

## 北東アジアにおける国際輸送網

辻 久子

2003年11月

環日本海経済研究所  
(ERINA)

# 北東アジアにおける国際輸送網<sup>1</sup>

ERINA 調査研究部主任研究員 辻久子

## 1 序

本稿の目的は、既存及び計画中の北東アジア輸送回廊の現状について説明し、その特徴や問題点を示すことである。まず、北東アジアの輸送回廊から 10 本選び出して概要を述べる。次に、日本や韓国などの国際利用という点で興味深い回廊である、シベリア横断鉄道（TSR）輸送回廊、その競合ルートである中国横断鉄道（TCR）輸送回廊、モンゴル輸送回廊、将来 TSR 回廊へ繋がると期待される朝鮮半島縦断輸送回廊の可能性について考えを述べる。

## 2 北東アジアの国際物流回廊 - 既存及び計画ルート

北東アジアの 10 本の輸送回廊の現状について具体的に述べる。本来、輸送回廊（corridor）とはインターモダルなものであって、鉄道、道路、海上輸送など全てを含む。ここでは大陸の陸上部分の回廊に焦点を当てるが、それに繋がる海上部分についても補足する。

### ワニノ・タイシエツト（BAM）輸送回廊：ワニノ～タイシエツト間鉄道

この回廊はシベリア鉄道のタイシエツトから北東へ分岐し、シベリア鉄道の 200～500km 北側をほぼ並行して走り、タートル（間宮）海峡に面するワニノ港に出るバム（BAM：バイカル・アムール）鉄道からなる。鉄道の軌間は 1,520mm（広軌）である。主にシベリア北部の資源開発に利用されるが、シベリア鉄道の代替ルートとしての役割もある。沿線には豊かな森林資源や石炭が埋蔵し、一部はワニノ港経由で日本などに輸出されている。しかし国際コンテナ輸送に利用されることはない。また、ワニノ港とサハリン州のホルムスク間には鉄道フェリーが就航しており、サハリンとの連絡ルートとして重要である。

この回廊の課題は鉄道に関しては、単線区間の複線化、電化区間の拡大などが挙げられているが、現在能力不足が露呈しているわけではない。

### シベリア横断鉄道（TSR：Trans-Siberian Railway）輸送回廊：沿海地方港湾～ロシア国内/欧州/中央アジア/アフガニスタン

シベリア横断鉄道はウラジオストク～モスクワ間 9,297km を走るロシアの東西横断大動脈である。この線はさらに西に伸びてフィンランド、ポーランドなど欧州諸国へと繋がっている。また多くの支線を経由して中国東北部、北朝鮮、モンゴル、カザフスタン、ウズベキスタンへも繋がっている。さらに、ウラジオストク、ポストーチヌイなどの港湾を経由して、海上輸送で日本、韓国、中国沿海部、ベトナムなどとも結ばれている。鉄道の軌間は 1,520mm（広軌）で、ハバロフスク近郊のアムール河鉄橋（2,658m）を除き複線化されている。また、2002 年末に全線電化が完了した。

シベリア鉄道は石炭、木材、石油製品、コンテナなど様々な物資の国内・国際輸送に利用されている。このうち、国際コンテナ輸送にはプロックトレインが用いられ、平均時速 50km で走行している。

<sup>1</sup> 本稿は 2003 年 11 月 17 日、ソウルにおいて開催された韓国鉄道技術研究所主催のシンポジウム“Eurasian Landbridge Railway; Approaches to efficient utilization”において発表された原稿に加筆したものである。

ブロクトレインはポストーチヌイ～フィンランド国境間を約 12 日間で走行し、釜山～フィンランド国境間を最速 16 日で運ばれるが、実際には 16 - 22 日を要している。貨物量はここ数年増大を続けている。

鉄道に並行して走る横断道路は未整備である。現在、アムール州で道路建設が行われている。この道路が完成すればウラジオストクからモスクワまで車を運転して行くことができるようになるはずである。

