

地域と交通(1)

—地方都市交通の現状と問題点—

岡田 清* 新谷洋二** 山根 孟*** 中村 哲****

第2次大戦後のわが国では、地方から大都市へ、農業部門から工業部門への人口移動が急激に進行した結果、地域間に大きな不均衡が生じてきた。いわゆる都市問題は、大都市の生活・交通環境の深刻化に直面した昭和30年代以降、まず大都市集中への反省として論じられた。さらに最近では、各地域の政治・文化・風土の独自性を追求するという意味で「地域主義」が論じられるようになった。交通問題においても、地域主義の視点からの解決が要請されている。今回のシンポジウムでは、都市化と過疎(都市の規模と機能)、交通機関の利用動向、都市・交通計画などについて報告と討論を行ない、地域交通の現状と問題点を把握しようとする。

Regions and Traffic (1)

—present situation of traffic in local cities and problems involved—

Kiyoshi OKADA,* Yoji NIITANI,** Takeshi YAMANE,*** Tetsu NAKAMURA****

Since the end of World War II, Japan has seen a considerable population movement from rural areas to cities and from the agricultural to industrial fields. This has brought about notable imbalances in various districts. Since around 1950, when city people's daily life, the deteriorating traffic situation, etc. began to attract increasing public attention, urban problems have often been taken up to give serious reconsiderations to population concentration in large cities. Recently, "regionalism" has become another theme for studies which are intended to give originality to the politics and culture of different regions. Solutions to traffic problems are also being sought based on this same regionalism. The current symposium seeks to grasp the actual state of traffic in various districts through exchanges of reports as well as discussions on the growing trend of urbanization and depopulation, utilization of transportation means, planning of urban traffic, etc.

報告①

地方都市における都市化と交通の概況

報告者……新谷洋二

昭和30年頃までの一世帯平均人員は全国平均約5人であったが、現在では約3.5人となっている。すなわち、この間の人口増がなくても、全国の世帯の数は1.4倍に増加したということである。人口が減少傾

向にある都市でも、実は世帯数は増加しているかも知れないということである。また、ひとつの都市の中を市街地の部分と市街地でない部分とに分けてみると、人口が減っている都市でも、市街地に関する限り、だいたい人口が増えている。まして建物は増えているのである。都市全体として平均的にみれば、人口が減っていても市街地に関してみれば人口集中と市街地の拡大がおこっている。

以上の点に注意するならば、都市全体として人口が増加しているところでは、市街地はもっとすさまじいことになっているということになる。

自動車保有台数の急増に示されるように、昭和20年代から現在に至るまで、都市における自動車交通需要は(各都市により差異はあるが)著しく増加してきた。一方、交通供給力としての道路は、自動車交通需要の増加に見合うほどふえてきたわけではない。

* 成城大学教授(経済学)
Professor, Seijo Univ.

** 東京大学助教授(都市工学)
Associate Professor, Univ. of Tokyo

*** 建設省道路局企画課長
Director, Planning Div., Road Bureau,
Ministry of Construction

**** 運輸省大臣官房地域計画課長
Director, Regional Planning Div., Secretariat to
the Minister for Transport, Ministry of Transport
昭和51年12月20日実施

道路率というのは非常に曖昧な数字だが、都市では平均2〜3%程度である。

地方中心都市においては、乗用車と、公共交通機関としてのバス交通に依るところが大きいため、道路の供給力が弱体であるということが各地で問題となっている。

ところがもう少し規模が大きくなって地方中核都市になると、少々条件が変わってくる。昭和20〜35年にかけて、市街地中心部では戦災復興事業が行なわれた。戦災復興事業区域では、道路率は大体30〜

20%となっている。その結果、市街地中心部は道路率が高いため、自動車交通は割合円滑に動いているが、逆にそうした地域の外周部（非市街地との中間部）がネックとなってしまった。また金沢のような非戦災都市になると、中心部も道路率は旧態依然としているから、小都市をそのまま大きくしたような状態になっている。過去において、中心部がどの程度整備されたかということが現在の交通問題にかなり大きな影響を及ぼしていることは事実であろう。

報告②

都市における道路整備状況

報告者……山根 孟

昭和30〜40年代に進められた日本の道路整備は、まず幹線系道路を車がすれ違えるような2車線道路にすることを中心課題とした。現在その課題は完全に達成されたわけではない。

そうした道路整備は、急激なモータリゼーションの進行に追いつけなかったということもあるが、問題はそれだけではない。幹線道路の多くが都市地域内の交通と、その都市から発して他の都市へ行く交通、あるいは通過する交通がひとつの道路に集中したというところに問題がある。そのことが交通混雑や事故、公害の問題を生じさせた。

都市内交通と都市間交通とを分離させるためのバイパス建設は、40年代から始められた。東京を含めて地方中枢都市や中核都市では、環状線が都市内、都市間交通を分離する重要なネットワークとなる。地方中心都市以下では幹線道路のバイパスという形で、いわば半環状線としての役割を果たすだろう。

環状線の一部となるようなバイパスがつくられ利用されているのは、県庁所在地47都市のうち、現在のところ11都市に過ぎない。人口10万人以上の地方中核都市51都市のうちでもやはり12都市である。また現在工事中の主要バイパス180箇所のうち、部分的

にでも使用されているのは70前後、というように、道路整備は、かなり遅れている。もうひとつの問題は、周辺の土地利用計画と道路計画との関連である。新しい道路計画やバイパス計画を立てるときには、都市全体との位置づけを議論しながら決定するのであるが、その後、周辺の土地利用が計画時点とは変わっていくということがある。その結果、バイパスがその機能を果たさなくなるという例が見られる。

