

負의 所得稅와 政府財政剩餘

田 村 紀 之*

<目 次>

- | | |
|----------------|-------------------|
| I. 머리말 | III. 功利主義과 負의 所得稅 |
| II. 財政收支의 制約條件 | IV. 맷음말 |

I. 머리말

負의 所得稅(negative income tax)에 대해서는 韓國이나 日本에 있어서는 아직 實踐的인 論議의段階에는 이르지 않고, 理論的인 측면에서의 研究만이 실시되어 있는 데 지나지 않는다.⁽¹⁾ 그러나 所得保障給付와 累進所得稅制를 중심으로 한 現行 再分配政策을 今後도 계속하느냐, 혹은 무엇인가 다른 再分配制度로써 이를 대신하느냐 하는 選擇은 福祉社會의 實現을 圖謀함에 있어 불가피하게 될 것이다.

이런 의미에서 現行制度와 負의 所得稅의 問題點을 比較 檢討하여 두는 것은 現行 福祉制度의 維持나 改善을 위한 根據를 줄 뿐만 아니라 새制度의 摸索에도 寄與할 것으로 본다. 말할 것도 없이 負의 所得稅는 既存制度와 併用할 수 있는 部分의in改革案으로서는 물론 既存制度를 吸收한 包括的・綜合的인 福祉 프로그램으로서도 構成될 수 있다.

우선 負의 所得稅制의 導入에 있어서 다음과 같은 세 가지 문제를 염두에 두어야 한다. 첫째는 勤勞意欲에 미치는 影響이지만, 勤勞意欲과 租稅의 관계는 아직까지도 명확한 結論에 도달하지 못하고 있다.⁽²⁾ 또 하나는 行政費用(administration costs)에 관한 문제로서 行政組織의 再編成 및 人員의 再教育・再訓練에는 탁대한 費用이 필요할지도 모른다는 점이다.

* 東京都立大學 經濟學部 助教授. 本稿는 TCER(Tokyo Center for Economic Research)의 프로젝트『差別과 經濟構造』의 一環으로서 해해진 研究結果의一部이다. 草稿段階에서 유용한 忠告를 해주신 金裕鴻씨(NHK)와 金都亭씨(一橋大學)에게 깊은 감사를 드린다.

(1) 負의 所得稅제에 관한 서어베이 論文으로서는 베이너드와 피콕[4]의 것이 있다. 또는 에킨슨[1], 특히 제 9 장도 有用할 것이다. 所得稅제에 대한 全般的인 論議에 대해서는 IFS [3]를 참조하기 바란다.

(2) 勤勞所得稅와 勤勞意欲에 대한 動學的 分析으로서는 田村와 松尾[5] 참조.

세제는 政府로부터 一定所得 이하의 所得階層에 納付된 移轉支出(transfer payments)이 커다란 財政上의 문제를 될 수 있다는 사실이다. 우리는 여기서 이 가운데 세제 문제를 다루고자 한다.

이 論文의 目的是 財政收支의 制約을 수반하는 負의 所得稅制가 어떠한 特質을 가지고 있는가를 검토하는 일이다. 그리하여 먼저 제 2절에서 단순한 租稅모델을 構成하고, 지극히 간단한 課稅公式(taxation formula)의 하나를 導出하기로 한다. 제 3절에서는 이 公式을 制約條件으로 하는 功利主義(utilitarianism)의 社會的 厚生의 最大化問題를 고찰하겠다. 그리고 맷음말은 제 4절로 하겠다.

II. 財政收支의 制約條件

우리가 여기서 負의 所得稅라고 하는 것은 하나의 經濟社會에 있어서 各社會構成員에 대하여 課稅되는 比例的 所得稅(proportional income tax)를 말한다. 그리하여 이 所得稅의 稅率表는 미리 정해둔 어떤 臨界的 수준 이하의 所得階層에도 擴大適用되어, 負의 所得稅가 徵收되게 된다. 즉, 臨界水準 이하의 所得 밖에 없는 사람에게는 負의 課稅額의 絶對值에 상당한 金額이 政府로부터 納付된다.

