面積は、10 年ごとに 12% 減少した。

記事参照：<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/10/111004150400.htm>

【関連記事 3】

「2011 年、10 番目に温暖な年に」(UN News Centre, November 29, 2011)

このたび南アフリカのダーバンで開催中の国連気候変動会議において発表された世界気象機関 (World Meteorological Organization: WMO) の報告書から、今年の気温は、①統計を開始した 1850 年以降 10 番目に高く、②ラニーニャ現象が生じた年の中で最も高かったことが分かった。WMO 事務局長によれば、ラニーニャ現象にも拘わらず今年は極めて温暖な年で、北極海海氷の面積は観測史上 2 番目に小さく、厚さは最も薄かったという。報告書によれば、最も温暖な年 13 年はすべて 1997 年以降に発生しており、2002 年から 2011 年の間が最も温暖な 10 年であったという。

記事参照：<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=40552&Cr=climate+change&Cr1=>

9月27日「アイスランドの科学者、ナガスクジラのレッドリスト記載を批判」(Iceland Review Online, September 27, 2011)

アイスランド海洋調査研究所の鯨類専門家、Gisli Vikingsson は、アイスランドの水域におけるナガスクジラの捕獲は持続可能でないという米国の主張を否定している。2010年夏、154頭のクジラの捕獲割当が許可されたが、ナガスクジラは1頭も捕獲されていない。また、捕獲割当は北大西洋海洋哺乳類保存機構(NAMMCO)の科学的アドバイスに従ったものであり、国際捕鯨委員会(IWC)の科学委員会の作業も考慮に入れたものであるとのことである。南半球と北半球のナガスクジラは亜種が異なり、接触もないとも述べている。

米国のアイスランドに対する商業捕鯨関連の外交的措置は同国高官から様々な反応を引き起こした。環境相は捕鯨を持続可能にすることに否定的である一方、外相は米国の論法を却下している。

記事参照：http://www.icelandreview.com/icelandreview/daily_news/Scientist_Criticizes_Red_List_for_Great_Whales_0_382575.news.aspx

9月29日「カナダ、気候変動で新たに数十億ドルの費用負担」(CTV News, September 29, 2011)

気候変動により、カナダは2020年までに年間約50億ドルの費用が生じるという。カナダ連邦政府の調査によると、それらのコストは2050年まで、レポートの推定値で年間210億ドルから430億ドルに上昇していく。この費用の算出には、人口・経済成長の速度と同時に温室効果の削減のための努力によって異なる結果を導くこととなっている。最悪のシナリオでは、気候変動により、2050年までに年間910億ドルがかかると予測される。この結果を載せた報告書は、「環境と経済に関する国家ラウンド・テーブル」から発行された。今後数十年にわたって地球温暖化が続くと、北極の氷河が溶けて、海面が上昇し、洪水や高潮の増加につながると見られる。その結果、北極周辺のカナダ地域での洪水被害は平均より多く、年間10億ドルから80億ドルの費用がかかると予想された。

記事参照：<http://winnipeg.ctv.ca/servlet/an/local/CTVNews/20110929/climate-change-canada-cost-110929/20110929/?hub=WinnipegHome>

10月3日「北極上空でもオゾン層破壊、南極オゾンホールに匹敵」(国立環境研究所, October 3, 2011)

9カ国18機関からなる研究グループ(日本からは国立環境研究所が参加)は、2010年冬から2011年春にかけて北極上空に観測史上最大規模のオゾン層破壊を確認した。北極域の成層圏は、南極よりも10℃ほど気温が高いため、これまで顕著なオゾン層破壊は確認されていなかった。2010年冬は、低緯度からの暖気流入を阻害する極渦の強度が強く、異常低温が約4ヵ月間継続したため、オゾン層破壊を促す極成層圏雲が多発し、大規模なオゾン層破壊につながったと考えられる。今回のオゾン層破壊・オゾンホール発生により、スカンジナビア半島やロシア北部では紫外線量が増加したことが判明している。また、4月後半の極渦崩壊により、低オゾン領域のかけらが日本上空にまで達し、つくばでも高い紫外線量が確認された。北極上空の成層圏は、気温の寒暖が繰り返されるが、その振幅は1970年代に比べ増大しているといい、寒冷年の冬季の気温は年々低くなっているという。冬季成層圏の気温と極渦の強度は温室効果ガスの影響を受けているが、その傾向の予測には困難が伴う。国立環境研究所は、今後は北極オゾンホールの状況も監視し、オゾン層破壊の将来予測の不確実性を改善する努力を続けるべきだと指摘する。

記事参照：<http://www.nies.go.jp/whatsnew/2011/20111003/20111003.html>

【関連記事】**「北極上空のオゾンホールとは」(NHK 解説委員室, October 24, 2011)**

国際共同研究から、北極上空でもオゾン層の破壊が起きていることが分かった。オゾン層は上空 20～30km にあり、太陽が発する有害な紫外線を吸収し、生物を守る働きをする。1980 年代、冷蔵庫やエアコンに使用されていたフロンが大気中のオゾン層を破壊することが分かってからは、モントリオール議定書が採択されフロンの使用が禁止されたが、大気中に残存するフロンが南極でオゾン層を破壊した。フロンは 2050 年頃まで大気中に残存する。

大気に放出されたフロンは、気温がマイナス 80℃に達すると活性化し、オゾン層を破壊する。南極では 5 月～10 月に成層圏の気温がマイナス 80℃を下回るため、フロンが南極上空のオゾン層を破壊し始めた。一方、北極では冬季においてもマイナス 80℃を下回ることはないことから、北極上空ではオゾン層の破壊は進まないだろうと考えられていた。ところが、2010 年冬から 2011 年春にかけて、北極上空の気温は平均気温から 10℃も低くなった。こうした気温の低下がオゾン層破壊を生んだものと考えられる。北極上空の気温の急激な低下の原因について、異常気象の影響や二酸化炭素など温室効果ガスの増加が指摘されている。温室効果ガスは地表の温暖化を進める一方、成層圏の気温を低下させる（地表近くでは熱が地面を温めるため温暖化につながるが、成層圏のように高度の高い場所では熱が温める対象がないため気温は逆に低下する）ため、今年観測された北極のオゾンホールは異常気象による低温化と温室効果ガスの増加による低温化によって引き起こされたと考えられている。

今後の対策として求められるのは、北極上空の観測継続、フロンの後処理の徹底、温暖化対策、である。わたしたちは自然メカニズムの複雑さを認識しなおし、国際社会が地球環境を守る意識を共有する必要がある。

記事参照：<http://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/99269.html>

10 月 4 日「ロシア、国際的な北極計画協定に署名」(RIA Novosti, October 4, 2011)

ロシアは、北極評議会の下で運営される自然保全プロジェクトのための国際的資金提供協定に署名を行った。基金 (PSI) の目的は北極評議会加盟国が北極の環境を保護する手助けを行うことであり、ロシアはこれを受け入れる初の北極評議会加盟国となった。署名を行った Trutnev 天然資源相によればロシア内の 194 か所の生態学的に傷ついているホットスポットを消去することを狙ったプロジェクトが対象となるとのことである。

記事参照：<http://en.rian.ru/Environment/20111004/167375058.html?id=>

10 月 4 日「ファイリアザラシに伝染病が拡散」(Straits Times, October 14, 2011)

アラスカ沿岸に生息する数十頭のファイリアザラシ (ringed seal) が伝染病に感染して死亡する現状が増加したことで、アメリカと自治体の当局者が原因把握に着手した。アメリカの海上漁業部 (National Marine Fisheries Service) の発表によると、7 月から 9 月 29 日の間、107 頭の感染が確認され、そのうち 99 頭から皮膚病変が発見された。更に 46 頭は、発見前または発見直後に死亡したという。

記事参照：http://www.straitstimes.com/BreakingNews/TechandScience/Story/STIStory_723225.html

10月6日「ロシア、北極海汚染防止対策に1億ユーロ拠出」(Arctic Council, October 6, 2011)

10月4日、ロシアは北極評議会の汚染防止プロジェクトに対し最高で1億ユーロを拠出する合意に署名した。現在、ロシアは本プロジェクトへの最大の資金拠出国である。プロジェクトを管理するNordic Environment Finance Corporation (NEFCO) は、ロシア政府の積極的な取組みを歓迎している。

記事参照：http://arctic-council.org/article/2011/10/russia_allocates_eur_10m

10月13日「ホッキョクグマ、蓄積された環境毒素から病気」(Science Daily, October 14, 2011)

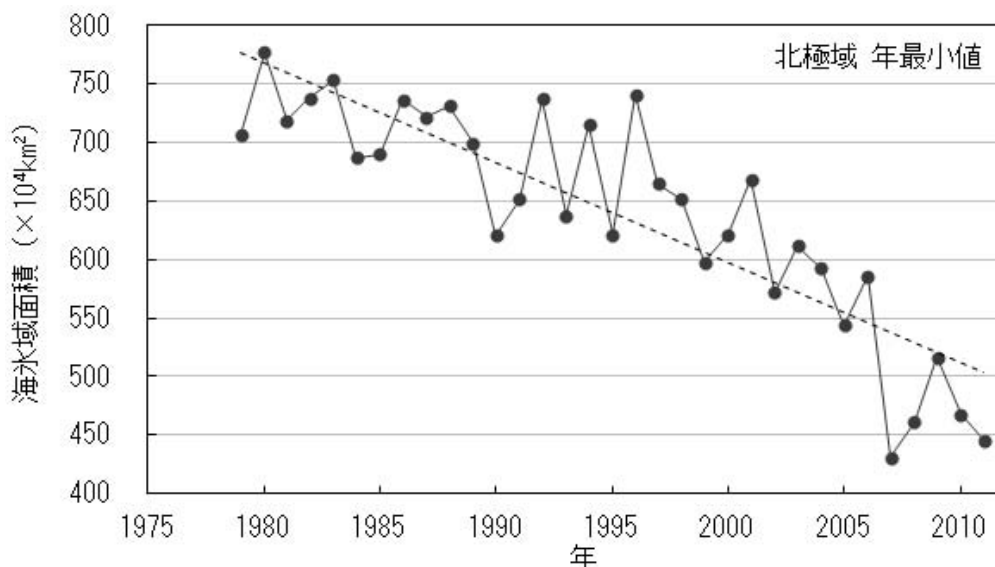
北極海に到達した産業廃棄物の有害物質がホッキョクグマの疾患を引き起していることが最近の研究で明らかになった。LIFE (the Faculty of Life Sciences, Aarhus University) と科学者の共同研究チームは、2010年から種の健康に対する汚染物質の影響に関する10年間の調査を実施すると同時に、グリーンランド地域のホッキョクグマ約100頭から組織や骨のサンプルを分析した。産業化学物質は、大気や海の流れを介して先進国から北極へもたらされる。この環境有害物質の混合物は、北極海の食物連鎖最上位の捕食者であるホッキョクグマに吸収される。この蓄積された有害物質は、直ちに死につながるものではないものの、ホッキョクグマの免疫システムや、生殖系、骨、臓器等に影響する恐れがあるという。

