

# 荒憲治郎教授の「物価水準と産出量の決定機構」について

藤野正三郎

## 1 はしがき

荒憲治郎教授は、その永年にわたるマクロ経済学についての研究を背後において、『マクロ経済学講義』(創文社、1985年)を出版された。これは、マクロ経済学についての標準的な理解をベースにしつつも、荒教授独特の見解を盛り込まれたものであり、大学学部学生向けの講義とはされてはいるが、テキスト・ブック的内容と併せて、研究書としての性格をもつ優れた大著である。

しかも、荒教授がこの書の「はしがき」で「通常のテキストであれば平明に諸学説を解説すれば事足りるのに、例えば古典学派雇用理論の第一公準に対するケインズの賛同意見の表明は間違であったというように、まだ学界でも一般的な承認を得ていない論争的なテーマにまで学生を誘いこんで余分の負担を強制しているのである」と述べているように、古典派第1公準の放棄という、マクロ経済学の理解の上で野心的なところみを行っている。

古典派の第1公準の放棄は、ケインズ経済学へのいわゆる fixprice アプローチといわれている考え方をとる人々によっても行われているのであるが<sup>1)</sup>、荒教授のそれは教授独自の斬新な見解であり、極めて興味深いものである。荒教授は、その企てを論争的に表現されているので、その論争的見解の提示に対してわれわれなりの反応を示すのは、現代のマクロ経済理論に重大な関心をいだくもの1人としての努めでもあると考える。

われわれは、古典派の第1公準と第2公準の取扱いについては、われわれなりの考え方をもちっており、それは S. Fujino [5, pp. 140-158] で示した。しかし、ここでは通説的な立場から荒教授の見解について若干の疑問を提示し、教授の高教をえたいと考える。

検討は、荒教授の物価水準と産出量の決定機構に関する考察に関して、3点にわたって行われる。第1は、物価が変動したとき、第1公準に従う場合と投資乗数に従う場合とで矛盾が生ずるとする荒教授の見解についての

吟味である。第2は、荒教授の企業行動に関する想定の見解の考察である。そして第3は、産出量の動学的変動についての見解の考察である。

## 2 第1公準と乗数理論は矛盾するか

荒教授は、物価変動のマクロ機構を解明するに当たって、まず、ケインズがその雇用理論で採用した古典派の第1公準とケインズの主張する投資乗数の理論との間には次のような矛盾があると主張する(荒憲治郎 [1, pp. 298-317])。

いま、物価が低下すると仮定してみよう。この場合、実質賃金率は上昇するから、第1公準に従うと雇用が減少するはずである。古典派の第1公準とは、企業は所与の生産物価格と貨幣賃金率の下でその利潤を極大にしようとする、その労働需要量は、実質賃金率の減少関数になるという命題である。

しかるに、物価の低下により実質貨幣残高は増加するから、利子率は低下し、投資は増大するはずである。このとき産出量は増加し、雇用も拡大しているはずである。したがって、第1公準と投資乗数理論とは矛盾する。荒教授は、この矛盾を解消するため第1公準を放棄しようとするのである。

ここで、この荒教授の議論の前提となっていると思われる体系を表示してみよう。それは、次のようなものであると考えられる。

- (1)  $Y = F(N)$ ,  $F' > 0$ ,  $F'' < 0$ ,
- (2)  $\frac{w}{p} = F'(N)$ ,
- (3)  $Y = I(r) + C(Y)$ ,  $I' < 0$ ,  $0 < C' < 1$ ,
- (4)  $\frac{M}{p} = L(r, Y)$ ,  $L_r < 0$ ,  $L_Y > 0$ .

