

税制と海外直接投資：資本コストによる理論分析*

油 井 雄 二

I はじめに

1980年代には日本経済の国際化が様々な面において急速に進展したが、中でもわが国の海外直接投資の伸びには著しいものがあった。90年代に入り、バブル経済の崩壊とともに海外直接投資は激減したが、その後、回復を見せており、最近の円安傾向の中にあっても、中長期的には企業活動のグローバル化がいつそう進行すると考えられている。こうした企業を取り巻く環境の激変の中で、わが国の企業課税について税負担が国際的に見て高いという指摘がしばしばなされ、現下の税制改革論においても、法人税改革が中心的論点のひとつとなっている。

税制は海外直接投資にいかなる効果を及ぼすのだろうか。わが国法人の税負担の高さが海外直接投資の増加の有力な原因なのだろうか。わが国の直接投資の特徴として、対外投資に比べ、対内投資が極端に少ないことが指摘されているが、税制はその原因なのであろうか。こうした問題の大きさに比して、その答えは十分解明されたとは言えない。80年代後半に海外直接投資が急増したとき、国内産業の空洞化を懸念する声に対して、国内産業の高度化によってその克服は可能であるとする見方が、経済白書をはじめ多く見受けられた。しかし、バブル崩壊後の低迷する景気状況下にお

* 本論文は、わが国の資本所得課税についての田近栄治氏との共同研究の成果の一部であり、その骨子は、1992年度の理論計量経済学会（九州大学）における田近氏との共同報告（田近＝油井 [1992]）を基にしている。本論文の発表を快諾された田近氏に感謝する。ただし、ありうべき誤りは筆者の責任である。なお、本論文を含む一連の研究に対して、成城大学特別研究助成を受けている。

いては、その懸念は一層深刻化し、法人税率引下げの主張の論拠となっている。

本論文では、1970年代後半以降、大きく発展した資本コストの理論を税制と海外直接投資の問題に拡張する。すなわち、直接投資の資本コストを通して、税制が直接投資にいかなる影響を与えるか、理論的に検討することが本論文の課題である。本論文の構成は次の通りである。Ⅱ節では、税制と海外直接投資に関する最近の研究の概要についてまとめ、以下で展開するわれわれの分析の特徴についてふれる。Ⅲ節では、日米の国際課税制度を念頭に対米直接投資の資本コストを分析するためのフレームワークを提示し、Ⅳ節でそのモデルから資本コストを導出し、税制と直接投資の関係を分析する。Ⅴ節では、得られた結果を要約するとともに、残された課題について言及する。

Ⅱ 先行研究の概要

税制が海外直接投資にいかなる影響を与えるかという問題は、欧米では古くから議論されてきた問題ではあるが、1980年代中頃より再び研究者の注目を集めている。その背景には2つの要因があると考えられる。ひとつは、80年代における海外直接投資の隆盛という実態面での要因である。わが国では企業活動のグローバル化の進展とともに海外直接投資が注目されたが、海外直接投資は80年代にはわが国だけではなく世界的に拡大した。アメリカにおいても80年代は対外、対内直接投資が大きく変動した時期であった¹⁾。

もうひとつの要因は、税制と投資行動との関連について、70年代後半から80年代にかけて資本コストやQ理論などを用いて理論的・実証的研究の蓄積が進んだことである。企業課税とくに配当課税の効果に関して、80

1) 80年代の直接投資の概要については、Graham=Krugman [1989], Julius [1990]を参照。

年代に Auerbach, King 等によっていわゆる“New View”の議論が展開され、限界的な投資資金が内部留保によって調達される場合には、配当課税は投資に影響しないという命題が主張された。また、資本コスト理論に基づいた企業課税の実効税率の国際比較も盛んに行われた。

これらの議論のほとんどは一国内で活動する企業を分析の対象としたものであったが、近年、こうした投資理論の新たな展開に基づいて、多国籍化した企業の投資行動に対する企業税制の効果の分析が試みられるようになった。その契機となったのは、D. Hartman [1984, 85] の研究である。税制と直接投資に関しては、従来は次のような伝統的見解が支配的だった。すなわち、アメリカや日本で採用している国際課税制度（外国税額控除を認めた居住地課税原則）のもとでは、投資国（本国）の税率が受入国（外国）よりも高い場合には、受入国で支払った税は投資国で税額控除される。したがって、そのような場合には、受入国の税率は直接投資に対しては影響を与えることは出来ないと考えられていた。これに対し Hartman は、すでに受入国で十分な利益をあげ、投資資金を内部留保で調達できるような成熟した海外子会社の場合を考え、そのような企業が利益を現地（受入国）で再投資するか、本国に送金するか決定には、現地（受入国）の税率が影響を与えると主張した。このような Hartman の分析は、投資資金調達に関する‘New View’の見解に対応しているといえることができる。

Hartman は、この議論に基づいて実証分析を行い、税制が利益の再投資による直接投資に影響を与えるという結果を得た。その後、同様の分析フレームワークの中で、Boskin=Gale [1987], J. Slemrod [1989] 等によって一連の実証分析が行われた。しかしその計測式はアド・ホックで企業の最適化行動に基づくモデルから導かれたものではなかった。また、実証分析においては平均収益率や国内投資の資本コストが用いられ、理論分析との整合性に難点があった。また、こうした研究からは、税制が直接投資にいかなる影響を及ぼすのかについて、まだ確定的な結論は得られていない。

