



# ERINA REPORT

Economic Research Institute for Northeast Asia

## PLUS

### 特集1:ERINA 設立25周年記念シンポジウム

Special Feature 1: ERINA 25th Anniversary Symposium

### 特集2:朝鮮民主主義人民共和国の 経済発展に寄与する科学技術

Special Feature 2: The Science and Technology Contributing to the Economic Development of the Democratic People's Republic of Korea

- 朝鮮における化学工業主体化の積極的推進について 金哲
- 最近、朝鮮の金属工業において成し遂げられている成果 朴成哲
- 最近、朝鮮の科学技術分野において成し遂げられている成果 李善姬

- モンゴルにおける気候変動と再生可能エネルギーの使用 バトジャルガル・ザンバ  
Climate Change and Renewable Energy Use in Mongolia (Summary)  
BATJARGAL Zamba

2018

DECEMBER

No. 145

## 本誌の目指すもの

ERINA REPORTは135号よりERINA REPORT (PLUS) として、現実の経済交流という視点を取り入れた新たな編集形態をとり、多角的視点から北東アジア経済に切り込む総合的な学術雑誌となりました。本誌が目指すのは、北東アジア経済に関する独自性の高い学術論文に加えて、この地域における各国の最新の政策動向、実態に肉薄した現地調査レポートや有識者の視点などを掲載することで、理論と現実を結合させた総合的な情報を提供するとともに、北東アジア研究に質の高い研究素材を提供していくことです。

# 目 次

## 特集1:ERINA設立25周年記念シンポジウム

Special Feature 1: ERINA 25th Anniversary Symposium

■ ERINA 設立25周年記念シンポジウムの概要 .....	1
ERINA 企画・広報部長 中村俊彦	
Overview of ERINA's 25th Anniversary Symposium .....	2
NAKAMURA Toshihiko, Director, Planning & PR Division, ERINA	
■ 記念講演「北東アジアの中の日本」 .....	
3公益財団法人国際文化会館理事長 明石康	
■ パネルディスカッション「北東アジアを展望する」 .....	7

## 特集2:朝鮮民主主義人民共和国の経済発展に寄与する科学技術

Special Feature 2: The Science and Technology Contributing to the Economic Development of the Democratic People's Republic of Korea

■特集にあたって .....	16
ERINA 調査研究部主任研究員 三村光弘	
On the Special Feature .....	17
MIMURA Mitsuhiro, Senior Research Fellow, Research Division, ERINA	
■朝鮮における化学工業主体化の積極的推進について .....	18
朝鮮社会科学院経済研究所長 金哲	
■最近、朝鮮の金属工業の発展において成し遂げられている成果 .....	20
朝鮮社会科学院経済研究所室長 朴成哲	
■最近、朝鮮の科学技術分野において成し遂げられている成果 .....	22
朝鮮社会科学院経済研究所研究員 李善姫	

■モンゴルにおける気候変動と再生可能エネルギーの使用 .....	25
気候変動に関するモンゴル特命大使 バトジャルガル・ザンバ	
Climate Change and Renewable Energy Use in Mongolia (Summary) .....	35
BATJARGAL Zamba, Dr., Special Envoy for Climate Change, Mongolia	

### ■会議・視察報告

◎第8回羅先国際商品展示会 .....	36
ERINA 調査研究部主任研究員 三村光弘	
◎「第5回北東アジア企業発展フォーラム」「第12回中国延吉・図們江地域国際投資貿易商談会」会議・視察報告 .....	38
ERINA 経済交流部経済交流推進員 蔡聖錫	



## 特集1：ERINA 設立25周年記念シンポジウム

# ERINA 設立25周年記念シンポジウムの概要

ERINA 企画・広報部長

中村俊彦

去る10月1日、ERINA は設立して満25年の記念日を迎え、記念シンポジウムと祝賀会を開催させていただいた。ERINA 設立の経緯や25年間の歩みについては、10月に『ERINA25周年記念誌』を発行し、本誌読者にもお送りさせていただいたので、ご参照いただくこととして、本号では記念シンポジウムの詳細を特集する<sup>1</sup>。

日 時	2018年10月1日(月) 14:00～17:30		
会 場	朱鷺メッセ4階「マリナーホール」		
次 第	あいさつ	ERINA代表理事・所長	河合 正弘
	祝 辞	新潟県知事	花角 英世
		新潟市長	篠田 昭
		外務省欧州局日露経済室長	島 桂一
		経済産業省通商政策局韓国室長	伊集院健夫
	記念講演「北東アジアの中の日本」	公益財団法人国際文化会館理事長	明石 康
	パネルディスカッション「北東アジアを展望する」		
	パネリスト	早稲田大学政治経済学術院教授	深川由起子
		日揮株式会社取締役	鈴木 正徳
		一般社団法人東北経済連合会専務理事	小林 正明
		新潟国際情報大学学長	野崎 茂
		ERINA代表理事・所長	河合 正弘
	コーディネーター	公益社団法人日本経済研究センター首席研究員	伊集院 敦

基調講演で明石氏は、ERINA が設立された1993年が奇しくも国連の大型平和維持活動 UNTAC (国連暫定統治機構) によってカンボジアが平和と民主主義への門出を迎えた年であることを挙げながら、北東アジアにおける複雑な歴史と現実と言及するとともに、これからの北東アジアにおける貿易・投資の活発化、人材育成や人的交流への期待を述べた。

パネルディスカッションでは、第1ラウンドで北東アジア経済における現状と課題について、第2ラウンドではこれからの国際経済連携への展望や期待について、各パネリストの専門分野(国際経済、対口経済協力、地方の経済交流、新潟県の視点、ERINA の視点)から議論を交わした。

ERINA は変容する北東アジアに柔軟に対応しつつ、北東アジア経済の調査・研究の国際的な拠点として、その活動をいっそう深めていくこととしている。設立25周年記念事業が北東アジア地域内外の関係機関との連携・交流をますます強化していく機会となったならば、望外の喜びである。

<sup>1</sup> 本特集は、当日の録音をもとにまとめたもので、文責は ERINA にある。発言にある「日本海」は発言者の表現をもとに表記した。

## Special Feature 1: ERINA 25th Anniversary Symposium

# Overview of ERINA's 25th Anniversary Symposium

### **NAKAMURA Toshihiko**

Director, Planning & PR Division, ERINA

This past October 1, ERINA marked the 25th anniversary of its establishment by holding an anniversary symposium and party. In October, *ERINA 25th Anniversary*, a publication outlining the background to ERINA's establishment and its achievements over the last 25 years, was sent to readers of *ERINA Report (Plus)*. In this edition, we present a special feature focused on the 25th Anniversary Symposium<sup>1</sup>.

Time and date: 14:00-17:30, Monday, October 1, 2018

Venue: Marine Hall, 4th Floor, Toki Messe

Agenda

Welcoming Address

KAWAI Masahiro Representative Director and Director-General, ERINA

Congratulatory Addresses

HANAZUMI Hideyo Governor of Niigata Prefecture

SHINODA Akira Mayor, City of Niigata

SHIMA Keiichi Director, Japan-Russia Economic Affairs Division, European Affairs Bureau, Ministry of Foreign Affairs

IJUIN Takeo Director, Korea Office, Trade Policy Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry

Commemorative Address

*Japan in Northeast Asia*

AKASHI Yasushi Chairman, International House of Japan

Panel Discussion

*The Prospects for Northeast Asia*

Panelists

FUKAGAWA Yukiko Professor, Faculty of Political Science and Economics, Waseda University

SUZUKI Masanori Director, JGC Corporation

KOBAYASHI Masaaki Senior Managing Director, Tohoku Economic Federation

NOZAKI Shigeru Chancellor, Niigata University of International and Information Studies

KAWAI Masahiro Representative Director and Director-General, ERINA

Moderator

IJUIN Atsushi Lead Economist, Japan Center for Economic Research

In his keynote address, Mr. Akashi commented on the remarkable coincidence that 1993, the year of ERINA's establishment, was also the year in which the United Nations Transitional Authority in Cambodia (UNTAC), a major UN peacekeeping operation, opened the door to peace and democracy in Cambodia. Noting Northeast Asia's complex history and present, he expressed the hope that trade and investment in the region would intensify in the future and that human resource development and interpersonal exchange would take place.

The panel discussion featured two rounds: the first was focused on the current state of the Northeast Asian economy and the challenges that it faces, while the second addressed prospects and expectations regarding future international economic cooperation. Panelists discussed the topics the perspectives of specialist fields (international economics, economic cooperation with Russia, regional economic exchange, and the perspectives of Niigata Prefecture and of ERINA).

ERINA intends to pursue its activities as an international hub for Northeast Asian economic research in even greater depth, while responding flexibly to the changing face of Northeast Asia. We would be more than delighted if the project to mark the 25th anniversary of our establishment proved to be a catalyst for further strengthening partnership and exchange with relevant institutions, both within Northeast Asia and elsewhere.

<sup>1</sup> This special feature has been compiled on the basis of recordings of the event and responsibility for the wording lies with ERINA. The term "Sea of Japan" is used where the speaker actually used this term in their remarks.

## 記念講演

# 「北東アジアの中の日本」

公益財団法人国際文化会館理事長  
明石康



ERINA の設立25周年という大変おめでたい記念日にあたり、心からの敬意と祝意を表明し、この研究所の一層のご発展に強く期待申し上げます。

ERINA が設立された1993年というのは私にとっても大事な時であった。というのは、1992年-1993年、冷戦が終わった新しい雰囲気の中で、今までにないような大型の平和維持活動 UNTAC (国連暫定統治機構) を東南アジアの一角、カンボジアで展開することとなったからだ。カンボジアを、20年続いた内戦から、全く新しい平和な国へ作り上げるといふ大変野心的な企てだった。ポル・ポト派による武力抵抗があり、世界中のマスコミは内部の色々な争いのために、国連が企画する自由選挙は失敗に終わるだろうという悲観的な観測をした。そのような中でも、我々ができるだけのことをやってみよう、カンボジアにおける平和選挙・民主選挙を展開したのが1993年5月だった。蓋を開けてみると、驚くなかれ、カンボジアの有権者の約90%が、女性の場合が一番の晴れ着を着て、喜々として投票所に出かけるという大変嬉しい発展があった。我々がすべての仕事を終え、カンボジアを撤収することができたのは93年9月だった。不幸にして、日本においてはカンボジア PKO に派遣された文民警察官の高田警視と、国連ボランティアに参加していた中田青年の二人の貴い犠牲があった。日本のマスコミはとかく PKO の果たした積極的な成果よりも、こういう犠牲の存在を採り上げる傾向があると思うが、カンボジアにおける PKO はその前後のナミビア、モザンビークにおける PKO の中核的なものであったと思う。さらにその後、国連はルワンダ、ユーゴスラビアにおいても大変な困難に直面したが、とにかくアジアの一角、カンボジアにおいて国連が成し遂げた大きな金字塔は忘れてはいけないと思う。

最近のカンボジアにおいては、フン・セン政権が長期化し、独裁化を深めていることに関心が及んでいる。しかし、これは途上国において往々に占められる開発独裁的な傾向である。私はこういう事態に当面しても、民主主義の成立というは何十年も、時には何百年もかかることであるから、あまり短期的に歴史的な事柄を判断するのは早計であり、歴史の発展は往々にしてくねくねしており、直線的では決してないと思っている。螺旋系の形で少しずつ良くなっていくのが歴史の流れではないか。

ERINA の河合正弘代表理事が編集し、このたび出版された北東アジア研究叢書7『北東アジアの経済成長—構造改革と域内協力』は、そういう意味で複雑な北東アジアの現実の歴史を、その中の主な流れを分析的に鋭く語った名著である。

第二次大戦後の北東アジアにおいては、日本が経済成長の第一ランナーとして50年代から70年まで目覚ましい活動を遂げた。それに続いて韓国が60年代から70年代、80年代に至る間に大きな成果を示した。そして中国が1970年代から現在まで発展を続け、2010年には我が国を追い抜いて GDP 世界第2位の地位を達成している。

今年は、日中平和友好条約締結40周年を迎えている。この平和友好条約が結ばれた年には中国の第一の実力者であった鄧小平が批准書を持って日本を訪れた。その間、鄧小平と昭和天皇の間で、両国の役人が作ったシナリオを離れた本場の意味での「真心の対話」があったと思われる。鄧小平は昭和天皇との予期せざる率直で誠実な会話に動かされた、という記録がある。

尖閣問題については、鄧小平からは彼らしいプラグマティズムに満ちた「解決ができない問題は、我々よりも賢い若い世代

に任せればよいではないか」という発言があった。また、もう一つ鄧小平が言った言葉に注目したい。この条約の中で一番の問題になったのは、覇権 (ヘゲモニー) の問題についてである。もちろん日本はヘゲモニーを取るつもりはない、中国もない、ということだったが、鄧小平は「中国がもしもヘゲモニーを握ろうとするようなことがあったら、世界中が中国を批判しても自分はまったく構わない」とズバリと言った。日中間にはいろいろな問題があるが、鄧小平が持っていたようなリアリズム、プラグマティズムによって日中関係が将来ともに解決されるならば、素晴らしい展望になるだろうと思う。

北東アジア地域は2020年代において、域内諸国の経済協力の一段高いレベルの達成が見込まれる、というのが大方の見方だと思う。この地域は世界の注目の的になっている。平均寿命の高さでは日本と韓国がトップクラスを走っている。国際競争力をとってみると、日本、中国、韓国の3カ国が先頭を走っている。

しかし、我が国をとってみると、対 GDP の関係で少し残念なこともいくつかある。貿易や直接投資の対 GDP 比が意外に低いところにあることだ。OECD を構成している35カ国の中で、アメリカに次いで下から2番目の34位に日本は位置している。海外企業の受け入れにおいても、対内直接投資額はわずかに3.8%、OECD35カ国中の最下位にあると指摘されている。

そのような中で、幸いにして旅行収支に関しては最近大幅な改善が見られ、日本の経常収支の黒字を助けている実態がある。日本を訪問する外国からの旅行者の国・地域別順位は、中国、韓国、台湾、香港、アメリカという順になっている。しかし、日本から中国や韓国への旅行者の数はあまり上昇していない。上昇していないどころか、政治問題が起きるごとに減少する

現象が見られる。我が国の国民は、家族やマスコミの影響もあると思うが、かなり単純な安全主義に陥りがちではないか。その背景としては、やはりこの国がとても住みよく、暮らしよく、便利でもあるためではないかと思う。

しかし、この国民の中で幸いにして、大学生や高校生のうち比較的意識の高い人たちは、非常に積極性に富んでいると私は感じている。次世代リーダー養成塾というのが、全国の高校生を集め、北九州において毎年夏に行われている。それから、日中韓3カ国のユースフォーラムがある。これにも私は毎年参加しているが、これに参加する日本の学生の、中国、韓国の学生に伍してディベートや意見交換にまったく躊躇しない姿を私は大変嬉しく見ている。しかし、日本の大学の一部にまだ存在する大教室の講義では、とすると教師から学生への一方通行が今でもあるのではないか。自分の考えに基づいて質問し、意見を述べる学生は、最近は多くなっているが伝統的にまだまだ少ないし、外国に比べても少ないと感じている。

我が国は今、少子化や高齢化が非常に心配されている。しかし、実際に労働力として参加する人の実数はあまり減少していない。これは、河合代表理事の本の中でも指摘されていることだが、おそらく女性が最近では際立って積極的に労働に参加ようになったこと、それからシニアの人達も健康寿命に恵まれて労働率が結構高いという二つの理由によるものだと思う。

しかし、この二つの要素にいつまでも期待しているわけにはいかないだろう。長期的には、フランスやスウェーデンがやってきたように、日本の合計特殊出生率を現在の1.43%から、人口を今の水準に維持するために必要な2.07%に持っていく努力はすべきだと思っている。もしこれが達成されたとしても、現在進行中の人口減少が止まるまでには、推定50年かかると見られている。結局、長期的な生産性対策としては、やはり移民を増やすしかないという結論になるのではないか。しかし、これには国内の保守層や、時によっては労働組合等の反発をもたらすことになるかもしれない。ヨーロッパやアメリカの例を見ても、民主政治や議会政治が定着した国においてさえ、移民

に対する反感、ポピュリズムやナショナリズムの発生が見られている。

北東アジア地域では欧米に比べ、大規模な人口の国際的な移動はなかったと思う。近代に入ってからは、国民国家が成立し、それに伴い国家主権の理念などが外からの働きかけに対する反発として生まれてきていると思う。日本に関しては、ペリー提督が江戸政府末期において来訪し、大きな国民的な反発をもたらし、明治維新の種を撒くこととなったと思う。我が国は19世紀の中頃になって、近代国家の体裁を整えることになり、明治維新以後、隣国に対する優越感を持ち始め、日露戦争以後は明らかに帝国主義化し、ついに第二次世界大戦の敗北と破局を迎えることになった。

我が国における外国人労働者の導入は、現在の技能実習生に見るような、農業、漁業、中小企業の短期的、なし崩し的なやり方ではやっていけない事態が来つつあると思う。また、避けられない文化の衝突や社会的摩擦をできるだけ少なくする努力をしつつ、関係する労働者の人権尊重や文化の共生について長い時間をかけて実現していくことが要請されていると思う。そして長期的には、移民に関するきちんとした法律の作成や、移民庁のようなものの設立も当然考えるべきだと思う。

私は河合代表理事が提案しておられるように、北東アジア地域全体の成長を目指し、中国や韓国の成長力を日本に取り込む意気込みを持って事に当たること、また、日中韓3カ国がロシア、北朝鮮、モンゴル等にとって必要な活性化を先導する役割を果たす構想が正しいのではないかと思う。そして、そのことが日本経済をより開放的なものにしていくのであろう。

具体的に申し上げますと、日中韓 FTA の締結や、ASEAN を含む RCEP の実現、インフラビジネスの強化だ。例えば、中国を中核とするアジアインフラ投資銀行 (AIIB) とアジア開発銀行 (ADB) との共存に関しても、ADB の中尾武彦総裁は次のように言うとおられる。それは、これらは競合するものではなく、相互を必要としており、ADB はその優秀なスタッフの助けで AIIB のために尽くすことができるはずだし、こういうものを活用すべきだろう、ということだ。私もその通りだと思う。

北朝鮮に関しては、ようやく交渉段階に入った核とミサイルの問題が極めて重要であり、特にその厳正な検証、これに対する冷静で精緻な議論をきちんとまとめなければならない。もちろん、拉致を含む人権の問題もあり、1953年の朝鮮戦争後に結ばれた休戦を、どのようにして恒久的な平和条約に、北朝鮮にとっても重要なものに作り上げることができるのかも重要だ。また、今まで実現していない日朝国交正常化も早期に達成するというニーズが現れてきていると思う。我が国は、米中韓等に立ち遅れた感があるが、我が国の持つ経済力に対する期待、北朝鮮に対する支援が期待される時が迫っているのではないか。非核化が先か、休戦協定の恒久化が先か、どちらが先に来るべきかを論じている時期ではないと思う。両者を共に達成するというシンクロナイゼーション、きちんとしたタイムテーブルを作り上げるのが、交渉者に期待されているのだと私は信じる。

我々日本国民の内向き志向は相当こびりついているようで、これを変えるのは容易なことではないだろう。確かに経済活動は中でも最も重要なことの一つだが、それだけを国際化することも、アジア指向に変えることも、不可能であるように感じる。我が国全体を、特に中等・高等教育をもつアジアと世界に向けたものにする努力が必須なのではないか。娯楽中心のテレビの存在も問題だと思う。また、効果があまりあるように見えない形骸化した語学教育を抜本的に変更することも必要だと思う。学ぶ者が互いに激しく、また楽しく、少人数で学びあえるような環境を作り上げることと、だらだらと長く勉強するのではなく、短期に集中的な学習を行う、いわゆるイマージョンによる教育を学園内外において実行することを文部科学省に期待したいし、実行してよいという雰囲気が出てきていると思う。

我が国が北東アジアの一角を占めつつ、その北東アジアを世界に広げていくことに関し、これからも自らの役割を果たすことを私は心から期待している。ここにおられる皆様においては、ERINA を一つの手段として、環日本海の各道府県が自らをより活性化することに懸命になるならば、必ずや日本全体をより世界に役立つ存在にしていくであろうと私は確信している。

## <質疑応答>

**Q.** 対 GDP 比において、日本の貿易・投資が下からから2番目だというお話だったが、どうしてここまで競争力がないのか。逆に、OECD35カ国でどこが1位、2位で、どうしてそこは競争力があるのか、教えてほしい。

**A.** (河合 ERINA 代表理事) アメリカなど経済大国は、経済規模が非常に大きい分、対 GDP 比で貿易の量は比較的小さい。アメリカの額が非常に小さいというのは自然なことだが、日本のような国では、やはり貿易の量がまだまだ少ない。それに加えて、明石先生のお話にあった通り、対外直接投資は OECD の中でも最下位ではないが、対内直接投資は最下位だ。実は北朝鮮よりも比率が低く、やはり日本の市場がいろいろな形で開かれていないところに原因があるのではないだろうか。

1位、2位について詳しくは記憶の限りではないが、ルクセンブルグなどヨーロッパの中の比較的小さな国が貿易でも直接投資の上でも対 GDP で非常に大きい。彼らはやはり貿易を行い、投資を行って、国際的に活動している。日本が一気にそういう所まで行くのは難しいと思うが、それをもっとやっていくというのが日本の進むべき方向なのではないか。そのことによって、新潟県や日本海側の地域ももっと活性化していくと思う。

(明石) アメリカと日本は数字的には似ているが、河合代表理事がご指摘のように、アメリカは19世紀からモンロー主義等があり、かなりの程度、一国でもやっていけることが多い。それに比較して日本の場合は、そこまではいかない。そのアメリカが、21世紀になって一国主義を再び主張するようになってきているのは、大変残念なことであり、やはりアメリカは他の先進国と共に多国間主義、国連には欠陥も多いものの国連中心主義、そういうグローバルな指向にできるだけ早く復帰して欲しい。

**Q.** 大学教育について触れられたので、質問したい。先生がおっしゃったように、いまだに100人、200人の講義が存在するこ

とは間違いない。ただ、新潟大学では、教員1人当たりの学生数は10人を切り、9人ちょっとだ。しかし、東京の私立のマンモス校になると、教員1人当たり20人、30人になる。これが日本の高等教育の現実で、その中で小さなグループでやっていくというのは、教員の労働力を要する。そういうこともあり、自分の意見を述べることができる日本の学生がまだまだ少ないことは、我々も非常に気にしている。これは高等教育、大学の教育だけで解決できる問題だろうか。大学でもずいぶん工夫しているが、その前にある程度、例えば欧米のように子どもの頃からディベート教育を受けることなどを取り入れないと解決し得ない問題なのではないか。

**A.** 私は語学教育の専門家ではないが、大学生、高校生、時には中学生のセミナーや研修会、国際的な集まりにも招かれている。福岡県宗像市では毎年夏、200人を超える高校生を集め、ここ4~5年は韓国や中国からも若者達が入ってきている。そこでの会議を見ると、本当にこれが日本の学生かと思うような活発で明るく積極的な学生が参加している。これに出ることを楽しみに、マレーシアの総理大臣として復帰したマハティールさんが以前は元総理として出席し、今年は今職の総理に復活して、また来てくれた。日本の青年たちと丁々発止やり合うことを無上の楽しみとしてやって来る。この200人の学生に1時間の話をすると、残りの30分で200人のうち半分くらいの人から手が上がる。こんなに嬉しいことはない。楽しく明るく、相当激しいやり取りもある。そういうものに日本人が不得手だということではない。そういう刺激と機会が与えられれば、日本の学生も立派に参加できる。

先生側の問題は、ご指摘のとおりだと思う。私は学生だけを留学に出すのではなく、先生方を先ず留学させ、もっと自信を持って教えられるようにしなくてはいけないと思う。私は日本の文科省には学生の可能性を知らない人がかなり多い気がしている。

この新潟県が輩出した小和田恒さんは、外務次官、国連大使をやり、最近まで国際司法裁判所の判事を務めた。小和田さんは、同じ日本海側の秋田県出身である私と親しい間柄だ。我々は大学に

入るまで外国人を見たこともなかった。大学でアメリカ人の講義を初めて聞いたとき、私は90%以上分らなかつたが、1年経って英会話に慣れることはそんなに難しくなかつた。会話だけをやろうとしてもできるはずがないし、必要でもない。しかし、我々の身の回りに同じ関心を持っている外国人がいるならば、どうしても話さざるを得ない。話さないと、悔しい思いをすることになる。外国語を学ぶことがもっと身近になることが、とても重要だと思う。そうすれば、日本人も恥ずかしがらずに平気で発言するはずだ。

**Q.** 我が国は、我が国を侵略してはばからない国々に囲まれている。日本国民の血税を使って支援しても、反日教育にいそむばかりだ。そういう国々どのように付き合っていくべきか。私は慎重であるべきだと思う。政治と経済は結びついている。経済のみが政治抜きに突っ走ってよいものか、大変不安だ。

**A.** 私も、政治、経済、社会、歴史は密接に結びついているものだと思える。経済だけで済むことでなく、北朝鮮の核の問題、安全保障の問題があり、政治家の心理を簡単に忖度することはできないが、政治家同士の相互信頼の問題もあると思う。こちらの要求と先方の要求と突き合わせて、一方的に俺の言うことを先にやれ、というのは無茶なことだ。互いに同時的に誠意を示し、やれること、やるべきこと、一つ一つやるのが大事だと思う。

私は、日本人は優しい平和的で明るい国民だと思っている。しかし、我々は島国に住んできた国民であることも、疑いない。だから、国と国との生臭い即物的な付き合いに慣れていないところもある。また、決してお互いの歴史を忘れようとしている訳ではないが、豊臣秀吉による朝鮮半島侵略といったものは、その被害者達にとっては忘れられないことだが、加害者にとっては忘れたいことだ。私が最近嬉しいと思っているのは、日中韓3カ国の間で、比較的若い歴史家たちが客観的にお互いの歴史を比べ合おうと共同研究を始めたことだ。この8月末にソウルで、日中韓の学者の集まりを拝聴した。互いの歴史の都合

がよいものだけでなく、不都合な、思い出したくないことも互いに見せ合い、共同の歴史を築き上げていこうとする新しい息吹を感じ取ることができ、深い感銘を受けた。

歴史をさかのぼることは、相手を批判す

るだけでなく、共通の歴史をこれから作り上げる上で必要な一里塚ともいうべきものではないか。ドイツとフランスが共通の歴史教科書を持つに至ったのも、大変な作業が背後にあったと聞いている。一歩

一歩、そういう方向に互いに歩み寄ることによって、堅固な平和の基盤が作られていくと私は考えているし、ご質問もそういう趣旨のものであったかと思う。

## パネルディスカッション

# 「北東アジアを展望する」

パネリスト  
 早稲田大学政治経済学術院教授 **深川由起子**  
 日揮株式会社取締役 **鈴木正徳**  
 一般社団法人東北経済連合会専務理事 **小林正明**  
 新潟国際情報大学学長 **野崎茂**  
 ERINA代表理事・所長 **河合正弘**

コーディネーター  
 公益社団法人日本経済研究センター首席研究員 **伊集院敦**

伊集院:このディスカッションのテーマは「北東アジアを展望する」となっている。各分野からパネリス



トとして参加いただき、まず、今の北東アジアの状況をどのようにみるかというところから入っていきたい。ERINA設立の1993年という、ベルリンの壁崩壊からすでに4年が経ち、中国は鄧小平の号令で社会開放政策にさらに拍車をかけていった時期だ。ロシアやモンゴルもそれを追って、市場経済化の道を歩み始めた。長く対立していた中国と韓国、中国とロシアも国交を結び、南北対話や朝鮮半島情勢にも大きな変化が訪れた。日本国内でも、自民党、社会党を中心とする55年体制が終わり、内外ともに東西冷戦の終結というものが実感されていた時代だった。その後の歩みを考えると、北東アジアには当初の期待通りだった部分と、思ったことと違う部分もあると思う。まず第1ラウンドでは、今の北東アジアの状況を、少し長いサイクルも含めて、どのようにご覧になるか、パネリストそれぞれの立場から、お話しいただきたい。

深川:最近、いろいろな構造変化が起きている。全体として、しばらくの間、グローバリゼーションが急激



に発達していく時期があったが、今は大きな転換期に来ているのではないかと。まさしく地政学が表面化していく時代に入ってきたのではないかと、ということをお話したい。

グローバリゼーションが非常に進み、1990年代ぐらいまで、ものが動き回る時代、貿易の自由化が非常に進んだ。その後1990年代から2015年ぐらいまでの25年、まさにERINAの歴史だが、今度はコミュニケーションのコストがすごく下がっていった。それによってサービス業の形態も変わったし、貿易のリンク、貿易体系が変わった。昔は産業間貿易ということがよくいわれていたが、コミュニケーションのコストが下がると同時に、サプライチェーンの効率化、機能的な国際分業が進んでいったのではないかと、という議論がある。最終的に、通信が安くなっただけでなく、人間の移動が簡単にできるようになったことによっても、分業体系が変わってきた。今、スタートアップとか、人と人を繋ぐビジネス、プラットフォームとしてビッグデータを使ったものなどがたくさん出てきているが、やはり、人が移動できて、かつ自由に意見を戦わせることが簡単にできるようになった時代に則して、「変わってきている」という議論があるかと思う。

しかし残念ながら、人が動くということは、コミュニケーションだけでなくリアルに目の前に人が来てしまうので、それを巡るいろいろな軋轢も生じているのが現実かと思う。トランプ大統領がこの前の国連総会で、自分はグローバリゼーションと決別する、という話をした。選挙対策を割り引いたとしても、おそらく本当にそう思っているのだろう。そうすると、今までアメリカがリードし、かなりの程度ルール設定してきたものが、相対的にかなり小さくなってきている。しかし、だからといって、中国にルールセッターになれるだけのソフトパワーと法治力があるかという、それはない。新興国とアメリカの関係からすると、新興国の多くは、かつてワシントン・

コンセンサスと呼ばれる過激な自由主義的改革をやらされて酷い目に遭ったと思っている。アメリカの力が落ちると、相対的にそういう人たちのパワーが上がってきて、非常に複雑な、予想不可能な時期に来ていると思う。

あとは、欧州が特にそうだと思うが、移民がもたらすさまざまな軋轢の問題が生じている。少なくとも民主主義、法の前の平等、法治主義という価値観が同じなら、一緒にやっていけると考えてきたヨーロッパでさえも、Brexit、「嫌なもの嫌」という時代になってしまっている。グローバルにラップアップしてくれる構造が無くなってしまえば、いちばん近くの身近なところにフォーカスが当たり、地政学の時代がやってきつつあるのではないかと。

ここ北東アジアは、「北東アジアの時代」という掛け声はいつもあるものの、なかなか難しい地域だった。資源やエネルギーがあるからポテンシャルがあるといっても、あればいいというものではなく、なまじ資源があるために実力に比して非常に高い為替レートに設定されてしまうと、製造業の輸出は難しいし、その資源利権をめぐって非常に不透明な構造ができやすいとか、国営企業ばかりがそれを運営しているとか、いろいろな問題があったように思う。

第二に、もともと陸で繋がっている地域なのだから、ランドブリッジで物流をつくってあげれば、欧州ともアフリカともつながる。まさしく中国の「一带一路」のような話があるが、北の方は結構難しいところがある。寒いし、山も多いし、海のルートに比べると、物流コストはそう簡単には下がらない。しかも国境線を通り、中国に対する反発は今でもある。また、北東アジアは全体として高齢

化が進んでいく地域なので、人間が扱って集積するサービスやものの需要はどちらかというと南の方が大きく、製造業の比重も圧倒的にASEANやインドの方が強くなっている。インフラを作ったとしても、必ずしもその通りにはいかないのではないかと、という議論がある。

三番目として、人的資源があるのは結構なことだが、中国もロシアも2030年以降は高齢化していくし、韓国も2030年以降は人口が減る局面に入る。ということで、どうしても南の方に比重が降りていく感じがあると思う。

ただ、今まで北朝鮮が世界から孤立していたために空白地帯になって、ランドブリッジと言っても繋がらない部分があったと思う。個人的には決して容易ではないと思っているが、もし北朝鮮が本当に国際社会に復帰した場合、北東アジアの地政学で結構変わる点があることを提起したい。

一つは、韓国と中国は非常に空気の汚染に苦しんでいて、エネルギーを天然ガスに一斉に切り替え、ロシアから北朝鮮を通して天然ガスを引いてエネルギー回廊のようなものをつくることを、ずっと言っている。北さえ国際社会に復帰してくれば実現性はある。

ランドブリッジについても、韓国と北朝鮮は考えていることが似ているものがある。「我々はロシア、中国、かつては日本という列強に囲まれているので、絶対に誰かに与することなくやっていきたい」という発想だ。韓国と北朝鮮に大きな物流ハブを通してやっていけばいい。「一帯一路」は中国が一生懸命やっているが、日本と朝鮮半島の部分は空白になっている。ここが繋がれば、物流コストを落としていろんなことができる韓国ではよく言われている。韓国は内心、中国と最近もめごとが多く、できれば自分一人でやるよりも日中韓の枠組でやっていきたい。北朝鮮も、日本がいずれは支援してくれるだろうから巻き込んでいきたい、ということはあると思う。

最後に人的資源だが、当座は北朝鮮の人的資源の回復は非常に大変だと思う。ベトナムの時もそうだったが、長い間の栄養失調から人間資源を回復させなければならない。北朝鮮の人口は2500万。韓国の人口は1960年代に2500万だったの

が、今は5500万だ。もし北が5500万になってくれば、韓国の人口が減っていくものの、1億を少し切るくらいの大きな経済圏になっていく。当座は大変だが、長期的に見れば、新しい展開が出てくる。北朝鮮には資源が一部あるが、基本はおそらく韓国モデルで労働集約型製造業をやると思われている。そうすると、そこにもう一つの新しい製造業ブロックができてくるので、多少なりとも、明るい展望が出てくるのではないかと。

**鈴木:** 当社は各国に計1万名の社員がいる。仕事の7、8割は外国で、横浜の本社ビルだけで40



カ国の人がいる。ご飯を食べるときに注意をしながら食べなければいけない、ということを味わっている。

今日は北東アジアといってもロシア中心になってしまうが、私どもがロシアで行っている主な3つのプロジェクト、ヤマルプロジェクト、ハバロフスクの野菜工場、ウラジオストクのリハビリセンターを中心に説明をし、私なりに感じたことをお話ししたい、

まず、ヤマルのLNGプロジェクトだ。ヤマルという言葉は、現地語で「最果ての地」という意味があるそうだ。北極海に面しており、気候条件は非常に厳しく、冬の最低気温はマイナス50～60℃にもなる。しかし、資源は非常に豊富だ。世界の天然ガス埋蔵量の20%はこの地域にあるといわれている。資源はあるが、資源を活用するためのプラントの建設ができないと言われている。それを可能にしたのが、このプロジェクトだ。

年間1系列で500万～550万トンのLNGを生産するようなプラントをヤマルの場合3系列つくっている。2017年12月からLNGの出荷を始め、19年には1650万トン、世界の今の需要の5%強を供給するようなプロジェクトになる。

冬は海が凍っているが、港のところを原子力砕氷船がずっと動いている。それで氷を砕かないと固まって動きづらくなるからだ。冬場の建設が困難なので、夏場に建設すればいいだろうと思う方がいらっしやるだろうが、夏場はもっと大変になる。凍土が

溶けてしまい、いくらパイルを地面に打ち込もうとしても打ち込むことができず、建設はむしろ冬場に行っている。

私たちは新しいモジュール工法という建設方法を開発した。重さ40万トンのプラントをつくる時、通常はパイプや鉄骨を現地に持って行ってつくるのだが、中国や韓国などのヤードでプラントをまずつくってしまい、それを一度切断し、切断したものを船で運んでいく。ただし、船で運ぶときに揺れがあるので、関東大震災並みの強度を付けなければいけない。このモジュール工法を私どもが開発し、中国、フィリピン、インドネシア、韓国のヤードで事前に組み立て、159のモジュールに分けて運んで行った。大きなものだと、モジュールの重さは約7000トンになる。私どもは次にカナダでプロジェクトを行うが、その場合には約1万トンになると思う。

このような工法を開発し、併せて、私たちは北極海航路を利用した。北極海航路を全体の3分の1、70数回の輸送に使った。北極海航路を商業的に本格的に使ったのは、おそらくこのプロジェクトが初めてだと思う。建設時に北極海航路を使っただけでなく、LNGの輸出の際にこの北極海航路を使ってアジアにLNGを運ぶ。アジア向けにも結構ある。日本の商船会社が北極海向けのLNG輸送船を3隻持っていて、それらを使って運んでいく。

ハバロフスクでは野菜工場を行っている。先日の選挙で負けてしまったが、当時のハバロフスク地方知事から「ぜひとも安全な野菜を供給してほしい」と頼まれて始めた。年間1300トンの野菜を生産している。値段は高いが、飛ぶように売れている。ハバロフスクで冬に売られている野菜で、いちばん安いのは中国産、その次がモスクワから持ってきたもの、私どもの工場のものはかなり高い。それでも、飛ぶように売れている。

ロシアの人に一生懸命作ってもらい、それをパッキングし、販売している。ただし、生産技術は日本のもので、北海道の方から指導してもらっている。温室内はほとんど自動化されているが、収穫には人間の力が必要だ。作っているのは、トマトやキュウリ、パプリカだ。次はぜひイチゴを作りたいと思っている。ただ、イチゴの場合、日本か

ら苗を持って行くときに、ロシアの許可の取得に5年かかるといわれており、それが難点となっている。

ウラジオストクではリハビリセンターを始めた。ロシアの医療状況を調べてみると、モスクワにはすでにヨーロッパの企業がいる入ってきており、ビジネスとして成り立たない。ウラジオストクではリハビリが行なわれておらず、例えば足の手術をして2年経つと、また手術しなければいけないという状況だ。北海道帯広市の北斗病院の方がロシア人を指導して、リハビリを行っている。非常に需要が高いが、ロシア人の月給からすると1回当たりの治療代はかなり高い。最低でも10回やってもらうので、多分、2~3カ月分の給料が飛んでしまうだろう。それでも満員で、予約が2カ月前でなければ取れないという状況だ。先般も沿海地方政府から呼び出され、何とかしろと言われた。今はリハビリをやってくれるロシア人の先生方を増やそうとしている。

日本の技術やサービスは非常に信頼が高く、優れているものがある。これを上手くロシアの人たちと行えば、ビジネスとしても成り立って行くと思う。前述のヤマルでは、生産用プラントは日本の技術で、中国や韓国のヤードでつくったものを持って行き、ロシアで建設し、そこで出たLNGをアジアが使っていくという循環が十分可能だと考えている。

**小林:** 人との流れの活性化の面から、今、東北経済連合会(東経連)が取り組んでいる二つの取



り組みを紹介したい。一つ目は、東北・新潟地域へのインバウンド観光の促進についてだ。観光庁策定のビジョンでは2020年、2030年の訪日外国人の旅行客数、あるいはその旅行客が消費する消費額などについて目標を設定しているが、それと並んで、地方での外国人の延べ宿泊日数という目標も設定されている。ちなみに、2020年の訪日外国人旅行者の目標は4000万人だが、2017年の実績は2869万人、このうち北東アジアを含む東アジアからの旅行者が10分の3を占めている。日本の東北地域

は、国内でも人口減少、高齢化が最も進んでおり、地方再生、地域活性化の面から、国内外からの交流人口を積極的に取り込んで、少しでもこの状況を補う必要がある。

東北・新潟県への訪日外国人旅行者の延べ宿泊数は、2011年の震災で大きく落ち込んだ後、2015年に震災前のレベルを上回り、それ以降も順調に伸びてきているが、残念ながら東北だけを見ると、全国のシェアは1.6%。新潟県も含めても2.1%にとどまっている。この現状を改善するためにさまざまな取り組みが必要だが、直接、東北・新潟に来てもらう足の確保もその一つだと考えている。

東北・新潟の各空港の国際旅客定期便の就航状況は、東経連でも各県や東北観光推進機構と連携して海外からの観光客の誘致に取り組んでいるが、残念ながら国際定期空路は青森、仙台、新潟、花巻の4空港で週38便。このうち、北東アジアに限ると4路線、週16便にとどまっている。このため、観光のコンテンツの開発、磨きかけを図る必要があるが、外国人の旅行客を直接呼込む「東北イン」に加えて、東北からアウト、出国していただく人の流れも拡大させることで、定期便の就航の拡大を図っていく必要がある。しかし、たいへん残念だが、2017年12月現在の東北6県のパスポート保有率は12.2%にとどまっている。全国平均が23.5%なので、その半分にも満たない。インバウンドに頼るだけでなく、アウトバウンドの相互往来ができてこそ、長期に安定した国際交流に結び付くと考えている。

もう一つ、東経連がインバウンドで力を入れているのが、外航クルーズ船の誘致だ。2017年、日本全国のクルーズ船の寄港回数は、外国、日本の船会社を合わせて前年比37%増の2764回だった。全国130の港にクルーズ船が寄港したが、寄港数の全国第1位が博多港の326回、第2位が長崎港の267回、第3位が沖縄・那覇港の224回となっている。一方、東北・新潟を見ると、いちばん多かった青森港でも22回、28位にとどまっている。その次に秋田港、仙台・塩釜港と続いて、ここ新潟は入港数8回で47位にとどまっている。クルーズ船の寄港数は明らかに西高東低の状況になっている。ただ、クルーズ船の誘致で後れを取ってきた東北・新潟だが、ここにきて、二

つの理由から誘致拡大のチャンスが到来している。

一つは、クルーズ船のお客にはリピーターが多くなってきていて、船会社がこれまで寄港回数の少なかった東北の観光資源に目を向け始めている。もう一つは、クルーズ船の大型化が進んでいて、船会社が10万トン以上の船が入港できる港を探す中で、東北には、新潟の東港も含めて8港が存在する。せっかくのこのチャンスを生かして、クルーズ船の誘致拡大につなげるためにも、ハード面では二次交通も含めた港湾機能の充実、ソフト面では魅力ある観光資源、コンテンツの発掘・開発、また、地元の受け入れ態勢の強化が求められている。東経連としても今後、そういったソフト面の充実のお手伝いをしていきたいと考えている。

東経連では2016年の春以降、海外のクルーズ船社のキーパーソンを東北や新潟の港湾や観光地に招請するなど、積極的な誘致活動を行ってきた。こうした取り組みが実を結びつつあり、3000人規模の乗客を乗せる新たな大型クルーズ船の寄港が次々と実現してきている。2019年には新潟東港に11万トン級の「ダイヤモンドプリンセス」が初入港も含めて2回、入港することになっている。

北東アジアの関係では、日本を周遊する外国クルーズ船は、必ず途中で一度、海外の港に寄港する必要がある。これまでは釜山が中心だったが、今後、東日本、東北への寄港が増加してくると、ウラジオストクやサハリン・コルサコフへの入港も増えて来るものと思う。そうした意味では、ロシア側の入国手続きの短時間化や地元の受け入れ態勢の強化に大いに期待している。

**野崎:** 来年1月1日、新潟開港150周年というめでたいタイミングを迎える。私が今いる新潟国際情報大学も、ERINA設立の半年後ぐらいに創立され、25周年になる。



皆さんよく御存じの、イザベラ・バードというイギリス人の旅行家があった。彼女は、新潟開港の10年ほど後に来日し、1878年7月

に1週間ほど新潟に留まり、あちこち見て歩いている。その旅行記によると、「新潟は人口5万人の大都市で、越後という広くて人口の大きい地方の主都である。日本の日本海側にある唯一の開港場で…」というのだが、「開港場ですが、海外交易はなく外国人居住者もほとんどいません。昨年も今年も、この港を訪れた外国船は一隻もないのです…」というたいへん手厳しいコメントを出している。これはひとえに、新潟港が信濃川、阿賀野川という両大河が運んでくる土砂のおかげで水深が大変浅く、あるいは冬場は波が荒れて積み下ろしが大変不便だということで、せっかくの重要な港でありながら、使われないまま終わってきている、というコメントが出されている。

他方、新潟の印象については、「新潟の純日本式街区は見たこともないほどきちんとしていて清潔で、とても居心地良さそうな町で…」。「運河は事実上の道路です。そして運河の縁には木が植えてあり、多くはしだれ柳です。運河は新潟のとても魅力的な特徴となっています」と大変持ち上げた書き方になっている。

しかし「新潟は風紀の乱れているこの地」「道徳観が堕落している」「子供に嘘を教えることである」と大変手厳しい。彼女は日本人について、「日本人ほど子供をかわいがる民族はいない」という一般的なコメントを出している。なぜ、新潟に来てそういう厳しいコメントを出したのだろうか。新潟には寺町という通りがあり、その片側にはほぼその全長にわたり仏教寺院や僧侶の住まいがある。ところが道路を挟んで反対側には女郎屋がある。おそらく、そんなところから厳しいコメントを出したのではないかと考えている。

新潟港を中心に発展した新潟の街に関連した思い出話をしたい。私の小学校時代、北朝鮮の帰還船が出ていた。1959年に第一船が出て、私たちは旗を振って見送りにいった記憶がある。あるいは、昭和30年代の終わりから40年代初めかと思うが、当時、ソ連船がよく木材を積んで入港していた。その船員たちが、新潟市の古町、本町市場で買い物をし、大きな手提げ袋に物を詰め込んで、港へ帰っていく。その港へ行くバスの停留所には、ロシア文字で行き先が書かれていた。

そんな思い出がたくさんある新潟港だが、今一つ、使われ方が少ない。交易・通商上も利用度が控え目か。港というよく異国情緒あふれる観光資源になっているが、新潟港ははたして観光資源として有効な役割を果たしているのだろうか。信濃川、阿賀野川の沖積エリアにできた港で、港を一望の下に俯瞰できる場所がないことも観光資源として新潟港がいまひとつ働いていない理由の一つなのではないか。日航ホテルの最上階に行くと、新潟市を一望できる素晴らしい展望台がある。ようやく観光資源らしいものが一つここにできたという気がする。

この新潟港を中心として、北東アジアの開発にどう取り組んでいったらいいのか、1990年代の初め、当時の平山知事から話を伺ったことがある。その時、知事がおっしゃっていたのは、日本海や地中海は内海として同じような役割を担っている。内海を利用して隣国との交易を盛んにしていく。まさに環日本海経済圏を立ち上げて、経済振興につなげていくべきだ、ということだった。面積でいうと、日本海は100万平方キロ、地中海は250万平方キロ、当時の平山知事の話なるほどと思って聞いた。

新潟には総領事館が韓国、ロシア、中国の3つ、名誉領事館もモンゴルとフランスがある。それぞれ、管轄区域は多数に渡っている。これは、とりもおおざ、新潟の利便性を考え、この地に公館を置こうという各国の配慮、考えが実ったものだと思う。新潟県、新潟市としては、こうした配慮をうまく生かして、今後の発展につなげていくべきだろう。

**河合:** ERINA 設立以来25年が経った。この25年の間に、北東アジア地域は非常に大きく変容してきた。6つの点で変容してきたのではないと思う。



第一に、日本経済は25年前、北東アジア最大規模の経済だったが、「失われた20年」という長期の経済停滞に陥ってしまった。そして、少子高齢化、あるいは政府債務の累積といった問題があり、地方経済の

活性化が喫緊の課題になっている。

第二の変容は、それと対を成して、中国が目覚ましい経済発展を遂げた。2010年には日本経済を抜いて、世界第2の経済大国になっている。アジアインフラ投資銀行(AIIB)を設立し、交易経済圏構想「一帯一路」の構築を進めており、アジア、世界でのプレゼンスを高めている。

第三に、韓国は1997~1998年の金融危機に際して、かなりの程度の構造改革に取り組んで成長を回復した。特にハイテク部門を中心に成長を拡大したが、格差の拡大、少子高齢化では比較的日本と似た問題に面するようになってきている。

第四は、ロシアとモンゴルが資源を大きく活用するようになってきた。両国とも資源価格の上昇によって、相当な成長を遂げたが、逆に資源依存による経済の不安定性も目立つようになってきている。ロシアは、それに加え、クリミア半島の併合、ウクライナ東部の紛争介入を行うことで、欧米による経済制裁に面している。

第五の変容として、北朝鮮は1990年代後半、非常に苦しい時期があったが、2000年代に入って核実験やミサイル開発を行うことで、北東アジアの安全と平和を脅かすようになった。ただ、今年6月に歴史的な米朝首脳会談が行われ、事態は好転するかもしれないといった状況だ。

第六に、これはつい最近の変容だが、米国トランプ大統領の下で米中貿易戦争が始まる。そしてそれが、北東アジアを取り巻く貿易、経済の不確実性を高めている。北東アジア地域は今後も着実な成長と発展を遂げていくものと思われるが、私がいま述べたような地域内外の変容は、この地域におけるダウンサイドのリスクが非常に大きいのではないかと示唆している。例えば、中国では金融不安の兆候、所得格差、地方格差の問題が現れている。環境問題も深刻になっている上に、米中貿易戦争によって成長率が大幅に低下するリスクに面している。あるいは、中国の一帯一路の建設が、いわゆる沿線国の債務問題を引き起こす問題があることも指摘されるようになってきている。北朝鮮と米国の間の軍事的緊張は、一時期と比べれば緩和しているが、非核化を巡っては米朝間の認識の違いがあるように思われ、朝鮮半島で

の軍事紛争の可能性がまったく無くなったというわけでもない。また、ロシアと欧米との緊張関係がさらに高まる可能性もある。

以上のようなダウンサイドリスクがあると同時に、北東アジア地域はアップサイドの可能性にも面している。中国が着実に自らの経済構造的な課題を解決していく。例えば、供給側の構造改革を進め、国内金融問題をなんとか解決し、格差問題、環境問題に対処し、米国との貿易戦争を協調的な形で終わらせていくのであれば、持続的な成長・発展が望めるのではないかと。また、「一帯一路」構想が参加する沿線国の経済的な面を真に高めるものであるならば、北東アジア地域にもプラスの影響を持つものと思われる。北朝鮮が非核化を遂げ、経済の改革・開放路線をとり、国際社会の一員として北東アジアの地域経済協力に加わるようになれば、この地域全体がダイナミックに動き出し、経済統合が大きく進む可能性がある。あるいは、ロシアが国際協調路線に復帰し、日ロ経済協力も十分に進むことになれば、日本とロシアだけでなく、中国、韓国も含めて、経済的相互依存関係がもっと大きく前進する可能性があると思う。

明石先生からもご紹介いただいたが、数カ月前にERINAから『北東アジアの経済成長』という北東アジア研究叢書の第7巻を出版した。その中で、北東アジア地域の経済協力のビジョンを述べている。国際観光、貿易・投資、インフラの連結性という三つの面で、経済協力が前に進むのであれば、アップサイドの成長可能性をもっと後押しすることができるのではないかと考えている。

**伊集院:** これまで北東アジアの現状について、それぞれの立場から話を伺ったが、第2ラウンドではそれも踏まえて、「この先どうしていくのか」、今後の地域の国際連携の展望や期待について語っていただきたい。展望と言っても、単なる願望ではなく、現実に根差して着実な前進を図っていくにはどうしたらよいか、課題の克服には何が必要か、そうした改革の提言や要望も含め、国のすべきこと、企業や地域社会がやれること、やること、各々の立場からお話をいただきたい。

**深川:** 私の前半の話は、環境がとても変わってきているので、いろいろなことが小さな単位でできるようになった、ということが一つのポイントだった。以前は国が前面に出て、自由貿易協定を結んだ。もちろん、それはそれで良いのだが、今は個人や企業や地方、あるいは市民団体等、小さい交流の単位が密接にできるような環境になってきた。これはある意味で地政学復活の中心か、と思っている。

例えば、インバウンドで人が来ると、それだけでは終わらない。日本でお土産を買っていき、それがとても喜ばれて今後も欲しい場合、eコマースで簡単に購入したい、という勢いが大きく広がってきている。そういう意味で、個人で交流できる範囲がとても広がってきている。

ただ、そのようにマーケットが反応していく世界と、他方で、安全性に問題があるから、検疫があるから等、国に交渉していたくしかない面がある。

地政学的に北東アジアを見た場合、やはり国の壁が高い。日本とロシアだけでなく、中国・韓国とは常に歴史問題等があって国と国とは仲が悪いが、個人や企業がやっている分には進むところがたくさんある。

大きな流れでは、地政学で上手くいく時期がきているように思える。先ほど河合代表理事からも、この四半世紀で相対的に日本の力が落ち、中国が浮揚し、韓国は北を抱えてこれからどうするか、という局面だという話もあった。

そこで、一つは、個人単位でできることをいろいろ進めていってほしいと思う。北朝鮮は時間がかかる。核は止めてほしいのだが、完全に止めてもらうまでには長い時間がかかる。日本もアベノミクスの出口をどうにか探さなくてはならない。それぞれダウンリスクを抱える中での一つの方策は、個人と個人の繋がりは簡単に壊れるものではないので、そうしたものをやっていくことだ。

もう一つは、これまでインフラ輸出の号令でハードインフラ輸出をやってきたが、やはり単位を小さくしていくことの大事さから考えると、人材の育成や技術の協力等が日本の役割としてはとても大きく、感謝されるところかと思う。

北朝鮮が復帰してきた場合、道路を作る、橋を繋げる、電力供給する等のハードインフラは韓国や中国でも十分できる。ある意味、日本よりもっと早くできる。しかし、旧ソ連型社会主義だった時期に環境を劣化させた可能性もある。そんな中で、OECDの環境調和コード等に関係なく、とにかくやりますというやり方では困るので、日本と韓国が組んで環境調和的な援助を展開するなど、ソフトパワーをしっかりとやっていく必要があると思う。しかし、残念ながら韓国もまたナショナリスティックなところがある。

経済援助や経済協力において、北東アジアには共通する特徴があり、それは飢えたことがあることだ。日本の戦後、韓国の朝鮮戦争の直後、北朝鮮のつい最近まで、ロシアのソ連の崩壊など、民生生活の崩壊というものをほぼ経験したことがある。それを絶対に避けなければいけないというところから、単位を小さく出発するということはあると思う。自分の国がこうやって良くなってきたから、今困っている国はこういうことが優先するのではないかと考える。そういう意味で、日本と韓国はほぼ同様なパターンがきているので、とても良いドナーコーディネーションが本来はできるはずだ。

しかし、残念ながら成功していない。韓国はたくさんFTAを結んでいるが、韓国が北朝鮮につくった開城工業団地というのがあり、そこには韓国企業は多いわけだが、そこで作ったものの原産地を「Made in North Korea」ではなく「Made in South Korea」として認めてくれ、という話を経済協力条項として全部のFTAを結んだ相手に言っている。長期的に見て北朝鮮に自立してもらわないと困るので、周辺国を巻き込み、バッファとして活用してこうという発想でやってきている。しかし、このFTA一つさえできない関係では、単位をいかに小さくしても、できることには限界がある。

これは北朝鮮の話だけでなく、例えばミャンマーがある。私も先週行って見たが、北朝鮮と似た地政学を持っている。一方に中国、他方にインドと国境を接し、長い国境線を守らなくてはならないので、だいぶ縮こまってきた。国際社会に復帰したので、両方の国境線のバランスを取ってやってい

きたい、どちらかだけにべったりになりたくない。そういう国を巡って、日本や韓国が行っている援助の方式は実はとても似ている。しかし、残念ながら情報共有もコンサルタントの人材共用もできていない。

北が核を止めてくれるかという目の前の問題を解決するのも、とても時間がかかる先の長い話だが、中国もまた自分がこうやって貧乏から脱出してきたから、やはりインフラがなければ途上国は駄目だという、かなり確立された概念がある。それはヨーロッパ人の考える「施し」のような病院や教育が先というものは違い、日本や韓国にも共通するもので、やはりインフラがなければという、「魚ばかりあげ続けるわけにはいかないから、釣り竿がなければだめだ」という発想と同じだ。

だからこそ、そういうソフトパワーでリーダーシップを取っていくことが大事である。見栄えするハードは、政治家にとっては良いのだろうが、そのうちそういうものは皆忘れる。しかし、あの時学んですごく良かったという記憶は子供に語り継がれていく。日本の今の立ち位置は、国力から見ても、その辺をバランスよくやっていくのが北東アジアでポジションを取れる道かなと思っている。

私は北朝鮮の専門家ではないが、農業や農村が中心だった中国の改革・解放と違い、北には違う条件がある。それは都市化率がとても高く、国が小さく、軍人がとても多いということだ。軍産体制を止めたときに、この軍人たちを食わさせていくという問題に直面してしまう。むしろ小さい東欧や旧ソ連型の初期条件を持っているので、その意味でも人材、人間に対する支援が大事なのではないか。日本の役割はまだあると思う。

**鈴木:**私も深川先生のご意見に賛成するところが多い。インフラも必要だが、ソフト面の貢献ということで融合が図れるのではないかと考えている。今、実際にビジネスをやる中で、技術、そして日本人に対する信頼が非常に大きいということを実感している。

先ほど申し上げた北極海航路は、商業的に使うことは無理と言われていたが、これを可能にしたのはウェザーニューズ社が衛星画像で氷の厚さを解析できたこと、

さらに、飛沫が凍って船のバランスが崩れてしまう着氷リスクをウェザーニューズ社が分析できたこと、そして、トータルのコントロールシステムを私共が行なった。こうした技術で、北極海航路が使えるようになった。

今はロシアと中国、韓国を結んでいるが、日本からニューヨークに行くときにも、パナマ運河経由よりも北極海航路を使った方が25%ほど期間を短できる。コスト的にも、例えばアメリカのメキシコ湾でシェールガスからLNGにし、パナマ運河を通して日本に持ってくる場合と、先程申し上げたヤマルから日本に持ってくる場合とでは、ヤマルから北極海航路で持ってくる方が安い。

ただ、1つ課題がある。この北極海航路を徹底的に使おうとすると、北東アジアで巨大な物流基地が必要となる。北極海仕様様の船は燃費が悪く、長く走れば走るほど、コストがかかってしまう。もちろん、カタール等からLNGを持ってきた方が輸送料は安い。しかし、船長出身の当社の人間曰く、「コストだけではない。北極海航路は、氷はあるけれども海賊はいない」。氷は技術で対応できるが、海賊は技術では対応できないとも言っていた。

また、日本人に対する信頼が非常に高い。数千トンのモジュールを中国や韓国で作っているが、その現場に日本人は必ず必要だ。これは技術面でも必要だが、不思議なこと、日本人がいると現場の人が聞いてくれる。これは、中国や韓国だけではない。例えばある中東の現場だと、今、2万人の人が働いていて、そこにいる日本人は10名だ。ところが日本人から伝えると、聞いてくれる。なぜならば、日本人は上から目線ではないからだ。相手のことを理解しようという気持ちがあるので日本人は必要だな、ということを現場で感じている。

もう一つ、日本人に対する信頼で話したい。ウラジオストクやハバロフスクに行く飛行機の中では、子どもを連れた若い家族が非常に多い。8割位もいることもある。7月にウラジオストクに行った時に、小学生の団がウラジオストクの空港にいた。どこに行くのかと聞いたところ、日本に修学旅行に行くと言う。日本が猛暑の時だったので、気の毒に思ったものだ。

とにかく日本のブランド、野菜工場の野菜は、高くても売れる。日本に対する信頼、

日本人に対する信頼が強い。北東アジアはエネルギーもあるし、生産現場も中国、韓国、日本、さまざまところにある。これに加えて日本の技術と日本に対する信頼、これを上手く融合させていくことが大事なのではないかと思う。

ただ、懸念が一つある。それは、やはり政治が安定するかどうかだ。ガラリと制度が変わってしまうと、企業としては予測可能性が低くなるので、そこに対する投資を切り替えてしまう。政治が安定すれば、この地域は日本が核となって融合していくことが可能だと企業としては感じている。

**小林:**私からは、生産拠点と販売拠点の視点から話したい。ご存知のように、かつては安い労働力に期待して、東北・新潟からも、中国東北三省に多くの生産工場が進出した。しかし、現在は中国の労働賃金も上昇し、今や日本の2分の1の所得水準になっているとも聞いている。そのため、せっかく進出した工場も今となっては撤退し、あるいは、より人件費の安い東アジアの国に移転する事例が出てきている。

8月下旬に大連にある日系企業の工場を4つほど見学する機会があった。そこでは、中国国内の既存の工場を含め、人件費削減という意味で生産工程の自動化が不可避な時代にきていると感じた。

一方で、現地における所得水準の上昇は、住民の購買意欲や消費意欲を高めることに繋がるので、莫大なマーケットが北東アジア、東アジアに存在していることを意味する。したがって、魅力ある商品やサービスを上手にPRしながら提供することで、人、物の交流がさらに活発化していけるのではないかと考えている。

