

最低賃金と二部門分析*

船 津 秀 樹

1. はじめに

今日にいたるまで国際貿易の理論的研究において中心的役割を果たしてきたのは、ヘクシャー・オリーソンモデルと呼ばれる二生産要素を仮定した場合の二部門分析であった。このモデルから演繹される要素賦存比率命題、要素価格均等化命題、ストルパー・サミュエルソン定理、リプチンスキー定理等の基本的命題は、標準的な国際経済学の教科書の含むべき内容とされている。1970年代以降の国際貿易理論における一つの支配的な研究計画 (research project) は、ヘクシャー・オリーソンモデルの諸仮定を緩めた場合に基本的諸命題は成立するか否かを検討することであった¹⁾。財または生産要素の数の増えた場合、中間財の存在する場合、生産要素市場に歪みのある場合、不完全競争の場合、生産過程に不確実性の存在する場合、等々において基本命題は修正されるかどうかの詳細に検討されて来た。このような研究態度がかなり広範な国際貿易の理論家によって共有されて来たことは、最近出版された大部 (629頁) の国際貿易理論研究のサーヴェイ [Jones and Kenen (1984)] の中にも十分読み取れる。

この小論の目的は、上に述べたような国際貿易の理論的研究の一つの流れに沿う形で、最低賃金 (すなわち賃金の下方硬直性) の存在する場合の二部門モデルの性質について考察することである。本稿の背後にある基本的な問題意識

原稿受領日 1986年1月17日

* 本稿は、土曜研究会 (1985年10月12日) における報告に基づいて作成されました。参加者の皆様のご批判ならびにアドバイスに感謝します。特に論文中の図による説明は、研究会でのご教示によっています。いうまでもなく、残存する誤りはすべて筆者の責任に帰するものです。

1) このような研究態度で書かれた研究書の典型としては、Batra (1973) を参照せよ。

は、不完全雇用の問題を扱い得る二部門モデル構築の必要性という点にある。従来、国際経済学では、不完全雇用の問題は所得分析の守備範囲という暗黙の了解があったように思われる。しかしながら、所得分析では、財・サービスは集計された数量として扱われるため、労働の部門間移動の過程で生ずる失業の側面は捨象されて来た。今日のように各国経済の相互依存関係が貿易を通じて強まり、失業の問題が貿易政策の根拠となりうる現状を鑑みる時、生産要素の部門間移動を明示的に扱う貿易モデルの中で失業問題を考えることは重要であろう。

ヘクシャー・オリーソンモデルに最低賃金を導入する試みとしては、これまで少なくとも二つの大きな方向があった。一つは、Harris and Todaro (1970) によって考案された農業部門から都市部門への移民の誘因を説明する際の労働市場に関する仮説をヘクシャー・オリーソンモデルに組み込むことである。この場合、最低賃金は都市部門においてのみ制度化されており、それによって生ずる失業も都市部門にのみ存在するものと想定される。最低賃金を導入するもう一つの流れは、Brecher (1974) によって考察されたもので、経済全体、すなわち、両部門において同一の最低賃金の成立している状況を扱ったものである。

本稿は、まず、ハリス・トダロに従った研究の流れを簡単に整理した上で、ブリーチャーのように経済全体に最低賃金(賃金の下方硬直性)を二部門分析に導入する場合には、ヘクシャー・オリーソンモデルは重大な欠点を有しており、その欠点を克服するためには二財三要素を仮定する特殊要素モデルが望ましいことを明らかにする。その欠点とは、世界価格を所与として行動する小国の場合、経済全体への最低賃金の導入は経済を資本集約的技術を用いる産業に完全特化させてしまうことである。モデル自体の性質として完全特化が起こるのは分析用具としては好ましいことではない。特殊要素モデルは、この欠点を解消し、かつ、経済的に意味のある比較静学分析を可能にすることが示される。

2. ハリス・トダロモデル

ハリス・トダロは、発展途上国における農村から都市への移民を説明するた

め、二部門分析を用いた。農村では、農産物が労働と資本、さらに土地の三生産要素を用いて生産が行われ、都市では工業製品が労働と資本を用いて生産されると想定された。資本はそれぞれの部門に特殊な要素で農村と都市の間を移動することはないと仮定された。両部門で共通に生産に用いられる要素は労働のみであった。