ところで、都市内の道路には3つの機能がある。ひとつは自動車、自転車、歩行者などの交通をさばくということである。第2は、沿道に立地する工場や商店、住宅、学校、病院などを接続させる機能。第3は防災、衛生、電気、水道、ガス、あるいは廃棄物の処理といったような公共空間のための機能である。

道路の絶対量が足りないということもあって、1本の道路にこの3つの機能が押しつけられているのが現状である。本来ならば、それぞれの道路はその機能によって体系的に仕分けなければならない。それができていないがために、交通混雑が住宅地の中に入り込まざるを得ないということになる。事故や環境問題も、しかりである。したがって、このような視点に立った道路整備の見直しと交通の運用が必要なのである。

報告③

公共交通機関の需要と供給

報告者……中村 哲

とくに中小都市においては、私的交通機関と公共交通機関とのバランスの問題が先鋭化している。す

なわち、自家用車を持たない、あるいは使えない、**transportation disadvantaged** と呼ばれるような人達に、どうやってモビリティを提供するかが、最大の課題となっている。

地方都市での交通事情を見るために、昭和45年国勢調査にある通勤通学のための主要な交通手段とい

Fig.1 人口規模別市町村の通勤通学時主要交通手段構成比
Comparative ratio of major means of transportation for commuters,
of municipalities classified

圏域 常住人口・従業地別 交通手段 人口規模	三大都市圏															地方圏														
	常住地ベース							従業地・通学地ベース								常住地ベース							従業地・通学地ベース							
	徒歩	鉄	乗合バス	自家用バス	自家用車	オートバイ	タクシー	徒歩	鉄	乗合バス	自家用バス	自家用車	オートバイ	タクシー	徒歩	鉄	乗合バス	自家用バス	自家用車	オートバイ	タクシー	徒歩	鉄	乗合バス	自家用バス	自家用車	オートバイ	タクシー		
100万人以上	21.3	47.5	13.2	1.0	10.3	5.6	1.2	16.2	57.2	10.3	0.8	10.2	4.4	1.0	23.5	20.5	32.6	2.0	14.9	4.6	2.0	21.6	24.4	30.8	2.2	14.7	4.3	1.9		
50~100万人	21.1	44.9	11.1	1.7	11.7	9.4	0.7	23.0	40.7	12.2	1.9	11.2	10.4	0.7	23.1	14.3	31.1	1.4	16.9	11.0	2.2	17.8	22.8	29.3	1.5	17.2	9.2	2.3		
30~50	17.8	42.9	11.5	1.9	14.0	12.0	0.9	20.8	31.1	14.3	2.4	16.1	14.3	1.0	24.2	7.9	26.2	2.6	17.9	19.9	1.3	21.1	13.0	25.4	2.6	18.2	18.2	1.3		
20~30	18.1	49.8	8.5	1.7	13.7	7.7	0.5	24.1	36.1	11.5	2.2	15.2	10.3	0.6	25.0	9.6	24.1	2.2	17.6	20.3	1.3	21.8	14.5	23.3	2.5	18.1	18.4	1.3		
10~20	19.8	44.6	8.1	2.1	14.3	10.4	0.5	24.9	31.4	10.8	2.8	16.6	12.9	0.6	26.5	8.8	20.8	2.4	16.5	23.9	1.1	23.0	13.2	21.1	2.5	17.1	22.1	1.0		
5~10	20.6	42.4	6.5	2.6	14.7	12.9	0.5	26.2	27.3	8.5	3.6	16.8	17.2	0.5	27.9	11.9	13.9	2.8	16.1	26.3	1.1	26.3	12.5	15.1	3.0	16.3	25.8	1.1		
4~5	18.2	41.7	8.7	2.0	15.5	13.5	0.5	26.2	21.8	11.7	2.7	17.7	19.4	0.5	29.3	12.7	14.3	3.0	15.2	24.8	0.7	28.4	11.8	14.9	3.1	15.5	25.5	0.9		
3~4	19.9	42.5	6.6	2.8	15.7	12.2	0.4	28.5	22.4	9.5	3.6	17.6	17.8	0.5	28.2	15.8	12.1	2.9	15.3	24.9	0.8	29.6	11.8	12.4	3.1	15.0	27.3	0.8		
2~3	19.9	37.5	6.9	2.9	17.2	15.1	0.5	29.8	18.1	7.9	4.3	18.2	21.1	0.5	27.5	17.2	13.9	3.6	15.4	21.4	0.9	32.0	10.5	13.8	3.7	14.9	24.2	0.9		
1~2	20.1	36.4	8.1	2.7	16.4	15.9	0.4	31.8	15.8	8.0	4.3	17.1	22.6	0.4	26.2	17.8	13.7	3.8	15.8	21.4	1.2	33.9	9.1	11.7	4.0	14.8	25.4	1.1		
5千人~1万人	16.5	34.2	10.8	2.7	17.9	17.5	0.5	28.7	12.1	9.7	4.2	20.1	24.8	0.4	26.0	15.9	14.5	1.6	16.1	21.1	1.4	37.0	6.8	10.4	5.1	14.9	24.6	1.2		
5千人以下	15.2	35.3	11.5	3.1	18.5	16.0	0.4	35.2	6.6	8.6	5.3	21.1	22.2	0.8	32.4	9.8	12.9	8.6	17.7	17.0	1.7	42.7	3.0	8.0	9.0	17.0	19.0	1.2		
計	20.3	45.2	10.5	1.7	12.6	8.9	0.8	20.1	45.3	10.6	1.7	12.6	8.9	0.8	26.4	13.4	18.5	3.2	16.3	21.1	1.2	26.7	12.9	18.5	3.1	16.3	21.3	1.2		

