



保険産業組織における「ターン・オーバー」現象と 「ムラ」的思考の経済分析：保険市場に「シグナリ ング均衡」と「カースト均衡」は存在するか？

高尾, 厚

(Citation)

研究年報. 経営學・會計學・商學, 36:1-44

(Issue Date)

1990

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81004156>



保険産業組織における「ターン・オーバー」 現象と「ムラ」的思考の経済分析

—保険市場に「シグナリング均衡」と「カースト均衡」は存在するか？—*

高 尾 厚

I. 序

伝統的な保険論は保険の特殊性（保険に固有の法則性）を過大に強調してきたらしいのではない¹。それゆえ、それは保険制度をあたかも水中での「くらげ」あるいは「なまこ」のごとき軟体動物ひいては「無脊椎動物」のごとくとらえていた、と比喻できよう。なぜならば、水中では、強く作用する浮力の

*本稿は、財団法人生命保険文化研究所の1987年度研究助成金を受けた成果である。成果公表の遅延を容赦された同研究助成委員会に深謝する。また、その作成に際して筑波大学教授酒井泰弘氏、京都産業大学教授今井薫氏、神戸大学教授本多佑三氏、同助教授久本久男氏、同丸山雅祥氏、同末廣英生氏、同助手小川進氏、さらに京都大学大学院生西村慶彦氏より有益なコメントをえたことに謝意を表する。なおありうべき不完全性が専ら筆者に帰されることはいうまでもない。

- 1) 田村, 1979, 52-3ページ。同稿は、旧来の保険学の立脚した科学方法論に関するわが国におけるおそらく最初の本格的な検討であろう。また、Karten (1981) に準じた箸方 (1983) はいわゆる「保険団体論」に批判的立場をとり、「保険取引説」を採択すべきことを力説した。さらに、構造主義に立脚して、科学としての保険学が満すべき条件を提示したのが、谷山 (1988) である。そこでは、研究者みずからが考えぬいた思想をものもろの概念・知識により矛盾なく構造化することの重要性が説かれている。同氏によれば、「統一する原理がなく、バラバラ状態にある知識集合、……こうした無体系的知識を大量にもっていても、それは学者ではなく（）……（せいぜい）博覧強記とか — 物知りとか — 呼ばれる（にすぎない）」（16ページ；（ ）内は引用者による）。なお、ドイツでは、Wälder (1971) がつとに保険概念の科学方法論的考察を試みており、印南 (1972) はこれをただちに書評した。

法則（アルキメデスの原理）により万有引力の法則の作用が相殺される²ので、引力に耐えるための頑丈な脊椎はさほど必要ないからである。これに対して本稿でわれわれは、「陸上という市場体制では、万有引力にも相当する市場規律による自然淘汰の過程³で、大半の経済制度は『脊椎動物』として同一の骨格をもつこととなる」との〔定理1〕⁴を保険制度の分析にも適用する⁵。より端的には、いわゆる「情報の経済学」の成果⁶を利用して、「情報偏在が不可避免的な保険市場では、その克服のためにいずれの方策がとられようとも資源が浪費される」こと〔命題1-1〕を以下で指摘する。

第2章では、アカロフによる情報偏在下の労働市場モデル⁷を検討する。ここでは、「2つのプロトタイプのスIGNAL利用による市場均衡が完全情報下のそれよりもパレート劣位にある」こと〔命題2-1〕が明らかになる。

- 2) 落体の法則の作用の確認は、落体の比重よりも溶媒のそれが大きいばあい、容易でない。たとえば、水銀液中に鉄球を投入しても落下せず、浮遊するだけである。それゆえ、そこには引力は作用していないかのようである。しかし、この鉄球も空中では浮遊せず、落下する。
- 3) 保険市場におけるその過程はたとえば、①産業革命による生産関係の混乱期における「友愛組合」の栄枯盛衰、②前期的資本が範疇転化を迫られる際の「南海泡沫」事件の推移にみられるごとくである。前者については、水島、1961、90-1ページ；同、1988、52ページ；角山 榮・川北 稔（編）、『路地裏の大英帝国—イギリス都市生活史』、平凡社、1982、第5章。後者について、水島、1961、例えば、53ページ他；同、1988、35ページ；ジョン・トレイン（座古義之訳）、『金融イソップ物語』、日本経済新聞社、1987、175-85ページ。
- 4) この定理は、ベッカー（1976）、ハーシュライフ（1980）、マッケンナ（1988）の記述を抽象すれば、容易に導出できよう。
- 5) しかし、この試みの正当性が現実の保険現象のすべてについて保証されるわけではない。とはいえ、保険市場がロバストな市場規律をのがれて永続することも不可能である。これらの点については、水島、1967、序2ページ；大塚、1977、170-9ページ；水島、1988a、85-6ページ；高尾、同、1989a；1989b、102ページ、注2；103ページ、注6；1989c、13-4ページ。大塚、1977、170-9ページ。
- 6) その概要につき、早川、1986；高尾、1989b、109-115ページ；伊藤・西村、1989、1-117ページ、とくに9ページ。
- 7) Cf. Akerlof, 1976.

第3章では、このアカロフ・モデルの論理構造を保険市場の二つの側面の説明に利用する。第一のそれは、外務員のいわゆる「ターン・オーバー」あるいは過剰広告・過剰サービス（「面倒見のよい保険」の開発）という現象である。それは旧来、これらの投入がカルテル体制下での売上高最大化実現のための唯一の手段、より端的には非価格競争状態で価格を代理する内生変数だから、と解釈されてきた⁸。しかしこれは、不確実性、ひいては情報偏在を陽表的に考慮していない、オーソドックスな「不完全競争市場理論」⁹を基本的に借用したものである。そこでは、情報が偏在するばあいの資源の浪費が、そうでないばあいに比して緩和されるのか、促進されるのか、は考慮されていない。

第二の側面は、独占的超過利潤をむさぼる“cozy”（芥，1987，26ページ）なカルテル体制の厳存、あるいは業界に独得の「保険ムラ」（水島，1988，177ページ）的思考の伏在である。これらは旧来、公的規制による参入障壁に起因するものと、換言すれば競争圧力の不足による均衡の不達成のごとく、解釈されてきた。しかし、コンテストビリティの理論によれば、明文法（保険業法）も不文法（行政指導）も長期的には市場規律に包摂されるはずである。従って、当該制度が非効率的ならば、均衡に向い「市場の力」が働きだし、超過利潤は結局消失するはずである。にもかかわらず、保険業とほぼ同程度の公的規制下にあった他業界とりわけ隣接の銀行・証券・信販業界ほどの激変が生損保業界には少なくとも今日まではみられない¹⁰。かくて、これらの事実を解釈するためには、いま一つの新たな論理が提示されねばならない。本章ではこれらのオ

8) たとえば、水島，1988，102-5ページ。

9) その概要については、高尾，1989b，105-15ページ。

10) 近年、民間生保と新旧共済との合従連衡の動きがみられる。この状況のゲーム理論によるモデル分析として、藤田，1985。そこでは先験的にチキン・ゲームが想定されている。ゲーム理論は非零和二人ゲームとして他にいくつかのプロトタイプ（たとえば、「囚人のジレンマ」）を用意しており、いずれを採用すべきかは、想定される局面による。くわしくは、伊賀，1979。いずれにせよ、本稿で検討する「カースト均衡」概念をとり込むことにより藤田モデルは一層精緻化できるであろう。

ーソドックスな解釈に矛盾せず、むしろそれらを補完する追加的解釈が情報偏在に関連して可能なこと〔命題3-1〕を明らかにする。

第4章では、以上の考察の要約・残された課題の提示をする。

II. アカロフ・モデルの検討

II. 1. 基本的枠組 — 情報偏在下の二つの市場均衡

「『一定の条件の下で』、分権的経済が効率的に作動していく上で、価格情報が必要かつ十分な情報である」(早川, 1986, 41ページ, 注2)。なぜならば、市場機構が経済財に関するあらゆる情報(たとえば、需給量, 所得, 予算, 嗜好, 生産技術, 期待)を価格に翻訳する超大型のコンピュータのごとき機能をもつからである。この理念型に相対的に近い実例として株式市場や外為市場を挙げることができる¹¹。

これに対して、労働市場・中古品市場・保険市場のごとく、取引される財貨の質が不確実なばあい¹², この機構は故障する——「市場の失敗」の一類型¹³。

11) ただし、そのばあい、インサイダーは参加していない——「通信的不確実性」は存在しない——との前提条件が充足されねばならない。この点につき、高尾, 1989b, 108ページ, 注12; 同, 136ページ, 注53。

12) より厳密には、品質について「通信的不確実性」が存在するばあいである。なぜならば、品質について「環境的不確実性」のみが存在するばあい——前提により市場参加者は「機会主義的行動」ととらないのだから——、アロー(1974)のいう「条件付財」の市場を創設すれば、品質の不確実性に応じた財の価格付けが可能で、結局、この不確実性は解消されるからである。しかしこの市場も現実には、その定義により参加者のプライバシーを尊重しなければならない以上、バリエーションによる攪乱を余儀なくされ、そのため資源の誤配分が起これ、経済厚生も低下するのである。(くわしくは、高尾, 1989b, 115-36ページ, とくに129ページ, 注50をみよ。)要するに、このような市場では「匿名という外被の下で、人びとが自己の選好を偽って模索過程に参加し、不当に高い利益をあげるかもしれず、価格機構は、このような可能性をとりぞくことができない」(室田, 1977, 17ページ右)のである。従って、「爵位・社会的榮譽への渴望、成り上り者の卑屈感と優越感の奇妙な混淆、自己顕示的消費」(中

このとき市場参加者は、この故障を修復し、取引を円滑に遂行するために、品質を的確に反映しうる指標・属性を重視するようになる。

労働市場を想定してモデル分析を試みたアカロフのばあい、労働力の質の判定のために採用される指標は基本的に、労働力提供者の「活動」と「出自」、換言すれば「短期的労働成果」と「社会制度」、である¹⁴。それらが相対立する関係にあることは明らかであろう¹⁵。

以下、まず「活動」あるいは「短期的労働成果」のみが、ついで「出自」あるいは「既存の社会制度（の典型としてのインドのカースト制における身分）」のみが労働力の品質評価として採用されたばあいに、おのおの、「シグナリング均衡」および「カースト均衡」と呼ばれる状態が生じ、そこでは資源の誤配分・浪費がもたらされること[命題2-1]を確認しよう。

村, 1988, 250ページ)を特徴としてもち、「機に乗じ計略を運らし、狡猾(こす)く、機敏(すばしこ)く出る」(同, 210ページ)ことを宗とするパリヤの行動主体を排除するために、近代社会は制裁制度(たとえば、証券取引法・インサイダー規制法・宅建業法の制定、Anonymous Referee 制の導入)を考案・準備している。

