

貨幣金融制度と経済発展：

理論的分析および明治初期日本と19世紀米国の比較分析

(課題番号：10630094)

平成10～13年度科学研究費補助金（基盤研究（C））

研究成果報告書

平成14年3月

研究代表者 藪下史郎

(早稲田大学政治経済学部 教授)

平成 10～13 年度科学研究費補助金（基盤研究（C））報告書

平成 10 年 3 月

1. 課題番号 10630094

2. 研究課題 貨幣金融制度と経済発展：理論分析および明治初期日本と 19 世紀米国の比較分析

3. 研究代表者 藪下史郎 早稲田大学政治経済学部 教授

|         |          |         |
|---------|----------|---------|
| 4. 研究経費 | 平成 10 年度 | 700 千円  |
|         | 平成 11 年度 | 600 千円  |
|         | 平成 12 年度 | 600 千円  |
|         | 平成 13 年度 | 500 千円  |
|         | 計        | 2400 千円 |

5. 研究発表等

(1) 学会誌等

藪下史郎、「経済成長と貨幣金融制度に関する一考察」、『早稲田政治経済雑誌』、第 336 号、1998 年 10 月

藪下史郎、「金融システムとマクロ経済変動：不完全情報の経済学による分析」、『金融の安定性と金融制度』全国銀行協会、1998 年 12 月

藪下史郎、「金融革新と内生的経済成長」、『早稲田政治経済雑誌』、第 337 号、1999 年 1 月

藪下史郎、「アメリカの貨幣制度の発展」、秋葉編『21 世紀の金融問題』早稲田現代政治経済研究所、研究叢書 12、早稲田大学出版部、1999 年 8 月

藪下史郎、「制度と経済活動」、『早稲田政治経済雑誌』、第 341 号、2000 年 1 月

藪下史郎、「中小企業問題と金融市場」、国民生活金融公庫・調査季報、第 55 号、1-21 頁、2000 年 11 月

藪下史郎、「中小企業と金融発展」、『金融構造研究』、第 23 号、24-33 頁、2001 年 6 月

藪下史郎、「貨幣制度、金融革新、および内生的経済成長」、『地域金融問題』、第 4 号、2001 年 7 月

(2) 出版物

藪下史郎、『貨幣制度と経済発展：貨幣と制度の政治経済学』、有斐閣、2001 年 9 月

## はじめに

本研究においては、貨幣金融制度を経済活動全体および経済発展との関連から考察した。どのような経済制度が成立しているかは、個人や企業の行動に影響を及ぼすとともに、経済全体の変動や成長をも左右することになる。しかし、経済制度は政治制度など経済学的要因とも深く関係しており、政治制度と経済制度は相互依存の関係にある。本研究では、そうした相互関係にも注目しながら、政治経済学的視点から貨幣金融制度について理論的かつ歴史的に分析を進めた。

制度が重要な役割を果たすのは、情報が不完全であり取引費用が存在する経済においてであるが、その意味で本研究は、これまでに行ってきた研究「日本の金融システムの安定性に関する歴史的・理論的分析」（平成5～6年度科学研究費補助金（一般研究C）課題番号：05630059）および「バブル経済の影響と金融システム：理論と実証」（平成7～8年度科学研究費補助金（一般研究C）課題番号：07630092）の延長線上にある。また、本研究においては、取引費用を重視する新制度経済学の視点からも、経済制度とくに貨幣金融制度の役割、およびそれらがどのように成立し変化するのかを考察した。

こうした制度的分析は10年以上をも長期停滞を続ける日本経済を考える上でも有効であると考えており、今後もこの方向で研究を続ける予定である。

2002年3月

研究代表者 藪下史郎

早稲田政治経済学雑誌第 336 号 抜刷  
1 9 9 8 年 10 月 1 日 発行

経済成長と貨幣金融制度に  
関する一考察

藪 下 史 郎

# 経済成長と貨幣金融制度に 関する一考察

藪 下 史 郎<sup>1</sup>

## 1 はじめに

経済成長とは、国民一人当たりの所得または産出量が増加することであるが、そうした一人当たり所得の上昇は、一般的には国民の厚生水準の向上を意味する。一人当たり国民所得の高い国は先進国と呼ばれ、逆に低い国は後進国または発展途上国と呼ばれている。そうした国の間には所得水準だけでなく、成長率にも大きな格差が存在する。

第二次世界大戦後の日本や西ドイツの経済成長はめざましいものがあったが、近年でも、韓国、台湾、香港、シンガポールなどの東アジア諸国も急速に成長し、後進国から先進国の仲間入りをしようとしている。しかしすべての発展途上国に関して、その成長率が先進諸国の成長率よりも高く、所得水準が必ずしも近づいているわけではない。こうした経済発展も、一人当たりの所得または産出量の増加を意味するが、昨今の経済成長理論においては、このような急成長をもたらした原因は何なのか、に関して盛んに議論されてきた。また発展途

---

1 本稿は、筆者が1997年4月から1年間在外研究員として滞在したYale大学で始め現在も続行している「金融制度と経済発展」に関する研究に基づくものである。その間、James Tobin教授と議論する機会をもったが、論文をまとめる上で大いに参考になった。また帰国後の早稲田大学経済学研究科の大学院生と行なった議論も役立った。本研究は、早稲田大学特定課題研究助成費および文部省科学研究費を受けている。

上国が先進国と同じような成長経路をたどってきているのか、先進国間、発展途上国間、また先進国と発展途上国間で比較すると、個人所得水準は等しくなる傾向があるかどうか（すなわち convergence）、などの問題が考察されてきた。

経済成長理論は、一般的に、先進工業国のように市場機構が発展した経済の活動水準（GDP、総資本量、総投資、総消費など）の拡大を分析するが、これらの経済においては合理的な企業および個人が効率的に市場取引を行っている前提している。さらに、そうした国々は政治的にも民主的な政府が成立し、安定的な資本主義経済である。それに対して、経済発展理論は、発展途上国の経済活動、および先進国がかって経てきた発展過程を分析している。そうした経済においては、市場経済が機能するための条件が未だ整わず、先進国の持つ効率的な制度や組織が未発達である場合が多い。経済主体も必ずしも合理的なものではなく、古い因習や習慣に従って行動することが少なくない。そうした国は政治的にも必ずしも民主的でなく、体制も不安定である。経済成長理論は、契約の履行や所有権の設定と保護のような効率的な市場取引に不可欠な条件は先進国では確立したものとしているが、こうした制度的または組織的な要因は経済活動に大きく影響する。発展途上国経済では制度的かつ組織的發展が未熟であり、先進国のそれと大きく異なっている。したがって、経済発展論は、制度および組織に関する分析が行われ、また社会的・政治的側面も重要な分析対象となっている。

さらに、先進工業国といっても、すべての国が同じような経済制度および組織からなっているわけではない。特に、日本経済は、資本主義経済であったとしても、アメリカやヨーロッパ諸国とは異なった市場制度であることが指摘されてきた。（またヨーロッパとアメリカ、さらにヨーロッパ諸国間でも、多くの制度的な差異が見られるが。）こうした各国間の制度的な相違は、青木

(1995)などが展開する比較制度分析の研究対象である。そうした分析においては、日本的な経済制度また市場慣行が、戦後日本の高経済成長に大きく貢献したとする主張が強くなされてきた。反面、昨今の日本経済の停滞と金融システムの破綻が、日本的な規制および官僚制度によると主張されている。このように発展途上国のみならず、先進工業国の発展においても制度的要因が大きな役割を果たしていると考えられる。

これまでの新古典派経済学を中心とした経済学は、こうした制度的な側面を明示的に取り扱わない、institution-freeな経済学であった。しかしこうした制度の重要性に注目した経済学、および制度と経済成長または発展との関連を考察するための分析方法が、近年大きく発展してきた。本章では、経済成長と制度との関係、特に貨幣金融制度が経済成長に及ぼす影響を最近の経済成長理論の中でどのようにとらえられるべきかを考察することにする。まず2節では、新古典派経済成長理論を要約し、そこでは完全に機能する市場経済制度が前提とされていることを指摘し、また3節ではRomerモデルを中心に内生的経済成長理論を論じ、成長要因としての制度一般、特に貨幣金融制度の重要性を指摘する。4節の議論は、貨幣金融制度と経済発展との関連に向けられる。そこでは、新古典派的な貨幣的経済成長理論や、金融仲介機関を導入した経済成長モデルを紹介し、そうしたモデルの問題点を指摘するとともに、金融仲介機関の役割を明示的に考慮した理論モデルの一方向を示すことにする。

## 2 新古典派経済成長理論

Solow (1956) (1957) や Swan (1956) などによる新古典派成長理論では、すでに指摘したように、分析対象となる経済の制度的側面については明示的に議論がなされていないが、そこでは暗黙のうちに、効率的に機能する市場経済制度が前提とされている。すなわち価格機構が完全に機能し、すべての資源が

市場において効率的に利用されるのである。すべての生産要素市場においては、需要と供給が等しくなるように価格が伸縮的に調整されるため、すべての資源は完全に雇用される。またさまざまな財・サービスが生産されるが、それらの市場でも需要と供給が一致するように価格が伸縮的に調整される。また成長理論では、個々の投入物や産出物ではなく、経済全体での総投入量と総産出量との集計的な関係を問題にするため、経済での総産出量は、生産に投入される資源の量と技術水準によって決定され、産出量の増加率すなわち成長率は、利用可能な資源の増加率および技術進歩率に依存することになる。

こうした新古典派的経済での総産出量 $Q$ は、次のような集計的生産関数として表される：

$$Q = F(K, N, T) \quad (1)$$

ここで生産要素として実物資本と労働力があり、 $K$ と $N$ が経済全体でのそれぞれの利用可能な量である。ただし、労働量を示す $N$ は、人口またはその一定割合に等しいとする。また $T$ はそのとき利用可能な技術水準を示す変数である。これは通常の新古典派生産関数であり、各生産要素の限界生産力は正であり逓減する。また $K$ と $N$ に関しては一次同次である。そして $T$ の上昇は技術進歩を意味し、産出量を増加させる。新古典派成長理論では、こうした生産関数は個々の企業についても当てはまり、企業は労働力と資本を完全競争市場で調達し、そして産出物を完全競争市場で販売するとする。そうした経済では企業の規模また企業数は問題にはならないのである。

すなわち、(1)の生産関数は、完全競争的な市場と利潤極大を行う企業とからなる経済を前提としたものである。したがって、各時点で利用可能な資本と労働はすべて雇用され、かつ生産された産出物はすべて消費や投資目的に需要される。そこには個人や企業の行動を規制したり、効率的な市場取引を妨げ

るものは何も存在していない。これが、新古典派経済学が暗黙に前提している経済制度である。

(1) で示される生産要素と産出量との関係は各時点において成立するが、利用可能な資本量と労働力、そして技術水準は時間とともに変化するため、経済全体での総産出量も時とともに変化する。産出量の変化分は  $K$  と  $N$  および  $T$  の変化分によって次のように与えられる：

$$\Delta Q = F_K \Delta K + F_N \Delta N + F_T \Delta T \quad (2)$$

ただし、 $\Delta X$  は変数  $X$  の変化分であり、 $F_K$  と  $F_N$  はそれぞれ  $K$  と  $N$  の限界生産力であり、 $F_T$  は  $T$  の上昇の産出量に与える限界的効果を示している。

それでは、成長要因となる資本蓄積率、労働の増加率、そして技術進歩率は何によって決定されるのであろうか。まず最初に、実物資本の増加分は投資量に等しく、新古典派成長理論では、実物資本への投資はつねに貯蓄に等しいとされている。言い換えれば、貯蓄主体と投資主体は同じであり、所得のうち消費されない部分が貯蓄となり、それが投資額となる<sup>2</sup>。すなわち、Solow モデルでは、貯蓄  $S$  が所得または産出量の一定割合であるとし、貯蓄関数を次のように与えている：

$$S = sQ, \quad 1 > s > 0 \quad (3)$$

ただし、 $s$  は貯蓄率で正であるが 1 よりも小さい定数である。貯蓄関数が (3) で与えられるときには、資本の増加率は

---

2 貯蓄主体と投資主体が異なっている場合でも、市場均衡においては貯蓄と投資がつねに等しくなると考えられる。しかしそのときには、貯蓄と投資がそれぞれ利率の関数となり、貯蓄＝投資となるように利率が調整されなければならない。その均衡利率は必ずしも資本の限界生産力と等しくならない。こうしたモデルについては、たとえば Stein (1969) を参照されたい。

$$\Delta K/K = sQ/K$$

となる。

一方、新古典派成長理論では労働の成長率と技術進歩率は所与で一定であるとしている。

$$\Delta N/N = n, \quad \Delta T/T = \gamma$$

ただし、 $n$ と $\gamma$ ともに非負の定数である。労働の増加率は人口成長率によって規定され、人口成長は経済外的な要因によって決定されると考えているのである。しかし技術進歩率は、一般的には研究開発投資などの水準に依存し変動すると考えられるが、ここでは一定とされている。

技術水準が一定で、 $\gamma = 0$ であるときには、労働者一人当たりの産出量と資本量が増加しない定常状態では、産出量と資本量の成長率 $g$ がともに労働の成長率に等しくなり、 $g = n$ である。これは、経済が均衡成長経路 (balanced growth path) 上にあることを意味している。そのときの一人当たり資本量と産出量は次のように与えられる：

$$sQ/K = n, \quad \text{または} \quad sQ/N = nK/N \quad (4)$$

生産関数が $K$ と $N$ に関して一次同次であるため、一人当たりの産出量 $q = Q/N$ は、一人当たり資本量 $k = K/N$ の関数として、 $q = f(k)$ と書き換えることができる。したがって、定常状態での一人当たりの資本量 $k^*$ は次の関係を満たし、

$$sf(k^*) = nk^* \quad (5)$$

かつ定常状態での一人当たりの産出量は

$$y^* = f(k^*) \quad (6)$$

となる。こうした定常状態では、労働者一人当たりの資本量、産出量、消費量および投資量が一定であり、経済全体でのそれらがすべて労働力と同じ成長率で増加することになる。定常状態での経済成長率は外生的に与えられることになる。また定常状態でのそれらの経済変数の大きさは、貯蓄率  $s$  と労働の成長率  $n$  によって決定される。貯蓄率が上昇すると、定常状態での労働者一人当たり資本量  $k^*$  は上昇し、したがって一人当たり産出量  $y^*$  も上昇することになる。また技術水準も同じような効果を持ち、高い技術水準ほど一人当たり資本量と産出量を上昇させる。逆に、労働の成長率の上昇はそれらを下落させる。

したがって生産関数がコブ・ダグラス型である場合の経済成長率は次のように導かれる。すなわち、生産関数を

$$Q = TK^\alpha N^{1-\alpha}, \quad 1 > \alpha > 0 \quad (7)$$

と特定化すると、総産出の成長率は次のように生産要素の成長率の加重平均に技術進歩率の貢献分を加えたものからなる：

$$\Delta Q/Q = \alpha(\Delta K/K) + (1-\alpha)(\Delta N/N) + \Delta T/T \quad (8)$$

したがって、コブ・ダグラス型生産関数の場合には定常状態の一人当たり資本量と産出量が次のように明示的に与えられる：

$$k^* = (sT/n)^{1/(1-\alpha)}$$

$$y^* = (s/n)^{\alpha/(1-\alpha)} T^{1/(1-\alpha)}$$

上述した貯蓄率や人口成長率の変化の効果はここでも明らかである。

技術水準が一定の率で進歩するときには、定常的な経済での資本量と産出量の成長率  $g$  は、

$$g = n + \gamma / (1 - \alpha)$$

となり、労働の成長率  $n$  よりも高くなる。このときには、労働者一人当たりの資本量、産出量、消費量および投資量は、 $g - n = \gamma / (1 - \alpha)$  の成長率で増加している。それらの成長率も外生的に与えられた技術条件だけで決定されている。Solow (1962) や Denison (1962) の成長要因の分析では、こうした技術進歩の貢献を重視した。

しかし新古典派経済成長モデルでは、貯蓄率を政策的に変化させたとしても、定常状態における経済成長率を変化させることはできない。たとえば、貯蓄率が上昇すると、定常状態における労働者一人当たりの資本量、産出量、消費量などは高くなるが、それらの成長率は変わらないのである。これが内生的成長理論が批判するところである。

Solow などの成長モデルでは貯蓄率が所与であると仮定してきたが、新しい古典派理論では貯蓄は合理的な個人の動学的な資源配分の結果として決定されるとする<sup>3</sup>。したがって、代表的な個人の合理的行動として経済全体の成長を説明しようとしている。そのように決定される貯蓄率は、(3) の貯蓄関数とは異なり、一定ではなく内生変数となる。しかしそのように決定される消費または貯蓄経路は、Cass (1965) や Koopmans (1965) が分析した最適成長経路でのそれと一致することになる。このモデルでも、代表的な個人が貯蓄主体であり、かつ投資主体であるため、貯蓄は必然的に投資に等しく、かつそのときの貯蓄率は技術的条件や個人の時間選好率や危険回避率などのパラメータに

---

3 たとえば、Blanchard and Fischer (1989), 2章を参照されたい。

よって決定されることになる。しかしこうしたモデルでも、Solow モデルと同様に、定常状態での成長率は上に導いたものと同じように外生的に与えられた技術進歩率や人口成長率によって決定されることになる。したがってこうしたパラメータが変化しないかぎり定常状態での成長率は不変であり、さまざまな政策変化は、定常状態への調整過程や定常状態での資本量や産出量などの経済変数の水準に影響を及ぼしたとしても、均衡経済成長率を左右することにはならないのである。

### 3 内生的経済成長理論

すでに指摘したように、現実の経済成長率においては先進国間、発展途上国間、また先進国と発展途上国の間には大きな開きがある。もし生産性の上昇率が技術進歩率だけで決定されるならば、各国間でのこうした成長率格差を説明することが難しくなる。生産技術が公共財的性質をもち、同じ技術がすべての国で利用可能であるならば、特にそうである。また経済成長率は、歴史的な時間の経過と共に上昇しているだけでなく、経済の発展段階とも強く関連しており、各国の成長率が収れんすることはなく経路依存的 (path-dependent) のようである。しかし新古典派成長理論では、このような現象を説明することができない。これは、(1) で示される生産関数が生産要素に関して一次同次であり、かつ資本の限界生産力が逡減するという仮定に関係している。

近年の Romer (1986) (1990), Lucas (1988) などの内生的成長理論は、こうした点に対する批判から出発し、規模の経済が存在し資本の限界生産力が必ずしも逡減しない経済の成長を分析し、かつ規模の経済がどのような経済構造から生まれるかを考察している。すなわち、技術や知識が公共財的性質を持つため、経済全体の生産では規模に関して収穫逡増になると主張する。また技術や知識の多くは、将来それからもたらされる収益のために研究開発または人的

資本に投資を行うことによって生まれてくる。また、新しい技術は新しい機械などに反映されることが多く、そのため技術革新は実物資本の蓄積とも大いに関連することになる。したがって技術進歩率は外生的に与えられるのではなく、経済主体の合理的行動の結果として決定されるものである。内生的成長理論は、このように技術進歩が内生的に生み出される過程を明示的に分析しようとしている。

### 収穫逓増の生産技術

Romer (1986) モデルでは、生産技術や知識には公共財的な性質があり、個々の企業が生み出した技術も他の企業が費用なしで用いることができることに注目し、個々の企業の生産関数を次のように仮定する：

$$Q_j = F(K_j, N_j, T) \quad (9)$$

ただし、 $Q_j$  および  $K_j$  と  $N_j$  は企業  $j$  の産出量、資本量、労働量であるが、生産技術水準はすべての企業にとって共通である。またこの生産技術水準  $T$  が企業の資本量の合計に等しいとする：

$$T = K_1 + \dots + K_j + \dots + K_S \quad (10)$$

ただし、 $S$  は経済を構成する企業数である。各企業の資本量は、その企業の生産に直接寄与すると同時に、技術水準全体をも向上させ、それは他のすべての企業の生産にも寄与する。すなわち一種の正の外部性をもたらすのである。その結果、経済全体の技術水準は、経済全体での資本量の合計に比例して高くなる。各企業の生産関数が資本と労働に関して一次同次であるが、すべての企業が資本量と労働量を同時に比例的に増加させるならば、次の関係が成立するのである：

$$F(\beta K, \beta N, T) = \beta F(K, N, T) < F(\beta K, \beta N, \beta T) \quad (11)$$

ただし  $\beta > 1$ 。すなわち、個々の企業が資本量を増加したとしても、その技術水準に及ぼす効果は小さいが、すべての企業が資本量を  $\beta$  倍すると、技術水準も  $\beta$  倍になる。このように内生的成長理論は、経済全体での生産には収穫逓増がみられると主張する。このような外部性が存在するため、個々の企業の行なう実物資本投資は、個別企業に対するよりも社会全体に対する貢献のほうが高くなっている。したがって、各企業は、実物資本への投資がもたらす便益をすべて享受できないため、一般的には、私的企業による投資額は社会的に望ましい額よりも少なくなる。また、たとえ競争的市場均衡が存在したとしても、その競争均衡では、社会的に最適な資源配分は実現されないことになる。

外部性が発生するのは、一般的に財やサービスに対して所有権が設定されていないか、または所有権を設定し保護することが困難であるためである。しかし、市場取引が成立するためには、取引される財に対して所有権が確立していることが前提である。内生的成長理論も、市場経済制度を前提としているのであるが、技術や知識というものは性質上所有権を設定することが困難であるとしている。しかし特許制度の確立は、ある程度新しい技術の市場取引を可能にし、研究開発への投資に影響を及ぼすかもしれないのである。

### 技術水準の向上

内生的成長理論は、技術進歩が外生的に与えられるのではなく、企業や労働者の経済活動によって内生的に決定されるとする。生産技術の向上はいくつかの方法によってもたらされる。一つは、研究開発 (R & D) への投資によって、これまでよりも生産費を低下させる技術や新しい生産方法を生み出したり、さらには新しい製品や原材料を生み出すことである。それらは、これまでの機械

をより効率的に用いることを可能にするかもしれないし、または新しい機械を生み出すかもしれない。実物資本だけでなく、労働の効率性を高めるような技術水準の向上もある。教育やOJTなどによる人的資本への投資によって、労働の効率性が高まり、生産に対して労働量の増加と同じ効果を持つことになる。さらには、労働者の技術水準は、人的資本への投資だけでなく、労働者が生産に従事するという経験、すなわち習熟効果 (learning-by-doing) から上昇する。さらには、Solow (1997) なども指摘するように、機械、処理工程、原材料などの物理的な改善だけでなく、企業組織のあり方の改善も生産性の向上に対して重要な役割を果たす。上述したような技術水準の上昇過程は、必ずしも確定的なものでなく、攪乱的な要因にも影響される。

Romer (1986) は、家計としても企業としても行動する代表的個人を前提とし、技術進歩が内生的に決定される経済の成長過程を分析している。簡単化のために人口は一定であり (また企業数  $S$  に等しく)、雇用労働量は  $N_j=1$  で一定であるとする。したがって、上の生産関数における資本量と技術水準だけに注目し、代表的な企業の生産関数は次のように表されるとする：

$$Q=f(K, T) \quad (12)$$

ただし、 $Q$  と  $K$  は代表的企業の (労働者一人当たりの) 産出量と資本量である。資本の限界生産力は正であるが逓減する。すなわち  $f_K > 0$  かつ  $f_{KK} < 0$ 。また技術水準の上昇は産出量を増加させる。

技術水準は社会全体の資本量の合計に等しく、かつすべての企業が同じように行動すると、 $T=SK$  となり、代表的企業の産出量は次のように労働者一人当たりの資本量  $K$  だけの関数として表される：

$$Q=f(K, SK)=f^*(K) \quad (13)$$

これについては、 $f''(K) = f_K(K, T) + Sf_T(K, T)$  かつ  $f'''(K) = f_{KK} + 2Sf_{KT} + S^2f_{TT}$  となる。したがってたとえ企業での生産において資本の限界生産力が逡減したとしても、経済全体としては資本の限界生産力が逡増するかもしれないのである。すなわち、 $f_{KK} < 0$  であったとしても、技術水準の上昇が資本の限界生産力を高め、 $f_{KT} > 0$  となるときには、 $f'''(K) \geq 0$  となる可能性がある。たとえば、いわゆる AK モデルのように資本の限界生産力が一定になることがある。

### 市場均衡

Romer などの新しい成長理論においては、投資は代表的個人の無限の生涯で得る効用の割引現在価値の合計を最大化することによって決定されるとする。すなわち、個人の各時点の消費量を  $C(t)$  で示すと、そのときの効用水準は効用関数、 $U[C(t)]$  で示される。したがって個人の生涯にわたる効用の割引現在価値の合計は次のように与えられる：

$$\int_0^{\infty} U[C(t)] e^{-\delta t} dt \quad (14)$$

ただし、割引率  $\delta$  は正の定数であり時間選好率を示す。また個人は消費活動と同時に生産活動をも行うとする。各時点における投資支出は、産出量のうち消費されない額に等しく、

$$I = f(K, T) - C \quad (15)$$

で与えられる。Romer (1986) では、さらに資本を増加するためには調整費用が必要となり、投資量と資本量の増加分の間には、次のような関係があると仮定する：

$$(dK/dt)/K = h(I/K) \quad (16)$$

ただし、 $t$  は時間を示し、また調整費用関数は  $h' > 0$ ,  $h'' < 0$ ,  $h(0) = 0$ ,  $h'(0) = 1$  である。

競争的市場においては、各個人が互いに独立に (10) (15) (16) の下で (14) を最大化するように消費・投資決定を行うことになる。ただし、初期時点での資本量  $K(0)$  および各時点の技術水準  $T(t)$  は所与である。すなわち最適な計画  $\{C(t), K(t), \lambda(t)\}$  は次の条件を満たすものとして与えられる。

$$U[C] = \lambda h'[(f(K, T) - C)/K] \quad (17)$$

$$(dK/dt)/K = h\{(f(K, T) - C)/K\} \quad (18)$$

$$(d\lambda/dt)/\lambda = \delta - h\{(f(K, T) - C)/K\} - h'[(f(K, T) - C)/K] f_K(K, T) - (f(K, T) - C)/K \quad (19)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda(t) K(t) \exp(-\delta t) = 0 \quad (20)$$

ただし、 $\lambda(t)$  は制約 (16) に対する乗数であり、各時点での (効用で表わした) 投資の限界価値を示している。

代表的な個人の数  $S$  であるため、各時点での経済全体での技術水準は上の条件を満たす  $K(t)$  を  $S$  倍したものである。すなわち、

$$T(t) = SK(t) \quad (21)$$

したがって競争均衡では (17) ~ (20) に加えて (21) が同時に成立しなければならない。Romer は、こうした競争均衡が一定の条件の下で存在することを示し、かつその均衡では、新古典派成長理論と異なり、一人当たりの資本量と消費量が無限に増加する場合があることをも示している。さらに、税率など

の変化によって割引率  $\delta$  を変化させると、成長経路が影響を受けることになる。

## 制度

内生的成長理論では、以上のように経済全体の生産活動において規模の経済が存在すること、またそれが研究開発や人的資本への投資、および生産活動での学習効果から発生することを強調している（たとえば、Romer (1990), Lucas (1988)）。しかし歴史的にみると、成長率の相違は人的資本の蓄積や研究開発投資だけではあまりうまく説明できないとの批判もある（たとえば、Crafts (1997)）。技術革新は、個別企業の最適化行動によってもたらされるだけでなく、予期されないような外生的ショックである、根本的に新しい考え方によってもたらされることもある。学習効果を通じての生産性の上昇の方が、研究開発投資によるものよりも大きいこともあり、経済成長をもたらす要因が、各国の経済状況や発展段階によって、また時代によっても異なることが指摘されている。

研究開発への投資は個人によって決定されるとしても、それに対するインセンティブは、経済環境やさまざまな制度に大きく左右される。たとえば、特許制度が確立しているかどうかは、研究開発投資に対する意欲に影響を与える。特許制度が確立していない場合には、一つの企業がたとえ新しい技術や商品を生み出したとしても、競争相手がすぐに模倣するため、その企業は投資費用を回収することができない。したがって、どの企業も個人も研究開発投資を行おうという意欲を持たないのである。逆に、特許制度の下では、研究開発投資の成果を一定期間専有することによって、投資費用を回収することができるため、研究開発のインセンティブが強くなると考えられる。しかし特許制度は新しい技術の独占を認めるため、競争を制限し短期的には非効率な資源配分をもたら

