

〔特別企画 1〕

J-Rail の 10 年

名〔機〕 井口雅一

IGUCHI Masakazu, 8-1-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo

1. はじめに

J-Rail 10 周年をお祝い申し上げます。10 年前、国鉄が民営化して内部組織も機械、電気、土木の壁を取り払った組織になりつつあった状況から、鉄道技術を構成する主要学会も共通の議論の場を設けようと電気学会曾根教授、土木学会家田教授、機械学会井口が話し合い、多くの協力者とともに鉄道技術連合シンポジウムを発足させた。その後、多くの方々のご努力とご支援でここまで発展してきたことを心からお慶び申し上げます。

この 10 年の間に、鉄道技術は着実に進歩した。新幹線の運転速度は速くなった。新幹線ばかりでなく在来線列車も速くなった。車両のデザインは見違えるように美しくなり、乗り心地も改善された。リニア鉄道はまだ営業線建設の目処は立っていないが、技術は実用の域に達した。

筆者はこの 10 年間、リニア車両や高速鉄道車両の開発、鉄道事業法改定の手伝い、事故原因の調査、鉄道事故調査委員会設立の手伝いなどで、貴重な経験を積ませて頂いた。

着実な鉄道技術の発展の陰で最も気掛かりなことは、鉄道利用者数が、旅客も貨物も含めて、着実に減少していることである。大都市の通勤輸送は鉄道以外の代替手段がないと高をくくっていたが、旅客輸送量は減少に向かっている。鉄道先進国の欧州を見ても、鉄道ルネッサンスを謳いながら、鉄道の旅客輸送分担率は着実に減っているのではないだろうか。

鉄道事業法改訂作業の際に勉強させて貰ったが、日本の鉄道事業者二百数十社のうち、約 9 割は赤字の経営をしている。システムの保全状態は、鉄道技術の頑強さに助けられて、見かけは列車が安全に運行されているが、安全余裕の少ない鉄道が多いとも

聞かされる。一旦大事故を起こせば、立ち直れない鉄道が少なくないのではないかと危惧される。貨物輸送シェアは危険レベルを下回っていたが、それさえも下がり気味である。

鉄道離れの原因とその対策の研究や論説は数多く出されている。鉄道には長い歴史があり、しかも社会生活に溶け込んでいるので、事業活動体制、社会規制、経済規制、既得権益、利用者の過去へのこだわりなど複雑で巨大なしがらみの中に存在している。したがって、現実を知れば知るほど快刀乱麻を断つような議論はできず、論点は多岐に亘り、全てに亘って多くの人の同意を得るまでには至らない。

「一寸先は闇」と言われるくらい将来予測は難しい。しかし、農業社会から工業社会、さらに情報社会へというような大きな社会の移り変わりはゆっくりとした時間変化で推移するので、比較的将来を見通しやすいのではないかと。

海運、水運と馬車の時代から、近代的な動力機関が発明されるに及び、先ず蒸気機関を利用した鉄道が交通の主役を占め、次に自動車交通が鉄道に取って代わる交通機関の推移を見ると、政治力や行政力によって多少軌道を修正できても、長い目で見れば大きな影響力はなく、自然な方向に流れて行くのではないだろうか。

学術の機能の一つは、事実、事象の性質を比較的単純なモデルで表し、そのモデルを使って先を予測することではないだろうか。学会の役割として、半世紀くらい将来の、交通システムの将来像をいくつか描いてみたらいかがだろうか。

2. 交通の原点は歩行

交通の原点は云うまでもなく歩行である。歩行であれば網状に張り巡らされた道路を歩いて、平面状

に広がった出発点と目的地とをドアツードアで直行できる。

最初に発明された化石燃料を使う近代的動力機関は蒸気機関であった。蒸気機関は大きく重かったために、いわゆる自動車には向かなかった。そして自動車よりも先に蒸気鉄道が発展することとなった。鉄道は大きな輸送力を活かした「乗り合い式」という利用方式を取ったために、利用者は決められた時刻に決められた場所に行くことが強制され、列車は線状の路線を行き来するだけなので、面移動のためには他の路線に乗り換えることを強要されることになった。いつでも、どこからでも歩き出せ、目的地に直行できる歩行とは大きな差がある。移動機能の観点からすればサービスレベルの低下である。しかし、鉄道の高速性と、大量輸送性がもたらす低料金には敵わず、鉄道黄金時代を迎えた。

しかし足のパワーを増幅した個別利用の自動車が現れると、増強された歩行という交通機能の原点に戻るのは自然である。自動車が交通の主役になった。

3. 歩くことを止めた日本人

40年ほど昔になるが、初めて米国に滞在した際、田舎の町に行くと道を歩いている人はほとんど見ることが無く、ただ、車だけが走っているのを見て、死んだ町であるような印象を持った。その当時の日本では、昼間、人を見かけない町など無かった。

しかし40年後の現在、日本でも地方の町はもとより都市に行っても、繁華街以外では車の流れが見られるだけで、人を見かけなくなった。日本人も米国人と同じで歩かなくなった。

地方に住む人が東京に来ると、鉄道をはじめとして階段が多く、東京は疲れるという。半世紀前には田舎の人は筋骨逞しく、都会人はひ弱と言うのが常識だったが、今では逆転したらしい。

貨物には足がない。したがって交通機関の乗り継ぎ、あるいは乗せ代えには人手を要する。そしてコストが掛かる。したがって、ドアツードアで直行でき、乗せ換えのない自動車輸送が便利になる。歩かなくなった人は貨物に似てくる。そしてドアツードアを直行する自動車に頼るほかなくなる。

4. 利用者に歩かせない鉄道

自動車交通は鉄道の大量輸送力と高速鉄道の高速性には敵わない。そこで、鉄道は大都市旅客交通と中距離旅客交通を担うことになる。

それでも、大都市鉄道交通の需要が次第に減少していると云われる。理由の一つは鉄道が、短距離の楽しい歩行以外には歩くことを忌避する利用者に満足してもらえるサービスを提供できていないからであろう。鉄道はドアツードアの輸送機能を持たず、端末は他の交通手段に頼らなければならない上、乗り換えの不便を強要する。

新交通システムの計画・建設が盛んな頃、いくつかのプロジェクトに参加したが、駅に駐輪場を附設することを主張しなかったことを今後悔している。交通サービスとはドアツードアの連続過程を切れ目無くサービスすることである。とくに、歩くのを止めた人にシステムを利用して貰うには地域交通には駐輪場は欠かせないのではないか。

その論理からすれば郊外鉄道には駐車場である。既存駅に後から駐車場建設が無理であれば、まだ空き地のある線路脇に立体駐車場を建設し新駅とする。駐車料金を安くするために、超小型軽量車専用とする案もあろう。

鉄道網とは見かけだけで、列車の運行は線状、乗り換え強要では歩きを止めた旅客を吸引できない。郊外鉄道と都市鉄道との線状の相互乗り入れだけでなく、都市内鉄道間の相互乗り入れをすすめる必要もあろう。軌間が違っても相互乗り入れにはフリーゲージトレインが使える。そして、多様な始発一終点駅を組み合わせた列車運用を行う。列車の運行が複雑になるが、情報提供技術で補うことができるだろう。

高速鉄道新幹線も駅までのアクセス、イグレスが良くて初めて短時間移動が実現できる。新幹線駅では在来線と便利に乗り換えられることはもちろん、高速道路と結ぶことで一層自動車利用者を吸収できる。

インフラの変更は容易ではないが、理想的な将来像を描いておくことも必要であろう。