

**【研究ノート】**

**経済学の小説  
課税の選択**

**増 田 辰 良**

研究ノート

## 経済学の小説 課税の選択

増田辰良

— 総理官邸にて。

「総理。国民には所得税の増税が、まだ受け入れられやすいかと考えますが……」

財務大臣は分厚い書類を手にもう提案した。

「うーん。所得税よりも広く薄く徴収できる消費税のほうが……」

総理は腕組みをし、怪訝な目をして答えた。

「いえ。消費税率は引き上げたばかりですし、それに主計局の試算によりますと、所得税であれば反発も小さいかと思われまます」

財務大臣は自信たっぷりに言い切った。

「で、その根拠は？」

訊き返す総理の声は不満気であった。

「ため息の回数、だそうです」

財務大臣はニコニコと頬を弛めた。

「ため息？」

総理はきよとした顔で答えた。

— 財務省主計局にて。

局長は若い職員たちを前に厳しい口調で言った。

「昨日、財務大臣より、指示があった。税収確保の観点からだけでは

なく、国民に納得してもらえぬ増税策を考えるように、と」

大宮「えっ!? 局長! 昨年、消費税率を引き上げたばかりじゃないですか。このうえ、国民に納得してもらえぬ増税策なんて、とうてい無理ですよ。いくら増税しても、こう予算が膨らんだのでは、……来年度の当初予算案は102兆円を超えてますよ。赤字国債にも依存しすぎでえ、PB(基礎的財政収支)はいつまでたっても黒字化しませんし」

西田「今年(2020)度の国と地方のPBの赤字は69兆円ですよ。2025年度に黒字化する計画の達成は絶望的です」

大宮「そうそう。政府が目標とする実質2%程度の高めの経済成長を続けたとしても、黒字になるのは29年度です。とうてい、無理ですよ。政府は歳入と歳出の両面で改革を迫られています」

局長「それは承知している。首相も今国会での施政方針演説で『人口減社会を迎えるなか(国民に負担をお願いする政策も必要になる。その必要性を国民に説明し、理解してもらわなければならない』<sup>(注)</sup>』と苦しい胸の内を言葉にしている」

木島「そうは言われても9月の台風19号で関東、東北地域の一部で大

キーワード: 最適な選択、消費税、所得税、最適消費量

水害が発生し、その復興予算を補正予算案で計上したばかりですよ」

大宮「それも赤字国債を減らそうと、半分以上は借金の返済に充てることになっていて、昨年度の剰余金1兆3000億円を当初予算案と補正予算案で使い切りましたし。これって、禁じ手ですよ」

西田「民間じゃあ、米中の貿易戦争のおおりを食らって輸出が停滞したため、企業の収益が悪化し、法人税収も落ち込んで、今年度の税収総額は60兆円を割り込みそうですよ。歳出ばかりが増えていきます。消費税率を上げて、その景気への反動を緩和する経済対策費が大ききから、増収分を食ってますし。ポイント還元やキャッシュレス化を進める補助金なんて必要ですかね？」

局長「だから、それらの一部を補うために近い将来、増税を国民にお願いしたいと」

大宮「繰り返しますが昨年、消費税率を10%へ引き上げたばかりですよ。その上、また増税となると……」

西田「国民が許してくれるわけないでしょ。現政権は潰れますよ。それを覚悟しているのですかね？」

局長「消費税収の13兆円だけでは足りないんだ。社会保障費は毎年、1兆円規模で増えているし、幼児教育・保育の無償化、高等教育の負担軽減、PPPへの農家対策費など、予算は膨張しっぱなしで。

大変なことは重々承知している。しかし、思うように景気が上向いてこないかぎり税の自然増収も見込めない。ここは増税にしか頼れないのだ。でなければ、各省庁の予算は大幅にカットせざるをえない。もちろん、この省も例外ではない」

