

# 熟練労働，不熟練労働および 国際労働移動

島 田 章

## Abstract

In this paper, we deal with international labor movement in a two-country macroeconomic model to investigate the effects of the international movement of skilled(unskilled) workers on the international movement of unskilled(skilled) workers. For this purpose, we assume that each country has a primary labor market where skilled labor is traded and a secondary labor market where unskilled labor is traded. We also assume that expected real consumption wage differentials affect labor supply flows. We show international movement of skilled(unskilled) workers causes international movement of unskilled(skilled) workers and it is very likely that unskilled(skilled) workers move in the same direction as skilled(unskilled) workers move. We explain this result from the fact that a receiving country of skilled(unskilled) workers increases its expected real consumption wages of unskilled(skilled) workers by increasing its employment levels and output and decreasing the price level and the consumer price index. We derive the implication from this result that a country will have to receive unskilled workers if it intends to receive skilled workers and a country will have to send skilled workers if it intends to send unskilled workers.

**Keywords:** skilled labor, unskilled labor, international labor movement

## 1節 はじめに

本論文の目的は、それぞれの国が二重労働市場をもつ2国マクロ経済モデルをもちいて、2国の非競争的な労働市場のあいだでの熟練労働者の移動が2国の競争的な労働市場のあいだでの不熟練労働者の移動におよぼす影響と2国の競争的な労働市場のあいだでの不熟練労働者の移動が2国の非競争的な労働市場のあいだでの熟練労働者の移動におよぼす影響を明らかにすることである。

労働者を熟練労働者と不熟練労働者に大別すると、国際間を移動する労働者の大部分は不熟練労働者である。しかし多くの国は不熟練労働者の流入にたいして消極的であり、不熟練労働者の流入を抑制しようとしている。いっぽう多くの国は熟練労働者の受け入れにたいして積極的であり、熟練労働者の受け入れ促進策を講じている<sup>1)</sup>。

熟練労働と不熟練労働は通常異なった市場で取引され、労働市場は二重構造をもつと考えられるが、熟練労働の取引と不熟練労働の取引は完全に独立ではない<sup>2)</sup>。いっぽうの労働の取引がたほうの労働の取引に影響をおよぼすならば、いっぽうの労働者を受け入れる（送り出す）ことによってたほうの

---

1) 日本では外国人労働者の受け入れについては、従来より①専門的、技術的分野における外国人労働者の受け入れの積極的推進②いわゆる単純労働者の受け入れについては、国民のコンセンサスを踏まえつつ、慎重な対応を図ることを基本的な方針として対応してきた（労働省 2000 pp.134-135）。また先進国のなかで単純労働分野に外国人労働者を本格的に受け入れている国は見当たらない（労働省 2000 p.135）。ドイツ、フランス、イギリス、アメリカ、シンガポールの外国人労働者受け入れ制度については、労働省(2000) 第1-(2)-10表が参考になる。

2) 島田(2000a)は、非競争的な労働市場で取引される熟練労働と競争的な労働市場で取引される不熟練労働のいっぽうが国際間を移動し、たほうが国際間を移動しないばあい、国際間を移動しない労働の名目賃金率が国際間を移動する労働の名目賃金率に影響をおよぼすことを明らかにした。

労働者が流入（流出）することはないだろうか．

そこで本論文は，それぞれの国が二重労働市場をもつ2国マクロ経済モデルをもちいて，熟練労働者の国際労働移動と不熟練労働者の国際労働移動がどのような関係にあるかを調べる．具体的にはいっぽうの労働者の移動がたほうの労働者の移動にどのような影響をおよぼすかを調べ，不熟練労働者の流入を抑制しながら熟練労働者の受け入れを促進できるか，あるいは熟練労働者の流出を抑制しながら不熟練労働者の送り出しを促進できるかを明らかにする．

本論文では，おもにつぎの結果が得られる．まず2国の非競争的な労働市場のあいだで熟練労働者が移動することにより，2国の競争的な労働市場のあいだで不熟練労働者の移動がしょうじる．具体的には実質為替レートの変化が2国の国民所得の差の変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば，熟練労働者の受け入れ（送り出し）による国民所得の増加（減少）をつうじた財価格の低下（上昇）が不熟練労働者の予想実質消費賃金率（名目賃金率 ÷ 消費者物価指数 × 雇用確率）にもっとも強く影響し，不熟練労働者の予想実質消費賃金率が上昇（低下）する．このため実質為替レートの変化が2国の国民所得の差の変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば，熟練労働者を受け入れた国の不熟練労働者の予想実質消費賃金率が熟練労働者を送り出した国の不熟練労働者の予想実質消費賃金率よりも高くなり，熟練労働者を送り出した国から熟練労働者を受け入れた国へ不熟練労働者が移動する．したがって非競争的な労働市場に熟練労働者を受け入れると競争的な労働市場へ不熟練労働者が流入する可能性が高く，非競争的な労働市場から熟練労働者を送り出すと競争的な労働市場から不熟練労働者が流出する可能性が高い．

また2国の競争的な労働市場のあいだで不熟練労働者が移動することによっても，2国の非競争的な労働市場のあいだで熟練労働者の移動がしょうじる．具体的には実質為替レートの変化が2国の国民所得の差の変化よりも買

