

# 租税条約の経済学的考察

一橋大学審査博士学位論文

2008年3月

一橋大学大学院経済学研究科応用経済専攻

学籍番号：ED032003

大野 太郎

# 目次

第1章	イントロダクション	1
1.1	本論文の背景と目的	1
1.2	租税条約における二重課税軽減措置の選択	6
1.3	租税条約における情報交換規定の実効性	8
1.4	租税条約の締結と他の政策への影響	10
1.5	租税条約が海外直接投資に与える効果	11
第2章	租税条約における二重課税軽減措置の選択	14
2.1	はじめに	14
2.2	制度	19
2.2.1	二重課税軽減措置の種類	19
2.2.2	外国税額控除方式	20
2.3	基本モデル	22
2.3.1	モデルの設定	22
2.3.2	企業の投資行動(第3ステージ)	23
2.3.3	政府の最適化問題	28
2.4	税率の選択(第2ステージ)	30
2.4.1	exemption/exemption のケース	30
2.4.2	credit/credit のケース	33
2.4.3	exemption/credit のケース	39
2.4.4	各ケースのまとめ	42
2.5	二重課税軽減措置の選択(第1ステージ)	42
2.5.1	準備	43
2.5.2	政府の戦略行動	45
2.5.3	最終的な均衡状態	49
2.6	数値計算	50
2.7	おわりに	54
2.8	補論 A: Quadratic 型関数の使用に伴う補足	56
2.9	補論 B: exemption/exemption のケースにおける二階条件	56

2.10	補論 C : credit/credit のケースにおける二階条件と反応関数の傾き	57
2.10.1	二階条件の確認	57
2.10.2	反応関数の傾き	58
2.11	補論 D : (2.44) 式の二階微分	58
<b>第 3 章</b>	<b>租税条約における情報交換規定の実効性</b>	<b>60</b>
3.1	はじめに	60
3.2	制度	63
3.3	基本モデル	65
3.3.1	モデルの設定	65
3.3.2	投資家の投資行動 (第 3 ステージ)	69
3.3.3	税率の選択 (第 2 ステージ)	69
3.3.4	情報交換水準の選択 (第 1 ステージ)	71
3.4	ベンチマーク ( $\sigma = 0, k = 1$ のケース)	73
3.5	拡張	77
3.5.1	$\sigma = 0, k < 1$ のケース	77
3.5.2	$\sigma > 0, k = 1$ のケース	78
3.5.3	$\sigma > 0, k < 1$ のケース	79
3.6	数値計算	80
3.7	おわりに	83
<b>第 4 章</b>	<b>租税条約の締結と他の政策への影響</b>	<b>86</b>
4.1	はじめに	86
4.2	制度	89
4.2.1	投資所得に関する源泉地課税の軽減	89
4.2.2	情報交換規定の設置とその強化	90
4.3	基本モデル	92
4.3.1	モデルの設定	92
4.3.2	投資家の投資行動 (第 3 ステージ)	95
4.3.3	調査確率の選択 (第 2 ステージ)	96
4.3.4	税率の選択 (第 1 ステージ)	97
4.4	源泉地課税における協調	99
4.4.1	比較静学	99
4.4.2	協調の効果	101
4.4.3	税収への効果	104

4.5	情報交換政策における協調	105
4.5.1	比較静学	105
4.5.2	協調の効果	108
4.5.3	税収への効果	111
4.6	数値計算	112
4.7	おわりに	115
4.8	補論 A：二階条件の確認	117
4.8.1	源泉地課税における協調のケース	118
4.8.2	情報交換政策における協調のケース	119
4.9	補論 B：税収への効果の明示的関数表現	120
4.9.1	源泉地課税における協調のケース	120
4.9.2	情報交換政策における協調のケース	120
<b>第 5 章</b>	<b>租税条約が海外直接投資に与える効果</b>	<b>121</b>
5.1	はじめに	121
5.2	制度	124
5.2.1	租税条約の目的、方向性、機能	124
5.2.2	近年における主な条約改正点	130
5.3	実証分析	132
5.3.1	推定モデル、変数、符号条件	132
5.3.2	データ	135
5.3.3	推定方法	137
5.3.4	推定結果	139
5.4	おわりに	152
5.5	補論 A：1997 年・1998 年ダミーの重要性	153
<b>第 6 章</b>	<b>成果と課題</b>	<b>157</b>
6.1	本論文の成果	157
6.2	今後の課題：国際課税問題の現状を見据えて	158

# 第1章 イントロダクション

## 1.1 本論文の背景と目的

今日、国際的なヒト・モノ・カネの交流が日々、発展を続けている。企業にとって海外企業との取引が増えているのはもちろんのこと、各企業が世界に拠点を設け、それぞれの拠点をネットワーク化して経営を行おうとする時代である。こうしたグローバル化の進展とともに、税制についてもその国際的側面が重要となっている。国をまたぐ取引においては、その取引に関連する複数の国で税金が発生する。複数の国に課税権が発生するため、時に税が投資家に対して過度な負担を強いるかもしれない。あるいはまた、どの国の課税権も発生しない税の空白地帯が生まれ、時に投資家に対していびつな租税回避活動を誘発することもある。このように国際課税の問題としては主に、国家間の課税権の重複から生じる「国際的二重課税の問題」と、逆に国家間の課税権の空白などから生じる「国際的租税回避の問題」の二つがある。

こうした問題は、当然のことながら一国の課税当局のみで対応できるものではなく、国家間の調整が必要となる。そして、それを実現する場がまさに「租税条約」である。租税条約とは主に(1)「国際的二重課税の排除」及び(2)「国際的租税回避の防止」を目的とした、租税に関する条約である。例えば、条約では国際的二重課税を排除するため、課税権の配分や二重課税の調整について規定を定めている。また、国際的租税回避の防止あるいは適正な税務執行のため、国家間の徴収共助や情報交換に関する規定も設けている。その他、納税者の権利救済・保護のため、相互協議という規定などもある。

ところで2003年11月、日本はアメリカとの間で租税条約を改正した(新日米租税条約)。そこでは、投資所得(配当、利子、ロイヤリティ)に対する源泉地課税の減免を一段と進めたことや、特典制限条項を新設したことなどで注目を集めている。そして、この新日米租税条約を契機として、日本の租税条約に対する基本ポリシーが変更し、租税条約交渉の新

しい時代に突入したと考えられている。新基本ポリシーとしては(1)「投資交流の促進」、及び(2)「条約濫用による租税回避の防止」の2つが挙げられる。これらは通常の租税条約の目的と似たものであるが、しかしそれは租税条約の果たすべき役割を明確にし、かつ実効性を備えるべく積極的な措置を採っていかうとする政府の姿勢として受けとめることができる。

このように、グローバル化の進展とともに、租税条約の重要性は日々高まっている。また、政策現場においても租税条約の意義を明確にし、積極的にその役割を果たしていこうとする姿勢の現われは、租税条約の重要性を認めているからに他ならない。こうした点を背景に、租税条約の政策的効果を検討する意義は大きいと言えよう。本論文の目的は、こうした租税条約あるいはその中で用いられている個々の規定に注目し、その政策的効果を経済学的観点から理論的・実証的に解明していくことである。

ここで、租税条約の概要を説明したい。租税条約は二国間で締結され、日本はこれまでのところ45本の条約を締結し、56ヶ国との間で適用されている(2007年4月現在)。その内容は条約ごとに差があるものの、ほとんどはOECDモデル租税条約という雛型に沿って作成されているため、共通点も多い。租税条約の内容を機能別に整理すると、以下のようになる：

- (1) 課税権の配分
- (2) 二重課税の調整
- (3) 国際的租税回避の防止
- (4) 国際課税問題の解決
- (5) 途上国向けの経済協力

#### (1) 課税権の配分

租税条約では個々の所得について国家間で課税権を配分する調整が行われおり、具体的にはその所得の性質に応じて双方の国が共に居住地課税を行使するのか、あるいは共に源泉地課税を行使するのかを決めている。例としては以下が挙げられる：

- ・「国際運輸業所得」については双方の国が共に居住地課税
- ・「不動産所得」については双方の国が共に源泉地課税

こうした取り組みは、投資家に対して二重課税のリスク軽減や未然防止として役立つ。但し、特定の所得においては完全な課税権の配分がなされず、例外的に居住地課税と源泉地課税の双方が認められているものも存在する。例としては以下が挙げられる：

- ・「事業所得」は原則、居住地課税。但し、恒久的施設が存在する場合にはそれに帰属する範囲内で源泉地課税も可能。
- ・「投資所得（配当、利子、ロイヤリティ等）」も原則、居住地課税としつつ、但し源泉地課税も可能。

## (2) 二重課税の調整

上述のように、特定の所得においては完全な課税権の配分がなされず、居住地課税と源泉地課税の双方が認められているものが存在するため、このままでは二重課税問題が生じる。そこで、これらの点に対する救済措置が採られており、例としては以下が挙げられる：

- ・「二重課税軽減措置」（日本の場合は「外国税額控除制度」）
- ・「投資所得（配当、利子、ロイヤリティ等）」に対する源泉地課税に税率の制限（制限税率、あるいは軽減税率）を設定。

こうした取り組みも投資家に対して二重課税の排除、軽減として役立つ。なお、日本における外国税額控除制度の場合、それは条約の締結以前から適用可能な措置であるため、条約の締結によって新たに効果を発揮するものではない点については留意が必要である。

## (3) 国際的租税回避の防止

租税条約では国際的租税回避への対応にも努めている。例としては以下が挙げられる：

- ・移転価格への対応姿勢（「特殊関連企業条項」にて、移転価格は認めないとする旨を明記）
- ・両国の課税当局間での「情報交換」（国外所得の捕捉強化）
- ・両国の課税当局による「徴収共助」（条約適用対象外の者が条約の恩恵を利用している場合、協力して追徴を目指す）

最近ではさらに、条約の恩恵を受けることができる者を初めから精査する「特典制限条項」というものも設置されるようになってきている（2004年、新日米租税条約）。こうした取り組みは、租税回避の抑制に役立つものである。

#### (4) 国際課税問題の解決

租税条約では、締結時に想定していなかったような問題が後に発生した場合、それを解決する場合も準備している。例としては以下が挙げられる：

- ・両国の課税当局間による「相互協議」（条約に定めのない二重課税が発生した場合の政府間対応）

なお、特に移転価格税制から生じる二重課税に対しては、別途、条約文で相互協議によりその調整に努めることを明記している場合が多い（「対応的調整規定」）。またそれと関連して、移転価格に対する更正には期間制限を設け、課税当局は7年以上前の移転価格については蒸し返さないとすることも明記している場合が多い（「更正の期間制限」）。こうした取り組みは投資家にとって、投資後における課税の不確実性リスクを排除、軽減するものである。

#### (5) 途上国向けの経済協力

租税条約が先進国と途上国との間で締結される場合、時に、途上国向けの経済協力のために追加される措置がある。例としては以下が挙げられる：

- ・「みなし外国税額控除制度」

日本がこれまで締結した条約のうち、いくつかのものにおいてはみなし外国税額控除制度が設置されてきた。こうした取り組みは、投資家にとって直接的に税負担を軽減するものである。

以上を踏まえ、本論文では特に、

- ・各国が選択する二重課税軽減措置の方式（第2章）

- ・ 情報交換規定の実効性（第3章）
- ・ 租税条約による政策協調が他の政策に及ぼす影響（第4章）
- ・ 租税条約の締結が海外直接投資に与える効果（第5章）

という4つのテーマについて考察していく。各章の考察対象、及び章ごとの主な相違点を簡単に整理すると、以下のように述べることができる。

第2章は「二重課税軽減措置」に注目した理論分析である。そこでは二国間租税競争モデルの下、各国には政府及び投資家（企業）が存在する。政府が保有する政策手段は、法人税率及び二重課税軽減措置である。なお、ここでは投資家の所得について「事業所得」を念頭に置いているため、所得に対する居住地課税と源泉地課税の税率は一致している。

第3章は「情報交換規定」に注目した理論分析である。そこでは二国間租税競争モデルの下、各国には政府及び個人投資家が存在する。政府の保有する政策手段は、資本所得税率及び情報交換水準である。なお、ここでは投資家の所得について「投資所得」を念頭に置いているため、資本所得に対する居住地課税と源泉地課税の税率は区別される。

第4章は租税条約を部分的政策協調という側面から捉え、「（投資所得に対する）源泉地課税の軽減」及び「情報交換の強化」がもたらす影響に注目した理論分析である。そこでは二国間租税競争モデルの下、各国には政府及び個人投資家が存在する。政府の保有する政策手段は、資本所得税率、情報交換水準、捕捉調査水準である。なお、ここでも投資家の所得については「投資所得」を念頭に置いているため、資本所得に対する居住地課税と源泉地課税の税率は区別される。

第5章は「租税条約」の締結が海外直接投資に与える効果に注目した実証分析である。上述のように租税条約はその中に複数の機能を有しているが、ここではそうした租税条約の締結それ自体が（各機能がもたらす効果の合計として）海外直接投資の規模に与える効果を検証する。

各章の分析で共通している点は、国際的租税競争環境における政府の行動に注目していることである。本論文の理論分析（第2章～第4章）では、租税条約分野における多くの既存研究と同様に、租税競争モデルの下、政府の政策選択はどういったものになるのかについて考察している。ところで、租税競争モデルでは、政府の政策が投資家の投資行動に影響を与えていることが前提となっている。そのため、そうした点が現実と整合的であるかどうかは重要であり、その結果次第では理論分析の枠組みを改めて検討することが要求されよう。本論文の実証分析（第5章）は、

政府の政策（租税条約の締結）が投資家の投資行動に影響を与えているのかどうかについての検証としても位置づけることができる。本論文では、こうした問題意識も踏まえながら考えてみたい。

以下で、各章の概要を紹介する。

## 1.2 租税条約における二重課税軽減措置の選択

本章では、租税条約内の二重課税軽減措置に焦点を当てた理論分析を行う。上述の通り、租税条約の目的は第1に国際的二重課税の排除、第2に国際的租税回避の防止であるが、「二重課税軽減措置」（以下、「軽減措置」と呼ぶ）は前者の目的を達成する上で用いられる措置である。

租税はそもそも一つの国家主権であり、基本的には各国が独自の裁量に基づいて決定することができる。そのため、各国は内国法人が獲得する収益に対して課税を行うのはもちろんのこと、外国法人に対しても国内源泉所得について課税を行う場合が多い。しかし、このことが国際的二重課税の問題を引き起こす。例えば、多国籍企業が海外に工場を作って生産活動を行い、そこから収益を得る場合、まずそれは源泉国において課税（源泉地課税）を受ける。その上で、海外から本国親会社にその収益を送金する際、再度本国で課税（居住地課税）を受ければ投資家は同一の収益に対して二度課税されることとなる。実際には、こうした二重課税を放置すれば国際的な投資活動を妨げる恐れがあるため、多くの国ではそれを解消するための軽減措置が用いられている。この措置の形態としては主に(1)「外国税額控除方式」（外国政府へ納付した税額を国内で納付すべき税額から控除する方式。以下、「credit方式」と呼ぶ）、(2)「国外所得免除方式」（国外で獲得した所得に対しては課税を免除にする方式。以下、「exemption方式」と呼ぶ）、(3)「外国税額損金算入方式」（本国で課税所得を計算する際、外国政府へ納付した税金を損金算入する方式。以下、「deduction方式」と呼ぶ）の3つが挙げられる。

租税条約は通常、二国間で締結され、その内容は当該二国間の事情を踏まえながら決められている。そのため、各租税条約が全く同一の内容を有しているわけではないが、しかしその多くはOECDが勧めるモデル租税条約に依拠して作成されており、各租税条約は多くの共通点をもっている。特に軽減措置に関して、モデル租税条約はcredit方式か、exemption方式のいずれかを用いるように勧めており、実際に各国も租税条約においてそのいずれかを用いている。現在、日本は基本的にcredit方式を採

用している。また、日本が租税条約を締結する相手国について見てみると credit 方式を採用する国の方が多いが、exemption 方式を採用する国も少なくない。本研究の目的は経済学的観点から、各国が credit 方式と exemption 方式のいずれの軽減措置を採用するインセンティブをもつのか、そしてその結果として起こりうる均衡状態について理論面からの考察を試みるものである。

ここで本研究の特徴を整理する。軽減措置に関する研究はこれまで多くの考察がなされてきた分野であるが、近年は双方向型資本移動モデルを用いた研究が増えつつある。また、特に Davies(2003) や Dickescheid(2004) により、この軽減措置を租税条約の枠組みで捉える見方が現れてきた。双方は、各国が軽減措置については credit 方式と exemption 方式の選択、課税については non-discriminating tax の使用という共通点を持つ。但し、Davies(2003) は政府の目的の点では国民所得最大化、企業の資本調達点では内部資本調達型のモデルを用い、その結果、各国が credit 方式を採用することを示した。一方、Dickescheid(2004) は小国の仮定の下、政府の目的の点では社会厚生最大化、企業の資本調達点では外部資本調達型のモデルを用い、その結果、各国が exemption 方式を採用することを示した。

以上と比較し、本研究は双方向型資本移動モデルの下、企業の投資活動点では Davies(2003) と同様の内部資本調達型、しかし政府の目的点では Dickescheid(2004) と同様の社会厚生最大化を行っている点が特徴である。考察の結果、均衡状態点では (1) 均衡税率について国家間格差が生じること、(2) さらに軽減措置についても一方の国が credit 方式を採用し、もう一方の国が exemption 方式を採用するといった非対称均衡が発生する可能性を示した。既存研究と比較する際、(同質2国の租税競争モデルを用いて) このように軽減措置及び税率の点で非対称均衡となる帰結は本研究の独自点である。また、政府の戦略行動という点では (1) 多くの場合、政府は credit 方式を選択するインセンティブを持つこと、(2) 但し、課税の租税競争効果が強く働くなど一部の状況下では、相手国が credit 方式を選択する場合、政府は exemption 方式を選択するインセンティブを持つことが示された。現在、日本は租税条約を締結する全ての相手国に対して一律に credit 方式を採用している。上記の結果より、こうした政策には一定の評価を与えることができる。但し、相手国が credit 方式を採用する場合、日本としては credit 方式から exemption 方式へ転換することで厚生上のメリットを獲得する可能性もある。特に今後、日

本において国際的租税競争が強く懸念される場合にはこうした政策を検討することも意義があるように思われる。

### 1.3 租税条約における情報交換規定の実効性

本章では、租税条約内の情報交換規定に焦点を当てた理論分析を行う。上述の通り、租税条約の目的は第1に国際的二重課税の排除、第2に国際的租税回避の防止であるが、「情報交換規定」は後者の目的を達成する上で用いられる措置である。

国際的な投資活動の高まりと共に、国際的な租税回避の機会も高まっている。そのため、課税当局にとって資本所得課税の維持をどのように行うかは重要な問題と言える。資本所得課税が源泉地課税に基づいてなされる場合、投資家にとって海外投資は居住国政府の課税から逃れる一つ的手段になりうる。一方、資本所得課税が居住地課税に基づいてなされる場合、課税は全世界所得に対してなされるため、投資家は通常、海外投資によって居住国政府の課税から逃れることができるわけではない。そのため、居住地課税原則は課税の公平性、さらには課税の効率性（資本輸出中立性）の点からも望ましい。但し、こうした居住地課税原則は、課税当局が居住者の全世界所得をきちんと把握できてこそ達成されるものであるが、実際、課税当局にとって海外での経済活動を把握することは容易ではない。居住地課税原則の下、海外での経済活動に対する捕捉が不十分であれば、結果として投資家による租税回避を招くことになる。現在ではこうした問題に対処する上で、租税条約が大きな役割を果たしている。

租税条約では通常、配当・利子等の投資所得は居住地課税原則の下で課税されることになっており（実際は制限税率を設定し、低税率での源泉地課税も認められている）この居住地課税の実効性が租税条約内の情報交換によって支えられていると言える。具体的には、政府が居住者の国外所得に対して課税を行う場合、厳密には源泉国政府からその所得に関する情報を提供してもらってはじめて正確な捕捉ができ、課税の執行が可能となる。すなわち各国政府は居住者の国外所得を把握するにあたって、他国からの情報提供に大きく依存している状況にあると言える。本研究の目的はこうした点を背景に、各国政府が自発的に他国へ情報提供するインセンティブを持っているのかについて理論面からの考察を行うことである。

本研究の特徴として、第1に本研究では現実に即し、政府が保有する戦略的な課税手段として居住地課税及び源泉地課税の二つがあるモデルを用いて考察を行う。情報交換に関する既存研究のうち、Bacchetta and Espinosa(1995)は租税競争環境の下、政策決定に関する2段階モデル(第1ステージで情報交換水準、第2ステージで税率を選択するモデル)を用いて考察を行った。そして考察の結果、政府は情報を提供するインセンティブを持っていることを示した。本研究ではBacchetta and Espinosa(1995)と同様、租税競争環境の下、政策決定に関する2段階モデルを用いて考察を行う。但し、Bacchetta and Espinosa(1995)は「居住地課税と源泉地課税の税率を等しくする」という前提を置いている。これに対して本研究では現実に即し、課税手段が居住地課税及び源泉地課税の二つあるモデルを用いる。

第2に、本研究では情報交換に関する種類を拡張して考察を行う。一口に「情報交換」と言っても厳密にはその内容に応じて3つの種類に分類することができる。それらは(1)「個別的情報交換」(相手国の要請に基づき、情報提供の依頼を受けた国がその事案に関する情報を提供するもの)、(2)「自動的情報交換」(交換される情報が制度上定期的に入手でき、かつ通常業務の一環として自動的に送付するもの)、(3)「自発的情報交換」(相手国からの事前要請なしに自発的に行われるもの)の3つである。既存研究では、主に(3)「自発的情報交換」のケースについてのみ扱ってきたが、本研究ではそれに加えて(1)「個別的情報交換」のケースについても扱う。

考察の結果、本研究の全体を通じて、各国政府は相手国に対して情報を提供するインセンティブを持っていることが示された。まず、タックスヘイブンが存在しない場合、自発的情報交換、個別的情報交換双方において政府は完全情報交換を行うこと、すなわち保有する情報全てを相手国に提供するインセンティブを持つことを示した。競争均衡において完全情報交換が達成されるという帰結は、本研究の独自点である。また、タックスヘイブンが存在する場合でも、自発的情報交換、個別的情報交換がともに行われることが示された。但しこの場合、政府には情報提供を控えるインセンティブも幾分働き、そのため完全情報交換が達成されるまでには至らない。さらに、数値計算による考察を通じ、政策的インプリケーションとして(1)今後、国際的租税回避の活発化が懸念される中、個別的情報交換が有効な手段として用いられていくこと、(2)またタックスヘイブン対策税制をしっかりと構築していくことで情報交換全般の有

効性を高めることができることが示された。

## 1.4 租税条約の締結と他の政策への影響

本章では、租税条約における政策協調が他の政策に及ぼす影響に注目した理論分析を行う。

2003年11月、日米租税条約が約30年ぶりに改正された。注目すべき改正点としては、第1に配当・利子等の投資所得における国際的二重課税の解消を推し進めるため「源泉地課税の軽減（制限税率の引き下げ）」に取り組み、第2に居住地課税を徹底する上で「情報交換政策の強化」に取り組んだ。

租税条約では通常、個人の配当・利子等の投資所得に対して原則的に居住地課税を採用する一方、実際にはそれと同時に源泉地課税も認められている。但し、二重課税排除の観点から、源泉地課税については低税率に制限されることが一般的であり、日本が締結する租税条約も多くがそうした形態になっている。今回の新日米租税条約ではこうした投資所得に関する源泉地課税がさらに軽減もしくは免税となり、一つの大きな変化を見せた。また、これに加えて、両国間における情報交換が徹底されることとなった。通常、居住地課税を行う場合、課税当局が居住者の海外投資についてその事実を把握しておくことが前提となるが、実際、海外での経済活動を把握することは容易ではない。その点で租税条約における情報交換規定は重要な働きを持つ。具体的には、非居住者が国内で経済活動を行った時に当該政府がその事実を非居住者の住む相手国政府に報告し、そしてそれを（租税条約締結の二国間で）お互いに報告し合うということが行われている。今回の新日米租税条約でもこの情報交換規定が盛り込まれ、お互いに海外経済活動の捕捉強化に取り組むように定められた。

このように、今回の租税条約を通して個人の投資所得については居住地課税原則を徹底するため、源泉地課税の軽減と情報交換の強化に取り組んだことが分かる。ところで、実際に課税を実現する上では課税や情報交換のみならず捕捉調査も重要な要素と言える。そもそも情報提供を行うためには源泉国政府が非居住者の経済活動について把握していなければ、そのための捕捉調査がまず必要となるからである。このように政府の持つ政策手段を（名目）税率と情報交換のほか、調査確率まで広げて考えた場合、先に述べた源泉地課税の軽減と情報交換の強化という協調は、

課税体系全体のうち一部の政策手段による「部分的な政策協調」として位置づけられる。こうした部分的政策協調は常に（協調対象外の）残された政策手段に影響を与えるため、その点を考慮することは重要であり、それなくしてはせっかくの協調も当初期待していた効果を本当に発揮できるかどうかは分からない。こうした点を踏まえ、本研究では租税条約を通して行われる「源泉地課税の軽減」及び「情報交換の強化」という部分的政策協調が、残された政策手段（具体的には居住地課税や調査確率）にどういった影響を与えるのかについて考察する。既存研究と比較する際、租税条約の分野でこうした部分的政策協調の効果を考察する研究は他に存在せず、本研究の特徴点である。

考察の結果、第1に政策協調として「源泉地課税の軽減」のみを実施する場合、各国の非居住者向けの調査確率と居住地課税の税率は低下し、これは概ね政府の税収損失をもたらすことが示された。しかし、第2として、今回の新日米租税条約のように「情報交換政策の強化」を伴う政策協調を実施するならば、各国の非居住者向けの調査確率と居住地課税の税率はそれほど下がらず、その結果、政府の税収損失効果を抑制することができることが示された。

## 1.5 租税条約が海外直接投資に与える効果

本章では、租税条約の締結が海外直接投資に与える効果に注目した実証分析を行う。

国際的な投資活動の高まりは主に2つの国際課税問題を生じさせるが、それは第1に国際的二重課税の発生、第2に国際的租税回避の横行である。これらの点について一つずつ見ていきたい。租税とはそもそも一つの国家主権であり、基本的には各国が独自の裁量に基づいて決定することができる。そのため、各国は内国法人・居住者が獲得する収益に対して課税を行うのはもちろんのこと、外国法人・非居住者に対しても国内源泉所得について課税を行う場合が多い。ところで、これは一つの問題を引き起こす。例えば、多国籍企業が海外に工場を作って生産活動を行い、そこから収益を得た場合、まずそれは源泉国において課税（源泉地課税）を受ける。その上で、海外現地から本国親会社にその収益を送金する際、再度本国での課税（居住地課税）を受ければ、投資家は同一の収益に対して二度課税されることとなる（国際的二重課税の発生）。しかし、こうした二重課税問題は国際的な投資活動を妨げる恐れがあり、多

くの国ではそれを解消するため租税条約による調整を行っている。また、投資の国際化は課税当局に対して所得の捕捉の難しさを高める。例えば、政府は公平性の観点から内国法人・居住者の全世界所得に課税したいが、国外源泉所得の捕捉は国内源泉所得のそれよりも相対的に難しい場合が多い。そのため、政府がこの点について未対応であれば、投資家の租税回避行動が助長される危険性がある（国際的租税回避の横行）。しかし、こうした悩みは各国にとって共通のものであり、多くの国ではそれを解消するため租税条約による協調を行っている。このように、租税条約とは第1に「国際的二重課税の排除」、第2に「国際的租税回避の防止」を目的としている。

ところで、この租税条約が海外直接投資に与える影響を考える際、二つの可能性が考えられる。まず、租税条約は第1の目的の観点では投資の弊害を軽減・除去するものであるため、投資の増加に寄与すると考えられる。一方、第2の目的の観点では租税回避を抑制するものであるため、投資の規模それ自体としては減少に寄与すると考えられる。こうした点を踏まえるとき、租税条約は実際に海外直接投資に対して影響を与えているのだろうか？また、仮に影響を与えているならば、どちらの効果が相対的に強く働いているのだろうか？こうした点を踏まえ、本研究の目的は我が国の租税条約締結が日本の対外直接投資（投資先：アジア諸国13ヶ国、年：1981年～2003年）に与える効果について、実証的に検証することである。

ここで本研究の特徴を整理する。第1に、本研究は日本における租税条約の締結（新規締結及び改正）が海外直接投資に与える効果を検証するものである。これまでのところ、日本において租税条約締結の効果を検証する研究は未だ存在しない。税制要因が投資に与える効果を検証する際、それは税率以外の要素も重要である。例えば二重課税を解消するための取り組み、課税当局間の情報交換、移転価格への対応、トリートイ・ショッピング対策等が挙げられるが、これらは全て租税条約で取り込まれる措置である。その意味で、租税条約は税制要因のうちの重要な要素であり、その効果を検証することにも意味があると思われる。第2に本研究では租税条約の新規締結・改正双方で長期的効果及び短期的効果を検証する。租税条約に関する既存研究では、条約の新規締結についてはその長期的効果のみ、改正については短期的効果のみを検証している。しかし、条約の効果を検証する際、その前提として新規締結が長期的効果しか有しない、また改正が短期的効果しか有しないと考える理由は特に

なく、その点を改善する余地がある。第3に本研究ではダイナミック・パネルの推定手法（system GMM 推定）を用いて検証を行う。租税条約に関する既存研究ではダイナミック・パネルの推定手法を用いた検証は未だ存在しない。しかし、その年の直接投資規模は前年の水準にも大きく影響されるものと思われ、その点を考慮することは重要であろう。また、租税条約の効果を検証する際に（同時性から生じる）内生性の問題が懸念されるが、この点についてもダイナミック・パネルの推定手法を用いることで対処可能となる。

検証の結果、第1に新規締結は長期的に見ると投資規模に対して正で有意な効果を与えている。第2に条約改正については投資規模に対して明確な効果が見られなかった。第3に日本がある国と条約改正を行うと、「間接的効果」によりアジアへの投資が増加することが示された。これらの結果を踏まえる時、ここ20年における租税条約の新規締結は投資規模の拡大に寄与してきた。一方、条約改正は「直接的」には効力を持ち得なかったが、しかし「間接的」にはアジア地域への投資規模拡大に寄与してきたと言える。

## 第2章 租税条約における二重課税軽減措置の選択

### 2.1 はじめに

本章では、租税条約内の二重課税軽減措置に焦点を当てた理論分析を行う。上述の通り、租税条約の目的は第1に国際的二重課税の排除、第2に国際的租税回避の防止であるが、「二重課税軽減措置」(以下、「軽減措置」と呼ぶ)は前者の目的を達成する上で用いられる措置である。

租税とはそもそも一つの国家主権であり、基本的には各国が独自の裁量に基づいて決定することができる。そのため、各国は内国法人が獲得する収益に対して課税を行うのはもちろんのこと、外国法人に対しても国内源泉所得について課税を行う場合が多い。しかし、このことが国際的二重課税の問題を引き起こす。例えば、多国籍企業が海外に子会社を設置してそこから収益を得る場合、まず源泉国において(海外子会社が)課税を受ける。その上で、海外子会社から本国親会社にその収益を送還した際、再度本国で課税を受ければ同一の収益に対して二度課税されることとなる。実際には、こうした二重課税を放置すれば国際的な投資活動を妨げる恐れがあるため、多くの国ではそれを解消するための軽減措置が用いられている。この措置の形態としては主に(1)外国税額控除方式(外国政府へ納付した税額を国内で納付すべき税額から控除する方式。以下、「credit方式」と呼ぶ。)(2)国外所得免除方式(国外で獲得した所得に対しては課税を免除する方式。以下、「exemption方式」と呼ぶ。)(3)外国税額損金算入方式(本国で課税所得を計算する際、外国政府へ納付した税金を損金算入する方式。以下、「deduction方式」と呼ぶ。)の3つが挙げられる。

租税条約は通常、二国間で締結され、その内容は当該二国間の事情を踏まえながら決められている。それゆえ、各租税条約が全く同一の内容を有しているわけではないが、しかしその多くはOECDが勧めるモデル租税条約に依拠して作成されており、多くの共通点を持っている。特に軽

減措置に関して、モデル租税条約は credit 方式か、exemption 方式のいずれかを用いるように勧めており、実際に各国も租税条約においてそのいずれかを用いている。図表 2.1 は日本が租税条約を締結している国々を取り上げ、それらの国がどの方式を採用しているのかについて示したものである。現在、日本は基本的に credit 方式を採用している。また、日本が租税条約を締結する相手国について見てみると credit 方式を採用する国が多いが、exemption 方式を採用する国も少なくない。本研究の目的は経済学的観点から、各国が credit 方式と exemption 方式のいずれの軽減措置を採用するインセンティブをもつのか、そして結果として起こりうる均衡状態について理論面からの考察を試みるものである。

Credit 採用国			Exemption 採用国		
国名	OECD 加盟	法人税・最高税率	国名	OECD 加盟	法人税・最高税率
1	アイスランド	16	1	エジプト	40
2	アメリカ	35	2	オランダ	34.5
3	イギリス	30	3	スイス	8.5
4	イスラエル	36	4	スペイン	35
5	イタリア	36	5	スロヴァキア	25
6	インド	35	6	チェコ	31
7	インドネシア	30	7	ドイツ	25
8	オーストラリア	30	8	ハンガリー	18
9	オーストリア	34	9	フランス	33.3
10	カナダ	38	10	ブルガリア	20
11	韓国	27	11	ベルギー	39
12	ザンビア	35	12	ポーランド	28
13	シンガポール	24.5	13	ルクセンブルグ	30
14	スウェーデン	28			
15	スリランカ	35			
16	タイ	30			
17	中国	30			
18	デンマーク	30			
19	トルコ	30			
20	日本	30			
21	ニュージーランド	33			
22	ノルウェー	28			
23	バングラデシュ	40			
24	パキスタン	45			
25	フィリピン	32			
26	フィンランド	29			
27	ブラジル	15			
28	ヴェトナム	32			
29	マレーシア	28			
30	南アフリカ	30			
31	メキシコ	35			
32	ルーマニア	25			
	平均税率 全 32 ヶ国	30.98		平均税率 全 13 ヶ国	28.25
	OECD 加盟国のみ	30.56		OECD 加盟国のみ	27.93

出所： World Tax Database, 租税条約関係法規集  
(注)1 本表は現在、日本と租税条約を締結している国を取り上げている。  
(注)2 かつてはソ連邦とも租税条約を締結しており、二重課税軽減方式は国内法による。(本表からは割愛。)  
(注)3 チェコ、スロヴァキアの二重課税軽減方式は、租税条約をチェコ・スロヴァキアと締結したときのものを採用している。  
(注)4 法人税最高税率は 2002 年のものを採用している。

図表 2.1：二重課税軽減方式と法人税率の関係

ここで、既存研究に触れながら本研究の特徴を示していきたい。二重課税軽減措置に関する研究はこれまで多くの考察がなされてきた分野であるが、それらは大きく分け(1)単方向型資本移動モデル(one-way capital flow model)を用いたものと、(2)双方向型資本移動モデル(two-way capital flow model)を用いたものの2つに分けられる。どちらも2国モデルであるが、前者は資本移動を net で評価することにより、純資本輸出国と純資本輸入国が存在し、それゆえ軽減措置を選択するのは純資本輸出国のみとなる。一方、後者は資本移動を gross で評価することにより、両国はどちらも資本輸出(out-bound capital flow)と資本輸入(in-bound capital flow)を経験し、それゆえ両国とも軽減措置を選択する。

以下でさらに詳しく見ていきたい。この分野の研究は主に、各国が軽減措置と法人税率を戦略的に用いることができるモデルを用いながら、各国のインセンティブとしてどのタイプの軽減措置を選択するのか(あるいは、どの軽減措置も選択しないのか)に焦点をあててきた。始めに(1)単方向型資本移動モデルの方から見ていきたい<sup>12</sup>。まず、Nash 均衡として達成される方式が何かについて多くの考察がなされた。そこでは政府が、居住者の国内投資収益と海外投資収益との間で税率を差別化することができるかどうかで帰結に大きな影響を与える。(以下では、差別化するケースを「discriminating tax」、差別化しないケースを「non-discriminating tax」と呼ぶ。)Bond and Samuelson(1989)では discriminating tax のケースを用いて、credit 方式と deduction 方式を比較した。この場合、credit 方式の下では資本輸出国は資本移動を制限するように高税率を課すインセンティブを持つため、反国際取引的な制度となる。結果として、資本輸出国は deduction 方式を選択し、またそれは経済全体の点からも望ましいことが示された。また、Oakland and Xu(1996)では同じく discriminating tax のケースを用い、軽減措置を用いないケースについて考察した。この場合、資本輸出国にとって軽減措置を用いない方が先の deduction 方式よりも厚生が高く、また経済全体の厚生も高いことが示された。一方、こうした discriminating tax は実際に採用されている課税方法と異なる

<sup>1</sup>この分野における研究の先駆けとしては Hamada(1966)が挙げられる。そこでは単方向型資本移動モデルが用いられた。彼は税率を所与としつつ、軽減措置が経済全体の厚生に与える影響について考察を行い、帰結として credit 方式が経済全体の厚生最大化とパレート改善の達成に貢献することを示した。

<sup>2</sup>その他、単方向型資本移動モデルを用いた研究としては Scharf(2001)がある。この論文は脱税活動を考慮した点が特徴である。彼は credit 方式に注目し、政府がこれを用いることで脱税を行う機会費用を高める結果、脱税活動を抑制できることを示した。

ため、より現実的な non-discriminating tax のケースで考察が行われるようにもなった。Janeba(1995) では考察の結果、credit 方式、exemption 方式、deduction 方式いずれにおいても均衡では等しい厚生水準が達成され、そのため資本輸出国にとってはどの方式も無差別であることが示された。加えて、Ida(2003) は軽減措置を用いないケースについて考察を行った。そして、non-discriminating tax の場合も資本輸出国にとっては軽減措置を用いない方が用いる場合よりも厚生が高く、また経済全体の厚生も高いことが示された。こうした Nash 均衡の考察に加え、資本輸出国が資本輸入国よりも先に行動する Stackelberg 均衡の考察も行われた。Feldstein and Hartman(1979) は discriminating tax のケースを用いて考察を行い、帰結として資本輸出国は deduction 方式を選択することを示した<sup>34</sup>。

一方、近年は (2) 双方向型資本移動モデルを用いた研究が増えつつある。まずは、Mintz and Tulkens(1996) が挙げられる。彼らは小国の仮定、及び各国が discriminating tax を用いるケースの下で考察を行った。帰結は Janeba(1995) 同様、各国がすべてのタイプの軽減措置を用いる可能性があることを示した。また Davies(2003) や Dickescheid(2004) の頃になると、軽減措置を租税条約という枠組みで捉える見方が現れてきた。そのため、双方は各国が軽減措置については credit 方式と exemption 方式の選択、課税については non-discriminating tax の使用という共通点を持つ。但し、Davies(2003) は政府の目的の点では国民所得最大化、企業の資本調達点では内部資本調達型のモデルを用い、その結果、各国は credit 方式を採用することを示した。一方、Dickescheid(2004) は小国の仮定の下、政府の目的の点では社会厚生最大化、企業の資本調達点では外部資本調達型のモデルを用い、その結果、各国は exemption 方式を採用することを示した。

以上と比較し、本研究は双方向型資本移動モデルの下、企業の投資活動の点では Davies(2003) と同様の内部資本調達型、しかし政府の目的の

---

<sup>3</sup>但し、この帰結は (1) 海外生産によるレントが固定されているという条件の下であり、(2) またこれは資本輸出国の単純な最適戦略であって資本輸入国の行動は織り込んでいない。これらの点を解消した上で、純粋に Bond and Samuelson(1989) 等との比較が可能となろう。その場合、Feldstein and Hartman(1979) の帰結は、資本輸出国は国内投資よりも海外投資に重課するというものである。なお、この論文はもともと政府の税率選択にのみ注目した研究である。

<sup>4</sup>これに対して、Gordon(1992) は non-discriminating tax のケースを用いて考察を行った。彼は credit 方式に注目し、資本輸出国はこれを用いることで国内投資や海外投資に対して課税を行うインセンティブを持つことを示した。

点では Dickescheid(2004) と同様の社会厚生最大化を行っている点が特徴である。Davies(2003) と Dickescheid(2004) には帰結の違いもさることながら、それを導くに当たってモデル上の違いも多い。そのため、モデルにおいて特にどの違いが帰結の差をもたらしたのかについては、検証されていく必要がある。その意味で、本研究のこうしたモデル設定による考察は経済学研究の点で、2つの役割を果たすと考えられる。すなわち、(1) Davies(2003) と比較する際、政府の目的関数における違いが帰結にどういった変化を与えるのかについて考察すること、(2) また Davies(2003) と Dickescheid(2004) との帰結の違いに大きな影響を与えた要素を解明する上でその一助を担うことである。

考察の結果、均衡状態という点で (1) 均衡税率について国家間格差が生じること、(2) さらに軽減措置という点で一方の国が credit 方式を採用し、もう一方の国が exemption 方式を採用するといった非対称均衡が発生する可能性を示した。既存研究と比較する際、(同質2国の租税競争モデルを用いて) このように軽減措置及び税率の点で非対称均衡となる帰結は本研究の独自点である。また、政府の戦略行動という点から捉えると (1) 多くの場合、政府は credit 方式を選択するインセンティブを持つこと、(2) 但し、課税の租税競争効果が強く働くなど一部の状況下では、相手国が credit 方式を選択する場合、政府は exemption 方式を選択するインセンティブを持つことが示された。現在、日本は租税条約を締結する全ての相手国に対して一律に credit 方式を採用している。上記の結果より、こうした政策には一定の評価を与えることができる。但し、相手国が credit 方式を採用する場合、日本としては credit 方式から exemption 方式へ転換することで厚生上のメリットを獲得する可能性もある。特に今後、日本において国際的租税競争が強く懸念される場合にはこうした政策を検討することも意義があるように思われる。

以下では本章の構成を述べる。まず 2.2 節では、各国が取り組む二重課税軽減措置について制度面からみていきたい。次に 2.3 節では基本モデルを示し、企業の投資行動と政府の最適化問題について説明する。それらを踏まえ 2.4 節では、均衡税率についてみていく。そこでは、二国の政府が選択する軽減措置の組み合わせに応じて均衡税率を求め、組み合わせごとにどういった差が生じるのかを考察する。2.5 節では軽減措置の組み合わせごとに国の厚生を比較することで、各国が credit 方式と exemption 方式のどちらを用いるインセンティブを持つのか、またその結果どういった均衡状態が起こり得るのかについて考察する。2.6 節では数値例を示し

て以上の議論を補足し、最後に 2.7 節で結論を述べる。

## 2.2 制度

### 2.2.1 二重課税軽減措置の種類

国際的二重課税は国家間の経済交流に大きな支障をもたらすため、多くの国ではそれを可能な限り解消しようとする配慮が払われており、その代表的な方法として以下のものが挙げられる：

- 1．外国税額控除（credit）方式：  
外国政府へ納付した税額を国内で納付すべき税額から控除する方式。この方式はさらに、制限的税額控除方式（limited credit：居住国で控除される外国税額は、国外所得に居住国の実効税率を乗じた金額の範囲内に限るもの）と完全税額控除方式（full credit：居住国において、外国税額を無条件に全額控除するもの）の2つがある。
- 2．国外所得免除（exemption）方式：  
国外で獲得した所得に対して課税を免除する方式。
- 3．外国税額損金算入（deduction）方式：  
本国で課税所得を計算する際、外国政府へ納付した税額を損金算入する方式。

二重課税の排除は租税条約の規定をまっぴらしてはじめて適用することとしている国もあれば、あらかじめ国内法でこれを定め、租税条約の有無に関わらず一方的に二重課税の救済を図る国もある。日本は、後者のケースに該当する。なお、国内法において二重課税排除の規定がある場合でも租税条約でさらに二重課税排除の方法を定めることがあるが、このような場合、条約における規定はいわば確認的意味合いとしての性格が強い。国内法において国外所得免除方式を採用している国はフランス、ベルギー、オランダなどがある。一方、外国税額控除方式を採用している国は日本、アメリカ、イギリス、ドイツ（但し、ドイツは租税条約上、国外所得免除方式の方を多く採用している）などがある。

しかし、二重課税を排除するための取り組みを租税条約の側面から捉えることも重要である。租税条約は通常、二国間で締結され、その内容は当該二国間の事情を踏まえながら決められている。そのため、各租税条約が全く同一の内容を有しているわけではないが、しかしその多くはOECDが勧めるモデル租税条約に依拠して作成されており、各租税条約は多くの共通点ももっている。特に軽減措置に関して、モデル租税条約は外国税額控除方式か、国外所得免除方式のいずれかを用いるように勧めており、実際に各国も租税条約においていずれかを用いている。

また、二重課税の排除が国内法の規定のみをその根拠としている場合、それは万全なものとは言えない。仮に完全税額控除方式や国外所得免除方式を採用する場合であっても、関係する二国間で課税所得の規定が異なる場合には二重課税が生じる。こうした国家間の国内法の違いから生じる二重課税は当該二国間の話し合いにより、あらかじめ可能な限り排除しておくことが望ましい。租税条約では通常こうした点についても取り組んでおり、二重課税の排除をより効果的なものに行っている。

## 2.2.2 外国税額控除方式

上述のように、実際に軽減措置で使用されている方法は外国税額控除方式と国外所得免除方式である。国外所得免除方式の場合、企業にとって海外源泉所得は現地政府による課税のみで課税関係が完了するため、比較的簡素な制度と言える。一方、それに比べて外国税額控除方式は多少複雑な制度である。以下では外国税額控除方式に焦点をあて、さらに詳しく見ていきたい。

実際の外国税額控除制度では、外国法人税の納付形態に応じて「外国税額の直接控除制度」と「外国税額の間接控除制度」の二つがある。「直接控除制度」とは、内国法人が外国にある支店、出張所などで生じた事業所得について現地で課された法人税や、外国企業から受けた利子、配当といった投資所得について現地で徴収された所得税など、国外所得に対して課税された外国税額を対象に本国で外国税額控除の適用を受けるものである。また「間接控除制度」とは、内国法人が外国に子会社を設立して事業活動を行い、その外国子会社から配当を受領した場合に適用されるものである。具体的には、その外国子会社に課税された外国税額のうち、その受領した配当に対応する部分の金額について、親会社が自ら納付したものとみなして外国税額控除の適用を受けることができる。これ

