

税制改革について

——最適課税理論からのアプローチ*

粕谷宗久**

1. はじめに
 2. 予備的考察
 3. 総合所得税と支出税の評価及び最適な税制のあり方
 4. むすびに代えて
- 補論

1. はじめに

本論文の目的は、税制改革論議、特に貯蓄や消費への課税問題について、理論的立場からサーベイを行い、各種税制改革案を評価することである。

近年、税制改革論議が活発となっており、特に、貯蓄課税強化（マル優廃止等）や消費課税強化（間接税導入等）の問題が重要な論点となっているが、これらの問題に対し、財政学者から次のような意見が出されている。

すなわち、利子等の資産性所得を含めた所得に対し、総合的に課税することが効率上及び所得分配上望ましいとする「総合所得税主義」の立場からは、「貯蓄課税強化は望ましいが、消費課税強化は望ましくない」という主張がなされる。一方、課税ベースを所得とするのではなく、支出とする（この場合利子は非課税となる）

ことが、効率上及び所得分配上望ましいとする「支出税主義」の立場からは、逆に「消費課税強化は望ましいが、貯蓄課税強化は望ましくない」という主張がなされる。¹⁾

本論文では、双方の主張を検討した後で、両者とも強い先験的な仮定に基づいていることを指摘するとともに、効率性や所得分配等からみた最適な税制とは何かについて理論的な視点から考えてみることにする。

本論文の構成は、次の通りである。すなわち、第2章では、本論文の分析で用いられる最適課税理論の基本的な考え方等を紹介する。第3章では、最適課税理論により、効率性及び所得分配の観点から総合所得税と支出税の評価等を試みる。第4章では、本論文での分析結果をまとめるとともに、貯蓄課税の具体的な問題についてのインプリケーションを述べる。なお、本論文は税制改革について効率性及び所得分配の公

* 本論文の作成過程において、大阪大学本間正明教授、埼玉大学小椋正立助教授から有益なコメントをいただいた。

**日本銀行金融研究所。

1) 但し、各々の主義に立ちながら、現実の対応としては、消費課税や貯蓄課税を許容する論者もいる。

例えば、石（1986）は、総合所得税主義をとりつつも、総合所得税の大幅増税が現実問題として困難であること等を理由に、新型間接税の導入を認めている。

平性の観点から理論的にどのように考えればよいかを検討したものであり、特定の改革案を主張しようと意図するものではない。また、実際の税制改革に際しては、上記以外の観点も考慮されるべきことは言うまでもない。

本論文の分析によって得られた結論を挙げれば、次の通りである。

- (1) 一般的には、資源配分の効率性や所得分配の公平性という観点に立った場合、最適な課税は各財の需要（及び供給）曲線の形状等に依存し、従って、貯蓄や消費に対する課税をはじめ、いかなる課税方式も一概に否定されることはない。例えば、効率性の観点からは、理論的には、①需要の価格弾性値が小さい財に対して高率の課税をすべきであること（このような財は課税による資源配分上の歪みが小さいため）、②極力多くの財に分けて、課税すべきであること（少数の財に課税が集中すると資源配分上の歪みが大きくなるため）、という2つの原則が言えるに過ぎない。
- (2) 消費課税に対して、総合所得税主義の立場から提示される効率上の観点からの批判は、総合所得が税率に非弾力的であるという仮定に立っており、これは総合所得の構成要素である勤労所得や貯蓄の税率変化に対する弾性値がゼロあるいは相対的に著しく低いという仮定が成立しない限り妥当ではない。
- (3) 貯蓄課税に対して、支出税主義の立場から提示される効率上の観点からの批判は、支出ないしその背後にある勤労所得が税率に非弾力的であるという仮定に立っており、これは勤労所得の税率変化に対する弾性値がゼロあるいは相対的に著しく低いという仮定が成立

しない限り妥当ではない。

- (4) 貯蓄税制のあり方に関しては、いずれの主張が正しいかを理論的に断定することはできず、結論は弾性値等の仮定の置き方如何によるが、①貯蓄の税率変化に対する弾性値が相対的に著しく高くないこと、②高所得の人ほど貯蓄率が高いこと等を前提すれば、各個人の総貯蓄額を正確に把握することが困難である現状では、マル優といった非課税制度²⁾を廃止することが効率性及び所得分配の観点からみて望ましいと主張することもできる。マル優存続を主張するとすれば、効率性はさておき零細貯蓄者（低所得者）に対する所得分配の公平性の観点からの配慮を強調することになる。

2. 予備的考察

この章では次章で行う分析の準備として、最適課税理論における基本的な考え方及び税の種類について整理を行う。

(1) 最適課税理論の基本的な考え方

最適課税理論は、間接税に関する Ramsey (1927) の研究、及び直接税に関する Mirrlees (1971) の研究を嚆矢とする。それは1970年代以降分析手法の充実もあり、直接税と間接税の分析の統合等といった形で急速な発展を遂げ、現在では厚生経済的基礎を有する税制の規範的評価方法として高い評価を得るに至っている。

最適課税理論は一般的に生産技術や個人の効用等を制約条件として社会厚生関数(目的関数)を最大化するという構成をとる。一般的な社会厚生関数は社会厚生を各個人の効用の関数とし

2) 現在の日本の利子非課税制度には、少額貯蓄非課税制度（いわゆるマル優）、少額公債特別非課税制度（いわゆるマル特）、郵便貯金非課税制度があるが、本論文では、便宜上これら全てを合わせたものを単にマル優と呼ぶことにする。

て表わしたものであるが、³⁾このような社会厚生関数を用いることにより、最適課税理論は政策目標として資源配分の効率性及び所得分配の公平性を扱うことができる。

資源配分の効率性はパレート効率性によって表現される。パレート効率性とは、他の経済主体の厚生を悪化させることなくある経済主体の厚生を改善できないような状態を意味し、具体

的には、阻害要因がない場合、各経済主体の各財の効用に関する限界代替率が等しくなるところで最適な効率性（パレート最適）が達成される。⁴⁾ところが消費財や労働（＝勤労所得）に対する課税は一般的にこれらの需要者と供給者の限界代替率を乖離させ、資源分配を非効率にする。⁵⁾最適課税理論ではこうした非効率が最小（もしくはゼロ）となるような課税の方法を

第1表 課税方法の種類

税の種類 ¹⁾	課税方法	課税額 ²⁾	直・間の区分
総合所得税(t)	勤労所得及び利子所得に課税	$t \cdot [W \cdot L + r \cdot C_2 / \{1 + r(1 - t)\}]$	直接税
勤労所得税(t_L)	勤労所得に課税	$t_L \cdot W \cdot L$	"
利子税(t_r)	利子に課税 (将来消費に課税)	$t_r \cdot r \cdot C_2 / \{1 + r(1 - t_r)\}$	"
支出税(t_E) (利子非課税型)	利子を除いた所得に課税 ³⁾	$t_E \cdot W \cdot L$	"
支出税(t_E) (貯蓄控除型)	勤労所得をベースに貯蓄を調整した額 ⁴⁾ に課税	$t_E \cdot C_1 + t_E \cdot C_2 / (1 + r)$ $= t_E \cdot W \cdot L$	"
消費税(t_c) (一般的)	総消費に課税	$t_c \cdot \{C_1 + C_2 / (1 + r)\}$ $= t_c \cdot W \cdot L$	間接税
消費税(t_c^i) ⁵⁾ (個別的)	個別の消費に課税	$t_c^i \cdot \{c_{i1} + c_{i2} / (1 + r)\}$	"
定額税	各個人に定額課税	T	直接税

注：1) 税の種類欄の()内は税率（但し、比例税率とする）。

2) 課税額は現在価値のベース。

3) 所得から貯蓄を除くと、支出に一致することを利用して、所得に課税するとの想定が一般的。このように考えると、支出税（利子非課税型）と勤労所得税とが等しいことは明らかである。

4) 貯蓄の調整方法は、第1期においては勤労所得から貯蓄分を控除した所得を支出額と見なして課税し、第2期には貯蓄の取崩し分を支出額と見なして課税。

5) 消費税（個別的）欄の t_c^i 、 c_{i1} 、 c_{i2} は、それぞれ第*i*期の消費財に関する税率及び消費を表わす。

3) $W = W(U^1, U^2, \dots)$

但し、 W = 社会厚生関数

U^i = 第*i*番目の消費者の効用関数

4) もし各経済主体間で財の限界代替率が相違していれば、追加的な財の交換により他の経済主体の厚生を悪化させることなくある経済主体の厚生を改善することが可能である。

5) このような限界代替率の乖離は市場取引によっては解消されない。

求めることになる。このとき追及されるパレート最適は、次善の意味でのパレート最適である。なぜなら（定額税以外の）税自体が市場を攪乱する要因だからである。⁶⁾

一方、所得分配の公平性は、社会厚生関数において各個人の効用に何らかのウエイト付け（例えば所得の限界効用は高所得者ほど低いと仮定）を行うというかたちで考慮される。

(2) 税の種類

ここでは税の種類について整理を行い、さらに次章で分析される総合所得税と支出税の基本的相違が貯蓄課税の有無であることを示すことにする。

簡単化のために、第1期目に消費 C_1 、労働供給 L （賃金率 W ）を行い、第2期目に引退し、消費 C_2 を行う個人（2期間生存）を考える。また世代間の所得移転は行われない場合を考える。⁷⁾

このとき、個人の予算制約は、

第1期の消費： C_1

第1期の貯蓄： $S = W \cdot L - C_1$

第2期の消費： $C_2 = rS + S$ （ r は利子率）

とすれば、 S を消去して

$$W \cdot L = C_1 + C_2 / (1 + r)$$

となる。この個人に対する課税方法は、第1表のように分類される。但し、資産性所得は利子

所得のみとする。

ここで総合所得税の構成要素である勤労所得税の税額は $t_L \cdot W \cdot L$ であるが（ t_L は勤労所得税率）、一方、支出税の税額は第1表に示されるように利子非課税型及び貯蓄控除型のいずれについても $t_E \cdot W \cdot L$ （ t_E は支出税率）となり、 t_L と t_E が等しい限り両者は一致する。従って、総合所得税と支出税の基本的な差は貯蓄課税への有無となる。