易収支を大きく変化させるならば、不熟練労働者の受け入れ（送り出し）による国民所得の増加（減少）をつうじた財価格の低下（上昇）が熟練労働者の予想実質消費賃金率にもっとも強く影響し、熟練労働者の予想実質消費賃金率が上昇（低下）する。このため実質為替レートの変化が2国の国民所得の差の変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば、不熟練労働者を受け入れた国の熟練労働者の予想実質消費賃金率が不熟練労働者を送り出した国の熟練労働者の予想実質消費賃金率よりも高くなり、不熟練労働者を送り出した国から不熟練労働者を受け入れた国へ熟練労働者が移動する。したがって競争的な労働市場に不熟練労働者を受け入れると非競争的な労働市場へ熟練労働者が流入する可能性が高く、競争的な労働市場から不熟練労働者を送り出すと非競争的な労働市場から熟練労働者が流出する可能性が高い。

本論文は以下、2節でそれぞれの国が二重労働市場をもつ2国経済をモデル化する。そして2国の非競争的な労働市場のあいだで熟練労働者が移動し、2国の競争的な労働市場のあいだで不熟練労働者が移動することを仮定する。3節は2国の非競争的な労働市場のあいだで熟練労働者の移動が外生的にしようじると、2国の競争的な労働市場のあいだで不熟練労働者がどのように移動するかを調べる。4節は2国の競争的な労働市場のあいだで不熟練労働者の移動が外生的にしようじると、2国の非競争的な労働市場のあいだで熟練労働者がどのように移動するかを調べる。5節は本論文の結果をまとめ、今後改善すべき点をあげる。

## 2節 モデル

2国経済は、対称的なJ国とA国からなる。J国とA国は、輸出入と労働移動によって相互に依存している。それぞれの国の経済主体は、複数の労働者と1つの企業からなる。それぞれの国の労働者は、熟練労働者と不熟練労働者からなる。本論文は政策変更が2国経済におよぼす影響を議論しないた

め，政策当局は経済主体として明示的にモデルに現れない。

それぞれの国の労働市場は二重構造をもち，非競争的な労働市場と競争的な労働市場からなる<sup>3)</sup>。非競争的な労働市場は primary labor market とよばれ，熟練労働が取引される。それぞれの国の primary labor market のすべての熟練労働者は，1つの組合に所属する。それぞれの国の熟練労働者の名目賃金率と雇用量は，組合と企業が monopoly union model にしたがった交渉をおこなうことによって決定される<sup>4)</sup>。すなわち名目賃金率と雇用量は，組合が企業の利潤を最大にする名目賃金率と雇用量の複数の組合せをあたえられたものとして組合の目的関数を最大にするような名目賃金率を選ぶことによって決まる。競争的な労働市場は secondary labor market とよばれ，不熟練労働が取引される。それぞれの国の不熟練労働者の名目賃金率と雇用量は，不熟練労働者にたいする需要と不熟練労働者の供給が等しくなるように決定される。

本論文は，熟練労働者の国際労働移動が不熟練労働者の国際労働移動におよぼす影響と不熟練労働者の国際労働移動が熟練労働者の国際労働移動におよぼす影響を調べる。このため本論文は，2国の primary labor market のあいだで熟練労働者が移動することと2国の secondary labor market のあいだで不熟練労働者が移動することのみが可能であると仮定する<sup>5)</sup>。

---

3) 二重労働市場の存在は Dickens and Lang(1985)によって実証的に明らかにされ，マクロ経済モデルに二重労働市場を取り入れた分析は McDonald and Solow(1985)や吉川(1987)によっておこなわれている。

4) Monopoly union modelについては，Dunlop(1944)や Oswald(1985)などを参照せよ。

5) Piore(1979)は，先進国では secondary labor market で自国人労働者の供給が少なく外国人労働者にたいする需要が大きいため，先進国へ外国人労働者が流入すると説明した。Massey et al. (1994)では二重労働市場をもちいた国際労働移動の説明として，このような考え方が紹介されている。しかし本論文の国際労働移動は，これとは異なる理由によってしようじる。2国の primary labor market のあいだで熟練労働者の国際労働移動がしようじる理由と2国の secondary labor market のあいだで不熟練労働者の国際労働移動がしようじる理由については，本節の後述を参照せよ。

それぞれの国の企業は、それぞれの国の primary labor market で熟練労働者を雇い secondary labor market で不熟練労働者を雇い1種類の財を生産する。J国企業(A国企業)によって生産される財、すなわちJ国財(A国財)は、J国(A国)で需要されるばかりでなく、輸出をつうじてA国(J国)でも需要される。

