

租 税 の 帰 着

——ハーバーガー・モデルと既存税——

岸 昌 三[†]

ハーバーガーによる法人所得税の帰着分析は、租税がないところへ新しく租税が導入されるという設定で行なわれた¹⁾。ミーズコウスキーはハーバーガー・モデルを法人所得税以外の租税の分析にも適用した²⁾。本稿ではこれらの人々が行なったと同じことをすでに租税があるという設定で行なってみたい。

一 般 税

まず、ハーバーガー・モデルでは、一定税率でかけられる完全に一般的な税は、経済循環過程のどの点にかけられようと、すなわち、生産要素にかけられようと生産物にかけられようと、また家計サイドにかけられようと企業サイドにかけられようと、労働者と資本家に対して中立的に帰着することを示そう。

便宜上、政府部門を除いたハーバーガー・モデルの方程式体系をかかげておく³⁾。

† この研究を進める過程で私は追手門学院大学の渡部重明氏と和歌山大学の牧野源泉氏に負うところが大きい、両氏は多くの時間を割かれて私の質問に答えられ、私との討論に応じられた。ここに厚くお礼申上げる。もちろんこの論文の責任はすべて私にある。

1) Harberger [1].

2) Mieszkowski [2].

3) ハーバーガー・モデルそのものの説明はここでは省略する。

租 税 の 帰 着

$$(1) \quad X = X\left(\frac{P_X}{P_Y}\right)$$

$$(2) \quad X = F(K_X, L_X)$$

$$(3) \quad \frac{K_X}{L_X} = \phi^X\left(\frac{P_K}{P_L}\right)$$

$$(4) \quad \frac{K_Y}{L_Y} = \phi^Y\left(\frac{P_K}{P_L}\right)$$

$$(5) \quad K_X + K_Y = K$$

$$(6) \quad L_X + L_Y = L$$

$$(7) \quad P_X X = P_K K_X + P_L L_X$$

$$(8) \quad P_Y Y = P_K K_Y + P_L L_Y$$

$$(9) \quad P_L = 1$$

これらの方程式を順次微分表示になおしたものは、つぎのとおりである。

$$(1') \quad \frac{dX}{X} = E(dP_X - dP_Y)$$

$$(2') \quad \frac{dX}{X} = f_K \frac{dK_X}{K_X} + f_L \frac{dL_X}{L_X}$$

$$(3') \quad \frac{dK_X}{K_X} - \frac{dL_X}{L_X} = S_X(dP_K - dP_L)$$

$$(4') \quad \frac{dK_Y}{K_Y} - \frac{dL_Y}{L_Y} = S_Y(dP_K - dP_L)$$

$$(5') \quad dK_Y = -dK_X$$

$$(6') \quad dL_Y = -dL_X$$

$$(7') \quad dP_X = f_K dP_K + f_L dP_L$$

$$(8') \quad dP_Y = g_K dP_K + g_L dP_L$$

$$(9') \quad dP_L = 0$$

まず第1に、生産要素に対する一般的な税で家計サイドにかけられる場合（一般所得税）について考えよう。この税をモデルに導入するにはどうすればよいか。任意の家計の予算制約式は

$$I = P_X X + P_Y Y$$

と表わせる。ここで I は所得である。比例税率 t で一般所得税が導入されると、上述の関係は

$$I(1-t) = P_X X + P_Y Y$$

となる。これはつぎのように書きかえることができる。

$$I = \frac{P_X}{1-t} X + \frac{P_Y}{1-t} Y$$

これより、税率 t の一般所得税は家計が当面する X 財と Y 財の価格（税込価格）をそれぞれ $\frac{P_X}{1-t}$, $\frac{P_Y}{1-t}$ にすると解釈できる。

家計が当面する X 財と Y 財の価格は、前述のモデルの中では式(1)に出ている。税率 t の一般所得税をモデルに導入することは、この式の価格が変ることを意味する。すなわち、式(1)は

$$X = X \left(\frac{\frac{P_X}{1-t}}{\frac{P_Y}{1-t}} \right)$$

と修正される。

しかし課税によって式(1)は実質的にはなんら影響されないことはあきらかである。したがって dP_K はなんら影響されない。すなわち、 $dP_K = 0$ である。これは労働者と資本家の相対関係がなんら影響されないことを意味する。