#### 満洲里輸送回廊：黒龍江省～満洲里～ザバイカリスク～チタ～TSR

中国東北部とロシアを陸路（道路、鉄道）で結ぶ貿易回廊である。満洲里～ザバイカリスク国境は 4 つの中口国境の中で最大の輸送量を誇る。ロシアから中国への輸出貨物は、木材、屑鉄、パルプ、原油などで、中国からロシアへの輸出貨物は、衣類などの消費財、家電機器、青果物などである。鉄道の場合は中口間で軌間が違うために国境駅で積み替えが行われる。コンテナ貨物積み替え施設もあり、年間約 3 万 TEU のコンテナが通過している。しかし混雑傾向にあり、国境通過に 2 日程度要することもある。

#### 綏芬河輸送回廊：黒龍江省～綏芬河～ウラジオストク/ナホトカ

中国・黒龍江省からロシア沿海地方を経由して海に出る回廊であるが、実際には中口間貿易や人の往来、観光客などに利用されている。鉄道の場合は中口間で軌間が違うため、国境駅で積替えが行われる。道路輸送の場合、中国トラックはウスリースクまで、ロシアトラックは牡丹江までの相互乗り入れが認められているが、この範囲をさらに延長することが望まれている。

2001 年の貨物通過量は 420 万トン、旅客が 80 万人で共に上昇傾向にある。中口間貿易貨物ではロシアから中国への輸出が圧倒的に多く、そのほとんどがロシア産原木である。コンテナ輸送は主に道路を利用しており、鉄道利用は少ない。

この回廊の最大の問題は中口間国境通過に時間を要することである。特に、税関設備が貧弱で、かつ手続きが非効率であるため、ロシア側税関通過に長時間を要する。

沿海地方港湾を経て黒龍江省と米国西海岸とを結ぶというアイデア（East-West Corridor）が米国シアトルの専門家によって推進されているが、黒龍江省と米国間にベースカーゴとなるようなまとまった貨物が無いことなどから構想段階に留まっている。

上記のと のルートを繋げば、理論的にはチタから中国領経由で沿海地方港湾までほぼ直線で結ばれることになり、一つの輸送回廊と見る場合もあるが、2 度の国境通過と鉄道積み替えの手間を考えると現実的な輸送ルートではない。総距離は長くなっても、チタ～沿海地方はシベリア鉄道の利用が現実的である。

#### 図們江輸送回廊：吉林省～図們江地域港湾（羅津/ザルピノ/ポシェット）

海港を持たない中国吉林省から、ロシア・北朝鮮の図們江河口港湾を利用して海へ出るトランジットルートである。利用港湾は北朝鮮の羅津港、清津港、ロシアのザルピノ港、ポシェット港などである。北朝鮮領内の交通インフラ（道路、鉄道）の問題、ロシアの国境通過手続き、港湾施設やコストの問題など課題が多く、当初期待されたほどの利用状況ではない。

1999 年に開設された日本港湾と図們江港湾を結ぶ 2 つの定期航路（新潟～羅津、秋田～ポシェット）は貨物不足から休眠ないしは非定期航路となっている。

一方、韓国港湾と図們江港湾を結ぶ航路は比較的順調である。1995年に開設された釜山～羅津航路は月3回の航海を続け、年間4,000 - 5,000TEUの実績を上げている。さらに、2000年に開設された東草～ザルピノ・フェリーは週3便の頻度で運行され、韓国と延辺を往復する観光客や担ぎ屋さんで賑わっている。このフェリーはコンテナ輸送も行っており、高頻度の利点を活かして年間約3,000TEU(2002年)の実績を上げ、先発の釜山～羅津航路の競争相手となっている。当然のことながら、両ルートの競争でコストは下がったと言われている。

長期的には、図們江輸送回廊は混雑する大連輸送回廊の代替ルートとしての役割も期待されている。また、吉林省の長春から西へ延長し、モンゴル東部へ繋ぎ、モンゴルから海への新たなルートとする構想もある。

