<翻　訳>

温情主義，買い手市場，売り手市場

コルナイ J.
ヴァイブル J. W.
訳　盛田常夫

訳者解題

ここに訳載するコルナイとヴァイブルの共同論文は，経済システムの型と経済現象との対応関係を，数学的に定式化しようとしたものである。コルナイは現代経済を需要制約型経済と資源制約型経済の二つに分類している。前者の経済では買い手市場が一般的で，過剰経済の様相を呈している。他方，後者の経済では売り手市場が一般的で，不足経済の様相を呈している。本稿ではそれらをそれぞれ資本主義経済と社会主義経済に単純に対応するものとして捉えておらず，現代経済を混合経済と規定したよりルースな経済体制の把握にもとづいて，現代経済に共通する特徴的な現象を理論的な枠組に収めようとしている。その現象とは，国家と企業との温情主義的関係である。

現代経済では，企業の行動を事前的に律するはずの予算制約が，企業行動を有効に制約しなくなる傾向がみられる。コルナイはこれを予算制約のソフト化と命名した。このソフト化現象はさまざまな温情主義的な政策や制度にその根拠をもっている。こうした現象を，経済システムの型との関係において把握し，それを『反均衡の経済学』(1970 年) で提唱した確率的な記述でまとめたものが本稿である。

訳出にあたっては，ハンガリーの数理経済学雑誌 *Szigma*, 1983. 3. sz. に掲載された原論文，および *Mathematical Social Sciences*, 1983, 6(155—169) に掲載された英訳を参照した。また，本学部佐藤金吾助教授から，数式処理について有益なコメントをいただいた。ここに記して，感謝する。

なお，コルナイの共同研究者である Jōgen W. Weibull は，スウェーデン王立工学研究所数学部門の研究員である。

はじめに

西側の経済学界では，非ワルワス的な経済状態にたいする関心が高まっている。これに関連する諸研究はしばしば「不均衡理論」で総称されている（例えば，Clower, 1965; Drèze, 1975; Malinvaud, 1977; Grandmont, 1977 を参照)。東欧においても，これと同様な研究動向がみられる（例えば，Kornai, 1971, 1980)。西側の分析者が超過供給と失業に焦点を当てているのにたいして，東側は超過需要と慢性的不足に焦点を当てている。これらの分析はほぼ20年にわたって別個に展開されてきたが，ここに至って多くの経済学者はこれら二つの分析視角の研究や比較対照分析のために，理論上・概念上および定式上の共通した枠組の必要性を痛感している。本稿はこうした理論的枠組を構築するひとつの試みである。

議論の展開の過程ならびに本稿の最後の部分において，これまでの分析との対比でわれわれの分析視角を提示するが，まず初めにわれわれのモデルの二つの主要な特徴について，読者の注意を喚起しておきたい。

第1に，われわれはこれまでの慣用的な経済変数の処理，例えば投入，産出，需要，供給，価格などの形式的な処理から，前進しようと考えている（少なくとも1歩は)。つまり，「制度的な現象」をも，われわれの分析のなかに導入しようというわけである。とくに，国家と企業の「温情主義的関係」を定式化しようというのが，われわれの意図である。資本主義経済では，この現象が政府と公企業・私企業との関係のなかにみられる。金融危機に陥っている企業に補助するように，国がパトロン的に介入するのである。計画経済をとる社会主義国家と国家所有になる企業とのあいだには，さらに緊密な関係がみられる。温情主義は重層的で複雑な社会関係である。しかしここでは，企業にたいする国家補助というただひとつの側面に限定したい。

われわれのアプローチの第2の特徴は，経済事象の「確率論」的な記述である。投入財の入手可能性や産出財にたいする需要を，一定の確率分布に従う確率変数と考えることができる。これらの分布を特定化することにより，企業をめぐる環境がどれほど売り手市場ないし買い手市場になっているか，を記述することができよう。同様に，種々の国家補助をも確率変数として処理することができよう。それらの分布が温情主義の度合いを表現するのである。

本稿の構成は以下のようになっている。まず，確率的な環境で機能する企業の簡単なモデルを導入する。次に第3節では，純粋市場経済と純粋計画経済の二つの極端なケースについて，企業の販売，利潤，存続の状況を分析する。第4節では「混合」経済の分類ならびにその幾何学的表現を試みることにする。第3・4節の分析が企業の（有効）需要概念に依拠しているのにたいし，第5節は充足（満足）規準概念によって需要形成を導出し，企業の需要行動にたいする温情主義の影響を分析する。最後の第6節では，不均衡現象にたいするこれまでのアプローチと，われわれのモデルを比較対照する。

2　モデル

所与の環境のもとで操業している企業の簡単なモデルを作成する。われわれの企業はただひとつの財を投入財として購入し，またただひとつの財を産出財として生産する。また，企業は一定量の投入財，産出財，貨幣を初期賦存量として保有している。所与の期間に限って企業行動を考察するので，モデルは静態的である。環境は確率的であり，その環境が投入財の購入，産出財の販売，さらには補助獲得の可能性を決定する。

事態は次のように進行する。まず企業は，投入財にたいする x^d 量の（有効）需要を発信する。外生的に決定される価格 w で，市場ないしは配給機関からその財を獲得することができる。企業はその財を x 量だけ獲得するが，この x は需要された量に依存する確率変数である。次に，企

業は産出財の品質 q を決定する。よい品質の産出財は販売状況をよくするが，その一定量の生産に必要な投入財は，品質の劣る産出財の生産に必要なそれよりも多くなる。産出量は企業の生産関数 f に従って，x と q によって決定される。$y^s=f(x,q)$ 単位の産出財は，（必ずしも外生的に決定されるわけではない）単位価格 p で販売される(1)。産出財の実際の販売量を確率変数 y で表すが，この確率分布は変数 y^s, p, q に依存している。ここから生じる粗利潤 $\pi=py-wx$ も，確率変数である（したがって，初期賦存量の保有には費用もかからなければ，それから収益も生じないことにする）。考察期間における第3の，そして最後のステップは，補助金を獲得しようとする企業努力である。ここでも，われわれは確率的な記述を採用する。すなわち，獲得される補助金総額を，粗利潤に依存する確率変数 r で表す。したがって，純利潤 $\tilde{\pi}=\pi+r$ も確率変数である。

以上の叙述を定式化しよう。この定式化の中心的なメカニズムは，不足サイド原理 (short-side rule)，ときには min 条件とも呼ばれるもののミクロレベルにおける確率論的ヴァリアントである。企業と環境との相互関係を確率的に叙述する際には，記述した三つの側面のすべてにおいて，この分析的に簡単化されたメカニズムを採用する。それゆえ，われわれのモデルを離れて，まずこのメカニズムを一般的に説明しておくのが有用であろう。