ハリス・トドロはさらに、都市においては農村における労働の価値限界生産力を上回る最低賃金が外生的に設定されると想定した。したがって、農村における労働者はより高い賃金を求めて都市へと移動することになる。都市の最低賃金に雇用される確率を乗じたものが農村における労働の価値限界生産性と等しくなる時、移民は止むという想定であった。このモデルは、都市における失業は均衡においても存在しており比較静学分析によりさまざまな外生変数の変化の失業に対する影響を考察することを可能とした。おそらく、モデルの操作の容易さとともに、均衡分析の中で失業を扱い得る点が、その後、このモデルが複数の分野の経済学者によって拡張、研究されて来た一つの要因であろう²⁾。

ヘクシャー・オリーオンモデルとの関係で重要なハリス・トドロモデルの拡張は、Corden and Findlay (1975) によってなされた。彼らは、ハリス・トドロの論文では、資本は各部門に特殊なもので部門間を移動しないとされていた仮定を緩め、資本も両産業間を限界生産力の差に応じて移動するとした。さらに、農村部門における土地の役割を捨象し、ヘクシャー・オリーオンモデル同様二財二要素モデルを採用した。財の相対価格は小国の仮定により所与とされ、労働市場の均衡条件式をハリス・トドロの仮説に従うものとした上で、比較静学分析が行われた。都市部門の生産は、農村部門のそれよりも、資本集約的であるという仮定の下にいくつかの逆説的結果が導かれた。例えば、資本賦存量の増加は都市部の失業を増大させるとか、最低賃金の導入は都市部門の生産と雇用を増加させるといったものである。

ヘクシャー・オリーオンモデルにハリス・トドロの労働市場の均衡条件を仮定するモデルは、最近、Nearby (1981) によってさらにその動学的安定条件が研

2) 主に、経済発展論と国際貿易論。

究された。労働は、都市における期待賃金率（最低賃金に雇用される確率を乗じたもの）と農村における賃金率の差に応じて移動し、資本は都市と農村のレンタル料の差によって移動するという動学的想定がなされた。ニアリによると、不完全特化の均衡が存在するならば、その均衡の安定性のための必要十分条件は、都市部門における労働者一人当りの資本が（労働者数には都市で失業している者も含む）、農村におけるそれよりも大きい事である。逆に言うと、都市部門の生産が農村部門と比べて労働集約的な技術を用いて行われるなら、すべての労働と資本は都市部門に吸収され、経済は都市部門における生産活動に完全特化することになる。ニアリ自身も論文の中で述べているように、モデルの安定性が要素集約度に依存するのは好ましいことではない。我々は、先験的に特定の産業が他の産業と比べて特定の要素を集約的に用いると信じる理由を持っていないので、理論モデルが具体的な問題に適應される以前にその適用範囲を狭めるような条件に制約されるのは好ましくない。ニアリは、制約的な安定条件の出てくる原因を、賃金の下方硬直性という短期的仮定と資本の完全な部門間移動という長期的仮定と同時に用いることに求めた。しかしながら、安定条件の制約性は二財二要素というモデルの形態にも依存しているのである。

先に述べた通り、元々のハリス・トドロの分析では、農業部門の生産には土地も生産要素として含む二財三要素モデルであった。ニアリは二財二要素のヘクシャー・オーレンモデルの小国の場合にハリス・トドロの労働市場の仮説を応用して安定条件を導いたのであった。ハリス・トドロの最初の特定化に忠実な形で資本の部門間移動を想定した場合、安定条件はどのようなものだろうか。この当然の疑問に対してニアリは、「農業における第三の稀少な要素—土地—の導入は分析を非常に複雑にし、簡単に明確な結果を導くのは不可能である。」³⁾と述べている。Funatsu (1985) はニアリのこの主張は必ずしも正しくないことを証明した。農業部門における土地の生産要素としての役割を明示的に導入するとモデルは二財二要素の場合と比べてより安定的になるのである。その場合、ニアリの安定条件は十分条件に過ぎず、必要条件ではない。この生産要素

3) Neary (1981), p. 231.

