

特集 2010北東アジア経済発展国際会議(NICE)イン新潟 プログラム

開催日 2010年1月25日(月)～26日(火)

会場 朱鷺メッセ(新潟市中央区)

主催 北東アジア経済発展国際会議実行委員会(新潟県、新潟市、ERINA)

後援 外務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、新潟大学、駐日中華人民共和国大使館、駐日モンゴル国大使館、駐日大韓民国大使館、駐日ロシア連邦大使館、社団法人東北経済連合会、社団法人新潟県商工会議所連合会、新潟経済同友会、日本海沿岸地帯振興連盟、財団法人にいがた産業創造機構、社団法人新潟青年会議所、日本貿易振興機構(ジェトロ)、新潟日報社、毎日新聞社、産経新聞社、朝日新聞社、日本経済新聞社、読売新聞社新潟支局、共同通信社、時事通信社、NHK新潟放送局、BSN新潟放送、NST、TeNYテレビ新潟、UX新潟テレビ21、NCV新潟センター、エフエムラジオ新潟、FM PORT 79.0、FM KENTO

参加者 約310名(うち日本人約220名、外国人約90名)

■ 開会・特別講演・基調講演(1月25日(月) 15:00～18:00 朱鷺メッセ4階マリンホール)

あいさつ

◇ 歓迎あいさつ

新潟県知事

泉田裕彦

新潟市長

篠田昭

◇ 来賓あいさつ

外務省大臣官房審議官

井出敬二

経済産業省通商政策局通商交渉官

村永祐司

特別講演

黒龍江省人民政府副省長

于莎燕

基調講演

世界金融危機、気候変動会議COP15という国際社会における重要なターニングポイントを捉え、それぞれの面から北東アジアとの関係を論じ、会議全体の基調報告とする。

「世界金融危機と北東アジアにおけるサブ地域経済協力」

アジア開発銀行研究所(ADB) 所長

河合正弘

「京都議定書と北東アジア」

Climate Business Network(CBNet) 代表

ピーター・ペムブルトン

■ 分科会A: 北東アジア・シームレス物流(1月26日(火) 9:00～12:00 朱鷺メッセ中会議室301)

北東アジア輸送回廊におけるシームレス物流の諸動向、課題を整理し、多国間協力による整備・促進策の提案を行う。

◇ 基調報告

UNDP大図們江イニシアチブ事務局長

ナタリア・ヤチェイストワ

ADB)所長特別顧問

ビスワ・バタチャリア

◇ 事例報告

日本貨物鉄道ロジスティクス本部国際物流開発部部長代理

池田明元

ERINA調査研究部研究員

辻久子

■ 分科会B: ポスト京都議定書時代の環境・エネルギー協力(1月26日(火) 9:00～12:00 朱鷺メッセ中会議室302)

コペンハーゲンCOP15の結果を踏まえ、北東アジアにおけるこれからの環境協力、省エネルギー協力の道筋を展望する。

◇ コーディネーター

一橋大学大学院経済学研究科教授

寺西俊一

◇パネリスト

中国国家発展改革委員会エネルギー研究所副研究員
 モンゴル自然環境観光省クリーンテクノロジー・科学部長
 韓国エネルギー管理公団排出削減登録センター政策研究員
 ロシア天然資源環境省・水理気象環境局気候変動課長
 日本カーボンファイナンス特別顧問

鄭爽
 A. エンフバット
 オ・テギョン
 ディナーラ・ゲルシンコワ
 田中弘

◇コメンテーター

外務省大臣官房審議官
 ロシア外務省国際機関部副部長
 Climate Business Network (CBNet) 代表

井出敬二
 アレクサンドル・バンキン
 ピーター・ペムブルトン

■ 分科会C：国際食料産業クラスターと新潟（1月26日（火）13：30～16：30 朱鷺メッセ中会議室301）

世界のクラスター事例、中国黒龍江省の事例などを参考に、新潟における国際力両産業クラスター形成の効果と課題を提起する。

◇基調報告

ジョージ・メイソン大学研究・経済開発担当副学長
 黒龍江省農業科学院総農芸師

ロジャー・ストー
 矯江

◇事例報告

鹿児島大学農学部准教授
 （代読：ERINA調査研究部研究員）
 筑波大学大学院生命環境科学研究科研究員
 新潟大学農学部教授

李哉ヒョン
 朱永浩）
 阿久根優子
 木南莉莉

■ 分科会D：世界金融危機後の北東アジア新潮流（1月26日（火）13：30～16：30 朱鷺メッセ中会議室302）

世界金融危機後の北東アジア各国・地域の経済・金融状況や世界経済との関係を概観し、これからの経済の潮流を探る。

◇モデレーター

三菱商事顧問

野崎茂

◇報告

筑波大学システム情報工学研究科准教授
 みずほ総合研究所政策調査部主任研究員
 モンゴル前ゾースバンク最高執行責任者
 遼寧社会科学院世界経済研究所所長
 富士通総研経済研究所主席研究員

高安雄一
 金野雄五
 B. ツオルモン
 金哲
 柯隆

◇コメンテーター

外務省大臣官房審議官

井出敬二

■ 総括・閉会（1月26日（火）16：45～17：45 朱鷺メッセ中会議室201）

◇分科会報告

分科会A：ERINA調査研究部長代理
 分科会B：一橋大学大学院経済学研究科教授
 分科会C：ERINA調査研究部長
 分科会D：三菱商事顧問

新井洋史
 寺西俊一
 中村俊彦
 野崎茂

◇総括コメント

北東アジア経済発展国際会議実行委員長

吉田進

本特集は、「2010北東アジア経済発展国際会議イン新潟」の内容を当日の録音及び資料をもとにまとめた。関係各国名は中華人民共和国を中国、朝鮮民主主義人民共和国を北朝鮮、モンゴル国をモンゴル、大韓民国を韓国、ロシア連邦をロシアとそれぞれ表記した。

会議総括

北東アジア経済発展国際会議
実行委員長 吉田進

2日間に亘り行われた「2010北東アジア経済発展国際会議イン新潟」がまもなく成功裏に終わろうとしている。皆様の熱心なご参加とご協力に心からお礼申し上げます。今回の会議には内外から約310名の方々に参加いただいた。海外からは中国、ロシア、モンゴル、韓国、米国、英国および国連開発計画（UNDP）、アジア開発銀行（ADB）の国際機関から約70名の方が参加した。

1. まず外務省と経済産業省の挨拶では、新潟を中心に新潟と日本海沿岸各県が地域的な優位性を生かし、北東アジア経済圏の形成のために努力してきたことが述べられた。金融危機克服の過程で国際協定の枠組みがG8から新興国を加えたG20に移り変わり、日本の新しい政権下では東アジア共同体構想が提唱されている。こうした中で北東アジアも一層注目されている。今回の国際会議は、時宜を得たテーマを取り上げたとの指摘があった。
2. 特別講演で、黒龍江省の于莎燕副省長は、「同省と新潟県が1983年に協力協定を結んで以来既に27年になる、この関係を新しい段階での北東アジア経済の発展に生かしていきたい」と力強く述べた。
3. 基調報告では、この地域の発展に重要な二つの問題、北東アジア経済圏形成の条件と環境問題への取り組みが取り上げられた。第一の報告ではASEAN形成の経験から北東アジア経済圏を俯瞰し、特にインフラ投資基金の設立、経済圏形成の中核になる機関の役割、そのために必要な各国指導者のコミットメントが強調された。環境問題では、COP15では拘束力のある結論が出なかったとはいえ、コペンハーゲン会議が提起した炭素市場メカニズムなどを明らかにした。またERINAを中心にして具体的な提案をCOP16メキシコ会議に出すことができると提案された。
4. 各分科会についてはモデレータから報告があった通りだが、私を感じたことを若干述べたい。分科会A〈北東アジア・シームレス物流〉では、UNDP大図們江イニシアチブのヤチュエイストワ事務局長が、図們江諮問委員会は現在、北東アジアにおける唯一の政府協力機関であり、ここ数年来、エネルギー、運輸、ツーリズム、貿易・投資など五つの分野で協力の具体化を図ってきた、と報告した。さらに「運輸部門ではシームレス物流のための国境通過手続き、通関、ビザなどの問題を取り上げている。複数国の外務省をはじめ多くの政府機関の介入が不可避で、この問題を解決する事が諮問委員会の一つの課題となっている。同委員会が取り上げた10のテーマの中、最近ではモンゴル東部と中国の鉄道の連結、ザルビノ港の建設など五つが運輸関係の問題であった」と述べた。また、ADB研究所のバタチャリア特別顧問は、インフラネットワークの形成にはADBのような強力な国際銀行が必要だと強調した。
5. 分科会B〈ポスト京都議定書時代の環境・エネルギー協力〉では、今後の方向として地域協力のメカニズム構築が強調された。民間部門による投資、技術供与、設備輸出を促進するための環境整備に公的部門が努力し、協力のための環境を整備する。その中で必要資金が金融部門から供給され、排出権が創造される。このような地域協力の独自の総合的なメカニズム構築がとくに排出量が多い東アジアで必要である。東アジア環境保護共同体を立ち上げる気運が生まれている。
6. 分科会C〈国際食料産業クラスターと新潟〉では、クラスターの諸条件、すなわち地理的集中、革新的な企業家の存在、政府の支持と支援、商品の差別化、ブランドの確立、商品流通ルートの確立などの熟成が必要であり、その実例が中国黒龍江省、韓国、静岡、新潟から述べられた。国際食料産業クラスターが形成される条件も整いつつある。そのためには北東アジアのネットワークの確立が重要だ。

7. 分科会D〈世界金融危機後の北東アジアの新潮流〉では、金融危機が北東アジア各国にもたらした影響、その克服過程がそれぞれの国から述べられた。中国が8%の成長を確保した反面、ロシアではマイナス成長から逃れられなかった。各国の置かれた環境、制度、政策の違いが、異なった結果をもたらした。ここに北東アジアの複雑さの一端が現れている。
8. 会議参加者は、報告者の発言から多くの提案、知識と経験、発想のヒントを得た。それぞれの参加者の背後にはそれぞれの組織や団体がある。参加者の皆様が成果を持ち帰り、政府機関や各種会議で報告し、それを生かし、さらに発展させることを心から希望する。金融危機克服の過程で、さまざまな分野で各国の連携、政府と民間の協力がより一層強く求められている。この国際会議は、トラック2で構成される会議として、今後とも北東アジア各国間の各分野の交流と協力を強化するための努力を続ける所存である。

最後に、会議の成功に御尽力いただいた通訳各位、会議の進行に協力いただいた関係各位に感謝を申し上げる。



分科会A 北東アジア・シームレス物流

分科会Aの参加者は約100名であった。分科会タイトルにある「シームレス」というのは「継ぎ目のない」という意味だ。一般に、荷送人・生産者から荷受人・消費者までの物流のプロセスでは、貨物の輸送が止まる「不連続点」が存在する。例えば、鉄道から船へといった異なる輸送モード間の積み替えや、国境での通関検査などだ。こうした不連続が無い状態が「シームレス物流」が実現した状態である。現実には完全なシームレスを実現するのは困難だが、できるだけそれに近づいていくためにはどうすればよいかを探るのが本セッションの目的だ。

全部で4つの報告のうち、2つは多国間協力にかかわる国際機関の立場からの報告であり、残りの2つではコンテナを利用した国際複合一貫輸送の事例を紹介した。

UNDP大図們江イニシアチブ事務局のナタリア・ヤチェイストワ事務局長は、大図們江イニシアチブ（略称：GTI）の枠内での運輸分野における活動内容を紹介した。GTIでは、運輸部門を5つの重要分野のうちの一つと位置付けている。運輸部門での協力を推進するために設立された「GTI運輸部会」は、第1回会合を2010年7月に開催する予定だ。「GTI運輸ワークショップ（2009年12月、琿春市）」においては、法制度や手続きの簡素化や北東アジアの運輸部門での地域協力を進めることの重要性が共有された。

アジア開発銀行研究所（略称：ADB）のビスワ・バタチャリア所長特別顧問は、ADBが行った「シームレスアジアのためのインフラ」整備にかかわる研究成果を報告した。同研究では、2020年までのアジアにおける地域インフラ（「ハードインフラ」、「ソフトインフラ」をともに含む）を研究対象とした。2010年～2020年に、アジアの交通、通信、エネルギー分野のインフラ整備のため、毎年7,500億ドルの投資が必要であるということなどが明らかになった。また、投資の優先付けや政策調整のための汎アジアインフラ戦略を持つ必要があることなどを結論とした。

日本貨物鉄道株式会社（JR貨物）国際物流開発部の池田部長代理は、JR貨物が展開している鉄道コンテナを利用した国際物流ビジネスを紹介した。同社では、12ftコンテナを利用して、日中間、日韓間で高速サービスを提供している。このうち、日韓間のサービスでは、両国国内で鉄道輸送を行う「Rail-Sea-Rail」サービスも提供している。12ftコンテナが国際規格でないことが、多国間へのサービス拡大の障害である。

ERINAの辻研究員は、シベリア鉄道を利用した国際コンテナ輸送の最新の状況や課題などを紹介した。2009年のシベリア鉄道コンテナ輸送は半減したと推測される。このルートが抱える課題は、価格競争力が低いこと、関係者の連携の改善が必要であること、日本からの航路の頻度が低いことである。今後注目されるのは、中国とロシアの鉄道を結んだコンテナ輸送やトイツイア湾港などロシア極東の港湾に陸揚げした完成車の鉄道輸送である。

4つの報告の後、「ソフトのインフラ整備」について議論した。ソフトインフラというのは、法制度や商習慣、さらに物流サービスを提供する企業や関係する政府機関などである。北東アジア各国ではハードインフラの整備がかなり進んできている一方、ソフトインフラ面での制約のためにシームレス物流の実現が妨げられる場面が目立ってきている。例えば、通関の際の手続きが複雑なため、時間がかかったり、コストがかかったりするケースがある。

4名の報告者からも指摘があったように、ソフトインフラの整備が不十分であるという問題意識は広く共有されているとあってよい。しかし、ソフトインフラ整備は容易ではない。ハードインフラは資金提供があれば進展するが、ソフトインフラ整備は巨額の資金を要しない代わりに、時間と労力を要するからだ。多くの関係者の利害が複雑に絡むことが問題だ。

そこで、多国間協力の枠組みを使って高いレベルでのコミットメントを引き出し、これを弾みとしてソフトインフラ整備を進めようとの考え方が出てくる。バタチャリア氏は、大メコン圏（GMS）の例を基にして、公式な枠組みの重要性を指摘した。ヤチェイストワ氏は、GTIの枠組みの中で、さまざまな課題について議論することができる旨を述べた。

他方、多国間協力プロセスは非効率になりやすいという本質的な欠陥を持っている。参加する関係者の数が増えると、その分、利害関係が複雑になり、結論を得るまでの時間がかかる、得られた結論が空疎なものになるといった問題が顕在化する。

重要なのは、いかに非効率を排除するかである。高いレベルでの明確なビジョンの共有が必要だ。同時に、既存の枠組みを最大限に活用して、新たな運営コストや管理コストが発生するのを避けることも有効だろう。昨年この会議でも強調されたように、GTIは北東アジア・シームレス物流の推進のための重要なプラットフォームであり、その活用を真剣に考えていくべきである。

分科会B ポスト京都議定書時代の環境・エネルギー協力

ポスト京都・ポスト2012体制に向けた気候変動に関する国際議論を基に、本分科会では、気候変動に取り組む北東アジアの協力構想に向けた様々なアプローチについて意見が交わされた。参加者は、北東アジア各国は附属書I国と非附属書I国が混じり合うことで、気候変動の緩和・適応に対する国際協力を推進し、低炭素・持続可能な社会に向けた地球的な努力を押し進める可能性が大いにあることを繰り返し述べた。

コーディネーターを務めた一橋大学大学院経済学の寺西俊一教授から、コペンハーゲンで開かれたCOP15ではポスト京都時代後の枠組みが決まらずに、次のメキシコでのCOP16に先送りとなったが、コペンハーゲン合意は、2050年までに温室効果ガスの排出を半減させるという気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が求める合意に向けた重要なステップになったという紹介があった。そして、国際社会は、経済発展を確保しながら、新しいエネルギーシステム、新しいエネルギー構造の展開を求める必要があると述べた。

中国国家発展改革委員会エネルギー研究所の鄭副研究員は、国際的な気候変動会議における重要な議題の一つとして、測定・報告・検証可能な（MRV）緩和行動と支援を取り上げた。一方で、途上国における適切な緩和行動（NAMA）に沿った途上国のMRVは、ホスト国が規定する過程により、UNFCCCの締約国が合意する一般的な手続きに従って求められる。他方で、先進国から途上国への財政・技術支援は自ずと異なることから、各タイプの支援には個別のMRVが作られることになる。途上国の緩和行動と先進国の提供できる資金のマッチングを進めるためには、UNFCCC事務局によって作成・維持されうる双方向の登録制度が不可欠である。

モンゴル自然環境観光省環境クリーンテクノロジーのA. エンフバット科学部長は、気候変動がモンゴルの生態系と経済に及ぼす影響を紹介した。最も影響を受けた分野として農業（畜産、耕作）と森林業が挙げられた。気候変動への適応と温室効果ガス排出削減を目指した国の行動及び対策を調整・指導するため、政府は、自然環境観光大臣率いる省庁・部門間の「国家気候委員会」を設立した。ポスト2012の気候変動問題に対する地域協力の促進のために、気候変動戦略の開発、予測・警報システムの改善、国に固有の影響と脆弱性分析、域内途上国における国の適応・緩和戦略の開発支援、技術移転の促進、事業財政への協力と既存の人的・技術的能力の強化などが提案された。

韓国エネルギー管理公団のオ・テギョン政策研究員は、次の60年間の国の新しいビジョンとして、2009年末に国会で承認された「低炭素グリーン成長法案」を紹介した。国の中期排出削減目標を達成するために、政府は2007年から国内の温室効果ガス排出削減登録制度を実施し、新しい法案に則って、2010年からのエネルギー消費に関する政府・産業界の交渉による合意と排出権取引構想の設立を計画している。

オ氏は、域内の温室効果ガス排出削減コストを最小限に抑え、気候変動に対応する地域の能力醸成を進める北東アジア地域の炭素市場の設立を提案した。域内市場におけるETに基づく地域協力は、北東アジア内にMRV制度の作成と適応の機会を与える。さらに、域内市場の設立で、より大規模な市場が確保され、国際的な温室効果ガス排出削減事業推進の道が開かれる。

ロシア水理気象環境局のディナーラ・ゲルシンコワ気候変動課長は、気候観測と予測の評価及びその影響は、国・国際レベルにおいて気候政策の作成における情報システムの重要な要素であると指摘した。交渉や国の気候政策におけるロシアの立場を決める際には、現状及び2020年の社会経済予測を考慮していると述べた。

ロシアによれば、今後、ポスト京都時代に向けた世界的・地域的協力の潜在的な方向性は緩和・適応であり、そこでは容易にwin-winの解決が可能である。ゲルシンコワ氏は、北東アジアの地域協力を進める分野として、省エネ及びエネルギー効率の改善に関する最善の方法の知識的共有、再生可能エネルギーの幅広い活用、緩和行動の実現化に向けた支援などを提唱した。

さらに、適応はすべての国に関係することから、域内適応行動にとって最も重要なことは、天気予報、気象観測などの気候のモニタリング及びモデリングにおける協力、各国経済の主要部門における気候変動の影響に関する研究、適応行動の実現化に向けた支援を加えた適応能力の研究であることが指摘された。

日本カーボンファイナンスの田中弘特別顧問は、京都議定書の教訓を強調した。京都議定書の下でのプロジェクトは、新興国など少数の国々に偏っているという批判があるが、市場メカニズムに基づく以上、この結果は止むを得ないことである。

省エネ及びエネルギー効率改善における日本の技術への期待は大きいですが、これまでの排出権プロジェクトで日本の技術が主要な役割を果たした例は極めて少ない。しかし、日本企業は将来、地域協力をさらに進めるために、事業運営者と協力して直接、事業を開発することに積極的であることが求められている。

田中氏は、金融危機を境にして地域協力推進の機運が高まっており、共通の課題としてエネルギー・環境分野における協力を早急に取り組むべきであると指摘した。他方、金融危機の教訓に基づき、域内で資金を動員するメカニズムと有効な投資機会を提供することが必要である。民間部門はビジネスとしての投資、技術の提供、設備の輸出を検討し、公的部門はこれを有効に推進するための環境整備を行い、金融部門は整備された投資環境のもとに必要な資金を提供し、その結果として排出権が作られるという、各プレーヤーがそれぞれの役割を果たすような域内協力の総合的な仕組みを作らなければならないことが指摘された。

外務省の井出大臣官房審議官は、「鳩山イニシアチブ」について述べた。日本は、途上国支援のために2012年までに110億ドルの公的支援を行うことを表明したが、これに民間資金を入れると150億ドルに上る。地域レベルの協力行動には、様々なネットワークを使った多くの機会があることが指摘された。経済移行国である中国、ロシア、モンゴルは、経済発展及び環境保護に向けた様々な課題を抱えている。それらの課題を理解し、共に温室効果ガス排出削減に取り組むためには、日本は各国の経済構造を考慮し、再評価をしていくことが適切であろう。世論もまた重要である。

ロシア外務省国際機関部アレクサンドル・パンキン副部長は、コペンハーゲン合意は、単なる小さな政治文書ではなく、重要な行動を起こすきっかけであると強調した。法的拘束力をもつ将来的な合意には多くの疑問が呈され、合意の財政面は未だに不明確で、理想的な金額は現実から遠くかけ離れていると述べた。将来の合意については、今の二重構造は検討課題として残るものの、一本化されなければならない。京都議定書は2012年まで重要な役割を果たすが、その多くの有効な要素は新しい合意に吸収されるべきである。新しい合意は、過去だけでなく、現在の各国の責任をも反映させるものになると見ている。新たな国際合意の出現を待たずとも、北東アジアには、域内におけるエネルギー安全保障と効率を上げるため、そして水及び自然災害への対策と防止のために、二国間・多国間のチャンネルを通じた協力を発展させる多くの機会があることを強調した。

基調講演者のペムブルトン氏から、より深い相互理解のために、北東アジア内でUNFCCCとは別の交渉グループによる意味ある会議を開催することが提案され、参加者はこれを歓迎した。

これらの議論を基にして、参加者は、次回メキシコで開かれるCOP16において共同ワークショップを開催するなど、いくつかの政策と協力の提言を述べた。

ERINA調査研究部研究主任 Sh. エンクバヤル

[英語原稿をERINAにて翻訳]

分科会C 国際食料産業クラスターと新潟

2007年度から3年間、ERINAは北東アジアの食料安全保障と食料産業の問題について取り組み、新潟大学、東京大学との共同研究を進めてきた。食料分科会も今回で3回目となる。今回は、食料産業クラスターについてのさまざまな研究や事例をみながら、新潟における食料産業クラスターの可能性を探った。

まず、産業クラスター論の世界的な権威であるジョージメイソン大学副学長のロジャー・ストー氏が、「産業クラスター分析－企業家精神と地域経済開発」について講演し、クラスター形成に必要なポイントを整理した。

ナレッジ（知識）の創出、その知識を実際のビジネス知識へと転換することは経済の発展と成長を成功させる基本である。知識の経済的・实际的知識への転換を地域レベルで最大限活用する条件は何か。クラスター形成や関連する経済活動がその条件のように思われるが、それだけでは十分なものではない。グローバル経済においては、他に多くの要因がある。資本の利用可能性、税制上の利点、エンジェル投資家の存在、知的財産の管理、サイエンス・パーク、ビジネス・インキュベーター、教育・研修プログラム、物理インフラ・プロセスなどの「スマート・インフラストラクチャー」である。

さらに、デンマーク・スウェーデン南部地域（エーレスンド）の食料産業クラスターなどを例に、最適な公共政策を紹介した。

次に、新潟との交流が深い黒龍江省農業科学院総農芸師の矯江氏が、「黒龍江省の農業産業化」について報告した。

黒龍江省は、食糧の商品化率が70%以上で、その量は全国の約30%を占める中国最大の商品穀物生産地帯である。その販売は、原料あるいは一次加工品によるものが多い。加工企業の総数は多いものの、小規模経営の占める割合が高く、企業間連携も弱く、優れた加工製品を生産することはこれからである。加工企業を核とした生産・販売一体化方式の占める割合が増えており、製品ごとの特徴ある品質が重視されるようになってきている。また、食料輸送の向上も重要である。

農民と企業が一体化した生産構造と利益共有化の仕組みを整備する必要がある。農業産業化の方向性としては、「地域集団化生産モデル」を広めていくべきである。

韓国の事例は、鹿児島大学准教授の李哉ヒョン氏が「地域ブランドの実態と地域農業業クラスターの可能性」について報告を寄せたが、急用のため、ERINAの朱永浩が代読した。

韓国は、WTO農業協定の履行にあたって、国内農産物市場の開放とともに国内補助の削減を余儀なくされた。近年は、農業政策の領域に食品産業を広く包摂しつつ、農業と食品産業の連携が図られている。農村地域や食品産業をターゲットとした政策としては、地域特産物を生かした食品加工事業をはじめ、グリーンツーリズムまで含めた農業・農村関連ビジネスの積極的な展開を目指した地域農業クラスターの形成のための支援がある。

韓国における先進的な地域農業クラスターの取り組みには、生産者サイド（川上）から加工・販売事業（川下）への前方統合に傾斜しているケースが多く、企業集積の最大のメリットとして働くイノベーションダイナミクスに欠けている事例が少なくない。

日本の事例として、今回は「静岡県における緑茶クラスターの考察」と題して、筑波大学生命環境科学研究科研究員の阿久根優子氏の報告があった。

2008年の生葉と荒茶の生産量は、静岡県が最も多い。県中部から西部にかけての牧之原地域では、生葉生産、荒茶加工、仕上茶加工が盛んで、製茶の加工のほとんどの工程で機械化が進んでおり、それらの機械を製作する企業の多くも当該地域に立地している。

茶農家と茶商が茶生産に、農協と斡旋者が荒茶取引の仲介、製茶機械企業が機械生産に携わっている。特に、製品差別化の源泉となる研究開発やマーケティング活動は本クラスターの中で活発に行われ、行政として静岡県産業部農林業局お茶室、研究機関として静岡県茶業試験場が支援している。

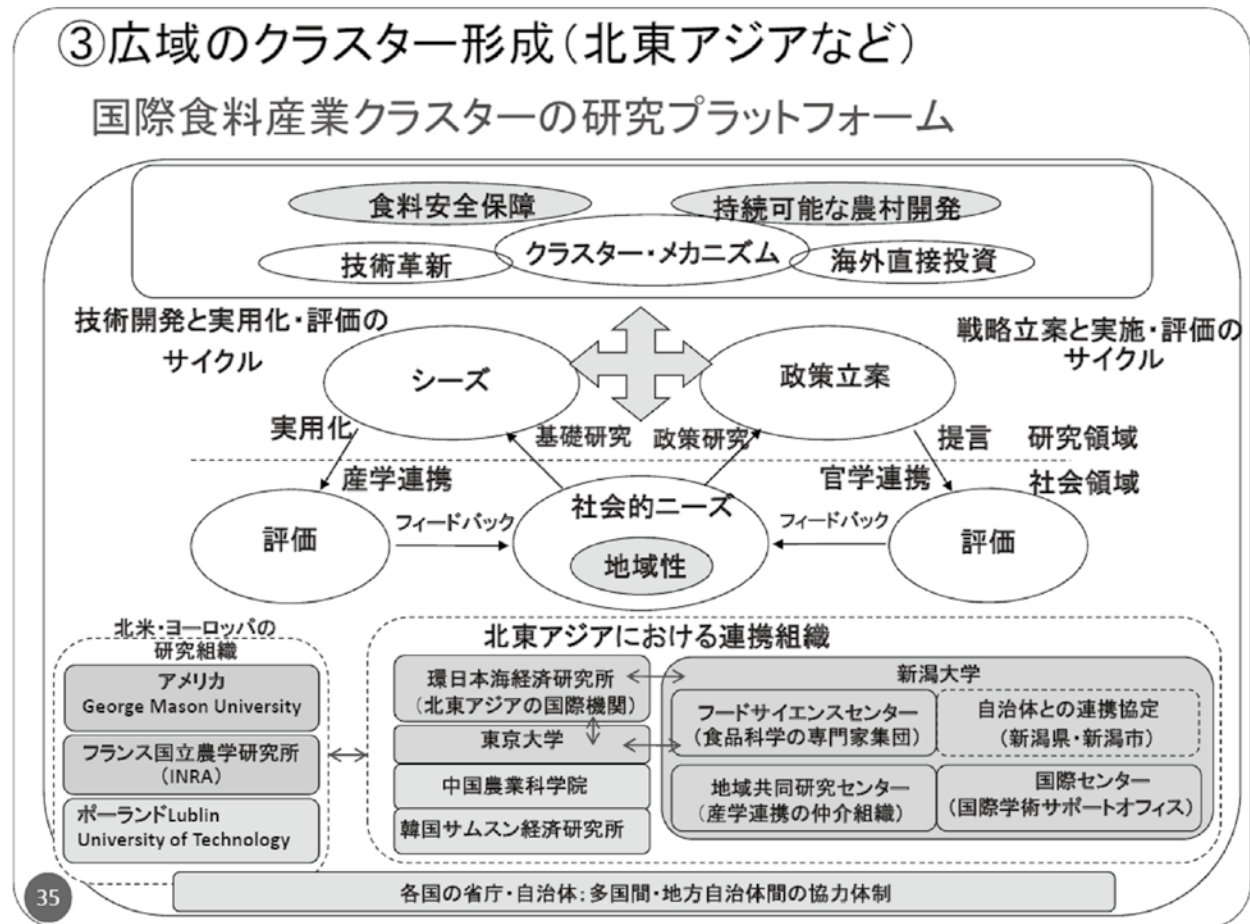
最後に、共同研究を代表して、新潟大学教授の木南莉莉氏が、「国際食料産業クラスターの形成と新潟の可能性」について報告した。

近年、産業クラスターの形成は地域開発の重要な戦略の一つとして注目を浴びている。産業クラスターの形成は単なる企業の集積ではなく、事業連携のあり方が重要な意味を持つ。新潟県および黒龍江省における食品関連企業の事業連携と業績との関係を分析した結果、企業の業績につながるようなクラスター形成手法の確立が喫緊の課題であった。

新潟がその国際食料産業クラスターの核となるためには、さらに一段上の取組が必要になる。国を超えた地域間で企業やクラスターが相互に競争・協力の相手として認識できる段階になって、初めて国際的なクラスター形成を進めることができる。

ここに木南氏が示したものは、国際食料産業クラスターを進めるための研究プラットフォームの考え方である。新潟での産官学の連携と、北東アジアでの研究連携の在り方を示している。ERINAとしては、食料産業クラスターのみならず、国際的な研究交流センターとして、北東アジア経済研究のコアの役割を果たしていきたい。

ERINA調査研究部長 中村俊彦



分科会D 世界金融危機後の北東アジア新潮流

分科会Dにおいては、世界金融危機後の北東アジア各国・地域の経済状況について、それぞれの専門研究者から以下のような報告が行われた。

韓国については筑波大学准教授高安雄一氏から以下の報告があった。

- ▶ 世界金融危機後の韓国経済は97年のアジア通貨危機後の韓国経済と比較して、08年の最も落ち込みの激しい10-12月期▲5.1%を単純に年率換算すると▲18.9%の落ち込みに匹敵、同じように98年の最も落ち込みの激しい1-3月期▲7.8%を単純に年率換算した▲27.7%に次ぐような大きさの衝撃を受けたことに。ちなみに、韓国の潜在成長率は4~5%。
- ▶ 97年通貨危機の分析
 - ・97年危機は96年の半導体価格の下落による景気後退という素地のあったところに、タイ発のアジア金融危機とそれに伴う世界経済萎縮の影響を受けて輸出が減少し、こうした状況を嫌気した外国金融機関が韓国から外貨を急激に引き上げた結果外貨流動性の危機（国際収支部門の脆弱性）を招き、韓国企業の連鎖倒産、銀行破綻という極端な状況を生み出すところとなった。
 - ・当時の韓国の企業体質として①低い収益性②過度な借入金依存③グループ間のもたれ合いという特徴（企業部門の脆弱性）が、また金融機関は①潜在的な不良債権の多さ②信用に不安のある銀行からの預金引出しが続き、流動性に問題が生ずるといった金融部門の脆弱性といった内生的な要因からショックが拡大されていった危機と総括。
 - ・なお、この通貨危機克服の過程でIMFからの流動性補填金融支援を受けたが、その代償（コンディショナリティ）としての超緊縮のマクロ経済政策（高金利政策と超緊縮財政による資本収支、経常収支、ISバランス改善を目指す）は、未曾有の大不況を生み、その後しばらくの間韓国経済界にトラウマとして残った。
 - ・通貨危機後直ちに、金融部門の脆弱性の解消（再生可能銀行に対する公的資金注入による自己資本比率改善、資産管理公社による不良債権買取、不良債権比率のシーリング設定）、企業部門の脆弱性の解消（負債比率に200%の目標値設定と銀行によるモニタリング、ワークアウトおよび企業構造改革促進法による私的整理スキーム導入での企業再生）、経常収支上の脆弱性（企業構造改革による負債比率の低下と設備投資鈍化の結果ISギャップの縮小のみならず経常収支の黒転）が図られ奏功。十分な外貨準備高とアジア各国とのバイの通貨スワップ協定締結。
- ▶ 08年世界金融危機の分析
 - ・今般の世界金融危機は外的ネガティブ・ショックによりもたらされたもの。具体的には①外需萎縮による輸出減（輸出の対GDP比率は90年代後半から04年にかけては40%前後だったものが08年には70%。また主要貿易相手国は中、米、ASEAN）。②株価下落による逆資産効果に伴う内需低迷、投資減退（投資規制撤廃による外国人持株比率の増大とその投資行動の与える影響の大きさ、株式・債券投資資金の引揚げ）といった現象がみられるものの、
 - ・一時的な外貨流出については豊富な外貨準備で対応可能。為替切下げ（ウォン安）は輸出に好影響も（原材料、中間財の輸入もあり、効果は限定的）。
 - ・前回通貨危機以降の構造改革による経済体質強化（脆弱性の克服）、各国連携によるセーフティ・ネットワーク構築などによる備えも完備。

ロシアについてはみずほ総合研究所主任研究員金野雄五氏から、以下の報告があった。

- ▶ 08年上半年期まで株式市場好況、バブル気味。プーチンのメチェル批判、8月のグルジア侵攻の下地。リーマン・ショックにより株式担保での資金調達に依存していた市場間取引は大混乱。株式市場、短期金融市場の混乱に加え、為替市場も（ルーブル下落）。その原因は、
 - ・それまでのエネルギー資源価格高騰による貿易収支黒字、資本収支黒字（その一方で民間部門における資本流出続く）を受け、06年7月の外貨管理法の抜本的改正（デポジット義務および特別口座利用義務撤廃）による外貨資金流出入事実上の自由化。
 - ・通貨危機以降導入した管理フロート制度（ルーブル維持に腐心）の下、08年後半以降ルーブル売圧力強まり中央銀行

は変動の小幅拡大を容認。08年第4四半期の大規模資本流出につながる（09年1月中央銀行はルーブルのバスケット・レート下限を41ルーブルと定め安定化を図る）。

- ▶ 他方、中央銀行はリーマン・ショック直後の短期金利高騰を受け9月、10月に預金準備率を大幅に引き下げたほか、売りオペ、常設ファシリティ（無担保融資、劣後ローン、対外債務返済支援融資）を通じた資金供給を強化。（反面、ルーブル・レート維持のため金利引き上げを余儀なくされるというジレンマ。）このような政府・中央銀行の銀行部門への資金供給強化（08年8月末から09年1月末までの5ヵ月間で4兆ルーブル、1300億ドル相当）を行ったその略同額がその間銀行部門の対外資産の増加としてロシア国外に流出、国内企業への融資に回らず。むしろ国内では信用収縮（08年11月～）。
- ▶ 09年3月公表の政府金融危機対策プログラムは以下のとおり。
 - ・減税（原油輸出関税；算定方式を過去1ヵ月油価に連動させ軽減、法人利潤税；税率引下げ、減価償却率引上げ、中小企業向簡易税制税率引下げ等）措置。
 - ・国民福祉基金活用による劣後ローン供与を通じての国内株式・社債市場下支え。
 - ・連邦予算措置による自動車産業、軍産複合体などへの支援。
 ただし、その進捗状況については一部遅れも。
- ▶ ロシア経済の今後の行方を占うポイントとして、①原油価格の動向②政府・中央銀行による金融危機対策プログラムの効果の発現具合③期限徒過未払い債務の解消度合い（バランス・シート調整）。

モンゴルについては前ゾースバンク最高執行責任者ツォルモン氏から、以下の報告があった。

- ▶ 1990年の市場経済への体制移行により直後に大幅な経済の落ち込みを経た後、目覚ましい経済発展を実現。近年は04-06年における経済成長率は8.4%、07年には10.2%。08年の1人当たりGDPは\$1,960。
- ▶ 経済を牽引したのは鉱業セクター（08年のGDPの28.2%、輸出の74%）。いわば鉱物資源に恵まれたが故のモノ・カルチャー。このため今般の世界金融危機およびそれに伴う資源価格の落ち込みの直撃を受けることに。
 - ・国際収支：経常収支は07年 GDP比+6.7% → 08年 同▲13.7%（FDIによる経常収支補填 それも08年第4四半期より減少傾向）
 - ・為替：トゥグリグのレート維持のため中央銀行はドル放出。外貨準備は08年央のピーク時10億ドルから09年初には半減。にもかかわらず、トゥグリグは08年12月から09年3月の間に38%切下げ。
 - ・財政収支：鉱業収入の歳入に占める比率は近年3割強、これが激減。08年はGDP比▲5%。09年にはもう一段の悪化予測（▲6.5%）。
 - ・インフレ：為替切下げ、市場における食糧価格高騰の影響もあり、高騰続く。
 - ・金融システム：08年後半よりトゥグリグ預金減少、外貨預金増加傾向続くもその後一段落。他方、不良債権比率急増（08年9月2.9%→09年2月7.4%→4月10.6%→8月末21.5%）。銀行は企業貸出を抑制、中央銀行証券を購入。流動性の縮小。
 - ・成長率：金属資源価格の下落、カシミアほか農産物価格、建設セクターの落ち込みなどの影響を受け08年の実質GDP成長率8.9%→09年0.5%。
 - ・貧困率拡大（07-08年35.2%）、失業率増大（公式3.8% 実質21-26%）、農牧業者破産による流民（informal workers）の都市部への流入。
- ▶ 危機克服への道筋
 - ・IMF支援 スタンドバイ（09年4月承認）。
 - ・資源価格（銅など）持ち直し、金輸出再開など輸出回復、輸入抑制による経常収支赤字幅縮小傾向。ただし、観光収入、移民送金は回復未だ。09年7月外貨準備684百万ドル（12月1,270百万ドル）。
 - ・政府は財政苦境続くなかで、IMF処方箋に従った公共投資支出削減、包括預金保証などの財政・金融安定化策を模索中。
 - ・オユ・トルゴイ銅・金鉱山開発に関する投資者との合意は今後の鉱業セクター開発に好影響。

中国東北経済および中朝経済協力については、遼寧社会科学院世界経済研究所長金哲氏から以下の報告があった。

- ▶ 中国東北3省（1自治区）の国際金融危機の影響は間接的。近年の経済発展は「東北振興戦略」、重厚長大型第2次産業、インフラなどサプライ・サイドへの投資による経済発展が中心。対外依存度は相対的に低。北朝鮮は自力更生、計画経済による自立経済を堅持、輸出は東北3省向が中心であるためその経済成長の高低が与える影響大であると共にタイムラグをおいて現れる。
- ▶ 一般の国際金融危機は資本主義の矛盾、不完全性を露呈したものとも言え、多種類の所有制が併存する社会主義経済制度と市場経済が結合することによりそうした制度的サイクリカルな経済危機の到来を防ぎ円滑な経済発展を招来。
- ▶ 中国の経済発展は国際市場、対外貿易に過度に依存しているため、国内で金融危機は発生していないものの経済の沈滞を招いた。この経済・産業構造の転換が不可欠。とはいえ、遼寧沿海経済ベルト開発計画は東北3省内陸経済発展の牽引役となることを大いに期待、かつ同計画は北朝鮮の経済発展にも多大な影響。
- ▶ 北朝鮮：2012年「強盛大国の扉を開く年」。自立経済指向し、マージナルな部分のみ輸入に依存。電力、金属（製鉄 鉄鉱石と石炭を東北3省に輸出外貨獲得源）、食糧部門に注力。
 - ・中朝関係は政治的利益、将来的利益、潜在的利益、戦略的利益優先。近年は実利主義原則に基づき、インフラ整備に注力する動きも（220億ドルのインフラ近代化投資計画）。
 - ・国際社会との関係は何よりも「核・安全保障問題」に端を発する経済制裁。
 - ・それらが克服されたときにインフラ整備支援などを通じての北東アジアの地域協力の芽。

中国については富士通総研経済研究所主席研究員柯隆氏から、以下の報告があった。

- ▶ 09年実質GDP成長率8.5%（予測値）。世界は中国の経済成長に注目。
- ▶ 06～07年のインフレ懸念を受けて人民銀行は先ず預金準備率を引上げ、その後金利引上げにより通貨吸収、元高容認というオーソドックスな金融・為替政策を実施。加えて商業銀行に対する貸出総量規制を導入したため、市場では流動性が不足気味に。ちなみに、預金準備率は06年半ばから08年半ばまで18回に亘り引き上げられた後、世界金融危機の影響もあり引下げに転じていた。
- ▶ 世界金融危機を受け、政府国務院は08年11月に金融緩和策に加え4兆元の財政出動策を発表（高い貯蓄率と財政の余裕）。懸念材料としての「（不動産、株式など）資産バブルの芽」の発生。政府・中央銀行は上記の経験を踏まえ慎重な対応（10.1.18より預金準備率0.5%引上げ、追加引締策はCPIの動向次第か）。
- ▶ 政府・中央銀行の経済政策に対する制約要因は「雇用」と「社会保障」。特に雇用は世界的に「雇用なき繁栄（jobless recovery）」が喧伝される昨今、中国において顕著。そのためにも投資と輸出依存のこれまでの経済構造を転換し、金融、情報、流通などのサービス産業の育成と産業構造の高度化を図り労働分配率を高めることにより内需・消費を振興していく要。また社会保障整備は喫緊の課題ではあるが、就業部門間あるいは地域間でいわゆる「格差」がある中で一朝一夕の解決は至難。気の長い取組が必要。
- ▶ 現在の積極財政政策と金融緩和策の継続を基調としつつ、その中で経済構造改革、制度改革は積極的に進める要。そのためにも一層の日中協力が必要。

三菱商事顧問 野崎茂



基調講演

「世界金融危機と北東アジアにおけるサブ地域経済協力」

アジア開発銀行研究所 (ADBI) 所長
河合正弘

この基調講演では、世界金融危機が北東アジアにどのような影響を与えたか、金融危機以降はこの地域が、域内協力を進めながら持続可能な経済成長、繁栄、平和をいかに実現していくべきかについて話したい。

1. 北東アジア経済の特徴

北東アジアはこの30年間、目覚ましい経済発展と、成長を実現してきた。まず日本が1960～70年代に経済成長を遂げ、次に韓国が対外志向的な経済政策を取り入れ、そして中国が開放・改革政策を加速化した。北東アジアで中核的

な役割を占める日中韓が他の東アジア諸国と市場ベースでの経済統合を進めることにより、東アジア全体の経済成長につながった。ここで言う北東アジアとは、日本、中国、韓国、北朝鮮、モンゴル、ロシア極東地域（以下、極東ロシア）を含む地域を指す。

北東アジアが世界経済に占めるシェアもこの30年間で拡大してきた。購買力平価 (PPP) でみると、日中韓のGDPが世界に占める割合は、1980年に11%だったが2000年に17%、2008年には20%に伸びている。IMFの予測によれば、これは2014年には24%に上昇するという。モンゴル、北朝

表1：北東アジアGDPの世界GDPに対するシェア (%)

	1980	1990	2000	2008	2010	2014
Purchasing Power Parity (PPP) GDP						
(1) Japan	7.9	9.1	7.6	6.3	5.9	5.4
(2) China	2.0	3.6	7.2	11.4	13.2	16.2
(3) South Korea	0.8	1.4	1.8	1.9	1.9	2.0
(4) Mongolia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(5) Russian Federation	--	4.2	2.7	3.3	3.0	3.0
(1) + (2) + (3)	10.7	14.0	16.6	19.6	21.1	23.6
(1) + (2) + (3) + (4) + (5)	--	19.2	19.3	22.9	24.1	26.5
Nominal GDP						
(1) Japan	9.1	13.4	14.5	8.1	8.6	7.8
(2) China	2.6	1.7	3.7	7.1	8.7	11.1
(3) South Korea	0.6	1.2	1.7	1.5	1.4	1.6
(4) Mongolia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(5) Russian Federation	--	0.4	0.8	2.8	2.3	2.8
(1) + (2) + (3)	12.3	16.3	19.9	16.7	18.7	20.4
(1) + (2) + (3) + (4) + (5)	--	19.4	20.7	19.5	21.0	23.3

Source: IMF, *World Economic Outlook*, October 2009, database.

表2：北東アジア諸国の基礎的な経済指標、2008年

	GDP	POP	GDP/ POP	Inv/ GDP	Sav/ GDP	Industrial Structure			Exp/ GDP	Imp/ GDP	FDI/ GDP
						Agr	Ind[Man]	Serv			
	Bill.US\$	Mill	US\$	%	%	%	%	%	%	%	%
Japan	4,909.3	127.7	38,443	24.0	25.2	1.5	30.1[21.4]	68.4	16.1	14.8	4.1
China	4,326.2	1,325.6	3,263	42.6	49.2	11.3	48.6[34.4]	40.1	35.0	28.4	8.7
South Korea	929.1	48.6	19,115	31.4	30.2	2.5	37.1[28.1]	60.3	52.9	54.1	10.7
Mongolia	5.3	2.6	1,998	40.2	38.8	23.0	41.5[4.5]	35.6	64.3	65.7	37.3
North Korea	--	23.9	--	--	--	--	--	--	--	--	9.4
Russia	1,607.8	141.8	11,339	25.3	36.3	4.8	38.5[19.0]	56.8	33.4	22.5	12.8

Note: Inv = investment, Sav = savings, Exp = export, Imp = import, FDI = stock of inward FDI.

Source: IMF, *World Economic Outlook*, October 2009, database; World Bank, *World Development Indicators*; UNCTAD, *World Investment Report*, 2009.

鮮、ロシア（極東ロシアのGDPの時系列や予測は入手可能でないで、ここではロシア全国）を加えてもその傾向は変わらず、GDPの推定が難しい北朝鮮を除いた北東アジア5カ国で27%を占めることが予測されている。名目GDPでも、2000年代に入って停滞した時期もあるが、全体的な傾向として北東アジアの世界経済に占める重要性は拡大している（表1）。

北東アジアはその経済規模、人口、産業構造、経済開放度、経済の発展段階などの面で多様性をもつ（表2）。日本と韓国はOECDに加盟する先進国経済だが、中国、モンゴル、北朝鮮、ロシアは経済体制移行国だ。モンゴルは北東アジアの中で対外開放度が最も高いが、北朝鮮は市場経済システムをもたない閉鎖経済である。ロシアと北朝鮮はWTOにまだ加盟していない。

経済の発展段階は、国連開発計画（UNDP）の人間開発指数（HDI）で示すことができる。HDIは、長く健康な生活、知識、生活水準の3の次元で集約される指標として示されている。北東アジア諸国のHDIをみると、日本と韓国がEUの平均あるいはそれを上回り、中国、ロシア（全国）、モンゴルは遅れていることがわかる（表3）。

この地域における貿易面での統合は、この10年の間に大

いに前進してきた。北東アジアの域内貿易の対世界貿易に対する比率は、1992年の15%から2008年には23%へと増大した（極東ロシアのデータはロシア全国の統計で代替）。この域内貿易の大半は日中韓によるものであり、日中韓の相互の貿易額の対世界貿易額に占める割合は92年の14%から、2008年には22%に増大した。同じ時期、日韓の中国への貿易上の依存度が高まり、これら2国にとっては欧米以上に中国の重要性が増してきた。中国の北東アジアに対する貿易上の依存度は下がっているが、全体として日中韓3カ国の貿易面での緊密な関係は大きく前進している（表4）。

一方、ロシア（全国）の北東アジアに対する貿易上の依存度は低く、92年で12%、2008年には14%になっている。モンゴル、北朝鮮の北東アジアに対する貿易上の依存度は高いが、同時期にそれぞれ78%から76%へ、54%から36%へとその比率は下がっている。総じていえば、日中韓という北東アジアの中核グループと他のモンゴル、ロシア（全国）、北朝鮮の間の貿易上のリンクは限られている。これは、様々な経済的、非経済的な要因—北朝鮮における経済市場化の未発展や貿易志向的な直接投資流入の欠如、政治的・軍事的な緊張関係など、サブ地域全体での物的インフラの未整備—によるものだとはいえる。しかしこのことは、逆に

表3：北東アジアにおける人間開発指数

	1980	1990	2000	2007
Japan	0.887	0.918	0.943	0.960
China	0.533	0.608	0.719	0.772
South Korea	0.722	0.802	0.869	0.937
Mongolia	--	--	0.676	0.727
North Korea	--	--	--	--
Russia	--	0.821	--	0.817
EU27	0.856	0.866	0.894	0.921
USA	0.894	0.923	0.949	0.956

Note: Data for EU27 are averages for the 27 countries for which data are available.

