

Discussion Paper Series A No. 328

直接投資とマクロ経済

深尾京司

1997年 1月

The Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
Kunitachi, Tokyo, 186 Japan

直接投資とマクロ経済

1997年1月

一橋大学経済研究所

深尾京司

1. はじめに

著者が以前、有能な中堅エコノミスト数人と歓談していたとき、誰かが「対外直接投資は日本の経常収支黒字を減らすか、増やすか」という問題を提起した。直接投資は国内の供給能力を下げるから黒字減少要因ではないか、いや現地法人からの利潤の受取が増えるから黒字は必ずしも減少しないのではないかと等いくつかの意見が出た後、結局、ちゃんとした一般均衡モデルを作って分析してみないとはっきりしたことはわからない、というのがその時の結論になった。開放マクロ経済について分析するためにわれわれが日常使っている標準的な分析道具である貯蓄・投資バランス論やマンデル・フレミングの理論は、そもそも直接投資が活発に行われることを前提としていない。マクロ的に見て対外直接投資の規模がどのように決まるか、また直接投資の存在により、産業調整の過程、国内の所得分配、経常収支と為替レートの決定メカニズム、財政政策や市場開放政策の効果等がどのように変わるかを知ることは、われわれにとって重要な課題であるように思われる。本論文ではこのような分析をめざす。

以上のような問題に答えるためには、斬新で複雑なモデルを必要としない。むしろできるだけ標準的なモデルが望ましい。ただし、直接投資についてその本質を捉えたモデルが必要である。Penrose (1956)、小宮(1967,1988)、Caves (1974,1982)、Dunning (1977)らが指摘したように、直接投資という現象は技術知識ストックや経営上のノウハウのような企業間取引が困難な無形資産（経営資源と呼ぶ）を豊富に持つ企業が自らの経営資源を投入する生産活動の一部を海外へ移転する行動として理解できる。日本をはじめ多くの先進国においては製造業分野での対外・対内直接投資は、電機、輸送機器、医薬品等製品差別化が進んだ産業において顕著である。また、どのような産業において直接投資が活発かを実証分析したHorst (1972a,b)、Caves(1974)、Wolf(1977)、Lall(1980)、Ray (1989)、Kogut and Chang (1991)、Pugel, Kragas, and Kimura (1994)、中村・深尾・渋谷 (1995)や、企業データを使いどのような属性の企業が海外進出するかを調べたGruber, Mehta, and Vernon (1967)、Gaspari(1983)、Grubaugh (1987)、Hennart

and Park (1992)、Chang and Kogut (1992)、深尾・伊澤・国則・中北 (1994)等多くの研究において、過去の研究開発支出の累積値や技術開発件数で測って研究開発集約的な産業・企業ほど直接投資活動が活発な傾向があるとの結果が得られている。¹⁾ これらの事実は、経営資源のうち技術知識ストック、中でも製品差別化された新しい製品を生産する能力が直接投資において重要な役割を果たしていることをうかがわせる。そこで以下ではDixit and Stiglitz (1977)タイプの製品差別化された財を生産する企業を想定してマクロモデルを構築する。

なお直接投資の中には、輸出企業が行う商業分野への直接投資のように自社製品の輸出促進を目的とする投資や、鉱業や漁業への直接投資のように資源確保を目的とする投資もある。しかしこの論文では近年急増している製造業への直接投資について考察する。

企業の持つ製品差別化された新しい製品を生産する能力と直接投資の関係をマクロ経済的に分析した研究としては既に、Krugman (1983)、Helpman and Krugman (1985)がある。ただ、これらの先行研究が技術知識ストックを内生変数として扱い、各国企業の技術知識ストックの多寡がどのような変数に依存して決まるかを主に分析しているのに対し、本論文では各国企業の持つ技術知識ストック量を与件として扱い、直接投資のマクロ的な影響に焦点を絞ることにする。

この論文では中期的な視点から、直接投資の規模がどのように決まるか、また直接投資によって国内の所得分配、経常収支、産業構造等がどのように影響されるかを一般均衡モデルを使って考察する。ここで中期とは次のような時間的な視野を指す。われわれは労働市場の調整により完全雇用が達成された状態を想定する。ただし企業の技術知識ストックは与件と仮定する。活発な直接投資の存在によりケインズの均衡における財政・金融政策の効果がどのように変質するかという短期的な問題や、研究開発により企業が自らの技術知識ストックを蓄積する過程と一国の経済成長の関係のような長期的な

¹⁾ただし一部の研究はこれと異なった結果を得ている。この分野の既存の実証研究に関して詳しくは洞口(1992)と深尾・伊澤・国則・中北(1994)参照。

問題については、別の論文で検討したい。

直接投資に関する中期的な問題として、この論文では主に次の3つの問題について考えてみよう。

第一に、ある国の対外直接投資の規模はどのような要因に依存して決まっているのだろうか。われわれは国内の規制緩和、貿易政策、人口高齢化等による要素賦存の変化、政府支出、人々の選好の変化等が対外直接投資残高に与える影響を調べる。

先にも述べたように経済学的には、ある国の対外直接投資の大きさはその国の企業が自らの経営資源を投入する生産活動の内どれだけを海外へ移転したかで測るべきである。このような経済学に見た直接投資の規模は国際収支統計や大蔵省の直接投資許可・届出統計に記録される直接投資の規模とは通常異なる。これらの統計では原則として国境を越えて投資が行なわれた場合のみ直接投資が記録されるのに対し、経済学的にはその国の企業がコントロールする海外現地法人が現地での借入れや内部留保により生産活動を拡大した場合にも直接投資と見なすべきだからである。¹⁾ なお、経営資源の国際移転はそれが国境を越えた資金の移動（対外投資）を伴わなくとも分析対象にすべきだと経済学者は考えるわけであるから、このような現象を一括して対外直接「投資」と呼ぶのは本来不適切である。しかし以下では慣例に従い経営資源の国際移転を直接投資と呼ぶ。

第二に、対外直接投資が全く行なわれない経済と活発に行われる経済を比較すると、要素賦存、政府支出、人々の選好等の外生的な変化が、経常収支、実質為替レート、国内の産業構造等、内生変数に与える影響がどのように異なるだろうか。この問題は通常あまり議論されないが、直接投資が活発に行われるようになった今日、エコノミストが開放マクロ経済を分析するために従来使ってきた標準的な道具をどのように修正する必要があるかを知るうえで重要だと考えられる。

第三に、対外直接投資が行われると中期的には実質為替レート、所得分配、国内産業構造、経常収支等にはどのような影響があるのだろうか。実質為替レートと経常収支決

¹⁾ 日本の国際収支統計は1996年の改訂により現地法人の再投資収益を直接投資に含むようになった。

定に関する中期的な理論としては貯蓄・投資バランス論があるが、対外直接投資が存在するときこの理論はどのように改訂する必要があるだろうか。

以上の問題に答えることをめざし、第2節では対外直接投資の中期効果を分析するための基本モデルを提示する。直接投資に関しては最近、日本の高コスト構造が製造業を空洞化しつつあるから、規制緩和により高コスト構造を改めるべきだとの意見が見られる。第3節では基本モデルに非貿易財産業を導入することによりこの主張を批判的に検討する。第4節では基本モデルに貯蓄行動と投資行動を導入し、活発な直接投資の存在が経常収支の決定メカニズムをどのように変えるかを分析する。最後に第5節ではこの論文で得られた主な分析結果をまとめる。

2. 対外直接投資の中期的な効果

基本モデル

2国モデルを想定する。2国を自国 (H) および外国 (F) と呼ぶ。自国と外国の企業は、労働のみを投入して製品差別化された財を生産しているとする。各財の生産には生産技術の他に生産物一単位あたり労働一単位の投入が必要だとする。自国と外国の労働賦存量はそれぞれ L_H 、 L_F であるとする。また人口成長は考えない。なお、世界全体の労働量を L であらわす (したがって $L_H + L_F = L$ が成り立つ)。世界全体で生産可能な財の種類 Z のうち自国企業が生産技術を持つ財が Z_H 、外国企業が生産技術を持つ財が Z_F だけあるとする (したがって $Z_H + Z_F = Z$ が成り立つ)¹⁾。以下では Z_i を i 国企業の持つ技術知識ストックと呼ぶ。なお自国企業が生産する財の種類と外国企業のそれとの比率 Z_H / Z_F を λ であらわす。全ての企業は異なった財を生産しているとする。

次に消費者の行動をモデル化する。単純化のため第4節までは、消費者は所得を全て消費し貯蓄を行わないものとする。また自国と外国の消費者は同じ選好を持つとする。製品差別化された財に対する選好については良く知られている Dixit and Stiglitz (1977)

¹⁾ 厳密には財の種類は実数の集合 $[0, Z]$ で表わされると仮定している。

タイプの効用関数を仮定する。¹⁾

$$(1) \quad U = \left\{ \int_0^{Z_H} x_{H,j}^\sigma dj + \int_0^{Z_F} x_{F,j}^\sigma dj \right\}^{\frac{1}{\sigma}}$$

σ は $0 < \sigma < 1$ を満たすとする。²⁾ $X_{i,j}$ は i 国企業が生産した第 j 財の消費量をあらわす。上の定式化のもとでは財間の代替の弾力性は $1/(1-\sigma)$ に等しい。なお、この論文では財の種類が実数の集合 $[0, Z]$ であらわされると仮定するため、効用関数や後述する物価水準の定義式に積分記号が現れ、一見難解な記述になっている。これは財の種類が自然数個だとすると、多くの均衡条件を不等号であらわす必要が生じ煩雑なためである。しかし財の種類が十分に大きな自然数個であるとすれば、以下の主な結論は変わらない。したがって読者は積分記号を集計記号 Σ で置き換えて理解されて差し支えない。例えば(1)式右辺括弧内の第1項は $\Sigma_{j=1, \dots, Z_H} x_{H,j}$ にほぼ対応している。また(1)式は良く知られた代替の弾力性一定 (CES) の効用関数をあらわしている。

瞬時効用関数が(1)式で与えられるとき、各財に対する需要関数は以下のように非常に単純な形になる。

$$(2) \quad x_{i,j} = \left\{ \frac{p_{i,j}}{p} \right\}^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{E}{p}$$

ただし $p_{i,j}$ は i 国企業が生産した第 j 財の価格を、 E は名目消費支出額を、また p は次式で定義される消費財物価をあらわす。

$$(3) \quad p = \left\{ \int_0^{Z_H} p_{H,j}^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} dj + \int_0^{Z_F} p_{F,j}^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} dj \right\}^{-\frac{1-\sigma}{\sigma}}$$

しばらくの間は自国と外国の間では自由貿易が行なわれまた輸送費はないため財の価格

¹⁾ Dixit and Stiglitz (1977)タイプの効用関数のもとのマクロ経済モデルについてはBlanchard and Fisher (1989)の説明がわかりやすい。

²⁾ σ が1より大きい時無差別曲線は原点に向かって凸にならない。また σ が負の場合には企業の直面する需要の価格弾力性は1より小さく、企業が生産量を少なくし高い価格をつけるほど利潤が大きくなるという非現実的なことが起きる。したがって σ が0と1の間の値をとるとするのは極めて自然な仮定である。

は両国で等しいと仮定している。したがって、両国における消費財の物価水準も等しい。なお、以下の分析では名目値を実質化する場合にはデフレーターとして消費者物価 p を使うことにする。

(1)式を(2)式に代入すれば容易にわかるように、最適行動のもとでの効用水準は次のような E と p の間接効用関数であらわすことができる。

$$(4) \quad U = \frac{E}{p}$$

以上がわれわれの議論の出発点となるモデルである。このモデルではいくつかの強い単純化の仮定を置いている。主なものを列挙すれば

i) 非貿易財は無いものとしている。このため例えば日本の非貿易産業が現在より効率的になったとき（いわゆる高コスト構造の是正）、対外直接投資が増えるか減るかといった問題について分析できない。

ii) 生産要素としての資本を無視し、投資は行なわれなないとしている。

iii) 家計は貯蓄しないとしている。この仮定と仮定ii)のため、直接投資が経常収支不均衡に与える影響を分析できない。

iv) 貿易障壁は無いものとしている。このため貿易障壁回避を目的とした直接投資について分析できない。

これらは説明を分かりやすくするために置く仮定である。後に、それぞれの仮定を緩めモデルをより現実的にして分析を行う。

直接投資が行なわれなない場合のマクロ経済均衡

次にマクロ経済の均衡について考えよう。われわれはまず貿易のみが2国間で行なわれる場合を考察し、次に直接投資も行われる場合を考察する。

政府による規制等により直接投資が行われなない場合には、各国企業は全ての財を母国で生産する。企業の直面する需要の価格弾力性は2国でともに $1/(1-\sigma)$ だから、企業にとって最適な行動はよく知られているように限界費用の $1/\sigma$ 倍の価格を付けること

である。われわれは i 国における名目賃金率を消費財物価 p で割った i 国の実質賃金率を w_i であらわす。労働の限界生産力が1で一定のもとで、限界費用は賃金率 w_i に等しい。よって i 国で生産された各消費財の実質価格（2国で等しい価格が付けられる）は次のとおり決まる。

$$(5) \quad \frac{p_{i,j}}{p} = \frac{w_i}{\sigma}$$

次に労働市場の均衡条件について考えよう。自国と外国の労働所得の和は $w_H L_H + w_F L_F$ 、企業利潤の和は $(1/\sigma - 1)(w_H L_H + w_F L_F)$ である。以上の和が世界の実質国民所得であり、貯蓄と投資ゼロの仮定のもとでこれは世界全体の実質消費支出 E/p に等しい。各消費財の需要は(2)式で与えられた。したがって i 国労働市場の均衡条件は次式のようにあらわされる。

$$(6) \quad Z_i \left(\frac{w_i}{\sigma} \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} \left\{ \frac{1}{\sigma} w_H L_H + \frac{1}{\sigma} w_F L_F \right\} = L_i$$

$1/(1-\sigma)$ は先にも述べたように財間の代替の弾力性であり1より大きな値と仮定している。上式の左辺は i 国労働に対する需要量をあらわしている。 i 国の実質賃金が低いほど、また i 国の企業が生産する財の種類が多いほど、 i 国の労働に対する需要は大きくなる。自国と外国の労働市場均衡条件(6)式から次式を得る。

$$(7) \quad \frac{L_H}{L_F} = \left(\frac{w_H}{w_F} \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{Z_H}{Z_F}$$

この式は両国企業の技術知識ストック（差別化された製品を生産する能力） Z_i と実質賃金率 w_i の間の単純な関係をあらわしている。

(6)式の両辺に w_i/σ を掛けて自国と外国について和を求めたものと、(5)式を(3)式に代入した結果を比較すれば明らかなように、常に $p = 1$ 、すなわち

$$(8) \quad p = \left\{ Z_H \left(\frac{w_H}{\sigma} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} + Z_F \left(\frac{w_F}{\sigma} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \right\}^{-\frac{1-\sigma}{\sigma}} = 1$$

が成り立つ。これはわれわれが賃金率や財価格を測るニューメレールとして消費財のバスケットを使用したことに起因している。

直接投資が行われない場合のマクロ経済の均衡は(7)、(8)式で規定される。(7)式によれば直接投資が行われない場合には、自国と外国のうちどちらの実質賃金が高くなるかは、それぞれの国の企業が持つ技術知識ストックをその国の労働者数で割った一人当たり技術知識ストック Z_i/L_i の大小で決まる。一人当たり技術知識ストックが豊富な国ほど労働需要が活発なため実質賃金率が高くなる。また(7)式からわかるように財間の代替の弾力性 $1/(1-\sigma)$ が小さいほど一人当たり技術知識ストックの格差が生み出す賃金格差は大きくなる。これは財間の代替の弾力性が小さい場合には、一人当たり技術知識ストックが小さく生産できる財の種類が少ない国が世界需要を十分に自国に引き付け労働需給を均衡させるためには、その国の実質賃金率が非常に低くなる必要があるからである。なお $1/(1-\sigma)$ は1より大きな値であるから、引き起こされる賃金格差は一人当たり技術知識ストックの格差より小さくなる。たとえば一人当たり技術知識格差が10%の時、賃金格差は10%未満のはずである。

一方企業利潤については、企業の直面する需要関数(2)式と企業の最適な価格付け(5)式より技術知識ストック1単位を持つ i 国の企業が得る利潤は $(1-\sigma)(w_i/\sigma)^{-\sigma/(1-\sigma)}$ $(w_H L_H/\sigma + w_F L_F/\sigma)$ であることが分かる。一人当たり技術知識ストックが豊富な国の企業ほど実質賃金率が高いため技術知識ストック1単位あたりの利潤は小さくなる。

直接投資が行なわれる場合のマクロ経済均衡

次に政府による規制等が無く直接投資が自由に行われる場合について考えよう。これまで見てきたように直接投資が行われない場合には、一人当たり技術知識ストックが豊富な国の企業ほど技術知識ストック1単位から得る利潤は小さい。これは一人当たり技術知識ストックが豊富な国では労働が不足し実質賃金が高くなることに起因する。したがって、一人当たり技術知識ストックが豊富な国の企業は海外の低賃金労働を求めて生

産活動を母国から海外に移転しようとする。企業にとって母国でも海外でも同じ生産性で生産活動が可能と仮定すると、生産活動の海外移転は両国の実質賃金率が等しくなるまで行なわれるはずである。

以上のことをモデルで示そう。直接投資が行われる場合には、ある国で生産される財の種類とその国の企業が持つ技術知識ストック Z_i とは一致しなくなる。そこで自国と外国で生産される財の種類をそれぞれ Ω_H 、 Ω_F であらわす。もちろん次式が成り立つ。

$$(9) \quad \Omega_H + \Omega_F = Z_H + Z_F$$

先にも述べたように自由な直接投資のもとでは、各国の企業にとって一単位の技術知識ストックを自国で生産活動に投入した場合と外国で投入した場合の利潤は等しくなるはずである。¹¹

$$(10) \quad (1-\sigma)\left(\frac{w_H}{\sigma}\right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}}\left(\frac{1}{\sigma}w_H L_H + \frac{1}{\sigma}w_F L_F\right) = (1-\sigma)\left(\frac{w_F}{\sigma}\right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}}\left(\frac{1}{\sigma}w_H L_H + \frac{1}{\sigma}w_F L_F\right)$$

上式の左辺は自国または外国の企業が自国で一単位の技術知識ストックを生産活動に投入した場合の利潤を、右辺は外国で投入した場合の利潤をあらわす。上式からわかるように直接投資が自由な場合には、企業のいわば立地に関する裁定行動により両国の実質賃金率は等しくなる。

$$w_H = w_F$$

なお、企業が立地選択において労働コストを重視することは、企業の立地に関する数

¹¹(10)式が成り立つ均衡においては、企業にとって本国で生産することと海外で生産することは完全に無差別だから、自国企業が主に外国で生産し、代りに外国企業が自国で専ら生産するといった状況や、各財が自国と外国で少しずつ生産され国際貿易が極端に少なくなるといった状況もわれわれのモデルでは起きることになる。しかし現実には言語、習慣、法制度等の違いのため各企業は同じ労働コストなら本国での生産を選ぶと考えられよう。また生産に僅かでも固定費がともなえば、企業が同じ財を内外で同時に生産することはありえない。そこで以下では内外の労働コストが同じ状況では企業は母国での生産を選択すると仮定する。なお、さらに根本的な問題としてそもそも企業がどの国を母国に選ぶかという問題がある。自国で生まれた企業が本社を外国で登録し外国の居住者になれば、直接投資（居住者による海外生産のコントロール）も起きなくなる。企業がどの国で本社の登録をするかも興味深い問題だが、以下では歴史的に決まっておき与件だとして扱う。

多くの実証研究により確認されている。詳しくは深尾 (1995)、深尾・程(1996)とそこで紹介した諸論文を見られたい。¹⁾

一方 i 国労働市場の均衡条件は次式であらわされる。

$$(11) \quad \Omega_i \left(\frac{w_i}{\sigma} \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} \left(\frac{1}{\sigma} w_H L_H + \frac{1}{\sigma} w_F L_F \right) = L_i$$

内外の労働市場均衡条件から、直接投資が行われない場合の(7)式の代りに次の均衡条件式を得る。

$$(12) \quad \frac{L_H}{L_F} = \left(\frac{w_H}{w_F} \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{\Omega_H}{\Omega_F}$$

上式によれば、例えば自国で生産される財の種類と外国で生産される財の種類の比率 Ω_H / Ω_F が自国と外国の労働賦存比率 L_H / L_F より大きい場合には、自国の実質賃金率は外国より高くなる。この時、自国企業は生産活動の一部を海外へ移転し Ω_H / Ω_F は低下していく。自国から海外への直接投資は Ω_H / Ω_F が労働賦存比率 L_H / L_F と等しくなり、実質賃金率が均等化するまで続く。こうして自由な直接投資のもとでは(10)、(12)式からわかるように各国で生産活動に投入される技術知識ストックの量は労働賦存量に依存して決まる。

$$(13) \quad \Omega_i = \frac{L_i}{L} Z$$

最後に、両国で等しい実質賃金率を w とあらわすと、 w は(8)式と同様にして導出される次式で知ることができる

$$(14) \quad p = \left\{ Z \left(\frac{w}{\sigma} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \right\}^{-\frac{1-\sigma}{\sigma}} = 1$$

¹⁾ また、須田・望月・中川 (1989) は企業の立地選択に関する天野 (1986) のモデルに基づき、日本の為替レート変動が対外直接投資に与える影響を実証分析している。

以上提示したモデルは非常に単純であり、後に行なうように現実の様々な問題を分析するために仮定を一般化することが可能である。しかし、この単純なモデルでも第1節で提示した問題のいくつかに答えることができる。

第一に直接投資の規模は各国の労働賦存量と経営資源（われわれのモデルでは技術知識ストックのみを想定している）賦存量のアンバランスで決まる。(13)式で見たように、直接投資が自由に行なわれる場合には世界全体の技術知識ストックのうち自国で生産に投入される割合 Ω_H / Z は世界全体の労働に占める自国労働の割合 L_H / L に等しい。したがって自国企業の技術知識ストックが豊富で、世界全体の技術知識ストックに占める自国企業の技術知識ストックの割合 Z_H / Z が世界全体の労働に占める自国労働の割合 L_H / L よりも大きい場合には、自国企業が

$$Z_H - \Omega_H = \left(\frac{Z_H}{Z} - \frac{L_H}{L} \right) Z$$

だけの技術知識ストックを海外での生産活動に投入することになる。

現実には直接投資の規模を決めるのは労働の多寡だけではないはずである。国際移動できない様々な生産要素、例えば土地、輸送が困難な天然資源、人的資本等の多寡が内外の生産コストを規定し、このような生産要素の賦存量が少ない割に国内に本拠を置く企業が豊富な経営資源を持っているような国が対外直接投資を活発に行うと考えられる。

