

# 金融政策と国際労働移動

島 田 章

## Abstract

Assuming a two-country economy where nominal wages are determined by the efficiency wage hypothesis, we investigate how changes in the monetary policies affect the domestic economy and international migration of labor in order to infer how foreign worker inflow or domestic worker outflow are related to expansion or contraction of the domestic economy. For this purpose, we assume that the workers move between the home and foreign countries due to differences in the expected lifetime utilities of the two countries. We show that increases in the nominal money stock do not necessarily increase foreign worker inflow, although they always augment domestic employment and domestic income. Specifically, increases in the nominal money stock lead to larger foreign worker inflow if migration is very responsive to differences in the expected lifetime utilities, whereas they result to larger domestic worker outflow if migration is less responsive. This is because if migration is very responsive (less responsive), the consumer price index in the country where the nominal money stock is expanded becomes relatively lower (higher), leading to the relatively higher (lower) lifetime utility in that country. We can infer from our results that expansion of the domestic economy does not necessarily lead to increases in foreign worker inflow.

**Keywords:** monetary policies; efficiency wages; foreign worker inflow; two-country macroeconomic model

## 1節 はじめに

本論文の目的は、それぞれの国が単一の労働市場をもつ2国経済において、金融政策の変更が国内経済活動と国際労働移動におよぼす影響を明らかにすることである。具体的にはそれぞれの国の名目賃金率が非怠業モデル(non-shirk model)によって決定され、予想生涯効用の差によって国際労働移動がしようじる2国経済を仮定する。そしてこのような2国経済において、名目貨幣ストックの変更が国内経済活動と国際労働移動にどのような影響をおよぼすかを調べ、景気と国際労働移動の関係についての手掛かりを得ることを目指す。

景気が拡大すると、賃金が外国にくらべて相対的に高くなり、そのような国で働くことの魅力が大きくなる可能性がある。また景気が拡大すると、労働力不足がしようじ自国人労働者に支払う賃金が高騰し、外国人労働者にたいする需要が増加する可能性がある。もしこれらのことが常に成り立つならば、労働の受け入れ国は景気の拡大局面で外国人労働者の大量流入に見舞われるだろう<sup>1)</sup>。また景気の拡大にともなって、外国人労働者の受け入れのコントロールが難しくなるだろう<sup>2)</sup>。

したがって国内経済活動との調和を保ちながら外国人労働者を受け入れていくためには、まず国際労働移動が景気とどのようにかかわっているかを明らかにしておく必要がある。すなわち景気の拡大は常に外国人労働者の流入を増加させるのか、あるいは景気が拡大してもかならずしも外国人労働者の流入が増加するとはかぎらないのかなどの問題を理論的に検討しておかなければ

---

1) 例えば後藤(1990) pp.24-33を参照せよ。これらは受け入れ国側(需要側)の要因である。外国人労働者の大量流入はもちろん、送り出し国側(供給側)の要因によってもしようじる。

2) 景気の拡大局面ではまた、非合法外国人労働者の流入が増加しやすい。例えば Spencer(1992) pp.755-760を参照せよ。

ればならない。

国際労働移動の理論研究の多くは、小国開放経済や2国経済を分析対象としている。そしてこれらの経済の労働市場はおもに、組合モデル(Dunlop 1944, Oswald 1985)や非怠業モデル(Shapiro and Stiglitz 1984)によってモデル化されている。Agiomirgianakis(1998), Agiomirgianakis and Zervoyianni(2001), Kemnitz(2003)および Shimada(2005a)などは、組合モデルをもちいて国際労働移動がしょうじる開放マクロ経済をモデル化した。また Carter(1998, 1999a, b), Müller(2003a, b), Shimada(2005b), 島田(2005c)および Shimada(2006b)などは、非怠業モデルをもちいて国際労働移動がしょうじる開放マクロ経済をモデル化した。このようなモデルをもちいて、国際労働移動の理論研究は様々な問題を検討しているが、景気と国際労働移動の関係を取り上げた理論研究は、その重要性の高さにもかかわらず、これまでほとんどおこなわれなかった。そこで本論文は金融政策の変更が国内経済活動と国際労働移動におよぼす影響を調べることによって、この問題にたいする第1次的な接近を試みる。