そこでまず，1種類の商品を販売している店の，ある時点 ω 日における活動を考えてみよう。早朝に入荷があり，その店は $y(\omega)$ の商品在庫で開店する。在庫がなくなるか，夜になって閉店するまで，販売が続けられる。いま，$x(\omega)$ を買い手が所望した総量，$z(\omega)$ を販売量としよう。明らかに，すべての ω について，$z(\omega)=\min\{x(\omega),y(\omega)\}$ が成り立つ。別言すれば，サブミクロのレベルでは（つまり日ごとにみれば）不足サイド原理は決定論的に貫徹するが，ミクロレベル（つまり何日かの平均でみると）では貫徹しない。一般に，平均的な販売では，需要も供給も平均のそれになる。したがって，$E(z)\leq\min\{E(x),E(y)\}$ となる(2)。

ミクロレベルでの確率的な不足サイド原理を定式化できたので，ここで漸くわれわれのモデルを作成することができる。

まず，P と Q を非負の実数の集合 R_+ の部分集合とし，$p\in P$，$q\in Q$，$x^d, w\in R_+$ とする。$f:R_+^2\to R_+$ は，2回微分可能であるとしよう。さらに，$(\Omega,\mathcal{M},\mu)$ を確率空間とし，$\bar{R}_+$ 値確率変数 $\bar{x}$, $\bar{y}$, $\bar{r}$ が，それぞれ確率分布関数 F，G，H をもって定義される(3)。これら三つの確率変数は，後に投入財購入，産出財販売，補助の確率的な配分変数の役割を演じることになる。

第2に，すべての $\omega\in\Omega$ について，

$$x(\omega)=\min\{x^d,\bar{x}(\omega)\}, \tag{1}$$
$$y^s(\omega)=f(x(\omega),q), \tag{2}$$
$$y(\omega)=\min\{\bar{y}(\omega),y^s(\omega)\}, \tag{3}$$
$$\pi(\omega)=py(\omega)-wx(\omega), \tag{4}$$
$$r(\omega)=\min\{\pi_-(\omega),\bar{r}(\omega)\}, \tag{5}$$
$$\tilde{\pi}(\omega)=\pi(\omega)+r(\omega), \tag{6}$$

とする。ここで，π_- は π の負の部分で，すべての ω にたいして $\pi_-(\omega)=\max\{0,-\pi(\omega)\}$ である(4)。

これらの式のうち，未だ(5)式についてだけは議論していない。これは補助金についての命題で，補助が非負であり（つまり租税が存在せず），赤字の場合にのみ ($\pi(\omega)<0$) それを獲得でき，かつそれが赤字の額を超えないことを表現している。

ここで，既存のモデルと比較することができる。明らかに，完全競争の環境における通常の決定論的な新古典派企業モデルは，p が外生的に固定されていて，すべての ω にたいして $\bar{x}(\omega)=\bar{y}(\omega)=+\infty$ かつ $\bar{r}(\omega)=0$ となる特殊ケースであることがわかる。さらに，x が一定であれば，(1) 式

は通常の決定論的な配給モデルになる (Drèze, 1975; Benassy, 1975)。

最後に指摘しておけば，Svensson (1980) の確率論的な配給図式は，x の値域がある実数値と無限の 2 点だけを含むような特殊ケースとみなすことができよう。

以下の分析では，f と G が次の二つの条件を満たしていると仮定する[5]。

A_1. $f'_x>0, f''_x<0, f_q<0$, および $\lim_{x\to\infty} f'_x=0$。

A_2. G は p と q のパラメータをもち，かつ p において非減少，q において非増加である。

換言するならば，生産関数は投入量の増加関数であり，産出財の品質の減少関数である。投入財にかんする限界生産性は逓減的であり，投入量が無限に近づけば限界生産性も 0 に近づく。価格引下げや品質の向上は，販売の見通しを良くさせるか，あるいはそれに影響しないかのどちらかである。投入財と産出財の初期ストックは，すでに f の特徴のなかに表現されている[6]。

モデルの定式化ができたので，ここで企業のパフォーマンス変数 x, y, π, $\tilde{\pi}$ の確率分布を表現することができる。いま，Φ_x, Φ_y, Φ_π, $\Phi_{\tilde{\pi}}$ をそれぞれの分布関数とすると[7]，

$$\Phi_x(\alpha)=\begin{cases} F(\alpha), & \alpha<x^d \text{ のとき} \\ 1 & , \alpha\geq x^d \text{ のとき} \end{cases} \tag{7}$$

および

$$\Phi_y(\alpha)=\begin{cases} G(\alpha)+(1-G(\alpha))F(f_q^{-1}(\alpha)), & \alpha<f(x^d, q) \text{ のとき} \\ 1 & , \alpha\geq f(x^d, q) \text{ のとき} \end{cases} \tag{8}$$

を得る。ここで，f_q^{-1} は所与の品質選択における生産関数の逆関数である (すなわち，すべての β にたいして $f(f_q^{-1}(\beta), q)=\beta$)。さらに，

$$\Phi_\pi(\alpha)=\mu(\{pf(x, q)-wx\leq\alpha\})+\int_{[0,x^d]} 1_{\{pf(u,q)-wu>\alpha\}} G\left(\frac{wu+\alpha}{p}\right)dF(u) + \begin{cases} G\left(\frac{wx^d+\alpha}{p}\right)(1-F(x^d)), & \alpha<pf(x^d, q)-wx^d \text{ のとき} \\ 0 & , \alpha\geq pf(x^d, q)-wx^d \text{ のとき} \end{cases} \tag{9}$$

および

$$\Phi_{\tilde{\pi}}(\alpha)=\begin{cases} \int_0^\infty \Phi_\pi(\alpha-u)dH(u), & \alpha<0 \text{ のとき} \\ \Phi_\pi(\alpha), & \alpha\geq 0 \text{ のとき} \end{cases} \tag{10}$$

を得る。ここで 1_A は集合 A の指示関数である (すなわち，A の上では $1_A=1$ となり，A の外では 0 となる)。

以下の研究では，異なる環境における企業の見通しについて論じてみたい。そのためには，五つ組 (F, G, H, P, w) によって環境 $\mathcal{E}$ を定義するのが便利である。したがって，$F_1>F_2 (G_1>G_2)$ であれば，企業の資源制約 (需要制約) は環境 $\mathcal{E}_1$ より環境 $\mathcal{E}_2$ における方がより厳しいといえる。同様に，$H_1<H_2$ であれば，$\mathcal{E}_2$ より $\mathcal{E}_1$ における方が，温情主義の度合いが高いといえる[8]。

最後に指摘しておけば，三つの分布関数 F, G, H は，ある程度まで，企業が活動するマクロ的条件を表現している。その意味において，このモデルにはミクロ分析をマクロ水準に繋げる直接的な連関が存在するといえよう。