Source: UNDP, *Human Development Report* (2009).

表4：各国の北東アジアに対する貿易上の依存度（%）

	1992	2000	2008
Japan	10.9	16.6	25.1
China	22.2	26.7	20.1
South Korea	23.5	26.0	32.0
Mongolia	78.2	67.6	75.5
North Korea	54.1	34.0	35.7
Russia	12.5	8.1	14.4

Source: IMF, *Direction of Trade*, online.

表5：北東アジアにおけるビジネス環境指標（2010年）

Index Factor	Japan	China	South Korea	Mongolia	Russia
Overall Ranking	15	89	19	60	120
Starting a Business	91	151	53	78	106
Dealing with Construction Permits	45	180	23	103	182
Employing Workers	40	140	150	44	109
Registering Property	54	32	71	25	45
Getting Credit	15	61	15	71	87
Protecting Investors	16	93	73	27	93
Paying Taxes	123	130	49	69	103
Trading Across Borders	17	44	8	155	162
Enforcing Contracts	20	18	5	36	19
Closing a Business	1	65	12	110	92

Source: World Bank, *Doing Business Index* Database 2010

言えば、北東アジアにおいては、これらの問題を解決することによって、貿易面での緊密化を図ることができることを意味している。

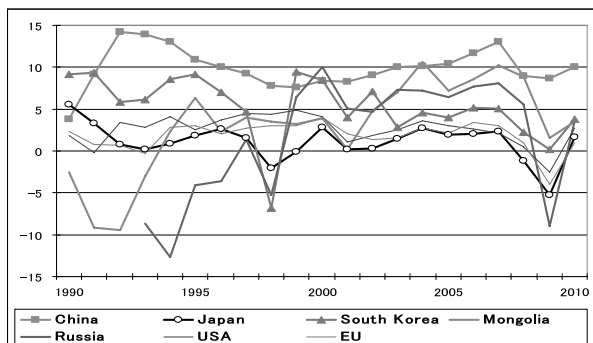
海外から投資を呼び込み、持続的な経済成長を図るためには、よいビジネス環境を作っていくことが欠かせない。北東アジアのビジネス環境は、世界銀行のビジネス環境指標（Doing Business Index）で見ると様々な様相を示している（表5）。中国ではこの指標は高くなく、ロシア（全国データ）ではビジネス環境整備に大きな課題が残っている。データは存在しないが、北朝鮮は投資を誘致できる環境にない。北東アジアでの問題点は以下のところにある—「建設許可を得る手続き」（ロシア全国、中国、モンゴル）、「国境を越える取引」（ロシア全国、モンゴル）、「ビジネスの起業」（中国、ロシア全国、日本）、「労働者の雇用」（韓国、中国、ロシア全国）、「税金の支払い」（中国、日本、ロシア全国）、「ビジネスの閉鎖」（中国、ロシア全国）、「投資家の保護」（中国、ロシア）。北東アジア諸国はこれらの点でビジネス環境を改善すべく一層の努力が望まれる。

2. 北東アジアにおける世界金融危機の影響

世界経済・貿易に及ぼす世界金融危機の影響は、特に先進国において打撃が大きかった。最近の世界銀行の推定によれば、世界経済は2009年に、マイナス0.8%の成長を経験し、第2次世界大戦後初めてのマイナス成長を記録した。先進国はマイナス3.2%成長となり、新興・発展途上諸国はプラス2.1%の成長を記録したと思われる。世界貿易は12.3%減で、特に工業製品において顕著だった。

輸出が大きく後退した結果、北東アジア経済のGDPも大きな影響を受けた（図1）。しかし、すべての国が2009年に、マイナス成長になったわけではなく、多様な経済パフォーマンスを示した。ロシア（全国）が最も深刻な影響を受けてマイナス9%となり、日本はマイナス5.3%になった模様だ。韓国の場合、2009年上期には深刻な影響を受

図1：アメリカ、EU、北東アジア諸国の実質GDP成長率（1990-2010年）



Source: IMF, World Economic Outlook, October 2009, database.

けたものの、同下期から回復基調に戻っており、通年でプラス0.2%の成長を維持した。中国は昨年、8.7%の成長を果たし、モンゴルも2.8%の成長を実現させた模様だ。日本経済は少しずつ回復の兆しを示しており、2010年には1.7%の成長が見込まれ、中国も堅調な成長を続け2010年には10%の成長が予想されている。経済回復により、この北東アジア地域の貿易の伸びは、世界平均を上回るものと予想される。

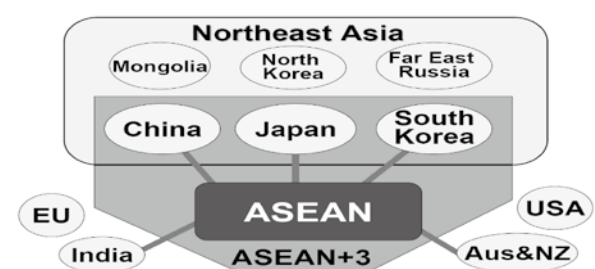
世界金融危機が長期的に北東アジアにどのような影響を与えたのかについて結論を出すのは時期尚早だ。しかし、欧米の経済回復が中期的にはまだ弱みであることを考えると、北東アジア経済圏の国内、サブ地域内における需要を拡大していくための政策協調が必要だろう。これまでの過度に欧米市場依存型の成長モデルをあらため、域内市場を成長の源泉とするモデルに変えていくことが課題だ。特に、域内市場の統合に努め、域内貿易・投資を活性化させていかなければならない。

3. ASEANの経験からの教訓

1997-98年のアジア金融危機後、東アジア地域は市場ベースでの経済統合を果たしてきたが、北東アジアのモンゴル、極東ロシア、北朝鮮はその中に十分組み込まれてはこなかった。日中韓の経済はますます相互に、また東南アジア経済や世界経済と結びつくようになってきているが、その他の北東アジア経済との結びつきが弱いままだ。ここでの課題は、モンゴル、北朝鮮、極東ロシアをいかに日中韓の経済と結び付けていくか、そしてより広い東アジア地域と結び付けていくか、ということだろう。

過去25年間の東アジアの対外志向的な経済成長と市場ベースでの統合の主な動因は、民間主導型の貿易、対外直接投資、金融取引の拡大であり、地域の生産ネットワークやサプライチェーンの構築による国際市場との結合にある。東アジアの域内貿易の発展は目覚ましく、その程度は

図2：ASEAN, ASEAN+3 and Northeast Asia



Source: 筆者の作成.

NAFTAやEUと比較しうるものになっている。WTO下の多角的貿易交渉の進捗が遅いことから、自由貿易協定(FTA)を通じて地域統合を図る機運が世界的にますます高まっており、アジアも決してその例外ではない。多くの東アジア諸国はFTA交渉を域内、域外の貿易相手国・地域と行っている。

東アジア諸国は経済協力的手段としてFTA以外にも、インフラ整備、エネルギー安全保障、環境保護、金融などでも協力を行っており、このような協力はサブ地域の協力イニシアチブに立脚している。サブ地域の協力でもっとも成功しているのが東南アジア諸国連合(ASEAN)だ。ASEAN 10カ国の努力によって、ASEAN自由貿易協定(AFTA)という形で経済統合が加速化しつつあり、同時に、ASEANサービス枠組み協定(AFAS)、ASEAN投資地域などでも協力が進んでいる。ASEAN諸国は現在、2015年までにASEAN経済共同体(AEC)を設立しようと努力している。

これらの努力の結果、ASEANは実質的に東アジア地域の経済統合のハブとなり、一連のASEAN+1のプロセスを進め、中国、日本、韓国、インド、オーストラリア・ニュージーランドなどとFTAを締結している。それは今やASEAN+3グループ(ASEAN 10カ国プラス日中韓)の中心的存在となっている(図2)。

北東アジアは、ASEANの協力・統合の経験から大いに学ぶことができる。つまり経済協力を同じような分野—貿易・投資、インフラ開発、エネルギー安全保障、環境保護、金融—で推し進めることによって、相互の経済的な結びつきを深めていくことができる。さらなる経済成長を実現するためにもっとも重要なことは、北東アジアで市場ベースでの経済統合を促進し、それを競争力のある経済地域に育てていくということだ。ADBの2008年の研究『台頭するアジアの地域主義：繁栄を共有するパートナーシップ』によれば、「アジアの地域主義が台頭することは、個別の国にとっても、地域にとっても、世界にとっても好ましい」。

北東アジアは東アジアのサブ地域として、東アジア全体の経済統合プロセスを進める上で重要な役割をもつはずだ。

4. 重要なサブ地域としての北東アジア

長期的に持続可能な成長を実現するために、北東アジアはサブ地域内のみならず、その他のアジア諸国、世界経済とさらに貿易・投資・金融面での結びつきを強める必要がある。北東アジアにおけるサブ地域協力メカニズムは、サブ地域内のみならず、ASEANその他の東アジア諸国と北東アジアをつなぐアジア広域的な、政策主導型の経済統合を大いに推し進めることとなる。北東アジアの経済協力の主要なゴールの一つに、北朝鮮と韓国との平和的な再統合が挙げられる。無論そのためには、北朝鮮は韓国、日本、その他国際コミュニティと政治的な関係を正常化させ、経済改革・開放に乗り出す必要がある。朝鮮半島の平和的統合が達成されれば、より平和な、より安定した、より繁栄した北東アジアが実現できよう。

北東アジアは経済統合の観点からユニークだ。中核的な3カ国の間では貿易・投資を通じた事実上の統合が進められてきた。しかし、その他の北東アジア諸国は経済統合の動きから孤立しており、他のサブ地域に比べ市場ベースでも政策的にも経済統合の面で後れを取っている。北東アジアにおいては、2国間のFTAが存在するわけでも、サブ地域全体をカバーするFTAが存在するわけでもない。日中韓はいずれも数多くのFTAを東アジア域内・外の諸国と締結しているが、相互にはまだ1つも結んでいない(表6)。北東アジアは二つのギャップに苦しんでいるといつてよい。一つは日中韓の間で市場ベースでの経済統合と制度的な経済統合の間のギャップであり、もう一つはこの中核3カ国とその他の北東アジア諸国との間で市場ベースでの統合が進んでいないということである。

日中韓の間のFTAに関してはいくつかの提案が行われ、共同研究も行われているが、政府間での交渉が進んでいるわけではない。日韓FTA交渉は2003年12月に始まったが、

表6：東アジア諸国の自由貿易協定

	Within Northeast Asia	Outside Northeast Asia
Japan	--	ASEAN, Brunei, Chile, Indonesia, Malaysia, Mexico, Philippines, Singapore, Switzerland, Thailand, Viet Nam
China	Asia-Pacific Trade Agreement (APTA)	ASEAN, Chile, Hong Kong, Macao, New Zealand, Pakistan, Singapore, Thailand (Peru signed)
South Korea	APTA	ASEAN, Chile, EFTA, India, Singapore (US, EU signed)
Mongolia	--	--
North Korea	--	--
Russia	--	Armenia, Georgia, Kyrgyz, Ukraine

Source: WTO, RTA database.

暗礁に乗り上げ、2004年11月に交渉が中断したままだ。2007年3月からは日中韓の間で投資協定交渉が行われているが、目に見えるかたちでの進展はない。これら3カ国は、貿易・投資の自由化を含む包括的な経済連携協定（EPA）の交渉を進めるべきだろう。例えば日本が農・水産物貿易の自由化を図り、中国が外国投資と知的財産権の保護にコミットし、韓国が産業分野で中小企業を中心とするサプライチェーンの強化を行うことができれば、協定合意の可能性が広がることになる。

北東アジアにおける制度的な（＝政策主導型の）経済統合や協定に対する障害は、経済的な要因だけでなく、非経済的な要因—歴史的な敵意の残骸、各国間の対抗意識、共同体意識の欠如などが挙げられよう。人的・文化的交流、政治対話、歴史の共同研究など様々な協力が、制度的な経済統合の条件を作り出す上で役立つだろう。

5. 北東アジアをつなげるインフラ協力

北東アジアの多様性はある意味で強みであり、お互いの間の物理的な接続性を強化していくことで、貿易・投資、経済成長の機会が生まれよう。北東アジア協力の重要な分野としては、各国経済をより緊密に連携させること、そのために必要な運輸、電気通信、エネルギーの面で効率的なインフラ構築の連携を図ることだ。各国経済がお互いにそして世界全体とさらに接続することになれば、このサブ地域はより繁栄するようになる。日中韓とASEANの間で作られている国際的な生産ネットワークは、各国の比較優位性を活用したもののだが、それは国境を越えたインフラ連携がなければ実現しえないものだ。こうしたニーズを満たしていくためには、その資金需要に応えられる金融メカニズムを設計する必要がある。

北東アジア経済の世界的な競争力はインフラの質に大きく依存している。表7によれば、モンゴルのインフラは弱く、ロシア（全国）、中国でもさらに強化の余地がある。重要なことは、交通やエネルギーのインフラ開発を各国内および各国間で進め、サブ地域全体の競争力の強化につなげていくことだ。

世界金融危機後の課題として、北東アジアをつなげるインフラ投資を拡大すべき5つの理由が考えられる。第1に、インフラ整備が経済の発展を促し貧困削減につながることで、第2に、経済の競争力と生産性を高めること、第3に、成長のバランスを取り戻す上で貢献すること、第4に、他の分野の経済協力を促し各国間の信頼醸成につながることで、第5に、鉄道や風力・水力発電などで環境問題、気候変動、エネルギー安全保障問題などに寄与しうること。

北東アジア諸国のいくつかは現在、大図們江イニシアチブ（GTI）と呼ばれる意欲的なインフラ協力イニシアチブに取り組んでいる。1995年に発足したGTIの目的は、経済成長を促し、生活水準を向上させ、平和と安定につながるようなサブ地域プロジェクトを特定し、実施することだ。GTIには現在、中国、モンゴル、韓国、ロシアの4カ国が加盟し、UNDPが支援している。図們江事務局¹が組織され、サブ地域のインフラプロジェクトを推進し（表8）、投資家やドナーを呼び込もうとしている。

北東アジアはサブ地域のインフラプロジェクトをさらに拡大すべきだ。メコン河流域（GMS）におけるインフラ協力の成功は、サブ地域内の物理的な接続性の改善がいかに重要かを明らかにした。GMSは1992年に創立され、ADBが支援しているが、その目的は経済開発のためのインフラを整備し、それによってより財と人々の自由な流れを実現し、必要な資源基盤を共有することだ。北東アジア

表7：東アジアの世界競争力指標とインフラストラクチャーの質

	2001-2002			2008-2009		
	GCI	Infrastructure		GCI	Infrastructure	
	Rank	Rank	Score	Rank	Rank	Score
Japan	15	15	6	9	11	5.8
China	47	61	2.9	30	47	4.22
South Korea	28	27	4.8	13	15	5.63
Mongolia	--	--	--	100	133	--
Russia	63	--	--	51	59	--

Note: GCI = Global Competitiveness Index; Score for infrastructure: 1= poorly developed and inefficient; 7= among the best in the world

Source: World Economic Forum (2001, 2008)

¹ 大図們江イニシアチブ（GTI）は当初、図們江地域開発プログラム（TRADP）として1995年に発足した。北朝鮮は発足時からメンバー国だったが、2009年に脱退した。

でも同様に、域内外の連携を深めるため真摯な努力が求められる。

最近のADBの研究で、ADB本部と協力して行ったものに、『シームレス・アジアに向けたインフラストラクチャー』がある。この研究では、アジア広域的なインフラ・フォーラムをつくり、さまざまなサブ地域のプロジェクトの優先順位を定め、シームレス・アジアを実現することが提案されている。また、アジア・インフラ投資ファンドを創設し、公的資金と民間資金の両方を活用して、アジアのインフラ整備を行っていくことも提案されている。ここで一つ提唱したいのが、北東アジアでも国境を越えたインフラ投資を推進するための「北東アジア・インフラ投資基金」を設立してはどうだろうか。そのためには共通のビジョン、サブ地域全体での強力なリーダーシップ、各国のコミットメント、国際的・地域的な開発パートナーの支援が必要だ。そこには主要な国際機関や二国間機関が参加し、その他様々なステークホルダーが参加することが考えられよう。

6. エネルギー・環境協力

北東アジアの新興諸国、特に中国は、エネルギー需要の増大という厳しい現実に直面している。急速な工業化、都市の拡張・開発、公害の増大が進む中で環境、気候変動への影響を減らすことも急務だ。輸送やエネルギー分野でのインフラ投資を環境にやさしい形で行うと同時に、環境保護と温室効果ガスの削減に努めなければならない。ここで

重要なことは、輸送やエネルギーなど新しいインフラ投資を行う際には、環境面で持続可能なプロジェクトを目指すことだ。

2005年11月、北東アジア諸国は、エネルギー協力と貿易を促進し、北東アジアのエネルギー安全保障を前進させるべく「北東アジアエネルギー協力に関する政府間協力メカニズム」を発足させた。そのビジョンは「2020年までに持続可能なエネルギー協力で北東アジアのエネルギー安全保障を向上する」というもので、主な目標として、①域内のエネルギー供給を増大させて域外からのエネルギー輸入の依存度を下げる、②エネルギー供給・利用効率を改善する、③エネルギーミックスとエネルギー効率を向上させ、エネルギー生産・消費による環境への影響を最小限にとどめることが掲げられている。

北東アジア諸国はGTIの下でエネルギー・環境協力も行っている。2005年、GTI加盟国は、環境を、輸送、観光、エネルギー、投資など協力優先順位の高い分野での横断的なテーマとした。GTIは「図們江流域水質保護」に関するフィージビリティ・スタディーを行った。域内の環境協力を効果的に推し進めるためには、国を超えたデータや情報の標準化も求められる。

北東アジアの中核3カ国におけるエネルギーの消費は、特に中国において大きな水準に上ることになる（表9）。エネルギーの安全保障と低炭素型社会へのシフトを実現することがこのサブ地域の持続的な発展のために必要だ。そ

表8：承認済みのGTIプロジェクト

Projects	No.	Name of the project
Transport	1	NEA Ferry Route Border Infrastructure Framework
	2	Modernization of Zarubino Port
	3	Mongolia-PRC Railway Construction
	4	Resuming Hunchun-Makhalino railway
	5	PRC Road, Harbor Project in the Border Between PRC and North Korea
Energy	6	Capacity Building on GTI Energy at Regional Level
Tourism	7	Capacity Building on GTI Tourism at Regional Level
Investment	8	Training Program for Officials from GTI Member countries
Environment	9	GTI Environmental Cooperation: focusing on Trans-boundary Environmental Impact Assessment (TEIA) in GTR and Environmental Standardization in the Northeast Asia
	10	Feasibility Study on Tumen River Water Protection

Source: GTI (2010).

表9：北東アジアにおけるエネルギー消費ニース（百万TOE）

	Actual		Forecast		Average Annual Growth Rate (%)		
	1990	2000	2010	2020	1990-2000	2000-2010	2010-2020
Japan	439	525	543	561	1.8	0.3	0.3
China	673	932	1406	2063	3.3	4.2	3.9
South Korea	93	191	262	303	7.5	3.2	1.5

Note: TOE = ton of oil equivalent

Source: ADB/ADBI, *Infrastructure for a Seamless Asia*, 2009.

のためには、エネルギーミックスとエネルギー効率の向上を促す市場志向型の政策が求められる。こうした政策は、エネルギー価格の上昇を引き起こすことから、それが貧困層や社会的弱者に与える悪影響をやわらげるための社会保護政策を伴わなくてはならない。こうした政策パッケージを実現するためには、国際的な資金供与、技術移転、人材育成などによる支援が必要だ。

7. 北東アジアの統合に向けて

北東アジア市場をより拡大し、統合していくことは、世界的な金融危機でもたらされた課題に応えるだけでなく、確固たる平和に基づく北東アジアを実現する上でも貢献しよう。非経済的な要因がしばしば北東アジア経済統合の重大な妨げとなっているが、より緊密なサブ地域の経済協力こそ緊張を和らげ、紛争を防ぎ、共同体精神を醸成すると考えられる。ヨーロッパやASEANの経済統合、GMSのインフラ協力は、その好例を示している。

北東アジアにおける経済統合プロセスを始めるに当たっては、その中核である日中韓が緊密な相互協力を強化すべきだろう。日中韓の首脳は99年11月以降定期的に会合を持つようになっているが、それを踏まえて日中韓が政策主導型の経済統合の気運を高めれば、それがさらにその他の北東アジア諸国に波及していこう。その意味で日中韓の経済連携協定（EPA）こそ、北東アジア自由貿易協定（NEA-FTA）を形成する最初の目標として位置付けられるべきだ。さらに日中韓のイニシアチブにより、国境を越えたイ

ンフラ整備、エネルギー安全保障、環境保護などの経済協力も推し進めることができる。モンゴルもまたこれら3カ国のイニシアチブに参加することができよう。極東ロシアがNEA-FTAのメンバーになるためには、まずロシア自身がWTOに加盟して相当程度の貿易・投資の自由化を進めておく必要があるかもしれない。

北東アジアの域内FTAを実現するために、またその他の協力を推し進めるためには、制度的な機関を整えることが必要となろう。北東アジアにおける政治状況を考えると、日中韓が率先してこの協力体制を構築することが現実的だ。例えば「北東アジア経済協力事務局」のような組織ができれば、サブ地域のさまざまな経済協力問題を進める上で大きなモーメントが生まれよう。これには、政策当局者だけでなく、経済界、学会、研究者、NGOなども関わっていくことが必要だろう。

北東アジア協力・経済統合は、サブ地域の競争力を高め、さらなる成長と繁栄に資すると同時に、貧困を削減し、環境面での持続可能性を実現する上で重要だ。貿易・投資、インフラ開発、エネルギー、環境などのサブ地域協力においてこのような利益が実現されれば、北朝鮮にとっても周辺諸国との経済協力を門戸を開く誘因となるだろう。このことが北東アジアの平和を確固たるものとし、より広域的な東アジア経済統合につながる契機になろう。その実現のためには、未来志向的なリーダーシップと、コミットメントが必要になる。

[英語講演をERINAにて翻訳]



基調講演 「京都議定書と北東アジア」

Climate Business Network (CBNet) 代表
ピーター・ペムブルトン

京都議定書と現在の炭素市場は2012年以降、どのように変わっていくだろうか。どのように変わり得るだろうか。コペンハーゲンの気候会議では、京都議定書に影響を与えるようなさらなる約束期間についての合意に至らなかった。したがってこの基調講演では、「新しい枠組み」を紹介することはできない。それでもなお、俎上に上っている多くの問題が何らかの形で近く合意できることになれば、と思っている。

長く厳しい交渉を経て、115カ国の首脳が集まってようやく、拘束力のない政治的な声明「コペンハーゲン合意」が土壇場になって採択された。中国、米国、インド、ブラジル、南アフリカのわずか5カ国がこれをまとめたが、決して最終的な合意というものではなく、「希望の港(Hopenhagen)」と宣伝したようなことは実現できなかった。失敗だった、あるいは小さいけれど将来へのステップだ、というようなことがいまだに議論されている。

京都議定書と炭素市場の将来、2012年以降の枠組みがどうなるかは、少なくとももう1年は決らない状況であり、2つのワーキンググループ(AWG)が協議を続けている。今の時点では、新しい議定書ができるかどうか、京都議定書に変更を加えながら継続するかどうか、2つ以上の議定書ができるかどうか、定かではない。締約国はコペンハーゲン合意に参加するかどうかを決定するか、場合によっては国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の枠外で政治主導型のプロセスを続けることになる。

国連事務総長は国連総会においてコペンハーゲン会議の結果を報告し、国際社会として取り組むべき多くの課題と、この経験を踏まえて交渉プロセスを改善していく考えを示した。この条約と議定書に関する北東アジア各国の立場を考えると、これから数カ月でERINAの下で何らかの議論を行い、その中で相互理解を深めていくことが可能ではないか。その議論の結果として何らかの提案が生まれ、それぞれ異なった意見をもつグループを満足させ、それがグループリーダーの国に伝われば、次のメキシコ締約国会議(COP)に先だって共通の立場を持つことにつながっていくであろう。このように積極的でタイムリーなアプローチがあれば、この1年間の緊張関係や国連主導型のプロセス

に対する信頼の欠如といった状況が改善されるだろうし、COP16の成功につながっていくことになる。

以下、この基調講演ではまず京都議定書の現在の形についてまず検討し、ここに集まっている各国の関わりについて考えたい。さらに京都議定書が2005年に発行して以来生まれてきた炭素市場の状況と、それが柔軟なメカニズムとして北東アジアにどのような影響を与えるかについて話したい。

コペンハーゲン会議の結果は、これからの京都議定書のメカニズムや炭素市場にも影響を与えるものである。クリーン開発メカニズム(CDM)や共同実施(JI)に対する議定書締約国会合(CMP)の決定、コペンハーゲン合意、さらに2つのAWGに関しても触れるが、逆の順で話を進めたい。その他、適応、資金調達、技術に関しては、話の中で触れるにとどめる。

さらに、コペンハーゲン以降の北東アジア各国のコミットメントについても検証する。「コミットメント」という言葉は意識的に使っており、この後、明らかにされるだろう。

前提・背景

ERINAが示すように、北東アジアは社会経済開発、産業構造において多様である。多様性は、京都議定書における各国の立場の違いにつながる。

京都議定書からは三つの柔軟なメカニズムが生まれた。第6条に基づくJI、第12条に基づくCDM、第17条に基づく排出量取引(ET)である。締約国は地理的グループに分けられ、そこでどのメカニズムが当てはまるかが決まる。日本は附属書I国に属し、すべてのメカニズムに参加できる。ロシアも附属書I国だが、移行経済国としてJIとETにのみ関わる。中国、韓国、モンゴル、北朝鮮は非附属書I国となり、CDMにのみ参加できる。

これらの区別が炭素市場における各国の役割にも反映され、どのような炭素クレジットを利用して各国の排出量を減らしていくか、さらに資金調達やクリーン技術を獲得する上でも関係してくる。具体的に言えば、附属書I国はその国の法律で認めた範囲内で、割当量単位(AAU)を売買でき、排出削減単位(ERU)を買うことが(ロシアは売ることも)できる。さらに認証排出削減量(CER)も

買うことができる。非附属書 I 国はCERを売ることのみ利益を得ることになる。

炭素市場

炭素市場といっても単一の市場はまだ生まれておらず、さまざまな要素が互に関連しながら存在している。例えば既に実施されているEU排出取引枠取引スキーム（EU ETS）というのがあり、ほかにも初期段階のものや、これから生まれようとしているものもある（図1）。これらがやがて統一的なシステムとして世界的な炭素市場を形成し、排出権に価格的な指標が生まれ、インセンティブが生まれ、そのことで民間企業が参加し、排出量の削減につながっていくことが期待される。

炭素市場は、2008年は1,260億ドル規模で、2013年には6,700億ドル、2020年には1兆ドルに達するだろうと推計されている。京都議定書が発効した2005年は110億ドルだったものが急速に増えてきたが、2009年に伸びが止まり1,360億ドルと予測され、経済危機の影響やポスト2012の不確定などで、2012年までは成長が鈍化すると見込まれている。その後は再び急成長すると期待されているが、それはメキシコのCOP16やCMP6で諸決定がなされることに依存している。

現在の炭素市場は、12月の交渉が失敗したことで、かんばしくない。欧州における炭素価格は、コペンハーゲン合意後の取引初日で約9%下がった。2010年を通して弱含みが続くと言われている。市場参加者はこれからも交渉を続ける圧力にさらされている。

炭素市場の中ではEU排出取引枠取引（EU ETS）が主流で、EU内のcap-and-trade認証（ヨーロッパ排出枠：EUA）を通じて炭素認証が取引されており、2008年には919億ドルに上った（図2）。京都認証であるCERやERUも欧州議

会のリンキング指令（2004年）の下でEUのスキームとして利用できるようになり、2008年には炭素市場の26%に達した。

北東アジア諸国のうち5カ国は炭素認証の売り手であり、日本だけが現在、唯一の買い手である。しかし韓国が間もなく買い手となり、日韓はすでに炭素取引のプラットフォームを確立している。

CDMのホスト国は中国が中心的存在であり、2008年の世界のCERの84%が中国で取引され、1,700件以上のプロジェクトが計画中で、2008年以降その半分以上が記録された。CDM理事会で発効したCERが174,537,938（全体の47.6%）に上り、2012年までのプロジェクト件数でも過半数を占め、他の国々に先行している。

韓国の登録プロジェクトはわずか（35件）だが、大規模なガスプロジェクトから多くのCER（47,664,437）が生まれている。

非附属書 I 国のその他2カ国はCDM市場参入の初期段階にあり、モンゴルは3件の登録プロジェクトから2012年まで71,000 CERにとどまり、北朝鮮にはプロジェクトがない。

JIについては、ロシアが市場の68%を有し、95件のプロジェクトが計画中で、ERUにして1.98億に上る。しかし、それらはまだ決定段階にあり、登録されたものはない。またロシアのAAUは大幅な黒字となっているが、実際に市場に参入したものはない。それというのも、グリーン投資スキーム（GIS）に対して炭素収益を配分する明確なシステムがないからである。

日本は炭素クレジットの買い手だが、CDMやJIプロジェクトからの購入は5%に過ぎない。それらの主な購入者は欧州で、早い段階からEU ETSが導入され、英国を中心に積極的に市場参入した。日本政府は最近、京都メカニズム

図1 炭素市場の諸コンポーネント

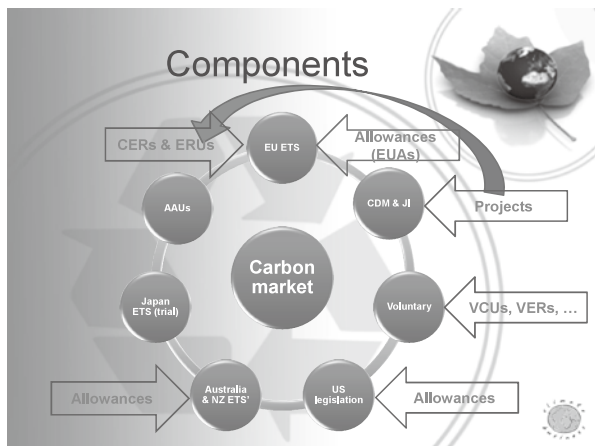
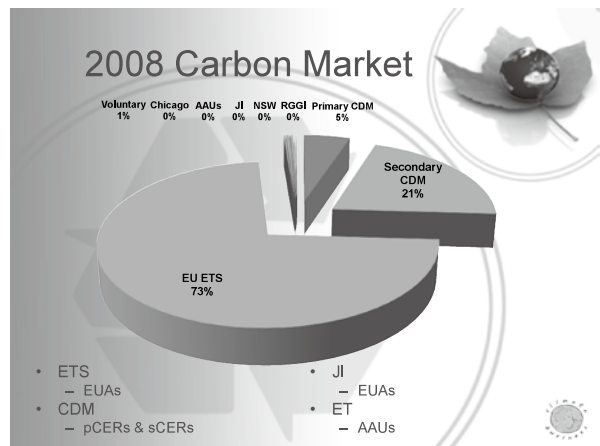


図2 炭素市場（2008年）



の下でAAUを購入しはじめ、京都の目標達成に向けて2億7,000万トンの取引を行った。CERは三菱、丸紅など日本の民間企業も購入している。日本企業は250件以上のCDM登録プロジェクトからCO₂換算で5.53億トン（未登録CDM、JIプロジェクトを含めると6.2億トン）のクレジットを購入した。京都議定書がこのまま2020年まで延長され、CERがこれからも実施されるならば、日本企業が登録プロジェクトから購入するCERは1.3兆トンに上る。

以上のように、北東アジア諸国は京都議定書の下に規定された炭素市場に大きな関心を示しているのである。

これからの体制は？

次に、締約国の間でなされている交渉について、また京都議定書の炭素市場に関連する点について述べていこう。

COP15ではいくつかの会議が同時並行で開催された。否定的なマスコミ報道が一般的ではあるが、一部では、特にAWGにおいては前進があった。報告書としてまとめることができなかつたのは事実だが、両AWGともさらに1年の審議期間が与えられた。

AWG

二つの作業部会が設けられ、一つは条約、もう一つが議定書について審議している。

京都議定書

京都議定書の下での附属書I国のさらなる約束に関する作業部会（AWG-KP）では、まだ文書のかなりの部分が括弧付あるいは空白となっている。炭素市場に関する点として、

- 議定書の改定
 - 第2次約束期間（2017年または2020年まで）における新たな排出削減約束文書
 - 第2次約束期間へのAAUの繰り越し（特にロシアに対し）
 - 議定書または条約の下で新しい市場メカニズムから生まれる炭素ユニットの検討
- 土地利用・土地利用の変更・森林（LULUCF）
 - 包括的行動とCDMにおけるリスク削減
 - 利用可能な方法論の改善、増加
 - 算定と目録の問題
- 市場メカニズム
 - 炭素回収・貯留（CCS）を含むか除外するか、原子力、国家による適切な排出削減行動（NAMA）、CDMにおける標準的なベースライン

- 特に登録プロジェクト10件以下の諸国に対する
 - ・ 追加様式の単純化
 - ・ 取引コストに関する前払い資金条項（両者ともCMPのCDMに対する決定として採択済）
- JIにおいて原子力を含むか除外するか
- 将来の約束期間にどのような単位を制限するか認めるか
- AAU取引の適応に関する収益割当の控除
- CMPの自主的な参加国の許容と新しい市場メカニズムの確立
- 補完性

加えて、温室効果ガスの価値、算定、報告の問題には、三フッ化窒素（NF₃）など新しいガスも含まれている。

協力行動

今回の交渉で最も厄介で、まだ解決していないことは、（先進国の「歴史的責任」を含め）世界の排出量のキャップを設定することで、（特に途上国によって）どうしたらそれを緩和できるかということであった。前者の問題ではG77諸国が部屋から出て行ってしまい、十分な関心が払われなかった。いくつかの誓約が前もってなされたにもかかわらず、気温上昇を2℃未満に抑えるためには不十分だったと言われている。他方、途上国の緩和行動には、コンセンサスが生まれつつある。各国の国内行動については非附属書I国の国別通報において発表されると同時に、測定・報告・検証（MRV）を通じて国際的パートナーがサポートし、それがNAMAとして登録されることになる。これらの問題がゆくゆくどうなるかは、炭素市場への影響を考えると、まだ不明確だと言わざるを得ない。

条約の下での長期的協力行動のための特別作業部会（AWG-LCA）の議長が提案した結論案にもかなりの空白と括弧つきがある。その草案は、京都議定書や炭素市場に対して直接あるいは間接に影響するものとして、次の点を含んでいる。

- 財源と投資
- 技術開発と移転
- 人材育成
- 途上国のNAMA
- 森林
- マーケットを利用した様々な緩和のアプローチ
- セクター別アプローチと特に農業における行動

こうした問題にどのような意味があるのか、2012年以降の炭素市場に関係する限り見ていきたい。

作業部会の報告案は、形式的な合意があったわけではな

いが、京都議定書が条約の究極的な目的に重要な役割を演じており、将来の緩和制度において様々な期待感を生んでいる、としている。

まず**資金源**としては、非附属書 I 国における国際的に支持されたNAMAの議論に密接に関係する。報告案では気候ファンドの設立について述べ、そのファンドは条約の下で様々なイニシアチブを支援し、「新しく追加的かつ適切な資金供与」を行い、民間および革新的な資金源から供与される。財務委員会が資金の流れをモニターし、非附属書 I 国の緩和行動の財源として支援し、プロジェクトファイナンスの資金源とし、CDMやJIの障害となっているものを取り除こうとするものである。

森林分野の行動に関しては、森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減 (REDD) が合意に近づいており、政策、インセンティブ、戦略、計画、人材育成、実証行動など、段階的に導入されようとしている。REDDについては、附属書 I 国、非附属書 I 国の双方の関心が高いが、ライフサイクルアセスメント (LCA) により検討されている問題として、REDDが炭素市場とどう関係するかがまだ明確でない。AWG-KPはLULUCFの拡大を考えており、二つのアプローチで共通の基礎を探していくことになる。

セクター別アプローチとしては**農業部門**で一定の前進がみられ、食料安全保障、持続可能な生活について緩和と適応の双方の視点で注目されている。この問題はセクター別カテゴリーとして取り上げられ、かなりの排出量削減に寄与するものとして、いずれは炭素市場に入ってくるだろう。セクター別CDMの問題はまだ議論の余地を残し、賛否両論ある。反対意見は主に、コミットメントしたくない非附属書 I 国であり、彼らの反感はNAMAの決定が進むとともに軽減されるかもしれない。セクター別CDMを促進することで、排出量を削減し、取引コストと承認プロセスを簡略化することにもなる。

技術開発と移転も、新しい方法論および炭素市場の軽減プロジェクトに入ってくるだろう。この点でウォッチしていく必要があると同時に、気候技術センター、気候技術ネットワークなどもスタートするだろう。こうした動きは特に中国が数年間ロビーイングしてきたものである。**人材育成**は技術移転と密接に関係するとともに、センターをネットワーク化するには、その他の条約の下の問題と同様に、報告案に示された支援が必要である。人材育成は軽減行動や非附属書 I 国におけるCDMやJIの可能性開発にも関係するが、(特にモンゴルや北朝鮮では)資金源があるかどうか、場合によってはCDM取引コストの前払い資金があるかどうかにかかってくるだろう。

その他の軽減行動について、AWG-LCAの報告案にもあるが、議定書の市場メカニズムを活用することが考えられ、やがてこれが何らかの法的な形態を取ってくると考えられる。航空機用、船舶用の燃料などがここで特に言及されているが、実際にどのようなタイプやセクターの活動が炭素市場に関連する行動になるかはまだ明らかではない。

その他、まだ解決されていない問題として、補完性の問題 (附属書 I 国の国内的な措置vs. CDMなどのより柔軟なアプローチ-日本は将来のコミットメントのかなりの部分を海外から調達しようとしているが、EUはこうしたアクセスを2012年以降は制限しようとしている)、LULUCFの役割 (植林や農業のセクター的アプローチは別として)、MRVと遵守の問題がある。

二つのAWGが採択すれば、その報告はメキシコのCOP16に提出される。その時点で、2012年以降も二つのグループが別々にやっていくのか、あるいはすべての問題を一緒に検討していくのかが決ってくる。

コペンハーゲン合意

いろいろと中傷されているコペンハーゲン合意は、拘束力のない政治的な声明にすぎない。京都議定書を変更、拡大、延長したり、それに替ったりするものではない。追加的な新しい議定書が交渉の結果出てくるかどうか、あるいは政治主導の二国間ベースによるものがUNFCCCの多国間交渉に替って出てくるかどうか、明らかではない。COP15が政治的なサミットになった状況を考えると、こうしたことが2010にも続くだろうと思われる。

すでに申し上げた通り、米国、中国、インド、ブラジル、南アフリカがコペンハーゲンでの成果に土壇場になって合意し、UNFCCCの最後の本会議において「注記」された。「決定」は下されなかった。そして日本、ロシア、EU、韓国などの支持とともに妥協の産物として出てきた。

この前例のない合意が、米国と非附属書I主要4カ国との間で合意されたこと自体、COP15の大きな成果であった。合意には、法的に固まれば炭素市場に影響を与えうるいくつかの点がある。より重要なのは、こうした点がAWGの報告案に含まれていることで、それがまた別の形で交渉に出てくることも考えられる。それらの問題とは、

- 気候変動に対する長期的な協力をさらに高めようという合意
- 地球温暖化による気温上昇の上限が2℃であることの認識
- 非附属書 I 国にとって適切な緩和行動 (NAMA)
 - 国内的に支持されるときは国内的なMRVが必要

- 対外的に支持されるときは国際的に登録され国際的なMRVの対象となる
- 森林関係のインセンティブ、特にREDDプラス
- 市場を含めた様々なアプローチの検討
- 「コペンハーゲン・グリーン気候ファンド」からの資金供与を含めたさまざまなインセンティブ
 - 300億ドルを2010～2012年まで提供（スタート資金として）
 - 2020年までに年間1,000億ドル
- 技術的メカニズムの確立

合意は、一部の国々が集まって「小さいけれども必要な一歩」であると認められた。しかし、2010年にこのモメンタムを維持することができるかどうかは分からない。

合意文書には、附属書I国、非附属書I国が誓約した表が含まれている。北東アジアの中国、日本、ロシア、韓国なども各国の意図を発表しており、その表の中に含まれているが、公表はされていない。

この合意はまだUNFCCCの正式文書になっておらず、拘束力を持っていない。もし他の締約国から十分な指示が得られなければ（たとえばキューバはこれに加盟しないと表明している）、これは2012年以降のUNFCCCのたたき台にはならないし、資金供与その他の支援も得られないことになってしまう。

その他の議論

コペンハーゲン会議の結果は期待に沿わないものだったが、この条約の下で他の機関が行っていることの中で成果が出ているものもある。例えばCDMに関するCMPの決定で、この地域に関連するものとして、

- CDM理事会（EB）におけるガバナンス
 - 国の法的な要件として検討し、逆インセンティブになるようなものがあってはならない（公道価格買い取り制度が中国における風力発電に関連して議論された）。
- 国やプロジェクトによっては相応しくない方法論
- 追加性の実証
 - 新しい簡素化されたルールとして、5 MW以下の再生可能なエネルギープロジェクト、年間20GWh以上を節約するエネルギー効率プロジェクトに関して適用する（モンゴルや北朝鮮に関連する）。
- EBに求められる炭素回収貯留（CCS）に関するさらなる検討
- 登録や発行の問題
- 登録プロジェクトが10未満の国に対する配分（モンゴ

ル3、北朝鮮0）

- 登録料を最初の発行があるまで延期
 - 融資の割り付けと最初のCER発行以後の返済
- COPでのJIの決定については、かなりの進捗をみた。

排出削減への「コミットメント」

コペンハーゲンでは期待に反し、大きな成果が生まれなかった。パリで大きな期待がもたれ（パリ行動計画とパリ・ロードマップ）、世界の指導者が参加すると言ったにも関わらず、最後には一部の国々による合意が出されにすぎなかった。

拘束力のある排出削減「コミットメント」の問題が未解決の問題として残っており、非附属書I国がこれを拒否している。昨年、「コミットメント」に替わりうる新しい用語が交渉担当者から出てきたが、その「拘束力」という言葉はいまだ議論が続いている。各国における適切な軽減行動（NAMA）はコミットメントとは異なるが、「共通だが差異のある責任」というコンセプトであり、非附属書I国に支持されている。

様々なレベルで交渉が続けられているが、独自の政策、法律の下で取り組みを続けている国々もあり、国際的な交渉につながっていくことが期待される。例えば、ブラジルは36.1%～38.9%の削減目標を発表し、新しい国家気候変動政策の下で規制している。メキシコは2012年から年間50Mtを自らの方法と資金で削減することを発表した。南アフリカは「現在の排出ベースラインを下回る」軽減行動を取り、2020年までに34%、2025年までに42%の削減を行うことを発表した。インドは自主的な目標として2005年比で2020年までに炭素原単位で25%の削減を打ち出した。オーストラリア、カナダ、パプアニューギニア、モルジブなどはコペンハーゲン合意に加盟すると発表している。

先進国および途上国の誓約に関する「Climate Action Tracker」によれば、地球温暖化は2100年には3.5℃～4℃上がる。産業革命以前から2℃上昇という数字以上に大きく、コペンハーゲン合意で言及されている目標を超えたものとなっている。

世界的な排出量は、単に先進国が原因となっているのではなく、途上国もいまや先進国と同程度の排出がある。すなわち、双方とも排出を軽減する可能性があり、以前より費用対効果の高い形で実現することができる。

北東アジア諸国は世界の排出量の34%を占め、中国の「役割」が大きい。世界的な温度上昇の上限に関する合意がなされ、その結果として軽減行動が合意されるかどうか交渉の鍵を握り、その議論の結果が世界の炭素市場の将来に

も影響を与える。排出量の多い国々、炭素市場に深刻な関心を持つ国々に、交渉の結果は重要な役割を果たすことになる。

そこで、この地域の各国に関連する事柄を取り上げよう。

日本

日本は附属書 I 国である。京都議定書に署名し、対1990年レベルで6%の削減目標に合意している。日本はコペンハーゲン合意の支持国であり、COP15に先立って、1990年レベルに対し2020年までに25%削減、2050年までに60～80%の削減を提案した。最近の政府の発表によると、2020年までの目標は守り、この約束を合意に従って1月末までに国連に登録するとしている。この目標は「Climate Action Tracker」によって十分だと言われているが、主要排出国がこの野心的目標にコミットするという条件付きのものである。

日本は国際的な炭素市場メカニズムを支持し、これを通じて25%削減のうち60%を実現しようとしている。日本の国内排出取引スキームは2008年10月、自主的な形で立ち上げたもので、これが義務的な参加になっていく際の一つの経験となると同時に、目標達成に向けたコスト効率の良い全面的なスキームにつながっていくことが期待される。

ロシア

ロシアはこの地域におけるもう一つの附属書 I 国だが、1990年の排出レベルを維持すればよい。コペンハーゲン合意の最終文書の発案者には名前は上がっていないが、コペンハーゲン合意を支持している。

コペンハーゲン会議の前に、1990年に対し2020年までに10～15%、その後は30%下回るという削減目標を発表した。UNFCCCの数字によると、ロシアの排出量は経済の縮小により90年に比すすでに33.9%下回っている。Climate Action Trackerはこの約束では不十分と考えている。ロシア大統領は最近、2050年までの長期目標として90年レベルの50%削減を発表した。

京都議定書を批准する最後の国としてロシアは称賛され、それにより2005年、議定書は発効した。しかし、その後の手続き、必要な措置の実施は相対的に緩慢だった。最近の修正案などによって手続きが加速化され、ロシアでも炭素市場が開設されることが期待される。

J1による炭素クレジットだけでなく、ロシアは余剰AAUの販売によってもメリットを享受できる。ロシアではグリーン投資スキーム（GIS）が作られていないが、これから入ってくる資金を使ってグリーン化できる。AAU

の買い手は、売り手側の経済の縮小を挙げ、特定の削減措置を取ったからではないとしている。しかし最近の報道によれば、ロシアおよび欧州復興開発銀行（EBRD）は、AAUの売却から得られる資金をエネルギー効率改善プログラムに回すことを検討している。

余剰AAUは膨大であり、ロシアは当然、将来の約束期間においてこれを実施することが期待されるが、この問題は今なお議論されているところである。

中国

中国はコペンハーゲン合意の起草国の一つであり、COP15の最終段階になって絶好の交渉の立場にあることが明らかになったが、元G77の多くの諸国は、中国が合意に同意したこと、その他会議で中国がとった立場を批判している。しかし、より広い視野で見ると、こうしたイニシアチブは2010年の包括的な合意につながっていくと思われる。中国および他の非附属書 I 国（インド、ブラジル、南アフリカ）は、主要な途上国で地理的にも大きい。米国とともに、これらの諸国は世界の炭素排出量の50%近くを占め、にもかかわらず中国の一人当たり排出量は米国よりはるかに少ない。これら非附属書 I 国とは別に、政治的に、拘束力のない形で、NAMAによる排出削減コミットメントが合意されていけば、コペンハーゲン合意は米国議会が国内法を決める要素ともなってくるだろう。このことが非附属書 I 国と米国との長年の行き詰まりや、議定書をめぐって締約国に起こった問題、さらにコペンハーゲン対話を脱線させかけた争点などを解決する鍵となるであろう。

「2006年の中国5カ年計画は、GDPに対するエネルギー原単位を2010年までに20%削減することとし、2008年末までに10%削減された」（最近の報告では2009年末までに16%削減された）。このため、GDPに対するCO₂排出原単位を2005年から2020年にかけて40～45%削減するという中国の会議前の発表には驚きがなく、ごく普通のことだと考えられた。Climate Action Trackerとしてはこれでは不十分であり、現在の国の政策を通じていつでも達成できるものとした。しかしこのことは、気候変動軽減に貢献する提案を中国が国の状況に合わせて自ら提案し、自ら努力するものであり、もし附属書 I 国からの資金と技術があれば、さらなる削減が中国に可能であろう。COP以前、中国は米国、EUなどの先進国と二国間で議論してきており、EUとしては炭素回収貯留（CCS）協力を行い、あまりにも炭素集約的にエネルギーを生産している中国においてさらなる排出削減を導こうとしている。

韓国

韓国は非附属書 I 国だがOECD加盟国であり、合意の議論に参加し、最近では合意に基づき、2020年の参照排出量に対し30%削減（2005年価値に対して4%削減）という目標を発表している。Climate Action Trackerはこの誓約を「中程度」としている。

韓国は2012年以降、附属書 I 国になることが期待されており、自らも炭素市場において主要国になろうとしている。2005年の排出量に対してまず1%削減するパイロット的な排出取引スキームが既に始まっている。韓国には既に炭素基金がある。アジア太平洋地域において、炭素クレジットが得られ、投資できるプロジェクトを、さまざまな機関が探っている。

モンゴル、北朝鮮においては、排出量削減目標は提案されていない。

提言

北東アジアでは、大きな国がUNFCCCや議定書の交渉において影響力を行使できるだけでなく、一連のメカニズムから大きなメリットを享受している。中国と韓国がCDMと議定書を早くから受け入れ、日本が炭素クレジットの買い手としてこれを促進し、ロシアはこのマーケットに参入する。モンゴルと北朝鮮だけがメリットを受けていないが、改革と将来の柔軟なメカニズムの開発を通じて、可能となってくるだろう。

条約に関連した域内各国の立場を考え、見解の違いに関

わらず京都議定書の市場的な側面を維持したいという気持ちがある限り、これから先もさらに議論がなされていくだろう。ERINAの下でその議論が行われれば、UNFCCCその他の交渉グループとは異なった立場に対しても、より深い相互理解が得られていくであろう。

