

今後の鉄道問題

伊藤 允 博

I はしがき

第2次大戦後生産技術の進歩によって、各産業ではその生産過程の近代化により生産性は向上し、生産原価は低廉となってきた。したがって商品の卸売物価は停滞しているにもかかわらず、労働賃金は年を追うごとに改善されてきている。しかしサービス部門ではその近代化が比較的むずかしいとされており、その結果生産性の向上も遅々として進まないのが現状であるが、この部門でも賃金の値上げは毎年の行事のように行なわれている。しかし卸売価格の停滞にもかかわらず、消費者物価は36年6.2%、37年6.7%、38年6.6%、39年4.8%と騰貴をつづけ、現在なお上昇傾向にある。消費者物価が高くなることは、実質的に所得の増加にはならないのである。ここに生産者から消費者に商品がとどくまでの費用、すなわち流通経済が問題とされるにいたったのである。たとえば、通産省が消費財の中から比較的日常生活に関係の深い商品を選んで実態調査¹⁾したところでは、小売価格に対する製造原価の比率が約50%で、他の50%は流通経費であり、この中の約20%が運送、荷役、包装、保管など物的流通費用で、残りの30%は流通経路のマージンや、広告費、市場調査費など非物的流通費用であるという。通産省としてもこの実態調査の結果にもとづいて、物価問題の中心として、また国際競争力強化のポイントとして、産業構造審議会に専門委員会を設け、物的流通コスト削減の問題と取り組んでいるとのことである。

一方国有鉄道等でもいち早くこの問題について研究を重ね、コンテナの利用、包装の合理化、コンテナ特急列車の運転、パレチゼーション、荷役の合理化（パレット荷役によって運搬、積卸作業における人手を軽減する効果）等についていっそうの研究を進め、一部は既に実行されている。東京の汐留と大阪の梅田両貨物駅の間「たから」号というコンテナ特急列車が運転されたのはもう数年も前のことである。このような

貨物輸送の近代化は、たんに鉄道輸送を生産と消費を結ぶ流通部門での流通費用の削減のために役立てたいという外部からの要望によることは当然であるが、むしろ自動車運輸が弾力的機能をもっていることが非常に魅力であり、取引のタイミングのため必要となれば、鹿児島から東京まで冷凍トラックで枝肉が輸送されたり、長崎から大阪まで鮮魚が運ばれるようになり、長距離は鉄道、短距離はトラックという利用分野の常識はなくなったので、鉄道経営自体としても競争に対する防衛的手段として輸送の質的改善は必要だったのであろう。いいかえるならば、経済界において、生産面の合理化から流通面の合理化へ努力の目が向けられるようになったため、貨物輸送の需要も量から質への転換が要求され、輸送時間の短縮、弾力性のある輸送、到着日時の明確な輸送等、鉄道の輸送方法そのものにおいて流通経済の要請にかなった「新しい時代の鉄道へ」と改善されなければならない。そうでなければ鉄道は流通革命に立ちおくれしてしまうに違いない。その点東海道広軌新幹線の経営方式などは、これからの鉄道のあるべき姿を世に示した感があり、正に鉄道更生のための先駆者となりうるであろう。スピード・アップの効果を生かすため新しい運転、運営の方式が確立され、自動列車制御装置（Automatic Train Control 略して A. T. C.）や、列車集中制御装置（Centralized Traffic Control 略して C. T. C.）等、今までの鉄道に比べて著しく進んだ機能と特色をもっている。この意味において新幹線の成功が世界の鉄道界に新たな未来を切りひらいたことは、1965年3月4日のアメリカのジョンソン大統領の書簡²⁾をもってして、十分に明らかであろう。そこでここでは鉄道経営の今後のあり

1) 通産省企業局「消費財の流通機構実態調査」参照。

2) この書簡の中で、同大統領はアメリカの鉄道が航空機や自動車にくらべていちじるしく遅れ、都市間の大量輸送が行き詰っていることを指摘し、ニューヨーク—ワシントン間の現在の鉄道を利用して、時速150マイル（230キロ）の旅客列車を走らせる計画を承認し、そのための資金2,000ドル（72億円）の支出権を商務長官に与えるよう、議会に要請している。

