

(IV-44) 北京のロータリー交差点に関する特性分析

トーニチコンサルタント 正会員 柳 沢 満 夫

1. はじめに

ロータリー交差点をシンボル要素と交通要素により類型化する方法について、第26回関東支部技術研究発表会「中国におけるロータリー交差点の特性に関する基礎的研究」において報告した。その後、これら要素の定量的評価を試みている。その一例として、北京におけるロータリー交差点の特性分析を行ったので、事例研究として報告する。

2. 北京の道路網と交差点形式

北京市の道路網は、格子状・環状・放射状道路で構成されている。環状道路は二環路・三環路・四環路（未完）・五環路（計画）であり、二環路の内側の旧市街地は格子状道路である。また、放射状道路は二環路から外側に向けて伸びている。

北京市の交差点が十字路からロータリー交差点へ改修されたのは1979年が最初であるが、近年は再改修され姿を消しつつある。現在の交差点と接続道路の関係は、個別的に見ると状況は異なっているが、全体としては一定の傾向を有している。即ち、環状道路と放射状道路・主要格子状道路との交差は、立体交差である。それに反し、二環路内側における旧市街地の格子状道路は、平面交差である。

3. ロータリー交差点の現状

1) 芳城園ロータリー交差点

龍潭湖公園の南側、二環路と三環路の中間にあり、北京南東部の近郊に位置する。東西方向の蒲方路と南北方向の芳古路が交差している。円形の中央島は半地下式であり、中央に矩形の建物が建っている。環道に面する4区画のうち、3区画は業務・商業系の中高層ビル、残り1区画は空地であり、落ち着いた感じの地域である。

交通状況：昼間の環道交通量は200台/10分程度であり、調査交差点の中では中程度の交通量である。

市内バスが東・南・西の3方向から流出入している。

2) 玉泉營ロータリー交差点

北京南西部の中郊に位置する。東西方向の三環路と南北方向の菜戸營南路・京開公路の4枝交差点である。楕円形の中央島は芝生であり、広場あるいは公園的利用形態である。しかし、道路交通が多いために中央島に渡ることが困難であり、利用者はそれ程多くはない。周辺の地域には、家具・内装品・建材や生花・果物・ドライフルーツ等の製造・販売業が立地している。

交通状況：昼間の環道交通量は800台/10分程度であり、調査交差点の中では最大の交通量である。郊外バスが4方向に流出入している。

3) 岔路口ロータリー交差点

北京南西部の中郊に位置する。豊台体育センターと豊台公園に挟まれており、四環路と豊体南路・豊台北路の4枝交差点である。中央島は円形で円周部は芝生、その内側は低木、中央部に1本の高木が植えられている。環道に面する4区画のうち、3区画は体育センター・公園・ホテル、残り1区画は中低層の建築物であり、全体に静穏な地域である。

交通状況：交通量は芳城園ロータリー交差点と同程度である。郊外バスが北・東・南の3方向から流出入している。

4) 杜家坎ロータリー交差点

永定河の西側、五環路（計画路線）の外側にあり、北京南西部の遠郊に位置する。中央島は芝生と低木植樹のある広場であるが、利用者は少ない。環道の道路舗装の維持管理は良くない。周辺の土地利用状況は、少数の工場が存在する程度である。

交通状況：交差点の東口に位置する盧溝橋南路により都心部と接続されている。郊外バスは、4方向に流出入している。交通量は調査対象交差点の中で最小である。

キーワード：ロータリー、交差点、シンボル、AHP、北京

連絡先：〒151-0071 東京都渋谷区本町 1-13-3, TEL 03-3374-3622, FAX 03-3374-4348

4. 特性分析

ロータリー交差点におけるシンボル要素と交通要素の相互関係を分析する。そのため、要素別に下記の如く①～③の評価基準を設定する。

1) シンボル要素

①都市空間：都心部・副都心部・ローカルにおける中心との平面的位置関係、都市のイメージとしてセンター・シンボル・ランドマークと認識されているかについて評価する。また、都市計画における位置付けや、歴史的経過についても評価する。例えば天安門広場はロータリー交差点ではないが、都市空間の評価基準の観点からは高く評価出来る。

