

成長と分配の二階級分析

吉岡守行

1. はじめに

Kaldor [7] は所得の一定割合が貯蓄されるという平均貯蓄性向一定の仮定を前進させて、所得を利潤所得と労働所得に分割し、それぞれの所得から異なる一定の率で貯蓄がなされるといういわゆるカルドア型の貯蓄関数を提唱した。Kaldor [7] は貯蓄がなされるみなもとである所得の種類別に注目したものと云える。

これにたいして、後のパシネッティは資本家階級と労働者階級という二つの階級の存在を重視した。すなわち彼は資本家階級は利潤所得のみをうる階級であるが、一方労働者階級は労働所得のみならず利潤所得をもうるものとし、そしてこれらの両階級はそれぞれの所得からたがいに異なる一定率の貯蓄をするというパシネッティ型の貯蓄関数を前提とし、さらに均衡成長の状態を想定し「利潤率は均衡成長状態においては、自然成長率を資本家の貯蓄性向で除したものに等しくなり、そして労働者の貯蓄性向から独立である。」というパシネッティの定理を明らかにした。

しかしこの定理が成立するためには、労働者の貯蓄性向が資本家の貯蓄性向と利潤への分配率との積より小となるのでなければならないことが、その後判明した。それ故にこのことが満足されない場合、すなわち労働者の貯蓄性向が資本家の貯蓄性向と利潤への分配率の積より大なるときは「資本一産出量比率の逆数は自然成長率を労働者の貯蓄性向で除したものに等しくなる。」という反パシネッティ定理＝双対定理が成立するということが、Meade [11], Samuelson-Modigliani [21], Sato [22] によって主

張された。

以上の理論の発展段階までは、パシネッティの定理と反パシネッティ定理はそれぞれ個々別々に導出されていたが、1975年に Baranzini [2] は均衡利潤率に関する一個の二次方程式の二つの解としてパシネッティの定理と反パシネッティの定理を個々ばらばらにではなく調和的・統一的、かつエレガントな仕方でも導出することに成功した。その後 Baranzini [2] の追随者として Ahmad [1], O'Connell [15] が現われ、Baranzini [2] と同様にそれぞれのモデルで均衡利潤率に関する二次方程式の二つの解としてパシネッティの定理と反パシネッティの定理を導いた。

つぎに1991年に Miyazaki [12], Samuelson [20] によって、Ahmad [1], Baranzini [2], O'Connell [15] 等の論攷では反パシネッティの定理の成立と矛盾する数式を前提として分析を展開しているという批判が提出された。この批判は Baranzini [3] と O'Connell [16] によって受け入れられたが、Baranzini [3]—1991年—、O'Connell [16]—1995年—は Miyazaki [12], Samuelson [20] の批判を考慮してもなおかつ均衡利潤率についての二次方程式の二つの解としてパシネッティの定理と反パシネッティの定理を導出することが可能であることを示した。

なお O'Connell [15], [16] はパシネッティ型の貯蓄関数に企業の利潤留保を考慮した貯蓄関数を採用している。

パシネッティ型の貯蓄関数においては、労働者の労働所得からの貯蓄性向と利潤所得からの貯蓄性向は等しいとされている。しかしこの両者は等しくないとした方がより一般的である。本稿においては、このような意味でパシネッティ型貯蓄関数を一般化した貯蓄関数に O'Connell [15], [16] における如くに企業の利潤留保の考えを導入した貯蓄関数を前提として分析を進める。

本稿の構成は次の如くである。第2節では本稿において基本的に重要な意味をもつ貯蓄関数について説明する。第3節では本稿におけるモデルが

提示され、このモデルをもとに均衡利潤率についての二次方程式を構築する。つぎに第4節においては、第3節での二次方程式の二つの解としてわれわれの一般化されたパシネッティ定理と反パシネッティ定理を導出する。それからこれら二つ解の意味の吟味を通じて二階級経済の存立の条件等を検討する。最後に本稿で取り扱った二階級経済の理論の分野での今後検討すべき論点について若干述べてむすびとする。

2. 貯蓄関数

カルドアの貯蓄関数は次式によって与えられる。

$$(1) \quad S = s_w W + s_p P$$

ここで S = 総貯蓄量, W = 賃金総額, P = 総利潤, s_w = 賃金所得からの貯蓄性向, s_p = 利潤所得からの貯蓄性向である。

$$(1') \quad 1 > s_p > s_w > 0$$

とする。

ここでは利潤からの貯蓄と資本家による貯蓄は同一であるとみなされていると云える。この点が後のパシネッティによって批判されたところである。

パシネッティの貯蓄関数は次のように表わされる。

$$(2) \quad S = s_w (W + P_w) + s_c P_c$$

ここで利潤所得 (P) は資本家の利潤所得と (P_c) と労働者の利潤所得 (P_w) から構成される。労働者は彼等の得る利潤所得および労働所得から同一の一定率 (s_w) の貯蓄をし、資本家は彼等の得る利潤所得から一定割合 (s_c) の貯蓄をするとされる。

$$(2') \quad 1 > s_c > s_w > 0$$

である。

この貯蓄関数はカルドアの貯蓄関数の論理的欠陥を修正したものである。というのは、もし労働者が貯蓄とするならば、当然彼自身の資本を所有することになり、かくしてそれからの利潤を獲得することになるからである。