記事参照：<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/10/111013121709.htm>

10月20日「北極海海氷域・長期的には減少傾向」(気象庁, October 20, 2011)

北極域の海氷面積は、1979年以降、長期的にみると減少傾向を示している。特に、最小値における減少が顕著である。例年、北極海の家氷面積は3月初旬から減少に転じる。2011年は3月9日に最大値を記録した後減少に転じ、7月にはこの時期としてほぼ過去最小となった。その後海氷減少スピードは鈍化し、9月9日に年の最小値を記録すると、その後増加に転じた。海氷面積の最小値が過去最小を記録した2007年は、6月～9月、海氷域を顕著に減少させる気圧配置のパターンが続いた。ポーランド海に高気圧の中心があり、シベリアからその沿岸にかけて低気圧があるという気圧配置パターンである。このパターンが海氷を減少させるのは、①北極海の太平洋側では南から北へと風が吹いて海氷を北へ移動させる、②気温が平年より高くなる、ためである。北極海における海氷面積の変動要因は、こうした気象の影響だけでなく、海氷の厚さや海洋の影響があり、それぞれ各機関で研究がなされている。

記事参照：http://www.data.kishou.go.jp/shindan/a_1/series_arctic/series_arctic.html



北極域の海水域面積の年最小値の経年変化 (1979年～2011年)

10月26日「北極圏諸国、ホッキョクグマ保護・調査計画を議論」(CBC News, October 26, 2011)

10月24日から26日、カナダのヌナブト準州 Iqaluit でホッキョクグマ保護条約の締約国会合が開催され、ホッキョクグマの生息域であるカナダ・ノルウェー・ロシア・米国・グリーンランドの担当者が議論を行った。今後の2年間、これらの国はホッキョクグマの保護・調査のための国際的計画を進めていく。各国はそれぞれの国の独自の管理計画を作るだけでなく、長期的な管理計画に向け協調していくことも約束した。

記事参照：<http://www.cbc.ca/news/canada/north/story/2011/10/26/north-polar-bear-meeting.html>

【関連記事】

「カナダ、ホッキョクグマを絶滅危惧種法「特別懸念」リストに掲載」(Nunatsiaq Online, November 5, 2011)

カナダの連邦政府は10月27日の政令でホッキョクグマをカナダの絶滅危惧種法の下に「特別懸念」種として記載した。絶滅の危険にさらされたり危機に瀕したりすることを防ぐための管理計画を3年以内に定めなければならない。ヌナブト準州の25の共同体のうち、23の共同体で協議のための会合が開催され、793名が出席した。119のコメントがあり、その過半数はリスト入りを支持していなかった。

記事参照：http://www.nunatsiaqonline.ca/stories/article/65674polar_bear_to_be_added_to_SARAs_special_concern_list/

ただし、政府のプレスリリースによれば、利害関係者との協議全体では支持が大多数であったとのことである。

<http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=En&n=714D9AAE-1&news=A7830770-FBE9-4FD7-8DD2-DCCB99B2DFD0>

11 月 8 日「永久凍土融解による微生物の出現、温室効果ガスの原因に」 (Voice of America, November 8, 2011)

Nature に掲載された最新の研究で、北極圏の永久凍土の融解により、凍土に閉じ込められていた微生物が出現、それらがメタンガスを排出することによって気候変動を加速させる恐れがあることがわかった。調査にあたった研究者らが、中央アラスカの泥炭から土壌コアを採取し分析したところ、土壌 1 グラム中に数千種、数十億の細胞が存在していたという。さらに、単細胞生物が土壌内の有機物を食べ、二酸化炭素以上に温室効果ガスを発生する可能性の高いメタンを放出することを突き止めた。研究者は、凍土融解時に微生物が見せる反応を研究すれば、気候モデルの精度向上にも役立つだろうと述べている。

記事参照：<http://www.voanews.com/english/news/environment/Melting-Arctic-Could-be-Major-Source-of-Greenhouse-Gases-133465513.html>

11 月 9 日「北極のハリケーンがアラスカを直撃」 (CNN, November 9, 2011)

最大 100 mph の風と吹雪を伴ったハリケーンがアラスカを直撃した。国立気象局 (National Weather Service) によると、ハリケーンはベーリング海周辺地域を通過し、記録的な大きさの危険な嵐で被害を発生させた。最大 60 mph の突風と雪、ゼロに近い視認性と風速毎時 30~50 マイルが、コツェビューとその周辺で予想されるなど、各地域で洪水への警告が相次いだ。

記事参照：<http://news.blogs.cnn.com/2011/11/09/arctic-hurricane-slams-alaska/>

本号 3. 北極海の海氷状況、2011 年 11 月の状況参照。

11 月 9 日「北極評議会、新プロジェクト承認」 (Arctic Council, November 9, 2011)

このたび、北極評議会は北極圏における回復力 (resilience) を評価する新プロジェクトを承認した。気候変動や社会変化・経済変化など北極圏で生じている変化は極めて速く、生態系や人々に影響が及んでいる。プロジェクトでは北極圏で生じている様々なリスクについて科学的な評価を行い、こうした変化に適応するための能力構築に向けた活動を支援するという。

記事参照：<http://www.arctic-council.org/index.php/en/135-resources/lulea/232-reporting-from-lulea>

11 月 11 日「北極海海氷、2015 年までに喪失」 (Barents Observer, November 11, 2011)

北極海海氷の減少が急速に進んでいる。国際エネルギー機関 (International Energy Agency: IEA) の World Energy Outlook 2011 によれば、現在世界的に合意されている気温の上昇抑制の 2°C について、2°C 以上気温が上昇すると気候変動は後戻りできない状態にとなり、今後 5 年間で厳とした行動をとらなければ世界は気候変動を抑制する機会を失うという。IPCC は主に北極海海氷の範囲に焦点を当てて 2030 年夏季までに海氷が喪失するとの予測を立てたが、海氷の厚さに焦点を当てた最新のモデルによれば 2015 年の夏季までに喪失する可能性もあるという。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/alarm-ice-free-north-pole-by-2015.4983269-116320.html>

【関連記事 1】**「北極海の融氷、従来予想よりも早く進行」(Science Daily, October 6, 2011)**

最近の数十年の間、北極海の氷は気候モデルの予測を超えた劇的な低下が起きている。氷の消滅が予想外の速度で進んでいることが、フランス国立科学研究センター (CNRS) とジョセフフーリエ大学 (Université Joseph Fourier)、マサチューセッツ工科大学の共同研究チームによって発表された。彼らは、従来の気候モデルは、早く溶ける薄い状態の氷の割合を過小評価していたため、実際の解氷は予想より 4 倍早いと予測する。このような従来モデルのバイアスは、北極分地から南フラム海峡を通じて南へ向かう海氷の存在が正確に反映されなかったためだという。新しいモデルによる結果は、今世紀末になると夏には北極海の氷がないことを示唆した。この研究は、2011 年 9 月 29 日に地球物理研究ジャーナル (Journal of Geophysical Research) に掲載された。

記事参照：<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/10/111006084040.htm>

【関連記事 2】**「北極海海氷喪失、前例ないレベルで進行」(WWF, November 28, 2011)**

科学誌 *Nature* に掲載された研究から、現在北極海で進行する海氷の減少は過去 1450 年間で、前例がないだけでなく、加速しており、さらに自然のプロセスでは説明できないものであることが分かった。北極圏の温暖化は全球にも同様に温暖化をもたらす。海氷の変化は大陸の気候パターンに変動をもたらす。北方における変化はホッキョクグマやイヌイットだけでなく、他の地域の人々にも影響を及ぼす。世界中の人は皆、北極圏に依存しているといえ、研究は地球のすべての人々に気候の問題を知り、取り組むよう呼びかけている。

記事参照：http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/arctic/news/?202575/Ice-loss-in-the-Arctic-unprecedented

11 月 23 日「CAFF、北極圏生物多様性問題について CBD と協力」(Arctic Council, November 23, 2011)

北極評議会・動植物相保全作業部会 (CAFF) は、北極圏の生物多様性関連作業を、生物多様性条約 (Convention on Biological Diversity: CBD) と協力して実施中だ。北極圏の生物多様性に対する最大の有害因子として気候変動が挙げられるが、汚染物質や生息地の変化、工業化なども影響を及ぼしている。今月開催された生物多様性条約第 15 回科学技術助言補助機関会合 (SBSTTA15) では北極圏の生物多様性問題が取り上げられ、地球的文脈における北極生物多様性の重要性が承認されるとともに、北極圏生物資源の保全と持続可能な利用のため CAFF と CBD の協力を継続させる必要性が強調された。

記事参照：<http://www.arctic-council.org/index.php/en/biodiversity/244-caff-works-with-the-cbd-on-arctic-biodiversity>

d. 調査・科学

9月15日「温暖化で北極海に誕生の島、世界的地図に掲載へ」(Guardian, September 15, 2011)

このたび、タイムズ社の世界地図'Times Comprehensive Atlas of the World'の最新版に、世界で最も「新しい」島－北極海の Uunartoq Qeqertaq (英名は、温暖化島 (Warming Island)) が掲載されることになった。グリーンランドの東の沖合に位置する Uunartoq Qeqertaq は、地球温暖化に伴い海氷が後退したことで 2006 年に出現した。南極大陸では、ラーセン B 氷棚やウィルキンス氷棚の分離によりその面積が縮小するなど、ここ数年で生じている世界最大級の地理的変化は主に極域で見受けられる。地図の編者は、近い将来重要な地理的特徴が失われてしまうのではないかと語っている。

記事参照：<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/sep/15/new-atlas-climate-change?INTCMP=ILCNETTXT3487>



最も「新しい」島－北極海の Uunartoq Qeqertaq (英名は、温暖化島 (Warming Island))

なお、米地質調査所のウェブサイトで、1985年から2005年までの Uunartoq Qeqertaq (Warming Island) 周辺の画像を見ることができる。