わが国の対米直接投資に関する最近の研究として、岩田等 [1987]、竹中等 [1989] をあげることができる。岩田等の分析では、アメリカに進出した日本企業（あるいはその逆）が日本から資金調達を行うことによって、資本コスト、実効税率がどのように変化するかを分析している。とくにアメリカの税制改正に着目してシミュレーション分析に重点がおかれ、税制あるいは資本コストと直接投資との関係を直接的に分析したものではない。また、竹中等の分析は、日本からの対米直接投資を限界 Q レシオを用いて分析しているが、そこでは対米直接投資額自体ではなく、一定の投資額を日米にどのように配分するかという配分の問題を分析したものである。また、このモデルでは日米間の税制の差異は無視されている。

その後、J. Jun [1989a, 89b, 89c], Leechor=Mintz [1990], Devereaux=Pearson [1991], OECD [1991], M. Keen [1991] 等によって、従来の国内投資の資本コスト理論を直接投資を含むように拡張する方向に研究が発展した。われわれもこれまでわが国の税制と企業投資の問題について、資本コストを用いて分析を行ってきたが²⁾、以下で展開する分析も上記の研究と同一の基本的枠組みを採用する。Devereaux=Pearson [1991] や、それを発展させた OECD [1991] は、多種多様な国際課税制度を包括的に表わす一般的なモデルを展開しているが、本論文では、むしろ関心を日米間の直接投資に絞り、両国の税制や日本の直接投資の特徴を踏まえたモデル分析を行う。とくに直接投資の分析では、親会社と子会社の双方の資金調達方法が問題となるが、従来の議論では親会社の資金調達として内部留保を仮定し、子会社の資金調達方法に注目することが多い。われわれは、わが国で特徴的な親会社が借入れによるケースなども明示し、配当課税における‘伝統的な見解’、‘New View’ のケースなど資本コストの最近の議論を直接投資のフレームワークにおいて統一的に整理することにしたい。

2) 田近=油井 [1988], Tajika=Yui [1988] 参照。

Ⅲ 分析の枠組み

以下の分析においては、外国（アメリカ）に100%出資の子会社を持つ日本企業（親会社）を考える。親会社は自らの株式価値を最大化すべく、自らの投資と子会社の投資を一体化して決定するものとする。ただし、本国および外国の市場はともに完全競争市場であり、本国での投資政策および生産水準は、外国での生産に影響を及ぼさないとする。

国際間の所得移転に対する課税制度としては種々の制度があるが、以下では日米間の直接投資を念頭におき、両国とも国際課税制度として居住地主義を採用し、また二重課税防止のため外国税額控除を認めているとする。すなわち、国外源泉所得は国内所得と合算されて課税され、国外で支払った税は外国税額控除の対象となる。ただし、子会社のあげた収益は本国（親会社）に送金した時点で本国の課税対象となり、収益が現地に留まっている限り、本国での課税は繰り延べられる。こうした国際課税制度のもとで、親会社の国内投資、子会社の海外での投資（直接投資）の資本コストを親会社の株価最大化行動から導出する。

親会社の株式価値を V 、株主の要求報酬率を ρ とすると、資本市場において均衡が成立していれば、次の裁定式が成り立つ。

$$\rho = \frac{(1-c)(\dot{V}_t - N_t) + (1-\theta)D_t}{V_t} \quad (1)$$

ここで \dot{V}_t は V の時間に関する微係数、 N は新株発行、 D は配当、 θ は配当税率、 c はキャピタルゲイン税率を示す。これらの変数はいずれも親会社もしくは本国（投資国）における変数を意味している。以下では、要求収益率、税率等は時間に関して一定と仮定する。ここで一般性を失うことなく企業の設立時点を第0時点とし、(1)式の微分方程式を解くと、第0時点の株式価値を表す次式が得られる。

$$V_0 = \frac{1-\theta}{1-c} \int_0^{\infty} e^{-\rho t} (D_t - \frac{1-c}{1-\theta} N_t) dt \quad (2)$$

ただし $\hat{p} = \rho / (1-c)$ である。

親会社は、(2)式で示される企業価値を最大にすべく自分自身および子会社の投資額を決定する。時点 t における親会社の配当 D は、次のキャッシュフローを表す恒等式によって示される³⁾。なお、以下では時間の添字 t を省略している。

$$\begin{aligned} D + qI + iB + T^h + T^{ha} + \beta E\dot{B}^a + EN^a \\ = pF(K) + \dot{B} + N + (1 - \omega^a)ED^a + (1 - \omega^a)\beta E i^a B^a \end{aligned} \quad (3)$$

(3)の左辺は資金の使途を、右辺は源泉を示す。まず親会社の変数として I は投資、 q は投資財価格、 i は借入利率、 B は負債発行残高を示す。負債の償還期限は無期限とする。 T^h は親会社が国内の所得に対して支払う税、 T^{ha} は子会社からの配当および利子の送金にもなって本国（投資国）の政府に支払う税額を示す。 E は外貨建ての為替レート、 \dot{B}^a 、 N^a は子会社の新規借入額および新株発行額でいずれも外貨表示である。以下では子会社に係わる変数には添字 a を付けて区別する。子会社は親会社の100%出資と仮定し、子会社の新株発行額を全額引き受ける。負債については、子会社の借入れ額のうち β の割合だけ親会社が引き受けるとする。

