

Otemon Gakuin University

Faculty of Economics

Working Paper No.2022-1

屈折した総供給曲線とデフレーション

松本直樹

2022年8月

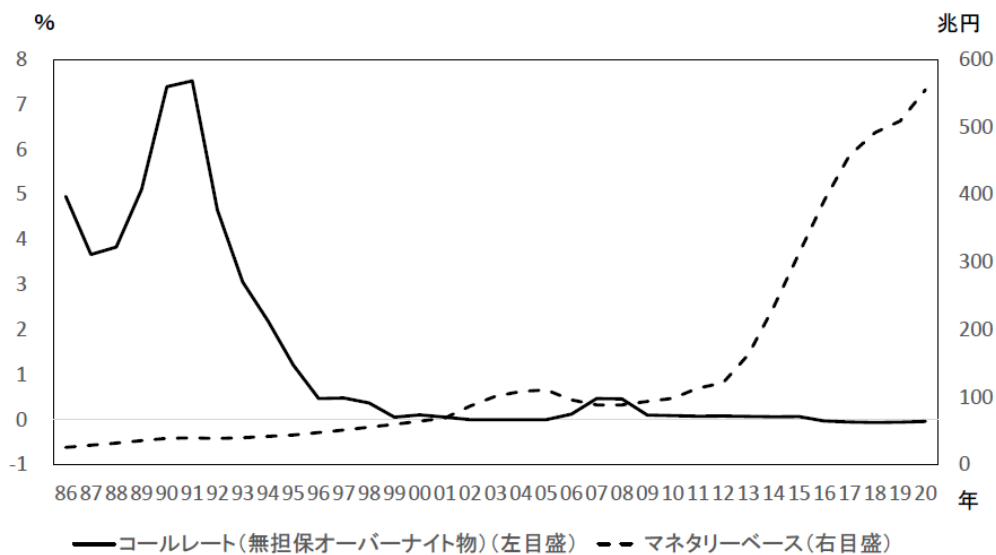
E-mail : matumoto@otemon.ac.jp

概要

日本は1990年代後半にデフレーションと呼ばれる状況に陥り、これに対して日本銀行はゼロ金利政策（1999年）を実施した。その後も、デフレーションからの脱却をめざして、量的緩和政策（2001年）、量的・質的金融緩和（2013年）が実施され、さらに2016年にはマイナス金利政策が導入された。これほど長期にわたって金融緩和政策が実施されてきたにもかかわらず、物価水準は思うように上昇しなかった。この原因として考えられるのは、大きく分けて二つあると思われる。一つは金融緩和政策が効果をもたないということであり、いま一つは日本経済が物価が下落しやすい体質になっているということである。小論では後者の視点から、屈折した総供給曲線を想定することによって、日本経済にデフレーション・バイアスが存在している可能性について検討する。デフレーション・バイアスが原因で物価が上昇しなかったとすれば、金融緩和政策によって継続的な物価上昇を達成するのは困難である。

1 はじめに

日本は1990年代後半にデフレーションと呼ばれる状況に陥り、これに対して日本銀行はゼロ金利政策（1999年）を実施した。その後も、デフレーションからの脱却をめざして、量的緩和政策（2001年）、量的・質的金融緩和（2013年）が実施され、さらに2016年にはマイナス金利政策が導入された。図1に示されているように、1990年代後半以降は事実上ゼロ金利の状態になっており、また2013年以降は、2001年からの量的緩和政策とは比べものにならないほどマネタリーベースが急激に増加している。図2は、消費者物価変化率を示したものである。たしかに量的・質的金融緩和実施以降はデフレーションとは言えない状況になってはいるが、日本銀行の目標が達成されているとは言い難い¹。

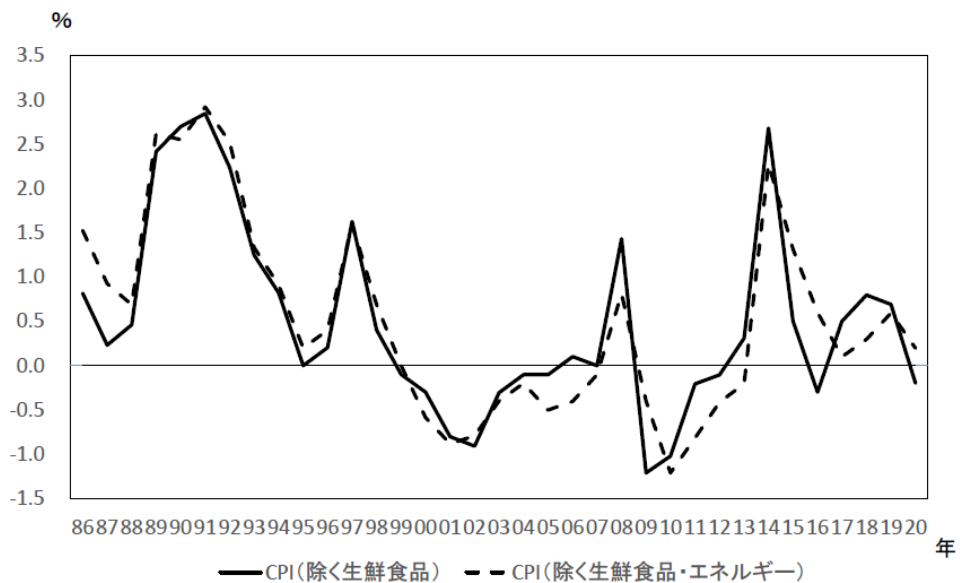


データの出所: 日本銀行『金融経済統計月報』
日経NEEDSを利用

図1: 金融政策

これほど長期にわたって金融緩和政策が実施されてきたにもかかわらず、物価水準が思うように上昇してこなかった原因として、いろいろな要因を考えることができるであろう。第1に、金融緩和政策がそれほど効果をもたない可能性がある。「紐を引くことはできても、紐を押すことはできない」と表現されるように、金融政策は引締には効果を発揮するが、緩和には効果がないのかもしれない。第2に、金融緩和政策はある程度の効果はあるが、その効果が一時的なものでしかないのかもしれない。もしそうだとすれば、緩和政策実施直後は効果があるように見えても、時間の経過とともに効果はなくなってしまふ。

