

R・ボワイエの成長モデルの再検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 大阪市立大学経済学会 公開日: 2017-12-21 キーワード (Ja): 成長モデル, 労働生産性上昇分の分配率, 定性分析, 経済成長と所得分配 キーワード (En): 作成者: 畠山, 光史 メールアドレス: 所属: ノースアジア大学
URL	https://ocu-omu.repo.nii.ac.jp/records/2001678

R・ボワイエの成長モデルの再検討¹⁾

畠 山 光 史

要 旨

本稿は、R・ボワイエのフォード主義的成長モデルの定性分析によって、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)が変化した場合の生産性曲線および需要曲線の動態を検討し、以下の2点を明らかにする。1) k の値の変化による生産性曲線と需要曲線の動態：産出量成長率－生産性上昇率平面において k が増加すれば生産性曲線が反時計回り、需要曲線が時計回りに回転すること、および回転の中心が横軸上にあること。2) 実質賃金の生産性上昇率へのインデクセーションの経済的効果：典型的なフォード主義的成長体制においては k の値は1あるいはその近傍にあるというボワイエの特徴づけの理論的根拠を明らかにするとともに、より一般的に、低すぎる k は低成長と低生産性上昇率を生み、高すぎる k は経営を圧迫することからともに経済成長を害することを示すこと。ただし、本稿の分析によってボワイエによる成長モデルの説明の問題点も明らかになる。

キー・ワーズ：成長モデル，労働生産性上昇分の分配率，定性分析，経済成長と所得分配

I 序論

本稿は、第2次世界大戦後の高度成長期の成長と所得分配の関係をフォード主義的成長体制として説明するレギュラシオン派²⁾の成長モデル、すなわちロベール・ボワイエの「フォード主義的成長モデル」(以下、一般性を考えてボワイエ・モデルと呼ぶ)に注目し、ボワイエ・モデルの一般的・定性的性格を再検討する。

周知のように、レギュラシオン派は第2次世界大戦後の高度成長を生み出した経済メカニズムは大量生産と大量消費を結合した内包的蓄積体制、すなわちフォード主義的成長体制であったと説明している(アグリエッタ 1989; ボワイエ 1990a)。「フォード主義的」という形容が、フォード・システムの確立によって大量生産と量産車(T型フォード)の低価格化を可能にし

謝辞) 大阪市立大学経済学会編集委員会・編集事務局の方々、匿名の査読者および本稿の草稿に対し有意義かつ建設的なご意見を提示されたすべての方々に心より感謝いたします。

1) 本稿は、進化経済学会第20回大会(於：東京大学)報告論文を加筆修正したものである。

2) 例えば、Boyer (1988b) がレギュラシオン・アプローチの考え方を概説している。

たばかりでなく、高賃金政策によって量産品に対する社会的需要を生み出す必要を述べたヘンリー・フォードの思想 (Ford 1922) に由来するように、フォード主義的成長モデルにおいて特に重要なパラメーターは労働分配率、すなわち実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) が十分に大きいことである。換言すれば、労働生産性上昇の果実が労働側に実質賃金の上昇として分配され、労働者大衆の購買力の増加によって消費需要が拡大することで大量生産と大量消費が結合した好循環経済が生まれたと考えられている。

ただし、制度学派としてのレギュレーション派は、フォードの家父長的な思想とは異なって、フォード主義的成長体制を可能にした中心的制度として第2次世界大戦後に成立した労使間妥協、つまり労働側によるテラー主義的労働の受け入れとその対価としての生産性上昇によって増加する付加価値の労働側への配分という賃労働関係の存在を強調している。

この賃労働関係を特徴とするフォード主義的成長体制を理論モデル化した成長モデルの説明においてボワイエは、典型的なフォード主義的成長体制においては、実質賃金の労働生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) は1に等しいか1に近い値をとると指摘している (ボワイエ 1990b : 125)。さらに、ボワイエはフランス経済について Boyer (1988a) の示したモデル³⁾の各パラメーターを実証分析し、 k は1960年代・1970年代は概ね1に近い値であるが、1980年代になると1を大幅に上回る値であったと推定している (Boyer 1990 : ボックス10)⁴⁾。以上のように、ボワイエは、理論と実証分析の両面から、 k が1に近い値をとる、すなわち実質賃金の上昇率は生産性上昇率にほぼ等しいことが、典型的なフォード主義的成長体制の好循環を生み出す条件であったと述べていた。ボワイエ・モデルによるフォード主義的循環の以上の説明は従来そのまま受け入れられていたが (例えばボワイエ 1990a の訳者解説)、フォード主義的成長モデルにおいては $k = 1$ が最適な分配率となることの理論的証明には関心が払われてこなかったし、ボワイエ自身も $k = 1$ が最適な労働分配率を与える理由を理論的には説明してはこなかった。

さらに、ボワイエはこの成長モデル (ボワイエ・モデル) にもとづいて19世紀、両大戦間期、第2次世界大戦後の高度成長期等の歴史的画期における蓄積体制の特徴を生産性曲線と需要曲線の傾きの相違によって説明しているが (Boyer 1988a : 617-619 ; ボワイエ 1990a : 238 ; 山田 1995 : 209)、これら図示による説明は背景となる理論説明が不十分であるために厳密さに欠ける印象を与える。もちろん、Boyer (1988a) の説明では、各歴史的画期の成長モデルの構造パラメーターの符号や k の値域が示され直感的に理解できるとはいえ、 k の値の変化による生産性曲線および需要曲線の振る舞いを検討した上で両曲線の傾きの変化を示したものでは

3) 同様のモデルは、Boyer (2004), Boyer (2015), Boyer, Coriat (1989) 等において説明され、山田 (1995) が補論において紹介している。

4) k の推定値は、推定期間が1960～1973年では1.02、推定期間が1973～1979年では0.76、推定期間が1980年代になると1.73と推定される。

なかった。

よって、本稿は、ボワイエ・モデルの定性分析⁵⁾によって、以上の問題点を検討し、理論上の欠落を埋めることにしたい。すなわち、問題を労働分配率の変化が経済成長に及ぼす影響に限定して（他のパラメーターは一定）、第1に、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)が上昇した場合⁶⁾の生産性曲線および需要曲線さらには均衡点の動態を明らかにし、第2に、 k の値が取り得る範囲、ならびに均斉成長（生産性上昇率が実質賃金上昇率と雇用変化率の和および利潤変化率に等しい経済成長）を満たす k の値（以下、 k の最適値と呼ぶ）を示し、最後に、成長と分配の相互関係の観点からボワイエ・モデルによる資本主義経済の動態に関する説明を批判的に検討したい。

以下、本稿は次のように構成される。最初に、第Ⅱ節においておさらいであるが議論の理解のために予備的考察としてボワイエ・モデルの定性的性格を説明する。次いで、第Ⅲ節において実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)の変化による生産性曲線と需要曲線の動態と均衡点の変化を明らかにした上で、第Ⅳ節において現実経済における k の値域毎の分配・成長の状態を、ボワイエの議論の問題点を正しながら、説明する。そして最後に結論として、ボワイエ・モデルの持つ一般的性格と経済学的意義を述べたい。

Ⅱ ボワイエ・モデルの概要と均衡点

最初に、Boyer (1988a) に依拠し、ボワイエ・モデルにおける生産性曲線と需要曲線、および両関係から導出される均衡点を説明しておこう。

5) ボワイエ・モデルの定性分析が全く行われてこなかったというわけではない。例えば、2008年10月17日のR・ボワイエを交えたセミナーにおける清水耕一氏（岡山大学・名誉教授）の報告「フォード主義的成長モデル」では、雇用変化率がゼロであると仮定しボワイエ・モデルを単純化（供給曲線は不変）した上で、 k の値の変化とともに需要曲線が横軸上の定点を中心に反時計回りに回転すること、 k の値が期首における労働分配率の逆数 $\left(\frac{1}{\beta}\right)$ を超えると利潤が減少すること、 k の値は労使の力関係によって $0 < k < \frac{1}{\beta}$ の間のどこかに決まるが、 $k = 1$ が労使双方の満足できる最適値であることを説明した。本稿はこのセミナーの議論から着想を得た。