注1. 三大都市圏は、人口50万人以上の中心市（東京、横浜、名古屋、大阪、東大阪、堺、京都、神戸、旭ヶ崎）への通勤、通学者の割合が各市町村の人口の1.5%以上の圏域である。
注2. 主要交通手段は、二種以上を利用する場合、距離の最も長いものとしている。

う調査結果を見てみよう。都市規模別に分けると、そこに交通の面でもかなりきわだった特徴が見いだせる。地方圏の都市では、小さい市町村ほど、自家用車とか自転車、オートバイといった私的な交通機関が多くを占め、一方、乗合バスは補充的な機能を果たすという形になっている。公共交通機関が3割以上利用されているのは人口10万人以上の都市であり、また、自家用車よりバスの方が多く利用されているのもやはり10万人以上の都市である。つぎに運輸省の旅客流動調査から、県内での旅客の流動状況をみてみよう。昭和37年度から49年度までに、交通機関利用回数は、3大都市圏では1.7倍増であるのに対し、地方圏では2.1倍増となっている。交通機関の種別でもっとも増加したのは地方圏では自家用車で、約30倍増となり、全交通機関の4割を占めてい

る。全体的に見ると地方圏では自家用車、タクシーなど、自分の意志で自由に動けるといいう目的に合った交通機関の伸びが著しい。

こうした需要の傾向に対して供給の方はどうか。地方の私鉄は、廃止に追い込まれるところが年々増え、おり、いまや47都道府県のうち、私鉄のほとんどないところが10県にのぼっている。

バスの利用者は、必ずしも減っているところばかりではない。しかし従来、バスは、都心部、あるいは都市部で大きな利益を上げることによって、赤字地域の路線を維持してきた。最近はその都市部で、本来ならば、バスに乗る人々が自家用車に流れてしまっているという傾向が見られる。

また、地方都市では、国鉄の乗客の大部分が学生であるため、思うように収入があがらない状態である。このようなことから、採算ベースで経営ができるかどうかということが地方公共交通の最大の問題点となっている。もし採算ベースの経営が不可能ということであれば、必要最低限の交通手段やサービスをどうやって提供するかということを真剣に考えなければならないだろう。

● 討論

1. 都市の機能と交通

岡田 最近ではアメリカでも、地方都市の交通問題がさかんに論じられていますね。それは単に地方都市レベルではなく、国全体の経済成長を地域的にどう展開するかという問題意識から出発しているようです。特に、郊外と農村部との中間ともいべき「準郊外」の問題に目を向けているような気配が感じられます。日本では都市の分類に関してはそのへんはあまり考えられていないのではないのでしょうか。そういう意味で、都市機能との関連を議論しておくべきかと思えます。

新谷 都市には、住む場所、働く場所、レクリエートする場所という3つの機能空間があります。この3つの空間を結ぶ重要な手段が、交通です。小さい集落ならば、3つの機能空間が接近していても問題はあまりありません。つまり交通機関の重要度は低いわけです。

都市が大きくなって、働く機能やレクリエートする機能を中心に、住む機能はそのまわりにあるという形ですと、一点集中が起こる結果、交通機能が十分果たせなくなります。これに対して、17~18世紀以来の都市計画で行なわれてきたのは、働く機能のうち特に工業機能を中心部から外へ出すという形で

の分散です。

交通の方では、モータリゼーション以前の時代には、鉄道系に重点が置かれていたため、駅が非常に重要な位置を占めていました。それが在来の商業機能と結びついて都市の中心部を形づくっているわけです。しかし、都市形成の歴史を見れば、繁華な商店街の近くに初めから駅が入ってきたわけではありません。最初に駅がつけられたのは大体市街地周辺部の遊休地か、中心部の城跡地です。駅の機能が次第に重視されるに従って、商業機能が駅の方に吸い寄せられてきたわけです。そして、一般的に地方中枢・中核都市では、一点集中から脱却できず、多核的になり得ないまま今日に至っているといえるのではないのでしょうか。道路計画の方では、いかがでしょうか。

山根 端的な例として、東京の場合でいいますと、東京湾は、消費物資や生産活動の原材料を供給したり搬出したり、あるいは廃棄物を処理するという、たいへん重要な役割をしているわけです。では、この東京湾エリアと、東京ないしその背後にある都市との間の交通全体系はどうなっているか。今年（76年）8月に、東京湾環状道路の一部がようやく完成したぐらいで、京浜葉を結ぶ湾岸道路というのは、これからの課題に残されています。環状線にしてもそれに接続する内陸部への放射線にしても、まだしばらく整備に時間がかかります。物流の施設とか、結接点施設などの関連施設も遅れています。

そういったことから、たとえば高速道路のインターチェンジ周辺に関連施設を整備して、都市交通を合理的に処理していくためのトラックターミナルをつくるという試みが、ここ2、3年行なわれるようになってきました。一方、拠点貨物駅構想で、道路サイドから道路と鉄道とのつなぎを考えたのですが、これもスムーズに進んでいません。

岡田 都市機能を分類するとき、中枢管理機能、経済機能という分け方もありますね。3つに分けるとしますと、中枢管理機能の中に、情報管理機能や、業務機能が入ってくるでしょう。経済的機能としては商業、工業、一般的流通、信用機能など。文化的な機能としては、教育機能などのほかに、宗教なども含めれば、さらに細分化されます。そういう機能配置と都市形成の論理というべきものが、地方都市へいけばいくほど分離してしまう。それらを有機的に結びつける交通体系ということが、あまり意識されないで、とにかく、儲かる所を輸送するというや

