

麗澤大学経済学部教授  
大橋照枝の

# 環境EYE

112

## 鉄道復権

### 自治体で高まる ライトレールへの関心

#### 異色の交通コンサルタント 登場

鉄道が見直されている。いうまでもなく自動車より低公害で、地球温暖化への負荷が少ないということだが、これまでの鉄道の不便さ(速度が遅い、運転間隔が長い、小回りが利かないなど)を見直したLRT(Light Rail Transit、次世代型路面電車、ライトレール)の考え方を導入し、乗客数を増やし、街を活性化する方法として、ようやく、日本の各都市でも脚光を浴びるようになった。

また。鉄道ファンも盛り上がっている。さいたま市に07年10月14日にオープンした「鉄道博物館」は、初日に9400人の来場者があり、オープン以来の入場者は、08年1月18日に60万人を越えた。

雑誌の特集では、「週刊東洋経済」が、08年4月19日号で「鉄道革命、モーターシフト、世界で大復権がはじまった―6カ国16都市徹底調査―」が詳細で、単行本では服部重敬著『路面電車新時代―LRTへの軌跡』(山海堂2006年)や宇都宮浄人『路面電車ルネッサンス』(新潮新書2003年)やユニークな提言をし

ている阿部等著『満員電車がなくなる日―鉄道イノベーションが日本を救う』(角川SSC新書2008年)もある。

この『満員電車がなくなる日』の著者阿部等氏こそ、交通コンサルタントとして、日本の各自治体の公共交通活性化やLRT導入のための事業調査のサポートをしたり、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)のエネルギー使用合理化技術戦略的開発のフイージビリティ・スタディー調査として『LRT安全運行システムの研究開発』を委託するなど活躍中の株式会社ライトレール代表取締役社長である。

阿部氏は、小学生時代は、国鉄の総裁になるのが夢で、東大の卒業は「鉄道の運賃とサービス水準に関する研究」、修士論文は、「鉄道における高負担・良質サービスの提供可能性に関する研究」で東大修士課程修了後の1988年4月、国鉄民営化に伴うJR東日本発足の第一期生として入社した、根っからの鉄道人。

JR東日本に17年間在職した後、JRが鉄道本来の事業より駅ナカシヨップなどの開発にシフトしてい

ることにあきたらず、本来の鉄道の原点に取り組みたいと、2005年4月に退社して、同年12月に株式会社ライトレールを設立。代表取締役社長に就任した。

#### 富山ライトレールの成功要因

交通コンサルタントのシンクタンク、(株)ライトレールは池袋に拠点を置き、地元豊島区の「池袋の路面電車とまちづくりの会」にも参画。区が、「環境モデル都市」選定に応募するために計画している池袋東口のLRT構想にも一役買っている。

日本の各自治体のLRT実現構想に関しては、大阪府堺市、栃木県宇都宮市、福井県福井市、京都市京都市、それに東京都豊島区などを独自に調査している。

日本初の本格的LRTの先進成功モデルとして、高く評価されている富山県富山市の2006年4月に開業した「富山ライトレール」の成功要因について、阿部氏はこう分析している。

富山ライトレールは、旧JR西日本のJR富山港線を譲り受けたものだが、都心部1.1kmは、道路上

表1：富山ライトレール開業前後の運転本数・利用者数の比較

	平日			土休日			平均		
	運転本数 [往復/日]	利用者数 [人/日]	同補正 [人/日]	運転本数 [往復/日]	利用者数 [人/日]	同補正 [人/日]	運転本数 [往復/日]	利用者数 [人/日]	同補正 [人/日]
JR富山港線	19	2,266		19	1,045		19	<del>1,071</del>	
富山ライトレール	65	4,988	<del>4,535</del> 4,535	62	<del>3,976</del> 5,576	3,983	64	5,156	4,377
倍率	3.4	2.2	2.0	3.3	5.3	3.8	3.4	2.7	2.3

- ※ 運転本数は、下りと上りの全区間運行列車の本数の平均。
- ※ 利用者数は、平成17年10月と18年10月の実績。
- ※ 利用者数の補正值は、運賃半額の効果を除くため、平日は1.1、土休日は1.4で割って求めた。

出典：阿部 等 「LRT高速・高頻度運行システムの開発とその導入効果」  
 (『鉄道車両と技術』 No140, 2008年, P.20)

に軌道を新設し、郊外部6・5kmはJR西日本の旧富山港線の土地・設備を承継した。新型LRT車両の投入・新駅設置・行違い駅増設・架線電圧の降圧・低床車両用ホームの新設などの設備投資をし、運行本数を大幅に増やした。表1のように、運行本数を3・4倍にしたところ、利用者は1日1917人から5156人へ2・7倍に増え、開業初年度から赤字計画に対し黒字になった。