最後の言葉を強調した。

木島「えっ!? これ以上、カットされれば、業務に支障が生じます」  
局長「だから。国民に納得してもらえない増税策を考えろ、と財務大

臣からの指示なんだ」

局長の声は一オクターブ上がった。  
あきらめ顔で大宮が答えた。

「でも、どの税でいきますかね? 相続税やタバコ税、酒税では増収分は少ないし、景気が良くないので法人税を上げれば、企業の成長意欲を一気に削いでしまいますよ」

西田「企業なら内部留保が460兆円ほどあって、使い途もなく……」

大宮「まさか、それに課税するとか」

西田「そう。なんとか使わせれば、景気も良くなるんじゃないかな」

大宮「それはないだろ。二重課税となる」

木島「じゃあ、また広く、薄く……消費税か?」

西田「それはまずいって。さっきも出ていたように税率を引き上げたばかりで、その反動で消費も落ち込んでいるじゃないか。2人以上の世帯の消費支出は前年同月比2%減の27万8765円。前回の消費税率の引き上げ後よりも悪化の程度が大きいですよ」

木島「でも、OECD(経済協力開発機構)からは、PBを黒字化するにはすぐにも26%くらいにまで引き上げるよう指摘されている」

ここで職員たちの話は小休止した。

その重い空気を振り払うように局長が口を開いた。

「候補とすれば、2つしかない。どうだろう、所得税と消費税を比べてみて、どちらが国民にとって支持されやすいか? まず、これを考えてみてくれないか」

西田(「自棄(やけ)っぽく)どちらも支持されませんよ。税金の無駄遣いや、われわれ公務員の人件費をカットしろと言われるに決まっています」

大宮「国民にとって、いずれの負担感が少ないか、選択し易いか、と  
いうことでしょ？」

局長「そうだ。そんなところを考えてみてくれ。法人税については、  
経済界からの圧力が強すぎて、大臣もいい顔をしないんだ。……じ  
ゃあ、頼んだよ」

そう言い終ると、局長は立ち上がり、席をはずした。

西田「また、増税案を考えろってかあ。それも負担感が少ない。感覚、  
イメージだけで議論しても反発を食らう」

大宮「計算例があるといいんだが？」と言いつつ、大宮は意味あり気  
な目で木島を見て、続けた。

「木島さんは経済学部卒だよ。わたしと西田さんは法学部卒だから」  
なにを言いたいのか、それを察知して、木島は、「ああ、分かったよ。  
モデルを作ってみるよ」と請け合った。

大宮は西田に目配せし、

「まずは木島さんに素案作りをお任せしよう」  
その声はどこか弾んでいた。

木島は、

「はい、はい。やりますよ」

しょうがないという声音を返した。

木島「選択、消費税と所得税、選択、負担感……消費税と所得税、選  
択、うーくん。負担感……選択……」

ぶつぶつ呟きながらデスクに戻ると、木島はさっそく思索し始めた。  
選択という言葉が気にかかっていた。この言葉から木島は学生時代に  
勉強した経済理論を頭に浮かべていた。

「確か、あったよな。個人が合理的に行動するとして、2財の最適な

消費量を決める理論が。相対価格と……、うーくん、なんだったけな。  
相対価格となにかを等しくするところで、決めるんだったよな。あの  
理論が使えないかなあ。うーくん」

翌日。

木島は庁舎内にある図書室で経済学のテキストを手当たりしだい捲  
っていた。

「確かあ。消費理論の……」

独り言を洩らしながら、

「あったあ。これだ。制約条件付の最大化問題を解けばいいんだ」

さらにページを捲り、

「おお。この公式だ。相対価格イコール限界代替率。えーっと。ラグ  
ランジュの未定乗数法でなくても、解は代入法で求まる。うん。これ  
でいいはずだ。これを使ってみればいいんだ。よし」

