成長中立的税制

2010.5.5　　塩沢由典*

１．最適税制と成長中立的税制

所得税スキームがいかにあるべきかについては、Mirrlees(1971)以来の最適所得税についての研究がある。Mirrlees の原モデルは、具体的に最適スキームを導くのが難しいのに加えて、基礎におく効用関数のとり方に結果が敏感に依存するという欠陥があった。しかし、Saez(2001)以来、税率変化に対する所得弾力性を用いて、高所得層に対する最適限界所得税率を推定する方法が生まれた。日本においても最高限界所得税率の推定が進んでいる(岩本康志 2007、岩本・濱秋 2008、国枝繁樹 2009 など)。これらは、一定の社会的厚生関数を前提にしたうえで、どのような所得税制が望ましいかを考察するものである。

最適所得税以外にも、税制が長期経済成長に与える影響について、内生的成長モデルに基づいて分析したものなど(高橋泰秀 2002 の解説をみよ)があるが、これらは経済成長が順調に進む場合を前提としている。個人の所得水準の違いが成長に与える影響を分析するものでもない。

このほかにも、税制の経済効率性・公平性・中立性を議論する論文は多数ある。この場合、中立性は、消費か貯蓄かの選択や(法人所得税の場合)投資選択に対する中立性を意味している。これらは所与の経済状態あるいは成長を前提とするものであり、税制が景気循環に与える影響について分析したものではない。

これに対し、本論文は、税制が不況を強化することのないためには、所得税はいかなるスキームであるべきかを主として需要面から考察している。本論文と問題意識を共有する研究としては、Wave of sound による「消費支出を最大化する所得税制」がある。しかし、同論文は、経済の現状に基づいて消費支出を最大化することで経済全体の所得を最大化しようというもので、経済成長に対する通時的影響を分析するものではない。

第２節に示すように、所得が大きいほど、消費性向が小さくなる経済では、生産性の伸びによる経済成長の可能性にたいし、消費需要が伸びず、潜在的に可能な成長が実現できない事態が生ずる。言い換えれば、生産の成長にたいし、需要不足による景気後退の可能性

---

* 中央大学商学部教授。本稿は、塩沢由典(2010)第１章第５節で考察した「需要飽和経済」においては、構造的な需要不足により生産性の上昇などによる経済成長が抑圧される状況を緩和するための一方策である。

がある。このような事情の下でも、累進的所得税を適切に設計し、経済の成長に比例する消費需要を確保することができる。これを成長中立的所得税という。このような税制は、社会的厚生を最大化しているとはいえないが、成長に中立的であることによって、少なくとも需要面での成長阻害要因を消滅ないし緩和させている。このことによって、成長中立的所得税は長期的な意味での社会全体の福祉を増大させるものということができる。

この論文の内容は、以下のように構成されている。第２節では、経済成長にともなう所得上昇が、消費性向にどのような影響を及ぼすかを考察し、ふたつのレジームが区別される。本論文が対象とするのは、レジームＢが妥当する経済である。第３節では、レジームＢの経済において、成長中立的所得税スキームが満たすべき必要条件が分析される。第４節では、消費性向関数にもっともらしい仮定をおくとき、成長中立的所得税スキームが存在することを示す。成長中立的所得税スキームは、他の最適税制論と違って、消費性向関数と支出係数とのみによって確定する。消費性向関数は、比較的観測が易しいものであり、支出係数は戦略的に採用可能な変数であることも、成長中立的所得税スキームの利点の一つである。

成長中立的所得税スキームは、論理必然的に負の所得税率を含んでいる。第５節は、負の所得税率を所得保障給付とする場合の問題点などが議論される。第６節では、負の所得税率を含む成長中立的所得税スキームがもつ一般的性質が分析される。ここでは、すべての個人が最小水準所得が保証されること、税引き後および所得保障給付後の可処分所得が所得逆転を起こさないこと、最高平均税率および最高限界税率がどのようなものになるかが分析される。第７節は、日本で観察される具体的な消費性向関数を用いて、所得税率および再分配後の可処分所得額を計算する。成長中立的所得税率の定義方程式は、一般には超越関数となるが、消費性向関数か与えられれば数値解は容易にもとまる。第７節では、支出係数 0.85 と 0.75 に対する所得税率表を掲げた。課税と給付の分岐点をなす課税分岐点は支出係数に敏感に反応する。第３表には、さまざまな支出係数に対する課税分岐点の所得額を計算した。第８節は、成長中立的所得税制の実施にあたって必要なさまざまな配慮について述べた。第９節は、本論文のまとめである。成長中立的所得税は、現在の日本のような豊かな経済における税制として実用的で優れた特性をもつ税制であることが結論される。

なお、本論文における所得税は、個人(ないし家計)に対するものであり、法人に対する所得税はいっさい考察されていない。法人所得税のあり方については、まったく異質の考察が必要とされよう。

２．需要飽和経済

消費性向は、高所得者のほうが低減する傾向が多くの社会で見られる[1]。このような社会でも、社会で全体的に所得が上昇するとき、所得の相対的地位(所得上位から何パーセントのところに位置しているか)に依存して消費性向が決められている社会では、すべての人の所得水準が上昇しても、社会全体としての消費需要は総所得に対して一定の比率をたもつ。このような社会では、消費需要に関するかぎり、需要不足による成長の停滞は起こらない。これに対し、各人の消費性向が所得の絶対額に応じて決まってくる社会では、所得水準が一般的に上昇しても、総消費需要は比例的に増えず、消費需要不足による景気後退が生ずる可能性がある。

このことは、数学的に定式化するまでもないが、後の議論への導入としてやや詳細に記述しておこう。

まず、所得水準ごとに、消費性向が決まっているとする。すなわち、所得 y にたいし、消費 c が

$$c = f(y)\cdot y$$

と表されるとしよう。任意の y にたいし、f(y)は一般に(0,1]区間の実数である。ただし、後に見るように、負の所得税により可処分所得が所得より大きくなるときには、所得額 y に対する消費額の比率を表す f(y)は 1 より大きくなることがある。

消費性向は、一般に y に関する強い減少関数である。すなわち、

$$y_1 < y_2 \text{ ならば } f(y_1) > f(y_2)。$$

家計調査によると、近年の日本では、y を勤労者世帯の可処分所得とすると

$$f(y) = (y/y_0)^{-0.192} \quad \text{ただし、} y > y_0 = 79.0 \text{ 万円}$$

という形をとっている[2]。個別の所得階層を見ると、大小関係が逆転しているものもあるが、大きな関係としてみると、測定範囲においては、この関数に対する適応度は高い。

なお、

$$f(y) = A\,y^{-\sigma}$$

という関数を想定するとき、σ は正であるが、所得が大きいほど、消費額も大きいことが推定される。このとき、

$$\{f(y)\,y\}' = f(y) + y\,f'(y) = A\,y^{-\sigma} + (-\sigma)\,A\,y^{-\sigma-1}\,y$$
$$= (1-\sigma)\,A\,y^{-\sigma} = (1-\sigma)\,f(y)$$

---

[1] アメリカ合衆国では、高所得になる消費性向が高くなったりする現象も見られる。

[2] Wave of sound の推計による。所得水準はほぼ 200 万円から 800 万円の区間。Cf. http://waveofsound.air-nifty.com/.shared/image.html?/photos/uncategorized/2010/02/10/cons_rate.png

は正になるから、$1-\sigma>0$ でなければならない。これより、

$$0 < \sigma < 1.$$

問題は、このような消費性向をもつ経済において、所得の全般的上昇が起こったとき、消費は全体として、どのように変化するであろうか。典型的な二つの場合を区別することが大切である。

