

## セッションA 人と物とサービスの自由な移動

# 一帯一路構想の下での中欧間貨物鉄道 —相互に連結されたユーラシアの姿

北京交通大学交通輸送学部教授  
董春嬌

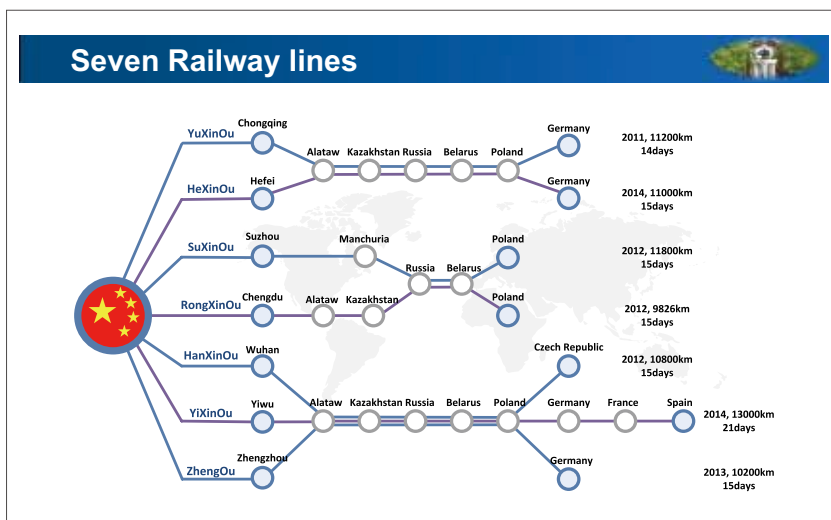


今日は一帯一路構想 (Belt and Road Initiatives: BRI) の下での中国と欧州との間を結ぶ貨物列車のプログラムについて話す。この報告を通じて相互に連結されたユーラシアの姿を示したい。内容は3つに分かれており、まず簡単に我々の一帯一路のイニシアティブについて説明する。次に中国とヨーロッパを現在つなぐ列車輸送のプログラムについて話をする。最後にまとめとする。

まず一帯一路プログラムは、基になっているのがいわゆる古代のシルクロード、ローマと古代中国をつないだものである。絹、ウール、金、スパイスといったものが2000年にわたって交易されてきた。そして新しいシルクロードは2013年に習近平氏によって発表された。これは中国、欧州、アジアの間の経済協力を進めていくためのものである。現在このBRIの下、非常に大きなイニシアティブが進んでおり、その中でここでは鉄道のネットワークについて話をする。これは単に物流のネットワークというだけでなく、経済協力、それから社会・文化的な協力なども含む。中国を発展させるといっただけでなく、経済回廊を使うことによって、その周りの都市も発展することができる。約44億人、65カ国以上の人たちが、これにより貿易に関わることができる。そして10年間で2兆5000億ドル規模に達すると考えられている。

続いて中国、欧州間の主要な回廊とルートの特徴、それに関係する価格ルール、コスト、貨物の管理、開発計画について話をしていく。大まかに3つの経済回廊が提案されている。エネルギー、産業クラスターを有している地域がこれによりつながることになる。まず東の回廊は、満洲里とロシアを通りながら、欧州につながる道、そ

図1 7つの鉄道



して真ん中のルートは、エレンホト、ロシアを使って欧州に行く道、そして西のルートは、連雲港とアラ山口を通して欧州へとつなぐ。他の回廊を含め7つの鉄道の回廊がある (図1)。2011年に最初の線が開通した。渝新欧 (YuXinOu) とよばれるこの線は重慶からドイツまでつながっているが、2012年にはさらに3つの線が開通し、2013年にもう1つ、2014年にさらにもう2つ開通した。最近開通した線は、義烏からスペインまでの線で、これが最も長い距離1万3000キロ以上を結ぶ。つまり合計で3つの線がドイツに、2つがポーランド、1つがチェコ共和国、1つがスペインに向かう。現在では7本の線を基調とする52の線にまで発展し、32の中国の町と欧州の12の国々における32の町をつないでいる。

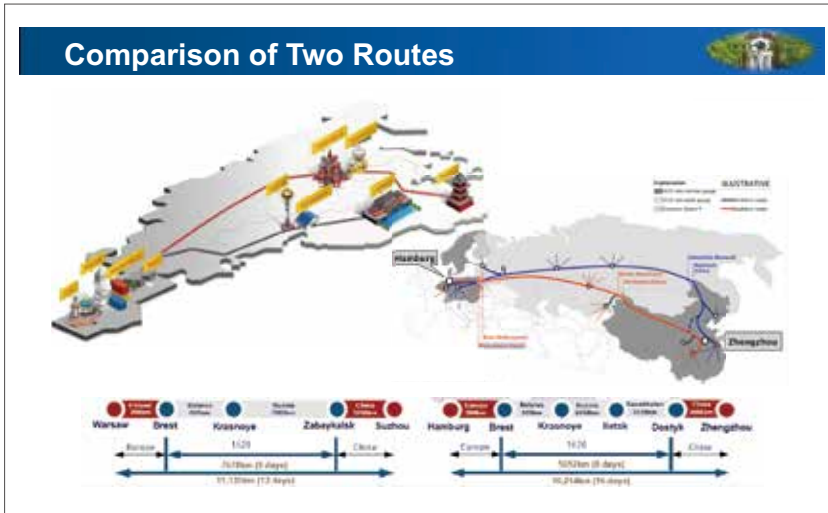
図2は2つのルートの比較で、理解を助けるために7つの線を2つのカテゴリーに分類した。1つは満洲里を通っているもの、もう一つがアラ山口を通っているものである。蘇滿欧 (SuManOu、蘇州—満洲里—欧

州) は満洲里を通るタイプのもので、鄭欧 (ZhengOu、鄭州—欧州) はアラ山口を通るものだ。蘇滿欧は1万1000キロメートル程度で、鄭欧の1万キロメートルよりも長い路線であるが、蘇滿欧は欧州まで行くのに13日しかかからないが、鄭欧は欧州まで16日かかる。その理由は、アラ山口駅が現代のシルクロードにおいて最も混雑している駅の一つであり、一方で満洲里はさほど混雑していないという特徴がある。

これに関しては、欧州と中国との間に二つの課題がある。一つは、いくつかの課税区域を通っていかなければならないという点、もう一つは、鉄道の軌道幅が異なるという点、それをどのように克服していくかはこれからの課題である。

ここで2つの路線を例として挙げる。一つは渝新欧とよばれる路線で、重慶とドイツを結ぶ路線である。今や32の線が、渝新欧を基に伸びている。これらの線は、中国の28の町を通り、欧州12カ国の22の町を通して欧州に至る。2017年10月までに、合計

図2 2つのルートの比較



で5000本以上もの列車が中国、欧州間を行き来し、これは14.5万 TEU 以上のコンテナ量に相当する。このコンテナ輸送量というのは、コンテナによる海洋輸送の0.7%、航空貨物輸送の1.2倍、鉄道によるコンテナ輸送の32.8%に相当する量である。

最も長い線は義新欧 (YiXinOu、義烏—新疆—欧州) で、義烏からスペインをつなぐ。渝新欧と比較して、義新欧はより多くの国を結ぶもので、中国の6つの省と欧州の8つの国をつなぎ、3回の軌道の変更を要する。また、義新欧は県級市から出発する最初の路線である。

中国の主要なターミナルは重慶、成都、鄭州、武漢、長沙、西安など中国南部の都市が多いが、その他にも蘇州、大連、営口、烏魯木齊などが含まれる (図3)。

こうした路線には「12235 (6) N」とよ

ばれる共通した特徴がある。「1」は交通サービスをつかさどるのが1つのエージェン特であることを示している。「2」は2つの国際運行機関が関わっていることを示している。2つ目の「2」は、軌道幅の違いを理由としたコンテナの積み替えが2回あることを意味している。「3」は3つの課税ゾーンを通ることを意味し、「5」は、時に「6」になることもあるが、5つの国を通ることを意味している。最後のNは、輸送会社のタイプの数を表している。

それ以外の特徴として加速的發展というものがある。中国では、内陸から沿岸に向けての開発が進んでおり、ヨーロッパではドイツからスペインにかけての開発の速度が速い。よい側面としては、中国と欧州の間で荷物のやり取りが増えている点と、運用が独立したものから統合に向かっている

点である。他方、往路と復路の不均衡という悪い側面もある。これは、中国から欧州へはより多くの荷が運ばれているものの、欧州から中国への荷は十分ではないことを意味している。