#### 大連輸送回廊：ハルビン～長春～瀋陽～大連

中国東北3省(遼寧省、吉林省、黒龍江省)を南北に貫き大連港に至る大動脈として、3省の国内・貿易貨物輸送、旅客輸送の大部分を担っている。ハルビン～大連間鉄道(944km)は2001年11月に電化工事を終え、全線が複線・電化路線となった。さらに、2002年9月にはハルビン～大連間高速道路も開通した。そのため、ハルビン～大連間鉄道の混雑は緩和された。貨物の流れは北から南への流れがその逆を大きく上回っている。

大連港は中国東北部最大の国際港湾で、2001年の取扱量は1億トンを超え、コンテナ取扱量も120万TEUに達した。年々増加する貨物に対応するため、大連新港の建設が進められている。主な取り扱い品目は、コンテナ輸入が、長春・第一汽車(自動車)向けの自動車部品、コンテナ輸出は自動車の完成品、米、タバコなどである。また、大連には巨大な穀物サイロがあり、小麦の輸入、とうもろこしや大豆の輸出に利用される。石油は大慶油田からパイプラインにより大連に輸送され、精製後海上輸送される。鉄鉱石は海外から輸入され、国内の製鉄工場へ輸送される。他に、大連近辺には營口港、錦州港がある。

#### モンゴル輸送回廊：天津～二連浩特～ザミンウド～ウランバートル～ウランウデ～TSR～欧州

モンゴル～天津は内陸国モンゴルから海港までの最短ルートであると同時に、中国(北京・天津)とロシア、さらに欧州を最短距離で結ぶ可能性を持つ。モンゴル鉄道はロシアと同じく広軌を採用しているため、中国国境で積み替える必要がある。近年日本の援助などで、中蒙間国境積替施設が完成し、さらに中国国境からロシア国境までのモンゴル領内に光ファイバーが敷設されるなど、インフラ面の充実が著しい。しかしモンゴル国内の鉄道は単線である。

モンゴル鉄道の輸送貨物量は飛躍的に伸びており、2002年は3百万トンに達した。

コンテナ輸送の伸びも顕著である。国内では2000年4月より、ウランバートル～ザミンウド間に‘Eastern Wind’と名づけられたコンテナ・ブロックトレインが走っている。国際輸送では、2002年5月より、天津～ウランバートル間に、‘Friendship’と名づけられたコンテナ・ブロックトレインが週2便運行されている。また、2002年3月より、プレスト～TSR～ウランバートル間に、‘Mongolian Vector’と呼ばれるブロックトレインが隔週運行されている。

将来は天津～ウランバートル～TSR～欧州(フィンランド)を結ぶルートにコンテナ・ブロックトレインを走らせる可能性がある。現在、中国のフィンランド・モスクワ向け輸出貨物は、天津～釜山～ポストーチヌイ～TSR～フィンランドの長い距離を複合輸送されており、モンゴル経由の鉄道ルートが実現すれば、時間的に短縮されよう。

この回廊の課題として、並行して走る道路の整備が望まれる。

中国横断鉄道（TCR：Trans-China Railway）輸送回廊：連雲港～阿拉山口～ドルジュバ～カザフスタン～ウズベキスタン

中国・連雲港から鉄道で中国を横断し、阿拉山口からドルジュバ国境を越えてカザフスタンに至り、さらにウズベキスタンまで伸び、日本・韓国と中央アジアを結ぶルートの一つである（もう一つはシベリア鉄道経由）。中央アジア諸国はロシアと同じ広軌なので、中国との国境で積み替えが必要となる。

連雲港～阿拉山口間に週3便のコンテナ・ブロックトレインが運行されている。かつては中国国内においてトレーシングができないことが問題とされたが、現在はトレーシング可能である。

このルートの課題は、カザフスタン側の国境通過手続きに時間を要し、コンテナを開ける検査がランダムに行われることである。また、中国国内で単線区間や非電化区間が多く、改善が進められている。