中国が起草に参加し、日本、ロシア、韓国の暗黙の支援もあったコペンハーゲン合意の目的がその出発点となる。AWGの交渉文書のレビューを通じて、それぞれのグループに属する国々を満足させる代案を示すことができれば、その結果はそれぞれのグループリーダ国に伝えられ、メキシコCOPまでに共通の立場を持つことにつながっていくだろう。こうした積極的でタイムリーなアプローチがあれば、この1年間の緊張関係や国連主導型のプロセスに対する信頼の欠如といった状況が改善され、COP16の成功につながり、多角的な交渉の場に再び関心を戻すことができるであろう。このことが、すでに始まっている二国間や複数の並行した交渉を通じた条約プロセスの「脱線」を防ぐことになるだろう。

国連の下の議論がどんな形であっても、共有の立場や仕組みといったものは重要であり、受容可能なプロセスを1997年の京都議定書で構築したものに加えていくことができる。日本はこの地域の隣国とともに、国際気候協力の新たな時代を迎えるに当たって、重要な役割を担っていくことになるだろう。

[翻訳・文責 ERINA]



特別講演 「協力・互恵・Win-Win」

中国黒龍江省人民政府副省長
于莎燕

黒龍江省は1983年から新潟県と友好関係を築き、その後、両省・県は経済貿易、科学技術、文化、教育、衛生など分野での交流と協力を深めつつ、多くの成果を上げてきた。このような相互連携・協力に基づいた互恵関係は、黒龍江と信濃川が海に流入するように、深い友好関係を有している。

黒龍江省は中国の重要な食糧生産基地であり、エネルギー、装備工業と石油化学工業の基地でもある。両省・県の交流は互いに補完性を有しており、科学技術、教育、文化スポーツ、近代農業、生態保護、観光など分野での協力可能性を秘めている。

世界経済のグローバル化や地域経済の一体化が進む中、わが省は日本との協力を非常に重視している。それは、隣関係にあるだけではなく、協力によって互いに利益を得ることが最も重要だからである。相互連携・協力によって、自然資源の配置がより合理的になり、国際金融危機の影響から脱出できる。長年にわたって続いてきた文化交流、相互理解、友好信頼に基づく協力関係は、両省・県のさらなるWin-Win関係をもたらすことになると考えている。

現在、黒龍江省は「八大経済区」と「十大プロジェクト」の建設を全力で推進している。特に、重点発展戦略の一つとして、「北東アジア経済貿易開発区」の建設が注目されている。今後、わが省は北東アジア各国との経済貿易関係を強化し、経済貿易交流によって協力を促進し、互いに協力することで経済発展を促し、産業の相互補完性及び提携の方式を改善していこう。

また、「走出去（対外進出）」という戦略によって、条件を備えた実力ある黒龍江省の企業が海外・省外へ進出することを積極的に奨励していく。地域間の経済貿易交流と協力関係の深化を通じて、地域間の資金、プロジェクト、技術、人材の流動化にスピーディに対応し、北東アジアの経済貿易の持続的発展を推進していきたい。

北東アジア地域協力について、いくつか点で意見を述べたい。

1. 北東アジア経済発展国際会議を着実に開催していくこと

今回の会議は、新潟県・新潟市・ERINA主催による第19回目の会議であり、北東アジア各地の政界、経済界、学

界が共に協力と発展を求めることを検討する重要な協力メカニズムのプラットフォームである。会議参加者からの建設的な提案、北東アジア地域の経済貿易協力への新たな生気を期待している。この会議で更なる実務を促進し、特色・活力のある地域協力を各国・地域と共に行っていきたい。

2. 北東アジア地域間の協力を積極的に強化していくこと

地域経済は経済のグローバル化の基礎であり、各国経済の成長ポイントでもある。北東アジアは、資源と技術の優位性を持ち、工業の基盤と人材の備蓄を有しており、農業と交通の条件も良好である。北東アジアは他の地域と比類ないほどの経済発展の要素を保有しているのである。地域内において、中・ロ・日・韓などの国の外貨準備総額は3兆ドルを超えており、資本輸出条件の最も良い地域である。北東アジアは土地、森林、淡水、鉱産物、エネルギーなど世界有数の資源を保有している。地域内総人口は16.7億人に達し、世界人口の25.3%を占め、大きな潜在力を持つ消費市場となっている。また、中・ロ・日・韓はいずれも科学技術大国（もしくは強国）で、世界を先導する先進技術を有する。また、北東アジアは多く産業労働者を有しており、黒龍江省だけでも120万人を超える技術者がいる。さらに、経済のグローバル化という視点からみれば、北東アジア地域は将来的にすばらしい発展ビジョンを持つ地域になるだろう。そのため、北東アジア地域協力の強化は、我々にとって共通の戦略的選択になるべきである。

かつて、アメリカのランド研究所は、今後10～20年の間、北東アジアは世界一の経済圏へ成長する可能性が極めて大きいと予言したが、私はこの予測と判断に非常に賛同している。黒龍江省は北東アジアに面し、アジア・ヨーロッパ大陸へ扇形放射が可能である。「平等な互恵関係、多様な形式、着実に、共に発展」という原則を堅持し、多くのポイントで対外可能な経済貿易区を築き上げることに力を注ぐと同時に、域内各国との交流・協力を積極的に強化し、「Win-Win」という目標の実現に努めていきたい。

3. 日本との協力を継続的に拡大していく

黒龍江省は一貫して日本への対外開放を重視し、さまざ

まな分野で互惠・協力を望んでいる。1980年代から21世紀初頭まで、日本は黒龍江省にとって第2、3位の貿易相手国であった。しかし、近年、黒龍江省の対日貿易は下降傾向にあり、本省の貿易総額に占める対日貿易の比率は、7.1%（2004年）から、6.1%（2005年）、4.9%（2006年）、3.4%（2007年）、2.7%（2008年）へと減少してきた。現在、日本は本省にとってロシア、アメリカ、韓国、ドイツ、サウジアラビアに続く第6位の貿易相手国となっている。投資関係については、1985年から2009年6月末まで、日本から本省への投資件数は780件、実行ベースの投資額は3.79億ドルで、本省における外国投資件数と投資総額に占める比率はそれぞれ9.3%、2.18%であった。実行ベースの投資額の順位をみると、香港、アメリカ、韓国などに次いで第6位であった。

黒龍江省と日本の経済関係者がこの現状を直視し、これまでの経験と教訓を真剣に総括し、今後の発展趨勢を検討、解明すべきである。われわれは未来に目を向け、これまで以上に日本との経済・貿易協力を重視していかなければならないと考える。

黒龍江省は日本の経済発展の優位性を重んじて、以下の3点において、日本企業との積極的な協力を真摯に期待する。

1つ目に、日本はエネルギー分野において本省との協力を重視しており、石油、石炭などエネルギー資源の精密加工において大きな協力活動ができると考えられる。一方、われわれは新エネルギー、新素材開発の分野における協力を

を期待しており、循環経済、低炭素技術、低炭素経済の発展において実質的な接触を行っていくことを期待する。

2つ目に、日本はハイテク技術を保有しており、日本の企業が将来を見越して一部の民間ハイテク技術を譲渡することを期待する。

3つ目に、世界的に有名な日本企業のほとんどが中国と協力プロジェクトを有している。同時に、日本の多くの中小企業と中国、とりわけ黒龍江省との協力が大きな潜在力がある。われわれは、日本の中小企業との協力強化に期待を寄せている。しかし、多くの日本の中小企業が慎重すぎるあまり、結論を出す際に欧米、韓国の企業よりかなり遅くなるため、時機と市場を失いやすくなっている。日本の中小企業に対してはもっと果敢的になって頂きたい。また、われわれも一層行政サービスを向上させ、投資環境を改善して、様々な側面から日本側に便利な条件を提供するように努めていく。

北東アジア地域の経済発展が注目されている。域内各国間協力は一層実務的になり、経済・貿易の交流がますます活発に行われている。黒龍江省は関係国と真摯に連携しつつ、尽力していきたい。そして、北東アジア地域の友好協力、Win-Win、共存共栄関係が深化する中で、経済発展、地域住民の繁栄、地域協力の推進に向けて積極的な貢献をしていきたい。

[翻訳・文責 ERINA]

分科会A：北東アジア・シームレス物流

■基調報告

UNDP大図們江イニシアチブ事務局長
ADBI所長特別顧問

ナタリア・ヤチェイストワ
ビスワ・バタチャリア

■事例報告

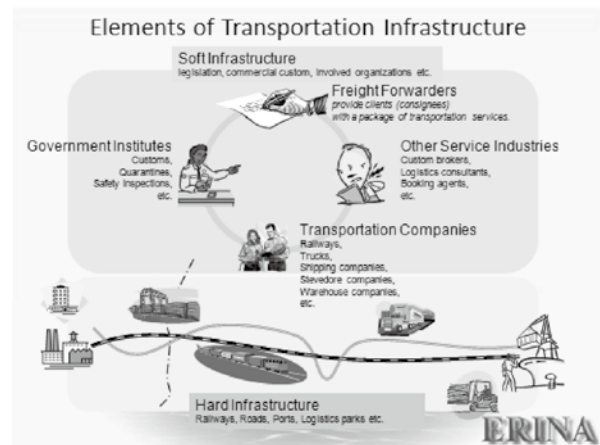
日本貨物鉄道ロジスティクス本部国際物流開発部部長代理
ERINA調査研究部研究員

池田明元
辻久子

(司会) ERINA調査研究部部長代理
新井洋史

本分科会のタイトルは「北東アジア・シームレス物流」だ。シームレスというのは「継ぎ目のない」という意味だ。一般に、荷送人・生産者から荷受人・消費者までの物流のプロセスでは、貨物の輸送が止まる「不連続点」が存在する。2002年に発表した北東アジア輸送回廊ビジョンでは、国境や港湾などを「不連続点」と考えた。こうした不連続が無い状態が「シームレス物流」が実現した状態だと言える。完全なシームレスを実現するのは困難だが、できるだけそれに近づいていくためにはどうすればよいかを探るのが本セッションの目的だ。

このセッションでは、ソフトインフラを一つの議論のポイントとしたい。図の下の方にある、鉄道、道路、港湾などはいわゆる「ハードインフラ」である。これに対して、ソフトのインフラとしては、法制度や商習慣、そして物流にかかわる様々な企業や政府機関などがある。スライド上で、企業や政府機関などを例示した。



このセッションの初めの2つの報告は、運輸分野における多国間協力に関する報告である。残りの2つの報告は、北東アジアにおける鉄道を利用した国際複合一貫輸送に関する報告である。

「大図們江イニシアチブ」と運輸分野における活動

UNDP大図們江イニシアチブ事務局長
ナタリア・ヤチェイストワ

北東アジア地域も世界的な金融危機の影響を受けたが、他の地域に比べれば早い回復が見込まれている。特に、中国の経済成長が期待されている。

しかしながら、北東アジア域内では、いまだに1件もFTAが締結されていない。また、貿易、投資環境の調和が実現されていない。経済界からは、ビジネス環境の一層の改善が期待されている。

「大図們江イニシアチブ (GTI)」は、国連開発計画

(UNDP) が支援する北東アジアにおけるユニークな政府間協力メカニズムであり、中国、モンゴル、韓国、ロシアの4カ国をメンバーとする。北朝鮮も当初はメンバーであったが、政治的な理由から昨年、脱退した。近く復帰することを期待している。

GTIの主な目標は、大図們江地域を中心とした北東アジア地域における経済協力を促進することなどである。GTIの中核的な意思決定機関は、メンバー国の副大臣クラスの



政府代表からなる諮問委員会であり、毎年会合を開催している。日常的な業務を執行しているのは、UNDPの関連組織である「図們江事務局」である。また、「運輸部会」、「エネルギー部会」、「環境部会」、「環境部会」や「ビジネス諮問会議」といった組織が設置されている。

第8回諮問委員会会合（2005年9月、長春）で採択された「GTI戦略行動計画2006-2015」によれば、運輸はGTIの5つの優先分野の一つに位置付けられている。

第9回諮問委員会会合（2007年11月、ウラジオストク）では、より具体的な協力へとシフトする方向性が打ち出され、「共同プロジェクト」の採択が行われた。

第10回諮問委員会会合（2009年3月、ウランバートル）で各国政府は、適切な運輸インフラ整備とロジスティクスネットワークの整備のため、「運輸部会」を設置することを決定した。また、貿易促進に関する委員会が提案された。この会議に合わせて、ビジネス諮問会議も開催された。

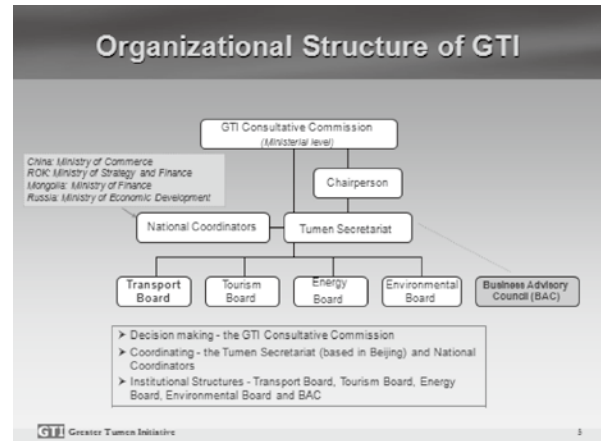
ビジネス諮問会議は、官民の間での情報交換の貴重な場を提供している。民間企業からの参加は、GTIメンバー国に限らない。GTI地域の貿易・投資拡大に関心を持つ企業が参加している。アメリカや日本からの参加者もいる。

GTIは、スタート時点からUNDPのプログラムとして展開されてきたが、現在、独立の国際組織への転換が議論されている。数年中に実現できるのではないかと期待している。GTIの活動は、現時点ではメンバー国からの資金拠出によって支えられている。今後は、国際金融機関等からの支援が必要である。

運輸部門では「図們江開発プログラム（TRADP）」と呼称していたころから、様々な取組が行われてきた。ただし、当初は調査や国際会議の実施が中心で、提案された内容を実現していくためのメカニズムがなかった。

現在、運輸部門の戦略目標として、図們江地域の港湾における国際貨物取扱量を年平均10～15%増加することを掲げている。

GTI諮問委員会の決定により、多くの具体的プロジェクトが共同で実現すべきものであるとして「GTI共同プロ



ジェクト」に指定されているが、このうち運輸分野のものが5つある。図們江事務局は、これらのプロジェクトを支援するため、関係者の意思疎通の円滑化を図ったり、これらのプロジェクトを広く社会に紹介したり、潜在的投資家やパートナーを探したりしている。5つのプロジェクトとは、北東アジアフェリー航路（東草～新潟～ザルビノ～琿春）、ロシアのザルビノ港の近代化、モンゴル～中国間鉄道建設、琿春～マハリノ鉄道の再開、中朝国境における鉄道・港湾プロジェクトである。

昨年設置された運輸部会の主な業務は、物流量の増加に向けた共同行動、新たな輸送回廊の開発、越境輸送プロジェクトの支援、この地域における運輸政策の調整といったことである。

運輸部会は、GTIメンバー国からそれぞれ1名の政府高官とその他2名の政府職員から構成され、年一回召集される。GTI運輸部会の第1回会合は2010年7月に、韓国の釜山で開催予定である。

GTI運輸プロジェクトの活動推進の一環として、図們江事務局は、2009年12月18日、中国・琿春市において、琿春市政府と共同でGTI運輸ワークショップを開催した。GTI各国及び日本から、合計50名以上の政府関係者、企業関係者が集まった。参加者は、北東アジアフェリー航路プロジェクト、すなわち東草～新潟～ザルビノ～琿春の海陸ルート稼働にかかわる未解決の課題について意見交換を行い、また「図們江輸送回廊」の活性化と整備についても意見を交換した。

2009年7月に開始された北東アジアフェリー航路プロジェクトは、北東アジア4カ国による多国間協力プロジェクトの顕著な例であるが、多くの困難に直面している。問題は、このプロジェクトが多国間プロジェクトであり、官民にかかわる複層的なプロジェクトであり、様々な行政庁にかかわるプロジェクトであり、さらに複数の輸送モード

にかかわるプロジェクトであるという複雑な性格を持っていることによっている。このプロジェクトの円滑な実現のためには、関係国が共同の努力を行うことが不可欠である。

- ・越境手順及び手続きを簡素化すること（特に、ビザ発給の円滑化）
- ・貨物輸送における通関手順及び手続きを合理化すること
- ・GTI各国において、トランジット貨物の取扱にかかる法的手続きを調和させ、簡素化すること

「図們江輸送回廊」は、北東アジア地域のすべての国にとって大きな意義を持つものである。回廊ルートのうち、モンゴルと中国の間を結ぶ鉄道については、図們江事務局も支援する形で協議が続けられてきている。近く、具体化されることを期待している。また、ザルビノ港については、日本や韓国から関心が示されているが、ロシア側がこの港をどのように位置づけるのかが明確になっていないため、大きな進展がない。クラスキノの国境通過施設については、ロシアの関係機関が改善に取り組むことをワークショップ

の場で言明した。琿春～マハリノ間の鉄道は様々な理由から運転が停止したままの状態である。

これらの状況は、問題の解決のためには民間だけではなく政府の関与が必要であること、それも二国間ではなく、多国間のプラットフォームが必要であることを示している。現在、北東アジア各国の政府は地域協力を強化しようとしている。その中にはASEAN+3のような動きもある。しかしながら、ロシア、モンゴル、北朝鮮を無視すべきではない。北東アジアは、経済レベルや政治体制など多くの点で大きく異なる国々である。北東アジアの協力においては、すでに4カ国が参加して構成されているGTIが大きな役割を果たしうる。また、近い将来に、北朝鮮と日本が参加することを期待している。北東アジアで早期に自由貿易圏が形成されるということを言っているわけではない。運輸やエネルギー、環境、観光といったテーマでの協力を進めることのほうが効果的である。北東アジアでは、ASEAN+3とは違った形での協力が有効だと考える。

シームレス・アジアのためのインフラ

ADB所長特別顧問
ビスワ・バタチャリア

「シームレス・アジアのためのインフラ」という研究は、アジア開発銀行（ADB）とアジア開発銀行研究所の共同研究であり、2009年に実施されたものである。報告書はインターネット上で公開されている。

現在の世界的な危機の中にあつて、アジアにおけるインフラ投資が必要な理由は5つある。第1に、中長期的に持続可能な経済成長を実現すること。第2に、辺境の地域を先進国などの経済活動の活発な地域と接続することにより貧困を減らすこと。第3に、化石燃料に代わって水力発電による電力を輸入するなど、環境を保護すること。第4に、景気刺激のための政策パッケージ。第5に、先進国経済に依存した成長からアジア域内の貿易を増加させることによる成長へと、成長のバランスを再構成することである。

研究の主な目的は、次のとおりである。国境をまたぐ接続を強化するための主な課題を確認すること。インフラ整備がいずれの国に対しても便益をもたらすことを明確化すること。インフラ整備に必要な資金量を試算すること。地域のインフラ整備を進めるために有効な政策や制度等を提言すること。インフラとは、単に鉄道や道路などのハードインフラを指すわけではなく、ソフトインフラが非常に重

要である。もうひとつの目的は、シームレス・アジアに向けた汎アジアインフラ協力の枠組みを示すことである。

本研究は2020年までを対象期間と設定し、44の開発途上国と日本、ブルネイを対象地域としている。なお、ロシアや北朝鮮に関連したプロジェクトも取り上げている。広範な汎アジア的取組、並びに運輸、エネルギー、電気通信といった分野別・局地圏の取組を取り扱っている。ソフトインフラとして、政策、規制、ガバナンス、貿易促進、制度的枠組などを取り上げている。

本研究では「地域インフラ」を検討対象としているが、その定義をしておきたい。一つには、二カ国以上の隣接国にまたがるハード・ソフトの越境（国際）プロジェクトである。それ以外に、国家プロジェクトであっても、地域の交易や所得を刺激するものや隣国や第三国とのネットワーク形成に寄与するものなど、国境を越えた効果を持つものも地域インフラとした。

長期ビジョンとしての「シームレス・アジア」というのは、世界レベルの環境にやさしいインフラのネットワークで結ばれた一体となった地域を形成することである。アジアの未開拓の巨大な潜在的経済力や現在進行中の金融経済

危機を併せ考えると、今こそ、より競争力があって繁栄する一体的地域を形成するために、効率的かつシームレスな形でアジア全体を結合し、さらにそれ以外の世界とを結ぶべき時にある。

アジアにおける各国の国家プロジェクトを実施するために2020年までに必要とされる資金は、合計で8兆ドルである。うち、エネルギー関連が4兆ドル、電気通信インフラが1兆ドル、運輸インフラが2.5兆ドルである。また、地域（広域）プロジェクトの実施に必要な資金は、2,900億ドルである。

アジアでは2010～2020年に毎年平均7,500億ドルのインフラ投資が必要であるが、その資金をいかに確保するかが問題である。基本的に、この地域に存在する膨大な額の貯蓄を利用することが可能である。ただし、政府が安定的な投資環境等を整えることが必要である。また、地域通貨の債券市場の機能を強化することも重要である。例えば、「チェンマイイニシアチブ」や「ASEAN+3債券市場イニシアチブ」、「アジア債券基金」などの取組が進められている。同時に、「信用に足る」プロジェクトを発掘するか組成するかして、「官民連携手法（PPP）」を用いた民間資金導入を促すことも必要である。民間が抱えきれないリスクを政府が負担するなどして、投資家に安心を与える必要がある。

本研究の成果として発信される主なメッセージは、次のとおりである。まず、運輸、通信、エネルギー分野での2010～20年の投資により、アジアの発展途上地域において当該期間とその後の期間を併せ総額約13兆ドルという巨額の実質所得が実現するものと期待される。

第2に、「汎アジアインフラフォーラム（PAIF）」を設置して、既存の局地圏でのインフラ整備の各取組を調整し、シームレス・アジアに向けて統合していくべきである。局地圏の取組の多くは、ASEANを除けば、非公式な形で進められているのが実態である。

第3に、2010～20年に必要な投資額は、国家プロジェクトが8兆ドル、地域プロジェクトが2,900億ドルであり、年平均の必要資金額は7,500億ドルである。

第4に、公的及び民間の国際資金を調達しつつ、「信用

に足る」地域プロジェクトの優先順位づけをして資金を供給するために「アジアインフラ基金（AIF）」が必要である。

汎アジアのインフラ協力は、地域全体にさまざまな便益をもたらすものである。進め方としては、まず国内のネットワークを整備し、それを隣接国とつなぐなどして局地圏のネットワークを整備し、その上でそれらを相互に結んでアジア全体のインフラネットワークを整備することを考えるべきである。資金源としては、国際金融機関、2国間資金協力、国家資金、民間資金があるが、これらは「アジアインフラ基金」を通じるなどして供給されることになる。重要なのは、調整作業である。多国間プロジェクトは関係者が多く、合意に達するのが難しい。したがって、比較的關係者の数が少ない局地圏での協力を有効に活用すべきである。北東アジア、東南アジア、南アジア、中央アジアなど様々な取組がなされている。それらをまとめる組織になりうるものとして、国連アジア太平洋経済社会委員会（UN/ESCAP）はアジア・ハイウェイ構想を進めてきているし、ADBではGMS（大メコン圏）支援などを含めて40年間にわたり多国間プロジェクトを推進し、また資金供給をしてきた経験を持っている。

「汎アジアインフラ協力」を進めるためにはアジアの指導者が共通のビジョンと強いリーダーシップを持って共にコミットすること、各国レベルでの強力な組織を持つこと、国家及び局地圏、地域レベルで統合的なインフラ整備を行うこと、そして、投資の優先付けや政策調整のための汎アジアインフラ戦略を持つことが求められる。

参加国が「ウィン-ウィン」の果実を確実に得ることができるよう効果的な計画立案とその実施を可能にするには、プロジェクトの費用と便益が非対称であるという問題をきちんと扱い、社会経済への影響を適切に処理しなければならない。効果的な資金供給の枠組みによって、地域内の膨大な貯蓄の活用が進み、官民連携手法（PPP）が促進される。ADBや世界銀行、UN/ESCAPといった国際あるいは地域レベルの開発支援機関や国際協力銀行（JBIC）、国際協力機構（JICA）のような二国間支援機関が加わりつつ、アジアの各国・地域が一緒になって作業し、シームレス・アジアの実現に向かって進むことは可能である。

JR貨物の国際物流への取り組み

日本貨物鉄道ロジスティクス本部国際物流開発部部長代理
池田明元

JR貨物は国鉄の分割・民営化に伴い1987年に発足した貨物輸送を専門に取り扱う会社で、地域ごとに分割されたJRの旅客会社と違い、全国ネットワークで事業を行っている。現在、貨物駅は259駅あり、全国を網羅する8,347kmの線路を使って、毎日夜間を中心に、約600本の貨物列車を運行している。

「環境への負荷」の程度を単位当りのCO₂排出量で比較すると、鉄道はトラックの約7分の1、船舶の約2分の1であり、圧倒的に環境負荷が少ない。また硫黄酸化物、窒素酸化物、排気ガス中の粒子状物質であるPMの排出量についても格段に少ない優れた輸送機関だ。

国内の総貨物輸送量がここ数年、減少の一途を辿っているのに対して、JR貨物のコンテナ輸送量は、年々、増加傾向を示してきた。2008年度は落ち込んだものの、全体的には増加基調であり、その背景には昨今の「環境問題に対する関心の高まり」や「トラックに対する諸規制の強化」等がある。レールウェイシフトの流れが、着実に進みつつあることの表れである。

近年、中国を中心としたアジア地域がめざましい経済発展を遂げつつある状況下で、本格的な海外向けの商品づくりをする必要に迫られた。そこで、従来の20フィート・40フィートコンテナの輸送にこだわらず、わが社の主軸である12フィートコンテナをそのまま海外に持出すという、営業戦略の転換を図ることとした。具体的には、RORO船やコンテナ船と鉄道の組合せにより、「定時性」・「高速性」・「フリクエンシー」という付加価値の高い「SEA&RAIL」サービスという新商品を作った。これにより、日本の各地から海外まで、「小ロットでの、DOOR TO DOORのデリバリーが可能」となり、また、港湾地区等での積替えやコンテナヤードとの出し入れによる滞留が解消されるので、コストと時間を大幅に削減することができる。また、従来の海上コンテナに比べて小ロットの12ftコンテナと組み合わせることにより、在庫レスのニーズの取り込みを図っている。これは現在の日中間、日韓間での物流が国内に準じた流動を求められていることに対応したものである。

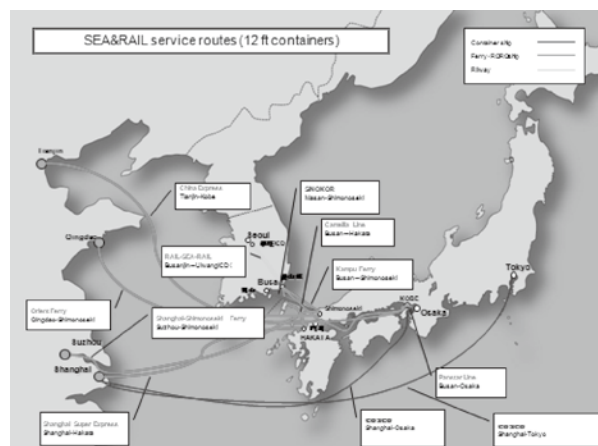
12フィートコンテナは内容積約19m³で20フィートコンテナの約3分の2であり、積載可能重量は約5tである。標準の1,100mm×1,100mmのパレットが6枚積載できる。しかし、現在の国際間輸送に不可欠なISO規格では製作されていないため、どこにでも持ち出せるというわけではない。

「定時性」・「高速性」・「フリクエンシー」というコンセプトを満たすには、それにあった航路との組み合わせが重要である。なぜならば、この3つに一番きいてくるのが海上輸送の部分であり、航路を最短にすることがこの3つのキーワードを満たす重要な要件だからだ。現在、主に関門地域を含む北部九州に現在高速フェリー、RORO船ネットワークが形成されており、当社の列車体系ともマッチしているため、主に北部九州をゲートポートとした商品構成となっている。現在、日中間6航路、日韓間4航路でのサービス提供となっている。

SEA&RAILの船への積載方法は2通りある。一つめは、RORO船、フェリーについてであり、シャーシを「船内」にダイレクトに持込むという方法である。

この典型的な事例が、2003年11月からSEA&RAILサービスとして、博多～上海間で運航を開始した「上海スーパーエクスプレス」(SSE)だ。これにより、日本全国の貨物駅と、上海を中心とした500キロ圏内の蘇州、無錫、南京などを結んで、直接ドア・デリバリーすることが可能となった。各方面から、「航空輸送より安く、船よりも速い、画期的なサービスだ」との、大変高い評価を得ている。しかも鉄道と船の組合せなので、CO₂削減効果の面でも、航空に比べ、環境負荷の大幅な軽減が図れる。

モデルスケジュールでは、輸出の場合、東京港大井埠頭近辺にある東京貨物ターミナル駅を金曜日16:39の列車に積載した場合、福岡貨物ターミナル駅に土曜日12:49に到着し、駅から15分の博多港コンテナヤードにて通関し、18:00のSSE本船で出港、月曜日の早朝上海に到着し通関開始となる。輸入の場合、上海港木曜日の夕方本船に積



載すると、土曜日6:00に博多港入港、通関後福岡貨物ターミナル駅17:20の列車で出発し、東京貨物ターミナル駅には日曜日の13:42に到着、月曜早朝からのデリバリー可能なスケジュールとなっている。

もう一つ、コンテナ船による一貫輸送の積み込み方法として、専用の「フラットラック」という用具を独自に開発した。このラックは、40フィート海上コンテナの規格に設計されており、12フィートコンテナが3個積載可能である。ラック単位でコンテナ船に積載する。現時点では、RORO船が就航する航路は限定されているので、12フィートによるSEA&RAILサービスを行うためには、このフラットラックの利用は、大変、有効である。

JR貨物と韓国鉄道公社では、2007年3月よりJRの12フィートコンテナを利用したRAIL-SEA-RAILサービスを開始した。これは、従来から日韓で行われているSEA&RAILサービスを発展させ、韓国内でトラックにて集貨、配達をしていたものを鉄道を利用して行うサービスである。これにより、ソウル近郊から日本国内を結ぶ定時、高速輸送サービスが確立された。さらに国際間輸送では最も環境負荷の少ないサービスが構築できた。ただし、韓国の鉄道では12フィートコンテナを直接積載することができないので、フラットラックを利用している。集荷トラックには、12フィートコンテナを固定するための専用の器具と取り付けた。スケジュールは、ソウル市内で午前中に集貨し、ソウル近郊のウイワンターミナルを13:18に出発、釜山港に近接する釜山鎮駅に当日の20:06に到着、23:00出航のカメリアラインに接続、翌日博多港に6:00入港、福岡貨物ターミナル駅17:20出発、東京貨物ターミナル駅に翌日の13:42到着、トラックでの配達が可能である。すなわち、月曜にだせば水曜日の午後には東京都内に配達できるという、まさに航空機を利用したサービスと遜色のないものとなっている。

さらに、韓国鉄道公社の将来構想であるTKR（朝鮮半島縦貫鉄道）の一環として、大連、天津に向けた、「フリクエンシーが高く、定時性に優れた鉄道輸送サービス」の実現も、決して夢ではない。また、シベリア鉄道との接続が可能になれば、モスクワ以西への貨物の取り込みが可能になる。ただし、この場合は12フィートコンテナを持ち出すということではなく、40フィートコンテナを利用するこ

とになろう。

北東アジアにおけるSCM（サプライチェーンマネジメント）の展開にどのように取組もうとしているのかについて述べたい。これまで国内で行われていた加工・製造の工程の外延的拡大が、近年、とみに顕著になっている。今後、北東アジアでのSCMがスムーズに機能していくためには、鉄道と船とを組合せたサービスは、大変、有用だと思う。昨年の日中間・日韓間の輸送品目を見ると、日本からの輸出は「電気・電子部品」・「自動車部品」、輸入は「生鮮食品」・「アパレル」・「家電製品」等が主力となっており、まさに、SEA&RAILサービスが、小ロットで、「定時性」・「高速性」という輸送ニーズにマッチしていることを物語っている。JR貨物としては、今後とも「SEA&RAILならではの、スピードでも航空輸送に劣らない、独自の高品質の輸送サービス」を提供していくことにより、北東アジア各港と日本の港とを結んだ国際版SCMの一翼を担うことができると考えている。

JR貨物では、お客様へのサービス向上のため、(株)ジェーアール貨物インターナショナルを6月に100%子会社として設立し、かつ社長を本体の国際物流開発部部长兼務とし、一体となったサービス展開を図っている。これにより、従来のフォワーダーと協議することなく、JR貨物単独で顧客の貨物輸送の手配を行うことが可能となった。

今後の展開について述べたい。JR貨物所有の12フィートコンテナを利用したSEA&RAILサービスは、主なターゲットをエアーカーゴとしているため、スピードに力点をおいている。従って、サービス範囲は高速RORO船、フェリーが就航している区域となるので、必然的に「環黄海」・「環日本海」がサービスを展開できる範囲であり、「シャトル便」のRORO船・フェリーの航路設定が望まれる。一方、今後RAIL-SEA-RAILサービスを拡大するにあたって、3国間、4国間の輸送が想定される。その際、12フィートコンテナはいまのところISO規格ではない。これまでは2国間のゲートポートにおける個別交渉で輸送許可を取得してきた。しかし、多国間を輸送するとなると、国際標準の規格コンテナを製作する必要があるというのが課題だと思う。今後、ここにご出席の皆様方のご支援をいただきながら、ソフト面・ハード面での問題を解決し、一層の拡大と発展を図りたいと考えている。

TSR国際コンテナ輸送の現状と展望

ERINA調査研究部研究員
辻久子

世界同時不況があぶりだしたTSR（Trans-Siberian Railway、シベリア横断鉄道）輸送の課題や中長期的視点で見た可能性などを述べたい。

シベリア鉄道は、極東のウラジオストクからモスクワまでの約9,000kmの幹線鉄道である。また、シベリア鉄道は多くの支線で中国、北朝鮮、モンゴル、中央アジア、欧州諸国とネットワークで繋がっており、仕向地により多様な輸送ルートが設定できる。TSR国際コンテナ輸送は日本や韓国からフィーダー船とシベリア鉄道を組み合わせるロシアやヨーロッパと結ぶ、マルチモーダル輸送ルートだ。

同ルートの特色はスエズ運河経由の欧州航路に比べて輸送距離が短く、輸送日数が短縮されることである。例えば、日本や韓国からモスクワ向けに輸送する場合、距離が半分となり、輸送日数は海上輸送の40～45日から20～25日に短縮される。

課題は価格競争力である。2つの問題がある。一つは、競争相手である海上運賃の変動が大きく、それによって競争力が影響を受けること。もう一つは、ロシア鉄道自体が市況に関係なく運賃を上げてきたことである。

輸送ルートであるが、極東側ではポストーチヌイ港、ウラジオストク港が利用される。この地域でハブ的な役割を果たしているのは釜山港であり、ウラジオストク港にほぼ毎日、運航されている。これに対して、日本からは「プリモーリエ丸」1隻が月に2便運航されているだけである。日本からは主に釜山積替えて輸送されている。ポストーチヌイ港は70年代に日本の支援で建設された港である。ウラジオストク港は約2年前にFESCOが経営権を取得して以降、コンテナの取り扱いを増やしてきている。そして2009

年には、両港の取扱量は逆転した。

両港で陸揚げされたコンテナは、輸送時間短縮のため、ブロックトレインで輸送される。ブロックトレインとは、目的地まで編制替えを行わない列車である。1編成100～150TEUであり、モスクワまで11日で到着する。これらの輸送は、ロシア鉄道の民営化プロセスの中で生まれてきた、トランスコンテナ社、ルースカヤトロイカ社などのオペレーター会社が運行している。ブロックトレインは、モスクワほか外資自動車工場が立地する都市などに運行されている。ただし、世界同時不況で貨物量が激減しているルートもある。

TSR国際コンテナ輸送の約40年の歴史は、4期に分けることができる。

第1期の1970～80年代には日本から欧州や中東向けトランジット輸送に用いられた。日本は、このルートをシベリアランドブリッジと名付けた。1983年には実入りコンテナだけで11万TEUに達した。この時期、ソ連は外貨収入確保のためにトランジット輸送に対し、海上輸送よりも約30%低いレートを設定し荷主の支持を得た。

第2期は1990年代のソ連解体後の混乱期で、競争力を喪失し輸送量は低迷した。

第3期は2000年にプーチン大統領が登場し、原油価格高騰の追い風を背にロシア経済が好景気に沸いた時期だ。以前とは違い、トランジット貨物ではなく、ロシア向け貨物が中心となった。豊かになったロシア国民が消費財を求め、韓国製家電製品、中国製消費財などが直接、あるいはフィンランド・トランジットでロシアへと渡った。ロシア鉄道が民営化されたのもこの時期であり、列車の運行も安定化した。

第4期には、消費財のみならず自動車のノックダウン部品などの貨物輸送が盛んにおこなわれるようになった。韓国の自動車メーカーがロシアCISに生産拠点を設け、大量の生産部品を定期的に組み立て工場までブロックトレインで輸送するシステムが機能した。2006年1月、ロシア側がトランジット割引を事実上撤廃して以降、トランジットに代わってロシアへの直接輸出という形で貨物がさらに増加した。2008年の東アジア発着および欧州－ロシア間貨物の合計で71万TEUに達した。ロシア極東の出入り口であるポストーチヌイ港の2008年の取扱量も約40万TEUを記録した。



2008年9月のリーマンショックを引き金とする世界金融危機の影響を受けて急降下を始め、ここにTSR輸送の第5期が始まった。ロシア経済は金融部門が深刻な打撃を受け、生産、消費、貿易部門が失速、さらに、世界的不況で海上運賃が暴落したためにTSR輸送は経済競争力を失い、貿易貨物の多くを欧州航路に奪われてしまった。2009年はTSR輸送が世界金融危機に打ちのめされた1年となり、東アジア発着TSR輸送量は前年比50~60%減に落ち込んだと推定される。この状態がいつまで続くのかは、わからない。

日本や韓国からロシアへの輸送の際に、TSR経由とスエズ経由の海上ルートで輸送するのとどちらがコストが安いかという境目は「分水嶺」と表現されることが多い。2~3年前はモスクワあたりと言われていたが、今ではウラル地方だと言われている。その分、取り扱う貨物の量は減っている。TSR貨物量を増やすには、分水嶺をモスクワあたりに動かしていく必要がある。

2009年はTSRコンテナ貨物の取り扱いが大幅に減った。特に、ロシアにとっての輸入コンテナが約70%の減少となった。そもそもロシアの輸入自体が減った中で、海上輸送ルートとの価格競争でも不利になったために、このルートの利用は激減した。鉄道運賃がほぼ一定の割合で上昇を続けたのに対し、海上運賃は世界同時不況以降、急落した。そのため、TSR輸送は一気に競争力を失った。景気悪化時にも競争力を持ちたければ、鉄道運賃も下げる必要があるが、ロシア鉄道にはその意思は見られず、景気の回復を待つという姿勢に見受けられる。

日本企業のTSR輸送の利用はもともと少なかったが、2009年はそこから半減した。主に日本の立場で見て、その課題は何かについて述べたい。

第1に価格競争力に疑問符が付く。平常時でも海上輸送よりも割高といわれている。ましてや世界的不況で海上運賃が暴落すると打つ手が無くなる。価格設定に柔軟性が必要だろう。さらに、日本からロシアへのフィーダーサービスの運賃高く、極東港湾でのコストも高いと言われている。

第2に複合輸送のプレーヤー間のシームレス輸送において改善の余地がある。日本、韓国の物流業者はロシア極東港湾における通関手続きへの不信感が強い。電子通関などの取り組みも遅れている。

今後の経済回復を視野に、展望してみると、既存のルートやサービスとは異なるTSR輸送も注目される。

第1に中国発の支線ルートに注目が集まっている。2008年秋、中国東北部とシベリア鉄道を結ぶザバイカルスクにトランスコンテナ社の積替え施設が完成した。1日に600個のコンテナを標準軌から広軌に積み替える能力を有す

る。1日で通関が可能であるというのも魅力的である。現在は中国-ロシア間輸送に利用されているに過ぎないが、充実した日中間航路が活用可能なので日本からの輸送にも利用できよう。すでに、トライアル輸送を行った企業があると聞く。

第2に、ロシア鉄道が進めている速度向上の取組である。7日間にまで短縮する計画であるが、問題はそれによって運賃が上がるのでは、競争力を持たないということである。

第3に、日本の自動車メーカーで、ロシア内陸に進出しようとする企業が利用する可能性である。

第4に完成車の輸送に鉄道を利用できる。2008年秋、マツダはロシア沿海地方のトロイツァ港から専用の自動車運搬車両を使用してモスクワ向けに輸送した。日本からモスクワまで約20日で到着、従来のスエズ運河・フィンランド経由に比べて30日の日数短縮になる。多くの日本の自動車メーカーがこのルートの利用に関心を示している。

ロシアの景気が回復しつつあると聞くが、実際にサンクトペテルブルグ港での取扱も増えつつある。今後この傾向が続き、港の混雑が進めば、まずはバルト海諸港に、その次に極東港湾に貨物が流れてくる可能性もある。

このセッションでは、「シームレス」を議論のテーマとしているが、一番重要なのは価格である。いかにシームレスが実現しても、価格が高ければ、荷主は利用しない。価格を重視した議論を期待したい。

新井: ソフトインフラに関して、3人の報告者に質問をしたい。

まず池田氏への質問だ。今後、日本企業のサプライチェーンはさまざまな形になっている。第三国の間の輸送も増えている。中国と韓国との間の輸送などでも、12フィートコンテナ輸送を提案することは考えているか。

次に、ヤチェイストワ氏への質問だ。個別プロジェクトではなく、全般的な「標準化」といった課題はGTIの取組テーマになりうるか。一例として、12フィートコンテナの共通利用のための制度整備といったことは、「共同プロジェクト」になりうるか。

最後に、バタチャリア氏への質問だ。多国間協力プロジェクトとして、GMSは大きな成果を上げてきたと聞いている。その成功の要因は何か。北東アジアに生かすことができる教訓は何か。

池田: 現在のところ、3国間の貨物輸送は行っていない。ただし、韓国の仁川港~中国の大連港などの中韓のフェ

リー航路などを使った輸送や、ザルビノ航路を使った輸送など、荷主企業の要望があれば、対応をしていきたい。

その際問題となるのは、誰がコンテナを供給するかという点である。

ヤチェイストワ：ロジスティクスの標準化は重要なテーマである。具体的には、メンバー国からの問題提起をもって、議論を開始していくことになる。質問にあったコンテナの問題に関して言えば、中国あるいは韓国からの提示があれば、GTIの共同プロジェクトとして取り上げるかどうかを検討することにある。他方、こういった問題は解決が難しいことも事実である。

なお、この機会に日本のGTIへの参加を期待していることも付言しておきたい。

バタチャリア：様々なところで常に申し上げていることであるが、他の局地経済圏の方々はASEANの経験に学ぶべきだと思う。ASEANの場合は、公式的な組織であることが大きい。また、ADBが中立的な立場で協力していることも大きな要素だ。GMSのプロジェクトは、1992年にADBが各国に声をかけることから始まった。できるだけ高いレベルの参加者をそろえることが大切である。非常に長期間にわたる取り組みになることなどもあり、ADBのような資金提供者のコミットメントがあることも重要である。

ADBはプロジェクトの費用対効果分析なども行った。国際協力プロジェクトの実施について、国際的に合意し、関係国、関係機関が資金を提供して実施していくわけであるが、その際、便益がはっきりしていくことが重要である。また、制度構築や人材育成も重要な要素である。

ヤチェイストワ：バタチャリア氏に質問したい。ADBは、北東アジア地域協力も支援する用意があるとのことだったが、例えばロシアはメンバー国ではない。こうしたことは、障害にはならないのか。

バタチャリア：現実には、中央アジアでADBが支援している CAREC (Central Asia Regional Economic

Cooperation)では、ロシアも参加している。法的にメンバー国ではなくても、プロジェクトベースで参加することは可能だと思う。仮にロシアがADBメンバー国になっても、「途上国」ではないと思うので、ADBから資金供給を行うことはないだろう。

この機会に併せて「取引コスト」の問題について付言しておきたい。我々の研究でもこの点について扱っている。取引コスト削減のためには、さまざまな方策を比較検討すべきである。例えば、税関手続きを簡素化すべきなのか、それとも鉄道網を改良したほうがよいのかといった観点からの比較である。

石橋（日通）：まず、辻氏に質問である。以前のシベリアランドブリッジでは、リースコンテナを利用していた。現在はどのような状況か。FESCOのコンテナが日本に来ることはないのか。

次に、池田氏に質問である。日口間の航路を新潟に集約して、コンテナを集中して輸送するという考えをお持ちではないか。

辻：現在は、リースコンテナの利用は少なく、FESCOのコンテナが中心である。

池田：秋田、新潟、富山、鳥取など、日本海側各地からアプローチがある。当社の立場としては、どこかに絞ってもらいたい。その上で、ある程度の貨物量が集まるのであれば、検討していくことになる。課題としては、貨物ターミナル駅で40フィートコンテナが扱えるように施設整備する必要があること、古いトンネルで背高コンテナが通過できないため専用貨車を用意しなければならないといったことがある。いずれも、設備投資をするだけの貨物量が見込めるかどうかがかぎとなる。

新井：新潟でも県庁が中心となって、鉄道を利用した新たな物流回廊の形成に向けた研究を行っている。また、日本海側における拠点港湾選定に向けた動きがある中で、新潟においても官民をあげた動きが始まっている。

分科会B：ポスト京都議定書時代の環境・エネルギー協力

■コーディネーター

一橋大学大学院経済学研究科教授

寺西俊一

■パネリスト

中国国家発展改革委員会エネルギー研究所副研究員

鄭爽

モンゴル自然環境観光省クリーンテクノロジー・科学部長

A. エンフバット

韓国エネルギー管理公団排出削減登録センター政策研究員

オ・テギョン

ロシア水理気象環境局気候変動課長

ディナーラ・ゲルシンコワ

日本カーボンファイナンス特別顧問

田中弘

■コメンテーター

外務省大臣官房審議官

井出敬二

ロシア外務省国際機関部副部長

アレクサンドル・バンキン

Climate Business Network (CBNet) 代表

ピーター・ペムブルトン

測定・報告・検証可能な緩和行動と支援

中国国家発展改革委員会エネルギー研究所副研究員
鄭爽

1. はじめに

ポスト2012時代の「測定・報告・検証可能な（MRV）」緩和行動が、2007年の国連気候変動枠組条約（UNFCCC）バリ会議で採択されたバリ行動計画に盛り込まれ、国際的な気候変動会議においては、限度、内容及び方法論に関する議論が重要な議題の一つとなっている。MRVは、京都議定書で附属書I国の排出削減義務に規定されたが、国際的な交渉では途上国における適切な緩和行動（NAMA）に拡大されている。資金・技術面で先進国に支援されたMRVの緩和行動について、次の三つの観点から検証したい。

- (1) MRVに対する先進国からの支援
- (2) 緩和行動（NAMA）とMRVの定義
- (3) 緩和行動（NAMA）をいかに支援と結び付けていくか

2. 先進国のMRV支援

現在、UNFCCCの下での緩和、適応、技術移転の活動に関する資金は、地球環境ファシリティ（GEF）信託基金、特別気候変動基金、最貧国に対する基金など、条約の財政メカニズムの中で提供されている。UNFCCC事務局の報告によれば、現在の条約の中で緩和のために提供で

きる資金は、年間10億ドルにも満たない。しかし、技術移転に関する専門家グループの報告によると、気候変動に取り組むために必要な財源は、2030年までに年間3,000億～1兆ドルに上る。G77+中国グループは、附属書I国のGNPの0.5～1%、年間2,010億～4,020億ドルの資金を調達すべきであると提案している。現在のUNFCCCの下での利用可能な資金では明らかに不十分で、さらに追加的財源を増やし、全体的な財政的枠組みが条約の下で形成されなければならない。バリ行動計画では、先進国から途上国に対する財政・技術支援が強調されている。

2.1 財政支援のMRV

気候変動に対する財政支援が成功したMRVの一例に、「国連ミレニアム宣言」がある。ここでは、有期限の18の目標を含む8つのミレニアム開発目標が定められている。第8の目標である発展のための世界的なパートナーシップの開発には、ODA、市場アクセス、債務の持続性という3つの定量化指標がある。この目標の中で、先進国は2015年までにODAをGNPの0.7%まで引き上げることが求められている。この定量化された目標のために、国連は経済協力開発機構（OECD）、開発援助委員会（DAC）に対して、

開発援助評価の原則に基づきODAを定期的に評価するよう求めている。ミレニアム開発目標実施の評価のために、ドナー国と受益国の間で財政面の流れを査定・評価する公平な独立専門家チームがOECD及びDACによって認可される。評価報告書は、国連のウェブサイトを通じて毎年発表される。従って、財政支援のMRVに関しても、途上国が気候変動に取り組めるよう同様の定量化の評価報告体制を設定するべきである。

これに基づいてドナー国、受益国、多国間基金は自己評価を行い、UNFCCC事務局の下で、国際的な財政支援登録に報告する。財政の流れと自己評価は、UNFCCCの監督機関あるいは権限を委託された財政支援評価機関が行うべきである。各評価には、国別の支出・歳入、多国間基金の支出・歳入の評価分析、国際取支評価の設立などが検討される（図2.1）。この評価はUNFCCCのウェブサイトを通じて報告される。

