

特集●公共交通とサービス

公共交通におけるサービスとは

天野光三* 今村新之助** 須田 寛***
谷澤 保**** 中村英夫*****

公共交通の競争力は、その提供するサービスに大きく依存する。しかし、公共交通サービスについては明確な定義もなく、これまでもあいまいな形で議論されてきたきらいがある。ここでは、公共交通を主として鉄道とバスに絞り、利用者と事業者の両サイドから、そのサービスの質と量の具体的内容を明らかにしつつ、公共交通サービスがかかえている問題点と、その改善策について討論を展開している。

What is the Service of Public Transportation ?

Kouzo AMANO* Shinnosuke IMAMURA** Hiroshi SUDA***
Tamotsu TANIZAWA**** Hideo NAKAMURA*****

The competitive power of public transportation greatly depends on the services it offers. A look at the ideal service of public transportation has become a subject of discussion. However, there was not a clear definition for it and it has been discussed ambiguously. In this discussion, focusing on mainly railways and bus, the quantity and quality of service has been clarified from both the side of use and management. The problems and improvement of service were examined here.

報告①

求められる質的サービスの向上

報告者……天野光三

公共交通のサービスというテーマですが、問題を分かりやすくするために、都市交通について考えてみます。都市内交通は、マストランジット、いわゆる公共交通と、マイカーの交通、歩行者の交通という3つに分けられます。タクシーも公共交通に入りますが、ここではマストランジットに限って、タクシーは除くわけですね。

公共交通と都市交通の関係を考えますと、円滑で活発な都市活動、それから豊かな市民生活を維持していこうと思えば、非常に大量の人と物が都市の中を流動する。人間の体にたとえてみれば、人と物は血液流です。人間は、大動脈、中動脈、小動脈、毛細血管が神秘的なバランスを保って、初めて健康な体が保証されます。都市交通で大動脈にあたるのは国鉄、私鉄、地下鉄などの、いわゆる都市高速鉄道で、1時間2万人から6万人という輸送力を持っています。その次の中動脈は、日本のほとんどの都市ではバスになります。バスの輸送力は60人乗りで1分ごとに1台として、単純計算で1時間に3,600人。このバスの4,000人ぐらいと2万人との間を埋めるものがなくて、交通手段に大きな真空があるわけです。この空白は中量交通機関が担うべきものであって、これには、大阪のニュートラムとか、神戸のポートライナーとか、モノレールあるいは最近よくいわれるミニ地下鉄、専用レーンを持つ大型バスといった各種の交通機関があります。この辺までが大動脈、中動脈で、これにタクシーとかマイカーの小動脈が加わりますが、マストラではありません。

* 京都大学教授
Professor, Kyoto University

** 東京の街角委員会代表幹事
Managing Director, Tokyo Metropolitan Geographic Committee

*** 国鉄旅客局長
Director, Passenger Department, Japanese National Railways

**** 阪急バス社長
President, Hankyu Bus Co., Ltd.

***** 東京大学教授 (土木工学)
Professor, University of Tokyo
昭和57年3月16日実施



天野光三氏

こうしたマストラにおけるサービスレベルとは何かという、まず量的なサービスを考えます。これは輸送需要の量に十分対応できるだけの輸送能力を持つことです。日本のほとんどの都市では、通勤ラッシュアワーにはまだ定員の1.5倍とか2倍、あるいはそれを超えています。このラッシュアワーにおいては定員内におさめるのはかなり無理がありますが、それ以外の時間においては、需要を賄い得るだけの輸送容量が十分ありますから、量よりも大事なものは質的サービスです。これは、交通手段である以上まず安全性がベースにあり、次に所要時間、快適性、料金の問題があります。都市交通については、どちらかといえば料金などの問題よりも、快適に座っていけるか、乗り換えの精神的、肉体的負担をいかに少なくするか、といった点に重点を置くべきかと思えます。

都市内でマイカーを中心に考えることは、もはや無理です。大都市の道路は、ほとんどが両側に大きなビルなどが建つ限られた空間で、これを2倍に広げることが不可能です。となれば、機能性を持っている公共交通機関、大量輸送が優先されなくてはなりません。それと、歩行者が安心して街を歩けることが、これからの都市にとってどうしても必要な前提条件だと思います。この2つが大事とすれば、都市内においてはマイカーは遠慮せざるを得ない。しかし、マイカーに乗るなど強制はできませんので、ドライバーが自らマイカーを降りて、公共交通を選ぶ条件をつくり出していく必要があります。マイカーはドア・ツー・ドアで乗り換えしなくていいが、公共交通は一般に乗り換えを必要とする。そこで、乗り換えの抵抗をいかに少なくするかが課題になります。これには、各々のホーム、乗り場の位置関係を改めるとか、エスカレーターをつけるといった方

法がひとつあります。また、乗り換えに伴う運賃の抵抗、切符を買い直す煩わしさをなくしていくサービスも考えられます。

さらに、21世紀を考えますと、ただ機能として交通手段を見ていたのでは時代遅れです。目的地へ行くというだけではなく、交通機関を利用している間自体が楽しめることが求められています。例えば、電車の中でも広告がいっぱいぶら下がっていたり、プラットホームの照明も暗く、イスも汚いといったことを改善し、広告は限定して、しかも洗練されたものにしていくといったサービスも必要となるでしょう。交通そのものが機能的な交通だけでなく、文化的な交通になり、乗り心地とか、交通機関のアメニティといったものが重視されるような時代になっていくと思います。つまり、現状における質的サービスのニーズと、さらに将来におけるニーズを、今から志向していかなければいけない。これからの都市内の公共交通を人々がすすんで選んでくれるようにするためには、積極的に質的レベルを高めていく工夫が必要だと思います。