3　純粋市場経済と純粋計画経済[9]

ここでは，前節で提示したモデルの二つの極端なケースとなる，二つのタイプの環境を扱う。第 1 のタイプの環境においては，所与の価格 w で投入財を購入することに企業は何の困難もなく，また補助金を得る可能性もない。第 2 の環境においては，外生的に固定された価格 p で産出財を販売することに企業は何の困難もなく，また損失が生じた場合には補助金に

よって補塡される。これら二つのタイプの環境は，それぞれ，（国家的保護のない）市場経済の私有セクターと，改革前の伝統的な計画経済の国有セクターの抽象的な描写とみなすことができる。

より正確に記述すると，もし $P=R_+$，$F\equiv 0$（R_+ 上で），$H\equiv 1$ であれば，環境 $\mathcal{E}$ を M_1 環境と名付けることができる。F と H にかんするこれらの条件は，$x=x^d\,(a.e.)$ および $\bar{r}=0\,(a,e)$ と表現することと同値である。

M_1 環境のこの定義は，その特殊ケースとして，あらゆる品質の産出財を完全競争市場で売買している企業の標準的な決定モデルを包括している。これは次のようにしてわかる。競争仮説はすべての品質 $q\in Q$ について，均衡市場価格 $p^*(q)$ が存在することを内包しており，それより高い価格ではどんな品質 q の産出財をも販売することができず，同時にまたその均衡価格を超えた価格でいかなる量の産出財をも販売できないのである。われわれのモデルで表現すると，

$$G\equiv\begin{cases}1, & R_+ \text{ 上で } (p,q)>(p^*(q),q) \text{ のとき}\\ 0, & R_+ \text{ 上で } (p,q)\leq(p^*(q),q) \text{ のとき}\end{cases}$$

これに従えば，企業は価格体系 p^* を所与のものとして受け取り，x^d と q の選択によって，粗利潤 $\pi=p^*(q)f(x^d,q)-wx^d\,(a.e.)$ を得る。それゆえ，完全競争環境は，一般的な分布関数 G ではなくパラメトリックに非連続な分布関数 G によって特徴づけられる，M_1 環境の特殊なケースなのである[10]。

M_1 環境の一般的なケースにたち戻ると，販売と（純）利潤の分布関数として，以下の表現を得る（(8) 式および (9) 式と対照せよ）。

$$\Phi_y(\alpha)=\begin{cases}G(\alpha), & \alpha<f(x^d,q) \text{ のとき}\\ 1 & , \alpha\geq f(x^d,q) \text{ のとき}\end{cases} \tag{11}$$

および

$$\Phi_{\bar{\pi}}(\alpha)=\begin{cases}G\left(\dfrac{\alpha+wx^d}{p}\right), & \alpha<pf(x^d,q)-wx^d \text{ のとき}\\ 1 & , \alpha\geq pf(x^d,q)-wx^d \text{ のとき}\end{cases} \tag{12}$$

これらの諸式の経済学的内容を議論する前に，純粋な計画経済ないしは P_1 環境を定義しておこう。ここでは環境 $\mathcal{E}$ が，$\#P=1$，R_+ 上のすべての $q\in Q$ について $G\equiv 0$，および R_+ 上で $H\equiv 0$ となっている。別様に表現すれば，ある $p\in R_+$ について $P=\{p\}$，$y=y^s(a.e.)$ および $r=\pi_-(a.e.)$ となる。典型的には，価格 p が国家機関（「価格庁」）によって，企業の管理を超えたところで決定される[11]。

(8)～(10)式から容易にわかるように，

$$\Phi_y(\alpha)=\begin{cases}F(f_q^{-1}(\alpha)), & \alpha<f(x^d,q) \text{ のとき}\\ 1 & , \alpha\geq f(x^d,q) \text{ のとき}\end{cases} \tag{13}$$

および

$$\Phi_{\bar{\pi}}(\alpha)=\begin{cases}0 & , \alpha<0 \text{ のとき}\\ \displaystyle\int_{[0,x^d)}1_{\{pf(u,q)-wu\leq\alpha\}}dF(u), & 0\leq\alpha<pf(x^d,q)-wx^d \text{ のとき}\\ \displaystyle\int_{[0,x^d)}1_{\{pf(u,q)-wu\leq\alpha\}}dF(u)+1-F(x^d) & , \alpha\geq pf(x^d,q)-wx^d \text{ のとき}\end{cases} \tag{14}$$

M_1 環境と P_1 環境を定義できたので，販売と純利潤の見通しに及ぼす企業の選択 x^d, q, p の効果を分析することができる（P環境では企業が p をただ一つしか「選択」できないことを想起されたい）。

この分析のために，次のことを述べておいた方が有用であろう。それは，Φ_y $(\Phi_{\bar{\pi}})$ がそれぞれの決定変数について点別非増加（非減少）であれば，所与の決定変数にかんして販売（純利潤）の見通しが一様に改善（悪化）することである。ある決定変数についてそれらの見通しが一様に改善ないし悪化するならば，当該の変数について単調であるといえる。

観察1　双方のタイプの環境では，x^d について販売見通しが一様に改善される。M_1 環境では，p について一様に悪化し，q について必ずしも単調ではない。P_1 環境では，q について一様に悪化する。

観察1ならびに以下の観察の証明については巻末の付録にゆずり，次に（純）利潤の見通しについて考えてみよう。いま，所与の p および q の値のもとで，潜在的な利潤関数 $v(x)=pf(x,q)-wx$ がその極大値をとるとき，その x の一義的な値を $\hat{x}(p,q)$ で表そう(12)。

観察2　M_1 環境では，$x^d<\hat{x}(p,q)$ なる x^d について（純）利潤の見通しは必ずしも単調ではなく，$x^d>\hat{x}(p,q)$ なる x^d について一様に悪化する。さらに，p および q について必ずしも単調ではない。P_1 環境では，$x^d<\hat{x}(p,q)$ なる x^d について（純）利潤の見通しは一様に改善され，$x^d>\hat{x}(p,q)$ なる x^d および q について一様に悪化する。

さて，二つの環境における企業の存続の見通しはどうであろうか。ここにおいて，実際の市場経済と計画経済の決定的な違いが生じてくる。すなわち，市場経済の私有セクターにある多くの企業にとって，存続が不確実なのにたいして，計画経済の国有セクターにある企業にとって，存続はほぼ保証されているのである(13)。

一般に，企業（経営）の存続は，生産，販売，（純）利潤を含めた多くの要因に依存している。以下われわれのモデルでは，ある簡単な存続規準の枠組で研究を続けよう。その規準は，y および $\tilde{\pi}$ が事前に設定された閾値 σ_1，σ_2 を超えなければならないという意味において，販売上の失敗も純利潤上の失敗も許されない，というものである。これらの条件が満たされるならば，その場合に限って企業は存続することができる。