本論文ではおもに、つぎの結果が得られる。拡張的な金融政策は、国際労働移動が存在しないばあいと同様に、雇用量や国内所得を増加させる可能性が高い。しかし拡張的な金融政策がおこなわれても、外国人労働者の流入が増加するとはかぎらない。国際労働移動が2国の予想生涯効用の差に敏感に反応しなければ、拡張的な金融政策は自国人労働者の流出を増加させる。したがって景気の拡大にともなって常に外国人労働者の流入が増加したり、景気の縮小にともなって常に自国人労働者の流出が増加したりするとはかぎらない。

本論文は以下、2節で名目賃金率が非怠業モデルによって決定される2国経済を仮定する。3節ではまず、非怠業条件から労働者の予想生涯効用と名目賃金率を求める。つぎにこのような名目賃金率が定常状態においてどのような関係をみたしているかを調べる。4節は、名目貨幣ストックの変更が国

内所得や完全雇用量などにどのような影響をおよぼすかを明らかにし、景気と国際労働移動の関係について触れる。5節は、本論文をまとめ、今後検討し改善すべき点をあげる。

## 2節 モデル

2国経済は、対称的な構造をもつJ国とA国からなる。J国とA国は、財の取引と労働移動によって依存しあっている。それぞれの国の経済主体は、複数の労働者、1つの企業および政策当局からなる。またそれぞれの国の労働市場は、単一である。

労働者はあらかじめJ国とA国のいずれかに属しているが、2国のあいだを移動できる<sup>3)</sup>。

それぞれの国の企業はそれぞれの国で自国人労働者と外国人労働者が流入するばあいは外国人労働者も雇い、1種類の財を生産する。それぞれの国の企業は、Shapiro and Stiglitz(1984)などによる非怠業モデルにしたがって名目賃金率を決定する<sup>4)</sup>。自国人労働者と外国人労働者はそれぞれの国の企業によって同一の生産要素であるとみなされ、それぞれの国においてこれらの労働者の名目賃金率は等しい。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、輸出され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。それぞれの国の名目貨幣ストックは、それぞれの国の政策当局によって操作される。

---

3) どのような要因によって国際労働移動がしょうじるかについては、本節の後述を参照せよ。

4) 非怠業モデルによる名目賃金率の決定については、3節を参照せよ。

2国経済の構造方程式をつぎのように仮定する。本論文の構造方程式は、Agiomirgianakis(1998)や Shimada(2004)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。またアスタリスクのついていない変数は自国の変数を表し、アスタリスクのついている変数は外国の変数を表す。

$$y=al, y^*=al^*, 0 < a < 1. \quad (1)$$

$$l = -\frac{1}{1-a}(w-p) + \frac{1}{1-a}\ln a, \quad l^* = -\frac{1}{1-a}(w^*-p^*) + \frac{1}{1-a}\ln a. \quad (2)$$

$$z \equiv ex + p^* - p. \quad (3)$$

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

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

$$w_c \equiv w - q, \quad w_c^* \equiv w^* - q^*. \quad (6)$$

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

(1)式は生産関数である。ここで、 $y$ は生産高（国内所得）、 $l$ は雇用量、 $a$ は自然対数表示されていない定数である。(2)式は労働需要関数である。ここで、 $w$ は名目賃金率、 $p$ は財価格である。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たものである。(3)式は実質為替レート $z$ の定義式である。ここで $ex$ 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)式は貿易収支均衡条件式である。ここで $b$ は、自然対数表示されていない定数である。実質為替レートの変化が2国の国内所得の差の変化よりも貿易収支に大きな影響をおよぼし、 $b$ は1よりも大きいと仮定する。(5)式は消費者物価指数 $q$ の定義式である。ここで $c$ は、自然対数表示されていない定数である。(6)式は実質消費賃金率 $w_c$ の定義式である。(7)式は貨幣市場の均衡条件式である。ここで $m$ は、