¹消費税の増税が、1997年（3%→5%）、2014年（5%→8%）、2019年（8%→10%）にそれぞれ実施されていることに注意が必要である。



データの出所:総務省『消費者物価指数』
日経NEEDSを利用

図 2: 消費者物価変化率

金融緩和政策は、総需要曲線を右方向に動かすことによって物価水準を上昇させる政策と考えてよいであろう。これを前提とすると、上記二つの要因が意味しているのは、金融緩和政策を実施しても、総需要曲線がほとんどシフトしないか、シフトしてももとに戻ってしまうということである。しかし、これら二つの要因によって物価が上昇しないことは説明できるかもしれないが、日本が経験したデフレーションを説明することはできない。

そこで小論では、第3の要因を考える。前述の二つの要因が総需要曲線に関係しているのに対して、第3の要因は総供給曲線に関係する。ここでの基本的な考え方は、もし日本経済がデフレーションに陥りやすい体質になっているとすれば、金融緩和政策によって物価上昇を生じさせることは困難になる、というものである。この状況について考察する上で参考になるのが、Lipsey(1960)とTobin(1972)がインフレーションを対象として示した考え方である。彼らは非線形のフィリップス曲線を前提とすることによって、インフレーション・バイアスが存在することを明らかにした。吉川(2013)はこれを日本のデフレーションの状況に援用して、日本経済がデフレ体質になっていることを説明した。小論では、これらに示された考え方を援用して、屈折した総供給曲線を想定することによって、日本経済にデフレーション・バイアスが生じている可能性について検討する。

小論の構成は、以下のとおりである。まず第2節で、基本となる総需要・総供給モデルを提示する。第3節では、総供給曲線が屈折する要因について検討し、日本経済にデフレーション・バイアスが発生している可能性があることを明らかにする。第4節では、屈折した総供給曲線が成立した場合には物価が下落しやすいことを説明する。

第5節はむすびにあてられる。

2 基本的なモデル

本節では、まず開放経済を前提とした基本的な総需要・総供給モデルを提示する²。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。生産物市場の均衡条件は、次式で表される。

$$y = A(y, r; g) + T\left(y, \frac{EP^F}{P}\right), \quad (1)$$

$$0 < A_y \equiv \partial A / \partial y < 1, \quad A_r \equiv \partial A / \partial r < 0,$$

$$A_g \equiv \partial A / \partial g = 1, \quad T_y \equiv \partial T / \partial y < 0, \quad T_e \equiv \partial T / \partial (EP^F / P) > 0,$$

$$0 < A_y + T_y < 1.$$

ここで、 y は実質所得水準、 A はアブソープション、 r は実質利子率、 g は政府支出を含むシフト・パラメーター、 T は経常収支、 P は自国の物価水準、 E は邦貨建て為替レート、 P^F は外国の最終生産物の物価水準をそれぞれ示している。アブソープションは実質所得の増加関数、実質利子率の減少関数である。経常収支は実質所得の減少関数、実質為替レート EP^F/P の増加関数である。

実質利子率は、

$$r = i - \hat{p}^e, \quad (2)$$

で表され、 i は自国の利子率、 \hat{p}^e は予想物価変化率を示している。予想物価変化率は、

$$\hat{p}^e = \frac{P^e - P}{P}, \quad (3)$$

で表され、 P^e は予想物価水準である。さらに予想物価水準は、現実の物価水準の増加関数であると仮定する。

$$P^e = P^e(P), \quad (4)$$

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

金融政策は、物価の安定を目的として利子率コントロールによって実施されると仮定する。利子率コントロールによる金融政策では、中央銀行が利子率にターゲット水準を設定し、貨幣量は同調的に供給されることになる。利子率のターゲット水準を i^T とすると、金融政策は、

$$i^T = i^T(P), \quad (5)$$

$$i_P^T \equiv di^T/dP \geq 0,$$

²小論で用いられるモデルの基本的な枠組みは、松本 (2020) のモデルと同じである。

で示される。さらに、現実の利子率はずねにターゲット水準に等しくなると仮定すると、

$$i = i^T(P), \quad (6)$$

が成立する。(3)式、(4)式、(5)式および(6)式を(2)式に代入し、議論をできるだけ簡単にするために、予想物価水準の物価弾力性について、

$$\frac{dP^e}{dP} \frac{P}{P^e} = 1, \quad (7)$$

を仮定すると、

$$r = r(P), \quad (8)$$

$$dr/dP = i_P^T \geq 0,$$

を得ることができる。

為替レートは、各時点においてカバーなし金利平価条件、

$$i = i^F + \frac{E^e - E}{E}, \quad (9)$$

によって決定されると仮定する。ここで、 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。予想為替レートについては、人びとは長期的には購買力平価の成立を予想していると仮定しよう。購買力平価は、

$$P = EP^F, \quad (10)$$

で表されるので、購買力平価が成立するという予想は、

$$P^e = E^e P^F, \quad (11)$$

で表されることになり、(11)式より、

$$E^e = E^e(P^e), \quad (12)$$

$$dE^e/dP^e = 1/P^F,$$

が得られる。(4)式、(5)式、(6)式および(12)式を(9)式に代入して整理すると、

$$E = E(P; i^F), \quad (13)$$

$$\partial E/\partial P = E(1/P - i_P^T E/E^e) \geq 0,$$

$$\partial E/\partial i^F = E^2/E^e > 0,$$

を得ることができる。

つぎに、自国生産物の価格は、次式で決定されると仮定する。

$$P = (1 + \pi) \frac{WN + EP^R R^M}{y}. \quad (14)$$

ここで、 π はマークアップ率、 W は名目賃金、 N は雇用量、 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示している。ただし、原材料はすべて輸入に依存していると仮定する。つまり、生産物価格、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、

$$W = W(y), \quad (15)$$

$$W_y \equiv dW/dy > 0,$$

のように、実質所得すなわち生産水準の関数であると仮定しておく。また、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。

$$R^M = jy. \quad (16)$$

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示しており、簡単化のために一定と仮定する。(15) 式と (16) 式を (14) 式に代入すると、次式が得られる。

$$P = (1 + \pi) \{W(y)q + EP^Rj\}, \quad (17)$$

$$q \equiv N/y.$$

q は労働の生産性の逆数を示しており、以下では議論を簡単にするために、一定と仮定する。

われわれの基本的なモデルは、生産物市場の均衡条件と生産物価格の決定式で構成される。まず、(8) 式と (13) 式を (1) 式に代入すると、

$$y = A(y, r(P); g) + T \left(y, \frac{E(P; i^F) P^F}{P} \right), \quad (18)$$

が得られる。これは、開放経済を前提とした総需要 (AD) 曲線を表している。また、(13) 式を (17) 式に代入すると、

$$P = (1 + \pi) \{W(y)q + E(P; i^F) P^Rj\}, \quad (19)$$

が得られる。これは、開放経済を前提とした総供給 (AS) 曲線を表している。したがって、われわれのモデルは、(18) 式と (19) 式で構成されることになる。

モデルの動学的調整は、つぎのように考えられている。

$$\dot{y} = \alpha \left[A(y, r(P); g) + T \left(y, \frac{E(P; i^F) P^F}{P} \right) - y \right], \quad (20)$$