源泉側では、生産物価格を p 、資本費用以外の労働費用等を控除した後の上を $pF(K)$ とする。 \dot{B}^a, N^a はそれぞれ親会社の新規借入れ額および新株発行額であり、 K は親会社の資本ストックである。 D^a は子会社からの配当収入（子会社の法人税課税後）であり、 ω^a は配当および利子支払に関する現地での源泉徴収税率である。 i^a は子会社の借入れ利率である。(3)式には子会社からの配当の受取、子会社の新株および負債の引き受け、子会社からの利子の受取とともに、親会社の国内所得と国外所得に対する税額が含まれる。そこで、それぞれの税額を明らかにしておく。

3) 以下の国際課税制度の表現は、Devereaux=Pearson [1991] によっている。ただし、以下では日本からの対米直接投資を念頭においているので、投資国および受入国の国際課税制度を日米両国の税制に特定化している。

まず、親会社が国内所得に対して課される税額は次式で示される。

$$T^h = \tau[PF(K) - iB - U] - kql \quad (4)$$

ここで τ は本国の法人税率（比例税を仮定する）、 U は税法上の減価償却額、 k は投資税額控除を示す。ただし、税法上の減価償却 U は次式で与えられる。

$$U = \int_0^t \hat{\delta} e^{-\hat{\delta}(t-s)} q_s I_s ds \quad (5)$$

ただし、 $\hat{\delta}$ は税務上の減価償却率である。

次に子会社から送金された配当、利子に関連して、親会社が支払う税額は次式で示される。

$$T^{ha} = \frac{ED^a}{1 - \tau^a} (\tau - \tau^a) - \omega^a ED^a + (\tau - \omega^a) \beta E I^a B^a \quad (6)$$

(6)式の右辺第1項と第2項は子会社から送金された配当に対して、親会社に課される税額を示す。前述のようにわが国の税制では、国外で得た所得は国内所得と合算されて課税されるが、外国で支払った税額は（一定の範囲内であれば）外国税額控除制度により控除することができる。この際、海外子会社からの配当の送金に対して適用される間接税額控除制度のもとでは、国外所得のタックスベースの計算において、現地でのタックス・ベースを本国のそれとみなすことができる。⁴⁾

したがって、親会社の税引後の受取配当は $(1 - \omega^a)ED^a$ であるが、本国でのタックスベースの計算の際には、これに子会社が現地で支払った源泉徴収税が加えられ、さらに外国法人税をグロスアップした税引前の配当額がタックスベースに算入される。すなわち、税引前の配当額は源泉課税前の配当 ED^a を $(1 - \tau^a)$ で割り戻した $ED^a/(1 - \tau^a)$ となる。この額に対し

4) アメリカの税制では、国外源泉所得の計算に際して、アメリカの税制を適用するという点で、日本およびヨーロッパの国々と異なることが指摘されている。Leechor=Mintz [1991] を参照せよ。

て本国の税率 τ で税額を計算し、これから現地で支払った法人税と源泉徴収税が外国税額控除として控除される。ここでは $\tau > \tau^a$ を仮定しているが、もし現地での課税額の方が本国で計算されたそれよりも大きい場合には、外国税額控除は適用されず、本国での税額がゼロとなる。すなわち、 $T^{ha} \geq 0$ である。

右辺の第3項は子会社からの利子受取に対して親会社が支払う税を示している。配当の場合と同様に、源泉徴収税込みの利子に対して法人税が課され、これから現地で支払った源泉徴収税が控除される。

(4)、(6)式を(3)式に代入して整理すると、親会社のキャッシュフローは次のように示せる。

$$D = [(1-\tau)pF(K) + (1-\tau)iB - (1-k)qI + \tau U + \dot{B} + N] + [(1-\hat{\tau})ED^a + (1-\tau)\beta E^a B^a - \beta EB^a - EN^a] \quad (7)$$

ただし、 $\hat{\tau}$ は本国の税率が外国の税率よりも高いときに子会社から親会社への資金の送金に際して課される実効税率で、次式で定義される。

$$\hat{\tau} = \frac{\tau - \tau^a}{1 - \tau^a} \quad (8)$$

(7)式から容易にわかるように、国内のみで活動している場合には、キャッシュフロー恒等式は右辺の最初の大括弧のみであり、海外投資によって第2項が付け加わる。ここで重要なことは、子会社から ED^a だけ配当の送金がなされたとき、親会社のキャッシュフローはその額だけ増加するのではないということである。本国の税率の方が高いときには、居住地原則のもとでは税率の差、すなわち $(\tau - \tau^a)/(1 - \tau^a)$ の分だけ追徴されることになる。したがって(7)式の ED^a にかかっている $\hat{\tau}$ は、子会社からの配当の送金に係わる実効税率と呼ぶことができる。

次に、子会社のキャッシュフローを示す。

$$(1 - \omega^a)D^a + (1 - \omega^a)i^a B^a + T^a + q^a I^a = p^a F^a(K^a) + \dot{B}^a + N^a \quad (9)$$

(3)式と同様に左辺は用途を、右辺は源泉を示している。子会社が親会社

および債権者に支払う配当および利子は、源泉課税後の金額である。 T^a は子会社が現地（受入国）政府に支払う税額で、次式で示される。

$$T^a = \tau^a [p^a F^a(K^a) - i^a B^a - U^a] - k^a q^a I^a + \omega^a D^a + \omega^a i^a B^a \quad (10)$$