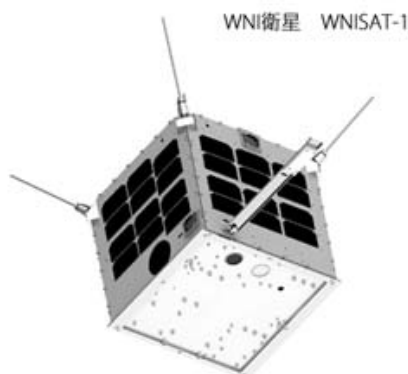
<http://landsat.usgs.gov/gallery.php>

9月15日「ウェザーニューズ社、北極海航行支援のため超小型衛星打ち上げを決定」(ウェザーニューズ社, September 15, 2011)

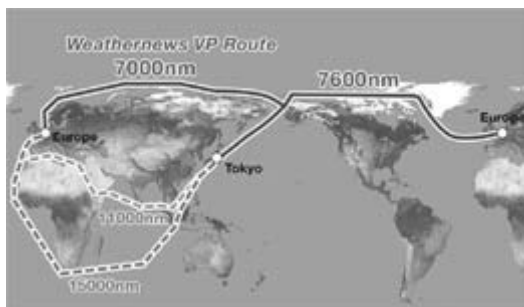
ウェザーニューズ社とアクセルスペース社は、2012年秋、北極海海氷をモニタリングする超小型衛星を打ち上げることを決定した。ウェザーニューズ社は、すでに既存の衛星情報を活用して海氷の動きを予測し航路情報を提供するとともに、航行中の船舶からの情報を元に航路支援を行っているが、

近年の北極海氷融解と商業航路開通の可能性を背景に、より高い安全性を確保するために今回の決定に至った。打ち上げは 2012 年 9 月 28 日の予定。

記事参照：http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/110915_1.html



打ち上げ予定の WNI 衛星



北極海航路と従来の航路の比較

以下のサイトで、アクセルスペース社のニュースリリースを参照することができる。

http://axelspace.com/press/20110915_press.pdf

9 月 26 日「気候変動、北極圏の大気を浄化？」(ナショナルジオグラフィックニュース, September 26, 2011)

気候変動により、北極圏の大気の質が浄化される可能性のあることが明らかになった。現在、工業地域から排出された大気汚染物質は大気の流れに乗って北極圏に到達し、これにより北極圏の温暖化が進行するとされている。温暖化は全球の降水量を増加させるが、今回の研究によると、降水は大気中の微粒子汚染を除去する作用があるため、降水量増加は北極圏到達前の汚染物質（特に硫酸塩及びすす）を除去し、結果として北極圏の大気の質を改善するという。硫酸塩とすすは、ともに温暖化を加速させる作用があるため、これらが除去されることで温暖化の進行を遅くする効果もあるとみられる。とはいえ、研究成果には疑問の声もあるのが現状だ。

記事参照：http://www.nationalgeographic.co.jp/news/news_article.php?file_id=20110926003&expand#title

9 月 27 日「中国、北極調査団を計画」(Север Наш!, September 27, 2011)

The Press Trust of India は 9 月 27 日、中国が今後 5 年間で、北極と南極へ合計 8 遠征を計画している旨、中国の北極・南極局 (CAA) 局長の発言を掲載した。Qu Tanzhou 局長によると、気象状況や極域の環境変化をモニタリングするため、2011 年から 2015 年の間に、北極への調査が 3 回、南極へは 5 回計画しているという。中国はまた、既存のアイスクラス船 *Xuelong* (雪龍) とともに継続した北極・南極調査が行えるよう、2015 年までに新たな砕氷船の建造が予定されており、既に国家発展改革委員会に承認されている。

記事参照：<http://severnash.ru/3116-kitay-sformiruet-flot-dlya-issledovaniy-v-arktike.html>

9月30日「ノルウェーとアイスランド、北極問題での協力強化」(アイスランド外務省、September 30, 2011)

ノルウェーとアイスランドの両外相が会談し、両国の間で北極研究の協力について覚書を交わした。本合意には、学生交換および専門家によるワークショップ開催も含まれる。覚書調印に先立ち、両外相は、SAR 条約の早期実現について意見交換し、利害関係者の関与強化、安全な航路確立、環境保全等の重要性について合意した。また、欧州経済領域（EEA）の枠組みにおける両国の協力についても協議した。アイスランド外相は、同国の EU 加盟交渉の状況も伝えた。

記事参照：<http://www.mfa.is/speeches-and-articles/nr/6458>

10月3日「ロシア、新たな北極調査基地の活動開始」(Barents Observer, October 3, 2011)

ロシアの北極 38 号基地のクルーがまもなく本土に帰還する。原子力砕氷船ロシア号は、新たな調査基地設置に適した氷を求めると同時に 38 号基地の科学者の帰還及び機器回収のために 3 週間前に Мурманスクを出発していた。新たな漂流型北極調査基地「北極 39 号」の運営はすでに始まっており、最初の気象観測データが送られてきたとのことである。新たな基地は長さ 700 メートル・幅 400 メートルの氷の上であり、科学者が海洋・氷・気象・水路その他のデータを送ってくるとのことである。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russian-arctic-research-station-operational.4967900.html>

11月14日「ロシア、北極への投資を加速化」(Barents Observer, November 14, 2011)

RIA Novosti の報道によると、ロシアのドミートリー・メドベージェフ大統領は、北極地域の研究と探査を強化する方針を明らかにした。北極地域に埋蔵されている資源への国家間競争が激しい中、ロシアは他国を敵に回さないことを強調しつつも、ロシア沿岸の北極海に対する権利をこれからも主張していくと述べた。大統領はまた、北極海航路の開発により多くの投資が必要であることを強調し、ロシアは新たな砕氷船や他の船舶・港湾の近代化に注力すると述べた。

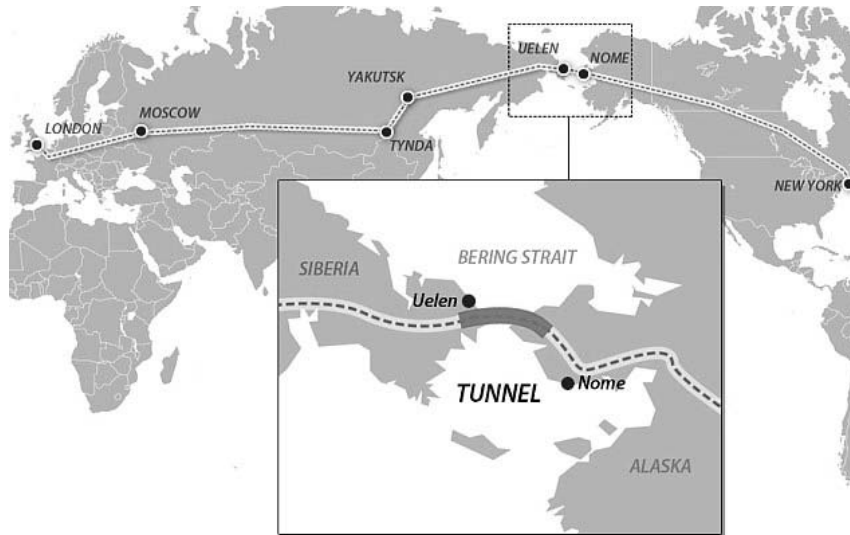
記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russia-to-boost-investments-in-the-arctic.4984024-16174.html>

e. 外交・安全保障

9月5日「ベーリング海峡トンネル計画の行方」(Alaska Dispatch, September 5, 2011)

ロシア下院（Duma）はこのほど、64 マイルのベーリング海峡の海底トンネルと鉄道の建設計画を承認した。建設費は、600 億～1,000 億米ドルと見積もられている。計画の詳細については明確にはなっていないが、トンネルは、貨物用の高速鉄道網だけでなく、道路・光ケーブル・エネルギー網を含み複合的なものになると見られる。ロシアは、トゥインダからヤクーツクまで、シベリア鉄道を 500 マイル延伸する計画を 2013 年までに完成させる予定である。トンネルは、ヤクーツクとアラスカ西海岸を結ぶことになる。この計画はロシア皇帝ニコライ 2 世によって 1905 年に提唱されたが、ソ連により取りやめとなっていた。ソ連崩壊後も経済危機により進んでいなかったが、プーチン現首相が計画を再開し、2008 年のプシシュ大統領（当時）との首脳会談でも議題となっていた。

記事参照：<http://www.alaskadispatch.com/article/more-rumors-about-elusive-bering-strait-tunnel-will-it-ever-happen>



Source: Daily Mail Online, August 22, 2011.

備考：Bering Straits Tunnel Design Concepts など、Bering Straits Tunnel の概要は、Quadrail Superwide Train HP を参照。

<http://www.quadrail.org/tunnel.html>

9 月 28 日「米、北極戦略策定を一専門家の見解」（RIA Новости, September 28, 2011）

米国沿岸警備隊のメリッサ・バート（Melissa Bert）大佐の発言が、*New York Times* に掲載された。バート大佐は、米国は北極開発と国民の安全保障対策として、戦略の策定に取り組むべきとし、他の北極圏諸国や特にロシア、中国に遅れるべきではないと指摘した。

北極は新たな開発地域であるにも関わらず、米国は未だ、開発のための行動計画を有していない。大佐は、ブッシュ政権もオバマ政権も、極域の戦略的重要性を強調し、継続的な調査を行ってはきたが、今が北極戦略と政策策定の「行動に移すとき」だと述べる。また、中国やロシアなどの国は、米国とは対照的に、砕氷船やアイスクラス船を建造し、資源開発に投資していることに言及し、米国は北極での救助用航空機や砕氷船が必要であると述べた。

記事参照：http://www.ria.ru/arctic_news/20110928/445412292.html

9 月 29 日「ノルウェー、新欧州極北政策を公表」（ノルウェー外務省、September 29, 2011）

ノルウェー外務省は、9 月 29 日に欧州極北政策を公表した。2006 年、2009 年に続く 3 度目の欧州最北部政策となる。同戦略は、これまでの欧州極北政策の成果を概観し、2011 年から 2030 年までにおける動向を指摘している。その上で、同地域の平和と安定、生物多様性保全の統合的管理の確立および資源の持続可能な利用、近隣諸国および先住民と連携して国家政策ならびに地域行政のさらなる向上に基づいた、同地域の雇用・価値創出・福祉を強化することを達成するため、15 項目の戦略的優先事項を掲げている。本戦略では、ノルウェーの主権の確保が明確に打ち出されている。

記事参照：http://www.regjeringen.no/upload/UD/Vedlegg/Nordområdene/UD_nordomrodene_innmat_EN_web.pdf

9月30日「ロシア、ノルウェーによる漁船拿捕に公式に抗議」(RIA Novosti, September 30, 2011)