$$\dot{P} = \beta [(1 + \pi) \{W(y)q + E(P; i^F) P^Rj\} - P]. \quad (21)$$

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 は正の調整係数である。ただし以下では、議論をできるだけ簡単にするために、

$$\beta = \infty \quad (22)$$

を仮定する。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。

$$\begin{bmatrix} \frac{d}{dt}(y - y^*) \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha f_{11} & \alpha f_{12} \\ f_{21} & f_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y - y^* \\ P - P^* \end{bmatrix}, \quad (23)$$

$$f_{11} = A_y + T_y - 1 < 0, \quad (24)$$

$$f_{12} = i_P^T (A_r - T_e E^2 P^F / P E^e) \leq 0, \quad (25)$$

$$f_{21} = (1 + \pi) W_y q > 0, \quad (26)$$

$$f_{22} = -(1 + \pi) (W q / P + i_P^T E^2 P^R j / E^e) < 0. \quad (27)$$

特性方程式は、特性根を λ として、

$$\lambda = \alpha (f_{11} f_{22} - f_{12} f_{21}) / f_{22} < 0, \quad (28)$$

で与えられるので、均衡は安定である。

このモデルを図示したのが、図3である。まず総需要曲線 AD の傾きは、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} = -\frac{f_{11}}{f_{12}} < 0, \quad (29)$$

で与えられ、一般に右さがりである。ついで、総供給曲線 AS の傾きは、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} = -\frac{f_{21}}{f_{22}} > 0, \quad (30)$$

となって、右あがりである。

ここで、需要ショックが生じた場合について考えてみよう。図3において、まず生産物に対する需要が増加したあと減少するケースを考えると、総需要曲線は AD_0 から AD_1 にシフトし、また AD_0 に戻ってくる。このとき、経済は Q_0 から Q_1 に移動し、 Q_0 に戻ってくる。これに対して、需要が減少したあと増加するケースでは、総需要曲線は AD_0 から AD_2 にシフトし、また AD_0 に戻ってくる。このとき、経済は Q_0 から Q_2 に移動し、 Q_0 に戻ってくる。いずれの場合でも、総需要曲線がもとの位置に戻ると、実質所得水準と物価水準の双方とも、もとの水準に戻るようになる。つまり、金融政策を含む需要ショックが生じたとしても、その需要ショックが一時的なものであれば、物価水準はもとの水準に戻るだけである。しかし、これでは物価水準が下落することを説明できない。そこで次節では、総供給曲線の形状について検討する。

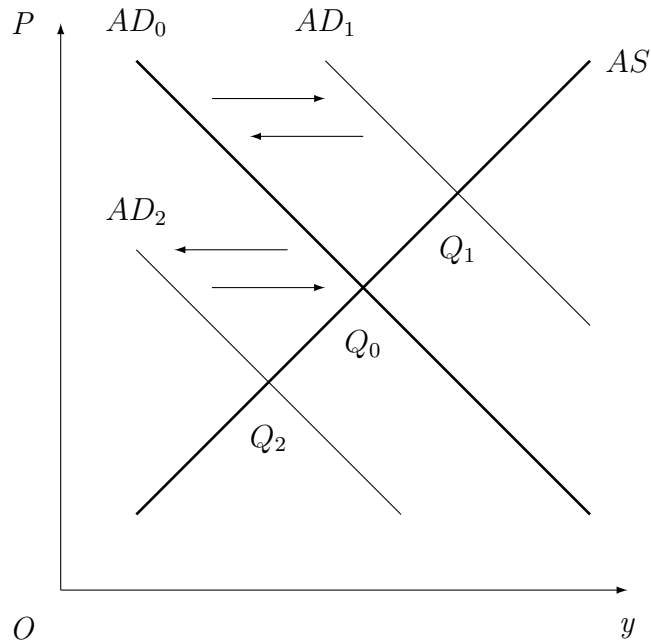


図 3: 基本的な $AD - AS$ モデル

3 屈折した総供給曲線

すでに述べたように、Lipsey(1960)は、失業率と賃金変化率との関係を示すフィリップス曲線が非線形であると仮定してインフレーション・バイアスを説明した。まず、フィリップス曲線が線型であり、労働市場が二つに分かれていると仮定する。たとえば、失業率が低いグループでは失業率が4%で賃金上昇率が2%になっており、失業率が高いグループでは失業率が6%で賃金変化率がマイナス2%になっているとしよう。このとき、経済全体で集計すると、失業率が5%で賃金上昇率はゼロ%になる。つぎに、非線形のフィリップス曲線を仮定し、失業率が低いグループでは失業率が4%で賃金上昇率が4%になっており、失業率が高いグループでは失業率が6%で賃金変化率がマイナス2%になっているとしよう。このとき、経済全体で集計すると、失業率が5%で賃金上昇率は1%になり、経済全体の失業率が同じ5%でも賃金上昇率は高くなっている。Tobin(1972;p.10)も、「非線形性を仮定することにより、インフレーション・バイアスを説明することができる」と述べている。吉川(2013;p.189)は、日本経済のデフレ体質の説明にこれを援用して、「名目賃金の労働需給逼迫度に対する反応が…賃金上がりにくく下がりやすいというバイアスを持つならば…賃金デフレが生まれる」としている。

以下では、この非線形性の仮定を、フィリップス曲線ではなく総供給曲線に援用する。つまり、総供給曲線が非線形となっていると仮定することによって、日本経済にデフレーション・バイアスが存在する可能性を示す。まず、物価の上方粘着性（物価が上昇しにくい傾向）について検討し、ついで物価の下方伸縮性（物価が下落しやすい傾向）について考察する。

物価の上方粘着性

Blinder et al.(1998) は、アメリカにおいて価格が粘着的な理由について、企業に聞き取り調査を行うという方法で実証分析を行った。その結果、価格が粘着的である要因の一つとして彼らが重視するのは、「暗黙の契約 (implicit contracts)」と呼ばれる考え方である。ただし、彼らが直接依拠した考え方は、Okun(1980) や Okun(1981) で示された「見えざる握手 (invisible handshake)」である³。見えざる握手は、Azariadis(1975) が実質賃金の硬直性を説明するために用いた暗黙の契約理論を、Okun(1980,1981) が物価の粘着性の説明に応用したものである⁴。