他方、ボワイエ・モデルの定式化の離散時間における動学化を試みた先行研究は、累積的因果連鎖と関連付けながら、ボワイエの定式化では技術進歩自らが誘発する総需要および総所得の増大効果を捉えることができないと指摘する（有泉 1991）、ボワイエの定式化では部門間格差や投資関数の変化を捉えることができないと指摘する先行研究も存在する（宇仁 2009）。

6) k が低下するケースに関しては、本稿の分析結果の「増加」を「減少」に、「上昇」を「低下」に、「減少」を「増加」に、「低下」を「上昇」にそれぞれ読み替えればよい。

2.1 ボワイエ・モデルの定性的性格

2.1.1 「単純化された」⁷⁾ ボワイエ・モデルの要点

Boyer (1988a) によれば、「単純化された」ボワイエ・モデルは以下の6式（方程式4本，恒等式2本）で表される。

$$P\dot{R} = a + b \cdot \dot{I} + d \cdot \dot{Q} \quad (1) \quad (\text{生産性方程式})$$

$$\dot{I} = f + v \cdot \dot{C} + u \cdot (P\dot{R} - R\dot{W}) \quad (2) \quad (\text{投資方程式})$$

$$\dot{C} = c \cdot (\dot{N} + R\dot{W}) + g \quad (3) \quad (\text{消費方程式})$$

$$R\dot{W} = k \cdot P\dot{R} + l \cdot \dot{N} + h \quad (4) \quad (\text{実質賃金方程式})$$

$$\dot{Q} = \alpha \cdot \dot{C} + (1 - \alpha) \cdot \dot{I} \quad (\text{恒等式 1: 需給一致式})$$

$$\dot{N} \approx \dot{Q} - P\dot{R} \quad (\text{恒等式 2: 雇用成長率決定式})$$

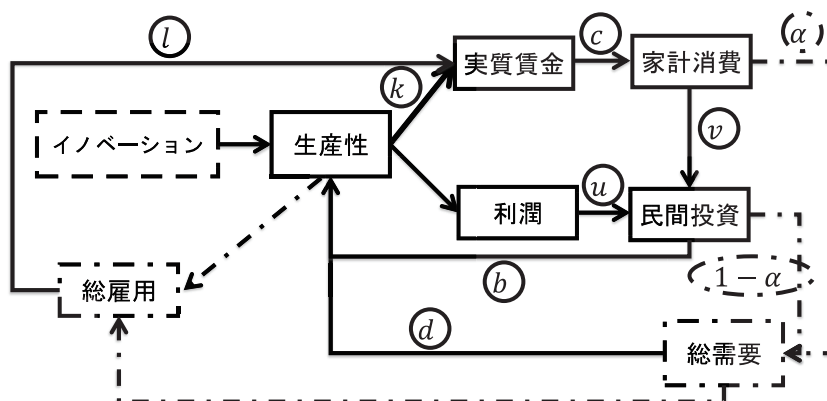
記号の定義は次の通りである。まず，変数の上にあるドットは時間に関する変化率（ $\dot{x} =$

$\frac{d(\ln x)}{dt} = \frac{dx}{x}$ と定義する）を表す。次いで， PR は生産性， I は（民間）実質投資， C は

（家計）実質消費， RW は実質賃金， Q は実質産出量あるいは国民所得， N は総雇用を表す。

本モデルの内生変数は6個（ $P\dot{R}$ ， $\dot{I}$ ， $\dot{C}$ ， $R\dot{W}$ ， $\dot{Q}$ ， $\dot{N}$ ）であり， a ， f ， h は外生変数である。また，パラメーターの条件は $b \geq 0$ ， $d \geq 0$ ， $v \geq 0$ ， $u \geq 0$ ， $0 \leq c \leq 1$ ， $k \geq 0$ ， $l \geq 0$ ， $0 \leq \alpha \leq 1$ である（Boyer 1988a：611）。

図1：ボワイエ・モデルの概念図



注) ボワイエ (1990a)，付録7 (p. 242) の第1図を Boyer (1988a) の議論に基づいて，加筆・修正した。実線は方程式を，1点ドット線は恒等式を，点線は与件をそれぞれ示す。
 b ， d ， v ， u ， c ， k ， l ， α はモデルのパラメーターを示す。

7) 「単純化された」とは、「シミュレーションや不動点定理を用いずに方程式体系を解くために，線形化していること」（Boyer 1988a：611）を意味する。

上記各式についての仮定は以下のごとくである（図1）⁸⁾。

まず、生産性は次の3つの要因によって決定される。すなわち、(1)式の右辺第2項(b)は資本深化による効果を、第3項(d)は「カルドア・フェルドーン効果」（カルドア 2003）、つまり総供給＝総需要の増加によって生み出される生産性の上昇効果を、第1項(a)は研究開発支出、特許数、労働節約的技術革新等で計測されるイノベーションその他の効果を表す。

次いで、投資は次の3つの要因によって決定される。すなわち、(2)式の右辺第2項(v)はサミュエルソン型の「加速度係数」（消費の増加が誘発する投資増加分による効果）を、第3項(u)は利潤シェアの効果（古典派的投資決定効果）であり、利潤シェアの変化率を「賃金ギャップ」（生産性変化率と実質賃金変化率の差）（Boyer 1988a：611）として表す。そして、第1項(f)は技術革新の利用可能性と関連したシュンペーター効果を含むその他のすべての効果を表す。

次いで、消費の変化率は雇用と実質賃金の変化率の関数であるが、2つの要因によって決定される。すなわち、(3)式の右辺第1項(c)は労働者の限界消費性向を、第2項(g)は労働者の基礎消費部分の成長率を表す。

最後に、実質賃金は次の3つの要因によって決定される。すなわち、(4)式の右辺第2項(k)は生産性上昇率に対する実質賃金弾力性、つまりインデクセーション率による効果を、第3項(l)は雇用変化率に対する実質賃金弾力性、つまり雇用増減による効果を、第1項(h)は生産性上昇率および雇用変化率以外による実質賃金弾力性への効果を表す。

以上が4本の方程式の仮定である。モデルを閉じるために必要な2本の恒等式の仮定は以下である。

第1に、総需要は消費および投資からなり、政府支出や純輸出は捨象される。なお、 α は前期の総需要に占める消費の割合であり、したがって $1-\alpha$ は前期の総需要に占める投資の割合である。

第2に、雇用変化率は、産出量成長率と生産性上昇率との差として定義する。

以上のボワイエ・モデルの雇用変化率に対する実質賃金弾力性が非負($l \geq 0$)という仮定はフォード主義的成長体制の場合の仮定であり、名目賃金が雇用変化率に対して伸縮的に決定され、インフレーション率が名目賃金変化率を上回る場合には負($l < 0$)となる場合もあり得る（この問題は第IV節で検討する）。

次項（2.1.2項）では上記モデルにおける生産性曲線および需要曲線の導出と、均衡点を説明しておきたい。

8) 以下の説明は、Boyer (1988a) の議論、ボワイエ (1990a) の付録7および山田 (1995) の補論における山田鋭夫氏の解説に依拠する。

2.1.2 生産性曲線および需要曲線の導出

まず、生産性曲線 (I) は $P\dot{R}$ の $\dot{Q}$ による決定を表し、(1) 式 (2) 式 (3) 式 (4) 式 (6) 式から導出される。すなわち、

$$(I) : P\dot{R} = \frac{b[vc(1+l)-ul]+d}{1-b(vc-u)(k-1-l)} \cdot \dot{Q} + \frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{1-b(vc-u)(k-1-l)} \quad (7)$$

$$\Leftrightarrow P\dot{R} = B \cdot \dot{Q} + A \quad (8)$$

を得る⁹⁾。

ただし、

$$A \equiv \frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{1-b(vc-u)(k-1-l)},$$

$$B \equiv \frac{b[vc(1+l)-ul]+d}{1-b(vc-u)(k-1-l)}$$

である。

したがって、生産性曲線は、産出量変化率が変化した場合に生産性上昇率がどのように変化するのかを捉えようとするものである。すなわち、(1) 式の生産性決定式と異なり、(I) 式は「技術、需要そして所得分配の複合的帰結を捉える」(Boyer 1988a : 612) ために用いられるのであり、生産性上昇率は産出量の変化のみならず、諸種のパラメーターの変化によって変化することを示そうとするものである。

