

ISSN 0910-2701

經濟經營研究

年 報

第 4 6 号



神 戸 大 学

經 濟 經 営 研 究 所

1996

經濟經營研究

年 報

第 4 6 号



神 戸 大 学

經 濟 經 營 研 究 所

編集ノート

今年度より、経済経営研究年報の編集方針を若干変更いたします。

従来同年報には、神戸大学経済経営研究所の年間学術研究活動を公表するため、研究所において開催されたセミナー、研究部会、国際シンポジウム等の概要を研究会記事として掲載いたしました。しかしながら、論文以外の研究活動については、神戸大学経済経営研究所要覧及び、その英語版である Overview of THE RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION において公表しております。またインターネットにより同様の情報をホームページにて公開しており、随時これらの最新情報に接することができるようになっております。したがって年報は、研究活動の成果である邦文論文を掲載することを主目的とすることに決定いたしました。

読者諸氏のご了解をお願いいたします。さらに、研究所の研究活動の質的向上のためによりよい論文の投稿を希望いたします。

なお、インターネットのホームページアドレスは

<http://www.rieb.kobe-u.ac.jp/index-j.html>

ですので御利用下さい。

編集委員会

目 次

企業の社会貢献活動・開示とそれに対する 利害関係者の非貨幣的な満足度が上昇した 場合のインパクト—微分ゲーム的接近—	中野 勲	1
オーストラリア経済の動向と経済政策 —1980年代-1990年代前半—	石垣 健一	27
Ambiguous な事象と市場の限界 —激甚災害に市場は対応できるか—	片山 誠一	59
わが国人口の高齢化と外国人労働者問題	後藤 純一	73
日本の金融システムと銀行規制	井澤 秀記	95
情報システムと組織能力	矢田 勝俊	105

企業の社会貢献活動・開示とそれに対する 利害関係者の非貨幣的な満足度が 上昇した場合のインパクト —— 微分ゲーム的接近 ——

中 野 勲

1. 序論

筆者は最近のいくつかの論稿において、企業のいわゆる社会責任ないし社会貢献活動（およびその情報開示行動）⁽¹⁾について、理論的なモデル形成を、工学および理論経済学においてかなり適用されている微分ゲーム（differential game）にもとづいて行ってきた。また、そのモデルの展開から論理的に導出

(1) 中野勲・下村和雄，「企業の社会責任情報開示行動について——1つの動学的モデルとその実証」，雑誌「会計」，第144巻第6号，1993年12月，109－127頁。中野勲「社会責任情報とそのインセンティブパワー」，雑誌「会計」，第146巻第2号，1994年8月，1－17頁。中野勲「企業の社会貢献活動とその開示へのゲーム論的接近」，「国民経済雑誌」，第172巻第2号，1995年8月，1－20頁。中野勲「企業の社会貢献と経営報酬——微分ゲームモデルと経験的テスト」，神戸大学「経済経営研究年報」，1995，1－21頁。中野勲「企業の社会貢献開示と企業利益情報の投資家レバンスの関連性——動学的ゲーム論的モデル」，雑誌「会計」，第149巻第1号，1996年1月，27－40頁。

(2) 企業の社会責任活動ないし社会貢献活動とは，たとえば次のような諸活動を含むものといえる。(i)環境汚染とその軽減。(ii)エネルギー節減と新しいエネルギー資源の開発。(iii)製品の（製造及び使用上の）安全性の向上。(iv)従業員の作業リスクの削減。(v)従業員の報酬及び給与外所得（ベネフィット）の上昇。(vi)地域社会への貢献。(Cf., Trotman, K. T., and G.W.Bradley, Associations between social responsibility disclosure and characteristics of companies, Accounting, Organization and Society, 6, 1981, 355－362. Cowen, S.S., L.B. Ferreri and L.D.Parker, The impact of corporate characteristics on social responsibility disclosure: A typology and frequency-based analysis, Accounting Organization and Society, 12, 1987, 111－122).

されたいくつかの予測が、どの程度日本の現実にあてはまるかを検証しようとした。しかし、上のモデルでは、企業のその種の社会貢献活動はもっぱら経営者の長期的な効用最大化動機にもとづいて行われ、また株主グループもそれに対して自己の同じく長期的な効用最大化動機にもとづいて最適に反応するという、通常の営利活動モデルの枠内にとどまるものとして、構築された。

たしかに、この問題にかんする諸文献も、多くはかかる企業（ないし諸利害関係者グループ）の長期的な自己保全ないし価値維持といった利己的動機によって企業の社会貢献活動を説明・理解しているものが多い。⁽³⁾

しかしまた、経営者や（大）株主グループは、たとえば地球全体の環境問題にもつながるような、（自己の企業）環境汚染物質の排出の削減努力や消費エネルギー量の削減、それにまた代替的なクリーンなエネルギー源の開発といった事柄については、金もうけに間接につながるからといった利益動機以外にも、1個の人間として、いわば「非貨幣的」な満足を感じる、と仮定することはリアルであると思われよう。しかし、この問題は非常に複雑であって、かかる企業社会活動コストというものが、企業利益ないし経営報酬と並んで独立の1つの変数として経営者効用関数を規定しているとは、私にはとうてい思われない。というのは、社会コストの増大は、評判の増大をもたらす反面、営利的競争力を弱め、またかかる社会的活動にかんする労働増大自体が1つの disutility だというマイナスの効果をもつからである。

厳密には、おそらく、最近非常に多くの研究が行われつつある、「評判」(repu-

(3) Patten, D.M, Exposure, legitimacy and social disclosure, *Journal of Accounting and Public Policy*, 10, 1991, 2987-308. Ness, K.E, and A, M.Mirza, Corporate social disclosure : a note on a test of agency theory, *British Accounting Review*, 23, 1991, 211-217. Roberts, R.W., Determinants of corporate social responsibility disclosure : an application of stakeholder theory, *Accounting, Organization and Society*, 17, 1992, 595-612. Blacconiere, W.G., and D.M.Patten, Environmental disclosure, regulatory costs, and changes in firm value, *Journal of Accounting and Economics*, 18, 1994, 357-377.

tation) にかんする経済理論に注目すべきだと考える。そこで提起されている新しいアイデアを、もっと本格的な動学的・確率論的ゲーム論として、さらに展開すべきであろう。

このような訳で、企業の社会貢献活動がもつはずの「非貨幣的」満足とその増大という側面はかなり取扱いが厄介である。私は、すでに発表した私自身の微分ゲームモデルの枠内で、次の2点からこの問題を以下において考える (exploratory な出発点として)。

(i) 経営者は、社会貢献活動を行うことによる労働投入の必要からおそらくその投入量に対して逓増的となる disutility を感じるといえよう。このことについて、もしもこの経営者がこの種の活動に対して従来よりも一層大きな「非貨幣的」満足をかんじるようになるならば、以前と同一のこの種活動への投入労働量に対して一層小さい disutility を感じるようになるであろう。これが、私の1つの仮定である。

(ii) 2人ゲームとして経営者と（大）株主との対立を考えるのだが、株主の側において、経営者に対して支払われる経営報酬額について、それが大きい程いっそう強く感じる disutility のレベルが、経営者および株主が感じる「非貨幣的」満足水準が従来とくらべて一層高くなる場合、低下すると仮定する。なぜなら、株主が自ら従来より強い満足を感じる社会貢献活動に対して経営者がいっそう強くコミットする時、より多くの経営報酬を支払うことを当然として受けとめる傾向が強まるであろうから。

要するに、私は、かかる「非貨幣的」満足水準の上昇を、(i)経営者における社会的活動労働の非効用という変数にかけ合わされる定数（パラメータ）値の低下として、また(ii)株主における経営報酬支払にかんする非効用という変数にかけ合わされるパラメータの値の低下として、外生的に扱う（動学的均衡経路の各時点 t における比較静学的取扱い）。なお、この考察はすでに発表した論稿でのべたものと同一の数学的モデルに依拠しているので、その最小限の再

論のため、かなりそれら旧稿と重複する内容をここに書かざるを得ない。御了承をお願いしたい。

2. 経営者と株主の間の微分ゲーム

(1) 経営者の行動モデル

$$\max_{u(t)} \int_0^{\infty} \left[\alpha(t) - \frac{p}{2} u(t)^2 \right] e^{-rt} dt \quad \dots\dots(1)$$

ここで $\alpha(t)$: 第 t 時点における経営報酬 (可変的部分)。 $u(t)$: 第 t 時点において経営者が行う社会貢献活動への費用額。 p : 経営者が社会的活動について感じるしんどさ (忌避度) をあらわすパラメータ。 r : 現在価値を求める上での連続割引における割引利子率。

上の(1)式において、経営報酬 $\alpha(t)$ と社会活動労働 (という非効用) との間の差額は時点 t における、経営者にとっての瞬間的純効用をあらわす。これを割引きつつ時間軸にそって積分すると、経営活動からの、経営者にとっての純効用の現在価値がえられる。経営者の目的は、時間的費用パターンとしての社会活動関数を最適に決定 (選択) することによって、その効用現在価値を最大化することである、と私は仮定する。

さて、何らかの外部的な原因によって、この種の企業社会貢献活動について従来よりもいっそう高い満足を感じるようになったと仮定しよう。このような「非貨幣的」満足の上昇はどのようにして表現されうであろうか。私の目的は、この満足上昇が外生的に生じた場合に、重要な諸変数の均衡的運動経路にどのようなインパクトが与えられるかを理論的に考察することである。そこで、(1)式の p が減少することとして、その非貨幣的な満足上昇は表現できるものと考えたい。というのは、かかる満足上昇は上の活動にかんする労働からの非効用がいく分か低下することとしてあらわされるであろうからである。

(2) 株主のモデル

$$\max_{\alpha(t)} \int_0^{\infty} \left[x(t) - u(t) - \alpha(t) - \frac{q}{2} \alpha(t)^2 \right] e^{-nt} dt \quad \dots\dots(2)$$

ここで、 $x(t)$ ：第 t 時点における当企業の粗利益（すなわち、企業の社会的活動費用と経営報酬を差し引く前の利益。 q ：第 t 時点に $\alpha(t)$ の経営報酬を支払わねばならないことから生ずる非効用（disutility）をあらわすパラメータ）。

$x(t) - u(t) - \alpha(t)$ は経営報酬を支払った後の純残余利益額であって、これは全額がただちに株主によって引き出されるものと、単純化のために仮定される。さらに、経営報酬の増大があると、経営報酬決定委員会においてその増大を承認させるために必要な説得コストはその増大につれて累進的に増大すると

私は仮定する。これをあらわす項が $\frac{q}{2} \alpha(t)^2$ である。

そこで、上の(2)式のカッコ内の式は第 t 時点における株主の純効用量である。株主の目的は、ある最適の経営報酬関数 $\alpha(t)$ を——その時間的パターンを——選択することによって自己のこの効用の割引現在価値を最大化することである。

本稿での研究テーマとして、株主も企業の社会貢献活動から——それをつうじて貨幣的利得が増加するか否かといったこととは別に——非貨幣的な満足を感じており、そして同一量のその活動に対する満足度が外生的に上昇したときその上昇がいかなるインパクトをもたらすかを考えたい。私は、かかる満足度の上昇は上の(2)式におけるパラメータ q の減少として表現できると考える。というのは、そのような満足レベルの上昇は、社会貢献活動をおこなう経営者に対する経営報酬の支払に対して感じる忌避感を弱めるであろうからである。

(3) このシステムの動的構造

$$x'(t) = a\{mu(t) + n\alpha(t)\} + sx(t) - bx(t) \quad \cdots(3)$$

ここで、 $x'(t) = \frac{d}{dx}x(t)$ 。 m ：企業の社会的活動のために1円をついやすこ
とによって利害関係者達において作り出される当企業への支援または協力へ
のインセンティブ量。 n ：経営報酬として1円を支払うことによって生成され
る経営者におけるインセンティブ。 a ：上のインセンティブ1単位が利益何円
に変換されるかをあらわすパラメータ。 s ：当企業が属する産業または全体経
済における長期的な利益成長率。 b ：当企業をめぐる諸利害関係者達が時間の
経過につれて当企業にかんするイメージを忘却することにより、または他企業
との競争により、失われて行く利益の割合（直前の利益額に対する）。

したがって、(3)式は、粗利益 $x(t)$ の変動分が、(i)経営者ならびに他の利害
関係者達におけるインセンティブ、ならびに(ii)外部的な諸要因（当産業または
全体経済における利益成長率ならびに利益の減耗率）に起因して変化して行く
ということをあらわしている。この(3)式をつうじて経営者の意思決定 $u(t)$ と
株主の意思決定 $\alpha(t)$ とが相互に作用しあうのである。

このモデル（システム）における経営者と株主とのかかわり方とそこでの情
報構造について説明すると、「フィードバック・ナッシュ均衡」ゲームと呼ば
れているものである。まずナッシュ均衡の仮定にしたがって、各プレーヤーと
もに、相手がすでに最適政策を——各自のコントロール変数について——選択
しているとの仮定にもとづいて、その仮定の下で自己のコントロール変数（関
数）について最適な関数を選択するのである。次に、第2に、フィードバック
情報構造が仮定されていて、各プレーヤーは各時点においてこのシステム（モ
デル）の内部状態と位置づけられる粗利益 $x(t)$ にかんする現在の大きさに
ついてコストレスに完全情報を獲得できて、その $x(t)$ に立脚してその同じ時
点における各自の制御変数 $u(t)$ または $\alpha(t)$ の値を刻々と決定して行く、と仮

定されるのである。ただし、この私のモデルのようにシンプルなモデルでは、内部状態としての粗利益 $x(t)$ そのものが時点 t だけの関数として完全に規定されるので、そのことをつうじて $u(t)$ も $\alpha(t)$ も、 $u(x(t))=u(t)$ 、 $\alpha(x(t))=\alpha(t)$ として、時間的位置 t だけの関数として導出されてくることは、後述の通りである。

3. ハミルトン＝ヤコビ＝ベルマンの微分方程式

このように、この私のモデルでは2人のプレーヤーの政策変数は各時点において「同時決定」され、しかもその際に各プレーヤーは相手プレーヤーの変数値は（相手にとっての）最適値として固定的に決定済みと仮定される。ここから分かるように、各プレーヤーは各自の目的関数(1)または(2)を、このシステムの動的構造(3)を組みこんだ上で、相手プレーヤーの政策変数は所与——定数——とみなして、自己の政策変数について各時点において最適化すればよい。このように、ナッシュ均衡の仮定は簡単な偏微分による最適政策関数の導出を可能にする。

そこで、上の、各自の目的関数(1)または(2)とこのシステムの動的構造(3)を結合した関数が、均衡関数導出のための出発点となる。それを「ハミルトン＝ヤコビ＝ベルマンの（偏）微分方程式」という。（HJB 方程式と略称しよう）。私の問題についてはそれらの次の2つの式である。⁽⁴⁾

$$rV = \max_{u(t)} \left[\alpha(t) - \frac{p}{2} u(t)^2 + V_x \{ a m u(t) + a n \alpha(t) + s x(t) - b x(t) \} \right] \quad \dots\dots(4)$$

(4) ハミルトン＝ベルマン＝ヤコビの微分方程式については、次の書物をみよ。Kamien, N.I. and N.L.Schwartz, Dynamic optimization, 2nd ed., North-Holland, Amsterdam, 1991; Basar, T. and G. J. Olsder, Dynamic non-cooperative game theory, 2nd. ed., Academic Press, London, 1995.

$$rW = \max_{\alpha(t)} \left[x(t) - u(t) - \alpha(t) - \frac{q}{2} \alpha(t)^2 + W_x \{ amu(t) + an\alpha(t) + sx(t) - bx(t) \} \right] \quad \dots\dots(5)$$