이후의 論議를 간단히 하기 위하여 構成員의 人口規模과 所得分布는 一定하다고 假定한다. 그 외에 政府는 이 所得分布에 影響을 미치는 政策은 전혀 취하지 않는다고 假定하자. 물론 勤勞意欲과 行政費用에 관한 문제는 無視한다.

各構成員의 課稅前所得(before-tax income)을 y (및 x), 이 經濟社會에서의 最高所得을 \bar{y} 라고 하자 ($0 \leq y \leq \bar{y}$). 一定한 比例稅率과 앞서 말한 臨界所得을 각각 r ($0 < r < 1$), c ($0 \leq c \leq \bar{y}$)로써 표시한다면 課稅額 t 는

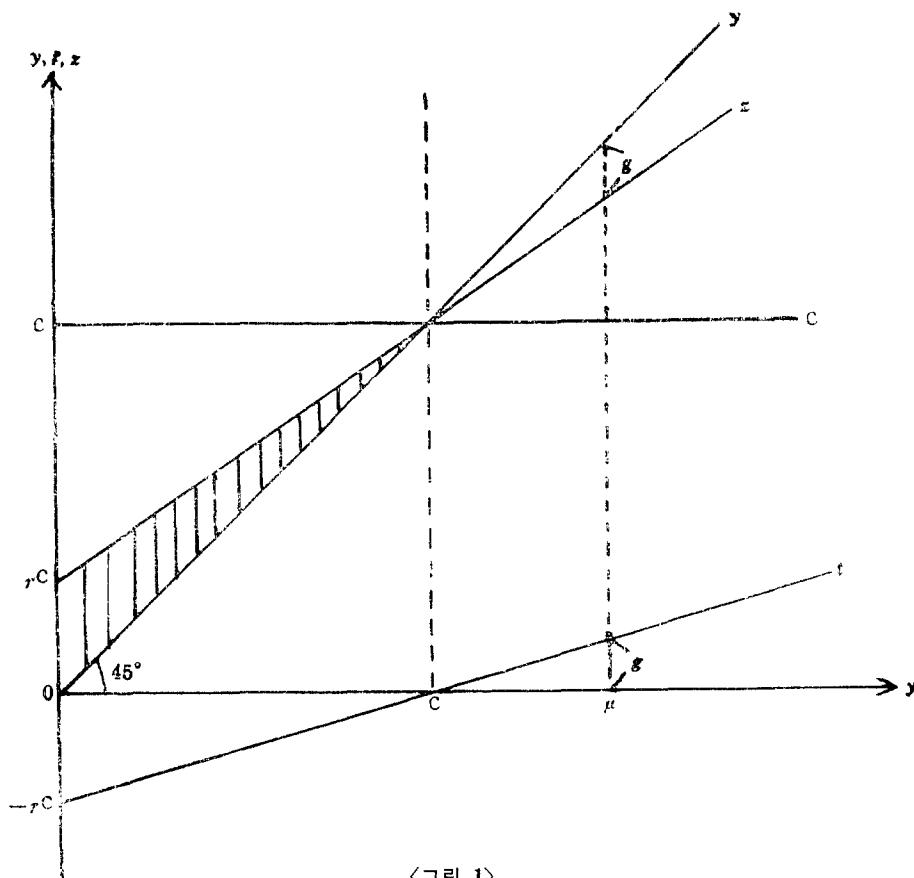
$$t = r(y - c) \quad (1)$$

이고 課稅後所得(after-tax income) z 는

$$z = y - t = (1 - r)y + rc \quad (2)$$

이다. (2)에 있어서의 rc 가 모든 構成員에 대하여 保障된 最低所得水準이다. <그림 1>에서의 兩軸은 所得이 낮은 순으로 構成員을 罗列해서 얻어진 것이고, c 이하의 所得階層에게 주어진 納付額은 橫軸과 直線 t 와의 垂直差, 혹은 直線 z 와 45度線과의 垂直差(縱線部分)와 같아진다.

