

税率構造の累進性

横 田 信 武

は し が き

最近、税制の抜本的見直しが行われ、所得税についても大幅な改革が提案されている。すなわち、税率構造の大幅な改正を中心とする累進構造の緩和を旨とした負担水準の軽減化が図られようとしている。税率構造の累進性が強過ぎたり、あるいは負担水準が高過ぎたりすると、勤労意欲や事業意欲をそぎ、経済の活力を失わせ、また、所得分割による租税回避の誘因ともなり、結果的に課税の公平を損なうことにもなる。さらに、貯蓄に対する阻害効果も無視できないものとなろう。他方、税率構造の累進性を弱めれば、所得再分配効果が低下し、税負担の垂直的な公平を期することが困難になる虞れが生ずる。このように税率構造の累進性が持つ意味は重大であるにもかかわらず、従来は税率構造の累進性について一般的・抽象的にしか議論されず、どの程度累進的なのか、どの程度比例的なのか、どの程度逆進的なのか、具体的な基準について議論されることは殆どなかった。そこで、本論文では、以上のような議論の根拠として役立つであろう税率構造の累進性を測定するための基準およびその評価について論じる。

第Ⅰ節では、これまで開発された種々の累進度指標について分析し、第Ⅱ節では、所得分布モデルを用いて各累進度指標の特徴を明らかにする。そして、

第Ⅲ節ではわが国の給与所得課税について各累進指標の値を測定し、税率構造の累進性を吟味し、累進度の推移等について検討する。最後に、わが国の所得税率構造の累進性における問題点を指摘し、結びにかえる。

I. 累進度の測定基準

税率構造が累進的であるか、比例的であるか、あるいは逆進的であるかを判断するために様々な基準や指標が用いられており、どの基準や指標を用いたら良いのかについては、それぞれ長所・短所があり、明確な結論が出ていない。しかしながら、一般的に、所得階層を上がるにつれて、平均税率が上昇する場合を税率構造が累進的と言い、平均税率が一定にとどまっている場合を比例的と言い、平均税率が低下する場合を逆進的と言うことは認められていよう。言い換えれば、限界税率が平均税率を上回れば累進的、等しければ比例的、下回れば逆進的と言えよう。

しかしながら、こう言った基本的な定義は、殆ど全ての累進指標に当てはまるので、これだけではどの指標を用いるべきかは決められない。また、いくつかの指標を適用しても、所得階層を上がるにつれて、それらの指標による累進度が様々に変化し、場合によっては反対の方向に変化することさえありうる。さらに、所得階層上のある点における累進度も、ある税率構造から別の税率構造に移った場合、用いる指標によって上下する可能性が存在するのである。

税率構造の累進度を測定する指標は大別すると、次の2つに分けられよう。第1は、税率構造のみに依存する指標 (structural progressivity index) であり、これは税率構造上のある点における累進度を問題とする局所的な指標 (pointwise or local progressivity index) である。第2は、税率構造の一部だけでなく、税率構造の全体、さらには所得の分配にも依存する累進指標 (global or distributional progressivity index) である。この分配概念に

よる累進度指標はさらにジニ集中度係数に基づく指標と、均等分配等価所得概念に基づく指標とに分けられる。以下、順次これらの累進度指標概念を検討して行こう。

1. 局所的な累進度指標

Musgrave and Thin (1948) は、税率表上のある点における累進度を測定する基準として次の4つを挙げている。

(1) 平均税率による累進度 (Average rate progression)

所得 Y_0 の時の税負担を T_0 、所得 Y_1 の時の税負担を T_1 (但し、 $Y_1 > Y_0$) とすると、次式で定義される。

$$\frac{T_1/Y_1 - T_0/Y_0}{Y_1 - Y_0}$$

この式の値が正ならば累進的、0に等しければ比例的、負ならば逆進的となる。この累進度は税額の所得に対する比率を示す実効税率曲線の勾配で示される。実効税率曲線は次第にフラットになる傾向があり、累進度は所得階層を上がるにつれて低下する傾向がある。

(2) 限界税率による累進度 (Marginal rate progression)

この基準は、Pigou によって示唆されたものであり、次式で示される。⁽¹⁾

$$\frac{(T_2 - T_1)/(Y_2 - Y_1) - (T_1 - T_0)/(Y_1 - Y_0)}{Y_2 - Y_1}$$

ここで、 Y_2 は Y_1 より、 Y_1 は Y_0 より僅かに大きい。この場合も、式の値が正ならば累進的、0に等しければ比例的、負ならば逆進的となる。平均税率による累進度と同様に限界税率による累進度の場合も、所得階層を上がるにつれて累進度は低下する傾向がある。

(3) 税負担による累進度 (Liability progression)

所得の変化率に対する税負担の変化率の割合で示され、税負担の所得に対する

弾力性を表している。

$$\frac{T_1 - T_0}{T_0} \cdot \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}$$

弾力値が 1 より大きければ累進的、1 に等しければ比例的、1 より小さければ逆進的となる。この値は両対数図表で所得に対する税負担額を图示して得られる曲線の勾配で示される。

(4) 残余所得による累進度 (Residual income progression)

税引き前所得の変化率に対する税引き後所得の変化率の割合、すなわち税引き後所得の税引き前所得に対する弾力性で示される。

$$\frac{(Y_1 - T_1) - (Y_0 - T_0)}{Y_0 - T_0} \cdot \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}$$

表 1 局所的累進度 (昭和60年 給与所得)

(単位: 万円, %)

所得階層 区分	平均所得	平均税額	平均税率	平均税率 累進度	税負担 累進度	残余所得 累進度
1 0—100	76.9	0.6	0.7	0.24	5.14	0.97
2 100—150	128.3	2.5	1.9	0.20	2.87	0.96
3 150—200	178.3	5.3	3.0	0.12	1.90	0.97
4 200—250	228.3	8.1	3.6	0.03	1.26	0.99
5 250—300	278.5	10.4	3.7	0.03	1.31	0.99
6 300—400	352.1	14.0	4.0	0.07	1.77	0.97
7 400—500	452.2	21.0	4.6	0.11	2.48	0.93
8 500—800	614.5	39.6	6.4	0.13	2.87	0.87
9 800—1000	897.0	91.8	10.2	0.14	2.63	0.81
10 1000—1500	1183.4	168.8	14.3	0.14	2.71	0.72
11 1500—2000	1728.5	379.2	21.9	0.10	2.29	0.64
12 2000—	2840.6	936.9	33.0			
比例税の場合				0	1	1
累進税の場合				>0	>1	<1
逆進税の場合				<0	<1	>1