報告②

特性を生かした魅力ある鉄道のポイント

報告者……須田 寛

天野さんのご報告は縦割りの視点から述べられたように受けとめました。そこで、私はサービスを生産する側ですから、同じことを生産者サイドから見た横割りの視点で眺めてみたいと思います。まずひと言でいえば、一番大事な着眼点は鉄道特性を生かした魅力ある鉄道づくりをすることだと考えます。その場合に、ハードとソフトの面があります。ハー



須田 寛氏

下面とは列車ダイヤ、輸送の問題です。また、車両がどういうレベルにあるのかも、ひとつのサービスの要素になってくると思います。ソフトの問題は利用しやすさという面が着眼点となります。例えば販売ですが、これには料金、運賃の問題のほかに、どのようにお客様に利用しやすい体系で提供していくのかを、切符の売り方といった問題まで含めて考えています。もうひとつのソフトな面は、駅や車内でのフロントサービスが大事な要素になってくると思います。

こうしたものをこれから提供していく場合に、考えなくてはいけないことが2つあります。ひとつは公共交通というような点から見た場合に、鉄道だけのサービスでは完結しません。インターモーダルという言葉がありますが、他の交通機関との連携を考えて、全体として最も好ましい交通体系ができるように、生産者としての鉄道自体も考えなくては行かないわけです。鉄道だけの一人よがりのサービスでは、真のサービスにならないと思います。もうひとつは、国鉄といっても独立した公共企業体ですから、そこにどうしても収支の論理がある。できるだけ多くの収入を得て、できるだけコストを低くして、そうしたサービスを提供したい。そういう着眼点をそこに導入しなければなりません。

サービスの要素として、大体いまのようなハードとソフトに分けた2つの面と、着眼点としては公共の論理と企業の論理という2つの面から見たものをこれからどのように組み合わせしていくか、といった点がひとつのポイントではないかと考えています。

報告③

質的サービスの改善とシビルミニマムの確保

報告者……谷澤 保

公共交通としてのバスの輸送分野は非常に限定されるわけですが、2つの分野が考えられます。ひとつは、バスが鉄道の駅にいかにか密着して、定員がせいぜい80ぐらいの人々を運ぶかが、一番大きな問題になっています。この中には、鉄道が延びないためにバスが補完するような路線、あるいは過疎地域などの交通需要を鉄道駅へつなげる路線などがあります。

もうひとつは、都市間輸送の分野です。例えば関西では、阪急宝塚線の池田と阪神電鉄の尼崎を結ぶ



谷澤 保氏

南北交通が非常に大事ですが、この間を鉄道だけで行くと大迂回になるので、かつてはバスによる南北を短絡した都市間交通が大きな意味を持っていました。しかし、この幹線道路も車がふえるにつれて渋滞し、バス利用者が急激に減っています。いまはこうした旧来の路線に代わって、私どもが昨年開始しました中国縦貫道を利用して大阪と岡山県の新見市を結ぶ路線のように、長距離の都市間輸送が大きな問題になっています。

こうした2つの分野については、サービスの量と質の問題および人的サービスの問題が大きなポイントになってきます。サービスの理念からいえば、例えばコーヒーショップも、コーヒーそのものが目的ではなく、そこでのくつろぎとか楽しい雰囲気といったものがサービスの目的になります。同じように輸送サービスも輸送そのものではなく、「輸送の果たす機能を輸送の目的物として意識せよ」ということが専門家から指摘されています。確かに、将来のサービスはそのレベルまで上がってこないといけないのですが、悲しいかな現状のバスは量的なサービスすらできていません。これは国鉄にもいえるわけで、非常に高度なサービスを狙っている一方で、赤字の過疎路線は容赦なく切り捨ててしまう方針がある。つまり、極めて初歩的なサービスであるシビルミニマムさえ達成できない、という現状があるわけです。しかし、将来を志向するならば、そうした量的サービスのほかに、車両の冷房化とか快適化といった質的サービスの改善を考えなくてはなりません。

質的サービスで、私どもがいま取り組んでいるのはバスの窓を大きくすることです。バスは、マイカーのように押し込まれたというのではなく、周囲のいろいろな景色や状況をゆったりと見ながら移動できるという特権があります。それを十分に生かした

快適な新型バスをつくっています。現在はまだ2台ですが、今年中に47台をつくって投入する予定です。もうひとつは停留所を中心にしたアクセスと接点の改善です。これは、物理的な設備の改善とともに、バスの接近表示装置をつくって、停留所などでのインフォメーションサービスの機能を向上させなくてはなりません。

こうした質的に高度なサービスへと発展させていく段階で、その足元に過疎路線や赤字路線をどうしたらいいのか、といった初歩的問題を抱えて悩んでいるのが、私どもバス会社の現状です。



今村新之助氏

報告④

乗りやすく、分かりやすく、親しみやすい

報告者……今村新之助

利用者の立場からいいますと、自分がいまここにいて、どこへ行きたいので、それについて教えてほしいといった具体的なニーズが非常に多いわけです。そこで、鉄道とバスのサービスについては、安全性という基本の上で、乗りやすく、分かりやすく、親しみやすい、の3つを確保してほしい。利用者はいろいろと勝手なことをいいますが、冷房とか混雑緩和よりも、むしろいまあげた3つが本当に維持できているかどうか、まず問題になっているという感じがしています。

