均等犠牲所得税制の提案

An Income Tax System using Equal Sacrifice Method

磯道義典（広島市立大学名誉教授）
yo.isomichi@nifty.com

キーワード：負の所得税、ナッシュ効用関数、均等犠牲、扶養控除、税額控除。
Keyword : Negative income tax, Nash utility function, Deduction for dependents.

はしがき

所得税制の新しい提案を行う。納税者の負担感を均等化する均等犠牲所得税制を検討する。ここで負担感としては対数効用関数、ナッシュ効用関数とも呼ばれる、を採用したいと考えている。１００万円の収入の人の１０万円と１０００万円の収入の人の１００万円は同じ価値だとの感覚での評価値である。

ここで所得のない人などをこの評価で扱うことは不可能である。なぜなら評価はマイナス無限大になってしまうから。そこで国民全員に仮想的に一律の給付をしたうえで対数効用関数での負担感の均等化を図ることにしたい。

§１均等犠牲評価での所得税制

はしがきで書いた方針で所得税制の設計をしたい。まず記号を決めよう。

x_i：個人 i の収入、　i=1～n

b：仮想給付金、　$b \geqq 0$

t_i：個人 i の所得税、$0 \leqq t_i \leqq x_i + b$

対数効用関数での各人の均等犠牲

$$\log(x_i+b) - \log(x_i+b-t_i) = \alpha \qquad \text{for } i=1 \sim n \tag{1}$$

すなわち

$$(x_i+b-t_i)/(x_i+b) = \lambda \qquad \text{for } i=1 \sim n \tag{2}$$

これより

$$t_i = (1-\lambda)(x_i+b) \tag{3}$$

さらに各人の実質の税額は $t_i - b$ であるので税収合計 T は

$$\Sigma_i (t_i - b) = T \tag{4}$$

式(3)を i でサムアップすると。

$$T+nb = (1-\lambda)(X+nb) \tag{5}$$

ここで　$X = \Sigma_i x_i$

よって

$$t_i = (T+nb)/(X+nb) \cdot (x_i+b) \tag{6}$$

実質の税額は

$$t_i - b = a x_i - c \tag{7}$$

ただし　$a = (T+nb)/(X+nb)$　,

$$c=(X-T)/(X+nb)\cdot b \qquad (8)$$

式(７)は所得税を税率 a で比例的にとり、別に負の人頭税として一律に額 c だけ給付することで簡単に対応できる。

世帯の人数が k 人なら世帯としての所得税額は

$$ax_i-kc \qquad (9)$$

となる。

なお実質税額がゼロとなる収入；所得切片；限界所得、は

$$x_0=(X-T)/(T+nb)\cdot b \qquad (10)$$

となる。さらに家族などの扶養人員は本人を含め k 人とすると所得切片は kx_0 となる。

また $x_i+x_j=y_i+y_j$ ならば二人の純税額は不変である。

$$\because \quad (ax_i-c)+(ax_j-c)=a(x_i+x_j)-2c=a(y_i+y_j)-2c=(ay_i-c)+(ay_j-c)$$

夫婦で所得を塩梅して、たとえば二分二乗方式、も税額には変化がないことを示している。

以上により合理的な所得税制を示すことが出来たと考えている。

§２．数値例での検討

ここでは５人の稼ぎ手がいる状況で考える。一応日本の５分位階層を想定した稼ぎと考えている、単位は万円である。また被扶養者が５人いるとしている、これを[5+5]と表現してある。被扶養者の稼ぎはゼロ円としてある。表の縦の３０～１２０は仮想給付金 b を示している。

表１．[５＋５]ケースでの税額

	0	240	360	540	780	1080
30	−24.0	24.0	48.0	84.0	132.0	192.0
60	−44.0	20.0	52.0	100.0	164.0	244.0
90	−60.9	16.6	55.4	113.6	191.1	288.0
120	−75.4	13.7	58.3	125.1	214.3	325.7