以上の(1)、(2)の貯蓄関数にたいして、資本家は彼等の受け取る利潤所得から一定率の貯蓄をするという点は変わらないが、労働者の貯蓄に関しては、労働者は彼等の受け取る賃金所得および利潤所得から異なる一定の率で貯蓄するというより一般的な貯蓄関数が考えられる。この貯蓄関数は式で表わすと

$$(3) \quad S = s_{WW}W + s_{PW}P_W + s_{PC}P_C \quad ^1)$$

となる。

ここで s_{WW} は労働者の賃金所得からの一定の貯蓄性向であり、 s_{PW} は労働者の利潤所得からの一定の貯蓄性向であり、そして s_{PC} は資本家の利潤所得からの一定の貯蓄性向である。

(3)式において $s_{PW} = s_{PC} = s_P$ とすると(1)の貯蓄関数となり、 $s_{WW} = s_{PW} = s_W$ とおくと(2)の貯蓄関数をうる。

$$(3') \quad 1 > s_{PC} \geq s_{PW} \geq s_{WW} > 0$$

であるとする。 $s_{WW} = 0$ となることはないとする。なんとなればこの場合、労働者が決してなんらかの資本を所有する事態が生じないからである。

次に(3)の貯蓄関数に企業が利潤を留保する場合を考慮すると

$$(4) \quad S = s_{WW}W + s_{PW}(1 - s_R)P_W + s_{PC}(1 - s_R)P_C + s_RP$$

をうる。

ここで s_R は企業の利潤留保率である。

本稿では(4)の貯蓄関数を前提として分析を進めることにする。(4)式において $s_{ww}=s_{pw}$ とすると O'Connell [15], [16] の貯蓄関数がえられる。

3. モデル

総資本ストック (K) は、資本家階級に属する資本 (K_C) と労働者階級に属する資本 (K_W) に分けられるとする。

$$(5) \quad K = K_C + K_W$$

企業は将来の投資その他の理由のためにその利潤の一部を留保するとする。つまり分配されない利潤が存在することになる。

資本家の貯蓄 (S_C) および労働者の貯蓄 (S_W) は次のようになる。

$$(6) \quad S_C = s_{PC}(1 - s_R)rK_C$$

$$(7) \quad S_W = s_{WW}(Y - rK) + s_{PW}(1 - s_R)rK_W$$

ここで r は利潤率をあらわし、 Y は国民所得である。企業は準備金の中から配当支払いをしないと仮定すると $s_R \leq 1$ となる。

資本家および労働者の資本ストックと総資本ストックの時間に関する変化率は次のように表わされる。

$$(8) \quad \dot{K}_C = s_{PC}(1 - s_R)rK_C + s_{RC}rK_C$$

$$(9) \quad \dot{K}_W = s_{WW}(Y - rK) + s_{PW}(1 - s_R)rK_W + s_{RW}rK_W$$

$$(10) \quad \dot{K} = s_{WW}(Y - rK) + s_{PW}(1 - s_R)rK_W + s_{PC}(1 - s_R)rK_C + s_{RC}rK_C$$

経済が自然成長率 (n) = 適正成長率 (\dot{K}/K) である均衡成長状態にあるとすると、(10)式から

$$(11) \quad K_W/K = \{arZ + s_{WW}r(1 - Z) - nZ\} / rZ(s_{PC} - s_{PW})(1 - s_R)$$

をうる。

ここで $0 < Z = rK/Y < 1$ であり, $a = s_{PC}(1 - s_R) + s_R$ である。

均衡成長条件: $\dot{K}_w/K_w = n$ と(9)より

$$(12) \quad K_w/K = Z[n - r\{s_R + s_{PW}(1 - s_R)\}]/s_{WW}r(1 - Z)$$

が導かれる。

(11)と(12)から次の r に関する二次方程式を導くことができる。

$$(14) \quad a[s_{WW}(1 - Z) + bZ]r^2 - [aZ + s_{WW}(1 - Z) + bZ]nr + n^2Z = 0$$

ここで $b = s_R + s_{PW}(1 - s_R)$ である。

4. モデルの解の吟味

(14)の解は次の如くである。

$$(15) \quad r_1 = n/a$$

$$(16) \quad r_2 = nZ/\{s_{WW}(1 - Z) + bZ\} \\ = nZ/\{s_{WW} + Z(b - s_{WW})\} \\ = nZ/\{s_{WW} + s_RZ(1 - s_{PW}) + Z(s_{PW} - s_{WW})\}$$