は海外進出の形態の違い、すなわち支店と子会社との間で実質的な税負担に大きな違いが生じないようにすることを目的としており、直接控除制度を補完するものである。但し、間接控除制度も税額控除そのものはすべて直接控除制度のシステムにそのままのせることになっており、その意味で直接控除制度と間接控除制度は一体の制度と言える。

また、制限的税額控除方式を採用する場合には控除できる限度額が存在し、その控除限度額の計算方法には以下の3つが挙げられる：

- 1．一括限度額（over-all limitation）方式：  
全ての国外所得と外国税額をそれぞれ一括通算して控除計算を行う方式。
- 2．国別限度額（par-country limitation）方式：  
各外国ごとに控除限度額を計算し、その範囲内で当該国の外国税額を控除する方式。
- 3．所得項目別限度額（separate basket limitation）方式：  
国外所得を所得項目ごとに控除限度額を計算し、その範囲内で当該所得項目に属する外国税額を控除する方式。

現在、日本は一括限度額方式を採用している。また、ドイツでは国別限度額方式を採用、アメリカやイギリスなどは所得項目別限度額方式を使用している。

以下の考察では、主に各国が軽減措置として外国税額控除方式と国外所得免除方式のどちらを用いるインセンティブを持つのかについて見ていく。モデルの詳細は2.3節で述べるが、各国が外国税額控除方式を採用する場合、本研究では制限的税額控除方式を念頭において扱う。また、企業の海外投資活動は子会社を通じて行い、その際に直接控除制度及び間接控除制度を一体として利用しているものとする。さらに、モデルでは同質2国のみが存在し、また企業の所得は事業所得のみであるため、ここでは控除限度額の計算方法について上述した各方式に違いは生じない。

## 2.3 基本モデル

### 2.3.1 モデルの設定

ここではモデルの形を示す<sup>5</sup>。まず、1期間モデルを想定し、同質な2国が租税競争的な関係で存在しているものとする。各国にはそれぞれ代表的個人（ここでは投資及び生産活動を営む多国籍企業に相当する）と政府が存在し、それらは国家間において同一のタイプであるとするが、但し各国の変数を区別する意味で外国の変数にはアステリスク（\*）を付ける。なお、個人は完全予見ができ、またここでは時間整合性問題は扱わず、政府は（個人が行動選択を行う前の段階で）事前に政策をコミットするものと仮定する。

各国政府および企業の意思決定の順序について整理すると以下のようになる：

- 第1ステージ： 各国政府が二重課税軽減措置の方式を選択する
- 第2ステージ： 各国政府が法人税率  $t$  を選択する
- 第3ステージ： 企業が投資水準  $Z$  を選択する

各国政府は社会厚生最大化を目的とし、利用可能な政策手段を用いる。また、企業は利潤最大化を目的とし、投資水準（資本投入量）を決定する。政府の利用可能な政策手段は二重課税軽減措置と法人税率である。なお、ここでは租税条約を締結する二国間を念頭において議論することとし、そのため政府が選択できる軽減措置は credit 方式か、exemption 方式のいずれかである。また、法人税は non-discriminating tax を使用する。これらの政策手段は2ステージに分けて利用可能であり、政府は第1ステージで軽減措置の方式を決定し、第2ステージで法人税率を決定する。その背景としては、軽減措置に比べて法人税率の方が短期に政策変更可能であり、したがって軽減措置は相対的に長期的性質を有する政策手段、また法人税率は相対的に短期的性質を有する政策手段としてみなすことができるからである<sup>6</sup>。したがって、まず第1ステージで両国政府が軽減措置の方式を同時に、かつ独立に決定する。第2ステージの初

<sup>5</sup>本研究におけるモデルの基本構造は Davies(2003) を参考にしている。

<sup>6</sup>具体例として、軽減措置の方式が租税条約の締結段階で決定され、また法人税率は名目の法定税率ではなく実効税率の観点で捉えれば、こうした設定は現実と整合的であろう。

期時点において、両国政府はこれらお互いの政策を正しく予見し、またこの時点においてはその決定を変更することができない。そして、第2ステージでは第1ステージでの決定を所与として、両国政府が法人税率を同時に、かつ独立に決定する。

これらを踏まえ、各企業及び各国政府の行動について backward に解いていく。なお、以上の表現では政府の税率選択が企業の投資決定よりも先になっているが、実際に課税されるのは企業が投資決定を行った後となる。

### 2.3.2 企業の投資行動（第3ステージ）

ここでは企業の投資行動について見ていく。これはモデルの第3ステージに相当する。なお、モデルは同質2国を前提に扱っているため、以下では主に自国のケース（自国政府及び自国企業）について取りあげる。（但し、関数については自国、外国の両ケースを併記する。）

まず、企業は当初、資本の初期保有  $\bar{K}$  を有している。生産物価格は一定とし、それは単純化して1とする。企業は親会社と海外子会社から構成され、国内では親会社が生産活動を行い、また海外では子会社を設置して生産活動を行う。そして、国内生産活動及び海外生産活動のために資本の初期保有をそれぞれに振り向ける。その結果、自国企業は国内では  $F(\bar{K} - Z)$  の生産を行い、海外では  $f(Z)$  の生産を行う。このとき、 $Z$  は自国にとって out-bound の直接投資量に相当する。（反対に、外国にとって in-bound の直接投資となる。）

なお、このモデルでは以下のような Quadratic 型の生産関数を仮定する<sup>78</sup>：

<sup>7</sup>本研究では、生産関数について Quadratic 型の明示的関数を使用する。但し、一般的関数表現の使用にもメリットがあり、具体的には (1) 戦略変数のもたらす効果が質的に明確に表現されること、(2) また、Davies(2003) では生産関数について一般的関数を用いて考察しており、その結果との比較が容易であることなどが挙げられる。そのため、以下の考察では基本的に一般的関数表現と明示的関数表現を併記する。なお、一般的関数表現におけるパラメータ ( $\alpha, \beta, \epsilon, \delta$  など) は基本的に Davies(2003) で使用されたものと同じものを用いている。

<sup>8</sup>これらの関数を用いる際、パラメーターの要件として、生産関数が凹関数となるように  $a$  の値が十分大きいものであるとする。また、この結果として資本の限界生産性は常に正であり、 $ab + ac - bc\bar{K} > 0, ab + ac - bc\bar{K}^* > 0$  が成り立っているものとする。加えて以下で示すように、政府の最適化問題における二階条件が成り立つ上で、 $2b > c$  が満たされているものとする。

$$\text{＜自国＞} \quad F(\bar{K} - Z) = a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2}(\bar{K} - Z)^2 \quad (2.1)$$

$$f(Z) = aZ - \frac{c}{2}Z^2 \quad (2.2)$$

$$\text{＜外国＞} \quad F^*(\bar{K}^* - Z^*) = a(\bar{K}^* - Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^* - Z^*)^2 \quad (2.3)$$

$$f^*(Z^*) = aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2 \quad (2.4)$$

企業は親会社と子会社の間で生産技術が異なるものとする。但し、ここでは同質 2 国を仮定しているため、自国企業と外国企業との間では初期保有量、親会社・子会社の生産技術はそれぞれ同一である。

法人税は上述のように、non-discriminating tax を用いる。これは自国政府の観点に立った場合、自国企業の国内生産  $F(\bar{K} - Z)$  や海外生産  $f(Z)$  (out-bound の直接投資) また外国企業の国内生産  $f^*(Z^*)$  (in-bound の直接投資) に対して同一の税率を課す。したがって、自国政府にとって利用可能な税率は一つだけであり、ここでは自国政府 (外国政府) の法人税率を  $t$  ( $t^*$ ) とする。一方、自国企業の観点に立った場合、親会社による国内生産については常に税率  $t$  が適用されるが、子会社による海外生産については必ずしも税率  $t$  が適用されるとは限らず、それは自国政府の採用する軽減措置の方式に依存する。ここでは当面、子会社による海外生産に対して適用される税率を  $\tau$  としておこう。

以上を踏まえ、企業の投資行動について見ていきたい。この 1 期間モデルにおいて、企業は最終的に全ての利潤を本国に送還するものとする。この時、企業の利潤関数は以下のように表される：

$$\begin{aligned} \text{＜自国＞} \quad \pi &= (1-t)F(\bar{K} - Z) + (1-\tau)f(Z) \\ &= (1-t)\{a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2}(\bar{K} - Z)^2\} \\ &\quad + (1-\tau)\{aZ - \frac{c}{2}Z^2\} \end{aligned} \quad (2.5)$$

$$\begin{aligned} \text{＜外国＞} \quad \pi^* &= (1-t^*)F^*(\bar{K}^* - Z^*) + (1-\tau^*)f^*(Z^*) \\ &= (1-t^*)\{a(\bar{K}^* - Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^* - Z^*)^2\} \\ &\quad + (1-\tau^*)\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \end{aligned} \quad (2.6)$$

企業は利潤最大化を目的とし、海外投資量  $Z(Z^*)$  を選択する。(2.5) 式

を  $Z$  で微分し、(2.6) 式を  $Z^*$  で微分すると投資の裁定条件は以下のようになる：

$$\begin{aligned} \text{〈 自国 〉} \quad (1-t)F_K(\bar{K}-Z) &= (1-\tau)f_k(Z) \\ \Leftrightarrow (1-t)\{a-b(\bar{K}-Z)\} &= (1-\tau)(a-cZ) \end{aligned} \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned} \text{〈 外国 〉} \quad (1-t^*)F_K^*(\bar{K}^*-Z^*) &= (1-\tau^*)f_k^*(Z^*) \\ \Leftrightarrow (1-t^*)\{a-b(\bar{K}^*-Z^*)\} &= (1-\tau^*)(a-cZ^*) \end{aligned} \quad (2.8)$$

そして、(2.7)(2.8) 式より、海外投資量  $Z$ ,  $Z^*$  及び国内投資量  $(\bar{K}-Z)$ ,  $(\bar{K}^*-Z^*)$  は以下のように求められる：

$$\text{〈 自国 〉} \quad Z = \frac{(t-\tau)a + (1-t)b\bar{K}}{(1-t)b + (1-\tau)c} \quad (2.9)$$

$$\bar{K} - Z = \frac{(\tau-t)a + (1-\tau)c\bar{K}}{(1-t)b + (1-\tau)c} \quad (2.10)$$

$$\text{〈 外国 〉} \quad Z^* = \frac{(t^*-\tau^*)a + (1-t^*)b\bar{K}^*}{(1-t^*)b + (1-\tau^*)c} \quad (2.11)$$

$$\bar{K}^* - Z^* = \frac{(\tau^*-t^*)a + (1-\tau^*)c\bar{K}^*}{(1-t^*)b + (1-\tau^*)c} \quad (2.12)$$

次に、子会社による海外生産に対して適用される税率  $\tau$  について見ていく。先にも述べたように、これは自国政府が採用する軽減措置の方式に依存する。

$$\begin{aligned} \text{〈 自国 〉} \quad \tau(t, t^*) &= t^* \quad (\textit{exemption}) \\ &= \max(t, t^*) \quad (\textit{credit}) \end{aligned} \quad (2.13)$$

$$\begin{aligned} \text{〈 外国 〉} \quad \tau^*(t^*, t) &= t \quad (\textit{exemption}) \\ &= \max(t^*, t) \quad (\textit{credit}) \end{aligned} \quad (2.14)$$

自国政府が *exemption* 方式を採用する場合、子会社に対しては外国政府のみが課税を行う。したがって、 $\tau$  は  $t^*$  に等しい。一方、自国政府が *credit* 方式を採用する場合、ここでは制限的税額控除方式を念頭に考える。この場合、子会社は実質的には自国政府と外国政府の中でより税率

の高い方を負担することになる<sup>9</sup>。この結果、税率  $\tau$  は  $t, t^*$  の関数として表すことができる。

ここで (2.7) 式を全微分すると、税率  $t, \tau$  が投資量  $Z$  に与える影響は以下のように表される (自国の場合)：

$$\begin{aligned}
 dZ &= \frac{\epsilon\epsilon^*Z}{\epsilon + \epsilon^*} \left( \frac{dt}{1-t} - \frac{d\tau}{1-\tau} \right) \\
 &= \frac{(1-t)(1-\tau)(ab + ac - bc\bar{K})}{\{(1-t)b + (1-\tau)c\}^2} \left( \frac{dt}{1-t} - \frac{d\tau}{1-\tau} \right) \\
 \text{where } \epsilon &= -\frac{F_K}{F_{KK}Z}, \quad \epsilon^* = -\frac{f_k}{f_{kk}Z} \tag{2.15}
 \end{aligned}$$

さらに、(2.13) 式を考慮すると、本国政府及び外国政府の税率  $t, t^*$  が投資量  $Z$  に与える影響は以下のような二つのケースに分けられる。

(a)  $\tau = t^*$ 、すなわち exemption 方式及び credit 方式 ( $t < t^*$ ) の時

$$\begin{aligned}
 \frac{dZ}{dt} &= \frac{\epsilon\epsilon^*Z}{(1-t)(\epsilon + \epsilon^*)} \\
 &= \frac{(1-\tau)(ab + ac - bc\bar{K})}{\{(1-t)b + (1-\tau)c\}^2} > 0 \tag{2.16}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{dZ}{dt^*} &= -\frac{\epsilon\epsilon^*Z}{(1-t^*)(\epsilon + \epsilon^*)} \\
 &= -\frac{(1-t)(ab + ac - bc\bar{K})}{\{(1-t)b + (1-t^*)c\}^2} < 0 \tag{2.17}
 \end{aligned}$$

この場合、本国政府及び外国政府の税率  $t, t^*$  はともに投資量  $Z$  に影響を与える。例えば、本国政府の税率  $t$  が高まるとき、企業にとって海外生産の方が相対的に税率が低くなるため魅力的となり投資量  $Z$  は上昇する。反対に外国政府の税率  $t^*$  が高まるとき、海外生産は相対的に税率が高くなるため投資量  $Z$  は低下する。

<sup>9</sup>ここでは二国間で課税所得の規定に差異はないものとする。したがって、課税は二国間での税率格差のみに依存する。より具体的には、(1) 本国政府の税率が外国政府の税率よりも高い ( $t > t^*$ ) 場合、子会社は一旦外国政府に税率  $t^*$  分だけ課税され、その後本国政府に税率の差額  $t - t^*$  分だけ課税される。この場合、最終的な子会社の負担は税率  $t$  となる。(2) また、本国政府の税率が外国政府の税率よりも低い ( $t < t^*$ ) 場合、子会社は外国政府に税率  $t^*$  分だけ課税されるが、その後本国政府からは課税されない。したがって、最終的な子会社の負担は税率  $t^*$  となる。

(b)  $\tau = t$ 、すなわち credit 方式 ( $t > t^*$ ) の時

$$dZ = 0 \quad (2.18)$$

この場合、自国政府及び外国政府の税率  $t, t^*$  はともに投資量  $Z$  に影響を与えない。企業にとっては国内生産、海外生産どちらでも自国政府の税率  $t$  が適用されるため、課税の点でどちらの投資も無差別となる。そのため、各国の税率選択は一切、影響を与えない。

上述の (2.15) ~ (2.18) 式は外国の場合も同様であり、以下の (2.19) ~ (2.22) 式がそれに対応する：

$$\begin{aligned} dZ^* &= \frac{\delta\delta^*Z^*}{\delta + \delta^*} \left( \frac{dt^*}{1-t^*} - \frac{d\tau^*}{1-\tau^*} \right) \\ &= \frac{(1-t^*)(1-\tau^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{\{(1-t^*)b+(1-\tau^*)c\}^2} \left( \frac{dt^*}{1-t^*} - \frac{d\tau^*}{1-\tau^*} \right) \\ \text{where} \quad \delta &= -\frac{F_K^*}{F_{KK}^*Z^*}, \quad \delta^* = -\frac{f_k^*}{f_{kk}^*Z^*} \end{aligned} \quad (2.19)$$

(a)  $\tau^* = t$ 、すなわち exemption 方式及び credit 方式 ( $t^* < t$ ) の時

$$\begin{aligned} \frac{dZ^*}{dt^*} &= \frac{\delta\delta^*Z^*}{(1-t^*)(\delta + \delta^*)} \\ &= \frac{(1-\tau^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{\{(1-t^*)b+(1-\tau^*)c\}^2} > 0 \end{aligned} \quad (2.20)$$

$$\begin{aligned} \frac{dZ^*}{dt} &= -\frac{\delta\delta^*Z^*}{(1-t)(\delta + \delta^*)} \\ &= -\frac{(1-t^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{\{(1-t^*)b+(1-t)c\}^2} < 0 \end{aligned} \quad (2.21)$$

(b)  $\tau^* = t^*$ 、すなわち credit 方式 ( $t^* > t$ ) の時

$$dZ^* = 0 \quad (2.22)$$

また、2.4 節以降の議論上、表記の単純化のため、以下のような定義を行う：

$$\begin{aligned}\alpha &\equiv \frac{\epsilon\epsilon^*Zf_k}{(\epsilon + \epsilon^*)} \\ &= \frac{(1-t)^2(1-\tau)(ab+ac-bc\bar{K})^2}{\{(1-t)b+(1-\tau)c\}^3} > 0\end{aligned}\quad (2.23)$$

$$\begin{aligned}\beta &\equiv \frac{\delta\delta^*Z^*f_k^*}{(\delta + \delta^*)} \\ &= \frac{(1-t^*)^2(1-\tau^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t^*)b+(1-\tau^*)c\}^3} > 0\end{aligned}\quad (2.24)$$

### 2.3.3 政府の最適化問題

各国政府は benevolent な政府を前提に、社会厚生最大化を目的として行動する。この場合の社会厚生は企業の純利益と税収の合計である。なお、ここでは税収に対するウェイト  $\lambda$  を用い、この値は外生的で常に 1 以上であるものとする。このとき、各国の社会厚生関数は以下のように表される<sup>10</sup>：

$$\begin{aligned}\langle \text{自国} \rangle \quad SW &\equiv (1-t)F(\bar{K}-Z) + (1-\tau)f(Z) \\ &\quad + w[t\{F(\bar{K}-Z) + f^*(Z^*)\} + (\tau-t^*)f(Z)] \\ &= (1-t)\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2\} \\ &\quad + (1-\tau)(aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\ &\quad + w[t\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2 + aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\ &\quad \quad + (\tau-t^*)(aZ - \frac{c}{2}Z^2)]\end{aligned}\quad (2.25)$$

$$\begin{aligned}\langle \text{外国} \rangle \quad SW^* &\equiv (1-t^*)F^*(\bar{K}^*-Z^*) + (1-\tau^*)f^*(Z^*) \\ &\quad + w[t^*\{F^*(\bar{K}^*-Z^*) + f(Z)\} + (\tau^*-t)f^*(Z^*)] \\ &= (1-t^*)\{a(\bar{K}^*-Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^*-Z^*)^2\} \\ &\quad + (1-\tau^*)\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\ &\quad + w[t^*\{a(\bar{K}^*-Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^*-Z^*)^2 + aZ - \frac{c}{2}Z^2\}]\end{aligned}$$

<sup>10</sup>この社会厚生関数の形状は Dickescheid(2004) を参考にしている。 $\lambda = 1$  である時、これは国民所得の概念と一致し、Davies(2003) はこのケースに位置づけられる。

$$+ (\tau^* - t)\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \quad (2.26)$$

$$\text{where } Z = \frac{(t - \tau)a + (1 - t)b\bar{K}}{(1 - t)b + (1 - \tau)c}$$

$$Z^* = \frac{(t^* - \tau^*)a + (1 - t^*)b\bar{K}^*}{(1 - t^*)b + (1 - \tau^*)c}$$

各国政府は両国が採用する軽減措置の組合せを前提に、社会厚生を最大化する上で最適な税率を選択する。(2.25) 式を  $t$  で微分し、また (2.26) 式を  $t^*$  で微分すると、一階条件は以下ようになる：

$$\begin{aligned} \langle \text{自国} \rangle \quad \frac{\partial SW}{\partial t} &= (w - 1)(F + \frac{\partial \tau}{\partial t} f) + wf^* \\ &\quad + w[t(-F_K \frac{dZ}{dt} + f_k^* \frac{dZ^*}{dt}) + (\tau - t^*)f_k \frac{dZ}{dt}] \\ &= (w - 1)[\{a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2}(\bar{K} - Z)^2\} \\ &\quad + \frac{\partial \tau}{\partial t}(aZ - \frac{c}{2}Z^2)] \\ &\quad + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\ &\quad + w\left(t[-\{a - b(\bar{K} - Z)\} \frac{dZ}{dt} + (a - cZ^*) \frac{dZ^*}{dt}\right] \\ &\quad + (\tau - t^*)(a - cZ) \frac{dZ}{dt} = 0 \quad (2.27) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \langle \text{外国} \rangle \quad \frac{\partial SW^*}{\partial t^*} &= (w - 1)(F^* + \frac{\partial \tau^*}{\partial t^*} f^*) + wf \\ &\quad + w[t^*(-F_K^* \frac{dZ^*}{dt^*} + f_k \frac{dZ}{dt^*}) + (\tau^* - t)f_k^* \frac{dZ^*}{dt^*}] \\ &= (w - 1)[\{a(\bar{K}^* - Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^* - Z^*)^2\} \\ &\quad + \frac{\partial \tau^*}{\partial t^*}\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\}] \\ &\quad + w(aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\ &\quad + w\left(t^*[-\{a - b(\bar{K}^* - Z^*)\} \frac{dZ^*}{dt^*} + (a - cZ) \frac{dZ}{dt^*}\right] \\ &\quad + (\tau^* - t)(a - cZ^*) \frac{dZ^*}{dt^*} = 0 \quad (2.28) \end{aligned}$$

$$\text{where } Z = \frac{(t - \tau)a + (1 - t)b\bar{K}}{(1 - t)b + (1 - \tau)c}$$

$$Z^* = \frac{(t^* - \tau^*)a + (1 - t^*)b\bar{K}^*}{(1 - t^*)b + (1 - \tau^*)c}$$

(2.27) 式右辺 1 行目第 1 項は自国企業の親会社及び海外子会社に対する課税から獲得される税収の（純）社会的価値である。第 2 項は外国企業の子会社に対する課税から獲得される税収の（粗）社会的価値である。最後に、第 3 項は課税が投資活動に影響を与えることから生じる社会的費用である。これは (1) 自国企業の親会社、(2) 外国企業の子会社、(3) 自国企業の子会社に対する影響に分けられる。

外国に関しても同様であり、それは (2.28) 式によって表される。

## 2.4 税率の選択（第 2 ステージ）

ここでは、均衡において各国政府が選択する税率についてみていく。これはモデルの第 2 ステージに相当する。各国政府は両国が採用する軽減措置の組合せを前提に税率選択を行う。したがって、各国政府が税率選択を行う際の状況としては両国が採用する軽減措置の組合せの数だけ存在する。具体的には (1) 両国が exemption 方式を採用するケース (exemption/exemption のケース)、(2) 両国が credit 方式を採用するケース (credit/credit のケース)、(3) 一方の国が exemption 方式、もう一方の国が credit 方式を採用するケース (exemption/credit のケース) の 3 つに分けられる<sup>11</sup>。以下では、それぞれのケースについて見ていく。

### 2.4.1 exemption/exemption のケース

この場合、各企業の海外子会社に対して適用される税率は常に海外現地政府の税率である。したがって、 $\tau = t^*$ 、 $\tau^* = t$  となる。この時、政府の一階条件 (2.27) 式は以下のように修正される（この場合、自国、外国の一階条件は対称のため、以下では自国の場合のみを表現する）：

<sup>11</sup>なお、同質 2 国の仮定より、この対称的なケース (credit/exemption のケース) は省略する。

$$\begin{aligned}
\frac{\partial SW}{\partial t} &= (w-1)F + wf^* - w \frac{t}{1-t} \left( \frac{1-t^*}{1-t} \alpha + \beta \right) \\
&= (w-1) \left\{ a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2} (\bar{K} - Z)^2 \right\} \\
&\quad + w \left\{ aZ^* - \frac{c}{2} (Z^*)^2 \right\} \\
&\quad - w \frac{t}{1-t} \frac{1-t^*}{1-t} \frac{\{a - b(\bar{K} - Z)\} (a - cZ)^2}{(ab + ac - bc\bar{K})} \\
&\quad - w \frac{t}{1-t} \frac{\{a - b(\bar{K}^* - Z^*)\} (a - cZ^*)^2}{(ab + ac - bc\bar{K}^*)} = 0 \quad (2.29)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{where } Z &= \frac{(t-t^*)a + (1-t)b\bar{K}}{(1-t)b + (1-t^*)c} \\
Z^* &= \frac{(t^*-t)a + (1-t^*)b\bar{K}^*}{(1-t^*)b + (1-t)c}
\end{aligned}$$

自国政府が法人税を課すとき、(1) まずそれによって自国企業の親会社から税収を獲得することができる（(3.29) 式右辺 1 行目第 1 項）。(2) また外国企業の子会社からも税収を獲得することができ（第 2 項）、これら二つは自国政府にとって税率を高めるインセンティブを与える。(3) しかし、一方でそれは自国企業による out-bound の直接投資と外国企業による in-bound の直接投資の行動に影響を与える（第 3 項）。具体的には、法人税は out-bound の直接投資を増加させるが、そのことは逆に自国企業による国内生産を減少させるため、exemption 方式の下では課税ベースの減少となる。さらに法人税は in-bound の直接投資を減らす結果、そこでの課税ベースも減少する。これらは自国政府に税率を抑えるインセンティブを与えることとなる。なお、このケースにおいて二階条件は常に満たしている<sup>12</sup>。

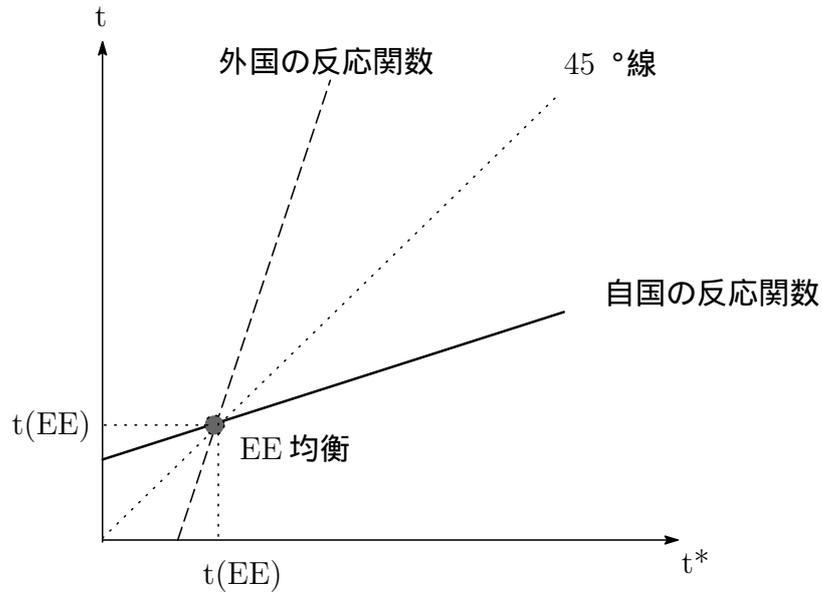
以上を踏まえ、両国政府の均衡税率について考えていきたい。図表 2.2 は、両国が exemption 方式を採用するケースにおける自国政府の反応関数及び外国政府の反応関数の形状を示している。この場合、純粹戦略均衡では  $t = t^* = t^{EE}$  なる均衡税率が達成される。

<sup>12</sup>二階条件の確認については補論 B（2.9 節）を参照されたい。

ここで、(3.29) 式を  $t = t^*$  で評価すると以下ようになる：

$$\begin{aligned}
\frac{\partial SW^{EE}}{\partial t} &= (w-1)F + wf^* - w\frac{t}{1-t}(\alpha + \beta) \\
&= (w-1)\{a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2}(\bar{K} - Z)^2\} \\
&\quad + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad - w\frac{t}{1-t} \frac{\{a - b(\bar{K} - Z)\}(a - cZ)^2}{(ab + ac - bc\bar{K})} \\
&\quad - w\frac{t}{1-t} \frac{\{a - b(\bar{K}^* - Z^*)\}(a - cZ^*)^2}{(ab + ac - bc\bar{K}^*)} = 0 \quad (2.30)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{where } Z &= \frac{b\bar{K}}{b+c} \\
Z^* &= \frac{b\bar{K}^*}{b+c}
\end{aligned}$$



図表 2.2 : exemption/exemption のケースにおける均衡税率

## 2.4.2 credit/credit のケース

この場合、各企業の海外子会社に対して適用される税率は (a)  $t < t^*$  の時、(b)  $t > t^*$  の時で異なる。まず、(a)  $t < t^*$  の時、自国企業の海外子会社は現地の外国政府の税率分  $t^*$  だけ負担する。また、外国企業の海外子会社は現地の自国政府に課税された後、さらに本国の外国政府からも課税される結果、最終的には外国政府の税率分  $t^*$  を負担する。したがって、 $\tau = \tau^* = t^*$  となる。一方、(b)  $t > t^*$  の時、自国企業の海外子会社は現地の外国政府に課税された後、さらに本国の自国政府からも課税される結果、最終的には自国政府の税率分  $t$  を負担する。外国企業の海外子会社は現地の自国政府の税率分  $t$  だけ負担する。したがって、 $\tau = \tau^* = t$  となる。

この時、政府の一階条件 (2.27) 式は (a)(b) それぞれのケースに分け、以下のように修正される (この場合も自国、外国の一階条件は対称のため、以下では自国の場合のみを表現する) :

(a)  $t < t^*$  の時

$$\frac{\partial SW}{\partial t} = (w-1)F + wf^* - w \frac{t}{1-t} \frac{1-t^*}{1-t} \alpha$$

$$\begin{aligned}
&= (w-1)\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2\} \\
&\quad + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad - w\frac{t(1-t^*)}{(1-t)^2} \frac{\{a-b(\bar{K}-Z)\}(a-cZ)^2}{(ab+ac-bc\bar{K})} = 0 \quad (2.31)
\end{aligned}$$

where

$$\begin{aligned}
Z &= \frac{(t-t^*)a + (1-t)b\bar{K}}{(1-t)b + (1-t^*)c} \\
Z^* &= \frac{b\bar{K}^*}{b+c}
\end{aligned}$$

(b)  $t > t^*$  の時

$$\begin{aligned}
\frac{\partial SW}{\partial t} &= (w-1)(F+f) + wf^* - w\frac{t}{1-t}\beta \\
&= (w-1)\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2 + aZ - \frac{c}{2}Z^2\} \\
&\quad + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad - w\frac{t}{1-t} \frac{\{a-b(\bar{K}^*-Z^*)\}(a-cZ^*)^2}{(ab+ac-bc\bar{K}^*)} = 0 \quad (2.32)
\end{aligned}$$

where

$$\begin{aligned}
Z &= \frac{b\bar{K}}{b+c} \\
Z^* &= \frac{(t^*-t)a + (1-t^*)b\bar{K}^*}{(1-t^*)b + (1-t)c}
\end{aligned}$$

まず (a)  $t < t^*$  のケースから見ていく。自国政府が法人税を課す時、(1) まずそれによって自国企業の親会社から税収を獲得することができる ( (2.31) 式右辺 1 行目第 1 項 )。 (2) また外国企業の子会社からも税収を獲得することができる ( 第 2 項 )。 これら二つは自国政府にとって税率を高めるインセンティブを与える。 (3) 一方、自国企業による out-bound の直接投資の行動にも影響を与える ( 第 3 項 )。 これは (2.29) 式同様、 out-bound の直接投資を増加させるが、逆に自国企業による国内生産を減少させるため、そこでの課税ベースが減少する。 これは自国政府に税率を抑えるインセンティブを与える。 この場合、 (2.29) 式と異なる点は外国企業による in-bound の直接投資の行動には影響を与えないことである。 外国企業にとっては国内生産も海外生産も同じ税率  $t^*$  が適用される結果、各国の法人税は外国企業の行動に影響を与えないからである。

また (b)  $t > t^*$  のケースでは、自国政府が法人税を課す時、(1) まずそれによって自国企業の親会社に加え、海外子会社からも税収を獲得することができる ( (2.32) 式右辺 1 行目第 1 項 )。 (2) また外国企業の子会社からも税収を獲得することができ ( 第 2 項 )、これらすべて自国政府にとって税率を高めるインセンティブを与える。 (3) 一方、それは外国企業による in-bound の直接投資の行動に影響を与える ( 第 3 項 )。この場合、in-bound の直接投資を減少させるため、そこでの課税ベースが減少する。このことは自国政府に税率を抑えるインセンティブを与える。但し、今回は自国企業による out-bound の直接投資行動には影響を与えない。自国企業にとっては国内生産も海外生産も同じ税率  $t$  が適用される結果、各国の法人税は外国企業の行動に影響を与えないからである。

なお、(a) のケースにおいて二階条件を満たす際、以下の (2.33) 式はその十分条件であり、ここではこれが成り立っているものとする<sup>13</sup>：

$$2b > c \quad (2.33)$$

一方、(b) のケースにおいては二階条件は常に満たされる。また、(a)(b) それぞれのケースにおいて反応関数の傾きは正であることが示される<sup>14</sup>。

ここで、(2.31)(2.32) 式を  $t = t^*$  で評価すると、以下のようになる：

$$\begin{aligned} \frac{\partial SW^-}{\partial t} &= (w-1)F + wf^* - w \frac{t}{1-t} \alpha \\ &= (w-1) \left\{ a(\bar{K} - Z) - \frac{b}{2} (\bar{K} - Z)^2 \right\} \\ &\quad + w \left\{ aZ^* - \frac{c}{2} (Z^*)^2 \right\} \\ &\quad - w \frac{t}{1-t} \frac{\{a - b(\bar{K} - Z)\} (a - cZ)^2}{(ab + ac - bc\bar{K})} \quad (2.34) \\ \text{where } Z &= \frac{(t - t^*)a + (1-t)b\bar{K}}{(1-t)b + (1-t^*)c} \end{aligned}$$

<sup>13</sup>この安定条件の意味合いとしては、企業の海外における生産活動がほとんど行われ  
ない (すなわち、海外への直接投資量がほとんどない) ような状況を排除しているもの  
として解釈することができる。

<sup>14</sup>これら (a)(b) それぞれのケースにおける二階条件の確認及び反応関数の傾きについ  
ては補論 C (2.10 節) を参照されたい。

$$Z^* = \frac{b\bar{K}^*}{b+c}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial SW^+}{\partial t} &= (w-1)(F+f) + wf^* - w\frac{t}{1-t}\beta \\ &= (w-1)\left\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2 + aZ - \frac{c}{2}Z^2\right\} \\ &\quad + w\left\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\right\} \\ &\quad - w\frac{t}{1-t} \frac{\{a-b(\bar{K}^*-Z^*)\}(a-cZ^*)^2}{(ab+ac-bc\bar{K}^*)} \end{aligned} \quad (2.35)$$

$$\begin{aligned} \text{where } Z &= \frac{b\bar{K}}{b+c} \\ Z^* &= \frac{(t^*-t)a + (1-t^*)b\bar{K}^*}{(1-t^*)b + (1-t)c} \end{aligned}$$

いま、両国は同質であり、また  $t = t^*$  で評価するとき  $\alpha = \beta$  が成り立つ。この点を考慮すると、(2.30)(2.34)(2.35) 式より以下が成り立つ：

$$\frac{\partial SW^{EE}}{\partial t} < \frac{\partial SW^-}{\partial t} < \frac{\partial SW^+}{\partial t} \quad (2.36)$$

(2.36) 式の関係は、(2.29)(2.31)(2.32) 式の各反応関数がどの位置で 45°線と交わるかについて示している。まず (2.31) 式から得られる反応関数は (2.29) 式から得られる反応関数よりも上方で 45°線と交差すること、さらに (2.32) 式から得られる反応関数は (2.31) 式から得られる反応関数よりも上方で 45°線と交差することが常に示される。

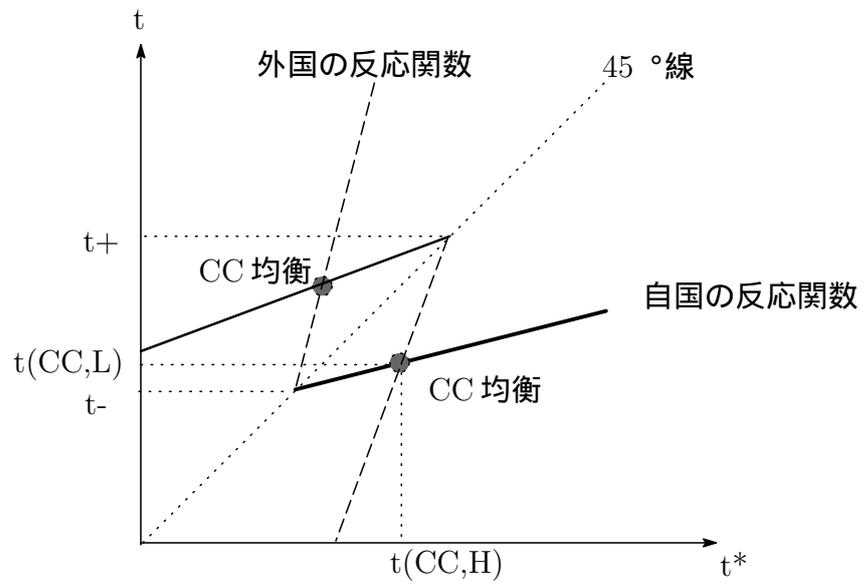
以上を踏まえ、両国政府の均衡税率について考えていきたい。図表 2.3(a) は、両国が credit 方式を採用するケースにおける自国政府及び外国政府の反応関数の形状を示している。この場合、均衡において両国政府の税率には格差が生じる。自国政府と外国政府のどちらが高い税率となるかは定まらないが、しかし純粋戦略均衡として  $(t, t^*) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$  あるいは  $(t_H^{CC}, t_L^{CC})$  が達成される。(但し、 $t_L^{CC} < t_H^{CC}$ 。)

また、両国が credit 方式を採用する場合の均衡税率  $t_L^{CC}, t_H^{CC}$  と、両国が exemption 方式を採用する場合の均衡税率  $t^{EE}$  との関係についても定性的な結果が得られる。上述のように (2.36) 式より、(2.31) 式から得られ

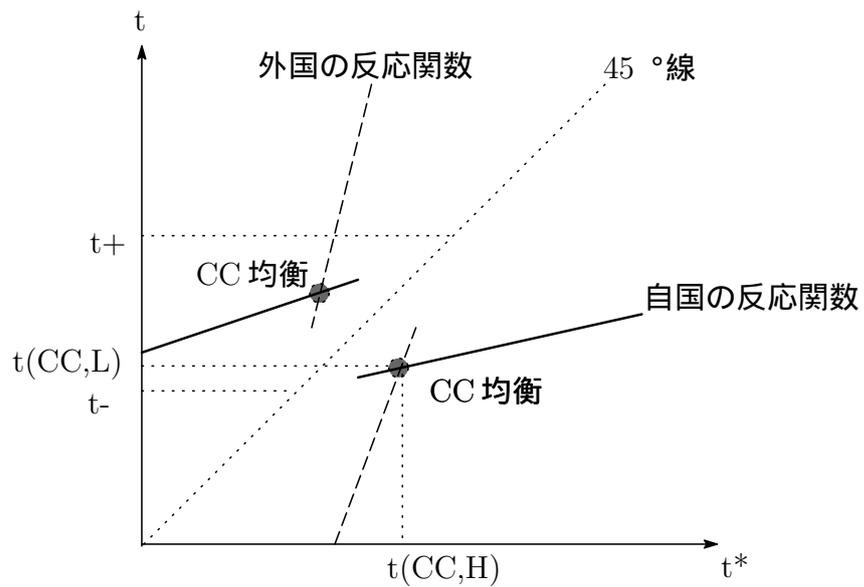
る反応関数は (2.29) 式から得られる反応関数よりも上方で 45°線と交差する。同質 2 国の仮定より、両国が exemption 方式を採用する場合の均衡税率  $t^{EE}$  は 45°線上で決定され、またそれは (2.29) 式から得られる反応関数が 45°線と交差するところでもある。いま、(2.29) 式から得られる反応関数が 45°線と交差するときの税率水準を  $t^{EE}$ 、(2.31) 式から得られる反応関数が 45°線と交差するときの税率水準を  $t^-$ 、(2.32) 式から得られる反応関数が 45°線と交差するときの税率水準を  $t^+$  としよう。両国が credit 方式を採用する場合、政府の反応関数は (a)  $t < t^*$  の時、(b)  $t > t^*$  の時どちらにおいても常に正の傾きを持っている。したがって、両国が credit 方式を採用する場合の均衡税率  $t_L^{CC}, t_H^{CC}$  はいずれも  $t^-$  よりも高い。このことは常に  $t^{EE} < t_L^{CC} < t_H^{CC}$  の関係が成立することを意味する。

ところで、以上の議論では均衡が存在しない可能性があることに注意しなければならない。各国政府の反応関数が図表 2.3(a) のように示される場合、(相手国の税率を所与とした時に) 各国政府の最適戦略は  $t^-$  と  $t^+$  の間において二重に存在することになる。そのため、実際の各国政府の最適戦略としては  $t^-$  と  $t^+$  の間のどこかにおいてジャンプが生じる。ここで、自国政府の最適戦略を取り上げて考えてみたい。初め、外国政府の税率  $t^*$  が限りなく低い場合、自国の最適戦略は (2.32) 式によって決定されるはずである。そこから  $t^*$  を徐々に高めていく時、自国政府にとっては自国企業の海外子会社に対する課税から獲得する税収が低下し、一方で自国企業による out-bound の直接投資行動に影響を与えることからのコストが大きくなる。このコストが税収の価値よりも大きくなると、自国政府は税率引き下げのインセンティブを強くもつようになる。これは自国の最適戦略が (2.32) 式ではなく、(2.31) 式に基づいて決定されることを意味する。このとき、最適戦略がジャンプする場所に応じて、純粹戦略均衡の存在しないケースが出てくる。図表 2.3(b) は均衡の存在するケース、図表 2.3(c) は均衡の存在しないケースである。相手の税率が相対的に低い段階で ( $t^-$  に近い段階で) 最適戦略のジャンプが生じる場合には均衡が存在し、相手の税率が相対的に高い段階で ( $t^+$  に近い段階で) 最適戦略のジャンプが生じる場合には均衡が存在しにくいことが見て取れる。以下の考察では、両国が credit 方式を採用する場合に、均衡の存在を常に保証して議論を進めていくことにしたい。

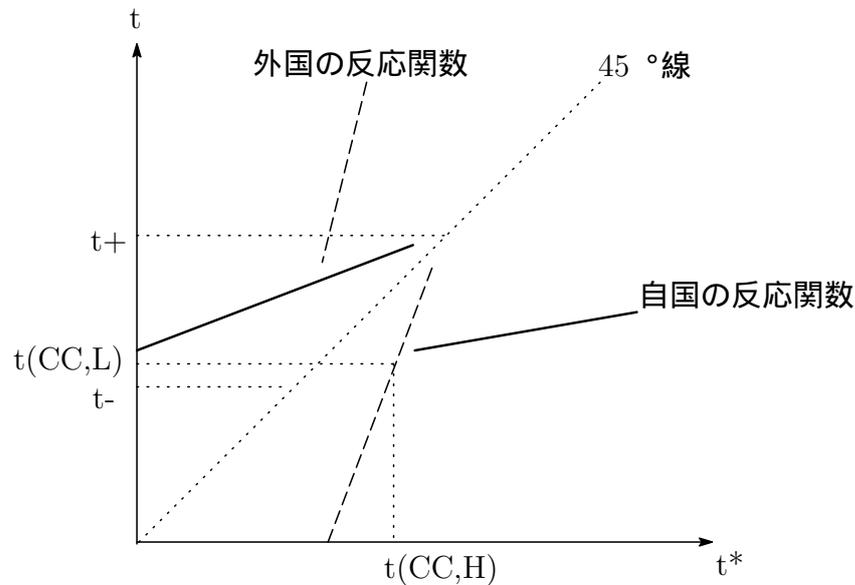
< 図表 2.3 : credit/credit のケースにおける均衡税率 >



図表 2.3(a) : 反応関数のジャンプを考慮しない場合



図表 2.3(b) : 反応関数のジャンプを考慮する場合 (均衡あり)



図表 2.3(c) : 反応関数のジャンプを考慮する場合 (均衡なし)

### 2.4.3 exemption/credit のケース

ここでは自国政府が exemption 方式、外国政府が credit 方式を採用するものとする。この場合、自国企業の海外子会社は常に現地の外国政府の税率  $t^*$  だけ負担する。しかし、外国企業の海外子会社に対して適用される税率は (a)  $t < t^*$  の時、(b)  $t > t^*$  の時で異なる。2.4.2 節と同様、まず (a)  $t < t^*$  の時、外国企業の海外子会社は現地の自国政府に課税された後、さらに本国の外国政府からも課税されるため、実質的に外国政府の税率分  $t^*$  を負担する。したがって、 $\tau = t^*$ ,  $\tau^* = t^*$  となる。一方、(b)  $t > t^*$  の時、外国企業の海外子会社は現地の自国政府の税率分  $t$  だけ負担する。したがって、 $\tau = t^*$ ,  $\tau^* = t$  となる。

この時、政府の一階条件 (2.27) 式は (a)(b) それぞれのケースに分け、以下のように修正される (この場合、自国、外国の一階条件が非対称となるため、以下では両政府の一階条件を表現する):

