

貧困の罠とビッグ・プッシュ

やま がた たつ しみ
山 形 辰 史

はじめに

- I 複数均衡とビッグ・プッシュ
 - II 伝統的「貧困の罠」モデル
 - III 「貧困の罠」の一般均衡モデル
 - IV 複数均衡，規模の経済に関する実証分析
- おわりに

はじめに

「貧困の罠」(poverty trap) およびビッグ・プッシュ (Big Push) の概念は開発経済学に古くから用いられてきたが、近年の経済成長理論、産業組織論の発展をみるまでは、一般均衡モデルの中でそれが説明されることはなかった。本稿では、近年のビッグ・プッシュ (広義) 研究および「貧困の罠」研究を展望し、経済開発への含意を評価する。特に規模の経済から生じる複数均衡、ビッグ・プッシュの意義づけについて重点を置く。

初めに第I節で、ビッグ・プッシュの考え出された背景、複数均衡との関係、複数均衡の要因について整理する。次に第II節で、1950年代の「貧困の罠」モデルの代表例としてネルソン (R.R. Nelson) のモデルを紹介する。引き続き第III節で、現代の「貧困の罠」モデルの代表例であるジリボッチィ (F. Zilibotti) のモデルに依拠しながら、その含意を述べるとともに、ネルソンのモデルとの違いを浮き彫りにする。第IV節では、複数均衡モデルに関するいくつかの実

証分析を紹介し、最後に全体の議論をまとめる。

I 複数均衡とビッグ・プッシュ

1. 開発とビッグ・プッシュ

世界の国々は大きく先進国と発展途上国に分けられていて、途上国は先進国に追いつくのが非常に困難で、途上国はある意味で「貧困の罠に捕らわれている」という見方が古くから開発経済学にあった。一方で、先進国になって1人当たりプラスの経済成長が当然になった国々でも、産業革命以前には、今日のような、継続的で急速な経済成長がなかったことが知られている(注1)。

このような現状認識から自然に導かれる含意は、途上国が経済発展するためには、何らかの「ジャンプ」によって「貧困の罠」から抜け出すことが必要だろうということであった。このようなジャンプは、時の流れとともに自然に起こる可能性もある。ロストウ (W.W. Rostow) の経済発展観はそれに近いと言われているし、最近の内生的成長理論を踏まえたグッドフレンドとマクダーモット (M. Goodfriend and J. McDermott) も人口成長とともに採用される生産技術 (生産関数) が変化する、つまり人口成長とともに機が熟せばジャンプが起こるモデルを提示した(注2)。しかし一方で、同じように時間の経過や人口成長を経験している途上国と先進国の間

には経済成長実績に大きな違いがあるので、何もしなくともこのようなジャンプがどの国にもいずれは訪れる、と考えられることは少なく、むしろジャンプの原因を各国政府の開発政策に帰すことが多かった。そして、恒久的な経済パフォーマンスのジャンプをもたらす一時的な開発政策は、広い意味で、ビッグ・プッシュと呼ばれた。

発展途上国が宗主国から解放されて経済開発が盛んになったのは、主に第2次世界大戦後で、戦時中の資源動員や世界恐慌後のケインズの総需要管理政策の経験が記憶に新しいうちであったし、当時は東西冷戦の影響で、先進国から途上国への経済援助が活発であった。これらに支えられて、大規模な経済計画やインフラストラクチャー投資が行われた^(注3)。それゆえ、ビッグ・プッシュの概念は一般に受け入れられやすかった。

初期(1940~50年代)のビッグ・プッシュ理論や「貧困の罅」理論^(注4)の中で、そのようなメカニズムが存在する理由として挙げられたのは、規模の経済、外部性、および補完性等で、これらは現在の主なビッグ・プッシュ理論の要点としても取り上げられている。しかしこの時期には、これらの点を具体化した一般均衡モデルが作られることはなく、アイデアを提示するに留まっていた。ビッグ・プッシュを説明する1つのモデルとして、この時期に発表されたネルソンのモデルについて、第II節で述べる。

2. 複数均衡とビッグ・プッシュ

ビッグ・プッシュが意味を持つとするならば、均衡が複数なければならぬ^(注5)。ビッグ・プッシュを論ずる場合には、それが行われない場合の低位均衡(つまり「貧困の罅」と、行われた

場合の高位均衡の双方が、常に想定されている。本稿では、経済に複数の定常均衡(stationary equilibrium)が存在し、一時的な経済主体の協調的行動や政府の政策によって、その経済が恒久的に低位の均衡から、より高位の均衡へ移ることができる場合に、このような刺激をビッグ・プッシュと呼ぶことにする。

新古典派的経済成長モデルでは、完全競争、凸環境等が仮定されているので、分権的定常均衡、およびそれに至る均衡成長経路はそれぞれ一意に決定され、分権的競争均衡は最適となる^(注6)。この場合には政府介入の余地がない。複数均衡が現実のものとなり、ひいてはビッグ・プッシュが意味を持つとするならば、完全競争、凸環境等の条件のうち、どれかが満たされていないはずである。ただし、競争均衡が最適とならない場合でも、最適性が政府介入によって満たされるとは限らない。均衡が複数あれば、低位均衡は定義によって最適でないが、その場合でも、政府が経済を高位均衡に押し上げることができるとは限らない。政府に代わる民間の経済主体による「調整」(coordination)によって、経済が低位均衡から高位均衡へ移ることができ、そちらの方が望ましい場合もある^(注7)。

3. 複数均衡の要因

複数の定常均衡の存在は「貧困の罅」とビッグ・プッシュの必要条件である。複数の定常均衡をもたらす条件は、本項(4)で述べる「戦略的補完性」に集約されるが、「戦略的補完性」を実現する経済環境はさまざまでありうる。以下ではそのいくつかの場合について述べる。

(1) 世代重複モデル

マクロ経済学の中で最も注目されてきた複数定常均衡は、世代重複モデル(overlapping gener-

ation model) におけるものである(注8)。世代重複モデルは、異世代間の取引が制限されているという意味で、上記の新古典派モデルと異なっている。世代重複モデルにおける複数定常均衡は、主に貨幣と関連づけて論じられてきた。

このような世代重複モデルの特徴を用いて、「貧困の罟」を表現したものとしてバーハム他(V. Barham et al.) のモデル(注9)がある。このモデルでは、直接の親のみがその子供の教育資金を貸し付けることができると仮定し、貯蓄の少ない先祖のもとに生まれた子孫が、社会全体としては教育を受けたほうが望ましいにもかかわらず、永久に無教育で低所得水準に甘んじる低位均衡と、十分な貯蓄のもとで一族すべてが教育を受けて高い所得を得る高位均衡の、2つの均衡が存在する可能性が示された。この場合、適切な金融機関を設立して一族以外の資金を相互に融通し合うことによって、社会全体が高位均衡に達しうる。税金で公立学校を設立し、低い学費で教育を行うことも、一種の所得移転として、金融機関設立と同様の効果を持つ。