(出所) 国税庁『税務統計からみた民間給与の実態』昭和60年より作成

前者とは逆に、1より小さければ累進的、等しければ比例的、大きければ逆進的となる。

以上の局所的累進度指標の特性を知るために、昭和60年の給与所得および税額の分布を利用して累進度の測定を行った結果が表1である。⁽²⁾ なお、限界税率による累進度は所得階層区分の間隔が広いため計測していない。この表からも判るように各累進度指標が個々の所得階層区分において異なっているように、その累進度の変化幅も大きく異なっており、また変化方向も必ずしも同一ではない。

平均税率による累進度の値は、最低所得階層が最も大きく、所得階層を上がるにつれて小さくなり、税率構造の累進性の減退を示している。中所得階層で累進性が最も低くなり、そこから高所得階層に向かうにつれてやや累進性を取り戻すようになる。しかし、最高所得階層では累進性がそれまでより弱まる傾向がみられる。税負担による累進度も増減分や変化の方向に若干の違いはあるものの、傾向的には平均税率による累進度とほぼ同じ動きを示している。これに対し、残余所得による累進度は前二者と明らかに異なった動きを示す。最低所得階層から中所得階層までは僅かに累進性を示しているが、中所得階層から上がるにつれて累進度が高まり、最高所得階層で最も累進度が高くなっている。

これらの指標はすべて同一の税負担の組合せについて述べているが、指標の内容にはかなり大きな隔たりが存在する。租税構造の累進性に関しては、平均税率や税負担による累進度のように税負担が配分される方法だけを問題とするのではなく、残余所得による累進度のように税引き後所得の分配への影響を考慮する必要がある。

これらの指標のどれを重視するかについては価値判断を伴う。例えば、税率構造の累進性を変えずに増税すると仮定しよう。まず、平均税率による累進度を一定に保つ場合、すべての税負担額が同じ割合だけ増加することになり、段階税率は所得階層を上がるにつれて上昇率を高めていく。税負担累進度を一定

に保つならば、すべての段階税率は同じ比率で上昇する。残余所得による累進度を一定に保つ場合は、段階税率は所得階層を上がるにつれて上昇率を低下させていく。この場合、低所得階層は累進性不変を平均税率による累進度で解釈したいと思うであろうし、反対に高所得階層は残余所得による累進度で解釈しようとするであろう。

2. 分配概念による累進度指標

以上のような税率表上のある点における累進度を計測する試みとは別に、実証的な観点からは税率構造全体を反映するような累進度が必要とされる。というのは全体的な累進度の比較により税率構造を順序づけることができ、しかも累進度に関してその再分配効果についての言及が可能となるからである。

A. ジニ集中度係数による累進度

(1) 実効累進度 (Effective progression)

Musgrave and Thin (1948) は前述の 4 つの基準の他に第 5 の基準として全く異なるアプローチを取り、累進度を単に税率構造だけでなく、所得の分配にも依存するものとして、次のように定義した。

$$EP = \frac{1 - Ga}{1 - Gb}$$

ここで Gb , Ga はそれぞれ税引き前と税引き後の所得に関するジニ集中度係数である。 EP が 1 より大きければ累進的、1 に等しければ比例的、1 より小さければ逆進的である。

(2) ベックマン・オクナー指標 (Pechman-Okner index)

Pechman and Okner (1974) は累進度の指標として、次の定義を採用した。

$$PO = \frac{Ga - Gb}{Gb}$$

PO が負であれば累進的, 0 に等しければ比例的, 正であれば逆進的である。

(3) リュー指標 (Liu index)

Liu (1985) は租税構造が全体として累進的であるために①は税率表の全ての点において累進的であり (そのことは平均税率が税率表に沿って単調に上昇しなければならないことを意味する), なおかつ②税引き後の所得をより均等に再分配させる (そのことは税引き後所得のローレンツ曲線が税引き前所得のそれよりも内側に位置すると言う関係 (Lorenz dominance relationship) が成立することを意味する) もでなければならないとし, Musgrave and Thin の実効累進度の1つの変形として, 累進度を

$$L = Gb - Ga$$

と定義した。 L が 0 より大きければ累進的, 等しければ比例的, 小さければ逆進的となる。Liu によれば, 指標 L は Musgrave and Thin の 4 つの局所的な基準のうち税負担による累進度基準を除く 3 つの基準による判定と一致する。

(4) ケタン・ポッター指標 (Khetan-Poddar index)

以上の分配概念による累進度指標は一定率の付加税が課された場合には, いずれも累進度が変化してしまうため税率の変化に対して中立的な累進度指標が必要であるとして, Khetan and Poddar (1976) は, 次のような指標を提案した。

$$KP = \frac{1 - Gb}{1 - Ct}$$

ここでは Ct ローレンツ曲線を描く際に, 縦軸に所得を取る替わりに税額を取った場合に描かれる税の集中度曲線に基づく集中度係数である。ローレンツ曲線よりも税の集中度曲線のほうが凹であれば, 累進的となる。すなわち, KP が 1 より大きければ累進的, 等しければ比例的, 小さければ逆進的となる。

(5) カクワニ指標 (Kakuwani index)

Kakuwani (1977) によれば、累進度は次の指標により求められる。

$$P = Ct - Gb$$

P が 0 より大きければ累進的、0 に等しければ比例的、0 より小さいければ逆進的となる。 P の値は -2 から 1 の間にある。所得が完全に不均等に分配され、しかも税がすべて所得のない人に課せられるケースでは -2 となり、所得が完全に均等に分配され、しかも税が完全に不均等に課せられているケースでは 1 となる。なお、この P と前述の L との関係は

$$L = hP / (1 - h)$$

であり、 h は平均実効税率（すなわち、税の高さ）を表している。^[3] P の値は全所得階層における平均税率の比例的な上昇によっても変わらないが、 L の値は変化する。このため Kakuwani は、累進度は再分配に及ぼす影響からではなく、比例性からの税率表の乖離を測定すべきであるとして、 L のような指標を不適当とした。これに対して、「平均税率は全体の累進度を測定する際には問題にならないとする Kakuwani の主張は、全体の累進度は再分配効果とは独立した税率表の構造的側面だけによって測定されるとする誤った考えに基づいており、しかも指標 P は局所的な累進度基準のうち税負担による累進度基準を暗黙のうちに受け入れており、他の 3 つの基準に基づく判定とは一致しない。」と言う Liu の批判がある。^[4]

(6) スーツ指標 (Suits index)