同様に、需要曲線 (II) は $\dot{Q}$ の $P\dot{R}$ による決定を表し、(2) 式 (3) 式 (4) 式 (5) 式 (6) 式から導出される。すなわち、

$$(II) : \dot{Q} = \frac{[\alpha c + (1-\alpha)vc - (1-\alpha)u](k-1-l)}{1 - [\alpha + (1-\alpha)v]c(1+l) + l(1-\alpha)u} \cdot P\dot{R} \\ + \frac{(1-\alpha)f + (ch+g)[\alpha + (1-\alpha)v] - h(1-\alpha)u}{1 - [\alpha + (1-\alpha)v]c(1+l) + l(1-\alpha)u} \quad (9)$$

$$\Leftrightarrow \dot{Q} = N \cdot P\dot{R} + M \quad (10)$$

$$\Leftrightarrow P\dot{R} = \frac{1}{N} \cdot \dot{Q} - \frac{M}{N} \quad (11)$$

を得る。

ただし、

$$M \equiv \frac{(1-\alpha)f + (ch+g)[\alpha + (1-\alpha)v] - h(1-\alpha)u}{1 - [\alpha + (1-\alpha)v]c(1+l) + l(1-\alpha)u},$$

$$N \equiv \frac{[\alpha c + (1-\alpha)vc - (1-\alpha)u](k-1-l)}{1 - [\alpha + (1-\alpha)v]c(1+l) + l(1-\alpha)u}$$

である。

9) Boyer (1988a : 613) では、(7) 式の右辺第 2 項の分子が $a + bf + vg + b(vc-u)h$ であるが、 $a + b(f+vg) + b(vc-u)h$ の誤植と考えられる。

したがって、需要曲線は、「生産性上昇率を与件とした場合の産出量成長率の動態を捉える」(Boyer 1988a: 616) ものである。ここで、ボワイエ・モデルでは生産は需要に常に一致するように調整されると仮定されていることから、(5) 式の総需要の恒等式とは異なり、需要曲線は生産上昇率以外に「賃金体系および投資関数によって定義され」(Boyer 1988a: 616)、実質賃金・投資決定式のパラメーターの変化に影響される。

以上が、Boyer (1988a) で提示されるボワイエ・モデルの生産性曲線と需要曲線の導出および経済学的意味である。本稿では上述のように、モデルのパラメーターが変化するケースで、特に我々の関心のある分配関係の変化である実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) の変化が生産性曲線および需要曲線と均衡点に及ぼす影響を検討する。しかしその前に、(1) $0 < k < 1+l$, (2) $k = 1+l$, (3) $k > 1+l$ という3つの場合に関して、生産性曲線および需要曲線の形状と両関係の交点で決定される均衡点 (均衡産出量成長率 $\dot{Q}_E$, 均衡生産性上昇率 $\dot{P}\dot{R}_E$) についてあらかじめ考察しておきたい。

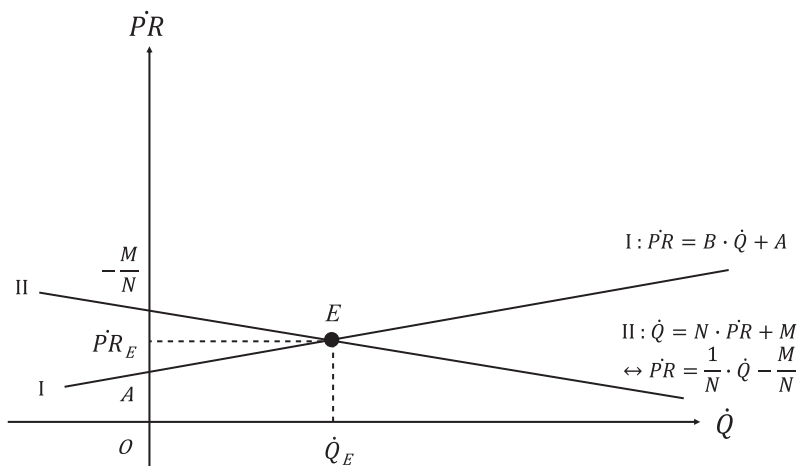
2.2 生産性曲線と需要曲線の形状および均衡点

生産性曲線および需要曲線の形状は実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) と $1+l$ の大小関係に応じて異なり、両曲線によって決定される均衡点 $E(\dot{Q}_E, \dot{P}\dot{R}_E)$ の性格も異なることになる。

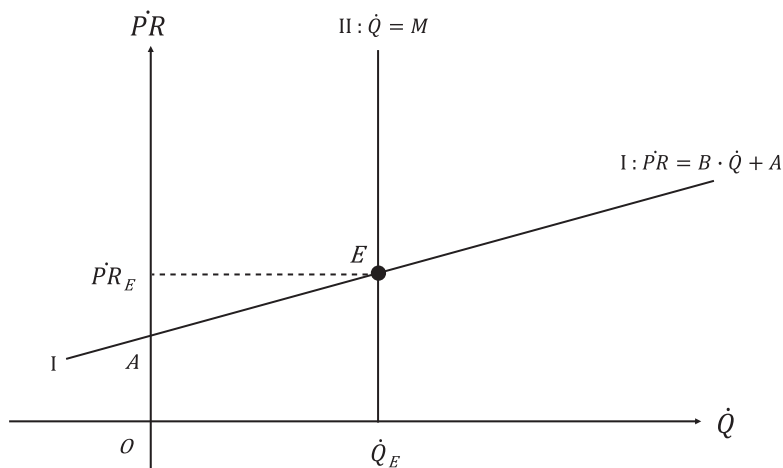
まず、 $0 < k < 1+l$ の場合、生産性曲線 (I) および需要曲線 (II) の形状は図2のごとくである。具体的には、 $A > 0$, $B > 0$, $M > 0$, $N < 0$ となる¹⁰⁾ ことから、産出量成長率－生産性上昇率 ($\dot{Q}-\dot{P}\dot{R}$) 平面において生産性曲線は右上がりに、需要曲線は右下がりに描かれる。切片はともに $\dot{P}\dot{R}$ 軸上で正の値をとる。この場合、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率が $1+l$ よりも小さいので、生産性上昇率のすべてが労働者の実質賃金とはならない。そのため、生産性上昇率のすべてが労働者の実質賃金になる場合と比較して、生産性上昇の消費需要への波及効果が相対的に小さく、乗数効果を通じた総需要への波及効果も相対的に小さくなる。結果として、需要曲線は右下がりに描かれる。

次に、 $k = 1+l$ の場合、生産性曲線 (I) および需要曲線 (II) の形状は図3のごとくである。具体的には、 $A > 0$, $B > 0$, $M > 0$, $N = 0$ となり、 $\dot{Q}-\dot{P}\dot{R}$ 平面において生産性曲線は右上がりであり $\dot{P}\dot{R}$ 軸上では正の値をとり、需要曲線は $\dot{Q}$ 軸上で $\dot{Q} = M$ と一致する点で垂直となる。すなわち、産出量は生産性トレンドに関係なく、一定の率 M で成長する。この場合、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率が $1+l$ と等しいので、生産性上昇率のすべてが労働者の実質賃金となる。そのため、生産性上昇の消費需要への波及効果が一定に保たれ、乗数効果を通じた総需要への波及効果も一定となる。結果として、総需要 (よって総産