それに関連する数字をここでいくつか示す。2011年には中国から欧州へ向け17の列車が運行していたが、2016年には中国から欧州に向けて1500以上の列車が運行し、逆に600の列車が欧州から中国へ向け運行している。最初の3年間で500の列車が増加し、さらに僅か1年後の2015年には800以上の列車が中欧間を運行し、2016年には2000以上の列車が中欧間を走り来している。

さらに中欧間の貨物量を見ても、急速にその量が拡大している。2013年から2016年の間に中欧間の貨物輸送は4倍にもなった。2016年には30万トンの貨物が中国から欧州へ輸送された。この量は海路を通る貨物量5200万トンと比べて多いとは言えないが、空路による輸送の70万トンを見ると、一定の量である。近い将来、空路による輸送が鉄道に切り替えられていくことも考えられる。

中欧間の輸送では、経済成長に伴う中国の主要都市間の競争もみられる。2016年には四川省成都からの輸送で、最多となる289本が運行した。重慶が2番目に多い地域となり、278本が欧州に向かっている。その50%近くは阿拉山口を経由して欧州に向かっており、約40%が満洲里を、その他10%がエレンホトとコルガスを通っている。2016年のTEUベースの輸送量も、中欧取引のほとんどが成都・重慶から運ばれている (図4)。

次に輸送の価格ルールについて紹介する。鉄道による輸送の価格ルールは海路の輸送と同じか若干高めである。これは中国政府が補助金の政策をとっていることが理由であり、鉄道による輸送の価格が海路による輸送ほどに安くなっていることを意味している。中欧、この欧州はポーランド、ドイツを含むが、その間の多くの40フィートコンテナの価格は、キロ当たり65セントから70セントの価格が設定されている。またバイカル湖を経由して欧州に向かうコンテナについては55セントの価格が、阿拉山口を通りモスクワに向かうコンテナは若干高く、キロ

図3 主要なターミナル





は東シベリア及び極東の、北東アジアとの経済その他緊密な関係を持っている地域についてである。そして、本題はロシアと北東アジア諸国のエネルギー協力の今後の原則的路線についてである。そして最後にこれらの路線の成功裏の実現に影響を及ぼし得るイニシアチブについて述べたい。

まず、東方ベクトルについてである。ロシアが、中日韓その他北東アジア諸国との互恵的エネルギー協力を活発化することは、ロシアの国益にかなう。ロシア東部地域での経済資源、エネルギー資源の幅広い流通と、北東アジア諸国市場への互恵的条件での進出は、我が国のエネルギー産業の優先的発展路線である。

ロシアの東方エネルギー政策は、それ自身が目的ではなく、連邦、地域間、地域レベルの極めて重要な課題を解決するための手段である。この政策はロシアの国、その東部地域のエネルギー安全保障を高める。そして、この政策はこの地域の住民の社会経済状況の改善を可能にする。もっとも重要なのは、ロシア連邦に一つのエネルギーリングが形成され、それがこの地域の需要家へのエネルギー供給を統合し、確実なものにするということである。

ロシアでは国全体と地方の社会経済面、エネルギー面の長期的発展を定義する公的文書の策定に係る長いプロセスが終了した。それらの中には、「2035年までのロシアのエネルギー戦略」やいわゆる「東方ガス計画」などがある。ロシア連邦構成主体によって、これらの地域の社会経済的発展を定める非常に重要な指針的文書が承認された。

当研究所は、この種の計画文書の策定に積極的に関わり、地方行政機関の発注でしかるべきエネルギー戦略を策定した。結論として、公的なプログラムや文書は、これら地域での大規模な発展やエネルギー資源の流通を定義するだけでなく、そこには、北東アジア諸国の市場に進出し積極的に参加することが必要だと記されている。

図1、図2は、ロシア国内で現在、原料=燃料のアジア太平洋諸国への輸出に積極的に参加するよう提言されていることを示している。私は、まさに「原料として」ということを強調したい。特に、これは、「東

シベリア・太平洋」石油パイプラインの敷設についてである(図1)。規模や能力、さらに外国企業も参加する投資プロジェクトとしてのコストについても、唯一無二の石油パイプラインの概観がここに示されている。

次に、ガスプロムがいわゆる「東方ガスプログラム」を策定した。それは、ロシア東部地域の貴重なガス鉱床の開発と、北東アジア諸国市場への天然ガスの輸出を想定している。サハリンのプロジェクトについては触れないことにする。ここでは「シベリアの力」ガスパイプラインを示したい(図

2)。第1段階では中国への380億m<sup>3</sup>の天然ガスの輸出が見込まれている。

第3に、ロシアは北東アジア諸国の石炭市場の積極的参加者になるために、大いに注力している。これらの資源の大部分が、国内の東部地域に存在する。当然ながら、我々は貴重な鉱床を開発し、互恵的な条件でそれらを北東アジア市場に輸出したいと考えている。図3は、北東アジア諸国の市場で、ロシア産石炭の需要が拡大し続けていることを示している。驚くべきことに、そういう意味では中国の市場は成長

図1 ロシア東部における主な石油パイプライン

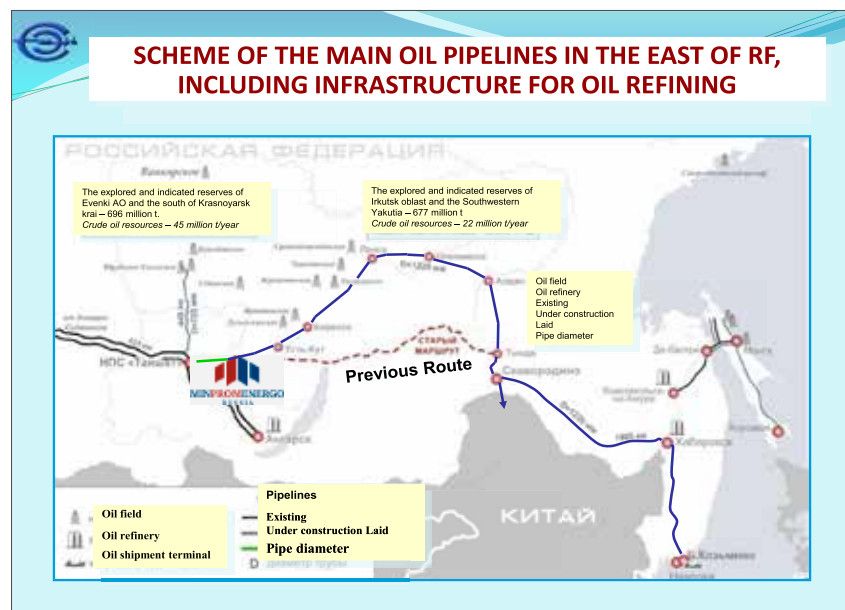
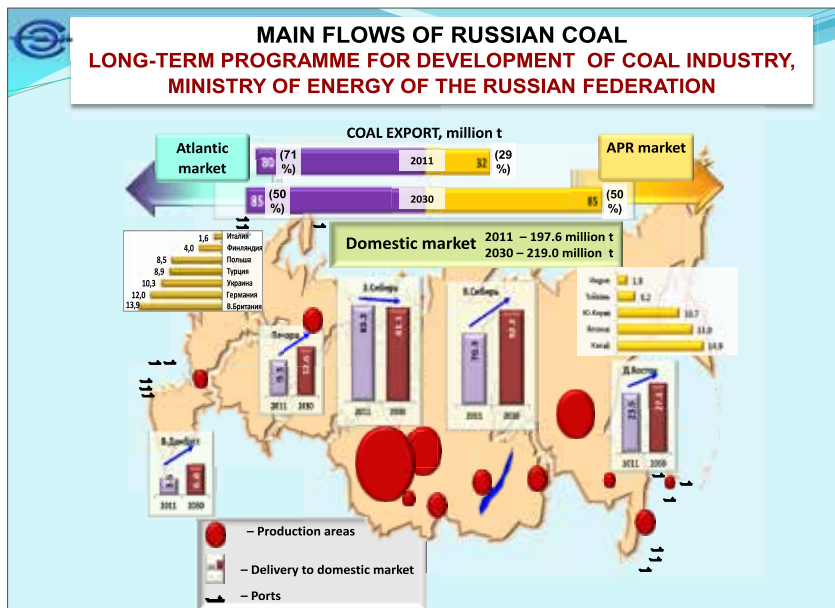