り方でしょう。特にバスなどはそうですね。

中村 運輸省では、もちろん都市機能との兼ね合いを考慮しながら計画を立てています。たとえば、筑波研究学園都市とか、鹿島、苫小牧のような、最近伸びてきている都市では、計画的に都市機能の充実を図り、交通体系の整備を図ることが可能だと思います。しかし、すでにできあがっている都市の場合には非常に難しいわけです。列島改造論は、ひとつには地方を魅力あらしめるための手段として交通体系を作りあげる反面、全国を均一化してしまいました。

ある程度以上の都市になりますと、まず通勤交通の問題としては、公共交通機関の需要が通勤時に殺到して、昼間はものすごい数のバスが車庫に並んで遊んでいます。業務交通の場合には自動車を使うということですが、たとえば、小包を郵便局へ持っていくとき、郵便局の前に駐車場がないため、タクシーを使わざるをえない。つまり駐車の問題ですね。買い物については、最近はスーパーも都心部から少し離れた所に立地して、やはり駐車場を擁するという傾向がはっきりしてきました。

2. 人口流動と地方都市交通

岡田 私などは、地方都市をみても、不満たらたなんですね。いま、中村さんは駐車場の問題をお出しになった。先程、山根さんは、混合交通になっているために歩車道分離などがうまくできていないとか、全体が危険だとか、あるいは見た目がみずばらしいとか、いろんな問題をご指摘になりました。具体的に問題を一つ一つピックアップするということになると、いちばん大きいのは駐車場問題になりますか。

新谷 さあ、そこらあたりがまだよくわからないのです。たとえば、地方中心都市以下の場合ですと、交通機関としては乗用車が重要な問題になって、道路率も非常に低いですから、駐車問題と同時に、交通混雑もかなり大きな問題だとは思っています。しかし地方中核・中枢都市の駐車問題、交通混雑問題は、東京に比べれば大したことはないという話があります。東京では、いままでも1時間から1時間半かけて通勤するというのは別段不思議なことではない。それがいま2時間かかろうとしているので騒いでいるときに、地方の都市では、15分で通勤できたのが1時間かかるようになったと騒いでいるわけです。そうすると、その混雑状態を東京と比べた場合にはそれ程問題ではないけれども、地方都市にとっては、歴史

始まって以来の混雑になってきたということだと思
うのです。

現在、地方都市の人口の社会増が徐々に大きくな
ってきています。なぜ地方がそれだけ社会増してい
くかということを考えますと、いろんな政策とか、
景気の問題とかあると思いますけど、やはり、交通
条件などを考えれば、東京よりはましだということ
があるでしょう。だからこそ、地方都市の問題を考
えるとき、東京に比べて大したことないからといっ
て見過ごしてはならない。むしろ、東京よりも魅力
をつけなければだめです。そういう意味で駐車場問
題も、早く手を打つ必要があるのではないかと。

従来は道路の計画は、自動車対道路の容量、また
鉄道は鉄道の需要対供給力、採算性、といった形で
それぞれ独立に議論していました。在来の交通機関
の選択性向を基調にして考えると、道路のほうでは
駐車場も道路容量も足りないという問題があって、
将来の自動車交通需要に対する処理が非常に懸念さ
れます。それに対して、大量輸送機関のほうを調べ
てみると、ことに、私が6年間調査した広島あたり
の例では、高速公共輸送機関に対する、かなりの交
通需要があることはわかるけれども、最終的に採算
性の問題になると現行制度のもとでは首を傾げざる
を得ないということになってきます。鉄道にしても
道路にしても、選択性向、採算の両方を満足させる
にはどうしたらよいかの問題になります。

そういった意味で考えますと、地方都市の駐車場
問題も大量輸送機関との関係で考えなければいけま
せん。だから、独立には何ともいえないでしょう。

岡田 地方中核都市以上のところで、職住分離化の
傾向がかなり表面にでてきているようです。いまま
では地方都市ですと、大体職住一致でした。だから、
交通量の増大の多くは人口増加とか、車の保有台数
の増加によって発生するものでした。それにプラス
して、職住分離が発生したわけです。特に、これか
ら、住宅・居住機能が集合住宅として郊外部に設置
されるようになると、ますますこの傾向は強まって
交通量が増えていくのではないのでしょうか。

中村 それは地方中核都市よりも小さいところまで
そうになっているのではないのでしょうか。ちょっと古
い資料ですが、昭和45年の昼夜率を見ますと、人口
4000人以上のところでは大体、昼間人口のほうが夜
間人口より多いのです。つまり、かなり小さな都市
まで、常住人口よりも就業人口のほうが多いとい
うことです。過疎地のアンケートをやってみましても、

通勤者がかなりあって、職住分離は相当大規模に行
なわれているのではないかという気がいたします。

新谷 それはそうだと思います。私の父の田舎が、
三重県の山村部落でして、今は松阪市に入っている
のですが、奈良県境寄りのところで、どんどん人口
は減っていく。そこに住んでいる人にとって、昔は
松阪市の中心へ出るということはいへんなことで
した。1ヵ月に1回出るか出ないかということす
ね。2時間ぐらいかかったから。ところがいまは自
動車があるから30分でいってしまう。多くの人が農
業の専業をやめて、山は荒れ放題にして、松阪どこ
ろか、津、四日市へ通勤しているわけです。

3. 都市の広域化と特殊性

中村 運転免許の保有率は地方のほうが都市圏より
ずっと高いですけども、実は地方圏というのは老人
が多いですね。老人達をはぶきますと、過疎地の
保有率は、都市部の約2倍になります。このことが
ある意味では地方の交通圏、生活圏を広げ、地方で
の生活を豊かにしているということは、いえると思
います。

