

大都市における公共交通

古池弘隆

一 はじめに

特集のテーマである大都市の公共交通機関に焦点をしばって、公共交通の役割、問題点、そしてその解決策のいくつかについて、私見の一端を述べてみたい。

二 大都市における公共交通の役割

① 都市の発展・成長と都市交通

歴史的に見ると世界の多くの大都市は、その成長の過程に類似性を持ち、従ってその内包する諸問題も共通するものがある。成長のレベルに程度の差こそあれ、先進国も開発途上国もそ

の大都市の持つ悩みは似たようなものが多い。

その悩みの中でも最も大きいものの一つが交通問題であろう。一言に交通問題といってもその内容は様々である。例えば道路の渋滞は健全な都市活動を妨げ、交通事故や大気汚染を増大させる。また、鉄道のピーク時の混雑は通勤通学者に必要以上に肉体的・精神的な負担をかけている。輸送力の増強のため、交通施設への投資は巨額の資金を必要とし、財政を逼迫させている。都市がその中で働き生活する住民にとって住み易い場所になるためにはこれらの交通問題の解決に向けて不断の努力がなされねばならない。

都市成長過程に共通して見られる現象の第一は人口の都市集中であり、各種都市機能の多様

一 はじめに

二 大都市における公共交通の役割

三 公共交通の現状と問題点

四 問題解決の試み

五 おわりに

化による都市住民の活動範囲の増大である。そのうちでも最も顕著なものが職場や学校への通勤通学であり、特定の時間帯に集中するために交通のボトルネックを生じ易い。都市人口が増大するにつれて住居と職場が分離する傾向がみられ、個々の通勤距離も長くなっていく。すなわち、人口の伸びよりも総移動距離の伸びの方が大きくなっていくわけである。これらの交通需要を満たすために、公共交通機関として路面電車、バス、そして地下鉄を含む都市高速鉄道が建設された。

都市成長に並行してみられた第二の現象は、自動車の急速な普及による自動車交通量の増加である。我が国では一九六〇年代にはじまり、

七〇年代には自家用車の登録台数は加速的に増加し、経済成長が緩やかになった八〇年代に至っても、その伸び率は少なくなったものの依然増加が続いている。急激な都市化とモータリゼーションが、現在の交通問題の最大の原因をなしているといっても過言ではあるまい。

②—公共交通機関の役割

従来、都市交通を分類する場合には、そのハードな特性から、鉄道・バス・トラック、乗用車、二輪車等に分けることが多い。しかし交通の本来の機能が人または物の空間的な移動である以上、その交通手段としての機能的側面を考へる方がより重要ではあるまいか。物の流れは都市の機能上大変重要であり、また都市交通のうち特に道路交通には大きな影響を及ぼすが、ここでは取り扱わないことにする。人の移動のための交通手段は公共的なものと個人的なものに分けられる。前者は鉄道やバスであり、後者には自家用車、二輪車、自転車等が含まれる。タクシーやハイヤーは運営面では前者に属するが、利用面からすると後者に近い。そこで本論では、公共交通の定義を鉄道・バスおよびそれに準ずる大衆的な複数の乗客の利用出来る交通機関と考へる。このように拡張して定義するのは、後述するように従来の鉄道やバスの範疇に

入らないいわゆる新交通システムを含むためである。

これら公共交通機関は、自家用車などの私的交通機関に比べて異なった機能特性を持つており、その利用形態もおのずと私的交通機関とは異なったものとなる。利用者側からみた都市交通機関に必要な特性には確実性、高速性、経済性、快適性、安全性等多くの選好要素が挙げられるが、交通サービスの供給側では必ずしもこれら全てを満足し得るような単独の交通機関は存在しない。なぜなら、往々にして個々の交通機関の持つ特性の間には相互に背反の関係にあるものが存在するからである。例えば、鉄道の持つ大量輸送性は乗用車になく、反面、乗用車の戸口接近性や機動性は鉄道には困難である。渋滞のひどい道路でのバスの定時性・確実性は鉄道のそれにははるかに及ばない。

利用者はこれらの様々な特性を持つ各種交通機関の中から自分の選好特性に最も近い交通機関を選択することになる。もちろん、利用者との供給側との関係は一定不変のものではなく、利用者の経済水準・好み・時間価値基準などの変化に応じて変わっていく。また交通機関の持つ性能特性も技術の進歩、社会的・経済的な変動により変化していくものである。