レジームA：消費性向が社会の相対的地位によって決まってくる場合

レジームB：消費性向は、所得(可処分)の絶対額によって決まってくる場合

レジームAは、つぎのように考えると分かりやすい。人々は、将来に備えて貯蓄をするが、その比率は所得階層によって決まっており、所得そのものが増えても、消費性向は変わらない場合である。(人々の実質所得が上昇する)成長期にある経済では、ひとびとはより上位のライフスタイル・消費生活にあこがれをもっており、所得が上昇すると、各階層ごとにふさわしいと思われる貯蓄をした後は、より上位の消費生活に合わせて消費内容が変化していく。ここで、「所得階層」と呼んでいるのは、社会全体に占める(所得の)相対的位置であり、上位 x パーセントにあるという数値で表現されるものとする。

このとき、所得の分布を

累積分布で Φ 、密度関数で ϕ （したがって、 $\phi\ dy = d\Phi$）

とすれば、生産性の上昇などで、所得が一律に $\theta\,(>1)$ 倍になったとき、所得 y の家計の消費性向は

$$f(y/\theta)$$

で与えられる。所得分布は、y 軸を θ 倍に引き伸ばしたように変形される。このとき、経済全体としての総消費額 $C_A[\theta]$ は

$$\begin{aligned} C_A[\theta] &= \int_0^\infty f(y/\theta)\ \theta\ y\, d\Phi(y/\theta) \\ &= \int_0^\infty f(y/\theta)\, y\ \phi(y/\theta)\, dy \end{aligned}$$

で与えられる。

ここで、$z = y/\theta$ と変数変換すれば、$dy = \theta\, dz$ より

$$C_A[\theta] = \int_0^\infty f(z)\ \theta\ z\ \phi(z)\, dy$$

$$= \theta \int_0^\infty f(z)\, z\ \phi(z)\, dy = \theta\ C$$

となり、人々の所得がθ倍になると、総消費額もθ倍となる。ただし、Cは所得が変化する前の経済全体での総消費額である。

レジーム B は、人々の消費性向が所得の絶対額で決まってくるような経済である。所得上位者は、所得の高い分、消費額は大きいが、もはや所得下位のものに対するライフスタイル上の模範とはならず、ひとびとは各自の所得とライフスタイルにふさわしい消費生活を選択する。この場合、同一所得をもつ人々であっても、その消費は、その額ばかりでなく、消費内容においても、大きな分散をもつと考えられるが、ここではそのことにより生ずる消費への影響はないものと前提し、各所得額に応じて消費性向が決まっていると考える。

レジームBでは、ひとびとの所得が一律にθ倍($\theta > 1$)になっても、消費性向は

$$f(y)$$

であらわされる。ただ、所得zごとの分布状態$d\Psi(y)$は変化し、

$$d\Psi(y) = d\Phi(y/\theta) = \phi(y/\theta)/\theta \; dy$$

となるので、経済全体の総消費額は

$$C_B[\theta] = \int_0^\infty f(y)\, y\, d\Psi(y) = \int_0^\infty f(y)\, y \; \phi(y/\theta)/\theta \; dy$$

$$= \int_0^\infty f(\theta z) \; \theta z \; \phi(z)\, dz$$

となる。最後の等号では、$z = y/\theta$, $dy = \theta \; dz$という変数変換を行った。
ここで $z < \theta z$より、

$$f(\theta z) < f(z)、$$

また所得が増えたとき、消費額は多少とも増大すると考えられるから

$$f(z) < \theta f(\theta z)$$

と仮定すると、

$$C = \int_0^\infty f(y)\, y \; \phi(y)\, dy < \int_0^\infty f(\theta y) \; \theta y \; \phi(y)\, dy$$
$$= C_B[\theta] < \theta \int_0^\infty f(y)\, y \; \phi(y)\, dy = \theta C.$$

あるいは、結果だけを示すと

$$C < C_B[\theta] < \theta C.$$

言い換えると、レジーム B の経済では、人々の所得が一律にθ倍になるとき、経済全体の総消費額は元の経済より増大するが、所得の増大に比例することはなく、総消費額は元の

経済のθ倍にはならない。

このような経済においては、所得の上昇は、つねに所得の上昇ほどは消費額が伸びないという問題が生ずる。

レジームAあるいはレジームBが純粋に成立するとは考えられないが、レジームAは成長期の経済で、レジーム B はじゅうぶん豊かな経済で起こると考えてよいであろう。日本経済の歴史に当てはめて考えれば、高度成長期の終わる1980年代までの経済はレジームAにあたり、1990年代以降の経済は典型的にはレジームBにあたると考えられる。高度成長期には、経済成長に応じて消費が比例的に伸び、一般的にいえば経済は需要不足に陥ることはなかった。これに対し、1990年代前半のバブル崩壊以降、一人あたりの所得も伸びず、消費も伸びない状況が続いている。その原因には、不良債権・将来不安・不十分な制度改革など、さまざま考えられるが、需要面での要因として、消費需要の飽和があると考えられる。このような経済を需要飽和経済と呼ぼう。

本論文は、日本経済に関する実証的な研究を目指すものではない。したがって、上の大きな描像がどのていど正しいかについては議論しない。レジーム B が純粋に成り立つ経済を仮想的に想定し、その経済における需要不足問題に対し、所得税のスキームを適切にとることにより、所得の上昇に応じて社会全体の消費が比例的に増大するようにできることを示す。家計の消費支出が総計では比例的に伸びない以上、ここでいう「社会全体の消費」は純粋に家計消費の総額ではありえないが、社会資本投資と政府最終投資を含めて社会全体の消費と考えることにすれば、経済成長に応じて社会全体の消費が比例的に増大し、その意味で成長を抑制しない所得税スキームが存在する。このような所得税制を成長中立的所得税スキームと呼ぶことにしよう。この定義によれば、需要飽和経済であっても、成長中立的所得税スキームが存在する。次節ではこの点を考察する。

３．成長中立的所得税スキームの満たすべき要件

所得分布の密度関数が$\phi(y)$、累積分布が$\Phi(y)$で与えられる経済を考え、一定期間後に各人の所得がθ倍になる経済成長を考えよう。経済には、財は多数あるが、既存の財の相対価格は変らないと考える。労働生産性(労働投入係数の逆数)のみが一定率で上昇する経済では、このような成長が想定できる。成長にともない各人の所得は上昇するが、所得水準が同じであれば消費性向は同じにとどまる、つまりレジーム B とする。これは以下の議論において重大な仮定であり、以下の考察はすべてこの仮定を前提としている。

家計の消費のみでは、経済の総消費額は第２節の分析から、

$$C < C_B[\theta] < \theta C$$

となるので、消費額は絶対額では増大するが、総所得に対する相対比では減少する。したかって、所得上昇分からなんらかの形で(広義の)消費にあたる部分が補填されないと、経済は需要不足に陥る。

さて、このような状況において所得税を課すことを考えよう。所得税として集められた税金は、すべてその期に実物の財・サービスに支出されるとしてみよう。当然ながら、これらの支出の中には、社会基盤を整備する投資も含まれれば、公務員の給与等、政府最終消費も含まれる。政府投資と政府最終消費とは、つうじょう区別されるが、ここでは支出額にのみに注目することにする。今後は、とくに断らなければ、政府最終消費には、政府投資も含まれるとする。

問題は、次のものである。所得税のスキームを工夫すれば、家計の総消費額と政府最終消費とをあわせたものが、所得の増大に比例するようにできるだろうか。もし可能だとしたとき、そのような所得税率は、具体的にどのように計算できるだろうか。最初の問題に対する答えは「ある」である。得られる所得税率の公式は簡単ではないが、近似的にはじゅうぶん利用可能なものが得られる。所得税スキームは、課税後の可処分所得が課税前所得の大小と逆転するようなものであってはならないが、このような最低限の性質は満たされる。

まず、所得 y の個人(家計と同一視する)に対する税率を $\tau(y)$ とする。

$$\tau(y) < 1$$

でなければならない。税率は正とは限らないものとする。負の $\tau(y)$ に対しては、負の所得税を徴収するものとする(すなわち、所得保障 $-\tau(y)\,y$ を給付するものとする)。