そこで、東経連では今年度から九州経済連合会と連携して、香港向けに地域産品の輸出に取り組み始めた。九経連では自ら立ち上げた地域商社を通じて、すでに香港の大手スーパー「Dairy Farm Group」と農産物等の取引を行っている。多種多様な農産物への需要があることから、九州と東北という気候や風土が異なる地域が連携し、地域による産品の違いや、収穫時期の違い等、お互いを補完し合っ

て販路を広げていこうという試みだ。

東経連としては今後、この香港向けの

商流に東北の複数の地域産品と一緒に乗せられるような取り組みを実現したい。そこで、各自治体と連携しながら、輸出に関する窓口の機能を図っていきたく考えている。将来的には、東北・新潟における広域的な輸出体制の構築、地域独自の物流・商流機能の強化に努め、できれば北東アジアの輸出ルートを確認していきたい。

そうした中で、課題も見えてきた。その一つとして、豊富な品ぞろえが欠かせない中で、生産意欲のある生産者の情報が乏しいことが挙げられる。これについては、各県の産業労働観光部やJAの協力を仰ぐしかないと考えている。また、単県だけでは商品のロット数が不十分で、それを解決するためには、複数の県をまたいだ混載等を引き受ける地域商社の発掘が当面の課題だ。そうした中で新潟には、いしがた産業創造機構(NICO)という組織もあり、ぜひ連携していきたいと思っている。

また、国際物流の日本海側の戦略拠点として、新潟への期待もますます高まってきていると確信している。ERINA設立から25年ということだが、言い換えれば、四半世紀前から、北東アジアの国際経済協力の重要性を分っていないながら、現状はまだ不十分と言わざるを得ない。この間、政治的、社会的、制度的なハードルも高く、国と国との関係が厳しい時期も多かったのではと思う。ただ、外国の領事館を見てみると、東北6県には仙台に韓国領事館が一つあるだけだが、新潟は韓国、ロシア、中国の3カ国の領事館がそろっているし、モンゴルとフランスの名誉総領事もいらっしゃる。新潟にはぜひ、そうしたメリットを活かし、環日本海の経済交流の日本海側の代表としてリーダーシップを如何なく発揮してほしい。また、ERINAの研究・提言にも非常に期待している。

**野崎:**1990年代に一時、環日本海ブームが巻き起こり、それがアジア経済危機、あるいはリーマンショックというようなこともあって下火になったままになっている。

しかし、2000年代に入り、ガス・石油を産出するのがロシア東部であり、再び日本海を使って、何とかできないかという機運が出てきた。やはり、日本の命運を握るのはエネルギー問題である。LNGで持ってくるの

か、あるいは、場合によってはパイプラインを通すのか、という議論も起きている。

日本海側にあるLNG受け入れ基地は、新潟東港、直江津港、今年からの富山新港と、大変貴重な存在になっている。いったん何か問題が起きたとき、この基地をどうやって使っていくか。あるいは、物流についても、一帯一路というような新しいコンセプトとともにいろいろな話が出ている。

ERINAはもともと、シベリアランドブリッジなど、日本からヨーロッパに向けての輸送ルートについての研究を一生懸命にやっておられた。シベリアランドブリッジや、北極海航路というような新しいルート、あるいは中国を中心にチャイナランドブリッジ北回り、南回り等いろいろな構想があり、物流について日本もこれから食い込んでいける可能性が出てきている。これをいかに上手く活かしていくかを考えていくことが必要だ。

私は新潟出身ということで、新潟寄りの話の進め方になっているのではと戒めているが、ERINAは青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、東北6県、群馬、富山、石川、長野という近隣諸県、日本海側諸県の出捐を頂いて活動している団体である。こうした、各地方自治体と手を組んで、この日本海という大変な資産を上手く活用していく、そういう視点が必要なのではないか。そして、横の連携のみならず、それぞれの自治体においても、県や市、さまざまなレベルでの協力が必要になってくるのだと思う。

例えば、観光キャンペーン、クルーズ船の立ち寄りも1カ所だけでは非常に魅力の乏しいものになってしまう。これを上手く組み合わせながら、進めていくためには、横の連携、縦の連携、いろいろな連携が必要なのではないかと考えている。日本海を取り巻くご列席の皆様との今後の連携を期待している。

**河合:**深川先生は、国と国との関係がどうなっても、人と人との関係が重要だと言われた。同じことは、ビジネスとビジネスの関係でも言えるのであろう。そして、小林様や野崎様が言われたような地方と地方の関係は、国レベルとは違うわけだから、国の政策変更に対してより頑健性を持つものであろうと思った。

ビジネスとビジネスの関係性では、鈴木

様が日口間のビジネス協力は日本のブランドに対する信頼感が非常に強いとおっしゃったが、私自身も日本人の考え方、相手の立場になってベストなものは何かを考えていくことが非常に重要だろうと思う。インバウンドというのは、インバウンドに限ることではないが、人と人との接触が重要なところだ。

学生交流が明石先生の話にも出てきたが、いろいろな形で人と人との交流があり得ると思う。ビジネスとビジネスもそうだろうし、インバウンドの場合は、とりわけ中小企業にとって非常に大きなインパクトがある分野だと思う。地方に行くと、いろいろなものを買うといったときには、中小企業が非常に重要になる。

深川先生がeコマースの話もされた。海外から日本に来て、いいものを見つけて買ってくれる、しかしもう来る必要もない。新たなデジタル経済への対応も相当重要なものになってくるのではないかと思った。地方間の協力についても、やはりいろいろなことをやっていかないと、相対的に立ち遅れるだろう。

一帯一路の話が出たが、第三国での日本と中国の企業における共同事業が日本と中国の間で協議されており、企業間でもいくつかの話が進んでいるところだ。その場合、日本と中国のインフラに対する哲学は相当似ているところが実はあると思う。経済支援を行う、そしてインフラを強化する、そのことで貿易や投資を活性化して、相手の国の経済発展を促す。そしてこちら側も利益を得る。こういうアプローチはまさに日本が取ってきたアプローチであり、1970年代から80年代、とりわけ対ASEAN、対中国に対する日本の経済支援がまさにそうであった。基本的な哲学として、かなり重なるところがある。

今の中国の一帯一路に対してさまざまな批判が出ている。例えば、相手の国の債務の返済可能性を考えないで過大に貸し付けるというような問題や、案件の経済合理性をあまり考えないでやってしまうというような問題があった。しかしその点、日本は相手にきちんと返してもらおうと思って支援をする。有償支援の場合は、相手に返してもらうことが大前提なので、相手の債務の返済可能性をいつも考えながら行う。案件に

ついても、経済合理的なものでなければお金は返ってこない。安倍政権が「質の高いインフラ」という言い方をしているが、中国のやり方と、日本のやり方のいいところを一緒にして、相手の目線に立ってインフラ支援をやることは良い方向だと思う。

ハードインフラで、もう一つ頭の中に入れておきたいことは、インフラは建設すればそれでいいというのではなく、それをうまく使えるようにしてはならない。維持・修繕のためのコストが、インフラを作ると必ず伴う。インフラを作る側は、将来の維持・修繕のコストを念頭に置きながら、インフラの建設の決定をしなければならない。最初に高いコストで良いインフラを作れば、後で修繕費が節約される、ということもある。それをトータルに考えてインフラを建設していくことにより、インフラの相手国にとっての総合的な負担を減らしていくということが、とりわけ日中のインフラ協力においては重要なのではないか。こうした案件はこれからいろいろな日中間で出てくると思う。

**伊集院:** これからの課題として、ソフトパワーの重要性、ネットワーキング、維持コスト、日本の質の高い協力、こうしたものをどう活かしていくのか、といったようなさまざまな課題が見えてきたと思う。

残りの時間は、フロアをオープンにして、皆様からのご質問もお受けしたいと思う。

**Q.** 最近、北東アジア地域においては地政学的なものも含めて一連のプラスの変化が見られ、二国間、多国間の協力の機運が高まっていくと思う。もちろん、日本と中国の役割は大きいと思う。しかし、私が聞きたいのは、北東アジア地域における中日協力の役割だ。この地域においては、中日両国の協力を抜いてはできないし、インバウンドや人的支援も含め、必ず相互理解に繋がると思うが、さらに詳しい示唆をいただきたい。

また、北東アジア地域の戦後の歴史を考えると、アメリカからの影響が強い。アメリカを抜きに北東アジアの将来を展望できるのか、あるいはどうアメリカに向きあっていけばいいのだろうか。

**A.** (河合) 北東アジア地域での日中間の経済協力、特に日本と中国の東北三省との間の協力で一番弱いのがビジネス協力ではないか。ビジネスとビジネスの協力、人と人との協力、そして地方政府間の協力、この3つを取りあげてみると、やはりビジネスの協力が一番弱いところかと思う。日本企業がどこまで出て行って、地場の企業の方たちと一緒にビジネス活動を行っていかれるか、これをもっと促進していくことが非常に重要ではないか。人と人の交流、学生間の交流もそうだと思う。

地方間の協力では、例えばクルーズ船あるいは定期便を作っていくことがある。だが、東北三省の場合は、大連はすでにあるが、黒龍江省、吉林省とつなげていくためには、ロシアを経由することになるので、これはもっと複雑になってくる。また、国際航空便での連結性をもっと高めていくようなことも、地方政府がしっかりと協力していくことが必要なのではないか。

アメリカからの影響は、ある意味で不可避的なところがある。日本とアメリカは安全保障の面で一番緊密な関係を持っているので、安全保障面での考慮をせざるを得ない場合が出てくる。国と国との間で問題が生じたときには特にそうなので、ビジネス、人、地方政府の結びつきをもっと強化していくことがより安定的な関係を維持していく上で重要ではないかと思う。

**A.** (深川) 中国にとっての東北、ロシアにとっての極東は、やはり中央との距離という問題があると思う。なまじ資源があるだけに、極東が好き勝手なことをしては駄目だ、きちんとモスクワからグリップしていかなくては駄目だ、ということがずっとあった。中国では一時期、東北に何とか豊かになってほしい一心で辺境貿易等をやっていた頃は東北の側に結構自由度があり、いろいろなことができていたと思う。しかし、やはり資源を持つ国とのエネルギー安定供給に協力するというような、国レベルの話が出てきてしまう。つまりところ、中央政府と地方との関係は微妙なところがある。小さい単位のレベルについて相当の規制緩和をし、自立を認めてもらうことが、第一歩かと思う。

日本も少し前までは、中央の顔色を見ながら、という雰囲気があったかと思う。今は

だいぶ緩んできていると思うが、例えばインフラ整備をする場合、近隣同士で整備が進めばよいと思う一方、日本でいえば東京圏、ロシアでいえばモスクワその他の大都市圏、中国であれば沿岸の大都市があり、どちらを優先するかという問いはある。その点では、地方の自治権、自立の拡大が中央レベルでもあったほうがよいかと思う。中央は全体しか見ずに、地方間の細かい結びつきのことは知らないし、知ろうとも思わないので、せっかくのチャンスがなくなってしまう可能性がある。だからこそ、ある程度の地方の自由度は大事である。

もう一つ、基本的に日中間の政治はとても難しく、ハイポリティクスの問題がたくさんあるので、困ったことに対しては一緒に対処していくという経験が大事だ。

例えば東北の人たちも、つい最近まで大豆はアメリカから安いものを買えるからもう作らなくていいと言われて、止めたらいきなり関税がかかってしまい、今度は大増産しろと言われ困っていると思う。アメリカはいざとなったら何でも自分で賄える国だが、日本も中国も韓国もロシアも食料自給率が低い。しかも、どんどん贅沢になっている。それに対する共通の答は、ある程度生産性のある農業が必要だということだ。中国でいえば、大豆の生産性を上げることはまだできると思う。日本は残念ながら大規模農業はできないので、とにかく質を上げていくしかない。農業の生産性の改善や、作ったものを需要のあるところにだけ効率よく持っていかれるかという物流システム等で協力することはいくらでもできるだろう。物流は民間のノウハウの塊なので、規制の部分はあるが、物流ノウハウと情報のシェアリングを日中間でやっていくということが一つの道かと思う。

**Q.** 私は大学人として、国と国の関係にもっとも影響を受けないのは教育ではないかと思っている。特に高等教育は、国と国の関係が悪い時でも共同研究や学生交流等が続いている。そういう教育を受けた人材は、その国と関係が悪い時でも友達ができ、比較的近い将来に社会で働く人間であるため、高等教育や大学教育、ひいては人と人の関係、ビジネスの関係、地方との関係にもつながっていくのではないかと思

うかいかがか。

**A.** (河合)おっしゃる通りだ。日本の教育産業で外国人留学生を受け入れるというのは、日本の教育サービスの提供という意味もあり、日本政府としてはトランプ政権のように容易にそれを否定することにはならないだろう。良い学生に来てもらい、学生に付加価値をつけ、学生を社会に送り出すというのは、大学の重要な使命だと思う。さらに、その学生を、日本あるいは地域全体として取り込むという方向性が非常に重要だと思う。ビジネスとビジネス、人と人、地方と地方に加え、大学は非常に重要だと思うので、ぜひ頑張ってください。

**伊集院:** 今日にはERINAの創立25周年ということで、「北東アジアを展望するという」というタイトルで、この地域のチャンスとリスクについて活発な議論をおこなった。今の状

況と25年前の状況は大きな違いがあるが、やはりこの地域には可能性・潜在力がある。地域連携をさらに進めていくための課題もずいぶん指摘されたが、チャレンジしていくに値する可能性・潜在力があると改めて感じた方も多いのではないかと思う。

北東アジアの経済と政治の両面で大きく変わる可能性が出てきている。その新しい秩序作りに日本がどのように関与していくのか、ということがこれから非常に重要になってくるのではないか。その時に日本が、新しい秩序作りについて具体的にどのようなプロセスやプランを持っているか、ソフトウェアを活かしていくビジョンがあるか、というようなことが大きなポイントになってくるのではないか。そういったものがないと、出来上がっていく新しい秩序を追認するだけになってしまい、下手をするとツケを払わされるだけという状況も懸念される。

その点、ERINAはこれまでの活動の

中で、北東アジアの問題を包括的に、しかも地域に根差した現場主義で研究と交流を進めてこられたというイメージがある。「ERINAの25年」という今日の配布資料でも、これまで対岸との交流にかけてきた地域社会の息づかいを感じる。もちろん、今のハイポリティクス、世界の潮流は無視できないが、その潮流に身を委ねているだけでは企業や人や地域が浮かばれないところもある。実際の地域間協力の積み重ねや現場主義の調査研究には、こうした時代だけに逆に説得力があるところがある。地域からの情報発信、地域間交流の取り組みが、国の政策や国際関係にも影響を与えることもあり得ると思う。

25周年を迎えたERINAとこの地域の関係者の皆様の今後の活動に大いに期待し、このセッションの締め言葉にさせていただきます。

## 特集2「朝鮮民主主義人民共和国の経済発展に寄与する科学技術」にあたって

ERINA 調査研究部主任研究員

三村光弘

今号の特集では、朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮とする）の社会科学院所属の研究者による3本の論文を紹介することとした。

まず、朝鮮社会科学院経済研究所長である金哲氏による論文「朝鮮における化学工業主体化の積極的推進について」は、北朝鮮において化学工業における主体化（国内の原料、燃料、技術で生産を行うことができる体系を整備すること）の現状について紹介を行っている。北朝鮮は原油を産出しないため、伝統的に化学工業の原料として石炭（無煙炭と褐炭）を利用してきた。1970年代のエネルギー革命以降、石炭化学はいわば「時代遅れの技術」として、多くの国では石油化学工業に力を入れてきた。近年になり、北朝鮮ではC1化学工業を自国の技術に依拠して振興させ、石炭化学工業に新たな風を吹き込もうとしている。

次に、朝鮮社会科学院経済研究所室長である朴成哲氏による論文「最近、朝鮮の金属工業の発展において成し遂げられている成果」は、北朝鮮の金属工業、特に製鉄業においてこれまで行われてきたコークスを使わない製鉄法（電炉も含め、これを「主体鉄」と呼んでいる）の生産安定化と大量生産のための努力について紹介している。北朝鮮では、コークスの原料となる粘結炭がとれず、コークスは主に中国からの輸入に頼ってきた。したがって、コークスを使わずに鉄を生産することは北朝鮮の悲願であり、最近になって徐々に

コークスを使わずに鉄を生産することが可能になってきた。ただし、生産量が示されていないので、実用化の程度を判断することはできない。しかし、以前と比較してクリアすべきとされる技術が増加していることから、それなりの進展があるものと考えられる。

最後に、朝鮮社会科学院経済研究所研究員である李善姫氏による論文「最近、朝鮮の科学技術分野において成し遂げられている成果」は、北朝鮮において（1）情報技術、ナノ技術、生物技術をはじめとする核心基礎技術と新材料技術、新エネルギー技術、宇宙技術を中心とする世界的な競争力を持つ技術の開発に注力している様子、（2）原料、燃料、設備の国内での確保、技術開発を通じた国産化の積極的な推進について紹介を行っている。

北朝鮮が推進している基礎研究の拡大と科学技術の産業現場への積極的応用は、基幹産業である重化学産業だけでなく、軽工業や農業にも広がっており、国内のさまざまな産業分野において効果を上げつつことが指摘されている。

北朝鮮は制度上、全国民が12年（小学校前1年、小学校5年、初級中学校3年、高級中学校3年）の義務教育を受けることとなっており、識字率は日本や韓国と遜色なく、中国よりも高い。また、就職後にも高等教育、技術教育を受ける機会が保証されており、現場の労働者、技術者に新たな技術を普及させるための制度が整って

いる。北朝鮮国内で、新たな技術が開発され、あるいは外国から技術が導入されれば、これを生産現場に応用していくことはそれほど難しいことではない。

今後、生産が軌道に乗り、低コストで安定的な生産が行えるようになれば、国産技術により産業を近代化する新たな段階にさしかかる可能性について検討を行えるようになるだろう。同時に、北朝鮮の非核化の進展により、米朝関係が改善され、国際社会の北朝鮮に対する安全保障上の憂慮が解決されるとすれば、国際連合安全保障理事会決議に基づく国際的制裁や日米韓などの独自制裁の解除により、北朝鮮のエネルギー環境や原材料、技術の輸出入など、現行の経済政策が所与の前提としている条件を大きく変える状況が生まれる可能性が高い。その場合に、現在開発されている技術がどれくらい生き残ることができるのかについて、より詳細な分析と判断が必要とされるであろう。その意味では、李善姫論文が紹介している世界的な競争力を持つ技術の開発は、非核化後にも通用する技術開発の推進とも捉えることができ、北朝鮮の科学技術開発が、かなり長いスパンで検討されていることを垣間見ることができるともいえる。

今後、北朝鮮経済を検討する際には、その基礎となる科学技術に対してもより注意を払い、詳細な検討を行っていく必要があると言えるだろう。

# On the Special Feature2: The Science and Technology Contributing to the Economic Development of the Democratic People's Republic of Korea

**MIMURA Mitsuhiro**

Senior Research Fellow, Research Division, ERINA

In this special feature for this edition, we introduce three papers by researchers from the Academy of Social Sciences of the Democratic People's Republic of Korea (hereinafter referred to as the "DPRK").

First, the paper entitled "On the Active Promotion of the Increasing of the Self-Reliance of the Chemical Industry in the DPRK" by Kim Chol—Director, Institute of Economics, Academy of Social Sciences, DPRK—undertakes an introduction of the current situation for the increasing of self-reliance [Juche] (the putting in place of systems enabling production using domestic raw materials, fuel, and technology) within the chemical industry in the DPRK. As it doesn't produce crude oil, the DPRK has traditionally utilized coal (anthracite and lignite) as the raw material for the chemical industry. Since the energy revolution of the 1970s, coal chemistry, as so to speak "outdated technology", has been stepped up in the petrochemical industry in many countries. In recent years in the DPRK, they have promoted the C1 chemistry industry, relying on the country's own technology, and have been striving to put fresh wind into the sails of the petrochemical industry.

Next, the paper entitled "The Results which Have Recently Been Achieved in the Development of the Metal Industry in the DPRK" by Pak Song Chol—Department Director, Institute of Economics, Academy of Social Sciences, DPRK—introduces the efforts for the stabilizing of production and large-scale production in a steelmaking method (they call this "Juche [self-reliant] steel", including electric furnaces) which doesn't use coke and which has occurred in the metal industry of the DPRK to date, and in the steel industry in particular. In the DPRK, they can't get coking coal as the raw material for coke, and for coke they have depended primarily on imports from China. Consequently, producing steel without utilizing coke is the ardent desire of the DPRK, and recently it has gradually become possible to produce steel without utilizing coke. However, because the volume of production has not been disclosed, it is not possible to gauge the degree of its actual utilization. Then again, from the increase, compared with previously, in technology viewed as needed to overcome this, it can be seen that there has been a certain amount of progress.

Lastly, the paper entitled "The Results which Have Recently Been Achieved in the Area of Science and Technology in the DPRK" by Ri Son Hui—Researcher, Institute of Economics, Academy of Social Sciences, DPRK—undertakes an introduction of: (1) the state of the pouring of energy into the development of technology having global competitiveness centered on core basic technology, with information technology, nanotechnology, and biotechnology foremost, and new materials technology, new energy technology, and space technology, and (2) the proactive

promotion of the move to domestic production by means of the domestic acquisition of raw materials, fuel, and equipment and facilities and by the development of technology within the DPRK.

As regards the expansion of basic research and the proactive application of science and technology to industrial sites which the DPRK is promoting, not only heavy and chemical industries, which are core industries, but also light industry and agriculture are expanding, and the raising of effectiveness in various industrial sectors domestically has been highlighted.

In the DPRK, in systemic terms, the whole population receives 12 years of compulsory education (1 year of kindergarten, 5 years of primary school, 3 years of junior middle school, and 3 years of senior middle school), and the literacy rate stands comparison with those of Japan and the ROK and is higher than that of China. In addition, even after starting work, opportunities for receiving higher education and technical education are guaranteed, and a system for disseminating new technology to workers and technicians in the field is in place. Within the DPRK, if new technology is developed or introduced from abroad, it will not be that difficult to apply it in the places of production.

In the future, if production gets off the ground and stable production at low cost can take place, then investigation into the possibilities to approach a new level for modernizing industry via home-grown technology can be carried out. At the same time, if, via progress in the denuclearization of the DPRK, US–DPRK relations improve and the causes of concern in terms of security of international society vis-à-vis the DPRK are resolved, through the lifting of international sanctions based on United Nations Security Council resolutions and the autonomous sanctions of Japan, the United States, the ROK and others, there is a high likelihood of a situation arising which will greatly change the conditions premised on existing economic policy, such as the DPRK's energy environment, raw materials, and imports and exports of technology. In that event, as to how long the technology currently being developed can survive, more detailed analysis and evaluation will be necessary. In that sense, the development of technology having global competitiveness, which Ri Son Hui's paper introduces, will be able to tackle the development of suitable technology even after denuclearization, and it can be said that it is possible to get a glimpse of the examination over a lengthy timespan of the development of science and technology in the DPRK.

When examining the DPRK economy in the future, it can be argued that it is necessary to pay closer attention to its underlying science and technology, and to continue carrying out detailed investigation.

[Translated by ERINA]

# 朝鮮における化学工業主体化の積極的推進について

朝鮮社会科学院経済研究所長  
金哲

こんにち朝鮮民主主義人民共和国(以下、朝鮮とする)の人民は、社会主義経済建設において総力を集中させることに対する党の新たな戦略的路線が高く掲げて、経済建設大進軍を力強く繰り広げている。経済強国建設、経済建設大進軍において、化学工業の主体化に大きな力が注がれている。

敬愛する最高指導者、金正恩同志は次のように述べた。

「化学工業は工業の基礎であり、経済の自立性を強化させ、人民生活を向上させることにおいて重要な役割を果たします」。

朝鮮人民の力強い闘争によって、近年朝鮮では、化学工業の主体化のための闘争で多くの成果が成し遂げられた。国の化学工業を発展させてこそ、人民経済のさまざまな部門で要求される原料、資材の問題を成果的に解決していくことができ、国の経済的潜在力をあますところなく発揚させることができる。

朝鮮労働党と国家は石炭ガス化を実現して、朝鮮の豊富な原料源泉に徹底的に依拠し、化学工業を発展させることを一歩たりとも譲歩できない原則、変わることはない生命線として推進してきた。こうして、朝鮮では最近、南興青年化学連合企業所で無煙炭ガス化による主体肥料生産体系を確立する誇らしい成果を成し遂げた。

南興青年化学連合企業所で無煙炭ガス化による肥料生産体系が確立されたことによって、肥料工業の主体化が輝かしく実現され、肥料生産を画期的に伸ばし、人民たちの食の問題すなわち食料問題を円満に解決することに積極的に貢献できるようになった。無煙炭ガス化による肥料生産体系が確立される前まで、この企業所では肥料生産に必要である窒素と水素を、原油を加工する時の副産物であるナフサに炭酸カリウムを混ぜて熱分解する方法で抽出していた。

原油加工の際に生産されるナフサの量は、原油量のわずか7~9%しかないと言われている。それゆえ、この企業所のすべての生産システムを稼働させようとする、毎年百数十万トンの原油が必要であった。反共和国敵対勢力たちの経済制裁策動が日増しに強化されていく条件で、これだけの量の原油を毎年輸入することは事実上非常に難しい。結局、ナフサだけにこだわれば、いつになっても肥料生産を正常化させることができないこととなっていた。しかし、無煙炭ガス化が実現されることによって、肥料生産に必要な水素と窒素を朝鮮に豊富な無煙炭に依拠して、安全に抽出することができるようになった。

無煙炭ガス化による肥料生産体系を確立するための事業は、興南肥料連合企業所をはじめとする大規模肥料生産基地において力強く繰り広げられている。現在、興南肥料連合企業所では、無煙炭ガス化による肥料生産能力拡張工事が仕上げの段階で推進されている。この工事が完成すると、朝鮮での主体肥料生産の土台はより一層強化されることとなる。

石炭ガス化による肥料生産体系を確立すると同時に、朝鮮の豊富な原料に依拠して、化学工業を成功裡に多方面に発展させるための事業も力強く推進されている。

現在世界的に原油資源が次第に枯渇している事情により、石炭と天然ガスを原料とするC1化学工業を創設して、発展させる方向に向かっている。C1化学工業では、石炭や天然ガスに水と空気を添加して、有機合成の基本原料となる合成ガス(一酸化炭素と水素)を抽出し、それを直接または間接に処理して、メタン、メタノール、エチレン、エタノール、メチレングリコール、プロピレン、ブタジエン、ベンゾール、ガソリン、酢酸などの基礎有機合成製品を作り出すことになる。

原油資源がまだ開発されず、石炭資源

が豊富である朝鮮の条件でC1化学工業を創設して発展させることは、化学工業の自立性と主体性をより一層強化させるための差し迫った要求として掲げられている。朝鮮では、国の具体的条件と世界的な化学工業発展の趨勢、化学工業の自立性と主体性をより一層強化することに対する要求から出発し、C1化学工業を発展させることに大きく力を入れてきた。このため、科学院咸興分院ではメタノールでさまざまな化学製品を生産するための研究基地と研究力量、中間試験工場を立派に確保し、科学研究事業を力強く行ってきた。

現在朝鮮では、C1化学工業を創設するための初段階として、順川地区で数十万トン能力のメタノール生産工程建設が力強く推進されており、その実現で立ちはだかるさまざまな科学技術的問題を自らの力で解決している。C1化学工業を創設することにおいて、核心となるメタノール合成と低級オレフィン合成工程に対する研究が推進されて、加圧ガス清浄体系を新たに確立し、メタノール合成反応器等温式反応器に改造するための科学技術的保証が用意された。

C1化学工業の創設において重要なのは、触媒問題を成果的に解決することである。C1化学工業では、対象となる原料と合成反応が非常に多様かつ複雑であり、ここで使われる反応触媒の種類もまた、非常に多い。石炭と天然ガスから合成ガスを得て、これよりC1以上の有機化学製品を合成しようとする、高性能の触媒が必要となる。我々はC1化学工業を創設し、発展させることにおいて必要なさまざまな触媒も、我々の原料と技術で作りに出すことに成功して、触媒調整能力を段階別に高めることができる確固たる展望が開けている。これとともに、硫酸ナトリウムを出発原料とする炭酸ソーダ生産工程を改善、完備させるための闘争も力強く繰り広げられている。

朝鮮のさまざまな地域で現在まで探査さ

れた硫酸ナトリウム資源の埋蔵量は、実に数億トンに達している。国の豊富な硫酸ナトリウム資源は化学工業において、朝鮮式で炭酸ソーダを生産するための出発原料となっている。

現在世界的に炭酸ソーダは、塩や天然ソーダをもって生産することが一つの趨勢となっている。しかし、朝鮮では、炭酸ソーダと苛性ソーダを生産するのに必要であるナトリウム源泉を硫酸ナトリウムをもって解決する方向で、その工業化を実現するための闘争が力強く繰り広げられている。硫酸ナトリウムは硫酸ナトリウムと硫酸カルシウムの複塩となっているナトリウムとカルシウム

の硫酸塩鉱物であり、それをさまざまな方法で化学処理をすると、炭酸ソーダが得られることになる。

現在朝鮮で行われている硫酸ナトリウムを出発原料とする炭酸ソーダ生産工程では、炭酸ソーダと硫酸肥料、石膏を基本製品として生産することになる。朝鮮の実情に即する主体的な生産方法である硫酸ナトリウムを出発原料とする炭酸ソーダ生産方法がより一層改善完備されると、ガラス生産原料と農業用肥料、セメント生産に必要な化学製品を計画通りにしっかりと生産することができ、化学工業の自立性と主体性はより一層強化される。

敬愛する最高指導者、金正恩同志は朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議で全党、全国が社会主義経済建設に総力を集中させることに対する戦略的路線を提示して、その貫徹のための課題と方法を明らかにした。

我々は、社会主義経済建設の力強い推進力である自力更生精神と科学技術を恒久的に堅持し、化学工業をはじめとする経済の自立性と主体性をより一層強化するための事業に総力を集中することによって、この地に世の中の人々が羨む経済強国を必ずや建設するであろう。

[朝鮮語原稿をERINAにて翻訳]

# 最近、朝鮮の金属工業の発展において 成し遂げられている成果

朝鮮社会科学院経済研究所室長  
朴成哲

最近、社会主義経済建設に総力を集中している朝鮮民主主義人民共和国（以下、朝鮮とする）では、金属工業の発展において大きな成果を成し遂げている。

敬愛する最高指導者、金正恩同志は次のように述べた。

「金属工業部門では、主体的な製鉄・製鋼技術をより一層完成し、鉄の生産能力を拡張し、金属材料の質を決定的に高め、人民経済の鉄鋼材需要を充足させなければなりません」。

朝鮮では、まず金属工業の主体化をより一層高い水準で積極的に実現している。朝鮮において、金属工業は自立経済の発展を支える頑丈な柱であり、経済建設と人民生活向上を強固に保証する基礎となっている。鉄鋼材が多ければ多いほど我々の力と技術で現代的な機械設備をどんどん作り出すことができ、人民経済の先行部門である電力工業と石炭工業、鉄道運輸部門も発展させることができ、人民生活向上のための基本建設も推進し、軽工業製品と穀類生産も伸ばすことができる。言い換えれば国の金属工業を発展させてこそ経済の自立性と主体性を強化させることができ、自立経済の巨大な生産潜在力をあますところなく発揚させることができる。

経済の自立性と主体性を強化させ、自立経済の巨大な生産潜在力をあますところなく発揚させるうえでの金属工業が占める位置と役割から、わが党と国家は主体化を金属工業発展の基本方向と定め、その実現に大きな力を入れてきた。金属工業における主体化の実現とは一言でいえば、鉄鋼材生産において非コークス化を実現することを意味する。コークスが国産化できないわが国の条件で、コークスで鉄を生産するということは、金属工業の命綱を外国に任せることと変わらない。このためわが国では、非コークス製鉄・製鋼法の完

成を、一步も譲れない原則的立場として掲げ、その実現のための闘争を以前からこつこつと進めてきた。こうして、最近では、主体鉄生産体系の完成を全世界に宣布する奇跡的勝利がなしとげられ、その成果に基づいて、主体的な製鉄・製鋼技術をより一層完成させ、かつ拡大するための事業を本格的に推進している。

この過程で、我々の金属工業の自立性と主体性はより一層強化されている。2017年だけとつても、屈指の大冶金基地である金策製鉄連合企業所で朝鮮式の酸素熱法溶鋳炉が立ち上がり、2018年1月にその試運転が成功裡に行われた。こうして、国の鉄鋼生産において大きなシェアを占めている金策製鉄連合企業所において、わが国にありふれている無煙炭で鉄生産を正常化することができる確固たる展望を開くことになった。このたび、金策製鉄連合企業所で朝鮮式の酸素熱法溶鋳炉を立ち上げる一方、現代化も同時に推進した。酸素熱法溶鋳炉の総合監視及び操作体系、生産管理体系、工程操縦体系そして酸素分離機系統自動化体系に対する膨大な操縦プログラムと総合ディスプレイプログラム作成、炉の運営指標と定数決定、冷凍冷却箱設計製作等、数多くの科学技術的問題を自らの力で解決することにより、酸素熱法溶鋳炉の現代化を実現したことはその代表的な実例であると言える。

製鉄・製鋼方法の非コークス化実現において成し遂げられたもう一つの成果は、昨年8月中旬に富寧合金鉄工場で自らの力と技術に依拠した褐炭乾留法による半成コークス生産工程確立である。褐炭乾留法による半成コークス生産工程が確立されることにより、わが国に無尽蔵に埋蔵されている褐炭で半成コークスを生産し、これによって質の良い合金鉄をより多く生産できる確固たる保証が提供されることと

なった。この工場では、すでに以前から西部地区の無煙炭による合金鉄生産方法を確立することによって、輸入コークスによる合金鉄生産に終止符を打った。しかも、この度の褐炭乾留法による半成コークス生産工程を新たに取り入れるることによって、西部地区の無煙炭ではなく、北部地区の褐炭を合金鉄生産で利用することになった。現在この工場で生産されている褐炭による合金鉄の質は、無煙炭を使っていた時と比べてより高いと言われている。そして、褐炭乾留工程で出てくる副産物であるタールは、電極生産の主体化を実現することに効果的に利用されている。

このように、我々の原料、資源による主体鉄生産体系がより一層徹底的に確立されるにつれて、わが国では長い歳月にわたるコークスによる製鉄・製鋼法に終止符を打って、すべての電気炉をフル稼働させるために必要な製鋼原料を自らの資源に依拠して、より多くの生産を保障できるようになった。

すでに築かれた主体鉄生産の土台がより大きな効果を出し、金属工業の自立性と主体性をより一層強化させることにおいて立ち向かうべきもう一つの重要な問題は、電極の国産化を実現することである。過去、わが国では電気炉に必要な電極を、鋼片を輸出した代金で輸入する方法で解決してきた。

しかし現時期、電極の国産化を実現することは、主体鉄生産体系の確立に即して、金属工業の自立性と主体性をより一層強化させることにおいて非常に重要な課題として提起されている。朝鮮の金属工業部門では、以前から自らの科学技術的潜在力に依拠して、電極の国産化を実現するための闘争を力強く繰り広げてきており、その過程で電極に対する需要を自ら保障できる確固たる展望を開いた。

朝鮮は黒鉛資源が豊富な国であり、その質も比較的高いものとして知られている。問題は我々の黒鉛資源で質の良い電極を生産するところにある。電極の質は黒鉛の品位とともに性能の良い電極プレスを備えた成形工程により決定されると言われている。

現在朝鮮では、国の無尽蔵に埋蔵されている黒鉛資源に依拠して、高純度黒鉛を生産することができる先端技術の開発を確固として推進している。そして、羅南炭鉍機械連合企業所に近代的な電極プレスを製作することができる生産土台も築かれており、興南電極工場の重要生産工程が高い水準で近代化されたことによって、電極の国産化を実現することができる確固たる保証が提供されるようになった。

電極の国産化を実現するための闘争の中で、近年わが国では冶金炉に代わらない自焼式電極を自らの力と技術、原料で解決する誇らしい成果が成し遂げられた。

自焼式電極は冶金工程が連続的に行われる合金鉄炉、アルミニウム電解炉などに使われる電極として、コークス、黒鉛などとピッチを120~150℃にして混練する方法で生産することが一つの世界的趨勢になっている。しかし、このような生産方法はその工程が複雑で、有害ガスがたくさん出るために深刻な環境問題を引き起こしている。

朝鮮ではその国産化のための原料資源がないうえに、国際市場での価格が上がり続けているコークスではなく、豊富な無煙炭を用いて、経済的実利が大きく、かつ公害を起こさない新たな技術を開発し、自焼式電極の生産に利用している。我々が自らの力で開発した無煙炭による自焼生産の技術は、過去に必須の工程とされた一部分を丸ごとなくして、生産工程を単純化することによって、無煙炭の熱処理と混練に入れていた電力と燃料を使わずに、その生産性を8~10倍も高められると言われ

ている。

国の具体的条件と現実的条件に即して、朝鮮式で新たに開発したこの技術は富寧合金鉄工場、清津製鋼所、金策製鉄連合企業所、黄海製鉄連合企業所をはじめとする数多くの単位に導入され、鉄鋼材の生産で効果が表れており、金属工業の自立性と主体性を強化することに大きく貢献している。

朝鮮では次に、主体的な製鉄・製鋼技術に基づいて、鉄の生産能力を拡張して、金属材料の質を高め、人民経済の鉄鋼材需要を充足させるための闘争において、多くの生産成果をなしとげている。降仙（記者注、千里馬製鋼連合企業所）の労働階級は2018年新年の初戦闘に進入し、二日間連続で一日の鋼鉄生産計画を上回って遂行する革新を創造した。これは2017年の同じ時期に比べて1.2倍、前月の一日の生産量に比べて2倍程度に達する実績である。

金策製鉄連合企業所では酸素熱法溶鉍炉操業以来一日の主体鉄生産量を連続で突破している。2018年3月1日から高い生産実績を記録した彼らは3月12日にはおよそ2倍に、13日にはその記録を再び突破し、2.5倍に引き上げる革新を起こした。また、同企業所では酸素熱法溶鉍炉から製錬した主体鉄水で初の圧延鋼材試験生産が成功裡に行われた。

主体鉄水による圧延鋼材が生産されることによって、伸びている鉄鋼材需要を円満に保障し、金属工業の主体化をより一層高い水準で実現させることができる物質技術的保証が提供されることとなった。

酸素熱法溶鉍炉の溶解工たちは炉の運営をより一層科学技術的に行い、炉の溶解時間を短縮させ、獲得あたりの鉄水生産量を伸ばすことができる合理的な作業方法を多く探究、導入した。溶解工たちと連合企業所技術集団は従来に比べて、無煙炭消費量を下げながらも、主体

鉄生産を伸ばすことができる方法を取り入れ、主体鉄水生産において新記録を創造した。

黄海製鉄連合企業所では酸素熱法溶鉍炉において2018年に入り、2017年の同じ時期に比べて1.5倍以上の主体鉄を生産する成果を成し遂げている。企業所では主体鉄の生産原料と燃料を最大限保障することを先行させながら、工程間の連携を改良し、成果が引き続き拡大されるようにしている。

城津製鋼連合企業所の5月17日工場の主体鉄職場と回転炉職場において、従来の炉操業方法から大胆に抜け出して、朝鮮式の新しい炉操業方法を創案、導入し、設備稼働率が過去に比べようもないほどに伸びた。主体鉄職場溶解第2作業班の作業班員たちは新しい炉操業方法を取り入れることに合わせて、技術規定の要求通りに設備管理、技術管理を責任を持って行うことによって、シフトあたり30トン余りの記録を打破し、40トンひいては50トンまで引き上げる新基準、新記録を創造した。

2018年4月20日に行われた朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議では、社会主義経済建設に総力を集中することに対する新たな戦略的路線が提示された。敬愛する最高指導者、金正恩同志は全員会議で、党と国家の全般事業において、経済事業を優先視し、経済発展に国の人的、物的、技術的潜在力を総動員することに対する問題をはじめとし、新たな戦略的路線を徹底的に貫徹するための課題と方法を明示した。

朝鮮の金属工業部門では、朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議で提示された課題を貫徹するための闘争を力強く繰り返し、金属工業の主体化を遂には実現し、人民経済の鉄鋼材需要をより一層円満に保障していくであろう。

[朝鮮語原稿をERINAにて翻訳]

# 最近、朝鮮の科学技術分野において 成し遂げられている成果

朝鮮社会科学院経済研究所研究員  
李善姬

朝鮮民主主義人民共和国（以下、朝鮮とする）では朝鮮労働党第7回大会以後、科学技術強国を社会主義強国建設においてまず到達しなければならない重要な戦略的目標として掲げて、科学技術発展に特別な力を入れている。

敬愛する最高指導者、金正恩同志は次のように述べた。

「我々は科学技術強国建設に拍車を加え、短期間に国の科学技術発展で新たな飛躍を成し遂げ、科学で栄える時代を切り拓き、社会主義建設において革命的転換をもたらさなければなりません」。

科学技術を経済強国建設の機関車として先に立て、科学で人民の楽園を建設し、科学で世界に先んじていこうとすることは、朝鮮労働党の揺るぎない意志であり、決心である。

敬愛する最高指導者、金正恩同志が2016年の元旦に21世紀の全民学習の大殿堂である科学技術殿堂の竣工式に出席したことは、科学技術で富強繁栄の活路を切り拓き、世界に先んじていこうとする朝鮮労働党の確固たる意志を内外に宣布した、特記すべき歴史的契機となった。

2016年5月に行われた朝鮮労働党第7回大会では、科学技術強国建設に拍車を加え、短期間に国の科学技術発展で新たな飛躍を成し遂げ、科学で栄える時代を切り拓き、社会主義建設において革命的転換をもたらすための課題と方法が提示された。

朝鮮の科学者、技術者たちは朝鮮労働党の構想と意図を貫徹するための科学研究事業を力強く繰り広げることによって、先端科学技術部門と人民経済の自立性と主体性を強化し、自らの燃料、技術に依拠した現代的な生産工程を確立するための事業において多くの成果を成し遂げている。

第一に、先端科学技術分野において世界的競争力を持った技術を開発するための事業を力強く繰り広げている。情報技術、ナノ技術、生物技術をはじめとする核心的な基礎技術と新材料技術、新エネルギー技術、宇宙技術などを主たる開拓分野として定めて、力を集中している。

情報技術部門では、高性能並列コンピュータによる科学技術計算体系を確立し、分散型操縦体系「未来102」、コンピュータ断層撮影装置 CT 操縦体系と経済型 CNC 装置を開発すると共に数多くのプログラムを開発した。

ナノ技術部門では、先端ナノ材料であるグラフェンに対する研究事業を不断に深化させ、現在グラフェンを大量に合成できる新たな方法を確立しており、蓄電池をはじめとするさまざまな対象に適用し、その効果性を確認する成果を収めた。

生物工学部門の科学者たちは朝鮮労働党の種子革命方針を高く掲げて、耐塩性の強いイネと耐寒性の強いイネ、糖含量の高い耐塩性サトウキビ品種の育種を実現した。耐塩性の強いイネは干潟地の田畑で安定した収穫を収めることができる。耐寒性の強いイネは薄膜を使わずに、冷床苗を育てることができ、糖含量の高い耐塩性サトウキビは砂糖問題を解決することに積極的に利用できる。

農作物成長促進剤トリスエチルアミンも朝鮮の生物工学部門で成し遂げられた先端研究成果の一つである。世界的に農作物の収穫高を高める方法の一つとして数多くの農作物成長調整剤とレーザー、磁場などによる種子処理技術が開発され、農業分野で広く利用されている。トリスエチルアミンは精密化学製品として先端水準の精密有機合成技術を持っている一部の国だけで生産、製造することができるとされていたが、朝鮮の科学者たちはそ

のジックスを打破し、この農作物成長促進剤の製造方法を科学技術的に解明し、大量生産できる工程を確立して、全国的範囲で穀物作物の種子を処理することができるしっかりとした土台を築いた。

宇宙技術、核技術、新エネルギー技術などの先端科学技術分野においても地球衛星観測「光明星-4」号の発射成功、新型の静止衛星運搬ロケット用大出力エンジンの地上噴出試験の成功等の驚異的な事象が起きている。自らの力と技術に依拠した地球観測衛星「光明星-4」号は発射台からはじめ、すべての技術的指標が従来に比べて、より一層高い境地に上がった。まず、宇宙強国の面貌を規定する重要な象徴の一つである発射台が2012年の50メートルから67メートルに高まり、ロケットの飛行時間も2012年の9分27秒から9分46秒に伸びた。また、胴体の2段目の長さが長くなって、胴体の3段目は「光明星-3」号2号機よりさらに遠い所まで飛行して落下した。そして、ロケットの1段目と2段目は発射後それぞれ6分、14分で落下することによって、分離時間が4年前より3分、6分も短縮され、推進力かはるかに強くなって、姿勢維持操縦装置も設置され、操縦技術もより一層精巧になった。

数学、物理学、化学、生物学等の基礎科学部門では、科学技術発展の原理的、方法論的基礎を築きつつ、世界的研究成果を出すための科学研究事業が力強く繰り広げられている。数学、物理学などの基礎科学部門の未解明問題解決のための研究において、朝鮮の科学者たちが出した先端理論と技術、新たに発見した効果は科学理論的側面だけではなく、応用実践的側面でも重要な意味を持つことによって、発表されるやいなや世界の耳目を集め、大きな反響を引き起こした。世界の科学界は朝鮮の科学者たちの研究結果は

「もっとも立派で先んじた結果」、「今後の研究に強い衝撃を与える結果」、「これまで西側に知られていなかった非常に興味ある結果」などと高く評価した。

第二に、人民経済の自立性と主体性を強化し、原料、燃料、設備の主体化を実現するための科学研究事業において、大きな革新が起きている。

朝鮮では、経済の自立性と主体性を強化して、原料、燃料、設備の主体化を実現することにおいて、科学技術と生産を有機的に結合させる問題を重要な方法の一つとして掲げている。どの国でも実現できなかった養苗場の統合操縦体系等の無人化された生産体系の手法が確立され、微小重油着火技術、鉍石光選別機、超音波レーン亀裂探知機をはじめとする価値ある新技術、設備が電力、石炭、金属、鉄道運輸など人民経済のさまざまな部門に導入され、大きな効果を出している。これらの成果は金属工業、機械工業、科学工業、軽工業、農業をはじめ、人民経済のすべての部門、すべての単位で絶えず創造されていて、朝鮮の経済発展を力強く推進させている。

金属工業部門では、主体的生産工程を確立し、自立的経済構造を完備させるうえで提起されている科学技術の問題を成果を出しながら解決している。従来使っていたコークスと重油をまったく使わずに朝鮮の無尽蔵の原料と燃料に依拠した鉄生産工程を確立し、国の鉄鋼材需要を保障することができる確固たる土台を築いている。

黄海製鉄連合企業所では、酸素熱法溶鉍炉による主体鉄生産体系が確立された。保山製鉄所では、回転炉による主体鉄生産が伸びた。千里馬製鋼連合企業所では、高温空気燃焼技術の導入によって、加熱炉をはじめ、さまざまな生産工程において重油がまったく必要なくなった。金策製鉄連合企業所では、能力の大きい酸素熱法溶鉍炉が建設され、生産を開始して、黄海製鉄連合企業所の20トン酸素炉の建設が完工され、朝鮮の製鉄分野において、コークスによる鉄生産に完全に終止符を打つことになり、鋼鉄の生産速度が非常にようになった。

金策製鉄連合企業所では、熱間圧延

工程の統合操縦体系の確立、黄海製鉄連合企業所では、フェロマンガン生産の主体化実現、主体的な鋼鉄工業発展に必須の超高電力電気炉電極の国産化実現、質の良い鋼鉄を生産することにおいて核心となる酸素転炉用吹き込みノズルの国産化実現等のたくさんの成果も金属工業の自立性と主体性を強化することに大きく寄与している。

機械工業部門では、近代的な機械製品を生産するための科学研究事業において成果を収めている。

金星トラクター工場と勝利自動車連合企業所では、生産工程の近代化が推進されて、大安重機械連合企業所をはじめとする屈指の機械製作基地と各地機械生産単位でも、加工設備を近代的に改造し、わが式の機械製品を積極的に開発生産するための闘争が力強く繰り広げられている。

金星トラクター工場では、新型のトラクター生産で提起された近代化された歯車角加工盤と数十種の設備、装置を国産技術で製作し、トラクター生産の国産化比率を98.7%とすることによって、科学技術を機関車として社会主義強国を建設しようとする朝鮮人民の意志を力強く誇示した。

大安重機械連合企業所では座標ボーリング盤をはじめとする加工設備を近代化させ、生産工程を完備させることによって、火力発電所の粉砕機用大歯車鋼品の生産を伸ばして、電圧と電流を一緒に変成させて測定することができる新型の一体式電圧-電流変成器を開発完成した。

楽園機械連合企業所では、新製品開発においても、すでにある製品を模倣するのではなく、研究開発を行うことに力を入れ、近代的な朝鮮式のコンクリート混合物圧送ポンプを開発完成し、建設で質と速度を高められるようにした。

朝鮮の科学者たちは環境に影響を与えずに、原価を減らして、製品の寿命を10倍に延ばすことができる新たな亜鉛粉末拡散浸透技術を開発して、ベアリング鋼の国産化を実現するための研究事業を深化させ、自らの力と技術、材料でベアリング鋼を生産できる科学技術の土台を確立した。化学工業部門では、科学技術と生産を密接に組み合わせるための事業が積極的に

推進されている。

アクリル系塗料生産工程の完備は朝鮮の科学者、技術者たちと生産者大衆の創造的知恵を合わせて成し遂げられた成果であり、ここでは、世界に挑戦して、世界の階段をのぼるために奮闘してきた朝鮮人民の熱き愛国の衷情と献身的な努力が込められており、先端水準に達した朝鮮の科学技術の面貌を垣間見ることができる。

南興青年化学連合企業所では、ガス発生炉と変成ガス脱硫塔をはじめ、10種余り、数十台の肥料生産工程設備を自らの力で製作設置し、廃触媒を触媒の生産原料として利用することに成功したことによって、主体肥料の滝が降り注ぐ成果を成し遂げた。

朝鮮では、いくつかの国の独占物となっていた第4世代プロピレン重合触媒を開発し、それに基づいて朝鮮の実情に即した繊維用ポリプロピレン生産方法を確立し、土地保湿剤であるテラコッテムの主原料のアクリル酸の純度を従来よりはるかに高めることに成功して、触媒活性と脱硫工程の科学化を実現した。

ポリ塩化ビニル系熱可塑性弾性体の製造技術を開発し、生産実践に取り入れたこと、自らの原料と設備、自らの技術に依拠して製作した塩生産の工業化を実現することにおいて重要な意義を持つ海水濃縮用イオン交換膜、押し潰し強度や耐凍性等の質的指標が高い水準に到達した完全に朝鮮式の緑色材料である土浄化剤の開発も科学技術と生産の一体化を実現することによって、成し遂げられた成果である。

現時期朝鮮の科学者、技術者たちはC1化学工業創設のための技術準備を力強く推進し、生産工程確立のための工事を促すとともに化学製品生産の主体化実現で要求されるさまざまな触媒を開発して、硫酸ナトリウムを出発原料とする炭酸ソーダ生産工程を改善完備するための事業を活発に展開している。

軽工業部門では、自らの原料と燃料、設備に依拠した製品を生産するための科学技術活動がより一層活発に繰り広げられていて、製品の国産化比重が日増しに高くなっている。

朝鮮の商標を付けた食料品は人民た

ちの好みと食生活の習慣に合わせ、その種類が日ごとに増えて、質が高くなり、需要者たちの好評を得ている。重要なのは、その一つ一つの製品がまさに自らの原料をもって、自らの設備と技術に徹底的に依拠して近代化された各生産工程で生産されていることである。

平壤穀産工場では、工場近代化を推進すると同時に、原料投入から製品包装までに至るすべての生産工程を自ら設計し、自らの手で作った先端設備を完璧に揃えて、国産化比率を95%以上に保障する成果を成し遂げた。

平壤化粧品工場では、色素をはじめとする添加剤の国産化を実現して、化粧品をその効能によって一般化粧品、機能性化粧品、治療用化粧品に区分して、使用部位と使用目的、機能性の程度、治療効果、製品形態によっても具体的に分類できるわが式の化粧品分類体系と試験方法を確立することによって、国の化粧品工業発展のためのしっかりとした科学技術的土台を築いた。

柳原靴工場では、すべての生産および運営時間をリアルタイムで監視操縦できるエネルギー節約型統合生産体系を構築するとともに、製靴組み立てラインをはじめとして、87種に1600台余りの近代的な設備を自ら製作設置することによって、国産化比率を87%以上に保障し、労力を極限まで節約できるように原料配合、裁断、射出、製靴、裁縫などの工程の自動化組み立てラインを実現した。

農業部門では、科学農業の熱風を巻き起こすための事業が力強く繰り返し行われて

いる。優良種子と多収穫農法、能率的な農業機械を大々的に取り入れて、農業を科学的に行い、穀物生産目標を必ず達成することが朝鮮労働党の一貫した農業政策である。

国家経済発展5カ年戦略遂行の初年度（記者注2016年度）に朝鮮では、30種の作物に47個の品種が国家品種として登録され、種を植え、一町歩当たりそれ以前よりはるかに多くを産出するサツマイモを育種して、トウモロコシ種子被覆剤を開発導入した。そして、近代的な頸部蹄形種子被覆剤生産工程を新しく確立することに立ちあがる科学技術的問題を円満に解決して、イネ苗床総合栄養剤、農業用ナノ殺菌剤とナノケイ素肥料が開発され、農業生産の発展に寄与した。ナノ生物成長促進剤、ナノ光合成強化剤、ナノ機能性薄膜など多くの農薬を節約しながらも効果性の大きい展着剤と農業抗生剤、延白平野地区でのイネ墜落現象を防ぐための総合栽培技術の研究導入、多機能土壌分析器、高濃度リンカリ複合栄養液「復興1」の開発などの成果は多収穫農法の実現を保証している。

農業部門においてはじめてとなる統合生産体系を開発し、農業作戦と指揮、経営管理などを最新情報技術によって実現できるようになり、農産作業の機械化比重を高めるための事業においても大きな科学技術的前進が成し遂げられた。これ以外にも、科学技術を発展させるための事業は水産業、医学、鉄道運輸など国のすべての部門、すべての単位で勢いよく繰り返し行われている。朝鮮で実施している正しい教

育施策と教育、科学研究部門にまわされる莫大な国家的投資、大衆の技術革新運動は科学技術分野での成果を堅固に保証している。

朝鮮では、専門の科学者、技術者たちだけではなく、すべての生産者大衆が参加する大衆の技術革新運動を活発に繰り返し、生産拡大と経営管理改善に貢献する価値ある科学技術成果で経済発展を推進させている。大衆の技術革新運動の過程で技術者、技能工たちの創造的知恵と協力が強化され、生産に即時導入できる即時的で実利的な新技術が連続で開発されている。

2018年4月に行われた朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議では、全党、全国が社会主義経済建設に総力を集中させることに対する新たな戦略的スローガンを提示し、その実現のために、すべての部門、すべての単位で自力更生、自給自足のスローガンを高く掲げて、科学技術に徹底的に依拠して、自強力を絶え間なく増大させ、科学教育事業において革命的転換をもたらすことに対する綱領的課題を提示した。全朝鮮人民は朝鮮労働党中央委員会4月全員会議で提示された課題を高く掲げて、その実現のために力強い闘争を繰り返し行っている。

朝鮮労働党の賢明な領導の下で朝鮮は、遠からず科学技術強国の高い山頂に堂々と登りつめることになることであり、科学技術の力で社会主義強国建設を繰り返し上げるための朝鮮人民の闘争は必ずしや勝利するであろう。

[朝鮮語原稿をERINAにて翻訳]

# モンゴルにおける気候変動と 再生可能エネルギーの使用

気候変動に関するモンゴル特命大使  
バトジャルガル・ザンバ

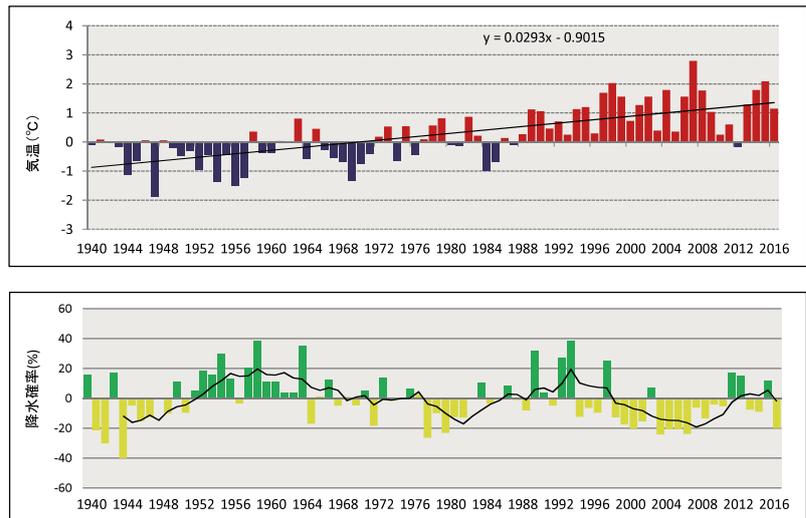
## 1. 気候変動の現在と将来に関する展望

### 1.1 現在の気候と気候変動

モンゴルの気候は厳しく、大陸の気候であり、それは、ユーラシア大陸の中心に位置し、高い山に囲まれ、世界中の海から離れて位置しているという特徴的な地理的要因によるものである。したがって、モンゴルの気候の主な特徴は、四季があまりにはっきりしている点や、気温の変動が大きい点、降水量が少ない点などである。どの気候指標を見ても、その分布は緯度や高度の尺度ではっきりと分けることができる。年間平均気温はアルタイ、ハンガイ、ヘンティヤフスグルの山間部はマイナス4℃、山間部から大きな川の谷に沿ってはマイナス6℃から8℃、草原から砂漠の地域は2℃程度でゴビ地域南部では6℃である。年間降水量は、高山帯では400mmを超え、ハンガイ、フスグル、ヘンティヤの山間部や、東部のハルハ川流域でも300mmから400mmの降水量、モンゴルアルタイや森林と草原の地域では250mmから300mm、草原地域では150mmから250mmで、ゴビや砂漠地域では50mmから150mmである。総降水量の85%は4月から7月にかけて降り、50%から60%は、7月から8月にかけて降る(MEGDT<sup>1</sup>, 2014)。

モンゴル全地域48カ所の観測所で測った1940年から2016年の地表付近の気温と、その年間平均値は、2.26℃上昇しており、その上昇は域内全体で起こっている(図1)。温暖化傾向は、山岳地域でより高く、草原やゴビ地域では低い。この77年間で最も温暖化が進展した10年間は2000年からの10年間である(MET,

図1 年間平均気温と平均降水量ならびに1961-1990年ベースラインからの乖離の推移



出所: モンゴル環境観光省 (Ministry of Environment and Tourism ; MET)(2018)

2018)。

モンゴルで降水量が最も多いのは温暖な季節であり、冬場には3%以下の降水量が雪として観測されるのみである。平均すると年間降水量に関しては過去77年間、目立った変化はなく、7%の降水量減少しか観測されていない。しかし、冬場の雪は増加傾向にある。1940年以来22%増加しており、1961年からの期間は40%の増加率にまで大きくなった。1971年から2015年にかけて氷点下が観測された日は、15日減少し、夏日は19日増加した。月間最高気温と一日の最高気温は、2.6℃上昇しており、月間最低気温は、0.3℃上昇した。温暖化の度合いを測る指標として用いられるWSDIの指標も13日まで増加した。1940年以来干ばつが観測されるようになり、特に連続して干ばつが見られる年が2000年以来繰り返し観測されている。もし夏に激しい干ばつに見舞われ、その年の冬場の

状態も厳しいような状態であるならば、多くの家畜の損失が急速に増えることになるが(Batjalgal, 2000)、現地の言葉ではこれをゾドと呼ぶ。既存研究では、1990年代以降ゾドの増加傾向がモンゴルで見られている。1999年から2000年、2001年から2002年、2009年から2010年にかけてのゾドは特に厳しいものであり、その被害と損失はより大きいものとなった。(GDPの10%以上に相当する被害)。

### 1.2 将来の気候変動

モンゴルにおける冬、夏、年間の平均気温と降水量の将来予測は、2016年から2100年を対象に、温室効果ガスの高排出シナリオ(RCP8.5)<sup>2</sup>、中排出シナリオ(RCP6.0)、低排出シナリオ(RCP2.6)を想定して、10個の大気一般循環モデル(GCM)の結果をアンサンブル平均したものが推定された(MET, 2018)。気候変