図2 天然ガスパイプラインと「シベリアの力」



出所: GAZPROM

図3 石炭需要の変化



を続けている。我々は「2030年までの石炭産業発展戦略コンセプト」を策定した。ここでは、東西方面への石炭輸出の大幅な拡大を想定している。

しかし、グローバルチャレンジと、技術リソース等の経済発展の新トレンドを考慮すれば、前述の文書は、ロシアと北東アジア諸国の革新的技術協力を注目する必要があると結論づけていると思われる。原料協力から革新的技術協力への移行が必要だ。この種の協力の原則的方向性と、有望な方向性をいくつか示したい。

まず、ロシアにおける石油・ガス化学産業集積の形成に積極的に参加する根拠は、すべて揃っている。つまりこれは、石油と天然ガスの複合的高次加工だ。もちろん、我々はこれらの資源を、最大限自国で利用したいと考えている。ロシアと北東アジア諸国との石油・ガス協力については、次のファクターに注目する必要がある。

現在、あらゆるレベル（国、地方、企業）で、自国で複合的な高次の原料加工をし、高付加価値製品を製造し、それにより北東アジアのみならず、他の国々の市場にも進出することが必要不可欠だという考えが堅持されている。エタンが1トン80～100ドルとして、ポリエチレンなどの製品の価格は1000ドルを大きく超える。では、ロシアがこの製品により、世界市場に進出することは可能だろうか。答えはYesである。その道の権威や情報元の研究では、世界

とロシアで、このような製品を販売する必要性と可能性が客観的に存在している。シベリアの油ガス鉱床（クラスノヤルスク地方、イルクーツク州、サハ共和国）はヘリウムの含有を特徴とする。その大量の資源は、将来的にロシアが、常に需要が拡大しているヘリウム的一大輸出国となりうるといえる。ロシアには、新しい石油・ガス化学産業集積の形成計画がある。そのうちの2つは、既にイルクーツク州にある。そして、イルクーツク州政府は、州内におけ

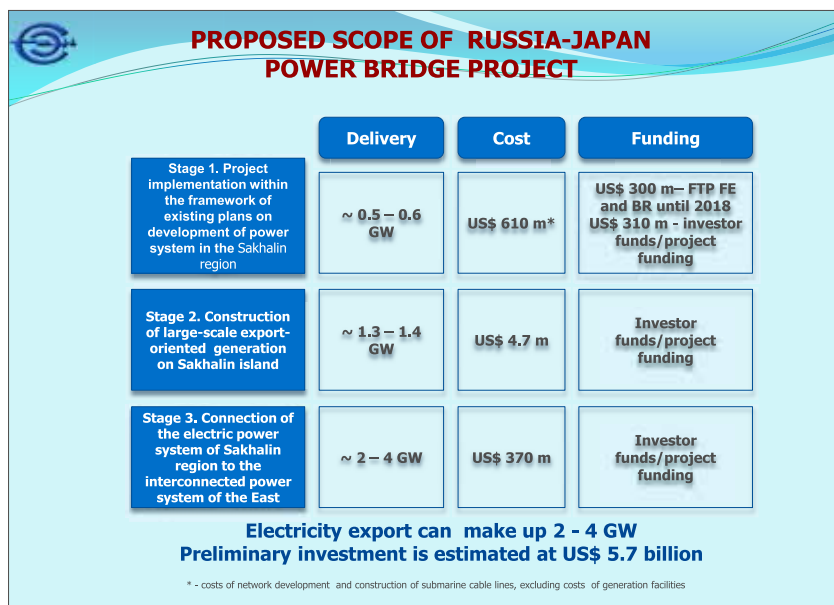
るこれらの産業集積の形成への外国企業の参画の可能性を検討する方針だ。当然ながらこれは、ロシアのエネルギー政策の原則路線である。

ここで、いわゆる「アジア・スーパーグリッド」事業の意義と内容について説明したい。これは、ロシア、モンゴル、韓国、中国、日本の電力系統を、並列統合する必要があるということだ。これは、ロシアの電力産業の発展の優先路線である。ロシアには、輸出向けの発電所を建設するための非常に大きなポテンシャルがある。ロシア産電力の需要が生まれれば、それらの出力は十分大きい。

目下、ロシアと中国の企業が、中口間の送配電網の拡大強化を狙っている。ロシアと韓国の企業は、南北朝鮮とロシア極東のエネルギー協力等のエネルギーブリッジの可能性を、検討している。ロシア企業は、かなり以前から提唱されていたサハリンにおける輸出用発電所の建設と、サハリン-北海道-本州間送電線の建設のプロジェクトについて、詳細に検討し始めた（図4）。

ロシア、モンゴル、中国の企業が現在、国家間の統一電力系統の形成を検討している。ロシア企業は「アジア・スーパーグリッド」創設問題を非常に真剣に検討し始めている。国際会議や企業でさえもまだ、しかるべき反響がない一つの視点に注目し

図4 ロシアー日本間のパワーブリッジプロジェクト



出所：A.Kaplun(RAOUES of Russia)Prospective directions of power industry development in FED, APEF, Vladivostok, May, 2013

てもらいたい。つまり、我々は、ロシア極東における再生可能エネルギー電源の建設と、技術革新分野への外国企業の積極的な参加に、大いに期待している。

目下、小出力の再生可能エネルギー源の役割は、ロシアでは比較的小さい。2035年までのロシアエネルギー戦略は、小出力の再生可能エネルギー電源の占める割合を、0.5%から3~5%に拡大する必要性を強調している。これは重要だが、難しい課題だ。なぜかという、ロシア極東の発電の状況を見ると、広大な地域を非常にハイコストの分散型電源でまかなっている。しかし、ロシアの極東や北部地域は再生可能エネルギーが非常に豊かだ。これは、小規模風力発電所や地熱発電所のことである。もちろん、これらのエネルギー源の活用は莫大な可能性を秘め、経済面でも環境面でも社会経済面等でも、大きな効果をもたらすであろう。図5に、様々な出力の再生可能エネルギー電源の活用効果が期待される地域が示されている。

日本に近いロシア極東は、この種の資源が豊かだ。そして、我々はこのポテンシャルの活用で協力できることを期待している。我々の試算では、ロシア東部の再生可能エネルギー電源の出力は130MWから、2050年までに1000~1400MWに拡大しう。我々は、金融経済分野での外国企業との提携を期待している。最も重要なのは、貴国のこの分野の知識、技術、ノ

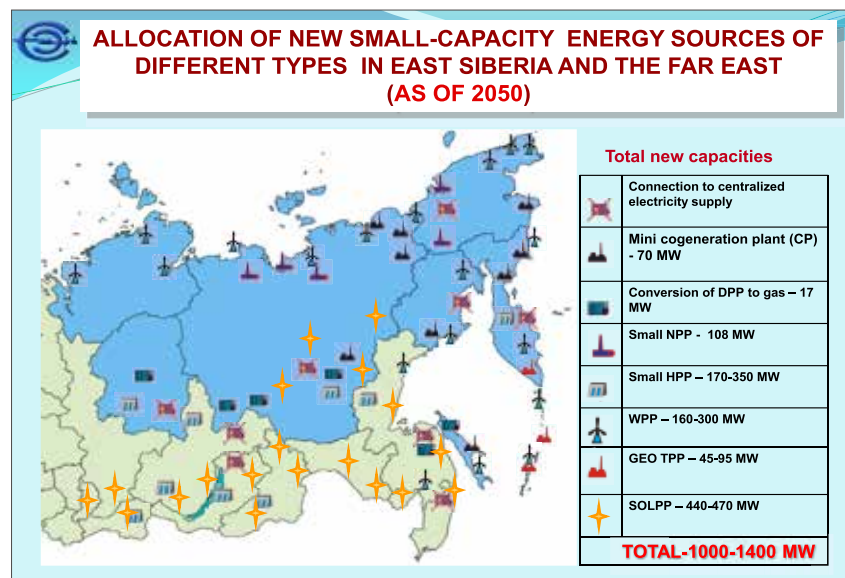
ウハウを活用できることを期待している。例えば、北極圏仕様の再生可能エネルギー施設として、石炭とガスのコジェネレーションシステム（3~6MW）、単位出力50~100MWのミニ原子力発電所、風力発電機（50~100kW）、太陽光発電モジュールが図5に示されている。

現在、北東アジア諸国との革新的技術協力のコンセプト、戦略、ロードマップを策定する必要性が生まれている。このような戦略は、行政機関、企業、調査研究機関が緊密に連携して策定しなければならない。私が副所長を務めるエネルギーシス

