



## 外国税額控除制度と国外投資所得への課税

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2009-08-25<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 井田, 知也<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://doi.org/10.24729/00001387">https://doi.org/10.24729/00001387</a>                  |

# 外国税額控除制度と国外投資所得への課税\*

井田 知也

## 1 はじめに

近年における経済活動の国際化に伴い、国外投資所得が増加している。このような所得に対して、対人主義に基く居住地国課税と領土主義に基く源泉地国課税が同時に主張されると、両国の課税権が重複あるいは競合する国際的二重課税が生じる場合がある。居住地国課税とは、居住地国が自国の居住者が稼得した所得について、源泉地国を問わず課税を行なうというものである。他方、源泉地国課税とは、源泉地国が自国内の源泉所得に対して、所得稼得者の居住地国を問わず課税を行なうというものである。国際的二重課税が生じると、国際取引の障害となるため、居住地国は源泉地国の課税額について自国の課税額を調整する必要がある。

その調整方法として、①外国税額控除方式 (Credit Method)、②外国税額免除方式 (Deduction Method)、③国外所得免除方式 (Exemption Method) がある。①を採用している国は、日本、アメリカ、イギリス、カナダ、デンマーク、スウェーデン、フィンランド、スペイン、コロンビア等であり、これらの国では自国の算出税額から外国の課税額が控除される。そして、②に従うと、居住地国の課税所得から外国の課税額が控除される。また、③のもとでは国外所得は課税されない。この調整方法を採用している国にはアルゼンチン、ブラ

---

\* 本稿の作成に当たり、山下和久教授（大阪府立大学）より貴重なご助言を頂いた。ここに心より感謝申し上げたい。

ジル（以上、完全免除）、フランス（一部完全免除）、ベルギー、ノルウェー、ポルトガル、オーストラリア、オーストリア、オランダ、スイス（以上、一部免除）等がある<sup>1)</sup>。

この3つの調整方法のうち Credit Method と Deduction Method のどちらが最適な調整方法になるかについての分析は数多くある<sup>2)</sup>。マズグレイブ（1969）はこれについて各国の税率が一定の場合に関して分析を行なった。すると、居住地国にとって最適な調整方法は Deduction Method であるという結果になった。これに対して、浜田（1966）は、これについての分析を各国の税率を戦略変数とした場合に関して行なった。その結果、Credit Method は居住地国だけでなく源泉地国にとっても最適な調整方法となる可能性があることを示している。しかし、この研究は Credit Method のもとでの協力解と Deduction Method のもとでの非協力解を比較している。そこで、ボンド＝サミュエルソン（1989）は、それぞれのもとでの非協力解の比較を行った。すると、居住地国だけでなく源泉地国にとっても最適な調整方法は Deduction Method という結果を得た。これに対して、ジャネバ（1995）では、Credit Method、Deduction Method のほかに Exemption Method も加えて同様の分析を行なった。その結果、均衡税率は調整方法により異なるが、居住地国や源泉地国の国民所得はそれに関係なく同じになった。さらに、コナン（1997）は多国籍企業の理論を考慮して分析を行なったが、Credit Method と Deduction Method は無差別であるという結果になった。

以上の分析は、対等国間の資本移動を想定して分析を行なっているが、現実には資本はしばしば大国から小国へ移動する。そのため、フェルトシュタイン＝ハートマン（1979）は先導国の大国から追随国の小国へ資本が移動することを想定して、大国が Deduction Method のもとで小国の行動を考慮して戦略的

---

1) 国際課税の制度については中尾（1988）、（1989）、（1992）、渡辺（1993）、宮武（1993）等を参照。

2) 国際課税に関する研究として、本文で紹介した以外にも石（1990）、小西（1992）、田近（1992）、今西（1994）等がある。

に国外投資所得に対して課税を行なうとき、どのような課税を行なうのかを分析した。その結果、大国は国内より国外の投資所得に対する税率を大きくするという結果になった。

この研究では、大国から1つの小国へ資本が移動することが想定されているが、資本はしばしば大国から複数の小国へ移動する。また、この分析では居住地国が国際的二重課税を調整する方法として、Deduction Methodを想定しているが、日本等の多くの国ではCredit Methodが代表的な方法である。そこで、本稿は大国から2つの小国へ資本が移動するモデルを使って、Credit Methodのもとで各国が戦略的に課税を行うとき、どのような結果になるかを示すことにする。