解(15)は O'Connell [15], [16] によって導かれたものと同一である。
 $a = s_{PC}(1 - s_R) + s_R$ であるから $s_R = 0$ つまり利潤がすべて分配されてしまう場合は $r_1 = n/s_{PC} = n/s_C$ となる。故に(15)は一般化されたパシネッティ定理を示すものである。

(16)は反パシネッティ定理 ($Y/K = n/s_w$) を特殊な場合として含むより一般的な反パシネッティ定理を表わすものである。というのは実際(16)において $s_R = 0$, $s_{PW} = s_{WW}$ とおくと $Y/K = n/s_{WW} = n/s_w$ をうることによってこのことが判明するからである。また O'Connell [15], [16] のケースは(16)で

$s_{PW}=s_{WW}$ とするとえられるから、われわれの(16)は O'Connell [15], [16] よりより一般的な反パシネッティ定理を導出したものであると云える。

$Z=P/Y=P/K \cdot K/\dot{K} \cdot \dot{K}/Y=rs/n$ (ここで s =平均貯蓄性向 <1 , $P=rK$ =総利潤とする。) であるから r_2 は次のように書き改められる。

$$(16') \quad r_2 = n(s - s_{WW})/d$$

ここで $d = s(s_{PW} - s_{WW}) + s s_R(1 - s_{PW})$ である。

前述の如く $s_R=0$ のとき、すなわち利潤がすべて配当として分配されるとき、(15)は $r_1 = n/s_c$ となるが、この利潤率に関する表現は、二階級経済の場合においてパシネッティによって1962年に導かれたものであり、パシネッティの定理として著名であることはこれまでに述べてきた通りである。

二階級あるいはパシネッティ恒常状態は K_c が正であり、そして一定率 (n) で成長しつつおき、それゆえ $K_c/K > 0$ でありそして時間を通じて一定である状態と定義される。

(8)と(15)より K_c/K は恒常状態では一定となることが分かる。

(5), (11), (15)から

$$(17) \quad \begin{aligned} K_w/K &= s_{WW}(1-Z) \{Z(s_{PC} - s_{PW})(1-s_R)\}^{-1} \\ &= s_{WW}(a-s) \{s(s_{PC} - s_{PW})(1-s_R)\}^{-1} \end{aligned}$$

$$(18) \quad \begin{aligned} K_c/K &= \{Z(s_{PC} - s_{PW})(1-s_R) - s_{WW}(1-Z)\} \{Z(s_{PC} - s_{PW})(1-s_R)\}^{-1} \\ &= \{a(s - s_{WW}) - d\} \{s(s_{PC} - s_{PW})(1-s_R)\}^{-1} \end{aligned}$$

が導かれる。

次に(5)を念頭におき、(11)に(16)あるいは(16')を代入すると

$$(19) \quad K_w/K=1 \quad \text{and} \quad K_c/K=0$$

をうる。

二階級恒常状態は(19)式によってただちに除外されることになる。
 (17)と(18)が経済的意味をもつためには

$$(20) \quad Z(s_{PC} - s_{PW})(1 - s_R) \geq s_{WW}(1 - Z)$$

でなければならない。

この条件は(15), (16), (17), (18)から次の式と同値であるといえる。

$$(20') \quad a(s - s_{WW}) - d \geq 0, \text{ i. e., } r_2 \geq r_1$$

条件(20), (20')から $K_w/K \leq 1$ が導かれて、 K_c/K は非負となる。

$$(21) \quad Z(s_{PC} - s_{PW})(1 - s_R) = s_{WW}(1 - Z) \quad \text{or} \quad r_1 = r_2$$

が成立するときには、資本家階級の生き残りの条件すなわち K_c/K が正かつ一定であるということは保証されなくなる。

$$(22) \quad s_{WW}(1 - Z) < Z(s_{PC} - s_{PW})(1 - s_R) \quad \text{or} \quad r_1 < r_2$$

が妥当する場合には、 K_c は正であり、一定率 (n) で成長することになり、はっきり二階級の存在が保証される。

$$(23) \quad s_{WW}(1 - Z) \geq Z(s_{PC} - s_{PW})(1 - s_R)$$

があてはまる事態は反パシネッティの定理の事態であり、不等号は弱い意味の不等号になっているから、境界条件(21)を含んでいるゆえ、すべての資本は労働者に属するものとなる。

5. む す び

以上われわれはきわめて一般的な貯蓄関数を前提として、二階級経済におけるパシネッティ定理および反パシネッティ定理をめぐる問題を検討してきたのであるが、この問題についての今後究明すべきと考えられる若干