σ_1 はまた生産にたいする間接的な要請であり，P_1 環境では生産 y^s にたいする要請だけに単純化することができる。同様に，純利潤条件は期末の貨幣保有量にかんする条件として考えることもできる。初期貨幣保有量を m_0 とすれば，期末のそれは $\tilde{\pi}+m_0$ となる。

簡単化のために，$\sigma_2\leq 0$ と仮定し，存続の二つの側面を分けて考察してみよう。

観察3　双方の環境において，$f(x^d,q)\leq\sigma_1$ なる (x^d,q) について，販売上の失敗は確実である。その他の (x^d,q) の選択にたいして，販売上の失敗の確率は x^d と独立であり，かつ M_1 環境（P_1 環境）では q について非増加（非減少）的である。M_1 環境においては，$pf(x^d,q)-wx^d\leq\sigma_2$ なる (x^d,q) について，利潤上の失敗は確実である。その他の (x^d,q) の選択にたいして，x^d について非減少的であり，かつ q について非増加的である。P_1 環境においては，（純）利潤上の失敗は排除されている。

ここからわかるように，投入財にたいする抑制された需要や産出財の品質の高さにたいする関心が，M_1 環境における存続動因になることを示唆している。他方 P_1 環境においては，その同じ動因は投入財需要の下限や産出財の低品質を意味するにすぎない。したがって，P_1 環境では，存続動因は「拡張ドライブ」に歯止めをかけるものになりえず，その結果として投入財にたいする需要がほとんど飽くことをしらないものになる(14)。

M_1 環境と P_1 環境にかんする定性的な観察は，表1にまとめられている。そのうち，「改善」は「一様に改善の見通しがある」ことを示しており，「悪化」は「一様に悪化の見通しがある」ことを示している。「不確定」は「必ずしも単調でない」ことを示している。第2行におけるスラッシュ記号は，領域 $x^d\leq\hat{x}(p,q)$ と領域 $x^d>\hat{x}(p,q)$ を分けるものである。

表 1

	x^d		q	
	M_1 環 境	P_1 環 境	M_1 環 境	P_1 環 境
販 売	改 善	改 善	不確定	悪 化
純 利 潤	不確定／悪化	改善／悪化	不確定	悪 化
存 続	悪 化	改 善	改 善	悪 化

本節の最後に，企業の見通しがその外生的な諸特性にどれほど依存しているかについて，簡単にコメントしておこう。われわれのモデルでは，企業はその生産関数 f（投入財と産出財の初期ストックをも利用する）によってのみ特徴づけられており，(11)～(14) 式からすぐわかるように，双方の環境における存続を含めたすべての見通しは，f について一様に改善される（関数 f の基数的順序を考慮して）。とはいえ，実際の計画経済では，国家機関との企業の個別的なコネが基本的な重要性をもっている。それゆえ，投入財の配分チャンネルで良好なコネをもっている企業は，有利な分布関数 F をもち，また補助金分配機関との良好なコネをもっている企業は，有利な分布関数 H をもっているのである[15]。

4 「混合」経済システム

前節では両極に位置する二つの環境をやや詳細に検討したが，それらは市場経済における（国家的保護を受けない）私有セクターと計画経済における国有セクターとの比較において，議論の出発点を構成した。以下では，一定の分類図式と幾何学的な例証によって，これら二つのタイプの経済における他のセクターについても，議論を展開してみたい。

市場経済について，われわれは四つのタイプの環境を区別する。それら四つの環境に共通する特徴は，所与の価格 w で投入財を獲得するのに何の困難も存在しないこと，つまり R_+ 上で $F=0$ である。保護を受けない私有セクター（M_1 環境）が補助金を獲得する可能性はゼロである（$H=1$）

表 2

	F	G	H	価 格
市 場 経 済				
保護されない私有セクター（M_1）	0		1	伸縮的
保護された私有セクター（M_2）	0		(0, 1)	伸縮的
市場化された公共セクター（M_3）	0		0	伸縮的
市場化されない公共セクター（M_4）	0	0	0	固 定
計 画 経 済				
国有セクター（P_1）		0	0	固 定
協同組合セクター（P_2）		0	(0, 1)	固 定
規制された私有セクター（P_3）		0	1	固 定
規制されない私有セクター（P_4）			1	伸縮的

のにたいし，保護を受けた私有セクターにはそのような可能性が存在する（$0<H<1$）。Johnston (1975)，Bacon-Eltis (1976) に従って，公共セクターを二つに分けることが有用である。つまり，（市場価格で）市場財を生産する部分と，（外生的に固定された低い価格で）非市場財を生産する部分である[16]。その双方のサブ・セクターでは補助が授けられる（R_+ 上で $H=0$）が，市場化された公共セクターの販売条件は私企業のそれと同じであるのにたいし，市場化されない公共セクターの販売条件は P 環境における企業のそれと同じである（所与の価格 p で，すべての $q\in Q$ について $G=0$）点に違いがある。

同様に，計画経済についても，四つのグループに分けることができる。その最初の三つは，国有セクター（P_1 環境），協同組合セクター，規則された私有セクターである。それらの産出財は行政的に規制された価格で販売される（R_+ 上のすべての $q\in Q$ について $G=0$）。国有セクターには補助金が授けられる（R_+ 上で $H=0$）のにたいして，協同組合セクターにはケース・バイ・ケースであり（$0<H<1$），また私有セクターに授けられることはない（$H=1$）。第 4 のセクターは規制を受けない私有セクターで，価格がほぼ自由決定になっていて，販売および補助金の条件は市場経済の