Suits (1977) は税引き前所得と税負担の分布に基づいた単一の集中度係数 S を累進度の指標とした。^[5] すなわち、横軸に所得の累積分布と縦軸に税負担の累積分布を取った場合の集中度係数を計算した。 S が 0 より大きければ累進的、等しければ比例的、小さければ逆進的となる。 S が 1 であれば完全に累進的であり、-1 であれば完全に逆進的である。低所得階層では逆進的、高所得階層では累進的というように所得と税負担の関係を示す曲線が捻れている場合にも、 $S=0$ となりうるが、このような場合明らかに比例的とは言えないであ

ろう。なお、Khetan and Poddar (1976) はスーツ指標とは定義は異なるが明らかに同一の概念に基づいた指標 $KP2$ を作成していた。両者の関係は $KP2=1/(1-S)$ で示される。

B. 均等分配等価所得概念に基づいた指標

これまでの累進度指標で用いた不平等係数（ジニ集中度係数）はローレンツ曲線に基づいており、社会的厚生関数が対称かつ厳密な意味で準凹（symmetric and strictly quasi-concave）であるときローレンツ曲線による順位付けと同等になる。しかし、税引き前と税引き後の所得によるローレンツ曲線が交差する場合には一意的に不平等の順位を確定できなくなる。ジニ集中度係数はローレンツ曲線が交差しているか否かを問わず、如何なる分布であろうともその不平等度を計測・比較できる。要するに、ジニ集中度係数においては暗黙のうちに低所得階層における不平等と高所得階層における不平等とを何等かの形で評価しているのである。

これに対して、アトキンソン (1970) は社会的厚生との関連を直接的に有する不平等の尺度を提案した。これが均等分配等価所得概念に基づくアトキンソン尺度と呼ばれるものである。アトキンソン尺度 A の定義等の詳細については主題からそれるのでここでは触れないが、アトキンソン尺度のパラメータ ϵ は不平等回避の程度（degree of inequality aversion）を表しており、その値が大きくなるにつれ低所得者の置かれている相対的位置を不平等判断に際してより重視する内容を持っていることに注意する必要がある。また、アトキンソン尺度を用いる別の利点はローレンツ曲線の交差を図を描かずにチェックできることにある。すなわち、 ϵ の値を大小2つ選んで A の値を計算した時不平等の順序付けが異なっていれば、ローレンツ曲線が交差していることになる。

累進度の測定においても、この様な特性を持つアトキンソン尺度を有効に利用することができる。

(1) 実効累進度2

Musgrave and Thin (1948) の提案した実効累進度 EP の計算において、 J =集中度係数の代わりにアトキンソン尺度 A を用いる。

$$EP2 = \frac{1 - Aa}{1 - Ab}$$

ここで、 Ab , Aa はそれぞれ税引き前と税引き後の所得に関するアトキンソン尺度である。 $EP2 > 1$ であれば累進的, $EP2 = 1$ であれば比例的, $EP2 < 1$ であれば逆進的である。

(2) キーファー指標 (Kiefer index)

Kiefer (1984) は累進度としてアトキンソン尺度間の比率を取る代わりに絶対的な変化を取った。すなわち、

$$K = Ab - Aa$$

である。 $K > 0$ ならば累進的, $K = 0$ ならば比例的, $K < 0$ ならば逆進的である。 K の値は平均所得に比して均等分配等価所得の水準が租税によってどれだけ上昇したかを示している。 $EP2$ の場合、税引き前所得の分配が均等であればあるほど (Ab が小さければ小さいほど) Ab と Aa との差が同じであっても $EP2$ の値は小さくなる。しかし、Kiefer は様々な水準の不平等における所得分配の改善についての価値判断は A の依拠する社会的厚生関数の中で既に成されており、改めて判断をする必要はないので、 $EP2$ よりも K を用いる方が適当であるとしている。

II. 所得分布モデルによるシミュレーション

1. 分布モデル

税の累進度を測定する目的は大別して、1) 税負担の分配 (所得階層間の税負担分配) の評価と、2) 所得分配に及ぼす税制の影響 (再分配効果) の評価とが挙げられるであろう。これまで述べてきた各種の累進度指標はそれぞれの目的に沿って定義されており、恣意的に一つの指標のみに依拠して判断するこ

表2 所得分布モデル

(単位:万円)

N	所得階層	中央値	度数	累積度数	所得金額	累積所得金額
1	0～100	50	0.04869	0.04869	2,434	2,434
2	100～150	125	0.10294	0.15163	12,868	15,302
3	150～200	175	0.12583	0.27746	22,019	37,322
4	200～250	225	0.12545	0.40291	28,227	65,549
5	250～300	275	0.11082	0.51373	30,476	96,025
6	300～350	325	0.08536	0.59910	27,742	123,767
7	350～400	375	0.06874	0.66784	25,777	149,545
8	400～450	425	0.05217	0.72001	22,174	171,719
9	450～500	475	0.04611	0.76612	21,900	193,619
10	500～550	525	0.03257	0.79868	17,097	210,716
11	550～600	575	0.02813	0.82681	16,173	226,889
12	600～700	650	0.03994	0.86674	25,958	252,847
13	700～800	750	0.02527	0.89201	18,949	271,797
14	800～1000	900	0.02949	0.92150	26,540	298,337
15	1000～1500	1,250	0.02137	0.94287	26,713	325,050
16	1500～2000	1,750	0.00385	0.94672	6,732	331,782

とは不適切であろう。各々の指標の特徴と含意とを理解した上で、これらの指標を積極的に利用することが肝要であろう。

以下では、これらの指標の特徴や性格を明らかにするために、所得分布モデルを設定し、代表的な租税関数のもとで各種の累進度指標がどのような動きや如何なる特徴を示すかを考察する。

所得分布モデルは、対数変換された所得 $\log y$ が平均 m 、分散 s^2 の正規分布に従っているとき、次の確率密度関数

$$f(y; m, s) = \frac{1}{s\sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{\log y - m}{s} \right)^2 \right]$$

で表される対数正規分布を基礎とする。平均及び分散は、昭和60年の給与所得の平均および分散に近似させて、 $m=5.66447$ 、 $s^2=.41435$ （平均288万円、平均+標準偏差=549万円、平均-標準偏差=152万円）とした。所得階層は税務

統計などでは12階級を取っているが、不平等係数はグループ化の方式に非常に敏感であり、ローレンツ曲線の滑らかさを出すためにも、なるべく階級数の多い方が望ましいので16階級とし、0から2,000万円までの範囲に限定した。^[6]これは全人員の約95%をカバーしている。なお、各所得階級における所得金額はその中央値を取って平均値とし、その所得階級の度数を乗じて求めた(表2参照)。この所得分布モデルによる税引き前のジニ集中度係数 G_b は0.35980であり、アトキンソン係数 A は $\varepsilon=0.5$ のとき0.10553であり、 $\varepsilon=2.5$ のとき0.46777である。^[7]

