

Title	ケインズ一般理論における失業の計測と賃金較差形成機構： 労働市場の順位均衡モデルによる分析
Sub Title	On the measurement of Keynesian involuntary unemployment and a model of continually heterogeneous labor market
Author	小尾, 恵一郎
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1983
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.76, No.4 (1983. 10) ,p.591(93)- 613(115)
JaLC DOI	10.14991/001.19831001-0093
Abstract	
Notes	特集：ジョン・メイナード・ケインズ：生誕100年 論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19831001-0093

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ケインズ一般理論における

失業の計測と賃金較差形成機構

—労働市場の順位均衡モデルによる分析—

小尾 恵一郎

I

ケインズの「一般理論」によって失業（労働の超過供給）の概念は（「非自発的失業」という命名とともに）、経済体系の中で系統的に（ランダムにではなく）発生しかつ持続しうる、変数として位置づけられた。一般理論では、しかし、失業の存在の定義は与えられたが、労働の供給曲線と需要曲線をふまえて失業がいかにかに計測されるかについては明示されな⁽¹⁾かった。

1950年代に、クライン-ゴールドバーガーによる合衆国の計量モデルが提出されたが、その中に、後にフィリップス方程式とよばれることになるタイプの⁽²⁾一方程式がある。この式は体系に登場する変数、貨幣賃金（それまでは外生変数として扱われていた）の変動を内生的に敘述しようとするものであったが、この式に一つの説明変数として失業率がとり入れられた。ただしこの失業率（そして率の測定に使われる失業数）は統計調査における失業の定義によるものである点が注目される。

統計調査上の失業概念は、伝統的な超過供給としての失業概念とは異なっている。前者は調査期間またはそれに先立つ所定の期間内に求職活動を実行したか否かによって失業者を数えるのであって、どういう雇用機会（賃金率等）に対する供給（求職）であるかは問わない。他方、後者は所与の価格（賃金率）に対する供給量と需要量の差として定義される。統計調査（労働力調査）概念としての失業が「フィリップス関数」に登場し、伝統的超過供給概念とは異なる量が経済分析に導入されることとなった。

いわゆるフィリップス関数が普及するとともに、当初は所与（外生）とされていた統計調査概念上の失業率そのものの変動メカニズムに研究者一般の目が注がれ、労働供給者が想定する（期待する）

注（1） 一般理論の非自発的失業の定義は背後に、実質賃金にかんする右下りの需要曲線と右上りの供給曲線が想定されていると解せられる。小尾「ケインズ雇用理論と労働供給」〈季刊現代経済学〉第18号、1975参照。

（2） Klein and Goldberger "An Econometric Model of the U. S. 1929~1952" 1955.

賃金分布という概念を使う探職理論で、統計調査上の失業率の変動を説明する試みが多くなされるようになり現在に至っている。⁽³⁾このような分析の流れを見ると、伝統的な超過供給概念をふまえての失業の定義と計測は分析の外に残されたまま推移してきたように思われる。伝統的な超過供給概念による失業の定義と計測を行なおうとすると、もっとも基本的な困難は、規模別賃金較差が存在するという事実から生じる。ここにいう規模別較差とは、性・年齢・職種・教育・経験年数等の条件を一定にコントロールしても企業規模の大小によって賃金率に差があることを指している。

企業規模別賃金較差を規模間のいわゆる支払能力較差(労働の限界生産力曲線の差)で説明することはできない。大企業の支払能力が大きくても、より低い賃金(率)で採用されているものが(中小企業に)あるのに高い賃金を支払う動機はないからである。賃金較差の存在は、一つには企業の視点からみて、まっさきに採用したい応募者とそうでないものがあること、すなわち選択順位があり、その意味で労働は等質的でないことを示しており、二つには選択順位の高いものをめぐって企業間で(潜在的に)競争が作用していることを示している。

上記の意味での労働の非等質性は、それが連続的であるところから、新たに解決すべき問題が生じる。非等質的であっても、それが不連続であり、非競争集団を形成しているならば、各集団は別個の労働市場とみなされ、各々に従来の需要・供給分析を適用すればよい。しかし、現実の市場における規模別較差はそのような分断的非競争集団から生じているのではなく、連続的である。企業からみて選択順位の高位のものも低位のものも、相対的に労働条件(賃金・労働時間等の)のよい企業へ応募し、順位の高いものが優先雇用され、残余の応募者は次善の条件の企業に応募し、その中の相対的に選択順位の高いものが採用され、以下同様にくり返されることは直接に観察される事実である。選択順位の高位といい低位といってもそれらは境目がなく連続的である。

したがって、賃金較差の形成されるメカニズムを敘述するモデルは、**連続的非等質労働市場**のモデルであることが要請される。

このように連続的に非等質な市場において賃金較差が形成されるので、従来の等質的市場の労働需給図式を用いては現実の市場における失業を超過供給量として定義し計測することはできない。ここに、超過供給量として定義された失業概念が分析の舞台の背後に退いた、基本的な解析的な理由が見出されよう。⁽⁴⁾ そうだとすれば、超過供給量としての失業の明確な定義と計測の欠如は分析的

注(3) 期待賃金分布の平均が、かりに観測される賃金分布の平均と一致したばあいでも、期待額平均と労働供給量の関係を一義的な供給関数として規定することはできない。ダグラス・ロング・有沢法則の示すとおり、家計の核構成員の賃金率上昇の非核構成員の供給(人員単位)への影響と非核構成員自体の賃金率の非核構成員に対する影響は正反対(前者は供給抑制、後者は促進的)に作用するからである。探職理論系統の分析事例としては、例えば、D. T. Mortensen; A Theory of Wages and Employment Dynamics (Phelps (ed.) Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory, 1970 所収)を参照。

(4) 「一般理論」で、非自発的失業の定義に際して労働の供給曲線が明示的に参照されていないこと、失業量の計測について言及されていないことの一つの理由もここにあるといえる。

体系の不備によるものだといわねばならない。

実際、賃金較差があっても、分断的不競争集団の各々の間で賃金差があるのならば、各市場ごとに一義的な現行賃金のもとでの超過供給量を計測できる。しかし、非等質的ではあっても、供給者に各種の雇用機会（賃金較差がある）に供給の機会がある（結果的には企業から不採用となることがあるけれども）市場では、供給者がいかなる賃金率の機会から失業しているかは、まったく一義的に定めることができない。これはむしろ自明なことである。

そこで、以下では、第一に失業の概念と計測を明確にするため、はじめに連続的非等質的労働市場のモデルを述べる。このモデルとモデルの作動可能性を示す若干の数値実験は、他の場所で示したので、この稿では、モデルの敘述はできる限り概要にとどめて、連続的に非等質な労働市場モデルをふまえることによって超過供給量としての失業量の計測が賃金較差の存在する市場においても可能であることを示す。そしてそのための数値実験結果を掲げる（Ⅱ、Ⅲ）。

この連続的非等質的労働市場のモデルは、労働の供給曲線（関数）が積極的に役割を果たすとはいうものの、労働の総需給曲線の交点によって生産（所得）規模がきまるという意味での新古典派的モデルではない。労働市場を中心とするこのモデルは、有効需要命題を排除せず、その意味で「一般理論」と整合的である。このモデルでは複数の部門（または企業）における労働需要関数が、家計の労働供給関数と新たに導入される順位分布関数とともに、賃金較差を決定するが、部門の生産規模を直接に決定することはない。その決定は有効需要に委ねられている。

第二に、現実の資料に則して失業を計測し賃金較差の形成と変動を解明するために、本稿第Ⅴ節で順位均衡モデルに核労働力と非核労働力の区別が導入され、モデルの拡張が行なわれている。他の場所で扱った連続的非等質労働市場のモデルでは、この区別を与えてなかった。しかし、青壮年男子層を中心とする家計の中核的収入者と非核構成員の賃金の影響は大いに異なる。前者の人員単位での労働供給（労働供給確率で与えられる）は自己の賃金率に対して増加関数であるのに対して、後者の供給確率は、前者の賃金率の上昇に対して抑制的に反応する⁽⁶⁾。したがって核と非核の区別と両者の関連的反応は、労働市場モデルの構成において基本的に重要である⁽⁷⁾。