V : (1)式の値。 W : (2)式の値。 $V_x = \frac{d}{dx} V$ 。 $W_x = \frac{d}{dx} W$ 。

4. 計算の道筋と主要な結果

私は $\alpha(t) > 0$, $u(t) > 0$ と仮定する。それらに結びついたラグランジュの乗数を λ と μ としよう。 $\lambda \geq 0$, $\lambda\alpha(t) = 0$, $\mu \geq 0$, $\mu u(t) = 0$, これらを上の(4)式と(5)式の右辺に代入して,

$$L = x - \frac{p}{2} u^2 + V_x(amu + an\alpha + sx - bx) + \lambda\alpha + \mu u \quad \dots\dots(6)$$

$$R = x - u - \alpha - \frac{q}{2} \alpha^2 + W_x(amu + an\alpha + sx - bx) + \lambda\alpha + \mu u \quad \dots\dots(7)$$

ゆえに $L_u = -pu + amV_x + \mu = 0$, および $R_\alpha = -1 - q\alpha + anW_x + \lambda = 0$, $\lambda\alpha(t) = 0$ から, $\alpha(t) > 0$ ということは $\lambda = 0$ を意味し, また $\mu u(t) = 0$ から $u(t) > 0$ ということは $\mu = 0$ を意味する。したがって, $-pu + amV_x = 0$, $-1 - q\alpha(t) + anW_x = 0$. ゆえに, $u = \frac{amV_x}{p}$, $\alpha = \frac{anW_x - 1}{q}$, これらの $u(t)$ と $\alpha(t)$ を(4)

式に代入すると, $rV = \frac{anW_x - 1}{q} - \frac{a^2m^2V_x^2}{2p} + V_x \left[\frac{a^2m^2V_x}{p} + \frac{a^2n^2W_x - an}{q} + sx - bx \right]$,

$$\text{すなわち, } rV = -\frac{1}{q} + \frac{anW_x}{q} + \frac{a^2n^2W_xV_x}{q} + \frac{anV_x}{q} + (s-b)xV_x + \frac{a^2m^2V_x^2}{2p} \quad \dots\dots(8)$$

上の(7)式に対しても上の $u(t)$ と $\alpha(t)$ の式を代入して整理すると、

$$rW = \frac{1}{2q} + x - \frac{amV_x}{P} + \frac{a^2m^2V_xW_x}{P} - \frac{anW_x}{q} + (s-b)xW_x + \frac{a^2n^2W_x^2}{2q} \quad \dots\dots(9)$$

これら(8)と(9)は $V(t)$ と $W(t)$ に関する連立微分方程式である。しかし、 V と W に関する一般解をえることはきわめて困難であろう。しかし、Papavassilopoulos and Cruz (1979) は次の事柄を証明した。⁽⁵⁾つまり、もしも微分ゲームのデータ（すなわち上の(1)式および(2)式の被積分式および(3)式の右辺）が解析関数（analytic functions）であるならば——この問題では YES である——、そして更に許容される戦略空間がカレントな状態（この問題では $x(t)$ である）と時点（time）との解析関数に局限されるならば、「ナッシュ均衡解」のペアは、もしもそれらが存在するならば、「全域解（global solutions）」としては唯一（unique）しか存在しないのである。私はこの種類の解を求めることにしよう。上の(8)と(9)を注意深く眺めると、例えば $V(x) = g - Ax + \frac{1}{2}Bx^2$,

$W(x) = b - Cx + \frac{1}{2}Dx^2$ といった2次式が解の候補であることが分る。というのは、

これらを(8)と(9)に代入すると、各式の両サイドは共に x についての2次式となるからである。そこで、いわゆる「未定係数法」を用いて、 x^2 , x および定数項に関する両サイドの係数を等しいものと置くことにより、上述の意味における唯一の「全域解」（フィードバック・ナッシュ均衡変数）を得ることができる。

下記の定理1はこの方法によって得たものである。

(5) Papavassilopoulos, G.P. and J.B. Cruz, Jr., On the uniqueness of Nash strategies for a class of analytic differential game, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 27(2), 309-314.

定理 1 (フィードバック・ナッシュ均衡解)

$$u(t) = -\frac{amA}{p} + \frac{r+2b-2s}{3am}x(t) \quad \dots\dots(10)$$

$$\alpha(t) = -\frac{anC}{q} - \frac{1}{q} + \frac{r+2b-2s}{3an}x(t) \quad \dots\dots(11)$$

$$V(t) = g - Ax(t) + \frac{p(r+2b-2s)}{6a^2m^2}x(t)^2 \quad \dots\dots(12)$$

$$W(t) = h - Cx(t) + \frac{q(r+2b-2s)}{6a^2n^2}x(t)^2 \quad \dots\dots(13)$$

$2r+b \neq s$ の場合,

$$x(t) = \pi + \{x(0) - \pi\} \exp\left[\frac{(2r+b-s)t}{3}\right] \quad \dots\dots(14)$$

もしも $2r+b=s$ ならば,

$$x(t) = -\pi' t + x(0)$$

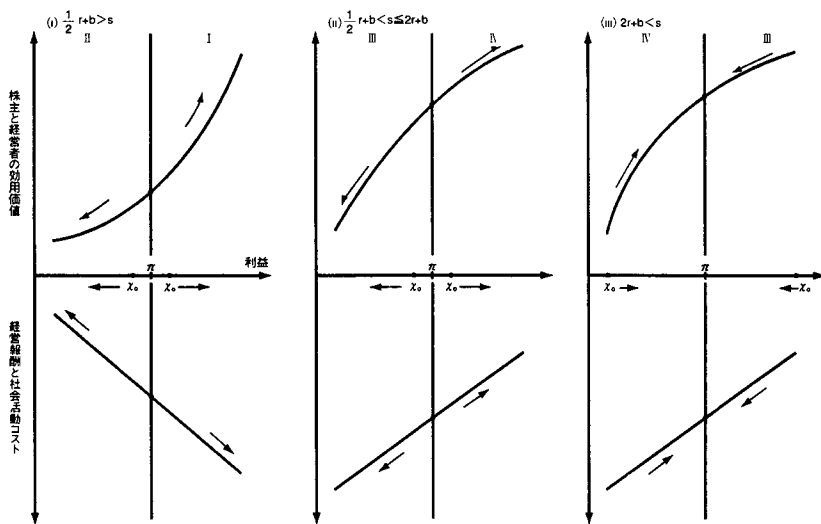
ここで,
$$\pi = \frac{3\left\{\frac{a^2m^2A}{p} + \frac{a^2n^2C}{q} + \frac{an}{q}\right\}}{2r+b-s}, \quad \pi' = \frac{a^2m^2A'}{p} + \frac{a^2n^2C' + an}{q} \quad \dots\dots(15)$$

そして, A, C, A', C', g および h は, 諸パラメータだけからなる複雑な式である。

(証明)

[付録 1] を見よ。

定理1で示されているものとしての、主な諸変数間の相互関係は第1図により把握されうるのである。(AとCは負で、 g と h は正だと仮定されている)。このシステムの「状態変数」は粗利益 $x(t)$ であり、これが次に株主の最適経営報酬政策 $\alpha(x(t))$ と、企業社会活動にたいする経営者の最適努力レベル $u(x(t))$ を決定する。つまり、これら各々によって、経営者ならびに株主の、均衡効用現在価値 $V(t)$ と $W(t)$ とが決定されるのである。これらの経営者報酬レベルと彼(彼女)の努力レベルとが今度は、マクロ成長率と利益減耗率とあいまって、次の瞬間における企業利益レベルを決定する……



第1図 企業利益、企業社会活動ならびに経営報酬、および株主と経営者の効用現在価値

以下は、上の定理と図についての説明である。

〔系1〕(均衡変数の動き)

(i) もしも $s < \frac{r}{2} + b$ ならば、初期利益 $x(0) > \pi$ である時には企業利益 $x(t)$ は時の経過とともに $+\infty$ に発散し、遂に $x(0) < \pi$ である時には $-\infty$ へと発散して行く。このように利益が上昇または下落して行く時、 $u(t)$ と $\alpha(t)$ の双方ともに、直線的に上昇または下落して行く。 $(a, m$ および n は正であると仮定すると、上の(10)式と(11)式から明らかである)。 $V(t)$ と $W(t)$ は利益 $x(t)$ に対応して凸に上昇または下落して行く。(これは、 p と q は正なので、(12)式と(13)式からあきらかである)。以上は第1図、(i)に示されている。

(ii) もしも $s = \frac{1}{2}r + b$ ならば、 $x(t)$ は(i)のケースと類似した動きを示す。

しかし $u(t)$ との $\alpha(t)$ の両者は時の経過において同じレベルにとどまっている。 $V(t)$ と $W(t)$ は利益の動きに応じて「直線的に」動くのである。このケースは、 $u(t)$ と $\alpha(t)$ が $x(t)$ に応じて変動するという私の仮定に適合しない。それで、このケースは第1図には描かれていないのである。

(iii) もしも $\frac{1}{2}r + b < s < 2r + b$ ならば、利益 $x(t)$ は上のケースと同様に発散する。けれども $u(t)$ と $\alpha(t)$ の両者は、利益が上昇する時は逆に下落し、利益が下落する時には逆に上昇する。 $V(t)$ と $W(t)$ は利益の変動に対応して、凸型ではなく凹型に動くのである。第1図、(iii)を参照。

(iv) もしも $s = 2r + b$ ならば、 $\pi' < 0$ である時、 $x(t)$ は時間とともに上昇して行く。そこで、 $u(t)$ と $\alpha(t)$ は $x(t)$ の増大につれて減少して行く。 $V(t)$ と $W(t)$ は利益に対応して「凹型に」動くのである。

(v) もしも $2r + b < s$ ならば、 $x(0) > \pi$ の場合には $x(t)$ は上から π へ収束し、 $x(0) < \pi$ ならば下から π に収束する。 $x(t)$ が上昇するならば $u(t)$ と $\alpha(t)$ の両者は減少し、 $x(t)$ が時とともに下落するならばそれらは増大する。そのようにして、それらは $u(\pi)$ および $\alpha(\pi)$ へと収束する。 $V(t)$ と $W(t)$ は $x(t)$ の動

きにつれて凹型に動くのである。これは第1図、(iii)において表わされている。

以上を要約すると、もしも $u(t)$ と $\alpha(t)$ が $x(t)$ と同じ（又は逆の）方向に変化するならば、 $V(t)$ および $W(t)$ は利益 $x(t)$ に対応して「凸に」（又は凹に）動くのである。

以上のファイナディングのうち、上の第1図にもとづき若干の説明を行いたい。グラフ(iii)は、すべての変数が $t \rightarrow \infty$ の時に一定値に収束するので、その意味で「安定したシステム」といえる。おおまかに云うと、その安定性は $2r+b < s$ という条件に結びついていると思われる。というのは、各時点において時間的費用 $r+b$ は s すなわちマクロ経済成長によって提供される利益によってカバーされてなお余りあるからである。ゆえに、経営者の貢献による企業利益獲得額は、もしもあるならば、株主と経営者とで分割されるべき資金として全部が充当されうるのである。それ故に、長期的にみると、その分割のためのパイの全体、ならびに各プレイヤーの・それに対する・分前額がある均衡額に近づいて行くということは当然なことである。

他方、第1図(i)および(ii)では $t \rightarrow \infty$ の時企業利益 $x(t)$ も他の諸変数も発散するので、その意味で「不安定な」システムということができる。この不安定性は $2r+b > s$ という条件に関連していると思われる。つまり、株主は、もしも s だけが唯一の利益源泉だとすると、自己のリスク引受けに対して r だけの最小の追加的利益をもうることはできないわけである。そこで経営者は、株主に対して最小限の必要な報酬を与えるためにも働きつづけることを強いられるのである。さらに、注意すべきこととして、経営者は、ある時点 t において勤勉に働いて上の最小限の要求をみたすために利益を上げたとすれば、すぐ次の瞬間 $t+dt$ におけるこの最小値はそれよりも少し増大するという点が重要である。その理由は、時間コスト（利子プラス利益減耗額）は時点 t における利益に対するある固定的割合だからである。その結果、経営者はそれらの費用の増大をまかなうだけのためにも益々激しく働くように駆り立てられる。この状況

は上のグラフ（第1図）の(i)および(ii)と整合している。そこでは粗利益 $x(t)$ は何らかの定常的な金額におちつくことなく増大しつづけなければならないのである。

これらの不安定なケース $2r+b>s$ において、初期時点の利益 $x(t)$ が閾値 π より低い場合には、利益の均衡経路はつねに下降的であり、株主（および経営者）の効用価値もまた下りつつある。これは当然こうなるはずである。というのは、この場合には時間コスト（ r と b ）にもとづく利益の減耗が非常に大きく、そしてそれらの費用をカバーすべき初期利益 $x(0)$ ($<\pi$) は非常に小さいので、経営者がいかに努力してもその下落を完全にはカバーできないからである。

第3に、第1図から、カレントな経営報酬と経営者の（そしてまた株主の）効用価値との間のある関係がわかる。この図のタテ軸は両プレーヤーの効用価値を同時にあらわしている。したがって、両者の効用価値はつねに同じ方向に動くのである。これは当然そうあるはずである。というのは、そうでないとコンフリクトが発生するであろうから。注目すべきなのは、このモデルでは、カレントな経営報酬はかならずしも株主の効用価値（したがってまたおそらくは株式価格）と平行して同方向に動くとは限らないことである（第1図、(ii)および(iii)の場合）。これは最適均衡ではないのではないかと考える人もあるかも知れない。何故なら、経営報酬を株価にリンクさせることが経営者と株主の利害を調整させるためのすぐれた手段であると、しばしば主張されているからである。しかし、私見によれば、最大化されるべきものは貨幣的利益（富）ではなくて効用価値である。もしも経営者にとって貨幣的な富（利益）が増加することよりもレジャーの方がいっそう価値が大きいと感じられるならば、経営者としては経営報酬をへらしてレジャーを増やし、他方、株価のほうは企業外の要因が有利に働くことのために上昇傾向を示すということがありうるわけである（第1図、(ii)、IVおよび(iii)、IV）。これらのケースでは、マクロ的な利益成長

率 s が比較的大きいので、経営者はこの利益機会を自己のレジャー享受を増やすために利用するのであって、追加的な貨幣所得をうるために利用するのではないのである。

第4点として、経営報酬が社会活動コストと正の相関をもつことに注目しよう。その結果として、社会的コストは必ずしも企業利益あるいは株主効用価値と比例して増減するわけではない。経営者にとっては、自分の効用価値が目標である。もしも社会活動が減少するならば、経営報酬は下落するであろう。（両者の平行的な動きに注意）。しかし、その報酬とコストの差としての効用が上昇して行く限り、そのような行動は経営者にとって合理的なのである（第1図, (ii), IVおよび(iii), IV）。

第1図, (ii), IIIおよび(iii), IIIの場合では、稼得利益は非常に小さいので、経営者が自分の地位を守るために必要な最小限の利益水準でさえも、経営者が努力を増やして行かなければ達成されないものである。そこで、社会活動は上昇するのだが経営者の効用価値は下落して行かざるを得ないのである。

〔系2〕（企業社会活動に対する経営者および株主の非貨幣的満足度の上昇と諸均衡変数値）

企業社会活動にかんする非貨幣的な不満足指標 p および q が $p=kq$ （ここでは $k>0$ で定数）を保ちながら減少するものと仮定する。以前と同様に $A<0$, $C<0$, $g>0$, $h>0$ と仮定しつづける。この時つぎの諸命題が成立する。

(i) 企業利益 $x(t)$ を固定する時、社会活動コストならびに経営報酬の時点 t における値は増大する。しかし、企業利益に対するそれら2者の変化率は不変である。

(ii) 企業利益レベル $x(t)$ を固定して考える。もしも $\frac{1}{2}r+b>s$ ならば、

経営者の効用現在価値 V および株主の効用現在価値 W の、企業利益 $x(t)$ が変動した時の、変化率 V' および W' はいっそう小さくなる。しかしもしも