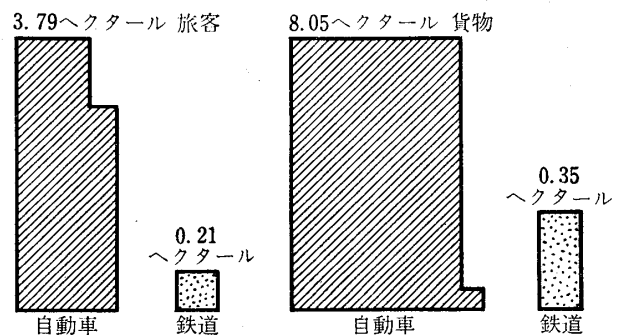
方について新幹線の成果を中心に検討してみたいと思う。

II 国民経済と鉄道輸送

新橋—神戸間に鉄道が開通したのは、明治22年7月1日である。まだ鉄道ができていない明治の初期には、東京—大阪間が約15日、その費用が、かご賃、宿泊費、雑費を合すると、113貫627文(11円96銭)かかったそうであるが、明治22年鉄道の開通によって、東京と神戸の間は所要時間が約20時間、運賃は当時東京—大阪間が3円35銭であったことを見れば、鉄道は、速度の早いこと、運賃の安いこと、安全な輸送機関であることにおいて断固として他の追従を許さない特色をもって、東京にしてみれば、大阪がわずか18年の間に、10何分の1の距離まで近づいてきたことを意味するものであって、社会のために大きな貢献をしたが、今日では様相がまったく変り、自動車や航空機の発達によって輸送機関のシェアが大きく変化し、鉄道は正に時代遅れのものであるとさえ思われるようになった。道路は自動車のためのものへと急速に改善され、このことが自動車輸送をいちじるしく発達せしめたのである。と同時に自動車の速度は鉄道を凌駕するに至ったのであるが、鉄道の場合、まとまった姿では大量集中輸送のかたちになるが、そのかたちになるまでに、貨物の発着駅において、あるいは中継駅において、同じ方向に行く貨車を持つための時間待ちをしなければならないので、鉄道の平均速度ということになるといって遅いのである。昭和35年の国鉄の調査によると、貨車1循環の実働84.5時間のうち、走行時間は17.8時間で、あとの66.7時間は途中継走のためと待合せのため費されており、平均速度は実に9.2キロという著しく遅い時速である。したがって荷主が自分の貨物の到着日時を明確に予知できないようでは、最近のようにタイミングを争う商取引には不向きであり、たとえ自動車の運賃が比較的割高であっても、発荷主の地点から着荷主まで通しての到着時間が早い³⁾ため、完成品の運送は自動車に移行しつつある。とくに運輸密度の少ないローカル線区では、速度は遅いし原価は相

対的に高くなり、鉄道の存在意義はまったく失われてしまう。国鉄の調査によると、昭和30年度以降昭和39年度までの400キロ体系⁴⁾の貨物輸送の成長の度合は40%と着実な伸びぶりを示している。400キロ体系は、輸送距離からいえば鉄道固有の分野といえるが、この種の貨物は輸送需要の質的な要請が強く、鉄道の輸送サービスが少しでも悪いと、多少輸送コストが高くとも、トラック輸送に行ってしまうのである。400キロ体系の分野の貨物には時速9キロでは話にならないわけである。では鉄道は無用の長物であるかという、決してそうではない。運輸量の多いトランク・ラインで、高速度運転ができ、それがシチズン・ミニマムの運賃で、大量輸送方式が採用されれば、全然違った面をもつようになり、その機能に対する社会の期待は大きい。そのためには、高速輸送体系の確立、コンテナの大拡充、物資別輸送体系の改善を初めとして、可能なかぎり新しい意味の鉄道に体質をかえなければならない。その体質改善の方策は施設や運転関係はもちろんのこと、営業の面においても、経営の面においても積極的に行なわれなければならないわけであるが、わが国においては、国鉄にしる私鉄にしる輸送力そのものが足りず、その資金も著しく不足している状態である。したがって輸送力増強にだけ追われている恰好であって、積極的な近代化投資による設備改良やサービス改善にはなかなか手が回らないようである。東京、大阪のような大都市における通勤電車区間の混雑は問題外として、おもな区間における列車回数を見ると、膳所・京都間が上下とも390本、山陽線鷹取・須磨間が560本と、まさに驚異的な過密ダイヤである。フランス国鉄の元総裁ルイ・アルマン氏がこれを見て、軽業芸だといっておどろいた話はあまりにも有名であろう。日本

第1表 旅客100万キロ
貨物100万トンキロの輸送に要する土地面積



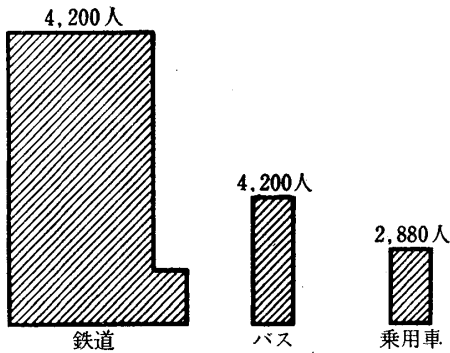
人キロとは、旅客輸送人員に乗車距離を乗じたもので旅客輸送量の単位である。

トンキロとは、貨物輸送トン数に輸送距離を乗じたもので、貨物輸送量の単位である。

3) 青森産のりんごは、鉄道輸送によると東京まで40時間かかるが、トラックではわずか20時間で到着するといわれている。

4) 鉄道輸送の貨物には輸送距離で分けて二つの流動体系がある。一つは、鉱産品、林産品、肥料、セメント、石油の200キログループであり、他は、工業製品、農・水・畜産品等の400キログループである。