このルートをさらに西へ、ロシアを經由して北欧・米国東北部まで伸ばそうという試み（N.E.W. Corridor）がUICを中心に進められている。

朝鮮半島西部輸送回廊（京義線）：釜山～ソウル～平壤～新義州～丹東～瀋陽

韓国の釜山からソウルを經由して北朝鮮に入り、西海岸沿いに北上して新義州から中国に入るルートである。この回廊は第二次大戦前には日本から中国東北部（満州）への重要な輸送ルートの一つであったが、南北分断に伴い断絶を余儀なくされた。しかし、2000年6月の南北首脳会談以降、南北間で京義線復活の機運が高まり、韓国側の鉄道建設が行われた。2002年9月には北朝鮮側でも地雷除去作業が開始された。2003年に入り、南北の鉄道連結も進み、残された課題は北朝鮮側の鉄道の近代化である。開通後、運行にあたっては輸送協定の締結、安全性の保証などが必要である。

京義線には道路も並行して建設される予定である。

朝鮮半島東部輸送回廊（東海線・京元線など）：釜山/ソウル～元山～羅津～ハサン～ウスリースク～TSR

朝鮮半島の東海岸を縦貫して北朝鮮の羅津～ロシアのハサンへいたるルートとしては幾つかの候補が考えられている。当初、ソウルと元山を結ぶ幾つかのルートが候補に上がっていた。京元線の復活、京義線と平羅線（平壤～羅津）の利用、京義線から分岐する路線などである。一部はロシアの専門家により現地調査も行われた。

しかし2002年4月に南北間で東海線を連結することが合意された。2002年9月には京義線と東海線で南北同時に起工式が行われた。東海線は韓国の首都圏を通過せず、釜山とロシアを最短距離で連結する路線である。完成すれば釜山近辺に多く立地する家電製品などの工場で生産された製品を鉄道でロシアへ輸出することができる。しかし、韓国国内の鉄道がリンクしていないため、韓国側の建設負担が大きくなる<sup>2</sup>。

<sup>2</sup> 新たに敷設が必要なのは、東海北部線（江陵～軍事境界線、127km）と東海中部線（三陟～浦項、171km）の298kmである。一方、北朝鮮側の新規敷設部分は18kmと短い。

これらの輸送回廊に共通する問題は、北東アジアにおいては国境の壁が高いことである。

先ず、鉄道輸送では2種類の軌間が存在し、いたるところで軌間の違いによる積替えが必要になっている。旧ソ連（ロシア、中央アジアなど）、モンゴル、フィンランドは広軌（1,520mm）を採用しているが、中国、朝鮮半島、欧州諸国（フィンランドを除く）は標準軌（1,435mm）を採用している。また、日本の場合、新幹線が標準軌、貨物を含む在来線が狭軌（1,067mm）である。日本は島国なので、現在は大陸諸国の鉄道と関係ないが、将来、日本と韓国を鉄道で結ぶようなプロジェクトが実現することになれば、軌間の違いは大きな障害となる。

国境通過のソフト面でも手続きや時間に非効率な国境が多く、経済活動の妨げとなっている。特に、ロシアやカザフスタンでは、国境通過、税関審査手続きの効率に問題がある。このような問題は国際機関などがイニシアティブを取って政府レベルで解決することが望まれる。

### 3 シベリア横断鉄道輸送回廊と競合ルートの現状

シベリア横断鉄道を利用した国際輸送経路農地現在使われているルートは次の4種類である。

欧州トランジット：東アジア～極東港湾～TSR～欧州（フィンランド）を約16日間で結ぶ。貨物はフィンランドの保税走コアに一旦保管され、最終的にはロシアへ輸出される。それ以外の欧州諸国へのルートとしては時間的・経済的に競争力を持たないため現在は利用されていない。

中央アジア：東アジア～極東港湾～TSR～カザフスタン/ウズベキスタンを20日程度で結ぶ。2003年2月に開始されたポストーチヌイ～アルマトイ間ブロックトレインを利用すると、1週間程度短縮される。