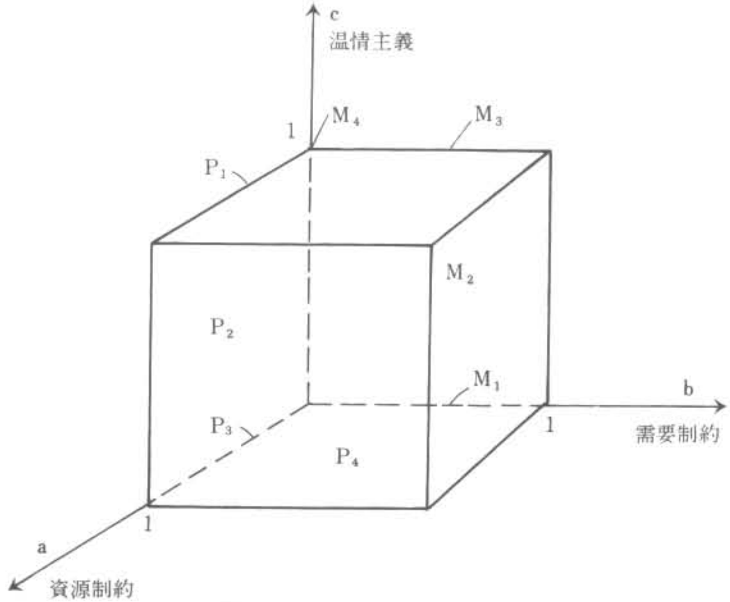

図1　環境のパラメータ表示

保護を受けない私有セクターと同じものである。表2はこれら八つの環境タイプを示している。

次に，産出価格 p と品質 q を選択した企業の視点から，環境の三つの側面 F, G, H を幾何学的に表現してみよう。より正確に表現すると，三つのパラメータの値域が単位区間になっている三つ組の族 (F_a, G_b, H_c) を考える。ここで，F_a は a について一様に増加し，R_+ 上で $F_0=0$，および $F_1=1$ となる。したがって，パラメータ a は資源制約パラメータと呼ばれる。同様に，G_b は b について一様に増加し，R_+ 上で $G_0=0$，および $G_1=1$ となる。したがって，パラメータ b は需要制約パラメータと呼ばれる。最後に，H_c は c について一様に減少し，R_+ 上で $H_0=1, H_1=0$ となる。それゆえ，c は温情主義パラメータとなる。約言すれば，この族に属するどの環境も，三次元の立体の1点 (a, b, c) によって描くことができる（図

1を参照）。

表2の記号に従って，M_1，M_3，P_1，P_3 の四つの環境のそれぞれを，立体の辺に印すことができる。さらに，M_2 と P_2 の環境は，それぞれ，辺 M_1 と M_3，P_1 と P_3 によって張られる面上の点として描くことができる。M_4 の環境は辺 P_1 と M_3 の交点として，また P_4 の環境は辺 M_1 と P_3 によって張られる底面上の点として描くことができる。この座標軸の原点は，伝統的な完全競争の決定論的環境になっている。そこでは，企業に課せられる売買上の数量的制約は存在せず，補助金も排除されている。

前節では，辺 M_1 と P_1 における企業の見通しが詳細に分析され，それらの質的な差異が観察された。したがって，企業行動においても，質的な差異が予想されるのである。それゆえ，温情主義の度合いが企業行動に与える影響を分析することは，極めて興味深い課題になる。とりわけ，温情主義の程度が企業の有効需要に与える影響は，重要である。こうした課題やこれに関連した問題の分析は，企業の意思決定にかんする行動仮説の導入を必要とする。

5　温情主義と需要行動

本節では，投入財にたいする企業の有効需要 x^d に，温情主義の影響がどれほど作用するかを検討したい。分析にあたっては，価格 p および w，産出財の品質 q は固定されているものと仮定する。企業の需要行動は充足規準 (satisficing rule; Simon, 1959 を参照) によって記述されるものとし，需要制約と資源制約の二つの環境タイプを考慮する。簡単化のために，企業は分布関数 F，G，H によって特徴づけられる自らの環境を周知していると想定する。われわれは温情主義の影響のみに焦点を当て，価格や売買条件のようなその他の要因を考慮しない。

より正確に表現すると，所与の分布関数 F，G，H のもとで温情主義のすべての度合いについて，企業の選択 x^d が $E(\pi_+ | x^d) \geq \alpha$，$E(y | x^d) \geq \beta$，

および $P(\tilde{\pi}\geq 0\,|\,x^d)\geq 1-\varepsilon$ の三つの制約条件を満足するような $\alpha, \beta\geq 0$, $0\leq\varepsilon\leq 1$ が存在することである。ただしここで，π_+ は π の正の部分つまり $\pi_+=\max(0,\pi)$ である（$E(\pi_+|x^d)\geq\alpha$ は，有効需要が x^d のときの π_+ の期待値を表す。以下，同様――訳者）。したがって，行動パラメータ α, β は利潤と販売にたいする企業の要求水準 (aspiration level) に関連しており，他方 ε は企業のリスク閾に関連している。$P(\tilde{\pi}\geq 0\,|\,x^d)$ は企業存続の確率と解釈される。なぜなら，$\tilde{\pi}<0$ は補助金を受けてもなお赤字状態が続くことを意味しているからである。いま，x^d を三つの充足条件を満足する点 $x^d\in R_+$ の集合としよう。われわれの前提に従えば，x^d が空でないような $\alpha, \beta, \varepsilon$ を仮定することができる。

環境についていえば，われわれの関心は図 1 の立体の「M 側」と「P 側」に位置する環境にある。われわれの分析はパラメータ表示を必要としないから，一般的に M 環境を R_+ 上で $F=0$（資源制約の非存在）と定義する。明らかに，M_1, M_2, M_3, $M4$ 環境は，M 環境の諸事例である。これと対称的に，P 環境を R_+ 上で $G=0$（需要制約の非存在）と定義する。明らかに，P_1, P_2, P_3 は P 環境の諸事例であるが，P_4 は M 環境でも P 環境でもない。表現の明瞭化のために，われわれの分析を連続的な分布関数 F, G, H に限定する。

以前と同様に，潜在的な利潤関数 $v(x)=pf(x,q)-wx$ が極大に到達する x の一義的な値を $\hat{x}$ で表し，$x_0=\sup\{x\geq 0;\ v(x)\geq 0\}$ とする。したがって，$\hat{x}$ は通常のワルラス的需要であり，A_1 によって $0\leq x<x_0<+\infty$ となる。

まず，M 環境について考えてみよう。(12) 式より，$x^d<x_0$ について

$$E(\pi_+\,|\,x^d)=\int_0^\infty[1-\Phi_\pi(u)]du=\int_0^{pf(x^d,q)-wx^d}\left[1-G\left(\frac{u+wx^d}{p}\right)\right]du \qquad (15)$$

および $x^d\geq x_0$ について $E(\pi_+|x^d)=0$ を得る。明らかに，$E(\pi_+|x^d)$ は，$v(\hat{x})$ によって境界づけられた x^d の連続関数であり，区間 $[0,\hat{x}]$ のどこかで極大に達し，$(\hat{x}, x_0)$ 上で減少する。同様に，(11) 式より

$$E(y\,|\,x^d)=\int_0^\infty[1-\Phi_y(u)]du=\int_0^{f(x^d,q)}[1-G(u)]du \qquad (16)$$

を得る。明らかに，$E(y|x^d)$ は x^d の連続かつ非減少の関数である。最後に，(10) および (12) 式より，$x^d<x_0$ について

$$P(\tilde{\pi}\geqq 0\,|\,x^d)=1-\int_0^\infty G\left(\frac{wx^d-u}{p}\right)dH(u) \qquad (17)$$

を得る。$P(\tilde{\pi}\geq 0|0)=1$ のもとで，$P(\tilde{\pi}\geq 0|x^d)$ は x^d の連続かつ非増加の関数である。