名目貨幣ストックである。

本論文は、永久的な労働移動(permanent migration)を仮定する。すなわち外国へ移動しないと決定した労働者は、自国に留まり続ける。また外国へ移動すると決定した労働者は、外国へ移動し外国に留まり続ける。このため労働者は  $J$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用と  $A$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用を比較して、自国に留まるか外国へ移動するかを決定する<sup>5)</sup>。具体的には  $J$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用  $V_E$  が  $A$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用  $V_E^*$  よりも高ければ、 $A$  国出身の労働者が  $J$  国へ  $\delta (V_E - V_E^*)$  だけ移動し、 $A$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用が  $J$  国で雇用されるばあいの予想生涯効用よりも高ければ、 $J$  国出身の労働者が  $A$  国へ  $\delta (V_E^* - V_E)$  だけ移動すると仮定する。ここで  $\delta$  は、自然対数表示されていない正の定数である<sup>6)</sup>。

国際労働移動にかんする仮定から、 $J$  国の完全雇用量  $l^j$  と  $A$  国の完全雇用量  $l^{*j}$  はそれぞれ、

$$l^j \equiv \bar{l} + \delta (V_E - V_E^*), \quad (8.1)$$

$$l^{*j} \equiv \bar{l}^* + \delta (V_E^* - V_E), \quad (8.2)$$

5) Agiomirgianakis(1998), Shimada(2004)および島田(2006a)は、永久的な国際労働移動に限定しなかったため、労働者は  $J$  国で雇用されるばあいの(予想)実質消費賃金率と  $A$  国で雇用されるばあいの(予想)実質消費賃金率を比較することにより、自国に留まるか外国へ移動するかを決定した。

6) 3節で非怠業条件から予想生涯効用が導き出される。また本論文では失業が存在するため、労働者は  $J$  国においても  $A$  国においてもかならずしも雇用されるとはかぎらない。このため労働者が危険回避的であれば、 $J$  国と  $A$  国における予想生涯効用の期待値(雇用確率  $\times$  雇用されるばあいの予想生涯効用 + 失業確率  $\times$  失業するばあいの予想生涯効用)を比較することにより、移動するかどうかを決定するだろう。しかし労働者が危険回避的でなければ、雇用確率が低くても雇用されるばあいの予想生涯効用の高い国へ移動するだろうから、本論文のような仮定が成り立つ。

と定義される。ここで、 $\bar{l}$ はJ国の労働の初期保有量、 $\bar{l}^*$ はA国の労働の初期保有量である。本論文は、 $\bar{l} = \bar{l}^*$ を仮定する。本論文はまた、労働者は自発的に失業しないと仮定する。

(1)式から(7)式をもちいて、雇用量，生産高（国内所得），財価格，実質為替レート，消費者物価指数，実質消費賃金率を名目賃金率と名目貨幣ストックの関数として表す。

$$l = m - w + \ln a. \quad (9.1)$$

$$l^* = m^* - w^* + \ln a. \quad (9.2)$$

$$y = a(m - w) + a \ln a. \quad (9.3)$$

$$y^* = a(m^* - w^*) + a \ln a. \quad (9.4)$$

$$p = (1 - a)m + aw - a \ln a. \quad (9.5)$$

$$p^* = (1 - a)m^* + aw^* - a \ln a. \quad (9.6)$$

$$z = \frac{a}{b} \{m - w - (m^* - w^*)\}. \quad (9.7)$$

$$q = \left(-a + \frac{ac}{b}\right)(m - w) + m - \frac{ac}{b}(m^* - w^*) - a \ln a. \quad (9.8)$$

$$q^* = \left(-a + \frac{ac}{b}\right)(m^* - w^*) + m^* - \frac{ac}{b}(m - w) - a \ln a. \quad (9.9)$$

$$w_c = \left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)(w - m) - \frac{ac}{b}(w^* - m^*) + a \ln a. \quad (9.10)$$

$$w_c^* = \left(1 - a + \frac{ac}{b}\right)(w^* - m^*) - \frac{ac}{b}(w - m) + a \ln a. \quad (9.11)$$

以下では必要に応じて(9.1)式から(9.11)式をもちいる<sup>7)</sup>。

---

7) (9.1)式から(9.11)式の経済学的解釈については、Shimada(2004) pp.91-92を参照せよ。

### 3節 予想生涯効用と名目賃金率

本節はまず非怠業条件から、労働者の予想生涯効用と名目賃金率を求める。つぎに雇用されている労働者が怠業以外の理由で離職し失業したり、失業している労働者が再雇用されたりする可能性があるばあいに、定常状態においてそれぞれの国の非怠業条件をみたす名目賃金率がどのような関係をみだしているかを調べる。