最後に、本稿の以下の構成を示すことにしよう。まず、第2節では本稿の基本となるモデルとゲームの構造を示す。そして、第3節で分析する資本移動の均衡条件を考慮して、第4節と第5節ではそれぞれサブゲーム完全な小国と大国の均衡税率を示すことにする<sup>3)</sup>。さらに、第6節では本稿の結論を示すことにしよう。

## 2 モデルとゲームの構造

まず、モデルのフレームワークを示すことにしよう<sup>4)</sup>。

- 大国と2カ国の小国（A国、B国）の3国が存在する。
- 各国は資本と労働を使って狭義の凹関数で規模に関して収穫一定の生産関数に基き、すべての市場が完全競争的な状況のもとで一財を生産している。
- 大国、A国、B国にはそれぞれ、非弾力的に供給される労働 $\bar{L}$ 、 $\bar{L}_A$ 、 $\bar{L}_B$ と資本 $\bar{K}$ 、 $\bar{K}_A$ 、 $\bar{K}_B$ が存在し、資本は $\bar{K} > \bar{K}_A > \bar{K}_B$ という関係にある。
- 資本移動が起こる前、大国、A国、B国のそれぞれの資本の限界生産物

3) サブゲーム完全なナッシュ均衡についての詳細はギボンズ（1995）を参照。

4) 本稿のモデルはマクドゥガル＝ケンプ・モデルを拡張したモデルである。マクドゥガル＝ケンプ・モデルの詳細はラフィン（1984）を参照。

の符号は正であり、 $F'(K) < F'_A(\bar{K}_A) < F'_B(\bar{K}_B)$  という関係を満たしている。したがって、資本が大国から A 国や B 国へそれぞれ  $Z_A$ 、 $Z_B$  だけ移動する。しかし、議論を単純化するために、A 国と B 国の間の資本や労働の移動は起こらないとする。そのため、労働についての表記は省略する。

- 大国は A 国と B 国での投資所得に対して税率  $t$  で課税するが、国内所得には課税しない。いっぽう、A 国と B 国はそれぞれ税率  $t_A$ 、 $t_B$  で課税する。

つぎに、各国の企業利潤を表わすことにしよう。以下、まぎらわしくない場合、A 国と B 国は  $i$  国で表わす。 $i$  国のレンタル価格を  $r_i$  で表わすと、 $i$  国企業の利潤  $\pi_i$  はつぎのように示すことができる。

$$(1) \quad \pi_i = (1-t_i) \cdot [F(\bar{K}_i + Z_i) - r_i Z_i] \quad i = A, B.$$

つまり、 $i$  国は自国企業の国内生産額からその資本費用を引いた額に対して課税を行う。そのため、 $i$  国企業の所得からその課税額を引いた額が、 $i$  国企業の利潤となる。

さらに、大国企業の利潤を示すことにしよう。大国の外国税額控除額  $TC$  は

$$TC = \min(t, t_A) r_A Z_A + \min(t, t_B) r_B Z_B$$

となる<sup>5)</sup>。すなわち、右辺第 1 項は、A 国への投資所得に対する大国の算出税額あるいは A 国の課税額のどちらか小さいほうの額である。そして、右辺第 2 項は B 国への投資所得に対する大国の算出税額あるいは B 国の課税額のどちらか小さいほうの額である。そのため、大国の企業の利潤  $\pi$  は次式のようにになる。

---

5) 本稿では控除限度額方式として国別限度額方式を想定している。このような制度を採用している国としてはカナダ、フィンランド、デンマーク等がある。

$$\pi = F(\bar{K} - Z_A - Z_B) + [r_A Z_A + r_B Z_B] - [t \cdot (r_A Z_A + r_B Z_B) - TC] - [t_A r_A Z_A + t_B r_B Z_B].$$

つまり、 大国企業の国内生産額（第1項）や A 国と B 国での投資所得の合計（第2項）から、 大国への納税額（第3項）と A 国や B 国への納税額の合計（第4項）を引いた額である。これを整理すると

$$(2) \quad \pi = F(\bar{K} - Z_A - Z_B) + [1 - \max(t, t_A)] r_A Z_A + [1 - \max(t, t_B)] r_B Z_B$$

となる。すなわち、 大国企業の国内生産額と A 国と B 国での税引後の投資所得を合わせた額となる。この場合、 A 国での税引後の投資所得とは、 A 国での投資所得からそれに対する大国あるいは A 国のどちらか大きいほうの課税額を引いた額である。また、 B 国での税引後の投資所得も同じように計算される。