の部門間移動における安定性の観点からくる二財三要素モデルの二財二要素モデルに対する優越性は、次に述べる最低賃金が経済全体（両部門）に課せられている場合により明確となる。

3. ブリーチャーモデル

ヘクシャー・オリーンモデルにおいて、経済全体に最低賃金が課せられているモデルを研究したのは Brecher (1974) であった。このモデルの一つの欠点は、小国の場合には経済は完全特化してしまうことである。ブリーチャーの論文では必ずしも明確でないこの点をモデルを明示して説明してみよう。

まず、経済は二財 X と Y を、労働 L と資本 K という二生産要素を用いて生産するものとする。

$$X = F(L_X, K_X), \quad (3-1)$$

$$Y = G(L_Y, K_Y). \quad (3-2)$$

生産関数は一次同次であり、二階連続微分可能とする。労働と資本の限界生産力は正で $F_{ij}, G_{ij} (i, j = L, K)$ は二階の偏微係数を表わすものとする。その符号については次の通りであると仮定する。

$$F_{ij}, G_{ij} > 0 \quad \text{if } i \neq j,$$

$$F_{ij}, G_{ij} < 0 \quad \text{if } i = j.$$

Y 財をニューメレールとすると、完全競争は次の限界条件を要請する。

$$\bar{w} = PF_L(L_X, K_X), \quad (3-3)$$

$$\bar{w} = G_L(L_Y, K_Y), \quad (3-4)$$

$$r_X = PF_K(L_X, K_X), \quad (3-5)$$

$$r_Y = G_K(L_Y, K_Y). \quad (3-6)$$

但し、 w は最低賃金の水準、 r は資本のレンタル料、 P は相対価格を表わすものとする。

(3-3) 式と (3-4) 式から, X 部門, Y 部門における労働需要を最低賃金と各部門の資本量の関数として書くことができる。

$$L_X = \phi^x(\bar{w}, K_X, P), \quad (3-3')$$

$$L_Y = \phi^y(\bar{w}, K_Y). \quad (3-4')$$

(3-3') 式と (3-4') 式をそれぞれ (3-5) 式と (3-6) 式に代入すると次のようになる。

$$r_X = PF_K[\phi^x(\bar{w}, K_X, P), K_X], \quad (3-5')$$

$$r_Y = G_K[\phi^y(\bar{w}, K_Y), K_Y]. \quad (3-6')$$

小国の仮定の下では P は所与とされる。さらに最低賃金水準 w は経済外の要因で与えられている。今, 各部門における資本とその価格であるレンタル料との関係を調べてみる。(3-5') の両辺を K_X で偏微分すると,

$$\frac{\partial r_X}{\partial K_X} = P \left(F_{KL} \frac{\partial \phi^x}{\partial K_X} + F_{KK} \right) = \frac{P}{F_{LL}} (F_{KK} F_{LL} - F_{KL} F_{LK})$$

となる。生産関数の一次同次性から右辺のカッコ内はゼロであるから, X 産業で用られる資本量の変化は, 財の価格と賃金水準が与えられている場合, 資本の限界生産力に何ら影響を与えないことがわかる。同じ関係は Y 部門についても成立している。

さて, 完全競争の下では, 産業への自由な参入, 退出によって利潤はゼロとなり, 生産物の価格は限界費用ばかりでなく, 平均費用とも等しくなる。 a_{kj} を k 産業の生産一単位当りに投入される j 生産要素の量とする。但し $k=X, Y$, $j=L, K$ である。

$$w a_{XL}(w, r_X) + r_X a_{XK}(w, r_X) = P, \quad (3-7)$$

$$w a_{YL}(w, r_Y) + r_Y a_{YK}(w, r_Y) = 1. \quad (3-8)$$

双対アプローチ (dual approach) に従って (3-7) 式と (3-8) 式の間係を要素価格 w と r の平面に描くと図1のようになる。 C_X と C_Y は, 等費用曲線

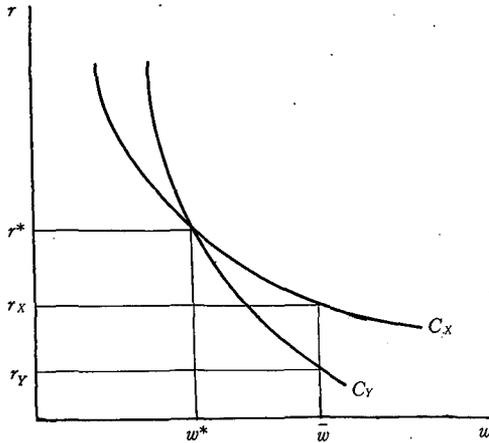


図 1

と呼ばれ、それぞれ、所与の生産物価格の下で、利潤ゼロとなる平均費用を達成するための賃金 w と資本のレンタル r のさまざまな組み合わせを表わしている。等費用曲線より上の領域では、所与の価格の下では損失の発生する w と r の水準であり、逆に下の領域では正の利潤が発生する。また、等費用曲線の傾きの絶対値は、生産要素の投入量の比率を表わす⁴⁾。図1では、 x 産業が y 産業と比べて資本集約的技術を用いている場合が描かれている。そして、二つの等費用曲線が一度しか交わらないことは要素集約度の逆転はないことを意味している。 w^* と r^* は最低賃金のない場合、完全雇用を達成し、両産業間を労働、資本とも移動せず、新規参入、産業からの退出もおこらない均衡状態を示している。

