

# 消費税複数税率の費用対効果 — 税収ロスと逆進性緩和効果の検証 —

鈴木 遵也

(関西学院大学大学院経済学研究科研究員)

若松 泰之

(広島大学大学院社会科学研究所附属)  
(地域経済システム研究センター)

---

## 目 次

1. はじめに
  2. 本稿の特徴
  3. 消費者行動の推定
  4. 間接税の実効税率の計測
  5. 消費税改革と税収ロス
  6. むすび
-

## 1. はじめに

自民党と公明党の協議により、消費税率10%引き上げ時に軽減税率を導入することが決まっている<sup>1</sup>。すなわち、生活必需品とされる酒類・外食を除く飲食物品は8%の税率に据え置き、それ以外の品目には10%の税率を課税するという複数税率へと消費税制は変更されるのである<sup>2</sup>。

こうした複数税率の導入については、低所得者層の税負担の増加を緩和するという目的が背景にある。所得に占める消費支出額の割合は低所得者層ほど高くなるという消費性向の特徴から、同じ税率で消費税が課税されると所得に対する消費税負担額の割合は低所得者層ほど高くなる。こうした逆進的な負担構造は税率が低いときには顕在化しないとしても、税率が引き上げられる場合は顕著となり、緩和することが政策課題となってくる。そこで税率引き上げ時の低所得者層の負担の増加を緩和する、すなわち消費税の逆進的な負担構造を緩和するために、軽減税率の導入が決定されたのである。

しかし軽減税率には低所得者対策というメリットもあるが、一方でデメリットもある。そのため軽減税率導入を適切に評価するためには、メリットだけでなく、デメリットについても十分に検討する必要がある。軽減税率のデメリットの一つとして、税収が失われてしまうことが挙げられる。すなわち、一律に税率を10%に引き上げる場合と比較すれば、軽減税率を設定する分だけ当然のことながら税収は少なくなる（以降、本稿ではこのような税収の減少を税収ロスと呼ぶ）。

こうした税収ロスが生じる上に、軽減税率の税負担軽減効果は低所得者に限定されるわけではなく、高所得者層もその恩恵を享受する。そのため逆進性緩和効果というメリットに対して、税収が失われるというデメリットがどの程度なのかという費用対効果の視点が、複数税率を評価する一つ

のポイントになる。

国・地方ともに構造的な財政赤字に陥り、かつ今後も社会保障をはじめとして財政需要の拡大が続くと予想されることから、政府活動の財源を十分に調達できるかどうか、税制を評価する基準として一層重要視される。その意味で軽減税率導入が税収に及ぼす影響を明らかにする作業は、軽減税率をそのデメリットも考慮して評価するために必要な作業であろう。

以上の問題意識から、本稿は、軽減税率の導入がどの程度税収を減少させるのか、すなわち税収ロスと逆進性緩和効果を費用対効果の視点から明らかにする。本稿の構成は以下の通りである。第2節では、多面的に行われてきた複数税率に関する先行研究を概観し、研究動向を踏まえた上で、本稿の特徴を述べる。次に第3節と第4節では、本稿の特徴に即して、税収ロスの計測の準備作業を行い、かつ間接税の実効税率を計測する。第5節において軽減税率導入による税収ロスの計測を行い、最後に本稿のまとめと今後の課題を述べる。

## 2. 本稿の特徴

上述したように軽減税率は逆進性緩和政策として切れ味が悪い。そのため軽減税率は逆進性緩和策として本当に効果的なのかという視点から定量的に検証した研究が数多くなされてきた。その中の主要な研究として、上村（2006）、八塩・長谷川（2008）、橋本（2010）、そして林（2012）などが挙げられる<sup>3</sup>。

上村（2006）は、食料品への軽減税率の導入は逆進性対策として「ほとんど意味はない」と述べている<sup>4</sup>。八塩・長谷川（2008）、橋本（2010）、そして林（2012）では、食料品を軽減税率にした複数税率と給付付き税額控除のどちらが逆進性対策として効果的なのかを検証し、給付付き税額控除のほうが有効と指摘している<sup>5</sup>。

税収ロスに関しては、林（2012）や北村・宮崎（2013）で計測されている。北村・宮崎（2013）の特徴は、QUAIDS型の消費需要関数を推計して求めた自己価格弾力性の結果から、食料品を軽減税率の対象品目にすべきとした上で、一律に税率を比較した場合に比べて、軽減税率を導入したときにどれだけ税収が失われるかを計測している点にある。

これに対し笹川・折登（2014）は、逆進性緩和効果、税収ロス、そして軽減税率対象品目の選定という3つの問題を同時に解決しようと試みている。つまり、笹川・折登（2014）は、一律10%にしたときに比べ、軽減税率導入によって生じる減収額の範囲を1%~10%まで様々に設定し、それぞれの範囲の下で、逆進性緩和効果を最大にする軽減税率対象品目の組合せを明らかにしている。

しかし以上の研究では、消費者の消費選択は軽減税率の導入前後で維持されると想定して、逆進性緩和効果や税収ロスの分析が行われている。これは強い仮定であるため改善すべき課題だろう。全ての品目に同一の税率が課されていた状態に軽減税率が導入されると、軽減税率の対象品目が割安になり、逆に標準税率の対象品目は割高になる。その結果、品目間の相対価格が変化するため、消費者は標準税率の対象品目の消費支出を減らすなど、消費選択を変化させると考えられるためである。

すなわち、軽減税率導入前の段階で予算制約の下で効用が最大化するような最適な消費選択を消費者が行っていると考えれば、軽減税率の導入によって生じる相対価格の変化が、最適な消費選択を変化させる。その意味で、複数税率は消費者の消費選択に歪みを生じさせる。またその消費選択の歪みの程度は、高所得者層や低所得者層など、所得階層間で同じではないかもしれない。

したがって、軽減税率導入前後で消費者の消費選択を一定のままと想定した税収ロスの計測は必ずしも正確な結果が得られるとは限らない。軽減税率は各所得階層の消費選択に影響を及ぼすことから、どの程度の影響が

消費者の消費選択に及ぼされるかまで考慮することで、正確な税収ロスの計測が可能になると考えられる。税収ロスの計測が不正確なままでは、適切な予算運営を行うことも難しくなるであろう。

軽減税率を分析対象とした橋本・上村（1997）、そして村澤・湯田・岩本（2005）などでは、確かに家計の消費行動を明示的に考慮している。しかしこれらは軽減税率の導入が、社会的厚生にどのような影響を及ぼすかを検証する分析である。そこで本稿は、複数税率が消費者の消費行動に及ぼす影響まで考慮して、税収ロスを計測する<sup>6</sup>。そして逆進性緩和効果と税収ロスの視点から複数税率の費用対効果を検証する。