第2表 1車線1時間当り輸送力



鉄道旅客は中央線電車の場合で10両編成2分間隔の電車運転、バスは70人乗りで1分間隔運転、乗用車は4人乗りで5秒間隔運転、とする場合。

のように狭く細長い国土、かつ人口が稠密で平野部に恵まれていない国では、鉄道は最少の面積と最短の時間で大量の貨物、旅客をもっとも経済的に輸送できる国民の交通機関であると信ずる(第1表)。いかにモータリゼーションの時代とはいえ、道路だけで都市交通や幹線輸送がまかなえるものではなからう。

ここで複線の鉄道と4車線の自動車道との輸送能力を比較してみよう。(第2表)。この計算によると、鉄道は旅客数で道路の2倍、貨物量で4割ぐらい多く輸送できる能力をもっていることがわかる。4車線の自動車道をつくるには幅24メートルの土地が必要であるが、複線の鉄道の場合は幅9メートルの土地があればよいわけである。したがって土地面積当りの輸送能力では、鉄道は道路の3ないし5倍となり、大量輸送機関としては格段にすぐれていることがわかる。

しかしながら、各種の輸送手段が共存する現代社会においては、需要を充たすための輸送力増強の外にスピード・アップやサービスの改善が期待できなければ、鉄道は斜陽化の一途をたどることになりかねない。輸送力増強が必要か必要でないかは、今までの鉄道の輸送サービスを前提とすることなく近代的鉄道サービスをなし得る鉄道として現在線が輸送力増強を必要とするか否かを判断しなければならない。その意味において、鉄道更生のため国鉄新幹線の果たした役割は大きいのではなからうか。開業以来1年たらずで採算点がみえてきたということは、今後の単位当りの輸送コスト

第3表 新幹線にのった旅客数

期 間	輸 送 人 員	平均乗車キロ	
昭和39年10月 ~40年9月 (1ヵ年)	計	23,331千人	351.7 キロ
	1日平均	64	
昭和40年10月 ~40年12月 (3ヵ月)	計	8,637	340.0
	1日平均	94	
昭和39年10月 ~40年12月 (合計)	計	31,968	348.5
	1日平均	70	

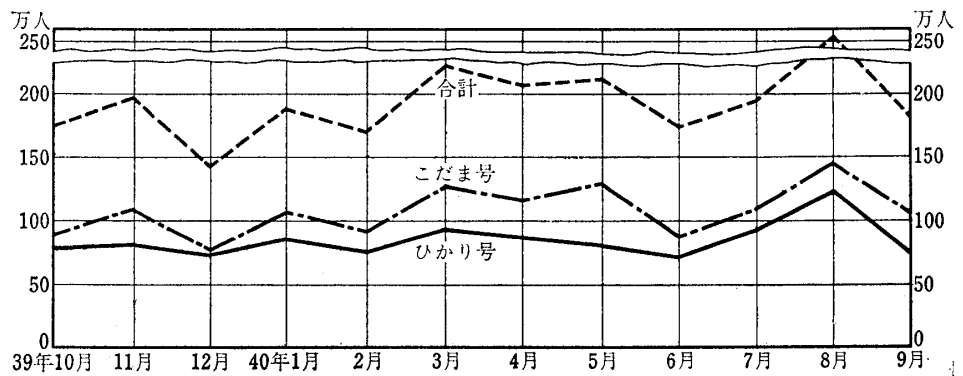
注 国鉄事務管理統計部資料による。

がますます低減していくことを考え合すなら、国民経済的にはもはや高すぎる鉄道ではない。

III 新幹線の成果と経営的評価

東海道新幹線が、旧東海道線の輸送の行詰りを打開するために、多くの人々の希望と期待をになってデビューしたのは、昭和39年10月1日であった。なかには、時代おくれの無用の長物視する人さえあった。このような人たちは、未来の交通機関は航空機と自動車を中心となり、鉄道は斜陽化の道をたどるだろうし、現にアメリカなどでは、すでに斜陽化しているではないかといっていたものである。しかしながら、それらいろいろな批判をあびながら、雪や雨や霧などの自然的障害および最大の使命である「安全」を守るための技術的困難とたたかい、ついに開通をみるにいたった。その後、昭和40年の暮れまで1年有余のあいだに、全国民の3分の1弱に相当する3,000万人以上(1日平均7万人)の旅客を輸送し(第3表)、「国民の足」としての役割を十分に果たすとともに、さらに昭和40年11月からは、超特急「ひかり」が、待望の東京・大阪間3時間の「夢」を実現し、その真価を発揮している。ここでは、この画期的な高速・大量輸送機関の出現が、