つぎに、生産要素に対する一般税が企業サイドにかけられる場合（一般生産税）について考えよう。税率 t の一般生産税のために企業が当面する資本と労働の価格（税込価格）がそれぞれ $P_K(1+t)$, $P_L(1+t)$ になる。これは前述の方程式体系の式(3), (4)にかかわり、それぞれ

$$\begin{aligned} \frac{K_X}{L_X} &= \phi^X \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L(1+t)} \right) \\ \frac{K_Y}{L_Y} &= \phi^Y \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L(1+t)} \right) \end{aligned}$$

と修正されるが、実質上は無影響である。

また式(7), (8)がそれぞれ

$$P_X X = P_K(1+t)K_X + P_L(1+t)L_X$$

$$P_Y Y = P_K(1+t)K_Y + P_L(1+t)L_Y$$

と修正され、それに応じて微分表示の式(7'), (8') がそれぞれ

$$dP_X = f_K(1+t)dP_K + f_L(1+t)dP_L + dt$$

$$dP_Y = g_K(1+t)dP_K + g_L(1+t)dP_L + dt$$

と修正される。新しい体系を解くと、結局 $dP_K = 0$ となる。したがって帰着は資本家と労働者に対して中立的である。

第3に、生産物に対する一般税で家計サイドにかけられる場合（一般支出税）についてみよう。任意の家計の予算制約式は、比例税率 t の一般支出税がかけられることによって

$$I = P_X(1+t)X + P_Y(1+t)Y$$

になる。課税によって家計が当面するX財とY財の価格（税込価格）はそれぞれ $P_X(1+t)$, $P_Y(1+t)$ になる。一般所得税の場合と同様、これは前述の方程式体系の式(1)にかかわるが、実質上無影響である。したがってその帰着は中立的である。

最後に、生産物に対する一般税で企業サイドにかけられる場合（一般売上税）について述べる。税率 t の一般売上税により企業にとってのX財とY財の価格（税引価格）はそれぞれ $P_X(1-t)$, $P_Y(1-t)$ になる。これは前述の方程式体系の式(7), (8)にかかわり、それぞれ

$$P_X(1-t)X = P_K K_X + P_L L_X$$

$$P_Y(1-t)Y = P_K K_Y + P_L L_Y$$

と修正される。これに応じて式(7'), (8') がそれぞれ

$$dP_X = \frac{f_K}{1-t}dP_K + \frac{f_L}{1-t}dP_L + \frac{1}{1-t}dt$$

$$dP_Y = \frac{g_K}{1-t}dP_K + \frac{g_L}{1-t}dP_L + \frac{1}{1-t}dt$$

租 税 の 帰 着

に修正される。新しい体系について解くと、やはり $dP_K=0$ となる。したがって帰着は中立的である。

特定の生産要素に対する一般税

特定の生産要素（資本または労働）に対する一般的な課税の帰着について考えよう。資本と労働のいずれが課税対象にされると考えてもさしつかえないが、ここでは資本が課税されると仮定しよう。この税が、企業サイドにかけられるときは、一般的な資本利用税ということになり、家計サイドにかけられるときは、一般的な資本所得税ということになる。ここでは前者の場合を想定して分析を進めることにする⁴⁾。

税率 t で一般的な資本利用税が導入されると、企業にとっての資本サービスの税込価格は $P_K(1+t)$ となる。このため前述の方程式体系の式(3)、(4)がそれぞれつぎのように変る。

$$\frac{K_X}{L_X} = \phi^X \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L} \right)$$

$$\frac{K_Y}{L_Y} = \phi^Y \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L} \right)$$

それに応じて式(3'), (4') もそれぞれつぎのようになる。

$$\frac{dK_X}{K_X} - \frac{dL_X}{L_X} = S_X \left(dP_K - dP_L + \frac{dt}{1+t} \right)$$

$$\frac{dK_Y}{K_Y} - \frac{dL_Y}{L_Y} = S_Y \left(dP_K - dP_L + \frac{dt}{1+t} \right)$$