ロシア外務省は、モスクワ駐在のノルウェー大使に対しスバルバル諸島近郊でのロシア漁船の拿捕に関して抗議の書簡を送ったと発表した。同省によれば、ロシア漁船サファイア 2 号 (Sapphire 2) は 9 月 28 日にスバルバル諸島のいわゆる「漁業保護区域」においてノルウェー沿岸警備隊によって拿捕されたが、同域では両国の海洋境界はいまだ線引きがなされていないとのことである。ノルウェーの措置は受け入れることのできないもので不快であるとのコメントが出された。

記事参照：<http://en.ria.ru/russia/20110930/167288195.html>

【関連記事 1】

「ロシア、ノルウェーによる漁船拿捕を一斉批判」(Aftonposten, October 27, 2011)

9 月末、スバルバル近海の漁業保護区において、ロシア漁船サファイア 2 号が、魚を不法に投棄したとしてノルウェー沿岸警備隊により拿捕されていた問題で、ロシア外相がノルウェー外相との名誉博士号の共同授与式典への参加を急遽取りやめたことや、ロシア国会議員がノルウェー大使に事情説明を求めるなど、ノルウェーの拿捕行為への強い抗議がなされている。ロシア国内では、不法行為を弁護すべきではないとの見解がある一方、近年のロシア漁船の相次ぐ拿捕事件が、ノルウェー沿岸警備隊による必要以上に厳格な警備によるものであり、ロシア漁師たちの生命の安全を脅かす事態になっているとの論調がある。

【関連記事 2】

「ロシア、スバルバル漁業保護区域についての議論を求める」(Barents Observer, October 6, 2011)

ロシアの国家漁業局は次回のノルウェー・ロシア共同漁業委員会の会合 (10 月 10 日～14 日) でスバルバル周辺の漁業保護区域における状況について議論を行うことを求めている。ロシアの漁業者によれば、ノルウェーによるスバルバル周辺におけるロシア船の拿捕の数は 7 月の海洋境界画定条約の発効後に増加したとのことである。

記事参照：<http://www.barentsobserver.com/russia-wants-to-discuss-svalbard-fisheries-protection-zone.4969139.html>

【関連記事 3】

「ロシア、ノルウェーからの鮭製品の輸入制限」(Fish Farmer, October 27, 2011)

ロシアは、同国の検疫所がリステリア菌の証拠を発見したとして、ノルウェーの鮭・マス業者 3 社からの製品の輸入を禁止した。ノルウェー側はこの措置はロシアのトロール船のスバルバル周辺での拿捕への報復であると信じている。ロシア・ノルウェー双方ともに他方の水域内で漁を行っているが、ノルウェーの漁船所有者によると、両国の漁業協力はいまだうまくいっておらず、そのためノルウェー船の船長はロシア側の水域に入ることをためらうとのことである。

記事参照：http://www.fishfarmer-magazine.com/news/fullstory.php/aid/2167/Russia_bans_products_from_three_Norwegian_salmon_producers.html

10 月 11 日「気候変動、北極圏紛争誘発のおそれ」(Guardian, October 11, 2011)

今般モスクワで開かれたワークショップで、地球温暖化と資源をめぐる競争が北極海における新「冷戦」を誘発するおそれのあることが指摘された。これまで、北方の紛争は平和的に処理されてきたが、気候変動は北極海における均衡を変えうるという。こうした中学界・政界・産業界などからの参加者が集い、学際的議論を交わすワークショップが開催された。このワークショップが協力促進戦略や北極海における紛争予防を考える対話構築の第一歩となるとの見解もある。いずれにしても、北極海海水の融解は地政学的バランスを変える可能性があるがゆえに、地球的関心事である。

記事参照：<http://www.guardian.co.uk/environment/2010/oct/11/nato-conflict-arctic-resources?INTCMP=ILCNETTXT3487>

10 月 12 日「北極、変化のとき」(Speech by Commissioner Damanaki at the Arctic Future Symposium, Brussel, SPEECH/11/658, October 12 and The Arctic Institute, October 19, 2011)

欧州委員会海事・漁業担当委員は、ブリュッセルで開催されたシンポジウムで「北極、変化のとき」と題する演説を行い、現行のガバナンスの下で、北極圏に居住する先住民との対話を図りつつ、EU がより積極的に北極ガバナンスの強化に貢献しなければならないと述べた。今後に発表されることになる EU 統合的的海洋政策の評価に基づいて、次の方針を定めていくことも述べられた。

シンポジウムではまた、ダマナキ欧州委員（海洋問題・漁業担当）が EU の北極とのかかわり方は誤解されていると述べ、EU は新たなガバナンス枠組みには関心はなく現在の協力体制を完全に支持しており北極沿岸諸国の一般的な利益と歩調を合わせていくことに関心を持ち続けていると述べた。

これに対し、10 月 18 日にブリュッセルにおける小冊子「スピッツベルゲン条約：北極における多数国間ガバナンス」のプロモーションで欧州議会副議長の Diana Wallis は現在の北極レジームの改正の必要性を示唆している。

記事参照：<http://www.thearcticinstitute.org/2011/10/2472-european-arctic-ambiguity.html>
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/658&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

【関連記事 1】**「ノルウェー、スバルバルの主権は脅かされていないと強調」(Views and News from Norway, October 28, 2011)**

ノルウェーのストーレ外相は「スバルバルも Østfold（ノルウェー南東部の県）と同様ノルウェーの一部だ」と述べるなど、ノルウェー紙 Aftenposten がスピッツベルゲン条約改正を示唆する Diana Wallis の報告書について報じた後は、この見解を否定するさまざまなコメントが表明された。

記事参照：<http://www.newsinenglish.no/2011/10/28/svalbard-sovereignty-not-under-threat/>

【関連記事 2】**「スピッツベルゲン条約批判に対するノルウェー外相の反論」(Aftenposten, October 27, 2011)**

ノルウェー外相は、去る 8 月 30 日に出版された「スピッツベルゲン条約：北極における多国間ガバナンス」において展開された同条約修正への提案についての反論を行った。同冊子は、欧州議会の Dianna Wallis 副議長が中心となってまとめたもので、スバルバル周辺の大陸棚および排他的経済水域の法的地位について、調印国間に見解の不一致が存在することから、議定書の形で再度交渉すべ

きであるとの主張が盛り込まれていた。同島周辺海域の豊かな漁業資源や資源開発について、EU の関与を法的に制度化することが狙いであると考えられる。外相は、スバルバルがノルウェーの一部であることは自明のことであり、ノルウェーの同島に対する主権を疑問視する国はないと反論した。このほかにも、ノルウェー国内では、Wallis 副議長の見解に対する反論が展開されている。

10 月 13 日「北極評議会の発展－ロシアの国益に合致」(Arktika: Ekologiya I Ekonomika Magazine, No.3, October 13, 2011)

ロシア外相は、2011 年 5 月にグリーンランドのヌークで開催された北極評議会第 7 回閣僚会合についての論評を発表した。外相は、この中で、SAR 条約の締結により、ハード・ローの制定の能力を示したこと、ノルウェーのトロムソ (Tromsø) に常設事務局が設置されて、制度面での強化が図られたこと、評議会の諸活動助成のための共同基金の設立で合意がなされたことを指摘しつつ、北極評議会が本格的な国際組織へと発展したとして、北極における沿岸諸国間の国際協力体制が新しい段階に入り、同時に、この状況がロシアの国益に適うものであることを評価している。

記事参照：http://www.mid.ru/bdcomp/brp_4.nsf/f68cd37b84711611c3256f6d00541094/d36ed5d4469d46a8c325792a00442ea9!OpenDocument

10 月 17 日「EU・ノルウェー、北極での協力強化－EU 局長講演」(Speech by Commissioner Damanaki at the Arctic Future Symposium, Brussel, SPEECH/11/673, October 17, 2011)

欧州委員会海事・漁業担当委員は、オスロでノルウェー船主協会主催のシンポジウムで講演した。要点は、以下の 3 点。まず、EU 統合的海事政策における EU とノルウェーとの協力関係のさらなる促進、次に、EU の対北極戦略について北極の生態系の保全、持続的な開発、ガバナンスの強化であり、EU は重要なアクターであること、第 3 に、EU は、5 月の北極評議会の閣僚会合で定められたオブザーバーの資格条件に合致しているという内容であった。

(編集担当注：今回のオスロ訪問は、モスクワ、ワシントン、オタワに続き、非 EU 加盟の北極圏沿岸諸国の訪問の一環としてみなすことができ、EU が 5 月の北極評議会閣僚会合でのオブザーバー資格の失敗を繰り返さないための外交努力の一環とみられる。)

記事参照：<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/673&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

10 月 17 日「初の搜索・救助訓練開催」(Arctic Council, October 17, 2011)

10 月 4 日～6 日、第 1 回目となる北極評議会搜索・救助訓練がユーコンで行われた。北極評議会加盟 8 カ国から、代表とオブザーバー総勢 80 名が参加した。参加者らは、北極搜索救助協定 (SAR 協定) を学び、搜索救助能力を高める方法を検討した。

記事参照：<http://www.arctic-council.org/index.php/en/about/general-news-archive/209-sar-exercise-whitehorse>

10 月 26 日「ロシア北極圏法案策定、2012 年にも」(RIA Новости, October 26, 2011)

ロシア連邦北極圏法案の策定が、2012 年にも行われる。ロシア連邦地域開発省の準備委員会は、国の社会経済発展において、北極圏地域は、国の政策から独立させて取り上げるべきと指摘している。法案は地域開発省の専門家によって準備され、政府に提出後、2013 年にも採択されることを予定して

いる。

記事参照：http://www.ria.ru/arctic_news/20111026/471388800.html

10月28日「デンマーク、中国の北極評議会参加を歓迎」(Postmedia News, October 28, 2011)

北京におけるスピーチで、Peterson デンマーク大使は、中国は北極における自然かつ正当な経済的及び科学的利益を有しており、デンマーク政府は中国に北極評議会の常時オブザーバーの資格が与えられることを望んでいると述べた。また、同大使は北極評議会の他の加盟国もそのような意思を持っているとも述べた。これに対し専門家は、この推定が疑問であるだけでなく問題であるとし、彼が北極評議会におけるデンマークの影響を高めるだけでなく、グリーンランド開発のために中国の投資を呼び込む狙いもあると分析している。

記事参照：<http://www.vancouversun.com/news/China+enters+Arctic+equation/5625478/story.html>

11月4日「北欧諸国、北欧評議会が北極における海上の安全を議論」(FishUpdate.com, November 4, 2011)