報告にありました都市間交通については、それほど大きな問題が起きているとは思えません。むしろわれわれが大きな変化にぶつかっているのは、私が

東京にいるせいかもしれませんが、都市圏交通ではないでしょうか。都市圏では、鉄道にしても企業体が国鉄、私鉄、地下鉄に分かれており、バスも非常に多岐にわたっています。運営の違いあるいはダイヤ編成上、横の連絡がないことなどのため、乗り継ぎがうまくいっていない。つまり、バスが少し待ってくれさえすれば、鉄道からバスへの乗り継ぎがうまくいくのに、現実はかなり待たされていることがよくあるわけです。

こうした例をマスコミで発表しますと、いろいろな具体的苦情が舞い込んできます。それを見ると、余りぜいたくを言っているのではなくて、やはり乗りやすく、分かりやすく、親しみやすい公共交通機関がどうしたら維持できるのかに、最も関心が集まっています。これらの不満を具体的問題として提起し、何とか改善してもらえないかと各企業にぶつけても、接点の所でなかなか処理してもらえないということがあられるわけです。

討論

1. 時間的、地域的格差と量的サービス

中村(司会) ただいまの報告によって、サービスもいろいろな側面からとらえられることが明らかになりました。そこでまず、量的サービスと質的サービスについて考えてみます。量的サービスとは、天野さんがいわれた輸送力、須田さんが指摘されたダイヤなどが該当するわけですが、まだまだ低い段階にあるのが実情ではないかと思いますが――。

天野 バスの場合は量的に低いといえるかどうか。バスも通勤時には混み合うのはもちろんですが、最近では、昼間の乗客が少ないという悩みの方が大きくなっているような気がします。先ほど谷澤さんが

いわれた、バスが経営上苦勞しているという点は、過疎地の路線なのか、それともバス一般のことなのか。

谷澤 全体を含めて収支状態が悪いのです。運賃を上げるたびに利用者が減っていくし、過疎地も都市圏も昼間の利用者が少ないという問題があります。渋滞によってバスへの信頼性を失い、一方ではマイカーの量が非常にふえていますので、都市圏も収支が悪くなってしまいました。昔はいい路線もありましたから、それで収支の悪い路線をカバーすることも可能でしたが、全体的に非常に収支が悪くなってきたら、そうした内部での補完性はなくなるわけです。結局、付帯経営をして、ほかの稼ぎでバスを維

持するかたちになっています。

天野 都市圏交通を考えると、バスは非常に重要な交通機関だと考えています。そのバスの客がなぜ減ってきたのか——。

バス優先信号はある程度効果がありますが、バス専用レーンは路側の不法駐車によって、ほとんど機能していない。路側の停留所に接近して、どうにか客の乗降が終っても、第2レーンを走っている一般車のためになかなか発車できないという状態ですね。駐車禁止をきちんと守らせて、バスが走りやすくしなくてはいけない。それから問題は自転車です。自転車は健康的で、公害も出さない交通手段です。しかし、ターミナルの歩道の上に大量の自転車が置かれて、歩行者すら歩けない状態は許されてはならないと思います。これを是正するにはバスの活用があります。雨が降ればバスにお客が殺到する状態を見ると、本来はバスの客であるべき人が自転車に逃げていると思うわけです。

もうひとつの理由は、東京でもそうかもしれませんが、大阪で見ますと、いままでバスのドル箱であった路線から地下鉄が変わって、バス路線は乗客の少ない路線だけが残っていくわけです。そこで大阪の場合は、地下鉄もバスも同じ市営ですから、バスは地下鉄へお客を集めてくるフィーダーサービスとして、培養的な機能として考え、バスと地下鉄の収支を合計して採算が合えばいいのではないかと。もはやバスだけで独立採算を考える時代ではないのに、バスだけで採算を要求されるというところに、バス経営の問題点もあるのではないのでしょうか。ですから、バスはこうあるべきだという環境を作れば、まだお客のふえる余地はあると思います。例えば、今村さんの報告にあるように、バスと地下鉄の乗り継ぎを住民がもっと使いやすい姿にしていくなど、やるべきことはたくさんあるはずですよ。

中村 それに関連して、外国の事例で参考になるものがありますか。

天野 パリのオレンジカードは、1か月3,800円ぐらいでパリ市内のバス、地下鉄を自由に、何回でも乗れます。これは非常に負担が安くて、地下鉄、バスの乗客の7割が所持し、乗客数も30%以上ふえています。ハンブルグでもこれに近い制度があるし、ヨーロッパのたいていの都市には、1週間とか1か月の共通乗車券制度があります。大阪市も市営バスと地下鉄の乗り放題で、無記名式のものを実施していますが、残念ながら12,000円と非常に高い。半分ぐ

らいにしても採算が合うと思っていますが……。とにかく、過去の延長ではなく、発想を転換して公共交通のサービスのありべき姿を問いただせば、可能性はまだまだあって、希望は残されています。

中村 バスの量的サービスはかなりいい水準にあるし、需要に対しても弾力的に提供できる。それよりもバスの質的サービス、特に信頼性といったものが周辺条件からうまく整わないがために、本来あるべき需要も十分吸収できないことの方が問題だということですか。

