

分位点回帰による顧客満足度因果モデルの推定

法政大学経営学部 長谷川 翔平

1 はじめに

品質を性能で評価することが可能な自動車やパソコンなどの製品（有形財）とは異なり、ホテルやレストランなどのサービス（無形財）の品質を評価する際には顧客満足度が大きな役割を果たす。顧客満足度の調査は世界各国で行われており、日本でも日本生産性本部により日本版顧客満足度指数（以下、JCSI）として、2009年から継続的に調査が行われている。JCSIの調査対象は年間30業種前後、約400の企業・ブランドとなっており、業種を超えて比較することも可能である。JCSIモデルは、図1で表されるように、顧客満足を中心として満足・不満足の原因（顧客期待、知覚価値、知覚品質）と結果（推奨意向、ロイヤルティ）を含む因果モデルとなっている。この因果モデルは共分散構造分析または構造方程式モデリング（SEM）によって推定され、図1の丸で囲まれた6つの潜在因子と潜在因子間を結ぶパス係数によって顧客満足度に影響を与える要因を理解することができ、サービス品質の改善に役立てることができる。本研究の目的は、顧客満足度の因果モデルに分位点回帰を適用することで、満足度が高い消費者と低い消費者で満足度を規定する要因の違いを明らかにすることである。

2 モデル

通常の回帰分析が条件付き期待値を推定するのに対して、Koenker and Bassett (1978) で提案された分位点回帰は条件付き分位点を推定する。分位点回帰の応用例としては、教育・就業年数と所得の関係を分析したBuchinsky (1994) などが挙げられ、経済格差のテーマで多く研究が行われている。本研究では、分位点回帰を顧客満足度モデルに適用することで、説明変数を条件付きとした場合の顧客満足度の p 分位点 ($0 < p < 1$) に影響を与える要因を分析する。式 (1) は、図1における顧客満足に関わる部分を抜き出したモデルである。

$$CS_i = \beta_{1p}CE_i + \beta_{2p}PQ_i + \beta_{3p}PV_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

ここで、 i は消費者、 ε_i は誤差項、 $\beta_{1p}, \beta_{2p}, \beta_{3p}$ は p 分位点での回帰係数を表す。上位から下位の分位点で回帰係数を比較することで、満足度が高い消費者と低い消費者で顧客満足度に影響を与える要因の違いを理解することが可能である。同様に、ロイヤルティを目的変数とすれば、顧客満足と推奨意向がロイヤルティの各分位点でどのように影響しているのか比較することも可能である。講演では、日本生産性本部から提供を受けたJCSIのアンケート調査データを分析した結果を報告する。

参考文献

Buchinsky, Moshe (1994) "Changes in the U.S. Wage Structure 1963-1987: Application of Quantile Regression," *Econometrica*, Vol. 62, No. 2, pp. 405-458.

Koenker, Roger W and Gilbert Bassett (1978) "Regression Quantiles," *Econometrica*, Vol. 46, No. 1, pp. 33-50.

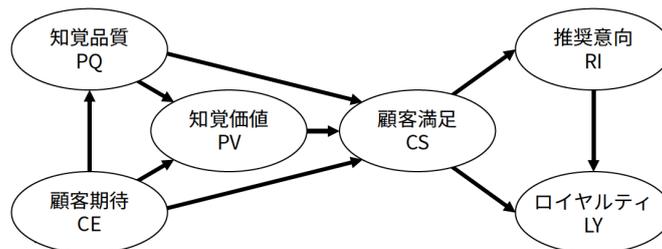


図1 JCSIの因果モデル