$\frac{1}{2}r+b < s$ の場合には、それらの変化率は、社会活動にかんする非貨幣的満足

が上昇すると、いっそう大きくなるのである。この $\frac{1}{2}r+b > s$ のケースにお

いてそれらの効用価値の絶対的大きさについては、企業利益の軸（第2図の水平軸）上においてある点P（又はP'）があって、その左側の利益範囲においては $V(x)$ も $W(x)$ も満足上昇後にはその前よりも一層大きくなるのだが、その右側の領域においては逆の関係が発生する（第2図、(i)を見よ）。また、

$\frac{1}{2}r+b < s$ の場合には、満足上昇後における V と W はその前よりもつねに（全

利益範囲において）一層高くなる（第2図、(ii)および(iii)）。

(iii) 企業社会活動にかんする満足度の上昇は、利益軸上の閾値 π の大きさ、それにまた企業利益 $x(t)$ の時間的変動——速度——にも変化をあたえる。企業の初期値 $x(0)$ がその大きさ π を超えているか又は下まわっているかによって以後の諸時点におけるその利益の変化方向が正反対となる「閾値」 π にかんして、もしもこの π が正負であるならば、上の満足水準が上昇する時 π は増大する（減少する）。

(iii)-(a) もしも $s > 2r+b$ ならば、初期利益 $x(0) > \pi$ ならば以後の利益 $x(t)$ は上から π へと収束して行くのだが、この下降的な収束速度は上の社会活動にかんする満足度が高まると一層おそくなる。

逆に $x(0) < \pi$ ならば、 $t \rightarrow \infty$ の時利益 $x(t)$ は下から π へと近づいて行くのだが、この上昇的な収束速度は上の満足水準が高まる時一層速くなる。

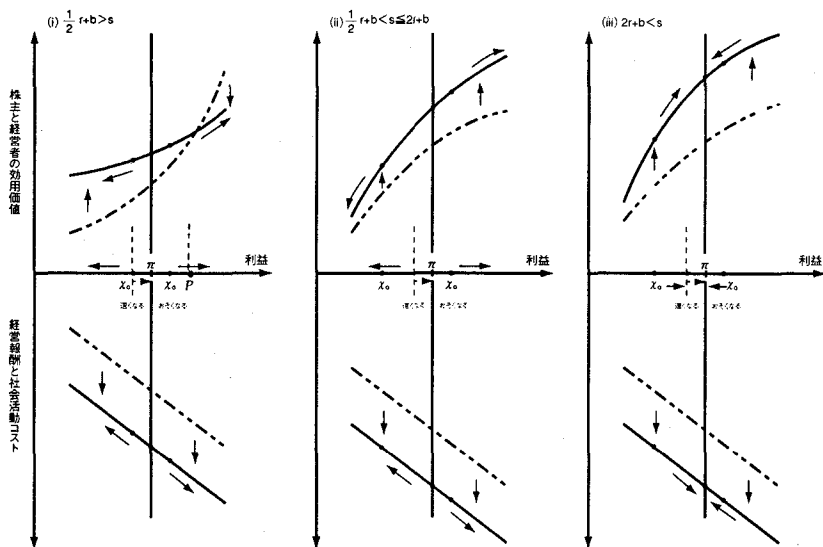
(iii)-(b) 上と逆のケース、 $s < 2r+b$ の場合には、 $x(0) > \pi$ の時には $t \rightarrow \infty$ の時に $x(t)$ は $+\infty$ へと発散する。この上昇的な発散速度は、企業社会活動に対する非貨幣的な満足水準が上昇する時いっそうおそくなる。逆に $x(0) < \pi$ の場合には $x(t)$ は $-\infty$ へと発散する。この下降的な発散速度は、上の非貨幣

的満足が高まる時いっそう速くなる。

（証明）

〔付録2〕を見よ。

この〔系2〕と第2図について、いくつかの解釈を試みよう。これらは、企業社会活動にかんする経営者および株主の非貨幣的な満足が上昇したケースをあつかっているのである。〔系2〕の命題(i)にかんしてまず考察すると、社会的コストは非利益追求的な考慮と利益追求的な考慮の両方によって規定されているであろう。したがって、非貨幣的な満足の上昇が発生すると、それは前者のファクターに影響を与えることになり、それによって社会的コスト $u(t)$ を押し上げる。社会活動にかんする株主の満足が上昇すると、経営者がこの種の



第2図 企業社会活動にかんする満足水準が上昇した場合の企業利益、企業社会活動コストと経営報酬ならびに経営者と株主の効用価値のシフト

活動に対して一層大きな努力を払っていることが分れば株主は経営者をいっそう高く評価することとなり、その結果一層高い経営報酬を株主は支払うのである。

このような満足の上昇が、例えば企業利益水準の上昇による使用可能な資金増加から生じたものではなくて、むしろ外生的な原因から生じた質的なもの、あるいはこの種の企業活動に対する一層敏感な評価から生じたものであるかぎり、利益に比例した社会的コスト又は経営報酬の上昇という形はとらない（すなわち、社会コストや経営報酬の対企業利益比率は変化しない）ことは全く当然であるといえよう。

次の考察は V および W にかんする命題(iii)である。 $u(t)$ と $\alpha(t)$ に類似して、経営者の効用価値および株主の効用価値もまた2つの部分から構成されている。1つは企業利益に無関係な項であり他の1つは利益に関連する項である。前者は(12)および(13)式における定数項、すなわち g と h である。企業社会活動にかんする非貨幣的満足の上昇はまず第一にこれらの項を増大させると予想される。そしてこのことは、〔付録1〕の (S3) と (S6) を見る時明白に確認される。というのは、それらの式が示すところによれば、 g と h の両者とも

に $\frac{M}{P}$ および $\frac{N}{P}$ とみなすことができる（ここで、 M と N は正であり、 $p=kq$

である）。この影響は第2図の垂直軸 V と W において示されている。

p と q の減少が V と W におよぼす次の効果は企業利益に関連する項を経由

するものである。おおまかにいって、もしも $\frac{1}{2}r+b>s$ ならば、 $\frac{1}{2}r+b<s$

の場合とくらべて、経営者は要請される企業利益レベルを保持しつづけるために貨幣利益追求的な活動に向って一層つよくコミットしている。というのは、後者のケースでは時間的コスト r と b のほとんど全部がマクロ経済的な成長効果によってカバーされるからである。したがって、この利益追求の側面につ

いて注目する時、前者すなわち $\frac{1}{2}r+b>s$ のケースのほうが、社会的活動にかんする非貨幣的な満足度が上昇する直前において、一種の広告としての企業社会活動の限界価値生産性は、後者 $\frac{1}{2}r+b<s$ のケースとくらべて、いっそう下落してしまっているであろう。故に、〔系2〕(ii)および第2図に示されているように、社会的活動に対する満足の上昇が $u(t)$ と $\alpha(t)$ を増大させた場合に、前者のケースでは限界価値生産性 $\frac{dV}{dx}$ が下落し、また後者ではそれが上昇するということになっているが、これは驚くには当たらないことなのである。

最後の現象について考えよう。〔系2〕(iii)および第2図の水平軸に表示されているように、経営者と株主の・企業社会活動に対する・非貨幣的な満足度が何らかの外生的な原因（例えば大気汚染防止にかんする国際的な運動の高まり）にもとづいてともに上昇する場合、われわれの理論的モデルによれば、(1)企業利益の時間的運動方向を規定する分水嶺となる閾値 π はそれが正の場合、その満足水準の上昇に対応して正の方向にいくらかシフトする。また(2)その π よりも右側（より大きい位置）が企業利益の初期値 $x(0)$ となる場合 $(x(0) > \pi)$ には、利害関係者の満足水準の上昇時には、 $x(t)$ が $+\infty$ に発散するケースでもまた π へと収束するケースでも、ともに $x(t)$ の運動速度は一層おそくなる。逆に、 $x(0) < \pi$ の場合には正反対の結果、つまり $x(t) \rightarrow -\infty$ となるケースでもまた $x(t) \rightarrow \pi$ となるケースでも、つねに $x(t)$ の運動速度は一層速くなるのである。

これらの理由を考えよう。まず π が正の時それが増加する理由を検証する。この π とは上の(10)と(11)式からすぐに分るように

$$\pi = \frac{amu(t) + an\alpha(t)}{-(2r+b-s)/3} \Big|_{x(t)=0}$$

である。つまり、企業利益がゼロの時点における企業社会活動 $u(t)$ と経営者の努力レベル $\alpha(t)$ にもとづいて稼得されるインセンティブ利益に比例した大きさを意味している。われわれがここで与えている条件は非貨幣的な満足水準が高まるということであるから、 π が正の時には $x(t) = 0$ の時の彼等のインセンティブが外生的に上昇することを意味する。したがって、ここで π が上昇するのは当然であるといえよう。

第2に、 π がこのように上昇する時、企業利益の運動領域が π の右か左かによって利益の運動速度がおそく又は速くなるのは何故であろうか。 π が大きくなり、かつ $x(t) > \pi$ である場合、企業利益がゼロであっても $-(2r+b-s)\pi/3$ ($\pi > 0$ の時これは正) だけのインセンティブ利益が稼得されるのであるから、利害関係者の心の中でインセンティブとして働くのは $x(t)$ とその差額にすぎない。(両者が等しければ利益の稼得努力をやめるであろう)。 π が上昇するとその分だけこの差分は縮小するので、各時点の瞬間的稼得利益額は減少し、したがって利益 $x(t)$ の増加速度は減少するのである。

利益が π より小さい場合には、その $x(t)$ が利害関係者に与えるネガティブなインセンティブ (失望) は $x(t) - \{-(2r+b-s)\pi/r\}$ である。 π が上昇するとこの差分は拡大するので、負のインセンティブが各瞬間の値として増大するために、利益の減少速度は増加する。 $x(t) < \pi$ でしかも $x(t)$ が増大する場合には、(他の原因により) 各瞬間に減少するネガティブインセンティブが上の差額であるので、 π の増加は減少して行く失望感のいっそうの増大となり、これは1種のプラスの利益促進要因として経営者と株主に作用する。ゆえに、この場合にも (プラス方向の) 利益運動速度が上昇する。

5. 結論

企業社会活動(およびそのデイスクロージャ)にかんする理論的考察として、その活動を遂行する「経営者」と彼／彼女に対して経営報酬を与え且つ自分の

残余利益を引き出す「株主」との2人ゲームを、動学的な微分ゲームとして構築した。そして、とくに本稿での研究目的として、かかる企業社会活動に対して彼等、経営者ならびに株主がいつそう高い非貨幣的満足を感じる場合、この外生的な変化が諸均衡変数（関数）の運動経路にたいしてどのようなインパクトをあたえるかを純理論的に考察した。

その結論は〔系2〕と第2図に要約されているが、利害関係者達が企業社会活動の価値について一層敏感になった場合、経営者の社会的活動が一層強いられ、またそれに対して一層高い経営報酬が支払われることが分った。これはかなり常識的に予想されるとおりの結果であるといえよう。また、それらの変化に対応して、 $\frac{1}{2}r+b < s$ の諸ケースにおいては経営者および株主の効用現在価値がともに上昇するのだが、これも当然そうなるはずと予想された通りだといえよう。

しかし、意外性のある結論も含まれている。 $\frac{1}{2}r+b > s$ の場合には効用価値の対企業利益変動率（ $\frac{dV}{dx}$ と $\frac{dW}{dx}$ ）はかえって低下するというのは、よく考えると理解可能ではあるが、モデルなしで直観によって立てられる予想ではないかもしれない。さらに、企業社会活動にたいする非貨幣的満足の上昇にともなって企業利益の運動速度が一定のルールにもとづいて変化すること、ことにある閾値 π を分水嶺として、企業利益の進行スピードが速くなったり遅くなったりする、という結論は、かなり意外性の大きい予想であると考えられよう。

勿論、これら全ての予想が現実にてらして正しいか否かは未来の経験的検証に待たなくてはならない。しかし、ともかく、非数学的な直観的な仮説検定にくらべて、現代数学によるモデルにもとづくといっそう強力な意外性の強い予

測をもたらしうるといえよう。どんどん新しい、動学的、確率的モデル（しかもゲーム論的なもの）が会計学や経営学の研究にも大胆に導入されるべきだと思われる。

[付録1]：定理1の証明

次のように仮定する。： $V=g-Ax+(1/2)Bx^2$ ； $V_x=-A+Bx$ ； $W=h-Cx+(1/2) \cdot Dx^2$ ； $W_x=-C+Dx$ 。これらを本文の(8)式に代入して、

$$rg-rAx+(1/2)rBx^2=-1/q-anC/q+(anD/q)x+[-a^2n^2C/q+(a^2n^2D/q)x-an/q+sx-bx](-A+Bx)+\{1/(2p)\}a^2m^2(A^2-2ABx+B^2x^2). \text{ すなわち,}$$

$$rg-rAx+(1/2)rBx^2=[-1/q-anC/q+a^2n^2AC/q+anA/q+a^2m^2A^2/(2p)]+(anD/q-a^2n^2AD/q-sA+bA-a^2n^2BC/q-anB/q-a^2m^2AB/p)x+[a^2n^2BD/q+sB-bB+a^2m^2B^2/(2p)]x^2. \quad \cdots \cdots (S1)$$

次に(9)式にも同じようなことをして、

$$rh-rCx+(1/2)rDx^2=1/(2q)+x-(am/p)(-A+Bx)+(a^2m^2/p)(-A+Bx)(-C+Dx)-(an/q)(-C+Dx)+(s-b)x(-C+Dx)+\{a^2n^2/(2q)\}(-C+Dx)^2. \text{ すなわち,}$$

$$rh-rCx+(1/2)rDx^2=[amA/p+1/(2q)+a^2m^2AC/p+anC/q+a^2n^2C^2/(2q)]-(amB/p+a^2m^2BC/p-1+sC-bC+a^2m^2AD/p+anD/q+a^2n^2CD/q)x+[a^2m^2BD/p+sD-bD+a^2n^2D^2/(2q)]x^2. \quad \cdots \cdots (S2)$$

(S1)においてもまた(S2)においても、 $x(r)$ がとる値の如何に関わりなく、両辺の等しさは常に成立するはずである。ゆえに、各式の両辺における対応する項における係数のペアは同じ値をとらなければならない。かくして、未知数 A, B, C, D, h および g にかんして次の6つの同時方程式が成り立たなければならない。

$$rg=-anC/q-1/q+a^2n^2AC/q+anA/q+a^2m^2A^2/(2p) \quad \cdots \cdots (S3)$$

$$-rA=anD/q-a^2n^2AD/q-sA+bA-a^2n^2BC/q-anB/q-a^2m^2AB/p \quad \cdots \cdots (S4)$$

$$(1/2)rB=a^2n^2BD/q+sB-bB+a^2m^2B^2/(2p) \quad \cdots \cdots (S5)$$

$$rh=amA/p+1/(2q)+a^2m^2AC/p+anC/q+a^2n^2C^2/(2q) \quad \cdots \cdots (S6)$$

$$rC=amB/p+a^2m^2BC/p-1+sC-bC+a^2m^2AD/p+anD/q+a^2n^2CD/q \quad \cdots \cdots (S7)$$

$$(1/2)rD=a^2m^2BD/p+sD-bD+a^2n^2D^2/(2q) \quad \cdots \cdots (S8)$$

(S5)と(S8)をみると、 $B=0$ と $D=0$ は一応解の候補である。しかし、実際にはそれらは妥当な解ではない。その理由は、次のようである。 $u=f(x)=amV_x/p$ 。もしも

$B=0, V=g-Ax$ ならば, $V_x=-A$ となり, したがって $u=-amA/p$ =定数となって $x(t)$ とともに変化することはない。これは私の仮定に反する。同じ種類の議論は, もしも $D=0$ ならば, $\alpha=(anW_x-1)/q$ でまた $W_x=-C$ となることに注意するならば, $D \neq 0$ となることを示す。