(2) 規模の経済

ビッグ・プッシュ、「貧困の罟」との関連で、近年最もよく議論されている複数均衡の要因は規模の経済である(注10)。規模の経済は、外生的技術進歩によらない、内生的経済成長モデルの1つの要因としても注目された(注11)。

ここで言う規模の経済は、個々の企業単位で実現されるものというよりは、個々の企業の生産関数を集計した結果として集計的生产関数に現れる規模の経済である。誘導形(reduced form)としての集計的生产関数に現れる規模の経済と言ってもよい。企業単位で規模の経済があれば、集計した生産関数にも規模の経済があるのが自

然であるが、企業単位で規模の経済がなくとも、産業単位、あるいは経済全体の生産量に対して規模の経済が働くこと(マーシャル的外部性)もありうる。このようなマーシャル的外部性が働いている場合に、複数均衡となりうるのは明らかである。というのは、他の企業もたくさん生産すると予想して自分もたくさん生産した結果拡大均衡になる場合と、逆に、皆が弱気になって少量生産し、縮小均衡になる場合のどちらも均衡だからである。

技術革新投資をセットアップ・コストとして投入し、それによって開発された財を独占的に生産して独占利潤を得るといったセッティングの独占的競争モデル(注12)でも、外部効果の場合と同様、規模の経済を市場均衡で実現させうる。この場合にも、中間財同士の補完性が発揮されて複数均衡が成り立ちうる(注13)。

人口成長率が内生された場合も、誘導形の1人当り生産関数の資本に関する限界生産力が、逡増する局面を持つ可能性がある(注14)。予算制約と時間制約を示す次式、

$$c_t + k_t + n_t k_t = f(k_t, l_t), \quad x_t + l_t = 1$$

(c : 1人当り消費, k : 1人当り資本ストック, \dot{k} : 1人当り資本ストックの増分, n : 人口成長率, $f(\cdot, \cdot)$: 1人当り生産, l : 1人当り生産投入時間, x : 1人当り育児投入時間, 労働の賦存量は1)

の、 $f(k, l) - nk$ を誘導形の1人当り生産関数とすれば、 k は n の価格と見なしうるので、代替効果が所得効果を上回るならば、 k の増加は n を減少させるように作用する。そのうえ、 l は n の減少関数($l = 1 - x(n)$)と仮定されているので、生産関数 $f(k, 1 - x(n)) - nk$ の資本に関する限界生産力は、 k の増加とともに逡

増すことがありうるというわけである。これは、1人当り資本(k)の増加とそれに伴う賃金の上昇により、人口増加が、育児による機会費用という点でも、頭割りの資本ストック分配という点でも、より高価になってしまうことによる。このような意味で、人口成長率の内生化が、誘導形としての生産関数の k に関する規模の経済をもたらし、複数均衡を可能にすることがある。

(3) 独占・寡占によるマークアップ

完全競争市場を仮定すれば資本の限界生産力が利子率と一致するが、何らかの不完全競争があればそこに乖離が生じる。財市場が独占の場合には、その乖離は、限界費用と価格の間のマークアップとなる。

$$r = F'(k) \left(1 - \frac{1}{\xi}\right) - \delta, \quad \left[\mu \equiv \left[1 - \frac{1}{\xi}\right]^{-1}\right]$$

(r : 利子率, $F'(\cdot)$: 資本の限界生産力, ξ : 財の需要の価格弾力性, δ : 減価償却率, μ : マークアップ率)

一般に、経済成長率は利子率によって左右される(注15)から、新古典派的経済成長モデルのように、利子率が資本の限界生産力に一致し、資本の限界生産力が資本の増加に伴って単調に減少する場合には、利子率が減価償却率と時間選好率の和に等しくなる定常均衡が一意であるが、利子率が資本の増加に伴って単調に減少しなければ、ある定常均衡成長率に対して複数の均衡1人当り資本が対応しうる。(2)で見たように、規模の経済がある場合には、資本の限界生産力が単調に減少しないのであるが、たとえ資本の限界生産力が単調に減少したとしても、資本の限界生産力と利子率の差であるマークアップ率(μ)が k の増加に伴って低下すれば、利子率は

k とともに増加する局面を持ちうる。つまり、1つの均衡利子率に対して複数の均衡資本ストックが対応しうる。具体的には、 k の増大(規模の拡大)に伴って利潤が増加し、それによって企業が参入してマークアップ率が下がる、という形で、マークアップ率は k の減少関数となりうる(注16)。その結果として、利子率が k とともに上昇する局面があってもおかしくないのである。

(4) 補完性

動学であるとないとにかかわらず、複数均衡の前提条件が補完性であることが、クーパーとジョン(R. Cooper and A. John)(注17)によって明らかにされている。上に挙げた複数均衡の3つの要因はそれぞれ背反し合うものではないのと同様に、補完性とそれらも背反しない。

補完性と複数均衡の関係を正確に言うならば、「戦略的補完性 (strategic complementarity) は複数の対称ナッシュ均衡 (symmetric Nash equilibrium) の必要条件」である。ここで、自分(= i)とその他すべての他人の取る戦略をそれぞれ、 e_i, \bar{e} としよう。自分の、連続かつ微分可能な目的関数 (payoff function) を $V(e_i, \bar{e})$ と書くと、対称ナッシュ均衡の(1階の)条件は、 $V_1(e, e) = 0$ である(注18)。戦略的補完性は、 $V_{12}(e_i, \bar{e}) > 0$ と定義されている。というのは以下のような理由である。均衡点で V_1 を全微分すれば、 $V_{11}(e, e) de_i + V_{12} d\bar{e} = 0$ となるが、 V_{11} は負と仮定できるので、 V_{12} が正であることは、 $\frac{de_i}{d\bar{e}} > 0$ を意味する。言い換えれば、 e_i と \bar{e} を同じ方向に同量だけ動かして、 $V_1(\bar{e}, \bar{e}) = 0$ となる \bar{e} が、もとの $V_1(e, e) = 0$ となる e 以外にもあることになる。その時、 e および \bar{e} のどちらも対称ナッシュ均衡である。

補完性と複数均衡の関係については次のようにも考えられる。典型的な新古典派モデルでは、国民所得は要素報酬のみで構成されており、あらゆる配分が効率的になされているので、自分の生産活動を拡大しようとすれば、他人の使っている投入財を取り上げて、その生産を縮小させざるを得ない。新古典派モデルでも、通常、投入財は互いに不完全代替財と仮定され、幾分でも技術的な補完性を互いに持っているときであるが、部門間の配分が効率的で資源制約も効くので、投入財の間では結果として代替的關係のみ顕在化することとなる。反対に、補完関係が顕在化するとしたら、何らかの不完全競争状態であればならない^(注19)。経済が不完全競争状態にあり、国民所得に利潤が含まれていれば、所得は資源制約を免れる余地（つまり利潤）を残していることになるので、補完関係が顕在化する可能性がある。