3. 総合所得税と支出税の評価及び最適な税制のあり方

本章では、前章でみた最適課税理論の考え方を用いて、理論的視点からみた場合の最適な税制のあり方について考察するとともに、総合所得税主義及び支出税主義の評価を行う。その場合、まず、効率性のみの観点からの検討を行ったあと、所得分配も加味して検討を行うものとする。⁸⁾

(1) 効率性の観点からの評価

イ. 超過負担最小化問題としてみた最適課税問題

まず、政策目標を効率性に限定した場合の最適な税制を考える。この場合、所得分配の公平性は考慮しなくても良いことから、各個人の効用は同一のウエイトで評価することになる。

6) 厚生経済学の第2定理によれば、「家計の無差別曲線と生産可能集合が凸性を満たし、市場が普遍的に成立し、情報が完全であり、定額税が無コストで実行できるならば、任意のパレート効率的な資源配分は、適切な定額税の使用によって、競争均衡として達成される」が、定額税が利用可能でない場合には、最適課税問題は次善の意味での効率性の追及ということになる。

7) 世代間の所得移転（遺産・贈与）が行われる場合には、相続・贈与税を導入することになる。このとき、支出税と相続・贈与税の組合せと総合所得税を比較すれば本論文同様貯蓄課税の有無が基本的な差異となる。

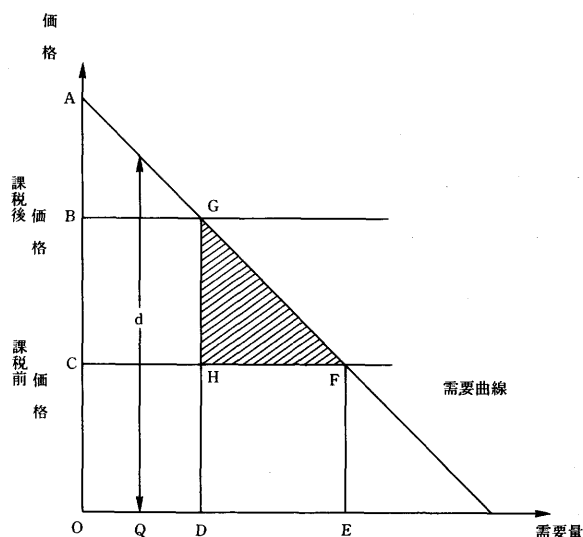
8) 総合所得税と支出税を政策手段の自由度の観点から評価することもできる。すなわち、勤労所得と利子に関し、総合所得税主義では同率の税を課するという点で自由度1、支出税主義では勤労所得のみに税を課するという点で自由度1となるが、一般的には勤労所得と利子に別々の税率で課税し、自由度を2とした方が、より高い社会厚生を達成し得る。

このとき、課税による社会厚生上の損失は財の需要曲線との関係で決まる「超過負担」（納税額以上の消費者余剰の減少を意味する）で表わすことができ、^{9,10)} 最適課税問題は超過負担最小化問題に帰着する。

今、第1図において、仮りにある財の価格が課税のためCからBに上昇したとすると、この場合の「超過負担」は三角形GHF（シャドウ部分）となる。このことは次のように説明できる。¹¹⁾

すなわち、消費者は一般に点Qにおいてはdだけの価格を支払うことを辞さないため、OE

第1図 財の需要曲線と超過負担



という需要量に対しては台形AOEF、ODという需要量に対しては台形AODGだけの金額を支払ってもよいと考えるであろう。これに対し、実際の支払金額はそれぞれ長方形COEF、BODGであるから、結局いわゆる消費者余剰は三角形ACF、ABGとなる。従って、課税による消費者余剰の減少分は台形BCFG、これから納税額BCHGを差引いた「超過負担」は三角形GHFである。

上記のような超過負担概念を使うと、効率性を政策目標とした最適課税問題に関する原則を導くことができる。

第1に、需要の価格弾性値が小さい財に対して高率の課税をすべきであるとの原則である。第2図は、価格弾性値が大きい財a.と小さい財b.に対し、同率の税率で課税した場合の超過負担をシャドウで示したものである。図によって示されるように、価格弾性値の小さい財は超過負担が小さくなっており、上述の原則が望ましいことを示している。

第2に、極力多くの財に分けて課税すべきであるとの原則である。第3図は、同一の形状の需要曲線を持つ2財に関し、片方にのみ課税した場合a.と双方に課税した場合b.の超過負担をシャドウで示したものである。図に示されるように、分けて課税した方が超過負担は小さくなっており、上記の原則が望ましいことを示している。¹²⁾

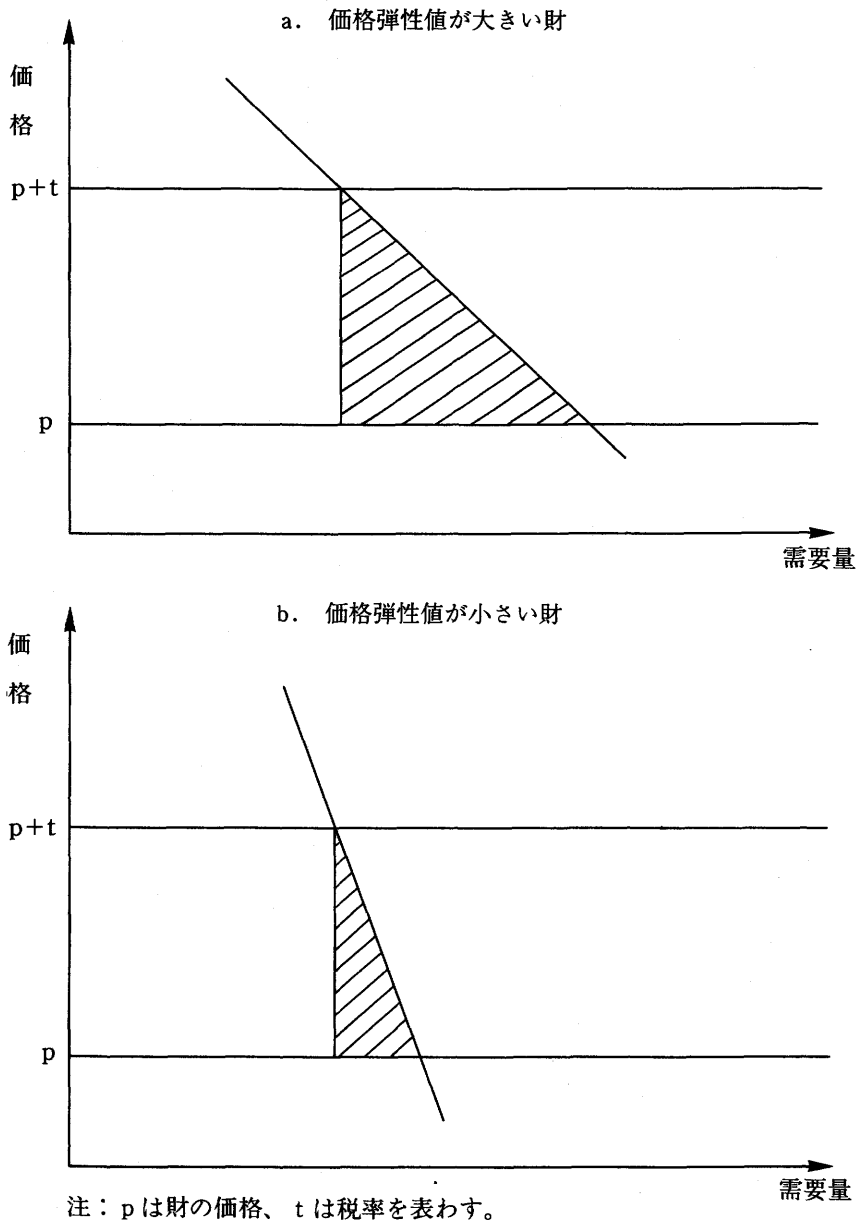
9) ここでの財の需要曲線としては通常的需求曲線を使用するが、厳密に言えば超過負担概念は補償需要曲線に沿って定義される。なお、補償需要曲線には、課税前のものと課税後のものとがあることから（通常的需求曲線の場合にはこの区別は不要）超過負担も補償需要曲線を使って厳密に議論する場合には2通りの定義がある。このうち、最適課税問題と整合的な定義は、課税後の補償需要曲線に沿った定義である。

超過負担最小化問題と最適課税問題について、詳しくは補論2参照のこと。

10) ここでの説明では、需要曲線だけを問題としており、消費者の直面する価格の変化（あるいは消費者に対する税率）が供給曲線に影響を与えないものと仮定している。この仮定は規模に関する収穫不変の前提が満たされれば成立する（Diamond-Mirrlees (1971) 等参照）。

