

2011年4月26日

【大震災から学ぶ公共交通機関の役割】



株ANA 総合研究所

主席研究員

吉原 重樹

1. はじめに

2011年3月11日14:46にM9.0という巨大地震が未曾有の大地震が東北地方を中心にわが国を襲った。被害は地震やその直後の津波によるものに留まらず、その後の原子力発電所の事故が世界を大きく震撼させた。震災から約1ヶ月半が経過して、死傷者27,000人超（死者14,000人超）となり、有史以来の被害となっている。

これまでの記録では、約115年前の明治29年の明治三陸地震（M8強レベル）で、26,357名の死傷者、また、昭和8年3月3日の昭和三陸地震（M8.1）では死傷者15,117名となっている。この過去の2つの例からも、今回の被害が如何に大きかったかが分かる。

まずは、このたびの災害で被害を受けられた皆様に、心よりお見舞い申し上げます。また、この大きな被害を通じて、我々は何を学ばなければいけないのかを交通機関の役割という側面から考えていきたい。

2. 当日の対応から

当日、筆者は会議のためにJR川崎駅前にいた。突然の大きな地震と度重なる余震で駅前のビルからは大勢の人々がロータリー付近に避難していた。気がついたときには、多くの人が携帯電話で職場や家族と思われる先に連絡している姿が印象に残っている。しかし、すでに地震直後からの各携帯電話キャリアによる通信規制もあったためか、普段は人影がまばらな公衆電話にも長い行列ができていた。

連続する余震が一段落ついたときのJR川崎駅のコンコースには、朝の通勤時間帯の新宿駅のラッシュ時を思わせるような人ごみでいっぱいであった。JRは、改札口並びに券売機前のシャッターを下ろし、係員が運行見通しなどの状況を説明する様子はなかった。恐ら

くこの段階では、JR も情報収集と本部からの運行方針に関する指示待ちであったのではないかと推測される。

地震から3時間以上も経過した18時過ぎ、JR 川崎駅職員は拡声器をもって「本日の運行再開の見通しはありません」との主旨をアナウンスしていた。第一にここで思ったことは、構内放送ではなく拡声器であったため音声がいきわたらないばかりでなく、係員の大声による大ボリュームでのアナウンスだったので音声割れ、聴き取りづらく構内は混乱していた。併せて、私の周りには多くの背広姿の男性を中心に老若男女様々な人々で混雑していたが、交通弱者や災害弱者といわれる「高齢者・妊婦・障がい者・子ども・旅行者・外国人」などへの配慮は全く感じられなかった。

その後、JR は川崎駅のみならず、首都圏を中心に各駅ともに同じようにシャッターを閉めて、係員は運行見通しが無いことをアナウンスするだけで、交通弱者に対するアクションは何もなかったとテレビで知ることになった。

その後、人々はどのように自己の危機管理を進めていったかに触れたい。

- 1) 運行継続しているバス輸送に切り替えて、長い行列の中、渋滞に巻き込まれながらも自宅や職場に戻った
- 2) タクシーに乗った
- 3) レンタカーを確保した、または自家用/社用車で移動した (23%)
- 4) 徒歩で目的地を目指した (31%)
- 5) 自転車で移動した (自転車を購入した人を含む)
- 6) 避難所につけこんだ/ホテル等を確保した (12%)
- 7) その場で引続き運行再開まで待った
- 8) その他

() 内は、自宅、職場以外で大地震にあった人の行動割合の概数 (NHK ニュースより)

一方、首都圏の地下鉄 (東京地下鉄・都営地下鉄) や東武・京成・京急を除く主な私鉄は、地震後の安全を確認できた当日の21時前後を境にして運行を再開し、かつその運行範囲を段階的に広げていった。併せて、特別態勢として終夜運転を行うことで公共交通機関の役割と事業者としてのCSRを認識した指揮命令系統が機能したように見えた。

一方、空港ではそのとき何が起きていたのだろうか。

仙台・成田・羽田の各空港を目的地とした航空機は、被害のない別の空港に臨時着陸するか、出発地にリターンした。その後、滑走路をはじめとした施設の損傷がないことを

確認した羽田空港は、通常 1 時間当たり 32 便を上限に着陸できるところを有事の態勢として 8 便に飛行間隔をあけて運用した。しかし 19 時 50 分、羽田空港にアクセスする全ての地上公共交通機関が不通の状態であることからロビー内に到着客が溢れ、その後の到着便の受入れは更なる混乱を招くことと想定できることから、国内線の旅客便の受入れ（着陸）はできなくなり、羽田を目的地とする航空機は出発地において欠航とするか、飛行中の航空機については出発地に戻る事となった。