なお、以下で焦点となる消費者の各消費品目の消費は、次節でも明らかにするように、必需的消費（非裁量消費）と選択的消費（裁量消費）に区分されると考える。これは、同一の消費品目の消費であっても、軽減税率による相対価格の変化に影響を受ける消費配分は、必需的消費を上回る選択的消費の部分であるという考えによる。

### 3. 消費者行動の推定

#### 3-1 推定モデルの特定化

上述の通り本稿における主要な目的は、消費税制の変更がもたらす消費者行動の変化を考慮したうえで、税収ロスを計測することであるため、本節においては計量的な手法を用いた消費者行動の推定を行う。

上村（2001）、村澤・湯田・岩本（2005）、朴（2010）といった先行研究と同様に、本稿においてもLES（Linear Expenditure System：線形支出体系）によって消費者行動を推定する。消費者の効用関数をStone=Geary型に特定化し、消費者は『家計調査年報』の消費データに対応した10大消費項目の消費財から効用を得るものとする、消費者の効用関数は以下のように定式化できる。

$$U = \prod_{i=1}^{10} (x_i - \alpha_i)^{\beta_i} \quad (3.1)$$

ただし、 $x_i$ は第*i*消費財の需要量、 $\alpha_i$ は第*i*消費財の基礎需要量、 $\beta_i$ は第*i*消費財への限界消費性向である。すなわち(3.1)式は、各消費財について必需消費を意味する基礎需要量を上回る選択的需要量から消費者は効用を得るという効用関数になっている。また、 $\beta_i$ は選択的消費に対して予算をどのように割り当てるかという予算配分のシェアを表すため、以下の制約がかけられる。

$$\sum_{i=1}^{10} \beta_i = 1 \quad (3.2)$$

ただし、 $0 < \beta_i < 1$ である。一方、予算制約式は以下のように定式化される。

$$y = \sum_{i=1}^{10} p_i x_i \quad (3.3)$$

このとき $y$ は消費支出総額、 $p_i$ は第*i*消費財の税込価格である。すなわち貯蓄は分析の対象とせず、消費者は総消費を予算制約として10種類の消費財への予算配分を行うことを前提とした予算制約式となっている。(3.2)式と(3.3)式の制約のもと(3.1)式の効用最大化問題を解くことで、以下の需要関数が導け、

$$x_i = \alpha_i + \frac{\beta_i}{p_i} \left( y - \sum_{j=1}^{10} \alpha_j p_j \right) \quad (3.4)$$

さらに(3.4)式の両辺に $p_i$ を乗じて攪乱項 $u_i$ を付け加えると、各消費財支出についての推定式が得られる。

$$C_i = \alpha_i p_i + \beta_i \left( y - \sum_{j=1}^{10} \alpha_j p_j \right) + u_i \quad (3.5)$$

ここで、 $C_i$ は第*i*財への消費支出額、すなわち $p_i x_i$ を表している。(3.5)式は各消費財への消費支出が必需的な非裁量消費を意味する基礎的消費支出と裁量消費を意味する選択的消費支出を合計したものであることを表しており、実際の消費データと価格データを用いて $\alpha_i$ や $\beta_i$ といった効用関数のパラメータ推定が可能となる。しかし、ある消費財における基礎消費の存在が、他の消費財の選択的消費へと振り分けるための予算を減少させるといったように、 $\alpha_i$ は当該消費以外の消費支出に対して影響を与えるモデル体系であるため、非線形最小二乗法により10種類の消費財についての(3.5)式を同時推定する必要がある。ただし、(3.2)式の制約によって10本の推定式のうち1本は独立ではないため、9本の推定式を同時推定することによってパラメータ推定を行う。

### 3-2 パラメータの推定結果

パラメータの推定にあたって、まず消費データについては『家計調査年報』における「年間収入五分位階級別・1世帯当たり1ヶ月間の収入と支出（二人以上世帯のうち勤労者世帯）」の月次データから10大費目別の消費データを取得し、それらのデータを季節調整したものを推定データとして用いている<sup>7</sup>。次に価格データについては、『消費者物価指数年報』における「全国（品目別価格指数）」の月次データの中分類表から推定データを取得している。なお、推定期間は近年の消費者行動を反映し、かつ十分なサンプル数が確保できる期間として2006年1月から2015年12月までの120ヶ月間とした。推定は第I分位から第V分位までの所得階層ごとに行い、所得階層間の消費者行動の違いは推定されるパラメータの違いとして表れることになる。

(3.5) 式に基づく所得階層別のパラメータの推定結果は表3-1にまとめられている。基礎的需要量を表すパラメータ $\alpha$ については一部有意に推定されなかったため、有意でないものをゼロとして再推定を行っており、その結果を掲載している<sup>8</sup>。「食料」と「光熱・水道」については全ての所得階層を通じて $\alpha$ が有意に正値で推定されている一方、「家具・家事用品」、「その他」については、全ての所得階層を通じて $\alpha$ が有意に負値で推定されている。 $\alpha$ が負値であることは基礎的需要という性格上、論理的な説明は難しくなるものの、小西(1997)、朴(2010)といった先行研究においても負値で推定された値を使った分析が行われており、数学的には