第1図



第4表 新幹線の月別乗車効率

種別	月別	39年												平均
		1月	11	12	40年	2	3	4	5	6	7	8	9	
下り	超特急	88	94	77	84	89	97	97	95	86	87	97	85	90
	特急	63	74	48	62	68	86	88	86	64	71	82	63	71
	計	79	86	64	73	79	92	91	90	75	79	89	73	81
上り	超特急	85	92	67	84	84	93	96	94	31	80	90	83	86
	特急	62	76	42	72	68	87	90	88	65	65	90	64	72
	計	73	86	54	78	76	89	93	91	72	73	90	73	79

第5表 新幹線の曜日別輸送人員の変化（1日平均）

	日	月	火	水	木	金	土	計
全輸送人員	73,961	66,647	59,829	62,507	58,915	61,807	73,113	456,779
東京	発着計	24,531	22,530	21,624	21,656	21,721	25,805	160,994
	着	24,332	44,076	21,938	21,804	21,559	21,066	156,851
	計	48,863	46,606	43,562	43,460	43,280	44,193	317,845
熱海 (対東京)	着	3,613	2,786	1,835	1,918	1,693	1,723	15,259
	発	2,608	1,526	1,694	1,654	1,580	3,895	14,725
	計	6,221	4,312	3,529	3,572	3,273	5,618	29,983

東海道沿線の主要都市間を往来する旅客に、また主要観光地を往来する観光客に、あるいは他の交通機関とりわけ航空機利用家に、どのような影響を及ぼしたかをみよう。

a 月別輸送人員の変化

開業以来1年間で新幹線が輸送した人員は2,333万人、1日平均にして63,921人である。月別の傾向をみると、最高は8月の263万人（1日平均84,961人）、ついで3月が222万人（1日平均71,519人）の順序で、最低は12月の146万人（1日平均47,183人）であった（第1図および第4表）。

b 時間帯別の利用状況

開業1年間の乗車実績をみると、ひかり号の下り列車は平均90%の乗車効率を示し、とくに13時と18時の時間帯がもっとも効率が高い。次いで10時と11時の順となっている。上り列車は平均86%で、下り列車よりやや低い効率を示しているが、混雑する時間帯は、下り列車とほぼ同様である。

こだま号は、上り、下りともほぼ同様で平均79~81%の乗車効率を示し、下り列車は11時30分が最高で、14時30分、15時30分の順となっている。上り列車は11時30分が最高で、以下12時30分から15時30分までが比較的高い効率を示している。乗車効率の低い列車は、上り、下りともひかり号では6時と20時、こだま号では6時30分と18時30分の始発、終発がふるわない結果

となっている。

以上の点からみて、旅客の需要は、こだま号よりひかり号の方が強いが、この原因としては

- (1) ひかり号とこだま号の料金差が小さいこと。
- (2) 利用旅客は、利便性と快適性を十分認識して、それぞれの旅行目的に合った列車を利用しているが、ビジネス客が主体の新幹線では、主要都市間を往来する直通列車を利用する傾向があらわれている。すなわち、少しでもスピードの高い列車を希望していることが証明される。

c 曜日別輸送形態

新幹線を利用した旅客数を曜日別にみると、月によって若干異なるが、全体的には日曜日が最高で次が土曜日であり、平日については、月、水、金の順序となっている。1人平均乗車キロを曜日別にみると、木曜日が最高で、ついで水曜日、金曜日となっており、土曜日、日曜日は利用人員は多いが短区間利用客が多い。

以上の点からみて、新幹線の大きな特色は、土・日・月曜日は、観光、行楽客を中心に利用されているのがわかり、なかでも観光、行楽客の多い熱海について、とくにこの傾向がみられる。

とくに、東京対熱海の発着人員をみても熱海の入込みは土曜日が全体の26%、日曜日が全体の18%と両日を合せて実に44%を示している。

さらに、新幹線利用旅客の動態調査では、用務客が

第6表 新幹線の用務客の動態変化（1日平均）

種別	区間	列車別	輸送人員			種別	区間	列車別	輸送人員		
			開業前	開業後	増減				開業前	開業後	増減
下り	東京 対 名古屋	準急	1,846	1,354	△ 492	上り	名古屋 対 東京	準急	1,499	1,348	△ 151
		普通	1,383	1,111	△ 272			普通	1,191	720	△ 471
		特急	1,344	13	△ 1,331			特急	958	6	△ 952
		新幹線	—	4,485	4,485			新幹線	—	5,036	5,036
		計	4,573	6,963	2,390			計	3,648	7,110	3,462
	東京 対 大阪	準急	—	—	—	大阪 対 東京	準急	—	—	—	
	普通	4,772	1,993	△ 2,779		普通	4,482	1,883	△ 2,599		
	特急	1,528	7	△ 1,521		特急	1,590	3	△ 1,587		
	新幹線	—	7,513	7,513		新幹線	—	7,385	7,385		
	計	6,300	9,513	3,213		計	6,072	9,271	3,199		

68.1%と圧倒的に多い。これは、スピード・アップによる所要時分の短縮、利便性、快適性が大きく原因しているが、なかでも用務客が主体の東京駅をみてもこの傾向がみられる。

