

## 第3章 東北・上越新幹線

### ～ネットワーク化への先駆け～

#### 1. はじめに

今からちょうど二百年前、当時知命の年齢であった松尾芭蕉は俳句を詠みながらとはいえ、江戸から一ノ関へと到達するのに約1か月半もかかった。それから山形・立石寺を經由して越後の国へ着いたとき、さらに1か月以上が経過していた。

現在、東京から一ノ関へは東北新幹線を使えば片道3時間弱、新潟へは上越新幹線に乗れば片道わずか1時間40分で着いてしまう。

しかし、両新幹線が営業運転を開始したのはわずか11年前の出来事。いくら東北、上越線が全線電化されていたとはいえ、やはり陸奥は文字通り“道の奥”、越後の国・新潟は所詮“裏日本”であった。つまり日本が“狭く”なったのはつい最近のことなのである。ここでは、新幹線鉄道による交通のネットワーク化の先駆けとなった東北・上越新幹線を、その歴史とともに検証してみたいと思う。

#### 2. 東北・上越新幹線の全通までの道のり

第1・2章で述べられている通り、いつの時代でも東海道・山陽道は最重要視され、交通の整備は他のどの街道よりも最優先されてきた。それに比べて東北方面への交通は常に後回しにされ、ましてや山岳地帯を抜けて行く上越方面への交通は全く軽視されていた。しかし、東京 - 福岡（博多）間の新幹線開通による基本軸の完成が時間の問題となると、今度は東京を中心とした福岡 - 札幌間、そして太平洋側と日本海側を新幹線鉄道によって結び、二大国土軸を形成するという構想が打ち出され、やがて「新全国総合開発計画」として閣議決定された。これは、東海道新幹線の実証した新幹線鉄道の有用性が各方面に認識された証拠だといえる。1970（昭和45）年5月18日、第63国会において、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の（既設を含め計7,200kmに及ぶ）構想を載せた「全国新幹線鉄道整備法」が成立し、とうとう国権の下で東北・上越新幹線の建設が始められることになった。この法律により両新幹線は成田新幹線と共に1971（昭和46）年1月に基本計画が、同年4

月には整備計画が決定し、直ちに運輸大臣より建設の指示がなされた。そして、その年の11月28日、東京・大宮・宇都宮・福島・仙台・盛岡・高崎・湯沢において一斉に鍬入起工式が挙行された。

新幹線工事の場合、まず工事実施計画あるいはその変更を申請し、その後数日中に運輸大臣がそれを認可するという手順を踏む。この時、鍬入式の前月に申請・認可された実施計画によれば、工事完成時期は1976年度とされていた。しかし、その後のオイルショックや需要抑制政策が工事進行にブレーキをかけ、小山総合試験線においてようやく実車走行による各種走行試験が行われるに至ったのは、1978(昭和53)年になってからであった。もともと同時開業を目指していたのだが、東北新幹線が小山駅以北の工事がほとんど完成して実車走行による雪対策試験を開始した1979(昭和54)年、上越新幹線の方ではようやく大清水トンネルが貫通したところだった。実際には上越新幹線の開業は、東北新幹線に遅れることわずか5か月であったが、平地を走るか山間を走るかの差が、距離の差を上回ったことがうかがえる。

とにかく暫定的ながらも1982(昭和57)年6月23日、東北新幹線が大宮 - 盛岡間で、同年11月15日には上越新幹線が大宮 - 新潟間で営業運転を開始した。同時に上野 - 大宮間には東北・上越新幹線利用者専用の接続列車「新幹線リレー号」がジョイント・トレインとしての役割を果たす運びとなったが、やはり大宮発着の不便さは隠すことできなかった。そもそも開業当時の計画としては、1984年度の上野開業、1986年度の東京乗り入れが予定されていた。事実、1985(昭和60)年3月14日に大宮 - 上野間は開通しているが、東京まで全通したのはまだ記憶に新しい1991(平成3)年6月20日のことであり、要するに5年も遅れたのである。

### 3. 計画・見積もりの甘さ

ではどうしてこのように当初の計画が遅れに遅れ、また開業後もしばらくの間、中途半端な形態での運転を続けなければならなかったのだろうか。そして当然これは建設、工事費の増大にもつながってくる。(表2-3-1)建設時がそれぞれ違うことから物価の上昇などを考慮に入れなければならないが、それにしても差がありすぎである。

第一に、両新幹線はともに豪雪地帯での運転が多いため、大規模な雪害対策が必要に応じて施されている。(表2-3-2)