類似のテキストを数冊借り出し、学生に戻った気分です熟読した。そ  
れからノートに数式モデルを書いては悩み、また書いては悩みました。

「負担感をどう表現するか。負担感、負担感……」

役所では解決せず、自宅へ持ち帰って考えることにした。

独身である木島は退庁後、閉店30分前のスーパーに駆け込んだ。

レジを済ませ、買物をマイバッグに詰めていると、隣に来た小母さ  
んがレシートを顔の前にかざし、

「消費税が上がって、8%とか10%とか、支払いもややこしくなっ  
けど、お財布の中身はほとんど減っちゃう。あーあ」

と、愚痴った。

その知り合いであろうか、斜め向かい立つ小母さんもレシートを財

布にしまいながら、

「そうそう。家計簿をつけるたびに、このレシートをみると、あゝあ、よね」

と、自嘲気味に返した。

手を止めて、ふっと顔を上げた木島は2人の視線と目が合った。思わず口元を弛め軽く頭を下げた。

（決めたのは俺たちなんだよな。そうだよなあ。8%とか10%とかに慣れるまでは確かにややこしいわな。……買物をするたびに、税金、払ってるし。）

木島はそんなことを考えながらマンションへと足早に歩いた。自宅では毎晩、テキストを広げて、ノートに数式モデルを書いては消すという時間を浪費していた。

「2つの財を買ってえ、満足度を意味する効用関数は双曲線になるから、定義式は、うくん、こうかな？ いや、双曲線だから具体的な数式にすると、分数になるからあ、2つの財の消費量を掛けた値を、こうしてえ、たて軸について解くと……、うん、これだあ。そしてえ、うくん、これを最大化すればいいんだな。そのとき持っている所得に制約があつて、使い残すと、預金をして利子が生まれるからあ、……借金をすると利息分だけ使える所得が減るし。うくん、所得はすべて使い切ることにしちゃえば簡単だな。よし所得イコール支出としてよしこれは変形すると、一次関数になる。この三角形の斜辺上で使いきることになる。よし。次に、税金をどう課すか。所得税を課せば、可処分所得を減らすからこの斜辺が原点側にシフトする。使える所得の三角形の面積が小さくなるわけだ。消費税を2つの財に同率で課すと、所得が同じだけ減ることになり、所得税と同じシフトの仕方をする。これでは駄目だ。現実には複数（軽減）税率で、2つの財から税収

(四)

があるので、税率を変えて、2つに課すと、うくん。計算がややこしくなるし、うくん。この消費税収と同じ金額を所得税として課すから……うくん。どうも、うくん。それじゃあ、生活必需品には課さないで、生活必需品以外に課すかな。課税前の価格には税金が入っているとしてえ……。はー」

木島は大きいため息を吐いてから、苛ついた気分をはらうよう親指の上でシャープペンシルをクルクルと回した。

「連立方程式を解いて満足の大きいほうを選べいいわけだが……、負担感……消費税と所得税を意識するタイミングは？ いつだ？ いや、その前にモデルが……」

与えられた方程式を解くのであれば、さほど苦でもないが、いざ自分で正解のある設問を作るとなると、これが大変である。ましてや、国の財政規模を左右する設問であれば、なおさらである。数式とにらめっこする日々はあつという間に過ぎていく。

― 数日後。

大宮「どう？ モデルの構築は？」

木島「はいはい。やつてますよ。学生時代の定期試験前の気分だよ。

作れないと、単位が取れなくて留年かゝつて。で、さあ、なにかヒントをくれてもいいんじゃない？ 脳ミソ、バーン!! なのよ」

大宮「ヒントかあ。西田さん。どう？」

西田「ヒントねえ、ヒント。……消費税は金を払うときに取られて、所得税は金をもらうときに給与明細書で目にするだけだから……どちらも取られるけど、その意識するタイミングが違うよな。払うときと、もらうとき。どっちが、どうなんだ。ふくん」

真剣な目をして、黙って聞いていた木島は何かが一瞬と閃いた

ようでメモ用紙にサツサツと書き込んだ。

大宮「タイミングねえ。それで選択や負担感が違うか？」

すると慌てたように、木島は2人を促した。

「いいよ。いいよ。もう少し悩んでみるからさ。業務に戻ろう」

その声はどこか明るかった。

また、頭がカラ回りする無為な時間が過ぎた。が、なんとか説得できそうなモデルを作ってみた。

—— ミーティングルームにて。

木島「こんなモデルを考えてみたよ」

大宮「で、どっち。結論は？」

木島「そう急ぐなくて。じゃ、ゆっくり説明するから。いずれの税であれ増税されて可処分所得が減ると、個人であれ、集計した国民であれ、消費行動を変える。もちろん、個人も国民も所得を、損をするような使い方はしない」