11月1日から3日にかけてコペンハーゲンで北欧評議会の年次会合が開催され、北欧諸国の政府が北極における安全を高め、環境と住民の双方に利益を与える一連のイニシアチブを進めることを呼びかけた。特に北極の水域の共同監視や極北における事故の防止のためのより密接な協働などが含まれている。また、同評議会は北極に関する一連の勧告を北欧諸国政府に提出するが、これには共同の海洋問題タスクフォースの設立の勧告も含まれる。

[http://www.fishupdate.com/news/fullstory.php/aid/16502/Who should pay for safety at sea in the Arctic_.html](http://www.fishupdate.com/news/fullstory.php/aid/16502/Who_should_pay_for_safety_at_sea_in_the_Arctic_.html)

11月8日「ロシア、北方航路周辺海域に潜水艦戦力増強」(RIA Novosti, November 8, 2011)

ロシアのプーチン首相が11月8日に明らかにしたところによれば、ロシアは、北方航路周辺海域に潜水艦戦力を増強する。プーチン首相は、「我々は、北方海域の安全保障を強化するために、潜水艦戦力を増強する。北方航路全域に支援基地のネットワークを建設する。緊急事態省からの要員は、北方航路における不測の事態に迅速かつ効果的に対応するため、支援基地に配備される」と語った。

記事参照：<http://en.ria.ru/russia/20111108/168513774.html>

11月29日「アイスランドとロシア、海底ケーブルの施設を協議」(アイスランド外務省、November 30, 2011)

アイスランド外相は、11月29日にモスクワでロシア外相と会談し、ロシアとアイスランドを結ぶ海底ケーブルの長さについて協議した。通信社であるノルライン（アイスランド）とポーラーネット（ロシア）は、設置計画を協議しており、両者の合意が早期に成立すれば、2013年末にも海底ケーブルが利用可能となる見通し。本プロジェクトの予算は約1億5,000万米ドル。

記事参照：<http://www.mfa.is/speeches-and-articles/nr/6512>

❖フォーカス❖

「ロシア、北極に対する意識調査」

(Север Наш!, October 9, 2011)

「第 3 回ムルマンスク国際経済フォーラム」の実行委員会は、ロシア市民の北極に対する意識調査を行った。調査は 2011 年の 3 か月間にわたり、8 連邦管区で実施され、18 歳から 45 歳の 2,500 人が回答した。

「2040 年の北極は、どうあるべきか？」という問いに関しては、25.4%が公園や観光地と回答し、産業地域、アクティブな経済圏と答えた人は 69.5%だった。また、北極の利用について、手つかずの地にしておくべきとしたのは、わずか 5.1%だった。フォーラムの公式サイトで行った同様の調査では、北極の将来がいかにあるべきかの問いに対し、34%が自然公園、19%が手つかずの地、40%が産業地域と回答した。また、40.2%の市民は、北極の開発が生活にポジティブな影響を与えると考えている。北極に関して未だ十分に理解されていないことを示す回答として、6%の人はロシアが北極圏にあることを知らず、北極と南極を混同している人が同じく 6%、北極にペンギンがいると考える人は 3.4%いた。

記事参照：<http://severnash.ru/3304-3-rossiyan-schitayut-cto-v-arktike-zhivut-pingviny.html>

2. 解説

「ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について」

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

2011年6月、ロシアのラブロフ外相とその隣接国であるノルウェーのストーレ外相は、「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. 以下、「海洋境界画定条約」という）の批准書を交換した。報道資料によれば、これで40年に及ぶ境界画定論争が決着したとのことであるが、本稿は、この批准書交換に至るまでの歴史、今回の海洋境界画定の方法等を紹介すると共に、この条約締結がロシアとノルウェーの二国間の関係、ひいてはロシア自身に何をもたらすのか考察したものである。なお、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. ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定に関する歴史について

本章では、ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定、その内容を論ずるに先立ち、前置きとなる両国間の海洋境界画定に関する歴史を、大陸棚と漁業経済水域について、主にロシアの資料を用いることにより概観して行く。また、用いる資料が出版された年からして、ここで論ずる歴史は大凡2005年までのものとなる。

(1) 大陸棚の海洋境界画定に関する歴史について

ロシアの海上国境警備の歴史に関する資料（以下、本資料の筆者の名前を冠して「モシコフ資料」という）¹によるならば、隣接諸国との海域・大陸棚の境界画定に関するロシア（当時はソ連）の関心は、1960年頃に始まったと考える。そして、1968年2月6日付けのソ連邦最高会議幹部会令により、ソ連領海の外側の限界に隣接する大陸棚に対する主権（この権利の表記については、ロシア側の資料の原文ママ）が定められたのであるが、モシコフ資料には「1960年代半ばから1970年代半ばにかけての海洋境界に関する交渉において、ノルウェーとの合意は成立しなかった」と述べられている。また、1970年代半ば以降、当該歴史において特筆すべきは、1982年、ソ連が海洋法に関する国際連合条約（以下、「国連海洋法条約」という）に署名したことであると考えられる。ついでながら、今回の海洋境界画定条約締結についてロシアのメディアは、「17万5000平方キロメートルに及ぶ北極大陸棚石油ガス産地の開発に対する30年のモラトリアム〔猶予〕が終結するであろう」と報じているが、現時点から逆算すると、当該モラトリアムの始まりがほぼこの年となることが興味深い。そして、ロシア（1991年12月、ソ連は崩壊）では、1995年11月30日付けで「ロシア連邦の大陸棚に関する」連邦法（Федеральный Закон “О континентальном шельфе Российской Федерации”）が公

1 Ф.А.Мошков, МОРПОГРАНОХРАНА РОССИИ : от Петра I до наших дней, Славянский мир, 2005. (ロシアの海上国境警備：ピョートル1世から今日まで)

布され、1997年2月26日、ロシアは、国連海洋法条約を批准した。この後、2001年12月20日、同国は、大陸棚限界委員会に対して大陸棚延長に関する申請を提出したが、2002年6月14日、同委員会は、その全体会合においてロシアに対する勧告を採択した。つまり同国による申請は却下されたのであった。当時、大陸棚限界委員会はロシアの申請に対して、バレンツ海についてはノルウェーとの、ベーリング海については米国との海洋境界画定条約がそれぞれ発効した場合に、当該境界線を示す海図及び座標データを提出するよう勧告したとされる。

(2) 漁業経済水域の海洋境界画定に関する歴史について

モシコフ資料により当該歴史を概観するならば、ほぼ次のようなものとなる。

「ロシア革命後の1920～1930年代、ソ連の国境警備機関は、白海、バレンツ海といった北極海の一部においてイギリス、ノルウェー、そしてドイツの密漁・(海洋動物の)密猟船を盛んに拿捕していたが、第2次世界大戦後、1950年代後半となっても、イギリスとソ連の間に、また、ノルウェーとソ連の間にこの種のトラブルは発生していた。そして、1976年頃から世界の海に関する趨勢は、200海里経済水域時代となり、ソ連は、1976年と1977年に生物資源の保存及び漁業規制に関し二つの国内法令を採択するが、ノルウェーとの調整は難航し、結果として、両国の間に暫定的協定が締結されたのであった。1982年、ソ連は、国連海洋法条約に署名した後、この条約に従い排他的経済水域を導入するため、1984年2月28日、「ソ連邦経済水域に関する」幹部会令(Указ Президиума“Об экономической зоне СССР”)を採択するものの、ノルウェーとの交渉は、肯定的な結果を生まなかった」

そしてその後、前節で述べたとおり1991年12月にソ連は崩壊し、1997年2月26日、ロシアは、国連海洋法条約を批准した。それから同国では、1998年12月17日付けで「ロシア連邦の排他的経済水域に関する」連邦法(Федеральный Закон “Об исключительной экономической зоне Российской Федерации”)が公布された。なお、ロシアとノルウェーの間には、1975年4月11日に設立されたロシア・ノルウェー合同漁業委員会(Смешанная Российско-Норвежская комиссия по рыболовству)があり、同委員会は、協定を締結するのみならず、漁業の分野における保存及び関係形成に関する実務を実施し、毎年、タラ、シシャモ等に関して漁獲枠を設けているとのことでもある。

(3) 今まで述べた歴史がもたらしたもの、そして本章の結論

(1)と(2)での記述に引き続きモシコフ資料では、「ノルウェーとの間において大陸棚と経済水域の境界画定が調整されていないということが、隣接水域における緊張を増大させた」としており、この状況こそが、今まで述べた歴史がもたらしたものと言えるであろう。また、(1)と(2)で述べた歴史以降から現在までの経緯は、大凡、2007年7月におけるヴァランゲル・フィヨルドの区域における海域境界画定に関するロシア連邦とノルウェー王国の間の協定(Соглашение между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств в районе Варангер-фьорда. 以下、「2007年の協定」という)の締結、そして、2010年9月におけるロシアとノルウェーによる海洋境界画定条約への署名となるが、本章の結論を述べるならば、これら両国は、「海洋境界」ということに関してことごとく反目しあってきたと言える。

2. ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について

前章で把握した歴史を踏まえ、本章では、ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について、これら両国がこれまで主張してきた海洋境界、今回の海洋境界画定の方法を紹介すると共に、画定に至った理由を考えてみる。

(1) ロシアとノルウェーがこれまで主張してきた海洋境界について

では、今回の海洋境界画定条約の締結に至るまで、ロシアとノルウェーは、それぞれどのような境界線を主張してきたのであろうか。まずロシアであるが、同国は、「セクター理論」²に基づく線を主張してきたとされる（図参照）。



ロシアとノルウェーが主張してきた海洋境界線（破線）、
及び海洋境界画定条約による線（実線）

出典：<http://www.rian.ru/infografika/20110330/359272153.html>

この理論は、国際法学上認められた考え方とは言えないが、ロシア以前のソ連によるセクター理論の適用は、ソ連邦中央執行委員会幹部会において1926年4月15日付で「北極海に存在する陸地及び島嶼がソ連邦領域であることの表明に関する」決定（Постановление “Об объявлении территории СССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане”. 以下、「1926年の決定」という）が採択されたことに端を発するとされる。そして、ロシアが現在に至ってもなおこの理論を支持することは、2008年9月、ロシア連邦安全保障会議で承認された「2020年までの期間における及び長期的展望に立つ北極におけるロシア連邦の国家政策の基礎」（Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу）の内容からしても明らかである。なお、ノルウェーとの間に存在する線の「窪み」は、部分的に領土間の中間線が採用されたことによるものとする。次に、ノルウェーに

² 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。

ついて、同国は、これまで地理的中間線を採用してきたということで複数の資料は一致している（図参照）。

本節の最後に、参考として、今回のテーマとなっている海洋境界付近に存在するスヴァールバル諸島について言及したい（図参照）。この諸島は、1920年のスヴァールバル条約に基づきノルウェー領として承認されたのであるが、同諸島の中に主にロシア人の定住する町としてバレンツブルクがある。この町は同条約に基づき石炭採掘を目的として建設されたのであった。従ってスヴァールバル諸島は、ロシアにとっては現在も、北極海において活動するに際しては重要な存在と言えるのである。