の課題について述べてむすびとする。それは次の如くである。

(1)資本財生産部門と消費財生産部門の二部門からなる経済においてはパシネッティ定理および反パシネッティ定理はどのように表わされるであろうか。

(2)公共部門の存在すなわち課税の問題を考慮した場合、二階級経済はどのような影響を受けるであろうか。

(3)最近の内生的経済成長理論と二階級経済モデルとの関連はどうであろうか。

- 1) このような貯蓄関数は Chang [4], Gupta [5], Manaschi [9], Mückl [14], Pasinetti [19] に等によって用いられている。

参 考 文 献

- [1] Ahmad, S., "A Pasinetti Theory of Relative Profit Share for the Anti-Pasinetti Case", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 9, No. 1, Fall 1986, 149~158.
- [2] Baranzini, M., "The Pasinetti and the Anti-Pasinetti Theorems: A Reconciliation", *Oxford Economic Papers*, Vol. 27, No. 3, November 1975, 470~472.
- [3] Baranzini, M., "The Pasinetti and Anti-Pasinetti Theorems: A Reply to K. Miyazaki and P. A. Samuelson", *Oxford Economic Papers*, Vol. 43, No. 2, April 1991, 195~198.
- [4] Chang, A. C., "A Simple Generalization of the Kaldor-Pasinetti Theory of Profit Rate and Income Distribution", *Economica*, Vol. 15, No. 159, August 1973, 311~313.
- [5] Gupta, K. L. "On the Existence of a Two-Class Economy in the Kaldor and the Pasinetti Models of Growth and Distribution", *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Band 192, Heft 1, Juni 1977, 68~72.
- [6] Harcourt, G. C., *Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge, Cambridge University Press, 1972.
- [7] Kaldor, N., "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, Vol. 23, 1955~56, 83~100.
- [8] Kaldor, N., "Marginal Productivity and Macroeconomic Theories of

- Distribution”, *Review of Economic Studies*, Vol. 33, (4), No. 96, October 1966, 309~319.
- [9] Maneschi A., “The Existence of a Two-Class Economy in the Kaldor and Pasinetti Models of Growth and Distributions”, *Review of Economic Studies*, Vol. 41 (1), No. 125, January 1974, 149~150.
- [10] Meade, J. E., “The Rate of Profit in a Growing Economy”, *Economic Journal*, Vol. 73, No. 292, December 1963, 665~674.
- [11] Meade, J. E., “The Outcome of the Pasinetti-Process: A Note”, *Economic Journal*, Vol. 76, No. 301, March 1966, 161~165.
- [12] Miyazaki, K., “On the Neo-Keynesian Interpretation of the Anti-Pasinetti Theory”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 43, no. 2, April 1991, 187~194.
- [13] Moore, B. J., “The Pasinetti Paradox Revisited”, *Review of Economic Studies*, Vol. 41 (2), No. 126, April 1974, 297~299.
- [14] Mückl, W. J. “On the Existence of a Two-Class Economy in the Cambridge Models of Growth and Distribution”, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Band 193, Heft 6, Dezember 1978, 508~517.
- [15] O’Connell, J., “Undistributed Profit and the Pasinetti and Dual Theorems”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 7, No. 1, Winter 1985, 115~119.
- [16] O’Connell, J., “The Two/One Class Model of Economic Growth”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 47, No. 2, April 1995, 363~368.
- [17] Pasinetti, L. L., “The Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth”, *Review of Economic Studies*, Vol. 29 (4), No. 81, October 1962, 267~279.
- [18] Pasinetti, L. L., *Growth and Income Distribution –Essays in Economic Theory–*, Cambridge, Cambridge University Press, 1974.
- [19] Pasinetti, L. L., “Conditions of Existence of a Two Class Economy in the Kaldor and More General Models of Growth and Income Distribution”, *Kyklos*, Vol. 36, Fasc. 1, 1983, 91~102.
- [20] Samuelson, P. A., “Extirpating Error Contamination Concerning the Post-Keynesian Anti-Pasinetti Equilibrium”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 43, No. 2, April 1991, 177~186.
- [21] Samuelson, P. A., and Modigliani, F., “The Pasinetti Paradox in

Neoclassical and More General Models”, *Review of Economic Studies*,
Vol. 33 (4), No. 96, October 1966, 269~301.

- [22] Sato, K., “The Neoclassical Theorem and Distribution of Income and
Wealth”, *Review of Economic Studies*, Vol. 33 (4), No. 96, October
1966, 331~335.
- [23] Steedman, I., “The State and the Outcome of the Pasinetti Process”,
Economic Journal, Vol. 82, No. 328, December 1972, 1387~1395.

(本稿は「成城大学教員特別研究助成」による研究成果の一部である。)