具体的に、独占的競争のような不完全競争モデルでは、すべての財が等しい均衡マークアップ率を持つような例外的ケース^(注20)でないかぎり、競争均衡はパレート最適にならない。そして、通常、最適状態に比べて過少生産となる。そのうえ、生産に規模の経済が仮定されるので、何らかの需要増によって生産を拡大することができれば、生産効率も上がることとなり、新しい均衡はよりパレート効率的になりうる。このような需要増は、多くの主体による協調的な投資としても起こりうるし、政府による支出としても起こりうる^(注21)。

補完性に関してもう1つ重要なことは、どの財との補完性が強いかということである。資源制約が効いているのだから、すべての財に対して補完関係が実現することはありえない。蓄積

可能な財同士がより補完的で、蓄積可能な財全体と蓄積不可能な財がより代替的であるならば、複数均衡が生じやすいことが、シコンと松山(A. Ciccone and K. Matsuyama)^(注22)によって示されている。蓄積可能な財同士が補完性を顕在化させて循環的に成長し、蓄積不可能な財を代替することによって、低位均衡から高位均衡に移動できるのである。

(注1) 安場安吉『経済成長論』筑摩書房 1980年 11~22ページ、等を参照。

(注2) W.W. Rostow, *The Stages of Economic Growth*, 2nd ed. (London: Cambridge University Press, 1971)/M. Goodfriend and J. McDermott, "Early Development," *American Economic Review*, vol. 85, no. 1, March 1995, pp. 116-133. ロストウの経済発展観の評価については、A.O. Hirschman, "The Rise and Decline of Development Economics," in *Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond*, ed. A.O. Hirschman (Cambridge: Cambridge University Press, 1981), pp. 1-24/高山晟「開発経済学の現状」(安場安吉・江崎光男編『経済発展論』創文社 1985年) 277~350ページ、を参照。

(注3) G.M. Meier, "Introduction: The Formative Period," in *Pioneers in Development*, ed. G.M. Meier and D. Seers (New York: Oxford University Press), pp. 3-22.

(注4) P.N. Rosenstein-Rodan, "Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe," *Economic Journal*, vol. 53, June-September 1943, pp. 22-211, reprinted in *The Economics of Underdevelopment*, ed. A.N. Agarwala and S.P. Singh (London: Oxford University Press, 1958), pp. 245-255/R. Nurkse, *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries* (Oxford: Basil Blackwell, 1953). 邦訳は土屋六郎訳『後進諸国の資本形成(改訳版)』巖松堂出版 1966年/H. Leibenstein, *Economic Backwardness and Economic Growth* (New York: John Wiley & Sons, 1957).

(注5) 複数均衡という場合に、1つの初期条件から発する複数の均衡経路、あるいは、1つの定常均衡点へ

達する複数の経路を指す場合があるが、本稿では主に、複数の定常均衡という意味に用いている。

(注6) 岩井克人「経済成長論」(岩井克人・伊藤元重編『現代の経済理論』東京大学出版会 1994年) 265～324ページ/矢野誠「一般均衡理論の動学的展開——安定性とカオスをめぐって——」(岩井・伊藤『現代の経済理論』) 211～264ページ/R.J. Barro and X. Sala-i-Martin, *Economic Growth* (New York: McGraw Hill, 1995) pp. 59-95, を参照。

(注7) K.M. Murphy, A. Shleifer, and R.W. Vishny, "Industrialization and the Big Push," *Journal of Political Economy*, vol.97, no.5, October 1989, pp. 1003-1026, におけるビッグ・プッシュのイメージは、このような民間の主体の調整によるものである。K. Matsuyama, "The Market Size, Entrepreneurship, and the Big Push," *Journal of the Japanese and International Economies*, vol.6, no.4, December 1992, pp.347-364/K. Matsuyama, "Economic Development as Coordination Problems," Discussion Paper, no.1123 (Evanston, Illinois: The Center for Mathematical Studies in Economics and Management Science, Northwestern University, 1995) は、政府の積極的な介入について強い懸念を表明している。

(注8) 岩井「経済成長論」/O.J. Blanchard and S. Fischer, *Lectures on Macroeconomics* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1989), pp. 91-274, を参照。

(注9) V. Barham et al., "Education and the Poverty Trap," *European Economic Review*, vol.39, no.7, August 1995, pp. 1257-1275.

(注10) C. Azariadis and A. Drazen, "Threshold Externalities in Economic Development," *Quarterly Journal of Economics*, vol.105, issue 2, May 1990, pp. 501-526/K. Matsuyama, "Increasing Returns, Industrialization, and Indeterminacy of Equilibrium," *Quarterly Journal of Economics*, vol.106, issue 2, May 1991, pp. 617-650/P. Krugman, "History versus Expectations," *Quarterly Journal of Economics*, vol.106, issue 2, May 1991, pp. 651-667/G.S. Becker, K.M. Murphy, and R. Tamura, "Human Capital, Fertility, and Economic Growth," *Journal of Political Economy*, vol.98, no.5, part 2, October 1990, pp.S12-S37/F. Zilibotti, "A Rostovian Model

of Endogenous Growth and Underdevelopment Traps," *European Economic Review*, vol.39, no.8, October 1995, pp. 1569-1602, 等を参照。

(注11) P.M. Romer, "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, vol.94, no.5, October 1986, pp. 1002-1037/R.E. Lucas, Jr., "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, vol.22, no. 1, July 1988, pp. 1-42, を参照。

(注12) 独占的競争については以下の3つの文献を参照のこと。A.K. Dixit and J.E. Stiglitz, "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," *American Economic Review*, vol.67, no.3, June 1977, pp. 297-308/松山公紀「独占的競争の一般均衡モデル」(岩井・伊藤『現代の経済理論』) 103～137ページ/K. Matsuyama, "Complementarities and Cumulative Processes in Models of Monopolistic Competition," *Journal of Economic Literature*, vol.33, no.2, June 1995, pp. 701-729.

(注13) A. Ciccone and K. Matsuyama, "Start-up Costs and Pecuniary Externalities as Barriers to Economic Development," *Journal of Development Economics*, vol. 49, no. 1, April 1996, pp. 33-59.

(注14) T. Palivos, "Endogenous Fertility, Multiple Growth Paths, and Economic Convergence," *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol.19, no. 8, November 1995, pp. 1489-1510.

(注15) 消費者の最適化問題が以下のように与えられると、成長率は $\frac{r_t - \rho}{\sigma}$ となる。(ただし、 ρ : 時間選好率、 σ : 相対的リスク回避係数、 a : 1人当り資産、 y : 1人当り所得)。

$$\text{Max. } \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} dt,$$

$$\text{subject to } \dot{a}_t = r_t a_t + y_t - c_t$$

(注16) J. Gali and F. Zilibotti, "Endogenous Growth and Poverty Traps in a Cournotian Model," *Annales d'Economie et de Statistique*, N° 37/38, Janvier/Juin 1995, pp. 197-213/J. Gali, "Product Diversity, Endogenous Markups, and Development Traps," *Journal of Monetary Economics*, vol.36, no. 1, August 1995, pp. 39-63/J. Gali, "Monopolistic Competition, Endogenous Markups, and Growth," *European Economic Review*, vol. 38, nos. 3/4, April

1994, pp. 748-756.