2.2 技術支援のMRV

技術支援の評価については、技術が測定できないことから、査定に使われる定量化可能なパラメーターを通じて行う必要がある。定量化された技術支援評価のためのパラメーターには、金額と実績の2つの指標がある。金額で示す指標は、技術支援によって得られた利益を金額化し、費用・効果の両面で評価される。実績で示す指標は、技術の適用から得られる緩和の結果によって評価される。

技術支援のMRVに関しては、ドナー国と受益国それぞれの利益に応じて異なった基準が選ばれる可能性があり、両者の測定のバランスを失うことになる。従って、第三者による技術支援のMRVが行われるべきである。国際的な合意による指標が採用されれば、民間の評価機関ではなくUNFCCCの下での技術支援の監督機関が選ばれる。このようにして、技術支援に対する測定と査定が一つにまとめられ、第三者の行った査定の後で、ドナー国と受益国の双方がUNFCCCの事務局の下での国際登録に報告をする。

先進国から発展途上国への技術・財政支援を記録するために、次のような特徴をもつ支援登録の設立が提案されている。

- UNFCCCによる設立
- COPに対して責任をもつ
- UNFCCC事務局が発展・維持させる

この支援登録は、財政支援と技術支援の2部門に分かれており、それぞれ登録の形式が異なる。

3. NAMAのMRV

3.1 NAMAの定義

世界には100カ国以上の発展途上国がすべての気候帯に存在し、それぞれに天然資源、インフラ、経済活動、人口、気候、政治体制、緩和の可能性などが異なる。そのため、持続可能な発展と貧困の軽減の定義は国によって異なり、必然的にNAMAは各国固有のものとなる。従って、具体的な行動の形態は、能力や国情に照らして、各発展途上国が決定すべきである。NAMAは発展途上国の開発の権利を尊重し、既存の開発計画及び戦略によって導かれるべきである。法の制定や規制、組織的調整、基準、財政的措置、産業・部門向けプログラム、国民意識、教育と能力醸成、研究開発と展開、市場に基づく措置など、一般的な行動分野に分けられる幅広い政策や措置がある。

3.2 NAMAの測定

現在の報告のガイドラインは、附属書I国、非附属書I国のどちらに対しても、政策及び措置の温室効果ガス削減効果に対する報告を求めている。効果は単純ではないためである。そのため、NAMAの測定は必ずしも定量化を求める措置ではない。

緩和行動の質的・定量的な測定のガイドラインは、とりわけ、国の慣例、国・地域、そしてIPCCのガイドラインに基づいて各発展途上国側によって作られるべきであり、測定は国レベルで行われるべきである。NAMAの測定の一般的な指標としては、次のようなものがある。

- 目的
- 実施行動
- 持続可能な発展と貧困の撲滅に対する貢献
- 環境面における効果
- 持続可能性
- 費用対効果

3.3 NAMAの報告

報告の規則は、NAMAの透明性、比較可能性、正確性を確保することから設けるものであり、内容、頻度、形態、手続きなどが定義される。現在、発展途上国からの報告には、UNFCCCの下でのナショナルコミュニケーションがある。これは、温室効果ガス排出インベントリと、気候変動に取り組む国の政策や措置を、不定期で報告するものである。多くの国は、ここで緩和・適応行動とその効果を示している。現行のナショナルコミュニケーション制度または国のNAMA登録のような新しい機関を通じて、パリ行動計画の報告の要求を打ち出すことができる。報告の形態

は、ホスト国当局が開発し、報告された情報は定期的に更新されるべきである。この報告書には、少なくとも次のようなものが含まれるべきである。

- 目的
- 緩和行動の種類
- 実施を担当する省庁
- 先進国が提供する財政・技術
- 海外支援によるホスト国または国内投資の共同出資
- 緩和行動の実施
- ホスト国の持続可能な発展と貧困軽減への貢献
- 環境的効果
- 費用対効果
- 持続可能性
- これらの緩和行動の成果

3.4 NAMAの検証

現在の京都議定書の検証は、以下の2つである。

- (1) 京都議定書第8条で求められている附属書I国のナショナルコミュニケーションとインベントリ査察
- (2) クリーン開発メカニズム事業の第三者による検証

前者は様々な国の専門家がいき、後者はCOPから委託された第三者のみが行う。NAMAの検証過程は、効果と共にどのような行動が行われたかの評価を目的とするべきである。そのプロセスによって、発展途上国に多大な費用や負担が生じるものであってはならない。

NAMAの査定・評価の過程は、ホスト国が決めて締約国が合意した一般的な手続きによるものでなければならない。手続きには、次のようなものが含まれる。

- (1) 責任説明、信頼性、透明性、比較可能性、正確性、費用対効果という検証の原則
- (2) 様々なレベルでの制度の設置と訓練を行うことによって、ホスト国に評価能力を醸成し、各国にNAMA評価事務所を設置する。
- (3) 査定のための各国別のガイドラインを設け、NAMAのタイプに従った異なる方法論などをもたせる。
- (4) 行動の種類に関わらず、NAMAの査定・評価のために、次のような一般的な指標を作成する。
 - 達成された目的
 - 実施の過程と効果
 - 資金調達の効果
 - 持続可能な発展と貧困の軽減への貢献
 - 行動の結果としての能力醸成

- 環境面での効果

- (5) 国内の評価委員会を設置して、査定・考察を行う。NAMAはホスト国が指名する政策決定者、専門家、コンサルタント、利害関係者などからなる評価チームによって国レベルで検証されるべきである。
- (6) 検証に関連する情報を公開する。NAMAの評価に関連する機密情報でない情報は、手続き、方法、検証のガイドライン、評価委員会、評価の結果など、すべて一般に公開すべきである。

3.5 NAMAの登録

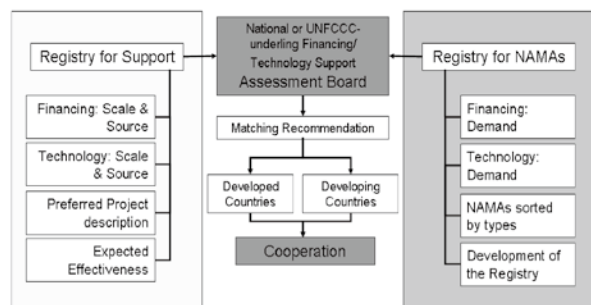
発展途上国によるNAMA実施の登録・促進の仕組みは、各発展途上国が作成し維持すべきである。NAMAへの国の登録に対する能力とインフラ開発は、先進国によって支援されるべきである。NAMAの登録の特徴は次のとおり。

- 各ホスト国が作成・維持し、附属書I国の財政面・能力面での支援を受ける。
- 登録は国家政府によって管理される。
- NAMAの求める支援、必要な支援、支援の基準を登録する。
- 支援を受けたNAMAを登録する
- NAMAの登録ガイドラインは締約国が作成する

4. 緩和行動と支援の結合

パリ行動計画1-b-2において、NAMAは技術、財政、能力醸成によって支援され可能となる。発展途上国の緩和行動はそこに大きく依存しており、支援と行動を結びつける双方向の登録制度の設立が可能である。支援の登録には、提供できる可能な資金、技術移転、能力醸成活動があり、一方、NAMAの登録は、実際に支援が必要な行動である。双方の情報は、国・国際レベルの専門家チームが比較し結び付ける。いずれにせよ、受容国の要求が適切に反映されるためには、ホスト国の専門家と支援登録が必要である。

図1 支援と行動の整合



気候変動に直面するモンゴル—挑戦とチャンス

モンゴル自然環境観光省クリーンテクノロジー・科学部長
A. エンフバット

1. モンゴルの気候変動

世界の他の国々と同じように、気候変動の兆候はモンゴルでも明らかだが、いくつかの独特な状況が気候変動に対するアプローチをいささか異なるものになっている。国内48カ所の気象観測所によれば、過去70年間で、年間平均気温は2.14℃上昇している。これは、過去60年間の地球の平均気温上昇の約3倍である。しかし、冬の年間平均気温は、1990～2006年で下がっている。過去50年間で最も温かい年の10位までが、この15年の間に集中している。

気候変動の影響は、モンゴルの生態系に影響を及ぼす。モンゴルは生物多様性に富み、野生のラクダやゴビ熊など、ゴビ砂漠だけにいる絶滅危惧種が数多く生息する。気候変動の影響で、これらの種の生息圏が変化している。

気候変動はまた、自然災害の発生を増加させる。降水量の減少で干ばつの発生頻繁が増加した。ゾドと呼ばれる雪が多く寒い冬が増え、今年の冬は国土の8割がゾドに見舞われ、多数の家畜が失われた。

降水量の減少で水資源が減少し、乾燥した夏の粉塵、砂嵐が増えている。降水量の変化は場所によって異なり、1961年以降、山間地や東部での降水量は増加しているが、その他の地域では年間0.1～2.0mmずつ減少している。モンゴル南部と中国北部で発生する「黄砂」が、北東アジア全体に影響を与えている。

気候変動によってモンゴルが近年直面している最も深刻な環境問題の一つに、砂漠化が挙げられる。地球生態学研究所が行った地上と衛星の観測結果によると、国土の約80%が中・高速度で砂漠化している。

モンゴルの河川・湖の約4割は中央アジア流域にある。永久凍土層の面積は年々減少し、あるタイプの永久凍土層から他のタイプへと変化していることが、気候変動モデルによって明らかになっている。研究者の計算によると、気温が5℃上昇すると積雪と氷河が消失し、中央アジア流域の河川の流れが減少する。

2. 気候変動がもたらすモンゴル経済への影響

気候変動がもたらす経済への影響は、経済移行過程にあって限られた産業部門の経済しか持たないモンゴルにとって、極めて重要である。気候変動が最も影響を与えているのは、畜産・家畜部門、農業耕作、森林業の3部門である。

国民の三分の一が動物由来の収入源に頼るモンゴルで

は、畜産は主要な経済部門である。畜産の生産性は、その年の牧草地の生育と気候、とりわけ干ばつとゾドの状況に大きく左右される。地域の年間平均気温が20～22℃になると、牧草地におけるモンゴル羊の放牧が中断され、餌としての草の摂取が減少する。1999～2000年と2001～2002年のゾドの間に、全体の三分の一以上にあたる1千万頭の家畜が失われ、国のGDPに影響を与えた。

森林は国土の8%程度である。植林活動が実施されているが、まだ十分な規模ではない。春の森林火災が、森林資源に対して多大なる悪影響を及ぼす。

3. 気候変動対策へのモンゴルの法的枠組み

モンゴルは、1993年に国連気候変動枠組条約（UNFCCC）、1999年に京都議定書を批准した。従って、モンゴルは気候変動活動に約10年携わっていることになる。政府は、最初のナショナルコミュニケーションを提出した後、2000年に「気候変動に対する国家戦略」を作成し、適応・緩和戦略を明らかにした。

モンゴルは、大気に関する法律、環境保護に関する法律、モンゴル環境行動計画（1995年）、環境に対する国家政策（1997年）などの気候変動問題に関する法的枠組みを作成した。最近の政策の一つとして、2008年2月に国会で採択された2020年までのミレニアム開発目標に基づく包括的国家戦略がある。

政府は、気候変動への対応と温室効果ガス排出削減を目標とする国の活動や対策を調整・先導するために、自然環境観光大臣率いる省庁・部門間の「国家気候委員会」を設立した。

対応策は次のとおりである。

- 伝統的な自然保護対策の継続と、気候変動問題に対する人々の教育。長く環境を保護してきたモンゴルの長い伝統と、伝統的知識の幅広い活用。
- 牧草地の利用と農業経営に適合するバランスの提供
- 水供給網と灌漑システムの構築
- 道路の改善
- 森林の保護・保全、低木の植林、劣化・乾燥地帯への多年生植物の植林

4. モンゴルにおける温室効果ガス排出

2006年のモンゴルの温室効果ガス（GHG）排出総量は

CO₂換算で15,619ギガグラムであった。GHG排出総量が最も大きかったエネルギー部門は全体の65.4%（10,213.09ギガグラム）であった。農業部門がこれに続き、工業加工部門と都市部の廃棄物部門は現在のところ比較的排出量が少ない。1人当りCO₂換算の排出量で見ると6トンに相当する。エネルギー源では石炭が最も多く2005年で66.3%だった。続いて石油が22.7%、水力発電その他再生可能エネルギーは11%であった。

2004年11月14日、自然環境観光省にCDM DNAが設立されたが、モンゴルはCDM事業を推進し受け入れる能力がなく、これまでのところ3事業しか登録されていない。モンゴルのCDM事業は、通常、規模が小さく海外の投資家にとっては魅力がない。国内資源が限られているため、パイプライン事業は、しばしば実施されないままである。国内資本市場が未発達で人材が不足しているため、財政的な障害に直面し、国内の事業資金はほとんど皆無と言ってよい。

韓国の温室効果ガス排出削減行動と地域協力緩和行動の可能性

1. グリーン成長国家戦略

2008年8月15日、李大統領は韓国の次の60年間の新しいビジョンとして、次のような「低炭素グリーン成長」を発表した。

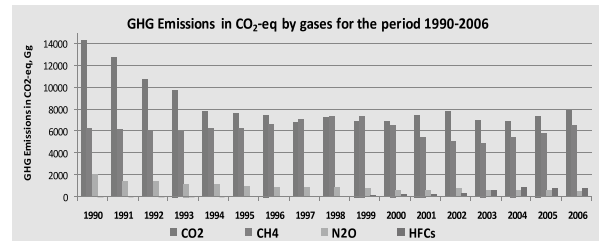
- 国内経済における環境に配慮した新しい成長力の促進
- 社会の構成員に対する生活の質の向上
- 気候変動に取り組む国際努力への貢献

韓国経済の急成長は、多くの発展途上国の手本となり得るものの、大量のエネルギー・資源消費は、気候変動にとって良い形ではなかった。それゆえ、これからの経済成長は、グリーン成長に転換した道筋をたどらなければならない。

「低炭素グリーン成長」は、より少ないエネルギーで環境の持続性を確保することで、経済成長と環境保護の相乗関係を作ることを目標とする。この新しいビジョンの実現を促進するため、2009年2月、大統領直轄のグリーン成長委員会が設置された。併せて、韓国政府は、「低炭素グリーン成長法案」を国会に提出し、現在、審議中だ。その中には、キャップ・アンド・トレードを基にした国内の排出権取引制度が含まれる。

グリーン成長における国のビジョンをより効果的に実行

図2 モンゴルのGHG排出量



5. 北東アジアにおけるポスト京都時代の地域協力の分野

ポスト京都時代に向けたこの地域における気候ビジネスの協力の分野をいくつか提案したい。

- サブ地域における気候変動戦略の開発の促進
- 既存の人的・技術的な能力の強化
- 予測と警報システムの改善
- 国に固有の影響と脆弱性分析の向上
- 国の適応・緩和戦略の開発支援
- 技術移転の増加
- 事業資金における協力の増強

韓国エネルギー管理公団排出削減登録センター政策研究員 オ・テギョン

するため、「グリーン成長5カ年計画」と「グリーン成長国家戦略」が2009年11月に可決された。この「国家戦略」並びに「5カ年計画」は、様々な政府機関、産業、市民団体の協力的な努力によって実施され、この計画の下、排出権取引計画が2012年までに準備される。

また、政府は2009年11月、温室効果ガス（GHG）排出中期削減目標を2020年までにBAU（趨勢型）シナリオで30%減とすることを約束した。これは、国際的な拘束力を有するものではなく、様々な政策や規制を行う韓国の一方的な目標である。

2009年12月29日、国会で低炭素グリーン成長法案が承認された。主な内容は次のとおりである。

- 大統領管轄下の「グリーン成長委員会」（PGGC）の審議を受けて「グリーン成長国家戦略」が策定・施行される。
- グリーン経済、グリーン産業、グリーン技術を支援するための措置を講じる。
- グリーン産業に投資する企業設立のために資金的、技術的援助を行う。
- GHG排出削減に資する気候変動とエネルギーに関す

る行動計画を作成する（できれば2010年内に）。

- 大口の排出者・エネルギー利用者は、その排出量及びエネルギー消費量を政府に報告しなければならない。
- キャップ・アンド・トレード排出権取引スキームが作成・運営されるが、具体的な内容については、別途、法律で定める。

2. 韓国の排出削減中期目標

韓国のGHG排出量は、1990年以降大幅に増加している。2006年のGHG排出総量は、1990年の2倍の6億トンに上り、16年間で年間4.5%増加した。

2020年のBAU GHG排出量は、CO₂換算で8億1,300万トン。国の排出削減中期目標は約30%減、排出削減総量はCO₂換算で2億4,400万トン、結果として排出総量は5億6,900万トンと見込まれる。この数字は、IPCCにおける途上国のためのガイドラインとしては最大級で、2020年のBAUレベルと15~30%逸脱している。この数値を基に、様々な政策や対策が盛り込まれた行動計画が作られ、既存の対策は強化され、新規の追加的なものが導入される。

3. エネルギー消費に関する産官交渉合意

交渉合意（NA）はグリーン成長法案第42条に則った強制的政策である。1998年以来、産官の間ではエネルギー使用に関する自主的な取り決めがあったが、油価の上昇や気候変動に直面し、今後は知識経済部が管轄するNAに替わっていくことになる。NAの下で、政府と産業界はエネルギー消費について交渉し合意する。政府と産業界で目標を話し合い、これまでのエネルギー利用が交渉の土台となるが、技術レベルと国際的な競争力によって目標は異なる。

政府は政策決定のために、2010~2012年に、参加企業にインセンティブや技術支援を供与し、エネルギー効率と国際的な技術交流の改善を図る。また、各企業におけるエネルギー利用データベースを支援する。

知識経済部は、2010年の始めから、政策促進のために実験的なNAプログラムをスタートさせた。現在47社がこの実験的プログラムに自主的に参加することになり、6月まで続けられる。

4. 国内のGHG排出削減登録制度

国内のGHG排出削減の推進を成功させた政策の一つに、知識経済部の「GHG排出削減登録」制度がある。これはCDMのベンチマーク的制度であり、韓国版CDMとも呼ばれる。2007年に導入された。CO₂換算で年間500トン以上削減する事業がこの制度に登録でき、政府が認めた再生可

能エネルギー、エネルギー効率その他のプロジェクトなども登録することができる。現在、245事業が登録されており、登録された事業によって、今後5年間にCO₂換算で2,000万トンの削減が期待されている。

この事業で発行されたクレジットは、韓国認証排出削減量（KCER）と称され、現在、政府がKCERを購入している。国際的な炭素価格（CO₂換算トン当たり4,000~6,000ウォン）を反映し、CO₂換算トン当たり5,000ウォン以上で決められる。当初、この価格水準はEUの7割に設定され、現在はEUの価格水準は上がっているが、韓国のKCER価格は変わっていない。KCERも国内外の他の団体に販売することができるが、これまでのところその数は多くない。

この制度では、登録費を最小限に抑えることができ、迅速な行動の保証がされた。これにより、GHG排出削減事業と技術開発への投資を促す。また、産業界の排出削減努力を評価し、登録することを可能にした。

5. 韓国の排出権取引（ET）スキーム

現在、韓国では、排出権取引スキーム（ETS）の試験的段階の作成について白熱した議論が展開されている。目標の効果的・効率的な達成のために、グリーン成長委員会によってETが導入され、指導される。担当省庁もまもなく決められ、キャップ・アンド・トレード制度の経験が活かされる。韓国の中期目標は、国際的なオフセットを考慮に入れていないが、長期的にはEU、米国、オーストラリア、日本など、その他のET制度と連携することも考えられ、この事業のクレジットは、ETSをつなぐ始まりともなり得る。

炭素市場構想を成功させるためには、いくつかの課題がある。まず、市場においては配分の強度が最も重要である。各団体にどれくらいの強さのキャップが許されるか、参加者にどのように配分するか、自由な配分にするかオークションにするか、その混合か両方かなどの問題について、考えなければならない。また、ETSによってどの部門がどれくらいの排出量をカバーできるのかも、考慮しなければならない。

さらに、目標達成のために、オフセットを適用すべきか否かも課題である。過剰なオフセットは、産業界の排出削減努力の推進につながらないが、一方で、市場でのオフセットが少なすぎれば、産業界の排出削減コストを増加させる。また、オフセット源も考慮しなければならない。

同時に、韓国炭素市場の設立の一つに登録がある。韓国は附属書I国ではないため、国としての割当とクレジットの登録はない。また、どの国の登録とも連携することができない。これによって、量が制限され、他の国々の制度と

のつながりをもつことができなくなっている。

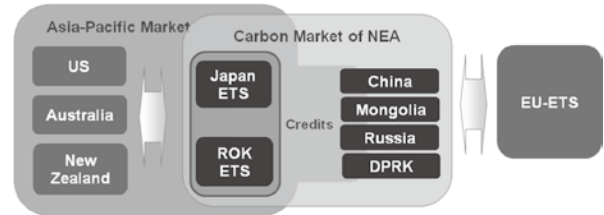
韓国の炭素市場の開発の成功には、いくつかの制約がある。知識經濟部は年間2万TOE以上のエネルギー利用者をETSの参加者と考えている。2008年現在、423施設中214団体、国内全体のエネルギー使用量の52.8%となる。しかし、目標とする団体数は、EU ETSのわずか2%であり、2006年の国の排出量はEUの15%であった。これは、韓国市場の規模が小さく、流動性が足りないことを示している。さらに、電力部門など競争力のあるエネルギー市場で十分な経験がある団体が少ない。そのため、韓国のET市場での継続的な取引は、あまり期待できない。

加えて、韓国の電力市場は自由競争市場ではなく、炭素コストを直接消費者の電気料金に転嫁することができない。また、炭素市場を成功させるために電力市場を自由競争市場に解放することができないため、うまく機能させるためには、他の策を考えなければならない。

6. 北東アジアにおける域内炭素市場

北東アジアにおける域内炭素市場には、地域の利益をもたらす潜在力がある。韓国ETSはクレジットの需要を生み出し、日本と韓国の市場連携は技術の開発・移転に対する

図3 域内炭素市場



追加投資を進めることができる。また、実際に域内の温室効果ガス排出削減も期待できる。

地域の協力によってGHG排出削減コストを最小限にし、気候変動に対応する域内の能力醸成を進めることができるのではないかと。現在、国内外のMRVはNAMA（国の適切な緩和行動）の主要な課題である。途上国には、MRVの能力と経験が不足している。域内市場に基づくETにおける域内協力は、北東アジアにMRV制度を発展・適応させる機会を提供する。さらに、域内市場の設立は、より大きな市場規模を確保し、国際的なGHG削減事業推進の道を開く。また、他の地域の大規模なET市場とのつながりのベースにもなり得る。

京都議定書およびポスト京都議定書に関するロシア連邦の政策

ロシア水理気象環境局気候変動課長
ディナーラ・ゲルシンコフ

1. ロシアの気候変動

気候変動とその影響に対する観測と予測の評価は、国・国際レベルにおいて気候政策の作成における情報システムの重要な要素となっている。水理気象環境局の気象ネットワークが提供した予測によれば、気象変動はロシア領土内において地球全体に比べてより顕著に見られる。1907～2006年の年平均気温を見ると、ロシアの気温上昇が1.29℃である一方、世界平均は0.74℃であった。この割合で温暖化が進めば、今世紀の中ごろには、20世紀の初めに比べて2℃上昇することになる。

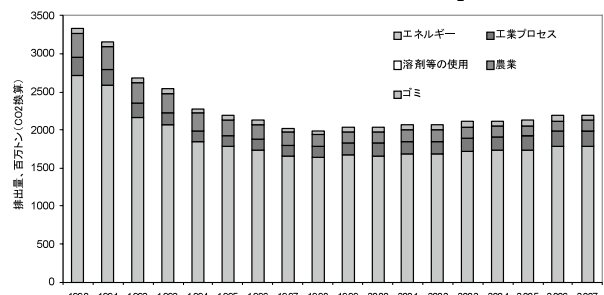
水理気象環境局の推定によれば、危険な水理気象災害によるロシアの被害総額は、年間300億～600億ルーブルとされる。危険な災害は、現在、ロシア領土内で30件以上観測されており、その数は増え続けている。今世紀の中頃までには、1日の気温の差は、ロシア全体、とりわけ東部・太平洋地域で縮まり、霜の降りる日数はシベリア・極東ロシアで10～15日間、東部・太平洋地域で15～30日間減少する。

これは大きな変化である。

2. ロシアの温室効果ガス排出傾向

ロシアは1994年にUNFCCC、2004年に京都議定書を批准した。京都議定書の下におけるロシアの削減義務は、温室効果ガス排出を1990年レベルに抑えるものである。ロシアは経済移行期にあり、水理気象環境局がUNFCCC及び京都議定書の指定国家機関であると同時に、経済発展貿易省は京

図4 ロシアにおけるGHG排出量（単位：CO₂換算百万トン）



都メカニズムの下で柔軟メカニズムの導入を扱っている。

UNFCCC事務局に提出された1990～1999年の国のインベントリ報告(2007年)によれば、国家経済の動向と相まって、すべての部門で温室効果ガス(GHG)排出量の削減が見られた。2000～2007年、製造及び消費の双方で見られた経済成長期には、排出量はわずかながらも確実に増加した。それでもロシアにおけるGHG排出総量は、1990年の水準を下回る。主要部門のGHG排出総量は2007年でCO₂換算2,190億3,300万トンであり、1990年のレベルを43%下回り、排出量の81%はエネルギー部門からであった。

3. ロシアの気候変動政策

交渉並びに気候政策におけるロシアの立場を決める際には、現状及び2020年の社会経済予測が考慮される。2008～2009年、大統領並びに政府は、国の気候政策決定のために、以下のような法整備を行った。

- 大統領令「ロシア経済のエネルギー及びエコロジー効率の向上に関するいくつかの措置」(2008年)
- 2020年までの再生可能なエネルギー源の利用を基にした電力産業のエネルギー効率向上における国家政策の基本方針(2009年)
- 2030年までのエネルギー戦略(2009年)
- 連邦法「省エネ及びエネルギー効率の向上」(2009年)
- ロシアの気候ドクトリン(2009年12月)
- その他、ロシアにおける京都メカニズムの下での柔軟メカニズムの導入に向けた法的基礎など

気候ドクトリンでは、次のような気候変動問題に関する国内、対外的な政策の長期的な原則が規定されている。

- 緩和・適応政策の具体的な主要要素
- 政策の実施に携わる具体的な組織(政府、非政府団体、企業、市民団体、民間部門)
- 実施に向けた具体的な原則。部門間・地域間のプログラムを通じて政策が実施される。

この他に重要なのは、2009年11月に採択された連邦法「省エネ及びエネルギー効率の向上」である。この法では、ロシア経済におけるエネルギー及びエコロジー効率を2020年までに40%向上させるために、以下のような実際的な目標と行動を規定している。

- 無駄なエネルギーを使う物品利用の制限
- 白熱灯利用の制限
- エネルギー効率のラベルの導入
- 省エネ関連ラベルの利用(2011年から主な家電製品、2012年からコンピューターや事務機器、2013年からその他の製品)

- 消費エネルギー、エネルギー源(照明、暖房、水消費など)の利用に対して、広くメーターやカウンターを使用する
 - 建設業界における新しいエネルギー効率の基準
 - まず政府機関から年3%のエネルギー消費の削減
- エネルギー効率向上に関する法、プログラム、計画は、地域、地方自治体、組織レベルで作られる。

気候(環境)に配慮した事業例として、2014年にソチで行われる冬期オリンピックの気候ニュートラル構想がある。カーボンニュートラルバランス構想とは、補償措置によって排出ガスの量を減らしバランスを取ることで温室効果ガス排出をゼロバランスにする考えである。持続可能な発展の原則、資源消費への配慮、環境的影響の制限を維持しながら、オリンピック会場の建設や維持、準備や配送のためのインフラ施設の開発には、省資源型の技術や解決法、二次原料の優先的活用など、生態系にとって効率的な技術や素材の利用、代替(再生可能)エネルギーその他の最大限の活用など、十分な環境保護と資源の削減も行う必要がある。

4. 今後のロシアの気候交渉

ロシアは枠組み条約また京都議定書の締約国として、当初から両方の交渉に参画している。将来的な気候変動体制に対する立場は、ポスト京都交渉の始めから明確に表明している。京都のアプローチはもはや十分とは言えず、変化が必要である。先進国、発展途上国の主要排出国は、共に新しい世界的な取り決めの重要な要素である。

もう1つ、世界の森林の22%を持ち、北方林の70%を占めるロシアにとって、取引における温室効果ガス吸収源に対する十分な配慮も重要な点である。

枠組み条約及び京都議定書の最善の実施策に基づき、緩和・適応行動におけるグローバルなパートナーシップや、関係する技術協力が必要である。

2009年11～12月、ロシアの排出量削減の可能な範囲が1990年比マイナス22～25%と発表された。2009年6月に発表された最初の予測はマイナス5～10%であったが、12月に目標値を引き上げた。メドベージェフ大統領は、コペンハーゲンの演説で、この削減幅は国内の気候政策にとって条件付きではないことを強調した。

ロシアはコペンハーゲン合意の草案に携わった国の1つであり、COP15、MOP5の全体会議閉幕時には、その文書に対する支持も表明した。この政治的文書は交渉プロセスにおいて重要な一歩であると考えている。

5. 域内協力の可能性のある分野

ロシアは、将来、ポスト京都時代の世界的・地域的協力の潜在的な方向性は緩和・適応であり、そこではwin-winソリューションが容易であると考えている。緩和における北東アジアの域内協力は、次のとおりである。

- 省エネ及びエネルギー効率の改善に関する最善の方法の知識的共有
 - 再生可能エネルギーの幅広い活用
 - 緩和行動の実現化に向けた支援
- 「すべての国に関係する適応」のアプローチを認識しつつ、域内の適応行動の協力において次のことが最も重要であると考えている。
- 天気予報、モニタリングなど、気候のモニタリング及びモデリング

- 各国経済の主要部門における気候変動の影響に関する研究（輸送、農業、漁業、エネルギー生産）及びその適応能力の研究
- 適応行動の実現化に向けた支援

気候変動の費用的結果に関する知識、気候変動に対する脆弱性予測、適応並びに適応行動の効率（費用便益法）の限界など、適応行動に対する幅広い計画や実現化のための情報が不足している。

緩和と適応は、関連する技術が入手できるかどうかと密接に関わっており、それによって気候変動問題を解決する両方のアプローチの実施が確実になる。コペンハーゲン合意では、緩和・適応の他に、技術移転の国際的な協力や、発展途上国への財政支援も盛り込まれている。

気候変動問題に関する北東アジア地域協力について

日本カーボンファイナンス特別顧問
田中弘

実際に排出権ビジネスに携わってきた立場から、コメントしたい。コペンハーゲンでは、新たな議定書の策定はできなかったが、特に次のような点に注目していきたい。

世界のCO₂排出量は、2006年にインドが日本を追い越し、2007年には中国がアメリカを追い越して世界最大の排出国になった。すなわち、CO₂排出量の多い先進国に伍して、中国とインドというアジアの2カ国が入ってきたことになる。アジアの主要国の合計で世界の三分の一以上、これにロシアを加えると約4割を占めることになる。従って、今後の温室効果ガス削減行動において、アジアの役割がますます重要になってきていると言える。

京都議定書時代には、削減義務のある先進国と、目標のない開発途上国の二層構造になっていた。しかし、経済発展と共に排出量が増大してきた中国やインドのような新興国と言われる国々が昨年、温室効果ガス削減の自主的な目標を発表した。開発途上国の中で、将来的に経済発展をしていくためには、他の国々もいずれはこれと同じ段階に入っていくものと思われる。従って、遠い将来を展望して考えると、これからは、削減義務のある先進国、自主的な目標のある新興国、そして目標設定のない開発途上国という三層構造、三つのカテゴリーでの協力体制を考えていかなければならない。それがポスト京都における試金石になるのではないかと考える。

第3に、先進国から途上国への資金、技術支援が重要な

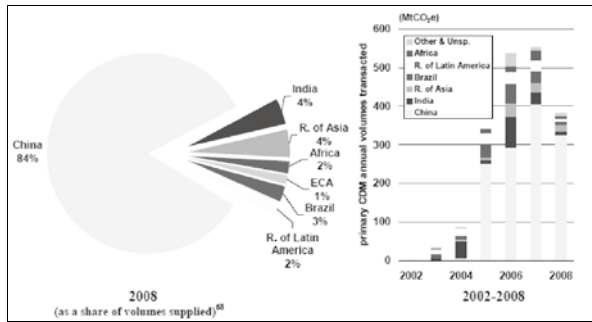
課題になってきている。ポスト京都ではこの点が強調され、重要な柱となっていると思われる。この実施にあたっては政策面からの支援、個別のビジネスとうまく結びつく枠組みを作る必要がある。

第4に、日本政府が温暖化ガス削減に意欲的な目標を設定した。日本の温暖化ガス排出量は、2007年には1990年に比べて9%増加したが、2008年には1.9%増加に留まっている（図2）。しかし、これは、金融危機以来の経済活動の低下に伴うもので、私の見るところ、通常の状態の経済水準に基づくものではない。京都議定書の目標達成には相当の努力が必要だが、さらに2010年までの意欲的な削減のためには、あらゆる可能な方策を総動員すると聞いている。相当量の排出権を海外から購入してくるのではないかという話も聞かれる。仮にそのような場合、どのような仕組みの排出権を、どこから、どのように調達するかを、枠組みを検討する際にあらかじめ考えておかなければならないと思う。

以上の点を考えると、ポスト京都は、第一約束期間に比べてより総合的かつダイナミックな枠組みとなり、先進国と途上国がより有機的に協力する枠組みが必要になる。ビジネスを推進する立場としては、できるだけ早くその全容が明らかになることを期待している。

次に、京都メカニズムがこれまでどのように実行されてきたかについて、2つのことを指摘したい。これまでの排出権の対象プロジェクトは、中国を始め、新興国など少数

図5 CDM事業の配置



出所：世界銀行「State and Trends of the Carbon Market 2009」

の国に偏っているという批判が聞かれる。世界銀行の資料によれば、確かにいくつかの国にプロジェクトが集中しているように見える。しかし、排出権のスキームが市場メカニズムを活用するという考え方に基づいている以上、ビジネスの対象になり得るところに展開するということは、ビジネスの立場から見れば当然のことであり、この結果はある程度止むを得ないことではないかと考えている（図5）。

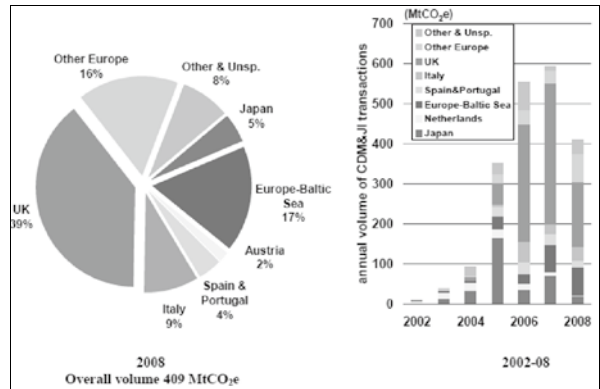
他方、排出権の購入国はイギリスが圧倒的に多い状況である（図6）。これは、イギリスに立地する専門業者や金融機関が積極的に購入していることも反映しているのではないかと考えられている。日本では間接的に購入している例も多いようである。

そこで強調したいのは、北東アジア地域内で排出権の売り手と買い手が、より直接に協力し合う余地がまだあるのではないかとすることである。弊社では、プロジェクトの事業者と協力してプロジェクトを開拓することに力を入れてきた。それは時間とコストのかかることだが、しかし、この面で日本企業はもっと積極的に活動すべきではないかと考える。

もう一つの点は、日本が有する省エネ、エネルギー効率改善に関する技術は、特に経済成長センターであるアジアでは有効に活用される可能性のあるものである。しかし、これまでの排出権プロジェクトでは、日本の技術が主要な役割を果たした例は極めて少ないのが実感だ。日本企業としては、確かにこの技術の価格面を含めて、現地の実情に合った協力の仕方をより一層研究する必要があると思われるが、それと同時に、それが可能となるように排出権ルールを再考することも不可欠である。技術は日本だけにあるものではない。この域内にある優秀な技術の動員を促すような枠組みが求められると思う。

最後に、以上の考察を基に、今後の地域協力の推進について考えてみたい。今回の金融危機を境にして、東アジア共同体構想に見られるごとく、地域協力推進の機運が高まってきている。この共同体をどのように構築するか、ま

図6 主なCDM / JIの購入先



出所：世界銀行「State and Trends of the Carbon Market 2009」

だ議論の分かれるところではあるが、エネルギー、環境分野での協力は、共通でかつ喫緊の課題として、早急に取り組むべきテーマであることは、すでに大方の認識になっているものと思う。

他方、金融危機の教訓に基づいて、この域内で存在する資金を域内で動員するメカニズムが必要であるという意見も聞かれる。それと同時に、その資金を活用すべき有効な投資機会を提供することも必要である。温暖化ガス削減のため、開発途上国に対する資金支援が検討されているのは先に述べたとおりであるが、このために公的資金のみならず、民間資金が有効に動員できることが必要である。

そこで、公的な部門、民間部門、そして金融部門それぞれの役割について考えてみたい。つまり、投資、技術の提供、設備の輸出が検討され、これを有効に推進するために環境整備に公的部門が努力をし、整備された投資環境のもとで、必要な資金が金融部門から提供される。その結果として排出権が創造される。このように各プレーヤーがそれぞれの役割を果たすよう、域内各国の協力の総合的な仕組みを作らなければならないと思う。これまでの排出権ビジネスはそのためのツールとして十分に役割を果たしてきたと言いはない。ポスト京都では、このような諸要素を包含して、よりダイナミックな枠組みとなることを期待している。

最後に、この会議で数年前から、この地域における環境協力機構設立の構想が提言されている。本日は温暖化問題に議論が集中しているが、これ以外の環境問題も含めて、この地域でこのような協力のスキームを積極的に検討するまさにその時期になっているのではないかと考える。温暖化問題についても、これからCO₂の排出が大幅に増大するのは、先進国よりもむしろ開発途上国である。このような観点から環境問題が障害となることなく、経済成長が達成できるよう域内であらゆる資源、あらゆるリソースを動員すべきであると思う。

分科会C：国際食料産業クラスターと新潟

■基調報告

ジョージ・メイソン大学研究・経済開発担当副学長
黒龍江省農業科学院総農芸師

ロジャー・ストー
矯江

■事例報告

鹿児島大学農学部准教授
(代読：ERINA調査研究部研究員
筑波大学大学院生命環境科学研究科研究員
新潟大学農学部教授

李哉ヒョン
朱永浩)
阿久根優子
木南莉莉

産業クラスター分析—起業家精神と地域経済開発

ジョージ・メイソン大学研究・経済開発担当副学長
ロジャー・ストー

本報告では、輸出指向企業が中心となって地域の経済成長を促すというコンセプトをもって、食料クラスターについて考察する。

経済的に役に立つナレッジ

まず、本報告における3つのキーワード（クラスター、経済開発、起業家精神）の関係について論じたい。

これまでの先行研究によって、経済開発と起業家精神の間にポジティブな関係が存在することが明らかになった。しかし、クラスターと経済開発、またクラスターと起業家精神の関係については、理論的にポジティブな関係が存在するのは理解されているものの、経験値的にその関係は明らかになっていない。本報告では、クラスター、経済開発、起業家精神の間にポジティブな関係があるという前提で進めていきたい。

ナレッジ（知識）は地域経済の発展を推進する重要な要素であり、経済システムにおいても生産性の向上においてもその重要度がますます高まっている。そして、大学、研究機関、企業、人材などがナレッジの基礎になっている。ここで強調したいのは、生産性を向上させるための基本的な枠組みとして、純知識的なものを「経済的に役に立つナレッジ」に変えていくことが重要である。

「経済的に役に立つナレッジ」とは、単なる純知識ではなく実際のビジネス知識である。そして、起業家が一般的な知識から「経済的に役に立つナレッジ」に変えていくエージェントとして重要な役割を果たす。『Knowledge

Filter』という文献によれば、起業家精神は一般的な知識からビジネス知識（または商業生産）を創出する原動力となっているという。「経済的に役に立つナレッジ」を創出するためには、ハードとソフト両方のインフラが重要である。その上、スマートインフラ（Smart Infrastructure）というのも付け加えたいと思う。スマートインフラとは、ソフトなインフラであり、かつ極めて重要なインフラである。いわば、幅広い純知識的なものを「経済的に役に立つナレッジ」（または商業生産）に変えることを意味する。

食物クラスター形成のための北東アジアの可能性

次に、食料クラスターに関するいくつかの知見を紹介したい。

ITなど多くの産業に比べ、食料産業は地理的に制約を受けやすい。但し、近年は食料産業の状況が変わってきた。従来の大量生産の食品から、機能的食品あるいはコンビニエンスフードに変化している。また、フードサービス産業の重要性も増している。この他、R&Dを進めることによって従来型の食料をコンテンポラリーなものに変える動きや、食料クラスターに適応するイノベーションシステムが形成されるという新たな動きもみられている。後ほど、具体的に3つのケーススタディについて紹介したい。

組織的・地理的な側面において広がりを見せている食料産業は、食料の需給状況に関係するほか、主要な資源に近いことにも深く関わっている。たとえば新潟の場合、米づくりに欠かせない「水」が重要である。また、消費者のニー

ズの変化に素早く対応するために、マーケットに近いことが食料産業にとって極めて重要である。この他、食料産業に影響する要素として、国内外の政治情勢、R&Dと制度的なインフラによるナレッジの創出と商業化、消費者のニーズの変化に適応するイノベーション、パッケージング、配置・保管・品質管理、安全性を含めた一貫輸送システム（シームレスなロジスティクス）などが挙げられる。

北東アジアには、膨大な人口を背景に強力な需要がある。政治関係も、ボトルネックの北朝鮮を除けば良い状況にあるといえる。他方、ロジスティクスにおいて難しい課題を抱えている。インフラは多くの場所で足りていないが、R&Dをうまく組み込み、イノベーションのフロンティアを創出して食料産業（または具体的な商品生産）に持っていくことが重要である。現状では、消費者のニーズが変化する中で、輸出指向型産業化にはまだ課題が残っているが、今後、競争力のあるグローバルなマーケットを考えつつ対処していかなければならない。

産業クラスター分析

ここで、どのように明確にクラスターを定義するか、そして新たな機会はどこにあるかについて、(定量的・定性的な意味で)テクニカルな話をさせて頂きたい。産業クラスター（または産業グループ）に存在する複数の企業がどのように関係し、有益な情報をもって戦略を立てていくかということである。

その分析方法の一つとして、有名なM. E. ポーターのダイヤモンドモデルがある。このモデルは「要素条件」、「需要条件」、「関連産業・支援産業」、「企業戦略・構造・競合関係」の4つの要素で定義されている。その中で労働力、資源などの要素も考えられる。

また、計量的にクラスター分析を行う場合、クラスターが拡大しているか、縮小しているかを判断する必要がある。そして、産業クラスターはどこに集中分野があるかを分析することが重要である。関連した分析結果をみると、インターネット関連のクラスター（たとえばグーグル）の潜在力が高いことが分かる。他方、食料クラスターの場合、競合の度合いが低く地理的に制約を受けやすいため、例外的な産業として位置付けられている。しかし食料マーケットの潜在性は、IT関連産業ほどではないが、人口の増加とともに消費者ニーズに応じて付加価値の高い食品産業を中心に成長し続けている。

競争の優位性分析について、ほかの地域の産業と比べることもできる。ソフトウェア開発の例をみると、アメリカ・シアトルとインド・バンガロールの比較研究が良いかもしれ

ない。また、地域の産業リーダーとして、地域の強みとは何かを考えなければならない。具体的には労働人口、インフラ、雇用の創出、住居、規制などを分析することで、定性情報が得られる。この他、どのような正規と非正規の社会ネットワークが存在し、そしてクラスターの成長にいかに関与するかについて考える際、「技術協議会→同業者組織→商工会議所→ビジネスラウンドテーブル」の流れに沿って分析する必要がある。

インタビューとフォーカスグループを通じて分析したアメリカの北ヴァージニア地域の研究事例をみると、指数化したものから、農業・食品加工の輸出可能性、ツーリズムのハイリスク、マネジメントコンサルティングサービスの重要性などの結果が出ている。さらにこれらの分析結果から、情報テクノロジーと通信産業が北ヴァージニア地域の「コア産業」であり、バイオテクノロジーなどがその「サポートインダストリー」であるという結論を見出すことができた。

また、フォーカスグループの分析結果により、北ヴァージニア地域における情報テクノロジーと通信産業クラスター、コンピュータ統合システムデザインクラスター、ツーリズムクラスター、法律サービスクラスター、ファイナンスクラスターの状況も明らかになった。この他にも、フォーカスグループを通じてクラスター分析の結果が及ぼす影響について検討された。その結果として、情報テクノロジーと通信産業クラスターが今後さらに深化していくこと、そしてツーリズム・レクリエーションサービス（GIS技術を用いたカーナビゲーションなど）クラスターがこれから伸びていくことと結論付けられた。

スマートインフラ

次に、スマートインフラ（Smart Infrastructure）という考え方について触れてみたい。統合された食料クラスターを形成するための公共政策措置を考察する際、このスマートインフラの考え方が重要となる。この考え方とは、1990年にSmilor and Wakelinによって考案されたもので、スマートインフラをコアコンセプトとして、ノウハウ、才能、テクノロジー、資本などの要素によって構成されている。このアプローチ自体は随分古くなったが、起業家が純知識的なものを「経済的に役に立つナレッジ」に変えることにも関わっており、北東アジア食料クラスターの形成に向けて今後も有効なアプローチであると考えられる。以下、具体的な枠組みとして3つのケーススタディを取り上げたい。

オランダのフードバレー（Dutch Food Valley）

オランダの東側に位置しドイツとの国境に接している

ワーゲニンゲン (Wageningen) 地域は、食料生産量が多くマーケットにも近い。そして、ワーゲニンゲン大学が食品・栄養研究分野における世界大学ランキング第2位を占めており、この食料クラスターにおいて中心的な役割を果たしている。また、ワーゲニンゲンでは、空輸、鉄道、海運などのロジスティクス・サポートサービスがしっかり提供され、統合されたR&Dシステムが確立されていることから、全体として強いスマートインフラが構築されているといえる。

エーレスンド地域フードビジネス (The Øresund Food Business)

海峡をはさんでデンマークとスウェーデンの二国にまたがるエーレスンド地域は、かつて小規模な食料クラスターが存在していたが、ソ連崩壊、EU拡大、通貨統合によってクラスターが拡大している。現在では、エーレスンド地域において400社以上の食品企業が存在し、25万人が雇用されている。

また、同地域には食品関連のネットワーク組織が存在するほか、世界レベルのスウェーデン、デンマークの大学、サイエンスセンター、学会、研究・イノベーションパーク、

インキュベーターなどが多数存在しており、R&Dのレベルが非常に高い。純知識的なものを商業生産（健康食品など）に転換させるスマートインフラが構築されている。

グリーンポート・ホラント (Greenport Holland)

グリーンポート・ホラント地域は、オランダ・ランドスタット地域にあるロッテルダムに近くに位置している。ランドスタット地域は人口密度が高く、オランダの人口の約半分が住んでいる。食品・花の生産地であるグリーンポート・ホラント地域においては、市場主導型、人的資本の充実化、統合されたグローバル・ロジスティクスが進んでおり、効率的なスマートインフラが実現されているといえる。

以上、3つのケーススタディを取り上げてきたが、最後に北東アジアの食料クラスターの可能性について少し触れていきたい。北東アジアの食料産業は、成長の可能性が高く、生産においてさまざまな利点があって市場主導型であると思われる。今後、リージョナルなレベルで統合されたロジスティクスの構築が大きな課題であろう。また、北東アジア地域の食料クラスターを形成させるために、さらにスマートインフラの構築について検討する余地があると考えられる。

黒龍江省の農業産業化

黒龍江省農業科学院総農芸師
矯江

黒龍江省における農業生産の基本的な特徴

黒龍江省における農業生産の特徴として、大きく次の5つが挙げられる。

1つ目は、中国において黒龍江省の穀物生産が全国第3位を占め、商品化した穀物の比率が生産量全体の65%となっていること。

2つ目は、良好な生態環境を有していること。黒龍江省の冬は厳寒で夏も気温が低いいため、農作物の成長期が短い。病虫害の種類が少ない。そのため、農薬と化学肥料の使用量が少なく済む。また、人口の密度が比較的低く、森林面積は広大である。さらに、環境汚染が少なく、水も豊富な地域であるため、緑色食品の生産に適している。

3つ目は、黒龍江省が大陸性モンスーン気候であり、農耕地の大部分が一毛作であるため、収穫作業時期が集中していること。

4つ目は、農業生産発展の不均衡が存在すること。西部の松嫩平原の人口密度は比較的大きいが、生産規模は小さ

い。他方、東部の三江平原の人口密度は比較的小さく、生産規模は大きい。また、北部では国有農場を中心に大規模生産が行われている。

5つ目は、農産品の輸送が制限されていること。鉄道による農産品の輸送が保障されない一方、道路によるトラック輸送のコストが高いという課題がある。そのため、黒龍江省政府は「鉄道・海運複合一貫輸送」「道路・海運複合一貫輸送」「河（黒龍江、松花江）運・海運複合一貫輸送」などの新たな輸送ルートの開拓を推進している。黒龍江省の農業産業化問題を考える際、まず輸送問題の改善が必要となる。

黒龍江省における農業生産の発展趨勢

黒龍江省における農業生産発展の傾向として、次の3点を挙げたい。

1つ目は、農業生産の地域化（ブロック化）が進んでいること。近年、中国の穀物作付面積は減少傾向にあるが、

黒龍江省の場合、逆にトウモロコシ、大豆、コメを中心に作付面積が増加しており、それらの作付面積が省全体の93.2%を占めている。また、黒龍江省のエリアごとの主要な作付品種をみると、トウモロコシ、大豆、コメという3つの生産ブロックに分けられる。このような農業生産の集中化は、農業産業化に非常によいことだが、病虫害の発生リスクが高まる問題も無視できない。