다음에 所得分布에 관한 密度函數(density function)를 $f(x)$ 로 하며 그 累積分布函數



〈그림 1〉

(cumulative distribution function)를 $F(y)$ 로 한다면 定義에 따라 以下의 關係式

$$\begin{aligned} F(y) &= \int_0^y f(x)dx \quad (0 \leq y \leq \bar{y}) \\ F(0) &= 0, \quad F(\bar{y}) = 1 \end{aligned} \tag{3}$$

이 얻어지게 된다. $F(y)$ 는 y 以下의 所得階層이 總人口에서 차지하는 比率을 표시하고 있다.

여기서 政府는 計劃值로서의 人口 1人當 財政剩餘(budget surplus) g 를 正, 零 또는 負의 어느 것으로 미리 정해 두고 있다고 假定한다. 혹은 이 財政剩餘를 우리의 稅制만에 의한 1人當 純稅收額(net tax revenue)으로 看做해도 좋을 것이다. 그러므로 政府의 財政收支는

$$\int_0^y tf(y)dy = \int_0^y r(y-c)f(y)dy = g \tag{4}$$

로 表현될 수 있다.⁽³⁾ (4)를 고쳐쓰면

(3) 方程式 (4)는 메이나드와 피록이 취급했던 2人社會모델(two-person model)의一般的인 定式化가 되고 있다. 상세한 것은 文獻 [3]의 91페이지를 참조할 것.

$$\int_c^y r(y-c)f(y)dy - \int_0^c r(c-y)f(y)dy = g \quad (4a)$$

가 된다. (4a)의 左邊 第 1 項은 1人當 稅收總額이고, 第 2 項은 1人當 紿付金總額이다.

1人當 平均所得 μ ($0 \leq \mu \leq \bar{y}$)를

$$\mu = \int_0^{\bar{y}} y f(y) dy \quad (5)$$

로 定義하여 (3)과 (5)를 (4)에 代入한다면 곧

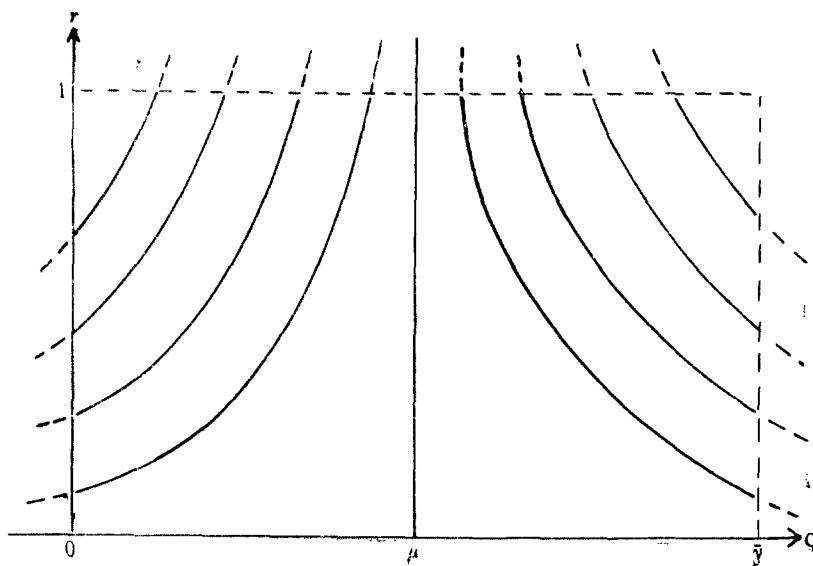
$$r(\mu - c) = g \quad (6)$$

라는 간단한 課稅公式이 導出된다. (6)은 미리 정했던 1人當 財政剩餘가 平均所得과 꼭 같은所得을 얻고 있는 構成員으로부터의 徵稅額에 해당한다는 것을 나타내고 있다(〈그림 1〉을 參照할 것). 얼핏 보기에 自明한 이 課稅公式은所得分布의 形狀이 어떻든 그것과는 관계 없이 언제나 充足되지 않으면 안되지만, 平均所得에 대한 情報만을 必要로 한다는 점에 주의해야 한다.