(注17) R. Cooper and A. John, "Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 103, issue 3, August 1988, pp. 441-463.

(注18) V_1 は、 $V(\cdot, \cdot)$ の第1変数に関する偏微係数である。

(注19) この部分の記述は、松山「独占的競争の……」105ページ/Matsuyama, "Complementarities. . ." p. 702, によっている。

(注20) 例えば, Barro and Sala-i-Martin, *Economic Growth*, pp. 231-237, を参照。

(注21) Murphy, Shleifer, and Vishny, "Industrialization. . ." / Matsuyama, "The Market Size, Entrepreneurship. . ." / Matsuyama, "Complementarities. . ." / 松山「独占的競争の……」, を参照。

(注22) Ciccone and Matsuyama, "Start-up Costs. . ."

II 伝統的「貧困の罘」モデル

前述のように、「貧困の罘」やビッグ・プッシュが提起された1940~50年代に、その主な要因として規模の経済、外部性、補完性、といったようなアイデアはすでに提示されていた。しかしながら、これらの特徴を体現した一般均衡モデルを構築するには至っていなかった。以下では、この時代の「貧困の罘」モデルの代表例であるネルソン(注1)のモデルを簡単に紹介し、第III節で説明する現代の「貧困の罘」モデルとの違いを明らかにする。

ネルソン・モデルでは、基本的に生産者サイドの条件と人口成長によって、1人当り所得($y = Y/P$ [Y : 国民所得, P : 人口])の動学的変化が描かれ、消費者サイドはダイナミクスに影響を与えないことになっている。生産要素は資本($K = \text{物的資本}(K') + \text{土地}(L)$)、労働力

(=人口)で、生産関数はこの2つの生産要素に関する1次同次である。物的資本、土地、人口の変化は、次の式で与えられる。(以下で d は時間に関する微分を表す)。

$$\frac{dK'}{P} = \begin{cases} b(y-X), & y > y' \text{ の場合} \\ -C, & \text{それ以外の場合} \end{cases} \quad (1)$$

$$dL = g \left(\frac{L^* - L}{L^*} \right) dP \quad (2)$$

$$\frac{dP}{P} = \begin{cases} p(y-S), & y < y'' \text{ の場合} \\ n, & \text{それ以外の場合} \end{cases} \quad (3)$$

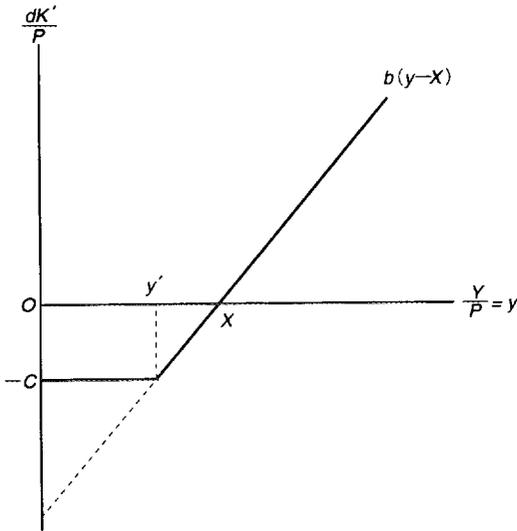
ここで、 b, X, C, L^*, p, S, n はそれぞれ定数で $g(\cdot)$ は関数である。資本、人口の変化については図1、図2も参照していただきたい。1人当り所得がある一定水準に達して初めて投資が起り、その後は1人当り所得の増加と比例的に1人当り投資が増加すると仮定されている。土地は、未耕作地がある限り、人口成長とともに増加するが、耕作可能な土地(L^*)がすべて開拓された時点で成長を終える。つまり $g' < 0, g(0) = 0$ である。人口成長率は、ある一定の1人当り所得水準に達するまでは上昇するが、その後は、所得水準にかかわらず一定と仮定される。

生産関数をコブ=ダグラス型と仮定すると、生産の成長率は以下のように表される。

$$\frac{dY}{Y} = \alpha \frac{dK}{K} + (1-\alpha) \frac{dP}{P} \quad (4)$$

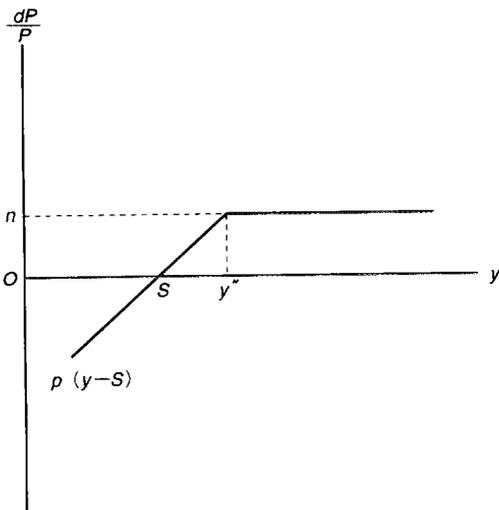
ある閾値を超えると dP/P は一定値(n)となる。一方、 dK/K は可耕地が耕され尽くしたあとは dK'/K だから、(1)式より、右辺第1項の資本ストックの成長率は $\frac{dK'}{K} = \frac{Pb(y-X)}{K}$ と表すことができる。この値の分子は1人当り所得 y とともに増加するが、分母も y とともに増加する。よって、(4)式は、 y の単調増加関数とは限らない。 dY/Y が低下する局面を持つ場合には、1

図1 ネルソン・モデルの1人当り物的資本投資



(出所) R.R. Nelson, "A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap in Underdeveloped Economies," *American Economic Review*, vol. 46, no.5, December 1956, p.897, Fig. 1, に加筆修正したもの。

