

行政情報

Administrative Information

#01

環オホーツク海国際シンポジウム 北海道とロシア極東地域との 経済及び環境面における拡大に向けて

北海道開発局開発監理部開発調査課

北海道とロシアの間に存在するオホーツク海は世界有数の豊かな漁場であり、その豊かさはアムール川流域を中心とした周辺陸域との密接な関係によるものであることが、近年、明らかにされつつあります。

2007年にロシア政府が新たに策定した「極東・ザバイカル地域発展プログラム」により、ロシア極東地域全体における総合的な開発が推進されることで、同地域の今後の発展が期待されています。それに伴い、北海道においても、隣接するロシア極東地域との経済及び人的交流の進展が期待されています。

このような状況を踏まえ、北海道開発局では、「環境」と「経済」の両分野において、北海道とロシア極東地域の双方が利益を享受できるような交流連携の在り方について考えることを目的に、北海道大学との共催で、1月30日(水)きょうさいサロンにおいて、環オホーツク海国際シンポジウムを開催しました。

第1セッション

「持続的発展とオホーツクの環境」

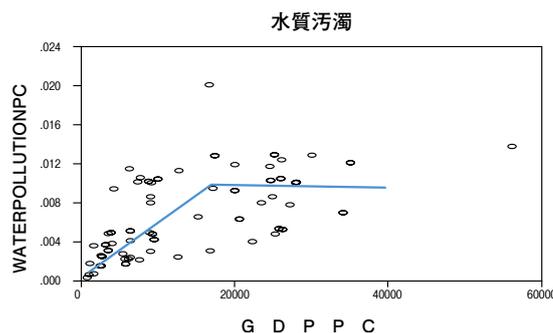
ロシア極東地域発展計画への新しいアプローチ

ドミトリエフ・ミハイール 氏
(Dmitriev Mikhail)
ロシア戦略策定センター所長



1990年代初頭のロシアの環境は、経済の停滞が起こったため、非常によくなりました。しかしながら、その後の経済成長とともに、環境汚染が進みました。今後、極東地域で経済成長が起こった場合の環境に対する影響について、幾つかの予測をしたいと思います。

このグラフをご覧ください。点は諸外国、横軸がGDPの大きさ、縦軸が水質汚濁の度合いを表します。世界的に同じ傾向があり、1人あたりのGDPが15,000～17,000ドルまでは、汚染とGDPが相関関係にあります。17,000ドルを超えると、工業化が収まり、環境に優しい産業が生まれ、さまざまな形で政府レベルでの環境への規制が設定されるため、汚染は安定するか下がってくるのです。



ロシアの国民所得は、このグラフでは線がちょうど折れるところにあります。極東連邦管区も同じような位置にあります。ですから、今までは経済成長とともに環境汚染が進みましたが、今後はそれほど大きな汚染はないと見込まれます。中国は、この表のゼロに近いところにあります。世界的な傾向でいえば、中国は今後も経済成長とともにさらに環境汚染が進むと考えられます。つまり、アムール川については、今後ロシア側からの汚染物質は少なくなっていくと思いますが、中国の今後の経済成長のポテンシャルを考えると、さらに汚染物質の排出が多くなると考えられます。

次に、ロシア極東連邦管区についてお話しします。極東連邦管区は、面積はロシア全体の3分の1強ですが、人口は5%以下で、地域総生産も非常に少ないです。漁獲高はロシア全体の3分の2近くありますが、その他の産業についてはまだまだ未発達の地域です。

2007年に投資総額150億ドルの大規模な極東発展プログラムが策定されました。プログラムの実現に当たっては、地域の計画立案方法を改善しようと考えています。つまり、投資計画を策定するに当たり、連邦と地域、主要企業などの考え方をまとめ、全体的な相互関係の中で立案しようと考えています。以前は、これらが調整されずに投資計画が作られていたので、効果が十分でなかったという反省があります。今後は、計画立案のみならず、プロジェクトの管理や環境問題にも同様の考え方で取り組むつもりです。

