

(3)モデルの推定結果

表3に推定結果を示す。モデル1は、(2)で設定した説明変数の中で変数間の相関性の低いものを選択して作成した。モデル1とモデル2を比較すると、信号数を説明変数から取り除いたモデル2の方が各説明変数のt値がより有意であるといえる。このモデル2を元にt値の低かった右左折回数を説明変数から取り除き作成したものがモデル3である。さらに入口ランプまでのアクセス、出口ランプまでのイグレス、各々に関する変数を「高速道路走行距離に対する割合」として作成したものがモデル4である。その結果、アクセス、イグレスとも「全走行距離に対する割合」で表したほうが有意であるといえる。また的中率、符号条件、t値から判断してもモデル3がモデル4より推定精度のよいものとなったといえる。

表3 モデルの推定結果(サンプル数 230)

	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4
迂回率	-9.569E-3 (-2.112)	-1.841E-2 (-5.634)	-1.845E-2 (-5.641)	-1.722E-2 (-5.513)
信号数	-1.744E-2 (-2.679)			
右左折回数	-1.512E-2 (-0.202)	-2.402E-2 (-0.329)		
費用	-9.722E-4 (-3.898)	-1.081E-3 (-4.387)	-1.083E-3 (-4.401)	-1.051E-3 (-4.306)
アクセス距離/ 全走行距離	-4.341 (-1.871)	-5.742 (-2.632)	-5.892 (-2.755)	
イグレス距離/ 全走行距離	8.989E-2 (3.383E-2)	-3.101 (-1.545)	-3.163 (-1.579)	
アクセス距離/ 高速道路走行距離				-3.146 (-2.570)
イグレス距離/ 高速道路走行距離				-9.255E-2 (-0.139)
定数項	0.476 (0.438)	2.986 (5.198)	3.048 (5.583)	2.456 (6.111)
尤度比	0.357	0.332	0.332	0.324
的中率(全体)	83.91%	81.30%	81.30%	80.88%
(一般道路)	67.11%	59.21%	59.21%	56.58%
(高速道路)	92.21%	92.21%	92.21%	92.86%

(上段：パラメータ、下段：t値)

4. 今後の方向

モデルの的中率をみると、一般道路を選択したサンプルの的中率が、高速道路を選択したサンプルの的中率よりも悪くなっている。そこで、(3)で推定したモデル

3について個人属性別にみたものが表4、表5である。車種別にみると、普通貨物車の一般道路を選択したサンプルの的中率が悪くなっている。また、「代替経路がある」と答えたサンプルと、「ない」と答えたサンプルとを比較すると、「ある」と答えたサンプルの的中率のほうが悪いことがわかった。このことは、「ある」と答えたサンプルのほうが、経路選択において流動的であることを示していると考えられる。

表4 車種別の的中率

	軽トラック・バン	普通貨物車	大型貨物車
一般道路	80.00%	53.97%	87.50%
高速道路	100.00%	97.80%	81.82%
全 体	92.31%	79.87%	82.54%

表5 代替経路の有無別の的中率

	あ る	な い
一般道路	51.28%	67.57%
高速道路	89.89%	95.38%
全 体	78.13%	85.29%

次に同じくモデル3の的中率をルート別にみたものが表6である。ルート①(上野⇒新宿)と他の3ルートと比較すると、的中率に偏りがみられる。これは、ルート②、③、④は走行距離がルート①より長く、さらに出発地から目的地までの高速道路利用経路に首都高速道路から高速道路が伸びており、貨物車ドライバーが高速道路を選択しやすいためであると考えられる。

表6 ルート別の的中率

	ルート① 上野⇒新宿	ルート② 船橋⇒新宿	ルート③ 上野⇒羽田	ルート④ 浦和⇒川崎
一般道路	86.00%	9.09%	0.00%	10.00%
高速道路	18.18%	100.00%	97.87%	95.92%
全 体	73.77%	82.76%	88.46%	81.36%

今後の課題は、車種別、代替経路の有無等の個人属性について調べること、また各ルートによる的中率の偏りについて詳細に調べることがあげられる。

【参考文献】

- 1)昭文社：詳細首都圏道路地図 1995 年
- 2)建設物価調査会編：物価資料 主要品目価格推移表
- 3)建設省道路局：道路整備による直接便益に関する調査 1981 年
- 4)全国トラック協会編：トラック運輸事業の資金実態 1994 年
- 5)(社)交通工学研究会編：やさしい非集計分析 1993 年