「暗黙の契約」あるいは「見えざる握手」の考え方によれば、企業は顧客との長期的な関係を維持することを重視して行動すると考えられる。企業が価格を頻繁に変更すると、顧客から不公正 (unfair) と見られてしまい、顧客の反感をかうことにつながってしまう。企業はこれを恐れて、価格をなかなか変更しようとはせず、その結果価格が粘着的になってしまう、という考え方である。つまり、需給が逼迫したときに、企業が目先の利益を求めずに、顧客との長期的な関係を重視して価格を変更しないという行動をとることは合理的であると考えられている。また、Okun(1981;p.153) は、コストの上昇による価格の上昇は公正 (fair) であるとみなされるが、需要増加による価格の上昇は不公正 (unfair) とみなされてしまう、と述べている⁵。ここで注意しておかなければならないのは、暗黙の契約および見えざる握手においては、企業は価格を設定することができる力をもっており、価格はコストを基礎に決定されることが前提となっていると考えられることである。

Fabiani et al.(2005) は、Blinder et al.(1998) と同様の方法で、ユーロ圏 9 か国について価格の粘着性に関する実証分析を行った結果をまとめている。なお、9 か国それぞれの実証分析は、オーストリア (Kwapil, Baumgartner, and Scharler(2005))、ベルギー (Aucremanne and Druant(2005))、フランス (Loupas and Ricart(2004))、ドイツ (Stahl(2005))、イタリア (Fabiani, Gattulli, and Sabbatini(2004))、ルクセンブルク (Lünnemann and Mathä(2006))、オランダ (Hoeberichts and Stokman(2006))、ポルトガル (Martins(2005))、スペイン (Álvarez and Hernando(2005)) で示されている。ここでも 9 か国にほぼ共通する要因として、価格はコストを基礎に決定されていることが指摘されている。そして価格粘着性が生じる主たる要因として、暗黙の契約ならびに明示的な契約 (explicit contracts) が挙げられ、企業が顧客との長期的な関係を重視する姿勢が強調されている。

アメリカとユーロ圏 (9 か国) 以外については、Amirault, Kwan, and Wilkinson(2004-2005) がカナダについて、また Apel, Friberg, and Hallsten(2005) がスウェーデンについて実証分析を行い、両国についても価格がコストを基礎にして決定されることを前提として、顧客との長期的な関係を重視する考え方が価格の粘着性を生み出していること

³Blinder(1991;p.95) も参照。

⁴Baily(1974) と Gordon(1974) も参照。

⁵公正 (fair) と不公正 (unfair) の考え方は、賃金に関する Hicks(1963) および Hicks(1974) に遡ることができる。吉川 (2013) も参照。

が指摘されている。イギリスについては、Hall, Walsh, and Yates(2000) と Greenslade and Parker(2010) が同様の実証分析を行っており、双方とも価格がコストを基礎に決定されていることを指摘している。

日本については Watanabe and Watanabe(2018) が、デフレーションが定着したために、企業は価格を据え置くことが常態となってしまったとしている。また、鶴・前田・村田(2019)も、デフレーションが続いたことで、価格を据え置くことが暗黙の契約になったと解釈している。内閣府(2013)も、顧客にデフレーションの予想が定着してしまった結果、企業は価格を引き上げることが困難になったとしている。

以上のことを考慮して、総供給曲線を見直してみよう。まず、総供給曲線のうち総需要曲線の右側の状況について考える。生産物に対する需要が増加して価格が上昇する傾向が生じたとき、企業が顧客との長期的な関係を重視してマークアップ率を引き下げて、価格上昇を抑制する行動をとると考えてみよう⁶。これは、次式で表される。

$$P = \{1 + \pi(P)\} \{W(y)q + E(P; i^F) P^R j\}, \quad (31)$$

$$\pi_P \equiv d\pi/dP < 0.$$

これを前提として、AS 曲線のうち AD 曲線より右側を、ASR 曲線と呼ぶことにする。ASR 曲線の傾きは、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{ASR} = -\frac{f_{21}}{f_{22}^R} > 0, \quad (32)$$

で示され、ここで、

$$f_{22}^R = -(1 + \pi)(Wq/P + i_P^T E^2 P^R j/E^e) + \pi_P(Wq + EP^R j) < 0, \quad (33)$$

であるので、

$$f_{22}^R < f_{22} < 0,$$

となり、(32) 式と (30) 式を比べれば、基本的な総供給曲線 AS と上方粘着性を考慮した総供給曲線 ASR の間に、

$$0 < \left. \frac{dP}{dy} \right|_{ASR} < \left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS}, \quad (34)$$

の関係が成立することがわかる。これを図示したのが、図 4 である。

⁶しばしばニュース番組などのインタビューで見受けられる「企業努力によって価格を維持する」という経営者のコメントが、これに該当すると考えてよいであろう。

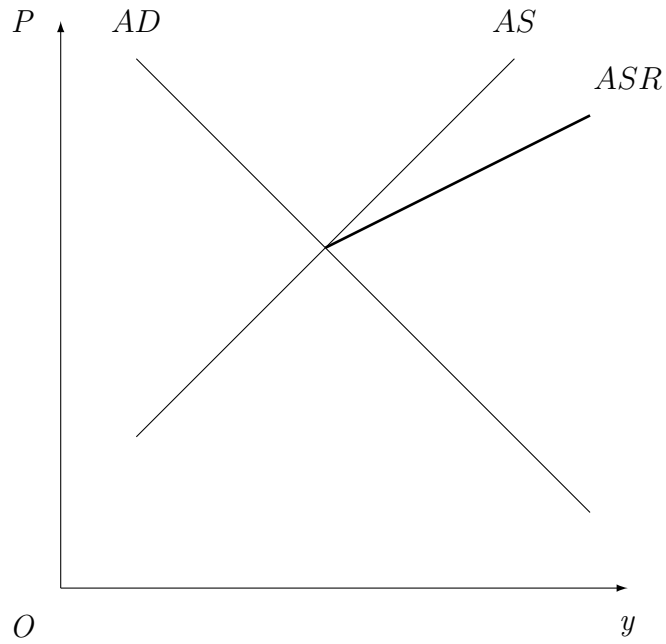


図 4: ASR 曲線

物価の下方伸縮性

つぎに、総供給曲線のうち総需要曲線よりも左側の部分について考えよう。図5に示されているように、日本では1990年代後半以降、賃金が下落しやすくなっている。1998年から2012年に限って現金給与総額の変化率を見ると、事業所規模5人以上ではマイナス0.9%、事業所規模30人以上ではマイナス0.7%となっている。このことは、この時期に賃金下落が常態化していたことを示していると考えてよいであろう。この原因としては、景気後退もちろんあるであろうが、図6に見られるように、非正規雇用の拡大も無視できないように思われる。つまり、正規雇用の割合が減少して、非正規雇用の割合が増加することにより、全体として賃金の水準が下落したと解釈することもできると思われる⁷。