11) 厳密には、一般均衡で分析すべきだが、ここでは直観的理解のため部分均衡分析の図を使用する（以下の図において同様）。

第2図 同率税率で課税した場合の超過負担



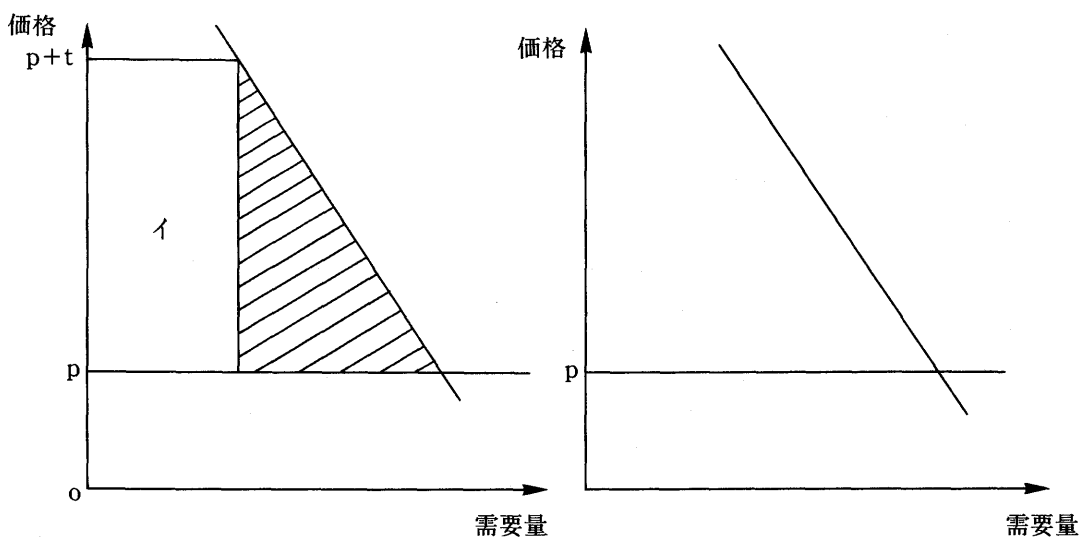
12) ここで述べた最適課税の原則を一般的に表現すれば、「全ての財の補償需要が同一の比率で減少するように課税すべきである」となる。

この結論には若干の留保が必要である。第1に、厳密に効率性のみを政策目標として考えた場合には、人頭税が最適となる。なぜなら、人頭税は、個人の消費行動に対し、所得効果のみを与え、資源配分に歪みをもたらす代替効果を与えないからである。人頭税の導入が実際には適切でないのは、所得分配の公平性の問題があること、人口成長率を低下させる惧れがあること等による。

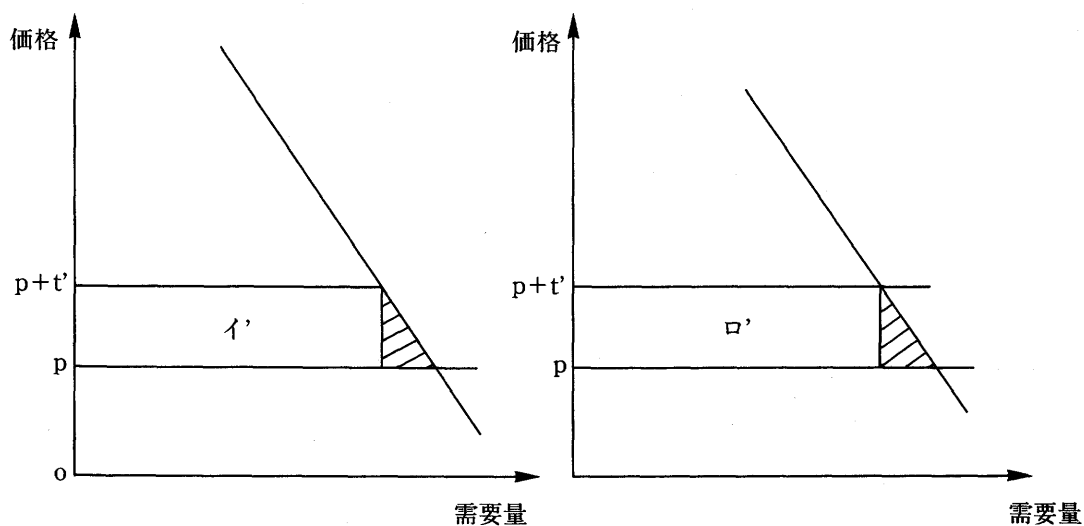
第2には、政府の徴税プランの決定が、各経済主体の消費行動の後でよいとすれば、例えば、期末の金融資産残高に課税することで、資源配分に歪みを与えることなく徴税可能である。このような time inconsistency の問題については、Kydland—Prescott (1977) 等を参照。

第3図 財ごとに分けて課税した場合の超過負担

a. 片方に課税した場合



b. 双方に課税した場合



注：1) p は財の価格、 t 、 t' は税率を表わす。

2) a. の納税額（イの長方形）と b. の納税額（イ'+ロ'）が同一となるように税率 t 、 t' を決定。

ロ. 既存の主張の背景にある前提

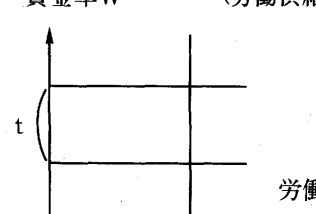
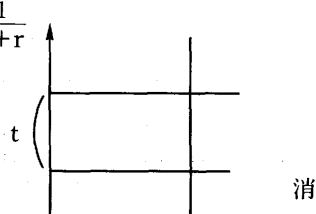
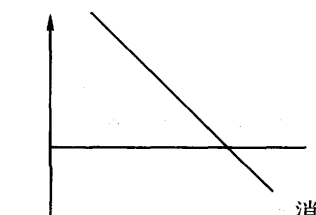
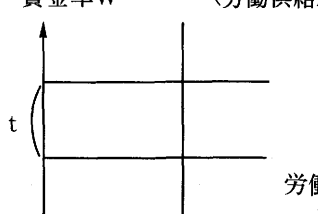
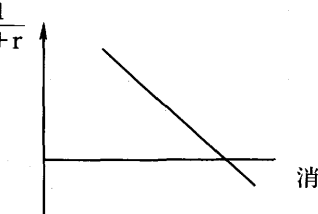
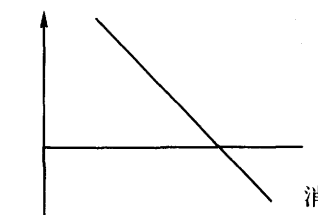
さて次に総合所得税主義や支出税主義といった税制に関する既存の主張の整理を行い、その背景には特殊な前提が置かれていることを明らかにしたい（第2表参照）。

かにしたい（第2表参照）。

＜主張A＞

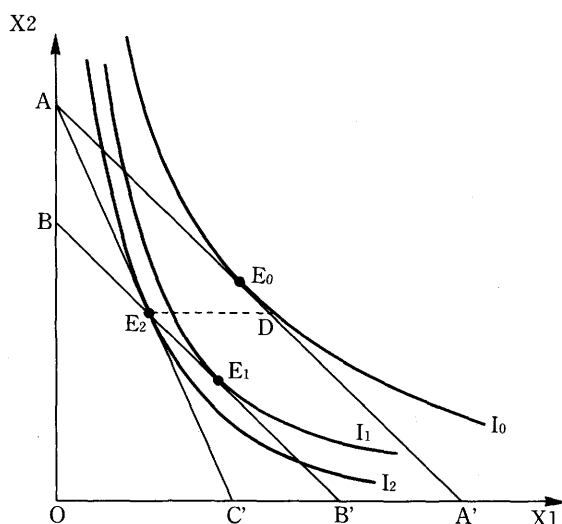
まず勤労所得と利子所得の双方に課税すべきとする「総合所得税主義」についてみよう。

第2表 主張A、Bの対比

	主 張 A	主 張 B
主張内容	総合所得（勤労及び利子所得）に課税するのがベスト	勤労所得（あるいは支出総額）に課税するのがベスト
主な主張者	Hicks(1939)、Simons(1938)、Haig(1929)、宮島(1986)、シャープ勧告(1949)、石(1986)	Mill(1909)、Fischer(1937)、野口(1982)、貝塚(1986)、ミード報告(1978)
背後にある前提	賃金率W <労働供給>  将来財価格 <将来財>  価格p <現在財> 	賃金率W <労働供給>  将来財価格 <将来財>  価格p <現在財> 

注): なお、各論者の主張には効率性や所得分配の公平性以外にも各々独自の論点があることは、言うまでもない。

第4図 所得税の優位性



この主張では、消費財市場の部分均衡モデルにおいて消費財への個別的課税が資源配分を歪めることを示すことにより、総合所得税が望ましいことが主張されている。

例えば、Hicks (1939) による所得税の優位性の説明は次のようなものである。今、ある消費者が、一定の所得の下で X_1 、 X_2 財を需要する場合を考える。第4図において、 I_0 、 I_1 、 I_2 を各々無差別曲線、 AA' を課税前の予算制約線とすると、このときの均衡は、点 E_0 で与えられる。このとき、所得税が課税されると、予算制約線は BB' へシフトし、均衡は E_1 へ移動する。一方、所得税と同額の税収が得られるような X_1 への個別的消費税が課税されると、

予算制約線は AC' へシフトし、均衡は E_2 点へ移動する。この場合、無差別曲線の凸性を前提すれば、 E_2 は E_1 より低い効用水準に対応することになる。

しかし、このような主張は、第2表に示したように、¹³⁾ 労働供給（勤労所得に対応）及び将来財需要（利子所得に対応）¹⁴⁾ がそれらの価格（賃金率及び現在財で測った将来財価格ないし利子率）に依らず一定であることを前提としている。¹⁵⁾ このとき、先にみた「超過負担」はゼロとなる。勤労所得や利子所得の価格弾性値は経験的に低いと言われているが、そうした仮定が成立したとしても、それは、効率性の観点から（所得税率が消費税率よりも高くなるべきことを示唆こそすれ）消費課税すべきではないということを示唆するものではないことに留意する必要がある。

<主張B>

次に「支出税主義」についてみてみよう。支出税論者は、貯蓄課税が資源配分を歪めることから貯蓄は非課税とし、勤労所得のみに課税すること（これは前述のように支出税に相当）が望ましいと主張した。