(a)  $t < t^*$  の時

$$\langle \text{自国} \rangle \quad \frac{\partial SW}{\partial t} = (w-1)F + wf^* - w \frac{t}{1-t} \frac{1-t^*}{1-t} \alpha$$

$$\begin{aligned}
&= (w-1)\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2\} \\
&\quad + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad - w \frac{t(1-t^*)}{(1-t)^2} \frac{\{a-b(\bar{K}-Z)\}(a-cZ)^2}{(ab+ac-bc\bar{K})} = 0 \quad (2.37)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{< 外国 >} \quad \frac{\partial SW^*}{\partial t^*} &= (w-1)(F^* + f^*) + wf - w \frac{t^*}{1-t^*} \alpha \\
&= (w-1)\{a(\bar{K}^* - Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^* - Z^*)^2 + aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad + w(aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\
&\quad - w \frac{t^*}{1-t^*} \frac{\{a-b(\bar{K}-Z)\}(a-cZ)^2}{(ab+ac-bc\bar{K})} = 0 \quad (2.38)
\end{aligned}$$

$$\text{where } Z = \frac{(t-t^*)a + (1-t)b\bar{K}}{(1-t)b + (1-t^*)c}$$

$$Z^* = \frac{b\bar{K}^*}{b+c}$$

(b)  $t > t^*$  の時

$$\begin{aligned}
\text{< 自国 >} \quad \frac{\partial SW}{\partial t} &= (w-1)F + wf^* - w \frac{t}{1-t} \left( \frac{1-t^*}{1-t} \alpha + \beta \right) \\
&= (w-1)\{a(\bar{K}-Z) - \frac{b}{2}(\bar{K}-Z)^2\} + w\{aZ^* - \frac{c}{2}(Z^*)^2\} \\
&\quad - w \frac{t}{1-t} \frac{1-t^*}{1-t} \frac{\{a-b(\bar{K}-Z)\}(a-cZ)^2}{(ab+ac-bc\bar{K})} \\
&\quad - w \frac{t}{1-t} \frac{\{a-b(\bar{K}^*-Z^*)\}(a-cZ^*)^2}{(ab+ac-bc\bar{K}^*)} = 0 \quad (2.39)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{< 外国 >} \quad \frac{\partial SW^*}{\partial t^*} &= (w-1)F^* + wf - w \frac{t^*}{1-t^*} \left( \frac{1-t}{1-t^*} \beta + \alpha \right) \\
&= (w-1)\{a(\bar{K}^* - Z^*) - \frac{b}{2}(\bar{K}^* - Z^*)^2\} + w(aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\
&\quad - w \frac{t^*}{1-t^*} \frac{1-t}{1-t^*} \frac{\{a-b(\bar{K}^*-Z^*)\}(a-cZ^*)^2}{(ab+ac-bc\bar{K}^*)} \\
&\quad - w \frac{t^*}{1-t^*} \frac{\{a-b(\bar{K}-Z)\}(a-cZ)^2}{(ab+ac-bc\bar{K})} = 0 \quad (2.40)
\end{aligned}$$

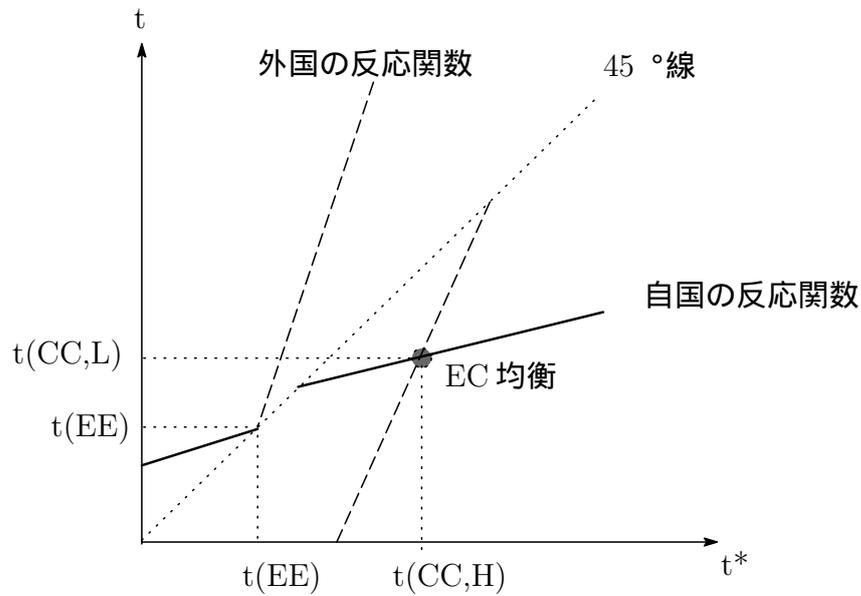
$$\text{where } Z = \frac{(t - t^*)a + (1 - t)b\bar{K}}{(1 - t)b + (1 - t^*)c}$$

$$Z^* = \frac{(t^* - t)a + (1 - t^*)b\bar{K}^*}{(1 - t^*)b + (1 - t)c}$$

(a)  $t < t^*$  の時、(2.37)(2.38) 式はそれぞれ (2.31)(2.32) 式と等しく、2.4.2 節 (credit/credit のケース) と同じ一階条件である。また、(b)  $t > t^*$  の時、(2.39)(2.40) 式はそれぞれ (2.29) 式と等しく、2.4.1 節 (exemption/exemption のケース) と同じ一階条件である。したがって、45 °線よりも下の部分では 2.4.2 節 (credit/credit のケース) と同じ議論が成り立ち、また 45 °線よりも上の部分では 2.4.1 節 (exemption/exemption のケース) と同じ議論が成り立つ。

以上を踏まえ、両国政府の均衡税率について考えていきたい。図表 2.4 では、一方の国が exemption 方式、もう一方の国が credit 方式を採用するケースにおける本国政府及び外国政府の反応関数の形状が示されている。この場合、45 °線よりも下の部分でのみ純粋戦略均衡が生じ、exemption 方式を採用する本国政府の方が credit 方式を採用する外国政府よりも税率は常に低くなる。その際、本国政府の税率は  $t = t_L^{CC}$  となり、また外国政府の税率は  $t^* = t_H^{CC}$  となる。したがって、純粋戦略均衡として  $(t, t^*) = (t_E^{EC}, t_C^{EC}) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$  が達成される。

なお、この場合も 2.4.2 節と同様、均衡が存在しない可能性がある。しかし、以下の考察では均衡の存在を常に保証して議論を進めていく。



図表 2.4 : exemption/credit のケースにおける均衡税率

#### 2.4.4 各ケースのまとめ

以上の議論を踏まえ、異なる軽減措置の組合せの下での均衡税率は以下のようにまとめることができる：

- 1 . exemption/exemption のケース  
 $(t, t^*) = (t^{EE}, t^{EE})$
- 2 . credit/credit のケース  
 $(t, t^*) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$  or  $(t_H^{CC}, t_L^{CC})$   
 但し、 $t^{EE} < t_L^{CC} < t_H^{CC}$
- 3 . exemption/credit のケース  
 $(t, t^*) = (t_E^{EC}, t_C^{EC}) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$

### 2.5 二重課税軽減措置の選択（第1ステージ）

ここでは、均衡において各国政府が選択する二重課税軽減措置についてみていく。これはモデルの第1ステージに相当する。はじめに2.5.1節では準備として2つの点について確認する。ひとつは45°線上において達成される各国の厚生水準、もう一つは相手国の税率変化が自国の厚生

に与える影響についてである。それらを踏まえ、2.5.2節と2.5.3節で各国政府の戦略行動に焦点を当て、均衡として起こりうる帰結について考察を行う。

### 2.5.1 準備

始めに、45°線上において達成される各国の厚生水準について見ていく。45°線上では両国が同じ税率を選択している。ここでは同質2国の仮定より、45°線上において両国は同じ厚生水準を得る。いま、 $t = t^*$ として考える。この時、海外投資量  $Z, Z^*$  は変化しない。したがって、(2.25)式より、自国政府の社会厚生関数は以下のように表される：

$$\begin{aligned}
 SW &= (1-t)F(\bar{K} - \bar{Z}) + (1-t)f(\bar{Z}) \\
 &\quad + wt[\{F(\bar{K} - \bar{Z}) + f^*(\bar{Z}^*)\}] \\
 &= (1-t)\{a(\frac{c\bar{K}}{b+c}) - \frac{b}{2}(\frac{c\bar{K}}{b+c})^2\} \\
 &\quad + (1-t)\{a(\frac{b\bar{K}}{b+c}) - \frac{c}{2}(\frac{b\bar{K}}{b+c})^2\} \\
 &\quad + wt[\{a(\frac{c\bar{K}}{b+c}) - \frac{b}{2}(\frac{c\bar{K}}{b+c})^2\} \\
 &\quad \quad + \{a(\frac{b\bar{K}^*}{b+c}) - \frac{c}{2}(\frac{b\bar{K}^*}{b+c})^2\}] \tag{2.41}
 \end{aligned}$$

(2.41) 式を  $t$  で微分するとき、

$$\begin{aligned}
 \frac{dSW}{dt} &= (w-1)F + wf^* - f \\
 &= (w-1)\{a(\frac{c\bar{K}}{b+c}) - \frac{b}{2}(\frac{c\bar{K}}{b+c})^2\} \\
 &\quad + w\{a(\frac{b\bar{K}^*}{b+c}) - \frac{c}{2}(\frac{b\bar{K}^*}{b+c})^2\} \\
 &\quad - \{a(\frac{b\bar{K}}{b+c}) - \frac{c}{2}(\frac{b\bar{K}}{b+c})^2\} > 0 \tag{2.42}
 \end{aligned}$$

ここで  $w > 1$ 、かつ両国が同質であること ( $f = f^*$ ) を考慮すれば、(2.42) 式は常に正となる。これは両国が同じ税率に直面する場合、その税

率が高いほど両国の厚生水準が高いことを意味している。あるいは、45°線  
上では右上ほど両国にとって高い厚生水準を獲得ことを意味している。

次に、相手国の税率変化が厚生水準に与える影響について見ていく。  
(2.25) 式を  $t^*$  で微分するとき、以下ようになる：

$$\begin{aligned}
\frac{\partial SW}{\partial t^*} &= -\frac{\partial \tau}{\partial t^*} f + wt(-F_K \frac{dZ}{dt^*} + f_k^* \frac{dZ^*}{dt^*}) \\
&\quad + w(\frac{\partial \tau}{\partial t^*} - 1)f + w(\tau - t^*)f_k \frac{dZ}{dt^*} \\
&= -\frac{\partial \tau}{\partial t^*} (aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\
&\quad + wt \left[ -\{a - b(\bar{K} - Z)\} \frac{dZ}{dt^*} + (a - cZ^*) \frac{dZ^*}{dt^*} \right] \\
&\quad + w(\frac{\partial \tau}{\partial t^*} - 1)(aZ - \frac{c}{2}Z^2) \\
&\quad + w(\tau - t^*)(a - cZ) \frac{dZ}{dt^*} \tag{2.43}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{where } Z &= \frac{(t - \tau)a + (1 - t)b\bar{K}}{(1 - t)b + (1 - \tau)c} \\
Z^* &= \frac{(t^* - \tau^*)a + (1 - t^*)b\bar{K}^*}{(1 - t^*)b + (1 - \tau^*)c}
\end{aligned}$$

ここでは特に自国政府が credit を採用し、なおかつ  $t > t^*$  の状態が達成されているケースに特化して考えていきたい。(なお、外国政府については exemption 方式、credit 方式のいずれを用いても構わない。)この時、(2.43) 式は以下のように修正される：

$$\begin{aligned}
\frac{\partial SW}{\partial t^*} &= -wf + wtf_k^* \frac{dZ^*}{dt^*} \\
&= -w \frac{(2ab + 2ac - bc\bar{K})b\bar{K}}{2(b + c)^2} \\
&\quad + w \frac{t(1 - t)(1 - t^*)(ab + ac - bc\bar{K}^*)^2}{\{(1 - t^*)b + (1 - t)c\}^3} \tag{2.44}
\end{aligned}$$

外国政府が税率を高めると、それは自国の厚生に2つの影響を与える。第一に、外国政府は自国企業の海外子会社に課税するため、自国の厚生は減少する((2.44)式右辺1行目第1項)。一方、そうした課税は外国企

業の海外投資を促す結果、自国にとっては in-bound の直接投資が増えるため、そこからの税収が獲得できて厚生を高める（第 2 項）。これら 2 つ効果について前者は「租税輸出効果」、後者は「租税競争効果」と捉えることもできる。なお、(2.44) 式ではこれら 2 つの効果のうち、どちらが常に大きく作用するかについては決定されない。したがって、外国政府の税率上昇が自国の厚生に与える効果は定性的には定まらない。但し、(2.33) 式が成り立つとき、(2.44) 式の二階微分は常に正となる<sup>15</sup>。したがって、外国政府の税率が比較的低い場合は租税輸出効果の方が支配的であり、高い場合には租税競争効果の方が支配的となる。

## 2.5.2 政府の戦略行動

以下では、均衡において各国政府が選択する二重課税軽減措置についてみていく。2.4.2 節で示したように、両国が共に credit 方式を採用する場合（credit/credit のケース）、均衡税率に国家間格差が生じるが、どちらの国がより低い税率を達成するのかわについては決定されなかった。そのため、以下では両国が credit 方式を採用する場合に、(a) 自国政府の均衡税率が外国政府に比べて低いケース（ $(t, t^*) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$ ）と、(b) 自国政府の均衡税率が外国政府に比べて高いケース（ $(t, t^*) = (t_H^{CC}, t_L^{CC})$ ）に分けて考察を行う。

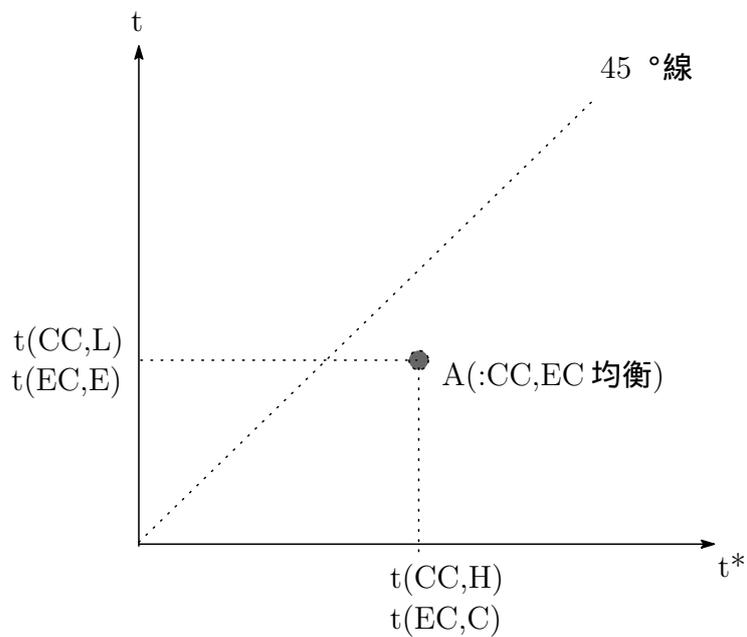
(a) < credit/credit の場合に  $(t, t^*) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$  となるケース >

外国政府が credit 方式を採用する時、自国政府にとって exemption 方式と credit 方式は無差別となる。これは、自国政府がどちらを選択した場合でも同じ均衡点が達成されるからである（図表 2.5(a)、A 点）。

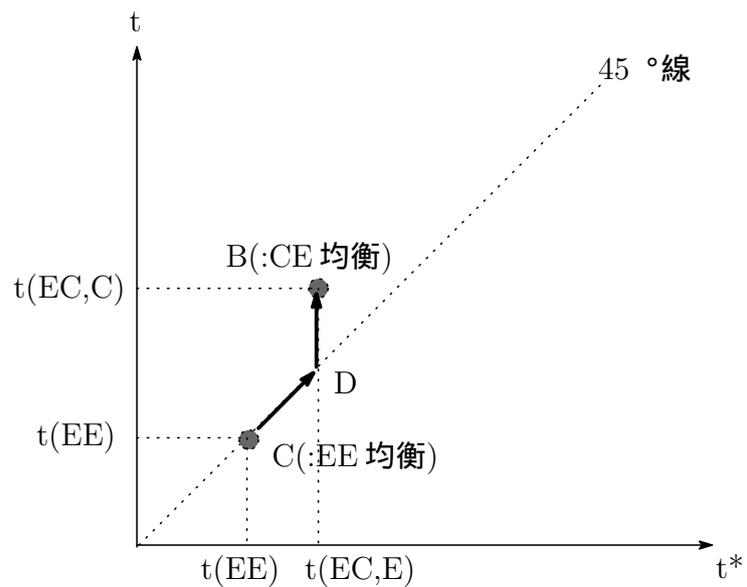
一方、外国政府が exemption 方式を採用する時、自国政府は必ず credit 方式を選択する。いま、両国が exemption 方式を採用している状況を考えよう（図表 2.5(b)、C 点）。(1) まず、そこからスタートして両国が共に税率を高めるならば、(2.42) 式より自国の厚生水準は増加する（図表 2.5(b)、C 点 → D 点）。(2) また外国政府が税率  $t_E^{EC}$  を選択する際、自国政府の最適戦略は税率  $t_C^{EC}$  を取ることなので、それによってさらに高い厚生を達成する（図表 2.5(b)、D 点 → B 点）。したがって、自国政府は必ず credit 方式を選択することとなる。

<sup>15</sup>(2.44) 式の二階微分については補論 D（2.11 節）をされたい。

< 図表 2.5 :  $(t, t^*) = (t_L^{CC}, t_H^{CC})$  の下での厚生比較 >



図表 2.5(a) : 外国政府が credit 方式を採用するとき



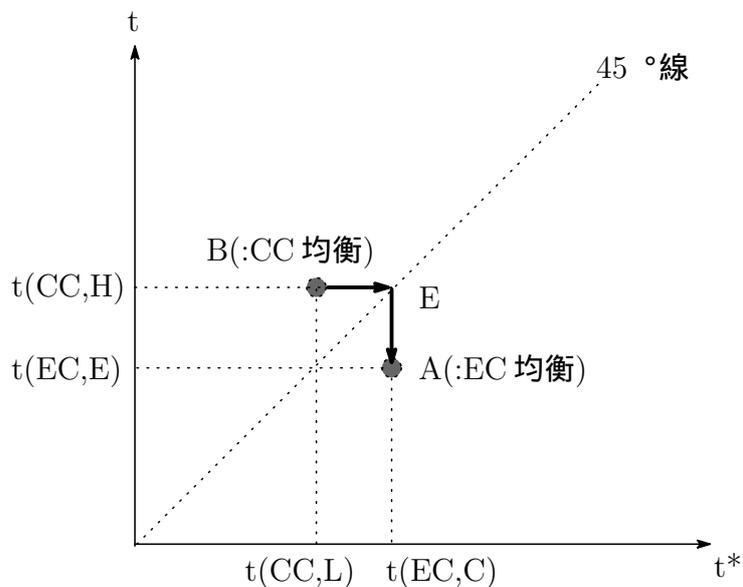
図表 2.5(b) : 外国政府が exemption 方式を採用するとき

(b) < credit/credit の場合に  $(t, t^*) = (t_H^{CC}, t_L^{CC})$  となるケース >

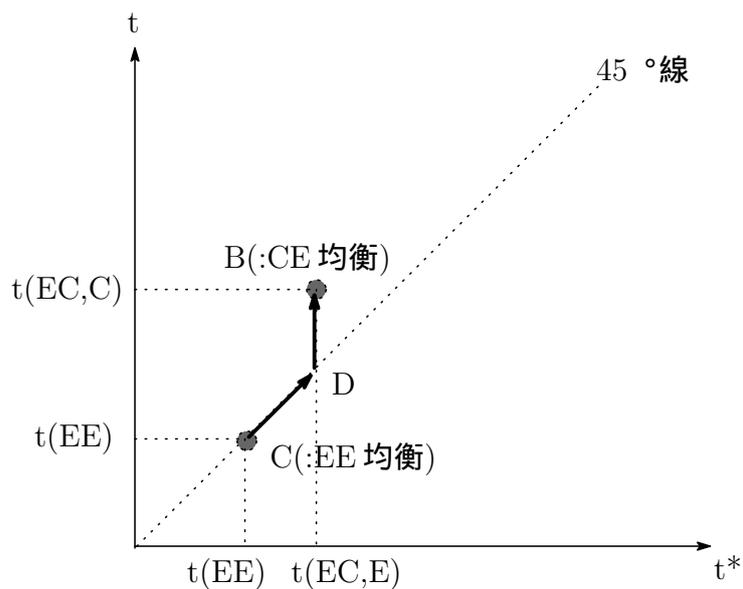
外国政府が credit 方式を採用する時、本国政府の選択は不定である。これは本国政府が credit 方式を採用する時に獲得する厚生水準 (図表 2.6(a)、B 点) と exemption を採用する時に獲得する厚生水準 (図表 2.6(a)、A 点) で、その大小関係が決定されないからである。いま、両国が credit 方式を採用している状況を考えよう (図表 2.6(a)、B 点)。 (1) まず外国政府が税率を高める際、(2.44) 式より、それが本国の厚生水準に与える効果は定まらない (図表 2.6(a)、B 点 E 点)。すなわち、外国政府が税率を  $t_H^{CC}$  まで高める際、本国の厚生水準は増加することも減少することもある。これは課税によるマイナスの「租税輸出効果」とプラスの「租税競争効果」の大小関係に依存する。 (2) しかし、外国政府が税率  $t_C^{EC}$  を選択する際、本国政府の最適戦略は税率  $t_E^{EC}$  を取ることなので、それによってさらに高い厚生を達成する (図表 2.6(a)、E 点 A 点)。結局は、外国政府の課税がもたらす「租税輸出効果」と「租税競争効果」の大小関係に依存して、本国政府の選択は不定となる。但し、「租税競争効果」が「租税輸出効果」よりも大きい場合、本国政府は必ず exemption 方式を採用する。また、仮に「租税輸出効果」が「租税競争効果」よりも大きい場合でも、それがさらに上述 (2) の厚生増加要因をしのぐものでない限り、本国政府は exemption 方式を採用する。

一方、外国政府が exemption 方式を採用する時、本国政府は必ず credit 方式を選択する。これは (a) のケースと同様である。

< 図表 2.6 :  $(t, t^*) = (t_H^{CC}, t_L^{CC})$  の下での厚生比較 >



図表 2.6(a) : 外国政府が credit 方式を採用するとき



図表 2.6(b) : 外国政府が exemption 方式を採用するとき

### 2.5.3 最終的な均衡状態

以上の議論を踏まえ、均衡において各国政府が選択する二重課税軽減措置についてみていく。2.5.2節の考察より、両国政府が credit 方式を採用する時、均衡において低税率国の厚生水準が高税率国よりも高いのかどうかは不定であり、それに応じて議論が変わる。そのため、両国政府が credit 方式を採用する際に (A) 低税率国が高税率国よりも厚生水準が高いケース ( $SW(t_L^{CC}) > SW(t_H^{CC})$  のケース) と、(B) 高税率国が低税率国よりも厚生水準が高いケース ( $SW(t_H^{CC}) > SW(t_L^{CC})$  のケース) に分けなければならない<sup>16</sup>。

#### (A) < 低税率国が高税率国よりも厚生水準が高いケース >

ここでは自国が低税率国、外国が高税率国であるとしよう。外国政府が credit 方式を採用する時、(a) 自国が credit / credit 均衡で低税率  $t_L^{CC}$  に直面するならば、自国政府にとって exemption 方式と credit 方式は無差別となる。また (b) 自国が credit / credit 均衡で高税率  $t_H^{CC}$  に直面するならば、自国政府は必ず exemption 方式を選択する。ここでは低税率国が高税率国よりも厚生水準が高いので、自国政府は自らを確実に低税率国へ導くために exemption 方式を選択するであろう。

一方、外国政府が exemption 方式を採用する時、自国政府は credit 方式を選択する。したがって、同質2国の仮定の下、均衡状態では exemption / credit が達成される (図表 2.7(a))。

#### (B) < 高税率国が低税率国よりも厚生水準が高いケース >

ここでは自国が高税率国、外国が低税率国であるとしよう。外国政府が credit 方式を採用する時、(a) 自国が credit / credit 均衡で低税率  $t_L^{CC}$  に直面するならば、自国政府にとって exemption 方式と credit 方式は無差別となる。また (b) 自国が credit / credit 均衡で高税率  $t_H^{CC}$  に直面するならば、自国政府は必ず credit 方式を選択する。ここでは高税率国が低税率国よりも厚生水準が高いので、自国政府は自らを確実に高税率国へと導くために credit 方式を選択するであろう。

一方、外国政府が exemption 方式を採用する時、自国政府は credit 方

<sup>16</sup>これは exemption / credit の組合せの下、(A) exemption 採用国が credit 採用国よりも厚生水準が高いケース ( $SW(t_E^{EC}) > SW(t_C^{EC})$  のケース) と、(B) credit 採用国が exemption 採用国よりも厚生水準が高いケース ( $SW(t_C^{EC}) > SW(t_E^{EC})$  のケース) に分類することと同じである。

式を選択する。したがって、同質 2 国の仮定の下、均衡状態では credit / credit が達成される ( 図表 2.7(b) )。

< 図表 2.7 : 軽減措置に関する政府の戦略行動と sub-game perfect 均衡 >

	相手国が credit 方式を採る時	相手国が exemption 方式を採る時
自国政府が credit/credit 均衡で低税率国に直面する時	exemption or credit	credit
自国政府が credit/credit 均衡で高税率国に直面する時	exemption	credit
最終的な戦略行動	exemption	credit
sub-game perfect 均衡	exemption /credit 均衡	

図表 2.7(a) : 低税率国が高税率国よりも厚生が高い場合

	相手国が credit 方式を採る時	相手国が exemption 方式を採る時
自国政府が credit/credit 均衡で低税率国に直面する時	exemption or credit	credit
自国政府が credit/credit 均衡で高税率国に直面する時	credit	credit
最終的な戦略行動	credit	credit
sub-game perfect 均衡	credit /credit 均衡	

図表 2.7(b) : 高税率国が低税率国よりも厚生が高い場合

## 2.6 数値計算

2.4 節でも述べたように credit / credit のケース、及び exemption / credit のケースでは純粋戦略均衡が存在しない可能性があり、そのため 2.5 節では均衡の存在を保証した上で考察を行った。ここでは数値計算により、均衡が存在している場合の一例を示す。

< 図表 2.8 : 数値計算の結果 >

w	a	b	c	K	t	$t^*$	Z	$Z^*$	SW	$SW^*$
1	50	1.0	1.5	18	0.3432	0.3432	7.2000	7.2000	802.80	802.80
2					0.4883	0.5166	6.3031	7.2000	1220.20	1198.78
3					0.5253	0.5566	6.1254	7.2000	1702.37	1654.76
4					0.5421	0.5743	6.0497	7.2000	2195.07	2121.30
3	51	1.0	1.5	18	0.5184	0.5496	6.1144	7.2000	1729.13	1680.42
	52				0.5116	0.5428	6.1037	7.2000	1755.67	1705.88
	53				0.5050	0.5362	6.0933	7.2000	1781.99	1731.15
3	50	1.1	1.5	18	0.5454	0.5778	6.5119	7.6154	1725.09	1675.89
		1.2			0.5644	0.5978	6.8745	8.0000	1746.20	1695.72
		1.3			0.5825	0.6166	7.2155	8.3571	1765.78	1714.30
3	50	1.0	1.6	18	0.5349	0.5653	5.9052	6.9231	1710.52	1664.53
			1.7		0.5442	0.5736	5.7010	6.6667	1718.50	1674.06
			1.8		0.5530	0.5817	5.5110	6.4286	1726.32	1683.33
3	50	1.0	1.5	19	0.5446	0.5757	6.4982	7.6000	1817.08	1767.33
			20		0.5631	0.5941	6.8736	8.0000	1932.04	1880.36
			21		0.5810	0.6117	7.2513	8.4000	2047.09	1993.66

w	a	b	c	K	x	$x^*$	g	$g^*$
1	50	1.0	1.5	18	527.312	527.312	275.488	275.488
2					402.169	388.042	409.015	405.368
3					371.688	355.980	443.562	432.926
4					358.015	341.790	459.263	444.878
3	51	1.0	1.5	18	385.743	369.671	447.796	436.917
	52				414.159	383.471	451.922	440.804
	53				516.445	397.376	455.944	444.590
3	50	1.1	1.5	18	352.156	336.556	457.645	446.445
		1.2			333.931	318.544	470.755	459.060
		1.3			316.925	301.831	482.952	470.824
3	50	1.0	1.6	18	363.463	347.914	449.019	438.873
			1.7		355.598	340.233	454.302	444.608
			1.8		348.071	332.907	459.417	450.141
3	50	1.0	1.5	19	373.511	357.109	481.188	470.074
			20		374.228	357.196	519.270	507.720
			21		373.923	356.326	557.722	547.779

$w$  (税収へのウェイト)  
 $a, b, c$  (生産関数のパラメーター)  
 $K$  (資本の初期保有)  
 $t, t^*$  (均衡税率)  
 $Z, Z^*$  (海外投資量：自国、外国)  
 $SW, SW^*$  (厚生水準：自国、外国)  
 $x, x^*$  (私的財消費量：自国、外国)  
 $g, g^*$  (税収：自国、外国)

図表 2.8(a) : credit/credit ケースでの均衡税率と厚生水準 (その 1)

					低税率国における 偽の最適反応			高税率国における 偽の最適反応		
$w$	$a$	$b$	$c$	$K$	$(t^*)$	$t_1$	$SW_1$	$(t)$	$t_2^*$	$SW_2^*$
1	50	1.0	1.5	18	0.3432	0.3432	802.80	0.3432	0.3432	802.80
2					0.5166	0.5281	1214.54	0.4883	0.4802	1198.43
3					0.5566	0.5697	1694.56	0.5253	0.5152	1651.84
4					0.5743	0.5880	2185.81	0.5421	0.5311	2115.38
3	51	1.0	1.5	18	0.5496	0.5626	1720.46	0.5184	0.5082	1677.89
	52				0.5428	0.5558	1746.14	0.5116	0.5014	1703.75
	53				0.5362	0.5490	1771.62	0.5050	0.4948	1729.42
3	50	1.1	1.5	18	0.5778	0.5911	1716.92	0.5454	0.5344	1672.95
		1.2			0.5978	0.6110	1737.77	0.5644	0.5526	1692.82
		1.3			0.6166	0.6297	1757.18	0.5825	0.5699	1711.46
3	50	1.0	1.6	18	0.5653	0.5781	1702.47	0.5349	0.5255	1662.14
			1.7		0.5736	0.5861	1710.25	0.5442	0.5353	1672.12
			1.8		0.5817	0.5938	1717.89	0.5530	0.5448	1681.76
3	50	1.0	1.5	19	0.5757	0.5891	1810.92	0.5446	0.5346	1762.96
			20		0.5941	0.6077	1927.80	0.5631	0.5533	1874.48
			21		0.6117	0.6255	2045.03	0.5810	0.5713	1986.24

$t_1$  ( $t^*$  に対応するもう一つの自国の反応税率 :  $t_1 > t^*$ )  
 $SW_1$  ( $t_1$  を選択した時の自国の厚生水準)  
 $t_2^*$  ( $t$  に対応するもう一つの外国の反応税率 :  $t > t_2^*$ )  
 $SW_2^*$  ( $t_2^*$  を選択した時の外国の厚生水準)

図表 2.8(b) : credit/credit ケースでの均衡税率と厚生水準 (その 2)

w	a	b	c	K	t	Z	SW	x	g
1	50	1.0	1.5	18	0.2071	7.2000	802.80	636.527	166.273
2					0.3137	7.2000	1054.66	550.945	251.855
3					0.3432	7.2000	1353.78	527.312	275.488
4					0.3570	7.2000	1662.48	516.240	286.560
3	51	1.0	1.5	18	0.3368	7.2000	1737.74	544.330	276.470
	52				0.3307	7.2000	1393.63	561.387	277.413
	53				0.3248	7.2000	1413.44	578.481	278.319
3	50	1.1	1.5	18	0.3600	7.6154	1371.15	510.213	286.979
		1.2			0.3763	8.0000	1388.05	493.974	298.026
		1.3			0.3921	8.3571	1404.46	478.538	308.640
3	50	1.0	1.6	18	0.3531	6.9231	1365.50	517.709	282.598
			1.7		0.3628	6.6667	1377.00	508.500	289.500
			1.8		0.3722	6.4286	1388.26	499.654	296.203
3	50	1.0	1.5	19	0.3610	7.6000	1449.39	537.857	303.843
				20	0.3787	8.0000	1546.44	546.782	333.218
				21	0.3962	8.4000	1644.82	554.139	363.561

図表 2.8(c) : exemption/exemption 均衡における均衡税率と厚生水準

図表 2.8 では、credit / credit のケースにおいて純粋戦略均衡が存在するものが示されている。なお、ここでは自国を低税率国、外国を高税率国として表現している<sup>17</sup>。2.4.2 節で述べたように、各国政府の反応関数は税率  $t^-$  と  $t^+$  の間でジャンプが生じる。仮にその反応関数のジャンプを考慮しなければ、相手国の税率を所与とする時、各国政府の最適反応は税率  $t^-$  と  $t^+$  の間で 2 つ存在することになる。この場合、一つは真の最適反応税率であり、もう一つは偽の最適反応税率である。もし均衡が存在するならば、真の最適反応税率を選択した時の厚生水準が、偽の最適反応税率を選択した時のそれよりも高いものでなければならない。図表 2.8(a)(b) ではその確認を行っている。まず、図表 2.8(a) で示される均衡税率  $t, t^*$  はそれぞれ各国の真の最適反応税率であり、また  $SW, SW^*$  はその場合の厚生水準である。また、図表 2.8(b) では各国の偽の最適反応税率と、そのときの厚生水準が示されている。均衡税率  $t_1$  は、図表 2.8(a) で示された外国政府の均衡税率  $t^*$  を所与する場合における自国政府の偽の最適反応税率であり、 $SW_1$  はそのときの厚生水準である。表からは  $SW$  が  $SW_1$  よりも大きいことが見て取れる。また、均衡税率  $t_2^*$  は、図表 2.8(a) で示された自国政府の均衡税率  $t$  を所与する場合における外国政府の偽の最適反応税率であり、 $SW_2^*$  はそのときの厚生水準である。表からは  $SW^*$  が  $SW_2^*$  よりも大きいことが見て取れる。

<sup>17</sup>exemption / credit のケースでの均衡税率は credit / credit のケースと一致するため、ここでは扱わない。

以下では均衡における（真の）税率と厚生水準の特徴についてみていく。図表 2.8(a)からは、credit / credit のケースの下、税収へのウェイト  $w$  が 1 よりも大きいとき、均衡税率は常に二国間で格差が生じていることが分かる。これらはまさに本研究での帰結と一致している。（なお、税収へのウェイト  $w$  が 1 のとき、均衡税率は二国間で一致している。）また、そのときに達成される各国の厚生水準であるが、ここでは低税率国が高税率国よりも常に厚生水準が高い。2.5.2 節でも述べたように、定性的な意味では、低税率国の厚生水準と高税率国のそれとではどちらが高いかは判定しない。それは、課税の「租税輸出効果」と「租税競争効果」の大小関係に依存する。但し、「租税輸出効果」がよほど大きい場合でない限り、高税率国の方が高い厚生水準を獲得することはなく、数値例でもそうした高税率国の方が高い厚生水準を獲得するケースを示すことは難しかった。

また、図表 2.8(c) では exemption / exemption のケースにおける均衡税率と厚生水準が示されている。このケースでは対称均衡となるため、自国の水準のみを表記している。パラメーターの組合せは図表 2.8(a) と同じである。この場合、均衡税率の点では credit / credit ケースにおける低税率国の水準よりも低い。一方、厚生水準の点では credit / credit ケースにおける高税率国の水準よりも低い。私的財消費水準は credit / credit ケースにおける低税率国、高税率国どちらの水準よりも高いが、一方、税収水準は credit / credit ケースにおける低税率国、高税率国どちらの水準よりも低い。したがって、各国が租税競争の結果、低税収になっていることが見て取れる。

## 2.7 おわりに

本章では、各国が credit 方式と exemption 方式のいずれの軽減措置を採用するインセンティブを持つのかについて理論面から考察を行った。

考察の結果、まず均衡状態という点で捉えると (1) 均衡税率の点で国家間格差が生じること、(2) さらに軽減措置の点では一方の国が credit 方式を採用し、もう一方の国が exemption 方式を採用するといった非対称均衡が発生する可能性を示した。既存研究と比較する際、（同質 2 国の租税競争モデルを用いて）このように軽減措置及び税率の点で非対称均衡となる帰結は本研究の独自点である。但し、本研究の考察では両国がとも

に credit 方式を採用するという対称均衡も発生する可能性がある。軽減措置の点で (exemption / credit という) 非対称均衡が発生するか、あるいは (credit / credit という) 対称均衡が発生するかは、低税率国と高税率国が獲得する厚生水準の大小関係に依存する。そして、それらを決定付ける一つの要素として、課税の「租税輸出効果」と「租税競争効果」の大小関係が挙げられる。考察からは、税率が低いときほど租税輸出効果の方が支配的であり、逆に税率が高いときほど租税競争効果の方が支配的となることが示された。そして、租税競争効果が大きい場合に、低税率国は高税率国よりも厚生水準が高くなりやすい。

また、政府の戦略行動という点から捉えると (1) 多くの場合、政府は credit 方式を選択するインセンティブを持つこと、(2) 但し、課税の租税競争効果が強く働くなど一部の状況下では、相手国が credit 方式を選択する場合、政府は exemption 方式を選択するインセンティブを持つことが示された。

現在、日本は租税条約を締結する全ての相手国に対して一律に credit 方式を採用している。上記の結果より、こうした政策には一定の評価を与えることができる。但し、相手国が credit 方式を採用する場合、日本としては credit 方式から exemption 方式へ転換することで厚生上のメリットを獲得する可能性もある。特に今後、日本において国際的租税競争が強く懸念される場合にはこうした政策を検討することも意義があるように思われる。

最後に今後の課題であるが、二重課税軽減措置に関する研究はさらなる考察が求められる。近年は双方向型資本移動モデルを用いた研究が増えつつあり、そのうち Davies(2003) や Dickescheid(2004) は二重課税軽減措置を租税条約という枠組みで捉え、各国政府が軽減措置の点では credit 方式と exemption 方式の選択、課税の点では non-discriminating tax の使用という共通点を持つ。しかしその一方で、双方は帰結の違いもさることながら、それを導くに当たってのモデル上の違いも多い。そのため、モデルにおいて特にどういった違いが帰結の差をもたらしたのかについては、検証されていく必要がある。今回、本研究はその一端を担ったものとして位置づけられるが、今後は特に (大国の仮定の下、) 多国籍企業の資本調達点で外部資本調達型のモデルによる考察が求められると思われる。

## 2.8 補論 A : Quadratic 型関数の使用に伴う補足

本研究では企業の生産関数について Quadratic 型関数を用いて考察を行っている。ここでは、資本の限界生産性、弾力性など 2.3 節で用いられた関数の明示的表現を補足する：

$$\langle \text{自国} \rangle \quad F_K = \frac{(1-\tau)(ab+ac-bc\bar{K})}{(1-t)b+(1-\tau)c} \quad (2.45)$$

$$f_k = \frac{(1-t)(ab+ac-bc\bar{K})}{(1-t)b+(1-\tau)c} \quad (2.46)$$

$$F_{KK} = -b \quad (2.47)$$

$$f_{kk} = -c \quad (2.48)$$

$$\epsilon = \frac{(1-\tau)(ab+ac-bc\bar{K})}{b\{(t-\tau)a+(1-t)b\bar{K}\}} \quad (2.49)$$

$$\epsilon^* = \frac{(1-t)(ab+ac-bc\bar{K})}{c\{(t-\tau)a+(1-t)b\bar{K}\}} \quad (2.50)$$

$$\langle \text{外国} \rangle \quad F_K^* = \frac{(1-\tau^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{(1-t^*)b+(1-\tau^*)c} \quad (2.51)$$

$$f_k^* = \frac{(1-t^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{(1-t^*)b+(1-\tau^*)c} \quad (2.52)$$

$$F_{KK}^* = -b \quad (2.53)$$

$$f_{kk}^* = -c \quad (2.54)$$

$$\delta = \frac{(1-\tau^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{b\{(t^*-\tau^*)a+(1-t^*)b\bar{K}^*\}} \quad (2.55)$$

$$\delta^* = \frac{(1-t^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)}{c\{(t^*-\tau^*)a+(1-t^*)b\bar{K}^*\}} \quad (2.56)$$

## 2.9 補論 B : exemption/exemption のケースにおける二階条件

(2.33) 式より、二階条件を求めると以下ようになる(自国の場合のみ)：

$$\frac{\partial^2 SW}{\partial t^2} = \frac{(1-t^*)^2(ab+ac-bc\bar{K})^2}{\{(1-t)b+(1-t^*)c\}^4} \times [(w-1)\{(1-t)b+(1-t^*)c\}]$$

$$\begin{aligned}
& + w\{(1+2t)b + (1-t^*)c\}] \\
& - \frac{(1-t^*)^2(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t^*)b + (1-t)c\}^4} \\
& \times [w\{(1-t^*)b + (1-t)c\} \\
& + w\{(1-t^*)b + (1+2t)c\}] < 0 \quad (2.57)
\end{aligned}$$

(2.57) 式は常に負となり、したがって二階条件を満たしている。

## 2.10 補論 C: credit/credit のケースにおける二階条件と反応関数の傾き

### 2.10.1 二階条件の確認

(a)  $t < t^*$  の時

(2.31) 式より二階条件は以下ようになる（自国の場合のみ）:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial^2 SW}{\partial t^2} &= -\frac{(1-t^*)^2(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t)b + (1-t^*)c\}^3} \\
& \times \left\{ (w-1) + w\frac{1}{1-t} \right. \\
& \left. + w\frac{t}{1-t} \cdot \frac{2(1-t)b - (1-t^*)c}{(1-t)b + (1-t^*)c} \right\} \quad (2.58)
\end{aligned}$$

(2.58) 式が常に負となり、二階条件を満たすための十分条件は以下のようになる:

$$2b > c$$

(b)  $t > t^*$  の時

(2.32) 式より二階条件は以下のようになる（自国の場合のみ）:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial^2 SW}{\partial t^2} &= -w\frac{(1-t^*)^2(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t^*)b + (1-t)c\}^3} \\
& \times \frac{2(1-t^*)b + (2+t)c}{(1-t^*)b + (1-t)c} < 0 \quad (2.59)
\end{aligned}$$

(2.59) 式は常に負となり、したがって二階条件を満たしている。

## 2.10.2 反応関数の傾き

(a)  $t < t^*$  の時

(2.31) 式より、 $\frac{\partial^2 SW}{\partial t \partial t^*}$  を求めると以下ようになる（自国の場合のみ）:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 SW}{\partial t \partial t^*} &= \frac{(1-t^*)^2(ab+ac-bc\bar{K})^2}{\{(1-t)b+(1-t^*)c\}^3} \\ &\quad \times \left\{ (w-1)(1-t) \right. \\ &\quad \left. + wt \frac{2(1-t)b-(1-t^*)c}{(1-t)b+(1-t^*)c} \right\} \end{aligned} \quad (2.60)$$

(2.33) 式が成り立つとき、(2.60) 式は常に正となる。

(b)  $t > t^*$  の時

(2.32) 式より、 $\frac{\partial^2 SW}{\partial t \partial t^*}$  を求めると以下ようになる（自国の場合のみ）:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 SW}{\partial t \partial t^*} &= w \frac{(1-t)(1-t^*)(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t^*)b+(1-t)c\}^3} \\ &\quad \times \left[ 1 - \frac{t}{1-t} \cdot \frac{(1-t^*)b-2(1-t)c}{(1-t^*)b+(1-t)c} \right] \end{aligned} \quad (2.61)$$

右辺の [ ] 内に注目すると、(2.33) 式が成り立つとき、正となる。そして、このとき (2.61) 式は正となる。

以下のような展開から、[ ] 内が正であることが示される：

$$\begin{aligned} &(1-t)\{(1-t^*)b+(1-t)c\} - t\{(1-t^*)b-2(1-t)c\} \\ &= (1-2t)(1-t^*)b + (1+t)(1-t)c \\ &> (1-2t)(1-t^*)\frac{c}{2} + (1+t)(1-t)c \quad ( ; 2b > c \text{ より} ) \\ &> (1-2t)(1-t)\frac{c}{2} + (1+t)(1-t)c \quad ( ; t > t^* \text{ より} ) \\ &= \frac{3}{2}(1-t)c > 0 \end{aligned} \quad (2.62)$$

## 2.11 補論 D : (2.44) 式の二階微分

(2.44) 式より、

$$\frac{\partial^2 SW}{\partial (t^*)^2} = wt \frac{(1-t)(ab+ac-bc\bar{K}^*)^2}{\{(1-t^*)b+(1-t)c\}^4} \times \{2(1-t^*)b-(1-t)c\} \quad (2.63)$$

右辺の  $\{2(1-t^*)b-(1-t)c\}$  に注目すると、(2.33) 式及び  $t > t^*$  が成り立つとき、正となる。そして、このとき (2.63) 式は正となる。

以下のような展開から、 $\{2(1-t^*)b-(1-t)c\}$  が正であることが示される：

$$\begin{aligned} & 2(1-t^*)b-(1-t)c \\ & > (1-t^*)c-(1-t)c \\ & = (t-t^*)c > 0 \end{aligned} \quad (2.64)$$

## 第3章 租税条約における情報交換規定の実効性

### 3.1 はじめに

本章では、租税条約内の情報交換規定に焦点を当てた理論分析を行う。上述の通り、租税条約の目的は第1に国際的二重課税の排除、第2に国際的租税回避の防止であるが、「情報交換規定」は後者の目的を達成する上で用いられる措置である。

国際的な投資活動の高まりと共に、国際的な租税回避の機会も高まっている。そのため、課税当局にとって資本所得課税の維持をどのように行うかは重要な問題と言える。資本所得課税が源泉地課税に基づいてなされる場合、投資家にとって海外投資は居住国政府の課税から逃れる一つの手段になりうる。一方、資本所得課税が居住地課税に基づいてなされる場合、課税は全世界所得に対してなされるため、投資家は通常、海外投資によって自国政府の課税から逃れることができるわけではない。そのため、居住地課税原則は課税の公平性、さらには課税の効率性（資本輸出中立性）の点からも望ましい。但し、こうした居住地課税原則は、課税当局が居住者の全世界所得をきちんと把握できてこそ達成されるものであるが、実際、課税当局にとって海外での経済活動を把握することは容易ではない。居住地課税原則の下、海外での経済活動に対する捕捉が不十分であれば、結果として投資家による租税回避を招くことになる。現在ではこうした問題に対処する上で、租税条約が大きな役割を果たしている。