第三に、拡張されたモデルでは、家計行動における消費の側面が労働供給と整合的な形で導入されている。

注（5） このモデルの基本的部分は、①「小尾：家計の労働供給モデル——余暇・所得選好関数のパラメタの計測——」（第6回計量経済学会議事録，1967）に述べられている。モデルの詳細は、②「小尾：労働市場のモデル——賃金較差の発生と変動の理論（『三田学会雑誌』第71巻4号，1978）」および③「K. Obi: A Model of Continually Heterogeneous Labor Market (KEO Discussion Paper, 1983)」を参照。三部門を設定したものは、④桜本光「賃金格差と労働市場モデル」『三田商学研究』第25巻4号，1982。を参照。なお、選択順位概念は、L. C. Thurow: *Generating Inequalities*, 1975)にも使われている。

（6） 詳しくは、注(5)の文献①②、小尾「家計労働供給の観測と理論の構成」(KEO REVIEW 第4,5合併号,1983)を参照。

（7） 注(5)所掲の文献②③のモデルとこの稿のⅡ節のモデルは核または非核構成員のそれぞれの供給行動を示すものといえる。ただし非核の供給確率曲線は核の賃金率の変化により変移する(Ⅳ節参照)。

第四に、選択順位が低いために雇用機会に就業できなかった層(賃金較差の最下端の機会からの〈非自発的〉失業)の自営収入機会(内職を含む)への就業メカニズムの概要が考慮されている。

「一般理論」は、経済全体系における総生産水準が労働の総需要曲線と総供給曲線の交集によってつねに定められるものではなく、総供給曲線と無関係に需要曲線上の点で(有効需要命題によって)定められうることを示した。その意味で一般理論において労働供給関数は必要がないし、事実一般理論には家計の労働供給行動にかんする明示的な分析はない。

しかし、有効需要命題の作動のもとにおいて、現実には観測される賃金較差の発生メカニズムを明示し、(従って)所得の分配メカニズムを明示することは、解明をまつもっとも基本的な課題である。そのためには、家計の労働供給と消費の行動が明示的にくみこまれた有効需要体系が構築される必要がある。連続的非等質労働市場の順位均衡モデル(V節)は、ケインズの有効需要命題と家計の労働供給行動および消費行動の理論を整合的に包括するモデルの構築のための準備的作業の一環を構成する性格のものでもある。

II 単純モデル

以下のモデルにおいて、労働量は人員単位で計測されるものとする。雇用労働機会の一つの重要な特性は、労働時間が需要側によって指定され個々人の最適供給時間への調整が自由に委ねられないところにある。そしてこの事実を考慮することによってはじめて人員単位の供給量の決定機構が明示されうるからである。⁽⁸⁾

1. 基本方程式

$$(生産関数) \quad 1) \quad Q_i = F(L_i, \bar{G}_i, A_i) \quad 1') \quad \bar{G}_i = \bar{G}_i(G_i^{\mu}, G_i^{\epsilon})$$

i = 部門番号。 Q_i = 生産量、 L_i = 労働量、 G_i^{μ} = 部門 i の雇用する労働のうち最低の順位の労働の順位指標、 G_i^{ϵ} = 同じく最高の順位指標、 \bar{G}_i = 平均順位指標、 A_i = パラメタ (集合)。ただし、 $\partial F / \partial \bar{G}_i > 0$, $\partial F / \partial L_i > 0$ 。

$$(労働供給確率関数) \quad 2) \quad \mu = \mu(w, \bar{\lambda})$$

$\bar{\lambda}$ はパラメタ集合。 μ = 労働供給確率、 w = 賃金率。

$$(順位分布関数) \quad 3) \quad \nu_G = \nu(G) \quad 4) \quad \epsilon \leq G \leq 1$$

ν = 全供給主体中で G 以上の順位指標をもつものの比率、 ϵ = 任意に選ばれる小さい正数。

供給関数 2) と順位分布関数の形はすべての部門にとって共通である。

注(8) この点については注(1)(6)の文献、注(5)の文献②③参照。指定労働時間そのものは、生産関数の中にこれを明示的に導入すれば、順位均衡モデルの中で、部門(企業)の最適化行動により容易に決定される。このメカニズムの叙述はこの後の課題である。

全潜在供給主体（賃金率の w 値によっては供給を行なわないものも含む）の数を N とすると、

$$5) N_G = N \cdot \nu_G = N \cdot \nu(G)$$

は指標 G 以上の主体の数を与える。

[1] leader の行動

各部門（企業）中最高の w を提示して、他部門にさきがけて全応募者の中から G のもっとも高い部分（その中にも G の差はある）を採用する部門を leader とよぶ。他の部門は follower である。以下では、 $i=1, 2$ として、2部門のうちの一つは leader、他は follower となる。 $w_1 > w_2$ なる w_1 を部門 1 が支払うときは 1 が leader である。

1) 式で $i=l$ とおき、これを leader 部門の生産関数とする。leader は G_i^* 以上の指標をもつ労働層を採用したいとすれば、3) から、 $N \cdot \nu(G_i^*)$ 人が採用対象となる。ただしこの中から w_i の賃金率に対して実際に就業を受諾するものの数 $L(G_i^*)$ は、2) を考慮して

$$L-1) N \cdot \nu(G_i^*) \cdot \mu(w_i, \bar{\lambda}) \equiv L(G_i^*)$$

となる（図1の S_i, S'_i にあたる）。ただし $L(G_i^*)$ は G_i^* 以上の G をもつもので、 w_i の賃金で雇用しようものの数である。leader が採用対象とするものうち最高の順位指標をもつものは 4) によって $G_i^* = 1$ であるから、leader にかんする 1') 式は $\bar{G}_i = \bar{G}_i(G_i^*, 1)$ となる。これを L-1) と共に leader の生産関数 1) に代入すると、

$$L-2) Q_i = F[N \cdot \nu(G_i^*) \cdot \mu(w_i, \bar{\lambda}), \bar{G}_i(G_i^*, 1), A_i]$$

を得る。leader 生産費 C_i は

$$L-3) C_i = C_0^i + w_i \cdot L(G_i^*) = C_0^i + w_i \cdot N \cdot \nu(G_i^*) \cdot \mu(w_i, \bar{\lambda})$$

となる。ただし C_0^i は leader の資本費であり、所与とする。

所与の生産量 Q_i のもとで、L-3) の C_i を最小にする w_i と G_i^* の値を求める。 k を未定乗数として

$$L-4) \Psi_i = C_i + k \{ Q_i - F[\cdot] \}$$

とおき、

$$L-5) \partial \Psi_i / \partial G_i^* = \partial \Psi_i / \partial w_i = 0$$

を L-2) と連立して解けば

$$L-6) G_i^{**} = G_i^{**}(v_0, \bar{\lambda}, A_i, Q_i) \quad L-7) w_i^* = w_i^*(v_0, \bar{\lambda}, A_i, Q_i)$$

を得る。ただし、 G_i^{**} と w_i^* はそれぞれ C_i を最小にする G_i^* と w_i の値を示す。 v_0 は順位分布関数 ν にふくまれるパラメタである。

leader 部門の雇用量は L-6) L-7) の G_i^{**} と w_i^* を L-1) に代入して求められる。すなわち

$$L-1') L^*(G_i^{**}) = N \cdot \nu(G_i^{**}) \cdot \mu(w_i^*, \bar{\lambda})$$

L-6) L-7) L-1') を leader 解とよぶ。

[2] follower の行動

follower が採用対象にできるのは, leader が対象としたもののうち最低の順位指標をもつものよりも低い指標をもつもの, すなわち G_i^m 以下の層である。したがって, follower の対象とするもののうちの最高指標は G_i^m である。したがって $G_j^f = G_i^m$. follower の許容する最低の指標を G_j^f とかけば, G_j^f と G_i^m の間の指標をもつものの数 $N_{\alpha_j}^m$ は

$$F-1) \quad N_{\alpha_j}^m = N \cdot \nu(G_j^f) - N \cdot \nu(G_i^m)$$

で与えられる。これは図-1の NG_j^f と NG_i^m の距離で示される。follower が w_j の賃金率で入手できる適格応募者の数 $L_{\alpha_j}^m$ は, F-1) に供給確率 $\mu(w_j, \bar{\lambda})$ を乗じて,

$$F-2) \quad L_{\alpha_j}^m = N_{\alpha_j}^m \cdot \mu = N[\nu(G_j^f) - \nu(G_i^m)] \cdot \mu(w_j, \bar{\lambda})$$

で与えられる。F-2) を生産関数 F-1) に代入して, follower の生産関数は

$$F-3) \quad Q_j = F\{N[\nu(G_j^f) - \nu(G_i^m)] \cdot \mu(w_j, \bar{\lambda}), \bar{G}_j(G_j^f, G_i^m), A_j\}$$