以上の分析結果は次のように要約できよう。

命題1：国内に本拠を置く企業が豊富な経営資源を持っている割に労働や土地のように国際移動が困難な生産要素の賦存量が少ない国では労働コストや地価が海外より割高になる。このような国が対外直接投資を活発に行う。

なお、直接投資を引き起こす原因は労働賦存量と経営資源賦存量のアンバランスだけではない。後に示すように貿易障壁がある場合にもこれを回避することを目的とした直接投資が行われる。

近年、1980年代後半以降の円高が日本の対外直接投資の急増をもたらしたとの意見が有力である。しかし、円高のうち少なくとも一部は、日本企業が多くの経営資源を持っていることに起因していると考えられる。円高が対外直接投資をもたらしたのではなく、対外直接投資と円高（少なくともその一部）は同じ原因（経営資源の豊富さと労働や土地の希少性）のもたらす2つの結果として理解することができる。

なお、資本のように国際移動が比較的容易な生産要素の賦存量は直接投資の規模に影響する可能性が低いことに注意しよう。このような生産要素は国境を自由に越えて移動するためその報酬（例えば資本コスト）は各国間で均等化し、各国の生産コストに影響を与えないと考えられるからである。ただし、例えば情報の非対称性等のため資本市場が各国の資本コストを均等化しないような場合には、資金の多寡が直接投資の規模に影響する可能性がある。

直接投資と為替レート

第二にわれわれのモデルを使って、対外直接投資が実質為替レートと所得分配に与える影響を知ることができる。まず為替レートへの影響を調べよう。

実質為替レートとは自国と外国の生産物の相対価格または生産要素の相対価格のことである。われわれのモデルではマークアップ率が一定で i 国の生産物価格 p_i と実質賃金率 w_i の間に $p_i = w_i / \sigma$ の関係があるから、外国と自国の賃金比率 w_F / w_H が自国の実質為替レート（自国通貨建て）をあらわすと考えることができる。 w_F / w_H の上昇は自国通貨安を意味する。また、モデルでは貨幣的な側面を捨象したため名目為替レートについて語ることはできないが、仮に通貨当局が自国で生産された財の名目物価水準（したがって自国の名目賃金）を一定に保つように貨幣供給量を調整していると新たに想定すれば、賃金比率 w_F / w_H が変化するのは両国通貨の相対的な価値（すなわち名目為替レート）の変化を通じてのみとなるから、 w_F / w_H の変化は名目為替レートの変化と完全に一致することになる。

先に見たように直接投資が自由に行なわれると技術知識ストックが豊富な国から希少

な国へ向けて直接投資が行われ、直接投資母国の実質賃金は割安になる。これは対外直接投資により実質為替レートが自国通貨安になる（先に仮定した金融政策のもとでは名目為替レートも減価する）ことを意味する。

命題2：直接投資は投資母国の実質為替レートを減価させる効果を持つ。すなわち直接投資は投資母国の方が割高な労働コストや地価の国際格差を縮小する。

先にも述べたように、企業の蓄積した経営資源に比べて労働や土地が稀少な国では実質賃金率は海外に比べて割高になる。このことが対外直接投資を引き起こす。そして対外直接投資は、投資母国の高い実質賃金率を引き下げる働きをするわけである。

なお本節のモデルでは、直接投資によって各国間の賃金格差が縮小するわけであるが、国際貿易に関する要素価格均等化定理が教えるように貿易も各国間の要素価格差を均等化する働きをする。例えば労働が不足した国は労働節約的な財の生産に特化し労働集約財を輸入することによって労働不足が解消される可能性がある。Mundell (1957)が示したように要素価格を均等化するうえで貿易と生産要素移動は代替的な関係にある。直接投資は経営資源（技術知識ストック等）が生産に投入される場所が国際移動するという意味で、一種の生産要素の国際移動と理解することができる。本論文のモデルでは直接投資という生産要素の国際移動に焦点を当てるため、財の間で要素集約度に差が無いと仮定することにより貿易を通じた要素価格均等化作用を無視している。現実の世界では直接投資や国際的な間接資本の移動、労働移動等の生産要素移動だけでなく国際貿易もまた要素価格を均等化する働きをしていると考えられる。¹⁾

図による分析：小国のケース

以上議論してきたことを図を使って示そう。ただし単純化のため、小国の仮定を置く。すなわち世界経済全体に比べ自国の経済規模は小さいため、自国で与件が変化しても、

¹⁾ 各国の生産要素価格を均等化するうえで、国際貿易と生産要素の国際移動が果たす補完的な役割について詳しくはFukao and Hamada (1994)参照。

海外の実質賃金水準 w_F および世界全体の実質支出 $(w_H L_H + w_F L_F) / \sigma$ は不変であるとする。

図1の曲線 LL は自国の労働需給を均衡させる、つまり自国について(11)式を成り立たせる、自国で投入される技術知識ストック量 Ω_H と自国の実質賃金率 w_H の組み合わせをあらわしている。自国で投入される技術知識ストック量 Ω_H が多いほど自国の労働市場が逼迫し実質賃金が高くなる。したがって曲線 LL は右上りである。また(11)式からわかるように曲線 LL は原点を通る。なお、自国の労働賦存量が減れば LL 曲線は上方にシフトする。

直接投資が行われない場合には、自国で投入される技術知識ストック量 Ω_H^A は自国企業の持つ技術知識ストック量 Z_H に等しい。この時、労働市場を均衡させる実質賃金率は図1において横軸上の点 $\Omega_H^A = Z_H$ において立てた垂直線と LL 曲線との交点、つまり点 A の高さ w_H^A として求めることができる。

次に自由な直接投資により何が起きるかを考えよう。自国は比較的労働が不足しているため、直接投資が行われない場合の実質賃金率 w_H^A は海外の実質賃金率 w_F より低いと仮定しよう。自由な直接投資が始まると、自国企業は低賃金を求めて生産拠点を海外に移転する。このような移転は自国の実質賃金率 w_H^D が海外の水準 w_F と等しくなるまで続く。自由な直接投資開始後に自国で投入される技術知識ストック量は図1では縦軸上の点 $w_H^D = w_F$ を通るように描いた水平線と LL 曲線との交点、つまり点 D の横座標 Ω_H^D として求めることができる。なお Z_H と Ω_H^D の差が対外直接投資の規模をあらわす。

後にも詳しく議論するが、与件の変化が経済に与える影響は自由な直接投資の有無に大きく依存することに注意しよう。たとえば仮に自国の労働賦存量が減ったとすると、図1の LL 曲線が左上方にシフトする。直接投資が行われていなければ、点 A が不変の垂直線上を上方に移動するため、自国の実質賃金率が上昇する。これに対し直接投資が自由に行なわれている場合には、点 D が不変の水平線上を左方に移動するため、実質賃金率は一定で対外直接投資の拡大のみが起きる。

直接投資と所得分配、経済厚生

次に直接投資の所得分配への影響を調べよう。小国の仮定を外し、再びより一般的な2国モデルを使って分析する。以下では自国の方が経営資源が豊富で直接投資の母国になる場合につき議論を進める。つまり $Z_H/Z > L_H/L$ と仮定する。

まず世界全体で見た経済厚生は直接投資が全く行なわれない状況から自由に行なわれる状況に移行すると確実に増加する。われわれは効用関数が全ての財の消費につき対称でありまた無差別曲線が原点に向かって凸と仮定している。また両国において全ての財につき労働の限界生産力は一定で1に等しいと仮定している。このような状況では世界全体で見ると最適な資源配分は全ての財が等量生産されるときに達成される。直接投資が行われない場合には、自国における労働不足のために自国企業が生産技術を持つ各財の生産量は外国企業が生産技術を持つ各財の生産量より小さくなる。これに対して直接投資が自由に行なわれると自国企業が財の生産拠点の一部を海外に移転し増産する結果、全ての財が等量生産される状況に移行する。こうして直接投資により最適な資源配分が達成される。¹⁾ 豊富な自国企業の経営資源が適所で使われることにより財生産のアンバランスが無くなり経済厚生が高まるわけである。われわれのモデルでは(4)式が示すように人々の効用水準と実質消費支出は直接対応している。したがって、直接投資により世界全体の厚生が上昇することは、世界全体で集計した実質国民所得 $(w_H L_H + w_F L_F) / \sigma$ が増加することを意味する。

直接投資が各国の実質賃金水準に与える影響は(7)、(8)、(14)式から知ることができる。直接投資が行われない場合の自国と外国の実質賃金率を w_H^A 、 w_F^A 、直接投資が自由に行なわれる場合の両国で等しい実質賃金率を w^D とあらわすと、自国の方が経営資源が豊富 ($Z_H/Z > L_H/L$) との仮定のもとで次式が成り立つ。

¹⁾ 寡占であるにもかかわらず自由な資本移動によって最適な資源配分が達成されるのは、全ての企業の直面する需要の価格弾力性が等しくこのためマークアップ率が等しくなるというモデルの性格に依存している。

$$w_F^A < w^D < w_H^A$$

したがって、直接投資の開始により直接投資の母国となる自国の労働者の厚生は低下し、直接投資受入国となる外国の労働者の厚生は上昇する。

技術知識ストック1単位を i 国で生産に投入したときの企業利潤は先にも述べたように $(1-\sigma)(w_i/\sigma)^{-\sigma/(1-\sigma)}(w_H L_H/\sigma + w_F L_F/\sigma)$ とあらわされる。経営資源が豊富で対外直接投資を行う自国企業については、直接投資開始後に自国と外国で直面する実質賃金率 (w^D) が開始前のそれ (w_H^A) よりも低いことおよび直接投資の開始により世界全体の実質国民所得 $(w_H L_H + w_F L_F)/\sigma$ が増加し企業の直面する需要曲線が右方にシフトすることにより、技術知識ストック1単位あたりの利潤は必ず増加する。一方直接投資受入国企業の利潤の動向は経済構造に依存する。¹⁾

以上の分析結果は次のように要約できよう。²⁾

命題3：直接投資が行われると、世界全体の経済厚生は改善される。また直接投資により、もともと経営資源が労働人口に比べ豊富で直接投資の母国になる国では、実質賃金が低下したまた当該国企業が技術知識ストック1単位から得る利潤は海外進出した企業もそうでない企業も等しく増加する。これは労働者が損をし、企業利潤に対する請求権を持つ人々（株主）が得をすることを意味する。逆に直接投資受入国の労働者は得をする。

¹⁾本文中と同様に自国の方が経営資源が豊富で直接投資の母国になる場合について、直接投資受け入れ国企業の技術知識ストック1単位あたりの利潤を、直接投資開始前 (Π^A) と直接投資開始後 (Π^D) で比較すると、(7)、(8)、(14)式より次式を得る。

$$\Pi^D - \Pi^A = (1-\sigma)Z \frac{1-2\sigma}{\sigma} L \left[1 - \left\{ \frac{1}{1+\lambda} + \frac{\lambda}{1+\lambda} \left(\frac{\mu}{\lambda} \right)^\sigma \right\} \frac{1-\sigma}{\sigma} \frac{1+\lambda}{1+\mu} \right]$$

ただし λ は Z_H/Z_F 、 μ は L_H/L_F をあらわし、 $\lambda > \mu$ と仮定している。上式右辺は λ と μ の複雑な関数であり、 λ 、 μ 、および σ が Π^A と Π^D の大小関係に与える影響を一言でまとめるのは難しい。例えば2国の労働賦存量が等しい場合 ($\mu = 1$) には、 σ が十分に1に近い時には直接投資により受け入れ国企業の利潤が増加するが、 σ が十分に0に近いときには直接投資により受け入れ国企業の利潤が減少する。

²⁾従来、労働や間接資本の国際移動が分配状況に与える影響についてはマクドゥガル・ケンプの図（例えばRuffin 1984 参照）によって理解されてきた。以下の命題は受け入れ国株主の利得を除けばこの図の結果と似ている。

受入国企業の利得は経済構造に依存する。

対外直接投資は母国において生産される財の種類を減らし、また実質賃金率を低下させる。いわば空洞化現象を起こすわけであるが、これが投資母国全体にとって損失とは限らない。この問題を考えてみよう。

直接投資により、投資母国の国民全体や受入国の国民全体の経済厚生が増えるか否かは、各国企業の株式を当初どの国の国民が所有しているかに依存する。例えば、直接投資母国となる自国企業の株式の大半が外国人によってポートフォリオ投資の形で保有されている場合には、自国民の経済厚生は対外直接投資がもたらす賃金下落により低下する。しかし国際間接投資が非常に活発になった今日でも、株式の国際ポートフォリオ投資の厚みは極めて薄いことが知られている。例えばFrench and Poterba (1991) の推定によれば、表1のように先進諸国においてさえ株式市場に占める外国人投資家（米、日、英）の比重は極めて低い。¹¹

そこで近似的に、株式に関する国際ポートフォリオ投資は行なわれず、自国民の経済厚生は自国の労働所得と自国企業の利潤の和の実質値で測ることができるとしよう。直接投資の利益を調べるにあたり、われわれは、寡占的な市場を想定していることおよび小国でなく2国モデルを想定していることのため、貿易や生産要素移動の利益に関する

¹¹ただし、日本の各企業について株式発行額に占める外国投資家の保有比率が企業のどのような属性に依存しているかを実証分析したKang and Stultz (1995) によれば、輸出比率が高い大企業は外国投資家の保有比率が高い傾向があるという。日本の製造業分野への対外直接投資の大半はこのような企業によって行なわれていることを考慮すると、表1のデータは直接投資を行う企業の外国投資家の割合よりは少なめの値となっている可能性がある。また、日本の上場企業の外国人株主の比率は上昇傾向にある。全国証券取引所協議会が調べた1995年度の株式分布状況調査によると、上場企業の外国人株主の比率は単位数ベースで9.4%となり過去最高を記録した（日本経済新聞、1996年7月29日付）。なお、現代のポートフォリオ理論の視点から見ると、株式の国際ポートフォリオ投資の現実の厚みは、家計の最適行動から予測される厚みよりずっと小さい。合理的な投資家はリスク分散を求めて本来もっと活発に国際ポートフォリオ投資をするはずだというわけである。なぜこのような投資のホームバイアスが起きるかについては様々な議論がある。この問題のサーベイとしては馬場(1996)がわかりやすい。

通常の定理を適用することは難しい。¹⁾ なおわれわれのモデルでも、一方の国の規模が極めて小さいとすると、直接投資の開始により当該国が直接投資の母国になるか受入国になるかにかかわらず、その経済厚生が改善されることを示すことができる。これまでと同様に自国の方が経営資源が豊富で直接投資の母国になるとすると、直接投資開始後の自国と外国の実質国民所得 (E_H 、 E_F) は次式であらわされる。

$$\begin{aligned}
 E_H^A &= Z \frac{1-\sigma}{\sigma} L_H \left\{ \frac{\lambda}{1+\lambda} + \frac{1}{1+\lambda} \left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^\sigma \right\}^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} \\
 E_H^D &= Z \frac{1-\sigma}{\sigma} L_H \left\{ 1 + (1-\sigma) \frac{1}{\mu} \frac{\lambda - \mu}{1+\lambda} \right\} \\
 E_F^A &= Z \frac{1-\sigma}{\sigma} L_F \left\{ \frac{1}{1+\lambda} + \frac{\lambda}{1+\lambda} \left(\frac{\mu}{\lambda} \right)^\sigma \right\}^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} \\
 E_F^D &= Z \frac{1-\sigma}{\sigma} L_F \left\{ 1 + (1-\sigma) \frac{\mu - \lambda}{1+\lambda} \right\}
 \end{aligned}
 \tag{15}$$

ただし^Aは直接投資開始以前、^Dは開始後、 λ は Z_H/Z_F 、 μ は L_H/L_F をあらわし、 $\lambda > \mu$ と仮定している。自国が小国 (λ が十分に小さい) 場合には任意の $\lambda/\mu > 1$ につき $E_H^A < E_H^D$ 、外国が小国 (λ が十分に大きい) 場合には任意の $\lambda/\mu > 1$ につき $E_F^A < E_F^D$ を示すことができる。また一方の国が小国でない場合にも、数値計算によりわれわれのモデルでは極めて広いパラメータの範囲で次の命題が成り立つことを確認できる。²⁾

¹⁾ 完全競争を仮定した標準的な貿易・生産要素移動モデルでは家計の選好が同一の場合、生産要素の国際移動がある国の経済厚生を改善することの証明には通常、生産要素の国際移動開始後の当該国の消費支出額が開始後の価格体系で開始前の消費バスケットを購入した場合の支出額を上回ることが使われる (例えばOhyama 1972参照)。当該国が小国で価格体系が与件の場合にはこの方法で、これまで自由貿易のみを行ってきた国が一部の生産要素の国際取引を始めると経済厚生が改善することを証明できる (Wong 1995 参照)。われわれのモデルでは仮に一方の国が小国であっても輸出品についてはプライステイカーでないためこの方法で証明することができない。なお、生産要素移動の開始前から貿易障壁がある場合には、生産要素移動の開始により生産要素受入国の経済厚生が必ずしも改善しないことが知られている。この問題については宇沢 (1969)、浜田 (1971)、Minabe (1974) 参照。

²⁾ (15)の各式は λ 、 μ 、 σ の複雑な関数であるが、数値計算により $0.01 < \mu < 100$ の時 $1.01\mu < \lambda < 100\mu$ 、 $0.01 < \sigma < 0.99$ の範囲で $E_H^A < E_H^D$ 、 $E_F^A < E_F^D$ を示すことができる。

命題4：直接投資開始以前には、各国企業の株式は当該国民によって所有されているとする。この時、直接投資が行なわれると投資母国と投資受入国の経済厚生はともに改善される。

先にも述べたように投資母国では直接投資により労働者は損をし、株主は得をする。命題4は株主の得が労働者の損を上回ることを意味する。

直接投資と世界貿易

直接投資の影響として次に、世界貿易がどのように変化するかを見よう。新古典派的な国際貿易理論では先にも述べたように国際貿易と生産要素移動は代替的な関係にある。Mundell (1957)が示したように生産要素の移動により国際的な要素価格差が縮小すればもともと要素価格差によって生じている国際貿易はその分少なくなるはずである。¹⁾しかしわれわれが想定している世界のように技術知識が重要な役割を果たす場合には貿易は要素賦存の格差でなくむしろ各企業が独自の財を世界の一カ所で生産するという事実により生じている。このようにわれわれのモデルは産業内貿易を説明した理論（例えば Helpman and Krugman 1985 および Krugman 1990 参照）が想定する状況に似た性格を持つため、生産要素移動の一種である直接投資が国際貿易を縮小するとは限らない。

以下では世界貿易の規模を自国と外国の輸出額の和を世界全体の総生産額で割った値で測ることにしよう。直接投資が無い場合のこの値を T^A 、直接投資が有る場合のこの値を T^D とあらわすことにする。

自国と外国の消費者の選好は同一と仮定しまた各財は一国のみで生産されると仮定しているから、自国の輸出額は世界全体の国民所得に占める外国の国民所得の割合を自国の総生産額に掛けた値に等しい。直接投資が無い場合には国民所得と国内総生産額が等しいから次式が成り立つ。

¹⁾ 直接投資が貿易量に与える影響に関する幅広い分析として Hamada (1996) がある。

$$\begin{aligned}
 T^A &= \frac{E_H^A}{E_H^A + E_F^A} \frac{E_F^A}{E_H^A + E_F^A} + \frac{E_F^A}{E_H^A + E_F^A} \frac{E_H^A}{E_H^A + E_F^A} \\
 (16) \quad &= 2 \frac{E_H^A}{E_H^A + E_F^A} \left(1 - \frac{E_H^A}{E_H^A + E_F^A} \right)
 \end{aligned}$$

ただし E_i^A は直接投資が無い場合の i 国の実質国民所得をあらわす。簡単にわかるように上式右辺は $1/2$ 以下の値であり、 $1/2$ になるのは2国の国民所得が等しい場合である。産業内貿易の理論で良く知られているように2国の国民所得が均等化するほど、また2国の国内総生産が均等化するほど世界貿易は拡大する傾向がある。

一方直接投資が有る場合には、国際貿易の規模は次式で与えられる。

$$(17) \quad T^D = \frac{E_H^A - R}{E_H^A + E_F^A} \frac{E_F^A}{E_H^A + E_F^A} + \frac{E_F^A + R}{E_H^A + E_F^A} \frac{E_H^A}{E_H^A + E_F^A}$$

E_i^D は直接投資が有る場合の i 国の国民所得、 R は対外直接投資を行った自国企業が海外から得る利潤、また $E_H^D - R$ と $E_F^D + R$ はそれぞれ自国と外国の国内総生産額をあらわす。自国と外国の労働量が等しい場合には世界全体の生産額に占めるそれぞれの国内総生産額の割合は $1/2$ になる。(17)式からわかるようにこの時 T^D は $1/2$ に等しい。したがって次の命題が成り立つ。¹⁾

命題5：要素賦存の格差に起因してではなく、各企業が独自の財を世界の一方所で生産するために貿易が発生するわれわれの想定する世界では、2国の労働賦存量が等しい場合、直接投資の開始により世界貿易は拡大する。

直接投資によって2国の国内総生産は均等化する。直観的にはこれが世界貿易の拡大を生み出すと理解できよう。2国の労働量が異なる場合には、 T^A と T^D の比較はもっと

¹⁾ 2国の労働量が等しい時、直接投資が起きるためには2国の技術知識ストック賦存量が異なる必要がある。このような場合直接投資開始前には2国の国民所得は異なる。したがって(16)式は $1/2$ よりも小さい。

複雑である。しかし直接投資の母国となる国の労働量が受入国のそれより大きい場合には、非常に広いパラメータの範囲で直接投資により世界貿易が拡大することを数値計算で確認できる。この事実も、直接投資により国内総生産の大きな直接投資母国から国内総生産の小さな直接投資受入国へ生産が移転し2国の国内総生産が接近するためだと理解できよう。なお、以上の分析は容易に3国以上の場合に拡張できる。¹⁾

命題6： n 国で構成される既に直接投資が自由化された市場経済圏に対しこれまで対内・対外直接投資を規制してきた国が直接投資の自由化を行うものとする。この国の労働賦存量が市場経済圏全体より小さく、またこの国の技術知識ストック賦存量が相対的に稀少なため自由化後は直接投資受入国となる場合には、自由化により市場経済圏と当該国の間の貿易規模は拡大する。

外生的なショックと経済の調整メカニズム

次に、第1節で提示した問題のうち二番目の、対外直接投資が全く行なわれない経済

¹⁾ 2国モデルで2国の労働賦存量が等しくない場合には、 T^A と T^D は次式で与えられる。

$$T^A = \frac{\mu}{(1+\mu)^2} \frac{2}{\frac{\mu}{1+\mu}\eta + \frac{1}{1+\mu}\frac{1}{\eta}}$$

$$T^D = \frac{\mu}{(1+\mu)^2} \left\{ 2 + (1-\sigma) \left(\frac{1}{\mu} - 1 \right) \frac{\lambda - \mu}{1 + \lambda} \right\}$$