公共交通機関を供給する経営主体は地方公共

団体、民間企業あるいは最近増えつつある第三セクター等であるが、これらサービスを供給する側から見ると利用者側の機能選択とは異なった側面がかかわってくる。すなわち、経営採算性の問題と公共性の問題である。経営採算性は公共交通サービスを提供するのに必要な施設の建設に要する費用やその施設を運営するに必要な費用を利用者の支払う運賃等により回収出来る度合を表わすものである。利用者は運賃に見合ったサービス機能がその公共交通機関から得られなければ競合する他の交通手段に転換してしまう。一方、公共交通の経営主体は採算のとれる需要を確保するために一定のサービス水準を提供せねばならず、それには新たな投資が必要となる。公共交通機関の最大の競争相手は自家用車であり、各都市で深刻な問題をひきおこしている。

公共交通機関のもう一つの側面は、その名の示すとおり公共性である。すなわち、都市住民の生活の最低必要な要素が、ある程度保証された衣食住と交通機能であるとすれば、その最低限を満たす交通サービスは公共のものとして提供されなければならない。例えば、子ども、老人あるいは車の運転が出来ない人、車を持つ経済的余裕のない人に対して何らかの公共交通の手段が存在しなければ、いわゆる交通弱者の存在

を容認することになる。これを避けるためには、たとえ通常の経営採算性を無視しても、このようなサービスを提供することが必要となってくる。

これまで利用者側と供給者側の立場から公共交通の役割を見てきたが、さらに広い見地に立つて考えてみたい。それは都市全体としての効率性に関する見方である。確かに個々の利用者にとっては戸口接近性や利便性からすると自家用車を使う方が、バスなどの公共交通機関を利用するより魅力的であろう。しかし、限られた都市の道路スペースの効率的利用、駐車に必要なスペース、エネルギーの消費量、また大気汚染などの環境問題を考えた場合、必ずしも個人の選択が都市全体のシステムの効率性という点で最善とは言い難い。もちろん自由選択の認められている我々の社会では個人が経済的に支払い能力がある限り、私的交通機関と公共交通機関の間の選択は個人の自由にまかされているところが大きい。この自由競争原理のもとで公共交通機関がその存在理由を主張出来るためには、各種サービス水準を向上させ、競合機関との共存を図っていかねばならない。

都市全体のシステムの効率性という見地からみると、公共交通機関は私的交通機関との競合ではなく、適切な役割分担をすることが必要で

ある。そして、その分担の仕方は都市の大きさや構造、また利用者のトリップの目的によって異なってくる。例えば、大都市での通勤通学にはその高速性、大量性、正確性、経済性などから鉄道が適している。業務交通にはその機動性、利便性、荷物運搬能力などから自動車好まれよう。また都心と副都心を結ぶような交通量の多いルートにおいては高速鉄道は採算がとれるが、郊外のスプロール化した住宅地では十分な需要を喚起出来ない。それゆえ、バスやミニバスのように需要量に応じた適切な公共交通機関を配置することが必要となる。

三——公共交通の現状と問題点

都市の交通問題とその原因については前章で述べた。すなわちアーバンゼーションとモータリゼーションの結果、世界の多くの都市で程度の差こそあれ、共通の問題としてその解決に努力がなされている。これを公共交通にしぼっていくつかの例を挙げて問題点を考えてみよう。

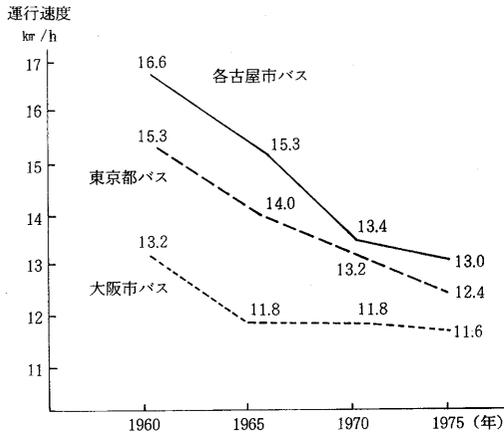
①—混雑による問題

米国で一九五〇年代に起った自動車の増加は路面電車を廃止に追い込み、代わってバスが路上の公共交通機関として用いられるようになった。

てきた。日本も時期的には遅れたが同様の道をたどりバスが広く用いられるようになった。しかしながら限られた道路スペースに急増する自動車との共存を余儀なくされたバスは、道路交通の渋滞に巻きこまれ、バスの運行速度は低下の一途を辿った。道路の混雑はバスの運行スケジュールにも大きな影響を与え、時刻表の予定通りにバスが来ることが少なくなった。乗客はいつ来るともわからぬバスを長時間待たされ、また乗車しても低速のため目的地まで長い時間がかかるバスに次第に背を向けはじめ、バスの利用者数は減少する一方であった。当然、運賃収入は減り、バス会社の収益採算性は悪化していった。経営改善のための合理化は運行回数の削減などサービス水準の低下に繋がりが悪循環が続いてきた。この現象は大都市・中小都市を問わず見られ、中にはバス路線廃止に追いこまれる所も出てきた。