で与えられる。follower の生産費 C_j は

$$F-4) \quad C_j = C_0^j + w_j \cdot L_j = C_0^j + w_j \cdot N[\nu(G_j^f) - \nu(G_i^m)] \cdot \mu(w_j, \bar{\lambda})$$

である。ただし C_0^j は固定費。 L_j には F-2) が適用されている。この式の C_j を生産関数 F-3) のもとで最小にする w_j と G_j^f の値を求める。ただし Q_j は所与(外生)とする。 j を未定乗数として

$$F-5) \quad \Psi_j = C_j + j[Q_j - F\{\cdot\}]$$

をつくり,

$$F-6) \quad \partial \Psi_j / \partial G_j^f = \partial \Psi_j / \partial w_j = 0$$

と F-3) を連立して G_j^f と w_j について解く。解

$$F-7) \quad G_j^{f*} = G_j^{f*}(v_0, \bar{\lambda}, A_j, Q_j, G_i^m) \quad F-8) \quad w_j^* = w_j^*(v_0, \bar{\lambda}, A_j, Q_j, G_i^m)$$

は, それぞれ follower の C_i を最小にする G と w の値である。ただし, G_i^m はすでに leader 解として求められているので既知である。F-7), F-8) を F-2) に代入すれば, follower の雇用量

$$F-9) \quad L_{\alpha_j}^m = N[\nu(G_j^{f*}) - \nu(G_i^m)] \cdot \mu(w_j^*, \bar{\lambda})$$

が求められる。F-7), F-8), F-9) を follower 解とよぶ。

2. 順位均衡とその条件

[1] 順位均衡

1の[1], [2]で述べた leader と follower の関係は, 部門(企業)が3以上の場合にも逐次に適用できる。第2部門が第1部門に対して follower の関係にあり, 第3部門は第2部門に対し

て follower, 第2部門は第3部門に対して leader の関係にある, 等々のようにである。市場がこのように順次 leader ~ follower の関係で各部門ごとに需給バランスの状態にあるとき, 順位均衡状態にあるとよぶことにする。

〔2〕 leader-follower 関係の逆転

初期時点で二つの部門が leader-follower の順位均衡状態にあるとき, 両者の生産量の相対的または絶対的变化のために, 初期の leader 企業にかんする次期の leader 解の賃金率が当該期間の follower のそれより低い値となった場合は, leader-follower の関係に逆転が生じ, 新しい順位均衡が成立することになる。しかし, 他のケースもありうる。すなわち, 生産水準の変化によって, leader の地位を失うことを察知した初期の leader 部門 (企業) は, それが不利であると考えかぎり, leader の位置を保持するため投資を行って労働の限界生産力曲線 (労働需要曲線) の位置を引上げることもありうる。しかし, 各部門の投資行動については, このモデルは開かれており, 明示⁽⁹⁾していない。

〔3〕 順位均衡の条件

連続的非等質労働市場の順位均衡モデルにおいて, 所与のパラメタと所与の生産量のもとで, 二つの部門 1, 2 について, 1 を leader, 2 を follower として, それぞれ leader 解と follower 解を求め, $w_1 > w_2$ なる解を得, つぎに反対に 2 を leader, 1 を follower として解を求めたところ $w_2 > w_1$ なる解を得たとしよう。そのようなときは, 市場 (leader-follower 関係) は不安定であるとよぶことにする。安定的であるための条件について吟味しよう。

A を leader, B を follower とする。定義によって, $W_A > W_B$, かつ, $G_A^A > G_B^B$ である。ただし添字 A, B は部門 (企業) A, B を示す。

順位均衡が安定であるための必要条件, 十分条件等は次のようになる。

以下の条件がみたされるとき, 労働市場は安定的な順位均衡状態にあるとよぶ。安定的な順位均衡の成立するための必要条件は,

1) $w_l > w$

である。添字 l は leader を示し, follower の添字は省いてある。leader が A , follower が B のとき, w_l は A の賃金率を指す。

必要十分条件は次のようになる。

a) A と B をそれぞれ leader, follower とし, 1) が成立し, かつ次の条件 a-1) がみたされ

注 (9) 各部門 (企業) の投資行動は, このモデルでは明示的に扱わない。これは投資については開かれたモデルである。

るなら、この leader-follower 関係は安定的である。

a-1) 関係を入れかえ、 B を leader、 A を follower として B について leader 解を求め、賃金率にかんする解を w_l とかく。 A について follower 解を求めその賃金率を w とする。そのとき 1) 式 $w_l > w$ が成立しないこと。これが安定的順位均衡成立のための必要十分条件である。

a-2) 関係を入れかえた a-1) の手続きで求めた leader-follower 解が、やはり 1) 式 $w_l > w$ をみたすならば、 A と B の間の leader-follower 関係は不安定であり、安定的順位均衡は成立しない。

上記の命題は、順位均衡モデルの検証のための規準を与える。すなわち、生産関数と順位分布関数の形が正確に把握されており、かつパラメタの推定値も正確であるとしよう。この状態のもとで a-2) が生じたとする。そして同時に現実の市場において A と B の間に安定した賃金較差の持続が観測されたとする。そのときは、この順位均衡モデルは観測事実によって拒否されたことになる(観測される賃金較差は、このモデルの扱うメカニズム以外の例えばランダムな現象であるか、あるいは「歴史的」因子の所産である等のことが考えられる)。

b) A と B をそれぞれ leader, follower として、 A について leader 解 B について follower 解を求め、1) 式 $w_l > w$ が成立しなかったとせよ。

b-1) leader-follower 関係を逆転させて、 B を leader、 A を follower として、 B について leader 解を A について follower 解を求め、1) 式 $w_l > w$ が成立しなかったときは、モデルのパラメタの推定値が正しくないか、又はモデルそのものが誤っていることになる。

b-2) 関係を逆転させて、 B を leader、 A を follower として leader 解と follower 解をそれぞれ求め、1) 式 $w_l > w$ が成立したとせよ。そのときは B が leader、 A が follower として leader-follower 関係は安定的である。

しかし b-2) のケースは a-1) と基本的に同じであるから、独立のケースは a-1), a-2), b-1) である。こうして a-1) が安定的な順位均衡の成立するための必要十分条件となる。

III 数値実験

1. この実験の目的は以下の通りである。

(1) 連続的非等質労働市場のモデルを適用することによって、賃金較差の存在する市場において、需要および供給関数をふまえて失業量の明示的な計測が可能であることを示す。

(2) 実験的に与えられたパラメタの数値のもとで安定的な順位均衡の成立する領域を示す。この領域は(所与のパラメタのもとで)外生的に与えられる生産量 $Q_i (i=1, 2)$ の相対的および絶対的な水準に依存することが、モデルの性質から、予想される。

順位均衡の安定領域を見出すことは重要である。現実には観測される賃金較差（企業間，部門間）の大きさには変化が見られるし，場合によっては較差の逆転が生じることもある。けれども，そのような変化は観測の示すところによれば漸時的であり，急激でランダムな変動は見られない。この事実をふまえれば，賃金較差の形成と変動には系統的なメカニズムが作動していると考えざるをえない。したがって，順位均衡モデル（連続的非等質労働市場モデル）のパラメタが（観測資料を用いて）適切に推定され，そして観測された賃金較差の大きさと変動が，このモデルによってよく説明されるならば，観測のおよぶ限りにおいて，モデルは市場の実態をよく反映するものとみなしうる。そしてさらに，計測されたパラメタの値のもとで，順位均衡の安定領域（安定をもたらす各部門の生産水準の領域）を計算することができる。この領域はモデルの検証のきめ手となる。すなわち，各部門の現実の生産量がこの領域に入ったとき，もし賃金較差の観測値に不安定な変動が生じるならば，それはモデルの妥当性の重要な検証がなされたといえる。反対に何らの不安定性も観測されないのであれば，モデルは修正または棄却されねばならない。

2. 数値実験のためのモデルの具体化

この経済体系には2個の部門があるとして，生産関数の解析的な形を

$$E-1) \quad Q_i = b_i L_i^{\alpha_i} (\bar{G}_i)^{\gamma_i} \quad i=1, 2$$

$$E-1') \quad \bar{G}_i = (G_i^m \cdot G_i^h)^{\frac{1}{2}}, \quad G_i^m < G_i^h$$

と特定化する。 b_i, α_i, γ_i はパラメタ， G_i^m, G_i^h はそれぞれ部門 i の雇用する労働のうち最低と最高の選択順位のもの順位指標である。