10) 詳しくは補論を参照されたい。

図2：生産性曲線（Ⅰ）と需要曲線（Ⅱ）（ $0 < k < 1+l$ の場合）

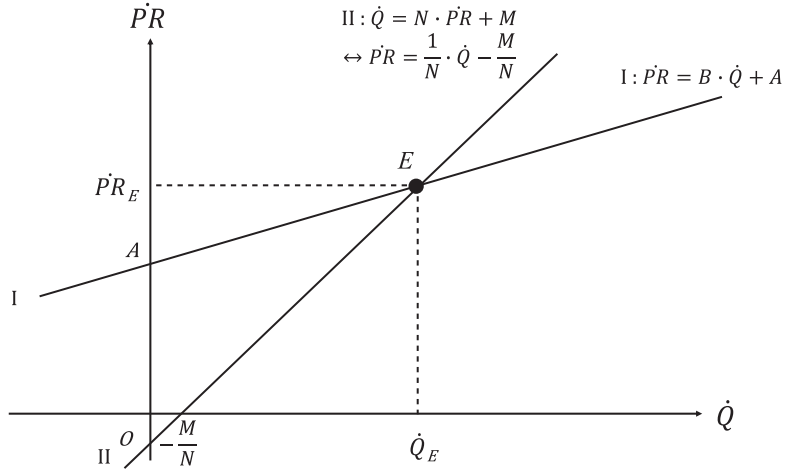
注) 筆者作成。Ⅰは生産性曲線を、Ⅱは需要曲線を示す。 A は生産性曲線の切片を、 B は生産性曲線の傾きを、 $-\frac{M}{N}$ は需要曲線の切片を、 $\frac{1}{N}$ は需要曲線の傾きを示す。また、 $\dot{P}R$ は生産性上昇率を、 $\dot{Q}$ は産出量成長率を示す。 E は均衡点を示す。

図3：生産性曲線（Ⅰ）と需要曲線（Ⅱ）（ $k = 1+l$ の場合）

注) 筆者作成。Ⅰは生産性曲線を、Ⅱは需要曲線を示す。 A は生産性曲線の切片を、 B は生産性曲線の傾きを、 M は需要曲線の横軸との交点を示す。また、 $\dot{P}R$ は生産性上昇率を、 $\dot{Q}$ は産出量成長率を示す。 E は均衡点を示す。

出) 成長率は生産性上昇率とは独立に決定され、需要曲線は垂直に描かれる。

最後に、 $k > 1+l$ の場合、生産性曲線（Ⅰ）および需要曲線（Ⅱ）の形状は図4のごとくである。具体的には、 $A > 0$ 、 $B > 0$ であるが、 $0 < k \leq 1+l$ の場合よりも A と B の値は大きくなる（なぜならば分母が小さくなるからである）。また、 $M > 0$ 、 $N > 0$ であるから $-\frac{M}{N} < 0$ 、 $\frac{1}{N} > 0$ となる。したがって、 $\dot{Q}-\dot{P}R$ 平面において生産性曲線は右上がり、 $\dot{P}R$

図4：生産性曲線（Ⅰ）と需要曲線（Ⅱ）（ $k > 1+l$ の場合）

注) 筆者作成。Ⅰは生産性曲線を、Ⅱは需要曲線を示す。 A は生産性曲線の切片を、 B は生産性曲線の傾きを、 $-\frac{M}{N}$ は需要曲線の切片を、 $\frac{1}{N}$ は需要曲線の傾きを示す。また、 $P\dot{R}$ は生産性上昇率を、 $\dot{Q}$ は産出量成長率を示す。 E は均衡点を示す。

軸において正の値をとり、需要曲線は傾きが正であるが、 $P\dot{R}$ 軸上で負の値をとる。この場合、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率が $1+l$ よりも大きいので、生産性上昇率を超過する部分が労働者の実質賃金となる。そのため、生産性上昇率のすべてが労働者の実質賃金になる場合と比較して、生産性上昇の消費需要への波及効果が相対的に大きく、乗数効果を通じた総需要への波及効果も相対的に大きくなる。結果として、需要曲線は右上がりに描かれる。

以上が、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)と $1+l$ の大小関係で3つに場合分けした場合の、 $\dot{Q}-P\dot{R}$ 平面における生産性曲線および需要曲線の形状と両関係の交点で決定される均衡点である。ボワイエ・モデルの説明においては通常、フォード主義的成長体制において両曲線はともに正の勾配をもつと想定されているが、それは $k > 1+l$ の場合に限るということに留意しておこう。しかも、以下に説明するように、この想定には問題がある。

ところで、生産性曲線および需要曲線から導出される均衡成長率($\dot{Q}_E, P\dot{R}_E$)は(8)式と(10)式より、 $k \neq 1+l$ の場合には、

$$(\dot{Q}_E, P\dot{R}_E) = \left(\frac{-AN-M}{BN-1}, \frac{-BM-A}{BN-1} \right) \quad (12)$$

であり、

$k = 1+l$ の場合には、

$$(\dot{Q}_E, P\dot{R}_E) = (M, B'M+A') \quad (13)$$

である。

ただし,

$$B' = B|_{k=1+l} = b[vc(1+l) - ul] + d$$

$$A' = A|_{k=1+l} = a + b(f + vg) + b(vc - u)h$$

である。

Ⅲ ボワイエ・モデルの定性分析：実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)の変化による生産性曲線および需要曲線の動態

以上ではボワイエ・モデルにおける生産性曲線および需要曲線と均衡点の性格を説明したことから、以下ではまず、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)の変化による生産性曲線と需要曲線のシフト、および両関係の交点で決定される均衡点の移動を考察しておこう。

生産性曲線の動態

はじめに、(7)式の直線の傾きは、

$$B = \frac{b[vc(1+l) - ul] + d}{1 - b(vc - u)(k - 1 - l)} \quad (14)$$

である。

そして、(14)式を k に関して微分すれば、

$$\frac{d[B]}{dk} > 0 \quad (15)$$

である¹¹⁾。

ゆえに、生産性曲線のグラフ(Ⅰ)の傾きは、(15)式より、 k の増加とともに大きくなる。また、グラフ(Ⅰ)の切片 A も同様に k の増加とともに大きくなる¹²⁾。この場合、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率が大きくなるにつれて、生産性上昇率に占める経

11) (15)式の不等号は、

$$\begin{aligned} \frac{d[B]}{dk} &= - \frac{\{b[vc + l(vc - u)] + d\}[-b(vc - u)]}{[1 - b(vc - u)(k - 1 - l)]^2} \\ &= - \frac{\ominus}{\oplus} \end{aligned}$$

から導くことができる。

12) (8)式の切片 A を k に関して微分すれば、

$$\begin{aligned} \frac{d[A]}{dk} &= - \frac{[a + b(f + vg) + b(vc - u)h][-b(vc - u)]}{[1 - b(vc - u)(k - 1 - l)]^2} \\ &= - \frac{\ominus}{\oplus} \\ &> 0 \end{aligned}$$

である。

営者の取り分が小さくなる ($k > 1+l$ の場合、経営者の取り分はマイナスである)。そのため、生産性上昇の投資需要への波及効果が次第に小さくなり、総需要への波及効果も小さくなる。結果として、生産性曲線の傾きは k の増加に従って大きくなる。また、生産性曲線の切片は産出量成長率がゼロすなわち投資が生産性上昇率に与える効果を捉える。投資水準が次第に小さくなるとはいえ、投資によって資本深化が進み生産性上昇に寄与する。結果として、生産性曲線の切片は k の増加に従って大きくなる。

ここで、特に留意すべきことは、グラフ (I) が k の増加とともに、

$$(\dot{Q}, P\dot{R}) = \left(-\frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{b[vc(1+l)-ul]+d}, 0 \right) \quad (16)$$