すことになる。

特許制度は、開発された新しい技術に対して所有権を認めようとするものである。すでに指摘したが、新古典派経済学が主張するように効率的な市場取引が実行されるためには、所有権の確立が前提とされなければならない。しかし現実には、所有権を確定し保護するためには取引費用や執行費用がかかることになる。司法・警察制度が確立し、それらが効率的に機能しているかどうかによって、所有権を確保するための費用は大きく異なってくる。また司法・警察制度を確立し維持するためにも費用が必要とされるのである。情報が不完全である経済においては、所有権を確定することが困難であるか、またはそのための費用が高くなるであろう。

新古典派成長理論では、こうした所有権の確立のために必要とされる費用はごく小さいとして無視されていると考えられる。また技術や知識の中には、本質的に所有権を確立することが困難なものが存在し外部性が発生するが、内生的成長理論では、新しい技術や知識に対して所有権を確立する制度には非常に高い費用がかかるとしている。

また交通・通信手段などが発達している経済では、市場が統合され拡大するため、生産において規模の経済を発揮しやすくなる。したがって交通通信制度が発達した経済や海外との取引が自由である経済では、そうでない経済よりも研究開発投資のインセンティブが強いであろう。この意味では市場規模は成長に対して重要な決定要因になるかもしれないのである。

制度には経済全体に関わるものと個々の市場に関わるものがあるが、所有権制度や交通通信制度の確立は経済全体の活動と関わるものである。貨幣金融制度は、同様に経済活動全般に関わるものである。新古典派経済学では貨幣には特別な存在意義はないが、現実の経済においては貨幣は経済取引を円滑にし経済発展を促進する役割を果たしている。古くから指摘されているように（た

たとえば、Tobin (1992)), 同じ貨幣を使用するという事は、同じ言語を用いるのと同じように、それを利用するすべての経済主体が便益を享受することができることになる。一種のネットワーク外部性をもつ公共財である。また貨幣が貨幣として通用するためには、それが交換手段として用いられるという信頼がなければならず、それがなければ公共財としての役割を果たさないのである。したがって、貨幣に対する信頼およびそれを維持するための貨幣制度の確立は、実物経済が円滑に機能するために不可欠となる。

貨幣と同様に、金融機関も新古典派経済学では重要な役割を果たしていない。しかし情報が不完全であり、多くの不確実性が存在する現実の資本市場においては、金融機関がどれくらい発展しているか、また金融制度がどのように整備されているかによって、実物資本投資、研究開発投資、教育投資は大きく影響される。すなわち、現実の経済における経済取引の多くには取引費用や情報費用が伴うため、取引費用を節約したり情報を提供するための金融機関の役割が重要になる。金融機関は、経済に貨幣と代替的な金融資産を提供することによって流動性をもたらし、また仲介機関として資金配分を効率的にし生産性を高めることができる。しかし金融システム全体がそうした機能を果たすためには、貨幣に対する信頼と同様に、システム全体に対する信頼が必要であり、またそれを維持するような金融制度が確立されなければならない。

こうした制度は一つの公共財であり、経済におけるすべての経済主体それからの便益を享受でき、かつさまざまな取引費用を節約することができる。制度変革は経済全体に対して大きな影響をもたらしたとしても、個々の経済主体は必ずしもそうした変革を行おうとしないかもしれない。すなわち各経済主体は、制度変革に伴う費用のほうがそれからの私的便益を上回るため、個別にそれを変革しようというインセンティブをもたないのである。したがって制度の変革は分権的な市場構造から生まれることは少ないといえる。

## 4 貨幣金融制度と経済発展

内生的成長理論は、外部性と規模の経済性から成長率の格差を説明しようとしたが、貨幣金融制度も、先進国と途上国、また先進国の間でなぜ成長率が違うのか、を説明する要因となるであろう。またこうした制度は外生的に与えられるものではなく、経済の発展過程で内生的に形成される。

一般的に、金融制度の初期の発展段階では銀行がその中で大きな位置を占めてきた。銀行は、資金の仲介機関として投資資金の効率的配分のために重要な役割を果たすが、同時に銀行の債務である預金は支払い手段の機能をもち、貨幣と見なされる。貨幣には、政府または中央銀行が供給する外部貨幣と、銀行預金として信用創造によって創出される内部貨幣とからなるが、どのような貨幣が供給されているか、貨幣供給が中央銀行または政府によってどのようにコントロールされるか、などの貨幣制度と貨幣政策は、経済活動と経済発展に大きな影響を及ぼすことになる。

また金融制度の発展過程で銀行以外の金融機関が設立されると共に、新たな資金市場も創設されてきたが、それらは資金配分をより効率的にし、投資を促進する役割を果たしてきた。近年においてコンピュータ技術などの進歩によって、さまざまな金融商品が生まれ、保有資産の多様化が可能になった。このことも、資産全体のリスクを小さくすると共に収益率を高める役割を果たし、貯蓄および投資の増大を通じて経済成長に寄与してきたと考えられる。

### 貨幣的経済成長理論

貨幣が経済成長に及ぼす影響については、Tobin (1965) (1968), Sidrauski (1967a) (1967b) などによって考察されてきた。この貨幣的経済成長理論は、新古典派成長理論に貨幣を導入し、経済成長過程で実物資本の蓄積と貨幣がど

のように相互依存するかを検討した。

こうした貨幣経済において個人が所有する資産は、実物資本と貨幣からなる。合理的な資産保有者は、資産からの収益を極大にするように資産選択を行うため、実物資本と貨幣との資産選択は、それらの収益が限界的に等しくなるように決定される。生産において投入物として用いられる実物資本の収益率は、その限界生産力に等しくなる。一方、貨幣は将来へ購買力を持ち越すための価値の貯蔵手段であるため、貨幣の収益率は、一般物価水準の変化率に依存することになる。貨幣は名目額が固定されるため、一般物価水準の上昇は貨幣の実質価値を低下させ、貨幣の収益率はマイナスになる。逆に物価水準の下落は貨幣の実質価値を上昇させ、貨幣の収益率はプラスとなる。したがって、デフレ率が貨幣の収益率に等しくなる。

しかし貨幣のもつ支払い手段としての機能に注目するならば、貨幣保有は取引費用を節約したり、取引における利便さなどの一種の財・サービスとして収益をもたらすことになる。さらに多くの資産の収益にはリスクが伴うため、資産保有者は、資産全体の収益を高めると同時に、リスク全体を小さくしようとする。そうした資産の組合せの中から期待効用を最も高めるように、貨幣や他の資産に対する需要を決定する。

貨幣的経済成長モデルでは、生産は2節での新古典派成長モデルと同様に実物資本と労働に依存するが、貯蓄は実物資本と貨幣からなる資産蓄積に向けられるとする。実物資本と貨幣の市場では、それぞれの収益率、資産総額、産出量に依存する需要が供給に等しくなるように調整される。Tobin は、こうした貨幣経済の動学的成長経路および長期定常状態について検討している。労働の成長率が一定であるかぎり、均衡成長経路における実物資本や貨幣の実質額も同じ率で成長することになる。すなわち、新古典派成長理論と同じように、定常状態での成長率は外生的に与えられたものであり、貨幣供給には独立になる。

すなわち、貨幣政策によって貨幣量を変化させたとしても、定常状態への調整経路や資本と産出量の水準は影響を受けるが、均衡経済成長率は変わらないのである。

貨幣は交換手段としてその保有者に利便さをもたらすが、その機能は、個人の効用関数に保有する実質貨幣量を導入することによってとらえることができる。すなわち個人は、貨幣を保有することによって、取引に必要とされる時間や費用を節約することができるため、効用水準を高めることができるのである。Sidrauski (1967a) は、個人の効用水準が消費だけでなく実質貨幣量に依存するとして、新古典派経済成長モデルを貨幣経済に拡張している。貨幣がもたらす収益は、物価水準の下落率と貨幣保有がもたらす限界効用とからなる。しかしそうしたモデルでも、Solow モデルと同様に長期定常状態での成長率は外生的な労働成長率に等しくなる。Tobin (1968) の支払い手段としての貨幣を考慮した成長モデルでも同様な結果が得られている。

しかし貨幣が交換手段として用いられることによって、時間や資源が節約されるということは、効用関数でなくむしろ生産関数に実質貨幣量を導入する方がより適切であろう。その場合には、貨幣保有からの収益は物価の変動だけでなく、その限界生産力からなるのである。貨幣制度が貨幣量で代表されるとすると、貨幣量をも含む生産関数は、貨幣制度を考慮に入れた内生的成長モデルの生産関数に対応すると言える。また、このように貨幣経済成長モデルでは、交換手段および価値の貯蔵手段としての貨幣（または公債）に焦点が当てられたが、貨幣や貨幣制度のもつ公共財的な性質は明示的には考慮されていない。また代替的な流動的金融資産や新しい支払い手段の登場など貨幣金融制度の発展は、支払い手段としての貨幣需要に大きな影響を与えることになるが、こうした発展は Romer などの内生的技術発展過程と類似している。

## 金融制度と経済発展

貨幣的経済成長理論では、貨幣の経済成長に及ぼす影響が分析されたが、貨幣がどのように供給されているか、そこで信用創造メカニズムがどのように働くのか、銀行システムの安定性または不安定性が貨幣供給にどのような影響を及ぼすか、などの貨幣金融制度そのものについては考察されなかった。しかしどのような銀行制度が確立されるかは、貨幣供給量およびその安定性にとって重要な要因となり、経済成長および発展に影響を及ぼすことになる。銀行は、貨幣供給面だけでなく、金融仲介機関として資金市場においても重要な役割を果たす。資金市場は、投資のために資金を必要とする企業などに余剰資金を融通するシステムである。したがって、資金市場が整備されているか、または銀行などの金融機関が発達しているかは、投資水準に影響を及ぼすことになり、経済の成長と発展を左右することになる。

企業が投資を行うためには資金を必要とする。しかし自己資金だけでは望むだけの投資を行うことができない。投資資金は資金市場また仲介機関を通じてファイナンスされる。しかし経済発展の初期段階では、資金市場が未発達であるため、企業は株式や債券市場で資金を調達することは容易ではない。そうした経済における企業も規模が小さく、かつそれらに関する情報も少ないため、家計のような資金の最終的な供給者から直接借入れを行うことは困難になる。そうした未発達な資金市場においては、企業は銀行などの金融仲介機関を通じて資金を得ることになる。また海外から資金を導入することも困難であるため、政府などの公的な資金が主要な資金源になることがある。

銀行などの金融機関は、たんに資金仲介を行うだけではなく、その過程でさまざまなサービスを顧客に提供することになる。預金者や個人投資家に対しては、企業などに関する情報を提供したり、流動的な資産を提供する。こうしたサービスの提供は、資金をより効率的な投資計画に向けることを可能にし、経

経済成長を高めることになる。

経済が発展すると、金融資産また金融機関の種類と数が増加してきた。それは資産保有者に多様な資産を提供すると共に、企業にとって資金の調達手段が増加することになる。借り手の企業が大規模になり、それらに関する情報も整備され、不確実性も縮小することによって、企業は株式市場や債券市場で資金を調達することが容易になった。それはまた銀行などの仲介機関を通じる市場と競争的關係になり、資金市場全般がより競争的になるとともに、金融市場での取引費用が低下し、そこでもたらされるサービスの質が向上することになる。これらの制度的変化は実物資本への効率的な投資を増加させ、経済成長を促進することになる。

上述した銀行システムや資金市場での取引には、資金の借り手に対する信頼が重要な役割を果たしており、またさまざまな不確実性および情報の不完全性が伴っている。銀行などの金融機関の破綻は、銀行または金融システム全体に波及し、それらのもつ資金配分機能を麻痺させ、経済活動を低下させる可能性がある。かってアメリカでの1930年代の大恐慌期における銀行恐慌や日本での1927年の昭和金融恐慌に見られたように、こうした金融システムの不安定化は、その後の経済発展および成長に大きな影響を与えた。1980年代にアメリカで見られた金融破綻や、1990年代になり再三発生し、特に昨年来緊迫度を増している日本の金融危機もその例である。

銀行取り付けの波及や金融システムの不安定性がもたらす悪影響を未然に防ぐために、金融機関および資金市場にはさまざまな規制が課されてきた。こうした規制は制度の一部であり、その程度は国によって異なっている。1930年代の金融危機は、銀行や金融市場にさまざまな規制を導入することになったが、そうした制度は、経済全体の変化、技術進歩の結果、逆に効率的な資金配分を妨げ、経済成長を阻害することになった。そのことが近年の金融自由化をもた

らす要因となった。近年欧米ならびに日本で経験してきた金融システムの不安定性は、この新しい制度の下で引き起こされたものである。

どのような金融機関また金融商品が生まれるか、どのような金融規制が行われるか、という問題は互いに関連しているが、またそれらは実物経済の発展と密接に関連している。したがって、貨幣経済の成長および発展を検討するためには、こうした銀行制度また金融システムを明示的に考慮した理論を展開しなければならない。

### 金融仲介と経済成長の理論

上述したような仲介機関を内生的成長モデルに導入し、成長過程を分析したものに Greenwood and Jovanovic (1990) や Bencivenga and Smith (1991) などがある。Greenwood and Jovanovic は、情報生産者としての銀行の役割によって生産性が高くリスクが低くなるため、経済成長が促進されることを示した。すなわち、安全な投資と危険な投資計画が利用可能であり、危険な投資は安全なものよりも高い期待収益をもたらす経済において、金融仲介機関は、個人投資家と異なり、情報収集活動を行うことによって危険な投資の中から収益の高い計画を選択できるとしている。もちろん、金融仲介機関を設立しかつ情報活動を行うためには費用が必要になる。このような経済においては、個人投資家は保有資本の大きさに応じて、直接に投資を行ったり、または金融仲介機関を通じて投資を行うことになる。金融仲介機関を通じた投資は、個人の直接的な投資よりも、生産性が高くかつリスクも小さくなる。このことは経済成長を促進する効果を持つことになる。さらに、経済成長とともに金融仲介機関を通じた投資割合も増加し、金融部門の活動が拡大する可能性があるということを示している。

一方、Bencivenga and Smith は、流動性の提供という銀行機能に注目し、金

融仲介機関と経済成長との関係を分析している。すなわち、Diamond and Dybvig (1983) モデルで提示されたように、長期投資を行うことによって社会的に高い収益をうむことができるが、個人は近い将来消費などのために資金を必要とするかもしれない。銀行が存在しない経済においてはそうした資金の必要性に備えて、すべての個人は資産を流動資産として保有しなければならない。しかし銀行は、多くの預金者からの資金をプールすることによってそうした資金需要に対応することができる。その結果、銀行の存在する経済においては、より多くの資金を長期的な投資に回すことができるようになる。Bencivenga and Smith は、こうした観点から銀行の存在する経済と存在しない経済での成長率を比較し、銀行の存在する経済のほうが成長率が高くなる傾向があることを示している。

#### 中間財産業としての金融仲介機関

すでに指摘したように Romer (1986) モデルでは、経済全体の技術水準が所与のもとでは各企業の生産においては資本と労働に関して収穫一定であるが、技術水準が企業全体の資本量によって規定されるため経済全体では収穫逓増が成立するとされた。Romer (1987) は、特化から生じる収穫逓増をモデル化するために、中間財を生産する産業を導入し、そうした中間財の種類が増加が外部性と同様に経済全体で規模の経済が成立することを示している。そこで Romer が想定している中間財産業の役割と行動は、現実に見られる金融仲介機関のそれと類似している。

そのモデルでは、本源的生産要素としては労働と資本が存在し、最終財は労働と中間財を用いて生産されるが、中間財は資本を用いて生産されるとしている。すなわち、最終財の集計的生産関数は次のように表わされる：

$$Q = L^{1-\alpha} \left\{ \sum_{i=1}^A X(i)^\alpha \right\} \quad (22)$$

ただし (22) において  $Q$  は最終財の産出量,  $L$  は労働量, そして  $X(i)$  は第  $i$  中間財の投入量であり, その中間財は 1 から  $A$  までの  $A$  種類の中間財がある。また  $\alpha$  は正の定数であり,  $0 < \alpha < 1$  である。この生産関数は,  $A$  が一定の下で,  $L$  とすべての  $X(i)$  に関して一次同次となっている<sup>4</sup>。

最終財を生産している企業は完全競争的であり, 生産物および労働と中間財のすべての価格を所与として行動する。したがって, 中間財に対する需要は, その価格が限界生産力に等しくなるように決定される。最終財で表わした第  $i$  中間財の価格を  $P(i)$  とすると, 逆需要関数は次のようになる:

$$P(i) = \alpha X(i)^{\alpha-1} \quad (23)$$

$0 < \alpha < 1$  であるため, 各中間財に対する市場需要は, 通常の右下がりの曲線で与えられる。

一方, 中間財を生産する各企業は, その財を本源的生産要素である資本を用いて生産し, 独占的に供給しているとする。すなわち, 各企業は, (23) で与えられる, 右下がりの需要曲線に直面する。また中間財の生産に必要とされる資本量が中間財の関数であり,  $u[X(i)]$  と表されたとする。資本市場は完全競争であり, 資本のレンタル・レートは企業にとっては所与であるとする。したがって, 各企業利潤は次のように与えられる:

---

4 この最終財の集計的生産関数自体が新古典派的であるとの批判もありうる。中間財産業の役割を通じてでなく, 最終財産業間での直接的な相互作用, たとえば外部性, の存在によって規模の経済が生じるかもしれないのである。特に経済発展の初期段階においてはそうした傾向が存在する。

$$\pi(i) = P(i) X(i) - Ru[X(i)] = \alpha X(i)^\alpha - Ru[X(i)] \quad (24)$$

ただし、 $R$  は市場で与えられるレンタル・レートである。各中間財企業は上の利潤を極大化するように産出量を決定するが、それから各企業の資本に対する需要も導かれる。産出量および資本需要もレンタル・レートの関数になるが、資本市場では需給が一致しなければならない：

$$\sum_{i=1}^A u[X(i)] = K \quad (24)$$

ただし、資本の供給量  $K$  は各時点で所与である。

中間財企業は対称的であるため、均衡においては中間財の産出量はすべての企業において等しくなる。それを  $X^*$  で示すと、(24) は次のように簡単化することができる：

$$Au[X^*] = K \quad \text{または} \quad X^* = u^{-1}[K/A]$$

このとき最終財の生産関数 (22) は、

$$Q = L^{1-\alpha} A \{u^{-1}[K/A]\}^\alpha$$

となる。

すべての中間財の費用関数が  $u(X) = (1+X^2)/2$  のように与えられるときには、参入自由でかつ独占競争的な市場において中間財企業が利潤極大化を行った結果、 $R=1$  および  $X^*=K/A=1$  となる市場均衡が存在する。そのときの最終財の産出量は次のようになる：

$$Q = A^{1-\alpha} L^{1-\alpha} K^\alpha$$

この生産関数は、労働と資本に関して一次同次となり、また中間財の種類、 $A$

が増加すれば産出量が増加することになる。

長期的な経済成長に関しては、3節の議論と同様に、労働量は一定で  $L=1$  あり、資本蓄積は個人の異時点間消費の最適化行動によって決定されるとしている。市場均衡では  $K=A$  であるため、資本量の増加は同時に中間財の種類をも増加させることになる。したがって、長期的には

$$Q=L^{1-\alpha}K=K$$

となり、資本の限界生産力は一定となる。こうした経済においては、成長経路に関して Romer (1986) モデルと同様な結論が導かれる。

金融制度の発展は、金融機関の種類また数、それらが提供する金融サービスや金融商品の種類や数量の増加をもたらす。これまでの議論は、銀行をはじめさまざまな金融機関、およびそれらが活動する市場の発展が経済成長に及ぼす影響を理解するのに適切である。金融機関は、Romer モデルにおける中間財産業の役割を果たしている。すなわち金融機関は最終財を直接生産するわけではないが、本源的生産要素を用いてさまざまな金融サービスを生産し、それらを最終財生産企業に提供することによって、間接的に最終財の生産に貢献しているのである。したがって経済全体の集計的生産関数 (22) における  $X(i)$  は、一つの金融機関が提供している金融サービスの量を表わすもの、またはさまざまな金融商品の量を示すものとして考えることができる。ここでいう金融サービスとは、たんに融資ということだけでなく、決済サービスや情報提供、コンサルタント・サービスなどを含んでいる。

金融市場には多くの不確実性と情報の不完全性が伴う。そうした市場は必ずしも完全競争的でなく、むしろ独占競争的である。たとえば、非対称情報の下での貸付市場においては、銀行は融資を行う前には情報活動を行わなければならない。そうした情報費用の存在は、それぞれの銀行の行う貸付またはそれら

の提供する金融サービスが完全に代替的なものでなくなる。すなわち各企業への貸付または金融サービスの市場においては、金融機関は右下がりの需要曲線に直面することになるのである。こうした金融市場での独占競争的状况は、上述した中間財企業の行動様式に合致していると言える<sup>5</sup>。

Romer (1990) では、研究開発活動が明示的にモデルに取り入れられ、また各研究開発活動がそのとき利用可能な知識を共同で用いることができるという、公共財的性質を仮定し、内生的成長経路について考察している。すなわち、ここでは (22) と同様な生産関数での  $X(i)$  は一つのデザインを表わし、そのデザインの数  $A$  が知識であり、デザイン数の増加率が研究開発活動への資源の投入量に比例するとしている。すなわち

$$(dA/dt)/A = \delta H_A, \quad \delta > 0$$

ここに内生的成長要因を見いだしている。デザインの増加分は、研究開発に投入された人的資本、 $H_A$  とデザインの数とに比例しているが、デザインの数は一般的な知識または技術水準を示し、研究開発を行なう企業すべてにとって利用可能であり、その意味で一つの公共財である。上述した Romer モデルでは、中間財  $X(i)$  の数は企業の利潤極大化と市場均衡によって決定されたが、ここでのデザインの数は過去に研究開発活動に投入された資源の累積によって決定されている。

このデザインの数は金融サービスまたは金融商品の種類に対応し、金融革新は上の研究開発と同様に、新しい金融サービスや金融商品を生産するのである。現存する金融サービスや金融商品に関する知識は、新しいサービスや商品を導入しようとするときにすべての金融機関にとって利用可能であり、またそうし

---

5 不完全情報下での金融機関の役割と金融市場の均衡については、薮下 (1995) を参照されたい。

たものに特許権を設定することは難しいため、金融革新においてそれらは公共財として用いられる。したがって金融サービスの種類が  $A$  であり、その増加率が上の式のように与えられるならば、金融制度の発展によって金融サービスや商品の種類、またそれらを提供する金融機関の種類が増加することが内生的成長要因になるということが示されるであろう。金融面での内生的成長要因としては、金融商品や金融機関の種類の増加だけでなく、各商品や機関の提供するサービスの量の増加によってももたらされると考えられるが、Romer モデルでは、定常状態の  $X(i)$  が一定となるため、その要因は考慮されないことになる。

上のように Romer モデルの中間財企業と類似の働きをするものとして捉えられた金融機関の機能や行動は、Greenwood and Jovanovic や Bencivenga and Smith の仲介機関モデルにおけるそれらと異なっている。たとえば、前者の金融機関が独占的に行動するのに対して、後者の二つのモデルでは競争的であるとしている。こうした金融機関の行動や金融市場の違いは、それを取巻く経済環境や政府・中央銀行による規制がもたらす金融制度にも大きく影響される。

しかしそれらのモデルでは、Diamond and Dybvig (1983) が分析した銀行破綻や金融システムの安定性の問題を明示的に考察してはいない。金融システムの不安定化は、一つの銀行に対する信頼の欠如が他の銀行に波及することから引き起こされるが、これは金融機関間で（負の）外部性が発生したためである。そうした金融危機を避けるような金融制度を構築することは、経済発展において重要な問題であったし、これからもそうである。

## 5 おわりに

本稿では、新古典派経済成長理論および内生的成長理論において経済制度がどのように考慮されているかを再考し、貨幣金融制度が経済発展または成長に

において果たす役割を成長理論にどのように取り入れることができるかを考察してきた。しかしこれまでは貨幣金融制度とは何かを明確には定義してこなかった。一口に貨幣金融制度と言っても、そうした規制やルールは国ごとに異なり、また時代と共に変化してきた。したがって貨幣金融制度が実物経済に及ぼした効果も、国によりまた時代により異なっている。

しかし貨幣金融制度も、経済全体には一種の外部性を及ぼし、また公共財としての働きをもつ。そのため市場均衡が存在するとしても、それは社会的に最適な資源配分をもたらさないのである。したがって国民の厚生を高めるためには、政府が市場に介入し金融部門の活動を促進するような制度が求められる。どのような政府介入が適切であるかは、金融制度が実物経済とどのように関連しているかに依存している。

さらに貨幣金融制度と経済発展との関係をより詳細に論じるためには、制度とは何か、また貨幣金融制度とは何か、それらは実物経済に対してどのような経済的意味を持つのか、などの問題を明らかにする必要があるであろう。

#### 参考文献

- Bencivenga, V. R. and B. D. Smith (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth," *Review of Economic Studies*, 58, 195-209.
- Blanchard, O. J. and S. Fischer (1989), *Lectures on Macroeconomics*, MIT Press.
- Cass, D. (1965), "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation," *Review of Economic Studies*.
- Crafts, N. F. R. (1997), "Endogenous Growth: Lessons for and from Economic History," in D. M. Kreps and K. F. Wallis ed. *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications, Seventh World Congress, Vol. II*, Cambridge University Press.
- Denison, E. F. (1962), *The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us*, New York.
- Diamond, D. W. and P. H. Dybvig (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy*.
- Greenwood, J. and B. Jovanovic (1990), "Financial Development, Growth, and the

- Distribution of Income," *Journal of Political Economy*.
- Koopmans, T. C. (1965) , "On the Concept of Optimal Economic Growth," in *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam: North-Holland.
- Lucas, R. E. (1988) , "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*.
- Romer, P. M. (1986) , "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*.
- Romer, P. M. (1987) , "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization," *American Economic Review Papers and Proceedings*.
- Romer, P. M. (1990) , "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*.
- Sidrauski, M. (1967a) , "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy," *American Economic Review*.
- Sidrauski, M. (1967b) , "Inflation and Economic Growth," *Journal of Political Economy*.
- Solow, R. M. (1956) , "A Contribution to the theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*.
- Solow, R. M. (1957) , "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics*.
- Solow, R. M. (1962) , "Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth," *American Economic Review Papers and Proceedings*.
- Solow, R. M. (1997) , *Learning from 'Learning By Doing': Lessons for Economic Growth*, Stanford University Press.
- Stein, J. L. (1969) , "'Neoclassical' and 'Keynes-Wicksell' Monetary Growth Models," *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Swan, T. W. (1956) , "Economic Growth and Capital Accumulation," *Economic Record*.
- Tobin, J. (1965) , "Money and Economic Growth," *Econometrica*.
- Tobin, J. (1968) , "Notes on Optimal Monetary Growth," *Journal of Political Economy*.
- Tobin, J. (1992) , "Money," in John Eatwell et al. eds, *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, Vol. 2, Macmillan.
- Yabushita, S. (1972) , "Essays on Money and Economic Growth," Ph. D. Dissertation, Yale University.
- 青木昌彦 (1995), 経済システムの進化と多元性, 東洋経済新報社。
- 鶴田忠彦, 足立英之, 藪下史郎 (1998), 初級・マクロ経済学, 有斐閣。
- 藪下史郎 (1995), 金融システムと情報の理論, 東京大学出版会。

早稲田政治経済学雑誌第 337 号 抜刷  
1 9 9 9 年 1 月 1 日 発行

## 金融革新と内生的経済成長

藪 下 史 郎

# 金融革新と内生的経済成長

藪 下 史 郎<sup>1</sup>

## 1 はじめに

Romer (1986) (1987) (1990) などの内生的成長理論では、企業の生産活動での外部性の存在から規模の経済が生まれることに注目したが、貨幣金融制度も、先進国と途上国、また先進国の間でなぜ成長率が違うのか、を説明する要因となるであろう。またこうした貨幣金融制度は外生的に与えられるものではなく、経済の発展過程で内生的に形成される。