テム研究所は、ロシア東部におけるエネルギー分野の研究拠点の一つであり、当研究所は、この連携に積極的に関わっていく方針だ。

例えば25年前、可能性や規模、有用性で類を見ない「北東アジア諸国市場進出を踏まえた東シベリア・極東エネルギー開発マスタープラン」が、日ロの研究者の尽力で策定された。それは、「東方ガスパログラム」に先んじ、その本質は、現在実行中あるいは実質的検討段階にあるプロジェクトを予言するものであった。

図5 活用効果が期待される再生可能エネルギーの立地



## 北東アジア経済統合に向けての ICT 開発の現状と将来に向けての動き

国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) ICT 部長  
奥田敦子



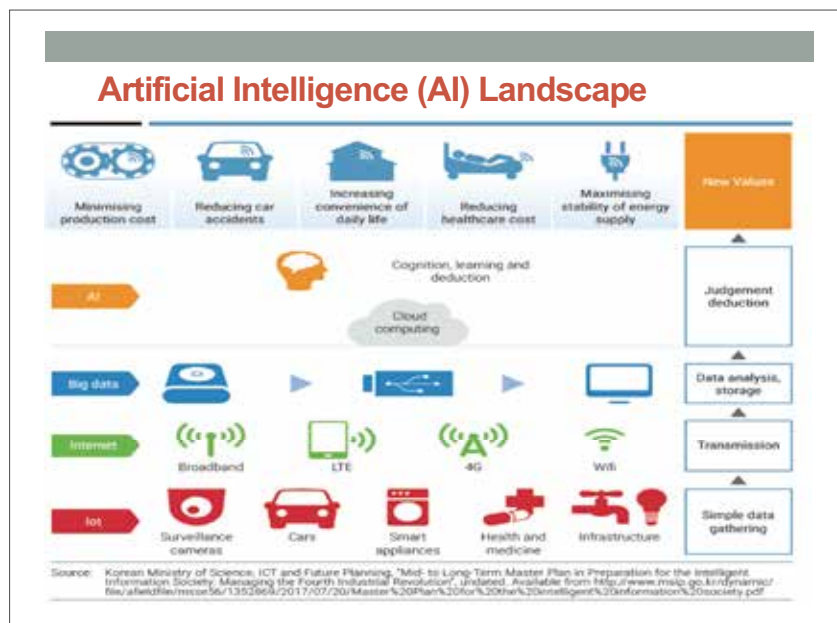
まず私が所属する国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) という団体について紹介する。ESCAPは1947年に設立され、タイのバンコクに本部がある。地域の社会経済協力、あるいは開発を担当するものだが、国連の事務局の中では地域事務所と認識され、トルコから太平洋の

キリバスまで53カ国と9カ国のアソシエイトメンバーを含めた62カ国の加盟国で成り立っている。世界人口の3分の2をカバーしており、国連の中でも地域的幅広い協力している団体である。

ここでは情報通信技術 (ICT) について報告するが、その詳細を話す前に背景と

してどのような変化があり、それにより情報通信のインフラ整備に影響があったかについて話す。2017年にESCAPで調査研究した人工知能とブロードバンドの格差というレポートでは、いま人工知能 (AI) がさまざまなセクターで活用されている中で、それをうまく開発に使うために何が必要で、どう

図 韓国の科学情報通信省のフレームワーク



いうポジティブ／ネガティブな影響があるかを調査した。

調査をするにあたって、韓国の科学情報通信省のフレームワークを使ったが(図)、まずAIとはどういう技術で構成されているのかというのが最初の疑問で、その答を出すためにこのフレームワークを利用した。この中には4つのレイヤーがある。最も下層のレイヤー、つまりInternet of Things (IoT)では、さまざまな分野でデバイスや建物のセンサーなどが設置され、そこから常時データが送信され、それを基本としてAIという新しいサービスあるいはソリューションが作られていく。そのIoTがまず普及していないと、AIは完成できないのではないかと、参考とした。

さらにその上に、ブロードバンドのようなインフラがないとデータが送信できない。このレイヤーも重要な要素であるとする。さらにその上にビッグデータ、さまざまなデータを集めてそれを解析していくレイヤーも必要で、これには今までと異なるデータを解析できる人たち、あるいは教育が必要となる。さらにAIにたどり着く前にクラウドコンピューティング、アマゾンで行っているようなサービスも必要となる。それがマシンラーニング、マシンアナリティクスというような今までになかったインサイト、プレディクティブ・ケイパビリティへとつながっていくと考える。さらにそれが最上位のレイヤーであるさまざ

まな分野で活用されており、工場の生産、ドライバーレス・カー、さらに家庭内でもさまざまな器具にセンサー・装置がつけられ、医療の面ではよりの確かな診断・診療ができるようになる。さらに発電、電力の管理も今までと違った、より正確な効率的な利用ができると考えられている。これが、ブロードバンドのインフラを整備する上で背景となっていると考えられる。

その次の疑問として、AIをより効果的に活用していくためにどのような要素が社会の中になければならないのかが研究チームの中で浮かんだ。さまざまな要素を検討したところ、やはり経済成長・発展のレベルが要因であるということがわかった。つまり、GDPが高い国はAIの研究の質と量が高い。これは当然のようでもあるが、このような見方をした組織、あるいは調査がこれまでなかったため、これを基にブロードバンドの支援をこれからしていこうと考えている。

さらに経済発展のレベル以外に、技術を吸収する力、あるいはICTサービスに対する投資、最も大切なこととしてブロードバンドのインフラがある国がAIの発展が進んでいるという結果が示された。次のステップとして、インフラ、ブロードバンドがAIの必要な要素である場合、アジア太平洋各国のどの国が最もブロードバンドの普及が進んでいるのか、それを見ることによってAIのこれからの発展を見通し、さらにブロード

バンドが普及していない国の支援を進めていく必要性も認識している。

また、固定ブロードバンドとモバイルブロードバンドで、それぞれ異なる普及の仕方をしている。我々がカバーしているのはトルコからキリバスまでのアジア太平洋地域で、固定ブロードバンドの普及に関しては地域間の格差が大きいという特徴がある。北東アジア地域の伸び方が急速であるように伺えるが、中国、韓国、日本がけん引している一方で、ロシア極東、中国内陸やモンゴルでは、普及の伸び方が遅いという地域間格差がある。モバイルブロードバンドでは、高所得国では展開が進んでおり、それ以外の国でも2013年以降急速に伸びており、格差が縮小し続けるのかという疑問が浮かぶ。

さらに地域間でも格差があり、標準偏差を使って調査すると、太平洋諸国間での格差が広がっている。北東アジアでは、固定ブロードバンドもモバイルブロードバンドも格差は縮小しているものの、ロシア極東、中国内陸、モンゴルと日本、韓国、中国沿岸部の地域間格差が広がっているように見える。

ここで一つ注目したいのが、インターネットというのは、地理的に隣国に依存する技術であるという点である。もちろん衛星を通じてインターネットに接続する手段もあるが、レイテンシー(遅延)つまり時差が生まれることと、価格が一般利用者向けとしては高すぎるのが現状である。こうした状況下で、隣の国と海底ケーブルや地上ケーブルで接続してインターネットを利用するという方法が、最も利用されている接続方法である。そうすると、隣国との交渉、あるいは接続する際の原則、協力のモダリティ(法性)を互いに合意しなくてはならないが、そういったことが成功していない地域があるのでESCAPではその手助けに注力している。

その一つがAsia Pacific Information Super-Highwayであり、ブロードバンドを総括的・多角的に展開するため、トルコからキリバスまでアジア太平洋をブロードバンドで結ぶイニシアチブを2013年から始め、2017年にESCAPの62カ国が開始するという合意に達した。2017年5月ぐらいから本格的に展開している。これは国連で推

進んでいる持続可能な開発（SDG）をサポートするためのイニシアティブで、田舎にいる人、あるいは今までICTの利益を受けられなかった人に、教育、保険、医療のサポートができるような体制を作ることを主な目的としている。そのためにインフラの整備をしなければならないが、その時に地上・海底ケーブルの整備や、インフラ以外にも、協力以外の方法でコストを低減させる手段についても研究が進められている。また多国間、二国間でケーブルを引くときの協議がしやすい環境をESCAPで作っている。さらに課題を共有し、調査研究を行うことで、これまでの課題や機会を定義するとい

