

IV-292 北京市における公共交通問題について

群馬大学 学生会員 楊 志群

群馬大学 正会員 青島縮次郎

群馬大学 正会員 磯部 友彦

1. はじめに

北京では1949年から1988年までの間に、全市の面積は約3倍に、市区面積は約3.6倍の390 km²に増加した。全市人口は203万人から約4.9倍の1001万人に増加し、市区人口は約600万人に達した。そして流動人口は約130万人にも達した。このような社会、経済の発展と共に交通需要も大幅に増加してきた。これに対して、重要な交通手段としての公共交通施設の整備は需要を満たすことができない状態で、急いで解決しなければならない問題を多く抱えている。そこで本稿では北京市の公共交通現状から分析し、いくつかの問題点を摘出する。

2. 北京市の公共交通状況

1986年9月に行った交通調査によ

表-1 北京市のバス交通状況

ると、北京市の生成交通量は1123.3万トリップ/日で、その中の32.6%は公共交通に頼っている。生成密度の最も高いのが旧城区で、1km²当たり7.

項目 年	車両台数 (台)	営業路線 数(本)	総延長 (km)	一人当たり 車両数(台)	都市人口一人当たり 年利用回数(回)
1981	3200	126	1500	6.24	493
1987	4540	185	2275	7.20	556

1万トリップ/日であり、全体の約半分を占めている。表-1は北京市のバス(トロリーバスを含む)の交通状況である。年間延べ約35億人回の公共交通旅客量の中に92%はバスが占めており、地下鉄は8%と少ない。北京で運営している地下鉄は2線路、40kmあるものの既存バス路線とのつながりが取れていないため、旅客量は延べ80万人と少ない。表

表-2 公共交通旅客運輸量の変化

項目 年	年旅客量 (億人回)	年増加率 (%)	全交通機関手段 分担率(%)
1979	20.83	18.8	33.71
1980	24.01	15.4	38.21
1985	33.65	3.4	38.39
1988	34.16	2.7	38.12

-2は公共交通旅客量の変化である。北京市の公共交通用車両数、路線数と路線長さが年々増えているが、旅客の年増加率は減ってきた。これは年旅客量の中に占める流動人口の旅客量の比率が増えているにもかかわらず、北京市民の旅客量の比率が減ってきたからである。

1988年には、北京市の道路は2700kmあり、市区では、幅員6m以上の道路は980kmあり、道路密度は約1.5km/km²である。旧城区の道路密度は3.47km/km²である。公共交通路網の密度は旧城区で2.16km/km²で、旧城区端から市区端までの間は1.67km/km²で、郊外は0.42km/km²である。道路、公共交通網の密度は面積、人口に対して、かなり足りなく、計画標準とあう幹線道路と補助幹線道路はもっと少ない。また、自転車と自動車との混合交通によって、道路、特に平面交差点の交通負荷は最大値に迫っている。1986年9月の交通調査によると、市区47箇所の主要な平面交差点の平均負荷は84.8%であり、90%を越えるものが16箇所もみられた。

混合交通による道路の混雑が激しいため、バスとトロリーバスの運行速度は年々低下して、1976年～1980年の17～18km/hから1985年の15km/hになって、朝夕のラッシュ時には10km/h以下にもなっている。この時の旅客量は全日の51.6%を占めているので、車内混雑度は高く、1m²当たり12人～13人と極めて厳しい状況になっている。公共交通網の密度が低く、分布も不均衡などの原因で、乗客の約半分は端末距離は500m以上で、乗換の回数も平均1.84回である。公共交通によって行うトリップは平均距離8.5kmで、約1時間もかかって、平均速度は8.7km/hしかない。自転車の方が平均距離は5.6kmで、必要時間は20.6分で、平均速度はバスより約2倍も速く16.3km/hである。