ただし μ は L_H/L_F 、 λ は Z_H/Z_F をあらわし、また η は次式で定義される。

$$\eta = \left\{ \frac{\frac{\lambda}{1+\lambda} + \frac{1}{1+\lambda} \left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^\sigma}{\frac{1}{1+\lambda} + \frac{\lambda}{1+\lambda} \left(\frac{\mu}{\lambda} \right)^\sigma} \right\}^{\frac{1-\sigma}{2\sigma}}$$

簡単な数値計算により、 $1.01 < \mu < 100$ の時、 $1.01\mu < \lambda < 100\mu$ 、 $0.01 < \sigma < 0.99$ の範囲で $T^A < T^D$ であることがわかる。3か国以上の場合も、もともと域内直接投資が自由化されている n 国内では生産と消費のパターンがちょうど1国内と同じように決まっていることを使えば、上記と同様に広いパラメータの範囲で命題6が成り立つことがわかる。

と活発に行われる経済で、要素賦存や人々の選好等の外生的な変化が実質為替レートに与える影響がどのように異なるかを調べよう。仮に人口の高齢化等により自国の労働力が減少したとする。直接投資が無い場合には、(7)式からわかるように労働不足により自国の賃金率が上昇し自国通貨は割高になる。直接投資が有る場合には(11)、(13)式からわかるように対外直接投資が拡大することにより自国の労働不足は解消され為替レートは変化しない。また(14)式が示すように両国で等しい実質賃金率も不変である。

二番目に、内外の人々の選好が変化し、これまでに比べて自国（H国）企業の製品に対する嗜好が高まった場合を考えよう。すなわち(2)式であらわされる需要関数が自国企業の製品について上方にシフトし、外国企業の製品について下方にシフトしたとする。この時自国労働に対する需要が拡大する。簡単に分かるように、為替レートへの影響は自国の労働力が減少した場合と同じである。直接投資が無い場合には、自国通貨は割高になる。直接投資が有る場合には対外直接投資が拡大することにより自国の労働不足が解消されるため為替レートは変化しない。

以上の結果は次のように要約できよう。

命題7：直接投資が自由に行なわれる状況では、一方の国で供給面、需要面いずれかのショックが生じた場合、国際移動しない生産要素（われわれのモデルでは労働）の市場における不均衡が経営資源の国際移動によって調整されるため、実質為替レートの変動は直接投資が行われない状況に比べ小さくなる傾向がある。

貿易障壁と直接投資

これまでは直接投資が、各国企業の持つ経営資源と各国の要素賦存のアンバランスで生じる場合について考えてきた。日本の製造業企業が低い生産コストを求めてアジア等に対して行う直接投資の大半はこのような現象として理解できよう。しかし主に1980年代に起きた日本企業による欧・米への製造業分野での直接投資に見られるように、貿易障壁もまた直接投資の重要な原因と考えられる。以下ではこの問題を考えよう。

単純化のため2国の労働賦存量および2国企業の持つ技術知識ストックはそれぞれ等しいとする ($L_H = L_F$, $Z_H = Z_F$)。この仮定をはずしても主な結論は変わらない。混乱を避けるため自国を H 国、外国を F 国、 i 国を母国とする企業を i 国企業と呼ぶ。

H 国企業が H 国で生産し F 国に輸出する全ての財に対して F 国政府が貿易障壁を築いたとする。貿易障壁としては何を想定しても以下の主な結論は変わらないが、例えば従価税方式の輸入関税が考えられよう。 F 国政府は H 国企業の現地法人が F 国内で生産する財については不利な扱いをしないとす。また F 国政府は F 国企業が海外 (H 国内) の現地法人に生産させ、 F 国に持ち込む財については貿易障壁を築かないとする。 H 国は自由貿易を維持するとする。また F 国の貿易政策発動以前から直接投資が自由に行なわれていたとする。ただし現在の $L_H = L_F$, $Z_H = Z_F$ の仮定のもとでは貿易政策発動以前には、両国の実質賃金率は等しく直接投資はゼロのはずである。

企業は、ある財を一拠点で生産しないで2国で分けて生産しても生産コストは上昇しないとす。すなわち固定費の存在等による規模の経済性は働かず、どちらの国でも財1単位生産あたり1単位の労働が必要だとす。もし規模の経済性が強く働くとすと、貿易障壁に直面する H 国企業は、ある財の生産について貿易障壁を回避するため F 国で生産を開始する場合には、 F 国での生産コストが特に低くなくても、 H 国市場向けを含め全生産を F 国に移転するはずである。しかし通産省の海外事業活動基本調査の結果によれば、アジアの現地法人からは日本への逆輸入が活発に行われているのに対し、在北美・欧州の現地法人からは日本への逆輸入は非常に少ない。このことはわれわれの仮定が現実的であることを示唆している。

まず、貿易政策発動後も両国の実質賃金率 (自由貿易が行なわれている自国における物価指数で実質化している) は等しいことを示そう。仮に $w_H > w_F$ の場合には、全ての企業は全生産活動を F 国に移す。この時労働市場は均衡しないからこのようなことはありえない。逆に $w_H < w_F$ の場合には、 F 国企業は全生産活動を、また H 国企業は少なくとも H 国で販売する全ての財の生産を H 国に移す。このような状況は労働市場が均衡し

ないからありえない。したがって、貿易政策発動後も $w_H = w_F$ がなりたつ。

$w_H = w_F$ のもとでは、 F 国の輸入関税を避けるため H 国企業は少なくとも F 国市場向けの財の生産はすべて F 国に移転する事を選択する。貿易障壁回避を目的とした直接投資の発生である。直接投資により輸入関税を課せられる財は無くなる。したがって $w_H = w_F$ のもとで、2 国における全ての財価格は同一値 $w_H / \sigma = w_F / \sigma$ になる。これは全ての財が等量だけ生産されることを意味する。また F 国の関税収入はゼロであることより、2 国の国民所得は等しい。以上より、 H 国企業（およびその現地法人）が生産する財のうち H 国で消費される分、 H 国企業（およびその現地法人）が生産する財のうち F 国で消費される分、 F 国企業（およびその現地法人）が生産する財のうち H 国で消費される分、 F 国企業（およびその現地法人）が生産する財のうち F 国で消費される分、をそれぞれ生産するために（2 国のうちいずれかで）投入される労働量は、世界全体の労働量の $1/4$ ずつになる。

先に述べた貿易障壁回避を目的とした H 国企業による直接投資のみが行なわれると、 F 国で労働の超過需要が起きてしまう。労働市場が均衡するためには F 国企業の生産活動のうち半分が H 国に移転される必要がある。保護貿易政策は輸出を阻害された企業による貿易障壁回避を目的とした直接投資を生み出すだけではない。貿易政策を発動し直接投資を受け入れた国では、労働が不足するため、外向きの直接投資が新たに起こることになる。保護貿易政策の発動後世界全体の貿易パターンがどのようになるかは、 F 国企業の生産活動のうちどの半分が H 国に移転されるかに依存する。たとえば F 国企業が生産する財のうち H 国で消費される分が移転される場合には、世界貿易はゼロになる。一方、 F 国企業が生産する財のうち半分の品目につき全生産が移転される場合には、世界貿易量は保護貿易政策発動前の $1/2$ になる。いずれにしても直接投資により世界貿易は縮小する。

現実には3国以上の国があるため、例えば米国の対日保護貿易政策により日本から米国への直接投資が増えた場合、これが米国の労働を不足させて米国からアジア向け直接

投資が行なわれ、その分日本からアジア向けの直接投資が減るといったことが起きる可能性がある。また現実には労働不足が解消されるメカニズムは対外直接投資だけではない。たとえば米国が技術知識集約的な財を輸出し、労働集約的な財を輸入するといった事によっても均衡は回復される。いずれにしても、国際貿易と自由な資本移動のもとでは、貿易政策を発動した国では対内直接投資が増えるだけでなく実質賃金の上昇を抑える何らかの調整過程が生じる可能性が高いことに注意する必要がある。

なおわれわれのモデルでは、固定費の存在等による規模の経済性や生産拠点の移転コストが無いものと仮定したため、輸出を阻害された企業は特に損失を被らない。これらの要因が働く場合には輸出を阻害された企業が損失を被ることになる。

貿易障壁に関する分析は次のように要約できよう。

命題8：ある国が貿易障壁を高めると輸出を阻害された外国企業が貿易障壁回避のために直接投資を行う。貿易政策を発動し直接投資を受け入れた国では一時的に労働が不足するが、国際貿易と自由な直接投資のもとでは、実質賃金の上昇を抑える何らかの調整過程（例えば対内直接投資を相殺する対外直接投資の発生）が生じる。なお、各国企業の持つ経営資源と各国の要素賦存のアンバランスで直接投資が生じる場合と異なり貿易障壁により直接投資が生じる場合には、世界全体の貿易量は縮小する可能性が高い。

先に分析したように要素賦存のアンバランスにより直接投資が生じる場合には、直接投資は経営資源が相対的に豊富な国から稀少な国へ向けて流れるだけであり、双方向の直接投資は説明できない。これに対し貿易障壁や輸送費の存在により直接投資が引き起こされる場合には双方向の直接投資もありうることがわかった。

以上、基本モデルを使って直接投資の決定要因とそのマクロ経済への影響を分析してきた。得られた命題のうち世界貿易量への影響に関する命題5、6以外は、基本的には

労働や間接資本等、生産要素の国際移動に関する理論分析の結論に似ている。¹⁾ 直接投資とは企業の持つ経営資源という生産要素の国際移動であるから、これは当然のことと言えよう。

3. 高コスト構造と対外直接投資、産業調整

近年わが国では、国内の高コスト構造が生産活動の海外移転をまねき、製造業の空洞化を加速しているのではないかとの意見がしばしば見られる。たとえば、貞広 (1996)、香西 (1996)等では製造業の空洞化を阻止するためにも規制緩和等により日本の高コスト構造を改める必要があると指摘されている。また1996年11月29日に国会で行なわれた橋本首相の所信表明演説でも、産業の空洞化対策として、規制の撤廃・緩和等により高コスト構造を是正し日本を産業活動の魅力ある舞台にするとされている。

規制緩和により競争を促進し生産を効率化することは、製造業の空洞化にどのような影響を与えるかにかかわらず、それ自体日本にとって望ましいことはほぼ自明である。しかし様々なタイプの規制や課税について、その緩和の必要性を説くにあたりいつも製造業の空洞化を持ちだす最近の風潮は、マクロ経済に関する誤解に基づいているように思われる。本節の主な目的は規制緩和に反対することではない。このような誤解を解くことにある。

本節では第2節で提示した基本モデルに非貿易財産業を導入することにより、高コスト構造論について考察する。また、非貿易財産業の導入は直接投資と産業構造の関係全般に関する分析を可能にする。例えば、対外直接投資はどのような産業調整をもたらすのだろうか。本節ではこういった問題も検討してみる。

高コスト構造論

高コスト構造に関しては経済企画庁 (1996) が比較的詳しい分析枠組を提供している。

¹⁾ 生産要素の国際移動に関する一般的な分析としては、Ruffin (1984) およびWong (1995)がわかりやすい。また労働の国際移動が日本経済に与える影響を分析した研究として後藤 (1988, 1990)がある。

国内産業を、非貿易財産業、貿易財産業のうち国際競争力を持つ比較優位産業、貿易財産業のうち貿易障壁により保護されてきた後進的な比較劣位産業、の3産業に分けて考える。比較優位産業では中間財として非貿易財産業の生産物が投入されている。例えば、輸送サービス、電力、不動産賃貸サービス等である。日本では様々な非効率的な規制等により非貿易財産業では競争が制限されまたその生産性は低い。このためその生産物は国内の労働コストと比較してもさらに割高である。すなわち労働コストが同水準にある他の先進諸国と比べても、日本の非貿易財価格はしばしば極めて高い。これは従来内外価格差問題の一部として議論されてきた。¹¹ 高コストという用語の使い方は論者により少しずつ異なるが、以下では日本経済のこのような構造上の特徴を高コスト構造と呼ぶことにする。最近の吉富(1996)と香西(1997)間の論争ではこの問題は「(非製造業の)相対コスト割高」問題と呼ばれている。

高コスト構造論によれば、高コスト構造(相対コスト割高)のもとでは比較優位産業に属する企業が国内で生産すると、中間財として投入する非貿易財が割高なため生産コストが高くなる。このような状況では国際競争力を持つ企業は生産拠点を海外に移転することによりコストを節約し利潤を高めることができる。こうして比較優位産業の空洞化が進むというわけである。また経済企画庁(1996)では後進的な比較劣位産業の保護

¹¹ 各国データを比較すると、一人当たりGDPや賃金率の高い国ほど非貿易財の絶対価格水準が高い傾向が見られる。これは従来、次のように説明されてきた。貿易財産業では労働生産性の国際格差が大きい。例えば米国の貿易財産業における労働の限界生産力はインドのそれより格段に高い。国際貿易により貿易財価格には大差がないため、米国の賃金率はインドのそれよりずっと高くなる。一方、多くの非貿易財産業では労働生産性の格差は小さい。例えば床屋が一日で髪を刈ることのできるお客の数は、ニューヨークとニューデリーで余り差はないであろう。米国のこのような非貿易財産業は、生産性はインドと大差ないのに高い賃金を払う国内の貿易財産業と労働者を取りあわねばならないから、その価格はインドより高くなる。この説明はBalassa-Samuelsonの理論と呼ばれている(詳しくは、例えばKrugman and Obstfeld 1987参照)。しかし例えば一人当たりGDPを横軸に、非貿易財の絶対価格を縦軸にクロス・カンントリー・データをプロットすると、データにも依存するが、しばしば日本のデータは回帰線より上方に位置するアウトライヤーとなる。これが国際経済学の視点から見た非貿易財に関する内外価格差問題である。この問題については伊藤元重(1990)、佐和・松本・佐藤・田代・二木(1990)、伊藤隆敏(1992)、佐々波・浦田・河井(1993)、中北(1994)、原田(1994)、経済企画庁物価局(1995, 1996a, 1996b)が興味深い。なお、米国データはしばしば回帰線より下に位置するアウトライヤーとなる。その原因に関する実証研究についてはClague(1993)および馬場(1995)にあげられた論文を見られたい。

が経常収支黒字の縮小を遅らせ円高を促進させて比較優位産業に打撃をもたらしたとされている。このような発想に基づき、貞広 (1996)、香西 (1996)では製造業の空洞化を阻止するためにも規制緩和等により日本の高コスト構造を改める必要があると指摘されるわけである。

なお、最近の経済論壇では労働コストや地価等、日本の生産要素価格全般が海外より高いこと（いわば「要素価格で見た実質為替レート円高」問題）も、高コストと呼ばれることがある。この論文で主に検討したいのは先に要約した「相対コスト割高」問題の方であるが、これは「要素価格で見た実質為替レート円高」問題と密接な関連があるので、まず後者の問題を簡単に整理しておこう。

中谷 (1996)、香西 (1996) は要素価格で見た実質為替レートが円高であることが製造業の生産拠点の海外移転を促進し、製造業の空洞化を招いていると指摘した。これに対して吉富 (1996) は、労働コストを含め日本での生産コスト全般が海外より高いのは円高のためであり、円高は製造業の生産性が高いためであるとして、中谷・香西両氏の議論を批判している。

前節で示したように、直接投資という現象は技術知識ストックや経営上のノウハウのような企業間取引が困難な無形資産（経営資源と呼ばれる）を豊富に持つ企業が自らの経営資源を投入する生産活動の一部を海外へ移転する行動として理解できる。すなわち直接投資は経営資源という生産要素の国際移動である。日本では比較優位産業の経営資源が豊富であるのに対し、労働や土地等他の生産要素が不足している。このため不足した生産要素が割高になる。すなわち労働コストや地価が国際水準より高くなる。また比較優位産業企業は安価な労働や土地を求めて海外へ進出する。このように長期的な趨勢としての円高による高労働コスト・高地価とアジア等への製造業の進出は同じ原因（経営資源の豊富さと労働、土地の希少性）から生み出された結果である。労働コストや地価（および要素価格で見た実質為替レート）が内生変数であるという点で、吉富氏の指摘は正しい。しかし高労働コストや高地価が反映している豊富な経営資源と稀少な労働

および土地という日本の要素賦存の状況が製造業の空洞化をもたらさないと吉富氏が考えられているとすれば、それは正しくない。この点では吉富論文への反駁論文である香西 (1997)、中谷 (1997) の方に分がある。

なお吉富論文では「相対コスト割高」に関する既存の議論も批判されているが、規制等の存在により非貿易財価格が国内労働コストと比較してもさらに割高であるという日本の構造上の特徴が、製造業にどのような影響を与えているかについては十分明らかにされていない。先にも述べたように以下ではこの問題に焦点を絞って議論することにした。

高コスト構造論の問題点

高コスト構造が空洞化をもたらすとする従来の議論では、マクロ経済上の問題を分析するエコノミストなら当然考慮すべき重要な問題が十分に考慮されていない。それは、国内の各産業が労働や土地をはじめとする希少な資源をそれぞれ投入し、互いに競合関係にあるという事実である。ある産業（例えば非貿易財産業）に競争がもたらされ価格が下がったり生産が効率化することによりその産業が拡大するとすれば、賃金・地価が上昇して（厳密には賃金・地価の上昇または円高化が起きる、いずれにしても労働コストや地価が国際的に見て割高になる）、他の産業（比較優位産業）の国内生産を減少させる可能性が高い。つまり「相対コスト割高」問題の解決は「要素価格で見た実質為替レート円高」問題（円高はマクロ的には必ずしも悪い事態ではないからこれを「問題」と呼ぶのは不適切だが）をより進行させ、製造業の空洞化を促す。

経済モデルを使った厳密な分析は後に行うことにして、例を挙げながら結論を先取りした直観的な議論を試みよう。

マクロ経済の視点から見れば、規制や課税がある産業を縮小させるか否かは、単純化して言えば、他産業に比べ相対的に当該産業に特に重い負担が掛かっているか否かに依存する。

非貿易財産業の生産物は比較優位産業で中間財として投入されるだけではない。その

多くは消費財として家計によって需要されている。旅客輸送サービスや福祉サービス等消費財の性格が強い部門で自由競争・効率化が進めば非貿易財産業が拡大し労働市場が逼迫して賃金が上昇し（円高）、比較優位産業は縮小するはずである。また物流サービスや電力のように貿易財産業に集約的に投入される非貿易財についても、それが比較劣位産業で集約的に投入されている場合には、その価格低下は比較優位産業をむしろ縮小させる。これは比較劣位産業の競争力が相対的に高まり輸入が減り円が高くなるため、比較優位産業が打撃を受けるからである。為替レート内生のもとでは一国の輸入を減らすような規制や課税はその輸出を減らすような規制や課税と非常に似た効果を持つ。この関係は国際経済学ではラーナーの対称性定理として知られている。厳密なことは産業連関表等を使って分析する必要があるが、重厚長大な財が主な輸出品でなくなった今日では比較優位産業が必ずしも物流サービスや電力集約的でないと思われる。

具体的な例をあげて考えてみよう。たとえば国内の航空産業で参入・競争を促進し航空運賃を下げれば、

1) 航空産業や旅客輸送と密接な補完関係にある国内の対個人サービス業（ホテル等）への需要が増える。これは国内の労働需要を増やし賃金を上昇させる（円高）ため国内の比較優位産業を縮小させる。

2) 国内旅行と海外旅行は密接な代替関係にある。つまり国内旅行関連産業は比較劣位産業の性格を持つ。比較劣位産業の制約撤廃は、先にも述べたように海外旅行サービスの輸入を減らし円を高くする事を通じ、比較優位産業を縮小させる。

3) ビジネスマンの国内移動が容易になる。しかしこれは全ての産業に広くプラスの効果を持つから、必ずしも比較優位産業を拡大しない。

等により、全体としては比較優位産業を縮小させる可能性が高い。

なお誤解を招かないように国際経済学では良く知られた次の命題を確認しておく。¹⁾

命題9：国際貿易のみが行なわれ資本や経営資源等の生産要素が国際移動しない場合には、国内の全ての生産活動に均等に規制や課税で負担を掛けても、国内の産業構造は変化しない。しかし生産要素の国際移動がある場合には、均等の負担でも生産要素の海外への流出が起きる。逃げられない生産要素のみが負担を負い、逃げられる生産要素は海外へ脱出するからである。

したがって、直接投資を含めた国際資本移動が活発になったという意味での日本経済の最近の国際化が、対外間接投資や直接投資の形での空洞化の可能性を高めたことは重要な事実である。しかし先にも述べたように非貿易財産業や比較劣位産業の拡大を阻んでいる規制を撤廃することは、マクロ経済的にはむしろ比較優位産業の空洞化を促進する効果を持つのである。

対外直接投資と非貿易財産業

高コスト構造是正が対外直接投資に与える影響をわれわれの中期モデルを使って分析しよう。これまでは貿易財産業のみを考えてきたが、この分析のためには非貿易財産業も考慮に入れる必要がある。なお、貿易障壁により守られた比較劣位産業についてはしばらく省略して分析を進める。

¹⁾ 生産要素の逃避は非常に単純な生産要素移動モデルでも示すことができる。自国は貿易財1財のみを資本 K と労働 L を投入して生産しているとする。生産関数は一次同時で各生産要素の限界生産力は逓減すると仮定する。生産関数を $f(k)L$ とあらわす。ただし k は資本労働比率である。また資本は自由に国際移動できるとする。自国は小国のため生産物価格 p^* と資本の報酬 r^* は与件とする。政府が国内生産物に対し t の従価税を課すとする。市場は完全競争的であると企業の利潤最大化行動により

$$r^* = \frac{p^*}{1+t} f'(k)$$
$$w = \frac{p^*}{1+t} \{f(k) - k f'(k)\}$$

が成り立つ。ただし $f'(k)$ は df/dk を表す。この2式で k と w が決まる。 t が高くなるほど k と w はともに下落する。 k の下落は国内で投入される資本が減少することを意味する。

開放経済において外生的なショックが貿易財産業と非貿易財産業間でどのような資源の移動をもたらし、実質為替レートや経常収支をどのように変化させるかについては既にKomiya (1967)、Razin (1984)、Edwards (1989)、徳井・宮川 (1995) など多くの研究がある。しかしこれらの研究では直接投資が活発に行われることを想定していない。

非貿易財産業は1種類の同質な財を生産し、このうち一部は中間財として貿易財産業で投入され、残りは消費財として家計に直接需要されるとする。自国および外国で非貿易財を1単位生産するためには γ_i ($i = H, F$) 単位だけの労働投入が必要だとする。規制緩和等による非貿易財産業の生産効率化は γ_H の低下をもたらすとしよう。非貿易財産業では完全競争のため非貿易財価格 p_i^N は生産コスト $\gamma_i w_i$ に等しいとする。非貿易財産業で競争が制限され価格が割高である場合については後にふれる。