ただし、外国における税法上の減価償却 U^a は、(5)式と同様に

$$U^a = \int_0^t \hat{\delta}^a e^{-\delta^a(t-s)} q_s^a I_s^a ds \quad (11)$$

で与えられる。ここで $\hat{\delta}^a$ は外国における税法上の減価償却率である。(10)式は基本的には先の(4)式と同様であるが³、右辺の最後の2つの項は配当と利子支払に対する源泉徴収税を示す。

(10)式を(9)式に代入して整理すると、子会社のキャッシュフローは次式の通りになる。

$$D^a = (1 - \tau^a) p^a F^a(K^a) + (1 - \tau^a) i^a B^a - (1 - k^a) q^a I^a + \tau^a U^a + \dot{B}^a + N^a \quad (12)$$

(7)式の親会社のキャッシュフローに(12)式を代入すると、親会社と子会社を統合したキャッシュフロー式が得られる。ここでは、子会社の利益は現地に留保されることなく全て配当として分配されることが、暗黙のうちに仮定されている。

$$D = [(1 - \tau) p F(K) + (1 - \tau) i B - (1 - k) q I + \tau U + \dot{B} + N] + (1 - \hat{\tau}) E [(1 - \tau^a) p^a F^a(K^a) - (1 - k^a) q^a I^a + \tau^a U^a] - [(1 - \hat{\tau})(1 - \tau^a) - (1 - \tau) \beta] E i^a B^a + [(1 - \hat{\tau}) - \beta] E \dot{B}^a + [(1 - \hat{\tau}) - 1] E N^a \quad (13)$$

(13)式は、配当が企業の国内および海外の投資活動、財務政策によって、どのように規定されるかを記述している。

まず、右辺の第1項は外国子会社が存在しないときの通常のキャッシュフロー制約式である。第2項の大括弧内は、子会社の資本的取引すなわち新株発行や新規借入および利子支払を無視したとき（実物ベース）の配当可能額を親会社の税引き後の価値で示したものである。第3項は子会社の

利払いが親会社のキャッシュフローに与えるネットの効果を示す。その最初の項は子会社の利払いが親会社の税引き後のキャッシュフローをどれだけ削減するかを示す。子会社の利払いが限界的に1円増加したとすると、子会社にとっての税引き後のコストは $1-\tau^d$ だけ増加し、親会社への送金をそれだけ減少させる。しかし送金にかかる実効税率 τ の分だけ税負担を減少させるので、親会社の税引き後キャッシュフローの減少分は $1-\tau[(1-\tau)(1-\tau^d)]$ となる。第3項の後の項は親会社の子会社からの受取利子（税引き後の）を示す。 $\beta=1$ すなわち親会社が子会社の負債を全額引き受けるときには、利子の受取と支払は相殺され、第3項は消滅する。

次に、第4項は子会社の借入れが親会社のキャッシュフローに与える効果を示す。子会社の借入れ自体は親会社のキャッシュフローを増加させるが、送金に際して前述の実効税率 τ が課され、また親会社が子会社の負債を引き受けている場合には、その分だけ親会社のキャッシュフローの増加は相殺される。子会社の負債の全額を引き受けている場合には ($\beta=1$)、親会社からの子会社の借入れは、親会社のキャッシュフローを送金に関する実効税率の分だけ縮小させる。第5項は、子会社の新株発行のケースを示している。仮定により全額、親会社が引き受ける。したがって、子会社の新株発行は親会社のキャッシュフローを送金に関する実効税率の分だけ削減する。以上の検討から、子会社が投資資金を親会社からの全額借入れによって調達しても、あるいは親会社への新株の割当によって調達しても、親会社のキャッシュフローに与える効果は、まったく同様であることがわかる。⁵⁾

ところで、企業の株式価値の最大化問題は、(13)式を(2)式に代入することにより、下記の資本ストックの制約条件(14)、(15)式と投資資金の調達に関する仮定のもとで、親会社および子会社の投資額に関して株式価値 V を最

5) ここではリスクを無視しているので、負債の増加による財務の悪化、倒産のリスクは考慮されていない。

大化することである。そこで次節では、投資資金調達方法について興味深い4つのケースを取り上げ、最大化の必要条件から資本コストを導出して税制と直接投資との関連を検討する。

$$\dot{K} = I - \delta K \quad (14)$$

$$\dot{K}^a = I^a - \delta K^a \quad (15)$$

ただし、 δ は経済的償却率で、両国にともに適用される。

IV 直接投資の資本コスト

限界的な投資の費用すなわち資本コストの大きさは、一般に、投資資金の調達方法に依存する。とくに直接投資の資本コストの場合には、親会社、子会社それぞれの資金調達方法を特定化する必要がある。一般的には親会社の資金調達方法として、内部留保、借入れ、新株発行の3ケースがあり、他方、子会社の場合には、内部留保、親会社からの資金の移転、および現地での借入れの3ケースがある。さらに親会社からの資金の移転方法としては、親会社の出資（子会社株の引受け）と子会社への貸付けの2通りの方法があるが、以下で示すように、投資額全額を親会社が子会社に貸付けるか、あるいはそれに見合う株式を全額引受けるならば、どちらの方法でも資本コストは同じである。したがって、親会社、子会社とも3通りの全部で9つのケースがある。以下では興味深い4つのケースを取り上げ、その他のケースについては結果のみ表1に示されている。