ゆえに, 上の諸方程式を解く上で, 次のように仮定する。

$$B \neq 0 \text{ and } D \neq 0.$$

(S 5) を B で割り, (S 8) を D で割ると:

$$(a) \quad r+2b-2s=2a^2n^2D/q+a^2m^2B/p \text{ および}$$

$$(b) \quad r+2b-2s=2a^2m^2B/q+a^2n^2D/q. \text{ これらから,}$$

$$B=[pn^2/(qm^2)]D.$$

これらを上の(a)に代入すれば,

$$D=q(r+2b-2s)/(3a^2n^2). \quad \dots\dots(S 9)$$

この D を上の(b)式にいれると

$$B=p(r+2b-2s)/(3a^2m^2). \quad \dots\dots(S 10)$$

同じ方法で A, C, g および h も容易に計算できる。しかし, それらは非常に複雑なパラメトリックな表現となって, 経済的分析に使えないのである。そこで, この方向に進むことはやめることとする。

上の B と D の表現を $V(t)$ と $W(t)$ についての仮定された式に代入すると,

$$V(t)=g-Ax(t)+\{p(r+2b-2s)/(6a^2m^2)\}x(t)^2, \quad \dots\dots(S 11)$$

$$W(t)=h-Cx(t)+\{q(r+2b-2s)/(6a^2n^2)\}x(t)^2, \quad \dots\dots(S 12)$$

本文の27頁において $u=amV_x/p$ および $\alpha=(anW_x-1)/q$. ところで $V_x=-A+\{p(r+2b-2s)/(3a^2m^2)\}x(t)$ でまた $W_x=-C+\{q(r+2b-2s)/(3a^2n^2)\}x(t)$ だから,

$$u(t)=-amA/p+\{(r+2b-2s)/(3am)\}x(t), \quad \dots\dots(S 13)$$

$$\alpha(t)=-anC/q-1/q+\{(r+2b-2s)/(3an)\}x(t). \quad \dots\dots(S 14)$$

さらに, 均衡企業利益 $x(t)$ を計算しなければならない。これは, u と α を本文の動学的方程式(3)に代入することにより求められる。すなわち,

$$x'(t)=-a^2m^2A/p-a^2n^2C/q-an/q+\{2(r+2b-2s)/3+s-b\}x(t). \quad \dots\dots(S 15)$$

これは $x'(t)-Kx(t)=Q$ という形である。 e^{-Kt} をその両辺にかけて,

$$e^{-Kt}x'(t)-e^{-Kt}Kx(t)=Qe^{-Kt}. \text{ したがって,}$$

$d/dt[e^{-Kt}x(t)]=Qe^{-Kt}$. すなわち $e^{-Kt}x(t)=\int Qe^{-Kt}dt=(-Q/K)e^{-Kt}+Z$ (ここで Z =定数). ゆえに,

$$x(t)=-Q/K+Ze^{Kt}. Z=x(0)+Q/K \text{ であるから,}$$

$$x(t)=-Q/K+\{x(0)+Q/K\}e^{Kt}. Q \text{ と } K \text{ をそのもとの表現に戻すと,}$$

$$x(t)=3(a^2m^2A/p+a^2n^2C/q+an/q)/(2r+b-s)+\{x(0)-3(a^2m^2A/p+a^2n^2C/q+an/q)/(2r+b-s)\}e^{Kt}.$$

$$C/q + an/q) / (2r + b - s) \exp[(2r + b - s)t/3], \quad \dots\dots (S16)$$

(ただし $2r + b \neq s$ の場合)。そこで、つぎのように定義する。

$$\pi = 3(a^2m^2A/p + a^2n^2C/q + an/q) / (2r + b - s).$$

すると、上の微分方程式の解 $x(t)$ は次のように表せる。

$$x(t) = \pi + [x(0) - \pi] \exp[(2r + b - s)t/3].$$

$2r + b = s$ のケースは後に検討する。

最後に、境界的な場合を考察しよう。

1. $(1/2)r + b - s = 0$ のケース

この関係を (S5) と (S8) において考えると、

$$0 = a^2n^2BD/q + a^2m^2B^2/(2p), \text{ および}$$

$$0 = a^2m^2BD/p + a^2n^2D^2/(2q).$$

前者の方程式から、 $0 = B[a^2n^2D/q + a^2m^2B/(2p)]$ となるが、ここから：

$$B = 0 \text{ or } B = 2pn^2D/(m^2q).$$

後者からは $0 = D[a^2m^2B/p + a^2n^2D/(2q)]$ となり、ここから：

$$D = 0 \text{ or } B = pn^2D/(2qm^2).$$

ゆえに $B = D = 0$ or $2pn^2D/(m^2q) = pn^2D/(2qm^2)$ 。しかし後者は不可能である。

というのは $2 = 1/2$ をそれは要求するからである。だから結論として

$$B = 0 \text{ and } D = 0, \quad \dots\dots (S17)$$

ここからは、しかし、 u と α が定数となる。ゆえに、このケースは私の仮定と整合しないのである。

2. $2r + b - s = 0$ のケース

B or D を上のやり方で計算するのになんら異常性にであわない。そこで、 $2r + b = s$ という関係を (S10) と (S9) に代入すると、

$$B = p(r + 2b - 2s) / (3a^2m^2) = p(r + 2b - 4r - 2b) / (3a^2m^2), \text{ したがって}$$

$$B = -pr / (a^2m^2). \quad \dots\dots (S18)$$

$$D = q(r + 2b - 2s) / (3a^2n^2) = q(r + 2b - 4r - 2b) / (3a^2n^2), \text{ ゆえに}$$

$$D = -qr / (a^2n^2). \quad \dots\dots (S19)$$

しかし、 A と C については、これらの B と D を (S4) と (S7) において使って、最初から計算しなければならない。このようにして得られた A と C の値を A' と C' とあらわす。そして、上の解をつかって (S3) と (S6) からえられた g と h の解を g' と h' と表す。すると、

$$V(x) = g' - A'x - \{pr / (2a^2m^2)\}x^2. \quad \dots\dots (S20)$$

$$W(x) = h' - C'x - \{qr / (2a^2n^2)\}x^2 \quad \dots\dots (S21)$$

このようにして、このケースでは、経営者の効用現在価値および株主の効用現在価値は企業利益の動きにしたがって凹型2次曲線を描くことがわかった。

次に、 $V_x = -A' - \{pr / (a^2 m^2)\}x$ でありまた $W_x = -C' - \{qr / (a^2 n^2)\}x$ だから、これらを $u(t)$ と $\alpha(x)$ の式に代入して、

$$u(x) = amV_x / p = -amA' / p - (r/am)x \quad \dots\dots (S22)$$

$$\alpha(x) = (anW_x - 1) / q = -anC' / q - (r/an)x - 1/q, \text{ したがって}$$

$$\alpha(x) = -(anC' + 1) / q - (r/an)x. \quad \dots\dots (S23)$$

これらの式から、 $u(t)$ と $\alpha(t)$ の均衡経路は、企業利益に対して線形的に減少するパターンを示すことがわかる。

私の最後の試みは、(S22) と (S23) の u と α のもとで利益 $x(t)$ の時間的運動を導き出すことである。本文(3)式にしたがえば、

$$x'(t) = am u + an \alpha + (s-b)x = -(a^2 m^2 A) / p - rx - (a^2 n^2 C' + an) / q - rx + (s-b)x, \text{ したがって}$$

$$x'(t) - (s-b-2r)x = -(a^2 m^2 A') / p - (a^2 n^2 C' + an) / q. \quad s=b+2r \text{ なので、左辺の第2項が消える。したがって、}$$

$$x'(t) = -\{a^2 m^2 A' / p + (a^2 n^2 C' + an) / q\} t + K \quad (\text{ここで } K \text{ は定数}). \quad \text{ゆえに、}$$

$$x'(t) = -\{a^2 m^2 A' / p + (a^2 n^2 C' + an) / q\} t + x_0. \quad \dots\dots (S24)$$

この解 $x(t)$ からみると、均衡企業利益 $x(t)$ は、一定不変の速度で、(S24)における t の係数が正か負かにおうじて $+\infty$ または $-\infty$ に発散することがわかる。

[付録2] (系2の証明)

第1に、もしも $p=kq$ (ここで k は定数) ならば、 $V=g-Ax+(1/2)Bx^2$ と $W=h-Cx+(1/2)Dx^2$ を形成する上における A と C がパラメータ p や q とは関連がないとみなしうることを証明する。付録1における式(S4)と(S7)を取り上げて、(S9)と(S10)における D と B の表現をそれらに入れると、

$$-rA = (r+2b-2s) / (3an) - (r+2b-2s)A / 3 - sA - bA - p(r+2b-2s)n^2C / 3qm^2 - p(r+2b-2s)n / (3am^2q) - (r+2b-2s) / 3.$$

$$rC = (r+2b-2s) / (3am) + (r+2b-2s)C / 3 - 1 + sC - bC + qm^2(r+2b-2s)A / (pn^2) + (r+2b-2s) / (3an).$$

明らかに、もしも $p=kq$ ならば、 p と q は両方の式から除去されうる。それが意味することは、それらの式から、 A と C は p も q も含まない式として解くことができるということである。

第2に、我々は A と C が負であるという仮定を続けている。その意味は、 $d/dxV(x(0)) = -A > 0$ and $d/dxW(x(0)) = -C > 0$ ということである。

[命題(i)の証明]

本文の式(10)と(11)に注目して、 A と C が p や q とは無関係であることを考慮すると、 p と

q の減少は $u(t)$ と $\alpha(t)$ をある固定金額だけ引き上げることは明らかである。また、それらの式の右辺における $x(t)$ の係数は p も q も含まないのであるから、これらのパラメータのいかなる変動も、 $u(t)$ や $\alpha(t)$ の $x(t)$ に関する導関数にたいしていかなるインパクトも与えないのである。

[命題(ii)の証明]

(12)式を x にかんして微分すると、もしも $(1/2)r+b>s$ ならば V_t は p の値が減少するにつれて下落するが、もしも $(1/2)r+b<s$ ならば、上昇することは明らかである。(13)式において W にかんしても、 q について類似した関係が成り立つ。

V と W の絶対額について考察する。第1に、パラメータ g および h は (もしもそれらが正ならば——私はそう仮定するのだが) 付録1の(S3)と(S6)から明らかのように p と q の減少につれて増大する。 A と C は負であることを思い出そう。すると、(12)と(13)における V と W は、もしも $(1/2)r+b<s$ ならば、 p と q の減少につれて増大することがわかる。

もしも $(1/2)r+b>s$ ならば、(12)と(13)が示すことは、もしも企業社会活動にたいする非貨幣的満足が上昇するとき、 $V(x(0))=g$ と $w(x(0))=h$ の両者はいっそう大きくなるということである。さらに、 p と q が減少し、同時に $(1/2)r+b>s$ という関係が成り立つとすると、 $x(t)$ が十分に大きい値である範囲では、 p と q が下落した後において、それらが下落する前よりも V と W は小さくなることがわかる。 $x(t)$ が大きくなると、(12)と(13)右辺の第1項よりも第3項の方がいっそう大きなウエイトを占めるに至るので。

[命題(iii)の証明]

本文(15)式における π の定義から、 $p=kq$ の関係を思い出して、 p と q が減少してゆくとき π が正の場合 π は増加することがわかる。

企業利益 $x(t)$ にかんする(14)式から、

$$x'(t) = \{(2r+b-s)/3\} \cdot (x(0)-\pi) \cdot \exp((2r+b-r)t/3). \quad \dots\dots (S25)$$

この (S25) から、 $x(0)>\pi$ の場合には、利益の増大速度 ($2r+b>s$ のケース) またはその減少速度 ($2r+b<s$ のケース) が π の増大とともに低下する。つまり、いっそうゆっくりになる。逆に、 $x(0)<\pi$ の場合には、利益の減少速度 ($2r+b>s$ のケース) またはその増大速度 ($2r+b<s$ のケース) が π の増大とともに上昇する。つまり、どちらの方向へもいっそう速く進むことがわかる。

オーストラリア経済の動向と経済政策

——1980年代—1990年代前半——

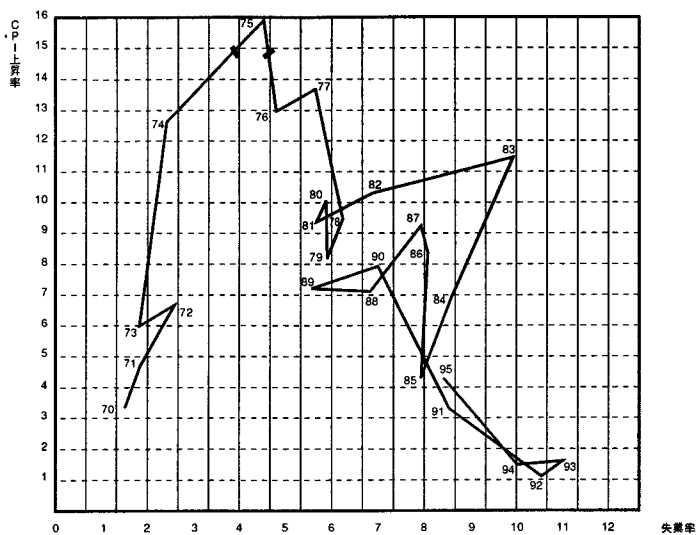
石 垣 健 一

1. 主要経済指標の動き

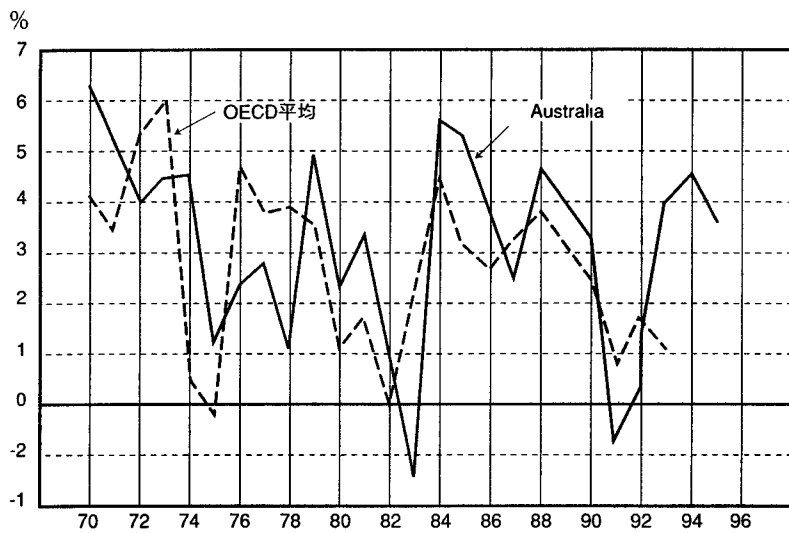
オーストラリア経済の動きを概観しておこう。第1図は1970年代から1995年までのCPI上昇率と失業率の関係、いわゆるフィリップ曲線を示している。70年代の特徴は、第1に、急激なインフレーションの進行である。特に74年から77年にかけて10%以上のインフレ率を記録した。第2の特徴は70年代を通じて失業率も急増したことである。

70年代当初は失業率1 - 2%台であったが、70年代末には5 - 6%に上昇してしまった。80年代に入るとインフレ率は依然として10%前後であったが、82年から83年にかけての厳しい不況のために失業率は急増し、83年には失業率約10%に達した。しかし80年代半ばより失業率は徐々に低下し、89年には80年代初めの水準（5%台）になった。70年代と比較して80年代のオーストラリア経済はインフレ率は相対的に低下したが（OECD平均と比較すればそれは高水準であったが）、失業率は平均的に上昇した。90年代に入るとインフレ率の趨勢が大きく変わった。90年にはそれは8%であったが、92年から94年にかけてインフレ率は1 - 2%台までに低下した。インフレ率がこの水準にまでなったのは60年代以来はじめてであった。他方、失業率は90年代初めから不況を反映して、急激に増大し、92年、93年には10%を超えた。しかしその後景気の回復を反映して失業率はやや回復してきている。