1単位の貿易財生産のためには1単位の労働の他に1単位の非貿易財を投入する必要があるとする。貿易財生産企業は限界費用の $1/\sigma$ 倍の価格をつけるから、 i 国で生産される貿易財価格は $p_i = (1 + \gamma_i) w_i / \sigma$ で与えられる。

単純化のため、世界経済に占める自国経済のシェアは小さく、世界全体の貿易財に対する実質消費支出 (E_T^*/p , すなわち $p=1$ のもとで E_T^* とあらわす) および海外の実質賃金率 (W_F) は自国の経済構造が変わっても一定だとしよう。なおこれらの変数の実質化にあたっては、これまでと同じく(3)式で定義された貿易財のみのバスケットの価格指数 p を使うことにする。ただしこのバスケットのほとんどを海外の生産物が占めると仮定するわけである。

次に消費者の行動をモデル化しよう。全ての消費者は次式で定義される同一の選好を持つとする。

$$\begin{aligned}
 U &= \left[\delta^{1-\alpha} y^\alpha + (1-\delta)^{1-\alpha} \left\{ \int_0^{Z_H} x_{H,j}^\sigma dj + \int_0^{Z_F} x_{F,j}^\sigma dj \right\}^{\frac{\alpha}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{\alpha}} \\
 (18) \quad &= \left[\delta^{1-\alpha} y^\alpha + (1-\delta)^{1-\alpha} \left(\frac{E_T}{p} \right)^\alpha \right]^{\frac{1}{\alpha}}
 \end{aligned}$$

ただし y は非貿易財の消費量、 E_T/p は貿易財に対する実質消費額、 $1/(1-\alpha)$ は貿易財と非貿易財の間の代替の弾力性をあらわす。 δ は家計にとっての非貿易財消費の重要性をあらわすパラメータである。 α は $0 < \alpha < 1$ を満たすとする。右辺括弧内の第2項は、家計が貿易財の消費から得る効用をあらわしており、この部分については第2節と同じ定式化をしている。一行目から二行目への変形には(4)式を使っている。第2節の(2)式と同じようにして、家計の各財に対する需要関数を求めることができる。

$$y = \delta \left(\frac{p_N}{q} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \frac{E}{q}$$

(19)

$$x_{i,j} = \left(\frac{p_{i,j}}{p} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \frac{E_T}{p} = (1-\delta) \left(\frac{p_{i,j}}{p} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{p}{q} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \frac{E}{q}$$

ただし、 E は（貿易財を価値基準にして測った）実質消費額、 p_N はこの消費者が住む国における非貿易財価格、 p は貿易財の物価水準（1に等しい）である。 q はこの消費者が住む国における一般物価水準をあらわし次式で定義される。

$$(20) \quad q = \left\{ \delta p_N^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} + (1-\delta) p^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} \right\}^{-\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

直接投資が自由に行なわれているとする。直接投資は、国内における技術知識ストック1単位あたりの利潤が海外における水準と等しくなるまで続くはずである。また企業利潤は(10)式と同様に求めることができる。したがって次式が成り立つ。

$$(21) \quad (1-\sigma) \left(\frac{1+\gamma_H}{\sigma} w_H \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \frac{E_T^*}{p} = (1-\sigma) \left(\frac{1+\gamma_F}{\sigma} w_F \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \frac{E_T^*}{p}$$

両辺は、企業がそれぞれ自国および海外で生産した場合の技術知識ストック1単位あたりの利潤をあらわす。上記の立地に関する裁定式より、小国である自国の（貿易財を価値基準にして測った）実質賃金率は次の水準に決まる。

$$(22) \quad w_H = \frac{1+\gamma_F}{1+\gamma_H} w_F$$

規制緩和等により自国で非貿易財産業の生産性が改善される（ γ_H の低下）と、貿易財産業企業にとって国内で生産した場合の収益性が高まる。自由で活発な直接投資のもとではこの時、国内の実質賃金率が上昇し(22)式が回復されて初めて均衡が達成される。非貿易財産業の効率化による高コスト是正が貿易財産業にもたらす利益は、一般均衡においては国内実質賃金の上昇により相殺されることになる。高コスト是正により対外直接投資が減るか否かを知るためには以下で見るように労働市場の需給均衡まで考慮に入れた分析を行う必要がある。

労働市場の需給について考えるための準備として、自国民の実質消費額 E_H （これは貯蓄なしの仮定のもとで実質所得に等しい）を求めよう。これまでと同じく株式の国際ポートフォリオ投資はないと仮定すると、自国民の実質所得は自国の労働所得と自国企業が内外で得る利潤の和に等しいから、(21)、(22)式より E_H は次式であらわされる。

$$(23) \quad E_H = \frac{1+\gamma_F}{1+\gamma_H} w_F L_H + (1-\sigma) Z_H \left(\frac{1+\gamma_F}{\sigma} w_F \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} E_T^*$$

自国民全体の効用水準は E_H を自国における全消費財の物価指数 q_H で割った値に等しい。(20)式において自国の非貿易財価格 p_N は $\gamma_H w_H = (1+\gamma_F) \gamma_H w_F / (1+\gamma_H)$ に等しく、また p は1だから、自国の一般物価水準 q_H は次式で与えられる。

$$(24) \quad q_H = \left\{ \delta \left(\frac{1 + \gamma_F}{1 + \gamma_H} \gamma_H w_F \right)^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} + (1-\delta) \right\}^{-\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

(23)、(24)式からわかるように自国の非貿易財産業の生産性が高まれば（ γ_H の低下）、 E_H は増加し q_H は低下する。したがって自国の非貿易財産業の生産性が高まれば対外直接投資が減少するか否かにかかわらず自国民の経済厚生は必ず改善されることがわかる。

家計の消費財に対する需要量は(19)式で与えられること、中間投入財としての非貿易財に対する需要量は貿易財の国内生産量に等しいことより、自国労働市場の需給均衡条件は次式であらわされることがわかる。

$$(25) \quad \gamma_H \delta \left(\frac{\gamma_H}{q_H} \frac{1 + \gamma_F}{1 + \gamma_H} w_F \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \frac{E_H}{q_H} + \gamma_H \Omega_H \left(\frac{1 + \gamma_F}{\sigma} w_F \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} E_T^* + \Omega_H \left(\frac{1 + \gamma_F}{\sigma} w_F \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} E_T^* = L_H$$

自由な直接投資のもとではこの式を成立させるように自国内で投入される技術知識ストック Ω_H が決まる。¹¹⁾ Ω_H の減少は対外直接投資 $Z_H - \Omega_H$ の増加を意味する。上式のうち左辺第一項は消費財としての非貿易財を生産するために投入される労働を、第二項は貿易財産業で中間財として投入される非貿易財生産のために投入される労働を、第三項は貿易財を生産するために貿易財産業自身で投入される労働をあらわす。

(25)式によれば非貿易財産業における労働生産性の上昇が自国企業の海外生産活動の規模に与える影響は次の3つの経路に分けて考えることができる。

- 1) 労働生産性の上昇により非貿易財産業の労働需要が減少する。これは対外直接投資を減少させるように働く。（左辺第一、第二項の最初の γ_H が低下する効果）
- 2) 非貿易財が割安になるため、非貿易財に対する需要が増加する。これは労働市場を逼迫させ、対外直接投資を増加させる。（左辺第一項括弧内の γ_H が低下する効果）
- 3) 家計の実質所得が増加する。これは非貿易財需要を増加させ、対外直接投資を増加

¹¹⁾ 自国民の所得が非常に大きく(25)式左辺第一項がこれだけで L_H を上まわる場合には、 Ω_H はゼロになる。この場合には自国では非貿易財のみが生産され、国内の賃金率 W_H は(22)式ではなく、(25)式を成立させるように決まる。しかし以下では(25)式左辺第一項が L_H より小さい場合について分析する。

させる。(左辺第一項の E_H/q_H が増加する効果)

非貿易財産業の生産効率上昇が対外直接投資を抑制するのは、効果1) が大きく、効果2) と効果3) の和を上回る場合に限られる。例えば貿易財と非貿易財間の代替の弾力性 $1/(1-\alpha)$ が大きければ効果2) が強く働くため、非貿易財産業の生産効率上昇は対外直接投資を促進する。

なお以上のモデル分析では単純化のため、高コスト構造是正の例として非貿易財産業の労働生産性が上昇する場合を考えた。これに対し、もともと非貿易財産業が非競争的であり、規制緩和により非貿易財産業で自由競争が促進されマークアップ率が低くなるために高コスト構造が是正される場合には、非貿易財産業の労働投入は節約されない。この場合には効果1) が働かないため、高コスト構造是正が対外直接投資を促進する可能性がさらに高い。

以上の分析は次のように要約できよう。

命題10：非貿易財に対する規制緩和等により、非貿易財産業で労働生産性が上昇したり自由競争が促進され非貿易財が国内労働に比べ割安になったとする。このようないわゆる高コスト構造是正が貿易財産業の対外直接投資を抑制するとは限らない。特に、

- 1) 価格低下が、消費財の性格が強い非貿易財において顕著なとき、
- 2) 貿易財と非貿易財が市場において比較的密接な代替関係にあるとき、
- 3) 価格低下が労働生産性上昇ではなく競争促進によるマークアップ率の低下により主に起きるとき、

のいずれかのケースでは、高コスト構造是正はむしろ貿易財産業の対外直接投資を促進する。これは、貿易財産業が中間財として投入する非貿易財の低価格化が貿易財産業の国内生産を有利にする効果よりも、低価格化による非貿易財産業の拡大が労働市場を逼迫させ国内の労働コストを上昇させることを通じて貿易財産業の国内生産を不利にする効果の方が上回るためである。

なお、経済厚生 viewpoint から見ると、これまでも何度か述べたとおり、規制緩和により実質賃金が上昇し比較優位産業が空洞化するという以上の現象は日本全体にとっておそらく望ましいことである。非貿易財産業や比較劣位産業に対する規制は大きな経済的損失を生み出しているから、それが仮に現在の比較優位産業の空洞化をむしろ促進するとしても、できるだけ速やかに緩和するのが望ましい。ただし後に検討するように、比較優位産業から非貿易財産業に労働をはじめとする資源が移動する産業調整の過程で生じる摩擦や、製造業が現在主に担っている国内の研究開発活動の低下が何らかの外部不経済をもたらす可能性等、既存の比較優位産業が空洞化することの持つマイナス面については注意する必要があるだろう。

土地税制と対外直接投資

空洞化を巡る最近の議論の中には高コスト構造論以外にも首をかしげたくなるものが多い。例えば前田・竹之内 (1996) は日本の土地保有に関する税率が高いことが、全世界を対象に工場立地を検討している製造業大手にとって生産拠点としての日本の魅力を失わせる一因となっていると指摘している。経済学的に見るとこの主張には次の2つの点で疑問が残る。

第一に、経済学では良く知られているとおり土地のように再生産が困難で所有権が取引される生産要素の所有に課税しても経済全体の生産のパターンには影響を与えにくい。税導入時に課税分だけ土地の市場価値が下落するため税の負担は税導入時の所有者が負い、導入後に土地を生産活動に利用する者は基本的に負担を負わないからである。前田・竹之内 (1996) は日本の土地保有に関する税率が高いことが対日直接投資を阻害しているとも指摘しているが、高い税率はその分地価を下けているため、対日進出企業にとって今後支払う税は地価で相殺されていることに気づいていない。税導入時の所有者が土地を持ち続ける場合も、税負担は既に発生済みであるからこの所有者が土地を今後どのような用途に使うかには大きな影響を与えない。

百歩譲って、仮に土地保有に関する税が土地を生産活動に投入する企業にとって大き

な負担になるとしても、それが製造業の対外直接投資を促進していると主張するためには、高コスト構造に関して議論したのと同じように、土地保有に関する税が非貿易財産業と比べ製造業において特に負担が重いことを示す必要がある。しかし現実はおそらくこの逆である。非貿易財産業はその生産物の輸送が困難であるという性格上、経済活動が集積した高地価の地域に立地している。したがって税負担は非貿易財産業の方が重いと考えられるからである。

経営者の視点とエコノミストの視点

最近クルーグマン (1996) が面白い指摘をしている。良い経営者が良いエコノミストとは限らないというのである。それは企業と国家経済が全く異なったシステムだからである。企業にとっては、労働を含めた資源は市場価格さえ払えば急速に投入量を増やすことができる。また労働コストや地価は与件である。このように企業はその外部にほぼ無限のフロンティアを持つ開放的なシステムである。経営者が素晴らしい経営をすれば2、3年で生産量を2倍にすることも夢ではない。これに対して国家経済は閉鎖システムに近く、利用できる資源は限られている。労働コストや地価は内生変数である。2、3年のうちに国内総生産が2倍になることはありえない。経営者とエコノミストでは必要とする思考方法、訓練が異なるのである。

アジアに工場を建てる日本の経営者になぜ国内に立地しないのかと尋ねれば、彼はいくつかの理由の一つとして、日本の非貿易財が高いことや日本の土地保有に関する税率が高いことをあげるだろう。彼は経営者として全く正しい。しかしそれを鵜呑みにして、日本の非貿易財を安くし土地保有に関する税率を下げれば製造業の空洞化が阻止できると考えるエコノミストは必ずしも正しくない。

対外直接投資と産業構造

本節で提示した非貿易財を含むマクロモデルは、高コスト構造問題だけでなく直接投資と産業構造との関係全般に関する分析に使うことができる。

まず(25)式によれば、非貿易財産業を考慮に入れると直接投資の規模 $Z_H - \Omega_H$ を決め

るのはもはや自国企業の経営資源と自国の労働賦存の間のアンバランスだけではないことがわかる。自国民の非貿易財に対する選好が強かったり（大きな δ ）、自国民の実質所得が労働の賦存量に比べ大きいほど、自国企業の海外生産は大きくなる（小さな Ω_H ）。このような場合には非貿易財産業の労働需要が大きく、労働不足が生じるためである。例えば非貿易財に向けた公共支出が行なわれたり、今後日本で予想される人口の高齢化により医療サービスや老人介護のような非貿易財に対する需要が高まるとすれば、これらの変化は対外直接投資を増やす要因として働く。

第二に、直接投資の開始がどのような産業調整をもたらすかを考えてみよう。直接投資が行われない場合には、労働市場の均衡条件式(25)の Ω_H 、つまり国内で投入される技術知識ストックは、自国企業が過去に蓄積した値 Z_H と等しく、与件となる。また直接投資が行われないと技術知識ストック1単位あたりの利潤を内外で等しくするメカニズムは働かないから裁定式(21)は均衡条件でない。この場合、労働需給を均衡させるように決まるのは自国の実質賃金率 w_H である。 w_H は次式で決まる。

$$(26) \quad \gamma_H \delta \left(\frac{\gamma_H}{q_H} w_H \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \frac{E_H}{q_H} + \gamma_H Z_H \left(\frac{1+\gamma_H}{\sigma} w_H \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} E_T^* + Z_H \left(\frac{1+\gamma_H}{\sigma} w_H \right)^{-\frac{1}{1-\sigma}} E_T^* = L_H$$

(25)式と(26)式を比較すればわかるように自国が直接投資母国となる場合には、¹⁾ 対外直接投資の開始は国内実質賃金率の下落、非貿易財産業の拡大、および貿易財産業の縮小をもたらす。逆に直接投資受入国では国内実質賃金率の上昇、非貿易財産業の縮小、および貿易財産業の拡大が起きる。

投資母国ではこの時、国内労働が貿易財産業から非貿易財産業に移動する産業調整が生じることになる。いわゆる対外直接投資による製造業の空洞化現象である。

以上の分析をまとめよう。

命題11：非貿易財産業を考慮したマクロモデルによれば、自由な直接投資の開始は投

¹⁾ なお、対外直接投資の開始は(26)式における自国の実質消費額 (E_H/q_H) を増加させる。これは例えば自国が直接投資母国の場合、 E_H/q_H が w_H の単調増加関数であることより示すことができる。

資母国において国内実質賃金率の下落、非貿易財産業の拡大、貿易財産業の縮小をもたらす。この際、国内労働が貿易財産業から非貿易財産業に移動する産業調整が起きる。対外直接投資の増加と上記のような産業調整は、投資母国において実質所得が増加したり非貿易財に向けられた公共支出が行なわれる等、非貿易財産業を拡張させるような与件の変化がある場合にも起きる。

4. 直接投資と経常収支

前節までの分析では、家計が全ての所得を消費し（貯蓄ゼロ）また実物資本は無いと仮定したため、モデルにおいて貯蓄・投資バランスや経常収支について分析することができなかった。本節では家計の貯蓄行動や実物資本の蓄積を考慮に入れることにより、直接投資と経常収支不均衡の関係を分析することにする。今日の日本のように国際資本移動が自由な開放経済における経常収支決定理論としては、貯蓄・投資バランス論が最も有力である。直接投資が経常収支に与える影響に関する従来の研究の多くも、貯蓄・投資バランス論を使って分析を行っている。以下ではまず貯蓄・投資バランス論を簡単に説明し、これに基づいて従来の研究を紹介し、その問題点を指摘する。次に、直接投資が活発に行われる状況での経常収支決定メカニズムが、直接投資が行われない状況でのメカニズムとどのように異なるかを、第3節で使った非貿易財産業を含むモデルに貯蓄・投資行動を導入することにより分析する。そこでは直接投資を内生変数として扱い、直接投資が活発に行なわれている状況では、与件の変化が引き起こすマクロ経済の反応が、直接投資が行われていない場合の反応とは大きく異なることを示す。

貯蓄・投資バランス論

議論の出発点として、経常収支と為替レート決定に関する貯蓄・投資バランス論について簡単に説明しよう。この理論の詳細については小宮 (1994)がわかりやすい。またこの理論に基づく実証研究としては植田 (1986)、深尾 (1987)、千明・竹内 (1992)、植田 (1992)、植田・伴 (1995)がある。

間接資本の国際移動が自由な小国（以下では自国と呼ぶ）を考えよう。標準的な貯蓄・投資バランス論を説明するため、しばらくの間は直接投資は行なわれないと仮定する。ケインズ経済学の伝統と同じようにこの国は海外とは異なった財を生産しているため、この国の生産物に関する需給均衡条件を考えることができるとする。需給均衡条件は良く知られているとおり次のようにあらわすことができる。

$$(27) \quad GDP = C(GNP, \rho) + I(\rho) + Ex(e) - Im(e, GNP)$$

ここで GDP は国内総生産を、 C は消費支出を、 I は投資支出を、 Ex は財・サービスの輸出を、 Im は財・サービスの輸入をあらわす。また GNP は国民総生産、 ρ は実質利子率、 e は実質為替レート（自国通貨建て）である。全ての金額は自国の一般物価水準でデフレートした実質値としよう。単純化のため政府部門は無視している。(27)式の左辺は国内で生産された最終生産物の供給を、右辺は需要をあらわす。 GDP に所得収支（海外からの要素所得の受取マイナス支払、以下では Ia であらわす）を加えた GNP が自国居住者の所得である。¹⁾ 消費や輸入は総国民可処分所得にあたる GNP に依存すると考えている。所得収支 Ia はさしあたり与件としよう。

経常収支の決定について考えるため、(27)式の両辺に所得収支 Ia を加え C と I を引くと次式を得る。

$$(28) \quad S(GNP, \rho) - I(\rho) = Ex(e) - Im(e, GNP) + Ia$$

$S(GNP, \rho)$ は貯蓄関数であり $GNP - C(GNP, \rho)$ に等しい。上式左辺が自国の貯蓄・投資バランス（貯蓄の投資に対する超過分）である。上式右辺は経常収支をあらわす。左辺は実質金利と GNP の増加関数、右辺は実質為替レートと GNP の減少関数（自国通貨高は経常収支を赤字化させる）と考えられよう。なお、(28)式右辺つまり実質為替レートと GNP の関数としての経常収支を経常収支関数と呼ぶことにしよう。

¹⁾ 厳密には、国内総生産に所得収支と経常移転収支を加えると国民総生産が得られる。以下では経常移転収支はゼロと仮定している。なお、1996年改訂後の国際収支統計と開放経済における国民所得勘定の関係については日本銀行国際収支統計研究会(1996)がわかりやすい。

ケインズ経済学が教えるように自国財の需給均衡をあらわす(27)式またはこれと同値な(28)式は短期的には自国の生産水準 (GDP や GNP) を決める式と考えることができる。しかし名目賃金率や物価水準の調整が達成される中期的な均衡では、 GDP や GNP はその国の生産能力で決まり与件と考えられる。また間接資本の国際移動が自由な時、自国の実質利子率 ρ は世界の均衡実質利子率 ρ_F に等しく決まるはずである。²¹⁾

$$(29) \quad \rho = \rho_F$$

このような中期均衡において何が自国財の需給均衡条件(28)式を成立させるように変動するのかといえば、それは実質為替レート e である。²¹⁾ 例えば自国財につき超過需要が生じている (28式の左辺よりも右辺の方が大きい) 場合には、変動レート制の下では自国通貨が割高になり、経常収支の黒字が減ることで需給均衡が回復される。³¹⁾ 実質為替レートとは、自国財と外国財、ないし自国労働と外国労働の相対価格である。財の需給を均衡させるように相対価格が調整するというのは、経済学において古くからある考え方であり、特に新しい理論ではない。たとえば Metzler (1960)、Dornbusch (1976) 等においても、中期的には(28)式を成立させるように実質為替レートが決まると考えられている。

なお、間接資本の移動が十分活発に行われない場合には、中期均衡は全く違ってくることに注意しよう。例えば資本移動が全く行なわれなければ、実質為替レートは経常収支を均衡させる水準に決まることになる。また自国の実質利子率は海外の水準から乖離

²¹⁾ 例えば変動レート制の下で一時的にこの国の実質利子率が海外のそれより低ければ、間接資本の流出によりこの国の通貨が安くなる。これは経常収支を黒字化し、この国の生産物に対する需要を高め物価を上昇させる。この調整過程は実質貨幣残高が十分に上昇し自国の実質利子率が海外の水準と等しくなるまで続く。なお、投資家が外貨建て資産の保有に為替リスクを感じ、また投資家の厚みが十分でない場合には、中期的にも内外の実質利子率は乖離する。このような場合については後に議論する。

²²⁾ 事後的な貯蓄、投資、輸出・入に関して(27)式や(28)式は会計的な恒等式として成立する。しかし此処では、意図された貯蓄、投資、輸出・入がこれらの式を満たすように何が調整するかを考えている。

³¹⁾ 固定レート制下では、実質為替レートの変化は名目為替レートの変化ではなく貨幣残高と物価水準の変化を通じて起きる。中期的な均衡が達成されるまでの調整過程に関しては、固定レート制下については Metzler (1969) と Obstfeld (1985) が、変動レート制下は Dornbusch (1976) と Turnovsky (1986) が詳しい。