西田「そりゃ、そうだ。所得が減れば、もつと賢く使おうとするもんだ」

木島「だろ。じゃあ、所得税を意識するときって、どんなときかな？」

大宮「ああ。毎月の給与明細書を見ると、年末調整をするときだね」

木島「そうだよね」にまあと笑ってから、「消費税はどう？」

大宮「コンビニで買物をするたびにレシートを見て、軽減と標準の合

計で幾ら払ったかって」

木島「そこだよ」

大宮「えっ？ どこ？」

木島「スーパリーなんかでえ、レシートをしげしげと見つめている小母

さんがいるよね」

西田「いるいる。文句ばっかり言って」

木島「その小母さん、なんて文句言ってる？」

西田「税金が高すぎる。あゝあゝ」ってか？」

木島「そう。それだよ」

木島は顔の前で人差し指を立て、前後に振ってから続けた。

木島「その、あゝあゝ、って言うため息。負担感からすると毎日、買物をしてレシートを見るたびに、あるいは家計簿をつけるたびにプラスチックの税金への不満がため息となって出てくるんだよ」

西田「なるほどお。1カ月に1回、1年に1回しか目にしない所得税よりも買物をするたびに目にする消費税への負担感が強いってこと

だな」

木島「ピンポーン！」

大宮「でも、これも感覚、イメージでしかないだろ？ まずは政治家

を納得させるモデルや試算がないと……」

木島「はい、はい、作りましたよ」

木島は立ち上がり、ホワイトボードの前に立った。

木島「じゃあ、モデルを説明するよ」

大宮と西田は思わず背筋を伸ばした。

木島「まずは大前提として、支払う消費税額と所得税額は同じとする。

でないと、負担感の強弱を比較できないから」

大宮「1カ月であれ、1年であれ、同額の負担。うん」

木島「次に、個人の消費行動を考える。それを集計すれば国民になる

から」

西田「はい、はい」

木島「個人は商品 $x$ と $y$ を購入する。 $x$ を生活必需品以外の商品、 $y$ を生活必需品とする。計算をし易くするために、 $x$ も $y$ もどちらも全く課税されていない状態からスタートするからね。その $x$ 1個



当りの価格を10、 $y$ 1個当りの価格を60とする。手元に持っている所得を7200として、この個人は、この所得をすべて使い切る。残すと貯金をして利子が付いたり、不足して借金すると計算がややこしくなるから、ここではきれいなさっぱりと使い切るものとする」

西田「均衡財政主義だね」

納得したように目元に微笑を浮かべた。

木島「そう。個人レベルだけだね」

大宮「ちよつといい？」

木島「なに？」

大宮「負担感、あゝあ、はどう表現するの？」

木島「そう急がないの。消費税と所得税をかけられたときの $x$ と $y$ の消費から得る満足度を比較して、どっちがまだましかという状態を考えるから」

大宮「あゝあ、の数が少ないほうを望むと」

木島「そう。で、満足度を效用と呼んで $U$ と書く」

西田「オッケー」

木島はボードに数式を2本書いた。

$$U=f(x,y)=x \cdot y \quad \text{--- ①}$$

$$7200=10x+60y \quad \text{--- ②}$$

木島「ようするに、この2つの連立方程式を解いて、 $U$ の大きさを比べればいいのさ」

大宮「……？」

西田「……？」

木島「①式は効用関数、②式は所得制約式だよ。最初に、課税がされないときの $U$ の値を求める。

②式より、

(六)

