

労使交渉を考慮に入れたカレッキアンモデルのミクロ的基礎[†]

——Sen-Dutt [1995] 論文の検討——

阿 部 太 郎

はじめに

主流派のポストケインジアンに対する主な批判は、「ミクロ的基礎がない」というものである。これに対して足立 [2000] は、ポストケインジアンに属するカレッキ理論には企業行動に基づいた価格理論があり，そのような不完全競争に基づいたミクロ的基礎付けの方が，完全競争を仮定する「新しい古典派」の理論よりも現実的であると指摘している。しかし，限界原理に基づいてモデルを構築しているカレッキアンの論文は非常に少なく，Sen-Dutt [1995] はその中では貴重な論文である。

ここでは，賃金と雇用の両方を交渉する労使間の効率交渉仮説を前提に，労働組合の交渉力の増大が独占度を弱めるという点と，総需要の増大が価格や賃金には影響を与えず生産量のみを変化させるというカレッキ理論の特徴が，経済主体の最適化行動から導き出されている¹⁾。

一方足立 [2000] は，不完全競争経済下での価格，賃金，雇用の決定を論じたものであるが，賃金のみを交渉対象とした経営裁量権仮説に基づく労使交渉を仮定している点，収穫逓増と逓減を考慮した分析を行っている点が Sen-Dutt [1995] と異なる。

本稿では，足立 [2000] を参考にしながら，Sen-Dutt [1995] で得られた結論の背後にどの

ような条件があるのかを明らかにする。その上で，本稿のようなモデルがカレッキやカレッキアンによるこれまでの研究とどのような関係にあるのかを論じる。

本稿の構成は以下の通りである。まず，第1節で Sen-Dutt [1995] モデルを説明し，第2節で労働組合の交渉力と独占度の関係について考察する。第3節では，総需要と価格，賃金，生産量の関係を論じ，第4節でこれらの結果をカレッキなどとの研究と比較する。最後に，以上の議論を踏まえてまとめを行う。

I Sen-Dutt [1995] モデル

不完全競争企業が n 個あり，それぞれ同質的な財を生産しているとする。

需要の弾力性を ϵ ，総生産を X ，総需要を決定する要因を表すパラメータを K とすると，市場需要関数は次のようになる。

$$X = KP^{-\epsilon} \quad (1)$$

なお，第 i 企業の生産量を x_i とすると，次式が成り立つ。

$$X = \sum x_i \quad (2)$$

第 i 企業の雇用量を L_i ，生産量を x_i ，一定の産出労働比率を a とすると，次のような生産関数が得られる。

$$x_i = aL_i \quad (3)$$

第 i 企業の名目賃金率を w_i とすると，企業の利潤は次のようになる。

$$\pi_i = Px_i - w_i L_i = \{P - (w_i/a)\}x_i \quad (4)$$

留保賃金を w_u とすると，労働組合の目的関

[†] 本研究は2010年度名古屋学院大学研究奨励金による研究成果である。

1) Kalecki [1954] p. 11 では，最終財に関して，価格変化は費用要因に依存し，需要変化は主に産出量の変化をもたらすとしている。

数は次のようになる。

$$U_i = (w_i - w_u)L_i = (w_i - w_u)(x_i/a), \quad w_i \geq w_u \quad (5)$$

企業の相対的な交渉力を b とすると、企業と労働組合のナッシュ交渉積は次のようになる。

$$S_i = \pi_i^b U_i^{1-b}, \quad 0 < b < 1, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

ここで、企業と労働組合が雇用と賃金の両方を交渉対象にするという効率交渉仮説を仮定する。

$$(4)(5) \text{ 式と } \frac{\partial \sum_{j \neq i} x_j}{\partial x_i} = \alpha_i \text{ を考慮すると,}$$

$$\frac{\partial S_i}{\partial x_i} = 0 \text{ より次式が得られる。}$$

$$P + bP'(1 + \alpha_i)x_i = w_i/a \quad (7)$$

企業は同質なので、 $w_i = w$, $\alpha_i = \alpha$, $x = x_i$ であり、(7) 式は以下のようになる。

$$P = \frac{w}{a} / \{1 - [b(1 + \alpha)/n\epsilon]\} \quad (8)$$

ここで、

$$z = \frac{b(1 + \alpha)}{n\epsilon - b(1 + \alpha)} \quad (9)$$

とすると、(8) 式は次のようになる。

$$P = (1 + z) \frac{w}{a} \quad (10)$$

以上のことから、労働組合の交渉力が上がると (b の減少)、独占度が減少する (z の減少) というカレツキ理論の特徴が導出できる。

次に、同様に計算すると $\frac{\partial S_i}{\partial w_i} = 0$ より次式が得られる。

$$w = \frac{w_u \{n\epsilon - b(1 + \alpha)\}}{n\epsilon - (1 + \alpha)} \quad (11)$$