を中心として反時計回りに回転することである¹³⁾。

需要曲線の動態

$\dot{Q}-P\dot{R}$ 平面に需要曲線のグラフ (II) を描くために、 $k \neq 1+l$ の仮定の下に (9) 式を変換すると、

$$P\dot{R} = \frac{1-[\alpha+(1-\alpha)v]c(1+l)+l(1-\alpha)u}{[\alpha c+(1-\alpha)vc-(1-\alpha)u](k-1-l)} \cdot \dot{Q} - \frac{(1-\alpha)f+(ch+g)[\alpha+(1-\alpha)v]-h(1-\alpha)u}{[\alpha c+(1-\alpha)vc-(1-\alpha)u](k-1-l)} \quad (17)$$

となる。ここで (17) 式の直線の傾きは、

$$\frac{1}{N} = \frac{1-[\alpha+(1-\alpha)v]c(1+l)+l(1-\alpha)u}{[\alpha c+(1-\alpha)vc-(1-\alpha)u](k-1-l)} \quad (18)$$

である。

そして、(18) 式を k に関して微分すれば、

$$\frac{d\left[\frac{1}{N}\right]}{dk} < 0 \quad (19)$$

である¹⁴⁾。

13) 生産性曲線の回転の中心の導出過程は次の通りである。まず、(7) 式に k' (ただし $k' > k$ と仮定する) を代入した式から k に対応する (7) 式を差し引いて整理すれば、

$$\dot{Q} = -\frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{b[vc(1+l)-ul]+d}$$

を得る。これを (7) 式に代入すれば、 $P\dot{R} = 0$ を得る。

14) (19) 式の不等号は、

$$\begin{aligned} \frac{d\left[\frac{1}{N}\right]}{dk} &= -\frac{\{1-[\alpha+(1-\alpha)v]c(1+l)+l(1-\alpha)u\} \cdot [\alpha c+(1-\alpha)(vc-u)]}{\{[\alpha c+(1-\alpha)(vc-u)](k-1-l)\}^2} \\ &= -\frac{\oplus}{\oplus} \end{aligned}$$

から導くことができる。

よって需要曲線のグラフ(Ⅱ)の傾きは、(19)式より、 k の増加とともに小さくなる。ただし、 $0 \leq k < 1+l$ の領域では傾きは負で、 k の増加とともに傾きの絶対値は大きくなる。そして $k = 1+l$ においてグラフ(Ⅱ)は垂直になり、 $k > 1+l$ の領域において k の値が増加するにつれて傾きが小さくなっていく。

この場合のグラフ(Ⅱ)の回転の中心は点 $(M, 0)$ であり、グラフ(Ⅱ)は k の増加とともに時計回りに回転する¹⁵⁾。

以上が実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率(k)の変化に対する生産性曲線(Ⅰ)および需要曲線(Ⅱ)の動態である。

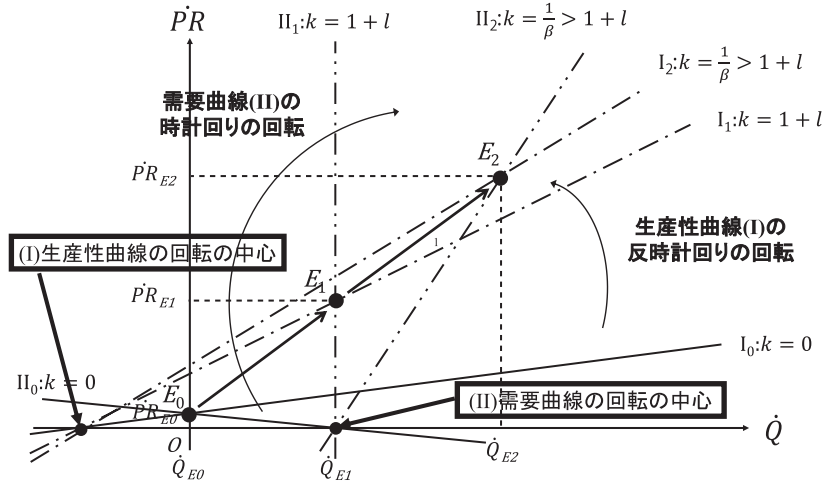
以上から明らかなように、 k の増加とともに、 $\dot{Q}-P\dot{R}$ 平面において生産性曲線のグラフ(Ⅰ)は定点 $\left(-\frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{b[vc(1+l)-ul]+d}, 0\right)$ を中心に反時計回りに回転し、需要曲線のグラフ(Ⅱ)は定点 $(M, 0)$ を中心に時計回りに回転し、図5に示すように両グラフの交点である均衡点が移動することになる。この場合、 $k = 0$ から出発して k の値が増加するにつれて生産性曲線のグラフ(Ⅰ)は $I_0 \rightarrow I_1 \rightarrow I_2$ と反時計回りに回転し、需要曲線のグラフ(Ⅱ)は、 $\Pi_0 \rightarrow \Pi_1 \rightarrow \Pi_2$ と時計回りに回転することになり、その結果、均衡点は $E_0 \rightarrow E_1 \rightarrow E_2$ と変化し、経済は k の増加に伴って成長することになる。ところでこの k の値域については、それぞれ特徴的な経済状態をもつ5つの領域を区別することができる。よって以下では、これら5つの領域における賃金決定と分配関係を説明することにする。

IV 多様な経済成長体制

図5に示されるように、 k の値の変化によって特徴的な経済状態を表す5つの領域、すなわち $k = 0$, $0 < k < 1+l$, $k = 1+l$, $1+l < k \leq \frac{1}{\beta}$, および $\frac{1}{\beta} < k$ を区別することができる。以下ではそれぞれの領域における経済状態を分析するとともに、この分析結果からボワイエの説明する19世紀型成長体制、1960年代高成長期のフォード主義的成長体制、および1970年代の構造的危機という3つの画期の特徴づけについて問題点も含めて議論することにする。ただし、単純化のために $h = 0$ と仮定するが、この仮定によって議論の一般性が損なわれることはない。

なお、Boyer (1988a) は本稿の区分とは異なって、19世紀型(両大戦間期も同様)、1960年代、1970年代という3つの画期の賃金決定についてそれぞれ($k = 0$, $l > 0$), ($0 \leq k < 1+l$, $l \geq 0$), ($k > 1+l$)という特徴づけを行っている。しかし、以下に示すように、 $l \geq 0$ という仮定は維持できないであろうし、 k の値域区分もより厳密に行われて良いように思われる。

15) グラフ(Ⅱ)の回転の中心はグラフ(Ⅰ)の回転の中心を求めた場合と同様に導くことができる。

図5：生産性曲線（I）と需要曲線（II）の k の増加に応じた移動

注) 筆者作成。I は生産性曲線を、II は需要曲線を示す。実線は $k=0$ に対応する関係を、点線は k 増加後の k に対応する関係を示す。また、 $P\dot{R}$ は生産性上昇率を、 $\dot{Q}$ は産出量成長率を示す。 E は均衡点を示す。下付き数字 0, 1, 2 はそれぞれ $k=0$, $k=1+l$, $k>1+l$ に対応することを示す。なお、 E_0 は縦軸上にあるとは限らない。

4.1 k の値域ごとに異なる分配関係

領域①＝均衡点 E_0 : $k=0$ の場合

領域①においては、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) がゼロである。雇用変化率に対する実質賃金弾力性 (l) が一定である限り、一方で労働者にとっては生産性上昇に関わらず実質賃金は不変である。他方で経営者にとっては生産性上昇益すべてが利潤となる。すなわち、生産性が上昇する限り労働分配率 (β) は低下するが、利潤分配率 ($1-\beta$) は (総需要成長率から労働分配率と雇用変化率の積を差し引いたものと利潤変化率を一致させるように) 上昇するような経済状態である¹⁶⁾。換言すれば、生産性上昇が労働側にまったく分配されないという意味において労働者搾取経済であると言える。すなわち、(4) 式より

16) 労働分配率 (β) および利潤分配率 ($1-\beta$) の関係は以下の通りである。

最初に $Q = \pi + RW \cdot N$ と仮定する (Boyer 1988a : 610-611)。ただし、 Q : 実質産出量あるいは実質総需要、 π : 利潤、 RW : 実質賃金、 N : 総雇用を表す。両辺の自然対数を取り時間 (t) に関し