今度は、 各国の国民所得について示すことにする。 大国の国民所得  $Y$  はつぎのように表すことができる。

$$(3) \quad Y = F(\bar{K} - Z_A - Z_B) + (1 - t_A) F'_A Z_A + (1 - t_B) F'_B Z_B.$$

すなわち、 大国の国内所得と A 国と B 国からの税引後の要素所得受取の合計である。

いっぽう、  $i$  国の国民所得は

$$(4) \quad Y_i = F_i(\bar{K}_i + Z_i) - (1 - t_i) F'_i Z_i \quad i = A, B$$

と示すことができる。つまり、  $i$  国の国内所得から税引後の大国への要素費用支払を引いた額である。

最後に、 本稿のゲームの構造を表わすことにする。このゲームのプレイヤーは 大国、 A 国、 B 国と各国の企業であり、それぞれの利得は各国の国民所得と各国企業の利潤である。そして、各プレイヤーは各段階でそれぞれ以下のようにプレーする。

### 第1段階 大国の税率の決定

大国はその国民所得が最大になるように国外投資所得に対する税率  $t$  を決める。

### 第2段階 小国の税率の決定

小国である A 国と B 国は大国の国外投資所得に対する税率  $t$  を観察してからそれぞれ国民所得が最大になるように税率  $t_A$ 、 $t_B$  を同時に決める。

### 第3段階 資本移動量の決定

大国企業は、各国の税率を所与としてその利潤が最大になるように資本輸出量を決める。他方、小国企業も各国の税率を所与として、その利潤が最大になるように資本輸入量を決める。その結果、資本移動量  $Z_i$  が決まる。

このような行動の結果、各プレイヤーの利得が決まる。そして、以上のことはすべて各プレイヤーの共有知識である。

以上が本稿のモデルとゲームの構造である。そこで、次節よりこれらのことを考慮して、第3段階から逆向きに推論していくことにしよう。

## 3 資本移動量の決定 — 第3段階 —

まず、各国企業が大国と小国の税率を所与として、その利潤が最大になるように行動するとき、どのような結果になるかを調べることにする。そして、その結果から資本移動の均衡条件を導出する。 $i$  国企業は各国の税率を所与として、その利潤を表わす(1)式が最大になるように資本輸入量を決める。したがって、 $i$  国企業の利潤最大化条件はつぎのようになる。

$$(5) \quad F'_i(\bar{K}_i + Z_i) = r_i \quad i = A, B.$$

すなわち、 $i$  国企業はそのレンタル価格と資本の限界生産物が等しくなるところで、資本輸入量を決めるというわけである。

他方、大国企業も各国の税率を所与として、その利潤が最大になるように資本輸出量を決める。大国の企業の利潤を示す(2)式を  $i$  国への資本輸出量につい

て最大化すると

$$(6) \quad F'(\bar{K} - Z_A - Z_B) = [1 - \max(t, t_i)]r_i \quad i = A, B$$

という大国企業の利潤最大化条件が求まる。つまり、大国企業はその資本の限界生産物と*i*国のレンタル価格からそれに対する*i*国あるいは大国のどちらか大きいほうの課税額を引いた額が等しくなるように資本輸出量を決めるというわけである。

つぎに、各国企業の利潤最大化行動の結果より、資本移動量の均衡条件を導出することにする。*i*国と大国企業の利潤最大化条件である(5)式と(6)式より、*i*国へ資本移動量 $Z_i$ はつぎのような条件で決まる。

$$(7) \quad F'(\bar{K} - Z_A - Z_B) = [1 - \max(t, t_i)] \cdot F'_i(\bar{K}_i + Z_i) \quad i = A, B.$$

すなわち、*i*国への資本移動量は大国の資本の限界生産物と税引後の*i*国のそれが等しくなるところで決まる。この場合、税引後の*i*国の資本の限界生産物とは、*i*国の資本の限界生産物からそれに対する大国あるいは*i*国のどちらか大きいほうの課税額を引いた額である。

そして、資本移動量の均衡条件を示す(7)式より、税率と資本移動量の関係は表1のようにまとめることができる。

表1：各国の税率と資本移動量の関係

| ケース | 各国の税率関係                      | 資本移動量                 |
|-----|------------------------------|-----------------------|
| ①   | $t \leq t_A$ かつ $t \leq t_B$ | $Z_i = Z_i(t_A, t_B)$ |
| ②   | $t > t_A$ かつ $t > t_B$       | $Z_i = Z_i(t)$        |
| ③   | $t \leq t_A$ かつ $t > t_B$    | $Z_i = Z_i(t, t_A)$   |
| ④   | $t > t_A$ かつ $t \leq t_B$    | $Z_i = Z_i(t, t_B)$   |