さて、図1から明らかな通り、最低賃金 \bar{w} が完全雇用を達成する w^* 以上の水準に設定されると、参入・退出の自由な完全競争の下では両産業における資本のレンタルに乖離が生ずる。資本集約的技術を用いる X 産業では相対的に平均費用に占める労働費用の比率が低いため、割高な賃金水準の下でも、労働集約的 Y 産業よりも高い資本レンタルを支払うことができる。この結果、資本

4) Varian (1984), p. 69-70 を参照。

の保有者は、より高い収益を生む X 産業へ Y 産業から資本を移すであろう。この資本移動のプロセスはどこまで続くであろうか。先に示したように、ブリーチャーモデルでは、財の価格と賃金水準の与えられた場合、資本の追加的投入は資本の限界生産力を変化させない。したがって、 Y 産業の資本はすべて X 産業へと移動し、経済は X 財生産に完全特化してしまうのである。

4. 特殊要素モデル

本節では、経済全体に最低賃金の課せられている場合、2財3要素モデルでは、労働の不完全雇用状態においても、不完全特化の均衡は存在し、さらにその均衡は要素集約度に関係なく安定的であることを示す。また、比較静学分析により、さまざまな外生変数の変化の雇用水準に対する影響が考察される。

4-1 モデル

ブリーチャーモデルとは異なり、 X 産業の生産には、労働、資本の他に土地が用いられるものとする。 Y 産業の生産は、労働と資本によって行われるものとする。すなわち、土地は X 財生産のみに用いられる特殊要素である。

T_x を X 産業で用いられる土地の量とし、他の記号は前節と同じとすると、生産関数は次のように書ける。

$$X = F(L_x, K_x, T_x), \quad (4-1)$$

$$Y = G(L_y, K_y). \quad (4-2)$$

生産関数は一次同次であり、2階連続微分可能とする。各限界生産力は正、2階の偏微係数は以前と同様に仮定される。

$$\begin{cases} F_{ij} < 0 & \text{if } i = j, \\ F_{ij} > 0 & \text{if } i \neq j, \quad i, j = L, K, T. \end{cases}$$

完全競争の下では、企業の利潤極大化行動により、生産要素の価格はその限界生産力と等しくなる。

$$\bar{w} = PF_L(L_x, K_x, T_x) \quad (4-3)$$

$$\bar{w} = G_L(L_Y, K_Y), \quad (4-4)$$

$$r_X = PF_K(L_X, K_X, T_X), \quad (4-5)$$

$$r_Y = G_K(L_Y, K_Y), \quad (4-6)$$

$$q = PF_T(L_X, K_X, T_X). \quad (4-7)$$

但し、ここで q は地代を表わす。

この経済における資本と土地の賦存量は \bar{K} と \bar{T} で与えられており、常に完全雇用されるものとする。

$$K_X + K_Y = \bar{K}, \quad (4-8)$$

$$T_X = \bar{T}. \quad (4-9)$$

このモデルにおける均衡は、 X 産業と Y 産業における資本のレンタルが等しくなった時に達成される。両部門に対する資本の配分が決定されると、両部門における労働の雇用量は、(4-3)式と(4-4)式によって決定される。そして、資本と労働の投入量が決定されると生産関数によって両財の生産量が決定される。ブリーチャーモデルの欠点は、 $r_X = r_Y$ という均衡は存在せず、資本がすべて資本集約財産業に移動してしまうことであった。特殊要素モデルの場合、ヘクシャー・オリーンモデルと異なり、 X 財生産には土地が用いられ、かつ、土地の賦存量は限られているため、資本の X 産業における追加的投入は、その限界生産力を通減させることになる。これを数式でチェックしてみよう。