13) 「市場の失敗」は、これ以外の理由でも生じる。くわしくは、高尾, 1989 b, 107ページ, 注9。

14) この要約は、アカロフ・モデルを素描した西村(1982)に負う。

15) 西村(1982)によれば、それらはおのおの人間の潜在能力の評価基準としての「すること」と「であること」とに対応する。同氏は、社会学者・丸山真男に従って、中世から近世にいたるとともに後者よりも前者が重視されるようになるという(45ページ)。とはいえ、「すること」の累積が「であること」になりうるという意味で、両基準は測定期間に依存して相対的であろう。さらに、そのような後者から前者への重みづけの移動が有意義なのは、各行動主体が自他の客観的位置づけについて正確な認識(近代哲学)をもちうるほどに啓蒙されるばあいである。翻って、わが国で後者(家系・出身・氏素性・肩書)の基準がいまなお重用されがちなのは、このような啓蒙制度が不備なこと(「読み・書き・算盤」という実用本位の教育制度の偏重)の反映であろう。この点につき、次の記事を参照せよ。メレデイス・J・ボックス, 「外国女性の目: 肩書 一個人の魅力が大切」日本経済新聞, 1989年5月2日夕刊, 第8面。

II. 2. シグナリング均衡¹⁶

A. 資源（労働力）の最適配分におよぼす情報偏在の効果を浮き彫りにする、という最終目的の達成に先立ち、まず情報偏在はない、より厳密には労働力の品質について「通信的不確実性」は存在しないものと仮定しよう。このときの市場均衡点はパレート最適であること〔定理2〕を以下、導出する。

(a) 前提

その導出に先立ち、さほど非現実的ではない次のような前提をおく。

イ. 当該労働「市場」では自由な参入・退出が保証されている。すなわち、そこでは労働者も使用者もその個人的目的を最大限に達成させるべく、おのおのの裁量下にある希少資源を自由に操作できる。

ロ. 複数の労働者の共同作業の成果は、生産物として使用者（雇用者）により確認される。しかも、その成果にたいして個々の労働者がいずれの要素（労働時間、労働密度）をどの程度に投入し、どの程度に貢献したのかも使用者は知りうる——仮定より自明の大前提。

ハ. 労働者は職務適性の有無によって、労働市場において占率50%で二分される。以下、その適性差は、最適労働密度で計測して1単位あるものとする。また、適性のあるものをCタイプ、ないものをFタイプと命名する。他の属性についてはすべての労働者が平等に賦与されている。

ニ. 労働者（労働力提供者）は、労働からえられる効用の最大化を所与の条件下でめざす。

ホ. この効用は、次の二つの関係によってのみ規定される。一方で、労働成果への貢献に対しての報酬として労働者がうけとる賃金の増加とともに、増大する。しかし、その増大の程度は労働者の職務の適性のいかに無関係——タイプのいかにかわらず、賃金の限界効用は同一——であるとする。他方、そ

16) 以下の考察は、アカロフによる素朴な文藝的（verbal）記述を代数的に巧妙に再表現した、Miyazaki (1977)、酒井 (1982) を再構成したものである。

れは、労働密度の強化にともなうストレスの増大とともに、減少する。

へ。労働密度の強化にともない労働者がうけるストレスは、かれがその職務に適性をもつほど（その仕事について有能なほど）、それだけ一層小さく、従って限界負効用もより小さい。

ト。ストレスを伴ないながらも生産される限界の労働成果は、労働者に適性があるほど、より大きい。

チ。当該職務において、労働成果は労働時間に正比例して増大するものの、労働密度の強化とともに通減的に増大する¹⁷。

リ。前提、へおよびトよりの必然的帰結として、労働密度（ストレス）に関して、限界負効用と限界生産力とは逆相関関係にある（酒井，1982，305ページ；池尾，1985，22ページ；丸山，1988，137ページ）。

(b) 定式化 — モデルの構築

このような前提条件を満たす労働市場に貫徹する経済法則の摘出のためのモデルを以下で構築しよう。

イ。労働者の行動は前提ニにより、次式群で示される制約条件つき最大化問題を解くことと明らかに同値である。

$$\text{Max}_{W, S} \quad U \equiv U(W, S) \quad (2-1)$$

$$\text{s. t.} \quad W = f(S) \quad (2-2)$$

ここで、 $W \equiv$ 名目賃金率、 $S \equiv$ 労働密度にともなうストレス、 $U \equiv$ 労働者の労働にともなう効用。以下、(1-2) 式を目的関数、(2-2) 式を制約曲線 (binding curve) と呼ぼう。

17) このような想定は、労働密度の強化とともに、労働者の緊張の増大・疲労の累積により労災あるいは不良品を生じさせる可能性が大となるという経験則を加味した結果である。

ロ。このうち、まず(1-1)式の特性を解明しよう。

前提ホにより明らかに、効用関数の形状について次式群が成立する。

$$\partial U / \partial W > 0 \quad (2-3)$$

$$\partial U / \partial S < 0 \quad (2-4)$$

前提ヘにより、労働者に適性があるばあいとそうでないばあいの無差別曲線の形状に差異がある。このことは、目的関数を構成する効用関数(2-1)式を全微分して、さらにUを一定、つまり $dU = 0$ において、導出される限界代替率(MRS)を各タイプの労働者につき比較すれば、確認できる。つまり、

$$MRS \equiv - \frac{dW/dS}{U'(S)/U'(W)} \quad (2-5)$$

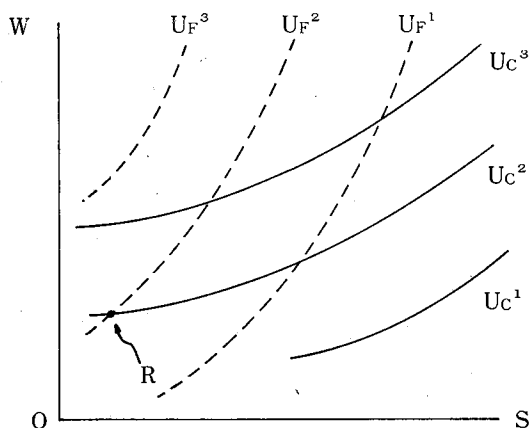
(2-5)式の最右辺の分母は前提ホにより、タイプのいかんにかかわらず正の一定値をとる。他方、その分子の絶対値は、前提ヘから明らかに、CタイプよりFタイプのばあい大きい。よって、同一の職務(たとえば、点R)にたいする無差別曲線が、図1のごとく、CタイプよりもFタイプのばあい、急勾配であることは明らかである。

ハ。次に制約曲線(2-2)式の特性を明らかにしよう。同式は、労働者にとって制約条件であるが、他方で使用者の雇用条件でもある。なぜならば、われわれは前提イにより、契約自由の原則が貫徹する労働「市場」を想定しており、雇用関係は両者の「合意」なくば存在しえないからである。行論の便宜上、以下では使用者の行動に焦点を当てながら、(2-2)式を特定化しよう。

われわれは、前提チにより、この使用者の直面する生産関数の構造を次式群で表示できる。

$$F = F(L, S) \equiv TP \quad (2-6)$$

図1



出所: 酒井、1982、図13-4(b)

注: 一部分を変更した。

$$\partial F / \partial L > 0 \quad (2-7)$$

$$\partial^2 F / \partial L^2 < 0 \quad (2-8)$$

$$\partial F / \partial S > 0 \quad (2-9)$$

$$\partial^2 F / \partial S^2 < 0 \quad (2-10)$$

ここで、 $F \equiv$ 労働成果、 $TP \equiv$ 総生産物、 $L \equiv$ (労働時間で計測される) 労働投入、 $S \equiv$ (ストレス量で計測される) 労働密度、とする。

この生産関数の特徴は、(2-8) 式で明らかに、それが L に関して線形同次 (linearly homogeneous) であることである。すなわち、 λ を任意のパラメータとすれば、

$$F(\lambda L, S) = \lambda F(L, S) \quad (2-11)$$

さて、前提イにより、この使用者の行動は次式で示される。

$$\text{Max}_L \pi \quad (2-12)$$

ただし, $\pi \equiv R - C$

$$= PF(L, S) - WL \quad (2-13)$$

ここで, π ≡ 利潤, R ≡ 生産物売却による収入, C ≡ 生産に要する費用, P ≡ 生産物 1 単位当り価格。

以下の考察を容易にするべく, $P = 1$ とすれば, W は実質賃金率と読み替えられるとともに, (2-13) 式は, 次式のごとく, 簡略化される。

$$\pi = F(L, S) - WL \quad (2-13)'$$

(2-13)' 式を, 線型同次性を示す (2-11) 式により変形すれば,

$$\begin{aligned} \pi &= F(L, S) - WL \\ &= LF(1, S) - LW \\ &= L\{F(1, S) - W\} \end{aligned} \quad (2-13)''$$

$$\text{ここで, } F(1, S) \equiv f(S) \quad (2-14)$$

と定義すれば, (2-13)'' 式は

$$\pi = L\{f(S) - W\} \quad (2-13)'''$$

一方で, 定義式 (2-14) を (2-11) 式により再度, 変形すれば,

$$\begin{aligned} f(S) &\equiv F(1, S) \\ &= LF(1, S)/L \\ &= \{F(L \cdot 1, S)\}/L \\ &= F(L, S)/L \end{aligned} \quad (2-14)'$$

となり, (14) 式は明らかに所与の S に対する L の平均生産物 (Average Product) を示している。

他方で,

(2-14)' 式に L を辺々, 乗じれば,

$$F(L, S) = Lf(S) \quad (2-14)''$$

上式を L で偏微分すれば,

$$\partial F(L, S)/\partial L = f(S) \quad (2-15)$$

となり、(2-14)式は明らかに所与のSに対するLの限界生産物(Marginal Product)を示している。

かくて、(2-6), (2-7), (2-8), (2-9), (2-10), (2-14)', (2-15)で示される特性をもつ生産関数、 $F(L, S)$ を含む、目的関数(12)の一階の最適条件、つまり使用者の主体均衡条件は次式で示される。

$$\partial \pi / \partial L = 0 \quad (2-16)^{18}$$

ここで、利潤関数(13)を変形した(13)'''式によりその具体的な操作をすれば、

$$\partial \pi / \partial L = f(S) - W = 0 \quad (2-16)'$$

$$\text{すなわち、} W = f(S) = MP (= AP) \quad (2-17)$$

この式は、利潤の最大化のため使用者が、(労働密度に規定される)労働の限界生産物に相等するように実質賃金率を設定しなければならないということを意味する。

最後に、(2-17)ひいては(2-2)式の形状を、とりわけCタイプとFタイプとの間にいかなる差異があるかを、解明しよう。

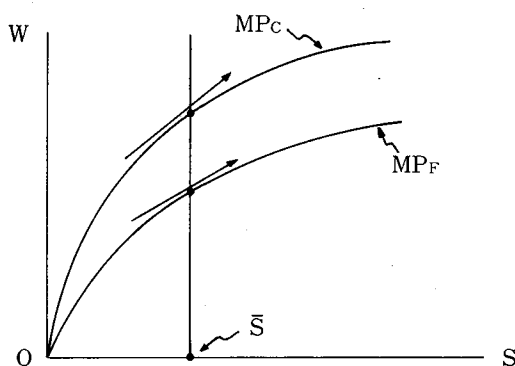
その形状は、前提ホ、すなわち(2-9), (2-10)両式により生産関数がSについて収穫逓減的だから、明らかに右上りの凹曲線である。また、その勾配、つまり生産関数のSに関する二階偏微係数 ($\because \partial W / \partial S = \partial f / \partial S = \partial^2 F / \partial S^2$) は、ストレスの限界レベルの増大にたいして使用者が支払いを認める賃金率の