表中の数字は実質税額 t_i-b を示している、マイナスは負の税額；給付を示している。

どの仮想給付においてもトータルの税収 T は３６０万円になるように調整してある。

b=30　では　実質税額　$0.200x_i-24.0$

b=60　では　実質税額　$0.267x_i-44.0$

b=90　では　実質税額　$0.323x_i-60.9$

b=120　では　実質税額　$0.371x_i-75.4$

$$ax_i-c$$

となる、これすなわち負の人頭税と比例所得税制と言うことになる。 k 人家族なら額 kc が所得税とは別に給付されることになる。

これをグラフとして表示さたものが**図１**である。

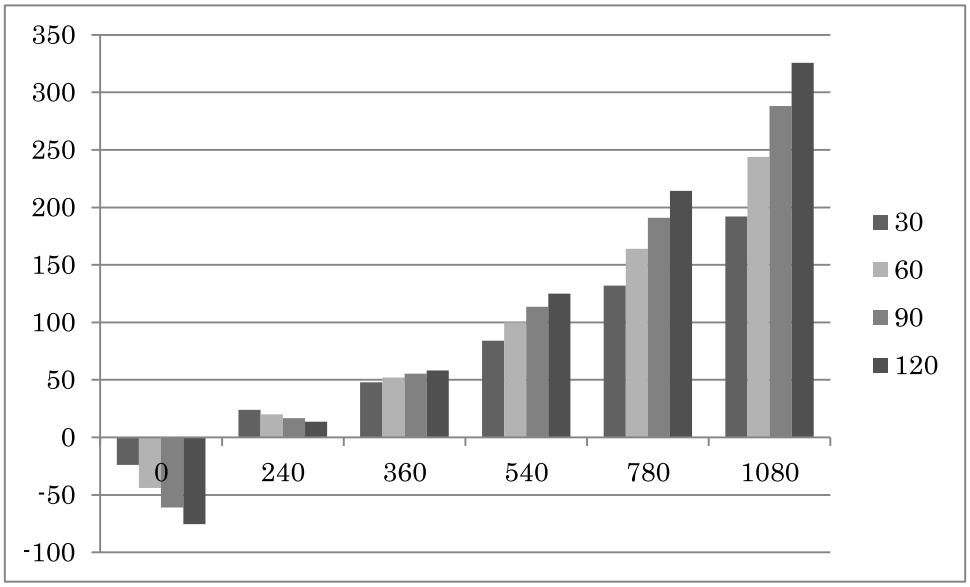

図１．モデルでの税額、負の値は給付

表２は所得税がゼロとなる所得限界；所得切片、を示している。この限界以上ではプラスの所得税、以下ではマイナスの所得税、すなわち給付となる。ここで表示[５＋ k] の k は被扶養者数合計である。
どのケースもトータルの税収 T は３６０万円となるように調整されてある。

表２．所得税の限界所得

	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5
３０	146.7	138.9	132.0	125.7	120.0
６０	220.0	203.1	188.6	176.0	165.0
９０	264.0	240.0	220.0	203.1	188.6
１２０	293.3	264.0	240.0	220.0	203.1

この限界所得以下の人は政府から給付を受けるわけである。マイナスの所得税と言うことになる。これはM.フリードマンが提案した負の所得税制の一種となるのである。比例税制と負の人頭税の組み合わせと言う特殊な負の所得税制と言うことが出来よう。二分二乗の方式でも k 分 k 乗方式でも結果は変わらないと言う特別の分割不変の所得税方式となっているのである。

図２は表２のグラフ化したものである。

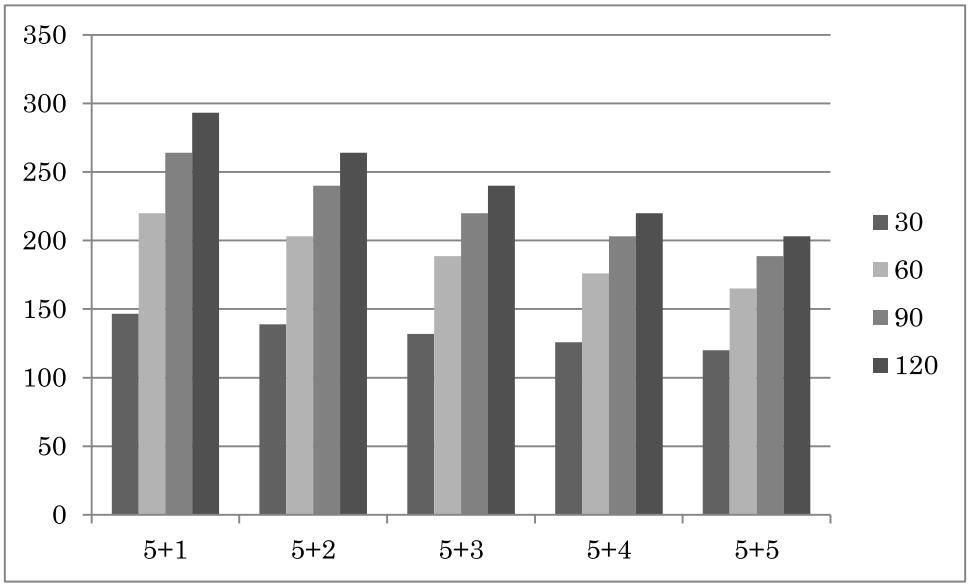

図２．所得税の限界所得。

あとがき

以上ナッシュ効用関数評価での負担の均等化を狙った所得税制を検討してきた。結果は負の人頭税制と比例所得税制の併用となることが示された。これも全体的に考えれば一種の累進所得税制である。ただし高額所得者にとっては比例税制と感じられるような制度となっている。基本的に給付付き税額控除制の所得税制と言える。ただし所得税と給付は別ルートで処理することがことを単純化することになる。その場合は税務では扶養家族数すら把握する必要はない。

[文献]

１：磯道義典：所得税の累進性のあり方、社会・経済システム、pp.85-90、No.28、2007.
２：宮内豊：日本の税制、財経詳報社、2006.
３：H. J. Moulin: *Fair Division and Collective Welfare*, MIT Press、2003.
４：M.フリードマン：資本主義と自由、好学社、1975.