表3-1 所得階層別のパラメータ推定結果<sup>9</sup>

	第Ⅰ分位		第Ⅱ分位		第Ⅲ分位		第Ⅳ分位		第Ⅴ分位	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
第1財 食料	365.0** (15.65)	0.068** (7.80)	407.9** (15.20)	0.070** (8.60)	410.1** (11.63)	0.069** (7.62)	557.4** (20.23)	0.054** (7.56)	686.9** (22.88)	0.043** (7.31)
	$R^2 = 0.5259$		$R^2 = 0.6044$		$R^2 = 0.4734$		$R^2 = 0.4283$		$R^2 = 0.4505$	
第2財 住居	-194.8** (-2.65)	0.165** (7.02)	0	0.070** (14.34)	-321.9* (-2.47)	0.126** (4.67)	-543.6** (-3.90)	0.184** (6.59)	0	0.040** (23.32)
	$R^2 = 0.2299$		$R^2 = 0.1139$		$R^2 = 0.1272$		$R^2 = 0.2182$		$R^2 = 0.0368$	
第3財 光熱・水道	111.3** (17.34)	0.030** (10.03)	112.2** (13.83)	0.029** (9.22)	108.0** (11.27)	0.027** (9.20)	88.2** (9.18)	0.036** (14.19)	89.2** (9.07)	0.033** (16.91)
	$R^2 = 0.7249$		$R^2 = 0.5780$		$R^2 = 0.4296$		$R^2 = 0.4191$		$R^2 = 0.1935$	
第4財 家具・家事用品	-16.8* (-2.15)	0.035** (9.02)	-51.5** (-4.68)	0.047** (9.89)	-50.5** (-3.94)	0.037** (8.50)	-40.3** (-2.56)	0.039** (9.29)	-156.8** (-6.56)	0.060** (11.26)
	$R^2 = 0.1308$		$R^2 = 0.2156$		$R^2 = 0.1011$		$R^2 = 0.0956$		$R^2 = 0.0881$	
第5財 被服及び履物	0	0.031** (12.84)	0	0.034** (14.65)	0	0.031** (12.61)	0	0.040** (19.01)	0	0.045** (26.60)
	$R^2 = 0.0269$		$R^2 = 0.0835$		$R^2 = 0.0421$		$R^2 = 0.0895$		$R^2 = 0.2561$	
第6財 保健・医療	-63.2* (-2.27)	0.060** (5.98)	50.5* (2.06)	0.016* (1.99)	0	0.027** (12.56)	0	0.031** (18.87)	0	0.031** (26.22)
	$R^2 = 0.1698$		$R^2 = 0.0242$		$R^2 = 0.0909$		$R^2 = 0.0562$		$R^2 = 0.1309$	
第7財 交通・通信	-320.1** (-2.88)	0.263** (8.22)	-589.2** (-3.86)	0.339** (10.49)	-755.1** (-3.58)	0.308** (8.86)	0	0.138** (18.80)	0	0.133** (26.03)
	$R^2 = 0.3019$		$R^2 = 0.3612$		$R^2 = 0.2691$		$R^2 = 0.1720$		$R^2 = 0.2279$	
第8財 教育	0	0.032** (12.66)	0	0.040** (14.39)	0	0.041** (12.47)	0	0.061** (18.67)	0	0.065** (25.57)
	$R^2 = 0.1421$		$R^2 = 0.0321$		$R^2 = 0.0392$		$R^2 = 0.0757$		$R^2 = 0.0581$	
第9財 教養・娯楽	64.4** (3.64)	0.046** (6.28)	0	0.082** (14.65)	0	0.075** (12.60)	215.0** (4.50)	0.040** (3.51)	175.3* (2.53)	0.063** (4.79)
	$R^2 = 0.1661$		$R^2 = 0.1306$		$R^2 = 0.0473$		$R^2 = 0.2526$		$R^2 = 0.1838$	
第10財 その他	-272.9** (-5.01)	0.270	-285.1** (-4.12)	0.273	-409.3** (-4.80)	0.259	-678.3** (-6.40)	0.376	-1257.4** (-7.66)	0.488

問題がないことから本稿においても有意に負値で推定された $\alpha$ を使って以降の分析を進めることとする。また、「被服及び履物」、「教育」に関しては全ての所得階層を通じて $\alpha$ は有意に推定されずゼロであり、それ以外の消費財についてはこれまで述べた結果のパターンが混在している。

パラメータ $\beta$ については、全ての所得階層および消費財について有意に正值で推定されており、その値は所得階層によって異なることから、基礎消費に支出された残りの裁量予算を各消費財にどのように配分するかという、所得階層ごとの消費行動の違いを反映しているといえる。これらのパラメータを用いて、予算総額が変化するとき、価格が変化するときの各消費財需要量の弾力性をそれぞれ計算する。(3.3)式で定式化しているように、本稿における予算は総消費額であるため、予算に対する需要量の弾力性を総消費弾力性 $e_y$ とし、当該財の価格に対する需要量の弾力性を自己価格弾力性 $e_p$ として、それぞれの結果を表3-2にまとめている<sup>10</sup>。

表3-2 所得階層別の総消費弾力性および自己価格弾力性

	第Ⅰ分位		第Ⅱ分位		第Ⅲ分位		第Ⅳ分位		第Ⅴ分位	
	$e_y$	$e_p$	$e_y$	$e_p$	$e_y$	$e_p$	$e_y$	$e_p$	$e_y$	$e_p$
第1財 食料	0.2752	-0.3646	0.3006	-0.3908	0.3009	-0.4348	0.2530	-0.3038	0.2182	-0.2597
第2財 住居	1.6403	-1.7519	0.8423	-1.0000	2.1292	-2.6019	3.1840	-3.1432	0.8503	-1.0000
第3財 光熱・水道	0.3468	-0.4185	0.3871	-0.4642	0.3631	-0.5152	0.5703	-0.6242	0.5839	-0.6591
第4財 家具・家事用品	1.0785	-1.2337	1.3951	-1.5480	1.0660	-1.4700	1.1828	-1.3253	1.8170	-1.9788
第5財 被服及び履物	0.8578	-1.0000	0.9206	-1.0000	0.7598	-1.0000	0.9423	-1.0000	0.9032	-1.0000
第6財 保健・医療	1.5956	-1.7314	0.4287	-0.5037	0.7069	-1.0000	0.9606	-1.0000	0.8732	-1.0000
第7財 交通・通信	1.7483	-1.7286	2.0674	-1.8827	2.1151	-2.2121	0.8815	-1.0000	0.9348	-1.0000
第8財 教育	0.8451	-1.0000	0.8166	-1.0000	0.7162	-1.0000	0.9590	-1.0000	0.9744	-1.0000
第9財 教養・娯楽	0.5099	-0.6803	0.8581	-1.0000	0.6961	-1.0000	0.3527	-0.4901	0.5384	-0.6912
第10財 その他	1.4941	-1.5113	1.4143	-1.3989	1.2079	-1.4771	1.6728	-1.5267	1.8942	-1.5502

全ての所得階層を通じて $\alpha$ が有意に正值で推定されていた「食料」、「光熱・水道」の総消費弾力性、自己価格弾力性は全ての所得階層においてともに小さく、予算および自己価格の変化に対して需要量はあまり反応しないことから、必需品としての性格が色濃く反映されている結果となっている。また、「食料」、「光熱・水道」と比して同程度ではないにせよ、「教養・娯楽」の弾力性も全体として小さく、所得階層ごとにばらつきはあるものの他の財に比べて必需的な側面も部分的に持ち合わせている財であると解釈できる。一方、所得階層全体を通じて「住居」、「家具・家事用品」、「交通通信」、「その他」における総消費弾力性と自己価格弾力性はともに大きくなっているため、奢侈品としての性格を備えているといえる。このうち、「家具・家事用品」、「その他」については負値に推定されていた $\alpha$ が高い弾力性として反映される形となっている。