<sup>1</sup> [訳者注] モンゴル環境グリーン開発観光省 (Ministry of Environment and Green Development and Tourism)。

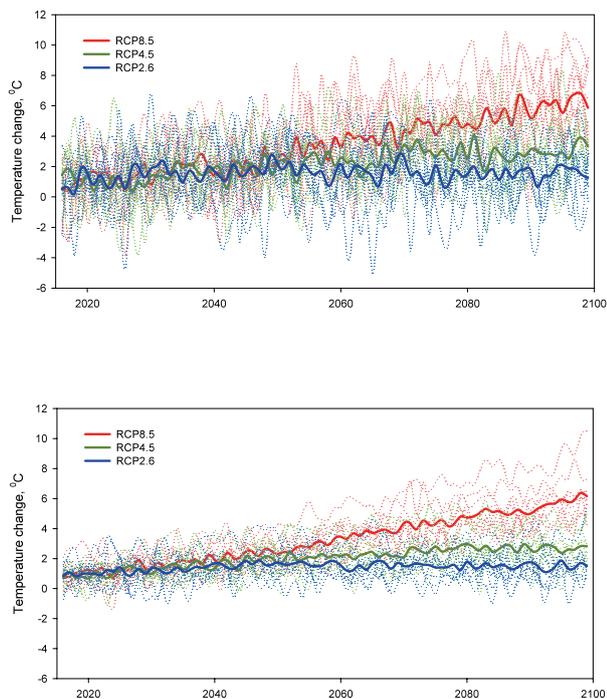
<sup>2</sup> [訳者注] RCP は代表的濃度経路を表す言葉で、ここではシナリオ上の排出の大きさを表す。

動の推定結果は、今世紀の前半までは、どのシナリオでも同様の推移を示しているが、その後年を経るにしたがって徐々に異なる結果を導く(図2、図3)。近い将来を含む2016年から2035年にかけては、推定された気温変化は2.0から2.3℃の幅に

あるが、2081年から2100年のさらに先の将来では、それぞれの RCP シナリオによって2.4から6.3℃の予想がなされている。降水量の変化については、冬場の雪は増加することが予想され、夏場の雨はほとんど変化がないという予想で、すべてのシナリ

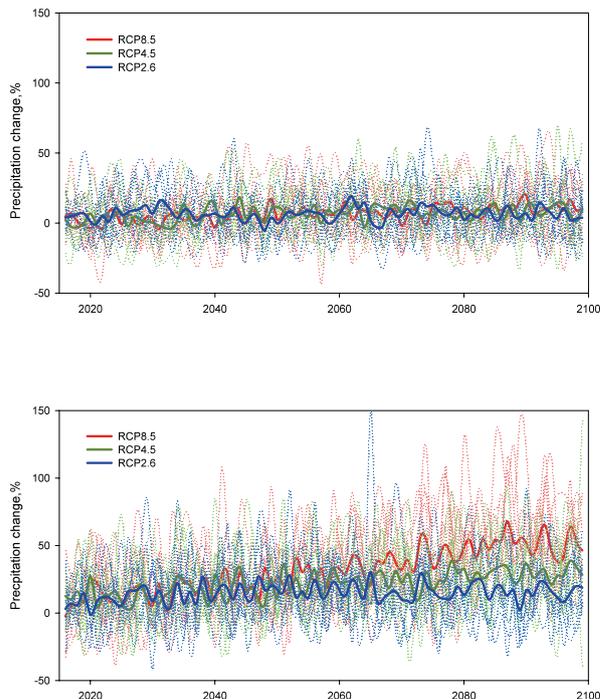
オで10%以下の増加がみられる。冬場の雪については、シナリオによって近い将来では10.1から14.0%の増加がみられるが、その後の予測では、それぞれのシナリオごとに15.5%から50.2%の増加が示された(表1)。

図2 冬場(a)と夏場(b)の気温変化(2016-2100年)



出所: MET (2018)

図3 冬場(a)と夏場(b)の降水量変化(2016-2100年)



出所: MET (2018)

表1 温室効果ガス排出シナリオ別モンゴル気候の季節変動(10モデルのアンサンブル平均)

温室効果ガス 排出シナリオ	季節	近い将来 (2016-2035)		遠い将来 (2081-2100)	
		気温変化 (°C)	降水確率の 変化 (%)	気温変化 (°C)	降水確率の 変化 (%)
RCP2.6	Winter	2.3	10.1	2.5	15.5
	Spring	2.3	9.2	2.4	11.7
	Summer	2.2	6.2	2.5	5.1
	Autumn	2.1	7.6	2.4	7.6
RCP4.5	Winter	2.1	12.3	3.7	28.7
	Spring	2.0	7.8	3.4	17.4
	Summer	2.1	1.1	3.5	7.8
	Autumn	2.0	8.1	3.4	11.7
RCP8.5	Winter	2.2	14.0	6.3	50.2
	Spring	2.2	9.8	5.6	28.6
	Summer	2.2	2.4	6.0	8.7
	Autumn	2.2	6.4	6.1	24.1

出所: MET (2018)

## 2. 気候変動の影響と脆弱性、適応に関する評価

### 2.1 地表水における現状の変化

1978年以来、河川の年間流量は変化しており、1993年の最大値である78.4立方キロメートルまで徐々に増加した。その後1996年以来、低流量の時代が長く続き、2002年には16.7立方キロメートルの最小値にまで達した。2015年時点で総流量は22.7立方キロメートルであり、長期平均値よりも11.9立方キロメートル少ない(図4)。

かつて4296の湖があり、地表の1万5514.7平方キロメートルが湖水で覆われていたが、これは1940年代にとられた大気の写真を基にした縮尺10万分の1地形図から得られた数字である。湖面のデータは、LANDSAT 衛星、ETM 衛星、TM 衛星とL8衛星画像から得られたもので、このデータによると2015年に湖の数は3464となり、地表の湖水面積は1万4312.6平方キロメートルとなっている。1940年データを基準とすると、湖の総面積は2015年には7.8%にあたる1201.9平方キロメートル減少し、832の湖が消え去ったことになる。

個々の大氷河の領域を詳細に比較するために、別のデータソースを用いる。これは、1940年台に作成された地形図では大氷河領域が過剰推定されている傾向にあるためである。氷河領域は42の氷山で構成されており、1940年代の縮尺10万分

の1地形図では535.0平方キロメートルとされている。LANDSAT 衛星によると氷河領域は、2011年には389平方キロメートルであった。つまり2000年から2011年の期間中に13.75平方キロメートルの氷河が消失したことになる。これらのデータを参照すると、過去70年間で氷河領域は29.9平方キロメートル消失した可能性があるといえる。氷河領域は、1990年代以降消失と縮小を続けており、過去10年間で最も大きな浸食が発生した(Davaa, 2015)。

### 2.2 水温に関わる気候変動のこれからの影響:

平均水温は1986年から2005年期間の温度と比較して、ほぼすべてのGCMで上昇することが予測されている。GCMにより示された年間平均降水量は1986年から2005年期間の平均と比較して、わずかな増加として予想されている(図3)。

開水面の年間平均蒸発量(4月から10月)は、将来における降水量のわずかな増加をはるかに上回る増加として予想されている。

河川流域の水収支だけを取り出して予想したものを参照すると、2016年から2035年の期間においては、降水量にはほとんど変化がなく、流失量もほとんど変化していないという予想がなされている。しかしながら、開水面の年間平均(4月から10月)の蒸発散の劇的な増加量は水収支不均衡の発生を示唆しており、河川流域に旱魃が起こる可能性がある。

### 2.3 森林被覆の変化

近年モンゴルにおける森林の被覆は気候変動と人為的理由により明らかに変化している。直接的には伐採、森林火災が頻繁な発生、害虫の大量発生や鉱業に起因する。森林調査によるとモンゴルの森林面積は、2015年には1230万ヘクタールと推定されているが、1999年には1310万ヘクタールだった。これは、80.6万ヘクタールの減少を意味しており、6.6%に相当する(およそ年当たり5.04万ヘクタールの減少で、0.41%の減少に相当)。1999年から2015年の統計によると、この国では1110万立方メートルの木が伐採されている(330万ヘクタールの森林面積に相当)。

森林火災による影響は、2010年から2015年に65.08万ヘクタールの焼失面積に相当し、これは、焼失の変化率にして38.1%(年当たり13万ヘクタールで、7.5%の焼失に相当)を意味する。また、森林領域は害虫により、同期間に7.6万ヘクタールの森林面積、127%の影響を受けている(MET, 2017a)。

森林火災の件数と火災の影響を受けた範囲の大きさが春の乾燥(夏の干ばつ状態)と強い相関をもつという研究結果が示されており、相関係数は0.62に上る。

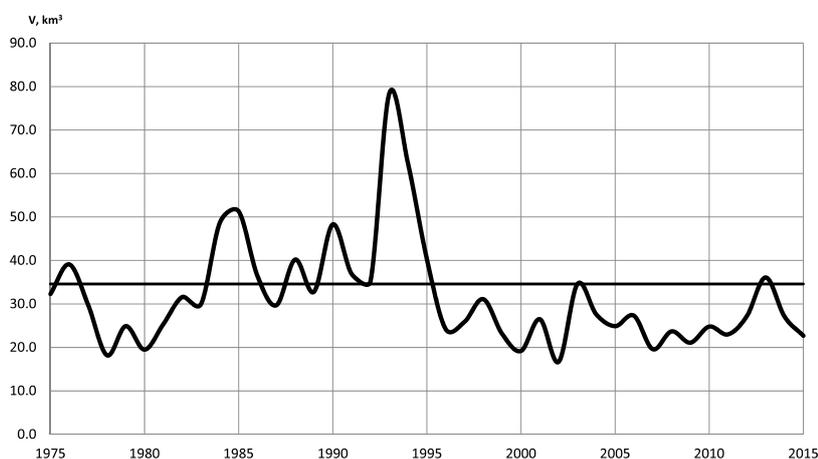
低地では、森林減少がみられる。一方で、高地においては、永久凍土の融解や、生物の生育期間の長期化、それに伴う光合成の効果により蓄積された熱の効果により、森林境界の上方シフトが見られる。

GCMのいくつかが示すところによると、平均的な森林の分布は4-6%程度減少するとみられる。例えば、いくつかのヨーロッパアカマツのような種の減少率は、近い将来4%程度に増加するとされ、シラカンバのような種は2%程度に増加するといわれている(MET, 2018)。

### 2.4 永久凍土の分布

モンゴル北方と高山地域は、広範囲の永久凍土や点在型のものが存在しており、それは、アルタイ、ハンガイ、フブスグル、ヘンティの山岳地域に川の谷あいに沿って点在している。最近の永久凍土分布の研究によると、1970年代には約63%が点在型だったが、現在では29.3%が点在型となっている(Jambaljav et al., 2016)。

図4 モンゴルの年間河川総流量の変化(km<sup>3</sup>)



出所: MET (2018)

永久凍土の温度はこの10年間毎年0.04から0.29℃上昇し続けている。永久凍土に有る井戸の気温は、ある研究によるとここ10年間で毎年0.15から0.22℃上昇しているものの、ダルハッド窪地にあるモングッシュ乾燥地帯にある井戸の気温は、10年で0.29℃上昇した。永久凍土の変化に関する将来予測は、TTOP（永久凍土の上面気温）モデルにより推定される。

地域気候モデル（RegCM4）と欧州地域—ハンプルグ大気モデル（ECHAM5）の結果から、世界の永久凍土の減少は、2016年から2035年の間には4.61%となり、それらの50%以上が広域の永久凍土の地域であるとされている。

総じて、これら2つの研究結果を踏まえると、モンゴルの永久凍土は、2016年から2035年にかけて16.46%から18.31%減少し、そのような減少はその後継続し、2046年から2065年にかけて33～61.23%の減少、2080年から2099年にかけては74～94.7%それぞれ減少することが示された（MET, 2018）。

## 2.5 放牧地で観測されている変化と予想される変化

モンゴルの国土の約82%が自然の放牧地であり、家畜の主要な供給源であるとともに、世界で最大の草原生態系を確立しており、それが生来、固有の姿を残している場所なのである。しかしながら、衛星画像によると明らかにモンゴルの地質は劣化が進んでおり、国土は人的影響と気候変動の効果に害されているとみられている。モンゴルの砂漠化・地質劣化の調査結果によると、76.8%の国土は砂漠化と地質劣化の影響を受けているとされている（MET, 2017a）。放牧地劣化の要因は過放牧、つまり、家畜の数や旱魃、乾燥により牧草地の許容量を超える放牧がおこなわれてしまうことによるものである。

モンゴルの地質や牧草地の将来の状態は、RegCM4-ECHAM5とRegCM4-Hadley グローバル環境モデル（HadGEM2）により算出された予想データを基に、「センチュリーモデル」により推定されている（MET, 2018）。

牧草地に対する負荷が大きい状態の下でのシミュレーション結果を使うと、どのパ

ターンのモデルでも牧草が弱り、植物の成長、生育を妨げ、根を弱らせるという結果を示した。ここで述べたすべての事柄は、牧草地の劣化と砂漠化のさらなる進展を伴うものである。地質と植物生育の減退の進展は、牧草地の過放牧と関わるものである、つまり、森林—草原地帯や草原地帯における気候変動要因を示すものである（MET, 2017a）。

近年、害虫や害獣の広域的繁殖が、旱魃の発生や気候変動の効果を助長するなどの被害を見せた（MET, 2017b）。例えば、アレチネズミとバッタの大発生が草原地域で起こり、2000年から2002年にかけての旱魃時期に草原地域に明らかな被害をもたらした。さらに、この害虫の大繁殖は、耕作地域にも広がり、作物の損害をもたらし、この期間の収穫量の減少をもたらした。気候変動下における害虫被害の評価について、バッタの分布がRegCM4-ECHAM5とRegCM4-HadGEM2モデルの計算結果をもとに推定されている。評価によると、バラベンシスグラスホッパーの大繁殖が今世紀初頭になぜか環境評価の悪化をもたらす可能性があり、その後バッタの繁殖により気候変動効果の悪化をもたらすことが予想される。

## 2.6 生物多様性に対する影響

モンゴルの遺跡エリアと12の哺乳類、鳥類、昆虫類が息息するエリアについて、1986年から2005年の期間を基準に、2016-2035年、2046-2065年、2080-2100年の将来予測をRegCM4-HadGEM2とRegCM4-ECHAM5により推定した調査結果がある。この結果が示すのは、ほ乳類、鳥類、昆虫類の三つについての生育領域は、個体数が減少するだろうということである。

## 2.7 畜産に対する影響

家畜の数は1940年から20世紀末まで非常に安定しており、2000万から2500万頭の範囲だった。その後1990年代から始まった畜産部門の民営化により、2017年には6000万頭というそれまで達したことのない水準にまで急激に増加した。伝統的な家畜の群れの種別は、過

去20年間で明らかに破たんした。現在全体数に占めるヤギの数の比率は、40%以上である。カシミア市場の需要増加に伴い、ヤギの数は明らかに増加し、これにより明らかに経営者の所得が増加した。背の高い牧草を要する牛の数は、1960年から1990年にかけて総数の9.7%ほどであったが、1999年から2000年のゾドの時期の後には6.6%にまで減少した。冬季がより厳しくなった。これは、冬季の降水量が雪という形で増加したためであり、より頻繁により厳しい自然災害に見舞われるようになったためである。寒冷期の雪と吹雪は、畜産業に対して大きな負荷となっている。

将来の気候変動予測によると、旱魃と厳冬（ゾド）は、モンゴルでより進むとみなされている（MET, 2018）。近い将来に予想される家禽の損失割合が、中程度の温室効果ガス（GHG）排出シナリオ（RCP4.5）のもとで、将来の旱魃、厳冬、ゾドに関する統計指標と家禽損失数のシミュレーション値との関係から推定された。このシミュレーション値は、過去のモンゴルの気候をシミュレーションするのに最も良いと見込まれる10個のGCMの結果のアンサンブル平均から算出されたものである。これによると年初に計測された家禽数の損失率は今世紀の中期では5.5%となり、世紀末には7.6%にまで達すると予想される。つまり家禽の損失速度は今世紀の中期までに約50%増加することを意味しており、いいかえると現在の家畜損失率が倍増することを意味する。家畜の損失の明らかな増加は、家畜の再生産に対して悪影響をもたらす、これは経営者の生計と食糧供給に直接関連するものである。

過去20年間、モンゴルのほとんどの地域で、気候変動により植物の生産性と生育が弱まった。国土の中部、もしくは東部の西側地域のような場所では、1961年から1990年の間に5～13%減少した。さらに気候変動は、放牧と家禽の体重にも好ましくない影響をもたらしている。1980年から2015年にかけてモンゴルの家禽の体重は明らかに減少傾向にある。測定結果は、家禽の体重の変動が近年明らかに拡大していることを示した。食肉や羊毛の量は、夏から秋にかけての家禽の体重と

連動して、減少傾向にある。同様の傾向は、羊や山羊の計測結果にも表れている。

気候変動に関わる畜産の最大の問題は、水資源の賦存量変化に伴う牧草地における水供給の問題である。ここでいう水は飲料水と環境用水の両方を指す。明らかな牧草地の消失は、特にモンゴル西部では山岳地帯の水河消失によるものと予想される。

## 2.8 小麦生産に対する影響

小麦収穫予想は、RCP8.5のシナリオを採用した地域気候変動モデル RegCM4-HadGEM2と RegCM4-ECHAM5のシミュレーション結果をもとに、農業技術移転決定支援システム (DSSAT) 4.6版のモデルで推定されている。小麦の生産変化推定は、基準となる気候の小麦生産状態と比較して、RCP8.5シナリオの場合に2020年、2050年、2080年の平均的な小麦生育状態がどうなっているかで評価している。モデル分析の結果によると2つの地域気候モデル (RegCM4-HadGEM2と RegCM4-ECHAM5) により予想されたDSSAT4.6版が推定した小麦の生産状況は、RCP8.5シナリオでは2020年、2050年、2080年にそれぞれ9%、18%、37%減少するという予想である。この結果については、現在の雨量を基準に考えられている作物量が、不確実性を伴う点についても注意が必要であり、現行の食糧生産推移が継続するかの予想も雨量の変化により左右される。他にも伝統的な灌漑農作地に関連して懸念があり、それは水河の恩恵により食糧や野菜が安定的に生育、生産できているという点である。現状の水河の消失とその予測は、灌漑農業にとって不利なものであり、それは、この国で百年以上の伝統的な農法を続けてきた経験を持つ農家が農業を放棄する可能性を意味する。これは各地域の社会に大きな負の影響をもたらすことになると考えられる。

## 2.9 自然災害への影響

過去10年間モンゴルでは、さまざまな自然災害に見舞われ、社会生活、経済部門に対して深刻な被害をもたらした。そのほとんどが大気の変化によるものである。

この国では、自然災害を社会経済へのリスクという点で順位付けすると、旱魃、ゾド、森林・草原火災、吹雪、洪水、厳寒が主なものとして考えられる。1989年以降の統計によると、モンゴルでは毎年49の待機の変化に起因する異常気象、災害である。過去20年間を対象とすると最初の10年では毎年約30の異常気象、自然災害が観測されたが、10年目以降は2倍に観測数が増えた。モンゴルで起こった異常気象、災害の中で、強風や突発的洪水・雷雨やスコールは最も頻繁に起こる災害とみなされており、それぞれ全体の22.4%、22.4%、15%を占める。2004年から2015年の間にかけて308の人々が異常気象や自然災害により犠牲になったが、その40.0%が強風に、24.0%が洪水、16%が雷による犠牲者である。モンゴルでは豪雨、洪水、スコールや強風、雹、雷が急激に増加しており、危険や被害につながるようなケースが20年間で年あたり2倍の被害をもたらしている (MET, 2018)。

GDP に対する災害損失の比率は、2000年から2001年の間では7.5-11.5%であり、一国の経済が深刻な損害を受けた。2010年、約23%の家畜がゾドにより失われたとき、その自然災害による被災額はGDPの6.22%であった (前年のGDPに対するパーセンテージ)。

今世紀中期の大気の変化による自然災害の頻度は、どの気候変動シナリオに従っても23-60%増加すると予想されている。旱魃やゾドの将来評価が、その予測指標を推定することで行われている。この予測指標は、グローバル気候変動モデルによりモンゴルの気候将来予測にも用いられている月間気温、降水量のデータにより規定される代表的な夏季、冬季の状態を表すものである (Gomboluudev, 2014)。温室効果ガスの中排出シナリオの場合旱魃の発生は5-15%増加し、高排出シナリオでは5-15%増加すると予想されている。比較的增加幅が大きい (15%の増加を示す) のは、2020年までと2050年までの南部の予想結果と、中排出シナリオに基づく2080年の中央部の予想結果であった。高排出シナリオでは、2020年代に西部と東部での15%の増加が予想された。さらに2050年と2080年にはそれぞれ20-

25%と30-45%の増加が予想された。

ゾドの頻度は、中排出シナリオで、5-20%の増加が、高排出シナリオで5-40%の増加が指摘されている。やや大きな増加 (15%) が中排出シナリオの際に今世紀末に東部と北部で観測されることが予想される一方で、より顕著な増加 (40-45%) がモンゴル北部で予想される。

## 2.10 公衆衛生への影響

気候変動に関連する熱波や大気汚染、洪水、旱魃、水不足、あるいは農業への気候の影響などは直接、間接の経路を通じて国民の健康に影響を及ぼす。気候変動の影響は、呼吸器・循環器系の疾病や、ぜんそく、下痢性疾患、栄養失調、感染症や他の伝染病の国民の間での増加、特に子供の間での増加を伴う可能性がある。潜在的にはあるが新興感染症や再興感染症が増加している可能性がある。呼吸器系の疾患は、熱波に起因する可能性も指摘されている (Natsagdorji, 2008)。森林に生息するダニがダニ媒介性脳炎の伝染を加速させたという事実もいくつか指摘されている。国立人獣共通感染症センターの調査結果によると、2005年から2015年にかけて7人の人命が上述の感染症で失われている。この関係から、地球温暖化のもとで森林のダニを感染源とするダニが媒介する疾病の罹患率が増加していく可能性が高くなることが予想される (MET, 2017b)。これらに関連する予想結果として、ダニ媒介脳炎の感染源の数は、今世紀の中盤までに80%増加し、今世紀末には2倍に増加するかもしれない。

## 2.11 気候変動に対する総合的な脆弱性とリスクの評価:

生態系に関わる自然的要素、例えば、水資源、森林、永久凍土、野生動物、放牧地や自然災害、さらに社会・経済に関する耕作地、畜産業や公衆衛生などといった要素から構成される気候変動の評価指標は、グローバル、あるいは地域の気候変動動学モデルを用いて行われてきた。

この評価においては、2046年から2065年までの間の多部門の評価結果が使わ

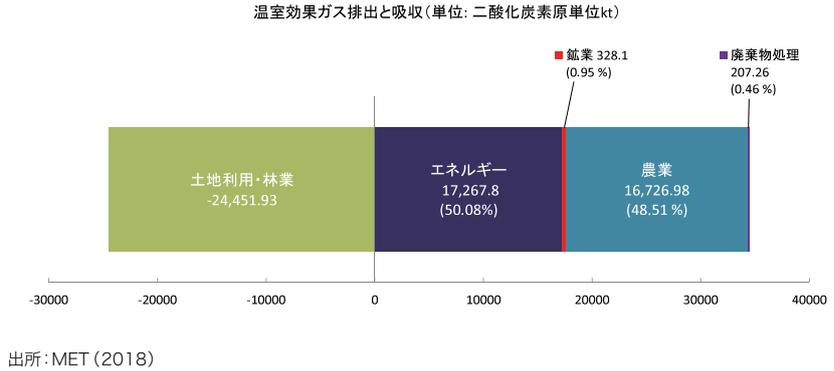
れてきた。これは、RegCM4-ECHAM5とRegCM4-HadGEM2を用いて予測されたものを基準としたものである。そこでは環境や社会・経済部門における現状の脆弱性、リスクに関する指標がモンゴルで上昇していることが示された。総じて、現状の評価は「脆弱」というクラスであり、2046年から2065年にはその評価が「相当危険」に変わるだろうと予想される。気候変動の予想によると、脆弱性、リスク評価の指標はモンゴルのすべての地域を対象にして上昇していくと考えられている(MET, 2018)。

### 3. 気候変動への対処と緩和のための政策・戦略

#### 3.1 問題に対する適応

適応と緩和の対策は、「グリーン発展戦略」などの政策に一定程度反映されている。同戦略は環境と社会・経済活動における調整に関連するものである。モンゴルにおけるほとんどの経済活動は、肥沃な土壌、放牧地、水資源などの自然資源の開発である。地理的変容に伴い、牧草地の生育の変化や耕作機会の変化が見られ、ある特定の地域においては、作物の生育の改善もみられる。しかしながら、ほとんどの農業生産者は、気候変動への対処のための相当の投資を必要としていて、そうしなければ甚大な損失を受けるだろう。水資源に乏しい地域における水資源競合の逼迫化に関連するリスクや、水に関連する地域社会の厚生への影響のリスクが存在している。したがって政府の気候変動対策は、以下の主要な問題に目を向けなければならない(MEGDT, 2015)。一つは畜産業であり、伝統的な生産活動と現代的なノウハウを組み合わせた方法により付加価値率の高い生産物の生産を拡大していくことが必要である。二つ目は耕作農業であり、国内需要を確実に捕捉することが求められる。これは、気候変動の悪影響を緩和し、よい影響を活用しながら、国内の食料と畜産飼料の確保が求められるということを意味している。三つ目は水資源であり、水資源に関わるリスクの低減が必要となる。これには、水質の保全や持続可能な国民生活、製造業、農

図5 モンゴルの温室効果ガス排出構成(2014年)



業への水供給を確保することと洪水被害の予防が含まれる。四つ目は森林資源で、気候変動の悪影響を減らし、よい影響を効率的に活用するための林業における人材の開発と育成である。最後は公共衛生であり、国民が免疫を持たない外部からの感染源による疾病の侵入のように、気候変動によりもたらされる公共衛生を害する要因を排除するような対処能力の改善と強化を必要とする。

#### 3.2 温室効果ガスの排出軽減策

温室効果ガス排出削減目標案(INDC)に関連して行われた予測によると、すべての経済主体のエネルギー需要の総量は、2030年までに2.7倍に増加すると予想されている(MEGTD, 2015)。エネルギー部門の温室効果ガス排出は、総量の半分に相当する。二番目に大きい排出源は農業部門であり、エネルギー部門に迫っているが、製造業とエネルギーロスの割合は約1%となっている(図5)。もし水力発電や、風力、ソーラー電源などの緩和策が2030年までに実行されれば、温室効果ガス排出総量は二酸化炭素原単位37308 ktから、33431 ktに削減されるとみなされている。政府による施策はエネルギー損失率を7.8%まで低下させることを目指しており、2014年にロスしている分の5.4%分に相当する。エネルギーロスは高効率の照明装置の導入や、需要サイドがエネルギー消費の計画を管理することで減少させることが可能である。

非再生可能エネルギーが大多数を占めるエネルギー部門は、温室効果ガス排出に対する寄与が最大である(MET,

2018)。エネルギーの最適な構成を確立することは、電力効率を改善し、温室効果ガスの排出を削減する。先進技術の導入と送電ロスの削減は、近い将来における実施方針が示されている。再生可能エネルギーの割合を総電力の30%にまで引き上げるというプロジェクトの実行と、小型水力発電、風力発電や太陽光発電システム、地熱発電の導入が、統合型エネルギーシステム全体の効率性に大きく貢献すると考えられる。熱供給については、3つに大別されるシステムがあり、地域熱システム、中小規模熱システム、そして低圧熱水ボイラである。小規模熱システムと低圧ボイラの導入が減少する中、地域熱供給システムが注目を集めており、このことは熱供給効率の改善とより重要な温室効果ガスの排出についても削減すると考えられる。石炭は使用燃料の96%を占めている。石炭は安く豊富に存在しているが、環境への悪影響が避けられない。熱水生産のための石炭燃焼技術とコールベッドメタンの使用は明らかに有害物質や温室効果ガス排出を削減する。断熱技術の導入も主要な電力消費削減の要素と考えられ、エネルギーの節約と究極的には温室効果ガスの排出削減に寄与する。

製造業からの温室効果ガス排出は、鉱業・採掘業の発展に伴い増加している。これに対して、例えばセメントの乾式製造の導入など温室効果ガス排出削減のための対策も取られている。

家畜部門においては、「持続可能な牧草管理の実施」のような牧草地帯の保全に関する技術が牧草地劣化の傾向を抑えると期待されている。排出削減のため

図6 モンゴルの温室効果ガス排出収支(1990-2016, 単位: Mt CO<sub>2</sub>e)



出所: MET (2018)

の方法は、家畜生産の増加率に歯止めをかけるというものであり、それはつまり地域社会で所得を生み出す方法を見直し、現代的な技術の使用と国際市場への参入により高い付加価値生産を実現することを要する。

モンゴルでは、廃棄物管理が不十分であり、ほとんどの産業廃棄物はそのままとなっているというのが今まで変わらない方法である。これに変わり、固形廃棄物からのメタン系の利用やごみ燃焼によりエネルギーを生み出す技術の導入は、管理をより効率的にする。一方で固形廃棄物の収集や分別は、人の生活圏の位置や地方の生活様式の多様さから主要な課題である。こうした観点から、廃棄物の管理においては、最大限再利用する、伝統的な修繕技術を活用する、現代的な技術を模索するということを原則として、課題に向き合うことが求められる。

モンゴルは低炭素発展モデルを追求し、温室効果ガス収支ゼロを将来達成するための、高いグリーン発展戦略(GrDP)の目標を設定している。近年完成したモンゴルの温室効果ガスインベントリ(排出一覧表)と隔年報告書(BUR)は、この目標設定が実現可能であることを示している(図6)。そのためには、モンゴルが過放牧状態を解消し放牧地を管理することができ、森林火災や虫害、違法伐採などを含む他のあらゆる要因から森林減少を食い止めることができることが条件である。

#### 4. 温室効果ガス排出削減とエネルギー部門の発展

##### 4.1 温室効果ガス排出削減の規制制度

モンゴルの主要なエネルギー資源は石炭であり、1730億トンの賦存量があると

推定されている。石炭の火力発電は2015年時点で電力総供給量の96.1%であり、総電力量は5541.74GWhである(MET, 2018)。再生可能エネルギーを増やし、エネルギー効率を高めることで温室効果ガスの削減を目指す規制はかなりの数が存在している。「モンゴルのエネルギー供給における2030年の持続可能な発展目標」は、2030年までにモンゴルの国内電力需要を100%国内電源で供給すること、国内電力供給の30%の供給を再生可能エネルギーによるものとする目標を示している。

再生可能エネルギー使用による軽減シナリオを取り入れた温室効果ガス排出量が、長期エネルギー代替計画(LEAP)モデルを用いて計算されている(表2、図7)。

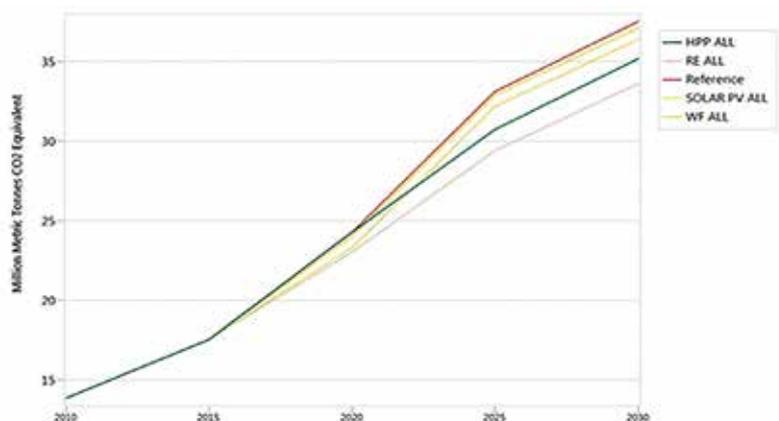
表2は、再生可能エネルギー軽減シナリオでは、前述のように2030年までに、エネルギー部門が温室効果ガス排出を二酸化炭素原単位37308kt(参考シナリオ)から33431ktまで減少させ得ることを示している。

表2 再生可能エネルギーによる軽減シナリオにおける温室効果ガス排出量 (単位: 二酸化炭素原単位 kt)

二酸化炭素排出シナリオ	2010	2015	2020	2025	2030
参考値	13,891.0	17,403.0	24,153.0	32,964.0	37,308.0
水力	13,891.0	17,403.0	24,153.0	30,579.0	34,959.0
太陽光	13,891.0	17,403.0	23,881.0	32,752.0	36,919.0
風力	13,891.0	17,403.0	23,180.0	32,031.0	36,202.0
再生可能エネルギー総計	13,891.0	17,403.0	22,907.0	29,230.0	33,431.0

出所: MET (2018)

図7 再生可能エネルギーの軽減シナリオへの寄与 (温室効果ガス排出量, 単位: 二酸化炭素原単位kt)



出所: MET (2018)

モンゴルの「再生可能エネルギー法」は、2007年に承認され、2015年に改正された。その目的は、再生可能エネルギーを電源とする発電の規則を整備するものであり、再生可能エネルギー由来の電力が選ばれるような法的枠組みを設定することにより民間資金が発電プロジェクトに流れるよう促すことである。エネルギーの活用において貢献が期待されるものの一つは、ビルからの排熱ロスである。「グリーン発展政策」は2030年までに40%の排熱を削減することを目指しており、そのために既存の建築物の断熱や新しいエネルギー効率基準を新規の建物に適用する。「モンゴル省エネルギー法」は、2015年11月26日に国会で承認された (Bolor-Erdene B, 2018)。この法律は大口の電力消費者にエネルギー監査と報告を義務付けると同時に、その計画と活動のエネルギー消費を削減させるものである。総電力の70%の消費に相当するモーターの分野において、エネルギー効率の高いモーターの導入が期待されており、これにより明らかな省電力と潜在的な電力消費の節約が20%であると期待されている。

#### 4.2 統合的な電力発展政策における再生可能エネルギーとその動向：

モンゴル中部の電力一生産と消費は、この地域の人口集中、経済活動の活発さからみて、国の将来の電力生産一発展の姿を反映するものである。2018年末のモンゴルの中部の総電源供給能力は、1255.8MW に達する。そしてその87.2%にあたる1095.8MW は火力発電によるものであり、残りの12.74%にあたる160MW は風力発電と太陽光発電である (Myagmarsuren, 2018)。同様にこの地域の電力システムに対する電力需要は、年々増加している (表3)。同時に再生可能エネルギーも増加している。例えば2014年にはわずか2.25%だったものが、国会で、2020年までに20%に、2030年までに30%にという目標値を伴う「グリーン発展政策」が承認された。しかしながら、中部地域についてこの目標は表4に示されるように早期に達成されそうである (2019年にはおよそ22%になる)。

表3 モンゴル中部電力システムの主な需要

年次	モンゴル中部の電力需要合計 (1,000GWh)	増加分 (1,000GWh)	成長率	再生可能エネルギー (1,000GWh)	再生可能エネルギーのシェア
2013	5136.72			52.30	1.02%
2014	5451.37	314.65	6.13%	122.46	2.25%
2015	5512.26	60.89	1.12%	149.01	2.70%
2016	5650.51	138.25	2.51%	157.50	2.79%
2017	5965.42	314.91	5.57%	173.44	2.91%
2018	6196.8	231.38	3.88%	345.00	5.56%
2019	6384.57	187.77	3.03%	590.00	9.24%
2020	6635.08	250.51	3.92%	670.00	10.1%

出所: Bavuudorj (2018)

表4 中部地域のエネルギーシステムの供給容量

年次	モンゴル中部のエネルギー供給容量 (MW)	再生可能エネルギーの供給容量 (MW)	再生可能エネルギーのシェア
2013	902.3	50	5.54%
2014	952.3	50	5.25%
2015	954.8	50	5.24%
2016	1057.8	50	4.73%
2017	1180.8	120	10.16%
2018	1255.8	160	12.74%
2019	1445.8	315	21.79%

出所: Bavuudorj (2018)

#### 4.3 モンゴルにおける再生可能エネルギーにまつわる現状の課題：

現状について、Bavuudorj (2018) によるとエネルギー規制委員会が承認した太陽光発電設備は容量727MW 相当の29件、風力発電は502.4MW 相当の5件、他の再生可能エネルギー (バイオマスなど) は299.4MW 相当の5件である (表5)。合計39件が容量1528.8MW 相当の再生可能エネルギー発電設立の特別許可を得ている。こうした民間の投資が再生可能エネルギーに向くようになったきっかけは、2015年の再生可能エネルギー法の国会での成立である。一方で現状の集中型エネルギー供給グリッドのシステムは、風力や太陽光など安定供給に向かない電力の参入に合わせて (減少して) いくわけにはいかない。

モンゴル中部地域のエネルギーシステムの冬のピーク時は、100MW 相当のエネルギー輸入を要している。現状、再生可能エネルギーによる発電は100MW 分稼働している。再生可能エネルギーは断続的なエネルギー源であり、約100MW の幅で変動する不安定な電源である。現在2機の風力発電と2機の太陽光発電が

稼働しているが、日中の計画値から70-90MW の変動をしている。風力発電は、夕方のピーク時の間は計画上80-60MW の変動をしている。他の問題として送電容量がある (Bavuudorj, 2018)。例えば「チョイルーアイラグーサインシャンドーザミンウド」の110kV 空中送電線は AC-150/24型導線であるが、「アイラグーサインシャンドーザミンウド」の空中送電線は AC-120/19型導線が使われている。夏季の送電容量は「チョイルーアイラグ」110kV 線を使って60MW、「アイラグーサインシャンドーザミンウド」110kV 線を使って50MW である。冬季の「チョイルーアイラグ」110kV 線は80MW である。夏季の「アイラグーサインシャンドーザミンウド」地域の電力需要は8MW、冬季は18MW である。調査の結果、ナランテグの15MW 太陽光発電プラントとサインシャンド55MW 風力発電の夏季の送電容量は、2018年から2019年にかけてすでに上限に達すると予想されている。

このような状況はエネルギー大臣とエネルギー規制委員会に対する再生可能エネルギー法改正の圧力となっており、再生可能エネルギー支援補助の在り方を変え

表5 再生可能エネルギー発電の建設の特別許可

エネルギー源	特別許可の数	容量 (MW)
1 風力	5	502.4
2 太陽光	29	727
3 水力	3	217.4
4 その他	2	82

出所: Bavuudorj (2018)

表6 電力買取協定

エネルギー源	PPA の数		容量 (MW)	備考
	NETC	NDC		
1 風力	6	1	454.4	クリーンエネルギー有限会社とクリーンエネルギーアジア有限会社あわせて100MWの総電源容量は、商業利用を開始している。
2 太陽光	3	16	483	ソーラーパワーインターナショナル有限会社とエヴリディファーム有限会社は商業利用を開始している。
3 水力	-	2	124.6	チャージェイト水力発電プラント、ウランバートル水力ポンプストレージ
4 その他	-	1	32	廃棄物加工電源プラント
Total	9	20	1,094	

出所: Bolor-Erdene (2018)

注: PPAはPower Purchase Agreementの略、NETCはNational Electricity Transmission Centerの略、NDCはNational Distribution Centerの略である。

表7 現状の再生可能エネルギー補助の水準

エネルギー源	特別許可の数	容量 (MW)	売電量 (1,000GWh)	再生可能エネルギーの支援補助 (トゥグルグ/KWh)
1 水力	3	217.4	715.1	22.64
2 風力	5	502.4	631.0	32.71
3 バイオマス	1	32.0	60.0	3.19
4 蓄電	1	50.0	53.1	2.82
5 太陽光	29	727.0	1,133.7	63.13
合計	39	1,528.8	2,592.9	124.49
既存の再生可能エネルギー支援補助 (トゥグルグ/KWh)				11.88
支援補助の水準 (トゥグルグ/KWh)				136.37

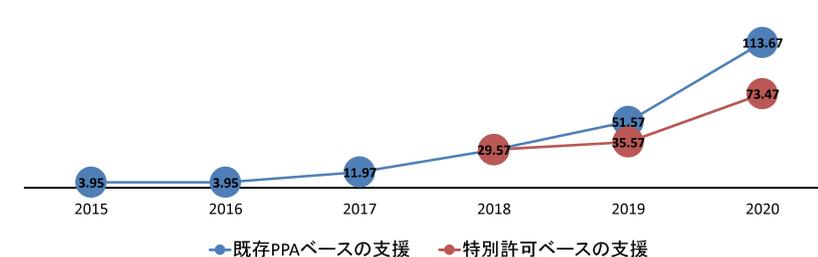
出所: Bolor-Erdene (2018)

図8 再生可能エネルギー補助



出所: MOE (2018)

図9 既存のPPAと予定されているプロジェクトについての再生可能エネルギー補助



出所: MOE (2018)

ようとしている。

特別許可を得たすべてのエネルギー源が商業目的で稼働された場合、再生可能エネルギー支援補助は136.37トゥグルグ/KWhに達することとなり、これはエネルギー政策の財政的な持続可能性にとっての重大な問題となる。この点について再生可能エネルギーについての法改正を求める議論、特に補助金の水準については、供給者と消費者双方にとって注目を集める議論となっている。こうした現状を反映するいくつかの例示として、電力買取協定と、補助金の現状水準について表6と表7に示した。図8と図9は補助の水準とその再生可能エネルギーとの連動について示したものである。

## 5. 結論

気候変動の新たな解決策として、再生可能エネルギーはその奨励と促進が求められている。再生可能エネルギーの初期投資により多くの費用が投じられるように、政府は、動機づけと外部のパートナーと多角的な開発融資協力や二国間協力の促進など、すべての可能な措置を取るべきである。早い時期に政府により十分な資金をもって実行された「ソーラー・ゲル(モンゴルの伝統的住居)10万戸」計画は、国を挙げて太陽光発電エネルギーを活用しようというきっかけとして最善のものであった。地方の住居の電灯から始まり、今日では、ソーラーパネルがさまざまな用途に使われており、携帯電話の充電、衛星テレビ用の電力、小型冷蔵庫に使用されている。対策基金、グリーン気候基金やクリーン開発メカニズム(CDM)、適切な緩和行動(NAMA)や二国間クレジット制度(JCM)などの特設の仕組みが公的、民間両方の投資の在り方を変え、より多くの当事者を取り込むように用いられ得る。草の根の活動から国家レベルの活動までの活動が広げられる可能性がある。

[英語原稿をERINAにて翻訳]

## <参考文献>

- Batjargal Z., et al. (2001). The lesson learnt from the dzud 1999-2000. Ulaanbaatar.
- Bavuudorj O (2018). Present status of the energy sector development in Mongolia. Presentation for the “The 9th National Renewable Energy forum” on 24th May 2018, Ulaanbaatar
- Bolor-Erdene B (2018). The tariff system on renewable energy in Mongolia and related challenges. Presentation for the workshop “Climate change& Renewable Energy” on 11th April 2018, Ulaanbaatar
- Davaa G. et al (2015). Surface water regime and resources of Mongolia, Ulaanbaatar.
- Gomboluudev P (2014). Future projection of climate change over Mongolia. In: Mongolia Second Assessment Report on Climate Change. MEGDT, Ulaanbaatar, p73-78.
- Gomboluudev P., Munkhbat B. and Dorjsuren Ch. (2017). Report on Preliminary Result of Impact Assessment of Forest Distribution in Mongolia under Projected Climate Change, IRIMHE. Ulaanbaatar
- Jambaljav Ya., Gansukh Ya., Temuujiin Kh., Tsogterdene G. (2016). Distribution map of Mongolian permafrost. Research Report of thematic Work, Academy of Sciences, and Institute of Geography. Ulaanbaatar
- MEGDT (2014). Mongolia second assessment report on climate change, Ulaanbaatar
- MET (2017a) The status of the environment, Mongolia, 2015-2016. Ulaanbaatar
- MET (2017b) Mongolia’s Initial Biannual Update Report under the UNFCCC, Ulaanbaatar
- MET (2018) Mongolia Third National Communication under the UNFCCC, Ulaanbaatar
- Myagmarsuren N (2018). Present status, challenges and solutions of renewable energy in Mongolia. Presentation for the workshop “Climate change& Renewable Energy” on 11th April 2018, Ulaanbaatar
- Natsagdorj L (2008). The issue of a heat wave in summer season over the territory of Mongolia – Letter of Science Academy, Vol 187, No 1, page 2035.

# ***Climate Change and Renewable Energy Use in Mongolia (Summary)***

**BATJARGAL Zamba**

*Dr., Special Envoy for Climate Change, Mongolia*

This paper outlines current climate change and future scenarios, highlighting the associated impacts which have occurred and are anticipated. Focus is given to the more sensitive components of natural resources, such as water, forests, grasslands and the associated vulnerable economic sectors, such as animal husbandry and crop production. The estimation shows that due to the possible shift of geographical transition zones, pasture availability and the opportunities for arable farming might change. In this regard it was noted that most agricultural producers need to make substantial investments in order to adapt to climate change. Another concern is related to the risk of emerging competition for water resources in regions with scarce water resources and of water-related impacts on the well-being of local communities.

In a more wide-ranging fashion the paper describes the situation for greenhouse gas (GHG) emissions by sector. Government policy and the respective measures dealing with GHG emission reduction and removal, including regulatory

mechanisms, are highlighted. Special consideration is given to renewable energy development in Mongolia, covering present progress and future challenges. Regarding the concern over grid stability associated with solar and wind-power plants, the grid can be maintained by using hydropower where possible and developing backup systems of various kinds, not necessarily relying on battery-based storage alone. Continued debate on the construction of hydropower plants on rivers can lead to a common understanding if the issue is considered in a more comprehensive manner, including other factors like flood prevention and runoff maintenance, and reducing susceptibility to drought and other unpredictable factors. Electricity and heat production off the national grid, and—as alternatives to fossil fuels and non-renewables—the use of all possible sources of renewable energy within mini-grids and by individual householders with different livelihood needs will significantly contribute to GHG emission reduction efforts and adaptations aiming to combat the adverse impacts of climate change.

## 会議・視察報告

# 第8回羅先国際商品展示会

ERINA 調査研究部主任研究員  
三村光弘

2018年8月20～23日に、北朝鮮の羅先市羅津地区にある羅先国際商品展示場で、第8回羅先国際商品展示会が開催された。昨年までは先鋒地区にある先鋒展示館での開催であったが、今年は新築の建物の3階での開催となった。

開幕式は20日午前10時から行われ、羅先市人民委員会委員長や外国投資企業の代表、中国とロシアの駐清津総領事館の総領事などが参席した。

今回の商品展示会には、北朝鮮から50社、中国から49社と朝中共同開発共同管理委員会、日本からERINAを含む2社、ドイツ、カナダ、米国から各1社の参加となった。中国企業は非核化後の展開を考えてか、東北三省以外の省からも多く来ており、家電製品や調理器具といった消費財だけでなく、部品や工場設備、畜産設備な

どの中間財や生産財を販売する会社が増えていた。国連安保理決議による国際的制裁が強化されているため、サンプルを持っていくことができず、カタログや説明資料だけで商談を待っている企業が多いのが印象的であった。

翌21日には、朝中共同開発共同管理委員会の新庁舎で投資説明会が行われ、羅先経済貿易地帯や朝中共同開発の構想が説明された。今年は、外国投資企業代表の事業紹介はなかった。

投資説明会では、羅津港を通じた物流ルートの優位性が説明されており、新潟港が日本海側の代表的な港湾として説明の対象となっていた。投資説明会には、主に外国からの出展企業関係者が多く参加していた。

滞在期間中、羅津港を参観する機会が

あった。今回は、第3埠頭への訪問がかなわず、第1埠頭は工事中とのことで、第2埠頭のみ訪問となった。第2埠頭から見た第3埠頭には石炭の山も人影もなく、閑散としていた。

第2埠頭の一部には石炭が山積みになっていたが、荷役は行われておらず、こちらも閑散としていた。

滞在期間中、羅津市場を参観する機会があった。羅津市場は現在の位置に移転してから、食品や雑貨の売場だけでなく、羅先市を中心とした地方の国営企業の直売店が多く入居するようになり、写真7のように、個別の店を構えるようになってきている。

食品売場も構内は清潔に保たれており、北朝鮮の市場の中では現状で最も「豪華」な設備を誇ると言われている。

写真1 羅先国際商品展示会で行われた開幕式



(出所) 筆者撮影

写真2 電気あんま機の展示即売



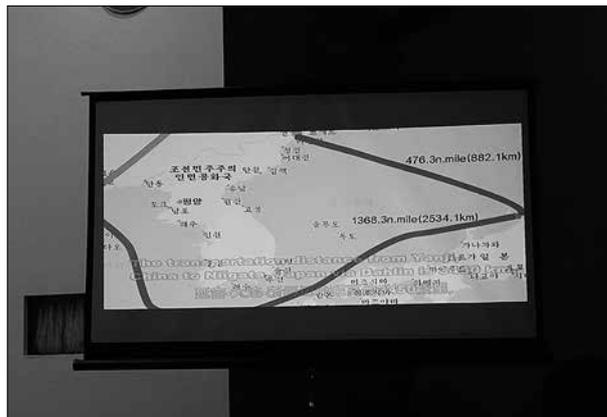
(出所) 筆者撮影

写真3 バイオ関連企業の展示



(出所) 筆者撮影

写真4 投資説明会の一場面



(出所) 筆者撮影

写真5 投資説明会の参加者



(出所) 筆者撮影

写真6 羅津港第2埠頭から見た第3埠頭



(出所) 筆者撮影

写真7 羅津市場の構内の様子(奥が食品売場の建物)



(出所) 筆者撮影

# 「第5回北東アジア企業発展フォーラム」 「第12回中国延吉・図們江地域国際投資貿易商談会」 会議・視察報告

ERINA 経済交流部経済交流推進員  
蔡聖錫

8月27日、延辺朝鮮族自治州企業連合会・企業家協会が主催する「第5回北東アジア企業発展フォーラム―実態経済と製造業」が延辺朝鮮族自治州（延辺州）の州都・延吉市の白山ホテルで開催された。同フォーラムには国外からERINAのほか、韓国経営者総協会、ロシア沿海地方商工会議所から出席があり、地元の企業家ら約50人を含め、全部で約90人が参加し、日中韓4カ国の同時通訳で行われた。ERINAからは丸山由明業務執行理事と筆者が参加、発表した。

翌28日から31日には、第12回中国延吉・図們江地域国際投資貿易商談会（図商会）が同じく延吉市の延吉国際コンベンションセンターで開催され、視察した。延辺州人民政府、吉林省経済技術合作局、吉林省商務庁、吉林省貿易促進会、吉林省観光委員会が主催し、延吉市人民政府、延辺州経済技術合作局、延辺州商務局が主管した。

## 1. 第5回北東アジア企業発展フォーラム

この会議は2013年から毎年開催されている。今回のテーマは「実態経済と製造業」で、北東アジア各国の伝統的な製造業のアップグレード、労働生産性の向上、生産環境の改善、技術開発やイノベーションの活性化などについて情報・意見交換を行った。

### (1) 各代表団による基調講演

#### ①延辺朝鮮族自治州企業連合会会長 金碩仁

今年上半期、全国GDPの成長率が6.8%であるなか、吉林省は2.5%、遼寧省

は5.6%、黒龍江省は5.5%で、東北地方の経済成長率がいずれ全国平均を下回っており、経済情勢が好ましくない。東北地域経済の問題は、市場経済度合の低さ、国有企業の活気の無さ、民間企業発展の不十分さなどにある。問題を解決するためには産業のアップグレードが必要であり、企業における知的生産の普及、産業のインターネット化、製造業における再生可能エネルギーへ転換などの対策が必要だ。また、北東アジア各国の経済組織・企業団体間の連携を強め、投資・貿易の促進、域内物流ルートの活性化、特に琿春―ザルビノ港―東草の物流ルートを一刻も早く再開したい。韓国農心企業が延辺州で生産したミネラルウォーター「白山水」を韓国向けに累計50万トン輸出し、貨物量は問題ではない。

#### ②ERINA業務執行理事 丸山由明

新潟県には食品加工業、機械製造業、金属加工業、電子機器製造業、化学工業、繊維産業において代表的な企業がある。その発展プロセスには、事業拡大よりも堅調な経営を好む新潟企業家の気質があり、常に技術革新を重視し、企業間競争よりも共同繁栄を重視する姿勢がある。

#### ③慶尚北道経営者総協会 常任副会長 張永虎（ジャン・ヨウンホ）

今年は南北首脳会談、米朝首脳会談が実現し、朝鮮半島は大きなターニングポイントを迎えている。南北をつなぐ鉄道建設など、朝鮮半島を含む北東アジア地域における物流の活性化は各国の製造業に発展と変化をもたらすだろう。

#### ④ロシア沿海地方商工会議所会頭

##### ボリス・ストゥップニツキー

2017年にロシアのGDPは1.8%増加し、2年連続の低迷から改善しつつある。世界経済が回復に向かい、中国経済の発展は依然として高い水準を維持し、ロシアのエネルギー資源・製品に対する需要は高い。世界エネルギー価格はロシアの予想より高くなりつつあり、将来は期待できる。

近年、ロシア極東地域では「先行発展区」、「ウラジオストク自由港」などの制度が次々に導入され、ビザ制度の簡素化、税関通過サービスの効率化も実施している。さらに、投資企業に対する行政手続きの簡素化や、税制面での優遇措置など、ロシア極東に投資環境は整備されつつある。

### (2) 各国企業家の講演内容

#### ①吉林敖東薬業集団延吉股份有限公司 董事 李秉安

- 中国の製薬産業は先進国と比べて生産技術や、生産プロセスの部分で発展が遅れている。国内では約6000社の製薬企業があるが、そのほとんどは生産性が低いものであり、知的生産の理念についてはまだ学習段階である。
- 知的生産の理念を実現するため、2015年8月、国外の製薬設備製造企業と連携して、フリードライ生産ラインに設備を導入して、生産プロセスのデジタル化、製造・管理の情報化、生産過程の可視化を図った。その結果、製造コストの12%削減、人的資源の約8割節約、薬品の品質向上を実現した。

#### ②神豊情報技術（延辺）有限公司総経理 李永春

- 2005年8月にトヨタ自動車の系列会社

の出資により設立された延辺州唯一の日系独資のIT企業である。

- 会社の主力商品としては、自動車マーケティング管理システム、企業ERPシステム、現在物流管理システム、企業人事管理ネットワーク、電子取引用プラットフォームの開発とメンテナンス、スマートフォンと3Dプリンターのリンク・制御などがある。また、最近ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)受託業務も行っている。
- 設立当初、現地の事情を顧慮せずに本社の制度をそのまま適応したところ、人材流出の問題が発生した。また、2008年のリーマン・ショック、2011年の東日本大震災の影響で、日本からの発注が減り、破産の寸前に陥った。その後、取締役会で企業経営について話し合い、大まかな部分については日本方式を参照するが、細かい部分は現地の事情に合わせて柔軟に対応することで合意した。
- その後、勤務時間の調整、人材育成プロセス、労働組織の設立と活動の定期化、待遇アップと賃金管理制度の改善、会社理念の作成、ERPシステムの導入、採用の現地化(吉林省内限定)などを実施した。その結果、離職率が50%から10%以下まで下がり、職歴3年以上の社員の離職がほぼなくなった。近年、社員数を毎年20%増やし、今後5年以内に100人まで、10年以内に200人～300人まで増やす計画だ。
- 中国のIT産業の規模は2008年の7,572.88億元から2015年の42,847.92億元まで成長しており、年平均成長率は28.09%で、国のGDP成長率を上回っている。
- 日本のIT産業によるアウトソーシングは1990年代から北京、上海、大連などの大都市圏に集中している。人・月単価が最近30万円～35万円まで上昇するなど、円安や中国の物価上昇につれ採算が合わなくなり、すでに北京、上海、大連の企業は日本市場から国内市場に切り替わったところが多い。これに対して日本は少子高齢化の影響でAI、生産設備の自動化などの需要が多く、これからも日本企業の発注単価は上昇すると予測する。これは延辺のような中国の地方都市にとってはチャンスだと思う。大都市に比

べて延辺の賃金は低く、物価も安いので、人・月単価20万円ですら十分魅力を感じる。

- 延辺のIT産業の特徴は、他地方に比べて日本語人材が豊富であり、日本のアウトソーシング受け入れの態勢ができていく。
- 延辺のIT産業の課題は、零細企業が多く企業間の連携が取れていないこと、行政からの支援はハードルが高くて中小企業に届かないなどがある。また、企業にとっては人材育成の負担が多く、行政が人材育成を手伝ってくれれば大変助かる。例えば基金を設立して、その基金で人材を育成して企業に就職させるなどの方法を検討して欲しい。
- 延辺のIT産業育成については、まず日本のアウトソーシング需要を取り込み、地元企業・専門人材を育成して、IT産業の集積地を形成していくこと、将来は国内の製造業を支える地域になることだ。

### ③京畿道経営者総協会副会長 吳基燮(オ・ギソプ)

- 韓国の製造業は狭い内需市場の克服、外貨獲得、設備投資のけん引、研究開発による国家技術競争力の向上、労働市場の安定化などにおいて重要な役割を果たした。
- 2016年時点で、韓国のGDPに対する製造業の付加価値の比重は27.6%で、これは世界平均(15.6%)、アメリカ(11.6%)、日本(21.0%)、ドイツ(20.6%)より高い。通常、産業が一定のレベルまで発展した後、GDPに対する製造業付加価値の比重は減少に転じるが、韓国は例外で今でも増加する傾向である。
- 2017年、韓国のGDPに対する輸出の比重が43%で相対的に高く、輸出のうち製造業が全体の9割を占めている。輸出品目は自動車、半導体産業に集中している。
- 韓国の製造業はOECD諸国と比べると、付加価値率が低く(OECDで25位)、労働生産性も低い(OECDで29位)。さらに、国内からは賃金上昇の圧力もある。また、輸出における対中依存度が高く(24.8%)、中国の経済成長鈍化による輸出不振や、中国製造業の実力向上に

よる競争力の相対低下、過剰供給、価格競争などのリスクを抱えている。

- 韓国、中国、日本の3カ国は世界最大の製造業基地であり、日本はハイエンド技術・部品素材機器に、韓国はミドルエンド技術・製品に、中国はローエンド技術・製品にそれぞれ特化してきた。これに将来、北朝鮮が参加すれば、北東アジアの製造業に大きな変化と成長をもたらすことになるだろう。
- 北朝鮮のインフラ開発と経済発展のための投資の活性化は、北東アジア経済の新たな成長の原動力になりうる。但し、その前に核ミサイル問題の解決や、信頼関係の回復など解決しなければならない課題が多く、慎重に接近する必要がある。

### ④吉林韓正人蔘有限公司董事長 李重贊

- 同社は、韓国人蔘公社が出資して延辺州で設立され、2014年7月から「恩珍源」という新規ブランドで市場に進出した。
- 当初は高麗人蔘の保健食品を中心に事業を展開する予定だったが、保健食品の販売許可が下りなかったため、現在は一般食品で製品を製造・販売している。不合理な規制、不慣れたビジネス環境、新規ブランドの確立などで創業早期は苦労した。その後、商品の効果と品質が徐々に消費者に受け入れられ、現在の売上は伸びている。
- 近年、中国人の食品に対する安全意識と健康食品に対する需要が年々増えており、今後も高麗人蔘と紅参の市場は拡大するだろう。現在「恩珍源」は吉林省の有名ブランドに選定されており、今後は中国の著名ブランドを目指している。
- 延辺の製造業に対する助言としては、技術者不足の問題の解消、生産設備および支援施設に対する部品供給、メンテナンス体制の確立などがある。延辺の製造業インフラ不足の問題を解消するために、ICT、IoT、ビッグデータ、AI、クラウドコンピューティングなどを活用するスマートファクトリーの設立が必要になるだろう。

### (3) 会議の所感

延辺に進出している外資企業の率直な意見は大変参考になった。会議では問題提起から解決策の提案まで幅広く議論され、延辺の産業を知る重要な機会となった。また、製造業のみならず、IT企業の話も聞くことができたのは予想以上の成果だった。

近年、延辺では高麗人参による健康食品産業のほか、観光にも力を入れているとのことで、今後は、観光、物流を含むサービス業についても情報収集したい。

## 2. 第12回中国延吉・図們江地域国際投資貿易商談会

### (1) 参加者

主催者発表によれば、4日間の開催期間、約1万人が会場に訪れた。うち、投資目的の参加者は約3260人（国外からは約500人）、出展目的の参加者は約1530人、バイヤーは約6000人、フォーラムへの招待者は約112人だった。