公共交通サービスレベルが低いため、乗客は公共交通から離れて、自転車に乗る。今の北京では、自転車

は市民の主な足となって、徒歩を除いた全トリップの半分以上がこれを使用している。前述したように平面交差点の通過能力は道路の通過能力を規定しているが、平面交差点の通過能力は自転車規定しているのである。自転車交通が増加すると、道路の混雑を激しくし、公共交通バスの運行速度と定時性を悪化させている。

3. 問題点の抽出

（1）制度上の保証と長期的な計画

当面の都市交通問題を解決するには、十分な制度上の保証が無ければ、うまくできなく、長期計画に従って行わなければならない。北京市の都市計画は1950年代に作成されたが、様々な原因で施行するのが遅れており、制度上の保証もまだ完全でない状態である。「都市交通手段として、公共交通を主とする」という政策があるが、現状では公共交通手段分担率は自転車分担率の54%より低く、24.3%しかない。

（2）資金の確保

資金の確保は都市交通施設整備における最大の課題である。現時点では資金に限度があるが、少なくとも安定した財源を確保する事が重要である。僅かな資金を上手に活用し、目的として「立派であること」より「実用的であること」の方が重要である。

（3）調査、研究の重要性

都市における交通問題に対し、問題分析から解決案までの研究成果が幾つかでているが、全体からみると交通に関する調査、研究が不十分である。交通に関する資料の収集、分析、大学での専門講座の設置、市レベルのパーソントリップ調査などが必要とされる。現在の中国の経済発展は著しいため、早急に調査、研究を行い、それに基づく施設整備が行われるべきである。

（4）交通量の減少

近年、北京市の人口は毎年約14万人が増加し、市区面積は毎年約5～6km²の速度で拡大している。流動人口はもっと増える可能性がある。現在の中心部の人口密度は2.6万人/km²にも達しているため、住みやすい都市を作ろうとするならば、少なくとも50万人以上の人口が郊外へ出ていく必要がある。人口の増加と都市の拡大及び経済活動の活発化につれて、交通生成原単位とトリップ距離が急激に増えることが予想され、交通量を減らすことが課題となるであろう。

1950年代より北京市の郊外で衛星都市をつくってきたが、就業、就学、生活面で自立した衛星都市となっていない。住むだけでは都市の拡大、通勤圏の拡大と同じである。その他に市区内の業務、住宅機能の適正配置、時差出勤などの措置をとり、不必要な交通量を減らし、現状公共交通網とバスターミナルをうまく調整して現在の平均1.8回の乗り換え数を1.2～1.4回までに減少させる必要がある。

（5）道路交通施設の整備

ここ数年来、北京市では、道路交通施設の整備を工夫して、何本もの幹線道路、環状線と放射線道路の建設を完成させ、多くの立体交差点、歩道橋、地下歩道の改造、建設を行ってきた。しかし一番問題となっている中心部の既存道路の改造はまだ不十分である。幹線道路はネックが多く、効果的に利用できない状況である。混合交通の分離、バス優先レーンと専用レーンの設置なども課題となろう。

（6）公共交通の向上

人口一千万人の巨大都市で公共交通をバスに依存しているのは中国だけである。北京市の旅客輸送は公共交通の発展を主とし、特に計画的に運輸能力の大きい高速軌道交通を発展させ、自転車の比率を次第に引き下げ、マイカーの増加に対して制御措置をとらなければならない。長期計画では自転車の分担率は20～30%、公共交通は60～70%にし、その中で軌道交通は公共交通運送量全体の50%まで引き上げる必要がある。このために北京市では現状以外に、8路線200km余りの地下鉄建設計画がある。しかし、中国では地下鉄の建設費が一億元/kmぐらいかかるので、現在の貧弱な投資では長期間を要してしまう。地下鉄より3割ほど安いミニ地下鉄と建設費は地下鉄の1/10しかない新交通システムなどを導入すべきである。新交通システムは安いだけでなく、騒音、振動、汚染などの面でも優れた中量輸送交通手段である。