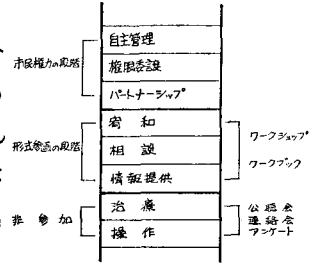


日本国有鉄道 正員 〇山崎 隆司
 東京大学 学生員 若谷 佳史
 東京大学 学生員 石田 東生

§1 住民参加

近年、住民運動が多数発生している。道路に関する土木事業においてもこれは深刻な問題である。これは「道路とはすべての人々に便宜をもたらすもの」という価値観から「道路は生活環境悪化の原因」という価値観への変化の現れであろう。このような事態の変化に対して道路行政がこれらの運動を十分に捉え対処してきたとは言い難い所がある。住民運動は従来の阻止型行動から要求型行動へと転換し、住民の要求や意識を取り入れる住民参加の方向へ進みつつある。住民参加の方法・段階は色々あるが、図1はアーンスタインが提案している「市民参加の階段」である。現在の公共土木事業における住民参加は公聴会、アンケート等であるが、これらは図1の「治癒」「操作」の段階であろう。米国では「情報提供」「相談」の段階であると思われるワークショップ、ワークショップなどの住民参加も行なわれている。本研究ではインヴォルブメント（建設側が主体となって行う住民の取り入れ）として「相談」の段階を目指した住民参加の方法の研究とそれの可能性について考察してみる。

図-1 市民参加の階段



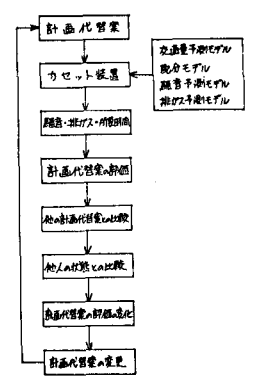
§2 デルファイ・プランニング

デルファイプランニングとは多人数が参加する計画案作成法のことである。多人数による計画作成には代替案の評価選択を収束させていくことが必要であるが、この方法としてまずある計画案を提示しそれに対する評価を次の代替案作成に組み込んでいくという一種のフィードバックを利用する。この名前は数値、意見を収束させるために用いられるダルキイのデルファイ法にちなんでつけた。図2はこの方法のフロー図である。この方法の研究として今回着目したのは、前の情報が後の代替案の評価選択にどう影響を及ぼすのか、多人数の代替案選択は収束するのかという2点である。デルファイプランニングが運用されるためには次の2点が満足されなければならない。

① 計画案は固定的なものでなく、多くの人の意見を取り入れることのできる柔軟性をもっていること。

② 各々の計画案に対して、素人的な住民が評価選択を容易に行えるような環境やシステムとその提示法。本研究では街路計画を考えたが、①②を考慮してネットワーク、道路の構造及び規格、交通の諸現象が柔軟性をもって変化できるものとし、以上のものを入力すると、騒音、排ガス(CO,HC,NOx)、目的地までの所要時間が出力として得られるカセット装置を開発した。これによればある地域の住民は(住所を入力すれば)街路の建設等による影響を全体レベルでなく個人レベルで知ることができる。ここでの計算は、配分モデルは分割配分法、騒音予測は日本音響学会提案式、排ガス予測はガウス分布を仮定した統計式を用いて行った。

図-2 デルファイ・プランニングのフロー



前の情報が後の代替案の評価選択に影響を及ぼす情報効果は2つある。学習効果とデモンストレーション効果である。学習効果とは、ある物の効用の高さ(満足感)が、その人の現在の生活水準だけでなく過去の生活水準にも左右されることをいう。デモンストレーション効果とは、ある物の効用の高さが自己の条件だけで決定されるのではなく、他人の条件、他人の効用の高さとの比較によって影響されることを言う。図2では、「他の計画代替案との比較」で学習効果を、「他人の条件との比較」でデモンストレーション効果を引き出すことを狙っている。