2. 累進度指標の測定

この所得分布に対して2つのタイプの租税関数を適用し、税負担及び税引き後所得の分布を求め、累進度をこれまで述べた指標によって測定してみよう。1つは弾力性 β を一定とした指数関数タイプ ($T=aY^\beta$) であり、もう1つは1次関数 ($T=a+bY$) である。後者の場合、限界税率 b は一定であるため、 a がマイナスの値を取った場合の控除額によって累進度を確保している。^[8] な

表3 所得分布モデルによる不平等係数

租税関数のタイプ		税 引 き 後			
		G_a	$A_{\varepsilon=.5}$	$A_{\varepsilon=2.5}$	C_t
ケース 1	$T=.02*Y^{1.9}$	.33468	.09136	.43393	.61757
ケース 2	$T=.02398*Y^{1.8}$	.33707	.09267	.43600	.59302
ケース 3	$T=.01662*Y^{2.0}$	.33240	.09011	.43210	.64102
ケース 4	$T=2*(.02*Y^{1.9})$	.30414	.07580	.39390	.61757
ケース 5	$T=.02*(Y*2)^{1.9}$	.30861	.07795	.39967	.61757
ケース 6	$T=-.3+.1744*Y$	.32600	.08545	.35613	.70666
ケース 7	$T=-.28+.1687*Y$	.32825	.08668	.36228	.68351
ケース 8	$T=-.3196+.18*Y$	.32379	.08425	.35023	.72929
ケース 9	$T=2*(-.3+.1744*Y)$	.28489	.06501	.26257	.70666
ケース 10	$T=-.3+.1744*(Y*2)$	.34206	.09455	.40338	.47682

表4 所得分布モデルによる累進度の測定

ケース	EP	PO	L	KP	P	S	EP2		K	
							$\epsilon=.5$	$\epsilon=2.5$	$\epsilon=.5$	$\epsilon=2.5$
1	1.03923	-.06981	.02512	1.67404	.25777	.31376	1.01584	1.06359	.01417	.03385
2	1.03550	-.06317	.02273	1.57306	.23322	.28137	1.01437	1.05970	.01286	.03177
3	1.04280	-.07615	.02740	1.78339	.28122	.34527	1.01724	1.06703	.01542	.03567
4	1.08694	-.15467	.05566	1.67404	.25777	.31376	1.03323	1.13881	.02973	.07388
5	1.07996	-.14228	.05119	1.67404	.25777	.31376	1.03083	1.12796	.02758	.06810
6	1.05280	-.09395	.03380	2.18246	.34686	.34686	1.02245	1.20977	.02008	.11165
7	1.04928	-.08768	.03155	2.02282	.32371	.32371	1.02107	1.19822	.01885	.10550
8	1.05625	-.10008	.03601	2.36491	.36949	.36949	1.02379	1.22085	.02128	.11754
9	1.11700	-.20818	.07490	2.18246	.34686	.34686	1.04530	1.38557	.04052	.20521
10	1.02270	-.04929	.01773	1.22368	.11702	.11702	1.01227	1.12098	.01097	.06439

お、税負担の分布がこのような租税関数で表される限り、税引き前と税引き後の所得分布が交差する心配はない。

まず、弾力性を一定とした租税関数の場合であるが、租税関数を $T=0.02Y^{1.9}$ と特定化したのがケース1である。ケース2及びケース3はそれぞれ定数項 α と弾性値 β を変えることによってケース1とほぼ同一の税収を確保している。ケース1, 2, 3のうちで、当然のことながら、定数値を小さくし、弾性値を高くしたケース3がどの指標によっても最も累進度が高く、定数項を大きくし、弾性値を小さくしたケース2が最も累進度が低い。

ケース4では、定数項に2を乗ずることにより税額を倍加させたが、 KP , P , S の3つの指標はケース1と同値であり、弾力性の変化を伴わない平均税率の変化には影響を受けないことが示されている。 KP , P , S の3つの指標は税収に対して中立的(yield neutral)な指標と言えよう。これに対し、他の指標は税引き後の所得分布が影響を受けるため、いずれも累進度は上昇する。租税関数は同じであるが、所得を2倍にしたのがケース5である。やはり、弾性値が変わっていないから、 KP , P , S の値はケース1, 4と同じである。その

他の指標はケース 4 と同様に累進度は上昇しており、税率構造不変でも所得が上昇すると累進度は強まることが示される。

次に、一次の租税関数 ($T=a+bY$) の場合を考察しよう。ケース 6, 7, 8 はケース 1, 2, 3 と同じ税收を上げるように設定されている。一次関数の方が概して累進度が高いが、これは低所得階層ではマイナスの定数項が効いて、負の所得税が支払われる結果になるからである。ケース 6, 7, 8 を比較すると、限界税率 b が高く、控除額 $-a$ (マイナスの定数項) の大きいケース 8 の累進度が最も高い。

ケース 9 は租税関数に 2 を掛け、税額を 2 倍にした場合であるが、 KP, P, S の値はケース 6 と同じである。すなわち、ここでも KP, P, S は弾力性の変化を伴わない平均税率の変化には影響を受けないことが示される。したがって、これらの指標は所得分配に与える税制の影響を考察するものではなく、納税者の支払い能力という観点からみた累進指標としては適当ではないであろう。ケース 10 では、租税関数を変えずに所得額を 2 倍にしたが、租税関数が一次のため控除額に基づく累進性は急激に低下しており、弾力性一定の指数関数タイプの租税関数とは際立った対照を見ている。なお、租税関数が一次の場合 P と S は同値になる。

Ⅲ. わが国の所得税への累進指標の適用

この節では、わが国の所得税制度に対して分配概念による累進指標の適用を試みる。利用データは国税庁の『税務統計からみた民間給与の実態』で、給与階級別の給与所得者数、給与額、税額を取った。なお、給与所得者は 1 年を通じて勤務したものに限定した。データ期間は昭和 40 年から昭和 60 年までの 21 年間である。

上述のように累進指標は一般にグループ化の方式に敏感であるが、給与所得者は 11 から 13 の階級に分けられており、しかも各階級の間隔は年によって異

表 5 給与所得と税負担の分布

(AY, AT の単位: 千円)