この主張は、第2表に示されるように、労働供給（勤労所得に対応）が賃金率に依らず一定である一方、将来財需要（利子所得に対応）が価格に対し弾力的であることを前提にしている。これらの仮定が強いものであることは明ら

13) 直観的理解のために、各図では部分均衡を示している。例えば、各欄の上段は、他の経済変数を一定として、賃金率と労働供給の関係を描いたものであり、中、下段の図も同様。なおここでいう価格とは、当然のこととして相対価格であり、(条件次第では) 消費者にとって同一の価格体系を与える複数の課税体系が存在し得ることは言うまでもない。

14) 利子所得への課税の問題は、将来財の需要曲線によって分析される。というのは、2.(2)で示したように、利子率の逆数は将来財の価格であり、また貯蓄は将来の消費と見なされるからである。

15) このことは Little (1951) によって初めて指摘された。財の需要に加え、財の供給側をも考慮したモデルを使用して、所得税の優位性を主張したモデルとしては、Friedman (1952) がある。しかし、そこでも労働供給が賃金率に非弾力的であることが仮定されている（将来財市場については Friedman は考慮していない）。

かであろう。

ハ. 貯蓄課税について

貯蓄課税に関しては、マル優といった非課税制度を資源配分の効率性のみの観点から正当化することは困難なように思われる。なぜなら、総合所得税主義が暗黙裡に仮定しているように、貯蓄の税率変化に対する弾性値が零ということではないにしても、それが著しく高くない限り、極力多くの財に分けて課税すべきという最適課税理論の第2の原則を免れることを正当化することは難しいからである。従って、マル優を正当化し得る理由は後述の所得分配の公平性を加味した観点に求めるのが適当であろう。¹⁶⁾、¹⁷⁾

(2) 所得分配の観点を加味した場合

(1)の結論を実際の税制改革に適用すれば、価格弾性値の低い生活必需品等に課税することが最適ということになるが、これは現実的とはいえない。というのは、(1)では所得分配の観点を全く考慮していないからである。そこで以下では、政策目標として資源配分の効率性だけでなく、所得分配の公平性も加味した場合の総合所得税主義と支出税主義の評価及び最適な税制の

あり方について述べることにする。

イ. 総合所得税主義と支出税主義の評価

所得分配の公平性という観点に立った総合所得税主義と支出税主義の理論的根拠は必ずしも明確ではないが、両者の相違を整理すると次のように考えられる。

すなわち、総合所得税主義では利子分だけ個人の受ける効用は増加すると見なすため、利子所得にも課税することが公平と考えるのに対し、支出税主義では利子が消費を将来に伸ばすことによる非効用に対する対価であるとして、利子所得には課税すべきでないと考えると、解釈する訳である。

ロ. 最適な税制のあり方

次に、所得分配の公平性を考慮した場合、どのような税制が望ましいかについて検討する。¹⁸⁾ その場合、各個人の効用を何らかの形でウエイト付けして評価することが必要となるが、ここでは所得の限界効用でウエイト付けすることを考える。

(イ) 比例税制を利用する場合

まず、公平性を確保するために、比例税制のみを利用する場合について考えてみよう。この場合には、高所得の個人に高い税率を直接課す

16) 既述の2つの原則を含むこれらの帰結は、資本形成を明示的に論じた動学的モデルにおいても成立する（詳細は、例えば、Atkinson-Sandmo (1980)、Ordover-Phelps (1979)等を参照のこと）。

なお、支出税論者は、利子非課税の根拠として、しばしば資本形成（あるいは貯蓄）の促進を挙げるが、そうした正当化が妥当であるためには、

① 効率性（及び所得分配の公平性）の観点から最適である資本形成パスに比べ、実際の資本形成パスが、何らかの理由で下方に乖離している（あるいは、するであろう）こと、
② 貯蓄非課税措置が、資本形成パスを最適状態に近づけるのに有効である（かつ、他のいかなる手段よりも有効である）こと、

等を示すことが必要となる。しかし、一般的に、それらの命題（特に所得効果の影響によってその効果が曖昧な②）を明確なたちで証明することは困難である。

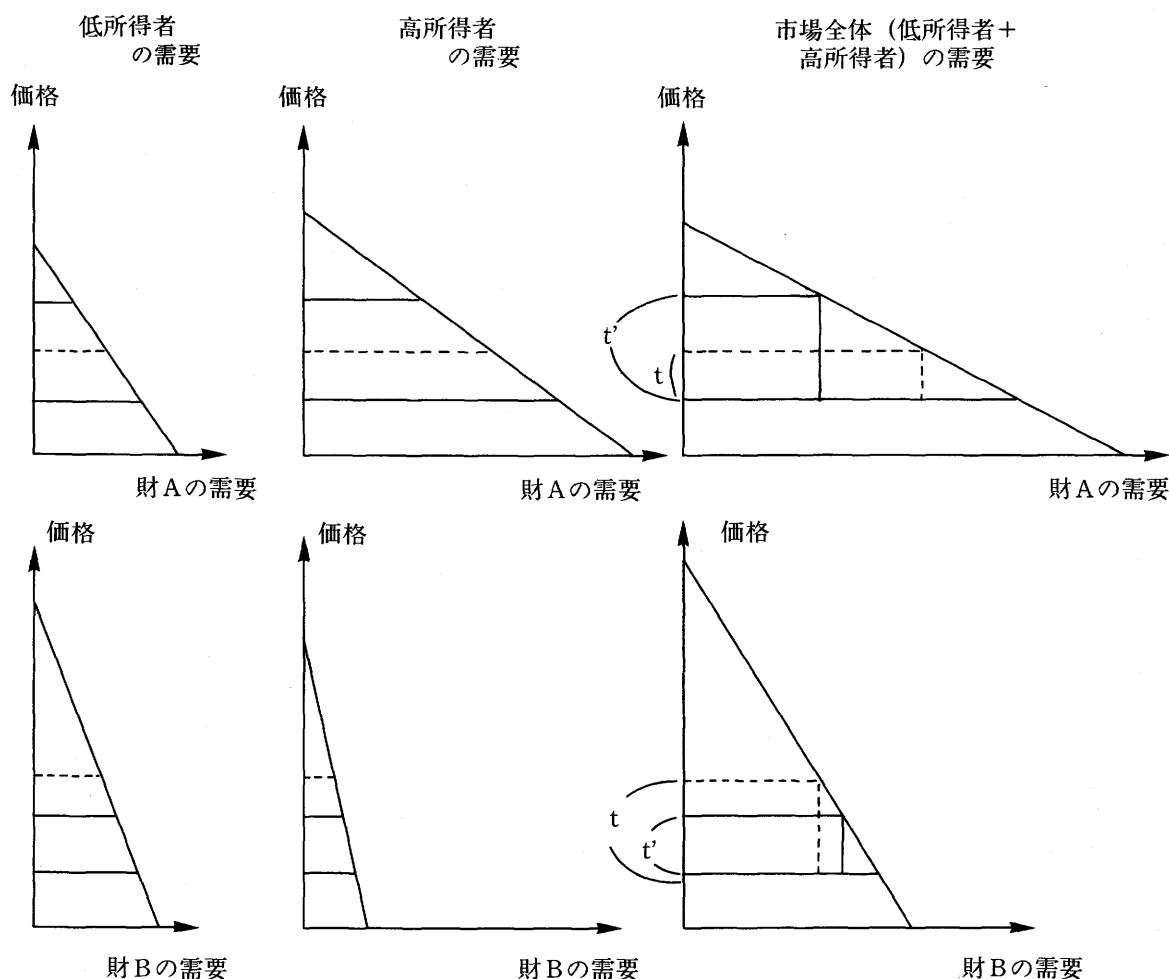
17) 本論文では租税体系の（次善の意味での）最適状態の特徴を分析しているが、その応用として、現存する課税体系を出発点として税制改革をいかに行うかを最適課税の立場から議論することもできる（例えば、Guesnerie (1977)、Tirole-Guesnerie (1981)、Hatta (1986)等を参照）。

18) 理論上は、定額税を利用することにより、公平性と効率性を矛盾なく確保し得るが、現実の税制として、定額税を採用することは困難であるためここではそのケースは採り上げない。

ことができず、各財への税率を変えることによって間接的に公平性の目標を達成することとなる。すなわち、高所得の人の需要するウェイトの高い財（奢侈品等）には高い税率で、逆の場合（生活必需品等）には低い税率で、課税する訳である。これは、所得が高く、所得の限界効用の低い人が需要する財の消費の減少は、社会厚生上、所得が低く、所得の限界効用の高い人が需要する財の消費の同量の減少よりも犠牲が少ないとの前提に立っている。

もっとも、上記の方法により公平性は確保できるものの、こうした税制は効率性の確保とは相矛盾する可能性が高い。第5図は低所得者（左欄）、高所得者（中央欄）、市場全体（右欄）の財A、Bに対する需要曲線を示している。財Aは高所得者、財Bは低所得者のウェイトが高いとする。この図により考えると、効率性の観点からは、前述の通り、価格弾性値の低い財Bに高い税率を課した方が超過負担が少なくて済む訳であるが、財Bへの課税増は低所得者の負担

第5図 所得者層別需要曲線



t : 効率性のみを考慮した時の最適税率

t' : 所得分配の観点を加味した場合の最適税率

が相対的に大きくなることを意味する（価格弾性値の低い財は一般に生活必需品に多いため）。従って、比例税制だけしか利用できない場合には、公平性の目標と効率性の目標との間にはトレードオフが生じることになる（詳細は補論1参照）。

なお、貯蓄課税に関しては、支出税主義と同様利子が消費を将来に伸ばすことに対する対価と考えとしても、高所得者ほど将来消費（貯蓄）への選好が強い限り、貯蓄への課税は所得分配の公平上も肯定されることになる¹⁹⁾（但し、ここでは低所得者と高所得者として税率を変えること（例えばマル優制度）によって所得分配の公平性を確保する可能性は考慮していない）。