以下の計算を簡単にするために、

$$t = t(y) = 1 - \tau(y)$$

とおこう。各家計の消費性向は、税引き後の可処分所得

$$t(y)\,y$$

に対して関数 f で与えられるとする。すなわち、所得 y の家計の消費性向は

$$f(t(y)\,y)、$$

この家計の消費額は

$$f(t(y)\,y)\,t(y)\,y$$

で与えられる。経済全体の総消費額は

$$\int_0^{\infty} f(t(y)\,y)\,t(y)\,y\,d\Phi = \int_0^{\infty} f(t(y)\,y)\,t(y)\,y\ \phi(y)\,dy$$

で与えられる。また、徴収される所得税の総額は

$$\int_0^\infty \tau(y)\, y\, d\Phi = \int_0^\infty (1-t(y))\, y\ \phi(y)\, dy$$

となる。

さて、この経済において各人の所得がθ倍となるような経済成長がかりに起こったとしよう。成長後の家計の総消費額と所得税の総額は、それぞれ

$$\int_0^\infty f(t(y)\, y)\, t(y)\, y\, d\Phi(y/\theta) = \int_0^\infty f(t(y)\, y)\, t(y)\, y\ \phi(y/\theta)/\theta\ dy$$

$$\int_0^\infty (1-t(y))\, y\, d\Phi(y/\theta) = \int_0^\infty (1-t(y))\, y\ \phi(y/\theta)/\theta\ dy$$

となる。そこで最初の問題は、(消費者と政府の)総支出額

$$E(\theta) = \int_0^\infty f(t(y)\, y)\, t(y)\, y\, d\Phi(y/\theta) + \int_0^\infty (1-t(y))\, y\, d\Phi(y/\theta)$$

$$= \int_0^\infty \{f(t(y)\, y)\, t(y) + (1-t(y))\}\, y\, d\Phi(y/\theta)$$

がθに比例して増大するように t(y)あるいは$\tau(y)$を定めることができるかである。すなわち、$E(\theta)$がθに比例するような所得税スキーム $\tau(y)$ が存在するかいなかである。

いま、

$$h(y) = f(t(y)\, y)\, t(y) + (1-t(y))$$

とおいてみよう。

もし h(y) が一定値 c をとるとき、変数変換 $y/\theta = z$ を行うと、 $y = \theta z$ かつ $dy = \theta dz$ だから

$$E(\theta) = \int_0^\infty h(y)\, y\ \phi(y/\theta)/\theta\ dy = \theta\ c \int_0^\infty z\ \phi(z)\, dz.$$

ここで、

$$I = \int_0^\infty z\ \phi(z)\, dz$$

とおけば、これは元の経済の総所得である。上式から

$$E(\theta) = \theta\ c\,I$$

となり、総支出額が総所得に比例することがわかる。関数 h(y) を一定値 c とするような解が存在することは、第４節において証明される。

関数 h(y)が変化する場合はどうであろうか。厳密な証明は得られていないが、所得分布に関する通常の想定のもとにおいては、そのような解の存在は難しいと推定される。

まず、定義から

$$E(\theta) = \int_0^\infty h(y)\, y\ \phi(y/\theta)/\theta\ dy$$

変数変換　$y/\theta = z$ を行うと、

$$E(\theta) = \theta \int_0^\infty h(\theta z)\, z\ \phi(z)\, dz$$

$$= \theta \{ [\, h(\theta z)\, I(z)\,]_0^\infty - \int_0^\infty h(\theta z)'\, I(z)\, dz \}$$

$$= \theta\ \lim h(\infty)\, I - \theta^2 \int_0^\infty h'(\theta z)\, I(z)\, dz$$

ただし、$I(y) = \int_0^y z\ \phi(z)\, dz$ とする。

もし h(t)が一定であるならば、$h'(\theta z) = 0$ となり、第２項は消去される。$h'(\theta z) \neq 0$ の場合はどうなるだろうか。

積分 $\int_0^\infty h'(\theta z)\, I(z)\, dz$ はパラメータとして θ を含むので、もしこれが θ に反比例するなら、$E(\theta)$ の第２項も１次関数となる。そうなるためのひとつの十分条件は、

$$h'(y) = B/y$$

である。このとき、

$$\int_0^\infty h'(\theta z)\, I(z)\, dz = B/\theta \int_0^\infty (1/z)\, I(z)\, dz.$$

もし積分 $\int_0^\infty (1/z)\, I(z)\, dz$ が一定値 C に収束すれば $E(\theta)$ の第２項も θ に比例することになり、

$E(\theta) \propto \theta.$

しかし、これは y の無限区間において成立する結果を得ようとすると、二つの難点に遭遇する。

(1)積分内の被積分関数は z=+0 で発散しているが、z が小さいとき、

$I(z) = A1\, z^{(2+\rho)} \qquad \rho > 0.$

となり、I(z)/z は確定した値をもつ[3]。しかし、z が大きいとき、I(z) が一定値に近づくのにたいし、1/z は無限に大きくなるから、積分は発散する。

(2)積分内の被積分関数が収束するとしても、h(y)について次の問題が生ずる。

$h'(y) = B/y$

から、

$h(y) = B \log y + C$

となる。しかし、h(y)の性質から、

$0 < h(y) < 1$

を満たさなければならない。区間(0, ∞)の全域にわたり値(0, 1)をとるためには、B=0 でなければならない。

以上から、もしある有限区間[M1, M2]についてのみ、解を求めればよいという立場に立てば、

h(t) 定数

という解以外に、総支出が総所得に比例するような第２の解が存在することになる。

もしあくまでも区間(0, ∞)の全域庭たる解を求めたいとなると、まず、積分 ∫_0^∞ h'(θz) I(z) dz が収束していなければならない。関数 h'(y)が指数関数でないとき、たとえθと z とが変数分離できたとしても、結果がθに比例てるようにはできないので、いま

$h'(y) = B/y^{\alpha} \quad (\alpha > 1)$

とおいてみよう。

0 付近および∞付近で積分が収束するためには、I(z)の推定が必要である。日本の場合、たとえば以下のような推定がある[4]。

---

[3] Wave of sound の「消費を最大化する所得税制(2)---日本の家計の所得分布と消費性向」 http://waveofsound.air-nifty.com/blog/2010/02/2----abdd.html による。

[4] y ≧ M1 を満たす y について　$\Phi(y) = A1\, y^{(-\sigma)}$.　　ただし、$\sigma > 0$.
低所得層での所得の分布についてはあまり定説いったものはないが、逆向きのべき分布で近似されるとい

$I(z) \ = A_3\, z^{2.6952}$ （$z <= M1$ の場合 ）

$\quad = I \ - \ A_4\, z^{-0.655}$ （$z > M2$ の場合 ）

したがって

$\int_0^\infty \ h'(\theta\ z)\, I(z)\, dz \ = \ B/\theta^{\alpha} \ \int_0^\infty \ z^{-\alpha}\ I(z)\, dz$

が収束するためには、

[0, M_1]で収束するめには $\alpha \ < \ 3.269$

[M_2, ∞]で収束するためには $\alpha \ > \ 1$

よって、α がこのような値をとることは可能であるが、この場合にも二つの難点に遭遇する。

(1) 定積分 $\int_0^\infty \ h'(\theta\ z)\, I(z)\, dz$ は収束するが、[0, ∞]の全域で条件 $0 < h(u) < 1$ を成立させることはできない。

(2) 定積分 $\int_0^\infty \ z^{-\alpha}\ I(z)\, dz = C$ とするとき、

$$\int_0^\infty h'(\theta z)\, I(z)\, dz$$
$$= \ B/\theta^{\alpha} \ \int_0^\infty \ z^{-\alpha}\ I(z)\, dz.$$

これより

$$E(\theta) = \ \theta \ \lim h(\infty)\, I \ - \ C \ \theta^{2-\alpha}$$

となるが、$\alpha > 1$ だから第２項は θ の一次関数とはならない。

これより、(0, ∞)の全域で総支出が総所得に比例するためには、

$$h(y) \ = \ f(\, t(y)\, y)\, t(y) \ + \ (1 - t(y))$$

が一定値となることがほぼ必要であることがわかる[5]。

４．成長中立的所得税スキームの存在証明

成長中立的な所得税スキームが存在することをいうには、

$$1 - t(y) \ = \ \tau(y)$$

として、関数

$$h(y) \ = \ f(t(y)\, y)\, t(y) \ + \ (1 - t(y))$$

う考えがある(Wave of sound など)。これは $y \leqq M2$ を満たす y について $\Phi(y) \ = \ A_2\, y^{\rho}$.

