

ベストワーストスケーリングによる選好順位モデル間比較

共生基盤学専攻 共生農業資源経済学講座 開発経済学研究室 山田一大

1. はじめに

ベストワーストスケーリング (以下 BWS) とは, 人々の項目に対する選好を明らかにするための質問調査法の 1 つである。BWS の適用範囲は広く, 社会科学のさまざまな課題に適用されている。しかしながら, 新しい手法であることからその手法上の特徴については不明確なところが残されている。その 1 つが, 回答結果から項目の選好順位を求める方法の選択である。そこで本研究では選好順位を求めるための複数の計算方法を比較, 検討することを通じて BWS の望ましい適用方法を明らかにする。

2. 方法

BWS における選好順位を明らかにする方法は大きく 2 つに分けられる。1 つはカウント分析, もう 1 つはモデリング法である。モデリング法を適用する際にはさらに BWS の回答に関する意思決定モデルを決める必要がある。意思決定モデルには Maxdiff (Maximum difference) モデル, Marginal モデル, Marginal sequential モデルの 3 つがある。

先行研究では, カウント分析に加え, モデリング法として条件付きロジットモデル, 混合ロジットモデル, 潜在クラス分析, 階層ベイズ推定を用いて, 選好順位を比較している。しかし, この研究では, 意思決定モデルについては Maxdiff モデルのみを設定しており, 計算方法と選好順位の関係について十分な検討にはなっていない。そこで, 本研究では 3 つの意思決定モデルを仮定して統計解析を行い, 選好順位の一貫性を検証する。さらに, いくつかの統計モデルでは個人ごとの選好順位を求められるため, 個人レベルでの選好順位の一貫性についても検証する。

検証に使用するデータは, コメの 7 つの特徴に対する選好を測定することを目的とした調査の結果である。

3. 結果と考察

いずれのモデル・条件においても先行研究と同様, 平均値で見ると, 上位と下位の順位は類似しており, また上位と下位が入れ替わることはないという結果になった。これはベストとワーストを尋ねるといふ BWS の質問の構造上, このような結果になったと考えられる。

個人ごとに選好順位を求めモデル間で比較をしたところ, 順位相関係数が 1 に近い個人は, 多くても半数程度にとどまる結果であった。

4. まとめ

設定したモデル・条件においては, 項目に対する選好順位はおおむね類似する結果となったが, 一部の項目については順位の変動が見られた。したがって, BWS の適用に際しては, 複数のモデル・条件で分析を行い, 結果が頑健であることを確認することが望ましい。また, 個人ごとの選好順位を求められる統計モデルを利用する場合は, 個人ごとの選好順位がモデル間で異なる可能性があることに注意する必要がある。