8.3 通用実験

デルファイアランニングの通用実験は東京城皿地区(板橋区, 練馬区, 豊島区)を対象として行った。新設街路計画として、放射36号線を想定して行った。方法は情報を与えながらのアンケート繰返し方式を用いた。被験者は土木系の大学院生を中心とした13名である。被験者はその地域の中で居住地を指定され、その住民になりきって質問に答える。街路建設による環境変化の予測を情報として(個人個人で異なる)受け取り、住民として街路計画代替案を評価選択する。街路計画代替案は、現状のまま新たに建設はしない(記号0)、車道中央型2車線案(A)、車道分離型2車線案(B)、車道中央型1車線案(C)、車道分離型1車線案(D)の5案である。(A1はA案を建設した地域の街路網に将来交通量を流した場合を意味する。A0は現在交通量を流した場合を意味している。)実験は2回行った。1回目は対象地域を広く取り、地域全体としての住民の意見の収集、情報の効果を調べた。2回目は建設予定路線沿線のみを対象として狭く取り、建設の影響が大きい地域の住民の意見の収集情報の効果を調べた。

i) 情報効果

図3は1回目に行った広域的実験で得たあるサンプルである。A1案の評価の変化を見てみると、単独評価では0であるが、他代替案との比較では+、他人との比較では0となっている。C1案ではどの評価も-になっている。O1案も同様である。代替案の選択ではA1案になっている。これは単独評価では悪かったものが他の代替案との比較で良い評価、他人との比較でも差を感じなかったためである。学習効果とデモンストレーション効果の現れがここに見られる。従来のアンケートでは主として単独評価を聞く方式であるためこのような結果とは異なったものになると思われる。図4は別のサンプルである。A1案を見ると単独評価、他案との比較では悪くない評価が他人との比較で悪い評価を受けたためにA1案は選択されなかったと解釈される。これはデモンストレーション効果の現れである。結果としては、自分と他人とを比較して悪くならないルート選定を希望している。

ii) 代替案選択の収束

図5は1回目の広域的実験のディスカッションの前後における代替案選択の収束を表わしている。ディスカッションの前ではばらばらであった選択も、後では大きく2つに収束している。地下鉄案は計画街路の下に地下鉄を同時に建設する案で新たな情報が選択の収束を再びバラバラにしている。A1案支持者は選択に変化がないが、これは彼らが建設予定路線から離れた地域の住民であり建設の利益は受けるが環境の悪化は受けなためである。他ルートを選択した住民は建設予定路線の近くに住民代替案選択が一定せず、不安定で情報による変動が大きい。図6は2回目の建設予定路線沿線の狭域的な実験の代替案選択の変化である。この場合にも収束は見られるが、図5とは異なり建設中現状のままを支持する0代替案に収束している。これは今日の住民運動の持つ難しい問題を投げかけていると言える。

結論として情報効果と代替案選択の収束は確認された。今後はこれらの効果を考察したアンケートの改善が必要であろう。デルファイアランニングは今後の住民参加の方法として有効であると信ずる。

<参考文献> 1. 第31回年次学術講演会, 住民の意識を反映した地域計画に関する研究, 石田東生 2. 東京都社会指標の研究開発, 東京都総務局統計部統計調整課。

図-3

	評価	比較	他人との比較	結果
単独	A1	---	---	---
比較	C1	---	---	---
他案との比較	A1 (O1)	0	++	+++
他人との比較	A1	0	---	---
他案との比較	C1	---	---	---

	評価	比較	他人との比較	結果
単独	O1	---	---	---
比較	O1	0	---	---
他案との比較	O1	---	---	---

A1 を選択

図-4

	評価	比較	他人との比較	結果
単独	A1	---	0	0
比較	C1	---	---	---
他案との比較	A1 (O1)	0	+	0
他人との比較	C1	0	---	0
他案との比較	A1	---	0	---
他人との比較	C1	---	---	---

	評価	比較	他人との比較	結果
単独	O1	---	---	---
比較	O1	---	---	---
他案との比較	O1	---	---	---

ルート変更と主張

図-5

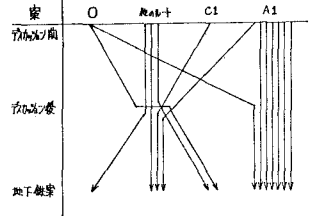


図-6