(2) 海洋境界画定の方法について

続いて、今回の海洋境界画定の方法について述べる。今回の画定では、ロシア側の表現によれば、係争区域が「等しく分けられた」とのことであり、これは、海洋境界画定条約の内容からしても明らかであるが、ロシアにとって、この方式により境界を画定したのはこれが初めてではない。同国はこの方式により、2004年10月には中国との、2005年1月にはカザフスタンとの国境画定に成功しているのである。木村汎北海道大学名誉教授は、この方式を「面積等分方式」と称しているが、前章の(3)で述べた2007年の協定に際してもこの方法が採用されたのであった。同協定の締結が海洋境界画定条約の締結に至る段階的な解決の一環であったとの旨の情報もあり、ヴァランゲル・フィヨルドの区域に関する合意が、「面積等分方式」による全体的な海洋境界画定に関する合意の序章であったと言えるであろう。ちなみに、この「面積等分方式」、つまりは「境界画定交渉において相手国と対等な立場に立つことの重要性」に関連し、ロシア（当時はソ連）が相手国に譲歩した、換言するならばロシアにとって教訓とすべき例として、1990年にワシントンにおいて署名された「海洋境界画定線に関するソ連邦と米国との間の協定」（Соглашение между СССР и США о линии разграничения морских пространств. 以下、「1990年の協定」という）を挙げることができる。この協定は、1867年におけるアラスカの米国への譲渡に伴い締結された海洋境界線を定めた条約を踏まえた新たなる二国間協定だったのであるが、この協定において、当時のソ連にとって問題となったのは、自国の代表のシュワルナゼ外相が、まず、海洋境界線を米国にとって有利な大圏として承認したことであり（従来、帝政ロシア及びソ連はこれを航程線であるとして主張していた）、更には、自国の排他的経済水域に含まれる特定の区域を「特別区域」（специальный район）として、この区域内における米国による主権的権利及び管轄権の行使を承認したことであった。従って同協定は、ソ連側にとっては極めて不満の残る内容のものとなり、米国はこの協定を1991年に批准したものの、ロシアは現在に至ってもこれを批准しておらず、シュワルナゼ氏は同国国内において激しい非難を浴びているのである。これらのことから、今回のノルウェーとの海洋境界画定においてロシアの関係者は、相手国に対して少なくとも対等な立場を堅持すること、更には少なくとも「面積等分方式」を遵守することに十分配慮したものと考える。

また、今回の係争区域の等分について考慮された要素は、知る限りでは明らかにはなっていないが、私見では、まず地理的に中間であること、そして、当該区域に存在する大陸棚がどちらの国に属するかのものであると考える。線の形状からして（図参照）、当該区域において活動する海事従事者に対する利便性は考慮されなかったものとも考える。

(3) 海洋境界画定に至った理由について

本稿の冒頭で述べたとおり40年に及ぶ境界画定論争に決着がついたその理由について、筆者は、

その遠因には、1991年12月のソ連崩壊があると考えられる。何故ならば、それまでのソ連にとって、「境界」とは国益が絡むものであると同時にイデオロギーの対立が作り出した産物でもあったが（例えば中国との国境紛争、ドイツにおける「ベルリンの壁」の如き。また、ノルウェーについて見るならば、同国はNATO加盟国であり、隣接国としてソ連とは対立する立場にあった）、社会主義体制が崩壊したために後者、つまりはイデオロギーを基本とした対立にあまり意味がなくなり、境界紛争に固執する意味も薄れ、それよりもより安定した経済活動、更には隣接国との経済交流を重視し、自国の経済的發展を確保する方向にロシアが変化したと考えるからである。そして、この考えが正しいものであることを証明する事実として、ロシアとノルウェーの海洋境界が存在するバレンツ海に、ロシアにとってはシトクマノフスコエ（シュトックマン）のガス田、ノルウェーにとってはスノーヴィットのガス田といった豊富な地下資源の産地が存在し、また、前章の(3)で述べたとおりタラ、シシャモなどが獲れる漁場が存在することを挙げることができるであろう。これに加えてこの節では、ロシアの海洋政策（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. 2001年に承認された）と「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. 2010年に承認された）の二つの法令において、「地下資源の枯渇」との旨の表現、特に「枯渇」（истощение）との言葉が出て来るという同国の現状に注目したい。つまり「エネルギー外交」、「エネルギー戦略」を標榜するロシアにとって、バレンツ海の地下資源開発着手は、早急に解決すべき問題であり、これが今回の境界画定を促したとも考えるのである。

3. 海洋境界画定条約の締結が何をもたらすかについて

前章では、海洋境界画定条約が締結されるまでを見たが、本章では、同条約の締結が何をもたらすのかについて考えてみたい。また、その対象は、ロシアとノルウェーの二国間の関係にもたらすもの、そしてロシア自身にもたらすものの二つに分けるべきと考えるものであり、この順に従い考察を進めることとする。

(1) ロシアとノルウェーの二国間の関係に何をもたらすかについて

海洋境界画定条約の正式名称に「協力」（сотрудничество）との言葉があるように、その締結は、基本的には両国間に協力関係をもたらすであろう。事実、ロシアのメディアが報じている情報の内容を見るならば、大陸棚における地下資源開発について同国は明るい展望を持っているようであり、この分野においてロシアは、ノルウェーとの協力を推進して行くものとする。しかし、排他的経済水域における漁業についてはどうかといえば、同条約によるならば、今後15年、可能であればこれに加えて更に6年、1975～1976年の協定に基づき現状を維持するとのことであり、ロシアとノルウェーの漁業にとって先行きが明るいとは言えないようなのである。筆者はここに、「漁業問題の棚上げ先送り。とにかく地下資源の開発優先」との両国の意図を見る思いがするのであるが、前章の末尾で述べた「枯渇」との言葉を思い出すならば、やはりロシアとノルウェー、特にロシアにとって地下資源開発は差し迫った優先課題ということになるのであろう。

(2) ロシア自身に何をもたらすのかについて

この考察を進めるにあたり筆者が思い出すのは、第1章の(1)で既に述べたこと、つまりは大陸

棚延長に関するロシアの申請が 2002 年 6 月 14 日に大陸棚限界委員会により却下された件である。その時、同委員会がロシアに示した条件は、既に述べた部分も含めるならば、次のようなものであった。

- ①バレンツ海についてはノルウェーとの、ベーリング海については米国との海洋境界画定条約がそれぞれ発効した場合における、当該境界線を示す海図及び座標データの提出。
- ②中央北極海については、大陸棚限界委員会の勧告に含まれる所見に基づいて申請書の改訂を行うこと。
- ③オホーツク海については、その北部海域について、より精密な根拠にもとづく部分申請を行うこと。更に、当該部分申請を行うためにロシアは（境界画定に関し）日本との合意に至るため最善の努力を尽くすこと。

これらの条件を一読すれば理解できるであろう。ロシアは、今回の海洋境界画定条約の締結により、大陸棚限界委員会により示された条件の一つをクリアーしたことになるのである。米国との海洋境界画定についてはどうかと言えば、北極海に関してロシアと米国との間に存在する境界は、前章の (2) で述べた 1990 年の協定に基づく線であり、ロシアは同協定をまだ批准していないものの、米国は既に批准していることも既に述べた。しかし、ここで注意しなければならないのは、ロシア側にとって同協定の内容が不服なのはベーリング海における境界についてであり、北極海における境界については、この境界が前章の (1) で述べた 1926 年の決定にほぼ一致するものであることにより、同国は不満を持っているとは考えられないということである。従って、大陸棚延長に関する再申請を最優先課題とロシアが考えた場合、同国は 1990 年の協定を批准してしまう可能性があると考えられる。そしてその場合、米国との合意は完全に成立したことになるのである。更には「北極の大陸棚に対するロシアのより正確な申請は、2013 年までに準備されるであろう」との情報もあり、ならば、前述の①と②をロシアはクリアーできることになるであろう。そのように考えると、ロシアにとって大陸棚限界委員会に対する再申請はかなり現実味を帯びた目前の話となってくるように筆者には感じられる。更にその印象を持ちつつ今回の海洋境界画定条約の締結を見るならば、この締結こそが同国にとって再申請への決定的な大きな前進であったようにも感じられるのである。また、言い方を変えるならば、この前進こそが、同条約の締結がロシア自身にもたらしたものと言えるのではなかろうか。

それでは最後に、その前進が行き着くところに言及したい。つまりは前述の①と②がクリアーされるとの前提に立った場合の残りの③についてである。この項目によるならば、ロシアにとって大陸棚延長に関する再申請において残る最後のハードルが、オホーツク海に関する部分申請での我が国日本との合意だけとなることが理解できるのである。しかし、この部分申請については、2009 年に「ロシアはオホーツク海中央部について、その海底が自国の大陸棚であると主張する調査報告書を作成し、年内にも国連に提出する方針を固めた」との情報があったものの、同情報では「ロシア天然資源省は、「日本との国境問題には抵触しない」と説明している」とも述べられており、この時点でロシアにとって、大陸棚限界委員会により示された我が国との合意は念頭になかったものと判断するのは筆者だけではあるまい。このような状況において、我が国日本としては、当該報告書の内容を可能な限り早急に入手し、その内容を検討することが必要であろうし、ロシアが当該部分申請について我が国に交渉を求めてきた場合に備え、その交渉に対する準備を進めておく必要があるであろう。

おわりに

北極海の開発という観点から海洋境界画定条約の締結を語るならば、その意義は、今まで述べたとおり、ロシアとノルウェーにとっては地下資源開発が容易なものとなったこと、更にロシアにとって

は大陸棚延長に関する再申請がより現実的なものとなったことにあると言えるが、後者も地下資源開発に繋がるものであることを考えるならば、ロシアにとって北極海とは、地下資源開発のため極めて重要な場所なのだと認識を新たにせざるを得ない。また、今回ロシア（かつてはソ連）とノルウェーの間の海洋境界画定について調査し痛感したことは、歴史的にノルウェーは、決してソ連、そしてロシアに屈することなく相手国と対等な立場に立って交渉を進めてきたという事実であった。ロシアとの間に領土問題、ひいては海洋境界画定問題を抱える我が国日本としては、このノルウェーの姿勢及び行動を参考にすべきであろうと考える次第である。