年	AY	AT	Gb	Ga	$\varepsilon=.5$		$\varepsilon=2.5$		Ct
					Ab	Aa	Ab	Aa	
40	507	24	.34403	.32455	.09935	.08708	.39668	.37477	.72785
41	549	24	.33849	.32090	.09635	.08538	.40182	.38271	.72041
42	620	26	.33037	.31347	.09220	.08181	.39287	.37502	.71963
43	706	30	.33131	.31354	.09241	.08158	.36786	.34758	.73647
44	810	36	.31951	.30296	.08651	.07668	.35866	.33954	.67527
45	940	42	.31724	.30304	.08437	.07607	.34810	.32994	.62033
46	1,057	45	.31537	.30226	.08435	.07664	.35745	.34041	.60791
47	1,213	57	.31332	.29884	.08309	.07480	.34318	.32443	.60858
48	1,463	77	.31415	.29771	.08304	.07389	.34790	.32684	.60793
49	1,821	77	.30587	.29539	.07702	.07107	.30367	.28881	.54234
50	2,030	74	.30091	.29176	.07462	.06946	.30354	.29052	.54314
51	2,289	95	.30171	.29171	.07530	.06967	.31564	.30145	.53181
52	2,457	101	.30233	.29207	.07547	.06975	.31886	.30455	.54238
53	2,602	117	.30663	.29565	.07809	.07188	.33778	.32229	.54051
54	2,790	138	.31171	.29923	.08098	.07385	.35297	.33563	.55130
55	2,948	157	.31683	.30344	.08386	.07613	.37066	.35187	.55428
56	3,091	172	.31857	.30453	.08470	.07662	.37413	.35454	.55730
57	3,197	184	.31985	.30555	.08546	.07725	.38194	.36166	.55448
58	3,292	190	.32803	.31339	.08963	.08114	.39762	.37672	.56722
59	3,401	194	.32854	.31377	.08953	.08089	.38922	.36807	.57317
60	3,517	207	.33362	.31850	.09250	.08361	.40527	.38345	.57500

(出所) 国税庁『税務統計からみた民間給与の実態』各年

なっているが、昭和50年以降は12階級で、階級間隔も固定されたままである。階級数が12ではやや少なく、ローレンツ曲線の滑らかさに欠ける傾向がみられるが、しかし第12階級の最高所得階級の占める所得金額の割合は約1%以下であり、ジニ集中度係数が過小評価される心配は少ない。

表5では、給与所得者の年平均所得 AY と年平均税額 AT、税引き前と税引き後のジニ集中度係数 Gb, Ga 及びアトキンソン尺度 Ab, Aa と税負担の分布によるジニ集中度係数 Ct の推移を示してある。昭和40年から60年の間に

表 6 給与所得課税の累進度

年	EP	PO	L	KP	P	S	EP2		K	
							$\varepsilon=0.5$	$\varepsilon=2.5$	$\varepsilon=0.5$	$\varepsilon=2.5$
40	1.02970	-.05663	.01948	2.41030	.38382	.48863	1.01363	1.03631	.01228	.02191
41	1.02659	-.05196	.01759	2.36596	.38192	.48572	1.01214	1.03195	.01097	.01911
42	1.02524	-.05116	.01690	2.38837	.38926	.49296	1.01144	1.02940	.01039	.01785
43	1.02657	-.05363	.01777	2.53741	.40516	.51359	1.01194	1.03209	.01083	.02028
44	1.02431	-.05179	.01655	2.09557	.35576	.44217	1.01076	1.02982	.00983	.01912
45	1.02079	-.04475	.01420	1.79830	.30309	.37340	1.00907	1.02784	.00830	.01815
46	1.01915	-.04158	.01311	1.74610	.29254	.36220	1.00842	1.02653	.00771	.01705
47	1.02108	-.04620	.01448	1.75431	.29526	.36299	1.00905	1.02854	.00830	.01874
48	1.02396	-.05231	.01643	1.74930	.29378	.35987	1.00997	1.03229	.00915	.02106
49	1.01509	-.03425	.01048	1.51670	.23647	.28578	1.00644	1.02134	.00595	.01486
50	1.01308	-.03039	.00915	1.53022	.24224	.29574	1.00558	1.01869	.00516	.01302
51	1.01431	-.03313	.00999	1.49147	.23010	.28321	1.00609	1.02073	.00564	.01419
52	1.01471	-.03395	.01026	1.52456	.24005	.29609	1.00619	1.02101	.00573	.01431
53	1.01584	-.03581	.01098	1.50900	.23388	.29014	1.00673	1.02340	.00621	.01550
54	1.01813	-.04002	.01248	1.53397	.23959	.29907	1.00776	1.02680	.00713	.01734
55	1.01960	-.04226	.01339	1.53274	.23745	.29751	1.00843	1.02987	.00773	.01880
56	1.02061	-.04409	.01405	1.53924	.23872	.29913	1.00883	1.03129	.00808	.01959
57	1.02103	-.04471	.01430	1.52662	.23462	.29359	1.00897	1.03282	.00820	.02028
58	1.02178	-.04462	.01464	1.55268	.23919	.30052	1.00932	1.03469	.00849	.02090
59	1.02200	-.04497	.01477	1.57311	.24463	.30705	1.00950	1.03462	.00865	.02115
60	1.02270	-.04534	.01513	1.56793	.24137	.30329	1.00979	1.03668	.00889	.02182

平均所得は6.9倍、平均税額は8.6倍になっているが、50年から60年の間には、平均所得は1.7倍、平均税額は2.8倍で、50年代に入ってから伸び率は低い。税引き前のジニ集中度係数とアトキンソン尺度の推移を見ると、40年から次第にその値が低下し、平等化へと向かい、50年前後に最小値を取ったが、その後反転し、上昇を続け、不平等化へと向かっている傾向が見える。税引き後のこれらの係数の動きも税引き前のそれらの動きと似通っている。

前述の8種類の累進度指標を計算した結果が、表6である（但し、EP2及びKについては、 $\varepsilon=.5$ と $\varepsilon=2.5$ の2つについて計算した）。図1, 2, 3