順位指標 G の分布関数を

$$E-2) \quad \nu(G) = \nu_0 + \nu_1 G; \quad \nu_0 \geq 0, \quad \nu_1 > 0$$

とし，潜在的な供給者（全体系の生産年齢人口）のうち，最低の選択順位にあるものの順位指標（労働の「質」の指標）を ε ，最高のものでそれを1とする。 $G = \varepsilon, 1$ のときそれぞれ，次の E-3)，E-3'）が成立する。

$$E-3) \quad \nu(G) = 1 \quad E-3') \quad \nu(G) = 1/N^{(10)}$$

E-3)，E-3'）を E-2) に適用すれば

$$E-4) \quad \nu_1 = -\frac{(1-1/N)}{(1-\varepsilon)} \quad E-5) \quad \nu_0 = 1 + \frac{\varepsilon(1-1/N)}{(1-\varepsilon)}$$

を得る。したがって分布関数 E-2) は，

$$E-2') \quad \nu(G) = 1 + \frac{\varepsilon(1-1/N)}{1-\varepsilon} - \frac{1-1/N}{1-\varepsilon} G$$

注 (10) くわしくは， $\nu(G) = (1-\varepsilon)/N \approx 1/N$ である。

となる。ここで $\epsilon=1/N$ を採用すると、E-2') は

$$E-2'') \quad \nu(G) = 1 + \frac{1}{N} - G$$

となる。 N は大きい数であるから、よい近似で

$$E-2''') \quad \nu(G) \approx 1 - G$$

を得る。任意の G の値 G_j 以上の潜在供給者数 $N(G \geq G_j)$ は

$$E-6) \quad N(G \geq G_j) = N \cdot \nu(G_j)$$

で与えられるから、E-6) に E-2''') を適用して、

$$E-7) \quad N(G \geq G_j) \approx N(1 - G_j)$$

供給確率関数を特定化して、

$$E-8) \quad \mu = \lambda_0 + \lambda_1 w$$

とおく。ただし、

$$E-9) \quad \lambda_1 > 0, \quad 0 \leq \mu \leq 1$$

であることが要請される。⁽¹¹⁾

E-8) で $\mu=0$ とおけば $w = -\lambda_0/\lambda_1$, $\mu=1$ とおけば $w = (1-\lambda_0)/\lambda_1$ を得るから、供給確率関数は

$$E-10) \quad w \leq -\lambda_0/\lambda_1 \text{ に対しては } \mu=0$$

$$w \leq (1-\lambda_0)/\lambda_1 \text{ に対しては } \mu=1$$

でなければならない。そして $-\lambda_0/\lambda_1 < w < (1-\lambda_0)/\lambda_1$ の領域では E-8) が成立する。⁽¹²⁾

$0 \leq \mu \leq 1$ における w の最小値 $-\lambda_0/\lambda_1$ は最低供給価格(分布)の最小値であるから $-\lambda_0/\lambda_1 > 0$ でなければならない。 $\lambda_1 > 0$ により、 λ_0 は負、すなわち E-8) で、

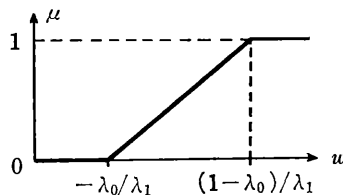
$$E-11) \quad \lambda_0 < 0$$

が要請される。

生産関数、順位指標分布関数、供給確率関数を上記の通りに特定化して、単純モデルで述べた leader 解と follower 解を求めた数値実験の結果の一部を示せば次の通りである。

注 (11) 供給確率関数を w の線型関数におくことは最低供給価格分布を矩形分布に設定したことを意味する。

(12) 供給確率関数は図のような形になる。



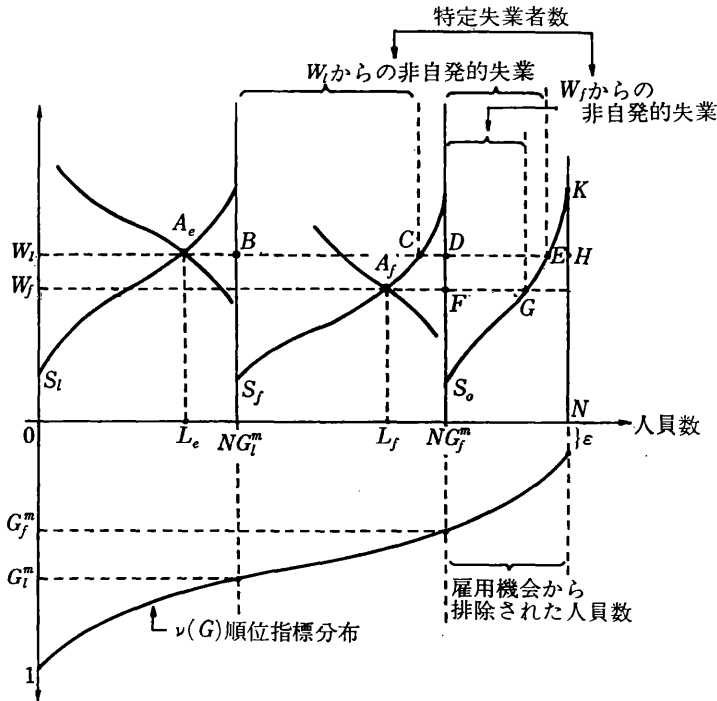
3. 数値実験の結果

[1] 非自発的失業の計測の数値例

失業が雇用機会への超過供給を意味するかぎり、それは非自発的であることは自明であるけれども、いわゆる「摩擦的失業」を除く意味において「一般理論」の原義に従って、ここでは「非自発的」を冠した（以下では省略する）。

失業については、二種の定義を与えることができる。一つは所与の賃金率の雇用機会からの失業（以下では特定失業（率）とよぶ）であり、他はすべての雇用機会から選択順位が低いために排除された者の数（排除数とよぶ）である。

図1 Leader~follower間の順位均衡



特定失業者数は、賃金率 w （指定労働時間は所与）の雇用機会の賃金率 (w) よりも低い（労働の）最低供給価格をもつにもかかわらずこの機会に雇用されない供給者数と定義される。この定義によれば図1の BC と DE の合計が賃金率 w_l の雇用機会からの特定失業者数である。図の FG は賃金率 w_f の雇用機会からの特定失業者数にあたる。

排除者数は、図の $NG_f^m N$ によって計測される。図から明らかなように、各部門で所与の労働需要曲線のもとで生産（すなわち雇用）を拡大すれば排除者数は必ず減少する。follower部門が拡大しても、leader部門が縮小すれば、followerが最低要求順位指標 G_f^m をひきあげつつ雇用量を拡

表 1

Q_1	Q_2	leader 部 門	follower 部 門	w_1	w_2	w_1 から の失業	w_2 から の失業	排除者数	
200	5	1	2	56.4	52.5	425	153	6,122	
以下 同じ	10	1	2	56.4	54.1	425	241	5,881	
	15	1	2	56.4	55.6	424	316	5,698	
	20	—	—	—	—	—	—	—	
	…	…	不安定域		…	…	…	…	…
	45	—	—	—	—	—	—	—	
	50	2	1	57.8	58.2	400	675	5,141	
	55	2	1	57.9	58.9	399	722	5,071	
	60	2	1	57.9	59.6	398	768	5,006	
	65	2	1	58.0	60.2	397	813	4,944	
	70	2	1	58.1	60.9	396	858	4,886	
	75	2	1	58.2	61.6	395	902	4,831	
	80	2	1	58.2	62.2	394	946	4,709	
	85	2	1	58.3	62.9	393	990	4,729	
	90	2	1	58.4	63.6	391	1,033	4,682	
	95	2	1	58.4	64.2	391	1,076	4,637	
	100	2	1	58.5	64.9	390	1,118	4,594	
	105	2	1	58.6	65.6	389	1,162	4,553	
110	2	1	58.6	66.3	389	1,204	4,514		
115	2	1	58.7	66.9	388	1,246	4,477		
120	2	1	58.7	67.6	387	1,288	4,441		
125	2	1	58.8	68.3	387	1,331	4,406		
130	2	1	58.8	69.0	386	1,373	4,373		
135	2	1	58.9	69.7	385	1,414	4,342		
140	2	1	58.9	70.4	385	1,457	4,311		
145	2	1	59.0	71.1	384	1,499	4,281		
150	2	1	59.0	71.8	384	1,541	4,253		

