Otemon Gakuin University

Faculty of Economics

Working Paper No.2018-2

開放経済における所得分配と物価

松本直樹

2018 年 5 月

E-mail：matumoto@otemon.ac.jp

概 要

小論では、輸入原材料と労働分配率を明示的に導入した開放マクロ・モデルを用いて、名目賃金の引き上げが所得分配の変化を通じて物価と雇用におよぼす効果を理論的に検討する。ここで重要な要素となるのは、物価に関する予想の弾力性の値である。分析の結果、1990 年代後半からの名目賃金の低下が日本経済にデフレーションをもたらした可能性のあることが示された。このことは、名目賃金の引き上げがデフレーションからの脱却を可能にすることを示唆している。

1　はじめに

デフレーションからの脱却を目指して、2013 年に量的・質的金融緩和政策が採用されたが、5 年が過ぎた現在もまだ脱却できたとは言えない状況にある。この間、政府あるいは経済財政諮問会議から、賃上げの要請も行われている。その背後にある考え方は、名目賃金の上昇が実質賃金の上昇あるいは労働分配率の上昇を生じさせ、経済に好循環をもたらして物価上昇につながるというものであろう[1]。しかし、名目賃金の引き上げが物価上昇を生じさせるとすれば、結果的に実質賃金が上昇し、あるいは労働分配率が上昇するとは限らない。小論の目的は、名目賃金の引き上げが所得分配の変化を通じて物価と雇用におよぼす影響を理論的に検討することである。

所得分配の問題については、Kaldor(1956) の研究が今なお有用であると思われる。Kaldor は自らの所得分配の理論を、Keynes(1936)『一般理論』の乗数理論あるいは Keynes(1930)『貨幣論』における 寡婦の壺（a widow's cruse） の議論の発展と位置付けている。Kaldor(1956;p.94) によれば、乗数理論は完全雇用を仮定すれば所得分配の理論（長期理論）となり、分配を一定と仮定すれば雇用（所得）決定の理論（短期理論）になる[2]。Kaldor の分配理論において重要な要素となっているのは、賃金所得と利潤所得では貯蓄性向が異なっているということである。小論では、この考え方を援用してモデルを構築する。

小論の構成は、以下のとおりである。まず 2 節で、輸入原材料を明示的に導入した松本 (2013) の開放マクロ・モデルに労働分配率を変数として組み入れたモデルを提示する。ついで 3 節で、名目賃金の変化が所得水準、物価および実質賃金におよぼす効果を、比較静学によって考察する。4 節では、モデルから得られた結果を日本経済の経験と比較考量し、名目賃金の引き上げによってデフレーションからの脱却が実現可能かどうかを検討する。5 節は、むすびにあてられる。

2　モデル

2.1　生産物市場

小論では、輸入原材料を明示的に導入した松本 (2013) のモデル[3]に労働分配率を変数として加えた開放経済モデルを提示する。自国は小国であり、変動為替レート制度を採用していると仮定する。

まず、自国生産物の供給は、次式で示される。

$$y^S = y + \frac{EP^R R^M}{P}. \tag{1}$$

[1]たとえば、平成 29 年第 14 回経済財政諮問会議の議事要旨およびそこに提出された資料「3% の賃金引上げに向けて」を参照。

[2]Kaldor は、Kalecki(1942) の考え方も同様であるとしている。ただし、Asimakopulos(1975;p.314) は、Kalecki の理論は短期理論であるとしている。

[3]輸入原材料を明示した開放経済モデルについては、Findlay and Rodriguez(1977)、植田 (1983) および松本 (2007；第 4 章) も参照。

ここで、y^S は自国生産物の供給、y は実質所得、E は邦貨建て為替レート、P は自国の物価水準、P^R は輸入原材料の外貨建て価格、R^M は原材料の投入量をそれぞれ表している。ただし、原材料はすべて輸入に依存していると仮定する。このように、輸入原材料を明示するモデルにおいては、自国生産物の供給と実質所得が区別される。さらに、原材料の投入量は実質所得とつぎのような関係があると仮定する。

$$R^M = jy. \tag{2}$$

ここで、j は自国生産物を 1 単位生産するのに必要な原材料の量を表しており、議論を単純にするため一定と仮定する。

一方、自国生産物に対する需要は次式で表される。

$$y^D = A\left(y, r, \theta; g\right) + X\left(\frac{EP^F}{P}; y^F\right) - \frac{EP^F}{P} V\left(y, \frac{EP^F}{P}, \theta\right), \tag{3}$$

$$0 < A_y = \partial A / \partial y < 1, \quad A_r = \partial A / \partial r < 0, \quad A_g = \partial A / \partial g = 1,$$

$$\partial X / \partial \left(EP^F / P\right) > 0, \quad \partial X / \partial y^F > 0,$$

$$\partial V / \partial y > 0, \quad \partial V / \partial \left(EP^F / P\right) < 0.$$

ここで、y^D は自国生産物に対する需要、A はアブソープション、r は実質利子率、θ は労働分配率、g は政府支出を含むシフト・パラメーター、X は輸出、P^F は外国の最終生産物の物価水準、y^F は外国の実質所得、そして V は外国の最終生産物の輸入をそれぞれ表している。