しうる。この時、自国の実質利子率は自国財の需給を均衡させるように、つまり自国の貯蓄と投資を一致させるように決まるはずである。

(28)式においては、左辺つまり貯蓄・投資バランスは実質為替レート e に依存しないと仮定されている。小宮 (1994) が強調するようにこの場合には面白いことが起きる。¹¹⁾ すなわち(28)式右辺の経常収支関数のみをシフトさせる与件の変化はこの国の均衡（実質）経常収支に全く影響を与えないのである。例えば日本が市場開放策を実行し、これにより消費支出や投資支出の総額は変わらないものの（消費関数、投資関数は不変）、同じ実質為替レートと GNP の下で人々が需要する外国財は多くなったとしよう。つまり自国民の需要が自国財から外国財にシフトしたとする。この変化は(28)式では、輸入関数 $I_m(\cdot)$ の上方へのシフトとしてあらわれる。(28)式によればこの政策は、自国の経常収支黒字を減らさない。市場開放策がもたらす輸入の増加をちょうど相殺するまで実質為替レートが自国通貨安になるからである。

以上の分析を図を使って示しておこう。図2の横軸は自国の経常収支を、縦軸は自国の実質為替レート（自国通貨建て）をあらわす。曲線 SI は実質為替レートと自国の貯蓄・投資バランスの関係をあらわす。貯蓄・投資バランスは実質為替レート e に依存しないと仮定しているため、曲線 SI は垂直である。一方、曲線 XM は実質為替レートと経常収支（財・サービスの輸出マイナス輸入プラス所得収支）の関係をあらわす。自国通貨が安くなれば（ e の上昇）、輸出が増え輸入が減るため経常収支は黒字化する。従って曲線 XM は右上りである。均衡における経常収支と実質為替レートはこの2つの曲線の交点 A の横座標と縦座標として求めることができる。すなわち経常収支は C 、実質為

¹¹⁾ (28) 式の左辺と右辺の各関数を推定し、これに基づいて日本の貯蓄・投資バランスを実証的に分析している深尾 (1987)、千明・竹内 (1992)、植田・伴 (1995) では、(28)式左辺も実質為替レートに依存するとの結果を得ている。しかし実質為替レートに対する反応は右辺の方が左辺より敏感であるため、結論は小宮 (1994) に似ている。なお、宮川・徳井 (1994) は1983-93年の時系列データで製造業の標準的な投資関数に実質実効為替レートを説明変数として加えて推定を行い、1%の円高が製造業粗投資/資本ストックを0.7から0.9%低下させるとの興味深い結果を得ている。ただし、非製造業投資については推定されていない。

替レートは e^* になる。

市場開放策により、自国民の需要が自国財から外国財にシフトしたとする。この時、これまでと同じ実質為替レートのもとでも自国の輸入が大きくなるから、図2の XM 曲線は左方へシフトする。新しい曲線 XM が $X' M'$ であらわしてある。図からわかるように均衡点は点 A から点 B へと垂直に移動する。実質為替レートが e^{**} の水準まで自国通貨安になるだけで、経常収支は不変である。

貯蓄・投資バランス論を要約しよう。経常収支動向を知るためには、輸出・入関数の動向を考えるだけでは不十分である。なぜなら輸出・入は実質為替レートに依存するが、実質為替レートは内生変数であるため、実質為替レートがどのように決まるかまで考慮しないと輸出・入額は分からないからである。間接資本の国際移動が非常に活発な国における中期的な均衡を考えると、実質為替レートは(28)式を成立させるように、つまり貯蓄・投資バランスを経常収支(財・サービスの輸出-輸入+所得収支)と一致させるように決まる。ところで貯蓄・投資バランスは実質為替レートの影響を比較的受けない。したがって経常収支動向は貯蓄・投資バランスの動向を考えたほうが正しく理解できることになる。この結論のために、以上の理論は経常収支決定に関する貯蓄・投資バランス論と呼ばれている。

直接投資が経常収支に与える影響に関する従来の研究

直接投資が経常収支に与える影響に関する最も素朴な議論としては、部分均衡分析的な発想に基づき、生産拠点の海外移転はその国の輸出を減らし輸入を増やすため対外直接投資は投資母国の経常収支黒字を減少させるという主張がある。しかしそのような議論には欠陥がある。先に見たように実質為替レートがどのように決まるかについて答えてないからである。¹⁾

実質為替レートの内生性を理解している研究者の多くは貯蓄・投資バランス論のモデ

¹⁾ 詳しくは前川レポート(前川春雄氏を座長とする「国際協調のための経済構造調整研究会」の報告書、1986年4月)や行天(1993)に対する小宮(1994)の批判を参照。

ル(28式)を使って対外直接投資が経常収支に与える影響について分析している。このような研究としては小宮(1994)、若杉・谷地(1994)、関口(1996)などがある。たとえば小宮(1994)は外生的に一定期間対外直接投資フローが生じ、その後そのようなフローが無くなった場合を想定し、直接投資フローが瞬時的および長期的に貯蓄、投資に与える影響を分析することにより、直接投資が経常収支に及ぼす瞬時的および定常的效果を求めている。例えば瞬時的には投資母国では、国内投資および輸出の減少により有効需要が減り自国のGNPが減るために起きる貯蓄の減少よりも、国内投資の減少が上回るため、経常収支黒字が増加する可能性が高いとされている。また定常的な効果については一般的には何ともいえないとされている。

以上のような既存の研究は、行なわれている分析自体はバランスがとれており評価できる。しかし次の2つの問題があるように思われる。

第一に、既存の研究はミクロ経済学的な基礎を持たない、いわゆる「どマクロ」モデルによる分析である。直接投資が無い場合の経常収支決定問題については、ミクロ経済学的な基礎を持たないマクロモデルを使って分析してもあまり危険はない。この場合の投資関数、貯蓄関数、輸出・入関数については、それぞれ実証研究やミクロ経済学的な基礎を持つ(すなわち経済を構成する個々の家計や企業の最適行動から関数型を導出した)理論研究の膨大な蓄積があり、その議論を飛ばしても誤る可能性はほとんどないからである。誤る危険よりも簡便なモデルを使い議論が分かりやすくなる利益の方がむしろ大きいだろう。これに対して直接投資の規模がどのように決まるか、また直接投資が行なわれるとマクロ経済の投資関数や輸出・入関数がどのように変化するかについては研究の蓄積があまりないから、直接投資が活発に行われるマクロ経済を分析するにあた

りミクロ経済学的な基礎のないモデルを使うことはかなり危険である。¹⁾

第二に、これらの研究では直接投資を外生変数として扱い、一回限りの対外直接投資の増加が経常収支にどのような影響を与えるかを主に分析している。²⁾ マクロ経済上もっと重要なことは、直接投資が活発に行われる経済では活発に行われない経済と比較して、経常収支の決定メカニズムがどのように変わってくるかを知ることであろう。例えば貯蓄・投資バランス論では、自国財の需給均衡つまり貯蓄・投資バランスと経常収支を一致させる（28式を成立させる）上で、実質為替レートが変動しこれが輸出・入を変化させるメカニズムが重視されている。しかし直接投資が活発な状況では実質為替レートの変動はこれまで見てきたように製造業企業の自国内での生産量を変化させる。この変化は後に示すように、国内の投資関数や輸出・入関数をシフトさせる。こうして直接投資を通じて、従来の貯蓄・投資バランス論では考えられて来なかった調整メカニズムが機能する可能性がある。貯蓄・投資バランス論を直接投資が内生変数であるようなマクロ経済に適用するためには、この理論自体を大幅に改訂する必要があるかも知れないのに、従来の研究ではこの点が検討されていないわけである。

このような問題意識から、以下では家計と企業の最適行動を基礎にしたマクロモデルを構築し、直接投資が活発に行われる状況における経常収支の決定メカニズムを分析し

¹⁾ ミクロ経済学的な基礎を考えることは少なくとも次の4つの長所を持つ。第一に、論者が恣意的な仮定を置く危険が小さくなる。もちろんミクロ経済学的な基礎のあるモデルでも強い仮定が置かれることはあるが、仮定は家計の選好や企業の生産技術、情報構造等、整理されているから、どの程度強い仮定かを簡単に評価することができる。第二に、マクロの一般均衡はしばしば複雑であり、経済主体の最適行動から分析を出発させないと重要な要因を見落とす危険がある。第三に、あいまいな結果が避けられる。例えば生産要素間の代替の弾力性が1以上なら結果はa)、1以下なら結果はb) といったように、経済構造に応じて結果がどのように異なるか、明快に答えを出すことができる。このような分析と既存の実証研究（例えば生産要素間の代替に関する実証）を組みあわせることにより、マクロ経済上の問題に判断を下すことができる。これに対して「ドマクロ」モデルではしばしば結果は曖昧である。第四に、経済主体の最適行動を前提にしているため、与件の変化が人々の経済厚生に与える影響を直接評価することができる。

²⁾ ただし関口(1996)は直接投資の規模を内生変数として扱い、直接投資が行われない2国モデルと直接投資が行われる2国モデルを比較している。しかし、対外直接投資の拡大が投資母国国内での設備投資を減らし投資受け入れ国での設備投資を増やす効果のみに焦点が当てられ、輸出・入関数のシフト等については余り分析されていない。

よう。

直接投資が経常収支関数と貯蓄・投資バランスに与える影響

われわれはまず、直接投資の外生的な変化が経常収支関数と貯蓄・投資バランスに与える影響について考えよう。直接投資の規模を内生変数と見なす分析は後に行う。なお、ミクロ経済学的な基礎を持つ理論モデルを使った分析の詳細は補論1で述べることとし、以下ではモデルの基本的な考え方を説明したうえで、図を使って議論を進める。

第3節と同じように、自国は世界経済全体から見て十分に規模が小さいと仮定する（小国の仮定）。1種類の同質な財を生産する非貿易財産業と製品差別化された財を生産する貿易財産業があるとする。間接投資も活発に行われるため、貿易財物価水準 p で実質化した実質利子率は内外で常に等しいとする。また（貿易財物価水準 p で実質化した）海外の実質賃金率 w_F および世界全体の資金需給で決まる海外の実質利子率 ρ_F は自国にとって与件とする。

対外直接投資は(28)式の右辺にあたる経常収支関数（これは輸出関数、輸入関数、所得収支関数から構成される）に次の影響を与える。まず、自国企業の海外への生産移転が進めば、自国が輸出できる財の種類が減るため、輸出関数は下方にシフトする。生産の海外移転が進めば親会社が海外現地法人から受け取る配当送金やロイヤルティは増加する。また対外直接投資は後述するように国内に設置された一人当たり資本ストック k_H を減少させるが、これは対外間接投資を拡大させ海外からの投資収益を増やす。この2つの効果を通じ対外直接投資は所得収支を黒字化する。しかしこの所得収支の黒字化効果は、対外直接投資が輸出を減少させる効果を通常下回ると考えられる。なぜならその生産拠点が海外に移転される貿易財の生産額（つまり輸出の減少額）は、この生産にもなって生じている付加価値、つまり労働コスト、資本コスト、および技術知識ストックに対する報酬の和に等しいが、所得収支の黒字化で相殺されるのはこのうち技術知識ストックに対する報酬と資本コストの一部に過ぎないからである。最後に、後述するように対外直接投資は国内投資を減少させ、設備投資に使われる貿易財の輸入を減らす。

詳しいモデル分析は補論1で行うが、3つの効果の中では輸出関数の下方シフトが一番大きく、全体としては、他の条件一定のもとで生産の海外移転は財・サービスの輸出マイナス輸入プラス所得収支を減少させると考えるのが現実的だろう。

補論1のモデルでは自国を小国と仮定し、このため海外現地法人からの逆輸入を無視しているが、最近の日本では逆輸入による輸入関数の上方シフトが著しい。生産の海外移転が日本の輸出・入関数に与えている影響に関する実証的な分析は深尾・中北(1996)と深尾・程(1997)に譲るが、¹⁾ 海外移転は財・サービスの輸出マイナス輸入を下方にシフトさせている可能性が高い。このように実証的に見ても生産の海外移転は中期的に財・サービスの輸出マイナス輸入プラス所得収支を減少させると考えられる。

直接投資が(28)式左辺の貯蓄・投資バランスに与える影響については次のように考えられよう。

国内投資についてミクロ経済学的な基礎がありしかも現実的な議論をするためには、資本ストックと経済成長を考慮する必要がある。このため補論1ではソロータイプの新古典派成長モデルの考え方を導入している。非貿易財、貿易財の生産にはそれぞれ労働と資本を投入する必要があるとする。またこれまでと同様に貿易財生産のためにはさらに、技術知識ストックが必要とする。自国および外国企業の持つ技術知識ストック Z_H 、 Z_F はそれぞれ時間を通じて不変であるとする。²⁾ 資本ストックの蓄積には貿易財と非貿易財がともに投入されるとする。資本ストックは国内の企業間および産業間は自由に移動できるが、国際移動はしないものとする。大規模な外生的ショックがあると、自国では一時的に資本ストックの過剰や不足が起きる。本論文では、そのような資本ストック過不足の調整が済んだ均整成長状態を想定する。

¹⁾ また、生産の海外移転は短期的には投資母国の資本財輸出を増やし輸出関数を上方にシフトさせるかも知れない。しかしわれわれが分析対象としている中期においては、投資母国の輸出関数を下方へシフトさせる可能性が高い。

²⁾ 技術知識ストックの蓄積まで考慮するためには、研究開発活動をモデル化する必要がある。この問題については別の論文で検討したい。

詳しい議論は補論1に譲るが、均整成長における自国の純投資は次式で与えられる。

$$(30) \quad I = n k_H L_H = n \{k_{N,H} l_{N,H} + k_{T,H} l_{T,H}\} L_H$$

ただし n は労働人口の成長率を、 k_H 、 $k_{N,H}$ 、 $k_{T,H}$ はそれぞれ自国全体、自国非貿易財産業、自国貿易財産業の資本労働比率を、 $l_{N,H}$ は自国労働のうち非貿易財産業で投入される割合を、 $l_{T,H}$ は自国労働のうち貿易財産業で投入される割合を、 L_H は自国の労働賦存量をあらわす。なお、実際に労働人口が増えなくても外生的な技術進歩により労働生産性が n の率で成長すれば結論はほとんど変わらない。第3節で見たように、生産の海外移転は自国において非貿易財の生産増加（ $l_{N,H}$ の増加）と貿易財の生産減少（ $l_{T,H}$ の減少）をもたらす。したがって2つの産業における資本労働比率が異なる場合には、生産の海外移転が国内投資を変動させる。

表2では、日本の各産業の労働者一人当たり資本ストックが比較してある。表2にあげた産業のうち、農林水産業、鉱業、製造業が主な貿易財産業、それ以外は非貿易財産業と考えることができよう。近年生産拠点の海外移転が特に活発なのは、製造業のうちでも金属加工型産業とその他の製造業に含まれている電機産業である。表2からわかるとおり、非貿易財産業の中には、電気・ガス等や不動産業のように資本労働比率が極めて高い産業もあるが、平均的にみれば貿易財産業よりも資本労働比率が低いと言えよう。

以下では貿易財産業の資本労働比率 $k_{T,H}$ は非貿易財産業のそれ $k_{N,H}$ より高いと仮定する。この時、生産の海外移転は労働集約的な非貿易財の生産シェアを高めることを通じて、均整成長における国内投資を減少させる。

以上の議論は次の命題で要約できよう。

命題12：生産の海外移転は自国が輸出できる財の種類を減らすため、経常収支関数（財・サービスの輸出マイナス輸入プラス所得収支）を赤字化する。生産の海外移転はまた労働集約的な非貿易財の生産シェアを高めるため、均整成長における国内投資を減少させると考えられる。

詳しい分析は補論1で行うが、対外直接投資の規模 $Z - \Omega$ 与件の下で実質為替レートの変動が貯蓄・投資バランスと経常収支関数に与える効果は、ミクロ経済学的な基礎のあるモデルで考えても、従来の貯蓄・投資バランス論が想定している(28)式であらわした効果とあまり変わらない。自国通貨安（ e の上昇）は経常収支関数を黒字化する。一方実質為替レートが貯蓄・投資バランスに与える影響はパラメータに依存して不確定であり、以下では(28)式と同じように貯蓄・投資バランスが実質為替レートの影響を受けないものとして分析を進める。

これまでの議論をまとめれば、直接投資を考慮に入れ、ミクロ経済学的な基礎のあるモデルから導出した自国財の需給均衡条件は次のようにあらわされる。

$$(31) \quad S - I(Z - \Omega) = Ex(Z - \Omega, e) - Im(Z - \Omega, G, e) + Ia(Z - \Omega)$$

$Z - \Omega$ は生産の海外移転の程度（厳密には、自国企業が海外で投入する技術知識ストック量）をあらわす。両辺の各項は自国の一般物価水準で実質化している。国内投資 I 、輸出 Ex 、輸入 Im は $Z - \Omega$ の減少関数であり、所得収支 Ia は $Z - \Omega$ の増加関数である。補論1で示すように家計の貯蓄行動に関する標準的な仮定のもとで、生産の海外移転は均整成長における貯蓄水準にほとんど影響を与えないため、貯蓄は一定であるとしている。輸出 Ex は e の増加関数、輸入 Im は e の減少関数である。

(31)式では財政政策の効果も分析するため、政府を考慮に入れている。(31)式の G は政府支出をあらわす。われわれは政府が均衡財政を維持し、一括固定税で得た収入を全て非貿易財の政府最終消費支出に充てると仮定する。恒久的に政府支出が拡大されると、合理的な家計は同額だけ自らの消費支出を縮小することで対応するから、自国の貯蓄・投資バランス（31式左辺）は影響されない。ただ、家計が貿易財と非貿易財をともに消費するのに対し政府は非貿易財のみを需要するため、政府支出拡大は、国内需要の貿易財から非貿易財へのシフトを生み出す。このため輸入 Im は政府支出 G の減少関数であ

り、政府支出拡大はマクロ的に見た自国財需給を逼迫させる。

直接投資の規模 $Z - \Omega$ が外生的に与えられる場合には、通常貯蓄・投資バランス論と同じく(31)式を成り立たせるように実質為替レートが決まると考えることができる。対外直接投資が実質為替レートと経常収支に与える影響を知るには図2をそのまま使うことができる。対外直接投資 ($Z - \Omega$ の増加) は資本集約的な貿易財産業を縮小し均整成長における国内投資を減少させるため、図2の曲線 $S I$ を右方にシフトさせる。対外直接投資はまた、自国が輸出できる財のメニューを減らすため経常収支関数を赤字化し、曲線 $X M$ を左方にシフトさせる。したがって新しい均衡点は古い均衡点の右上に位置する。すなわち対外直接投資は中期的には実質為替レートを自国通貨安にし、経常収支を黒字化すると考えられる。

命題13：外生的な対外直接投資の増加は中期的には輸出を減らし国内投資を低迷させる。このような変化は自国財の需要を減らすため、実質為替レートは自国通貨安になる。また国内投資の低迷は貯蓄・投資バランスを拡大するため、経常収支は黒字化する。

直接投資と経常収支決定に関する新しい考え方

これまでは、直接投資を外生変数として扱い、一回限りの対外直接投資が経常収支にどのような影響を与えるかを分析してきた。しかし第2節でも見たように対外直接投資の規模自体、実質為替レートに反応する内生変数である。特に日本のメーカーの多くが海外進出の経験を積み、また世界中に生産拠点を持つようになった今日では、実質為替レートの比較的小さな変動でも迅速で大規模な生産活動の国際移転をもたらす可能性がある。以下では直接投資が実質為替レートに敏感に反応する内生変数であるとき、経常収支の決定メカニズムがどのように変わるかを考えよう。

日本の主要メーカー、特に組み立て工程を主とする家電、輸送機械、建設機械等のメーカーは、今日では類似の汎用品を生産する複数の工場を内・外に分散所有する状況に至っており、為替レート等の経済環境に応じて世界中の工場のうち最も生産コストの安い工

場からの調達を増やすという、内外拠点間の生産調整を始めている。

たとえばキャタピラー社に次いで世界第二の建機メーカーであるコマツは現在、最も売れ筋の油圧ショベル「PC200」（20トンクラス）を、日本、インドネシア、米国、英国、タイ、中国の6カ所で生産している（ただし心臓部にあたる油圧バルブ、ポンプ、コントローラーは全て栃木県小山の工場で生産している）。コマツは今後、世界中の販売会社や代理店がその時々々の為替等の経済環境に応じて、最も競争力のある製品をコマツの世界中の工場の中から選べるシステムを目指しているという。

自動車産業でも1995年の円高を反映して、95、96年には日本メーカーが在米現地法人生産車を年間約10万台逆輸入したが、本田技研工業が年間4万5千台前後を輸入していた「アコードワゴン」を97年秋から国内生産に移管するほか、トヨタ自動車の逆輸入も減少が続くなど、96年以降の円安傾向を反映して97年には逆輸入は4万台前後まで落ち込む見通しだという（日本経済新聞、95年11月21日付および96年12月4日付）。

このような内外拠点間の生産調整の広まりは、為替レートの比較的小さな変化が生産活動の迅速で大規模な国際移転を生み出すように経済構造を変化させつつある。新しい経済構造の下では、為替レートの変動は比較的小さくなり、自国財市場（およびその背後にある自国労働市場）の需給均衡を達成する上で生産活動の国際移転が果たす役割が大きくなると考えられる。¹⁾ ²⁾ たとえば自国で労働の超過供給が起きれば、少し自国の実質為替レートが安くなっただけで生産拠点の自国への回帰が起きる。これは自国の労働需要を高め労働（および自国財）の需給均衡を回復させる働きをする。

実質為替レートの安定化は、見方を変えれば第2節で議論したように企業の立地に関

¹⁾ 以上のような構造変化の下では輸出・入関数の実質為替レートに対する弾力性は高まるはずである。経済企画庁(1996)は、日本の輸出・入関数を1981年から86年までと87年から95年までに期間を分けて推定した結果、輸入の価格弾力性は87年以降確かに上昇しているが、輸出の価格弾力性は以上の仮説に反して87年以降下落しているとの結果を得ている。経済企画庁(1996)では輸出の価格弾力性低下は、部品や資本財輸出の高まりを反映していると推測している。

²⁾ 中條(1996)は日本のメーカーの国際的な拠点間分業により輸出・入関数の為替レートに対する感応度が高まり、結果的に為替レートがオーバーシュートする危険性が薄れると指摘している。