租税条約では通常、配当・利子等の投資所得は居住地課税原則の下で課税されることになっており（実際は制限税率を設定し、低税率での源泉地課税も認められている）この居住地課税の実効性が租税条約内の情報交換によって支えられていると言える。具体的には、政府が居住者の国外所得に対して課税を行う場合、厳密には源泉国政府からその所得に関する情報を提供してもらってはじめて正確な捕捉ができ、課税の執行が

可能となる。すなわち各国政府は居住者の国外所得を把握するにあたって、他国からの情報提供に大きく依存している状況にあると言える。本研究の目的はこうした点を背景に、各国政府が自発的に他国へ情報提供するインセンティブを持っているのかについて理論面からの考察を行うことである。

ここで既存研究に触れながら本研究の特徴を示していきたい。情報交換に関する経済学研究の先駆けは Bacchetta and Espinosa(1995) であろう。彼らは One-Shot の静学的フレームワークの中で、政策決定に関する 2 段階モデルを用いて考察を行った。そして考察の結果、政府は情報を提供するインセンティブを持つことを示した。また、Makris(2003) は同じ 2 段階モデルを用いて考察し、特に(本質的には)政府の国民所得最大化問題の枠組みで議論している点が特徴である。帰結として、政府は情報交換政策を戦略的に用いるインセンティブをもたないこと、また(外国投資それ自体に便益があることを認めた上で)限界的な投資コストが負である状況下で政府は情報を提供するインセンティブを持たないことが示された。その他、静学的フレームワークという点では Eggert and Kolmar(2002) や Keen and Ligthart(2004) が挙げられる。Eggert and Kolmar(2002) は金融投資と物的投資を分ける銀行部門が存在する点が特徴である。帰結として、均衡において政府は情報交換政策を戦略的に用いるインセンティブを持たないこと、但し情報交換は均衡選択問題の特性から完全情報交換を行うことがパレート優位になるということが示された。また、Keen and Ligthart(2004) は情報交換の結果として獲得される税収を二国間で配分する「税収配分」を盛り込んだ点が特徴である。そこでは規模の格差が存在する二国を取り上げて考察しており、帰結として小国が情報交換を行うように促す手段として税収配分を用いれば、それは大国の利益にもつながることを示した。一方、繰り返しゲームを用いて動学的に考察を行ったものとしては Bacchetta and Espinosa(2000) や Huizinga and Nielsen(2002) が挙げられ、それらの考察からは協調均衡として情報交換を行うインセンティブがあることが示された。

以上を踏まえ、本研究の特徴を整理したい。第 1 に、本研究では政策決定に関する 2 段階モデルの下、政府が保有する戦略的な課税手段として居住地課税及び源泉地課税の二つがあるモデルを使用する。考察を行うにあたり、繰り返しゲームを用いる場合には「協調からの逸脱が観察可能」であることが前提となる。しかし、この点には注意が必要であろう。税率であればその協調ないし逸脱は明示的である。しかし、情報交換の

場合、その逸脱を正確に観察することは比較的難しい。なぜなら、相手の課税当局が表面上、堅実に情報提供に取り組んでいるように振舞ったとしても、それが真の報告水準あるいは努力水準と一致している保証はないからである。そのため、本研究では Bacchetta and Espinosa(1995) と同様、政策決定に関する 2 段階モデルを用い、競争均衡において各国が情報を提供するインセンティブがあることを示す。但し、Bacchetta and Espinosa(1995) は「居住地課税と源泉地課税の税率を等しくする」という前提を置いている。これに対して本研究では現実に即し、両税率とも戦略的な課税手段として利用可能なモデルを用いる。

第 2 に、本研究では情報交換に関する種類を拡張して考察を行う。一口に「情報交換」と言っても、厳密にはその内容に応じて主に 3 つの種類に分類することができる。それらは (1)「個別的情報交換」(要請国の要請に基づき、情報提供の依頼を受けた国がその事案に関する情報を提供するもの)、(2)「自動的情報交換」(交換される情報が制度上定期的に入手でき、かつ通常業務の一環として自動的に送付するもの)、(3)「自発的情報交換」(相手国からの事前要請なしに自発的に行われるもの)の 3 つである。既存研究では、主に (3)「自発的情報交換」のケースについてのみ扱ってきたが、本研究ではそれに加えて (1)「個別的情報交換」のケースについても扱う。

考察の結果、本研究の全体を通じて、各国政府は相手国に対して情報を提供するインセンティブを持っていることが示された。まず、タックスヘイブンが存在しない場合、自発的情報交換、個別的情報交換双方において政府はお互いに完全なる情報交換を行うこと、すなわち保有する情報全てを相手国に提供するインセンティブを持つことを示した。競争均衡において完全情報交換が達成されるという帰結は、本研究の独自点である。また、タックスヘイブンが存在する場合でも、自発的情報交換、個別的情報交換がともに行われることが示された。但しこの場合、政府には情報提供を控えるインセンティブも幾分働き、そのため完全情報交換が達成されるまでには至らない。さらに、数値計算による考察を通じ、政策的インプリケーションとして (1) 今後、国際的租税回避の活発化が懸念される中、個別的情報交換が有効な手段として用いられていくこと、(2) またタックスヘイブン対策税制をしっかりと構築していくことで情報交換全般の有効性を高めることができることが示された。

以下、本章の構成を述べる。まず、3.2 節では情報交換規定に関する制度上の特徴を示す。次に、3.3 節において基本モデルを示し、投資家の投

資行動と政府の最適化問題について説明する。3.4節以降では様々な状況の下、政府の情報交換政策のインセンティブについてみていく。考察の中で扱う状況設定は4つに分類される。設定を区分する軸は2つあり、一つは「自発的情報交換か、個別的情報交換か」、もう一つは「第3国が存在するか、存在しないか」であり、それぞれが組み合わさる形で4つの状況設定となる。まず3.4節ではベンチマークとして、第3国が存在しない自発的情報交換のケースについて扱う。そして次の3.5節では議論を拡張して、その他のケースについての考察を行う。3.6節では、数値例を示して以上の議論を補足し、最後に3.7節で結論を述べる。

## 3.2 制度

経済の国際化に伴い、国際的租税回避の事例が多数見られるようになり、こうした傾向に対処するためには、税制面のみならず、調査や徴収といった税務執行面での国家間協力が不可欠となる。租税条約はそうした取り組みの場となっており、またその中で税務執行面での協力として情報交換や徴収共助などの規定が設けられてきた。ここで、情報交換の意図についてもう少し具体的に述べてみたい。具体性を高めるためここでは日米関係を例に取り上げる。日米の各課税当局にとっては国家間取引の高まりにつれて、相手国の税情報に関するアクセスを確保する必要性が高まっている。しかし国際法上の制約から、日本の国税庁職員がアメリカに出張して日本企業の支店や米国の企業を調査したり、あるいは逆にIRS（アメリカ歳入庁）の職員が日本に来てアメリカ企業の支店や日本企業を調査することは行われない。そのため、通常は租税条約上に情報交換規定を設けて、お互いに税務当局の持っている情報を交換することでこうしたニーズに対応することとしているわけである。

ここで、行政手続き上の点からみて、租税条約には2つのメリットがあることを確認しておきたい。第1に、締約国間の税務当局同士が外交ルート（すなわち外務省）を通さずに交渉あるいは調停など交流することができる点である。これは租税条約というものを持つ「租税」の分野に特有なものであり、行政分野の中で関税、独占禁止、証券などその他の分野では認められていない。したがって、国際的な問題に対する迅速な対応のいう点で、租税条約の存在意義は大きい。また第2に、守秘義務の解除ということがある。一般に、守秘義務の解除のためには国内法

上の根拠あるいは租税条約のどちらかに基づいて行う必要があり、締約国間での情報交換も租税条約による守秘義務の解除があってはじめて可能になる。

以下では、情報交換についてさらに詳しく見ていきたい。情報交換の対象として考えられているのは租税の賦課、徴収と租税債権の徴収および強制執行に関する事項と、執行当局による追訴または司法当局による追訴の開始などに関する情報である。そして、情報交換はその内容に応じて次のように区分されている。

- (1) 個別的情報交換（要請に基づく情報交換）
- (2) 自動的情報交換
- (3) 自発的情報交換

(1)「個別的情報交換」とは、特定の事案に関連して、租税条約の一方の締約国（例えば米国）から情報提供の要請があった場合に、他方の締約国（例えば日本）が要請された情報をその要請国に提供するという形で行われる情報交換である。但し、その際に要請国は国内で可能な限りの調査をしないで、投網的な質問等の要請をすることはできないこととされている。また、このような形の情報交換を行う上で、要請を受けた国としては情報入手のために新たな質問検査を実施する必要性が生じやすいと言える。(2)「自動的情報交換」とは、例えば一方の締約国に源泉があり、かつ他方の国で受領される一つの又は様々な種類の所得に関する情報で、他方の国に計画的に送付されるタイプの情報交換である。(3)「自発的情報交換」とは、租税条約の一方の締約国が調査などの過程で入手した情報で、相手の締約国にとって有効と認められるものをその相手国に自発的に提供するという形で行われる情報交換である。この場合、個別的情報交換とは対照的に新たな質問検査などを実施する必要性はない。

現在、日本は45本の租税条約を結び、56ヶ国との間で適用されている。そのうち44本の租税条約で情報交換規定を有しており、この規定に基づいて各国税務当局と情報交換を行っている<sup>1</sup>。

ところで、日本はこれまで、租税条約に基づく情報交換を目的として情報収集を行う権限が税務当局にはなかった。ゆえに相手国から情報提

---

<sup>1</sup>銀行機密国であるスイスとの条約においては、情報交換規定が明記されていない。

供の要請を受けても、もうすでに獲得している情報か、あるいは税務当局が内国税の調査によって得ることができた情報でなければ相手国にそれを提供することが不可能となっていた。言い換えると、日本にとって課税上の利益がある時のみ質問検査権を行使することができた。しかし、そもそも情報交換というのは相互主義に基づいており、そのため日本が情報を提供できない場合、逆に日本が情報提供の要請を行っても条約相手国からその必要な情報を提供してもらえない可能性があったわけである。近年では、G7 諸国でこの点に対応していないのは日本だけであった。そして、OECD の中でも以上のことが問題視され、日本を含め数ヶ国は 2002 年 3 月までに必要な国内的手続きをとるように求められていた。そこで 2003 年度の税制改正で法改正を行い、条約相手国から条約に基づいて課税関連情報の要請があった場合、税務当局がその要請の中で特定された者に対して質問または検査を行うことができるという新しい「質問検査権」が創設された。したがって、今回の措置により、個別的情報交換はその有効性を発揮しうる制度上の環境が整ったわけであり、改めて情報交換の一手段として期待されている。

以上を踏まえ、本研究では自発的情報交換のケース、及び個別的情報交換のケースを対象に、課税当局に情報提供のインセンティブがあるのかについて考察していく。なお、モデル内では課税当局が質問検査を行う点については捨象しており、そのためここでは課税当局が質問検査を行うためのコストも存在しないものとする。

### 3.3 基本モデル

#### 3.3.1 モデルの設定

ここではモデルの形を示す<sup>2</sup>。まず、1 期間モデルを想定し、同質な 2 国が租税競争的な関係を持って存在しているものとする。各国にはそれぞれ代表的個人（ここでは投資を営む個人投資家を想定する）と政府が存在し、それらは国家間において同一のタイプであるとするが、但し各国の変数を区別する意味で外国の変数にはアスタリスク(\*)を付ける。なお、個人は完全予見ができ、またここでは時間整合性問題は扱わず政府は（個人が行動選択を行う前の段階で）事前に政策をコミットするもの

<sup>2</sup>本研究におけるモデルの構造は Bucchetta and Espinosa(1995) を参考にしている。

と仮定する。

次に、投資家の投資行動について見ていきたい。投資家ははじめに初期保有を所有しており、単純化してそれを1とする。そしてそれを投資に用い、1期間モデルの最終段階でその投資からの(課税後)収益を消費する。モデルでは当該2国のほか、第3国としてその国での投資収益には一切課税がかからないようなタックスヘイヴンが存在するものとする。こうした世界の中で、投資家は初期保有のうち $Z$ を外国への投資に、 $H$ をタックスヘイヴンへの投資に、 $D(=1-Z-H)$ を国内投資に振り向ける。どの国も生産技術は規模に関して収穫一定であり、また資本の課税前収益率は $r$ で、これは分析を通して一定である。この場合、国内投資と(外国投資、タックスヘイヴン投資双方を含めた)海外投資とでは2つの点から収益が異なる。第1に海外投資には投資コストがかかることであり、第2に各国間で課税の扱いが異なることである。まず投資コストに関して、外国投資もタックスヘイヴン投資も共に投資コストがかかり、外国投資には $(1/2\mu)Z^2$ 、またタックスヘイヴン投資には $(1/2\sigma)H^2$ のコストがかかるものとする。次に課税の扱いに関して、投資家はタックスヘイヴン投資について居住国政府には申告をせず、また一切課税もかからないものとする。一方、外国投資についても投資家は申告をしないが、源泉国における源泉地課税、及びもし投資活動の情報が源泉国政府から居住国政府へ報告された場合にはそれに関する居住地課税がかけられるものとする。また、国内投資についてはその投資収益に対して居住地課税のみがかけられる。

次に、政府の行動について見ていきたい。自国政府は国内投資活動については完全に把握できるものとし、そのため自国の投資家が国内投資を行った場合にはその収益に関して脱税する余地はない。一方、自国政府は外国投資について、外国政府からその情報に関する報告を受けないかぎり課税することはできない。ここで、外国政府が提供する情報の度合いを $\lambda^*$  ( $0 \leq \lambda^* \leq 1$ )とし、この $\lambda^*$ の水準は納税者である投資家にも分かるものとする。こうした $\lambda^*$ に相当する状況として、基本的には Bacchetta and Espinosa(1995)に従うが、例えばそれは自国の投資家が行う外国投資全体( $Z$ )のうちで $\lambda^*$ 分だけ外国政府が報告すると想定しても良いし、あるいはまた外国政府がそうした投資に対して脱税発見のために $\lambda^*$ だけ捕捉調査を行うと考えるも良い。なお、本研究では自国政府が居住者の外国投資について把握するため、外国政府に対して情報の提供を要請するケースについても考察していく。もし自国政府が外国投資に関する情報

提供を要請する場合、自国政府はその投資活動について完全ではないにしても、事前にある程度のことは認識していなければ要請することはできない。3.2節で示したように個別的情報交換は特定の課税事案に関してなされるものであるが、その際、要請国はその事案について国内で可能な限りの調査をせずに投網的な質問の要請を行なうことはできない。しかし、自国政府が可能な限りの調査を行って居住者の外国投資の事実を把握したとしても、課税を遂行する上では、外国で獲得した所得の存在やその正確な金額について証拠力のある資料で裏付けることが必要となる。ここでは情報交換をそうした証拠力のある資料の入手として考える。こうした想定の下、いま、外国投資全体のうち、自国政府が要請前に認識できる投資活動の割合を  $k$  ( $0 \leq k \leq 1$ ) とおく。この場合、自国政府が情報提供を要請できる割合は高くても  $k$  と言えよう。モデルでは、自国政府が外国投資全体のうち  $k$  だけ情報提供の要請を行った場合、外国政府はその  $k$  のうちの  $\lambda^*$  分だけ要請に応じてくれるものとする。その結果、自国政府は情報交換によって全外国投資のうち  $k\lambda^*Z$  分だけ裏づけを持って捕捉することができる。逆に、投資家にとっては  $k\lambda^*Z$  分だけ自国政府から課税されるが、残りの分については脱税できる。以上のことから、情報交換の後、自国政府がその居住者の投資活動に関して把握できる割合は  $D + k\lambda^*Z$  ( $= 1 - Z - H + k\lambda^*Z$ ) となる。

上述の通り、各国政府は課税手段として2つの資本所得税率が利用可能である。一つは居住地主義の資本所得税率  $t$  で、政府は居住者の全投資活動のうち把握できた分だけ課税する。もう一つは源泉地主義の資本所得税率  $t_{NR}$  で、政府は外国からの投資家に対して、自国内での投資活動分だけ課税する。なお、これら2つの課税手段は差別化されるものとするが、実際の課税制度においても居住者と非居住者への課税が区別されている点を踏まえると、こうした仮定は現実と整合的であると言える。

さらに、自国の投資家が行った外国投資に関して自国政府に把握された分においては、そのうち  $e$  ( $0 \leq e \leq 1$ ) だけ外国税額控除を受けることができる（すなわち、 $et_{NR}rk\lambda^*Z$  だけ税額控除を受けることができる）。モデルでは、この外国税額控除率  $e$  は外生、一定であるとする。

以上を踏まえ、各国政府及び投資家の意思決定の順序について整理すると以下ようになる：

第1ステージ：各国政府が情報交換水準  $\lambda$  を選択する

第2ステージ：各国政府が税率  $t, t_{NR}$  を選択する

第3ステージ：投資家が投資水準  $Z, H$  を選択する

各国政府は社会厚生最大化を目的として、利用可能な政策手段を用いる。また、各国の投資家は私的財消費量の最大化を目的として行動し、具体的には投資水準を決定する。政府の利用可能な政策手段は情報交換水準と2つの資本所得税率（居住地主義の資本所得課税、及び源泉地主義の資本所得課税）である。これらの政策手段は2ステージに分けて利用可能であり、政府は情報交換水準を第1ステージで決定し、2つの資本所得税率を第2ステージで決定する<sup>3</sup>。そして、まず第1ステージで両国政府が相手国に提供する情報の度合いを同時に、かつ独立に決定する。次の第2ステージの初めにおいて、両国政府はこれらお互いの情報交換水準を正しく予見し、またこの時点においてはその決定を変更することができない。したがって、第2ステージではこれら第1ステージでの決定を所与として、両国政府が2つの資本所得税率を同時に、かつ独立に決定する。これらを踏まえ、各国における投資家及び政府の行動について backward に解いていく。なお、以上の表記では政府の税率選択が投資家の投資決定よりも先になっているが、実際に課税されるのは投資家が投資決定を行った後となる。

なお、社会厚生関数は以下のような線形関数を用いる：

$$SW = wx + g \quad (3.1)$$

$SW$  は社会厚生、 $x$  は私的財消費量、 $g$  は税収である。 $w$  ( $: 0 \leq w \leq 1$ ) は私的財消費に対するウェイトである。

また、税収関数は以下のように表される：

$$g = tr(1 - Z - H + k\lambda^*Z) + t_{NR}rZ^* - ek\lambda^*t_{NR}rZ \quad (3.2)$$

第1項は居住地課税からの税収、第2項は源泉地課税からの税収、最後は外国税額控除による減少分である。

以上の構造は外国政府についても同様である。

<sup>3</sup>こうした2段階モデルを用いる背景として、Bacchetta and Espinosa(1995)によれば情報交換政策は比較的長期的の性質、税率水準は短期的の性質を有しているためと述べられている。なお、筆者としてはこうした点をより具体的には、制度的枠組みとしての情報交換（規定）と実効税率上で調整される課税政策を想定する。

### 3.3.2 投資家の投資行動（第3ステージ）

ここでは、投資家の投資決定について見ていきたい。これはモデルの第3ステージに相当する。投資家の私的財消費量は以下のように表すことができる：

$$x = 1 + (1-t)r(1-Z-H+k\lambda^*Z) + (1-k\lambda^*)rZ + rH - (1-ek\lambda^*)t_{NR}^*rZ - \frac{1}{2\mu}Z^2 - \frac{1}{2\sigma}H^2 \quad (3.3)$$

右辺第1項は元本、第2項は投資家にとって居住地課税の対象となる投資からの課税後収益を示す。第3項、第4項はそれぞれ外国、タックスヘイヴンにおける脱税によって獲得した収益。第5項は外国税額控除を差し引いた上での源泉地課税分。そして最後の2項は投資コストを表している。ただし、 $\mu > \sigma (> 0)$  とする。

外国への投資量は(3.3)式より以下のように与えられる<sup>4</sup>：

$$Z = \mu r \{ (1-k\lambda^*)t - (1-ek\lambda^*)t_{NR}^* \} \quad (3.4)$$

同様にタックスヘイヴンへの投資量も(3.3)式より以下のように与えられる：

$$H = \sigma r t \quad (3.5)$$

(3.4)(3.5)式より、 $t = t_{NR}^* = 0$ ならば $Z = H = 0$ が成り立つことが示され、このモデルにおいては課税が海外投資を誘因づけているものとなっている。

以上のことは外国人投資家の私的財消費量及び投資決定( $x^*, Z^*, H^*$ )についても同様である。

### 3.3.3 税率の選択（第2ステージ）

ここでは、各国政府が選択する税率水準を求める。第1ステージで決定する情報交換水準( $\lambda, \lambda^*$ )を所与とする一方、(3.4)(3.5)式を織り込ん

<sup>4</sup>ここではこの外国投資量 $Z$ は内点解であるものと仮定するが、ただし、後で示される(3.10)式より、 $Z$ は常に正であることが言える。

で  $t, t_{NR}$  が選択される。また、外国の場合も同様である。このとき、内点解を前提とすると (3.1) 式より一階条件は以下ようになる：

$$\begin{aligned} \frac{\partial SW}{\partial t} &= (1-w)r[1-(1-k\lambda^*)\mu r \\ &\quad \times \{(1-k\lambda^*)t - (1-ek\lambda^*)t_{NR}^*\} - \sigma r t] \\ &\quad - (1-k\lambda^*)\mu r^2\{(1-k\lambda^*)t + ek\lambda^*t_{NR}^*\} - \sigma r^2 t = 0 \end{aligned} \quad (3.6)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial SW}{\partial t_{NR}} &= \mu r^2\{(1-k\lambda)t^* - 2(1-e^*k\lambda)t_{NR}\} = 0 \quad (3.7) \\ \frac{\partial SW^*}{\partial t^*} &= (1-w)r[1-(1-k\lambda)\mu r \\ &\quad \{(1-k\lambda)t^* - (1-e^*k\lambda)t_{NR}\} - \sigma r t^*] \\ &\quad - (1-k\lambda)\mu r^2\{(1-k\lambda)t^* + e^*k\lambda t_{NR}\} - \sigma r^2 t^* = 0 \end{aligned} \quad (3.8)$$

$$\frac{\partial SW^*}{\partial t_{NR}^*} = \mu r^2\{(1-k\lambda^*)t - 2(1-ek\lambda^*)t_{NR}^*\} = 0 \quad (3.9)$$

ここで (3.7)(3.9) 式から、以下のような関係が成り立つ：

$$t = \frac{2(1-ek\lambda^*)}{(1-k\lambda^*)} t_{NR}^* \quad (3.10)$$

$$t^* = \frac{2(1-e^*k\lambda)}{(1-k\lambda)} t_{NR} \quad (3.11)$$

税額控除率  $e$  及び  $e^*$  は 1 以下であると仮定しているため、(3.10)(3.11) 式より各国政府の均衡税率は常に  $t > t_{NR}$  が成り立つ<sup>5</sup>。そもそも、自国政府にとって外国人投資家の弾力性は高く認識される。したがって、これは自国政府が外国からの投資を呼びこむために源泉地課税の税率を引き下げを示している。なお、以上の関係式を用いて  $t$  は  $\lambda^*$  と  $t_{NR}^*$  の関数、また  $t^*$  は  $\lambda$  と  $t_{NR}$  の関数として表すことができる。

いま、(3.6)~(3.9) 式の一階条件より、各国政府が選択する均衡税率は以下のように表される：

$$t = \min\left\{\frac{2(1-w)(1-ek\lambda^*)}{A}, 1\right\} \quad (3.12)$$

<sup>5</sup>正しくは  $t > t_{NR}^*$ 、 $t^* > t_{NR}$  であるが、ここでは同質 2 国のケースを想定しているため、結果として  $t = t^*$  及び  $t_{NR} = t_{NR}^*$  となることを念頭においている。

$$t_{NR} = \min\left\{\frac{(1-w)(1-k\lambda)}{A^*}, 1\right\} \quad (3.13)$$

$$t^* = \min\left\{\frac{2(1-w)(1-e^*k\lambda)}{A^*}, 1\right\} \quad (3.14)$$

$$t_{NR}^* = \min\left\{\frac{(1-w)(1-k\lambda^*)}{A}, 1\right\} \quad (3.15)$$

$$\begin{aligned} \text{where } A &\equiv \{(2 - ek\lambda^*) + (1 - w)(1 - ek\lambda^*)\}(1 - k\lambda^*)^2\mu r \\ &\quad + 2(2 - w)(1 - ek\lambda^*)\sigma r > 0 \\ A^* &\equiv \{(2 - e^*k\lambda) + (1 - w)(1 - e^*k\lambda)\}(1 - k\lambda)^2\mu r \\ &\quad + 2(2 - w)(1 - e^*k\lambda)\sigma r > 0 \end{aligned}$$

これら4つの均衡税率において、 $\{\quad\}$ 内の左側は内点解として得られる税率を示している。以上の表現より、これら内点解として得られる均衡税率は(たとえ $k$ あるいは $\sigma$ を変化させても)4つともすべて正となることがわかる。但し、これらの税率はあくまでも最大で1までの値しかとることはできない。

ここで内点解を前提に、第3国が存在しないケース( $\sigma = 0$ )と第3国が存在するケース( $\sigma > 0$ )との比較について注目してみたい。いま、 $\sigma > 0$ のケースでは $\sigma = 0$ のケースに比べて4つの均衡税率はどれも分母が大きくなり、その結果として均衡税率が比較的低くなることからわかる。これはタックスヘイヴンの存在が各国政府にとって共通した脅威となっており、高い税率のままではそちらに投資家を逃がしてしまうため、お互いに税率を引き下げざるを得ないことを示している。こうした点は $k$ を変化させた場合にも共通して見られる。

### 3.3.4 情報交換水準の選択(第1ステージ)

ここでは、各国政府が選択する情報交換水準を求める。各国政府は第2ステージでの均衡を織り込んで、情報交換水準を決定する。(3.1)式より一階条件は以下ようになる：

$$\begin{aligned} \frac{dSW}{d\lambda} &= \frac{\partial SW}{\partial \lambda} + \frac{\partial SW}{\partial t^*} \frac{dt^*}{d\lambda} \\ &= \frac{\partial g}{\partial \lambda} + \frac{\partial g}{\partial t^*} \frac{dt^*}{d\lambda} \end{aligned} \quad (3.16)$$

(3.16)式1行目より、 $\lambda$ は目的関数 $SW$ に対して「直接的効果」(第1

項)と、また第2ステージで決定される均衡税率を通じて影響を与える「戦略的效果」(第2項)の2つの効果を持っている。そして、(3.1)式の目的関数の中で $\lambda$ が影響を与えるのは $g$ のみであり、 $x$ には直接影響を与えないため、2行目のように書き換えることが可能である。

まず「直接的効果」について見ていく。自国政府が外国へより多くの情報を提供する場合、外国の投資家にとっては自国への投資の際に脱税できる機会が減るため、その分自国への投資を控える。これは自国政府にとって源泉地課税からの税収が減るため、負の効果を持つ( $\partial g/\partial \lambda < 0$ )。一方、「戦略的效果」は外国の居住地課税への効果を通じて働く。自国政府が外国へより多くの情報を提供する場合、直接的効果と同様、確かに外国の投資家は自国への投資を控え、代わりに外国(すなわち居住国)での投資を増やす。しかし、外国政府がこれに安心して居住地課税の税率を高めれば、自国政府にとっては逆に外国投資家を引き込むことができる。これは自国政府にとって源泉地課税からの税収を増やすため、正の効果を持つ( $(\partial g/\partial t^*) \cdot (dt^*/d\lambda) > 0$ )。但し、3.4.1節でも述べたように、各税率は最大で1までの値しかとることはできない。したがって、もし $\lambda$ を高める過程で $t^*$ の水準が1に達した場合、戦略的效果はそこで止まる。

ここで、均衡時における情報交換水準を求めてみたい。(3.2)式を $\lambda$ 、 $t^*$ で微分したもの、また(3.14)式を $\lambda$ で微分したものをを用いて(3.16)式を明示的に解くと、直接的効果と戦略的效果の2つを合わせた全体効果を以下のように表すことができる：

$$\frac{dSW}{d\lambda} = \frac{k(1-w)^2(1-k\lambda)\mu r^3 I}{(A^*)^3} \quad (3.17)$$

$$\text{where } I \equiv \{(2-w^*k\lambda) + (1-w)(1-e^*k\lambda)\} \\ \times (2-e^*-e^*k\lambda)(1-k\lambda)^2\mu \\ + 2e^*(2-w)(1-k\lambda)^3(1-e^*k\lambda)\mu \\ - 2(2-w)(2-e^*-e^*k\lambda)(1-e^*k\lambda)\sigma$$

(3.17)式より、 $SW$ は $\lambda$ に依存し、 $\lambda^*$ には依存しないことが分かる。そして、均衡時の情報交換水準が内点解で得られる場合、(3.17)式の下で $dSW/d\lambda = 0$ となるようにその水準が決定される。但し、上述の通り $t^*$ は最大1までの値しかとることはできない。もし限界的に戦略的效果の方が直接的効果よりも大きく働き、それにより $\lambda$ を高める過程にあったとしても、 $t^*$ の水準が1に達した場合には戦略的效果は止まる。したがっ

て、その影響から  $\lambda$  の水準がそこで頭打ちとなる場合には注意する必要がある<sup>6</sup>。

### 3.4 ベンチマーク ( $\sigma = 0, k = 1$ のケース)

以下では4つのケースについて考察を行い、それぞれにおいて均衡時にはどのような情報交換水準が達成されるのかについて考察する。4つのケースに分類する際、状況設定を区分する軸は2つあり、一つは「自発的情報交換か ( $k = 1$ ) 個別的情報交換か ( $k < 1$ )」、もう一つは「第3国が存在するか ( $\sigma > 0$ ) 存在しないか ( $\sigma = 0$ )」である。本節ではベンチマークとして「第3国の存在しない、自発的情報交換 ( $\sigma = 0, k = 1$ )」のケースから考察していく。

Bacchetta and Espinosa(1995,2000)をはじめ、情報交換規定に関する既存研究は主にこの  $k = 1$  の状況設定の中で行われている。ここでは、この設定を「自発的情報交換のケース」として位置づける。要請に基づく情報交換とは異なり、相手国からの自発的提供によってなされる情報交換の場合、本国政府は居住者による外国投資活動の実態を事前に認識している必要はない。すなわち、もし外国政府がそうした(本国居住者の)外国投資活動全体を完全に把握しているとするならば、本国政府も同様にその外国投資活動全体を把握していることと等しい。したがって、真の外国投資水準に対して外国政府がどの程度の情報を提供してくれるかという問題は、そのまま自発的情報交換のケースとして扱うことができる。一方、3.3節で述べた通り、 $k < 1$  のケースを「個別的情報交換のケース」として位置づける。また、 $\sigma$  については  $\sigma = 0$  のケースを「第3国の存在しないケース」として扱う。この場合、(3.5)式からも分かるように第3国への投資量はゼロとなる。これは投資コストが非常に高いために第3国への投資が行われないことを示しており、そのためこうした状況を第3国が存在しないケースとして扱うことが可能である。一方、 $\sigma > 0$  の場合には第3国への投資が行われるため、これを「第3国が存在するケース」として位置づける。

(3.17)式に  $\sigma = 0, k = 1$  を代入すると、直接的効果と戦略的効果の2つを合わせた全体効果は以下のように表すことができる：

<sup>6</sup>もちろん、このように  $\lambda$  の水準が頭打ちとなるケースというのはパラメーターの値に依存する。

$$\frac{dSW}{d\lambda} = \frac{(1-w)^2 J_1}{B_1} \quad (3.18)$$

$$\text{where } J_1 \equiv \{(2 - e^* \lambda) + (1 - w)(1 - e^* \lambda)\}(2 - e^* - e^* \lambda) + 2e^*(2 - w)(1 - \lambda)(1 - e^* \lambda) > 0$$

$$B_1 \equiv \{(2 - e^* \lambda) + (1 - w)(1 - e^* \lambda)\}^3 (1 - \lambda)^3 \mu > 0$$

(3.18) 式より、 $0 \leq \lambda \leq 1$  の範囲では常に  $dSW/d\lambda$  は正となる。したがって、各国政府は常に情報交換を行うインセンティブを持っていると言える。さらに言えば、各国政府は全ての情報を提供するインセンティブを持っており、逆に情報提供を控えたいとするインセンティブは全く働かない。理由としては、上述のように  $\lambda$  が与える効果として直接的効果と戦略的効果という2つがあり、この場合においては定性的に戦略的効果の方が大きく働くからである。このように戦略的効果が直接的効果よりも大きく、そのため完全情報交換が達成される理由としては、租税競争環境の下、政府にとっては過小な税率を緩和するために情報提供するインセンティブが高いからと言える。

但し、ここで注意すべき点が2つある。第1に、各国政府が情報交換水準を高める際、 $t^*$  が  $t^* = 1$  の水準に達した場合にはそこで戦略的効果が止まるため、均衡時における情報交換水準もそこで頭打ちとなる。ここでそれを確認するため、 $t^*$  の均衡水準に注目する。いま、 $t^* = 1$  の制約を無視し、(3.14) 式に  $\sigma = 0, k = 1$  を代入すると、 $t^*$  は以下のように表すことができる：

$$t^* = \frac{2(1-w)(1-e^*\lambda)}{\{(2-e^*\lambda) + (1-w)(1-e^*\lambda)\}(1-\lambda)^2\mu r} \quad (3.19)$$

この(3.19) 式を  $\lambda = 1$  で評価すると  $t^* \rightarrow \infty$  となり、1以上となる。すなわち、情報交換水準は  $\lambda = 1$  に達する前に、 $t^* = 1$  の制約下で頭打ちとなることがわかる。以上のように、このベンチマークケースにおいて情報交換水準は、必ず  $\lambda < 1$  の端点解として決定される。

第2に、以上の議論は  $0 \leq w < 1$  の範囲内で成立し、 $w = 1$  の場合には例外的に成り立たない。 $w = 1$  の場合、(3.1) 式は  $SW = x + g$  となり、これは国民所得に相当する。したがって、 $w = 1$  のケースは政府の国民所得最大化問題のケースでもある。いま、(3.18) 式に  $w = 1$  を代入すると、常に  $dSW/d\lambda = 0$  が成り立つ。これは  $\lambda$  が政府の戦略変数としては不要

(redundant) であり、すなわち政府にとって情報交換政策を戦略的に用いるインセンティブがないことを意味する。背景としてはまず、(3.12)~(3.15)式からも示されるように、この場合の均衡税率は全てゼロとなるため ( $t = t^* = t_{NR} = t_{NR}^* = 0$ )、結果として外国投資水準もゼロとなることが分かる ( $Z = Z^* = 0$ )。国民所得最大化の枠組みでは、政府にとって居住地課税をかけることは資本の流出と外国投資の際の投資コスト分だけ損失を招くので、居住地課税をかけるインセンティブを持たない。一方このとき、投資家にとってはすでに国内投資において課税されないため、租税回避のために外国投資を行う理由はなく、むしろ外国投資を行えば投資コスト分だけ損失を被る。したがって、このように(第2ステージの段階で)税率及び外国投資がゼロとなる状況では、政府にとって情報交換政策を戦略的に用いる余地はない。

w	$\mu$	$\sigma$	r	e	k	$\lambda$	t	$t_{NR}$	Z	H	x	g	SW
0.5	5.0	0.0	0.15	0.5	1.0	0.293	1.000	0.413	0.265		1.028	0.135	0.649
	6.0					0.360	1.000	0.389	0.288		1.027	0.136	0.649
	7.0					0.412	1.000	0.369	0.309		1.027	0.136	0.649
	8.0					0.453	1.000	0.352	0.329		1.026	0.136	0.649
	9.0					0.487	1.000	0.338	0.347		1.026	0.136	0.649

- w (私的財消費に関するパラメーター)
- $\mu$  (外国投資に関する投資コストパラメーター)
- $\sigma$  (タックスヘイヴン投資に関する投資コストパラメーター)
- r (投資の収益率)
- e (外国税額控除率)
- k (本国政府が認識する外国投資活動の度合い)
- $\lambda$  (情報交換水準)
- t (居住地課税の税率)
- $t_{NR}$  (源泉地課税の税率)
- Z (外国投資量)
- H (タックスヘイヴン投資量)
- x (私的財消費量)
- g (税収)
- SW (厚生水準)

図表 3.1 :  $\sigma > 0, k < 1$  における均衡水準

図表 3.1 は数値計算の結果、均衡時に達成される各水準を示している。ここでは、一例として  $w = 0.5$  とする<sup>7</sup>。いま、特に外国への投資コスト

<sup>7</sup> $w = 0$  の場合はリヴァイアサン(税収最大化)型の政府を、また  $w > 0$  の場合はベネボラント(慈悲深い)型の政府であることを示す。なお、ここでの数値計算の結果に

$\mu$  が変化した場合に、各均衡水準がどのように変化するかについて注目したい。まず、 $\mu$  がどのような値をとった場合でも、居住地課税の税率は1となっている。そして、これに影響されて情報交換水準は頭打ちとなり、 $\lambda < 1$  の端点解としての水準が達成されている。また、(3.19) 式で示されるとおり、 $t^* = 1$  制約下での情報交換水準は  $\mu$  の値に依存する。そして、この外国への投資コストが小さくなるほど ( $\mu$  が増加するほど)  $t^* = 1$  制約はゆるくなり、情報交換の水準も高くなることが分かる。

以上のように、均衡時の情報交換水準が端点解として達成される点は特殊であるが、しかしこのベンチマークのケースにおいて各国政府が常に完全情報交換を行うインセンティブを持ち、さらには各国政府に情報提供を控えたいとするインセンティブが全く働いていないという点は、既存研究と比較する際、本研究の特徴の一つである。動学的フレームワークの中で、繰り返しゲームを用いた考察としては Bacchetta and Espinosa(2000) や Huizinga and Nielsen(2002) が挙げられる。前者は政府の政策手段として  $\lambda, t, t_{NR}$  が同時選択の形で利用可能であり、後者は政府の政策手段として  $\lambda$  のみが利用可能なモデルとなっている。これらの考察では、各国政府が (トリガー戦略を採った場合に) 協調均衡として情報交換を行うインセンティブを持っていることが示されているが、One-Shot の静学的フレームワークの中においては全く情報交換を行うインセンティブを持たない。すなわち、 $\lambda$  を単独の戦略変数、あるいは  $t, t_{NR}$  と同時に決定される戦略変数として扱われる限り、静学的フレームワークの中では情報交換を行うインセンティブが発生しないことがわかる。一方、Bacchetta and Espinosa(1995) では本研究と同じく、静学的フレームワークの中で政策決定の2段階モデルを用いて考察を行い、各国政府が (競争均衡として) 情報交換を行うインセンティブを持っていることが示されており、2段階モデルを用いるメリットもここにある。但し、Bacchetta and Espinosa(1995) では、各国政府が居住地課税と源泉地課税の税率を同水準に設定するという前提を置いており、そのため本研究とは異なる帰結となっている。先ほど本研究では (3.18) 式において、 $\lambda$  には負の直接的効果と正の戦略的効果という2つの効果が存在していることが示されたが、Bacchetta and Espinosa(1995) では上述の前提を置いたため、さらに「 $\lambda$  の上昇が私的財

---

において  $w = 0$  の場合も ( $1 > w > 0$  の場合も、パラメーターが均衡水準に与える効果の特性に関して双方に大きな変化はない。また、このことは3.6節の数値計算による考察でも同様である。

消費量を減少させる結果<sup>8</sup>、自国の厚生も低下させる」という（マイナスの）第3の効果が発生する。その結果、各国政府は情報提供を行うインセンティブを持つ一方、脱税を認めることにはなるものの海外からの投資を呼び込むために一部の情報提供を控えたいとするインセンティブも同時に働くことが示されている。なお、以上の比較は  $0 < w < 1$  の範囲内で行っており、実際、Bacchetta and Espinosa(1995)でも  $0 < w < 1$  を念頭において議論している。また、Makris(2003)では同じく政策決定の2段階モデルを用いて考察を行っているが、本質的には政府の国民所得最大化問題の枠組みで議論されており、この点が本研究との違いである。そこでの帰結として、政府は情報交換政策を戦略的に用いるインセンティブをもたないことが示されているが、この点は上述の通り本研究においても  $w = 1$  のケースで同様の結果が示された<sup>9</sup>。

### 3.5 拡張

ここでは議論を拡張し、個別的情報交換のケース ( $k < 1$ ) あるいは第3国が存在するケース ( $\sigma > 0$ ) へと考察を広げていく。なお、以下の議論は  $0 \leq w < 1$  の範囲内であるとし、 $w = 1$  のケースは排除する。

#### 3.5.1 $\sigma = 0, k < 1$ のケース

まず、第3国が存在しない個別的情報交換のケースについて見ていきたい。(3.17)式に  $\sigma = 0$  を代入すると、直接的効果と戦略的效果の2つを合わせた全体効果は以下のように表すことができる：

$$\frac{dSW}{d\lambda} = \frac{k(1-w)^2 J_2}{B_2} \quad (3.20)$$

where

$$J_2 \equiv \{(2 - e^*k\lambda) + (1-w)(1 - e^*k\lambda)\}(2 - e^* - e^*k\lambda) + 2e^*(2-w)(1-k\lambda)(1 - e^*k\lambda)$$

$$B_2 \equiv \{(2 - e^*k\lambda) + (1-w)(1 - e^*k\lambda)\}^3(1 - k\lambda)^3\mu$$

<sup>8</sup>厳密には、自国の投資家が外国へ投資する際、そこでの源泉地課税の税率の高まりが私的財消費量の減少を導く。

<sup>9</sup>また、Makris(2003)では子会社の設置などのように外国投資それ自体に便益があることを認めた上で、限界的な投資コストが負である状況下の考察を行い、帰結として政府は情報交換を行うインセンティブを持たないことが示された。一方、本研究では、限界的な投資コストは常に非負であるものとして扱っている。

この場合、(3.20) 式より  $0 \leq \lambda \leq 1$  の範囲において  $dSW/d\lambda$  は常に正となる。したがって、このケースではベンチマークと同様、 $\lambda$  が持つ直接的効果と戦略的効果という2つの効果のうち、戦略的効果の方が定性的に大きく働く。

一方、 $t^* = 1$  の制約について確かめるため、まず (3.14) 式に  $\sigma = 0$  を代入すると、 $t^*$  は以下のように表すことができる：

$$t^* = \frac{2(1-w)(1-e^*k\lambda)}{\{(2-e^*k\lambda) + (1-w)(1-e^*k\lambda)\}(1-k\lambda)^2\mu r} \quad (3.21)$$

この (3.21) 式を  $\lambda = 1$  で評価した場合、 $t^*$  が1以上となるか、1以下となるかはパラメーターの値に依存する。したがって、均衡時の情報交換水準は (1) $t^* = 1$  の制約がない場合には、 $\lambda = 1$  となって完全情報交換が達成される、(2) あるいはまた  $t^* = 1$  の制約がある場合には、 $\lambda < 1$  の端点解として決定されることとなる。

### 3.5.2 $\sigma > 0, k = 1$ のケース

次に、第3国が存在する自発的情報交換のケースについて見ていく。(3.17) 式に  $k = 1$  を代入すると、(3.17) 式は以下のように表すことができる：

$$\frac{dSW}{d\lambda} = \frac{(1-w)^2(1-\lambda)\mu r^3 J_3}{(B_3)^3} \quad (3.22)$$

$$\begin{aligned} \text{where } J_3 &\equiv \{(2-e^*\lambda) + (1-w)(1-e^*\lambda)\}(2-e^*-e^*\lambda)(1-\lambda)^2\mu \\ &\quad + 2e^*(2-w)(1-\lambda)^3(1-e^*\lambda)\mu \\ &\quad - 2(2-w)(2-e^*-e^*\lambda)(1-e^*\lambda)\sigma \\ B_3 &\equiv \{(2-e^*\lambda) + (1-w)(1-e^*\lambda)\}(1-\lambda)^2\mu r \\ &\quad + 2(2-w)(1-e^*\lambda)\sigma r \end{aligned}$$

この場合、(3.22) 式より  $0 \leq \lambda < 1$  において  $dSW/d\lambda$  の符号は定性的には定まらない。ベンチマークのケースのように、 $\sigma = 0$  の場合には  $\lambda$  のもつ戦略的効果とその直接的効果よりも定性的に大きく働いていた。しかし、今回のケースでは必ずしも定性的に戦略的効果の方が大きく働くとは限らない。これはタックスヘイヴンが存在することにより、先のケー

スと比べて直接的効果が比較的強く働くからである。したがって、この場合の情報交換水準  $\lambda$  は内点解をとることもあるが、但しその場合でも  $t^* = 1$  の制約があつて  $\lambda < 1$  の端点解となることもある。

なお、今回のケースでは均衡水準を求める上で、一つ注意すべき点がある。それは情報交換水準  $\lambda$  が仮に  $0 < \lambda < 1$  となるような一つの内点解が存在する場合であっても、それと同時に  $\lambda = 1$  も解になることである。(すなわち、(3.22) 式を  $\lambda = 1$  で評価すると、必ず  $dSW/d\lambda = 0$  となる。) しかし、これら2つの解を取りえたとしても、今回の場合、 $0 < \lambda < 1$  となる内点解の方が常に安定的な解として存在する<sup>10</sup>。

それゆえ、この内点解が  $t^* = 1$  の制約を受けるのかどうか、均衡時における情報交換水準を決定する上で重要となる。もしその内点解としての情報交換水準が  $t^* = 1$  の制約を受けない場合にはその水準が均衡解として決定されるが、一方、 $t^* = 1$  の制約を受ける場合にはその制約の下で情報交換水準は頭打ちとなる。もちろん、これら2つのうちどちらになるかはパラメーターの値に依存する。そのため、 $\sigma > 0, k = 1$  のケースにおけるここから先の考察は3.6節で数値計算を用いながら進めていきたい。

### 3.5.3 $\sigma > 0, k < 1$ のケース

次に、第3国が存在する個別的情報交換のケースについて見ていく。

この場合、 $\lambda$  の持つ直接的効果と戦略的效果を合わせた全体効果に関しては(3.17)式をそのまま用いることができる。この場合、 $0 \leq \lambda \leq 1$  において  $dSW/d\lambda$  の符号は定性的には定まらない。これは必ずしも定性的に戦略的效果の方が大きく働くわけではないからである。したがって、均衡時の情報交換水準としては  $\lambda$  は内点解をとることもあるが、但しその場合でも  $t^* = 1$  の制約により  $\lambda < 1$  の端点解となることもありうる。この  $\sigma > 0, k < 1$  のケースにおける考察も、ここから先は3.6節で数値計算を用いながら進めていきたい。