それぞれの国は、1つの貨幣市場をもつ。貨幣が唯一の金融資産であり、J国通貨(A国通貨)はJ国居住者(A国居住者)によってのみ保有される。

構造方程式は、(1)式から(7)式によって構成される。構造方程式は、島田(2000a, 2000b, 2001)などと同じである。変数は特に断らないかぎり、自然対数表示である。

$$y = a_1 l_1 + a_2 l_2, y^* = a_1 l_1^* + a_2 l_2^*, a_1, a_2 > 0, a_1 + a_2 < 1. \quad (1)$$

$$l_1 = \ln a_1^{\frac{1-a_2}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{a_2}{1-a_1-a_2}} - \frac{1-a_2}{1-a_1-a_2} (w_1 - p) - \frac{a_2}{1-a_1-a_2} (w_2 - p).$$

$$l_2 = \ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - \frac{1-a_1}{1-a_1-a_2} (w_2 - p) - \frac{a_1}{1-a_1-a_2} (w_1 - p). \quad (2)$$

$$l_1^* = \ln a_1^{\frac{1-a_2}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{a_2}{1-a_1-a_2}} - \frac{1-a_2}{1-a_1-a_2} (w_1^* - p^*) - \frac{a_2}{1-a_1-a_2} (w_2^* - p^*).$$

$$l_2^* = \ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - \frac{1-a_1}{1-a_1-a_2} (w_2^* - p^*) - \frac{a_1}{1-a_1-a_2} (w_1^* - p^*).$$

$$z = e + p^* - p. \quad (3)$$

$$y - y^* = bz, b > 0. \quad (4)$$

$$q = p + cz, q^* = p^* - cz, 0 < c < 1/2. \quad (5)$$

$$w_{ic} = w_i - q, w_{ic}^* = w_i^* - q^*, i = 1, 2. \quad (6)$$

$$m = p + y, m^* = p^* + y^*. \quad (7)$$

(1)式は、J国企業の生産関数とA国企業の生産関数である。ここで  $y$  はJ国企業の生産高(J国の国民所得)、 $l_1$  はJ国の熟練労働者の雇用量、 $l_2$  はJ国の不熟練労働者の雇用量、 $y^*$  はA国企業の生産高(A国の国民所得)、

$l_1^*$  はA国の熟練労働者の雇用量， $l_2^*$  はA国の不熟練労働者の雇用量である． $a_1$  と  $a_2$  は自然対数表示されていない定数である．(2)式は，J国企業の労働需要関数とA国企業の労働需要関数である．ここで  $w_1$  はJ国の熟練労働者の名目賃金率， $w_2$  はJ国の不熟練労働者の名目賃金率， $w_1^*$  はA国の熟練労働者の名目賃金率， $w_2^*$  はA国の不熟練労働者の名目賃金率， $p$  はJ国財価格， $p^*$  はA国財価格である．それぞれの国の労働需要関数は，それぞれの国の企業の利潤最大化から導き出される．(3)式は，実質為替レート  $z$  の定義式である．ここで  $e$  はA国通貨1単位あたりのJ国通貨の単位数で測った名目為替レートである．(4)式は，J国の貿易収支均衡条件式とA国の貿易収支均衡条件式である．2国経済であるため，これらの条件式は共通である．2国のあいだで資本が移動しないので，貿易収支はつねに均衡していなければならない． $b$  は自然対数表示されていない定数である．(5)式は，J国の消費者物価指数  $q$  とA国の消費者物価指数  $q^*$  の定義式である． $c$  は自然対数表示されていない定数である．(6)式は，J国の熟練労働者の実質消費賃金率  $w_{1c}$ ，J国の不熟練労働者の実質消費賃金率  $w_{2c}$ ，A国の熟練労働者の実質消費賃金率  $w_{1c}^*$  およびA国の不熟練労働者の実質消費賃金率  $w_{2c}^*$  の定義式である．(7)式は，J国の貨幣市場の均衡条件式とA国の貨幣市場の均衡条件式である．

J国とA国の primary labor market のあいだで熟練労働者が内生的に移動するばあい，J国とA国の熟練労働者の予想実質消費賃金率の差  $l_1 - l_1^f + w_{1c} - (l_1^* - l_1^{*f} + w_{1c}^*)$  によって熟練労働者の国際労働移動がしようじると仮定する．具体的にはJ国（A国）の熟練労働者の予想実質消費賃金率がA国（J国）の熟練労働者の予想実質消費賃金率よりも高ければ，A国（J国）の primary labor market からJ国（A国）の primary labor market へ熟練労働者が移動すると仮定する．このような仮定のもとではJ国とA国の primary labor market の完全雇用量  $l_1^f, l_1^{*f}$  はそれぞれ，

$$l_1^f = \bar{l}_1 + d_1 \{ l_1 - l_1^f + w_{1c} - (l_1^* - l_1^{*f} + w_{1c}^*) \},$$

$$l_1^{*f} = \bar{l}_1^* + d_1 \{ l_1^* - l_1^{*f} + w_{1c}^* - (l_1 - l_1^f + w_{1c}) \},$$

と定義される．ここで  $\bar{l}_1$  と  $\bar{l}_1^*$  はそれぞれ国際労働移動がおこなえばあいの  $J$  国と  $A$  国の primary labor market の完全雇用量であり， $d_1$  は自然対数表示されていない正の定数である． $\bar{l}_1 = \bar{l}_1^*$  を仮定する．

$J$  国と  $A$  国の secondary labor market のあいだで不熟練労働者が内生的に移動するばあい， $J$  国と  $A$  国の不熟練労働者の予想実質消費賃金率の差  $l_2 - l_2^f + w_{2c} - (l_2^* - l_2^{*f} + w_{2c}^*)$  によって不熟練労働者の国際労働移動がしようじると仮定する．Secondary labor market ではつねに完全雇用が成立するため，不熟練労働者の予想実質消費賃金率はつねに不熟練労働者の実質消費賃金率に等しい．このため  $J$  国（ $A$  国）の不熟練労働者の実質消費賃金率が  $A$  国（ $J$  国）の不熟練労働者の実質消費賃金率よりも高ければ， $A$  国（ $J$  国）の secondary labor market から  $J$  国（ $A$  国）の secondary labor market へ不熟練労働者が移動する．このような仮定のもとでは  $J$  国と  $A$  国の secondary labor market の完全雇用量  $l_2^f, l_2^{*f}$  はそれぞれ，

$$l_2^f \bar{l}_2 + d_2(w_{2c} - w_{2c}^*), l_2^{*f} \bar{l}_2^* + d_2(w_{2c}^* - w_{2c}),$$