労働分配率 θ を除いて、生産物に対する需要関数は一般的なものである。アブソープション A は、具体的には消費、投資および政府支出の合計である。消費は実質所得 y の増加関数、投資は実質利子率 r の減少関数である。輸出 X は、実質為替レート EP^F/P の増加関数、外国の所得 y^F の増加関数である。ただし、小国の仮定により、外国の所得は所与として扱われる。そして、外国の最終生産物の輸入 V は、実質所得の増加関数、実質為替レートの減少関数である。

さて、労働分配率 θ の影響については、つぎのように考えられる。いま、消費を C、賃金所得からの消費性向を c_W、利潤所得からの消費性向を c_K とすると、

$$C = c_W \theta y + c_K \left(1 - \theta\right) y, \tag{4}$$

より、

$$C = c_K y + \left(c_W - c_K\right) \theta y, \tag{5}$$

が得られる。$c_W > c_K$ を仮定すると、労働分配率 θ が上昇すれば消費 C が増加することがわかる[4]。したがって、

[4]賃金所得と利潤所得で貯蓄性向、言い換えれば消費性向が異なっているという考え方を導入したことが、Kaldor(1956) の大きな貢献である。ただし、前述のように、Kaldor は完全雇用を仮定しているので、労働分配率と消費の変化は、物価の変化によるものである。Pasinetti(1962) も参照。

$$A_\theta = \partial A/\partial\theta > 0, \quad V_\theta = \partial V/\partial\theta > 0,$$

となる。

自国生産物市場の均衡条件は、

$$y^S = y^D, \tag{6}$$

で表され、(6) 式に (1) 式、(2) 式および (3) 式を代入すると、

$$y = A\left(y, r, \theta; g\right) + \tilde{T}\left(y, \frac{EP^F}{P}, \theta; y^F\right) - \frac{EP^R jy}{P}, \tag{7}$$

が得られる。ただし、

$$\tilde{T} = X\left(\frac{EP^F}{P}; y^F\right) - \frac{EP^F}{P}V\left(y, \frac{EP^F}{P}, \theta\right), \tag{8}$$

$$\tilde{T}_y = \partial\tilde{T}/\partial y < 0, \quad \tilde{T}_e = \partial\tilde{T}/\partial\left(EP^F/P\right) > 0,$$

$$\tilde{T}_\theta = \partial\tilde{T}/\partial\theta < 0, \quad \tilde{T}_{y^F} = \partial\tilde{T}/\partial y^F > 0,$$

$$0 < A_y + \tilde{T}_y < 1, \quad A_\theta + \tilde{T}_\theta > 0,$$

である。ここで、$\tilde{T}$ は輸出マイナス外国の最終生産物の輸入を表しており、実質所得 y の減少関数、実質為替レート EP^F/P の増加関数、そして労働分配率 θ の減少関数である。$\tilde{T}$ が実質為替レート EP^F/P の増加関数となっているのは、マーシャル＝ラーナー条件が満たされていることを前提にしていることを意味する。$\tilde{T}$ マイナス輸入原材料が通常の経常収支（貿易収支）である。以下では、労働分配率の変化が生産物需要に与える効果 $\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right)$ を所得分配効果と呼ぶ。

つぎに、自国生産物の価格は、マークアップ原理によって、次式で決定されると仮定する[5]。

$$P = \left(1+\pi\right)\frac{WN + EP^R R^M}{y}. \tag{9}$$

ここで π はマークアップ率、W は名目賃金、N は雇用量をそれぞれ表している。つまり、生産物価格は、生産物 1 単位あたりの労働コストと原材料コストにマークアップを加えた水準に設定されると考えられている。また名目賃金は、

$$W = W\left(y; \omega\right), \tag{10}$$

$$W_y = \partial W/\partial y > 0, \quad W_\omega = \partial W/\partial\omega > 0,$$

[5] Kalecki(1954) は、価格決定には cost determined と demand determined の 2 種類があるとしている。小論の定式化は、cost determined による価格決定を前提としている。

のように、実質所得の関数であると仮定しておく。これは、所得水準が上昇するときは労働需要が増加して名目賃金が上昇し、所得水準が低下するときは労働需要が減少して名目賃金が低下すると考えられるからである。なお、ω はシフト・パラメーターである。(2) 式と (10) 式を (9) 式に代入すると、次式が得られる。

$$P = (1+\pi)\left\{W(y;\omega)\,q + EP^{R}j\right\}, \tag{11}$$

$$q = N/y.$$

ここで、q は労働の生産性の逆数を示しており、以下では議論を単純にするために、q を一定と仮定する。

ところで、労働分配率 θ は、総所得に占める賃金所得の比率であるので、

$$\theta = \frac{WN}{Py},$$

と表すことができ、したがって、

$$\theta = \frac{W(y;\omega)\,q}{P}, \tag{12}$$

と書き換えることができる。つまり、労働の生産性（の逆数 q）を一定と仮定すれば、実質賃金 W/P が上昇（下落）するときは、労働分配率 θ も上昇 (下落）することになる。