18) なお、このモデル内では前提チあるいは(2-8)式よりLに関し線形同次の生産関数を想定したから、最大のための二階条件は満たされない($\because \partial^2 \pi / \partial L^2 = \partial \{f(S) - W\} / \partial L = \partial \{ \partial F / \partial L \} / \partial L = \partial^2 F / \partial L^2 = 0$)。よって、①(2-13)'''式において $f(S) > W$ ならば、当該モデル外で決まるLに関する制約、より具体的には肉体的・社会経済的・文化的理由による労働時間の上限で利潤最大化が達成される。② $f(S) = W$ ならば、Lが任意の値で最大利潤0がえられる。③ $f(S) < W$ ならば、 $L = 0$ において最大利潤0がえられる。ここでは第1ないし第2のケースがアブリアリーに賦与されている、との留保条件が必要なことの指摘を京都大学大学院学生西山慶彦氏から受けた。

増分の比率を意味している。従ってそれはまた、他の条件を一定としたばあいの、とりわけ労働投入量を固定したばあいの、ストレスと賃金率と間の限界代替率と解することができる。その一般的性質（限界代替率逓減の法則）により、ここでもその勾配は逓減している。

両タイプ間の差異については、前提ホにより同一ストレス $\bar{s}$ 下で、限界生産物 $MP (= \partial TP / \partial L |_{\bar{s}})$ が F タイプより C タイプで明らかに大きい。よって、同一ストレス $\bar{s}$ をもたらす職務にたいする限界生産物曲線が、図 2 のごとく、F タイプより C タイプのばあい、上方に位置することは明らかである。

図 2



出所：酒井、1982、図13-4(a)

注：若干の修正を加えた。

MP_C: Cタイプの限界生産物

MP_F: Fタイプのそれ

二. 以上で構築したモデルの内容をわれわれは次のごとく要約できる。

(i) 参入・退出が自由な労働市場で利潤最大化をめざす使用者（雇用者）は均衡状態では、制約曲線(2-2)式で示される労働密度と賃金率との関係を明記した雇用契約しか締結しない——労働需要条件〔命題2-2〕。

(ii) 労働者は、(2-2)式に示された労働条件下で(2-1)式に従って効用を

最大化するべく、賃金率と労働密度とを選択する¹⁹ —— 労働供給条件〔命題2-3〕。

(iii) 労働者の賃金率と労働密度とに関する無差別曲線の勾配は、水平軸に労働密度、垂直軸に賃金率をとれば、任意の同一の職務についてCタイプのそれよりもFタイプのそれが急である〔命題2-4〕。

(iv) 労働者の限界生産物は、任意の同一の労働密度下ではFタイプよりCタイプの方が大きい〔命題2-5〕。

(c) 分析 —— モデルの操作

1. 分析のためのモデルの構築は以上で完了した。次にこれを操作して、所期の目的を達成しよう。以下でなすべきことは、(i)代表的労働者が一人、代表的使用者も一人のときの労働市場における均衡条件の導出、(ii) CタイプとFタイプという二種類の労働者と一人の使用者とが個別に雇用契約を結ぶときの市場均衡条件の導出、である。いずれのケースの均衡状態もパレート最適であること〔定理2〕が判明するであろう。

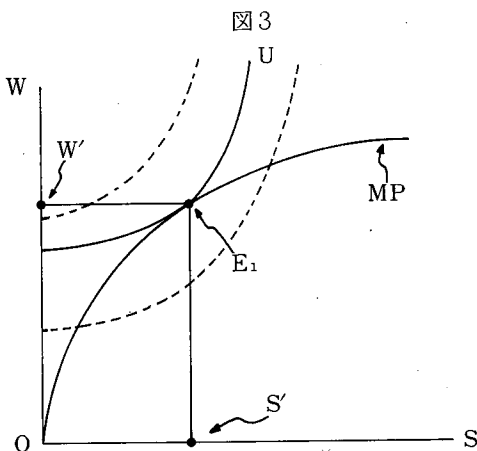
ロ. 労働市場に代表的労働者が一人、代表的使用者が一人しかいないということは、当該職務の遂行能力につき同質で無数の労働者とその職務に対して同条件の待遇を提示する無数の使用者とが対峙することと同値である。

このときの市場均衡は、(2-1)式と(2-2)式とで表わされる問題が解決されたときに実現される。なぜならば、一方で〔命題2-2〕により(2-2)式は、使用者の利潤が最大化され、他に変更の余地を認めない労働条件を示し、他方で〔命題2-3〕により(2-1)式は、労働者が労働による効用を最大とすることを意味し、結局そこで両当事者は最大の満足²⁰を享受しているからである。このとき、パレート最適状態が実現していること〔定理2〕は明らかであ

19) その解法は、通常の主体均衡理論で用いられる線形の制約条件下の双曲線型の目的関数のばあいと基本的には同じである。よって、ここでもオーソドックスなラグランジュの未定乗数法も援用できる。その試みとして、酒井、1982, 303ページ。

る。(Q. E. D.)

その解は、幾何学的には図3のごとく、代表的労働者に提示される雇用条件を示す1本の制約曲線と、これに感じるかれの満足を示す無差別曲線群とを同時に描くことでえられる。同図から明らかに、それは使用者によって与えられた制約曲線と労働者のもつ無差別曲線との接点 E_1 にある。そこでは、一般的な主体均衡条件（限界代替率均等の法則）と同様に、制約曲線の限界代替率と無差別曲線のそれとが相等する。



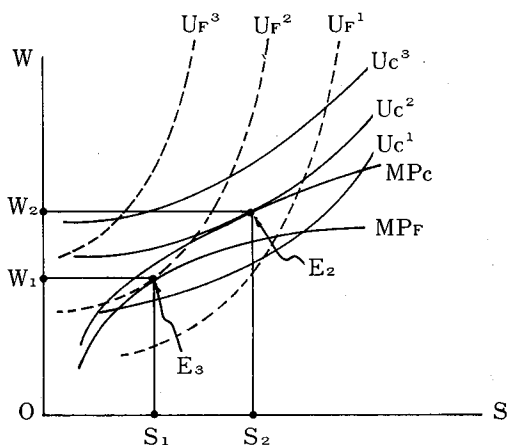
出所: 酒井、1982、図13-3

注: 部分的に変更した。

ハ、労働市場でCタイプとFタイプという二種類の労働者がおのおの別個に雇用契約を締結する状況を想定する。このとき、前提より使用者は労働者がいずれのタイプに属するのかを正確に判定できるはずである。それゆえ、前者は後者の採用に際してその適性に応じた賃金体系を提示し、それに労働者も応じるであろう。なぜならば、上述のごとくそのばあいのみ、両当事者の満足が最大化されるからである。このばあい、図4に示すごとく、各人の能力に応

じた均衡 E_2 , E_3 が分離してえられる [分離均衡 (Separate Equilibrium) の成立]²⁰。すなわち, Cタイプには高密度でストレスの大きい職務 E_2 が高賃金率で, またFタイプには低密度でストレスの小さい職務 E_3 が低賃金率で提供される。要するに, 労使間に情報の偏在がないばあい, 質に応じて分離された財ごとの市場が成立し, そこでパレート最適状態が実現する。[定理2; Q. E. D.]

図4



出所: 酒井、1982、図13-5
注: 原図に大幅に加筆した。

20) この論理構造はオーソドックスな「差別価格理論」のそれと基本的に同一である。実際, ここでも企業(使用者)は, 相手(労働者)の選好・情報処理能力ひいては価格弾力性に応じた市場分割により利潤最大化を達成している。この点につき, 倉澤, 1983, 219-20ページ; 高尾, 1989b, 113ページ, 注21。

B. 次に、労働力の品質につき「通信的不確実性」が存在するものと仮定しよう。つまり、①労働者は自分の提供する労働サービスの質につきよく理解できるものの、②それを正直に伝達するインセンティブをもたない——それゆえに「情報偏在」が生じる！²¹——のに対して、③使用者はそれを正確に判定しえない、と仮定する。このとき、ケースAでの帰結とは異なるそれが導出されることを比較静学により証明しよう。

イ. このような仮定は、すでに設定した前提のうち、第二のそれが成立しないものの、他のそれらは依然成立すると想定することを意味する。われわれの課題は、このように与件が変化したばあい、それ以前に成立していた均衡点がいずれへ移動するのか、を確認することである。

ロ. 前提ロが成立しないとしても、労働者の無差別曲線の以前の形状については——少なくとも、労働者が使用者の労務管理の限界に反応して勤労意欲を変更させようと考え出すほどに、長期間を想定しないかぎり——変更を加えるに及ばないことは明らかである。むしろ、変更すべきは、使用者が労働者に提示する制約曲線である。なぜならば、かれはいまや各タイプの労働者の能力・適性を知ることができないからである。

ハ. しかし、あえて労働者の能力を判定すべくかれらの最適労働密度・最適ストレスを自己申告させたとしても、仮定②により正確な情報がえられる保証はない。その結果、使用者は、個々の労働者の適性に応じた賃金体系ではなく、むしろ共同生産の成果を単純平均する賃金体系を提示せざるをえない。それゆえ、労働者に提示される制約曲線は、以前のケースAのばあいとは異なり、図5に示すごとく、Cタイプの MP_C とFタイプの MP_F とを単純平均した DP となる。すなわち、それは労働者の適性・能力差を一切度外視した画一賃金体

21) その発生のメカニズムについては、Williamson (1975) をみよ。なお、高尾 (1978) はすでに、組織一般に成立するかれのロジック——「組織の失敗」のフレームワーク——が保険市場の分析にも援用できることを指摘した。

系となる。

ニ、このような条件下で、各タイプの労働者がいかなる均衡点をえらぶかを、次に検討しよう。

(i) Fタイプは、図5のごとくCタイプと共通の制約曲線DPが提示されたばあい、最適ストレス S_1 でかつてえられた U_F^1 水準よりも上位の U_F^2 を提供しうる限りで、過剰ストレス S_2 下の職務 E_4 をとりあえず選択するであろう。これは、採用時にかれが最適ストレス・レベル S_1 を偽り、過剰「ストレス・レベル S_2 が自分には最適だ。」と過大申告して、Cタイプの貢献がより大である共同生産物に——情報偏在の逆用により——ただ乗り (Free Ride) して同一待遇を享受することを意味する。

(ii) しかし、この一括均衡点 E_4 は、Fタイプの労働者の反応 (対抗戦略) により、永続しない。なぜならば、CタイプはFタイプとの画一的扱いを回避し、後者との差異を明確するべく、かれにとっての最適ストレス S_2 を伴う E_4 ではなく、むしろ過剰な S_3 を必要とする職務 E_5 を自発的に選択するからである。このとき、前提へにおける定義により、FタイプはCタイプに追随できず、ついには「振り切られる」。

(iii) このようなFタイプとCタイプとの「自己選択」(Self-Selection) 行動の観察により各タイプの仕方が可能となった、使用者が一律の賃金体系を解消して、再度、能力別賃金体系を提示して実現する均衡点は、結局Fタイプでは E_3 、Cタイプでは E_6 となる。このようにして得られる均衡を「シグナリング均衡」(Signaling Equilibrium) と定義し、以下で「S-均衡」と略称しよう。[極端な分離均衡の実現]²²