と定義される．ここで  $\bar{l}_2$  と  $\bar{l}_2^*$  はそれぞれ国際労働移動がおこなえばあいの  $J$  国と  $A$  国の secondary labor market の完全雇用量であり， $d_2$  は自然対数表示されていない正の定数である． $\bar{l}_2 = \bar{l}_2^*$  を仮定する．

$J$  国（ $A$  国）の primary labor market に所属するすべての熟練労働者によって組織される  $J$  国組合（ $A$  国組合）は  $J$  国企業（ $A$  国企業）による  $J$  国（ $A$  国）の熟練労働者にたいする需要をあたえられたものとして， $J$  国の熟練労働者の名目賃金率（ $A$  国の熟練労働者の名目賃金率）を操作することにより， $J$  国組合の目的関数（ $A$  国企業の目的関数）の最大化を目指す． $J$  国組合の目的関数  $U$  と  $A$  国企業の目的関数  $U^*$  は対称的であり，それぞれを，

$$U = -(l - l^f)^2 + gw_c, U^* = -(l^* - l^{*f})^2 + gw_c^*,$$

と仮定する．それぞれの国の組合は，現実の雇用量を完全雇用量に近づける



ことと実質消費賃金率を高めることを目指す。  $g$  は自然対数表示されていない正の定数で，雇用量にかんする目的と実質消費賃金率にかんする目的の組合にとっての重要性の違いを反映している。

A 国出身（J 国出身）の熟練労働者が J 国組合（A 国組合）への参加と J 国（A 国）の primary labor market での雇用にかんして J 国出身（A 国出身）の熟練労働者と等しい機会をもっていることは，J 国（A 国）の primary labor market の完全雇用量の定義と J 国組合（A 国組合）の目的関数の仮定から明らかである。

(1)式から(7)式をもちいて，雇用量，国民所得（生産高），財価格，実質為替レート，消費者物価指数および実質消費賃金率を熟練労働者の名目賃金率，不熟練労働者の名目賃金率および名目貨幣ストックの関数として表す。

$$l_1 = \ln a_1^{\frac{1-a_2}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{a_2}{1-a_1-a_2}} - A + m - w_1. \quad (8.1)$$

$$l_2 = \ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - A + m - w_2. \quad (8.2)$$

$$l_1^* = \ln a_1^{\frac{1-a_2}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{a_2}{1-a_1-a_2}} - A + m^* - w_1^*. \quad (8.3)$$

$$l_2^* = \ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - A + m^* - w_2^*. \quad (8.4)$$

$$y = a_1(m - w_1) + a_2(m - w_2) + (1 - a_1 - a_2)A. \quad (8.5)$$

$$y^* = a_1(m^* - w_1^*) + a_2(m^* - w_2^*) + (1 - a_1 - a_2)A. \quad (8.6)$$

$$p = -a_1(m - w_1) - a_2(m - w_2) + m - (1 - a_1 - a_2)A. \quad (8.7)$$

$$p^* = -a_1(m^* - w_1^*) - a_2(m^* - w_2^*) + m^* - (1 - a_1 - a_2)A. \quad (8.8)$$

$$z = \frac{a_1}{b}\{m - w_1 - (m^* - w_1^*)\} + \frac{a_2}{b}\{m - w_2 - (m^* - w_2^*)\}. \quad (8.9)$$

$$q = \left( -a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m - w_1) + m - \frac{a_1 c}{b} (m^* - w_1^*) \\ + \left( -a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m - w_2) - \frac{a_2 c}{b} (m^* - w_2^*) - (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.10)$$

$$q^* = \left( -a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m^* - w_1^*) + m^* - \frac{a_1 c}{b} (m - w_1) \\ + \left( -a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m^* - w_2^*) - \frac{a_2 c}{b} (m - w_2) - (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.11)$$

$$w_{1c} = - \left( 1 - a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m - w_1) + \frac{a_1 c}{b} (m^* - w_1^*) \\ - \left( -a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m - w_2) + \frac{a_2 c}{b} (m^* - w_2^*) + (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.12)$$

$$w_{2c} = - \left( -a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m - w_1) + \frac{a_1 c}{b} (m^* - w_1^*) \\ - \left( 1 - a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m - w_2) + \frac{a_2 c}{b} (m^* - w_2^*) + (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.13)$$

$$w_{1c}^* = - \left( 1 - a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m^* - w_1^*) + \frac{a_1 c}{b} (m - w_1) \\ - \left( -a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m^* - w_2^*) + \frac{a_2 c}{b} (m - w_2) + (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.14)$$

$$w_{2c}^* = - \left( -a_1 + \frac{a_1 c}{b} \right) (m^* - w_1^*) + \frac{a_1 c}{b} (m - w_1) \\ - \left( 1 - a_2 + \frac{a_2 c}{b} \right) (m^* - w_2^*) + \frac{a_2 c}{b} (m - w_2) + (1 - a_1 - a_2) A . \quad (8.15)$$