ここに、 $Y$  は産出量、 $N$  は雇用量、 $w$  は貨幣賃金率、 $p$  は物価、 $r$  は利子率、 $M$  は貨幣量であり、 $F$  は生産関数である。また  $L$  は実質貨幣需要量、 $I$  は実質投資需要、 $C$  は実質消費需要である。

この体系は、4個の方程式に対して  $Y, N, w, p, r, M$  の6個の変数を含む。そして、通常は、この体系において

1) R. J. Barro, and H. I. Grossman [2], J. P. Benassy [3], [4], E. Malinvaud [6], E. Malinvaud and Y. Younés [7] などを見よ。

は  $w$  と  $M$  とが所与と想定される。もしそのように前提すると、 $p$  は内生変数となる。そのとき、 $p$  の変動から出発して議論を行ってもよいのであろうか。あるいは、どのような状況を考えれば、荒教授の前提(物価の下落)が成立するのであろうか。

さきの体系について、次のような考え方もありうる。まず、(3)、(4)式で  $p$  を所与として  $r$  と  $Y$  とを決定すると考える (IS-LM の関係)。この  $Y$  の下で (1) 式により  $N$  が定まる。そして、その  $N$  に対し (2) 式で企業が初めに所与とした  $p$  を決定するという考え方である。

しかし、荒教授は、この考え方は正当ではないと考える。「なぜならば、古典学派が主張するのは所与の実質賃金率に対する産出量決定の命題であって、決してその逆ではないからである」(p. 299)。

以上が、古典派の第1水準を放棄しなければならないとする荒教授の主張の根拠である。しかし、われわれは、この荒教授の主張は、連立的に考えなければならない (1)~(4) 式の体系を、非連立的に考えたことから発生しているように考える。あるいは、分析を進めるに際し、まず差し当って産出量の供給において需要される労働量と、産出量の需要を満すに必要な労働量とを区別しておかないことから発生しているように考える。

$w$  と  $M$  とを所与とした場合の (1)~(4) 式の体系のワーキングを明らかにするために、そこでは区別されていない産出の供給量と需要量とを明確に区別しよう。産出供給量を  $Y_s$  で示すと、(1) 式の生産関数における  $Y$  は  $Y_s$  である。これは、 $w$  と  $p$  とが企業に与えられた場合、その下で企業が利潤の極大を求めるとき、企業は (2) 式が成立するように、すなわち、実質賃金率と労働の限界生産力が等しくなるように、雇用量  $N$  を決定し、したがって、その  $N$  の下で  $Y_s = F(N)$  となるように  $Y_s$  を供給することを示す。そこで、(1) 式の逆関数を  $N = F^{-1}(Y_s)$  とし、それを (2) 式に代入して

$$(5) \quad \frac{w}{p} = F'[F^{-1}(Y_s)]$$

としよう。

次に (3) 式の左辺の  $Y$  は何であるか。(3) 式の右辺は投資需要と消費需要の合計である。したがって、それは産出需要量を示す。もし、(3) 式をこの産出需要量  $Y_d$  の定義式と考えれば、(3) 式左辺の  $Y$  は  $Y_d$  である。しかし、(3) 式は、この  $Y_d$  と  $Y_s$  との均等関係を示す式と考えるべきであろう。

(3) 式については、いま1つ考えておかなければならないことがある。それは、消費関数  $C(Y)$  の中の  $Y$  は

何かということである。これは、消費計画をたてる家計が、その計画に際して想定する実質所得であり、概念的には  $Y_s$  と  $Y_d$  と異なる。しかしここでは、家計は企業の決定した産出量とその稼得する実質所得と想定すると仮定しよう。これと別の前提をおくこともできるが、議論の単純化のため、このように想定する。

以上により、(3) 式を

$$(6) \quad Y_s = Y_d \equiv I(r) + C(Y_s)$$

と書き改めることにしよう。

第3に、(4) 式右辺に現われる  $Y$  は何であるか。これは、家計と企業の取引動機による貨幣需要を示すためのものである。つまり、この  $Y$  は、家計の想定する実質所得と企業の産出供給量に関係する。われわれは、家計の実質所得を  $Y_s$  に等しいと仮定した。したがって、(4) 式右辺の  $Y$  は  $Y_s$  である。そこで、(4) 式の代りに