一般的に、金融制度の初期の発展段階では銀行がその中で大きな位置を占めてきた。銀行は、資金の仲介機関として投資資金の効率的配分のために重要な役割を果たすが、同時に銀行の債務である預金は支払い手段の機能をもち、貨幣と見なされる。貨幣には、政府または中央銀行が供給する外部貨幣と、銀行預金として信用創造によって創出される内部貨幣とからなるが、どのような貨幣が供給されているか、貨幣供給が中央銀行または政府によってどのようにコントロールされるか、などの貨幣制度と貨幣政策は、経済活動と経済発展に大

---

1 本稿は、筆者の「貨幣金融制度と経済発展」に関する研究に基づくものである。本稿に関する大学院生の蟻川靖浩、竹田憲史、永井好明君との議論、また青森公立大学、早稲田大学でのセミナー参加者のコメントに感謝したい。また本研究は、早稲田大学特定課題研究助成費および文部省科学研究費を受けている。

きな影響を及ぼすことになる。

また企業が投資を行うためには資金を必要とする。しかし自己資金だけでは望むだけの投資を行うことができない。投資資金は資金市場また仲介機関を通じてファイナンスされる。しかし経済発展の初期の段階では、資金市場が未発達であるため、企業は株式や債券市場で資金を調達することは容易ではない。そうした経済における企業も規模が小さく、かつそれらに関する情報も少ないため、家計のような資金の最終的な供給者から直接借入れを行うことは困難になる。そうした未発達な資金市場においては、企業は銀行などの金融仲介機関を通じて資金を得ることになる。また海外から資金を導入することも困難であるため、政府などの公的な資金が主要な資金源になることがある。

銀行などの金融機関は、たんに資金仲介を行うだけではなく、その過程でさまざまなサービスを顧客に提供することになる。預金者や個人投資家に対しては、企業などに関する情報を提供したり、流動的な資産を提供する。こうしたサービスの提供は、資金をより効率的な投資計画に向けることを可能にし、経済成長を高めることになる。

経済が発展すると、金融資産また金融機関の種類や数量が増加してきた。それは資産保有者に多様な資産を提供すると共に、企業にとって資金の調達手段が増加することになる。借り手の企業が大規模になり、それらに関する情報も整備され、不確実性も縮小することによって、企業は株式市場や債券市場で資金を調達することが容易になる。それはまた銀行などの仲介機関を通じる市場と競争的關係になり、資金市場全般がより競争的になるとともに、金融市場での取引費用が低下し、そこでもたらされるサービスの質が向上することになる。これらの制度的変化も、実物資本への効率的な投資を増加させ、経済成長を促進することになるだろう。

上述したような仲介機関を内生的成長モデルに導入し、成長過程を分析した

ものに Greenwood and Jovanovic (1990) や Bencivenga and Smith (1991) などがある。Greenwood and Jovanovic は、情報生産者としての銀行の役割によって生産性が高くリスクが低くなるため、経済成長が促進されることを示した。一方、Bencivenga and Smith は、Diamond and Dybvig (1983) モデルで提示された、流動性の提供という銀行機能に注目し、金融仲介機関と経済成長との関係を分析している。しかし藪下 (1998) では、Romer (1987) (1990) で想定されている中間財産業の役割と行動が、現実に見られる金融仲介機関のそれと類似していることを指摘した。すなわち、金融機関は最終財を直接生産するわけではないが、本源的生産要素を用いてさまざまな金融サービスを生産し、それらを最終財生産企業に提供することによって、間接的に最終財の生産に貢献しているのである。さらに、金融市場には多くの不確実性と情報の不完全性が伴う。そうした市場は必ずしも完全競争的でなく、むしろ独占競争的である。たとえば、非対称情報の下での貸付市場においては、銀行は融資を行う前には情報活動を行わなければならない。そうした情報費用の存在は、それぞれの銀行の行う貸付またはそれらの提供する金融サービスが代替的なものでなくなる。すなわち各企業への貸付または金融サービスの市場においては、金融機関は右下がりの需要曲線に直面することになるのである。こうした金融市場での独占競争的状况は、上述した中間財企業の行動様式に合致していると言える<sup>2</sup>。

本稿では、この Romer モデルを拡張することによって、金融仲介業が経済成長にどのような影響を及ぼすか、またその過程で金融サービスや仲介機関の種類と数量がどのように変化するかを検討する。まず2節では、金融制度が実物経済の活動にどのように関係するかを考察し、3節ではそれに基づいて理論

---

2 不完全情報下での金融機関の役割と金融市場の均衡については、藪下 (1995) を参照されたい。

モデルを構築する。経済は、最終財を生産する企業とそれを消費する個人が存在する実物部門と、金融サービスを提供しかつそれらを革新する金融部門とからなる。4節では、均衡成長経路の性質を検討し、成長率が何によって決定されるかを導く。最後に5節では、金融制度や経済政策が成長率にどのような影響を及ぼすかを考察することにする。

## 2 金融制度と実物経済

金融部門は、さまざまな金融サービスまた金融商品を提供する金融機関からなっている。金融機関が提供する金融サービスは、個人の厚生に直接的に寄与するのではなく、企業や家計の行動を円滑にし、生産および消費活動を効率的にするものである。すなわち、個人は最終財である財・サービスの消費から効用を得ているのであって、金融サービスを直接消費しているのではない。

金融サービスは、最終財産業の生産活動を円滑化し、かつ生産性を高める役割を果たす。貨幣が物々交換経済での取引に必要な時間と資源を節約すると同様に、銀行の提供する決済サービスは、取引費用を削減する役割を果たしている。交換のために投入される資源を節約することによって、経済全体での最終財の生産量が上昇することになる。個人も、節約された時間や資源を余暇や生産活動に向けることができる。また金融仲介機関は、運転資金として短期的資金を企業に提供している。こうした資金は、企業が生産活動を計画通り実行するために不可欠であり、生産活動を円滑化することになる。さらには、銀行などは経営に関する情報やコンサルタント的なサービスをも提供している。こうした金融機関のサービスはすべて、経済における最終財の生産性を高めるのである。

金融取引はより効率的な投資を可能にし、長期的に生産性を高めることになる。しかしこうした長期的な資金貸付の提供に際しては、一般的に借り手と貸

し手の間には情報の非対称性が存在する。金融機関は、情報の不完全性を縮小することによって、資金の流れを効率的にし、かつその量をも増大する。金融仲介のみならず、債券発行による直接的な資金調達を可能にする資金市場の発展も、同様な効果を持つことになる。さらには、金融商品の多様化は、資産保有者に対するメニューを豊富にすることにより、リスクを減少させることが可能になり、資金供給量を増加させることになる。したがって、金融機関や市場の発展と金融サービスの多様化は、最終財生産物の産出量を（少なくとも長期的には）向上させることになる。

しかし資金の貸付や金融サービスの提供に際しては、一般的に金融機関は不確実性と不完全情報の問題に直面することになる。こうした不完全情報の下では金融機関は、個々の借り手企業に資金を供給し金融サービスを提供するために、情報収集を行わなければならない。そうした情報費用は一般的に固定的な費用であり、かつ多くの場合はサunkコストである。こうした不完全情報の下では、企業への貸付また金融サービスの供給は借り手ごとに別個の市場であり、また金融機関が各市場で資金や金融サービスを独占的に供給していると見なすことができる。

上述したように、金融産業の発展は実物経済の成長に貢献する。金融産業の発展は、供給資金の増加、金融サービスや金融商品の種類の増加、さらには金融機関の数および種類の増加を伴う。資金や金融サービスなどの供給や同種の金融機関の数量増加は、在来の金融産業の単なる成長とみなされるが、新しい金融サービスや金融商品の登場や、そうした金融サービスを提供する金融機関の設立は、金融革新の結果である。こうした金融革新は必ずしも外生的に与えられるものではなく、研究開発投資に類似した経済活動によって生み出されるのである。すなわち、金融産業では、新しい金融サービスや金融商品を生み出すため、またそれらを供給する金融機関を設立するために資源を投入すること

になる。たんに金融産業の量的な拡大だけでなく、多様化が実物経済の成長をもたらしている。本稿では、こうした金融産業の発展を成長要因としてとらえた内生的経済成長モデルを構築し、金融的発展と経済成長の関係を考察することにする。

### 3 モデル

本稿では、Romer（1990）モデルを少し修正したモデルに金融機関を中間財産業として導入し、金融仲介業の発展が実物経済の成長にどのような影響を及ぼすかを検討する。前提とする経済は次のようなものである。

この経済は、実物経済部門と金融経済部門からなっている。実物部門は、最終財を生産し供給する企業と、それを需要し消費する家計とからなる。最終財は一種類であり、それは消費財としても資本財としても用いることができる。本源的生産要素は資本と労働の二つであり、家計によって所有されている。各時点で利用可能な資本と労働は与えられたものであるが、資本は家計の貯蓄によって蓄積される。しかし労働は一定であるとする。最終生産物の生産のためには、資本と労働の他に金融機関の提供する金融サービスが中間財として用いられる。最終財を生産する企業は多数でかつ競争的であるとする。一方、家計は保有する資本と労働に対する報酬を得るが、その所得の一部は消費し、残りは貯蓄することになる。家計も多数であり競争的である。

一方、金融経済部門では多くの金融機関は、たんに資金の供給だけでなく、決済サービスやコンサルティング・サービス、さらにはさまざまな金融商品を実物経済部門の経済主体に供給するが、ここではそれらを金融サービスと呼ぶことにする。すなわち金融機関が、実物部門で最終財生産のための投入物として用いられる金融サービスを生産する。また新しい金融サービスや金融商品は、金融革新のために資源を投入することによって生み出される。こうした新商品

が生まれると同時に、古いものは市場から脱落することになる。このような金融部門ではそれぞれ資本と労働が用いられる。

この経済には生産物と、本源的生産要素である資本と労働，それに加えて金融機関の提供する中間投入物としての金融サービスの市場が存在することになる。以下では，まず各経済主体の行動を考察することにする。

### 3.1 実物経済部門

実物経済部門は家計と最終財生産企業とからなる。まず，消費者の行動を説明することにする。

#### 3.1.1 消費者

ここでは，無限に生きる代表的個人だけを考え，彼は労働と資本を市場で供給し，それによって得た所得を消費するか貯蓄するかを決定する。各時点で彼が供給する労働と資本は非弾力的であり，かつ労働の供給量は1であるとする。このときの消費者の各時点での所得は，最終財産出量に等しくなる。 $\tau$ 点での産出量と消費量をそれぞれ  $Y(\tau)$  と  $C(\tau)$  とし，初期時点を  $t$  時点とするならば，生涯にわたる予算制約は次のように表される：

$$\int_t^{\infty} C(\tau) \exp \left\{ - \int_t^{\tau} r(s) ds \right\} d\tau \leq K(t) + \int_t^{\infty} Y(\tau) \exp \left\{ - \int_t^{\tau} r(s) ds \right\} d\tau \quad (1)$$

ただし， $K(t)$  は  $t$  時点での資本量であり， $r(s)$  は  $s$  時点での利子率である。左辺が，生涯に支出する消費の割引現在価値であるのに対して，右辺は生涯に利用可能な所得の割引現在価値であり，それは初期時点の資本量と生涯に獲得する所得からなる。

消費者は、各時点で消費から効用を得るが、生涯にわたる効用を極大化するように消費を決定するとする。したがって消費者の目的関数は、

$$\int_t^{\infty} \{C(\tau)^{1-\xi} - 1\} / (1-\xi) \exp\{-\rho\tau\} d\tau \quad (2)$$

ただし、 $\rho (> 0)$  は時間選好率を示すパラメータであり一定である。また各時点での効用水準は相対危険回避度一定の関数  $\{C(\tau)^{1-\xi} - 1\} / (1-\xi)$  で与えられ、 $\xi (> 0, \text{かつ} \neq 1)$  は相対危険回避度を示している。

消費者は、 $t$  時点で将来の所得と利子率を完全に予測し、(1)の下で(2)を最大化するように、各時点での消費  $C(t)$  を決定する。このとき  $t \geq 0$  における消費  $C(t)$  は次の条件を満たしていなければならない：

$$\{dC(t)/dt\} / C(t) = \{r(t) - \rho\} / \xi \quad (3)$$

すなわち、各時点での消費の変化率は、そのときの利子率と時間選好率の差に比例することになる。4節で議論されるように、均衡成長経路においては消費の成長率は一定となるが、そのとき(2)が有限の値をとるためには、消費からの効用の成長率が時間選好率よりも低くならなければならない。

各時点での貯蓄  $S(t)$  は生産された最終財のうち消費されなかった部分である。すなわち、

$$S(t) = Y(t) - C(t) \quad (4)$$

貯蓄は実物資本の蓄積のために用いられ、将来利用可能な資本量を増加させることになる。

### 3.1.2 最終財生産企業

最終財産業では、多くの企業が、労働と資本と金融サービスを投入し、一つ  
の最終財を生産するのである。ここではそうした最終財産業の生産活動を集計  
的な生産関数でとらえることにする。各時点に最終財産業で生産に投入される  
労働量と資本量はそれぞれ  $H_Y$  と  $K_Y$  で示すことにする。金融サービスはさま  
ざまな種類のものがあり、各金融サービスの供給量は  $X(i)$  であるとする。そ  
れらの金融サービスは互いに異質なものであり、それぞれ別個の金融機関に  
よって供給されている。したがって各時点で利用可能な金融サービスの種類  $i$   
は連続的に 0 から  $A(>0)$  までの値をとり、それに対応して 0 から  $A$  までの  
金融機関が存在するとする。金融サービスの種類の総数  $A$  は金融産業の発展  
とともに増加していく。このとき最終財の産出量  $Y$  は、次のようにコブ・ダ  
グラス型生産関数で表わされるとする：

$$Y = H_Y^\alpha K_Y^\beta \int_0^A X(i)^{1-\alpha-\beta} di \quad (5)$$

ただし、 $\alpha$  と  $\beta$  は  $\alpha > 0$ ,  $\beta > 0$ ,  $1 - \alpha - \beta > 0$  を満たすパラメータであり、すべ  
ての投入物の限界生産物は正であり、逓減していることを意味している。産出  
量、投入量などすべての変数は時間  $t$  の関数であるが、ここでは簡単化のため  
に省略している。(5)の生産関数において、金融サービスはすべて同じように  
最終財の生産に対して寄与する。またこの生産関数は、労働、資本、そしてす  
べての金融サービスの投入物に関して一次同次となっている。最終財生産のため  
に利用可能な金融サービスの種類の数  $A$  は、各時点では所与である<sup>3</sup>。

---

3 本モデルでは最終財生産のために労働と金融サービスに加えて実物資本が用いられ  
ているとしているが、Romer モデルでは労働と中間財だけが用いられると仮定され  
た。

最終財生産企業の行動は競争的であり、産出物および投入物の価格は企業にとって所与である。そこで最終財産業の企業はその利潤  $\Pi_Y$  を最大化するように各投入物の需要量を決定する。（最終財ではかられた）賃金と資本のレンタル料をそれぞれ  $w$  と  $r$  で、また各金融サービスの価格を  $p(i)$  で表わすと、利潤は次のように与えられる：

$$\Pi_Y = H_Y^\alpha K_Y^\beta \int_0^A X(i)^{1-\alpha-\beta} di - \int_0^A p(i) X(i) di - wH_Y - rK_Y$$

資産所有者にとっては、実物資本と債券が無差別であるため、ここでは資本のレンタル料は債券利子率に等しくなっている。

利潤最大化の一階の条件は次のように導かれる。すなわち、各金融サービスについては、

$$p(i) = (1-\alpha-\beta) H_Y^\alpha K_Y^\beta X(i)^{-\alpha-\beta} \quad (6)$$

労働については、

$$w = \alpha H_Y^{\alpha-1} K_Y^\beta \int_0^A X(i)^{1-\alpha-\beta} di \quad (7)$$

また資本については、

$$r = \beta H_Y^\alpha K_Y^{\beta-1} \int_0^A X(i)^{1-\alpha-\beta} di \quad (8)$$

となる。すなわち、それぞれの価格と限界生産物の価値が等しくなるように各投入物を需要するのである。(6)(7)と(8)は、それぞれ最終財産業の金融

サービス，労働および資本に対する需要の逆関数とみなすことができる。(6) はすべての金融サービスに当てはまり，それらの需要関数がすべて同じ形であることを示している。

## 3.2 金融部門

金融部門では，多くの金融機関がそれぞれ独自の金融サービスを生産し，それらを最終財生産産業に独占的に供給する。また金融部門では，金融革新活動によって新しい金融サービスが創造される。一方では，古くなった金融サービスは市場から消えたなくなる。

### 3.2.1 金融機関と金融サービスの供給

金融機関が金融サービスを生産するためには実物資本だけが必要とされ，かつその必要資本量は金融サービスの供給量に比例的であるとする。以下では，各金融機関が供給する金融サービスの量は共通の尺度ではかられるとする。すなわち，金融機関  $i$  が金融サービスを  $X(i)$  供給するためには， $qX(i)$  の資本を必要とする。ただし  $q(>0)$  は一定で，すべての金融機関について同じであるとする。このとき各金融機関の利潤  $\pi(i)$  は次のように与えられる：

$$\pi(i) = p(i)X(i) - rqX(i)$$

資本のレンタル料  $r$  は金融機関にとっては所与であるが，最終財産業と異なり，金融機関はそれぞれの金融サービスを独占的に供給している。したがって，各金融機関の供給している金融サービスに対する市場の需要曲線は(6)で与えられる。金融サービスの供給量が増加すると，その価格は下落しなければならない。上式の  $p(i)$  に最終財産業の各金融サービスに対する逆需要関数(6)を代入すると，各金融機関の利潤は次のように書き換えることができる：

$$\pi(i) = (1 - \alpha - \beta) H_Y^\alpha K_Y^\beta X(i)^{1 - \alpha - \beta} - r q X(i)$$

このとき、資本のレンタル料  $r$  のみならず、最終財産業の労働と資本の需要量である  $H_Y$  と  $K_Y$  も金融機関にとって所与であるが、各金融機関はこの利潤を最大化するように  $X(i)$  を決定することになる。

最適な  $X(i)$  は次の一階の条件を満たさなければならない：

$$(1 - \alpha - \beta)^2 H_Y^\alpha K_Y^\beta X(i)^{-\alpha - \beta} = r q$$

左辺は、金融サービスのもたらす限界収入であり、 $\alpha + \beta > 0$  であるため逡減している。一方、右辺は限界費用であり一定である。上の最適条件から金融サービスの供給量は、資本のレンタル料と最終財産業の労働と資本に対する需要量の関数として導かれる：

$$X(i) = \{(1 - \alpha - \beta)^2 H_Y^\alpha K_Y^\beta / r q\}^{1/(\alpha + \beta)} \quad (9)$$

このときの金融サービスの価格は独占的に決定されるため、(9)を需要関数(6)の  $X(i)$  に代入することによって導かれる。すなわち、金融サービスの価格は簡単に次のように表わされる：

$$p(i) = r q / (1 - \alpha - \beta) \quad (10)$$

(9)と(10)の右辺は金融サービスの種類  $i$  には依存していないが、これはすべての金融機関が等量の金融サービスを供給し、またそれらの価格も等しくなっ

ていることを意味している。これは、(5)の生産関数に示されるように、すべての金融サービスが対称的に最終財生産に寄与し、かつすべての金融サービスの生産関数が同じになっているためである。

このようにすべての金融サービスについて  $X(i) = X$  となるならば、最終財の生産関数(5)は

$$Y = H_Y^\alpha K_Y^\beta A X^{1-\alpha-\beta} \quad (5')$$

と書き変えることができる。また(9)で与えられる金融サービスの供給量も、次のように最終財の産出量と金融サービスの種類で表わすことができる：

$$X = (1-\alpha-\beta)^2 Y / Arq \quad (9')$$

すなわち、各金融機関の金融サービスの供給量はすべて等しいが、資本のレンタル料  $r$  が一定であるならば、それらは最終財の産出量の増加と共に比例的に増加するのである。すなわち、金融サービスに対する実物経済部門の需要が増大すると、その供給が増加するのである。資本のレンタル料の上昇は、金融サービスの限界費用を増大させるため、供給が減少するのである。また金融サービスの価格も共通であり、

$$p = rq / (1-\alpha-\beta) \quad (10')$$

と表わされる。この金融サービスの価格は、資本のレンタル料に比例的であるが、金融サービスの供給量と異なり、最終財の産出量に依存していない。これは、金融サービスに対する需要の価格弾力性が(6)に示されるように一定に

なっているためである。

この場合には金融機関は正の利潤を享受することになる。最適条件を用いることによって、最適化されたときの各金融機関の利潤は、

$$\pi = (\alpha + \beta) pX = (\alpha + \beta) r q X / (1 - \alpha - \beta) \quad (11)$$

と導かれ、すべての金融機関について等しくなっている。その利潤は、各金融機関の売上げ額  $pX$  の一定割合  $(\alpha + \beta)$  となっている。

ところで利子率  $r$  が一定であるならば、利潤は金融サービスの供給量  $X$  と比例的に変化する。したがって  $X$  が一定率で増加するときには、利潤も同じ率で増加することになる。たとえば、 $X$  の増加率が  $\sigma$  で一定であるとすると、

$$X(t+s) = X(t) \exp(\sigma s), \quad s > 0$$

となる。 $X(t)$  は  $t$  時点での金融サービスの量であり、 $X(t+s)$  は  $t+s$  時点でのそれである。そのときには、もし利子率が一定であるならば、利潤についても次の関係が成立する：

$$\pi(t+s) = \pi(t) \exp(\sigma s), \quad s > 0$$

ここで  $\pi(t)$  は  $t$  時点での利潤であり、 $\pi(t+s)$  は  $t+s$  時点でのそれである。

これまでは金融サービスの種類は所与であるとして議論してきたが、新しい金融サービスまたは商品、さらには新しい金融機関をつくり出される。それらは金融革新または金融制度の発展とともに変化するのである。

### 3.2.2 金融革新

金融革新においては、新しい金融サービスまたは金融商品が導入されるが、それとともにそれらを提供する金融機関が設立されるとする。最終財生産のために利用可能な金融サービスの種類である変数  $A$  は、この金融革新によって増加することになる。一般的に、こうした金融革新を行うのは現行の金融機関であるが、前項で考察した金融サービスの提供とは別個の行動として扱うことにする。また前項では、金融サービスの提供は金融機関に正の利潤をもたらすことを導いたが、これは各金融機関に、金融革新を行い新しい金融サービスを生み出そうとするインセンティブをもたらすことになる。

各金融機関は個別に金融革新のために資源を投入するが、ここではそれは労働だけであるとする。各金融機関が生み出す新しい金融サービスは、それらが投入した労働だけでなく、そのときの金融産業の発展状況にも依存しているとする。その金融産業の発展状況はそのとき経済で利用可能な金融サービスの種類で示されるとする。すなわち、金融革新に際して各金融機関は、金融サービスについての知識を公共財として利用することができるのである。したがって、各時点で新しく創造される金融サービスの数  $N$  は次のように表わされる：

$$N = \delta H_A A, \quad \delta > 0 \quad (12)$$

ただし、 $\delta$  は金融革新の効率性を示すパラメータであるが、その値の大きさは経済制度によって異なっているであろう。すなわち、金融サービスの種類の増加は、金融機関全体が金融革新に投入した労働量  $H_A$  およびそのときに存在する金融サービスの数  $A$  それぞれに比例的であるとしている。

新しい金融サービスが生まれると同時に、市場から消えていく金融サービスも存在する。すなわち、金融市場には創造的破壊が起きているのである。ここ

では、新しく生まれた金融サービスが生き残るかどうかは、ポアソン過程に従うとする<sup>4</sup>。すなわち、新しく生み出された金融サービスが  $T$  時点後にも市場に生き残っている確率を  $S(T)$  とすると、それは次のように与えられるとする：

$$S(T) = \exp(-\lambda T), \quad \lambda > 0 \quad (13)$$

ただし  $\lambda$  は、各時点で各金融サービスが消滅する確率を示すパラメータであるが、金融機関にとっては所与とされている。各時点で市場から消滅する確率は、すべての金融サービスについて等しく、その金融サービスが新しいか古いかには依存していない。また経済全体に存在している金融サービスのうち各時点で消滅する割合も、大数の法則が成立するため、 $\lambda$  になるとする。したがって、各時点では存在した金融サービスのうち  $\lambda A$  が消滅することになる。

このように金融サービスが、一方では新しく創造され、他方では破壊されているとき、経済全体での利用可能な金融サービスの種類の変化  $dA/dt$  は  $N - \lambda A$  となるため、次のように与えられる：

$$dA/dt = (\delta H_A - \lambda) A \quad (14)$$

ここでは金融機関の数も (14) に従って変化することになる。

新しく生み出された金融サービスは、それを供給する金融機関または既存の

---

4 Romer モデルでは、新しく中間財の創造は考慮しているが、古い中間財が破壊され市場から撤退することは前提としていない。「創造的破壊」をこうしたポアソン過程で示した分析については、たとえば Aghion and Howitt (1998) を参照されたい。

機関内に部門を新規に設立するか、またはそうした金融サービスを供給する権利を他の企業に売ることができるとする。サービスの性質上、そうした金融サービスを提供する金融機関は、それからの利益を占有することができるのである。金融サービスは、前項で考察したように、将来にわたって正の利潤をもたらす。したがって、それを提供する権利の評価価値は、将来の期待利潤の割引現在価値となる。一般的には、 $t$ 時点での新しい金融サービスの価値  $P_A(t)$  は次のように表される：

$$P_A(t) = \int_t^{\infty} \pi(\tau) \exp[-\lambda(\tau-t)] \exp\left\{-\int_t^{\tau-t} r(s) ds\right\} d\tau \quad (15)$$

ただし、 $\pi(\tau)$  は将来  $\tau(>t)$  時点で金融サービスがもたらす利潤であり、 $\exp(-\lambda\tau)$  は  $\tau$  時点まで金融サービスが生き残っている確率である。したがって、金融サービスの価値は、将来の  $\tau$  時点で得ることができる期待利潤  $\pi(\tau) \exp(-\lambda\tau)$  を各時点の利子率  $r(\tau)$  で  $t$  時点まで割り引いた価値の合計となる。

利子率  $r$  が一定であるならば、将来  $X$  が  $\sigma$  の一定率で成長するときには、利潤も  $\sigma$  の率で増加するが、(15) が有限の値をもつためには  $r+\lambda>\sigma$  でなければならない。そのとき、(15) は次のように簡単に表される：

$$\begin{aligned} P_A(t) &= \pi(t) / (r+\lambda-\sigma) \\ &= (\alpha+\beta) (1-\alpha-\beta) Y(t) / A(t) (r+\lambda-\sigma) \end{aligned} \quad (15')$$

すなわち、金融サービスに対する権利の価値は、現在の利潤を  $r$  ではなく、 $(r+\lambda-\sigma)$  で割り引いたものである。

金融革新によってもたらされる、新しい金融サービスの価格は  $P_A(t)$  であるため、(12) の金融革新活動によってもたらされる利潤は、

$$P_A N - w H_A = (P_A \delta A - w) H_A$$

で表される。ただし、 $w$  は賃金である。利潤が労働投入量に関して一次式になっているため、もし  $P_A \delta A > w$  ならば、金融革新への労働投入が増加すれば利潤が増加することになり、逆に  $P_A \delta A < w$  ならば、労働投入の増加とともに損失が増大することになる。したがって均衡であるためには、次のゼロ利潤条件が成立していなければならない：

$$P_A \delta A = w \tag{16}$$

すなわち、左辺は金融革新における労働の限界生産物の価値であり、右辺はその限界費用である。

#### 4 均衡成長 (Balanced Growth)

前節では、最終財生産企業、金融機関、および消費者などの経済主体の行動を考察してきたが、本節では、Romer (1990) と同様に、こうした経済主体からなる経済の均衡成長経路について分析する<sup>5</sup>。この均衡成長においては、最終財の産出量、資本量および消費が一定率で成長することになる。また金融革新によって金融サービスの種類も一定率で増加することになる。

均衡成長経路においては、本源的生産要素市場において需給が一致し短期的均衡は成立していなければならない。前節では、個々の経済主体の行動からそ

---

5 Romer が指摘するように、均衡成長に到達するまでの経路に関する問題が考慮されていない。

それぞれの資本と労働に対する需要を導いてきた。一方、各時点での資本も労働も供給は非弾力的である。さらに、短期的には金融サービスの種類も不変であり、 $A$  は一定である。また前節では、金融サービスの市場は独占的であり、金融機関はそれぞれが直面する需要曲線の下で利潤を最大化するように、各サービスの量を決定した。金融機関は対称的であるため、均衡においては  $A$  種類の金融機関すべてが等量の金融サービスを提供している。