2.2　金融政策、実質利子率および為替レート

小論では、利子率コントロールの金融政策が実施されることを前提とする。利子率コントロールのモデル[6]においては、中央銀行は利子率の水準にターゲットを設定して金融政策を実施すると仮定され、したがって貨幣は需要に応じて同調的に供給されることになる。その結果、名目利子率 i はつねに中央銀行が設定するターゲット利子率 i^T の水準に等しくなる。

$$i = i^T. \tag{13}$$

金融政策の目的は物価の安定であり、これは次式で表される。

$$i^T = i^T(P), \tag{14}$$

$$i^T_P = di^T/dP \geqq 0.$$

すなわち、物価が上昇するときは中央銀行は利子率のターゲット水準を引き上げ、逆に物価が下落するときは利子率のターゲット水準が引き下げられる。

実質利子率 r は、

[6] 利子率コントロール・モデルについては、松本 (2007) を参照。

$$r = i - \hat{p}^e, \tag{15}$$

で表され、$\hat{p}^e$ は予想物価変化率を表している。予想物価変化率 $\hat{p}^e$ は

$$\hat{p}^e = \frac{P^e - P}{P}, \tag{16}$$

で表され、P^e は予想物価水準である。予想物価水準 P^e は、物価水準 P の関数であると仮定する。

$$P^e = P^e(P), \tag{17}$$

$$dP^e/dP > 0.$$

(13) 式、(14) 式、(16) 式および (17) 式を (15) 式に代入すると、実質利子率は次式で表される。

$$r = i^T(P) - \frac{P^e(P) - P}{P}. \tag{18}$$

為替レートについては、各時点において、次式のカバーなし金利平価条件によって決定されると考える。

$$i = i^F + \frac{E^e - E}{E}. \tag{19}$$

i^F は外国利子率、E^e は邦貨建ての予想為替レートをそれぞれ表している。なお、小国の仮定により、外国利子率は所与として扱われる。

ここで、人びとは長期的には購買力平価が成立すると予想していると仮定しよう[7]。購買力平価は、

$$P = EP^F, \tag{20}$$

で表されるので、人びとが長期的には購買力平価が成立すると予想しているという仮定は、

$$P^e = E^e P^F, \tag{21}$$

で表される。ここでも小国の仮定により、外国の最終生産物の物価水準は自国にとっては所与として扱われる。(21) 式を前提とすると、予想為替レートをつぎのように表すことができる。

$$E^e = E^e\left(P^e; P^F\right), \tag{22}$$

$$\partial E^e/\partial P^e = 1/P^F > 0, \quad \partial E^e/\partial P^F = -E^e/P^F < 0.$$

[7] Vernengo(2001;p.256) は、購買力平価を Wicksell(1898) の自然利子率あるいは自然失業率になぞらえている。

(13) 式、(14) 式、(17) 式および (22) 式を (19) 式に代入すると、カバーなし金利平価条件は次式のように書き換えられる。

$$i^T(P) = i^F + \frac{E^e\left(P^e(P); P^F\right) - E}{E}. \tag{23}$$

カバーなし金利平価条件がつねに成立していると仮定し、さらに外国利子率と外国の最終生産物の価格が一定のままであると仮定すると、為替レートはつぎのように表される。

$$E = E(P), \tag{24}$$

$$\frac{dE}{dP} = \frac{E^2}{E^e}\left(\frac{dP^e/dP}{EP^F} - i_P^T\right) \gtreqless 0.$$

2.3　総需要・総供給モデル

前節までの議論をまとめて、われわれのモデルを提示しよう。(12) 式、(18) 式および (24) 式を (7) 式に代入すると、

$$y = A\left(y, i^T(P) - \frac{P^e(P) - P}{P}, \frac{W(y;\omega)\,q}{P}; g\right)$$

$$+\tilde{T}\left(y, \frac{E(P)\,P^F}{P}, \frac{W(y;\omega)\,q}{P}; y^F\right) - \frac{E(P)\,P^R jy}{P}, \tag{25}$$

が得られる。(25) 式は、輸入原材料と労働分配率を明示的に導入した総需要関数を表している。また、(24) 式を (11) 式に代入すると、

$$P = (1+\pi)\left\{W(y;\omega)\,q + E(P)\,P^R j\right\}, \tag{26}$$

が得られる。(26) 式は、輸入原材料を明示的に導入した総供給関数を表している。

体系の動学的調整は、つぎのように考えられている。

$$\dot{y} = \alpha\left[A\left(y, i^T(P) - \frac{P^e(P) - P}{P}, \frac{W(y;\omega)\,q}{P}; g\right)\right.$$

$$\left. +\tilde{T}\left(y, \frac{E(P)\,P^F}{P}, \frac{W(y;\omega)\,q}{P}; y^F\right) - \frac{E(P)\,P^R jy}{P} - y\right], \tag{27}$$

$$\dot{P} = \beta\left[(1+\pi)\left\{W(y;\omega)\,q + E(P)\,P^R j\right\} - P\right]. \tag{28}$$