さて，H に x^d を対応させる対応を有効需要対応といい，これを ζ_M^d としよう。ここから自明の理として，以下の観察を得る[17]。

観察 4　M 環境における有効需要対応は，温情主義の度合いにかんする非減少関数である。すなわち，$H_1>H_2\Rightarrow\zeta_M^d(H_1)\leq\zeta_M^d(H_2)$

産出財市場で完全競争が支配的で（R_+ 上で $G=0$），利潤要求が極大（$\alpha=v(\hat{x})$, $\beta=0$, かつ $\varepsilon>0$）であるような特殊ケースでは，すべての分布関数 H にたいして，$\zeta_M^d(H)=\{\hat{x}\}$ となる。すなわち，このとき，企業の有効需要対応は通常の新古典派需要関数に一致する。別様に表現すると，需要制約が存在しなければ，純粋に利潤を追求する企業は，温情主義の程度に関係なく，ワルラス・モデルの標準企業と同じように行動するといえる。

P 環境のケースを考えてみよう。まず，$E(\pi_+|x^d)$ が $v(\hat{x})$ によって境界づけられた連続関数で，$x^d=\hat{x}$ において極大に達することがわかる。この観察は直観的にも明瞭である。なぜなら，企業の販売に需要制約が存在せず，かつサブ・ミクロの水準では配給方法を操作することができないので[18]，支払えない $\hat{x}$ 以上のものを要求しないからである。(13) 式より，販売の期待値は，すべての $x\geq 0$ について次のようになる。

$$E(y\,|\,x^d)=\int_0^{\infty}[1-\Phi_y(u)]du=\int_0^{f(x^d,q)}[1-F(f_q{}^{-1}(u))]du \tag{18}$$

明らかに，$E(y\,|\,x^d)$ は x の連続かつ非減少の関数である。最後に，

$$P(\tilde{\pi}\geq 0\,|\,x^d)=\begin{cases}1 & ,\ x\leq x_0 \text{ のとき} \\ 1-\displaystyle\int_0^{wx^d-f(x^d,q)}[1-F(v^{-1}(-u))]dH(u), & x>x_0 \text{ のとき}\end{cases} \tag{19}$$

を得る。ここで，$v^{-1}:(-\infty,0)\to(x_0,\infty)$ は，潜在的な利潤関数の（制約された）逆関数である。明らかに，$P(\tilde{\pi}\geq 0\,|\,x^d)$ は，x^d の連続かつ非増加の関数である。これより，次の観察を得る。

観察 5　P 環境における有効需要対応は，温情主義の度合いにかんする非減少関数である。すなわち，$H_1>H_2\Rightarrow\zeta_p^d(H_1)\leq\zeta_p^d(H_2)$[19]。

M 環境のケースと対称的に，資源制約が存在せず（R_+ 上で $F=0$），利潤要求が極大（$\alpha=v(\hat{x})$, $\beta=0$, かつ $\varepsilon<0$）であるような特殊ケースでは，再び通常のワルラス的な需要関数を得る。

ここで，企業行動に及ぼす温情主義の影響にたいする最後のコメントとして，Malinvaud (1977) の著書におけるケインズ的失業と新古典派的失業の議論と比較対照してみたい。

この分析目的のために，任意の環境における配給を考えてみたい。もし $\bar{x}<x^d$ ならば企業は投入財の配給を受け，またもし $\bar{y}<y^s$ 企業は販売割当てを受ける。したがって，いま投入財として労働力を考えると，$x^d<\bar{x}$ かつ $\bar{y}<y^s$ ならば企業はケインズ的失業のもとで営業しており，$x^d<\bar{x}$ かつ $\bar{y}\geq y^s$ ならば企業は新古典派的失業のもとで営業しているといえる。これら二つの失業状態のどれかになる確率は明らかに $1-F(x^d)$ であり，他方ケインズ的失業になる確率は $(1-F(x^d))G(f(x^d,q))$ である（G が連続であることを考慮して）。したがって，条件付きのケインズ的失業の確率は，$G(f(x^d,q))$ となる。

そこで次に提起さるべき問題は，温情主義の程度がこれらの確率に及ぼす影響である。つまり，分布関数 H を媒介して企業の選択 x^d, q, p に伝播する影響である。例えば，これまでの分析が示唆しているように，より高い温情主義の度合いがより大きな有効需要を導くと想定すれば，高い温情主義の度合いはケインズ的失業の条件付き確率が増加することを意味している（他の条件が同じであるという前提で）。しかしながら，高い温情主義の度合いはわが企業の産出財にたいする他の企業の需要増加をも誘発するので，新古典派的失業からケインズ的失業への傾向が部分的に相殺されることになり，全体的な影響は不確定になる。

6　標準的な概念体系との比較

われわれの分析の最後に，周知の標準的な新古典派理論や不均衡理論の概念的枠組との簡単な比較をおこなっておきたい。以下では，個々のモデルを取りあげるのではなく，それらのモデルの族の抽象的なプロトタイプを念頭におきながら，議論をすすめてみたい。

（1）　最も重要な相違は次の点にある。それは，ワルラス的均衡からの恒常的な乖離現象を説明するにあたって，われわれのモデルのなかに価格や賃金などの慣習的な経済変数だけでなく，制度的な要因をも取り入れようとしたことである。その1例として，われわれはひとつの説明変数として，温情主義の度合いを取りあげた。企業が恒常的に損失を被るときに，政府の援助を期待できる確率が高ければ高いほど，企業は拡張志向になり，その結果として飽くなき需要が顕示されるようになる。近代の福祉国家や大企業の所有者としての社会主義国家の創出は，企業行動に新しい条件を設定することになった。もちろん，社会経済モデルのなかに制度的な要因の影響を反映させようという一般的な目標からすれば，温情主義はほんの1例にすぎない。ほとんどの標準的モデルにおいては，主として「経済政

策」や価格硬直性などの影響によって不均衡が説明されており，これらの制度的要因は最初から無視されているのである。

（2） 企業行動を記述するにあたって，われわれは通常の利潤極大化よりも一般的な枠組を構築しようとした。多くの経済学者や社会学者と同じように，われわれも企業を含めたすべての組織が多くの（しばしば対立する）目標をもって活動していると考えている。そのなかでわれわれのモデルに導入したのは，量的成長，利潤，究極的な目標としての企業存続，の三つである。異なる社会環境で機能している企業は，これらの（またその他の）動因の異なる組合せによって特徴づけることができる。さらに付言しておけば，われわれは Simon (1959) に従って，意思決定の充足規準をモデルに適用した。このアプローチはより一般的で現実的であるように思われる。われわれのモデルにおいては，利潤極大化はより一般的な行動の特殊ケースとして処理された。