ちなみに、東京駅発着人員と全輸送人員の曜日別輸送人員を比較してみると東京駅では、ほとんど平均化している（第5表）。

d 旅行目的と日程

39年9月、11月の2回にわたり調査したデータによると、新幹線利用の旅行目的は次のようになっている。観光、用務および家事・私用の三つに大別して総体的に目的別の旅行構成割合をみると、用務客が68.1%と圧倒的に多い。これは、新幹線の高速性が取引の迅速化、時間の有効活用などの利点を生み、用務客の需要にいつそうマッチしているためであろう。ついで、観光客が19.9%、家事・私用客が10.0%の順となっている。また旅行日程は、総体的にみて2日がもっとも多く、全体の27.6%を占め、ついで日帰り23.8%の順となっており、日帰りと2日の旅行日程が全体の60.4%を占めている事実は、新幹線の開通によって東京・大阪間が3時間ないし4時間で結ばれたことの社会的意義が、いかに大きいかを物語る一つの証左であろう。

e 用務客にどのような影響を及ぼしたか

近年における経済の高度成長に伴う産業活動の全国的な組織化と地域経済の開発によって、首都経済圏と各地域経済圏との結合度が高まり、このため中長距離都市間において社用、公用などの用務客が急激に増大してきた。とくに、東京は最近集積の利益も手伝って大企業の本社の集中度が高まり、このため中京、阪神およびそれ以西の地域など、東海道ベルト工業地帯との社用、公用旅客の往来が目立って増加してきている。

このように需要面の増加とともに、一方では、新幹線の開業によって、従来の6時間半から4時間、さらに3時間に短縮したため日帰り旅行がいつそう可能となり、利用客に大きな影響をもたらしているといえよう。新幹線の利用状況調査でも利用客の68%は用務客となっている。また、東京・名古屋・大阪の3都市間の動態をみるといずれも開業前に比較して大幅に増加している（第6表）。

f 他交通機関への影響

イ 東京—大阪（日航・全日空）

新幹線開業後の昭和39年度下半期（昭和39年10月から昭和40年3月まで）の輸送人員は、日航・全日空あわせて1日平均3,639人で、前年同期の4,245人に比べ14%減となっている（第7表）。昭和39年度（下半期）の航空旅客の自然増を対前

第7表 東京—大阪間航空旅客輸送人員（1日平均）

年 度	実 数	対 前 年
昭和35年	1,374人	—%
36	2,054	149
37	3,162	154
38	4,245	134
39	3,639	86

第8表 東京—名古屋間航空旅客輸送人員

（1日平均）

年 度	実 数	対 前 年
昭和35年	222人	—%
36	282	127
37	496	176
38	620	125
39	411	66

年同期35%増と見込むと、新幹線の開業がなかったと仮定した場合の旅客数は、1日平均5,700人と推定され、これより航空機から国鉄への旅客転移量は2,100人程度（1日平均）と考えられる。

ロ 東京—名古屋（全日空）

昭和39年度（下半期）の輸送人員は1日平均411人で、前年同期の620人に対し東京・大阪間とほぼ同じく34%減となっている（第8表）。昭和39年度（下半期）の航空旅客の自然増を対前年同期25%増とみると、新幹線の開業がなかったと仮定した場合の旅客数は1日平均890人と推定され、したがって航空機から国鉄への転移量は480人程度（1日平均）と考えられる。

以上のように、新幹線の出現は大きさにいえば、われわれの社会生活を根本から変える要素を含み、その上わが国の政治経済に決定的ともいえる影響を及ぼすものである。ところで、新幹線ができて東海道線のもっとも速い列車が3時間10分になったわけであるが、そのため東京・大阪間は完全に1日行動圏内に入り、その結果、首都圏、中京圏、近畿圏の結びつきがますます緊密になった。このような結びつきが全国主要都市間に生まれるならば、そこにははかり知れない利益が生まれるのである。しかしながらこのような利益の可能性をよそに、昭和39年度の新幹線の経営収支は78億円の欠損におわたったのである。そこで、考えなければならない重要な問題がある。それは、新幹線の出現による以前の東海道線の収支が国鉄全体の収支のなかでどのような位置を占めていたのか、新幹線の開業によってどのように変わったかという点である。ところで、新・旧東海道線全体の収益状態をみると（第9表）、新幹線出現前の東海道線は年間617億円の黒字を出し、他の赤字線区をカバーしていた。ところが、新幹線ができてしまったから、旧東海道線の黒字額は459億円に減り、その上新幹線の赤字を引くと、新旧東海道線の全体の収益は前年の60%にまで減ってしまったのである。であるから、新幹線を経営的に評価するには、

新幹線それだけを切り離して論ずるのははなはだ危険である。東海道線が新幹線開業以前の昭和38年度に計上した600億円を超える黒字は、もし新幹線が出現しなかったなら年々増加していたはずで、その増加分プラスαの収益を東海道両線であげようようになったとき、はじめて新幹線経営は高く評価されるにちがいない。