する裁定行動により自国の実質賃金率が海外のそれと均等化する現象として理解できる。もちろん現実には直接投資が労働需給を変化させ内外の実質賃金率を均等化させるまでにはかなりの時間を要すると考えられる。また企業の立地選択は、深尾(1995)で示したように賃金格差だけでなく産業集積や、カントリーリスク、労働者の教育水準、インフラストラクチャーの整備状況等、他の多くの要因に依存するから、企業の立地に関する裁定行動により賃金が完全に均等化するとは考えにくい。しかし経済理論の目的は現実を単純化し、現実の重要な一面を照らし出すことにあるのだから、われわれは以下では非常に活発な直接投資により自国の実質賃金率が海外のそれと均等化し、実質為替レートが一定に保たれると大胆に想定して分析を進める。これはちょうど新古典派貿易理論において、貿易により要素価格が均等化した状況を想定して貿易パターンを分析する方法に似ている。

なお、第1節で述べたようにこの論文では生産活動の海外移転と製造業の対外直接投資を同一視しているが、内外拠点間の生産調整等により生産活動の国際移転が迅速に行われる状況は直接投資という言葉の語感にそぐわないので、以下では $Z-\Omega$ の変動を生産活動の国際移転と呼ぶことにする。

直接投資が活発に行われ実質為替レートが変動しないとき、何が(31)式のような自国財の需給均衡条件（およびその背後にある自国労働の需給均衡条件）を成立させるように調整するのかといえば、第2、第3節で見てきたように生産の海外移転の程度 $Z-\Omega$ が変動してこの役割を果たす。直接投資が行われない世界を想定する貯蓄・投資バランス論が図2で示したように実質為替レートと経常収支の同時決定を分析するのに対し、非常に活発な直接投資を想定するわれわれは生産の海外移転の程度 $Z-\Omega$ と経常収支の同時決定を分析する必要がある。

以上の議論は次のようにまとめることができよう。

命題14：活発な直接投資の下では企業の立地に関する裁定行動により、実質為替レートの変動は小さくなる。そのような状況では中期的に自国財の需給均衡条件（およびそ

の背後にある自国労働の需給均衡条件) を成立させるように調整する変数は実質為替レートではなく生産の海外移転の程度 $Z - \Omega$ である。

活発な直接投資下の経常収支決定

以下では命題14に基づき、実質為替レート一定の下で、自国財の需給均衡によって生産の海外移転の程度 $Z - \Omega$ と経常収支が決定されるメカニズムを図を使って示そう。この状況における自国財の需給均衡条件は(31)式で実質為替レート e を一定とすることにより得られる。

図3の横軸は自国の経常収支を、縦軸は生産の海外移転の程度 $Z - \Omega$ をあらわす。曲線 $S I$ は生産の海外移転と自国の貯蓄・投資バランス (31式左辺) の関係をあらわす。生産の海外移転は資本集約的な貿易財産業の縮小を通じ国内投資を減少させるため、曲線 $S I$ は右上りである。貿易財産業と非貿易財産業の間で資本労働比率の格差が大きいほど曲線 $S I$ の傾きは小さくなる。

一方、曲線 $X M$ は生産の海外移転と経常収支関数 (31式右辺) の関係をあらわす。生産の海外移転が自国の輸出を減らす効果は、輸入を減少させまた所得収支を改善する効果より大きいとわれわれは考えている。このため曲線 $X M$ は右下がりである。均衡における経常収支と生産の海外移転の程度はこの2つの曲線の交点 A の横座標と縦座標として求めることができる。すなわち経常収支は C^* 、生産の海外移転量は $Z - \Omega^*$ になる。

次に与件の変化が経常収支と生産の海外移転量に与える影響を調べよう。

まず、市場開放策等により自国民の需要が自国財から外国財にシフトしたとする。この時自国の経常収支関数は赤字化する。図3ではこれは曲線 $X M$ の左方へのシフトとしてあらわされる。均衡点は点 A から左下の点 B へと移動する。自国需要の外国財へのシフトは自国の非貿易財産業を縮小させる。このため生産の海外移転量 $Z - \Omega$ は減少する。また貿易財産業の拡大は国内投資を増やし貯蓄・投資バランスを縮小する。したがって経常収支は赤字化する。

政府支出 G が拡大されると、ちょうど市場開放策の場合と逆に自国の需要が外国財から自国財へとシフトする。図3では曲線 XM の右方へのシフトが起きる。この時非貿易財産業が拡大し、貿易財産業は縮小する。このため生産の海外移転量 $Z - \Omega$ は増加する。また国内投資が減少するため、経常収支は黒字化する。

次に、自国民の貯蓄率が一時的に低下したとしよう。この時、図3の曲線 SI が左にシフトする。輸入の増加により曲線 XM も左にシフトするが、そのシフトは曲線 SI のそれに比べて小さい。したがって、均衡点は左上に移動する。生産の海外移転量 $Z - \Omega$ は増加し、また経常収支は赤字化する。

命題15：与件の変化が生産の海外移転量に与える影響は基本的に第3節の分析結果に似ている。自国財の需給を逼迫させるような変化（たとえば政府支出の拡大や貯蓄率の低下）は生産の海外移転量を増やす。逆に自国財の超過供給を起こすような変化（たとえば市場開放策）は生産の海外移転量を減らす。一方与件の変化が経常収支に与える中期的な影響は、貯蓄・投資バランスからほぼ知ることができる。生産の海外移転を促すような変化は国内投資を減少させるため、経常収支を黒字化する。

5. おわりに

この論文では、製造業における直接投資を考慮に入れた標準的と思われるマクロ経済モデルを使って、生産の国際移転とマクロ経済の関係に関する様々な問題を分析した。分析は中期的な時間的視野で行った。すなわち、労働市場の調整により完全雇用が成立していると考え、ケインズ的な有効需要に関する問題は対象外とした。得られた主な結果は次のように要約できよう。

1. 国内に本拠を置く企業が豊富な経営資源を持っている割に労働や土地のように国際移動が困難な生産要素の賦存量が少ない国では、労働コストや地価が海外より割高になる。このような国が対外直接投資を活発に行う。直接投資は投資母国の実質為替レートを減価させる効果を持つ。すなわち直接投資は投資母国の方が割高な労働コストや地価

の国際格差を縮小する。

2. 直接投資が行われると、世界全体の経済厚生は改善される。また直接投資により、もともと経営資源が労働人口に比べ豊富で直接投資の母国になる国では、実質賃金が低下した当該国企業が技術知識ストック1単位から得る利潤は海外進出した企業もそうでない企業も等しく増加する。これは労働者が損をし、企業利潤に対する請求権を持つ人々（株主）が得をすることを意味する。逆に直接投資受入国の労働者は得をする。受入国企業の利得は経済構造に依存する。なお、直接投資開始以前には各国企業の株式が当該国民によって所有されている場合には、直接投資が行なわれると投資母国全体および投資受入国全体の経済厚生はともに改善される。

3. 要素賦存の格差に起因してではなく、各企業が独自の財を世界の一角所で生産するために貿易が発生するわれわれの想定する世界では、2国の労働賦存量が等しい場合、直接投資の開始により世界貿易は拡大する。また、 n 国で構成される既に直接投資が自由化された市場経済圏に対しこれまで対内・対外直接投資を規制してきた国が直接投資の自由化を行うものとする、この国の労働賦存量が市場経済圏全体より小さく、さらにこの国の技術知識ストック賦存量が相対的に稀少なため自由化後は直接投資受入国となる場合には、自由化により市場経済圏と当該国の間の貿易規模は拡大する。

4. 直接投資が自由に行なわれる状況では、一方の国で供給面、需要面いずれかのショックが生じた場合、国際移動しない生産要素（われわれのモデルでは労働）の市場における不均衡が経営資源の国際移動によって調整されるため、実質為替レートの変動は直接投資が行われない状況に比べ小さくなる傾向がある。

5. ある国が貿易障壁を高めると輸出を阻害された外国企業が貿易障壁回避のために直接投資を行う。貿易政策を発動し直接投資を受け入れた国では一時的に労働が不足するが、国際貿易と自由な直接投資のもとでは、実質賃金の上昇を抑える何らかの調整過程（例えば対内直接投資を相殺する対外直接投資の発生）が生じる。なお、各国企業の持つ経営資源と各国の要素賦存のアンバランスで直接投資が生じる場合と異なり貿易障壁

により直接投資が生じる場合には、世界全体の貿易量は縮小する可能性が高い。

6. 国際貿易のみが行なわれ資本や経営資源等の生産要素が国際移動しない場合には、国内の全ての生産活動に均等に規制や課税で負担を掛けても、国内の産業構造は変化しない。しかし生産要素の国際移動がある場合には、均等の負担でも生産要素の海外への流出が起きる。逃げられない生産要素のみが負担を負い、逃げられる生産要素は海外へ脱出するからである。

7. 非貿易財に対する規制緩和等により、非貿易財産業で労働生産性が上昇したり自由競争が促進され非貿易財が国内労働に比べ割安になったとする。このようないわゆる高コスト構造是正が貿易財産業の対外直接投資を抑制するとは限らない。特に、

- 1) 価格低下が、消費財の性格が強い非貿易財において顕著なとき、
- 2) 貿易財と非貿易財が市場において比較的密接な代替関係にあるとき、
- 3) 価格低下が労働生産性上昇ではなく競争促進によるマークアップ率の低下により主に起きるとき、

のいずれかのケースでは、高コスト構造是正はむしろ貿易財産業の対外直接投資を促進する。これは、貿易財産業が中間財として投入する非貿易財の低価格化が貿易財産業の国内生産を有利にする効果よりも、低価格化による非貿易財産業の拡大が労働市場を逼迫させ国内の労働コストを上昇させることを通じて貿易財産業の国内生産を不利にする効果の方が上回るためである。

8. 非貿易財産業を考慮したマクロモデルによれば、自由な直接投資の開始は投資母国において国内実質賃金率の下落、非貿易財産業の拡大、貿易財産業の縮小をもたらす。この際、国内労働が貿易財産業から非貿易財産業に移動する産業調整が起きる。対外直接投資の増加とこのような産業調整は、投資母国において実質所得が増加したり非貿易財に向けられた公共支出が行なわれる等、非貿易財産業を拡張させる与件の変化がある場合にも起きる。

9. 生産の海外移転は自国が輸出できる財の種類を減らすため、経常収支関数（財・サー

ビスの輸出マイナス輸入プラス所得収支)を赤字化する。生産の海外移転はまた労働集約的な非貿易財の生産シェアを高めるため、均整成長における国内投資を減少させる。このように生産の海外移転の外生的な増加は、自国財の需要を減らすため、中期的な均衡における実質為替レートを自国通貨安にする。また国内投資を低迷させ貯蓄・投資バランスを拡大するため、均衡における経常収支を黒字化する。

10. 活発な直接投資の下では企業の立地に関する裁定行動により、実質為替レートの変動は小さくなる。そのような状況では中期的に自国財の需給均衡条件（およびその背後にある自国労働の需給均衡条件）を成立させるように調整する変数は実質為替レートではなく生産の海外移転の程度 $Z - \Omega$ である。このような生産の海外移転量と経常収支の同時決定モデルを考えると、与件の変化が生産の海外移転量に与える影響は、自国財の需給均衡からほぼ知ることができる。自国財の需給を逼迫させるような変化（たとえば政府支出の拡大や貯蓄率の低下）は生産の海外移転量を増やす。逆に自国財の超過供給を起こすような変化（たとえば市場開放策）は生産の海外移転量を減らす。一方与件の変化が経常収支に与える中期的な影響は、貯蓄・投資バランスからほぼ知ることができる。生産の海外移転を促すような変化は国内投資を減少させるため、経常収支を黒字化する。

補論1. 直接投資下の経常収支決定に関するモデル分析

この補論ではミクロ経済学的な基礎のあるマクロモデルを使って、直接投資が活発に行われている経済における経常収支決定メカニズムを分析した第4節の議論の理論的な根拠を示す。

自国は世界経済全体から見て十分に規模が小さいと仮定する（小国の仮定）。1種類の同質な財を生産する非貿易財産業と製品差別化された財を生産する貿易財産業があるとする。直接投資の有無にかかわらず、間接投資が活発に行われるため、以下では貿易財物価水準 p で実質化した実質利子率は内外で常に等しいとする。また貿易財物価水準 p で実質化した海外の実質賃金率 w_F と世界全体の資金需給で決まる海外の実質利子率 ρ_F は自国にとって与件である。各時点における家計の貿易財と非貿易財に対する選好は第3節と同じく関数(18)式で規定され、したがって消費需要関数は(19)式、消費財の物価指数 q は(20)式で与えられる。家計の異時点間の消費選択については後に定式化する。

国内投資についてミクロ経済学的な基礎がありしかも現実的な議論をするためには、資本ストック（以下では資本と略称する）と経済成長を考慮する必要がある。このためソロータイプの新古典派成長モデルの考え方を導入しよう。自国および海外の労働はともに n の率で成長しているとする。なお、実際に労働人口が増えなくても外生的な技術進歩により労働生産性が n の率で成長すれば以下の結論はほとんど変わらない。非貿易財、貿易財の生産にはそれぞれ労働と資本を投入する必要があるとする。第3節と同様に貿易財生産のためにはさらに、技術知識ストックが必要とする。自国および外国企業の持つ技術知識ストック Z_H 、 Z_F はそれぞれ時間を通じて不変であるとする。

大規模な外生的ショックがあると、自国では一時的に資本ストックの過剰や不足が起きる。以下では、そのような資本ストック過不足の調整が済み、資本ストックの市場価格が資本ストックを一単位増やす費用に等しい、均衡状態のみを分析する。また人々は外生変数の変化が将来起きないと予想している状況を想定する。

前節と異なり中間財の投入は考えない。生産関数は一次同次で通常の新古典派の仮定

を満たすとする。¹⁾ 一次同時であるため生産量は資本と労働の投入比率の関数 $f_s(k_s)$ (ただし $s = N, T$) と労働投入量 L_s の積であらわすことができる。

$$(A1) \quad \begin{aligned} y &= f_N(k_N)L_N \\ x_{i,j} &= f_T(k_{T,i,j})L_{T,i,j} \end{aligned}$$

ただし y は非貿易財産業の代表的企業の生産量を、 k_N, L_N はこの企業の資本と労働の投入比率および労働投入量をあらわす。同様に $x_{i,j}$ は i 国で生産される貿易財 j の生産量を、 $k_{T,i,j}, L_{T,i,j}$ はこの生産における資本と労働の投入比率および労働投入量をあらわす。全ての貿易財について同じ生産関数を仮定する。また単純化のため自国と海外で生産技術に差はなく生産関数は同一とする。自国と海外で生産技術が違う場合にモデルを拡張することはそれほど難しくない。

資本ストックは国内の企業間および産業間は自由に移動できるが、国際移動しないとする。資本ストックは自国でも外国でも一定率 ν で減耗していくとする。資本ストックを増やすためには非貿易財と貿易財がともに必要であり、資本ストックの増加 dK/dt と投資活動に投入される非貿易財 y と貿易財 $x_{i,j}$ の間には効用関数と全く同じ関係があるとする。

$$(A2) \quad \dot{K} = \left[\delta^{1-\alpha} y^\alpha + (1-\delta)^{1-\alpha} \left\{ \int_0^{Z_H} x_{H,j}^\sigma dj + \int_0^{Z_F} x_{F,j}^\sigma dj \right\} \right]^{\frac{\alpha}{\sigma}} \frac{1}{\alpha} - \nu K$$

ただしドットアクセントを付けた K は dK/dt をあらわす。内外で資本ストック蓄積の技術は同じとする。投資は減耗を待つ他は不可逆的であり、資本ストックを分解してもとの非貿易財と貿易財に戻すことはできない。自国の資本賦存量を K_H とあらわす。

¹⁾ $f_s(k_s)$ は産業 s ($s = N, T$) における労働1単位あたりの生産量を表す。生産関数 $f_s(k_s)L_s$ は k_s について連続2回微分可能であり、等量曲線は原点に向かって強凸、また次式を満たすとする。

$$\begin{aligned} \lim_{k_s \rightarrow 0} f_s'(k_s) &= +\infty, & \lim_{k_s \rightarrow +\infty} f_s'(k_s) &= 0, \\ \lim_{k_s \rightarrow 0} f_s(k_s) - f_s'(k_s)k_s &= 0, & \lim_{k_s \rightarrow +\infty} f_s(k_s) - f_s'(k_s)k_s &= +\infty \end{aligned}$$

投資活動のために需要される各財の量は消費需要の場合と同様に求めることができる。

$$y = \delta \left(\frac{p_N}{q} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} (K + \nu K)$$

(A3)

$$x_{i,j} = (1-\delta) \left(\frac{p_{i,j}}{p} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{p}{q} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} (K + \nu K)$$

ただし p_N はこの投資活動が行なわれる国における非貿易財価格を、 $p_{i,j}$ は i 国で生産される貿易財 j の価格を、 p は貿易財全体の物価水準を（貿易財を価値基準にしているためこれは1に等しい）、 q はこの投資活動が行なわれる国における一般物価水準をあらわす。例えば自国の一般物価水準 q_H は次式で定義される。

$$(A4) \quad q_H = \left\{ \delta p_{N,H}^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} + (1-\delta) p^{-\frac{\alpha}{1-\alpha}} \right\}^{-\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

間接効用関数に関する議論と全く同様にして、自国で資本ストックを一単位増やすためには q_H の費用がかかることが分かる。したがって自国内で粗投資が行なわれている状況 ($dK/dt + \nu K > 0$) では、資本ストックの市場価格は q_H に等しい。自国において資本ストックが過剰で、粗投資が行なわれない状況 ($dK/dt + \nu K = 0$) では、その市場価格は q_H を下回る可能性がある。しかしわれわれは、資本ストックの価格が q_H と等しい均衡状態のみを分析する。自国企業にとって一単位の資本を一期間投入するための費用は資本ストックの価格 q_H に実質利子率と資本減耗率の和 ($\rho_F + \nu$) を掛けた値に等しい。¹⁾

自国企業は費用最小化のため生産要素間の限界代替率と要素価格比が等しくなるように要素投入比を決める。したがって次式が成り立つ。

¹⁾ 厳密には貿易財で測った資本ストック投入費用は、貿易財で測った資本ストックの価格 q_H に q_H の上昇率で実質化した実質利子率と ν の和を掛けた値に等しい。従って貿易財で実質化した実質利子率 ρ_F が与件でも、例えば国内で実質賃金率の上昇等により非貿易財価格が上昇する局面では、資本ストック投入費用は $(\rho_F + \nu) q_H$ より低くなる。しかし以下で分析する均整成長ではこの差は生じない。

$$(A5) \quad \frac{f_N(k_{N,H}) - f_N'(k_{N,H})k_{N,H}}{f_N'(k_{N,H})} = \frac{w_H}{(\rho_F + v)q_H}$$

$$\frac{f_T(k_{T,H}) - f_T'(k_{T,H})k_{T,H}}{f_T'(k_{T,H})} = \frac{w_H}{(\rho_F + v)q_H}$$

非貿易財産業は完全競争のため、生産物価格は限界費用に等しい。また貿易財価格は第3節でも見たように限界費用の $1/\sigma$ 倍に設定される。

$$(A6) \quad p_{N,H} = \frac{w_H}{f_N(k_{N,H}) - k_{N,H}f_N'(k_{N,H})}$$

$$p_{H,j} = \frac{w_H}{\sigma \{f_T(k_{T,H}) - k_{T,H}f_T'(k_{T,H})\}}$$

$p_{H,j}$ は自国の貿易財産業で生産される第 j 財の価格をあらわす。(A4)、(A5)、(A6)式より自国の実質賃金率 w_H が与えられると非貿易財産業と貿易財産業の資本労働比率 $k_{N,H}$ 、 $k_{T,H}$ が決まる。陰関数の定理を使うとわれわれの生産関数に関する仮定のもとで $k_{N,H}$ 、 $k_{T,H}$ が w_H の強単調増加で連続な関数であることが分かる。つまり自国の実質賃金率が高くなるほど2産業ではともに資本労働比率が上昇する。この関数を次式であらわす。

$$(A7) \quad k_{N,H} = k_N(w_H)$$

$$k_{T,H} = k_T(w_H)$$

自国と外国で生産技術および資本ストック蓄積の技術は同一であるため、上記の2関数は内外で同じであり、関数に国をあらわす添え文字を付けていない。本文中で議論したように貿易財産業の方が資本集約的、すなわち任意の w_H の下で次式が成り立つとする。

$$(A8) \quad k_{N,H}(w_H) < k_{T,H}(w_H)$$

自国における資本ストック投入量は次のようにあらわされる。

$$\{k_{N,H}(w_H)l_{N,H} + k_{T,H}(w_H)l_{T,H}\}L_H$$

ただし $l_{N,H}$ 、 $l_{T,H}$ は自国の労働 L_H のうち非貿易財産業と貿易財産業で雇用される労

働の割合をそれぞれあらわす。先にも述べたようにわれわれは外生変数が一定で、また資本ストックの過不足の調整が済んだ状況を想定する。この時、実質賃金率は一定値をとるため、(A7)式が示すように各産業の資本労働比率も不変となる。このような言わば均整成長状態では、自国における労働者一人当たり実質粗投資は次式で与えられる。

$$(A8) \quad \frac{\dot{K}_H}{L_H} + \frac{vK_H}{L_H} = (n + v) \{k_{N,H}(w_H)l_{N,H} + k_{T,H}(w_H)l_{T,H}\}$$

次に消費行動をモデル化しよう。自国の代表的家計の効用関数は次式のとおりとする。

$$\int_t^{\infty} \ln \left(\frac{U_H(\tau)}{L_H(\tau)} \right) \exp(-\beta(\tau-t)) d\tau = \int_t^{\infty} \ln(c_H(\tau)) \exp(-\beta(\tau-t)) d\tau$$

ただし U_H は(18)式で定義される関数、 β は時間選好率、 $c_H(\tau)$ は自国の一人当たり実質消費額（一般物価水準 $q_H(\tau)$ で実質化してある）をあらわす。なお、以下では混乱を招く恐れのない場合は時点を示す t や τ は省略する。予算制約は

$$(A9) \quad \dot{a}_H = (\rho_F - n)a_H - tax - c_H$$

とあらわされる。ただし a_H は自国民の一人当たり実質総資産（人的資本を含む税引き前の値、なお q_H で実質化）、 ρ_F は外国実質利子率、 tax は自国の一人当たり純租税をあらわす。 a_H がどのように定義されるかは後述する。この式において実質利子率として貿易財物価上昇率で実質化した ρ_F をそのまま使うことができるのは、外生変数に変化が無い場合ため相対価格体系が不変であると家計が予想する場合に限られる。それ以外の場合には一般物価水準 q_H の予想上昇率で調整する必要がある。

上記の最適化問題は簡単に解くことができ（詳しくは例えばBlanchard and Fischer 1989 の第2章参照）、消費関数と a_H のダイナミックスは次式で与えられる。

$$(A10) \quad c_H = \beta \left(a_H - \frac{tax}{\rho_F - n} \right)$$

$$(A11) \quad a_H = (\rho_F - n - \beta) \left(a_H - \frac{tax}{\rho_F - n} \right)$$