て微分して整理すれば、 $\frac{dQ}{Q} = \frac{\pi}{Q} \frac{d\pi}{\pi} + \frac{RW \cdot N}{Q} \frac{dRW}{RW} + \frac{RW \cdot N}{Q} \frac{dN}{N}$ となる。ここで $\dot{Q} \equiv$

$\frac{dQ}{dt}$, $\dot{\pi} \equiv \frac{d\pi}{dt}$, $\dot{RW} \equiv \frac{dRW}{dt}$, $\dot{N} \equiv \frac{dN}{dt}$, $\beta \equiv \frac{RW \cdot N}{Q}$, $1-\beta \equiv \frac{\pi}{Q}$ と定義して書き直せば $\dot{Q} \equiv$

$(1-\beta) \cdot \dot{\pi} + \beta \cdot (\dot{RW} + \dot{N})$ である。この式によって産出量 (総需要) 成長率、利潤変化率、実質賃金上昇率、雇用変化率の変化に応じた労働分配率・利潤分配率が決定される。

実質賃金上昇率は l に依存する。 $l < 0$ であれば雇用と実質賃金はトレードオフ関係にあり、雇用増は実質賃金の減少を引き起こす。他方、労働者搾取経済であっても $l > 0$ であれば、雇用増は実質賃金の増加を伴うことになる。そして $l = 0$ であれば、実質賃金は生産性上昇率に関わりなく不変である。

この領域においては生産性上昇率、産出量成長率はともに低く、労働生産性の上昇分を労働側に分配すれば実質賃金（よって消費需要）のみならず産出量と利潤も増加することから、この領域に留まることは労働側・経営側双方にとって好ましい選択であるとは言えないであろう。

領域② (I_0, Π_0 および I_1, Π_1 を境界とする領域) : $0 < k < 1+l$ の場合

領域②においては $k < 1+l$ より $R\dot{W} < (1+l)P\dot{R}$ である。ここで利潤を π で表すと、 $l \leq 0$ である限り $R\dot{W} < P\dot{R}$ 、よって $P\dot{R} < \dot{\pi}$ および $R\dot{W} + \dot{N} < \dot{\pi}$ が成り立つ。この領域では、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 ($k > 0$) が上昇するにつれて産出量と生産性がともに増加して均衡点 E_1 に近づいていく。しかも、雇用の増加率が非負である限り生産性の上昇とともに賃金コスト ($RW \cdot N$) と利潤がともに増加する。この領域では利潤の増加率は賃金コストの上昇率 ($R\dot{W} + \dot{N}$) よりも大きい、 k の増加とともに労働分配率が改善される。よって k の増加とともに生産性と産出量とともに増加するばかりでなく、実質賃金および雇用と利潤がともに増加していくことから k の増加は労働側・経営側双方にとって好ましい。もちろん k の値は労使間の力関係に依存して決まると言えるが、利潤の上昇率が正である限り経営側が労働分配率の上昇を受け入れる余地がある。

領域③=均衡点 E_1 : $k = 1+l$ の場合

領域③は賃金コスト・利潤・生産性および産出量の成長率が等しい均斉成長となる均衡点を含む。すなわち、 $k = 1+l$ より $R\dot{W} = (1+l)P\dot{R}$ であるから、

$$l = 0 \Rightarrow R\dot{W} = P\dot{R}$$

$$l < 0 \Rightarrow R\dot{W} < P\dot{R}$$

$$l > 0 \Rightarrow R\dot{W} > P\dot{R}$$

である。

ここで、 $l = 0$ の場合、雇用不変であれば $P\dot{R} = R\dot{W} = \dot{\pi} = \dot{Q}$ が成立し、経済は均斉成長経路で発展する。ただし、雇用が増加する場合、雇用の増加率は $R\dot{W} + \dot{N} = \dot{\pi} = \dot{Q}$ を満たす必要がある。 $l < 0$ の場合には $R\dot{W} + \dot{N} < \dot{Q} < \dot{\pi}$ が成立し、実質賃金上昇率は生産性上昇率よりも小さく、利潤の上昇率は賃金コストおよび産出量の増加率よりも大きくなる。そして $l > 0$ の場合には $R\dot{W} + \dot{N} > \dot{Q} > \dot{\pi}$ が成立することから、賃金コストの上昇率は産出量および利潤の上昇率よりも大きくなる。よって、分配関係から見れば $l = 0$ 、すなわち $k = 1$ の場

合が労働側と経営側の双方を満足させる最適な均衡成長体制であると言える。 $k < 1$ の場合、実質賃金は生産性上昇率ほど増加せず（利潤は生産性上昇率以上に増加し）、 $k > 1$ の場合には逆に実質賃金が生産性上昇率以上に増加して賃金コストが利潤の上昇率以上に増加してしまうからである。

本稿の冒頭で言及した、典型的なフォード主義的成長体制においては実質賃金の労働生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) は 1 に等しいか 1 に近い値をとるという R・ボワイエの主張は、以上の状態を述べたものであると理解できる。ただし、この経済状態を説明する生産性曲線と需要曲線のグラフの形状はボワイエの示す形状とは大きく異なる。図 5 に示したように、生産性曲線はボワイエの示すように右上がりのグラフになるが、需要曲線は横軸に対して垂直のグラフになる。

領域④ (I_1 , II_1 および I_2 , II_2 を境界とする領域) : $1+l < k \leq \frac{1}{\beta}$

領域④は、 $k > 1+l$ より $R\dot{W} > P\dot{R}$ であり、雇用が不変に保たれれば $R\dot{W} > P\dot{R} > \dot{\pi}$ であって生産性の上昇による付加価値の増加分は労働側により大きく分配されることになる。また、雇用が増加する場合には $R\dot{W} + \dot{N} > \dot{Q} > \dot{\pi}$ が成立し、賃金コストの上昇率は産出量成長率および利潤の上昇率よりも大きくなる。

よって、均衡点 E_2 に到達するまでは、利潤が増加することから経営側は k の上昇、したがって賃金コストの増加を受容する余地はある。このような経済状態は、高成長の持続によって賃金と雇用がともに増加した 1960 年代から 1970 年代初頭に観察されたものであろう。しかし k の過度の上昇によって利潤は生産性および産出量の増加ほどには増加せず、賃金コストが上昇し続けるために、経営側は実質賃金の上昇率を生産性上昇率以下に抑制しようとするようになる（例えば、1970 年代の日本経団連による生産性基準原理の提唱）。

この領域の k の上限は $k = \frac{1}{\beta}$ (=労働分配率の逆数)¹⁷⁾ であり、このときの均衡点 E_2 においては $\dot{\pi} = 0$ となり、経済規模の拡張に対するインセンティブは失われる。

領域⑤ (I_2 および II_2 の上方領域) : $k > \frac{1}{\beta}$ の場合

領域⑤においては、雇用が不変であると仮定すれば生産性の上昇率が正であるかぎり $\dot{\pi} < 0$

17) 領域④の k の値の上限値が $\frac{1}{\beta}$ となることは以下のように確認できる。脚注 16 の最後の式 ($\dot{Q} = (1-\beta) \cdot \dot{\pi} + \beta \cdot (R\dot{W} + \dot{N})$) において、利潤の増加率がゼロの場合は雇用増へのインセンティブが働かないと考えれば $\dot{\pi} = 0$ かつ $\dot{N} = 0$ であるから、 $P\dot{R} = \beta \cdot R\dot{W}$ であり、 $R\dot{W} = k \cdot P\dot{R}$ を考慮すれば、 $k = \frac{1}{\beta}$ を得る。

となり、生産性（および産出量）の上昇にも関わらず利潤が減少する。この経営者搾取経済と呼べる領域では、生産性上昇率および産出量成長率がともに高いものの「賃金爆発」（Sachs 1979）による利潤圧縮が発生しており、結果として経営側の投資意欲の減退に伴う景気後退と雇用削減が進むと思われる、経営側のみならず労働側にとっても好ましい経済状態とは言えない。