国外からは、韓国、日本、ロシア、ドイツ、イタリア、ハンガリーなど約30カ国の国・地域から政府、経済団体、企業、学者など約800人が参加した。

### (2) 出展国・ブース数

全体のブース数は406コマで、屋内は224コマ、場外は182コマ、国内は287コマ、香港・マカオ・台湾は24コマ、海外は95コマだった。出展国は日本、韓国、ロシアなどの周辺諸国に加え、「一帯一路」の沿線国家およびアフリカからの参加もあった。北朝鮮、モンゴル、イラン、インド、パキスタン、ガーナ、タイ、インドネシア、ドイツ、オランダ、イタリアなどの25カ国から出展があり、そのうち19カ国は初参加だった。本国から担当者が来たのではなく、中国での代理店が出展したケースが多かった。延辺は主に朝鮮民族食品、医療・健康用製品、地元の資源などを展示した。

### (3) 各種イベント

同時期に、「中国医薬品品質管理サミット・敦化医薬城フォーラム」、「敦化市全域

観光プロモーション会議」、「中国、北朝鮮、韓国ハンゲル情報処理技術セミナー」、「図們江地域自由貿易区建設フォーラム」などの16回の会議・セミナーが開催された。前述の「北東アジア企業発展フォーラム」もその1つである。

### (4) 成果

貿易部門では国外取引金額は合計3000万ドルで、前回比6.4%増加し、国内取引金額は合計1675万人民元で、前回比34%増加した。

投資については、合計21件の投資が結ばれ、投資総額は207.38億元に達した。投資規模では、10億元以上の案件が5件、5億元以上の案件が4件だった。産業別投資件数と金額は下記の通りである。

産業別投資件数金額一覧

産業	案件	投資額(億元)
自動車部品製造	1	60

観光・サービス	2	25
医薬・健康	5	17.6
石油・化学	1	40
軽工業繊維	3	11
電子情報	2	2
冶金建築材料	2	1.5
インフラ建設	1	4
農産物加工	6	46.28

延辺では自動車部品製造業など興味深いものがあるなか、今回は観光・サービスについて説明したい。近年、延辺州では長白山、防川景区(中朝国境地帯)などの観光資源のPRに力を入れており、観光地の開発が急速に進んでいる。筆者は今回も琿春市の防川景区に行ったが、琿春市内から防川景区までの道路の両側は、ホテルや観光関連施設が建設中だった。わずか1年前に大図們イニシアチブ(GTI)第6回北東アジア観光フォーラム<sup>1</sup>の会場で流れたプロモーションビデオの映像が現物となり、延辺の観光開発のスピードに少し驚いた。

北東アジア企業発展フォーラムの会場



(出所) 筆者撮影

場内展示ブース



(出所) 筆者撮影

<sup>1</sup> ERINA REPORT (PLUS) No.138 (2017年10月)を参照。

# 「モンゴル・ドルノド県の2025年のビジョンと北東アジア経済統合に参加する機会」についての国際ワークショップ

ERINA 調査研究部主任研究員  
エンクバヤル・シャクダル

「モンゴル・ドルノド県の2025年におけるビジョンとドルノド県の北東アジア経済統合参加の機会」と題する国際ワークショップが、2018年9月11日にモンゴル・チョイバルサン市のドルノド県行政ホールで開催された。このワークショップは、モンゴル社会アカデミー (MAS) 地理学・地生態学研究所 (IGG) とモンゴル地域発展政策研究センター (RCRDP) がERINAと協力して開催したものである。セミナーには、地元・海外から50名の参加者があり、モンゴルの研究機関、学術機関、中央政府・地方政府、メディア関係者のほか、ERINA、中国遼寧社会科学院から参加があった。

開会の辞で、ドルノド県知事のバダムスレン・M氏は、「ドルノド県の2025年のビジョン」が2016年に承認されたこと、この県がモンゴル東部の中心的支柱となっており、北東アジアの国々との協力を広げ、地域経済の統合に参加することを目指していることを述べた。ドルノド県の主要産業は食品と農業、鉱業であり、他の産業とインフラ部門は未だに弱い。このことから、ドルノド県はインフラやエネルギー、輸送業の発展、特にトランジット輸送の円滑化を目指している。IGG 所長のバトグツフ・D氏は、ドルノド県が北東アジア各国との様々な協力の枠組みを進めていかななくてはならず、特にモンゴル・日本間の経済連携協定に規定された内容を推進する必要があることを強調した。

その後、3つのセッションで議論が行わ

れた。それぞれのセッションのタイトルは「経済協力と北東アジアの統合」、「モンゴル東部の発展政策とドルノド県の発展に関するビジョン」、「地域主導と北東アジア経済統合の展望」であった。

ERINA の三村光弘主任研究員は、第1セッションで、北東アジア地域における経済の相互依存性と統合の報告を行った。相互依存性の説明にあたって、新潟県十日町市で3年ごとに開かれる「大地の芸術祭」を、地方の遠隔地における観光促進の成功例の一つとして紹介した。報告の中で、チョイバルサン市の中国、ロシア国境からの距離がそれぞれ125km、225kmという特徴に言及し、中国—モンゴル—ロシア間の越境ツアーが北東アジアにおける中国、ロシアや他の国からの旅行者を惹きつける構想の一つになりうることを主張した。

GTI の事務局長トゥグドル・バーギーフ氏は、GTI の枠組みの下での地域統合に関する報告を行った。過去5年間でGTI の24の研究、研修、特定の人材開発、開発活動に対して、借款や現物支援によって UNESCAP やドイツ国際協力公社 GIZ、GTI メンバー国や国の機関、団体などパートナーから合わせて156万ドルに上る支援が行われたことが紹介された。これらの活動は、様々な地域に涉り、貿易円滑化、省エネルギーとエネルギー政策、観光、運輸、農業と環境など、様々な分野における人材育成や研究プログラムを含ん

でいる。さらに、モンゴルに GTI の枠組みのもとで、交通ネットワーク、貿易円滑化、農産物のバリューチェーンの分野での協力を進めていける潜在性があることが示された。

同セッションにおける他の報告者のうち、中国遼寧社会科学院都市発展研究所所長の韓紅氏は、遼寧省とモンゴル東部の間に、「一帯一路」構想による協力の機会が存在することを示した。また、遼寧省が古代シルクロードの重要な結節点であり、産業を互いに補うという利点があるため、この地域が中国—モンゴル—ロシアの経済回廊の重要地点となることを主張した。さらに、モンゴルが海への太いチャンネルと、中国・モンゴル経済貿易協力の効率的プラットフォームを構築しなければならないことを主張した。

他のセッションで報告された論文は、次号の ERINA REPORT (PLUS) に掲載される予定であり、ワークショップで共有されたその他の意見についても読者に提供する予定である。

ワークショップの後、参加者は、チョイバルサン市の地元企業であるウランバートル鉄道会社バヤントゥメン支店やドルノド大学、北東アジア環境・農業研究所と「ズルゲンソル」エコファームを訪れた。本ワークショップ参加者の間では、報告された問題やフロアからのコメントについて活発に意見交換が行われた。

[英語原稿を ERINA にて翻訳]

# 中国黒龍江省龍頭橋ダムを中心とする視察報告

ERINA 経済交流部経済交流推進員  
蔡聖錫

9月17～20日、食の新潟国際賞財団が主催した「佐野藤三郎氏の足跡を巡る中国訪問団」に参加し、中国黒龍江省のハルビン市・ジャムス市に訪れた。4泊5日の日程で、黒龍江省三江平原の龍頭橋ダム、ジャムス大学外国語学院、黒龍江省政府外事弁公室、黒龍江省水利科学研究院、黒龍江省水利庁、ハルビン市政府を訪問した。

新潟県国際交流協会理事長・中山輝也氏を団長に、亀田土地改良区理事長・齋藤博文氏、新潟薬科大学教授・大坪研一氏を副団長として、亀田商工会議所、企業、報道など総勢16名が参加した。新潟県ハルビンビジネス連絡拠点と黒龍江省翻訳協会により現地のアテンドがあった。

同様の訪問団は過去2回（2014年、2016年）あり、今回は3回目の視察であった。

## 9月17日(月)

### 新潟からジャムスまで

昼12時ごろに新潟空港から出発し、現地時間午後1時半ごろにハルビン空港に到着した。そのまま空港でバスに乗り換えてジャムス市へ移動した。出発の前に現地の旅行会社から、高速鉄道（中国版の新幹線）が8月末に開通されるとの連絡があったが、高速鉄道の開通が予定より遅れ、バスで移動することとなった。

ハルビンからジャムスまでは高速道路があり、距離は約410km、途中の休憩時間も含めてトータルで約6時間かかった。道路の状況はおおむね良好で、またサービスエリア（写真1）もあり、移動は快適だった。道路には速度監視用のカメラが多く設置されており、ドライバーも走行中にあまりスピードを出さず、安全運転に心掛ける様子であった。

### 写真1 高速道路のサービスエリア



（出所）筆者撮影

ちなみに、帰国後の9月末にハルビンからジャムスまでの高速鉄道が開通したとの連絡があった。今は約2時間半で移動できるという。

## 9月18日(火)

### ジャムスから龍頭橋ダムまで

朝7時半に宿泊地（ジャムス江天大酒店）から出発してジャムス市の東南約150kmにある龍頭橋ダムに向かった。移動はバスで、ジャムス市内から高速道路（約70km）で双鴨山市集賢県まで行き、その後一般道路（約150km）で宝清県を経由し、約5時間で龍頭橋ダムに着いた。

道路の両脇にはトウモロコシ畑や水田が広がっており（写真2）、三江平原の雄大さを実感した。また、収穫の季節に合わせて訪中したこともあり、路上ではトラクターやコンバインなどの大型農業機械を輸送する姿が見られた。説明によると、三江平原における農業の機械化は全国トップ水準だという。

### 写真2 トウモロコシ畑



（出所）筆者撮影

### 龍頭橋ダム

昼11時半ごろに龍頭橋ダム（写真3）に到着し、黒龍江省水利庁の職員の案内のもと龍頭橋ダムの視察を行った。龍頭橋ダムは黒龍江省双鴨山市宝清県南部、撓力河上流に位置する。農地灌漑、洪水防止を中心に、発電、養殖、観光の機能を備えた多目的ダムである。1996年から2002年まで6年かけて完成した。亀田土地改良区元理事長・佐野藤三郎氏が同ダムの建設に尽力し、今回の訪問団もその功績を記念するものであった。案内人によれば、現在龍頭橋ダムは当初の目的を充実に果たしており、また、周辺の風景が美しく、湖の魚が美味しいことから将来は観光名勝にする計画があるという。

### 写真3 龍頭橋ダム



（出所）筆者撮影

龍頭橋ダムの案内板には、ダムの概要、建設の経緯、技術仕様等の内容が記されている。日本が1980年代から技術者を派遣して現地で合同調査を行ったこと、日本の政府開発援助（ODA）を利用したこと、そのODAは黒龍江省水利建設史上初めての外資利用となったことなどが書かれていた。当初、龍頭橋ダムの建設は日中経済協力のシンボル事業の一つとして称えられて、日中関係者が一緒になって並々ならぬ努力の末、成功した事業である。今後、日中双方のさらなる協力を期待するのであれば、このような成功事例をもっと宣伝した方が良いように感じた。

## ジャムス大学外国語学院

龍頭橋ダムで昼食が終わった後、ジャムス市内に戻って、ジャムス大学外国語学院を訪問した。ジャムス大学は1947年に設立された総合大学で、黒龍江省の重点大学である。外国語学院には、英語、師範英語、日本語、ロシア語、朝鮮語の学科があり、その内日本語学科は当学院で唯一、黒龍江省重点学科に選ばれている。

食の新潟国際賞財団は佐野藤三郎氏の功績を中国の若者に伝えるために、2016年に大学の一角を借りて「新潟館」(写真4)を設置した。中には三江平原開発の経緯、佐野藤三郎氏の功績がパネル展示されている。今回の訪問ではテレビを追加で設置して、財団側が作ったPR動画を流した。ほかにも新潟観光のパンフレットや工芸品、菓子類が展示してある。

ジャムス大学に「新潟館」の設立をきっかけに、今後ジャムス市と日本の連携が盛んになることを期待したい。

写真4 ジャムス大学「新潟館」



(出所) 筆者撮影

ジャムス大学外国語学院の訪問中に、日本語学科学学生による日本踊りや歌の披露、訪問団との交流会が行われた。説明によれば、ジャムス大学にいる日本人の教師から教えてもらったという。交流会では訪問団がいくつかのチームに分かれて、小部屋で学生達と近距離で交流を行った。訪問団のメンバーに聞くと、「日本に対する学生達の熱意がすごい」と口を揃えて感想を述べていた。

## 9月19日(水)

### 黒龍江省水利科学研究院

ジャムス市での視察を終えてハルビン市に戻り、午後は黒龍江省水利科学研究院管轄の黒龍江省水利科学試験研究センターを見学した。黒龍江省水利科学研究院は1958年に設立された、寒地水利工程、農業水利、水理学、水資源と水環境等を研究する機関である。センター内には、凍土実験室、灌漑実験室、干ばつ監視実験室等実験用施設があるほか、小中学生を対象にした節水展示館、農地栽培などの教育用の施設もある。

## 9月20日(木)

### 黒龍江省水利庁・ハルビン市政府

訪問団はまず黒龍江省水利庁を表敬訪問して、今後、節水、有機栽培、自然食品などの分野で連携することに合意した。

その後、ハルビン市政府を表敬し、ハル

ビン市の孫喆市長、方政輝秘書長、高会民外僑弁公室主任、孫玉農業委員会主任と会談を行った。

孫市長は、今年是中国の改革开放40周年、日中平和友好条約締結40周年であり、この時期での訪中団は双方の友好交流を促進するものと歓迎の意を表した。さらに市長はハルビン市の重点的な農業発展状況と対日交流の状況を紹介したうえ、今後も農業と食品加工業分野で協力してほしいと述べた。

この40年間で日中間の状況は大きく変化した。中国が世界第2位の経済大国となり、日本の対中国ODAも終焉を迎えている。一方で、日中両国の間では地方創生、経済の低成長、高齢化社会、環境保全など共有できる話題が増えてきた。今後様々な交流が一層盛んになることを期待したい。

40年前に佐野藤三郎氏を含む多くの方が日中交流の「道」を切り開いた。この「道」をより多くの方に知ってもらい、活用してもらって、次の世代に伝えていかなければならないと感じた。

# 「2018韓日部品素材商談会」参加報告

ERINA 経済交流部長  
安達祐司

## 1 全体概要・背景

9月19日、韓国京畿道高陽市のKINTEX (Korea International Exhibition Center)において、「韓日産業技術FAIR 2018」(以下、FAIR)が開催された。高陽市は、ソウル特別市の北西に隣接し、総人口は約100万人。ソウルのいわゆるベッドタウンとして、現在も高層マンションの建設が

進められている。KINTEXは、韓国最大のコンベンションセンターで、2005年4月に開業し、2011年9月には、今回のFAIRの会場となった第2屋内展示場KINTEX2が完成した。ソウル中心部から地下鉄で約50分の距離にあり、仁川国際空港及び金浦空港からは直行バスも運行されている。

このFAIRは、昨年まではソウル中心部のホテルで開催されていたが、今年は、

## KINTEX 外観



(出所) 筆者撮影

FAIR全体の規模拡大に伴い、会場をKINTEXに移して開催された。

今年のFAIRは、「韓日部品素材商談会」を含む表1に示す7件の催事が同時並行で実施された。

表1に記載の通り、「韓日部品素材商談会」は日韓の共催であるが、それ以外の催

事については、韓国側機関の単独開催となっている。ちなみに、このFAIRには、次の背景があるとされている。

- 日韓貿易におけるアンバランス(日本側の輸出超過)の解消
  - 韓国における青年人材の就職難
- 参考までに、日韓貿易の状況を表2に示す。

授賞式において、次の4企業(団体)・2個人が、韓国産業通商資源部長官名の賞を受賞した。

【企業(団体)】

- (株)TTS
- ERINA
- 韓一金属工業(株)
- 北陸経済連合会

【個人】

- 梅原技術士事務所 梅原敏靖代表
- (株)象牙プロンテック 禹炳賛理事

この韓日産業協力賞は、両国の産業技術発展と交流・協力の増進に貢献した企業(団体)・個人に贈られるもので、今回、ERINAも韓日部品素材商談会への日本企業参加を継続して支援してきたことが評価され、受賞した。

表1 FAIR を構成する催事

催事名称	主催	目的・概要
韓日部品素材商談会	韓日産業・技術協力財団 日韓産業技術協力財団	金型、機械・自動車部品、電気・電子部品などの分野の企業間におけるビジネスマッチングを通じて、主として韓国企業の日本市場進出を支援する。
韓日ベアリングパイヤー招聘商談会	韓日産業・技術協力財団 韓国ベアリング産業協会	ベアリング製造分野での企業間におけるビジネスマッチングを通じて、韓国企業の日本の高付加価値ベアリング市場への参入を支援する。
韓日自動車部品商談会 韓日自動車部品購買戦略セミナー	韓日経済協会 韓日産業・技術協力財団	三菱自動車への部品納入に係る商談会及び購買戦略セミナーを通じて、韓国製自動車部品の対日輸出拡大を図る。
日本優秀退職技術者技術指導マッチング相談会	韓日産業・技術協力財団	韓国企業が技術指導を希望する製造分野における日本企業の退職技術者を招き、相談会を通じて、韓国企業の技術レベルの底上げを図る。
日本就職環境説明会	韓日産業・技術協力財団 大韓貿易投資振興公社	韓国の青年人材に日本での就職に関する正確な情報を提供するとともに、11月に予定されている「日本就職博覧会」の事前広報を行う*
日本企業就職相談会	韓日産業・技術協力財団	総合人材サービス会社「パーソルホールディングス(株)」の協力の下、韓国青年人材と日本企業との就職相談会を行う。

\*「日本就職博覧会」は、昨年は「韓日部品素材商談会」と同時期に開催されていたが、本年は、11月5日に釜山、11月7日にソウルで開催される。

表2 日韓貿易の状況

(単位:百万ドル、通関ベース)

年	日本の輸出 (A)	日本の輸入 (B)	収支 (A-B)
2013	60,029	34,662	25,367
2014	53,768	32,184	21,585
2015	45,854	25,577	20,277
2016	47,467	24,355	23,112
2017	55,125	26,816	28,309

○日本の主要輸出品目: 半導体製造装置、半導体、プラスチック製品、鉄鋼板、フラットパネルディスプレイ装置、精密化学原料、光学機器、原動機及びポンプ、計測制御分析器

○日本の主要輸入品目: 石油製品、鉄鋼板、半導体、自動車部品、精密化学原料、プラスチック製品、合成樹脂、鋳鍛造品、嗜好食品

(出所) ジェトロホームページ、貿易額表は韓国貿易協会による

一連の催事に先立ち、全体の開会式が行われた。(敬称・内容省略)

- 開会挨拶  
金銃 韓日産業・技術協力財団理事長 是永和夫 日韓産業技術協力財団専務理事
- 来賓挨拶  
金昌圭 韓国産業通商資源部新通商秩序戦略室長  
長嶺安政 駐大韓民国日本国特命全権大使
- 韓日産業協力授賞式  
金昌圭 韓国産業通商資源部新通商秩序戦略室長

開会式



(出所) 韓日産業・技術協力財団

ERINA 受賞の賞状と盾



(出所) ERINA 撮影

2 韓日部品素材商談会の概要

上記1の全体概要・背景で記載したように、この商談会は韓国企業の日本市場参入を後押しするFAIRの主要催事であり、2008年の初回以来、今年で11回目の開催となる。ERINAは、主催者である韓日産業・技術協力財団と2008年に包括的な交流協力協定を締結しており、この協定に基づき、2009年からERINAの出捐県のネット

ワーク等を活用して企業の募集、参加企業の渡航調整、現地アテンドなどを通じて商談会への支援・協力を行っている。

今回、商談会に参加した企業は28社で、各協力団体が募集した企業数の内訳は表3の通りとなっている。また、従来は、韓国製部品・素材の対日輸出を商談の対象としていたが、今回は、日本からの輸入も商談対象とし、企業募集が行われた。

表3 協力団体募集の企業数

募集協力団体	参加企業数
日韓産業技術協力財団	18
大阪商工会議所	4
岐阜県産業経済振興センター	5
ERINA	1
合計	28

韓日産業・技術協力財団による商談会の暫定的な結果は表4の通りである。

表4 韓日部品素材商談会の暫定結果

日本企業	韓国企業	商談件数	内 訳	商 談 結 果			
28社	90	156	対日輸出	113	取引可能性	上	40
			対日輸入	36		中	85
			その他	7		下	31
			合計	156	合計	156	
				商談金額	3400万ドル		

ERINAが募集した1社は、韓国企業8社と対日輸入の商談を実施した。

この商談会は、単に韓国からの部品・素材の調達先を発掘するだけでなく、相互の販路開拓、生産委託、共同開発、技術提携等のパートナー開拓の場として活用されている。日本の財務省貿易統計によれば、2017年の日本の韓国との貿易総額は9兆1280億円(対前年比約18%増)で、この額は日本の対中国、対米国貿易に継ぎ第3位を占めており、地理的接近性や産業構造などから、日本にとって韓国は今後も重要な貿易相手国であり続けると考えられる。こ

うした状況、さらには、韓国からの輸入商談を行う日本企業には渡航費を韓日産業・技術協力財団が負担するなど、インセンティブも用意されていることを踏まえると、この商談会は、日本の、特に中小企業にとって、ビジネスパートナーを発掘する好適な場であり、様々な形態のビジネス創出に活用できると考える。

参考までに、FAIRにおける当該商談会以外の催事について、主催者が開催前の段階で把握・発表している参加企業等の数を表5に記す。

表5 韓日部品素材商談会以外の催事参加企業等の数

催事名称	参加企業等
韓日ベアリングバイヤー招聘商談会	韓国企業:21社、日本企業:7社
韓日自動車部品商談会 韓日自動車部品購買戦略セミナー	韓国企業関係者:約50名 三菱自動車関係者:5名 商談件数:12件
日本優秀退職技術者技術指導マッチング相談会	韓国企業:37社、日本人技術者:56名 相談件数:67件
日本就職環境説明会*	韓国青年人材(求職者):約200名
日本企業就職相談会*	韓国青年人材:162名、日本企業:16社 相談件数:280件

(出所)韓日産業・技術協力財団

\*日本就職環境説明会及び日本企業就職相談会については、開催後の数値。

### 3 終わりに

FAIR開会式での関係者挨拶においても言及されたが、本年は、1998年10月に当時の小渕恵三首相と金大中大統領との間で、両国の未来志向の関係をうたった「日韓共同宣言—21世紀に向けた新たなパートナーシップ」が署名されてから20周年の節目の年に当たる。

財務省貿易統計による1998年の日韓間の貿易総額は3兆5818億円で、単純に比較すると、2017年では9兆1280億円と約2.5倍に増えている。また、両国の人の往来も、1998年は訪日・訪韓の合計が約272万人であったが、2017年では合計約945万人と約3.5倍に増えており、2018年では1000万人を超えることが見込まれている<sup>1</sup>。この20年間で、数字の上からも両国間の経済交流、人的交流は着実に進展しており、ERINAとしては、今後も韓日産業・技術交流財団を始め韓国側関係機関と緊密に連携し、韓日産業技術FAIRへの協力などを通じて、この流れを支える両国の地域間交流の活発化に貢献したいと考えている。

<sup>1</sup> 1998年の訪日韓国人約72万人、訪韓日本人約200万人。2017年の訪日韓国人約714万人、訪韓日本人約231万人。出所:日本政府観光局、韓国観光公社

# 大図們江地域(GTR)横断輸送回廊の整備に関する動き —第8回大図們江イニシアチブ(GTI)運輸部会会合 およびGTI運輸専門家グループ会合から

ERINA 調査研究部長・主任研究員  
新井洋史

2018年9月20日、北京で大図們江イニシアチブ(GTI)運輸部会の第8回会合とGTI運輸専門家グループの会合が開催された。筆者は、GTI運輸専門家グループの一員としてこれらの会議に参加した。運輸部門での協力は、GTIの下での様々な分野別会合の中でも最も先行してきた。運輸部会では、2013年に6本からなるGTR横断輸送回廊を特定し、加盟4カ国が協力して整備や利用促進を図ることとしている。本稿では、今回の会議での各国代表からの報告や議論などを紹介することにより、GTR横断輸送回廊の整備に関する動きを読者と共有したい。

当日の会議は、まず運輸専門家グループの会合が、その後政府関係者による運輸部会会合が開催されるという順序であったが、ここでは逆に政府間会合での各国の現状報告の内容紹介から始めたい。

まず、中国が北東アジア各国との運輸部門での協力の進展等について報告した。アムール川(黒龍江)に架かる黒河～ブラゴベシチェンスク道路橋については、2016年に着工し、2019年完工予定である。同様に、同江～ニジニレンスコエの鉄道橋の工事は、2017年に着工し、2019年中ごろに完成する予定となっている。国際輸送回廊「プリモーリエ-1」、「プリモーリエ-2」の整備については、2017年7月に中ロ両国間で協力覚書を交わしており、その後、協力の具体化に向けて、両国間での調整が続いている。中国が欧州等との間で運行している国際コンテナ列車「中欧班列」のうち、満洲里経由(ロシアルート)および二連浩特経由(モンゴルルート)の2018年上半期の運行実績は合計で1100本に達し、これは中欧班列全体の3分の1を占めた(残りはカザフスタン経由)。

中国は、2017年にTIR条約(国際道路運送手帳による担保の下で行う貨物の国際運送に関する通関条約)の加盟国となり、2018年1月1日から正式に運用が開始された。現在、先行的に制度適用対象となっている国境通過点は、ホルゴス、イルケシュタム、二連浩特、満洲里、綏芬河および大連の6カ所である。国境通過点の改善も進められており、例えば、綏芬河～ボグラニチヌイの道路国境では週7日12時間開庁体制となっているほか、満洲里では「中欧班列」向けに365日24時間の予約通関サービスが提供されている。中ロ間の道路交通では、北斗・GLONASSという2つの衛星測位システムの試験利用が始まっている。

次に、モンゴルが自国の交通インフラ整備状況や計画等を説明した。フート～スムルグ(スンベル)間鉄道建設プロジェクト、サインシャンド～バルン・ウルト～フート～ビチクト間鉄道建設プロジェクト、チョイハルサン～エレツァフ間鉄道改修プロジェクトについては、いずれも基本設計(FEED)が完了している。天津～ウランバートル～ウラン・ウデのルートでのデモンストレーション貨物輸送が2016年に実施された。ザミン・ウド(対中国国境)における地域ロジスティクスセンターも完成済みである。今後のプロジェクトとして、国を南北に縦貫するアルタンブラク～ウランバートル～ザミン・ウド間の道路改修プロジェクトなどがあるが、資金確保が必要であることを説明した。

韓国は、文在寅大統領が朝鮮半島における「平和と繁栄」の実現を目指す中で、「東アジア鉄道共同体(East Asian Railway Community)」を提唱していることを紹介した。韓国では、朝鮮半島の将来的な国土構造として、汎黄海経済ベルト、

汎東海(日本海)経済ベルトおよび非武装地帯(DMZ)ベルトの3つのベルトからなる「新たな経済地区」も提示している。朝鮮半島での鉄道連結について南北間で合意しているが、対北朝鮮制裁があるため、実地調査には至っていない。韓国は、旧東側諸国によって設立された国際鉄道協力機構(OSJD)に加盟した。これにより、北朝鮮通過が可能になれば、さらにその先のユーラシア大陸諸国との統一ルールの下での列車運行の道が開かれたことになる。

ロシアも、中国と同様、ブラゴベシチェンスク～黒河、ニジニレンスコエ～同江の橋梁プロジェクトの進捗に言及した。中国との間では、2018年6月8日に越境道路交通に関する二国間協定も締結した。相手国内での自国の貨物自動車の運行ルートについての制約がなくなったため、「ドアツードア」の輸送が可能となった。また、前述の通り、GLONASSと北斗の連携も開始された。ロシアでは、トラックから道路通行料を徴収する「PLATON」という制度があり、この財源を活用した道路改修延長は2000kmに達している。

以上のような各国情勢の報告の後、今後の活動計画等について議論された。GTI運輸部会では、2018年までの中期行動計画が策定済みであるが、これがまもなく期限を迎えることとなる。今回の会議では、現行中期行動計画に代わる新たな計画の策定を見送り、微修正を施したうえで、2019年まで延長することとなった。そのうえで、新規事業として、北東アジア地域における統合ロジスティクスネットワークに関する調査を実施すること、および極東連邦大学(ロシア)をベースに「輸送および空間ロジスティクス」に係る修士プログラムを開発することが基本合意された。ちなみ

に、前者の調査の成果に基づいて次期中期行動計画を策定することが想定されている。

なお、これら2件の新規事業については、午前中に開催された専門家グループ会合の中で、ロシアのミハイル・ホロシャ氏がプレゼンを行った。結果として、運輸部会が専門家からの提案を受け入れた形となっている。このほか、専門家グループ会合では、日中韓が共同で運用しているコンテナ物流情報提供サービスである「北東アジア物流情報サービスネットワーク (Northeast Asia Logistics Information Service Network: NEAL-NET)」のプレゼンも行われ、GTI加盟国間で同様のシス

テムを構築することも提案された。ロシアやモンゴルの当局者も関心を示し、詳細な技術情報などを提供していくことになった。筆者からは、ERINAとして、中国東北部からロシア極東港湾経由で日本までコンテナを試験的に輸送することを検討中であることを紹介した。

最後に、モンゴルを次期議長国に選出して、会議は終了した。

今回の会議で印象に残ったのは、主に2点ある。一つは、韓国の積極姿勢で、南北融和が進む状況を活かして地域協力を進めたいという熱意を感じた。ただし、鉄道連結プロジェクト以外にあまり具体的な議論がなく、意欲先行という印象を受けた。

もう一つは、中口間で様々な接触・調整が行われているという点である。中国からの進捗報告で紹介された項目の多くは報道等により明らかになっているものではあったが、それらを一括して聞くと、両国間では精力的に協力が進められていることが実感される。他方で、前回の会合まで重要課題として取り上げられていたザルビノでの穀物ターミナル事業について、今回の会議ではほとんど言及がなかったことは、同プロジェクトの行き詰まりを示しているものと言えよう。いずれにせよ、中口間の協力には外から見えにくい部分も多いが、日本海物流への影響も大きいので、引き続き注視していきたい。

## 「2018(第10回)大連日本商品展覧会」視察報告

ERINA 経済交流部長 安達祐司

ERINA 経済交流部経済交流推進員 蔡聖錫

9月21～23日に遼寧省大連市の大連世界博覧広場で開催された「2018(第10回)大連日本商品展覧会」を視察した。

### 1. 大連市の概要・日本との関係等

初めに、大連市の概要及び日本との関係について触れておく。大連市は、遼東半島最南端に位置し、その経済的重要性から、中国の行政級別によるランクでは、省クラスの自主権を持つとされる「副省級市」に指定されている。面積は1万2574km<sup>2</sup>で、これは新潟県の面積(1万2584km<sup>2</sup>)とほぼ同等の広さである。総人口は約600万人(遼寧省の人口は約4378万人、省都・瀋陽市の人口は約825万人)である。

日本の地方自治体との主な姉妹関係及び地方自治体事務所の設置状況は表1、2のとおりであり、日本との交流の幅が広いことを伺わせる。



(出所) ERINA 作成

表1 大連市と日本の地方自治体との姉妹関係

日本の地方自治体	締結日
福岡県北九州市	1979.5.1
京都府舞鶴市	1982.5.8
愛媛県(友好経済交流協定)	1994.10.27
青森県(友好経済交流協定)	2004.12.24
長野県諏訪市(観光協定)	2008.10.11

(出所) 2018年7月 ジェトロ大連事務所「大連市概況」

表2 大連市における日本の地方自治体事務所の設置状況

地方自治体名	設立年月
神奈川県大連事務所	1990.2
北九州市大連事務所	1991.7
新潟県大連経済事務所	1997.3
富山県大連事務所	2004.4
岩手県大連経済事務所	2005.4
宮城県大連事務所	2005.4
青森県大連ビジネスサポートセンター	2005.5

(出所) 2018年7月 ジェトロ大連事務所「大連市概況」

日本との直行航空便も表3のとおり頻回に運航されており、ビジネスや観光に利便性を供している。

表3 大連市と日本との直行便(2018年6月現在、数字は週ごとの便数)

成田	22	名古屋	4
広島	5	福岡	7
北九州	2	富山	2
関西	18		

(出所) 2018年7月 ジェトロ大連事務所「大連市概況」

2017年10月1日現在の外務省「海外在留邦人数調査統計」による在留邦人数は4840人、進出日系企業数は1550社。また、2017年5月現在、大連日本商工会に加入している会員数は773件など、大連市は中国東北部における日中ビジネスの拠点と位置付けられる。

日系企業の進出やビジネスが盛んな背景の一つには、大連市は日本語人材が豊富なことが挙げられる。大連市には18の大

学があるが、大連外国語大学を始め、すべての大学に日本語科がある。中国各都市における日本語能力試験受験者数を見ると、人口100万人当たりの受験者数では大連市が全国1位となっている(出所:ジェトロ大連事務所「2018年3月 東北3省の概況」)。

大連市の2016年における対外貿易額は表4のとおりであり、日本が最大の貿易パートナーとなっている。

への販売(BtoC)も行われる。なお、ERINAは2006年10月に中国国貿促大連市分会と交流協力協定を結んでおり、協力関係の緊密化を図るため、今回、視察を行った。

主催者によると、昨年の第9回展覧会には、日本の22都道府県から200社を超える企業が参加し、バイオテクノロジー、健康、エレクトロニクス、医療機器、伝統工芸品、建築デザイン、化粧品、食品(アルコール飲料含む)、生活雑貨、観光等多岐にわたる分野での出展があった。3日間の会期中、延べ6.1万人が来場、200を超えるバイヤーとの間で約1058件の商談が行われ、100件以上の取引が成立、成約額は1200万ドルを超えたとしている。

中国各地で年間を通じて数多くの国際見本市・展覧会や商談会等が開催されているが、日本製品に特化したものはこの展覧会だけであり、このことは前述の通り大連市にとって日本が最大の貿易パートナーであること、多くの日系企業が進出していること、地理的にも近く日本と古くから交流の歴史があることなど、相互の緊密な関係を反映していると言えよう。

表4 2016年の大連市の対外貿易額(単位:万ドル)

相手国	輸出	輸入	合計	シェア(%)
日本	606,912	433,903	1,040,815	20.2
米国	307,756	189,568	497,323	9.7
韓国	178,933	311,514	490,446	9.5
シンガポール	218,421	64,569	282,991	5.5
ロシア	29,211	192,226	221,437	4.3
ドイツ	97,547	115,757	213,304	4.2
その他	1,001,925	1,398,666	2,400,593	46.6
合計	2,440,705	2,706,203	5,146,909	100.0

(出所) 2016年版大連統計年鑑、シェアはERINAで計算  
注:表中の輸出は大連からの輸出、輸入は大連への輸入を意味する。

なお、中国税関の統計による2017年の日中間の輸出入貿易総額は、3029億8千万ドルで対前年比10.1%増、その内訳は、中国の対日輸出額1373億3千万ドル、対日輸入額1656億5千万ドルとなっている。

大連市の対外貿易の拠点となっている大連港の貨物取扱量は、中国東北地域最大であり、2016年では4.38億トン、コンテナ取扱量は958.3万TEUとなっている<sup>1</sup>。2016年における港湾別コンテナ取扱量のランキングは、世界第15位、中国内第8位を占める<sup>2</sup>。

2016年8月、中央政府と國務院により、遼寧省、浙江省、河南省、湖北省、重慶市、四川省、陝西省の7カ所に自由貿易試験区を新設することが決定された。この決定に基づき、2017年4月、遼寧自由貿易試験区(大連市、瀋陽市、營口市)が一斉に稼働開始した。大連区域の実施面積は59.96km<sup>2</sup>で、港湾・海上輸送物流、金融、商

業・貿易、ハイテク技術等を重点分野とし、金融の規制緩和や通関・検疫の簡素化、効率化等により更なる経済発展を図る取り組みが進められている<sup>3</sup>。

## 2. 「2018(第10回)大連日本商品展覧会」の概要

### (1) 全体概要

「大連日本商品展覧会」(以下、展覧会)は、中国国際貿易促進委員会及び大連市政府主催の下、中国国際貿易促進委員会大連市分会(以下、中国国貿促大連市分会)及び中国国際商会大連商會が実際の運営主体となっている。2008年の初開催以来、今回で第10回目の開催となる。この展覧会は、中国で開催される唯一の日本製品に特化した展覧会として定着しており、単に商品の展示にとどまらず、バイヤーとの商談(BtoB)及び一般市民

### (2) 第10回展覧会の概要

主催者発表による速報値では、今回の展覧会には276社(中国における日系現地法人含む)が出展、3日間で延べ6.85万人が来場した。日本の地方自治体ベースでの出展も多く、主なところでは、新潟県、宮城県、秋田県、青森県、岩手県、富山県、静岡県などが地元企業などを伴って出展していた。

### 展覧会場入口



(出所) ERINA 撮影

<sup>1</sup> 中国口港年間2017。

<sup>2</sup> 2016年世界のコンテナ港ベスト50 (<http://sea-logistics.sakura.ne.jp>)。

<sup>3</sup> 遼寧自由貿易試験区の詳細については、秦兵『遼寧省における対日経済貿易の新しい展開—遼寧自由貿易試験区を中心として—』ERINA REPORT (PLUS) No.138 (2017年10月)を参照。

新潟県ブースは、2011年から新潟県大連経済事務所が自主事業として、企業を公募して出展している。今回は、初出展1団体(上越市)・10社を含む1団体・18社、14ブースと過去最大の出展規模となった。これまでの出展実績は表5のとおり。

表5 新潟県企業の出展実績

開催年	出展企業・ブース数
2011	5社(ブース数不明)
2013	6社・4ブース
2014	4社・4ブース
2015	5社・5ブース
2016	5社・4ブース
2017	7社・6ブース
2018	1団体・18社・14ブース

(出所)新潟県大連経済事務所  
※2012年は開催中止

本年出展企業等の市別内訳は表6の通りで、主な出展内容は、厨房機器、食器、木製建材、食品(中国生産品)、化粧品等であった。

表6 2018年出展企業の市別内訳

市	出展企業等数、( )は初出展数
新潟市	2(2)
三条市	7(4)
燕市	4(2)
長岡市	1
柏崎市	1
上越市	上越市(1)+1(1)
糸魚川市	2(1)
合計	1団体(1)+18社(10)

(出所)新潟県大連経済事務所

### 新潟県ブースの一部



(出所) ERINA 撮影

新潟県大連経済事務所によると、今回、大幅に出展企業が増えた要因は、出展経験企業の口コミによる効果が大きかったと考えられるとしている。また、上越市は、本年5月末に大連市で開催された「北前船寄

港地大連フォーラム<sup>4</sup>]に参加した上越市長が、中国国貿促大連市分会長と面談した際、この展覧会への出展を提案され、市内企業1社とともに出展を決めたとしている。

新潟県大連経済事務所が出展企業に対して行ったアンケート調査によると、「1日当たりの来場者数も多く、一般消費者に直接PRできた」、「一般消費者の生の声を聞くことができ、効率的な市場調査ができた」、「消費者ニーズの変化を感じ、今後の販売戦略検討の参考となった」など、概ね高評価が得られたということである。

また、期間中に中国国貿促大連市分会長により、次回展覧会の運営改善の参考とするため、日本国際貿易促進委員会や新潟県大連経済事務所、静岡県、金沢商工会議所等、今回の協力団体及び主な出展団体の代表との意見交換会が開催され、ERINAもオブザーバーとして参加した。日本側からは、直接、一般消費者と接触できる良い機会であるとの肯定的な評価がある一方、法人としてのバイヤーの区別がつかず、BtoBの商談の機会が不十分、BtoBとBtoCの開催日を分けるなどの何らかの棲み分けが必要との率直な意見が表明された。

こうした意見を受け、中国国貿促大連市分会長より、この展覧会を日本とのビジネス交流とのプラットフォームとして、運営の改善、規模の拡大、省政府の関与拡大など全体としてのレベルアップを図るほか、将来的には東北三省全体からバイヤーを呼びたいとの展望が表明され、展覧会のホストとしての熱意と積極的な取り組み姿勢が示された。

### 中国国貿促大連市分会長との意見交換会



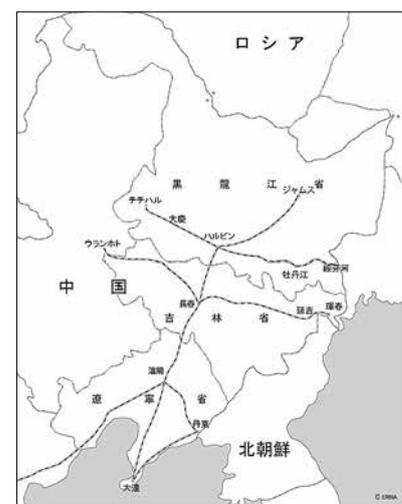
(出所) ERINA 撮影

## 3. 終わりに

2016年における東北三省主要都市の一人当たり可処分所得を見ると、大連市は遼寧省の省都瀋陽市に次いで第2位の3万8220元(約65万円)で、全国平均の3万3616元(約57万円)よりかなり高いレベルにある(ジェトロ大連事務所『2018年3月東北3省の概況』)。加えて、第1項で記述したように、大連市は最大の貿易パートナーとしての日本を重要視しており、交流の歴史も古く全体として親日的であること、日本との航路、航空路も充実していること等を踏まえると、これから新規に中国市場に参入を考えている日本の中小企業にとって、大連日本商品展覧会は初歩的な市場調査の機会として十分活用可能であると考えられる。また、近年、図1に示すように中国東北部でも高速鉄道網の整備が進み、主要都市間の移動において利便性が格段に改善されていることから、まずは大連でビジネスの実績を作りつつ、吉林省、黒龍江省へのビジネス拡大を図ることも考えられる。

今回の展覧会では、コメ、加工食品、ジュース、清酒や焼酎などのアルコール飲料なども出展されていたが、新潟県も含め10都県で生産される農林水産物・加工食品については、福島原発事故以後、依然として中国政府による輸入規制が続いている。

図1 中国東北部で運行中の高速鉄道網



(出所) ERINA 作成

<sup>4</sup> 大連市政府は、毎年5月末に開催される「大連アカシア祭り」を観光・文化交流のプラットフォームに位置づけ、2016年から「中日観光大連ハイレベルフォーラム」を開催している。2018年は、(社)北前船交流拡大機構との共催で「2018中日観光大連ハイレベルフォーラム及び北前船寄港地フォーラム」を開催。日本から北前船寄港地の関係者約600人が参加。新潟県からも上越市長のほか新潟県副知事、新潟市長、佐渡市長、妙高市長等が参加した。(新潟県大連経済事務所発行『新潟県大連レポート2018.5.31』)

本年10月19日付け朝日新聞記事によると、中国に対する日本の農林水産物・食品の輸出額は2017年が1007億円(対前年比12%増)で、香港、米国に次いで3番目

の規模といい、弾みをつけるためにも日本政府は中国政府と輸入解禁に向けた折衝を続けている。輸入が解禁されれば、新潟県などの展覧会への出展規模・商品も

拡充し、日中双方にとってビジネスチャンス拡大につながることは言うまでもない。今後、日本政府が中国政府への働きかけを強め、一日も早い問題解決に期待したい。

## 「第15回 北東アジア天然ガス・パイプラインフォーラム国際会議」参加報告

ERINA 調査研究部研究員

南川高範

石炭に比べると天然ガスの二酸化炭素排出量は6割程度といわれており、そのことから、天然ガスにクリーンエネルギーとしての評価がなされるようになってから久しい。二酸化炭素排出に対する国際的な意識が高まる中、環境負荷の低いエネルギーによる経済成長の実現について、国民一人一人が意識していくことは重要であり、そのために、日本への天然ガス供給の現状がどのようなものであるかを把握することは、重要である。2018年10月4日と5日に Санктペテルブルグ(ロシア)のエクスポフォーラムで開催された「第15回北東アジア天然ガス・パイプラインフォーラム国際会議」は、北東アジア地域における天然ガス資源の効率的な活用と、エネルギー協力を軸とした国際協力を目的として議論の場を提供する国際会議である。この会議は、10月2日から開催された「 Санктペテルブルグ国際ガスフォーラム」の一部として開かれたものであり、多くの報道関係者や専門家の注目を集めた。この会議には、ERINA から新井調査研究部長・主任研究員と筆者が参加した。

初日の午後より「 Санктペテルブルグ国際ガスフォーラム」全体会合が開かれ、そこでガスプロム社長アレクセイ・ミレル氏が登壇し、各国の会議参加者を迎えた。

会議は大まかに全体会合、第1セッション、第2セッションと分科会形式の第3セッションのあと閉会の辞という流れで進められ、それらは全てパネルディスカッション形式で進められた。第1セッションでは、「北東アジアの天然ガス市場の現況とこれか

らの5年」と題して4名の専門家の報告がなされた。その中で、中国のガスパイプラインについて報告をした中国石油経済技術研究院単衛国氏は、現状で天然ガスの国際価格が頭打ちになっているという背景のもとで、中国のガス需要増加の現状を示し、ガスパイプラインの改革の必要性について言及した。単氏は、今後の5年間にについて、中国のガス需要には不透明さが残り、政策的な調整が必要となる点、供給側については、液化天然ガス(LNG)受入基地の建設が加速しているなど、供給能力拡大の余地はまだあるという点について示した。またこのセッションでは、他にロシア、韓国、日本からの参加者がそれぞれの国の現状について報告を行った。ロシアでは、ガス市場の独立性を含む市場の整備が重視されているという点、韓国では、ガス価格が石油価格と連動して推移するという点、日本からは、エネルギー基本計画に準拠して、エネルギーミックスの現状と見直しについての報告がなされた。

5日の午前の第2セッションでは、「北東アジア天然ガス輸送と利用の国際協力プロジェクトに係る課題」と題して、多国間に亘る話題を対象とした議論が進められた。その中で、笹川平和財団理事長の田中伸男氏は、この地域のエネルギー協力の前提条件として、米国の石油・ガスの供給力の増加、太陽光を含むクリーン(報告ではグリーン)エネルギーの技術の発展、中国の一路構想とそれに伴う中国における経済全体の電化とガス輸入の増加という変化があることを示した。また田中氏

は、そうした点を背景に、この地域の協力の方向性として、日本とロシアの間のパイプラインの建設、「アジアスーパーグリッド」、「アジアスーパーリング」といった潜在的プロジェクトが存在することを提示した。「アジアスーパーグリッド」とは、北東アジアから、東南アジア、インドに至るまでの主要国の送電線を結び、効率的な電力供給を行おうという計画である。また、「アジアスーパーリング」は、「アジアスーパーグリッド」の中で、北東アジア部分を結ぶ日本、中国、韓国、ロシア、モンゴルを結ぶ送電線の連結を意味する。「アジアスーパーリング」あるいは「ゴールデンリング」とも呼ばれるこの構想は、特にモンゴルの風力発電のようなクリーンエネルギーの活用を重視している。さらに、ロシアとの関係が動きつつある今こそ、日本がロシアとパイプライン協力を行うよい機会であることを田中氏は強調した。このセッションでは、この報告以外に、中国、韓国、ロシアから計7本の報告が行われ、各国からの参加者が独自に協力の展望を持っていることを示した。

第3セッションは、2会場に分かれて行われ、筆者が参加した会場では、「北東アジアのガスパイプラインプロジェクト」と「LNGプロジェクト」という2つのテーマの分科会報告が行われた。この他に別会場では、「天然ガス開発とその利用に関する新たなプロジェクトと技術」というテーマの分科会が開催され、各国企業から様々な技術・製品等の紹介がなされた。ガスパイプラインプロジェクトに関する分科会では、中国、韓国、ロシアからの報告者が、「シベリアの

力]ガスパイプラインプロジェクトの現状、朝鮮半島のガス安全保障とパイプラインプロジェクトの展望についての報告、ロシアを中心とした電力市場の発展の必要性についての報告を行った。2つ目のLNGに関する分科会では、サハリン2トリン3のLNGプロジェクトの概要や、韓国のLNGプロジェクトにおける国際市場の変化、特に米国の要因が重要であることの指摘と、ロシアのミニLNGプラント施設の紹介が行われた。

2日間の会議の中で、参加者は、日本、中国、韓国とロシアの4カ国によるエネルギー協力や、エネルギー安全保障についての現状と展望について議論を深めた。特に、この会議のテーマが天然ガス、パイプライン協力という特定の分野に関するものであったことから、より真に迫った、現実的視点からの意見交換がなされていたという印象を持った。また、展望については、政治的な困難さも加味しながら、非常に大

きな目標を想定した計画を論じていることも、天然ガスやエネルギーという国の根

幹を支える話題についての会議であることを筆者に実感させた。

#### 会議冒頭



(出所) 筆者撮影

# セミナー報告

## ERINA 賛助会セミナー

# 加速する中国のイノベーション—デジタルエコノミーと台頭するテック都市—

月 日：2018年8月31日

場 所：ホテル日航新潟4階「朱鷺」

講 師：東京大学社会科学部研究所准教授 伊藤聖

### 1. アジア/世界経済の中の中国

「東アジアの奇跡」(The East Asian Miracle)という報告書がある。1993年に世界銀行から刊行されたもので、400ページのレポートだ。タイトルにある通り日本だけでなく、東アジア地域の中で高度成長する経済がたくさん生まれてきたという事実に注目した報告書である。内容としては、典型的には輸出型工業化によって成長し、それを支える人材がそれぞれの新興国の中に存在し、またマクロ経済も安定的に推移しているといった要因が挙げられている。このレポートは韓国、台湾、香港、タイ、シンガポール等を議論の対象とした。ここで対象となっていなかったのが中国である。

これは当時の経済規模をかながみれば、ありうる議論であった。東北アジア(日中韓)に ASEAN10カ国を加えた、いわ

ゆる東アジア地域の経済規模(GDP)を縦軸100とした時の分布を図1に示した。1990年、日本のバブル絶頂期には、東アジアの GDP の実に71%を日本一カ国で占め、中国はわずか9%だった。IMF の予測では2020年には中国が東アジア GDP の58%を占める。2020年代を念頭に置くならば、アジア経済、ひいては世界経済を語る上でも中国という要因を有機的に組み込んだ形で議論しなければならない。

今年は改革開放40周年になる。2018年3月に刊行した遠藤環・伊藤聖聖・大泉啓一郎・後藤健太編(2018)で私は、過去40年に生じたアジア経済と中国経済の関係を次のように整理した。

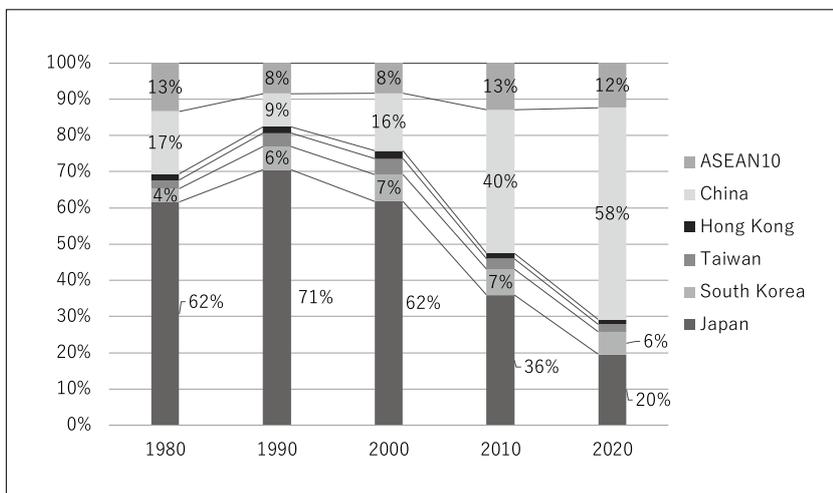
まず1980年代は周囲のアジア諸国が中国を変えた時代だった。典型的には、鄧小平が1978年にシンガポールを訪問してリー・クアンユーに会い、ジュロン工業団地を訪問し、シンガポール工業化の経験

を学ぶということがあった。日本にも来た。当時、中国にはカラーブラウン管チューブをつくる工場がなかったので、松下幸之助に、ぜひ中国大陸でカラーブラウン管テレビ工場を建ててほしいという依頼をする一幕があった。もう少し大きな文脈でいうと、対外開放をし、経済特区を設置した。

次の1990年代、2000年代は、中国が経済を開くにつれて、アジア経済に組み込まれていった時代だった。この間、中国と ASEAN10カ国の間の貿易額で、爆発的な伸びを見せた。機械製品、エレクトロニクス製品を中心とする部品のやり取りが、中国と ASEAN の間で活発に起きた。いわゆる東アジア生産ネットワークというものができ、そのなかで中国、ASEANそれぞれの役割ができ、中国脅威論もあったが、結果的には共存共栄の時代を迎えた。

そして2010年以降は、中国経済が日本経済の GDP 規模を超え、さらに各国で中国との貿易額が伸びた。習近平体制になって以降には、典型的には「一帯一路」と呼ばれる広域経済圏構想が提起される中で、中国がむしろアジアを変え始める。矢印の向きが変わってき始めた。経済学の実証研究では、チャイナ・エフェクトという議論がある。中国が国際貿易に参加し始めたことによって、例えば ASEAN 地域の輸出がどうなったか。デビット・オウターらの論文は、アメリカの地域の工業に与えた影響に関する実証研究だ。中国からアメリカへの輸出、つまりアメリカの輸入が激増したことにより、アメリカの特に中西部地域において雇用が減少したという推計結果を出した。目下の米中貿易摩擦の議論、あるいはトランプ政権の対中政策の

図1 東北アジア・東南アジアの GDP 構成



(出所) IMF Economic Outlook, 2017

背景にはこういった問題意識がある。

中国経済の高度成長、すなわち2桁成長の時代は既に終わった。目下6%台の成長だが、北京の経済学者と話す、彼らには深い危機感がある。最大の問題は人口の高齢化だ。2020年代後半、すなわち10年後に生産年齢人口の急減がすでに確定している。今生まれた子供が労働市場に入る20年後までの生産年齢人口の推定はかなり正確にできるので、次の10年でどれだけ生産性を向上できるかが中国の未来を決する、というような危機感がある。

この文脈でイノベーションが非常に重視されて始めているということになる。中国がイノベーションに関わる領域で、非常に存在感を高めているということは、さまざまな指標で計ることができる。もっとも単純なデータの一つとして、OECDが公表している研究・開発支出額がある。国および地域別に分けていて、急増しているのが中国だ。2015年にはEU28カ国の合計を超えた。規模でいうとアメリカに次ぐ世界第2位の研究開発支出額を誇る。このほか例えば論文の出版数、国際特許出願件数を見ても、概ねこうした傾向が出てくる。これらの指標は、効率性がなかなか見えないため、お金を大量に投入しているだけではないかという議論があり得るし、実際に補助金が特許の出願を加速させているという分析もある。実際筆者が行った企業レベルデータの分析では、イノベーション政策を享受した企業には特許出願数や新製品開発数でのプラスの効果が確認されたが、一部の政策には効果が確認されなかった(Ito, Li and Wang, 2017)。

同時に、マーケットで評価される企業が中国から大量に出現していることも、この数年明らかになってきた。ユニコーン企業、すなわち非上場であるにもかかわらず10億ドル以上の企業価値を持つ会社の数を見ると、2017年9月時点で全世界で214社のうち107社がアメリカに集中している。Uber、ウィーワーク、スペースエックス等、名だたるテクノロジー企業が出ている。アメリカに次ぐのが中国の55社(当時)だ。Didi(タクシーのライドシェア)、Xiaomi(スマートフォン、スマート家電)、DJI(ドローン)、最近日本で宣伝している Tik Tok というアプリを作っている Toutiao(今日頭

条)などが出てきており、米中2カ国で世界のユニコーン企業の75%を占める状況が生まれている。

日本はこの当時はメルカリ1社で、現在はプリファードワークというトヨタ等が投資している画像認識系 AI スタートアップが10億ドル以上の企業価値を持っている。最新の8月のデータだと、中国は76社と1年で19社増えている。日本としても、テクノロジーを活用する新しいベンチャー企業を育てていくことが日本経済のアップグレードにつながるという問題意識があり、例えば安倍首相が主宰する未来投資会議では最近、日本の中でもユニコーン企業を2023年までに20社育成することを政府の目標の一つとして掲げ、進めているところだ。そのサポートの現れとして、最近、大学発のベンチャー、大学に紐づくベンチャーキャピタルが増えている。

中国経済のマクロ的経済成長の減速は明らかで、成長率が2桁に戻るようなことは基本的にありえない。6%から5%台に徐々に落ちていくのは不可避だ。一方で、ニューエコノミー、ベンチャー企業、スタートアップの領域で、加速的な成長が生まれている。13.8億人の経済大国・中国の中では、これが同時発生することは大いにありうる。2017年度の日本の経済成長率はいま1.7%のレベルだが、そういう国にもメルカリのような元気な会社が生まれている。13.8億人、成長率6.7%の経済で、波に乗って高い成長率を誇る企業が出てくるのは大いにありうる。したがって、マクロの減速と

ニューエコノミーの加速は併存する、というのが重要な示唆なのではないか。

## 2. 加速する中国のイノベーション

具体的な事例を紹介する。昨年1年間、在外研究で深圳大学に滞在した。なるべくいろいろな会社を見て回り、いろいろなサービスを使ってみた。そのなかで整理したのが、①サプライチェーン型、②デジタルプラットフォーム型、③社会実装型、④科学技術型のイノベーションだ(伊藤, 2018a)。

### ① サプライチェーン型

製造業周辺でのイノベーションである。たくさん領域でいろいろなケースがあるが、最もわかりやすい例がスマートフォン業界だろう。表1は2017年の全世界のスマートフォン出荷台数トップ10のリストだ。網掛け色を付けている6社が中国企業だ。スマートフォン市場全体の成長率が2.2%。全世界76億人の中で、昨年のお荷台数が15億台。スマートフォンの台数がこれから急激に増えるということは確かにありえないが、その成長率2.2%のマーケットで2桁成長をたたき出している企業はすべて中国企業という状況になっている。

Oppoは既に日本市場にも入ってきている。とりわけ東南アジア、新興国、アフリカも含め、かなりマーケットを獲得している。米中貿易摩擦の一つの事例として出てくるのが ZTE という会社だ。国有系の背景を持つことがトランプ政権から問題視さ

表1 メーカー別スマートフォン出荷台数(百万台)

	2016	2017	成長率
合計	1517	1551	2.2%
サムソン	310	318	2.5%
アップル	215	216	0.3%
華為	139	153	10.1%
oppo	93	121	30.4%
vivio	74	101	35.5%
小米	62	96	56.1%
LG	55	56	1.6%
レノボ(モトローラ含む)	51	50	-2.0%
ZTE(nubia含む)	60	45	-25.3%
アルカテル	34	21	-39.3%
その他	424	375	-11.6%
主要中国企業出荷台数	479	566	18.2%
主要中国企業シェア	31.5%	36.5%	-

(出所) Counterpoint, 2018年2月2日プレスリリース記事。Global Smartphone Shipments Reached Record 1.55 Billion Units in CY2017

れ、さらにイランへの機器輸出をしたのがアメリカのルール違反ということで、クアルコム社のチップをZTEが買うことができなくなる、という話になった。実際には、手打ちがあって発動されなかったが、ZTEはクアルコムの半導体セットがないとスマートフォンを作ることができない会社だった。こういう会社も確かに中国には存在する。

一方で、例えば華為は自社のMateシリーズ、Pシリーズの中の、Kirinというチップが入っている半導体は、完全に内製だ。それだけ既に、社内でコアの開発能力が付いてきている。このように、スマートフォンを製造し、それをマーケティングするようなサプライチェーンがあることは、スマートフォン以降の端末、IoT 端末の開発につながっている。

私は「ポストスマホのハードウェアマーケット」と呼んでいるが、典型的にはドローンがある。ドローンは飛ぶという事実に目が行きがちだが、実際には、カメラで入ってきたデジタル信号を処理し、それを通信機能で出す。当然、電池が必要で、自分が今どの位置にいるのかGPSや気圧センサーを使って把握する。ドローンは「空飛ぶスマホ」と呼ばれるほど、スマホと搭載部品が近い。

このドローン市場で世界1位の会社は、中国・深圳のDJIという会社だ。深圳は当然ながら、スマートフォン組み立ての一大拠点で、そういったところから生まれてくる。そのほかにも、360度カメラがある。表と裏に広角レンズがあって、2枚の写真を撮る。上手くつなげると、どの方向も完全に撮ることが可能だ。この360度カメラの市場では、Insta360という会社がある。1992年生まれの子が作った会社だ。他にもいろいろな端末があり、基本的には、スマートフォンのサプライチェーンを使って成長してきている(深圳のエコシステムについては(伊藤, 2018b)を参照)。

