

「高次交通」システム

—それをめぐる日本の後進性と先進性—

岡 並 木*

An Evaluation of Japanese Transportation in Terms of
Advanced Transportation Systems Thinking

Namiki OKA*

「高次交通システム」という課題を、編集委員会から貰った。戸惑った。交通関係の用語には、かなり親しんでいると、私は思っていたが、この用語は、はじめてであった。一瞬、何か、記号だけが、抽象的にとび交う超未来のシステムについて論ずることを要求されているのかと思った。数年前に、SF作家の国際会議が日本で開かれて、そのひとつのセッションとして「未来の交通」をテーマにしたシンポジウムが、名古屋で催された。この席で、小松左京氏の提案が注目をひいた。

旅行に出かけているのは、首から上だけにする。首がロンドンへ出かけても、胴から下は、東京に待っている。これなら、ジャンボ機でなくても、かなりたくさん的人数を簡単に運ぶことができる。「ただアセスメントをしておかなければならない問題がある」。ロンドンで思いがけず、すばらしい美人に口説かれたとしよう。だが折角のチャンスなのに、胴から下は東京に置いてきてしまった。男子たるもの、そこで如何となす。

「高次交通システム」というのは、たとえば、そのようなシステムかな、とも思った。

そんな時も折り、ワシントンから手紙が舞い込んだ。アドバンスド・トランジット・アソシエーション(ATRA)という国際機関を設立した。ついては理事になれ、という便りである。この協会の名前、英語のままなら何となくわかるが、さて日本語で何としたらよいのか。いろいろ考えていると、突然、編集委員会のいう「高次交通システム」は、アドバンスド・トランジットのつもりかも知れない、と気がついた。委員会にきくと、そうだという。委員各位の情報の速さに敬服したが、問題は、アドバンスド・トランジット、あるいは高次交通システムとは何か、である。

差し当って、その範疇に入るであろうと想像が

くのは、コンピューターによってコントロールされる自動運転の軌道システムである。だが、その中でも、比較的簡単なものから、複雑な要求に応じて動くものまでいろいろあって、どこからか、「アドバンスド」の概念に入るのだろうか。

ATRAの発起人に聞くにしくはない。英語の堪能なお嬢さんに、ワシントンへ電話をかけてもらった。相手は、ATRAの副理事長W・H・メリット氏である。

「ミスター・オカの興味を持つものが、すべてアドバンスド・トランジット・システムである」

「では、歩く意欲を起させるような新しい環境も、入るのか？」

「イエス」

「バスや市電・地下鉄の新しい使い方、生かし方も？」

「イエス」

「軌道タクシー(PRT)、軌道ダイヤモンドバス(アドバンスGRT)、軌道バス(GRTおよびSLT)……」

「イエス」

「それらを総合的に組み合わせた交通計画も…?」
これも、イエスである。

そして、ATRAの仕事は、こういう新しい手段あるいは交通環境の開発ならびに交通計画の促進のために、情報を国際的に交流し、時にはシンポジウムなどを開くことだ、という返事であった。

この返事で、はっきりしたことは、アドバンスド・トランジット・システムは、私が、これまで、新交通システムと呼んでいたものと考えてもよさそうだ、ということだ。

ところで、新交通システムという言葉が、まだ、共通の定義で使われているとは、いいがたい。コンピューターの助けをかりて、これまでの交通機関にない動きが可能となる新しい乗り物を、新交通システムと呼ぶ人たちが多い。

* 朝日新聞社編集委員

Senior Editorial Writer, Asahi Shimbun

原稿受理 昭和51年10月22日

この考え方も間違っているとはいえない。だが、この定義による新交通システムは、狭義の新交通システムと考えたほうが良い。それでは、広義の新交通システムとは、どういう考えか。