#### 4. 間接税の実効税率の計測

本節では現行の各所得階層の間接税負担率および逆進性を明らかにするために、消費項目別に間接税の実効税率を計測する。費目別間接税率の計測方法は以下の2つに大別される。1つは金子・田近（1989）のように税制に即して計測する方法であり、もう1つは、林・橋本（1993）、林（1995）、村澤・湯田・岩本（2005）、そして斎藤・上村（2011）のようにマクロの税収を費目別に配賦して費目別の税収（税負担額）を求め、それを費目別の消費支出額で除して求める方法である。前者の方法は実効税率が過少推計され、その調整も困難なことから、本稿では消費税は消費者に転嫁されるとした上で、後者の方法で費目別間接税の実効税率を計測する。

本稿で取り扱う費目は『家計調査年報』に記載されている食料、住宅、光熱・水道などの10大消費項目である。マクロの間接税の実効税率は、上

述した通り費目別に税収（税負担額）を消費支出額で除して計測するため、以下の（4.1）式として定式化できる。

$$\tau_i = \frac{T_i}{C_i} \quad (i = 1 \sim 10) \quad (4.1)$$

ただし、 $\tau_i$ は第*i*費目の間接税実効税率、第 $T_i$ は第*i*費目の税収（税負担額）、 $C_i$ は第*i*費目の消費支出額である。したがって $\tau_i$ を計測するには、分子の $T_i$ と分母の $C_i$ をそれぞれ計測する必要がある。 $C_i$ は2010年の『家計調査年報』の「1世帯当たり年間の品目別支出金額及び購入頻度」にある10大費目別消費支出額に世帯総数をそれぞれ乗じて求めた。総世帯数は『平成22年国勢調査』から得たデータである<sup>11</sup>。

次に $T_i$ を求めるためには、まず間接税の各税目が10大費目のどの費目に対応するのかを確認した上で、費目別の消費支出額に税目別の税収をいくらずつ配賦するかを決める必要がある。消費税および地方消費税は、全ての費目の支出額に課税されるため、費目別に消費支出総額に占める割合を求め、それら10費目の割合を消費税及び地方消費税に乗じた税収を、当該費目にかかる消費税負担額及び地方消費税負担額とした。

ただし、消費税の非課税品目を考慮して、消費項目のうちの「住居」からは「家賃地代」を、「保健・医療」からは「保健医療サービス」を、そして「教育」からは「授業料等」をそれぞれ差し引いた支出額を用いている。なお消費税をはじめとした国税の間接税収は「租税及び印紙収入決算額調」から、また地方消費税などの地方税の間接税収は『地方財政白書』から得ている。

消費税及び地方消費税以外の間接税収（個別間接税収）は、税目別に配賦対象になる費目や配賦方法が異なってくる。表4-1は消費支出10大費目の税負担額に対応する税目とその税収額の各費目への配賦方法を示したものである。

その際に「光熱・水道」に対応する電源開発促進税、「交通・通信」に

対応する揮発油税、地方揮発税、軽油取引税は、それぞれ家計負担額と企業負担額に分け、家計負担額を賦課している<sup>12</sup>。家計負担額は、村澤・湯田・岩本（2005）や齋藤・上村（2011）に依拠して、『2011年産業連関表』にある「取引基本表」のデータを次の（4.2）式と（4.3）式にあてはめて求めている<sup>13</sup>。

$$\text{家計負担額} = \text{税収} \times \text{家計負担割合} \quad (4.2)$$

$$\text{家計負担割合} = \frac{\text{家計消費支出}}{\text{国内需要計} - \text{在庫純増加}} \quad (4.3)$$

しかし以上の方法で計測された消費税の実効税率は、制度上の5/105 = 4.76%よりも過大に計測され、両者は一致していない<sup>14</sup>。これは林（1995）や岩本・尾崎・前川（1995・1996）でも指摘されているように、『家計調査年報』の消費支出はSNAにあるマクロの消費支出に比べて過少であり、それが原因で過大に計測される。そして同様に他の費目の実効税率も過大に計測されていると考えられる。

そこで計測された消費税の実効税率が4.76%に一致するように、村澤・

表4-1 個別間接税の10大消費費目への配布とその方法<sup>15</sup>

10大消費費目	各費目に配賦する個別間接税収	配賦方法
食料	酒税・特別地方消費税	税収を全額配賦
住居	—	—
光熱・水道	電源開発促進税	家計負担分の税額を配賦
家具・家事用品	—	—
被服及び履物	—	—
保健・医療	—	—
交通・通信	揮発油税・地方揮発油税・軽油取引税	家計負担分の税額を配賦
教育	—	—
教養・娯楽	ゴルフ場利用税・入湯税	税収を全額配賦
その他支出	たばこ税・たばこ特別税・道府県たばこ税・市町村たばこ税	税収を全額配賦

湯田・岩本（2005）に従って、(4.1) 式に各費目の実効税率に一律に調整係数を乗じて、調整後の実効税率を計測した。その調整係数は制度上の消費税実効税率（4.76%）を計測された消費税の実効税率で除して求めた。表4-2は、以上の方法で求めた費目別の間接税実効税率を整理したものである。

さらに次節で計算する消費税改革による逆進性緩和効果と比較するために、一律5%の下での所得階層別の税負担率を計算した結果が、表4-3である。表4-3では、表4-2に示されている間接税実効税率に基づき、2010年の『家計調査年報』における「年間収入五分位階級別・1世帯当たり年平均1ヶ月間の収入と支出（二人以上世帯のうち勤労者世帯）」

表4-2 費目別の間接税実効税率

費目名	(地方) 消費税の実効税率	個別間接税の実効税率	合計
食料	4.76%	1.78%	6.55%
住居	1.71%	0.00%	1.71%
光熱・水道	4.76%	0.47%	5.23%
家具・家事用品	4.76%	0.00%	4.76%
被服及び履物	4.76%	0.00%	4.76%
保健・医療	2.20%	0.00%	2.20%
交通・通信	4.76%	2.95%	7.71%
教育	1.19%	0.00%	1.19%
教養・娯楽	4.76%	0.22%	4.98%
その他支出	4.76%	3.11%	7.87%

表4-3 所得階層別の間接税負担率

(単位：円, %)

	第Ⅰ分位	第Ⅱ分位	第Ⅲ分位	第Ⅳ分位	第Ⅴ分位
税負担額	12,384	15,728	17,405	20,967	26,930
税負担率	4.92%	4.69%	4.34%	4.23%	4.05%
可処分所得	251,907	335,604	401,265	495,390	665,670