今世界全体の均衡を考えると、 ρ_F は内生変数であり世界全体の資本の限界生産力と減耗率で規定される。海外についても労働人口の成長率は n 、時間選好率は β とすると、例えば $\rho_F - n - \beta > 0$ の場合には資本蓄積が進んで資本労働比率が上昇し ρ_F は低下していく。こうしてやがては $\rho_F - n - \beta = 0$ が成り立つ。これはソロータイプの新古典派成長モデルの均整成長状態にあたる。われわれは $\rho_F - n - \beta = 0$ が成り立つと仮定しよう。この時(A11)式からわかるように自国民の一人当たり実質総資産 a_H は一定となる。

次に技術知識ストックに対する報酬について考える。貿易財を生産する自国企業が直面する需要関数は(19)式の E_T に世界全体の貿易財に対する消費需要と投資需要の和（これを E_T^* とあらわす、自国の規模は小さいため E_T^* は自国にとって与件と考えられる）を代入した値で与えられること、この企業の設定する価格は(A6)式で与えられ限界費用の $1/\sigma$ 倍であること、限界費用は生産規模に依存しないことより、この企業が国内または海外で生産した場合の技術知識ストック1単位あたりの利潤（貿易財物価で実質化）はそれぞれ次のようにあらわされる。

$$(A12) \quad (1-\sigma) \left(\frac{w_H}{\sigma \{f_T(k_T(w_H)) - k_T(w_H) f_T'(k_T(w_H))\}} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} E_T^*$$

$$(1-\sigma) \left(\frac{w_F}{\sigma \{f_T(k_T(w_F)) - k_T(w_F) f_T'(k_T(w_F))\}} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} E_T^*$$

したがって、直接投資が自由な場合には自国の実質賃金率は海外の水準と等しくなる。

$$(A13) \quad w_H = w_F$$

外国の実質賃金率 w_F は自国にとって与件としている。¹⁾ (A12) 式によれば、技術知識ストック一単位あたりの利潤（貿易財物価で実質化）は生産拠点における実質賃金率の関数と見なすことができる。これを $\Pi(w)$ とあらわす。

$$(A14) \quad \Pi(w) = (1-\sigma) \left(\frac{w}{\sigma \{f_T(k_T(w)) - k_T(w) f_T'(k_T(w))\}} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} E_T^*$$

$\Pi(w)$ は w の減少関数である。海外における経済成長のため E_T^* および $\Pi(w)$ は人口成長率 n で成長すると考えられる。²⁾

自国民の一人当たり実質総資産（人的資本を含む税引き前の値、 q_H で実質化） a_H は自国家計が現在から無限の将来にかけて得ると予想する賃金所得および財産所得の流列を市場利子率で割引いて現在価値を求めた値であり、均整成長では次式で与えられる。

$$(A15) \quad a_H = \frac{w_H}{(\rho_F - n)q_H} + \frac{\Pi(w_H)\Omega_H}{(\rho_F - n)q_H L_H} + \frac{\Pi(w_F)(Z_H - \Omega_H)}{(\rho_F - n)q_H L_H} + \frac{\psi_H}{q_H}$$

ただし、 ψ_H は自国民が一人当たりで持つ内外の資本ストックの貿易財で測った実質市場価値をあらわす。直接投資が自由に行なわれる場合には、先にも述べたように上式の w_H は w_F に等しくなる。なお、単純化のため技術知識ストックの利潤に対する請求権は国際ポートフォリオ投資の対象にならないものとして上式をあらわしているが、この仮定を緩めても以下の結論は変わらない。

自国労働市場の需給均衡を考察するための準備として、各財に対する自国労働者一人当たりの需要関数を求める。自国の非貿易財に対する需要関数は(19)、(A3)式より

¹⁾ 貿易財の物価水準 p （貿易財を価値尺度とし $p=1$ としている）と各貿易財価格の間には(3)式で定義される関係がある。また貿易財価格と実質賃金率の間には(A6)、(A7)式の関係がある。従って自国が小国でなければ、例えば自国の実質賃金率が下落すれば外国の実質賃金率は上昇するはずである。しかしわれわれは自国が小国であり(3)式に占める自国貿易財価格の重要性が小さいと仮定しているため、外国の実質賃金率は一定と考えても矛盾が生じない。

²⁾ 均整成長では w は一定である。

$$\delta \left(\frac{p_{N,H}}{q_H} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \left\{ c_H + \frac{K_H}{L_H} + \frac{\nu K_H}{L_H} \right\} + \frac{q_H}{p_{N,H}} gov$$

govは一人当たり政府支出をあらわす。政府は均衡財政を維持し (tax=gov) 税収を全て非貿易財購入に充てるとしている。自国で生産された貿易財に対する需要関数は(19)式より¹⁾

$$\Omega_H (p_{H,j})^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{E_T^*}{L_H}$$

また(19)、(A3)式から分かるように自国の外国財需要関数は次のようにあらわされる。

$$Z_F (1-\delta)(p_{F,j})^{-\frac{1}{1-\sigma}} \left(\frac{1}{q_H} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \left\{ c_H + \frac{K_H}{L_H} + \frac{\nu K_H}{L_H} \right\}$$

$p_{F,j}$ は外国で生産された代表的な貿易財の価格である。²⁾

非貿易財産業と貿易財産業の労働需要を自国の労働人口で割った値を $l_{N,H}$ 、 $l_{T,H}$ とあらわすと、

$$(A16) \quad l_{N,H} = \frac{1}{f_N(k_{N,H}(w_H))} \left[\frac{q_H}{p_{N,H}} gov + \delta \left(\frac{p_{N,H}}{q_H} \right)^{-\frac{1}{1-\alpha}} \left\{ \beta \left(\frac{w_H}{(\rho_F - n)q_H} + \frac{\Pi(w_H)\Omega_H}{(\rho_F - n)q_H L_H} + \frac{\Pi(w_F)(Z_H - \Omega_H)}{(\rho_F - n)q_H L_H} + \frac{\psi_H}{q_H} - \frac{tax}{\rho_F - n} \right) + (n + \nu) \{ k_{N,H}(w_H) l_{N,H} + k_{T,H}(w_H) l_{T,H} \} \right] \right]$$

$$(A17) \quad l_{T,H} = \frac{1}{f_T(k_{T,H}(w_H))} \Omega_H (p_{H,j})^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{E_T^*}{L_H}$$

ただし、価格 $p_{N,H}$ 、 $p_{H,j}$ 、 q_H は(A4)、(A6)、(A7)式で規定され w_H の関数である。最後に労働市場の需給均衡条件は次式であらわされる。

¹⁾ 自国は小国であるため自国の貿易財需要はほとんど全て外国財に向けられる。

²⁾ 各貿易財価格 $p_{F,j}$ と貿易財の価格水準 p の間には(3)式の関係があるから、 $p_{F,j}$ は1ではない。

$$(A18) \quad l_{N,H} + l_{T,H} = 1$$

自国のマクロ経済の均衡は上記の3式により規定される。

直接投資が活発に行われる場合には企業の裁定行動により自国と外国の実質賃金率は等しくなる (A13式)。この時、(A16)、(A17)、(A18) 式により、国内で投入される技術知識ストックの規模 Ω_H と2つの産業で投入される労働の割合 $l_{N,H}$ 、 $l_{T,H}$ が決まることになる。なお、自国企業が海外での生産に投入する技術知識ストック量は $Z_H - \Omega_H$ である。 Ω_H が大きくなるほど、自国労働に対する需要も大きくなる。したがって、均衡を達成する Ω_H の存在と一意性は簡単に示すことができる。¹⁾

直接投資が行われない場合には、自国の実質賃金率は外国の水準から乖離しうる。一方 Ω_H は自国企業の持つ技術知識ストック Z_H に等しい。この時には(A16)、(A17)、(A18) 式により、国内の実質賃金率 w_H と2つの産業で投入される労働の割合 $l_{N,H}$ 、 $l_{T,H}$ が決まることになる。通常の場合では自国労働に対する需要は実質賃金率の減少関数であり、²⁾ 生産関数に関するわれわれの仮定より実質賃金率が十分に小さければ労働需要は非常に大きく、実質賃金率が十分に大きければ労働需要はゼロに近づく。したがって、均衡を達成する w_H が存在し一意に決まる。

経常収支の決定メカニズムを知るため、自国のマクロ的な均衡を労働需給の視点からではなく、貯蓄・投資バランス論と同じように自国財の需給の視点から分析しよう。なお、各主体の予算制約を使えば確認できるように、自国労働市場の均衡条件と以下で示す自国財市場の均衡条件は同値であり、均衡を知るにはどちらか一方を分析すれば足る。

まず自国の一人当たり実質国内純投資 i_H (q_H で実質化、以下同様) は(A8)、(A16)、(A17)、(A18)式より次式で与えられる。

¹⁾ 第3節と同様に、内・外実質賃金率が等しい状況で自国の非貿易財需要が自国の生産能力を上回ることは無いとする。

²⁾ 自国家計の総資産に占める人的資本の割合が極めて大きい場合には、実質賃金の下落が非貿易財需要を減らし、自国労働への需要を減らす可能性がある。しかし、以下ではそのような特殊な状況を考えない。

$$\begin{aligned}
 i_H &= n k_H = n \{k_{N,H}(w_H)l_{N,H} + k_{T,H}(w_H)l_{T,H}\} \\
 (A19) \quad &= n k_{N,H}(w_H) + n \{k_{T,H}(w_H) - k_{N,H}(w_H)\} \frac{1}{f_T(k_{T,H}(w_H))} \Omega_H(p_{H,j})^{-\frac{1}{1-\sigma}} \frac{E_T^*}{L_H}
 \end{aligned}$$

ただし $p_{H,j}$ は(A6)式で規定され、 w_H に依存する。貿易財産業の方が非貿易財産業より資本集約的と仮定している。このため w_H 一定の下では、対外直接投資が増え (Ω_H の減少) 貿易財産業が縮小するほど、 k_H は減少し国内投資は小さくなる。¹⁾ 一方 Ω_H 一定の下で w_H の上昇 (自国通貨高) が国内投資に与える影響は確定しない。 w_H の上昇は(A7)式が示すとおり自国の貿易財産業と非貿易財産業における資本労働比率を上昇させる。これは国内投資を大きくする要因として働く。一方 w_H の上昇は自国貿易財を割高にし資本集約的な貿易財産業を縮小させる。これは国内投資を小さくする要因として働く。

自国の一人当たり実質純貯蓄 s_H は、 $\rho_F - n - \beta = 0$ であることと、(A10)、(A15)式を使うと次の通り与えられる。

$$\begin{aligned}
 s_H &= \left\{ \frac{w_H}{q_H} + \frac{\Pi(w_H)\Omega_H}{q_H L_H} + \frac{\Pi(w_F)(Z_H - \Omega_H)}{q_H L_H} + \rho \frac{\psi_H}{q_H} - tax \right\} - \beta \left(a_H - \frac{tax}{\rho_F - n} \right) \\
 (A20) \quad &= n \frac{\psi_H}{q_H}
 \end{aligned}$$

一行目右辺の第一項は自国民間の一人当たり実質可処分所得を、第二項は実質消費をあらわす。先にも述べたように世界全体の均衡において実質利子率は、一人当たり総資産を一定に保つことを人々に選択させる水準に決まる。従って、均衡における成長率 n が高いほど、また自国民の所有する資本ストックに対する請求権 ψ_H / q_H が大きいほど、均整成長における自国の貯蓄は大きくなる。上式によれば、 w_H 一定の下で対外直接投資は均整成長における自国の貯蓄水準にほとんど影響しない。厳密には例えば直接投資が行われる調整過程で、資本ストック価格の予期せざる変動等により自国民が資本利得

¹⁾ 対外直接投資の影響を調べるにあたりここでは、国内の実質賃金率が不変で Ω_H のみが増加する場合を分析している。

や損失を経験し、 ψ_H/q_H が変化する可能性があるが、その効果は軽微であろう。一方、 Ω_H 一定の下で w_H の上昇（自国通貨高）が国内貯蓄に与える影響は、自国民が外国資本をどれだけ所有しているかに依存する。自国民が自国資本のみを所有している場合には w_H の上昇は資本の価値 ψ_H と一般物価水準 q_H を等しく上昇させるため、自国貯蓄には影響しない。一方、自国民が外国資本を所有する場合には q_H の上昇が ψ_H の上昇を上回る。この場合には(A20)式が示すとおり自国貯蓄は減少する。

(A19)、(A20)式によれば、自国の実質賃金率 w_H 一定の下で対外直接投資（ Ω_H の減少）は自国の貯蓄マイナス投資を増加させる。一方 Ω_H 一定の下で w_H の上昇（自国通貨高）が自国の貯蓄マイナス投資に与える影響は確定しない。

次に自国の一人当たり実質輸出関数 ex_H は

$$(A21) \quad ex_H = \Omega_H \frac{(p_{Hj})^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} E_T^*}{q_H L_H}$$

とあらわされる。自国の実質賃金率 w_H 一定の下で対外直接投資が増えれば（ Ω_H の減少）、自国で生産される輸出財の種類が減るため輸出は減少する。また Ω_H 一定の下で w_H の上昇（自国通貨高）は自国財を割高にするため輸出を減少させる。

自国の一人当たり実質輸入関数 im_H は

$$(A22) \quad im_H = Z_F (1-\delta) (p_{Fj})^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \left(\frac{1}{q_H} \right)^{-\frac{\sigma}{1-\sigma}} \{c_H + i_H\}$$

ただし自国の一人当たり実質消費は(A10)、(A15)式より次のとおり与えられる。

$$(A23) \quad \begin{aligned} c_H &= \beta \left(a_H - \frac{tax}{\rho_F - n} \right) \\ &= \beta \left(\frac{w_H}{(\rho_F - n) q_H} + \frac{\Pi(w_H) \Omega_H}{(\rho_F - n) q_H L_H} + \frac{\Pi(w_F) (Z_H - \Omega_H)}{(\rho_F - n) q_H L_H} + \frac{\psi_H}{q_H} - \frac{tax}{\rho_F - n} \right) \end{aligned}$$

(A22)式によれば w_H 一定の下で対外直接投資（ Ω_H の低下）は国内投資減少を通じて輸入を減らす。また Ω_H 一定の下で w_H の上昇は外国財を割安にするため輸入を増加させる。

増税による政府支出拡大は tax を増やすため輸入を減少させる。

最後に自国の一人当たり実質所得収支 ia_H は

$$(A24) \quad ia_H = \frac{\Pi(w_F)(Z_H - \Omega_H)}{q_H L_H} + \rho_F \frac{(\psi_H - k_H)}{q_H}$$

とあらわされる。 w_H 一定の下で自国企業の海外生産が増えれば (Ω_H の低下)、海外から受け取る技術知識ストックに対する報酬が増加する。国際収支統計ではこれは親会社が海外現地法人から受け取る配当送金やロイヤルティの増加となってあらわれる。また対外直接投資は国内の一人当たり資本ストック k_H を減少させるが、これは対外間接投資 ($\psi_H - k_H$) を拡大させ海外からの投資収益を増やす。この2つの効果を通じ対外直接投資は所得収支を黒字化する。 Ω_H 一定の下で w_H の上昇は自国民が海外に持つ資産の (自国物価で実質化した) 価値を減らすため、所得収支を減少させる。

以上より、実質賃金率 w_H 一定のもとでは対外直接投資の拡大 (Ω_H の減少) は輸出と輸入を減少させ、¹⁾ また所得収支を黒字化することがわかった。

対外直接投資が輸出を減少させる効果は、所得収支を黒字化する効果より大きい。なぜならその生産拠点が海外に移転される貿易財の生産額 (つまり輸出の減少額) は、この生産にともなって生じている付加価値、つまり労働コスト、資本コスト、および技術知識ストックに対する報酬の和に等しいが、所得収支の黒字化で相殺されるのはこのうち技術知識ストックに対する報酬と資本コストの一部に過ぎないからである。また輸入の減少は、対外直接投資が国内投資を減少させ、これにより設備投資のために使われる貿易財の輸入が減るという間接的な効果であり、比較的小さいと思われる。したがって全体としては、対外直接投資は経常収支関数を赤字化すると考えられる。

一方、 Ω_H 一定の下で w_H の上昇 (自国通貨高) は財・サービスの輸出マイナス輸入プラス所得収支を減少させることがわかった。

¹⁾ 第2節で直接投資が国際貿易に与える影響を調べた際には、直接投資が全く行なわれない状況から自由なわれる状況への移行の効果をみた。したがって例えば投資母国については実質賃金率が低下する効果も含んで考えた。これに対しここでは、実質賃金率与件として分析している。

以上の分析により自国財の需給均衡条件は次式であらわされることがわかった。

$$(A25) \quad i(Z - \Omega) - s = ex(Z - \Omega, e) - im(Z - \Omega, gov, e) - ia(Z - \Omega)$$

ただし単純化のため、自国をあらわす添え文字 H は省略している。 e は（自国通貨建ての）実質為替レート w_F/w_H をあらわす。効果がはっきりしない、実質為替レートが国内投資、貯蓄、所得収支に与える影響はゼロと仮定している。なお、政府支出が輸入に与える影響を考慮して im は政府支出 gov の関数でもあるとしている。これまでの分析でわかったように生産の海外移転 $Z - \Omega$ が拡大すると、国内投資が減少し、また自国の輸出マイナス輸入プラス所得収支（A25式右辺）は減少する。自国通貨が高くなると（ e の減少）、輸出は減り輸入は増える。A25式を自国労働者一人当たりでなく、自国全体の集計量であらわしたのが第4節の(31)式である。

直接投資が活発に行われる場合には、企業の立地に関する裁定により内外の実質賃金率は等しくなるから、実質為替レート e は1に等しく一定値をとる。

$$(A26) \quad e = 1$$

この場合にはA25式を成立させるように生産の海外移転の規模 $Z - \Omega$ が決まる。

参考文献

- 天野明弘 (1986) 貿易論、筑摩書房。
- 伊藤隆敏 (1992) 消費者重視の経済学、日本経済新聞社。
- 伊藤元重 (1990) 「内外価格差問題」現代経済研究グループ編、日本の政治経済システム、日本経済新聞社。
- 植田和男 (1986) 「経常収支と為替レート—貯蓄・投資バランスによるアプローチ」金融研究、第5巻第1号、pp.11-28。
- 植田和男 (1992) 国際収支不均衡下の金融政策、東洋経済新報社。
- 植田和男・伴金美 (1995) わが国の経常収支と為替レートの動向に関する調査、(財)財政経済協会。
- 宇沢弘文 (1969) 「資本自由化と国民経済」エコノミスト12月13日号、pp.106-122。
- 岳希明 (1996) 『戦後日本における地域間所得格差の縮小原因の分析』、博士学位取得論文、一橋大学。
- ポール、クルーグマン (1996) 「国家の論理と企業の論理」ハーバード・ビジネス4・5月号、pp.96-104。
- 後藤純一 (1988) 国際労働経済学、東洋経済新報社。
- 後藤純一 (1990) 外国人労働の経済学、東洋経済新報社。
- 経済企画庁 (1996) 平成8年版経済白書、大蔵省印刷局。
- 経済企画庁物価局 (1995) 内外価格差を考える：内外価格差問題研究委員会報告書、大蔵省印刷局。
- 経済企画庁物価局 (1996a) 内外価格差の是正、縮小に向けて、大蔵省印刷局。
- 経済企画庁物価局 (1996b) 物価レポート96、大蔵省印刷局。
- 香西泰 (1996) 「貿易黒字・円高の時代は終わった」論争東洋経済9月号、pp.31-39。
- 香西泰 (1997) 「私の日本経済・高コスト論弁護」論争東洋経済1月号、pp.224-231。
- 小宮隆太郎 (1967) 「資本自由化の経済学—官民の迷信と誤謬を衝く—」エコノミスト7月25日号
- 小宮隆太郎 (1994) 貿易黒字・赤字の経済学、東洋経済新報社。
- 行天豊雄 (1993) 「貿易黒字の要因は構造的：海外生産促す必要」日本経済新聞、1993年6月1日付。
- 佐々波陽子・浦田秀次郎・河井啓希 (1993) 「内外価格差の経済学」経済セミナー、第463号、pp.45-51。
- 貞広彰 (1996) 「効率重視の経済政策に期待する」週刊東洋経済8月10・17日合併特大号、pp.40-43。
- 佐和隆光・松本和幸・佐藤晃嘉・田代尚機・二木高志 (1990) 「日米のサービス産業の生産構造—その他の産業との対比において—」フィナンシャル・レビュー、第17号、pp. 139-203。
- 須田美矢子・望月徹・中川和明 (1989) 「直接投資と為替レート」フィナンシャル・レ

- ビュー、pp.78-96。
- 関口末夫 (1996) 「直接投資と経常収支」 関口末夫・田中宏・日本輸出入銀行海外投資研究所編著、海外直接投資と日本経済、東洋経済新報社。
- 千明誠・竹田陽介 (1992) 「80年代における完全雇用経常収支の動向」 日本開発銀行設備投資研究所ディスカッションペーパー、No. 9208。
- 徳井丞次・宮川努 (1995) 「実質為替レート変動と非製造業の動向」 日本経済研究、第29号、pp. 96-123。
- 中北徹 (1994) 「内外価格差がなぜ生じるのか」 (連載・市場開放の経済学8) 経済セミナー、第476号、pp.108-114。
- 中條誠一 (1996) 「円相場、経常収支と連動強く」 (経済教室)、日本経済新聞、12月10日付。
- 中谷巖 (1996) 日本経済の歴史的転換、東洋経済新報社。
- 中谷巖 (1997) 「「高コスト経済」が変えた日本経済」 論争東洋経済1月号、pp.232-235。
- 中村吉明・深尾京司・渋谷稔 (1995) 「対日直接投資はなぜ少ないか？」 通産研究レビュー、第6号、pp.27-43。
- 日本銀行国際収支統計研究会 (1996) 国際収支のみかた、ときわ総合サービス株式会社出版部。
- 馬場直彦 (1995) 「内外価格差について—サーベイを通じた考え方の整理—」 金融研究、第14巻、第2号、pp. 47-69。
- 馬場直彦 (1996) 「近年の先進国諸国間における資本移動性について—ホームバイアスの存在を巡る論点整理—」 未刊行論文、日本銀行金融研究所。
- 浜田宏一 (1971) 「国際貿易と直接投資の理論」 週刊東洋経済臨時増刊シリーズ・世界貿易特集、12月5日号、pp.110-116。
- 原田泰 (1994) 「規制で何が起きているのか」 経済セミナー、第474号、pp.29-33。
- 深尾京司 (1987) 「日本の貯蓄・投資バランスと経常収支、為替レート」 経済研究、第38巻、第3号、pp. 222-239。
- 深尾京司 (1995) 「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、第47巻第1号、pp.47-63。
- 深尾京司・伊澤俊泰・國則守生・中北徹 (1994) 「対外直接投資の決定要因—わが国電機産業企業のパネルデータによる実証分析」 経済研究、第45巻第3号、pp.261-278。
- 深尾京司・程 勲 (1996) 「直接投資先国の決定要因について—わが国製造業に関する実証分析」 フィナンシャル・レビュー、第38号、pp.1-31。
- 深尾京司・中北徹 (1996) 「電機メーカーの直接投資と貿易—パネルデータによる分析—」 通産研究レビュー、7号、pp.118-140。
- 深尾京司・程 勲 (1997) 「日本企業の海外生産活動と貿易構造」 浅子和美・大滝雅之編、現代マクロ経済動学、東京大学出版会。