図1 EP, PO, L

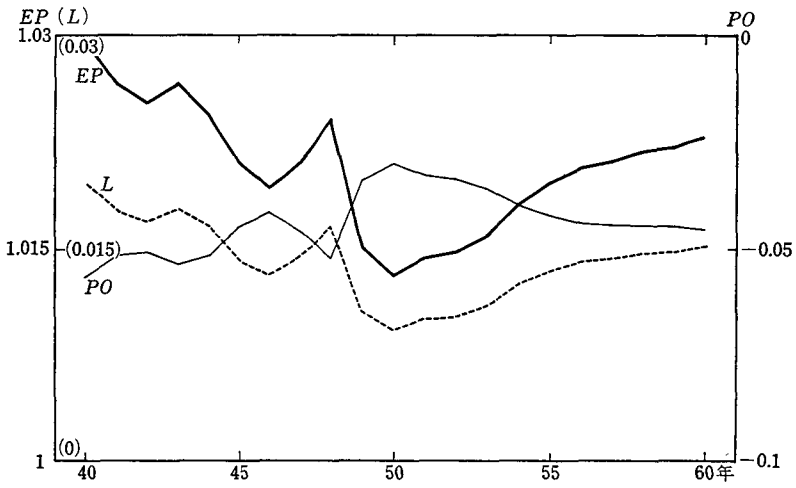


図2 KP, P, S

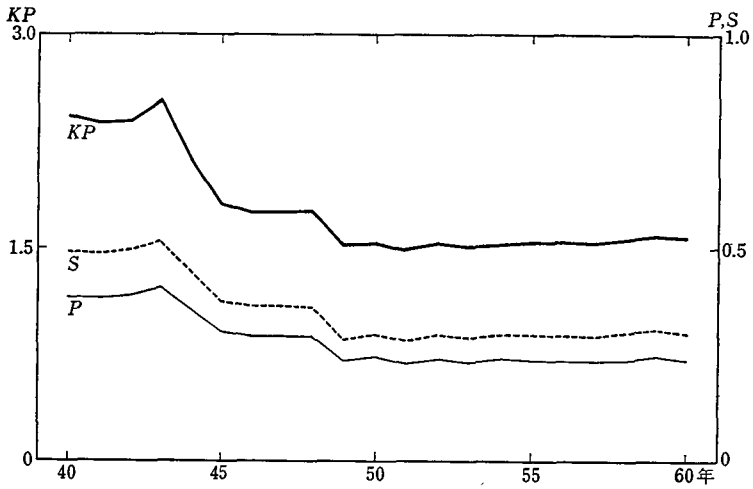
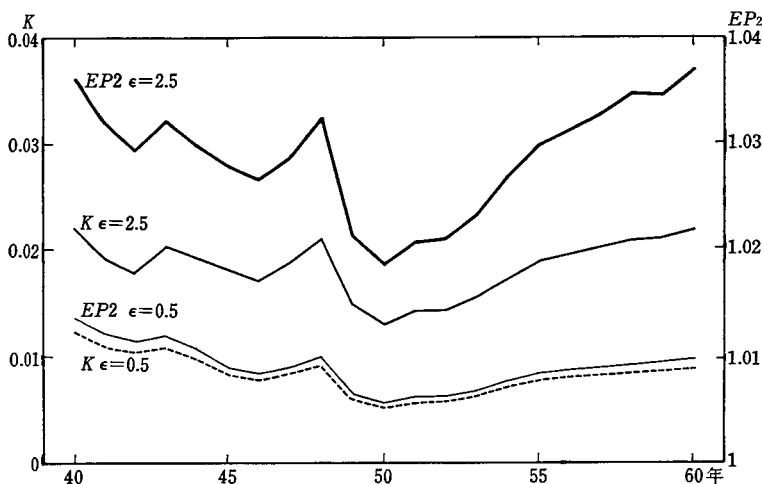


図 3 $EP2, K$ ($\epsilon=0.5, 2.5$)

は、これらの累進指標を以下の3つのグループに分けて描いてある。すなわち、(1) EP, PO, L の3指標。(2) KP, P, S の3指標。(3) $EP2, K$ の2指標。(1)のグループは不平等係数としてジニ係数を用いているが、(3)のグループは均等分配等価所得概念によるアトキンソン尺度を用いている。(2)のグループは平均税率の変化によって影響を受けない、税収の変化に中立的な累進指標である。各グループともグループ内の各指標の動きは変化の方向や変化の幅が極めて似通っている。しかしながら、グループ間の動きを比較すると、(2)のグループは他のグループとはやや異なった動きをしており、昭和42, 48, 50, 51, 53, 55, 57, 60年の8回に互って変化の方向が異なっている。21年間のうち8年も違った動きを示すのでは、累進指標として同一に扱うことはできない。なお、その他に58年に PO 、59年に $EP2(\epsilon=2.5)$ にそれぞれ1度だけ変化の方向が(1), (3)グループの他の指標と異なっていたが、変化の幅が極めて小さく、特に問題とはならないであろう。 $EP2$ と K とを比較すると、 $\epsilon=.5$ と $\epsilon=2.5$ との場合の違いが $EP2$ については、 K の2倍になっており、 $EP2$ の

表7 課税最低限の累年比較（給与所得者，平年分）

（単位：千円，％）

昭和年	独身者		夫婦者		夫婦子1人		夫婦子2人	
	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率
40	202	13.5	360	11.5	425	13.0	491	15.0
41	226	11.9	397	10.3	475	11.8	553	12.6
42	281	24.3	478	20.4	568	19.6	660	19.3
43	321	14.2	534	11.7	640	12.7	741	12.3
44	334	4.0	560	4.9	694	8.4	820	10.7
45	347	3.9	587	4.8	741	6.8	900	9.8
46	405	16.7	672	14.5	852	15.0	1,037	15.2
47	405	0.0	672	0.0	852	0.0	1,037	0.0
48	451	11.4	725	7.9	937	10.0	1,149	10.8
49	778	72.5	1,031	42.2	1,309	39.7	1,707	48.6
50	800	2.8	1,073	4.1	1,418	8.3	1,830	7.2
51	800	0.0	1,073	0.0	1,418	0.0	1,830	0.0
52	831	3.9	1,136	5.9	1,569	10.6	2,015	10.1
53	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
54	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
55	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
56	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
57	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
58	831	0.0	1,136	0.0	1,569	0.0	2,015	0.0
59	967	16.4	1,322	16.4	1,833	16.8	2,357	17.0
60	967	0.0	1,322	0.0	1,833	0.0	2,357	0.0
61	967	0.0	1,322	0.0	1,833	0.0	2,357	0.0

（注）課税最低限は給与の取入に応じて一定の社会保険料が控除されているものとして計算されている。

（出所）大蔵省『財政金融統計月報』（租税特集）各年号。

方が ε の値に敏感なことが判る。

累進度指標の各年毎の推移を考察する前に、わが国の所得税制度の変化を考察する必要がある。昭和40年から60年までには所得税の改正が幾たびも行われてきた。まず、表7のように課税最低限でとらえた控除額が40年から52年まで（47年と51年を除く）毎年引き上げられてきたが、52年以降は58年まで据え置かれたままであった。

表 8 最近の主たる税率表の変化

(単位: 万円, %)