ただし、$\rho > 1$. 日本の場合、これらの指数はつぎのような値をもつ。

$\sigma = 2.6557$

$\rho = 0.6952$

これより、中間層を無視すると

$I(z) = A_3 \ \int_0^z y\, y^{\rho} \ dy$ （$z <= M1$ の場合 ）

$\quad = A_3\, M^{0.6952} + A_4 \ \int_M^z y\, y^{-\sigma} \ dy$ （$z > M2$ の場合 ）

よって、整理すると

$I(z) \ = A_3\, z^{2.6952}$ （$z <= M1$ の場合 ）

$\quad = I \ - \ A_4\, z^{-0.6557}$ （$z > M2$ の場合 ）

ただし、I は日本の総所得。

[5] 必要性の証明は厳密なものではない。もっとうまい証明により、厳密に証明されるものと期待される。

が一定となるような所得税スキーム $\tau(y)$ が存在することを言えばよい。消費性向関数 $f(y)$ について

① 関数 f は任意の正の数に対し定義され、 $0 < f(y) \leqq 1$

② 十分大きな y に対しては $f(y) < 1$ かつ $f(y) = 1$ の部分を除いて $f(y)$ は単調減少

③ 消費額 $f(y)\,y$ は y の単調増大関数。

④ 関数は連続かつ区分的に連続微分可能、微分不可能点は $f(y)=1$ を満たす極大の y 点のみ

を仮定するとき、成長中立的所得税スキームが存在することを以下に示そう。

(0, 1)区間の実数 c を任意にひとつとろう。まず、

$$h(t, y) = f(t\,y)\,t + (1-t)$$

とおこう。このとき、

$$h(t, y) = c$$

となる正の数 t が一意に存在することを証明する。

まず、関数 $h(t, y)$について、y を固定し、t の関数としてみよう。

(i) $t=0$ のとき

$$h(0, y) = f(0)\,0 + (1-0) = 1.$$

(ii) $t=1$ のとき

$$h(1, y) = f(y)$$

だから、

$$0 < h(1, y) \leqq 1.$$

(iii) $h(t, y)$の t に関する微分を計算すると:

$$\partial / \partial t\{ h(t, y) \} = \partial / \partial t\{ f(t\,y)\,t + (1-t) \}$$

$$= f'(t\,y)\,t\,y + f(t\,y) - 1$$

最後の式の評価では、注意が必要である。第 4 節で定義される MS について、$z = t\,y <= MS$ のとき、すなわち $f(z) = 1$ の領域では、

$$f'(z) = 0, \quad f(z) - 1 = 0$$

だから

$$\partial / \partial t\{ h(t, y) \} = 0.$$

それ以外の領域

$$z > MS$$

では、$f(z) < 1$ かつ $f'(z) < 0$ だから

$$\partial / \partial t\{ h(t, y) \} = \{-1 + f(z) \} + f'(z)\, z < 0.$$

上式のうち、第 1 項の和の符号は仮定①から、第 2 項の $f'(z)$ の符号は y に関する仮定②から、それぞれ負であることが分かる。関数 $h(t, y)$ は、$t\,y = MS$ の点を除くすべての正の t につき、微係数が 0 か負である。もちろん $f(t\,y)\,t + (1-t)$ は全体として連続である。これより、$h(t, y)$は t に関して連続・単調減少であることがわかる。なお、以下の中間値の定理による存在証明で分かることであるが、正の所得 y に対する可処分係数 t はつねに

$$y\,t > MS$$

という領域内で解をもつ。

(iv) いかなる $y>0$ であっても、$t_0(y)$を十分大きくすれば、

$$f(t_0[y]\, y) < 1。$$

また、f の単調減少性より, $t > t_0(y)$を満たす任意の t につき

$$f(t, y) < f(t_0[y]\, y)$$

よって、$t> t_0[y]$に対し

$$h(t, y) < f(t_0[y]\, y)\, t + (1 - t) = 1 - (1-f(t_0(y)\, y))\, t$$

そこで、任意の $t> t_0[y]$に対し

$$h(t, y) = f(t\, y)\, t + (1-t) < 1 + (f(t0[y])-1)\, t.$$

これより、t をさらに大きくとれば

$$h(1/(1-f(t)), y) < 0.$$

とできる。このような t のひとつを

$$t_1(y) \qquad ただし、\quad t_1(y) > t_0(y)$$

としよう。

以下は、中間値の定理を使うのみである。

まず、(iii)から h(t, y)は、任意の正の y を固定するごとに連続減少関数で、かつ(i)と(iv)とから、

$$h(0, y) = 1, \quad h(1 / (1-f(t_1(y))), y) < 0$$

よって、任意の正の y と(0,1)区間内の定数 c について、中間値の定理から、方程式

$$h(t, y) = c$$

は、区間$(0, 1/(1-f(t_1(y))))$内に解

$$t = t(y)$$

をもつ。(iii)から、h(t, y)は厳密に減少関数であるから、このような解はひとつしかない。ここで

$$f(y\,t) < 1$$

がつねに満たされていることに注意しよう。正の所得 y に対応する t は、したがって正の最小標準所得 MS が存在する場合には

$$y\,t > MS$$

を満たす。ただし、最小標準所得 MS は、$f(z)<1$ を満たす z の下限である。この値以下では、人々は消費性向を 1 とせざるを得ない。通常の消費性向関数においては、最小標準所得 MS は正となる。たとえば、第 7 節の数値例をみよ。

これより、所得 y に対する所得税率$\tau(y)$は

$$\tau(y) = 1 - t(y)$$

と一義に定義されることがわかる。

以上で、条件①、②、③、④を満たす消費性向関数 f と任意の支出係数 c $(0 < c < 1)$にたいし、所得税スキーム

$$\tau(y) \qquad (\text{ただし} \quad y > 0 \ )$$

が存在することが分かった。この所得税スキームは、消費性向関数 f にのみ依存して決定され、所得分布には関係しないことに注意しておこう。

復習的に、得られた結果をまとめておこう。

まず、経済全体の所得総額は

$$Y = \int_0^{\infty} y\, d\Phi(y).$$

所得税の総額は

$$G = \int_0^{\infty} \tau(y)\, y\, d\Phi(y) = \int_0^{\infty} (1-t(y))\, y\, d\Phi(y).$$

所得額 y の個人に対する課税額は $\tau(y)\,y$、したがって可処分所得は $t(y)\,y$ となる。したがって、消費性向関数を f とするとき、$f(t(y)\,y)$が実際の消費性向となる。消費額は

$$c(y) = f(\,t(y)\,y)\,t(y)\,y.$$

これより、経済全体の家計の総消費額は

$$\int_0^\infty f(\,t(y)\,y)\,t(y)\,y\,d\Phi(y).$$

政府は所得税をすべて支出するものとすれば、経済全体の支出総額 E は

$$E = \int_0^\infty h(t, y)\,y\,d\Phi(y)$$

$$= \int_0^\infty c\,y\,d\Phi(y)$$

$$= c\,Y.$$

すなわち、所得税スキーム τ のもとで、与えられた支出係数 c に対し、家計消費と政府支出の総額はつねに cY となる。すでに注意したように、所得税スキーム τ を正しく選べば、このことは任意の所得分布について成立する。