岡田 確かに自動車時代に入ってから、交通そのも
のが非常に広域化したことだけは明白ですが、実態
としてはよく把握されていないのではないかと。東京
では車が多いから押えろという議論がある。一方、
地方の住人の間では、自動車などに対する依存度が
非常に高まっています。だから単純に考えてしま
うと、たいへんな社会問題にまで発展する可能性が
あると思うのです。そういうプラスの要素とマイナ
スの要素が適正に評価されていないでしょう。

山根 ですから、幹線交通系と、それ以下のネット
ワークとをうまく体系化するというところだろうと思
います。その場合に、ある都市には、必ず他の都市
との結びつきもありますし、その都市が持っている
圏域があるわけです。つまり、ひとつの生活圏です。
さっき、新谷さんがいわれたように、ある都市の圏
域内では、就業就学、あるいはその都市にしか保有
できないような何らかの施設を利用するために、生
産の面でも、生活の面でも交流しているわけです。
それが自動車の普及に伴って、かなり面的になって
きているということだろうと思います。それに対応
する政策が、都市のためにも、その都市の圏域の人
達のためにも必要です。

つぎに、1,000人あたりの自動車の保有率は、群馬
が350台でトップですが、一般に、山形、長野、岐

阜、山梨という内陸県および高知などの過疎地域の保有率が高く、東京(230台)、大阪、埼玉、千葉、神奈川、など関東・臨海に比べると相当上位にしているわけです。そういう意味での対応をする必要があります。

それからもうひとつ、交通手段別ではなく交通の目的別に、ある圏域のトリップを調べてみますと、業務交通の比率はたいへん少なく、通勤、通学が半分以上を占めています。これをどう処理するかがいちばん問題になります。通学目的、とひとくちにしても、小学校、中学校ぐらいは狭いエリアの中の話ですが、高等学校になるとやや広域になる。それから、ある都市に通勤してくる人の通勤距離の長短も、都市によって異なります。新交通システムにしても、そういう問題からアプローチしていかないといけないし、それに対応して、町の中の計画をどうするかということも、できます。いま問題になっていますのは、①自転車の利用に対応する駐車場の問題、②鉄道の駅周辺の問題、③既存のバスをどう活用していくかの問題、などがあります。バス路線は現在約17万kmですが、そのバス路線のなかには、道が狭くてバスがすれ違えないとか、あるいは道路が整備されていないために、渋滞をきたしている所が相当残されています。大ざっぱにいきますと、バス路線のうち何とか用を足しているのは6割で、残りの4割は全然整備ができていないのが実情でしょう。また、市街地の方でも、4車線以上の道路は全体からみればたいへん少ないです。バス優先レーンを計画しようと思っても、2車線ではとても実現できません。

4. 交通事故防止対策

岡田 国土庁の交通安全白書によりますと、人口10万あたりの事故による死亡数は、地方中枢都市では札幌市の3.9人から広島市の10人。地方中核都市が高知市の10人から、低い所で金沢市の5.8人。地方中心都市にいきますと米子市、都城市の13.2人から弘前市の8.1人。ですから、大都市での事故死者数が少なく、あまり大きくない都市が高いという一般的傾向がでています。これはどこからきているのでしょうかね。

山根 私はこれは過渡現象だろうと思っています。都道府県ベースでみると、10万人あたり死者数は、東京都が3.3人で、いちばん低く、茨城県がトップで18.6人です。ところが茨城県の自動車保有率とい

うのは280人ですから、岐阜などに比べるとかなり低い。その岐阜の10万人あたり死者数は11.4人で茨城の18.6人よりはかなり低いです。つまり、急速に車の普及が進んでいる所では概して事故が多く、車に対する対応が段々進んできたところでは事故率が低くなっているということではないかと思えます。その対応策ですが、われわれとしては、歩車道分離をすすめ、緊急に延長97,000kmの歩道を整備したいと考えていますが、現在のところ整備できたのは、ざっと39,200kmぐらいですよ。

岡田 いままででは、自動車がふえればふえるほど事故はふえるというのが仮説としては、かなりありましたね。

中村 東京23区では、昭和45年以降交通信号機の設置数は飛躍的に伸びています。一方、自動車の保有台数は東京はもう横這いです。道路面積はふえています。そんなことを考えますと、自動車の保有台数というよりは、やはり安全施設面が整備されてきたから事故が減っているのではないのでしょうか。

岡田 地方都市は大部分遅れていますか。

山根 遅れています。私は交通事故に対しては努力次第だと思っています。というのは、日本では、10万人あたり事故死者は50年で10人弱ですね。これは24時間以内の死亡に限定した警察統計ですから、若干割り増しをしなければいけないと思いますが、外国では、西ドイツ30人、アメリカ26人、フランス24人、イギリス14人です。自動車1万台あたり死者数ということからみても、西ドイツ10人、フランス8人に対して、わが国の場合は4人ぐらいです。しかも、45年頃のピーク時に比べますと、激減しています。そういう意味からいえば、交通安全施設の整備、道路整備、マナーの問題などに、努力をしさえすれば、かなり成果があると考えられます。事故の様相も、大都市と地方都市とは違いがあります。都市地域ですと、交差点周辺の事故が多いですね。しかも、人対車と自転車対車の合計が50%になる。ところが地方部に行きますと、交差点の絶対数が少ないということもありますが、単路部に多いですね。そして、車対車の事故の比率が高くなります。

5. 中枢都市の整備状況

岡田 話を元へ戻すようですが、どこか地方都市で、都市計画的な要素も含めて、何か特徴的な動きはありますか。

新谷 そうですね。さっきも申し上げましたが、地

方中枢・中核など、地方都市としては比較的大きな所だと、戦災都市については、中心部はかなり道路が整備されています。ところが、そういった都市は中枢・中核という位置づけから著しく都市部が拡大する傾向があります。したがって、戦前から残っていた既成市街地の周辺部と、郊外に拡大した部分が未整備のままになっています。その部分で朝夕、交通が混雑するので、それを何とかできないか、というあたりにかなり問題提起ができてきていると思うのです。そういったことから、バイパス、あるいは放射線道路をつくろうということになっているわけです。しかし道路づくりにも限りがありますから、公共交通機関はあまり当てにできないという話があります。それから、現在の交通をいかにコントロールしていくかという話もあります。