のデータを用いて所得階層別の税負担額を計算し、可処分所得で除して税負担率を計算している<sup>16</sup>。所得階層が上がるに連れて税負担率が低くなるという逆進性が確認できるが、第Ⅰ分位と第Ⅴ分位の負担率の差は0.87%ポイントしかないため、逆進性の程度はあまり大きくはないといえる。

## 5. 消費税改革と税収ロス

### 5-1 消費行動の変化と税収ロス

ここでは間接税負担率の計測に用いたデータと同様に、『家計調査年報』における「年間収入五分位階級別・1世帯当たり年平均1ヶ月間の収入と支出（二人以上世帯のうち勤労者世帯）」の2010年のデータを用いて、消費行動の変化と税収ロスの関係について検討する。まず税制のケースとして、2010年における税制、つまり税制改革前の一律5%課税の状態をケースA、そこから非課税品目を除いて10%の税率へと一律増税を行う税制改革をケースB、酒と外食を除く食料品を8%の軽減税率とし、非課税品目はそのままにそれ以外の品目に対しては10%を課税する税制改革をケースCとする。

以下では、ケースAからケースBに税制を変更したときの増収分と、ケースAからケースCに変更したときの増収分を、消費行動を一定とした場合と消費行動を可変とした場合において計測し、その増収分の差違を求めることによって、税収ロスを計測する。ただし、ここでも税制改革による消費税の負担は全て消費者に転嫁されるものとする。

消費者の行動が一定であり税制改革によって変化しないという前提でケースAからケースBへと税制を変更したときの税収の変化は以下の(5.1)式によって計測できる。

$$T^{Fb} = (p^b - p^a) \cdot x(p^a, y) \quad (5.1)$$

ここで、 $p^a$ 、 $p^b$ はAとBの税制におけるそれぞれの価格体系、 $x$ は価格

と総消費支出 $y$ から決まる消費者の需要体系を表している。

$T^{Fb}$ は消費行動一定のもとでのケースAからケースBへの税制改革による増収分を表している。すなわち、第3節の(3.4)式を使って税制改革前の需要体系を計測し、その需要体系に税制改革前後の価格体系の差を乗じることで増収の増加分を計測する。税制改革後の価格体系の計算については村澤・湯田・岩本(2005)と同様の方法で行い、消費者物価指数の計算式に基づき、各消費財に含まれる個別品目のウェイトから、非課税品目を考慮したうえで計算している<sup>17</sup>。

次にCの税制における価格体系を $p^c$ とすると、ケースAからケースCへの税制改革による増収分である $T^{Fc}$ も同様に(5.2)式によって計測でき、

$$T^{Fc} = (p^c - p^a) \cdot x(p^a, y) \quad (5.2)$$

さらに(5.1)式、(5.2)式より、消費行動を不変とした軽減税率適用による増収ロスとは以下の(5.3)式によって計測される。

$$TL^F = T^{Fc} - T^{Fb} = (p^c - p^b) \cdot x(p^a, y) \quad (5.3)$$

ここで $TL^F$ は消費行動不変のもとでの軽減税率による増収ロスを表している。 $TL^F < 0$ のもとで増収ロスが計測される。ここでは消費者の需要体系 $x$ は価格体系 $p^a$ のときと変わらないため、単にケースBとケースCの税込価格の違いによって、それぞれのケースの増収分に違いが生じ、その結果として増収ロスが生じることになる。

しかし、このような増収ロスの計測は消費行動を一定としていることから不十分であり、現実には価格が変化すれば消費者は需要量を変化させるため、軽減税率適用による増収ロスについても消費行動の変化を考慮したうえで計測する必要がある。こうした消費行動可変のもとでのケースB、ケースCへの税制改革による増収の変化は(5.4)、(5.5)式によってそれぞれ計測される。

$$T^{Vb} = (p^b - p^a) \cdot x(p^b, y) \quad (5.4)$$

$$T^{Vc} = (p^c - p^a) \cdot x(p^c, y) \quad (5.5)$$

ここで、 $T^{Vb}$ と $T^{Vc}$ は消費行動を可変としたケースAからケースB、ケースAからケースCへの税制改革による増収分をそれぞれ表している。また、税収ロスの計測は(5.6)式を用いて行われる。

$$\begin{aligned}
 TL^V &= T^{Vc} - T^{Vb} \\
 &= (p^c - p^a) \cdot x(p^c, y) - (p^b - p^a) \cdot x(p^b, y) \quad (5.6)
 \end{aligned}$$

ここで $TL^V$ は消費行動可変のもとの軽減税率適用による税収ロスを表している。ここでも $TL^V < 0$ のもとの税収ロスが計測される。消費行動一定の(5.3)式と違って、(5.6)式においてはケースBとケースCにおける価格体系の差に加えて、それぞれの価格のもとの需要の変化が税収ロスに影響を与えることが確認できる。

## 5-2 軽減税率適用による所得階層別の税収ロスの計測

ここでは消費行動一定のパターンと消費行動可変のパターンにおいて、ケースAからケースB、ケースAからケースCへの税制改革による増収分を計測し、実際にそれぞれの増収分の差を求めることで、軽減税率適用による税収ロスを比較する。具体的には $T^{Fb}$ 、 $T^{Fc}$ と $T^{Vb}$ 、 $T^{Vc}$ をそれぞれ計測したうえで(5.3)式と(5.6)式に基づいて $TL^F$ と $TL^V$ を計算し、その差によって税収ロスの比較を行う。

結果は表5-1にまとめられており、表の上段には消費行動を一定とした $T^{Fb}$ 、 $T^{Fc}$ が、中段には消費行動を可変とした $T^{Vb}$ 、 $T^{Vc}$ がそれぞれ示されている。消費行動を一定としたパターンと比べて消費行動を可変としたパターンをそれぞれの税制のもとで比較すると(すなわち表5-1の上段と中段の比較)、B、Cいずれの税制改革においても消費行動を可変としたパターンの方が全ての所得階層を通じて税収の増加は少なくなる。これは、消費行動を可変としたパターンでは、それぞれの税制改革のもとの価格上昇によって需要量が減少するためである。

表5-1の下段においては消費行動一定のもとの軽減税率適用による

税収ロス、すなわち  $TL^F$  と消費行動可変のもとでの軽減税率適用による税収ロス、すなわち  $TL^V$  がそれぞれ所得階層ごとに示されている。消費財別に結果を比較すると、消費行動一定のもとでの税収ロスにあたる  $TL^F$  は

表5-1 税収ロスの計測結果<sup>18</sup>

(単位：円)