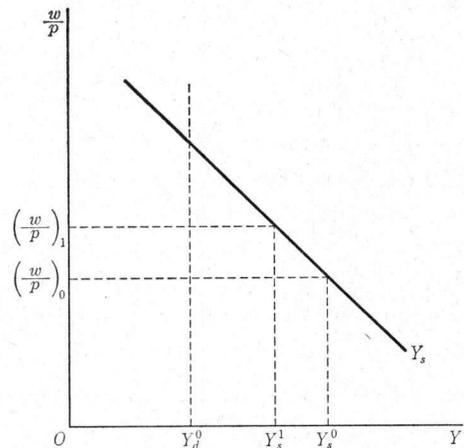
$$(7) \quad \frac{M}{p} = L(r, Y_s)$$

としよう。

さて、(5) 式を図示してみよう。 $F^{-1}$  は  $Y_s$  の増加関数、 $F'$  は  $N$  の減少関数であるから、(5) 式において  $(w/p)$  は  $Y_s$  の減少関数となる。そこで、(5) 式を図示すると、第1図の  $Y_s$  線をうるであろう。そして、 $w$  と  $p$  とが  $(w/p)_0$  となるように与えられているとすると、企業は  $Y_s^0$  の産出量を供給しようとするであろう。

このとき、どのような需要量が生ずるのであろうか。まず、消費需要を考えよう。限界消費性向が0より大で、1より小であるばかりでなく、平均消費性向が1より小であるとすると、 $Y_s^0$  の産出量の下でそれと同額の家計の実質所得が生れているとき、消費需要は  $Y_s^0$  より小さ

第1図



いはずである。しかし、この  $Y_s^0$  と所与の  $M$  と  $p$  の下で、(7)式である利子率水準  $r$  が成立し、これに対応してある大きさの投資需要が発生する。いま仮りに、その投資需要を  $C(Y_s^0)$  の消費需要に加えても、その大きさは  $Y_s^0$  に及ばず、第1図の  $Y_a^0$  の需要量が発生したとしてみよう。このとき、 $Y_a^0 < Y_s^0$  であり、生産物に対する超過供給が発生する。したがって、生産物市場では、最初に所与とした物価より、低い水準に物価が低下するであろう。

荒教授が、古典派の第1公準と投資乗数理論との間に矛盾した結果が生ずると主張するに際して、「物価水準の下落」ということを出発点にとるが、その下落は上記のような状況で発生しているものと考えなければならないであろう。

問題は、このとき何が生ずるかである。まず、生産物の供給側を考えよう。 $p$  が低下するから、一定の  $w$  の下で実質賃金率は上昇する。したがって、企業がこの上昇した実質賃金率の下でその利潤を極大にしようとする、(5)式にしたがって  $Y_s$  を減少させることになる。すなわち、第1図で  $(w/p)_1$  の実質賃金率に対して  $Y_s^1$  の産出量を供給しようとする。この場合、企業は雇用量(労働需要量)を以前より減少させようとする。荒教授が、 $p$  が低下すると第1公準にしたがうとき雇用量が減少することになるというのは、この点に関係している。

しかし、このとき、生産物への需要量はどうなっているであろうか。まず、 $Y_s$  が  $(Y_s^0 - Y_s^1)$  だけ減少するから、消費需要は減少する。しかし限界消費性向は1より小さいので、消費需要の減少は、 $(Y_s^0 - Y_s^1)$  より小さいはずである(荒教授は、物価が低下した場合のこの生産物需要減少効果を考慮していない)。かくして、 $Y_a$  は  $Y_a^0$  から  $(Y_s^0 - Y_s^1)$  より小さい値だけ左へ移動しようとする。

ところが、 $p$  が低下すると、(7)式で  $(M/p)$  が増大し、その結果、利子率  $r$  が低下する。それだけではない。 $Y_s$  が減少するから、 $r$  はより一層低下するであろう(荒教授はこの効果を考えに入れていない)。このため、投資需要  $I(r)$  が増加する。荒教授が、 $p$  が低下する場合、 $I$  が増大し、雇用量が増加するというのは、この効果に関係している。それは、生産物の需要量が増加するとき、その需要量の増加をもたらすに必要な雇用量の増加である。