ここで、重要な注意がひとつある。それは $t(y)$が 1 以上となる場合の問題である。その場合、

$$\tau(y) = 1-t(y)$$

は負となる。この場合、政府は所得 y に対し税金を課すのでなく、$-\tau(y)\,y$ だけの給付金を支払わなければならない。言い換えれば、成長中立的所得税は、そのスキームの一部に所得保障給付金制度を内包している。給付の範囲がじっさいにどの程度になるかは、税制の施行上も重要な問題であるので、この点の議論は第５節として独立させる。

５．負の所得税あるいは所得保障給付金

前節とおなじく

$$h(t, y) = f(t\,y)\,t + (1-t) = c \qquad (*)$$

としよう。すでに見たように、この式は、(0, 1)区間の任意の実数 c と正の所得 y にたいし、

方程式(*)を満たす t が一意に存在する。

負の所得税が現れるのは、第 4 節の存在証明中(ii)と(iv)の部分に関係する。(ii)では、

$$0 < h(1, y) = f(y) \leqq 1$$

であることを見た。このとき、支出係数 c に対し

$$h(1, y) = f(y) \leqq c$$

であれば、所得額 y の個人に対する所得税率は非負となる。とくに

$$h(1, y) = f(y) < c$$

であれば、所得税率は正となる。しかし、一般には国民には所得の低い人がいて

$$f(y) = 1$$

という階層が存在する。このような階層(貧困層といってよい)では、支出係数を 1 未満にとるとき、つねに

$$h(1, y) = f(y) > c$$

であり、支出が成長中立的であるためには、所得保障給付が必要となる。

この点をまとめてみると、次のようになる。支出係数 c ($0 < c < 1$)を任意にひとつとるとき、総支出が成長中立的であるためには、以下のことが必要である。

(1) $f(y) > c$ となる所得層については、負の所得税つまり所得保障給付が支払われなければならない。

(2) $f(y) = c$ となる所得の人の所得税率は 0 である。

(3) $f(y) < c$ となる所得階層に対する所得税率は正である。

負の所得税による給付の水準については、所得保障給付額は、人々がやや余裕をもってわずかなから貯蓄できる程度となる。なぜなら、方程式

$$h(t, y) = f(t(y)\,y)\,t(y) + (1-t(y)) = c$$

が解けるためには、$f(t(y)\,y) = 1$ ではありえず、かならず

$$f(t(y)\,y) < 1$$

でなければならないからである。

より一般に、次のことが言える。言い換えれば、

$$f(y) < 1$$

となる y の下限を最小水準所得 MS と呼ぶとすると、

$$t(y)\,y > MS$$

がつねに成り立っている。

では、上のスキームによる所得再配分は、いつもうまくいくであろうか。そうではない。たとえば、c を 0.75 としてみよう。これは、総消費＋政府支出が国内総生産の 4 分 3 を占める経済である。このような経済は珍しくないが、このとき、

$$f(y) = c$$

となる所得 BY を境界にして、所得税を支払う人と所得保障給付を受ける人とに別れる。これを課税分岐点とよぶ。

ところで正の所得税を支払う人の所得税総額は

$$T = \int_{BY}^{\infty} \tau(y)\,y\,d\Phi(y)、$$

これにたいし、政府が配分すべき給付額の総額は

$$D = \int_{0}^{BY} -\tau(y)\,y\,d\Phi(y).$$

ここで

$$D \leqq T$$

が成立するだろうか。答えは、否である。上に見てきたように、成長中立的所得税スキーム $\tau(y)$においては、消費性向関数 $f(y)$によってのみ定義されたことを思い起こそう。累積所得分布$\Phi(y)$および所得密度分布$\phi(y)$は、所得税 $\tau(y)$ の定義にはいっさい関係していない。そこで、極端な例を考えれば、次のような所得分布がありえる。

密度分布$\phi(y)$は BY 未満の点でのみ正であり、BY 以上の点で$\phi(y) \equiv 0$ となっているような経済を考えよう。この経済では

$$T = \int_{BY}^{\infty} \tau(y)\, y\, d\Phi(y) = 0.$$

他方、

$$D = \int_{0}^{BY} -\tau(y)\, y\, d\Phi(y) > 0.$$

すなわち、貧しい経済では

$$D > T = 0$$

といった可能性まである[6]。

もし D ＞ T となったとすると、政府は徴収した所得税の総額を所得保障給付に注ぎ込んでも、まだすべての対象者に給付を行うことができない。もしこの国民経済で所得税(および所得保障給付)以外の税金がないとすれば、政府は支出係数 c の成長中立的所得税スキームを実施することができない。もちろん、D－T が小さく、急速に成長しているときには、各人の所得がθ倍に成長の後に、所得分布$\Phi(y/\theta)$については

$$D < T$$

となるならば、短期的に外国から借款するなどして、所得再配分を行う方法がある。それにより需要を確保して、成長を阻害しないならば、十分な成長が見込まれる場合には、このような政策もありうる。国民経済が全体として貧しく、長い成長過程が必要なときには、このような政策が有効かどうか判断が分かれよう。供給側の条件に十分の余裕があり、需要のみが成長の阻害要因である場合には、借款でも、国内市場が許すならば国債の発行によってでも、需要を喚起し、経済を成長経路に乗せる戦略がありえる。しかし、経済には多くの成長阻害要因があり、現在の成長を阻害している(あるいは減速させている)のは、需要以外の要因(たとえば、労働生産性の上昇率の低さ、資本蓄積の低さなど)であるかもしれない。このようなときには、成長中立的所得税スキームによって所得の再配分を行ったとしても、経済は順調に成長せず、もし再配分原資(の一部)を借款や国債に頼ったとすれば、国家としての累積債務を増やすだけに終わりかねない。

---

6 ちいさな c については、これはありえない想定ではない。じっさい、課税分岐点 BY は、第 7 節に見るように、 c の値に敏感で、比較的小さな c においては、BY は非常に大きな値をとる。たとえば、 c= 0.6 のとき、日本経済に当てはめた消費性向関数に対して、BY = 1130 万円となる。

６．成長中立的所得税スキームの性質

このような所得税スキームでは、低所得者に対し過大な給付が行われるのではないかという懸念がある。とくに、所得が低い方が給付により可処分所得がおおきくなるような不合理が生じないであろうか。じつは、第４節で得られた所得税スキーム $\tau(y)$は、いくつかの妥当な性質を満たしている。