4.2 ボワイエによる経済成長体制の特徴づけについて

ボワイエは Boyer (1988a) において歴史上観察できる典型的な成長体制の特徴づけを行っている。すなわち、賃金決定のみに注目すれば、19世紀の競争的資本主義が支配的な蓄積体制においては $k = 0$ かつ $l > 0$ であったが、1960年代の労使間妥協による賃金の生産性上昇率に対するインデクセーションを特徴とするフォード主義的蓄積体制においては $0 \leq k < 1+l$ かつ $l \geq 0$ であり、1970年代になると実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーションが過大、すなわち $k > 1+l$ となった (Boyer 1988a: 619)。本稿の分析結果はこのボワイエの分析とやや異なる。

労働者搾取経済 ($k = 0$) は領域①のケースであり、ボワイエの仮定 ($l > 0$) に従えば $\frac{R\dot{W}}{\dot{N}} > 0$ であり、実質賃金はプロサイクリカルに変動する。しかし、19世紀型競争的資本主義においては名目賃金がプロサイクリカルに変動するにしても好況期にはインフレーション、不況期にデフレーションが発生し、しかも物価の変動幅は名目賃金の変動幅より大きいという特徴を持つことから (Boyer 2015: 55; ボワイエ 1990a: 243)、ボワイエの仮定とは異なって $\frac{R\dot{W}}{\dot{N}} < 0$ である。すなわち、労働者搾取経済においては実質賃金と雇用はトレードオフ関係にある。

フォード主義的成長体制における賃金決定について、ボワイエの仮定は領域②の $0 < k < 1+l$ のケースであるが、 $l \geq 0$ であることから実質賃金は生産性上昇率へのインデクセーションばかりでなく雇用増によっても上昇すると考えられている。想定されている経済状態は、賃金に関する労使間交渉が制度化されているとともに、1960年代の日仏経済のように完全雇用状態で高成長が持続するケースであろうが、領域②は k の値が小さく $l = 0$ である領域も含んでいることから、必ずしもボワイエの想定する経済状態に対応するわけではない。冒頭で言及したように、ボワイエは、典型的なフォード主義的成長体制において k は1またはその近傍の値をとると考えていることから、それはむしろ領域③の経済状態であると言える。

最後に、 $k > 1+l$ の領域においては、ボワイエの指摘するように、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率が過大になり、1960年代末から1970年代初頭の日欧主要国において観察された「賃金爆発」による利潤圧縮が生じる。ただし、 $k < \frac{1}{\beta}$ であるかぎり、経済規模の拡大と賃金コストの上昇に比して利潤の増加率が小さくなるが利潤圧縮は生じない。

ただし、Boyer (1988a) の分析は賃金決定に関する k と l の値域のみではなく (1) 式の生産性方程式のパラメーターの変化および (2) 式の投資関数のパラメーターの変化をも考慮して各画期の特徴づけを行っていることから、本稿の議論もそうした観点を加えて再検討する必要があるかもしれない。

V 結論

本稿の目的は、R・ボワイエの成長モデルの定性分析によって、実質賃金の生産性上昇率に対するインデクセーション率 (k) の値が変化した場合の生産性曲線および需要曲線のシフトによる均衡点の移動と、 k の取り得る値域毎の特徴的な分配関係と経済状態を明らかにすることであった。

本稿における Boyer (1988a) に示された成長モデルの分析によって明らかになったことは、第 1 に、 k の値が増加するとともに、生産性曲線のグラフが定点 $\left(-\frac{a+b(f+vg)+b(vc-u)h}{b[vc(1+l)-ul]+d}, 0\right)$ を中心として反時計回りに回転すること、需要曲線のグラフが定点 $(M, 0)$ を中心として時計回りに回転すること、その結果均衡点 $(\dot{Q}_E, PR_E)$ は第 1 象限の右上方に移動し、産出量と生産性がともに増加し、経済が拡大するということである。第 2 に、 k の値の変化に関して、 k の値域毎に異なった賃金決定が存在するとともに、 k の値には上昇限界が存在することである。ボワイエの議論との関係で言えば、 $k=0$ の場合は実質賃金が生産性上昇率にまったく関係ない労働者搾取経済であるが、 $l \geq 0$ というボワイエの仮定は不適切である。賃金に関する労使間交渉が行われる経済においては労使間の力関係によって k の値は $0 < k < 1+l$ のどこかで決まる。その場合のいわゆるフォード主義的成長体制においてはボワイエの主張どおり、 $k=1$ が生産性上昇率＝利潤増加率＝賃金コスト増加率（実質賃金上昇率＋雇用増加率）となる、労使双方が満足できる最適な分配関係をもたらす。ただし、 $1 < k < 1+l$ において $l > 0$ であれば、生産性の上昇の果実はより多く労働側に分配されることになる。そして、 k の値が過大になる $k > 1+l$ の領域において、 k の値が労働分配率の逆数 $\left(\frac{1}{\beta}\right)$ になるまでは利潤圧縮は発生しないことから企業が k を増加させる拡大戦略をとる可能性があることを否定できない。従来、この k の上昇限界については検討されてこなかった。

以上の議論から、持続的な経済成長、すなわち持続的な産出量の増加と生産性上昇、実質賃金上昇、雇用成長、利潤成長を実現しようとするならば、労使間合意によって生産性上昇という「成長の果実」を労使間で「適切に」分配することが不可欠である。このような分配によって、消費需要と投資需要がともに増加して総需要が増加し、更なる生産性の上昇が生まれるという好循環が期待できる。このボワイエ・モデルの示す結論は現代経済にも妥当する一般的命

題であると言えよう。ただし、本稿において検討したボワイエの成長モデルは国家の経済政策と国際関係は捨象されていることから¹⁸⁾、現実の経済を分析するための規範モデルとして理解するのが適切であると言える。さらに、現実経済の分析に際しては規範モデルによる解釈に留まらず、ボワイエの成長モデルが実証分析のための計量モデルであることを考慮して、モデルを構成する各方程式のパラメーターの推定による成長体制の特徴づけを行う必要があり、またそのような実証分析によってモデル自体の説明力も検証されることになる。

補論 生産性曲線（Ⅰ）と需要曲線（Ⅱ）の切片および傾きの符号の決定

本補論では、生産性曲線（Ⅰ）と需要曲線（Ⅱ）の傾きと切片の符号を判定する。

まず、生産性曲線および需要曲線の分母は非ゼロ¹⁹⁾とし、Boyer (1988a) のモデルのパラメーターの条件付けである $k-1-l \neq 0$ および $b \geq 0, d \geq 0, v \geq 0, u \geq 0, 0 \leq c \leq 1, k \geq 0, l \geq 0, 0 \leq \alpha \leq 1$ を用いる。ここで留意すべきは、生産性曲線および需要曲線の分子がゼロの場合、 A, B, M, N はすべてゼロであり生産性曲線も需要曲線も右辺がゼロとなるが、このケースは k の変化に応じた（Ⅰ）生産性曲線および（Ⅱ）需要曲線の動態を定性分析するという本稿の目的に照らして除外する。ゆえに A, B, M, N は非ゼロである。

次いで、典型的なフォード主義的成長体制下でのパラメーター条件に加え、消費・産出量比率および労働者の限界消費性向が現実経済で取り得る値を用いる。具体的には、外生変数はすべて正 ($a > 0, f > 0, h > 0$) とし、基礎消費も正 ($g > 0$) とする。そして、Boyer (1988a : 619 図 27.3 stage3) が示す典型的なフォード主義的成長体制下での 3 つの条件、すなわち $d > 0, b > 0$ — (20), $k \geq 0, l \geq 0$ であるが $k < 1+l$ — (21), $v \gg 0, u < \bar{u}$ ただし $\bar{u} \equiv vc + \frac{\alpha c}{1-\alpha}$ — (22) を用いる²⁰⁾。ここで留意すべきは、(22) より $u < vc + \frac{\alpha c}{1-\alpha} \Leftrightarrow vc - u > -\frac{\alpha c}{1-\alpha}$ (23) であるが、典型的なフォード主義的成長体制下では (23) 式の右辺 $\left(-\frac{\alpha c}{1-\alpha}\right)$ の値に関わらず $vc - u > 0$ — (24) になることである²¹⁾。さらに、現実経済では消費・産出量比率 (α) は $0 < \alpha < 1$ — (25) であり、労働者の限界消費性向 c は $0 < c < 1$ — (26) である。

