

II 家計調査による所得および価格弾性値

1. 時系列分析（所得および価格弾性値）

(1) 品目別弾性値

所得および価格弾性値は、家計調査（全国全世帯）のデータを用い次の二式により計測した。

$$\text{A式： } \log\left(\frac{Q}{N}\right) = a + b \log\left(\frac{\left(\frac{Y}{N}\right)}{PO}\right) + C \log\left(\frac{P}{PO}\right)$$

$$\text{B式： } \frac{Q}{N} = a + b \log\left(\frac{\left(\frac{Y}{N}\right)}{PO}\right) + C \log\left(\frac{P}{PO}\right)$$

ただし、 Q は「家計調査」の世帯当たり当該品目の購入数量、 N は世帯人員、 Y は世帯当たり消費支出総額、 P は当該品目の購入単価、 PO は消費者物価指数総合である。

計測期間は、昭和38～49年である。

表中の所得弾性値、価格弾性値は次のとおりである。

$$\text{A式： 所得弾性値} = b$$

$$\text{価格弾性値} = c$$

B式： 上段は期間平均の所得弾性値 ($\bar{\eta}_b$) 及び期間平均の価格弾性値 ($\bar{\eta}_c$) である。

下段は、49年における所得弾性値 (η_b) 及び49年における価格弾性値 (η_c) である。

B式の $\bar{\eta}_b$ 、 η_b 、 $\bar{\eta}_c$ 、 η_c は次の式による。

$$\bar{\eta}_b = \frac{B}{a + b \log\left(\frac{\bar{Y}}{N}\right) + c \log\left(\frac{\bar{P}}{PO}\right)} \cdot \log e, \quad \eta_b = \frac{B}{a + b \log\left(\frac{Y}{N}\right)_{49} + c \log\left(\frac{P}{PO}\right)_{49}} \cdot \log e$$

$$\bar{\eta}_c = \frac{C}{a + b \log\left(\frac{\bar{Y}}{N}\right) + c \log\left(\frac{\bar{P}}{PO}\right)} \cdot \log e, \quad \eta_c = \frac{C}{a + b \log\left(\frac{Y}{N}\right)_{49} + c \log\left(\frac{P}{PO}\right)_{49}} \cdot \log e$$

ただし $e = 2.71828$, $\log e = 0.43429$ である。

なお、表中の相関係数とは計測式の重相関係数（自由度調整済）であり、重相関係数の小さいものは計測された弾性値の統計的有意性が低いものである。また、弾性値欄にT印が付されたものは、計測されたパラメーターのT値が1.0以下のものであって統計的に有意でないものである。