（3） ワルラス学派や不均衡学派の多くの著作は，決定論的な記述を採用している。標準的な不均衡モデルの決定論的な「不足サイド原理」は，投入サイドが企業を制約しているか否かを問題にしており，産出サイドについてもこのような「YES—NO」図式を採用している。われわれは「YES—NO」の問題ではなく，程度の問題だと考える。企業をめぐる環境は，強いあるいは弱い程度に，買い手市場であったり売り手市場であったりする。したがってまた，企業の意思決定や行動にたいするインパクトも，強弱を伴ったものになる。本稿における確率論的アプローチは，ミクロ単位つまり企業の活動にたいする外的なマクロ的諸関係の強度や影響の記述を，可能にしているのである。

国家補助の確率的処理についても，同じ論理が適用されている。繰り返しておけば，温情主義は強弱の程度問題であって，われわれの定式化は国家の温情主義的介入にたいする企業の期待の確実さや不確実さを表現できるようになっている。

（4） ほとんどの標準的モデルは，産出量の管理のみを扱っている。われわれは品質の管理についても，分析に入れるべきだと考える。慢性的な不足状態の最も重大な帰結のひとつが，強制された拡張や量的志向を優先した品質の無視であることを考えれば，なおさらこの必要性は重要である。本稿は品質を内生変数として駆使するところから未だほど遠いが，少なくともそうした分析の余地が残されていることを示しえたと考える。

われわれは上に述べた目標の壮大さに比べて，自らの研究成果が極めて慎ましいものであることを熟知している。本研究におけるわれわれの主たるねらいは，一連の問題を提起し，それらを分析する枠組をも示すことにあった。われわれの回答のなかには何ら新機軸はない。しかし，経済学のこれまでの研究から獲得されてきた理論的命題を，新しい枠組のなかで再生産できたことに満足している。今後の研究の展開には，多くの道が開かれている。そのなかでも最も重要な研究方向は，多数の企業を包含したシステムの研究である。すなわち，それぞれの企業が他の企業の環境の一部をつくるというのがそれで，そこでは行動と環境の両立性が問題として提起されよう。いまひとつの興味深い，がしかし難しい問題は，企業あるいは企業の意思決定ルールの領域における存続と「自然淘汰」の問題である (Winter, 1964 参照)。

* ハンガリー科学アカデミー経済研究所，ならびに人文・社会科学研究スウェーデン評議会から著者たちに与えられたご援助に感謝する。また，本研究にたいして有益なコメントを寄せていただいた Lars-Göran Mattson, Lars-Gunnar Svensson, András Simonovits の方方に謝意を表したい。

数 学 付 録

1 (8)～(10) 式の導出

$$
\begin{aligned}
\phi_y(\alpha) &= \mu(y \leq \alpha) = E[\mu(y \leq \alpha \mid x)] \\
&= E[\mu(\min\{\bar{y}, y^s\} \leq \alpha \mid x)] = E[1_{\{y^s \leq \alpha\}} + 1_{\{y^s > \alpha\}} G(\alpha)] \\
&= \mu(f(x, q) \leq \alpha) + \mu(f(x, q) > \alpha) G(\alpha)
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
\phi_\pi(\alpha) &= \mu(\pi \leq \alpha) = E\left[\mu\left(y \leq \frac{wx+\alpha}{p} \,\middle|\, x\right)\right] \\
&= E\left[1_{\{f(x,q) \leq (wx+\alpha)/p\}} + 1_{\{f(x,q) > (wu+\alpha)/p\}} G\left(\frac{wx+\alpha}{p}\right)\right] \\
&= \mu\left(f(x, q) \leq \frac{wx+\alpha}{p}\right) + \int_{[0, x^d)} 1_{\{f(u,q) > (wu+\alpha)/p\}} G\left(\frac{wu+\alpha}{p}\right) dF(u) \\
&\quad + 1_{\{f(x^d,q) > (wx^d+\alpha)/p\}} G\left(\frac{wx^d+\alpha}{p}\right)(1 - F(x^d))
\end{aligned}
$$

$\phi_{\tilde{\pi}}(\alpha) = \mu(\tilde{\pi} \leq \alpha) = \mu(\pi \leq \alpha - \bar{r})$, $\alpha < 0$ のとき

なぜなら $[\tilde{\pi} \leq \alpha] \Leftrightarrow [\pi + \min(\pi_-, \bar{r}) \leq \alpha]$

$\Leftrightarrow [\pi \leq 0$ かつ $\min(0, \bar{r} + \pi) \leq \alpha] \Leftrightarrow [\pi \leq 0$ かつ $\bar{r} + \pi \leq \alpha]$

$\Leftrightarrow [\pi \leq 0$ かつ $\pi \leq \alpha - \bar{r}] \Leftrightarrow [\pi \leq \alpha - \bar{r}]$

2 観察1～5の証明

観察1 A_1 および A_2 を，(11) 式と (12) 式に代入。

観察2 M_1 環境のケースでは，A_1 および A_2 を (12) 式に代入。P_1 環境のケースでは，$\alpha > 0$ について $\Phi_{\tilde{\pi}}(\alpha) = \mu(v(x) \leq \alpha)$ となることに注意せよ。v は凹で，$v(0) = 0$，かつ $v(\infty) < 0$ だから，

$$0 < x_1(\alpha) \leq \hat{x}(p, q) \leq x_2(\alpha) < \infty,$$

かつ

$$[v(x) < \alpha] \Leftrightarrow [x \leq x_1(\alpha) \text{ または } x \geq x_2(\alpha)]$$

となる $x_1(\alpha)$ と $x_2(\alpha)$ が存在する。

したがって，(7) 式より

$$
\begin{aligned}
\phi_{\tilde{\pi}}(\alpha) &= \mu(x \leq x_1(\alpha) \text{ または } x \geq x_2(\alpha)) \\
&= \begin{cases} 1 & , \ x^d \leq x_1(\alpha) \text{ の場合} \\ F(x_1(\alpha)) & , \ x_1(\alpha) < x^d < x_2(\alpha) \text{ の場合} \\ F(x_1(\alpha)) + 1 - F(x_2(\alpha)), & x^d \geq x_2(\alpha) \text{ の場合} \end{cases}
\end{aligned}
$$

明らかに，$x_1(\alpha)$ は α について増加し，他方 $x_2(\alpha)$ は減少する。

観察3 (11)～(14) 式から導かれる。

観察4 $X_1^d = \{x \geq 0;\ E(\pi_+ \mid x) > \alpha\}$, $X_2^d = \{x \geq 0;\ E(y \mid x) > \beta\}$, $X_3^d = \{x \geq 0;\ P(\tilde{\pi} > 0 \mid x) > \varepsilon\}$ とする。したがって，$X^d = \bigcap_{i=1}^{3} X_i^d$。明らかに，$X_1^d$ と X_2^d は H と無関係であり，他方 $x(H_1) \leq x(H_2)$ で，$X_3^d = [0, x(H)]$ となる。