仙台空港は津波によりターミナルビルが激しく損壊した上、滑走路には多量の瓦礫が散乱していた。（追記 5 参照）

成田空港も羽田空港と同様に地上公共交通機関が機能しないことから当日の到着便の受入れは原則中止とし、翌日の夕方に各地に臨時着陸している航空機の受入れを始めた。

3. 意思決定の課題

軌道・空港の 2 つのモードにおける、首都圏での対応について触れてみたが、道路はどのような状況だったのだろうか。

震災後の都内の道路の中でも、とりわけ 23 区内を中心とした地域では大渋滞が発生していた。帰宅や職場に向けて自家用車・タクシー・バス、そして業務中で目的地に向かうトラックやバン、さらには、歩道のキャパシティを超えた大勢の歩行者が車道を歩く姿や、その中を猛スピードで自転車が走るといった光景であった。

筆者が最も心配したことは、危機管理におけるトリアージ（選別）のあり方である。筆者は JR 川崎駅前から東京に向けて歩くことを選択したが、第一京浜国道を北上しているときに目にしたのは、「この通りは大震災発生時には車両通行禁止となります 警視庁」という標識である。しかし当時の第一京浜の渋滞は、「歩行者が 15 分で歩く距離を自動車で 1 時間かかる」という状況にあった。この無秩序な状況が意味するものは筆者なりに次のとおりである。

① 緊急車両の通行の妨げとなる

特に、脳卒中・脳梗塞をはじめとして急病人を救急車で搬送することが実質的に不可能な状況を黙認していることになる。

② 公共交通機関であるバス輸送も機能しなくなる

特に、空港と各地を結ぶ鉄道の復旧に時間がかかるとなると、リムジンバスや一般乗合バスが唯一の公共交通機関との選択になる。しかし、道路の大渋滞によってバス車両の

ローテーションができなくなり、運行を取りやめざるを得なくなれば既述のとおり空港の機能はマヒし、航空機の運航にも大きな支障をきたすことになる。

また、「この通りは大震災発生時には車両通行禁止となります 警視庁」との標識の意味するところは次のとおりである

「大都市圏において、大地震発生時および警戒宣言が発令された時点で、交通規制が行われる。これは、各自治体により規制区間、内容は決められている。」東京近郊を例にあげると次のようになる。

◇ 広域交通車両規制

- ・ 環状 7 号線の内側の道路で都心に向かう車両
- ・ 都県境で、神奈川県、山梨県に向かう車両
- ・ 埼玉県、千葉県の都県境から、都心に向かう車両

◇ 高速道路規則

状況により、車両の流入を制限し、都県境では、一般道と同じように車両規制が行われる

(参考) 必要に応じて規制される 14 路線

第一京浜道路、第二京浜道路、中原街道、目黒通り、甲州街道、川越街道、高島通り、中山道、北本通り、日光街道、水戸街道、蔵前橋通り、京葉道路、国道 16 号線、環七以内のすべて



(左：通常時、右：規制時)

このような大震災時においては、警視総監をトップとする警視庁が危機管理体制の下で適切な交通規制を行い、「トリアージ（選別）、トランスポート（輸送/搬送）・トリートメント（措置/処置）」といった災害時の3原則を念頭に、国民の生命と財産を守る観点をもたなければならなかったのではないかと思う。今回、適切な交通規制が行われずに、緊急車両も通行できず、バスや航空機も機能不全に陥ったことは、「不作為の違法性」ということばが脳裏をよぎる。ぜひこれを今後の教訓としなければならない。

4. 国際社会から見てきた日本

震災直後の国際社会の対応を考えてみたい。

2010年の訪日外国人者数の合計約861万人（政府目標値は1,000万人）であったが、そのうち上位5つの国と地域である韓国、中国、台湾、米国、香港は、次のような（日本への）渡航情報を自国民に提供している。

