

目的 異時点間の時間的変化を見るには、 m (時点) $\times$ P 個のデータ、または 1 時点の P 個のデータだけから求めた主成分について m 時点のスコアを求めて比較しなければならぬ。2 時点程度の比較ならば、どちらの方法でもよいが、多時点比較であると、前者ではデータ数が多くなるので後者の方法がよい。以前にあこなった昭和 55 年次県庁所在都市の食料費支出の主成分分析の結果を利用して、後者の方法によって昭和 38 年次から昭和 57 年次に至る 20 年間の食事パターンの変化のあとをたどってみる。

方法 まず、比較年次の P 個の変数と基準年次のそれとの差を、基準年次の標準偏差で除して標準化する。データの各主成分のスコア Z と固有ベクトル l と変数 X の関係式は $Z_m = l_{m1}X_1 + l_{m2}X_2 + \dots + l_{mp}X_p = \sum_{i=1}^p l_{mi}X_i$ であるから、標準化した変数を代入してスコア Z を求める。バリマックス回転があこなわれている場合は、標準化した変数に Factor Score Coefficient (主成分のスコアを得るためのもとの変数に対する係数) を乗じて算出する。

結果 昭和 38 年次から 57 年次に至る 20 年間 (55 年次基準) の変化は
第一主成分 (日本的加工貯蔵食品をあらわす) のスコアは $2 \rightarrow 0.3$
第二主成分 (肉・卵・乳・生鮮魚・パンをあらわす) のスコアは 0.8 から -0.17 の間
第三主成分 (一般外食・調理食品でサービス購入度をあらわす) のスコアは $-2.2 \rightarrow 0.13$
第四主成分 (牛乳・コーヒー他飲料・油脂でアメリカナイズ特に飲料のアメリカ的嗜好をあらわす) は $-6.5 \rightarrow 0.24$ であり、第二主成分以外は一定の時系列変化の傾向が算出された。