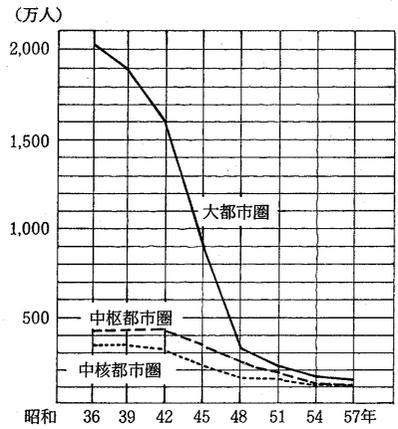
大都市ではその解決策として地下鉄建設を行うところが出て来ている。しかし地下鉄建設には膨大な建設費がかかり、採算ベースに乗せるのがむずかしい。地下鉄等の都市内高速鉄道は設備投資のみならず運営費も大きい。しかもその大量輸送性・高速性等から通勤通学のようにピーク時間に需要が集中する傾向が強く、その時間帯はラッシュで混雑率が極端に上がるが、

図一 大都市におけるバス運行速度の変化



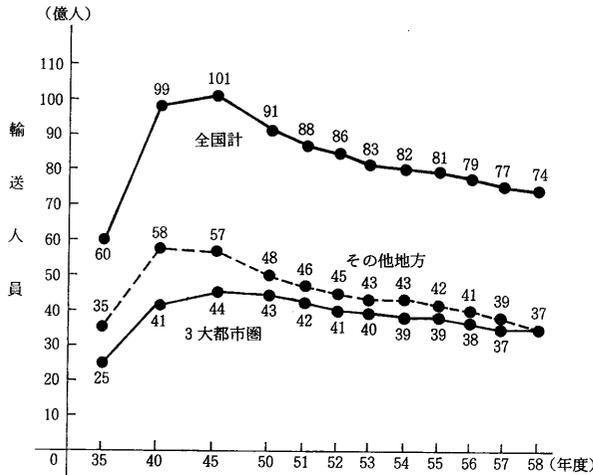
(資料) 東京、名古屋、大阪の各交通局による

図一 都市規模別路面電車輸送人員

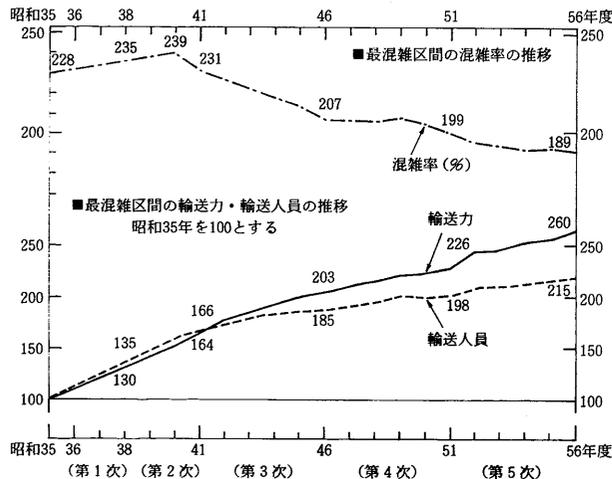


資料：民鉄統計年報

図三 乗合バス輸送人員の推移 (3大都市圏、地方)



図四 平均輸送状況の推移 (大手私鉄主要線区)



②—交通需要の変化—量から質へ

それ以外の時間帯はガラガラで、運転回数を減らすことによって多くの車両が大半の時間、車庫に置かれていてというふうな施設の効率的な利用からは程遠いのが現実である。

しかも、公共交通機関の持つ公益性という立場から交通弱者のための最低限のサービスを提供しなければならぬ場合、その経営収支の赤字負担を誰が補填するかが大きな問題となってくる。

前節に述べた人口の大都市集中は一九七〇年代まで顕著に見られた現象であり、それ以後は国全体の経済成長の鈍化に伴う都市化の速度の低下あるいは停滞をもたらして来ている。大都市の中心地区では大阪のように人口の減少傾向を示している所も出てきている。首都圏ではまだ全体としては人口増加が続いているが、その伸びの割合は次第に減少してきている。こうした状況で、それまで累積してきた公共交通への需要に対処するための輸送力増強策は引き続き行われるであろうが、既にその輸送力増強の結

果は混雑率の推移に明白に見られる。すなわち全国大手私鉄の主要線区における最混雑区間での平均混雑率は一九六五年に二四〇%という高率を示していたものが、最近では一八〇%程度まで下がってきている。

一方、人口の郊外分散化や職場の郊外への流出という大都市圏の構造変化に伴い、都心集中型の流動パターンから郊外の多地点間を含む広域的な流動パターンへの変化が生じつつある。また、人々の生活水準の上昇に伴い、単に物理的な移動の欲求の時代は終わり、快適性や利便性など様々な質的要素の充足が求められる時代になって来た。特に複数の交通手段が選択出来るようになる、自分の要求基準に最も近いものがとられることになる。そして多くの場合、それが自家用車であり、道路混雑による深刻な問題を引き起こしている。