18) 国家のレギュレーション分析はテレ (2001) を参照されたい。国際関係を考慮したレギュレーション分析はボワイエ・山田 (1997) を参照されたい。

19) 分母がゼロの場合、生産性曲線および需要曲線は導出できない。

20) Boyer (1988a : 617 図 27.2) では (22) 式の $\bar{u}$ の定義式の右辺第 2 項が $\frac{\alpha}{1-\alpha}$ であるが、 $\frac{\alpha c}{1-\alpha}$ の誤植と考えられる。有泉 (1991 : 27 図 1) も同様に指摘する。

21) 最後の不等号は、第 1 に典型的なフォード主義的成長体制下では投資は消費主導型すなわち $v \gg 0, u \equiv 0$ であること、第 2 に現実経済では $0 < c < 1$ が成立することから導くことができる。

以上から、(20) 式, (21) 式, (24) 式, (25) 式および (26) 式を用いれば、 $1-b(vc-u)$
 $(k-1-l) > 0$ — (27) であり²²⁾、 $1-(1+l)[ac+(1-\alpha)(vc-u)]-(1-\alpha)u$ — (28) であ
 る。 u が $\bar{u} \equiv vc + \frac{\alpha c}{1-\alpha}$ に収束すれば、(28) 式は $1-(1-\alpha)vc-\alpha c > 0$ である²³⁾。仮に、
 $u < \bar{u} \equiv vc + \frac{\alpha c}{1-\alpha}$ の場合は (28) 式は $-l \cdot [ac+(1-\alpha)(vc-u)]$ 分小さくなるものの正で
 ある²⁴⁾。したがって、生産性曲線の傾きおよび切片の分子は正、需要曲線の傾きの分子は負で
 あるが切片の分子は正である²⁵⁾。換言すれば、 $A > 0, B > 0, M > 0, N < 0$ である。

参考文献

- アグリエッタ＝ミシェル (若森章孝・山田鋭夫・大田一廣・海老塚明訳) (1989) 『資本主義のレギュラシ
 オン理論—政治経済学の革新—』大村書店 (*Régulation et crise du capitalism: L'expérience des
 Etats-Unis*, Calmann-Lévy, 1976, Paris)。
- 有泉哲 (1991) 「レギュラシオン学派的マクロ経済モデルと「累積的因果連関」—ボワイエ・モデルの批
 判的検討—」『経済学雑誌 (大阪市立大学)』92 巻 2 号。
- 宇仁宏幸 (2009) 『制度と調整の経済学』ナカニシヤ出版。
- カルドア＝ニコラス (笹原昭五・高木邦彦訳) (2003) 『経済成長と分配理論—理論経済学統論 (オンデマ
 ンド版) —』(ポスト・ケインジアン叢書 12) 日本経済評論社 (*Further Essays on Economic Theory*,
 Collected Economic Essays, Vol. 5, Gerald Duckworth, 1978, London)。
- テレ＝ブルーノ (神田悦悦・中原隆幸・宇仁宏幸・須田文明訳) (2001) 『租税国家のレギュラシオン—政
 治的秩序における経済体制—』世界書院 (*Régimes Économiques de L'ordre politique: esquisse
 d'une théorie régulationniste des limites de l'état*, Presses Universitaires de France, 1992, Paris)。
- ボワイエ＝ロベール (山田鋭夫訳) (1990a) 『新版レギュラシオン理論—危機に挑む経済学—』藤原書店
 (*La théorie de la regulation: une analyse critique*, Collection Agalma, La Découverte, 1986, Paris)。
- ボワイエ＝ロベール (山田鋭夫・井上泰夫訳) (1990b) 『入門・レギュラシオン—経済学・歴史学・社会
 主義・日本—』藤原書店。
- ボワイエ＝ロベール・山田鋭夫編 (1997) 『国際レジームの再編』(レギュラシオン・コレクション 4) 藤

22) 不等号は $1-\oplus(\oplus)(\ominus) > 0$ から導くことができる。

23) 例えば現実経済において $\alpha = 0.8, c = 0.6, v = 2$ とすれば、 0.28 となり正である。

24) 例えば $\alpha = 0.8, c = 0.6, v = 2$ とすれば、 $-l \cdot [ac+(1-\alpha)(vc-u)] = -l \cdot (0.72-0.2u)$ である。

ここで u が $\bar{u} \equiv vc + \frac{\alpha c}{1-\alpha}$ に収束すれば、 $-l \cdot [ac+(1-\alpha)(vc-u)] = 0$ である。典型的なフォード

主義的成長体制下では、 $u < \bar{u}$ であるが l は限りなくゼロに近い (Boyer 1988a : 619 図 27.3 stage3)
 ので、 $-l \cdot [ac+(1-\alpha)(vc-u)]$ は限りなくゼロに近い。

25) 詳細な計算過程は以下の通りである。

$$a+b(f+vg)+b(vc-u)h = \oplus+\oplus(\oplus+\oplus\oplus)+\oplus(\oplus)\oplus > 0$$

$$b[(vc-u)l+vc]+d = \oplus[(\oplus)\oplus+\oplus\oplus]+\oplus > 0$$

$$(1-\alpha)f+g[\alpha+(1-\alpha)v]+h[ac+(1-\alpha)(vc-u)]$$

$$= (\oplus)\oplus+\oplus[\oplus+(\oplus)\oplus]+\oplus[\oplus\oplus+(\oplus)(\oplus)] > 0$$

$$[ac+(1-\alpha)(vc-u)](k-1-l) = [\oplus\oplus+(\oplus)(\oplus)](\ominus) < 0$$

原書店。

山田鋭夫 (1995) 『レギュレーション・アプローチ—21世紀の経済学—』 藤原書店。

Boyer, Robert (1988a) “Formalizing Growth Regimes”, In Dosi, G., Ch. Freeman, R. Nelson, G. Silberberg and L. Soete eds. (1988) *Technical Change and Economic Theory: The Global Process of Development*, Pinter, London.

Boyer, Robert (1988b) “Technical Change and the Theory of ‘Régulation’”, In Dosi, G., Ch. Freeman, R. Nelson, G. Silberberg and L. Soete eds. (1988) *Technical Change and Economic Theory: The Global Process of Development*, Pinter, London.

Boyer, Robert (1990) “Le bout du tunnel?: Stratégies conservatrices et nouveau régime d’accumulation”, *Économies et Sociétés: Chaiers de l’ISMÉA (Institut de sciences mathématiques et économiques appliquées)*, Série R. n° 5, décembre 1990.

Boyer, Robert (2004) *Théorie de la régulation: 1. Les fondamentaux*, Collection Repères, Éditions La Découverte, Paris.

Boyer, Robert (2015) *Économie politique des capitalismes: Théorie de la régulation et des crises*, Éditions La Découverte, Paris.

Boyer, Robert et Coriat, Benjamin (1989) “De la Flexibilité technique à la stabilization macroéconomique: un essai d’analyse”, In Cohendet, P. et P. LLerena eds., *Flexibilité, Information et Decision*, Economica, Paris.

Ford, Henry (1922; republished in 2008) *My Life and Work*, BN Publishing, Rhode Island, USA.

Sachs, D. Jeffrey (1979) “Wages, Profits and Macroeconomic Adjustment: A Comparative Study”, *Brookings Papers on Economic Inquiry*, Vol. 2.