ただし、変数の上のドットは時間で微分したことを示しており、α と β はそれぞれ正の調整係数である。上の 2 式をそれぞれ均衡点の近傍で線形近似して整理すると、次式が得られる。なお、アステリスク（$*$）はそれぞれの変数の均衡値を表している。

$$
\begin{bmatrix} \dfrac{d}{dt}(y-y^*) \\ \dfrac{d}{dt}(P-P^*) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha b_{11} & \alpha b_{12} \\ \beta b_{21} & \beta b_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y-y^* \\ P-P^* \end{bmatrix}, \tag{29}
$$

$$
\begin{aligned}
b_{11} &= A_y + \tilde{T}_y - 1 - \left\{ EP^R j - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W_y q \right\} \Big/ P, \\
b_{12} &= i_P^T \left\{ A_r - \left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy \right) E^2 / PE^e \right\} \\
&\quad - \left[a \left\{ A_r P^e - E \left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy \right) \right\} + \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) Wq \right] \Big/ P^2, \\
b_{21} &= (1+\pi) W_y q, \\
b_{22} &= (1+\pi) \left\{ (1+a) EP^R j/P - i_P^T E^2 P^R j / E^e \right\} - 1.
\end{aligned}
$$

ただし、

$$
a = \frac{dP^e}{dP}\frac{P}{P^e} - 1,
$$

である。

3　名目賃金変化の効果：比較静学

3.1　名目賃金と物価に関する予想の弾力性

名目賃金変化の効果を考察するため、比較静学を行う。ただし、以下ではゼロ金利政策が実施されていることを前提とする。ゼロ金利政策において重要な点は、物価が上昇し始めてもターゲット利子率を変更しないということであり、したがって、

$$
i_P^T = 0,
$$

となる。さらに、名目賃金の関数と物価に関する予想の弾力性[8]について仮定をおいて、以下の 4 つのケースに分けて検討する。

ケース (1)：$W_y = 0$ かつ $a = 0$

名目賃金が硬直的で、物価に関する予想の弾力性が 1 に等しい。

ケース (2)：$W_y > 0$ かつ $a = 0$

名目賃金が所得の増加関数で、物価に関する予想の弾力性が 1 に等しい。

ケース (3)：$W_y = 0$ かつ $a < 0$

名目賃金が硬直的で、物価に関する予想の弾力性が 1 より小である。

ケース (4)：$W_y > 0$ かつ $a < 0$

名目賃金が所得の増加関数で、物価に関する予想の弾力性が 1 より小である。

[8] 予想の弾力性については、Hicks(1946) を参照。

ケース (1)：$W_y = 0, a = 0$

(29) 式のヤコビ行列の各要素は、以下のようになる。

$$b_{11}^{(1)} = A_y + \tilde{T}_y - 1 - EP^R j/P < 0,$$

$$b_{12}^{(1)} = -\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right) Wq/P^2 < 0,$$

$$b_{21}^{(1)} = 0,$$

$$b_{22}^{(1)} = (1+\pi)\, EP^R j/P - 1 < 0.$$

特性根を λ として、特性方程式は次式のようになる。

$$\lambda^2 - \left(\alpha b_{11}^{(1)} + \beta b_{22}^{(1)}\right)\lambda + \alpha\beta b_{11}^{(1)} b_{22}^{(1)} = 0.$$

安定条件は、

$$\alpha b_{11}^{(1)} + \beta b_{22}^{(1)} < 0,$$

かつ

$$b_{11}^{(1)} b_{22}^{(1)} > 0,$$

であり、これらは満たされている。

名目賃金の自生的な変化の効果を検討するため、(25) 式と (26) 式からなる体系を全微分して整理すると、次式が得られる。

$$\begin{bmatrix} b_{11}^{(1)} & b_{12}^{(1)} \\ 0 & b_{22}^{(1)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right) W_\omega q/P \\ -(1+\pi)\, W_\omega q \end{bmatrix} d\omega. \tag{30}$$

これより、名目賃金の変化が実質所得と物価水準におよぼす影響は、以下のようになる。

$$\left.\frac{dy}{d\omega}\right|_{W_y=0,a=0} = 0, \tag{31}$$

$$\left.\frac{dP}{d\omega}\right|_{W_y=0,a=0} = \frac{W_\omega P}{W} > 0. \tag{32}$$

すなわち、名目賃金の上昇（下落）は、所得には影響しないが、物価水準を上昇（下落）させる。また、名目賃金の変化が実質賃金（労働分配率）におよぼす効果は、次式で得られる。

$$\left.\frac{d\left(W/P\right)}{d\omega}\right|_{W_y=0,a=0} = 0. \tag{33}$$

つまり、名目賃金が変化しても実質賃金すなわち労働分配率は変化しない。

ケース (2)：$W_y > 0, a = 0$

(29) 式のヤコビ行列の各要素は、以下のようになる。

$$b_{11}^{(2)} = A_y + \tilde{T}_y - 1 - \left\{ EP^R j - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W_y q \right\} \Big/ P,$$

$$b_{12}^{(2)} = - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) Wq/P^2 < 0,$$

$$b_{21}^{(2)} = (1 + \pi) W_y q > 0,$$

$$b_{22}^{(2)} = (1 + \pi) EP^R j/P - 1 < 0.$$

特性方程式は次式のようになる。

$$\lambda^2 - \left(\alpha b_{11}^{(2)} + \beta b_{22}^{(2)} \right) \lambda + \alpha\beta \left(b_{11}^{(2)} b_{22}^{(2)} - b_{12}^{(2)} b_{21}^{(2)} \right) = 0.$$