このように広域化・多様化した交通需要に對処するためには、公共交通機関は量から質へ、すなわち輸送力増強からサービスの質的向上へと方向転換を図らなければならない。

③ 公共交通企業体の非効率性

バスが自動車数の増大による道路混雑のため運行速度が低下し、その結果として、サービス水準の低下——利用者の減少——経営の悪化

という悪循環に陥ることは既に述べた。これは外部的要因による非効率性である。しかし同じバスサービスについて企業体としての内部的要因による非効率性も存在する。

まず、一社のバス路線について見よう。多くの場合バス路線は郊外部と都心部を結んでいるが、都心部においては多くの行先のバスが同じ幹線道路を通っている。そのためピーク時とはもかく、オフピーク時においては空車に近いバスが何台も続いて走り、限られた道路スペースを無駄に占拠することが見られる。一社の系統でもそうであるから、競合する数社が同じ路線を運行している場合は更に効率が悪くなる。利用者側からすれば、何台もバスが来るのに自分の乗りたいバスはなかなか来ない、また会社が違えば定期券、回数券などが使えない、同じ会社のバスでも一枚の切符で乗り換えが出来ない。時刻表があってもあてにならない、いつバスが来るのかわからないなど数々の不満が、バスの利用者離れに拍車をかけている。

同様の問題は鉄道にも見られる。異なった会社間の共通運賃制度の欠如、長い乗り換え距離、異なったモード間の接続時間の悪さによる長い待ち時間など、これまで各企業が相互の提携・調整を十分に行わず、自社のシステムだけの自己完結性を目指して利用者を犠牲にしてき

たのではないかとさえ考えられる場合が多い。言い換えれば企業としての単一システムの効率性を主として、複数のシステムを利用する利用者の集合である都市全体の効率性という見地からの考慮が欠けていたと思われる。この日本型縦割りシステム（あるいはシステムの欠如）は企業のみならず交通政策に関係する行政当局間にも根強く存在し異なった目標や相反する利害関係を持つ場合に、他との調整を図ることなく独立に政策を立て実施に移す。その結果、斉合性の欠如した様々な計画が実現され、その歪みが利用者にしわ寄せされる場合が少なくない。

無論、前記の一般論が常であるというわけではない。例えば、東京の地下鉄と私鉄の相互乗り入れは、今でこそ当たり前のこととして利用者に受け入れられているが、最初の導入の頃は画期的な事業であり、利用者の利便性という立場からは高く評価出来よう。しかし、運賃体系に関してはまだまだ改善の余地があるのではなからうか。

以上、公共交通の現状とその問題点について二、三の考察を試みたわけであるが、次に、それではこれらの問題に對し、どのような解決策が考えられるのかをいくつかの例を挙げて述べてみることにする。

四 問題解決の試み

① 公共交通復活の動き

公共交通機関の衰退の原因となったのは、アーバンゼーションとモータリゼーションであることは前章で述べたが、逆にそれらが公共交通を復活させる原因となってきた。一見矛盾して見えるこの現象は日本のみならず北アメリカやヨーロッパにも広がっている。

交通のために限られた都市スペースを有効に利用するには自動車は走行時の道路の占有面積と駐車時の駐車スペースの両方で甚だ効率が悪い。また環境保全、省エネルギーの立場から見ても然りである。これらの自動車による社会的な損失は自動車中心の考え方に反省をうながした。都市によっては都心への自家用車の乗り入れを制限する政策を採っているところも出てきた。また非常に高い駐車料金を課することによる経済的な制約に頼る都市もある。これらはあるまで自動車を利用しにくくすることによって自動車の持つ利便性に制約を加えようとするものである。

これに対し、積極的に公共交通機関をより魅力的なものとし、利用者を引きつけようとしている都市が出て来ている。新しい技術、より進んだ交通政策、サービスの向上など様々なアイ

デアが提案されている。

自動車交通の制限と公共交通の促進は表裏一体となるべきもので、一方だけでは不十分である。都市交通の根幹は、手段にかかわらず、人々がある地点から他の地点へ移動することであり、またそれら個々のトリップの集合である都市交通システムの効率的な運営であるとすれば、私的・公共を問わず様々な交通機関が総合的に機能するための方策、いわゆる総合交通政策が考えられなければならない。