「コメント」

海洋政策研究財団研究員 大西 富士夫

1. はじめに

2010年9月15日に署名された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（Overenskomst mellom Kongeriket Norge og Den Russiske Føderasjon om maritim avgrensning og samarbeid i Barentshavet og Polhavet）は、6月7日に両国外相によって批准書の交換が行われ、2011年7月7日に正式に発効した。本条約に係わる学問的関心の主なものは、法学的および政治学的関心に分けられる。法学的観点に従えば、関心の焦点は、今回の海域画定合意が従来の条約慣行と国際判例によって蓄積されてきた海域画定に関する国際法の諸原則に及ぼす影響である¹。政治学的観点からすると、合意が成立した政治的要因の特定にある。今回の合意に関する研究一般の難題は、交渉プロセスに関する情報が限定されており、その詳細が明らかになっていないことにある。こうした中で、丹下論文は、ロシア語の資料を丹念に精査しつつ、主にロシア側の視点から海域画定に至る歴史、方法、理由に関する考察を行っており、法学的観点および法政治学的観点の双方に示唆を与えるものである。小稿では、まず本条約の合意内容を確認した上で政治学的観点から丹下論文の意義を述べ、最後に今後残されるであろう論点について若干の考察を加えることとする。

2. 合意内容

初めに経緯および合意内容を確認しておく²。まず、経緯であるが、ノルウェーとロシアとの海域画定は、バレンツ海における「領海」画定に関する1957年2月合意、バレンツ海の領海の外側の「一部」海域（ヴァランゲル・フィヨルド周辺）における2007年7月合意、その他のバレンツ海および北極海を含む、「残り」の全係争海域における2010年9月合意、以上の3合意をそれぞれ継ぎ足すことによって、ノルウェーとロシア間における全海域が最終的に画定されたのである。丹下論文の第1章における整理では、「領海」画定に関する1957年2月合意について言及されていない点で、拙稿筆者と若干整理が異なっていることをまず確認しておく。

境界画定合意には、条約発効規定に加えて、5つの合意が含まれている。第1は、未画定海域を「面積等分」で合意したことである（第1条）。第2に、今回合意された境界を越えて、両国共に主権的権利、管轄権を要求ないしは行使しないこと（第2条）。第3に、合意された境界の東側に位置し、ノルウェーの200海里に含まれ、かつ、ロシアの200海里を超える海域を「特別区域」（*særskilte området*）とし、排他的経済水域制度に認められた主権的権利および管轄権を行使する権利がロシアに認められる。ロシアがかかる権利を行使しない場合には、ノルウェー側に権利が付与される。この取り決めは、本条約を根拠として成立するものであり、排他的経済水域の拡張するものではないこと（第3条）。第4に、今回の境界画定が漁獲量に関して既に存在する2国間漁業協力に影響を及ぼさないこと（第4条）。第5に、炭水水素資源の採掘が境界を跨いで可能となる場合には、条約第2付属文書の規則に従って一方の当事国の要求によって合意が成立しなくてはならないことである（第5条）。

¹ かかる観点の論文として以下を参照。Tore Henriksen, Geir Ulfstein, “Maritime Delimitation in the Arctic: The Barents Sea Treaty,” *Ocean Development & International Law*, Vol.42, No.1-2 (2011) pp.1-21.

² 条約原文はロシア語とノルウェー語で記述されており、ここではノルウェー語原文を参考とした。

3. 丹下論文の「発見」

政治学的観点に限定した場合、丹下論文の最大の功績は、ロシアが条約成立へと至った政治的要因、換言すれば、従来のセクター理論による海域画定の主張ではなく、面積等分方式によって合意を選択したロシア側のインセンティブを明らかにしていることである。すなわち、丹下氏が「3. 海洋境界画定条約の締結が何をもたらすのかについて」の「(2) ロシア自身に何をもたらすのかについて」で論じているように、ロシアの主張する大陸棚の限界延長が大陸棚限界委員会に承認されるためには、ノルウェー、米国、日本とそれぞれ海域画定が求められており、そのために、今回の合意を成立させる必要があったとする見解は、ロシア側のインセンティブを明らかにしているという点で極めて重要な発見である。加えて、ロシアが大陸棚限界延長部分の画定を重視する蓋然性は、丹下氏が「2. ロシアとノルウェーの間の海洋境界画定について」の「(3) 海洋画定に至った理由について」で論じているように、「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、「2030年までのロシア連邦の海洋活動発展戦略」において「地下資源の枯渇」が国家的問題として認識されていることに根拠をとって見ており、極めて説得力に富んだものである。

丹下論文の2つめの重要な発見は、日本外交へのインプリケーションである。今回の海域画定と直接には関わらないものの、丹下論文は、「3. 海洋境界画定条約の締結が何をもたらすのかについて」において、ロシアがオホーツク海中央部における大陸棚が日本のそれと抵触していないとの見解を示していることに言及している。ロシアは2001年12月20日に大陸棚限界延長を申請したが、これに対して、大陸棚限界委員会は、2002年6月27日の勧告でロシアに対してオホーツク海の南部海域について日本との合意を取り付ける最善の努力を要請している。丹下論文の前述の指摘ではオホーツク海中央部となっているが、この海域がもしも大陸棚限界委員会のいう南部海域にかかってくるのであれば、日本にとっても更なる対応が必要になる重要な問題である³。したがって、丹下氏が指摘するように、日本政府はロシアの見解を早急に精査し、必要であれば政府見解を公表し、日本の国益を守るための必要な措置を講じる必要がある。

丹下論文の発見の価値を減じさせるものではないが、ロシアの海洋政策2文書における「地下資源の枯渇」をどう解釈するのかということについて敢えて触れておきたい。換言すれば、ロシア当局が主張する地下資源の枯渇の根拠をどのように客観的に評価するのかという問題が残されている。世界エネルギー機関（WEA）が2011年11月9日にプレス発表した世界エネルギー展望の日本語要約版によると、今後の化石燃料の需要増と国際価格上昇を前提とした上で、ロシアの石油生産量は、日量約1,050万バレルで横ばいとなった後、緩やかな減少に転じ、2035年には日量970万バレルとなる一方で、ヤマル半島におけるオフショア開発の発達によって同国ガス生産量は2035年までに35パーセント増になると予測を立てている⁴。また、同機関の英語プレゼンテーション版では、ロシアの2010年の化石燃料輸出全体からの歳入が2550億米ドルであるのに対して、2035年では4200億米ドルに増加するとしている⁵。これらのWEAの資料からは、少なくとも国内消費向けと対外輸出向けのうち、ガスを中心とした対外輸出向けの生産量は引き続き増加するであろうことが見込まれる。翻って、ロシア政府が資源の枯渇といった場合、国内向けなのか国外向けなのか、また、どのタイムス

³ *Oceans and the Law of the Sea : Report of the Secretary-General*, U.N.Doc., A/57/57/add. 1 (2002) P.9. 海洋政策研究財団ウェブサイトも参照。<http://www.sof.or.jp/tairikudana/03world/russia.php> (アクセス日 2011年12月9日)

⁴ 世界エネルギー機関『World Energy Outlook 2011 エグゼクティブサマリー Japanese Translation』、パリ：世界エネルギー機関（2011年）8-9頁。

⁵ World Energy Agency, *Outlook 2011 World Energy Outlook 2011*, Presentation to the Press, London, 9 November. http://www.iea.org/weo/docs/weo2011/homepage/WEO_2011_Press_Launch_London.pdf (アクセス日 2011年12月9日)

ンで考えての枯渇なのかという点が釈然としていない。同時に、エネルギー効率の向上によっても地下資源の枯渇への恐れは改善される余地をもつ。したがって、ロシア海洋ドクトリンにおける海洋の枯渇の解釈について、より多角的な分析が必要となると指摘できる。

4. 丹下論文において残された論点

冒頭でも述べたように、この度の合意へと至る交渉プロセスに関する情報が限られており、利用できる史料上の制約があることを承知しつつ、敢えて、丹下論文では十分に解明されていなかった論点について付言しておけば、以下の点を指摘できる。

まず、ロシア海上国境警備の歴史（モシコフ資料）の性格について、それが初出の文献なのか、それともロシア専門家の間では既に知られているものなのか十分に説明が行われていない。この資料が初出の文献であるとするれば、丹下論文の資料的価値はさらに高いものとなるが、この点に関して判断する材料が読者に与えられていない。また、モシコフ資料を引用した個所について注が付されていれば、第 3 者による史料批判に十分に開かれたものとなったであろう。

次に、2010 年海域画定合意の成立の政治的要因を分析する上で重要となるのは、政策決定に係わった国内アクターの特定である。ロシアに焦点を絞った場合、ロシア連邦政府内のどのアクターが実質的な意思決定において最も影響力をもっていたのか、という問題が残されている。丹下論文におけるロシア側の政治的要因の蓋然性は、先に指摘したロシア海洋政策の 2 つの文書によって担保されているが、そこにアクターに関する分析が加われば、丹下論文の主張の客観性がさらに高まると考えられる。

最後に、今回の丹下論文の考察の射程から外れることとなるが、近年のバレンツ海のシュトックマンガス油田の開発との連動の有無についてどう考えるかという問題点がある。ロシアのガスプロム（Gazprom）とノルウェーのスタットオイル（Statoil）は、近年シュトックマンガス油田開発、米国におけるガス販売および LNG 輸出に関する覚書き（MOU）を相次いで交わしている。石油開発における現場の利害関係と 2010 年海域画定合意がいかに関係しているのかについて、石油産業の近年の動向も射程に含めた分析があれば、ロシア側のインセンティブのさらなる解明につながる可能性がある。