第2図は実質GDP成長率の1970年から1995年までの動きをしめしている。



第1図 消費者物価上昇率と失業率 (出所 OECD)

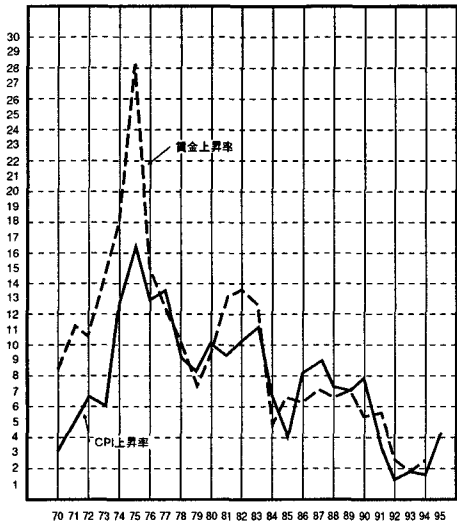


第2図 実質GDP成長率 (出所 OECD)

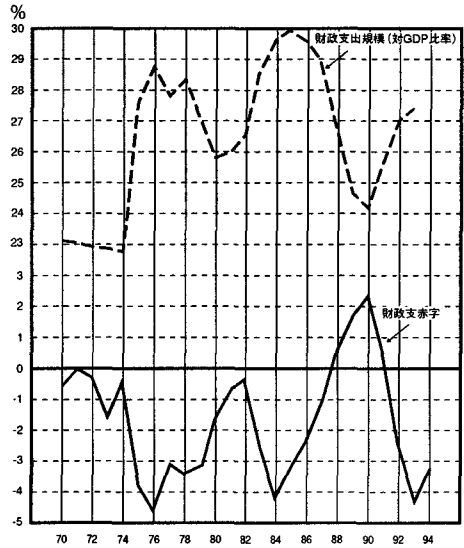
一見して判るようにオーストラリアの実質 GDP 成長率は OECD の平均のそれとほぼ等しい。。もっともここには示されていないが、1人当たり実質 GDP 成長率では OECD の平均のそれよりも低い。これはオーストラリアの人口成長率が移民による社会増のために、他の OECD 諸国よりも高いためである。特徴的な事実をいくつか指摘するとすれば、1983年および1991年にマイナス成長をしめたこと、80年代半ばには OECD 平均よりも高い成長率を示したこと、また最近の1993年から1995年にかけてもかなり高い成長率（4%程度）を示していること、また OECD 平均よりもオーストラリアの実質 GDP 成長率の振幅が大きく、やや不安定であることなどである。

第3図は賃金上昇率と CPI 上昇率の関係を示している。注目すべき第1点は70年代半ばには賃金上昇率が CPI 上昇率を大きく上回っていること、また80年代の前半にも同様な現象が見られたことである。これらの時期はオーストラリア独特の裁定賃金制度（award system）が機能しなかったことと対応している。そしてこの事実は当然のことながら、この期間実質賃金率の急上昇が見られたことを意味する。注目すべき第2の点は、80年代半ばから90年までの5年間は逆に CPI 上昇率が賃金上昇率を上回っており、この期間実質賃金率が低下していることである。これはこの期間ホーク政権下でいわゆる「アコード」政策によって賃金上昇率を物価上昇率以下に押さえようとした結果であった。その後90年代にはいって CPI 上昇率よりも賃金上昇率が上回っているが、両者の上昇率は低く、その差も小さい。

第4図は中央政府の財政規模と財政赤字（いずれも対 GDP 比率）を示している。財政規模は対 GDP 比率最低の23%から30%台の間で大きな振幅を示している。特に70年代半ばおよび80年代半ばにおいて大きな盛り上がりを見せているが、前者はウィットラム労働党政権時代の拡張的財政政策、後者はホーク政権の不況脱出のための積極的財政政策の実施を反映している。85年度の財政規模をピークとしてその後財政赤字削減のため抑制的財政政策が採用された結



第3図 賃金上昇率とCPI上昇率（出所 OECD）

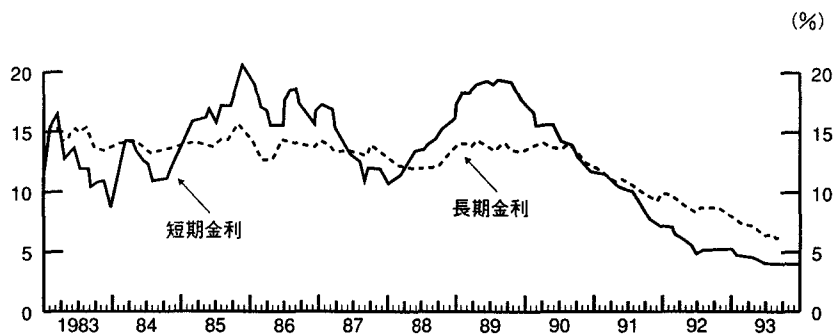


第4図 中央政府の財政規模と赤字（対GDP）（出所 OECD）

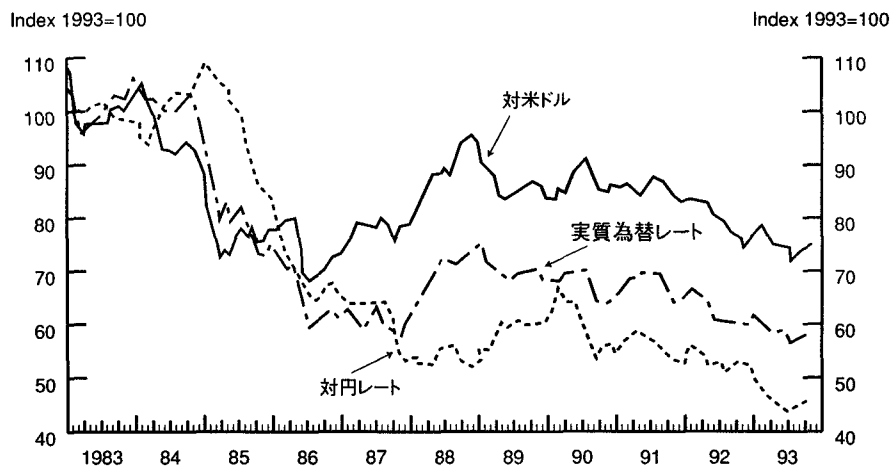
果、90年度には財政規模は対 GDP 比率で24%までに低下した。このような財政規模の動きと対応して中央政府の赤字の対 GDP 比率も変化している。財政規模の拡大・縮小と財政赤字の増減はほぼ対応している。例えば財政規模がほぼピークに達した84年度において財政赤字の対 GDP 比率は4%であったが、その後財政規模の抑制が続いたために88年度には財政は黒字へ転換し、90年度には財政黒字は対 GDP 比率で2%台になった。その後景気後退が始まったため90年代以降拡大的財政政策が採用された結果、財政赤字も拡大し、93年度には財政赤字は4%台になっている。このような全般的な動きからみて、オーストラリアの財政は状況に応じてかなり伸縮性を持っていると言えることができる。

次に金利の動きを第5図で見てみよう。この図からいくつかの特徴を読み取ることが出来る。第1に80年代は高金利の時代であったことである。短期金利は83年末の時期を除き10%以上であり85年末には瞬間的ではあるが20%近くに達している。長期利子率は短期利子率ほどには変動していないが、ほぼ12% - 15%の範囲で動いており、これもきわめて高い水準にあった。このような高金利は80年代の高インフレ率を反映しているが、実質利子率もかなり高水準であった。第2の特徴は85年 - 90年の間、ごく短期間を除いて、短期利子率が長期利子率を上回っていることである。この右下がりのイールドカーブは金融引き締めがこの間行われていたことの証明であるが、特に88年以降の状況はかなり厳しい金融引き締めがおこなわれたことを示している。第3の特徴は90年以降になると短期、長期金利とも低下してきており、また長短金利の関係も通常の右上がりの関係に戻っている。これはインフレ率が低下し、金融緩和政策が採用されたことを反映している。

次に為替レートの動きである。オーストラリアは83年12月に変動相場制へ移行したが、第6図に示されているように、84年後半から為替レート（実効為替レート、対円、対米ドルともに）は減価を始め、その減価は86年半ばまで続いた。実効為替レートでみて83年当時を100として86年半ばには60以下まで低下



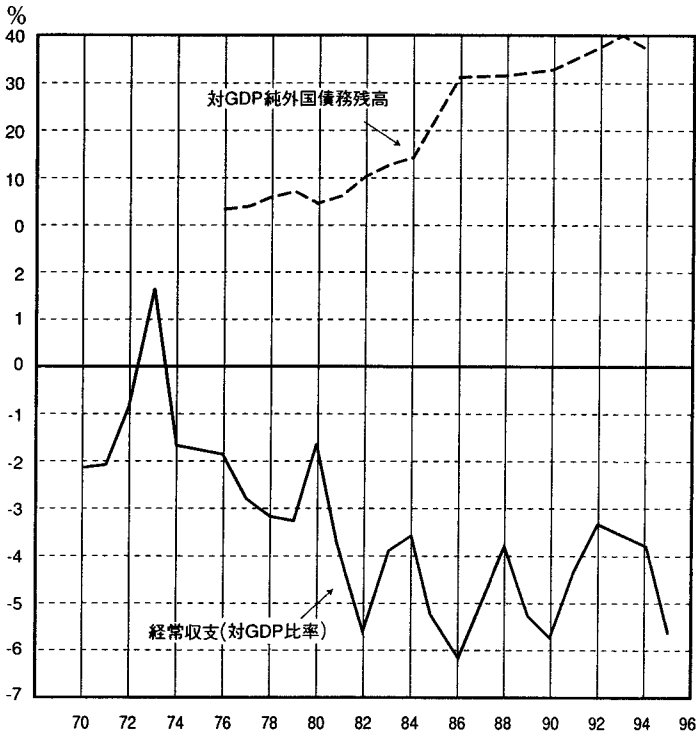
第5図 短期金利と長期金利（出所 RBA）



第6図 為替レートの動き（出所 RBA）

してしまった。その後政府の為替レートへの介入もあって、50台後半から70台前半までの間を変動している。豪ドルの対円レートは1983年を100とすれば50以下まで減価している。対米ドルについては実効為替レート、円レートと比較して緩やかな減価にとどまっている。いずれにしても程度の差はあるが、豪ドルは80年代および90年代前半を通じて趨勢的に減価している。

最後に経常収支と対外債務残高について検討しよう。第7図に示されているように、70年代当初を除き、オーストラリアの経常収支は構造的に赤字である。特に80年代に入ると赤字幅（対GDP比率）が拡大し、4%から6%の間を上下している。この赤字幅の拡大にともなって70年代には対外債務・GDP比率



第7図 経常収支と対外債務残高（出所 Treasury）

は10%以下であったが、80年代にはいとそれは急激に増加したとくに84年には15%であったのが、86年には30%に達してしま⁽¹⁾った。その後その増加スピードはややおさまって居るが、1994年で35%程度である。経常収支の持続的赤字と対外債務の累積とは1980年代後半の主要政策課題の1つであった。

2. マクロ経済政策の展開—インフレ・失業・経常収支—

① 1980年代

オーストラリア経済は先に指摘したように、70年代の大半をインフレ率の高騰と失業の増大に悩まされたが、70年代末にはインフレ率7%台、失業率6%前後に落ち着いていた（第1図）。この状態はフレーザー政権が75年末にウィットラム政権から引継ぎを受けた状況よりもかなりの改善であった。70年代半ばから貨幣供給量重視の金融政策と部分的賃金インデクセーション政策によるインフレーション・ファースト戦略が一定の成果を挙げたことを示すものと思われる。当時のオーストラリア経済は第2次オイルショックに誘発された資源開発ブームの予感に基づいて楽観的な雰囲気包まれていた。労働者側はこの見通しの下に大幅な賃上げをはかり、企業側も同じ見通しに基づいてその要求を受け入れた。フレーザー政府は賃金決定を調停・仲裁委員会に任せるよりも、市場での決定、すなわち労働者側と企業側との団体交渉による決定が望ましいと考えた。その結果は賃金の高騰であった。81-83年にかけて賃金の上昇率は10%を超えた。

賃金上昇に伴う利潤分配率の低下にくわえて世界不況の伝播、大干ばつによる農業不振によってオーストラリア経済は厳しい不況に突入してしまった。82/83年度の実質成長率はマイナス1.4%となり、失業率は9%台、インフレ率も10%を超えた。このような状況下での選挙で、フレーザー政府は国民の信任

(1) 対外債務累積問題については、石垣健一（43）を参照

を得られず、替わってホーク労働党政府が政権の座についた。新政府は1983年5月、政府、財界、労働組合の代表者から構成される全国サミットを開催し、オーストラリア経済の当面する問題とその解決策を協議した。その結果、つぎのような合意がなされた。

- 経済危機に関する基本的事実—社会的許容を超える失業とインフレの共存、利潤分配率の低下が存在すること。
- 経済危機をもたらした基本的原因が実質賃金率の急激な上昇、高利子率、海外不況、および大干ばつの発生にあること。
- 政策についての一般的な合意がなされた。すなわち、インフレーション・ファースト戦略の放棄とそれに替わるインフレと失業問題の同時的解決を目指すポリシーミックスの採用についての合意である。

ホーク政権が当面の政策上の課題として挙げたのはインフレの抑制と失業の削減であった（第1図）。前政権はインフレの抑制に対して金融政策をきわめて重視したのに対してホーク政権は所得政策を採用した。労働党とACTUは、総選挙前に「価格・所得アコード」(Prices and Incomes Accord)を結び、賃金の上昇を抑え込むための所得政策を用意していた。政府は賃金の中央決定方式を再導入し、賃金上昇率を消費者物価上昇率に対応させる完全賃金インデクセーション方式を採用した。

政府はさらに、反インフレの範囲内においてであるが、雇用の増大を目指して経済の刺激を行うために財政政策を積極的に利用することにした。1983/84年度の財政規模は567億ドルで対前年度比15%の伸びを示し、その結果、財政赤字は前年度の赤字額の2倍以上の84億ドル（対GDP比率の2.8%から4.7%への増加）が見込まれた。周知のように、財政赤字には構造的赤字と循環的赤字があり、前者は経済に対する財政の効果を示し、後者は財政に対する経済全般からの効果をあらわす。したがって政府の財政政策のスタンスは前者によって示される。83/84年度の予算案に組み込まれた構造的赤字は金額的にも対

GDP 比率で見ても増加しており、政府の拡大的を示すものであった。

前保守党政府のもとでは金融政策はもっとも重要で戦略的な政策であったが、今やそれは他の政策、特に所得政策の補助的政策としての役割を与えられた。すなわち失業問題に対しては積極的財政政策が、インフレ問題については所得政策が割り当てられ、金融政策は、積極的財政政策が所得政策によってコントロールされるべきインフレに悪影響を与えないように、運営されるべきものとされた。もっとも現実の政策運営にとっては、金融政策は機動的な運営が可能であるために、そして他の政策はその点で劣っていたために、依然として金融政策は重要であった。新政権は当初、金融政策の運営を従来方式で行い、貨幣供給成長率の目標ゾーン（9～11%）を設定し、これを達成するようにしようとした。しかし金融の自由化の進展によって、1985年1月このような運営方式の放棄を余儀なくされ、いわゆるチェック・リスト方式を採用した。これによって中央銀行は自由裁量的かつ現実的な金融政策の運営が可能となると考えた。金融政策は財政政策と所得政策の狭間にあつて、失業率とインフレ率をにらみながら、両者をバランスさせるように起動的に運営されるべきものと考えられたのである。