アフガニスタントランジット：東アジア～極東港湾～TSR～中央アジア～アフガニスタンまで30日程度。

ロシア国内：東アジア～極東港湾～TSR～ロシア国内をモスクワの場合17日程度。

これらのルートにはそれぞれ競合ルートが存在し、コスト、輸送日数、輸送サービスの頻度、信頼度などの相対的競争力によって荷主はルートを選ぶ。

欧州トランジットの最大の競争相手は海上ルート（All Water）である。日韓港湾～フィンランド間はAll Waterで約1ヶ月かかり、TSRの16日に比べると日数を要するが、6,000TEUを上回る大型船の投入によって可能になった低価格サービスを武器にしている。特に、日本～欧州間海上運賃は非常に安く、TSRルートはとて太刀打ちできない。韓国や中国と欧州を結ぶ海上ルートの場合は比較的運賃が高いため、TSRとの差は少ない。

2番目の中央アジアルートの競合ルートはTCRである。両ルートは日数、コストなどで拮抗していると言われるが、最近、ポストーチヌイ～アルマトイ間にブロックトレインが走るようになり、日数が短縮されたことから、TSRが優位に立っていると推測される。しかし、日本発の場合、中国港湾への配船サービスが週3便ほどあり、TSRの月2便に比べて便利なため、TCRの利用が多いといわれる。一方、韓国の場合はロシア極東港湾への配船頻度が高く便利なため、TSRの利用が多い。TCRの弱点はカザフスタン側の国境通過手続きに数日要することである。

3番目のアフガニスタン・トランジットルートの競合ルートはイラン経由である。イランのバンダルアッバスまで海上輸送し、そこから陸路アフガニスタン西部に至るルートで、TSRルートに比べて安いとされる。しかし、イランルートは過去に政治情勢次第で止まったことがあり、信頼性が劣る。

4 番目のロシア国内向けではフィンランド経由がよく使われる。東アジアから All Water、ないしは TSR のトランジット輸送でフィンランドまで輸送し、家電製品などロシアへの輸出貨物をフィンランド側国境近くの保税倉庫に一旦保管する。買主からの支払いが確認された後、ロシアから買い付けのトラックが来て引き渡す。このルートが選ばれる主な理由は、極東港湾経由で輸入するよりも、ロシア入国の際に課される関税が有利になるため、コスト面で競争力を持つと言われる<sup>3</sup>。他にも使い勝手のよいフィンランドの保税倉庫や、バイラテラルよりも遥かに安く設定されたトランジット鉄道料金などもこのルートにとって利点となっている。

上記全ルートを含めた TSR 利用の貨物量はここ数年増大を続け、VICS ( Vostochny International Container Services ) の統計によると、2000 年が約 7 万 TEU、2001 年が 9 万 TEU、2002 年が約 13 万 TEU と順調に伸びている。2003 年は前年比 50% 増の勢いで伸びており、年間 18 万 TEU に達すると予想されている。増加要因としては、時間短縮が図られ、韓国・中国の荷主の信頼度を増していること、フィンランド向けトランジット輸送の競争相手である All Water ルートが 2003 年春に値上げしたこと<sup>4</sup>、ロシア経済が好況で、韓国製家電製品や中国製日用雑貨への需要が旺盛なこと、などが挙げられる。このまま増加を続けると、輸送能力を上回り、遅れが生じたりすることが危惧される<sup>5</sup>。

(表 1) Changes in the Volume of Containers Handled at Vostochny Port (2000 – 2002)

Unit: TEU

	2000	2001	2002	2002/2001
Transit: Westbound	25,219	27,731	31,148	1.12
Eastbound	17,512	20,996	20,940	1.00
Bilateral: Westbound	19,748	24,854	46,626	1.88
Eastbound	5,684	6,146	10,406	1.69
Empty containers	4,514	10,044	24,654	2.45
Other	24	146	30	0.21
Total	72,701	89,917	133,804	1.49

Source: VICS ( Vostochny International Container Services )