4-2 不完全特化均衡

まず(4-3)式から、労働の需要関数を作る。その際 T_X は(4-9)式より \bar{T} に置き換えておく。

$$L_X = \phi^*(P, \bar{w}, K_X, \bar{T}) \quad (4-10)$$

この関数の偏微係数を調べておく。

$$\phi_P^* \equiv \frac{\partial \phi^*}{\partial P} = -\frac{F_L}{PF_{LL}} > 0, \quad \phi_{\bar{w}}^* \equiv \frac{\partial \phi^*}{\partial \bar{w}} = \frac{1}{PF_{LL}} < 0,$$

$$\phi_{Kx}^* \equiv \frac{\partial \phi^*}{\partial K_x} = -\frac{F_{LK}}{F_{LL}} > 0, \quad \phi_{\bar{T}}^* \equiv \frac{\partial \phi^*}{\partial \bar{T}} = -\frac{F_{LT}}{F_{LL}} > 0.$$

(4-10) 式を (4-5) 式に代入する。この際にも、 T_x は \bar{T} で置き換える。すると、 r_x は K_x と他の外生変数との関数になる。

$$r_x = PF_K [\phi^*(P, \bar{w}, K_x, \bar{T}), K_x, \bar{T}] = \Psi(K_x) \quad (4-5')$$

(4-5') を K_x で微分すると、

$$\Psi' \equiv \frac{\partial r_x}{\partial K_x} = -PF_{KL} \frac{F_{LK}}{F_{LL}} + PF_{KK} = \frac{P}{F_{LL}} (F_{KK}F_{LL} - F_{KL}F_{LK})$$

を得る。生産関数に課した2階の偏微係数の符号条件と一次同次の仮定から、 $F_{KK}F_{LL} - F_{KL}F_{LK}$ は正であることがわかる⁵⁾。したがって、 $\partial r_x / \partial K_x$ の符号は負である。すなわち、財の価格、賃金の水準、土地の投入量が与えられた下での資本のX産業への追加的投入は資本の限界生産力を減少させるのである。この性質はこのモデルにおける不完全特化均衡の存在を保障するに十分である。図2を見てみよう。右のグラフには前節同様、賃金とレンタルの水準を測る平面にY産業の等費用曲線が描かれている。左の図では、横軸にこの経済の資本の賦存量が測られている。左の縦軸は、X産業における資本のレンタルを測り、左の原点から右へ行くに従ってX産業で使用される資本量が測られている。逆に、右の縦軸はY産業の資本のレンタルを測っており、右の原点から左へ動くにつれてY産業で用いられる資本量は増えることを示している。

Y産業においては、ブリーチャーモデルと同じく、資本のレンタルは、賃金水準と等費用曲線から決定される。その水準を r^* とすると r^* はY産業で用

5) 一次同次の仮定より、

$$\begin{vmatrix} F_{LL} & F_{LK} & F_{LT} \\ F_{KL} & F_{KK} & F_{KT} \\ F_{TL} & F_{TK} & F_{TT} \end{vmatrix} = 0.$$

展開すると

$$F_{LL}F_{KK} - F_{KL}F_{LK} = \frac{F_{KT}}{F_{TT}}(F_{LL}F_{TK} - F_{TL}F_{LK}) + \frac{F_{LT}}{F_{TT}}(F_{KK}F_{TL} - F_{KL}F_{TK}) > 0.$$

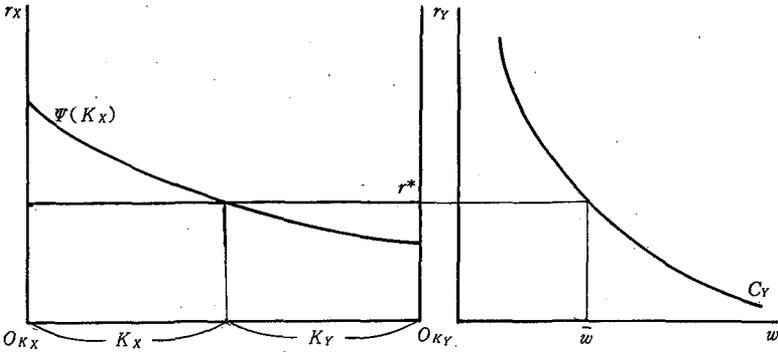


図2

いられる資本量には依存しないので水平な直線に描かれる。すでに示した通り $\Psi' < 0$ であるから、不完全特化均衡の存在条件は次の通りである。

$$\Psi(\bar{K}) < r^* < \lim_{K_x \rightarrow 0} \Psi$$

すなわち、経済全体の資本賦存量がすべて X 財生産で用いられた時の X 産業の資本レンタルが r^* より小さく、X 産業の資本量を無限にゼロに近づけた時のレンタルが r^* より大きい場合に不完全特化の均衡は一意的に存在する。