DJIは創業者が汪滔(Frank Wang)という人物で1980年生まれ。香港科技大学で学び、深圳に戻ってきて創業した。シリコンバレーのセコイヤキャピタル、アクセルパートナーズから出資を得て、現在では従業員1万1000人を超えていると思うが、そういう規模に急成長している。初めてDJIのCM動画を観たとき、その洗練さに驚

いた。汪滔はこのようなことを言っている。「パワーポイントのみに頼って得られる富もなく、また天から降ってくるハイテクもない。卓越したものを目指すためには、苦しく思索にふける無数の深夜を過ごし、72時間連続で働く執着心が必要であり、また、真相を大声でいう勇気が必要だ」。この言葉を彼は、自社の中国語のホームページに掲載している。日本では、働き方改革と言っている中で、72時間連続で働くなどと言ったら必ず炎上すると思うが、こういう企業が深圳にはあり、ヒーローの一人であり、この文章を読んでDJIに入るエンジニアが数千人もいるという事実がある。

もちろんロジックでいろいろな中国のベンチャー企業の成長パターンは紹介できるが、同時にスピリット、持っているメンタリティ、企業を訪問したときの目つき、室内に置いてある寝袋、こういった点も非常に重要だと思う。

## ②デジタルプラットフォーム型

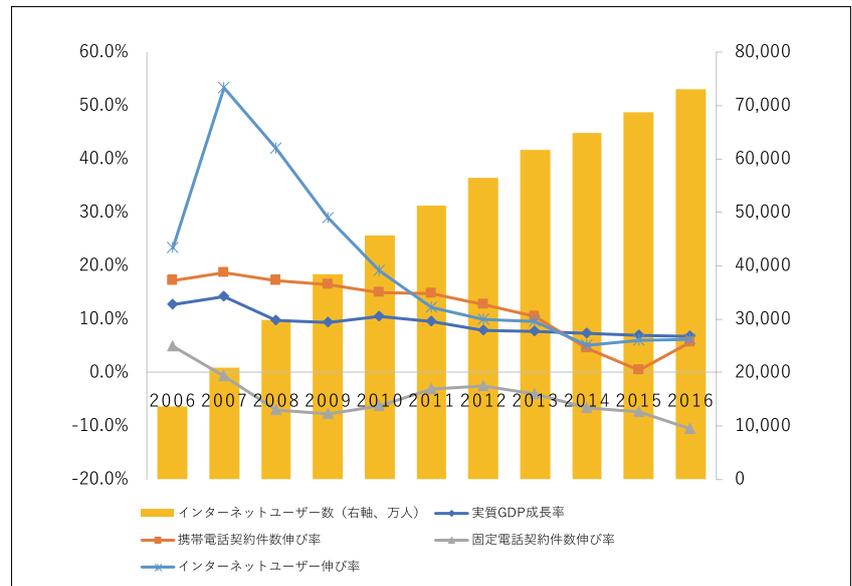
これがいちばん重要だ。典型的には、BAT(百度/バaidu、アリババ、テンセント)と呼ばれるような会社だ。もともとこれらの会社は90年代末にインターネット産業の中で成長してきた。すなわち、デスクトップパソコンの時代に創業した会社だ。2010年代以降、PCを使ってインターネットにアクセスする人よりも、スマートフォンを使って

アクセスする人の方が多くなり、そのスマートフォンで動くアプリ、システムを誰が抑えるかという競争が生じた。BATはそれぞれ著名なアプリを開発することに成功し、さらなる企業価値をもたらしている。

このデジタルエコノミーと中国という掛け算には非常に破壊力があることが指摘できる。デジタルエコノミーの一つの特徴は、限界費用が非常に小さい。すなわち、顧客が一人増えたときに追加的にかかるコストが低い。典型的にはFacebookの従業員は2.3万人以下、顧客は20億人いる。さらに需要側でいうと、例えばメッセージアプリを使う人が増えれば増えるほど、急激に利便性が高まるという特徴もある。こうした要因が、世界最大のインターネット人口を誇る中国市場において生まれたときの破壊力は大きかった。

中国のインターネット人口は、2006年に1億人程度だったが、2016年までに7億人に増えた。10年間で6億人、毎年6000万人増えている。すなわち、日本のインターネット人口の合計が、10年間毎年増え続けるような事態が生じた。中国にはインターネット人口ボーナス(私は「デジタル人口ボーナス」と呼んでいる)がある。経済成長率よりもユーザーの伸び率が高かった時期を、デジタル人口ボーナスの時期と呼んでいる(図2)。確かに、非常に高い伸びを2000年代末から2010年代初頭にかけて達成している。

図2 中国の「デジタル人口ボーナス」とその終焉



(出所) インターネットユーザー数、経済成長率は『中国統計年鑑』2017年版より、固定電話および携帯契約件数は International Telecommunications Union International Telecommunications Union データより

現状は既に、経済成長率よりもユーザー数の伸びは落ちている。この事実をもって、例えばバイドゥの李彦宏（ロビンリー）社長は、中国のデジタルボーナスの時期は終わったと、はっきり言っている。日本の感覚からいうとまだ伸びているが、彼らに言わせると「もう終わった」ので、中国では既存のユーザーを深掘りしていく、あるいはAIのような新しい領域に踏み込んでいかなければならない、というような議論が起きている。

その深掘りの結果、生まれたともいえるのが、スーパーアプリとも呼ばれるアプリの登場だ。10億人のユーザーのメッセージだけでなく、消費活動の入り口を抑えることができる。最強の導線といえると思う。これが中国国内にすでに出来上がっているのがモバイルエコノミーの姿だ。

### ③社会実装型

モバイル決済が社会インフラになることによって、さまざまな新しいサービスが雨後の竹の子のごとく出てきている。モバイル決済とは、誰からでも、どこからでも、無人で代金回収ができることを意味している。これができるとしたら皆さんは何をやるだろう、というパズルを13.8億の人口の中国で、皆が解き合っているのが現状だ。

その背景の一つは、インターネットユーザー数はこれ以上増えないので、既存のユーザーをいかに囲い込みにつなげていくか、マーケットにつなげていくかということだ。典型的には、シェアサイクル、バッテリーの貸し出しサービス、無人コンビニ、無人駐車場、無人商品棚、無人レストランも出てきている。中国に四半期ごとに行く、新しいビジネスが生まれては消え、ということを繰り返している。

シェアサイクルについては、実際にビジネスとして成り立ちうるのかまだ微妙だが、日本にも入ってきている。ベルリンにもワシントンにもモバイクがあった。レストランの卓上には充電器が置いてあり、これもQRコードを読んで決済するシステムだ。こうしたさまざまな社会実装でオンラインとオフライン、インターネット空間と現実社会を繋げていくサービスがたくさん生まれてきている。

私はこのパターンを「社会実装型イノベーション」と呼んでいる。日本国内では「ソサイエティー5.0」という言葉があり、既

に閣議決定されている一つの政策だが、新しい技術を社会に普及させていこうという政府の方針がある。いろいろなプロジェクトをやっているが、日本ではライドシェア、タクシーの配車アプリもあまり普及していないし、Airbnb（エアビーアンドビー；遊休不動産を貸し出すマッチングアプリ）は、いろいろな規制があって事実上マーケットが縮小している。世界的にこうしたシェアリングエコノミーが急速に普及している中で、むしろ差が広がってしまっているのが日本の現状だと思う。

### ④科学技術型

4つ目のパターンはよりハードな科学技術研究に根差したパターンだ（時間の関係で省略）。

## 3. 台頭する都市、越境する企業

中国国内では、いろいろな地域がそれぞれ、多少色合いの違うイノベーションのエコシステムを形づくっている。北京には中国最高峰の大学、金融機関があり、そこから投資を受けた起業家がたくさんいる。上海は巨大なマーケットであり、金融都市だ。杭州にはアリババのヘッドクォーターがあり、アリババの新しいサービス、新しい事業形態がだいたいこの地域に投入される非常に面白い地域になってきている。深圳にはサプライチェーン、製造業の拠点があり、さらに香港と隣接していることが比較的開放的なムードをもたらしている。インターネット企業BATでいうと、北京にバイドゥ、杭州にアリババ、深圳にテンセントがあり、日本の東京一極集中のようなことは起きていない。北京は最も大事だが、同時に、それぞれの地域に重要なイノベーション拠点ができてきている。

中国がイノベーションをするという新しい現象が、さまざまな派生的な論点を連鎖的にもたらしている。例えば、中国のイノベーションが起きている地域を具体的に研究する必要があるし、そうした企業が海外投資をし始めているという現象もある。あるいは、日本企業も含めた海外の企業にどのような取り組みが可能なのかが、新しい課題となっている。目下の米中貿易摩擦も、多分にテクノロジーの覇権を巡る競争だと見る

向きもある。AI、自動運転の領域では、両国の綱引き、競争が激しくなっている。

社会の面でいうと、中国のデジタルエコノミーを中心とした仕組みが権威主義体制とつながることで、どんな社会をもたらすのか。典型的には、デジタルレーニン主義という言葉がある。ドイツの政治学者が言っていることだが、ビッグデータを押さえることが、例えば中国共産党に可能になることによって言論統制をし、監視社会化しているのではないかと、という議論もある。

海外進出の事例では、東京の電気量販店に行くともっと売れている高級スマホの一つが既に華為だ。品川駅に行くともDJIが人材募集をしている。品川駅の内側にはソニーのヘッドクォーター、キャノンの研究所があって、そこからカメラ系のエンジニアを引き抜こうということだ。実際、50人ほど移った。コンビニに行くともアリペイ、WeChat ペイが当たり前のように使える。これは、基本的にはインバウンド対応だ。中国人が日本に来たときに、もはや日本円に両替をあまりしない。WeChat 上で越境決済ができるようになってきている。山手線の車両にはアズールレーンという中国製のゲームの広告がある。ゲームサウンドといえば日本に非常に競争力があつたが、モバイルアプリの領域では日本のゲームにそれほど競争力はなく、このゲームは上海の会社が開発し、知的財産も所有し、それを日本に展開するという実態になってきている。

中国の対外投資に占めるIT系企業の比率を調べてみた。南アジアを含む中国企業の対アジア投資では、その17%がIT系企業によるものだった。なかなか高率だし、急激に伸びている。典型的には、アリババが東南アジア最大のEコマースサイトのラザダを買収した案件が非常に大きい規模になっている（伊藤、2018c）。

アリババは東南アジア、さらにアフリカも加え、かなり積極的に投資している。マレーシアではデジタル自由貿易特区というものがある。前政権時代にあった。マハティールが登場して、高速鉄道のプランはなくなる方針が固まっているが、マハティールは今年北京を訪問し、その前に杭州を訪れ、アリババ会長のジャック・マーと会った。事実上、おそらく特区は維持されるだろうと私

は思う。タイは、タイランド4.0という東部経済回廊開発計画が現政権で立案されているが、ジャック・マーはここにも食い込んでMOUを結んでいる。今月(8月)、BRICS会議が南アフリカのヨハネスブルクであったが、BRICS首脳会議の次の日にジャック・マーがアフリカに来ている。そこでまた、いろんなコネクションを作っているようだ。9月3日から中国・アフリカ協力フォーラムが北京で始まる。中国と新興国との間の協力関係が中国にとってさらに重要になってきている。その中身の一つに、こういったデジタル領域が入ってくると思う。

#### 4. デジタル中国を体験してみる

このような新しい情勢に、日本企業を含めた海外企業にどんな取り組みがあり得るのか。例えば、私が昨年住んでいた深圳の事例を紹介したい。深圳とヘルシンキが姉妹都市関係を結んでいるということがあり、フィンランドのデザイナーを深圳に連れてきて、マッチングし、事業を拡大しようという取り組みをやっている。また、ジェトロの韓国版 KOTRA が深圳オフィスを持っていて、韓国のスタートアップを連れてきて、深圳の企業とのマッチングをしている。

日本企業でいうと、製造業周辺で一步踏み込んだ開発、カスタム化、ということがある。例えば、SONYは前述のOppoとイメージセンサーのカスタム化開発をやっている。Oppoは既に世界第4位のスマホメーカーなので、彼らとの協力はあり得る選択だ。それから、日本の複写機メーカーは非常に強いが、複写機の中の部品は、デスクトップPCの時代の部品を前提に設計されているものが今も多いという。しかし、スマートフォンの部品を使って複写機を再設計したらどうなるか、というプロジェクトがあるそうだ。どこでそういった情報を収集するかというと、深圳ということになる。

トヨタも含めた自動車系では、ますます車がスマートフォン化している。ますます多くのチップを導入し、例えば、フロントパネルがiPadのようなものになり、そのパーツを誰に頼むかということ、当然、スマホ、タブレットを作っている人、深圳周辺の企業を調査するということが起きる。

他のIT系企業でいうと、投資の面で、

いちばん金額が突出しているのがソフトバンクだ。先日、ソフトバンクにお邪魔して話を伺った。中国だけでなく、日本企業にも投資をし、AI、ロボットといった領域での投資を加速させている。ソフトバンク以外にも日系のIT系企業が中国のトップ層のベンチャーキャピタルに5億円ずつ、計25億円出資している。それらのベンチャーキャピタルは当然、中国の有力なベンチャーの情報を大量に持っている。シナジー効果の高い企業が次のラウンドの出資を募る情報があるときには、いち早く情報を得るといった取り組みがある。

商社もいろんなことを始めている。先日、伊藤忠商事が中国の新興EVメーカーに出資、という記事が出た。伊藤忠商事が中国の2社に出資する。記事によると、伊藤忠の深圳事務所が主導している。かつて、深圳はただの組立の場だった。工場を建てるために投資をしていたのが、もはや自分で研究開発してマーケティングができるベンチャーが出てきた。技術もノウハウもかなりある。そこにお金を入れることでシナジー効果が出る、という動きが広まってきている。

中小企業の領域でいうと、ジェトロ・イノベーションプログラム(JIP)というものがある。もともとはシリコンバレーでやっていたプログラムで、日本の中小企業を海外に連れて行っていたが、去年からJIP深圳が始まっている。

スタートアップの業界は、誰が成功するかわからないので、コミュニティ、人と人とのつながりで重要な情報がやり取りされる。深圳市の中でも南山区が非常に元気いい。先日、南山区の区長が東京に来て、渋谷区の区長と会った。そして、深圳を決勝戦会とするスタートアップのコンペの予選を渋谷でやるということになり、すでに先週行われたという。これまでのような日本と中国企業間の分業関係ではない新しいパターンが生まれている。前述の伊藤忠商事が中国の新興EVメーカーに出資した事例も新しい。日本のスタートアップベンチャー企業が中国に行き、ベンチャーキャピタルの人たちにプレゼンするという。そういう横のつながりができているのは、非常に興味深い話だと思う。

大阪商工会議所がニューエコノミーの領域で全世界とつながっていかねばならな

いという課題の下、その一環として、シリコンバレーだけでなくいろいろな地域の大学、投資家等とつながりを持ち始めた。その拠点の一つ深圳が入っている。エクスポートという枠組みを作って、グローバルのビジネス投資情報をベンチャー企業に提供し、拠点を作りながら、視察だけでなくマッチングをやるという動きが出てきている。ただ中国とつながればいいという話でもなく、グローバルのスタートアップムーブメントの中の一拠点として、シリコンバレー、ボストン、ベルリン、シンガポール、イスラエルという並びに深圳、中国が入ってきた。10年前はあり得なかったと思える状況が生まれている。

中国で生じていることを理解するうえで、実際に自分の手で、中国のデジタルエコノミーに触れてみることをお勧めする。例えば、アリババが提供しているEコマースサイト「アリエクスプレス」がある。どんなものがどのくらいで売れていて、誰が買っているのかを見ることができる。このアプリはショッピングアプリとして昨年、世界1位のダウンロード数を記録した。

Tik Tokは最近日本でもかなりテレビCMをやっているが、15秒程度の短い動画をシェアするものだ。このアプリは、中国の北京のスタートアップが作っていて、東南アジアでも大人気、日本でもそうだ。一度企業訪問したことがあるが、3000人くらいいて、平均年齢はおそらく25歳と非常に若い会社だ。AIを使って画像にいろいろな処理を施すことができる技術を持っている。このアプリは今年の第1四半期のiOS(アップル)のダウンロードランキングで世界1位だ。つまり、Facebookよりダウンロード数が多い。瞬間風速でいうと世界最大のダウンロード数を誇るアプリが北京生まれという状況だ。

#### <質疑応答>

Q. デジタル人口ボーナスについて、日本国内ではどうか。

A. 経済成長率よりもインターネットユーザー数が伸びるというのはほぼすべての国で生じた。日本では堀江貴文氏がインターネット業界だけが右肩上がりに伸びて

いる、経済成長率よりずっと高いと、10年ほど前に言っていた。インターネットは急激に普及し、デジタル人口ボーナス自体はあった。ただ、この波にモバイルという波が重なったのがおそらく中国の特徴だ。日本でインターネットというとPCの前に向かって見るもの、という印象があるが、中国は違う。普通にスマートフォンがイメージされる。そういう時代の差はあったかと思う。また中国の国内市場は非常に大きいので、ボーナスのボリュームが7億人というとんでもないマーケットが10年で立ち上がった。この破壊力は強調してもし過ぎることはないくらいインパクトがあったと思う。

**Q.** 技術が進めば進むほど格差が広がるという懸念があると思う。ついて行けなかった地域についてどう考えればよいか教えてほしい。

**A.** ご指摘の通り、中国の有力ベンチャー企業(10億人民元以上の企業価値)の立地を見ると、特定の地域に集中している。例えば、広東省の中でも深圳にはいい会社がたくさんあるが、深圳と広州から一歩外に出ると、注目企業は極端に少ない。浙江省では56社のスタートアップ、企業価値にして160億円くらいあるが、杭州に51社が集中している。イノベーションの特性として、地理的に集中するのは否定しがたい事実だ。アメリカでも西海岸のベイエリア、サンフランシスコからパロアルト、シリコンバレーのあたりに集中している。したがって、デジタル化がもたらした富が格差の拡大につながっているのではないかという議論が、アメリカでもある。中国については評価するのがまだ難しい状況だが、似たような議論はあり得るかもしれない。ただ、モバイル形態を使った決済の仕組みは地方都市でもかなり進んでいるので、こうした新しいサービスが普及すると、内陸でもサービ

ス産業の向上はあり得る。その両方を勘案しながら検討する必要があるかと思う。現状では、確かなことは言えないと思う。

**Q.** 特許数が圧倒的に深圳の南山区に集中しているのはなぜか。深圳でイノベーションに触れあえる場所(できれば無料で)を紹介してほしい。

**A.** かつてのイメージでは、南側に九龍半島と香港があって、そこから鉄道に乗ってくると羅湖が深圳の街、経済特区ができて広がっていった場所の一つだ。ところが20年、30年と経って行く中で、2000年代以降は福田区が開発され、2010年代に南山区が大規模な再開発を行った。現状では、南山区に有力ベンチャー企業が大量にある。テンセント、ZTE、DJIも南山区だ。南山区にはソフトウェアパークがあって、新しい深圳を見るべき場所だ。すぐ隣には深圳大学があるので、私はよく歩いていたが、バイドゥの深圳ビル、アリババの深圳オフィスもある。たくさんのベンチャーキャピタル、ベンチャー企業が入っているビルもある。深圳では、ベンチャー企業を訪問しようと思ってもほとんどアポが取れない。むしろ街を見るのがポイントだ。例えばソフトウェアパークとか、改革開放博物館もショッピングモールも面白い。新しいサービスがそこら中にある。無人カーオケボックス、無人レストラン、無人コンビニ、自転車、シェアバッテリーなど、何でもある。下手に企業を見るよりいいと思う。

**Q.** イノベーションが発生するのは偶然的要素(時の政府、人など)が大きいのか、必然的要素(独自のメカニズムがたまたま地域にマッチするなど)が大きいのか。

**A.** イノベーションをどう加速できるかについては、それぞれの時代で、求められるパターンは変わってくる。1950年代、60年代、

70年代に必要なことと、今必要なことはおそらく違う。今の技術的状況の最大の特徴は、答えがないサービスがたくさんあることだ。昔は、解像度の高いテレビ、きれいに洗える洗濯機、安全な車など、ある一定の尺度で製品の品質を連続的に図ることができた。今のイノベーションは違う。FacebookとInstagramがなぜ人気を集め、なぜ人の心に刺さったのか、物差しでは測れない。iPhoneですらそうだ。iPhoneが出たときには、こんな使い勝手の悪いものが売れるわけがない、という議論が多かった。未だにiPhoneが売れた理由を説明するのは難しいと思う。つまり、特定の尺度で測れない、多様な答えがある時代であり、逆にいうと、それだけ地球全体が豊かになったということだ。

衣食足りて、物差しで測れるものはかなり既に開発が終わっている。物差しで測れない、今の消費者が想像もしていないもの当たる可能性がある。そのイノベーションを進めるために必要なのは、投げる球の数を増やすことだ。数がないと全然勝負にならない。中国は、一定の教育水準のある大量の若者が最もいるタイミングで2010年代を迎えた。たくさんの若者が創業している。アメリカでもそうだが、この答えのない時代、ITではなくIoTの時代になった時に、どれだけたくさんの試行錯誤を許すことができるか、どれだけ失敗に寛容になれるかが、ますます重要になってきていると思う。

ベンチャーというのは基本的に十中八九、失敗するものなので、むしろ、チャレンジをたくさんできるようなセーフティネットをつくるのが大事になってきているのではないか。その文脈でいうと深圳は、若者の挑戦を非常に奨励する風土もあるし、製造業の周りには非常に使いやすい産業構造もあり、こういった要因が重なって、かなりロジカルに説明できると思う。また別の時代には別の要因があると思っている。

## <参考文献>

- Ito, Asei, Zhuoran Li and Min Wang (2017) "Multi-level and Multi-route Innovation Policies in China: A Programme Evaluation Based on Firm-level Data", *Millennial Asia*, Vol 8, Issue 1.
- 伊藤亜聖 (2018a) 「やさしい経済学 加速する中国のイノベーション」『日本経済新聞』2018年3月20日—29日全8回連載。
- 伊藤亜聖 (2018b) 「イノベーション加速都市・深圳」『日立総研』Vol.13-1 特集「新興国に広がるイノベーション・ホットスポット」2018年5月号所収。
- 伊藤亜聖 (2018c) 「中国のデジタルエコノミーはアジアをどう変えるか?」『タイ国情報』2018年5月号。
- 遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編 (2018) 『現代アジア経済論「アジアの世紀」を学ぶ』有斐閣。

## 第111回GSDMプラットフォームセミナー

# 「北東アジアにおける経済見通しと経済協力の可能性」

月 日：2018年9月7日(金) 14:15~17:00  
 場 所：東京大学本郷キャンパス ダイワハウス石橋信夫記念ホール  
 主 催：東京大学博士課程教育リーディングプログラム  
 「社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム」(GSDM)  
 ERINA  
 使用言語：日英同時通訳

### 開会挨拶

東京大学GSDMプログラムコーディネーター  
 東京大学公共政策大学院教授  
 東京大学大学院法学政治学研究科教授  
 東京大学政策ビジョン研究センター副センター長

### 城山英明

「北東アジアの経済統合に向けて」というトピックを取り上げる。ERINAとの共催セミナーは2度目となり、昨年は北東アジアの各国の開発を取り上げた。今年は、様々な分野について横断的なシナリオを取り上げていきたい。

GSDMは、学際的なプログラムで、研究間、専攻を超えた社会的な問題を取り上げている。技術的な解決策と政策・制度的な解決策を組み合わせることで社会課題への解決策を見出すことを目指している。私は、公共政策大学院の教員だが、土木工学、エネルギー、医学など様々な分野が関わっている。地政学の問題や経済の問題、そして技術・イノベーションに関する問題のインターフェースに注目している。今年のGSDMのシンポジウムでは、開発の潜在性、エネルギー、輸送インフラ、金融開発などについて取り上げ、北東アジアにおいてどのように実施していくのかを取り上げる予定である。学術的な討論に限らず、実務的な面での話もしたい。現場で仕事をしている人たちの話を伺えることを大変に嬉しく思う。

本セミナーでは北東アジアを取り上げているが、北東アジアはいくつかの側面を持っている。北東アジアは日中韓を含み、ロシアやモンゴル、北朝鮮も含む。また、中国東北地域、ロシア極東地域、

ERINAが所在する新潟など日本の日本海側にも注目している。中国の東北地域は中国の中で特徴を持ち、急速に発展してきた地域であるが、固有の問題を抱えている。ロシアの極東地域も特有の問題がある。それぞれの地域の問題にどのように国際的に共同で対応していくかという事は、政策の観点や学術的観点から興味深い課題といえる。本セミナーで取り上げるいくつかの分野は極めて重要な課題だ。それと合わせて、社会的な側面も重要であり、潜在的な課題だと思う。

昨年は各国の発展について取り上げたが、今年は横断的な切り口で議論を深めていきたい。地域レベルのシナリオを取り上げ、この地域では何ができるのかということを検討していきたい。様々な知識や研究を基に、有益な議論をしていきたいと思う。

### 基調講演

#### 「北東アジアの経済統合のための新しいインセンティブ」

米ブランダイス大学教授

#### ピーター・ペトリ

北東アジアがどのように統合できるかにより、北東アジア地域の発展だけでなく、地域の安定、世界経済に変化をもたらす。この地域は、世界経済にとって非常に重要だ。この地域がうまくいけば、世界経済に大きな影響を及ぼし得る。

なぜ重要かというと、この地域自体が、地政学的に世界全体に影響を及ぼすほど大きな経済規模を持つからだ。この地域の統合のレベルは、本来もっと高くしなくてはならず、ヨーロッパ、北米、東南ア

ジアと比較して、統合しても不思議ではなかった。では、この統合が急がれる理由は何か。それは脅威があるからだ。地域統合が進めば、この地域の脅威を解決できる可能性がある。この脅威は域内の脅威も含む。国と国の間、あるいは地域の中で政策の問題がある。一方、外部からの脅威もある。残念ながら、米国が脅威となっている。だからこそ、議論することに重大な意義があると思う。

第1に、経済統合の性質は今のようなものであり、この先どうなるのか。第2に、経済統合の上で乗り越えなければならない課題がある。第3に、政策的な意味で、この地域で可能なことは何か。さまざまな課題の解決に、この地域がどのように貢献できるかについて話す。

まず、この地域には世界の中でも重要な国家が存在している。経済強国である中国があり、ハイテク先進国である日本がある。日本はアジアの中で初めて欧米国家と同様の豊かな国となり、世界のトップの国々に入った。ロシア、北朝鮮は、潜在的に安全保障上の脅威がある。他国に対してさまざまな連携の壁となっていて、安定化のために重要であり、経済的にも重要だと考える。

域内関係は本来、もっと深くあつてしかるべきだが、深まっていない。部分的に、政治的な緊張関係が歴史的に長く存在しているからだ。近隣であることが歴史的な緊張関係を厳しくしている。この地域の歴史上の問題は、過去のものではなく、今でも現実だ。以前に緊張関係があった地域、例えばヨーロッパや南米に比べても、この地域の歴史問題は今の問題だ。域内関係改善の努力が必要だ。

一方で、この地域の国は大国であり、経済力やハイテク分野で発展し、地理的に広い、などの理由から、域内だけでなく、域外の多くの国々との連携が存在している。本来ならもっと深い統合があつてしかるべきだったが、突然重要な脅威が現れ、基本的な経済戦略が脅威にさらされている。米国が1つの原因となっており、米国での市場アクセス、他の地域での市場アクセスが危険にさらされるかもしれない、貿易戦争が進みつつある。米中の貿易戦争があり、日本も同じ状況になるかもしれない。日米関係はこれまで順調だったが、この先どうなるかは全くわからない。非常に難しい問題だ。

重要なのは、世界の貿易制度に対する脅威だ。過去70年間、世界の貿易体制は豊かさに大きな影響を及ぼした。アジアだけではなく、全世界で世界の貿易体制自体が繁栄を維持してきた。しかし、誰もがそれを認めているわけではない。念頭にあるのは言うまでもなくトランプ大統領だ。ポピュリズムは、米国だけの現象ではなく、ヨーロッパでもフィリピンでも南米でもあり、特定の国だけではなく今の政治的な動きであり、マイナスの影響が世界の貿易体制に及びかねない。

もう1つ、グローバルサプライチェーンがとて重要だ。これにより過去20年、世界経済が発展してきた。そのサプライチェーンが脅威にさらされている。フォードが部品をメキシコ、カナダ、日本、韓国、中国から調達ができなくなれば、サプライチェーンに制約をかけるしかない。米国で作る必要があり、必要ならコストを引き上げなければならない。このようなトレンドはすでに始まり、観測されている。サプライチェーンは短くなっている。世界の中で最も悪い影響を受けるのはアジアだ。アジアの経済は、効率的で利益率の高いグローバルな生産システムを持っている。このような状況は2年前には想定できなかったが、現実となっている。1つだけいいニュースがあるとすれば、この事態に各国が反応していることだ。とりわけ北東アジアのビッグ3、日本、中国、韓国は緊張の緩和ともいえる変化が起きているように見える。この点は、後に詳細を述べる。

北東アジア域内の相互依存はどのよう

な状況か。輸出についての域内依存について述べる。2016年、北東アジア全体の20%の輸出先が域内だった。中国は輸出の大きな割合を域外にしているが、20年前はそうではなかった。モンゴルは、ほとんどこの地域に輸出している。ここで、3つの特徴に注目したい。中国とロシアは、相対的に域内に依存しておらず、域外への依存が高い。韓国と日本は、多くの製品を域内にも輸出し、域外にも輸出する。域内で重要な存在であり、域内のサプライチェーンの重要な位置にあり、先端製品・機械を中国に輸出している。第3に、モンゴルと北朝鮮は、ほぼ完全に域内に依存している。

エレクトロニクス中間財の依存度の例を紹介する。日本と韓国からエレクトロニクス機器の部品などを中国に輸出し、日韓間では少額の輸出になっている。これは非常に効率的なサプライチェーンだ。ハイテク部品は日本に依存し、高度な生産は韓国に依存し、最終の製造は中国のサプライシステムに依存するという、非常にうまく統合されたシステムで、これに類するシステムは世界に類がない。中国の輸出がなくなるとすれば、このシステム自体が脅威にさらされることであり、域内すべての国々が同じ脅威にさらされていることを意味している。トランプ大統領の通商政策は、この域内の脅威でもある。

また、比較的最近の政策変更も脅威だ。中国のこの5年、10年ほどで、より攻撃的な態度を取り始めている。例えば、南シナ海の島々の領有権についてであり、民営化を進めるのではなく国有企業をもっと強くしようとしていることなどだ。もっとアグレッシブであるのは、例えば米国や日本からハイテク技術を手しよう、指導部の安定化を図って政策の方向をキープしようとする態度だ。これらが、世界の中国に対する反応、域内の中国に対する反応に影響を及ぼしている。

米国も重要な不確実性の要因であり、域内経済関係を混沌に陥れた理由の1つだ。米国には、複数の貿易戦争があると見える。最も良好な同盟であった北米貿易協定 (NAFTA) は、再交渉によりメキシコと米国は合意をしたが、カナダはまだという状況になっている。メキシコとの交

渉で、基本的に自動車を生産することが難しくなった。生産コストが高くなり、北米の自動車価格は上がる。GM、フォード、クライスラー等、あるいはトヨタのような外資でも、米国で生産している企業はコストが上がる。米国の生産者の競争力が全世界で落ちる。貿易相手国は、メキシコのように NAFTA にやむを得ず合意する。複数の悪い選択肢の中で、少しでも悪くないものにと、やむを得ず合意する。これから数年たって振り返ると、すべての選択肢が悪かったとわかるだろうし、これは素晴らしい取引だったと正当化することは難しいだろう。メキシコがいま合意をしたとか、米国の自動車業界が受け入れたといっても、彼らにとって良いわけではない。

北東アジアに対する影響については、米国市場は保護されるかもしれないし、あるいは保護されずに何か合意に達したとしても、将来保護主義に走る可能性は残る。サプライチェーンは小さくなり、北米の企業は北米のサプライヤーに依存する。政治リスクを避け、誰もが有利になるよう大統領、政治家、官僚に陳情をする。時には、腐敗、汚職が絡むこともあるだろう。市場ルールが脇に押しやられ、陳情によって政府に行動を起こしてほしいと考えるようになる。

トランプ政権下の貿易交渉モデルを説明する。10年後、誰も考える必要がなくなっていることを期待するが、これが現状である。まず政府職員、あるいは官僚の間で交渉する。次がツイッターとなる。ツイッターでトランプ大統領のメッセージをほぼ毎日読むことができる。例えばカナダは、米国に大いに依存しているので、あらゆるアグリーメントを受け入れる可能性が高い。つまり、貿易相手国に対して激しい要求をして、受け入れなければ米国市場から除け者にすると威嚇する。交渉のテーブルについても、交渉の余地はない。米国は何も提供するものではなく、相手国から取るだけを考えている。間違いなく NAFTA はそうだった。韓国と米国の FTA (KORUS) もそうだ。対 EU も同様だ。大統領が威嚇し、最終的には政府職員等が交渉のテーブルについて合意する。誰もが、決している方向ではなく、どちらかといえば悪くなると思っているが、素晴らしい結果だったと言う。こういうパター

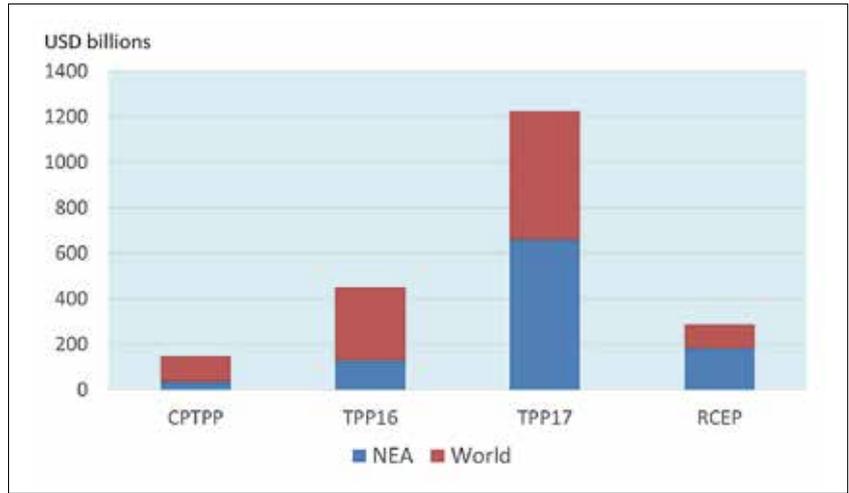
ンになった。政府職員による交渉は、大統領がツイッターで発表することに比べると、はるかにまともだ。日本は可能な限りこれに巻き込まれないようにしていると思うが、間もなく引きずり込まれるのではないかと思う。

北東アジアとして対処することが必要であり、できればアジア全体での対応が必要だ。1つの国ごとに単独で米国との貿易戦争に反応しても意味がない。北東アジアには共通の利害関係がある。サプライチェーンの話をしたが、この地域はとても効率的にできている。手を組めば、製造はとても強い。農業も重要で特別な存在だ。新しい技術を開発することは日中韓で共通であり、公共政策については政府が欧米に比べてより積極的だ。この地域には共通政策アプローチの可能性があるが、まだ完全に発揮されていない。新たな連携、新しいパターンで協力して、貿易ルールを再構築しなければならない。

現在進行中、もしくは間もなく立ち上がるとみられている通商協定、貿易協定がある。「環太平洋パートナーシップに関する包括的および先進的な協定 (CPTPP)」いわゆる TPP11だ。米国以外の11カ国は前進した。米国が抜けたにもかかわらず、このCPTPPは優れたルールが入っているのだから、合意されれば、世界をルールに基づいた貿易制度に引き戻してくれるかもしれない。TPP16はTPP11にインドネシア、韓国、フィリピン、台湾、タイが入った場合で、これらの国はCPTPPに関心があると表明しており、もし入った場合にはCPTPPはもっと強くなる。中国を含めたTPP17は極めて難しいだろう。もう一つのアプローチが、東アジア地域包括的経済連携 (RCEP) だ。日中韓入る。これは、貿易ルールをもう少し堅牢にし、以前よりも広範囲の地域をカバーする。これら4つのプロジェクトがあり、CPTPPは進展し、RCEPもTPP16やTPP17より一定程度進んでいる。

私は同僚とともに、地域連携が北東アジア地域あるいはその他の地域にどのくらい影響するか、経済的メリットがあるかを予測した (図1)。かなり複雑な経済モデルのシミュレーションで一定程度信頼できる結果だ。今のTPP11はあまり大きな

図1 地域連携による北東アジア地域とその他の地域の所得収益 (2030年)



い。11カ国だけだし、最大国の米国が離脱したからだ。ただし、TPP16になった場合は経済的な便益はかなり大きくなり、1年間に4000億ドルの上乗せになる。もし中国が入ってTPP17になれば1.2兆ドル年間上乗せになる。RCEPは何とか中国を引き入れようとする試みで、日中韓がすべて入り、これらの国々が合意できる緩いレベルにする内容だ。

域内の国々が難しいゴールに対して連携して歩まなければならない目的は2つある。第1は、何らかの形で地域の政治緊張を乗り越えることだ。その政治緊張があったので連携が阻害されていた。もう1つは、このような広い国際経済交流の規範を受け入れることだ。これはすなわち、中国がよりオープンに知的財産に対して、あるいは中国での投資に臨むことである。究極的には、中国の民営化ということになる。

3つのことに私は関心を持っている。1つは日本航空と中国東方航空がJV (共同企業体) を作り、割引サービスをアジアで提供することだ。JVをつくることは珍しくないが、日中間で、国に関連する航空会社が共同でアジアマーケットをターゲットとすることは深い意味がある。第2に、日本の新幹線メーカーと中国の高速鉄道メーカーが緊密に交渉していることだ。共通基準について日中で話し合っている。日中という強力な高速鉄道産業が実質的にグローバルスタンダードをつくることによって、日中でグローバルマーケットへのアクセスを強化できる。3点目は、中国国家発展改革

委員会エネルギー研究所の高世憲副所長がERINA主催のワークショップで発言されたエネルギー協力だ。エネルギー協力を日中間で行う意味はとても大きい。日中はともに新エネルギーのための技術開発を行っている。共同で市場を開発し、共同で技術を開発することは当然行うべき経済協力の可能性であり、政治的にもこれを後押しする雰囲気になっている。

## パネルディスカッション

### パネリスト

- ・アジア開発銀行 (ADB) 経済調査協力部長 **パク・シンヨン**
- ・国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) ICT 開発部長 **奥田敦子**
- ・大岡門江仁シアチブ (GTI) 事務局長 **トゥグドル・バーギーフ**
- ・ERINA 調査研究部長・主任研究員 **新井洋史**
- ・中国国家発展改革委員エネルギー研究所副所長 **高世憲**
- ・ERINA 調査研究部主任研究員 **三村光弘**
- ・米ブランダイス大学教授 **ピーター・ペトリ**

### モデレーター

- ・東京大学公共政策大学院特任教授 ERINA 代表理事・所長 **河合正弘**

## パク・シンヨン

### 「アジア太平洋地域協力と統合」

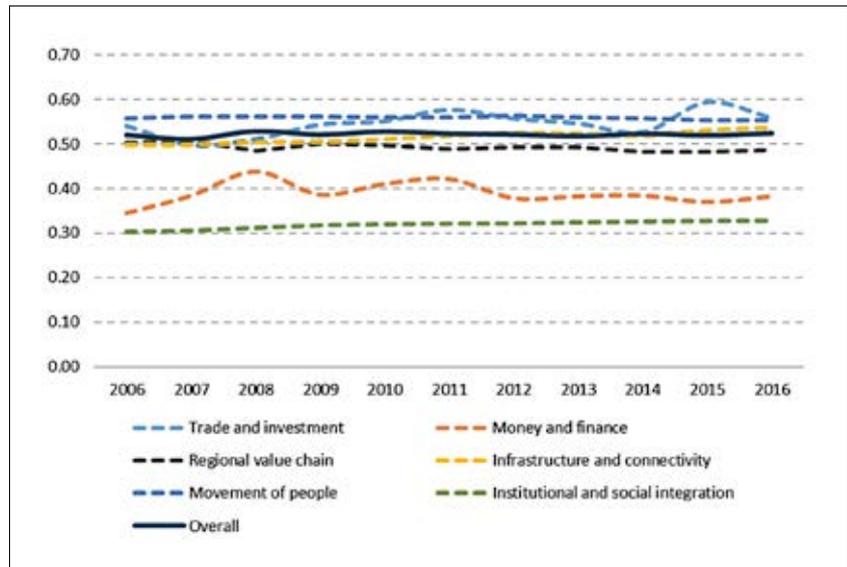
地域経済統合を測定する試みについて報告する。経済理論によれば、地域統合によって経済的なメリットが得られる。まず、地域経済統合は、より大きな市場をつくる。参加国にとって、市場はより大きくなる。さらに、インプットに関する市場も統合される。投入物をより大きな市場に売ることができるだけでなく、資本や労働人材を効率的に配分できる可能性がある。このように地域経済統合を考えると、よりクリエイティブな考え方ができるだろう。

何が原動力となって地域を統合するか。人がより自由に国と国の間を移動することも1つの統合であり、経済統合されていけば、国境を越えたところから物を買いやすくなる。北東アジアで考えてみれば、日本で韓国や中国のものを注文することが容易になる。日本の製品は世界中で売られているが、中国製でないものを見つけることは難しいかもしれない。製造する時の投入物を他の国から輸入した場合も、統合の一部だ。何によって経済統合が進んでいくかは、複数の側面から考えることができる。そこで、貿易・投資、資金・金融、地域のバリューチェーン、インフラと連結性、人の移動、制度的・社会的統合という6つの分野で地域統合を考察した。物とサービスの自由な移動、人の自由な移動が可能になり、このようなことを統合の側面と考えた。

アジア太平洋における地域統合の指標（Asia-Pacific Regional Cooperation and Integration Index; ARCII）をこの6つの側面に基づいて計算した（図2）。全体としての地域の統合が50パーセント進んでいるとき、一方でそれより上にある分野については、他の側面よりも重要であり、貿易・投資、人の移動の影響が大きい。他方、制度的・社会的統合や資金・金融は原動力としては強くない。アジア太平洋全体を考えると、貿易・投資が地域統合の重要な原動力だった。制度的・社会的な統合がそれを法的に可能とし、あるいは規制の基盤を整備することによって人・物・金の移動を自由にするには、地域統合にとっての原動力として、影響は弱かった。

このような指標を使うことによって、地域

図2 地域統合の側面別指標



統合がサブリージョンでどれだけ進んでいるかを見ることできる。アジアの中では、東南アジア（ASEAN）地域が最も統合が進んでおり、次が北東アジアとなっている。最も進んでいないのは、中央アジアだ。カザフスタン、ウズベキスタン、アゼルバイジャンなど等は旧ソ連でもあり、アジアの中で進んでいない。

統合という意味で、アジアは世界の他の地域と比較してどうか。EUは圧倒的に他の地域よりも統合のレベルが高い。アジアは2番目に統合が進んでいる。世界の平均に近く、南米やアフリカよりも統合は進んでいる。

全体として、データあるいは複合指数の中身についてはまだ改善の余地はあるし、議論の余地はある。この指標は、新しい包括的な統合を測るツールになる。さらにサブリージョンごとに、あるいは側面ごとに、どこが強いのか、弱いのかを見ることができる。この指標を活用して、他の研究に役立てていただきたい。地域統合のレベルを測る研究、どのような効果があるのか、どのように統合が進んでいるのかの研究に活用していただきたい。

### 「国境を超えた国際労働移動とアジア太平洋地域の経済統合」

統合にとっての重要な側面の話をした。人が自由に国境を越えて域内で移動できると、統合が進む。相手の文化をより理

解できるし、他の国で働いたり、知識の移転に貢献したり、経済効率もよくなる。今研究しているのは、移民や国境を越えた労働の流動性もアジア太平洋における地域統合と関連があるということだ。

言うまでもなくアジアは人口が多く、主な国際移民の送り出し地域だ。アジアから世界各地に人が移民している。アジアから他の国に行く人たちが、他の地域からアジアに移動してくる人を比較すると、アジアは出ていく人の方が、入ってくる人より多い。アジアに来る人の3倍がアジアから出てく。政策がオープンであるか、文化的にオープンであるかどうかによっても決まる。アジアはあまり移民に対してオープンではない。例外的なのは数カ国だけで、オーストラリア、香港、シンガポール、ニュージーランドは一定程度受け入れている。この4カ国以外は、移民に対して比較的オープンではない。

移民は経済効率を高めることに役立つかどうか、何がプラスになるのか、何があるとよその国に行こうと移民は決めるのかを研究した。実証研究である。まず人口動態、出身国と受入国両方で、年齢の構造がどうなっているのかが重要な意味がある。特に、高齢者の従属人口比率が高い受入国、例えば日本で高齢化が進んで、労働年齢人口が縮小していくと、若い働き手が必要となる。その場合には、よりオープンにして、あるいは、やむを得ず

オープンになって移民を受け入れざるを得ない。

ある個人が移民を決意するときの重要なファクターは、所得だ。将来、自分がどれだけ稼ぐことができるか。受入国と出身国との間では所得ギャップがある。国が近ければ近いほど、両国間の移民は促進される。近ければ引き付け合い、経済相互依存も強く、移民を促す。興味深いことに、貿易や地域バリューチェーンはあまり移民を促さない。労働人口の交流がなかったとしても、すでに物品の行き来があるので、工場を移転することができるし、他国で生産することができる。労働力を輸入して、自分の国の工場で生産しなくても済んでしまう。

まとめると、受け入れ国の高齢化は、おそらく重要なブルファクターとなる。それによって移民を促す。また、技能の相互補完性があると、さらに国境を越えた労働の流動性が域内で進む。貿易と生産チェーンによる経済の統合は、労働流動性の代替になるが、他方でオープンであるかどうか、実効性がある移民政策、地域全体での技能認証スキームがあるとプラスになって、移民の決意をしやすくなる。

**奥田敦子**

**「アジア太平洋情報スーパーハイウェイ (AP-IS) と北東アジアにおけるブロードバンド接続の拡大」**

国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) では、地域協力を通じてSDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) の達成に取り組んでいる。ここでは、ICT (情報技術・通信の技術) の分野について説明する。これは効果的かつ効率的な社会、経済的な発展を達成するためのツールだ。どうしてこの技術が重要なのかというと、遠隔地や地方部への即時での到達を可能とするし、デジタルの形で情報サービスを提供できるユニークな能力があるからだ。費用対効果も高く、他の伝統的なメカニズムと比べるとコストが安い。したがって、多くのアプリケーションで健康、教育、農業、ビジネス等にサービスを提供している重要なツールであり、社会経済的な発展のために重要な役割を果たしている。

ICT はメタインフラと呼ばれている。これ

は他のインフラもサポートしているという意味だ。例えば、電力網、ITS (Intelligent Transport System: 高度道路交通システム)、単一窓口の貿易などもサポートしている。高度な技術である AI やブロックチェーンが発展し、この技術の背景が急速に変わりつつある。特に北東アジアでは顕著で、日中韓がこの分野における新技術の原動力になっている。学術的な分野においても、過去10~20年にその効果が特定されてきた。ICT によるポジティブな影響があり、障壁を取り除くことができている。通信技術はマーケットアクセスを改善し、経済に対してプラスの影響をもたらしている。このようなポジティブな影響があるので、各国政府は優先課題として取り組んでいる。

ICT の発展の北東アジアにおける特徴は、いくつかの言葉でまとめることができる。まず、2種類の国があると言える。グローバルなリーダー国、日中韓はICTのリーダー国だ。しかし、普及しているわけではない。インフラは沿岸部に集中し、他の地域よりも先行している。先進国とその他の国の間で格差ができた。62カ国で構成するESCAPにおいては、アジア太平洋情報スーパーハイウェイ (Asia-Pacific Information Superhighway; AP-IS) という取り組みをスタートし、4つの柱のもとに、包括的に取り組んでいる。光ファイバーだけでなく、政策による取り組みだ。インターネットトラフィックをどのように管理するか。自然災害の悪影

響を軽減すること。そして、すべての人たちにベネフィットを提供する取り組みだ。4つの柱でAP-ISを推進し、研究の枠組としても取り組んでいる。

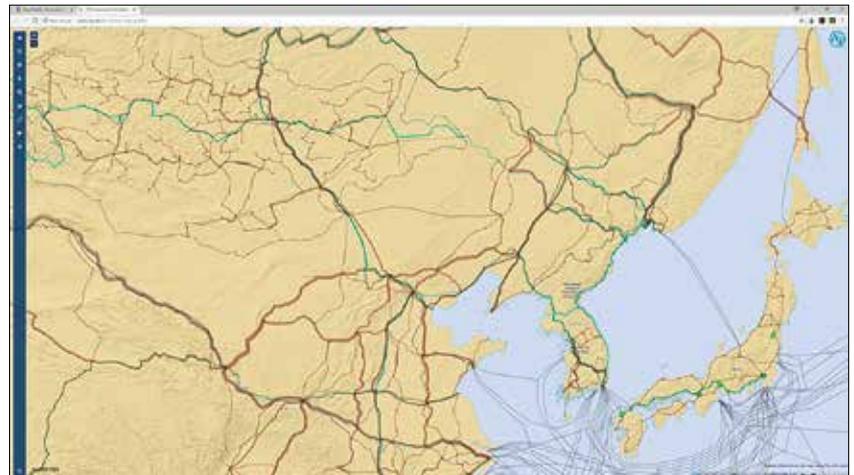
いくつかの研究結果を紹介する。まず、ESCAP地域の現状を世界と比較する。モバイルに関しても同じようなデータを提供できるが、まず固定ブロードバンドが重要なインフラであると考えている。アジア太平洋地域は世界のリーダーといわれているが、まだ北米やヨーロッパに遅れを取っている。中南米地域に追いつこうという状況だ。

ESCAP はアジア太平洋地域62カ国の地理的な広さがあるが、ブロードバンドの70%が北東アジアに集中している。いくつかの要因があり、それがブロードバンドの拡大に影響している。1つは速度。アジア太平洋地域における多くの国は、接続が遅い国が多いという特徴がある。もう1つは値ごろ感だ。多くの国では、接続が非常に高く、入手しにくい。リーダー国は接続が安く入手しやすい。

北東アジアでは、中国とモンゴルがブロードバンドに多くの投資をしている。日本はモバイルもブロードバンドも価格が比較的高い。韓国はブロードバンドも同様だ。アクセスは拡大しており、ブロードバンドの利用が進化している。

ESCAPは国際電気通信連合 (International Telecommunication Union) とともにAP-ISの状況を示すマップを更新している (図3)。海底ケーブルと陸

**図3 北東アジアの光ファイバーシステム**



(出所) AP-IS Transmission Map at [www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/](http://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) (accessed on 21/08/2018). Blue line indicates Asian Highway routes; green dots are IXPs; barbed line indicates Trans-Asian railway routes; dark red is the transmission links.

上の光ファイバーをアジアの鉄道や高速道路の上にマッピングしたものだ。海底ケーブルが日本や韓国、中国に上陸していることが見て取れる。アジア太平洋地域のブロードバンドシステムが川のようにあり、メッシュではないということがわかると思う。河川のように上陸する場所は点であり、そこから展開するわけだが、このモデルの問題は、災害が起きた場合に寸断されてしまうことだ。全体が影響を受ける。だからこそ、レジリエンスが大事であり、この概念はICTのインフラを保護する。災害リスクを考慮して、整備していくという取り組みだ。

北東アジアにおけるブロードバンドの接続の特徴は、経済開発に対してポジティブだが、そのキャパシティ、加入率はまだ沿岸部に集中している。海底ケーブルが中心になっていることが理由だ。そして、内陸部や内陸国においては十分に統合されていない。光ファイバーを内陸で整備することは、コストが高くなるからだ。また、自然災害に対するリスクも非常に高くなっている。光ファイバーを寸断させるような地震があり、停電が起きる。太平洋において起きる現象なので、重要な要素だと考えている。ブロードバンドの今後の展開において重要な要素だ。

人工知能やブロックチェーンなど、さまざまな新しい技術が出てきた。これらの技術は、信頼性の高いブロードバンドの接続を必要としている。そのような能力のある国は、より先行することになる。アジア太平洋地域では、さらに格差が拡大するのではないかと懸念されている。後進国の場合、効果的な政策や規制の整備、投資の増強などを戦略的に行っていかなければならない。研究や分析を通じて、さまざまな国々に対するサポートを行っていく。

## トゥグルドル・バジーフー

### 「GTIの枠組みの下での地域統合：地域協力のためのGTIプラットフォーム」

大図們江イニシアチブ(GTI)は、基本的には政府間の連携プラットフォームで、複数の分野をカバーしている。4加盟国(ロシア、モンゴル、中国、韓国)のプラットフォームだ。国連開発計画(UNDP)における図們江地域開発プログラムとしてスタートした。

地域統合としてこれまで、各国が障壁を取り除き、貿易を自由化し、人・物・労働・資本が自由に国境を超えることができるようにすること、各国の経済基準、環境、移民、気候について共通スタンダードをつくる、ということに取り組んできた。GTIは、加盟国が諮問委員会を構成し、農業、エネルギー、環境、交通・運輸、観光、貿易・投資の6セクターをカバーしている。

各国の担当省庁の代表者が各委員会のメンバーになっている。諮問委員は閣僚級メンバーで構成され、事務局は北京にあり、専門職が数人いて政策対話・会議等のサポートをしている。複数の分野をカバーする役割があり、加盟国をサポートして、地域統合を支援している唯一のプラットフォームだ。北東アジアは6カ国あるが、GTIはそのうちの4カ国が加盟し、UNDPのプログラムからスタートして、加盟メンバー主導のGTIに変わった。北朝鮮はメンバーだったが、国連制裁のために抜けた。日本は、オブザーバーの地位だったが、北朝鮮が抜けてから、日本もオブザーバー国を離脱した。GTIは潜在的に中心的なプラットフォーム、中心的なメカニズムとして、統合を推し進めるポテンシャルを持っている。

交通・運輸では、連結性、基本的には地域を統合する交通ネットワークを考えている。地理的な特徴を考慮し、陸上、海上のリソースを確保し、ソフト、ハードの両方を駆使して連結性を確保したい。

貿易・投資は、基本的にはシステムの調和だ。技術的・法的なキャパシティビルディングに力を入れている。合理化をし、円滑にやり取りができるように、政府間合意やその他のメカニズムでサポートする。情報共有を4カ国の担当省庁で活発に行っており、さらにプラットフォームを強化し、ビジネス交流を促進し、新しいコミュニティに向かいたい。

エネルギーは、あまり活発に取り上げなかった時もあったが、最近は再活性化し、統合されたスーパーグリッドなどを考えている。「アジアスーパーグリッド」はよく使われる表現で、議論が進んでいる。GTIは国連やESCAPとも協議をし、政府間プラットフォームをつくり、進めていきたいと思っている。

観光は地理的に近い国境を超える観光の促進をしたい。マーケットのブランニングを行い、域内外で目的地を設定し、旅行者がパッケージプログラムを購入すれば国境を越えながら複数の目的地を享受できる。

環境は、多くの課題があるが、最も重要で急がれるのは、国境を超える大気汚染だ。問題解決には、資金が必要だ。各国とも、真剣に取り組むことや、大規模で包括的な努力が足りなかったかもしれないが、学術的な論拠が乏しく、政策立案や意思決定で効果がなかった。プラットフォームのメカニズムとして検討し、集中的に取り組みたい。

農業は、いくつかの一次産品、ある特定の農産物を選んで、そこからサプライチェーンをつくり、拡大して域内の農業バリューチェーンをつくりたいと考えている。

## 新井洋史

### 「北東アジアにおける輸送接続性の主な課題」

今日は、輸送・物流分野での連結性について話をします。北東アジアの輸送の連結性についてどういう視点で考えればいいのか、私の視点を紹介し、最後に若干の問題提起をしたいと思う。

2002年に、ERINAが提案した「北東アジア輸送回廊ビジョン」がある。北東アジアにおける経済交流、人的交流を活発化させていくために、9本の回廊を各国が協力して整備していくべきだと提案した。これらのルートは大きく2つに分けることができる。1つは大陸間の輸送をいかに円滑に行っていくかという視点だ。そしてもう1つは、北東アジアの地域内での物の輸送、人の輸送を円滑化していくような回廊整備を進めていくということだ。大陸間の輸送と地域内での輸送を円滑化させるべきである。

最近の現状を紹介する。大陸間の輸送としては、北側の方を通りシベリア鉄道を使うシベリアランドブリッジ(SLB)、そして、チャイナランドブリッジ(CLB)と呼ばれる中国を通り中央アジアを経由して輸送していくルートの2つがある。

現状で、北東アジアあるいは東アジアとヨーロッパの間の貨物輸送は、主にインド

洋経由で輸送されている。このルートに比べて、SLB や CLB は距離が短く、輸送時間も短いというメリットがある。

アジアとヨーロッパの間の貨物輸送市場の構造は、航空輸送、海上輸送、ユーラシア大陸をトランジットしていくランドブリッジ輸送の3つに分けられる。航空輸送は速いが高い。海上輸送は安いがかかる。その真ん中に、陸上で運んでいく輸送サービスのマーケット、ニッチなマーケットがある。マーケットのおおよその規模は、海上輸送が年間約2200万個のコンテナ運ばれている。鉄道は、100万個に達していない。それを例えば、2020年までにカザフスタンを通過する輸送量を200万個まで増す戦略を進めている。輸送全体のマーケットの1割以下位のところが、市場規模ということになる。

大陸間の輸送ルートが、中国が進めている「一帯一路」の関係で非常に注目を集めている。現実に貨物の取扱量、列車の運行本数はここ数年で倍々と増えてきている。現状、数十万個というところだ。日本も無関係ではなく、日本通運が2015年から実際に輸送サービスを手掛けている。

次に地域内の輸送を紹介したい。実は、一帯一路は西にだけに向かっているわけではなく、東へも向かっている。中国の北部に黒龍江省、吉林省があるが、それらの地域はロシアの港を通して、南の方へ運ぶ物流ルートを推進している。まったく同じコンセプトで、ロシア側も中国の荷物をロシアの港に輸送するルートの開発を進めている。

こうした動きがある中で、そのうち何が重要なのか、何が問題になるのか、私の問題意識を紹介する。基本は物理的なインフラだが、それを生かすには制度上の問題があり、物流企業があり、それらを統合するような輸送サービス企業があって、さらに利用者や消費者がいる構造となっている。連結性という、インフラをつなぐとは意識をされており、鉄道を建設する、道路を建設するという話になるが、重要なのは制度上の問題、物流業者、輸送サービス業者である。中国とロシアの国境では鉄道は建設したが、レールがさびている。インフラは作ったが、そのオペレーションがうまくいかない。そういう意味で、ソフトのイ

ンフラが重要だと考えている。

## 高世憲

### 「北東アジアのエネルギー協力」

北東アジア地域は、世界で1番エネルギー消費量が多い地域である。そして、エネルギー生産もしている。さらに、北東アジアは、積極的に世界でエネルギー取引をしていて、LNG・原油売買が盛んに行われている。また、北東アジアでは石炭が多く使われている。中国の一次エネルギーの60%を石炭が占めているが、石炭は気候変動の原因にもなるし、環境への影響もある。省エネ、エネルギー効率を高めることが重要であり、中国政府は、一次エネルギーに占める石炭の割合を減らそうとしている。

次に、世界におけるエネルギー開発のトレンドについて、3点話す。まず、グローバルなエネルギーの需要は一定の速度で増え続けている。ただし、少し減速している。需要の増え方は、この10年は高かったが、パリ協定により各国が決定する自国の貢献（INDC）等について、交渉が進行中だ。第2に、クリーンな化石エネルギーと再生可能エネルギーは、比較的速く成長を続けている。再生可能エネルギー、ゼロカーボンのエネルギー源が中心になるだろうし、天然ガスも役割が大きくなるだろう。3つ目として、エネルギー調達競争がさらに厳しくなるだろう。国と国との調達競争、地域間の調達競争が1つで、LNG はアジアでも競争がある。非在来型と在来型の間での競争、つまり伝統的なものと非伝統的なものとの競争が2つ目、そして、再生可能な電力と伝統的な電力・電源との間の競争の3つがある。