(ロ) 非線形税制あるいは比例税制と非線形税制を組合せて利用する場合

(イ)でみたような所得分配の公平性と効率性のトレードオフは、各個人別、各財別に異なる税率を適用するといった非線形税制を採用することにより回避できる（補論3参照）。²⁰⁾ただ実際には非線形税制を適用することが適当なのは、転売が不可能（あるいは困難）で、かつ需要（あるいは供給）量の捕捉が容易なため脱税がしにくい財、具体的には労働（＝勤労所得）等に限られる。

従って、現実には非線形税制と比例税制を組合せた制度が採られることになり、結局のところある個人にとって各財の税率の組合せが最適点から外れたものとならざるを得ないため、程度の差はあれ、効率性が犠牲になることが避け

られない（補論4参照）。

なお、現行のマル優制度は少額の貯蓄のみを非課税とする一種の累進税制であり、条件次第では、（効率性及び所得分配の公平性の観点から）より高い社会厚生水準を達成することもあり得る。しかし、そのためには、各個人の貯蓄額が正確に把握できる必要があり、この前提が成り立たないときは効率性及び公平性を著しく害する恐れがあることに留意すべきである。

4. むすびに代えて

以上において、最適課税理論によれば、効率性及び所得分配の公平性の観点からみて最適な税制は、政府の採り得る徴税手段、各財の需要、供給の価格弾性値等に依存することを明らかにするとともに、各財の需要、供給の価格弾性値が零でないという一般的な仮定の下では、総合所得税論者による消費課税への否定的見解や支出税論者による貯蓄課税への否定的見解はいずれも妥当でないことを示した。

また、具体的な税制改革に関しては、マル優廃止といった貯蓄課税強化措置について理論的視点からの考え方を示した。ここでは最後に、この問題について若干敷衍して述べてみたい。

まず、確認しておくべきことは、貯蓄の税率変化に対する弾性値が相対的に著しく高いと考えない限り、効率性のみの観点からは、貯蓄非課税を正当化することは一般に難しいということである。なぜなら、貯蓄と他の課税対象の間に弾性値の大きな差異が存在しないとすれば、貯蓄のみを課税対象から除外する理由を見出し

19) 但し、高所得でなくても、老後に備えるために貯蓄性向が高まる年代の人が存在する可能性は考慮されるべきであろう。

20) なお労働と他の全ての財との間の弱い意味での分離可能性が成立すれば、他の全ての財は同一の限界税率で課税、または、労働所得のみに課税すべきことになる（例えば、Mirrlees (1986)、Atkinson-Stiglitz (1980)等を参照）。但しそのような仮定は、一般的には、「それほど正当なものではない（may not appear particularly reasonable）」（Atkinson-Stiglitz (1980)）。

難しいからである。従って、貯蓄非課税を正当化するとすれば所得分配の公平性の観点からであるが、この点についても、各個人の総貯蓄額の正確な把握の困難性を考慮すると、高所得者ほど貯蓄率が高いという前提の下では、むしろ公平性の観点からも貯蓄課税が望ましいと論ずることも可能である。このように考えると、マル優制度は、各個人の貯蓄額の正確な把握が概ね可能であることを前提として零細貯蓄者に対する所得分配上の配慮に大きなウエイトを置く場合にはじめて正当化し得るといえよう。

補論 1：線形最適課税問題

有限の消費者 ($h = 1, 2 \dots H$) のネット需要ベクトルを X^h 、効用関数を $u^h(X^h)$ (微分可能、凹かつ厳密に増加関数) で表わし、消費者にとっての価格 q を

$$q = p + t$$

但し、 p ：生産者価格

t ：税率

で表わす。ここで次のような仮定を置く。

- i) 規模に関し収穫一定
- ii) 生産者の制約は、最適点の近傍では、次のように線形で表わされる。

$$p \cdot \sum_h x^h = A$$
但し、 A は一定
- iii) 社会厚生関数は、次のように表わされる。

$$W = \sum_h u^h(x^h)$$

(全ての X^h について滑らかな増加関数)

いま、

$$m^h(q, u) = \min \{ q \cdot x^h : u(x^h) \geq u \}$$

を第 h 消費者の支出関数とすれば、

$$X^{ch}(q, u) = m_q^h$$

は第 h 消費者の補償需要関数となる。また

$$v^h(q) = \max \{ u^h(x^h) : q \cdot x^h \leq 0 \}$$

を第 h 消費者の間接効用関数とする (定額トラ

ンスファーは無いものと仮定)。

このとき、最適線形課税問題は、

$$m_q^h a \times \sum_h v^h$$

$$s. t. \quad p \cdot \sum_h x^{ch}(q, v^h) = A \quad (A-1)$$

$$\text{全ての } h \text{ に対し } m^h(q, v^h) = 0$$

$$(A-2)$$

となる。ラグランジュ関数

$$L = \sum_h v^h - \lambda p \cdot \sum_h x^{ch}(q, v^h)$$

$$- \sum_h \mu_h m^h(q, v^h) \quad (A-3)$$

の v^h, q に関する 1 階の微分より

$$1 = \lambda p \cdot x_{v^h}^{ch} + \mu_h m_{v^h}^h \quad (A-4)$$

$$\lambda p \cdot \sum_h x_{q^h}^{ch} + \sum_h \mu_h m_{q^h}^h = 0 \quad (A-5)$$

ここで (A-5) 式と Slutsky の対称性より

$$- \lambda \sum_h x^{ch} \cdot p = \sum_h \mu_h x^{ch} \quad (A-6)$$

いま、

$$\begin{aligned} x_{q^h}^{ch} \cdot p &= x_{q^h}^{ch} \cdot (q - p) = x_{q^h}^{ch} \cdot t \\ &= \left. \frac{\partial}{\partial \theta} x^{ch}(p + \theta t) \right|_{\theta=1} \end{aligned}$$

であるので、(A-6) 式は、

$$\sum_h x_{q^h}^{ch} \cdot t = \left. \frac{\partial}{\partial \theta} \sum_h x^{ch}(p + \theta t) \right|_{\theta=1}$$

$$= \sum_h \left(\frac{\mu_h}{\lambda} \right) x^{ch} \quad (A-7)$$

また、(A-4) 式より、

$$\frac{\mu_h}{\lambda} = \frac{(\lambda^{-1} - p \cdot x_{v^h}^{ch})}{m_{v^h}^h}$$

$$= \frac{1}{\lambda m_{v^h}^h} - p \cdot x_{m^h}^h(q, 0)$$

$$= \frac{1}{\lambda m_{v^h}^h} + t \cdot x_{m^h}^h(q, 0) - 1$$

$$(A-8)$$

さて (A-7)、(A-8) 式の条件は、人頭税が、利用可能でないという制約 ((A-2) 式) の下に導かれたものである (上述の線形税制の条件は、ベクトル (V_q, V_b) 、 (px_q, px_b) に対し定義される凸錐に双対定理を適用しても導くことができる)。

次に、人頭税 b が、利用可能である場合、すなわち、(A-2) 式を次式で置き換える場合

を考える。

$$m^h = b \quad (A-9)$$

このとき最適条件としては、(A-7)、(A-8) 式に、

$$\sum_h \mu_h = 0 \quad (A-10)$$

が加わる ((A-10) 式は (A-3) 式を b で偏微分することにより得られる)。

次に、最適条件の解釈を行う。

i) 全ての個人が同一であり、効率性のみを問題とする場合

(A-7)、(A-8)、(A-10) 式は次のように書き換えることができる。

$$x_q^c \cdot t = \left(\frac{\mu}{\lambda}\right) \cdot x^c \quad (A-11)$$

$$\frac{\mu}{\lambda} = \frac{1}{\lambda m_v} + t \cdot x_m - 1 \quad (A-12)$$

$$\mu = 0 \quad (A-13)$$

それゆえ人頭税が利用可能で無いならば、(A-11)、(A-12) 式より、

$$\begin{aligned} \frac{x_h^c \cdot t}{x^c} &= - \left\{ 1 - \frac{1}{\lambda m_v} - t \cdot x_m \right\} \\ &= -(1 - \beta) \end{aligned} \quad (A-14)$$

$$\text{但し、} \beta = \frac{1}{\lambda m_v} + t \cdot x_m$$

すなわち、課税による各財の減少率 ((A-14) 式の左辺) が、全て一定の比率 ((A-14) 式の右辺、 $1 - \beta$) となることが最適条件となる (その減少率は所得の私的限界効用 $\left[\frac{1}{m_v}\right]$ の減少関数)。

また、人頭税が利用可能であるとき、(A-11)、(A-12)、(A-13) 式より、

$$x_q^c \cdot t = 0$$

$$\beta = 0$$

すなわち人頭税 (この場合、厚生経済学の第2定理を満たす定額税となる) のみの課税が最適となる。

ii) 各個人が相異なる性質を持ち、効率性及

び所得分配の公平を問題とする場合

(A-7)、(A-8)、(A-10) 式は次のように書き換えることができる。

$$\begin{aligned} & \frac{\sum_h x_q^c \cdot t}{\sum_h x^h} \\ &= \frac{\sum_h \left\{ (1/\lambda m_v^h + t \cdot x_m^h - 1) \cdot x^h \right\}}{\sum_h x^h} \\ &= \bar{\beta} \left[\sum_h \left(\frac{1}{H} \right) \left(\frac{x^h}{x} \right) \left(\frac{\beta^h}{\bar{\beta}} \right) - 1 \right] - (1 - \bar{\beta}) \end{aligned} \quad (A-15)$$

$$\bar{\beta} = 1 \quad (A-16)$$

すなわち人頭税が利用可能で無いときには (A-15) 式より、各財の課税による補償需要の減少率が、所得の限界効用の大きい (β が大きい) 個人の需要ウエイトが高い財程、低くなる (右辺第1項) ように課税することが次善の意味で最適となることがわかる。このとき (A-14)、(A-15) 式を比較すればわかるように効率性と所得分配の公平に一種のトレード・オフが発生することになる。