長期的な環境予測についても、各産業分野の今後の発展を評価して作っていきたいと考えています。各分野の発展計画が実現した際に、環境にどのような影響を与えるかについて評価します。その値が、本来の基準値以上であった場合には、優先プロジェクトといえども見直しをかけます。アムール川の汚染に関するパイロットプロジェクトもハバロフスク地方と一緒に作ろうと思っています。

親潮域の生物生産に対するアムール川の恵み —アムール川～オホーツク海における日口共同観測研究の成果—



中塚 武 氏
北海道大学低温科学研究所准教授

親潮は、古くから日本の漁業に恵みをもたらしてきました。植物プランクトンの成長に不可欠な窒素やリンなどの栄養分を含んでいるためです。ところが近年、植物プランクト

ンの成長には、もう一つ不可欠な栄養素があることが分かってきました。それは鉄です。鉄は、陸上の岩石の中にはたくさん含まれていますが、海水には非常に溶けにくいいため、海の植物プランクトンは常に鉄不足であることが、最近の研究で明らかになってきました。実は、日本近海の親潮は鉄分も多く含んでいます。つまり親潮は、窒素やリンだけでなく、鉄を多く含むことで、恵まれた水産資源をもたらしてきたといえます。では、親潮の鉄はどこから来たのでしょうか。

北海道大学低温科学研究所と京都の総合地球環境学研究所が、ロシアの極東水文気象研究所や科学アカデミー極東支部と協力して行っているアムール川プロジェクトの中で、「親潮の鉄は、遠くアムール川流域からオホーツク海を経て、はるばる運ばれてきている」ということが分かってきました。

河川の水は、陸面に接しているため、通常海水よりも多くの鉄を含みますが、アムール川は、その中でも飛びぬけて鉄の濃度が高く、外洋の表面海水の100万倍にも達します。鉄は水に溶けにくいのですが、酸欠状態にしてやれば、土壌などから簡単に溶け出てきます。アムール川流域に広がる広大な湿地は、水はけが悪く、植物の遺体などを微生物が分解する際に酸素を使い果たしてしまいます。湿地から大量の鉄を含んだ酸欠状態の地下水がアムール川に流出することで、鉄の濃度は高められているわけです。

しかし、河川水は、常に空気に触れているため、溶出した鉄も酸素と反応して沈殿してしまいます。ここで広大な森林が大きな役割を果たしていると考えられます。森林の土壌では、フルボ酸*と呼ばれる有機化合物が作られ、大量にアムール川に流出しています。フルボ酸が鉄と結合することで、鉄の沈殿が抑えられていると考えられます。つまりアムール川周辺に広がる広大な湿地と森林が協同して鉄の濃度を高めているのです。アムール川流域の森林や湿地は、そこに住む野性生物だけでなく、はるか親潮域の生き物や、それに依存している我々にとっても非常に重要なわけです。

アムール川から供給された鉄が遠く親潮域まで運ばれるプロセスは、単純ではありません。鉄は、河口付近で海水と触れることで、そのほとんどが沈殿してしまいます。通常は、そのまま海底に堆積し、植物プランクトンには利用されずに終わります。しかし、オホー

* フルボ酸：植物などが微生物により分解される最終生成物である腐植物質のうち、酸によって沈殿しない無定形高分子有機酸。土壌や天然水中に広く分布している。

ツク海北西部の大陸棚では、「潮汐」と「海水」の協同という極めて巧みな自然のシステムにより、鉄を遠く親潮域まで運び出しています。まず、海底付近に沈殿した鉄などの粒子は、この海域特有の強い潮の満ち引きの力で、堆積せずに底層水に激しい濁りを作り出します。一方、オホーツク海北西部では、冬季の海水形成に伴って、氷から搾り出された冷たくて塩分の濃い重い海水が、大陸棚の底層に大量にたまっていきます。この鉄を豊富に含んだ「重くて濁った海水」は、その重さ故に、やがて大陸棚から流出し、外洋の中層(200-500m)に沈んでいきますが、その後、東樺太海流に乗って、オホーツク海南部を経て、速やかに北太平洋にまで運ばれていきます。中層水に乗って親潮域まで到達した鉄は、千島列島を通過する際の潮汐混合や、冬季に海の表面が冷やされることで生じる対流によって、再度、海洋表面に戻され、植物プランクトンに利用されます。通常、河川起源の鉄は、外洋まで届く前に生物によって利用、または粒子として捕獲されつくしてしましますが、アムール川の鉄は、生物の数が少ない中層を潜行することで、遠くまで到達することが可能になっていると思われます。