ホーク労働党政府に課された課題は不況からの脱出とインフレの抑制であったが、労働党政府は前述のようなポリシー・ミックスを用いてこの課題を解消しようとした。このような政策運営に加えて、世界経済の回復、天候の良化による農業生産の回復と上昇によって、オーストラリア経済は予想以上の力強い回復を示した。GDP デフレーターでみたインフレ率は83/84年度7.0%、84/85年度5.6%と低下し、失業率も85年6月末には8.6%に低下した。実質 GDP 成長率も83/84年度、5.3%、84/85年度、5.3%となり、OECD の他のほとんどの国よりも高い伸びを示した。

1983年後半から1985年にかけての経済活動水準の上昇は、しかし、次なる困難を生み出しつつあった。輸出は伸びていたが、国内活動水準の上昇によって

輸入が急増し、経常収支が悪化した。84年第三4半期にはその赤字額は対GDP比率で5%に達し、それ以後も増加した。為替レートは交易条件の低下と経常収支の大幅な赤字を受けて85年1月から急速に減価した。このような為替レートの減価にもかかわらず、経常収支の赤字は拡大し、この結果対外債務が急増した。これらの動きはたんに短期的かつ循環的な問題と言うよりも、長期的、構造的なものであることが明らかになってきた。経済戦略の再検討が迫られていた。

経常収支赤字問題およびそれから生じる対外債務累積問題の解決がもっとも緊急な政策課題となった。経常収支赤字解消のための伝統的な方法は金融、財政政策による総需要の抑制である。たしかに厳しい引き締め政策は経済の貯蓄・投資バランスを変えることを通して経常収支の改善に役立つ。しかし、政府はこのような政策だけでは十分であるとは考えなかった。たとえもしそれが成功したとしても、再び需要が回復し、強まれば、経常収支は再び悪化し始め、これまでと同じことになってしまう恐れがあったからである。むしろ重要なことはたんなる総需要全般の抑制ではなく、輸出産業あるいは輸入代替産業への投資を押さえることなく総需要を押さえることが肝心であった。様々な経済政策はこの事を可能ならしめるように組み合わせられる必要があると考えられた。⁽²⁾

経常収支の改善のために、財政政策は緊縮的政策へと大きく転換した。1985/86年度の財政支出の伸び率は前年度の6.0%から2.5%に抑制された。続いて86/87年度には0%にされた。このような財政引き締めの結果、対GDP比率でみた財政規模や財政赤字は急速に低下し80年代末には財政は黒字に転換した（第4図参照）。総需要抑制のための財政政策は一定の役割を果たしたと評価されなければならない。

労働党政府にとっての有力な政策手段である所得政策も経常収支改善のた

(2) 1980年代のオーストラリアの金融政策については、石垣健一（42）第10章、および（45）参照

め、すなわち国際競争力強化のために一定の変更を余儀なくされた。1983年に採用された賃金インデクテーションは6ヶ月毎にCPIの上昇分の100%を賃金に上乗せするものであったが、1985年のアコードによって、1985年の7月～12月に至るCPI上昇率を2%デスカウントして賃金引き上げを行うことにした。これは為替レートの減価を国内インフレに結び付けさせず、かつそれが生み出した国際競争力の上昇を長く維持するために、賃金コストの上昇を押さえようとするものであった。

しかし、完全なあるいは部分的な賃金インデクテーション政策は一つの大きな欠陥を持っていた。それは、それがすべての労働者に均一に適用されて、企業間あるいは産業間の労働生産性の違いを反映し難い点である。生産の効率性を上昇させ海外との競争力を強化するためには、高い生産性の上昇を達成した企業ないし産業で働く労働者に高い賃金の引き上げを認める一方で、低い生産性の伸びしか達成できなかった労働者には低い賃上げしか認めないことが必要となる。1987年3月調停・仲裁委員会はこのような見解を受け入れて二層式賃金制度（two-tier wage system）の導入を認めた。

この制度の下では引き上げは2段階で行われる。第1層はすべての労働者に適用される部分で、第2層は労働生産性の上昇を反映する部分である。第2層部分は、労資間で合意されたその賃金上昇が客観性を有し、かつ一定の範囲内（4%以内）であればその部分の上昇が認められることになった。このように所得政策は為替レートの減価から生じる国際競争力の上昇を賃金上昇の抑制を通じて維持することおよびより効率的な産業構造への転換を図るために使われるようになった。

金融政策は財政政策や所得政策と比較してそのポリシー・ミックスにおける役割は微妙なものであった。経常収支の均衡の回復と国際競争力の増強という政策目標の達成のためには一方では総需要の抑制と、他方では輸出産業および輸入代替産業への投資が必要とされた。しかし金融政策の効果は本来、選択的

効果というよりも一般的効果であり、金融の自由化の下ではとくにそうである。総需要を押さえるための金融引締め政策は国際競争力強化のための投資を同時に押さえることになる。もし財政政策や所得政策によって総需要の抑制やインフレの抑制が十分なされるような場合には、金融緩和政策を遂行し、利子率を低下させ、投資を促進することが可能になる。他方、これらの政策がうまく作動しない場合には、総需要の抑制の責任の大半は金融政策が引き受けざるをえなくなり、厳しい引き締め政策が実施されることになる。すでに指摘下のように、80年代後半の金融政策が「バランシング・ポリシー」と呼ばれたのはこのような事情をしめすものである。⁽³⁾

経常収支赤字問題は、財政、金融、所得政策等のマクロ政策のほかに経済構造に直接関連するミクロ産業政策の必要性をクローズアップさせた。伝統的な高関税と重規制によって生み出された不効率と非伸縮性は長期的に国際競争力を低下させ、その結果実質生産水準の低下と持続的経常収支の赤字を生み出してきたという認識の下に、政府は経済の各分野での改革に着手しようとした。税制改革、金融の自由化、公共企業の民営化、そして労働市場、教育および職業訓練、運輸、通信、自動車産業等の分野での規制緩和や改革が行われることになった。

以上みてきたように、1980年代後半の経常収支赤字対策を中心とする経済政策の基本戦略は、総需要抑制策としての財政引き締め政策、国際競争力の増強を強く意識した所得政策とミクロ産業政策およびその間にあって総需要の状況と投資および為替の動きに弾力的に対応する金融政策を組み合わせることにあつた。

このような政策的背景の下で、1980年代後半オーストラリア経済は次のような経過をたどった。1985/86年には、オーストラリアの主要輸出品の価格の急

(3) Reserve Bank of Australia (31) 1989 p. 13

速な低下は交易条件の予期以上の低下をもたらした。すでに高い水準にあった経常収支赤字は対 GDP 比率で 6 % を超え、純対外債務の対 GDP 比率は 30 % を超えた。またインフレ率も再び上昇を始めた。交易条件の悪化は 1986 年を通じて続いたが、1987 年に入ってようやく反転した。財政、金融、所得政策による引き締め政策の結果、1986 年の実質成長率は 2.8 % に低下し、経常収支赤字も前年の 145 億ドルから 136 億ドルにやや減少した。

オーストラリア経済は 1987 年後半過熱状態に突入した。1988 年の半ばから 1989 年の半ばまでの国内需要の成長は 1970 年代初期以来の最高に達した。その結果、輸入需要の増大と本来ならば輸出に向かうべき生産物の一部が国内市場に向かった。予想を超える国内需要の伸びは、交易条件の良化、急速な利潤シェアの増大から生じた投資の急増、財政再建の成功による経営者や消費者の将来の見通しの良化、および 1987 年の信用パニックの回避のための金融政策の緩和によっていた。しかし 1988 年 4 月から 1989 年 6 月までの間次第に金融引き締めが行われた。この金融政策のスタンスが当分の間続くであろうことが明らかとなり、その結果資産価格ブームは終わった。商業および産業用不動産への過剰投資が明らかとなった。国内需要は 1989 年半ばでは、金融引き締めの進行にもかかわらず、力強かった。1989 年半ば短期利子率は 18 %、長期利子率は 14 % 近くまで上昇したために、住宅投資や設備投資は減退したが、雇用の増大や交易条件の良化による消費需要の増加によって相殺され、その結果 1989 年一杯好況が続いた。

② 1990 年代前半

1990 年半ばに不況が始まった。それは予期した以上に深刻であった。まず設備投資の減退が大きく、加えて交易条件の悪化、商業不動産価格の暴落、景気の先行きに対する不安の増大が生じ、失業率が急増した。1991 年 4 月に失業率は 10 % を超えた。他方では実物経済の急速な冷えこみと低い名目賃金の伸びのために、インフレ率は急激に低下した。1990 年 6 月 6 % であったインフレ率は

1991年9月には3.6%に低下した。期待インフレ率も1960年代以来の最低レベルに達し、低インフレ率が今後も持続するものと期待された。事実インフレ率の低下はその後も続き、1993年、1994年2%台であった。

このようなインフレ率の低下は実物経済に対してかなりの影響を与えた。1983年から1990年までに150万の雇用増が達成されたが、これは20%の雇用増であった。失業率は1983年の10%から1989年末には6%に低下していた。しかし、1990年半ばから始まった不況のため1991年4月に失業率は10%に達した。1990年6月から1991年11月までの間に約27万8千人の職が失われた。このような失業の増加は1982 - 1983年以来のことであったが、当時の失業急増の原因が実質賃金率の急上昇であったのに対して、今回のそれは国内需要の低下と進行中の構造改革の結果であった⁽⁴⁾。

インフレの低下と不況の進行の中で、政府は経済の回復を促進するために、財政政策を積極的に活用した。不況の開始を反映して中央政府の財政ポジションは黒字から赤字へと転化した。1989/90年度の財政黒字は対GDP比率で2.2%であったのが、90/91年度には0.5%、91/92年度、-1.2%、92/93年度、-5.0%となった。このような財政の悪化は、主として失業保険の増大による歳出の増大である。不況から生ずる個人所得税、法人税、間接税の収入低下もまたこの原因を構成した。州政府の赤字もまたこの間増加したが、91/92年度を除いて（-2.1%）、それはほぼ対GDP比率で-1%程度であった。OECDの推定によれば、1990年以後の一般政府の財政収支の悪化の約60%は「構造」的なものであった。循環的要因を除いた財政赤字、すなわち構造的赤字はGDPの約3.3%で、これはOECD平均とほぼ同じであった。この構造的赤字の増大のほとんどは、公共部門支出の増大の結果であった。

1992/93年度の事後的財政赤字はGDPの3.9%に達した。政府は1993/94年

(4) OECD (24) 1991/92. p19.

度の予算で財政再建計画 (fiscal consolidation program) を明らかにした。政府は経済回復のために、1993年11月に第1回の個人所得税の減税の実施を確認すると同時に1994/95年度から漸次的に財政赤字を削減する手段を発表した。主要な手段は、1996年1月1日に実施予定であった第2回の個人減税の延期、1995年7月からの石油とタバコの増税、卸売税の1%引き上げの段階的实施であった。これらの措置は、1993/94年度の対GDP比率4%であった赤字(169億ドル)を1996/97年度に1.2%(58億ドル)に削減するためのものであった。

1993年以後の予想を上回る経済成長によって、1993/94年度の中央政府赤字は予測よりも幾分小さく、137億ドル(対GDP比率3.2%)であった。これは個人所得税の増収、政府支出の減少の結果であった。その後経済の予想以上の回復は、歳入の増加をもたらしたが、その多くは1994年5月の労働市場の活性化のための政策的支出にむけられたために、1994/95年度の赤字は予想より(対GDP2.5%)も多く2.6%となった。政府は1995/96年度政府予算の引き締めを行い、1995/96年度には財政黒字を目指すことになった。これは1994年度の時に計画された財政再建見通しよりも対GDP比率でみて1%の改善であった。

1990年代の始めの経済不況の克服のための積極的財政政策の展開は、1993/94年度財政の財政再建計画によって、変更を受けた。その結果、オーストラリアの財政赤字は他のOECD諸国のそれよりも低くなった。しかし、一般政府債務残高は1989年対GDPの約11%であったが、1995年および1996年には27%になると予想されている(その後は低下するものと予想されている)。オーストラリア経済全体を見通す上で重要なことの一つが、投資計画をまかなうための国民貯蓄の増加であるとすれば、一つの景気循環から次の循環へ推移するとき、政府債務残高を増大させないことが重要であり、そしてそのことは、1980年代後半以後に重要な経済問題になった対外債務残高の削減のために役立つと考えられる。

オーストラリアの対外債務 (foreign liability) は1994年の半ばでGDPの約55

%である。そのうち負債(debt)は約70%を占める。純対外債務は1980年代始め対 GDP 比率23%であったが、それ以後急速に増加した。この増加は対外負債の増加を反映しており、その結果、オーストラリアの信用度は1980年代の半ばに Aa/AA へ低下し、オーストラリアの借手に対してリスクプレミアムが追加されることになった。1993年当時オーストラリア政府が米ドル借入れを行う場合に0.25-0.5%のリスクプレミアムを支払う必要⁽⁵⁾があった。もし対外負債が増加し続くなれば、信用度と投資家マインドに悪影響を与え、経済を不安定化する危険がある。この意味において、財政再建計画は対外負債の削減に貢献し、急激な政策的調整の回避に役立つと考えられる。

3. 所得政策の変化

労働党政府は当初所得政策はインフレ抑制のための主要政策手段として重視してきたが、1987年にその政策を修正した。賃金抑制は依然として重要であるが、所得政策ないし労働市場政策は生産性向上のためにも使用されることになった。賃金決定システムの中心命題の重点はいかに賃金上昇を抑え込むかということから、それを生産性向上に結びつけるのにどのようにすればよいかに移った。中央集権的裁定賃金決定システムは労働条件や賃金について雇用者、被雇用者両者にとって有利な変更を行うための伸縮性を欠いていたので、労働生産性の上昇を妨げてきた。企業内交渉はこの伸縮性を与え、したがって生産性上昇の促進を容易にすると考えられた。1987/88年度のアコードの後、1987年3月の全国賃金ケースでの決定によって、賃金決定の二層方式、すなわち一律分週10ドルの引き上げと企業レベルでの交渉に委ねられる生産性の上昇を反映する4%までの賃金上昇が導入された。これは賃金上昇と生産性および効率との結びつきを示したけれども、進行中の生産性向上を促進するその効果は、賃

(5) OECD (24) 1995. p51

金上昇がほとんど一度限りの費用削減に基づいて交渉されたために、限定的であった。

その結果、AIRC（オーストラリア労使関係委員会）は、技術の多様性と職種がカバーする範囲の拡張、技術関連昇進制度の確立、裁定賃金および企業レベルでの賃金についての適切な職種間相対賃金の確立、などによって賃金の伸縮性の向上と競争的性格の充足を促すような労働協定が必要であることを強調した。この変化は、新しいアコードに沿うものであり、雇用側の一般的な支持を得た。この裁定再構成過程は職場改革とミクロ改革協議の重要な一部であった。一律週10ドルと3%の上昇からなる二層の賃金上昇が認められ、裁定の再構成が緊急の課題となった。1989年8月の全国賃金決定は引き続き裁定の再構成の過程にあった。6%程度の賃金上昇が、全国賃金ケースの原則および裁定の再構成の過程の進行にしたがって行われるべきものとされた。

裁定の再構成はより高い技術資格取得を促し、労働の区分をより広くし、上級職への移動を勧め、労働上の制約を排除する。このような裁定の再構成によって、労使関係の紛争が激減し、技能と技術の進歩と労使間の協力関係の強化が図られた。

1990年2月に政府とACTUの間で合意されたアコードVIは、再び2層式賃金の上昇を認めたが、その後修正されて第1層分は賃金／税金トレード・オフに置き換えられた。アコードVIは、また実現された生産性向上に基づく企業内交渉を認めた。この修正分は1990年12月－1991年2月の全国賃金ケースへの政府とACTU両者の提案となった。その提案は、1991年5月から週12ドルの一律賃金引き上げ、年金の雇用者負担分の3%引き上げの段階的实施、実現された生産性と利潤に基づく企業レベルでの賃金引き上げなどを含んでいた。この提案は州政府や一定の経営者の支持を受けていたが、1991年4月AIRCはこの提案を拒否した。これはAIRCが1983年以来アコードを受け入れてきたことからの大きな離脱であった。