すなわち、ケース①のとき、 $i$ 国への資本移動量  $Z_i$  は  $t_A$  と  $t_B$  の大きさで決まる。また、ケース②の場合の  $Z_i$  は  $t$  の大きさだけに依存する。そして、ケース③あるいは④の場合、 $Z_i$  は  $t$  と  $t_A$  あるいは  $t_B$  の大きさで決まるというわけである。

#### 4 小国の税率の決定 — 第2段階 —

本節では、さきほど分析した資本移動の均衡条件を考慮して、A国とB国の反応関数を導出する。そして、両者の交点に対応する均衡税率を求めるところにしよう。

しかし、これを調べる前に、A国が採用する税率の範囲を調べることにする。A国は  $t$  より小さい  $t_A$  を採用しない。というのは、例えば、A国が  $t$  より小さい  $t_A$  を採用すると、 $Z_i$  はケース②あるいは④になるので、 $t_A$  は  $Z_i$  に影響しない。ところが、 $Y_A$  は  $Z_A$  と  $t_A$  によって決まるので、A国の国民所得を表した(4)式を他国の税率を所与として  $t_A$  について変化させると

$$\frac{\partial Y_A}{\partial t_A} = F'_A Z_A > 0$$

となる。つまり、 $t_A$  が  $t$  より小さいとき、A国が  $t_A$  を上昇させると  $Y_A$  は増加するというわけである。したがって、A国は  $t$  より小さい  $t_A$  を採用しない。同じことがB国についてもいえるので、B国も  $t$  より小さい  $t_B$  を採用しない。そのため、縦軸と横軸にそれぞれ  $t_A$ 、 $t_B$  をとった図1に、両国が採用する税率の範囲を示すと、 $t$  が  $t_1$  の場合、それは  $C_1 D_1 E_1 F$  線で囲まれた部分になる。そして、同じように  $t$  が  $t_2$  の場合は  $C_2 D_2 E_2 F$  線で、 $t$  が  $t_3$  の場合は  $C_3 D_3 E_3 F$  線で囲まれた部分がA国とB国が採用する税率の範囲となる。

つぎに、 $Y_i$  と  $t_i$  の関係を調べることにする。しかし、以下の分析は非常に複雑になるので、大国と  $i$  国の生産関数をそれぞれ

$$F = 2\alpha \cdot (\bar{K} - Z_A - Z_B) - (\bar{K} - Z_A - Z_B)^2,$$

$$F_i = 2\alpha \cdot (\bar{K}_i - Z_i) - (\bar{K}_i - Z_i)^2$$

と特定化して、分析を進めることにしよう。

仮定より、大国の資本の限界生産物の符号は正であるので、 $\alpha$  は  $\bar{K}$  より大きくなる。そのため、つぎのような関係が成立する。

$$\alpha > \bar{K} > \bar{K}_A > \bar{K}_B.$$

ただし、ここでは各パラメーターの比率 ( $\alpha/\bar{K}$ )、( $\bar{K}/\bar{K}_A$ )、( $\bar{K}_A/\bar{K}_B$ ) はすべて等しく 1 より大きい  $s$  で表わすとしよう<sup>6)</sup>。

さきほど示したように、A 国と B 国は  $t$  より小さい税率を採用しない。そのため、 $Z_A$  や  $Z_B$  はそれぞれ  $t_A$  と  $t_B$  の大きさによって決まる。また、 $Y_A$  は  $Z_A$  と  $t_A$  の大きさに依存するので、この場合の  $Y_A$  は  $t_A$  と  $t_B$  の大きさによって決まる。したがって、 $t_B$  を所与として  $Y_A$  を  $t_A$  について変化させるとつぎのようになる。

$$(8) \quad Y'_A = \Delta_A \left[ \frac{s^2 t_B + t_B + s - 1}{(1 + 3s + 4s^2)(2 - t_B)} - t_A \right].$$

ここで

$$\begin{aligned} \Delta_A &\equiv 2K_B^2(1 + 3s + 4s^2)(2 - t_B)(s - 1)^2(1 - t_A)^2 \\ &\quad \times (1 + 2s + 3s^2)(3 - 2t_A - 2t_B + t_A t_B)^{-3} > 0 \end{aligned}$$