段階 数	昭和40年		昭和44年		昭和45年		昭和49年		昭和59年	
	課税所得	税率	課税所得	税率	課税所得	税率	課税所得	税率	課税所得	税率
1	0~10	8	0~30	10	0~30	10	0~60	10	0~50	10.5
2	10	10	30	14	30	12	60	12	50	12
3	20	15	60	18	60	14	120	14	120	14
4	50	20	100	22	90	16	180	16	200	17
5	80	25	150	26	120	18	240	18	300	21
6	120	30	200	30	150	21	300	21	400	25
7	180	35	250	34	200	24	400	24	600	30
8	250	40	300	38	250	27	500	27	800	35
9	400	45	400	42	300	30	600	30	1,000	40
10	600	50	500	46	350	34	700	34	1,200	45
11	1,000	55	700	50	400	38	800	38	1,500	50
12	2,000	60	1,000	55	500	42	1,000	42	2,000	55
13	3,000	65	2,000	60	600	46	1,200	46	3,000	60
14	4,500	70	3,000	65	800	50	1,500	50	5,000	65
15	6,000	75	4,500	70	1,000	55	2,000	55	8,000	70
16			6,500	75	2,000	60	3,000	60		
17					4,000	65	4,000	65		
18					6,000	70	6,000	70		
19					8,000	75	8,000	75		

(注) 第1段階を除いて各段階の課税所得を超える所得額について当該税率が適用される。

(出所) 表7に同じ。

これに対し、税率表は40年代前半には小幅な改訂が幾たびかなされたが、主なものは44—45年、48—49年、59年の改訂であった(表8参照)。特に、50年から58年までは税率表は全く改訂されなかった。わが国の現行所得税の基本的な税率構造は、10.5%の最低税率適用所得階級から70%の最高税率適用所得階級まで納税者の限界負担能力に応じてなめらかに負担が累増していく形で、課税所得の低い階層では適用限界税率の上昇幅が1.5%、2%、3%、4%と小刻みに広がって行くが、中位所得階層以降は5%づつ適用限界税率が引き上げられるようになっている。最低税率から最高税率に至る税率の適用所得区分の

刻みは15段階であり、59年以前の19段階に比べれば、幾分減ったが、それでも依然としてかなり小刻みな、しかも累進性の強い税率構造となっている。

このような所得税制度のもとで、各グループの累進度指標はどのような動きを示しているであろうか。(2)のグループの KP , P , S は税率表の改訂に極めて敏感であり、図2からもわかるように税負担の軽減を目指した税率表の大幅な改訂があった昭和44, 45, 49年に累進度が大きく低下している。59年の税率表改訂は適用所得区分の刻みを15段階に減らし、簡素化を図っているが、減税を目的とした税率の大幅な変更はなく、そのため累進度にはそれほど影響が出ていない。課税最低限の引き上げは税率表の改訂と同時に行為れることが多く、両者の効果を明確に区分することは出来ないが、(2)グループの指標は課税最低限の引き上げによっては余り影響を受けていないように思える。

これに対し、(1)と(3)のグループは税率表の改訂や課税最低限の他に、平均所得の上昇や所得分配の変化によっても影響を受けている。45年や49年のように減税を目的とした大幅な税率表の改訂が行われた場合、累進度が相当低下しているが、やはり59年の改訂による影響は余り無い。課税最低限の引き上げは本来、累進度を上昇させるはずであるが、同時に行われる税率の改訂による累進度の引き下げの効果が上回っているためか、その効果が現われない。(1)と(3)のグループの指標が(2)グループの指標と大きく異なるのは、50年代に入ってから動きである。すなわち、税率や課税最低限が比較的固定されたままであった50年代でも、所得が上昇し、所得分配が不均等化し、不平等係数が上昇していたため、累進度は徐々に高まってきたのである。

IV. 税率構造の累進性における問題点 一むすびにかえて一

わが国の現行所得税の税率構造は、国際的にみて累進度が高いと言われている。⁽⁹⁾ 税率構造のフラット化が進んでいるイギリスやアメリカに比較すると、70%の最高限界税率は高く、最低限界税率との差は59.5%にも達している。し

かも、わが国の場合、税率適用区分（ブラケット）数が15と非常に多い。ブラケット数が多いことはブラケットの幅が狭いことにつながり、それは課税所得の増加によって適用される限界税率の高いブラケットへ這い上がる（ブラケット・クリープ）のスピードを速めることになる。⁴⁴ とくに、インフレが急激に進行している状況ではこの影響は深刻である。

しかしながら、以上のような強い累進の税率構造も、実際にはかなり大幅に緩和されているのである。というのは、あらゆる種類の所得がすべて課税所得に入れられるという包括的総合所得税の前提がみだされていないからである。例えば、利子・配当所得については非課税や分離課税により大幅な課税ベースからの脱落があり、さらに、土地建物の長期譲渡所得の分離課税によって、特に高額所得階層の税負担が大幅に軽減されて累進性を緩和しているのである。その上、以上のような税負担の垂直的公平に関する問題とは別に、いわゆる各種所得間の水平的公平の問題が存在する。所得間の捕捉率には明瞭な差が存在し、源泉徴収される給与所得は申告所得に比べて把握率が高いのである。

以上のような点を考慮すると、累進性の高い現行の税率表を完全に適用されているのは給与所得であって、それ以外の所得は実質的には適用されておらず、むしろわが国の現行所得税の実態は所得の異質性を認識した分類所得税に近いのである。従って、税率構造の累進性が特に問題となるのは主に給与所得なのである。第Ⅲ節で累進度の測定を給与所得について行った理由はそこにある。分配概念による累進度指標のうち(1)と(3)グループの指標は昭和50年以降、着実に上昇を続けており、これは上記のブラケット・クリープに起因するところが非常に大きく、給与所得に対しては、特に中堅所得層に対しては税率構造の累進性の緩和を図る必要があろう。しかし、所得再分配効果を犠牲にしてまで高額所得に対する限界税率を大幅に引き下げる必要はあまりないと思われる。給与所得納税者のうち年収 500 万円以下の者は79.1%、年収 800 万円以下の者は95.2%（昭和60年）であり、給与所得者の大部分が年収 800 万円以下の者であ

り、大多数の納税者の集中する所得階層に対して思い切って累進構造を緩和すべきであって、給与所得にとっては実質的な存在意義のない高額所得に対する限界税率までも引き下げる必要性は認められないのである。むしろ、給与所得以外の所得に対する非課税・分離課税などの各種の緩和措置を減らし、各種所得間の捕捉率をバランスさせ、水平的公平を図ることが望ましい。

