

地域ごとの所得水準の差に着目したたばこ消費の地域別価格弾力性推定と最適課税

関口 駿輔・渡邊 壽大 (石巻専修大学経営学部)

1. 研究目的

たばこの小売価格は、たばこ事業法第33条1項及び第2項、36条により全国一律かつ全国一斉に定めることとなっている。しかし、全国一律かつ全国一斉でたばこの小売定価を定めるこの制度は、地域ごとの価格または税収弾力性の違いを反映することができない制度であり、売上最大化の観点や税収最大化の観点からは必ずしも望ましいものとはなっていない。一方で、たばこに関する価格や税収弾力性については多くの研究蓄積がなされているものの、全国一律で推定したものであることから、地域ごとの差を捉えることができていない。例えば禁煙促進政策の観点から、後藤他(2007)、日本学術会議(2008)、伊藤・中村(2013)、上村(2014)は価格弾力性を推定し、総じて1より低いと推定している。また、基礎自治体財政への影響の観点から吉田・跡田(2011)、伊藤・中村(2013)は税収弾力性をそれぞれ推定し、こちらも総じて1より低いと推定している。観点の違いはあるものの、いずれも全国一律の推定結果である。こうした推定に基づいて価格改定が行われた場合、改定によって売上増または税収増の恩恵を受ける地域と、そうでない地域とが発生する可能性がある。地域ごとの弾力性に応じて価格または税改定を行うことができれば、全国一律かつ一斉に改定するよりも売上や税収を増やすことが可能となる。

加えて、学術的課題としては、需要調整の即時性を仮定している点が挙げられる。ニコチンによる依存性や駆け込み需要とその後の反動減が否定できないことに鑑みれば、価格変化に対して直ちに需要を最適水準に修正すると仮定するのは問題であろう。ニコチンの依存性については次の2通りの可能性が指摘されている。1つ目は Dunlop et al.(2011)による指摘として、価格の変化に対して短期的にはたばこ需要を変化させるものの、長期的には元の水準に近いたばこ需要へと戻る可能性である。2つ目は Dwyer-Lindgren et al.(2014)や Sharbaugh et al.(2018)他など海外の研究に多くみられる指摘として、価格の変化に対して漸減的にたばこ需要を変化させる可能性である。これらは表明選好法や時系列分析に基づく指摘であり、弾力性の枠組みで分析されていない点で議論の余地があるが、いずれにおいても、需要調整にはタイムラグ(以下、平均調整ラグという)が生じている可能性を指摘するものである。この点を考慮せず弾力性を推定すると、長期的に見たときには弾力性を1つ目の可能性では過大に、2つ目の可能性では過小にそれぞれ推定することとなる。

またいわゆる駆け込み需要や反動減の可能性を考慮すると、どの時点のデータを利用するかによって、過小推定または過大推定が起こりうる。

以上を踏まえ、本研究はたばこ価格の上昇に対する平均調整ラグについても考慮し、地域別に（先行研究が推定してきた）短期弾力性と（平均調整ラグを考慮した）長期弾力性を推定し、地域ごとの長期弾力性に基づいた価格または税改定の必要性を導出することを目的とした。

2. 研究方法

エネルギー関連の先行研究を踏まえ、本研究では次の推定モデルに特定して推定を行った。

$$\log(E_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(I_{i,t}) + \alpha_2 \log(P_t) + \alpha_3 \log(E_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

ここで、 $E_{i,t}$ はt期の基礎自治体iにおける20歳以上住民基本台帳一人当たりの基礎自治体たばこ税収を、 $I_{i,t}$ はt期の基礎自治体iにおける消費者物価水準（基礎自治体と同じ都道府県庁所在地のデータ）で実質化した実質所得を、 P_t はt期のたばこ価格を、 $E_{i,t-1}$ はt-1期の基礎自治体iにおける20歳以上住民基本台帳一人当たりの基礎自治体たばこ税収、つまり1期ラグ付き項を、 ε_{it} は攪乱項をそれぞれ表す。また、短期の税収弾力性、長期の税収弾力性、平均調整ラグはそれぞれ次の式によって算出される。

$$\text{短期の税収弾力性} : \alpha_2$$

$$\text{長期の税収弾力性} : \frac{\alpha_2}{1-\alpha_3}$$

$$\text{平均調整ラグ} : \frac{\alpha_3}{1-\alpha_3}$$

3. 研究結果

分析の結果、短期及び長期税収弾力性のそれぞれが地域別に異なることを明らかにし、とりわけ長期においては最大値の4.029（東海財務局）、最小値の1.973（四国財務局）のように大きく異なる結果を得た。また先行研究は短期弾力性を推定し、これが1を下回ると推定しているのに対し、本研究によって明らかにした長期弾力性はすべての地域で1を上回っており、先行研究の推定結果は過小推定の可能性があることが分かった。また、平均調整ラグについても全国一律推定と地域別推定では異なることを明らかにした。

政策の具体策として、現在たばこ税は従量税として課されているが、これを従価税に変更したうえで、JTをはじめとするたばこ製造販売会社が本体価格を地域別に設定することが望ましい。JT等によるMarket-oriented Pricingを可能にするるとともに、従価税にすることにより、単一国家としての整合性（一律税額ではなく一律税率）を保ちつつ、価格改定によるメリットを一定比率で産業と行政とで分配することが可能となる。