2つ目は、品質が重視されていること。かつて穀物の品質が重視されていたが、現在では、加工品の品質、商品の特色も重視されている。

3つ目は、農業経営の一体化（生産から加工・販売までの一体的経営）が推進されていること。黒龍江省の農業生産（経営）は世帯単位に行われることが多い。農作物の生産に必要な種・肥料・農薬などは、主に個々の農家で購入されている。また、農家一世帯当たりの土地が分散されている。このため、黒龍江省政府は専門の合作社（農民合作組織）などを通して、農地流通の促進、農業機械などのサービスの提供を推進している。

黒龍江省の農業産業化の現状

黒龍江省における農業産業化の特徴として、次の4点が指摘できる。

1つ目は、高度加工の能力が低いこと。黒龍江省には4,500社を超える食品加工企業があるが、大規模加工企業は全体のわずか9.15%である。穀物生産量における加工量の比率は46%で全体の半分にも満たない。食品加工業における全体の特徴として、「小規模企業が多い」、「加工量が少ない」、「一次加工にとどまる企業が多い」ことがいえる。

2つ目は、大規模加工企業が急速に増えてきていること。黒龍江省は「中長期食糧加工企業発展計画」を定め、大規模加工企業の発展を促進する政策をとっている。大規模加工企業としては、コメ加工業の「北大荒米業有限公司」、植物油加工業の「九三食糧工業集団」、トウモロコシ加工業の「中国食糧集団生化能源肇東公司」などがある。

3つ目は、生産の仕組みの改善が求められていること。黒龍江省の農業生産は世帯ごとに行われ、個々の農家が生産品種を買う際に、「品種が多くなりすぎて、混乱を招いている」状況が起きている。また、農産品が農家によって自由に販売されていることが、農業産業化を困難にする要因となっている。

4つ目は、ブランドの効果が限られていること。全体の状況をみると、ブランドの数は多いものの、有名なブランドが依然として少ない。

黒龍江省における農業産業化の注意すべき点

黒龍江省における農業産業化の注意すべき点は、以下の4点に集約される。

1つ目は、優良な品種を選択すること。黒龍江省においては、コメ、大豆、トウモロコシの他に、いくつかの優位性を持つ農作物がある。たとえば、黒龍江省における小豆の生産量は全国の32.51%を占め、テンサイは同36.69%を占めている。これらの作物は、政策の制限を受けることなく、自由に販売でき、輸出の制限もない。

2つ目は、販売によって農業発展の成否が決まること。つまり、販売チャネルを持っている企業のみが発展できるということである。黒龍江省の農産物は距離的に遠い中国南方地域に販売されているが、これからは特色を全面的に打ち出して輸出にも手を打っていく必要がある。現段階では農産品加工企業に様々な形態があるが、個人的には合弁企業の経済的効果が最も高いと考える。

3つ目は、特色のある農産品の付加価値を高めること。黒龍江省の大豆生産量は全国の39.9%を占めている。中国では、アメリカから食用油を大量に輸入しているため、黒龍江省の大豆は主に食用（直接食べる）大豆として消費される。北東アジアでは、黒龍江の大豆生産が重要な位置を占めており、販売においても重要な大豆市場である。この他、一般的なトウモロコシの価格は安定しているが、直接食べるトウモロコシであれば、付加価値が高くなる。そして、コメもトウモロコシと同様に、一般的なコメの価格は比較的安定しているが、うるち米にすればコメの付加価値が高くなる。

4つ目は、生産システムのイノベーションが必要であること。農家が独立生産を行っている局面を変えなければならない。黒龍江省の農業産業化が目指す方向性は、食料加工企業が直接加工して販売する方式である。この方式は「企業＋農家」の連携による「契約農業」と呼ばれている。今後、大規模な産業クラスター化を推進するためには、このような地域化・集団化された新たな生産モデルが求められている。

本報告の結論

黒龍江省の農業産業化はまだ初期段階にあるが、発展のスピードが速い。現在、「安全ブランドをつくり、特色を打ち出していこう」という黒龍江省のスローガンに表れているように、黒龍江省において農産物の高度加工が重視されており、付加価値を高める意味でも大きなポテンシャルが秘められている。そして、農産品の販売については、国内外の消費水準が高いマーケットを狙う必要がある。この他、農産品加工企業の形態については、外資との合弁企業の経済的効果が高いと考えられる。

韓国における地域ブランドの実態と食料産業クラスターの可能性

鹿児島大学農学部准教授
李哉ヒョン

地域ブランドと食料クラスター

地域ブランド (Local Brand) とは、「ある地域を特徴づける歴史や自然環境もしくはそれらが作り出した地域のイメージ・シンボルと何らかの関連性のある商品やサービスを、ほかの同種の商品やサービスと区別するために、统一的に用いるブランド (要素)」と定義できる。地域ブランドのブランド要素には、地名や地域のシンボルを活用したブランドネーム、ロゴ、パッケージなどが使われているケースが多い。地域ブランドは企業ブランドと違い、一定のつながりと広がりをもつ地域に存在する複数の生産主体や多様なカテゴリの製品が統一的に取り扱われ、地域ブランドを上位ブランドとするブランド階層化が図られていることが多い。

一方、産業クラスターは、「地域に立地する複数の企業が互いに補完的關係 (ネットワーク) を形成している中に、大学や研究開発機関などが加わり、当該地域内においてイノベーションが生まれ、シナジー効果、生産性増大、新しいビジネスチャンスなどが連鎖的に起こる状態」と理解しておきたい。そして、食料クラスターとは、農産物を産業展開の起点とし、農業と食品産業が融合した形でクラスターを形成している状態である。

地域ブランドと産業クラスターを関連づける背景には、韓国農村部における企業集積の基盤や革新能力が極めて脆弱であるために、地域ブランドをベースとした内発的アグリビジネスの展開がめざす方向を食料クラスターの形成に求める必要があるからである。

農村地域のクラスター形成の条件

地域ブランドと食料クラスターの捉え方を踏まえて、韓国の産業立地の実態とともに農村地域のクラスター形成の条件について見てみたい。

第一に、企業の集積という視点からみた場合に、地方には一次産業以外の製造業の蓄積が極めて乏しい。産業団地はソウル、京畿道の首都圏、嶺南圏の臨海地域に集中している。また、道別・圏域別の域内総生産 (GRP) でみた場合、ソウル、京畿道の首都圏 (消費地近接型) が最も高く、他の道・圏域のGRPは低い。

第二に、農村地域の「農工団地」にある食品企業が少ないことから、農業関連産業への特化度合いが弱いことが分かる。韓国は産業化過程に生じた地域間不均衡を是正すべく、

1983年の「農漁村所得源開発促進法」に基づいて農工団地が作られてきたが、業種や要素調達の実態からみた場合、地域資源および農業との関連性が希薄であることが分かる。

第三に、韓国の農村地域においては、労働力流出が続いている。そのため、過疎化・高齢化が著しく進展しており、社会・産業インフラが相対的に脆弱な状態にある。とりわけ、産業化に伴う農業就業人口の減少は国を問わず共通して見られる現象ではあるが、世帯数が急減するケースは稀であり、韓国の農業農村が有する特徴でもある。

第四に、「国家均衡発展戦略」に基づき地域産業クラスターの形成を政策的に誘導している中で、産業基盤の蓄積が乏しい地域においては農業を起点とする食料クラスターが注目を集めている。

新たな農村政策、食品政策

1990年代、WTO農業協定の履行に備えるために、韓国はさまざまな国内農業対策を打ち出した。国産農産物の差別化を意識したマーケティングスタンダードの整備、産地マーケティング強化に向けた農産物集出荷施設 (APC、RPCなど) の普及、農産物のブランド化への支援などの関連施策が積極的に実施された。その結果、産地サイドの生産者組織や農協が有する6,500を超えるブランド農産物が流通するようになった。

政府補助金をテコ入れに、2005年から「地域農業クラスターモデル事業」が実施されてきた。これは、内発型アグリビジネスの展開がもたらす地域活性化の可能性を探る補助事業であり、新たな農村政策として位置づけられる。

地域農業クラスターモデル事業の多くは、地理的表示制に基づく地域ブランドを活用した取り組みである。地理的表示制は、産地名と品目名が消費者に広く認知されていることを条件としていることから、地域ブランドの必要条件ともいえる。2009年時点で、65の地域および製品が地理的表示制に基づく地名を製品のネーミングに排他的に使用できる権利を取得している。これらの品目は、「生鮮」、「加工用」、「加工製品」、「その他」に区分できるが、一部の生鮮農産物を除けば、加工事業への拡張が比較的容易なものが多い。

一方、食品の安全性や品質に対する消費者の関心が高まる中、食品産業との接点がないまま進んできた農業政策に食品政策が加わった。食品の安全性確保のための政策的な取り組みはともかく、食品産業をグローバルマーケットへ

の進出を含む成長可能性の大きい産業として位置づけた上で、2008年に「食品産業発展総合対策」が打ち出された。このうち、最も期待されるのが「国家食品クラスター（2009～2015年）」である。国家食品クラスターは、1兆ウォンの事業費を投入し、400ヘクタールの団地を造成した上で、食品企業の集積を図るほか、R&D機関を含む各種支援機関を設立もしくは移転することにより、ネットワーキングやイノベーションを誘発しうる土台をつくることを目的としている。

地域ブランドにおけるカテゴリ及び製品ラインの拡張

地域ブランドは、地域内の複数の生産主体や複数の製品に共通のブランド要素を持たせることにより、ブランドカテゴリと製品ラインを拡張することができる。次の3つのケーススタディで考察していきたい。

農協主導の加工事業の展開－ハムヤング農協

ハムヤング（咸陽）農協は、慶尚南道咸陽郡を管轄する地域農協として、5,364人の正組合員と4,822人の準組合員を擁する大規模合併農協である。韓国の名山・智里山の麓に広がるこの地域は、自然環境を地域ブランドの開発に積極的に活用し、「智里山黄土」という包装米ブランドを立ち上げた。

当時は、品質認証を取得し、かつブランド要素をもつ包装米製品が少なかったこともあって、一部の大型量販店が独占的な仕入れを求めてきた。ハムヤング農協は、これに応じて、Eマート（ディスカウントストア）に包装米を一括して販売するようになる。取引先の売場戦略に協力した製品ラインを形成するが、その中にはPB商品も含まれている。小売サイドとの間に信頼関係が築かれ、包装米売場に隣接した雑穀製品の売れ行きが好調となったことを機に、包装米の加工・販売を行うRPC（米穀総合処理場、大型精米施設）のほかに、農産物加工事業所を新たに設立した。農産物加工事業所では、米商品から派生する雑穀カテゴリに加え、穀物の粉製品、さらに粉から連想する機能性食品の製造・販売を展開している。

一方、ハムヤング農協の包装米を含む加工製品は、ハムヤング農協という企業ブランドを上位ブランドとしてブランドカテゴリや製品ラインを階層化している。この企業ブランドの管理に当たっては、高い品質や安全性を保証するための契約栽培が行われているほか、大型量販店をターゲットとしたプロモーションとマーケティングチャンネル管理がなされている。とりわけ量販店のプライベートブランドの提供をはじめ、小売サイドの売場戦略に協力した製品ラ

インの構築は、隣接した売場へ製品供給を可能としたことから、ブランドの拡張にプッシュ型チャンネル戦略が有効に働いていることが特徴である。

自治体ブランドと地域ブランドの管理－ブヨ郡のグットレーブランド

忠清南道のブヨ（扶余）郡は、2003年に自治体（郡）が使用権をもつ「グットレー（GOODTRAE）」というブランドを開発した。最初のグットレーブランドは、ブヨ8味（マッシュルーム、ミニトマト、すいか、メロン、椎茸、栗、キュウリ、イチゴ）を対象に、一定の審査基準や品質基準をクリアした出荷組織や製品のみブランドを与える仕組みを用意した。2008年現在、ブランドの使用承認を受けた出荷組織数は59組織、関連農家数は3,200戸であり、出荷数量の70%がブランドを使用している。

自治体（郡）の補助事業を活用し、プロモーション活動に取り組むほか、生産者への品質管理のあり方を徹底的に指導することに心がけた結果、ブランド評価に関する多くの受賞歴をもつようになった。そして、メディアによって取り上げられる回数や大型量販店を中心とする取引先が増えるにつれ、次第にブランド認知度が高まってきた。

このような地域ブランドの認知度の後押しされ、ブヨ郡のグットレーブランドは、生鮮農産物の8品目をブランド化した後に、ブランドカテゴリの拡張を図った。現在、グットレーのカテゴリには、①ブヨ8味、②その他地場産生鮮農産物、③環境認証取得の有機農産物、④原料としてグットレーブランド製品を仕入れている農産物加工品、⑤レストランや売店などがある。

広域クラスターにおけるネットワーク－慶北道の漢方産業クラスター

「漢方産業クラスター」育成事業は、2つの自治体（大邱・慶北）における漢方材生産者、試験研究機関、製薬企業、漢方病院、機能性食品製造企業を広く巻き込んで実施されている。「漢方産業振興院」を中枢に置き、製薬関連ベンチャー企業を敷地内に誘致し、現地の大学・研究所とともに漢方材産地をネットワークした上で、新製品開発やマーケティングにおける情報もしくは知識基盤を共有することを目指している。

漢方産業クラスター形成への取組みには3つの注目点がある。1つ目は、漢方産業振興院が果たしているビジョンプロバイダーの役割である。2つ目に、漢方材の生産段階における品種開発・普及と同時に、原料製品のマーケティングスタンダード（出荷に関する標準規格、内部品質基準、

認証・表示制度など)の整備を漢方産業への重要な支援機能として位置づけている。3つ目は、クラスターの範囲が漢方材と医療産業の連携に止まらず、漢方材産地のイメージを生かした健康食品産業、健康スポーツ産業、漢方レジャーのサービス産業にまで事業領域を広く捉えていることである。

地域食料クラスター形成の可能性

以上の3つのケーススタディから、地域資源とりわけ農産物を起点とした事業領域の拡大がバリューチェーンの契機を作っているという共通点がみられる。そして、当初生鮮農産物に与えた個別ブランドの認知度が高まるにつれ、次第にブランドカテゴリや製品ラインの拡張の方向へと進んでいく共通のプロセスを確認した。

ところが、上記の3つの事例には、事業主体、事業規模、事業展開の地理的範囲、関連企業や組織数などにおいて相違点も少なくない。ハムヤング農協の場合は、地域ブランドとしての色彩の濃いブランド要素を活用しつつも、諸事業が農協組織内部で完結しているケースである。ブヨ郡のグットレーブランドの場合は、自治体にブランドの使用権があるが、ブランド製品の生産と販売は各々の主体によって担われている。また、漢方産業クラスターにおいては、多様な業種からなる生産者や企業が複数地域をまたがって

展開している。

このように、農協などの生産者団体がブランドカテゴリや製品ラインを拡張する場合は、統一的な品質基準や一括したマーケティングチャネル管理が比較的容易である。しかし、グットレーのような自治体ブランドや漢方産業クラスターは、商品もしくはサービスの供給に関わる生産者や企業が多数存在するために、知覚品質を保証する体系的なブランド管理が困難となる。そこで、ブヨ郡の場合は、特定の品質基準をクリアした出荷組織のみに対して出荷資格を与える承認システムを設けている。同じく漢方産業クラスターにも、品種開発・普及にまで立ち入った品質管理が意識されている。

本報告の事例が、企業集積、企業間ネットワーク、R&D機関を交えたイノベーション、シナジー効果などクラスターと呼ぶに相応しい要素を揃えているとは言い難い。とはいえ、地域の農産物を起点とした食料関連ビジネスを地域内で展開していく中で、地域ブランドが一定の認知度をベースとしたブランド拡張が可能となれば、新製品開発、マーケットの開拓、サプライチェーンの構築をめぐる、多種多様な生産主体や企業が地域内に集積されることも期待できる。そのため、当該地域の地域資源や産業構造にフィットした地域ブランドの管理体制、とりわけブランド資産管理のあり方が問われる。

静岡県における製茶業を中心とした「緑茶クラスター」に関する一考察

筑波大学大学院 生命環境科学研究科 研究員
阿久根優子

本報告では、日本における食品産業集積の実態の一事例として、M. E. ポーターの「クラスター」の概念に沿って、静岡県の製茶業を中心とした「緑茶クラスター」について考察する。

M. E. ポーター (1998) によれば、クラスターとは、「特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関(大学、規格団体、業界団体など)が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」と定義される。

以下では、クラスター形成の前提条件となる「地理的集中」について、静岡県の製茶業の立地と流通状況から緑茶クラスターの構成メンバーを特定する。また、「協力している状態」に関しては、緑茶クラスター内のネットワークの状況を分析する。なお、「競争」に触れない理由は、多くの企業が立地するところに競争が存在することが前提だ

からである。

日本国内における製茶業の概要

まず、日本国内における製茶業の概要として、緑茶の生産から消費までのリンケージ、緑茶の生産工程別の地域、及び緑茶の関連法律を確認していきたい。

緑茶の生産から消費までのリンケージをみると、まず茶畑で農家によって茶葉(生葉)が生産される。収穫された生葉(原材料)は、各収穫地で農家や総合専門農協によって「荒茶」と呼ばれる中間財に加工され、この時点で鮮度維持という制約が緩められる。荒茶は仲買人を通してブレンダーの役割を担う茶商・茶問屋に卸される。ここでは、リーフ(急須に入れるタイプ)として消費する際に一定の品質を保つように複数の地域の荒茶がブレンドされ、それらは「仕上茶(最終財)」と呼ばれる。なお、現時点の日

本における輸入緑茶の比率は10%程度なので、緑茶は国内自給率の高い農産加工品と言える。

国内の仕上茶の75%は卸・小売を通じてリーフ需要として消費されているが、残りの25%は飲料メーカーの緑茶飲料（ペットボトル）の原材料となる。なお、統計上の「製茶業」とは、荒茶の生産者と仕上茶の生産者を合わせたものになる。日本の製造業の産業集積指数を計測した阿久根・徳永（2003）によると、製茶業の集積指数は高い値で、定量的に産業集積が生じていることが確認されている。

日本国内における生葉、荒茶、仕上茶の生産地域は、次の通りである。2008年の生葉生産量は、静岡県（18万トン）が最も多く、ついで鹿児島県（12.8万トン）、第3位が三重県である。荒茶の生産量も生葉と同様に静岡県が最も高く、続いて鹿児島県となっている。

仕上茶の生産額は、静岡県と鹿児島県が上位で、ついで京都府が第3位、三重県が第4位となっている。ここでは2点、強調しておきたい。1つは近年生産量が増えている鹿児島県は、生葉や荒茶の生産量に比べて生産額が第1位の静岡県よりかなり低いこと、もう1つは、京都府と三重県の順位が変わっていることである。このことは、ブレンド技術やブランド力のある静岡県や京都府で荒茶が仕上茶に加工されていることを示している。

近年の緑茶に関する重要な法律の1つは1999年の「JAS法」の改正で、もう1つは2006年の「商標法」の改正である。JAS法は、農林物質の規格化及び品質表示の適正化に関する法律だが、緑茶に関しては、1999年の改正により原材料生産地表記が義務付けられた。ただし、リーフ需要における原材料生産地は都道府県名を記載するが、緑茶飲料の原材料生産地は国名の記載のみでよいとされる。

2006年の商標法の改正は、地域団体商標制度、通称「地域ブランド」と呼ばれるものである。「静岡茶」の定義は、静岡県内で生産された荒茶によって、静岡県内で仕上茶に加工されたものとされている。この他、三重県の「伊勢茶」や福岡県の「八女茶」は同様の定義だが、京都府では原材料を他県から買い入れるこれまでの状況も踏まえ、「宇治茶」の定義は、京都府、三重県、滋賀県、奈良県の荒茶により京都府内で仕上茶に加工されたものとされている。

静岡県における緑茶関連産業の立地と流通

次に、静岡県内における「緑茶クラスター」の形成条件について、①製茶業の立地、②原材料、中間財、最終財の生産地域、③製茶機械企業の立地、④原材料、中間財、最終財の流通状況を分析する。

静岡県の荒茶と仕上茶を生産する製茶業の立地をみる

と、牧之原地域が288件、中遠地域が171件、静岡地域が159件となっており、主に西南地域に集積している。原材料の生葉を生産する茶園面積、中間財の荒茶生産量、そして最終財の仕上茶生産量も、すべて静岡県西部の牧之原地域において最も高くなっている。

製茶の加工のほとんどの工程で機械化が進んでいるため、製茶技術の一部はそれらの機械を作る企業が担っていると言える。製茶機械企業の立地を市町村別でみると静岡市が最も多いが、地域別でみると牧之原地域に多くの機械企業が立地している。このように静岡県においては、牧之原地域に製茶業関係の農家や加工業者、機械企業が集積している。

静岡県内で生産された茶葉の流通ルートを通じて、流通面における製茶業の関連業種を考察してみたい。

静岡県内3万8,000戸の茶農家で生産された生葉は、近隣に立地する3,500の荒茶工場で荒茶に加工される。そこから、自園自製自販されるものを除くと、流通先は農協と非農協の2つに大きく分けられる。農協へは1万8,000トンが流通するが、それは仕上茶の15%程度に過ぎない。一方の非農協には、農協経由も含めて荒茶の80%以上が流通する。非農協には、静岡茶市場、他の市場、「斡旋者」と呼ばれる仲買業者などが含まれる。これらの流通過程を経た荒茶は、数種類をブレンドして味や品質を整えてから仕上茶に加工する「茶商」と呼ばれるブレンダー業者に卸される。静岡県内で茶商に最も多くの荒茶を卸すのが「斡旋者」である。また、静岡県以外の府県からも25%程度流通している。

「緑茶クラスター」ネットワーク

最後に、静岡県における「緑茶クラスター」を構成する産業、関係団体・機関及びその中でのネットワークの状況を明らかにする。

静岡県における「緑茶クラスター」は、茶農家、農協、斡旋者、茶商、製茶機械企業と呼ばれる生産や流通を担うメンバーによって構成されている。ポーターの「クラスター」の定義によれば、クラスターのメンバーには、業界団体、行政、規格団体、大学なども含まれている。静岡県の緑茶業界団体には、茶農家の「静岡県経済農業協同組合連合会」、茶商の「静岡県茶商工業協同組合」と「静岡県茶業会議所」、製茶機械企業の「日本製茶機械工業会」、行政の「静岡県農業水産部お茶室」及び研究機関の「静岡県茶業試験場（県茶試）」などがある。この他、農林水産省関連の茶業試験場もあるが、「県茶試」の方がより地域に密着しているという点ではその役割が大きい。

茶葉の収穫は4月下旬から5月下旬の30日間に集中し、

この時期に茶農家は収穫と荒茶加工を行う。同時期に茶商もその年に必要な品質と量の荒茶を確保する必要がある。一般的に、茶商は荒茶の6～7割は仕入れ先を固定しているが、残り3～4割は需給状況に応じて仕入れ先を変更している。

茶商との取引については、主として仲買の斡旋者や農協が茶商と取引を行っている。その会話内容はその場にいる他者にも聞こえるので、結果として農協の担当者や斡旋者の間の情報交換の場ともなっている。つまり、茶農家と茶商は、限られた期間の中で摘採と荒茶、仕上茶の生産に忙しいが、斡旋者や農協を介して迅速に相手の状況やニーズを把握することができ、斡旋者や農協も他の情報を取引の中で得ていることになる。

技術の普及やマーケティング、企画統一などは、静岡県茶業会議所、静岡県経済農業協働組合連合会、静岡県茶商工業協働組合、日本製茶機械工業会が中心となって行っている。

技術開発については、静岡県茶業試験場が主体であり、生産効率を上げる機械や装置の開発、管理方法などが長年にわたり開発されている。技術開発は試験場だけでなく、

製茶機械メーカーも担っている。最盛期の4～6月は24時間体制で顧客対応にあたる。その中でメンテナンスとともに製茶指導なども行う。また、閑散期の1～2月には各地で講習会を開き、メンテナンスや技術普及を行っている。こうしたやり取りのなかで、メーカーは顧客のニーズの把握が可能になり、ニーズに合わせた製品を県茶試と個別に研究・開発することもある。長年にわたり、県茶試や農協、個別企業などが、お茶の新しい使い道について新製品開発を進めている。その方向性は2つあり、1つは簡便にお茶を煎れる方法、もう1つは新たな応用商品で、近年は後者の方が盛んになっている。

製品差別化の源泉となる研究開発やマーケティング活動は静岡県における「緑茶クラスター」の中で活発に行われており、それらを行政の静岡県産業部農林業局お茶室、研究機関の静岡県茶業試験場が支援している。さらに各団体の事業内容や決定事項は静岡新聞と中日新聞によって県内の茶業者に知らされている。このように、静岡県における緑茶クラスターは、原材料、中間財および最終財の生産と流通、生産技術、研究開発、マーケティング、情報伝達のネットワークの中で構築されている。

国際食料産業クラスターの形成と新潟の可能性

新潟大学農学部教授
木南莉莉

1. クラスター戦略による地域開発

(1) 理論的アプローチ

近年、産業クラスターの形成は地域開発の主要な戦略の一つとして注目されている。クラスター戦略の導入は欧米において先行していたが、これまでの実証研究によれば、北東アジア地域においてもローカルな食料産業クラスターが形成されつつある。本報告はERINA、新潟大学、東京大学による共同研究の成果を踏まえ、北東アジアにおける国際食料産業クラスターの可能性と課題を提示する。

産業クラスターの理論研究には、経営学、経済学、ネットワーク論の流れを組むことがあるが、統一的に分析する枠組みはまだ構築されていない。以下では、産業クラスターの理論的枠組みとして、ライフサイクル論、イノベーションネットワーク論を取り上げる。

ライフサイクル論

ライフサイクル論において、進化経済学と経済地理学を融合したアネとボスマンのアプローチが重要である。彼ら

はこれまでのクラスター研究の問題点として、企業の潜在能力の異質性を考慮していないこと、そして立地や物理的な近接性のみが強調され、ネットワーク空間の扱いが不十分であること、クラスター形成の起源や、進化の過程を十分に分析していないことなどを挙げている。そのため、産業クラスターの進化過程について、クラスターの導入期、成長期、成熟期、衰退期、新たなサイクル期というように整理している。また、生存能力の高いクラスターの条件を探る研究も行われている。たとえば、シュレとベシェンテは、クラスターを共立地プロセス、複合技術のライフサイクル、ネットワーク構造によって類型化して、クラスターの発展モデルを考えている。これまでのNICE分科会の事例研究報告（紀州梅、北海道・大豆、静岡・日本茶など）は、基本的にライフサイクルアプローチによる分析である。

イノベーションネットワーク論

イノベーションネットワーク論とは、イノベーションをネットワーク論の視点から捉え直すという考え方である。

伝統的な価格均衡モデルでは、経済主体間の相互依存関係を扱うこと非常に困難であり、イノベーションが誘発される際の経済主体間の相互依存関係のメカニズムを明示的に考慮するために、イノベーションネットワーク論の考え方が経済学に取り入れられるようになった。イノベーションは経済主体、仕入先や販売先、消費者との結びつきの中で生まれている。これらの相互依存関係を取り扱うことのできるネットワーク分析の考え方は有効である。

イノベーションを創出するネットワークのあり方については、近接性の視点から概念の整理が行われている。近接性においても、認知的近接性、組織的近接性、社会的近接性、制度的近接性、地理的近接性などがある。そのため、産業クラスターのライフサイクルにおいてその変化のプロセスを分析することは、実証研究上の大きな課題である。

(2) 実証・実践的なアプローチ

北東アジアにおける食料産業

近年の北東アジアの農産物貿易の動向における最大の変化は中国から日本、韓国への輸出である。農産物貿易の問題を論じる際には、一般的に各国間の貿易額の増加や減少が注目されるが、各国貿易の全体を視野に入れた分析が必要である。

まず、日本から中国への食料輸出の増加要因として、1990年以前は世界全体の輸出額の増加がその要因だったが、1990年以降は輸出先としての中国の重要性が高まったことが最大の要因となった。また、輸出において食料が相対的に優位な部門となったのは、1995年以降（とりわけ2000年以降）である。また、日本から韓国への食料輸出は、2000年までは食料輸出先における韓国の重要性が高かったため増加した。しかし、2000年になると、日本の食料輸出における韓国の重要性は低下し、輸出に占める食料の相対的な優位性の上昇と世界全体の輸出の拡大によって、日本から韓国への食料輸出が拡大された。

次に、中国から日本への食料輸出の増加は、中国の輸出拡大と世界全体の輸出拡大によるものである。輸出における食料の相対的な優位性は低下し、食料輸出先における日本の重要性も低下している。他方、中国から韓国への食料輸出は、1990年以降大幅に上昇し、その要因は中国の食料輸出先における韓国の重要性が高まったことにあった。しかし、2000年以降は、中国対世界の輸出優位が高まったものの、対韓国の重要性が低下し、対韓国食料輸出の伸び率も低下した。

最後に、韓国から日本への食料輸出は1995年以降減少に転じている。その要因は、韓国の輸出に占める食料の相対

的な優位性が低下したこと、食料輸出先における日本の重要性が低下したことにある。一方、韓国から中国への食料輸出は、輸出に占める食料の相対的優位が低下しているにも関わらず、増加している。その原因は、食料輸出における中国の重要性の上昇と世界全体の輸出拡大にあるが、近年は前者による方が大きい。

以上の分析から、北東アジアにおける食料供給者としてだけではなく食料需要者としての中国の影響力が拡大していることがいえる。

新潟県における食料産業とクラスター

新潟県の食料産業の特徴として、コシヒカリ、洋ナシ等一次製品のブランド化や、海外輸出の増加、米菓、日本酒や水産練製品など加工食品の企業が集積していることが挙げられる。食品加工産業の成長が地域の雇用創出に貢献してきたが、以下では、M. E. ポーターのダイヤモンドモデルを用いてその要因を分析する。

第一に、要素投入条件として、原材料の調達が比較的容易で資源立地型産業の食品加工業が発展しやすいこと。第二に、需要条件として、関越自動車や上越新幹線が開通してインフラ整備が進むことにより、輸送費の低下、消費市場の首都圏への拡大が可能となり、所得水準の向上やライフスタイルの変化に伴う消費者の需要変化への対応が可能になったこと。第三に、関連機関・支援機関として公的研究所と協同組合との共同研究によるR&Dが行われ、原材料の基礎研究から商品化に至る応用研究までを実施する体制が構築されたこと。第四に、競争環境・企業戦略として、インフォーマルな経営者の集会による交流、ライバル企業との競争があったこと。経営ノウハウの共有の背景には、食管法統制下の共同原料調達のメリットがあったことも考えられる。

近年では、生活水準の向上や、高齢化の進行、高まる消費者の健康ニーズを背景に、異業種連携による健康産業の創造が産学官の連携のもとで進められている。大きな成長が見込まれる健康・福祉・医療関連産業において、付加価値の高いビジネスの創出を通じて産業振興を図るために、健康・福祉・医療新産業ビジョンが策定されている。その特徴は、市場の潜在的ニーズとして健康ニーズに着目し、地域資源の活用や異業種連携を通じて新産業として健康ビジネスを振興していくものである。産学官の連携方式には、「ものづくり型」、「食品型」、「サービス型」、「健康ツアー型」、「複合型」などがある。

食品製造業のネットワーク空間について、米菓製造業の取引ネットワークの事例を見ていきたい。このネットワー

クのハブ的な役割を果たしているのは、地元食品卸売業の神山物産、全農である。また、国内外に展開している大手食料品製造業（たとえば、亀田製菓）、地元のローカル企業もネットワークにおいて重要な役割を果たしている。米菓を中心に見ると、食料品専門の卸売業がその地区のネットワークに最も影響力を持っている。

われわれが実施したアンケート調査の分析結果によれば、新潟では、企業、大学、研究機関等との事業連携を行う食品関連企業は、回答した企業全体の約3割となり、連携していない企業は約7割を占めている。さらに、半数以上の企業は「今後も連携の意向がない」と回答した。新潟県内食品関連企業の連携先をみると、「国内同業種の企業」が最も多く、「国内原材料の取引先」が続いている。事業連携の部門をみると、「生産部門」が最も多く、「販売」、「研究開発」が続いている。事業連携の目的については、「事業の効率化」、「事業の拡大」、「事業の安定」に分かれている。そして、連携の効果について、「事業の安定」と「製品の開発」の回答割合が高かった。企業の事業連携を「外部連携志向」と「革新志向」に分類できるが、外部連携志向が全体の3割を占めており、比較的いい結果となっている。

コア技術・サービスの確立における課題について、研究開発人材の確保と市場の将来予測推計が最も重要である。研究機関は、しばしばその地域におけるクラスターの中核的な存在となり、事業連携のネットワークに役割を果たしている。新潟県における研究機関との連携について実施したアンケート調査では、「企業との技術の相談」の回答が最も多く、「国内企業との研究」も多い。事業連携ネットワークの参加のメリットについて、行政の支援策や補助金などの情報が入手できることは最も多い。事業連携ネットワークを発展させる支援策について、「財政の支援」が最も多く、次いで「企業との共同研究開発」も多い。新潟における食料クラスターの事例では、柿クラスター、米飯クラスター、酒クラスター、菓子クラスター、魚クラスターなどが多くある。

行政による事業連携への支援については、新潟県では食品を中心とする開発地区は新潟市、新発田市である。そして開発地区内に食品企業が立地しているのは、魚沼市、村上市である。また、企業立地促進法について地域産業活性化が計画され、食品関連企業の立地集積の促進による地域の産業発展地域は、新潟県では上越地域、魚沼地域、見附地域、阿賀野地域である。食品産業に対する行政支援について、「情報の提供」が最も多く、その次は「資金援助」と「特になし」となっている。一方、新潟県ではベンチャーキャピタル（VC）の設立支援が実施されている。その支

援内容とは、「県内に本社を置くVCを設立する事業者へ新潟県が5億円を出資し、オフィスを格安に貸し出しする」ことである。支援の目的は「資金の確保」、「情報の収集」、「人的ネットワークの形成」となっている。

以上、企業レベルの事業連携と産業クラスターの形成は、企業の事業連携によるネットワークの形成であり、そのネットワークが範囲の経済を引き起こす過程として捉えることができる。したがって、産業クラスターの形成は単なる企業集積だけではなく、事業連携のあり方が重要な意味を持っている。そして、事業連携の在り方が企業の業績に決定的な影響を与える。分析の結果によれば、国際的な事業連携が企業業績に寄与する一方で、企業業績への寄与が少ない事業連携がある。さらに、事業連携を主要な戦略として採用していない企業が少なくない。このため、企業の業績につながるようなクラスター形成手法の確立は喫緊の課題となっている。

2. 国際食料産業クラスターへの発展

北東アジア地域内における貿易や投資における相互依存関係の深化は、国際的な産業クラスター形成の必要条件であるが、十分条件ではない。そのために、まずローカルなクラスターが活力を持ち、持続的なものにならなければならない。また、クラスターは製品と同様にライフサイクルがあると考えられ、段階に応じた支援策が必要となっている。さらに国を超えた地域間で企業やクラスターが相互に競争・協力の相手として認識できる段階になって、初めて国際的なクラスターを形成させることができる。したがって、北東アジアにおける産業クラスター形成は、欧米に形成される国際産業クラスターを競争・協力の相手として想定することから始める方がよいと考えられる。また、新潟が北東アジアにおける食料産業クラスターの核になることは、まず、緩やかなネットワークを形成し、相互に競争・協力できる環境を整えることが重要である。

3. 残された研究課題

まず、クラスターの多様な展開のメカニズムの解明が必要である。国内外の事例の蓄積を通じた理論的仮説の構築、さらにはエージェントベースモデリングによるシミュレーション分析が考えられる。次に、普遍性をもったクラスター戦略の具体的な策定方法に関する研究も重要である。最後に北東アジアにおける広域のクラスター形成に関する研究が必要である。クラスターの研究が技術と政策の両面において社会的ニーズを反映させるには、研究クラスターの構成主体が橋渡し機能を発揮する仕組みが必要になると思う。

分科会D：世界金融危機後の北東アジア新潮流

■モデレーター

三菱商事顧問

野崎茂

■報告者

筑波大学システム情報工学研究科准教授

高安雄一

みずほ総合研究所政策調査部主任研究員

金野雄五

モンゴル前ゾースバンク最高執行責任者

B. ツオルモン

遼寧社会科学院世界経済研究所所長

金哲

富士通総研経済研究所主席研究員

柯隆

■コメンテーター

外務省大臣官房審議官

井出敬二

韓国の世界金融危機への対応と展望

筑波大学システム情報工学研究科准教授
高安雄一

米国発の金融危機が韓国経済にどのような影響を与えたのかを解説した後、1997年のような通貨危機が再び発生する可能性はあるのかを説明する。1997年の経済危機では海外からの外的ショックを受けて通貨危機に至ったが、今回はそれより大きな外的ショックを受けたにもかかわらず、通貨危機は起こらなかった。ここにどのような違いがあるかを前回と今回の世界金融危機との比較を踏まえながら説明したい。

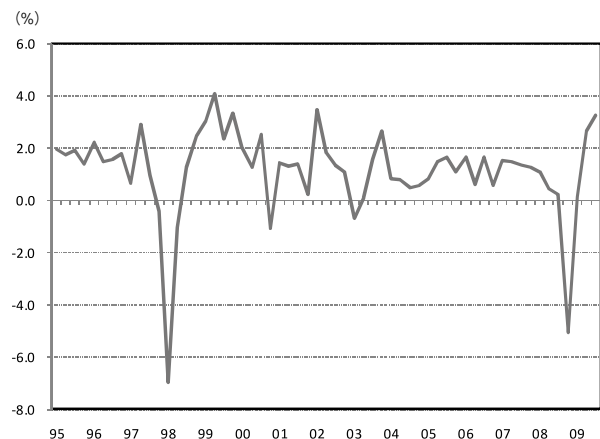
はじめに、世界金融危機の影響について、大きく三つに絞って示したいと思う。一つ目は、経済成長に与えた影響である。図1は四半期ごとに前期と比べて何%伸びたかを示したグラフだが、2008年の第3四半期、第4四半期、特に第4四半期に大きく成長率が落ち込んでいることがわかる。これは四半期ごとのデータなので、単純に4倍すると、2008年は大体年率18.9%の大きなマイナス成長になっている。前回の通貨危機の時は年率27.7%のマイナスだったので、前回ほどではないが、今回もかなり大きな経済成長率のマイナスを記録した。

このように今回の世界金融危機で大きく落ち込んだ理由の一つとしては、世界景気が減速して、輸出の比率の高い韓国の需要が大きく減少したことがあげられる。もうひとつは、世界景気の減速により、消費者心理、企業心理が冷えて、輸出の比率が高いので、将来的には景気が悪化する

のではないかという不安心理が大勢を占めたことが大きかったと思う。

二つ目の影響は株価の急落である。1996年からの総合株価指数（日本の日経株価指数、アメリカのダウ株価指数にあたる）の動きをみると、2007年には2,000ポイントと一番高い水準に達したが、2007年の途中からサブプライムローンの影響もあって、ニューヨークの金融市場が段々不安感を増してきて徐々に下落した。さらに2008年9月のリーマンショック以降、大きく落ち込み、2008年10月には939ポイントと、1年で半分ぐらいに株価が下がった。

図1 実質GDP成長率の推移（季節調整済前期比）



(出所) 韓国銀行資料により作成

韓国の株価は、基本的に外国人投資家の動きに敏感に反応する。韓国の株価下落は世界金融危機によってアメリカの株価が下がった影響をもろに受けたものといえる。韓国は日本以上に個人の資金が株式市場に入っていて、株価が下がると、逆資産効果によって個人資産が減少する。当然企業も株式をもっていることから、株価が下がると資産価値が下がり、企業のバランスシートも毀損する。これが二つ目の影響といえる。

三つ目は、通貨ウォンが暴落したことだ。図2は上にいくほど、ウォン安になる。2008年9月、10月あたり、1ドル=1,500ウォンと大きく急落した。その前には一時1,000ウォンを切った時期があり、1,000ウォンから1,500ウォンまで急落してしまった。これと似たような状況で、1997年末の時に1ドル=1,960ウォンまで急落したことがあった。今回はそこまではいかないが、それに近いような影響を受けた。

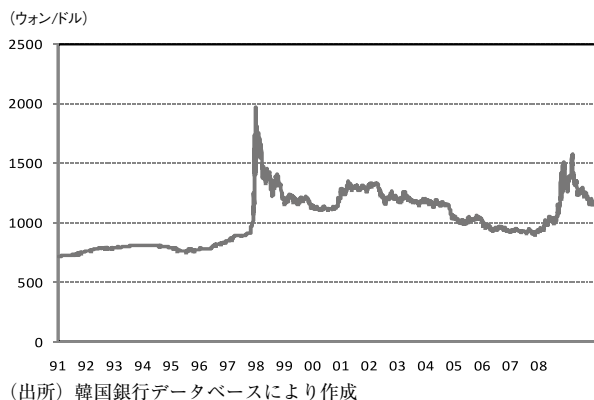
前は韓国の方にその要因があって、外国人投資家が韓国の経済は危ないとして資金を引き上げた。今回は韓国に影響があったというより、韓国は資本移動の規制をおおむね撤廃したことで、比較的簡単に資金を引き上げやすくなっていた。そこで世界的に資金が足りなくなると、資金をどこからか引っ張ってこなくてはならないということになり、比較的引き上げやすい韓国が狙われたということが言える。

ウォン安は当然ながら貿易の面ではよい影響も与えるのだが、交易条件の悪化をもたらすために、行き過ぎたウォン安は経済に悪影響を与える可能性が高い。また、ウォンが下落するということは心理的に1997年の通貨危機を想起させ、消費者心理にも悪影響を与える。

ここで3点のうち、前者の2点についてもう少し詳しく説明しよう。

まず、経済成長率が急落した原因の一つに世界経済が減速したことによる輸出の下落ということを申し上げたが、

図2 ウォン・ドルレートの推移



それが実際、どのような形で進んだかを見てみる。

輸出は増加率が上下しているが、今回は2009年1月の段階で32.4%減と大きな減少となった。過去にここまで下がったことはあまりない。その背景は、世界金融危機による世界景気の後退が大きい。世界の景気が後退すると、韓国の輸出品は買ってもらえなくなるわけだ。

韓国の輸出相手国として一番大きいのはアメリカ、中国で、その後ASEANが続くが、ASEANが基本的にアメリカ、EU向けの輸出品の加工地である点を考えると、基本的にはアメリカ、EU向けの景気が落ち込んだのが韓国の輸出減にかなり悪影響を及ぼしたとみられる。

前回の通貨危機では世界的に輸出が落ち込んだが、中国だけは高い成長を維持した。今回はその中国も一時的ではあるが少し成長が鈍化したことで、頼りの中国向けの輸出まで輸出が落ち込んだ。そういうことがあって、このような大きな減少になったとみられる。

最近の韓国ではこうした輸出の下落が経済に与えるインパクトが、過去よりも大きい状況になっている。輸出の対GDP比重が年々高まってきて、1990年代前半は20%台で推移したが、90年代後半から段々上昇ペースに乗り、2008年には輸出がGDPの7割に達しており、輸出が大きく揺れると経済に大きく影響を与えるような状況になっている。

次に株価の急落についてだが、韓国の株価はアメリカに連動するようになっていたことを先ほど申し上げたが、この点について簡単に説明する。外国人の株式取得に対する規制が自由化されたのは通貨危機が過ぎ去った1998年で、外国人投資の資金が入るようになった。2007年においてGDP比でみると、38%の資金が入って、41%の資金が出ている。これが両方同じぐらい大きければ、あまり影響ないのだが、片方が大きければ、株価が下落してインパクトが大きくなる。

韓国の場合、こうした規制緩和の影響もあって、外国人の資金が入ってくるようになった。当然、外国人の行動に韓国の株価が左右されるようになるが、外国人は基本的にニューヨークの株式市場と連動した動きをしていると先行研究でもいわれている。金融危機が起こった時はダウ株が当然下がったから、これで韓国の株価が落ちるといったことになった。

その後、金融不安によって長期金利も上昇した。金融不安になるとコール金利を下げて企業サイド、特に格付けの低い企業は、逆に金利が下がらず上がってしまうという状況になった。低金利政策をとっても金融不安の影響によって金利も高止まりするような動きが出た。先ほど金融

危機の影響は三つあると述べたが、これはある意味、四つ目の影響ともいえる。

1997年に通貨危機が起こったときは、外国からの悪影響を受けて韓国の景気が悪くなり、韓国の経済が抱えていた脆弱性が顕在化し、それが最終的に金融危機につながった。今回はこの脆弱性が完全に克服されたために、より大きな海外からのインパクトを受けたにもかかわらず、通貨危機には見舞われなかった。1997年の段階でどういう脆弱性があったかという点、金融部門、企業部門、国際収支部門の三つであった。

一つは、不良債権比率が非常に高かった点だ。政府の発表では1%程度だったが、これは国際基準からみてきわめて甘い基準に基づくもので、実は現在の基準に引き直すと、10%以上の不良債権比率を有していた。1998年以降、金融構造改革を行い、GDPの30%にあたる公的資金を投入し、破綻銀行などを強制的に合併させるなどの措置をとった。この結果、今の不良債権比率は掛け値なしの1%まで下がっている。

次に、企業の収益構造だが、まず負債比率をみると、企業負債比率は大体300%台で、負債が非常に多かった。韓国では企業の営業収益率が非常に高く、大体8%だった。ところが借金が多く、経常利益は2%しかなかった。この2%は景気の良かったときのもので、景気が悪くなると一気に赤字になる体質であった。これも構造改革を行い、負債比率の大幅な下落を、強制的に実現した。

もう一つ、経常収支は通貨危機以前ずっと赤字で推移したが、それ以降は黒字になっている。これをISバランスで見るとわかる。企業の資金不足（対GDP）は15%あった。貯蓄が10%ぐらいに過ぎなかったのに、貯蓄以上に企業が投資をし、貯蓄投資バランスが悪かった。不足した資金を海外から持ってくることで、それが経常収支の赤字になった。これが企業構造改革のおかげで、企業の負債依存体質は一気に解消された。投資を減らし、具体的には5%までに収めて、個人部門の貯蓄の範囲内に収めることで、ISバランスが反転した。ISバランスが反転し、経常収支が黒字

基調になって、外貨保有高が高まった。2007年、2008年は2,500億ドルの外貨保有高を有するようになった。

このように韓国の経済体質は金融面、企業面、経常収支の面で大きく問題を解消した。

ここで前回の通貨危機時と今回の世界金融危機時を比較する。前回は1996年に半導体の価格が下落し、韓国経済に景気後退が始まった。韓国は半導体の輸出が非常に大きいので、半導体価格が下落すると、大きく交易条件が悪化し、これが韓国の景気に悪影響を及ぼし、景気後退がはじまった。このときはたいした景気後退ではなかったのだが、韓国企業の借金体質によっていくつかの企業が破綻すると、そこに貸し出した金融機関が破綻した。さらに世界中の資金が韓国から離れ、借りた資金を返せなくなって、韓国はIMFに援助してもらった状況になった。最初に景気が悪化して、企業危機、金融危機、通貨危機という風につながったわけである。その背景には、企業構造の悪化、金融構造の悪化、ISバランスが悪くて外貨準備高が貯まっていなかったことがあった。

今回は、輸出減による外需萎縮、株価下落による逆資産効果など、さまざまな影響を外から受けて、1997年の通貨危機よりはるかに大きな影響を受けたはずだ。ところが、通貨危機は起こってないし、今後も起こる可能性はほとんどないだろう。その理由の一つは企業構造、金融構造が盤石であって、外国からの外的ショックに直面しても大丈夫な状況になっているからである。

しかし、外国人投資は取りやすいところから取ってやれと、流れてしまうところもある。それに対する備えも万全であり、経常収支の黒字に支えられた外貨準備高があって問題がない。結局、韓国は今回の金融危機に対し、適切なマクロ経済政策や財政政策、銀行への資金融資などを行い、外国からの大きなショックを受けながらも、前回のような問題が生じなかった。1998年以降、5～6年にわたってきちんと構造改革をやったため、これだけの外部ショックにも対処できている。今後また、韓国が通貨危機になることはあまり考えられない。

世界金融危機とロシア経済－危機深刻化の背景と今後の展望

みずほ総合研究所政策調査部主任研究員
金野雄五

ロシア経済は、一昨年の秋にいわゆるリーマンショックが起きたあと、非常に深刻な資本市場の困難と生産の減少に見舞われた。図3のように、ロシアは1999年から2008年

までは基本的に5%を超える非常に高い成長を続け、BRICsのひとつに数えられるようになった。それが昨年については、IMF予測でまだ確定値ではないが、ロシアの成

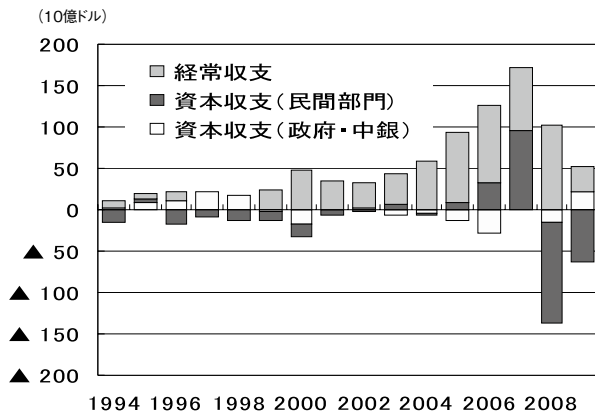
図3 BRICs 4 国の実質GDP成長率



(注) 2009年以降は、IMFによる予測。

(出所) IMF, *World Economic Outlook Database*, October 2009.