この経済においては労働は一定であると仮定しているため、長期的にも不変であるが、資本財は貯蓄によって増加し、また金融サービスの種類も金融革新によって増加する可能性がある。こうした資本と金融サービスの増加は、最終財産出量および（一人当りの）消費量も増加させることになる。以下では、こうした経済の均衡成長の特徴を考察することにする。

均衡成長経路上においては、短期的な均衡条件はつねに満たされているが、まずそれを整理してみよう。資本市場においては、短期的には資本の供給は  $K$  で非弾力的であるが、一方、資本を需要するのは最終財生産企業と金融機関であり、それぞれの需要条件は前節で導かれた。 $A$  種類の金融機関の提供する金融サービスの量が  $X$  であるときには、最終財産の資本需要  $K_Y$  は、(8)から次の条件を満たすことになる：

$$r = \beta A H_Y^\alpha K_Y^{\beta-1} X^{1-\alpha-\beta} = \beta Y / K_Y \quad (17)$$

ただし、右の等号関係は(5')から導かれている。一方、金融機関全体での資本需要は  $K_A = q \int_0^A X(i) di$  であるため、それと各機関の金融サービスの供給量  $X$ の間には

$$K_A = qAX$$

が成立する。この関係と(5')を用いて、(9)または(9')を書き変えると、

$$r = (1 - \alpha - \beta)^2 H_Y^\alpha K_Y^\beta X^{-\alpha-\beta} / q = (1 - \alpha - \beta)^2 Y / K_A \quad (18)$$

となる。(17)と(18)から

$$K_Y / K_A = \beta / (1 - \alpha - \beta)^2 \quad (19)$$

となり、最終財産業と金融産業での資本需要の比率が一定になる。またそれら需要の合計が次のように供給に一致しなければならない：

$$K = K_Y + K_A \quad (20)$$

資本市場での配分は(19)と(20)で与えられるが、労働市場での均衡条件と独立である<sup>6</sup>。 $K_Y$ と $K_A$ を $K$ の関数として明示的に解くと、次のように表わされる：

$$K_Y / K = \beta / \{\beta + (1 - \alpha - \beta)^2\} \quad (21.1)$$

$$K_A / K = (1 - \alpha - \beta)^2 / \{\beta + (1 - \alpha - \beta)^2\} \quad (21.2)$$

(21.1)と(21.2)は、最終財産業と金融産業での使用される資本量は総資本量と

---

6 この結果は、このモデルでのそれぞれの産業の生産関数の特徴によるものであり、一般的に成立するものではない。

同率で成長することを意味している。ゆえに、均衡成長経路では

$$(dK_Y/dt)/K_Y = (dK_A/dt)/K_A = (dK/dt)/K$$

となる<sup>7</sup>。

一方、すべての金融サービスの供給量が  $X$  となるときの労働市場の均衡も同様に考えることができる。このときの最終財産業での労働需要は、(7)から次のように表わすことができる：

$$w = \alpha H_Y^{\alpha-1} K_Y^\beta X^{1-\alpha-\beta} A = \alpha Y / H_Y \quad (22)$$

また金融革新活動における賃金と金融サービスに対する権利の評価価値との間には、 $P_A \Delta A = w$  の関係が成立している。均衡成長経路においては利子率  $r$  は一定であり、かつ各金融機関の供給する金融サービスの量  $X$  は一定の率で増加することになる。 $(dX/dt)/X = \sigma$  で示すと、そのときの  $P_A(t)$  は(15')で与えられ、 $P_A(t) > 0$  であるためには、 $r + \lambda > \sigma$  でなければならない。したがって、

---

7 (21.1) (21.2) で与えられた市場均衡での資本の配分は、社会的に最適な配分と異なることになる。 $K_A = qAX$  を(5')に代入すると、最終財の生産関数は

$$Y = (AH_Y)^\alpha (AK_Y)^\beta K_A^{1-\alpha-\beta} q^{\alpha+\beta-1}$$

となり、最終財を最大化するためには、最終財産業と金融産業で用いられる資本の限界生産力が均等化されなければならない。それぞれの限界生産力の  $\partial Y / \partial K_Y = \beta Y / K_Y$  と  $\partial Y / \partial K_A = (1-\alpha-\beta) Y / K_A$  が等しくなるため、 $K_Y / K_A = \beta / (1-\alpha-\beta)$  が成立する。 $\beta / (1-\alpha-\beta) < \beta / (1-\alpha-\beta)^2$  であるため、市場均衡での資本配分は、社会的に最適な配分よりも最終財産業へ多く、かつ金融産業に少なくなっていることが分かる。これは、市場均衡では金融機関が独占的に行動するため、金融サービスの供給が少なくなるためである。

金融革新活動でゼロ利潤条件(16)は次のように表わされる：

$$w = \delta(\alpha + \beta)(1 - \alpha - \beta) Y(t) / (r + \lambda - \sigma) \quad (23)$$

(22)と(23)から市場均衡での最終財生産に投入される労働量  $H_Y$  は、次のように利子率の関数として表わされる：

$$H_Y = \alpha(r + \lambda - \sigma) / \delta(\alpha + \beta)(1 - \alpha - \beta) \quad (24)$$

$r + \lambda > \sigma$  であるならば、 $H_Y > 0$  となる。また労働供給は  $H$  で一定であり、労働市場ではすべての労働が雇用されるため、金融革新に投入される労働量  $H_A$  は労働の需給均衡式

$$H = H_Y + H_A$$

を満たさなければならず、

$$H_A = H - \alpha(r + \lambda - \sigma) / \delta(\alpha + \beta)(1 - \alpha - \beta) \quad (25)$$

で与えられる。均衡成長において金融サービスの種類が増加するためには、金融革新活動に労働が投入されなければならない。以下で考察する均衡経路では、

$$H\delta - \alpha(r + \lambda - \sigma) / (\alpha + \beta)(1 - \alpha - \beta) > \lambda (> 0) \quad (26)$$

が満たされているとする。このとき  $\lambda > 0$  であるため、 $H_Y$  と  $H_A$  がともに正

となる。

均衡成長経路においては、利子率が一定であり、最終財産出量と資本量が一定率で成長することになる。すなわち、(17) (18) (21.1) (21.2) から均衡成長経路においては、

$$\begin{aligned}(dY/dt)/Y &= (dK/dt)/K \\ &= (dK_Y/dt)/K_Y = (dK_A/dt)/K_A = g\end{aligned}$$

となり、その成長率を  $g$  で示すことにする。さらに、均衡成長経路では消費量も同率で成長することになる。(4)で示されるように、最終財の産出量は消費されるか貯蓄され、貯蓄は資本蓄積に向けられる。すなわち、 $S=Y-C=dK/dt$  となる。これから  $C/Y=1-\{(dK/dt)/K\}\{K/Y\}$  となる。均衡成長経路においては、 $K/Y$  と  $(dK/dt)/K$  は一定であるため、 $C/Y$  も一定となる。したがって  $(dC/dt)/C=g$  である。これは、労働者数が一定であるため、個人消費も  $g$  の一定率で成長していることを意味する。 $g$  は実物経済部門の成長率である。

さらに、均衡成長経路においては、各金融機関の供給する金融サービスの量  $X$  とともに、金融サービスの種類  $A$  もそれぞれ一定の率で増加することになる。その増加率を  $(dA/dt)/A=g_A$  で示すことにする。(25)を(14)に代入することによって、均衡成長での金融サービスの種類の増加率  $g_A$  は次式で与えられる：

$$g_A = \delta \{H - \alpha(r + \lambda - \sigma) / \delta(\alpha + \beta) (1 - \alpha - \beta)\} - \lambda \quad (27)$$

(26)が満たされていると、 $g_A > 0$  となる。

また(5')と(9')のそれぞれの対数を取り，時間で微分すると，

$$\begin{aligned} (dY/dt)/Y &= \beta(dK_Y/dt)/K_Y + (dA/dt)/A \\ &\quad + (1-\alpha-\beta)(dX/dt)/X \\ (dY/dt)/Y &= (dA/dt)/A + (dX/dt)/X \end{aligned}$$

となる。すなわち，それぞれの増加率  $g$ ， $g_A$  と  $\sigma$  は，次の関係を満たさなければならぬ：

$$g = \beta g + g_A + (1-\alpha-\beta)\sigma \quad (28)$$

$$g = g_A + \sigma \quad (29)$$

(29)は，最終財や資本や消費などの実物経済の成長率  $g$  が金融部門の成長率の  $g_A$  と  $\sigma$  の合計に等しくなることを示している。また上の2式から， $g_A = \alpha g / (\alpha + \beta)$ ，かつ  $\sigma = \beta g / (\alpha + \beta)$  となる。 $\alpha > 0$  かつ  $\beta > 0$  であるため， $g > g_A > 0$  また  $g > \sigma > 0$  となる。この関係を(27)に代入すると，

$$\begin{aligned} \{\alpha/(\alpha+\beta)\} g = \delta [H - \alpha\{r + \lambda - \beta g/(\alpha+\beta)\} \\ / \delta(\alpha+\beta)(1-\alpha-\beta)] - \lambda \end{aligned} \quad (27')$$

となる。

一方，消費者行動から消費の増加率は(3)で与えられたが，均衡成長経路で利子率  $r$  が一定であるときには，消費増加率  $(dC/dt)/C = g$  は次の条件を満たしていなければならない：

$$g = (r - \rho) / \xi \quad (30)$$

ただし、 $g > 0$  となる均衡成長経路が存在するためには、 $r > \rho$  が満たされていなければならない。均衡成長経路の利子率と実物経済の成長率は、(27')と(30)をみたさなければならないので、そのときの成長率と利子率は次のように導かれる：

$$g = \{ \delta H - \Lambda_p - (1 + \Lambda) \lambda \} / [ \alpha / (\alpha + \beta) + \Lambda \{ \xi - \beta / (\alpha + \beta) \} ] \quad (31)$$

$$r = [ \xi \delta H + \rho \{ \alpha / (\alpha + \beta) - \Lambda \beta / (\alpha + \beta) \} - \xi (1 + \Lambda) \lambda ] / [ \alpha / (\alpha + \beta) + \Lambda \{ \xi - \beta / (\alpha + \beta) \} ] \quad (32)$$

ただし、 $\Lambda$  は次のようなパラメータである：

$$\Lambda = \alpha / (\alpha + \beta) (1 - \alpha - \beta) \quad (33)$$

(31) (32) で与えられる  $g$  と  $r$  で特徴づけられる均衡成長が存在するためには、それらが(26)および  $r > \rho$  を満たしていなければならない。さらに、(2) で与えられる消費者の生涯における効用の合計が均衡成長経路においても有限であるためには、消費者の効用の成長率である  $(1 - \xi)g$  が割引率  $\rho$  よりも小さくなければならない。

## 5 金融制度と内生的経済成長

新古典派経済成長理論においては、均衡成長における成長率は外生的に与え

られる労働の成長率や技術進歩率によって規定された。しかし Romer などの内生的経済成長モデルでは、たとえ労働の成長率がゼロであり、外生的な技術進歩率がないとしても、均衡成長率は正になり、一人当りの消費は持続的に増加し続けると結論づけられている。さらに、政府は、税率の変化を通じて割引率を変化させることによって、均衡成長率を左右することができると主張される。

本稿では、Romer モデルを修正することによって、金融仲介が内生的経済成長にどのような影響を及ぼすかをみてきた。そこで、Romer モデルでは均衡成長での中間財の産出量が一定であるのに対して、本モデルでは、均衡成長経路においては各金融サービスの供給量も一定率で成長することが示された。すなわち、金融サービスは、その種類が増加するだけでなく、量も増大するのである。

しかし、本稿のように金融革新によって経済成長をもたらす場合も、Romer の結論が同様に当てはまる。すなわち、たとえ労働の成長率がゼロであったとしても、均衡成長率は正になり、一人当りの消費は増加し続けるのである。また、租税などの税率が変化することによって、税率後の割引率が変化する。それは均衡成長率を示す(31)のパラメータ  $\rho$  の変化に反映される。

(31)の均衡成長率は他にもさまざまなパラメータに依存している。金融制度は、金融サービスの供給や新たな金融サービスを生み出す金融革新にとって重要な役割を果たしている。(12)のパラメータ  $\delta$  は、金融革新の効率性を示しているが、これは金融制度またはそうした活動に対する規制やルールに大きく依存している。金融機関に対する規制が厳しい経済、または金融サービス・商品に対する知識や情報が少ない経済においては、金融革新のために同量の資源を用いたとしても、生み出される金融サービスと商品は少なくなる。すなわち、 $\delta$  の値は小さくなる。これは、(31)から明らかなように、均衡成長率を下げる

ことになる。

新古典派成長理論やこれまでの内生的成長理論においては、最終財の生産関数のパラメータである  $\alpha$  や  $\beta$  は技術的なものであり、政策的には変えることができないものと考えてきた。しかし金融サービスが最終財生産においてどのように貢献するかは、金融制度いかんによって変わることになる。したがって、パラメータの  $\alpha$  や  $\beta$  も金融制度によって変化するため、各国の均衡成長率は、その国でどのような金融制度が確立しているかによって大きく左右されると言える。

また本稿の成長モデルは、2節で述べた金融制度が実物経済に及ぼす影響の一部だけを考慮に入れたものである。すなわち、(5)のような集計的生産関数は、一時点または一期間で金融サービスが最終財生産に及ぼす効果だけを反映しているだけである。また、金融制度そのものは公共財的性質を持つものであり、かつ規模の経済をもたらすため、集計的生産関数が規模に関して収穫一定という性質を満たさないかもしれない。さらに本稿では、金融サービスが個人の取引費用を節約したり、新しい金融商品の登場が個人投資家の資産選択のメニューを豊富にするという側面を考慮していない。家計におけるこれらの役割も、最終財生産における金融サービスと同様な影響を経済成長に対して及ぼすことになる。こうした側面を考慮に入れると、金融制度の発展は経済成長の内生的要因としてさらに重要な役割を果たすであろう。

#### 参考文献

- Aghion, P. and P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press.
- Bencivenga, V. R. and B. D. Smith (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth," *Review of Economic Studies*, 58, 195-209.
- Blanchard, O. J. and S. Fischer (1989), *Lectures on Macroeconomics*, MIT Press.
- Diamond, D. W. and P. H. Dybvig (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy*.
- Greenwood, J. and B. Jovanovic (1990), "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*.

- Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*.
- Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*.
- Romer, P. M. (1987), "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization," *American Economic Review Papers and Proceedings*.
- Romer, P. M. (1990), "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*.
- Sidrauski, M. (1967a), "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy," *American Economic Review*.
- Sidrauski, M. (1967b), "Inflation and Economic Growth," *Journal of Political Economy*.
- Solow, R. M. (1956), "A Contribution to the theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*.
- Solow, R. M. (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics*.
- Solow, R. M. (1962), "Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth," *American Economic Review Papers and Proceedings*.
- Solow, R. M. (1997), *Learning from 'Learning By Doing': Lessons for economic Growth*, Stanford University Press.
- Swan, T. W. (1956), "Economic Growth and Capital Accumulation," *Economic Record*.
- Tobin, J. (1965), "Money and Economic Growth," *Econometrica*.
- Tobin, J. (1968), "Notes on Optimal Monetary Growth," *Journal of Political Economy*.
- Tobin, J. (1992), "Money," John Eatwell et al. eds, *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, Vol. 2, Macmillan.
- Yabushita, S. (1972), "Essays on Money and Economic Growth," Ph. D. Dissertation, Yale University.
- 青木昌彦 (1995), 経済システムの進化と多元性, 東洋経済新報社。
- 梶田忠彦, 足立英之, 藪下史郎 (1998), 初級・マクロ経済学, 有斐閣。
- 藪下史郎 (1995), 金融システムと情報の理論, 東京大学出版会。
- 藪下史郎 (1998), 「経済成長と貨幣金融制度に関する一考察」, 早稲田政治経済雑誌 (近刊)。

早稲田政治経済学雑誌第 341 号 抜刷  
2 0 0 0 年 1 月 1 日 発行

## 制度と経済活動

藪 下 史 郎

# 制度と経済活動

藪 下 史 郎<sup>1</sup>

さまざまな経済制度はわれわれの経済活動に影響を及ぼしている。また経済制度は政治的・社会的要因によって左右され、逆に経済的要因は政治的決定において重要な役割を果たしている。しかし新古典派経済学においてはそうした制度を明示的にとりあつかってこなかった。本稿では、「制度と経済」に関わる議論を整理し、「制度とは何か」「制度はどのように設立されるのか」「なぜ制度が経済にとって重要なのか」など、制度にかかわる根本問題について考察する。

1節では、新古典派経済学では制度が重要な役割を果たしていないことを指摘し、2節では取引費用や不完全情報が重要となる経済では、制度を規定する所有権について論じる。3節では制度と組織について論じ、社会の構成員を規定するルールの違いや、制度としての性質を比較することにする。4節では、制度のもつ経済効率性の意味を考察する。

---

1 本稿は、早稲田大学での「金融研究会」(1999年2月)で発表した論文「経済活動と制度」を短縮し改訂したものである。研究会では多くの参加者から貴重な意見を聴くことができたが、とくに討論者を引き受けてくれた若田部昌澄氏と荒木一法氏に詳細かつ有益なコメントを受けた。また本稿の基礎となる研究は、文部省科学研究費補助金と早稲田大学特定課題研究助成金を受けている。

## 1 経済学と制度・組織

新古典派経済学では、各経済主体は自らの行動を合理的に決定し、また市場取引ではそうした決定に基づいた財・サービスに対する需要と供給が計画どおり実現され、またこのような市場取引によって実現される資源配分は効率的なものであると主張される。すなわち、各経済主体が市場価格に基づいて最適化行動を行うとき、彼らは、売買する財・サービスの価格や量そして質について完全な情報を持ち、かつ費用なしに最適な行動を即座に決定する。そして彼らは、すべての財やサービスを市場で取引費用なしで売り買いできると前提されている。たとえば、消費者は、購入する財の質が良いか悪いか、を正確に知っており、それらを最も低い価格で手に入れることができるのである。企業も、利潤を最大化するように労働者を雇い、またさまざまな原材料を用いて生産を行うが、そうした決定のためには、まったく費用を必要とせず、かつ労働雇用や生産物の販売のためにも費用がかからない。すなわち、企業の投入物に関する情報は完全であり、かつ生産活動を決定実行しかつそれらを売買するための費用はゼロとみなされているのである。さらに、経済主体が取引しようとする財やサービスについてはすべて市場が存在するか、またはそうした市場が容易に設立され、そしてそこですべての経済主体が取引費用なしに交換を行なっているとされている。このような完全情報で取引費用がない経済では、効率的な企業だけが生き残り、非効率な企業は市場から撤退せざるをえなくなる。

### 1.1 新制度経済学

こうした新古典派経済学的な見方では、各国間での経済活動や成長の差異は、嗜好、技術水準、および生産要素の賦存量などの違いで説明され、経済社会の制度的要因に依存することはない。したがって新古典派経済学は、制度が存在

しない（institution-free）経済，または制度が重要な意味を持たない経済を前提としていると言える<sup>2</sup>。Coase（1937）は企業行動における取引費用の重要性を指摘したが，取引のために必要とされる情報費用も，消費や生産活動に付随する取引費用の一つである。しかし新古典派経済学は，取引する財やサービスの価格や数量，そして質などに関する情報を入手するための費用がゼロであるとしているのである。また Alchian and Demsetz（1972）のような所有権を重視する経済学では，もし新古典派経済学で仮定しているように情報費用や取引費用がゼロであるならば，取引される財やサービスまたは資産に対して所有権（または財産権）が容易にかつ明確に規定され，それらの移転も契約どおり容易に行われることになる。このような経済では，所有権がどのように与えられようと，そうした所有権の構造に関係なく，効率的な資源配分が実現されるように取引が行われると主張される。所有権という概念もまた新古典派経済学では意味をもたない。したがって新古典派経済学では所有権の問題は重要な役割を果たさないのである。

North（1990）が指摘するように，新古典派経済学での制度は，こうした経済環境を前提とした，取引当事者の個人的関係には依存しない（impersonal）市場取引と，組織内部では摩擦がまったく存在しない，効率的な企業組織で特徴づけることができる。すなわち，産出量を高めるために，分業がすすめられ，仕事の専門化（特化）が行われ，産出物は市場で交換されることになる。分業と専門化の深化は，財・サービスの交換を盛んにし，取引量を拡大する。競争的な市場での取引においては，だれと取り引きするかは問題ではなく，取引価格だけが条件となる。生産が企業において行われるとしても，産出量は生産技

---

2 こうした指摘は多くの新制度経済学の文献でなされている。たとえば，North（1990）を参照されたい。

術と投入量だけに依存し、企業がどのように組織され経営されているか、また経済制度がどうなっているかは、産出量に対してまったく影響を及ぼさないのである。それらは、情報が完全であり、取引費用および消費・生産計画を決定・実行する費用がない経済を前提としているためである。

## 2 取引費用・不完全情報と所有権

新古典派経済学と異なり、現実の経済では意思決定や取引のためにはさまざまな費用が必要であり、それらのために多くの資源や時間が費やされている。また多くの経済活動はさまざまな不確実性にさらされて、家計も企業も、不完全情報の下で意思決定を行い取引を行わなければならない。経済活動は制度や組織によって異なり、制度・組織の役割が重要になるのは、情報の不完全性と取引費用が存在する経済においてである。こうした新古典派経済学で無視されてきた側面に注目する経済分析が近年盛んになされてきた。取引費用が制度とどのように関係し、またそれらが資源配分にどのような影響を及ぼすか、取引費用が組織のあり方および行動にどのように影響するのか、についてはさまざまな角度から論じられてきた。新制度経済学は、取引費用や限定合理性の観点から経済活動を分析しようとするものであり、また情報の経済学は、とくに情報の不完全性に焦点を当てることによって、企業行動、取引形態、市場での資源配分などを考察しようとするものである<sup>3</sup>。

新制度経済学の分析には、旧来の制度経済学といくつかの点で大きな違いが存在している。旧来の制度学派は、まず社会全体にはそれ独自の目的と、それ

---

3 Furubotn and Richter (1997) 新制度経済学をそれぞれの強調点の違いに応じていくつかのアプローチに分類し、取引費用、所有権、公共選択の経済学に加えて、情報の経済学からのアプローチもその一つとしている。

を達成するための規律・ルールが存在し、それが構成員の行動を規制するという点を重視する。社会全体の動きは個人の行動を単に合計したものではなく、個人の行動は社会全体の目的、社会法則、社会における個人の役割などによって決定されるとする。一方、新しい制度学派は、個人の行動を中心にして社会全体を考察する。社会の構成員は個人としてそれ自身の目的を持ち、社会制度はそれらの個人の行動から導かれるものであり、経済全体の現象は最終的には個人の行動と彼らの相互依存関係から説明されるものとする。現実には、人間の行動のすべてが後者の個人主義的な動機から導かれるのではなく、人々の考えや行動様式は社会の思想・宗教や社会慣習などによって影響を受けている。North などが強調するように、制度の変化はこうした要素が重要な役割を果たしている場合が多い。

## 2.1 取引費用と企業

財・サービスの生産における規模の経済や技術的特徴が、企業の存在理由を与え、企業の範囲または規模の決定要因となるとしてきた議論に対して、Coase (1937) は取引活動という概念に注目し、企業と市場とは択一的な組織であり、それぞれの相対的な効率性に基づいて選択されると主張した。すなわち、市場での価格メカニズムを用いるには費用がかかり、この取引費用の存在が企業の規模を決定する。財やサービスを市場で売買するには、時間や資源を費やさなければならない。たとえば、生産物を販売するためには、単に生産したものを輸送するだけでなく、取引相手を捜し、取引条件を交渉し契約を結び、そして契約通り取引を行わなければならない。また生産に必要な投入物を購入するためにも、できるだけ安価な物を捜し、同時にそれらの品質を確認しなければならない。企業内において取引活動には多くの従業員がかかわり、経済発展と共にこうした労働者の割合が増加している。企業規模をできるだけ小さく

し市場取引に多く依存すれば、それだけ市場メカニズムを利用する取引費用が増大することになる。

一方、企業内部でもさまざまな生産段階の財・サービスが生産され、ある部門で生産されたものが他の部門で投入物として用いられている。企業内部でのそうした部門間での取引は、市場での価格メカニズムと異なり、組織内の指揮命令によって資源配分がなされる。それらの部門間でどのように仕事を分担し調整するかということを決定しなければならない。また仕事の一部は部下に任せる場合には、どのように仕事を行うかを指示すると共に、指示通り仕事が行われているかを監視しなければならない。企業内でのこうした経営管理に多くの労働者が従事し、かつ多くの資源が投入されているが、これらも一種の取引費用である。こうした取引費用の存在は、Williamson (1975) の主張する限定合理性の根拠となっている。

極端なケースとして、企業規模を最も小さくし、一人の個人からなるとすると、企業内での取引はなくなるため、企業内での取引費用はゼロに近いが、すべての取引を市場を通じて行うため、そうした取引費用があまりにも大きくなるかもしれない。したがって、複数の個人から形成される企業を形成することによって、市場取引を小さくし、取引費用全体を小さくすることができる。このように生産と販売に関わる総費用を節約することが、企業が存在する根拠であるとする。しかし、企業規模を大きくしていくと、市場での取引費用は小さくなるが、企業内部での取引費用は大きくなる。すべての取引を企業内部で行うような極端なケース（計画経済もその一例と考えることができるが）では、市場取引がないため、市場での取引費用はゼロであるが、企業内部での取引費用があまりにも大きくなり、資源配分は非効率になる<sup>4</sup>。したがってこれらの

---

4 旧ソ連や東欧の社会主義国経済の崩壊の一因が、こうした計画経済内での取引費用による非効率性にあると言えるであろう。

両極端の中間のケースとして、総取引費用を最小にする、最も効率的な企業規模が存在すると考えられる。すなわち、市場での取引と企業内部での取引の両方に関わる費用を最小にするように企業規模が決定されるのである。

生産関数で代表されるような技術的費用だけでなく、Coase や新制度経済学派は、取引活動また取引費用に注目することによって、制度と組織が経済に及ぼす影響を強調する。このときの取引とは、売り手から買い手に商品を渡すという、たんなる輸送を意味するのではなく、そのために必要なサーチなどの情報収集活動や交渉・契約のような市場取引に関わる行動すべてを含んでいる。さらには、市場での取引だけでなく、企業内部での生産活動をより効率的にするための意志決定や監視などの行動をも含んでいる。こうした費用は、新古典派経済学が前提とする経済環境では生じ得ないものである<sup>5</sup>。

以上のように取引費用とは、不確実性と不完全情報の下での企業が生産や販売活動において直面する費用であり、技術的に与えられる生産費や輸送費とは異なるものである。したがって現実の経済では企業は生産費と輸送費だけでなく、それらと取引費用の合計を最小化しようとする。またこうした取引費用は、民間の企業だけでなく、政府や公共部門についても重要な要因となる。政府もさまざまな不確実性に直面すると共に、不完全情報の下で政策を決定し行動している。

取引費用を重視する最近の分析は、取引費用を生じさせるものが何かをより詳しく検討する形で発展してきた。たとえば、それらは情報や契約の不完全性に注目して、インセンティブ問題を効率的に解決するような形で企業の大きさが決定されると主張する<sup>6</sup>。インセンティブは、企業のみならず政府など、あ

---

5 Arrow (1969) は、取引費用を「経済システムを運営する費用」と定義している。

6 Holmstrom and Roberts (1998) は、企業の範囲や規模が取引費用だけでなく、インセンティブや所有権、また情報や知識に関するさまざまな要因によって決定される。

らゆる組織にとって重要な問題である。

## 2.2 取引費用と所有権

Coase (1960) は、また外部性の問題に関連して、取引費用の有無と所有権制度とが資源配分の効率性に影響を及ぼすということを指摘した。ここでいう所有権 (property right) とは2.3項で論じるように、所有する財やサービスまたは資産に対する権利である。すなわち Coase によれば、市場取引が行われるためには所有権が確立していなければならず、取引とはその所有権の移転である。外部性は、財やサービス（または負の財）が対価を伴わず移転されていることであり、そうした財やサービスに対する所有権が定められていないことから生じている。したがって、所有権が何らかの形で設定されると、当事者間の交渉によって外部性が内部化され、効率的な資源配分が自発的に実現されると主張する。

