

第5回北海道で考える北東アジア国際情勢シンポジウム 変化する北極海 ～北極海航路と北海道～

(公社)北海道国際交流・協力総合センター(HIECC)と北海道大学スラブ・ユーラシア研究センターは、1月27日に札幌市で、北極海の変化と北極海航路をテーマとしたシンポジウムを開催しました。

第1部では、スラブ・ユーラシア研究センターの田畑伸一郎教授、北海道大学院工学研究院の田村亨教授による二つの講演が、第2部では、国土交通省北海道開発局の川合紀章港湾空港部長、(株)北日本港湾コンサルタントの大塚夏彦企画部長がパネリストとして加わり、HIECCの高田喜博上席研究員の司会でパネルディスカッションが行われました。

基調講演1

北極圏と北極海航路



田畑 伸一郎
北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター教授

北極圏における発展の新たな可能性として、石油・ガス開発と北極海航路が問題となります。この発展が本当に持続的なものかを考える上で、環境、北極圏の国際法、制度設計、経済的需要が検討課題です。

米国の地質調査所によると、未発見の資源量で、石油は世界の13%、ガスは30%ぐらいが北極圏にあります。バレンツ海にはプリラズロムノエ油田があり、カラ海ではロスネフチ^{※1}とエクソンが共同で事業を開始しています。ただ、昨年9月の経済制裁後、エクソンが撤退し、今後が危ぶまれています。ヤマル半島には、ボワネンコフ・ガス田とヤマルLNGプロジェクトがあります。ここにLNG工場を建設し、北極海航路が使える夏はアジアへ、使えない冬は欧州へ出す計画です。

地球温暖化で永久凍土が融解すると、凍土中のメタンや二酸化炭素などの温室効果ガスが放出され、海面

上昇も起きて気候変動に影響するという問題があります。また、石油・ガス開発や北極海航路による環境汚染が懸念されています。環境問題のもう一つは、先住民の生活環境の保全です。北極圏にはさまざまな先住民あるいは少数民族が住んでいて、その多くがトナカイの牧畜や漁業などで生計を立てており、住民の生活環境の保全が必要です。

北極圏の国際法、制度設計という課題は、北極海航路などの航行の安全、環境保全、先住民の生活保全といった問題を含め、今後の北極圏の発展にとって非常に重要であるため、昨年12月の国際シンポジウム^{※2}でも、国際的な制度づくりが議論されました。

北極海の開発では、油田やガス田、パイプライン、LNGプラントなどに巨額の投資が必要であり、北極海航路でもインフラ整備に投資しなければならないので、かなりの経済的需要が必要となります。実は、ロシアの石油・ガス開発は、西シベリアから東シベリアや極東へと東方にシフトしており、それらの輸出先も、欧州や旧ソ連から東アジア、特に日本、中国、韓国へと東方にシフトしています。米国のシェールガス・オイル^{※3}の生産が増加した結果、米国向けの中東の石油が欧州に流れ込んで、それが上記の東方シフトの一因となっています。

ロシアに対する経済制裁によって開発資金の調達が困難になっていますが、5年も10年も続くものではありません。原油価格も非常に落ち込んでいますが、これがまた上がってくることは十分にあるでしょう。ロシアの経済成長率は、原油価格の上昇率と連動しているため、今年のロシア経済は非常に厳しいですが、これも原油価格と一緒に持ち直すのではないのでしょうか。今後も石油・ガスの東方シフトは変わらないトレンドなので、将来的には北極海航路によって東に石油・

※2 国際シンポジウム

本日のシンポジウムの第1ステージとなるものとして、2014年12月4～5日、「北極海航路の社会・経済的インパクト：ノルウェー・ロシア・日本の視点」と題したセッションが実施された。

※3 シェールガス・オイル

地下深くにある頁岩(けつがん、シェール)層に含まれる天然ガス・石油。低コストで採掘できる技術が確立し、北米で採掘が本格化している。

※1 ロスネフチ
ロシア国営の大手石油会社。

ガスを運ぶ需要が大いにあると思います。

基調講演 2

北極海航路と日本・北海道

北極海航路は、ロシア側の北東航路とカナダ側の北西航路の二つがあります。カナダやグリーンランドの位置を見て分かる通り、カナダ側は海がなかなか開けない。反対に、ロシア側では海が開かれているところが大きく、よく耳にする北極海航路は、ロシア側の北東航路であり、ノーザン・シー・ルート（NSR）と呼ばれています。スエズ運河ルートとの比較で、距離を40%短縮でき、輸送日数の短縮、燃料費の削減、温室効果ガスの排出量の削減が期待できます。海賊多発地域を回避できることも重要です。北極海航路が利用できるのは、6月下旬から11月下旬の5カ月間なので、ネットワークを組むときに、その5カ月だけ北極海航路を使うことが、かなり厳しいことは想像できるかと思えます。

北極海航路の課題の一つ目は、砕氷船による航行支援料や水先案内人の費用をロシアの北極海航路局が定めているため、実勢価格が不透明ないし安定していないことです。二つ目は、ロシアが提供する海図、気象や海象の情報の精度が低いことです。トランジットという、ロシアに寄港せずに通過する場合でも、ロシア側に避難港は必要で、その整備が遅れているといわれています。2017年に国連が航路の安全に係る国際ルールを定める予定ですが、現段階で成立するかどうかは分かりません。