札幌では、地下鉄網を十文字につくり、しかも市営バスと総合的な交通体系を組むことによって、成功しています。札幌は戦災復興ではありませんが、日本ではめずらしく、明治期の新都市計画により、中心部の道路網が碁盤目型に整備されています。しかし、郊外への発展によって周辺部にやはり問題がでてきたわけです。しかし札幌では、都市が大きくなった結果、全体に交通機能の拡大が要請されたところに地下鉄と市営バスの総合的な交通体系がうまく適応したということです。

ところが、それに対比する問題として広島がでてきます。広島では地下鉄建設が議論されたけれども、札幌に比べて非常にやっかいなのは、まず、地盤が非常に悪いことです。いわゆるデルタ地帯ですから。そのために建設費用が相当かかるということ。もう一つの問題は、広島における国鉄のローカル線をどう位置づけるかということです。

国鉄の地方赤字線の都市圏通勤交通における役割を全国体系のなかで考えるべきなのか、あるいは地方都市体系として考えるのがよいのかということが一つからきて、広島は地下鉄交通体系は進行しなくなったと思います。それでは新交通システムはどうかという話もないわけではありません。広島は全国的に見ても、道路の整備率は割合に高いほうです。そのために、通勤交通はかなり問題がありますが、都市機能としてはかなりうまくいっています。

それから、これは都市における特徴の問題で議論するのですが、その都市が交通局をもっているか、もっていないかということも関係してきます。札幌のように交通局をもっている都市と違って、広島は交

通局をもっていないから、路面電車とか郊外電車あるいはバス交通を民鉄に依存しています。そうになると、あえて火中の栗を拾いたくないというか、なかなか積極的な対策を立てにくいということになるともいえるでしょう。その点で、札幌と広島というのは好対照ではないかと思えます。

もう一つの例は、仙台です。仙台の都市整備率は広島より悪く、人口移動は同じぐらいです。その仙台で地下鉄建設の話がどんどん進んだのは、やはり交通局があって、市電を撤廃したあとの政策を早急に講じる必要があったためです。また、金沢は戦国時代以降の400年間、兵火を受けたことがない都市ですから、道路整備率も悪いし、都市も旧態依然としています。そこで、「一人乗りマイカー規制」が論議され、結局、実行されませんでした。いままでは道路が混雑して困るという市民の苦情が絶えなかったのが、「一人乗りマイカー規制」の論議によって、苦情が出なくなったそうです。自動車交通をうまく処理するためには、それぞれが犠牲を負わなければならないということを実感させるという点で効果があったという人もいます。

岡田 ああ、教育効果ですね。

新谷 ほかの都市では、都心部はかなり耐えうる形になっていて、そのなかで次にどう展開していくかということではいま困っているのに対して、金沢はなにもかも困っているといえるでしょう。現在、西のほうに大きくスプロールしはじめています。はたしてこのままで将来健全な都市たりうるかというのは大問題ですね。今後、新幹線が入ってきたり、北陸自動車道が完成するなどの形で都市間交通が段々整備されてくると、都市内交通の弱体がどう影響をもたらすか。この問題に注目したいですね。

6. 都市と交通の体系的再編成

岡田 札幌、仙台、名古屋はもちろん、神戸、広島、福岡など地方中枢都市といわれるところはいずれも地下鉄指向ですね。そのほかにもいろんなことを考えていて、地域差というのはかなり大きいような気がします。

しかし、より大きな問題は地方中枢都市くらいのところにあるような気がします。たとえば、山形市では最近、県庁が移転しましたね。ところが移転が交通に与える影響をあまり考慮に入れていなかったものですから、混雑地が移転してしまっていて、駅前道路と県庁へ行く道路の2本で大混雑が生じて

いる、というような状況です。あちこちで問題をかかえていながら、ようやく少し関心が高まってきたかな、というところではないでしょうか。もちろん中枢都市も問題が起きているのですが、かなり前向きに対処しようという動きがでてきているでしょう。たとえば仙台のバス優先レーンですね。もっともそこだけはガラガラになったけれども、離れたところで大混雑が起きているという問題があるようですが。

山根 国道4号線沿道の東北地方の中小都市では、東北縦貫道が通過車両のバイパス的な役割を果たしています。そのために、都市のなかの計画は比較的立てやすくなっていると思うのです。ところが、ここでひとつの問題は、インターチェンジから出てきた交通を一体どう処理するか、ということです。それによって、岡田さんのおっしゃったように、いままで混んでいたところと別のところに混雑が発生することがあるからです。そういう意味で国道4号線沿線の都市というのは、再編成の過程にあると思うのです。たとえば、仙台には、インターチェンジが3ヵ所必要です。いちばん南のインターチェンジは東の臨海地域に接続するような道路をつくる。仙台の西にある中央のインターチェンジは、都市内に導入する道路です。いちばん北のインターチェンジが東北の北の方からの交通を4号バイパスを通して市内に流しこむ、というように中枢都市ではインターチェンジにそれぞれの性格を持たせて、都市機能と関連を持たせながら自動車交通を処理していく、というような方向です。