また式(7), (8)もつぎのように変る。

$$P_X X = P_K(1+t)K_X + P_L L_X$$

$$P_Y Y = P_K(1+t)K_Y + P_L L_Y$$

それに応じて式(7'), (8') もつぎのようになる。

4) 後者の場合がハーバーガー・モデルで取扱えるかどうかは目下筆者にとって疑問である。

租 税 の 帰 着

$$dP_X = f_K(1+t)dP_K + f_K dt + f_L dP_L$$

$$dP_Y = g_K(1+t)dP_K + g_K dt + g_L dP_L$$

新しい体系を解くと

$$(10) \quad dP_K = \frac{-1}{1+t} dt$$

を得る。 dt の係数は、 $t=0$ のとき、 -1 になるが、 $t>0$ ならば、 -1 より小さくなる。これはつぎのことを意味している。すなわち、新しく一般的な資本利用税が導入される場合には、租税負担はすべて資本家に帰着するが、すでにその税が存在するときその税率が引上げられる場合には、負担の一部は労働者にも及ぶということである。⁵⁾

特定の生産物に対する税

特定の生産物（X財またはY財）に対する税の場合について帰着式を求めよう。ここではX財に課税されると仮定しよう。課税技術上はやはり、家計サイドにかける場合と企業サイドにかける場合に分れる。

まず前者の場合を想定しよう。従価税率 t で課税されることにより家計にとってのX財の価格（税込価格）は $P_X(1+t)$ になる。これによりモデルの式(1)がつぎのように変る。

$$X = X \left(\frac{P_X(1+t)}{P_Y} \right)$$

これに応じて式(1')がつぎのように変る。

$$\frac{dX}{X} = E \left(dP_X - dP_Y + \frac{1}{1+t} dt \right)$$

これを入れかえて体系を解くと、帰着式

- 5) 生産要素の供給が固定されている当面のモデルの性質上、直観的には、特定の生産要素に対する一般税はすべてその要素に帰着するように思われる。しかしその直観が正しいのは初期状況が課税を含まない場合だけであることは興味深い。すでに課税が存在する場合になぜ帰着が他の要素に及ぶかは目下筆者にとって疑問である。

租 税 の 帰 着

$$(11-a) \quad dP_K = \frac{\frac{E}{1+t} \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right)}{E(g_K - f_K) \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right) - S_Y - S_X \left(\frac{f_L K_X}{K_Y} + \frac{f_K L_X}{L_Y} \right)} dt$$

が得られる。⁶⁾

つぎに同じ税が企業サイドにかけられる場合を考えよう。この課税により企業にとっての生産物Xの税引価格が $P_X(1-t)$ になる。このため式(7)がつぎのようになる。

$$P_X(1-t)X = P_K K_X + P_L L_X$$

これに応じて式(7') がつぎのようになる。

$$dP_X = \frac{f_K}{1-t} dP_K + \frac{f_L}{1-t} dP_L + \frac{1}{1-t} dt$$

これを前述の方程式体系に入れかえて解くと、帰着式

$$(11-b) \quad dP_K = \frac{\frac{E}{1-t} \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right)}{E \left(g_K - \frac{f_K}{1-t} \right) \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right) - S_Y - S_X \left(\frac{f_L K_X}{K_Y} + \frac{f_K L_X}{L_Y} \right)} dt$$

を得る。

式 (11-a) と (11-b) を比較するとあきらかだが、家計サイドに課税される場合と企業サイドに課税される場合とでは帰着式が異なる。⁷⁾

6) この式で $t=0$ とおくと、初期条件に租税を含まない場合の帰着を示すことになるが、それはミーズコウスキーがその場合について求めた式 (A 12) と符合する。Mieszkowski [2], p. 261.