図2 ネルソン・モデルの人口成長率

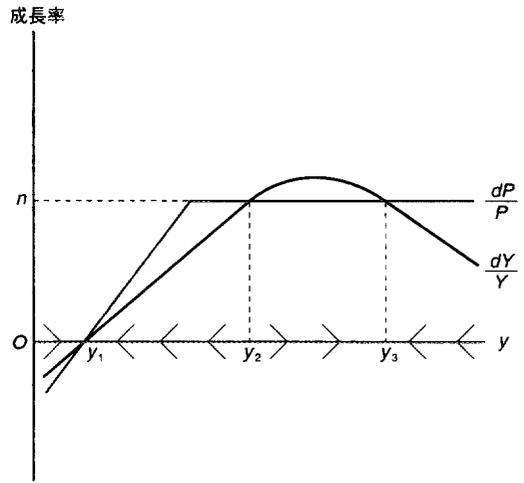


(出所) 図1と同じ (p.898, Fig.2)。加筆修正。

人当り所得(y)の増加に対応する人口成長率と生産成長率を図3のように描くことができる。

ここで注意したいのは、生産の成長率は人口

図3 ネルソン・モデルのダイナミクス



(出所) 図1と同じ (p.902, Fig.3)。加筆修正。

成長率に依存するので、2つの曲線は独立ではないということである。また、図3では、ネルソンがしているように(注2)図1の X と図2の S が等しいケースを描いている。2つの曲線の交わり方も、図3のように dY/Y の曲線が dP/P の曲線を当初上から下に切り、 dP/P 曲線の水平部分で2回交わるとは限らない。いずれにしても図3のように1人当り所得と人口成長率、生産成長率が関係づけられるならば、 y_1 と y_3 が安定均衡点で、 y_2 が不安定均衡点であることがわかる。初期時点の1人当り所得が y_2 を下回る経済は低位均衡である y_1 へ収束する一方、初期の1人当り所得が y_2 を超える経済は高位均衡である y_3 へ収束する。この例では、一時的な資金援助や資本移動、国際人口移動等で $y_2 - y_1$ を超える1人当り所得増加が起これば、経済は自然に y_3 に到達できることになる。

このようにして、ネルソンは複数均衡とビッグ・プッシュを描写したのであるが、そのもとになった(1), (2), (3)式の関数関係の理由づけは

充分なされていない。資本の限界生産力逓減がどう考慮されているか不明であるし、1人当り所得と人口成長率の関係についても必然性が認められない。また、かりに人口成長率や生産成長率が(3)、(4)式で表されるように変化したとしても、図3で示されたような交わり方をすると限らない。

このように、伝統的「貧困の罠」モデルはミクロ経済学的裏づけが弱い。このモデルから得られる含意は、どの定常均衡点を選ばれるかが初期条件のみに依存するということである。

(注1) R.R. Nelson, "A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap in Underdeveloped Economies," *American Economic Review*, vol. 46, no. 5, December 1956, pp. 894-908.

(注2) *Ibid.*, p. 900, Fig. 3a.

III 「貧困の罠」の一般均衡モデル

近年展開されている「貧困の罠」に関する理論は、その比較的多くが内生的経済成長理論から派生している。その理由は、内生的経済成長は、蓄積不可能な生産要素がすべての資本財生産に不可欠であるとき、生産要素全体に関する規模の経済を必要とするからである(注1)。そして規模の経済が複数均衡の要因となることは第I節で述べた。

第I節の注9, 10, 13, 14, 16で挙げた研究のモデルのすべてが、経済主体の最適化行動を前提とする一般均衡モデルである。この点は、第II節で述べたネルソンのモデルと異なっている。そして、モデルから導かれる含意で最も大きく異なっているのは、どの定常均衡に到達するかは初期条件だけで決まるとは限らず、1つ

の初期条件から(定常)低位均衡点へ達する経路と、高位均衡点へ達する経路の2つの経路が選択可能で、どちらの経路が選ばれるかは、モデルの中では決定されない場合がある、という点である。これらのモデルの典型の1つはジリポッティによるもの(注2)である。

1. ジリポッティ・モデル

ジリポッティのモデルは一種のマーシャル的外部性モデルである。各企業の生産関数($y_t = f(A_t(K_t)k_t, n)$)は、資本(k)と蓄積不可能な生産要素(n)に関して1次同次であるが、知識(A)が経済全体の資本(K)の増加関数であるため、集計的生产関数は資本と蓄積不可能な生産要素に関して収穫逓増となっている。ここで、 $A(K)$ と $f(Ak, n) = y(Ak)$ の偏微係数について(注3)、以下のような仮定が設けられる。

$$\lim_{K \rightarrow \infty} A(K) = a, \quad \lim_{K \rightarrow 0} A(K) = A_0,$$

$$y' > 0, \quad y'' < 0,$$

$$\lim_{k \rightarrow 0} y'(k) = \infty, \quad \lim_{k \rightarrow \infty} y'(k) = \Omega$$

これらの仮定により、ジョーンズとマヌエリ(L. Jones and R. Manuelli)の内生的経済成長モデル(注4)のように、資本の限界生産力は一定ではないが、資本の増加につれて、正の一定値(Ω)に収束する。

市場均衡は、次の問題の解として与えられる。

$$\text{Max.}_{\{c_t, k_{t+1}\}} \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} dt,$$

$$\text{subject to } k_t = y(A(K_t)k_t) - c_t$$

企業数を1に基準化すると、均衡では $k = K$ 、 $c = C$ (経済全体の消費)となっていなければならない。これを解いた結果、 C と K のダイナミックスは以下のような2本の式と横断条件(transversality condition)で記述される。

$$\dot{C}_t = \left[A(K_t) y'(A(K_t)K_t) - \rho \right] \frac{C_t}{\sigma} \quad (5)$$

$$\dot{K}_t = y(A(K_t)K_t) - C_t \quad (6)$$

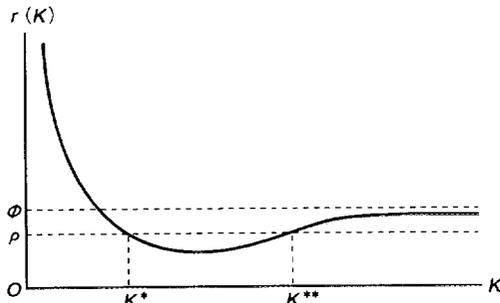
資本蓄積に外部性があるため、利子率(r)は、 $r(K_t) = A(K_t) y'(A(K_t)K_t)$ となる。新古典派成長モデルでは、利子率が資本蓄積につれて0に向かって減少していくのであるが、このモデルの場合には、 K とともに増加する A が利子率を高める可能性があるため、複数均衡が生じる。ただし、仮定より利子率の極限值は、

$$\lim_{K_t \rightarrow \infty} A(K_t) y'(A(K_t)K_t) = a\Omega \equiv \Phi > \rho$$

となる。ここでは長期の1人当り経済成長を可能とするため、利子率の極限值が時間選好率(ρ)より高いことを仮定している。

図4で示したように、もし $r(K)$ が ρ を下回ることがあるならば、ゼロ成長の定常均衡が少なくとも2つ存在する。そしてそのダイナミクスは図5や図6のように示される。資本の非負条件と横断条件から、図5における均衡経路は、 S と名づけられた鞍点経路(saddle path)と、 T と名づけられた成長経路である。 U は(5)式のオイラー方程式や(6)式は満たすが、資本の非負