最後に所得税率構造の累進性における問題点との関連で、本論文で扱った累進指標の有用性について結論的に述べておこう。各累進指標はそれぞれの特徴と意義を持ち、累進度を測定する唯一の正しい指標と言うものは存在しないであろう。本論文で明らかにしたような各々の指標の特徴と含意を十分に理解し、いくつかの指標を利用することが必要であろう。しかし、政策的な観点からすれば、局所的指標については残余所得による累進度が、分配概念による指標については(1)と(3)のグループによる指標が有用であろう。税率構造そのものの累進性を問題とするその他の累進指標では、所得分配に及ぼす影響を考慮しておらず、わが国で特に問題となるブラケット・クリープによる影響を把握することが出来ないからである。

注(1) Pigou (1947) Part II. Ch. II を参照。Musgrave は Musgrave & Musgrave (1980) の中では、この基準を取り除いている。統計データでは所得階層に一定の幅が設けられているため、実際に限界税率による累進度を計測するには困難な点が多く、実証的な観点からすれば、利用価値は低い。

(2) 昭和50年のデータからは所得階層区分は固定されたままであるが、局所的累進指標にはそれほど大きな変化はみられない。

(3) この関係の導出は、Kakuwani (1976) を参照のこと。

(4) Liu (1985) pp. 397-398 を参照。

(5) スーツ指標は、Guthrie (1979) や Kienzle (1980) によって更に発展されてきている。

(6) ローレンツ曲線の滑らかさを出し、もう少し正確なジニ集中度係数を計算する方法としては cubic spline 法が考えられる。詳細は Paglin (1975) を参照。

(7) フトキンソン尺度の不平等回避の程度を表すパラメータ ϵ の値を大きく取ると、グループ化の方法による影響が大きくなり、結果は統計的に信頼できないものにな

ってしまう。したがって、 ε についてはなるべく小さな値を取る方がよい。Atkinson (1970) では、 ε は 0.5 から 2.5 が合理的な範囲であるとしている。それゆえ、本論文では ε の値として 0.5 と 2.5 を取った。

- (8) 一次式による租税関数の場合、定数項 a は税額控除額であり、厳密には

$$T = a + b(Y - D)$$

(D は所得控除額) で表現されるが、 $a - bD$ を簡略化のため定数項と想定して、分析を進める。

- (9) 所得階層区分などが異なり、単純な比較は出来ないが、分配概念による国際比較は、Kakuwani (1976), Suits (1977b), OECD (1981), Formby, Seaks, and Smith (1984) 等を参照。

- (10) そのため、所得の増加割合以上に所得税の増加割合が多いという不平・不満が生じることになり、しかも所得税の他に同じ傾向のある住民税が加わり、その上、社会保険料も加わるので、こうしたものを差し引いた手取り収入が増えないという不平・不満が一層強まるのである。

(本稿作成にあたって財団法人清明会より研究調査費の援助を受けたことを)
付記し、謝意を表します。

参考文献

- Atkinson, A. B., 1970, "On the Measurement of Inequality," *Journal of Economic Theory* 2, September, 244-263.
- , 1980, "Horizontal Equity and the Distribution of the Tax Burden," in H. J. Aaron and M. J. Boskin, eds., *The Economics of Taxation* (The Brookings Institution, Washington, D. C.) 3-18.
- Blackorby, C. and D. Donaldson, 1978, "Measures of Relative Equality and Their Meaning in Terms of Social Welfare," *Journal of Economic Theory* 18, June, 59-80.
- Calmus, T. W., 1981, "Measuring the Regressivity of Gambling Taxes," *National Tax Journal* 34, June, 267-270.
- , 1986, "Intersecting Tax Concentration Curves and Measurement of Tax Progressivity: A Comment," *National Tax Journal* 39, March, 119-121.
- Davies, D. G., 1980, "Measurement of Tax Progressivity: Comment," *American Economic Review* 70, March, 204-207.
- Formby, J. P., T. G. Seaks, and W. J. Smith, 1981, "A Comparison of Two New Measures of Tax Progressivity," *Economic Journal* 91, December, 1015-1019.
- , ———, and ———, 1984, "Difficulties in the Measurement and Comparison of Tax Progressivity: The Case of North America," *Public Finance* 34, 297-313.

- , W. J. Smith, and D. Sykes, 1986, "Intersecting Tax Concentration Curves and Measurement of Tax Progressivity," *National Tax Journal* 39, March, 115-118.
- Guthrie, R. S., 1979, "Measurement of Relative Tax Progressivity," *National Tax Journal* 32, March, 93-95.
- Jakobsson, U., 1976, "On the Measurement of the Degree of Progression," *Journal of Public Economics* 5, Jan-Feb, 161-168.
- Kakuwani, N. C., 1976, "Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison," *Economic Journal* 87, March, 71-80.
- , 1977, "Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis," *Econometrica* 45, April, 719-727.
- Khetan, C. P. and S. N. Poddar, 1976, "Measurement of Income Tax Progression in a Growing Economy: The Canadian Experience," *Canadian Journal of Economics* 9, November, 613-629.
- Kiefer, D. W., 1984, "Distributional Tax Progressivity Indexes," *National Tax Journal* 37, December, 497-513.
- Kienzle, E. C., 1980, "Measurement of Tax Progressivity: Comment," *American Economic Review* 70, March, 208-210.
- Liu, P., 1985, "Lorenz Domination and Global Tax Progressivity," *Canadian Journal of Economics* 18, May, 395-399.
- Musgrave, R. A., and T. Thin, 1948, "Income Tax Progression, 1929-48," *Journal of Political Economy* 56, December, 498-514.
- , and P. B. Musgrave, 1980, *Public Finance in Theory and Practice*, 3rd ed. (McGraw-Hill, New York)
- OECD, 1981, *Income Tax Schedules: Distribution of Taxpayers and Revenues*. (OECD, Paris)
- Paglin, M., 1975, "The Measurement and Trend of Inequality: A Basic Revision," *American Economic Review* 65, September, 598-609.
- Pechman, J. A. and B. A. Okner, 1980, *Who Bears the Tax Burden?* (The Brookings Institution, Washington, D. C.)
- Pigou, A. C., 1947, *A Study in Public Finance*, 3rd ed. (Macmillan, London)
- Suits, D. B., 1977a, "Gambling Taxes: Regressivity and Revenue Potential," *National Tax Journal* 30, March, 19-35.
- , 1977b, "Measurement of Tax Progressivity," *American Economic Review* 67, September, 747-752.
- , 1980, "Measurement of Tax Progressivity: Reply," *American Economic Review* 70, March, 211.