---

<sup>10</sup>  $d^2SW/d\lambda^2|_{\lambda=1} > 0$  より、2階条件を満たしていないので  $\lambda = 1$  は最小解である。

### 3.6 数値計算

ここでは数値計算を用い、均衡時における情報交換水準や税率水準などその特性について見ていく。

まず、 $\sigma = 0, k < 1$  のケースについて見ていく。(3.5.1 節のケース、図表 3.2 を参照。)

w	$\mu$	$\sigma$	r	e	k	$\lambda$	t	$t_{NR}$	Z	H	x	g	SW
0.5	7.0	0.0	0.15	0.5	1.0	0.412	1.000	0.369	0.309		1.027	0.136	0.6495
					0.9	0.458	1.000	0.369	0.309	1.027	0.136	0.6495	
					0.8	0.515	1.000	0.369	0.309	1.027	0.136	0.6495	
					0.7	0.589	1.000	0.369	0.309	1.027	0.136	0.6495	
					0.6	0.687	1.000	0.369	0.309	1.027	0.136	0.6495	
					0.5	0.825	1.000	0.369	0.309	1.027	0.136	0.6495	
					0.4	1.000	0.962	0.360	0.303	1.031	0.131	0.6465	
					0.3	1.000	0.726	0.299	0.266	1.061	0.098	0.6285	
					0.9	0.400	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495	
					0.8	0.451	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495	
					0.7	0.515	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495	
					0.6	0.601	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495	
0.5	0.721	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495						
0.4	0.902	1.000	0.389	0.288	1.027	0.136	0.6495						
0.3	1.000	0.847	0.348	0.267	1.046	0.115	0.6380						
0.5	10.0	0.0	0.15	0.5	1.0	0.516	1.000	0.325	0.364		1.026	0.136	0.6490
					0.9	0.573	1.000	0.325	0.364	1.026	0.136	0.6490	
					0.8	0.645	1.000	0.325	0.364	1.026	0.136	0.6490	
					0.7	0.737	1.000	0.325	0.364	1.026	0.136	0.6490	
					0.6	0.860	1.000	0.325	0.364	1.026	0.136	0.6490	
					0.5	1.000	0.941	0.313	0.353	1.033	0.128	0.6445	
					0.4	1.000	0.673	0.252	0.303	1.067	0.091	0.6245	
					0.3	1.000	0.508	0.209	0.266	1.087	0.069	0.6125	

図表 3.2 :  $\sigma = 0, k < 1$  における均衡水準

3.5.1 節で見たように  $\sigma = 0, k < 1$  の場合、均衡時の情報交換水準は  $\lambda = 1$  か、あるいは  $t^* = 1$  の制約がある場合には  $\lambda < 1$  の端点解が達成される。したがって、ここでは  $k$  あるいは  $\mu$  といったパラメーターが  $t^* = 1$  制約にどのような影響を与えるのかという点についてのみ注目して見ていきたい。図表 3.2 ではその結果が示されている。(3.4 節同様、ここでは  $w = 0.5$  のケースを念頭に議論を進める。) まず、 $k$  の値が小さくなるにしたがって  $t^* = 1$  の制約は弱くなり、その結果均衡時に達成される情報交換の水準は高くなることが分かる。(  $w$  や  $\mu$  といったその他のパラメーターの値に依存することではあるが、)  $k$  が比較的低い場合には  $t^* = 1$  制約が完全に外れ、その結果、政府間で完全情報交換が達成されるケースも見られる。また、外国への投資コストが低い場合 ( $\mu$  が大きい場合)

も  $t^* = 1$  制約が弱くなり、その結果、均衡時の情報交換水準が高くなる  
ことが分かる。

次に  $\sigma > 0, k = 1$  のケース (3.5.2 節のケース、図表 3.3 を参照。) 及  
び  $\sigma > 0, k < 1$  のケース (3.5.3 節のケース、図表 3.4 を参照。) すなわ  
ち第 3 国が存在するケースについて見ていく。ここでも  $w = 0.5$  のケー  
スを念頭に議論を進めるが、今回は特に内点解の場合に限定し、均衡水  
準の特性について見ていきたい。

w	$\mu$	$\sigma$	r	e	k	$\lambda$	t	$t_{NR}$	Z	H	x	g	SW
0.5	7.0	0.5	0.15	0.5	1.0	0.488	1.000	0.337	0.270	0.075	1.020	0.128	0.6380
		1.0				0.575	1.000	0.298	0.223	0.150	1.014	0.120	0.6370
		2.0				0.500	0.608	0.202	0.160	0.182	1.055	0.070	0.5975
		3.0				0.388	0.411	0.156	0.132	0.184	1.077	0.047	0.5855
		4.0				0.295	0.312	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795
		5.0				0.213	0.252	0.111	0.104	0.189	1.094	0.029	0.5760
		6.0				0.140	0.212	0.098	0.095	0.190	1.098	0.024	0.5730

図表 3.3 :  $\sigma > 0, k = 1$  における均衡水準

w	$\mu$	$\sigma$	r	e	k	$\lambda$	t	$t_{NR}$	Z	H	x	g	SW					
0.5	7.0	4.0	0.15	0.5	1.0	0.295	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.9	0.328	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.8	0.369	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.7	0.422	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.6	0.492	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.5	0.591	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.4	0.738	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.3	0.985	0.313	0.129	0.115	0.187	1.087	0.036	0.5795					
					0.5	7.0	3.0	0.15	0.5	0.6	0.648	0.412	0.156	0.132	0.185	1.076	0.047	0.5850
					0.5	7.0	5.0	0.15	0.5	0.6	0.356	0.253	0.111	0.104	0.189	1.093	0.029	0.5755

図表 3.4 :  $\sigma > 0, k < 1$  における均衡水準

なお、ここではタックスヘイヴン投資の方がより多くの投資コストが  
かかるものと想定して考察を行う ( $\mu > \sigma$ )。今日、タックスヘイブンの  
存在は各国政府にとって課税権を脅かすものとなっているが、その一方  
で対抗手段としてのタックスヘイヴン対策税制も多く採られるようになった。  
そうした状況の中、租税回避などを目的とする投資家にとってはそ

れら対策税制の網にかからないタックスプランニングを行うために、より多くのコストがかかることになる。こうした点を踏まえれば、タックスヘイヴンへの投資コストが比較的高いという仮定も妥当であると言える<sup>11</sup>。

第3国が存在するとき、自発的情報交換 ( $k = 1$ ) の場合も個別的情報交換 ( $k < 1$ ) の場合も均衡における情報交換水準は正の値を取るが、しかしそれらは完全情報交換水準までには至らない。すなわち、各国政府は情報交換を行うが、一方で外国資本を呼び込むために情報を一部提供しないインセンティブが働いていることを示している。これは、二国間での情報交換により双方の政府は課税の捕捉を高めることができるが、一方でこうした情報交換の高まりが投資家をタックスヘイヴンへと逃がしてしまいうために生じている。また各国政府の税率に関して、居住地課税の税率が源泉地課税の税率よりも高くなっているが、これは3.3.3節で触れたように、政府が(弾力性の高い)外国からの投資家を呼びこむために源泉地主義課税の税率を引き下げようとするからである。

次に個別的情報交換のケースに限定し、 $k$ の値が変化した場合の効果について見ていく。各国の課税当局にとって、資本の国家間移動の高まりはそれだけで居住者の所得把握を難しくさせるものである。それと同時に、国際租税回避を目的とした商品が常に新しく開発され、より巧妙なものになっていることを踏まえると、今後ますます所得の把握が難しくなっていくことが予想される。こうした事実は、課税当局にとって居住者の海外投資活動に対する認識がますます限定されていくことを意味し、今回のモデルにおいて $k$ の減少はそれに相当する。数値計算の結果、 $k$ の減少は情報交換水準を引き上げる効果を持つ。これは、各国政府にとって居住者の海外投資活動の把握が難しくなっていく状況では、お互いにそれを補完する形で情報交換をかわすインセンティブが高まっていくことを示している。

また、タックスヘイヴンへの投資コストの上昇( $\sigma$ の低下)は情報交換水準を高める効果を持つことが分かる。このことは自発的情報交換の場合、個別的情報交換の場合双方に見られる。ここから導かれるインプリケーションとしては、各国政府がタックスヘイヴン対策税制などをしっ

<sup>11</sup>こうした想定は、タックスヘイヴンへの投資コストが非常に小さいケースを排除したものである。仮にタックスヘイヴンへの投資コストが非常に小さい場合( $\sigma$ が非常に大きい場合)には、モデルの構造上、投資家は全てタックスヘイヴンに投資を行って両国間では投資が行われなくなり、結果として情報交換を行うインセンティブがなくなる。

かりと構築していくことで（投資家の租税回避コストを高め）、お互いに情報交換を交わすインセンティブが高まっていくことが挙げられる。またこの場合、情報交換への効果もあって、均衡時の税率水準も高くなる。

### 3.7 おわりに

以上、本研究の全体を通じて、各国政府は相手国に対して情報提供を行うインセンティブを持っていることが示された。

まず、自発的情報交換及び個別的情報交換どちらの場合においても、タックスヘイブンが存在しないとき、各国政府は常に情報交換を行うインセンティブを持ち、さらには各国政府にとって情報提供を控えたいとするインセンティブが全く働いていないことが示された。既存研究と比較する際、競争均衡におけるこうした帰結は本研究の特徴点である。背景としては、情報交換には負の直接的効果と正の戦略的効果という2つの効果が存在し、タックスヘイブンが存在しないときには常に戦略的効果の方が大きく働くからである。

今回用いた「（政策決定に関する）2段階モデル」のメリットもここにあり、それは情報交換を行うインセンティブが課税への影響を通して表れるからである。したがって、筆者は情報交換の水準が各国の居住地課税及び源泉地課税の税率それぞれに対してどのように作用するのかが明確に区別すべきと考える。例えば、ここで日米間を例に挙げれば、日本政府が提供する情報交換の水準はあくまでもアメリカ人投資家の行動選択に影響を与えるものであり、日本人投資家の行動選択を変化させるものではない。したがって、アメリカ人投資家の投資活動が対象となる税目、すなわち日本の源泉地課税及びアメリカの居住地課税のみが影響を受けるのであり、残りの税目（日本の居住地課税及びアメリカの源泉地課税）は全く影響を受けない。こうした点は直観に沿うものであるように思われ、本研究においてはモデルでの考察全体に渡ってその点を明確に残すように努めた。一方、Bacchetta and Espinosa(1995)では、各国政府が居住地課税と源泉地課税の税率を同水準に設定するという前提を置いた結果、「情報交換の持つ効果がどの税目に対して影響を与えているのか」という点に関してやや明確さが薄れたのではないだろうか。

	自発的情報交換 ( $k = 1$ )	個別的情報交換 ( $k < 1$ )
第3国が存在しない ( $\sigma = 0$ )	・情報交換のインセンティブあり (但し、脱税を認める誘因はない)	・情報交換のインセンティブあり (但し、脱税を認める誘因はない 完全情報交換もあり得る)
第3国が存在する ( $\sigma > 0$ )	・情報交換のインセンティブあり (一部、脱税を認める誘因も持つ)	・情報交換のインセンティブあり (一部、脱税を認める誘因も持つ)  ・海外所得の把握が難しくなると、 情報交換のインセンティブが高まる

図表 3.5 : 考察の結果

次に、タックスヘイヴンが存在する場合でも、自発的情報交換、個別的情報交換がともに行われることが示された。但し、タックスヘイヴンが存在しない場合とは対照的に、各国政府にとっては情報提供を控えるインセンティブも同時に働く。こうした考察から、各国の課税当局にとって、もし相手国に情報提供を幾分でも控えたいとする要因があるとするならば、その一つがタックスヘイヴンの存在であると言えよう。さらに数値計算での結果を通して、本研究では主に2つのインプリケーションを得ることができた。第1に今後、国際租税回避などがより活発に、そして巧妙になっていくことが懸念される中、租税条約締結国間では個別的情報交換がお互いに有効な手段として用いられていくようになるであろう。第2に、(タックスヘイヴンをなくすとまではいかないまでも)タックスヘイヴン対策税制などをしっかりと構築していくことで、情報交換の有効性を高めることができる。

最後に本研究の課題について触れたい。今回は主に、課税当局が情報提供を行うインセンティブを持っているのかどうかについて考察を行った。ゆえに、モデル内では課税当局が質問検査を行う点については捨象し、また課税当局が質問検査を行うためのコストも存在しないものとした。しかし、実際にはそうではない。特に要請に基づいて行われる個別的情報交換の場合には、情報入手のために質問検査を実施する必要性が多く出てくる。また、日本においては、2003年度の税制改正によって税務当局に質問検査権が付与された。その効果がどのように表れるかはまだこれからの話であるが、しかし質問検査の実施を現実味をもって語る

ようになったことは確かである。その意味で、本研究の課題としてはまず、質問検査の手続きないし質問検査のコストを考慮したモデルに拡張する点が挙げられる。また、課税当局の行動のみならず、投資家の行動もより詳細に特定化してモデルを拡張する点も挙げられる。本研究では投資家の租税回避行動として、単純にタックスヘイヴンに向けて投資を行うことを想定したが、実際にはより複雑な租税回避を行っている場合も多い。そうした点を考慮した分析も今後、必要になってくるように思われる。

## 第4章 租税条約の締結と他の政策への影響

### 4.1 はじめに

本章では、租税条約における政策協調が他の政策に及ぼす影響に注目した理論分析を行う。

2003年11月、日米租税条約が約30年ぶりに改正された。注目すべき改正点としては、第1に配当・利子等の投資所得における国際的二重課税の解消を推し進めるため「源泉地課税の軽減（制限税率の引き下げ）」に取り組み、第2に居住地課税を徹底する上で「情報交換政策の強化」に取り組んだ。租税条約では通常、個人の配当・利子等の投資所得に対して原則的には居住地課税を採用する一方、実際にはそれと同時に源泉地課税も認められている。但し、二重課税排除の観点から、源泉地課税については低税率に制限されることが一般的であり、日本が締結する租税条約も多くがそうした形態になっている。今回の新日米租税条約ではこうした投資所得に関する源泉地課税がさらに軽減もしくは免税となり、一つの大きな変化を見せた。また、今回はこれに加えて、両国間における情報交換が徹底されることとなった。通常、居住地課税を行う場合、課税当局が居住者の海外投資についてその事実を把握しておくことが前提となるが、実際、海外での経済活動を把握することは容易ではない。その点で租税条約における情報交換規定は重要な働きを持つ。具体的には、非居住者が国内で経済活動を行った時に当該政府がその事実を非居住者の住む相手国政府に報告し、そしてそれを（租税条約締結の二国間で）お互いに報告し合うということが行われている。今回の新日米租税条約でもこの情報交換規定が盛り込まれ、お互いに海外経済活動の捕捉強化に取り組むように定められた<sup>1</sup>。

このように、今回の租税条約を通して個人の投資所得については居住

<sup>1</sup>情報交換規定は改正前の日米租税条約にも存在していたが、今回の改正ではその強化が追求されたと言える。

地課税原則を徹底するため、源泉地課税の軽減と情報交換の強化に取り組んだことが分かる。ところで、実際に課税を実現する上では課税や情報交換のみならず捕捉調査も重要な要素と言える。そもそも情報提供を行うためには源泉国政府が非居住者の経済活動について把握していなければならない、そのための捕捉調査がまず必要となるからである。このように政府の持つ政策手段を（名目）税率と情報交換のほか、調査確率まで広げて考えた場合、先に述べた源泉地課税の軽減と情報交換の強化という協調は、課税体系全体のうち一部の政策手段による「部分的な政策協調」として位置づけられる。こうした部分的政策協調は常に（協調対象外の）残された政策手段に影響を与えるため、その点を考慮することは重要であり、それなくしてはせっかくの協調も当初期待していた効果を実際に発揮できるかどうかは分からない。本研究の目的は、租税条約を通して行われる「源泉地課税の軽減」及び「情報交換の強化」という部分的政策協調が、残された政策手段（具体的には居住地課税や調査確率）にどういった影響を与えるのかについて、理論面からの考察を行うことである。

ここで既存研究に触れながら、本研究の特徴を示していきたい。本研究は基本的には情報交換に関する研究の流れから派生するものであり、かつ部分的政策協調がもたらす影響について考察するものである。以下では特に、部分的政策協調に関する研究について見ていきたい。部分的政策協調に関して、既存研究の多くは「EU 域内において利子所得への源泉地課税に最低限度税率 (minimum tax rate) を採用する」という国家間協調に焦点を当ててきた。実際ここ数十年の間、EU 各国は租税競争の影響から利子に対する源泉徴収課税の税率を下げつつあり、特に非居住者向けの税率はかなり低く、課税自体を放棄した国も多かった (Haufler, 2001)。しかし、租税競争による非効率性や海外投資が租税回避手段として利用される危険性などの点からこうした状況が問題視されるようになり、EU では（協調として）最低限度税率が採用されて税率の引き上げが行われるようになった<sup>2</sup>。

こうした最低限度税率に対して部分的政策協調という観点から焦点を当て、そこで生じる問題点を指摘したものとしてはまず Fuest(1995) が挙げられる。彼は協調対象外の政策として（民間の生産性に貢献する）公共

<sup>2</sup>厳密には、1998 年 5 月に欧州委員会では一つの提案がなされ、全 EU 参加国は EU 内の非居住者に発生する利子所得課税に関して、以下の 2 手段から一つを選択せねばならないこととなった：(1) 利子に関して非居住者向け源泉地主義課税を最低 20 % 以上にする、(2) 情報交換体制の徹底。（Haufler(1999) を参照。）

財供給に注目している。そこでは各国政府が最低限度税率を採用して協調する際、公共支出を増やすことで海外からの資本を呼び込むインセンティブを持つ。その結果、公共支出の引き上げ競争から過剰投資を招くと、せつかくの租税協調の効果も損なわれてしまうことが示された。同様に、Fuest and Huber(1999)は複数の政策手段間の相互作用を考慮しなければ、最低限度税率の設定のように一部の政策手段で協調を行ってもその有効性を発揮できないことを示し、さらに Marchand, Pestieau and Sato(2003)ではそうした部分協調がむしろ厚生水準を悪化させることもあることが示されている。また、Cremer and Gahvari(2000)は協調対象外となる政策手段として調査確率を取り上げて同様の考察を行っている。

以上を踏まえ、本研究の特徴を整理したい。第1に、本研究は部分的政策協調に関するものであるが、但しその対象は上述した既存研究とは異なる。本研究では租税条約に注目し、特に源泉地課税の軽減と情報交換の強化という協調が他の政策に及ぼす影響について考察する<sup>3</sup>。既存研究と比較する際、租税条約の分野でこうした部分的政策協調の効果を考察する研究は他に存在しない。第2に、これまで情報交換に関する既存研究では、主に各国政府が相手国に情報を提供するインセンティブを持つのかという点に焦点を当て、また政府の政策手段として税率及び情報交換水準のみが扱われてきた<sup>4</sup>。これに対し、本研究はこれまで十分に考察されてこなかった調査確率の選択も明示的に組み込んだ分析として位置づけることができる<sup>5</sup>。

考察の結果、第1に政策協調として「源泉地課税の軽減」のみを実施する場合、各国の非居住者向けの調査確率と居住地課税の税率は低下し、これは概ね政府の税収損失をもたらすことが示された。しかし、第2として、今回の新日米租税条約のように「情報交換政策の強化」を伴う政策協調を実施するならば、各国の非居住者向けの調査確率と居住地課税の税率はそれほど下がらず、その結果、政府の税収損失効果を抑制することができることが示された。

以下、本章の構成を述べる。まず、3.2節では今回の新日米租税条約の

<sup>3</sup>また、EUの最低限度税率は利子所得に限定される議論であるが、一方、本研究の考察では配当・利子・使用料といった投資所得を念頭において議論する。

<sup>4</sup>情報交換に関する既存研究としては Bacchetta and Espinosa(1995,2000)、Eggert and Kolmar(2002)、Huizinga and Nielsen(2002)、Makris(2003)、Keen and Ligthart(2004)、大野(2005)が挙げられる。詳しくは第3章を参照のこと。

<sup>5</sup>但し、本研究はあくまでも部分的な政策協調が残りの政策手段に与える影響について特化して考察するものである。その意味で、各国政府に情報提供のインセンティブがあることについて明示的に示すことを目的としたものではない。

内容を元に、源泉地課税の軽減と情報交換の強化について具体的に見ていく。次に、3.3節において基本モデルを示し、投資家の投資行動と政府の最適化問題について説明する。そして、3.4節以降で協調の効果について見ていく。3.4節では源泉地課税で協調を行った場合の効果、3.5節では情報交換政策で協調を行った場合の効果を考察する。3.6節では数値計算による帰結を示して以上の議論を補足し、最後に3.7節で結論を述べる。

## 4.2 制度

ここでは、今回の新日米租税条約の内容を元に、「源泉地課税の軽減」と「情報交換の強化」について具体的に見ていきたい。

### 4.2.1 投資所得に関する源泉地課税の軽減

租税条約の目的の一つは投資交流を促進するため、二重課税を極力解消することである。多くの場合、各国は二重課税を排除するため、国内法によって外国税額控除や国外所得免除という方法を用いて片務的な救済措置を採っている。しかし、特に外国税額控除制度を採用する場合にはそうであるように、こうした措置は事後的な調整措置にすぎず、また控除額に制限がある場合には必ずしも二重課税の排除が十分に達成されるとは限らない。そのため、こうした片務的な救済措置に加え、租税条約が締結される際には、源泉国での課税をお互いにできる限り抑制するという双務的な救済措置が採られている。今回の新日米租税条約ではその点がいっそう推し進められ、配当・利子・使用料といった投資所得の源泉地課税が減免されることとなった。(図表4.1を参照。)

以下では、その制限税率の変化を具体的に見ていく。まず配当については、親子会社間配当にかかる源泉地課税の制限税率が10%から免税ないし5%に軽減された。また、ポートフォリオ配当(持株割合10%未満の会社からの配当)については15%から10%に下がった。なお、OECDモデル条約では一般配当は15%、親子会社間配当は5%であり、配当免税は規定されていない。

利子についての制限税率は、旧条約では10%であり、新条約も基本的には変わらず10%となっている。こうした点の背景として、そもそも利子は支払者の課税所得の計算上、損金算入が認められており、これを完全に源泉国で免税とすると租税回避行為を誘発することが懸念されると

いう理由からくるものである。(ただし、その例外として金融機関等が受け取る利子は免税となった。)なお、OECDモデル条約でも10%の課税が認められている。

使用料についての制限税率は、10%から免税となった。なお、OECDモデル条約では源泉国免税を定めているが、一方日本が現在締約している租税条約では多くの場合、(制限税率として)10%程度の源泉地課税を定めている。

本研究はあくまでも個人の投資所得に焦点を当てたものであるが、以上を踏まえると(利子に関する税率には変化がないものの)概ね個人の投資所得に関して源泉地課税が軽減していることが見て取れるであろう。

		対象	旧条約	新条約
配当	親子間配当(持株割合が50%超) 親子間配当(持株割合が10%以上) 一般の配当	法人	10%	0%
		法人	10%	5%
		法人・個人	15%	10%
利子	政府、中央銀行、一定の金融機関等 その他	法人	10%	0%
		法人・個人	10%	10%
使用料		法人・個人	10%	0%

(注)1 親子間配当に関する対象としては必ずしも個人を排除するものではない。

図表 4.1：投資所得に対する源泉地課税の制限税率

#### 4.2.2 情報交換規定の設置とその強化

経済の国際化に伴い、国際的租税回避の事例が多数見られるようになり、こうした傾向に対処するためには、税制面のみならず、調査や徴収といった税務執行面での国家間協力が不可欠となる。租税条約はそうした取り組みの場となっており、またその中で税務執行面における協力形態の一つとして情報交換規定が設けられている。情報交換の対象として考えられているのは租税の賦課、徴収と租税債権の徴収及び強制執行に関する事項と、執行当局による追訴または司法当局による追訴の開始などに関する情報である。そして、情報交換はその内容に応じて次のように区分されている。

- (1) 個別的情報交換（要請に基づく情報交換）
- (2) 自動的情報交換
- (3) 自発的情報交換

(1)「個別的情報交換」とは、特定の事案に関連して、租税条約の一方の締約国（例えば米国）から情報提供の要請があった場合に、他方の締約国（例えば日本）がそれにこたえて情報を提供するという形で行われる情報交換である。なお、このような形の情報交換を行う上で、情報入手のために新たな質問検査（捕捉調査）を実施することが必要となることが多い。(2)「自動的情報交換」とは、例えば一方の締約国に源泉があり、かつ他方の国で受領される所得に関する情報で、他方の国に計画的に送付されるタイプの情報交換である。(3)「自発的情報交換」とは、租税条約の一方の締約国が調査などの過程で入手した情報で、相手締約国にとって有効と認められるものを自発的に提供するという形で行われる情報交換である。この場合、個別的情報交換とは対照的に新たな質問検査を実施する必要はない。

今回の新日米租税条約でもこの情報交換規定が設置された。なお、情報交換規定そのものは改正前の日米租税条約にもあったが、今回の改正では情報交換の強化が一層、追求されたと言える。ここで、この情報交換の強化について、「相互主義の確保」という点から見ていきたい。日米双方は今回の租税条約改正を機に「相互主義の確保」に努めた。そもそも、租税条約に基づく情報交換は相互主義に基づいている。例えばわが国が条約相手国に対して情報を提供できない場合、わが国自身が租税条約に基づいて情報提供の要請をしても相手国からその必要な情報を提供してもらえない可能性があるという性質をもっている。ところが、日本はこれまで、租税条約上の情報交換を目的として情報収集を行う権限が税務当局になく、少なくとも日本にとって課税上の利益がある時のみ質問検査権を行使することができなかった。その結果、租税条約の相互主義が満たされず、情報交換の実効性に支障をきたす状況となっていた。これに対し、今回の新日米租税条約では、租税条約上の情報交換を目的として情報収集を行う権限が税務当局に付与されるように定められている。また、わが国では2003年度の税制改正を通して質問検査権の創設を行い、国内法の面からも環境整備に取り組んだ。これにより、情報交換は「相互主義の確保」がなされ、結果としてその実効性を発揮しうる環境が整ったと言える。

## 4.3 基本モデル

### 4.3.1 モデルの設定

ここではモデルの形を示す<sup>6</sup>。まず、1期間モデルを想定し、同質な2つの国家が租税競争的な関係で存在しているものとする。各国にはそれぞれ代表的個人（ここでは投資を営む個人投資家を想定する）と政府が存在し、それらは国家間において同一のタイプであるとするが、ただし各国の変数を区別する意味で外国の変数にはアステリスク（\*）を付ける。なお、個人は完全予見ができるとし、またここでは時間整合性問題は扱わず、政府は（個人が行動選択を行う前の段階で）事前に政策をコミットするものと仮定する。

次に投資家の投資行動について見ていきたい。投資家ははじめに初期保有を所有しており、単純化してそれを1とする。そしてそれを投資に用い、1期間モデルの最終段階でその投資からの（課税後）収益を消費する。投資先としては外国への投資及び国内での投資、さらに国内における租税回避活動の3つが可能である。したがって、初期保有のうち $Z$ を外国投資に、 $E$ を国内租税回避に、 $D(=1-Z-E)$ を国内投資に振り向ける。各投資から得られる課税前収益率は $r$ で、これは分析を通して一定である<sup>7</sup>。この場合、外国投資、国内租税回避及び国内投資はそれぞれ2つの点から収益が異なる。第1に投資コストに関する点であり、第2に各投資間で課税の扱いが異なる点である。まず投資コストに関して、外国投資及び国内租税回避を行う際には投資コストがかかり、外国投資には $(1/2\mu)Z^2$ のコスト、また国内租税回避には $(1/2\sigma)E^2$ のコストがかかるものとする<sup>8</sup>。次に課税の扱いに関して、投資家は外国投資に関して居住国政府に申告をしない。そのため、外国投資に対しては源泉国政府

<sup>6</sup>本研究ではモデルの構造として、Bacchetta and Espinosa(1995) などと同様、政策決定の2段階ゲームを用いて考察を行う。本研究は「政策決定の2段階ゲーム」や「投資家の行動」など、モデルの多くの部分で Bacchetta and Espinosa(1995) を参考にしているが、政府の政策手段などの点で多少異なる。

<sup>7</sup>こうした仮定は多少、強い仮定かもしれない。但し、情報交換に関する既存研究は主にこの仮定を用いて考察を行っており、本研究もこれを用いる。この仮定により、投資家の投資選択は収益率の格差からではなく、実質的な税率の格差から影響を受けるモデルとなる。

<sup>8</sup>Bacchetta and Espinosa(1995) では投資コスト関数の特性として、連続かつ凸関数を仮定している。本研究ではそうした特性を満たしつつ、なおかつ内点解を保証し、それを明示的に示すため、こうした投資コスト関数を用いる。また、後に示される政府の調査コスト関数について、その導入は本研究の独自部分であるが、ここでは投資コスト関数と同様の特性を持つ関数を用いる。

による源泉地課税、及びもし投資活動の情報が源泉国政府から居住国政府へ報告された場合には居住地課税がかけられるものとする。一方、投資家は国内租税回避分に関しても居住国政府に申告をしない。しかしそれが居住国政府に捕捉された場合には居住地課税とともに課徴金を支払わなければならない(課徴率  $s$ ;  $s > 1$ )。また、国内投資に関してはその投資収益に対して居住地課税のみがかけられる。

次に、政府の行動について見ていきたい。自国政府は国内投資活動 ( $D$ ) に関しては完全に把握できるが、しかし国内租税回避活動 ( $E$ ) に関しては捕捉調査を行わなければ把握できないものとする。自国政府は努力水準としての調査確率に応じて捕捉の程度が決まり、結果として調査確率  $q$  ( $0 \leq q \leq 1$ ) の分だけ把握できるが、その際に調査コストとして  $(n/2)q^2$  がかかる。したがって、自国政府が国内投資に関して把握できるのは  $D(=1 - Z - E)$ 、また国内租税回避に関して把握できるのは  $qE$  だけとなる。一方、自国政府は外国投資 ( $Z$ ) に関して、外国政府から報告を受けないかぎり課税することはできない。但し、外国政府自身も非居住者の投資活動を全て把握しているわけではないものとする。外国政府はそうした非居住者の投資活動に対し捕捉調査を通じて把握することができ、それは調査確率  $p^*$  ( $0 \leq p^* \leq 1$ ) 分だけ把握できるが、その際に調査コストとして  $(m/2)(p^*)^2$  がかかる。外国政府はそうして獲得した情報のうちから、全てないし一部分だけを自国政府に提供することが可能である。ここで、外国政府が自国政府に提供する情報の度合いを  $\lambda^*$  ( $0 \leq \lambda^* \leq 1$ ) としよう。この時、外国で行われた投資に関して自国政府が最終的に把握できるのは  $p^*\lambda^*Z$  の分だけとなる。逆に投資家の立場からすれば  $p^*\lambda^*Z$  分だけ自国政府から課税されるが、残りの分に関しては租税回避(脱税)できる<sup>9</sup>。なお、この  $p^*$ 、 $\lambda^*$  の水準は納税者である投資家にも分かるものとする。

各国政府は課税手段として2つの資本所得課税が利用可能である。一つは居住地主義の資本所得税率  $t$  で、政府は居住者の全投資活動のうち把握できた分だけ課税できる。もう一つは源泉地主義の資本所得税率  $t_{NR}$

<sup>9</sup>本研究では投資家が海外投資を一つの租税回避手段として用いることを念頭に議論している。ちなみに厳密には「脱税」と「租税回避」は区別されなければならない。「脱税」は非合法な手段で税負担を減少させることであるのに対し、「租税回避」は法律の予定していない手段によって税負担を減少させることである。つまり、租税回避とは現時点においてはまだ課税当局による否認規定が存在していないだけで、結果として否認されてしまうかもしれない行為である。(渡辺(2003)を参照。)本研究において投資家はこの否認される確率も考慮し、租税回避は脱税及び否認されるかもしれない租税回避を含むものとする。

で、政府は外国からの投資家に対して、自国内での投資活動分だけ課税する。なお、これら2つの課税手段は差別化されるものとするが、実際の課税制度においても居住者と非居住者への課税が区別されている点を踏まえると、こうした仮定は現実と整合的である。

さらに、自国の投資家が外国投資を行う際、本国政府に把握された分に関してはそのうちの  $e$  ( $0 \leq e \leq 1$ ) だけ外国税額控除を受けることができる(すなわち、 $et_{NR}^*p^*\lambda^*rZ$  だけ税額控除を受けることができる)。ここでは、外国税額控除率  $e$  は外生、一定であるとする。

以上のことを踏まえ、各国政府及び投資家の意思決定の順序について整理すると以下ようになる。

- 第1ステージ： 政府が税率  $t$  を選択する  
(税率  $t_{NR}$  と情報交換水準  $\lambda$  は協調政策として外生的に扱われる)
- 第2ステージ： 政府が調査確率  $p, q$  を選択する
- 第3ステージ： 投資家が投資量  $Z, E$  を選択する

各国政府は税収最大化を目的として利用可能な政策手段を用いる。また、各国の投資家は私的財消費量の最大化を目的として行動し、具体的には投資水準を決定する。政府の利用可能な政策手段は5つあり、非居住者向けの調査確率 ( $p$ )、居住者向けの調査確率 ( $q$ )、居住地主義の資本所得税率 ( $t$ )、源泉地主義の資本所得税率 ( $t_{NR}$ )、情報交換水準 ( $\lambda$ ) である。これらの政策手段は2ステージに分けて利用可能であり、政府は税率及び情報交換水準を第1ステージで決定し、調査確率を第2ステージで決定する。その背景として、ここでは税率  $t, t_{NR}$  は名目上の法定税率を表す。また情報交換政策(及び源泉地課税の税率)は租税条約を通じて行われる政策手段である。こうした点を踏まえるとこれら  $t, t_{NR}, \lambda$  は長期的性質を有する政策手段と言える。一方、調査確率  $p, q$  は一国独自の裁量が効く政策手段であり、かつ法定税率と比べても短期的性質を有する。そのため、各国政府は長期的性質をもった政策手段を第1ステージに決定し、短期的性質をもった政策手段を第2ステージで決定するものとする。但し、これら政策手段のうち  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  は租税条約を通じて決定され、戦略的に利用可能な政策手段ではない。そのため、外生変数として扱う。そして、まず第1ステージで両国政府は居住地主義の資本

所得税率を同時に、かつ独立に決定する。次の第2ステージの初めにおいて、両国政府はこれらお互いの政策を正しく予見し、またこの時点においてはその決定を変更することができない。したがって、第2ステージでは第1ステージでの決定を所与として、両国政府が2つの調査確率を同時に、かつ独立に決定する。以上を踏まえて政府の政策水準についてbackwardに解いていく。なお、以上の表記では政府の税率選択が投資家の投資決定よりも先になっているが、実際に課税されるのは投資家が投資決定を行った後となる。

最後に、政府の税収について述べたい。政府の税収関数は以下のように表される：

$$g = tr(1 - Z - E) + t_{NR}prZ^* + (t - et_{NR}^*)\lambda^*p^*rZ + tsqrE - \frac{m}{2}p^2 - \frac{n}{2}q^2 \quad (4.1)$$

右辺第1項は自国投資家の国内投資に対する居住地課税からの税収、第2項は外国人投資家が自国内で行った投資に対する源泉地課税からの税収、第3項は自国投資家の外国投資に対する居住地課税のから税収、第4項は国内租税回避に対する罰則金を示す。最後に第5項、第6項はそれぞれ非居住者に対する調査コスト、及び国内租税回避に対する調査コストである。

#### 4.3.2 投資家の投資行動（第3ステージ）

次に、投資家の投資決定について見ていく。これはモデルの第3ステージに相当する。なお、モデルは同質2国を前提に扱っているため、以下では基本的に自国のケース（自国政府及び自国の投資家）について注目する。投資家の私的財消費量は以下のように表される：

$$x = 1 + (1 - t)r(1 - Z - E) + \{1 - t_{NR}^*p^* - (t - et_{NR}^*)\lambda^*p^*\}rZ + (1 - tsq)rE - \frac{1}{2\mu}Z^2 - \frac{1}{2\sigma}E^2 \quad (4.2)$$

右辺第1項は元本、第2項は国内投資から得られる課税後収益、第3項は外国投資からの課税後収益、そして第4項は国内租税回避からの期

待課税後収益を示す。最後の第5項、第6項はそれぞれ外国投資の投資コストと国内租税回避の投資コストである。

上述の通り、投資家は自らの私的財消費量を最大化するように投資先を決定する。まず、外国投資量は(4.2)式より以下のように与えられる：

$$Z = \mu r \{ (1 - p^* \lambda^*) t - (1 - e \lambda^*) p^* t_{NR}^* \} \quad (4.3)$$

同様に、国内租税回避量も(4.2)式より以下のように与えられる：

$$E = \sigma r t (1 - q f) \quad (4.4)$$

(4.3)(4.4)式から明らかなように、 $t = t_{NR}^* = 0$ ならば $Z = E = 0$ が成り立っており、このモデルにおいては課税が外国投資、国内租税回避を誘因づけるものとなっている<sup>10</sup>。

以上のことは外国政府の税収 $g^*$ と、外国人投資家の私的財消費量及び投資決定 $(x^*, Z^*, E^*)$ についても同様に行われているものとする。

### 4.3.3 調査確率の選択（第2ステージ）

ここでは、各国政府が選択する調査確率について見ていく。これはモデルの第2ステージに相当する。自国政府は第1ステージで決定する $t, t_{NR}, \lambda, t^*, t_{NR}^*, \lambda^*$ を所与とする一方、(4.3)(4.4)式を織り込んで審査確率 $p, q$ が選択される。また、外国政府の場合も同様である。この時、内点解を前提とすると(4.1)式より一階条件は以下ようになる：

$$\begin{aligned} \frac{\partial g}{\partial p} &= t_{NR} \mu r^2 \{ (1 - 2p\lambda) t^* - 2(1 - e^* \lambda) p t_{NR} \} - m p \\ &\equiv \Delta(p : t^*, t_{NR}, \lambda) = 0 \end{aligned} \quad (4.5)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial g}{\partial q} &= 2t^2 s \sigma r^2 (1 - q s) - n q \\ &\equiv \Phi(q : t) = 0 \end{aligned} \quad (4.6)$$

$$\frac{\partial g^*}{\partial p^*} = t_{NR}^* \mu r^2 \{ (1 - 2p^* \lambda^*) t - 2(1 - e \lambda^*) p^* t_{NR}^* \} - m p^*$$

<sup>10</sup>ここでは外国投資量 $Z(Z^*)$ 及び国内租税回避量 $E(E^*)$ は内点解であるものと仮定する。但し、後で示される(4.9)~(4.12)式より、これらは常に正であることが言える。

$$\begin{aligned} &\equiv \Delta^*(p^* : t, t_{NR}^*, \lambda^*) = 0 && (4.7) \\ \frac{\partial g^*}{\partial q^*} &= 2(t^*)^2 s \sigma r^2 (1 - q^* s) - n q^* \\ &\equiv \Phi^*(q^* : t^*) = 0 && (4.8) \end{aligned}$$

なお、これら4つの変数 ( $p, q, p^*, q^*$ ) が内点解を取る上で以下が成り立っているものとする：

$$(1 - 2p\lambda)t^* - 2(1 - e^*\lambda)pt_{NR} > 0 \quad (4.9)$$

$$1 - qs > 0 \quad (4.10)$$

$$(1 - 2p^*\lambda^*)t - 2(1 - e\lambda^*)p^*t_{NR}^* > 0 \quad (4.11)$$

$$1 - q^*s > 0 \quad (4.12)$$

そして (4.5) ~ (4.8) 式より：

$$p = \min\left\{\frac{t^*t_{NR}\mu r^2}{2t_{NR}\mu r^2\{\lambda t^* + (1 - e^*\lambda)t_{NR}\} + m}, 1\right\} \quad (4.13)$$

$$q = \min\left\{\frac{2t^2 s \sigma r^2}{2t^2 s^2 \sigma r^2 + n}, 1\right\} \quad (4.14)$$

$$p^* = \min\left\{\frac{tt_{NR}^*\mu r^2}{2t_{NR}^*\mu r^2\{\lambda^*t + (1 - e\lambda^*)t_{NR}^*\} + m}, 1\right\} \quad (4.15)$$

$$q^* = \min\left\{\frac{2(t^*)^2 s \sigma r^2}{2(t^*)^2 s^2 \sigma r^2 + n}, 1\right\} \quad (4.16)$$

以上の表現より、内点解として得られる調査確率は4つとも非負の値を取ることが分かる。但し、これらの調査確率は最大でも1までの値しかとることはできない。

#### 4.3.4 税率の選択 (第1ステージ)

ここでは、各国政府が選択する居住地主義の資本所得税率について見ていく。これはモデルの第1ステージに相当する。各国政府は第2ステージでの選択を織り込んで税率水準を決定する。いま、(4.1)式を  $t$  に関して微分すると包絡線定理より一階条件は以下ようになる ( $t^*$  についても同様)：

$$\frac{dg}{dt} = \frac{\partial g}{\partial t} + \frac{\partial g}{\partial p^*} \cdot \frac{dp^*}{dt} \quad (4.17)$$

(4.17) 式右辺第 1 項は  $t$  の  $g$  に対する直接的効果、第 2 項は  $p^*$  を通じての間接的効果を示す。

また、(4.17) 式の各項に関して明示的には以下のようなになる：

$$\begin{aligned} \frac{\partial g}{\partial t} = & r[1 - (1 - p^*\lambda^*)\mu r\{2(1 - p^*\lambda^*)t - (1 - 2e\lambda^*)p^*t_{NR}^*\} \\ & - 2\sigma r t(1 - qs)^2] \end{aligned} \quad (4.18)$$

$$\begin{aligned} \frac{dg}{dp^*} = & (t - et_{NR}^*)\lambda^* r Z \\ & - r\{(1 - p^*\lambda^*)t + ep^*\lambda^*t_{NR}^*\} \\ & \times -\mu r\{\lambda^*t + (1 - e\lambda^*)t_{NR}^*\} \end{aligned} \quad (4.19)$$

$$\begin{aligned} \frac{dp^*}{dt} = & \frac{p^*(1 - 2p^*\lambda^*)}{t} \\ = & \frac{t_{NR}^*\mu r^2\{2(t_{NR}^*)^2\mu r^2(1 - e\lambda^*) + m\}}{[2t_{NR}^*\mu r^2\{\lambda^*t + (1 - e\lambda^*)t_{NR}^*\} + m]^2} > 0 \end{aligned} \quad (4.20)$$

(4.18) 式は  $t$  の  $g$  に対する直接的効果を示しているが、この式に関する符号は定まらない。また、(4.19) 式は間接的効果の一部で、 $p^*$  が  $g$  に与える効果である。この式についても符号は確定しない。(4.20) 式も間接的効果の一部で、 $t$  が  $p^*$  に与える効果である。ここで (4.15) 式を代入すると (4.20) 式 2 行目のように示され、常に正であることが分かる。これは、自国政府による居住地課税の税率上昇から、自国の投資家にとって外国投資が相対的に魅力的になるが、一方、外国政府にとってそのことは課税コストを低下させるので結果として捕捉調査の強化が可能になることを示している。

ここで以下の議論を進めるにあたり、単純化のため  $e = e^* = 0$  とおくことにする。この時、(4.18) ~ (4.20) 式を用いて (4.17) 式を明示的に示すと以下のようなになる：

$$\begin{aligned} \frac{dg}{dt} = & r[1 - (1 - p^*\lambda^*)\mu r\{2(1 - p^*\lambda^*)t - p^*t_{NR}^*\} - 2\sigma r t(1 - qs)^2] \\ & + p^*(1 - 2p^*\lambda^*)\{2(1 - p^*\lambda^*)\lambda^*t + (1 - 2p^*\lambda^*)t_{NR}^*\}\mu r^2 \\ \equiv & \Omega(t : t_{NR}^*, p^*, q, \lambda^*) = 0 \end{aligned} \quad (4.21)$$

## 4.4 源泉地課税における協調

ここでは、各国政府が源泉地課税の税率 ( $t_{NR}$ ) のみで協調を行う場合の効果について見ていく。具体的にはそれが居住地課税の税率 ( $t$ ) 及び非居住者向けの捕捉調査確率 ( $p$ )、国内租税回避に対する捕捉調査確率 ( $q$ ) の各水準にどういった影響を与えるのかについて見ていく。租税とはそもそも一つの国家主権であり、したがって政府は基本的に各自の裁量に基づいて決定することができる。しかし、(二重課税の排除という目的のため) 各国政府が租税条約を通して非居住者向けの源泉地主義課税の税率で協調していることも事実であり、その意味で源泉地主義課税の協調を考察することは現実と整合的である。なお、ここではモデルの考察上、一般性を与えるために各国政府が協調して源泉地課税の税率 ( $t_{NR}$ ) を引き上げる「協調増税」のケースを念頭に議論を進める<sup>11</sup>。

### 4.4.1 比較静学

以下では分析上の単純化のため、 $e = e^* = 0$  として考える。また、同質均衡の性質を利用し、自国政府と外国政府に関する各変数は同一視して扱う。

まず、比較静学を行うにあたり  $t, p, q$  それぞれの一階条件を全微分する。始めに、 $t$  に関する一階条件を全微分したものは (4.21) 式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 0 &= \Omega_t dt + \Omega_p dp + \Omega_q dq + \Omega_{t_{NR}} dt_{NR} & (4.22) \\
 \text{where } \Omega_t &= -2(1-p\lambda)^2 \mu r^2 \\
 &\quad -2\sigma r^2(1-qs)^2 \\
 &\quad +2(1-p\lambda)(1-2p\lambda)p\lambda\mu r^2 \\
 \Omega_p &= 2\{2(1-p\lambda)^2 + (1-2p\lambda)^2\} \lambda t \mu r^2 \\
 &\quad +2(1-2p\lambda)(1-3p\lambda)t_{NR}\mu r^2 \\
 \Omega_q &= 4t\sigma r^2(1-qs) > 0 \\
 \Omega_{t_{NR}} &= (1-p\lambda)p\mu r^2 + (1-2p\lambda)^2 p\mu r^2 > 0
 \end{aligned}$$