天野 そうですね。バスが走りやすいように、お客が乗りやすいように、環境作りの面でもっとやるべきことがあると思います。

中村 鉄道になりますと、都市圏の通勤鉄道が混雑するのは当然という常識を持ってしまうわけですが、こうした常識をサービスの面からどのように考えたらいいのでしょうか。

今村 ピーク時を除きますと、東京圏でも混んでいないところがたくさんあると見えています。一般的には、ピーク時の逆方向はすいておりますが、小田急線の場合、沿線に大学がバラついていて、都心に向かう通勤客と、反対方向へ行く学生などの利用者で、上り下りとも平均して混んでいます。結局、量的サービスも都市全体のありようとかかわりで見ませんと、大量輸送機関がいいとか、マイカーがいかにといったことは、一概には言えないと思います。大都市圏でも川越線沿線のように、マイカーがよく使われているところもあり、公共交通が果たしていない点を、マイカーでやる以外にないということもあるわけです。つまり、地域的特性を見て、しかも都市圏全体で抱えている長所、短所を見きわめたシステムが必要なのでしょう。しかし、そうだからといって、パリやハンブルグのような都市圏運輸連合をすぐ作れという意見にも必ずしも賛成できない。われわれ利用者が気がついたことを拾い上げて、企業体と一緒に考えていくことが必要だと思います。

須田 量的サービスについては、鉄道の直面している問題点がいくつかあります。それを分類すると、地域的アンバランスと時間的・季節的アンバランスという2つの深刻な問題に直面しています。例をあげますと、北海道の美幸線は1km当たりの1日の乗客密度が、昭和52～54年度平均ではわずか82人です。東京の山手線は約70万人ありますから、同じ国鉄線の中で4ケタ以上も違うという大きな差があるわけ

です。設備的には単線と複線の違い、車両の違いなどがありますが、ゼロが4つもつくほどの違いはない。しかし、美幸線はガラガラで、輸送力が余り、山手線では乗客を運ぶにも車両や線路が満杯の状態です。しかも、この格差はだんだん開いていきます。少ない所はどんどん減り、ふえる所はどんどんふえる。そして、全体的にはあまりふえません。こうした場所的アンバランスがあります。

一方、時間的なものでは朝夕のラッシュ時と平常時のギャップです。朝のラッシュ時の1時間の交通量が、終日交通量の半分以上を占めて、あとの時間はガラガラになる線が、都市近郊でもかなりあります。1編成の電車が朝、車庫から出て40kmぐら行って帰って、あと昼間は遊んでいるという例が少なくないのです。季節的アンバランスでは、お盆とか正月休みになると、どの列車もすべて満員になります。1日の乗客が座席に比べてどのくらい乗っているかを見る終日平均乗車効率では、この時期の特急列車などは終日平均で150%ぐらになります。すべて超満員ということです。それが閑散期になると60%ぐらに落ちてしまう。そこで、乗客が集中するお盆や正月、週末にいかん輸送力を結集できるかという議論になります。

前者の地域的アンバランスでは、いかに輸送力の余っている線から不足している線へ効率的に輸送力をシフトできるかが、大きな課題です。そのためにお願いしているのが地方交通線の見直しの問題であるわけです。時間的問題は国鉄自体が努力をしますが、その努力にも限界があるので、お客さんのご協力もお願いしたい。例えば、通勤ラッシュには時差通勤・通学をお願いしたい。また、現在も閑散期割引を実施していますが、ラッシュの季節には少し多めの料金をいただくようにして、料金に季節差をつけ乗車率をならしていけないものか。こうした鉄道とお客さんの共同関係が、量的サービスを満たすためには必要な気がしてなりません。鉄道という設備を固定している企業体に対しての、これらのアンバランスの問題が、もう少し幅の広い場で議論され、解決策が考えられれば、量的サービスの問題は改善に向かって大きく前進するのではないかと思います。

2. フリークエンシーをいかに考えるか

中村 公共交通サービスを、その競争相手の自動車交通と比べたとき、特にフリークエンシーの問題が

大事になってきます。公共交通は需要が落ちてくるとフリークエンシーも落として、それがまた悪循環しているという問題もありますね。

谷澤 それはあります。バスでも、病院や団地ができたとか、工場がよそへ移転したといった立地条件の変化を考えないと悪循環します。

須田 鉄道はバスと協力し、補完しあってフリークエンシーを上げるべきですね。ローカル線はバスの方が鉄道よりも効率的にフリークエントなサービスができるから、必ずしも鉄道でなくてもいい。また中堅ぐらいの路線であれば、ラッシュ時だけ鉄道を運行して、昼間はバスでつないで、もっとフリークエンシーを上げることもできます。ただ、いまの法律ではいろいろ問題があります。鉄道とバスでは、運賃のたて方が全く違うし、免許の仕方も違う。互いに補完的にダイヤ調整をするという発想もこれまで十分ではなかった。これは同じ企業体内のバスと鉄道でもそうなのです。しかし、もはや鉄道とバスは互いに補完しあう一体のものとして考える時期にきています。われわれがそういうムードを作ると同時に、制度や法律の場でも認知してもらえれば、鉄道とバスのもっと幸福な結婚ができるのではないのでしょうか。

中村 地方のいくつかの中小私鉄で、需要が減ってきたため、連結車両数は減らす、思い切ってフリークエンシーを上げたところ、とにかく減る需要を食いとめているという話を聞きました。国鉄でもそうした試みはありましたか。