まず、可処分所得係数 $t(y)$ は、定義から、一定の支出係数 c にたいし、等式

$$h(t, y) = f(t(y)\,y)\,t(y) + (1-t(y)) = c \qquad (*)$$

を満たしていることに注意しよう。また、前節の存在定理の証明の中で先に注意した事実により、すべての t, y について

$$f(t\,y) < 1$$

となっていることに注意しよう。

式(*)の左辺は、前節の f に関する仮定②④から、微分可能である。そこで両辺を微分すると

$$f'(t(y)\,y)\,(t'(y)\,y + t(y)) + f(t(y)\,y)\,t'(y) - t'(y) = 0$$

よって

$$\{f'(t(y)\,y)\,y + f(t(y)\,y) - 1\}t'(y) + f'(t(y)\,y)\,t(y) = 0$$

ここで(iii)での評価とおなじく

$$f'(t(y)\,y)\,y + f(t(y)\,y) - 1 < 0.$$

また②より $f'(t(y)\,y) < 0$. したがって

$$t'(y) = f'(t(y)\,y)\,t(y)/\{1-f(y)-f'(t(y)\,y)\,y\} < 0.$$

これより、可処分所得係数 $t(y)$は単調減少、所得税率 $\tau(y)$は単調増大である。

所得 y の個人の可処分所得は

$$t(y)\, y$$

であるが、これも単調増大である。じっさい、

$$\{f(t(y)\, y)\}' = f'(t(y)\, y)(t'(y)\, y + t(y))$$

であるが、これは(*)の左辺の微分が等しいことから

$$f'(t(y)\, y)(t'(y)\, y + t(y)) = (1 - f(t(y)\, y))\, t'(y).$$

ここで
$f(t(y)\, y) < 1$　および上に証明したことから $t'(y) < 0$.
よって、

$$\{f(t(y)\, y)\}' = (1 - f(t(y)\, y))\, t'(y) < 0. \qquad (**)$$

これは、関数 $f(t(y)\ y)$ が単調減少であることを意味するが、消費性向関数 f は単調減少だから、 $t(y)\ y$ は、単調増大であることを意味する。よって、可処分所得は、所得税徴収後および所得保障給付による再配分後も、もともとの所得が高い個人は所得の低い個人より可処分所得が高くなる。いいかえれば、所得を意図的に低くすることにより可処分所得が増えることはない。この意味で、(*)で定義される成長中立的所得税スキームは、順序的選考に関するかぎり、勤労意欲を低下させることはない。

同様に (**) と $1 - f(t(y)\, y) > 0$ という事実から

$t'(z) < 0$　あるいは同じことで　$\tau'(z) > 0$

がいえる。すなわち、平均税率だけでなく、限界税率も単調増大である。

所得税率の上限は、支出係数 c により決まってくる。任意の対(y, t)について

$$f(t\, y) < 1$$

であるから、$t\,y > MS$ (最小標準所得)となることは示したが、これは正の所得をもつひとの可処分所得は、所得 y がいくら小さくても、

$$t\,y > MS$$

を満たす。すなわち、(所得のない人をのぞく)すべての個人の可処分所得は、最小標準所得より大きく、わずかながら貯蓄できる所得が所得保障給付により保障される。

なお、第４節で仮定した①、②、③、④では最小水準所得 MS が正となることを仮定しなかったが、もしそれを仮定すれば、

y が 0 に近づくとき、所得保障給付による可処分所得は MS に近づく。

また、方程式(*)において、

$$f(\,t(y)\,y)\,t(y) > 0$$

だから、

$1-t(y) < c$　あるいは同じことで　$\tau(y) > c.$

よって、成長中立的所得税スキームにおける平均最高税率は支出係数 c を超えることはない。

なお、方程式(*)からすぐ導けるように

$$\tau(y) = c - f(\,t(y)\,y)\,t(y)$$

という関係がある。ここで高所得者については(つまり支出係数 c に対する課税分岐点を越える所得者については)

$$t(y)<1$$

が成り立つから、$f(t(y)\,y)\,t(y)$ をより大きな $f(t(y)\,y)$に置き換えると

$$\tau(y) < c - f(t(y)\,y)、$$

さらにもっと大きな y については

$$f(t(y)\,y) \fallingdotseq f(y)$$

とおけるから、大きな y については

$$\tau(y) < c - f(y)$$

という評価がほぼなりたつ。とくに、(第７節で見るように) f(z)が冪関数 $A\,z^{-\rho}$ という形をもち、$f(t\,y) = t^{-\rho}\,f(y)$ と変数分離できる場合には、

$$f(t\,y) = t^{-\rho}\,f(y)$$

となり、$t<1$ に対しては、

$$t^{-\rho} > 1$$

となるので

$$f(t(y)\,y) > f(y).$$

これより、

$$\tau(y) < c - f(y)$$

が厳密に成り立つ。

消費性向関数 $f(z)$ は、ふつう大きな z に対しては 0 に近づくと推定されるが、そのとき、

$$\lim_{z \to \infty} \tau(z) = c$$

が成立する。もし消費性向関数 $f(z)$ が一定の正の値 d (最小消費性向)をもつとき、

$$\lim_{z \to \infty} \tau(z) = c + d.$$

任意の $\tau(z)$ が c (あるいは正の最小消費性向 d をもつときには、$c+d$) を超えず、c (あるいは $c+d$) に近づくことから、限界税率も c (あるいは正の最小消費性向 d をもつときには、$c+d$) を超えない。じっさい、$\tau'(z)$ は単調増大だったから、もしある点 z_0 で

$$\tau'(z_0) > \mu$$

とすると、任意の $z > z_0$ について

$$\tau'(z_0) > \mu$$

が成立する。ところで

$$\tau(z) = \tau(z_0) + \int_{z_0}^{z} \tau'(u)\,du \geqq \tau(z0) + \mu(z - z_0).$$

これより

$$(\tau(z) - \tau(z_0))/(z - z_0) \geqq \mu.$$

ところで $\tau(z)$は平均税率で、z を∞に大きくするとき、$(\tau(z) - \tau(z_0))/(z - z_0)$はある平均税率の上限に近づくので、限界税率 $\tau'(z)$ も、平均税率の上限 $c+d$ を超えることはありえない。

まとめると、次のことがいえる。平均税率 $\tau(z)$ および限界税率 $\tau'(z)$ はともに単調増大で、上限 $c + d$ に近づく。とくに、消費性向の下限が 0 であるとき、平均税率 $\tau(z)$ および限界税率 $\tau'(z)$ は、ともに支出係数 c に近づく。

第４節、第５節で存在と性質が分析された成長中立的所得税スキームは、方程式(*)が未知数 t にかんし、本格的な超越関数となっている。このため、消費性向 f を与えれば、所得税

率 τ が一意にさだまるといっても、それを簡単で初等的な関数で表現することは難しい。そこで第 7 節では、日本の消費性向関数と思われるものを基礎に、さまざまな y の値にたいし、 $\tau(y)$ を求めてみよう。

7．成長中立的所得税スキームの数値解

成長中立的所得税の定義式(*)では、消費性向関数 f(z) が一般的な仮定のもとに定期されている。ところで、消費性向関数 f(z) は、少なくともあまり大きな所得額でないかぎり比較的測定しやすい関数である。

日本の場合、家計調査から年収 200 万円から 800 万円近くまでは、比較的正確に

$$f(z) = 2.31 / z^{0.192} \quad \text{あるいは} \quad f(z) = (79.0/z)^{0.192}$$

という曲線に当てはまる[7]。しかし、年収 1000 万円を越える家計に関する家計調査はなく、高所得者層に対して上と同様の消費性向関数が当てはまるかどうかは分からない。以下では、この消費性向関数が年収 1 億円から年収 100 億円の高所得層にも当てはまると仮定した上での計算である[8]。

これは簡単な冪分布であるが、指数が有理数でない場合には、方程式(*)はいわゆる超越方程式となる。すなわち(*)に $f(z) = A z^{-\rho}$ を代入した方程式

$$A(y\,t)^{-\rho}\, t + (1-t) = c$$

は超越方程式となり、簡単には解けない[9]。しかし、この方程式は、解の存在証明のさい示したように、比較的簡単な振る舞いをしており、ニュートン法により、数値解は容易に求めることができる。

支出係数 $c = 0.85$ と $c = 0.75$ における代表的な所得における、平均税率と可処分所得は

7 Wave of sound の「消費を最大化する所得税制(2)---日本の家計の所得分布と消費性向」http://waveofsound.air-nifty.com/blog/2010/02/2----abdd.html 図 5 . 2007 年度家計調査のうち、勤労者世帯に関する結果。

8 Wave of sound の試算結果が、注 7 の論考に載っている。それによると、可処分所得年 3,200 万円の家計の消費性向は 0.32 である。

9 数学ソフト Mathematica の Reduce 関数により z を所与とする t の解を求めてみたが、30 分以上かけても一般解は見つからなかった。ただし、このことは特殊な冪関数についても解けないという意味ではない。たとえば、f(z)=A/z という関数の場合、t=1－c＋A/z という簡単な解をもつ。また、f(z)=A/√z の場合、t=√{(A/√z)+√((A^2/z)＋4(1-c))}という解をもつ。