<sup>11</sup>但し、新日米租税条約のケースなど政策的なインプリケーションまで含めて述べる場合はその都度、「源泉地課税の軽減」として断ることとする。

以上の表現より、直接的な効果として  $q$  の  $t$  に対する効果 ( $\Omega_q$ ) は正、 $t_{NR}$  の  $t$  に対する効果 ( $\Omega_{t_{NR}}$ ) も正であることが分かる<sup>12</sup>。

次に、 $p$  に関する一階条件を全微分したものは (4.5) 式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 0 &= \Delta_p dp + \Delta_t dt + \Delta_{t_{NR}} dt_{NR} & (4.23) \\
 \text{where } \Delta_p &= -2t_{NR}\mu r^2(\lambda t + t_{NR}) - m < 0 \\
 \Delta_t &= (1 - 2p\lambda)t_{NR}\mu r^2 > 0 \\
 \Delta_{t_{NR}} &= \{(1 - 2p\lambda)t - 4pt_{NR}\}\mu r^2
 \end{aligned}$$

先と同様、(4.23) 式より直接的な効果に関して  $t$  の  $p$  に対する効果 ( $\Delta_t$ ) は正であることが分かる。

また、 $q$  に関する一階条件を全微分したものは (4.6) 式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 0 &= \Phi_q dq + \Phi_t dt & (4.24) \\
 \text{where } \Phi_q &= -2t^2 s^2 \sigma r^2 - n < 0 \\
 \Phi_t &= 4ts\sigma r^2(1 - qs) > 0
 \end{aligned}$$

先と同様、(4.24) 式より直接的な効果に関して  $t$  の  $q$  に対する効果 ( $\Phi_t$ ) は正であることが分かる。

以上を踏まえ、(4.22) ~ (4.24) 式を用いてこれら連立方程式を解くと、 $t_{NR}$  の協調が  $t, p, q$  の各変数に与える効果を見ることができる。

#### (1) $t_{NR}$ の協調が $t$ に与える効果

$$\begin{aligned}
 0 &= \Omega_t dt + \Omega_p dp + \Omega_q dq + \Omega_{t_{NR}} dt_{NR} \\
 &= \left(\Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p} - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q}\right) dt + \left(\Omega_{t_{NR}} - \Omega_p \frac{\Delta_{t_{NR}}}{\Delta_p}\right) dt_{NR}
 \end{aligned} \tag{4.25}$$

<sup>12</sup>(1 - 2pλ) は (4.15) 式を代入すると、常に正であることが示される。

(2)  $t_{NR}$  の協調が  $p$  に与える効果

$$\begin{aligned}
 0 &= \Delta_p dp + \Delta_t dt + \Delta_{t_{NR}} dt_{NR} \\
 &= \left\{ \Delta_p - \Delta_t \frac{\Omega_p}{\Omega_t - \Omega_q(\Phi_t/\Phi_q)} \right\} dp + \left\{ \Delta_{t_{NR}} - \Delta_t \frac{\Omega_{t_{NR}}}{\Omega_t - \Omega_q(\Phi_t/\Phi_q)} \right\} dt_{NR}
 \end{aligned} \tag{4.26}$$

(3)  $t_{NR}$  の協調が  $q$  に与える効果

$$\begin{aligned}
 0 &= \Phi_q dq + \Phi_t dt \\
 &= \left\{ \Phi_q - \Phi_t \frac{\Omega_q}{\Omega_t - \Omega_p(\Delta_t/\Delta_p)} \right\} dq - \Phi_t \frac{\Omega_{t_{NR}} - \Omega_p(\Delta_{t_{NR}}/\Delta_p)}{\Omega_t - \Omega_p(\Delta_t/\Delta_p)} dt_{NR}
 \end{aligned} \tag{4.27}$$

(4.25) ~ (4.27) 式それぞれにおいて、右辺 2 行目第 1 項は (2 階条件が満たされている場合) 常に負である。一方、第 2 項は協調の効果を示し、結果としてこの項の符号が比較静学全体の方向性を決定付ける。したがって、次節ではこれら第 2 項に注目して協調の効果について考察する<sup>13</sup>。

#### 4.4.2 協調の効果

ここでは各国政府が協調して  $t_{NR}$  を高めた場合、それが他の変数に与える効果について具体的に見ていく。

ここではさらに情報交換水準を  $\lambda = 0$  として評価する。これまで情報交換水準  $\lambda$  は外生変数として扱ってきたが、仮にこれを内生変数として扱った場合、各国政府は競争均衡として  $\lambda = 0$  を選択する。具体的には 4.3.4 節における議論と同様、(4.1) 式を  $\lambda$  で微分し、これを  $e = e^* = 0$  で評価する時、 $(dg/d\lambda) < 0$  となる。したがって、均衡において各国政府が選択する情報交換水準はゼロとなる。その点を踏まえ、ここでは  $\lambda = 0$  として評価する。

<sup>13</sup>二階条件は常に満たされているものとする。厳密には、二階条件を満たす上で必要となるパラメータの要件として  $n - 6t^2 s^2 \sigma r^2 > 0$ 、 $\mu > 6\sigma$  (以下、これらを「安定条件」と呼ぶ) が挙げられ、これらが成り立つとき二階条件は常に満たされる。二階条件の確認については補論 A (4.8.1 節) を参照のこと。

(1)  $t_{NR}$  の協調が  $t$  に与える効果

(4.25) 式より、協調増税の効果は以下のように表される：

$$\begin{aligned} & \Omega_{t_{NR}} - \Omega_p \frac{\Delta_{t_{NR}}}{\Delta_p} \\ &= 2p\mu r^2 \frac{(t - 2pt_{NR})t_{NR}\mu r^2 + pm}{2t_{NR}^2\mu r^2 + m} > 0 \end{aligned} \quad (4.28)$$

いま、(4.11) 式より  $(t - 2pt_{NR}) > 0$  が言える。このとき、(4.28) 式は常に正となるので、 $(dt/dt_{NR}) > 0$  が成り立つ。したがって、各国政府が  $t_{NR}$  で協調して増税を行う場合、それは最終的に  $t$  に対して常に正の効果を持つ。

各国政府が  $t_{NR}$  で協調増税を行う場合、具体的には2つの効果が働く。第1に、こうした協調は直接的効果として各国の  $t$  を上昇させる（(4.28) 式1行目第1項）。これは  $t_{NR}$  の上昇が投資家にとって海外投資の魅力を下りさせ、居住国での投資を増加させる。そのため、政府にとっては居住地課税の課税コストが低下し、課税しやすくなることを示している。第2に、 $t_{NR}$  の協調増税は一旦  $p$  に影響を与え、それによって各国の  $t$  に影響を与えるという間接的効果も持つ（1行目第2項）。まず  $t_{NR}$  が  $p$  に与える影響に関しては、その定性的効果は定まらない。一方、 $p$  の変化は  $t$  に対して常に正の働きをもつ。つまり、 $p$  が上昇する場合には  $t$  も上昇し、逆に  $p$  が低下する場合には  $t$  も低下する。結局、間接的効果それ自体の効果に関しては  $t_{NR}$  が  $p$  に与える作用の方向性に依存しており、定性的効果は判定しない。

このように  $t_{NR}$  の協調増税は直接、間接の2つの効果を持つ。しかしこの場合、間接的効果がどのような働きを持とうとも、最終的には常に直接的効果が支配優勢的となるので  $t$  に対しては正の効果を与える。

(2)  $t_{NR}$  の協調が  $p$  に与える効果

(4.26) 式より、協調増税の効果は以下のように表される：

$$\begin{aligned} & \Delta_{t_{NR}} - \Delta_t \frac{\Omega_{t_{NR}}}{\Omega_t - \Omega_q(\Phi_t/\Phi_q)} \\ &= t\mu r^2 - pt_{NR}\mu r^2 \frac{3\mu + 4W\sigma(1 - qs)^2}{\mu + W\sigma(1 - qs)^2} > (<)0 \end{aligned} \quad (4.29)$$

$$\text{where } W \equiv \frac{n - 6t^2\sigma r^2 s^2}{n + 2t^2\sigma r^2 s^2}$$

(4.29) 式より各国政府が  $t_{NR}$  で協調して増税を行う場合、最終的にそれが  $p$  に対して与える効果は定性的には定まらない<sup>14</sup>。

各国政府が  $t_{NR}$  で協調増税を行う場合、2つの効果が働く。第1に、こうした協調は直接的効果として  $p$  に影響を与えるが、しかしこの効果の定性的な方向性は判定しない(1行目第1項)。すなわち、 $t_{NR}$  が上昇する場合、 $p$  は上昇することも低下することもある。これは、協調前の状態における非居住者向け調査確率  $p$  の相対的な大きさに依存している。例えば当初、 $p$  が相対的に低い場合、政府は協調によって  $t_{NR}$  を上昇させると同時に  $p$  も一緒に引き上げることでより多くの税収を獲得することができる。しかし当初、 $p$  が相対的に高い場合には  $p$  をさらに引き上げる余裕は薄れる。むしろ、協調によって  $t_{NR}$  が上昇する時、政府は  $p$  を抑えることで源泉地課税の実質的な税率  $p \cdot t_{NR}$  を維持し、海外投資家への影響を相殺しようとするからである。第2に、こうした  $t_{NR}$  の協調は一旦  $t$  に影響を与え、それによって  $p$  を増加させる間接的效果がある(1行目第2項)。例えば  $t_{NR}$  が上昇するとき、投資家は海外投資を減らし居住国での投資を増やすので、政府にとっては居住地課税がかけやすくなる。しかしそれが改めて投資家にとって海外投資の魅力相対的に高めるので、政府にとっては非居住者向けの課税コストが低下して捕捉調査を高めることが可能となる。結局、間接的效果は  $p$  に対して定性的に正の効果を与える。

このように  $t_{NR}$  の協調増税は  $p$  に対して定性的な働きが判定しない直接的効果と、定性的に正の働きをもつ間接的效果という2つの効果を持つ。そして、この直接的効果の不定性により、最終的に  $p$  に対して与える効果は定性的には定まらない。

### (3) $t_{NR}$ の協調が $q$ に与える効果

(4.27) 式より、協調増税の効果は以下のように表される：

$$\begin{aligned} & -\Phi_t \frac{\Omega_{t_{NR}} - \Omega_p(\Delta_{t_{NR}}/\Delta_p)}{\Omega_t - \Omega_p(\Delta_t/\Delta_p)} \\ &= \frac{4t f \sigma r^2 (1 - qf) \{ (t - 2pt_{NR}) t_{NR} \mu r^2 + pm \}}{(t_{NR}^2 \mu r^2 + m) \mu + (2t_{NR}^2 \mu r^2 + m) \sigma (1 - qf)^2} > 0 \quad (4.30) \end{aligned}$$

いま、(4.11) 式より  $(t - 2pt_{NR}) > 0$  が言える。この時、(4.30) 式は常に正となるので、 $(dq/dt_{NR}) > 0$  が成り立つ。したがって、各国政府が  $t_{NR}$

<sup>14</sup>安定条件を用いると、 $W$  は常に正であることが示される。

で協調して増税を行う場合、それは最終的に  $q$  に対して常に正の効果を持つ。

具体的には、各国政府が  $t_{NR}$  で協調増税を行った場合、それは一旦  $t$  への効果を通してから  $q$  に影響を与える。  $t$  に与える効果までは先の (4.31) 式と同様であり、居住地課税の税率を上昇させる。その結果、投資家は国内租税回避を増やすが、政府にとってこのことは国内租税回避に対して捕捉調査を行う際の歪みを低下させるので、捕捉調査が強化しやすくなる。このように  $q$  に対しては、正の効果を持つことが示された。

#### 4.4.3 税収への効果

ここでは、 $t_{NR}$  の協調増税が税収に与える効果について見ていく。いま、自国政府と外国政府の源泉地課税の税率  $t_{NR}, t_{NR}^*$  のみを同一視した上で、(4.1) 式を  $t_{NR}$  で微分すると包絡線定理より (4.31) 式を得る：

$$\frac{dg}{dt_{NR}} = \frac{\partial g}{\partial t_{NR}} + \frac{\partial g}{\partial t^*} \cdot \frac{dt^*}{dt_{NR}} + \frac{\partial g}{\partial p^*} \cdot \frac{dp^*}{dt_{NR}} \quad (4.31)$$

右辺第 1 項は直接的効果、第 2 項は  $t^*$  を通じての効果、第 3 項は  $p^*$  を通じての効果を示す。

ここで、(4.31) 式右辺の各項についてその符号を確認する。この段階では同質均衡の性質を利用し、また  $e = e^* = 0, \lambda = \lambda^* = 0$  で評価する。まず第 2 項の  $(dt^*/dt_{NR})$  は (4.28) 式と同様であり、常に正の効果をもつ。一方、第 3 項の  $(dp^*/dt_{NR})$  は (4.29) 式と同様で、その定性的な効果は定まらない。また、その他各項について明示的には以下ようになる：

$$\frac{\partial g}{\partial t_{NR}} = 2\mu r^2 p(t - pt_{NR}) > 0 \quad (4.32)$$

$$\frac{\partial g}{\partial t^*} = \mu r^2 pt_{NR} > 0 \quad (4.33)$$

$$\frac{\partial g}{\partial p^*} = \mu r^2 tt_{NR} > 0 \quad (4.34)$$

(4.31) 式より各国政府が  $t_{NR}$  で協調して増税を行う場合、最終的にそれが税収に与える効果は定性的には定まらない<sup>15</sup>。

<sup>15</sup>ここでは表記の単純化のため、(4.31) 式について一般的関数表現を用いる。(4.31) 式の明示的関数表現は補論 B (4.9.1 節) を参照のこと。

具体的には、まず直接的効果（第1項）と $t^*$ を通じての効果（第2項）は常に税収を高める働きを持つ。一方、 $p^*$ を通じての効果（第3項）は、 $t_{NR}$ が $p^*$ に与える効果に依存しており、そのため定性的な効果は定まらず、税収の減少要因になりうる。そしてこの効果の不定性により、最終的に税収に対して与える効果は定性的には定まらない。但し、(1) $p^*$ を通じての効果（第3項）が正である場合、税収は常に増加する。(2)また、仮に $p^*$ を通じての効果（第3項）が負であった場合でも、その効果が第1項及び第2項の効果をしのぐものでない限り、税収は増加する。したがって、多くの場合は税収を増やす方向に作用すると考えられる。

## 4.5 情報交換政策における協調

ここでは、各国政府が情報交換政策( $\lambda$ )のみで協調を行った場合について考察する。具体的にはそれが居住地課税の税率( $t$ )、非居住者向けの捕捉調査確率( $p$ )、国内租税回避に対する捕捉調査確率( $q$ )の各水準にどういった影響を与えるのかについてそれぞれ見ていく。こうした協調の例としては当初、情報交換が行われていなかったものが租税条約の情報交換規定を設置することで両国間で情報交換が行われるようになるケースが挙げられる。もちろん、事前に情報交換が行われ、さらにそれを強化するケースもある。例えば情報交換で対象となる所得の種類を増やすといった取り組みがそれに相当する。また、相互主義強化の取り組みも情報交換の強化として扱うことができるであろう。なぜなら、租税条約における情報交換は相互主義に基づいて行われているため、もし情報を提供しない場合には、逆に自らが情報提供の要請を行っても相手国からその必要な情報を提供してもらえない。したがって、情報交換の強化は租税条約を締結する両国が歩調を合わせてはじめて成り立つからである。これらの点を踏まえ、情報交換政策の協調を考察することは現実と整合的である。

### 4.5.1 比較静学

以下では分析上の単純化のため、 $e = e^* = 0$ として考える。また、同質均衡の性質を利用し、自国政府と外国政府に関する各変数は同一視して扱う。

まず、比較静学を行うにあたり $t, p, q$ それぞれの一階条件を全微分す

る。始めに、 $t$ に関する一階条件を全微分したものは(4.21)式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
0 &= \Omega_t dt + \Omega_p dp + \Omega_q dq + \Omega_\lambda d\lambda & (4.35) \\
\text{where } \Omega_t &= -2(1-p\lambda)^2 \mu r^2 \\
&\quad -2\sigma r^2(1-qs)^2 \\
&\quad +2(1-p\lambda)(1-2p\lambda)p\lambda \mu r^2 \\
\Omega_p &= 2\{2(1-p\lambda)^2 + (1-2p\lambda)^2\} \lambda t \mu r^2 \\
&\quad +2(1-2p\lambda)(1-3p\lambda)t_{NR} \mu r^2 \\
\Omega_q &= 4ts\sigma r^2(1-qs) > 0 \\
\Omega_\lambda &= p\mu r^2\{4(1-p\lambda)t - pt_{NR}\} \\
&\quad +p\mu r^2(1-4p\lambda)\{(1-p\lambda)t - pt_{NR}\} \\
&\quad +p\mu r^2(1-2p\lambda)^2 t \\
&\quad -p^2 \mu r^2(3-4p\lambda)(\lambda t + t_{NR})
\end{aligned}$$

(4.35)式より、直接的な効果として $q$ の $t$ に対する効果( $\Omega_q$ )も正であることが分かる。

次に、 $p$ に関する一階条件を全微分したものは(4.5)式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
0 &= \Delta_p dp + \Delta_t dt + \Delta_\lambda d\lambda & (4.36) \\
\text{where } \Delta_p &= -2t_{NR} \mu r^2(\lambda t + t_{NR}) - m < 0 \\
\Delta_t &= (1-2p\lambda)t_{NR} \mu r^2 > 0 \\
\Delta_\lambda &= -2pt \cdot t_{NR} \mu r^2 < 0
\end{aligned}$$

(4.36)式より直接的な効果に関して、 $t$ の $p$ に対する効果( $\Delta_t$ )は正、 $\lambda$ の $p$ に対する効果( $\Delta_\lambda$ )は負であることが分かる。

また、 $q$ に関する一階条件の全微分は(4.6)式より以下のようになる：

$$\begin{aligned}
0 &= \Phi_q dq + \Phi_t dt & (4.37) \\
\text{where } \Phi_q &= -2t^2 \sigma r^2 s^2 - n < 0 \\
\Phi_t &= 4t\sigma r^2 s(1-qs) > 0
\end{aligned}$$

(4.37) 式より直接的な効果に関して、 $t$  の  $q$  に対する効果 ( $\Phi_t$ ) は正であることが分かる。

以上を踏まえ、(4.35) ~ (4.37) 式を用いてこれら連立方程式を解くと、 $\lambda$  の協調が  $t, p, q$  の各変数に与える効果を見ることができる。

(1)  $\lambda$  の協調が  $t$  に与える効果

$$\begin{aligned} 0 &= \Omega_t dt + \Omega_p dp + \Omega_q dq + \Omega_\lambda d\lambda \\ &= \left( \Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p} - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q} \right) dt + \left( \Omega_\lambda - \Omega_p \frac{\Delta_\lambda}{\Delta_p} \right) d\lambda \end{aligned} \quad (4.38)$$

(2)  $\lambda$  の協調が  $p$  に与える効果

$$\begin{aligned} 0 &= \Delta_p dp + \Delta_t dt + \Delta_\lambda d\lambda \\ &= \left\{ \Delta_p - \Delta_t \frac{\Omega_p}{(\Omega_t - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q})} \right\} dp + \left\{ \Delta_\lambda - \Delta_t \frac{\Omega_\lambda}{(\Omega_t - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q})} \right\} d\lambda \end{aligned} \quad (4.39)$$

(3)  $\lambda$  の協調が  $q$  に与える効果

$$\begin{aligned} 0 &= \Phi_q dq + \Phi_\lambda d\lambda \\ &= \left\{ \Phi_q - \Phi_t \frac{\Omega_q}{(\Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p})} \right\} dq - \Phi_t \cdot \frac{(\Omega_\lambda - \Omega_p \frac{\Delta_\lambda}{\Delta_p})}{(\Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p})} d\lambda \end{aligned} \quad (4.40)$$

(4.38) ~ (4.40) 式それぞれにおいて、右辺 2 行目第 1 項は (2 階条件が満たされている場合) 常に負である。一方、第 2 項は協調の効果を示すもので、結果としてこの項の符号が比較静学全体の方向性を決定付ける。したがって、次節ではこれらを具体的に見ていくことで協調の効果について考察する<sup>16</sup>。

<sup>16</sup>二階条件は常に満たされているものとする。厳密には、安定条件が成り立つとき二階条件は常に満たされる。二階条件の確認については補論 A (4.8.2 節) を参照のこと。

## 4.5.2 協調の効果

ここでは各国政府が協調して $\lambda$ を引き上げた場合、それが他の変数に与える効果について具体的に見ていく。なお、先と同様、 $\lambda = 0$ として評価することにする<sup>17</sup>。

(1)  $\lambda$ の協調が $t$ に与える効果

(4.38) 式より、 $\lambda$ の引き上げ協調の効果は以下のようになる：

$$\begin{aligned} \Omega_\lambda - \Omega_p \frac{\Delta_\lambda}{\Delta_p} \\ = (4t - 5pt_{NR})p\mu r^2 + \frac{2ptm\mu r^2}{2t_{NR}^2\mu r^2 + m} > 0 \end{aligned} \quad (4.41)$$

いま、(4.11) 式より  $(t - 2pt_{NR}) > 0$  が言える。このとき、(4.41) 式は常に正となるので、 $(dt/d\lambda) > 0$  が成り立つ。したがって、各国政府が協調して $\lambda$ で引き上げる場合、それは最終的に $t$ に対して常に正の効果を持つ。

具体的には各国政府が $\lambda$ の引き上げ協調を行った場合、2つの効果が働く。第1に、こうした協調は直接的効果として各国の $t$ を上昇させる((4.41) 式1行目第1項)。 $\lambda$ が上昇する時、これは投資家にとって海外投資の税率が実質的に高まることを意味する。したがって、投資家は海外投資を控えて、居住国での投資を増やす。この時、政府にとっては居住地課税の課税コストが低下し、居住地課税がかけやすくなる。第2に、 $\lambda$ の協調は一旦 $p$ に影響を与え、それから各国の $t$ に影響を与えるという間接的效果も持つ(1行目第2項)。まず $\lambda$ は $p$ に対して常に負の作用を与える。すなわち協調によって $\lambda$ が高まる時、 $p$ は常に低下する。一方、 $p$ の変化は $t$ に対して常に正の働きをもつ。つまり、 $p$ が低下する場合には $t$ も低下する。結局、間接的效果それ自体は $t$ に対して定性的に負の効果を与える。

このように $\lambda$ の引き上げ協調は正の作用を持つ直接的効果と、負の作用を持つ間接的效果という2つの効果が働く。しかしこの場合、最終的には常に直接的効果が支配優勢的となるので、 $t$ に対しては正の効果を与えることとなる。

<sup>17</sup> $\lambda = 0$ として評価することは、当初、情報交換が行われていなかった状態から情報交換が行われるようになる状況を扱っていると言える。 $\lambda = 0$ ではないケースについては4.6節での議論に委ねる。

(2)  $\lambda$  の協調が  $p$  に与える効果

(4.39) 式より、 $\lambda$  の引き上げ協調の効果は以下ようになる：

$$\begin{aligned} & \Delta_\lambda - \Delta_t \frac{\Omega_\lambda}{(\Omega_t - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q})} \\ = & -2ptt_{NR}\mu r^2 + \frac{(6t - 5pt_{NR})p\mu}{2\mu + 2W\sigma(1 - qs)^2} t_{NR}\mu r^2 \\ > (<) & 0 \end{aligned} \quad (4.42)$$

(4.42) 式より各国政府が協調して  $\lambda$  を引き上げる場合、最終的にそれが  $p$  に対して与える効果は定性的には定まらない。

具体的には各国政府が  $\lambda$  の引き上げ協調を行った場合、2つの効果が働く。第1に、こうした協調は直接的効果として  $p$  を低下させる（1行目第1項）。 $\lambda$  が上昇する時、（非居住者向け）源泉地主義課税の税率が実質的に高まる。しかし、これに対して政府は非居住者向けの捕捉調査確率を抑えることで元の税率を維持することができるので、それによって海外投資家への影響を相殺する。第2に、 $\lambda$  の協調は一旦  $t$  に影響を与え、それから  $p$  に影響を与える間接的效果を持つ（1行目第2項）。まず  $\lambda$  は  $t$  に対して常に正の作用を与える。すなわち協調によって  $\lambda$  が高まる時、 $t$  は常に上昇する。一方、 $t$  の変化は  $p$  に対して常に正の働きをもつ。つまり、 $t$  が上昇する場合には  $p$  も上昇する。結局、間接的效果それ自体は  $p$  に対して定性的に正の効果を与える。

このように  $\lambda$  の引き上げ協調は負の作用を持つ直接的効果と、正の作用を持つ間接的效果という2つの効果が働く。そしてこの場合には最終的にどちらの効果が支配優勢的となるのかは決まらないため、 $p$  に対して与える効果は定性的には定まらない。

(3)  $\lambda$  の協調が  $q$  に与える効果

(4.40) 式より、 $\lambda$  の引き上げ協調の効果は以下ようになる：

$$\begin{aligned} & -\Phi_t \cdot \frac{(\Omega_\lambda - \Omega_p \frac{\Delta_\lambda}{\Delta_p})}{(\Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p})} \\ = & 2tsp\mu\sigma r^2(1 - qs) \frac{4t - 5pt_{NR} + 2tV'}{V\mu + \sigma(1 - qs)^2} > 0 \end{aligned} \quad (4.43)$$

$$\text{where } V \equiv \frac{t_{NR}^2 \mu r^2 + m}{2t_{NR}^2 \mu r^2 + m}, \quad V' \equiv \frac{m}{2t_{NR}^2 \mu r^2 + m}$$

(4.11) 式より  $(t - 2pt_{NR}) > 0$  が言える。この時、(4.43) 式は常に正となるので、 $(dq/d\lambda) > 0$  が成り立つ。したがって、各国政府が協調して  $\lambda$  を引き上げる場合、それは最終的に  $q$  に対して常に正の効果を持つ。

具体的には各国政府が  $\lambda$  の引き上げ協調を行った場合、それは一旦  $t$  への効果を通してから  $q$  に影響を与える。 $t$  に与える効果までは先の (4.41) 式と同様であり、居住地課税の税率を上昇させる。その結果、投資家は国内租税回避を増やすが、政府にとってこのことは国内租税回避に対して捕捉調査を行う際の歪みを低下させるので、捕捉調査が強化しやすくなる。このように  $q$  に対しては、常に正の効果が働く。

先ほど 4.4 節の結果から、各国政府が  $t_{NR}$  で協調する時も  $t$  及び  $q$  に対して正の効果を持つことが示された。したがって、各国政府が源泉地課税と情報交換政策の同時協調を行う場合、双方の効果は  $t$  及び  $q$  に対して図表 4.2 のような関係を持つ：

< 図表 4.2 : 源泉地課税と情報交換の同時協調が与える効果 >

協調の形態		t への効果
$t_{NR}$	及び $\lambda$	双方の効果を強化 ( t )
$t_{NR}$	及び $\lambda$	双方の効果を相殺

図表 4.2(a) : 同時協調が  $t$  に与える効果

協調の形態		q への効果
$t_{NR}$	及び $\lambda$	双方の効果を強化 ( q )
$t_{NR}$	及び $\lambda$	双方の効果を相殺

図表 4.2(b) : 同時協調が  $q$  に与える効果

### 4.5.3 税収への効果

ここでは $\lambda$ の引き上げ協調が税収に与える効果について見ていく。いま、自国政府と外国政府の情報交換水準 $\lambda, \lambda^*$ を同一視した上で、(4.1)式を $\lambda$ で微分すると包絡線定理より(4.44)式を得る：

$$\frac{dg}{d\lambda} = \frac{\partial g}{\partial \lambda} + \frac{\partial g}{\partial t^*} \cdot \frac{dt^*}{d\lambda} + \frac{\partial g}{\partial p^*} \cdot \frac{dp^*}{d\lambda} \quad (4.44)$$

右辺第1項は直接的効果、第2項は $t^*$ を通じての効果、第3項は $p^*$ を通じての効果を示す。

ここで、(4.44)式右辺の各項についてその符号を確認する。この段階では同質均衡の性質を利用し、また、 $e = e^* = 0, \lambda = \lambda^* = 0$ で評価する。まず第2項であるが、 $(\partial g / \partial t^*)$ はまさしく(4.33)式であり、定性的に正の効果をもつ。また、 $(dt^* / d\lambda)$ は(4.41)式と同様であり、常に正の効果をもつ。次に第3項であるが、 $(\partial g / \partial p^*)$ はまさしく(4.34)式であり、定性的に正の効果をもつ。一方、 $(dp^* / d\lambda)$ は(4.42)式と同様で、その定性的な効果は定まらない。最後に、第1項について明示的には以下のようになる：

$$\frac{\partial g}{\partial \lambda} = 2\mu r^2 p t (t - p t_{NR}) > 0 \quad (4.45)$$

(4.44)式より各国政府が $\lambda$ の引き上げ協調を行う場合、最終的にそれが税収に与える効果は定性的には定まらない<sup>18</sup>。

具体的には、まず直接的効果(第1項)と $t^*$ を通じての効果(第2項)は常に税収を高める働きを持つ。一方、 $p^*$ を通じての効果(第3項)は、 $\lambda$ が $p^*$ に与える効果に依存しており、そのため定性的な効果は定まらず、税収の減少要因になりうる。そしてこの効果の不定性により、最終的に税収に対して与える効果は定性的には定まらない。但し、(1) $p^*$ を通じての効果(第3項)が正である場合、税収は常に増加する。(2)また、仮に $p^*$ を通じての効果(第3項)が負であった場合でも、その効果が第1項及び第2項の効果をしのぐものでない限り、税収は増加する。したがって、多くの場合は税収を増やす方向に作用すると考えられる。

<sup>18</sup>ここでは表記の単純化のため、(4.44)式について一般的関数表現を用いる。(4.44)式の明示的関数表現は補論B(4.9.2節)を参照のこと。

## 4.6 数値計算

ここでは数値計算を用い、均衡時における居住地課税の税率や審査確率の水準などその特性について見ていく。4.4節、4.5節では $t_{NR}$ 及び $\lambda$ の各協調が $p$ に与える効果に関して定性的な作用を示すことはできず、そのため正の効果が働く場合もあれば負の効果が働く場合もあった。そこで、本節では特にこれら $t_{NR}$ 及び $\lambda$ の各協調が $p$ に与える効果について見ていく<sup>19</sup>。なお、これまで4.4節、4.5節においては外国税額控除率 $a$ 及び情報交換水準 $\lambda$ をゼロとして扱って考察を行ってきた。しかし、それらの条件を外した場合にも先に得られた帰結が成り立ち、以下で示す数値計算の結果はその一例でもある。

< 図表 4.3 :  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の協調が  $p$  与える効果 >

$\lambda$	$t_{NR}$	t	p	q	D	Z	E	x	g
0.4	0.60	0.3740	0.2302	0.0143	0.4371	0.4968	0.0662	1.0828	0.0288
0.5	0.60	0.3858	0.2270	0.0151	0.4216	0.5102	0.0682	1.0818	0.0293
0.6	0.60	0.3974	0.2234	0.0161	0.4064	0.5234	0.0702	1.0808	0.0299
0.7	0.60	0.4087	0.2195	0.0170	0.3917	0.5362	0.0721	1.0799	0.0304
0.4	0.55	0.3723	0.2412	0.0141	0.4326	0.5016	0.0659	1.0831	0.0283
0.4	0.50	0.3698	0.2526	0.0139	0.4277	0.5069	0.0654	1.0835	0.0277
0.4	0.45	0.3662	0.2638	0.0137	0.4224	0.5127	0.0648	1.0840	0.0269

$e = 0.1$	(外国税額控除率)
$r = 0.12$	(投資の収益率)
$s = 1.2$	(国内租税回避に対する課徴率)
$\mu = 20$	(外国投資に関する投資コストパラメーター)
$\sigma = 1.5$	(国内租税回避に関する投資コストパラメーター)
$m = 0.03$	(海外投資家の投資活動に対する調査コストパラメーター)
$n = 0.5$	(国内租税回避に対する調査コストパラメーター)
$\lambda$	(情報交換水準)
$t_{NR}$	(源泉地課税の税率)
t	(居住地課税の税率)
p	(海外投資家の投資活動に対する捕捉調査確率)
q	(国内租税回避に対する捕捉調査確率)
D	(国内投資量)
Z	(外国投資量)
E	(国内租税回避量)
x	(私的財消費量)
g	(税収)

図表 4.3(a) :  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の協調が  $p$  に対して負の効果をもつケース

<sup>19</sup>本節では、いくつかの起こりうるケースを示すことが狙いである。なお、使用するパラメーターはそれを達成する上での一例にすぎない。より適切なパラメーターの値としては今後の実証研究に委ねたい。

$\lambda$	$t_{NR}$	t	p	q	D	Z	E	c	g
0.4	0.60	0.2767	0.1094	0.0079	0.4667	0.4840	0.0493	1.0935	0.0187
0.5	0.60	0.2828	0.1096	0.0082	0.4580	0.4916	0.0504	1.0930	0.0189
0.6	0.60	0.2890	0.1098	0.0086	0.4491	0.4994	0.0515	1.0924	0.0192
0.7	0.60	0.2954	0.1099	0.0090	0.4402	0.5072	0.0526	1.0919	0.0195
0.4	0.55	0.2698	0.1064	0.0075	0.4669	0.4850	0.0481	1.0943	0.0179
0.4	0.50	0.2624	0.1025	0.0071	0.4674	0.4858	0.0468	1.0951	0.0172
0.4	0.45	0.2547	0.0975	0.0067	0.4683	0.4862	0.0455	1.0960	0.0164

図表 4.3(b) :  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の協調が  $p$  に対して正の効果をもつケース

$\lambda$	$t_{NR}$	t	p	q	D	Z	E	c	g
0.4	0.60	0.3059	0.1463	0.0096	0.4566	0.4890	0.0544	1.0903	0.0215
0.5	0.60	0.3141	0.1462	0.0101	0.4454	0.4988	0.0559	1.0896	0.0219
0.6	0.60	0.3225	0.1460	0.0106	0.4340	0.5087	0.0573	1.0889	0.0223
0.7	0.60	0.3311	0.1456	0.0112	0.4226	0.5186	0.0588	1.0882	0.0227
0.4	0.55	0.2989	0.1456	0.0092	0.4558	0.4910	0.0532	1.0911	0.0206
0.4	0.50	0.2910	0.1436	0.0087	0.4553	0.4928	0.0518	1.0921	0.0197
0.4	0.45	0.2823	0.1400	0.0082	0.4554	0.4943	0.0503	1.0931	0.0188

図表 4.3(c) :  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の協調が  $p$  に対して異なる効果をもつケース

図表 4.3(a) ではこれらの協調が  $p$  に対して負の効果を持つケース ( :  $dp/dt_{NR} < 0$ ,  $dp/d\lambda < 0$  ) また図表 4.3(b) では  $p$  に対して正の効果を持つケース ( :  $dp/dt_{NR} > 0$ ,  $dp/d\lambda > 0$  ) が示されている。まず、前者のケースについて見ていきたい。図表 4.3(a) では、各国政府が協調によって情報交換水準を高める場合、海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  が低下している<sup>20</sup>。これは協調によって情報交換水準が上昇する場合、各国政府は外国人投資家への影響を抑えるため、調査確率  $p$  を下げることによって実効税率の上昇を食い止めようとするを示している。このことは一つの重要な示唆を与える。それは租税条約を締結する二国が情報交換政策のみで協力した場合、各国は残された政策手段である捕捉調査確率で引き下げ競争を起こす可能性があり、その結果として(実質的な意味で)情報交換に期待された効果が得られないかもしれない、という点である。

また、各国政府が協調によって源泉地課税の税率を高める場合、海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  は低下する。逆に各国政府が協調によって

<sup>20</sup>また、各国政府が協調によって情報交換水準を高める場合、居住地課税の税率  $t$  や国内租税回避に対する捕捉調査確率  $q$  が上昇していることが見て取れる。これは先の 4.5 節で示された結果と一致している。

源泉地課税の税率を低める場合には、海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  は上昇している<sup>21</sup>。これらの結果を受け、 $t_{NR}$  及び  $\lambda$  で同時協調を行った場合にはそれが  $p$  に対してどういった影響を与えるのかについてもう一つの示唆を得る。それは、協調の形態として「 $t_{NR}$  の上昇」および「 $\lambda$  の上昇」を同時に行う場合には双方の作用が強化されて  $p$  は低下すること、また逆に「 $t_{NR}$  の低下」および「 $\lambda$  の上昇」を同時に行う場合には双方の作用が相殺されて  $p$  への影響は比較的小さいものになることが言える。なお、税収への影響であるが、図表 4.3(a) において  $t_{NR}$  の上昇、及び  $\lambda$  の上昇はいずれも税収を高めることが確認された。

一方、図表 4.3(b) では  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の各協調が  $p$  に対して正の効果を持つケースが示されている。そこでは、これらの各協調が  $p$  に対して与える影響が図表 4.3(a) と正反対なものとなっており、それゆえ、このケースにおいて得られる示唆は上述とは異なる。例えば、各国政府が協調によって情報交換水準を高める場合、海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  は上昇する。したがって、ここでのケースでは、租税条約を締結する二国が情報交換政策だけで協力する場合、捕捉調査確率の引き下げ競争を招く危険性はない。また、各国政府が協調によって源泉地課税の税率を高める場合には海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  が上昇し、逆に各国政府が協調によって源泉地課税の税率を低める場合には海外投資家に対する捕捉調査確率  $p$  が低下する。したがって、 $t_{NR}$  及び  $\lambda$  で同時協調を行った場合の効果としては、協調の形態として「 $t_{NR}$  の上昇」および「 $\lambda$  の上昇」を同時に行う場合には双方の作用が強化されて  $p$  は上昇すること、また逆に「 $t_{NR}$  の低下」および「 $\lambda$  の上昇」を同時に行う場合には双方の作用が相殺されて  $p$  への影響は比較的小さいものになる。なお、税収への影響に関して、図表 4.3(b) においても  $t_{NR}$  の上昇、及び  $\lambda$  の上昇はいずれも税収を高めることが確認された。

4.4 節でも述べたように、こうした結果の違いをもたらす要因としては、協調前の非居住者向け調査確率  $p$  の水準が挙げられる。すなわち当初、 $p$  が相対的に高い場合、各協調は  $p$  に対して負の効果をもたらす。一方、当初の  $p$  が相対的に低い場合、各協調は  $p$  に対して正の効果をもたらす。特に今回の数値計算から、非居住者向け捕捉調査の調査コスト  $m$  が結果に大きな影響を及ぼすパラメーターの一つであることが分かった。

<sup>21</sup>また、各国政府が協調によって源泉地課税の税率を高める場合、居住地課税の税率  $t$  や国内租税回避に対する捕捉審査確率  $q$  は上昇している。逆に、各国政府が協調によって源泉地課税の税率を低める場合、居住地課税の税率  $t$  や国内租税回避に対する捕捉審査確率  $q$  は低下している。これも先の 4.4 節で示された結果と一致している。

この場合、 $m$  の値に依存して  $p$  の初期水準が変化するためである。例えば、調査コストが低い ( $m$  の値が小さい) 場合、 $p$  の水準は高くなる (図表 4.3(a))。反対に調査コストが高い ( $m$  の値が大きい) 場合、 $p$  の水準は低くなる (図表 4.3(b))。

なお、以上の議論では  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の各協調が  $p$  に対して共に負の効果を持つケース、あるいは共に正の効果を持つケースに注目した。もちろん、これらの各協調が  $p$  に対して常に共通した効果を持つものであるとは限らない。例えば、図表 4.3(c) では  $t_{NR}$  の協調は  $p$  に対して正の効果を持つが、 $\lambda$  の協調は  $p$  に対して負の効果を持つケース ( $dp/dt_{NR} > 0$ ,  $dp/d\lambda < 0$ ) が示されている。但し、筆者はこれらの各協調が  $p$  に対して常に共通した効果を持つことの方が比較的多いのではないかと思う。なぜなら、例えば協調によって源泉地課税の税率を高めたり、あるいは情報交換の水準を高めることはどちらも非居住者の投資活動に対する税率を実質的に高めるという点では同じであり、 $p$  への影響も基本的には非居住者の投資活動への影響から派生するものだからである<sup>22</sup>。こうした認識の下、本節では主に  $t_{NR}$  及び  $\lambda$  の各協調が  $p$  に対して共通した効果をもつケースに注目し、議論を行った。

## 4.7 おわりに

以上、本章では国家間における源泉地主義課税の税率および情報交換政策での協調が他の政策手段に与える影響について見てきた。

まず、源泉地課税における協調及び情報交換政策における協調はどちらも居住地課税の税率 ( $t$ ) 及び国内租税回避に対する調査確率 ( $q$ ) に対して正の効果を持つことが示された。一方、これらの各協調が非居住者向け調査確率 ( $p$ ) に対して与える影響に関して、定性的な結果は示されなかった。但し、数値計算を通して、当初  $p$  の水準が高い場合にはどちらの協調も  $p$  に対して負の効果をもち、また当初  $p$  の水準が低い場合にはどちらの協調も  $p$  に対して正の効果を持つことが示された。必ずしもこの限りではないが、基本的には源泉地課税における協調及び情報交換政策における協調はどちらも残りの政策に対して共通した効果を与えるよ

<sup>22</sup>調査コストパラメーター  $m$  の値を変化させて同様の数値計算を行ったところ、(1)  $m = 0.02 \sim 0.07$  の時は図表 4.3(a) と同様の帰結、(2)  $m = 0.11 \sim 0.12$  の時は図表 4.3(c) と同様の帰結、(3)  $m = 0.17$  以上 ( $\sim 0.25$ ) の時は図表 4.3(b) と同様の帰結が得られた。このように数値計算からも、各協調が  $p$  に対して共通した効果を持つケースを比較的広い範囲で見とることができた。

うに思われる。それは、協調によって源泉地課税の税率を高めたり、あるいは情報交換の水準を高めることはどちらも、非居住者の投資活動に対し税率を実質的に高めるという点で同じだからである。結論としてはまず、こうした協調が単独で行われる場合、各国政府は少なくとも居住地課税の税率の引き上げ、国内租税回避に対する捕捉調査の強化という形で反応する。また、国家間協調において源泉地課税の税率引き下げと情報交換水準の強化が同時に行なわれる場合にはそれぞれが持つ効果を相殺しあうため、結果として（この場合は非居住者向けの捕捉調査も含めて）他の政策への影響は比較的抑えられたものになることが示された。

	$t_{NR}$ の協調なし	$t_{NR}$ の協調 ( $t_{NR}$ )	$t_{NR}$ の協調 ( $t_{NR}$ )
$\lambda$ の協調なし	( ナッシュ均衡 )	$t, p?, q$	$t, p?, q$
$\lambda$ の協調 ( $\lambda$ )	$t, p?, q$	$t, p?, q$ ( 各協調効果の強化 )	$t, p, q$ ( 各協調効果の相殺 )

図表 4.4：考察の結果

今回の新日米租税条約は性質上、「源泉地課税の税率引き下げ及び情報交換水準の強化」が行なわれたケースにあたる。したがって、以上の考察を踏まえると非居住者向けの捕捉調査をはじめ、他の政策への影響は比較的小さいものになると思われる。また、今回の新日米租税条約の重要性は高く、今後日本政府がアメリカ以外の国と条約交渉を行う際にも、基本的には今回の新しい条約ポリシーの下で交渉が行われると考えられている。その意味で、実際の租税条約においてしばらくは「源泉地課税の税率引き下げと情報交換水準の強化が同時に行われる」ケースに該当する期間が続くであろう。

但し、租税条約は基本的に二国間で締結され、条約を結ぶ両国の事情を踏まえて交渉がなされるため、必ずしも上述のケースに該当するものばかりとは限らない。新たに租税条約を締結する際、「源泉地課税の軽減」及び「情報交換の強化」という) 両協調のうち一方のみを行う場合には他の政策に影響を与えることとなる。特に、国家間で協調して「情報交換の強化」のみを実施する場合、実効的意味において必ずしもその効果を発揮できないかもしれない。なぜなら、各国政府はそうした協調

の裏で、非居住者の投資活動に対して捕捉調査を控えるインセンティブを持つからである。

最後に今後の課題であるが、4.1節でも述べたように、この度の新日米租税条約を始め、そもそも租税条約の目的としては投資交流の促進が挙げられる。そうである以上、投資総量を政府の目的関数に含めて考えることは重要な点と言える。既存研究においてもそうした点を踏まえた考察はこれまでのところあまり多くは見られないが、租税条約に注目する研究を行う場合、そうした研究が今後改めて必要になってくるであろう。

## 4.8 補論 A：二階条件の確認

ここでは4.4節～4.5節の議論に関連し、各節（各協調のケース）における二階条件の確認及びそれを満たす上で必要となる条件について見ていく。

なお、以下では $\lambda = 0$ で評価している。この時、2階偏微分はそれぞれ以下ようになる：

$$\begin{aligned}
 \Omega_t &= -2\mu r^2 - 2\sigma r^2(1 - qs)^2 < 0 & (4.46) \\
 \Omega_p &= 2t_{NR}\mu r^2 > 0 \\
 \Omega_q &= 4ts\sigma r^2(1 - qs) > 0 \\
 \Omega_{t_{NR}} &= 2p\mu r^2 > 0 \\
 \Omega_\lambda &= (6t - 5pt_{NR})p\mu r^2 (> 0) \\
 \Delta_p &= -2t_{NR}^2\mu r^2 - m < 0 \\
 \Delta_t &= t_{NR}\mu r^2 > 0 \\
 \Delta_{t_{NR}} &= (t - 4pt_{NR})\mu r^2 \\
 \Delta_\lambda &= -2p \cdot t \cdot t_{NR}\mu r^2 < 0 \\
 \Phi_q &= -2t^2s^2\sigma r^2 - n < 0 \\
 \Phi_t &= 4ts\sigma r^2(1 - qs) > 0
 \end{aligned}$$