また、この当事者間交渉のための取引費用がゼロである場合には、所有権がどちらの当事者に与えられようとも、経済全体としては効率的な資源配分をもたらされる。これがいわゆる「Coase の定理」である。たとえば、企業が生産過程で河川を汚染し、河川をレジャーのために利用する個人に負の外部性をもたらしているとする。このとき、前者に河川を汚染する権利（所有権）を認めようと、後者に汚染されない河川で遊ぶ権利を与えようと、どちらの制度の下でも、両者が合理的であり、取引費用なしで交渉することができるならば、効率的な資源配分が実現されることになる。しかし両者が交渉するとき取引費用が存在する場合には、資源配分は所有権の構造によって異なってくる。資源配

---

また Bolton and Scharfstein (1998) は、外部資金か内部資金かという資本配分の観点から企業を考察すべきであると指摘している。こうした観点からの企業理論については Hart (1995) を参照されたい。

分の効率性のためには、交渉の結果もたらされる資源配分と取引費用の両方が考慮されなければならない。当事者のどちらに権利が認められるかによって取引費用が異なる場合には、資源配分は所有権の構造によって大きく左右されることになり、現実にもたらされる資源配分は効率的であるとはかぎらない。また取引費用が固定的かまたは可変的かということも、資源配分に影響を及ぼすことになる。

外部性が問題となる多くの場合（たとえば、公害問題）には、外部性の原因や影響を特定化することは必ずしも容易ではない。その原因や影響には多くの不確実性が伴い、かつそれらに関する情報も不完全である。そのうえ、当事者が複数かつ多数である場合には、加害者間または被害者間でも情報や考え・価値観に相違があるため、それぞれの間での意見調整やそれらの間の交渉も困難なものになる。こうした現象は、前述した市場および企業内での取引費用に類似したものである。したがって、外部性の解決のためには、取引費用は無視できない大きさであり、情報の不完全性に伴うモラル・ハザードや逆選択など複雑な問題が発生する可能性があり、効率的な資源配分が妨げられることになる<sup>7</sup>。

Coase の議論では、当事者間の交渉のための取引費用だけが注目されたが、所有権を設定するための費用については深く言及されていない。しかし現実には所有権を設定しそれを保護するためにはかなりの費用が必要とされる。また所有権の設定には当事者間の所得分配問題も関連するため、現実には議会や裁判所で所有権を割り当てることは容易なことではない。Demsetz (1964) (1967) などが強調したように、この費用は上述した当事者間交渉に伴う取引費用にも影響を与える。所有権は設定されたとしても、その権利が守られなけ

---

7 外部性および Coase の定理については、工藤・藪下 (1974) を参照されたい。

れば意味はなく、また当事者間交渉のための費用を高くすることになる。決められた所有権が確実に履行できるためには、個人または企業はそれを守るために私的な努力を行わなければならない。または社会的にそれを保護するために、司法制度やその決定を実行しかつ監視するための官僚制度などの社会的制度が確立されていなければならない。こうした社会的制度の確立は、権利を守るための私的な費用を節約するが、そうした社会的制度を設立し機能させるためには、多くの資源が投入されなければならない。官僚組織などの運営においても、上述した組織が直面する取引費用は避けられないのである。複雑化する現代社会においては、一つの公共財としてこうした社会的制度を確立し維持することは大きな意義を持つことになるが、社会全体での資源配分の効率性を考える場合には、所有権の決定とその保護のための費用を、当事者間での取引費用と同様に考慮されなければならない<sup>8</sup>。

### 2.3 所有権とは何か

ところで所有権とは何であろうか。所有権は、現在の消費目的に用いられる財やサービス、または将来の消費目的また投資目的のために保有される資産に対する、次のような権利からなる<sup>9</sup>。

(1) 所有する財・サービスまたは資産を自由に使用する権利。

財・サービスの所有者はそれらを自ら望むように使用することができる。たとえば、購入した食料品はどのように料理して食べようと自由であり、料理方法に制約はない。また土地の所有権が認められたならば、それを自らの利益のために自由に使用することができる。それを住宅地として用いたり、工場または

8 North (1981) では、経済成長は歴史的に見て例外的であったことから、多くの場合「効率的な」所有権は確立していなかったと指摘している。

9 所有権の内容については Eggertsson (1990) などを参照されたい。

農業用地として用いることができる。しかし土地によっては使用目的が限られる場合がある。たとえば、その土地が住宅地域にあるならば、地域の規定によって住宅目的以外には利用できないかもしれない。さらには、住宅地として利用するとしても、高層の建物は建築できなかつたり、現実には建ぺい率や容積率などの住宅建築に伴う諸規定がある。このように所有権の内容は経済社会のルールや慣習・習慣によって制約されることが多いが、その範囲内では自由に使用することができるのである。

(2) それらの資産が将来もたらす収益を得る権利。

物的資産であれ金融資産であれ、資産は一般的に長期にわたって収益をもたらす。所有者は、それらの収益を自らの所得とすることができる。ただし、資産のもたらす収益は必ずしも不変ではなく、変動する場合が多い。現金の名目収益率はゼロであるが、物価変動率を考慮に入れると、マイナスになることが多い。さらに、将来の名目的な収益率も物価変動率も不確実であるため、資産からの（実質）収益にはリスクが伴う。資産ごとに収益率もリスクも異なり、かつそれらの収益は関連しあっている。

(3) それらの資産を他の者に使用させる権利。

資産を所有者自身が使用することなく、他の個人や企業に使用させることができる。たとえば、土地や機械などを他の個人に貸し、使用させるのである。このとき、それらをどのような条件で使用させるかが重要になる。まったく自由に使用させるのか、どのような目的でどの範囲で利用するのかを定めて、制限的に利用させるのか、利用するための対価はいくらか、を契約で明確に定めなければならない。すなわち、資産を利用する権利を売ることができるのである。

(4) その資産を他の者に永久に移転する権利。

所有権の保有者は、そうした資産の移転が、他の者へ販売することによって起こるならば、その資産価値に等しいだけの対価を受け取ることができる。当然、

土地や機械の物的資産も、さまざまな金融資産も価格が変動するため、売却によって得る収益は取得したときの価値を下回ることもある。その間に価格が上昇しているならば、キャピタル・ゲインを得るが、逆に下落したならばキャピタル・ロスを被ることになる。資産の処分は、資産を市場で売却するのではなく、他の者に譲渡することもできる。その場合には対価を受け取ることはない。

所有権と一口でいったとしても、すべての資産について上述した権利がすべて等しく当てはまるわけではない。資産や財・サービスによってそれぞれの権利が満たされている程度は異なってくる。それは、それらの財・サービスや資産の特質によって決められている場合も、社会的な制度や規則によって定められている場合もある。たとえば人的資本に関しては、近代社会においては、所有者は資産を利用する権利（すなわち、労働サービス）を売ることはできるが、その資産を売却をする権利（すなわち、人身売買）は一般的には認められていない。また所有権の内容と範囲が取引契約によって決められることもある。たとえば、土地や住宅の賃貸契約は、その資産を自由に使う期間を限定している。

さらに、資産の所有形態も一つではない。Demsetz（1967）が所有形態を私有・国有・共有に区別している。物理的にまったく同じ資産であったとしても、それが民間によって所有する場合もあれば、国家によって保有される場合もある。民間所有の場合でも、一人の個人また一つの企業が所有するものもあれば、複数の個人や企業が所有するものもある。こうした所有形態によっても権利の内容は異なってくる。たとえば、一人で所有する場合と複数で所有する共有の場合とでは、所有者個々人がもつ権利の幅は異なる。一人で所有するならば、個人の意志でもって資産を自由に利用したり処分することができるが、複数の経済主体によって所有される共有形態であるならば、一人の所有者だけで独自にその利用方法や処分の仕方を決定することができず、所有者間での合意が必要になる。また所有権の管理においても私有の場合のほうが共有の場合よりも

簡単である。

#### 2.4 所有権と希少資源・共有資源

われわれの生活または経済活動にとって重要なものであっても、所有権が成立していないものも存在する。空気はその一例である。なぜ所有権が発生してきたのであろうか。

歴史的に、遊牧民やアメリカ・インディアンには土地に対する所有概念がなかったといわれている。彼らは、家畜を放牧する土地を移動するが、一つの土地に牧草がなくなると、次の土地に移動すればよく、一定の土地に留まり、その土地利用を専有するための所有権を確保する必要はなかった。土地を移動することによって、牧草を供給する土地は無限に近く、つねに供給過剰であったと言える。すなわち、彼らにとって土地の限界価値はゼロになっているのである。しかし、人口増加によって土地利用に対する需要が増加する。また土地利用の目的も異なり農耕地として利用されるようになると、土地を移動する費用が相対的に高くなる。土地全体および一定地域の土地供給が限られたものであるかぎり、こうした変化は土地の限界価値を正にし、土地を希少資源とする。土地がこのように希少資源として価値を持つことにより、それに対する所有権が生まれてきたと言える。しかし土地に対する所有権を確立し維持するためには、当然、費用が必要とされる<sup>10</sup>。このように所有権は希少資源に対して生まれるものであるが、ときにはその価値に比べて費用がかなり大きくなる資産の場合には、費用をかけてまで所有権を確立しようとはしないであろう。

---

10 遊牧民の世界のように土地に対する所有権がなかった理由として、所有権を確立することに伴う費用が相対的に高かったためであるとも考えられる。Noth (1981) は、狩猟社会における共有所有権と農耕社会における独占的共同体所有権との違いを強調している。

所有権を確立することの重要性は、共有資源の過剰利用の議論においても指摘されてきた。たとえば、共有地の過剰利用や漁場における乱獲によって共有資源が枯渇する危険があることは、古くから「共有地の悲劇」として知られている。それは、個人が共有地を利用することに伴う私的費用が社会的費用を下回るため、個人の最適化行動による収穫量の総計が社会的な最適量を上回るのである。Chueng (1970) などは、こうした過剰利用を防ぐには、共有地の所有権を明確に規定する必要があると主張する。すなわち、共有地における所有権を認めると、所有権者が自ら利用する場合には、その利用に伴う費用を自ら被ることになり、費用を内部化する。そのことによって社会的費用と私的費用が一致する。所有権者が直接利用せず、他の者に利用させる場合には自らが被る損失を回収する手段をとろう（たとえば、利用料を徴収しよう）とするインセンティブをもつ。また所有権者が、共有地の利用というサービス（または権利）を売ることによって、共有地利用に市場メカニズムを導入することができる。共有地の所有権が複数の個人に与えられ共同所有になったとしても、彼らが共同で所有権を維持するように調整を行い、利用に伴う費用を内部化するならば、共有資源の過剰利用は生じないであろう。しかし共有所有者の数があまりにも多くなると、フリー・ライダー問題が発生する可能性があり、共同所有者間での調整のための費用が高くなると考えられる。

上述した共有地の悲劇の議論においても Coase の議論においても、所有権が明確に確立されるとどうなるかが検討されているが、所有権を確立しその制度を維持するためには費用がかかり、ときにはそれはかなり大きなものとなる。すでに指摘したように Demsetz などは、所有権を規定する費用、およびそれが規定どおり遵守されるように監視し履行する費用を取引費用として重視する。市場取引が成立するためにはこうした費用が不可欠になる。外部性や共有地の悲劇の問題も、所有権を確立し市場制度を機能させるための費用が高いために

生じているのであり、そうした現象は、すべての費用を考慮に入れると必ずしも非効率的なものではないと主張する。しかしこうした取引費用を考慮に入れた上での資源配分の効率性を判断するためには、取引費用の性質、たとえば、それがサックコストであるかどうか、また固定的か可変的か、費用の分担方法など、が重要な要素となる。またそうした費用が情報の不完全性に関連したものであるならば、個人の行動や市場取引において逆選択やモラルハザードなどのさまざまな問題が生じ、資源配分が歪められることになる。

## 2.5 所有権の確立と取引契約

要するに、所有権が意味を持つためには、所有権の内容や範囲が明確に規定され、かつその権利が所有者以外の者に妨げられることがなく、占有権が認められなければならない。市場でのさまざまな取引は、こうした所有権の移転または交換を意味しているが、このように所有権を規定し占有権を保証することは、取引費用を低下させることによって市場取引を円滑にすることになる。また取引が円滑に行われるためには、取引契約で移転される所有権の内容や移転方法なども明確に規定され、かつ契約違反がないようにしなければならない。こうした所有権の確立および移転にも費用が必要になるのである。

まず所有権を規定するためには、問題となる財や資産がどのようなものであるか、すなわち、それらの質や量および価格、に関する情報が完全でなければならない。所有権を規定するためには、売り手や買い手すべてがそれらについて同じように完全情報をもっていなければならない。しかし現実にはそうした情報入手するためには費用が必要とされ、ときにはそうした情報費用はかなりのものとなる。財・サービスを売買するためには量を正確に計測しなければならない。商品によっては正確な計測が困難なものもある。特に、商品の質や内容に差がある場合は、それらを比較することは難しく、多額の費用がかかるこ

とがある。歴史的には、貨幣そのものについてもそうした問題があった。徳川時代には銀貨は大坂を中心に流通していたが、それは秤量貨幣であり、取引に際して計量する必要があった。貨幣制度が未発達な経済では、金貨であっても、それに含まれる金の容量が一定しないということがあった。また賈貨幣は古くからの問題である。さらには、レモン市場と呼ばれる「中古車市場」の場合には、売り手と買い手のもつ情報が等しくなく、一般的に、買い手のもつ情報量が売り手のそれよりも少ないという、情報の非対称性が存在することになる<sup>11</sup>。すなわち、自動車の売り手は、これまで使用していたため、それが故障の多い車であるかなど自動車の性能を知っているが、買い手は見かけだけでは自動車の質まで知ることができない。また労働者の雇用に際しても、労働者は各自の能力を知っていたとしても、採用側の企業は個々の労働者の能力や適性を完全に知ることができない。こうした不完全情報または非対称情報の下では、所有権を明確に規定することは困難になり多くの情報費用が必要となる。こうした不完全情報の問題は、取引の障害になるとともに資源配分を歪める原因となる。

まず、ある者が所有権を保有する資産や財・サービスを他の者が保有者の許可なく利用することができない、所有権が侵害されないようにしなければならない。それは所有権の執行（enforcement）の問題である。そのためには所有者は、そうしたことが発生しているかどうかを監視し、かつ実際に所有権を侵害しようとする者を排除しなければならない。そのためには、個人や経済主体は多く時間とお金を費やさなければならない。または法律や政府などの警察力によって権利の侵害を防ぎ、侵害した者に対しては罰則が与えられて、所有権が保護されなければならない。政府などの第三者によって所有権が維持されるためにも費用が必要とされる。Demsetz はこうした費用を維持費用（police

---

11 Akerlof (1970) を参照。

cost) と呼んでいる。

さらに、取引が円滑に行われるためには、所有権が契約通り移転されることが保証されなければならない。取引契約では、所有権のすべてが移転されるか、またはその一部が移転されるか、などが規定される。取引を円滑にするためには、そうした契約内容を明確にしなければならず、かつ契約を締結するための費用は、所有権を規定するための費用や不確実性の大きさなどと強く関連している。すなわち、所有権が明確に規定されていない場合には、明確な取引契約を締結することは困難になる。契約が結ばれたとしても、取引が契約通り履行されるかが次の問題になる。取引当事者または政府などの第三者が、取引相手が違反しないように監視し、約束通り取引を行わせなければならず、そのためにも費用が必要とされる。また将来に関する情報が不完全であり、契約時に不確実性に直面する場合には、契約が将来生じる事象をすべて網羅し、それぞれの場合にどのような対応がなされるかが規定することは不可能になる。そうした不確実性の下では、契約は不完備なものとなり、事後的な当事者間の再交渉や調整が必要となる。

所有権を規定し維持することによって所有権制度を確立し、かつ取引契約を履行するためには、上述したように維持費用 (police cost) また執行費用 (enforcement cost) というような取引費用が必要とされるが、このことは、経済活動や取引が不確実性と不完全情報の下で行われ、新古典派経済学が前提とする経済環境にないということを意味している。こうした取引費用は、所有・交換される財・サービスまた資産の技術的また物的な特性に依存して異なるが、それらは司法行政制度や商慣習などの社会慣習などの経済社会制度にも依存している。後者の社会制度を整備することによって取引費用を節約することができるが、これらは一種の公共財であり、また規模の経済が存在する。すなわち、公的に経済全体の所有権制度を維持する費用の方が、個々の経済主体

が個別に所有権を維持しようとするよりも、経済全体として割安になる。こうした規模の経済は、市場経済が必ずしも効率的な経済制度とならない一つの根拠となり、かつ制度によって経済効率性が異なることになる。しかし、そうした公的な維持制度のためにも多くの資源が費やされ、こうした費用も一つの取引費用とみなされる。

### 3 制度と組織

前節では、取引費用や不完全情報が所有権の問題とどのように関わっているかを考察した。しかし取引費用という概念の導入は、経済主体の意思決定や取引のために資源を投入する必要があるということの意味するだけではない。取引費用または情報費用の大きさを明示的に考慮するだけでは不十分であり、そうした費用の存在によって所有権のあり方や経済主体の行動様式が変わり、またさまざまな取引形態が生じることになる。すなわち、確立している所有権、普遍的な行動様式や取引形態が経済社会ごとに異なり、それらが各経済の「制度」を構成することになる。また、情報が不完全で取引費用がゼロでない経済においては、「制度」のみならず「組織」のあり方にも大きな幅があり、経済効率に対して大きな役割を果たすことになる。企業などの組織がどのように構成され運営されるかによって取引費用の大きさは異なり、企業経営においては生産や販売に付随する費用だけでなく、こうした取引費用をも勘案しなければならない。

#### 3.1 制度とは何か

Eggertsson (1990), North (1990), Rutherford (1996) などの「新制度経済学」は「制度」を次のように定義する。制度とは、一つの社会を構成するメンバーの所有権、および彼らの行動や手続きおよび相互関係を規定し制約する

ルールや規律であり、メンバーの多くがそれを承認し、その下で協調し協力することに合意しているものである。こうしたルールや規律は、行動・手続き・相互関係に関して（それらのすべてではないが）、社会的に認められるものと認められないものとを明確にする<sup>12</sup>。

情報が不完全であり取引費用が存在する経済においては、さまざまな行動様式、取引形態、所有権のあり方が可能になるため、実際にどのような条件の下で行動し取引することになるか、また取引相手がどのように行動するか、取引当事者間の相互関係がどうなるか、すべての経済主体にとって定かでなくなる。そうした経済においては経済主体は、現実に行動し取引を行うたびに、契約内容、手続きや交渉ルールを協議し調整しなければならない。そのために多くの時間と資源が投入されなければならない、その上望ましい結果が得られるとは限らないのである。しかし一定の制度が確立されると、社会構成員は、彼らの行動や相互依存関係の反応や結果をかなり正確に予見することができ、取引に関わる協議や交渉のための費用を節約することができる。制度は、社会において個人が直面する不確実性または予測不可能性のある程度減少させ、取引費用やそのための時間を節約する効果をもつのである<sup>13</sup>。しかし制度の確立は、経済が直面している取引費用や不完全情報の問題を完全に解決するものではなく、取引や交渉ルールを決定するための費用や時間を節約する方法は、制度ごとに異なっているのである。

社会において同一のルールや規律に従って行動するメンバーの数が多くなれば、前述した協議や交渉に必要とされる取引費用はより多く節約されることに

---

12 たとえば、日米の金融行政の比較で、アメリカでは法律で禁止されている以外の行為は自由に行えるのに対して、日本では法律に示された行動しか行えないことになっていると指摘されてきた。たとえば、Cargill (1985) を参照されたい。

13 North (1990) を参照。

なる。この意味で制度は一種のネットワーク外部性と規模の経済性をもつ。一つの社会に異なった複数の制度が存在する場合には、それら制度間での相互関係の不確定性が問題となり、調整費用が大きくなる。したがって制度は、それに属する構成員の数が多くなればより強固なものとなり、社会に存在する制度の数が少なくなるほど確実になる。

しかし、制度間競争が結果的に効率的な制度をもたらしているとは限らない。一つの制度の構成員が増加するほどその制度の優位性が高まるため、潜在的には望ましい制度であったとしても、すでに大きな勢力を有する制度との競争に負ける可能性がある。社会が一つの制度の下にあったとしても、制度間競争は存在し、現存の制度が他の制度のにとって代わられる可能性もある。こうした競争においては、それぞれの制度のもたらす便益のみならず、それを設立し維持するための費用が重要な要因となる。

制度を維持するためには、前節で指摘した執行費用や維持費用に類似する取引費用が必要であり、社会の構成員はこれらの費用を直接的または間接的に負担しなければならない。しかし制度は公共財的な特徴を持ち、その下ではすべての構成員が便益を受け、一部の個人を排除することは困難である。こうした公共財的性質は、いわゆるただ乗り問題を生じさせることになるため、制度が適切に維持されないかもしれない。また社会構成員が定められたルールや規律を好まないならば、そうした制度は彼らにとっては負の公共財となる。またそうした人々は、制度を維持するための費用を負担しようとするインセンティブを持たないであろう。

### 3.2 インフォーマルなルール・規律

所有権、また経済主体の行動と取引・交渉を規定するルールや規律はさまざまなものからなるが、これらはいくつかの基準によって分類することができる。

すなわち、ルールや規律が成立する過程や方法、それらが対象とする経済主体の行動や相互関係、またルール相互間の関係などに応じて分類することができる。

まず、一つの分類方法では、国家または政府が法律として正式に定めたルールと、その社会の構成メンバーの行動および彼らの相互依存関係から自然発生的に生まれてきたものに区別される。前者はフォーマル、また後者はインフォーマルなものである<sup>14</sup>。

現代社会においても、われわれの生活や経済活動を規制しているルールや規律のすべてが、人為的に法によって定められ司法制度などによって遵守されるフォーマルなものではない。その多くが経済社会の発展過程で自然に形成されてきた社会的規範や慣習である。たとえば、日常の財・サービスの取引において、何のルールもないときには交換が行われなくなるかもしれないため、取引者たちは自ら守るべき規律やルールをつくり、それに従って行動しよう。また、現実の経済的非効率やその解決方法などについては、政府のような第三者よりも交換に直接従事している者の方がより多くの情報をもっているため、フォーマルなルールよりもインフォーマルなルールのほうがより適切になるかもしれない。しかしインフォーマルなルールの形成において、効率や平等のような経済的規準だけでなく、その社会にある文化や宗教、またイデオロギーなどの非経済的要因が重要な影響を及ぼしている。

国家また政府は、経済活動を円滑にし、効率的かつ公平な資源配分を実現し、特定の産業や経済活動を促進または抑制するために、さまざまな法律を制定し

---

14 フォーマルで意図的に作成されたルールと、インフォーマルで自然発生的につくられたルールの区別については、North (1990), Williamson (1996)などを参照。インフォーマルなルールは伝統的な社会での行動規範を形成しているが、Northは、先進国においてもフォーマルなルールの果たす役割はインフォーマルなルールに比べるとごく小さなものであると指摘する。

ている。これらのフォーマルなルールは、すべての経済活動や取引に対して普遍的に適用されるものであり、インフォーマルなルールや規律を補完し、その規制の有効性を高める役割を果たしている。制定された法律や規則が遵守されるためには、司法制度や警察制度が必要になる。当然、司法制度や警察制度も定められた法律に従って運営されることになる。こうした法律や規則が、その目的を実現しているかどうかは別にして、われわれの生活や経済活動に影響を及ぼしている。

フォーマルなルールは、現存するインフォーマルなルールを補完したり、それらを経済全体に一般化・普遍化するために導入される。また、法律は、これまでのインフォーマルなルールを具体的なケースに対応するように修正・改正したり、またそれにとって代わるために導入されることがある。国家がこうしたフォーマルなルールを制定し執行することは、すでに指摘したように一種の公共財であるため、それらをフォーマルなルールとして経済全体に適用することによって規模の経済が享受される。たとえば、政府は警察力などをもつため、そうした公共財を提供する上で比較優位があるかもしれない。しかし、国家や政府が強制力をもっているとしても、そのルールが社会経済の多くの構成員の利益に反したり、これまでのインフォーマルなルールと大きく乖離するしているならば、そうしたフォーマルなルールは負の公共財となり、遵守されないかもしれない。またそうした制度は変革される可能性も大きく、不安定である。それに対してインフォーマルであったとしても、自然発生的に生まれた制度はメンバーの合意があるため、ルールや規律は安定的である。さらにすべての問題をフォーマルなルールで対処しようとする、法律の制定や執行など議会や行政機関の活動に多くの時間と資源が費やされなければならない。

国家間の制度の相違は、法律による規則や規制だけでなく、インフォーマルなルールの差に依存するところが多い。たとえば、アメリカの制度と日本の

制度の違いは、単に法律だけでなく、社会的規範や慣習によって規定されているインフォーマルなルールによるところが大きい。したがって制度を変革するためには、インフォーマルなルールを変えなければならないが、その変更には時間がかかる。なぜなら、インフォーマルなルールは、社会の背景にある文化、倫理や宗教などを広く反映し、かつそれらに制約されているためである。

次に、ルールや規律が対象とするものが、経済活動や取引であるか、または政治活動や政治団体であるかによって、経済的ルールと政治的ルールに区別することができる。所有権や取引・契約などの関わるルールは法律によって規定される場合が多いが、そうしたフォーマルなルールは政治過程を経て決定される。政治決定は、議会や行政府などを規制する政治的ルールに従わなければならない。したがって、政治制度がどのようなものであるか、またどの政党が政権の座についているかなどによって、政治過程を経て規定される経済的ルールも異ってくる。また、政府の目的や決定過程は制度によって大きく異なっているため、民主的な政治制度の下での経済的ルールは、自ずから独裁的な制度のものと同じではない<sup>15</sup>。

一つの政党やグループは政権を握ることによって社会のすべての構成員に影響を及ぼすことができ、またそれらの目的を実現するためには、権力を把握しなければならなくなる。しかし政治においては経済目的だけが考慮されるわけではないため、政治的行動とルールは、経済活動に関するものとは異なった原理に基づいている。たとえ政治的ルールが、経済的ルールと同じように経済活動を円滑にすることを目的とするにしても、政治的決定の過程は市場での経済取引と異なっている。民主主義社会における決定メカニズムも、効率的な資源

---

15 開発途上国の経済発展がそれらの国の政治制度に依存することが大きいことが指摘されてきた。たとえば、Clague (1997) を参照されたい。

配分をもたらす競争市場メカニズムと同じではないのである。

しかし政治制度は、経済制度に一方的に影響を及ぼすだけでなく、逆に経済制度からも影響を受けている。政治家は、選挙民の経済的利益を考慮に入れて政治的決定を行い、また経済的利益を共通にする個人や利益団体は、自らに有利になるような法律を成立させるために政治家や政党に働きかける。したがって、どの政党が政権の座についているか、どのような政治的ルールが採用されるかなどの政治制度は、社会の経済的要因によって大きく左右されるため、経済制度と政治制度は相互に依存しあうことになる。さらにインフォーマルなルールの基礎となる社会的規範は、社会生活一般に適応されるのものであり、政治的ルールと経済的ルールの基礎を形成しているといえる。

もう一つの区別は、すべてのルールや規律の基本となるルールと、それに基づいて規定される具体的なルールである。たとえば、フォーマルなルールとしての法律は、最も基本的なルールである憲法と、特定分野の行動や取引関係を対象に制定される法律とに区別されるが、後者は憲法に基づいて制定されなければならない。さらに、そうした法律に基づいて具体的な経済活動や取引に関わる法律や規則がより詳細に制定されることになる。経済社会の変動に対応するように法律も変化する必要があるが、憲法のように基本的な法律はそれほど頻繁に変更されることはない。法体系だけでなく、すべてのルールや規律の間には、基本的なものから具体的かつ詳細なものへとヒエラルヒー的な関係が成立している。さらに、フォーマルな憲法や法律が制定し受け入れられるためには、それらが社会で一般的に受け入れられている（インフォーマルなルールとしての）慣習や社会的規範に基づくものでなければならない。宗教やイデオロギーなどの社会的要因は、インフォーマルなルールや規律を通じてフォーマルなルールの形成にも影響を及ぼすことになるが、それらは経済的に好ましい基準と矛盾することが少なくない。