うことを行っている。

Information Super-Highwayには4つの柱がある。一つはインフラ整備、つまりケーブルをどこにひくか。さらにその上にインターネットのトラフィック管理、これはIT関係者でなければ新しいトピックかもしれないが、ケーブルがあるからといってそれを使って効果的にEメールが送られているわけではない。ESCAPのテストによると、例えばカンボジアからベトナムにEメールを送るとアメリカ経由でベトナムに届くという場合もあるなど、うまくインターネットのデータが運用されていない問題がある。さらに防災をICTでうまく普及できないか、あるいはICTのイン

フラ自体の防災効果や、災害に強いインフラ建設の協力も行っている。最後にブロードバンドをもっと幅広く経済社会開発のために使えるような協力も行っている。

これらの情報を周知することは重要であり、Asia Pacific ICT & DRR Gatewayというサイトを立ち上げ、最新の情報と各国の取り組みについてアクセスすることが可能だ。また、社会開発とファイナンシャルな調査研究も行っており、どういう形のファンディングをしていくことがブロードバンドの普及に役立つかということ調査している。

## 北東アジアの移民と労働力移動

アジア開発銀行（ADB）経済調査協力部エコノミスト  
竹中愛子



私はアジア統合のレポート等を担当する部署におり、国際的な国境を超える労働移動、そこから派生する労働者の送金について担当している。本報告では、大まかにアジア・北東アジアでどのような人が移民をしており、労働者となっているかのトレンドを話すとともに、人の動きが他の経済連携、貿易・投資など経済統合と呼ばれる分野とどのような関連を示すのかを紹介する。

まず、2001年と2016年で各指標を見る

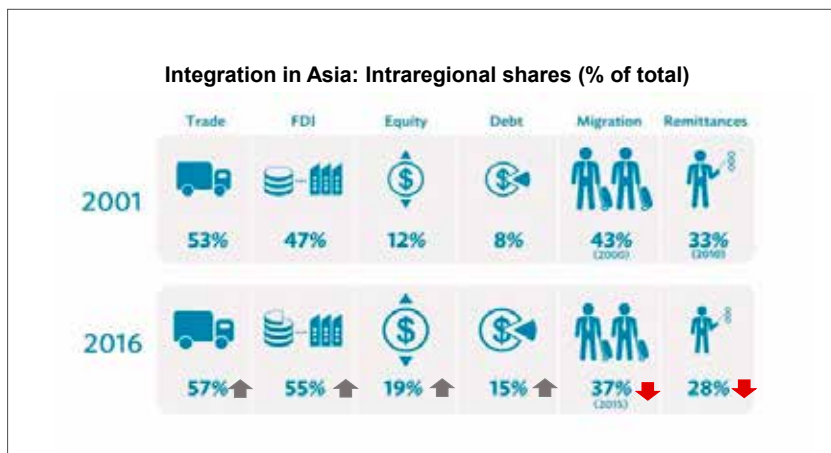
と（図1）、モノやサービス、金融面でアジアの統合が緩やかではあるが進み、貿易・投資は非常に高いレベルで統合が進んでいる。その中で、人の流れ及び人の流れに派生する労働者送金、これは出稼ぎに行った労働者が母国に送る送金を指すが、その流れが下降傾向にあることがわかる。これは何を示唆しているのだろうか。モノや金が動けば生産要素の調整が進み、人は動かなくていいのか。それともモノや金が動くときには人も調整のために動

かなければならないのではないか。逆に、人の動きは経済ではとらえられない政治や政策に大きく起因する部分があるので、そちらで説明する方がよいのではないかと。

人の動きのアジア内のシェアは、1990年から下落している。アジアから出る移民、労働者の総数が減っているわけではなく、総数で8600万人という非常に多くの数の労働者及び移民が外に出ている（図2）。この数字は国連の統計を利用しており、国連統計では自国ではない国に1年以上滞在している者を移民と呼び、その統計を2年ごとに出している。この統計は国連のサイトで簡単に入手することができる。つまり移民はすべてが労働者ではないが、国際労働機関（ILO）の統計によると、この中で65%が労働市場に参加しており、この移民の推移から労働者の動きを捉えることができると仮定し、報告を行う。

アジアからの移民は増えているが、そのシェアが下落している。アジアの中で動く人は2015年までは増加していたが、ここ2年ほどは下降している。つまり、絶対数でもアジアの中での人的移動は減少している。この数字を北東アジアで計算すると、若干（10%）上昇傾向である。では、

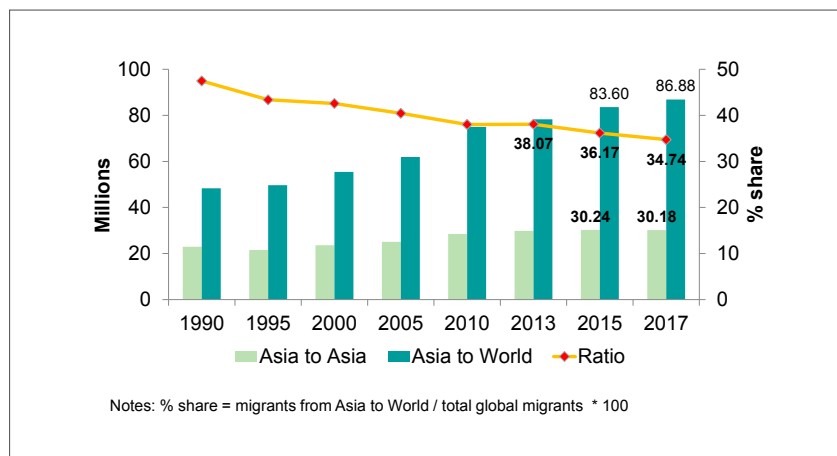
図1 人的移動に関する各指標の変化



出所：ADB Asian Economic Integration Report 2017.



図2 アジアの移民数の概況



出所: ADB calculations using data from "Trends in International Migrant Stock: The 2017 Revision", United Nations Population Division.

アジアではなくどこに向かっているかという  
と、中東に出稼ぎに出ている南アジア、東  
南アジアからの出稼ぎ労働者が多い。次  
に多い受入国は、アメリカやヨーロッパ、こ  
ちらに行く労働者は、往々にして自国や受  
入れ国の労働者よりも高学歴あるいは  
スキルが高いことが研究によって示されて  
いる。つまり、アジア全体から頭脳流出が  
起こっていることを示している。この頭脳  
流出は止められるものではないが、できる  
こととしては、流出した頭脳をどのように還  
流させるかである。例えばインドや台湾の  
IT セクターでは、アメリカのシリコンバレー  
で働いたかなりの労働者が、そのコネクシ  
ョンを利用して投資に結びつけて発展して  
きたという歴史があり、すべてが悪いわけ  
ではない。しかし、実際として頭脳流出が起  
こっていて、それをどのように発展に結び  
つけていくかは、多くのアジアの国によっ  
ても日本にとっても重要な課題である。

北東アジアからの移民が多い上位2カ  
国はロシアと中国となっている。中国の行  
き先トップはアメリカ、2番目は香港、3番目  
が日本である。

ロシアは、旧ソ連の中での動きが、ソビ  
エト崩壊に伴って国内移動が国際移動に  
転換したという背景があるため、かなり多く  
のロシア移民が国外で働いている。また、  
中央アジアから多くの労働者がロシアで就  
労しているという現状がある。ただ、すべ  
てがソビエトからの引継ぎの移民であるわ  
けではなく、例えばキルギスタン、カザフス  
タン、ウズベキスタン、タジキスタンの移民

の多くは、季節労働者としてロシアで働き、  
シーズンが終わると自宅に帰る。

ここで、地域経済を支える重要な様相と  
なるのが送金である。統計をみると、タジ  
キスタン、キルギスタンに送られる送金は、  
その国の GDP 比の約3割から5割に上り、  
その地域経済、家計に重要な貢献を果たし、  
消費や波及効果が生まれる。送金とい  
う重要なエレメントがロシアの移民システ  
ムには存在するといえる。またモンゴルに  
ついては、国連統計を見ると、ここ10年ほ  
どでモンゴルに就労に向かう、あるいはモ  
ンゴルから外に就労に出る数が急速に増  
えている傾向がみられる。

将来の展望として、図3は北東アジア及  
びアジアからどれぐらいの移民が外に出て  
いるかの増加率を示したもので、総数とし  
て移民は増えているが、その増えるスピー  
ドは少し失速している。その一つの大きな

理由は、少子高齢化であると考えられる。  
中国はここ2、3年でいわゆる人口ボーナス  
が終わり、労働者が10年ごとに1割とい  
う非常に速いペースで労働者が減ってい  
く。これは日本も経験済みのことであり、ロ  
シア、韓国という北東アジアの国がそのよ  
うな状況を現在、あるいはこれから数10  
年にわたって経験していくことになる。これ  
は、移民になるパイが減っていくことを示し  
ている。