としている。そして、次式が成立するとき、(8)式はゼロになる。

$$(9) \quad t_A = \frac{s^2 t_B + t_B + s - 1}{(1 + 3s + 4s^2)(2 - t_B)}.$$

他方、 $Y_B$  も同じように  $t_A$  と  $t_B$  によって決まるので、 $t_A$  を所与として、 $Y_B$  を  $t_B$  について変化させるとつぎのようになる。

---

6) 議論を単純化するために、このように想定しているが分析の結果には影響しない。

$$(10) \quad Y'_B = \Delta_B \left[ \frac{s^2 t_A - t_A + s + 2}{(2 + 3s + 4s^2)(2 - t_A)} - t_B \right].$$

ここで

$$\begin{aligned} \Delta_B &\equiv 2K_B^2(2 + 3s + 4s^2)(2 - t_A)(s - 1)^2(1 - t_B)^2 \\ &\quad \times (1 + 2s + 3s^2)(3 - 2t_A - 2t_B + t_A t_B)^{-3} > 0 \end{aligned}$$

としている。そして、つぎの関係が成立するとき、(10)式はゼロになる。

$$(11) \quad t_B = \frac{s^2 t_A - t_A + s + 2}{(2 + 3s + 4s^2)(2 - t_A)}$$

また、 $t_A$ 、 $t_B$ の範囲は0以上1以下としているので、 $t_B$ が0の場合と1の場合の(9)式の値、 $t_A$ が0の場合と1の場合の(11)式の値を調べると、それらの値は表2のようになる。

表2：AA'線とBB'線の切片

|       | 点  | $t_A$                      | $t_B$                       |
|-------|----|----------------------------|-----------------------------|
| (9)式  | A  | $\frac{s(1+s)}{1+3s+4s^2}$ | 1                           |
|       | A' | $\frac{s-1}{4+6s+8s^2}$    | 0                           |
| (11)式 | B  | 1                          | $\frac{1+s+s^2}{2+3s+4s^2}$ |
|       | B' | 0                          | $\frac{2+s}{4+6s+8s^2}$     |

そして、 $s$ は1より大きいので、表2に示された値はすべて0以上1以下となる。そのため、 $t_B$ が0の場合と1の場合の(9)式の値や $t_A$ が0の場合と1の場合の(11)式の値をそれぞれ図示すると、図1の点A、A'、B、B'のようになる。したがって、(9)式と(11)式はそれぞれ図1のAA'線、BB'線のように示すこと



以上のことを考慮して、A国とB国の戦略的行動を示すことにしよう。A国とB国の手番から始まるサブゲームは、 $t$ の大きさによってつぎのように3つに分類できるので、各サブゲームについてA国とB国の反応関数を導出して、両者の交点に対応する均衡税率を調べることにしよう。

(I)  $t \leq \theta_A$  の場合

A国とB国が採用する税率の範囲は  $C_1D_1E_1F$  線で囲まれた部分となる。そして、それに含まれる  $AA'$  線、 $BB'$  線の部分はそれぞれ、 $AI_1$  線、 $BJ_1$  線となるので、それらがA国とB国のそれぞれの反応関数となる。そのため、均衡点は両者の交点  $H$  となる。

(II)  $\theta_A < t \leq \hat{t}$  の場合

この場合、A国とB国はそれぞれ  $C_2D_2E_2F$  線で囲まれた部分の税率を採用する。このとき、 $C_2D_2E_2F$  線に含まれる  $AA'$  線、 $BB'$  線の部分はそれぞれ、 $AI_2$  線、 $BJ_2$  線となる。そのため、B国の反応関数は  $BJ_2$  線となる。

他方、A国は  $t_B$  が  $I_2$  に対応する税率以上の場合、 $AI_2$  線上で  $t_A$  を決めるが、 $t_B$  がそれより小さくなるとA国が採用する税率はすべて  $AA'$  線の上方にあるので、A国は自国が採用する最小の  $t_A$  を示した  $D_2I_2$  線上で  $t_A$  を決める。したがって、A国の反応関数は  $AI_2D_2$  線となる。つまり、この場合のA国とB国の均衡税率の軌跡はA国の反応関数  $AI_2D_2$  線とB国の反応関数  $BJ_2$  線の交点の軌跡を表わす  $GH$  線となる。