② 総合交通政策

首都圏の地下鉄と国鉄・私鉄との相互乗入れを異企業間の連携・調整の一例として既述したが、総合交通体系という見地からは、鉄道だけでなく他の交通機関との効率的な接続や役割分担を考えなければならぬ。鉄道がラインホール（幹線の）機能を果たすとすれば、駅でそれに接続する各種のフィーダー（集配）機能が必要となる。目的地が駅に近接している場合は徒歩が主となるが、距離が遠ざかるにつれ、自転車、自家用車、バスなどを利用する乗客が増えてくる。これらの接続の仕方にはサイクル・アンド・ライド、キス・アンド・ライド、パーク・アンド・ライドあるいはバスへの乗り換えがあるが、それらを効率的に行うための施設の供

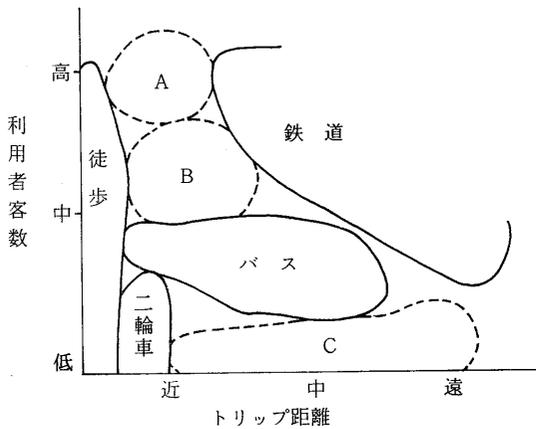
給・整備が必要になってくる。総合交通ターミナルとしての駅前広場、バス停車場、タクシー広場、自家用車乗降場、さらには駐車場や駐輪場の計画などが適切に行われなければならない。

バス路線については基幹線とフィーダー線の差別化、競合するバス会社の路線との協調化を含む路線再編成と、鉄道や乗り換えをするバス路線間の接続を考えたスケジュールの調整、運行時間の延長などの計画があげられる。

総合交通政策の重要な柱である運賃体系についても様々な方策が挙げられる。例えば、均一料金制、異なったモード間の乗り換え自由な共通乗車券、あるいはフランスで人気を博しているオレンジカードなど、都市交通の一元化に向けて利用者の便宜を図る様々な手法が考えられる。ちなみにフランスのオレンジカードはゾーンの共通運賃定期券であり、国鉄、地下鉄、バスに自由に乗り換えが可能なもので、日本の国鉄が最近始めた同名のカードとは全く異質の制度である。