4-3 安定性

不完全特化の均衡が存在すると、その均衡が安定的であることは容易に確かめられる。両部門間の資本の移動は両部門のレンタルの差に応じて起ると想定すると、次のような調整メカニズムを書くことができる。

$$\frac{dK_x}{dt} = \alpha[r_x - r_y]. \tag{4-11}$$

但し、 α は調整速度を表わす係数である。これまでの議論から明らかな通り、 r_x は K_x の減少関数であり、 r_y は資本量の変化に影響されず、他のパラメータの値によって決まるから (4-11) 式の右辺を K_x で微分すると負となる。したがって均衡は安定的である。

4-4 比較静学

次に、不完全特化均衡の存在を仮定した上で、モデルにおける外生変数の変

化の内生変数に対する効果を考察してみよう。外生変数は、経済における資本の賦存量 \bar{K} 、土地の賦存量 \bar{T} 、世界市場で決定される財の相対価格 P 、そして最低賃金の水準 \bar{w} である。モデルには、9個の内生変数がある； $L_X, K_X, T_X, L_Y, K_Y, X, Y, r, q$ 。このうち、 T_X は (4-9) 式から \bar{T} に常に等しい。 X と Y は、生産関数によって、 L_X, K_X, L_Y, K_Y の値に従属して決まる。さらに、 r と q も、それらの値に従属して決まる。したがって、我々は、まず、外生変数の L_X, K_X, L_Y, K_Y に対する効果を分析することによって他の内生変数への影響を分析できる。

(4-5) 式と (4-6) 式において $r_X = r_Y$ とおいた均衡条件式と、(4-3) 式、(4-4) 式、さらに (4-8) 式の4本の式から、 L_X, K_X, L_Y, K_Y の4つの変数の均衡値を求めることができる。4本の式を全微分することによって、次の方程式体系を得る。

$$\begin{bmatrix} PF_{LL} & PF_{LK} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & G_{LL} & G_{LK} \\ PF_{KL} & PF_{KK} & -G_{KL} & -G_{KK} \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dL_X \\ dK_X \\ dL_Y \\ dK_Y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d\bar{w} - F_{LD}P - PF_{LT}d\bar{T} \\ d\bar{w} \\ -F_{KD}P - PF_{KT}d\bar{T} \\ d\bar{K} \end{bmatrix}$$

クラメールの公式によって、連立方程式を外生変数の変化分についてそれぞれ解くと表1にまとめられている結論を得る。表に示されている通り、最低賃金

表1

	dL_X	dK_X	dL_Y	dK_Y
$d\bar{K}$	0	0	$\frac{L_Y}{K_Y}$	1
$d\bar{T}$	+	+	-	-
$d\bar{w}$	+	+	-	-
	<i>if</i>	<i>if</i>	<i>if</i>	<i>if</i>
dP	+	+	-	-

但し、*if*は、「X産業がY産業よりも資本集約的である」ことが符号成立のための十分条件であることを表わす。

の変化を除くと、内生変数の変化の方向は、他の条件によることなく決定される。

表1の結果に基づいて、(4-1)式、(4-2)式、(4-5)式、(4-7)式を用いることにより、さらに、 X, Y, r, q の外生変数への影響を見ることが出来る。また、 L を経済全体の雇用量を表わすものとして、それへの外生変数の変化の影響をも見る。結果は表2にまとめられている。

4-4-1 資本蓄積

このモデルでは、資本の賦存量が増加すると、それはすべて Y 産業で用いられる。その資本増加に見合う労働力が失業のプールから雇用される。したがって経済全体の雇用量は増加する。資本のレンタル、地代には影響を及ぼさない。この一見奇妙な結果は、すでに示したように、 Y 産業においては資本の追加的投入は、そのレンタル料を低下させないことに依存している。 X 産業では、資本の追加的投入はその限界生産力を低下させより低いレンタル料しか支払わないため、資本家は、 Y 産業にのみ投資するであろう。この結果は経済発展論に対する一つの含意を持つかもしれない。余剰労働力の存在する経済において、土地という特殊要素の存在によって投資の効率の低下していく第一次産業よりは、そのような制約のない第二次産業に資本を投下することが望ましいと言えるかもしれない。