⁷同様の指摘は、神津 (2022;p.58) にも見られる。

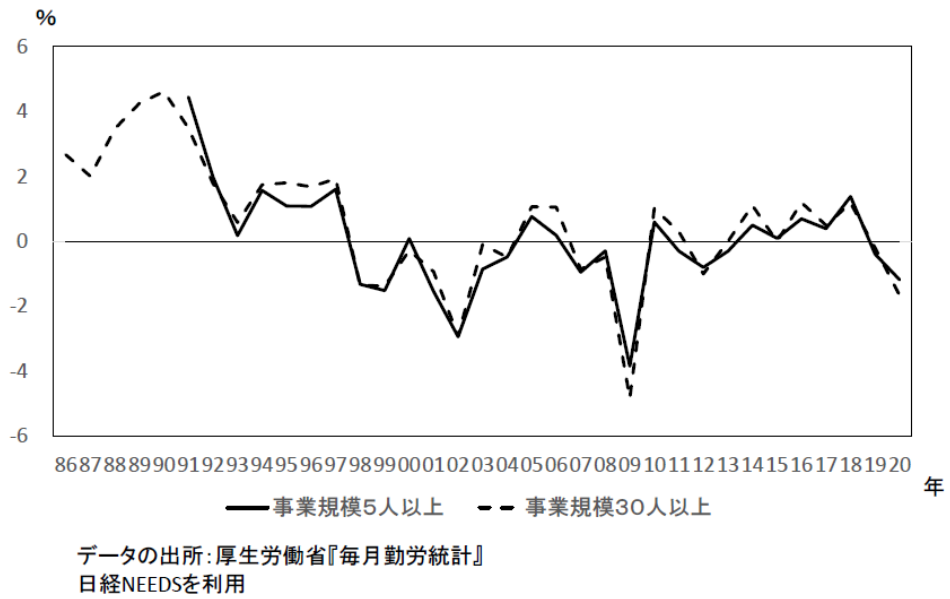


図 5: 現金給与総額変化率

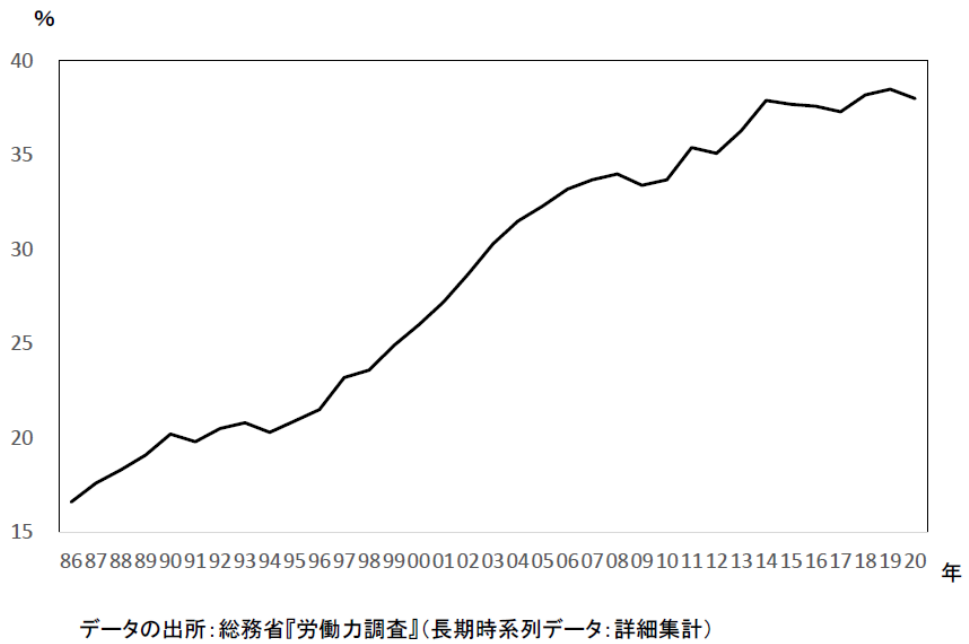


図 6: 非正規雇用の割合

以上のことを考慮して、以前よりも賃金が下落しやすくなった状況を次式で表すことにしよう。総供給曲線のうち総需要曲線よりも左側の部分については、所得の変化に対する賃金の変化が W_y よりも高い W_y^L の値をとるものとしよう。

$$0 < W_y < W_y^L. \tag{35}$$

これを前提として、 AS 曲線のうち AD 曲線より左側を ASL 曲線と呼ぶことにする。 ASL 曲線の傾きは、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{ASL} = -\frac{f_{21}^L}{f_{22}} > 0, \quad (36)$$

で示され、ここで、

$$f_{21}^L = (1 + \pi) W_y^L q > 0, \quad (37)$$

であるので、

$$0 < f_{21} < f_{21}^L,$$

となり、(36) 式と (30) 式を比べれば、基本的な総供給曲線 AS と下方伸縮性を考慮した総供給曲線 ASL の関係は、

$$0 < \left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} < \left. \frac{dP}{dy} \right|_{ASL}, \quad (38)$$