	消費行動一定									
	第Ⅰ分位		第Ⅱ分位		第Ⅲ分位		第Ⅳ分位		第Ⅴ分位	
	$T^{Fb}$	$T^{Fc}$	$T^{Fb}$	$T^{Fc}$	$T^{Fb}$	$T^{Fc}$	$T^{Fb}$	$T^{Fc}$	$T^{Fb}$	$T^{Fc}$
1	2,546	1,792	2,952	2,078	3,255	2,291	3,670	2,584	4,288	3,019
2	123	123	123	123	104	104	109	109	115	115
3	883	883	959	959	1,018	1,018	1,103	1,103	1,200	1,200
4	331	331	429	429	465	465	553	553	688	688
5	365	365	495	495	593	593	763	763	1,075	1,075
6	197	197	227	227	243	243	287	287	352	352
7	1,581	1,581	2,111	2,111	2,241	2,241	2,608	2,608	3,167	3,167
8	121	121	184	184	246	246	364	364	489	489
9	844	844	1,194	1,194	1,429	1,429	1,780	1,780	2,338	2,338
10	1,892	1,892	2,603	2,603	2,964	2,964	3,889	3,889	5,640	5,640
合計	8,883	8,129	11,276	10,403	12,557	11,594	15,126	14,040	19,352	18,083
	消費行動可変									
	第Ⅰ分位		第Ⅱ分位		第Ⅲ分位		第Ⅳ分位		第Ⅴ分位	
	$T^{Vb}$	$T^{Vc}$	$T^{Vb}$	$T^{Vc}$	$T^{Vb}$	$T^{Vc}$	$T^{Vb}$	$T^{Vc}$	$T^{Vb}$	$T^{Vc}$
1	2,511	1,776	2,912	2,061	3,206	2,271	3,623	2,561	4,246	3,000
2	123	123	123	123	105	105	106	107	115	115
3	868	869	942	943	1,000	1,000	1,071	1,073	1,168	1,170
4	313	314	402	403	439	440	519	520	629	632
5	349	350	475	476	571	571	728	729	1,031	1,033
6	190	191	225	226	240	240	280	281	346	346
7	1,447	1,453	1,915	1,924	2,024	2,032	2,487	2,492	3,036	3,042
8	119	119	182	182	244	244	359	359	484	485
9	821	822	1,147	1,149	1,376	1,378	1,745	1,747	2,276	2,279
10	1,754	1,761	2,445	2,452	2,782	2,789	3,559	3,573	5,161	5,182
合計	8,495	7,777	10,769	9,940	11,987	11,072	14,477	13,441	18,491	17,283
	消費行動一定と消費行動可変のもとでの軽減税率適用による税収ロス									
	第Ⅰ分位		第Ⅱ分位		第Ⅲ分位		第Ⅳ分位		第Ⅴ分位	
	$TL^F$	$TL^V$	$TL^F$	$TL^V$	$TL^F$	$TL^V$	$TL^F$	$TL^V$	$TL^F$	$TL^V$
1	-753.3	-734.4	-873.5	-851.1	-963.1	-935.5	-1086.0	-1061.4	-1268.8	-1245.7
2	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.2
3	0.0	0.7	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0	1.3	0.0	1.4
4	0.0	0.8	0.0	1.2	0.0	1.0	0.0	1.4	0.0	2.7
5	0.0	0.7	0.0	0.9	0.0	0.8	0.0	1.4	0.0	2.0
6	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	0.7
7	0.0	6.1	0.0	8.9	0.0	8.1	0.0	4.9	0.0	5.8
8	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	0.9
9	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	2.0	0.0	1.4	0.0	2.8
10	0.0	6.3	0.0	7.1	0.0	6.8	0.0	13.4	0.0	21.5
合計	-753.3	-717.3	-873.5	-829.3	-963.1	-915.0	-1086.0	-1035.4	-1268.8	-1207.7

「食料」においてのみ負値で計測されており、他の消費財においてはゼロとなっていることから、単に「食料」に対する税率の軽減によって生じた食料価格の低下によってのみ税収ロスが生じていることが分かる。

一方、消費行動可変のもとでの税収ロスにあたる  $TL^V$  は、「食料」においては負値となっているが、他の消費財においては僅かではあるが正值で計測されている。これは食料価格の低下によって、第3節で説明した必需的支出（非裁量支出）と選択的支出（裁量支出）のうち、必需的需要を維持するための支出額が少なく済み、各品目の選択的支出を増加させることが可能になるという消費行動の変化が考慮されているためである。

消費合計で比較すると全ての所得階層を通じて  $TL^F < 0$ 、 $TL^V < 0$  となっており消費行動の前提に関わらず軽減税率の適用によって当然のことながら税収ロスは発生するが、所得階層が上がるにつれてその金額が大きくなっていくという特徴がある。さらに、全ての所得階層を通じて  $TL^F < TL^V$  であることから、消費行動可変のもとで計測される税収ロスは消費行動一定のもとでの税収ロスよりも小さくなっている。これは、消費行動可変のパターンでは、先述の軽減税率の適用によって各品目の裁量支出が増加するという消費行動の変化が生じていることに起因している。

では、軽減税率適用による税収ロスという税制改革による費用に対して、逆進性を緩和するという効果の方は如何ほどであろうか。表5-2は一律増税のケースB、軽減税率適用のケースCという2つの税制改革によ

表5-2 税制改革後の所得階層別間接税負担率

(単位：円，%)

		第Ⅰ分位	第Ⅱ分位	第Ⅲ分位	第Ⅳ分位	第Ⅴ分位
ケースB	税負担額	20,301	25,748	28,549	34,479	44,145
	税負担率	8.06%	7.67%	7.11%	6.96%	6.63%
ケースC	税負担額	19,626	24,972	27,691	33,503	43,015
	税負担率	7.79%	7.44%	6.90%	6.76%	6.46%

って、各所得階層の税負担率およびその逆進性がどのように違ってくるかを見たものである。表4-3と同様、表5-2の税負担率は可処分所得に対する税負担額の割合として計算している。表4-3の現状の税負担率と比較して、一律増税であるケースBにおいては第I分位と第V分位の税負担率の差は1.43%ポイントとなっており、現状の0.87%ポイントと比べて逆進性が拡大している。軽減税率を適用するケースCにおいても、第I分位と第V分位の税負担率の差は1.33%と逆進性が拡大しており、逆進性緩和効果は僅か0.1%ポイントに留まっている。この結果は、第2節で述べた先行研究の結果と整合的である。

