

新型式バスの提案と交通施設別分担率

名大工学部 毛利正光

名大工学部 ○川西 勲

1. まえがき

近時、大都市の交通事情に社会の関心が集まっているが、ここでは、ほとんど資金を要せず、簡単に実施することが可能で、しかも、相当目覚ましい輸送効率・乗客サービスの向上と同時に輸送コスト・乗務員の疲労の低下が期待できる新型式バスについて提案した。さらに、バランスのとれた合理的交通体系整備へのアプローチを示した。

1. バス交通の実態

一週間連続調査その他の実測により明らかにされたことを要約すると、

- (1) 停留所停車時間の合計は全運行所要時間の25～30%にも達する。

しかも、乗降客の多少よりも、車内の混雑度に影響される度合いが大きい。

その間40分もバスを見ながら待たされた例もある。

名古屋市においては、ラッシュアワーのバスのダイヤの乱れは、路面の混雑の影響よりも、乗降時の摩擦の増大による停車時間の極端な延長によることの方が、はるかに大きい。

この原因として考えられるのは、

- (1) 乗降口が一つしかないため、乗車と降車を平行して同時にできない。
- (2) 乗降口が一つのため、車内での乗客の分布は乗降口附近で特に密で、奥の方には死んだスペースが残っている。したがって降りる人は一番密集した所を突破するのに、非常な苦勞と時間を要する。

また先に乗った人はできるだけ乗降口に近い所に席を占めようとするため、後から乗る人は大変な労力で押し込まなければならない。

- (3) さらに、一番忙しい乗降時に料金の徴集をするための余分の時間がかかる。

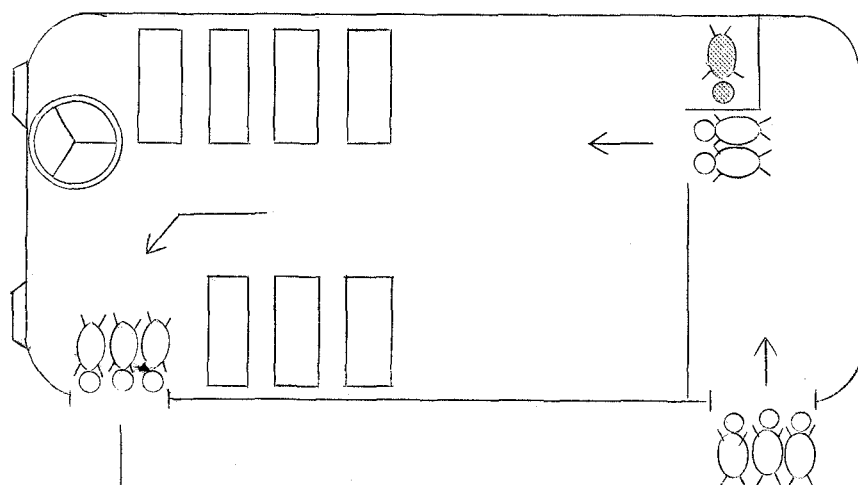
ワンマンカーは乗車時に一人一人料金を徴集するのに手間取り、普通のバスと大差ない。

3. 新形式のバス

前節で述べた現状を打破するため、図-1のような型式のバスを提案したい。これは後から乗つて、前から降りるもので、乗降が終るとすぐ発車させる。そして、走行中に料金の徴集をすませて、前の方に移動してもらう。乗降時は出口から乗ろうとする人だけをチェックすればよいから、3人以上並んで乗降できる広いドアを設けて、敏速やかに処理する。

たつたこれだけのすこぶる簡単なものであるが、その効果は予期以上に著しいものと思われる。

図-1 新形式バスの構造



- (1) 料金徴集に要する時間はほぼ完全に吸収できる。
 - (2) 乗降は平行して同時に、別々の広い出入口から行なわれるため、乗降時間は大幅に短縮できる。
 - (3) 車内での人の流れが、従来の複雑に入りくんだ状態から、一方向への非常に単純な流れになるので、人と人との摩擦による遅れもほぼ解消される。
- ### 4. 交通施設別分担率に及ぼす影響

前節提案のバスによつて、利用者はスピードアップと正確なダイヤの恩恵を受け、乗務員は疲労が減少し、交通局は輸送効率の向上と輸送コストの低減の利益を受ける。さらに、他の路面交通に対する影響もいくらか軽減し、将来高

速道路をフルに利用しての輸送力大幅増強も可能になるものと考えられる。

以上の直接的な効果のほかに大きな間接的效果を期待する余地があると思われる。

自動車の保有世帯はまだまだ激増の一途をたどるであろうし、マイカーを持てば、たれしも戸口から戸口へ好きな時間に行ける自動車を使用したい希望にかられるのは、当然であるが、大都市の都心部において、この要求に100%応えようとすれば、自動車1台当りの10倍の資金を投じて、もうてい追いつかないであろう。

そこで、スピードと輸送力の点で、キメ手は地下鉄だといわれているようであるが、何分にも多大の建設費を要するし、スピードもわれわれが日頃感じている程早くはない。駅までの徒歩距離が長く、階段の上り下りを要し、しかも、非常に騒音の甚だしい地下鉄と比較して、時間的、空間的に網の目を細かくすることが可能で、よりマイカーに近い特性を備えているバスが好まれる度合も無視できない。

広い視野から、総合的な見地で、各種交通機関の特性を最大限に有効に活用して、バランスのとれた交通体系の整備が、難問が山積する都市交通問題の最大の課題であろう。

より広い分野の専門家の協力のもとに、合理的な分担率に関する研究が進められた暁に、もし、かりに、従来ぜひとも必要と考えられていた地下鉄計画線の中で、1kmでも、充分この新型式バスで代替可能とわかれば、それによつて節約できる額は軽く20億円という途方もない夢の持てるこのニュールックバスの普及が待たれる。