のようになることがわかる。これを図示したのが、図 7 である。

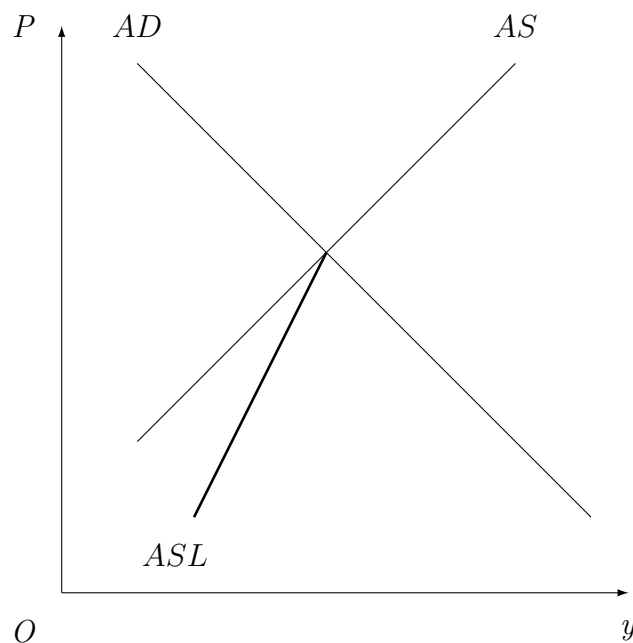


図 7: ASL 曲線

以上を考慮すると、総供給曲線は図 8 に示されているように、総需要曲線 AD との交点で屈折した形になる。次節では、このように屈折した総供給曲線を前提として、物価が下落しやすい状況を説明することにする。

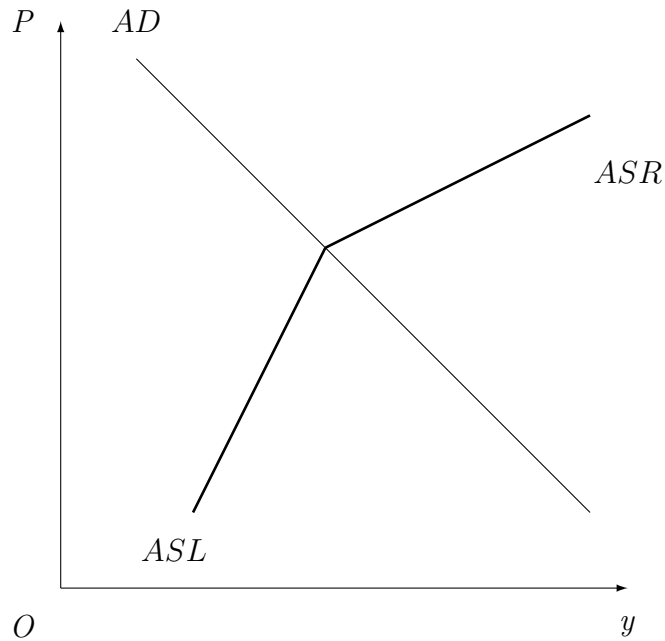


図 8: 屈折した AS 曲線

4 デフレーション・バイアス

本節では、需要ショックがマクロ経済におよぼす影響について、通常金融政策が実施されている場合と、ゼロ金利政策が実施されている場合とに分けて考える。

通常金融政策が実施されているケース

図 9 に示されているように、まず生産物に対する需要が増加して総需要曲線が AD_0 から AD_1 にシフトし、そのあと需要が減少してもとの AD_0 の位置に戻ったとしよう。このとき経済は、 ASR 線上を Q_0 から Q' に移動し、その後 ASL_1 線上を Q_1 に移動することになる。このように、総需要曲線がもとと同じ位置に戻ったにもかかわらず、実質所得水準は上昇している一方で物価水準は下落している。これは、次のように考えられる。物価水準が下落することにより、まず中央銀行が利率のターゲット水準を引き下げる。これによって、実質利率が下落し ((8) 式)、投資が増加する。また、利率の変化は為替レートを変化させ、

$$d \left(\frac{E(P; i^F) P^F}{P} \right) / dP = -i_P^T E^2 P^F / P E^e < 0, \quad (39)$$

で示されるように、物価水準の下落によって自国通貨が実質的に減価して経常収支が黒字方向に変化し、自国生産物に対する需要が増加して実質所得水準が上昇することになる。

つぎに図 10 に示されているように、まず生産物に対する需要が減少して総需要曲線が AD_0 から AD_2 にシフトし、そのあと需要が増加してもとの AD_0 の位置に戻った

としよう。このとき経済は、 ASL 線上を Q_0 から Q'' に移動し、その後 ASR_1 線上を Q_2 に移動することになる。このように、総需要曲線がもとと同じ位置に戻ったにもかかわらず、実質所得水準は上昇している一方で物価水準は下落している。そのメカニズムは、上で述べたのと同じである。

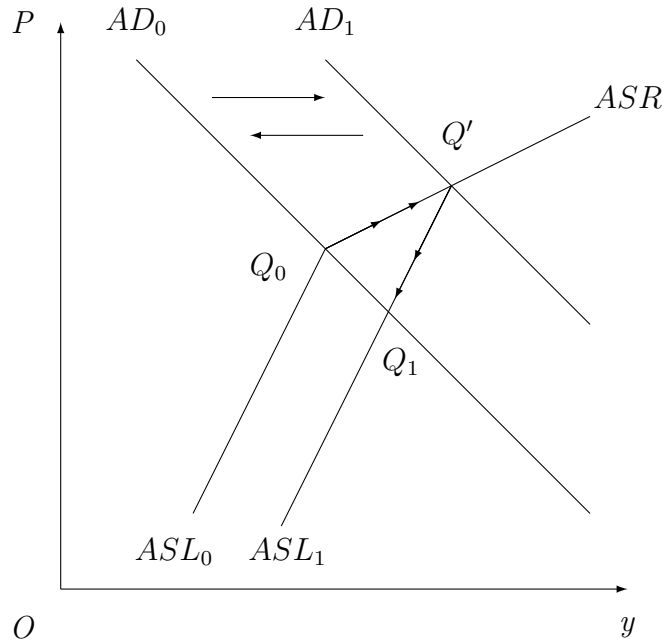


図 9: 需要ショック (1)

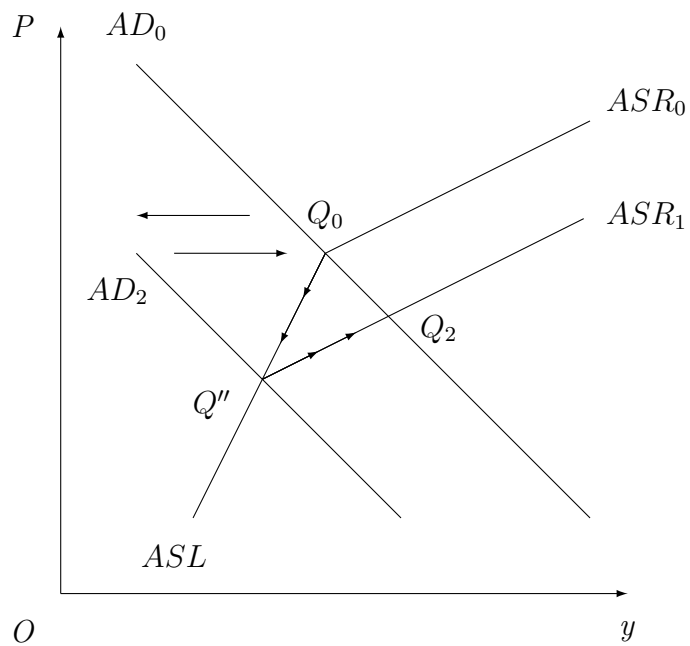


図 10: 需要ショック (2)