岡田 都市にはいろんな施設がありますね。学校もあれば集合住宅や商店街などもあります。そういう施設とリンクする体系については、これからどうやっていったらいいのか、概念的にはまだ煮つまっていないように思えます。つまり、ちょっと言い過ぎかもしれませんが、交通手段先行型とでも言いましょうか。たとえば、まずモノレールがある。これをどこへ使っていこうか、という発想が先に来てしまって、モノレールを入れるか入れないかということについて、えらい論争をやっている。

7. 曲り角の採算主義経営

山根 プランナーと、実際にその都市に住んでいる人々の間のコミュニケーションがまだ不十分という気がしますね。プランナーと、運営する側との間で、すり合わせができなかったとか、一般市民との間と

考え方の相違もありましょう。こうすればいいだろう、というプランナーのイメージ通りには、人々は行動しない、ということもありますし。これは両方に責任があると思いますね。

岡田 バス路線を決定するときには、民営の会社があくまで交通量ベースで決めるわけですね。もともと transportation disadvantaged とか transportation poor という発想は、根底になかったわけでしょう。なかったけれども、いままでは、とにかくなんとかやってきました。しかし、今になってみれば、都市構造もからんできて、採算基準だけではもうやっていけなくなっているのではないのでしょうか。逆に採算基準をとろうとすれば、採算のとれそうなところは混雑が激しい。結局、交通体系の形成と、採算主義の経営とが矛盾をきたしていると言っているのではないか。そのへんを一体どこから打破していくか。

中村 マストラしかなかった頃には、マストラのサービスを提供すれば利用者がそれについてくる、という感じだったわけですね。ところが、最近ではマストラに頼らない部分が非常に大きなウエイトを占めてきて、旅客の人キロでもいちばん多いのは乗用車で、35%。国鉄は30%位になっています。ですから個々の人がどういう動きかたをするか、どういう欲望を持っているのか、ということから考えていかなければ、交通体系は組み立てられないという発想に変わりつつあると思うのです。その場合に山根さんが言われたように、いくら計画を立てても、その計画を実行するのは誰かということを考えなければならなくなったわけです。ごく少数の人だけを相手にすればよかった時代には、計画をたてれば、そのままずっと通ってきました。今後は、いかに多くの関係者の理解と納得を得るかということが最大の問題になると思います。

新谷 計画立案時に客観的な材料が少ない、ということを感じます。従来は、個々の主体ということをあまり意識しない段階でそれぞれが計画をたてていた。できるだけ多くつくればいいという時代はそれでうまくいっていたけれども、最近ではつくる人と、そこに住んでいる人達との競合問題、あるいはつくる人自体の競合問題がでてきたわけです。それに対して、たとえば、地域の交通をどうするか、ということから、パーソントリップ調査などで地域の交通需要を調べるようになったのです。その結果、公共輸送機関と、個人輸送機関とのバランスをどう考えていったらいいのか、地域内で道路交通対鉄道交通

をどう考えていったらいいのか、あるいは道路交通の中でもバス交通と自家用車交通との間をどう考えていったらよいのだろうか、といった問題が考えられるようになってきた。さらに、有料道路やバス、電車の料金の問題とか、個々のシステムの中での企業性と公共性とのギャップの問題に対して、国なり地域なりの政策としてどう考えていくべきかを、もう一回見直す必要があると思います。その際、調整ポイントにはいろんな段階があり、サービスのレベルにもいろんな見方がありますし、さらに国全体の経済力との問題もからんでいるので、一律に答えがないというところにむずかしさがあると思います。

モノレールを建設するとか、地下鉄を建設するとかいう場合、それ以前の段階では、なにか公共高速輸送機関が必要だということで議論し、結論を出したんでしょ、その段階で一度決めてしまうとそれをやめて別のにしようとかいう動きは、現在のタテ割り行政の中ではかなり難しいのではないのでしょうか。それだけでなく、地方がなにかの交通手段について要望してくる経緯を見ますと、どの交通手段が補助率がいいとかいうようなことにも、かなり結びついているようです。ですから、公共性と企業性といったことを論ずる時、補助制度もからめて考えてみなければならぬ。

8. 都市交通政策の問題点と展望

中村 最近の動きを見ますと、大阪は一人あたりの自動車の普及率は減っているんですね。東京やその周辺の県が停滞しています。ところが、自家用乗用車だけに限ってみますと、伸び率は鈍っていますけれども、東京でも大阪でも増えているのです。大都市では、自動車抑制による大都市都心部の機能衰退をどう救うかという問題があります。ひとつの解決策としては、地下鉄網を全都市的に張りめぐらすということが考えられます。その場合、千葉、川崎、堺など大都市の周辺部でどうかたちで整備していくかという問題があります。

地方の場合には自家用車が増えていき、潜在的な大量交通機関の需要層は伸び悩むと思います。しかもバスを例にとれば、運営コストはどんどん上っていくのに、ワンマンカーにしてしまえば、それ以上の合理化の余地はない。ということになれば、もう公共機関は安価な交通手段ではあり得ないわけです。ざりとて、公共交通機関をなくしてしまうわけにはいきません。何とか維持しなければなりません。そ

こで地域の住民の意志というのが重要になってくるわけですね。単に財政的な補助をすればいいというのではなくて、地域の住民の意向を反映させながら、最も理想的な一種の補完的な公共交通機関のサービスを確保するということが問題になってくるのではないのでしょうか。