#### 4.8.1 源泉地課税における協調のケース

(1)  $t_{NR}$  の協調が  $t$  に与える効果

この時、(4.25) 式 2 行目第 1 項は以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 & \Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p} - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q} \\
 = & -2\mu r^2 \frac{t_{NR}^2 \mu r^2 + m}{2t_{NR}^2 \mu r^2 + m} - 2\sigma r^2 (1 - qs)^2 \frac{n - 6t^2 \sigma r^2 s^2}{n + 2t^2 \sigma r^2 s^2} \\
 = & -2V\mu r^2 - 2W\sigma r^2 (1 - qs)^2
 \end{aligned} \tag{4.47}$$

したがって、これが二階条件を満たすためには以下が成り立っていないなければならない：

$$n - 6t^2 s^2 \sigma r^2 > 0 \tag{4.48}$$

これは  $W > 0$  が成り立つことと同じである。したがって、 $n$  が十分大きい時に二階条件を満たす。

(2)  $t_{NR}$  の協調が  $p$  に与える効果

この時、(4.26) 式 2 行目第 1 項は以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 & \Delta_p - \Delta_t \frac{\Omega_p}{\Omega_t - \Omega_q (\Phi_t / \Phi_q)} \\
 = & -t_{NR}^2 \mu r^2 \frac{\mu + 2W\sigma(1 - qs)^2}{\mu + W\sigma(1 - qs)^2} - m < 0
 \end{aligned} \tag{4.49}$$

(4.48) 式が成り立つ時、これは二階条件を満たす。

(3)  $t_{NR}$  の協調が  $q$  に与える効果

この時、(4.27) 式 2 行目第 1 項は以下のようになる：

$$\begin{aligned}
 & \Phi_q - \Phi_t \frac{\Omega_q}{\Omega_t - \Omega_p (\Delta_t / \Delta_p)} \\
 = & -2t^2 s^2 \sigma r^2 \frac{V\mu - 3\sigma(1 - qs)^2}{V\mu + \sigma(1 - qs)^2} - n
 \end{aligned} \tag{4.50}$$

したがって、これが二階条件を満たすためには  $V\mu > 3\sigma(1 - qs)^2$  が成り立っていないなければならない。以下はこれを満たすための十分条件である：

$$\mu > 6\sigma \quad (4.51)$$

#### 4.8.2 情報交換政策における協調のケース

(1)  $\lambda$  の協調が  $t$  に与える効果

この時、(4.38) 式 2 行目第 1 項は以下ようになる：

$$\begin{aligned} & \Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p} - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q} \\ &= -2V\mu r^2 - 2W\sigma r^2(1 - qs)^2 < 0 \end{aligned} \quad (4.52)$$

(4.48) 式が成り立つ時、これは二階条件を満たす。

(2)  $\lambda$  の協調が  $p$  に与える効果

この時、(4.39) 式 2 行目第 1 項は以下ようになる：

$$\begin{aligned} & \Delta_p - \Delta_t \frac{\Omega_p}{(\Omega_t - \Omega_q \frac{\Phi_t}{\Phi_q})} \\ &= -t_{NR}^2 \mu r^2 \frac{\mu + 2W\sigma(1 - qs)^2}{\mu + W\sigma(1 - qs)^2} - m < 0 \end{aligned} \quad (4.53)$$

(4.48) 式が成り立つ時、これは二階条件を満たす。

(3)  $\lambda$  の協調が  $q$  に与える効果

この時、(4.40) 式 2 行目第 1 項は以下ようになる：

$$\begin{aligned} & \Phi_q - \Phi_t \frac{\Omega_q}{(\Omega_t - \Omega_p \frac{\Delta_t}{\Delta_p})} \\ &= -2t^2 s^2 \sigma r^2 \frac{V\mu - 3\sigma(1 - qs)^2}{V\mu + \sigma(1 - qs)^2} - n < 0 \end{aligned} \quad (4.54)$$

(4.51) 式が成り立つ時、これは二階条件を満たす。

## 4.9 補論 B：税収への効果の明示的関数表現

### 4.9.1 源泉地課税における協調のケース

(4.31) 式を明示的に示すと以下ようになる：

$$\begin{aligned}
 \frac{dg}{dt_{NR}} &= \frac{\partial g}{\partial t_{NR}} + \frac{\partial g}{\partial p^*} \cdot \frac{dp^*}{dt_{NR}} + \frac{\partial g}{\partial t^*} \cdot \frac{dt^*}{dt_{NR}} \\
 &= 2\mu r^2 p(t - pt_{NR}) \\
 &\quad + \mu r^2 t t_{NR} \frac{t\mu r^2 - pt_{NR}\mu r^2 \frac{3\mu+4\sigma(1-qs)^2 W}{\mu+\sigma(1-qs)^2 W}}{(t_{NR})^2 \mu r^2 \frac{\mu+2\sigma(1-qs)^2 W}{\mu+\sigma(1-qs)^2 W} + m} \\
 &\quad + \mu r^2 p t_{NR} \frac{2\mu r^2 \frac{(t-2pt_{NR})t_{NR}\mu r^2 + pm}{2(t_{NR})^2 \mu r^2 + m}}{2\mu r^2 V + 2\sigma r^2(1-qs)W} \tag{4.55}
 \end{aligned}$$

### 4.9.2 情報交換政策における協調のケース

(4.44) 式を明示的に示すと以下ようになる：

$$\begin{aligned}
 \frac{dg}{d\lambda} &= \frac{\partial g}{\partial \lambda} + \frac{\partial g}{\partial p^*} \cdot \frac{dp^*}{d\lambda} + \frac{\partial g}{\partial t^*} \cdot \frac{dt^*}{d\lambda} \\
 &= 2\mu r^2 p t(t - pt_{NR}) \\
 &\quad + \mu r^2 t t_{NR} \frac{-2p t t_{NR} \mu r^2 + t_{NR} \mu r^2 \frac{(6t-5pt_{NR})p\mu}{2\mu+2\sigma(1-qs)^2 W}}{(t_{NR})^2 \mu r^2 \frac{\mu+2\sigma(1-qs)^2 W}{\mu+\sigma(1-qs)^2 W} + m} \\
 &\quad + \mu r^2 p t_{NR} \frac{(4t - 5pt_{NR})p\mu r^2 + \frac{2ptm\mu r^2}{2(t_{NR})^2 \mu r^2 + m}}{2\mu r^2 V + 2\sigma r^2(1-qs)W} \tag{4.56}
 \end{aligned}$$

# 第5章 租税条約が海外直接投資に与える効果

## 5.1 はじめに

本章では、租税条約の締結が海外直接投資に与える効果に注目した実証分析を行う。

国際的な投資活動の高まりは2つの点で課税の問題を生じさせるが、それは第1に国際的二重課税の発生、第2に国際的租税回避の横行である。これらの点について一つずつ見ていきたい。租税は一つの国家主権であり、基本的には各国が独自の裁量に基づいて決定することができる。その結果、各国では内国法人・居住者が獲得する収益に対して課税を行うのはもちろんのこと、外国法人・非居住者に対しても国内源泉所得について課税を行う場合が多い。ところで、これは一つの問題を引き起こす。例えば、多国籍企業が海外に工場を作って生産活動を行い、そこから収益を得た場合、まずそれは源泉国において課税（源泉地課税）を受ける。その上で、海外から本国親会社にその収益を送金する際、再度本国での課税（居住地課税）を受ければ、投資家は同一の収益に対して二度課税されることとなる（国際的二重課税の発生）。しかし、こうした二重課税問題は国際的な投資活動を妨げる恐れがあり、多くの国ではそれを解消するため租税条約による調整を行っている。また、投資の国際化は課税当局に対して所得の捕捉の難しさを高める。例えば、政府は公平性の観点から内国法人・居住者の全世界所得に課税したいが、国外源泉所得の捕捉は国内源泉所得のそれよりも相対的に難しい場合が多い。そのため、政府がこの点について未対応であれば、投資家の租税回避行動が助長される危険性がある（国際的租税回避の横行）。しかし、こうした悩みは各国にとって共通のものであり、多くの国ではそれを解消するため租税条約による協調を行っている。このように、租税条約は第1に「国際的二重課税の排除」、第2に「国際的租税回避の防止」を目的としている。

ところで、この租税条約が海外直接投資に与える影響を考える際、二

つの可能性が考えられる。まず、第1の目的の観点では投資の弊害を軽減・除去するものであるため、投資の増加に寄与すると考えられる。一方、第2の目的の観点では租税回避を抑制するものであるため、投資の規模それ自体としては減少に寄与すると考えられる。こうした点を踏まえるとき、租税条約は実際に海外直接投資に対して影響を与えているのだろうか？また、仮に影響を与えているならば、どちらの効果が相対的に強く働いているのだろうか？本研究の目的はそうした点を実証的に検証することである。

ここで、既存研究に触れながら本研究の特徴を示していきたい。海外ではここ20年ほどの間、税制（特に税率）が海外直接投資に与える効果について数多くの研究がなされてきたが<sup>1</sup>、近年こうした研究から派生する形で、租税条約が海外直接投資に与える効果についても検証が行われるようになった。Blonigen and Davies(2000,2004)はアメリカの対内・対外直接投資を対象に、租税条約の新規締結による効果を検証した。その結果、租税条約の新規締結は海外直接投資を減少させ、それを受けて租税条約は主に国際的租税回避の防止という目的を担っていると結論づけている。また、Davies(2003)はアメリカの対内・対外直接投資を対象に、租税条約の改正による効果を検証した。その結果、租税条約の改正は海外直接投資に対して統計上有意な影響を与えないことを示した。最近ではこれらの研究を受け、実証分析を行う際、租税条約締結の有無を説明変数（control variable）に加える動きも見られる。di Giovanni(2005)は世界のクロス・ボーダー M&A を対象に M&A 活動の要因分析を行っているが、そこでは租税条約の締結が M&A を増加させることを示した。また、Stein and Daude(2007)は OECD 諸国 17ヶ国から投資先 58ヶ国に向かう海外直接投資を対象に、時差の違いが海外直接投資に与える効果を検証しているが、そこでは租税条約の締結が海外直接投資を増加させることを示した。一方、日本においてはこれまで税率と海外直接投資の関係についていくつかの研究がなされてきたところであるが<sup>2</sup>、しかし租税条約が海外直接投資に与える効果についての検証はこれからと言える。現時点では布袋(2006)が租税条約の中の一規定である「みなし外国税額控除

<sup>1</sup>こうした研究に関するサーベイ論文としては Gordon and Hines(2002)、de Mooij and Ederveen(2003)が挙げられる。

<sup>2</sup>こうした研究として日高・前田(1994)、程(1996)、深尾・岳(1997)、前川(2005)が挙げられる。これらは一連の「海外直接投資の要因分析」に関する研究のうち、税率の要素を含めた研究であると位置づけることもできる。他の「海外直接投資の要因分析」（税率の要素を含まず）としては、徳永・石井(1995)、浦田(1996)、深尾(1996)、深尾・程(1996)、若杉(1997)が挙げられる。

制度」に注目し、それが海外直接投資に与える効果を検証しているのみである。

以上を踏まえ、本研究の特徴を整理したい。第1に、本研究は日本における租税条約の締結（新規締結及び改正）が海外直接投資に与える効果を検証するものである。上述の通り、これまでのところ日本において租税条約の締結それ自体の効果を検証する研究は未だ存在しない。税制要因が投資に与える効果を検証する際、それは税率以外の要素も重要である。例えば二重課税を解消するための取り組み、課税当局間の情報交換、移転価格への対応、トリートイ・ショッピング対策等が挙げられるが、これらは全て租税条約で取り込まれる措置である。その意味で、租税条約は税制要因のうちの重要な要素であり、その効果を検証することにも意味があると思われる。第2に本研究では租税条約の新規締結・改正双方で長期的効果及び短期的効果を検証する。租税条約に関する既存研究では、条約の新規締結についてはその長期的効果のみ、改正については短期的効果のみを検証している。しかし、条約の効果を検証する際、その前提として新規締結が長期的効果しか有しない、また改正が短期的効果しか有しないと考える理由は特になく、その点を改善する余地がある。第3に本研究ではダイナミック・パネルの推定手法（system GMM 推定）を用いて検証を行う。租税条約に関する既存研究ではダイナミック・パネルの推定手法を用いた検証は未だ存在しない。しかし、その年の直接投資規模は前年の水準にも大きく影響されるものと思われ、その点を考慮することは重要であろう。また、租税条約の効果を検証する際に（同時性から生じる）内生性の問題が懸念されるが、この点についてもダイナミック・パネルの推定手法を用いることで対処可能となる。

具体的な分析対象は、日本の対外直接投資（投資先：アジア諸国13ヶ国、年：1981年～2003年）である。田近・大野・布袋（2007）では財務省の「国際収支統計」や経済産業省の「海外事業活動基本調査」等の統計指標を用いて日本の対外直接投資に関する近年の傾向を考察しており、ここでは直接投資収益がどの地域から日本に還元されたかという点でアジアからの割合が高いことを指摘している。日系企業の海外進出が着実に進む中、現地法人の売上高利益率の点で、アジアは北米や欧州といった他地域よりも高い収益を上げている。加えて、現地法人の内部留保率の点から、アジアで上げた利益は他地域よりも現地に残る割合が少なく、日本の本社に最も送金されている。こうした過程を経て、結果としてアジアからの直接投資収益の配分が大きくなっていることが示されており、日

系企業にとってアジアは重要な投資先になっていると考えられる。本研究ではこうした現状を踏まえ、分析対象としてアジア諸国に注目したい。

検証の結果、第1に新規締結は長期的に見ると投資規模に対して正で有意な効果を与えている。第2に条約改正については投資規模に対して明確な効果が見られなかった。第3に日本がある国と条約改正を行うと、「間接的効果」によりアジアへの投資が増加することが示された。これらの結果を踏まえる時、ここ20年における租税条約の新規締結は投資規模の拡大に寄与してきた。一方、条約改正は「直接的」には効力を持ち得なかったが、しかし「間接的」にはアジア地域への投資規模拡大に寄与してきたと言えよう。

以下、本章の構成を述べる。まず、5.2節ではこれまで日本が実際に締結してきた租税条約の内容に着目し、租税条約の果たす機能及びそれによる海外直接投資への影響について概念的に整理する。それを踏まえ、5.3節では実証分析を行って、日本の租税条約締結が海外直接投資に与えてきた影響について検証する。最後に5.4節で分析結果から得られた帰結を踏まえ、結論を述べたい。

## 5.2 制度

### 5.2.1 租税条約の目的、方向性、機能

租税条約は二国間で締結され、日本はこれまでのところ45本の条約を締結し、56ヶ国との間で適応されている(2007年4月現在)<sup>3</sup>。またこの結果、日本の租税条約ネットワークは対外直接投資の80%以上をカバーしている(金額ベース、累計額)。

---

<sup>3</sup>条約の数に対し適応国の数が多いのは、かつて旧ソ連及び旧チェコ・スロバキアとの間で締結された条約がそれらの国の分裂後、分裂した先の国々で継承されているからである。また、イギリスとの間で締結された条約はフィジーにおいても継承されている。

西欧 (15)	東欧・旧ソ連 (17)	アジア (12)	アフリカ・中東 (5)	太平洋 (3)	北米・中南米 (4)
アイルランド	スロヴァキア <sup>b</sup>	インド	イスラエル	オーストラリア	アメリカ
イギリス	チェコ <sup>b</sup>	インドネシア	エジプト	ニュージーランド	カナダ
イタリア	ハンガリー	韓国	ザンビア	フィジー <sup>d</sup>	ブラジル
オーストリア	ブルガリア	シンガポール	トルコ		メキシコ
オランダ	ポーランド	スリランカ	南アフリカ		
スイス	ルーマニア	タイ			
スウェーデン	アゼルバイジャン <sup>a</sup>	中国 <sup>c</sup>			
スペイン	アルメニア <sup>a</sup>	パキスタン			
デンマーク	ウクライナ <sup>a</sup>	バングラデシュ			
ドイツ	ウズベキスタン <sup>a</sup>	フィリピン			
ノルウェー	キルギス <sup>a</sup>	ヴェトナム			
フィンランド	グルジア <sup>a</sup>	マレーシア			
フランス	タジキスタン <sup>a</sup>				
ベルギー	トルクメニスタン <sup>a</sup>				
ルクセンブルク	ベラルーシ <sup>a</sup>				
	モルドヴァ <sup>a</sup>				
	ロシア <sup>a</sup>				

- 出所： 財務省ホームページ  
注 (1) 2007 年 4 月現在。  
注 (2) a 旧ソ連との条約が継承されている。  
b 旧チェコ・スロヴァキアとの条約が継承されている。  
c 香港、マカオには適用されない。  
d フィジーにはイギリスとの原条約が継承されている。

図表 5.1：日本の租税条約ネットワーク

租税条約の内容は条約ごとに差があるものの、そのほとんどは OECD モデル租税条約という雛型に沿って作成されているため、共通点も多い。以下では租税条約の目的、方向性、機能についてそれぞれ見ていく。

#### < 租税条約の目的 >

租税条約の目的は上述の通り、以下の二つが挙げられる：

- (1) 国際的二重課税の排除
- (2) 国際的租税回避の防止

そして、これらを実現するために租税条約では様々な規定が設けられているが、具体的な内容は以下の < 租税条約の機能 > で見ていく。

#### < 租税条約の方向性 >

租税条約における取り組みの方向性は以下の二つが挙げられる：

- (1) 基本的には、居住地課税を中心とする課税権の配分を目指す

(2) 但し、源泉地課税の魅力も捨て難いため、一部において源泉地課税を認める

国際的二重課税の問題は主に、同一所得に対して一方の国が居住地課税を行使し、他方の国が源泉地課税を行使する結果、発生する。したがって、双方の国が足並みをそろえて共に居住地課税を行使する場合、あるいは共に源泉地課税を行使する場合、二重課税問題は解消される。

その上で、双方の国が居住地課税を行使すべきなのか、あるいは源泉地課税を行使すべきなのかが問題となり、租税条約では主に上述のような方向性を示している。この背景を述べるにあたって、居住地課税及び源泉地課税の長所・短所を整理する。まず「居住地課税の長所」として、課税の公平性、及び投資の効率性を達成できる点が挙げられる。政府としては公平性の観点から、内国法人・居住者の全世界所得に対して課税するのが望ましい。また、全世界どこに投資が行われようとも、同種類の所得に対して同一の税率が適用される場合には投資の中立性（資本輸出中立性）が担保されるので、効率性の観点からも望ましい。しかし、「居住地課税の短所」は国外所得の捕捉が難しいという点である。政府は公平性の観点から内国法人・居住者の全世界所得に課税したいが、国外源泉所得の捕捉は国内源泉所得のそれよりも相対的に難しい場合が多い。一方、「源泉地課税の長所」は所得の捕捉が容易であり、そのため課税の執行コストも相対的に低い点である。これは源泉地課税が国内源泉所得のみの課税であるため、居住地課税の短所と正反対である。しかし、「源泉地課税の短所」は課税の公平性、及び投資の効率性が必ずしも達成できない点にある。そもそも源泉地課税は国外所得への課税を行使しないため、全世界レベルでの課税の公平性は実現できない。また、各国にはそれぞれ課税自主権がある以上、源泉地課税の下、通常は同種類の所得であっても投資先の国ごとに適用される税率は異なる。つまり、同一の税率が適用される保証はなく、その意味で投資の中立性（資本輸出中立性）は担保されないため、効率性の観点からも望ましくない。これも居住地課税の長所と正反対である。

したがって、租税条約の方向性は居住地課税の長所を相対的に重視しつつ、但しその短所を補足する目的で部分的に源泉地課税を認めていこうとするものである<sup>4</sup>。

<sup>4</sup>こうした内容は特に「OECDモデル租税条約」の方向性であり、主に先進国同士の間で交わされるものである。先進国の場合は資本輸出が相対的に大きいため、課税権を居住地課税へ傾斜配分することは当該政府の利益にもなっている。ところが、途上国

### < 租税条約の機能 >

ここでは租税条約の機能、及びそれらが投資に与える効果について整理したい。租税条約の機能は以下の5つが挙げられる<sup>5</sup>：

- (1) 課税権の配分（：投資に対して正の効果）
- (2) 二重課税の調整（：投資に対して正の効果）
- (3) 国際的租税回避の防止（：投資に対して負の効果）
- (4) 国際課税問題の解決（：投資に対して正の効果）
- (5) 途上国向けの経済協力（：投資に対して正の効果）

#### (1) 課税権の配分（：投資に対して正の効果）

租税条約では個々の所得について国家間で課税権を配分する調整が行われおり、具体的にはその所得の性質に応じて双方の国が共に居住地課税を行使するのか、あるいは共に源泉地課税を行使するのかを決めている。例としては以下が挙げられる：

- ・「国際運輸業所得」については双方の国が共に居住地課税
- ・「不動産所得」については双方の国が共に源泉地課税

こうした取り組みは、投資家にとって二重課税のリスク軽減や未然防止として役立ち、その結果、投資活動に対しては正に作用するものと考えられる。なお、特定の所得においては完全な課税権の配分がなされず、例外的に居住地課税と源泉地課税の双方が認められているものも存在する。例としては以下が挙げられる：

- ・「事業所得」は原則、居住地課税。但し、恒久的施設が存在する場合にはそれに帰属する範囲内で源泉地課税も可能。
- ・「投資所得（配当、利子、ロイヤリティ等）」も原則、居住地課税と

---

の場合には資本輸出よりも資本輸入の方が相対的に大きい場合が多いため、課税権を居住地課税へ傾斜配分することは途上国政府の利益にならず、むしろ源泉地課税の適用範囲を拡大することを希望する。したがって、租税条約が先進国と途上国の間、あるいは途上国同士の間で交わされる場合には、OECDモデル租税条約よりも源泉地課税の適用範囲が広いことが多い。日本が締結する租税条約も、途上国との間で交わされる場合には（OECDモデル租税条約をベースとしつつ）そうした措置がなされることが多い。

<sup>5</sup>ここで用いる機能分類の方法としては、租税条約研究グループ（1997）を参考とした。

しつつ、但し源泉地課税も可能。

これらは居住地課税原則をとりつつ、源泉地課税の長所（捕捉が容易である点）を踏まえた対応として捉えることができる。

### (2) 二重課税の調整（：投資に対して正の効果）

上述のように、特定の所得においては完全な課税権の配分がなされず、居住地課税と源泉地課税の双方が認められているものが存在するため、このままでは二重課税問題が生じる。そこで、これらの点に対する救済措置が採られており、例としては以下が挙げられる：

- ・「二重課税軽減措置」（日本の場合は「外国税額控除制度」）
- ・「投資所得（配当、利子、ロイヤリティ等）」に対する源泉地課税に税率の制限（制限税率、あるいは軽減税率）を設定。

こうした取り組みは投資家にとって二重課税の排除、軽減として役立ち、その結果、投資活動に対しては正に作用するものと考えられる。但し、日本における外国税額控除制度の場合、それは条約の締結以前から適用可能な措置であるため、条約の締結によって新たに効果を発揮するものではない点については留意が必要である。

### (3) 国際的租税回避の防止（：投資に対して負の効果）

租税条約では国際的租税回避への対応にも努めている。例としては以下が挙げられる：

- ・移転価格への対応姿勢（「特殊関連企業条項」にて、移転価格は認めないとする旨を明記）
- ・両国の課税当局間での「情報交換」（国外所得の捕捉強化）
- ・両国の課税当局による「徴収共助」（条約適用対象外の者が条約の恩恵を利用している場合、協力して追徴を目指す）

最近ではさらに、条約の恩恵を受けることができる者を初めから精査する「特典制限条項」というものも設置されるようになっている（2004年、新日米租税条約）。こうした取り組みは、租税回避を抑制するものであり、その結果、（生産性のない活動という意味で、投資の質に問題はあ

るものの)投資規模それ自体に対しては負に作用するものと考えられる。

(4) 国際課税問題の解決(：投資に対して正の効果)

租税条約では、締結時に想定していなかったような問題が後に発生した場合、それを解決する場も準備している。例としては以下が挙げられる：

- ・両国の課税当局間による「相互協議」(条約に定めのない二重課税が発生した場合の政府間対応)

なお、特に移転価格税制から生じる二重課税に対しては、別途、条約文で相互協議によりその調整に努めることを明記している場合が多い(「対応的調整規定」)。またそれと関連して、移転価格に対する更正には期間制限を設け、課税当局は7年以上前の移転価格については蒸し返さないとすることも明記している場合が多い(「更正の期間制限」)。こうした取り組みは投資家にとって、投資後における課税の不確実性リスクを排除、軽減するものとして役立ち、その結果、投資活動に対しては正に作用するものと考えられる。

(5) 途上国向けの経済協力(：投資に対して正の効果)

租税条約が先進国と途上国との間で締結される場合、時に、途上国向けの経済協力のために追加される措置がある。例としては以下が挙げられる：

- ・「みなし外国税額控除制度」

日本がこれまで締結した条約のうち、いくつかのものにおいてはみなし外国税額控除制度が設置されてきた。こうした取り組みは、投資家にとって直接的に税負担を軽減するものであるため、その結果、投資活動に対しては正に作用するものと考えられる。

以上を踏まえる時、租税条約は複数の機能を同時に果たしていることが分かる。上述の通り、租税条約の目的は「国際的二重課税の排除」、及び「国際的租税回避の防止」である。機能(1)「課税権の配分」、機能(2)「二重課税の調整」、機能(4)「国際課税問題の解決」は前者の目的を具現化するもの、一方、機能(3)「国際的租税回避の防止」は後者の目的を具

現化するものとして分類することができる。(なお、(5)「途上国向けの経済協力」は例外的措置という意味合いが強い。)前者は投資に対して正に作用するもの、後者は負に作用するものであり、結果として租税条約の締結は投資に対してどちらにも作用すると考えられる。

## 5.2.2 近年における主な条約改正点

上述<租税条約の機能>で示した内容は租税条約が締結され始めた頃(1955年頃)よりフルセットで整備されていたわけではない。時間の経過、経済環境の変化につれ、租税条約の内容は追加、修正され精緻化されてきた。(つまり、新しく締結された租税条約ほど、その内容は精緻化されていると言える。)したがって、過去に締結された租税条約は時間の経過につれ陳腐化しやすく、そのままでは新たな二重課税と租税回避を作り出してしまうため、租税条約は常に改正に迫られる。

ここで、近年(1981年から2003年頃まで)の条約改正において主に組み込まれてきた内容について整理したい。上述<租税条約の機能>で使用した分類を用いつつ、主な条約改正点としては以下のような内容が挙げられる：

- (1) 課税権の配分(：投資に対して正の効果)
  - ・「不動産所得」、「譲渡収益」、「その他所得」条項の新設
  - ・「国際運輸業所得」条項の内容の修正
- (2) 二重課税の調整(：投資に対して正の効果)
  - ・「投資所得」に対する制限税率の引き下げ
- (3) 国際的租税回避の防止(：投資に対して負の効果)
  - ・「徴収共助」の設置(1992年頃より)
- (4) 国際課税問題の解決(：投資に対して正の効果)
  - ・「対応的調整規定」の設置(1999年頃より)
  - ・「(移転価格に関する)更正の期間制限」の設置(1999年頃より)
- (5) 途上国向けの経済協力(：投資に対して正の効果)
  - ・「みなし外国税額控除制度」の設置(但し、1991年頃より期限付きに)

以上を踏まえ、近年の条約改正においては租税条約の5機能全てにおいてその内容が追加、修正されてきたと言える。したがって、条約改正も投資に対して正、負どちらにも作用すると考えられる。

最後に、日本の租税条約締結・改正の流れを確認したい。1981年以降における日本の租税条約締結・改正実施時点一覧については図表5.2の通りである。なお、条約改正には全面改定と部分改定の二つがあるが、双方に明確な区分はなく、それらは財務省の発表に応じて分類されるのみである。基本的には改正時に取り込まれる項目数の程度に差があるものと思われる。しかし、投資に与える影響度という点で全面改定と部分改定に明確な差が生じるとする理由は特になく、具体的にはその改正内容に依存すると言えよう。

	新規締結	全面改定	部分改定
1981			フランス、シンガポール
1982	インドネシア、ポーランド		イタリア
1983		スウェーデン	
1984	中国		ドイツ
1985			
1986			
1987		カナダ	
1988			
1989		インド	
1990		タイ	ベルギー
1991	バングラデシュ		フィンランド
1992	ルクセンブルク	ノルウェー	オランダ
1993			
1994	トルコ		
1995	ベトナム	シンガポール	
1996	メキシコ	フランス	
1997			
1998			
1999		韓国、マレーシア	スウェーデン
2000			カナダ
2001			
2002			
2003			
2004		アメリカ	
2005			
2006		イギリス	インド

参考： 『平成 18 年版 租税条約関係法規集』  
注(1) 2006年12月現在。

図表 5.2：我が国の租税条約締結・改定実施時点（発行日）

## 5.3 実証分析

### 5.3.1 推定モデル、変数、符号条件

租税条約が海外直接投資に与える効果を検証するにあたり、まず推定の対象を整理する。投資対象は日本の対外直接投資である。また、租税条約については日本がこれまでに締結した租税条約のうち「新規締結」及び「条約改正（全面改定）」を取り上げて、それらの効果に注目する。データの種類はパネルデータであり、期間は1981年から2003年の23年間である。また、クロスセクション区分はアジア諸国13ヶ国を対象とする<sup>6</sup>。この場合、推定期間内における租税条約の新規締結国数は4、条約改正（全面改定）国数は5である。

推定モデルは、Blonigen and Davies(2000) で用いられた推定モデルをベースとして用いる：

$$y_{it} = \sum_k \alpha_k \cdot x_{k,it} + \sum_j \beta_j \cdot z_{j,it} + \mu_i + u_{it}$$

$y_{it}$  は被説明変数、 $x_{k,it}$  は租税条約ダミー、 $z_{j,it}$  は説明変数（control variables）、 $\alpha_k, \beta_j$  は係数、 $\mu_i$  は固定効果、 $u_{it}$  は攪乱項、 $i$  は投資先、 $t$  は年を示している。

以下では変数とその符号条件について見ていきたい<sup>7</sup>。被説明変数は「直接投資額（フロー）」であり、日本から各投資先への各年の水準である。

説明変数は、まず「投資先の実質 GDP」である。投資先の経済規模が大きいほど、投資は増加する（：符号条件は正）。但し、これは直接投資の種類として、垂直的直接投資よりはむしろ水平的直接投資を念頭に置いている<sup>8</sup>。

<sup>6</sup>インド、インドネシア、韓国、シンガポール、スリランカ、タイ、中国、パキスタン、バングラデシュ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ネパール

<sup>7</sup>本研究で利用する fixed effect 推定、ダイナミック・パネルの推定手法では固定要素の存在を前提としており、このとき推定期間内において変化しない要素は全て固定要素に吸収される（：言語、宗教、距離、国土面積など）。そのため、本研究では説明変数に固定要素となる変数は含まないこととする。

<sup>8</sup>直接投資の種類は大きく2つに分けることができ、一つは「水平的直接投資」、もう一つは「垂直的直接投資」である。「水平的直接投資」とは、多国籍企業が自社製品の販売におけるマーケットの拡大を目的として海外進出を行うような直接投資である。この場合、投資先で生産された製品は現地で販売・消費されることが多い。一方、「垂直的直接投資」とは、多国籍企業が低価格な生産要素を目的として海外進出を行うような直接投資である。この場合、投資先で生産された製品は現地では販売・消費されず、投資国あるいは第3国へ輸送されることが多い。

次に「投資国（日本）の実質 GDP」である。投資国の GDP が高いほど、投資は増加する（：符号条件は正）。

次に「投資先の貿易コスト」である。投資先の貿易コストが直接投資に与える効果は、貿易財と投資財が代替関係か補完関係かどうかによって依存する。代替関係の場合には貿易（輸入）コストが高いほど、代替手段としての投資は増加する。しかし、補完関係の場合には貿易（輸入）コストが高いほど、投資は減少する。また貿易財が生産要素や中間財である場合、貿易（輸入）コストが高いほど現地での資材調達の足かせとなり、投資は減少する。また垂直的直接投資の場合、貿易（輸出）コストが高いほど生産後における製品輸送の足かせとなり、投資は減少する。したがって、符号条件としては正も負もありうる。

次に「投資国（日本）の貿易コスト」である。投資国の貿易コストが直接投資に与える効果も、貿易財と投資財が代替関係か補完関係かどうかによって依存する。代替関係の場合には貿易（輸出）コストが高いほど、代替手段としての投資は増加する。しかし、補完関係の場合には貿易（輸出）コストが高いほど、投資は減少する。また貿易財が生産要素や中間財である場合、貿易（輸入）コストが高いほど日本での資材調達の足かせとなり、投資は増加する。また垂直的直接投資の場合、貿易（輸入）コストが高いほど生産後における日本への製品輸送の足かせとなり、投資は減少する。したがって、符号条件としては正も負もありうる。

次に「投資コスト」である。投資先の投資コストが高いほど、投資は減少する（：符号条件は負）。

さらに本研究では、他の変数も追加した。まず、「人口密度」である（例えば、深尾 1996）。投資先の人口密度が高いほど、投資は増加する（：符号条件は正）。但し、これは直接投資の種類として、水平的直接投資を念頭に置いている。

次に「教育年数」である（例えば、深尾 1996、深尾・程 1996、深尾・岳 1997）。投資先の教育年数が高いほど、良い人材を確保しやすいので投資は増加するであろう。しかし、一般に教育年数と賃金率には正の相関があり、教育年数が高いほど（賃金率が高くなり）投資は減少するかもしれない。これは特に垂直的直接投資の場合に当てはまるであろう。したがって、符号条件としては正も負もありうる。

次に「インフレ率」である（例えば、徳永・石井 1995、浦田 1996、若杉 1997）。投資先のインフレ率が高いほど、投資先の経済状況が不安定となり、投資は減少する（：符号条件は負）。

次に「為替レート (Local Currency Unit/¥)」である (例えば、徳永・石井 1995、前川 2005)。投資先の通貨が弱く日本円が強いほど (この指標が大きいほど)、現地での資材調達が容易になるので投資は増加する。一方、投資先の通貨が弱く日本円が強いほど (この指標が大きいほど)、現地で獲得した収益は日本円で換算した場合に減価するため投資は減少するかもしれない。したがって、符号条件としては正も負もありうる。

次に「投資安全度」である (例えば、程 1996、深尾 1996、深尾・程 1996、深尾・岳 1997)。投資先の安全度が高いほど、投資は増加する (：符号条件は正)。

次に「1997年ダミー」「1998年ダミー」である。この頃、アジア諸国ではアジア通貨危機が発生し、経済活動に対して多大なる影響を与えた時期でもある。そうしたショックを取り除く意味で、これらの年ダミーを盛り込む<sup>9</sup>。

最後に、「租税条約ダミー」である。上述の通り、租税条約の締結は新規締結、条約改正ともに投資に対して正、負どちらの効果も与える。なお、推定にあたって、全ての租税条約ダミーは1981年以降に締結した条約の効果のみを捉えている<sup>10</sup>。ここで用いる租税条約ダミーは「条約ダミー：短期」、「条約ダミー：中期」、「条約ダミー：長期」、「他国との条約締結ダミー」の4種類がある。「条約ダミー：短期」は日本が投資先国との間で条約を締結した場合、締結した年のみを1、それ以外を0とする。「条約ダミー：中期」は締結した年及びその後3年間 (計4年) を1、それ以外を0とする<sup>11</sup>。「条約ダミー：長期」は締結した年以降全てを1、それ以外を0とする。また、「他国との条約締結ダミー」は日本が第3国との間で条約を締結した場合、締結した年のみを1、それ以外を0とする<sup>12</sup>。これにより、日本が任意の国と租税条約を締結した際、それが他国

<sup>9</sup> これらの年ダミーを盛り込むことの重要性については補論 A (5.5 節) を参照されたい。

<sup>10</sup> これは特に条約締結の長期的効果を推定する際、1981年以前における条約締結の効果は全て固定要素に吸収されてしまい (すなわち、1981年以降の推定期間内には変化しない固定要素として扱われてしまい) 条約の効果を測ることができないためである。

<sup>11</sup> これは条約締結後、数年間はその効果が持続するかもしれないという考えに基づくものである。推定においては、その持続期間として1年のものから5年のものまでを検証し、ここでは3年のものを紹介する。

<sup>12</sup> 「他国との条約締結ダミー」は通常、日本が任意の国との間で条約を締結した場合、その締結した年を1とするダミー変数である。但し、その任意の国が投資先自身である場合には、条約ダミーとの重複をさけるため、その締結した年は1とはせず0とする。なお、この「他国との条約締結ダミー」はダミー変数作成の都合上、締結した年のみを1とする短期的効果しか測ることができない。「条約ダミー」と同様、中期的、長期的効果も含めてこの「他国との条約締結ダミー」を作成する場合、ほぼ全ての推定期間に

への投資に及ぼす間接的効果を検証する。そして、この4種類のダミーを「新規締結」、「条約改正（全面改定）」の各ケースで作成し、その効果を検証する<sup>13</sup>。ここで、これら租税条約ダミーにおける「短期的効果」「中期的効果」「長期的効果」の持つ意味について考えてみたい。「長期的効果」については、租税条約の締結を政策変更による租税環境の構造的変化とみなし、その効果・影響として捉えることができる。これに対して、「短期的効果」「中期的効果」は投資フローの変動（長期均衡に至るまでの部分的な調整）としての意味もあるが、また租税条約のアナウンスメント効果という要素も考えられる。すなわち、租税条約の締結を（実態的な変化とは別の）「ニュース」としてみなし、その効果として捉えるものである。その場合、「短期的効果」は単年で計ったアナウンスメント効果、「中期的効果」はその持続性を踏まえたアナウンスメント効果として捉えることができる。

### 5.3.2 データ

「直接投資額（フロー）」については名目値、円単位の直接投資額を為替レート、GDPデフレーターを用いて、実質値かつアメリカ・ドル単位（金額単位はmillion US dollars）に換算した。データ・ソースとしては、直接投資額（名目値、円単位）は財務省ホームページ‘対外直接投資実績’及び‘金融財政統計月報’のデータを使用し、また為替レート、GDPデフレーターはWorld Development Indicatorsのデータを使用した。

「実質GDP（投資先、投資国）」は実質値かつアメリカ・ドル単位（金額単位はbillion US dollars）の水準を用いた。「投資コスト」は対内直接投資比率（対内直接投資額はストック水準、対GDP比）の値を100から引いた値を用いた。「人口密度」は人口の対面積比の値である。「インフレ率」は消費者物価上昇率の値である。「為替レート」は投資先国通貨の対ドルレート（LCU/\$）を日本円の対ドルレート（¥/\$）で割り、投資先国通貨の対円レート（LCU/¥）を作成して用いた。以上の変数を作成するにあたり、World Development Indicatorsのデータを使用した。

おいて1をとることになるからである。

<sup>13</sup>今回の検証ではダミー変数作成の都合上、「条約改正」のケースにおいては全面改定のみを扱った。全面改定及び部分改定双方を含めた場合には推定期間内に二度改正する国が存在する（シンガポール）。この場合、条約改正のケースで「条約ダミー：長期」の変数を作成する際、その効果が重複する期間が発生して変数の扱いが難しくなる。そのため、全面改定のみを扱うこととした。

「貿易コスト(投資先、投資国)」は貿易開放度(輸出入比率、対GDP比)の値を100から引いた水準を用いた。データ・ソースとしてはPenn World Tableの貿易開放度に関するデータを使用した<sup>14</sup>。

「教育年数」は25歳以上人口の平均教育年数を用いた。データ・ソースとしては、World Bankホームページにある'Edstat'のデータを使用した。なお、このデータは1985年から2000年までにおける5年ごとの水準しか入手できない。そのため変数の作成にあたり、空白期間の水準は入手可能な両脇の水準の平均をとることにより内挿した。また1981年から1984年については1985年の水準を用いて外挿し、2001年から2003年については2000年の水準を用いて外挿した。

「投資安全度」は債務不履行の可能性を勘案した信用度評価の水準を用いた。これは0から100までの値をとり、数値が高いほど信用度が高いことを示している。データ・ソースとしては、Institutional Investorが発行する『The Institutional Investor』にある'Investment Credit Rating'の数値を使用した。なお、これは年に2回(3月と9月)報告されており、変数の作成にあたってはそれらの平均を求めて使用した。

「租税条約ダミー」については租税条約の発効日に該当する年を用いて作成した。作成にあたっては『租税条約関係法規集』を参考にした。

使用する変数の記述統計量は図表5.3の通りである：

<sup>14</sup> 「貿易コスト」の指標を作成するにあたっては、まず輸出入比率をその国の「貿易開放度」として捉え、その上で「100 - 貿易開放度」をとることでそれを貿易障壁の度合い、すなわち「貿易コスト」の指標とした。同様に、「投資コスト」の指標を作成するにあたっては、まず投資先の国における対内直接投資比率をその国の「投資開放度」として捉え、その上で「100 - 投資開放度」をとることでそれを直接投資受け入れに関する障壁の度合い、すなわち「投資コスト」の指標とした。これらの指標はBlonigen and Davies(2000)を参考にしている。

アジア諸国計 13ヶ国 (サンプル数: 264)				
変数名*	平均	標準偏差	最小値	最大値
直接投資額(前期)	478.05303	674.55752	0	4986
GDP(投資先)	154.02307	236.06093	3.07922	1557.66797
GDP(投資国)	4145.08377	620.90701	2888.38403	4803.2002
貿易コスト(投資先)	10.85341	90.68265	-313.22	88.28
貿易コスト(投資国)	79.79174	3.41865	71.52	84.01
投資コスト	97.72219	3.50721	79.59999	102.75723
人口密度	654.99069	1363.90297	42.95763	6246.56689
教育年数	5.509	2.15243	1.4	10.84
インフレ率	6.79468	6.24662	-1.71034	58.38709
為替レート	6.82718	22.82091	0.0085918	133.77997
投資安全度	45.90511	18.69342	17.15	85.45
1997 年ダミー	0.049242	0.21678	0	1
1998 年ダミー	0.049242	0.21678	0	1
新規締結ダミー: 短期	0.0075758	0.086873	0	1
新規締結ダミー: 中期	0.045455	0.20869	0	1
新規締結ダミー: 長期	0.22727	0.41987	0	1
他国との新規締結ダミー	0.42803	0.49573	0	1
条約改正ダミー: 短期	0.018939	0.13657	0	1
条約改正ダミー: 中期	0.075758	0.26511	0	1
条約改正ダミー: 長期	0.18182	0.38643	0	1
他国との条約改正ダミー	0.3447	0.47617	0	1
他国との条約改正ダミー(アジア)	0.17424	0.38004	0	1
他国との条約改正ダミー(アジア以外)	0.17045	0.37675	0	1

図表 5.3 : 記述統計量

### 5.3.3 推定方法

推定モデルの形として、説明変数に前期直接投資額(ラグ付き被説明変数)を含まないものを static model、含むものを dynamic model と呼ぶ。そして、ここでは推定方法として以下の 4 パターンについて取り組む:

- (1) static model の下、pooled OLS 推定
- (2) static model の下、fixed effect 推定
- (3) dynamic model の下、fixed effect 推定
- (4) dynamic model の下、system GMM 推定

まず (1) static model の下で pooled OLS 推定を行う。その上で次に、各投資先における固定要素の存在を念頭におき、(2) static model の下で fixed effect 推定を行う。さらに、固定要素の存在に加えて、前期直接投資額の影響を考慮して、(3) dynamic model の下で fixed effect 推定を行う。最後に近年、ダイナミック・パネルにおける推定手法の一つとして開発された方法を用い、(4) dynamic model の下で system GMM 推定を行

う<sup>15</sup>。

ところで、租税条約と海外直接投資の関係を検証する際、「条約ダミー」には（同時性から生じる）内生性の問題が懸念される。これは租税条約の締結・改正自体が締結先への投資水準に影響される可能性があるからである。（一方、「他国との条約締結ダミー」には内生性の問題は少ないであろう。）また、今回の推定に当たっては「貿易コスト（投資先、投資国）」「投資コスト」「為替レート」についてもデータの性質上、同様に内生性の問題が懸念される。そのため、こうした内生性の問題に対処した推定が求められるが、pooled OLS 推定及び fixed effect 推定を用いるケースではひとまずこれらの問題を残したまま推定を行い、最終的に system GMM 推定を用いるケースにおいて対処することとしたい。

system GMM(one-step, robust) 推定では、まずこの推定方法の標準通りに、ラグ付被説明変数の内生性に対処するため、階差の式にラグ付き被説明変数の水準（ $t-2$  期以前）を、さらに水準の式にラグ付き被説明変数の階差（ $t-1$  期）を操作変数として用いる。加えて、今回は「条約ダミー」「貿易コスト（投資先、投資国）」「投資コスト」「為替レート」における内生性の問題にも対処するため、これらの変数を内生変数として扱い、（ラグ付き被説明変数と同様、）階差の式に自身の水準（ $t-2$  期以前）を、さらに水準の式に自身の階差（ $t-1$  期）を操作変数として用いる。他の説明変数は外生変数として扱う。

なお、system GMM 推定を行うにあたっては攪乱項部分に系列相関がないことが重要であり、その仮定を満たす時に一致推定となる。そのため、Arellano and Bond テストを行い、AR(1) テストでは負で有意な水準であることを許容するが、AR(2) テストでは有意な水準ではない（系列相関がない）ことが示されねばならない。特に AR(2) テストが重要である<sup>16</sup>。

<sup>15</sup>ダイナミック・パネルの推定手法としては Arellano and Bond(1991) により first-differenced GMM 推定が示された。その後、Arellano and Bover(1995)、Blundell and Bond(1998) がそれを拡張して system GMM 推定を示し、それによって効率性を改善することができる点を指摘した。

<sup>16</sup>これは（固定要素と攪乱項から成る誤差のうち、）固定要素を取り除くために誤差の階差をとり、その上で攪乱項部分の系列相関を確認しようとするものである。Arellano and Bond テストの目的は、一階階差の下では系列相関がないという帰無仮説を棄却し、また二階階差の下では系列相関がないという帰無仮説が棄却できないことを確認することである。厳密に言えば、一階階差の場合、 $t$  期目の階差と  $(t-1)$  期目の階差には共通して  $(t-1)$  期の攪乱項が内包されるので負の系列相関が見られるかもしれない、という意味にすぎない。そこで二階階差を用い、 $t$  期の攪乱項と  $(t-1)$  期の攪乱項の間における系列相関の有無を確認する。

### 5.3.4 推定結果

推定結果は図表 5.4～図表 5.6 の通りである。図表 5.4 は「新規締結の効果」、図表 5.5 は「条約改正の効果」、図表 5.6 は「他国との条約改正による効果」について示している。