表2

	dX	dY	dr	dq	dL
$d\bar{K}$	0	+	0	0	+
$d\bar{T}$	+	-	0	0	\bar{iff}
$d\bar{w}$?	-	-	$+iff$?
dP	+	-	+	+	$-if$

但し、 iff は符号決定のために「 X 産業が Y 産業よりも資本集約的である」ことが必要十分条件となることを、 if は十分条件となることをそれぞれ示す。

4-4-2 特殊要素の増加

利用可能な土地の面積が増加したなら、X産業の生産は増え、Y産業の生産は減少する。これは、土地の増加がX産業における資本の限界生産のスケジュールを上方にシフトさせ(図2において)、より多くの資本がX産業の生産に配分されるためである。したがって、雇用はX産業で増加し、Y産業では下落する。経済全体で雇用が減少するための必要十分条件はX産業がY産業と比べて資本集約的なことである。この結果もこのモデルの性質として興味深いものである。この小論では、一つの例として特殊要素を土地として議論してきたが、特殊要素にはさまざまなものが考えられる。例えば、X産業をハイテク産業と考え、そこでは高学歴を持つ人的資本が不可欠だとして、Y産業を伝統的工業部門とすると、このモデルは人的資本(高学歴を持つ技術者)の増加は必ずしも雇用情勢を改善しないことを予測する。ハイテク産業が伝統的工業部門よりも資本集約的であれば、失業者の数は増えるのである。

4-4-3 最低賃金

最低賃金の引き上げは、もし、X産業がY産業よりも資本集約的であるならば、X産業の生産を拡大し、Y産業の生産を縮小する。但し、X産業が労働集約的な場合にははっきりしたことは言えなくなる。雇用に関する影響においてきわめて逆説的なのは、最低賃金を引き上げることによって経済全体の雇用量が増加する可能性が小さいながらも存在することである。最低賃金上昇の直接の効果はもちろん両部門における雇用の減少であるが、最終的な均衡において労働集約産業に資本がより多く配分される場合には、全体として雇用の増加する可能性がある。

所得分配の観点から最低賃金の引き上げを考えると、資本の保有者は必ずこれに反対するであろう。というのは、要素集約度の条件に関係なく、最低賃金の引き上げは資本のレンタル料を引き下げるからである。これに対して特殊要素の保有者である地主は、X産業が資本集約的である場合には最低賃金の引き上げは地代を上昇させるので、これに賛成するであろう。

4-4-4 相対価格の変化

X財の相対価格が上昇するとX財の生産は増加し、Y財の生産は減少する。したがってこのモデルでは価格と産出量の関係は正常であり、供給の法則が成立している。雇用も、X産業において増加し、Y産業において減少するが、全体として増加するかどうかははっきりしない。X産業がY産業よりも資本集約的である場合には全体として雇用は減少するが逆の場合(X産業の労働集約的)に雇用が増加するとは限らない。生産要素価格への影響については、X財価格の上昇は必ず資本のレンタルと地代を上昇させる。

5. おわりに

本稿では、国際貿易の理論的研究の中で、最低賃金を二部門分析に導入するこれまでの試みを簡単に振り返った上で、その問題点を明らかにし、さらに、その問題点を克服することのできるモデルの性質を調べた。経済全体に最低賃金の適用される場合、ヘクシャー・オーリンモデルの2財2生産要素という生産サイドの構造は、所与の価格の下で、経済を資本集約財産業に完全特化させてしまうことが説明された。この問題は、2財3生産要素の特殊要素モデルでは解消され、不完全特化の均衡も存在し、かつ、その均衡は安定的であることが示された。さらに、比較静学分析は、このモデルの興味あるいくつかの性質を明らかにした。資本蓄積はすべて特殊要素を用いる産業に吸収されてしまうこと、特殊要素の賦存量の増大は、両産業の要素集約度の相違によって雇用量を下げる可能性のあること、最低賃金の引き上げが雇用を増大させるような逆説的な可能性が存在することなどである。

今後、本稿の研究は次のような方向に拡張されていくべきである。第一に、本稿のモデルでは一方の産業においてのみ特殊要素が用いられると想定されていたが、これを両産業において用いられると変えたモデルを研究してみる必要がある。すなわち、最近、Jones and Easton (1983), Suzuki (1985) らによって研究されている2財3要素モデルに最低賃金を導入してみることである。このようなモデルの一つの興味深い性質はすでに Brecher (1981) によって明ら