安定条件は、

$$\alpha b_{11}^{(2)} + \beta b_{22}^{(2)} < 0,$$

かつ

$$b_{11}^{(2)} b_{22}^{(2)} - b_{12}^{(2)} b_{21}^{(2)} > 0,$$

である。ここでは、

$$b_{11}^{(2)} < 0,$$

を仮定することにより、安定条件が満たされているものとする。

体系を全微分して整理すると、次式が得られる。

$$\begin{bmatrix} b_{11}^{(2)} & b_{12}^{(2)} \\ b_{21}^{(2)} & b_{22}^{(2)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W_\omega q/P \\ - (1 + \pi) W_\omega q \end{bmatrix} d\omega. \tag{34}$$

これより、名目賃金の変化が実質所得と物価水準におよぼす影響は、以下のようになる。

$$\left. \frac{dy}{d\omega} \right|_{W_y > 0, a = 0} = 0, \tag{35}$$

$$\left. \frac{dP}{d\omega} \right|_{W_y > 0, a = 0} = \frac{W_\omega P}{W} > 0. \tag{36}$$

すなわち、ケース (1) と同じように、名目賃金の上昇（下落）は、所得には影響しないが、物価水準を上昇（下落）させる。また、名目賃金の変化が実質賃金（労働分配率）におよぼす効果は、次式で得られる。

$$\left. \frac{d (W/P)}{d\omega} \right|_{W_y > 0, a = 0} = 0. \tag{37}$$

ここでもケース (1) と同じように、名目賃金が変化しても実質賃金すなわち労働分配率は変化しない。

ケース (3)：$W_y = 0, a < 0$

(29) 式のヤコビ行列の各要素は、以下のようになる。

$$b_{11}^{(3)} = A_y + \tilde{T}_y - 1 - EP^R j/P < 0,$$

$$b_{12}^{(3)} = -\left[a\left\{A_r P^e - E\left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy\right)\right\} + \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right) Wq\right] \Big/ P^2,$$

$$b_{21}^{(3)} = 0,$$

$$b_{22}^{(3)} = (1+\pi)(1+a) EP^R j/P - 1 < 0.$$

特性方程式は次のようになる。

$$\lambda^2 - \left(\alpha b_{11}^{(3)} + \beta b_{22}^{(3)}\right)\lambda + \alpha\beta b_{11}^{(3)} b_{22}^{(3)} = 0.$$

安定条件は、

$$\alpha b_{11}^{(3)} + \beta b_{22}^{(3)} < 0,$$

かつ

$$b_{11}^{(3)} b_{22}^{(3)} > 0,$$

であり、これらは満たされている。

体系を全微分して整理すると、次式が得られる。

$$\begin{bmatrix} b_{11}^{(3)} & b_{12}^{(3)} \\ 0 & b_{22}^{(3)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right) W_\omega q/P \\ -(1+\pi) W_\omega q \end{bmatrix} d\omega. \tag{38}$$

これより、名目賃金の変化が実質所得と物価水準におよぼす影響は、以下のようになる。

$$\left.\frac{dy}{d\omega}\right|_{W_y=0, a<0} = -\frac{(1+\pi) a W_\omega q \left\{\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right) EP^R j + A_r P^e - E\left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy\right)\right\}}{\Delta^{(3)} P^2}, \tag{39}$$

$$\left.\frac{dP}{d\omega}\right|_{W_y=0, a<0} = \frac{W_\omega q P}{Wq - aEP^R j} > 0. \tag{40}$$

ただし、

$$\Delta^{(3)} = b_{11}^{(3)} b_{22}^{(3)} > 0$$

である。(39) 式より、所得分配効果 $\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right)$ が十分に大きければ、

$$\left.\frac{dy}{d\omega}\right|_{W_y=0, a<0} > 0, \tag{41}$$

となる。すなわち、名目賃金の上昇（下落）は、物価水準を必ず上昇（下落）させ、さらに所得分配効果が十分に大きければ、所得水準も上昇（下落）させる。また、名目賃金の変化が実質賃金（労働分配率）におよぼす効果は、次式で得られる。

$$\left.\frac{d(W/P)}{d\omega}\right|_{W_y=0, a<0} = -\frac{aW_\omega EP^R j}{P(Wq - aEP^R j)} > 0. \tag{42}$$

つまり、名目賃金が上昇すると実質賃金（労働分配率）が上昇し、逆に名目賃金が下落すると実質賃金（労働分配率）が下落することになる。

ケース (4)：$W_y > 0, a < 0$

(29) 式のヤコビ行列の各要素は、以下のようになる。

$$b_{11}^{(4)} = A_y + \tilde{T}_y - 1 - \left\{ EP^R j - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W_y q \right\} \Big/ P,$$

$$b_{12}^{(4)} = - \left[a \left\{ A_r P^e - E \left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy \right) \right\} + \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W q \right] \Big/ P^2,$$

$$b_{21}^{(4)} = (1+\pi) W_y q > 0,$$

$$b_{22}^{(4)} = (1+\pi)(1+a) EP^R j/P - 1 < 0.$$

特性方程式は次式のようになる。

$$\lambda^2 - \left(\alpha b_{11}^{(4)} + \beta b_{22}^{(4)} \right) \lambda + \alpha\beta \left(b_{11}^{(4)} b_{22}^{(4)} - b_{12}^{(4)} b_{21}^{(4)} \right) = 0.$$