まず第1のケースは親会社、子会社とも内部留保によって資金調達するケース（表1のケース1）である。これは Hartman の取り上げた成熟企業のケースに当たる。次のケースは子会社の投資資金が親会社から移転されるケースである。このとき親会社の資金調達方法として内部留保（表1のケース2）と借入れ（表1のケース5）の2つのケースを考える。第4に取り上げるケースは親会社、子会社とも借入れで資金調達するケースであるが、子会社は親会社からではなく第三者から借入れる、いわゆる現地調達

(ローカル・ファイナンス) のケースである (表1のケース6)。そこで各ケースについてを特定化し、そのもとで V_0 を最大化する。(以下のケースの番号は、表1に対応している。)

ケース1 親会社；内部留保， 子会社；内部留保

親会社，子会社とも内部留保によって資金調達を行う場合を検討する。
このときには

$$\dot{B} = \dot{B}^a = N = N^a = 0 \quad (16)$$

と仮定される。(13)式において，現在の投資決定に影響を与えない過去の借入れに対する利払い費を無視すると，このケースの配当は次のように表せる。

$$\begin{aligned} D1 &= [(1-\tau)pF(K) - (1-k)qI + \tau U] \\ &+ (1-\hat{\tau})E[(1-\tau^a)p^a F^a(K^a) - (1-k^a)q^a I^a + \tau^a U^a] \\ &= [(1-\tau)pF(K) - (1-k)qI + \tau U] \\ &+ (1-\tau)E[p^a F^a(K^a) - \frac{1}{1-\tau^a}(1-k^a)q^a I^a + \frac{\tau^a U^a}{1-\tau^a}] \end{aligned} \quad (17)$$

資本コストすなわち企業が最適な投資を行っているときの資本の限界生産力は，(17)式を(2)式に代入し，最大値問題の必要条件を求めることによって得られるが，本国の税率 τ が子会社の投資に影響を与えられるか否かは，(17)式から直接知ることができる。(17)式右辺第2項の子会社の項をみると，本国の法人税率は括弧の中に含まれていない。したがって，(17)式を先の(2)式に代入すれば明らかなように，本国の税率 τ は積分記号の前にくくり出されることになる。つまり本国の税率は配当額したがって企業価値には影響を与えるけれども，子会社の限界的な投資決定に関しては影響を与えないことがわかる。これは，まさに Hartman の指摘した成熟企業のケースである。

親会社，子会社の資本コストをそれぞれ， C, C^a とし，最大値原理を用

いて求めると、次のようになる。

$$C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{x}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi) \quad (18)$$

$$C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})\chi^a}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu) \quad (19)$$

ただし、

$$\chi = 1 - k - \tau z, \quad \chi^a = 1 - k^a - \tau^a z^a, \quad (20)$$

$$z = \int_0^{\infty} \hat{\delta} e^{-(\hat{\rho}+\delta)t} dt, \quad z^a = \int_0^{\infty} \hat{\delta}^a e^{-(\hat{\rho}+\delta^a)t} dt \quad (21)$$

であり、 z, z^a はそれぞれ親会社および子会社が1単位の投資を行ったとき税務上の減価償却の割引現在価値を示す。また、 π, π^a, μ はそれぞれ本国と受入国における投資財価格のインフレ率、および為替レートの変化率であり、次式で定義される。

$$\pi = \dot{q}/q, \quad \pi^a = \dot{q}^a/q^a, \quad \mu = \dot{E}/E \quad (22)$$

(18)式は、親会社の投資の最適化条件から導かれた資本コストであり、通常の国内投資の場合とまったく同様である。他方、(19)式は子会社の投資の最適化条件から導かれた子会社の資本コストである。この分子は、親会社にとっての子会社の投資から得られる税引き後の限界収益が、送金税引き後の子会社の収益になることを示している。また先に述べたように、簡単な整理によって本国の税率 τ はこの式から消去され⁶⁾、子会社の資本コストは本国の税制から独立であることがわかる。

また独立した現地企業の資本コストと比較すると、子会社の資本コストの場合、要求報酬率 ρ が親会社の株主のそれであること、および投資財価格のインフレ率が為替レートの変化率で調整されている点が異なる。

ケース 2 親会社；内部留保， 子会社；新株発行

このケースは、親会社が自分自身の投資資金を内部留保でまかなうと

6) $(1-\hat{\tau})/(1-\tau) = 1/(1-\tau^a)$ となり、本国の税率は、(19)式から消去される。

もに、子会社の発行する株式を引き受けて、子会社の投資資金をまかなうケースである。なお、後で触れるように、新株を引き受ける代わりに、子会社に貸付を行う場合もまったく同じ結論が得られる。子会社の投資資金が親会社から移転されるこのケースが⁸、伝統的に想定されてきたケースである。

このケースでは、次のように仮定される。

$$\dot{B} = \dot{B}^a = N = 0, \quad N^a = q^a I^a \quad (23)$$

このとき統合されたキャッシュフロー恒等式は、次のようになる。

$$\begin{aligned} D2 &= [(1-\tau)pF(K) - (1-k)qI + \tau U] \\ &+ (1-\hat{\tau})E[(1-\tau^a)p^a F^a(K^a) - (1-k^a)q^a I^a + \tau^a U^a] - \hat{\tau}E q^a I^a \\ &= [(1-\tau)pF(K) - (1-k)qI + \tau U] \\ &+ (1-\tau)E[p^a F^a(K^a) - \frac{1}{1-\tau^a} \{(1-k^a)q^a I^a - \tau^a U^a + \frac{\tau^a U^a}{1-\tau^a} q^a I^a\}] \end{aligned} \quad (24)$$