ハードウェア、つまり乗り物それ自体は、必ずしも新製品である必要はない。コンピューターも必ずしも必要とはしない。肝腎なことは、ソフトウェア、つまり、使い方、生かし方の革新である。ソフトウェアの分野を新しくすることによって、システムは、新しくなり得るのである。しかし、そのシステムの目的によっては、ソフトウェアの改革によってだけでは、目的を達せられない場合が、当然起ってこよう。そのときに、はじめて、その目的を達成するのに必要な機能を備えた新しいハードウェア（狭義の新交通システム）が、要求される。

私がいいう新交通システムというのは、ソフトウェアの改革だけによる新しいシステム、および、新しいソフトと新しいハードとを合わせもつことによって新しい機能を発揮する交通システムの総称である。機能として新しさが発揮できるような使い方がともなわなければ、かりに、ハードウェアがいかに、技術的に洗練されていたとしても、それだけでは、新交通システムと呼ぶには値（あたい）しないし、オモチャではないかと考えている。

たとえば、月ロケットが、現在技術的にいかにすぐれていても、それが、新交通システムと呼べるようになるか、どうかは、まだ未知数である。

東京駅の北口と、新橋駅との間を、東京の都営ミニバスが走っている。年間の赤字が7,500万円になる、というので、76年9月、都交通局は廃止案を出した。

このミニバスは、新交通システムか、否かを考えてみよう。

ミニバスが登場したのは、ワシントンが最初ではなかったかと思う。1963年に、まず実験的に開始された。この期間中、客は毎日6,000人が乗った。この成績によって、継続的な営業運転に切りかえられた。使われた車体は、30人乗り（座席18、立席12）で、ワンステップで乗り込める低床、短い停留所間隔。2分半という運行間隔、そして5セントという安い運賃は、人気を集めた。ミニバスの運行によって2.4キロの運行区間では、タクシーの利用が18%減り、一般の車の流れも4%減った、と報告され、また、ここを歩いてきた1,500人が、このバスを利

用するようになったことも指摘された。

このミニバスは、単に、車体がミニという点で、これまでのバスとの相異点ではない。運行の仕方、つまり使い方が、既存の路線バスとは全く違うのである。まず、運行区間が短い。このような運行方式は、利用者からみれば、それだけ、ドアの近くから乗れて、ドアの近くまで行けることだし、乗りたいときにドアを出れば乗れることである。これは、いままでの路線バスにくらべれば、自家用車の機能に半歩近づいたということの意味する。つまり、これまでのバスにくらべて、公共交通機関としての新しい機能が生まれたという評価ができる。この機能は、既存の大型バスを使っても発揮できるわけだが、このような局地的な比較的少量の移動の需要にこたえるためには、それは大きすぎて、コストが割高につき、また大きなバスのまま停留所間隔を縮めることは、他の交通に対しても邪魔になる。ミニバスなら停車に必要とする路側のスペースは半分以下になるから、停留所間隔を半分に縮めても、他への影響は、大きくない。つまり、局地的な、トリップ距離の比較的短い移動に應えるためには、車体も、大きなバスより、小回りのきくミニバスの車体が、より適しているといえる。

ワシントンの成功は、きめのこまかさが要求される都心部での市民の移動の需要にこたえ、かつ自動車の動きを減らすことを目的とした新しいシステムの誕生として、世界の注目をひくことになった。

残念なことに、ワシントン・ミニバスは、経営主体が、民間企業の「DCトランジット」であった。当初の車体購入費など9,000万円は連邦政府と市が出したが、運営費は保証されなかった。人件費などが上りはじめると、運賃をスライドさせて埋めようとした。客が減り始めた。会社はこんどは運行間隔を長くした。それでさらに客が逃げた。そこでまた値上げ。この悪循環の果てに、ミニバス・システムとしての機能は失せ、71年廃止となった。

だが、市民の強い復活の要望があり、72年暮、DCトランジットが、メトロ交通団体に買収されると同時に、連邦運輸省が新しい車体を買ひ、ワシントンの市当局が運営費の赤字を負担することになって、復活した。ただし、こんどは車体が、やや大きいミニバスとなった。