安定条件は、

$$\alpha b_{11}^{(4)} + \beta b_{22}^{(4)} < 0,$$

かつ

$$b_{11}^{(4)} b_{22}^{(4)} - b_{12}^{(4)} b_{21}^{(4)} > 0,$$

である。ここでは、

$$b_{11}^{(4)} < 0,$$

ならびに

$$A_r P^e - E \left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy \right) < 0, \tag{43}$$

を仮定することにより、安定条件が満たされているものとする[9]。

体系を全微分して整理すると、次式が得られる。

$$\begin{bmatrix} b_{11}^{(4)} & b_{12}^{(4)} \\ b_{21}^{(4)} & b_{22}^{(4)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dP \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) W_\omega q/P \\ - (1+\pi) W_\omega q \end{bmatrix} d\omega. \tag{44}$$

これより、名目賃金の変化が実質所得と物価水準におよぼす影響は、以下のようになる。

$$\left. \frac{dy}{d\omega} \right|_{W_y>0, a<0} = - \frac{(1+\pi) a W_\omega q \left\{ \left(A_\theta + \tilde{T}_\theta \right) EP^R j + A_r P^e - E \left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy \right) \right\}}{\Delta^{(4)} P^2}, \tag{45}$$

$$\left. \frac{dP}{d\omega} \right|_{W_y>0, a<0} = - \frac{(1+\pi) W_\omega q \left(A_y + \tilde{T}_y - 1 - EP^R j/P \right)}{\Delta^{(4)}} > 0. \tag{46}$$

[9] 輸入原材料を明示的に考慮しない通常のモデルでは $j = 0$ であるので、(43) 式は必ず成立する。

ただし、

$$\Delta^{(4)} = b_{11}^{(4)} b_{22}^{(4)} - b_{12}^{(4)} b_{21}^{(4)} > 0$$

である。(45) 式より、所得分配効果 $\left(A_\theta + \tilde{T}_\theta\right)$ が十分に大きければ、

$$\left.\frac{dy}{d\omega}\right|_{W_y>0,a<0} > 0, \tag{47}$$

となる。すなわち、名目賃金の上昇（下落）は、物価水準を必ず上昇（下落）させ、さらに所得分配効果が十分に大きければ、所得水準も上昇（下落）させる。また、名目賃金の変化が実質賃金（労働分配率）におよぼす効果は、次式で得られる。

$$\left.\frac{d\left(W/P\right)}{d\omega}\right|_{W_y>0,a<0} = \frac{\left(1+\pi\right) aW_\omega \left[EP^R j b_{11}^{(4)} + \left\{A_r P^e - E\left(\tilde{T}_e P^F - P^R jy\right)\right\} W_y q/P\right]}{\Delta^{(4)} P^2} > 0. \tag{48}$$

つまり、名目賃金が上昇すると実質賃金（労働分配率）が上昇し、逆に名目賃金が下落すると実質賃金（労働分配率）が下落することになる。

3.2　名目賃金の変化が所得と物価におよぼす効果

ここで、名目賃金の変化が所得と物価に及ぼす効果について、少しくわしく説明しよう。まず物価の変化は、実質利子率と実質為替レートをそれぞれ変化させる。ゼロ金利政策（$i_P^T = 0$）を前提とすると、実質利子率については、(18) 式から、

$$dr/dP = -aP^e/P^2 \geqq 0, \tag{49}$$

が得られ、実質為替レートについては、(24) 式と (21) 式より、

$$\frac{d\left(E\left(P\right)P^F/P\right)}{dP} = aEP^F/P^2 \leqq 0, \tag{50}$$

が得られる。

ケース (1) とケース (2) から、名目賃金が硬直的（$W_y = 0$）であるか伸縮的（$W_y > 0$）であるかにかかわりなく、物価に関する予想の弾力性が 1 に等しければ、すなわち $a = 0$ であれば、名目賃金の変化によって物価は変化するが、所得と実質賃金（労働分配率）は変化しないという結果が得られた。その理由は、以下のとおりである。$a = 0$ であれば、(49) 式と (50) 式から、名目賃金の変化によって物価が変化しても実質利子率と実質為替レートが変化しないので、実質賃金（労働分配率）が変化しなければ、生産物需要は変化しないことになり、したがって所得（雇用）も変化しないことになる。

ケース (3) とケース (4) では、名目賃金が硬直的であるか伸縮的であるかにかかわりなく、物価に関する予想の弾力性が 1 より小さければ、すなわち $a < 0$ であれば、たとえば名目賃金の下落は物価を下落させるだけでなく、所得分配効果（$A_\theta + \tilde{T}_\theta$）が十分に大きければ、所得水準も下落させることが示された。その理由は、以下のとおり

である。名目賃金の下落は、物価の下落を通じて実質利子率を下落（(49) 式）させ、実質為替レートを上昇（(50) 式）させて生産物需要を増加させる。しかし一方、名目賃金の下落は、実質賃金（労働分配率）の下落（(42) 式と (48) 式）を通じて生産物需要を減少させる。所得分配効果が大きい場合には、実質賃金（労働分配率）の下落による生産物需要の減少が支配的となり、名目賃金の下落は所得水準を低下させる。逆に、名目賃金の上昇は、物価の上昇を通じて実質利子率を上昇（(49) 式）させ、実質為替レートを下落（(50) 式）させて生産物需要を減少させる。しかし一方、名目賃金の上昇は、実質賃金（労働分配率）の上昇を通じて生産物需要を増加させ、所得水準を上昇させる。したがって、所得分配効果が大きい場合には、名目賃金の上昇は所得水準を上昇させる。