(1)(8)(11) 式より、総産出量 X は次のように表すことができる。

$$X = K \left[\frac{a[n\epsilon - (1 + \alpha)]}{n\epsilon w_u} \right]^\epsilon \quad (12)$$

以上体系は、(9)~(12) の4式に集約され、これにより P , z , w , X が決まる。

この体系の特徴は、 P , z , w が総需要要因 K とは無関係に決まることである。これは、カレツキ理論の特徴と合致している。なお、この結

論は、需要の価格弾力性が一定であるという仮定に依存している。

II 労使交渉と独占度

この節では、経営裁量権仮説に基づく交渉が行われた際の労使交渉と独占度の関係について議論する。

経営裁量権仮説とは、労使間で賃金について交渉がなされるが、雇用については企業の裁量権に基づいて決定されるというものである。したがって、雇用は労使交渉によってではなく、企業の利潤最大化行動によって決定される。

よって、(4) 式において、 $\frac{\partial \pi_i}{\partial x_i} = 0$ とすると次式が得られる。

$$P = \frac{w}{a} / \left(1 - \frac{1 + \alpha}{n\epsilon}\right) \quad (13)$$

ここで、

$$z' = \frac{1 + \alpha}{n\epsilon - (1 + \alpha)} \quad (14)$$

とおくと、(13) 式より

$$P = (1 + z') \frac{w}{a} \quad (15)$$

が得られる。

次に $\frac{\partial S_i}{\partial w_i} = 0$ と (15) 式より、次式が得られる。

$$w = w_u \frac{n\epsilon - (1 + \alpha)}{n\epsilon - (1 + \alpha) + \left(1 - \frac{1}{b}\right)(1 + \alpha)} \quad (16)$$

(14) 式を見れば分かるように、独占度 z' に企業の交渉力 b は影響を与えない。これは、雇用の決定が価格決定と結びついているためであり、交渉によって影響を受けるのは賃金率のみである。したがって、労使交渉が独占度に影響を与えるという Sen-Dutt (1995) で得られた結論は、経営裁量権仮説の下では成り立たない。

Ⅲ 総需要と価格、賃金、生産量

この節では、総需要と価格、賃金、生産量の関係について、Sen-Dutt [1995] では考慮されていなかった留保賃金の内生化と限界生産性の変化を取り入れて考察する。

1 留保賃金の内生化

Sen-Dutt [1995] では留保賃金が外生的に与えられていた。しかし、留保賃金は雇用率などにも依存する。もし交渉先の企業に雇用されなかったとしても、他企業で雇用されて賃金を得る余地があるからである。

ここでは、足立 [2000] に従い、留保賃金を内生化する。雇用率を l 、他企業で雇用された場合の賃金を w^e 、失業手当を ω とすると、留保賃金 w_u は次のように表すことができる。

$$w_u = lw^e + (1-l)\omega \quad (17)$$

ここで、全ての企業が同質的であるとすると、 $w^e = w$ となる。以上のことを考慮して (17) 式を (11) 式に代入すると、次式が得られる。

$$w = \frac{\omega}{1 + \frac{(1+\alpha)(b-1)}{(1-l)(n\epsilon - b(1+\alpha))}} \quad (18)$$

総雇用量を L 、総労働供給量を L_s とすると、次の 2 式が得られる。

$$X = aL \quad (19)$$

$$l = \frac{L}{L_s} \quad (20)$$

以上の体系は (1)(9)(10)(18)~(20) の 6 式からなり、それによって、 Y 、 L 、 l 、 w 、 P 、 z が決まる。

この体系において、総需要要因 K の変化は、総生産のみでなく、賃金や物価にも影響を与える。というのも、 K の増加が産出 X を増やすだけではなく、雇用の増加を通じて労働組合の交渉力を増大させるので、賃金率 w を増加させ、それが物価 P を上昇させるようにはたらくためである²⁾。

したがって、Sen-Dutt [1995] で得られた、総需要の増加が産出のみに影響を与えて賃金や物価には影響を与えないという結論は、留保賃金が外生的であるという仮定に依存している。