この成功の原因は、利用者の声を聞くと、欧米タイプの洒落な超低床車両の導入による「車両の快適性」以上に「待たずに乗れるようになった」ことが大きい。思い切った本数増(表2)が成功の最大要因と分析。表2(次ページ)のように、富山港線の1時間当たり1〜2本から、富山ライトレールは、10〜15分おきと大増発し、終列車を1時間半以上遅らせたことだという(阿部等「LRT高速・高頻度運行システムの開発とその導入効果」『鉄道車両と技術』No140、08年4月30日刊、P.22)。

### ライトレールの時代状況

阿部氏はまた、以下のように分析する。

現在の日本は、路面電車の全国への普及の黎明期である明治30年前後に似ている。

明治維新・文明開化により利便高い交通システムへのニーズが高まり、長距離の移動はSLが担ったが、小単位・短駅間・高頻度の輸送には向かなかった。そして、明治28年に京都で路面電車が成功した後、各地でベンチャー企業が試行錯誤しながらその導入を進めた。その後、明治36年の東京・大阪での導入を機に全国に広まり、昭和初期には都市交通の花形として最盛期を迎えた。

現在、環境エネルギー・高齢化・中心市街地活性化等、様々な点で自動車交通の限界に多くの人が気付いている。問題解決に向けLRTの普及が期待されているが、容易には進んでいない。

安全・

現在の日本の路面電車は、マイカーと比較して不便で、その割に高コストである。技術革新と規制改革によりイノベーションを起こし、より便利で低コストな真のLRTを生み出したい。そうすれば、明治36年以降の路面電車と同様に一気に全国へ広まろう。

多様な参加者を集める「交通ビジネス塾」  
 (株)ライトレールは、交通シンクタンクとしての社会的役割として、月1回のペースで「交通ビジネス塾」を開催している。

08年5月29日の第15回「交通ビジネス塾」は、(有)レールランドテック出版社長で「鉄道車両と技術」誌の編集人鼠入隆志氏を講師に迎え「鉄道車両技術の過去と未来―鉄道車両と技術―誌にみる技術の歩みから―」と題した講演会とフリー・

乗れるようになったことが大きい。思い切った本数増(表2)が成功の最大要因と分析。表2(次ページ)のように、富山港線の1時間当たり1〜2本から、富山ライトレールは、10〜15分おきと大増発し、終列車を1時間半以上遅らせたことだという(阿部等「LRT高速・高頻度運行システムの開発とその導入効果」『鉄道車両と技術』No140、08年4月30日刊、P.22)。

デイスカッションを開催。

参加者は、国交省、鉄道会社、メーカー、コンサル会社、前国会議員などが個人の立場で参加。(株)ライトレールの支持層の厚さを示している。

鼠人氏は、「鉄道の3要素」として通路・運搬具・動力を挙げ、「3学問分野」として土木・機械・電気を挙げた。そして、国鉄末期の1980年代から「鉄道車両と技術」誌が創刊された1995年頃まで、残念ながら鉄道の技術の進歩は停滞したが、それ以降は高速鉄道・都市鉄道・安全・メンテナンス等で様々な成果が挙がり、今後は鉄道のグランドデザイン作りが期待されると語った。フリーデイスカッションでは、日本の鉄道技術の海外展開・地方鉄道の活性化等に関して活発な議論が交わされた。

### 鉄道復権の実現のために

阿部氏はまた、以下のように語る。

過去50年間における自動車事故による死者は50万人、負傷者は4000万人である。それに対し、鉄道事業者の責任による死傷者は

その数百分の一以下と、鉄

道ははるかに

安全度が高い。

マスコミでは「鉄道は何

より安全第一」と喧伝さ

れるが、社会

の交通システム全体として

の安全度を

向上させるに

は、鉄道は利

便向上へ注力

し、自動車利

用からシフト

させる方が効

果的だ。「鉄

道復権」を実

現するには、

鉄道の不便さ

の解消が第一

である。

表2：富山ライトレール開業前後の時刻表の比較

### 富山（富山駅北）発

富山港線	時	富山ライトレール
47	5	57
52 08	6	35 53
23	7	14 24 35 45 55
36 01	8	05 15 25 45 57
	9	14 30 45
00	10	00 15 30 45
11	11	00 15 30 45
09	12	00 15 30 45
04	13	00 15 30 45
04	14	00 15 30 45
04	15	00 15 30 45
08	16	00 15 30 45
51 28	17	00 15 30 45
32	18	00 15 30 45
13	19	00 15 30 45
20	20	00 15 45
32	21	15 45
	22	15 45
	23	15
19本	計	64本

出典：表1に同じ