図4 ジリボッティ・モデルの利子率

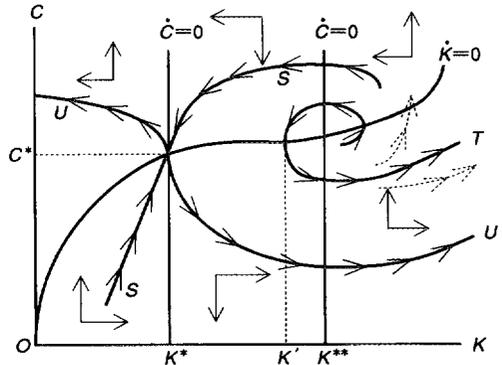


(出所) F. Zilibotti, "A Rostovian Model of Endogenous Growth and Underdevelopment Traps," *European Economic Review*, vol.39, no. 8, October 1995, p. 1580, Fig. 1. に加筆修正したもの。

条件が横断条件を満たさない。 S は基本的に新古典派成長理論の鞍点経路と同じ性質を持っている。 T は、 K が無限大に近づくとつれて C/K が $[\Phi(\sigma-1)+\rho]/\sigma$ となる均衡成長経路に近づく。

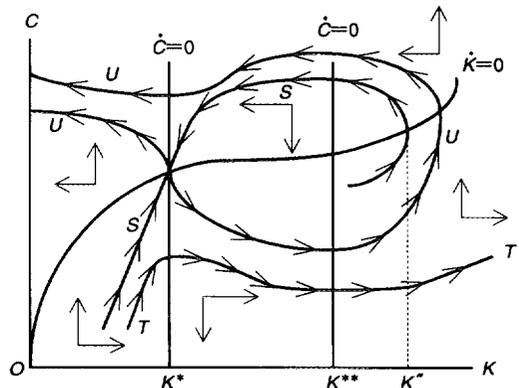
図5で現実の経済が記述されるならば、初期時点の経済全体の資本が K' より小さかった場合には、この経済は鞍点経路をたどり、 (K^*, C^*) のゼロ成長均衡に向かう。ネルソンのモデルと同様に、初期条件がどの均衡点へ至るかを定める重要な要因となっていることがわかる。

図5 ジリボッティ・モデルのダイナミクス(1)



(出所) 図4と同じ (p.1590, Fig. 5)。加筆修正。

図6 ジリボッティ・モデルのダイナミクス(2)



(出所) 図4と同じ (p.1592, Fig. 6)。加筆修正。

一方で、初期時点の資本が K' を上回った場合には、 S の鞍点経路と T の成長経路のどちらが選ばれるかはわからない。どちらの経路も選ばれる可能性がある。経済が図6で記述される場合には、どの初期条件からも成長経路に乗ることができる。初期の資本が K'' を超えていれば、ゼロ成長に向かう鞍点経路に乗る可能性はない。ジリボッティの試算によれば、相対的リスク回避係数(σ)が低いと図6のような状態が現れやすいが、高い場合には図5のような状態になりやすい。

一般に、相対的リスク回避係数が低いほど、つまり、異時点間の消費の代替の弾力性が高いほど、1つの初期条件に対応する複数の均衡経路も生じやすい^(注5)。異時点間の消費の代替の弾力性が高いということは、経済主体が現在消費することと将来消費することとの違いにあまり頓着しないことを意味する。そのような特性を持つ人々が集まる経済では、条件の悪い要素賦存状況でも、現在の消費を我慢して高率の成長を享受する選択をしやすい、ということである。

2. ビッグ・プッシュと「期待」

ジリボッティ・モデルの特徴は、他の複数均衡モデルにおおよそ共通している。一般に、規模の経済が働く蓄積可能な投入物の初期値が低ければ低位均衡に、高ければ高位均衡に到達する傾向がある。この点で言えば、ネルソン・モデルから得られる含意と同様に、市場均衡がマーシャル的外部性を伴って成立するのであれ、独占的競争として成立するのであれ、結果として規模の経済が働く投入物を何らかの手段で増やす政策は、ビッグ・プッシュとしての役割を持ちうる、という結論になる。物的あるいは人

的資本に規模の経済が働いている場合にはそれらの資本の輸入がビッグ・プッシュたりうるし、シコン＝松山モデル^(注6)の場合には、生産に投入される中間財の種類を増やすこと、例えば技術輸入が、低位均衡にある経済を高位均衡へ向かう経路に乗せることに貢献しうる。

しかし、初期条件はすべてを決定するわけではない。ジリボッティ・モデルで見たように、1つの初期条件に対応する複数の均衡経路が存在しうる。また、ジリボッティ・モデルでは表現されなかったが、充分大きな規模の経済性があると、1つの定常均衡に至る均衡経路が無数(つまり不定[indeterminate])に存在することが知られている^(注7)。

前者の、1つの初期条件に対応する複数の均衡経路から実際にどの均衡経路が選ばれるかということについては、「期待」(belief)が大きな役割を果たすことが示唆されている。マーシャル的外部性が働いて規模の経済が実現しているケースを考えてみよう。このとき自分以外のすべての主体が拡張的行動をとるとすれば、自分も拡張的に行動することが望ましく、全員がそのように「期待」すれば経済も拡張均衡する。逆に、自分以外の主体が縮小的行動をとるとすれば、自分も縮小的に行動することが望ましく、全員がそのように「期待」すれば経済は縮小均衡することになる。ということは、それぞれの経済主体が、自分以外の主体がどのように行動すると「期待」するかによって、全体の均衡が変わりうる、ということである。人々が強気の「期待」を持てば拡張均衡が、弱気の「期待」を持てば縮小均衡が実現するので、このような現象は「自己実現的期待」(self-fulfilling prophecy)^(注8)と呼ばれている。

この「期待」という用語は、統計学で通常使われる期待 (expectation) とは異なることを指摘しておく。統計学のそれは、確率変数の代表値についての概念であるが、これらのモデルの変数は確率変数ではない。

「自己実現的期待」という性質から政策論的含意を引き出すことは困難である。病は気からというように、「貧しい国は発展できないと思っているから発展できない」と言ったところで、それは、「一国は貧しいがゆえに貧しい」という貧困の悪循環を記述する命題と同等である。ミクロ経済学に基礎づけられた動学モデルによって「貧困の罟」の意味合いは非常に明確になったが、それによって発見された「自己実現的期待」や、1つの定常均衡に達する均衡経路の不定について現実的解釈を与えることはできない。むしろ、学習 (learning) 等の概念を用いて、これら複数の経路の中で実際に選ばれる経路を理論的に特定する作業が、現在進められている(注9)。

(注1) S. Rebelo, "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, vol.99, no.3, June 1991, pp. 500-521, を参照。

(注2) Zilibotti, "A Rostovian Model..."

(注3) n は蓄積不可能かつ完全雇用なので、1企業当りの n は均衡では一定である。

(注4) L. Jones and R. Manuelli, "A Convex Model of Equilibrium Growth: Theory and Implications," *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, part 1, October 1990, pp. 1008-1038.

(注5) Gali and Zilibotti, "Endogenous Growth and Poverty Traps..." pp. 204-208, も参照。

(注6) Ciccone and Matsuyama, "Start-up Costs..."