### 3.3 望ましい経済制度

さまざまな制度を評価するときどのような基準を考慮すべきであろうか。本項では望ましい経済制度が満たすべき基準を挙げてみる。それらの基準は、金融制度や租税制度など具体的な制度にも適用することができる<sup>16</sup>。

まず最初に効率性と公平性が挙げられる。望ましい制度は、限られた資源からできるだけ多くの産出量をつくり出し、できるだけ多くの個人を満足させるものでなければならない。新古典派経済学では、市場の失敗の場合を除いて、こうした効率的な資源配分が市場メカニズムによって実現されるとされた。しかし市場の失敗の場合には、市場メカニズムは効率的な資源配分を実現しなくなるため、そうした資源配分の歪みを修正するような制度の導入が必要とされるようになる。たとえば、補正的税制がその一例になる。市場メカニズムは、また、公平性の面でも問題があることが指摘されてきた。市場メカニズムによってもたらされる所得分配は必ずしも公平または平等なものでないため、より公平な所得分配を実現するような制度の導入が望まれる。しかし、何が公平か、どのような所得分配が平等かは、価値判断に依存し、必ずしも確定的な判断を行うことができない。さらに、公平性を考察する上で水平的平等と垂直的平等が区別されるが、それらの概念にも多くの曖昧さが伴うと共に、それらの間にはトレードオフ関係がある。そのため、現実にはどのような制度が望ましいかについては明確な結論を得ることは容易ではない。

取引費用や情報費用が重要な役割を果たす経済においては、効率性と公平性に加えて、行政上の簡索性、伸縮性、そして透明性が望ましい制度の基準として挙げられる。個人や企業のあらゆる行動にさまざまな取引費用や情報の不完全性が伴い、また一定のルールや規律を定め、制度を運営し維持することにも、

---

16 租税制度の評価基準については、たとえば Stiglitz (1988) を参照。

取引費用や不完全情報の問題が伴うことになる。こうした経済においては制度が簡素であり、それを維持運営するための費用ができるだけ小さいことが望まれる。それは、政府や公的部門に投入される資源など、制度を運営するための直接的費用だけでなく、そうした制度の下で個人や企業が負担することになる費用をも考慮に入れなければならない。たとえば、一定の税収を得るための費用は、税務行政のための費用だけでなく、個人や企業が納税のために費やす時間や税理士などへの支払いが含まれる。さらには、節税のために支払う労力や出費、また脱税に伴う訴訟費用なども含まれることになる。

新古典派的経済分析は静学的なものであるが、現実には経済を取りまく環境はつねに変化し、さまざまな不確実な要因が経済に影響を与えている。さらに、これまで経験しなかったような、新しい事態が発生することになる<sup>17</sup>。したがって、起こり得る状態すべてに詳細に対応したルールを事前的に制定することは不可能になる。不確実性を適切に処理し、予期せぬ事態に対応するためには、固定的な制度ではなく、事後的に対応できる自由度を残した、伸縮的な制度が望まれる。

情報の不完全性または非対称性は、民間部門の経済活動の多くに付随するが、政府活動についても同様である。制度についての情報は、それを運営する主体である政府のほうが一般国民よりも多く持っている。たとえば、納税者は、政府がどのように税金を支出しているかを詳細には知ることができない。こうした不完全情報の下では、政府や行政当局に多くの裁量権を与えることになり、モラルハザードなどの問題を発生させるかもしれない。こうした問題を避けるためには、情報開示を進めることによって、制度運営における透明性を高め、

---

17 経済のこうした動学的側面は、古くから Schumpeter (1934) などによって強調されてきた。また Nelson and Winter (1982) を参照。

政治責任を明らかにすることが重要になる。こうした制度の透明性は予測可能性を高めリスクを縮小することになる。

こうした望ましい基準は必ずしも明確なものではないが、個々の基準が満たされている程度は制度ごとに異なり、すべての基準を同時に高めるような制度は必ずしも存在せず、情報の不完全性が重要となる経済においては基準間にトレードオフ関係がある。たとえば、公平性を高めるような制度は逆インセンティブ効果を持ち、効率性を損なうことになる。また制度の伸縮性を高めようとすると、裁量の余地が大きくなるため、制度の透明性が低下することになる。

### 3.4 取引費用と組織

新古典派モデルと異なる経済社会においては、複数の個人から構成される「組織」も重要な役割を果たしている。生産主体である企業は組織の一つであり、消費主体である家計も企業に比べると小規模であるが、一つの組織とみなされる。家計では、大家族から核家族までさまざまであり、社会経済制度の変遷と共に変わり、また国ごとに異なっている。企業は家計よりも複雑で、資本を提供する投資家、企業を運営する経営者、そして多くの労働者からなる組織であるが、多くの個人から構成される大企業から少数の個人からなる小企業まで多様である。企業の形態も個人経営やパートナー制の会社もあれば株式会社もある。またすべてが、資本家の利益を最大化しようとする企業ではなく、非営利企業や相互会社も存在する。こうした家計や企業の形態は社会的慣習に影響されると共に経済ルールの変化に対応して変わっている。

組織も「一つの制度」と考えられ、(たとえば企業や団体の)構成メンバー、およびメンバーの権限や行動、そして彼らの相互依存関係を規制するルールや構造を意味する。こうした組織は、各制度が提示する可能な機会を利用するために形成されたものであり、経済発展を押し進める主体である。すなわち組織

は、さまざまな制度の下で情報の不完全性がもたらす諸問題を解消し、取引費用を節約するため生まれたものであり、その内部に適応するルールに従って運営される。組織は、制度の下で適切に機能するように形態や行動を定めるため、制度の変化と共にその形態や行動をも変化させることになる。逆に、制度が組織の行動原理にとって適切でないときには、組織はその制度を変革しようとする原動力となる<sup>18</sup>。

すでに指摘したように、Coase は取引活動とそのため必要となる取引費用という概念に注目して、企業の存在理由や企業規模を説明しようとしてきた。その後も同様な視点から企業の存在根拠が論じられてきているが<sup>19</sup>、Williamson (1975) も、限定合理性 (bounded rationality) と機会主義 (opportunism) という概念に注目し、分権的な市場組織と階層的な企業などの組織とを比較検討した。すなわち、多くの不確実性が伴う複雑な経済においては、各経済主体は自己の目的を最大化するように需要や供給を決定しそれらを実現しようとはせず、経済主体は満足化 (satisfying) 原理に基づいて行動することになる。現実のすべての経済主体の行動は、こうした限定合理性と呼ばれる性質によって特徴づけられる。また経済活動にかかわる不確実性と複雑さは、経済主体が行動するために必要とされる情報を不完全なものにする。このことが機会主義を誘発するかもしれない。これらはまた、競争的な市場取引ではなく、少数の経済主体の継続的な取引をもたらす要因となると主張する。

企業が直面する不完全情報の重要性は、企業の形態によって異なってくる。

---

18 North (1990) を参照。

19 すでに指摘したように Coase の取引費用は情報の不完全性と強く関連しているが、Alchian and Demsetz (1973) と Jensen and Meckling (1976) などがある。それぞれは、チーム生産でのモニタリング費用やプリンシパル・エージェント関係でのエージェント費用を強調するものである。また Williamson (1985) を参照。

個人経営は比較的小企業であり、資本家自身が経営者として会社を運営しているため、経営と所有の分離の問題はなく、経営は資本家の利益を目的に行われる。パートナー制の経営の場合も、比較的小規模な企業が多く、所有と経営の分離の問題はそれほど深刻にはならない。しかし多くの大企業は株式会社制であり、経営者は必ずしもその企業の大株主ではない。そのときには、株主と経営者の間にはプリンシパルとエージェントの関係が生まれる。しかしプリンシパル（依頼人）で株主とエージェント（代理人）である経営者の間には非対称情報が存在する。株主は経営者がどのような経営を行っているかを正確に知ることができないため、経営者にモラルハザードが発生し、企業利潤ではなく自らの直接的利益を求めて経営を行う可能性がある。一方、経営者も雇用した労働者を思い通りに働かせることは容易ではない。これは個人経営の小企業においても、程度の差はあれ、同じように当てはまる。ここでも情報の非対称性が現れ、モラルハザードによる非効率性が重大なものとなる。

したがって現実の企業生産は、新古典派経済学の効率的な生産フロンティアよりも下方に位置することになる。経営者および労働者のモラルハザードを少なくすることは、企業の生産活動を効率的な生産フロンティアに近づけることになる。経営者のモラルハザードは、株主総会や取締役会のあり方によって回避され、労働者のモラルハザードも、企業内部がどのように組織化されているかによって大きく影響される。このように企業内部での生産活動は、完全情報の下で行われるのではなく、どのような組織を採用するかによって大きく左右されるのである<sup>20</sup>。

家計は企業よりも簡単な組織であり、構成員の数も少ないため、構成員の行動などに関する情報の不完全性は小さなものとなる。そのため機会主義はそれ

---

20 Bolton and Scharfstein (1998) は、企業内のプリンシパル・エージェント問題は多重化かつ複雑であり、この点を考慮に入れて企業理論を展開すべきとしている。

ほど深刻な問題にはならないが、限定合理性は家計の行動を分析するにおいても重要であり、現実には慣習や経験に基づいて財やサービスの需要と供給を決定することが少なくない。また家計構造は経済発展とともに大きく変化し、貯蓄、医療サービス、年金など多くの経済問題に新たな課題をもたらし、経済成長にも影響を及ぼしている。

#### 4 制度と経済効率

新古典派経済学では、各経済主体の保有する所有権は明確に規定され、かつその私的所有権は侵されることがない。またそうした所有権の移転は市場を通じる交換によってなされ、取引契約は約束どおり履行されると前提されている。しかし現実には所有権の範囲や形態は、それを保有する個人や利用者の行動および取引関係に影響を及ぼす。たとえば、家屋やアパートの賃貸契約において、借家人への考慮から家賃統制が導入することがある。このとき、家主は保有するアパートの家賃を自由に決定する権利を失うことになる。しかしこうした制度は、住宅修理・維持のための支出や住宅投資に大きな影響を及ぼすことになる。また技術や知識についても所有権が確立しているかどうかは、研究開発投資に影響を及ぼすことになる。特許制度が確立していないならば、たとえ新技術を開発したとしてもそれからの収益を占有できないため、投資費用を十分回収できない。それはR & D投資に対するインセンティブを損ない、長期的には技術水準の向上を遅らせ、経済成長率を低下させることになる。さらに制度が異なると、そこでの組織の形態や行動も異なってくる。社会主義国では、一般的には生産計画は中央集権的になされるため、生産が企業によって分権的に行われ、市場を通じて取引を行うということはない。企業の目的は利潤を追求することではなく、また企業間の競争もなくなる。したがって組織内でも経済全体でも、短期的にも長期的にも資源配分の効率性を損なうことになり、成長率

も鈍化する。

このように制度が経済活動に大きな影響を及ぼし、経済発展において重大な役割を果たしているということは、先進工業国と多くの発展途上国、市場経済を中心とする西欧諸国と旧ソ連圏の計画経済に基づく国々、などを比較することから明らかである。さらには資本主義経済の中でも、アメリカ経済と日本経済では制度的な相違は大きく、かつ企業経営においても両経済での違いが指摘され、企業業績に大きな差異をもたらしている。しかし企業経営の優劣は必ずしも不変ではなく、経済環境の変化や制度的変化に伴って変化している。日本経済が高度成長下にあったときには、日本的経営の利点もてはやされ、日本的労働慣行の効率性が唱えられた。しかし近年では、多くの市場が自由化され、規制緩和が推進される世界経済の中で、日本経済は成長率が鈍化すると共にその国際競争力が疑問視されることが多く、日本的経営・労働慣行および行政主導型の経済運営がその大きな原因となっていることが指摘されている。

#### 4.1 制度と生産関数

生産される財・サービスの量は投入物の量と技術水準に依存し、その関係は生産関数として表される。経済全体での総産出量を  $Y$ 、(投入物が一つであるとして) 総投入量を  $X$  で示すと、新古典派経済学の集計的生産関数は次のように表される：

$$Y=f(X), f'(X)>0, f''(X)<0$$

ただし、投入物の限界生産力は正で、かつ逓減するとされる。投入量と産出量との関係は生産技術だけで規定され、かつ現実の生産は効率的なものとされている。

取引費用を考慮するための一つの方法は、取引活動を一つのアクティビティとしてとらえることである<sup>21</sup>。たとえば、生産活動を行うためには、それに伴って取引活動が必要となる。そのために用いられる資源の量が取引費用である。取引活動およびそれに投入される資源の量は、どのような制度がとられているかによって異なってくる。したがって経済全体での取引費用を  $C$  で示すと、それは生産活動水準を示す投入量  $X$  と制度を示す変数  $Z$  の関数として示すことができる。すなわち、

$$C = g(X, Z) > 0$$

一般的に、生産活動が大きくなると取引活動も大きくなるため、取引費用も大きくなると考えられる。したがって、取引費用は  $X$  の増加関数または非減少関数になる。一方、制度の変化が取引費用に及ぼす効果は複雑であり、かつ制度の違いを変数  $Z$  の大きさを示すことは容易でない。

このような取引費用関数から、情報が不完全で取引費用がゼロでないような経済での産出量と投入量との集計的關係は次のように導かれる：

$$Y = f(X) - g(X, Z) = F(X, Z) < f(X)$$

すなわち、経済全体での（産出量から取引費用を差し引いた）純産出量も、生産技術だけでなく、制度また組織形態にも依存することになる。より効率的な経済制度や組織形態ほど、取引費用を節約し、情報の不完全性を取り除き、その曲線を新古典派のそれに近づけることになる。こうした生産関数の違いは、

---

21 Furubotn and Richter (1997) を参照されたい。

経済成長に対しても影響を及ぼす。新古典派経済成長理論では、定常状態での成長率は外生的な労働増加率と技術進歩率だけで決定されたが、生産関数が制度的かつ組織的要因にも依存するときには、内生的成長理論が主張するように成長率は、外生的要因だけでは規定されなくなる。各国経済の成長率の格差が制度的要因にも依存することになる<sup>22</sup>。

しかし取引費用を上述したように一つのアクティビティとしてとらえることにはいくつかの問題がある。こうした取引費用は、一種の輸送費用であり、技術的に明確な関係があるとされている。しかしながら、取引活動を財・サービスの輸送としてとらえる場合には、固定的取引費用および取引活動での規模の経済の存在によって、生産関数は凸性を満たさないかもしれない。また、これまで考察してきた新制度経済学や情報の理論の文脈で指摘される取引費用は、そうした技術的な関係として表わされるものではないため、単純な費用関数または生産関数の形だけではとらえることが困難になる。そうした複雑な取引関係や不完全情報によって、経済全体の生産関数が凸性を満たさない可能性も大きくなるであろう。

## 5 おわりに

本稿では、取引費用や情報の不完全性が存在する経済においては、生産・消費や取引などの経済活動は新古典派経済学が想定するものとは異なっており、そうした経済においては経済制度が重要な役割を果たすことを指摘した。

制度は、経済の効率や経済発展などに大きく影響を与えることになるが、逆に経済発展も制度を変革してきた。たとえば、貨幣金融制度は経済発展のための重要な要因になるが、そうした制度の発展も経済の発展に大きな影響を受け

---

22 制度と経済成長については、藪下 (1998a) を参照。

る。この意味では、貨幣金融制度は内生的経済成長の一つの要因となる<sup>23</sup>。

経済において制度が果たす役割を考察するためには、取引費用や情報費用の存在を前提としなければならないが、単にそれらの存在だけをモデルに導入するだけでは不十分であろう。取引費用がかかり情報が不完全な経済では、個々の経済主体の行動および取引形態がそうした要素によってどのように影響を受けるかを明らかにする必要がある。したがって各経済制度のもつ経済的意味を明らかにするためには、経済主体の行動や取引がどのように行われるかを明確に規定しなければならない。また経済的側面だけに注目するだけでは、現実の経済の動きを理解することはできない。経済制度を重視した分析においては、それが政治制度と密接に関連していること、かつそれらがまた社会学的な要因によっても影響を受けていることを無視することはできないであろう。

#### 参考文献

- Akerlof, George A. (1970), "The Market for 'lemon': Quality Uncertainty and the Market Mechanism," *Quarterly Journal of Economics*, 84, August, 488-500.
- Alchian, Armen A. (1977), *Economic Forces at Work*, Liberty Press.
- Alchian, Armen A. and Harold Demsetz (1973), "Production, Information Costs, and Economic Organization," *American Economic Review*, 62, 777-795, December.
- Arrow, Kenneth J. (1969), "The Organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation." In *The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System*. Vol. 1. U.S. Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, pp. 59-73.
- Arrow, Kenneth J. (1974), *The Limits of Organization*. New York: W. W. Norton.
- Bolton, Patrick and David S. Scharfstein (1998), "Corporate Finance, the Theory of the Firm, and Organizations," *Journal of Economic Perspectives*, Fall, 95-114.
- Cargill, Thomas F. (1985), "A U.S. Perspective on Japanese Financial Liberation," *Monetary and Economic Studies* (Bank of Japan Institute for Monetary and Economic Studies) 3, May: 115-161.
- Cheung, Steven N.S. (1970), "The Structure of a Contract and the Theory of a Non-exclusive Resource," *Journal of Law and Economics*, 13: 49-70.

---

23 貨幣金融制度に注目した内生的経済成長については藪下（1998b）を参照されたい。

- Clague, Christopher (1997), *Institutions and Economic Development: Growth and Governance in Less-Developed and Post-Socialist Countries*, The Johns Hopkins University Press.
- Coase, Ronald H. (1937), "The Nature of the Firm," *Economica N.S.*, 1937, 4: 386-405.
- Coase, Ronald H. (1960), "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics*, 3: 1-44, October.
- Demsetz, Harold (1964), "The Exchange and Enforcement of Property Rights," *Journal of Law and Economics*, 7: 11-26.
- Demsetz, Harold (1967), "Toward a Theory of Property Rights," *American Economic Review*, 347-359.
- Eggertsson, Thrainn (1990), *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge University Press.
- Furubotn, Eirik G. and Rudolf Richter (1997), *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*, The University of Michigan Press.
- Greif, Avner (1997), "Microtheory and Recent Developments in the Study of Economic Institutions through Economic History," D.M. Kreps and K.F. Wallis ed. *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications, Seventh World Congress*, Vol. II, Cambridge University Press.
- Hart, Oliver (1995),
- Holmstrom, Bengt and John Roberts (1998), "The Boundaries of the Firm Revisited," *Journal of Economic Perspectives*, Fall, 73-94.
- Jensen, Michael, and Williams Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3: 305-60.
- Nelson, Richard R. and Sidney G. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press.
- North, Douglass C. (1981), *Structure and Change in Economic History*, W.W. Norton.
- North, Douglass C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- North, Douglass C. (1998), "Institutions, Organizations, and Market Competition," Gunnar Eliasson and Christopher Green eds. *Microfoundations of Economic Growth: A Schumpeterian Perspective*, The University of Michigan Press.
- Rutherford, Malcolm (1996), *Institutions in Economics, The Old and the New Institutionalism*, Cambridge University Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Oxford University Press.
- Stiglitz, Joseph E. (1988), *Economics of the Public Sector*, 2nd edition, W.W. Norton.
- Stiglitz, Joseph E. (1994), *Whither Socialism?* The MIT Press.
- Williamson, Oliver E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press.
- Williamson, Oliver E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press.
- 青木昌彦 (1995), 経済システムの進化と多元性, 東洋経済新報社。
- 工藤和久・藪下史郎 (1974), 「公害の経済分析：展望」, 季刊理論経済学, XXV No. 3; 1-31。
- 藪下史郎 (1998a), 「経済成長と貨幣金融制度に関する一考察」, 早稲田政治経済学雑誌, 第336号。
- 藪下史郎 (1999), 「金融革新と内政的経済成長」, 早稲田政治経済学雑誌, 第337号。

調査季報 第55号 (2000年11月) (抜粋)

## 中小企業問題と金融市場

国民生活金融公庫総合研究所長  
早稲田大学政治経済学部教授  
藪 下 史 郎

国民生活金融公庫 総合研究所

## 中小企業問題と金融市場<sup>1)</sup>

国民生活金融公庫総合研究所長  
早稲田大学政治経済学部教授  
藪下史郎

### 要 旨

本稿では、中小企業の直面する問題を二つの観点からとらえ、「中小企業問題とは何か」を理論的に考察する。一つは、中小企業の直面する金融市場の不完全性に注目するものであり、もう一つは成長産業としての中小企業という観点である。これまでの主流派経済学では「中小企業」という概念や「中小企業問題」について論じられることはなかったが、本稿では、情報と市場の不完全性を重視する経済学のフレームワークでそうした問題を分析する。

まず、企業の生産において固定費用が存在するため、生産規模の小さい企業は損失を被る可能性が大きく、効率的な生産を行うための資金が入手可能かどうか、中小企業問題の一因になる。しかし、中小企業や創業したばかりの企業にとっては、不完全情報などのために十分大きな自己資本を得ることが困難である。また、不完全な資金市場において信用割当や借入制約が行われるときには、中小企業が非効率な生産経営状況から脱却できず、「中小企業問題」が生じることがある。

次に、中小企業を成長産業としてとらえる。すなわち、中小企業部門での現在の生産活動が将来の生産性を高めるため、そうした企業や産業は現在赤字経営であったとしても、それら企業の育成・成長は社会的に望ましい。しかし、完全競争的市場経済では、生産技術の性質からそうした部門が自発的に育たないことがあり、また技術的に可能であるとしても、資金市場が不完全であるならば、それら企業は資金不足から成長することができないことになる。中小企業については、不確実性も情報の不完全性も大きくなるため、将来に関する予想はとくに難しい問題となる。

こうした中小企業問題を解決するためには、金融資本市場での情報の不完全性などを解消しなければならないが、それは必ずしも容易なことではない。また、このように市場の失敗が存在することは、公的介入の理論的根拠を与えることになる。

## 1 はじめに

中小企業問題とは何か。中小企業は、大企業と異なってどのような問題に直面しているのであろうか。現実には中小企業を対象とした経済政策や金融制度が数多く存在している。これらはどのような根拠に基づいているのだろうか。また日本においても、最近では創業支援の重視など中小企業政策が大きく転換しつつあるが、こうした政策転換はどのような考えに基づいているのであろうか。

これまでの中小企業論では、中小企業は大企業と比べて競争上弱い立場にあるとか、技術水準が劣った前近代的で非合理的な存在であるという、二重構造論的な主張が多くなされてきた。すなわち、中小企業は下請け関係などで大企業に搾取される「弱者」の立場にあるとする主張である。さらに、生産規模の小さすぎる企業が過剰に存在し、「過当競争」を行っているため、中小企業が生産性の低い非合理的な存在になっているというような主張である。中小企業政策も、中小企業をこのような弱者としてとらえる観点から立案されることが少なくなかった。

ここでの「弱者」とは、同じ市場においてマーケット・シェアの大きな企業と競争する中小企業や、大企業の下請けとして機能する中小企業のように、価格支配力を大企業が握り、中小企業はそれに追従しなければならず、

対等に競争できないという懸念からのものであった。当然、不完全競争によって経済全体としては非効率な資源配分をもたらされることになるが、そのことは、中小企業が与えられた状況で利潤を最大化できず、損失を被らなければならないということを必ずしも意味しない。また、非合理的な中小企業による「過当競争」がなぜ繰り返され、合理的な大企業に脱却できないのであろうか。そこでは競争によって非効率な企業が排除されるというメカニズムは働かないのだろうか。

一方では、中小企業のなかにも十分競争力を持ち、専門的分野において高度な製品開発を積極的に行っている企業も多いということが指摘される<sup>\*2</sup>。また、すべての中小企業が中小企業のままではなく、一部は規模を拡大し、大企業に成長している。企業の最適規模は産業ごとに異なり、一般的にどのような企業も大きければそれだけ有利であるとは言えない。大企業であっても、非効率な経営を行い、損失を出している場合も少なくない。また、効率的な中小企業のなかには家族経営によるものもある。要は、中小企業であれ大企業であれ、効率的な生産を行っているか、すなわちちょうど利潤を極大にするような生産規模であるか経営形態であるかが問題になる。

各国でさまざまな形の中小企業支援政策がとられているが、それらの政策目標は雇用創出や創業支援である<sup>\*3</sup>。雇用は、中央政府であれ地方政府であれ、政策担当者にとっては

<sup>\*1</sup> 本稿は、国民生活金融公庫での経済講演会の内容（総研ニュース No. 44「経済講演会：金融システムの安定と日本経済（要旨）」平成12年2月25日）の一部を詳細に考察したものである。本稿をまとめる上で、講演会参加者のコメント、および若田部昌澄氏（早稲田大学助教授）と蟻川靖浩氏（山形大学専任講師）との議論が参考になった。また荒木一法氏（早稲田大学専任講師）は論文中の誤りと問題点を指摘してくれた。本論文の基礎となる研究に対しては文部省科学研究費と早稲田大学特定課題研究助成金を受けている。

<sup>\*2</sup> たとえば、清成（2000）。

つねに考慮していなければならない問題であり、それを中小企業の活性化によって解決しようとするのである。また経済成長および経済発展のためには、新しい産業や企業の育成が不可欠であり、そのために新しい金融資本市場の創設などを含め、積極的な政策をとる国が多くある。

しかし、主流派経済学では、「中小企業」という概念はほとんど用いられず、こうした中小企業問題はあまり分析されてこなかったように思われる。また、中小企業の分析では、中小企業を新古典派経済学で想定される合理的な経済主体としてとらえるのではなく、異なった原理に基づいて行動する主体と想定する場合が少なくない。

たとえば、家庭内労働を主として用いている零細企業では、利潤極大よりも家族全体の所得極大を目的にするとか、親から受け継いだ企業はそれを後の世代に残すことが目的になると考える。こうした経済外的または社会学的な要因が、中小企業の重要な動機になることも考えられるが、他方ではなぜこうした行動目的をもつことになるのかを経済学的に説明する必要がある。

中小企業は、本質的には大企業とは変わりがないが、その行動に課された制約が異なるため、またはより多くの制約が課されているため、大企業と違った行動様式をとると考えられる。資本市場をはじめ、多くの市場は不完全情報によって特徴づけられ、中小企業ほど不完全情報によってもたらされる問題に厳

しく直面することになる。

たとえば、貸し手は中小企業について正確な情報を十分にもたないため、中小企業は大企業と同じような条件で資本を得ることは難しく、また信用割当などを受けることになる。こうした資金制約の下では、生産規模を効率的な水準に拡張したり、より優れた技術を導入することが困難になるのである<sup>\*3</sup>。

中小企業政策がどうあるべきかという問題も、中小企業（問題）をどのようにとらえるかと密接に関連している。これまで中小企業対策がいろいろ実施されてきた。それらは適切なものであったか。また、変動する経済においてそうした政策は依然として妥当なのか、妥当しないならばより適切な対策は何なのか。当然、現実の政策決定は政治的かつ社会的要因によって大きく左右されるが、政策の経済的効果を明確にすることは政策決定のためには不可欠なことである。

本稿では、こうした中小企業に関連する問題を情報と市場の不完全性を重視する経済学の視点から分析する。まず2節では、企業の生産において固定費用が存在するため、生産規模の小さい企業は損失を被る可能性が大きく、これが中小企業問題の一因になることを示す。

3節では、企業にとって必要な資金は自己資本と借入によってファイナンスされるが、自己資本が多いか、または競争的な資金市場で借入が行われるならば、中小企業問題が生じないこと、しかし創業したばかりの企業や

<sup>\*3</sup> アメリカやカナダにおいても、こうした目的で中小企業向けの公的金融制度があることが報告されている。国民生活金融公庫総合研究所（2000）を参照。

<sup>\*4</sup> これは、途上国の経済がなぜなかなか発展しないのかを考察する経済発展論と類似している。最近の議論では、その原因を経済外的または社会学的な要因でなく、経済主体の直面する制約や市場の不完全性に求める分析が多くなっている。これは若田部氏の指摘による。

中小企業にとっては、不完全情報などのために十分大きな自己資本を得ることが困難になることを指摘する。

4節では、不完全な資金市場において信用割当や借入制約が行われるときには、非効率な中小企業が存在し続ける状況が均衡として生じることを示し、またそうした中小企業は労働市場での不完全性にも直面している可能性があるとして論じる。