(III)  $\hat{t} < t$  の場合

A国とB国が採用する税率の範囲は  $C_3D_3E_3F$  線で囲まれた部分となる。しかし、それは  $AA'$  線の上方、 $BB'$  線の右方に位置する。そのため、A国とB国はそれぞれが採用する最小の税率を示した  $C_3D_3$  線、 $D_3E_3$  線上で税率を決める。したがって、この場合のA国とB国の均衡税率の軌跡は両者の交点の軌跡を示した  $FG$  線となる<sup>7)</sup>。

以上の分析の結果、A国とB国の均衡税率の軌跡はFGH線となる。

### 5 大国の税率の決定 — 第1段階 —

本節では、さきほど分析した小国の行動を考慮して、大国が均衡で採用する税率を調べることにする。しかし、これを調べるのは非常に複雑であるので、 $s$ を1.5として分析をすることにしよう<sup>7)</sup>。前節の分析より、A国とB国は $t$ より小さい税率を採用しない。そのため、 $Z_i$ は $t_A$ 、 $t_B$ によって決まる。また、 $Y_i$ は $Z_i$ と $t_i$ によって決まる。したがって、大国の国民所得はつぎのよになる。

$$Y = \frac{113.274\bar{K}_B^2(1.078t_A^2 + 4.109t_A t_B - 2.333t_A - 2.333t_B + 1.356)}{t_A t_B - 2t_A - 2t_B + 3} + \frac{113.274\bar{K}_B^2(t_A^2 t_B^2 - 1.977t_A t_B^2 - 1.977t_A^2 t_B + 1.078t_B^2)}{t_A t_B - 2t_A - 2t_B + 3}$$

つまり、 $Y$ は $t_A$ と $t_B$ の大きさで決まるというわけである。

つぎに、これらのことを考慮して各サブゲームにおける大国の国民所得を示すことにする。

#### (I) $t \leq \theta_A$ の場合

A国とB国の均衡税率はそれぞれ $\theta_A$ 、 $\theta_B$ となる。そのため、この場合の $Y$ は $15.249\hat{K}_B$ で一定となるので、それを図2に示すとUVのようになる。

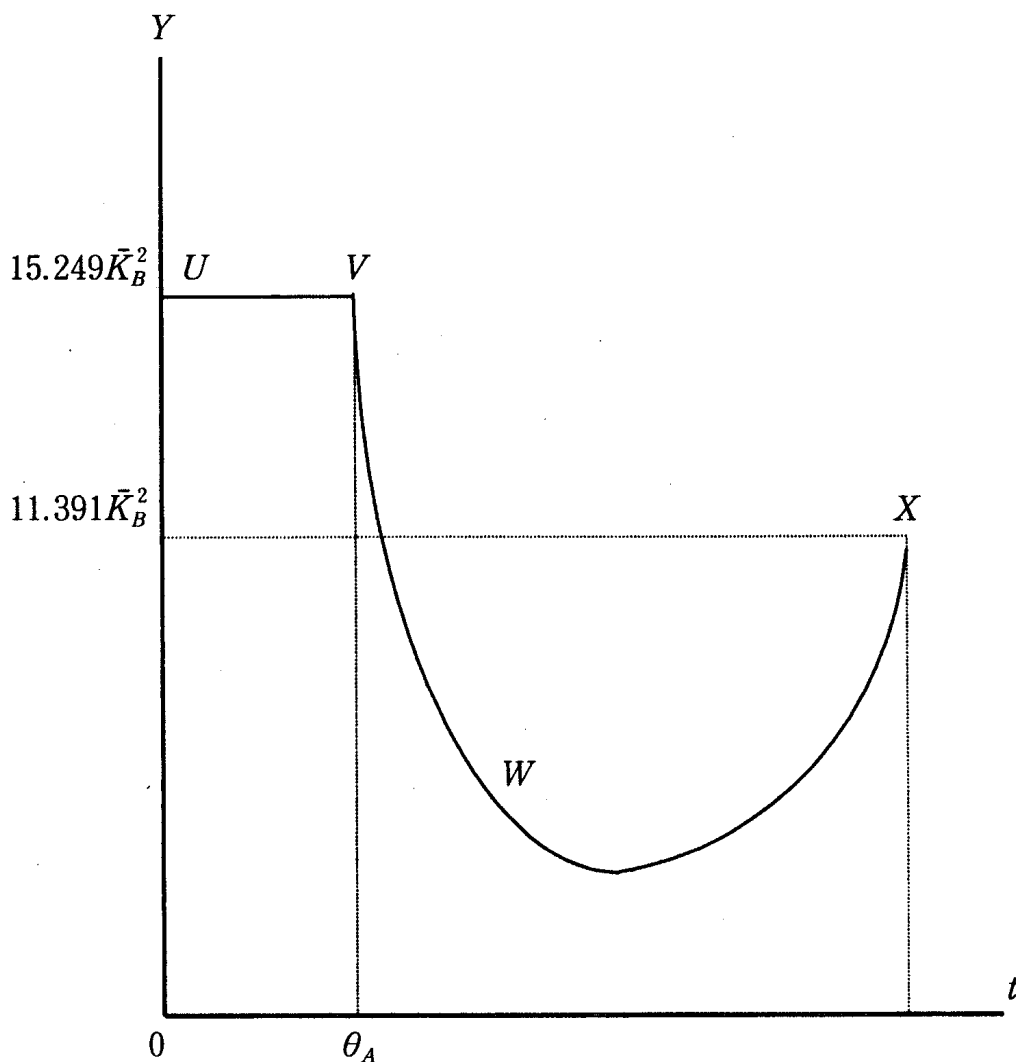
#### (II) $\theta_A < t \leq \hat{t}$ の場合