つぎに、物価に関する予想の弾力性の値と、名目賃金の変化が実質賃金（労働分配率）におよぼす効果との関係は、以下のように考えることができる。まず、名目賃金の変化が実質賃金におよぼす効果は、次式のように表すことができる。

$$\frac{d\left(W/P\right)}{d\omega}=\frac{W}{P^2}\frac{dP}{d\omega}\left(\frac{dW}{dP}\frac{P}{W}-1\right). \tag{51}$$

また、物価と為替レートの関係については、(24) 式でゼロ金利政策（$i_P^T=0$）が実施されていることと (21) 式を考慮すると、

$$\frac{dE}{dP}\frac{P}{E}=1+a, \tag{52}$$

が得られる。

物価に関する予想の弾力性が 1 に等しい、つまり $a=0$ が仮定されているケース (1) とケース (2) では、

$$\frac{d\left(W/P\right)}{d\omega}=0, \tag{53}$$

となっており、これは、

$$\frac{dW}{dP}\frac{P}{W}=1, \tag{54}$$

が成立していることを意味している。つまり、名目賃金 W の変化率と物価 P の変化率が等しくなっているのである。また、同時に

$$\frac{dE}{dP}\frac{P}{E}=1, \tag{55}$$

が成立しており、これは物価 P の変化率と為替レート E の変化率が等しいことを意味している。ここで、物価を決定する主たる要因は、名目賃金（労働コスト）と為替レート（原材料コスト）の 2 つであったことを思い出そう。つまり、物価に関する予想の弾力性が 1 に等しいときは、これら 2 つの要因が同率で変化する、すなわち、

$$\left|\text{名目賃金 } W \text{ の変化率}\right|=\left|\text{物価 } P \text{ の変化率}\right|=\left|\text{為替レート } E \text{ の変化率}\right|$$

が成立し、結果として実質賃金（労働分配率）は変化しないことになるのである。

一方、物価に関する予想の弾力性が 1 より小、つまり $a<0$ が仮定されているケース (3) とケース (4) では、、

$$\frac{d\left(W/P\right)}{d\omega}>0, \tag{56}$$

となっており、このとき、

$$\frac{dW}{dP}\frac{P}{W}>1, \tag{57}$$

が成立しているはずである。これは、名目賃金 W の変化率（絶対値）が物価 P の変化率（絶対値）より大きいことを意味しており、したがって名目賃金が変化した時、実質賃金が変化することになる。これはつぎのように考えればよいであろう。物価に関する予想の弾力性が 1 より小（$a<0$）のとき、

$$\frac{dE}{dP}\frac{P}{E}=1+a<1, \tag{58}$$

が成立しており、これは為替レート E の変化率（絶対値）の方が物価 P の変化率（絶対値）よりも小さいことを意味している。つまり、物価を決定する要因である名目賃金（労働コスト）と為替レート（原材料コスト）の変化率に差が生じて、

$$\left|\text{名目賃金 } W \text{ の変化率}\right|>\left|\text{物価 } P \text{ の変化率}\right|>\left|\text{為替レート } E \text{ の変化率}\right|$$

の関係が成立するため、名目賃金の変化に対して実質賃金（労働分配率）が変化することになるのである。

4　日本の状況

前節のモデル分析で得られた結果をもとに、日本経済の状況を解釈してみよう。表 1-1 と表 1-2 は、デフレーションが問題とされるようになった 1998 年から 2007 年までの 10 年間の動きを示している。表 1-1 から、名目賃金が下落傾向を示し、同時に労働分配率[10]と実質賃金も下落していたことがわかる。また、表 1-2 から、同じ時期に消費者物価が下落し、経済成長率は低迷し、失業率は途中まで上昇していたことが読み取れる。名目賃金が自生的に連続して下落するとは考えにくく、失業率の上昇によって名目賃金が下落したと考える方が自然であろう。

この状況は、われわれのモデルのケース (4) に該当する。つまり、名目賃金が下落したことによって労働分配率が低下し、これが物価下落と景気の低迷を引き起こしたと考えられる。もしそうだとすれば、名目賃金を引き上げることによって、デフレーションからの脱却を実現する可能性はあると考えられる。