- 前田隆志・竹之内源市 (1996) 「企業と税—土地税制の重圧、上・下」 *日本経済新聞* 11月12日、13日付。
- 宮川努・徳井丞次 (1994) *円高の経済学：国際競争力の変化と経常黒字問題*、東洋経済新報社。
- 洞口治夫 (1992) *日本企業の海外直接投資：アジアへの進出と撤退*、東京大学出版会。
- 吉富勝 (1996) 「日本・高コスト経済論の難点」 *論争東洋経済* 11月号、pp.34-40。
- 若杉隆平・谷地正人 (1994) 「海外直接投資と経常収支」 伊藤元重・通産省通商産業研究所編著、*貿易黒字の誤解：日本経済のどこが問題か*、東洋経済新報社。
- Backus, D., P. J. Kehoe, and F.E. Kydland (1992) "Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade," *NBER Working Paper*, # 4242, Cambridge, Mass..
- Blanchard, Oliver Jean, and Stanley Fischer (1989) *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Branson, W.H. (1985) "Causes of Appreciation and Volatility of the Dollar," *NBER Working Paper Series*, # 1777, Cambridge, Mass..
- Caves, Richard.E.(1974) " Causes of Direct Investment: Foreign Firms' Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries," *Review of Economics and Statistics*, vol. 56, pp. 279-293.
- Caves, Richard E. (1982) *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Chang, S., and B. Kogut (1992) "Platform Investments and Volatile Exchange Rates: Japanese Direct Investment in U.S. Electronic Industries," paper presented at the International Management Division of the 1993 Academy of Management Meetings.
- Clague, C. (1993) "Why are Prices so Low in America?" *World Economy*, pp. 601-610.
- Dixit, Avinash, and Joseph E. Stiglitz (1977) "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity." *American Economic Review* 67, pp. 297-308.
- Dornbusch, R. (1976) "Expectations and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy*, vol. 84, pp. 25-40.
- Dunning, J.H.(1977) "Trade, Location of Economic Activity and the Multinational Enterprise: A Search for an Eclectic Approach," in B. Ohlin, P.O. Hesselborn, and P.M. Wijkman (eds.), *The International Allocation of Economic Activity*, London: Macmillan.
- Edwards, Sebastian (1989) "Temporary Terms-of-trade Disturbances, the Real Exchange Rate and the Current Account," *Economica*, vol. 56, pp. 343-357.
- French, K.R., and J.M. Poterba (1991) "Investor Diversification and International Equity Markets," *American Economic Review*, vol. 81, pp. 476-493.
- Fukao, Kyoji, and Koichi Hamada (1994) "International Trade and Investment under Different Rates of Time Preference," *Journal of the Japanese and International*

- Economies*, vol.8, pp. 22-52.
- Grubaugh, S.G. (1987) "Determinants of Direct Foreign Investment," *Review of Economics and Statistics*, vol. 69, pp. 149-152.
- Gaspari, K.C.(1983) "Foreign Market Operations and Domestic Market Power," in C.P. Kindleberger and David B. Audretsch (eds.), *The Multinational Corporation in the 1980s*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gruber, William, Dileep Mehta, and Raymond Vernon (1967) "The R&D Factor in International Trade and International Investment of United States Industries," *The Journal of Political Economy*, vol. 75, pp. 20-37.
- Hamada, Koichi (1996) "The Effect of Foreign Direct Investment on the Pattern of Trade: Is Investment a Substitute for Trade?" paper presented at *the Fourth Advisory Board Meeting. The Present State of Japanese Industry and the Experiences of Other Countries*, Research Institute of International Trade and Industry, MITI, Tokyo.
- Helpman, Elhanan and Paul R. Krugman (1985) *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hennart, J., and Y. Park (1992) "Location, Governance, and Strategic Determinants of Japanese Manufacturing Investment in the United States," Faculty Working Paper, 93-0108, Ill.: University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Horst, T. (1972a) "Firm and Industry Determinants of the Decision to Invest Abroad: An Empirical Study," *Review of Economics and Statistics*, vol. 54, pp. 258-266.
- Horst, T. (1972b) "The Industrial Composition of U.S. Exports and Subsidiary Sales to the Canadian Market," *American Economic Review*, vol. 62, pp. 37-45.
- Kang, J. K., and R. M. Stulz (1995) "Why is There a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan," *NBER Working Paper Series*, #5166, Cambridge, Mass..
- Kogut, Bruce and Sea Jin Chang (1991) "Technological Capabilities and Japanese Foreign Direct Investment in the United States," *The Review of Economics and Statistics*, vol.73, pp. 285-293.
- Komiya, Ryutaro (1967) "Non-traded Goods and the Pure Theory of International Trade," *International Economic Review*, vol. 8, pp. 132-152.
- Krugman, Paul R. (1983) "The 'New Theories' of International Trade and the Multinational Enterprise," in C.P. Kindleberger and David B. Audretsch (eds.), *The Multinational Corporation in the 1980s*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Krugman, Paul R. (1990) *Rethinking International Trade*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Krugman, Paul R., and Maurice Obstfeld (1987) *International Economics*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company.

- Lall, S. (1980) "Monopolistic Advantages and Foreign Involvement by U.S. Manufacturing Industry," *Oxford Economic Papers*, vol.32, pp. 102-122.
- Metzler, L. A. (1960) "The Process of International Adjustment under Conditions of Full Employment: A Keynesian View," unpublished, delivered before the Econometric Society, December, 1960.
- Minabe, N. (1974) "Capital and Technology Movements and Economic Welfare," *American Economic Review*, Vol.64, pp.1088-1100.
- Mundell, R. (1957) "International Trade and Factor Mobility," *American Economic Review*, vol 67, pp. 321-335.
- Obstfeld, M. (1985) "Floating Exchange Rates, Experience and Prospects," *Brooking Papers on Economic Activities*, no. 2.
- Ohyama, Michihiro (1972) "Trade and Welfare in General Equilibrium," *Keio Economic Studies*, vol. 9, No. 2, pp. 37-73.
- Penrose, E.T.(1956) "Foreign Investment and the Growth of the Firm," *Economic Journal*, vol. 66, pp. 220-235.
- Pugel, Thomas A., Erick S. Kragas, and Yui Kimura (1994) "Further Evidence on Japanese Direct Investment in U.S. Manufacturing," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 78, pp. 208-213.
- Ray, Edward John (1989) "The Determinants of Foreign Direct Investment in the United States, 1979-85," in R.C. Feenstra (ed.), *Trade Policies for International Competitiveness*, University of Chicago Press.
- Razin, Assaf (1984) "Capital Movements, Intersectoral Resource Shifts and the Trade Balance," *European Economic Review*, vol. 26, pp. 135-152.
- Ruffin, Roy J. (1984) "International Factor Movements," in Roland W. Jones, and Peter B. Kenen (eds.), *Handbook of International Economics*, North Holland.
- Turnovsky, S. J. (1986) "Monetary and Fiscal Policy under Perfect Foresight: A Symmetric Two Country Analysis," *Econometrica*, vol. 53, pp. 139-157
- Wong, Kar-yiu (1995) *Interantional Trade in Goods and Factor Mobility*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Worf, B.M. (1977) "Industrial Diversification and Internationalization: Some Empirical Evidence," *Journal of Industrial Economics*, vol. 26, pp. 177-191.

- Lall, S. (1980) "Monopolistic Advantages and Foreign Involvement by U.S. Manufacturing Industry," *Oxford Economic Papers*, vol.32, pp. 102-122.
- Metzler, L. A. (1960) "The Process of International Adjustment under Conditions of Full Employment: A Keynesian View," unpublished, delivered before the Econometric Society, December, 1960.
- Minabe, N. (1974) "Capital and Technology Movements and Economic Welfare," *American Economic Review*, Vol.64, pp.1088-1100.
- Mundell, R. (1957) "International Trade and Factor Mobility," *American Economic Review*, vol 67, pp. 321-335.
- Obstfeld, M. (1985) "Floating Exchange Rates, Experience and Prospects," *Brooking Papers on Economic Activities*, no. 2.
- Ohyama, Michihiro (1972) "Trade and Welfare in General Equilibrium," *Keio Economic Studies*, vol. 9, No. 2, pp. 37-73.
- Penrose, E.T.(1956) "Foreign Investment and the Growth of the Firm," *Economic Journal*, vol. 66, pp. 220-235.
- Pugel, Thomas A., Erick S. Kragas, and Yui Kimura (1994) "Further Evidence on Japanese Direct Investment in U.S. Manufacturing," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 78, pp. 208-213.
- Ray, Edward John (1989) "The Determinants of Foreign Direct Investment in the United States, 1979-85," in R.C. Feenstra (ed.), *Trade Policies for International Competitiveness*, University of Chicago Press.
- Razin, Assaf (1984) "Capital Movements, Intersectoral Resource Shifts and the Trade Balance," *European Economic Review*, vol. 26, pp. 135-152.
- Ruffin, Roy J. (1984) "International Factor Movements," in Roland W. Jones, and Peter B. Kenen (eds.), *Handbook of International Economics*, North Holland.
- Turnovsky, S. J. (1986) "Monetary and Fiscal Policy under Perfect Foresight: A Symmetric Two Country Analysis," *Econometrica*, vol. 53, pp. 139-157
- Wong, Kar-yiu (1995) *Interantional Trade in Goods and Factor Mobility*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Worf, B.M. (1977) "Industrial Diversification and Internationalization: Some Empirical Evidence," *Journal of Industrial Economics*, vol. 26, pp. 177-191.

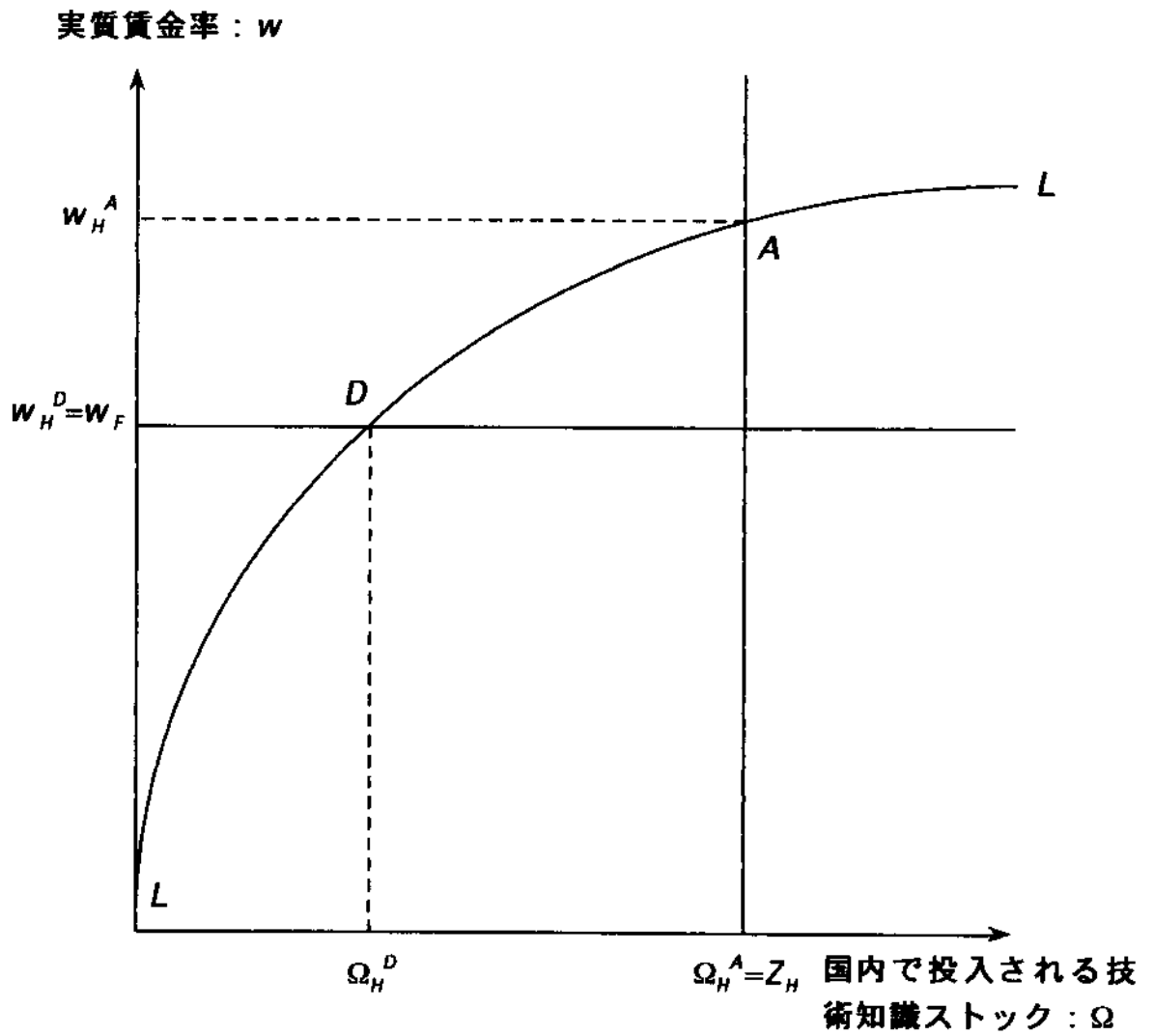


図1. 小国における実質賃金率と対外直接投資の決定メカニズム

表1. 主要国株式市場における米国・日本・英国投資家のウエイト：1989年末

市場	各国投資家のウエイト			市場価額 (米ドル換算)
	米国	日本	英国	
米国	0.938	0.0131	0.059	2941.3
日本	0.031	0.9811	0.048	1632.9
英国	0.011	0.0019	0.820	849.8
フランス	0.005	0.0013	0.032	265.4
ドイツ	0.005	0.0013	0.035	235.8
カナダ	0.010	0.0012	0.006	233.5

出所：French and Poterba (1991)

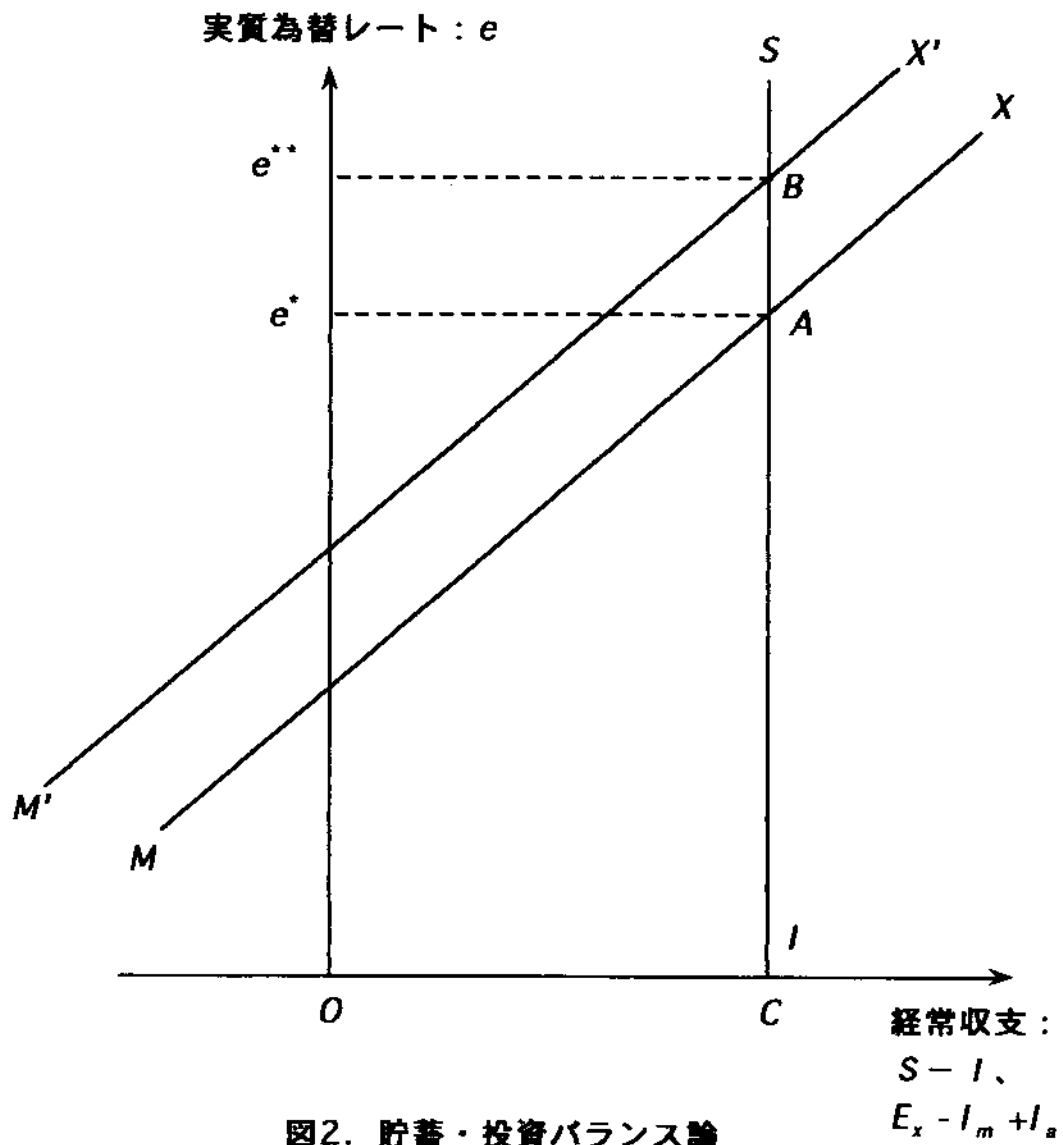


図2. 貯蓄・投資バランス論

表2. 日本の産業別資本労働比率：1990年

(百万円/人、1985年価格表示)

産業	資本労働比率
貿易財	18.42
農林水産業	21.04
鉱業	37.77
製造業	17.55
内：基礎資源型産業	49.26
金属加工型産業	15.63
その他の製造業	11.72
非貿易財	8.75
卸売業・小売業	5.35
サービス業	6.34
運輸・通信業	19.77
建設業	4.34
金融・保険業	7.79
不動産業	28.90
電気・ガス等	169.42
全産業	11.41

出所：岳(1996)より。

原資料：資本ストックは経済企画庁『季刊国民経済計算』、
就業者数は総務庁『国勢調査』

製造業の細分類は次のとおり

基礎資源型産業：パルプ・紙・紙加工品製造業、化学工業、石油製品・
石炭製品製造業、鉄鋼業、および非鉄金属製造業

金属加工型産業：金属製品製造業、一般機械器具製造業、
輸送用機械器具製造業、および精密機械器具製造業

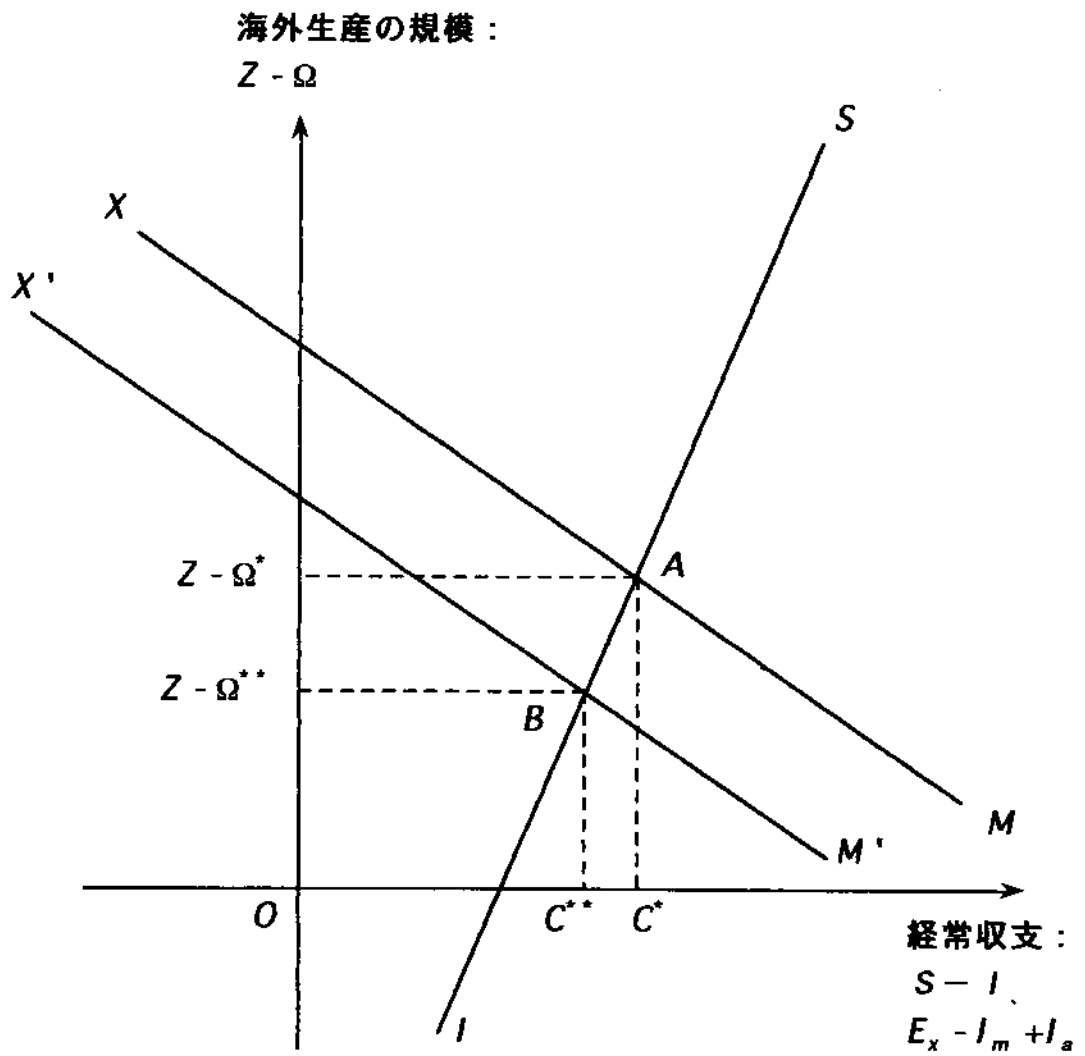


図3. 生産の海外移転量と経常収支の同時決定