5. おわりに

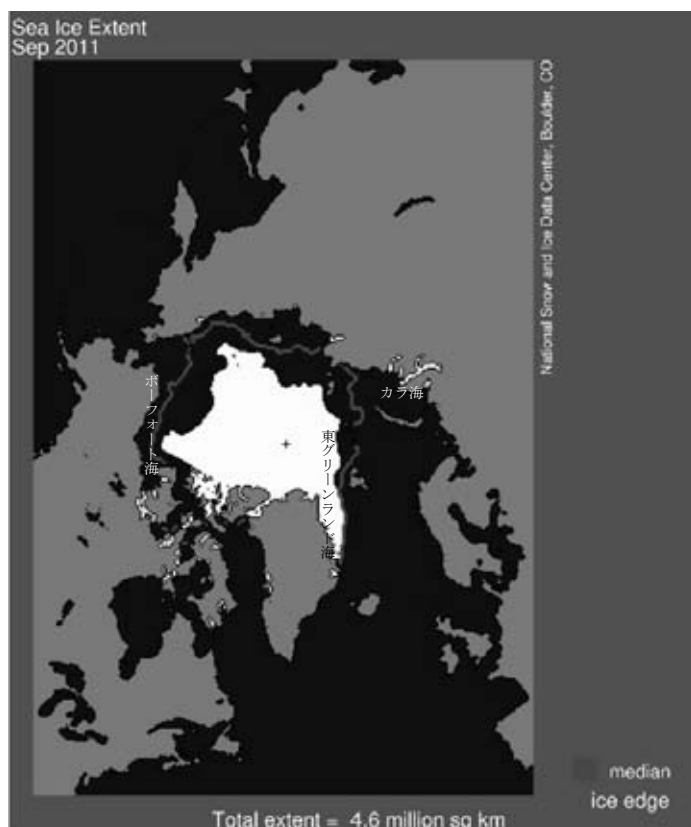
ここまで政治学的観点から丹下論文についてみてきた。要約すれば、丹下論文は、ロシアが合意成立を推進した政治的要因を明らかにするとともに、その要因を同国海洋政策に位置付けて論じたのであり、本条約成立の政治的要因の解明において基本文献となるものである。丹下氏による論文は、北極季報第 10 号（2011 年 6—8 月）に掲載された「ロシアの海洋ドクトリンについて（北極海に着目して）」につづき、今回が第 2 弾である。第 1 弾の「ロシアの海洋ドクトリンについて（北極海に着目して）」でも取り上げられているように、海洋ドクトリンは、ロシアの国家防衛・安全保障とも密接にかかわるものである⁶。ノルウェーとロシアとの海域境界付近には莫大な未発見炭化水素資源が埋蔵されていると想定されており、ロシアの国力の維持と発展において今回の合意成立をさせて、大陸棚限界延長の手続きに備えることが極めて優先順位の高いものであったと考えられる。ロシア側の政治的要因を大陸棚限界延長に対する要求から読み解いた丹下論文は、ロシアの海洋政策についてのこれまでの研究の蓄積にたって初めて可能となるものである。交渉プロセスに関する情報が限られた状況において、今回の丹下論文の発見の意義は極めて高いものである。

⁶ 丹下博也「ロシアの海洋ドクトリンについて（北極海に着目して）」、『北極季報第 10 号』、6-8 月（2011 年）39-40 頁。

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 9 月から 2011 年 11 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 9 月の状況 : Summer 2011: Arctic sea ice near record lows



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

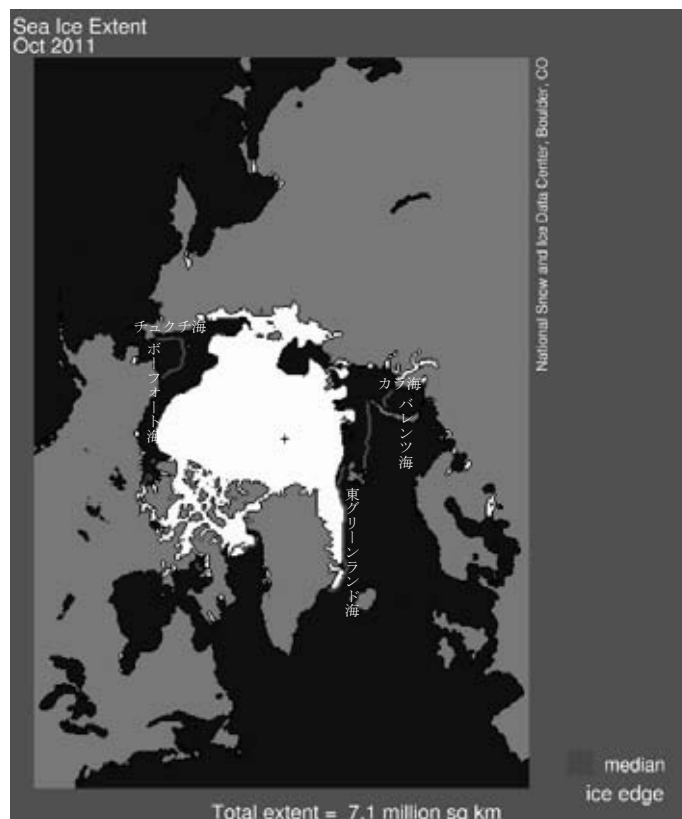
※実線（median 1979-2000）は、1979 年～2000 年の期間における 9 月の平均的な海氷域を示す。

9 月の海氷域面積の月間平均値は 461 万平方キロで、9 月としては、2007 年の最小値より 31 万平方キロ大きい、1979 年から 2000 年の平均より 243 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。海氷面積は東グリーンランド海以外の全域で平均以下となり、北極海航路に関しては、9 月の始めまでに北東航路、北西航路ともに開通した。

衛星観測以来の最小値をとった 2007 年においては、ボフォート海上に高気圧、カラ海上に低気圧が配置された気圧のダイポールパターンが持続し、それに伴う強い南風が暖かい空気と海水を北に運び融解が促された。また、高い高気圧偏差により雲量が少なく太陽光による熱によりさらに融解が進んだ。一方、2011 年においては、類似した天気のパターンを示していたが、強さ、持続性共に 2007 年ほどではなく高低気圧の位置もずれており、東風となっていた。これらにより、2007 年と比較し 2011 年においては海面水温が低く、氷の底での融解も弱まり、アラスカやシベリアの沿岸からの海氷

後退が弱まった。このような状況にもかかわらず、2011年9月において、2007年の最小記録に近づいたことに対し考えられる理由のひとつは、融解期の始めに薄い氷、即ち1または2年氷の割合が多く、多年氷が少なかったことが挙げられる。

2011 年 10 月の状況 : A rapid freeze-up



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

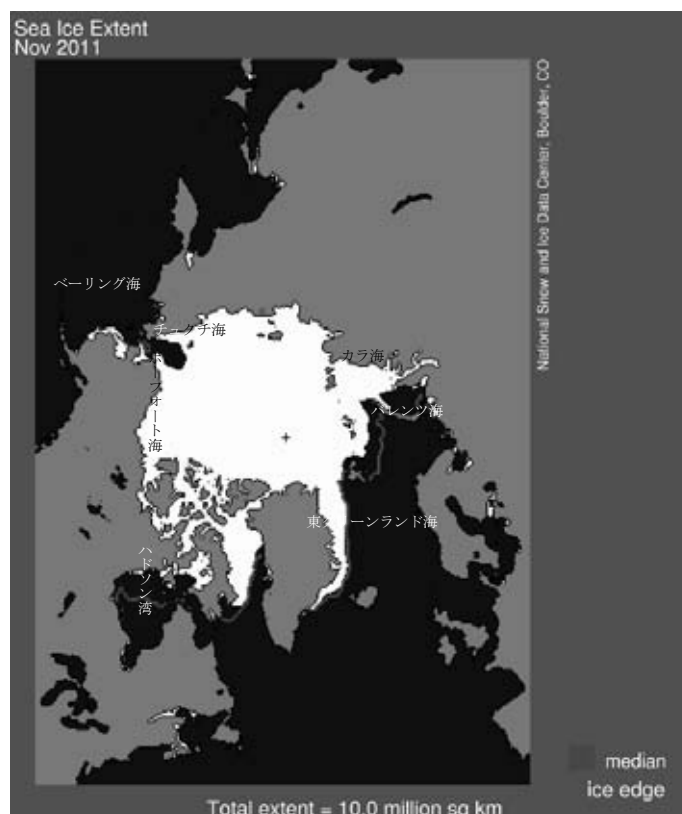
※実線 (median 1979-2000) は、1979 年～2000 年の期間における 10 月の平均的な海氷域を示す。

10 月の海氷域面積の月間平均値は 710 万平方キロで、1979 年から 2000 年までの 10 月の平均より 219 万平方キロ小さく、2007 年の最小値より 33 万平方キロ大きな値であった。海氷はボーフォート海、チュクチ海、バレンツ海、カラ海で平均値以下、東グリーンランド海ではほぼ平均値であった。海氷の成長率は 114,900 平方キロ/日で、この月の平均より 40%ほど早かった。海氷の成長に伴い北西航路、北東航路は共に閉鎖された。近年、夏の小さな海氷面積と秋の北極海面水温の高い正偏差がリンクしており、この秋においてもそのパターンとなった。

気温は北極海のほぼ全体で 1°C から 4°C 平均より高かった (地上から約 1,000m の高さでの測定) が、東部北極カナダ地域、グリーンランドでは 3°C ほど平均より低かった。これらの気温偏差には部分的に、北部ボーフォート海上に中心を持つ高気圧偏差と北部ユーラシア上に広がる低気圧偏差が影響している。この気圧と気温のパターンにより南から熱が運ばれユーラシアの沿岸が温められ、一方、東部北極カナダ多島海では冷たい北風がもたらされる。しかし、シベリア沿岸やボーフォート海、チュクチ海では主に、凍結せずに残っている開氷面における海水からの熱により高い気温がもたらされている。

最近の研究では、北極海氷の減少により過去 50 年間でボーフォート海の岸に沿った侵食率が高まっていることが示された。これは開氷面が存在する期間が長い場合、海水温はより高くなること、波による侵食が進むこと、さらに、波による沿岸陸地への海水の侵入により永久凍土が解け、侵食への土地の脆弱性が高まることによる。

2011 年 11 月の状況 : Winter in the Arctic: Ice and storms



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

※実線 (median 1979-2000) は、1979 年～2000 年の期間における 11 月の平均的な海氷域を示す。

11 月の海氷域面積の月間平均値は 1,001 万平方キロで、1979 年から 2000 年まで 11 月の平均より 130 万平方キロ小さい値で、過去の最小値 (2006 年) より 17 万平方キロ大きく、衛星観測以来 3 番目に小さい値であった。海氷面積は地域的には、東グリーンランド海、ベーリング海で平均的であったが、チュクチ海、バレンツ海、カラ海では平均以下で、ハドソン湾に関しては、ほぼ全域で氷が存在しない状態だった。11 月における海氷面積の成長は初旬の短期間の遅いペースを除き、平均的なペースであり、全体として 11 月の平均より少し大きく 236 万平方キロほど広がった。

11 月の気温は、カラ海、バレンツ海、東グリーンランド海、カナダ多島海を除き、北極海盆のほとんどで平均に近いやや低めであった。ボーフォート海、ベーリング海での平均以下の気温は月の初旬に発達した強い低気圧に関連している可能性がある。11 月初旬、低気圧がベーリング海から北極へ北上し、アラスカ西部に強い風をもたらした。低気圧の中心気圧は 947hpa ほどで 1974 年以来、アラスカ北西部を襲った 11 月のストームでは最も強いものであった。

(日本エヌ・ユー・エス株式会社 眞岩一幸)



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)