まず非怠業条件から雇用されている労働者および失業している労働者の予想生涯効用と名目賃金率を求める。J国で雇用され怠業する労働者の予想生涯効用  $V_E^S$  は、

$$rV_E^S = w - q + (\beta + \rho)(V_U - V_E^S), \quad (10)$$

と表される。ここで、 $r$ は割引率（非自然対数表示，一定でJ国とA国で共通と仮定）， $\beta$ は労働者が怠業以外の理由で離職し失業する確率（非自然対数表示，一定でJ国とA国で共通と仮定）， $\rho$ は労働者が怠業し企業に見つかり解雇される確率（怠業発見率，非自然対数表示，一定でJ国とA国で共通と仮定）， $V_U$ はJ国で失業した労働者の予想生涯効用である。(10)式の右辺第1，2項はJ国で雇用され怠業する労働者の瞬間的な効用であり，第3項はJ国で雇用され怠業する労働者が怠業以外の理由や怠業で離職し失業することによって蒙る予想生涯効用の変化の期待値である。(10)式は、

$$V_E^S = \frac{w - q + (\beta + \rho)V_U}{r + \beta + \rho}, \quad (10')$$

と書き換えられる。

一方，J国で雇用され怠業しない労働者の予想生涯効用  $V_E^N$  は、

$$rV_E^N = w - q - e + \beta(V_U - V_E^N), \quad (11)$$

と表される。ここで $e$ は，雇用され怠業しない労働者が発揮する努力（一定



で  $J$  国と  $A$  国で共通と仮定) である.  $e$  は, 外生的にあたえられる. (11) 式の右辺第 1, 2, 3 項は  $J$  国で雇用され怠業しない労働者の瞬間的な効用であり, 第 4 項は  $J$  国で雇用され怠業しない労働者が怠業以外の理由で離職し失業することによって蒙る予想生涯効用の変化の期待値である. (11) 式は,

$$V_E^N = \frac{w - q - e + \beta V_U}{r + \beta}, \quad (11')$$

と書き換えられる.

もし  $V_E^N < V_E^S$  ならば,  $J$  国で雇用されている労働者は怠業する. このため  $J$  国企業は,  $V_E^N \geq V_E^S$  が成り立つように名目賃金率を決定する. しかし  $J$  国企業は労働者の怠業を防ぐために必要とする以上の賃金を支払う必要はない. このため  $J$  国の名目賃金率は,  $J$  国の非怠業条件  $V_E^N = V_E^S (\equiv V_E)$  をみたすように決定される. (10') 式, (11') 式および非怠業条件から,

$$w = q + rV_U + \frac{r + \beta + \rho}{\rho} e, \quad (12)$$

が得られる.

また  $V_U$  をつぎのように与える.

$$rV_U = \bar{w} - q + \alpha(V_E - V_U). \quad (13)$$

ここで,  $\bar{w}$  は  $J$  国の失業手当,  $\alpha$  は  $J$  国で離職し失業した労働者が再び雇用される確率 (非自然対数表示, 一定で  $J$  国と  $A$  国で共通と仮定) である. 本論文は簡単化のために,  $\bar{w}$  を 0 と仮定する. また後述するように,  $\alpha$  は定常状態において,  $J$  国の失業へ流入する労働者数と  $J$  国の失業から流出する労働者数が等しくなるように決定される. (13) 式の右辺第 1, 2 項は  $J$  国で失業した労働者の瞬間的な効用であり, 第 3 項は  $J$  国で失業した労働者が再び雇用されることによって蒙る予想生涯効用の変化の期待値である.

(12) 式, (10') 式および (13) 式から,  $J$  国で雇用されている労働者の予想生涯効用と失業している労働者の予想生涯効用がそれぞれ,

$$V_E = -\frac{1}{r} q + \frac{\alpha + r}{r} \frac{1}{\rho} e, \quad (14.1)$$

$$V_U = -\frac{1}{r}q + \frac{\alpha}{r} \frac{1}{\rho} e, \quad (15.1)$$

と求められる。また(15.1)式を(12)式に代入すると、 $J$ 国の名目賃金率が、

$$w = e + \frac{\alpha + \beta + r}{\rho} e, \quad (16.1)$$

と求められる。

$A$ 国で雇用されている労働者の予想生涯効用、 $A$ 国で失業している労働者の予想生涯効用および $A$ 国の名目賃金率も同様に求められる。

$$V_E^* = -\frac{1}{r}q^* + \frac{\alpha + r}{r} \frac{1}{\rho} e. \quad (14.2)$$