中村英夫氏

須田 昭和30年代の半ば、ディーゼルカーが大量に開発された頃に、線路の許す限りいっぱいまでフリークエンシーを上げて、どのくらい需要がふえるかを、各線でやってみたことがあります。モータリゼーションが進むまでは、それなりの効果があっ

えましたが、モータリゼーションの進展によってそれがほとんどつぶれました。従って、需要が減るから後追い型で列車をどんどん減らす。すると需要がまた減るという悪循環を生み出したわけです。鉄道はいくらフリークエンシーを上げて、そうでたために駅をつくるわけにはいかず、運転上からも一定の駅間が必要です。その場合、アプローチの面でどうしても自動車にかなわないわけです。フリークエンシーも、それが効果のあがる所とあがらない所があって、効果があがるのは沿線に一定以上の人口密度がある所に限られます。立地条件を十分ににらんで、ここはバスでフリークエントなサービスをするタイプ、ここは鉄道でいくタイプといった仕分けをして考える必要があるでしょうね。

中村 フリークエンシーにも閾値みたいなものがあるように思います。

天野 ありますね。都市交通では時刻表を見ないで待てる限度は、急がない人で15分、用のある人は10分ではないでしょうか。

今村 『情報感覚』というエッセーによると、ヨーロッパやアフリカの飛行場では8時間ぐらい待ってものんびりしているが、アメリカ人は30分で怒り出すという話があって、都市交通でアメリカ人が平均して待てるのは4分、日本人なら3分ではないかとありました。こうした感覚もフリークエンシーに関連してくると思います。それから、住まいの選択にもフリークエンシーは影響しています。例えば東京では、交通の便のいい23区内の公団あたりに住む家族の場合、子供が中学へ行くようになると郊外の庭付き1戸建てがはしくなって買うわけです。ところが、子供が大学を出てしまうと、鉄道の運転間隔が長過ぎて、かつて公団に住んでいたときのように、時刻表を見ないでも乗れるものがないことに改めて気がつき、再びその家を売って、23区内に戻ってくるわけです。私鉄の担当者に聞きますと、最近そうした例が非常にふえているといいます。フリークエンシーが低下した所では、やはり都会人は満足できずに、また都心へ戻ってしまうようですね。

中村 以前に、地方都市の交通と地価の関係を調べたことがあります。首都圏では、地価は都心への鉄道の所要時間で9割方説明できますが、地方都市へ行きますと、それでは説明できなくなって、逆にバスで説明できるようになってくるわけです。この場合、バス路線の有無よりも、バスサービスのフリークエンシーが非常に地価に影響してきます。そこで、

バスでもフリークエンシーが一番大事なサービス項目になると思いますが、いかがですか。

谷澤 都市周辺では特に重要です。確かに30分に1本などというのはバスではなくなってきます。

須田 都市交通では、かなりのフリークエンシーがあるのに、あたかも低いように受け取られているケースがあります。例えば、国鉄の中野から荻窪なり吉祥寺へ行く場合は3系統あって、3つ合わせると昼間でも3分に1本ぐらいあります。しかし、この3系統は各々ホームが違って、ひとつのホームからは10分ぐらいに1本しかない。お客さんが、これを3分間隔と見てくれるかということ、やはり10分間隔ととらえるだろうと思います。これはバスでもそうであって、同じ方向へいくつも行くのに、それぞれ乗り場が違うケースがまだあります。せっかく便数がありながら、それが全体としてのフリークエンシーに寄与していないケースが多い。これは制度上の配慮なり、ダイヤの組み方の知恵で何とか解決できないかと思います。

3. 公共の論理と企業の論理

中村 フリークエンシーは、須田さんが先ほど指摘されたように、インターモーダルな問題、ドア・ツー・ドアでのトータルなサービスの問題としてとらえることが重要でしょう。そこで天野さん、ヨーロッパのハンブルグ運輸連合とかパリなどのインターモーダルなコーポレーションの例をあげていただけますか。

天野 ケルンの場合、ライトレールという路面電車が3連結で都心の地下を走るネットワークで、バスはライトレールの路線の終点駅から郊外へ向けていくつもの路線が出ています。鉄軌道とバスが競合するような路線は廃止しましたから、2,3の例外を除けば、バス路線は都心に入ってきません。ですから、郊外の人々はバスでターミナルに来て鉄道に乗り換え、都心の目的地へ行くのが原則なのです。その乗り換えもバスと鉄道が同じ安全地帯の両側から発着しますので、非常にスムーズです。また西ドイツでは、すべての都市において、1枚の切符が大体1.5マルクで、それが1時間有効という形で、バスと鉄道を何回でも乗り換えることができます。これはすべて運輸連合の形で運営され、料金面や乗り換えなどが一本化されているほかに、1日定期、3日定期、1週間定期といったものもよく発達しています。

中村 日本では、なぜそうした運輸連合が成立しな

いのですか。

須田 私鉄の採算がとれているからだと思います。私鉄が、国鉄のように政府の補助を受けることになれば、それをてこに大きな連合が成立するかもしれませんが。国鉄の方で私鉄に声をかけたこともあります。例えば、国電都営フリー切符とって、1日だけ国鉄と都営のバスも含めた全交通機関にフリーで乗れるようにした切符があります。これを作るとき、一部の私鉄や営団地下鉄にも声をかけたのですが、制度がわずらわしくなるといって、乗ってもらえませんでした。