IV 新時代の鉄道は資本集約化から

鉄道は創業にあたって巨額の固定資本を必要とするので資本集約産業的な面があったが、駅や作業場がいちじるしく分散的であることから、集約的作業が困難となり多くの労働力をとめない、そのため人件費の割合が経営原価の50%を超えるようになり、労働集約産業に属するとまでいわれてきたのである⁵⁾。

ところが東海道新幹線は、開拓された新しい技術が導入され、超高速運転⁶⁾ができるため、追加要員は比較的少なくてすむわけである。しかして先行投資に対する資本利子と減価償却費が増加するので、人件費は新幹線の経営原価の10%程度にとどまるのではなからうか。このようにして、高速体系による大量輸送を行なうことができる近代化された資本集約産業に性格が変わってきたものといえよう。他の幹線でも、それらができるだけ改良し、軽快な車両を使い、可能なかぎりスピード・アップをしてビジネス客の利便を増進するとか、いわば在来線での新幹線方式サービスの性格が実現できれば、それこそ新時代の鉄道といえるのではなからうか。改良のために巨額の投資が必要であることはいうまでもないが、それがいかに莫大なものであっても、国民経済にとって有用かつ利用価値があるものなら、そのための投資は惜しむべきではない。最近の自動車の発達のために巨額の投資がなされているように、社会生活のよりいっそうの向上発展のために鉄

第9表 東海道線の収益状況

年 度	収 益	比 率
36	514億円	100%
37	580	111
38	617	119
39	381	74
	旧線 459 新幹線△ 78	

5) ドイツ連邦鉄道の経営改善に関する『プラント委員会意見書』第1冊、18頁（国鉄訳）。

6) 東海道線の速度の変遷をみると、明治29年に初めて急行が運転されたとき、新橋・神戸間は、約17時間半であった。それから40年後の昭和9年、丹那トンネルが開通して、特急で8時間となり、スピードは2倍になった。30年後の今日では、3時間10分運転となり、スピードはさらに倍加された。これは常用時速200キロで、西欧諸国の常用の速度は最高160キロが限度であるといわれているから、それよりも一段と高速である。この高速を出すためには、施設、車輛、管理運営等いろいろな面における近代化と技術の開発に負うところが大きで、今後いっそう技術革新が行なわれるであろう。この事実を、世界の鉄道界が注目したのも当然である。

道の開発が必要であるなら、近代化のために徹底した改善策がたてられねばならない。その意味で、国鉄の第3次長期計画の達成は、近代化のための有用な改善策になるものと期待している。この長期計画の全容を明らかにするほどのスペースをもたないが、今回の第3次長期計画が7ヵ年間に約3兆円の投資額であることが注目のまのであって、そのうち幹線の複線化には総投資額の26%、7,700億円が当てられることになっている。ところで、これほどまでに莫大な金をかける複線化には、どのような効果があるのだろうか。第1に、単線より輸送能力が2倍どころか、3倍以上に大きくなることである。すなわち、複線になるとそれぞれ一方交通になり、相手列車の行きちがいを待合せのための無駄な時間が、はぶけることである。第2に、複線化によって、スピード・アップができるという利益である。第3に、スピード・アップによる列車運転時間の短縮は、当然車両や乗務員の回転率をよくなり、人件費の節約になることである。以上の効果だけをとってあげても、第3次長期計画は鉄道近代化への途を切り開く突破口として貴重なものであるから、ぜひ遂行しなければならない。今日の鉄道はマルチン・ヘルマンのいうように「すでに陳腐化した旧時代的なものと、日毎に進歩して行く新しい近代化されたものと、耐えがたいまでに雑居している事実を認めなければならない。このような技術的跛行性が当然鉄道の機能に障害を与え、鉄道の独占的地位が崩壊せんとするに及んで、ますますはっきりと脆弱性をあらわすに至った」ものといえる⁷⁾。わが国でも、九州の西端佐世保市の近くにある柚木線(3・9キロの国鉄の営業線)などは、年間収入25万円しかないにもかかわらず、輸送原価は965万円もかかっているという。とくに、根岸線(根室と北見の境にある13キロの国鉄の営業線)は昭和32年に2億円を投じて建設されたばかりの線であるが、当初は1日片道平均79人あった旅客が39年には52人にまで減ってしまい、貨物営業も当初は1日8トンの取扱いがあったが、まもなくやめてしまったという。この線の場合、鉄道が地域開発に果たす役割をよく考慮した上で建設されたのであろうが、バスやトラックなどの輸送手段の進出によって、鉄道はこの地域での条件にマッチしなくなったわけであり、折角の先行投資も無駄であったという例である。たとえ、物的耐用年数は残っていても、経済的耐用年数はすでにつ

きたものと考えらるべきであって、旧時代的なものは1日も早く整理することを考慮する時である。無用のものもそれを維持するためには費用がかかるものである。ピーチング・プランの調査書⁸⁾に述べてあるとおり、対策を講じないことは、積極的に費用が増加しないようであるが、他の幹線区のサービスの改善、客貨の確保のための競争力を奪われることになることを忘れてはならない。