AIRC は、政府、労働組合、およびほとんどの雇用者団体間での合意にもかかわらず、企業内交渉をどのように導入すべきかについての解釈と接近方法において重要な相違があることを指摘し、この段階で企業内交渉に大きく依存することは不適切であるとかんがえた。裁定賃金の見直しの過程は完結しておらず、したがって分権的交渉への動きは時期尚早であると考えた。

AIRC によるアコードVIの拒否はショックを与えたが、しかし結局1991年10月の決定で AIRC は職場での生産性の上昇に対応する賃金引き上げを企業内交渉で行うことを認める決定を行った。すなわち AIRC は、アコードVIの承認にあたって、生産性向上のための措置が実際に実施されていること、全国賃金ケースを除いて企業内交渉の有効期間内ではそこで決められた賃金以上の賃上げを行わないこと（賃金波及の否定）、労働時間および有給休暇の基準の遵守などを条件とした。

企業内交渉の新しい試みは、個々の企業レベルでの生産性向上に向けての明確なインセンティブを与えることを目指した。生産性の向上によって利潤の増加、価格の引き下げ、あるいは賃金の上昇が実現可能となる。すなわち生産性向上こそが、オーストラリアの主要貿易相手国と対抗しうるインフレ率を維持しながら労働者の賃上げを可能とする。

このような改革にもかかわらず、企業内交渉は当初ゆっくりとしか進まなかった。政府は企業内交渉のための条件があまりにも制限的であるので、1992年7月労使関係法（1988年）を改正した。この法改正によって、個別の企業内交渉協定において必要要件であった公益性テストが廃止され、代わりに、AIRC の承認をえるために一定の簡単な基準を満たすことですむようになった。企業内協定が被雇用者の雇用条件に対して全般的な悪影響を与えないこと、協定はすべての企業内の関連組合から構成される単一の交渉団体を通じて行われること、協定の有効期限と紛争の解決手順の明記が条件であった。そして AIRC は企業内協定が公益の利益に反すると判断したときにはそれが単一企業を超えて

適用されることを拒否した。

企業内交渉はゆっくりにししか進行していない。1993年12月で、約79万5千人の連邦登録組合員（全体の12.3%）しか企業内協定でカバーしていない。中小企業は特にそうである。中小企業労働者の大部分は裁定協定に満足しておりまた有効な労働組合がなく、団体交渉を実際に行う事が出来ないからである。

全体的にみれば、企業内協定は裁定とは別の協定というよりもむしろ裁定に対する補足として発展してきているように思われる。政府は雇用条件を全体的にカバーする企業内協定を支持しているが、多くの団体は生産性向上のためにすべての裁定事項を書き直す必要を認めていないように思われる。裁定賃金は以前は技術や習熟度に関係なく、職種によって分類されていたが、今やそれは技術力の水準で区分された少数の職種に分類されている。新しい分類は企業内の労働の再配置を容易にすることによって労働市場の伸縮性を高めようとした。

労使関係における様々な改革は一定の進歩を与えたけれども、しかしオーストラリアの労使関係は依然として裁定賃金システムの一つであった。政府は弱小の労働者の生活水準を守るために、裁定賃金システムをしばらく残すことを決定した。1993年3月政府とACTUはアコードVIにおいて1993-1996年の間に主に3回のセイフティ・ネット(safety net)の賃金引き上げを行うことを発表した。AIRCは1993年10月に、この「セイフティ・ネット」賃金上昇の概念を受け入れ、週8ドルの賃金の補助を与えた。（これは最低裁定賃金の上昇に結びつき、全労働者の1/3に適用される）

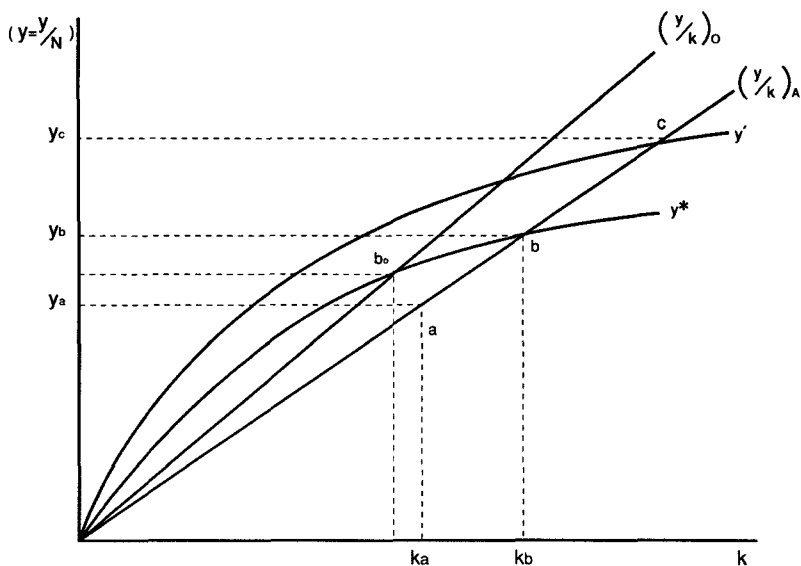
連邦政府は企業内交渉を促進するために、労使関係改正法1993(Industrial Relations Reform Act)を導入した。特に、いわゆる「企業内伸縮性協定 (enterprise flexibility agreement)」は組合組織のない企業が連邦組織の中で企業内協定を正式に承認される余地をひろげた。同法はまたAIRCに被雇用者が公平でかつ強制力のある最低賃金と雇用条件を保証すセイフティ・ネット制を強化すべきであることを定めた。

1980年代半ばから1990年代半ばまでのオーストラリアの所得政策の動きを追ってきた。裁定賃金システムに基づく価格・所得アコードは1980年代を通じて当初の目的であったインフレの鎮静化に一定の役割を果たすと同時に、マクロ経済レベルでの実質賃金のかなりの伸縮性をもたらしことをとおして雇用の増大をもたらした。しかし企業レベルでの国際競争力と生産性の向上のためには裁定賃金システムが必ずしも最適なものではないことが次第に明らかになってきた。このようにアコードは時とともに変化を重ね、中央決定方式から分権的決定方式へと移行した。一律賃金引き上げや超過賃金の拒否はもはや賃金決定システムにおいて役割をはたさない。アコードVIは裁定による最低賃金のフレームワーク（セイフティ・ネット方式）の下での企業内交渉に基づく賃金決定システムを支持している。

4. 生産性向上と構造政策

1980年代後半から1990年代半ばまでにおいてインフレや失業問題あるいは経常収支赤字問題とともに、政策当局が重要視した問題はオーストラリア経済の長期趨勢的な動きであった。その経済は他の OECD の経済との比較において、一人当たり所得でみた相対的生活水準は、戦後期にわたって、低下を続けた。1950年代オーストラリアのそれは OECD 諸国の中で最高の5カ国の中に含まれていた。しかし1970年代のはじめには10位になり、それは OECD 諸国の平均とほぼ等しかった。さらに1990年代はじめには、一人当たり GDP は OECD 平均の93%まで低下し、OECD 中第16位となった。

このような一人当たり実質 GDP 成長率の低さはどのような理由によるのであろうか。第8図は一人当たり所得の決定に関するソロー型モデルを示している。横軸に労働者一人当たり資本（ $K/N=k$ ）、縦軸に労働者一人当たり生産量（ $Y/N=y$ ）をとる。生産関数を $y=Af(k)$ とする。A は技術水準を示すパラメーターである。この生産関数は規模について収穫不変、k については収



第8図 ソロー型生産関数

穫通減を仮定し、 y^* は技術水準 A が A^* にあてられたときには第8図の y^* 曲線として描かれる。さて投資率 (I/Y) ないし資本・所得比率 (K/Y) がどのように一人当たり生産量 y に影響をあたえるのか。第8図で示したように資本・所得比率の逆数 (Y/K) が低ければ低いほど、高い一人当たり生産量 y が得られる。すなわち資本・所得比率 (K/Y) の高い国ほど高い y を実現できる。このモデルから得られるいま一つの理論的帰結はパラメーター A の変化による y 曲線のシフトの効果による y の増加である。技術進歩によってパラメーター A が上昇すれば、生産関数曲線は y^* から y' へとシフトする。 Y/K 直線と y' 曲線との交点 c で決定される一人当たり所得 y_c は、技術進歩の生じる以前の交点 b での y_b よりも高い。このように技術進歩率の上昇もまた一人当たり所得ないし労働生産性を高める。

以上の分析から判るように、一人当たり所得を上昇させる方法は少なくとも

2つある。第1は所得・資本比率の引き下げ、同じことではあるが、資本・所得比率の引き上げである。第2は技術進歩率を高めることである。そこで問題はオーストラリアの一人当たり所得の相対的停滞の原因がこのうちのいずれにあるのか、あるいは両者にあるのか、それとも別の原因にあるのかということである。

資本・所得比率 K/Y の動きは投資率 I/Y の動きを反映したものとすれば、オーストラリアの投資率がその他の OECD 諸国のそれとどの程度違っているのだろうか。第1表は OECD 主要国の粗投資率を示している。1960年代、70年代、80年代を通して、オーストラリアは日本について上位2 - 3位の位置にあり、OECD 主要諸国に比して粗投資率は低くはなく、むしろ高い。したがってオーストラリアの一人当たり所得の低さの原因は資本・所得比率の低さにあるのではない。今各国間で技術進歩率に差がないと仮定してみよう。オーストラリアは投資率が高いのに、なぜ一人当たり所得が低いのか。一つの

第1表 粗投資率の国際比較

		1960 s		1970 s		1980 s	
		民	間 総 計	民	間 総 計	民	間 総 計
米	国	16.1	18.8	17.9	19.3	16.5	18.1
日	本	30.7	35.1	28.2	33.8	23.7	29.0
ド	イ ツ	22.7	26.6	19.5	23.0	17.6	20.0
フ	ラ ン ス	n. a.	25.4	21.8	25.2	17.0	20.1
英	国	14.7	19.0	15.7	19.6	14.5	16.6
イ	タ リ ア	16.8	19.5	16.6	19.4	13.2	16.7
カ	ナ ダ	19.9	24.0	21.3	24.7	18.9	21.6
オーストラリア		17.4	27.2	21.4	25.1	22.0	24.7

(出所 RBA)

解釈は、現実のオーストラリア経済は何らかの理由によってb点ではなく、a点にあるという解釈である。a点は低い Y/K 直線上、したがって高い K/Y を持っていながら、b点とは異なって、 y^* 曲線の内点となっているため、低い労働生産性しか達成されていない点である。これは様々な理由から生じる。労働市場の伸縮性の欠如から生じる労働配分の非効率、投資の非効率的配分、規制や独占による競争制限、など様々な理由によつて資源の効率的配分がなされていないために、現実の y はb点ではなくより低いa点にとどまってしまうことになる。

一人当たり所得を規定するもう一つの重要な要因は技術進歩率 A である。労働生産性の上昇と技術進歩率の関係は次の式であたえられる。

$$(\hat{Y}/N) = \alpha (\hat{K}/N) + \hat{A} \quad (1)$$

労働生産性の上昇は $(\hat{Y}/N)$ は資本・労働比率の上昇からの貢献分($\alpha \hat{K}/N$)と技術進歩率(全要素生産性 total factor productivity)の上昇率($\hat{A}$)の合計である。右辺の第1項は、第8図でみた K/N の上昇が y^* 曲線に沿うて労働生産性の上昇をもたらすことに対応している。(1)式を変形すれば(2)が得られる。

$$\hat{A} = \hat{y} - \alpha \hat{k} \quad (2) \quad \text{ただし } y = Y/N, k = K/N$$

すなはち進歩率の上昇は、労働生産性の上昇率から資本・労働比率の上昇から

第2表 生産性の上昇の趨勢

Percentage changes at annual rates

	労働生産性の伸び					= 資本深化の貢献分					+ 全要素生産性の伸び				
	1961-73 ^a	1974-79	1980-86	1987-92	1980-92	1961-73 ^a	1974-79	1980-86	1987-92	1980-92	1961-73 ^a	1974-79	1980-86	1987-92	1980-92
オーストラリア	3.0	2.1	1.6	0.9	1.3	0.6	0.9	0.6	0.2	0.4	2.5	1.2	1.0	0.7	0.8
米国	1.9	0.3	0.6	0.8	0.7	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	1.3	-0.2	0.2	0.5	0.3
日本	8.2	3.7	2.8	2.9	2.9	2.7	1.7	1.1	1.0	1.0	5.5	2.0	1.8	1.9	1.9
英国	3.3	2.3	2.4	1.6	2.0	1.4	1.1	0.7	0.3	0.5	2.0	1.2	1.8	1.2	1.5
カナダ	2.7	1.7	1.4	1.1	1.3	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.9	0.9	0.4	0.0	0.2
ニュージーランド	1.2	0.2	1.1	1.1	1.1	0.8	0.7	0.8	1.2	1.0	0.5	-0.5	0.3	-0.1	0.1
EC	4.9	3.0	2.2	2.0	2.1	1.7	1.3	0.8	0.5	0.7	3.2	1.7	1.4	1.5	1.4
OECD平均	4.0	1.9	1.6	1.6	1.6	1.3	1.0	0.7	0.5	0.6	2.6	0.9	0.9	1.1	1.0

(出所OECD)

の貢献分を差し引いた残差と定義される。第2表はオーストラリアを含む主要 OECD 諸国の労働生産性の現実のパフォーマンスをしめしている。この表から読み取れる特徴の第1は、オーストラリアの労働生産性の上昇率は趨勢的に低下していること。第2は労働生産性の上昇率の平均は他の OECD 諸国のそれと比較して低いこと。第3は資本深化（資本・労働比率の上昇）による貢献分は時期によって増減しているが、他の OECD 諸国に比していずれの時期も低い。特徴の第4は全要素生産性は一貫して低下しており、1980 - 92年を通してみると他の OECD 諸国のその約8割でしかない。

以上の分析からオーストラリアの労働生産性の伸びが低い原因は、第1に、投資率（ I/Y ）が他の OECD 諸国に比べて高いのにもかかわらず、資本・労働比率（ K/N ）が低いこと、第2に、技術進歩率に示される技術革新の進み方が遅いことにある。資本・労働比率を高め、技術革新を進めるための政策こそが、長期的視野からみて、オーストラリアが必要とする政策であった。

オーストラリア経済、特に競争力を持たない製造業ならびにサービス産業は政府から手厚い保護を受けていた。高い関税障壁と各種の輸入割り当て制度によって海外からの競争が制限され、国内的には電力、通信、鉄道、航空、銀行、などの主要なサービス部門は政府の所有によってかあるいは厳しい規制によって競争が制限されていた。さらに労働市場は強制仲裁制度によってきわめて非伸縮的な市場になっていた。オーストラリアが生産性を向上させ、国民の生活水準の引き上げを行うためには、様々な規制を撤廃、緩和し、価格が市場の需給を反映して決定され、それによって資源配分が効率的になされるような経済構造に変革する必要があった。このような構造改革の最初の一步は金融産業で行われた。1980年代の始めから各種金利規制の撤廃、為替管理規制の撤廃と変動為替レート制の採用、銀行業への内外資本の参入規制の緩和、などをその内容とする金融の自由化の進行であった。その後、経済構造改革のために数々の措置が取られた。前述したような中央賃金決定システムから分権的賃金決定シ