ただし  $A = a_1 \ln a_1^{\frac{1-a_2}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{a_2}{1-a_1-a_2}} + a_2 \ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}}$  である<sup>6)</sup>。

### 3節 熟練労働者の国際労働移動によってしょうじる 不熟練労働者の国際労働移動

本節は熟練労働者の国際労働移動が不熟練労働者の国際労働移動におよぼす影響を調べる。具体的には熟練労働者の国際労働移動を外生的にあたえ、

6) 熟練労働者の名目賃金率、不熟練労働者の名目賃金率および名目貨幣ストックが雇用量、国民所得(生産高)、財価格、実質為替レート、消費者物価指数および実質消費賃金率におよぼす影響については、島田(2001)pp.47-52を参照せよ。

これにより不熟練労働者が2国のあいだをどのように移動するかを明らかにする。

J国の primary labor market の完全雇用量（非自然対数表示）を  $\bar{L}_1 + \alpha_1$  とし，A国の primary labor market の完全雇用量（非自然対数表示）を  $\bar{L}_1^* - \alpha_1$  とする．ここで  $\bar{L}_1(\exp \bar{l}_1)$  と  $\bar{L}_1^*(\exp \bar{l}_1^*)$  はそれぞれ，国際労働移動がおこらないばあいのJ国とA国の primary labor market の完全雇用量（非自然対数表示）である．また  $\alpha_1$ （非自然対数表示）は定数で外生的にあたえられ， $\alpha_1$  が正（負）ならばA国（J国）の primary labor market からJ国（A国）の primary labor market へ熟練労働者が  $\alpha_1(|\alpha_1|)$  だけ移動することを表し， $\alpha_1$  が0ならばJ国とA国の primary labor market のあいだで熟練労働者が移動しないことを表す．

J国組合は最適化問題，

$$\max_{w_1} - \{l_1 - \ln(\bar{L}_1 + \alpha_1)\}^2 + gw_{1c}, \text{ subject to (8.1), (8.12),}$$

を解き，A国組合は最適化問題，

$$\max_{w_1^*} - \{l_1^* - \ln(\bar{L}_1^* - \alpha_1)\}^2 + gw_{1c}^*, \text{ subject to (8.3), (8.14),}$$

を解く．

J国組合の目的関数最大化の1階条件とA国組合の目的関数最大化の1階条件の差から，

$$m - w_1 - (m^* - w_1^*) = \ln(\bar{L}_1 + \alpha_1) - \ln(\bar{L}_1^* - \alpha_1), \quad (9)$$

が得られる．

本節ではJ国とA国の secondary labor market のあいだの不熟練労働者の移動が内生的である．このためJ国とA国の secondary labor market の需給均衡条件式は(8.2)式，(8.4)式およびJ国とA国の secondary labor market の完全雇用量の定義式をもちいて，それぞれ，

$$\ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - A + m - w_2 = l_2^f,$$

$$\ln a_1^{\frac{a_1}{1-a_1-a_2}} a_2^{\frac{1-a_1}{1-a_1-a_2}} - A + m^* - w_2^* = l_2^{*f},$$

と表される．これらの需給均衡条件式に(8.13)式と(8.15)式を代入し，差をとると，

$$\left\{ 1 + 2d \left( 1 - a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right) \right\} \{ m - w_2 - (m^* - w_2^*) \}$$

$$+ 2d \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right) \{ m - w_1 - (m^* - w_1^*) \} = 0, \quad (10)$$

が得られる．

(8.13)式，(8.15)式，(9)式および(10)式から，J国とA国の secondary labor market の完全雇用量がそれぞれ，

$$l_2^f = \bar{l}_2 - \frac{d \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right)}{1 + 2d \left( 1 - a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right)} \{ \ln(\bar{L}_1 + \bar{l}_1) - \ln(\bar{L}_1^* - \bar{l}_1) \}, \quad (11.1)$$

$$l_2^{*f} = \bar{l}_2^* - \frac{d \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right)}{1 + 2d \left( 1 - a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right)} \{ \ln(\bar{L}_1^* - \bar{l}_1) - \ln(\bar{L}_1 + \bar{l}_1) \}, \quad (11.2)$$

と決まる．

(11.1)式と(11.2)式によると  $l_2^f|_{\bar{l}_1=0} = \bar{l}_2$ ， $l_2^{*f}|_{\bar{l}_1=0} = \bar{l}_2^*$  であり， $b > 1$  ならば， $l_2^f|_{\bar{l}_1>0} > \bar{l}_2$ ， $l_2^{*f}|_{\bar{l}_1>0} < \bar{l}_2^*$  である．このことは  $b > 1$  ならば，A国の primary labor market からJ国の primary labor market へ熟練労働者が移動すると，A国の secondary labor market からJ国の secondary labor market へ不熟練労働者が移動することを意味している．もちろん実質為替レートの変化と  $y - y^*$  の変化のどちらが貿易収支を大きく変化させるかは，実証的に明らかにしなければならない問題である．しかし現実にはほとんどの国で，前者の変化による貿易収支の変化が後者の変化による貿易収支の変化よりも大きい可能性が高い(Agiomirgianakis 1998 p.248 脚注9)．このようなばあい