図4 経常・資本収支の推移



1994 1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008

(注) 2009年は1～9月期。資本収支(政府・中銀)は外貨準備増減を含まない。

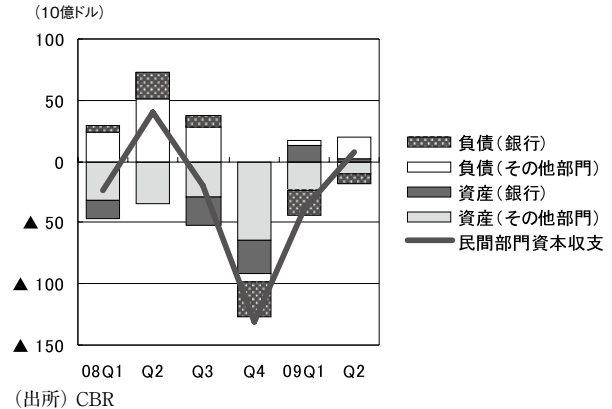
(出所) CBR

成長率はマイナス7.5%とみられる。このマイナス成長というのは、BRICs 4カ国の中で一番低いし、世界の主要国(G20)の中で比べても一番低い成長率だ。

金融および資本市場の混乱も相当に深刻なものだった。2005年の頭を100とした場合、ロシアの株価指数は2008年の夏頃に4倍ぐらい上昇したが、その後急落し、2008年の末までに100の水準まで一気に下落してしまった。ロシアで株価が急落し始めたのはリーマンショックよりも若干早い4月頃からだ。その時は世界金融危機以外の要因、具体的にはプーチン首相がメチェル(石炭鉄鋼企業)を名指して批判的な発言をしたこと、あるいは同年8月に起きたグルジア紛争の影響もあったのではないかとみられる。同様の市場の混乱は、金利でも生じている。リーマンショックがあった9月17日の翌日から急騰する現象が断続的に続いた。

ロシアで深刻な金融危機が発生した背景について、まず国際収支の面から考えたい。図4は、ロシアの経常収支と資本収支(主に民間部門の資本収支)を表している。2008年は、ロシア最大の輸出産品である原油価格が非常に高騰していた時期である。その結果、2008年のロシアの輸出額

図5 民間部門資本収支の内訳



(出所) CBR

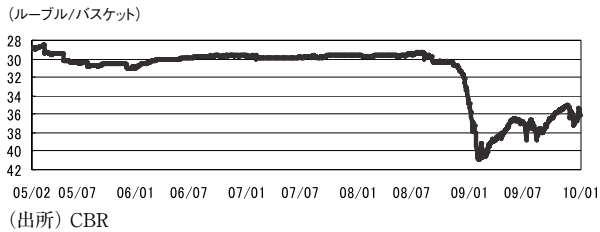
は過去最高の4,700億ドル、輸出から輸入を引いた貿易収支(1,800億ドル)、サービス収支などを考慮した経常収支(1,000億ドル)と比較しても、すべて過去最高を記録した年だった。問題なのは民間部門の資本収支だ。1990年代後半から2000年にかかるまで民間部門の収支は基本的にマイナスで推移していたが、2006年(400億ドル)と2007年(800億ドル)にまとまった資金が外国から流入した。しかし2008年になると、06年と07年の額を合わせたぐらいの巨額資金がロシアから流出してしまった。おそらくこの巨額の資本流出が、さきほどみた株価下落、金利の急騰、為替レート下落を引き起こしたと考えられる。

図5は2008年を中心に、四半期ベースで民間部門の資本収支を内訳別にみたものだ。2008年の第4四半期で、集中して資本流出が生じた。さらに注目すべきはその内訳で、負債と書いているところはいわば外国投資家のお金だ。マイナスになっているのは、外国人投資家が資金をロシアから引き上げたことを示す。しかし2008年第4四半期、負債よりもはるかに大きくなっているのが資産で、これは分かりやすくいえばロシアのお金だ。ロシアの個人なり、企業なりの資金がこれだけ外国に流出してしまった。外資が資金を引き揚げたという側面はロシアについても確かだが、ロシアの場合は、それをはるかに上回る規模でロシア人による資本の海外流出が生じたことが大きな特徴である。

このような巨額の海外流出が生じたのは何故か。主に二つの要因があったと考える。一つは、韓国と同じような状況だと思われるが、ロシアは2006年4月に資本取引の抜本的な自由化を実施した。この資本取引の自由化に伴ってロシアに資本が流入しやすく、流出もしやすい構造が出来上がった。2006年と2007年に資本流入額が大きかったのは、このあたりが理由だと思われる。それが2008年の危機においては資本流出を招いてしまった。

もう一つ、資本流出の原因として重要だと考えるのは、

図6 ルーブルの対バスケット・レート



ロシア中銀の為替相場政策だ。図6はルーブルの対バスケット・レートで、上に行くほどルーブル高、下に行くとルーブルの下落を意味する。いわゆる金融危機が起きるまでロシアは、基本的にドルとユーロから構成されるバスケットに対して、レートを事実上固定するような為替政策が行われていた。これも2006年、2007年の資本流入の要因だと思われる。しかし、おそらくグルジア紛争あたりがきっかけになったと思うが、外資が引き揚げたあたりからロシア中銀がルーブルの為替レートを継続的に少しずつ切り下げる政策とやり始めた。それがロシア企業、外国人投資家のいずれの目にも、ルーブルの為替レートがこれから安定的に切り下がっていく状況に映り、一斉にルーブル資金をドルに変える動きが起きてしまったと考えられる。

資本流出によって深刻化した金融危機に対し、ロシア政府、ロシア中銀がどのような対応をしていたかについて見てみたい。

まずロシア中銀は、非常に対応が早く、危機対策として打った措置の規模も非常に大きいものだった。リーマンショック当初しばらくは通常の金融調整手段で対応したが、10月の段階で新しいスキームを導入し、ロシアの銀行部門に資金供給を実施した。その中で一番大きかったのは銀行部門向けの無担保貸出であった。これにより、銀行部

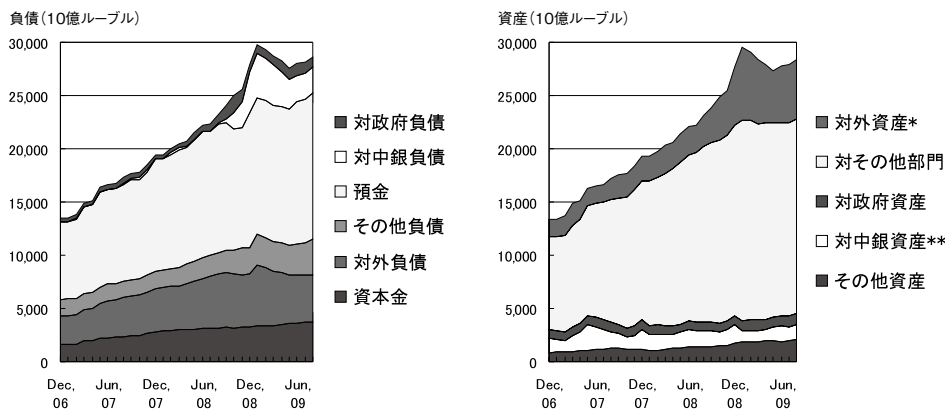
門の資金繰りを助け、かつ銀行の企業への貸出額が減らないようにするという目的があったものとみられる。

政府の対応も相当大きい規模であり、金額の面で大きな柱となったのはまず減税措置だった。主なものとして原油輸出関税の実質的な軽減がある。国際原油価格に応じて関税率をロシアが決められるようになっているが、2008年9月以降、原油価格が急落すると、税率の算定期間を短くすることで実質的な企業の負担を軽減するというをやった。もう一つ大きいのは、法人利潤税率（日本の法人税率に相当する）を24%から20%へ引き下げた。

財政支援では、2009年の連邦予算は2008年の11月の段階で既に作成されたが、金融危機が発生し、危機対策として総額1兆4,000億ルーブルを盛り込む形で大幅な修正を行った。その危機対策は、産業・技術支援、社会政策・雇用政策、地方財政支援といった大きな柱がある。もうひとつは国民福祉基金というものがある。これは原油価格が高かったときに石油とガスに関連した税収の一部を使わずにとっておいたものだ。そこから一定の金額を銀行に向けて貸し出し、あるいは混乱が深刻だった国内市場の投資に向ける措置が講じられた。しかし、結果からいうと中銀、政府ともに、効果はかなり限定的であった。

図7は、銀行部門の負債と資産だが、左側のグラフは銀行がどういう所から資金を調達して、右側のグラフはどういう所に投入しているかを示す。2008年の9月から5カ月間で政府、中銀から4兆ルーブルの資金が銀行部門に危機対策として投入されたのがこのグラフから確認される。ちょうどその部門に対応する形で増えているのが、右側の対外資産だ。ロシアの銀行部門は危機対策として政府あるいは中銀から受け取った資金を一種の資本流出に転用してしまった。この間、ルーブルが大幅に下落している。銀行

図7 銀行部門の負債と資産の推移



(注) * 外貨建て中銀預金を含む。 ** 外貨建て中銀預金を除く。
(出所) CBR

の貸出の中には外貨建てのものもあり、為替レートの変動を調節してみると、2008年の11月からその銀行の企業向け、個人向け貸出の信用収縮が始まっている。この間、実際に破綻した銀行はほとんどなく、銀行を救済するという意味では一定の効果があったかもしれないが、信用の収縮を防ぐということでは非常に限定的なものであったとみられる。

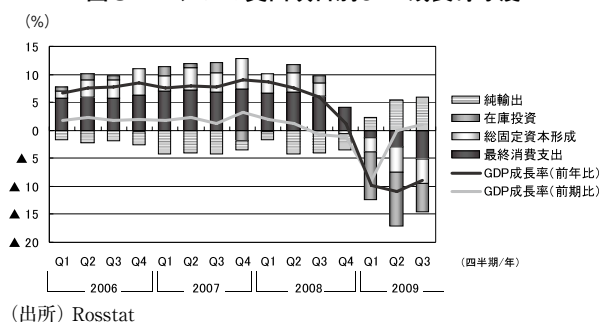
政府による財政支援の効果も限定的なものだった。2009年4月から国産車を対象として、自動車ローンの金利を政府が補助する措置が導入された。しかし実際はこの措置の条件が非常に厳しく、広く使われなかった。7月にスキームが若干改良されたが、結局、2009年中に適用された政府優遇金利による自動車ローンの件数は7万件程度で、昨年の新車販売総数の5%程度、15万件の目標の半分ぐらしか達成できなかった。また、銀行の融資に対して政府保証をつけるという制度も8月からようやく実施されたが、条件が厳しく、執行率が目標を大幅に下回る状況が続き、予算全体が執行しきれない状態になっている。

次に、実態経済にどのような影響があったかを見ていこう。特徴的なのは製造業、建設業、商業、運輸業の不振が深刻だ。これらの業種は危機前において非常に好調で経済成長を牽引したが、危機後、生産の減少が非常に深刻になった。鉱工業の中でも、機械設備、電気機器の生産の減少が深刻である。

生産減少をGDPの支出項目、需要面から見ていきたい(図8)。2009年の第1四半期、GDPの減少に一番貢献しているのは在庫投資だ。大幅に企業が生産を減らしてしまった結果、在庫が減少した。

危機前のロシアの経済成長を牽引したのは最終消費支出で、消費の源泉は原油高によって得られた公益利得が結局、企業なり家計なりの所得の源泉となり、それで消費、投資などが増えていたとみられる。それが2008年9月から原油価格が下落し、その影響が出ている可能性が考えられる。

図8 ロシアの支出項目別GDP成長寄与度



もうひとつは、信用収縮によって企業の資金繰りが極度に悪化し、その結果、生産活動が行えず、また資金不足により在庫も調達できなくなったことが考えられる。さらに、こうしたことで企業間の先行きに対する見通しが非常に悪くなり、生産が極度に縮まってしまったと推測する。

今後について考えてみたい。四半期のGDPを前期比で見ると、2009年の第1四半期に生産が極度に落ち込んだ後、第2四半期には0%となり、第3四半期にはわずかだが生産の回復が始まっている。こういう傾向が当面続いていくと考えられる。当面の生産回復を支える要因は、まず在庫投資の回復だ。最近ようやく金融状態も落ち着きを取り戻してきたことで、今後は在庫が徐々に回復していくであろう。もう一つは、財政支援の本格化だ。2009年前半においては財政の執行率は非常に低かったが、後半から盛り返してきているし、2010年以降の予算についても09年ほどではないが、かなり大規模な財政支出が想定されているので、財政支出による景気の下支えも期待できるのではないかと考える。

そしてもう一つ注目したいのは、輸出代替効果だ。つまり、ルーブルの為替レートが金融危機の中で下落し、それにより一部の製造業品目が輸入品に対する競争力を回復させる現象だ。ロシアの製造業は「オランダ病」に陥っているといわれる。オランダ病とは、為替レートが強くなり、その結果、製造業品目が競争力を失う現象だが、輸入価格が高まる中では、それとは逆の状態が生じる。在庫投資の回復、財政支出の本格化、輸入代替効果といった三つにより、当面は生産回復を期待してもよいのではないかと考える。

しかし、こうした短期的な要因はいずれなくなるものである。財政についても2010年からは徐々に抑制的な予算になっているし、為替レートも原油価格、あるいは経済回復に伴って再び上昇し始め、短期的な生産回復の要因はなくなるだろうをえない。その後は危機前の状態と同じ仕組み、すなわち原油価格が上昇し、内需主導の経済成長に復帰する可能性が高いのではないかとと思われる。ただ危機前との違いは、回復力に限界があるところだろう。世界経済の成長率にしても、原油価格にしても、外国からの資金流入にしても、ロシア銀行部門における企業向けの貸出しにしても、危機前の同じ状況に戻るとは考えにくく、成長率も危機前に比べると控えものにならざるをえない。

さらに現在進行形の問題だが、企業の期限超過債務が増えており、財政からの支出が増えているといっても当面は期限超過債務がネックになって、金融が完全に正常化するにはそれなりの時間が必要であろう。こうした金融正常化の遅れが経済成長を遅らせるという可能性がある。

表1 ロシア政府の成長率予測

	2008	2009	2010	2011	2012
実質GDP成長率 (%)	5.6	▲8.5	1.3	1.0	2.9
			3.1	3.4	4.2
			3.5	3.6	4.7
原価価格 (Urals: ドル/バレル)	94.4	61	69	74	81
			65	70	71
			58	59	60
世界経済成長率 (%)	3.1	▲2.0	1.6	2.4	3.1
			3.3	3.3-4.1	3.8-4.8
			3.3	3.3-4.1	3.8-4.8

(注) 網掛け部分がベース・シナリオ

(出所) ロシア経済発展省 (<http://www.economy.gov.ru>)

表1はロシア経済発展省が発表した2012年までの予測である。原油価格、世界経済の状況に応じて三つのシナリオを示した。ベース・シナリオは、大体3%から4%の成長が今後3年間続くことが想定されている。しかし財政支出にしても、成長率にしても、原油価格次第で左右されてしまう構造が変わるのはなかなか難しいといえる。

世界金融危機のモンゴル経済への影響

モンゴル前ゾースバンク最高執行責任者

B. ツオルモン

さて、世界金融危機によってモンゴルは大きな打撃を受けた。詳細に入る前に、鉱業がいかにモンゴルの経済について重要なのかについて申し上げる。主な資源は金や銅、石炭、ウランなどがある。また、モンゴルの本土の25%には探査活動が行われている。GDPの約1/3に寄与しているのは鉱業である。輸出の6割以上を占めている。次に歳入だが、2007年においては1/3は鉱業に依存している。また外国直接投資の半分も鉱業に向かっている。つまり、モンゴルの経済は大きく鉱業に依存しているといえる。そしてそのため、資源価格の変動の影響を受ける。世界の景気後退によってモンゴルは2008年の下半期から大打撃を受けた。鉱物資源価格、特に銅の価格が崩れ、また輸出先も景気後退に見舞われた。外国投資の流入額も落ち込んだ。ここにも世界の金融危機が影響した。

わが国の銅の輸出だが、2008年には総輸出の33%を占めていたものが、2009年には26%へ下がった。また国際的な銅の価格は2004年の水準に落ち込んだ。8000ドル/トンを超えていたが、2008年には2800ドル/トンへと下がった。その他の鉱物資源の輸出品価格も2004年から2006年の水準

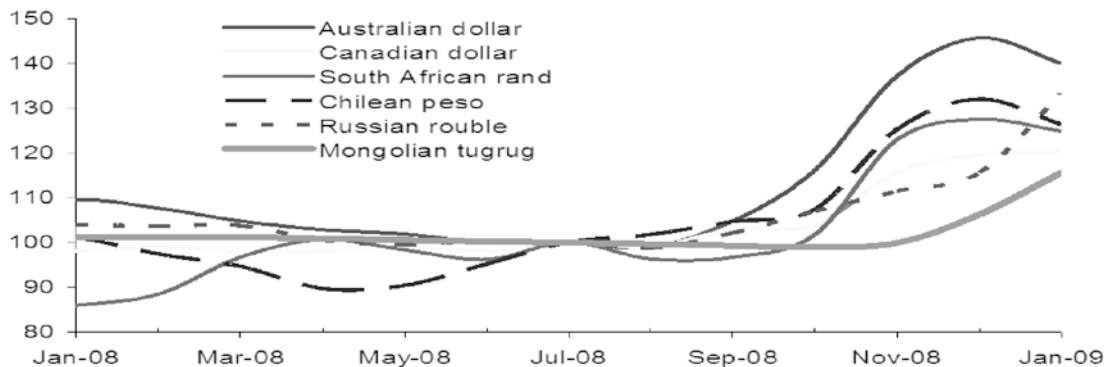
へと落ち込んだ。モンゴルの主要貿易相手国における需要も落ち込んだ。中国、ロシア、ヨーロッパ、アメリカ、カナダにおける需要が、わが国の輸出の95%占めている。主要貿易相手国の成長もマイナスへと転落した。中国は例外である。FDIも厳しい経済情勢から落ち込んだ。

このような外国からのショックにあいまったのは、モンゴルにおける金融政策だ。銅価格が崩れた際、当初の対応が不十分な内容であった。世界の金融危機は、国全体の経済（国際収支、財政収支、金融部門）や実態経済、幅広い貧困層に大きな影響を与えた。2008年の国際収支は大幅悪化した。これも輸出量の大幅な増加があったにもかかわらず、輸出価格が低下し収入が減ったためだ。貿易赤字は拡大し、2008年にはGDP対比13.4%になった。経常収支も落ち込み、GDP対比で14%程度のマイナスとなった。貿易収支、経常収支の赤字だが、その後縮小し、2009年はGDP対5~6%台へと改善された。為替レートはドルに対して安定的に推移したのだが、2008年の後半から世界の資源国の通貨が圧迫を受けた。資源価格が下落したためだ。この衝撃を吸収するため、多くの資源輸出国はドルに対して通貨の下落を容認した。しかしながら、モンゴルの中央銀行はドル売りで通貨を守ろうとした。しかし2008年の12月から通貨がドルに対して下落を遂げ、2009年3月には1ドル=1,600トゥグリグとなった。その結果、外国準備高は減少し始め、2008年の終わりにはおよそ1/2になった。10億ドルだったのが、5.2億ドルへと下がった。そして2009年に中央銀行が外国準備高を増やし始めた。この影響だが、本来ならばもっと悪化してもおかしくないが、金価格の高

表2 モンゴル経済に占める鉱業部門の比率

Mining in the economy	2004	2005	2006	2007	2008	2009 prel
% of GDP	17.0	21.9	29.9	29.1	22.0	22.1
% of Exports	63.7	70.7	70.4	66.8	60.3	65.4
% of GoM revenues	11.2	13.3	28.6	35.0	28.7	9.4
% of FDI	46.0	47.7	55.0	67.0	56.3	50+

図9 主要資源輸出国の対ドル為替レート (2008年7月=100)



止まりや原油価格の下落などにより、その影響は緩和された。

ここ数年の間、歳入に対する鉱業の割合は大幅に増えてきた。歳入に対する鉱業の寄与は2007年は35%だったが、これが2008年にはおよそ半分にながった。また、GDPに占める歳入の割合も2009年は33%へと下がり、2004年の水準となった。また鉱業関連の歳入は下がったが、歳出は拡大を続けた。これは賃金などがここ2～3年、鉱業部門で増えたためだ。また様々な社会保障の手当が2005年から拡大を遂げた。こうした歳出行動により、2008年の財政収支はGDP対比でマイナス5%となった。そして2009年はまだ暫定的な統計だが、マイナス6.5%になるとみられている。家計所得に占める賃金、給与の割合は大幅に増えた。2007年の第4四半期には40%だったが、2008年の第2四半期には46%となった。

次は金融部門だが、金融部門では世界金融危機のあおりをうけた。2007年、2008年の預金はマイナスへと転じ、預金は流出した。また、モンゴル政府はこのときにやはり銀行セクターから資金を引き出し始めた。これもマイナスな要因となった。また外国人投資家も預金を取り崩し、外国に送金した。その結果、トゥグリグの預金高は大幅に減少した。2008年は2007年対比で15%減った。一方で、外国準備高は20.4%増えた。こうした要因が相まって、銀行部門では流動性の問題が発生した。このように銀行部門から預金が大幅に流出したため、政府は一括の預金保障を2008年11月から公表した。しかしながらこれは定期預金に限られるもので、当座預金は対象ではなかった。

また、銀行部門の不良債権問題だが、全体のポートフォリオに占める割合が増えた。2009年は17.7%となった。金融危機が始まる前は、不良債権残高は2.9%程度だった。そして預貸率も高い水準にあった。モンゴルの銀行の自己資

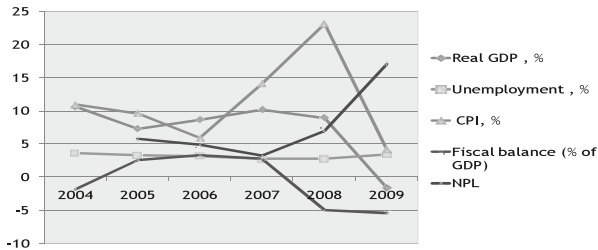
本比率だが、かつては13%を超え、平均8～10%の国際基準を満たすレベルだった。しかしながらモンゴルでも2008年10月以降、自己資本比率が下がり、12%を割り込んだ。現在は新規の貸出を躊躇しており、これは実際の経済活動が減少しており、多くの企業が返済を滞らせているためだ。モンゴルの2大商業銀行は2008年と2009年に破綻した。

インフレに関してだが、非常に高い物価上昇が1995年から起きている。2008年8月の時点で34%と、東アジアにおいても最も高い水準であった。食糧価格の上昇がその牽引役となっている。食糧は2000年以来、9割高となった。また小麦の場合は2005年に比べおよそ倍増している。こうした小麦、食糧の価格上昇だが、エネルギー、肥料価格の増加が寄与している。また、バイオ燃料の作物が植えられようになり、耕作農地が縮小したこともマイナスの要因となった。食糧在庫は記録的な低さとなった。2009年の終わりには、CPIが4.2%に下がった。2008年前半のインフレは主に食糧によって牽引された。2008年の後半に入ると、牽引役が変わり、食糧から非食品へと移った。バスの運賃やタクシーの運賃、それぞれ50%、40%上昇した。また教育費用も66%と上昇した。これも国民にとっては非常に厳しい状況となった。

先ほど申し上げたが、もっとも景気後退の影響に苦しんだのは貧困層だった。というのも貧困層は家計費のうち、52～55%を食品にかけている。食品価格の上昇によって貧困率の上昇も発生した。貧困撲滅の取り組みも行われているが、インフレによって打撃を受け、さらに影響を受ける可能性がある。今現在、インフレは一桁となったが、2009年に行われた調査によると、所得は都会の労働市場によっては6割も減っている。また2006年は32%であった貧困率も、2007年から2008年にかけて35%へと上昇している。

外需が減ったことで、実態経済も影響を受けた。鉱工業

図10 モンゴル経済の主要指標



生産、実質GDPは予想よりも下がった。これは失業の増加につながった。GDPは10%あまり縮小した。2008年には8.6%の成長、2009年はマイナス成長となった。失業率は2.8%（2007年、2008年）で推移し、2009年の終わりには3.4%となった。

最後のまとめだが、図10では、世界の金融危機がいかにモンゴルに打撃を与えたかが示されている。実質GDPはごマイナスになっているし、財政収支もマイナスとなって

いる。失業率も増加した。不良債権も右方上がりとなっている。モンゴル経済、モンゴルの政府予算は大きく鉱業に依存している。また資源価格の変動に対して脆弱である。金融政策、財政政策などの影響で、外部からのショックはさらに悪化した。景気後退は貧困層に影響をもたらした。所得はおよそ6割落ち込んだ。また非正規労働者の所得は大幅に減っている。景気後退の打撃をもっとも受けたのは貧困層である。

この金融危機でモンゴル政府はIMFにスタンドバイ取極を要請し、理事会は承認した。また援助諸国も支援を表明し、様々な資金援助も実行されている。モンゴル政府でも様々な政策を立案している。しかしながら、財政収支は今も圧迫されている。歳出が高止まりしているためだ。そういった点から、政府は適切な対策を講じ、今回の危機を乗り越えていく必要がある。

国際金融危機が中国東北経済に与える影響および中朝経済協力

遼寧社会科学院世界経済研究所所長
金哲

最初に、中朝経済協力が今直面している新たな情勢について話したい。

一つ目は、中朝経済協力の中で、国際金融危機への対応でおさめた比較的良好な成果についての話だ。中国は、今回の金融危機への対応過程において、経済のバランスのとれた比較的良好な発展というものを経済活動の主要な任務とした。成長を保ち、人々の生活を保ち、安定を保つことを中心に据え、経済は全体的に好転に向かっている。そして北朝鮮は、強く勢い盛んな国、そういった国の扉をあけるために絶えず奮闘してきた。2009年には前後して150日戦闘、100日戦闘を行い、経済発展、人々の生活改善について新たな成果をおさめた。

二つ目として、中国と北朝鮮はともに経済建設の過程において新たな発展目標を掲げた。まず中国は、改革をさらに深め、発展を推進し、人々の生活を改善し、社会の調和のとれた安定的な発展を重要なものとして据えた。このことについて、胡錦濤主席は2010年の新年の挨拶の中で、具体的に5つの重点を提起した。北朝鮮は2010年の重点的な任務として、根本的に人々の生活レベルを改善する、そういった勢いを強めること、それから重点的に軽工業と農業を発展させるといった目標を提起した。それと同時に、経済活動の中で革命的な改善をもたらすように提起した。こ

のことについて、具体的にいくつかの内容をあげている。一つは革命的な改善の中で、経済発展について大局をみて、革命的な革新性をもつことを提起した。仕事のやり方については、大胆に仕事を行い、緻密に組織をし、柔軟に管理するやり方を提起した。また企業の管理面においては、進歩的、現実的で、企業の発展戦略、経営の戦略をうまく設定するようにと提起した。またこういう経済発展の今後の空間について、様々な経済的空間をうまく利用するように提言した。今年の新年の社説からみてとれるように、おそらく今年の北朝鮮は今までと異なる経済政策を打ち出すのではないかと考えられる。

中朝関係は国交樹立60周年を基点として、さらに引き続き発展を遂げていくと考えられる。2009年、中朝両国は60周年を記念して、両国において初めて友好の年という活動を行った。この機会に中国の温家宝総理が北朝鮮を訪問し、金正日氏など北朝鮮の首脳と会見をした。そして共に60年来の中朝関係の発展の歴史を顧み、今後の両国の未来について語り合った。双方はこの60周年を新たなスタートとして、共に友好関係を推し進めることで一致した。

では、中朝経済協力について、まず中国が北朝鮮にとってどのような意義をもっているかについて話したい。言葉を変えると、北朝鮮にとって中国はどのような戦略的価値

をもつかということだ。

一つ目は、中国の発展モデルが北朝鮮にとって参考となる役割を果たすだろうことだ。この特徴としては、西側の制度、モデルをそのまま持ってきたのではなく、顕著な中国の特色をもっている点だ。北朝鮮は今、強く勢いのある国の建設を目指しており、経済発展を遂げるにあたって、北朝鮮独自の経済発展の道を探っていく必要がある。その点で、中国のモデルは参考となるだろう。

二つ目は、中国の経済発展が、北朝鮮の経済発展のしっかりとした後ろ盾になることだ。一方で中国の経済発展が北朝鮮の経済発展に物質的なサポートをもたらし、他方、中国の経済発展にとっても北朝鮮経済の健全で安定的な経済発展が必要だ。

三つ目は、中国は北朝鮮の国内情勢の安定化にとっても重要な力となっている。中国がとっている周辺政策は、隣の国と仲良くし、隣の国の安定を図り、隣の国を豊かにするという政策をとっている。中国の政策も朝鮮半島の安定を求めている。朝鮮半島での冷戦がまだ完全には終わっていない状況で、一部の国は平和的な方法による朝鮮政権の転覆といったものをまだ放棄していない。中朝両国の友情、安定は中国、北朝鮮の住民がともに願っているところであり、根本的な利益に叶うものである。中国はいかなるときも北朝鮮と敵対すること、あるいは安定を脅かすような状況にはならないだろう。

次に中朝貿易協力において、今直面している問題点についてお話ししたいと思います。まず一つ目だが、中国と北朝鮮の貿易規模が小さすぎる問題だ。この貿易額は中国にとってみると、重視するに足りないような非常に微々たるものだ。他方、大きすぎる問題がある。それは何かというと、中国の貿易黒字が大きすぎる問題だ。北朝鮮と中国の貿易の中で、北朝鮮の中国への依存度が大きすぎるというのがもう一つの問題だ。これは北朝鮮経済が今後発展するにつれ、

徐々に改善されていく問題だと考える。

次に、中朝の投資協力については、中国側の企業からみて、交渉は多いが実際にそれが成立した例は少ない。小さいものが多く、大きいものが少ないという特徴がある。その原因として、一つ目に両国の経済体制の障害がある。中国では市場経済が行われているのに対し北朝鮮はいまだ計画経済であり、経済運営のルールが異なるのでなかなか交流が難しい部分がある。二つ目は、経済のボトルネックの障害である。北朝鮮のインフラは非常に立ち遅れており、北朝鮮に投資した中国企業にとって生産がなかなか上手くいかない。三つ目は、北朝鮮側の企業の運営方式がまだ規範化されていない。四つ目は、中朝間の企業間情報の非対称性だ。五つ目は、外部環境がもたらす影響である。北朝鮮が各国の利益を争うゲームの場のようになり、北朝鮮と国際社会との摩擦、各大国の対朝鮮政策の摩擦が起きている。

それぞれの国についていうと、対朝経済協力戦略のなかで、政治的な利益が経済的な利益よりも大きく、長期的な利益が現在の利益も大きく、潜在的な利益が現実的な利益よりも大きいという状態にある。したがって、対朝経済協力においては戦略的展望が実際の行動よりも大きい状況がある。また、各国で誰が対朝経済協力の主導権争いをしており、そのこと自体が対朝経済協力の力を弱める結果ともなっている。

今後の中朝経済協力についての考えを最後に述べたい。一つ目は戦略的な目標として、中朝の友情をさらに固め、発展することにより、北東アジア全体の繁栄と安定を図る。そして最終的には安定した周辺、安定した北東アジアを形成すること。二つ目は、中朝経済協力についての二つの原則だ。市場による運営の原則、win-winの原則がそれである。三つ目は、北朝鮮自身の発展計画、発展の主導権を切り口として、協力を展開することだ。

ポスト金融危機の中国経済のゆくえと課題

富士通総研経済研究所主席研究員
柯隆

先頃、2009年の中国経済の成長率が発表され、8.7%（速報値）の成長となった。元々政府が掲げていたのが8%で、その目標に比べて実績がよかったといえる。その日、日本のマスコミは大騒ぎになった。このままいくと、今年は中国のGDPが日本を追い抜くのではないかと、「日本が抜かれた時、どういう経済的なインパクトがあるのか」という質

問がたくさん来た。私の答えは「何のインパクトもない」であった。1人当たりGDPに13億人をかければ結果は大きくなるし、逆に13億人で割れば小さくなる。大騒ぎすることはない。ただし、外交的なインパクト、軍事力など総合的な国力で計算すると、やはり影響は大きい。特に政治的なインパクト、サミットなどのグローバルな場において、

中国の発言力は強まるだろう。

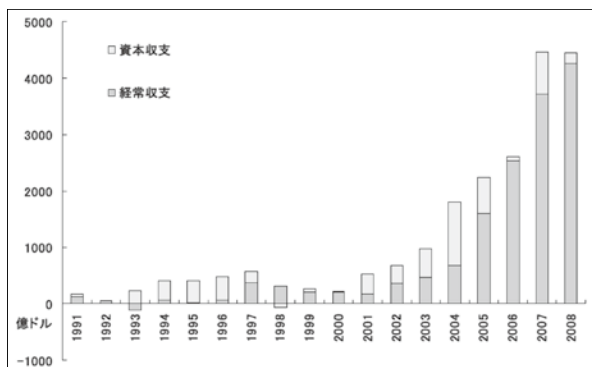
成長率8.7%というのは速報値であり、おそらく3月に全人代が開かれる頃になると確定値が発表される。われわれが中国に行って感じる体感温度、たとえば、エネルギー消費の弾性値を計算してみると、2009年の成長率は8.7%で止まらなかったと思う。全体的には9%を少し超えているはずだ。では、2010年の経済成長率はどれ位なのか。これは最後にとっておこう。

そうした中で、中国経済の部門別、セミマクロのレベルで若干、問題点を指摘していきたい。

モンゴル、韓国、ロシアも共通した体質として、まず、対外依存度が非常に高いことがある。そのなかで中国は際立って対外依存度が高い。図11にあるように、資本収支と経常収支を合わせた国際収支は近年、恒常的に黒字化していて、しかも黒字のスケールが拡大している。このデータから何が読み取れるかということ、中国の黒字の後ろに世界経済の赤字があることだ。アメリカ、ヨーロッパ、多くの国が貿易赤字を抱え込んでいる。こういうマクロ経済のインバランスを是正しないと、今後、世界経済の持続的発展は非常に難しく、不安定な経済になっていくだろうと考えている。

国内経済はどうか。8.7%成長の理由の一つは、政策的に過剰な流動性が作られたことだ。2008年の銀行ローンは5兆円未満だったが、昨年はその倍ぐらの銀行ローンが商業銀行から出てきた。中国の商業銀行のメガバンクは4行あって、いずれも国有銀行だ。国有セクターが中国経済の大黒柱だったとすれば、まさにこの過剰流動性を大黒柱たちが作った。これだけの流動性を放出すれば経済は当然成長するが、その延長線上には、大型国有企業を中心とした過剰投資、過剰設備、将来的には不良債権が出てくる。これはどこかの国の失われた10年そのものである。中国は2010年、このオーバーローンを是正しなければいけないことをまず指摘したい。

図11 中国の経常収支と資本収支



経済成長を牽引した二つ目の背景は、4兆円（約56兆円）の財政支出を行ったことだ。この4兆円の財政政策をどう評価するか。ポジティブな面としては、経済成長を押し上げる効果が非常に高いことがある。

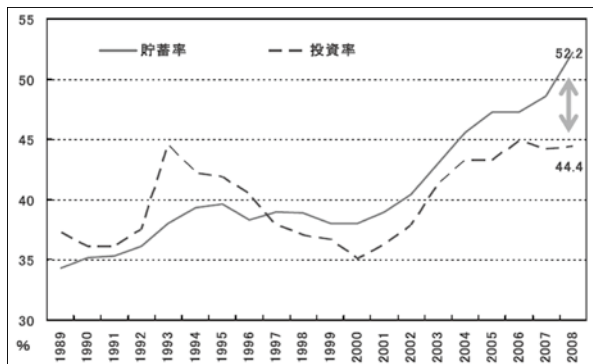
ネガティブな面では、財源の配分がきわめて非効率的、非生産的なことがある。財政支出はまず2008年11月9日に発表され、この時期は全人大も開かれておらず、公共工事、住宅が中心だった。2009年3月の全人大が開かれたときにいろいろ批判があり、若干見直された。しかし決定的に二つの弱点があった。一つは雇用促進が入っていないことで、失業者、労働者の再就職をケアするための職業訓練への財政支出が入ってなかった。二つ目は、産業構造の転換という意味で、サービス業を刺激するような財政支出が入ってなかった。今後の中国経済を支えるのは製造業ではなく、サービス業だ。サービス業が内需を振興し、雇用を作り出す。

何より心配なのは、財政支出がこれによって緩んでしまう点だ。中国の市場経済は大きく成長したが、ひとつの弱点として、ガバナンスが利かないという点が正直なところある。カバナンスがないと、たとえば2009年の財政赤字は3%ぐらいになるだろう。EUの基準でみるとぎりぎり危険水域だが、日本に比べると、中国の財政赤字は微々たるもので心配はいらないと考える方もある。しかし中国の発展段階から考えれば、一人当たりのGDPが3,000ドルを超えたところで財政赤字を一気に拡大させるというのは、けっして良い政策ではないであろう。

中国の経済構造は未だに製造業を中心に設備投資をして成長する。結果的には経済成長をしても雇用が生まれなくなっている。2001年はピークで、10%の経済成長率で1,100万人の雇用が生まれた。最近では同率の成長率であっても、500万人しか雇用が生まれぬ。統計局が出している失業率（都市部の登録が許されている労働者の失業率で、実際の失業率はこれよりはるかに高い）で計算しても、成長と雇用の間ではほとんど相関関係がみられない。製造業は約49%のGDPに寄与しているが、24%の雇用しかつとっていない。中進国や先進国の場合、第3次産業がつくる雇用は少なくとも5割程度なければならないが、中国は32%の雇用しかつとれない。そして、農業がGDPに寄与する割合はわずか1割だが、農民は全体の4割に達している。農業にある過剰労働力をシフトする先は、サービス業しかない。中国は今後、近代的なサービス業を育てなければならない。物流（流通）、金融、情報の三つだ。

中国経済は未だに投資主導の経済だ。図12で見ると、投資率が44%、貯蓄率が52%（そのうち28%が家計の貯蓄率、企業セクターの内部留保が約26%程度）ある以上、国

図12 中国の投資率と貯蓄率 (GDPベース)



出所) 中国国家统计局

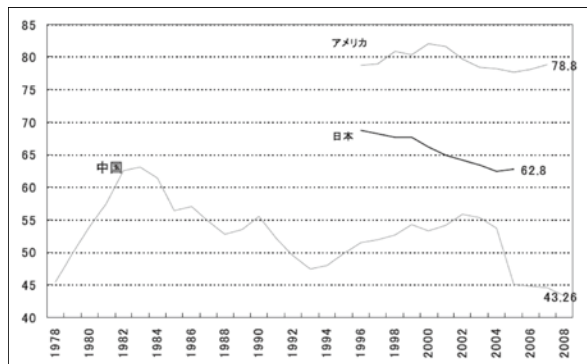
内で消費されず、結局は輸出に向けざるをえない。そうすると、マクロ経済の対外部門でインバランスがどんどん拡大する。なぜ中国の家計は貯蓄が好きなのか。貯蓄が好きな人はそれほどいなくて、おそらく貯蓄せざるをえないというのが圧倒的に多いだろう。

中国は一刻も早く消費を拡大させなければならない。その薬は、労働分配率をあげることだ。労働分配率は一年間のGNI（国民総所得）を分母にし、全人口に対する賃金支払いの合計が分子で示される。アメリカの労働分配率は79%、日本は90年代後半までは68%程度で、最近では62~63%にまで下がり、連合が労働分配率を上げると叫んでいる。それに対して中国の労働分配率は、図13のとおり43%しかない。なぜ、労働分配率が低いのか。労働組合が機能していないからだ。中国では春闘というのはいない。労働組合の組織は存在するが、ストライキはできない。少なくとも労働分配率を5割ぐらいに上げないと、消費が増えるわけがないだろう。

2010年の中国の経済成長率はどれくらいになるだろうか。大きな政策ミスがなければ、おそらく10%台前半の成長になるだろうと思う。一つは潜在成長率の考え方で、もう一つの需要サイドをみても、たとえば万博の入場者数が当初7,000万人とみられたものが、最低1億人は入ってくるだろうと発表されている。2010年は今年の余韻が残って成長が続く。

では、いつ経済成長が若干調整されるだろうか。私は2012年が一つの山場になるだろうと思う。なぜかという、

図13 中国の労働分配率



(注) 労働分配率は労働者報酬を名目GNIで除したものとする
(資料) 中国国家统计局、通商白書 (2008年、経済産業省)

まず中国にとって政権交代の年だ。政権交代すると、権力構造が若干不安定化する。また、過剰投資が行われがちだ。しかし今までとおり過剰投資をやってしまうと、非常に不安定化する。二つ目は、たとえば2008年のオリンピック関連投資、万博関連投資、4兆円の財政支出などの投資が2010年にはほぼ一巡する。経済を牽引する原動力が弱まるはずで、新たなプロジェクトを立ち上げなければいけない。三つ目は、一人当たりのGDPが3,000ドルを超えた。途上国にとって3,000ドルは臨界線であり、4,000ドル、5,000ドル当りで調整期を迎える。

2012年という山場を無難に乗り越えるには、どういうやり方があるだろうか。一つは、日本ではバラまきと批判されたが、政府からいろんな生活補助金がある。2009年末、定年退職者の年金が10%上げられた。こういうものを続々とやる。

それ以上に、今まで30年間、市場経済改革に専念してきたならば、これからの30年間は何をやるべきか。やはり政治改革である。少なくとも末端の郷レベルで選挙をやらなければならない。政治改革をうまく進められれば、ソフトランディングのシナリオとして、タイやマレーシアのように一応民主主義の制度が確立する。ハードランディングの可能性も残っていて、フィリピンやインドネシアのように財閥と結託する政治腐敗、都市部のスラム街、格差拡大、テロもある。中国の今の社会はこれらのファクターを含んでいる。是非とも今後30年間は政治改革にフォーカスして、より透明な、より公平な社会を作っていただきたい。

Special Feature

2010 Northeast Asia International Conference for Economic Development (NICE) in Niigata

25-26 January 2010

Toki Messe Niigata International Convention Center

Organizer

Northeast Asia International Conference for Economic Development Executive Committee

(Niigata Prefecture; City of Niigata; ERINA)

Sponsors

Ministry of Foreign Affairs; Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries; Ministry of Economy, Trade and Industry; Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism; Ministry of the Environment; Niigata University; Embassy of the People's Republic of China in Japan; Embassy of Mongolia in Japan; Embassy of the Republic of Korea in Japan; Embassy of the Russian Federation in Japan; Tohoku Economic Federation; Federation of the Chambers of Commerce and Industry of Niigata Prefecture; Niigata Association of Corporate Executives; Nichienren; Niigata Industrial Creation Organization; Junior Chamber International Niigata; JETRO; The Niigata Nippo; The Mainichi Newspapers; The Sankei Shimbun; The Asahi Shimbun Company; Nikkei Inc.; Niigata bureau, the Yomiuri Shimbun; Kyodo News; Jiji Press, Ltd.; Japan Broadcasting Corporation, Niigata Station; Broadcasting System of Niigata, Inc.; NST; Television Niigata Network Co., Ltd.; The Niigata Television Network 21, Inc.; NCV Niigata Center; Fm Radio Niigata Co., Ltd.; Fm Port 79.0; Fm Kento

Participants

310 persons (of which approximately 220 Japanese persons and approximately 90 persons from other countries)

Program

● Opening, Special Address and Keynote Addresses 25 January (Monday), 15:00 to 18:00, Marine Hall, 4F Toki Messe

Opening

Welcome Addresses

IZUMIDA, Hirohiko
SHINODA, Akira

Governor of Niigata Prefecture
Mayor, City of Niigata

Guest's Opening Addresses

IDE, Keiji
MURANAGA, Yuji

Councillor, Minister's Secretariat, Ministry of Foreign Affairs, Japan
Deputy Director-General for Trade Policy, Trade Policy Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan

Special Address

YU, Shayan

Vice Governor, The People's Government of Heilongjiang Province, PRC

Keynote Addresses

Seizing the important turning-points within international society of the global financial crisis and the climate change conference COP 15, we will discuss the relationships with Northeast Asia from every perspective, and make keynote reports for the conference as a whole.

The Global Financial Crisis and Subregional Economic Cooperation in Northeast Asia

KAWAI, Masahiro

Dean and Chief Executive Officer, Asian Development Bank Institute

The Kyoto Protocol and Northeast Asia

PEMBLETON, Peter

President, Climate Business Network (CBNet)

● Session A: Seamless Logistics in Northeast Asia 26 January (Tuesday), 9:00 to 12:00, Conference Room 301, Toki Messe

Summarizes various developments in and issues for seamless distribution in the transportation corridors of Northeast Asia, and makes proposals for upgrading and promotion measures through multilateral cooperation.

Keynote Reports

YACHEISTOVA, Nataliya
BHATTACHARYAY, Biswa

Director, UNDP Great Tumen Initiative, Tumen Secretariat
Special Adviser to Dean, Asian Development Bank Institute

Case Reports

IKEDA, Akichika

Deputy Manager, International Cargo Development Dept.,
Japan Freight Railway Co., Ltd.

TSUJI, Hisako

Researcher, Research Division, ERINA

● Session B: Post-Kyoto Protocol Period Environmental and Energy Cooperation

26 January (Tuesday), 9:00 to 12:00, Conference Room 302, Toki Messe

Based on the outcomes of COP 15 in Copenhagen, surveys the paths for future environmental and energy-conservation cooperation in Northeast Asia.

Coordinator

TERANISHI, Shun'ichi

Professor, Graduate School of Economics, Hitotsubashi University

Panel Members

ZHENG, Shuang

Associate Professor, Energy Research Institute, National Development and Reform Commission, PRC

A. Enkhbat

Director, Ecologically Clean Technology and Science Division of Ministry of Nature, Environment and Tourism, Mongolia

OH, Dae-Gyun

Policy Researcher, Korean Emission Reduction Registry Center, Korea Energy Management Corporation (KEMCO), ROK

GERSHINKOVA, Dinara

Head, Scientific Development and Climate Programmes Unit, Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Roshydromet), Ministry of Natural Resources and Ecology, RF

TANAKA, Hiromu

Senior Advisor, Japan Carbon Finance, Ltd.

 Commentator

IDE, Keiji

Councillor, Minister's Secretariat, Ministry of Foreign Affairs, Japan

PANKIN, Alexander

Deputy Director General, Department of International Organizations, Ministry of Foreign Affairs, RF

PEMBLETON, Peter

President, Climate Business Network (CBNet)

● Session C: International Food-Industry Clusters and Niigata*26 January (Tuesday), 13:30 to 16:30, Conference Room 301, Toki Messe*

With reference to such things as case examples of clusters in the world and in China's Heilongjiang Province, raises the effects of and issues for international food-industry cluster formation in Northeast Asia.

 Keynote Reports

STOUGH, Roger R.

Vice President, Research & Economic Development, George Mason University
General Agronomist, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, PRC

JIAO, Jiang

 Case Reports

LEE, Jaehyeon

Associate Professor, Faculty of Agriculture, Kagoshima University

Read by:

ZHU Yonghao

Researcher, Research Division, ERINA

AKUNE, Yuko

Researcher, Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

KIMINAMI, Lily

Professor, Faculty of Agriculture, Niigata University

● Session D: The New Trends in Northeast Asia with the Global Financial Crisis*26 January (Tuesday), 13:30 to 16:30, Conference Room 302, Toki Messe*

Makes an overview of the relationships between the global economy and the economic and financial situation of the nations and regions of Northeast Asia with the global financial crisis, and explores future economic trends.

 Moderator

NOZAKI, Shigeru

Corporate Advisor, Mitsubishi Corporation

 Reports

TAKAYASU, Yuichi

Associate Professor, Graduate School of Systems and Information Engineering, University of Tsukuba

KONNO, Yugo

Senior Economist, Mizuho Research Institute Ltd.

B. Tsolmon

Former Chief Operation Officer, Zoos Bank of Mongolia

JIN, Zhe

Director, Institute of World Economy, Liaoning Academy of Social Sciences, PRC

KE, Long

Senior Fellow, Economic Research Center, Fujitsu Research Institute (FRI)

 Commentator

IDE, Keiji

Councillor, Minister's Secretariat, Ministry of Foreign Affairs, Japan

● Conference Conclusion*26 January (Tuesday), 16:45 to 17:45, Conference Room 201, Toki Messe* Session ReportsSession A:

ARAI, Hirofumi

Deputy Director, Research Division, ERINA

Session B:

TERANISHI, Shun'ichi

Professor, Graduate School of Economics, Hitotsubashi University

Session C:

NAKAMURA, Toshihiko

Director, Research Division, ERINA

Session D:

NOZAKI, Shigeru

Corporate Advisor, Mitsubishi Corporation

 Summarizing Comments

YOSHIDA, Susumu

Chairperson, Northeast Asia International Conference for Economic Development
Executive Committee

This feature has been compiled on the basis of recordings of the proceedings at the 2010 Northeast Asia International Conference for Economic Development in Niigata and various written materials. The People's Republic of China is referred to as China, the Democratic People's Republic of Korea as the DPRK, the Republic of Korea as the ROK, and the Russian Federation as Russia.

Conference Overview

YOSHIDA, Susumu

Chairperson of the Executive Committee,

Northeast Asia International Conference for Economic Development

The "2010 Northeast Asia International Conference for Economic Development (NICE) in Niigata" which took place over two days, ended successfully in short time. I would like to express my heartfelt thanks for everyone's enthusiastic participation and cooperation. Approximately 310 persons from within Japan participated in the conference this time around. From overseas approximately 70 persons participated, from China, Russia, Mongolia, the ROK, the US and Britain, and the international organizations of the United Nations Development Programme (UNDP) and the Asian Development Bank.