ケース1と異なり、(24)式の最後の項に本国の税率が残り、2国間で税率に較差があるときには、本国の税率が子会社の投資決定に影響を与えることがわかる。このケースでの資本コストを求めると次のようになる。

$$C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{\chi}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi) \quad (25)$$

$$C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})(\chi^a + \frac{\hat{\tau}}{1-\hat{\tau}})}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \mu) \quad (26)$$

まず、親会社については先のケースとまったく同じである。子会社すなわち直接投資の資本コストは、ケース1に比べ高くなっている。これは、先述したように、 $\tau > \tau^a$ である限り外国税額控除が認められても、資金の移転に対して課税がなされることによる。本国の法人税率 τ の引き上げは子会社の資本コストを高めるが、受入国での法人税率 τ^a の引き上げは資本コストを低下させる。これは税率較差が縮小することによって、移転にかかる実効税率引下げ効果の方が支配的になるためである。

ここでは親会社からの資金の移転が新株引受という形で行われると仮定したが、親会社が投資資金を全額貸し付ける ($\dot{B} = q^a I^a$) 場合でも、資本コストは変わらない。これは(13)式で $\beta = 1$ としたとき、子会社の金利の支払に関する項が消滅することからわかる。

その理由は次のように考えられる。たとえば、いま子会社が親会社に支払う金利が1円増加したとしよう。子会社にとっての税引後のコストは $1 - \tau^a$ 円であり、この支払によって親会社に送金される配当は同額だけ減少する。これは親会社の受け取る税引後の配当が $1 - \tau$ 円だけ減少することを意味する。一方、親会社が受け取る利子は税引後で $1 - \tau$ 円であるから、両者を合わせれば、相殺されてしまう。したがって、このモデルでは親会社からの資金の移転が、貸付という形で行われようと、あるいは新株の引受けという形で行われようとまったく異なることになる。

$\beta < 1$ の場合には、配当削減効果の方が受取利子の増加効果を上回るため、両者に違いが生じる。また、ここでは配当を直ちに親会社に送金すると仮定しているが、配当が留保され、利子支払よりも送金が遅らされる場合にもこれら2つの資金調達方法は異なることになる。

ケース 5 親会社；借入れ， 子会社；親会社から借入れ

次に、親会社が自分自身と子会社の投資資金総額を借入れ、子会社には投資額分だけ融資を行う場合を考える。本国の方が借入れ利率が低いときには、親会社が一括して借り入れ、子会社に転貸することが考えられる。先のケースと同様に、親会社が子会社の発行する新株を引き受けて、子会社に資金を移転する場合でも資本コストは同一である。このときには

$$\dot{B} = qI + E\dot{B}^a, \quad \dot{B}^a = q^a I^a, \quad N = N^a = 0, \quad \beta = 1 \quad (27)$$

この条件を先の(13)式に代入して整理すると、統合されたキャッシュフロー恒等式は、次のようになる。なお、単純化のため借入れ期間は無限と仮

定している。

$$D5 = [(1-\tau)pF(K) - (1-\tau)iB + kqI + \tau U] \\ + (1-\hat{\tau})E[(1-\tau^a)p^a F^a(K^a) + k^a q^a I^a + \tau^a U^a] \quad (28)$$

(28)式で子会社に関する第2項を変形すれば直ちに明らかなように、本国の税率は括弧の外にくくり出され、最初のケースと同様に、本国の税率は子会社からのキャッシュフローに影響を与えない。最大値原理を用いて、資本コストを求めると、次のようになる。

$$C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{\chi - \left\{1 - \frac{(1-\tau)i}{\hat{p}}\right\}}{1-\tau} (\hat{p} + \delta - \pi) \quad (29)$$

$$C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})[\chi^a - \left\{1 - \frac{(1-\tau^a)i}{\hat{p}}\right\}]}{1-\tau} (\hat{p} + \delta - \pi^a - \mu) \quad (30)$$

このケースについても、第1のケースと同様、子会社の資本コストは本国の税制からは独立である。また、これまでの資本コストと比較すると、このケースの資本コストが一般に最も低くなる。国内投資の資本コストは、 $\hat{p} > (1-\tau)i$ である限り、内部留保による資金調達のときに比べ、借入れによる資金調達のときの方が低くなることが知られているが、直接投資についても同様のことが成り立つ。

また、先のケース5と同様に、このケースでも、親会社が借入れを行い、その資金で子会社の新株を購入する場合も、資本コストは(29)、(30)式で示される。その理由はすでに述べたとおりである。

ケース 6 親会社；借入れ， 子会社；現地での借入れ

親会社、子会社とも借入れによって資金調達するという点では先のケースと同じであるが、ここでは子会社は現地で親会社以外から借入れる、いわゆるローカル・ファイナンスのケースを検討する。このときには、

$$\dot{B} = qI, \quad \dot{B}^a = q^a I^a, \quad N = N^a = 0, \quad \beta = 0 \quad (31)$$

このときのキャッシュフローは、次式で示される。

税制と海外直接投資：資本コストによる理論分析

$$\begin{aligned}
 D6 = & [(1-\tau)pF(K) - (1-\tau)iB + kqI + \tau U] \\
 & + (1-\hat{\tau})E[(1-\tau^a)p^a F^a(K^a) + k^a q^a I^a + \tau^a U^a] \\
 & - (1-\hat{\tau})(1-\tau^a)Ei^a B^a
 \end{aligned} \tag{32}$$