A国とB国は均衡でそれぞれGH線に対応する $t_A$ 、 $t_B$ を採用する。そのた

7) AA'線の1部をA国の反応関数に含む場合やBB'線の1部をB国の反応関数に含む場合も考えられるが、(III)と同じ結果になるので説明は省略している。

8) このときの $\theta_A$ 、 $\theta_B$ 、 $\hat{t}$ はそれぞれ0.015、0.239、0.257となる。ここでは、 $s$ を1.5としているが、1より大きいという条件を満たせばこのように想定しても分析の結果には影響しない。

図2 大国の税率とその国民所得



め、この場合の  $Y$  を  $t$  について変化させると次式を得る。

$$(12) \quad Y' = - \frac{28.015\bar{K}_B(t^4 - 5.602t^3 + 11.665t^2 - 10.631t + 3.535)}{(t-2)(t-1.333)}$$

この場合の  $t$  は 0.257 より小さいので、(12) 式の符号は負になる。つまり、これを図示すると図 2 の  $VW$  のようになる。

(Ⅲ)  $\hat{t} < t$  の場合

A 国と B 国は均衡ではそれぞれ  $FG$  線に対応する  $t$  と等しい税率を採用する。そのため、このときの  $Y$  を  $t$  について変化させると

$$(13) \quad Y' = \frac{458.3\bar{K}_B(t^4 - 3.778t^3 + 5.335t^2 - 3.335t + 0.778)}{(t^2 - 4t + 3)^3}$$

となる。そして、 $t$ が0.778より大きくなると、(13)式の符号は負から正に変わるので、これを図2に示すとWXのようになる。

図2から明らかなように、大国が $\theta_A$ より大きい $t$ を採用すると、 $Y$ は減少する。そのため、大国はゼロ以上で $\theta_A$ 以下の $t$ を採用する。

最後に、このゲームの均衡を考えることにしよう。

大国と小国の戦略的行動の分析より、各国は均衡では以下のような戦略を採用する。

#### 大国の戦略

大国は $t$ をゼロ以上で $\theta_A$ 以下にする。

#### A国とB国の戦略

A国とB国は図1で示されたFGH線に対応する $t_A$ 、 $t_B$ をそれぞれ採用する。

また、これらの戦略はサブゲーム完全なナッシュ均衡戦略である。これを説明することにしよう。上で示した各国の戦略は全体ゲームでの均衡戦略である。そして、このゲームにはA国とB国の手番で始まるサブゲームが各 $t$ について存在するが、A国とB国がそれぞれFGH線に対応する税率を採用すると、どのサブゲームでもナッシュ均衡となる。したがって、上で示した大国、A国、B国の戦略はサブゲーム完全なナッシュ均衡戦略になるというわけである。

## 6 おわりに

本稿では、資本が大国から2つの小国へ移動することを想定して、ゲームの構造がつぎのような3段階の場合、外国税額控除制度の下で各国が戦略的に行動すると、どのような結果になるかを分析した。つまり、第1段階では大国は