22) ただし、ここでの帰結が唯一の解 (Unique Solution) ではないことに注意すべきである。無差別曲線と制約曲線との形状および組合せのいかんでは、別の二つの解 (情報偏在のないばあいと同様の分離均衡および情報偏在下の一括均衡 [Pooling Equilibrium]) がえられる (Miyazaki, 1977, p. 404.)。この点の具体的な分析として、酒井, 1982, 308-10ページ。いずれにせよ、ここでは幾何学のみによる分析の

(iv) 以上の帰結を一般化して、品質タイプが $N (\geq 2)$ 個あるばあいを想定すれば、次の〔定理3〕を導出できる。「タイプ1の労働者は $S_1 = 1$ なる密度の所で労働するが、その他のタイプ $n (n = 2, \dots, N)$ の労働者は、 $S_n = n + 1$ という過度の密度の所で労働することを強いられてしまう。」(酒井, 1982, 312 ページ)²³。

ホ. このとき実現された経済厚生を、情報偏在のないケースAのそれと比較しよう。

(i) Fタイプのばあい、ケースAとケースBとのいずれも、かれにとり最適のストレス S_1 において、 MP_F と接する無差別曲線 U_F^1 の表す最大の効用水準がえられ、差異はない。

(ii) Cタイプのばあい、ケースAでは、かれにとり最適のストレス S_2 が選択され、そこでは MP_C と接する無差別曲線 U_C^3 の表す最大の効用水準がえられる。これにたいして、ケース(B)では、過剰ストレス S_3 が選択されるため、均衡点 E_6 では MP_C と無差別曲線 U_C^2 とは接することなく、むしろ交差する。結局、情報偏在のないばあいの最適状態での最大効用 U_C^3 よりもパレート劣位にある、効用 U_C^2 しかえられない²⁴。

へ. われわれは以上で、財の品質についての情報が偏在し、「通信的不確実性」が存在するゆえに、その克服のためにその財の売手の自己申告による「活動(能力)」あるいは「短期的労働成果」が品質のシグナルとして採用されたばあいに、資源の過剰投入により経済厚生が損なわれること〔命題2-1〕, を明

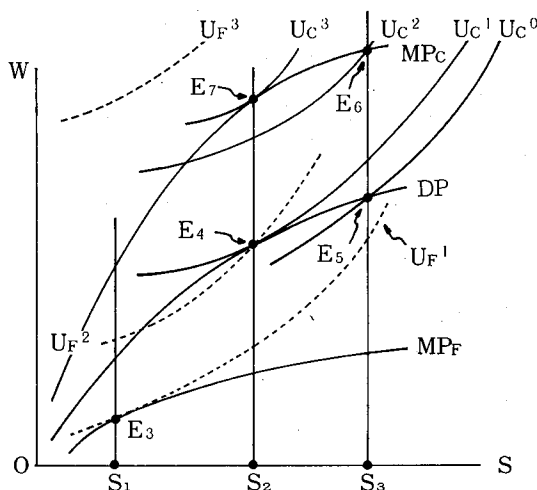
曖昧さに留意すべきである。この点につき、高尾, 1989 b, 104 ページ, 注 7。

23) Akerlof はこの〔定理3〕を巧妙な数学的帰納法により導出した。Cf. 1976, pp. 604-6。

24) この論理構造は、Rothschild = Stiglitz (1976) と基本的に等価である。ともに、情報「偏」在下での自己選択均衡が情報「遍」在下でのそれよりパレート劣位あることを意味するからである。この点につき詳しくは、高尾, 1989 c, 123 ページ, 命題 3-4。

らかにした。

図5



出所: 酒井、1982、図13-8(a)および(b)

注: 両図を合成し、適宜省略した。なお、
原図で U_F^2 に相当する無差別曲線の形状
につき、明らかな誤りがあると判断され
るので修正した。

II. 3. カースト均衡²⁵

A. アカロフは、取引される財貨（労働力）の不確実な質が、その財貨の属する「集団の出自」あるいは「既存の社会制度」により評価されるばあい、いかなる帰結がもたらされるかを解明した。そのさいに想定される具体例は、インドに実在するカースト制度である。容易に推測できるところ、ここでの帰結

25) 以下は、Akerlof, 1976, pp. 611-5 をパラフレーズしたものである。なおカーストにおける暗黙のルール（エートス）につき、大塚, 1964, 第六章, とくに 165-8 ページ; 同, 1977, 189-205 ページをみよ。

(均衡解)は「経済の低位平準化・低迷」(資源の誤配分)というものである。

(a) 前提

以下、均衡状態にあるカースト制度のモデル構築に先立ち、当該モデルの構造を規定する4つの前提を明示しよう(Akerlof, 1976, pp.612-3)。

イ. この制度は次の技術構造(T)をもつ。

(i) 制度の維持に必要な職種は次の三タイプから成る。すなわち、熟練職(Skilled Jobs; 以下、タイプSKと略称)、非熟練職(Unskilled Jobs; 同様に、タイプU)、単純職(Scavenging; 同様に、タイプSC)。(T1)

(ii) 生産物は、相互に異なる n 個に仕分けされる。おのおのは、 $i = 1, \dots, n$ と可番的(識別可能)である。(T2)

(iii) T1のごとき職種により生産を行なうときの平均生産物(AP)を、(i)の配列に対応させておのおの $\theta_{sk}, \theta_u, \theta_{sc}$ で表わせば、生産関数($\equiv Q_i$)は次式で示される。

$$Q_i \equiv \sum_j \theta_j m_{ij} \quad (2-18)$$

ここで、 $j \equiv sk, u, sc; i \equiv 1, \dots, n; Q_i \equiv i$ 番目の総生産物; $m_{ij} \equiv i$ 番目の生産物のために投入される j タイプの労働量、とする。このとき明らかに、次式が成立する。(T3)

$$\theta_{sc} < \theta_u < \theta_{sk} \quad (2-19)$$

(iv) 各労働者は一財のみを生産する。つまり、かれはアウトアルキーではなく、市場のごとき、なんらかの交換システムの一員たることでその生存が保証される。(T4)

ロ. この制度は次のような様相の市場構造をなす。(MS)

(i) 企業は競争的状况下で利潤最大化をめざす。(MS1)

(ii) この企業は唯一種類の生産物を専門的に生産・販売するために、労働力を購入する。(MS2)

(iii) この企業は労働の期待限界生産物相当の賃金率をすすんで支払う。

(MS3)

ハ、この制度のメンバーは共通の嗜好をもち、それは次の効用関数で示される。(U)

$$U \equiv \sum_{i=1}^n \min(x_i, \alpha) \quad (2-20)$$

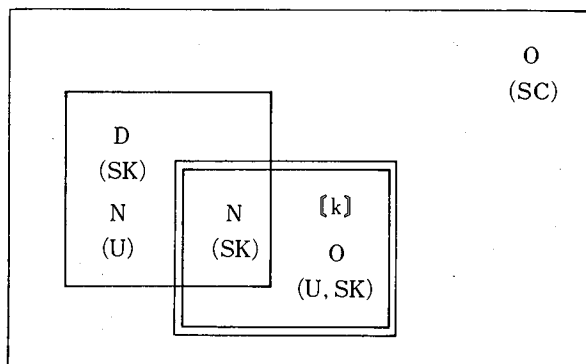
ここで、 x_i ≡ 第 i 番目の財の消費量； α ≡ 効用関数のパラメータ。(2-20)式の示すところは、ある経済主体の効用が、外生的に決まる飽和水準 α までは財の消費の増加とともに線形状に増加するものの、 α に到達するや否や、その水準で頭打ちとなることである。さらに同式は、このような n 個の財を利用する経済主体の総効用が、それらの個別の財に対する効用の単純和であることも意味している。

ニ、この制度は次の社会構造をもつ。(S)

(i) 当該社会の中核は、図6に示すごとく、優勢なカーストDと劣勢なそれNとに生来的に二分される。とはいえ、これら両カーストのいずれのメンバーも、「村八分」によりカースト制から放逐される可能性をもつ。この可能性が現実化すれば、カースト外(Outcaste；以下、Oと略称)にあるメンバーが当該制度内で第三の集団を構成することとなる。(S1)

(ii) カースト慣習(Caste Code)は「職業選択の自由」を禁止している。すなわち、DのメンバーはタイプSKのみに就労でき、またNのそれはUのそれのみ就労でき、さらにOにはタイプSCの職務のみが準備されている。このように、人的資源の自由な移動が禁止されている経済が、そうでない経済(完全競争市場)よりもパレート劣位にあること[命題2-1]は明らかである。最後に、カースト慣習は「連帯責任制・連座制」を導入している。つまり、もし消費者が、それを遵守せずに労働力を投入した企業の生産物を購入すれば、かれ自身も「村八分」にあい、カースト外の第三の集団Oへと放逐される。(S2)

図 6



注: D≡Dominant Caste
 N≡Nondominant Caste
 O≡Outcaste
 [k]≡カースト制度の擾乱をめざす部外者による結託
 ()≡各カースト身分に提示される職務

(iii) この制度の全員は、カースト慣習に明記された次の「罰則」をよく理解している。「もしカースト慣習に反すれば、村八分により階層Oへと放逐されて、O相応の職務SCに対する賃金しかえられなくなる。」(S 3)

(b) 定式化——モデルの構築

「(そこでは)カースト慣習が遵守され、いかなる構成員もそれから逸脱することによっては、自己の利害状況を改善できない、経済状態」(Akerlof, 1976, p. 611)と定義されるカースト均衡(以下、C-均衡と略称。)は次のごとく定式化される。

「定理: 上記の前提の下で、 W_c をカースト c ($=D, N$) の賃金率、また P_i をカースト慣習に違反して労働力を投入した企業の生産物価格、財 1 を価格 1 のニューメレル財とする。さらに下記のパラメータ条件式を設定する。

$$\alpha < (\theta_u - \theta_{sc}) / (1 - \theta_{sc} / \theta_{sk}) \quad (2-21)$$

$$n > \theta_{sk} / \alpha \quad (2-22)$$

このとき実現する均衡状態において、次の命題が成立する。

(i) $W_D = \theta_{sk}$, $W_N = \theta_u$ [命題2-6]

(ii) カースト慣習を遵守して労働力を投入する企業のすべての生産物価格は1である。[命題2-7]

(iii) Outcaste は存在しない。Nタイプの労働者には非熟練職Uが、またDタイプのそれには熟練職SKが与えられる。[命題2-8]

(iv) Dタイプの主体の享受する効用は θ_{sk} , Nタイプのそれは θ_u である。
[命題2-9]

(v) Outcaste 向けの職務 SC に提示される賃金 W_{sc} は高 θ_{sc} である。
[命題2-10]

(vi) Outcaste を熟練職SKで雇用して、各々相異なる生産物を産出する、 k^* 社の企業の結託は、次の条件式が満たされるとき、この均衡を崩壊させる。
[命題2-11]

$$k^* > (\theta_u - \theta_{sc}) / \{\alpha (1 - \theta_{sc} / \theta_{sk})\} \quad (2-23) \text{ (Ibid., p. 613)}$$

