

街路空間の立体的構成に関する方法論的考察

京都大学工学部 正会員 天野光三
 京都大学工学部 正会員 榊原和彦
 京都大学大学院 学生員 ○大隈史雄

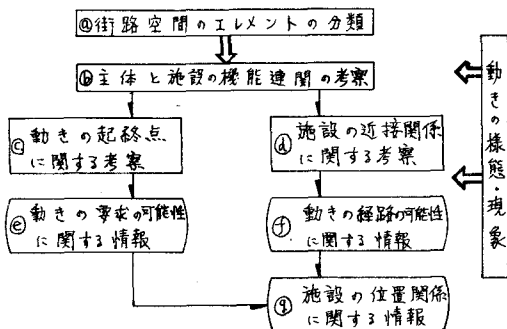
1. はじめに

街路空間の立体的構成の望ましいあり方をもとめ、その計画、設計における有効な情報を与えるために、まず街路の空間構成に関する情報を整理した。次に、それを用いた街路断面パターンの構成の方法を提示し、さらにその方法を具体的例に適用して、いくつかの望ましい断面パターンを得るとともに、構成方法自体の検証を行なった。

2. 街路空間構成のための情報

本論で行なった空間構成は、空間構成要素の断面への配置という方法をとっているため、ここで用いられる情報は、空間構成要素に関する断面パターンを見い出そうとするものである。そこでここでは、街路空間の構成要素をまず抽出し、さらに街路空間の構成あるいは機能を規定する主要因が人、車などの動きであることに着目し、動きの視点から構成要素相互間の関係を系列的にとらえ、整理した。考察の流れを図-1に示す。この考察により、空間内における主体の動きの起終点のチェックリスト、施設相互の近接関係のチェックリスト、施設の位置関係の法則などの結果を得た。

図-1 動きの情報化



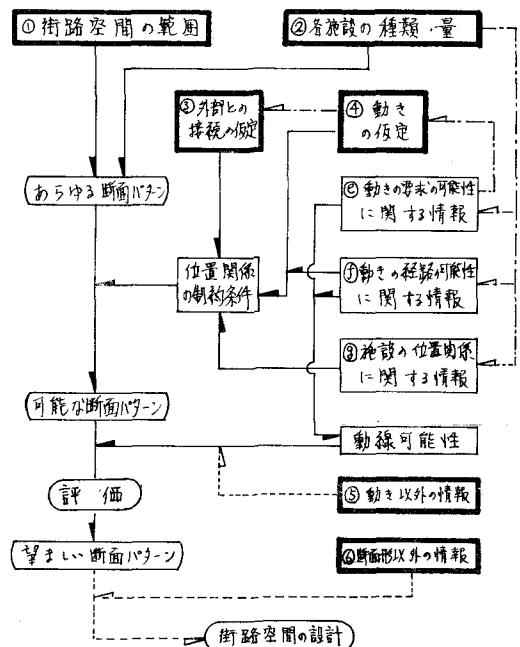
3. 街路断面構成の方法

本論では、図-2のフローチャートに示すような断面パターン構成の方法をとった。こ

こで示す断面構成プロセスは、ある条件の下で、あり得る断面パターンすべてを尽し、それをチェック、評価することによって、望ましい断面パターンを見い出そうとするものである。

①図-2に示す構成の前提条件①、②は、量、種類として、そのまま与えられる。仮定③、④は、前提条件及び動きの情報③、④を参照して与え

図-2 断面パターン構成の手順



る。④はさらに①によって位置関係の情報に変換され、③、④と共に位置関係を制約する条件となる。

2) その制約条件を用い、組合せによってある断面パターンから、可能な断面パターンが選ばれる。

3) さらに、得られた断面パターンについて評価を行なう。断面パターンの種々の側面においてみられる差違を、何らかの尺度で表わし、価値づけることが評価と考えられる。ここでは、動きの側面から評価を行なうため、前節の情報②、④を用いる。②、④を利用することによって、構成された断面上で動線の可能性を得ることができる。これにより、形態としてのみ与えられている断面パターンにおいて、その動きの側面で見られる差違が得られ、これによってこの視点からの評価が可能となる。

4) この方法で、動きの側面から見た望ましい断面パターンという、街路空間の設計のための有力な情報を得ることが可能となる。

4. 断面構成方法の適用例

ここで、前節で述べた方法の適用例を示す。まず、条件・仮定を次のように簡単に定めた。

1) 前提条件

- a. 街路有効幅員：8m
- b. 層の数・位置：地上2層、地下1層
- c. 施設の種類：軌道(1)、車道(上下各1)
歩道、軌道乗降場

2) 仮定

- a. 人、車の横断が可能
- b. 車の右折が可能
- c. 車道での乗降が可能
- d. 車は、G.L.でのみ外部と接続可能
- e. 車のUターンはできない
- f. 軌道の外部空間への分岐はない。

これらから、可能な断面パターン10種類が得られた。これを図-3に示す。この図は、断面上の横1m、縦1層のセルをどの施設が占めるかを記号化して表わしたものである。このうちNO.2の断面をパースで図-4に示す。

得られた各断面について、動きの側面からの評価を行なうため、各施設と主体の機能関係を断面上で表わし、それをもとに、人の動線可能性を示した。これの一例を図-5に示す。

これによって評価を試み、NO.2、NO.4の断面パターンがすぐれているという結果を得た。

図-3 可能な断面パターン



図-4. 構成された空間の透視図

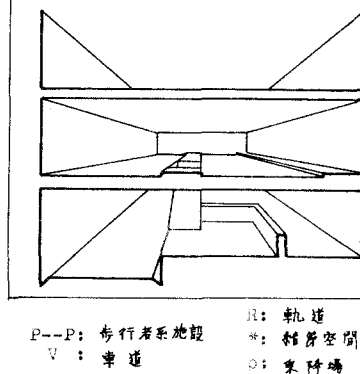
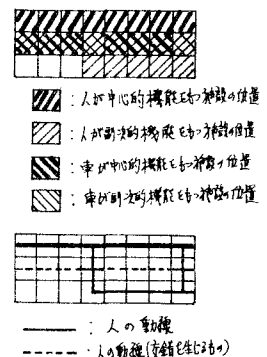


図-5 空間の機能と動線可能性



5. おわりに 本論では、街路空間の断面構成の方法及び動きの側面からの情報の変換過程について考察を行なったが、現段階では基礎的なものととらえており、今後の研究の進展が必要である。