1. Firstly, in the opening addresses of the Ministry of Foreign Affairs and the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan, it was stated that they have been making efforts to form the Northeast Asian economic subregion, with Niigata and the prefectures with a coastline on the Sea of Japan, centered on Niigata, exploiting the regional advantage. In the process of overcoming the financial crisis the framework for international deliberation has shifted from the Group of Eight (G8) to the Group of Twenty (G20), which has added the emerging nations, and under Japan's new administration the concept of an East Asian community is being called for. Amid such circumstances, Northeast Asia is yet further the focus of attention. At this international conference there were signs of timely themes being raised.
2. In the special address, the Vice Governor of Heilongjiang Province, Yu Shayan, forcefully stated that "It is already 27 years since this province and Niigata Prefecture concluded a cooperation agreement in 1983, and I would like to exploit this relationship for the development of the Northeast Asian economy in a new phase.
3. In the keynote addresses approaches were raised on the two major problems for the development of this region: the conditions for the formation of the Northeast Asian economic subregion and environmental problems. In the first report, an overview was made of the Northeast Asian economic subregion from the experience of the formation of ASEAN, and in particular the establishment of infrastructure investment funds and the roles of the institutions which will be central for the formation of the economic subregion, and the necessary commitment of the leaders of each country to those ends were emphasized. In environmental problems, a conclusion with binding restrictions did not emerge at COP 15, yet the carbon-market mechanism, which the Copenhagen conference raised, was clarified. Furthermore, it was suggested that it would be possible to make a concrete proposal, centered on ERINA, at the COP 16 Mexico conference.
4. For each of the sessions there were reports as made by the moderators, but I would like to mention briefly what I myself felt. In Session A, *Seamless Logistics in Northeast Asia*, the Director of the UNDP Greater Tumen Initiative, Nataliya Yacheistova, reported that the Greater Tumen Initiative Consultative Commission is currently a unique governmental cooperation organization in Northeast Asia, and for the last few years has made concrete plans for cooperation in five areas—including energy, transportation, tourism, and trade and investment. Furthermore, she stated that "At the Transport Board we have raised the problem of the border-crossing formalities, customs clearance and visas, etc., for seamless distribution. With the active engagement of many government organs—starting with the foreign ministries of countries in the plural—being vital, the solving of this problem has become one of the tasks for the Consultative Commission. Among the ten topics that the commission has raised, recently five were transportation-related problems, such as the connection of the railways of eastern Mongolia and China and the construction of the port at Zarubino." In addition, Biswa Bhattacharyay, Special Advisor at the Asian Development Bank (ADB) Institute, stressed that for the formation of an infrastructure network a powerful international bank along the lines of the ADB is necessary.
5. In Session B, *Post-Kyoto Protocol Period Environmental and Energy Cooperation*, the construction of a mechanism for regional cooperation was stressed as a future direction. The public sector will make efforts in the improvement of the environment in order to encourage investment, licensing of technology, and the export of equipment by the private sector, and the environment for cooperation will improve. Within that, the necessary funds will be provided by the financial sector, and emissions credits will be created. The construction of such a comprehensive mechanism of its own for the Northeast Asian region is necessary in East Asia, in particular, where there are many emissions credits. The momentum for establishing an East Asian community for the conservation of the environment has come into being.
6. In Session C, *International Food-Industry Clusters and Niigata*, the maturation of the conditions for clusters—namely geographical concentration, the presence of innovative entrepreneurs, government support and assistance, the differentiation of products, the establishment of brands, and the establishment of goods distribution routes, etc.—is necessary, and case examples were mentioned from Heilongjiang Province in China, the ROK, Shizuoka and Niigata.

The conditions for the international food-industry clusters to be formed are also being put into place. To that end the establishment of a Northeast Asian network is important.

7. In Session D, *The New Trends in Northeast Asia with the Global Financial Crisis*, the consequences of the financial crisis on each country in Northeast Asia and the mechanisms for overcoming it were stated by the respective countries. China secured growth of 8%, but conversely in Russia they have not been able to escape from negative growth. The differences in each country's environment, system, and policy brought differing results. A glimpse is seen here of the complexity of Northeast Asia.
8. The conference participants obtained a great amount of proposals, knowledge, experience, and leads for ideas from the presentations of the persons making reports. Behind each participant are their respective organizations and groups. I wholeheartedly hope that all the participants will take back the outcomes, report them at government organs and all forms of meetings, and exploiting that, develop matters further. In the process of overcoming the financial crisis, the collaboration of each country and cooperation between government and the private sector in various areas is yet more strongly required. This international conference, as a conference made up of a second track, is a place to continue efforts for strengthening exchange and cooperation in all sectors among the nations of Northeast Asia in the future too.

Lastly, I would like to express my gratitude to all of the interpreters for their hard work toward the success of the conference, and all the persons concerned who cooperated in the progression of the conference.

[Translated by ERINA]

Keynote Address

"The Global Financial Crisis and Subregional Economic Cooperation in Northeast Asia"

KAWAI, Masahiro

Dean and CEO, Asian Development Bank Institute

Today, I would like to talk about the impact of the global financial crisis on Northeast Asia, and the medium-to long-run implications of the crisis for the subregion, particularly the need to step up subregional cooperation to achieve sustained economic growth, prosperity and peace in the post-crisis period.

Economic Characteristics of Northeast Asia

Northeast Asia has witnessed impressive economic development and growth over the last three decades. Following Japan's success in the 1960s and 1970s, the Republic of Korea (South Korea) embarked on outward oriented policies, and the People's Republic of China (China) accelerated its economic reform and opening in more recent years. The integration of the core Northeast Asian economies—Japan, China, and South Korea—with other East Asian economies has also been an important factor for this remarkable achievement. Northeast Asia consists of Japan, China, South Korea, the Democratic People's Republic of Korea (North Korea), Mongolia, and the Russian Far East.

The output share of Northeast Asia in the world economy has risen over the last three decades. The GDP share of Japan, China, and South Korea in world GDP, measured in purchasing power parity (PPP) values, increased from 11% in 1980 to 17% in 2000 and then to

20% in 2008 (Table 1). According to IMF projections, this share will rise to 24% in 2014. Adding Mongolia, North Korea, and the Russian Federation (instead of the Russian Far East due to the lack of consistent subnational data available) to these core countries would not change the general trend and the five countries—excluding North Korea where GDP estimates are hard to come by—would account for 27% of the world economy in 2014. If measured in nominal GDP (in US dollars), Northeast Asia has experienced some stagnation during the 2000s, but the overall trend is still a rising weight of Northeast Asia in the world economy.

Northeast Asian economies are diverse not only in political systems but also in economic characteristics—e.g., economic size, population, industrial structure, openness, and stage of economic development (Table 2). Japan and South Korea are advanced economies with OECD membership, while China, Mongolia, North Korea, and Russia are transition economies. Mongolia is the most open Northeast Asian economy in trade and inward foreign direct investment (FDI), while North Korea is a highly controlled, closed economy without a functioning market system. Russia and North Korea have yet to join the World Trade Organization (WTO).

The degree of human development is a good proxy for a country's stage of economic development. It is captured

Table 1: Share of Northeast Asia's GDP in World GDP (%)

	1980	1990	2000	2008	2010	2014
<i>Purchasing Power Parity (PPP) GDP</i>						
(1) Japan	7.9	9.1	7.6	6.3	5.9	5.4
(2) China	2.0	3.6	7.2	11.4	13.2	16.2
(3) South Korea	0.8	1.4	1.8	1.9	1.9	2.0
(4) Mongolia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(5) Russia	--	4.2	2.7	3.3	3.0	3.0
(1)+(2)+(3)	10.7	14.0	16.6	19.6	21.1	23.6
(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	--	19.2	19.3	22.9	24.1	26.5
<i>Nominal GDP (in US dollars)</i>						
(1) Japan	9.1	13.4	14.5	8.1	8.6	7.8
(2) China	2.6	1.7	3.7	7.1	8.7	11.1
(3) South Korea	0.6	1.2	1.7	1.5	1.4	1.6
(4) Mongolia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(5) Russia	--	0.4	0.8	2.8	2.3	2.8
(1)+(2)+(3)	12.3	16.3	19.9	16.7	18.7	20.4
(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	--	19.4	20.7	19.5	21.0	23.3

Source: IMF, *World Economic Outlook*, October 2009, database.

Table 2: Key Economic Indicators of Northeast Asian Countries, 2008

	GDP	POP	GDP/POP	Inv/GDP	Sav/GDP	Industrial Structure			Exp/GDP	Imp/GDP	FDI/GDP
						Agr	Ind[Man]	Serv			
						Bill.US\$	Mill	US\$			
Japan	4,909.3	127.7	38,443	24.0	25.2	1.5	30.1[21.4]	68.4	16.1	14.8	4.1
China	4,326.2	1,325.6	3,263	42.6	49.2	11.3	48.6[34.4]	40.1	35.0	28.4	8.7
South Korea	929.1	48.6	19,115	31.4	30.2	2.5	37.1[28.1]	60.3	52.9	54.1	10.7
Mongolia	5.3	2.6	1,998	40.2	38.8	23.0	41.5[4.5]	35.6	64.3	65.7	37.3
North Korea	--	23.9	--	--	--	--	--	--	--	--	9.4
Russia	1,607.8	141.8	11,339	25.3	36.3	4.8	38.5[19.0]	56.8	33.4	22.5	12.8

Note: Inv = investment, Sav = savings, Exp = export, Imp = import, FDI = stock of inward FDI.

Source: IMF, *World Economic Outlook*, October 2009, database; World Bank, World Development Indicators; UNCTAD, *World Investment Report*, 2009.

Table 3: Human Development Index in Northeast Asia

	1980	1990	2000	2007
Japan	0.887	0.918	0.943	0.960
China	0.533	0.608	0.719	0.772
South Korea	0.722	0.802	0.869	0.937
Mongolia	--	--	0.676	0.727
North Korea	--	--	--	--
Russia	--	0.821	--	0.817
EU27	0.856	0.866	0.894	0.921
USA	0.894	0.923	0.949	0.956

Note: Data for EU27 are averages for the 27 countries for which data are available.

Source: UNDP, *Human Development Report* (2009).

by the Human Development Index (HDI) constructed by the United Nations Development Program (UNDP), which is a composite indicator measuring the average achievements in three basic dimensions of human development: a long and healthy life, knowledge, and a decent standard of living. These HDI indicators show that Japan and South Korea performed as well as or slightly better than the European Union average of 0.92 in 2007, whereas China, Mongolia, and the Russian Federation (representing the Russian Far East) lagged behind (Table 3).

Trade integration in Northeast Asia has increased during the last decade. The share of intra-Northeast Asian trade in the subregion's total trade with the world has risen from 15% in 1992 to 23% in 2008. Most of this intra-Northeast Asian trade is due to trade among Japan, China, and South Korea. The share of trade among these three core countries in their total trade with the world was 14% in 1992 and 22% in 2008. During this period, Japan and South Korea became increasingly dependent on trade with China (Table 4), shifting their focus away from the US and Europe. Although China's trade dependence on Northeast Asia declined, the overall trade integration among the three Northeast Asian countries has deepened robustly.

The Russian Far East's trade dependence on Northeast Asia may be high, but the lack of data cannot confirm it; the available data for the Russian Federation shows that its trade dependence on Northeast Asia has been low, at around 12% in 1992 and 14% in 2008. The trade dependence of Mongolia and North Korea on other countries in Northeast Asia is much higher but declined during the same period

Table 4: Trade Dependence of Individual Countries on Northeast Asia (%)

	1992	2000	2008
Japan	10.9	16.6	25.1
China	22.2	26.7	20.1
South Korea	23.5	26.0	32.0
Mongolia	78.2	67.6	75.5
North Korea	54.1	34.0	35.7
Russia	12.5	8.1	14.4

Source: IMF, *Direction of Trade*, online.

from 78% to 76% and from 54% to 36%, respectively. Overall, trade links between the three core countries with Mongolia, North Korea, and Russia to date have remained minimal. This can be explained by both economic and non-economic factors: economic factors include a low degree of marketization in North Korea, low levels of trade-related foreign direct investment in North Korea and Russia, and a weak physical infrastructure; and non-economic factors include security tensions in the case of North Korea and geographic remoteness for Mongolia and the Russian Far East. This suggests that there is still huge potential for further trade integration in Northeast Asia.

Developing a positive environment conducive to business is crucial for attracting the required investment for sustainable growth of the subregion. The current performance of Northeast Asia's business environments, as measured by the World Bank's Doing Business Index, is mixed (Table 5). Surprisingly, China's Doing Business Index is not high, despite the large size of inward FDI. Russia faces a formidable challenge of improving the quality of its business environment, while North Korea is not in the position to attract investment though no data are available.

Problems areas in Northeast Asia include: "dealing with construction permits" (Russia, China, and Mongolia); "trading across borders" (Russia and Mongolia); "starting a business" (China, Russia, and Japan); "employing workers" (South Korea, China, and Russia); "paying taxes" (China, Japan, and Russia); "closing a business" (China and Russia); and "protecting investors" (China and Russia). The Northeast Asian economies are encouraged to work on these areas for improvement.

Table 5: Business Environment Rankings of Countries in Northeast Asia, 2010

Index Factor	Japan	China	South Korea	Mongolia	Russia
Overall Ranking	15	89	19	60	120
Starting a Business	91	151	53	78	106
Dealing with Construction Permits	45	180	23	103	182
Employing Workers	40	140	150	44	109
Registering Property	54	32	71	25	45
Getting Credit	15	61	15	71	87
Protecting Investors	16	93	73	27	93
Paying Taxes	123	130	49	69	103
Trading Across Borders	17	44	8	155	162
Enforcing Contracts	20	18	5	36	19
Closing a Business	1	65	12	110	92

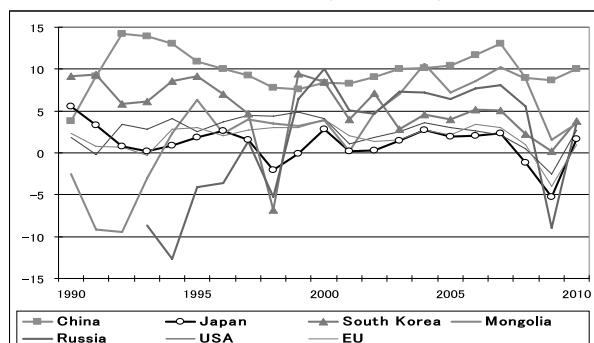
Source: World Bank, *Doing Business Index* Database 2010

Impact of the Global Financial Crisis on Northeast Asia

The impact of the global financial crisis on the world economy and trade has been generally more severe for advanced economies. According to the most recent IMF estimates, the global economy contracted last year by 0.8%, which was the first decline in world output in the post-WWII era. Advanced economies contracted by a total of 3.2%, while emerging and developing countries grew by 2.1%. The volume of world trade in goods and services saw an estimated drop of 12.3%, with a sharper contraction in manufactured product trade.

As a result of sharp export contraction, GDP growth rates in Northeast Asian economies were significantly affected (Figure 1). However, not all economies saw negative growth in 2009; growth performance was mixed. Russia suffered the most in the wake of the global financial crisis, having likely registered a negative growth rate of 9.0%, followed by Japan with a likely negative growth rate of 5.3%. South Korea was also impacted severely in the first half of the year, but began to recover strongly in the second half and, as a result, registered a 0.2% growth rate for the year 2009. China grew by 8.7% last year so did Mongolia at the likely rate of 2.8%. This year Japan is expected to recover at 1.7%, and China is expected to continue to grow robustly at 10% according to the IMF. Due to the economic recovery, trade among these Northeast Asian economies is expected to perform better than world trade generally.

Figure 1: Real GDP Growth Rates of the US, EU, and Northeast Asia (1990-2010)



Source: IMF, *World Economic Outlook*, October 2009, database.

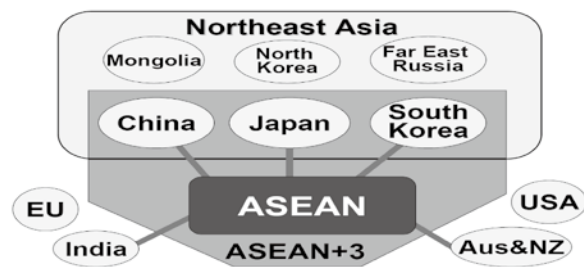
It is still too early to draw definite implications of the global financial crisis for the longer run growth prospects in Northeast Asia. However, given that economic recovery in the United States and Europe is likely to be weak over the medium term, it will be necessary for the Northeast Asian economies to expand domestic and subregional demand through concerted policy efforts. They must rebalance sources of growth away from excessive dependence on external demand in the US and Europe towards domestic and subregional demand. To achieve this, they need to further invigorate trade and investment and integrate their economies into a larger subregional market so that they can benefit from a scale economy and thus produce and spend more.

Lessons from ASEAN for Northeast Asia

Following the 1997-98 Asian financial crisis, East Asia has been the main driver of regional economic integration, without much involvement from the three non-core Northeast Asian countries. Although Japan, China, and South Korea have increasingly integrated among themselves and with Southeast Asian economies and the rest of the world, other Northeast Asian economies have not witnessed any significant integration. The main challenge is how to integrate Mongolia, the Russian Far East, and North Korea with the core countries of Japan, China, and South Korea, and with wider East Asia.

Over the past 25 years, the major drivers of East Asia's outward-oriented economic growth and integration have been market-driven trade, FDI and finance, and the formation of regional production networks and supply chains linked to international markets. The expansion of intra-East Asian trade has been remarkable compared with those of the North American Free Trade Area (NAFTA) and the European Union. Due to the slow progress of WTO-led multilateral trade negotiations, there has been an increasing worldwide trend towards regional integration through free trade agreements (FTAs), and Asia has been no exception. Most East Asian economies embarked on FTA negotiations with partners inside and outside East Asia.

East Asian economies have also intensified other types of cooperation such as infrastructure development, energy security, environmental protection, and finance. Such cooperation has been based on subregional

Figure 2: ASEAN, ASEAN+3 and Northeast Asia

Source: Author.

cooperation initiatives. The most successful example of subregional cooperation is that of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), which is composed of Brunei Darussalam, Cambodia, Indonesia, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Myanmar, the Philippines, Singapore, Thailand, and Viet Nam. These countries have been working hard to accelerate economic integration through the establishment of the ASEAN Free Trade Area, the ASEAN Framework Agreement on Services, and the ASEAN Investment Area, and through infrastructure, energy and environmental cooperation. They are now heading towards the establishment of an ASEAN Economic Community by 2015.

As a result of these efforts, ASEAN is now the *de facto* hub for East Asian economic integration; it has established a series of ASEAN+1 processes, particularly in the form of ASEAN+1 FTAs such as those with China, Japan, South Korea, India, Australia and New Zealand, and others. It is now the core group of the ASEAN+3 process that puts together the 10 ASEAN members plus China, Japan, and South Korea (Figure 2).

Northeast Asia can learn from the experience of ASEAN integration and cooperation to enhance its own subregional integration and cooperation in areas such as trade and investment, infrastructure development, energy security, environmental protection, and finance. To achieve further economic growth, it is of utmost importance to enhance Northeast Asian integration and facilitate it becoming a competitive economic zone. ADB's 2008 study entitled, *Emerging Asian Regionalism: A Partnership for Shared Prosperity*, concluded that "emerging Asian regionalism is good for individual economies, good for the region, and good for the world". Northeast Asia as a key subregion of East Asia has an important role to play in this

process.

Northeast Asia as a Key Subregion

To achieve long-run sustainable growth, Northeast Asia needs to deepen subregional economic integration as well as integration with the rest of East Asia and the other world economies. A subregional cooperation mechanism in Northeast Asia would boost institutional (or policy-driven) economic integration not only for the subregion, but also for wider East Asia, as such a mechanism could eventually connect Northeast Asia with ASEAN. One of the principal goals of Northeast Asia's integration is the peaceful reunification and integration of North and South Korea so that a more peaceful, stable, and prosperous Northeast Asia can be realized. For this to be possible, North Korea must normalize its political relationships with South Korea, Japan, and the international community at large and embark on serious economic reforms and open-door policies. A peaceful Northeast Asia is an essential public good for the entire East Asian region as well as for the whole world.

Northeast Asia is unique in terms of economic integration. Overall, *de facto* (or market-driven) integration through trade and investment among the three core countries has proceeded smoothly. However, other countries in the subregion remain isolated from the movement toward economic integration, and as a whole lag behind other major economic subregions in both *de facto* and institutional economic integration. In Northeast Asia, there is not one single bilateral FTA between subregional countries, let alone a subregional FTA. Although Japan, China, and South Korea have recently signed many bilateral FTAs with countries both inside and outside East Asia, and have implemented their respective plurilateral FTAs with ASEAN as part of the ASEAN+1 processes, they have not concluded any between each other (Table 6). Northeast Asia suffers from dual gaps; one between *de facto* and institutional economic integration for Japan, China, and South Korea, and the other between these three core countries and the remaining countries in terms of *de facto* economic integration.

Several proposals have been made, and some joint studies have been conducted on forming FTAs among Japan, China, and South Korea, but no negotiation has been initiated on a Japan-China FTA or a China-South Korea FTA. Although Japan and South Korea began FTA negotiations in December 2003, no tangible progress was made and negotiations were suspended in November 2004.

Table 6: Free Trade Agreements in Northeast Asian Countries

	Within Northeast Asia	Outside Northeast Asia
Japan	--	ASEAN, Brunei, Chile, Indonesia, Malaysia, Mexico, Philippines, Singapore, Switzerland, Thailand, Viet Nam
China	Asia-Pacific Trade Agreement (APTA)	ASEAN, Chile, Hong Kong, Macao, New Zealand, Pakistan, Singapore, Thailand (Peru signed)
South Korea	APTA	ASEAN, Chile, EFTA, India, Singapore (US, EU signed)
Mongolia	--	--
North Korea	--	--
Russia	--	Armenia, Georgia, Kyrgyz Republic, Ukraine

Source: WTO, RTA database.

Negotiations on investment agreements between Japan, China, and South Korea have been under way since March 2007, but without much progress. It is recommended that the three countries negotiate on a comprehensive economic partnership agreement (EPA), including both trade and investment, as this would provide wider opportunities. For example, if Japan could agree to widen agricultural and fishery trade, China could make commitments to the protection of foreign investment and intellectual property rights, and South Korea could pursue efforts to strengthen the industrial supplier system, then the scope for agreement can be significantly widened.

Obstacles to institutional economic integration and agreements in Northeast Asia consist of not only economic factors but also non-economic factors, such as remnants of historic animosities, national rivalries, and a lack of community spirit. So various types of cooperation—including human and cultural exchanges, policy dialogue, and joint studies on history—could help ease these obstacles and create conditions for institutional economic integration.

Infrastructure Cooperation for Northeast Asian Connectivity

Northeast Asia's diversity is its strength, providing opportunities for trade, investment, and economic growth through enhancing its physical connectivity. An important area for the subregion's cooperation is in binding the economies more closely through efficient infrastructure linkages in transportation, telecommunications, and energy. Economies can flourish when they become intertwined with each other and the rest of the world. International supply chains developed among Japan, China, and South Korea—and ASEAN—take advantage of each country's comparative advantage, but these cannot be developed without the support of cross-border infrastructure connectivity. To address these needs and fill this demand, appropriate financing mechanisms need to be designed.

The global competitiveness of Northeast Asian economies depends heavily on the quality of their infrastructure. Table 7 shows that Mongolia is weak in infrastructure and there is also room for improvement

in Russia and China. It is essential to strengthen infrastructure—particularly in transport and energy—within and between countries to improve the competitiveness of the entire subregion.

As part of a postcrisis agenda, there are five reasons for increasing infrastructure investment, particularly for subregional connectivity, in Northeast Asia. First, infrastructure investment will continue to aid economic development and poverty reduction. Second, infrastructure will increase the competitiveness and productivity of an economy. Third, an increase in infrastructure investment can form an important part of growth rebalancing. Fourth, subregional infrastructure investment provides opportunities for further economic cooperation in other areas and trust building among the countries involved. Fifth, properly designed subregional infrastructure projects—in areas such as railways, wind farms, and hydroelectric grids—could address environmental concerns, climate change, and energy security problems in a collective manner.

Some Northeast Asian economies are currently undertaking an ambitious infrastructure cooperation initiative, called the Greater Tumen Initiative (GTI), established in 1995. Its objective is to identify and implement subregional projects and programs that encourage economic growth, improve living standards, and contribute to peace and stability in Northeast Asia. Presently, the GTI is a joint initiative of four member countries—China, South Korea, Mongolia, and Russia—and is supported by the United Nations Development Program (UNDP).¹ The Tumen Secretariat has been established to promote subregional infrastructure projects (Table 8) and identify potential investors and donors for funding.

Northeast Asia could further expand subregional infrastructure projects. The successful infrastructure cooperation in the Greater Mekong Subregion (GMS)—Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Thailand, Viet Nam and the southern part of China—shows the value of enhancing subregional physical connectivity. The GMS, established in 1992, has aimed at developing infrastructure for economic development, promoting freer flows of goods and people, and encouraging the sharing of the resource base. Similar

Table 7: Global Competitiveness Index and Infrastructure Quality in Northeast Asia

	2001-2002			2008-2009		
	GCI	Infrastructure		GCI	Infrastructure	
	Rank	Rank	Score	Rank	Rank	Score
Japan	15	15	6	9	11	5.8
China	47	61	2.9	30	47	4.22
South Korea	28	27	4.8	13	15	5.63
Mongolia	--	--	--	100	133	--
Russia	63	--	--	51	59	--

Note: GCI = Global Competitiveness Index; Score for infrastructure: 1= poorly developed and inefficient; 7= among the best in the world

Source: World Economic Forum (2001, 2008)

¹ The Greater Tumen Initiative (GTI) originally started as the Tumen River Area Development Programme (TRADP) in 1995, intended to be a regional cooperation mechanism including North Korea also. But North Korea withdrew in 2009.

Table 8: Approved GTI Projects

Projects	No.	Name of the project
Transport	1	NEA Ferry Route Border Infrastructure Framework
	2	Modernization of Zarubino Port
	3	Mongolia-PRC Railway Construction
	4	Resuming Hunchun-Makhalino railway
	5	PRC Road, Harbor Project in the Border Between PRC and North Korea
Energy	6	Capacity Building on GTI Energy at Regional Level
Tourism	7	Capacity Building on GTI Tourism at Regional Level
Investment	8	Training Program for Officials from GTI Member countries
Environment	9	GTI Environmental Cooperation: focusing on Trans-boundary Environmental Impact Assessment (TEIA) in GTR and Environmental Standardization in the Northeast Asia
	10	Feasibility Study on Tumen River Water Protection

Source: GTI (2010).

Table 9: Primary Energy Consumption Needs in North East Asia (million TOE)

	Actual		Forecast		Average Annual Growth Rate (%)		
	1990	2000	2010	2020	1990-2000	2000-2010	2010-2020
Japan	439	525	543	561	1.8	0.3	0.3
China	673	932	1406	2063	3.3	4.2	3.9
South Korea	93	191	262	303	7.5	3.2	1.5

Note: TOE = ton of oil equivalent

Source: ADB/ADBI, *Infrastructure for a Seamless Asia*, 2009.

serious efforts are needed to connect Northeast Asian economies within the subregion, as well as with other economies outside the subregion.

The recent ADB/ADBI study, *Infrastructure for a Seamless Asia*, proposed the creation of a Pan-Asian Infrastructure Forum so that various subregions in Asia can coordinate and prioritize their subregional projects to realize a seamless Asia. The study also proposed the creation of an Asian Infrastructure Investment Fund to mobilize both public and private funds for Asia's infrastructure development. I would like to suggest the establishment of a Northeast Asian infrastructure investment fund to promote and finance cross-border infrastructure investment. This will require a common vision, strong leadership, and a shared commitment by Northeast Asian leaders, as well as support by international and regional development partners and bilateral donor organizations.

Energy and Environmental Cooperation

Emerging Northeast Asian economies, particularly China, are facing the difficult reality of meeting the increasing demand for energy while lowering the impacts on its environment and climate change in the face of rapid industrialization, urban expansion and development, and increased pollution. Critical efforts are needed to make transport and energy investments more environmentally friendly, protect the environment, and discourage greenhouse gas emissions. It is important that new infrastructure investment, particularly in transport and energy, should target environmentally sustainable projects.

In November 2005, an Inter-governmental Collaborative Mechanism on Energy Cooperation in Northeast Asia was established to facilitate energy cooperation and trade to enhance energy security in

Northeast Asia. Its vision is "improving energy security in Northeast Asia through energy cooperation in a sustainable manner by 2020." The major objectives include: (i) increasing the supply of energy in the subregion by lessening its dependence on energy imports from outside the subregion; (ii) enhancing the economy and efficiency of the supply and use of energy; and (iii) minimizing the environmental impact of energy production and consumption through an improved energy mix and greater energy efficiency.

Northeast Asian economies have already been involved in energy and environmental cooperation under GTI. In 2005, the GTI member countries declared the environment as a cross-cutting theme for priority areas of joint cooperation, such as transport, tourism, energy, and investment. The GTI is also undertaking a feasibility study on "Tumen River Water Protection" to protect the Tumen River from water pollution through subregional cooperation. Effective environmental cooperation would require standardized data and information across countries.

Energy consumption in the three core economies of Northeast Asia, particularly in China, is expected to rise significantly (Table 9). Green energy cooperation to enhance energy security and encourage a shift toward a low carbon society is essential for sustainable economic growth of the subregion. A shift toward a low-carbon society would call for a set of market-oriented policies to encourage energy efficiency and a wider mix of energy sources. As these policies would require reduction of energy price subsidies and/or caps on energy prices, thereby forcing energy prices to rise, strong social protection measures are needed to mitigate the negative impact of price liberalization on the poor and the socially vulnerable. In addition, these policies must be supported by international

assistance for financing, technology transfer, and capacity building.

Toward an Integrated Northeast Asia

In addition to meeting the challenges brought about by the global financial crisis, an enlarged and more integrated Northeast Asian market will contribute to realizing a peaceful Northeast Asia. Although non-economic factors can be important obstacles to Northeast Asian economic integration, closer subregional economic cooperation could help reduce tension, prevent conflicts, and build community spirit. European and ASEAN economic integration, and GMS infrastructure cooperation, provide clear positive examples.

A good place to start the economic integration process in Northeast Asia would be within the core countries of Japan, China, and South Korea. Such integration could then be expanded to include other economies in Northeast Asia. Therefore, a Japan-China-South Korea Economic Partnership Agreement (EPA) should be the first target to reach in forming a greater Northeast Asia FTA (NEA-FTA), and these three countries should strengthen other types of economic cooperation initiatives, including cross-border infrastructure development, energy security, and environmental protection. Mongolia may also participate in the trilateral cooperative initiatives. For the Russian Far East to be a member of the NEA-FTA, the Russian Federation will need to first join the WTO to set conditions for substantial trade and investment liberalization.

To support a subregional FTA in Northeast Asia and promote other types of cooperation initiatives from a

comprehensive perspective, a new institutional body, such as a secretariat for Northeast Asian Economic Cooperation, may be set up. Given the political situation in Northeast Asia, it is realistic for Japan, China, and South Korea to exercise leadership to build this type of economic cooperation body. The Secretariat could encourage Northeast Asian government officials to discuss various economic cooperation and subregional issues, by involving business people, scholars and researchers, and non-government organizations. The fact that the leaders of the three countries have met regularly since November 1999 would facilitate such institutional cooperation.

In these uncertain times, Northeast Asian economies should forge ahead with the challenging—and the immensely rewarding—task of integrating this diverse subregion for the benefit of all its citizens. Subregional cooperation and integration will help to further boost growth and prosperity in Northeast Asia and spread its benefits more widely. It will enhance the subregion's competitiveness and extend its global reach. It will help reduce poverty and promote greater environmental sustainability. Once the potential for substantial benefits—due to subregional cooperation in trade and investment, infrastructure development, energy, and the environment—is shown, these efforts could provide strong incentives for North Korea to open up and cooperate with these economies. This would strengthen the prospects of a peaceful Northeast Asia and the drive for further integration in wider East Asia. To achieve this, exemplary and visionary leadership, as well as firm and unflinching commitment, will be needed.

*Keynote Address***"The Kyoto Protocol and Northeast Asia"**

PEMBLETON, Peter,

President, Climate Business Network (CBNet)

Context

How will the Kyoto Protocol and the current carbon market change from 2012? How may they change? The Copenhagen climate conference¹ did not reach any agreement that impacts the Kyoto Protocol for further commitment periods. Therefore, this keynote address will not be able to present a "new framework." Nevertheless, many of the issues "on the table" will be agreeable on in one formulation or another, hopefully sooner rather than later.

After lengthy and difficult negotiations, even with 115 heads of state attending, only a general non-binding political statement, the Copenhagen Accord, was agreed at the last-minute (and that only by five countries²). Many observers believe that the Accord did not "*seal the (sort of) deal*" that was hoped for and that Copenhagen did not turn out to be Hopenhagen (as widely advertised in the city). The reverberations of what many call a failure, and some a small but promising first step, are still echoing through the press.

The future of the Kyoto Protocol and the carbon market as well as their post-2012 architecture therefore remains in limbo for at least another year while the two working groups (AWGs) continue their deliberations, refining their respective draft reports for submission to the Parties in December this year. It is therefore still unclear, at the time of making this presentation, if there will be a new Protocol that covers all Parties, a continuation of the Kyoto Protocol with "alterations", or two (or more) separate Protocols. Parties, in the meantime, will decide whether or not to accede to the Accord or indeed, as some surmise, to continue with one or more separate, politically-led process outside of the UNFCCC.

The United Nations Secretary-General, in his briefing to the UN General Assembly on the outcome of the Copenhagen Conference, identified a number of tasks that the international community should now undertake and suggested examining its lessons and consider how to improve the negotiation process. In that respect, and given the Convention- and Protocol-related positions of the countries attending this conference, there is an opportunity in the coming months, perhaps under the auspices of this Institution³, to hold *indicative* discussions leading

to a deeper mutual understanding of the positions of the different negotiating groups. Such discussions could lead to proposals for formulations that satisfy each group, the results of which could be communicated by the participants to their respective group leaders to bolster common positions in advance of the Mexico COP. Such a pro-active and timely approach may help to relieve the tensions and lack of faith in the UN-led process that have built up over the last 12 months and could go a long way to making COP16 a much-needed success.

But I am getting ahead of myself! Nevertheless, I ask that you keep the foregoing ideas in mind as I continue.

After setting the scene with the foregoing appetizer and the following introductory remarks, this keynote address takes a look at the Kyoto Protocol as currently configured and practiced, highlighting the involvement of the countries represented here today. The focus will be upon the carbon market that has emerged since the entry into force of the Protocol in 2005 and the "effect" that the "flexible (market) mechanisms" have had on the countries of North East Asia.

The address will then turn to those results from Copenhagen that may eventually be part of the future regime that may have an impact on the mechanisms of the Kyoto Protocol and the carbon market; this review will include the CMP decisions on the Clean Development Mechanism (CDM) and (briefly) Joint Implementation (JI) as well as the Copenhagen Accord and the draft texts of the two AWGs but in reverse order so as to end on a "high-note". Other important Convention issues such as adaptation, financing and technology will only be addressed in so far as they may impact these mechanisms, and then only in passing.

To add further perspective to tomorrow's discussions, the address will review publicly-announced, post-Copenhagen, national "commitments" from countries of this region; the stress on the word "commitments" is deliberate and its meaning will become apparent later.

A few observations arising from the analysis will conclude this address.

Introduction/ background

As recorded by ERINA, the region of Northeast Asia

¹ 15th Conference of the Parties to the Climate Convention (COP), 5th Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (COP/MOP or CMP), 10th Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol (AWG-KP) and 8th Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention (AWG-LCA)

² China, USA, India, Brazil and South Africa

³ The Economic Research Institute for Northeast Asia (ERINA)

is "diverse in terms of ... socio-economic development and industrial structures"⁴. That diversity translates into different "positions" of these countries in the Kyoto Protocol as all are Parties that have ratified it and established the required institutions.

As you will all know, the Protocol has three "flexible mechanisms"; Joint Implementation (JI/ Article 6); the Clean Development Mechanism (CDM/ Article 12); and Emissions Trading (ET/ Article 17) and the Parties to the Protocol are divided into geographic groups that determine for which mechanisms they are eligible. Japan is an Annex I country (AI to the Convention but Annex B to the Protocol) and is therefore eligible to take part in all three mechanisms. Russia, also an Annex I/Annex B country, but one flagged as an "economy in transition", is currently only associated with two of them (JI & ET). The remaining countries of the region (China, Mongolia, the ROK and the DPRK) belong to the non-Annex I (NAI) group and are only eligible to take part in the CDM.

These distinctions are further reflected in the countries' respective roles within the carbon market and the types of carbon credits they can either utilize as part of their efforts to reduce national emissions or benefit from in terms of obtaining carbon finance or cleaner technology. In concrete terms, Annex I countries can buy or sell Assigned Amount Units (ET/ AAUs) and buy Emission Reduction Units (JI/ ERUs—note that Russia can also sell ERUs) and Certified Emission Reduction units (CDM/ CERs) but only to the extent that their national legislation allows. NAI countries can only generate and benefit from the "sale" of CERs.

The Carbon Market

The "carbon market" is currently a misnomer as there is not (yet) a single market; rather it consists of a number of disparate elements some of which are currently inter-linked (i.e. consist of "fungible" carbon instruments), some with relatively lengthy existence and experience (e.g. the European Emissions trading Scheme (EU ETS)), others in early stages and yet others (hopefully) soon to come into existence. It is generally hoped that these separate systems will eventually merge into one global carbon market that will send sufficient carbon price signals and provide the sort of incentives that the private sector requires to participate in emission-reducing activities in a significant manner. This slide [shown as Figure 1 in the Japanese version] shows a mixture of allowance-based (cap-and-trade), project-based, regulated and voluntary market components.

The carbon market was valued at US\$126 billion in 2008 and, according to some estimates, is likely to reach \$670 billion by 2013 and \$1 trillion by 2020. The figures in this slide [not shown] start at entry into force of the Protocol in 2005 with \$11b; thereafter, the market trebled in value the first full year of operation and doubled each year from 2006 up to \$126b in 2008. But the exponential growth stopped in 2009 (current estimate is \$136b) and is forecast to grow at a much slower rate until 2012 partly due to the economic crisis and partly because of post-2012 uncertainties. Thereafter, the belief is that rapid

growth will again be seen but this will largely depend upon the decisions and subsequent rules and regulations implementing them that will now have to be made at a later Conference of the Parties, hopefully at COP16/ CMP 6 in Mexico.

At the time of writing, the carbon market is depressed following the failure of last December's negotiations to conclude an inclusive and legally-binding agreement; European carbon prices crashed by almost 9% on the first day of trading after the Accord was announced. The market is expected to remain "bearish" throughout 2010. While there have been increasing calls for post-2012 clarity in the market over the last year market participants will undoubtedly exert further pressure on the negotiators in the coming year.

We can see from the next slide [shown as Figure 2 in the Japanese version] that the EU ETS dominates the carbon market in terms of the different carbon certificates currently being traded through its internal compliance (cap-and-trade) certificates—European Allowances (EUAs)—the value of which was \$91.9 in 2008 as shown in the previous slide [not shown]. In addition, Kyoto certificates (CERs and ERUs) are allowed into the EU scheme through the European Parliament's Linking Directive (2004/101/ EC); these currently represent 26% of the 2008 value of the carbon market (primary CERs/ pCERs and secondary/ sCERs being 6.5b and 26.2b US\$ respectively). The remainder of the carbon certificates traded in 2008 were in much smaller volumes: ERUs (from JI) at \$0.3b; \$0.4b in the voluntary market; in the USA the Chicago Climate Exchange traded \$0.3b and the East Coast Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) \$0.2b; in New South Wales (Australia) it was \$0.1b. European governments and Japan started purchasing AAUs from a couple of former Eastern European countries in 2008 to the tune of \$0.2b.

Five of the six countries covered by this conference are currently only "vendors" (i.e. they either already own or can generate) carbon certificates that they can sell to the carbon market. Japan is the only current "buyer" in the region although the ROK is gearing up to become a major regional buyer and trader. Both countries have established national carbon trading platforms.

As is widely known, China dominates the CDM host-country market; 84% of the CER volume in 2008 were transacted there and there are 1,700+ Chinese projects in the "pipeline"; half of these have been recorded since 2008. At the time of writing, the CDM Executive Board has issued 174,537,938 CERs (that is 47.6% of all issuances). Even from different perspectives such as number of registered projects (currently 724) or CERs expected until 2012, China is a long way ahead of other countries.

While the ROK has only a few registered projects (35), it has still generated a significant number of CERs (47,664,437) mostly coming from large-scale, industrial gas projects.

The remaining two NAI countries from the region are still in the very early stages of entry into the CDM market with Mongolia having only 3 registered projects that

⁴ ERINA

will generate 71,000 CERs until 2012; the DPRK has no projects so far.

Moving on to JI, Russia has a 68% market share of transacted volumes from a total pipeline of 95 projects with an estimated volume of 198 million ERUs; however, all are still at the "determination" stage so none have so far been registered. Also, despite a huge surplus of Russian AAUs (50% of the estimated potential supply), none have so far entered the market due to there being no clear system in the country for allocating carbon revenues to "green investments" (GIS).

Japan, as a buyer of carbon credits, so far only accounts for 5% of purchases from the project based mechanisms (CDM and JI) as the main buyers of these certificates are European due to the early implementation of the EU ETS Linking Directive and the aggressive entry into the market of a few EU countries with the UK well in the lead. The Japanese government has only recently started to purchase AAUs through its Kyoto Mechanisms (KM) Credit Acquisition Program and has secured two transactions of 70Mt to help towards its Kyoto target. CERs are all being purchased by the private sector in Japan with entities such as Mitsubishi and Marubeni being among the top ten largest buyers. Japanese companies have purchased credits from over 250 registered CDM projects with a 2012 value of 553 Mt CO₂e. According to the reports from which this data was obtained, Japan has so far purchased carbon credits valued at 620 Mt CO₂e (i.e. there are some CDM and JI projects that have not yet been registered). Should the Kyoto Protocol be extended in its present form until 2020 and the CERs from the projects carried forward, the value of the currently-purchased CERs bought by Japanese companies from registered projects would rise to 1.3 trillion tons (1,325 Mt).

From the foregoing it is clearly apparent that most of the countries in this region have a significant interest in the regulated carbon market under the Kyoto Protocol.

The Future Regime?

I will now take a look at issues under negotiation among the Parties to the Convention and the Kyoto Protocol that are likely to be relevant to the carbon market.

As previously mentioned, there were several parallel sessions going on at the same time at COP 15 and, contrary to the generally negative impression that the press is giving, progress was made in some areas, even under the Ad-hoc Working Groups that were unable to finalize their reports and submit them to the COP and CMP for decisions; both AWGs were given a further year for their deliberations^{5,6}.

Therefore, we will have to read between the lines of the current "state of play" as reflected in the reports of the various negotiating sessions to get an idea of the types of changes that may eventually occur. I hope that the following will provide useful input to tomorrow's discussions on this topic.

The Ad-hoc Working Groups

As previously indicated, there are two ad-hoc working groups, one deliberating under the Convention track, the other under the Protocol track.

Kyoto Protocol

The draft report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol (AWG-KP) still includes a great deal of bracketed text and blank sections; issues relevant to the carbon market include:

- Amendments to the Protocol
 - Text and tables on revised and new emission reduction commitments for the second commitment period (until 2017 or 2020)
 - Carry-over of AAUs into the second commitment period (especially important for Russia)
 - Consideration of carbon units generated from new market mechanisms under the Protocol or Convention;
- Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)
 - Making it more inclusive and reducing risks under the CDM
 - Improving and increasing available methodologies
 - Accounting and inventory issues;
- The market mechanisms
 - The possible inclusion or exclusion of carbon capture and storage (CCS), nuclear energy, nationally appropriate mitigation actions (NAMAs), and standardized baselines in the CDM
 - Special attention to countries with less than 10 registered projects
- Simplified modalities for demonstrating additionality and
- Provision of up-front financing for transaction costs (both adopted under the CMP decision on the CDM)
 - Inclusion or exclusion of nuclear energy under Joint Implementation
 - To limit or fully allow units to be banked for future commitment periods
 - Deduction of a share of proceeds for adaptation from AAU transactions
 - Establishment of new market mechanisms under the CMP that allow voluntary participation of Parties and
 - Supplimentarity.

In addition, greenhouse gas values, calculation and reporting issues are included as well as a new gas, nitrogen trifluoride (NF₃).

Cooperative actions

The main sticking points in this year's negotiations, still not resolved, are related to capping global emissions (including the "historical responsibility" of developed countries) and actions taken to mitigate them (especially those by developing countries). The former even led to a walkout by the G77 as they considered that insufficient attention was being paid to this issue. In relation to the

⁵ http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cmp5_awg_auv.pdf

⁶ http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_lca_auv.pdf

former, a few pledges were made in advance of the conference but are widely considered to be cumulatively less than required to stay below a 2°C threshold (more on this later). On the other side, it seems that there is an emerging consensus for mitigation actions by developing countries in so far as actions taken domestically need only be reported through a NAI country's National Communication and those supported by international partners should go through a measurement, reporting and verification (MRV) process and be recorded in a registry on nationally appropriate mitigation actions. How these issues will play out and eventually impact upon the carbon market remains unclear at this time.

The draft conclusions proposed by the Chair of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention (AWG-LCA) also contain a significant number of bracketed and blank sections. The draft includes items directly or indirectly relevant to the Kyoto Protocol and the carbon market such as:

- Financial resources and investment;
- Technology development and transfer;
- Capacity-building;
- Nationally appropriate mitigation actions by developing country Parties;
- Forestry;
- Various approaches to mitigation, including opportunities for using markets;
- Sectoral approaches and sector-specific actions in agriculture.

I will now briefly take a look at the potential implications of some of these issues but only as they might relate to the post 2012 carbon market.

The draft report, "*without prejudice to the possible form and legal nature of the agreed outcome*"—i.e. no decision on the form of an agreement has as yet been made—recognizes that the Kyoto Protocol is playing an important role in contributing to the ultimate objective of the Convention and goes on to present various expectations under a future mitigation regime.

Provision of **financial resources** is, *inter alia* closely related to the discussion of internationally-supported NAMAs in NAI countries. The draft report discusses establishment of a climate fund that would support the various initiatives under the Convention; the fund would channel "*new and additional, and adequate funding*" supplemented by funding from the private sector and "*other innovative sources*". A Finance Board would monitor financial flows and could, *inter alia*, assist NAI Parties find financial support for mitigation actions and that may, in turn, lead to increased financial flows of project finance; a significant barrier for many CDM and JI projects.

Actions in the **forestry** sector through reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD) are reported to be closer to agreement than other aspects of the draft reports of the AWGs. REDD will most likely be introduced in phases, starting with policies, incentives, strategies, plans and capacity building and demonstration activities. There is a significant interest in REDD from both AI and NAI countries but, as the issue is being considered under the LCA umbrella it is not clear if

or how REDD will relate to the carbon market; however, the AWG-KP is working on an expansion of LULUCF so it is possible that these two related approaches eventually find common ground.

The consideration of **sectoral approaches** has so far made most progress in the **agriculture** sector where they are considered in the light of food security and sustainable livelihoods from the perspectives of both mitigation and adaptation. This issue may eventually feed into the carbon market as it is categorized as "sectoral" and could reduce a significant volume of emissions. The whole question of sectoral CDM is still open to debate with strong views for and against. Those against are mostly NAI countries not wanting to take on "commitments" so their antipathy may be mitigated as progress is made under the NAMA discussions. Those that promote sectoral CDM see it as a means of scaling up emission reductions and reducing the transaction costs and approval processes.

Technology development and transfer has the potential to feed into new methodologies and mitigation projects in the carbon market so it is worth keeping an eye on developments under this rubric and the work that would be undertaken in a Climate Technology Centre/ Network, should they be initiated. This development has been particularly lobbied for by China for several years. **Capacity-building** is closely related to technology transfer and the proposed network of centres as well as to most of the other issues under the Convention therefore continued calls for support can again be found in this draft report. Capacity-building is also relevant for mitigation activities and for development of CDM and JI capabilities in many NAI countries, but any support given will be dependent upon the availability of financial resources and, in some cases, to up-front funding of CDM transaction costs (more relevant to Mongolia and the DPRK).

Other aspects of mitigation that are included in the AWG-LCA draft report relate to: "*various approaches, including opportunities to use markets*" that leaves room to carry on with the market mechanisms of the Protocol, whatever legal form that may eventually take. While aviation and bunker fuels/ shipping are specifically mentioned here, it not clear what other sectors or types of activity that may be relevant to carbon markets, would be included.

Some other issues that have not been resolved include: supplementarity (i.e. the discussion of purely domestic measures in AI countries vs. more flexible approaches such as inclusion of the CDM—for instance, Japan plans to source a high percentage of its future commitment from offshore projects while the EU is considering restricting access post-2012); the role of LULUCF (apart from afforestation/ reforestation and sectoral approaches in agriculture); MRV and compliance.

Once adopted by the two groups of AWG negotiators, the reports will be presented for decisions at COP 16 in Mexico at which time it should be clear whether or not separate tracks will be maintained post-2012 or if there will be a convergence on some or all issues under discussion in both groups.

The Copenhagen Accord⁷

The much-maligned Copenhagen Accord is a non-binding political statement that, as such, does not provide a platform to change, expand, extend or replace the Kyoto Protocol in a post-2012 climate change regime. It remains therefore unclear from this document whether an additional, new, protocol is likely to emerge from the negotiations; or indeed, whether a politically-driven, largely bilateral process will take over from the multilateral negotiations under the UNFCCC. Given the way COP 15 moved towards a political summit, that is certainly going to be one of the means of continuing discussions in 2010.