これから明らかなように、ローカル・ファイナンスの場合にも、最初の内部留保の場合と同様に、本国の税率は投資決定に影響を与えないことがわかる。このケースの資本コストは次のように導出される。

$$C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{\chi - \left\{1 - \frac{(1-\tau)\chi}{\hat{\rho}}\right\}}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi) \tag{33}$$

$$C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})\chi^a \left\{1 - \frac{(1-\tau^a)\chi^a}{\hat{\rho}^a}\right\}}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu) \tag{34}$$

ケース5と比較すると、親会社の資本コストは変化なく、また子会社の資本コストは借入金利が現地の金利に変更になる点を除けば、先のケースと同一である。

以上では4つのケースを取り上げ、親会社と海外子会社の資本コストを定式化し、税率パラメーターが資本コストにどのように作用するのかをみてきた。これ以外のケースも含め、得られた結果は、表1にまとめられている。これから明らかなように、直接投資の資本コストは、資金調達方法によって5つのパターンに集約され、税制の影響も異なる。表1から次のように整理することができる。

- (1) 子会社の資金調達方法が内部留保の場合には、親会社の資金調達方法がなんであれ、直接投資の資本コストは同じで、投資国(本国)の税制から独立である。すなわちこの場合には Hartman の命題が成り立つ。
- (2) 親会社から子会社へ投資資金が移転される場合には、子会社の資本コストは親会社の資金調達方法に依存する。
- (3) 親会社が子会社に資金を移転する場合、投資額を全額移転するならば、子会社に対する貸付けという形であろうと、子会社の株の引受け

表1 直接投資の資本コスト

子親	内部留保(再投資)	親会社からの移転	現地借入れ
内部留保	CASE 1: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 2: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau}) \left(X^a + \frac{\hat{\tau}}{1-\hat{\tau}}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 3: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a \left(1 - \frac{1-\tau^a}{\hat{\rho}} \hat{\mu}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$
	CASE 4: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X - \left(1 - \frac{(1-\tau)^h}{\hat{\rho}}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 5: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X - \left(1 - \frac{(1-\tau)^h}{\hat{\rho}}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau}) \left(X^a - \left(1 - \frac{(1-\tau)^h}{\hat{\rho}}\right)\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 6: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X - \left(1 - \frac{(1-\tau)^h}{\hat{\rho}}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a \left(1 - \frac{1-\tau^a}{\hat{\rho}} \hat{\mu}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$
新株発行	CASE 7: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X + \frac{\theta-c}{1-\theta}}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 8: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X + \frac{\theta-c}{1-\theta}}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau}) \left(X^a + \frac{\hat{\tau} + (\theta-c)/(1-\theta)}{\hat{\rho}}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$	CASE 9: $C = \left(\frac{q}{p}\right) \frac{X + \frac{\theta-c}{1-\theta}}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi)$ $C^a = \left(\frac{q^a}{p^a}\right) \frac{(1-\hat{\tau})X^a \left(1 - \frac{1-\tau^a}{\hat{\rho}} \hat{\mu}\right)}{1-\tau} (\hat{\rho} + \delta - \pi^a - \mu)$

ただし, $X = 1 - k - \tau z$, $X^a = 1 - k^a - \tau^a z^a$ である。

という形を取ろうと、連結したキャッシュフロー制約式は同一であり、資本コストも変わらない。

- (4) 親会社が借入れによって自分自身と子会社の投資資金を調達し、子会社に対して投資資金を移転する場合も、直接投資の資本コストは、投資国の税制から独立となる。これはこれまで注目されなかったケースである。
- (5) 子会社が投資資金を現地で借り入れる場合には、子会社の資本コストは投資国の税制からも、また親会社の資金調達からも独立である。
- (6) したがって直接投資の資本コストが投資国の税率に影響されるのは、親会社が内部留保もしくは新株発行によって投資資金を調達し、子会社に移転する場合に限られる。

V 結 語

本論文では、資本コストの理論を直接投資のフレームワークに拡大し、税制が直接投資の資本コストにどのような影響を与えるかを検討した。とくに、日本の海外投資先としてアジアと並んで最も重要なパートナーであるアメリカへの直接投資を分析の対象にし、日米両国の国際課税制度のもとでの資本コストを導出した。

その際、日本の親会社の資金調達に関して、それぞれ内部留保、借入、新株発行の3つのケースを、またアメリカの現地法人については内部留保、親会社からの資金の移転、現地借入の3つのケースを想定し、合わせて9つのケースについて、日本（投資国）とアメリカ（受入国）の税率が資本コストに影響を与えるか否かを分析した。結果は、表1にまとめられているのでここでは繰り返さないが、直接投資の資本コストが受入国の税率に影響されるケースが、Hartmanの指摘した成熟企業のケースのほかに、親会社から資金の移転される場合でも存在することが示された。