「東北地方に加えて関東地方への渡航禁止または自粛」

特に、香港は日本への渡航延期を勧告している。

諸外国からみたわが国は、南北に3,000km超の長い国土ではなく、面積の小さい島国という印象が強く、‘Fukushima Daiichi’で発生した原子力発電所の事故は、日本（全土）への渡航が危ないとの危機感を募るとのことである。特に3月15日に米国原子力空母ロナルド・レーガンが石巻港沖で観測した放射能値とそれによる対応は、「50マイル(約83km)以内への立入りは注意が必要」とのことであり、この情報は直ちにルース駐日米国大使名で在住米国人および企業に通知された。

併せて一部の国では、チャーター機による自国民の国外退避を行ったことも周知の事実である。

また、数字で観るとさらに外国人の行動特性が把握できる。成田国際空港株式会社が4月21日に発表したデータによれば、3月の航空旅客数のうち外国人は49万4千人余りで前年比34%も減少している。この数値に基づき3月1日から11日までは前年同様の外国人数であったと仮定すると、12日から31日までの外国人数は約51%も減少していることになる。

さらに既述のとおり、地震発生後は成田空港が閉鎖されたため、各航空機は新千歳、名古屋、関西、福岡などに留まらず、ユナイテッド航空、デルタ航空、アメリカン航空、KLM オランダ航空（順不同）は横田飛行場に臨時着陸した。

その後も、海外の航空会社は成田への定期便を見合わせる傾向にあった。例えば、成田空港を目的地にする便を関西空港や名古屋空港にして運航を継続する場合や、ソウル（仁川）空港を経由地として、ソウルー成田ーソウルを運航したのち、改めて乗員の交替（と機内食の積み込み）をソウルで行い、目的地に向けて運航するなどの措置をとったとのことである。その背景には、成田や東京で乗務員の宿泊休憩（インターバル）をとることは、ホテルの稼働状況や首都圏の混乱状況から適切ではない上、放射能による汚染地域からも近いとの判断からと推測される。

このような状況の中で、東北地方や首都圏だけが国際社会から敬遠されていたのではない。直接震災の影響を受けていない西日本や九州・沖縄への渡航も大きく減っている。日本全体で、小売業、観光産業、レジャー産業が海外メディアによる誇大な報道によって押しつぶされてしまっているともいえる。日本を正しく理解してもらうための策が充分ではなかったのではないかと思われる。

5. 物資輸送における空港の役割

既述のとおり、宮城県名取市に位置する仙台空港は地震後の津波によって大きなダメージを受けた。これによって、人・モノの輸送は、地上交通のみならず空路まで影響を受けることとなった。また、空港周辺の道路も瓦礫などによって仙台市内と空港のアクセスができない状況になっていた。この状況では、被災地で使うショベルカーなどの重機輸送もできなくなる。

自衛隊と米軍は、3,000メートルの滑走路のうち少なくとも1,500mでも使用可能な状況にするために、一方向から集中的に滑走路の整備を行った。その結果、3月16日（水）には、C130輸送機の運航が始まり、自衛隊・米軍による機材の投入も空路から可能となった。普段の生活における空港の機能は、旅客輸送に目が行きがちであるが、物流機能は国内・国際路線ともに経済活動に重要な役割を果たしているといえる。



(仙台空港運航再開時に日本全国の空港から送られてきた応援ポスターなど)

その後も、仙台空港の復旧に向けて作業を進め、4月13日（水）からANAなどの民間航空機の離発着が可能となり、東京や大阪などとの便が臨時に運航された。しかし、空港周辺の被害の大きさから、空港への電力ネットワークは復旧していないため移動式シェルターで発電しながら管制を行い、同時に運航は昼間帯のみに制限された状況での再スタートではあった。しかし4月29日（金）からは夜間の発着も可能になるなど、人とモノの流れができたことは被災地への人や生活物資を運ぶ面においても非常に大きな前進であるといえる。



（仙台空港を出発する航空機を見送る係員たち）

6. わが国のエアラインと公共交通機関としての役割

わが国は空港を造りすぎたという意見もある。しかし、一方でこのような大震災や津波のように地上交通網が遮断されると空路による輸送がより重要な役割を果たすことが分かる。仙台空港に民間航空機が離発着できるまでの約1ヶ月間、ANAや再建中のJALなどは、福島・山形・花巻空港を首都圏などとのネットワークに活用し、人流・物流の支援に積極的に参画し、CSRを意識だけでなく実行に移したとの印象が残った。一方、スカイマークなどの日本版ローコストキャリア（LCC型）は、茨城空港から撤退するのは早かったが、支援のための動きは感じる事ができなかった。