$$V_U^* = -\frac{1}{r}q^* + \frac{\alpha}{r} \frac{1}{\rho} e. \quad (15.2)$$

$$w^* = e + \frac{\alpha + \beta + r}{\rho} e. \quad (16.2)$$

(14.1)式と(14.2)式を(8.1)式と(8.2)式に代入すると、 $J$ 国の完全雇用量と $A$ 国の完全雇用量はそれぞれ、

$$l^f = \bar{l} - (\delta/r)(q - q^*), \quad (8.1')$$

$$l^{*f} = \bar{l}^* - (\delta/r)(q^* - q), \quad (8.2')$$

と書き換えられる。これらの式によると、自国の消費者物価指数が外国の消費者物価指数よりも高ければ自国人労働者が外国へ移動し、自国の消費者物価指数が外国の消費者物価指数よりも低ければ外国人労働者が自国へ移動する。

つぎに定常状態における $J$ 国の名目賃金率を求める。定常状態においては $J$ 国の失業へ流入する労働者数と $J$ 国の失業から流出する労働者数が等しいから、

$$\beta L = \alpha(L^f - L), \quad (17)$$

が成り立つ<sup>8)</sup>。ここで、 $L \equiv \exp l$ ,  $L^f \equiv \exp l^f$ , である。(17)式は,

$$\alpha = \{L/(L^f - L)\} \beta, \quad (17')$$

と変形される。(17')式は、 $J$ 国の雇用量の増加にともなって $J$ 国で離職し失業した労働者が再び雇用されやすくなることを示している。また(17')式は、外国人労働者の流入の減少または自国人労働者の流出の増加は $J$ 国の完全雇用量の減少をつうじて、 $J$ 国で離職し失業した労働者が再び雇用されやすくなることを示している<sup>9)</sup>。

(17')式を全微分した式に(9.1)式、(8.1)式、(14.1)式、(14.2)式、(9.8)式、(9.9)式を代入し、 $J$ 国で離職し失業した労働者が再び雇用される確率の変化を名目貨幣ストックの変化と名目賃金率の変化によって表す<sup>10)</sup>。

$$\begin{aligned} d\alpha = & \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} (dm - dw) - \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) (dm^* - dw^*) \\ & + \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} (dm - dm^*). \end{aligned} \quad (18)$$

(16.1)式を全微分した式に(18)式を代入する。 $J$ 国の非怠業条件が成り立つもとで定常状態においては、名目賃金率はつぎの関係をみたしている。

$$\begin{aligned} & \left[ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} \right] dw - \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) dw^* \\ = & \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} dm - \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) dm^*. \end{aligned} \quad (19.1)$$

8) Shimada(2005b)やShimada(2006b)は簡単化のために、怠業以外の理由で離職し失業したり、失業している労働者が再雇用されたりしないと仮定した。すなわち $\beta = \alpha = 0$ を仮定した。

9) このことは(16.1)式から定常状態において、国際労働移動によって名目賃金率が変化する可能性があることを意味している。

10) (17')式を(16.1)式と(16.2)式に代入すると、2国の名目賃金率の関係式が得られる。しかしこれらの関係式は非線形である。このためそれぞれの国の名目賃金率を明示的に導き出すことは困難である。

(19.1)式は、A国の名目賃金率やJ国とA国の名目貨幣ストックにたいするJ国の名目賃金率の反応を示している。

同様にしてA国の非怠業条件が成り立つもとで定常状態において、名目賃金率はつぎの関係をみたしている。

$$\begin{aligned} & \left[ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} \right] dw^* - \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) dw \\ & = \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} dm^* - \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) dm. \quad (19.2) \end{aligned}$$

(19.2)式は、J国の名目賃金率やA国とJ国の名目貨幣ストックにたいするA国の名目賃金率の反応を示している。

#### 4節 名目貨幣ストック変更の影響

本節は、名目貨幣ストックの変更が国内経済活動と国際労働移動におよぼす影響を調べ、景気と国際労働移動の関係についての手掛かりを求める。

まず名目貨幣ストックの変更が国内経済活動におよぼす影響を調べる。自国の名目貨幣ストックの変更が自国の名目賃金率におよぼす影響は、

$$\begin{aligned} & \frac{dw}{dm} \\ & = \left[ \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\} \left\{ 1 + \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\} + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right] \\ & \quad \times \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^{-1} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} + 2 \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\}^{-1}, \quad (20) \end{aligned}$$