(c) 分析 —— C-均衡のコアの性格 (安定性) の証明

イ. 証明

「以上の5つの命題で表示された状態が外部環境の攪乱にもかかわらず、一定条件下ではロバストに永続する。」という大命題[2-12]を以下証明する。しかし、「このカースト制度は、(23)式を満たさない結託からブロックされない、すなわちコア状態にある。」という同値命題[2-13]を具体的には証明する。そのために、(2-18)～(2-22)式が満たされたとして、まずNタイプのカースト・メンバーが結託kに参加したとき、次いでカースト外のOタイプが結託に参加したとき、この結託を主宰する新規企業が存続しうるか否か、を検討する。

(i) Nタイプが参加した結託kはカースト制度をブロックするか？

① 新規参入企業が N タイプに対して θ_u に相当する W_N 以上の賃金率を提示した、と想定する。このときカースト慣習が破られて、N タイプの少なくとも若干は職務 SK で雇用されるはずである。それゆえ、この企業の労働者 1 人当り利潤 (≡ 平均利潤) π_1 につき次式が成立する。

$$\begin{aligned}\pi_1 &\equiv AR - AC = P \cdot AP - AC \\ &\leq P \cdot \theta_{sk} - 1 \cdot W_N \\ &= P \cdot \theta_{sk} - 1 \cdot \theta_u \\ &= P \theta_{sk} - \theta_u\end{aligned}\quad (2-24)$$

ただし、 $AR \equiv$ 平均収入、 $AC \equiv$ 平均費用、 $P \equiv$ この企業の生産物の相対価格。

私企業の存続のためには、平均利潤は非負でなければならないから、(24) 式より明らかに次式が成立する。

$$P \geq \theta_u / \theta_{sk} \quad (2-25)$$

② ところが、カースト慣習に違反したこの企業の生産物の価格が θ_u / θ_{sk} より低くないばあい、この生産物への需要は存在しないこと [命題 2-14] を背理法により以下証明する。

まず、カースト体制内のある消費者がカースト違反企業から生産物を購入するものと仮定する。このときかれは、社会構造に関する前提 (S2) により「連座制」を適用され、「村八分」にあい、Outcaste へと放逐されることとなる。それゆえ、市場構造に関する前提 (MS3) により、かれの予想賃金率は θ_{sc} 相当となる。このときもおかれは、技術構造に関する前提 (T4) により、生活の糧を市場を介して調達せねばならない。かくてかれはその効用最大化のための予算 θ_{sc} を配分して、カースト違反企業の生産物 α 単位を価格 P で、またカースト遵守企業のそれ $(\theta_{sc} - \alpha P)$ 単位を価格 1 で購入することとなる。

このときのかれの総効用 U_1 は (2-20) 式より次式で表示される。

$$U_1 \equiv \alpha + (\theta_{sc} - \alpha P) \quad (2-26)$$

それゆえ、(2-25) 式と (2-26) 式とから次式が成立する。

$$U_1 \leq \alpha + \{ \theta_{sc} - \alpha (\theta_u / \theta_{sk}) \} \quad (2-27)$$

つぎに、(2-27) 式の右辺と、かれが連座制により村八分にあう以前の最低賃金率 θ_u の総効用 U_2 との大小関係を吟味しよう。具体的にはつぎの定義式の符号を判別することとする。

$$\begin{aligned} D_1 &\equiv U_2 - \{ \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_u - \theta_{sk}) \} \\ &= \theta_u - \{ \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_u / \theta_{sk}) \} \\ &= \{ (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_u) \alpha \} / \theta_{sk} \\ &= D_2 / (+) \end{aligned} \quad (2-28)$$

$$\text{ただし, } D_2 \equiv (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_u) \alpha \quad (2-29)$$

ここで、 D_2 の符号の判別に先立ち、 β を次のごとく定義する。

$$\begin{aligned} \beta &\equiv (\theta_u - \theta_{sc}) / (1 - \theta_{sc} / \theta_{sk}) \\ &= \theta_{sk} (\theta_u - \theta_{sc}) / (\theta_{sk} - \theta_{sc}) > \alpha > 0 \quad (\because (2-21) \text{ 式より}) \\ &\quad (2-30) \end{aligned}$$

また、(2-29) 式中の α を β に置き換えて、 D_3 を次のごとく定義する。

$$\begin{aligned} D_3 &\equiv (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_u) \beta \\ &= (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \beta - (\theta_{sk} - \theta_u) \beta \quad (\because (2-30) \text{ 式より}) \\ &= (\theta_u - \theta_{sc}) \beta \\ &= (+) \cdot (+) (\because (2-19), (2-30) \text{ 式より}) \\ &> 0 \end{aligned}$$

このとき、(2-29)、(2-30) 両式より、明らかに次式が成立する。

$$D_2 > D_3 > 0 \quad (2-31)$$

さらに、(2-31) 式を (2-28) 式に代入すれば、

$$D_1 = (+) / (+) > 0$$

$$\text{すなわち, } U_2 \equiv \theta_u > \alpha + \theta_{sc} - (\theta_u / \theta_{sk}) \alpha \quad (2-32)$$

ここで、上式の最右辺は、(2-27) 式の右辺そのものだから、明らかに次式が成立する。

$$U_1 < U_2$$

(2-33)

(2-33) 式の意味するところは、カースト内の消費者が村八分されることを覚悟のうえ、カースト違反企業の生産物を購入することを決意するためには、その価格が θ_u / θ_{sk} より低くなければならないことである。

③ かくて、その対偶として、「カースト違反企業が非負の利潤を得るべく、Nタイプを職務 SK で雇用して生産物を θ_u / θ_{sk} 以上の価格で売ろうとしても、カースト体制内の経済主体はその生産物を需要しない」との命題 [2-14] がえられる。よって、この企業は非負の利潤を得ることはできない。すなわち、このような結託はカースト制度をブロックしない。([命題2-13], Q.E.D.1)

(ii) Oタイプが参加した結託Kはカースト制度をブロックするか？

① 新規参入企業がOタイプを誘惑して結託に参加させ、非負の利潤を得るためには、かれを θ_{sc} に相当の賃金率 W_{sc} 以上で雇用し、職務 SK (ないし少なくとも U) に就かせねばならないことは、上述の考察から明らかである。このばあいの平均利潤 π_2 に関しても次の不等式が成立する。

$$0 \leq \pi_2 \equiv AR - AC = P \cdot AP - AC$$

$$\leq P \cdot \theta_{sk} - 1 \cdot W_{sc}$$

$$= P \cdot \theta_{sk} - 1 \cdot \theta_{sc} \quad (2-34)$$

$$\therefore P \geq \theta_{sc} / \theta_{sk} \quad (2-35)$$

② ところが、このような価格水準ではこの生産物への需要が存在しないこと [命題2-15] を再度、背理法で以下証明する。

まず、以前のケースと同様に、カースト体制内の経済主体がこのようなカースト違反企業の生産物を購入するものと仮定する。その結果、かれは「連座制」により「村八分」にあり、Outcaste へと放逐されるはずである。

このばあいのかれの予想賃金率 W_{sc} は θ_{sc} に相当する。それゆえ、かれは効用最大化のため予算 θ_{sc} を配分して、カースト違反企業からの生産物 α 単位を

価格 P で、またカースト遵守企業からのそれ $(\theta_{sc} - \alpha P)$ 単位を価格 1 で購入することとなる。従って、このときのかれの総効用 U_3 は定義式 (2-20) より次式で表示される。

$$U_3 \equiv \alpha + (\theta_{sc} - \alpha P) \quad (2-36)$$

かくて、(2-27) 式と同様にして、次式が成立する。

$$U_3 \leq \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk}) \quad (2-37)$$

つぎに、(2-37) 式の右辺と、かれが連座制により村八分にあう以前の最低賃金率 θ_u の総効用 U_4 との大小関係を吟味しよう。具体的にはつぎに定義式の符号を判別することとする。

$$\begin{aligned} D_4 &\equiv U_4 - \{ \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk}) \} \\ &= \theta_u - \{ \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk}) \} \\ &= \{ (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \alpha \} / \theta_{sk} \\ &= D_5 / (+) \end{aligned} \quad (2-38)$$

$$\text{ただし, } D_5 \equiv (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \alpha \quad (2-39)$$

ここで、 D_5 の符号の判別に先立ち、次のごとく定義された D_6 のそれを判別する。

$$\begin{aligned} D_6 &\equiv (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \beta \\ &= (\theta_u - \theta_{sc}) \theta_{sk} - (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \{ \theta_{sk} (\theta_u - \theta_{sc}) / (\theta_{sk} - \theta_{sc}) \} \\ &= 0 \end{aligned} \quad (\because (30) \text{ 式より}) \quad (2-40)$$

他方で、(2-30) 式より、 $\alpha < \beta$ だから、

$$\begin{aligned} D_5 &= \{ (+) - (+) \alpha \} > D_6 = \{ (+) - (+) \beta \} = 0 \\ \therefore D_4 &= D_5 / (+) = (+) / (+) > 0 \\ \therefore U_4 &\equiv \theta_u > \alpha + \theta_{sc} - \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk}) \end{aligned} \quad (2-41)$$

ここで、上式の最右辺は (2-37) 式の右辺そのものだから、次式が成立する。

$$U_3 < U_4 \quad (2-42)$$

(2-42) 式の意味するところは、カースト慣習に違反してOタイプに職務 SK を課す企業の生産物を、村八分にあうことを覚悟のうえで体制内の経済主体が購入するためには、その価格が θ_{sc}/θ_{sk} 以下でなければならない、ということである。

③ かくてその対偶として、「カースト違反企業が非負の利潤をうるべく、タイプOを職務 SK で雇用して生産物を θ_{sc}/θ_{sk} 以上の価格で売ろうとしても、体制内の経済主体はこれを購入しない」との命題 [2-15] がえられる²⁶。よって、この企業は非負の利潤をうることはできない。すなわち、このような結託はカースト制度をブロックしない。([命題2-13], Q.E.D.2)

(iii) C-均衡を攪乱する結託の条件

上記の諸前提にもかかわらず、カースト制度の存続を脅かす結託が存在しうる。いま、この結託に参加する企業数が k^* であるとして、それらがOタイプの労働者に θ_{sc} 相当の賃金率を提示し、その生産物を θ_{sc}/θ_{sk} の価格水準で販売したとする。この生産物を購入する経済主体の期待効用は、

$$\text{Min}(\theta_{sk}, \theta_{sc} - k^* \alpha \theta_{sc} / \theta_{sk} + k^* \alpha) \quad (2-43)$$

となる²⁷。明らかに、同式が θ_u より大となるのは、

$$k^* > (\theta_u - \theta_{sc}) / \alpha (1 - \theta_{sc} / \theta_{sk}) \quad (2-23)$$

であるばあいである。

このばあい、Nタイプはカースト違反企業の生産物を購入して、たとえ「村八分」されようとも、カースト慣習を遵守していたばあいよりも多くの効用をうることができる。このような効用のかさ上げは、 θ_{sc} 相当の賃金率しかえら

26) このカースト違反企業が、Oタイプを職種Uで雇用したばあい、(2-19), (2-34) 両式から明らかに、 $\theta_{sc}/\theta_{sk} < \theta_{sc}/\theta_u \leq P$ だから、最低価格水準は引き上げられねばならない。よって、Nタイプがそのような生産物を購入する可能性は一層ありえない。

27) 条件式(2-43)の導出過程につき数学注を参照せよ。なお、その導出に際して末廣英生氏の教示をえた。

れないOタイプにも当該生産物の購入により可能である。かくて、このような企業の結託はOタイプの労働者とNタイプの消費者を取り込むことで存続でき、結局既存のカースト制度をブロックする。([命題2-11]: Q.E.D.)