東海道	6億4千万円
山陽	17億3千万円
東北	56億1千万円
上越	62億4千万円

表 2-3-1 各新幹線 1 kmあたりの建設費  
(1987年11月16日付日本経済新聞より抜粋)

東北	貯雪式高架橋 (70.5 km・岩手県内) 散水消雪設備 (2.9 km・北上) 電気温風式融雪装置 (29組・上野 - 盛岡) 温水ジェット式急速除雪装置 (111組・上野 - 盛岡)
上越	散水消雪設備 (76 km・上毛高原 - 新潟) スノーシート (雪覆い) (2.8 km・上毛高原 - 新潟) 電気温風式融雪装置 (29組・熊谷 - 越後湯沢) 床板加熱ヒーター装置 (36組・浦佐 - 新潟) 局部散水方式 (16組・上毛高原 - 越後湯沢)

表 2-3-2 東北・上越新幹線の主な雪害対策  
(沢和哉『日本の鉄道 120 年の話』築地書館より抜粋)

従来の雪に弱い新幹線のイメージを拭うべく開発されたこれらの設備によって、積雪によって遅れが生じたり、すぐにマヒ状態に陥って運転を見合わせたりしてしまう東海道・山陽新幹線を尻目に、豪雪をものともせず定時運行している両新幹線は、雪国の期待に応えているといえるし、また他にも地震や降雨などの災害対策が施されており、東海道・山陽新幹線の弱点をカバーしているが、その分極めて多額の資金が投入されていることを認識しなくてはならない。また、何より高速化という面にも力を入れたことも大きい。現在のあさひ 1・3 号による国内最高営業運転時速の 275 km (のぞみ号の最高常業運転時速 270 km よりも実は速い) はこれまでの高速化に対する技術へ大量の資金が投入されていることの証明である。

反面、思いがけなくもかかった費用がある。例えば、上越新幹線の大清水トンネルや中山トンネルでは断層によって進路が阻まれたり、湧水が大出水したり、岩の飛散現象が起こったりと大変な難工事であったといい、また御

徒町陥没事故はまさに“予想外”の出来事であった。また、新幹線建設には沿線付近住民のエゴイズムが深くからんでおり、一方では、水沢江刺駅のように、熱心な地元住民の誘致運動によって設置された例もあれば、東京 - 大宮間の住民のように、騒音振動問題を理由とした反対運動によって東京乗り入れを大幅に遅らせた例もある。

確かに整備新幹線構想の主軸を担っているのだから、費用と時間の浪費は仕方がないという人がいるかもしれないが、これがその後の整備新幹線の着工に支障をきたしているのだから、度が過ぎているし、コスト意識の欠如も甚だしいといえる。それは東北・上越新幹線の見積もり予算 1 兆 3,600 億円に対して、実際の総建設費約 5 兆円という事実が証明している。

#### 4. ネットワークを利用した利益誘導政治

上越新幹線は東京 - 新潟間 9 駅のうち 5 駅が新潟県にあり、同県人にとっては東京へ出るのがとても楽になった。やはり新潟は田中角栄元首相のお膝元であったことから上越新幹線は政治色が濃いと考える専門家も少なくなく「田中角栄元首相は新潟 3 区に補助金を持ってくる。新幹線鉄道を敷くなどと公約して当選を果たしてきたが、これは国勢に関する公約ではなく地元利益志向の典型的な例といえる」と指摘している本学の研究者もいる。

つまり、上越新幹線は利益誘導政治の象徴ともいえるわけであり、新潟県民に東京への便利な足を提供することによって票を得たとも考えられる。もっとも、これを裏付ける文献や資料があるわけではないが、これは田中金脈が明らかになってから盛り上がってきた議論であり、整備新幹線構想が 1972（昭和 47）年の列島改造論の一部に組み込まれていたのだから、ほぼ間違いないと見てよいだろう。確かに、開業前後は上越新幹線の経営に対する不安の声も聞かれ、開業の前年に国鉄の赤字ローカル 40 路線の廃止決定に反対するにあたって、上越新幹線の建設に伴う赤字を槍玉にあげて不要論を訴える声もあったほどである。

無論、上越新幹線は熊谷・高崎のベッドタウン化を促進したり、上毛高原・越後揚沢の観光地への玄関としての役割を定着させたり、長岡を北陸方面への中継点として発展させたりと、決して新潟 3 区だけに効果をあげたわけではない。しかし、現状では本領の発揮とまでは言い難い。これでは今まで述べてきたように後ろ指をさされても、仕方がないような気がする。だからこそ早急に整備新幹線による北陸各県とのネットワークを築くことが必要だと