第 1 表および第 2 表のようになる[10]。

第 1 表　支出係数 c= 0.85 に対する平均税率と可処分所得

消費性向関数 $f(z) = (79.0/z)^{0.192}$ に対する数値解

年収(万円)	平均税率 a)	可処分所得(万円) b)
30	-2.344	100.3
60	-0.983	118.9
80	-0.631	130.5
100	-0.415	141.5
150	-0.116	167.4
200	0.041	191.6
250	0.141	214.7
300	0.210	236.7
500	0.361	319.0
600	0.403	357.6
700	0.435	394.9
800	0.460	431.4
1,000	0.498	501.9
2,000	0.586	826.6
5,000	0.662	1,687.4
10,000	0.701	2,987.1
20,000	0.730	5,399.2
50,000	0.757	12,107.3
100,000	0.773	22,639.8
1,000,000	0.806	193,194

表注

a) 小数点下 3 桁以下を切下げた。

b) 小数点下 1 桁以下を下げた。ただし、年収 100 億円の可処分所得は万円単位で四捨五入して求めた。

支出係数 c が 0.85 の場合、平均最高税率(最高限界税率)は 0.85 であるが、表にみるように所得額が 100 億円を超えても、平均所得税率は 80.6%にすぎない。逆に低所得層では、年収 30 万円の個人は所得額の 2.3 倍の所得保障給付を受けるが、給付後の可処分所得は、最

10 数学ソフト Mathematica の FindRoot 関数(ニュートン法による計算結果)を用いた。

小標準所得 78 万円より高いものの、総額 100 万円をわずかに越えるにすぎない。

第 2 表　支出係数 c= 0.75 に対する平均税率と可処分所得

消費性向関数 $f(z) = (79.0/z)^{0.192}$ に対する数値解

年収(万円)	平均税率 a)	可処分所得(万円) b)
30	-2.765	112.9
60	-1.359	141.5
80	-0.988	159.4
100	-0.757	175.7
150	-0.431	214.7
200	-0.255	251.1
250	-0.142	285.7
300	0.063	319.0
500	0.113	443.3
600	0.163	501.9
700	0.201	558.8
800	0.232	614.3
1,000	0.277	722.2
2,000	0.388	1,222.5
5,000	0.487	2,564.8
10,000	0.538	4,612.5
20,000	0.577	8,443.2
50,000	0.616	19,182.3
100,000	0.638	36,150.7
1,000,000	0.686	313,944

表注

a) 小数点下 3 桁以下を切下げた。

b) 小数点下 1 桁以下を下げた。ただし、年収 100 億円の可処分所得は万円単位で四捨五入して求めた。

ここでは､年収 100 億円の高所得者でも平均税率は 68.6%で､可能な最高税率 75%には 7%以上の差がある。

第 1 表と第 2 表を比べてみると分かるように、支出係数 c が小さいほうが、同一所得額に対する税率が低く、可処分所得額も大きくなる。可処分所得の大きくなる比率は、年収 30

万円の超低所得者では 12％増しであるのにたいし、年収 100 億円の超高所得者では倍率が 1.625 倍(62％増)と可処分所得の増大率が大きくなっている。

なお、課税分岐点 BY は、各支出係数 c に敏感に依存している。第３表に、さまざまな c に対する課税分岐点の値を掲出しておこう。

第３表　さまざまな支出係数に対する課税分岐点

消費性向関数 $f(z) = (79.0/z)^{0.192}$ に対する数値解

支出係数 c	課税分岐点(単位は年収万円) a)
0.99	83.2
0.98	87.7
0.95	103.1
0.90	136.7
0.85	184.1
0.80	252.5
0.75	353.4
0.70	506.3
0.65	744.7
0.60	1130.3
0.55	1777.8
0.50	2920.7

表注

a)小数点下 1 桁以下を下げた。ただし、年収 100 億円の可処分所得は万円単位で四捨五入して求めた。

支出係数が 0.85 のとき課税分岐点は 184.1 万円であるが、支出係数が小さくなり、0.75 では課税分岐点は 353.4 万円、0.60 では 1130 万円となる。支出係数が 0.75 より小さな成長中立的所得税スキームは、あまり現実性をもたないというべきであろう。

８．成長中立的所得税制の実施にあたって必要な配慮

第５節では、成長中立的所得税制は貧しい経済では実施不可能であることを注意した。逆に豊かな経済であって、政府の税収と所得保障給付に関する条件

$$D < T$$

が満たされれば、政府は徴収した税金の一部を所得保障給付金に回すことにより、需要面の障害を回避することができる。その場合でも、それが需要面で真に成長中立的であるためには、政府支出にかんしさまざまな配慮が必要である。

以下のような筋書きを考えよう。労働生産性の上昇などにより、個人の潜在的所得額が上昇したにもかかわらず、総需要の不足のため成長が現実化しない状況である。こうした需要不足経済においては、支出係数 c を適切に選ぶ必要があるが、成長中立的所得税スキームは、経済成長を阻害しないという意味において、経済を活性化させる効果をもつ。

非常に豊かな経済においては、任意の国民の所得 y が

$$y > BM$$

という状況もありえる。このような経済においては、国民は所得税を払うのみで、所得保障給付を受けるひとはいない。このような経済において典型的に現れることは、徴収した税金をいかに有効に使うかという問題である。経済成長を阻害せずに、有用な目的に支出するには、それなりの工夫が必要となる。

まず考えられるのは、社会資本投資である。社会資本は、直接的には民間の生産容量を増加させず、かつ社会全体としての生産性を向上させる効果をもちうる。しかし、公共事業＝土木工事を中心とする社会資本投資にのみ税金を投入してくことには、以下のような問題がある。

一財モデルのような単純な経済では、どの財・サービスに支出するかは、経済の今後に影響しないが、現実の経済は多種類の財・サービスからなり、各産業間のバランスも成長の重要な要件である。公共事業が消費者の消費支出項目と大きく異なる。このとき、税金総額がすべて公共事業に注ぎ込むとすると、建設業界の比率(たとえば、全就業者に占める建設業従事者の比率)が過剰に大きくなり、一方ではしょうらい伸ばすべき産業で需要が足りず、他方では過剰な就業人口を失業させないためにさらに公共事業を拡大するはめに陥る可能性がある。成長中立的所得税スキームといっても、適切な支出項目と構成比率に勤めないかぎり、成長を阻害する可能性がある。

家計消費に一番近い構成をもつ可能性のある支出は、人件費である。ふつうの行政効率化では、人件費を減らすことが大きな目標となっている。行政効率は上げなければならないが、税収の増加にあわせて公共部門の人を増やすことは、消費需要にもっとも近い需要を拡大する意味では経済成長にはよい刺激となる。

成長中立的所得税スキームで重要な選択は、支出係数 c の設定である。これは戦略的選択と

いってよい。この値は、政策的に大きくも小さくもとることかできる。しかし、経済へ与える影響は同じではない。支出係数 c が 3/4 だとしよう。総所得の 1/4 は貯蓄され、ついで投資される。いまかりにこれが機械設備などの投資に向けられ、生産容量の拡大に使われるとしよう。いま労働生産性の伸び率が年 4%だとしてみよう。人々の所得も総所得も、可能性としては 4%拡大する。生産容量も 4%増大しなければならない。いま資本係数(新価値を 1 年に 1 単位生み出すに必要な資本投資の価値額)を 5 としよう。生産設備の増強には、総所得の 4%×5=20%を注入する必要がある。もし支出係数が 3/4＝0.75 だとすると、投資資金は 25%あり、5%の資金が余剰となる。この資金は、潜在的成長率が 4%でなく、5%だとすれば、有効に投資可能である。しかし、経済の成長率がなんらかの理由により 4%に制約されているとすれば、5%の資金は実態経済への投資は難しくなる。この資金を有効に生かそうとすれば、金融資産や土地資産などの資産投資すなわち投機資金として運用せざるをえない。この状態が引き続けば、バブル経済となる危険性がある。国内に閉じられた経済のほかに外国を考えるならば、輸出入差額として流入した資金が海外への投資に回るという回路も考えられる。もしそのような道がない場合には、支出係数を 0.75 から 0.80 に引き上げたほうがよいかもしれない。支出係数 c は、経済の潜在的成長率と資本係数の大きさなどを勘案して適切なものを採用しなければならない。

