

特集にあたって

上田 徹

本誌には予測に関連する記事が数多く見られ、特集記事に限っても「回帰分析(1978)」、「予測(1979)」、「技術予測(1980)」、「戦略的マーケティング(1988)」、「マーケティング・サイエンス(1989)」、「時系列分析(1989)」、「マーケティングモデルの展開(1994)」などがあり、このほかにも事例研究、講座における記事や特集のなかで予測を論じたものも多く見られる。これらを集めてくればそれなりに予測に対するイメージも膨らむであろう。

これに対してOR学会研究発表会における予測に関連する発表は毎回、非常に少なく、予測に関連する理論的検討の難しさと企業における予測ノウハウの秘匿性と感じられる。

実践講座「予測手法」でいろいろな手法をとりあげてきたが、そのどれかを適用すれば予測は終わるのではなく、実際の予測作業では予測対象自身のデータがなかったり観測できなかったりする場合には関連データを用いたり、膨大なモデル群のなかからほぼ妥当そうなモデルを抽出したり、データの足りないところは補充したりするといったどろくさい作業がまずあってそれから予測値が算出されるであろう。

本特集では予測事例を紹介することで予測作業における泥のにおいを感じ取っていただければと思い、5件の事例をとりあげた。

浪平論文は、乗用車タイヤの需要予測をとりあげ、需要環境の変化が必要に及ぼす影響について述べている。そこではいろいろな分布を利用しているが、その分布の推定でいろいろ工夫されていることが読み取れるであろう。この話題については同氏が本誌、1992年5月号でも論じておられるので参考にしてもらいたい。

星合・上田論文では通信量の推定に重回帰分析を応用した事例を紹介している。適切なモデルを選ぶための試行錯誤の過程を読み取っていただければと思うが、そのような試行錯誤を行なっても環境の変化はまだ十分には考慮できたことにはなっていない。たとえば競争会社の料金精度が変化したためNTTにとって競争会社の考慮の仕方も現時点では異なってきている。デー

タにあうモデルが必ずしも良好な予測精度を持つとはかぎらないことはよく知られており、AICによるパラメタ節約の観点も重要であるが、非連続的な環境変化もモデルにできるだけとりこんでおくことが必要であろう。

国澤論文では「電気事業における予測」をとりあげている。そこではまず日本電力調査委員会がとりまとめている予測の実務が紹介され、「気温補正」などのデータの前処理が述べられているが、このような補正は予測対象ごとにそれぞれ工夫されていることであろう。つぎに時系列モデルを用いた電灯口数の予測が述べられているが、そこでは建設統計月報に掲載された月次公開情報を用いており、新設住宅戸数に関連する電話や住宅関連設備の予測にも使えるのではないかと思う。

坂本・森村論文では新製品拡散モデル(競合型バスモデル)の高級乗用車市場予測への適用が論じられている。そこでは買い替えまでの期間の分布におけるパラメタ推定にこだわる必要のないことや、バブル崩壊を予測できなかったことによる大きな予測誤差など興味深い事実が述べられている。バスモデルの特徴の一つは既購入者数に比例するイミテーション効果を考えているところにあるが、本事例では無視している。これは製品の拡散過程でパラメタの大きさを変化させることを示唆していると思うが、さらに議論が必要であろう。関連する論文がOR学会論文誌(Vol.37, No.1, 1994)に発表されているので参照されたい。

野末・小野論文では「交通の需要予測」がとりあげられている。そこでは実践講座(4)「選択行動モデル」で解説した非集計行動モデル(ロジットモデル)が利用されている。この手法は交通分野で主に利用され高度化されてきたため実際の応用にあたっての変形などで工夫されている様子が読み取れる。このほか需要の時間波動(変動)や地理情報処理システム(TRA MPS)の紹介もされている(本誌1993年8月号参照)。

万能な予測手法はなく、対象・目的に合わせた予測を心掛けねばならないと自戒している。