V 競争時代の営業体制に改めること

自動車の進出によって輸送機関のシェアが大きく変わりつつあることは既に述べたとおりであるが、鉄道が唯一の陸上交通機関であった頃は、鉄道は単に輸送能率の向上を重要視したために、旅客や荷主の要望はとかく軽視されがちであったように見受けられる。もともと大量輸送を能率的に行なうためには、車両にしても列車にしても輸送単位が取引単位より大きい点から、各種交通需要に共通する最大公約数的な約款にもとづいた営業体制がとられてきたのである。そのような理由からであるとはいききれないが、貨物の引受から引渡しまでの時間の中で、実際に運転されている時間はわずか20%前後(35年国鉄での調査)であって、その他は発着駅か中継駅で費される待合せの時間となってしまう、平均時速がすこぶるおそいことは前にも述べた通りである。またわが国の鉄道の場合は、貨車の利用は満載主義をとっており、運賃計算上も商取引上の単位はあまり考慮されていない。しかしイギリス、フランス、西ドイツやアメリカなどの鉄道では、早くから鉄道相互間に競争があったことと、それに備えて貨車を十分に保有していたために、貨車の満載主義をとらないで取引本位に車扱運賃が計算される運賃制度を採っている。

一方自動車は、道路のある所にはどこへでも行けるので、面的サービスができて活動範囲は広く、その上鉄道よりいちじるしく経営規模の小さいものが多いし、輸送力の単位も小さいので、取引のタイミングに合った輸送、到着日時を明確にできる輸送等、その場その場に合った弾力的なサービスを提供してより有利な貨物や旅客を獲得できることによって、その競争は鉄道相互間のものや、鉄道と内陸水運との競争とは本質的に異なるものである。また旅客運輸の場合、運輸業者間の運輸協定や運賃協定を行なうことができるが、貨物運輸にあっては、これらの協定を行なうことははな

7) 国鉄、外国交通調査資料8巻4号『鉄道の技術的進歩について』。

8) Resaping plan for British Railways, p.7.

はだ困難である。ことに旅客、貨物とも輸送量の伸びてきた自家用車にいたってはまったく不可能である。したがって鉄道は運輸密度が多く低原価の期待できる区間において、スピード・アップによる大量輸送という鉄道独自の機能を発揮できるように、いろいろな面を体質改善してサービスの向上に努める必要がある。例えば、高速輸送による1日行動圏の拡大は、旅客の昼行列車への集中となり、夜行貨物列車の運行をスムーズにし、貨物輸送効率を大いに高めることになるであろう。ともあれ、小規模の自動車の進出によって、大規模の鉄道が各地で廃業している例を見逃してはいけない。その意味において、競争は鉄道が更生するための偉大なる示唆を与えるものとなるだろう。

VI これからの鉄道

「これからの10年間にもっとも成長の期待される輸送機関は鉄道とパイプラインであろう」と、アメリカ商務省の輸送担当次官アラン・S・ボイド氏はいつている。ところが、鉄道が自動車と比較した場合、平均原価が安く(第10表)、運賃が低廉で、その上運転速度が早いにもかかわらず、定期外旅客はだんだんと減り、地域によっては、その地域の全旅客数の中、定期客を別にしてみれば、鉄道の旅客輸送に占める割合は、バスへの移行によって少なくなったものと見られるところが随所にあらわれてきている(第11表)。貨物もまた短

距離のものはいうにおよばず、中距離のものも、さらに取引のタイミングのため必要とあれば、長距離輸送まで自動車が行なうようになり、平均輸送キロは年々増大している。しかも昭和37年以後は景気が停滞し経済成長の鈍化によって鉄道輸送が伸び悩んでいるにもかかわらず、トラック輸送はその影響をうけずに伸びていることは何を意味するか。それは、鉄道がながい間沈滞した状態にあったため、技術の進歩とともに急激に伸びてきた他の輸送機関よりも大きな潜在能力をもっているのに、それが生かされずに今日に至ったことが大きな原因である。そこで昭和39年3月交通基本問題調査会の答申の述べるように、各交通機関が平等な立場で公正な競争ができる政策にきりかえるとともに、鉄道は旅客輸送においては、高速輸送体系の確立によってよいサービスを提供できるようにすべきであり、そのためには、前述のごとき諸措置が必要であることはいうまでもない。

さらに、都市交通においては、交通のために必要な面積が比較的少なく、かつ輸送力が大である高速鉄道輸送を主体とした輸送力拡充が必要であることはだれしも認めるところである。したがって通勤者の増加にみあう輸送力の整備を最新の技術を駆使して大胆に進めるべきであり、長距離列車と通勤列車とはいち早く線路分離をする必要がある。