中村 多くの地方中核都市の民間バス会社は必ずしも採算はよくない。そうした地方都市での民間との協力の可能性はありませんか。

須田 昭和16年頃に、香川県で国鉄、私鉄、バスを含めた共通運賃制度があって、西ドイツの運輸連合のようなことを試行的にやった記録があります。これは収支の問題ではなく、戦時中の輸送力不足の対策として実施されたのではないかと思います。そうした一体化への大きな動機づけが、いまの日本にはないような気がしますね。

今村 昔の東京の市電は同じ切符で、どこへでも乗り換えて行けました。いま、都バスは各路線共通の定期券を出したんですが、共通乗車券は出ないんです。都バスだけでもそうですから、都バスと民間バスとなったら、もっと難しい。ですから、とりあえず鉄道同士でも共通のものを作り、その上で鉄道とバスを考えていくことができないものか、いろいろな方をお願いしているわけです。

須田 西欧諸国の場合も、補助金を出す以上は極力効果的に使うべきだとする世論から共通運賃制度などができたという話も聞いていますので、今村さんがいわれる世論もひとつの力になるでしょうね。ただ、これまではその世論が必ずしもまとまっていなかったと思います。

今村 運賃値上げのときも、ただけしからんという議論だけではなくて、もう一步突っ込んだ議論を、利用者と企業体が一緒になって行うことが、これからは大事になるでしょう。

中村 神戸でバス網の再編成が進められようとしています。その場合に最も問題点になるのはどのあたりですか。

谷澤 全般的に、バス会社の大半は経営的に窮地にあり、昨年運賃申請した139事業者のうち85事業者が赤字です。どこも運賃を上げても収入がふえないと

いうことで、限界にきています。ヨーロッパの場合は、ひとつのスタンダードがあって、運賃を安く抑えるわけですから企業だけで考えたら赤字になるので、そうしたサービスをする会社に対しては公共団体が助成しています。プザンソンはそういう方法で、民間会社が市と契約して運営するわけですね。

天野 プザンソンは日本式でいえば半官半民の第3セクター方式です。市は、バスが市民になくてはならない足だということで、そこへ手厚い補助を加えるわけです。

谷澤 プザンソンでは、バスは政府の補助でつくるから、バリよりいいバスが走ってます。そういった点で、神戸のバス再編成にしても、その財源は、補完するという意味で鉄道から出てくるのか、それとも地方公共団体が補助するのか、あるいは政府が補助するのか、といった明確な方策がないとうまくいかないと思います。

天野 プザンソンでも、スウェーデンのウプサラという町でも、またノッティンガムでも、マイカーの入らないバス専用道路を町の中につくって、バスがスイスイ走っています。日本のようにバスが車の洪水に巻き込まれる状態からは、とても想像できない環境です。それに対する補助は、イギリスでいえばカウンティー、日本では郡にあたる所と市が行っています。ノッティンガムの場合は、無料バスが2系統で5分おきぐらいに走っており、それに乗ればほとんど都心がカバーできます。その費用は州政府と市が折半しています。この方式は、納税者が自分たちの税負担でバスを走らせることが、自分たちにとっていいことだと判断しているわけですね。

須田 外国では、企業の論理と公共の論理の巧みな調和がなされていますが、日本ではその両者がかみ合わないような気がしてならないのです。共通運賃導入についても、企業の主張は、会社の経営努力がその制度に反映する方法でないかと困るということです。以前、運輸省主催の研究会で、私鉄の方々は、われわれはコストを下げていい経営をやっているが、経営の悪いところ——これは国鉄のことだと思いますが（笑）——と一緒になった場合に、会社の経営努力をどのように制度に織り込めるのかを研究してほしいと、強く訴えていましたね。これは確かに大事なことですが、やはりそれは企業の問題でして、その点で公共の論理との接点がうまく合わない。外国がうまく合っているのは、やはり世論の力だと思います。

谷澤 公共の論理からいえば、特に大事なものは最小限のシビルミニマムの確保です。そこで、都市圏、中核都市、過疎地などの地域ごとに、この人口であればフリークエンシーは1時間に何本で、運賃はこういう方式で、その差額はこれだけ出すというポイントだけを契約して、その余力を質的サービスに向けていくやり方をすれば、日本の公共交通はもっとよくなっていくと思います。いまは各社がバラバラにやっています。やるやらないはバス会社の自由だが、社会的な要請は非常に根強いものがあるから、結局、赤字と分かっているでも泣く泣くやることになってしまう。これでは、公共交通の本当のサービスの向上は出てこないと思います。

4. パークアンドライドの可能性

中村 いままでではマストランジット間の協調の話でしたが、そのほかにも、パークアンドライドのような、マストランジットとプライベートな交通手段との協調関係もあって然るべきでしょう。先ほどのブザンソンでは、プライベートな車は都心に入れないと、強制的に排除しているわけですが、もっとうまい協調関係は考えられませんか。

天野 都市交通はどうあるべきかと考えた場合、都市内の道路空間が有限である以上は、数の多いプライベートな車を何らかのかたちで、強制的かどうかは別としてコントロールせざるを得ないと思います。

中村 パークアンドライドは首都圏では非常に難しいが、地方都市の中にはそれが成立する可能性をもつところがあるような気がします。

天野 マイカー通勤者が、郊外の駐車場に車を置いて、バスに乗り換えるという煩しさがあっても、なおかつバスに乗り換えようという気持ちにさせるものは何かということでしょうね。