もし、以上の投資増が、さきの消費減を相殺する以上の大きさであれば、 $Y_a$  は  $Y_a^0$  より大となる。しかし、投資増と消費減の合計が  $Y_a$  を  $Y_a^0$  から減少させるようなものであったとしても、以上の検討から明らかのように、 $Y_a$  の減少幅は  $Y_s$  の減少幅より小さい。したがっ

て、生産物の超過供給の大きさは減少する。そして以上の過程を続けるとき、 $Y_s$  が  $Y_a$  にキャッチ・アップする。そして、そこで物価  $p$  が決定されるのである。

(1)~(4)式の体系において、(3)、(4)式で  $p$  (と  $M$ ) を所与として  $r$  と  $Y$  を決定し、その  $r$  と  $Y$  の下で、 $w$  を所与として  $p$  が決定されるというのは、以上のような均衡の成立においてである。しかるに、荒教授の物価が下落したらという前提から出発する議論は、その均衡物価に到達する動学的プロセスにおける生産物需給の不一致、それにとりまなう企業の労働需要量と、そこでの生産物需要を満すに必要な労働投入量との不一致に関係している。動学的なプロセスでそのような不一致が発生することは、何ら矛盾ではない。したがって、荒教授のいう論拠から古典派の第1公準を棄却することはできないであろう。

### 3 フル・コスト原理と産出量の調整

さて、荒教授の議論で第2に問題になることは、そこでの企業の行動がどのように考えられているか不明瞭であるということである。荒教授は、企業の価格形成はフル・コスト原理によって行われると考え、しかも、利潤加算率は外生的に与えられるパラメーターとする(pp. 300-305)。したがって、そもそもそこでは、企業行動は説明ぬきの外生的に与えられたものとなっているのかもしれない。

しかし、有効需要の大きさに応じて企業が産出量を調整するとすれば、そこには何らかの企業行動が前提されなければならないが、その企業行動は、フル・コスト原理とは別のものである。この別のものとしての企業行動を荒教授はどのように考えているのか。

この点に関連して、荒教授は、固定価格法を採用すると、「決定された価格水準の下で企業のなすべき行動は需要量に等しい供給を決定することとなるのである」とし、第2図のような説明を加えている(pp. 109-111)。

企業が  $x_0$  の需要量を想定してその生産を行ったとき、企業は  $a$  の高さのコストのみならず、 $\overline{ab}$  の利潤(それは、 $a$  のコストに一定の利潤加算率を適用して計算される)を含めて価格を設定する。荒教授は、このとき  $x_a$  の需要しか生じないとすれば、そして生産物が perishable であれば、企業の利潤は  $\overline{ce}$  となるという。この場合、企業が産出量を  $x_a$  に定めれば、 $\overline{ce}$  より大きい利潤  $\overline{de}$  をうるから、企業は  $x_a$  に産出量を調整すると主張する。

しかし、まず第1に、企業が  $x_0$  を生産し、かつ需要量が  $x_a$  しか生じなかったとき、その利潤は  $\overline{ce}$  となるのではなく、 $\overline{ce'}$  となるはずである。 $p_1$  線と  $p_2$  線は、荒



に動くと考えるのが古典派的調整、これに対して、産出量が増加し、体系が $k$ の方向に動くと考えるのがケインズの調整であるとする。そして、後者の動きを

$$(8) \quad \frac{dY}{dt} = \lambda \{f_a(M, Y) - p\}$$

と表わすのである。この場合、この産出量調整がさきの第3節で問題とした企業の行動とどんな関係にあるのか、必ずしも明確ではない。その点に加え、ここにはさらに以下で述べる問題点が含まれている。