ロ. C-均衡の安定性のための具体的な三条件

このようなC-均衡にある社会経済制度が他の結託にブロックされない——ロバストに存続する——具体的な条件を以下、3つ列挙できる(Akerlof, 1976, p. 615)。

(i) 多数のメンバーからなる結託の結成が困難なばあい。結託を組むにしても外生的条件により少数のメンバーしか結集できないとき、つまりKをさほど大きくできないとき、新たな結託がC-均衡をブロックしうる不等式(2-23)の成立する可能性は小、つまり旧体制が覆される可能性は小さい。

(ii) C-均衡にある社会経済制度との交渉・取引が不可欠であるばあい。この条件は、飽和水準 α が低い程、(2-23)式の成立する可能性も小となることから導出される。このばあい、経済主体の各財へのニーズが相当程度小さく、それゆえC-均衡状態下の既存の企業が社会経済制度全体の維持・存続のために相対的に十分の貢献をなしている。かくて、その給付内容——制度のもたらす成果の質——のいかんを問わず、少なくとも短期的にはこの旧体制は存続するであろう。

(iii) この結託の結成のコストが大きいばあい。これは、上記の条件(i)からの必然的帰結である。なぜならば、結託の規模が大きいとき、その構成員の統合・調整のために少なからぬコストがかさむことは明らかである²⁸からである。このような結託はたとえ発生したとしても、そこでえられる便益が相対的に大きくないかぎり、永続の可能性は小さいであろう。

28) 組織のメンバーが増加するにつれて、メンバー間に張りめぐらされる情報伝達網は幾何級数的に増加する。くわしくはたとえば、丸山, 1988, 17ページをみよ。

Ⅲ. 保険市場における「シグナリング均衡」と 「カースト均衡」—— 仮説の提示

本章では、前章でえられたいくつかの定理・命題が保険市場でも成立するものとして、これらにより説明されるであろう具体的な現象を列举したい。ただし本稿では、「情報の経済学」の成果が保険産業組織にも援用できるであろう、との先験的確信のもとで若干の仮説を定立するに留まる。もとより、現実これらの仮説が支持されるのか否かは、十分な資料に照らして判定されるべきである。しかし、社会科学の発達に、同語反復 (Tautology) による演繹法も、理論の裏づけのない帰納法も、それ自身のみでは有用だとはあまりいえない。いまわれわれが必要とするのは、構造的に類似した経済制度の分析のための、論理矛盾のない最新の枠組みを保険制度にも積極的に類推援用すること、すなわち演繹と帰納との適切な組合せ、であろう²⁹。

Ⅲ. 1. シグナリング均衡といわゆる「ターン・オーバー」現象

A. 労働市場の構造と保険市場の構造との S-均衡をめぐる対応関係

以下、労働市場と保険市場との 1:1 対応が可能か、またそのばあい保険市場のどこで「S-均衡」が存在するのか、検討する。

イ. 保険市場のある側面が、上述した労働市場の様相に少なからず類似していることは容易に理解できよう。

いま、保険市場の現実を単純化して、ある一人の保険契約者（あるいはほぼ同一水準の企業評価能力をもつ保険需要者集団）に対して、経営成果の最高の保険企業 L、それが 2 番目に高い保険企業 M、さらに限界保険企業 S との 3 社が競争しているものとする。ところが、保険需要者は、保険企業が高度の保険数学・

29) その理由づけとして、高尾、1987b、とくに 139-42 ページをみよ。

統計学により設計した無形財（保険商品）の品質を評価することが決して容易ではない——情報の偏在。

このばあい、保険需要が喚起される大前提は、免許主義による保険市場への参入規制のため、支払不能（Insolvency）の危険がありえないとの信認が、金融機関のばあい³⁰と同様に、既存企業の実績により形成・維持されることである。実際、そのために保険市場では実質的な価格カルテルが容認されるとともに、再保険・共同保険網、損保VANなどが構築されている。このことは、保険企業が連携して、信認という「共同生産物」を創出していることを意味する。このような状況下で、具体的に契約すべき個別企業が特定化されるのは、その信認への貢献が最大だと保険需要者が主観的に判断したためであろう。逆に、そのような判断に保険需要者を導くべく、保険企業は所定の経営資源を投入するであろう。具体的には、L社はM社との差異をあらわにするべく、逆にM社はL社との差異を解消するべく、過当な競争意識をもち行動しようとするのに対して、S社は企業体力に相応の（マイペース型の）行動に甘んじるであろう。

ロ. 以上のごとき素描から、労働市場で「良質な労働者間での自己売り込み競争」という現象をもたらす諸要素の関係と、保険市場で「有力保険企業間での契約者からの信認獲得をめぐる競争」についてのそれとが、1:1に対応することが推測される。この様相は、次式のごとき関数によって、単純明快に表現できる。

$$f : X \longrightarrow Y \quad (3-1)$$

ここで、

30) 金融機関に対する公的規制（免許主義）が「信認」の維持にあることにつき、池尾、1985、第7章をみよ。

X ＝労働市場に「S-均衡」をもたらす諸要素(x_i ; $i = 1, \dots, n$)
の集合 (ベクトル)

x_1 ＝使用者; x_2 ＝労働者; x_3 ＝共同生産物; x_4 ＝良質な労働者間
の自己売り込み競争

Y ＝保険市場に「S-均衡」をもたらす諸要素 (y_i ; $i = 1, \dots, n$)
の集合 (ベクトル)

y_1 ＝保険契約者; y_2 ＝保険企業; y_3 ＝保険制度全体に対する保険
契約者の信認; y_4 ＝大手保険企業間での顧客をめぐる争奪

f ＝ベクトル X をベクトル Y に 1 : 1 対応させるルール (写像)

B. 仮説の定立

少なくとも理論レベルからはS-均衡にあるものと予想される³¹ 5つの保険現象を以下、挙げる。

H₁. 外務員の大量投入・大量脱落 (「ターン・オーバー」現象)

「保険の買手が保険企業の給付能力を正確に評価できないばあいは、できるばあいよりも、大量の外務員が買手からの高い信認の獲得のために投入される。」[仮説1]³²

H₂. 過剰広告

「保険の買手が保険企業・保険サービスについて正確な情報を獲得・処理できないばあいは、できるばあいよりも、その存在を強く印象づけるべく過剰な宣伝・広告がなされる。」[仮説2]³³

31) ただし、第2章の脚注の22で指摘したごとく、S-均衡が即、「極端な分離均衡」であるとは限らない。いずれにせよ、保険市場にありうべきS-均衡がいずれの類型にあるのかは、事実により確認されねばならない。

32) その実態については次を参照せよ。水島, 1988a, 182-4ページ。

33) 企業一般についてもこの仮説2が成立しうることに付き、丸山, 1988, 142-3ページ, 注21をみよ。なお、流通システム論では、広告を企業の市場「支配力」維持の手段とみなす「支配力」仮説と、それを消費者への商品「情報」の提供手段とみなす「情報」仮説とが並存している。たとえば、M.E. Porter によれば、①最寄り品のばあ

されていないにもかかわらず、情報偏在下では、契約者配当率に関して、
H₃. 過剰サービス（「面倒見のよい保険」³⁴ の乱開発）

「保険の買手が保険企業・保険サービスについて正確な情報を獲得・処理
できないばあい、できるばあいよりも、保険取引上本来不必要なサービス
を付帯させた保険商品を一層頻繁に開発する。」〔仮説3〕³⁵

い、消費者は深索に伴う取引費用節減のため、広告に頼りがちで、それゆえ製造業者の市場支配力が強くなり、実際に広告費／売上高比率と製造業利潤率との間に順相関が確認され、それゆえ「支配力」仮説が支持される。これに対して、②非最寄り品については、消費者は広告より小売業者の情報を信頼するから、小売業者の市場支配力が強く、①のごとき相関は果して確認されず、結局「情報」仮説が支持される。くわしくは、小川、1988、とくに、第2章。この解釈を単純に保険市場に援用するとおそらく、「情報」仮説が採択されよう。なお、われわれは、経済財としての保険サービスが現実には社会経済構造とともに、わが国独自の文化構造の影響を強く受けていることを見落としてはならない。わが国の某損保が本社内に自前の美術館を併設し、高価な美術品を競り落とすごときは、O.E. Williamson 流の「経営者の裁量的行動」が同様に可能なはずの外国では余り見聞しないことであるとすれば、これらの現象は、日本文化のゆえに認知されがたい損害保険経営の環境改善のための文化「合理的」選択とも解されよう。

- 34) 1987年5月19日付けの保険審議会答申は、損害保険の一層の普及のために、より「面倒見のよい」保険の開発が急務だとした。しかしここでの問題点は、「面倒見」をよくするあまり、「高付加価値商品」のみが残留し、必然的に高料率となり、その普及に逆行しかねないこと、単純明快で低料率の「かけすて」保険の利用可能性が狭められることである。実際、純粋に火災のみ担保した「普通火災保険」(Straight Fire)は担保範囲を拡大するかたちで、いまや「発展的に」消滅している。
- 35) この種の過剰サービスの発生メカニズムの一つの解釈は、いわゆる「抱合せ」販売である。売行きは良くないが、利鞘が稼げる商品を売り込むばあい、人気があり、赤字幅のさほど大きくない商品と抱き合わせる商法が往往にして採用される。マーケティング論では、「間接販売能力」(Product Salience)をもつ後者を「客寄せ・目玉商品」(Traffic Builder)という(小川、1988、第2章)。要するに、目玉商品のもたらす「客が店に足を入れた」という財産に他の収益商品がただ乗りをして売行きを伸ばす(伊丹敬之、『経営戦略の論理』、日本経済新聞社、1980年、245ページ)ことで、いわゆるシナージ効果を享受しようというのである。わが国損保業の最近の、「示談代行サービス」つき自動車保険(通称、SAP・PAP)の発売、積立型長期商品(通称、長総・積ファ・積傷・積女など)への注力はこの文脈で理解できよう。しかし、前者の問題点は、保険料負担以外の費用を他者、とりわけ保険団体および社会全体に転嫁することによる被保険者本人の増長、つまり心理的危険事情(Morale Hazard)の劣

- H₄. 「以上のいずれのケースにおいても、保険企業の質（給付能力の確実性・信頼性）についての情報が当事者間に偏在する。従って、保険市場が他の条件（たとえば、カルテル体制の容認）により、価格競争の代理変数として非価格競争を過剰に推進しているとすれば、情報偏在は以上の効果の累積を介して、この種の競争を緩和することではなく、むしろ一層促進するであろう。」〔仮説4〕
- H₅. 「限界保険企業は保険市場内での企業間競争に際し、情報偏在の有無にかかわらず、その体力に相応の外務員あるいは宣伝・広告資源を投入する。」〔仮説5〕³⁶