と求められる。 $\delta$ が十分に小さいばあい、J国の名目貨幣ストックの増加はJ国の名目賃金率を上昇させる<sup>11)</sup>。一方、 $\delta$ が十分に大きいばあい、J国の

11)  $\delta$ が十分に小さいばあい、(19.1)式の $dw$ の係数と $dm$ の係数は正で、 $dw^*$ の係数と $dm^*$ の係数は0に近い。

名目貨幣ストックの増加が  $J$  国の名目賃金率を上昇させるか低下させるかは、一般的に定まらない<sup>12)</sup>。したがって(20)式によると、自国の名目貨幣ストックの増加が自国の名目賃金率を上昇させるか低下させるかは、一般的に定まらない。

自国の名目貨幣ストックの変更が自国の雇用量におよぼす影響は、

$$\begin{aligned} & \frac{dl}{dm} \\ &= \left[ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} + 2 \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) + \left\{ \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^2 \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right. \\ & \quad \left. - \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\} \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( 1 - a + \frac{2ac}{b} \right) \right] \\ & \quad \times \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^{-1} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} + 2 \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left( -a + \frac{2ac}{b} \right) \right\}^{-1}, \quad (21) \end{aligned}$$

と求められる。  $\delta$  が十分に小さいばあいまたは十分に大きいばあい、  $J$  国の名目貨幣ストックの増加は  $J$  国の雇用量を増加させる。したがって拡張的な金融政策は、雇用量を増加させる可能性が高い。

(21)式と(1)式から、  $\delta$  が十分に小さいばあいまたは十分に大きいばあい、  $J$  国の名目貨幣ストックの増加は  $J$  国の国内所得を増加させる。したがって拡張的な金融政策は、国内所得を増加させる可能性が高い<sup>13)</sup>。

自国の名目貨幣ストックの変更が自国の消費者物価指数におよぼす影響は、

12) 縦軸に  $dw$  をとり、横軸に  $dw^*$  をとる。  $\delta$  が十分に大きいばあい、(19.1)式のグラフと(19.2)式のグラフはともに右上がり、前者は後者よりも急な傾きをもっている。  $dm$  が大きくなると、(19.1)式のグラフと(19.2)式のグラフはともに右下へシフトし、  $dw$  が大きくなるか小さくなるかが定まらない。

13) 名目貨幣ストックの増加は名目賃金率を上昇させることにより、間接的に雇用量や国内所得を減少させる可能性がある。しかし  $\delta$  が十分に小さいばあいまたは十分に大きいばあい、直接的に雇用量や国内所得を増加させる効果が間接的な効果を上回る。

$$\begin{aligned}
& \frac{dq}{dm} \\
& = -\left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \left[ \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\} \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right) - \left\{ \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^2 \frac{\delta}{r} \left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \right] \\
& \quad \times \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^{-1} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} + 2 \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \right\}^{-1} \\
& \quad + \left\{ 1 - a + \frac{ac}{b} + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \right\}^{-1}, \tag{22}
\end{aligned}$$

と求められる。δが十分に小さいばあいまたは十分に大きいばあい、J国の名目貨幣ストックの増加はJ国の消費者物価指数を上昇させる。したがって拡張的な金融政策は、自国の消費者物価指数を上昇させる可能性が高い。

(14.1)式、(15.1)式および(22)式から、δが十分に小さいばあいまたは十分に大きいばあい、J国の名目貨幣ストックの増加はJ国人労働者の予想生涯効用を低下させる。したがって拡張的な金融政策は、自国人労働者の予想生涯効用を低下させる可能性が高い。