人口 $N=10,000$

大するときは排除者数は増大することもある。

表1は、数値実験結果のうち第1部門の生産量を $Q_1=200$ に固定し、第2部門の生産量 Q_2 を5から150まで変化せしめた場合を示す。パラメタは表2のケース1が使われている(人口 $N=10,000$ と与えてある)。 $Q_2=20\sim 45$ の間は不安定域であることがわかる。 $Q_2=15$ から45の間で leader と follower の逆転が生じている。賃金較差の下端(follower)の賃金率を規準とした特定失業者数は $150 \geq Q_2 \geq 50$ の範囲で400から384まで(失業率では4%から3.84%まで)第2部門の生産の拡大と共に減少する。第1、第2部門の賃金率の変化は、 w_1, w_2 の欄の通りである⁽¹³⁾。

$5 \leq Q_2 \leq 15$ の範囲では、賃金較差の下端 w_2 を規準にした特定失業者数は増加する。これは w_2 の上昇で図1のFG部分が増加したことによる。 $50 \leq Q_2 \leq 150$ の範囲では賃金較差の上限(この領域

注(13) 数値実験に関しては、樋口美雄(慶應義塾大学助教授)、清家篤(同助手)両氏の助力による。プログラム作成の細部は宮内環(慶應義塾大学学生)氏が担当した。

では第2部門が leader) w_2 を規準にした特定の失業者数は増加する。これは賃金率の上昇によって図の $BC + DE$ が増加したことによる。一般失業者数の変化は最後の欄に示されている。

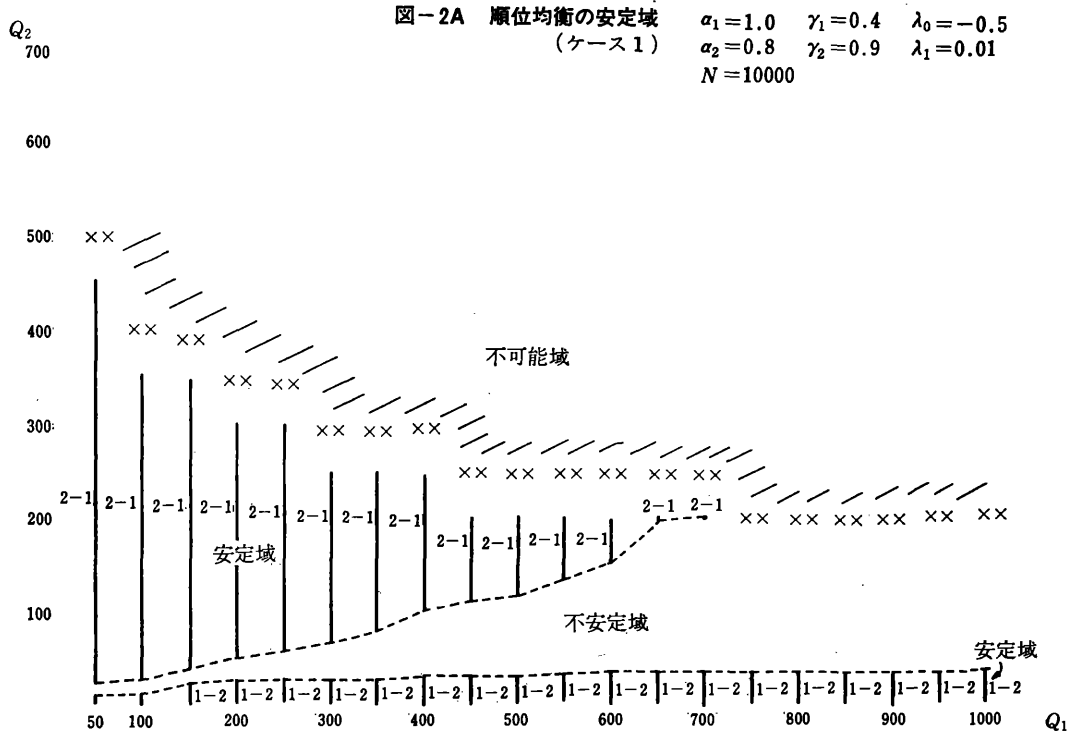
〔2〕 不安定域と安定域

表2のケース1のパラメタを使い、 Q_1 を50から1000まで、 Q_2 を50から1500まで変化させたときの順位均衡の安定域と不安定域を図2Aに示す。××より上方は所与の生産量が労働供給量によって充足されない不可能領域であるから排除される。図中の1-2はこの領域において部門1が leader, 2が follower の関係で、2-1は部門2が leader, 1が follower の関係で安定的順位均衡の成立することを示す。

表 2

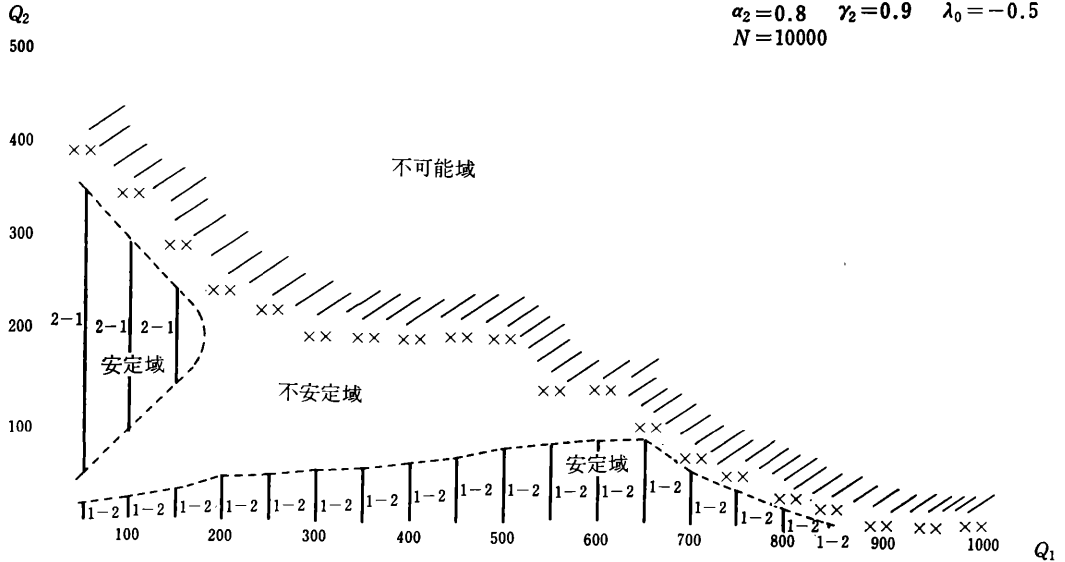
	ケース 1	ケース 2
α_1	1.0	0.8
α_2	0.8	0.8
γ_1	0.4	0.4
γ_2	0.9	0.9
λ_0	-0.5	-0.5
λ_1	0.01	0.01

図2Bは表2のケース2のパラメタを適用して Q_1 を 50 から 1000 まで、 Q_2 を 50 から 600 まで変化させた場合を示す。 α_1 と α_2 が同じ値をとるという意味でパラメタが両部門で接近するほど、不安定域の幅が広がること⁽¹⁴⁾が示されている。



注(14) 供給確率関数を同次関数 ($\lambda_0=0$) に単純化すれば、不安定領域は、図2A, 2Bの原点を通る2本の直線にはさまれる領域となる。注(5)に所掲の文献③を参照。

図-2B (ケース2) $\alpha_1=0.8$ $\gamma_1=0.4$ $\lambda_1=0.01$
 $\alpha_2=0.8$ $\gamma_2=0.9$ $\lambda_0=-0.5$
 $N=10000$



IV 2財モデルにおける臨界核所得の定義(補論)

1. 臨界核所得

労働供給確率のモデルを各種財・サービスの需要モデルと結合するためには、臨界核所得を、余暇～所得という2財の選択関式から、各種財・サービスと余暇の選択関式へ拡張する必要がある。そのため、問題の本質を損わずに単純化して、余暇、第1、第2財(およびサービス)の三者を含む三次元の無差別空間での臨界核所得の定義および導出について述べる。