$b > 1$  である<sup>7)</sup>。したがって J 国が熟練労働者を受け入れると J 国へ不熟練労働者が流入し，A 国が熟練労働者を送り出すと A 国から不熟練労働者が流出する可能性が高い。

このような結果は，以下のように説明される。A 国の primary labor market から J 国の primary labor market への熟練労働者の移動は，J 国と A 国の消費者物価指数の差に影響をおよぼす。これにより J 国と A 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差が変化する。具体的には J 国 (A 国) が熟練労働者を受け入れる (送り出す) と，J 国組合 (A 国組合) の雇用量の目標値が増加 (減少) し，J 国 (A 国) の primary labor market の雇用量が増加 (減少) する。これにより  $b > 1$  ならば，(10) 式をつうじて J 国と A 国の secondary labor market の雇用量の差が増加する。J 国の primary labor market と secondary labor market の雇用量が増加すると J 国の国民所得が増加し，A 国の primary labor market と secondary labor market の雇用量が減少すると A 国の国民所得が減少する ( (1) 式，(8.5) 式および (8.6) 式参照)。これらは J 国財価格の低下と A 国財価格の上昇をともなう ( (7) 式，(8.7) 式および (8.8) 式参照)。そして J 国財価格が低下し A 国財価格が上昇すると，J 国の消費者物価指数が低下し A 国の消費者物価指数が上昇する ( (5) 式参照)。いっぽう J 国の国民所得が増加し A 国の国民所得が減少すると，実質為替レートが減価 ( $z$  が上昇) する ( (4) 式および (8.9) 式参照)。これにより J 国の消費者物価指数が上昇し，A 国の消費者物価指数が低下する ( (5) 式参照)。

7) J 国の貿易収支  $TB$  と A 国の貿易収支  $TB^*$  は，

$$TB = -TB^* = \frac{1}{2} z - \frac{1}{2} (y - y^*), \quad \frac{1}{2}, \frac{1}{2} > 0,$$

と表される。ここで  $\frac{1}{2}$  と  $\frac{1}{2}$  は自然対数表示されていない定数である。2 国のあいだで資本移動がないので， $TB = TB^* = 0$  が成り立たなければならない。いいかえれば，

$$y - y^* = \left( \frac{1}{2} / \frac{1}{2} \right) z,$$

が成り立たなければならない。(4) 式は  $\frac{1}{2} / \frac{1}{2}$  を  $b$  で置き換えたものである。実質為替レートの変化が  $y - y^*$  の変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば  $b > 1$  であり， $y - y^*$  の変化が実質為替レートの変化よりも貿易収支を大きく変化させるならば  $b < 1$  である。

しかし  $b > 1$  ならば実質為替レートの減価( $z$ の上昇)が小さいため、財価格の変化が実質為替レートの変化よりも消費者物価指数に大きな影響をおよぼし、 $J$ 国と $A$ 国の消費者物価指数の差が減少する<sup>8)</sup>。このため  $b > 1$  ならば、 $A$ 国の primary labor market から $J$ 国の primary labor market への熟練労働者の移動は $J$ 国と $A$ 国の消費者物価指数の差の減少をつうじて、 $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差を増加させる。

いっぽう $A$ 国の primary labor market から $J$ 国の primary labor market への熟練労働者の移動は、 $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の名目賃金率の差にも影響をおよぼす。これにより $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差が変化する。具体的には $J$ 国( $A$ 国)が熟練労働者を受け入れる(送り出す)と、 $J$ 国組合( $A$ 国組合)の雇用量の目標値が増加(減少)し、 $J$ 国( $A$ 国)の primary labor market の雇用量が増加(減少)する。これにより  $b > 1$  ならば、(10)式をつうじて $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の名目賃金率の差が減少する。このため  $b > 1$  ならば、 $A$ 国の primary labor market から $J$ 国の primary labor market への熟練労働者の移動は $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の名目賃金率の差の減少をつうじて、 $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差を減少させる。

しかし  $b > 1$  ならば $J$ 国と $A$ 国の消費者物価指数の差の変化が、 $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の名目賃金率の差の変化よりも $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差に大きな影響をおよぼす。このため  $b > 1$  ならば、 $A$ 国の primary labor market から $J$ 国の primary labor market へ熟練労働者が移動すると、 $J$ 国と $A$ 国の secondary labor market の実質消費賃金率の差が増加する。この結果  $b > 1$  ならば、 $A$ 国の secondary

8) (8.10)式および(8.11)式から、 $b > 1$  ならば、

$$(q - q^*) / \{m - w_1 - (m^* - w_1^*)\} + [(q - q^*) / \{m - w_2 - (m^* - w_2^*)\}] [ \{m - w_2 - (m^* - w_2^*)\} / \{m - w_1 - (m^* - w_1^*)\} ] < 0,$$

が成り立つ。

labor market から J 国の secondary labor market へ不熟練労働者が移動する .

#### 4 節 不熟練労働者の国際労働移動によってしょうじる 熟練労働者の国際労働移動

本節は不熟練労働者の国際労働移動が熟練労働者の国際労働移動におよぼす影響を調べる . 具体的には不熟練労働者の国際労働移動を外生的にあたえ , これにより熟練労働者が 2 国のあいだをどのように移動するかを明らかにする .