2 限界生産性の変化

ここでは、Sen-Dutt [1995] でなされている収穫一定の仮定を外し、総需要の変化が産出量や賃金、物価に及ぼす影響を検討する。

まず、第 i 企業の雇用量を L_i とし、生産関数を次のように一般的な形にする。

$$x_i = f(L_i) \quad (21)$$

企業と労働組合の目的関数は次のようになる。

$$\pi_i = Pf(L_i) - w_i L_i \quad (22)$$

$$U_i = (w_i - w_u) L_i \quad (23)$$

ここでも (6) 式を用いると、 $\frac{\partial S_i}{\partial L_i} = 0$ より次式が得られる。

$$P = \frac{1}{1-b-b \frac{1+\alpha-n\epsilon}{n\epsilon} f'(\frac{L}{n}) \frac{L}{X}} w \frac{L}{X} \quad (24)$$

次に、 $\frac{\partial S_i}{\partial w_i} = 0$ より次式が得られる。

$$w = \left\{ b - \frac{1-b}{\frac{1+\alpha-n\epsilon}{n\epsilon} f'(\frac{L}{n}) \frac{L}{X}} \right\} w_u \quad (25)$$

以上のことから、限界生産性の変化を考慮に入れた場合、総需要の変化が賃金と物価に影響を与えることが分かる。(24)(25) 式を見れば分かるように、 X が P と w に影響を与えている³⁾。

Ⅳ カレツキ理論のミクロ的基礎

この節では、前節までの分析結果とカレツキやカレツキアンによるこれまでの研究との関係を明らかにする。

結論から言うと、カレツキやカレツキアンは

2) 比較静学の結果については、補注 1 を参照のこと。

3) 比較静学の結果については、補注 2 を参照のこと。

モデルのミクロ的基礎付けを重視してきたが、それは企業が限界収入と限界費用を均等にするように価格設定を行うような静態的な限界原理を基にしたものではない。

Kalecki [1954] においては、平均主要費用を基礎に企業の価格設定を考えており、限界原理を採用していない。

また、カレッキアンと目される Eichner [1976] は、巨大企業が収穫逓減を被らないシステムを採用していると考え、限界費用一定の下で限界原理を採用すると、現実的な稼働率が導き出せないことを示した⁴⁾。

カレッキやカレッキアンの多くは、限界原理では現実の企業行動を表すことができないと考えている。

限界原理には需要の価格弾力性を含めて企業が需要曲線を知っているという前提があるが、現実には、生産者は消費者の選好を知らないし、競争相手が価格の変化に対してどのように反応してくるのかが分からない。これは、有名な Hall-Hitch [1939] 以来の実証研究に基づいた見解である。

また、限界費用一定という仮定は、カレッキやカレッキアンによって頻繁に採用されているが、実証的に多くの研究が支持している⁵⁾。

それでは、Sen-Dutt [1995] のような限界原理を用いずに、独占度に労働組合の交渉力が影響するようなモデルを構築することはできないのであろうか。Cassetti [2003] は、マークアップ原理に基づく価格設定式を用いて、名目賃金を労働組合が、価格を企業が動かすような定式化で、独占度に労働組合の交渉力が影響するようなモデルを構築している。このように、カレッキアンは限界原理を用いないが、マークアップ原理が価格設定のより現実的なミクロ的基礎

をもった定式化であり、それによって有益な分析が可能であると考えているのである。

まとめ

Sen-Dutt [1995] モデルを検討した結果得られた結論は以下の通りである。

1. Sen-Dutt [1995] における労使交渉が独占度に影響を与えるという命題は、効率交渉仮説による交渉という仮定に依存する。
2. Sen-Dutt [1995] における総需要の変化が賃金と物価に影響を与えないという命題は、需要の価格弾力性、留保賃金、限界生産性が一定であるといった仮定に依存する。

以上のような限界原理に基づいたミクロ的基礎は、これまでに行われてきたカレッキ理論に関する研究とどのような関係にあるのだろうか。

カレッキやカレッキアンは、主流派が重視する Sen-Dutt [1995] のような限界原理をミクロ的基礎付けの唯一の方法であるとは考えていない。彼らは、Hall-Hitch [1939] に始まる企業行動の実証研究に基づいてモデルを構築しており、限界原理が現実の企業行動を表しているとは見なしていない。ここに、理論を単なる道具としてみる主流派と仮定の現実性を重視するポストケインジアンのかえ方の違いが出ている⁶⁾。