第1、第2財の量(固定価格表示)をそれぞれ q_1 , q_2 , 余暇を A で示す(図3)。 p_1 , p_2 , w は第1、第2財の価格と賃金率である。主体 i の効用(指標)関数を、 γ_i を i に個有のパラメタの値として、

$$1) \omega = \omega(q_1, q_2, A, \gamma_i)$$

とする。ただし、 h を労働時間、 T を処分可能な総時間として、

$$2) A = T - h$$

である。収支均等式は

$$3) I + wh = p_1 q_1 + p_2 q_2$$

で与えられる。ただし I は保証収入(就業せずに保証される収入)である。主体が労働を供給しないばあいの q_1 , q_2 の値を求める。すなわち 3) と 1) で $h=0$ とおき、

$$3') I = p_1 q_1 + p_2 q_2$$

を制約として ω

無差別曲線 ω_α は ω が最大化されたときの効用関数 (1') を示す。

5-1'), 5-2') の $q_i(h=\bar{h})$ ($i=1, 2$) を図の点 β で示す。等量線 ω_β は ω が最大化されたときの効用関数 (1'') を示す。

点 α の q_1, q_2 の値を (1') に代入すれば、曲線 ω_α の効用指標

$$6) \quad \omega_\alpha = \omega(q_1^0, q_2^0, T, \gamma_i)$$

を得る。ただし q_1^0, q_2^0 は 5-1), 5-2) で与えられる。曲線の方程式は、(1') と 6) から

$$7) \quad \omega(q_1^0, q_2^0, T, \gamma_i) = \omega(q_1, q_2, T, \gamma_i)$$

であらわされる。

点 β の q_1, q_2 の座標を (1'') に代入すると、曲線 ω_β の効用指標

$$8) \quad \omega_\beta = \omega(q_1^{\bar{h}}, q_2^{\bar{h}}, T - \bar{h}, \gamma_i)$$

を得る。ただし、 $q_1^{\bar{h}}, q_2^{\bar{h}}$ は 5-1'), 5-2') で与えられる。曲線 ω_β の方程式は (1'') と 8) から

$$9) \quad \omega(q_1^{\bar{h}}, q_2^{\bar{h}}, T - \bar{h}, \gamma_i) = \omega(q_1, q_2, T - \bar{h}, \gamma_i)$$

とかけられる。

供給主体は、雇用機会に就業すれば点 β に非就業のときは点 α に位置する。臨界保証収入の定義によって、供給主体の保証収入が臨界保証収入であるためには、点 α と β が同一の効用曲面上になければならない。したがって、(7) と (9) の左辺を等置して

$$10) \quad \omega(q_1^0, q_2^0, T, \gamma_i) = \omega(q_1^{\bar{h}}, q_2^{\bar{h}}, T - \bar{h}, \gamma_i)$$

を得る。5-1), 5-2), 5-1''), 5-2'') から q_1^0, q_2^0 は p_1, p_2, I の $q_1^{\bar{h}}, q_2^{\bar{h}}$ は $p_1, p_2, I, w\bar{h}$ の関数であるから、(10) を I について解けば、臨界保証収入

$$11) \quad I_i^* = I^*(w\bar{h}, p_1, p_2, \gamma_i)$$

を得る。これは効用指標関数のパラメタの値が $\bar{\gamma}_i$ である家計 i の臨界保証収入である。

選好関数のパラメタのうち1個が家計間で異なるとすれば、当該パラメタを γ_i とかき、その密度分布は $f(\gamma_i)$ で与えられる。確率素分は

$$12) \quad f(\gamma_i) d\gamma_i$$

I^* の分布は、

$$13) \quad \gamma_i = I^{*(-1)}(I^*, w\bar{h}, p_1, p_2)$$

を $f(\gamma_i)$ に代入して

$$14) \quad f[I^{*(-1)}(I^*, w\bar{h}, p_1, p_2)] \left| \frac{\partial I^{*(-1)}}{\partial I^*} \right|$$

で与えられる。ただし、 $I^{*(-1)}$ は (11) の右辺 I^* の逆関数である。(14) を書きなおして

$$\phi(I^* | w\bar{h}, p_1, p_2)$$

これが臨界保証収入分布である。

2. 最低供給価格 (MSPL) とその分布

最低供給価格 (第 i 家計の) は, 臨界保証収入の方程式から直ちに導かれる。

すなわち MSPL は, 供給主体の臨界保障収入 (11) 式で与えられる) が, 現実の保証収入に等しいばあいの賃金率 w の値にはかならない。⁽¹⁵⁾ したがって, 11) において, $I^* = I_i$ とおき, w について解けば, 最低供給価格

$$15) \quad w_i = I^{*(-1)}(I, \bar{h}, p_1, p_2, \gamma_i)$$

を得る。ただし, $I^{*(-1)}$ は 11) 式の I^* の逆関数である。15) は関数記号を書きなおして

$$16) \quad \underline{w}_i = \underline{w}(I, \bar{h}, p_1, p_2, \gamma_i)$$

これを γ_i について解いて,

$$17) \quad \gamma_i = \underline{w}^{-1}(\underline{w}_i, I, \bar{h}, p_1, p_2)$$

これを γ_i の分布 12) に代入して変数変換を考慮すれば

$$18) \quad f[\underline{w}^{-1}(\underline{w}_i, I, \bar{h}, p_1, p_2)] \left| \frac{\partial \underline{w}^{-1}}{\partial \underline{w}_i} \right|$$

が MSPL の分布関数である。これを書き改めて,

$$19) \quad \Psi(w_i | I, \bar{h}, p_1, p_2)$$

供給確率方程式は,

$$20) \quad \int_{w_i=0}^w \Psi(w_i | I, \bar{h}, p_1, p_2) dw_i$$

によって与えられる。これは所与の保障収入をもつ供給主体が (所与の \bar{h} と p_1, p_2 のもとで) w, \bar{h} なる賃金率と指定労働時間の雇用機会へ供給確率である。

20) を次のように書きなおす。

$$21) \quad \mu = \mu(w, I, \bar{h}, p_1, p_2)$$

ただし μ は供給確率である。

3. 需要関数

雇用機会へ就業した主体の第 1, 2 財への需要関数は (5-1'), (5-2') で, 非就業主体のそれは (5-1), (5-2) で与えられる。

各主体 i の需要量はそれぞれ個有な γ_i の値によって主体間で異なる。非就業主体の平均需要量は, 第 1 財については

$$22-1) \quad E(q_i^1) = \int_{\gamma_m}^{\gamma_n} q_i^1 \cdot f(\gamma) d\gamma$$

注 (15) 詳しくは注(5)の文献①②を参照。A型家計では保証収入は核収入に相当する。

で与えられる。ただし γ_m, γ_x は γ 分布の下限と上限値である。第2財については

$$22-2) \quad E(q_2^0) = \int_{\gamma_m}^{\gamma_x} q_2^0 \cdot f(\gamma) d\gamma$$

で与えられる。

就業主体の平均需要量は第1, 2財についてそれぞれ

$$\left. \begin{aligned} 23-1) \quad E(q_1^h) &= \int_{\gamma_m}^{\gamma_x} q_1^h \cdot f(\gamma) d\gamma \\ 23-2) \quad E(q_2^h) &= \int_{\gamma_m}^{\gamma_x} q_2^h \cdot f(\gamma) d\gamma \end{aligned} \right\}$$

で与えられる。

就業・非就業主体をこみにした1主体平均需要量を、第1財、第2財について \bar{q}_1, \bar{q}_2 と記せば、

$$24-1) \quad \bar{q}_1 = \mu E(q_1^h) + (1-\mu)E(q_1^0)$$

$$24-2) \quad \bar{q}_2 = \mu E(q_2^h) + (1-\mu)E(q_2^0)$$

となる。

V 連続的非等質労働市場の総合順位均衡モデル

ケインズの有効需要命題と整合的な連続的非等質労働市場の順位均衡モデル(順位均衡モデルと略称)と数値実験によれば、賃金較差の形成機構が明示され、これにともなって「非自発的」失業量の計測も可能となることが明らかにされた。順位均衡モデルを現実の市場の資料に適用して計量化するには、しかし、労働供給主体としての家計の視点を導入する必要がある。家計の労働供給にかんする法則——ダグラス・ロング・有沢法則——によれば家計の中核的収入者層を構成する構成員(核)の収入(核収入)とその他構成員(非核)の労働供給の間には不可分の関係がある。したがって、順位均衡モデルは家計の核および非核構成員のそれぞれについて、かつ両者の不可分の関連において、適用されねばならない。このような形で核と非核構成員を総合的に扱う、総合順位均衡モデルの概要は表3(〔1〕~〔7〕)に示されている。個々の供給者は家計の核構成員を形成するグループ(核層)と非核構成員のグループ(非核層)に分割される。⁽¹⁶⁾ モデル全体にかんする外生変数は(二つの)生産部門の生産量と生産物価格である。