成長中立的所得税スキームは、あまりに貧しい経済では実施するのが困難である。その意味で、成長中立的所得税スキームは、あるていど豊かな経済で、徴税額が給付総額を上回り、かつ消費性向が社会全体の所得が伸びた場合にも、消費性向は所得の絶対値によって決まるような需要が飽和気味の経済においてのみ有効なものと考えられる。とくに、1992 年以降、長期の需要低迷になやんでいる日本経済では、実験してみるにふさわしい内容を備えている。

すでに述べたように、成長中立的所得税スキームは、ある場合には所得保障給付を自動的に含意するし、所得が増えるにしたがって、税率(平均税率 $\tau(y)$、限界税率 $\tau'(y)$でも同じ)が上昇する意味で累進性をもっている。しかし、この所得税スキームは、人道的な立場から低所得者を救済したり、高所得者と低所得者の格差是正のために定められたものではない。結果として、この所得税スキームは、政府の所得再配分機能を含意するが、その唯一の目標は、個人個人の所得増大にたいし、自動的に総所得の一定比率の(政府最終消費を含む)消費需要を確保することである。

成長中立的所得税スキームは、高所得者の勤労意欲・投資意欲を刺激するために、所得税の累進性を緩和しようとする動きとは対照的な考えに立っている。所得税を下げて、勤労意欲・投資意欲を刺激するという考えに基づいて効率所得税スキームが提案されているが、税率がどのていどなら意欲が刺激されるのか、きわめてあいまいである。また、介入する

関係がすべて心理的なものであることにも注意する必要がある。意欲のような心理的な関係は、最高限界税率が大幅に引き下げられても、「まだ(引き下げが)足りない」という反応を引き起こしやすい。この変種として、税収を一定とした上で、ひとびとの効用の総和を最大化しようという最適所得税スキームの考え方も、基本的にはこのような心理的なものである。これらに対し、成長中立的所得税スキームは、各所得水準のひとびとの消費性向という具体的に測定できる関係を税率決定の基礎においている点がじゅうらいの効率所得税スキームや最適所得税スキームと大きく違う点である。とくに、じゅうらいの効率所得税スキームや最適所得税スキームが一時点の経済を前提として、確定した経済の資源配分を最適化しよう、効率化しようと考えているのに対し、成長中立的所得税スキームは経済成長を阻害しないことを第一の目標としている。

９．他の税制との関連等

複雑な利害関係や財源の安定確保の必要性などから、税種を一本に絞ることには無理が多い。今日の経済においては、消費税(付加価値税)を廃止して、所得税一本に変えることは(そういう要求がときに提示されることがあるが)不可能であろう。

成長中立的所得税が成長中立的であるのは、税収の全額が個人所得税でまかなわれなければならないものであるとするなら、成長中立的所得税は実施は、非常にむずかしいものとなる。幸いなことに、成長中立的所得税と消費税とは、ともに共存できる構造になっている。一律税率の消費税の良いところは、財・サービスの価格体系にゆがみを与えず、投資や消費、さらには産業構造の変化に中立的であることである。一律税率の消費税は、すべての財・サービスに一定比率の税金を上乗せするものであり、価格水準に影響を与えても、(生産方法等が変わらないかぎり)相対価格は一定に保たれる。消費税率の変化は、消費税率アップが予定されているときの駆け込み需要等を除けば、相対価格を一定に保ちながら、実質所得水準にのみ変化を与える。個人の所得額にも、相対的な水準変化はないものと考えられる。したがって、消費税率が変更される場合には、所得水準が一律に切り下げられたことにあたり、第２節のレジームＡの変化に当たる。このとき、通貨表示の所得額が一定でも、消費性向関数は一律に切り下げられる。したがって、消費税率が変更される場合には、消費性向関数の変化に対応して、所得税スキームも変更しなければならない。この場合を除けば、成長中立的所得税スキームは、消費税率の高さによらず、支出を国内総生産の一定比率とする機能を維持する。この意味で、成長中立的所得税制と一律税率の消費税とは、相互に共存可能である。

消費税により徴収した税金を支出する場面でも、一律税率の消費税は、成長中立的所得税と同様の中立性をもっている。税率をσとするとき、消費税の総額は国内総生産Ｙのσ倍

となる[11]。したがって、消費税による税収を全額支出し続けるかぎり、国内総生産に対する支出総額(政府支出＋家計消費)は $\sigma + c$ と一定に保たれる。この意味で消費税は、成長中立的である。なお、消費税のこの成長中立性は、単独では得られず、成長中立的所得税を併用することによってのみ得られている。

10. 結論

従来の最適所得税制は、主観的評価に基づく部分が多く、また税率のスキームも恣意的な部分を免れなかった。成長中立的所得税スキームは、客観的で測定可能なデータを基礎に容易にかつ(支出係数を決めれば)一義的に定義され、恣意的部分がほとんどない。成長中立的所得税は、所得水準の上昇に応じて消費性向が減少する需要飽和型経済において、潜在的成長を阻害せず、また過度の誘引もなく、成長と親和的である。

財政には、従来から、景気調整機能があるとされてきたが、景気の動向を睨んでの事後的調整が主力であり、裁量的に景気調節されることに対しては批判も多かった。成長中立的所得税は、裁量的調節ではなく、所得税のスキームを適切なものとすることにより、景気調整を自動的に行なうものであり、税制の新しい役割と可能性を示すものである。

消費税と成長中立的所得税とが共存可能であることも、成長中立的所得税の優れた特質である。消費税は、相対価格をゆがめない意味で中立的であるが、単独では成長中立的ではない。成長中立的所得税と消費税とを併用することにより、成長中立的税制の範囲と戦略的決定の余地を拡大することができる。

---

11 厳密には、輸入品に対する消費税の徴収額だけの異動が生じうるが、輸入性向に大きな変化がないかぎり、国内総生産に対する消費税の総額は一定比率に保たれる。

[参考文献]

岩本康志 2007 「研究進む「最適」所得税制」『日本経済新聞』2007 年 6 月 4 日朝刊, 「経済教室」
http://www.e.u-tokyo.ac.jp/~iwamoto/Docs/2007/KenkyuSusumuSaitekiShotokuZeisei.html

岩本康志・濱秋純哉 2008 「租税・社会保障制度による差異分配の構造の評価」季刊・社会保障研究 44(3).
http://www.e.u-tokyo.ac.jp/~iwamoto/Docs/2008/SozeiShakaiHoshoSeidoniyoruSaibunpainoKozonoHyoka.pdf

国枝繁樹 2009 「新しい最適所得税理論と日本の所得税制」アップデート 2009.11.11(未定稿) 関西社会経済研究所。

塩沢由典『関西経済論 原理と議題』晃洋書房、2010.3.

高橋泰秀 2002「租税が長期的な成長率に与える効果:人的資本モデルを用いた分析」*NUCB Journal of Economics and Information Science* (名古屋商科大学) **46** (2) : 175-194.

Wave of sound 2010.2.9～3.「消費を最大化する所得税制(1)～(5)」
http://waveofsound.air-nifty.com/blog/2010/02/5----eb36.html

Mirrlees 1971 "An exploration in the theory of optimal income taxation," *Review of Economic Studies* **38**, 175-208.

Saez, Emmanuel "Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates," *Review of Economic Studies* **68**, 205-229.