近年の TSR コンテナ輸送傾向を数点挙げる。

日本貨物の減少と中国貨物の急成長

TSR トランジット輸送の先鞭をつけたのは 1970 年代後半の日本であった。日本から欧州への TSR トランジット輸送は 1980 年代に最盛期を迎えた。しかし、1) 競合する All Water ルートの大幅価格低下、2) ソ連崩壊に伴う混乱によるイメージの低下、3) 日本企業が製造拠点を海外に移転したこと、3) スピードよりも安さを優先する日本の荷主の性向、などから 90 年代を通して下降し、下

<sup>3</sup> 関係者の話を総合すると、フィンランドからロシアへロシア人運送業者の手で輸送される場合、インボイスをごまかして関税を割り引くなどの行為が行われている。

<sup>4</sup> 2003 年 1 月 1 日よりフィンランド向け鉄道トランジット料金の 30% 値上げに踏み切ったが、All Water も値上げをしたために、ほとんど影響を受けなかった。

<sup>5</sup> TSR の輸送能力については国内輸送との関係もあり定説は無いが、ロシア鉄道省の専門家の話では 20 万 TEU 程度と見られる。

げ止まらない状況である。

一方、韓国は 90 年代に輸出大国として躍進し、特にロシアへの家電機器輸出の主役に踊り出た。韓国船社の話では、1991 から 2001 年の 10 年間に TSR 貨物は 3.3 倍に伸びたという。

さらに、近年は中国が輸出大国として台頭してきた。2000 年秋に中国の上海や寧波とポストーチヌイを結ぶコンテナ航路が開設されたのを契機に、TSR を利用したロシアへの輸出が急成長を続けている。その後、香港/深セン～ポストーチヌイ間航路も開設された。他にも天津、大連など多くの中国港湾から釜山へ運ばれ、積替えられてロシアへ向かっている。中国からの貨物は衣類、靴、日用品、韓国系工場で生産された家電製品などで、フィンランド経由、ないしは直接ロシアへ輸出されている。貨物を発着国別に見ると、2001 年の場合、韓国 77%、中国 12%、日本 11%であったが、韓国貨物の中には釜山で積替えられた中国貨物が含まれている。現在は中国のシェアが大きく伸び、日本、韓国のシェアは低下傾向にあると推察される。

前述したように、東アジアと欧州を結ぶ海上料金 (All Water) は国によって大きく異なる。日本～欧州間海上運賃が一番安く、韓国～欧州間は高い。中国～欧州間はさらに高い。日本の TSR 利用が少ない要因はここに隠されている。

#### 西航貨物と東航貨物のインバランス及び空コンテナの増加

西航対東航の比率は 2001 年の 66 : 34 から 71 : 29 と歪な割合となった。それと関連して空コンテナの量が増加している。2002 年の全貨物に占める空コンテナの比率は 18.4%に達した。空コンテナの増加はコンテナ使用コストに跳ね返るばかりでなく、ポストーチヌイ港において作業効率に影響する。この現象は片荷傾向の強い中国貨物の増大が原因と推察される。

#### バイラテラル貨物の急成長

Table 1 を見るとトランジット貨物が微増であったのに対し、バイラテラル貨物が大きく伸びているのが分かる。トランジットとバイラテラルの比率は 2001 年の 61 : 39 から 2002 年には 48 : 52 と半々になった。特に西航バイラテラル貨物の増加は韓国発中央アジア向け輸出や、中国発ロシア国内向け輸出の増加を意味する。

#### 韓国フォワーダーの積極的姿勢

TSR コンテナ貨物増加に大きな役割を果たしているのは韓国フォワーダーの積極的姿勢である。TSR ルートの競争条件を高めるような環境作りを韓国のフォワーダーはやってきた。例えば、釜山～ポストーチヌイ間航路に複数の船社の新規参入を試み、競争を促すことで海上運賃の割引<sup>6</sup>に成功した。また、フォワーダー自身がコンテナを所有し、荷主に使わせて荷主の負担を軽減している。これに対し、日本のフォワーダーは自前のコンテナを持たないため、荷主がコンテナをリースして使うことになり、コスト高要因となっている。さらに、韓国の大手フォワーダーは鉄道料金に大口割引を得ている。さらに韓国のフォワーダーは大連、天津、香港などで中国貨物を集荷し、釜山で積み替え、TSR ルートに乗せるということもやってきた。