表の〔1〕は核層の順位均衡を示す。EP-1)~EP-4)式から leader~follower 解として、EP-5)~EP-10)が得られる。これらは第1, 第2部門の核層にかんする雇用量, 賃金(率), 順位指標の順位均衡値を与える。ただし、非核層の雇用量は所与とされる。すなわち、非核層から供給される雇用量と賃金率は、モデルのこの部分については外生変数に準じて扱われている。EP-9),

EP-10) の第1, 2部門の雇用量 L_1^* と L_2^* は、雇用機会に就業した核層人員数であり、これらは核収入が雇用収入である家計の核収入者(雇用就業核)を構成する。図1(第1部門を leader, 第2部門を follower としているので、図の添字1を1に、添字2を2に読みかえる)の $OL_1, NG_1^*L_2$ にあたる。図の $L_1NG_1^*$ と $L_2NG_2^*$ はそれぞれ賃金率 w_1, w_2 の雇用機会に(最低供給価格が高いため)供給しなかったものであり、 NG_1^*N はすべての雇用機会から(順位指標が低いいため)排除されたものである。これらはみな雇用収入以外の収入(このモデルでは自営収入)に依存する核層を構成する。

表の[2]は、雇用機会に就業していない核層の数と自営収入を示す。自営就業核数 $A_i^*(i=0, 1, 2)$ は、DP-1), DP-2), DP-3) で与えられる。自営就業核1人当り収入は DP-4) で示される。

表の[3]~[5]は非核層の適格人員数、供給数と順位均衡をあらわしている。

非核層は雇用就業核をもつものと自営就業核をもつものから構成されている。[3]の EN-1) は前者にかんする人員数 N^n を、EN-3) は N^n 人中の指標 G 以上の適格人員数を、EN-4) は供給確率関数を示す。[4]の DN-1) は自営就業核をもつ非核人員数 N^{Dn} を与える。DN-3) は N^{Dn} 人中 G 以上の適格人員数を与え、DN-4) は供給確率関数である。[5]は非核層の順位均衡を示す。N-1) 式は非核層にかんする順位指標分布で、EN-3), DN-3) の ν 関数と共通である。N-2-1) と N-2-2) はそれぞれ供給確率関数 EN-4) と DN-4) の再掲である。N-3) は、N-2-1), N-2-2), EN-3), DN-3) から求められる、全非核層(雇用就業核と自営就業核の合計)にかんする指標 G_n 以上の人員数を与える。N-4-1) と N-4-2) は、第1, 2部門の生産関数(EP-4-1), EP-4-2) 式) の再掲である。ただし、 L_i^* と $\bar{G}_i^*(i=1, 2)$ はモデルのこの部分では準外生変数として扱われる。N-5)~N-10) は非核層の leader-follower 解でこれはN-1)~N-4-2) から求められる。

モデルの[3]~[5]の部分では、核層の雇用量と賃金率は外生変数に準じて(所与として)扱われる。[1]~[5]の全体で核層と非核層の雇用量と賃金率が内生的に決定される(自営就業する核

注(16) 核・非核構成員の区別についての立入った分析は、①「小尾：家計の労働供給の観測と理論構成——探索の過程——(KEO Review 4, 5 合併号, 1983)」および②「K. Obi: A Study in the Theory and Measurement of Household Labor Supply——Provisional Report——(KEO Discussion Paper, 1983)」を参照のこと。本稿でのモデルは、有効需要命題をふまえた一般均衡型 KEO モデルとの接続を予定して設定されている。この目的のために家計構成員中の核構成員の就業行動は、非核構成員のそれに対して先決されるという家計構成員間の recursive な機構を前提とする。事実、夫婦とその子女から成り、夫が雇用労働に雇用されている家計(いわゆる勤労家計)では核収入は夫の収入であり、その収入を先決変数としてその他構成員の供給が決定される(ダグラス・ロング・有沢法則)。核構成員としては男子を照応せしめる。非核層には女子を照応せしめる。これは第1次の実験計画である。この照応のもとでは、生産関数の中に入る労働投入は性別に分類される。性別に労働投入を分割することが適切であることは他の場所で確認されている(上掲文献①②を参照)。もし、男子の一部(例えば退職年齢後の高年層)が供給側において非核構成員としての供給行動をとるのであれば、供給側において非核構成員に女子と高年男子を含め、非核労働供給関数を女子と高年男子別に叙述すればよい。このばあいの生産関数において高年男子とその他男子の間で区別の必要がないならば(生産弾力性の値等のパラメタの値が互いに等しいならば)高年男子の供給と他の男子の供給が、生産関数の男子(高年とその他の計)数に等しいとおけばよい。

層と非核層の数とそれらが造出する所得も内生的に決まる。ただし、自営所得造出のための生産関数(所得造出関数)の形あるいはそれから導かれる限界ないし平均生産力は外生的に所与とする)。

[6], [7] は家計の第1, 2部門の生産物に対する需要を示している。[6] は核所得が雇用就業で稼得されている家計の, [7] は核所得が非雇用就業で稼得されている家計の, 需要を示す。

[6] のC-1) は, 非核構成員が雇用就業している家計の i 財需要 ($i=1,2$) 関数である。C-2) は, 非核が自営就業している家計の, C-3) は, 非核が非就業の家計の需要を示す(1家計当り, 以下同じ)。

[7] のC'-1) は, 核が自営就業している家計で, 非核層が雇用就業しているばあいの需要を与え, C'-2) は同上家計で, 非核層が自営就業しているばあいの需要関数を与え, C'-3) は同上家計で, 非核層が非就業の家計の需要関数である。⁽¹⁷⁾

[1]~[7] は, 価格 P_i ($i=1,2$) と生産量 Q_i を外生変数として, 第1, 2部門の賃金率, 雇用量(および自営就業者数とその造出する所得), 両部門の生産物に対する家計の需要量を内生的に決定する。⁽¹⁸⁾ 投資財として使われる第1, 2部門の生産物の量に対する需要は, このモデルに投資行動の叙述を加えることによって決定されるのはいうまでもない。これらと家計の需要は有効需要命題によって, Q_i の生産量とともに価格を決定することになる。[1]~[7] は, 基本的に図1にもとづいて構成されている(図1にあたるものを核労働層と非核層についてそれぞれ設定し, 両者の供給確率曲線がダグラス・有沢法則で連動する形になっている)が, 逆に[1]~[7] をみることによって図1の図式が有効需要命題によって画かれていることが理解されよう。

ケインズの「一般理論」で取りあげられた「古典派」(新古典派)の図式は, 図1に則していうならば, 点 S_i と K を結ぶ1本の供給曲線が, 1本の需要曲線と交り, その交点で雇用, 賃金率, 生産量のすべてが決定される図式であると表現することもできる。このばあい, 第4象限の $v(G)$ 分布はもちろん登場しない。

注(17) ここでは補論IVで述べた需要関数とは別の形で, 需要関数が設定されている。これは従来計測されてきた需要関数を, そのままの形で使用したいためである。需要関数は従来(例えば辻村・黒田「日本経済の一般均衡分析」)所得を独立変数(需要量を従属変数)として記述されている[上掲文献では所得ではなく消費合計が各種財の需要関数の右辺の独立変数に使われている。しかし, 効用関数の変数中に貯蓄も含まれているとすれば, 独立変数は所得で, 各種の財の需要関数および貯蓄関数が叙述されるとみなしてよい。実際, 効用関数の中に(金融資産)貯蓄を含めた例としては, 辻村和佑「家計の資産保有と貯蓄率の変動I, II, III」『三田学会雑誌』71巻6号, 72巻1号, 72巻5号がある。これらの計測は1家計当たりの資料によっている]。

これら従来の計測結果は, 余暇・所得の決定モデルで所得が決定されたあとで, 所得が各種の財の需要にどう配分されるかを記述する方程式として(少なくとも有効な近似として)使うことができる(このことは, 図3からもあきらかである。所得がどのような源泉から発生しようとも, その支出配分は, 所与の所持のもとでの効用指標最大化が達成されるように配分される)。したがって, 1家計当たりの資料(例えば家計調査資料)を使って, C-1), C-2), C-3) および C'-1), C'-2), C'-3) を計測しておき, これらの右辺にそれぞれに整合的な所得額を代入して, 需要を求めることは, 第1次近似として, 適切な方法である。

なお, [6][7] では非核構成員が(同一家計内で)一部は雇用就業し, 一部は自営就業する, ケースについては(問題の本質をできるだけ簡明に示すため)省略してある。

(18) 自営就業によって生産される第1, 2財の生産量については明示していない。

[7] 核が自営就業者である家計の消費(1家計当り)