次に、この地域におけるエネルギー協力の重要性と役割について話す。まず、信頼を高めることが大切だ。エネルギーと政治の関係、経済開発を進め、共通のエネルギー安全保障を構築する。需給バランスをとり、アジアプレミアムとよばれる料金を解消することが必要だ。また、マラッカ海峡などリスクがあるルートについて、協働する。これらのためには3つの分野で課題がある。1つは、政治的な信頼関係を強化する必要がある。そして、実効性があるエネルギー協力メカニズムをつくらな

ければならない。さらに、地域エネルギー協力に関する予備調査が十分に行われていない。コスト、技術、環境評価、オペレーションのメカニズムが、まだ十分に進んでいない。

北東アジアにおけるエネルギー協力のゴールとして、短期的なゴールは、貿易・投資を自由化し、統一エネルギー市場をつくることだ。また、長期的なゴールは、北東アジアエネルギー共同体憲章をつくることだろう。エネルギー協力の重要分野は、まず、エネルギー協力メカニズムをつくること、第2は共通のエネルギーマーケットをつくること、第3は協働でエネルギー資源を開発すること、第4は北東アジアなどの地域で省エネ環境保護技術について協力すること。最後にグローバルにエネルギー改革を行い、エネルギーガバナンス、統治システムをつくることだ。エネルギー協力を北東アジアでこのように進めたいと考えている。

## 三村光弘

### 「北東アジアの経済統合における北朝鮮の位置」

北朝鮮は、その基本になるデータを出しておらず、統合に向かうには非常に道のりが遠い。北東アジアの経済統合において、北朝鮮は今のところ、非常に残念なことに、阻害要因になっているといえる。

6月12日の米朝首脳会谈以降、少し状況が変化しているが、しかしまだ難しい問題がたくさんあるといえる。朝鮮戦争が終わることによって、在韓米軍を撤収させたといとトランプ大統領は言っていた。しかし実際のところ、朝鮮戦争の終結を米韓ともに今望んでいるとは言えない状況が続いている。韓国の人は、米朝首脳会谈で1つ成果があったとすれば、1950年から1953年の朝鮮戦争が現在休戦状態だということを世界の人たちに分かったもらったことだと言っている。それは一つの冗談だが、それくらい韓国ではこれは極めて大きな社会問題であり、2年間の兵役に行きたくないから無くなることを望む世代もいれば、簡単に朝鮮戦争を終えることができない理由もある。

米国は、朝鮮戦争に国連軍として参加した後、米韓同盟に基づいて韓国に駐

留している。これが在韓米軍だ。朝鮮戦争が終結するという事は、朝鮮国連軍がなくなるということだ。韓国にある国連軍司令部もなくなり、横田基地にある出先の日本の司令部もなくなる。これは、在韓米軍の存立基盤を揺るがすことにつながり、米国のアジアにおけるプレゼンスを縮小させるという恐れがある。日本もおそらく、在韓米軍の撤退だけで済むのかどうか、在日米軍の縮小ないしは撤退につながるのではないかという恐れを持っている。韓国が在韓米軍なしに自国を防衛する覚悟をもてない限り、北朝鮮を非核化に誘導する道の入り口がふさがれている。

この9月に南北首脳会談を平壤で行うことになったが、そこで非核化への道筋をつけることができるかは、非常に大きな問題だ。北朝鮮は、非核化プロセスをゆっくりやろうとしている。米国は、すべての協力を始める前に、北朝鮮がある程度本格的な非核化を行わなければならないと言っている。北朝鮮側は、そうではなく、朝鮮戦争を終結したり、自分たちが安心して鎧を脱ぐ環境を作ってくれと言っている。北朝鮮への制裁には、米国の独自制裁、国連安保理の制裁、日本や韓国の独自制裁というレベルがあるが、やはり米国の独自制裁は多く、それが解除され、日本を含めた周辺国、北東アジアの国々の支援があつて初めて、北朝鮮は米国の敵から普通の発展途上国になることができると言える。

北朝鮮が普通の発展途上国になるとはどういうことかという、北朝鮮に経済の時代が到来するという事だ。今は政治の時代、あるいは軍事の時代と言えと思うが、これが経済の時代になる。当然、経済を進行させるためにはある程度の自由化が必要になるが、それに耐えられるかどうかという体制の危機の問題がある。

米朝首脳会談では、新たな米朝関係の確立と、朝鮮半島における持続的で強固な平和体制の構築に関連する諸問題について、包括的で詳細かつ誠実な意見交換をした。トランプ大統領は北朝鮮に安全の保証を与えることを約束し、金委員長は朝鮮半島の完全非核化への確固で揺るぎのない約束を再確認した。新しい環境をつくるということを6月に確認した。米朝首

脳会談の意義としては、これまでの低位の当局者同士の約束とは異なり、最高指導者の約束であるということだ。米国にとっては、大統領は変わるし時代が変わるので関係ないが、北朝鮮にとっては、トップがそういう話をしたことは非常に重要で、体制としても核を捨てる方向に大きな舵を切ったと言っている。米国が北朝鮮を体制崩壊させる相手ではなく、交渉ができる相手として認めたことが、大きいと思う。

8月15日、韓国のムン・ジェイン大統領は光復節（日本からの解放記念日）の演説で、今後30年間の南北の経済協力によってもたらされる経済効果は少なくとも170兆ウォン（約17兆円）に達すると予想されると話した。開城工業団地と金剛山観光を再開し、鉄道、道路を連結し、一部の地下資源の開発事業を合わせた効果だと思う。4月27日の第3回目の首脳会談の板門店宣言では、鉄道・道路の連結は今年中に着工式を行うことになっている。6月に道路も鉄道も実務者会談を行い、準備を始めている。

今後の課題として、北朝鮮問題は何らかの緩和ないし解決なしに、全面的な経済統合を進めるのは難しい。問題は、米朝が合意事項をどのように具体化させていくかということになる。これは、米国からすれば、アジアにおけるプレゼンスをどうするかという問題、韓国や日本といった同盟国の不安をどのように解消し、軍事バランスをどのように考えるかという問題もあり、簡単な問題ではない。北朝鮮としては、米国の敵ではない普通の発展途上国になったときに、その体制がもつかどうか。経済を発展させ、対外開放を進めつつ、体制を維持するという統治技術をもつ自信があるかどうか。自信はあると思うが、速度調節をすると思う。それほど簡単に急速な市場経済への移行はできない。

まず国際社会の仲間になるということに時間がかかると思う。しかし、その過程は、今後の北東アジア経済の統合の過程に当てはまると思うので、時間はかかるけれども楽観的に考えていいのではないかと考えている。30年後、50年後には朝鮮半島に鉄道が通り、道路が通り、高速道路・高速鉄道が通っている可能性はそれほど低くないと思う。

## <河合正弘>

各パネリストに質問をさせていただく。

ペトリ氏には、米中の貿易戦争が最も深刻化すると、2000億ドルの制裁がかけられる可能性が高いと思うが、米中の貿易戦争を終息させるためには何が必要か。

パク氏には、経済統合の指標を作つてアジアの中での経済統合の程度を評価していくということだが、この経済統合の指標はそれだけの目的で有用なのか。それ以外の目的でも有用になるのか。それはなぜ有用なのか。

奥田氏には、国と国の間でケーブルを引くときに、本当に重要になるのはどういふところなのか。国と国との信頼関係がどういふ意味で重要になるのか、あるいは何が一番重要なのか。

トゥグドゥル氏には、GTIの活動の中で最も進んでいるもの、その目標が最も達成されているものはどの分野で、達成されていないものはどの分野なのか。達成されていないとすれば、それはどういふ理由によるものか。

新井氏には、中国とロシアの鉄道を敷いたけれども使われていないのは、具体的には何ができていないからなのか。どうしたら動くのか。

高氏には、パイプラインは非常に重要だし、スーパーグリッドの話もあったが、国と国との信頼感がなくてもできるのか。ロシアとドイツがNord Stream 2でパイプラインをつなぐという話がある。ロシアとドイツの間には十分な信頼感はないと思うが、パイプラインができていく。Nord Stream 1はあるし、2をつくるということで、どの程度の信頼感があればできるのか。今の日本と中国の間の信頼感の程度でできるのか。もっと進んだ信頼感が必要になるのか。

三村氏には、北朝鮮は東アジアの中で地理的に中心的なところにあつて、北朝鮮が国際社会に復帰してこない、韓国とそれ以外の北東アジアに連結することができないという問題がある。30年、50年というのは相当遠い将来で、今の時代はもっと加速度的に物事が進展する時代だと思うが、北朝鮮が意思決定できないと経済発展はできないだろうし、ますます周辺国のギャップが出てくると思う。30年という時間あれば、北朝鮮の国民の問題意

識、外からの情報をはるかに進んでいくのではないかと思うが、どのように考えるか。楽観的と言われたが、30年、50年というのは悲観的に思えた。

### <ベトリ>

難しい質問をいただいた。どのようにすれば貿易戦争が終わるのか。誰にも分からない、というのが答えだ。分かっていることは、米国大統領は政治的に色々あるので勝ちたい。習近平主席も政治的に勝たないと困る。トランプ大統領は、中程度の合意で終わっても大勝利を宣言する。本人も相手側もそれで納得し、とりあえず関係を続けていく。そのような終結を望む。それが可能となるのは、トランプ大統領と習国家主席がどこかで会い、例えばAPEC会議で首脳会談を行うなど、何らかの形で交渉を再開させる。中国は米国のものをたくさん買う。エネルギーを輸入し、農産物を輸入すると何度か言っている。何らかの合意は可能かもしれない。ただ、どうなるか誰もわからない。

5月にステイブ・ムニューシン財務長官が中国側と交渉した。中国はそこで譲歩し、米国の天然ガスや大豆などを買うことを約束し、知的財産権の法律を改正すると約束した。しかし、中国は「中国製造2025 (Made in China 2025)」のプログラムは見直しをしないと、ムニューシン財務長官はそれでいいと言ったが、その後、トランプ大統領がそれではだめだと言った。中国側としては合理的な譲歩をしたにもかかわらず、トランプ大統領はもっと要求するという状況だった。

ヨーロッパ、タイ、カナダ、メキシコ相手には、大統領は激しく威嚇し、その後交渉があつて一定程度の譲歩が行われ、大統領は納得し、勝ったぞと宣言する、という経過だった。中国は、違った。トランプ大統領はおそらく中国をライバルとしてみている。確実なことは、ムニューシン長官を見ているとわかるように、米国の産業界はこの喧嘩をしてほしくないということだ。中国に対する批判は、知的財産の問題や国有企業の位置づけなど、正当なものもある。しかし大統領はこれまでのところ、交渉というアプローチをとっていない。政治的な勝利だけを考えている。長期的に

は、米中の関係は、何としてでも友好的でなければならない。競争関係にあつても、よいビジネス関係でなければならない。

### <バク>

開発したARCIIの有用性は、地域統合のような抽象的なものについて、その中身である6つの側面をより数字で定量化ができることである。地域統合を数量化すると、より実際に地域統合の意味が見えてくる。経済活動、社会福祉厚生、所得上昇、格差縮小など、指標を使って地域統合の影響を見積もることができる。経済成長に対する影響、所得格差に対する影響、貧困に対する影響の見積りに使っている。定量化可能な指標として、使い方は他にもたくさんあると思う。それによって地域統合の関係が数字で目に見えるようになる。

### <奥田>

光ファイバーシステムを国々の間で整備するには、ハードとソフト両方の側面が必要だと思う。国によっては、領土の問題を解決しなければインフラの取り組みはできない懸念がある。すなわち政治的な問題の解決が必要である。例えば、中国とネパールの間で今年中に整備される。光ファイバーがヒマラヤ山脈を越えて引かれるということは、南アジアにおける新たな関係のきっかけとなることを意味している。

領土権の問題がない国においては、政策、規制、立法上の問題、リスクの管理方法などが共通点となっている。例えば、サイバーセキュリティの脅威にどのように対処するか。収入の分配やケーブルの管理について意見の不一致が起こりうるが、これは通常よくあるインフラに関しての問題であり、対応しやすい問題で、対応するためのツールもある。

### <トゥグルドゥル>

最終的には、参加国にとっての効率的な制度、地域協力組織を作っていきたいと思う。最も議論ができているところは、貿易・投資分野だ。多くの活動があり、メンバーが熱心に取り組んでいる。参加国、国際機関、パートナーのサポートを受けながら認知度を高め、国境を越える取引を

拡大する「シングルウィンドウ」を実現したい。クロスボーダーの円滑化にフォーカスを当て、いろいろな方向に活動が進んでいる。もう一つ加速しているのは観光だ。あまり政治が関係しないので議論しやすい。規模が小さいので、短期プロジェクトでも成果が上がる。地方自治体の支援を受け観光分野のキャパシティビルディングを行うなど活発になりつつある。メインテーマは、クロスボーダーの多目的地ツーリズムだ。

あまり進んでいないセクターは、交通・運輸だ。交通・運輸というと大規模で困難なプロジェクトを考える。多国間で経済回廊を結ぶことなど今は進んでいない。GTIでは、戦略を見直しフォーカスする国を決めたいと考えている。特定の分野、横断エリアにフォーカスを絞ることができれば、提案やプロジェクトを考えることができ、その後プログラム化する。環境・エネルギー、農業はいずれも同じレベルで、あまり活発ではない。いずれの分野も再検討が必要かもしれない。調査・研究を行ったが5年以上経過しているので、もう1回調査が必要で、戦略を考え直す必要がある。

### <新井>

質問は中口鉄道が建設されたが利用されていないのはなぜかということだった。全く使われていないわけではなく、建設して通ることができる容量より圧倒的に利用が少ないというのが現状だ。その理由は、制度の問題や輸送業者の能力、ノウハウにある。トゥグルドゥル氏から成功している事例として貿易の円滑化というような話があった。例えば「シングルウィンドウ」の制度を国境において中国側とロシア側で同じように作るか、どちらかの国境でチェックをすれば国境を渡った先ではチェックしなくていいという制度をつくることは考えられると思う。

2015年に、中国の黒龍江省から中口国境を通過してロシアの港を使い、日本まで運ぶという実験をした。中国からコンテナ貨物をロシア側に出すときに、コンテナ2つを輸送したが、割りばしが入っていたコンテナはすぐに通過できた。もう1つ、集成材を入れたものを同じ様に

運ぼうとしたが、そちらは必要な書類がないということで止められた。その原料が本当に合法的に伐採された木材であるかを証明する書類がないと、中国から外に出せないということだった。誰もそんなルールがあることを税関に持っていくまで知らなかった。実はその原料はロシアから輸入したものだったので、ロシアから輸入したときに付いていた証明書をコピーして出したら、翌日には手続きができた。細かいいろいろなルールがあり、経験を積み、ノウハウを蓄積していかなければならない。非常に多くの問題がソフトという中には含まれていて、ハードのインフラに払うのと同じぐらいの注意をソフトの部分にも払う必要があると思う。

### <高>

国際関係や国際政治は専門ではないので、個人的な経験で言うと、政治信頼はエネルギー分野でとても重要だ。10年前、中国と日本の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が協力して、再生可能エネルギーの推進プロジェクトについて議論した。経産省も協力した。外交関係が少し冷たい関係だと、投資家の意思決定が難しくなるかもしれない。国際的、地域的なエネルギープロジェクトには、大量の資金が必要なので、多くの省庁、多くのセクターの連携が必要だ。

ロシアの天然ガスパイプラインは典型的な事例だと思う。ロシアとウクライナは、以前は近隣諸国がガスを勝手にとっていたところから価格交渉をした。数量調整は難しい問題だ。コストが高いなどの理由で協力ができないということは、供給側、消費側両方にとってダメージになると考えられる。パイプラインに関してよい関係を構築するために資源は重要だ。ロシアはヨーロッパラインと北東アジアラインの2つの天然ガスパイプラインがある。資源が十分であれば、ロシアは成果が限定的でもこれらのバランスをとることができる。ロシアは、どちらにどれだけの資源を配分するか、不確実性がある。一般的に、エネルギー協力は大きなインフラプロジェクトなので、よい関係を維持し、政治信頼を後押しするのではないと思う。

### <三村>

50年というのは控えめすぎたかもしれないが、結構時間はかかると思う。というのは、例えば、北朝鮮が今後対外的に開放していくと考えた時に、まず統計を出せるようにならないといけな。それは技術的な問題と国家機密の問題があって、統計を出すことを反対する部署と統計を出さないといけな部署の駆け引きが数年はかかる。統計を出して、国際通貨基金（IMF）や、世界貿易機関（WTO）に加盟し、アジア開発銀行（ADB）や世界銀行、アジアインフラ投資銀行（AIIB）に入る。例えば、世銀や ADB に入るときには米国の独自制裁が解除されていなければ、米国はそういう加盟に反対しなければならないという法律がある。韓国と日本はよく似ていて、米国の顔色を見て、米国の嫌がることはなかなかできないというのが現状だと思う。そういう状況が続いている限りは、北朝鮮が安心して核を放棄できるような協力体制をつくるのは難しいということで、30年、50年と言った。

韓国が、鉄道と道路の整備協力の開通を今年中にすると言ったが、これは米国や国連軍司令部が反対している。これは国連制裁で禁止されている経済協力にあたる。協力が進んでいくことが北朝鮮を安心させるためには極めて重要だが、韓国が米国の反対を押し切ってまで南北の融和のために必要だからやり、場合によっては終戦宣言をして国連軍は不要ということまで出来るかという、これはかなり難しい。これによって米国から貿易戦争の対象にされ、ひどい目に合うことまで覚悟することはかなり難しいと思うので30年と言ったが、少なくとも北朝鮮が普通の発展途上で、普通に発展できるスタートラインにつくまでには、少なくとも5年、普通に考えて10年かかると思う。

鉄道や道路が連結されるのは、多分早いと思う。来年とか再来年には、鉄道や道路は連結されるが、輸送量は極めて少なく、象徴的なものにとどまる。その後、鉄道が複線化、電化し、大量の荷物を運べるインフラを作り、道路も高規格道路を中国の国境まで造り、高速道路、高速鉄道までとなると、かなり時間がかかる。高速鉄道が開通すればソウルから北京まで

6時間で行けるようになるが、10年は絶対かかるというのが私の感覚で、15年、20年でできたらいい、30年ぐらいしたらできるのではないと思う。東南アジアやヨーロッパも時間がかかった。変わる時には速いが、変わり始めるまでの時間が北東アジアでは時間がかかると思う。

## 質疑応答

### <フロアからの質問>

Q1：経済活動での金融アクティビティについて、ADB のパク氏へ質問したい。ADB では単一通貨の議論はされていないと思う。しかし、ARCII の信頼性が確立され、金融市場で信頼を得ると、最近のフィンテックによってさまざまなコーディネーションが地域の間で可能になると思うがどうか。

Q2：北東アジア経済統合というテーマを考えた際に、中国、日本、韓国の3カ国を足せば GDP も米国と近いレベルだし、TPP15、16や RCEP、あるいは日中韓 FTA 考えると、この3カ国を中心に発展することは間違いない。北東アジアは難しい北朝鮮を含み、日本では日本海地域、中国では東北地域、ロシアも東シベリアを発展させたいなど、難しい地域を含む。これらを発展させることは相当インテンショナルに各国が理解をもって臨む必要があり、そこに多分 GTI のイニシアチブがキーになってくると思うが、それだけの難しいチャレンジを本当に各国が意欲をもってやることのできるのか、これを進めるモチベーションをどう考えているか。

Q3：統合の必要性というのは非常によくわかる。しかし、どう推進していくのかについて具体的な話がなかった。資金的なものを組み合わせていくことが大事だと思うが、統合自体に対して資金を供与するということは、官であっても民であってもないと思う。具体的にどの資金でどう推進するかを考えた場合、統合が進んでいるのが貿易・投資だという話だったが、その資金は民間の商業ベースの資金が中心になっている。商業ベースの資金が出るようにす

るのが、おそらく公的部門の役割ではないだろうか。例えば、ODA や貿易振興、投資振興など公的ファイナンスをどのように用いたら推進できるのか、ということを知りたがっている。考えていただきたい。

私はモンゴルに10年以上、中小企業育成のファイナンスをしてきたが、その結果は貿易の促進だった。輸出以上に輸入代替だ。輸入代替に中小企業が働いていた。もう1点、非常に貢献しているのが、観光だ。中小企業を育成することによる経済統合に向けた貢献は非常に大きなものがある。インフラに関して言えば、モンゴルの ODA では、空港の建設が非常に大きかった。これは明らかに統合を促進するものだ。総合的に評価しながら、統合をどのように推進していくかということ、アカデミックな視点を加えて、検討していくということが必要だと思う。

#### <バク>

ARCII では、資金と金融の統合の側面があった。そこには域内の資金の流れ、ポートフォリオ投資を中心としたキャピタルフロー、物価が近づいているかどうか、金融市場における物価の収束などのインディケーターが入っている。資金と金融のアジアにおける統合は、投資・貿易、地域バリューチェーンという他の側面に比べるとまだ遅れている。特にヨーロッパと比べると、単一通貨はプラス・マイナスがあるが、同じ通貨であればもちろん円滑化にはなるが、資金と金融の統合のメリットはどのようなものなのか。例えば所得の格差に貢献するのか、貧困削減にどれだけ効果があるのかといった、実証的な疑問はまだ残る。

#### <ベトリ>

各国が、正しいことをするように動機づけができるか。つまり、政治的な違いについて共通理解に達するとか、投資家に対して統合に投資を促すなども同じ方向だと考える。国際システムは、うまくいっていない。米国の産業界は今の事態がうまくいっていないことを分かっている。中国でさえ、多くの人は過去数年間あまりにも強硬でアグレッシブな態度をとってきて、中国の発展に長期的には役に立たなかったこと

を自覚しつつある。ここからもっと理解が深まって、ERINA のような研究機関、あるいは WTO、地域の通商協定、さまざまな TPP など出来上がってくるものが大きな役割を果たすのではないと思う。産業界・民間は、ここで重要な役割を果たすことができる。貿易を可能とする、各国が未来に投資ができる環境を民間がサポートしなければならない。各国が動機づけになり、もっと協力をすると思う。

#### <河合>

GTI は対話を促進し、政策交流を促進する。統合を推進するときに一番大事なのは何か。お金か、政治的なコミットメントか。他に一番重要なことは何か。

#### <トゥグルドゥル>

それら全部だ。複数の面を考えなくてはならず、いずれにしてもお金は必要だ。経済効率は高めたい。資金をどこから調達するか。GTI の視点からは、対話を続けることが重要だと思う。数年間話が止まってしまった分野もある。それは GTI が経済的なインパクトを起こすことができなかつたからであり、資金の動員ができなかつた。今や GTI の存続がかかっている、そもそもこうしたシステムが必要なのか、促進するのか、もうやめるのか、哲学や理念として自らの存在意義を示さなければならない。GTI としてはユニークな点を発揮したい。実際のプロジェクトが必要であり、資金を探さなければいけない。投資プロジェクトを円滑化しなければいけない。キャパシティビルディングが必要で、お金を見つけたる能力も必要だ。

#### <新井>

統合を進めるために必要な資金をどう調達するかは、ERINA ではあまり正面からとらえてやってきたことない。例えば、輸送インフラをどうやってつなげていくか。日本の ODA を使える部分はモンゴルしかない、輸送回廊の整備をどう考えるかという、それぞれ各国の予算なり、各国国内の資金を使うということが想定されている。ロシア極東に鉄道や港湾をつくるのは、ロシア政府がそのお金を出す。中国国内の鉄道は、中国政府が出す。ロシア

では、プーチン大統領になってから極東開発に力を入れ、ロシア政府がインフラ投資を進めてきた。中国でも東北振興策で、そこに力を入れた地域振興策を進めている。各国で、国内の地域開発をどう進めていくか。進めていきたい政策をできれば国家間で調整しながら進めていければ、より有効に統合が進むのではないかと、というのが我々の基本的なスタンスだ。その意味では、GTI がやっていることは、我々が考えていることにかなり近いと私は理解している。

もう一点 ERINA がやってきたことを紹介すると、ERINA の中には経済交流部がある。非常に小さい組織ではあるが、地方の中小企業同士、例えば新潟の中小企業とロシアの企業、あるいは中国の企業、韓国の企業、モンゴルの企業との間で、ビジネスマッチングや情報提供をしている。

#### <三村>

北朝鮮、中国東北、ロシアのシベリア極東は、今のところ市場経済の力が非常に弱い。私は、北朝鮮、中国東北、シベリアの順で市場経済が強くなっていく可能性が高いと思っていて、そういう意味で朝鮮半島は経済ブームが来る可能性は高い。その経済ブームが中国東北に飛び火をしていけば、中国東北には重厚長大型の産業が多くあり、中小企業が盛んに活動する中国南方、上海周辺や広東省とは違ったメンタリティがあると思う。市場経済の流れに火をつけることができれば、大きな変化になるのではないかと期待している。ロシア東部は人口が少ないし、シベリアや極東に住んでいる人たちは、金儲けするよりもんびりしたい人が多いという気がするが、非常に面積が大きいので、人がやってくるような地域になれば変わっていく。そういう意味で、朝鮮半島問題を解決していくことによって、北東アジア全体に新しい経済ブームを来す、そういうチャンスがあると思っている。

ERINA は、新潟にあってそのような活動をしているが、東京でも北東アジアに対していろいろなことを考えてもらう機会をもっと作っていくことが重要だと思う。それに成功して日本も北東アジアとの関係が強

化されていけば、例えば、パロアルト（米カリフォルニア州）にスタンフォードがあるようになる。新潟には ERINA があるということになる。北東アジアのことなら新潟に行く、というような研究機関に成長していけば、新潟県のためにも、日本のためにも、北東アジア全体のためにもなると思っている。

#### <河合>

ERINA は「環日本海経済研究所」と

いう名前だが、英語では北東アジア経済研究所となる。非常に難しい地域だが、非常にチャレンジングなことをやっていきたいと考えている。日本と中国の関係をどううまくマネージし、どう協調的にやって行くかという問題もあるし、日本とロシアがエネルギーを通じた補完関係をどううまくやっているのかという問題もあり、北朝鮮の問題もある。お金があればできるかというと、それだけでは多分できない。各国が北東ア

ジアの経済統合にコミットしていきたいと言いたい、いろいろなニーズが出てきて、お金が動いていくのだと思う。そういう観点から、私たちは、交通の問題、エネルギーの問題、ICT の問題を取り上げ、GTI と同じような観点からさまざまな分野について協力を進めている。各国間に信頼を育てていくことなしには経済統合は進まないと思うので、これからも継続していきたい。

# 海外ビジネス情報

## ■ロシア極東

### 口極東に有名大学の分校ができる (極東開発省 HP 9月4日)

ロシア極東に国内有名大学6校の分校が12校開設される。

今年と来年に、グープキン記念ロシア国立石油ガス大学が分校を3つ開設する。サハリン国立大学(サハリン州)には石油工学、太平洋国立大学(ハバロフスク地方)には化学技術・石油工学、アムール国立大学(アムール州)には化学技術に関する分校ができる。

モスクワ航空大学(国立研究所)は年内に、アムール国立大学にロケットシステム、宇宙飛行学、ロケット及び宇宙ロケットシステムの設計・製作・使用関連の分校をつくる。さらに2020年にコムソモリスク・ナ・アムール国立大学(ハバロフスク地方)に航空機・ヘリコプター製作関連の学科をつくる。

M.K.アモソフ記念北東連邦大学には、極東連邦管区の重要経済部門向け人材育成連邦プログラムに沿って、有名大学2校の分校が開設される。2020年にはサントペテルブルク国立情報技術・機械・光学大学の分校ができる。そこでは情報セキュリティと応用物理学方面の専門家が養成される。2021年には国立研究大学高等経済学院の経済、人材マネジメントを専門とする分校が開校する。

2021年にはサントペテルブルク国立情報技術・機械・光学大学がプログラム工学、情報セキュリティの分校を、ハバロフスク地方の太平洋国立大学と沿海地方の極東連邦大学に開設する。

さらに高等経済学院が経済学系の分校をもう一つ、2019年に極東連邦大学に開設する。

2020年にはモスクワ国際関係大学が極東連邦大学に国際関係、外国研究関連の分校を開設し、太平洋国立大学にはゲルツェン記念ロシア国立教育大学が教育学の分校を開設する。

各大学の分校は、極東重要経済部門人材育成・労働市場若者支援プログラム

(2025年まで)の枠内で開設される。このプログラムは2018年8月18日にメドベージェフ首相の承認を得た。

### ウラジオで 日口首脳がマツダの工場を視察 (RIA 9月10日)

プーチン大統領と安倍首相が日ロエンジン工場「MAZDA SOLLERS Manufacturing Rus」を視察した。工場では両首脳の立会いの下、マツダ車用エンジン製造プラントが動き出した。

安倍首相はウラジオストクでの東方経済フォーラム(EEF)に出席に合わせて訪口した。会談に先立ち、両首脳は工場を訪れた。MAZDA SOLLERS Manufacturing Rus(MSMR)はマツダと(株)ソラーズ(ロシア)の合弁企業で2011年に50対50の出資比率でウラジオストクに設立された。2012年から2017年までの5年間で、MSMRの生産台数は18万8325台になった。自動車製造プロジェクトが順調に展開し、マツダにとってのロシア市場が有望であることから、ウラジオストクの工場はエンジン製造拠点としても検討された。こうして、プロジェクトの第2フェーズは一連のマツダ車のモデルチェンジとマツダのSKYACTIV-G型エンジンの製造(日本の自社工場への輸出を視野に入れたマシニング、組立等)を含んでいる。

これを受け、2016年9月にEEFでMSMRとロシア連邦産業商務省が特別投資契約書に署名。これに従い、マツダは20億ルーブルを投じて、年間2万台のSKYACTIV-G型エンジンを製造する新工場を設立し、マツダ6、マツダCX-5、マツダCX-9のリニューアルバージョンを製造し、600人以上の雇用を創出する義務を負った。

### ハバロフスク国際空港ターミナルビル建設事業 日本の企業連合が参画 (インターファクス9月11日)

日本の双日、JOIN、JATCOによる企業連合のハバロフスク国際空港の新空港ターミナルビル建設・運営プロジェクトへの参画

規模について、ロシアと日本が合意したことを、管理運営会社KOMAKS広報部が発表した。

「2018年9月10日、ウラジオストクで、双日の藤本昌義代表取締役社長、(株)ハバロフスク空港のコンスタンチン・バシユク会長がハバロフスク国際空港(ノブイ)新空港ターミナルビル建設・運営プロジェクトの共同実施に関する覚書に署名した」と広報資料に記されている。同資料によると、署名式はプーチン大統領と安倍晋三首相の臨席のもと、東方経済フォーラムの場で行われた。

広報部によれば、この文書が裏付ける合意に従い、日本の双日、JOIN、JATCOによる企業連合が、(株)ハバロフスク空港の100%子会社である(株)ハバロフスク国際空港(MAKh)の設立に出資する形で合弁会社が設立される。日本の企業連合は当初、MAKhの株式の10%規模の権利を獲得する。この覚書により、手続きは2018年12月31日までに終わることになっている。出資金は、ハバロフスク空港(ノブイ)国内線の新旅客ターミナル建設費に使われるという。さらに、オプションとして、MAKhにおける日本側の権益の25%+1株までの拡大が見込まれている。

工事の第1段階で、双方は国内線新ターミナルビル建設プロジェクトを実施することにしており、さらに、ハバロフスク空港の国内線新ターミナルビルと、既存の国際線ターミナルビルの両方の管理運営を共同で行っていく方針だ。将来的には、双方は国際線の新ターミナルビルを建設する可能性も視野に入れている。

KOMAKSによれば、現在、ハバロフスク国際空港(ノブイ)では、「ハバロフスク」先行社会経済発展区の枠内で、国内線新空港ターミナルビル(2万6000平方メートル、年間の乗降客取扱能力300万人)の建設が進んでいる。プロジェクトの投資額は49億ルーブル。このうち39億ルーブルは開発対外経済銀行(VEB)と極東発展基金からの融資、10億ルーブルは投資家の負担となっている。元請会社はトル

コの企業連合「LimakMarashstroy」。施設の開業は2019年第3四半期末に予定されている。

## 日本企業

### 口極東に送電用ケーブル工場建設へ (極東開発省9月11日)

東方経済フォーラムにおいて、極東投資誘致・輸出支援エージェンシーと日本の東京製綱(株)が協定書に署名した。署名式はロシアのユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表とアレクサンドル・ゴズロフ極東開発大臣の臨席の下で行われた。

東京製綱は、ロシア極東に、自社が特許をもつ送電用ケーブルの工場を建設する方針だ。予想される投資金額は78億ルーブル。80人の雇用が創出される見込みだ。

## モンゴル国通商代表部

### ウラジオに開設へ

#### (極東開発省9月12日)

モンゴルのバトルガ大統領は、ウラジオストクにモンゴルの通商代表部を開設するプランについて、プーチン大統領との会談で説明した。

ロシアとモンゴルの協力にとっての新たなチャンスを開くのが、東方経済フォーラム(EEF)だとモンゴル国大統領は考えている。バトルガ大統領はEEFには2回目の参加だ。同大統領は、モンゴルが対口関係を優先していると述べた。「我々は戦略的パートナーシップの強化とそれに新しい内容を加えることに賛成だ」とモンゴルの大統領は語気を強めた。昨年(2017)のEEFで双方が合意した「モンゴル・ロシアイニシアティブ2018」は順調に推進された。また、EEF2017では、両国の戦略的パートナーシップの拡大にとって重要な、鉄道貨物のトランジット輸送条件に関する政府間協定が署名された。「この協定書の署名によって、モンゴルにとって新しい協力の可能性が開けた」とバトルガ大統領は明言した。

## 極東連邦大に ICT アカデミー

### ファーウェイが開設へ

#### (極東開発省 HP 9月12日)

東方経済フォーラム2018の場で、ロシ

アのユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表の臨席のもと、学内における新たな ICT アカデミー設立に関する極東連邦大学と中国の HUAWEI (ファーウェイ) の協定書が署名された。

新しい国際 ICT アカデミーは、極東連邦大デジタル経済学部、「ルースキー」工業団地と緊密に連携して活動する。複数の教育プロジェクトが極東連邦大自然科学学部を拠点に実施されることになる。ファーウェイは、「データの保存と処理のハードウェア HCNA Storage」をテーマに学習に必要な設備を提供する。この ICT アカデミーは2018~2019年度にも新しい教育コースをスタートさせる。

「専門人材のみならず、極東連邦大が目標を実行するのを助けてくれるビジネスパートナーを呼び込むことは、我々にとって非常に重要だ」とニキータ・アニシモフ学長は説明した。同学長によれば、大学はファーウェイとの提携に前向きだ。「IT 市場はどんどん成長しており、この分野の専門家の需要はロシア全国で非常に高い。しかし、極東連邦大の未来の卒業生たちがこの地に留まるように、我々はロシア極東独自の強みをつくらなければならない」とアニシモフ学長は述べた。

トルトネフ副首相は「プーチン大統領は我が国の最高学府が世界のトップの座につくための目標を設定した。我々は今日、この方向へさらに一步を踏み出した」と述べた。プーチン大統領はこれまでに、ルースキー島の開発コンセプトを起案、承認し、島内における国際学術教育・技術開発クラスターの創設に備えるよう、政府に指示している。特に、ルースキー島の極東連邦大を拠点に、既に国際学術教育センター、「ルースキー」工業団地が機能し、デジタル経済学部も開設されている。

## 東海大学と極東連邦大

### 相互オフィスを開設

#### (極東開発省 HP 9月14日)

日本の東海大学が極東連邦大学に出張オフィスを開設した。これは同大学のロシア初の出張オフィスだ。

東海大の常設オフィスの活動によって、双方はより活発に教育・研究協力を拡大することができる。近いうちに、東京の東

海大キャンパス内にも極東連邦大のオフィスが開設される。特に、両大学指導部はより集中的に学術交流、科学研究を推し進め、新しい共同教育カリキュラムを作る方針だ。

このロシアオフィスは東海大学の海外出張事務所としては6つ目。

極東連邦大学は日本との関係を強化している。40校以上の日本の大学や学術研究センターとパートナー協定を締結し、学生及び教師の交換、共同研究、共同会議の開催が行われ、学術論文が発表されている。北海道には1994年から極東連邦大学の分校がある。これは日本で唯一のロシアの大学の分校だ。

## 沿海地方知事選

### 決選投票結果が取り消しに

#### (インターファクス9月20日)

ロシア連邦中央選挙管理委員会のエッラ・パンフィロワ委員長は、沿海知事選挙の取り消しという地元選管委の決定を支持し、それが唯一、可能なものだったと評価した。

「この決定は合法的だ。現状で別の結論はありえなかった」とパンフィロワ委員長は20日、インターファクスに語った。同委員長によれば、2万4000人余りの選挙民が投票するはずだった一部選挙区に関して、数え直しができなかったため、選挙民の意志を完全に、正確に評価することは不可能だ。「投票用紙は管理されていなかったから、それらをどうにでもできた。それらを数え直しに使ってはいけぬ」とパンフィロワ委員長は明言した。

パンフィロワ委員長は、「やるべき行動をとった」と沿海地方選管委のメンバーに感謝の言葉を述べた。「この決定により、勝ったのは沿海地方の選挙民だ」と委員長は結論付けた。中央選管委は、沿海地方知事選やり直しが公正に、透明に行われるよう、できる限りのことをする方針だ。

中央選管委のシャフシャフ・マゴメドフ代表は記者団に対し、沿海地方のアントレイトラセンコ知事代行がやり直し知事選挙まで続投することを発表した。

## 2つの地域の知事選挙で

### 野党系候補者が勝利

(ロシースカヤ・ガゼータ9月24日)

(RIA 9月28日)

2地域の知事選挙決選投票の結果、暫定情報によると、LDPR (自由民主党) の候補者が優勢だ。ハバロフスク地方ではセルゲイ・フルガル氏、ウラジミール州ではウラジミール・シビヤギン氏。選挙は競争選挙で、結果に疑わしい部分はないと、中央選挙管理委員会で発表された。勝利を逃した現職の知事たちも、市民の意思表示の結果を認めることを表明した。

ハバロフスク地方知事選挙ではLDPRのセルゲイ・フルガル氏が得票率69.57%で勝利。2009年から現職のビャチュストラフ・シポルト知事は27.97%だった。同時に、投票率は1回目(36.09%)よりも高い47.49%だった。

知事選出の後、新しい地方政府が組織される。フルガル氏は既に活動計画があると話しており、大幅な人事替えはなく、新内閣は知事就任後2週間以内に明らかになると約束した。セルゲイ・フルガル氏は24日のブリーフィングで、ハバロフスク地方の医療の拡充に重点が置かれることを約束した。

ウラジミール州の知事選挙では、州議会LDPR 会派の指導者、ウラジミール・シビヤギン氏が得票率57.03%で勝利。与党の推す現職のスペトラナ・オルロフ知事は37.46%だった。決選投票の投票率は1回目32.96%、決選投票38.29%だった。同州社会院のナタリア・ユジナ議長は、決選投票の投票率が高かったことは選挙への信頼を占める良い数値だとコメントした。

2人の次期知事はLDPR 党員で同い年(48歳)。フルガル氏は下院議員を複数期務めている。2005年にハバロフスク地方議会議員に当選、2007年にLDPR から下院議員に選出された。シビヤギン氏はウラジミール州議会LDPR 会派会長。2013年に州議会議員に選出され、農業政策・自然利用・環境委員会を率いた。

28日、ハバロフスク市でセルゲイ・フルガル氏の同地方知事就任式が行われ、この瞬間から同氏は知事の職務に就いた。

## プーチン大統領が沿海地方知事解任 後任は現サハリン州知事

(ベドモスチ9月26日)

プーチン大統領がサハリン州のオレグ・コジェミャコ知事を沿海地方の知事代行に任命した。大統領は、クレムリンでのコジェミャコ氏との実務会談の折にこのことを話した。「サハリン州の情勢は概ね良好で、ロシア連邦の極東ほか、多数の構成主体とは良い意味で異なっている」と大統領は指摘した。

コジェミャコ氏は複雑な政情の中、沿海地方を任された。沿海地方選挙管理委員会は先週、モスクワからの勧告を受けて、多数の違反を理由に同地方知事選挙の結果を取り消した。決選投票で勝利した当時のアンドレイ・タラセンコ知事代行は、プーチン大統領が昨年この職務に任命した。タラセンコ氏のライバルは共産党のアンドレイ・イシチェンコ氏で、開票率99%の時点までタラセンコ氏をリードしていた。最終的に、両候補の得票差はわずか7650票。タラセンコ候補の得票率は49.55%、イシチェンコ氏は48.06%だった。両候補は、選挙民を買収したとしてお互いを非難。やり直し選挙は年内に同地方で行われることになっている。

この会談でコジェミャコ氏は、沿海地方知事選挙への出馬の許可を大統領に求めた。大統領は「反対しない。どうぞ」と答えた。

コジェミャコ氏は4地域(沿海地方以外に、アムール州、サハリン州、既に存在しないコリヤーク自治管区)を主導した初めての知事だ。彼は2015年、前任者、アレクサンドル・ホロシャピンの汚職による失脚を受け、サハリン州知事に任命された。

## サハリン州の知事職

### 当面は現州首相が代行

(インターファクス9月27日)

サハリン州知事の職責は、ベラ・シチュルピナ州首相が代行することを、サハリン州政府がインターファクス極東に伝えた。

「今のところ、州知事の職務はシチュルピナ州首相が代行している」と広報担当者は話した。既に報じられたように、プーチン大統領は26日、オレグ・コジェミャコ・サ

ハリン州知事を沿海地方の知事代行に任命した。

州選管委のマリーナ・アンドリヤノフ書記は27日、サハリン州知事の前倒し選挙の投票日が2019年9月8日に予定されていることを、「インターファクス極東」に伝えた。

なお、コジェミャコ沿海地方知事代行は、沿海地方知事選挙に無所属で出馬することを27日、国営テレビ「ロシア24」のニュースで表明した。

## アムール州の新知事が始動

(インターファクス9月27日)

27日に正式に就任したアムール州のワシーリー・オルロフ知事は、州で始まった数多くのプロジェクトを後任者に引き継ぐことなく完成させたい、と頻繁な地方の首長交代に関するマスコミの質問に答えた。

「規模的に、最も重要なのはガス加工プラント、さらに個人的に期待しているSIBUR が建設するガス化学コンビナートだ。直近ではアムール川の護岸工事に着手し、ロープウェイの建設を開始する。自動車橋(ブラゴベシチェンスク-黒河)が完成しつつあるし、中国への鉄道橋の建設計画もある」とオルロフ知事は述べた。知事はさらに、ブラゴベシチェンスクへのゼヤ川自動車橋の建設を上手く着工させたいと考えている。

直近では、新知事は、就任式でユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表から手渡された大統領府の「レッドファイル」の内容に目を通さなければならない。「ファイルの中身はロシア連邦大統領、政府からのアムール州の発展に関する命令だ。すべきことがまだたくさん控えていて、州内では32の公共施設が建設中だ。スポボドヌイ地区を開発しなければならない。そこでは大型の工場が建設中だが、市はあれだけの数の新しい住民、従業員を受け入れる用意ができていない」とトルトネフ副首相は説明した。

27日には、得票率55.6%で当選したオルロフ知事の就任式が行われた。

## サハ共和国の新首長が始動

(インターファクス9月27日)

27日、アイセン・ニコラエフ氏がサハ共和国(ヤクーチア)の新首長に就任した。

ヤクーチア中央選挙管理委員会のアレクセイ・エフィモフ委員長が共和国首長選挙結果を発表し、選挙の成立を承認したあと、ニコラエフ氏が二カ国語で宣誓した。

新首長はさらに、現在、政府の前には経済の大規模な刷新、産業振興の課題があると述べた。「共和国の発展での重要な問題は、レナ川の架橋になるはずだ。我々はこの数世代にわたるヤクーチア住民の夢が実現するよう力を尽くす」とニコラエフ首相は述べた。

ニコラエフ首長によれば、ヤクーチアの環境福祉に関する首長令が、就任後最初に署名する命令になるという。「この首長令は環境や共和国のきれいな森林・河川の保全、工場の活動による環境損害の軽減、共和国の居住区域における安全で快適な環境の醸成、社会全体のエコカルチャーの形成に係る方策を定めるものだ」と新首長は明言した。

すでに報道されたように、アイセン・ニコラエフ氏は与党「統一ロシア」から首長選挙に立候補し、得票率71.41% (22万9314票)で当選した。

## アムール州—中国ロープウェー建設 2019年に着工 (タス通信10月2日)

アムール川を横断してロシアのブラゴベシチェンスクと中国の黒河の間にかかるロープウェーの建設が2019年4月に始まること2日、アムール州政府の公式サイトで発表されている。

「企業グループ『レギオン』（企業投資家）が、2019年4月の着工の意志を表明した。今日現在、プロジェクトの対象施設のコンセプト、技術上・設計上のソリューションが検討されている最中だ」と広報資料には記されている。

アムール州のワシーリー・オルロフ知事は投資家らとの面談で、ロープウェーへの進入道路の接続図の立案を重視し、エネルギーインフラに係るすべての問題を適時に処理する必要があると述べた。

タス通信はこれまでに、アムール州政府が9月の東方経済フォーラムの枠内で、アムール川横断ロープウェー建設プロジェクトを実行する新たな投資家との合意に達したことを報じた。レギオン社はこれまでの

投資家「ZED デベロップメント」社と交代する。後者の撤退の理由は明らかにされていない。

ブラゴベシチェンスクから中国の国境都市・黒河へ向かうロープウェーの建設に関する合意書は2012年に署名されている。建設の主要目的は、ロシア人や外国人（特に観光客）が国境を超える際の利便性の確保だ。ロープウェーの長さは約1キロ、所要時間は3分以内。全天候型ロープウェーは1時間あたり最大2000人を輸送できる。

## ウラジオ市長が早期退任を発表 「モチベーション欠如」を理由に (コムルサント・デイリー10月2日)

ウラジオストクのビターリ・ベルケエンコ市長が早期退任を発表した。本人の説明によると、「既に市の福祉に取り組むモチベーションがない」のだという。ベルケエンコ氏の退任は、オレグ・コジエマコ氏が沿海地方知事代行に任命された数日後のことだった。沿海地方の政治評論家らは、ここには直接的な関連があるとみている。コジエマコ氏自身は、市長の決断を「不可解」としている。

ビターリ・ベルケエンコ氏はFacebookに「本日、ウラジオストク市議会に申請書を提出した。10月10日までに暖房シーズンと市全域の冬に向けた準備を完了する。10月11日に個人的希望により、市長の職を辞す。市の福祉に取り組む体力はあるが、既にモチベーションがない。市住民への敬意と私のウラジオストクへの愛着をこめて。では。ベルケエンコ」と記した。

市役所の公式サイトには、市長の退任に関する発表はない。市役所によれば、市議会が11日に彼の申請書について審議することになっているという。

ウラジオストク市議会がTRK プリモーリエ・リング社とテクノホールディング SUMOTRI 社のビターリ・ベルケエンコ社長を同市の市長に選出したのは、昨年12月21日のことだった。

## NATO の船舶が初めて北極海航路を通過 (極東開発省 HP 10月3日)

フランス海軍の後方支援活動戦

「Rona」が初めて、北極海航路を西から東へ航行した。「Rona」は排水量2600トン、乗員17名、航続力30日。このフランスの船舶は防水装置がないので、船の航行は一定のリスクを伴っていた。ロシアの北洋艦隊と太平洋艦隊の偵察機々が管轄区域内で仏船舶の航行を監視していた。ロシア海兵は、フランス海兵を救助する場合に備えて待機していた。

「Rona」は支援・救難船に相当し、軍備はなく、タグボートとして使われ、海軍部隊や潜水艦に随行し、海難救助作業をし、環境汚染処理をし、軍港で作業することができる。

ちなみに、9月末には最初のコンテナ船が北極海航路を順調に通過した。デンマークの船「Venta Maersk」がウラジオストクからサンクトペテルブルクまでこの航路を航行した。

## ダイヤモンド産業での協力の拡大 印口が前向き (極東開発省 HP 10月5日)

ニューデリーでの第10回年次首脳会議で、プーチン大統領とインドのモディ首相はダイヤモンド産業での連携について話し合った。

両首脳の間で共同声明によれば、双方はダイヤモンド産業での連携の到達度、特にアルロサの原石をインド企業へ輸出する新たな長期契約の締結、ムンバイでのアルロサ駐在事務所の開設を高く評価した。アルロサとインド宝石・ジュエリー輸出促進協会による、国際ダイヤモンド生産者協会 (IDMA) のインド市場等での研磨ダイヤモンドのビジュアルマーケティングプログラムの拡大に係る活動への共同出資が評価された。

双方は最近のインド企業のロシア極東のダイヤモンド加工業への出資についてコメントした。ウラジオストク自由港では世界的に有名な宝石研磨・ジュエリー大手のKGGが自社のプロジェクトを実施している。昨年9月にはKGGはウラジオストク市内に最初のダイヤモンド研磨工房を開設した。第3回東方経済フォーラム会期中にプーチン大統領の出席で稼働記念式典が挙行された。このプロジェクトへの投資金額は、原石購入に必要な資金も含め

28億ルーブルと評価されている。工場の現在の月間原石加工能力は約3000カラット（年間3万6000カラット）となっている。

ロシアとインドはさらに、宝石、鉱物資源の採掘、天然資源および原木を含む木材の利用の分野での協力の可能性を探ることで合意した。このベースとなるのが、投資ポテンシャル、生産施設、加工機材の統合と、高度技能労働力の活用になるとみられている。

### コジェミャコ沿海地方知事代行 「ウラジオを口極東の中心都市に」 (インターファクス10月6日)

沿海地方のオレグ・コジェミャコ知事代行はウラジオストクをロシア極東の中心都市にすることを提唱した。

現在はハバロフスクがロシア極東の中心都市だ。「沿海地方が極東の首都になるべきだと、常々思っている。ハバロフスクではなくウラジオストクが。そうなることは、まず、我々にとってステータスであり、そして資金であり、注目だ。我々はホスピタリティに富み、あらゆる人を迎え入れるだろう」と代行は6日、報道陣に述べた。

コジェミャコ代行によれば、ウラジオストクは地域の中心都市になる資格がある。「これは、正常な、公平な、正しい決断になるだろう。ここでは大きな会議（東方経済フォーラム）が行われており、各国の首脳がやってくる」と代行は述べた。

コジェミャコ代行は9月28日、沿海地方政府の職員に新しい知事代行として紹介された。やり直し知事選挙の日程はまだ発表されていない。この決定は10月16日の沿海地方議会の臨時会合で決まる見通しだ。

### 観光情報拠点の統括団体 ロシアで初めて極東に発足 (Advis.ru 10月8日)

沿海地方観光情報センターが発起人となり、地方の観光情報拠点を統括するロシア初の観光情報拠点協会が発足した。この団体はロシア極東の5つの観光情報センターを統括した。沿海地方、ハバロフスク地方、マガダン州、サハリン州、チュクチ自治管区の観光情報センターが関連協定書に署名した。

公式文書「極東観光情報センター協会設立規約」の署名は、ベトロパブロフスク・カムチャツキーで開かれた極東連邦管区観光ウィークで行われた。国内外の市場での統一観光発展方針としての、ロシア極東の観光ポテンシャルの開発・展開戦略を策定することが、協会の基本的な目的になる。

ダリヤ・ウセワ沿海地方観光情報センター長が、ロシア初で唯一の観光情報センター協会の会長代行に一時的に就任した。「我々は他のロシア極東の地方にも協会加盟を呼びかけた。これらの地域がすべて協会の会員になってから最終投票が行われ、その結果に従って常任の会長が選出される」沿海地方観光情報センター側は説明した。

「The Eastern Ring of Russia」（ロシア東部のリング）という観光ブランドの展開を促進するための口極東の共通基盤の設立は、2018年の第4回太平洋観光フォーラムでの沿海地方観光情報センターの発議で力点が置かれていた。沿海地方観光情報センターによれば、ロシア極東の観光産業の振興戦略の共同作成は、それをロシアの観光商品に入れるために非常に重要だ。

ダリヤ・グセワ会長代行によれば、力の結集によって、ロシア極東の国内観光の振興、「The Eastern Ring of Russia」、「極東料理」等のブランドの展開への取り組みの質を高めることができるという。協会のメンバーは、会議・見本市等のイベントへの共同参加、観光ルートの開発、関連情報資料の作成、インターネットやSNS上での連携、交通問題や標識の設置等、観光客をロシア極東にもっと来やすくするための提言のまとめを行うことにしている。

まもなく協会に専用のインターネット公式サイトができ、そこでロシア極東旅行に関するあらゆる情報を入手することができるようになるという。設立規約にしたがい、協会の正式名称は、極東観光情報センター協会、National Association of Tourist Information Centers of the Far East (NATIC)となる。

### アムール川横断中口鉄橋 中国側が完成

(ロシースカヤ・ガゼータ10月14日)

中国がアムール川横断鉄橋の担当部分を完成させたことを、国営「中国中央電視台」（CCTV）が報じた。

この橋はニジニレニンスコエ（ユダヤ自治州）と同江（黒龍江省）を結ぶ。橋は中口間の鉄橋の第1号となる。橋の開通は2019年に予定されており、ロシア部と中国部のドッキングはこの秋にも始まる。当初は、鉄橋は年内に開通するものと予想されていたが、さまざまな問題により作業が困難になっていた。

橋の全長は2209メートル、ロシア側は309メートルだ。橋の年間の貨物輸送力は約2100万トン。プロジェクト費用は約90億ルーブル。中国側との建設合意文書は2013年6月に署名された。資金はロシア極東発展基金（25%）、ロシア直接投資基金と中国投資公社（CIC）が設立した口中基金（75%）が提供している。

橋の開通によって、ロシア極東と中国東北部の経済と通商の促進が可能になるとみられている。特に、橋の開通は双方の貨物輸送コストを下げる。さらに、「一带一路」の構成要素の一つとなりうる。

### テクノパーク設置のため ルースキー島に特別な地位を検討 (EastaRussia 10月15日)

プーチン大統領は、沿海地方のルースキー島に特別な法律上の地位を与える問題を検討するよう、政府に指示した。それは、島内におけるテクノパーク設置、さらにロボット、医療、バイオテクノロジー、無人交通機関、海上交通機関、エコロジーの分野のイノベーションプロジェクトの立案と実行、先端技術のテストと試験導入のために必要不可欠だ。

承認された東方経済フォーラムの結果に沿った命令リストによると、ロシア政府は2019年8月1日までに、ルースキー島にデジタル開発センターを設立する問題も検討しなければならない。そこでは、ビッグデータの処理や情報セキュリティの分野のソフトの開発が行われる。

政府と新プロジェクト推進戦略的イニシアティブ・エージェンシー（ASI）は今年12

月1日までに、極東連邦管区の行政機関と企業向けのデジタル経済における経営分野の教育プロジェクトを、極東連邦大学を拠点に実施する問題を検討しなければならない。島ではさらに、メガサイエンス級の学術設備の設置と稼働が計画されている。これは、物理学、薬理学、材料学、化学、生物学の分野における新たな基礎的・応用的課題の達成に必要だ。

このほか、ルースキー島にはロスアトム、ロスコスモス、ガस्पロム、ロスネフチ、統一航空機製造会社、ロシアン・ヘリコプターズの工学関連セクション、研究開発拠点ができる。

### トルトネフ副首相「沿海地方の車両緊急通報システムの設置を任意に」 (タス通信10月18日)

沿海地方住民は、右ハンドルの輸入車に車両緊急通報システム「ERA-GLONASS」を設置すべきかどうか、自分で決めることができる。ユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表が17日、ウラジオストクでの会議でこのように述べた。副首相はさらに、1~2週間以内に関連提言を起草するよう産業商務省に指示した。

2017年から施行されている関税同盟技術規則「車両の安全について」に従い、全ての新車、さらにロシアに輸入される自動車は車両緊急通報システム ERA-GLONASS を搭載しなければならない。沿海地方ではこれが、日本から輸入される中古車の値上がりや装置の不具合（作動しない場合がある）を招いた。輸入中古車を税関が登録できるよう、専用の一時的行動手順が策定され、その期限は2019年7月1日に満了する。

「ERA-GLONASS のない右ハンドル車を輸入する権利を人々が1か月中に得られるように、1週間、最大2週間ですべてを解決するよう頑張る。これは、自分でしかるべき機材を購入して設置するという個人の権利を否定するものではないが、この手続きは任意なものになるべきだ。コジェミヤコ沿海地方知事代行に賛成だ。我が国の右ハンドルの大部分は中古車であり、それらは現在、国民の低所得層が購入していて、彼らから3万ルーブル余りを追加

で徴収することは、控えるべきであろう」と沿海地方の社会経済発展に関する会議で、トルトネフ副首相は産業・商務省関係者に対して述べた。

産業・商務省のアレクサンドル・モロゾフ次官は、関連する提言は準備される、と述べた。

沿海地方のオレグ・コジェミヤコ知事代行が述べたように、機材設置費が2018年4月1日より、2万8000ルーブルから3万3000ルーブルに値上がりしたために、沿海地方住民はいっそうの出費を強いられている。「これは、平均月給の金額だ。この種の自動車を購入する人々は通常、金銭的に余裕がない、非常につましく暮らしている人々であり、そういう人が大勢いる」とコジェミヤコ代行は述べた。

### ALROSA の大粒ダイヤの競売 ウラジオで始まる

(極東開発省 HP 10月19日)

10月22日から11月2日まで ALROSA 社がウラジオストクで大粒ダイヤ原石（10.8カラット強）の競売を実施する。取引には166粒の宝飾用ダイヤ、計2607カラットが出品される。12.92カラットのファンシーカラー・ダイヤモンド（ライトイエロー）も1粒、出品される。

「約80社を招待して、ウラジオストクで当社の今年4回目の競売がスタートする。素晴らしい品ぞろえが参加者をまっている。我々は2018年にロシア極東で行われてきたこれまでのオークションよりも少し品数を増やした」と、ALROSA 統括販売会社のエグゲーニー・アグレエフ社長は述べた。

### トロイツァ湾港 日本から中国への2回目の試験輸送 (インターファクス10月24日)

トロイツァ湾港社（沿海地方トロイツァ湾港事業主体、MPBT）が国際輸送回廊「プリモーリエ2」の枠内で日本から中国への2回目の試験輸送を実施した。

トロイツァ湾港広報室がインターファクスに伝えたところによると、先週、MPBT 社がフェリー「Eastern Dream」号の入港を取り扱い、日本の境港からの中継用の貨物（デジタル機器用部品、大衆消費財）の荷卸しを行った。貨物は中国の長春に

陸送される。同じ日、境港に出荷するために長春からザルビノ港に事前に届いた農産品の入った冷凍コンテナが、フェリーに積み込まれた。港広報室によれば、貨物の通関手続きは1時間以内に終わったという。

貨物輸送の組織者は鳥取県、貨物代理店は日本通運(株)。フェリー「Eastern Dream」号（貨物積載量4000トン）は韓国のDBS Cruise Ferryに所属している。

9月14日に MPBT 社が「プリモーリエ2」の枠内で新しいコンテナルート「琿春（中国）—ザルビノ（ロシア沿海地方）—寧波（中国）」を開設したことが、すでに報道されている。また、港のインフラを所有する MPBT 社は、港の設備更新と改修工事を行い、貨物積替えと中継用貨物の手続きに係るサービスの数を増やす方針だということも報じられた。

### 口極東二国間協力プログラムの策定 ロシアが日本に提案

(極東開発省 HP 10月29日)

ロシア側はロシア極東での日口の貿易経済・投資協力プログラムを策定することを提案した。ロシアのユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表が世耕弘成ロシア経済分野協力担当大臣との会談を総括して、このように述べた。

今年9月の第4回東方経済フォーラムに中口首脳の臨席のもと、アレクサンドル・コズロフ極東開発大臣と中国の鍾山商務部長が「ロシア極東における中口貿易経済・投資協力強化プログラム（2018~2024年）に関する相互理解」の覚書に署名した。このプログラムでは優先的協力部門・協力プロジェクトが特定され、関連省庁に具体的な課題が設定されている。ロシア側は、日本側ともこのようなプログラムを締結することを提案している。トルトネフ副首相によれば、その中に二国間協力にとって有意義なプロジェクトが盛り込まれ、双方からのそれらの支援方策が設定されることが重要だという。

「共同プログラムを策定して第5回東方経済フォーラムに提案し署名することが提案された。我らが日本の同僚たちは目下、（検討するための）タイムアウトを取った」とトルトネフ副首相は述べた。

さらに日本側には、ロシア極東ビジネスPRキャンペーンを日本で実施することも提案された。「ロシア極東の投資環境は直近の5年間で変化した。30件以上の連邦法と150件余りのロシア連邦政府の法令が採択された。しかし、多くの投資家がこの新しいチャンスについて知らないのだ。世耕大臣はこの提案に賛同してくれた」とトルトネフ副首相は語った。