[10]労働政策研究・研修機構 (2017) は、労働分配率として 6 通りの指標を示しているが、それらの動きはほぼ同じである。

年	賃金指数 $^{a)}$ 変化率 (%)	労働分配率 $^{b)}$(%)	実質賃金 $^{c)}$ 変化率 (%)
1998	-1.4	71.7	-1.9
1999	-1.4	71.5	-1.1
2000	0.1	70.3	1.0
2001	-1.6	70.5	-0.6
2002	-2.9	68.8	-2.0
2003	-0.8	67.7	-0.5
2004	-0.7	66.3	-0.6
2005	0.7	66.4	1.0
2006	0.2	67.0	-0.1
2007	-1.0	66.5	-1.2

a)　現金給与総額（5 人以上）

b)　雇用者報酬／国民所得（要素費用表示）

c)　現金給与総額（5 人以上）

資料の出所：厚生労働省『毎月勤労統計』
　　　　　　内閣府『国民経済計算』

表 1-1

年	消費者物価 $^{d)}$ 変化率 (%)	実質経済成長率 (%)	完全失業率 (%)
1998	0.4	-1.1	4.1
1999	-0.1	-0.3	4.7
2000	-0.3	2.8	4.7
2001	-0.8	0.4	5.0
2002	-0.9	0.1	5.4
2003	-0.3	1.5	5.2
2004	-0.1	2.2	4.7
2005	-0.1	1.7	4.4
2006	0.1	1.4	4.1
2007	0.0	1.7	3.8

d)　生鮮食品を除く総合

資料の出所：総務省『消費者物価指数』
　　　　　　内閣府『国民経済計算』
　　　　　　総務省『労働力調査報告』

表 1-2

5　むすび

小論では、輸入原材料と労働分配率を明示的に導入した開放マクロ・モデルを用いて、名目賃金の引き上げが物価上昇をもたらす可能性について理論的に検討した。ここで得られた結論は、つぎのようなものである。

検討した 4 つのケースすべてにおいて、名目賃金の上昇（下落）は、物価水準を上昇（下落）させることが明らかとなった。また、物価に関する予想の弾力性が 1 に等しければ、名目賃金が硬直的であるか伸縮的であるかにかかわらず、名目賃金が変化しても所得水準と実質賃金（労働分配率）は変化しない。これは、予想の弾力性が 1 に等しい場合、名目賃金と為替レートが同率で変化するからである。一方、物価に関する予想の弾力性が 1 より小さく所得分配効果が十分に大きい場合、名目賃金が硬直的であるか伸縮的であるかにかかわりなく、名目賃金の上昇（下落）は、実質賃金（労働分配率）を上昇（下落）させることによって、所得水準を上昇（下落）させる。

1998 年から 2007 年までの 10 年間のデータを見ると、名目賃金の低下、労働分配率の低下、実質賃金の低下、消費者物価の低下、実質経済成長率の停滞および完全失業率の上昇が生じている。モデル分析から考えると、名目賃金の低下が労働分配率の低下を通じてデフレーションを生じさせたと考えられるのである。もしそうであれば、名目賃金を引き上げることによって、労働分配率と実質賃金を上昇させ、日本経済をデフレーションから脱却させる可能性は残されていると言えよう。

参考文献

植田和男 (1983)『国際マクロ経済学と日本経済』東洋経済新報社

松本直樹 (2007)『開放マクロ経済分析』日本評論社

松本直樹 (2013)「金融緩和のアナウンスメント効果」『追手門経済論集』第 48 巻第 1 号、9 月、pp.1-17.

労働政策研究・研修機構 (2017)『ユースフル労働統計』

Asimakopulos, A.(1975),“A Kaleckian Theory of Income Distribution,” *Canadian Journal of Economics*, Vol.8, No.3, August: 313-33.

Findlay, R. and C.A. Rodriguez(1977),“Intermediate Imports and Macroeconomic Policy under Flexible Exchange Rates,” *Canadian Journal of Economics*, Vol.10, No.2, May: 208-17.

Hicks, J.R.(1946), *Value and Capital*, 2nd ed., London: Oxford University Press；安井琢磨・熊谷尚夫訳 (1951)『価値と資本 I・II』岩波書店

Kaldor, N.(1956),“Alternative Theories of Distribution,” *Review of Economic Studies*, Vol.23, No.2: 83-100；富田重夫編訳 (1973)『マクロ分配理論』学文社

Kalecki, M.(1942),"A Theory of Profits," *Economic Journal*, Vol.52, June-September: 258-67.

Kalecki, M.(1954), *Theory of Economic Dynamics*, London: George Allen and Unwin Ltd.；宮崎義一・伊東光晴訳 (1967)『経済変動の理論』（改訂第 2 版）、新評論

Keynes, J.M.(1930), *A Treatise on Money; 1 The Pure Theory of Money: The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol.V* (1971), London and Basingstoke : The Macmillan Press Ltd. ；小泉明・長澤惟恭訳 (1979)『貨幣論 I』（ケインズ全集第 5 巻）、東洋経済新報社

Keynes, J.M.(1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money: The Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol.VII* (1973), London and Basingstoke: The Macmillan Press Ltd.；塩野谷祐一訳 (1983)『雇用・利子および貨幣の一般理論』（ケインズ全集第 7 巻）、東洋経済新報社

Pasinetti, L.L.(1962),"Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth," *Review of Economic Studies*, Vol.29, October: 267-79.

Vernengo, M.(2001),"Foreign Exchange, Interest and Prices: The Conventional Exchange Rate," in Rochon, L.-P. and M. Vernengo(eds.), *Credit, Interest Rates and the Open Economy*, Cheltenham, UK · Northampton, MA, USA: Edward Elgar.

Wicksell, K.(1898), *Interest and Prices*, Translated by Kahn, R.F.(1936). Reprinted (1962), New York: Augustus M. Kelley.