稿を閉じるにあたって、本分析で残された課題について述べておきたい。

われわれのモデルでは、税制は資本コストを通して直接投資に影響を及ぼすが、先の資本コストの定式化では、次のような問題が残されている。すなわち、キャッシュフロー恒等式から明らかのように、われわれのモデルでは、配当は直ちに本国に送金されると仮定されている。そのために、プラザ合意後のような円高は、親会社の円ベースでの受取配当額を減少させ、資本コストを引き上げる。利益を直ちに送金するならば、円高は輸出企業と同様に、海外に進出した企業にもダメージを与える。このような場合、実際的には、利益の送金を遅らせたり、為替レートの変化に対してヘッジすることが考えられるが、モデルの定式化ではその点を捉えていない。したがって、一般に、80年代のわが国の海外直接投資の急増は円高によって引き起こされたといわれるが、この現象を本稿で定式化された形の資本コストによって説明することは難しい。

また、親会社の利益の回収方法として、配当の分配という経路ではなく、移転価格やロイヤリティのように、子会社の費用になる形で回収する方法もある。直接投資の *profitability* を総体として把握するためには、これらの問題も考慮する必要がある。

さらに、より根本的な問題として、企業の海外進出は経営資源の国外への移転であり、その実行には大きなコストがかかる。また、いったん国外へ出た後には撤退するにも、やはり大きなコストを負担しなければならない。すでに海外進出した企業が生産規模の拡大のための投資を行なうか否かという決定と、はじめて海外に進出して生産活動を開始するかを行なうか否かという決定では、質的に大きな相違があると考えられる⁷⁾。海外進出を行うかどうかの決定においては、税制の役割はおそらく相対的に小さなものであろう。本稿で取り上げた資本コストにより直接投資の分析は、すでに海外事業活動である程度の経験をもつ企業の投資決定においてこそ、有効性をもちうると考えられる。

7) 小宮 [1986] 参照。

こうした限界を踏まえた上で、先に導出した直接投資の資本コストの定式化にもとづいて、わが国製造業の対米直接投資を対象に、資本コストを計測し、80年代半ば以降の直接投資の推移と資本コストとがどのような関係にあったのかを検討することは、大変興味深い。この問題は、別稿において検討することにした。

参 考 文 献

- 石 弘光編 [1990]『グローバル化と財政』、有斐閣
- 岩田一政、鈴木郁夫、吉田あつし [1987]「設備投資の資本コストと税制」『経済分析』第107号
- 川田 剛 [1989]『国際課税の基礎知識』、税務経理協会
- 小宮隆太郎 [1986]「対外直接投資：1951～86年」、『現代日本経済』東京大学出版会
- 黒田東彦編 [1991]『国際課税1：外国税額控除制度』、税務経理協会
- 竹中平蔵他 [1989]「わが国海外直接投資の計量分析」『フィナンシャルレビュー』3月
- 田近栄治・油井雄二 [1988]「資本コストと法人実効税率—戦後日本の実証研究」、『経済研究』（一橋大学）4月、第39巻第2号
- 田近栄治・油井雄二 [1990]「税制と設備投資：平均実効税率、資本収益率、投資行動の日米比較」、大蔵省財政金融研究所『フィナンシャル・レビュー』
- 田近栄治・油井雄二 [1992]「税制と資本コスト」mimeo
- 田近栄治・油井雄二 [1996]「税制と海外直接投資」『税経通信』4月号
- Boskin, Michael J., and William G. Gale [1987], "New Results on the Effects of Tax Policy on the International Location of Investment," in Martin Feldstein ed., *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, Chicago, Chicago University Press.
- Devereux, Michael and Mark Pearson [1991], "Capital Export Neutrality, Capital Import Neutrality and European Tax Harmonization: An Empirical Assessment," Mimeo.
- Graham, Edward M., and Paul R. Krugman [1989], *Foreign Direct Investment in the United States*, Institute of International Economics, Washington
- Hartman, David G. [1984], "Tax Policy and Foreign Direct Investment in the United States," *National Tax Journal*, Vol. 37, December
- [1985], "Tax Policy and Foreign Direct Investment," *Journal of Public Eco-*

- nomics*, Vol. 26, February
- Julius, DeAnne. [1990], *Global Companies and Public Policy*, Pinter Publishers, London
- Jun, Joosung [1989a], "Tax Policy and International Direct Investment," *NBER Working Paper* No. 3048.
- [1989b], "U. S. Tax Policy and Direct Investment Abroad," *NBER Working Paper* No. 3049.
- [1989c], "What is the Marginal Source of Funds for Foreign Investments," *NBER Working Paper* No. 3064.
- Keen, Michael [1991], "Corporation Tax, Foreign Direct Investment and the Single Market," in L. A. Winters and A. Venables eds. *European Integration : Trade and Industry*, Cambridge UP.
- Leechor, Chad and Jack Mintz [1990], "On the Taxation of Multinational Cooperate Investment when the Deferral Method is used by the Capital Exporting Country," mimeo.
- Slemrod, Joel [1989], "Tax Effects on Foreign Direct Investment in the U. S. : Evidence from a Cross-Country Comparison," *NBER Working Paper* No. 3042, Assaf Razin and Joel Slemrod ed. *Taxation in the Global Economy*, Chicago, Chicago University Press 1990
- Tajika, Eiji, and Yuji Yui [1988], "Cost of Capital and Effective Tax Rate : A Comparison of U. S. and Japanese Manufacturing Industries," *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 29 No. 2, 181-200
- Tajika, Eiji, and Yuji Yui [1996], "Taxation and Japanese Investment Abroad : Some Stylized Facts," Paper prepared for the IIPF 52nd Congress, Tel Aviv, August 26-29
- Young, Kan H. [1988], "The Effects of Taxes and Rates of Return on Foreign Direct Investment in the United States," *National Tax Journal* Vol. 41