荒教授は、物価 $p$ が総需要関数 $f_a(M, Y)$ に等しくなるように決定される時、産出量が、動学的調整式

$$(9) \quad \frac{dY}{dt} = \mu \{p - f_s(w, Y)\}$$

にしたがって変動すると考える場合をマーシャル的調整としている。ここに、 $f_s(w, Y)$ は荒教授の総供給関数である。それは、確かにマーシャル的調整である。この場合、物価は、 $Y$ が与えられるとき、 $p = f_a(M, Y)$ となるように決定される。つまり、所与の産出供給量に対して、市場がクリアされるような物価が直ちに成立すると考えられている。したがって、企業はその物価を観測することができる。他方、 $f_s$ は企業自体の供給価格の状態であるから、 $Y$ のある量を生産するとき、所与の $w$ の下で $f_s$ 、すなわち、企業が少なくともこれだけはほしいと考える生産物単位当たり価格がどのような高さであるかを知っている。したがって、企業は、ある産出量水準において市場で観測される物価と、その産出量に対する自己の供給価格を比較して産出量の調整を行うことができる。このように、市場での価格と企業の供給価格とを企業が比較し、その産出量の調整を行うという企業行動が、現実の説明として適当であるかどうかについては大いに疑問がある。自然率仮説は、このマーシャル的調整と基本的な発想で一致しており、われわれは極めて非現実的な想定であると考え。しかしながら、それはそれとして、そのような見方は、それなりに成立可能である。

しかし、企業が $f_s$ によって物価を決定するとき、 $f_s$ に対して企業が生産している産出量についてどのような価格で市場がクリアされるかについて企業は知ることはできない。つまり $p = f_a(M, Y)$ なる需要価格を企業は観測することはできない。その場合、企業は(8)式にしたがって産出量を調整するのは不可能ではないか。

合理的期待形成の1つの形として、経済主体が経済の構造を完全に知っているという場合がある。企業がもしこのような主体であるとすれば、 $M$ の大きさをそれが知っているとき、それは、ある産出量に対して市場をクリ

アする価格を知りえよう。しかしこのとき、(8)式にしたがって産出量を調整すると考えることは合理的ではない。なんとすれば、それはある $M$ の下で $p = f_a(M, Y)$ となる以外の $Y$ では需給は一致しないことを知っているからである。そのとき、その企業は $f_s(w, Y) = f_a(M, Y)$ が即時に成立するように $Y$ を決定するであろう。需給の不一致、供給価格と需要価格の不一致など生じようがないからである。

企業にとって $f_a(M, Y)$ は観測可能ではない。しかし、企業がある $Y$ に対して $p$ をある水準に定めたとき、その $Y$ と $p$ の下で生れる産出需要量の大きさは、これを知ることができる。ただし、それは生産物の買手側が企業に示す生産物需要量だからである。したがって、企業が

$$(10) \quad \frac{dY_s}{dt} = \varphi \{Y_d - Y_s\}$$

の形で調整を行うことは可能である。しかし、総需要曲線 $f_a$ を用いるとき、この $Y_d$ の値を知ることはできないのである。なんとすれば、 $f_a$ は与えられた産出供給量を丁度吸収するに足る価格を示すものであり、そこでは供給量と需要量とのギャップが生じようがないからである。 $(Y_d - Y_s)$ は投資と貯蓄の差に等しい。荒教授は、産出量は投資と貯蓄の差に正の反応を示すと考えることが、ケインズの調整であるとしているが(p. 307)、それは(10)式の関係にほかならない。しかし、(8)式と(10)式とは矛盾するのである。(一橋大学経済研究所)

## 引用文献

- [1] 荒憲治郎『マクロ経済学講義』1985。
- [2] Barro, R. J., and H. I. Grossman, *Money, Employment, and Inflation*, 1976.
- [3] Benassy, J. P., "Neoknesian Disequilibrium in a Monetary Economy," *Review of Economic Studies*, Vol. 42, 1975, pp. 505-523.
- [4] —, "A Neoknesian Model of Price and Quantity Determination in Disequilibrium," *Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory*, edited by G. Schwödiauer, 1978, pp. 511-544.
- [5] Fujino, S., *Money, Employment, and Interest: Towards a Reconstruction of Keynesian Economics*, 1987.
- [6] Malinvaud, E., *The Theory of Unemployment Reconsidered*, 1977.
- [7] —, and Y. Younés, "Some New Concepts of Microeconomic Foundations of Macroeconomics," *The Microeconomic Foundations of Macroeconomics*, edited by G. C. Harcourt, 1977, pp. 62-85.
- [8] Marshall, A., *Principles of Economics*, 9th edition, 1961.