岡田 地域や住民の意向を反映させるということは、地域主義そのものですね。やはりそういう発想になりますか。道路はどうでしょうか。

山根 道路を機能的に分化する必要があるだろうと思います。幹線道路で囲まれた住居地域内の道路には、その地域に用がある車以外は入らなくてもすむようなネットワークをつくる、というのもその例です。この制度は昭和49年度から発足しました。その中では、車と人間を完全に分離するとか、自動車は肩をすぼめて入ってもらおうとかいうことですね。もちろん、たとえば一方通行にするといっても、その地域にとってはたいへんなことですから、道路整備と交通運用の両サイドについて、地域の人と各行政機関とのやりとりを通じて、うまい方法を見つけたいというわけです。業務地域であれば、再開発とか、駐車場の整備、防災といったものと関連して、あるひとつの業務地域の人々と、まさに **face to face** でやっていくことです。しかし、この場合には、より大きいエリアの人が関与します。これをどうやっていくかということになると、今後の課題です。

岡田 いままで地方都市中心部の都市化運動論としては、バイパスの論理といえますか、いわば放射状の交通体系が基本にありましたね。これに対して高速道路自体一種のバイパスだったということで、高速道路という手段を含めてバイパスをつくってきたわけです。そうすると、これは環状というものの強化になりますか。

山根 ある都市にとっては環状機能を強化したネットワークですね。

岡田 放射状の交通体系と格子状の場合の根本的な違いのようなものがありますか。交通体系と、それがもたらす効果（混雑度、事故率など）の関係について。

山根 特に感じませんが、こういうことはいえるでしょう。つまり、あるネットワークをミクロ的に、まったく幅を考えないでみますと、それは格子状かもしれないけれど、そのネットワークの中では、どこかの道路にアクセントが置かれているものですか

ら、マクロ的に考えると、あるところはどちらかという放射状の役割をし、あるところは環状の役割をしているということ。その場合にその幹線交通系が完全に格子型になっているような都市は、少ないでしょうね。

岡田 ラドバーンタイプというのがありますが。

山根 ラドバーンタイプというのは居住関係と地域の整備との関係を、問題の発生源においてどう調整するかということですから、そういう意味では、単位としてはかなり狭いでしょう。

岡田 太さの問題でもあるわけでしょう。つまり幹線系と地域交通とをセパレーションすることがねらいですから、結果的に幹線系が相当大きくないと機能しないのではないですか。小さいところへ入っていけば、居住機能がそこなわれるから、そこではきめ細い格子状の道路網が必要になるというふうに、パイプの太さの強弱をつけるという機能によって居住環境を守るという意味に受けとめているのですが。

山根 形態的にはそうです。しかし、トリップそのものを追っていきますと、コミュニティの中だけで完結する交通と、コミュニティの外へ出ていく交通、それからそのコミュニティに全く用がない交通というものがあります。そこでコミュニティの中のネットワークをどうするかということになるのでしょう。

新谷 ブキャナンが2つの考え方を示しています。まず第1に、道路には幹線から支線に至るまで序列をつくれ、第2に、その幹線交通路で囲まれた地域は人と車の交通を分離した居住環境地域として扱えということです。この第2の点は、要するにラドバーンタイプで設計せよということだと思います。ところで、今後の問題に向けて、細かいネットワークの問題とか、個々の都市や地域の問題もたしかに重要ですが、私はここで、もう少し根本的なところから考えてみる必要があると思うのです。まず、今後20年かそのらの間に、日本全国で2000万人もの人口増があるといわれています。人口問題研究所のデータは、昭和85年までに2600万人増加すると推定しています。そうすると、その2000万人が、一体どこに住むのだろうか。さらに、一次、二次、三次といったかたちで人口を産業別に分けてみますと、一次人口はもっと減るだろうと思います。減った部分が二次、三次に繰り入れられ、それが都市に集中してくる。そうすると既存都市だけでまかなえなくて、どこかが都市化していかなくてはいけないわけです。そこで考えられるのは、既存条件が非常によく、空間的に余裕があ

るのは関東平野くらいです。では、そこに集中させるということですむのだろうか。いかに計画的に意図したとしても、関東平野にある程度集まることは否めないにしても、少しでもそれを近畿・中部方面に分けなければいけないし、北海道、九州などに、計画的に核をつくってやるということが必要だろうと思います。この問題を考えないと、スプロールパターンを是認するという話になってしまうわけです。それではいけないとすると、何か手をうたねばなりません。それではなぜいま地方都市で人口が社会増になっているのか。それは昭和30年代に布石してきた工業の地方分散ということが大きくかかわってきて二次人口が増えてきたからです。ところが、今後も増え続けるだろうかということになると、二次産業はますます合理化することによって、人口の収容力がだんだんなくなってくる。そうすると次は三次人口依存ということになる。三次人口では、管理中枢機能やサービス機能に対する期待が大きくなっていくでしょう。そうなると、はたして地方都市がそれだけの基盤を持ち得るであろうか。そういうことを考えますと、今後、地方都市において三次産業人口をどうやって形成させていくか、ということが重要な話題になります。そのための政策として、都市の業務機能をどう拡大させ、物流機能をどう位置させていったらよいか。そして交通条件についても必要ならば投資しなければならないでしょう。それによって大都市に対する優越的な競争力をつけてやっておかないと、日本全体の経済力という点でも行きづまると思います。ただし、地方都市に対する投資に際して、かつての新産業都市のようなかたちでバラまいてしまうと何にもなりません。やはり、重点的な都市（地方中枢都市、あるいはごく一部の中核都市）を選択して、しかも都市というよりもむしろ都市圏として、育てていく必要があるのではないかと。将来の交通問題に対する課題を解いていくにはこうした発想でいかないと駄目だろうと思います。単に現状分析をして、隘路を打開しようという話でいくと、じり貧になりますよ。後になればなるほど投資はたいへんになってくる。ですから早い段階でうまい投資をしないとその都市自身が優位性を持たなくなるということを意識させるのが重要だろうと思います。そして、そういうことから住民との対話、あるいは計画の調和を求めているかいないか、楽しい答えは出てきそうにもないという気がいたします。

(つづく)