J 国の secondary labor market の完全雇用量 (非自然対数表示) を  $\bar{L}_2 + \alpha_2$  とし , A 国の secondary labor market の完全雇用量 (非自然対数表示) を  $\bar{L}_2^* - \alpha_2$  とする . ここで  $\bar{L}_2(\exp \bar{l}_2)$  と  $\bar{L}_2^*(\exp \bar{l}_2^*)$  はそれぞれ , 国際労働移動がおこなないばあいの J 国と A 国の secondary labor market の完全雇用量 (非自然対数表示) である . また  $\alpha_2$  は定数 (非自然対数表示) で外生的にあたえられ ,  $\alpha_2$  が正 (負) ならば A 国 (J 国) の secondary labor market から J 国 (A 国) の secondary labor market へ不熟練労働者が  $\alpha_2(|\alpha_2|)$  だけ移動することを表し ,  $\alpha_2$  が 0 ならば J 国と A 国の secondary labor market のあいだで不熟練労働者が移動しないことを表す .

J 国と A 国の secondary labor market の需給均衡条件式の差から ,

$$m - w_2 - (m^* - w_2^*) = \ln(\bar{L}_2 + \alpha_2) - \ln(\bar{L}_2^* - \alpha_2) , \quad (12)$$

が得られる .

本節では J 国と A 国の primary labor market のあいだの熟練労働者の移動が内生的である . J 国と A 国の primary labor market の完全雇用量の定義式に (8.1) 式 , (8.3) 式 , (8.12) 式および (8.14) 式を代入し , これらの定義式を  $l_1^f$  と  $l_1^{*f}$  について解くと ,

$$l_1^f = \bar{l}_1 - \frac{d_1}{1 + 2d_1} \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right) \{m - w_1 - (m^* - w_1^*)\} \\ - \frac{d_1}{1 + 2d_1} \left( -a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right) \{m - w_2 - (m^* - w_2^*)\} ,$$

$$l_1^{*f} = \bar{l}_1^* - \frac{d_1}{1+2d_1} \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right) \{m^* - w_1^* - (m - w_1)\} \\ - \frac{d_1}{1+2d_1} \left( -a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right) \{m^* - w_2^* - (m - w_2)\},$$

と求められる。

J国組合は最適化問題，

$$\max_{w_1} - (l_1 - l_1^f)^2 + gw_{1c}, \text{ subject to (8.1), (8.12),}$$

を解き，A国組合は最適化問題，

$$\max_{w_1^*} - (l_1^* - l_1^{*f})^2 + gw_1^*c, \text{ subject to (8.3), (8.14),}$$

を解く。

J国組合の目的関数最大化の1階条件とA国組合の目的関数最大化の1階条件の差から，

$$\left\{ 1 + \frac{2d_1}{1+2d_1} \left( -a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right) \right\} \{m - w_1 - (m^* - w_1^*)\} \\ + \frac{2d_1}{1+2d_1} \left( -a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right) \{m - w_2 - (m^* - w_2^*)\} = 0, \quad (13)$$

が得られる。

(12)式と(13)式から，J国とA国の primary labor market の完全雇用量がそれぞれ，

$$l_1^f = \bar{l}_1 - \frac{d \left( -a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right)}{1+2d \left( 1 - a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right)} \{ \ln(\bar{L}_2 + w_2) - \ln(\bar{L}_2^* - w_2) \}, \quad (14.1)$$

$$l_1^{*f} = \bar{l}_1^* - \frac{d \left( -a_2 + \frac{2a_2c}{b} \right)}{1+2d \left( 1 - a_1 + \frac{2a_1c}{b} \right)} \{ \ln(\bar{L}_2^* - w_2) - \ln(\bar{L}_2 + w_2) \}, \quad (14.2)$$



と決まる．

(14.1)式と(14.2)式によると  $l_1^f|_{z=0} = \bar{l}_1$  ,  $l_1^{*f}|_{z=0} = \bar{l}_1^*$  であり,  $b > 1$  ならば,  $l_1^f|_{z>0} > \bar{l}_1$  ,  $l_1^{*f}|_{z>0} < \bar{l}_1^*$  である．このことは  $b > 1$  ならば A 国の secondary labor market から J 国の secondary labor market へ不熟練労働者が移動すると, A 国の primary labor market から J 国の primary labor market へ熟練労働者が移動することを意味している．3 節で述べたように,  $b > 1$  である可能性が高い．したがって J 国が不熟練労働者を受け入れると J 国へ熟練労働者が流入し, A 国が不熟練労働者を送り出すと A 国から熟練労働者が流出する可能性が高い．

このような結果は, 以下のように説明される<sup>9)</sup>．J 国組合の目的関数最大化の 1 階条件と A 国組合の目的関数最大化の 1 階条件によると, 熟練労働者が J 国と A 国のあいだを移動しても, J 国の primary labor market の雇用確率  $l_1 - l_1^f$  と A 国の primary labor market の雇用確率  $l_1^* - l_1^{*f}$  はつねに等しい<sup>10)</sup>．このため J 国と A 国の primary labor market の予想実質消費賃金率の差は, J 国と A 国の primary labor market の実質消費賃金率の差に等しい．