その国民所得が最大になるように国外投資所得に対する税率を決める。そして、第2段階では小国であるA国とB国は大国の国外投資所得に対する税率を観察してからそれぞれ国民所得が最大になるように税率を同時に決める。さらに、第3段階では大企業は、各国の税率を所与としてその利潤が最大になるように資本輸出量を決め、小企業も各国の税率を所与としてその利潤が最大になるように資本輸入量を定める。その結果、均衡資本移動量が決まるという構造である。

そして、第3段階から逆向きに推論を行なうと、外国税額控除制度の下での資本移動量は大国あるいは小国のどちらか大きいほうの税率で決まることがわかった。つぎに、これらのことを考慮して2つの小国が均衡で採用する税率を大国の税率ごとに調べた。その結果、大国の税率が相対的に小さい場合、小国はその税率を大国の税率より大きくすることで、資本移動量が小国の税率で決まるという状況にして、ある正の均衡税率を採用する。しかし、大国の税率が相対的に大きくなると、小国は大国と等しい税率を採用するという結果になった。これはつぎのように解釈できる。大国の税率が相対的に小さい場合、小国がこのような行動をとると、資本移動量の制限から小国の資本の限界生産物は上昇する。すると、小国の国内所得や大国の国外投資所得に対する課税所得も上昇するので、小国はその国民所得を増加させることができるというわけである。しかし、大国の税率が相対的に大きい場合、小国が同じような行動をとると反対にそれらは減少するので、小国は採用する税率の中で最小の大国と等しい税率を採用する。

最後に、このような小国の行動を考慮して、大国が均衡で採用する税率を調べた。すると、大国は均衡では正のある値までの税率を採用するということがわかった。これはつぎのように解釈できる。大国が自国の税率を正のある値より大きくすると、小国も同じように税率を上昇させるので、源泉税引後の国外投資所得は低下していく。したがって、それと国内所得を合わせた大国の国民所得も減少するので、大国はこのような税率を採用したと考えられる。

以上のように、本稿では大国から複数の小国への資本移動を想定をして、国

際的二重課税の調整方法が外国税額控除制度の場合の大国と小国のサブゲーム完全なナッシュ均衡戦略を示すことができた。

### 参考文献

- Bond, Eric W. and Larry Samuelson (1989), "Strategic Behavior and the Rules for International Taxation of Capital," *The Economic Journal*, 99, 1099-1111.
- Feldstein, Martin and David G. Hartman (1979), "The Optimal Taxation of Foreign Source Investment Income," *Quarterly Journal of Economics*, 93, 613-629.
- Gibbons, Robert (1992), *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press, (福岡正夫・須田伸一訳 (1995)『経済学のためのゲーム理論入門』創文社).
- Hamada, Koichi (1966), "Strategic Aspects of Taxation on Foreign Investment Income," *Quarterly Journal of Economics*, 80, 361-375.
- Janeba, Eckhard (1995), "Corporate Income Tax Competition, Double Taxation Treaties, and Foreign Direct Investment," *Journal of Public Economics*, 56, 311-325.
- Konan Denise, E. (1997), "Strategic Taxation of the Multinational Enterprise: A New Argument for Double Taxation," *Journal of Public Economics*, 63, 301-309.
- Musgrave, Peggy B. (1969), *United States Taxation of Foreign Investment Income: Issues and Arguments*, The Law School of Harvard University.
- Ruffin, Roy J. (1984), "International Factor Movements," in: Jones, Ronald W. and Peter B. Kenen eds., *Handbook of International Economics* Vol.1, North-Holland, 237-288.
- 石弘光編 (1990), 『グローバル化と財政』, 有斐閣.
- 今西芳治 (1994), 『企業活動の国際化と法人税』, 中央経済社.
- 小西秀樹 (1992), 「国際資本移動と課税」, 『金融研究』, 11巻, 4号, 51-72.
- 田近栄治 (1992), 「国際化社会における租税政策」, 『日税研論集』, 18巻, 189-223.
- 中尾武彦 (1988), 「我が国の外国税額控除制度の概要と現行制度の問題点」, 『国際税務』, 8巻, 4号, 12-20; 5号, 28-36.
- 中尾武彦 (1989), 「外国税額控除制度の改正について」, 『国際税務』, 9巻, 2号, 12-28; 3号, 13-23.
- 中尾武彦 (1992), 「外国税額控除と租税条約」, 『日税研論集』, 18巻, 5-71.

宮武敏夫（1993），『国際租税法』，有斐閣．

渡辺淑夫（1993），『新訂版外国税額控除』，同文館出版．