71年11月、ロサンゼルスダウンタウンでも、ミニバス・システムが動き出した。20人乗りの車体が19台。10キロの循環ルート。運営は南カルフォルニア

ア交通公社 (SCRTD)。車体購入費は連邦政府、赤字の負担は市と郡と、ロサンゼルス南開発公団。ダウンタウンの昼の車の動きを減らすことを目的としたシステムの実験という名目であった。繁華街では停留所は1ブロックごとに1カ所、つまり100メートル間隔。運行間隔は4分。運賃は10セント (一般のバスが40セントのとき)。朝9時から夕方4時までの運行時間で、当初から毎日4,000人が利用した。しかし、1人乗るごとに30セントの赤字。1年でその額は1億円になった。しかし、市議会は、「ミニバスは、目的を果すのに成功した。だから税金でその赤字は埋める」と決めた。そして実験期間の18ヵ月は、とうにすぎたが、現在、車体は33台に増え、運行時間も朝7時から12時間となり、運行区域も2倍に広がった。運賃だけは、76年6月から25セントに上った。

以上の2例でも、わかるように、ミニバス・システムは、決してコンピューターは使っていない。しかし、これまでの路線バスというバスの使い方では持ち得なかったきめのこまかい機能を、ミニバス・システムは発揮したのである。つまりミニバスという車体は、決して新しい道具ではないけれど、新しいソフトウェアが、新しいシステムを育てあげた。ミニバスが新交通システムのひとつに数え上げられる理由は、これである。

逆にいえば、ミニバスの車体を使っても、使い方が、これまでのバスと変りなければ、新しい機能は発揮できないし、ミニバス・システムとはいい難いし、新交通システムでもない。

東京のミニバスは、ロサンゼルスにミニバスに刺激されて計画され、73年2月から動き出した。しかし、いま赤字を理由に廃止案が発表されたけれど、廃止を考える前に、東京のミニバスは、本当にミニバス・システムとして運行されていたのか、どうかを検討する必要がある。1日3,500人の乗車を見込んだのに、2,000人足らずという実乗車は、当然、そうなるべくしてなった結果と考えざるを得ない。しかも都も、運輸省も、警視庁も、なぜこうも見込みが外れたのかという検討をほとんどしようとしてこなかったし、また、システムとしての手直しを試みる努力も、1度としてしたことがなかった。

東京のミニバスの問題点を挙げてみると、第1に、ミニバスとしての停留所の間隔、そして配置の仕方への配慮が全然なかった。停留所を、まったく既存の路線バスの停留所と同じところに置いた。従って

間隔は4、500メートルだし、地下鉄や国電駅との連絡は考えられていない。たとえば、東京行の日比谷の停留所は、交差点から、祝田橋へ100メートル近く寄った堀端にある。そこから一番近いパークサイドビルの玄関までは、途中で大きな日比谷交差点をはさんで、250メートルある。有楽町の駅までは信号交差点2つを越えて、400メートルある。このような利用者の便利さを無視した停留所配置がいたるところにある。全線が短いだけに、途中の停留所の配置のまずさは、利用の意欲の減退に大きく響こう。

第2に、座席定員制にしばられて13人しか乗れないことがある。車内高が1.8メートルの東京ミニバスは、法律で、立席を認められていない。立っていると頭をぶつける恐れがあるという安全上の見地からである。だが、坂道やデコボコ道ならいざしらず、日本でも路面の条件が一番良いはずの区間を走っているのである。ましてや、1.8メートルの天井で頭がつかえる日本人が、いまの日本で、いったい何人ぐらゐの割でいるのだろうか。おそらく、10人に1人もいないのではないか。それなのに立席を認めない。この結果、停留所で、2台、3台、と見送らなければならない場合が少くない。そして結局はタクシーを拾うという経験を私も何度かした。これは何を意味するか。ミニバスは、客がないのではなくて逃がしているのである。その動きを減らすことも目的のひとつであったはずのタクシーに、客をゆずっているのである。