その他、総合交通政策には行政側からの政策介入や経営主体の再編等による各種交通機関別の運営の一元化という側面もあるが、ここではそれには触れないことにする。

図一5 利用者数—トリップ距離—交通手段の関係からみた
トランスポートギャップ

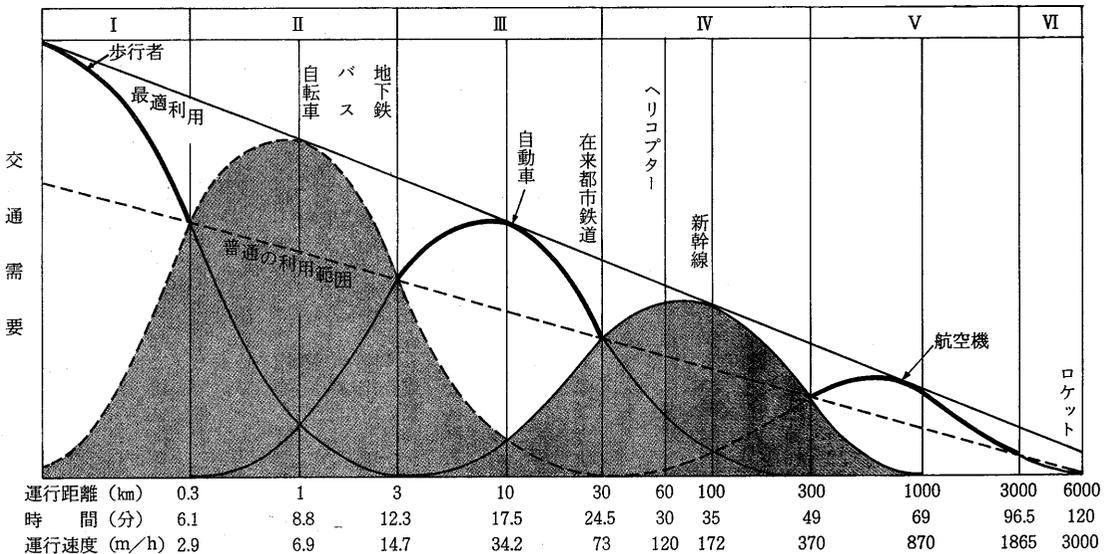


⑤—新技術の導入
交通機関の発達の歴史をふりかえると、三種の異なった技術革新を見出すことが出来る。第一は新しい交通機関の出現であり、第二はその交通機関の進歩である。例えば、自動車の発明は前者であり、その後の目覚ましい改良、進歩は後者にあたる。そして第三はその交通機関の利用に関する技術、例えば自動車であれば交通信号などの交通管制技術である。これらの技術は絶えず進歩をつづけているが、それらが社会に受け入れられ広く利用されるには時間的なズレがあり、また波があるように思われる。最近でいえば、新しい交通機関、特に公共交通機関に関しては、北米で一九六〇年代の後半に連邦政府が力を入れて多くの研究がなされた。当時、バツテル研究所のブーランドンはトランスポート・ギャップという考え方を提唱し、徒歩と自動車あるいは鉄道との間に中速度・中距離の交通機関が存在しないことを主張した。このギャップを埋めるために、動く歩道、パーソナル・ラピッド・トランジット (PRT)、デマンド・バス、デュアルモードバスなど様々な新交通システムが提案された。しかし、この時はまだ十分に機が熟さず、実験的な段階にとどまった。その後、トランスポート・ギャップ論は需要量、需要密度、運行速度、運行距離などに関連して続けられ、都市交通手段としてどのような機能を持つものが不足しているかが研究され、それを満たすような新交通システムの開発が行われてきた。

日本の大都市では交通需要の広域・多様化に伴い、高い建設費のか

レがあり、また波があるように思われる。最近でいえば、新しい交通機関、特に公共交通機関に関しては、北米で一九六〇年代の後半に連邦政府が力を入れて多くの研究がなされた。当時、バツテル研究所のブーランドンはトランスポート・ギャップという考え方を提唱し、徒歩と自動車あるいは鉄道との間に中速度・中距離の交通機関が存在しないことを主張した。このギャップを埋めるために、動く歩道、パーソナル・ラピッド・トランジット (PRT)、デマンド・バス、デュアルモードバスなど様々な新交通システムが提案された。しかし、この時はまだ十分に機が熟さず、実験的な段階にとどまった。その後、トランスポート・ギャップ論は需要量、需要密度、運行速度、運行距離などに関連して続けられ、都市交通手段としてどのような機能を持つものが不足しているかが研究され、それを満たすような新交通システムの開発が行われてきた。

図一6 トランスポートギャップ



かる地下鉄を必要とするほど大きな需要は無いが、混雑した道路を走る低速のバスではまかないきれない中規模の需要を持つ地域が増加してきている。このような需要に応える新しい交通機関の一つが、ライト・レール・トランジット（LRT）である。これは、以前に衰退撤去された路面電車の近代版といっても差しつかえない。ヨーロッパでは路面電車はずっと存続して利用され、技術的な進歩が加えられてきた。ただ新しいLRTは専用軌道を持ち、最新の技術に基づいて作られており、昔の路面電車とは一線を画している。モノレールもLRTと同じような需要に対し有効で、その意味では新交通システムの一つと考えるべきである。中量交通機関としてのLRTは、理論上は建設費、運営費ともに大量輸送機関に比べて安く、需要が十分であれば、採算性は満足される。

郊外部など需要が少なく分散している地域にフレキシブルな公共交通サービスを提供するにはデマンドバス等が有効であろう。また、ライオンホール機能とライダー機能の両方を必要とする需要に対しては、以前はレールを走行する鉄車輪とタイヤを持ったデュアルモード・バス、最近では車体の横から横方向の案内車輪を出して専用のガイドウェイを走り、一般道路上では案内車輪を格納して走るガイドウェイバスが、

今後実用化の検討される新交通機関である。

既存のバスについても新しい技術が取り入れられ、一度は離れた利用者を再びとりもどした例が増えている。名古屋市における基幹バスは道路の中央にバス専用車線を設け、バス優先シグナルを設置して高速化を図ったものであり、東京などで行われているバス情報システムは、バス到着予定時刻を停留所に表示することによって、バスの客離れの主因であった不定期性を排除したものである。これらの新しい技術はサービス水準の向上、ひいては経営採算性の好転につながるものとして注目に値する。

④バンクーバーのLRTについて

最後に、海外の最近の公共交通再建の一例としてカナダ・バンクーバー市における新交通システムについて簡単に紹介してみる。カナダ第三の都市であるバンクーバーは都市圏人口一三〇万人を有し、三方を海、山、アメリカとの国境にかこまれていた。CBD（中心業務地区）はバラード半島に集中し、そこから東南にむかって人口稠密地域が広がっている。一九世紀末には市電や郊外電車が敷設され、主要な都市内交通機関となった。しかし他の北米の諸都市と同様、自動車の普及は路面電車の衰退をもたらした。一九五〇年代の末までには市電や郊外電車が

がバスやトロリーにとって代わられた。

このようにバンクーバーには地理的・歴史的に公共交通機関に有利な条件が存在していたといえよう。近年、都市人口の増大に伴う住宅地の郊外化と職場の都心集中は、都心にむかう通勤交通混雑を激化し、駐車コストの高騰化を招いた。既にピーク時、都心流入人口の半数近くはバスを利用しており、その割合はさらに増加する傾向にあった。また、悪化する道路混雑と増大する需要はバスによる公共交通システムのコストを大幅に増加させるおそれがあった。