次に5節では、中小企業を成長産業としてとらえた動学的な2期間モデルで中小企業問題を考察する。すなわち、中小企業部門での現在の生産活動が将来には生産性を高めるため、そうした企業や産業は現在赤字経営であったとしても、それらの成長は社会的に望ましくなる。しかし、完全競争的市場経済では、生産技術の性質からそうした部門が自発的に育たないことがあり、また技術的に可能であるとしても、資金市場が不完全であるならばそれら企業の育成には何らかの公的介入が必要になる。比較的遠い将来に関する予想は難しく、不確実性が大きく情報も不完全になるため、4節での議論がここでも当てはまることになる。最後に6節で本稿をまとめることにする。

## 2 中小企業と効率的生産規模

中小企業は一般的には、自己資本量や従業員数の大きさなどで定義されている。たとえば現行の中小企業基本法によると、製造業、卸売業、小売業、サービス業ごとに資本金で3億円以下、1億円以下、5,000万円以下、5,000万円以下、または従業員数で300人以下、100人以下、50人以下、100人以下と定義され

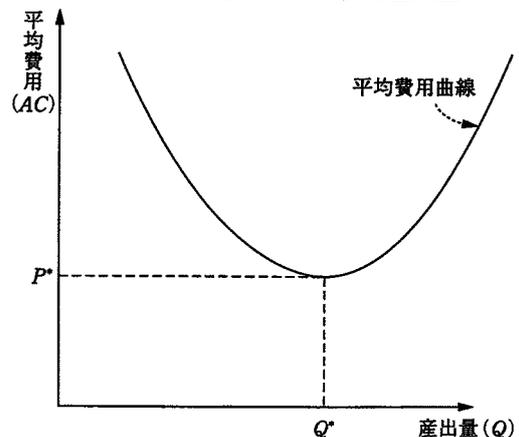
ている。各産業の技術はつねに変化するため、こうした定義自体も不変ではあり得ない。

いずれにしろ中小企業の問題は、これら企業規模そのものではなく、それらが効率的な規模から乖離していること、また乖離せざるを得ないことから生じるのである。企業の実業活動においては規模の経済があるにもかかわらず、それを享受できるだけの生産規模をもっていない企業が少なくないとするならば、そうした状況をもたらしている原因が問題になるのである。

### 2.1 固定費用と規模の経済

規模の経済はさまざまな理由から生じる。一般的に、企業が生産のために用いる生産要素のなかには、産出量とは独立で固定的な生産要素と、産出量とともに増加する可変的要素とがある。このとき産出量 $Q$ と平均費用 $AC$ との関係は図1のように示される。すなわち、生産規模が小さいときには、平均生産費は比較的高く、産出量が増加すると生産物1単位当たりの費用は低下するが、産出量が一定量を超えると可変費用の通増によって平均費用は上昇する。また生産規模が小さ

図1 平均費用曲線と効率的産出量



いときには分業の利益を享受できないが、規模が大きくなると労働者は専門化による熟練によって生産性を向上させたり、労働移動に伴う時間的ロスを節約することができる。しかし規模が大きくなりすぎると、そうした分業の利益は薄くなる。

また、企業は経営組織として規模が大きかろうと小さかろうと、少なくとも社長または経営陣が必要となる。これら経営陣のための費用には生産規模と関係なく固定的な部分があるため、産出量単位当たりの費用は小規模であるほど高くなる。逆に規模が大きくなりすぎると、経営陣のみならず組織内での管理・運営・情報伝達などの面で非効率な部分が大きくなるため、平均費用は上昇する。図1では、平均費用が最低になる産出量は $Q^*$ となり、そのときの費用は $P^*$ である。

中小企業問題の一つとして、技術水準が大企業に比べて劣っているということが指摘される。技術導入についても固定的生産要素と同様な側面があり、規模の経済が生じる可能性がある。すなわち、生産規模が小さいときには新しい効率的技術を完全に利用することができないため、それを導入しようとはしないが、生産規模が大きくなるとそうした効率的技術の導入が採算に見合うようになる。こうした生産技術の選択も、生産規模が小さいときには産出量の増加が平均生産費を低下させる要因となる。

上述した産出量と費用との関係の下で効率的な生産規模は平均費用が最小になる点で与えられ、こうした規模の企業は効率的である

と言える。しかし、効率的な企業規模は、生産する財・サービスの市場や技術によって異なるため、効率的な規模が小さい産業も大きな産業も存在するのは当然である<sup>5)</sup>。効率的な規模が小さい場合には、その企業が小さいこと自体は何ら問題でない。逆に大企業であったとしても、効率的な水準で生産していないことも少なくない。中小企業のなかには効率的な規模で生産していない企業が少なくないとすると、それはなぜなのかということが問題になる。

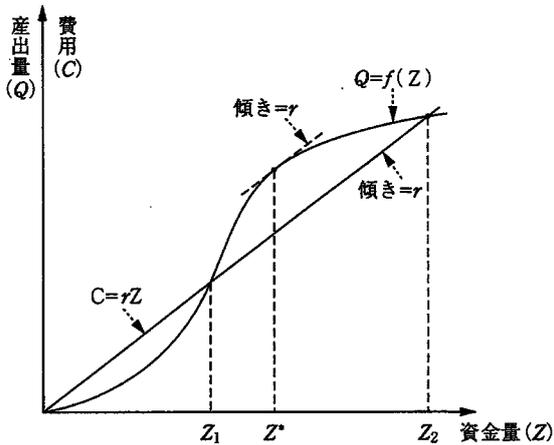
## 2.2 資金量と企業規模

生産のためには機械設備や工場などの資本財、さまざまな労働サービス、および生産技術が必要である。これらの生産要素を獲得するためにも、また新しい技術を導入するためにも資金が必要となる。こうした投入量が多くなり技術水準が新しくなれば、当然、産出量も増加する。

また、前項で述べたような固定的な生産要素や、経営資源や技術水準の固定性を考慮に入れると、図2の原点を通る右上がりの曲線で示されるような生産関数を想定することができる。ここでは簡単化のために、生産に必要なインプットを資金量だけでとらえる。それを $Z$ で示し図の横軸にとり、また縦軸には産出量 $Q$ を示している。ここで資金量は実質価値で計られており、産出量は資金量の増加関数である。また、資金の投入量が比較的少ないときには限界生産力は逡増するが、ある水準を超えると逡減すると仮定している。

<sup>5)</sup> Crane et. al. (1995) では、アメリカでは工業製品、機械、天然資源のような資本集約的な産業では大規模な企業が支配的であるのに対して、修理サービス、法務サービス、ビル建築業などは規模の経済が小さく小企業が支配的であるとしている。(同書3章)。

図2 生産関数と効率的生産規模



すなわち、生産関数が

$$Q = f(Z) \quad \dots(1)$$

と表され、 $f(0) = 0$ 、かつ  $f'(Z) > 0$  という性質を満たし、また  $Z$  が小さいときには  $f''(Z) > 0$  であるが、逆に  $Z$  が大きくなると、 $f''(Z) < 0$  となる。図では一つの曲線だけが示されているが、生産技術は産業ごとに異なるため、生産関数を示す、それらの曲線も産業によって異なる。

企業は、投入資金を自己資金でファイナンスしたり、外部からの借入に依存したりする。外部から借り入れるときには利子を支払わなければならないが、自己資金であったとしても機会費用が存在する。機会費用は、企業内部で投資せずに、市場で貸し付けたり他に投資したときに得る利子率である。

企業が完全競争的な資金市場に直面しているとすると、借入利子率は機会費用の貸付利子率と等しくなる。このとき資金の投入費用は資金量と比例的になり、原点を通る右上がりの直線で示される。その直線の傾きは利子率  $r$  に等しい。企業が  $Z$  だけの資金量を用いると、 $C = rZ$  だけの利子を支払わなけれ

ばならないため、企業の余剰または超過利潤  $\Pi$  は次のように示される。

$$\Pi = f(Z) - rZ \quad \dots(2)$$

ただし、ここでは生産物価格は1としているため、余剰は実質価値で表されている。各資金量もたらす余剰は、その資金量での生産関数と費用直線との垂直距離で示される。

図から明らかなように、生産関数と費用直線が交わる資金量  $Z_1$  と  $Z_2$  では、それぞれ  $f(Z_1) = rZ_1$  と  $f(Z_2) = rZ_2$  となるため余剰はゼロとなる。したがって  $0 < Z < Z_1$  となる資金量では余剰が負であり、 $Z_1 < Z < Z_2$  となる資金量では余剰は正であり、そして  $Z_2 < Z$  では余剰は再び負になる。

効率的な企業規模は、上のように与えられた余剰を最大にするものである。それは、資金の限界生産力がちょうど利子率  $r$  に等しくなる資金量  $Z^*$  で与えられる。このような効率的な生産から生じた余剰は、企業の所有者（自己資本の出資者）か経営者のレントとなる。ただし、中小企業の場合、企業の所有者自らが経営者であることが多い。

生産関数が産業ごとに異なるため、効率的な資金量の大きさも産業によって異なる。前項でも強調したが、中小企業の場合にはこのように得られる効率的な資金量が小さいが、そのこと自体は問題とはならない。多くの中小企業が直面する問題は、 $Z^*$  に対応する効率的な資金量を獲得できないだけでなく、 $Z_1$  より少ない資金量しか利用できず余剰がマイナスになる傾向があることである。なぜそうなるかを以下の諸節で検討することにする。

### 3 完全な資金市場と中小企業

企業が必要とする資金源は大きく自己資本と借入とに分けることができる。自己資本を  $A$ 、借入資金を  $L$  とすると、

$$Z = A + L \quad \dots(3)$$

という関係式が成立する。自己資本は、企業の所有者が提供した資金であり、創業者自らの出資のほかに株式市場で調達した資金が含まれる。借入資金は、銀行などからの融資や債券発行によって獲得するが、こうした借入資金には約束どおりの元利返済が義務づけられている。

一方、株主など企業の所有者は、利子などのすべての費用を支払った後の利潤を受け取る権利をもつ。このときの利潤は、株主の出資金に対する必要収益と余剰の合計である。言い換えれば、余剰は利潤から必要収益を差し引いた残りである。ただし必要収益は出資金を資本市場で運用したときに得られる収益であり、この企業に投資することの機会費用である。債権者への返済は株主よりも優先されるため、企業収益の変動は企業の所有者に負担されることになる。すなわち、株主は、必要収益を上回る収益を得る代わりに、必要収益をも得ることができないことがあるのである。

したがって、資金の提供者にとっては、貸付は自己資本に比べてより安全な資産となる。しかし、企業が倒産した場合には、債権者は約束どおり元利を受け取るができなくな

り、企業の所有者も出資金をすべて失うかもしれない。

前節では、中小企業であったとしても、効率的な  $Z$  の資金量で生産活動を行っている限り、中小企業問題はないと主張した。したがって、創業者が提供する自己資本が  $Z$  を上回っていたり、または株式市場で  $A \geq Z$  となるように出資金を募ることができるならば、何ら中小企業問題は生じない。

このとき出資金の機会費用は利子率  $r$  で示されているため、出資者はこの企業の生産活動に  $Z$  を投資し、残りの  $A - Z$  を債券市場なりで運用する。その結果、企業の所有者はそれぞれから  $f(Z)$  と  $r(A - Z)$  を得ることになる。この企業の生産活動からは、投資資金の必要収益  $rZ$  に加えて  $f(Z) - rZ$  の余剰を得ることになる。

中小企業の特徴として、自己資本が小さいことが指摘される。これは、株式市場などで自己資本を調達することが容易でないことを意味する場合が多い。企業を新規に興し、またそれを拡張するため、多くの投資家から資本を得るには、その事業が将来いかに収益をもたらすか、魅力的なものであるかを投資家に説明しなければならない。しかし、そうした情報が不十分である限り、企業への投資には大きなリスクが伴うことになる。新規企業の場合には、過去の実績がないため、こうした情報不足という問題はさらに深刻になる。情報の不完全性から、投資家と企業家の間にはさまざまな問題が生じる<sup>\*6</sup>。

一方、企業の期待収益が高いとしても、危

<sup>\*6</sup> フォード自動車設立時のエピソードについて Stiglitz (1993)『スティグリッツ 入門経済学』1章を参照されたい。また、企業のファイナンスと経営に関する諸問題については、同『スティグリッツ ミクロ経済学・第2版』13章を参照されたい。

除回避的な投資家はこうしたリスクの大きな投資を避けようとするかもしれない。したがって、中小企業や創業したばかりの企業のように知名度の低い企業に供給される資本はそれほど多くないのである。その結果、創業資金は自ら蓄えたものであったり、親戚・友人など縁者から得ることが多く、自ずから自己資金は小さくなる。

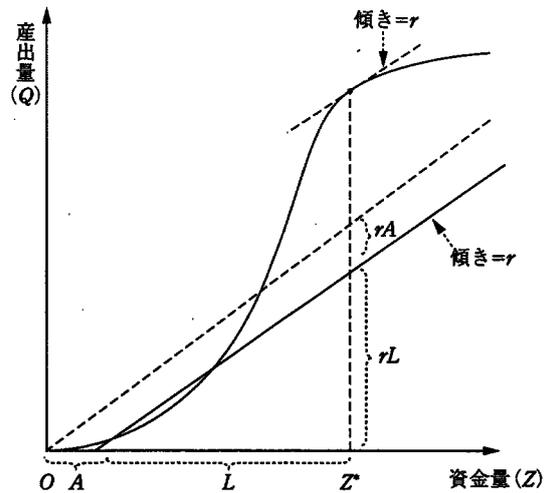
たとえば、自己資金が  $A < Z_1$  となるような水準であれば、借入資金がゼロとなる場合、 $f(A) < rA$  となり、出資者は企業に投資することによって損をすることになる。すなわち、企業家（または出資者）は自己資金をこの企業に投資することよりも、他に資本市場で運用することによってより高い所得を得ることができる。

しかし、企業が銀行借入や債券発行などによって、資本市場での必要収益率に等しい、 $r$  の利率で競争的に資金を借り入れることができるならばどうであろうか。そうであるならば、企業は  $L = Z^* - A$  の資金を銀行から借り入れることによって、効率的な規模で生産を行うことができる。

このときの利潤は  $f(Z^*) - rL = \{f(Z^*) - rZ^*\} + rA$  で正となり、図3に示されている。すなわち、生産は効率的な資金量で行われ、 $rL$  の利払いが行われる。産出量の残りが所有者のものになり、それは出資金に対する必要収益プラス余剰である。所有者はこの利潤を内部留保することによって、 $\Delta A > 0$  とし自己資本を充実させることができる。その結果、前の自己資本で資金を調達できる場合と同じようになり、中小企業問題は生じなくなる。

これまでは、資本市場が不完全であっても、

図3 自己資本・借入と効率的生産



資本市場で資金を競争的な条件で借り入れることができるならば、自己資本の大きさも効率的生産を行う上で問題とはならないということを示した。しかし、資本市場が完全でないように、貸付市場も完全ではない。そのことが、前節で述べた中小企業問題を発生させているのである。

#### 4 不完全な金融市場と中小企業問題

自己資本が限られている企業は、効率的な生産活動を行うためには外部資金を調達しなければならない。しかし、中小企業は借入に際して提供できる適格な担保が少ない場合が多い。したがって、多くの中小企業は、競争的市場において市場利率で望みだけの資金を入手できるわけではない。企業が借入額を増やすと借入利率が上昇したり、借入資金に制約が課される場合がある。このように資金制約に直面する企業は、どのような問題をもつだろうか。本節ではこれらの問題を考察する。

#### 4.1 非効率な「中小企業」均衡

なぜ多くの中小企業が資金を競争的な市場金利で借り入れることができなかつたり、資金の割当を受けるのであろうか。これは、不確実性や情報の非対称性に注目することによって答えることができる。

投資収益が不確実である場合には、借り手企業が倒産し、借入資金を返済できなくなる可能性がある。これは、企業の借入額が多くなると借入金利が高くなる原因になる。

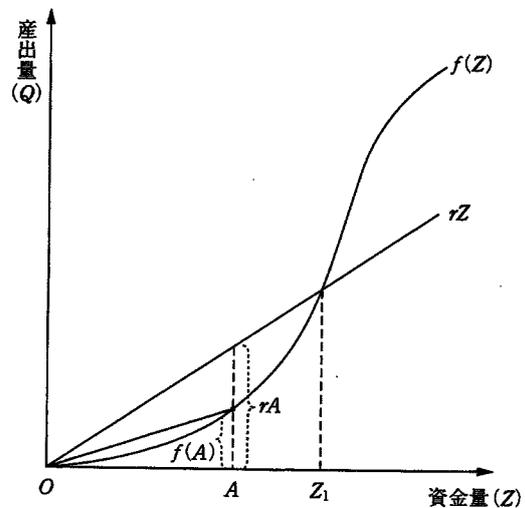
また、借り手と貸し手の間には情報の非対称性が存在する。すなわち、借り手企業は計画する投資の収益やリスクの程度についてよく知っているが、銀行などの貸し手は企業ごとのリスクを識別することができず、また借り手企業の投資行動を確実にモニターすることができない。このような場合には、市場利子率で望むだけの資金が借り入れられないという、信用割当が生じる<sup>7</sup>。したがって、確実に高い収益をもたらす投資計画でも、企業はそのために必要な資金を借り入れることができないのである。

こうした資金市場では、貸付の決定には借り手企業の行う投資の将来予想収益が用いられず、他の情報に基づいて行われることが多い。たとえば、企業の自己資本や過去の業績指標などである。もちろん、それらは不完全であるが、企業に関する情報をもたらしている。また自己資本量などは企業のリスクテイキングの大きさにも影響を与えるため、貸し手は企業の自己資本量によって借り手の投資

リスクを推測することが可能になるかもしれない。

中小企業が資金を全く借り入れることができず、かつ自己資本量  $A$  が  $Z_1$  の水準を下回っているとき、企業にとって利用可能な資金量は  $Z = A < Z_1$  となり、図4のように示されるとする。このときの産出量は  $f(A)$  であるのに対して、この資金の機会費用は  $rA$  となる。図から明らかなように  $rA > f(A)$  となり、この企業への出資者は損失を被ることになる。すなわち、 $r > f(A)/A$  となるため、彼らは出資金をこの企業に投資せずに市場で運用することによって、より高い収益率を得ることができるのである。資金を効率的に投資するためには、こうした企業を清算した上でその資金を市場で運用すればよいことになる。しかし、以下の議論においては、4.2項で述べるような労働市場の不完全性などの理由により、経営者は中小企業の経営を続ける

図4 過小資本による非効率な生産



<sup>7</sup> 信用割当の理論としては、不確実性を明示的に導入した Jaffee and Modigliani (1969) モデルや情報の非対称性に注目した Stiglitz and Weiss (1981) モデルなどがある。より詳細な説明については藪下 (1995) を参照されたい。

としよう。

以上のように、ある期 ( $t$ 期) の企業の自己資本  $A_t$  が  $A_t < Z_t$  となるような中小企業は、借入資金がゼロのときには  $Z_t = A_t < Z_1$  となるため、余剰が負になっている。このとき貸し手は、借り手企業の現在の自己資本や収益率の大きさに依存して貸付額を決定する。すなわち、自己資本が小さく、かつ収益率が必要収益率  $r$  を下回るため、企業の借入は可能であったとしてもごくわずかなものになる。すなわち、借入額が  $L_t < Z_1 - A_t$  となるような大きさであるとする。極端な場合には企業は全く借入を受けることがなく、 $L_t = 0$  となることがある。

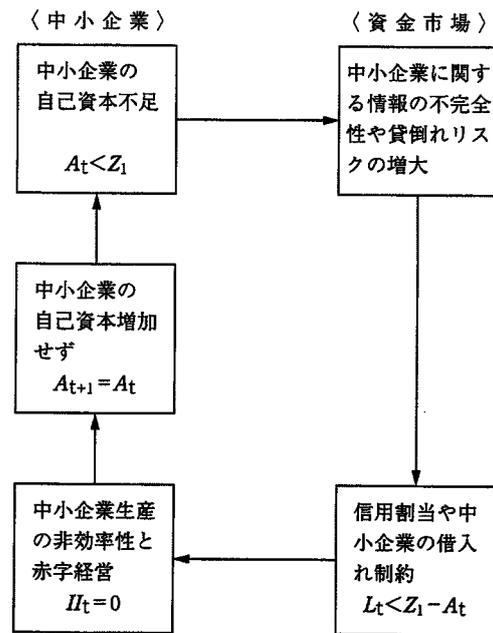
こうした借入制約の下では、中小企業の自己資本は増加することなく一定のままである。今期 ( $t$ 期) と次期 ( $t+1$ 期) の自己資本をそれぞれ  $A_t$  と  $A_{t+1}$  で表すと、

$$A_{t+1} = A_t \quad \dots(4)$$

が継続的に成立することになる。これは非効率的な生産規模が継続する「中小企業」均衡と呼ぶことができる。 $t$ 期の自己資本  $A_t$  が  $A_t < Z_1$  であるならば、中小企業はこの非効率な均衡から脱却することができないのである。

中小企業問題は、企業規模の小ささによる非効率と資金市場における情報の不完全性と相互関係から生まれるものであり、図5はその関連を示している。すなわち、中小企業部門は、自己資本不足によって資金市場の不完全性が高まるため、厳しい借入制約を受けることになる。そのため生産規模が小さくなり、中小企業経営は非効率になり、自己資本を蓄積することができない。そのため中小企業は自己資本不足の状態にとどまることにな

図5 非効率な「中小企業」均衡



り、再び資金市場の不完全情報と相まって同じ因果関係をたどることになる。

#### 4.2 中小企業問題とその解決策

しかし、中小企業のなかには、こうした非効率な状態でも生産を続けるものが少なくない。中小企業問題とは、このように非効率な経営が続けられることである。それは企業の規模が小さいということではない。注意すべきは、この分析での負の余剰を生じる経営状態が、景気変動や一時的ショックによる短期なものでなく、長期的現象であるということである。

経営者がこの産業から撤退しないとすると、どのような経済的理由が考えられるであろうか。一つの理由に、資金市場だけでなく労働市場または経営者市場の不完全性を挙げることができる。もし、それらの市場が完全であるならば、零細な中小企業の所有経営者は、自己の資金だけでなく、(家族労働および自

らの経営者能力をも含めて) 自らの労働サービスを競争市場で売ることによって所得を高めることができるであろう。

しかし、労働市場において自らの経営者能力や労働サービスの質が正しく評価されないならば、資金市場で高い利子率が課されたり、信用割当を受けるのと同じように、賃金が低く支払われたり、また職を見出すことができないという事態に陥ることになる。このように労働市場も不完全な場合には、上述したような状態であったとしても稼得所得全体が高くなるように経営を続行することが考えられる。

こうした不完全情報下の資金市場において、中小企業問題から脱却する手段の一つは自己資本の充実であるが、それは企業の内部留保によって行われる。企業の余剰または超過利潤  $\Pi$  が正であるならば、その一部は株主に配当として分配され、残りは内部留保として自己資本に組み入れられる。しかし、そうでない場合には内部留保は行われまいであろう。

ここで、企業の余剰のうち内部留保に回される割合を  $h$  で表すと、 $\Pi_t > 0$  のときには  $1 > h > 0$ 、また  $\Pi_t \leq 0$  のときには  $h = 0$  となるとする<sup>8</sup>。すなわち、次期の自己資本  $A_{t+1}$  は次のように与えられる。

$$A_{t+1} = A_t + h\Pi_t \quad \dots(5)$$

ただし、 $\Pi_t$  は今期 ( $t$  期) の余剰であり、 $1 > h > 0$  である。前項の「中小企業」均衡においては、 $\Pi_t = 0$  となっていた。 $\Pi_t > 0$  となると、 $A_{t+1} > A_t$  となり、自己資本が増加する。

内部留保に回される余剰の割合が  $1 > h >$

0 であるとしても、それが必ずしも一定である必要はなく、資金の限界生産力や機会費用などに依存することが考えられる。たとえば、資金の限界生産力が必要収益率を上回り、かつ大きくなると内部留保の割合が増加する、すなわち

$$h_t = h(f'(A_t)/r), \quad h'(\cdot) > 0, \\ h(1) = 0$$

の場合には、自己資本量は効率的な資金水準  $Z^*$  に近づくまで成長を続けることになる。

しかし、こうした次期の自己資本の充実が始まるためには、 $t$  期において  $\Pi_t > 0$ 、すなわち、 $Z_t = A_t + L_t > Z_1$  となるように借入が行われなければならない。前項で考察したように不完全性情報下の民間資金市場ではそうした借入が行われないのである。

したがって、自立的経営がなされるためには、自己資本だけで  $\Pi_t > 0$  となるまで、何らかの公的介入によって資金供給が行われなければならない。その後企業は、資金量  $Z_t$  が効率的な水準  $Z^*$  に近づくまで、成長を続けることになる。要するに、中小企業問題から脱却するためには何らかの公的介入が必要となり、かつその手段としては公的資金の供給であったり、公的保証等による民間貸付の増加が考えられる。

## 5 成長産業としての中小企業

前節までは、中小企業の特徴としての自己資本の少なさに注目し、金融市場での不完全性情報の観点から中小企業問題をとらえた。

そこでの中小企業行動および金融市場は静学

<sup>8</sup>  $\Pi_t \leq 0$  のときには  $h = 0$  となるという、ここでの仮定は、すでに前提としている自己資本の調達に困難があるという、資本市場の不完全性を意味している。

的なフレームワークで分析された。すなわち、企業の現在の生産行動や投資決定が将来の企業行動に影響を及ぼすという、異時点間の資源配分の問題は明示的に考えなかった。異時点間の資源配分の観点からは、中小企業は次のような特徴をもっていると言える。

中小企業のなかには現在十分な競争力をもっていないものが多い。それは、企業が効率的な生産技術や設備をもっておらず、また雇用労働者の生産性も低いためである。創業したばかりの企業の多くは十分な経営資源を蓄えていない。

しかし、そうした中小企業のすべてが、将来長期的に競争力をもたないということではない。中小企業であっても若い企業は、生産活動を行うことによって、新しい技術を発見し、労働者の熟練度を上昇させ、さらには経営資源を蓄積することができる。たとえば、近年急成長している情報産業などにおいては、新規参入した中小企業が技術革新によって生産性の向上に寄与している。また労働者も生産に携わることによって熟練を増すことになる。こうした効果によって、現在競争力がない中小企業でも将来競争力を持ち、経営全体の成長に寄与することになる。

しかし、もしこれらの企業が現在参入し、生産活動を行わなければ、こうした効果は働かなくなる。このような観点からすると、中小企業のなかには将来に十分競争力をもつ成長産業とみなされる企業があると考えることができる。

これは貿易論での幼稚産業（保護）論と類似した議論になる。「幼稚産業（infant

industry）」という用語は誤解をまねきやすいが、この議論は「現在は競争力がない、すなわち幼稚であるが、将来は競争力をもつ成熟した産業になるような産業を現在の段階で保護すべきかどうか」ということである<sup>9)</sup>。本節では、幼稚産業論を用いて、成長産業としての中小企業部門のもつ長期的また動学的側面を分析し、中小企業に対する政府介入の必要性や不完全な金融市場のもたらす問題を検討する。

### 5.1 中小企業の初期生産と生産性の向上

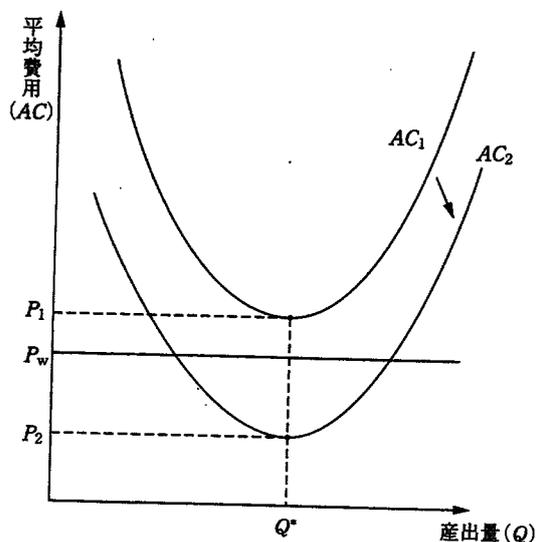
幼稚産業論を図1と同様な平均費用曲線を用いると次のようになる。この産業の生産物価格は国際市場によって決定されるため、所与とみなされる。その水準は $P_w$ であり、現在も将来も不変であるとする。その価格水準は図6の水平線で示されている。一方、現在の生産費用は平均費用曲線 $AC_1$ で示されているとする。このとき平均費用が最も低くなったとしても、それは $P_1$ で国際価格 $P_w$ を上回ることになる。したがって、この産業は国際的に競争力がなく、国内市場も輸入に奪われることになる。この産業で生産が行われないうざり、この状況が続き、将来も競争力をもつことができない。