ゼロ金利政策が実施されているケース

日本では、1999年にゼロ金利政策が導入されてから現在にいたるまで、政策金利はほぼゼロの状態が続いている。ゼロ金利政策で重要な点は、物価水準が変化しても利子率のターゲット水準を変化させないことである。つまり、

$$i_p^T = 0, \quad (40)$$

が成立する。このゼロ金利政策を前提とすると、(25)式において $f_{12} = 0$ となるため、(29)式から総需要曲線は垂直になることがわかる。また、屈折した総供給曲線の傾きを示す(32)式と(36)式において、 f_{22}^R と f_{22} の絶対値がともに小さくなるため、総供給曲線は全体として反時計回りに回転して傾きが急になる。

ゼロ金利政策の下での一時的な需要ショックを図示したのが、図11と図12である。ゼロ金利政策が実施されている場合には、実質所得水準が変化せず、通常の金融政策が実施されている場合に比べて、物価の下落幅が大きくなっている。これは、次のように考えればよいであろう。先に述べたように、通常の金融政策が実施されている場合には、物価水準の下落によって実質利子率の低下と自国通貨の実質的な減価が生じ、実質所得水準が上昇する。これにより賃金が上昇するとともに、物価水準の下落によって利子率が引き下げられるため、為替レートが上昇（自国通貨が減価）して原材料コストが上昇する。賃金と原材料コストの上昇は、最初の物価下落を抑制する。これに対して、ゼロ金利政策が実施されている場合には、実質所得水準が変化せず、また利子率が引き下げられないため、賃金と原材料コストの上昇がなくなり、物価の下落幅が大きくなるのである。

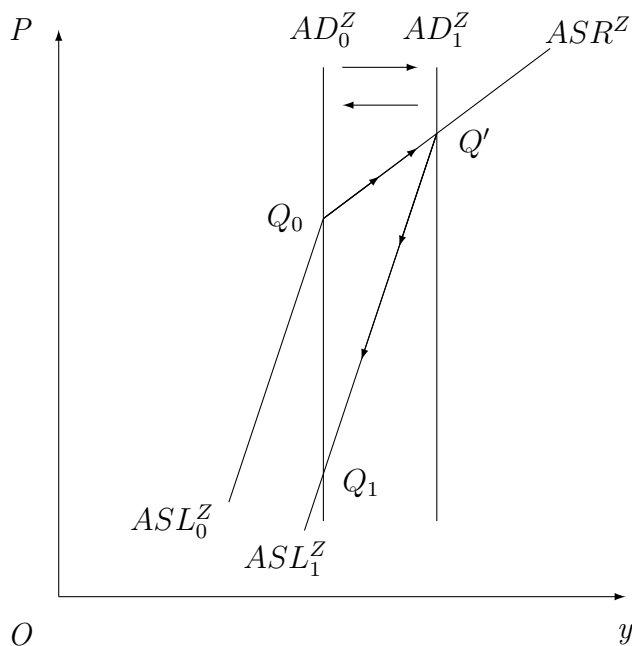


図 11: ゼロ金利政策下の需要ショック (1)

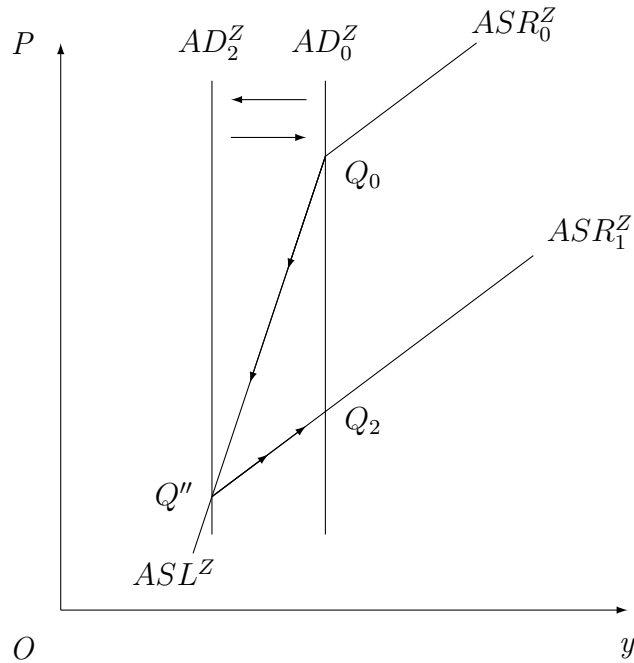


図 12: ゼロ金利政策下の需要ショック (2)

5 おわりに

ゼロ金利政策の導入以降、日本銀行はさまざまな金融緩和政策を実施してきたが、目標とされる物価上昇は達成されていない⁸。物価が上昇しない状況について、大きくわけて二つの可能性が考えられるであろう。一つは総需要曲線に関係しており、そもそも金融緩和政策の効果が小さい、つまり「紐を押すことはできない」ということである。あるいは、金融緩和政策が一時的には効果があったとしても、その効果が持続しないということである。いま一つは総供給曲線に関係しており、日本経済にデフレーション・バイアスが存在している可能性である。小論で明らかにしたように、総供給曲線が屈折しているとすれば、生産物市場でランダムなショックが生じた場合、物価水準は下落する傾向をもつ。さらに、長年にわたってゼロ金利政策が実施されてきたことを考えれば、物価の下落傾向は強くなっていったと思われる。このことを前提とすると、金融緩和政策によって物価水準を持続的に上昇させるためには、緩和政策の規模を加速度的に拡大し続けなければならないことになる。しかし、長期にわたって金融緩和を実施してきても物価目標を達成できなかったことを考えれば、かりに加速度的な金融緩和を実現できたとしてもそれほど効果があるとは思えない。

物価水準が持続的に上昇する状況をつくり出すためには、日本経済の体質をデフレーション・バイアスをもったものからインフレーション・バイアスをもったものに変えることが必要になる。もちろん、物価が上昇しないことが常態となった経済を適度の