北極海航路の輸送量は、国内輸送の活性化やプーチンの東方重視政策によって増加し、私たちが注目するトランジット輸送も増えていました。ところが、経済制裁で開発融資がストップし、それに加えて中国での鉄鉱石需要が減って、2014年の時点で運ぶ荷がなくなり、さらに重ねて原油価格も大幅に下落し、燃料価格が下がっています。それならば、多少距離が遠くてもスエズ運河で運べるぞというわけで、輸送量は激減し



田村 亨 氏
北海道大学大学院工学
研究院教授

ました。

北極海航路の活用については、国土交通省も北海道庁もいろいろと取り組んでいます。ロシア側には鉄鉱石やLNGをバルク^{※4}で運びたいという強い意志があり、北電や北ガスの対応について、戦略も含め、みんなで応援していく必要があります。北海道の農産品や水産品をモスクワだけでなく、欧州につなげていく場合のコンテナ輸送についても、将来的には大きな関心事です。北海道にとって北極海航路が大事なのではなくて、それを使ってどこと結ぶのか、何を運ぶのかというところが大事です。

北海道の北極航路の課題の一つ目は、客観的で透明な判断です。北極海航路はかなりのリスクを伴うので、手ぬるい夢物語を語っている時間はありません。具体的によりシャープな情報を集めて、その場で判断していくことが必要です。

課題の二つ目は、ロシアの不確実性に対して、何が分からないのか抽象度をできるだけそいでいくことです。リスクが分かれば、それを誰が負担するのか、官民の役割分担が出てきます。リスクの引き受け方のルール、契約の方法、必要な手続きなど、プラットフォームをつくるとか、インセンティブを付加するような官民を挙げての運動が必要になるでしょう。

課題の三つ目は、大学は市場原理で動くことを嫌うので、地球環境や少数民族の問題も含めて、スラブ・ユーラシア研究センターを中心に、北海道大学全体で結束力を持って研究を発展させることです。北大にとっても、北極海航路は、その存亡をかけた重要なテーマです。

パネルディスカッション

大塚 2013年に北極海航路を通してアジアに来た船の航跡を見ると、ウラジオストクなどに行く船は宗谷海峡を、中国や韓国に行く船は津軽海峡を通りました。2014年は全てが宗谷海峡を通りましたが、これは中国、韓国に向かった船がなかったからです。北極海を通過する場合は、どうしても北海道の周り、宗谷海峡や津軽海峡を通らなければなりません。北海道は、その意

※4 バルク (bulk)
品物をごん包しないばら積み貨物。

味で本当にアジアのゲートウエーであり、その地理的優位性は明らかです。

これに対して、中国の政府関係者は、2020年頃までに中国の欧州向け貨物のかなりを北極海航路にするとしており、かなり北極海航路に期待しているようです。韓国、例えば釜山は、もしコンテナが運ばれるようになれば、その半分は釜山港だと考えているようですが、悠然と待っているわけではなく、いろいろと活動しています。また、蔚山や麗水は石油コンビナートや造船業の街なので、北極海航路を通じて運ばれる石油、あるいは造船や船舶修理はうちに来てくださいと活動しています。

その中で、北海道の立ち位置はどうかといえば、例えば、北極海航路のアジア側の拠点港とか、ナルビク^{※5}からの良質な鉄鉱石を調達できないかなどが考えられます。カムチャッカからサンクトペテルブルクやモスクワに冷凍食品が運ばれています。欧州側のロシアは金持ちが多くて日本食も人気なので、水産品を輸出する可能性もあります。

また、中国、韓国が輸送ラインを作るのなら、その間で北海道が一枚かんでいく戦略が必要です。競合ばかりではなく、お互いに協力してリスクを分散するのが現実的だろうと思っています。北海道の戦略としては、北の拠点として北極や寒冷地の環境の研究拠点を目指して、中韓とも情報を共有して、戦略を立てることはとても重要で、その中でいろいろなアイデアも出てくるでしょう。国際港湾協会（IAPH）が提出する北極海航路の研究レポートの中で、北海道の立ち位置が紹介されました。既に北海道は日本の中ではトップランナーです。「夢」のあることを継続すべきです。

川合 北極海航路には期待と課題があり、期待については、アジアで一番北に位置する北海道は、距離短縮の利益を一番享受できることであり、また、北極海の資源開発が進むと、利用可能となった資源を運べることです。

他方、北極海航路は夏にしか通れない、夏でも氷が多いときは時間がかかるなど、航行環境の不確実性という課題があります。世界の海路の主流はコンテナで

すが、コンテナ船は各地の港を回るので、定時に走れないと機能しません。不確実な北極海航路でコンテナ船が使えるようになるのはまだ時間がかかると考えられています。もう一つの課題は、ロシアのカントリーリスクです。ロシアは、国内法で原子力砕氷船の先導、水先案内人、事前申請などの規制をしているため、これにコストがかかります。スエズ運河との競争があるため、今はかなり安くしていますが、これは大きなリスクです。北極海航路を航行するには、アイスクラスという耐氷構造の船でなければなりません。貨物船の建造費が2割以上高くなります。実は、今、日本には耐氷船が一隻もありませんが、建造するにはリスクが少し大きい。