7) これは直観的に不可解な結果である。ここに仮定されているような競争モデルにおいて、課税客体が同一である二つの税が、課税サイドが異なるというだけで帰着が異なるとは、ふしぎではないか。これをいかに理解するかは目下筆者にとって疑問である。

初期条件に租税を含まないときには、すなわち $t=0$ のときには、式 (11-a) と (11-b) は等しくなる。

特定部門の生産要素に対する税

特定の生産要素（資本または労働）に対する税についてはすでに述べた。今度は特定部門（X財部門またはY財部門）で雇用されるすべての生産要素に対して（資本と労働の両方に）かけられる税についてみよう。この種の税が家計サイドにかけられる場合については、これを前述の方程式体系に組み入れることができない。ここでは企業サイドにかけられる場合を考えることにする。

従価税率 t でこの税が導入されると、企業にとっての資本と労働の価格（税込価格）はそれぞれ $P_K(1+t)$, $P_L(1+t)$ になる。これより式(3)が

$$\frac{K_X}{L_X} = \phi^X \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L(1+t)} \right)$$

となるが、しかし実質上は無影響である。

また式(7)がつぎのように変る。

$$P_X X = P_K(1+t) K_X + P_L(1+t) L_X$$

これに応じて式(7)がつぎのように変る。

$$dP_X = f_K(1+t) dP_K + f_L(1+t) dP_L + dt$$

これを用いて方程式体系を解くと、帰着式

$$(12) \quad dP_K = \frac{E \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right)}{E[g_K - f_K(1+t)] \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right) - S_Y - S_X \left(\frac{f_L K_X}{K_Y} + \frac{f_K L_X}{L_Y} \right)} dt$$

が得られる。

式(12)は式(11-a)および(11-b)とは等しくない。しかし $t=0$ のときは、これらは等しくなる。これは特定部門の生産物に対する税とその部門の要素利用税について、既存の税率を変える場合には帰着の点で異なるが、新たに税が導入される場合には同じであることを意味している。

特定部門の特定生産要素に対する税

ある特定部門（X財部門またはY財部門）で雇用される特定の生産要素（資本または労働）に対する税についてみよう。この税にもやはり家計サイドにかけられる場合と企業サイドにかけられる場合がある。ハーバーガー・モデルでは後者の場合しか取扱うことができない。

t の従価税率で X 財部門の資本利用に対して課税されると仮定しよう。この部門の企業にとって資本サービスの税込価格は $P_K(1+t)$ になる。これによって式(3)はつぎのようになる。

$$\frac{K_X}{K_Y} = \phi^X \left(\frac{P_K(1+t)}{P_L} \right)$$

これに応じて式(3')がつぎのようになる。

$$\frac{dK_X}{K_X} - \frac{dL_X}{L_X} = S_X \left(dP_K - dP_L + \frac{dt}{1+t} \right)$$

また式(7)がつぎのようになる。

$$P_X X = P_K(1+t)K_X + P_L L_X$$

これに応じて式(7')がつぎのようになる。

$$dP_K = f_K(1+t)dP_K + f_K dt + f_L dP_L$$

課税を導入した方程式体系を解くと、帰着式として

$$(13) \quad dP_K = \frac{E f_K \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right) + \frac{S_Y}{1+t} \left(\frac{f_L K_X}{K_Y} + \frac{f_K L_X}{L_Y} \right)}{E [g_K - f_K(1+t)] \left(\frac{K_X}{K_Y} - \frac{L_X}{L_Y} \right) - S_Y - S_X \left(\frac{f_L K_X}{K_Y} + \frac{f_K L_X}{L_Y} \right)} dt$$

が得られる。⁸⁾

参 考 文 献

[1] Arnold C. Harberger, "The Incidence of the Corporation Income Tax,"

- 8) 式(3)で $t=0$ とおいたものは、ハーバーガーの式(2)と符合する。Harberger [1] p. 227.

租 税 の 帰 着

Journal of Political Economy, Vol, 70, No.3, June 1962, pp.215—240.

[2:] Peter M. Mieszkowski, “On the Theory of Tax Incidence,” *Journal of Political Economy* Vol.75, No.3, June 1967, pp. 250—262.