②中央島：規模・歴史的変遷・用途・利用・景観について評価する。即ち、広場・公園としての市民の利用状況、建造物・植樹・植栽・芝生等により構成される景観の状況、中央島への出入の利便性や安全性について評価する。例えば、歴史的建造物やランドマークがある場合及び、地下が商店街等に多目的利用されている場合は高い評価とする。

③沿道地域：環道に面する地域の土地利用の状況と景観について評価する。即ち、業務・商業・住宅等の土地利用状況に基づく地域の活力や市民の利用状況について評価する。例えば、建造物や植樹により良好な景観が構成されている場合、歴史的建築物やランドマークが存在する場合は高い評価とする。

2) 交通要素

①交通量：交差点交通量について評価する。例えば、流入交通量または環道交通量の大きい交差点を高い評価とする。定量的評価が容易な項目である。

②結節点：道路ネットワークにおける重要性及び結節点の機能について評価する。例えば、代替経路の有無、公共交通の多様性、交通広場の機能、歩行者の横断施設について評価する。

③道路の格付け：交差点の接続道路における道路区分・車線数・分離帯・植樹帯・維持管理等について評価する。例えば、高規格道路や幹線道路と幹線道路の交差点は高い評価とする。

3) AHPによる分析

階層構造を図-1の如く設定し、要素別に評価基準の重要度を求める。次に各評価基準から見た交差点の重要度、最後に各要素から見た交差点の総合得点を求める。計算結果は図-2に示すとおりである。

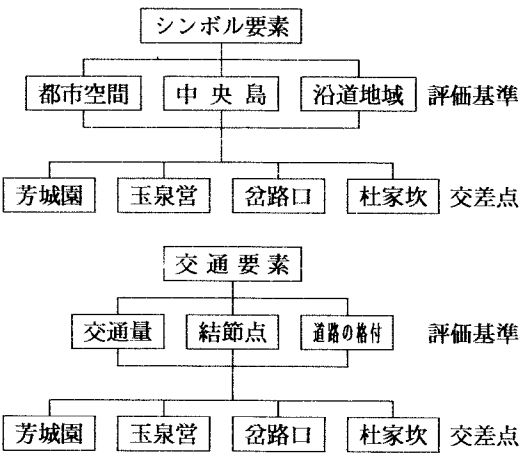


図-1 階層構造

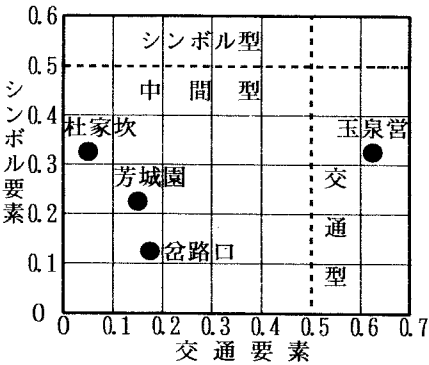


図-2 ロータリー交差点の総合得点

5. 結 語

図-2より玉泉營は交通型、芳城園・岔路口・杜家坎は中間型に属する。シンボル要素では、玉泉營は全市の家具センター、杜家坎は中央島のローカル広場機能の評価したので比較的高得点となった。

今後の整備方針：①玉泉營は早い時期に立体交差化する、②芳城園と岔路口は交通量が増大するまでロータリーを存続する、③杜家坎はロータリーを存続し中央島は地域の中心的広場として活用する。

このような研究では、多数のデータを分析し検証しなければならないが、ここでは少数の事例調査なので、基礎的研究と位置付けている。今後、多数の交差点について調査すること、専門家集団による重要度の判定を行うこと等を考えている。

謝辞：本研究は、(社)海外運輸協力協会の調査に参加(1999年3月)し収集した情報を分析しました。ここに謝意を表します。