$$x=720-6y$$

これを①式に代入する。

$$U=(720-6y) \cdot y$$

これを $y$ で微分して、ゼロとおく。

すると、

$$y=60$$

となり、

$$x=360$$

$$U=21600$$

と求まる」

大宮「ちよつと待って。 $U$ は原点を通り上に凸の2次関数だから、微分したってことは2次関数の頂点に対応する横軸の値を求めたってことだよね」

木島「そう。それが $(U,y) = (21600,60)$ 」

木島はボードにさつと2次関数のグラフを描いて、頂点の座標を書き込んだ。

西田「それってえ、採用試験の経済学じゃない？」

木島「そうだよ。法学部卒の君たちも受験勉強で解いたはずだよ」

大宮「あゝあ。やったよお。えっと、ミク、ミクロ経済学だろ？」

木島「そう。それ」

西田「んんっ。次に進もう」

木島「そうだね。次に、生活必需品の $y$ には課税しないで、 $x$ のみに新たに課税する。例えば、20%課税する。

すると、②式は、

$$7200=10(1+0.2)x+60y$$

$$=12x+60y \quad \text{--- ③}$$

となる。

なつきと同じように、

$$x=600-5y$$

となり、これを①式に代入する。

微分して、 $y$  を求めると、

$$y=60$$

となり、

$$x=300$$

$$U=18000$$

となる」

ボードを凝視している大宮は、

「なるほど、課税されない生活必需品の消費量は変わらず ( $y=60$ )、

課税された分だけ値上がりした  $x$  の消費量のみが減っている。うま

く作ったもんだあ」

と、感心した声を洩らした。

「次は、所得税額。消費税額と同じという前提なので、消費税額を求めると、価格は 10 から税額の 2 だけ上がったので、買った量を掛けると、

$$2 \times 300 = 600$$

あるいは、

$$10 \times 300 \times 0.2 = 600$$

が払った消費税額となる。

この 600 が所得税額になるので可処分所得は、

$$7200 - 600 = 6600$$

となる。

よって、

$$6600 = 10x + 60y$$

④

これより、

$$x=660-6y$$

となり、これを①式に代入する。

微分して、 $y$  を求めると、

$$y=55$$

となり、

$$x=330$$

$$U=18150$$

となる。計算は、これで終わり！」

木島はふー、と大きく息を吐いてから、椅子にドッサと腰を下ろした。

西田「ほ。満足度の  $U$  は所得税をかけたとき、消費税のそれを上回

っている。あーあ、が少ないんだ。なるほどお」

木島「だろ。だから、所得税を上げれば、まだ反発は少ないかもし

れないってこと」

そう言うと、木島は椅子に肩肘をついて、相手をくずした。

大宮「(気づき) 所得税をかけると、 $x$  と  $y$  の消費量も変わるんだな。

消費税のときよりも  $x$  を増やして、 $y$  を減らしている」

木島「そう。だから、個人は可処分所得が減ると、購入する商品の組

合せを変えて、上手に対応しているってことさ」

西田「個人は減った所得でも、なんとか満足度を高めるように賢く

消費行動を変えたってことかあ。なるほどお」

— 再び、総理官邸にて。

「と、いうことです」

財務大臣はふっふっふつと含み笑いを洩らした。

「そうかあ。所得税、所得税だな」

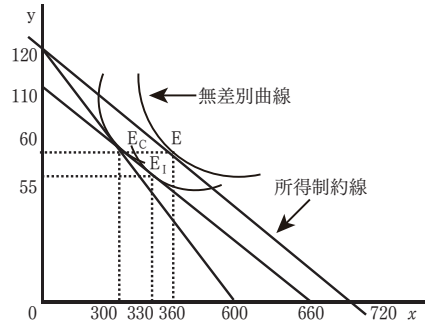
(七)



表。 課税の選択

均衡点	予算線	消費量		効用 $U$
		$x$	$y$	
課税なし、 $E$	$7200=10x+60y$	360	60	21600
消費税課税、 $E_C$	$7200=12x+60y$	300	60	18000
所得税課税、 $E_I$	$6600=10x+60y$	330	55	18150

グラフ。最適消費点



総理はなにかを確信した声音で繰り返した。

(八)

(了)

注。『朝日新聞』「社説 財政の悪化 健全化をめざすためには」2021年1月26日より。

付記。人類がおかれている現状（新型コロナウイルス禍）からも分かるように、選ばれた少数の専門家たちが生業としている研究を遠巻きに見ていた時代から市井の人々が当事者として専門知識に関わる時代になっています。そうであれば、専門家は専門知識を平易な言葉で伝える努力をしなければなりません。筆者はそんな思いでこうした文体の論稿を発表しています。