次に、海外の航空会社の動きについてみてみたい。仙台からは中国（北京・上海・大連・長春）、韓国（ソウル）、台北、グアムなどの国際定期路線があったが、震災後は代替空港の設定をすることなく運休中となっている。これまで海外に部品を輸出していた工場は、輸送ルートがなくなったため工場は操業できても顧客に届けることができず事業が成り立たないケースも発生している。

ここで感じるのが、ANAやJALの公益的機能である。2004年10月23日の新潟県中越地震（M6.8・直下型）、2007年7月16日の新潟県中越沖地震（M6.8）において、この2社はいち早く東京＝新潟間をはじめとした臨時便を運航させた。そして今回の震災でもその教訓を生かして企業の社会的役割（CSR）を果たしている。

万一、国内航空ネットワークが外国の航空会社によって支配的に形成されていたら、このような危機状況の中で、臨時便などの運航は行われなかったであろう。その点から思うことは、「国内航空会社（特に国内大手2社）の国際競争マーケットでの競争力向上」の必要性である。同時に、「わが国も国内航空ネットワークに海外の航空会社を参入させること」は疑問である。短期的な安売り効果はあるかもしれないが、長期的には国民や利用者に対してこのような有事の事態では機能しないことが大いに考えられることからである。自らのネットワークに責任をもたない海外のエアラインに世界の多くの国が国内線の運航を認めない理由のひとつには、このような側面もあるようだ。

いくら海外（資本が多く入った）の航空会社が平時に国内路線を安価に運航しようとも、大手2社の国際競争力を疲弊させるだけであり、いざこのような災害時にはいち早く撤退してしまうであろう。とすれば、公共交通機関としての航空の役割である生活路線のネットワークの確保という観点での継続的な事業運営は、海外の航空会社は言うまでもなく、従来型の日本版LCC型には期待することは難しく、国内大手2社にしか期待できないことになる。

今、ANAやJALは、「震災後の自粛ムードの広がり」や「原発事故で日本への渡航を控える動き」の中で厳しい経営努力を進めている。それは、東日本や首都圏のみならず、関西圏や四国・九州・沖縄への観光産業にも大きく影響しているという。

同様に震災発生後の東海道新幹線の利用客は、3月11日～31日までの期間で3割も減少しているという。これは、地震に対する安全性が高いとする新幹線神話があるとはいえ、これは1980年代以降に開業した東北・上越新幹線をはじめとしたJR東日本ネットワークのことである。東海道新幹線は1964年に開業し、かつ東京＝新大阪間にはV字谷を新幹線が時速200キロ以上で走行する箇所も多い。「仮に、頭上を跨ぐ100を超える橋の落下が緊急停止中の新幹線と接触することがあれば事態は大変なことになる」と鉄道に詳しい専門家は語る。

7. おわりに

このような「風評被害」によって、さらに復興への道のを険しいものになっている側面もある。経済活動において最も大きな割合を占める個人消費の冷え込み、さらには訪日外国人者数の大幅な減少などをみると、改めて「正確な情報発信の重要性」が身にしみて理解できる。

また、米ハーバード大学のマイケル・サンデル教授は、4月22日（金）の同大での学生主催のシンポジウムで、わが国の震災後のモラルある国民行動も踏まえつつ、「日本へのかつてない共感を広げた今回の大震災で、国境や文化を超えて他者の痛みや喜びを自分のことのように共有する『世界市民』の意識が生まれるだろうか」と問いかけた。同時に、「共感だけでは事態は変わらず、他者との持続的なかかわりを個々の心の中に築くことができるかにかかっている」、何よりもコミュニケーションが大切であるとまとめた。

その面からは、わが国の震災に対する諸外国とのコミュニケーションは相手が満足するレベルで実施されていたであろうか。もしそうでなければ、今からでも積極的に世界・人類の教訓として国際社会との対話を重視し、事態の終息と復興へのスタートを一日も早く進めるために、国民一人ひとりの高い意識と具体的なアクションに向けた取組みが求められるのではないだろうか。

了

Copyright (C) 2011 (吉原重樹) ARI Co., Ltd. All rights reserved.

著作権は株式会社 ANA 総合研究所、またはその情報提供者に帰属するため、全文、または一部の記事の無断転載および再発布を禁じます。配信されたメールを、第三者に転送したり、Web サイトへアップするなどメールの再発信はお断りします。事前に筆者に書面またはメール等で承認を得た場合を除きます。