### 5-3 マクロの税収ロスの計測

これらの結果はあくまで二人以上の勤労者世帯における一世帯あたりの一ヶ月の税収ロスの金額を所得階層別にみたものであり、軽減税率の適用によってマクロでみた消費税の税収ロスは消費行動を一定としたケースと可変としたケースではどれだけ違ってくるかについても合わせて計算し、比較する必要がある。

マクロの税収ロスを計算するためには、二人以上の勤労者世帯と全世帯では世帯当たりの消費金額が二人以上の勤労者世帯の方が高くなるため、まずこの世帯属性の違いによる消費額の違いを調整する必要がある。これについては、全ての所得階層における2010年の『家計調査年報』の「1世帯当たり品目別支出金額」に記載されている全世帯における年間消費支出額を、「1世帯当たり年間の支出金額、購入数量及び平均価格」に記載されている二人以上の勤労者世帯における年間消費支出額で除し、そのように算出した調整係数を所得階層別に計測された税収ロスに一律に乗じるという形で調整する。次に、第4節で述べたように全世帯データであったとしても、『家計調査年報』におけるマクロの消費額がSNAのものよりも過少となる問題に対処するために、間接実効税率の計算に用いた調整係数で

税収ロスの金額を割り戻すという措置を取る。これらの手順を含むマクロの税収ロスの計算を以下の (5.7) 式により行った。

$$ATL = (TLI + TLII + TLIII + TLIV + TLV) \cdot \frac{AJUST1}{AJUST2} \cdot \frac{SETAI}{5} \cdot 12 \quad (5.7)$$

ここで、 $ATL$ はマクロの税収ロス、 $TLI$ から $TLV$ は第I階層から第V階層までの所得階層別の税収ロス合計、 $SETAI$ は2010年における総世帯数、 $AJUST1$ は上述の世帯属性の違いによる消費支出額の違いを考慮するための調整係数、 $AJUST2$ は間接実効税率の計算の際に用いた調整係数である。すなわち、まず2つの調整係数によって所得階層別の税収ロスを調整したうえで、第I分位から第V分位までの世帯分布は均一であることから、総世帯数を5で割ったものを各所得階層の税収ロスの合計に乗じて1ヶ月のマクロの税収ロスを計算している。そして最後に12ヶ月をかけることで年間のマクロの税収ロスを算出している。

表5-1で示されている所得階層別の税収ロスを使って、(5.7)式に基づきマクロの税収ロスを計算すると、消費行動を一定としたマクロの税収ロスは約9,055億円なのに対し、消費行動を可変としたマクロの税収ロスは8,616億円となっている。この結果は、消費行動を考慮することによって、計測される税収ロスが約339億円(4.86%)小さくなることを表している。この税収ロスの縮小幅は国家予算の規模を考えれば小さいと考えられる。そのため消費者行動の変化を考慮して税収ロスの正確な計測を行っても、消費者行動一定とした場合の税収ロスとほとんど変わらず大きいことから、税収ロスというデメリットは大きいと指摘できるだろう。

## 6. むすび

本稿においては2019年10月に予定されている消費税の増税において、軽

減税率の導入がどの程度の税収ロスをもたらすかについて、税制改革による消費者行動の変化を考慮したうえで計測を行った。消費行動を一定としたパターンと消費行動の変化を考慮したパターンとの間で軽減税率導入による税収ロスの比較を行うと、全ての所得階層を通じて消費行動を考慮したパターンにおいて、税収ロスの合計は小さく計測される結果となった。次に、各所得階層の税収ロスを用いたマクロの税収ロスについて計測したところ、消費行動を考慮したパターンにおける税収ロスは消費行動を一定としたパターンと比べて約339億円（4.86%）小さくなるものの、2つのパターンで税収ロスはほとんど同じ結果となった。

これまでも述べてきた通り、軽減税率を導入することのメリットは逆進性の緩和である。ところが、先行研究や本稿における分析結果が示しているように、軽減税率を導入しても逆進性の緩和効果はほとんど期待できない。それでも軽減税率を導入する以上は、僅かな逆進性緩和効果というメリットに対して、税収ロスというデメリットがどの程度生じるかを正確に把握することが不可欠である。そのような視点から見れば、消費者行動の変化を考慮することによって計測される税収ロスが、消費者行動を考慮しない場合の税収ロスと比べてほとんど変わらず大きいという結論は、軽減税率の導入の費用対効果は、費用のほうが上回っていると評価できるだろう。

本稿の分析アプローチは軽減税率を導入するか否かの議論についてのみならず、一律に消費税率を引き上げる税制改革の評価についても同様に当てはめることができる。すなわち、価格上昇による需要の減少は税収を減らすことに繋がるため、一律増税であったとしても同様のアプローチによる評価が可能となるのである。いずれにせよ正確な税収の見積もりのためには、消費者行動の変化を考慮することが必要であることが、本稿の分析結果から改めて浮き彫りになったと考えられる。

ただし、本稿の分析は『国勢調査』から取得できるデータの関係性から、2010年をベースに行われている。すなわち、8%の税率が基本とはな

っておらず、5%の税率をベースにしてシミュレーションや税収ロスの計測を行っているため、今後は8%の税率をベースとした税収ロスの計測を行う必要があるだろう。

また、本稿における税収ロスの計測は、あくまで現実の政策に沿った形で行われているが、弾力性の異なるいくつかの財を組み合わせる複数の税制改革案のもとで税収ロスを計測し、比較検討を行うことも今後の課題といえる。

#### 【脚 注】

- 1 消費税率10%への引上げ及び軽減税率制度の導入時期は2017年4月から2019年10月に延期になった。
- 2 他に週2回以上発行される新聞（定期行動区契約に基づくもの）も軽減税率の対象になっている。
- 3 他にも橋本（2013）や田代（2014）などがあるが、分析手法及び結果は変わらない。
- 4 上村（2006）のp.26。上村（2006）では、食料品以外の消費税率を引き上げた場合、引き上げ前の不平等度（ジニ係数）を維持するには、食料品に何%の税率を設定する必要があるかを計測している。計測の結果、マイナスの税率が算出されたことから、上記の評価をしている。
- 5 八塩・長谷川（2008）は個票データを使って低所得層の負担軽減額を比較している点に特徴があり、「税額控除は低所得層への直接の再分配であり、軽減効果よりもはるかに効果が大きい」（p.43）と述べている。橋本（2010）の特徴は、生涯所得と生涯消費税額から企業規模別学歴別に負担率を計測し、同一世代内で消費税の逆進的な負担構造を改めて確認した上で、上記の分析を行っているところにある。林（2012）は税額控除水準に様々なケースを想定し、低所得者の負担軽減効果を比較する方法を採っている。いずれの研究も、税額控除に所得制限を設けるのか、設ける場合でもその水準をどう設定するのか、また金融所得を含めた所得把握を担保する仕組みをどう整備するかなど、税額控除の制度設計をする際に留意すべき点にも言及している。
- 6 橋本・上村（1997）では最適消費税率を計測したところ、「村山税制改革前と同じ社会的価値判断の下では」という想定で、消費財の間で税率はほぼ均一になるという結果を導いている。村澤・湯田・岩本（2005）では、軽減税率導入の是非は、社会的価値判断の選択と増税の組合せによって決まり、留保なく軽減税率導入が是認されるとは限らないと指摘している。