⁸本稿執筆時点（2022年8月）において、消費者物価は前年比で2%を超えている。しかし、これは日本銀行が想定した物価上昇ではなく、コロナ禍およびウクライナ情勢による原材料価格の上昇と、日本と欧米各国の金融政策の違いによってもたらされた日本円の減価によるものと考えられる。

インフレーション・バイアスをもった経済に変えることは、可能だとしてもかなりの時間を要するであろう。20年以上にわたって非伝統的金融政策が実施されてきたにもかかわらず、これまでのところ物価への効果が見られないことを考えれば、金融政策だけによって日本経済の体質を変えることは難しい。

もしインフレーション・バイアスを生じさせることが必要だとすれば、二つの方策を考えなければならない。一つは物価の下方伸縮性を軽減することであり、いま一つは物価の上方粘着性を軽減することである。もし下方伸縮性の原因が非正規雇用の拡大にあるとすれば、少なくとも非正規雇用の拡大を止めることが重要であろう。また、物価の上方粘着性を軽減するには、人びとの意識を変えるしかないが、物価上昇が受け入れられるためには賃金の上昇が前提となるであろう。

参考文献

- 神津多可思 (2022) 『日本経済 成長志向の誤謬』日経B P、日本経済新聞出版
- 鶴光太郎・前田佐恵子・村田啓子 (2019) 『日本経済のマクロ分析』日本経済新聞出版社
- 内閣府 (2013) 『平成 25 年度 年次経済財政報告』
- 松本直樹 (2020) 「開放経済におけるテイラー・ルールによる金融政策と均衡の安定性」
Otemon Gakuin University Faculty of Economics Working Paper, No.2020-1
- 吉川洋 (2013) 『デフレーション』日本経済新聞出版社
- Álvarez, L.J. and I. Hernando(2005), “The Price Setting Behaviour of Spanish Firms: Evidence from Survey Data,” *European Central Bank Working Paper Series*, No.538, October.
- Amirault, D., C. Kwan, and G. Wilkinson(2004-2005), “A Survey of the Price-Setting Behaviour of Canadian Companies,” *Bank of Canada Review*, Winter: 29-40.
- Apel, M., R. Friberg, and K. Hallsten(2005), “Microfoundations of Macroeconomic Price Adjustment: Survey Evidence from Swedish Firms,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.37, No.2, April: 313-337.
- Aucremanne, L. and M, Druant(2005), “Price-Setting Behaviour in Belgium: What Can Be Learned from an Ad Hoc Survey?” *European Central Bank Working Paper Series*, No.448, March.
- Azariadis, C.(1975), “Implicit Contracts and Underemployment Equilibria,” *Journal of Political Economy*, Vol.83, No.6, December: 1183-1202.

- Baily, M.N.(1974), “Wages and Employment under Uncertain Demand,” *Review of Economic Studies*, No.41, No.1, January: 37-50.
- Blinder, A.S.(1991), “Why Are Prices Sticky? Preliminary Results from an Interview Study,” *American Economic Review*, Vol.81, No.2, May: 89-100.
- Blinder, A.S., E.R.D. Canetti, D.E. Lebow, and J.B. Rudd(1998), *Asking About Prices: A New Approach to Understanding Price Stickiness*, New York : Russell Sage Foundation.
- Fabiani, S., M. Druant, I. Hernando, C. Kwapil, B. Landau, C. Loupias, F. Martins, T.Y. Mathä, R. Sabbatini, H. Stahl, and A.C.J. Stokman(2005), “The Pricing Behaviour of Firms in the Euro Area: New Survey Evidence,” *European Central Bank Working Paper Series*, No.535, October.
- Fabiani, S., A. Gattulli, and R. Sabbatini(2004), “The Pricing Behaviour of Italian Firms: New Survey Evidence on Price Stickiness,” *European Central Bank Working Paper Series*, No.333, April.
- Gordon, D.F.(1974), “A Neo-Classical Theory of Keynesian Unemployment,” *Economic Inquiry*, Vol.12, No.4, December: 431-459.
- Greenslade, J. and M. Parker(2010), “New Insights into Price-Setting Behaviour in the United Kingdom,” *Bank of England Working Paper*, No.395, July.
- Hall, S., M. Walsh, and A. Yates(2000), “Are UK Companies’ Prices Sticky?” *Oxford Economic Papers*, Vol.52, No.3, July: 425-446.
- Hicks, J.R.(1963), *The Theory of Wages*, 2nd ed. London: Macmillan ; 内田忠寿訳 (1965) 『新版 賃金の理論』 東洋経済新報社
- Hicks, J.(1974), *The Crisis in Keynesian Economics*, Oxford: Basil Blackwell ; 早坂忠訳 (1977) 『ケインズ経済学の危機』 ダイヤモンド社
- Hoeberichts, M. and A. Stokman(2006), “Price Setting Behaviour in the Netherlands: Results of a Survey,” *European Central Bank Working Paper Series*, No.607, April.
- Kwapil, C., J. Baumgartner, and J. Scharler(2005), “The Price-Setting Behavior of Austrian Firms: Some Survey Evidence,” *European Central Bank Working Paper Series*, No.464, March.
- Lipsey, R.G.(1960), “The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis,” *Economica*, Vol.27, February: 1-31.

- Loupias, C. and R. Ricart(2004), "Price Setting in France: New Evidence from Survey Data," *European Central Bank Working Paper Series*, No.423, December.
- Lünnemann, P. and T.Y. Mathä(2006), "New Survey Evidence on the Pricing Behaviour of Luxembourg Firms," *European Central Bank Working Paper Series*, No.617, May.
- Martins, F.(2005), "The Price Setting Behaviour of Portuguese Firms: Evidence from Survey Data," *European Central Bank Working Paper Series*, No.562, December.
- Okun, A.M.(1980), "The Invisible Handshake and the Inflationary Process," *Challenge*, Vol.22, No.6, January-February: 5-12.
- Okun, A.M.(1981), *Prices and Quantities: A Macroeconomic Analysis*, Washington,D.C.: The Brookings Institution.
- Stahl, H.(2005), "Price Setting in German Manufacturing: New Evidence from New Survey Data," *European Central Bank Working Paper Series*, No.561, December.
- Tobin, J.(1972), "Inflation and Unemployment," *American Economic Review*, Vol.62, No.1, March: 1-18.
- Watanabe, K. and T. Watanabe(2018), "Why Has Japan Failed to Escape from Deflation?" *Asian Economic Policy Review*, Vol.13, No.1, January: 23-41.