推定結果を通じて、static model の下、(2) の fixed effect 推定による結果は(1) の pooled OLS 推定による結果よりも決定係数 (adjusted R-squared) が高く、これは今回の検証にあたって固定要素の存在を考慮することの重要性を示している。また、同じ fixed effect 推定でも、(3) の dynamic model を用いた場合は(2) の static model を用いた場合よりも決定係数 (adjusted R-squared) が高い。また dynamic model の下、(3) の fixed effect 推定による結果も(4) の system GMM 推定による結果も直接投資額（前期）の係数は有意であり、これは今回の検証にあたって説明変数に直接投資額（前期）も加えることの重要性を示している。以下では特に(4) の dynamic model の下、system GMM 推定を用いた場合の結果を取り上げて考察していきたい。なお、system GMM 推定における一連の推定結果は Arellano and Bond テストを満たしている。

はじめに、租税条約ダミー以外の説明変数 (control variables) に注目すると、まず「直接投資額（前期）」の係数は正であり、前期の投資水準の高さが今期の投資水準に影響することを示している。また、「実質 GDP（投資先、投資国）」「貿易コスト（投資先、投資国）」「投資コスト」「教育年数」「為替レート」「投資安全度」の係数は概ね符号条件と一致する。「貿易コスト（投資先）」「教育年数」の係数は共に負であり、これらは日系企業によるアジア投資のうち、垂直的 direct 投資の部分を相対的に強く反映している。もちろん「貿易コスト（投資先）」の係数が負である点は、貿易財が中間財である場合の影響も可能性として含んでおり、同じく「貿易コスト（投資国）」の係数が正である点は貿易財が中間財である場合の影響を支持する。「為替レート」の係数が負である点は、日本円が強いほど現地での資材調達が可能になり、投資の魅力を高めるという効果を相対的に強く反映している。

「人口密度」「インフレ率」の係数は符号条件と一致しなかった。「人口密度」の符号条件は正であるが、推定結果は負である。日系企業によるアジア投資は必ずしも水平的 direct 投資のみならず、垂直的 direct 投資もあり、そうした点が必ずしも符号条件通りには表れない原因となっているのかもしれない。また、「インフレ率」の符号条件は負であるが、推定結

果は正である。インフレは投資先経済の不安定要素の一つとなるが、但しインフレが不安定要素となるのはそれが過度に高い場合のみとも考えられる。通常、経済情勢が拡大基調にある場合、物価は上昇局面にあることが多い。今回、「インフレ率」の係数が正であることは、「実質 GDP (投資先)」と同様、投資先の経済規模が大きいほどあるいはその見通しが明るいほど投資が増加するという点を反映しているのかもしれない。

年ダミーは主にアジア通貨危機の影響を意識して導入したものであり、符号は負であることが予想されたが、推定結果は「1997年ダミー」が正、「1998年ダミー」が負であった。こうした結果は、直接投資が証券投資ほどには足が速くない点、またアジア通貨危機の発生を認識してから投資の実施・変更を行うまでには多少のタイム・ラグがあり得る点などを反映していると思われる。

次に、租税条約の効果に注目すると、第1に租税条約の新規締結は投資に対して短期的には負の効果を持つが、時間が経過するにつれて次第に正の効果が強くなり、特に長期的には正で有意な効果を持つ。(図表 5.4(d)を参照。)こうした結果は、ここ20年における租税条約の新規締結において、長期的には「国際的二重課税の排除」という側面が主に発揮されてきたことを示している。なお、こうした結果は使用データの性質上、必ずしも「国際的二重課税の排除」的側面のみが機能し、「国際的租税回避の防止」的側面が機能しなかったことばかりを意味するものではない。双方の側面が機能しつつも、相対的に「国際的な二重課税の排除」的側面が強く発揮された可能性も含んでいる。

第2に、条約改正は投資に対して短期的には正の効果を持つが、時間が経過するにつれて次第に負の効果が強くなることが示された。但し、短期・中期・長期いずれの面でも有意な結果は得られていない。(図表 5.5(d)を参照。)なお、新規締結の場合と同様、こうした結果は使用データの性質上、必ずしも条約改正が投資に対して全く影響を与えていないということばかりを意味するものではない。「国際的二重課税の排除」的側面、また「国際的租税回避の防止」的側面双方が機能しつつも、それらの効果がお互い相殺しあい、結果として条約改正が投資に対して影響を与えなかったように見える、という可能性も含んでいる。

第3に、日本が任意の国と条約改正を行うと「間接的效果」としてアジア諸国への投資が(少なくとも短期的に)増加することが示された。(図表 5.5(d)を参照。)この点をさらに詳しく見るため、「任意の国との条約

改正」を「アジア諸国との条約改正」と「アジア諸国以外との条約改正」に分けてみたところ、特に「アジア諸国との条約改正」で間接的効果が強く働いていることが示された。(図表 5.6(b) を参照。) こうした結果は、租税条約が投資に対して「代替効果」、あるいは「外部効果」を持っている可能性を示唆する。ここで言う「代替効果」とは、条約改正によりその国への投資が減り、その分が代わりに他国への投資に切り替わることである。しかし、上述(図表 5.5(d)) の通り、条約改正はその国への投資に対してあまり影響を与えていないように思われ、こうした「代替効果」が働いているという可能性は薄いかもしれない。そのため、ここでは租税条約が持つ「外部効果」の可能性を指摘したい。日系企業がアジア諸国へ投資を行う場合、複数の国に進出するケースが多い。そのため、あるアジア諸国との条約改正により、他のアジア諸国に進出・拡大する魅力が高まることもありうる。例えば、直接投資を行った先で生産を行い、そこで生産された製品が第 3 国へ輸送されて販売されることがある<sup>17</sup>。そうした第 3 国との条約改正において「投資所得に対する制限税率の引き下げ」措置がとられるとき、企業にとってはその第 3 国で獲得した所得を日本に還元する際の税負担が軽減する。こうした事情の変化が、企業にとってアジア投資の魅力を高めることも考えられよう。

<sup>17</sup> 実際、アジア諸国における日系製造業現地法人の販売先として、現地販売のシェアが約 50 % と一番高いが、アジア域内での販売シェアも約 20 % ある。なお、日本での販売シェアも約 20 % ある。経済産業省 (2006) を参照。

< 図表 5.4 : 新規締結の効果 > <sup>18</sup>

被説明変数：直接投資額	pooled OLS					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)						
GDP (投資先)	0.936 2.83	***	0.938 2.80	***	0.551 1.58	
GDP (日本)	0.052 0.67		0.055 0.72		0.044 0.47	
貿易コスト (投資先)	-0.315 -0.21		-0.345 -0.23		-0.805 -0.63	
貿易コスト (日本)	26.477 2.57	**	26.055 2.52	**	22.440 1.68	*
投資コスト	-62.133 -1.99	**	-61.276 -2.02	**	-62.237 -2.34	**
人口密度	-0.139 -1.43		-0.139 -1.43		-0.159 -1.65	
教育年数	-50.590 -1.17		-50.591 -1.16		-9.341 -0.29	
インフレ率	23.461 3.00	***	23.574 3.05	***	21.251 3.09	***
為替レート	0.651 0.21		0.546 0.17		-4.391 -1.57	
投資安全度	17.417 1.95	*	17.422 1.94	*	15.421 2.13	**
1997 年ダミー	275.438 2.37	**	270.980 2.32	**	268.857 2.33	**
1998 年ダミー	-213.415 -1.67	*	-216.691 -1.77	*	-207.306 -1.88	*
新規締結ダミー：短期	183.111 1.26					
新規締結ダミー：中期			53.664 0.40			
新規締結ダミー：長期					548.652 2.60	**
他国との新規締結ダミー	21.129 0.29		22.602 0.31		2.876 0.04	
定数項	3483.750 1.03		3421.600 1.04		3728.400 1.21	
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.414		0.414		0.473	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.4(a) : pooled OLS 推定 (static model)

<sup>18</sup>以下の推定結果において、上段は係数、下段は t 値を示す。また、\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10% 棄却域の下、それぞれ有意な係数であることを示す。

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (static)					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)						
GDP (投資先)	0.832 5.25	***	0.784 4.14	***	0.766 4.24	***
GDP (日本)	0.189 1.78	*	0.166 1.59		0.326 2.00	**
貿易コスト (投資先)	-1.528 -1.26		-1.493 -1.24		-1.409 -1.15	
貿易コスト (日本)	17.294 1.50		17.286 1.37		11.215 0.88	
投資コスト	-70.315 -1.68	*	-71.631 -1.73	*	-68.064 -1.69	*
人口密度	-0.077 -0.88		-0.081 -0.92		-0.055 -0.88	
教育年数	-194.864 -2.35	**	-168.005 -1.79	*	-297.684 -3.13	***
インフレ率	13.707 1.78	*	13.608 1.79	*	11.776 1.51	
為替レート	-5.374 -2.23	**	-7.252 -3.07	***	-3.509 -1.26	
投資安全度	14.100 2.23	**	12.982 2.40	**	15.928 2.48	**
1997 年ダミー	228.534 2.01	**	234.129 2.08	**	191.466 1.66	*
1998 年ダミー	-149.504 -1.81	*	-130.534 -1.62		-125.378 -1.63	
新規締結ダミー：短期	-253.146 -0.99					
新規締結ダミー：中期			-284.779 -1.11			
新規締結ダミー：長期					-994.131 -1.22	
他国との新規締結ダミー	48.008 0.679		55.928 0.89		89.817 1.16	
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.612		0.617		0.643	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.4(b) : fixed effect 推定 (static model)

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (dynamic)					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)	0.441 9.01	***	0.377 4.07	***	0.354 3.02	***
GDP (投資先)	0.517 3.54	***	0.513 3.45	***	0.523 4.40	***
GDP (日本)	0.055 0.77		0.059 0.80		0.217 1.16	
貿易コスト (投資先)	-0.652 -0.67		-0.695 -0.73		-0.671 -0.70	
貿易コスト (日本)	16.213 1.53		18.043 1.71	*	12.612 1.15	
投資コスト	-45.022 -1.96	*	-50.371 -1.85	*	-48.205 -1.84	*
人口密度	-0.093 -1.65		-0.095 -1.57		-0.069 -1.72	*
教育年数	-81.914 -1.37		-82.908 -1.35		-212.497 -1.80	*
インフレ率	7.483 1.25		8.358 1.47		7.042 1.20	
為替レート	-5.775 -3.52	***	-7.028 -2.95	***	-3.212 -1.56	
投資安全度	7.328 1.59		7.460 1.64		10.729 1.73	*
1997 年ダミー	167.967 1.52		197.351 1.77	*	160.906 1.40	
1998 年ダミー	-291.294 -2.76	***	-253.435 -2.48	**	-245.120 -2.43	**
新規締結ダミー：短期	-989.253 -1.30					
新規締結ダミー：中期			-316.045 -1.03			
新規締結ダミー：長期					-904.304 -1.04	
他国との新規締結ダミー	6.437 0.16		6.456 0.20		37.605 0.76	
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.678		0.670		0.690	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.4(c) : fixed effect 推定 (dynamic model)

被説明変数：直接投資額						
変数名	system GMM					
	短期		中期		長期	
直接投資額（前期）	0.553 9.41	***	0.488 7.42	***	0.491 7.75	***
GDP（投資先）	0.573 2.40	**	0.631 2.83	***	0.513 2.43	**
GDP（日本）	-0.042 -0.79		-0.035 -0.56		-0.051 -0.88	
貿易コスト（投資先）	-0.735 -0.54		-0.701 -0.48		-1.184 -0.94	
貿易コスト（日本）	30.466 4.66	***	32.953 5.05	***	33.223 5.23	***
投資コスト	-24.138 -4.63	***	-26.854 -4.21	***	-26.761 -4.15	***
人口密度	-0.090 -1.65	*	-0.092 -1.53		-0.103 -1.92	*
教育年数	-24.385 -1.44		-30.988 -1.41		-3.560 -0.19	
インフレ率	7.882 1.05		8.826 1.22		8.772 1.45	
為替レート	0.915 0.65		1.336 0.73		-0.887 -0.56	
投資安全度	8.258 2.02	**	10.110 2.00	**	7.395 1.71	*
1997 年ダミー	191.438 1.99	**	217.149 2.22	**	223.899 2.33	**
1998 年ダミー	-329.986 -3.35	***	-309.111 -3.28	***	-314.186 -3.66	***
新規締結ダミー：短期	-897.519 -1.25					
新規締結ダミー：中期			-42.263 -0.32			
新規締結ダミー：長期					249.610 1.87	*
他国との新規締結ダミー	14.025 0.31		4.670 0.11		-5.392 -0.11	
定数項						
観測値数	256		256		256	
R-squared						
Hansen test	N.A.		N.A.		N.A.	
AR(1)	-2.07	**	-2.16	**	-2.15	**
AR(2)	1.26		1.33		1.40	

図表 5.4(d) : system GMM 推定 (dynamic model)

< 図表 5.5 : 条約改正の効果 >

被説明変数：直接投資額	pooled OLS						
	変数名	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)							
GDP (投資先)	0.944 2.96	***	0.938 2.905	***	0.907 2.85	***	
GDP (日本)	0.059 0.75		0.07 0.80		0.118 1.02		
貿易コスト (投資先)	-0.363 -0.24		-0.3794 -0.2660		-0.196 -0.15		
貿易コスト (日本)	22.293 2.25	**	22.491 2.271	**	19.318 1.66	*	
投資コスト	-59.874 -1.87	*	-59.37 -1.87	*	-59.780 -1.93	*	
人口密度	-0.137 -1.40		-0.1371 -1.4315		-0.131 -1.33		
教育年数	-51.505 -1.19		-51.128 -1.200		-52.056 -1.25		
インフレ率	23.406 2.79	***	23.30 2.80	***	23.238 2.84	***	
為替レート	0.691 0.22		0.6289 0.205889		0.260 0.09		
投資安全度	17.409 1.96	*	17.735 1.959	*	19.032 2.06	**	
1997 年ダミー	328.402 2.91	***	321.38 2.79	***	295.996 2.72	***	
1998 年ダミー	-179.171 -1.30		-184.3480 -1.3259		-196.961 -1.36		
条約改正ダミー：短期	97.008 0.60						
条約改正ダミー：中期			-72.191 -0.476				
条約改正ダミー：長期					-160.716 -0.65		
他国との条約改正ダミー	111.486 2.96	***	110.18 2.94	***	104.462 3.02	***	
定数項	3539.510 1.06		3436.5600 1.0402		3491.960 1.08		
観測値数	264		264		264		
R-squared	0.419		0.420		0.425		
Hansen test							
AR(1)							
AR(2)							

図表 5.5(a) : pooled OLS 推定 (static model)

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (static)					
	短期		中期		長期	
直接投資額（前期）						
GDP（投資先）	0.857 5.25	***	0.850 5.14	***	0.847 4.63	***
GDP（日本）	0.185 1.73	*	0.177 1.65		0.181 1.71	*
貿易コスト（投資先）	-1.412 -1.13		-1.440 -1.15		-1.390 -1.31	
貿易コスト（日本）	15.725 1.47		16.061 1.50		16.435 1.53	
投資コスト	-67.882 -1.58		-70.465 -1.65		-69.513 -1.59	
人口密度	-0.077 -0.84		-0.085 -0.98		-0.091 -0.92	
教育年数	-188.496 -2.22	**	-186.502 -2.19	**	-197.095 -2.28	**
インフレ率	14.135 1.62		13.888 1.59		13.844 1.55	
為替レート	-4.970 -2.08	**	-4.753 -2.02	**	-4.603 -1.63	
投資安全度	14.766 2.45	**	14.801 2.46	**	15.043 2.31	**
1997 年ダミー	302.359 2.74	***	299.244 2.83	***	299.955 2.79	***
1998 年ダミー	-125.428 -1.19		-127.208 -1.23		-126.451 -1.18	
条約改正ダミー：短期	201.094 2.00	**				
条約改正ダミー：中期			71.554 0.78			
条約改正ダミー：長期					44.422 0.41	
他国との条約改正ダミー	102.125 3.05	***	102.69 3.18	***	102.159 3.21	***
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.617		0.616		0.616	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.5(b) : fixed effect 推定 (static model)

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (dynamic)					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)	0.364 3.33	***	0.365 3.31	***	0.366 3.34	***
GDP (投資先)	0.602 5.53	***	0.602 5.56	***	0.604 5.42	***
GDP (日本)	0.088 0.89		0.088 0.89		0.090 0.94	
貿易コスト (投資先)	-0.840 -0.93		-0.917 -1.03		-0.938 -1.13	
貿易コスト (日本)	15.478 1.72	*	15.809 1.75	*	15.823 1.77	*
投資コスト	-47.466 -1.73	*	-48.677 -1.78	*	-48.340 -1.76	*
人口密度	-0.082 -1.45		-0.081 -1.47		-0.078 -1.36	
教育年数	-114.933 -1.74	*	-117.789 -1.75	*	-119.197 -1.75	*
インフレ率	8.362 1.33		8.248 1.31		8.274 1.29	
為替レート	-4.328 -2.76	***	-4.302 -2.78	***	-4.361 -2.41	**
投資安全度	9.119 1.70	*	8.963 1.62		8.882 1.54	
1997 年ダミー	226.745 2.10	**	222.936 2.11	**	222.336 2.08	**
1998 年ダミー	-235.390 -2.10	**	-239.275 -2.14	**	-240.356 -2.11	**
条約改正ダミー：短期	161.802 1.73	*				
条約改正ダミー：中期			14.899 0.18			
条約改正ダミー：長期					-0.916 -0.02	
他国との条約改正ダミー	76.912 2.75	***	76.993 2.84	***	76.833 2.88	***
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.667		0.701		0.666	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.5(c) : fixed effect 推定 (dynamic model)

被説明変数：直接投資額						
変数名	system GMM					
	短期		中期		長期	
直接投資額（前期）	0.491 7.850	***	0.486 6.99	***	0.483 7.04	***
GDP（投資先）	0.63 3.40	***	0.625 2.95	***	0.641 3.50	***
GDP（日本）	-0.0270 -0.44		-0.023 -0.34		-0.007 -0.09	
貿易コスト（投資先）	-0.59 -0.39		-0.827 -0.56		-0.801 -0.54	
貿易コスト（日本）	30.0289 4.06	***	30.164 4.04	***	29.320 4.05	***
投資コスト	-25.533 -3.560	***	-25.716 -3.59	***	-25.668 -3.57	***
人口密度	-0.088 -1.480		-0.099 -1.54		-0.092 -1.43	
教育年数	-24.35 -1.11		-21.913 -1.02		-19.170 -0.93	
インフレ率	8.3883 1.11		8.411 1.14		8.541 1.15	
為替レート	1.43 0.75		1.314 0.71		1.086 0.63	
投資安全度	10.035 1.910	*	9.994 1.86	*	9.619 1.78	*
1997 年ダミー	247.22 2.64	**	245.475 2.56	**	241.612 2.52	**
1998 年ダミー	-279.6011 -2.7600	***	-281.392 -2.82	***	-284.451 -2.79	***
条約改正ダミー：短期	85.6403 0.99					
条約改正ダミー：中期			-50.822 -0.53			
条約改正ダミー：長期					-74.470 -1.06	
他国との条約改正ダミー	83.889 2.260	**	85.978 2.33	**	85.963 2.35	**
定数項						
観測値数	256		256		256	
R-squared						
Hansen test	N.A.		N.A.		N.A.	
AR(1)	-2.21	**	-2.21	**	-2.21	**
AR(2)	1.28		1.34		1.36	

図表 5.5(d) : system GMM 推定 (dynamic model)

< 図表 5.6 : 他国との条約改正の効果 >

被説明変数：直接投資額								
変数名	pooled OLS				fixed effect (static)			
	アジア		アジア以外		アジア		アジア以外	
直接投資額 (前期)								
GDP (投資先)	0.934 2.93	***	0.932 2.92	***	0.836 5.16	***	0.833 5.29	***
GDP (日本)	0.043 0.55		0.059 0.74		0.169 1.59		0.203 1.92	*
貿易コスト (投資先)	-0.302 -0.20		-0.289 -0.20		-1.252 -0.99		-1.299 -1.07	
貿易コスト (日本)	25.204 2.47	**	25.373 2.44	**	18.472 1.71	*	17.473 1.59	
投資コスト	-60.319 -1.84	*	-61.891 -1.94	*	-68.164 -1.54		-69.635 -1.64	
人口密度	-0.136 -1.39		-0.138 -1.42		-0.086 -0.90		-0.085 -0.93	
教育年数	-51.215 -1.18		-51.599 -1.19		-179.286 -2.10	**	-201.891 -2.56	**
インフレ率	23.317 2.77	***	23.854 2.82	***	14.185 1.63		14.530 1.67	*
為替レート	0.706 0.23		0.619 0.20		-5.148 -2.11	**	-5.134 -2.10	**
投資安全度	17.567 1.97	*	17.470 1.97	*	14.923 2.45	**	14.768 2.48	**
1997 年ダミー	314.642 2.81	***	297.478 2.84	***	285.562 2.63	***	273.052 2.69	***
1998 年ダミー	-194.687 -1.33		-213.163 -1.52		-143.130 -1.26		-155.051 -1.47	
条約改正ダミー：短期	76.208 0.47		106.815 0.65		187.931 1.92	*	213.440 2.13	**
他国との条約改正ダミー (アジア諸国)	102.910 2.61	**			80.159 2.17	**		
他国との条約改正ダミー (アジア諸国以外)			62.912 1.42				72.652 1.84	*
定数項	3429.870 1.01		3518.770 1.05					
観測値数	264		264		264		264	
R-squared	0.417		0.415		0.614		0.614	
Hansen test								
AR(1)								
AR(2)								

図表 5.6(a) : pooled OLS 推定と fixed effect 推定 (static model)

被説明変数：直接投資額								
変数名	fixed effect		(dynamic)		system GMM			
	アジア		アジア以外		アジア		アジア以外	
直接投資額 (前期)	0.368 3.31	***	0.367 3.32	***	0.496 7.98	***	0.497 8.03	***
GDP (投資先)	0.586 5.39	***	0.581 5.63	***	0.615 3.23	***	0.609 3.27	***
GDP (日本)	0.073 0.72		0.099 0.96		-0.040 -0.66		-0.026 -0.40	
貿易コスト (投資先)	-0.719 -0.79		-0.736 -0.85		-0.506 -0.33		-0.504 -0.34	
貿易コスト (日本)	17.438 2.00	**	17.029 1.83	*	31.338 4.06	***	31.829 4.17	***
投資コスト	-47.247 -1.68	*	-48.576 -1.79	*	-26.020 -3.48	***	-26.785 -3.61	***
人口密度	-0.088 -1.47		-0.088 -1.58		-0.086 -1.47		-0.088 -1.50	
教育年数	-105.451 -1.55		-123.058 -1.90	*	-23.378 -1.11		-26.105 -1.19	
インフレ率	8.288 1.35		8.600 1.39		8.287 1.15		8.747 1.20	
為替レート	-4.442 -2.83	***	-4.460 -2.81	***	1.441 0.78		1.350 0.71	
投資安全度	9.169 1.69	*	9.082 1.71	*	10.218 1.90	*	10.175 1.98	**
1997 年ダミー	215.688 2.03	**	202.952 2.01	**	234.869 2.61	***	221.081 2.55	**
1998 年ダミー	-247.555 -2.15	**	-259.834 -2.28	**	-292.243 -2.72	***	-307.721 -2.89	***
条約改正ダミー：短期	149.780 1.61		169.090 1.69	*	66.717 0.75		112.332 1.16	
他国との条約改正ダミー (アジア諸国)	69.913 2.50	**			80.927 2.76	***		
他国との条約改正ダミー (アジア諸国以外)			44.839 1.25				43.235 0.89	
定数項								
観測値数	264		264		256		256	
R-squared	0.666		0.665					
Hansen test					N.A.		N.A.	
AR(1)					-2.22	**	-2.16	**
AR(2)					1.44		1.33	

図表 5.6(b) : fixed effect 推定と system GMM 推定 (dynamic model)

## 5.4 おわりに

以上、本章では日本の租税条約締結（新規締結及び改正）が海外直接投資に与える効果について実証的に検証を行った。具体的には、日本の対外直接投資（アジア諸国 13ヶ国、1981年～2003年）を対象とした。

検証の結果、第1に新規締結は長期的に見ると投資規模に対して正で有意な効果を与えている。第2に条約改正については投資規模に対して明確な効果が見られなかった。第3に日本がある国と条約改正を行うと、「間接的効果」によりアジアへの投資が増加することが示された。これらの結果を踏まえる時、ここ20年における租税条約の新規締結は投資規模の拡大に寄与してきた。一方、条約改正は「直接的」には効力を持ち得なかったが、しかし「間接的」にはアジア地域への投資規模拡大に寄与してきたと言えよう。

最後に本研究の課題を述べる。第1に、今回の検証で直接投資はデータの性質上、生産性のある正常な投資活動、生産性のない租税回避活動双方を含んだものとなっている。そのため、租税条約の締結が通常の投資活動、租税回避活動それぞれに対してどういった影響を与えたのかについては正確に判断するのが難しい。今後の研究ではその点を解消し、直接投資のデータを通常の投資活動と租税回避活動に区別して検証を行うことができれば、それが望ましい。

第2に、今回の検証においては租税条約の締結それ自体が海外直接投資に与える効果を検証した。しかし、租税条約には多くの機能や規定が盛り込まれている。したがって、今後の研究ではそうした各機能、あるいは各規定が海外直接投資に対してどういった影響を与えるのかを見ていくのも重要な取り組みとなる。

第3に、今回の検証では1981年から2003年の期間を対象とした。ところで、日本政府は2004年の新日米租税条約（条約改正）を機に、条約に対する基本ポリシーを大きく変更したと言われている。新基本ポリシーとしては以下の2つが挙げられる：

- (1) 投資交流の促進
- (2) 条約濫用による租税回避の防止

新基本ポリシーは通常の租税条約の目的と似たものであるが、しかしそれは租税条約の果たすべき役割を明確にし、かつ実効性を備えるべく積極的な措置を採っていかうとする政府の姿勢として受けとめることが

できる。新日米租税条約ではこれまでの条約にはない、新しく設置された規定が多い。例えば、投資所得に対する源泉地課税の減免（制限税率の大幅削減）、LLCやパートナーシップといった両国で課税上の取り扱いが異なる事業体への条約適用の明確化、特典制限条項の新設などが挙げられる。そして、今後日本が締結する租税条約もこの新基本ポリシーの下、新日米租税条約と同様の内容を目指して交渉が進められていくものと思われる。その意味で、今後の研究では2004年以降に締結された条約の効果を検証していくことも期待される。

## 5.5 補論 A：1997年・1998年ダミーの重要性

ここでは1997年・1998年ダミーの重要性について確認したい。一例として、1997年・1998年ダミーを除き、dynamic modelの下でfixed effect推定を行った場合の結果を紹介する。推定結果は図表5.Aの通りであり、図表5.A(a)は「新規締結の効果」、図表5.A(b)は「条約改正の効果」、図表5.A(c)は「他国との条約改正による効果」について示している。

推定結果を比較すると、いずれの推定式においても1997年・1998年ダミーを含めた場合の方が決定係数が高い。（図表5.A(a)は図表5.4(c)に対応、図表5.A(b)は図表5.5(c)に対応、図表5.A(c)は図表5.6(b)に対応している。）また1997年・1998年ダミーを含めた場合、それらの係数は有意であることが多い。こうした点を踏まえる時、1997年・1998年ダミーを含めることには意義があると言えよう。

なお、static modelの下でpooled OLS推定を行って1997年・1998年ダミーの有無を比較する場合、またstatic modelの下でfixed effect推定を行って1997年・1998年ダミーの有無を比較する場合においても上記と同様の結果が示された。

< 図表 5.A : 1997 年、1998 年ダミーがない場合 >  
 ( fixed effect 推定, dynamic model )

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (dynamic)					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)	0.422 9.06	***	0.362 4.11	***	0.337 2.99	***
GDP (投資先)	0.497 3.33	***	0.484 3.15	***	0.501 4.09	***
GDP (日本)	0.064 0.75		0.075 0.82		0.235 1.20	
貿易コスト (投資先)	-0.684 -0.65		-0.674 -0.64		-0.678 -0.65	
貿易コスト (日本)	13.038 1.22		14.064 1.23		9.237 0.83	
投資コスト	-47.717 -2.39	**	-53.477 -2.16	**	-50.659 -2.15	**
人口密度	-0.097 -1.77	*	-0.100 -1.68	*	-0.071 -1.76	*
教育年数	-91.287 -1.49		-90.402 -1.43		-225.748 -1.90	*
インフレ率	4.396 0.74		5.553 1.10		4.344 0.79	
為替レート	-5.431 -3.16	***	-6.938 -2.87	***	-2.860 -1.38	
投資安全度	7.660 1.67	*	7.750 1.71	*	11.140 1.83	*
1997 年ダミー						
1998 年ダミー						
新規締結ダミー：短期	-991.662 -1.33					
新規締結ダミー：中期			-341.305 -1.12			
新規締結ダミー：長期					-948.571 -1.10	
他国との新規締結ダミー	61.027 1.50		61.610 1.76	*	87.929 1.75	*
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.670		0.663		0.684	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.A(a) : 新規締結の場合

被説明変数：直接投資額						
変数名	fixed effect (dynamic)					
	短期		中期		長期	
直接投資額 (前期)	0.357 3.44	***	0.357 3.42	***	0.358 3.46	***
GDP (投資先)	0.549 5.05	***	0.549 5.04	***	0.549 4.83	***
GDP (日本)	0.114 0.99		0.112 0.97		0.113 1.00	
貿易コスト (投資先)	-0.464 -0.47		-0.541 -0.55		-0.535 -0.58	
貿易コスト (日本)	12.586 1.31		12.979 1.35		13.074 1.37	
投資コスト	-51.410 -1.98	**	-52.729 -2.02	**	-52.377 -2.00	**
人口密度	-0.103 -1.75	*	-0.103 -1.78	*	-0.103 -1.73	*
教育年数	-122.850 -1.78	*	-125.018 -1.76	*	-127.825 -1.81	*
インフレ率	6.193 1.08		6.042 1.05		6.029 1.03	
為替レート	-4.370 -2.68	***	-4.315 -2.67	***	-4.294 -2.30	**
投資安全度	10.118 1.87	*	9.980 1.81	*	10.007 1.73	*
1997 年ダミー						
1998 年ダミー						
条約改正ダミー：短期	164.518 1.83	*				
条約改正ダミー：中期			21.203 0.26			
条約改正ダミー：長期					10.359 0.19	
他国との条約改正ダミー	78.804 2.93	***	79.453 3.04	***	79.274 3.05	***
定数項						
観測値数	264		264		264	
R-squared	0.659		0.658		0.658	
Hansen test						
AR(1)						
AR(2)						

図表 5.A(b)：条約改正の場合

被説明変数：直接投資額				
変数名	fixed effect		(dynamic)	
	アジア		アジア以外	
直接投資額(前期)	0.360 3.38	***	0.358 3.40	***
GDP(投資先)	0.534 4.91	***	0.532 5.19	***
GDP(日本)	0.095 0.80		0.119 1.01	
貿易コスト(投資先)	-0.358 -0.36		-0.398 -0.42	
貿易コスト(日本)	14.851 1.60		14.695 1.46	
投資コスト	-51.038 -1.92	*	-52.269 -2.04	**
人口密度	-0.108 -1.75	*	-0.108 -1.86	*
教育年数	-112.511 -1.57		-130.549 -1.94	*
インフレ率	6.027 1.09		6.267 1.10	
為替レート	-4.465 -2.73	***	-4.460 -2.71	***
投資安全度	10.145 1.86	*	10.021 1.89	*
1997年ダミー				
1998年ダミー				
条約改正ダミー：短期	153.365 1.69	*	175.232 1.79	*
他国との条約改正ダミー (アジア諸国)	72.793 2.87	***		
他国との条約改正ダミー (アジア諸国以外)			48.252 1.37	
定数項				
観測値数	264		264	
R-squared	0.657		0.656	
Hansen test				
AR(1)				
AR(2)				

図表 5.A(c)：他国との条約改正の効果

## 第6章 成果と課題

### 6.1 本論文の成果

本論文では、租税条約に関するいくつかの論点について理論面・実証面から分析を行った。その特色と成果は以下のようにまとめることができる。

第1に、本論文では二重課税軽減措置（第2章）や、情報交換規定（第3章）に関する既存の研究成果に新たな成果を加えるべく挑戦した。第2章では二重課税軽減措置に関する理論分析を行い、各国が外国税額控除方式と国外所得免除方式のどちらを選択するインセンティブを持っているのかについて考察した。その結果、同質2国の租税競争モデルにおいて、二重課税軽減措置及び税率の点で非対称均衡となる帰結を示した。また、第3章では情報交換規定に関する理論分析を行い、各国が情報交換を行うインセンティブを持っているのかについて考察した。その結果、競争均衡において各国が情報を提供するインセンティブがあること、特に完全情報交換が成り立つことを示した。既存研究と比較する際、これらの帰結は本研究の独自の成果である。

第2に、本論文では租税条約が常に部分的政策協調という性質を有するものである点を指摘した（第4章）。租税は一つの国家主権であり、基本的には各国が独自の裁量に基づいて決定することができる。したがって、こうした原則を維持しつつ租税条約による国家間協調を行う際には、可能な限り、限定された分野での調整となろう。その意味で、租税条約を通じた協調は常に「部分的な」政策協調とならざるを得ない。本研究の考察により、租税条約が常に部分的政策協調の性質を有するものであり、またそれ故に他の政策にも影響を与えるものであることを示した点は意義があると思われる。

第3に、本論文では日本における租税条約の実証分析に取り組んだ（第5章）。租税条約の締結が海外直接投資に与える効果に関する実証分析は国際的にみても、まだ始まったばかりである。本研究は日本の租税条約

締結の効果を検証した数少ない分析であり、加えて国際的に見ても推定方法の面でその改善に取り組んでおり、それらの点で意義があると思われる。また、今回の検証結果は、租税条約の締結が（特に新規締結の場合は長期的に見て）直接投資に影響を与えている可能性を示した。第1章でも述べた通り、租税競争モデルでは政府の政策が投資家の投資行動に影響を与えていることが前提となっている。その意味で本研究の結果からは、租税条約研究において国際的租税競争モデルの使用を支持することができるかもしれない。但し、国際的に見るとき、租税条約やその各規定の効果に関する実証分析はまだそれほど多くない点、またそれら既存の実証分析のうち、条約の効果は限定的であるとする帰結もある点には留意が必要である<sup>1</sup>。

## 6.2 今後の課題：国際課税問題の現状を見据えて

第1章で述べた通り、グローバル化の進展とともに租税条約の重要性は日々高まっている。それとともに今日、租税条約の政策的効果を検討する意義も高まっていると言えよう。租税条約で用いられる措置は多岐に渡るため、本研究で扱った分析もその一部とならざるを得ない。今後、国際課税・租税条約分野における研究がさらに進められていくことが期待される。

租税条約は基本的に二国間で締結されるため、本研究でも主に2国モデルの下、考察を行っている。しかし実際、多国籍企業の投資行動はより複雑であり、3ヶ国以上の国をまたぐ場合もある。租税回避活動や移転価格問題を考える際も、そうした状況の方が多いかもかもしれない。そうした状況設定の中で、租税条約の効果を改めて検討していく余地があると思われる。また、そもそも租税条約が二国間で締結されているがゆえに、問題が生じているという側面もある。トリーティ・ショッピングの問題はまさにその一例である。多国間条約の効果を検討してみることも有用であろう。

また近年、移転価格税制への関心が一層高まっており、それに伴って事前確認制度など新たな制度的環境も整いつつある。経済学研究において、これまで移転価格と言えば企業側の租税回避手段の一つであり、移転価格税制はそれに対する政府側の対応という位置づけが強かったように思われる。しかし、移転価格税制の実態は、それが企業にとって「租税

<sup>1</sup>租税条約の分野に関するサーベイ論文として、Davies(2004)が挙げられる。

回避行動の発覚」という面ばかりではなく、時として（正当な経済活動を営む企業にとっての）「予期せぬ国際的二重課税の発生」という面もある。特に近年、各企業が無形資産の構築に力を入れている状況にあっては、所得と費用を明確に線引きすることが難しいため、こうした「予期せぬ国際的二重課税の発生」に直面する可能性が高い。事前確認制度とは、企業が政府との協議によって事前に課税所得の範囲を確定し、将来における不確実な課税リスクを解消しようとするものである。こうした点を踏まえて、移転価格税制に関する研究がさらに進められていくことも期待される。

## 関連図書

- [1] Arellano, M. and Bond, S.(1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *Review of Economic Studies*, 58(2), pp.277-297
- [2] Arellano, M. and Bover, O.(1995), "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models", *Journal of Econometrics*, 68(1), pp.29-51
- [3] Bacchetta, P. and Espinosa, M. P.(1995), "Information sharing and tax competition among governments", *Journal of International Economics*, 39, pp.103-121
- [4] Bacchetta, P. and Espinosa, M. P.(2000), "Exchange-of-information clauses in international tax treaties", *International Tax and Public Finance*, 7, pp.275-293
- [5] Blonigen, B. A. and Davies, R. B.(2000), "The effects of bilateral tax treaties on U.S. FDI activity", *NBER Working Paper Series*, 7929
- [6] Blonigen, B. A. and Davies, R. B.(2004), "The effects of bilateral tax treaties on U.S. FDI activity", *International Tax and Public Finance*, 11, pp.601-622
- [7] Blundell, R. and Bond, S.(1998), "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of Econometrics*, 87(1), pp.115-143
- [8] Bond, E. W. and Samuelson, L.(1989), "Strategic behaviour and the rules for international taxation of capital", *The Economic Journal*, 99, pp.1099-1111

- [9] Cremer, H. and Gahvari, F.(2000), "Tax evasion, fiscal competition and economic integration", *European Economic Review*, 44, pp.1633-1657
- [10] Davies, R. B.(2003a), "The OECD model tax treaties: tax competition and two-way capital flows", *International Economic Review*, 44(2), pp.725-753
- [11] Davies, R. B.(2003b), "Tax treaties, renegotiations, and foreign direct investment", *Economic Analysis and Policy*, 33(2), pp.251-273
- [12] Davies, R. B.(2004), "Tax treaties and foreign direct investment: potential versus performance", *International Tax and Public Finance*, 11, pp.775-802
- [13] de Mooij, R. A. and Ederveen, S.(2003), "Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research", *International Tax and Public Finance*, 10, pp.673-693
- [14] Dickescheid, T.(2004), "Exemption vs. credit method in international double taxation treaties", *International Tax and Public Finance*, 11, pp.721-739
- [15] di Giovanni, J.(2005), "What drives capital flows? the case of cross-border M&A activity and financial deepening", *Journal of International Economics*, 65, pp.127-149
- [16] Eggert, W. and Kolmar, M.(2002), "Residence-based capital taxation in a small open economy: why information is voluntarily exchanged and why it is not", *International Tax and Public Finance*, 9, pp.465-482
- [17] Feldstein, M. and Hartman, D.(1979), "The taxation of foreign source investment income", *Quarterly Journal of Economics*, 93, pp.613-629
- [18] Fuest, C.(1995), "Interjurisdictional competition and public expenditure: is tax co-ordination counterproductive? ", *Finanzarchiv*, 52, pp.478-496

- [19] Fuest, C. and Huber, B.(1999), "Can tax coordination work?", *Finanzarchiv*, 56, pp.443-459
- [20] Gordon, R. H.(1992), "Can capital income taxes survive in open economies", *Journal of Finance*, 47(3), pp.1159-1180
- [21] Gordon, R. H. and Hines, J. R. Jr.(2002), "International taxation", In Auerbach, A.J. and Feldstein, M. (eds), *Handbook of Public Economics*, Vol.4, Elsevier
- [22] Hamada, K.(1966), "Strategic aspects of taxation on foreign investment income", *Quarterly Journal of Economics*, 80, pp.361-375
- [23] Haufler, A.(1999), "Prospects for co-ordination of corporate taxation and the taxation of interest income in the EU", *Fiscal Studies*, 20, pp.133-153
- [24] Haufler, A.(2001), *Taxation in a Global Economy*, Cambridge University Press, Cambridge
- [25] Huizinga, H. and Nielsen, S. B.(2002), "Withholding taxes or information exchange: the taxation of international interest flows", *Journal of Public Economics*, 87, pp.39-72
- [26] Ida, T.(2003), "International tax competition and double taxation", mimeo
- [27] Janeba, E.(1995), "Corporate income tax competition, double taxation treaties, and foreign direct investment", *Journal of Public Economics*, 56, pp.311-325
- [28] Keen, M. and Ligthart, J.E.(2004), "Incentives and information exchange in international taxation", *Tilburg University, Center for Economic Research, Discussion Paper*, 2004/54
- [29] Makris, M.(2003), "International tax competition: there is no need for cooperation in information sharing", *Review of International Economics*, 11, pp.555-567

- [30] Marchand, M., Pestieau, P. and Sato, M. (2003), "Can partial fiscal coordination be welfare worsening? a model of tax competition", *Journal of Urban Economics*, 54, pp.451-458
- [31] Mintz, J. and Tulkens, H. (1996), "Optimality properties of alternative systems of taxation of foreign capital income", *Journal of Public Economics*, 60, pp.373-399
- [32] Oakland, W. H. and Xu, Y. (1996), "Double taxation and tax deduction: a comparison", *International Tax and Public Finance*, 3, pp.45-56
- [33] Scharf, K. A. (2001), "International capital tax evasion and the foreign tax credit puzzle" *Canadian Journal of Economics*, 34(2), pp.465-480
- [34] Stein, E. and Daude, C. (2007), "Longitude matters: time zones and the location of foreign direct investment", *Journal of International Economics*, 71, pp.96-112
- [35] 青山慶二 (1999), 「国際的税務協力の現状と課題」, 水野忠恒編, 『改訂版 国際課税の理論と課題』, 税務経理協会
- [36] 浅川雅嗣 (2004), 「日米新租税条約の改定について」, 『国際税務』, 国際税務研究会, 24, No.2
- [37] 浦田 秀次郎 (1996), 「直接投資の決定要因と受入国への影響 - アジア諸国の分析 - 」, 関口 末夫・田中 宏 / 日本輸出入銀行海外投資研究所 (編) 『海外直接投資と日本経済』, 東洋経済新報社
- [38] 大蔵財務協会 (2003), 『税制改正のすべて』
- [39] 大野太郎 (2005), 「租税条約における情報交換規定の考察」, 『経済政策ジャーナル』, 第3巻第1号, pp.38-58
- [40] 大野太郎 (2006a), 「租税条約と部分的政策協調の理論的考察」, 『経済政策ジャーナル』, 第4巻第1号, pp.112-130
- [41] 大野太郎 (2006b), 「租税条約における二重課税軽減措置の考察」, 一橋大学 COE/RES Discussion Paper Series, No.169

- [42] 大野太郎 (2007), 「租税条約と海外直接投資の実証分析」, 未刊
- [43] 川田剛 (2000), 『国際課税の基礎知識 (五訂版)』, 税務経理協会
- [44] 川田剛 (2003), 「租税回避 節税・脱税との接点」『税経通信』, 税務経理協会, '03, 8
- [45] 経済産業省 (2006), 『第 34 回 我が国企業の海外事業活動』
- [46] 財団法人納税協会連合会 (2006), 『平成 18 年版 租税条約関係法規集』, 清文社
- [47] 品川克己 (2004), 「新日米租税条約の留意点 (後編)」, 『国際税務』, 国際税務研究会, 24, No.2
- [48] 租税条約研究グループ (1997), 「租税条約の常識 - 1 . 租税条約とは-」, 『国際税務』, 17(3), pp.47-48
- [49] 田近 栄治・大野 太郎・布袋 正樹 (2007), 「日本の海外直接投資 - 統計からみた実態 -」, 田近 栄治・渡辺 智之 (編)『アジア投資からみた日本企業の課税』第 3 章, 中央経済社
- [50] 程 勳 (1996), 「ホスト国の税制が日・米の対外直接投資に及ぼす効果 -OECD 諸国への製造業投資に関する実証分析-」, 『一橋論叢』, 116(6), pp.1158-1177
- [51] 徳永 澄憲・石井 良一 (1995), 「日本企業のグローバルおよび東アジアにおける直接投資決定に関する計量分析 - コンディショナル・ロジット・モデルによる多国籍企業の立地選択分析 -」, 大野 幸一・岡本 由美子 (編)『EC・NAFTA・東アジアと外国直接投資』, アジア経済研究所
- [52] 中村豊治 (2004), 「租税条約に基づく情報交換」, 『国際税務』, 国際税務研究会, 24, No.3
- [53] 日高 政浩・前田 実 (1994), 「海外直接投資と税制」, 『フィナンシャル・レビュー』, 31, pp.182-196
- [54] 深尾 京司 (1996), 「国内か海外か - わが国製造業の立地選択に関する実証分析 -」, 『経済研究』, 47(1), pp.47-63

- [55] 深尾 京司・岳 希明 (1997), 「電機メーカーの立地選択」, 『三田学会雑誌』, 90(2), pp.209-237
- [56] 深尾 京司・程 勲 (1996), 「直接投資先国の決定要因について」, 『フィナンシャル・レビュー』, 38, pp.1-31
- [57] 布袋 正樹 (2006), 「みなし納付外国税額控除の投資促進及び所得移転効果」, 『一橋経済学』, 1(2), pp.209-229
- [58] 本庄資 (2002), 『三訂版 国際租税法』, 財団法人大蔵財務協会
- [59] 本庄資 (2004), 『タックス・シェルター事例研究』, 税務経理協会
- [60] 前川 聡子 (2005), 『企業の投資行動と法人課税の経済分析』, 関西大学出版会
- [61] 矢内一好 (2004), 『詳解 日米租税条約』, 中央経済社
- [62] 若杉 隆平 (1997), 「日本企業の直接投資：市場要因と企業特殊的要因の実証分析」, 『三田学会雑誌』, 90(2), pp.238-257
- [63] 渡辺智之 (2003), 「租税回避の経済学：不完備契約としての租税法」, 『フィナンシャル・レビュー』, 財務省財務総合研究所, 第 69 号
- [64] 渡辺淑夫 (2005), 『最新 外国税額控除 (改訂版)』, 同文館出版