されているのである。それが実現すれば、これまでの汚名は返上されるかもしれない。

#### 5. 両新幹線による時間短縮効果と利用度

東北・上越新幹線が営業を開始すると、首都圏と沿線地域との移動時間は短くなり、東京までの全通が実現すると往来に鉄道を利用する割合は更に高まった。事実、東京（羽田） - 新潟の飛行機は空港アクセスの時間を含めると、より運賃が安い新幹線と比べて所要時間はさほど変わらなくなったため、廃止に追い込まれたほどだ。

年月	列車	最短所要時間	表定速度 (km/h)
1948年7月	急行 203 列車	7 時間 55 分	44.0
1950年10月	急行「みちのく」	6 時間 17 分	57.8
1958年10月	特急「はつかり」	5 時間 23 分	67.4
1961年3月	〃	4 時間 52 分	74.6
1965年10月	特急「第一ひばり」	4 時間 35 分	76.1
1978年10月	特急「ひばり 27 号」	3 時間 53 分	89.7
1982年6月	「リレー 23 号」 ~ 「やまびこ 21 号」	2 時間 47 分	115.3
1985年3月	「やまびこ 1 号」	1 時間 53 分	175.9
1993年3月	〃	1 時間 44 分	187.7

表 2-3-3 上野（東京） - 仙台間の時間短縮の変遷  
（海老原浩一『新幹線』日本交通公社より抜粋）

年月	列車	最短所要時間	表定速度 (km/h)
1950年10月	急行 701 列車	6 時間 50 分	48.7
1952年10月	急行「越路」	6 時間 00 分	55.4
1956年11月	急行「佐渡」	5 時間 45 分	57.8
1962年6月	特急「とき」	4 時間 40 分	70.8
1967年10月	特急「第三とき」	4 時間 30 分	73.4
1968年10月	特急「とき 5 号」	3 時間 55 分	84.4
1978年10月	特急「とき 27 号」	4 時間 11 分	79.0

1982年11月	「リレー49号」～ 「あさひ107号」	2時間33分	116.2
1985年3月	「あさひ301号」	1時間53分	157.8
1993年3月	「あさひ1号」	1時間40分	180.5

表 2-3-4 上野（東京） - 新潟間の時間短縮の変遷  
（海老原浩一『新幹線』日本交通公社より抜粋）

	開通前	開通後	現在
東京 盛岡	3時間49分	8時間43分	10時間37分
盛岡 東京	3時間20分	7時間24分	10時間50分

注 ただし利用列車はともに始発と最終とする

表 2-3-5 東北新幹線利用による日帰り滞在時間の拡大例（東京 - 盛岡）  
（『鉄道ジャーナル』1982年9月号より抜粋）

もちろん、こうした高速化は人々の需要があってこそ本物なのである。実際に開業前後は採算性の不安を指摘する声も強く、開業1年目は物珍しさなどが幸いして、東北は連日満員、上越もそれに近い状況で盛況であったといえるが、やはりその後数年は山陽新幹線同様低迷した。しかし当初は営業係数が100を越えていたが、ここ数年は着実に利用客数を伸ばし続け、今後も安定した採算が見込まれている。ちなみに現在までの両新幹線の利用客数はすでに6億人を越えている。

昭和61年度	3,100
昭和62年度	4,500
昭和63年度	4,900
平成1年度	5,100
平成2年度	5,800

表 2-3-6 東北新幹線の旅客輸送実績（万人）  
（『鉄道ジャーナル』1993年2月号より抜粋）

## 6. 両新幹線の及ぼした影響

国鉄は新幹線開業当初、新幹線開通に伴う地域開発効果として、まず産業

の復興をあげていた。これはある有力銀行の調査をもとに予測したもので、まず新幹線の開通により工場立地や企業進出が促進され、これによって関連企業の立地も増え、従業員の定住が進み、沿線の主要都市（仙台・盛岡・福島・郡山・新潟・高崎など）の人口が増加し、さらに都市機能の集積が現れ始め、周辺地区の開発が急速に進むであろうとのことである。これは第1部第1章第3節に述べられている通り、一概にその予測通りになったとは言いきれない。確かに首都圏の地価の高騰などによって郊外に移住する人が多くいても、それもまた結局は一極集中なのであり、それら周辺地区の開発が進んだとは考え難い。少なくとも新幹線の開通が地方分散という形で人口の流動に影響を与えたとはいえない。皮算用は所詮、皮算用に過ぎなかったようだ。