ただここで一つ指摘したいのは、他のア  
ジアの地域では労働者は増加傾向にある  
国も多く、アジア全体ではここ5年で労働  
者が減少していくと推測されているが、バ  
リエーションがあることがアジアの強みであ  
る。つまり、ベトナム、フィリピン、インドネ  
シアという国々では、20年、30年にわたり労働  
者が増えていく。これは注目されている  
点であり、モノや金だけでなく労働市場も  
統合できるのか、ということがアジアの挑  
戦であると考えられる。

また労働人口が減ることだけでなく、労働  
者の年齢が高齢化することも移民のプレ  
ッシャーが減ることにつながる。海外に  
出稼ぎに出る年齢層は20～30歳代で、  
最初の移民の経験は独身の時が多いとい  
う研究があることでも指摘されている。図  
4は、少子化の影響を示唆する日本の在  
留外国人統計の値である。ここ4、5年で  
4～5%と高い率で伸びているのはフィリ  
ピン、ベトナムであり、ネパールも増えている。

これが北東アジア全体で何を示唆する  
かという、中国からの移民が続くとしても、  
将来的には、中国が人を入れていく地域  
になるのではないかと考えられる。私はマ

図3 アジアと北東アジアにおける移民数の成長率

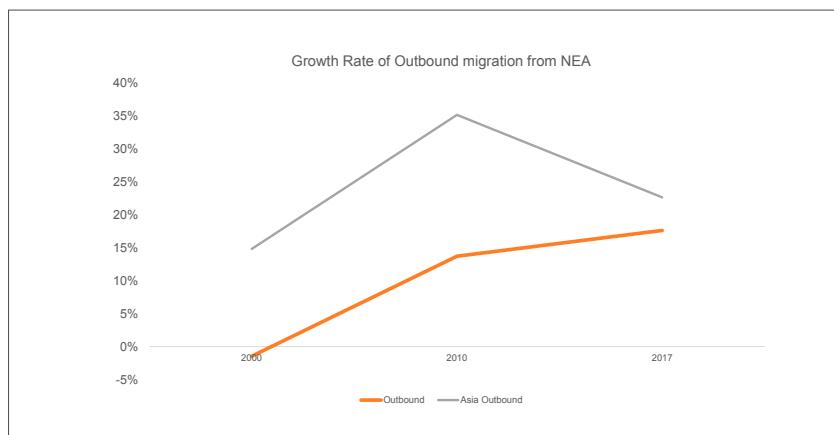
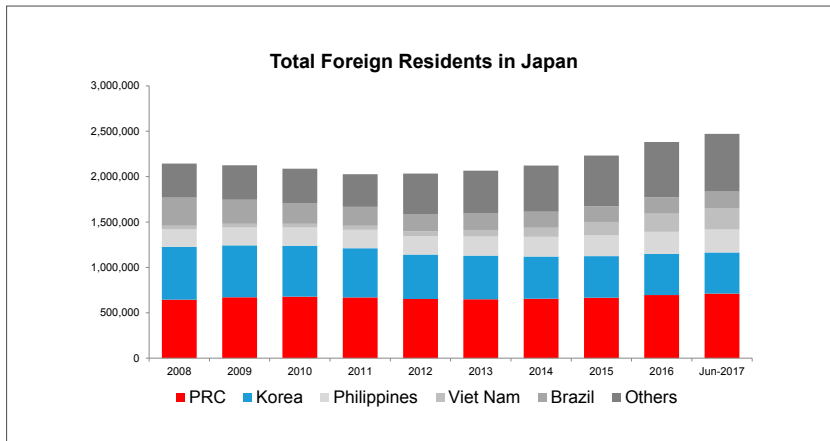


図4 日本の在留外国人割合の推移



出所: ADB calculation using data from the Ministry of Justice, Japan

ニラで仕事をしているが、フィリピンの大統領が中国高官と話をした際の注目の関心は、そろそろ中国もフィリピンの労働力を入れてはどうか、現状でも教師や看護師はすでに入っている、フレームワークをつくってはどうかという点だったという。

どのような理由で労働者が動くかについて、既存の研究では、賃金差が第一の要因として指摘されている。それだけでなく、文化的、言語的な類似性がさらに移動を誘発する。北東アジアでは、地理的近接性が移民を誘発する。これはコストが低く抑えられることに関連する。また、移民のネットワークが既に存在しているという要因もある。移民のネットワークは雪だるま式に移民を誘発するという研究もある。ただしこうした要因単独で人が動くわけではなく、他の要因がそろって初めて人が移動する。この地域では文化的、言語的のバリアーを取り除くことや、人的移動のフレームワークを構築するという取り組みが必要であると考えられる。

最後に労働市場の統合について、現状の紹介を行う。現在、開発途上国、特に人口が増えている国において労働市場の変化を経験している。労働者が農業か

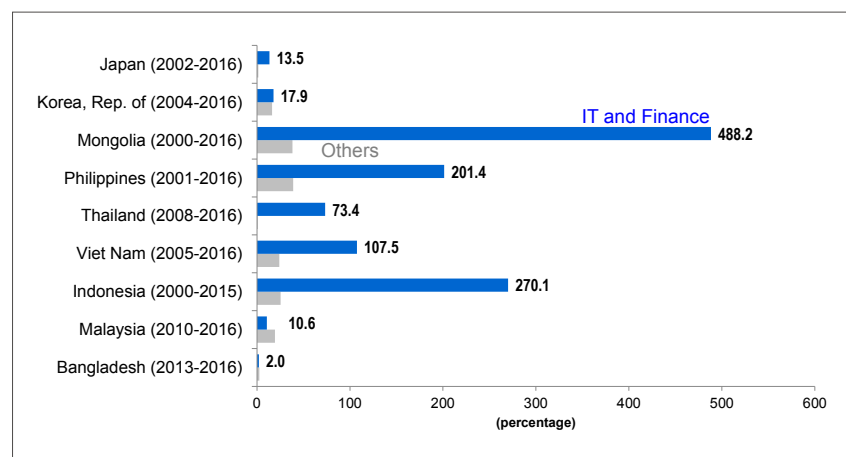
らサービス、製造業、より付加価値の高いITなどの新しい産業にも移ってきていることが数字から見て取れる。重要なのは、学歴やスキルの高い人材が途上国でも増えてきているという点である。例えば、図5はIT産業に従事している人がどれくらい増えているかを示したもので、モンゴルやインドネシアでは高い伸び率を示している。現在の入国管理、外国人労働政策を見ると、高度人材に対しては非常に寛容なフレームワークをもっており、日本でもポ

イントシステムなどを導入し、促進を考えているので、労働者の補完が進めばさらに人の流れが増えるのではないかと予想される。これは北東アジアの中でグローバル化が進む一助となる。

モンゴルではここ5年ほどで大学卒の資格を持つ労働者が2割から3割に増えている。タイやマレーシアでもそのような労働者が増えている。こういう分野で補完性が進むと、さらに人材の交流が進む。高度人材の割合は少ないので、大きな数値としては現れないだろうが、小さな数値でも実際に人材の交流が進むと考えられる。

まとめると、北東アジアからの移民流出のプレッシャーは若干おさまるだろう。その主な理由は高齢化である。逆に、北東アジア以外のアジア、それ以外の地域から北東アジアに人が入ってくる可能性も示唆されている。アジア各国の労働市場は変化しており、高度人材に関しては還流の余地がある。ロシアの移民システムは他の移民システムと分断が見られるので、文化交流、学術交流によって、この二つの異なる移民システムを融合させるような活動があれば、人的移動の流れが変わるのではないかと考えている。

図5 IT産業の従事者の成長率



出所: ADB calculations using data from ADB SDBS.