須田 コストの論理というか、企業の論理を無視して、鉄道にお客を誘導するのがいかに国家的に、都市交通上望ましいかという観点で割り切るかどうかによると思います。

日本では名鉄の豊田新線とか、最近できるニュータウンの田園都市線のような新線ならば、何もなしにつくるのですから、当初からパークアンドライドを組み込んだ計画ができるかもしれません。しかし、既存の路線では、地方中核都市の周辺まで含めて、駅周辺の駐車スペースはほとんど皆無に近い。日本の都市は、たくさんの方が駅近くに駐車して、電車やバスに乗って行くという交通のかたちを全く

期待せずにできています。既存の都市の道路混雑を緩和するために、これからパークアンドライドをするとなれば、コストを無視して駐車場をつくるとか、立ち退き料を払って強制的に都市計画でバスと自家用車の収容スペースをつくるというように、公共の論理で割り切らないと進めないと思います。企業論理でできるところは、新線建設で新規に都市計画ができる場合ですが、それも駅周辺の地価が上昇する一方では、だんだん難しくなるでしょう。アメリカのような壮大なパークアンドライドは、土地が狭く、地価の高い日本では、何か別の論理がないとなかなかできないと思いますね。

中村 しかし、バスが無理なところまで、バスサービスを要求するのがいいのか、という疑問もあります。バス会社としてはどちらがいいのでしょうか。

谷澤 パークアンドライドを公共の論理によって政策的に実施するのであれば、それは可能ですし、その方が道路を効率的に利用できます。そして、場合によってはデマンドバスを末端に配置して、ドア・ツー・ドアのようなサービスをするなど、いろいろなアイデアを生かして運用するのが一番理想的でしょうね。

5. 快適性の向上と効率的サービス

中村 次に、先ほど谷澤さんがふれた快適性など質的なサービスの問題に入りたいと思います。快適性については、ある程度自家用車を念頭に置きながら議論せざるを得ない面があります。この20年間、公共交通は冷房の普及を始め、いろいろと改善されてきましたが、その間の自家用車の改善は大変なものです。例えば、新幹線の設備はこの20年間、本質的に変わっていないが、自家用車を初めとして、生活そのものにおける快適性の改善は目ざましい。公共交通の快適性はコストのかかる問題で、料金にはね返ってくるわけですが、最近のヨーロッパあたりの努力を見てみると、日本も需要を引きつけるにはもう一度、快適性を真剣に考えなくてははいけないと思います。――

天野 鉄道やバスの経営自体がやるべき努力もありますが、日本では、鉄道やバスが快適で、走りやすくなるような一般財源からの補助というものが足りません。例えば、道路の渋滞を防ぐために、路面電車をライトレール化して地下化する場合、西ドイツでは連邦政府がその資金の6割、州政府が2割、市が2割出します。鉄道事業者が全く投資せずに地

下化ができてしまう。これは、市民にとって不可欠の交通サービスだという意識があるから、納税者がそれを認めるコンセンサスができていくわけですね。外国では、公共交通は自分自身のものだという意識が、快適性を実現しやすくしています。そこが、日本と一番違う点でしょう。

谷澤 環境面の快適性も非常に大きなウエイトを持つと思いますが、われわれはやはり車両そのものをもっと良くしないとダメだと考えています。ヨーロッパのバスと比べると、日本の路線バスは本当に前時代的な姿をしています。

それから、冷房の問題では、56年8月の数字で、路線バスの冷房化は沖縄95%、福岡52%、高松43%、広島40%、名古屋25%、大阪23%、東京16%です。その後12月末では、東京は民営21%、都営14%、平均して18%に上がっています。沖縄と福岡以外はすべて50%を切っています。事務所も家庭も、そして電車やタクシーも冷房化が進んでいるのに、バスだけが遅れているわけです。あれだけの狭い空間で、しかも直射日光が当たって蒸し風呂のような中へ、いろいろな人が詰め込まれる苦痛を考えると、バスの冷房を何とかしなくてはならない、というのがわれわれ事業者の偽らざる心境です。

須田 冷房では、私鉄もそうですが、国鉄も100%を目標に冷房化を進めてきました。毎年、今年は50%、次は運賃改定しますが60%にしますといったことをやっています。首都圏や大阪は、いま70%ぐらいです。ところが、ここで正直いって、100%を達成すべきなのかについて、ひとつのターニング・ポイントに来ているような気がします。もし、いま以上に冷房を進めるとどうなるかといいますと、冷房は電力容量が10%余分にいらいます。従って、ラッシュの時間やピークロードのときは、ある段階を超えると、変電所の容量が限界に達してしまいます。いまや、新しい変電所を設けて、送電容量をアップしないとイケないという限界線に近づいています。これは私鉄もそうでしょう。さらに、冷房は大変コストがかかります。冷房用の機械を積むこと自体もそうですし、省エネを叫んでいるときに、冷房のためのエネルギーをどんどん消費するについて、エネルギー政策上の問題も指摘されているわけです。

冷房化もこうした悩みを抱えています。最近聞いた話で、山手線は10両編成ですが、中央の4両は非冷房で、前後の各3両が冷房という編成があります。これは、信号方式を変えるので、運転台とユニ

ットになっている前後の各3両だけを取り換えたためにそうなったわけですが、この編成が好評なんです。冷房の嫌いな人が必ず1/3はいるから、その人々にとって選択の余地があるし、省エネにもなるから、そのまま残したらどうかという意見が最近出ています。

