

# サタデープログラム 41st ニュース

講座番号 3 第 2 部(11:30~13:00)

## 世の中を変える「鉄道イノベーション」

講師：阿部等先生

(交通コンサルタント、(株)ライトレール社長)



1961 年東京都生まれ。東京大学工学部都市工学科大学院修士修了。1988 年に JR 東日本に第 1 期生として入社し、17 年間様々な鉄道実務に携わる。2005 年に同社を退社して株式会社ライトレールを創業し、交通関連のコンサルティングに従事。著書に角川 SSC 新書『満員電車がなくなる日』、戎光祥出版『同 改訂版』。近年は鉄道に関してメディアにしばしば出演・寄稿している。

### 交通の現状～鉄道は大きな力を持つことに気づいていない

現状、日本の交通は自動車に頼り過ぎています。皆さんの家の近くにも、ラッシュ時を中心にいつも渋滞している道路があるでしょう。それは自動車交通の限界を表すとともに、鉄道が有効活用されていない証しとも言えます。例えば通勤・通学において、道路は渋滞、鉄道は満員と、いずれの交通手段を使っても苦痛に遭います。しかも、我々はそれらを苦痛と思わず「当たり前」と感じています。

渋滞と満員電車以外にも、日本の交通が抱える問題は多く存在します。それらはのちに紹介する 5 つの「鉄道イノベーション」により解消できます。では、なぜそれらが実行されないのでしょうか。それは我々国民が、鉄道が高い能力を持つことに気付いていないからです。

### 鉄道は、輸送力、安全性、環境性で、自動車に圧勝！

人類が常に交通に求め、突き詰めてきたものは「速度」です。自動車で 200km/h を出すには安全対策に莫大なコストを要し、エネルギー消費と環境負荷も膨大です。それに対して、鉄道で 200km/h を出すことは、多くの鉄道で実現されていませんが、それほど難しくありませ

ん。「輸送力」も、鉄道は自動車に大きく勝ります。東京・信濃町駅付近は中央線と首都高速が並走し、用地幅はほぼ同じです。右表のように、輸送力では鉄道が 20 倍、危険性では自動車は、死者で鉄道の 1000 倍、負傷者で 1 万倍も危険です。

東京・信濃町付近		
	鉄道	自動車
ピーク時1時間の都心方面通過人数	11万人	5000人
事故死者数	200人	20万人
事故負傷者数	2000人	2000万人

「環境」面でも、エネルギー消費量と CO<sub>2</sub> 排出量ともに 10 倍違います。他に雪への強さなど様々な点において鉄道は高い能力を持っています。ところが鉄道が持つ高い能力は十分に活かされず、地方を中心に、コロナの前から鉄道の利用者は減り、道路の建設と自動車の普及ばかりが進んでいました。その大きな理由は、鉄道の運行費と建設費が高いこととサービスが不十分なことにあります。ならば、既存のインフラを活用して低コストに高サービス化することで、鉄道は社会でもっと活躍できるはずです。

## 5つの「鉄道イノベーション」

阿部先生は右に示した 5 つの鉄道イノベーションを提案しています。それは、講座で詳しくお話していただきますが、都市・都市間・地方・貨物鉄道それぞれに適切なイノベーションを施し、交通システムを改善する考えです。

- 1 中速新幹線
- 2 貨物新幹線
- 3 寝台新幹線
- 4 満員電車解消
- 5 地方鉄道の高頻度化・多駅化する

実現のためには、多額の資金が必要と思われるでしょうが、既存のインフラを活用するので、道路の新規建設よりも安上がりです。投資額が大きくとも、その後の収益で改修できればビジネスとして成り立ちます。回収できる程でなくとも、社会全体の便益が大きければ税金を投ずる価値があります。鉄道事業者が便利な旅客・貨物輸送サービスを実現するようになれば、国民は鉄道が高い能力を持つことに気付き、もっと税金を投じようとの声が大きくなるでしょう。

## 鉄道イノベーションは世の中を変える！

交通と我々の生活はあまり関連していないように見えますが、阿部先生が専門の都市工学の視点で見ると、実は大きく関連しています。交通・鉄道を便利にすることで生活しやすくなり、社会の生産性が上がり、国の競争力が高まり、人々の幸福度が上がる、というような関係性です。歴史を見ても、時代の最先端の交通を導入できた地域・国家はもれなく繁栄してきました。交通を改善することが人口減の解決につながる可能性もあります。「鉄道イノベーション」は世の中を変えるとと言っても過言ではありません。

担当：上村優太郎 担当：中村海仁 高校 1 年 G 組

阿部先生に著書「満員電車がなくなる日 改訂版」を図書館に寄贈していただきました。