そこで州政府はバンクーバー市制百年を記念して開催されることになっていた世界交通博覧会（EXPO86）に期を合わせてカナダ製の最新型のLRTを建設することにした。これはスカイトレインと名づけられ、全長二一・四kmの専用軌道上をリニアモーターの軽量車両列車を走らせるもので、巡行速度七五〜八〇km、一時間の輸送力は一萬〜二万人が見込まれている。都心部は地下であるが、車高が低いために既存の貨物列車用トンネルを二階建てで使い、上下方向の復線とし、建設コストの節約を図った。また運営コストを下げるために徹底した省力化を行っている。まずコンピューターによる列車制御とホーム上の閉回路テレビによる集中管理方式のおかげで運転手や駅員のいない無人シス

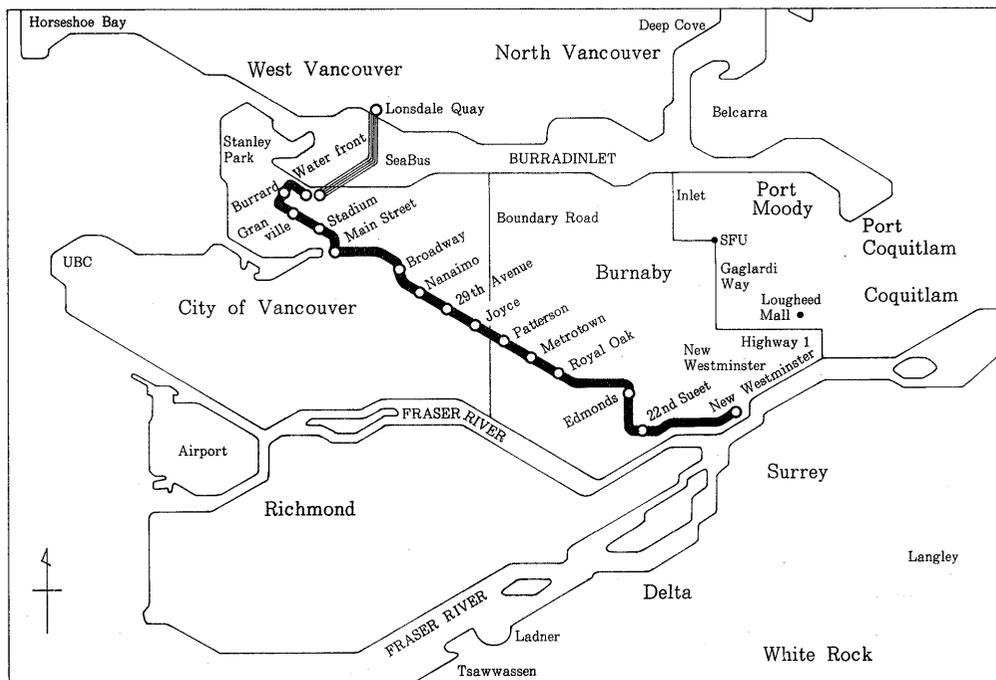
テムになっている。乗務員は乗客の案内や時たま行き車内検札、それに緊急時に備えて路線全体を動きまわり、各駅での発券はすべて自動化され、改札口も置いていない。現在は運転間隔は四〜五分であるが、需要が増えれば二分に、また究極的には一分間隔で運行出来る。

このように待ち時間が最小でいつでもすぐ乗れるということは、公共交通機関が自動車と競合する場合の強い魅力となる事に注目すべきである。LRTは単独では利用者はその沿線の駅周辺の住民に限られてしまう。バンクーバーの公共交通システムの特徴は、スカイトレインを総合都市交通体系の中に位置づけている点にある。スカイトレインが昨年一月に開業する時期を同じくして、市バスの路線の再編成が行われ、スカイトレインの路線の近くを通過するバス路線は、その駅で乗り換えが出来るように変更された。すなわちスカイトレインを基幹線としバスをフィーダー線として用いるシステムが作られたのである。スカイトレインのCBD側の終点は港の波止場で終っている。実は、ここは一九七七年から開始されたカタマラン双胴船による旅客専用フェリーの発着所なのである。シーバス（海のバス）と名づけられたこのフェリーは一五分毎に四百人の乗客を対岸の北バンクーバー市に運んでいる。スカイトレインから