北極海航路への大きな期待とリスクのはざまに、実際には北極海航路の活用になかなか踏み出せないという問題があるのです。リスクをできるだけ小さくするために、国としては文部科学省が中心となって、航行環境の安定性を高めるために氷の状況などを観測しており、北海道開発局も国土交通省の研究機関や宇宙航空研究開発機構（JAXA）と一緒に、船の航路やスピードのデータを集める共同研究をしています。また、ロシアのカントリーリスクに対しては、国際社会でルールづくりをしようと、北極評議会や国際海事機関（IMO）に日本政府も参加して努力しています。

田畑 日本は、サハリンのLNGの8割以上を、東シベリアの原油の3分の1を買っています。ロシアのカントリーリスクは、現実にはそれほど大きくはないと思います。



— 北極海航路 (NSR)
- - - スエズ運河ルート

※5 ナルビク (Narvik)
ノルウェー北西部の港湾都市、不凍港。スウェーデンのキルナ・イエリバレ両鉱山の鉄鉱石の積み出し港。

川合 北極海航路への期待のうち、距離削減になるトランジット輸送について、北海道は北極海航路の出口に近いという優位性を生かした中継港になるために、北極海航路はコストの高い耐氷船で来て一番近い北海道で普通の貨物船に乗り換えればよいという議論があります。コンテナ船の場合は、北海道の港湾を中継基地として小さな船で各地に配送する可能性があります。今利用されているバルク船の積み替えは、手間がかかってあまりメリットがありません。当面は、北極海航路についてのもう一つの期待である北極海沿岸資源の活用、たとえば開発が進むヤマルLNGの北海道での利用などに取り組むほうが、可能性があると思います。

大塚 北海道の可能性は、北極との間に、お互いのメリットになるビジネスモデルをつくっていくことにあります。例えば、最近、モスクワやサンクトペテルブルクで魚が売れていて、値段もどんどん上がっています。また、ノルウェーのタラバガニやバレンツ海のズワイガニなどを北海道で買いつける可能性もあるのではないのでしょうか。

田畑 北大は、北極を研究するセンターを4月に立ち上げます。北極海に関する研究者が共同で研究していく体制づくりで、もちろん、北極やロシアの協力を得て行います。研究面では北大は発展する余地が大いにあります。

田村 今日の話の中の問題は、物は価格メカニズムによって安いところに流れるという理屈で物の動きを見ていることです。これを断ち切れるか否かが勝負です。道内の農水産技術を活用して、技術協力など、何か新しい仕組みをつくっていくことが原点です。一番大事なのは、北海道が持っている技術を北極やロシアを相手に、農業や水産業を展開する、流通の価格によらない物の動きがあれば、ビジネスチャンスとして一歩前進します。

大塚 日本が北極の観測船を建造するのなら、そのマザーポート（母港）は北海道にしてほしい。北海道にはドックがあって修理や訓練、クルーチェンジができます。

北極だけではなくてオホーツクやマガダン^{※6}でも資源開発は可能です。サハリンでの経験を踏まえ、今度はもっと上手にできるでしょう。さらに、北極とうまく連携すべきです。これまで、北海道と北極は世界で一番遠い場所でしたが、北極海航路を使い、お互いの努力で、何か新たな価値を見出すことが大切です。

それでは、何を売るか。田村先生が指摘するように、革新的なアイデアとか技術を持たなければならない。ぜひとも、北大で革新的なものを、お金になるものを作ってほしいと思っています。

川合 北米とアジアの間は世界最大のコンテナ航路で、毎日十数隻もの大型コンテナ船が津軽海峡を通っていますが、北海道には荷物が無いから寄らない。素通りするコンテナ船を寄港させようと、HOP（北海道国際輸送プラットホーム）という、北海道の農産品をアジアに出すシステムを構築しています。そうした努力によって、潜在需要を掘り起こされ、コンテナ船を寄港させる可能性が出てくるのです。

北極海航路についても、とりあえずロシアのものを買うとしても、欧州とアジアを結ぶ航路のメリットを生かすためには、ただ待ってはいけません。飛行機でもよいから水産品などの販路や潜在需要を引き起こせば、コンテナ船でも冷凍船でも運べるので、今から北海道と欧州の間でビジネスルートをつくっておく必要があります。

高田 北極海の変化の中で、北極海航路は、北海道にとって「夢」もあれば、多くの課題もあるようです。その中で北海道は、地理的な優位性や研究拠点の集積、農水産業の技術などを活用していく必要があることが分かりました。また、本日の議論からも分かるように、本当に北海道はこの問題でトップランナーだと思いました。今後もHIECCは北極海や北極海航路の議論に注目し、最新の情報を提供していきたいと考えています。

※6 マガダン（Магадан）
オホーツク海に面するロシア連邦の州。