しかし、この巧みな鉄輸送システムは、“冷たくて塩分の濃い水”を作り出す海水の形成によって支えられており、地球温暖化とともに、その働きが鈍くなっていくことが懸念されています。実際、海水の形成量の著しく少なかった、2006年と2007年に行った観測では、1990年代と比べ、中層の鉄を含む高濁度水塊の分布が明らかに減少しており、親潮域における海洋生物生産への影響を今後、注視していく必要があります。

第2セッション

「環オホーツク地域経済圏の可能性」

「2013年までの極東ザバイカル経済社会発展連邦目的プログラム」及びロシア東部と日本との協力の新しい可能性

ブーリー・アナトリー 氏
(Bury Anatoly)

極東ザバイカル地域間経済協力協会副所長

ロシアは、今までヨーロッパに目を向けて経済発展を目指してきましたが、それだけでは国の経済安全保障上よくないため、極東に目を向ける新しい方向が決まりました。2007年に、「2013年までの極東ザバイカル地域発展プログラム」が策定されました。

プログラムでは、交通・エネルギー部門、社会部門



におけるインフラの遅れをなくすことに主眼が置かれています。交通部門では、鉄道の整備を精力的に進め、自動車道路の整備も計画されています。さらに、港湾10カ所、空港17カ所の建設及び改修工事が計画されています。これらが2013年までに実施されると、貨物量は2倍、旅客数は5倍になる見込みです。エネルギー部門では、ヤクーチヤにある複数の電力システムと東部電力システムの統合作業を計画しています。

北東アジアの各国は、既にこのプログラムに関心を示し、どのような形で関与していきたいかを表明しています。例えば韓国は、2012年のウラジオストクAPEC首脳会議に向けた準備への関与、ヤクーチヤのエリング炭田の開発、カムチャツカの大陸棚開発などに、中国は、中ロ国境沿いの交通インフラの整備、住宅建設、産業施設などの建設などに関心を示しています。

1970年代、日本はこの地域に大きな関与を示してくれました。例えば、西シベリアからヨーロッパへ向けたエネルギー資源の輸送システムを構築してくれました。大口径のパイプを製造する工場を造り、日本海側にポストーチヌイ港も生まれました。日ロ間で、石炭や木材に関する大規模なプロジェクトも動きました。この時代、両国の協力関係が成功したのは、ソビエト中央政府と経団連のレベルで交流があったからです。日本では、1970～1980年代の協力関係を「シベリア開発ステージ」と呼んでいます。

そして今、我々はまさに「極東開発ステージ」というべき新しいステージに立っています。1992年、北海道庁とロシア極東地域(サハリン州、ハバロフスク地方、沿海地方)の州政府で「北海道とロシア極東地域との経済協力に関する常設合同委員会」を立ち上げ、各地方や市町村の方々との対話を続けてきました。この合同委員会の中で、日本車のメンテナンスや修理に関する人材育成をしていただき、そのおかげで、極東では今、200万台以上の日本車が走り回っています。

2007年には新しい動きがありました。安倍前総理が提案した「極東・東シベリア地域における日ロ間協力強化に関するイニシアティブ」です。これは、極東地域における日ロ協力関係を発展させることが主眼になっています。昨年9月、日ロの代表者がハバロフスクに集まり、イニシアティブ実現のための提案をまとめました。提案の実現のためには、今後、民間同士、地方政府同士の交流を積極的に拡大したいと思えます。

日ロ経済交流拡大への期待—北海道とロシア極東との経済交流の在り方に向けて

吉田 進 氏
(財)環日本海経済研究所理事長



日ロ貿易額は、2003年には約60億ドルであったのが、2004年には88億ドル、2005年には106億ドル、2006年には137億ドルと、どんどん拡大しています。137億ドルのうち輸出は71億ドルですが、約50%を占めるのが自動車です。2006年には33万台、14億ドルの中古車が輸出されています。ロシアの寒い気候でもどんどん走る日本車への評価が高まり、2006年には21万台、35億ドルの新車の販売につながりました。