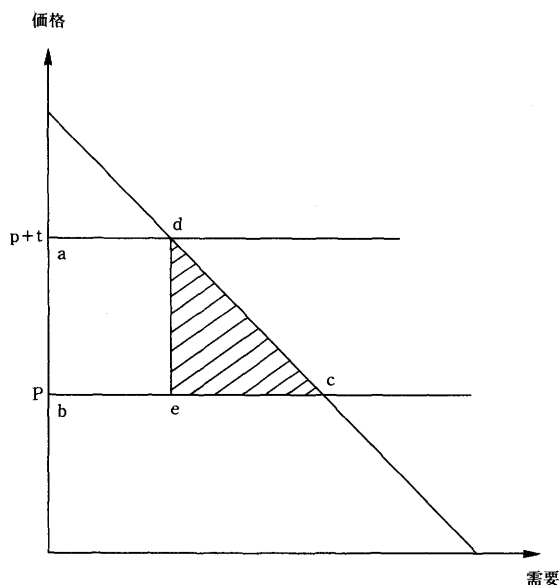
また人頭税が利用可能な時には、(A-15) 及び (A-16) 式より、効率性の観点から $\beta = 1$ となるように人頭税を課す一方、所得分配の公平性の観点から、所得の限界効用が大きい個人の需要ウエイトが高い財ほど低い比例税率を課すのが最適となる。

補論2：最適課税問題と超過負担最小化問題

ここでは、両者が、等しくなることの直観的説明を行う (A-1 図)。

等価変分 (台形 abcd) とは、「それだけの貨幣額を課税前の個人から取り去って置けば、課税前の効用水準と課税後の効用水準が、等しくなるような貨幣額」と定義され、次のように表わされる。

A-1図 等価変分と超過負担



$$\text{等価変分 (EV)} = E(q, v(q, b)) - E(p, v(p, b))$$

但し、 q ：消費者価格

p ：生産者価格

b ：定額トランスファー

$E(p, \mu)$ ：支出関数、 $\min \{p \cdot x : u(x) \geq \mu\}$

このとき、価格ベクトル $p > 0$ 等の仮定の下で $E(Q, v(q, b)) = b$ となる。

次に、超過負担は、(三角形 cde) は、「課税後の効用水準を等しくしたままで、課税額以上に個人から取り去れる貨幣額」と定義され、次のように表わされる。

$$\begin{aligned} \text{超過負担 (EB)} &= EV - R \\ &= \{E(q, v(q, b)) - E(p, v(p, b))\} - R \\ &= b - E(p, v(p, b)) - R \end{aligned}$$

但し、 R ：政府支出（一定）

ここで、超過負担の最小化問題は、

$$\min EB = \min [b - E(p, v(p, b)) - R]$$

$$\text{s. t. } (q-p) \cdot x - b = R$$

となるが、 $(q-p) \cdot x - b = R$ を制約として、

EB を最小化することは、支出関数が厳密に $V(\cdot)$ の単調増加関数であれば、 $V(\cdot)$ を最大化することと同じである。これは、前述の最適課税問題である。

補論3：非線形最適課税問題

消費者を特徴 n （密度関数 $f(n)$ ）で示される連続変数で表わす。まず、第1財（労働）をニュメレールとし、 z で表わし、それ以外の財を x で表わす。

次に、以下のような関数を定義する。

$$\begin{aligned} v(n) &= \max \{u(x, z, n) : x \in X^n \cap B\} \\ &= u(x(n), z(n), n) \end{aligned} \quad (A-17)$$

但し、 X^n ：特徴 n の消費者の消費集合

B ：予算制約

このとき、 x が n につき微分可能で、 x が常に X^n の内部にあれば、 n_1 の近傍の n_2 に対し、

$$v(n_1) \geq u(x(n_2), z(n_2), n_1)$$

これは、 $n_1 = n_2$ で $v(n_1) - u(x(n_2), z(n_2), n_1)$ が最小となることを意味する。すなわち、

$$v'(n) = u_n(x(n), z(n), n) \quad (A-18)$$

ここで、 x^n が n の連続かつ非減少関数であること、無差別超平面が有界であること等の仮定の下に、(A-18) 式は消費者の効用最大化の制約を代替することができる (Mirrlees (1986) 参照)。このとき非線形最適課税問題は、次のように表わされる。

$$\begin{aligned} \max & \int v(n) f(n) dn \\ \text{s. t. } & \int [p \cdot x(n) + z(n)] f(n) dn = A \end{aligned} \quad (A-19)$$

$$v'(n) = v_n(x(n), z(n), n) \quad (A-20)$$

ここで労働は、他財 $x(n)$ 、 $v(n)$ で決定されるので

$$z(n) = \zeta(x(n), v(n), n) \quad (A-21)$$

と表わせる。このとき(限界代替率を S として)、

$$\zeta_x = u_x / u_z = -s \quad (A-22)$$

$$\zeta_v = 1 / u_z \quad (A-23)$$

従ってラグランジュ関数は、

$$L = \int v \, fdn - \lambda (px + \zeta) \, fdn + \mu [v'(n) - u_n(x, \zeta, n)] \, dn \quad (A-24)$$

となるから、 v , x で微分して、

$$(1 - \frac{\lambda}{u_z}) \cdot f - \mu \cdot \frac{u_{nz}}{u_z} - \mu'(n) = 0 \quad (A-25)$$

$$\lambda (s - p) f = \mu u_z s_n \quad (A-26)$$

及び

$$\mu(0) = 0, \mu(\infty) = 0 \quad (A-27)$$

(A-26) 式より、ニュメレールを非課税に基準化したときの限界税率 τ_i (財 1 単位当たりの追加需要にかかる税率) は、

$$\tau_i = \frac{v}{f} \cdot \frac{\partial s_i}{\partial n} \quad (A-28)$$

但し $v = \mu u_z / \lambda$

または、

$$\frac{\tau_i}{s_i} - \frac{\tau_j}{s_j} = \frac{v}{f} \cdot \frac{\partial}{\partial n} (s_i / s_j) \quad (A-29)$$

あるいは、

$$\frac{s_i - p_i}{s_j - p_j} = \frac{s_{in}}{s_{jn}} \quad (A-30)$$

となる。

(A-28) 式は、特徴 n を持つ個人の限界税率が s_{in} (n が増加することによる、その財の労働との限界代替率の変化) の増加関数であること (s_{in} 、 λ 、 μ [λ 、 μ は各々供給制約サイド、 v のシャドウ・プライス] が正であれば、 n が大きい個人ほど平均税率は高くなる) を意味する。

また (A-29) 式あるいは (A-30) 式は、 n の増加によって、第 j 財との限界代替率が上昇する第 i 財に対して、限界税率が高くなるべきこと (これは (A-30) 式で典型的に示されるようにパレート効率性を意味) を意味する。

次に、(A-25) 式は n とともに変化する乗数 μ の大きさを与える。具体的な大きさは、諸

条件により様々であるが、下限 (0) と上限 (∞) に関して言えば (A-27) 式に示されるように、0 となる。従って下限 (0) と上限 (∞) に関して限界税率は 0 となる。

補論 4：線形及び非線形の混合最適課税問題

x が線形税制に従う財 (p , q は各々その生産者及び消費者価格)、 z が非線形税制に従う財 (r はその生産者価格) とする。また次のような支出関数を定義する。

$$m(q, z, v, n) = \min [q \cdot x : u(x, z, n) \geq v] \quad (A-31)$$

このとき非線形税制に従う財の需要を所与として次のような補償需要関数を導ける。

$$x^c(q, z, v, n) = m_q(q, z, v, n) \quad (A-32)$$

さらに部分的な間接効用関数は、

$$u^*(q, y, z, n) = \max [u(x, z, n) : q \cdot x \leq y] \quad (A-33)$$

但し、 y は所得

次に、前章の (A-28) 式のように、関数 $v(n) = u(\cdot)$ を用いれば、消費者の効用最大化の制約は、次式で代替できる。

$$V'(n) = u_n^*(q, y(n), z(n), n) \quad (A-34)$$

このとき、混合最適課税問題は、

$$\max \int v(n) f(n) \, dn$$

$$\text{s. t. } \int [p \cdot x^c(q, m(q, z, v, n) + r \cdot z)] \, fdn = A \quad (A-35)$$

$$v'(n) = u_n^*(q, m(q, z, v, n), n) \quad (A-36)$$

となる。

ラグランジュ関数

$$L = \int \{ [v - \lambda (p \cdot x^c + r \cdot z)] f + \mu v' - \mu u_n(q, m, z, n) \} \, dn \quad (A-37)$$

を q で微分して、

$$\lambda \int p \cdot x_q^c f d n + \int \mu (u_{nq}^* + u_{ny}^* \cdot m_q) d n = 0 \quad (A-38)$$

さらに Slutsky の対称性及び Roy の等式を用いて、上式は、

$$\left(\int x_q^c f d n \right) \cdot t = - \int v(n) x_n(q, y(n), z(n), n) d n \quad (A-39)$$

$$\text{但し } v_n = u_y^* \mu / \lambda \quad (A-40)$$

これは、線形最適課税の条件を与える。

$$\text{また (A-37) 式を } z, v \text{ で微分して} \\ -(p \cdot x_z^c + r) \lambda f = \mu (u_{ny}^* m_z + u_{nz}^*) \quad (A-41)$$

$$\mu' + u_{ny}^* m_v \mu = (1 - \lambda p \cdot x_v^c) f \quad (A-42)$$

及び

$$\mu(0) = 0, \mu(\infty) = 0 \quad (A-43)$$

いま、 y と z の限界代替率を s とすると

$$s = \frac{u_z^*}{u_y^*} = -m_x \quad (A-44)$$

このとき

$$s_n = \frac{u_{nz}^*}{u_y^*} - s \cdot \frac{u_{ny}^*}{u_y^*} \\ = \frac{(u_{nz}^* + u_{ny}^* \cdot m_z)}{u_y^*} \quad (A-45)$$