要するに拡張的な金融政策がおこなわれると、労働者の予想生涯効用は低下するが、景気は拡大する可能性が高い。

つぎに名目貨幣ストックの変更が国際労働移動におよぼす影響を調べる。そのために自国の名目貨幣ストックの変更が自国の完全雇用量におよぼす影響を求める。

$$\begin{aligned}
& \frac{dl^f}{dm} \\
& = \left\{ -\frac{\delta}{r} \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} - \frac{\delta}{r} \left(1 - a + \frac{2ac}{b}\right) \right\} \left\{ 1 + \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} + 2 \frac{e}{\rho} \frac{\alpha(\alpha+\beta)}{\beta} \frac{\delta}{r} \left(-a + \frac{2ac}{b}\right) \right\}^{-1}. \tag{20}
\end{aligned}$$

δが十分に大きいばあい、J国の名目貨幣ストックの増加はJ国の完全雇用量を増加させる。言い換えれば、労働移動が2国の予想生涯効用の差に敏感であれば、拡張的な金融政策をおこなうことによって外国人労働者の流入が

増加する。一方、 $\delta$ が十分に小さいばあい、 $J$ 国の名目貨幣ストックの増加は $J$ 国の完全雇用量を減少させる<sup>14)</sup>。言い換えれば、労働移動が2国の予想生涯効用の差に敏感でなければ、拡張的な金融政策をおこなうことによって自国人労働者の流出が増加する。

要するに拡張的な金融政策は、外国人労働者の流入を増加させる可能性ばかりではなく、自国人労働者の流出を増加させる可能性ももっている。

拡張的な金融政策が国内経済活動におよぼす影響と拡張的な金融政策が国際労働移動におよぼす影響についての結果を合わせると、景気と国際労働移動の関係について、つぎのような推測が可能である。すなわち景気の拡大にともなって常に外国人労働者の流入が増加し、景気の縮小にともなって常に自国人労働者の流出が増加するとはかぎらない。

## 5節 まとめ

国内経済活動と整合的に外国人労働者を受け入れていくためには、景気と国際労働移動の関係を明らかにしておくことが不可欠である。この問題にたいする第1次的な接近として、本論文は非怠業モデルにしたがって名目賃金

---

14) (8.1')式, (9.8)式および(9.9)式から、 $J$ 国の完全雇用量は $J$ 国の名目貨幣ストックの減少関数である。また $J$ 国の完全雇用量は、 $J$ 国と $A$ 国の名目賃金率の差の減少関数である。 $J$ 国と $A$ 国の名目賃金率の差は $\delta$ が十分に大きければ、 $J$ 国の名目貨幣ストックの減少関数である。このため $\delta$ が十分に大きければ、 $J$ 国の名目貨幣ストックの増加は直接的に $J$ 国の完全雇用量を減少させる一方、 $J$ 国と $A$ 国の名目賃金率の差の減少をつうじて間接的に $J$ 国の完全雇用量を増加させる。間接的な効果が直接的な効果を上回るため、 $J$ 国の名目貨幣ストックの増加は $J$ 国の完全雇用量を増加させる。これにたいし $J$ 国と $A$ 国の名目賃金率の差は $\delta$ が十分に小さければ、 $J$ 国の名目貨幣ストックの増加関数である。このため $J$ 国の名目貨幣ストックの増加は直接的に $J$ 国の完全雇用量を減少させるとともに、 $J$ 国と $A$ 国の名目賃金率の差の増加をつうじて間接的にも $J$ 国の完全雇用量を減少させる。

率が決定され対称的な経済構造をもつ2国を仮定し、金融政策の変更が国内経済活動や国際労働移動におよぼす影響を調べた。そして拡張的な金融政策がおこなわれ、雇用量や国内所得が増加しても、外国人労働者の流入が増加するとはかぎらないことを明らかにした。具体的には国際労働移動が2国の予想生涯効用の差に敏感に反応するばあい、名目貨幣ストックの増加は雇用量や国内所得を増加させ、外国人労働者の流入を増加させることがわかった。しかし国際労働移動が2国の予想生涯効用の差に敏感に反応しないばあい、名目貨幣ストックの増加は雇用量や国内所得を増加させ、自国人労働者の流出を増加させることもわかった。これらの結果から、景気の拡大はかならずしも外国人労働者の流入を増加させるとはかぎらないといえよう。またこのことから外国人労働者の受け入れのコントロールが、景気拡大政策の実施によって困難になるとはかぎらないといえよう。