---

<sup>6</sup>従来、釜山～ポストーチヌイ間航路は東海海運 (FESCO と現代商船の合併) の独占であったが、2001 年、船社の新規参入を認め、5 社程度が参入した。その結果、トランジット貨物の海上運賃は 30-35%低下したといわれる。これに対し、日本～ポストーチヌイ間航路では FESCO と (株) 商船三井の共同運航の独占が続いている。



順風満帆に見える韓国・中国の TSR 利用であるが将来に向けて幾つか課題がある。

韓国の輸出企業の多くが国内に生産拠点を置いているが、今後、日本が経験したように生産拠点を労賃の安い海外へ移す傾向が強まるであろう。その場合、韓国発の輸出貨物は減少し、日本がたどった道を追うことになるのではないかと。

欧州トランジットの競争相手である All Water が巨大船舶を導入する動きがあり、更なる低価格攻勢を掛けて来る可能性がある。もし、釜山や上海と欧州を結ぶ All Water ルートの料金が日欧間並みの安いレートになると、TSR ルートは対 All Water の価格競争力を失う。

ロシア鉄道は度々料金値上げを行ってきた。2003 年 1 月にも約 30% の値上げを行った。さらに 2003 年 10 月にも安全確保の理由から値上げを宣言したが、反対が多くて取り下げた。このような値上げは価格競争力の下落に繋がる。

中央アジアルートとの競争相手である TCR がスピードアップやサービスの強化に乗り出すことが考えられる。例えば、最近、連雲港を経ずに天津～阿拉山口を通常の貨物列車で運ぶ動きがある。もしこのルートにブロックトレインが運行されれば、時間的に競争力を増すことが考えられる。

モンゴルルートも TSR の競争ルートになる可能性がある。中国からロシア・欧州への輸出貨物は今後ますます増大すると見られる。天津～ウランバートル～TSR～欧州を結ぶルートが利用できれば、釜山経由～TSR ルートに比べて時間的な競争力を持つ可能性がある。

## 5 朝鮮半島縦断鉄道（ ）とシベリア横断鉄道（ ）の接続

ここでは、建設が始まった朝鮮半島縦断鉄道とシベリア鉄道接続の可能性と採算性を考えてみたい。

### 1) 朝鮮半島西部輸送回廊（京義線）

京義線の完成後は現在海上輸送されている南北間交易が陸路行われるようになり、時間、コスト、ともに有利になるはずである。2001 年の南北間交易は 402.957 百万ドル、2002 年には 641.730 百万ドルに上昇した。南北間貿易は仁川～南浦、釜山～羅津など 4 つの定期航路や不定期船により運航されている。仁川～南浦間会場輸送運賃は 720 ドル/TEU 程度であるが、京義線を利用すれば 200 ドル/TEU に低下し、通し日数も大幅に短縮される見込みである。

さらに、京義線は、現在、海上輸送に依存している韓国～中国東北部間貿易にも利用される可能性がある。どのルートが利用されるかは、最終的には時間、コスト、手続きなどの競争によって決まるが、朝鮮半島と中国とは同じ軌間を利用しており、競争力を持つ可能性は高い。

しかし、京義線がさらにロシア西部や欧州まで使われるためには幾つかの障害を乗り越える必要がある。朝鮮半島～中国～ロシアへ出るためには軌間の違いから満洲里や二連浩特で積替えが必要である。また、通過する中国東北部の鉄道に、外国貨物用にブロックトレインを走らせるほどの輸送余力は無いという事情もある。

韓国と欧州を鉄道で結ぶ場合の経済性を考える上で、中国・吉林省の自動車工場が採用している輸送ルートの例が参考になる。長春・第一汽車はドイツ・フォルクスワーゲン（VW）と合弁で、アウディなどの VW 車を製造するラインを設けている。いわゆるノックダウン生産で、主要部品はドイツから輸入している。ドイツからの輸入ルートは、ハンブルグから All Water で大連まで海上輸送し、大連～長春はトラックないしは鉄道を利用するというものである。地図を見ると分かるように、スエズ運河まわりの長距離航海であるが、ドイツの輸送関係者の話では、回廊の TSR を利用し、回廊