(注7) 異時点間の消費の代替の弾力性が高いほど、また、労働供給の弾力性が高いほど、このような、均衡経路の不定 (indeterminacy) が起こりやすいことが知

られている。J. Benhabib and A. Rustichini, "Introduction to the Symposium on Growth, Fluctuations, and Sunspots: Confronting the Data," *Journal of Economic Theory*, vol.63, no.1, June 1994, pp.1-18/D. Xie, "Divergence in Economic Performance: Transitional Dynamics with Multiple Equilibria," *Journal of Economic Theory*, vol.63, no.1, June 1994, pp.97-112/J. Benhabib and R. Perli, "Uniqueness and Indeterminacy: On the Dynamics of Endogenous Growth," *Journal of Economic Theory*, vol.63, no.1, June 1994, pp.113-142/M. Boldrin and A. Rustichini, "Growth and Indeterminacy in Dynamic Models with Externalities," *Econometrica*, vol.62, no.2, March 1994, pp. 323-342, を参照。

(注8) C. Azariadis, "Self-Fulfilling Prophecies," *Journal of Economic Theory*, vol.25, no.3, December 1981, pp. 380-396/R.E.A. Farmer, *The Macroeconomics of Self-Fulfilling Prophecies* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1993)/K.D. Salyer, "The Macroeconomics of Self-Fulfilling Prophecies, A Review Essay," *Journal of Monetary Economics*, vol.35, no.1, February 1995, pp. 215-242, を参照。

(注9) T.J. Sargent, *Bounded Rationality in Macroeconomics* (Oxford: Clarendon Press, 1993)/S. Honkapohja, "Bounded Rationality in Macroeconomics, A Review Essay," *Journal of Monetary Economics*, vol.35, no.3, June 1995, pp. 509-518, を参照。

IV 複数均衡，規模の経済に関する 実証分析

これまで複数均衡やビッグ・プッシュの理論的可能性について議論してきたが、現実これらの理論を支持するデータが得られなければ、これらの理論に依拠することはできない。内生的成長理論についての実証分析は近年盛んに行われているが、複数均衡そのものについては実証分析が少ない。そこで以下では、複数均衡の要因となりうる規模の経済に関する実証分析に

ついて述べ、その後で、複数均衡そのものの実証により近い、(i)それぞれの定常均衡ごとの収斂クラブの存在についての実証、(ii)経済規模とマークアップ率の相関分析、の2つを紹介する。

1. 規模の経済

規模の経済は内生的経済成長や短期経済変動の要因と考えられたこともあって、盛んに実証分析が進められている。

まずローマー (P.M. Romer)^(註1)が、アメリカ、日本、ヨーロッパの時系列データと、市場経済圏諸国のクロス・カントリー・データを用いて、資本の生産弾力性が(特に先進国で)1に近いことを示した。1財モデルでは定常均衡において生産と資本ストックの成長率が等しくなければならぬのであるが、この実証結果は、1財モデルの定常均衡が現実の経済に対する説明力を持っていることを示唆した。これに対してベンハビブとジョヴァノヴィッチ (J. Benhabib and B. Jovanovic)^(註2)が反論し、生産関数に規模の経済がなかったとしても、技術進歩項(ソロー残差)が強い正の自己相関を持つならば、ローマーの得た実証結果が現れうることを示した。規模に関する収穫一定の生産関数と、強い自己相関を持つソロー残差を仮定したモデルによってアメリカの短期経済変動を再現しうることが知られている^(註3)ので、この反論には説得力がある。

一方で反対に、このようなソロー残差の強い自己相関を生産に関する規模の経済で説明しようという試みもある。ホール (R.E. Hall)^(註4)はアメリカの製造業において限界費用が価格を下回る傾向があることを示した。カバレロとリオンズ (R.J. Caballero and R.K. Lyons)^(註5)も同様

にアメリカの製造業データを用いて、ソロー残差の強い自己相関が製造業内のマーシャル的外部性によっている可能性を示した。しかし、これらの実証分析によってアメリカ製造業の収穫逡増的性質が確定したわけではない。バーンサイド、アイキャンバウムとレベロ (C. Burnside, M. Eichenbaum and S. Rebelo)^(註6)は、電力消費量のデータを用いて資本稼働率を考慮するとカバレロとリオンズの示したような規模の経済は現れず、アメリカ製造業の生産関数は全体として収穫一定と見なされることを主張した。最も精力的に実証分析が進められているアメリカ製造業についても、規模の経済に関する確定的な証拠は得られていない。

2. 収斂クラブ

複数均衡そのものに関する実証分析は少ない。そのうちの1つはここで述べるベンハビブとガリ (J. Benhabib and J. Gali)^(註7)による、クロス・カントリー・データを用いた分析である。

バローら (R.J. Barro and X. Sala-i-Martin)^(註8)は、クロス・カントリー・データを用いて1人当たり所得成長率のさまざまな回帰分析を行った。その結論は、新古典派成長モデルが予測したような経済成長率の収斂 (convergence: 1人当たり所得の低い国ほどその成長率が高く、所得の低い国が高い国に追いつく傾向があることを指す) は、全体としては観測されないが、いくつかのグループ、例えば、アメリカの中の全州、いくつかのヨーロッパ諸国の中の州・地域、日本の中の全県、に範囲を限定すると、収斂が観察されるということであった。また、定常均衡の位置を決めると思われる変数(教育水準、市場の歪みの程度等)をコントロールすれば、条件付きの収斂 (conditional convergence) が観察された。

このようにバローらは、収斂が見出せるグループ(収斂クラブ〔convergence club〕)がいくつもありながら、世界全体としては収斂が観察されないことを、条件付き収斂と解釈しようとしたのであるが、ベンハビブとガリはむしろ、それらを複数均衡の存在に帰すべきだと考えた。そして彼らは、定常均衡の位置を決めると思われる変数を説明変数として回帰式に導入するかわりに、国ごとの嗜好や技術のパラメーターが時系列的に変化しないと仮定して、以下のような弱条件付き収斂(weak conditional convergence)の指標を導出した。

収斂を見るためのもともとの成長率回帰式は、

$$d \ln y_i(0, T) = \kappa_i - \beta_i \ln y_i(0) + \varepsilon_i \quad (7)$$

($y(0)$: i 国の 0 時点の 1 人当り所得, $d \ln y(t, t')$: 1 人当り所得の t から t' までの成長率, κ_i : 国ごとの切片, ε : 誤差項)

であるが、まず生産関数をコブ＝ダグラス型に仮定すると、 $y_i = A_i k_i^{\alpha_i}$ (k : 1 人当り資本ストック) となり、(7)式は、

$$d \ln y_i(0, T) = \kappa'_i - \phi_i \ln \left(\frac{k_i(0)}{y_i(0)} \right) + \varepsilon_i, \quad (\phi_i \equiv \beta_i \frac{\alpha_i}{1 - \alpha_i}) \quad (8)$$