補注 1

(9)(18) 式を (10) 式に代入すると、

$$P = \frac{n\epsilon\omega(1-l)}{(1-l)n\epsilon - (1-l)b(1+\alpha) + (1+\alpha)(b-1)} \cdot \frac{1}{a} \quad (26)$$

4) 金尾 [1985] 136-137 ページに分かりやすい解説がある。

5) Kriesler [1987] 邦訳 28 ページを参照のこと。

6) ポストケインジアンの特徴については、Lavoie [2006] chapter 1 を参照のこと。

よって,

$$\begin{aligned} \frac{\partial P}{\partial l} = & (1+\alpha)n\epsilon\omega(1-b)a\{(1-l)n\epsilon \\ & + (1+\alpha)(bl-1)\}^2 > 0 \end{aligned} \quad (27)$$

(27) の結果を用いると, (1)(19)(20) 式より次の結果が得られる。

$$\frac{dl}{dK} = \frac{P^{-\epsilon}}{aL_s + K\epsilon P^{-\epsilon-1}} \frac{\partial P}{\partial l} > 0 \quad (28)$$

補注2

(25) 式より,

$$\frac{dw}{dL} = \frac{(1-b)w_u n\epsilon}{1+\alpha-n\epsilon} \frac{1f''\frac{L}{X} - f'\frac{X-f'L}{X^2}}{\left(f'\frac{L}{X}\right)^2} \quad (29)$$

$f'' > 0$ の時は, $X-f'L > 0$ であるから, $\frac{dw}{dL} > 0$

となり, $f'' < 0$ の時は, $X-f'L < 0$ であるから,

$\frac{dw}{dL} < 0$ となる。

(24)(25) 式より,

$$\begin{aligned} \frac{dP}{dL} = & \frac{1}{(1-b)\frac{X}{L} - b\frac{1+\alpha-n\epsilon}{n\epsilon}f'\left(\frac{L}{n}\right)} \frac{dw}{dL} \\ & - (1-b)\frac{\frac{\partial X}{\partial L}L - X}{L^2} + b\frac{1+\alpha-n\epsilon}{n\epsilon}f''\frac{1}{n} \\ & + w \frac{\left\{(1-b)\frac{X}{L} - b\frac{1+\alpha-n\epsilon}{n\epsilon}f'\left(\frac{L}{n}\right)\right\}^2}{(30)} \end{aligned}$$

となる。

したがって, (29) 式における結果と合わせて考えると, $f'' > 0$ の時は, $X-f'L > 0$ であるから,

$\frac{dP}{dL} > 0$ となり, $f'' < 0$ の時は, $X-f'L < 0$ であ

るから, $\frac{dP}{dL} < 0$ となる。

参考文献

- Cassetti, M., "Bargaining Power, Effective Demand and Technical Progress: A Kaleckian Model of Growth," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 449-464.
- Eichner, A. S., *The Megacorp and Oligopoly*, Cambridge, Cambridge University Press, 1976. (川口弘監訳, 緒方・金尾・高木他訳『巨大企業と寡占』日本経済評論社, 1983年).
- Hall, R., and C. J. Hitch, "Price Theory and Business Behavior," *Oxford Economics Papers*, Vol. 2, 1939, pp. 12-45.
- Kalecki, M., *Theory of Economic Dynamics: An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy*, New York, Augustus M. Kelley: Publishers, 1954.
- Kriesler, P., *Kalecki's Microanalysis: The Development of Kalecki's Analysis of Pricing and Distribution*, Cambridge, Cambridge University, 1987. (金尾敏寛・松谷泰樹訳『カレツキと現代経済』日本経済評論社, 2000年).
- Lavoie, M., *Introduction to Post-Keynesian Economics*, New York, Palgrave Macmillan, 2006. (宇仁宏幸・大野隆訳『ポストケインズ派経済学入門』ナカニシヤ出版, 2008年).
- Sen, A., and A. K. Dutt, "Bargaining Power, Imperfect Competition and the Markup: Optimizing Micro-foundations," *Economic Letters*, Vol. 48, 1995, pp. 15-20.
- 足立英之「不完全競争下の価格・賃金および雇用の決定」(『不完全競争とマクロ動学理論』有斐閣 第1章, 2000年)。
- 金尾敏寛『現代経済の動学』学文社, 1985年。