Ⅲ. 2. カースト均衡と「保険ムラ」的思考

A. カースト社会の構造と保険市場の構造とのC-均衡をめぐる対応関係
第2章で明記したごときC-均衡がロバストに存続する三条件が、保険市場にも妥当するか、を以下検討しよう。

イ. 既存の保険市場の攪乱をめざして、部外者が大挙して新規参入することは制度的・技術的障壁により少なからず困難である。まず、安定した経済運営のための「潤滑油」の役割を付託された保険制度には、程度の差があるものの、

化により、外部不経済が惹起されうることである。また、後者のそれは、税制上のループ・ホール（積立型長期損保商品のばあい、満期が5年以下でも、償還差益が50万円以下ならば、いまなお課税対象外、すなわちいわゆる「マル優」制度が実質的に残存しているのに対して、類似商品の一時払い養老生命保険・ビッグ・ワイド・ハイジャンプ等が課税され、イクオール・フットィングが図られていない。）を逆用しながら、損害保険事業の免許付与の根拠と考えられる「かけすて」保険思想の定着への貢献がおろそかとなることである。これに関しては、前川（1988）、水島（1988 b）、高尾（1987 a）を参照せよ。要するに、準公共財産業としての保険業のばあい、私企業が本来もつはずのフリー・ハンドを無制限には行使できないといえよう。

36) この仮説5の具体的な検定方法として、「企業規模に対するターン・オーバー現象、過大広告、過剰サービスの量の弾力性が1よりも有意に大である」との仮説5'を確認することが考えられる。

公的規制が不可避的である。現在、保険規制が最も緩いイギリスですら、新規参入に際し当局の事業認可を要する³⁷。次いで、新たな結託がこの認可をえたとしても、この結託の背後でそのメンバーは、大数の法則が十分に働きうるほどの多数人からなる保険団体を構築する必要がある。それゆえ、既存の保険制度をブロックする結託があえて編成される可能性は大きくない。よって、保険市場に醸成された慣行・文化が長らく維持される可能性は大である³⁸。

ロ。日本人の保険に対する飽和水準はさほど高くなく、既存の保険市場がそのニーズの大半を吸収している可能性は大である。田村(1978)と森宮(1984)との実証研究によれば、経済法則が本来容易に貫徹するはずの企業保険においてすら、わが国固有の文化により過小評価されている。いわんや、家計保険のばあい、本来的な意味での保険である「かけすて」保険のわが国での普及率が経済先進国群(つまり付保対象になりうる国富が十分に大である諸国)中で有意に小であり、しかも、その既契約の相当部分は、保険契約者と代理店・外務員との間の非市場的契機によるいわゆる「無理・義理」契約により創出されたものといっても過言ではない。

このような状況下で新規に結託を形成することは決して不可能ではないにしても、その順調な存続を期待することは少なからず危険であろう。よって、その市場成果のいかんをとわず、現状が維持される可能性は小さくない。

ハ。既存の保険市場を改変すべく、新たな結託を形成するにしても、その運営費用は相当にかさむであろう。なぜならば、そのばあい、形成のための一般的な維持・調整費用の他に、保険固有のノウハウ、とりわけ保険数理業務・損害査定業務の蓄積費用をその結託に参加するメンバーは負担せねばならないか

37) その経過については以下を参照せよ。カーター、1984、22-8 ページ。

38) カースト破りにたいする強い制裁制度(「村八分」)により維持される「カースト均衡」領域は、他の結託にブロックされない(外部から攪乱されない)から、コアの状態にある。一般的に、コアの存在可能領域は当該制度の参加者数の増大とともに縮小していき、ついには完全競争市場の均衡「点」に収束する。くわしくは、林、1984、

らである。わけでも、後者の費用をもたらすインプットの特異性は強く、従ってその転用性にも欠けるから、そのような結託形成のリスクは決して小さくない。それゆえ、あえて既存の保険市場へ新規参入を意図する経済主体は相対的に少なく、この点からも現行制度の維持される可能性が大きい。

B. 仮説の定立

以下、少なくとも理論レベルからはC-均衡にあるものと予想される3つの保険現象を挙げる。いずれも、当事者間に情報が偏在している³⁹ことがC-均衡の根元にある点を再確認すべきであろう⁴⁰。

H₆. 中小保険企業の経営戦略策定における他律性——バンド・ワゴン効果

「旧来の市場秩序を攪乱して、既存の契約者を自己の陣営に誘引しようともくろむ新規参入者の成功の見込みが低いばあい、劣勢 (Undominant) な企業群は、業界に既成の行動規範に即して、優勢 (Dominant) な企業群に追隨するであろう。」[仮説]⁴¹

H₇. 大企業による、市場性に乏しい商品の設計・下位企業の斬新的アイデアへ

108-11ページ。都銀から信金をふくめ3桁の参加者からなる金融市場に比べ、生損保ともども20数社からなる保険市場で、カースト均衡状態にあるコアは相対的に広い、つまり「低位平準化」の可能性は大であろう。この点は、今井薫氏との議論による。なお、アカロフのカースト均衡条件と野口(1974)の自己束縛条件とは、大枠において同様の論理構造をもつものと予想される。

39) より具体的には、「戦後危機の克服のために、……行政の実質的介入を認め、その保護のもとに協調体制を推進してきた保険経営者(は)……船団体制の居心地の良さに安住しつつげた(。) ……その結果として、独特の閉鎖社会——保険ムラ——がつくり出された。ムラの方言や文化になじまない部外者にとっては、その実相の把握は困難となる。」(水島, 1988, 177ページ; ()内は引用者による。)

40) Cf. Akerlof, 1976, p. 616.

41) 高尾(1987 a)は経営成果がさほど良好とはいえないにもかかわらず、一部の中小損保企業以外は大手企業の経営戦略を漫然と模倣している可能性が大きいことを明らかにした(とくに64ページ, 注26)。さらに、損保業界は、「自社がやらない自由ならまだしも、他社にもやらせない自由がまかり通る特殊な業界」(大澤他, 1984, 16ページ)だとの実務家の指摘に留意すべきである。

のフリー・ライド行動

「旧来の秩序が堅持される可能性の大きい市場で覇権をもつ保険企業は、自らの市場影響力を、革新的な商品開発を介した全体経済の厚生増によりも、その地位に賦与された既得権益に甘んじた個別経済の厚生増に行使するであろう。」〔仮説7〕⁴²

H₈. 生命保険配当率の決定における水島（1988, 177ページ）のいわゆる「集団論理」の貫徹

「損保業と違い生保業のばあい、料率カルテルへの参加を法制により強制グループ内での横並び意識はヨリ強くなる。」〔仮説8〕⁴³

かくて、アカロフによる理論モデルから導出された以上の8仮説の真憑性が確認されれば、「保険市場で情報が偏在するばあい、そうでないばあいよりも資源の非効率利用あるいは浪費が一層強化される」、との〔命題3-1〕が支持されることとなる。

42) 東京海上は1986年春に「ワンワン健康保険」を発売した。その保険の目的は、①首都圏内の、②ジャパンケンネルクラブ会員の飼う、③生後四ヶ月以上で四歳未満の純血統書付の、犬に限定される。またその給付内容は、飼犬がけが・病気で獣医の治療を受けたばあいに、自己負担額1万円を控除した治療費の70%である（朝日ジャーナル；1986.6.27）。このような保険商品が市場性に富むとは決していいがたいであろう。他方、中小損保の第一火災・共栄火災が1963年に開発した画期的商品「満期戻し長期火災保険」（前者の商品名：火災相互保険、後者のそれ：建物更新保険）は、5年経過後に認可された大手損保の類似商品「長期総合保険」により追従され、その市場占有率を少なからず食われることとなった。とまれ、ここでは企業格差を縮める原資となったであろう創業者利益（パテント料）が十分に支払われたとはいいいがたいであろう。このような状況下では革新的商品の開発へのインセンティブが削がれたり、同一目的への重複投資が余儀なくされるため、当該市場の「進展」が遅れたはずである。この点につき、Arrow（1974；Ch. 6）、野口（1974）、高尾（1989b）をみよ。

43) 1989年度決算で、生保25社は9グループに分けられ、このうち上位社を中心とする12社のグループの配当利回りと実質事業費とは一律水準である。（出所：日本経済新聞、1989.8.22.朝刊）。とまれ、低配当生保（Undominant）の存続のため、配当支払い基準は未公表である。中間法人の扱いを法制上受ける相互会社の企業形態をとる生保のばあい、財務内容を公表するに及ばないこともあいまって、生保商品はいわば「ブラック・ボックス」となる。

IV. 結

以上での考察の要約と残された課題とを箇条書きしよう。

1. 保険市場の成果が良好とはいいいがたいことの主因として、実体的監督主義に根ざす厳格な公的規制——従って、政策的には規制緩和の必要性⁴⁴——が従来、指摘されてきた。これに対して、アカロフ・モデルの援用により、同様の帰結をもたらす別の論理が情報偏在に関連して存在していることが明らかとなった。しかしより正確に言えば、列挙した仮説は検証されたわけではなくむしろ提示されたに留まる。従って、これら複数の論理のいずれが保険市場の現状にどの程度貢献しているかの解明は、今後の課題である。

2. 情報偏在による資源浪費の1つの因果経路は、選択される財貨の質が学歴のごとき「短期的活動成果」で評価されるばあいに、その品質表示の「水増し」のための画策をめぐる過剰競争が起こる（シグナリング均衡）、というものである。

3. いま1つのそれは、選択される財貨の質がその「出自」で評価されるばあいに、革新のインセンティブが削がれることで市場の活性度が維持されず、それゆえ価格機構が円滑に機能しない結果として資源の誤配分がおこる（カーズト均衡）、というものである。

4. 保険市場における第1の因果経路は保険企業と保険契約者との関係において存在しうる。つまり、不十分な企業評価・商品選択力しかない潜在的な保険需要者に対して、その供給者が歪曲した、あるいは誇張した品質情報（ノイズで汚染されたシグナル）の発信のために、本来不用の資源が投入される可能性がある。

5. 保険市場における第2のそれは主として保険企業間に存在しうる。つま

44) 近年のその急先鋒として、Finsinger (1983 a; 1983 b) がある。

り、いわゆる「保険ムラ」とも評される閉鎖的業界において暗黙に醸成された役割分担から逸脱するばあい、「制裁」が下されるため、保険企業は現状維持に甘んじる。従って、保険市場を包摂する外部環境の変化にもかかわらず、それに即応するべく保険企業の保有する資源を有効に利用しようというインセンティブをさほど強くもたない。

6. とまれ、アカロフ・モデルは、従来の「光学顕微鏡」（ミクロ経済学）の解像力では視野に入らなかった細部を見透す、「電子顕微鏡」に例えることができる。われわれがこの道具で保険市場を正確に観察しているのか否かの判断は、上述の仮説の検証結果にまたなければならない。