の満洲里を経て回廊 に至る鉄道一貫ルートよりも All Water の方が安いということである。東航 All Water は西航に比べてかなり安いといわれている。一方、TSR 経由は鉄道一貫ルートといっても軌間の違いから 2 度の積み替えがあり、国境での待ち時間次第では輸送日数も不安定になる。長春のような内陸ですら All Water の方が競争力を有するという事なのに、それよりも海に近い韓国・日本・中国沿海部と西欧を結ぶ貨物輸送で鉄道一貫ルートが競争力を持つとは思われない。

## 2) 朝鮮半島東部輸送回廊

東海岸ルートはその地理的条件により、完成したとしても南北間の旅客輸送や南北間交易に利用される量は少ないと考えられる。そこで考えられるのは東海岸線を国際輸送に利用することである。

先ず、北朝鮮の図們江地域の清津や羅津を経て中国吉林省へ繋ぐことが考えられる。吉林省東部の延辺州には朝鮮族が多いこともあり、韓国企業が多数進出している。具体的には、東海線を北上し、清津ないしは羅津を経由して南陽へ至り、延辺の図們へと鉄道輸送できよう。現在韓国と延辺州とを結ぶ貨物輸送には海上ルートが利用されているが、陸路輸送することが可能となる。

二番目はロシア沿海地方へ繋ぐ構想である。既存の鉄道を利用して、韓国東海岸～羅津～豆満江～ハサン～ウスリースク～TSR へ繋ぐもので、ロシア鉄道省は大きな期待を示している。ロシア鉄道省の見解は、現在船で沿海地方港湾へ運ばれている韓国貨物を、一度も船に乗せることなく、北朝鮮経由の鉄道で結べるならば、海上輸送費や港湾使用経費が不要となるため、現在の海上+TSR 複合輸送よりも価格競争力を強めることができるというものである。さらに、ロシア鉄道省は、現在フィンランド止まりとなっている欧州向けトランジットが西中欧まで延長できるのではないかと期待している。しかし、この構想に対して、当然のことながら、船社やロシア極東港湾関係者は反対の意向を示している。

さらに TKR と TSR の接続と利用の経済性には幾つかの問題がある。先ず、北朝鮮とロシアでは軌間が違うため、朝ロ国境で積替えが必要となり、そのための施設を新たに建設する必要がある。第二に、通過する区域の北朝鮮国内の鉄道は老朽化の激しい単線で、ブロックトレインが通れるようになるには莫大な投資が必要である。第三に、韓国貨物に北朝鮮は通過料を要求すると予想され、さらに韓国国内を釜山から 500km 走行する必要があることなどから、朝鮮半島内の鉄道コストが上がる。第四に、韓国側に新規鉄道建設が必要である。これらを総合すると、釜山～ポストーチヌイ間海上運賃と比較して、果たして TKR+TSR ルートが経済競争力を持つかどうか不明である。

### 参考文献：

- ERINA *Economic White Paper of Northeast Asia-2003 (in Japanese)*, September 2003
- Hisako Tsuji “Growing International Use of the Trans-Siberian Railway” ERINA REPORT Vol.52, June 2003
- Hisako Tsuji “Japan and the ROK’s Involvement in International Container Transportation Using the Trans-Siberian Railway” ERINA REPORT Vol.46, June 2002
- ERINA *Vision for the Northeast Asia Transportation Corridor*, ERINA booklet, June 2002
- Hisako Tsuji “Key Transportation Corridors in Northeast Asia: Overcoming Physical and Regulatory Impediments” ERINA REPORT Vol. 41, June 2001
- Hisako Tsuji “International Cooperation for Revitalizing the Trans-Siberian Railway” ERINA

Transportation Corridors in Northeast Asia