g 가 一定하며 r 이 正이기 때문에 (6)으로부터

$$\mu \geq c \Leftrightarrow g \geq 0 \quad (7)$$

이 일어져 $\mu - c$ 와 g 는 同符號이다. 바꿔 말하면 財政剩餘가 正인 경우에는 臨界所得은 平均所得보다도 낮아야 하며 反對로 財政剩餘가 負이면 臨界所得은 平均所得보다도 높아야 한



〈그림 2〉

다. 특히 均衡豫算(balanced budget)의 경우에는 臨界所得은 平均所得과 같아야 한다. 政策的觀點에서 본다면, 政府가 1人當平均보다도 높은 所得階層($\mu < y \leq c$)에 대해서도 紿付金을 주는 것은 너무 非現實의이라고 생각될지도 모른다. 그럼에도 불구하고 적어도 理論적으로는 이러한 可能性도 있을 수 있을 것이다. 課稅公式 (6)에 있어서의 r 와 c 의 關係는 <그림 2>중에 그려진 直角雙曲線群으로 표현될 수 있으며, g 가 커질수록 雙曲線은 上方으로 移動할 것이다.

III. 功利主義와 負의 所得稅

여기서 우리는 이 所得稅制에 대하여 하나의 厚生經濟學의 解釋을 내려두고자 한다. 社會構成員들은 同一한 効用函數 $u=u(z)$ 를 가지고 있고, 所得의 限界効用은 正이며 또한 遷減의라고 假定한다 ($u'(z)>0$, $u''(z)<0$). 功利主義者の立場에서 社會的 厚生函數(social welfare function)은

$$W = \int_0^y u(z)f(y)dy \quad (8)$$

와 같이 特定化한다. (1) 및 (2)에 주의하자면 다음과 같은 關係

$$\begin{aligned} \frac{\partial W}{\partial z} &= -\frac{\partial W}{\partial t} = -\frac{1}{r} - \frac{\partial W}{\partial c} = \int_0^y u'(z)f(y)dy > 0 \\ \frac{\partial W}{\partial r} &= - \int_0^y (y-c)u'(z)f(y)dy \end{aligned} \quad (9)$$

가 成立되어야 한다.

우리의 問題는 (6)의 制約條件下에서 (8)을 最大化시키는 r 및 c 를 구하는 일이다. 라그랑주未定乘數를 λ 로 하면 (8)이 最大로 되기 위해서는 變數 r , c 및 λ 로 하여금 (6) 및

$$\int_0^y (y-c)u'(z)f(y)dy = \lambda(\mu - c) \quad (10)$$

$$\int_0^y u'(z)f(y)dy = \lambda > 0 \quad (11)$$

를 총족하도록 해야 한다. (10)과 (11)은 (2)를 고려해야 導出된다. (9)와 (11)로부터 우리는 라그랑주乘數 λ 가 課稅後所得의 微小한 變化에 의한 社會的 厚生의 限界的 變化分($\partial W/\partial z$)을 의미한다는 것을 알 수 있다.

(10)과 (11)로부터 λ 를 消去하면

$$\int_0^y (y-c)u'(z)f(y)dy = (\mu - c) \int_0^y u'(z)f(y)dy \quad (12)$$

가 된다. 즉, 課稅前所得의 臨界所得으로부터의 偏差에 의하여 加重된 限界效用의 社會的 總計(左邊)가 平均所得과 臨界所得과의 差로 加重된 總計(右邊)과 같아야 한다. 바꿔 말하자면 (12)는

$$\int_0^y \frac{y}{\mu} u'(z) f(y) dy = \int_0^y u'(z) f(y) dy \quad (12a)$$

이기도 하기 때문에 相對所得 (y/μ)에 의한 加重限界效用의 總計가 社會的 厚生의 限界的 變化分과 같아야 한다.⁽⁴⁾

(12)의 左邊은

$$\int_0^y (y-c) u'(z) f(y) dy = \int_c^y (y-c) u'(z) f(y) dy - \int_0^c (c-y) u'(z) f(y) dy \quad (13)$$