かにされているが、モデルのすべての性質が解明されているわけではない。

第2としては、最低賃金制度という外生的要因によって想定されていた賃金の下方硬直性を内生的に決定されるようなモデルを考えてみることである。このためには、労働者の行動をミクロ経済学的に定式化する必要がある。Calvo (1978) の労働組合による賃金決定モデル、暗黙の労働契約モデルは、そのような方向への出発点と基礎を与えるであろう。

第3としては、小国の仮定をはずして、2国モデルで、最低賃金の問題を考えてみることである。この場合、当然、需要サイドを定式化する必要があるので、モデルは多少複雑になる。また、現実の世界における国際間の資本の自由化を考慮すると、二国間を資本が移動することも仮定すべきであろう。

以上の3つの点の他にも、検討すべき課題は多い。しかし、先進国における保護主義の台頭が顕著な今日、また、「自由貿易は神話」であるという懐疑主義が勢力を伸長しつつある今日、国際経済学者が、雇用と貿易との関係を冷静に考えるための思考の枠組みを探究することは重要な知的営みと筆者は考える。

参 考 文 献

1. Batra, R. N. (1973), *Studies in the Pure Theory of International Trade* (Macmillan, London).
2. Batra, R. N. and F. Casas (1976), "A Synthesis of the Heckscher-Ohlin and the Neoclassical Models of International Trade," *Journal of International Economics*, 6: 21-38.
3. Batra, R. N. and A. Seth (1977), "Unemployment, Tariffs and the Theory of International Trade," *Journal of International Economics*, 7: 295-306.
4. Batra, R. N. and R. Ramachandran (1980), "Multinational Firms and the Theory of International Trade and Investment," *American Economic Review* 70: 278-290.
5. Brecher, R. (1974), "Minimum Wage Rates and the Pure Theory of International Trade," *Quarterly Journal of Economics*, 88: 98-116.
6. Brecher, R. (1981), "Increased Unemployment from Capital Accumulation in a Minimum-Wage Model of an Open Economy," *Canadian Journal of Economics*, 13: 152-158.
7. Calvo, G. A. (1978), "Urban Unemployment and Wage Determination in LDCs: Trade Union in the Harris-Todaro Model," *International Economics*

Review 19: 65-81.

8. Corden, W. M. and R. Findlay (1975), "Urban Unemployment, Intersectoral Capital Mobility and Development Policy," *Economica*, 42: 59-78.
9. Dixit, A. K. and V. D. Norman (1980), *Theory of International Trade* (Cambridge University Press, Cambridge).
10. Funatsu, H. (1985), "A Note on the Stability of the Capital Mobil Harris-Todaro Model," Unpublished manuscript.
11. Haberler, G. (1950), "Some Problems in the Pure Theory of International Trade," *Economic Journal*, 60: 223-240.
12. Harris, J. R. and M. P. Todaro (1970), "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis," *American Economic Review*, 60: 126-142.
13. Jones, R. W. and S. T. Easton (1983), "Factor Intensities and Factor Substitution in General Equilibrium," *Journal of International Economics* 15: 65-99.
14. Jones, R. and P. Kennen ed. (1984), *Handbook of International Economics*, Vol. 1, North-Holland.
15. Khan, A. (1980), "The Harris-Todaro Hypothesis and the Hecksher-Ohlin-Samuelson Trade Model," *Journal of International Economics*, 10: 527-547.
16. Mussa, M. (1979), "The Two-Sector Model in Terms of its Dual: A Geometric Exposition," *Journal of International Economics*, 9: 513-526.
17. Neary, J. P. (1981), "On the Harris-Todaro Model with Intersectoral Capital Mobility," *Economica*, 48: 219-234.
18. Neary, J. P. (1982), "Intersectoral Capital Mobility, Wage Stickiness, and the Case for Adjustment Assistance," J. Bhagwati ed. *Import Competition and Response*, (University of Chicago Press, Chicago).
19. Schweinberger, A. (1978), "Employment Subsidies and the Theory of Minimum Wage Rates in General Equilibrium," *Quarterly Journal of Economics*, 92: 361-374.
20. Suzuki, K. (1985), "The Rybczynski Theorem in the Three-Factor, Two-Good Model," *Economics Letters* 17: 267-269.
21. Varian, H. R. (1984), *Microeconomic Analysis*, 2nd ed. (Norton & Company, New York).