しかし、たとえ現在損失を被るとしても生産を行ったならば、将来の生産費が低くなるとする。平均費用曲線が $AC_2$ のように下方にシフトすると、最低生産費は $P_2$ となり、国際価格 $P_w$ よりも低くなる。したがって、将来には国際競争力をもつことになる。この

<sup>9)</sup> 堀内（2000）はベンチャー育成論と幼稚産業保護論との違いを強調しているが、ベンチャー企業の育成が将来経済全体の生産性を高めるとする動学的観点からみると、それほど差異はないと思われる。

ような将来競争力をもつ産業を現在保護すべきかどうか、また保護するならばどのような手段でなすべきか、ということが幼稚産業保護論であった。

図6 中小企業の生産活動と平均費用曲線のシフト



こうした議論は、上述した成長産業としての中小企業部門の特徴についても当てはまる。たとえば、近年急速に発展している情報産業の企業の多くは比較的小規模であり、創業したばかりの企業も少なくない。中小企業のマーケット・シェアは小さいため、それらの生産物価格は所与とみなされ図の  $P_w$  に対応する。そして中小企業の現在の平均費用は  $AC_1$  であるとする。このとき企業は生産を行っても、競争力がないため損失を被るだけである。しかし、生産活動を行わなければ、この中小企業の生産技術も労働の質も向上しないため、費用曲線は不変であり、将来も経営状況は改善しない。

一方、現在生産活動を行うと、新しい技術、労働の熟練、経営能力の蓄積などによって生産性が上昇し、将来の費用曲線は下方にシフトする。

すなわち、 $AC_2$  のような平均費用曲線のようにになると、この企業は将来正の利潤を生むことになる。現在の生産は、将来利益をもたらす生産のための投資とみなされる。すなわち、中小企業の生産活動において現在と将来が互いに独立であるのではなく、現在の生産活動が将来の生産性に影響を及ぼすのである。

このように生産活動が将来の生産費を低下させる要因としては次のようなことが考えられる。一つは生産活動を行い、作業に習熟することによって生産性が上昇するという、learning-by-doing による効果である。こうした効果は労働の熟練度を増すだけでなく、より効果的な新しい技術を生み出すことによっても生産性を高める。こうした効果は企業内部だけでなく、産業全体または経済全体の他の企業にも及ぶかもしれない。

また、創業したばかりの企業は経営管理においても未熟であるが、生産活動は経営手法を蓄積し管理能力を高めることになる。さらには、市場においても実際の販売活動によって企業に対する知名度が増し、商品に対する評価も確立することになる。これは、マーケティング費用をも含めた生産費を低下させることになる。

このような効果が存在するときには、将来大きな利益をもたらすならば、現在損失をもたらす中小企業でも育成することが社会的にも望ましくなるかもしれない。現在と将来という異時点間でのトレードオフに直面することになる。当然、現在の損失と将来の利益との大小関係になる。こうした中小企業を育成するのが社会的に望ましいとすると、それは市場経済で実現できるのであろうか、それと

も何らかの保護または公的介入が必要となるのであろうか。

## 5.2 中小企業育成の一般均衡分析<sup>\*10</sup>

前項では成長産業としての中小企業の特徴について論じてきたが、本項ではそれを1財2部門2期間からなる一般均衡モデルのフレームワークで考察する。

### (1) 生産技術と要素制約

この経済は二つの部門に分けられ、一つは前項で説明したような成長産業としての中小企業部門であり、他はすでに成熟した産業である。ここでは両産業とも同一の商品を生産している1財モデルを考え、その生産物市場は競争的であるとする。2産業の相違は技術上のものであり、それぞれの部門の生産関数に反映されている。

それぞれの産業で用いられる生産要素は資本と労働であり、それらの供給はそれぞれ  $K$  と  $N$  で、非弾力的かつ2期間を通じて不変であるとする。ただし、ここでの資本は資本財のストックである。生産要素市場は生産物市場と同じく競争的であり、資本と労働のそれぞれは完全に雇用されると仮定する。第1部門は中小企業、また第2部門は他の大企業からなり、第1期（現在）におけるそれぞれの産出量を  $X_1$  と  $X_2$  とする。各部門の生産関数は次のように与えられる。

$$X_1 = F_1(K_1, N_1) \quad \dots (6.1)$$

$$X_2 = F_2(K_2, N_2) \quad \dots (6.2)$$

ただし、 $K_i$  と  $N_i$  ( $i = 1, 2$ ) はそれぞれの部門で用いられる資本量と労働量である。これらの生産関数については、各生産要素の

限界生産力は正であり、限界代替率逓減および規模に関して収穫一定という性質を満たしているとする。資本も労働も完全に雇用されているため、

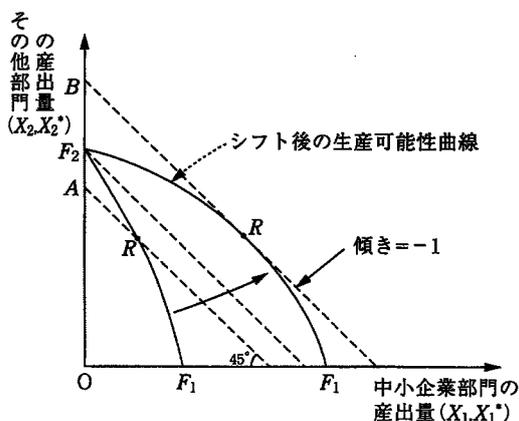
$$K_1 + K_2 = K \quad \dots (7.1)$$

$$N_1 + N_2 = N \quad \dots (7.2)$$

となる。

上のような生産関数と生産要素制約の下での生産可能性曲線は、図7の  $F_1F_2$  曲線で示される。図では横軸に中小企業部門の産出量  $X_1$  が、また縦軸にその他部門の産出量  $X_2$  がとられている。すなわち、第1期においてすべての資本と労働がその他部門に投入されるときには、中小企業部門の産出量はゼロであり、一方その他部門の産出量は  $F_2O$  である。生産要素を中小企業部門に投入すると、中小企業部門の産出量は増加するが、その他産業部門の産出量は減少する。 $F_2$  点での中小企業部門の産出量の増加分は他の産業の産出量の減少分よりも小さくなり、生産可能性曲線の接線の傾きが  $F_2$  点では  $-1$  より小さくなっている。このことは、第1部門の中

図7 現在と将来の生産可能性曲線と最適な生産点



<sup>\*10</sup> 本稿の分析は Yabushita (1975) の結果を応用したものである。

小企業が現在競争力がないということを意味している。

その他企業の第2部門はすでに成熟しているため、その生産技術は第2期においても不変であるが、中小企業部門の第2期の生産技術は第1期の産出量に依存しているとする。すなわち、第1期に生産が全く行われなければ生産技術は不変であるが、産出量が正となる場合には、習熟効果などによってより効果的になる。したがって、第2期の中小企業部門の産出量  $X_1^*$  は第1期の産出量  $X_1$  の増加関数になる。第2期のそれぞれの部門の生産関数は次のように表される。

$$X_1^* = F_1^*(K_1^*, N_1^*, X_1) \dots (8.1)$$

$$X_2^* = F_2(K_2^*, N_2^*) \dots (8.2)$$

ただし、\*のついた変数は第2期の対応する経済変数である。(8.2)の生産関数は(6.2)と同じであるが、(8.1)は(6.1)と異なり  $X_1$  にも依存している。ただし、(8.1)においても資本と労働の限界生産力は正であり、かつ限界代替率は逓減する。また  $X_2 > 0$  ならば、

$$F_1^*(K_1^*, N_1^*, X_1) > F_1^*(K_1^*(K_1^*, N_1^*, 0)) = F_1(K_1^*, N_1^*)$$

となっている。また生産要素は完全に雇用されるため、

$$K_1^* + K_2^* = K \dots (9.1)$$

$$N_1^* + N_2^* = N \dots (9.2)$$

となる。

生産関数(8.1)(8.2)と生産要素制約(9.1)(9.2)を満たす生産可能性曲線は、中小企業部門の第1期の産出量  $X_1$  に依存する。 $X_1 = 0$  であるならば、生産可能性曲線は  $F_1F_2$  となり不変である。 $X_1$  が増加すると生産可能性曲線は右方にシフトし、シフト幅

は  $X_1$  の大きさに依存する。たとえば  $F_1'F_2$  は第2期の生産可能性曲線を示している。

この生産可能性曲線の場合にも、すべての生産要素がその他産業に投入されるときに生産点は  $F_2$  となり、中小企業部門の産出量はゼロである。しかし、生産要素が中小企業部門に投入されると、 $F_1'F_2$  曲線に沿って  $X_1^*$  が増加し  $X_2^*$  が減少する。 $X_1$  の水準が大きくなるとき、少なくとも初めは  $X_1^*$  の増加分の方が  $X_2^*$  の増加分よりも大きくなり、新しい生産可能性曲線の傾きは  $-1$  よりも大きくなる。したがって、中小企業部門も第2期には競争力をもつことになる。

## (2) 最適産出量と中小企業の成長

まず、すべての企業が短期的に各期ごとの利潤を最大化するとしよう。そのとき各期の総産出量、 $X_1 + X_2$  または  $X_1^* + X_2$  が最大になる。中小企業部門は第1期においては競争力がないため、産出量はゼロとなる。すなわち総産出量を示す  $(X_1, X_2)$  の組み合わせは傾きが  $-1$  の右下がりの直線となる。生産可能性曲線の傾きは  $F_2$  点で  $-1$  よりも小さいため、生産可能性曲線  $F_1F_2$  上で総産出量  $Y = X_1 + X_2$  を最大にするのは  $F_2$  点である。第1期での産出量がゼロとなるとき、第2期の生産可能性曲線は第1期のそれと同じであるため、生産点も第1期と同じになる。

しかし、こうした短期の産出量に注目した生産計画は、長期的な観点からすると最適でないかもしれない。すなわち長期的に最適な生産計画は、2期間の産出量の合計

$$V = (X_1 + X_2) + (X_1^* + X_2^*) \dots (10)$$

を最大にするものである<sup>11</sup>。中小企業部門の成長が長期的に望ましいものであるためには、

第1期の生産点が $F_1$ 点以外の生産可能性曲線上になるときに、(10)の2期間の産出量合計 $V$ が最大化されなければならない。第1期での中小企業部門の生産は、第2期の生産可能性曲線を右方にシフトさせ、 $F_2$ 点での曲線の傾き(の絶対値)、すなわち限界変換率を1よりも小さくする。その結果、長期的に最適な生産点は、たとえば、図の第1期の生産可能性曲線 $F_1F_2$ 上の $R$ 点と第2期の生産可能性曲線 $F_1'F_2$ 上の $R'$ 点で与えられる。

$F_2$ の生産点に比べると、第1期に中小企業部門が生産を行い、2部門の生産が $R$ で与えられるとき第1期の総産出量が $F_2A$ だけ減少するが、第2期で生産が $R'$ 点になり、 $BF_2$ だけ産出量を増加させる。このように中小企業が生産を行うことによって2期間の産出量の合計は短期的な企業行動の場合よりも $BF_2 - F_2A$ だけを増加することになる。もし $BF_2 > F_2A$ ならば、中小企業部門は育成されるべきということになる。

このとき最適な生産のための1階の条件は次のように与えられる<sup>\*12</sup>。

$$\frac{\partial F_1}{\partial K_1} + \left(\frac{\partial F_1^*}{\partial X_1}\right) \left(\frac{\partial F_1}{\partial K_1}\right) = \frac{\partial F_2}{\partial K_2}, K > K_1 > 0 \quad \dots (11.1)$$

$$\frac{\partial F_1}{\partial N_1} + \left(\frac{\partial F_1^*}{\partial X_1}\right) \left(\frac{\partial F_1}{\partial N_1}\right) = \frac{\partial F_2}{\partial N_2}, N > N_1 > 0 \quad \dots (11.2)$$

$$\frac{\partial F_1^*}{\partial K_1^*} = \frac{\partial F_2}{\partial K_2^*}, K > K_1^* > 0 \quad \dots (11.3)$$

$$\frac{\partial F_1^*}{\partial N_1} = \frac{\partial F_2}{\partial N_2^*}, N > N_1^* > 0 \quad \dots (11.4)$$

図で示されるように、長期的に最適な生産計画、すなわち中小企業部門が成長するのが社会的に望ましくなるとき、これは市場経済を通じて実現されるかどうか、またどのような場合に政府による補助金供与などの保護政策なしに実現されるかということが、次の問題になる。それぞれの企業が長期的な観点から2期間の利潤の合計を最大化することによって、上述した最適な生産計画が実現されるかどうかを検討してみる。

### (3) 競争均衡と最適産出量

生産物と生産要素の市場が完全競争的であり、それぞれの市場価格が各企業にとって所与であるとする。第1期での資本のレンタル料と賃金がそれぞれ $r$ と $w$ 、また第2期のそれら $r^*$ と $w^*$ であるとする。このとき中小企業部門の2期間の利潤の合計は、

$$\Pi_1 = \{F_1(K_1, N_1) - rK_1 - wN_1\} + \{F_1^*(K_1^*, N_1^*, X_1) - r^*K_1^* - w^*N_1^*\} \quad \dots (12.1)$$

$$\Pi_2 = \{F_2(K_2, N_2) - rK_2 - wN_2\} + \{F_2(K_2^*, N_2^*) - r^*K_2^* - w^*N_2^*\} \quad \dots (12.2)$$

となる。ただし、ここでも割引率はゼロとしている。資本のレンタル料も賃金も生産物で計られた実質価値である。それぞれの企業が長期利潤を極大化するとき、それぞれ生産要素需要は次の条件を満たすことになる。

$$r = \frac{\partial F_1}{\partial K_1} + \left(\frac{\partial F_1^*}{\partial X_1}\right) \left(\frac{\partial F_1}{\partial K_1}\right) = \frac{\partial F_2}{\partial K_2} \quad \dots (13.1)$$

$$w = \frac{\partial F_1}{\partial N_1} + \left(\frac{\partial F_1^*}{\partial X_1}\right) \left(\frac{\partial F_1}{\partial N_1}\right) = \frac{\partial F_2}{\partial N_2} \quad \dots (13.2)$$

<sup>\*11</sup> ここでは簡単化のために割引率をゼロとしている。また各期の期間の長さも同じであるとする。

<sup>\*12</sup> これは(6.1)～(9.2)の条件の下で(10)を最大化する内点解の条件である。ただし、2階の条件は満たされているとする。

$$r^* = \partial F_1^* / \partial K_1^* = \partial F_2 / \partial K_2^* \quad \dots (13.3)$$

$$w^* = \partial F_1^* / \partial N_1^* = \partial F_2 / \partial N_2^* \quad \dots (13.4)$$

第1期における2部門の生産関数(6.1)(6.2)と第2期のその他産業の生産関数(8.2)が規模に関して収穫一定であるため、完全競争市場で(13.1)～(13.4)が満たされているときには、次の関係が導かれる\*13。

$$\Pi_1 = -X_1 (\partial F_1^* / \partial X_1) + \{F_1^*(K_1^*, N_1^*, X_1) - (\partial F_1^* / \partial K_1^*) K_1^* - (\partial F_1^* / \partial N_1^*) N_1^*\} \quad \dots (14.1)$$

$$\Pi_2 = 0 \quad \dots (14.2)$$

すなわち、その他産業部門の利潤合計はゼロであるが、中小企業部門のそれは第2期間の生産関数の性質に依存している。中小企業部門の第1期の利潤は負であるが、もし第2期の利潤が正になると、 $\Pi_1$ は非負になるかもしれない。もし、そうであるならば、中小企業部門の育成のためには政府などの補助は必要としなくなる。しかし、もし $\Pi_1 < 0$ となるならば、中小企業部門は現在だけでなく長期的にも負になるため、何らかの保護が必要となる。

中小企業部門の2期間の利潤合計の符号は第2期の規模の経済の有無に関係する。まず、第2期の生産関数が $K_1^*$ 、 $N_1^*$ 、 $X_1$ に関して一次同次となるならば、

$$X_1^* = (\partial F_1^* / \partial K_1^*) K_1^* + (\partial F_1^* / \partial N_1^*) N_1^* + (\partial F_1^* / \partial X_1) X_1 \quad \dots (15)$$

が成立するため、

$$\Pi_1 = -X_1 (\partial F_1^* / \partial X_1) + X_1 (\partial F_1^* / \partial X_1) = 0$$

となる。すなわち、第2期の生産関数(8.1)は $K_1^*$ 、 $N_1^*$ については規模に関して収穫逓減になっているため、第2期に利潤が発生している。さらに、第1期の損失が第2期の利潤によってちょうど相殺されているので、中小企業部門の2期間の利潤の合計はゼロとなる。このときには中小企業は競争市場で自発的に成長し、社会的に最適な生産計画が実現されることになる。この場合には、現在の生産活動のみならず2期間を通じた生産活動で規模に関して収穫一定となっているのである。

### 5.3 中小企業育成政策の経済的根拠

上述したような経済では、公的介入による中小企業育成政策は必要でなくなる。しかし、次のような場合には、市場均衡で最適な産出量は実現されない。ここでは生産技術による場合と金融市場の不完全性を指摘する。

#### (1) 動学的規模の経済

前項の議論と異なり、第2期の生産関数が $K_1^*$ と $N_1^*$ に関して一次同次である場合を考えてみる。すなわち、 $K_1^*$ と $N_1^*$ が同じ比率で変化したとき $X_1^*$ も同じ比率で変化する。そのとき

$$X_1^* = (\partial F_1^* / \partial K_1^*) K_1^* + (\partial F_1^* / \partial N_1^*) N_1^* \quad \dots (16)$$

となり、第2期の産出量はすべて労働と資本の報酬として支払われるため、第2期の利潤はゼロとなる。したがって、2期間の利潤合計は、

$$\Pi_1 = -X_1 (\partial F_1 / \partial X_1) < 0$$

\*13 一次同次の生産関数については、 $X_1 = F_1(K_1, N_1) = K_1 \partial F_1 / \partial K_1 + N_1 \partial F_1 / \partial N_1$ という関係が成立している。

となり、負である。この場合には社会的に望ましい中小企業部門の成長は競争的市場においては実現されない。中小企業部門では、2期間を通じた生産活動が規模に関して収穫逓増になっているのである。すなわち、すべての生産要素の投入量を $\lambda$ 倍 ( $\lambda > 1$ ) することによって第1期の産出量は $\lambda$ 倍、そして第2期の産出量は $\lambda$ 倍より大きくなるのである。さらに、 $K_1^*$  と  $N_1^*$  に関して収穫逓増になる場合も第2期の利潤は負になり、かつ2期間を通じての規模の経済は強まることになる。その結果、社会的には最適な生産計画は私的には実現されず、補助金など政府による保護介入政策が必要になる<sup>\*14</sup>。

## (2)不完全な金融市場

前項では、中小企業部門での2期間を通じた生産活動において規模に関して収穫一定である場合には、2期間の企業利潤の合計はゼロになり、このときには最適な資源配分が市場で実施されると論じた。すなわち、第1期は利潤がマイナスで企業は損失を被るが、第2期の超過利潤がそれをちょうど相殺するのである。

しかし、この議論には暗黙のうちに完全な資金市場の存在が仮定されている。現在損失を出している企業が将来まで生き残るためには、少なくとも賃金などの生産要素報酬の支払いのため、資金を借り入れなければならない。それは将来の利潤による返済を約束するのである。

しかし、前節で論じたように資金市場が不完全であるときには、そうしたメカニズムは

働かないかもしれない。中小企業部門は、第1期には利潤が $-X_1 (\partial F_1^* / \partial X_1)$  となり負であるが、第2期には $X_1 (\partial F_1^* / X_1)$  と正となり、第1期の損失を相殺することになる。すなわち、中小企業が2期間生産を続けるためには少なくとも第1期に $X_1 (\partial F_1^* / \partial X_1)$  の資金を借り入れなければならない。そうした資金の借入は、第2期において同額の超過利潤が発生し、それによって借入金が返済されるという予測の下に可能になる。

しかし、将来収益に関する情報が不確実であったり、貸し手が借り手と同じ情報をもたない場合には、貸し手は将来(第2期)の正の利潤を完全に予測することができない。知名度もなく創業したばかりの企業などはなおさらである。そうした不確実性と不完全情報の下では、貸し手は現在(第1期)の負の利潤だけに注目することが多い。そのため、中小企業部門は第1期に十分な資金を借り入れることが不可能になる。したがって、たとえ2期間を通じて規模に関して収穫一定であるような場合でも、資金市場が不完全であるならば最適な生産は市場経済では実現されない。よって、この場合にも前節で論じたように何らかの公的介入が中小企業部門の育成のために必要になるといえる。

## 5.4 中小企業部門の動学的規模の経済

本節のこれまでの分析から、中小企業部門においては第1期の生産活動が第2期の生産可能性曲線をシフトさせるとき、2期間を通じての中小企業部門の生産活動が規模に関し

<sup>\*14</sup> また、このように2期間を通じて規模に関して収穫逓増となる場合には、収穫一定となる場合と異なり、競争均衡は存在しない。

て収穫一定かまたは収穫逓増かが、社会的に最適な生産計画が競争市場経済で達成されるか、または政府による介入を必要とするかに関連するという結論が導かれた。このような動学的な規模に関する収穫逓増は、どのような要因によってもたらされるのであろうか。

一つは動学的外部経済のケースである<sup>\*15</sup>。すなわち、第1期における各企業の生産活動は習熟効果などを通じて第2期の生産性を高めるが、その効果は他の企業にも波及し、外部性をもたらす企業がその効果を専有できないのである。これまでの分析では、各部門をあたかも一つの企業のように扱ってきたが、中小企業部門が $n$ 個の同質な企業からなっているとすると<sup>\*16</sup>、各企業の2期間の生産関数はそれぞれ次のように表される。

$$X_1/n = F_1(K_1/n, N_1/n) \dots (17.1)$$

$$X_1^*/n = F_1^*(K_1^*/n, N_1^*/n, X_1) \dots (17.2)$$

個々の企業の規模は中小企業部門全体の $1/n$ となるが、第2期の各企業の産出量はその企業の第1期の産出量ではなく、その部門全体の産出量に依存している。この企業の2期間の生産関数がそれぞれ資本と労働に関して1次同次であるとし、(17.1)と(17.2)をそれぞれ集計して中小企業部門全体としての生産関数を求めると、(6.1)と(8.1)となり、前述したような性質をもつことになる。このように動学的外部経済が存在するときには、中小企業部門全体としても2期間の生産活動において規模に関して収穫逓増になる。

各企業が上述したような動学的外部経済をもたない場合でも、各企業の2期間の生産活動で規模に関して収穫逓増になる場合がある。すなわち動学的内部経済のケースである<sup>\*17</sup>。このときには中小企業部門の各企業の生産関数は次のように示すことができる。

$$X_1/n = F_1(K_1/n, N_1/n) \dots (18.1)$$

$$X_1^*/n = F_1^*(K_1^*/n, N_1^*/n, X_1/n) \dots (18.2)$$

各企業の規模は全部門の $1/n$ であるが、この場合の第2期の企業の産出量は第1期の部門全体ではなく、その企業の産出量に依存している。この企業の第2期間の生産関数がそれぞれ資本と労働に関して1次同次であるとし、上の企業の生産関数を集計することによって中小企業部門の生産関数を導くと、第1期の生産関数は(6.1)となるが、第2期の生産関数は、

$$X_1^* = F_1^*(K_1^*, N_1^*, X_1/n) \dots (19)$$

となる。この場合も、中小企業部門全体としても2期間の生産活動において規模に関して収穫逓増になるが、習熟効果からの第2期の資本と労働に対する報酬として吸収されることになる。

現実の中小企業全体での動学的規模の経済においては、以上二つの効果が同時に働いていると思われる。

## 6 おわりに

本稿では中小企業問題とは、中小企業が自

<sup>\*15</sup> Kemp (1960) の幼稚産業保護に関する議論を参照されたい。

<sup>\*16</sup> ここでは、同じ企業が第1期と第2期に生産活動を行うとしている。当然、成長産業においてこうした動学的外部経済がある場合には、第2期になり新規企業が参入する可能性が高いであろう。

<sup>\*17</sup> 動学的内部経済については Negishi (1968) を参照されたい。

己資本不足のために効率的な生産水準を実現できないことであり、それが資金市場の不完全性と関連して生じることを示してきた。資金市場において借り手企業に関する情報が不完全かつ非対称になる場合が多く、そうした市場においては信用割当や借入制約が課られるため、企業は市場金利で望むだけの資金を借り入れることができない。中小企業や創業したばかりの新規企業にとっては、そうした情報の非対称性の問題は非常に厳しくなるため、効率的な生産を行うだけの資金の借入を行うことができない。その結果、自己資本を充実させることができず、資本不足による非効率な生産状況から脱却することができないのである。

こうした中小企業問題を解決するためには、金融資本市場の不完全性を解消しなければならないが、本稿では自己資本の充実が内部留保によって実現できるためには、正の余剰または超過利潤を生むように借入を受けるようにすることが必要であること、しかし、不完全情報下の資金市場では借入制約が存在するため、そうすることが容易でないことも指摘した。

このように市場の失敗が存在することは、公的介入の理論的根拠を与えることになる。たとえば、政府が直接資金を貸し付けるか、

または公的な保証を提供することによって民間貸付を促進することなどが考えられる。もちろん、そうした公的介入も情報の不完全性に直面するため、いわゆる「政府の失敗」が発生する可能性があることにも注意しなければならない。

本稿では主として中小企業が資金市場で直面する問題に注目してきたが、企業が資本市場において株式発行等によって自己資本を調達できるならば、本稿で論じた中小企業問題は解決されることになる。最近日本で創設されたマザーズ、アメリカのナスダックに倣ったナスダック・ジャパン、さらには店頭市場の拡充などは、こうした役割を果たすことになる。

しかし、こうした市場が実効をあげるには、資金調達に伴う諸問題、特に情報の不完全性を取り除く必要がある。すなわち、市場取引がスムーズに機能するためには、一定のルールの下に企業に関する適切な情報が提供され、かつ取引費用も小さくなるような制度が確立されなければならない。金融資本市場には本質的に情報の不完全性が内包されており、こうした制度の確立と運営のためにはコストがかかるのである。またこれが一種の公共財の提供であることにも注意しなければならない。

#### 参考文献

- Crane, Dwight B, Kenneth A. Froot, Scott P. Mason, Andre F. Perold, Robert C. Merton, Zvi Dodie, Erik R. Sirri, and Peter Tufano (1995), *The Global Financial System: A Functional Perspective*, Harvard Business School Press. (野村総合研究所訳『金融の本質——21世紀金融革新の羅針盤——』野村総合研究所)
- Jaffe, Dwight and Franco Modigliani (1969), "A Theory and Test of Credit Rationing" *American Economic Review*, 59, 850-872.

## 中小企業問題と金融市場

- Kemp, Murrey C. (1960), "The Mill-Bastable Infant-industry Dogma," *Journal of Political Economy*, 68, 65-67.
- Negishi, Takashi (1968), "Protection of the Infant Industry and Dynamic Internal Economies", *Economic Record*, 44, 56-67.
- Stiglitz, Joseph E. (1993), *Economics*, W. W. Norton, Second Edition (1997). (藪下史郎他訳『ステックリッツ 入門経済学・初版』『ステックリッツ ミクロ経済学・第2版』東洋経済新報社。)
- Stiglitz, Joseph E. and Andrew Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*, 71, 393-410.
- Yabushita, Shiro (1975), "Protection of the Infant Industry: A Note," *Economic Record*, 51, 326-332.
- 清成忠男 (2000), 「中小企業」, 有斐閣『書斎の窓』, No. 492, 8-13。
- 国民生活金融公庫総合研究所 (2000), 「調査レポート：米国地方政府による中小企業支援と公的融資の実態」, 国民生活金融公庫『調査月報』, No. 466, 2月号, 6-17。
- 堀内俊洋 (2000), 「ベンチャー・創業援助政策の理論と日本の政策変遷の経済分析」, 国民生活金融公庫総合研究所『調査季報』第52号, 2000年2月, 1-30。
- 藪下史郎 (1995), 『金融システムと情報の理論』, 東京大学出版会。