降りた乗客はシーバスに乗り換えて一〇分で湾を渡り、対岸に待っているバスで目的地に行くことが出来る。

スカイトレイン、バス、シーバスと三つの異なった公共交通機関を有機的に結びつけているものは単に駅での物理的な接続だけではない。運賃体系にこそ、その総合交通政策を見ることが出来る。まず、スカイトレイン、バス、シーバスの間には共通運賃制がとられている点である。一定の条件のもとでこれらの公共交通機関の間の乗り換えは一枚の切符で自由に出来る。都市圏全体は三つのゾーンに分けられており、一つのゾーン内でトリップが完結する場合とトリップが二つ以上のゾーンにまたがる場合には運賃に差がつけられている。バンクーバー市が一つのゾーンであり、それに隣接する四つの市がもう一つのゾーン、さら

図一 7 バンクーバーのスカイトレイン・シーバス路線図



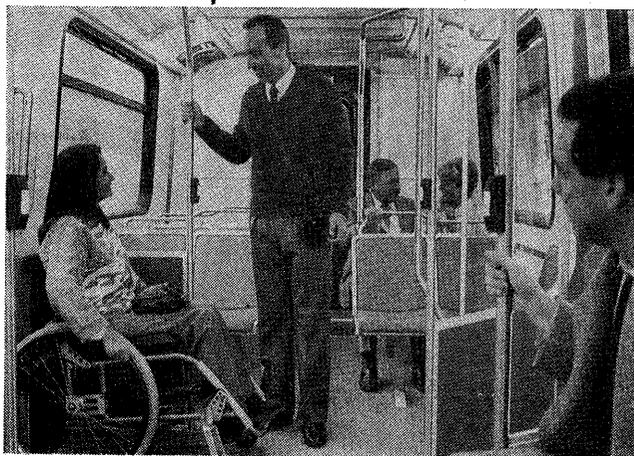
表一 運賃表

		One Zone	Two Zones	Three Zones
Peak Fares	Adult	\$ 1.00	\$ 1.35	\$ 1.75
	Concession	\$.50	\$.70	\$.90
Off-Peak Fares	Adult	\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 1.00
	Concession	\$.50	\$.50	\$.50
FareCard	Adult	\$40.00	\$54.00	\$70.00
	Concession	\$22.00	\$22.00	\$22.00
FareSaver (10 Tickets)	Adult	\$ 9.00	\$12.00	\$16.00
DayPass (Weekdays and Saturdays)	Adult	\$ 2.25	\$ 2.25	\$ 2.25
	Concession	\$ 1.15	\$ 1.15	\$ 1.15
(Sundays and Holidays)*	Adult	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.00
	Concession	\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 1.00

にその外側に第三のゾーンがある。ただし、この複線ゾーン利用客に対する割高な料金は週日の朝九時半までと午後三時から六時半までのピーク時間に限られており、オフピーク時は均一料金である。これは通勤交通で長距離を混雑時に利用する乗客に受益者負担をさせるものである。料金は日本円で基本が約一三〇円、ピーク時の三ゾーン間で二五〇円であり、バス乗り換えが自由に出来ることを考えれば決して高いとは思われない。老人と一二歳以下の子どもは半額である。また、家族や友人と共同使用が可能なフェアカードとよばれる全線定期券、フェアセイバーという回数券や一日乗車券などがデパートやコンビニエンス・ストアで売られている。

身体障害者に対する考慮も十分になされており、例えば車両内には車椅子の乗客のために折りたためる座席があり、アクセスのためのエレベーターはすべての駅に設けられている。

写真一 車椅子の乗客への配慮 (スカイトレイン)



以上簡単にバンクバーの公共交通システムについて述べたが、その根本に流れる計画思想は利用者の立場に立った使い勝手のよいシステムを提供するというのではないだろうか。便利で安全かつ経済的な公共交通機関が出来れば、自然に人々はそれを利用するようになり、ひいては経営採算性の向上にも結びつく。事実、スカイトレインは予想を大幅に上回る利用実績を達成し、さらにフレージャー川を渡って郊外に延伸する路線が現在建設されている。

駅周辺の土地利用にも変化が生じており、アパート群ばかりでなく、商業や業務用ビルの建設が進み、都心一点集中型からスカイトレイン沿線の副都心形成の動きも見られるようになってきた。

五——おわりに

本論では大都市における公共交通の直面する問題とその原因、そして問題解決のいくつかの試みについて述べてきた。自動車を中心とする私的交通と公共交通は競合・対立する関係ではなく、空間的移動の手段として総合交通体系の中で協調・分担するものとして考えなければならぬことも述べた。現在、世界各地で見られる公共交通再認識の動きは、単なる流行ではなく、利用者の立場から見て魅力のある様々なハードやソフトの技術開発の結果であろう。これらの新しい技術が十分生かされるか否かは交通企業体や政策関係者の努力にかかるところが非常に大きい。都市交通の研究の一人として、今後の公共交通の動向に興味をもって注目していきたい。

△宇都宮大学工学部教授 V