이다. (13)의 右邊에 있어서 第 1 項은 贈與(grant)⁽⁵⁾를 행하는 측의 加重限界效用의 總計이고, 第 2 項은 그 贈與를 받는 측의 總計이다. 이러한 두 總計의 大小關係에 따라서 (12)의 右邊에 있어서의 $\mu-c$, 나아가서 (7)로부터 g 의 符號도 정해진다. 특히 두 總計가 서로 相殺되는 경우에는 $\mu=c$ 및 $g=0$ 이 成立될 것이다. 실제 (9)에 의하여 (12)를

$$\frac{\partial W}{\partial r} = (c-\mu) \frac{\partial W}{\partial z} = (\mu-c) \frac{\partial W}{\partial t} \quad (14)$$

와 같이 고쳐 쓸 수 있고, $\partial W/\partial z$ 가 正 ($\partial W/\partial t$ 가 負)이기 때문에 (7)을 대신하여

$$\frac{\partial W}{\partial r} \geq 0 \Leftrightarrow \mu \leq c \Leftrightarrow g \leq 0 \quad (15)$$

라는 關係를 얻을 수가 있다.

(14)를 (6)에 代入할 때

$$\frac{-\partial W/\partial r}{\partial W/\partial z} = \frac{\partial W/\partial r}{\partial W/\partial t} = \frac{g}{r} \quad (16)$$

이 成立될 것이다. (16)의 最左邊 및 中央項에 있어서의 比率은 一種의 社會的인 限界代替率(marginal rate of substitution)이고 最右邊은 相對價格(relative price)이라고 解釋될 수 있겠다.

IV. 맺 음 말

이 論文에서 우리는 負의 所得稅制와 財政收支와의 사이에는 課稅公式 (6)과 같은 關

(4) (12a)는 $\int_0^y (y-\mu) u'(z) f(y) dy = 0$ 이기도 하기 때문에 平均所得으로부터의 偏差에 의한 加重 限界效用의 總計가 社會全體로서는 서로 相殺되어야 한다.

(5) 보울딩[2] 참조.

係가 있다는 사실을 確認했다. 또한 公式 (6)이 (12)~(16)과 같은 興味있는 厚生經濟學의 인 의미를 가지고 있다는 것도 증명했다. 우리의 結論을 한마디로 말하자면 財政收支를 明示的으로 고려하지 않은 福祉政策에 대한 提言은 實際的으로는 물론 理論的으로도 非現實的이라는 점이다. 그러나 사실은 그리한 提言이 너무 많이 행하여지고 있는 것으로 思料된다.

參 考 文 獻

- [1] Atkinson, A.B., *Poverty in Britain and the Reform of Social Security*, Cambridge University Press, 1969.
- [2] Boulding, K.E., *The Economy of Love and Fear: A Preface to Grants Economics*, Wadsworth, 1973.
- [3] The Institute for Fiscal Studies, *The Structure and Reform of Direct Taxation: Report of a Committee Chaired by Professor J.E. Meade*, George Allen & Unwin, 1978.
- [4] Maynard, A. & A. Peacock, "The Economic Analysis of Negative Income Taxation," in A.J. Culyer, ed., *Economic Policies and Social Goals*, Martin Robertson, 1974, pp. 79-93.
- [5] 田村紀之・松尾昌平, 「租稅超過負擔問題の再検討」, 『經濟研究』(一橋大學), Vol. 25, No. 4, 1974, pp. 367-370. 松尾昌平, 『公共經濟の諸問題』(新評論, 1977) 중에 再收錄, pp. 83-86.