トルトネフ副首相は現在、日本を実務訪問中。訪問初日には、国際協力銀行（JBIC）の前田匡史副総裁、東京製綱（株）の佐藤和規専務取締役と面談。さらに東京では極東連邦大学の東海大学オフィスの開所式が挙行された。

### ウラジオの魚市場に日本人出資者 トルトネフ副首相が会談

（ポストク・メディア10月30日）

ウラジオストクの旧市街地に魚市場をつくるプロジェクトの投資総額が7億7000万ルーブルになることをポストク・メディアが報じている。

極東開発省広報室では、ロシアのユーリー・トルトネフ副首相兼極東連邦管区大統領全権代表と株式会社喜代村の木村清代表取締役社長が、東京でプロジェクトの詳細について話し合ったと発表している。韓国のHanaro Holdings（競りの運営会社）と日本の株式会社喜代村が共同出資者となる。

喜代村は日本の大手寿司チェーンを運営。ウラジオストク、モスクワ、サンクトペテルブルクでの和食レストランの開業も視野に入っている。

ポストク・メディアが先に報じたように、ウラジオストクでの魚市場開設構想はかなり古くからあった。沿海地方と市の当局は数年にわたってこの話をしている。例えば2月だけで、ウラジオストクに3つの魚市場が約束された。それらの建設には、今回のように、外国人投資家に関心を示していた。

## ■中国東北

### 第1回内モンゴル観光産業博開催 （内モンゴル日報9月3日）

9月2日、第1回内モンゴル観光産業博覧会が包頭市で開催された。内モンゴル

自治区の艾麗華副主席が会場を視察し、内モンゴル観光産業発展フォーラムに出席した。

今回の博覧会は自治区観光発展委員会と包頭市政府が主催する自治区初の全国的観光博覧会で、内モンゴル観光産業の発展成果を集中的に展示するだけでなく、国内外の観光業界と協力するプラットフォームでもある。

出展エリアの面積は3.7万平方メートル、中には省・市観光逸品館、内モンゴル観光テーマ館、スマート観光体験館、文化財逸品館、「一带一路」国際逸品館の5つの室内展示区域と1つの室外展示区域が設けられている。会期中にはモンゴル族衣装展示会、「内モンゴルの味」美食会、観光産業紹介などのイベントが行われている。

今回の博覧会はまた、国内で知名度の高い観光専門家を招待し、「文化観光融合の新時代・イノベーション発展の内モンゴル」をテーマとする2018年内モンゴル観光産業発展フォーラムを開催。内モンゴル観光産業発展の実現案を協議した。

### 2018年北東アジア越境電子ビジネス 名品博覧会閉幕

（吉林日報9月4日）

9月2日午後、3日間の2018年北東アジア（越境）電子ビジネス名品博覧会が閉幕した。合計100社あまりの企業、バイヤー、サービス企業が戦略協力協定に調印し、その場での取引額は650万元、契約意向書額は3億元に上った。

今回の博覧会は商務庁の指導のもと、中国貿易促進会長春市委員会と吉林日報社が主催し、長春晟一文化メディア有限公司、長春国際コンベンションセンター集団、吉林省吉林日報文化メディア有限公司が共催した。博覧会は「跨境・跨界・回帰」をテーマとし、国境を越えた商品のオンライン・オフライン展示を結びつけ、「外資誘致・海外進出」を推進し、吉林省の越境商品貿易の流通を促し、「一带一路」イニシアティブの実施と北東アジア地域の経済貿易の発展を側面支援した。

今回の博覧会には国内外から400社あまりの企業が参加し、そのうち輸出入関連企業が200社近く、国外企業は韓国・日

本・タイ・パキスタン・アフガニスタンなど60社余りだった。

今回の博覧会の大きな見どころは「第一書記の製品PR」コーナーだった。省内の各「第一書記」15名が各村の特色あるグリーン農産を紹介し、大きな反響を呼んだ。

### フフホト、初の中欧班列開通 （内モンゴル日報9月5日）

9月4日、フフホト・ホリゲル新区の中欧班列が中国鉄道フフホト局集团有限公司の沙良物流園区から出発した。この中欧班列は41個のコンテナで編成され、総額約1000万元に相当する機械設備と自動車部品を載せ、臨策線を経て新疆のコルガス口岸から出国し、運行距離9000キロメートル余り、15日間をかけてカザフスタンなどの中央アジア諸国に到着し、海上輸送より20日間短縮できる。

### ハルビンの観光プロモーション マスコット「濱賓」初お目見え （黒龍江日報9月10日）

「豊かなハルビンの観光資源」「多くの観光客が『氷城夏都（氷と夏の都）』を訪問」。先日開催された「氷城夏都」の観光紹介イベントで、華やかなライブステージや独特のプロモーション、豊富な観光資源の展示で、省内外の来訪者から「いいね」を得た。

イベント会場の入口では、360度のパノラマ映像が多くの観光客をひきつけた。映像はハルビンの美しさが俯瞰され、隣の大スクリーンでは氷雪都市の風景、湿地公園、森林公園など4つのテーマで「氷城夏都」の美しい風景を映し出し、来場者はタッチパネルで景勝地域を経験することができた。2018～2019年の冬季がまもなく訪れるため、冬季の観光や氷雪まつりもいち早くPRした。

さらに、2018年ハルビン旅行商品創作デザイン大会で入賞した作品もお目見えした。「ハルビン大劇院ブルートゥース・スピーカー」が実物部門の金賞を獲得した。氷雪とライラックでハルビンの特徴を伝える小さな雪だるま「濱濱（ビンビン）」も観光マスコットとなり、多くの観光客が記念撮影していた。

## 鞍山、「一帯一路」建設に優遇政策 フォーチュン500企業に最高500万元 (遼寧日報9月12日)

鞍山市商務局によると先頃、鞍山市が「全面的な開放の新構築を加速し、全面的な振興を牽引することに関する実施意見」（以下「意見」）を発表した。「意見」によれば、鞍山市は「一帯一路」建設に参加することを目標に、優遇政策・措置の完備、開放システムの最適化・グレードアップ、開放型近代的産業システムの建設などを含む9つの分野、計36項目に力を入れ、全面的な開放を通じて全面的な振興を成し遂げる。

鞍山市は「双招双引」（企業と人材を誘致する）優遇政策を完備し、国際協力のプラットフォームを十分に利用し、プロジェクトの誘致と高い発展を実現するために強力な支援を提供する。外資プロジェクトを対象とする財政支援を拡大し、外資企業の資金申請を積極的にサポートすると同時に、市の財政支援政策を着実に実行する。2018年から2020年にかけて、フォーチュン500社の企業が鞍山で設立する設立年の外資実際投資額が500万ドルを超える製造業と近代的サービス業のプロジェクト（不動産、金融プロジェクトは除く）、設立年の外資実際投資額が3000万ドルを超える新しいプロジェクト、ならびに設立年の外資実際投資額が2000万ドルを超える増資プロジェクトに対し、市は設立年の外資実際投資額の2%より低くない割合で最大500万元までの財政支援を行う。

そのほか、多国籍企業が本社を鞍山に設置し、関係審査に合格し、また、設置年の外資実際投資額が1000万ドルを超えるものには、市は設置年の外資実際投資額の2%より低くない割合で300万元までの財政支援をする。

## ロシアのメーカー、營口市で交流 (遼寧日報9月14日)

9月9日、營口市がロシアの青年メーカー、青年企業家で構成された交流団を迎えた。ロシアの青年は營口訪問の1週間、起業交流・企業見学・文化体験イベントに参加し、太陽光発電、生物科学技術、青果化工などの分野における経済・

貿易協力について意見交換する。この事業の開催は「中ロ青年起業インキュベーション交流プログラム」が營口市で着実に実施されたことを意味している。

「中ロ青年起業インキュベーション交流プログラム」は中華全国青年連合会とロシア青年連盟が2016年に共同で提唱したイノベーション型青年経済・貿易交流プログラムだ。同プログラムは起業教育と経済・貿易協力を趣旨とし、起業しようとする青年の相互派遣の形で中ロ両国の青年メーカーと大学生の起業知識、イノベーション能力や協力経験などを高め、中ロ経済・貿易協力の人材を育成し、両国の人的交流の内容をさらに充実させることを目的としている。

当プログラムはすでに南京や重慶などの都市で実施されている。營口を今回の交流都市に指定したことは、營口市の「一帯一路」の発展成果を示し、營口市とロシアの都市との経済・貿易協力の交流を強力に促進することができる。

## 北東アジア医薬博覧会開幕 (吉林日報9月14日)

9月14日、2018中国（吉林）北東アジア中医（漢方）薬および健康養生産業博覧会（北東アジア医薬博覧会）が長春で開幕した。中国—北東アジア博覧会の姉妹展示会として、北東アジア医薬博覧会は吉林省貿易促進会が主催し、吉林省科技厅、吉林省中医薬管理局、長春市政府と連携して開催した展示会で、「中医薬文化を伝承し、中医薬事業を発展させる」ことを趣旨とし、北東アジア中医薬および健康療養産業の専門的な交流プラットフォームの構築に力を注いでいる。

今回の博覧会は六つの特色展示エリアを設け、中医薬産業における川上から川下までの製品と関連事業を全面的にカバーしている。展示エリアはおおよそ3万平方メートル、計460社余りの企業が出展する。

会場では、延辺敖東、通化東宝、修正薬業などの地元企業のほか、北京、上海、江蘇などの国内20省（自治区・直轄市）の有名企業も展示している。また、日本、韓国、北朝鮮、タイ、マレーシアなどを含む10カ国・地域からの企業・団体も参

加している。

北東アジア医薬博覧会の会期中に、中医薬国際交流協力会も同時に開催された。また、多くの中医薬企業・団体は現場で一連の協力プログラムに合意した。

## 龍江航空 ハルビン—重慶直行便就航 (黒龍江日報9月18日)

先頃、龍江航空がハルビンと重慶を結ぶ直行便を就航した。北京、深圳、成都などの都市を結ぶ国内線も近日中に就航する見込みで、観光客により多くの選択肢を提供できるようになった。

関係者によると、ハルビンと重慶を結ぶ直行便は週7便運航され、往路の便名はLT4309、毎週月・火・水・木・金・日曜日の7時55分にハルビンを離陸し、11時50分に重慶に着陸する。土曜は7時40分にハルビンを離陸し、11時35分に重慶に到着する。復路の便名はLT4310、毎日13時40分に重慶から出発し、18時00分にハルビンに到着する。

龍江航空は運航開始以来、すでに合肥、珠海、洛陽、北海などの都市を結ぶ航空路線を開通させ、比較的高い搭乗率を維持している。今回、ハルビン—重慶線の就航は龍江航空の航路ネットワークを拡大し、ハルビンと重慶のハブ都市航路ネットワークの建設に助力した。

## 2018遼寧—日本貿易商談会 瀋陽で開催 (遼寧日報9月20日)

9月19日、遼寧省商務庁、遼寧省商業連合会、中国銀行遼寧省支店などが共同で主催する「2018遼寧—日本貿易商談会」が瀋陽で開催された。省内650社余りの企業の代表は日本からきた17の銀行・ビジネス機構および110社の企業の代表と一対一で面談し、マッチングを行い、共に商機を探り、協力を図った。

日本は遼寧省の重要な貿易パートナーだ。今年1月から7月まで、遼寧省の対日輸出入総額は609.05億元で、前年同期比10.23%の伸びとなった。遼寧省は初開催の中国国際輸入博覧会の準備事業に協力し、双方の貿易交流を深め、貿易協力プロジェクトを推進し、良質な消費財の

輸入を拡大させ、遼寧の振興と発展を促進することを責務としている。

陳緑平・遼寧省副省長が商談会に出席し、挨拶の言葉を述べた。日本駐瀋陽総領事館石塚英樹総領事も商談会に出席した。

### 中モ間で初 農産品の通関優先ルート開通 (内モンゴル日報9月24日)

9月20日、エレンホト口岸で、中国とモンゴル間で初の農産品の通関優先ルートが開通し、両国の税関で農産品輸出入の優先的な処理・通関が実施されるようになった。これも「一帯一路」の建設を推進し、外国貿易の成長と通関の利便化を促進するための一連の重要な措置だ。

優先ルートの開通は、輸出企業が物流と時間のコストを節約することができることを意味している。エレンホトの税関改革は倉庫で滞留することなく、40秒で輸出手続を終了する試みを推進し、農産品の輸出を便利にした。エレンホト税関の劉世元副所長によれば、税関は監督管理現場に専門の宿直場を設立し、青果の検査検疫を優先的にを行い、手続きを終了させるようにしたと同時に、モンゴルのザミンウド税関と共同で監督管理のための積荷リストを相互認証することを通じて、監督管理と通関の効率を大幅に向上させたという。

### 中日省エネ・環境関連企業技術設備 交流商談会、瀋陽で開催 (遼寧日報9月28日)

先頃、2018中日省エネ・環境関連企業技術設備交流商談会が瀋陽で開催された。19社の日本企業と100社余りの遼寧省内の企業が商談会に参加し、協力の商機を探り、遼寧省の省エネ・環境保護産業の発展を共に推進した。

国際省エネ・環境保護の技術交流と協力のハイエンドプラットフォームを構築するために、日本の省エネ・環境保護技術と中国企業の需要をマッチングする交流会が2016年から毎年、中国で行われている。主催は国家発展改革委員会と「一帯一路」建設促進センターおよび日本の経済産業省と日中経済協会で、今年は瀋陽市が開催を引き受けた。商談会当日、19社

の日本企業はそれぞれの先端的省エネ・環境保護技術設備を紹介し、その後、中日双方の企業はグループごとに掘り下げた交流と商談を行い、協力意向を示した企業は連絡先を交換した。

### 中口大学、複合型人材の育成に協力 (黒龍江日報10月3日)

先頃、中口大学教育協力・特色のある発展フォーラムが黒河市で開催され、中口両国の15大学の主要担当者と専門家・学者が黒河市に集まり、新しい時代における中口大学間の教育・文化面での新しい協力モデルを議論した。

今回のフォーラムに参加したロシア側の極東国立農業大学、アムール国立大学、ハバロフスク国立文化学院、中国側のアモイ大学、上海師範大学、東北農業大学、黒河学院などを含む15大学は協力して、国際協力の意識を持ち、国際慣例を熟知し、国際競争力を有する複合型人材を共同で育成する。これを踏み台として、大学運営協力、科学研究、社会奉仕などの面で体制を刷新し、中口教育交流の新しい魅力を作り上げ、中口大学協力の新しいプラットフォームを構築し、中口人材育成の新しい構造を形成し、中口大学間の教育・文化分野における協力のさらなる発展を促進する。

### 国慶節休暇 ハルビン鉄道の旅客数399万人 (黒龍江日報10月8日)

10月7日、10日間の国慶節休暇の鉄道輸送業務が終了した。鉄道部局からの情報によれば、中国鉄道ハルビン局集団有限公司は期間中、臨時旅客列車を222本増便し、客車車両は2630両増やし、旅客数は399万人となり、前年同期比16万人増、4.2%の伸び率となり、過去の同時期の旅客数で史上最高記録を更新した。

10月1日は旅客数のピークで51.3万人だった。そのうち、ハルビン東駅と西駅の輸送旅客数はそれぞれ7.5万人、8.2万人で、ともに新記録を達成した。

運行を開始したばかりの哈佳（ハルビン—ジャムス）鉄道は、旅客の移動時間を大幅に短縮したため、好評を博した。期間中、哈佳鉄道は22.2万人の旅客を輸送

した。そのうち10月7日の旅客数は2.8万人で、開通以来の1日の旅客数の最高を記録した。

### 国慶節休暇の長白山観光 記録を更新 (吉林日報10月8日)

国慶節休暇期間（10月1～7日）、長白山景勝区を訪れた観光客数は18.36万人、前年同期比4.91%増だった。その内、第二期観光割引制度で訪れた観光客数は1.96万人で、全体の10.46%を占めた。場所別では、北景勝区の観光客数は12万人で前年同期比2.56%増、西景勝区の観光客数は6万人で前年同期比3.45%増となった。

期間中の観光では次のような特徴がみられた。第一に、景勝区の観覧券のネット予約を実施し、時間別入場制により景勝区の観光客の混雑を緩和し、景勝区の観光受入数を最大3.8万人に制限した（北景勝区は2.5万人、西景勝区は1.3万人、南景勝区は3000人）。ピークは10月4日で観光客数は3万7361人だった。第二に、10月1日から観覧券の価格を125元から105元に、乗り換え乗車券を34元から24元に値下げし、1枚のチケットで3日間、2カ所の観光優待制度を実施した。観覧券価格の値下げにより、観覧券の収入は328.8万元減少し、乗り換え乗車券値下げにより、北景勝区の観光収入は約62.86万元の減少となった。第三に、期間中、景勝区内のランクの高いホテルの宿泊率は80%以上で、吉林省や周辺の省市からの観光客が主に宿泊し、個人旅行の割合が上昇した。第四に、景勝区全域の観光効果がさらに現れ、「長白山上、麓、景勝区内、景勝区外」全域の観光産業チェーンを形成した。また、長白山の特色ある村、たとえば池北区二道白河鎮の「小鎮小景（小さな村の景色）」といった特色が人気を集め、「慢行、慢騎、慢生活（ゆったり散歩し、サイクリングし、滞在する）」といったリゾート気分を満喫していた。

中央電視台の「山上山下両重天（山上と麓の二つの世界）」をテーマとする現地報道では、長白山の秋・冬の美しい景色や、国慶節期間の長白山景勝区の観光

手引きなどが報道された。

### 留学生、大連で臨床看護を競う (遼寧日報10月16日)

10月13日、第2回留学生臨床考察・技能大会が大連医科大学で開催され、全国30校120名の臨床医学専門の学部留学生が臨床技能の実践競争を披露した。

今回の大会に参加した選手は28カ国からの留学生で、予選と決勝に分かれた日程で競い合い、内科・外科・産婦人科・小児科・感染症・救急医療などの科目をカバーし、その内容には心肺蘇生、腹腔鏡手術、小児医療などがあり、決勝戦は交通事故の模擬救急が行われた。

現在、中国への医学留学生の人数は留学生総数の4分の1近くを占めている。今回の大会は留学生の臨床技能レベルを向上させ、「一帯一路」のもとでの国際医学教育の発展と交流を促進することになるだろう。

### ビッグデータの有名企業 内モンゴルに次々に進出 (内モンゴル日報10月16日)

9月29日、内モンゴル・ビッグデータ発展管理局、内モンゴル金融弁公室、浙商銀行は、浙江省杭州で「2018内モンゴル・ビッグデータ産業発展杭州促進会」を開催した。アリババ、HIKVISION（ハイビジョン）、浙江大華技術など230社あまりの長江デルタ地域のビッグデータ企業が集まり、総額60.5億元にのぼる29件の協力協定を結んだ。

6月9日には、内モンゴル・ビッグデータ発展管理局、ファーウェイ技術有限公司、深圳市IoTスマート技術応用協会が深圳で「2018内モンゴル・ビッグデータ産業深圳外商誘致促進会」を開催しており、そこでは総額54億元にのぼる10件の協力協定が結ばれた。

ここ数年、内モンゴル自治区ではビッグデータ発展のための環境を整える政策を幾度となく実施し、産業が集中し発展するための高地を構築しはじめている。まず、制度整備として、2017年に自治区主席がグループリーダーとなる自治区ビッグデータ発展指導グループを設立し、今年は自治区総合経済指導グループビッグデータ専

項工作協調弁公室に改組された。次に、政策法規と基準体系を確立し、ビッグデータの規範や発展を保証する関連法規が17件立案された。そして、人材の誘致・育成と幹部の訓練を進め、13大学とアリババ、ファーウェイ、インテルなどの企業との間でビッグデータ教育実習訓練基地がつくられた。

アリババ、バaidu、テンセント、ファーウェイ、中興通迅（ZTE）、紫光、浪潮グループなど知名度のある企業が次々に内モンゴル自治区に駐在し、さらにファーウェイ、京東、中国宇宙科学技術グループ十二研究院、浪潮グループ、紫光雲数（クラウド）グループ、中電科学軟件（ソフト） 信息公司、国家発展改革委員会国際協力センターなどと戦略協力協定を調印した。

### 中口両国の学者による音楽文化交流 ハルビンで (黒龍江日報10月21日)

10月20日、ハルビン音楽学院で「2018ハルビン第3回中口音楽交流国際学術シンポジウム」が盛大に開催された。

シンポジウムには、ロシアのサンクトペテルブルク音楽学院、モスクワ・チャイコフスキー音楽学院、グルーシン音楽学院、カザン音楽学院の専門家、中国国内11の音楽専門学校および総合大学の中口音楽交流を専門とする研究者、ロシア留学経験のある中国国内の音楽家など合計100人あまりが参加した。

会期は2日間で、60人あまりの専門家が中口音楽交流の歴史や現在の進展、中口間をボーダレスに活動する民族音楽のフィールドワークや理論、音楽の創作・演出・美学についての分析や相互の研究、「一帯一路」の脈のもとでの中口音楽文化産業の協力成果や将来性など、4つのテーマについて討論と交流が行われた。

### 通遼市の中欧班列、正式に開通 (内モンゴル日報10月22日)

先頃、ロシアの板材を積んだ「一帯一路」の「中欧班列」が内モンゴル自治区通遼市ホルチン区に入り、「中欧」入国班列が正式に開通した。

今年の初めから、ホルチン区では中鉄コンテナ公司、中鉄国際複合一貫輸送

公司、ハルビン鉄道グループ、瀋陽鉄道局グループ、大連港および満洲里税関などの部署が協力を強化し、通遼市の「中欧」入国班列の開通とともに促進し、「通満欧」国際コンテナ班列開通から続いていた帰路に輸送する貨物がない状況を解決した。月末前に、通遼「中欧」班列は輸出・輸入両列車の運行を実現し、11月には1週間に1回の通常運行を開始する。

ホルチン区はロシアの板材、アルミの輸入を契機として、華北地域との物流サービスシステムをさらに整備し、大連・營口港と接続すると同時に、華東・華南の港まで物流を拡大させていくことにしている。同時に、企業や資本の誘致を全面的に強化し、アルミ材加工、木材加工産業について重点的な地域や企業に対する企業誘致を行い、ハイエンドで高付加価値加工の企業をホルチン工業園区に集め、貿易・加工・中継・集散が一体となった総合的なハブを形成し、東北地域にハイレベルな木材・アルミ供給チェーンの物流基地やハイエンドな産業の生産製造基地を建設する。

### エネルギー供給新プラットフォーム 「インターネットプラス」創設 (吉林日報10月23日)

先頃、長熱グループのエネルギー供給に関する記者会見で、2018年にスマートエネルギー供給を実施し、正確なデータ、合理的な調節に基づいて、現代的な先進技術を暖房生産に組み入れ、ポンプステーションの無人監視を実現すると発表した。企業コストを有効に削減し、業務の効率を大幅に向上させる。

現在、長熱グループはスマートエネルギーネットワークの第1期・第2期工事をすでに終え、投資額8000万元余りで長春市区のスマートエネルギーステーション500カ所の改造が行われた。さらに、省内への省外ポンプステーションの自動化改造プロジェクトの建設に4700万元を投じる。

長熱グループは快適で安定した暖かさを作り出すために、エネルギーネットワーク支部に自動化制御システムを設置して、全ネットワークの司令センターがすべてのネットワーク監視できるようにした。さらにシステムの制御能力を高め、調節管理レベ

ルを最適化した。このシステムにより伝統的な人的管理から科学技術に替え、ビッグデータによる総合分析を実現し、システムの科学性・高効率性・安定性により全国のエネルギー供給業界のトップの座を獲得すると同時に、伝統的なエネルギー資源がまだ使いつくされていないという問題を打破した。

## 大慶油田の営業収入と利益総額 過去3年間で最高

(黒龍江日報10月28日)

大慶油田会社の生産・経営会議によれば、大慶油田会社は改革を絶えず深め、科学技術のイノベーションを堅持したことで、今年第1～第3四半期の生産・経営状況は安定し、国内外の石油・天然ガス生産当量が3086.8万トン達成した。そのうち、国内の原油生産量は2388.87万トン、天然ガスは30.95億立方メートルで、営業収入と利益総額は2015年以來の最高水準となった。

今年、大慶油田会社は『大慶油田振興発展綱要』および関連施策を確実に実行し、石油・天然ガス生産、品質・効果向上、改革・イノベーション、市場開発などの各事業が着実に進展しており、予想以上の業績を取めた。

## 大連湾総合交通フェリーターミナル 試験運営開始

(遼寧日報10月31日)

10月26日、客船「永興島」が新しく竣工した大連港大連湾総合交通フェリーターミナルを出港し、大連湾フェリーターミナルが正式に試験運営の段階に入った。このプロジェクトは海上旅客輸送、長距離旅客輸送、市内公共交通などの各種交通手段を有機的に融合し、ゼロ距離乗換・シームレス都市立体交通ネットワークを形成し、大連の新空港と北駅と合わせて「三位一体」(海、空、鉄道)の地域総合交通ターミナルとし、大連市便民工程(利便性拡大プロジェクト)の新しいランドマークとなった。

大連湾総合交通フェリーターミナルは大連港大連湾港区に位置し、総敷地面積7.14ヘクタール、総建築面積3.7万平方メートル、投資総額は3.7億元に上った。

5階建てのターミナルは、フェリー待合室のほか、宿泊施設、ショッピング、飲食、物流配送、市内交通とのシームレス乗継システム、総合案内サービスなどの機能も完備している。ターミナルは新空港と13キロメートル、大連北駅と11.5キロメートルにあり、各種交通手段とつながる地理的優位性をもっている。

## ■モンゴル

10月1日から

### 学校でのスマホの使用を制限 (MONTSAME 9月5日)

9月5日の閣議で、中等学校およびその他教育機関の所在区域でスマートフォンを使用を制限することが決まった。この政府決定は今年10月1日から施行される。

データによると、現在モンゴル国内の8～17歳の子供の71.8%が積極的に携帯電話を使っており、そのうちの54.6%がインターネットにアクセスしている。

研究者及び医療関係者は、12歳未満の子供にスマートフォンを使わせないよう勧めている。高周波の電磁波は子供の健康に悪影響を及ぼすためだ。

### モンゴル外相

#### ハバ地方知事と意見交換

(MONTSAME 9月10日)

ロシアの極東連邦管区を訪問中のモンゴルのツォグトバートル外務大臣が9日、ハバロフスク地方のビャチェスラフ・シボルト知事と会談した。この会談で双方は将来的な協力の方向性について意見交換し、モンゴルとハバロフスク地方の交流の拡大、強化の幅広い可能性に言及した。特に、両者はモンゴル産の鉱物製品の対アジア太平洋諸国輸出での協力について協議し、具体的協力の開始に関する提言を協力してまとめることで合意した。シボルト知事は、この作業を推進するうえでの互恵的協力のサポートと強化に、前向きな姿勢を強調した。

双方はさらに、ハバロフスク地方へのモンゴル産の食肉・肉加工品の輸出量を拡大し、文化、教育、スポーツ、医療分野での二国間協力を共に拡大、強化する可能性について協議した。

ツォグトバートル外相は10日、ハバロフスク地方ワニノ港の幹部や同港で活動する企業の幹部と面談する。

### モンゴルと北朝鮮

#### バスケットボールの振興で協力 (MONTSAME 9月14日)

エルデネ国会議員を団長とする代表团が9月8～11日、北朝鮮労働党の招きで平壤を訪問した。代表团は金永南・最高人民会議常任委員会委員長や、朴泰成・北朝鮮労働党副委員長と面会。そこでの意見交換の重要な話題は、友好関係及び協力の拡大についてだった。

訪朝中に、バスケットボールの振興や経験の交換での協力に関する覚書が署名された。北朝鮮側を代表して、バスケットボール連盟の会長を務める李容浩外相が覚書に署名した。

代表团は北朝鮮建国70周年の祝賀行事に出席し、在北朝鮮モンゴル国総領事館やその他の国の行政機関、両国の歴史に係る記念の地を訪れた。

#### 鉱業省次官が K-Petro の関係者と面談

(MONTSAME 9月19日)

モンゴルのナンディンドジャルガル鉱業・重工業省次官が18日、韓国石油管理院(K-Petro)の常務取締役を団長とする代表团と面談した。

ナンディンドジャルガル次官はこの面談で、鉱物資源・石油庁とK-Petroの協力覚書の枠内での二国間協力の順調な進展に満足の意を表明した。次官は、モンゴルにおける石油製品品質管理総合システムの構築での協力を提案し、石油製品の品質管理試験室への技術支援を要請した。K-Petro側は、2016年から続く協力の範囲で実施される予定の活動について、次官に説明した。

K-Petroのスタッフはモンゴル鉱業・重工業省、鉱物資源・石油庁と協力し、「韓国の経験:燃料の品質管理システムとテクノロジー」というテーマの研修を行っており、国家機関や民間企業・団体の関係者120名余りが参加している。

## モンゴル商工会議所 大阪市の代表者と会談 (MONTSAME 9月27日)

モンゴル商工会議所のオユンテグシ事務局長は9月25日、大阪商工会議所を中心とするビジネス代表団に应对した。

オユンテグシ事務局長は日本の代表団の訪問に感謝の意を表明し、モンゴルの企業、特に中小企業の経営者が日本モンゴル経済連携協定(日モEPA)の枠内での対日輸出の拡大を望んでいることを述べた。「日モEPAに従い、モンゴルの対日輸出品目には農業企業の完成品(フェルトモカシン、皮革製品、チャチャルガン(サージ)ジュースなど)が含まれている」と事務局長は述べ、両商工会議所間の連携と協力拡大の方法を模索する重要性を強調した。

今年上半期の時点で、約40社に対し、モンゴル商工会議所16支部を通じて1050件の原産地証明書が交付された。産業部門別では、原産地証明書の30%強がカシミア製品、ウール製品、ニット製品の輸出、約10%が急速冷凍馬肉と半加工品の輸出用だった。

モンゴル商工会議所付属モンゴル・日本ビジネス協議会のチンゾリグ事務局長が現在の協議会の活動について説明し、2017年に活動を再開した同協議会が今年、一連の事業、特に第8回官民合同協議会、モンゴル国外相の公式訪日、モンゴル国ビジネス代表団の「Foodex Japan 2018」への派遣を成功させたことを発表した。チンゾリグ事務局長によれば、協議会は現在、中小製造業者らが今年11月14～16日に東京で開催される第21回産業交流展へ参加できるよう動いている。

## 鉱業・重工業大臣がモスクワを訪問 (VOICE of MONGOLIA 9月26日)

モンゴルのソミヤバザル鉱業・重工業大臣がロシアを実務訪問中だ。訪問の目的は第4回東方経済フォーラム(EEF)の二国間協議で話題となった複数の提言の実現に係る作業の協議と企画立案だ。さらに、ロシアの石油製品のモンゴルへの輸出に係る問題の検討も予定されている。

EEFの枠内でモンゴルのパトルガ大統領は近隣諸国の首脳と、ウランバートル

鉄道の近代化やモンゴルを經由するガスパイプラインの敷設、農業部門での協力に係る一連の重要な問題について協議した。

## モンゴルの老舗牛乳工場 ロシア製特殊車両を導入 (MONTSAME 10月1日)

ウランバートル中心部の広場で1日、モンゴルの「スウ(Suu)」(ミルクの意)社へのロシア製ミルクタンカーGAZon Next(牛乳輸送車両)2台の納品式が行われた。ゴリキー自動車工場(GAZ)のモンゴルの公式代理店Norteks社のアントン・プロセキン専務取締役が、スウのガントゥルガ社長に2018年製の新車のキーを手渡した。

モンゴルで最初にできたミルク工場スウは1958年創立。工場には毎朝、ミルクタンカーが到着する。これは、国内各地の2500余りの酪農家から入る牛乳だ。1990年代まで、牛乳の輸送にはソ連製の車両「GAZ-51」が使われていた。1990年代以降、牛乳輸送車両は日本車(日野自動車、三菱)に代わった。しかしスウ経営陣は2018年から再び、ロシア製ミルクタンカー「GAZon Next」を選んだ。この新型ミルクタンカーはGAZの車両をベースにタンク(容量4.2立方メートル)が設置され、長時間、中外温度差が大きい時も液体の温度を維持することができる。

## モンゴルは 年間2万基強のゲルを輸出できる (MONTSAME 10月10日)

モンゴル製造業者連盟のオトゴンプレブ会長によれば、モンゴルでは現在、2000基余りのゲルが輸出されており、国内用に6000基ほどが生産されている。

オトゴンプレブ会長によれば、国内では現在、遊牧農家、都市生活者、企業、観光拠点、レストラン向け、さらに贈り物や売り物としての輸出用のゲルのメーカー150社余りが活動している。ゲルのサイズにはいろいろあって、パーティーション(壁)3連式から32連式までである。

メーカーは、製造に先端技術を導入し、さまざまなハイテク素材を使うことで意見が一致している。さらに、彼らはモンゴルの伝統的住居であるゲルを外国で定着させる

ことの重要性を指摘した。

データによると、国内には年間2万基余りのゲルを輸出するだけのリソースがある。最近、国内のみならず、多くの諸外国でもゲル購入の関心が高まりつつある。これは、ゲルが、建築のための特別な準備を必要としない、もっともエコな住宅だからだ。

## 金融部門が電子署名システムへ移行 (MONTSAME 10月11日)

中央銀行は10日、新しい金融機関向け電子署名システムを一般社会に紹介する目的で「デジタル・トランザクション」キャンペーンの開始を宣言した。

この事業の一環で金融機関に電子署名システムの「鍵」の伝達式が挙行された。現在のデジタル時代に技術イノベーションが銀行や金融商品・サービスに幅広く導入されている。それは、顧客や市民に幅広い銀行金融サービスをもっとリーズナブルで確実で、安全な条件で提供することを目的としている。

「我々は、金融サービスをより効率的にするフィンテックの活用に関する情報を社会に紹介するためのキャンペーンを開始する。この目的で、中央銀行は、金融分野でフィンテックを展開するチャンスをIT企業に提供する」と中央銀行のルハグバスレン副総裁はコメントした。

この事業では、電子署名システムを開発し、「金融部門へのデジタルインフラ導入」プロジェクトを実施したトリドゥムEセキュリテイ社が、正式に、ルハグバスレン中銀副総裁に電子署名システムの最初の「鍵」(eToken、イートークン)を手渡した。

## アジア熟議民主主義研究所設立へ (MONTSAME 10月15日)

国内外の研究者、学術研究機関、大学、政府機関、NGOの幹部ら120名余りが出席した国際学術会議「アジアの熟議民主主義の経験」がウランバートル市で閉幕した。

「民主主義の質」、「アジアの熟議民主主義の経験」、「地方の予算編成における熟議民主主義の活用」と題した3つの全体会議のほか、「熟議民主主義と情報通信技術」と題した分科会が行われた。会議では、アメリカ、日本、韓国、中国の代表者が具

体的なテーマに沿って報告をするなど、15件のプレゼンテーションと協議が行われた。

モンゴルのザンダンシャタル内閣官房長官は、会議の順調な閉幕を強調し、「会議の成功の一つが、モンゴル国立大学と経営アカデミーに附属するアジア熟議民主主義研究所の設立の決定だ」と述べた。会議に出席した各県議会、ウランバートル市議会の議長たちは、国内外の地方予算編成時の熟議民主主義の経験について学んだ。会議は内閣官房とモンゴル国立大学が主催した。

### オプニスク原子力大学で モンゴルの専門家を養成 (MONTSAME 10月18日)

国営モンアトム幹部、国営通信社MONTSAME記者で構成するモンゴル代表団が13日、ロシアのオプニスクに到着し、ロスアトム東アジアのアリーナ・クズネツォワPRマネージャーと共に、モスクワ物理工科大学国家研究原子力大学分校オプニスク原子力研究所を訪れた。

代表団の訪問の目的は、オプニスク・キャンパスの教育・実践拠点の見学と、学生および教職員、モンゴル人留学生との交流だった。原子力分野のロシアの先端技術のメリットについてモンゴルの主要大学に情報提供するための資料を作成する。

オプニスク・キャンパスの職員が大学の活動を紹介した。さらに、代表団はキャンパスを見学し、医学部の放射薬学センター、シミュレーションセンターの活動、原子力発電所制御の基本操作トレーニングを見学した。

見学の後、代表団はオプニスク・キャンパスでさまざまな方面で学んでいるモンゴル人留学生たちと面会した。同キャンパスでは現在、5人のモンゴル人学生が学んでいる。今年3月には、モンゴル人(2名)とトルコ人の学生が初めて、オプニスク・キャンパスを卒業した。オプニスクで学んだモンゴル人初の、そしてそれに続く学生たちが、世界の原子力分野でロシアを代表するロスアトムとの連携の重要な構成員となることが期待される。

### モンゴル企業 肉副産物を中国に輸出 (MONTSAME 10月19日)

「マフ・マーケット」社が、10万頭のヒツジとヤギのハラル屠畜と加工の際に出た肉副産物500トン、中国に輸出している。同社は5種類の肉副産物(第一胃、腎臓、重弁胃、肺など)を分類して加工している。技術士のエンフトヤ氏によれば、会社は今年、10万頭のヒツジヤギを屠畜する予定だという。

食料・農牧業・軽工業省のエンフト次官は、同省が輸出向けの肉副産物加工システムを支援しているとコメントした。「多くの場合、我々は処理場がないために肉副産物を廃棄してきたが、今では、このような工場の出現とともに状況は変化した。消費者は肉副産物が体にいいことを知っている、我々はそれらを分類、加工して市場に供給し、包装に配慮しなければならぬ」と、エンフト次官は明言した。

畜産品を流通させるために、モンゴルは毎年、500万頭のヒツジを屠畜している。同時に、毎年10万トンの肉副産物が廃棄されているという数字がある。

### 11月から3月いっぱい 温室の夜間の電気代が無料に (MONTSAME 10月24日)

10月24日の閣議で、「冬の温室」プロジェクトの実施が決まった。バトツリグ食料・農牧業・軽工業大臣に対し、電気料金の減免を目的としたこのプロジェクトの実施が指示された。

11月1日から4月1日までの夜間(22時から翌朝6時まで)、温室経営者は無料で電気を使うことができる。試算によると、このプロジェクトの枠内で、20ヘクタールの温室群ができるとみられている。温室栽培野菜の収穫量は6450トンになる見込みだ。

### 中モ物流センターが天津にできる (MONTSAME 10月24日)

モンゴルと中国の間で、天津港の10ヘクタールの敷地に合弁の物流センターを建設するプロジェクトの実施協定書が署名された。

このセンターの設置問題は、両国の関連機関の間の2009年からの懸案だった。

合弁のセンター運営会社は2019年上半期中に設立される見通しだ。

ハルタル道路・運輸開発副大臣によれば、センターの建設工事は2019年第2四半期に始まり、同年内までに完成するという。大臣は、「合弁センターの営業開始とともに、我が国の企業にとって自社製品を国外市場に輸出し、中国での製品の製造と販売を最適化するための現実的なチャンスが生まれるだろう。プロジェクトを順調に推進するためには、4800万ドル規模の資金が必要だ。この中には、土地の確保からセンター開業から50年の賃貸費まで、すべての費用が含まれている。これに関連して我々は、プロジェクトの必要資金を調達するために中国側と交渉中だ」と述べた。

### 欧州に モンゴルのニット製品ショップ開店 (MONTSAME 10月29日)

先週末、ヤクとラクダの毛の高級ニット製品で有名なモンゴルのブランド「BODIO'S」のショップが、ブダペストにオープンした。今後、ブダペスト市民と観光客はこのモンゴルのショップを訪れ、やわらかい極上のヤクの産毛から作るニットを買うことができる。

バヤラグ・ウズジー社は1991年、ヤクの飼育数が全国一のモンゴル南西部のバヤンホンゴル県に設立。同社は2003年からヤクとラクダの毛の一次加工と、「BODIO'S」というブランド名でニット製品の製造に従事している。ブダペストの中心部にある新しいショップの開店式には駐ハンガリー・モンゴル大使などの来賓が出席した。

モンゴルはヤクを家畜とする数少ない国の一つだ。ヤクニットは、刈らずに梳きとったヤクの産毛から作られたものを指す。集められた原料はたくさんの太い毛を含んでいる。次の段階ではこのヤクの毛を加工し、太い毛を除き、産毛だけを残す。丁寧に処理するほど、完成品の品質も高くなる。

BODIO'Sの工場では、通常は2、3工程のところ、8つの行程で産毛を処理している。極細のカシミアを思わせる、非常に純度の高いヤクの産毛がとれる。原料をこのように処理する際、当初の量の半分以上の毛が廃棄されるため、原毛きちんと処理すればするほど、製品の価値と値段は上がる。

**モンゴルの医学生が  
無償で日本に留学できる**  
(Asia Russia Daily 10月31日)  
(国際医療福祉大学 HP)

日本の大学教育は完全に有料だが、モンゴルの医学留学生は向こう5年間、日本の大学で、学費(生活費等含む)を全額カバーする奨学金を受けながら学ぶことがで

きる。モンゴルのツォグヅルマー教育・文化・科学・スポーツ大臣、日本の国際医療福祉大学の高木邦格理事長が10月30日、覚書に署名した。

この覚書の枠内で、毎年、最大10名のモンゴル人医学留学生が奨学金を受けることができる。この覚書は、先進国で学ぶ学生の数の倍増を目的とする2016～

2020年モンゴル政府プログラムの枠内で署名された。国際医療福祉大学で学ぶモンゴル人留学生は9つの専門分野(看護学科、理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科、視機能療法学科、放射線・情報科学科、薬学科、医学検査学科、医療福祉・マネジメント学科)に分かれて学ぶことができる。

# 列島ビジネス前線

## ■秋田県

### 秋田港、大型クルーズ船寄港増 専用列車に高い評価 (秋田魁新報9月14日)

パナマ船籍の大型クルーズ船「MSC スプレディダ」が来年、秋田港に6回寄港する見込みとなった。東北と新潟県へのクルーズ船誘致に取り組む東北経済連合会（東経連、仙台市）の小野晋常務理事は、特にクルーズ船客向けの専用列車の運行がツアー企画会社から高い評価を得ていると指摘する。

本県のように、港から市街地へと直行する専用列車が運行する地域は全国的に珍しいとし、「クルーズ列車を使って、秋田駅を經由して新幹線などで地方の観光名所へスムーズに行けるのは大きな魅力だ」との見方を示す。

### 県、外国人材拡大に本腰 連絡協設立、技能実習制度周知へ (秋田魁新報10月5日)

県内企業で人手不足が深刻化する中、秋田県が外国人労働者の受け入れ拡大の検討に乗り出した。商工、建設、福祉、農業など各業界団体の代表者らとともに「外国人材活用促進連絡協議会」を4日に設立。全国的に受け入れが増えている外国人技能実習生の制度について、県内企業への周知に今後力を入れる方針を確認した。

連絡協は、外国人雇用の現状を把握し、具体的な対策につなげるのが目的。業界団体の代表者ら31人で構成する。

### 秋田港、ロシアコンテナ船寄港 飼料輸入で臨時に (秋田魁新報10月28日)

ロシアの船会社「フェスコ」の国際コンテナ船が27日、秋田港に臨時寄港した。東京の貿易会社新燃コーポレーション（柴田興明社長）が、青森の大規模酪農法人向けに大量の家畜用飼料を輸入するため実現した。極東ロシアと本県を結ぶ通年の定期航路は積み荷不足から2014

年に廃止されており、県は新たな貿易が航路復活への弾みになることを期待している。

家畜用飼料は、ロシア沿海地方の農場で契約生産されたコーンサイレージ（トウモロコシの茎や葉などを発酵させたもの）1560トン。40フィートコンテナ60本に入れて秋田港に運ばれた。フェスコのコンテナ船は通常、2週間に1回のペースで仙台、神戸、富山など国内6港に寄港。今回は秋田港が国内最初の寄港地となった。

## ■山形県

### 吉村知事 中国・大連市で山形をアピール (山形新聞9月1日)

吉村美栄子知事は31日の定例記者会見で、東北6県と新潟県の知事らと共に参加して24日に実施した中国・大連市でのトップセールスについて報告し、「東北一体となったプロモーションは双方向の交流拡大に向けて意義ある取り組みだった」と語った。

トップセールスは東北観光推進機構が主催し、海外では2016年の台湾、17年の香港に続いて3回目。25～28日は黒龍江省ハルビン市に移動し、県議会、経済・金融関係者と共に同省人民政府や人民代表大会常務委員会を訪問した。同省との友好県省25周年の節目につなみ、協力関係の発展に向けた覚書を交わし、県民のつばさ訪中団を含む約80人で記念式典に参加した。

### 若手経営者の海外展開支援 県、31日のセミナー皮切り (山形新聞10月7日)

海外展開を目指す県内中小企業の若手経営者を初期段階から後押しする県の「初めての海外プロモーション支援事業」が、31日のセミナーを皮切りにスタートする。2018年度の新規事業で、基礎知識の習得、海外でのプロモーション活動など各段階に応じた支援を展開し、県産品の輸出拡大を目指す。

セミナー受講後、海外プロモーションに参加意欲のある事業者から海外渡航費などの補助（対象経費の実支出額の2分の1で上限50万円）の申請を受け付け、10社程度を選定。来年2月には香港で商談会と一般向けの展示販売会を繰り広げる。

### 山形のSAKEに酔う旅 春節に合わせ香港にアピール (山形新聞10月17日)

美食の街・香港をターゲットに、県内の酒蔵などを巡る旅行をアピールしようと、県は新たにSAKE ツーリズム情報発信誘客促進事業に乗り出す。PR動画を制作し、現地の旅行会社に旅行商品造成を働き掛ける。国際酒・ワイン・チャレンジ（IWC）の日本酒部門審査会が5月に本県で開かれたことを契機とした事業で、新酒の時期に合わせて冬季の誘客拡大を図っていく。

世界最大級のワイン品評会「IWC」の日本酒審査会の本県開催、香港での日本酒人気の高まりを受け、来年2月の春節（旧正月）の大型連休に合わせてSAKE ツーリズムをPRしていく。国の東北観光復興対策交付金を活用し、宮城県と連携して取り組む。PR動画は両県の酒蔵などの映像を3分程度にまとめて8本制作する。

### 台湾からチャーター第1便到着 2月まで144便、1万人来県

来年2月まで144便が運航される台湾と本県との国際定期チャーター便の第1便が19日、東根市の山形空港に到着し、県や周辺自治体の関係者らが歓迎行事を繰り広げた。乗客は149人で満席の状態。バス4台に分かれ、本県など東北を巡る4泊5日のツアーに出発した。20日には庄内空港への第1便が到着し、期間中に約1万人の来県が見込まれている。

チャーター便は台湾の中華航空が運航。144便は前年度の4.5倍に当たり、過去最多で、山形空港に114便、庄内空港に30便が飛ぶ。往路で台湾からの観光客が来県、復路で別の一行が帰る予

定。この日の第1便については山新観光（山形市）が主催するツアーで県内から30人の乗客が台湾に向かい、アウトバウンド（海外への旅行）にも活用された。

### 鶴岡の食、韓国でアピール 創造都市推進協、料理人を派遣 （山形新聞10月23日）

鶴岡市の鶴岡食文化創造都市推進協議会（会長・皆川治市長）は、同市の「日本料理わたなべ」店主・渡部賢さんを韓国全州市で開かれる食文化イベント（25～28日）に料理人として派遣する。コメ、庄内柿など鶴岡の食材を使った料理を披露する。

イベントは全州ビビンバ祭りの一環として開かれ、両市など国連教育文化機関（ユネスコ）創造都市ネットワーク食文化加盟の6カ国7都市が参加し、伝統食などを紹介する。

### 中国企業と業務提携 鶴岡の HMT （山形新聞10月25日）

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ（HMT、鶴岡市、菅野隆二社長）は23日、医薬品開発のための治験業務などを受託する「ファーマレガシーラボラトリーズ」（中国・上海）と、中国市場の情報把握などに関する業務提携契約を締結したと発表した。

科学研究に力を入れている中国で、主力のメタボローム（代謝物質）解析事業を本格的に展開するのが狙い。ファ社の取引先である製薬会社を中心に中国市場の顧客紹介などで協力を得るといふ。一方、HMTは日本の製薬会社などを紹介し、互いに海外展開を強化していく。

## ■新潟県

### 旅行業の中国「春秋」グループ来県 新潟に魅力をアピール （新潟日報9月4日）

中国で旅行業や航空業などを手掛ける春秋グループ（上海市）の観光視察団が3日、本県を訪れた。5日まで佐渡市や新潟市などの観光地を巡る。3日は視察に先駆けて県庁で花角英世知事と面会し、

「風景など新潟の魅力を掘り起こし、知名度を上げたい」と抱負を語った。

春秋グループは中国最大の旅行会社「上海春秋国際旅行社」や、中国最大手の格安航空会社（LCC）「春秋航空」などを展開している。今回の視察は訪日客のリピーター向けに、地方を巡る旅行商品をつくることが目的という。

### 新潟農商、シベリア鉄道活用探る 国交省実験でコメ輸送 （新潟日報9月13日）

新潟農商（新潟市秋葉区）によるロシアへの県産米の輸出事業が、シベリア鉄道の利用促進に向けた国土交通省の実証実験に選ばれた。コメは近く同鉄道でモスクワに運ばれる予定で、国交省は輸送時間や貨物への影響を調べる方針。同社は、低コストな輸送路の整備を期待している。

新潟農商は7月、モスクワの飲食店向けと一般消費者向けに県産コシヒカリ、こしあぶきの輸出を開始。初回の7月は5トン、実証実験に選定された今回は8トンを送った。既に初年度の予定量を上回り、順調な滑り出しとなっている。

### 在新潟ロシア総領事、着任あいさつ 「関係強化で成果を」 （新潟日報9月13日）

新任の在新潟ロシア総領事にミハイル・セルゲーエフ氏（49）が10日付で着任した。12日にあいさつのため県庁に花角英世知事を訪ね、本県とロシアの関係強化に向けて「具体的な成果を出そう」と誓い合った。

前任のセルゲイ・ヤーセネフ氏は8月15日付で退任した。セルゲーエフ氏は在新潟ロシア総領事館で1995年から98年まで副領事を、2012年と13年に代理総領事を務め、本県では3回目の勤務となる。これまでは在日ロシア大使館の領事部長だった。

### 新潟空港、ソウル線週5往復に 冬の観光客増見込む （新潟日報9月20日）

県は19日、大韓航空（韓国）が運航する新潟—ソウル（仁川）線の定期便が、

来年2月1日から3月30日まで週5往復に増便されると発表した。現在は週3往復だが、冬季はスキーや温泉を楽しむ外国人客が増えると見込み決定した。週5往復はことし2月以来、1年ぶりの復活となる。

現在は火、木、土曜に運航しているが、増便後は火、水、金、土、日曜の運航となる。

### ロシアに本県の食を 販路拡大へ7社商品紹介 （新潟日報9月21日）

ロシア極東地方のバイヤーに県産加工食品をPRする商談会が18日、新潟市中央区で開かれた。しょうゆや日本茶などを扱う7社が商談に臨み、ロシア市場への販路拡大を目指した。

ロシア貿易を手掛けるJSN（新潟市中央区）が、県の委託を受けて主催した。同社は11月、ウラジオストクで約2週間にわたり、県産食材を使った料理などを提供する「新潟フェア」を開催予定で、商談会にはフェアに参加する企業の代表や調理担当者ら3社5人を招いた。

### 介護福祉士修学資金貸付 外国人留学生にも拡大 （新潟日報10月12日）

県は2019年度から、介護福祉士を目指す人への修学資金貸付事業の対象を外国人留学生に拡大する。県内で介護職員が不足する中、介護を必要とする人は今後も増えると見込まれる。県は修学資金の貸与で留学生を呼び込み、人材確保につなげたい考えだ。

政府は介護分野での外国人労働者の受け入れ拡大を目指し、昨年9月に在留資格に「介護」を加えた。県によると、県内には養成校が11校あるが、本年度の留学生は1人のみ。介護福祉士を目指す人への貸付事業は多くの都道府県が実施し、対象に留学生を加える動きも広がっている。

### 中国トキ2羽、佐渡到着 （新潟日報10月18日）

中国から提供されたトキ2羽が17日、成田空港経由で佐渡トキ保護センター野生復帰ステーション（佐渡市）に到着した。

中国からのトキ提供は2007年以来11年ぶり。遺伝的多様性の確保へ、2羽はそれぞれ佐渡で飼育されているトキと繁殖に向けてペアになる予定だ。

環境省によると、提供されたのは雄の「楼楼」と雌の「関関」で、いずれも2歳。同センターの金子良則獣医長は「元気で、話した途端にすたすた歩いて、バタバタしていた。たくさんひなを育て子孫をつかっていきたい」と話した。

### 規制緩和、中国が検討 「食品輸出待ち望む」知事が期待感 (新潟日報10月31日)

花角英世知事は30日、県庁で記者会見し、中国が東京電力福島第一原発事故後に続けている本県などの食品の輸入規制について、習近平国家主席が緩和の積極的な検討を表明したことを受け、「大変良いニュース。加工品を含む新潟の食品の輸出が可能になることを待ち望んでいる」と強い期待を示した。

中国は2011年3月の原発事故後、本県など10都県産の食品と飼料の輸入を停止している。習主席は26日の日中首脳会談で安倍晋三首相に対し、「科学的評価に基づき、緩和を積極的に考えたい」と表明していた。

## ■富山県

### 伏木富山港定期コンテナ船 韓国航路、週4に増便 (北日本新聞9月12日)

伏木富山港と韓国・釜山港を結ぶ新たな定期コンテナ船が、今月就航する。シンガポールの船会社が週1便で運航し、釜山、新潟、伏木富山、金沢の順に寄港し、釜山に戻る。別会社による船と合わせると、伏木富山港と韓国を結ぶ定期コンテナ船は週4便体制となり、利便性が向上する。初便は13日に釜山港を出発し、17日に伏木富山港に寄港する。

シンガポールの船会社「Xプレス・フィーダーズ」が開設し、20フィート換算で602本のコンテナを搭載できる「アカシア・アリエス号」で運航する。Xプレス社が日本でサービスを行うのは初めて。

### 台湾で美しい湾クラブ総会 山崎副知事が富山の魅力PR (北日本新聞10月1日)

「世界で最も美しい湾クラブ」の第14回総会が29日、台湾・澎湖（ほうこ）県で開かれ、富山県の山崎康至副知事がプレゼンテーションで県内の魅力を伝え、来年10月の外山総会への参加を呼び掛けた。

役員改選では、新設のアジア地域副理事長補佐に富山湾が選出された。26カ国1地域の計44湾が加盟する湾クラブは、ユネスコが後援する非政府組織で、湾を活用した観光振興と資源保全を行う。富山湾は2014年10月に加盟した。

### 伏木富山港発貨物輸送実験 モスクワまで19日、目標より4日遅れ (北日本新聞10月11日)

伏木富山港発ロシア・モスクワ向けの貨物輸送の所要日数を調べる県の2度目の実証実験が終了し、モスクワ駅到着までの日数は19日間だったことが、10日分かった。定期航路を持つロシアの船会社が15日間での短期輸送に取り組んでいたが、目標より4日遅れとなった。

県立地通商課によると、経由地のウラジオストク港での貨物検査に時間を要したのが原因。ただ、7月に行った1度目の実験や企業の聞き取り調査を踏まえると、安定的に20日以内で輸送されていることが確認された。

### 農林水産物の輸出入拡大 県親善協会、台湾と覚書 (北日本新聞10月13日)

県日台親善協会(会長・中川忠昭県議)は12日、日本の農林水産省に相当する台湾行政院農業委員会と交流に関する覚書を締結した。富山のコマや魚介といった農林水産物、台湾産バナナやアップルマンゴーなどの輸出入の拡大に向け、官民で連携を深めていくことを確認した。

県議事堂で締結式があり、中川会長のほか、台湾の駐日大使に当たる台北駐日経済文化代表処の謝長廷代表や経済文化処の胡忠一農糧署長らが出席した。

### 職人の匠精神刺激に 中国の若手、高岡訪問 (北日本新聞10月16日)

「第1回日中若手職人交流事業」で中国から来日した視察団が15日、高岡市を訪れ、伝統工芸関連施設や観光地を見て回った。参加者は製品や展示物の特徴などについて担当者に質問し、熱心に写真を撮った。

交流事業は日中平和友好条約締結40周年を記念し、中国中小企業協会と、経済作家の呉曉波さんが主宰する複合メディア「呉曉波チャンネル」が主催した。約200人が11日から東京でフォーラムや展示会に参加。高岡は東京と京都、大阪とともに視察先に選ばれた。

### 大連便、週3便スタート 県が訪問団、利用促進探る (北日本新聞10月30日)

中国南方航空の富山—大連便が29日から週3便に増便された。富山からの折り返し便で県の訪問団が大連市に向かい、運航会社幹部と利用促進策について意見交換した。水、土曜に加え、月曜に新たに便が設定された。期待はこれまでと同じ121人乗りのエアバス319を使う。

大連便は今年、就航20周年を迎えた。底堅いビジネス利用を背景に一時、週7便化されたが、2013年9月から週3便態勢だった。

## ■石川県

### 外国人観光客に5%現金還元 エムザできょうから (北陸中日新聞9月1日)

百貨店のめいてつ・エムザ(金沢市)は訪日外国人観光客(インバウンド)への対応を充実させる。9月1日から、買い物した額の5%を現金で返す。年末まで試験的に実施し、本格導入を検討する。エムザによると、こうした取り組みは北陸三県の百貨店で初めて。

外国人観光客がレシートとパスポートを店内の免税一括カウンターに出すと、現在の消費税分の8%に5%を加えた計13%分を現金でもらえる仕組み。例えば、1万円の買い物をすると1300円が返ってくる。

食品や一部のブランド品などを除いて全商品が対象。エムザの買い物客の国・地域別は、中国が約6割を占め、香港、台湾と続く。売れる商品は化粧品が半分以上で、金箔（きんぱく）などの工芸や雑貨も人気という。

## 海外に石川サポーター店

### 4カ国に来月開設

(北陸中日新聞9月7日)

石川県の谷本正憲知事は、6日に開会した県議会9月定例会の提案理由説明で、県産品を取り扱っている海外4カ国の小売店で伝統工芸品の展示や観光情報を発信する「いしかわサポーターズショップ」を10月に開設することを明らかにした。モデル事業として2カ月間、現地の消費者に向けて県の魅力をPRする。

ショップを開設するのはシンガポール、中国・上海、米国・ニューヨーク、ドイツ・フランクフルト。レストランを併設したギャラリーや食料品店、酒販店で県内の地酒や調味料などを取り扱っているという。各店舗に特設コーナーを設け、食器や酒器といったテーブルウェア関連などの伝統工芸品を展示、販売するほか、観光パンフレットを配布したり、動画を放映したりして県の認知度向上も図る。

## 石川との経済交流に前向き

### タタルスタン大統領が知事と懇談

(北陸中日新聞10月10日)

ロシア西部・タタルスタン共和国のルスタム・ミンニハノフ大統領が来県し、金沢市内のホテルで石川県の谷本正憲知事と懇談した。大統領は県との経済交流の進展に期待。知事は「交流が継続できるような状況をつくり出していくことが大事で、大きな足掛かりを築くことになる」と応じた。

大統領は7日に来日し、京都市で開かれた国際フォーラムに出席。石川への来県は日ロ間の経済協力プランに基づく地域間交流の一環で、森喜朗元首相も知事に協力を要請していた。

## ■福井県

### 旧水産高の実習船、小浜の海に別れ 民間に売却、ロシアへ

(福井新聞9月5日)

旧小浜水産高の大型実習船として県内水産業の発展に貢献した「雲龍丸」(499トン)が、県から民間企業に売却され、近く小浜漁港を離れてロシアに向かい水産業に活用されることが分かった。1995年に完成し、2014年まで遠洋航海の実習に使われた6代目雲龍丸は船名や県のマークもなくなり、ひっそりと小浜の海に別れを告げることになりそう。

県財産活用振興課などによると今年7月、東京に本社を置く民間企業に1944万円で売却が決まった。購入した会社によると、ロシアの水産関係企業への販売が決まっており、韓国経由でロシアに向かい、現地では水産業に再活用される見通し。

### 真名鶴酒造(大野)金賞

#### 中国初の日本酒審査会

(福井新聞9月7日)

中国初の日本酒コンテストが8月24～26日、北京市で開かれ、大野市の酒造「真名鶴酒造」の純米大吟醸「秦雨-sow」が得票上位に贈られる金賞を受賞した。同社は「これを機に広くPRし、日本酒の魅力が国内外に伝えていきたい」としている。