と書き換えられる。この書き換えによって、国ごとの技術の程度を表す A_i の影響を除去することができた。0 と T の間を t で 2 つに区切って(8)式を 2 本作り、辺々差し引くと、以下のような関係式が得られる。

$$d \ln y_i(t, T) - d \ln y_i(0, t) = \phi_i [d \ln k_i(0, t) - d \ln y_i(0, t)] \quad (9)$$

この係数 ϕ_i はまだ国ごとに異なっているが、値はともあれ左辺と右辺の $d \ln k_i(0, t) - d \ln y_i(0, t)$ の間の負の相関は、国ごとの嗜好、技

術のパラメーターによらず成立するはずである。ベンハビブとガリはこれを弱条件付き収斂と呼び、1965～75年と75～85年のサマーズ＝ヘストン(R. Summers and A. Heston)・データ(注9)を用いて検証してみたところ、人口 1 人当り所得、労働者 1 人当り所得のどちらの指標を用いても、負の相関は見出せなかった。

ベンハビブとガリの発想はバローらと同じで、国ごとの構造パラメーターの違いを差し引いた後に収斂が見出せるかどうかを検証したわけであるが、ベンハビブとガリの方法では、バローらの方法と対照的に、収斂が観察されなかったわけである。このことをもって、彼らは、構造パラメーターの違いを差し引いてもなお経済成長パフォーマンスの異なるグループが存在していることを示唆した。

3. マークアップ率の低下

第 1 節で、マークアップ率が資本ストックの増加とともに低下するならば、複数均衡が生じうることを示したが、ガリ(注10)はその理論的可能性のみならず、実証的妥当性についても議論している。

ガリの実証分析の趣旨は、マークアップ率が資本ストック(あるいは経済規模)の拡大とともに低下することを示すというものである。マークアップ率(μ)は、

$$\mu = \frac{\text{MPL}}{w} = \frac{\alpha_n}{s_n}$$

(MPL: 労働の限界生産力, w : 実質賃金, α_n : 労働の生産弾力性, s_n : 労働分配率)

と表すことができる。ここで労働の生産弾力性を共通とすれば、労働分配率の逆数がマークアップ率と比例的に変化するはずである。ガリは、1965年と85年の世界各国の労働分配率の逆数を、

それぞれの年の1人当り所得，1人当り資本ストックに回帰させて，統計的に有意な負の関係を得た。

(注1) P.M. Romer, "Crazy Explanations for the Productivity Slowdown," in *NBER Macroeconomics Annual 1987*, ed. S. Fischer (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1987), pp. 163-202.

(注2) J. Benhabib and B. Jovanovic, "Externalities and Growth Accounting," *American Economic Review*, vol.81, no.1, March 1991, pp. 82-113.

(注3) T.F. Cooley and E.C. Prescott, "Economic Growth and Business Cycles," in *Frontiers of Business Cycle Research*, ed. T.F. Cooley (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1995), pp. 1-38, 等を参照。

(注4) R.E. Hall, "The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry," *Journal of Political Economy*, vol.96, no.5, October 1988, pp. 921-947.

(注5) R.J. Caballero and R.K. Lyons, "External Effects in U.S. Procyclical Productivity," *Journal of Monetary Economics*, vol.29, no.2, April 1992, pp. 209-225.

(注6) C. Burnside, M. Eichenbaum, and S. Rebelo, "Capital Utilization and Returns to Scale," in *NBER Macroeconomics Annual 1995*, ed. B.S. Bernanke and J.J. Rotemberg (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1995), pp. 67-110.

(注7) J. Benhabib and J. Gali, "On Growth and Indeterminacy: Some Theory and Evidence," *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy*, no.43, December 1995, pp. 163-211.

(注8) Barro and Sala-i-Martin, *Economic Growth*, pp.330-461/R.J. Barro, "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *Quarterly Journal of Economics*, vol.106, issue 2, May 1991, pp. 407-443/R.J. Barro and X. Sala-i-Martin, "Convergence," *Journal of Political Economy*, vol.100, no.2, April 1992, pp. 223-251.

(注9) R. Summers and A. Heston, "The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988," *Quarterly Journal*

of Economics, vol.106, issue 2, May 1991, pp. 327-368.

(注10) Gali, "Product Diversity..." / Gali, "Monopolistic Competition..."

おわりに

1950年代の開発経済学の中から提起された，規模の経済，外部性，補完性といったアイデアは，伝統的なビッグ・プッシュ論あるいは「貧困の罠」論の中では一般均衡モデルとして体现されなかった。このようなアイデアを内包した理論は1980年代後半に至って登場し，規模の経済，外部性，補完性についての当時の直観が正しかったことを証明すると同時に，市場支配力，金融市場の不完全性等，50年代当時は「貧困の罠」の要因とは考えられなかった事柄でも，その説明要因たりうる事が明らかにされた。この意味で，ビッグ・プッシュおよび「貧困の罠」は以前に比べて理論的説得性を増していると言える。

一方で理論的に残されているのは，1つの初期条件から辿りうる複数の均衡経路と，1つの定常均衡に対する均衡経路の不定の問題である。これら複数の経路の中で，実際にどの経路がどのようにして選ばれているのか，今後理論的に明らかにする必要がある。

実証分析は充分行われているとはいえない。ベンハビブとガリの収斂クラブの分析にしても，ガリのマークアップ率の分析にしても，実証結果がそのまま複数均衡を正当化するような性質のものではない。条件付き収斂で説明できない観察事実があることや，マークアップ率の代理変数である労働分配率の逆数が経済規模と逆相

関する。すなわち、労働分配率が経済規模と正の相関を持つという事実は、それ自体興味深い
が、複数均衡を記述するには至っていない。

ビッグ・プッシュおよび「貧困の罅」が理論
的説得性を増したと言っても、それをもって、
政府の積極的な介入が正当化されたとするのは
早計であろう。どのような産業あるいはどのよ
うな市場に、潜在的に介入の余地があるかは、
少なくとも実証的には明らかになっていないし、
上述のように、これまでのアメリカ製造業を対
象にした実証結果は、概ね規模に関する収穫一
定を支持している(注1)。また、かりにそれが明
らかになったとして、ビッグ・プッシュを行う
主体が政府であるべきだという理由はない(注2)。
例えばマーシャル的外部経済の場合に明らかな

ように、民間企業の協調的な行動によっても、
低位均衡からの脱出が可能である。いわゆる
「政府の失敗」を考慮すれば、政府が積極的な
介入をすべきではない、とも言いうるであろう。
どのような業種にどのような形で政府が積極的
役割を果たしうるかを判断するについては、さ
らなる理論的、実証的研究に待たなければなら
ない。

(注1) フィリピンについての同様の調査結果も、規
模に関する収穫一定を支持している。T. Yamagata,
“Business Cycles and Returns to Scale in Phil-
ippine Manufacturing,” Discussion Paper, no.3
(Tokyo: Development Studies Department, Insti-
tute of Developing Economies, March 1997).

(注2) Matsuyama, “Economic Development...”

(アジア経済研究所総合研究部)