本論文で今後検討し改善すべき点として、つぎのことがあげられる。第1にそれぞれの国で、自国出身の労働者の名目賃金率と外国出身の労働者の名目賃金率が同じ非怠業条件にしたがって決定された。これは、2国の労働者を同一の生産要素と仮定したからである。このような仮定によって分析は、単純化された。しかし現実には同じ労働者であっても、出身国と外国で異なった行動をとることが多い。例えば出身国と外国では多くのばあい、異なった水準の努力を発揮するだろう。このような点を考慮すると分析は複雑になるが、より現実的なものになるだろう。

第2に労働者は、雇用確率にかかわらず予想生涯効用の低い国から高い国へ移動した。これは、労働者が危険回避的ではないと仮定したからである。しかし国際労働移動が永久的であるばあいに、労働者は雇用確率をまったく考慮せずに、労働移動にかんする意思決定をおこなうだろうか。国際労働移動が雇用確率と失業確率を考慮した予想生涯効用の差によってしょうじると仮定したばあいも、検討してみなければならない。

第3に雇用量や国内所得の変化は、名目貨幣ストックの変更によってのみ



しょうじた。しかし現実には景気の拡大や縮小が名目貨幣ストックの変更だけによるものでないことはいうまでもない。国内経済活動と整合的に外国人労働者を受け入れていくためには、景気変動が他の要因によっておこるばあいの景気と国際労働移動の関係も明らかにしなければならない。これは、今後検討してみなければならない最も重要な課題である。

#### 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.
- Agiomirgianakis, G. M. and A. Zervoyianni. (2001). "Macroeconomic Equilibrium with Illegal Immigration." *Economic Modelling* 18: 181-202.
- Carter, T. J. (1998). "Policy in a Two-Sector Efficiency Wage Model: Substituting Good Jobs for Bad." *Journal of Post Keynesian Economics* 20: 445-461.
- Carter, T. J.(1999a). "Are Wages Too Low? Empirical Implications of Efficiency Wage Models." *Southern Economic Journal* 65: 594-602.
- Carter, T. J.(1999b). "Illegal Immigration in an Efficiency Wage Model." *Journal of International Economics* 49: 385-401.
- Dunlop, J. T.(1944). *Wage Determination under Trade Unions*. New York: Macmillan.
- 後藤純一. (1990). 『外国人労働の経済学』. 東京: 東洋経済新報社.
- Kemnitz, A.(2003). "Immigration, Unemployment and Pensions." *Scandinavian Journal of Economics* 105(1): 31-47.
- Müller, T. (2003a). "Migration Policy in a Small Open Economy with a Dual Labor Market." *Review of International Economics* 11: 130-143.
- Müller, T.(2003b). "Migration, Unemployment and Discrimination." *European Economic Review* 47: 409-427.
- Oswald, A. J.(1985). "The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey." *Scandinavian Journal of Economics* 87: 160-193.
- Shapiro, C. and J. E. Stiglitz. (1984). "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device." *American Economic Review* 74: 433-444.
- Shimada, A.(2004). "Reducing the Inflow of Unskilled Foreign Workers." *South-Eastern Europe Journal of Economics* 2: 85-96.

- Shimada, A. (2005a). "Foreign Worker Participation in Labor Markets and the Economy's Welfare." *Journal of Policy Modeling* 27: 355-362.
- Shimada, A. (2005b). "International Migration of Labor, Efficiency Wages, and Monetary Policies." DISCUSSION PAPER SERIES (Faculty of Economics, Nagasaki University), No. 2005-07, presented at the 4th Annual Meeting of the *European Economics and Finance Society* held at the Faculty of Economics, University of Coimbra.
- 島田 章. (2005c). 「効率賃金のもとで外国人労働者の受け入れ枠の変更が自国人労働者におよぼす影響」. 『経営と経済』(長崎大学) 85(1・2): 135-158.
- 島田 章. (2006a). 「効率賃金と国際労働移動」. 『経営と経済』(長崎大学) 85(3・4): 203-221.
- Shimada, A. (2006b). "Inter-government Monetary Cooperation, Centralization of Monetary Policies, and International Migration of Labor." DISCUSSION PAPER SERIES (Faculty of Economics, Nagasaki University), No. 2006-07, presented at the 5th Annual Meeting of the *European Economics and Finance Society* held at Candia Maris Hotel in Heraklion, Crete, GREECE.
- Spencer, S. A. (1992). "Illegal Migrant Laborers in Japan." *International Migration Review* 26: 754-786.