コンテスト「SAKE-China」は日本と中北の3つの食品関連団体が主催する同国初の日本酒品評会。精米歩合や種類ごとの5部門に、24府県62歳の137品目が出品された。同社が出品した「純米大吟醸部門(精米歩合50%以下)」部門には44店が寄せられ、プラチナ賞1点と金賞13点が選ばれた。

### 韓国の大学生と企業マッチング

#### 来月本社で合同就職説明会

(福井新聞10月12日)

日本語能力が高く日本での就職を希望する韓国人大学生らを招いた合同就職説明会が11月20日、福井新聞社・風の森ホール(福井県福井市)で開かれる。出展企業・団体を10月26日まで募っている。

韓国に特化したインバウンド(訪日外国

人客)事業や人材紹介事業を手掛けるホスピタブル(福岡県福岡市)が開く。同社は、韓国の大学でレベルの高い日本語教育を受けた学生らを千人以上登録し、関西、東北、九州などで宿泊業や貿易業を中心に多数の人材を紹介している。説明会には、語学力が高く日本で就職する熱意があるなどホスピタブルがあらかじめ選定した韓国の大学生ら30～40人が来県する予定。出展枠は20社限定で、出展料は20万円(税別)。

## ■北陸

### 交流会議継続で韓日産業協力賞

#### 北経連が受賞

(北陸中日新聞10月5日)

北陸経済連合会(金沢市)は、日本と韓国の産業協力を寄与した日韓の企業や団体、個人に韓国側から贈られる韓日産業協力賞を受賞した。北陸・韓国経済交流会議の開催を通じた北陸3県と韓国の日本海側地域との交流の積み重ねが評価された。

賞は日本の経済産業相に相当する韓国の産業通商資源部長名で、9月19日に韓国・高陽市内であったビジネス交流促進イベントの開会式典の中で授与された。北経連によると、日本側では過去に九州経済連合会や大阪商工会議所などが受賞している。

## ■鳥取県

### 香港へ鳥取県産品売り込み

#### 現地で和牛フェアや物産展

(山陰中央新報9月4日)

鳥取県の農畜産事業者らが「美食の街」として知られる香港への県産品の売り込みに力を入れる。国際定期航空路線・米子—香港便の開設に加え、購買力が高く、日本の産品が好まれる現地ニーズを踏まえた動き。牛肉やサツマイモなどを売り込みつつ、地元観光農園を新設し「本場」で味わってもらう仕掛けづくりなどインバウンド需要を取り込む計画も進む。

取り組みに力が入るのは県産品の販路拡大に加え、2016年9月に就航した米子—香港便を利用した訪日客の増加につな

げる狙いがある。同便は毎月2000人前後の外国人客が搭乗。路線開設に合わせて始め3年目となった今回のフェアでは、広東料理レストランも併設し、鳥取和牛などを使った料理で来場者の胃袋を満たす。

## 琿春友好都市25周年

### 境港で記念展

(山陰中央新報10月12日)

境港市と中国の琿春市との友好都市提携25周年を記念した写真展が、境港市の海とくらしの史料館で開かれ、両市の愛好者が互いの地元の風景などを撮影した写真が来場者の目を楽しませている。

琿春市は鳥取県の約1.4倍の面積で人口は約25万人。境港市とは職員を相互に派遣するなど交流し、写真展は琿春市への理解を深めてもらおうと、境港市の愛好者らでつくる実行委員会が企画した。

## 米子—香港便、増便へ

### 実績堅調、12月から週3往復

(山陰中央新報10月24日)

鳥取県は23日、香港航空(本社・香港)の米子空港(境港市佐斐神町)発着の香港便が12月以降、週2往復から週3往復に増便される方向で最終調整に入っていると発表した。今月28日からの冬ダイヤではエアソウル(本社・韓国ソウル市)も米子—ソウル便を週5往復から週6往復に増便。堅調な国際定期航空路線の搭乗実績からさらなる需要が見込めるとの航空会社側の判断があり、県は訪日外国人客の一層の利用増を期待する。

香港便の週3往復化は2019年3月30日までの期間限定で計画。現行の水、土曜日の運航に火曜日が加わる。火曜日の運航は、午前11時45分に香港国際空港、午後5時25分に米子空港をそれぞれ出発。機材はいずれも従来と同じエアバス社のA320(174席)を使う。増便は同空港の滑走路を管理する航空自衛隊米保基地(境港市小篠津町)や国土交通省などとの調整後、最終決定となる。

## 米子空港、ソウル便6便スタート

### 利用促進へ結束誓う

(山陰中央新報10月29日)

米子空港(鳥取県境港市佐斐神町)

発着で格安航空会社エアソウル(本社・韓国ソウル)が運航するソウル便が週6往復に増便される冬ダイヤが28日スタートした。同空港で記念式典があり、山陰両県の行政、経済関係者らが夏ダイヤ(来年3月末～)の便数維持や将来的なダイヤ(毎日)運航に向けた利用促進へあらためて結束を誓った。

2001年4月就航の同路線で週6往復の運航は過去最多。17年12月以降の5往復の運航日に水曜日を加えて運航する。増便は週3往復から5往復になった後の堅調な利用実績を踏まえ、収益性の高い路線展開を進めるエアソウルが決定。6往復化後は搭乗率80%を目標としている。

## ■鳥根県

### 浜田港、初めてシャトルバス運行 商店街に乗客繰り出す

(山陰中央新報10月11日)

イタリア船籍の大型客船「コスタ・ネオロマンチカ」(乗客定員1800人、5万7150トン)が10日、浜田港に今年最後の寄港をした。5月の初寄港から3回目、乗船客の街中での消費喚起などを目的に官民でつくる浜田港振興会が初めて港からJR浜田駅までのシャトルバスを運行。地元の経済活性化を目的としたクルーズ船の受け入れ態勢などを検証し、日本客船を含む来年以降の誘致につなげる。

5月と7月の寄港時は停泊する福井ふ頭近くの「しまねお魚センター」を乗船客の受け入れ拠点としていたが、市中心部の駅を拠点に、商店街での買い物や食事なども楽しんでもらおうと、シャトルバスを運行した。

## 杭州で松江 PR

### 友好都市提携15周年記念

(山陰中央新報10月26日)

松江市と友好都市提携する中国・杭州市でこのほど、松江市をPRするイベント「松江の日」があり、しまね観光大使らでつくるPR隊が「縁結びのまち」をテーマに、観光地・松江の魅力を発信した。

杭州市は浙江省の省都で、人口約970万人の一大都市。宍道湖と風景がよく似た世界文化遺産の西湖が観光地と

して知られる。イベントは、友好都市提携の15周年記念事業として杭州市が開催。松江市から松浦正敬市長や森脇勇人市議会議長、PR隊ら計12人が出席した。

## ■九州

### 福岡—釜山フォーラム

#### 日韓合同、来夏から講座

(西日本新聞9月2日)

福岡市と韓国・釜山市の産業界リーダーによる提言機関「福岡—釜山フォーラム」の第13回会合が1日、釜山市で開かれた。「交流協力の未来ビジョン」を全体テーマとする討論では、両地域の8大学がそれぞれの教員を派遣して講座を行う合同のサマースクールを、来夏から釜山市で開講する方針が決まった。九州大や釜山など8大学の学生らを対象とし、相互理解を深めてもらう狙い。

メンバーは、海と国境を挟んだ地域を多面的に研究する「日韓海峡圏学」の創設や、両地域の弁護士会が相互国へ進出する企業を支援する仕組みづくりなどを提案。「ビジョンから実践」を掲げた議長総括には、2019年に両市の行政交流都市締結30周年を迎えることを踏まえ「相手都市への理解や親近感を深める周年行事の開催を期待する」との言葉も盛り込んだ。

## 国内外の起業家が交流

### 「ワラクサミット」始まる

(西日本新聞9月16日)

国内外の起業家が業種を越えて交流し、ビジネスチャンスを探るイベント「ワラクサミット」が15日、福岡市中央区大名の創業支援施設「福岡グロースネクスト」で始まった。会場に約70のブースが並び、出展者や来場者が意見を交わした。

市内のIT起業家やクリエイターによる異業種交流イベント「明星和楽」の実行委員会と市が主催した。11回目の今回はエストニアやタイなど、市が連携する9カ国・地域の創業支援団体や起業家も参加。起業家が身ぶりを交えて英語で会話する姿もあり、活気に満ちた交流が見られた。会場では、市が台湾政府の研究機関「台湾経済研究院」、スペイン・バルセロナの創業支援機関「バルセロナアクティバ」と起業

支援を相互に推進するMOU(覚書)の締結式もあった。

### APU、留学生入試に「録画面接」 海外からスマホ動画で回答 (西日本新聞9月17日)

立命館アジア太平洋大(APU、大分県別府市)は2019年春入学の入試から、海外からの留学生に対応するため、大学院入学希望者を対象にパソコンやスマートフォンの録画機能による面接試験を導入することを決めた。時差に左右されないなど受験生と面接者の負担軽減につなげるのが狙いで、国内初の取り組みという。

受験生は、大学側が設定した質問に回答する動画を自ら撮影して専用システムに登録。それを面接者が確認する仕組み。大学側は受験生の回答を、別の場所にいる複数人で閲覧して評価することができる。APUによると、大学院生190人のうち97%が57カ国・地域からの留学生。

### キャッシュレス拡大図る 九州で17社が共同事業体 (西日本新聞10月5日)

JR九州や西日本鉄道、福岡地所など、地場企業を中心に17社で構成する「九州キャッシュレス観光アイランド推進コンソー

シアム(共同事業体)」が4日、発足した。九州全域でキャッシュレス決済システムの整備を進めることで、外国人観光客の誘致や消費拡大につなげ、地域経済を活性化させることが目的。3年後までに、九州の主要店舗での決済システム導入率50%を目指す。

コンソーシアムは今後、活動に参画する企業や店舗を広く募り、他地域での決済システムの導入事例を学ぶ説明会などを開催する。座長にはJR九州の唐池恒二会長、副座長にはサッカーJ1のV.ファーレン長崎の高田明社長が就任した。

# 北東アジア動向分析

## ●中国

### 生産伸び率の緩やかな縮小

国家統計局は、2018年10月19日にマクロ経済指標を公表した。公表値によると2018年1-9月期の実質経済成長率は6.7%であり、国内総生産(GDP)は65兆899億元である。第1四半期が6.8%、第2四半期が6.7%であり、第3四半期が6.5%という推移を示している。三次産業別では、第1次産業で前年同期比3.4%増の4兆2173億元、第2次産業で同5.8%増の26兆2953億元、第3次産業で同7.7%増の34兆5773億元である。

工業生産をみると、一定規模(年間売上高2000万元)以上の工業企業における1-9月期の付加価値生産増加率は、前年同期比で6.4%であった。企業形態別にみると、国有企業・国有持株企業は同7.0%増、集団企業は同1.4%減、株式会社は同6.6%増、外資系企業は同5.7%増であり、国有・国有持株企業の増加が最も高かった。

投資に関する指標として1-9月期の固定資産投資額(農家を除く)をみると、前年同期比5.4%増加の48兆3442億元であった。第1次産業の投資は11.7%の増加、第

2次産業の投資は5.2%の増加、第3次産業の投資は5.3%の増加であった。また、不動産開発投資は同9.9%と高い上昇率を示している(前年同統計値は8.1%増)。

個人消費に関する指標として1-9月期の社会消費品小売総額の指標をみると27兆4299億元であり、前年同期比で9.3%の増加であることを示した。消費地別では、都市部の消費が同9.1%増の23兆4717億元、農村部の消費が同10.4%増の3兆9582億元であった。消費類型別でみると、飲食業における消費は同9.8%増の2兆9763億元、商品小売は、同9.2%の24兆4536億元であった。

消費者物価の伸び率を示す1-9月期の居民消費価格の指標(CPI)をみると、前年同期比で2.1%の上昇が示された。商品別に価格をみると、食品・たばこ類の価格は同1.6%上昇、衣類が1.2%の上昇、住居が2.4%の上昇、生活用品が1.6%の上昇で、交通・通信が1.7%の上昇、教育・文化・娯楽が2.2%の上昇、医療・保健が5.0%の上昇である。その他用品とサービスが1.1%の上昇であり、一部商品の価格下落が見られた前年統計と比べて価格上昇の傾向が示された。

1-9月期の対外貿易総額は前年同期

比15.6%増の3兆4319.3億ドルであった。内訳は、輸出が同11.9%増の1兆8266.5億ドル、輸入が同20.1%増の1兆6052.8億ドルである。貿易収支は同25.1%減の2213.7億ドルとなった。外資導入については、1-9月の新規認可件数(銀行・証券除く)は前年同期比95.1%増の45922件で、実行ベースの外資導入額は同6.4%増の979.6億ドルである。2018年に入り急激に投資認可件数が拡大しているが、金額ではさほど伸び率が高くなっていないという特徴がある。

### 付加価値生産の伸び悩みと消費者物価の上昇

2017年1-9月期のGDPの伸び率は6.9%であり、2017年全体を通して同じ6.9%であった。この付加価値生産伸び率の縮小は、経済全体で見られる。2017年1-9月期統計と2018年1-9月期統計を比較した場合、工業生産伸び率が6.7から6.4%への低下、固定資産伸び率が7.5から5.4%への低下、社会消費品小売総額の伸び率が10.4から9.3%への低下である。中国がそれまでの超高速成長から中高速成長へと舵を切る中で、工業生産や固定資産投資の伸び率が鈍化するの政策

	単位	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年 1-9月
実質 GDP 成長率	%	9.4	10.6	9.5	7.9	7.8	7.3	6.9	6.7	6.9	6.7
工業総生産伸び率(付加価値額)	%	11.0	15.7	13.9	10.0	9.7	8.3	5.9	6.0	6.6	6.4
固定資産投資伸び率	%	30.1	23.8	23.8	20.3	19.6	15.7	10.0	8.1	7.0	5.4
社会消費品小売総額伸び率	%	15.5	18.3	17.7	14.3	13.1	12.0	10.7	10.4	10.2	9.3
消費価格上昇率	%	▲ 0.7	3.3	5.4	2.6	2.6	2.0	1.4	2.0	1.6	2.1
輸出入収支	億ドル	1961	1,831	1,551	2,311	2,592	3,825	5,945	5,100	4,225	2,214
輸出伸び率	%	▲ 16.0	31.3	20.3	7.9	7.9	6.1	▲ 2.8	▲ 7.7	7.9	11.9
輸入伸び率	%	▲ 11.2	38.7	24.9	4.3	7.3	0.4	▲ 14.1	▲ 5.5	15.9	20.1
直接投資額伸び率(実行ベース)	%	▲ 2.6	17.4	9.7	▲ 3.7	5.3	1.7	6.4	4.1	7.9	6.4
外貨準備高	億ドル	23,992	28,473	31,811	33,116	38,213	38,430	33,304	30,105	31,399	31,097

(注)

- ・前年比、前年同期比。
  - ・工業製品伸び率は国有企業及び年間売上高5000万元以上の非国有企業の合計のみ。2011年からは年間売上高2,000万元以上の企業の合計である。
  - ・2011年から、固定資産投資額の統計対象は計画投資額が500万元以上から5000万元以上に引き上げた。また、都市部と農村部を統合し、「固定資産投資(農家除く)」として統計している農家の固定資産投資については別途集計している。
  - ・外貨準備高は各年末、月末の数値。
  - ・2006年以降の直接投資には、銀行・証券業を除く。
  - ・2009年の実質GDP成長率は、中国国家统计局が2011年1月10日に発表した数値。2010年の実質GDP成長率は、中国国家统计局が2011年9月7日に発表した数値。2011年の実質GDP成長率は、中国国家统计局が2013年1月7日に発表した数値。2012年の実質GDP成長率は、中国国家统计局が2014年1月8日に発表した数値。2014年の実質GDP成長率は2015年9月7日に発表した数値。
  - ・輸出・輸入伸び率は商務部公表値より計算したものである。
  - ・2018年の外貨準備高は1-8月のデータである。
- (出所)中国国家统计局、中国商務部、中国人民銀行

の目指すところと必ずしも矛盾しないとみることができ、消費の伸び率が低下していることは、経済全体の縮小を示すことになる。消費は、今年の所得だけでなく生涯所得により決定されるとする経済理論があ

る。消費伸び率の低下は、将来の経済に対する不安を反映するものである可能性がある。一方で消費者物価の上昇も見られ、消費財に対する需要の拡大を伴わない物価上昇は、生産費用の上昇を示唆す

るものである。中国経済における生産要件の変化にも、引き続き注目すべきである。

ERINA調査研究部研究員  
南川高範

## ●ロシア(極東)

### 2018年上半期のロシア経済

最新のデータ(2018年9月10日)によると、2018年上半期におけるGDPは47兆860万ルーブル、米ドル換算で7917億ドル(ロシア中銀の公式為替レート期間平均59.5ルーブル/ドル)となった。前年同期比におけるGDPの名目成長率は10.6%であり、実質的にも1.7%成長した。ロシア経済は、低成長ではあるが、2016年第4四半期から7期連続でプラス成長を維持していることになる。

GDP構成比が大きい順に各産業部門の対前年同期比成長率を見ていくと、商業(卸売・小売等、GDPの12.4%)は2018年第1四半期において0.0%増、第2四半期において1.9%増となった。商業に次いでシェアが大きい製造業(同11.7%)の成長率は1.9%増および2.8%増、鉱業(同11.3%)はそれぞれ0.7%増および2.6%増となった。四半期別GDPの成長率がマイナスとなった部門は、不動産業(Q2、1.5%減)、建設(Q1、5.1%減)、教育(Q1・Q2ともに0.4%減)、農林水産業(Q1、0.1%減)などである。2018年上半期の対前年同期比成長率がマイナス成長を記録した産業部門は、水道・下水処理・廃棄物(1.0%減)、建設(1.6%減)、教育(0.4%減)などである。

生産の動向に関連して、鉱工業生産を見ると、2018年第1四半期の対前年同期比増減率は2.8%増、第2四半期は3.2%増、上半期は3.0%増、第3四半期は2.9%増、1-9月までで3.0%増であり、前年の上半期3.3%増および1-9月の3.7%増と比べると、生産増加が鈍化する傾向が見られる。

鉱業部門の生産動向に関しては、2018年上半期の対前年同期比増減率が1.9%増(前年3.2%増)、第3四半期は4.9%増(同2.5%増)、1-9月は2.9%増であった。石炭、原油、天然ガス、金属の生産額は1-9月でそれぞれ34.6%増、24.0%増、43.7%増、13.8%増であった。また、物量ベースで見ると、2018年1-9月における原油(ガスコンデンセートを含む)の生産量は前年とほぼ同水準(1.0%増)にとどまっているが、天然ガスは6.1%増、石炭は7.4%増と増大している。

製造業部門の生産は、対前年同期比で、上半期4.0%増(前年4.4%増)および1-9月3.3%増(同3.9%増)となり、前年よりも低い増加率となった。2018年1-9月において生産が堅調に増加した製造業部門は、自動車(対前年同期比15.1%増)、印刷(同13.6%増)、紙・紙製品(同12.9%増)、木材・木材製品(同8.6%増)などである。その反対に、革・革製品(同2%減)と食料品(同6%減)の生産は減少した。

支出面からロシアのGDPを見ると、その51.2%を占める家計消費は、2018年上半期において前年同期から2.7%増加し、19.5%を占める政府支出も2.7%増加した。また、輸出と輸入もそれぞれ6.9%および5.9%増加した。これに対して、GDPの19.3%を占める総蓄積は前年同期と比べて2.4%減少し、ロシアの経済成長率を引き下げている。総蓄積はGDPの17.1%を占める固定資本形成と2.2%を占める在庫変動から構成される。この内、固定資本形成の成長率は1.3%増であるため<sup>1</sup>、総蓄積の成長率は在庫の大幅な減少の影響を受けたと考えられる。関連する統計として2018

年上半期の固定資本投資額は5兆9614億ルーブルであり、前年同期比で3.2%増加した(『ロシアの社会経済情勢2018年7月』)。これは2017年上半期の対前年同期比3.6%増とほぼ同じ水準である。

家計面を見ると、小売商品売上高は6四半期連続で増加し、2018年上半期および1-9月の対前年同期比増減率はそれぞれ2.9%増および2.6%増となり、2017年の増減率よりも高く(それぞれ0.9%増および0.5%増)、堅調な状況である。2018年9月の消費者物価の変率(対前年12月比)は、2017年の1.7%増を上回るが、2.5%増となお低い水準にある。また、実質貨幣可処分所得は、2017年において4四半期連続で減少したが、2018年においては3四半期連続で増加し、2018年上半期において対前年同期比で1.6%増(前年1.8%減)、1-9月で1.1%増(同1.9%減)となった。

対外関係に関しては、2018年上半期の輸出額および輸入額は、前年同期と比較して24.9%増の2104億ドルおよび18.7%増の1208億ドルと大きく拡大した。

### ロシアの企業と消費者は現在と将来のロシア経済をどのように評価しているか：景況感

以上の統計の概観からは、ロシア経済の成長が続いている状況と、その成長が鈍化傾向にある状況が見てとれる。ただし、低い率とは言えロシア経済が成長しているにもかかわらず、ロシアの企業や消費者は現状と将来に関して楽観的な見通しを持っているわけではない<sup>2</sup>。

図に、Rosstatが毎月調査している景況感「企業信頼感指数」を四半期ごとに集計(移動平均)し示した。この指数は、企業

<sup>1</sup> 2018年第1・第2四半期および上半期の支出面GDPの各要素の名目額および成長率は、『ロシア社会経済情勢2018年9月』(2018年10月30日発行)から得られる。ただし、総蓄積の構成要素である固定資本形成に関してはデータがないため、Rosstat ウェブサイトの数値(2018年10月2日改訂データ)に基づき算定した。この公表値では、2018年上半期の総蓄積の対前年同期比成長率は2.6%減であり、『ロシア社会経済情勢2018年9月』よりも若干低い。季節調整済みのGDP額に基づく成長率は、総蓄積1.5%減、固定資本形成1.8%増となる。

<sup>2</sup> ロシアにおいて活動している日系企業の景況感については、ジェトロウェブサイトの記事を参照：「在日日系企業景況感、ルーブル安を受け2期連続で低下」(2018年10月1日)、<https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/10/fc40acc34a2b9b73.html>。

がビジネスの将来展望をどのように評価しているかを反映する指標である。アンケートにおいて、企業は、生産・需要・在庫といった分野の将来を評価するように求められる。各分野の回答結果から、「肯定的」な評価と「否定的」な評価の比率の差が計算され、総合的な景況感指数が導き出される。「肯定的」な評価(回答の比率)が多ければ、指標はプラスの値をとり、その逆の場合はマイナスとなる。図には、四半期別GDP成長率と製造業部門の景況感指数(月次データを四半期データに集計)の原系列と過去4四半期の移動平均が示されている。

図から明らかとなっており、製造業の景況感にはリーマンショック以降上昇傾向が見られるが、2013年第4四半期には再び低下傾向に転じている。これは、GDP成長率が低迷する以前に生じている。そして、ロシアに対する経済制裁、油価の下落、

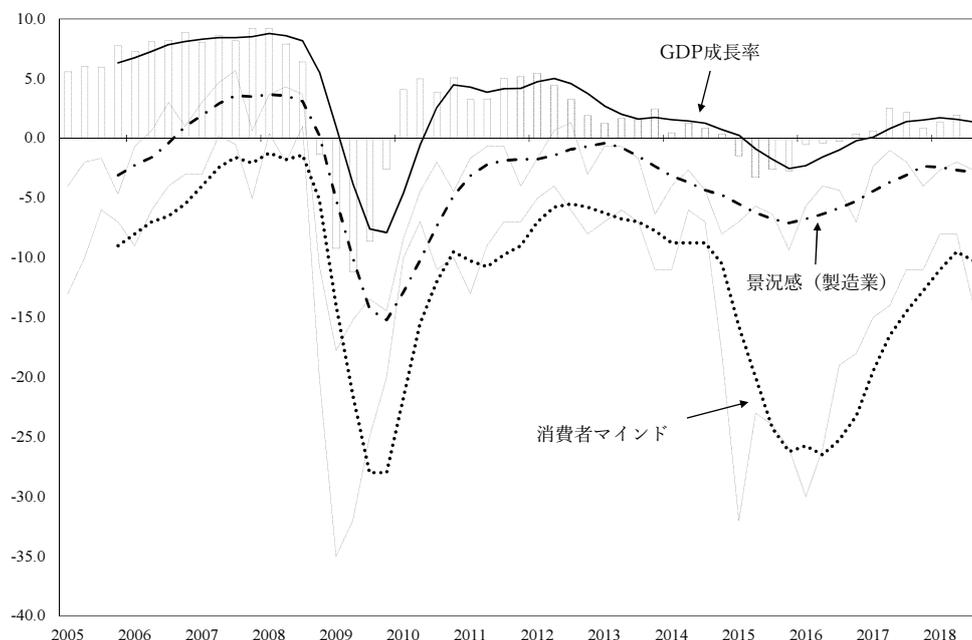
ルーブルの減価が生じたことと軌を一にして、2014年から2015年においてこの指標は急速に低下した。その後、この指標は、2015年第4四半期に底をうち、2016年および2017年には改善する方向に向かった。しかし、四半期別GDP成長率がプラスで推移している2017年以降においても、製造業企業の景況感は肯定的な方向へと向かっているとはいえ、マイナスの値のままであり、その改善自体も滞っている状態が見て取れる。この指標は2018年第2四半期においてマイナス2.0であったが、第3四半期にマイナス2.7に低下した。この状況は、企業が、自社の製品に対する需要の縮小、税負担の重さ、ロシアの不確実性を悲観的に評価している状況を反映している<sup>3</sup>。

消費者のマインドに関しても同様の状況がある。図に、消費者の「信頼感指数」に相当する指標もあわせて掲載した。消

費者マインドも企業の景況感(「企業信頼感指数」とほぼ同じ軌跡を描いているが、その変動はより大きい。消費者マインドは2014年後半に急激に低下し、2016年にはリーマンショック時に匹敵するほど低い値を示した。その後、2017年には平均でマイナス12.8へと改善した(2015-2016年はマイナス30~マイナス20)。また、2018年第2四半期までに、この指標はマイナス8へと改善したが、第3四半期に再びマイナス14にまで低下した。この消費者マインドの冷え込みは、失業率(ILO方式)が、2018年第1四半期の5.1%から第3四半期の4.9%へと改善した時期に生じている。このことは、消費者がロシア経済の現状と将来に対して悲観的な見通しを持っていることを反映している<sup>4</sup>。

ERINA調査研究部研究主任  
志田仁完

図 企業と消費者の景況の推移



出所: Rosstatウェブサイトのデータに基づき筆者作成

注1: 原データと過去4期の四半期別データの平均値を掲載している。

注2: 製造業の景況感指標として、企業信頼感指数(Индекс предпринимательской уверенности)を示した。Rosstatは、ビジネス状況(生産、需要、在庫)について企業がどう評価するかアンケート調査を実施し、総合指標を作成している。指標は、「良くなる」(+ )と評価する回答の比率と「悪くなる」(-)と評価する回答の比率の差として、表される。

注3: 消費者マインドとして、消費者の期待(Потребительские ожидания; Индекс потребительской уверенности)を示した。現在の一般的な経済的状況、個人の経済状況や貯蓄などをどう評価するか(「良い」、「悪い」)について、アンケート調査が行われている。

<sup>3</sup> Независимая газета "Вместо обещанного ускорения замаячил новый спад : Власти надеются на разгон экономики до конца года, а бизнес – уже нет", 2018/10/28: [http://www.ng.ru/economics/2018-10-28/2\\_7341\\_aktivnost.html](http://www.ng.ru/economics/2018-10-28/2_7341_aktivnost.html).

<sup>4</sup> Вести "Потребительские ожидания россиян снизились в III квартале," 2018/10/5: <https://www.vestifinance.ru/articles/108092>.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017			2018		
							1Q	2Q	3Q	1Q	2Q	3Q
GDP・実質成長率 (%) <sup>(1)</sup>	3.7	1.8	0.7	▲ 2.5	▲ 0.2	1.5	0.6	2.5	2.2	1.3	1.9	-
固定資本投資・実質増減率 (%) <sup>(2)</sup>	6.8	0.8	▲ 1.5	▲ 10.1	▲ 0.2	4.4	1.4	5.0	2.2	3.6	2.8	-
鉱工業生産高・実質増減率 (%) <sup>(3)</sup>	3.4	0.4	2.5	▲ 0.8	2.2	2.1	2.9	4.5	2.5	2.8	3.2	2.9
小売売上高・実質増減率 (%) <sup>(4)</sup>	6.3	3.9	2.7	▲ 10.0	▲ 4.6	1.3	▲ 1.6	0.9	2.0	2.4	2.9	2.6
実質貨幣可処分所得・増減率 <sup>(5)</sup>	4.6	4.0	▲ 0.7	▲ 3.2	▲ 5.8	▲ 1.7	▲ 0.5	▲ 2.9	▲ 2.0	1.1	2.1	1.1
消費者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(6)</sup>	6.6	6.5	11.4	12.9	5.4	2.5	1.0	2.3	1.7	0.8	2.1	2.5
工業生産者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(7)</sup>	5.1	3.5	6.3	12.1	7.5	8.4	3.8	1.4	4.9	0.3	9.1	11.1
輸出額 (10億ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	524.7	527.3	497.8	343.5	285.8	357.8	83.7	84.8	85.9	101.5	108.9	-
輸入額 (10万ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	317.2	315.0	286.7	182.7	182.3	227.5	45.4	56.3	61.1	57.4	63.3	-

	2017									
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
GDP・実質成長率 (%) <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
固定資本投資・実質増減率 (%) <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱工業生産高・実質増減率 (%) <sup>(3)</sup>	5.6	▲ 0.3	3.5	3.2	6.9	3.4	0.2	4.0	3.5	0.2
小売売上高・実質増減率 (%) <sup>(4)</sup>	▲ 2.0	▲ 2.8	0.0	0.3	1.1	1.4	1.3	1.7	3.1	3.4
実質貨幣可処分所得・増減率 <sup>(5)</sup>	8.9	▲ 3.8	▲ 4.0	▲ 7.8	▲ 0.5	▲ 0.1	▲ 4.0	▲ 1.0	▲ 0.9	▲ 1.4
消費者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(6)</sup>	0.6	0.8	1.0	1.3	1.7	2.3	2.4	1.8	1.7	1.9
工業生産者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(7)</sup>	3.3	4.1	3.8	2.2	1.8	1.4	0.9	2.4	4.9	6.1
輸出額 (10億ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	25.9	26.1	31.7	26.3	28.5	30.0	25.1	29.6	31.2	31.8
輸入額 (10万ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	12.9	14.7	17.8	17.4	18.9	20.1	20.0	21.6	19.5	20.6

	2018								
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
GDP・実質成長率 (%) <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
固定資本投資・実質増減率 (%) <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱工業生産高・実質増減率 (%) <sup>(3)</sup>	2.4	3.2	2.8	3.9	3.7	2.2	3.9	2.7	2.1
小売売上高・実質増減率 (%) <sup>(4)</sup>	2.9	2.0	2.2	2.9	2.6	3.3	2.7	2.8	2.2
実質貨幣可処分所得・増減率 <sup>(5)</sup>	▲ 6.8	4.2	4.6	5.6	0.2	0.5	2.4	▲ 0.9	▲ 1.5
消費者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(6)</sup>	0.3	0.5	0.8	1.2	1.6	2.1	2.4	2.4	2.5
工業生産者物価 (前年12月比変化率、%) <sup>(7)</sup>	0.2	1.2	0.3	1.5	5.5	9.1	9.4	9.7	11.1
輸出額 (10億ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	33.6	31.3	36.6	36.0	36.6	36.4	34.4	37.4	-
輸入額 (10万ドル、通関データ) <sup>(8)</sup>	16.7	19.1	21.6	20.8	21.4	21.1	21.0	21.6	-

(1) 年次成長率は2018年4月3日改訂値、四半期別成長率は2018年9月10日発表値である。

(2) 年次データは2018年3月19日改訂値、四半期データは『ロシア社会経済情勢(2018年1月;4月)』の数値である。

(3) 2013年までの数値は全ロシア経済活動分類(OKVED)・第1.1版(2017年1月30日更新)である。2014年以降の数値はOKVED・第2版(2018年10月17日更新)の産業部門分類に基づく。旧分類に基づく2014~2016年の増減率はそれぞれ1.7%増、3.4%減、1.1%増。四半期・月次データは、『ロシアの社会経済情勢2018年9月号』の数値。

(4) 2016年までのデータは2018年4月11日改訂値。2017~2018年の数値(季節調整済み)は『ロシア社会経済情勢(2018年9月)』。2014年の増減率ではクリミア共和国とセバストポリ市が考慮されていない。

(5) 年次データはUISISデータ(2018年7月26日改訂値)、四半期・月次データは『ロシア社会経済情勢(2018年9月)』。2016年11月22日付第385号連邦法に基づき2017年に支給された一時給付を考慮しない場合、2017年1月および2018年1月(および第1四半期)の前年同期比増減率はそれぞれ1.4%増(2.5%減)および0.0%増(3.3%増)となる。同じく、1-9月の増減率は2017年において2.5%減、2018年において1.7%増となる。

(6) 四半期および月次の変化率は年初から当該期間までの数値。

(7) 2012年以前の数値はOKVEDに基づく(2017年2月2日改訂値)。2013年以降の数値はOKVED・第2版に基づく(2018年3月5日改訂値;省庁間統一情報統計システム:2018年10月18日更新)。

(8) 2017年までの数値は2018年11月1日改訂値、2017年以降の数値は『ロシア社会経済情勢(2018年9月)』。

(出所)ロシア連邦国家統計庁(ロススタット)ウェブサイト最新値:『ロシアの社会経済情勢(2018年1月;4月;5月;7月;9月)』(ロシア連邦国家統計庁);省庁間統一情報統計システム(UISISデータベース)

## ●モンゴル

モンゴルのマクロ経済指標の改善傾向は第3四半期においても継続しており、財政収支も改善している。しかし、鉱工業生産の低下などいくつかの指標の悪化が見られる。また、通貨トゥグルグの減価は続いている。

### マクロ経済

2018年第3四半期の鉱工業生産額の伸び率は、鉱業部門の不振によって前年同期比1.3%減となった。8月の鉱業部門の生産額は前年同期を20.2%下回った。しかし1~9月の鉱工業生産額の伸び率は前年同期比1.1%増であった。1~9月の石炭、原油、モリブデン精鉱、鉄鉱の生産額は前年同期を下回った。しかし銅精鉱、螢石などの生産は前年同期を1.7~50.8%上回った。

2018年9月末の登録失業者数は2万5350人で、前年同期比4.6%減となっている。登録失業者の78.4%が高卒及び大卒者で、57.7%は15~34歳の若年層であっ

た。

消費者物価(CPI)上昇率は2018年第3四半期に前年同期比6.5%で、前期の同6.4%から上昇した。月次では8月に前年同月比6.0%、9月には同5.7%となった。CPIは通信を除くすべての部門で上昇している。レジャー用品、ペット、旅行商品、魚及び海産物の上昇率が最も高くなっている。

2018年第3四半期の通貨トゥグルグの対米ドル平均為替レートは1ドル=2411トゥグルグで、9月は同2503トゥグルグとなっている。

2018年第3四半期の国家財政収支は2290億トゥグルグの黒字、9月は1690億トゥグルグの赤字、1~9月は2420億トゥグルグの黒字となった。1~9月の財政収入は6兆5000億トゥグルグで、支出と純貸し出しの合計は6兆3000億トゥグルグであった。同期の租税収入は前年同期を31.8%上回る5兆8000億トゥグルグであった。財政支出は前年同期を8.7%上回った。

2018年9月末の貨幣供給量(M2)は17兆9000億トゥグルグ(72億ドル)であった。これは前年同期を21.4%上回っている。米ド

ル建てでは同じく19.1%上回っている。一方、9月末の融資残高は16兆3000億トゥグルグで、前年同期を21.8%上回っている。米ドル建てでは前年同期を19.4%上回っている。9月末の不良債権比率は8.3%で、前年同期の8.7%を下回った。

### 外国貿易

2018年1~9月期のモンゴルの貿易相手国は152カ国で、貿易総額は96億ドルであった。輸出は前年同期を15.3%上回る53億ドルで、輸入は前年同期を39.2%上回る44億ドルであった。この結果、貿易収支は9億3200万ドルの黒字となった。輸出の増加は、主に鉱産物と繊維製品の伸びによるものであった。鉱産物の輸出は前年同期比21.3%増で、繊維製品は同23.7%増であった。同時期に輸入はすべての項目で増加した。

2018年1~9月期の中国への輸出は、全輸出の92.8%にあたる49億ドルであった。一方、中国からの輸入は15億ドルで、全輸入の34.5%となっている。韓国への輸出は前年同期を90.3%上回る550万ドルを記録

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2017年 1Q	2018年 1Q	2018年 2Q	2018年 3Q	2018年 8月	2018年 9月	2018年 1-9月
実質 GDP 成長率 (対前年同期比:%)	11.6	7.9	2.4	1.0	5.1	4.2	6.1	6.4	-	-	-	-
鉱工業生産額 (対前年同期比:%)	16.1	10.7	8.8	12.3	13.0	24.1	2.6	1.9	▲ 1.3	▲ 12.1	▲ 0.4	1.1
消費者物価上昇率 (対前年同期比:%)	10.5	12.8	1.9	1.1	4.3	2.2	6.8	6.4	6.5	6.0	5.9	6.6
登録失業者(千人)	42.8	37.0	32.8	34.4	25.5	34.4	23.1	25.8	24.2	23.1	24.2	24.2
対ドル為替レート (トゥグルグ)	1,526	1,818	1,971	2,146	2,441	2,475	2,408	2,411	2,477	2,464	2,503	2,432
貨幣供給量(M2)の変化 (対前年同期比:%)	24	13	▲ 4.6	19.8	30.5	21.2	31.1	28.6	21.4	20.1	21.4	21.4
融資残高の変化 (対前年同期比:%)	54	16	▲ 6.4	6.1	9.6	7.1	11.5	19.3	21.8	20.2	21.8	21.8
不良債権比率(%)	5.0	5.0	7.4	8.5	8.5	8.2	8.7	8.6	8.3	8.6	8.3	8.3
貿易収支 (百万 USドル)	▲ 2,089	538	872	1,559	1,863	524	352	470	110	18.2	62.5	932
輸出 (百万 USドル)	4,269	5,775	4,669	4,917	6,201	1,300	1,482	2,099	1,701	555	611	5,283
輸入 (百万 USドル)	6,358	5,237	3,798	3,358	4,337	776	1,130	1,629	1,592	536	549	4,351
国家財政収支 (十億トゥグルグ)	▲ 297	▲ 868	▲ 1,157	▲ 3,660	▲ 1,742	▲ 255	▲ 26	39	229	119	▲ 169	242
国内貨物輸送 (対前年同期比:%)	▲ 1.3	20.1	▲ 16.1	12.5	19.1	18.6	19.4	1.1	18.4	-	-	12.9
国内鉄道貨物輸送 (対前年同期比:%)	▲ 0.5	2.8	▲ 8.0	8.3	8.7	▲ 0.7	37.7	3.3	5.6	▲ 1.7	9.9	13.7
成畜死亡数 (対前年同期比:%)	84.8	▲ 63.0	56.0	2.3	▲ 38.8	▲ 67.6	4.2	3.1	54.0	-	-	2.5

(注)消費者物価上昇率、登録失業者数、貨幣供給量、融資残高、不良債権比率は期末値、為替レートは期中平均値。  
(出所)モンゴル国家統計局『モンゴル統計年鑑』、『モンゴル統計月報』各号 ほか

した。ロシアへの輸出は6320万ドルを記録し、前年を35.1%上回っている。輸入は前年を38.9%上回り、全体の28.8%となった。日本への輸出は前年の2.1倍の1960万ドルを記録した。日本からの輸入は4億2420万

ドルで前年の1.5倍となった。モンゴルの唯一のEPA相手国である日本との貿易は他の国よりも伸びているが、モンゴルの貿易収支の赤字は続いている。韓国への輸出は前年2.4倍の1480万ドル、輸入は1億

9270万ドルで前年同期を31.9%上回っている。8、9月にはモンゴルと北朝鮮の貿易は行われなかった。

ERINA調査研究部主任研究員  
エンクバヤル・シャクダル

## ● 韓 国

### マクロ経済動向

韓国銀行(中央銀行)が10月25日に公表した2018年第3四半期の成長率(速報値)は、季節調整値で前期比0.6%となり前期の同0.6%から横ばいであった。需要項目別に見ると、内需では最終消費支出は同0.8%で前期の同0.3%から上昇した。固定資本形成は同▲4.5%で前期の同▲2.9%からマイナス幅を拡大した。その内訳では、建設投資は同▲6.4%で前期の同▲2.1%からマイナス幅を拡大した。設備投資は同▲4.7%で前期の同▲5.7%からマイナス幅を縮小している。外需である財・サービスの輸出は同3.9%で前期の同0.4%から減少している。

2018年第3四半期の鉱工業生産指数の伸び率は季節調整値で0.7%、前期の2.7%から低下した。月次では、季節調整値で6月に前月比▲0.7%、7月に同0.4%となっている。

2018年第3四半期の失業率は季節調整値で4.0%であった。月次では、8月は4.2%、9月は4.0%となっている。

2018年第2四半期の貿易収支は、318億

ドルの黒字、月次で8月に112億ドルの黒字となっている。

2018年第3四半期の対ドル為替レートは、1ドル=1122ウォンで、月次では8月に同1121ウォン、9月に同1120ウォン、10月に同1133ウォンと推移している。

2018年第3四半期の消費者物価上昇率は、前年同期比1.6%あった。月次では8月に前年同月比1.4%、9月に同1.9%、10月に同2.0%と推移している。2018年第3四半期の生産者物価上昇率は2.9%であった。月次では8月に前年同月比3.1%、9月に同2.7%であった。

### 2018年及び2019年の経済展望

韓国銀行は10月18日に経済見通しを発表し、2018年の成長率を2.7%とし前回予測(7月)の2.9%から下方修正した。またこれは2016年の実績3.1%を下回る値である。また、2019年の成長率は2.7%としている。2019年の成長率については、前半が前年同期比2.7%、後半が同2.6%としている。

2018年の成長率を需要項目別に見ると、内需は民間消費が2.7%で2017年実績の2.6%を上回る。設備投資は▲0.3%で2017年実績の14.6%から大きく低下する。

建設投資は▲2.3%で2017年実績の7.6%からマイナスに転ずる。外需である輸出は3.5%で、2017年実績の3.8%から低下するとしている。2019年の成長率を需要項目別に見ると、内需は民間消費が2.7%、設備投資は2.5%、建設投資は▲2.5%、外需である輸出は3.2%としている。

2018年の失業率については3.8%で、2017年の3.7%から悪化すると予測している。雇用者数の増加は9万人で、2017年の32万人から大きく縮小すると見込んでいる。2019年については、失業率は3.8%、雇用者数の増加は16万人としている。

一方、2018年の消費者物価上昇率は1.6%で、2017年の1.9%から低下すると予測している。2019年については1.7%としている。

### 徴用工裁判の結果

10月30日、韓国の大法院(最高裁判所)は第二次大戦中に強制労働させられていた4人の徴用工が新日鉄住金を訴えていた訴訟で、被告に4億ウォン(約4千万円)の支払いを命ずる判決を下した。日本政府は戦争中の徴用工については1965年の日韓請求権協定で解決済との立場をとって

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	17年 10-12月	18年 1-3月	4-6月	7-9月	8月	9月	10月
実質国内総生産(%)	3.0	3.3	2.6	2.8	3.1	▲0.2	1.0	0.6	0.6	-	-	-
最終消費支出(%)	2.2	2.0	2.4	2.9	2.8	0.9	1.1	0.3	0.8	-	-	-
固定資本形成(%)	4.2	3.1	3.8	5.2	8.6	▲1.2	2.0	▲2.9	▲4.5	-	-	-
鉱工業生産指数(%)	0.7	0.2	▲0.6	3.0	2.3	▲0.2	▲1.2	2.7	0.7	1.3	▲2.5	-
失業率(%)	3.1	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.8	4.0	4.2	4.0	-
貿易収支(百万USDドル)	82,781	88,885	122,269	118,895	119,889	28,270	23,912	31,779	-	11,237	-	-
輸出(百万USDドル)	618,157	613,021	542,881	511,947	577,381	146,089	149,739	157,543	-	53,268	-	-
輸入(百万USDドル)	535,376	524,135	420,612	393,052	457,493	117,819	125,826	125,763	-	42,032	-	-
為替レート(ウォン/USDドル)	1,095	1,053	1,132	1,160	1,130	1,105	1,072	1,080	1,122	1,121	1,120	1,133
生産者物価(%)	▲1.6	▲0.5	▲4.0	▲1.8	3.5	3.0	1.3	2.2	2.9	3.1	2.7	-
消費者物価(%)	1.3	1.3	0.7	1.0	2.0	1.5	1.3	1.5	1.6	1.4	1.9	2.0
株価指数(1980.1.4:100)	2,011	1,916	1,961	2,026	2,467	2,467	2,446	2,326	2,343	2,323	2,343	2,030

(注)国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数は前期比伸び率、生産者物価、消費者物価は前年同期比伸び率、株価指数は期末値  
国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数、失業率は季節調整値  
国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、生産者物価、消費者物価は2010年基準  
貿易収支、輸出入はIMF方式、輸出入はfob価格  
(出所)韓国銀行、統計庁他

おり、今回の判決について不当としている。また、韓国の歴代政権も徴用工問題は解決済みとの立場を取ってきた。現在、類似の民事訴訟はこの他に数十社の日本企業に対して行われていると見られる。

判決では、1965年の協定が日本の植民

地支配の不当性を前提としていないことが問題点として指摘されており、その論理を敷衍すれば軍属など他の賠償問題にも波及する可能性が指摘されている。判決は韓国の司法制度に対する日本企業の信頼を低下させるもので、日本企業による

対韓国直接投資などに悪影響が出ることが懸念される。

ERINA調査研究部主任研究員  
中島朋義

## ●朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)

### 金正恩国務委員長が平安北道新島郡を視察

2018年6月30日発、同年7月1日、2日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が北朝鮮の最西端に位置する平安北道新島郡と新義州化粧品工場、新義州紡織工場を視察した。

### 水産資源造成および保護規定採択

2018年7月9日付『朝鮮新報』によれば、北朝鮮の内閣が最近、「水産資源造成および保護規定」を採択した。

### 金正恩国務委員長が両江道三池淵郡の中興農場、三池淵ジャガイモ粉工場を視察

2018年7月10日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が両江道三池淵郡の中興農場を視察した。同農場はジャガイモで有名で、金日成主席や金正日総書記もたびたび訪れている。また、三池淵ジャガイモ粉工場に対しては、年間2000トン規模のデンプン生産設備を新設する構想を持って協議のために訪れたとのことである。

### 朝鮮民族遺産保護基金設立

2018年7月12日発『朝鮮中央通信』によれば、平壤市中区域大同門洞に朝鮮民族遺産保護基金が設立された。同基金は国内の機関、記号所、団体と公民、海外同胞、外国の団体と国際機構、個人から、歴史遺跡と遺物、非物質遺産の発掘と考証、名勝地と天然記念物の保存、歴史博物館と遺跡地に対する復元と保守およびリニューアル、海外に流出した歴史遺物の搬入等、必要な歴史資料と遺物、物資、資金の寄付を受け、民族遺産保護事業に貢献することを使命としているとのことである。

る。

### 金正恩国務委員長が咸鏡北道の経済施設、建設現場を視察

2018年7月17日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が咸鏡北道漁郎郡の漁郎川発電所建設現場、同道鏡城郡にある塩盆津ホテル建設現場を視察し、同発電所と同ホテルを2019年10月10日(朝鮮労働党創建記念日)までに完工するよう指示した。漁郎川発電所建設現場では、1981年の金日成主席による建設の指示から30年以上完成していないことを叱責し、事業主体を内閣から朝鮮労働党中央委員会に交代するよう指示した。同道鏡城郡上温堡里にある温堡休養所を視察し、その環境の不備を指摘した。同道清津市にある清津カバン工場を視察し、製品の質や価格の不備を指摘した。また、「工業の潜在力が大きい咸鏡北道が建設されてこそ国の全般的な経済が活力を持って前進できる」と語った。同市水南区域漁港洞にある清津造船所、同市羅南区域にある羅南炭鉱機械連合企業所9月1日機械工場、同道清津市青岩区域洛山洞にある朝鮮人民軍第810軍部隊傘下の洛山海上サケ養魚事業所および同道富寧郡石幕労働者区にある石幕タイセイヨウサケ種魚場などを視察した。また、咸鏡北道に野菜温室を建設する対策を講じるよう指示した。

### 建国70周年を記念して大赦の実施

2018年7月18日付『朝鮮新報』によれば、同年8月1日から大赦を実施するとのことだ。これに関連する最高人民会議常任委員会の政令が同年7月12日に出されたとのことである。

### 金正恩国務委員長が江原道養苗場を視察

2018年7月24日発『朝鮮中央通信』によ

れば、金正恩国務委員長が江原道元山市葛麻洞に新しく建設された江原道養苗場を視察した。

### 金正恩国務委員長が朝鮮人民軍第525号工場を視察

2018年7月25日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が朝鮮人民軍第525号工場(主に大豆発酵品を生産する食品工場)を視察した。

### 金正恩国務委員長が松涛園総合食品工場および元山栄誉軍人カバン工場を視察

2018年7月26日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が江原道元山市にある松涛園総合食料工場と、同市上洞にある元山栄誉軍人カバン工場を、李雪主夫人とともに視察した。

### 朝鮮戦争休戦65周年を記念して、祖国解放戦争参戦烈士墓および中国人民志願軍烈士陵園を訪問

2018年7月27日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長は朝鮮戦争休戦65周年を記念して、平壤市西城区域にある祖国解放戦争参戦烈士墓と、平安南道倉倉郡にある中国人民志願軍烈士陵園を訪問した。

### 第5回全国老兵大会開催

2018年7月27日発『朝鮮中央通信』によれば、第5回全国老兵大会が平壤市で開催された。

### 金正恩国務委員長が新型の路面電車とトロリーバスを視察

2018年8月4日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長は平壤トロリーバス工場と平壤バス修理工場が作成した新型の路面電車とトロリーバスを視察した。

### 職業技術教育法が採択

2018年8月7日発『朝鮮中央通信』によれば、最高人民会議常任委員会が「職業技術教育法」を採択した。この法律は5章、46条で構成され、職業技術教育発展のための基本原則と、職業技術教育機関を通じた職業技術教育と、生産現場での職業技術教育において守るべきことが規定されているとのことである。

### 金正恩委員長、金山浦塩辛工場を視察

2018年8月8日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が黄海南道殷栗郡にある金山浦塩辛工場を視察した。

### 北朝鮮で公衆Wi-Fi接続サービス提供

2018年8月8日付『朝鮮新報』によれば、2016年から北朝鮮では公衆Wi-Fiサービスの提供を準備し始め、17年9月から提供されているとのことである。

### 金正恩委員長、延豊湖放流漁業事業所を視察

2018年8月13日発『朝鮮中央通信』によ

れば、金正恩国務委員長が新たに建設された平安南道价川市にある延豊湖放流漁業事業所を視察した。

### 金正恩委員長、平安南道陽徳郡を視察

2018年8月17日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が平安南道陽徳郡にある温泉地区を視察した。

### 金正恩委員長、元山葛麻海岸観光地区建設現場を視察

2018年8月17日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が江原道元山市の元山葛麻海岸観光地区建設現場を視察し、19年10月10日までに完工しようと呼びかけた。

### 金正恩委員長、咸鏡北道鏡城郡温堡温室農場建設準備事業を視察

2018年8月18日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長は、前月に建設を指示した咸鏡北道鏡城郡温堡温室農場建設準備事業を視察した。

### 金正恩委員長、両江道三池淵郡の建設現場を視察

2018年8月19日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長は、7月に訪問した両江道三池淵郡の建設現場を再度視察した。

### 金正恩委員長、妙香山医療器具工場を視察

2018年8月21日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長は平安北道香山郡にある妙香山医療器具工場を視察した。

### 金正恩委員長、延豊湖放流漁業事業所を視察

2018年8月13日発『朝鮮中央通信』によれば、金正恩国務委員長が新に建設された平安南道价川市にある延豊湖放流漁業事業所を視察した。

ERINA調査研究部主任研究員  
三村光弘

# 研 究 所 だ よ り

## ERINA 日誌

10月1日 ERINA 第4期中期計画第1回外部委員会  
 10月1日 「ERINA設立25周年記念シンポジウム」(朱鷺メッセ)  
 10月1日 「ERINA設立25周年記念祝賀会」(ホテル日航新潟)  
 10月1日 ERINA 北東アジア研究叢書8巻 新井洋史編著『ロシア企業の組織と経営—マイクロデータによる東西地域比較分析』(日本評論社) 発刊  
 10月1日 ERINA25周年記念誌発行  
 10月1日 「北朝鮮と国際社会がすべきこと」(寄稿) 国際開発ジャーナル社『国際開発ジャーナル』10月号(河合代表理事)  
 10月1日 「国際ビジネス人材育成に着実な成果」(寄稿) 国際開発ジャーナル社『国際開発ジャーナル』10月号(三村主任研究員)  
 10月2日 ERINA 運営協議会  
 10月3日 在外研究派遣(穆研究主任、米・テネシー大学、～2019年9月30日)  
 10月3～4日 燕三条トレードショウ【ERINA 後援】(三条市、安達経済交流部長)  
 10月4～5日 第15回北東アジア天然ガス・パイプライン国際会議(サンクトペテルブルク、新井調査研究部長ほか)  
 10月7日 「国境を開いて“150年”」(寄稿) 毎日新聞『旅するカモメ』(新井調査研究部長)  
 10月10～12日 吉林省社会科学院代表团アテンド(南川研究員)  
 10月11日 所内セミナー「ERINA・吉林省社会科学院研究交流会」  
 10月14日 第14回東京—北京フォーラム(東京、河合代表理事ほか)  
 10月16日 日本記者クラブでの発表「朝鮮半島の今を知る (17) 北朝鮮経済の現状」(東京、三村主任研究員)  
 10月16日 「制裁解除で「普通の発展途上国」に北東アジア最後のフロンティア」(寄稿) 毎日新聞出版『週刊エコノミスト』10月16日号(三村主任研究員)  
 10月17日 環日本海懇談会幹事会講演(ANAクラウンプラザホテル新潟、志田研究主任)  
 10月18日 中日メディア交流会(新潟グランドホテル、中村企画・広報部長)  
 10月18～19日 にいがた BIZEXPO【ERINA 後援】(新潟市産業振興センター)  
 10月19日 『ERINA REPORT (PLUS)』No.144発行  
 10月20日 「ロシアへの経済制裁 極東にも影響ある問題」(寄稿) 新潟日報「北東アジアを読む」(志田研究主任)  
 10月21日 出前授業「北東アジアの中の新潟—新潟の国際交流の過去・現在・未来を知るために」(にいがた史遊会、中村企画・広報部長)  
 10月24日 世界省エネルギー等ビジネス推進協議会勉強会講師(東京、三村主任研究員)  
 10月29日 東京外語大学『国際社会をひもとくB』講師「北東アジアとロシアの経済関係」(府中市、志田研究主任)

10月29～30日 2018年日中経済協力会議—於北海道【ERINA 共催】(札幌市、安達経済交流部長ほか)  
 10月31日 ソウル大学公共行政大学院「南北経済協力に関する国際会議」講師(ソウル、三村主任研究員)  
 11月2日 新潟県国際交流協会「平成30年度留学生就職支援セミナー」【ERINA 協力】講師(朱鷺メッセ、蔡経済交流推進員)  
 11月2日 国際情勢研究所第4回「ロシア研究会」(東京、新井調査研究部長)  
 11月5日 韓日産業・技術協力財団(KJCF) 主催「2018日本就業博覧会」【ERINA 協力】(釜山、蔡経済交流推進員)  
 11月5日 吉林大学東北亜研究院代表团表敬訪問(丸山業務執行理事ほか)  
 11月6日 ERINA 賛助会セミナー「ロシア企業アンケートの結果からみえてくるもの—ERINA 北東アジア研究叢書8『ロシア企業の組織と経営—マイクロデータによる東西地域比較分析』の出版を機に—」についてプレスリリース  
 11月7日 韓日産業・技術協力財団(KJCF) 主催「2018日本就業博覧会」【ERINA 協力】(ソウル、蔡経済交流推進員)  
 11月7日 アルチョム市「ロシア、朝鮮半島、日本の相互経済交流」講師(ロシア・アルチョム市、新井調査研究部長、三村主任研究員)  
 11月9日 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC) 第3回「ロシア・中央アジア研究会」(東京、新井調査研究部長)  
 11月9日 ERINA・北陸 AJEC 主催「変容する北東アジア—北朝鮮の最新情勢と北東アジア国際物流の現況」についてプレスリリース  
 11月9日 吉林大学東北亜研究院主催『吉林大学紀年改革開放40周年哲学社会科学名家講座』講演「『一带一路』構想と『自由で開かれたインド太平洋戦略』」(長春、河合代表理事)  
 11月10日 「韓・朝鮮半島と法」研究会講師(東京、三村主任研究員)  
 11月10～11日 吉林大学経済学院主催「米国貿易保護主義と東アジア経済の未来」座談会(長春、河合代表理事ほか)  
 11月11日 NEASE-Net 第13回フォーラム&国際シンポジウム・発表(東京、新井調査研究部長)  
 11月11日 日本テレビ「真相報道バンキヤ」出演(三村主任研究員)  
 11月12日 早稲田大学、韓国・統一研究院合同セミナー講師(東京、三村主任研究員)  
 11月15日 ERINA・北陸AJEC主催「変容する北東アジア—北朝鮮の最新情勢と北東アジア国際物流の現況」会場:ホテルグランテラス富山 講師:新井調査研究部長、三村主任研究員

- 11月20日 新潟市国際交流協会理事会(中村企画・広報部長)
- 11月21日 新潟・ハルビン友好市民の会「中国を話そう」講師  
(クロスパル新潟、蔡経済交流推進員)
- 11月21日 ERINA賛助会セミナー  
「ロシア企業アンケートの結果からみえてくるもの—  
ERINA北東アジア研究叢書8『ロシア企業の組織と  
経営—マイクロデータによる東西地域比較分析』の  
出版を機に一」  
会場:朱鷺メッセ  
講師:新井調査研究部長  
新潟大学経済学部准教授 道上真有  
事業創造大学院大学副学長・教授 富山栄子
- 11月25日 中国経済経営学会2018年度全国大会・発表(東京、  
南川研究員)
- 11月28日 NHK「ニュース7」、「ニュースウォッチ9」等出演(三村  
主任研究員)
- 11月30日 新潟商工会議所「第2回国際貿易委員会」(安達経  
済交流部長)

## 編 集 後 記

ERINAにとって今年の大きな課題は、事務局サイドでは設立25周年記念事業、研究サイドでは北朝鮮をめぐる情勢の変化、と言えるだろう。今号の特集はこの両者に関係するものとなった。北朝鮮特集では、最近の科学技術における状況を紹介した。北朝鮮が国際社会に復帰するとすれば、その科学技術はどこまで適応力があるのだろうか。▼さて、日本で周年事業といえは10周年、20周年…と10年刻みが一般的だ。「ERINAはなぜ25周年なのですか」と聞かれることが多く、そのたびに「欧米ではクォーター、4半世紀が節目です。ERINAも世界が相手ですから」と答えるようにしていた。といっても、ERINAの視線の先は世界だけでなく、日本の地方経済にも向けられていることは、今号の特集をお読みいただければご理解いただけることと思う。このパターンで行けば、次はハーフ、50周年。それまで私は生きていられるだろうか。

(N)

発行人 河合正弘

編集委員長 中村俊彦

編集委員 新井洋史 安達祐司 新保史恵  
南川高範 三村光弘 山口満喜子

発行 公益財団法人環日本海経済研究所 ©  
The Economic Research Institute for  
Northeast Asia (ERINA)

〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号  
万代島ビル13階  
13<sup>th</sup> Floor, Bandajjima Building,  
Bandajjima 5-1, Chuo-ku, Niigata City  
950-0078 JAPAN

Tel: 025-290-5545 (代表)

Fax: 025-249-7550

E-mail: webmaster@erina.or.jp

URL: <https://www.erina.or.jp/>

発行日 2018年12月20日

禁無断転載

お願い

ERINA REPORT (PLUS) の送付先が変更になりましたら、お知らせください。

**ERINA** (公益財団法人環日本海経済研究所)

〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号 万代島ビル13階  
Tel:025-290-5545 Fax:025-249-7550 E-mail:webmaster@erina.or.jp

<https://www.erina.or.jp>