またさらに2つ目の地域開発効果として、観光開発の振興をあげていた。旅行時間の短縮と新しい便利な交通機関の出現が旅行形態の変化、そして観光客の増加をも招くと予測していた。さらには、山陽新幹線開業当時のような観光地への一時的な集中が起こることや、さらには短期間でブームが去り、観光客が減少することまで危惧している。この点については、特に目立った資料がないが、今まで国鉄やJR東日本は開業から盛んに新幹線を利用した観光のPRを行っており、最近の新潟や山形の宣伝はいよいよ本格化といった感がある。また、ガーラ湯沢のように、JR側が直接観光開発に腰を上げた例もあり、今後は海外へと目が向きがちな我々日本人に対し、東北・上越新幹線を軸とした東日本の各方面への観光の後押しを積極的に進めていくものと思われる。

## 7. 新幹線通勤時代

10年前、宇都宮や高崎に住まいを持ちながら東京に通っていた人は、毎日の長時間乗車につらい日々を送っていた。普通電車で宇都宮・高崎 - 東京間の移動には、およそ2時間を費やす。鉄道好きな人間にとっては何でもない小旅行だと感じるが、それを毎日のように繰り返すとしたら、はたしてどうだろうか。おそらく、東京へ長距離通勤していた人々は精神的に疲れて、もう少し朝・夕に時間のゆとりが欲しいと思っていたに違いない。

一方、国鉄は上越新幹線開業後わずか2か月後の1983（昭和58）年1月31日、新幹線利用の通勤定期券「FREX（フレックス）」と通学定期券「FREXパル」を発売した。当時は従来の定期券の約2倍の値段ということも

あって、それほど一般には普及していなかったが、時代の要請によって段々と需要が伸びてきた。宇都宮から東京まで、新幹線利用ならば約1時間、つまり半分の時間で着くことができるのだから、長距離通勤の人々はもちろん、地価の値上がりや首都圏の住宅事情に苦しむ人々にとっては、新幹線通勤という願ってもない新しい選択肢が加わったことになる。

年		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
東北	F R E X	390	554	595	907	1336	1710	2936
	F R E Xパル	-	-	268	443	643	796	-
上越	F E R X	88	269	326	491	797	1093	1933
	F R E Xパル	-	-	123	169	303	392	-

表 2-3-7 急成長する新幹線通勤（定期購入者数、- は不明）  
（『鉄道ジャーナル』1991年3月号より抜粋）

表 2-3-7 はここ数年の新幹線通勤客の著しい伸び率を表しているが、実際上野に7・8時台に到着する通称“通勤新幹線”の平日の乗車率は、ほぼ満員といった状態で、時間によっては乗車率が120%を記録する程だ。

最近のこの伸びの原因として、1989（平成元）年から通勤手当の非課税限度額が、26,000円から50,000円に引き上げられたことが挙げられる。これはつまり政府も遠距離通勤の実態を認めたということであり、今や新幹線通勤も一般的な通勤手段なのである。この流れを受けて、新幹線の乗車距離や通勤にかかる合計時間に一定の制限を設け、定期代の全額あるいは一定額を会社側が負担する例が急速に増えてきた。こうなると今までのように、回送車両・留置車両の運用だけでは間に合わなくなり、このままでは座って行けるという魅力がなくなってしまうので、輸送力の増強が急務とされている。

しかし、そうした動きはダイヤ改正ごとに朝夕の新幹線が増発され続けていること、2階建て新幹線をはじめとした新幹線の改良計画が発表されたことなどにも表れてきている。バブル経済が崩壊したとはいえ、着実に新幹線通勤の需要は今後も伸び続けていくことだろう。

## 8.まとめ

1年を通じて最も利用客が多い時期というのは、東海道・山陽新幹線が5

月の大型連休中、東北新幹線が夏休み、上越新幹線が冬休みという、面白いデータがある。これは、それぞれの新幹線の個性を表しているといっても過言ではない。しかし見事に役割分担されているとはいえ、やはり長期休暇となれば、どの新幹線も 150%~200%の混雑が見られる。この時、テレビのニュースなどで使われる帰省ラッシュ・Uターンラッシュという言葉が世に広まったのもやはり新幹線の影響であろう。

だがこれは、新幹線が東京に通じていることに起因しているからであり、先に取りあげた新幹線通勤も東京への一極集中を促進している一例に他ならない。もっと広くいえば、この章で述べたことはすべて一極集中の歴史なのかもしれない。では、これに続く整備新幹線構想とは一体何なのであろうか。それは次の章で見ていくことにする。