# 北東アジア地域と我が国の観光交流・インバウンド振興策

大阪観光大学名誉教授

鈴木勝



本報告は、北東アジア地域と我が国の観光交流、そしてインバウンド振興策についてのものである。北東アジア観光圏の現況を他の地域と比較して実態を見ていき、将来における活性化の方策を考えたい。また出遅れ状況にあった日本の国際観光が、近年急速に伸びており、その状況と課題、観光立国に向かう日本が北東アジア観光圏にどのような役割を果たすことができるかについても考えたい。なお本報告では、北東アジア観光圏は日本、中国、韓国、北朝鮮、モンゴル、ロシアとするため、国連世界観光機関 (UNWTO) が定義する北東アジア統計地域とはやや異なる。

世界観光客到着数は、国連世界観光機関の発表によれば、経済環境の変化やインフレーション、津波、テロなどの事故や事件が世界で発生した際に多少の落ち込みはあるが、総じてコンスタントに増加しつつある。まさしく世界はグローバル大交流時代といえる。中でもアジア太平洋は、極めて高い伸び率を示す地域であり、特に日本、中国、韓国の3か国を中心とする北東アジアの観光交流はこの10年、世界の年平均伸び率が3.8%の中で、5.7%と目覚ましい状況である。次の10年も引き続き世界平均を上回ることが予想されている。

日本の現況を見ると、小泉元首相が2003年の施政方針演説で観光立国の道を表明し、2007年に観光立国推進基本法が策定・施行、2008年には観光庁が設置され、2010年に1000万人の訪日外国

人誘致プランが発表された。ビジットジャパンキャンペーン (VJC) が2003年にスタートし、前半は官民による活発な活動と円安が追い風となり、順調な伸びを示した。しかし後半は、世界的な経済不況に加え、円高が影響を及ぼし、目標の1000万には到達しなかった。その後、2011年に東日本大震災で落ち込みを見せたが、2013年に1036万人となり、さらに2015年、2016年と順調に推移し、昨年2017年には2869万人という記録的な数字に達した。これは、政府はもちろん地方自治体、民間企業、国民全体の協力の賜物である。特に、継続的な観光プロモーション、種々の渡航緩和政策の効果が顕著であると考えられる。

急増した訪日外国人客ではあるが、中国人や韓国人のように少数の国々に依存する体質に課題がないわけではない。また、2000人、3000人を擁する大型のクルーズが相次いで訪問しているが、この形態には解決すべき多くの問題がある。

他方、アウトバウンドの日本人海外旅行者は、この10年近く1700万から1800万前後で推移しているが、これは経済不況、テロ問題、若者の海外旅行離れなどに加え、日本と中国、日本と韓国の間政治的緊張があることも、伸び悩みの要因の一つである。このようにみると飛躍のインバウンド、足踏みのアウトバウンドといえる。

日本は2020年に首都・東京でオリンピックやパラリンピックのホスト国としての機会を得ている。このビッグイベントを活かして、

2020年までに4000万人、2030年に6000万人の訪日外国人を迎える目標を設定し、勢いよく進んでいる。表1は、先ごろ発表されたもので、2017年のインバウンド数が2869万人で19.3%伸び、さらにJTBの予測では18年に3200万人、10%を超える伸び率を見込んでいる。

では、北東アジア観光圏の特性とはどのようなものか。今後の観光活性化をどのように進めていけばいいのかわかる。特性として、「変動が激しくいびつな国際交流」が挙げられる。また、「隣国でありながら、極めて少ない国際交流」というものもある。前者の不均衡をあらわす事例として、「訪中日本人旅行者」対「訪日中国人旅行者」の割合が259万人対637万人といういびつな国際交流がある。2017年は、さらに拡大傾向にあるとみられる。また、隣国同士の日ロ交流は、「訪日ロシア人旅行者」対「訪日日本人旅行者」が8万4600人対5万4800人と極めて少ない。しかし、昨年の数字をみると改善されているようにも見受けられる。

次に、「シーズン波動が大きく価格が高い」。平準化されつつある地域もあるが、ピーク時とオフ時の差が激しい。底上げのないイベントづくりが重要であり、マーケティング戦略に則った旅行費用の引き下げが重要である。この中で特に、航空便の増加に加えて、航空運賃の低廉下が望まれる。現地受入態勢が弱く、観光プロフェッショナルが少ない。外国旅行者受入のための

表1 日本の国際観光量

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
日本人海外旅行	15,446	16,637	16,994	18,491	17,473	16,903	16,214	17,116	17,900 (+4.5%)	18,000
訪日外国人	6,790	8,611	6,219	8,358	10,364	13,413	19,737	24,040	28,690 (+19.3%)	32,000

出所: UNWTO/JNTO, 2018はJTB見直し

開発、ガイド・通訳・旅行担当者らのサービス向上が重要であり、人材養成により注力すべきである。例えば、鉄道ツアーや国境ツアーなどの分野に、より多くの観光プロフェッショナルが求められる。

それ以外にも重要と考えられるのは、観光に関する情報や統計の発信が少なく、観光プロモーションが弱い。これは一国一地域だけではかなり困難がある。北東アジア観光圏、広域ネットワークの構築が必要であり、関係諸国による共同プロモーションが効果的だと考える。例として、日本海を軸とした共同クルーズ誘致戦略などが挙げられる。

ここからは、日本の国際観光の活性化を図ると同時に、北東アジア観光圏に貢献する手段を考える。まず、渡航の制限緩和、ビザなし制度の推進である。日本にとって、無査証の推進こそインバウンド活性化の最短コースである。特に、現在の

緩和の手法に工夫を凝らすべきである。例えば柔軟な数次ビザ導入や、マーケット別無査証、教育・修学旅行の学生は査証なしのような方法が考えられる。

また、日本では現在インバウンドが強力に推進されているが、これだけに偏らないツーウェイ・ツーリズムを推進することを強く提案したい。すなわちアウトバウンドの推進である。特に教育旅行や、FIT (Foreign Independent Tour) と呼ぶ女性などの個人旅行などを推進してはどうか。また、若者の海外旅行離れの対策が必要である。インバウンドでは格安航空会社 (LCC) が活用されているが、日本の若者にもっと活用させる取り組みが必要である。現在の日本人の出国率は12.8%で、JTBレポート2017で報告されているが、このままでは近い将来に膠着状態になることが考えられる。世界の観光先進国とよばれる国々と比較すると、この出国率は極めて低い (表2)。日

本人の出国率が30~40%であれば、政府が目指す訪日客4000万人や6000万人とバランスがとれ、均衡ある観光立国を実現できる。このことは同時に、北東アジア観光圏の活性化に大いに貢献すると考える。

最後に、北東アジア観光圏の活発な観光振興により、最も期待できる価値ある効果として、共同で観光プロモーションを行ったり共同で外国人受入を行ったりする協力的体制の中で、北東アジア観光圏内の国際理解や国際協力の精神がさらに醸成されるのではないかと考える。北東アジア観光フォーラム (IFNAT) というものがあり、毎年各国持ち回りで開催されている。メンバーの一人として大学生とともに参加した際に、大学生の国際理解や国際協力の精神が会員メンバー以上に抜きんでて高まっていることをもって本報告の補足とする。

表2 各国の出国率の概況

	日本	韓国	台湾	中国	香港	タイ	マレーシア	シンガポール	インド	インドネシア	オーストラリア	アメリカ	カナダ	イギリス	ドイツ	フランス	ロシア
出国率	12.8	38.1	56.1	8.5	142.8	9.4	145.9	164.9	1.4	3.4	37.9	10.2	29.3	101.0	101.4	43.8	31.4

出所：日本政府観光局「主要訪日旅行資料の基礎データ」よりJTB総合研究所作成

## ディスカッション

### コーディネーター(河合正弘 :ERINA)

まず私から、それぞれの方に短い質問をしたい。最初の報告者・董先生からは、中国にはたくさんの中国・欧州間の鉄道があり、政府が補助金を払っているという説明だった。7つの鉄道路線についてその収益性はどうなっているのか、補助金がなくなったらどうなるのか、補助金は今後長期的に続くと考えてよいのか。

次にサネーエフ先生に、ロシアの東方エネルギー政策で、ロシアの石炭、石油、ガスを北東アジア諸国に輸出し、北東アジア諸国がそれを買うことのウィンウインの関係にみえるが、果たしてロシアにそれだけ安定的に供給する能力があるのか、日本のビジネス界ではこうした疑問が多く持たれていると思う。特に極東の港から遠いところ

で原油や天然ガスが生産された場合に、港の近くに持ってくるためのコストが高いと考えられる。また、原油や天然ガスを買うときに、長期契約ではなくスポットで買うようになると価格が変動することが見込まれるが、ロシアはそうしたことに對して投資を行い、供給力を上げるインセンティブはあるのか。

奥田さんへは、固定ブロードバンドを国と国で接続する場合、二国間の協力が必要なのは当然のことと考えられるが、具体的にはどのような協力が必要になるのか、協力の中身について伺いたい。

竹中さんへは、アジアから世界に人が動くときに、労働移動がかなり多いのは、中東、北米、ヨーロッパという話であった。アジアから中東へは、建設労働者など頭脳流出ではない形の労働者が多いのではないかと考える。北米やヨーロッパへの労働移動における頭脳流出は、全体のどの程