次に貨物輸送としては、これまでのような貨車中心の輸送方式をあらため、列車中心の輸送へと転換して、各地ヤードにおける待合せの時間的浪費を最小限にとどめるようにしなければならない。こんごは、行先別直通列車主義によりヤードバス列車を増加して、旅客輸送の場合のように、どの列車を使うかまで利用者の考慮にのぼるような、また荷主の諸要請をできるだけ受入れるような輸送サービスを提供すべきものと思う。そのためには全国画一的取扱方法に対する種々の例外を設ける必要がおきてくるであろうし、場合によっては新制度の試みも認められねばならない。

つぎに、新幹線に関連して開発されたエレクトロニクスの利用による列車運転の近代化、その他貨物情報システムによる種々の作業の機械化などをさらに拡大して旧形式の鉄道を近代化された鉄道に更生し、鉄道の生産性をよりいっそう高めなければならない。運輸密度の少ないローカル線やそれに属する駅は、生産性も低いし、収益率も少ないのであるから、これを収縮して、高速輸送体系を形づくるために、貨物拠点駅制度を拡大し、拠点駅に対しての部分的トラック輸送代

第10表 鉄道と自動車の主要コスト比較

(単位 旅客円/人キロ, 貨物円/トンキロ)

		設備費	運転費	計
旅客	鉄道	0.84	0.81	1.65
	自動車	3.42	3.44	6.86
貨物	鉄道	0.93	1.75	2.68
	自動車	16.67	6.08	22.75

注 昭和39年7月, 運輸省資料による。

第11表 地方線区における定期外旅客輸送量の推移

年 度	昭和35	27	39
	千人		
長井線	1,655 (100)	1,388 (84)	1,269 (77)
左沢線	2,218 (100)	1,796 (81)	1,656 (75)
松浦線	3,046 (100)	1,769 (58)	1,872 (61)
上山田線	1,493 (100)	1,022 (69)	704 (47)
富良野線	2,000 (100)	1,677 (84)	1,673 (84)

注 昭和40年7月, 国鉄資料による。

行、その他業務委託、作業委託制度を活用して、鉄道業務全般の近代化を推進させることが必要である。この際新幹線が示した優秀性を、鉄道全般にまで拡大させることが必要であり、一部が近代化したからといって、これを全線の近代化と考えてはならない。現在はまだ多くの大きな潜在能力がねむっている。しかも技術革新によって急速に伸びてきた自動車や航空機の進歩は、日を追うにしたがって全国的に顕著となってきた現状に鑑み、断乎として合目的鉄道更生策を講じてもらいたいものである。

VII 未来の鉄道

未来は未知であるがゆえに夢である。しかし、現代人のすぐれた知能をもってすれば、それは単なる夢ではなくて、むしろ現実化されるものになるかもしれない。明治40年に東京・大阪間6時間の弾丸列車を提言した安田善次郎氏は、まさに未来における現実の姿をキャッチして、卓越したビジョンを描いたにちがいない。そこで未来の鉄道を描きだしてみるのは、むだなことではなからう。

技術革新により数多くの交通機関が進歩したとしても、鉄道はその大量輸送性、迅速性、安全性、さらに低廉性によって、国内輸送において交通機関の王者としての地位を失わない。とくに都市交通においては、人口の巨大都市への集中がますます激しくなることは間違いのない事実となるだろうし、それにつれて都市における通勤輸送の比率がさらに高まり、都市間輸送では、新しい高速化鉄道がその妙を発揮するにちがいない

ない⁹⁾。また現在の東海道新幹線が近い将来において、輸送需要をまかないきれなくなるとき、そこには時速500キロという超高速鉄道が姿を現わしているにちがいない。それは東京と大阪の間をわずか1時間20分たらずで走り、東海道メガロポリスは完全に太い帯状を呈することになるだろう。そして、時速500キロの超高速鉄道は、東海道メガロポリスを絶え間なく往来し、数知れない旅客を輸送しているにちがいない。時速200キロの新幹線程度のもは、北は札幌まで延長し、南は博多まで延長させることによって、それぞれ5時間前後で到達できるようにするという。もちろん、北海道と本州とは現在試掘中の青函トンネルで結ばれ、また四国と本州との連絡橋はわが国建築工学の粋を結集してすでに完成されており、北海道、本州、四国、九州は、完全に鉄道で結ばれるだろう。地方都市からの1日行動圏を大々的に推進するために、新幹線上の主要都市と日本海側の経済圏とをつなぐ、時速100キロ以上の直通ルートが整備されているだろう。また、エレクトロニクスの発達により、貨車ヤードの自動化はすすみ、取引のタイミングに合った輸送をしてくれるにちがいない。以上のことを単なる夢としてではなく、現実化しなければならないところに、鉄道のもつ常に近代的な、高能率な、そして経済的な輸送機関としての優秀性があることを忘れてはならない。

9) 角本良平氏の提唱する東京・八王子間の高速化のモデルは正にこのことを指している。「通勤革命」『中央公論』、昭和41年1月号参照。