及び

$$p \cdot x_z^c = q \cdot x_z^c - t \cdot x_z^c \\ = m_z - t \cdot x_z - t \cdot x_x m_z \\ = -(1 - t \cdot x_y) \cdot x - t \cdot x_z \quad (A-46)$$

さらに

$$m_v u_y^* = 1 \quad (A-47) \\ p \cdot x_v^c = q \cdot x_v^c - t \cdot x_v^c \\ = m_v - t \cdot x_x m_v \\ = \frac{-(1 - t \cdot x_y)}{u_y^*} \quad (A-48)$$

であるから、(A-41)、(A-42) 式は、

$$[(1 - t \cdot x_y) s + t \cdot x_z - r] f = v s_n \quad (A-49)$$

$$\mu' + \frac{u_{ny}^*}{u_y^*} \mu = \left[1 - \frac{\lambda}{u_y} \cdot (1 - t \cdot x_y) \right] f \quad (A-50)$$

となる。所得税を $\theta(-z)$ 、予算制約を $y = -z - \theta(-z)$ 、また消費者が $s = 1 - \theta'(-z)$ という最適化行動を行うとすると、(A-49) 式の左辺において、

$$(1 - t \cdot x_y) s + t \cdot x_z - r \\ = (1 - t \cdot x_y) \cdot (1 - \theta') + t \cdot x_z - 1 \\ = \frac{\partial}{\partial(-z)} [t \cdot x(q, -z - \theta, z, n) + \theta(-z)] \\ = -(\text{勤労所得へのトータルの限界税率}) \quad (A-51)$$

となる。すなわち線形及び非線形税制の混合税制においては限界所得税率 (θ) と他の消費財への線形税率 (t) の和が (A-49) 式で示される勤労所得へのトータルの限界税率となるように課税すべきことになる。また線形税制のその他の条件は (A-39)、(A-40) 式で与えられるが、その解釈は補論 1 と同様である。一方非線形税制の条件は (A-43)、(A-49)、(A-50) 式で与えられるが、その解釈は、補論 3 と同様である (以上の条件は、限界価格 q と効用を制御変数とする双対的な問題を解くことによって導くことができる)。

以上の分析は、労働に非線形税制、それ以外の財に線形税制を適用する場合だが、労働及び将来財消費に非線形税制、それ以外に線形税制を適用する場合も同様に導くことができる。

なお、これらの混合課税問題に置いては、補論 3 の (A-30) 式のようなかたちのパレート効率性の条件は導かれず、効率性と所得分配の公平性の間に一種のトレードオフが生じていることは線形税制の場合と同様である。

以上

【参考文献】

- 石弘光 『税制改革をどう進めるか』 日本経済新聞社、1986年
- 貝塚啓明 「所得課税と消費課税——タックス・ベースの選択——」『経済学論集』49-2 東京大学、1983年
- 野口悠紀雄 『税制改革の構想』 東洋経済新報社、1986年
- 本間正明 『租税の経済理論』 創文社、1982年
- 宮島洋 「資産所得課税と現代の租税論」『資産所得課税の実態とその理論』 金融制度調査会、1986年
- Ahsan, Syed M., "Taxation in a Two-period Temporal Model of Consumption and Portfolio Allocation," *Journal of Public Economics*, 1976.
- Atkinson, Anthony B., "How Progressive Should Income Tax Be," in Michael Parkin edited, *Essays in Modern Economics*, Longmans, 1973.
- , and Sandmo, Agnar, "The Welfare Implications of Personal Income and Consumption Taxes," *University College London Discussion Series*, 1977.
- , and ———, "Welfare Implications of the Taxation of Saving," *Economic Journal*, 1980.
- , and Stiglitz, Joseph E., "The Structure of Indirect Taxation and Economic Efficiency," *Journal of Public Economics*, 1, 1972.
- , and ———, "The Design of Tax Structure; Direct versus Indirect Taxation", *Journal of Public Economics*, 6, 1976.
- , and ———, *Lectures on Public Economics, Economics Handbook Series*, McGraw-Hill, 1980.
- Auerbach, Alan J., "A Brief Note on a Non-existent Theorem about the Optimality of Uniform Taxation," *Economics Letters*, 1970.
- , "The Optimal Taxation of Heterogeneous Capital," *Quarterly Journal of Economics*, 1979.
- , *Evaluating the Taxation of Risky Assets*, NBER, 1981.
- , and Kotlikoff, Laurence J., and Skinner, Jonathan, "The Efficiency Gains from Dynamic Tax Reform," *International Economic Review*, 1983.
- Bhatia, Kul B., "Corporate Taxation, Retained Earnings and Capital Formation," *Journal of Public Economics*, 1979.
- Blinder, Alan S., "Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function," *Journal of Political Economy*, 1975.
- Boadway, Robin W., and Harris, Richard, "A Characterization of Piecemeal Second Best Policy," *Journal of Public Economics*, 1977.
- Boskin, Michael J., "Taxation, Saving and the Rate of Interest," *Journal of Political Economy*, 1978.
- Bruno, Michael, "Market Distortions and Gradual Reform," *Review of Economic Studies*, 1972.
- Chamley, Christophe, "The Welfare Cost of Capital Income Taxation in a Growing Economy," *Journal of Political Economy*, 1981.
- Chipman, John S., and Moore, James C., "Compensating Variation, Consumer's Surplus, and Welfare," *American Economic Review*, 1980.
- Cooter, Robert, "Optimal Tax Schedules and Rates: Mirrlees and Rawsey," *American Economic Review*, 1978.
- Cowell, Frank A., "Tax Evasion with Labour Income," *Journal of Public Economics*, 1985.
- Dusgupta, Partha S. and Stiglitz, Joseph E., "Differential Taxation, Public Goods and Economic Efficiency," *Review of Economic Studies*, 1971.
- , and ———, "On Optimal Taxation and Public Production," *Review of Economic Studies*, 1972.
- Deaton, Angus S., "Equity, Efficiency and the Structure of Indirect Taxation," *Journal of Public Economics*, 1977.
- , "The Distance Function in Consumer Behavior with Applications to Index Numbers and Optimal Taxation," *Review of Economic Studies*, 1979.
- , "Optimally Uniform Commodity Taxes," *Economics Letters*, 1979.
- , "Optimal Taxes and Structure of Preferences," *Econometrica*, 1981.
- Diamond, Peter A., "Incidence of an Interest Income Tax," *Journal of Economic Theory*, 1970.
- , "Taxation and Public Production in a Growing Setting," in James Mirrlees and N. H. Slern edited, *Modern Economic Growth*, Macmillan, 1973.

- Diamond, Peter A., "A Many-person Ramsey Tax Rule," *Journal of Public Economics*, 1975.
- , and Hausman, Jerry A., "Individual Retirement and Savings Behavior," *Journal of Public Economics*, 1984.
- , Helnis, L., Jay and Mirrlees, James A., "Optimal Taxation in a Stochastic Economy: A Cobb-Douglas Examples," *Journal of Public Economics*, 1980.
- , and ———, "Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency and II: Tax Rules," *American Economic Review*, 61, 1971.
- , and ———, "Private Constant Returns to Scale and Public Shadow Prices," *Review of Economic Studies*, 1976.
- , and ———, "A Model of Social Insurance with Retirement," *Journal of Public Economics*, 1977.
- Dicks-Mireaux, Louis, and King, Mervyn A., "Pension Wealth and Household Savings; Tests of Robustness," *Journal of Public Economics*, 1984.
- Diewert, W. Erwin, "Optimal Tax Perturbations," *Journal of Public Economics*, 1978.
- , "The Measurement of Deadweight Loss Revisited," *Econometrica*, 1981.
- Dixit, Avinash K., "On the Optimum Structure of Commodity Taxes," *American Economic Review*, 1970.
- , "Welfare Effects of Tax and Price Changes," *Journal of Public Economics*, 1975.
- , "Public Finance in a Keynesian Temporary Equilibrium," *Journal of Economic Theory*, 1976.
- , and Sandmo, Agnar, "Some Simplified Formulae for Optimum Income Taxation," *Scandinavian Journal of Economics*, 1977.
- Eaton, Jonathan and Rosen, Harvey S., "Taxation, Human Capital, and Uncertainty," *American Economic Review*, 1980.
- , and ———, "Labour Supply, Uncertainty, and Efficient Taxation," *Journal of Public Economics*, 1980.
- Feldstein, Martin S., "Distributional Equity and the Optimal Structure of Public Prices," *American Economic Review*, 1972.
- , "Tax Incentives, Corporate Saving, and Capital Accumulation in the United States," *Journal of Public Economics*, 1973.
- , "Tax Incidence in a Growing Economy with Variable Factor Supply," *Quarterly Journal of Economics*, 1974.
- , "Incidence of a Capital Income Tax in a Growing Economy with Variable Savings Rates," *Review of Economic Studies*, 1974.
- , "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation," *Journal of Political Economy*, 1974.
- , "Social Security and Saving: The Extended Life Cycle Theory," *American Economic Review*, 1976.
- , "Taxing Consumption," *The New Public*, 1976.
- , "On the Theory of Tax Reform," *Journal of Public Economics*, 1976.
- , "Social Security and Private Savings; International Evidence in an Extended Life-cycle Model," in Martin Feldstein et al, edited, *The Economics of Public Services*, Macmillan, 1977.
- , "The Rate of Return, Taxation and Personal Savings," *Economic Journal*, 1978.
- , "The Welfare Cost of Capital Income Taxation," *Journal of Political Economy*, 86, 1978.
- , "International Differences in Social Security and Savings," *Journal of Public Economics*, 1980.
- , edited, *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*, University of Chicago Press, 1983.
- Fisher, Irving, "Income in Theory and Income Taxation in Practice," *Econometrica*, 5, 1937.
- Fogelman, Françoise, Quinzii, Martine, and Guesnerie, Roger, "Dynamic Processes for Tax Reform Theory," *Journal of Economic Theory*, 1978.
- Foster, Edward, and Sonnenschein, Hugo, "Price Distortion and Economic Welfare," *Econometrica*, 1970.
- Friedlaender, Ann F., and Vandendorpe, Adolf F., "Capital Taxation in a Dynamic General Equilibrium Setting," *Journal of Public Economics*, 1978.
- Friedman, Milton, "The 'Welfare' Effects of an Income Tax and an Excise Tax," *Journal of Political Economy*, 60, 1952.

