

福山コンサルタント 正員 三宅秀隆  
福山コンサルタント 正員 中田勝康

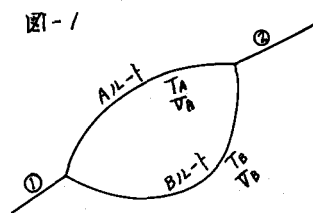
### 1. はじめに

乗用車の保有が社会的、経済的地位の象徴であった段階から、職業上の必要性に基づく保有の段階を経て、個人の欲望の実現としての保有が行われつつある現在、乗用車による行動目的も多様化している。乗用車の保有率の増加によってどんな目的のトリップが増加するかは明らかではないが、休日等における観光、娯楽等のトリップ増加が予想される。また観光形態そのものも従来の地点観光に変わって流動観光といった形態ととりつつあるようである。

ここでは観光交通を道路網へ配分する場合の方法として余裕時間差、評価値差比による配分を考察してみたい。

### 2. 配分の考え方

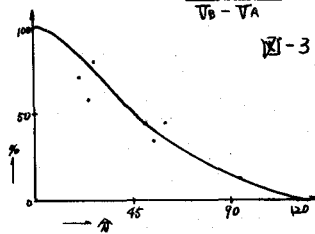
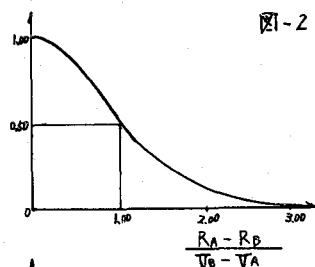
配分の考え方を右図のような2ルート配分の例に従って述べてみよう。両ルートは観光目的を最低満足するよう観光価値 $V_A, V_B$ が存在する。また所要時間を $T_A, T_B$ としておく。



$$T_B > T_A, V_B > V_A$$

さて観光目的を有した①から②へ向う人は、どちらのルートを選ぶとするであろうか。それは両ルートの余裕時間(行動時間-所要時間)差と評価値差との価値比較となるであろう。すなわち、もし両ルートの余裕時間差と評価値差が等しいと判断すれば $\{(T - T_A) - (T - T_B)\} / (V_B - V_A) = 1$ 、どちらのルートを選んでも、獲得できる価値(余裕時間+ルート評価値)は等しいわけであるから、両ルートの選択確率は等しいと考えてよからう。(なお、ここではルート評価値を分(minute)の単位で考えている。)

また余裕時間差にそれほど差が逆くルート評価値差が大きければ $(R_A - R_B) / (V_B - V_A) \approx 0$  評価が大なるルートを選ぶ方が価値の獲得は大きく、殆んどがBルートを選択するはずである。逆に余裕時間差大、ルート評価値差少であれば $(R_A - R_B) / (V_B - V_A) \approx \infty$  殆んどがAルートを選択するであろう。この2ルート競合の配分例の場合、余裕時間差、評価値差の比とBルートの選択率の関係は、右図のようになることが予想される。よってこの曲線を、なんらかの方法で捕えることができれば、余裕時間、評価値をインプットすることにより、ルート配分が可能となってくるわけである。この転換率曲線に関してもう少し考察を進めてみよう。図-1の2ルート選択を行う際はなんらかの評価を両ルートに与えるであろう。この評価値は、その人の年齢、性別、観光経歴、或は、観光そのものの把握の仕方によっても左右されるものであろうが、評価値をマクロにみるならばある確率分布を形成しているはずである。(図-4)そして、



また兩ルートの評価値差もよく似た分布を形成していると考  
えてはかろう。(図-5)

仮りに兩ルートの余裕時間差が $a$ 分であったとすれば、兩ル  
ートの評価値差を $a$ 分以上に判断した人、すなわら図-5の斜  
線部の割合の人が、Bルートを選択することとなる。逆に考え  
れば、Bルート選択率と、その時の余裕時間差のデータを多数  
得ることができれば、これらより兩ルートの評価値差の分布を  
得ることも可能なのである。

### 3. 実際の配分作業について

今迄の述べてきた評価値分布を、我々は先日阿蘇周辺のOD調査  
により、不完全ではあるが得たので、その結果、及び実際の配  
分作業の一部について報告をしておくにたい。

#### (1) 阿蘇登山の評価値分布

阿蘇では、阿蘇登山率とその時の所要時間差の実測結果を得た。その結果は図-3に示す通りであ  
り、これは、登山、非登山の評価値差の分布を積分しているものと考えてはかろう。この図からみる  
ならば、登山、非登山ルートの評価値差を余裕時間の120分以上に判断する人は殆んどなく、45分以  
上に判断する人がほぼ全体の半数を示めていることが分る。(  $\int_{\infty} f(v)dv = 0.5$  となるのは45分という  
値である。)

#### (2) 配分作業について

実際の配分作業は右図のようなフローで  
行った。作業の詳細についてはここではふ  
れない。

### 4. 終わりに

これまで述べてきた配分方法は、機内分  
担における「セント・フレア法」<sup>\*</sup>の接近の  
仕方と観光の配分は利用しようとしたもの  
であるが、例えば、2ルートで所要時間差  
がわずかも片方が短く、また価値がわず  
かも大であれば、2ルートの競合性はは  
くは片方のルートのみに残ってしまうと  
いう問題も残されている。それと同時に観  
光価値そのものの捕え方も非常に大きな問  
題をかかえているわけである。今後これら  
の問題整理が行えればと思っている次第で  
ある。

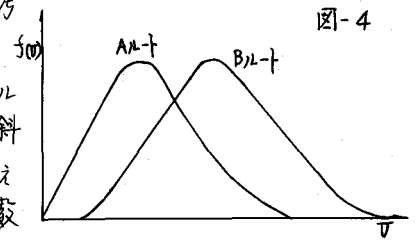


図-4

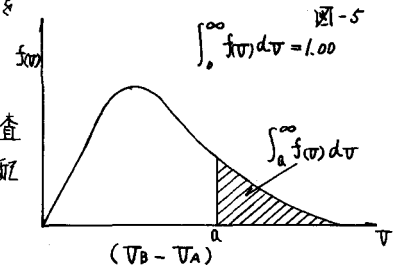
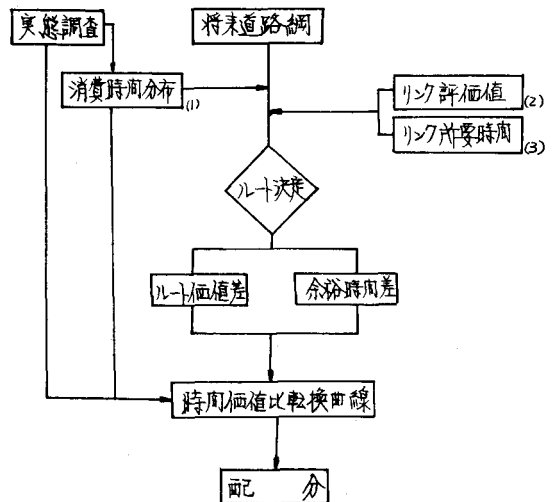


図-5



\* 「交通における時間の価値評価」塚原重利氏(運輸と経済)