それからもう1例。名古屋は非常に暑い所で、路線バスも冷房車をふやしています。そこへ最近、民間のバスに涼風バスというのが現れたんです。これは、冷房はついていますが、ラッシュのときは冷房をストップして、ファンだけ回し、窓を全部開いてしまふ。しかし、昼間は窓を閉めて冷房をつけるわけです。バスに積めるクーラーには限度があるから、カロリーのいるラッシュ時の冷房はあきらめてしまふ。そのかわり、日中は定員輸送かそれ以下の少ないお客ですから、カロリーのうんと小さい、エネルギー消費の少ないクーラーで間に合うので、冷房をするというわけです。さすがに冷房バスというのはおこがましいので、涼風バスと称している。まことにたくましい考え方ですね。

こうした冷房の効率的利用は、冷房の好きな人、嫌いな人に選択の幅があるので、ひとつの考え方としてあり得ると思います。それによって、エネルギーも非常に節約され、コストも安いならば、結果的にお客さんに還元していくわけです。ですから、快適性についても、完璧を追わないで、ある段階で割り切るということを考えますと、これまでとやや違った次元で、いろいろな快適なサービスが普及していくような気がします。いままでは、こういう着眼点が抜けていたと思います。

今村 私もよく山手線を利用しますので、うんと暑いときは、まず冷房車に入って涼んでから、すいている非冷房車へ移ってゆったりと行くという乗り方をしていました。あれが、そういう事情でできたとは知りませんでした。選択の幅を広げることによって、快適性を高め、コストも下げるというケースは、まだほかにもあるでしょうね。快適性はやはりコストの問題を基本にして考えてほしいと思います。

須田 これまではコストを無視して、ただ快適の押しつけをしていたのではないかと、という反省が出てきています。

中村 鉄道駅での乗り換えの不便さや、駅や停留所が必ずしも快適でないため、暑いとき、あるいは寒いときに、そこで待つことを考えると、自分の車やタクシーで行こうかという気になります。このよう

な駅や乗り換え設備の改善などは、天野さんがいわれたように、企業内努力だけでは限界があるということでしょうか。

谷澤 バス停については、補助金が出るシステムがありますが、1年に割り当てられる数が少ないわけです。私のところでは、ここが阪急バスの乗り場、降り場ですという標柱が全線で2,452本立っていますが、その中で、いちおう雨がかからない、日差しを防げる停留所は、まだ315か所しかありません。停留所がそうですから、接点などは鉄道任せの状態です。すべてあちら任せで、バスはただ乗り入れているというだけで、サービスの面では劣っています。

須田 バスが駅前の屋根の下に入れるという駅は本当にまれですね。たいていは、バスははるか向こうか、どこにあるか分からない。

中村 高架下あたりに設けられないんですか。

須田 それは鉄道サイドではなく、交通規制の問題にひっかかる場合があります。駅前の最も便利のいいスペースはタクシーか自家用車が来ることになっていて、バスが入れないという現状は、公共交通機関優先の考え方があまり普及していないことの現れです。これを変えていくには、鉄道だけでなく、都市計画全体の中で取り組まなくてはなりませんから、かなり幅のある議論が必要です。

谷澤 私のところでは、最近になって、既存のところはダメですが、新線を開発するとか新駅をつくる場合、事前にバスとタクシーを呼んで協議するようになりました。

天野 その点は、札幌の地下鉄がよくできていますね。大阪や京都の地下鉄も、地下鉄からエスカレーターで上がると、そこがバス・ターミナルという方式ができつつあります。

6. 公共交通の新たな試み

中村 秋田市のバスロケーション・システムというような、新しい技術の導入によって、それなりのサ

ービスレベルを上げ、かつそれに伴う旅客増を図る試みもされていますが、そうした新技術で考えられるものはありますか。

天野 市街の同じ幹線道路を3つも4つもバス路線が走っているところは、かなりのバスの頻度があるわけです。ところが、そうした幹線道路は100mよりも近い間隔で信号がある。われわれの調査では、運行上必要のない遅れの60%あまりは信号が原因です。ですから、そうしたところにバス専用的高架道路をつくってほしい。まず1kmつくって、必要な時期にさらに1km延ばす。将来、それが6~7kmになった時点で、もしその必要があれば、新交通システムに置き換えるといった方式ですと、当面、それほど自治体に負担がかからず、しかも交通サービス改善の大きい効果が期待できる。同時に、これによりバス専用レーンが一般車に解放されるので、マイカーも走りやすくなります。

須田 いまごろそんなことをいって何だといわれそうですが、国鉄の列車は日中に、短い編成でフリークエンシーを上げるという発想が欠けています。いまも長い編成で、日中には1時間から2時間に1本といった間隔です。情けない話ですが、国鉄の電車は4両編成以下には切れない構造になっているものがほとんどです。そこで、最近ようやく完成したのが、短い編成で運転できる車両です。大都市圏周辺、地方中核都市では編成を2~3両にして、そのかわりフリークエンシーはせめて15~20分間隔で、国電並みのサービスを始めることになりました。今年度中は広島とか名古屋の周辺で実施し、順次、各地へ広げていく予定です。

中村 そのほか高齢者や身障者の問題、あるいは最近、非常にふえてきた外人利用客へのサービスの問題など、いろいろな問題があらうかと思いますが、それはまた別の機会に譲ることにします。本日は、長時間ありがとうございました。