数学注：

条件式（2-43）の導出過程は次のとおり。

いま、カースト内のあるNタイプがカースト違反企業から財を購入したとする。このときかれは、カーストの掟により Outcaste に放逐され、所得は θ_{sc} へと減少する。それゆえ、かれは、N種の財のうち、 k^* 種のそれを、カースト遵守企業の価格1より安い θ_{sc}/θ_{sk} で違反企業から購入し、それ以外の財は遵守企業から購入しなければならない。よって、かれにとっての課題は次のごとく定式化される。

$$\text{Max}_{x_1 \cdots x_n} \sum_{i=1}^n \text{Min}(x_i, \alpha) \quad (\text{M-1})$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^{k^*} x_i (\theta_{sc}/\theta_{sk}) + \sum_{i=k^*+1}^n x_i \cdot 1 = \theta_{sc} \quad (\text{M-2})$$

明らかにこの解は、財 i から財 k^* までの価格がそれ以外の財のそれより安いから、まず飽和量 α 単位を限度として前者を購入し、次いで残額があれば財 k^*+1 から財 n までを購入する、というものである。

以下、この残額の有無によりケース分けして、かれのえる効用を算出する。

(イ) $\theta_{sc} < k^* \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk})$ つまり $\theta_{sk} / \alpha < k^*$ のケース; (M-3)

このとき, かれは財 1 から財 k の購入に所得 θ_{sc} を全額支出する。

以下, その証明を背理法で行なう。

いま, 最適解を $(x_1^*, \dots, x_k^*, x_{k+1}^*, \dots, x_n^*)$ (M-4)

とベクトル表記する。

$$1 \quad \dots \quad k^* \quad k^*+1 \quad \dots \quad n$$

このとき, $(\alpha, \dots, \alpha, 0, \dots, 0)$ の状態は実現不可能である。(ただし, ベクトル成分の上部の添字は, 前述 (T2) により当該財の識別のため与えられる番号である。) なぜならば, 条件式 (M-3) より, 次式が成立するからである。

$$\sum_{i=1}^{k^*} \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk}) + \sum_{i=k^*+1}^n 0 \cdot 1 > \theta_{sc}$$

よって, もしも

$$\exists x_j^* > 0 \quad \text{for} \quad k^*+1 \leq j \leq n \quad (\text{M-5})$$

ならば $\exists x_i^* < \alpha \quad \text{for} \quad 1 \leq i \leq k^*$

このとき, x_j^* を減少させ, かつ x_i^* を増大させた状態,

$$(x_1^*, \dots, x_i^* + \Delta, \dots, x_k^*, x_{k^*+1}^*, \dots, x_j^* - \Delta, \dots, x_n^*)$$

はそれ以前よりもパレート優位となる。だが, このことは, 前提 (M-4) と矛盾する。

すなわち, 前提 (M-3) が成立するとき (M-5) は成立せず, その排反事象, つまり次式が成立する。

$$x_j^* = 0 \quad \text{for} \quad k^*+1 \leq j \leq n$$

すなわち, かれは予算の全額をカースト違反企業の財の購入に充当しつくす。
(Q.E.D.)

また, かれがうる効用は定義式 (2-20) により, 所得 θ_{sc} の全額の支出により価格 $\theta_{sc} / \theta_{sk}$ で購入される財 1 から財 k^* までの量で算出される。つまり,

$$\theta_{sc} / (\theta_{sc} / \theta_{sk}) = \theta_{sk} \quad (\text{M-6})$$

(ロ) $\theta_{sc} \geq k^* \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk})$ つまり $\theta_{sk} / \alpha \geq k^*$ のケース:

このケースは (イ) のその排反事象だから、かれは財 1 から財 k^* の購入だけでは所得 θ_{sc} を使い切れず、残額を他財の購入に必ず充当する。このときのかれの効用 $U(k^*)$ は、再度 (2-20) 式により次式のごとく示される。

$$U(k^*) = \{\theta_{sc} - k^* \alpha (\theta_{sc} / \theta_{sk})\} + k^* \alpha \quad (M-7)$$

$$\therefore U(0) = \theta_{sc}, U(\theta_{sk} / \alpha) = \theta_{sk}, U'(k^*) \geq 0$$

他方で、ケース分けの臨界点 $k^* (= \theta_{sk} / \alpha)$ は、条件式 (2-22) より、 n より小である。

結局、かれの期待効用は、この臨界点より左方の領域では (M-6) 式で、またその右方では (M-7) 式で示される。このことを一括して表示したものが、(2-43) 式に他ならない。

(1989. 10. 2)

主要参考文献

- Akerlof, G. A., "The Economics of Caste and of the Rat Race and Other Woeful Tales," *Quarterly Journal of Economics*, LXXXIV-3, Aug. 1976. (Repr. in *An Economic Theorist's Book of Tales. Essays that entertain the Consequences of New Assumptions in Economic Theory*, Cambridge Univ. Press, 1984.)
- 芥 潤一, 「保険学と隣接諸科学との間」, 保険学雑誌, 519, 1987年12月。
- Arrow, K. J., *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, North Holland Pub., 1974.
- Becker, G. S., *Economic Theory*, esp. chap. 4, A. A. Knopf Inc., 1971 (宮沢健一・清水啓典訳, 『経済理論——人間行動へのシカゴ・アプローチ』, 特に第4章, 東洋経済新報社, 1976年)。
- Carter, R. L., *Economics and Insurance. An Introduction to the Economic Aspects of Insurance*, 2nd ed., PH Press, 1979. (玉田 巧・高尾 厚訳, 『保険経済学序説』, 千倉書房, 1984年)
- Finsinger, J., *Versicherungsmärkte*, Campus Verlag, 1983(a).
- Finsinger, J. (ed.), *Economic Analysis of Regulated Markets*, Macmillan Press, 1983(b).
- 箸方幹逸, 「保険団体と保険取引 (再論)」, 生命保険文化研究所所報, 62号, 1983年3月。
- 早川英男, 「「情報の経済学」について——概念的整理と理論的可能性——」, 金融研究, 5-12, 1986年4月。
- 林 敏彦, 『ミクロ経済学』, 東洋経済新報社, 1984年。
- Henderson, J. M. & R. E. Quandt, *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*, Second Edition, McGraw-Hill, 1974 (小宮隆太郎・兼光秀郎訳, 『現代経済学—価格分析の理論』, 増訂版, 創文社, 1974年)。
- Hirshleifer, J., *Price Theory and Applications*, Prentice-Hall, 1976 (志田 明訳, 『価格理論とその応用』, マグロウヒル好学社, 1980年)。
- 藤田楯彦, 『金融革命下の労働者共済と生命保険』, 広島修道大学研究叢書, 30, 広島修道大学総合研究所, 1985年。
- 伊賀 隆, 「レビュー・アーティクル: コンフリクト理論の展開」, 国民経済雑誌, 139-5, 1979年5月。
- 池尾一人, 『日本の金融市場と組織——金融のミクロ経済学』, 東洋経済新報社, 1985年。

- 印南博吉,「書評: ヨハannes・ヴェルダー著『保険の本質について』」, 創価経済論集, 2-2, 1972年9月。
- 伊藤元重・西村和雄(編),『応用ミクロ経済学』, 東京大学出版会, 1989年。
- Karten, W., "Versicherung-Gefahrengemeinschaft oder Marktleistung?" *Versicherungswirtschaft*, 36-15, Dez. 1981.
- 倉澤資成,『入門 | 価格理論』, 日本評論社, 1983年。
- 前川 寛,「金融自由化と保険商品」, 保険学雑誌, 520, 1988年3月。
- 丸山雅祥,『流通の経済分析——情報と取引——』, 創文社, 1988年。
- McKenna, C. F., *The Economics of Uncertainty*, Brighton: Wheatsheaf Books Ltd., 1986 (秋葉弘哉訳,『不確実性の経済学』, 多賀出版, 1988年)。
- Miyazaki, H., "The Rat Race and Internal Labor Markets," *Bell Journal of Economics*, 8-2, Autumn 1977.
- 水島一也,『近代保険論』, 千倉書房, 1961年。
- 水島一也,『保険の競争理論』, 千倉書房, 1967年。
- 水島一也,『現代保険経済』第三版, 千倉書房, 1988年(a)。
- 水島一也,「積立型損害保険をめぐる問題点」, 国民経済雑誌, 158-2, 1988年8月(b)。
- 森宮 康,『リスク・マネジメント論』, 千倉書房, 1985年。
- 室田 武,「保険・中宿・情報——贈与経済学のための予備的考察——」, 経済セミナー, 266, 1977年3月。
- 中村勝己,『経済的合理主義を超えて』, みすず書房, 1988年。
- 西村周三,「環境保全と保険——理論的序説」, 保険学雑誌, 497, 1982年6月。
- 野口悠紀雄,『情報の経済理論』, 東洋経済新報社, 1974年。
- 小川 進,「ブランド品の垂直的価格構造」, 神戸大学大学院経営学研究科修士論文(非公刊), 1988年12月。
- 大澤淳二・森松邦人・泉瑞英夫・須田 暁,「わが国損害保険事業の課題—近未来を展望して—」, 安田火災記念財団叢書, 26, 安田火災記念財団, 1984年。
- 大塚久雄,『宗教改革と近代社会』, 四訂版, みすず書房, 1964年。
- 大塚久雄,『社会科学における人間』, 岩波書店, 1977年。
- Rothschild, M. & J. E. Stiglitz, "Equilibrium in Competitive Insurance Market: An Essay on Economics of Imperfect Information," *Quarterly Journal of Economics*, XC, Nov. 1976.
- 酒井泰弘,『不確実性の経済学』, 有斐閣経済学叢書1, 有斐閣, 1982年。
- 鈴木光男・武藤滋夫,『協力ゲームの理論』, 東京大学出版会, 1985年。

田村祐一郎,「身元信用保険について」,『現代保険学の諸問題——相馬勝夫博士古希祝賀記念論文集』,専修大学出版会,1978年。

田村祐一郎,「保険本質論と生保史における加入者」,保険学雑誌,485,1979年6月。

谷山新良,「学と方法——学と論と物知り——」,保険学雑誌,522,1988年9月。

Wälder, J., *Über das Wesen der Versicherung. Ein methodologischer Beitrag zur Diskussion um den Versicherungsbegriff*, Dunker u. H., 1979.

Williamson, O. E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication. A Study in the Economics of Internal Organization*, The Free Press, 1975 (浅沼萬里・岩崎 晃訳,『市場と企業組織』,日本評論社,1980年)。

高尾 厚,「保険におけるいわゆる「市場の失敗」——保険市場の組織論的考察——」,保険学雑誌,481,1978年6月。

高尾 厚,「損保企業の多様化行動についての計量分析——規模・多様化・積長比率と収益性との関係の解明」,保険学雑誌,516,1987年3月(a)。

高尾 厚,「学界展望:保険市場と「応用ミクロ経済学」」,国民経済雑誌,155-4,1987年4月(b)。

高尾 厚,「危険移転制度のロバスト性について——中和機構としての保険市場」,神戸大学経営学部ワーキングペーパー-8902,1989年2月(a)。

高尾 厚,「クラブ財市場におけるインサイダーと保険市場におけるフリーライダー——保険のミクロ経済学——」,神戸大学経営学部研究年報,35,1989年3月(b)。

高尾 厚,「日本型家計リスク・マネジメントの経済学的・文化人類学的考察」,日本リスク研究学会誌,1-1,1989年9月(c)。

高尾 厚,「全部保険はつねに最適か?——保険需要の「全体論」的考察——」,国民経済雑誌,160-6,1989年12月(d)。