- 7 季節調整については村澤・湯田・岩本（2005）と同様に、統計ソフトRのstl（Seasonally Decomposition of Time Series by Loess）関数を用い、局所重み付け回帰関数によって季節成分、傾向成分、残差成分に分解したうえで季節成分を取り除くという方法を採用している。
- 8 有意でない $\alpha$ をゼロとして再推定を行った結果、BIC（Bayesian Information Criterion）は改善している。
- 9 表中の括弧内の値はt値、 $R^2$ は決定係数を表す。また、\*\*は1%水準、\*は5%水準のもとで有意であることを示す。
- 10 第*i*財の総消費弾力性と当該価格弾力性は（3.4）式に基づき、 $e_{yi} = \frac{\beta_i y}{p_i x_i}$ 、 $e_{pi} = \frac{\alpha_i(1-\beta_i)}{x_i} - 1$ としてそれぞれ計算している。
- 11 『国勢調査』は5年毎の調査であり、現時点では2015年のデータについては速報値しか公表されていない。そのため2010年を対象に間接税実効税率を計算している。
- 12 なお自動車取得税は消費税率が10%に引き上げられる段階で廃止されるため、考慮していない。
- 13 （4.3）式の「在庫純増」は、生産者製品在庫純増、半製品・仕掛品在庫純増、流通在庫純増、原材料在庫純増をそれぞれ加えたものである。
- 14 村澤・湯田・岩本（2005）のp.28も参照。
- 15 筆者作成。
- 16 ただし、ここでの間接税負担額の計算は単に各消費財の消費支出額に実効税率を乗じるという形で計算したものではない。次節の税制改革後の負担率との比較を可能とするため、各消費財について（3.4）式から2010年の需要量を計算し、間接税についての税抜き価格と税込み価格の差を乗じるという方法で負担額の計算を行っている。
- 17 前述の通り、非課税品目は「家賃地代」、「保健医療サービス」、「授業料等」である。詳細な価格体系の計算方法については村澤・湯田・岩本（2005）における補論B、pp.40-41を参照されたい。
- 18 表中の縦向き項目軸の1から10の数字は食料、住居、光熱・水道、家具・家事用品、被服及び履物、保健・医療、交通・通信、教育、教養・娯楽、そしてその他消費までの第1財から第10財を表している。

### 【参考文献】

岩本康志・尾崎哲・前川裕貴（1995）『「家計調査」と『国民経済計算』における家計貯蓄率動向の乖離について（1）：概念の相違と標本の偏りの問題の検討』『フィナンシャル・レビュー』、35号、pp.51-82。

（1996）『「家計調査」と『国民経済計算』における家計貯蓄率動向の乖離について（2）：ミクロデータとマクロデータの整合性』『フィナンシャル・レ

- ビュー』, 37号, pp.82-112.
- 上村敏之 (2001) 「間接税負担と所得階級別の消費行動」『財政負担の経済分析』第4章, pp.65-84, 関西学院出版会.
- (2006) 「家計の間接税負担と消費税の今後—物品税時代から消費税時代の実効税率の推移」『会計検査研究』, 第33号, pp.11-29.
- 金子能宏・田近栄治 (1989) 「勤労所得税と間接税の厚生コストの計測—勤労者標準世帯の場合—」『フィナンシャル・レビュー』, 15号, pp. 1-36 ([http://www.mof.go.jp/pri/publication/financial\\_review/](http://www.mof.go.jp/pri/publication/financial_review/)).
- 北村行伸・宮崎毅 (2013) 『税制改革のミクロ実証分析—家計経済からみた所得税・消費税 (一橋大学経済研究叢書61)』, 岩波書店.
- 小西砂千夫 (1997) 「間接税改革と最適間接税」『日本の税制改革』第5章, pp.105-129, 有斐閣.
- 齊藤由里恵・上村敏之「間接税の所得階級別負担」『会計検査研究』, pp.27-40.
- 笹川篤史・折登由希子 (2014) 「軽減税率による逆進性緩和の最適解とその分析」『経営と経済:長崎工業経営専門学校大東亜経済研究所年報』, 第93巻第4号, pp.33-56.
- 田代昌孝 (2014) 「消費税の複数税率化とその展望に関する一考察—世代間と世代内にある消費税負担格差を考慮しながら」『桃山学院大学経済経営論集』, 第55巻第4号, pp.161-184.
- 朴寶美 (2010) 「韓国における付加価値税増税の公平と効率の問題」『財政研究』, pp.190-207.
- 橋本恭之・上村敏之 (1997) 「村山税制改革と消費税複数税率化の評価—一般均衡モデルによるシミュレーション分析」『日本経済研究』, 34号, pp.35-60.
- 橋本恭之 (2010) 「消費税の逆進性とその緩和策」『会計検査研究』, 第41号, pp.35-53.
- (2013) 「消費税の逆進性緩和策について」『租税研究』, 第768号, pp.143-156.
- 林宏昭 (1995) 『租税政策の計量分析—家計間・地域間の負担配分』, 日本評論社.
- ・橋本恭之 (1993) 「消費項目別の間接税実効税率の推計:1953年から1990年までの推移」『四日市大学論集』第5巻第2号, pp. 1-10.
- 林宜嗣 (2012) 「消費税増税における逆進性緩和策と給付付き税額控除を考える」『租税研究』, 754号, pp.273-294.
- 八塩裕之・長谷川裕 (2008) 「わが国家計の消費税負担の実態について」, 『ESRI Discussion Paper Series, No. 96』 (<http://www.esri.go.jp/jp/archive/bun/bun182/bun182b.pdf>).

### 【統計データ】

国税庁HP (<https://www.nta.go.jp/kohyo/tokei/kokuzeicho/tokei.htm>).

政府統計の総合窓口HP「家計調査」(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=00000>)

1111151).

総務省統計局HP「消費者物価指数（CPI）」(<http://www.stat.go.jp/data/cpi/>).

総務省HP「産業連関表」([http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/data/io/](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/)).