A 国の secondary labor market から J 国の secondary labor market への不熟練労働者の移動は, J 国と A 国の消費者物価指数の差と J 国と A 国の primary labor market の名目賃金率の差に影響をおよぼす．これらにより J 国と A 国の primary labor market の実質消費賃金率の差が変化する．具体的には  $b > 1$  ならば J 国と A 国の消費者物価指数の差が減少することによって, J 国と A 国の primary labor market の実質消費賃金率の差が増加する．いっぽう  $b > 1$  ならば J 国と A 国の primary labor market の名目賃金率の差が減少することによって, J 国と A 国の primary labor market の実質消費賃

9) 不熟練労働者の国際労働移動が熟練労働者の予想実質消費賃金率の差におよぼす影響は, 熟練労働者の国際労働移動が不熟練労働者の実質消費賃金率の差におよぼす影響と同様に説明される．3 節を参照せよ．以下では概略を説明する．

10)  $l_1 - l_1^f = l_1^* - l_1^{*f} = -g(1 - a_1 + a_1c/b)/2[1 + \{d_1/(1 + 2d_1)\}(-a_1 + 2a_1c/b)]$  .

金率の差が減少する（(13)式参照）。

しかし  $b > 1$  ならば  $J$  国と  $A$  国の消費者物価指数の差が、 $J$  国と  $A$  国の primary labor market の名目賃金率の差の変化よりも  $J$  国と  $A$  国の primary labor market の実質消費賃金率の差に大きな影響をおよぼす。このため  $b > 1$  ならば、 $A$  国の secondary labor market から  $J$  国の secondary labor market へ不熟練労働者が移動すると、 $J$  国と  $A$  国の primary labor market の実質消費賃金率の差が増加する。この結果  $b > 1$  ならば、 $A$  国の primary labor market から  $J$  国の primary labor market へ熟練労働者が移動する。

## 5 節 ま と め

本論文は、それぞれの国の労働市場が二重構造をもつ 2 国経済を想定し、熟練労働者の移動が不熟練労働者の移動におよぼす影響と不熟練労働者の移動が熟練労働者の移動におよぼす影響を調べた。そして熟練労働者がいっぽうの国からたほうの国へ移動すると不熟練労働者も同じ方向へ移動する可能性が高く、不熟練労働者がいっぽうの国からたほうの国へ移動すると熟練労働者も同じ方向へ移動する可能性が高いことを明らかにした。

本論文の結果は、つぎのことを含意している。熟練労働者を受け入れようとするのと不熟練労働者の流入を抑制しようとするとはかならずしも整合的ではなく、熟練労働者を受け入れようとするならば不熟練労働者も受け入れざるを得ない可能性が高い。また不熟練労働者を送り出そうとすると熟練労働者の流出を抑制しようとするとはかならずしも整合的ではなく、不熟練労働者を送り出そうとすれば熟練労働者も送り出さざるを得ない可能性が高い。

本論文で改善すべき点として、つぎのことがあげられる。本論文は、熟練労働者の国際間での移動と不熟練労働者の国際間での移動のいっぽうを外生的にあたえた。しかし一般的には熟練労働者の移動と不熟練労働者の移動は、

ともに内生的である。すなわち熟練労働者の移動と不熟練労働者の移動は通常、政策当局の政策変数の操作などによってしようじる。したがって熟練労働者の移動が不熟練労働者の移動におよぼす影響は、どのような政策によって熟練労働者が移動し、これが不熟練労働者をどのように移動させるかなどを調べることによって一般的に明らかにされるだろう。同様に不熟練労働者の移動が熟練労働者の移動におよぼす影響は、どのような政策によって不熟練労働者が移動し、これが熟練労働者をどのように移動させるかなどを調べることによって一般的に明らかにされるだろう。これらの問題は、今後の検討課題としたい。

#### 参 考 文 献

- Agiomirgianakis, G. M. (1998). "Monetary Policy Games and International Migration of Labor in Interdependent Economies." *Journal of Macroeconomics* 20: 243-266.
- Dickens, W. T. and K. Lang. (1985). "A Test of Dual Labor Market Theory." *American Economic Review* 75: 792-805.
- Dunlop, J. T. (1944). *Wage Determination under Trade Unions*. New York: Macmillan.
- Massey, D. S., J. Arango, G. Hugo, A. Kouaouci, A. Pellegrino, and J. E. Taylor. (1994). "An Evaluation of International Migration Theory: The North American Case." *Population and Development Review* 20: 699-751.
- McDonald, I. M. and R. M. Solow. (1985). "Wages and Employment in a Segmented Labor Market." *Quarterly Journal of Economics* 100: 1115-1141.
- Oswald, A. J. (1985). "The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey." *Scandinavian Journal of Economics* 87: 160-193.
- Piore, M. J. (1979). *Birds of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 労働省編。(2000)。『平成12年版労働白書』。東京：日本労働研究機構。
- 島田 章。(2000a)。「二重労働市場と国際労働移動」、『経営と経済』(長崎大学) 80(1): 65-98。
- 島田 章。(2000b)。「国内労働移動と国際労働移動」、『経営と経済』(長崎大学) 80(2): 39-80。

島田 章.(2001).「内生的な労働移動」.『経営と経済』(長崎大学)81(2):31-73.

吉川 洋.(1987).「日本の労働市場とマクロ経済学」.『経済研究』38:240-250.