As mentioned earlier, the Accord was reached between the USA, China, India, Brazil and South Africa as a last ditch effort to achieve a result in Copenhagen and was only "taken note of" by the final plenary of the UNFCCC. No "decision" was taken on the Accord. However, it was supported as a compromise document by Japan, Russia and the EU that, together with the ROK, participated in the process.

The unprecedented agreement between the USA and four major NAI countries, represented by the content of the Accord, is arguably the main achievement of COP 15. Several of the issues that are included in the Accord would have an impact upon the carbon market if it becomes legally bonding. More importantly, most of these issues are also contained in the draft reports of the AWGs in nascent form so could very well emerge from negotiations in another form should there be continued dissent around the Accord. Among the issues are:

- Agreement to enhance long-term cooperative action to combat climate change (as indicated in the previous section of this address);
- Recognition of the 2°C ceiling for temperature rises due to global warming;
- Non-Annex I "nationally-appropriate mitigation actions" (NAMAs)
 - If nationally-supported only domestic MRV will be needed
 - If externally-supported, they will be recorded in an international registry and subject to international MRV;
- Incentives for forestry, especially REDD-plus;
- Consideration of "various approaches", including markets;
- Incentives, including the provision of financing, a "significant portion" of which will flow through the "Copenhagen Green Climate Fund"
 - \$30 billion would be available for the period 2010-2012 (as a quick start package) and
 - \$100 billion a year by 2020; and
- Establishment of a Technology Mechanism.

The Accord is considered by a few heads of state to be a "small but necessary step" but the jury is still out on whether or not this will be sufficient to maintain momentum in 2010.

The final Accord document includes tables for pledges by Annex I and non-Annex I Parties that included those previously announced through the press. China, Japan, Russia and the ROK are Parties from the North East Asia region that have publicly stated their intentions and are already included in those tables.

It should be re-stated here that the Accord is not (yet) an official document of the UNFCCC and is therefore not binding. Should there be insufficient support for it from other Parties in the coming year (e.g. Cuba has already announced it will not accede), it will not be the basis for the post-2012 UNFCCC architecture; neither will the promise it holds for funding and other support be realized through this potential instrument.

Other decisions

While the foregoing results of the Copenhagen conference are not as encouraging as many had hoped for, the work of other bodies under the Convention did bring results and progress was made on a number of fronts. For instance, a CMP decision⁸ on the CDM made further adjustments to its functioning including issues relevant to the countries of this region that are related to:

- Governance, by requesting the Executive Board (EB) to
 - Take national legislative requirements into consideration but to make sure that these do not create perverse incentives (a reference to the feed-in tariff argument that affected the wind power project submissions in China);
- Methodologies, especially as they apply to under-represented project types and countries
 - SBSTA has been requested to further examine standardized baselines;
- The demonstration of additionality. In this respect
 - There is a new simplified rule that covers renewable projects under 5MW and energy efficiency projects that save up to 20 GWh/ year (may be relevant for Mongolia and the DPRK)
- The EB has been requested to further examine carbon capture and storage (CCS) (a technology that would reduce significant emissions from all countries in this region);
- Registration and issuance in relation to
 - Programmes of activities (PoAs) and
 - Establishment of an appeals procedure;
- Geographic distribution; for countries with less than 10 registered projects (i.e. Mongolia which has 3 and the DPRK none)
 - Deferring the registration fee until after the first issuance
 - Allocation of loans to support project development, validation and verification that is to be repaid after the first CER issuance.

The COP decision on Joint Implementation⁹ was largely about progress in development of its facilities and procedures.

⁷ http://unfContinuation.ccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf

⁸ http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cmp5_cdm_auv.pdf

⁹ http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cmp5_ji_auv.pdf

Emission Reduction "Commitments"

Unfortunately, the Copenhagen discussions did not lead to what many had originally hoped for since the Bali forward-looking decisions (Bali Action Plan and Bali Road Map) with predictions being progressively scaled down in the run-up to the conference, then suddenly hope being expressed as so many world leaders agreed to participate, only to be let down in the end by the last-minute Accord developed by so few countries.

The issue of binding emission reduction "commitments" remained a major sticking point in the negotiations; rejected out-of-hand by those countries that are not an Annex I Party. Over the last year however, a new term has emerged among the negotiators that might replace "commitments"—although the application of the word "binding" is still being debated. "Nationally appropriate mitigation actions" or NAMAs are different to "commitments" in so far as the term applies the concept of "*common but differentiated responsibilities*" so it is not surprising that this approach has gained a broad acceptance among non-Annex I countries.

While negotiations continue at various levels, some countries continue to work on their own policies and legislation supporting their climate change actions. For instance: Brazil has announced that it will maintain its emission reduction target (36.1% - 38.9% below business-as-usual projections by 2020) to be regulated by its new National Policy on Climate Change; Mexico has committed to reduce its emissions by 50 Mt a year starting in 2012 with its own means and funds; South Africa said that it would undertake mitigation actions which will result in a "*deviation below the current emissions baseline*" of around 34% by 2020 and by around 42% by 2025; and India has set a voluntary target to cut its carbon intensity by 25% by 2020 from 2005 levels. Meanwhile, Australia, Canada, Papua New Guinea and the Maldives have already announced that they will accede to the Copenhagen Accord; presumably they will also announce their pledges at that time.

According to the "Climate Action Tracker"¹⁰ pledges so far put forward by industrialized and developing countries show that the world is headed for a global warming of 3.5°C - 4°C by 2100; much more than the 2°C rise above pre-industrial levels, the widely accepted boundary beyond which scientists do not recommend going and the target mentioned in the Copenhagen Accord. The slide [not shown] shows the reference scenario for emissions (i.e. business-as-usual) at the top, followed by the trend line in red that current pledges will follow and how they are expected to impact global average temperatures. These are compared to targets of 450ppm and 350ppm that are expected to lead "only" to a 1.5°C rise.

The global volume of emissions is, now, not just a problem being caused or continued by developed countries; developing countries currently emit as much as developed

countries and therefore have an equal potential and opportunity to mitigate those emissions and that more cost-effectively than the former.

It is worth noting at this point that the countries of this region cumulatively represent almost 34% of global carbon emissions, largely due to China's "leading position"! Considering that agreeing to a maximum overall global temperature rise and consequently to mitigation actions are key issues in the negotiations and that the results of this discussion will affect the future of the carbon market, countries and regions such as this one, that have significant emissions, as well as a keen interest in the carbon market, clearly have a major role to play and interest in the outcome of negotiations.

Now to some related observations on the individual countries in this region.

Japan

As mentioned earlier, Japan is an Annex I country. When signing up to the Kyoto Protocol, the country agreed to a target reduction of 6% from its 1990 level of 1,261 Mt¹¹ CO₂e/ year. Prior to COP 15, Japan, reported as being a supporter of the Copenhagen Accord, proposed to decrease emissions to 25% below 1990 levels by 2020 and to 60-80% below 2005 levels by 2050. Recent government announcements reconfirmed that the country will stick to its 2020 target and that this pledge will be registered with the United Nations, under the Accord, by the end of January. However, the goal, considered to be "sufficient" by the "Climate Action Tracker"¹², is conditional that all major emitters commit to ambitious targets.

Japan is also in favour of the international carbon market mechanisms and has stated that it would cover up to 60% of its 25% emission reduction target through their use. The country's trial domestic emissions trading scheme, based on voluntary participation and launched in October 2008, should provide sufficient experience upon which to base a transition to mandatory participation and a full-blown scheme that will provide a cost-efficient means of moving towards achieving their target.

Russia

As the other Annex I country in this region Russia was allowed to retain its level of 1990 emissions that was 3,323 Mt CO₂e/ year and has also been reported to have supported the Copenhagen Accord, even though it is not shown as an originator of the final text.

Russia announced target emission reductions ahead of the Copenhagen conference that were 10-15% below 1990 by 2020¹³, and 30% below 1990 thereafter. But, according to figures recorded by the UNFCCC, Russian emissions are already 33.9% below 1990 levels¹⁴ largely due to the contraction in its economy; therefore, the Climate Action Tracker considers this pledge to be inadequate¹⁵. The

¹⁰ <http://www.climateactiontracker.org/>

¹¹ http://unfccc.int/ghg_data/kp_data_unfccc/base_year_data/items/4354.php

¹² <http://www.climateactiontracker.org/country.php?id=1165>

¹³ Another figure of 20-25% has been announced

¹⁴ http://unfccc.int/files/ghg_data/ghg_data_unfccc/image/pjpeg/changes_in_ghg_excluding_lulucf.jpg

Russian President, in addition, recently announced a long-term goal of 50% reduction from 1990 levels by 2050.

As the last country to ratify the Kyoto Protocol in early 2005, Russia was widely applauded as this led to its entry into force. However, the country has been relatively slow in implementing procedures and measures necessary to benefit from the carbon market. A recent decree¹⁶ and anticipated amendments to a previous resolution¹⁷ are expected to facilitate procedures that will finally open the carbon market for the country.

In addition to the potential for gaining carbon credits under Joint Implementation, Russia could also benefit from the sale of its surplus AAUs. This potential has so far been unrealized as the country has not developed any Green Investment Schemes (GIS's) that would allow the incoming funds from their sale to be "greened"; a condition that buyers are imposing on vendors with AAUs resulting from contractions in the economy rather than from specific measures taken to reduce emissions. However, a recent press report indicates that Russia and the European Bank of Reconstruction and Development (EBRD) are exploring opportunities that will channel funds from AAU sale into an energy efficiency programme.

Given the large volume of surplus AAUs, Russia is naturally interested in an option to carry them forward into future commitment periods; one of the issues still under debate.

China

China is one of the authors of the Copenhagen Accord and it has become clear, since the closing days of COP15 that the country is in a very good negotiating position! However, it has been criticized by many of its former Group of 77 colleagues for agreeing to the Accord and for other positions taken during the Conference; but one needs to look at the broader picture that shows an initiative that may pave the way for an inclusive agreement in 2010.

China and the other three NAI author-countries (India, Brazil and South Africa) are key developing countries and the largest in their respective geographic regions. Together with the USA, the other author-country, they represent close to 50% of the world's carbon emissions, notwithstanding the fact that China's emissions per capita are far lower than in the USA. Apart from these NAI countries "politically" agreeing (albeit non-binding) to take on a form of emission reduction commitments (the NAMA discussion), the Accord may also provide the essence of what legislators in the US need to finalize their domestic legislation. This could well be the key to breaking the long-standing deadlock between NAI countries and the USA, not to mention the problems this issue has caused with the Parties to the Protocol, as well as being an extremely

contentious issue that nearly derailed the Copenhagen talks.

"In 2006, China's five-year plan set a target for a 20% cut in the energy intensity of GDP by the end of 2010. ... by the end of last year (2008) it had managed 10%"¹⁸ (according to reports this was extended to 16% by the end of 2009). Given that achievement it is perhaps no surprise that China's pre-conference announcement to reduce its CO₂ emissions per unit of GDP by 40% - 45% from 2005 to 2020 was widely thought to be close to business as usual. The Climate Action Tracker rates this target as inadequate¹⁹ given that this would probably be achieved through implementation of current national policies²⁰ anyway. However, as this is China's own proposed contribution to mitigate climate change according to its national circumstances and will be by its own efforts, further reductions should be possible if financial resources and technologies are made available from AI Parties. And that seems likely given the pre-COP bilateral discussions China held with various developed countries including with the USA and the EU, the latter agreeing to cooperate on CCS that alone would lead to significant additional emission reductions in the country given its current heavy reliance upon carbon-intensive energy production.

The ROK

The ROK, still a NAI Party although a member of OECD, is also reported to have been involved in discussions of the Accord and recently announced that it will publish its emission reduction target, of 30% below "reference emissions" in 2020 (4% below the 2005 value), under the Accord. According to the Tracker, this pledge is considered to be "medium"²¹.

In addition, the country is widely expected to become an Annex I country post-2012 and is already preparing itself to become a key player in the carbon market. A pilot emissions trading scheme will start operations this month with a target of reducing 1% of 2005 emissions from the installations covered. The country already has a carbon fund. A number of institutions are also actively sourcing projects in the Asia/ Pacific region intent on investing in suitable projects as well as in obtaining carbon credits from them.

Neither Mongolia nor the DPRK have come forward with proposals for emission reduction targets.

Recommendation

In conclusion, it is clear that the larger countries in this region have not only the potential to influence negotiations under the UNFCCC and its Protocol, but also to gain significant benefits from the resultant mechanisms: China and Korea embraced the Protocol and the CDM early on; Japan is a major buyer of carbon credits and is

¹⁵ <http://www.climateactiontracker.org/country.php?id=1168>

¹⁶ Decree No. 884-r, 27 June 2009

¹⁷ Resolution No. 332

¹⁸ A long game: China sees opportunities as well as dangers in climate change, *The Economist*, December 5th-11th 2009

¹⁹ <http://www.climateactiontracker.org/country.php?id=1152>

²⁰ China has agreed and is implementing a domestic energy efficiency target (-20% per unit of GDP from 2005 to 2010) and a renewable energy target (15% of primary energy by 2020) and various other measures which have an effect on reducing greenhouse gas emissions

²¹ <http://www.climateactiontracker.org/country.php?id=630>

further gearing up its facilities; Russia is poised to enter the market. Only Mongolia and the DPRK have not benefitted but may well do through reforms and future developments of the flexible mechanisms.

Perhaps, considering the Convention-related positions of the countries attending this conference, and their obvious interest in maintaining the market aspects of the Kyoto Protocol despite their different viewpoints, the coming months could be utilized to hold indicative discussions. These, held under the auspices of this Institution²², could lead to a deeper mutual understanding of the positions of the different UNFCCC and other negotiating groups.

The objectives embedded in the Copenhagen Accord, co-authored by China with the tacit support of Japan, Russia and the ROK, could be a starting point. Discussions could also review the negotiating texts under the AWGs and suggest alternative formulations that would satisfy the Parties in each group. Results could be communicated by

the participants to their respective group leaders to bolster common positions in advance of the Mexico COP. Such a pro-active approach (if timely) may help to relieve the tensions and lack of faith in the Convention process that have built up over the last 12 months. It could also go a long way to making COP16 a much-needed success while re-directing attention back to the multilateral table. This in turn, could help to avoid a "de-railing" of the Convention process through bilateral or plurilateral negotiations that have already started.

Whatever legal form the discussions in this group and under the UN take, it is in everyone's interest to find common ground and formulations so that acceptable processes can be established that build upon the foundation laid in Kyoto in 1997. Perhaps Japan, again, with its neighbours from this region, could be recognized for being instrumental in bringing a new era of international climate cooperation to bear.

²² The Economic Research Institute for Northeast Asia (ERINA)

Session A: Seamless Logistics in Northeast Asia

There were approximately 100 participants at Session A. The "seamless" in the title for the session means "having no seams or joints." In general, in the process of distribution from the consignor or producer to the consignee or consumer there exist "points of discontinuity" where cargo transportation halts. For example, these include the transshipment between different modes of transportation such as from railways to ships, and the customs inspections at international borders. A situation where there are no such discontinuities is the state where "seamless logistics" has been realized. While actually realizing complete seamlessness is difficult, exploring the best way to get as close as possible thereto was the objective of this session.

Of the total of four reports, two were reports from the viewpoint of international organizations involved in multilateral cooperation, and the other two introduced case examples of international multimodal transport using containers.

Nataliya Yacheistova, Director of the UNDP Greater Tumen Initiative Secretariat, introduced the detail of the activities in the transport sector within the framework of the Greater Tumen Initiative (GTI). In the GTI they have designated the transport sector as one of five major sectors. The "GTI Transport Board", which was established in order to promote cooperation in the transport sector, is planned to hold its first meeting in July 2010. At the "GTI Transport Workshop (December 2009, Hunchun City)" the importance was shared of promoting the streamlining of legal systems and procedures and of regional cooperation in the area of Northeast Asian transport.

Biswa Bhattacharyay, Special Advisor to the Dean, Asian Development Bank Institute (ADB), reported on research outcomes connected with the development and upgrading of "Infrastructure for a Seamless Asia" which the ADBI carried out. In that research they took as their research subject the regional infrastructure in Asia to 2020 (including both "hard infrastructure" and "soft infrastructure"). For the development and upgrading of infrastructure in the Asian transport, communications and energy sectors during 2010-2020, it was found that investment of US\$750 billion per year would be needed. In addition, he concluded that it was necessary to have pan-Asian infrastructure strategies for prioritizing investment and the coordination of policy.

Akichika Ikeda, Deputy Manager, International Cargo Development Department, Japan Freight Railway Co., Ltd. (JR Freight), introduced the international logistics business utilizing railway containers which JR Freight is developing. The company is offering high-speed services between Japan and China and between Japan and the ROK, using 12-foot containers. Within this, in the service between Japan and the ROK, they are offering a "rail-sea-rail" service, carrying out transportation by rail within both countries. 12-foot containers are not the international standard, and this is an impediment to the expansion of services to become multilateral.

Hisako Tsuji, Researcher, ERINA, introduced the latest situation and issues for international container transportation utilizing the Trans-Siberian Railway. It was estimated that Trans-Siberian Railway container transportation fell by

half in 2009. The problems that this route has are that price competitiveness is low, that improvement in the coordination of the parties involved is necessary, and that the frequency of shipping services from Japan is low. What will have attention focused on it will be the container transportation connected up to the railway lines of China and Russia, and the rail transportation of finished cars which are unloaded at Russian Far Eastern ports, including the port of Troitsa.

Following the four reports, the "development and upgrading of soft infrastructure" was discussed. Soft infrastructure is the legal system, business practices, and additionally the firms offering logistics services and the related government organs. Whereas in each of the countries of Northeast Asia the development and upgrading of hard infrastructure has been progressing to a fair degree, the situation has become pronounced wherein the realization of seamless logistics is being hampered because of the constraints in the area of soft infrastructure. For example, as the formalities at the time of customs clearance are complex, there are cases of it costing time and money.

The awareness of problems, with the development and upgrading of soft infrastructure being insufficient—as pointed out by the four reporters—is widely shared. The development and upgrading of soft infrastructure, however, is no easy matter. For hard infrastructure, if there is the provision of funding it will progress, but for the development and upgrading of soft infrastructure, instead of needing a colossal amount of funds, time and effort is necessary. The complex intertwining of the interests of many of the related parties is a problem.

Consequently, a way of thinking has emerged of drawing out commitment at a high level using a multilateral cooperation framework, and with this as a springboard, attempting to promote the development and upgrading of soft infrastructure. Biswa Bhattacharyay, based on the example of the Greater Mekong Subregion (GMS), indicated the importance of a formal framework. Nataliya Yacheistova noted the point that discussion on various issues is possible within the framework of the GTI.

On the other hand, the process of multilateral cooperation has the substantive flaw of easily becoming inefficient. As the number of the participating interested parties grows larger, to that same degree the relations among the vested interests become more complex and it takes more time to achieve a conclusion—and the problem emerges of the conclusion which was achieved becoming thinner on substance.

The important thing is how to eliminate the inefficiency. The sharing of a well-defined vision, at a high level, is necessary. At the same time, making maximal use of existing frameworks, and also avoiding new operational and administrative costs from arising, will probably be effective. As stressed at this conference last year also, the GTI is an important platform for the promotion of seamless logistics in Northeast Asia, and we should give careful consideration to the practical utilization thereof.

ARAI, Hirofumi
ERINA
[Translated by ERINA]

Session B: Post-Kyoto Protocol Period Environmental and Energy Cooperation

Based on the ongoing international discussions on climate change leading to the post-Kyoto or post-2012 architecture, discussions at this session embarked upon various approaches toward cooperation schemes in Northeast Asia to combat climate change. The participants reiterated that by being a unique combination of Annex I and Non-Annex I countries, the countries in the Northeast Asian region have great potential for leading international cooperation on climate change mitigation and adaptation and pushing forward global efforts toward moving to low-carbon, sustainable societies.

Professor Shunichi Teranishi, Graduate School of Economics, Hitotsubashi University, Japan, who coordinated the discussions, noted that although the next framework for the post-Kyoto period was not settled at the COP 15 held in Copenhagen, and was postponed until the subsequent COP 16 in Mexico, the Copenhagen Accord was an important step toward creating the consensus by the major economies to halve greenhouse gas (GHG) emissions by 2050 called for by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Therefore, the world community needs to pursue the evolution of new energy systems and new energy structures, while ensuring economic development takes place.

Professor Zheng Shuang, ERI, China, highlighted the issue of MRV (measurable, reportable and verifiable) mitigation actions and support as one of the key topics for international climate change talks. On the one hand, MRV mitigation actions in developing countries in accordance with their Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) are being sought, to be a process defined by the host country and to follow the general procedures agreed upon by the Parties to the UNFCCC. On the other hand, the financial and technological support from developed countries to developing countries differs in nature and therefore separate MRV mechanisms for each type of support will be developed. In order to facilitate a matching-up between the mitigation actions in developing countries and the available support from developed countries, a two-way registry system that can be developed and maintained by the UNFCCC Secretariat is indispensable.

Mr. A. Enkhbat, Director, Ecologically Clean Technology and Science Division, Ministry of Nature, Environment and Tourism, Mongolia, introduced the impact of climate change on the country's biophysical environment and economy. Agriculture (animal husbandry and arable farming) and forestry have been identified as the areas that would be most impacted by climate change. The government of Mongolia has established an interagency and intersectoral National Climate Committee led by the Minister of Nature, Environment and Tourism to coordinate and guide national activities and measures aimed at adapting to climate change and mitigating GHG emissions. Mr. Enkhbat proposed promoting regional cooperation dealing with climate change issues for the

post-2012 period, such as the development of regional climate change strategy, improvement of forecasting and warning systems, country-specific impact and vulnerability assessment analyses, assistance in the development of national adaptation and mitigation strategies in the region's developing countries, promotion of technology transfer, and the strengthening of existing human and technical capacities along with cooperation on project financing.

Dr. Oh Dae-Gyun, Policy Researcher, Korea Energy Management Corporation (KEMCO), ROK, introduced the Low Carbon Green Growth Bill, which was ratified by the National Assembly at the end of 2009 to facilitate the country's new national vision for the next 60 years. Aimed at meeting the country's mid-term emission reduction target, the government of the ROK has been operating a domestic GHG emission reduction registration program since 2007, and in line with the new bill plans to establish the Government-Industry Negotiated Agreement of Energy Consumption and Korean Emission Trading Scheme starting from 2010.

Dr. Oh proposed establishing a regional carbon market in Northeast Asia that could minimize the GHG emission reduction costs in the region and facilitate the building of regional capacity to respond to climate change. Emission-trading-based cooperation in the regional market could provide the opportunity to develop and adapt the MRV system in Northeast Asia. Furthermore, the creation of a regional market would secure a larger market volume and pave the way to promote international GHG emission reduction projects.

Ms. Dinara Gershinkova, Head, Scientific Development and Climate Programmes Unit, Roshydromet, Russia, pointed out that assessment of observed and expected changes in the climate and their impacts are an important component of the information system for the development of climate policies at the national and international levels. She pointed out that the current situation and socio-economic forecast for 2020 had been taken into account in defining the Russian position in the negotiations and in national climate policy.

From Russia's perspective, mitigation and adaptation are the potential directions for international or regional cooperation for the future or in the Post-Kyoto period, where win-win solutions might be easily found. Accordingly, Ms. Gershinkova proposed several areas for promoting regional cooperation in Northeast Asia, such as knowledge sharing of the best available practices in energy saving and energy efficiency improvement, wide use of renewable energy resources, and assistance in the practical realization of mitigation measures.

Furthermore, she pointed out that as the adaptation concerns all countries, the most valuable elements for regional adaptation cooperation would be cooperation on climate monitoring and modeling, including weather forecasting and weather monitoring, research on the climate

change impact on key sectors of the national economies, and research on their adaptive capacities along with assisting the practical realization of adaptation measures.

Mr. Hiromu Tanaka, Senior Advisor, Japan Carbon Finance, Ltd., highlighted the lessons of the Kyoto Mechanism. There is criticism that the projects under the Kyoto Mechanism have so far been implemented disproportionately in a small number of countries, such as newly-emerging countries. As long as the market mechanism is used, the above result is inevitable. Although expectations were high for Japanese technologies in their contribution to energy saving and energy efficiency improvement issues, past experience has shown that it has been extremely rare that Japanese technologies have played major roles in emission credit projects. Japanese companies, however, are expected to be active in directly developing projects in cooperation with project operators to further promote regional cooperation in the future.

Mr. Tanaka pointed out that the momentum toward the promotion of regional cooperation has been gathering pace since the financial crisis and cooperation in the areas of energy and the environment should be addressed urgently as a common issue. On the other hand, based on the lessons learned in the financial crisis, it is necessary to establish a mechanism to help mobilize financial resources within the region along with providing effective investment opportunities. A comprehensive system of regional cooperation that enables the different players to play their respective roles must be developed, in which the private sector reviews investments, provision of technologies, and export of facilities as a business, the public sector works to set up an environment for the effective promotion of the above, and the financial sector provides the required funds in an improved investment environment, and, as a result, emission credits are created.

Mr. Keiji Ide, Councillor, Minister's Secretariat, Ministry of Foreign Affairs of Japan, informed the participants about the "Hatoyama Initiative." In order to support the developing nations, the Japanese government has committed itself to providing US\$11 billion as overseas development aid up to 2012, and this will total US\$15 billion when combined with private investment. He pointed out that many opportunities exist for cooperative action at a regional level by using various regional networks. The region's economies in transition—China, Russia and Mongolia—are facing various challenges for their economic development and environmental protection. Therefore, in

order to understand them and work together toward GHG emission reduction, it would be relevant for Japan to look at the economic structure of each country and carry out country reviews. Public opinion is important also.

Mr. Alexander Pankin, Deputy Director General, Department of International Organizations, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, stressed that the Copenhagen Accord is not just a small political statement; it is an important signal for movement. He mentioned that the legally-binding nature of a future agreement causes a lot of questions, the financial part of the deal is as yet unclear, and the ideal amount is far from being realistic. Concerning a future agreement, the current two-track mechanism will remain on the table, but in the future, the two tracks will have to merge into a one-track mechanism. The Kyoto Protocol will play an important role up to 2012, and it should be absorbed by a new agreement, with many of its useful elements included in that agreement. In his opinion, the new agreement will recognize not only the past, but also the present responsibilities of the countries. Mr. Pankin highlighted that even without waiting for a new international agreement to emerge, Northeast Asia has a lot of opportunities to develop energy cooperation in order to increase energy security and energy efficiency in the region, as well as in the areas of water and natural-disaster preparedness and prevention, either through bilateral or multilateral channels.

As indicated in the keynote speech delivered by Dr. Pembleton, the Northeast Asian countries "... have not only the potential to influence negotiations under the UNFCCC, but also to gain significant benefits from the resultant mechanisms ... and Japan, with its neighbors from this region, could be recognized for being instrumental in bringing a new era of international climate cooperation to bear." Therefore the participants welcomed the message of the keynote addressee on holding significant discussions in the Northeast Asian region that would lead to a deeper mutual understanding of the different negotiating groups of the UNFCCC.

Based on the discussions, the participants put forward several policy and cooperation proposals, including organizing a joint workshop at the upcoming COP 16 in Mexico.

Sh. Enkhbayar
ERINA

Session C: International Food-Industry Clusters and Niigata

For the three years from fiscal year 2007, ERINA has made efforts on the problems of food security and of the food industry in Northeast Asia, and has furthered its collaborative research with Niigata University and the University of Tokyo. The food session this time around is the third one. This time, while looking at a variety of studies and case examples concerning food-industry clusters, we have explored the potential for a food-industry cluster in Niigata.

First, Roger Stough, the Vice President of George Mason University, a world authority on industrial cluster theory, gave a speech on "Industrial Cluster Analysis, Entrepreneurship and Regional Economic Development" and put in order the points necessary for the formation of clusters.

Knowledge production and the conversion of that knowledge into useful economic knowledge is central to successful economic development and growth. What are the conditions for optimizing the conversion of pure knowledge into economically useful knowledge at the regional level? Clustering and related economic activity is assumed to be one of these conditions itself, but that alone is not sufficient. In the global economy there are many other ingredients. They are the "smart infrastructure" of capital availability, tax advantages, presence of angel investors, intellectual property management, science parks, business incubators, education and training programs, and physical infrastructure processes.

Furthermore, he introduced the optimum public policy with the example of the food-industry cluster in Denmark and southern Sweden (Oresund).

Next, Jiao Jiang, General Agronomist at the Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, with profound exchange with Niigata, reported on the "Industrialization of Agriculture in Heilongjiang Province".

The rate of commercialization of food products in Heilongjiang Province is more than 70% and that amount accounts for approximately 30% of the total for the country as a whole, which makes the province the largest commodity grain production area in China. What are sold are mainly raw materials and primary processed products. The overall number of processing companies is large, but the percentage of small-sized companies in the above number is high, companies are weakly linked, and the production of superior processed products has yet to begin. The percentage of an integrated production and sales system, having a processing company at its core, is increasing, and the quality specific to each product is coming to be emphasized. In addition, the improvement of the transportation of foodstuffs is also important.

It is necessary for farmers and companies to establish a structure of integrated production and a system of profit sharing. For the direction of the industrialization of agriculture, it is advisable to diffuse "regional cluster production models."

For the case example from the ROK, Lee Jae-hyeon, an Associate Professor at Kagoshima University, contributed a report on the "Actual Situation of Regional

Brands and Possibilities of Regional Agricultural Clusters in the ROK", but due to urgent business, Zhu Yonghao of ERINA read it on his behalf.

For implementation of the WTO Agricultural Agreement, the ROK had to open the domestic agricultural product market and at the same time reduce domestic subsidies. In recent years, the food product industry has been broadly included in the area covered by agricultural policies for the collaboration of agricultural and food product industries. As a policy targeting rural areas and the food product industry, there is support for the formation of regional agricultural clusters that aim at the positive development of agricultural/rural-related business that includes the food processing industry, which has taken advantage of local specialties, and among others, green tourism.

In the efforts of forward-looking local agricultural clusters in the ROK there are many cases where the integration tends to be forward-directed from the producer side (upstream) to the processing/selling businesses (downstream) and there is no small number of cases lacking in innovation dynamics, which work as the largest benefit of corporate accumulation.

As a Japanese case example, this time around there was the report of Yuko Akune, Researcher at the Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, entitled "A Consideration on the 'Green Tea Cluster' with the Tea Manufacturing Industry in Shizuoka Prefecture at its Center".

The amount of production of raw leaves and crude tea in 2008 was largest in Shizuoka Prefecture. In the Makinohara area, stretching from the middle to the western part of the prefecture, raw-leaf production, crude-tea processing and finished-tea processing are thriving, and most of the processes of tea manufacturing have been mechanized, with many companies that produce the machinery located in the area.

Tea farms and tea merchants are engaged in tea production, agricultural cooperatives and mediators in the mediation of crude tea trading, and tea production machinery companies in machinery production. In particular, research and development and marketing activities, which are the source of product differentiation, are actively conducted in this cluster, and the Tea Section, Division of Agriculture and Fisheries, Department of Industry, Shizuoka Prefecture, as an administrative entity, and the Shizuoka Tea Experimental Station, as a research institute, have been supporting this.

Lastly, presenting collaborative research, Lily Kiminami, a professor at Niigata University, reported on the "Formation of an International Food-Industry Cluster and the Potential of Niigata."

In recent years, the formation of industrial clusters has been drawing attention as one of the important strategies for regional development. For the formation of industrial clusters, what is significantly important is not just the accumulation of companies, but the way that business cooperation works. The result of the analysis of

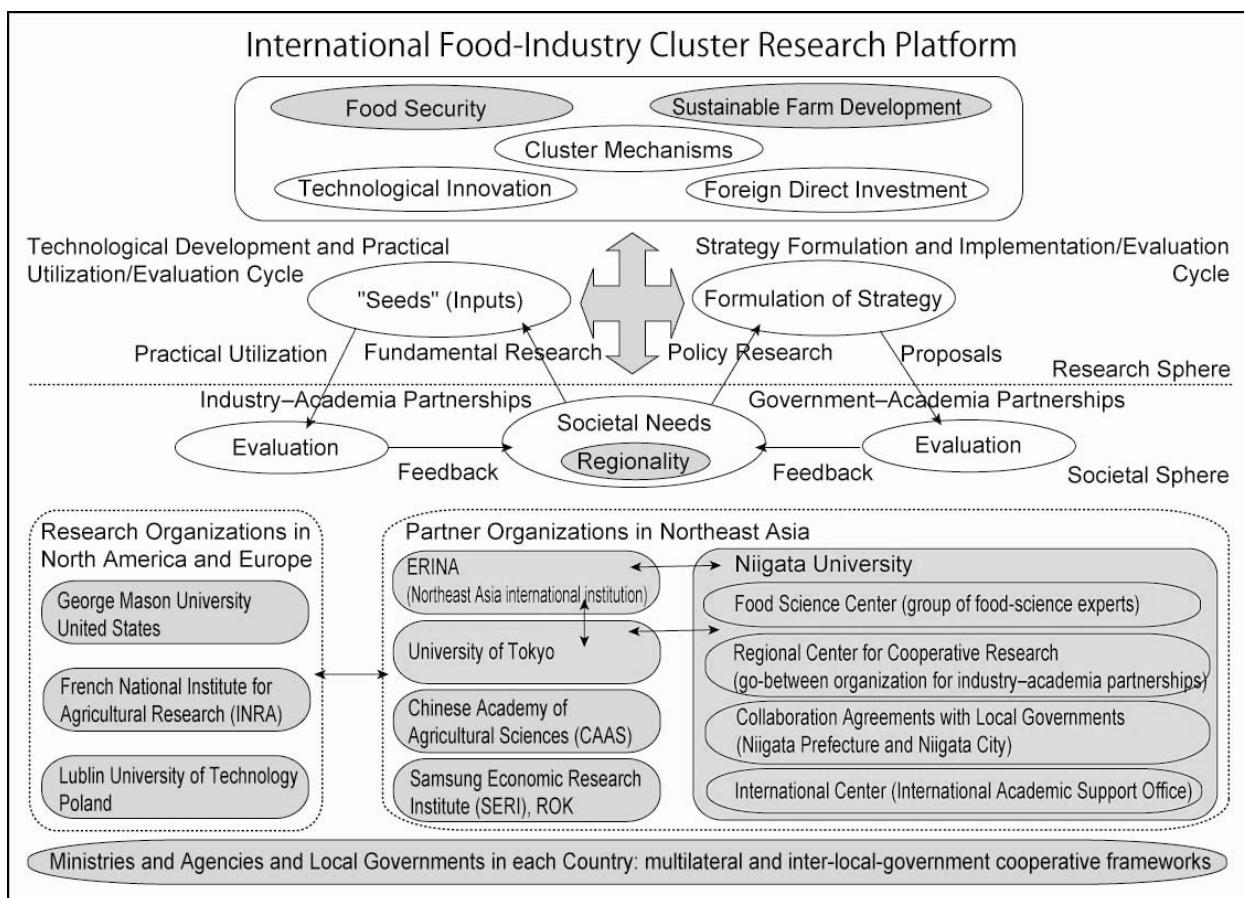
the relations between business cooperation of food-related companies and their performance in Niigata Prefecture and in Heilongjiang Province is that the establishment of methods of cluster formation that will lead to better corporate performance was an urgent issue.

Higher-level approaches are necessary for Niigata to play the role of the core of such an international food-industry cluster. It is only after the stage begins when companies and clusters in different regions in different countries are able to recognize each other as competitors/cooperation partners that efforts toward the formation of an international cluster can progress for the first time.

What professor Kiminami has illustrated here is the

method of thinking on a research platform for promoting international food-industry clusters. It shows the way forward for coordination between industry, government, and academia in Niigata Prefecture and research collaboration in Northeast Asia. I hope that ERINA will play a core role not only in food-industry clusters, but, as an international research exchange center, in Northeast Asian economic research as well.

NAKAMURA, Toshihiko
 Research Division Director, ERINA
 [Translated by ERINA]



Session D: The New Trends in Northeast Asia with the Global Financial Crisis

In Session D reports were made as below by the respective specialized researchers on the post-global financial crisis economic situation of each of the nations and regions in Northeast Asia.

On the ROK there was the following report from Yuichi Takayasu, Associate Professor at the University of Tsukuba.

- In comparing the post-global financial crisis ROK economy with the ROK economy after the 1997 Asian currency crisis, if you convert simply the -5.1% of the October-December quarter of 2008, when the drop was the most intense, to an annual rate, then the drop was equivalent to -18.9%, and the economy suffered a great shock second to the -27.7%, which in similar fashion was the -7.8% of the January-March quarter of 1998, when the drop was the most intense, converted simply to an annual rate. Incidentally, the ROK's potential growth rate is 4-5%.
- Analysis of the 1997 currency crisis
 - Regarding the 1997 crisis, exports decreased on a foundation of the economic slowdown from the fall in the price of semi-conductors in 1996, and of suffering the effect of the Asian Financial Crisis originating in Thailand and the attendant global economic contraction; the outcome of overseas financial institutions, which disliked such a situation, precipitously withdrawing foreign currency from the ROK, was that it triggered a foreign-currency liquidity crisis (the vulnerability of the international balance of payments sector), and created an extreme situation of the chain-reaction bankruptcies of ROK companies and bank failures.
 - A summary of the crisis where the shock had been magnified by endogenous factors—such as, for the constitution of ROK companies at that time, the characteristic features (vulnerability of the corporate sector) of 1) low profitability, 2) excessive dependence on borrowed money, and 3) the back-scratching between groups, and in addition, in terms of financial institutions, the vulnerability of the financial sector, where problems in liquidity arise, with 1) the potential high number of nonperforming loans and 2) the withdrawals of deposits from banks with uncertainty about their trustworthiness continuing.
 - Moreover, in the process of overcoming that currency crisis, while the ROK received financial support for supplementing liquidity from the IMF, the severely austere macro-economic policy (targeting the improvement of the capital balance, current-account balance, and investment and savings balance through a high-interest rate policy and severe fiscal austerity), which was a condition thereof, caused an unprecedented major recession,

and subsequently a traumatic memory remained for quite some time in the realm of the ROK economy.

- Immediately after the currency crisis, the resolution of the vulnerability of the financial sector (the improvement of the equity capital ratio by the injection of public money into rehabilitable banks, the purchase of nonperforming loans by asset management companies, and the setting of a ceiling for the ratio of nonperforming loans), the resolution of the vulnerability of the corporate sector (with the setting of a target value of 200% for the debt-to-net worth ratio, corporate revival with monitoring and workout by the banks, and the introduction of privately-organized schemes via the Corporate Restructuring Promotion Act), and the vulnerability in the current-account balance (not only the contraction of the investment and savings gap resulting from a decrease in the debt-to-net worth ratio and the slowing of plant investment via corporate restructuring reforms, but also a return to the black of the current-account balance) were planned and a success. Sufficient foreign currency exchange reserves and conclusion of agreements on bilateral currency swaps with the countries of Asia.
- Analysis of the 2008 global financial crisis
 - The recent global financial crisis was brought about by an external negative shock. In concrete terms the following two phenomena can be seen: 1) the decrease in exports from the contraction in external demand. (The ratio of exports to GDP was in the region of 40% from the second half of the 1990s to 2004, but in 2008 it was 70%. In addition the major trade partners were China, the United States and ASEAN.) 2) The slump in domestic demand and falling-off of investment accompanying the negative wealth effect from the fall in share prices (the increase in the ratio of holdings by foreigners via the deregulation of investment, the large size of the influence of that investment behavior, and the hike in share and bond investment funds), but:
 - Regarding the temporary outflow of foreign currency, with plentiful foreign currency reserves it is tackleable. The exchange rate devaluation (a weak won) also had a favorable effect on exports (with there being the import of raw materials and intermediate goods, the effect was limited).
 - The strengthening of the health of the economy via the restructuring reforms after the previous currency crisis (overcoming vulnerabilities), and preparation was also completed via the construction of a safety network through the coordination of all the countries.

On Russia there was the following report from Yugo Konno, Senior Economist at Mizuho Research Institute Ltd.

- Up to the second half of 2008 the stock market was strong and showing signs of a bubble. In the background: Putin's criticism of Mechel and the August invasion of Georgia. Inter-market trading, which was dependent on the raising of funds using share collateral, was in chaos from the Lehman shock. Added to the chaos of the stock market and the short-term money market, there was also the exchange market (depreciation of the ruble). The causes of this were:
 - After receiving a trade balance surplus and capital balance surplus via the surge in energy resource prices up to that point in time (with the outflow of capital continuing in the private sector in the meantime), and the de-facto liberalization of foreign-currency inflow and outflow via the drastic amendment to the foreign-currency-control legislation of July 2006 (the elimination of obligations on deposits and on the use of special bank accounts).
 - Under the managed-float system (doing everything possible to maintain the ruble) introduced after the currency crisis, with the pressure to sell the ruble strengthening from the second half of 2008, the central bank approved the small-scale enlargement of fluctuations. This led to a large-scale outflow of capital in the fourth quarter of 2008 (the central bank planned a stabilization, fixing the lower limit of the basket rate for the ruble at 41 rubles).
 - At the same time, the central bank, suffering a surge in the short-term interest rate immediately after the Lehman shock, greatly cut the reserve deposit rate in September and October, and in addition strengthened the supply of funds via selling operations and standing facilities (uncollateralized loans, subordinated loans, and funding to support the repayment of external debt). (On the flip-side there is the dilemma of having no choice other than to raise interest rates to maintain the ruble rate.) The same amount as the strategy that undertook such a strengthening of the supply of funds to the banking sector from the government and central bank (in the five-month period from the end of August 2008 to the end of January 2009: 4 trillion rubles, equivalent to US\$130 billion)—as an increase in the external assets of the banking sector in that period—didn't circulate round to the finance for Russia's foreign outflow and domestic firms. Rather, there was a credit squeeze domestically (from November 2008).
 - The program for government measures on the financial crisis announced in March 2009 is as below:
 - Tax reduction measures (crude oil export duties: alleviation gearing the calculation method to the oil price one month earlier; corporate profit tax: lowering of the tax rate, raising of the depreciation rate, and lowering of the tax rate for the simplified taxation system aimed at small and medium-sized enterprises).
 - Support for the domestic stock and bonds markets through the provision of subordinated loans via utilization of public welfare funds.
 - Support for the automotive industry and the military-industrial complex via federal budget measures.
- That progress, however, is also partly behind schedule.
- As points which foretell the subsequent direction of the Russian economy: 1) the trends in the price of crude oil; 2) the state of the manifestation of the effects of the program of measures on the financial crisis by the government and central bank; and 3) the extent of the clearing of debts overdue after idly exceeding the deadline (adjustment of the balance sheet).
- On Mongolia there was the following report from B. Tsolmon, Former Chief Operations Officer, Zoos Bank.
- After passing through a major economic slump immediately after the 1990 systemic transition to a market economy, Mongolia realized remarkable economic development. In recent years the economic growth rate in 2004-2006 was 8.4%, in 2007 10.2%, and 2008 per capita GDP was US\$1,960.
 - What has driven the economy is the mining sector (28.2% of GDP and 74% of exports in 2008). It may be said it is a monoculture by reason of Mongolia being blessed with mineral resources. For this reason Mongolia would take a direct hit from the current global financial crisis and the attendant slump in resource prices.
 - International balance of payments: the current-account balance went from +6.7% compared to GDP in 2007 to -13.7% compared to GDP in 2008 (the compensation of the current-account balance from FDI has also been on a downward trend since the fourth quarter of 2008).
 - Exchange rates: to maintain the rate of the togrog the central bank released US dollars. The foreign currency reserves, from their peak in mid-2008 of US\$1.0 billion, had fallen by half at the beginning of 2009. In spite of this, the togrog depreciated 38% during the period from December 2008 to March 2009.
 - Fiscal accounts: the share within revenue of the income from mining has in recent years been a little over 30%, and this is a sharp decrease. For 2008 it was -5% compared to GDP, and for 2009 this is forecast to worsen further (-6.5%).
 - Inflation: There was the impact of the exchange-rate depreciation and surge in the market prices of foodstuffs, and the surge continues.
 - Financial system: from the second half of 2008 a decrease in togrog deposits and a trend of increasing foreign-currency deposits continued, but subsequently slowed. Meanwhile, the ratio of nonperforming loans increased sharply (from 2.9% in September 2008, to 7.4% in February 2009, to 10.6% in April, and to 21.5% at the end of August). The banks have curbed loans to companies, and purchased central bank securities. There has been a reduction in liquidity.
 - Growth rate: Mongolia suffered the impact of the drop in the price of metal resources, the price of cashmere and other agricultural products, and the slump in the construction sector, etc., and the real

GDP growth rate in 2008 went from 8.9% to 0.5% in 2009.

- Influx of informal workers into urban areas from the increase in the incidence of poverty (35.2% in 2007-2008), the increase in the unemployment rate (officially 3.8%, actually 21-26%) and the bankruptcy of farmers and herders.
- The path to overcoming the crisis
 - IMF-supported standby (approved in April 2009)
 - There is a trend toward a reduction of the current account deficit via the recovery of exports, including resource prices (copper, etc.) picking up and gold exports resuming, and the curbing of imports. Income from tourism and remittances from overseas, however, have not yet recovered. The foreign currency reserves in July 2009 were US\$684 million (US\$1.270 billion in December).
 - The government, with the difficult situation of public finances continuing, is grappling for fiscal and financial stabilizing measures, including a cutback in expenditure on public investment and a comprehensive guaranteeing of deposits in accordance with the IMF prescription.
 - The agreement with the investors connected to the Oyuu Tolgoi copper and gold mine development will have a favorable effect on the development of the mining sector in the future.

On the economy of China's Northeast and China-DPRK economic cooperation there was the following report from Jin Zhe, Director, Institute for World Economic Studies, Liaoning Academy of Social Sciences.

- The impact of the international financial crisis for the three northeastern provinces of China (and one autonomous region) was indirect. Economic development in recent years has been centered on economic development via investment in the supply-side, including the strategy for the revitalization of the Northeast, heavy secondary industry and infrastructure. The degree of dependency on the outside world is relatively low. Regarding the DPRK, because of its adherence to a self-reliant economy, by means of regeneration by its own efforts and a planned economy, and its exports being centered on the three northeastern provinces, the fluctuations of that economic growth, along with the size of their impact, appear after a time-lag.
- The current international financial crisis can also be said to have exposed the contradictions and imperfect nature of capitalism, and through combining a socialist economic system with a market economy, with various ownership systems coexisting, is giving rise to smooth economic development, preventing the advent of just such a systemic cyclical economic crisis.
- As China's economic development is overly dependent on the international market and external trade—although domestically a financial crisis has not occurred—it has invited economic stagnation. A turnaround of this economic and industrial structure is vital. That said, there are high hopes that the Liaoning coastal economic zone development plan will drive

the economic development of the interiors of the three northeastern provinces, and this plan will have a great effect on the economic development of the DPRK.

- The DPRK: 2012 is the "year for opening the door to a Strong and Prosperous Nation". Oriented toward a self-reliant economy, there is dependence on imports in a marginal sector only. It is focused on electrical power, metals (the exports that are a source of foreign currency of iron and steel manufacturing, iron ore and coal to the three northeastern provinces) and the foodstuffs sector.
 - In China-DPRK relations priority is given to political, future, potential and strategic benefits. In recent years, based on materialistic principles, there have also been moves to focus effort on the development and upgrading of infrastructure (a plan for an infrastructure modernization investment of US\$22.0 billion).
 - Regarding relations with international society, above all else there are the economic sanctions stemming from "nuclear and security issues."
 - When these things are surmounted, there will be the green shoots of Northeast Asian regional cooperation through assistance for the development and upgrading of infrastructure, etc.

On China there was the following report from Ke Long, Senior Fellow, Economic Research Center, Fujitsu Research Institute (FRI).

- The 2009 real GDP growth rate was 8.5% (predicted value). The world is paying attention to China's economic growth.
- With the concerns about inflation in 2006-2007 the People's Bank of China implemented an orthodox financial and exchange rate policy of removing money from circulation and allowing the yuan to appreciate, via first raising the reserve deposit rate, and subsequently raising interest rates. In addition, as it introduced rules on total lending to commercial banks, liquidity was inadequate in the markets. Incidentally, after the reserve deposit rate was raised a total of 18 times from mid-2006 to mid-2008, the bank, with there also being the impact of the global financial crisis, changed this over to reductions.
- With the global financial crisis the government State Council, in addition to a financial easing policy in November 2008, announced a four-trillion-yuan measure for increasing public spending (high savings rate and leeway in public finance). As cause for concern was the emergence of "signs of an asset bubble (in real estate and shares, etc.)." The government and central bank, based on the above experiences, adopted a cautious response (did the 0.5% raise in the reserve deposit rate and the measure of additional tightening from 18 January 2010 depend on the trends in the CPI?).
- Constraining factors on the economic policies of the government and central bank are "employment" and "social security." For employment in particular, recently, where a global "jobless recovery" is widely touted, this has been notable in China. Therefore it is

necessary to continually promote domestic demand and consumption via the raising of the labor share, transforming the economic structure which to date has been one of investment and a dependency on exports, and striving for the fostering of service industries such as finance, information, and distribution, and the raising of the industrial structure to a high level. In addition, while the development of social security is an urgent task, amid there being the so-called "disparities" between employment sectors and between regions, an overnight solution is next to impossible. Patient

- approaches are necessary.
- ▶ Keeping as a basis the continuation of the current proactive fiscal policies and fiscal easing policies, it is necessary to actively proceed with economic structural reform and systemic reform therein. To that end further Japan-China cooperation is necessary.

NOZAKI, Shigeru
Corporate Advisor, Mitsubishi Corporation
[Translated by ERINA]