C'-1) $q_i^{dom h}(h) = q_i^{dom h}(P_1, P_2, y^{dom}(h))$

C'-2) $q_i^{dom hd}(h^d) = q_i^{dom hd}(P_1, P_2, y^{dom}(h^d))$

C'-3) $q_i^{dom 0}(0) = q_i^{dom 0}(P_1, P_2, y^{dom}(0))$

C'-4) $y^{dom}(h) \equiv \frac{\bar{n}}{(A_1^p + A_2^p + A_0^p)(1+r)} \{ \bar{y}_{dom}^p \cdot (A_1^p + A_2^p + A_0^p) + (N_{A_1}^n + N_{A_2}^n + N_{A_3}^n) [\nu^n(G_1^n) \cdot \mu_{dom}^n$
 $(W_1^n | \bar{y}_{dom}^p, \bar{y}_{dom}^n, P_1, P_2, \lambda_0^d) + (\nu(G_2^{mn}) - \nu(G_1^{mn})) \cdot \mu_{dom}^n (W_2^n | \bar{y}_{dom}^p, \bar{y}_{dom}^n, P_1, P_2, \lambda_0^d) \}$

C'-5) $y^{dom}(h^d) = \frac{\bar{n}}{(A_1^p + A_2^p + A_0^p)(1+r)} [\bar{y}_{dom}^p \cdot (A_1^p + A_2^p + A_0^p) + N^{Dn} \mu_{dom}^{dn} \bar{y}_{dom}^n]$

C'-6) $y^{dom}(0) \equiv \bar{n} \bar{y}_{dom}^p / (1+r)$

C'-7) $\bar{q}_i^d \simeq q_i^{dom 0}(0) \cdot (1 - \mu_{dom}^n - \mu_{dom}^{dn}) + q_i^{dom h}(h) \cdot \mu_{dom}^n + q_i^{dom hd}(h^d) \cdot \mu_{dom}^{dn} \quad (i=1, 2)$

C'-8) $q_i^e = \bar{q}_i^e \cdot N^{Dn} (1+r) / (r\bar{n})$

表3の記号説明

[1] N^p 核構成員数

μ^p 核構成員の供給確率

Q_i $i(i=1, 2)$ 部門の生産量

L_i^p 核労働層の労働投入 W_i^p 核労働層の賃金率

G_i^{mp} i 部門の雇用者(核構成員)の最低順位指標

W_i^{*p} i 部門の雇用者(核構成員)の順位均衡賃金率

L_i^{*p} i 部門の順位均衡雇用者数(核労働層)

$N^p(G^p)$ G^p 以上の指標をもつ全核構成員数

$L^p(G^p)$ $N^p(G^p)$ 人中賃金率 W_i^p で供給する核層の人員数

\bar{G}_i^p L_i^{*p} 人中の最高・最低順位指標の平均[(II節(1')式)参照](i 部門雇用者中の核労働力について)

L_i^n 非核構成員の雇用量, A^p [2]参照

\bar{G}_i^n L_i^n 人中の最高・最低順位指標の平均(i 部門雇用者中の非核労働力について)

P_i 生産物価格, Q_i 生産量

$i=1$ は leader, $i=2$ は follower (以下同様)

$\nu(\)$ 核構成員の順位指標分布関数

$\mu^p(\)$ 同上供給確率関数

EP-5) EP-6)は W と G の leader 解

EP-7) EP-8)は W と G の follower 解

[2] A_i^p i 部門の賃金率に対して供給を行わない核構成員数($i=1, 2$)

A_0^p 雇用機会 W_1^p, W_2^p の双方から、順位指標が低いため、不採用になった核層労働数

y_i^{dp} A_i^p 人の核構成員1人当り自営所得造出額($i=0, 1, 2$)

$N_{G_i}^{mp}$ i 部門の許容する最低順位指標以上の指標をもつ核労働力層の人員数

A^p 核構成員の自営所得造出のための資産(外生)

[3] N^n 雇用就業した核と家計で結ばれている非核人員数

W^p 平均核所得(雇用就業する核層の)

$N^n(G_n)$ 雇用就業核をもち、 G_n 以上の指標をもつ非核労働数

μ^n 非核構成員労働層の供給確率

\bar{y}_{dom}^n 内職の平均生産性(収入率)(外生変数として扱う)

μ_{dom}^n 非核層の内職供給確率

$\nu(G_n, \lambda_0^d)$ 非核構成員の順位指標関数(核労働層と共通)

L_G^n 指標 G^n 以上の非核構成員(核収入が雇用収入であるもの)のうちの、 W_i^p の賃金率に対する供給者数

[4] N^{Dn} 自営就業核と結ばれている非核人員数, r は[3]と共通

\bar{y}_{dom}^p 自営就業核の1人当り平均自営所得造出額

$N^{Dn}(G^n)$ N^{Dn} 人の非核中 G^n 以上の指標をもつものの数

μ_{dom}^n N^{Dn} 人の非核の雇用機会への供給確率, μ_{dom}^{dn} N^{Dn} 人の非核の自営(内職)への供給確率

- [5] \bar{G}_i^n $\bar{G}_i^n = \bar{G}_i(G_i^{mn}, G_i^{Xn})$ i 部門の G^n の平均 G_i^{mn}, G_i^{Xn} は夫々最小, 最大値
 N_i^n A_i 人の核構成員に結ばれている非核人員数
 G_i^{mn} i 部門に雇用された非核層労働力の指標の最低値 G_i^{Xn} 同じく最高値
 W_i^{*n} i 部門の非核層労働層の順位均衡賃金率 L_i^{*n} i 部門の非核層労働層の順位均衡雇用量
 $N(G_n)$ G 以上の指標をもつ非核層数([3], [4]所掲のもの合計)
 μ^{dn} μ_{dom}^{dn} と μ_d^{dn} の集計
 \bar{L}_{G1}^n G_1^{mn} 以上の指標をもつ非核層の供給人員数(第1部門へ)
 \bar{L}_{G2}^n G_2^{mn} 以上 G_1^{mn} 以下の指標をもつ非核層の供給人員数
 L_i^n ($i=1, 2$)非核層の労働投入人員数
- [6] $q_i(h)$ 核が雇用就業している家計で雇用機会に就業している非核のいる家計の1家計当り i 財への需要($i=1, 2$)
 $q_i(h^d)$ 同上家計で非核が自営就業している家計の i 財需要(1家計当り), h^d 非核の自営労働時間
 $q_i(0)$ 核が雇用就業している家計で非核非就業の家計の i 財への1家計当り需要
 \bar{n} ; 1家計当り人員数 h^p ; 核の指定労働時間 \bar{q}_i^e ; 核が雇用就業の家計の1家計当り消費
 q_i^e ; 核が雇用就業家計の消費 h ; 非核の指定労働時間
 $y^{dom}(h)$ 核が雇用就業, 非核が雇用就業の家計の所得(1家計当り)
 $y^{dom}(h^d)$ 核が雇用就業, 非核が自営就業の家計の所得(1家計当り)
 $y^{dom}(0)$ 核が雇用就業, 非核が非就業の家計の所得(1家計当り)
- [7] $q_i^{dom h}$ 核が自営業者である家計で, 非核雇用就業の家計の(i 財の)消費(1家計当り)
 $q_i^{dom hd}$ 同上家計で, 非核自営の家計の消費
 $q_i^{dom 0}$ 同上家計で, 非核が非就業の家計の消費
 \bar{q}_i^d 同上家計の1家計当り i 財の消費
 q_i^e ; 核が自営就業の家計の消費

表3の [1]~[7], したがって図1は, また長期にわたる成長~発展のプロセスとも照応する。図の $NG^n \sim N$ の部分は雇用機会から(順位指標が低く)排除された(生産年齢)人口部分を示している。雇用労働部門1, 2の生産規模の小さい段階では NG^n 点は左に寄った位置にあり, 排除人口部分は大きい。賃金較差の下限以下の収入率の仕事でも, FG 部分の人々は(自営によって)就業せざるを得ないことになり, この部分は(そのようなフェイズで)しばしば偽装失業とよばれた(19) 業者に相当することになる。成長発展は FG 部分を縮小させるプロセスということもできる。

(経済学部教授)

注(19) 成長が停滞すれば, 順位指標をひきあげながら, 賃金をひきあげずに所要の労働量を入力することは可能である。これらの点については, 小尾「労働経済の基礎理論」(〈季刊労働法別冊〉労働経済学, 1978所収)を参照。