観察5 (19) 式の設定において，(10) 式より $\phi_{\tilde{\pi}}(0) = \int_0^\infty \phi_\pi(-u) dH(u)$ かつ $x > x_0$ および $u \geq 0$ について，

$$
\phi_\pi(-u) = \begin{cases} 1 - F(v^{-1}(-u)), & u \leq -pf(x^d, q) + wx^d \\ 0 & , \text{ その他の場合} \end{cases}
$$

となることに注意。観察4の証明と同じように，X_1^d と X_2^d は H と無関係であり，他方 $x(H_1) \leq x(H_2)$ で，$X_3^d = [0, x(H)]$ となる。

注

(1) y^s と q の両方を産出変数として処理し，$(y^s, q) \in T(x)$ と書くこともできる。ここで，$T(x)$ は投入量 x による生産の可能性を示す変換曲線である。しかし，ここでは本文における定式がより適切であると考える。

(2) ここで採用された確率的不足サイド原理は，Fair-Jaffe (1972) によって，

マクロ・レベルで使用された。Muellbauer (1978) は同じマクロ・レベルのメカニズムにこれを採用しており，Kooiman-Kloek (1980) は計量経済学的推計方法について議論している。

(3) すなわち，x，y，r は，Ω から $R_+=[0,+\infty]$ への $\mathcal{M}$ 可測写像で，$\mu(\{x\leq\alpha\})=F(\alpha)\ \forall\alpha\in R_+$ 等々となる。ここから F，G，H は，$F(\infty)=G(\infty)=H(\infty)=1$ で，R_+ から $[0,1]$ への非減少かつ右連続の写像であることがわかる。

(4) ここから，すべての変数が所与の確率空間上の確率変数であることがわかる（f が 2 回微分可能で連続であることを想起されたい）。

(5) f'_x および f'_q は x と q にかんする f の 1 次偏微分係数を表しており，また f''_x は x にかんする f の 2 次偏微分係数を表している。

(6) x_0 と y^s_0 を，それぞれ，初期投入財ストックと初期産出財ストックとし，$g(0,q)=0$ となる「通常の」生産関数 g にたいして，$y^s=y^s_0+g(x_0+x,q)$ を仮定しよう。こうすれば，$f(x,q)=y^s_0+g(x_0+x,q)$ が定義される。

(7) この導出は数学付録を参照されたい。

(8) 明らかに，これは半順序であり，多くの場合，$F_1>F_2$ でもなければ $F_1<F_2$ でもない。

(9) 本節および以後の節の議論では，多くの場合について公共セクターの勧奨すべき側面を無視している。例えば，そのようなものには，再分配効果，公共財の利用，販売者の策術からの消費者保護などがある。

(10) この点で（かつ，この点においてのみ），本モデルは標準的な新古典派消費モデルにおける効用の非連続性を緩めた確率効用モデルに近似している。

(11) もちろん，実際の計画経済では，一定の国有企業はある程度まで価格設定に影響を与えることができる。

(12) A_1 によって，関数 $v:R_+\rightarrow R$ は連続かつ狭義凹関数となる。

(13) Kornai (1980) の *Ch.* 13 および *Ch.* 22 を参照のこと。

(14) Kornai (1980) の*Ch.* 3,4,9 を参照のこと。

(15) より正確にいえば，$F_1<F_2(H_1<H_2)$ であれば，$F_2(H_2)$ より $F_1(H_1)$ の方が有利である。

(16) 実際，Johnston と Bacon-Eltis は，経済全体を二つのセクターにだけ分割している。すなわち，市場化された産出財を生産するセクター（私有セクターと公共セクターの一部を包括する）と，非市場財を生産するセクター（公共セクターの一部）の二つである。

(17) 以前と同様に，すべての $\alpha\in(0,\infty)$ について $H_1(\alpha)>H_2(\alpha)$ ならば，$H_1>H_2$ と書く。さらに，二つの集合 A，$B\subset R$ について，$a\leq B$，$b\geq A$ なる $a\in A$ および $b\in B$ が存在すれば，$A\leq B$ と書く。

(18) 「操作可能」および「操作不能」な配給方法の定義と議論については，Benassy (1982) を参照せよ。消費者の確率的配給のケースについての簡単な議論については，Benassy (1982. Appendix B) を参照せよ。

(19) Kornai (1980) の *Ch.* 3，6，9 を参照のこと。

(20) 不足サイド原理のその他の確率論的展開については，注 2 を参照。

(21) Malinvaud (1981) の集計的市場における不均斉の度合い，あるいは「緊張」度にたいする確率的アプローチについても比較対照せよ。

参 考 文 献

R. Bacon and W. Eltis, *Britain's Economic Problem: Too Few Producers*, Macmillan, 1976.

J. P. Benassy, Neo-Keynesian Disequilibrium Theory in a Monetary Economy, *Review of Economic Studies 42*, 1975, 503–523.

J. P. Benassy, *The Economics of Disequilibrium*, Academic Press, 1982.

R. W. Clower, The Keynesian counterrevolution: A Theoretical Appraisal, in: F. H. Hahn and F. T. R. Brechling, eds.,*The Theory of Interest Rates*, Macmillan, 1965.

J. H. Drèze, Existence of an Exchange Equilibrium under Price Rigidities, *International Economic Review 16*, 1975, 301–320.

R. C. Fair and K. M. Jaffee, Methods for Estimation of Markets in Disequilibrium: A further study, *Econometrica 42*, 1972, 177–190.

J. M. Grandmont, The Logic of the Fix-Price Method, *Scandinavian Journal of Economics 79*, 1977, 169–186.

J. Johnston, A Macro-Model of Inflation, *Economic Journal 85*, 1975.

P. Kooiman and I. Kloek, *An Aggregate Two-Market Disequilibrium Model with Foreign Trade*, Rotterdam University, mimeographed, 1980.

J. Kornai, *Anti-Equilibrrium*, North-Holland, 1971.

J. Kornai, *Economics of Shortage*, North-Holland, 1980.

E. Malinvaud, *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Basil Blackwell, 1977.

E. Malinvaud, *Econometric Implications of Macro-Disequilibrium Theory*, I. N. S. E. E. Paris, mimeographed 1981.

J. Muellbauer, *Macrotheory vs Macroeconometrics: The Treatment of Disequilibrium in Macro Models*, Birbeck College, mimeographed, 1978.

H. Simon, Theories of Dicision-Making in Economics and Behavioural Science, *American Economic Review XLIX*, 1959, 253–283.

L. E. O. Svensson, Effective Demand and Stochastic Rationing, *Review of Economic Studies XLVII*, 1980, 339–355.

S. Winter, Economic 'Natural Selection' and the Theory of the Firm, *Yale Economic Essays 4*, 1, 1964, 225–272.