度の割合であるのか。また、中国からの労働移動は大半が頭脳流出と考えてよいのか、国によって労働流出の内容が違うのではないかと。

鈴木先生からは、いびつな国際交流という言葉で近年の状況が紹介された。日中間はなぜ観光交流が少ないのか、日本人がより中国を訪れるようになるためには何が必要なのか。

### 董春嬌

多くの方がこの点を懸念している。当初はこのプロジェクトをサポートするために相当な助成金が出された。近年でも政府は助成金を提供している。正確なデータは持っていないが、政府はこの助成金を下げようとしているのではないかと考える。鉄道プログラムが海運コストや航空貨物に対して競争力を持つように助成金を出しているものとする。

## ボリス・サネーエフ

多くの専門家が、ロシア東部地域の石油・ガスの資源量は非常に大きいことを知っている。つまり、要求された資源を確実に供給することができる。問題は価格だ。この問題は非常に大事だ。

長期的プログラムやプロジェクト等があるが、学術研究界を代表している私にとって大事なのは、まず二国間あるいは多国間ベースでエネルギー・経済協力戦略を策定し、それに基づき優先的事業のセットをつくることだ。残念ながら、いまだに企業間で決めたプロジェクトが話題になる。そして、国・地域の観点からの効率性の評価をするとき、我々は問題に突き当たる。ご臨席の皆様は再度注目してもらいたいのは、経済、エネルギー、その他の協力には、長期的コンセプト、戦略、ロードマップが欠かさないということだ。もしそのような戦略がつけられれば、私たちの名は歴史に刻まれるだろう。

## 奥田敦子

二国間協力でどのような協力が実際に行われるのかについて、まず技術面では、ファイバーは容量によって異なるテクノロジーが使われることなどがあるので、そこで合意がなければならない。現在南アジアで行われている協議では、電線を使ってブロードバンドを展開するというアイデアもあり、そのような背景の下で法整備や規制が各国できてきているか、という問題が発生する。法整備も含まれることになる。また、どこかのポイントとポイントをつなぐかというロケーション、コストとベネフィットのシェアリング、メンテナンスと管理は誰かどのように行うのか、などが話し合いの対象となる。

## 竹中愛子

指摘の通り中東行きの出稼ぎ労働者は、国によって異なるものの、多くの割合が建設、家事労働に従事しているという場合が多い。しかし例えばフィリピンでは、最近500ドル以上の賃金でなければその国に出るはいけないという規制ができ、中東への家事サービスの労働者は減っている。つまり、中東では実際に、多くの金融機関や高付加価値のサービス部門でも就労している。高付加価値サービスは例えば

コック、観光産業でのプロフェッショナルなどがあり、アメリカ、ヨーロッパへの出稼ぎ労働者に占める高スキルの労働者の割合は多く、中東に向かう労働者においても比較的高スキルの労働者の割合が上昇している。

また、アジアからアメリカやヨーロッパに渡る出稼ぎ、移民の学歴は、OECDの統計によると、国ごとに3割から5割ほどが大学以上の学歴を有する移民、労働者であることが示されており、明らかに母国の労働者よりも学歴が高いことになる。ただし、彼らの働いている職業がそれに見合ったものであるかについては、まだそうではない問題もある。

## 鈴木勝

日本と中国の交流がいびつであるという点について、15～20年ほど前には、いびつさが逆であった。最近のいびつさは、中国人が増えて日本人が減り、かつては日本人が390万人ぐらいだったものが、最近では250万人ぐらいになっている。こうした点については、中国側の努力が必要である。環境問題、中国のサービス向上に伴う価格上昇があり、中国の観光地が次々と世界遺産に認定されているが、プロモーションが今一つの面もある。教育旅行、修学旅行も大きく人数が減った。

日口間については両方を通じて少なく、両方を足しても15万、16万人ほどしかない。これはビザの問題で徐々に緩和されているが、なお難しいものがある。ビザをもっと簡単に取れる、数次ビザを簡単に取れるような形に変えていく必要がある。さらに航空運賃が高いという問題もある。ウラジオストクまで日本から行くと、シンガポールやマレーシア回りまで行ける値段が設定されている。また宣伝が不足している問題があり、日本側もロシア側も十分ではない状況だ。しかし、一昨年あたりから両国が相当な宣伝を行い、昨年のロシア人の訪日数はかなり増えている。

## フロア発言 (ラトキン：ウラジオストク 国立大学教授)

すべての報告を興味深く聞いた。近年、我々がより複雑な問題をどんどん話し合っているのは、非常に喜ばしい。サネーエフ

氏は、経済協力について革新的な協力に向かわなければならないと述べた。この革新的な協力は、調査研究プロジェクトから始めるべきだと思う。残念ながら、我々には共同調査研究プロジェクトが少なくなった。

董氏の報告に注意深く耳を傾けた。アジアから欧州への貨物輸送にさまざまなバリエーションがあることについて、たくさんの情報が提供された。概して、3つの重要なルートがある。それは南回り航路、現在整備が進められているシルクロード、そしてロシアのシベリア横断鉄道である。さらに北極海航路も現実的な話題になっている。選択肢が出来て良いことだと思う。良くないのは、この輸送ルートの当事者である日本、韓国、中国、ロシアの経済界が経済効率、価格、時間などの制限要素、荷主が負うリスクについて、客観的な評価をしていないことだ。そこで、この輸送ルートの問題の難しさを踏まえ、我々は現代的なブロックチェーンを利用すべきであり、それについては基調報告で渡辺氏が積極的に語っていた。

我々はウラジオストクで、アジアから欧州への貨物輸送のさまざまなバリエーションの効率を比較するためのブロックチェーン活用プログラムを開発した。このプログラムはロシア政府の支持も得た。そこで我々は大学を代表して、この問題に関心のあるすべての研究者に、プログラムへの参加を呼び掛けるものである。

## フロア質問 (加藤政)

董先生と鈴木先生に質問したい。中国の一路という政策について、1本か2本程度の線を想定していたが、7本の線が今回提示されたということに驚いている。そこには空港や港のようなハブステーションのようなものができるのか。日本は土地を手放すことは難しい国だが、中国では鉄道開発を進めていく中で不都合なことなどがなかったのだろうか。また、日本と同様若者が不足しているのではないかと、さまざまな国の若者を労働力として投入しているのか。

日本の自然観光資源は、ロシアの広大な川などとは比較にならないし、中国もロシアも街並みがきれいになってきたりしている。日本の持ち味は、やさしさ、親切さでは

ないか。そのような方向の啓発活動や、言葉のハードルの解消に力を入れるような活動について、鈴木先生にお願いしたい。

#### 鈴木勝

個人的にも旅行会社で4年間、北京支店長をやっていた経験があり、中国への旅行を伸ばしたことがある。中国の素晴らしさはまだ日本に伝わっていないし、政治的な問題がある。政治的な問題以外でも、環境問題なども修学旅行が委縮する理由になる。また、中国にはもっと宣伝を強化してほしいということも感じている。中国はアウトバウンドが強気に発信されているが、インバウンドにも力を入れてほしいと考えている。ロシアへもここ10年ほど毎年出かけ、各季節の素晴らしいところを認識している。大

学や講演などでロシアの宣伝を行っており、昨年はロシアから日本への渡航もかなり増えているが、まだまだ宣伝がかなり足りないと感じている。また、日本のもてなし、そして日本の地域をもっと宣伝していく必要があると考えている。

#### 董春嬌

一帯一路は経済協力を推進するための取り組みである。この取り組みの中でパイラインの敷設、高速道路の敷設などさまざまなプロジェクトが提案されている。今日は鉄道の話に限定したが、それ以外にも多くのプロジェクトが検討されている。400億ドルという新シルクロード基金をもって、中国はインフラの構築を目指していくことになる。これは大変大きく、複雑な取り組

みになることが予想される。鉄道網、駅などはすでに建設されている。

土地利用の点においては、複雑な問題をはらんでいる。一党支配の国であることから、政府が鉄道を敷設することを決定すれば、通常は土地を活用することに困難はない。しかし土地所有者との交渉は必要となる。鉄道を敷設する際の対立も生じているが、中国政府は何らかの形でその解決をみている。複雑な問題ではあるが、中国政府は必ずその問題を解決している。

鉄道プロジェクトの評価に関しては、6年前に始まった若いプログラムであるが、中国も懸命な取り組みによりプロジェクトの評価を行っている。将来的により多くのことを話せるだろうし、近隣の住民についても説明することができるのではないかと考える。