輸入の特徴は、やはり石油です。2006年は約7億ドル、10%くらいのシェアだったのが、昨年(2005年)の1～9月の統計では22億ドル、30.5%となっています。これはまさに「サハリン効果」であり、従来の通常貿易からプロジェクト貿易に移り変わっていく兆候といえます。

次に、官民合同でどのような協力を進めるかについてです。現段階での日本とロシアの協力の前提は、2013年までに2.6兆円の投資が予定されている「極東ザバイカル地域発展プログラム」です。これに対し、昨年のサミットの際に安倍前首相から「極東・東シベリア地域における日ロ間協力強化に関するイニシアティブ」が提案されています。この中で、エネルギー、運輸、情報・通信、環境、安全保障、保健・医療、貿易拡大、地域間協力の8項目が協力の項目としてあげられています。これまで極東開発の官民合同会議、官民合同の鉄道会議などを立ち上げてきました。昨年ロシアの鉄道会社社長が来日し、日本の新幹線や鉄道事業を調べました。その後、日ロ両国で円卓会議が開かれ、シベリア幹線鉄道の整備・点検・改修、新幹線の導入などにおける協力が検討されています。

次にプロジェクトとして何が有望であるかについてですが、一つは太平洋石油パイプラインです。現在、ティンダからスコボロジノの約2,700キロを建設中です。第2段階では、スコボロジノから極東まで運んでくる予定ですが、その際、港を造ってこの間を鉄道輸送で運ぶという計画です。ロシアはこの積出港を外国に頼む方針を出しています。二つ目が、東部地域のガス開発計画と呼ばれるガスプロジェクトです。三つ目は、エリガ炭田の開発。日本は前世紀からロシアの石炭を輸入していますが、ヤクート炭が2010年で枯渇す

るので、エリガ炭田の開発を考えています。四つ目は、サハリンの総合開発です。現在、サハリン3と5がだいぶ立ち上がりつつあります。石油及びガスの综合利用の面でも今後、大きな計画が進むことが考えられます。五つ目は、南ヤクート開発です。日本は30年前にかなりの投資をして、石炭とダイヤモンドの開発を手伝いました。また、キムカムスコエ、ガリンスコエ鉱山の開発や、サハリン・北海道のガスパイプラインです。以上が、今後考えられるプロジェクトだと思います。

では、このようなプロジェクトが進む中、今後の日ロ貿易がどのような形を取るかについてですが、輸入については非鉄、海産物、木材、石炭の伝統的4品目に加え、プロジェクト貿易として石油と天然ガスが増えることが予想されます。輸出については、自動車、建設機械の2項目で80%近くを占めています。第三国経由で出ている電気製品については、貿易額には計上されていませんが、最低10億ドルあると推定されます。また、石油・ガス・石油化学製造プラント、中期的には電子・通信設備、港湾管理設備等も考えられます。

このような展望を考えた際、再度歴史を振り返る必要があると思います。1968年～1975年の7年間で、7つの大プロジェクトを進めています。1970年代の極東開発には、日本の高度成長、財界のイニシアティブ、それからプロジェクト指向の商社マン、という大きな条件があったと思います。

以上から、北海道とロシア極東との交流を考えた場合、北海道の地理的優位性を最大限に利用すべきだといえます。第1のターゲットはやはりサハリンの開発であり、サハリンの開発での経験を活かして、沿海地方を第2のターゲットとして狙っていくことです。沿海地方には2012年のAPECに向けた約7,000億円の投資があります。今までの経験から、プロジェクトを狙っていくと、それに基づいて中小企業の仕事の道が開けていく、ということがいえます。要するに「プロジェクトの構築と商品取引の2本足でいく」ことが重要であると思います。

ロシアの生活レベルも上がり、個々の商品取引も今後、大きな展望があると思いますので、あと一步踏み込んでいくことが大切だと思います。