第3に、ミニバスと一目でわかるカラーデザインをせずに、都バスのカラーデザインを、そのまま踏襲したことである。都バスがいくら美濃部さんの好きな水色を配しているからといって、特別の任務を負ったミニバスまでを、それと見分けのつかない色合いに塗る必要がどこにあったのだろうか。ミニバスが走り出して2年半たったいまでも、「あれは都バスの職員用のバスじゃなかったのか」とか「霞が関のお役人の専用バスではないのか」という声をきく。

どこの都市でも、ミニバスは遠くからでもミニバスと一目でわかるカラーデザインをしている。欧米だけではなく。大阪も、札幌でもある。新しいシステムには、人をひきつける新しい装いが必要なのである。東京のミニバスは、客がないのではなく、客が気がつかないのである。

このほかにも、バスレーンや信号などの工夫を重ねなければならぬ点があるし、ルートも検討すべ

き箇所がある。それにしても、東京のミニバスも、便利に使える条件に恵まれた人々にとっては、冷房もあるし、評判はかなり良い。私もそれは十分に認める。その良さが東京のミニバスにもあることは認めながらも、新しいシステムのあり方として考えると、東京のミニバスは、ワシントンや、ロサンゼルスはもちろん、大阪や札幌のそれに比べても、新しいシステムとは、いえないと思う。ミニの車体は使っても、そのソフトウェアが、既存のバスの使い方から1歩も進んでいないからである。これでは、期待した人数が、乗らないのは当然であろう。

アメリカの連邦運輸省で、長期戦略を研究していたマイラー・ミラー氏が、いつかワシントンで、こんなことをもらした。

「日本の交通専門家と話していると、ときどき話がかみ合わなくなる。たとえば、VSTOL（垂直、短距離着発機）は、どこに使ったらいいのか、ときいてくる。私たちは、そういう思考過程をとらない。ある空港に問題がある。その問題解決のために、どんな条件が必要かを考える。つぎにその条件を満たすシステムを考える。そしてそのシステムを支える道具として、たまたまVSTOLが良いとなれば、それを使うし、適当な道具がなければ、適当な道具をそこで考える。つまり、そのときに、そこでのVSTOLは、そこにふさわしい使い方とセットとなって生かされる。日本の専門家のように、いきなり、VSTOLというハードウェアの使い場所だけをきかれても、答えようがない」

東京のミニバスの採用は、意地が悪い方がいい方も知れないが、ミラー氏のいう日本的な採用の思考方式に似ている。ロサンゼルス成功に刺激されたからだが、ミニバスという車体をただ走らせるだけで、問題が解決すると考えた、というように受けとれるからだ。

しかし、このことで、都や運輸省や警視庁の関係者を非難するつもりはない。これまでの日本の計画というものの多くが、ハードウェア偏重の姿をとってきた中で、ミニバスのあり方だけを、責めても始まらない。むしろ、東京ミニバスの失敗を教材に、同じミニバスを使っても、それが新交通システムになる場合もあるし、既存の交通機関の枠を1歩も出ない場合もある、ということ学ぶことができれば、これからの進歩に期待が持てる、といえよう。

日本の軌道タクシー（PRT）であるCVSは、

世界にさきがけて76年1月30日に、1秒間隔の運行実験に成功した。アメリカの高次交通システムの専門コンサルタント、ハワード・ロス氏にいわせれば、「日本の技術は、21世紀を前に、自動車の後継者の実現の可能性を世界に示した」と高く評価している。しかし、自動車の後継者として、日本の社会が、21世紀に、これを生かせるかどうかは、その生かし方にかかっているといえよう。これまでのミニバスのような既存の概念を出ない使い方では、CVSを使う意味はないであろうし、ひょっとしたら、日本の社会に、かえって何らかのマイナスをもたらすかも知れない。まずミニバスあたりから、しっかりと、道具の使い方、生かし方をマスターしながら、21世紀を迎える準備をする必要がある。

あせる必要はないし、あきらめる必要はない。大事なことは、目的を明確にすることと、目的を達成するために自由に考えることであろう。そして失敗をしたら、やりなおすことであろう。その紆余曲折に堪える富と、知恵とを、日本は、もう持っているはずである。