- Green, Jerry, and Sheshinski, Eytan, "Approximating the Gains from Welfare Reforms," *Journal of Public Economics*, 1979.
- Green, Francis, "The Effect of Occupational Saving Schemes on Saving in the United Kingdom; a Test of the Life Cycle Hypothesis," *Economic Journal*, 1981.
- Guesnerie, Roger, "On the Direction of Tax Reform," *Journal of Public Economics*, 1977.
- Haig, Robert M., "The Concept of Income-economic and Legal Aspects," in R. M. Haig edited, *The Federal Income Tax*, Columbia University Press, 1929.
- Hahn, F. H., "On Optimum Taxation," *Journal of Economic Theory*, 1973.
- Harberger, Arnold, "Taxation, Resource and Welfare," in *The Role of Direct and Indirect Taxes in the Federal Reserve System*, Princeton University Press, 1964.
- Hatta, Tatsuo, "Welfare Effects of Changing Commodity Tax Rates toward Uniformity," *Journal of Public Economics*, 1986.
- , and Haltiwanger, John, "Tax Reform and Strong Substitutes," *International Economic Review*, 1986.
- Hausman, Jerry A., "Exact Consumer's Surplus and Deadweight Loss," *American Economic Review*, 1981.
- , "Labor Supply," in H. Aaron et al. edited, *How Taxes Affect Economic Behavior*, Brookings Institution, 1981.
- Heady, Christopher and Mitra, Pradeep K., "Restricted Redistributive Taxation, Shadow Prices and Trade Policy," *Journal of Public Economics*, 1982.
- Heller, Walter P., and Shell, Karl, "On Optimal Taxation with Costly Administration," *American Economic Review*, 1974.
- Kay, J. A., "The Deadweight Loss from a Tax System," *Journal of Public Economics*, 1980.
- Helpman, Elhanan and Sadka, Efraim, "Consumption versus Wage Taxation," *Quarterly Journal of Economics*, 1982.
- Hicks, John R., *Value and Capital*, Oxford University Press, 1939.
- Kaldor, Nicholas, *An Expenditure Tax*, Allen and Unwin, 1955.
- Kihlstrom, Richard E., and Laffont, Jean-Jacques, "Taxation and Risk Taking in General Equilibrium Models with Free Entry," *Journal of Public Economics*, 1983.
- King, Mervyn A., "Saving and Taxation," in G. A. Hughes et al. edited, *Public Policy and the Tax System*, Allen and Unwin, 1980.
- , "An Index of Inequality: with Applications to Horizontal Equity and Social Mobility," *Econometrica*, 1983.
- , "Welfare Analysis of Tax Reforms using Household Data," *Journal of Public Economics*, 1983.
- and Fullerton, Don, edited, *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the U.S., U.K., Sweden, and West Germany*, University of Chicago Press, 1984.
- Kotlikoff, Laurence J., "Testing the Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation," *American Economic Review*, 1979.
- , "Taxation and Savings: A Neoclassical Perspective," *Journal of Economic Literature*, 1984.
- and Summers, Lawrence H., "Tax Incidence in a Life Cycle Model with Variable Labour Supply," *Quarterly Journal of Economics*, 1979.
- Kurz, Mordecai, "The Life-cycle Hypothesis and the Effects of Social Security and Private Pensions on Family Saving," *Stanford University Technical Report*, No.335, 1981.
- Kydland, Finn, and Prescott, Edward C., "Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans," *Journal of Political Economy*, 1977.
- Lipsey, Richard G., and Lancaster, Kelvin, "The General Theory of Second Best," *Review of Economic Studies*, 24, 1956.
- Little, Ian M. D., "Direct versus Indirect Taxes," *Economic Journal*, 61, 1951.
- Meade, James E., *The Intelligent Radical's Guide to Economic Policy*, Allen and Unwin, 1975.
- , *The Structure and Reform of Direct Taxation*, Allen and Unwin, 1978.
- Mill, John Stuart, *Principles of Political Economy*, Longmans Green, 1909.

- Mirrlees, James A., "An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation," *Review of Economic Studies*, 38, 1971.
- Mirrlees, James A., "On Producer Taxation," *Review of Economic Studies*, 39, 1972.
- , "Notes on Welfare Economics, Information, and Uncertainty," in: M. Balch et al. edited, *Essays in Equilibrium Behavior under Uncertainty*, North Holland, 1974.
- , "Optimal Commodity Taxation in a Two-class Economy," *Journal of Public Economics*, 1975.
- , "Optimal Tax Theory: a Synthesis," *Journal of Economics*, 6, 1976.
- , "The Theory of Optimal Taxation," in KJ. Arrow and M. D. Intriligator, edited, *Handbook of Mathematical Economics*, North Holland, Amsterdam, 1985.
- Munk, K. J., "Differential Taxation and Economic Efficiency Reconsidered," *Review of Economic Studies*, 1978.
- Munnell, Alicia H., "Private Pensions and Saving: New Evidence," *Journal of Political Economy*, 1976.
- Ordover, Janusz Z., "Distributive Justice and Optimal Taxation of Wage and Interest in a Growing Economy," *Journal of Public Economics*, 1976.
- , and Phelps, E. S., "Linear Taxation of Wealth and Wages for Intergenerational Lifetime Justice: Some Steady-state Cases," *American Economic Review*, 65, 1975.
- and ———, "The Concept of Optimal Taxation in an Overlapping Generations Model of Capital and Wealth," *Journal of Public Economics*, 12, 1979.
- Pazner, Elisha A., and Sadka, Efraim, "Welfare Criteria for Tax Reforms: Efficiency Aspects," *Journal of Public Economics*, 1981.
- Pestieu, Pierre, "Optimal Taxation and Discount Rate for Public Investment in a Growth Setting," *Journal of Public Economics*, 1974.
- Phelps, Edmunds, "The Taxation of Wage Income for Economic Justice," *Quarterly Journal of Economics*, 1973.
- Roberts, Kevin, "Price-independent Welfare Prescriptions," *Journal of Public Economics*, 1980.
- Ramsey, Frank P., "A Contribution to the Theory of Taxation," *Economic Journal*, 37, 1927.
- Sadka, Efraim, "A Theorem on Uniform Taxation," *Journal of Public Economics*, 1977.
- Samuelson, Paul A., "Theory of Optimal Taxation," *Journal of Public Economics*, 1986.
- Sandmo, Agnar, "A Note on the Structure of Optimal Taxation," *American Economic Review*, 1974.
- , "Optimal Taxation in the Presence of Externalities," *Swedish Journal of Economics*, 1975.
- , "Direct versus Indirect Pigovian Taxation," *European Economic Review*, 1976.
- , "Optional Taxation-an Introduction to the Literature," *Journal of Public Economics*, 6, 1976.
- , "The Rate of Return and Personal Savings," *Economic Journal*, 1981.
- , "Income Tax Evasion, Labour Supply, and the Equity-efficiency Tradeoff," *Journal of Public Economics*, 1981.
- Sead, Jesus, "On the Sign of the Optimum Marginal Income Tax," *Review of Economic Studies*, 1982.
- Sheshinski, Eytan, "The Optimal Linear Income Tax," *Review of Economic Studies*, 1971.
- Shoven, John B., "The Incidence and Efficiency Effects of Taxes on Income from Capital," *Journal of Political Economy*, 1976.
- Simon, Henry C., *Personal Income Taxation*, University of Chicago Press, 1938.
- Stern, N.H., "On the Specification of Models of Optimum Income Taxation," *Journal of Public Economics*, 1976.
- Stiglitz, Joseph E., "The Effects of Income, Wealth and Capital Gains Taxation on Risk-Taking," *Quarterly Journal of Economics*, 1969.
- , "Equality, Taxation, and Inheritance," in W. Krelle et al. edited, *Personal Income Distribution*, North Holland, 1978.
- , "Utilitarianism and Horizontal Equity: The Case for Random Taxation," *Journal of Public Economics*, 1982.
- , and Dasgupta, Partha S., "Differential Taxation, Public Goods and Economic Efficiency," *Review of Economic Studies*, 1971.

税制改革について—最適課税理論からのアプローチ

- Summers, Lawrence, "Capital Taxation and Accumulation in a Life Cycle Growth Model," *American Economic Review*, 1981.
- Tirole, Jean and Guesnerie, Roger, "Tax Reform from the Gradient Projection Viewpoint," *Review of Public Economics*, 1981.
- Vartia, Yrjö O., "Efficient Methods of Measuring Welfare Change and Compensated Income in Terms of Ordinary Demand Functions," *Econometrica*, 1983.
- Weymark, John A., "A Reconsideration of Recent Results, in Optimal Taxation Theory," *Journal of Public Economics*, 1979.
- Willig, Robert D., "Consumer's Surplus without Apology," *American Economic Review*, 1976.