ステムへの移行と裁定制度の改善による労働市場の伸縮性の増大、カンタス航空やコモンウェルス銀行などの国有企業の民間企業化、保護関税率の持続的引き下げ、個人居住用不動産、メディア、銀行業などごく限られた分野をのぞく直接投資規制の自由化、そして労働者の再教育や技能向上のためのプログラムの作成と実施および教育制度の改善（いわゆる人的資本の充実）、R&Dの促進などの構造改革政策である。これらの政策は第8図のb点からa点への移行やk曲線の上方へのシフトを引き起こすためのものであった。1990年代半ばのオーストラリア経済の力づよい成長の一つの原因はこのような構造改革政策にあったことは間違いないであろう。

5. 1990年代の経済政策

1980年代後半から1990年代前半までの10年間、この期間は労働党政権の時代であったのだが、オーストラリア経済の直面した主要な経済問題は、第1にインフレの鎮静化であった。第2は失業率の低下、第3は経常収支の改善であり、第4は経済成長の回復であった。この4つの主要経済問題のうちどの問題がより重要な問題であったかは時期に依存する。第1のインフレの問題は80年代を通じて重要であったが、90年代前半には著しい改善をみた。第2の雇用問題は80年代後半に改善がみられたが、90年代の始めに急速に悪化した。しかしその後経済の急回復によって改善の兆しがみられる。第3の経常収支赤字問題は80年代後半ももっとも注目された問題であり、90年代に入ってもそれほど大きな改善は見られていないが、それから派生する対外累積債務問題があまり悪化してないこともあって、政策上の重要性はやや低下している。第4のオーストラリアの経済発展の長期停滞問題は80年代遅くから現在そして将来にわたっても政策当局に強く意識された問題である。

このような経済状況と諸困難の克服のため労働党政府が、1990年代前半に採用した経済政策全体の枠組みは次のようなものであった。

① 金融政策の目標は、必ずしもインフレ抑制だけを目標とするのではないが、従って雇用状況や安定的成長という目標を無視して金融当局は政行動をとるわけではないが、オーストラリア準備銀行は金融政策を行うにあたって、インフレ目標とかインフレ・ターゲットと呼ばれるものをもっている。これは何年間にわたって基礎的インフレ率（underlying inflation rate）を平均で2 - 3%に保つということである。これは毎年インフレ率を2 - 3%の範囲に保つことではなく、景気循環を通じて平均インフレ率が2%程度であれば良いことを意味する。そして準備銀行はインフレと同様成長と雇用にも関心を持ち、これに関連するデータを収集、分析し、金融政策を調整すべきかどうかを判断する。経済活動とインフレとの間の適切なバランスを見つけ出すことは準備銀行の重要な仕事となっている。

このスタンスは準備銀行法に定められた役割の範囲内にあり、その意味では以前となんの変化もないように思われるかもしれない。しかし実際には80年代後半に採用された金融政策、より具体的にはチェック・リスト方式による金融政策とは異なっている。この時代には金融政策の目標が為替レートであったり、経常収支、あるいはインフレ率であったりして、しかもそれらの変化に対して微調整を繰り返し行っただのに対して、90年代に入ってから、この微調整政策に替わって、中期的観点からインフレ率の2 - 3%をターゲットとする政策を基本としてきている。経済成長や雇用を重視しないわけではないが、むしろインフレが中期的に2 - 3%の水準に安定化することによって持続可能な経済成長とそれに伴う雇用の増加を可能にすることが出来ると考えているように思われる。

② 財政政策もまた中期的見通しに立った政策展開がおこなわれている。90年代始めの急激な失業の増大に対応して、政府は積極的な財政拡大政策に転換した。90年度には対GDP比率で2%の財政黒字あったのが、93年度には4%の財政赤字になった。この間経済状況は好転し、力強い回復を見せるにいたり、

府は財政再建のために財政政策を転換した。その結果オーストラリアの財政は他の OECD 諸国と比較して良好な状況を保っており、財政政策を伸縮的に今後も行ふ余地がある。ここでも、金融政策がそうであるように、近視眼的財政政策の展開ではなく、中期的視野にたつて財政政策の運営を行っている。中期的に財政の健全性を確保しながら、雇用および景気循環に対応しようとしている。

③ 所得政策の目標は、当初インフレ抑制におかれていた。オーストラリアの場合、歴史的にみて、賃金の急激な上昇がインフレの大きな原因を構成していたので、労働党政府と ACTU との合意に基づいて賃金抑制を通じてインフレに一定の成果を挙げたと評価された。しかし他方では、この所得政策は労働者全般、すなわち未熟練労働と熟練労働との区別、職種間区別に関係なく、一率かつ一様に適用された結果、所得政策は長期的に見れば、労働生産性の向上を妨げることになった。そしてオーストラリアの労働生産性の伸びの低さや OECD 諸国や近隣アジア諸国と比較しての相対的生活水準の趨勢的な低下が強く意識されるようになった。

④ 労働生産性の伸びや経済発展の相対的停滞はオーストラリア経済の構造を見直し、より効率的で国際競争力を持った経済に改革するための構造改革政策の必要性が強く認識されるようになった。1980年代の金融の自由化、1987年以後の労働市場の改革、主要国有企業の民営化、保護関税の引き下げ、外国直接投資の規制緩和、技能向上のための各種プログラムの作成と実施、R&D 投資の促進、等を行ない、経済をより競争的、効率的に変革しようとしている。

オーストラリアの政策当局は1990年代前半において、金融政策、財政政策、そして所得政策および経済構造政策を組み合わせることによって、インフレなき安定的で持続可能な経済成長を実現すべく政策運営を行ってきた。しかし1996年3月の総選挙で労働党が敗れ、保守連合政府が成立した。どのような経済政策を行ふのか注目される。

参考文献

- [1] Anderson, P., Dwyer, J. & D. Gruen eds., *Productivity and Growth*, Reserve Bank of Australia, 1995.
- [2] Argy, V. *Australian Macroeconomic Policy in a Changing World Environment*, Allen & Unwin, 1992. （石垣健一・藤原秀夫・北岡孝義訳『国際経済とマクロ経済政策－理論と日米欧・豪の経験－』晃洋書房, 1996.）
- [3] Arndt, H. W., “Australia’s Current Account and Debt Problem : A Sceptical View of the Pichford Thesis”, Discussion Paper No. 219, Centre for Economic Policy Research, ANU, Dec, 1989.
- [4] Blundel – Wignall, A., *Inflation, Disinflation and Monetary Policy*, Reserve Bank of Australia, 1992.
- [5] Caves, R. E. and L. B. Krause, *The Australian Economy : A View from the North*, The Brooking Institution, 1984.
- [6] Clark, D., *Student Economics Briefs*. The Fairfax Library, 1987.
- [7] Commonwealth of Australia, *Australian Industrial Relations Law and System*, AGPS, 1985.
- [8] —, *Report of Forward Estimates of Budget Outlay*, AGPS, 1987.
- [9] Corden, W. M., “Australian Macroeconomic Policy Experience, “Discussion Paper No. 194, Centre for Economic Policy Research, ANU, Oct, 1988.
- [10] Davis, K., : Australian Monetary Policy : A Decade of Change”, *Economic Papers*. Vol. 1, No. 1, Mar, 1988.
- [11] Dixon, P. B. and D. McDonald, “Australian Foreign Debt 1975 to 1985”, *Australian Economic Papers*, No. 2, 1986.
- [12] Edey, M. and M. Britten – Jones, “Saving and Investment” in *The Australian macroeconomy in the 1980 s*, Reserve Bank of Australia, 1990,
- [13] Feldstein, M and C. Horioka, “Domestic Saving and International Capital Flows”, *Eco-*

conomic Journal, 90. June, 1980.

- [14] Forsyth, PJ, "Competitiveness, Macroeconomic Reform and The Current Account Deficit", Discussion Paper NO. 228, Centre for Economic Policy Research, ANU, Dec, 1989.
- [15] Fraser, B. W. "Economic Trends and Policies", *Reserve Bank of Australia Bulletin*, April, 1995.
- [16] Grenville, S. (ed), *The Australian Macro - Economy in the 1980 s*, Reserve Bank of Australia, 1990.
- [17] Grenville, S. "Recent Developments in Monetary Policy : Australia and abroad", *Australian Economic Review*, 1st quarter, 1996.
- [18] Hogan, W., "Meeting the Debt Challenge", *Economic Papers*, Vol. 1, No. 2, Jun, 1988.
- [22] Morgan, D. "The evolution of monetary policy since financial deregulation", *Economic Papers*, Vol. 9, No. 4, 1990.
- [23] Murphy, C. "The macroeconomic outlook", *Australian Economic Review*, 1992, 4th quarter,
- [24] OECD, *Australia, Economic Surveys*, various years.
- [25] Phipps, A. J. & Sheen, J. R. "Macroeconomic Policy and Employment Growth in Australia", *Australian Economic Review*, 1995, 1st quarter,
- [26] Pitchford, J. D., "A Sceptical View of Australia's Current Account and Debt Problem", *Australian Economic Review*, 1989, 2nd quarter,
- [27] Pitchford, J. D. "The Exchange Rate and Macroeconomic Policy in Australia", in *The Exchange Rate, International Trade and the Balance of Payments*, ed. A. Blundell - Wignall, Reserve Bank of Australia, Sydney, 1993.
- [29] —, "Does Australia Really Have a Current Account Problem?" *Economic Papers*. Vol. 8, No. 4, Dec, 1989.
- [30] —, "Macroeconomic Policy and the Current Account in an Open Economy with Partial

- Wage Indexation,” *The Economic Record*, Vol. 66, No. 193. June, 1990.
- [31] Reserve Bank of Australia., *Report and Financial Statement*, 各年号。
- [32] ー, *Bulletin*, various issues.
- [33] Shield, B., “The Current Account Deficit and the \$A”, *Economic Papers*, Vol. 6, No. 3, Sep, 1987.
- [34] ー, “Australian Monetary Policy : The last Two Years”, *Economic Papers*, Vol. 7, No. 1, Mar, 1988.
- [35] Smith, P., “Monetary Policy : The Last Two Years”, *Economic Papers*, Vol. 7, No. 1, Mar, 1988.
- [36] Stemp, P. J. “Optimal Weights in A Check – List of Monetary Indicators”, *Economic Record*, Vol. 67, No. 196, 1991b.
- [37] Stemp, P. J. “The Role of Monetary Policy in Australia : A minimalist Approach”, *Australian Economic Review*, 1 st quarter, 1996.
- [38] Stemp, P. J. & Murphy, C. W. “Monetary Policy in Australia : The Conflict between Short – term and Medium – term Objectives”, *Australian Economic Review*, 1991, 2 nd quarter, pp. 20–31.
- [39] Tease, W. “The Balance of Payment”, in the *Australian Macro – Economy in the 1980 s*, Reserve Bank of Australia, 1990. pp. 159–209.
- [40] Treasury, *Budget Paper*, various years.
- [41] ー, *Round up*, various issues
- [42] 石垣健一, 『オーストラリアの金融システムと金融政策』神戸大学経済経営研究所, 研究叢書 No. 28, 1985.
- [43] ー, 「オーストラリアの対外債務問題」, 神戸大学経済経営研究年報 No. 39, 1990.
- [44] ー, 「貯蓄・投資バランスと経常収支問題」, 神戸大学経済経営研究年報 No. 39, 1990.
- [45] ー, 「金融の自由化と新しい金融政策—1980年代のオーストラリアのケース—」, 国

民経済雑誌, 第161巻, 第5号, 1990, 5月.

- [46] 一, 「1980年代のオーストラリア経済と経済政策」, オーストラリア研究紀要 (追手門学院大), No. 16, 1990, 12月.
- [47] 一, 「1980年代のオーストラリア経済の主要問題」, 西向・石垣・片山・西島共編著, 『経済発展と環太平洋経済』収第10章, 神戸大学経済経営研究所研究叢書, No. 40, 1993.

Ambiguous な事象と市場の限界*

—激甚災害に市場は対応できるか—

片 山 誠 一

1. はじめに

阪神・淡路大震災のような激甚震災は、アメリカ合衆国においても経験されている。例えばカリフォルニア州サンタ・クルスでの Loma Prieta 地震(1989)、Northridge 地震(1994)、カリブ海周辺の諸州を襲ったハリケーン Andrew(1992)等である。これらの災害では、住宅、道路等の公共施設のみならずその他産業基盤にも影響があった。アメリカ合衆国連邦緊急災害対策本部(FEMA)における筆者の質問「これら重大な災害に対して事後的な連邦の産業政策はあったか」に対する解答は、もちろんそのようなものはないというものであった。いろんな議論はあるがアメリカは連邦として一般に産業政策は持たない。しかし州としては、例えば神戸市で産業復興政策の1つとして計画中のエンタプライズ・ゾーンの原形とも言えるインダストリアル・パークのような形での産業誘致による産業政策と考えられる政策はとられている⁽¹⁾。連邦政府は、明確な産業

* ペンシルベニア大学ワートン・スクールの Howard Kunreuther 教授及びアメリカ合衆国連邦緊急災害対策本部(FEMA)の Arthur Zeisel 博士及び伊藤駒之教授から多くの御教示を得たことを記して感謝いたします。いうまでもなくありうべき誤謬は筆者のみの責任である。なお本研究は、特定研究「兵庫南部地震に関する総合研究」に基づく調査研究報告である。

- (1) 連邦政府政策の一環としてこのような政策は、連邦議会においては否決されたということである(新野幸次郎先生私信)。また、中小企業庁(the Small Business Administration (SBA))による資金貸付等は、むしろ積極的な産業政策というよりも福祉政策と考えた方が良い支援策である。

政策は取り行なわれないが, Robert T. Stafford, "Disaster Relief and Emergency Assistance Act" P.L. 93-288, as amended に示されているように, 災害による損害と苦痛を軽減する責任を遂行する為に州や地方政府へ秩序だった継続的な援助を行なうことが明記されている。⁽²⁾ さらに詳細には, 一般的連邦援助及び主要援助が規定されている。⁽³⁾ このように災害に対しては, Sec. 102の定義により, 連邦政府の介入が明文化されているのである。しかしながら一般的には, 地方政府・住民に政府の資金を使用することには, 災害を受けた州以外の住民よりの一定限度を越えないという規制もかかる可能性があり, 政府の全面的救済はできない。⁽⁴⁾

このように連邦政府の災害に対する政策介入はあるが, 基本的には個人的責任の範囲であくまで災害に対する対策を取り, その限界を政府が責任を持つという考え方が支配的であるように思う。そうであるならば問題は, 自由市場メカニズムでの個人の選択活動によって, 非常に ambiguous な事件に対応できる制度的機構があるか, もしないとすればどんなメカニズムを創造してゆくべきなのか。市場価格メカニズムの有効性に対する疑問と市場の失敗があるのかという経済学の基本的な問題がそこにはある。

本稿は, ambiguous な激甚災害に対する市場の失敗の可能性を検討し, 市場の限界とその対策について考えることを目的とする。従って災害後に連邦政府が事後的に積極的に介入する根拠がどこにあるのかという問題より, むしろ事前に, 災害が起こったときこれをどのような対策を立てておけばその災害の影響を軽減あるいは全免できるのか, という事前の最適選択とその選択の実現可能性の限界と補完について考えてみたい。

(2) 同法 Sec. 101. (b).

(3) Sec. 402及び Sec. 4043 (title) 42 U.S.C. 5170.

(4) Sec. 503.

2. 激甚災害に対する予防措置に対する需給

いわゆる激甚災害あるいは大災害と言われる現象は、過去の経験からその生起確率はゼロではなく、その大きさはいま別にして正の値をとるものと信じられている。このような不確実だが一担起れば巨大な経済的損失が発生しうる事象に対して、この損失をいかにして減少させるか、その予防手段があればその購入、あるいは保険市場があれば保険の購入について考えてみる。すなわち保険あるいはその他の予防手段に対する市場の成立（あるいは不成立）と市場の効率性について考える。結論として、このような市場は、成立し難いか、成立するとしても、不確実性とモラル・ハザードの存在による不完全性を示すことの論証を行う。

2. 1 予防手段の需要：なぜ需要は小さいのか

まずはじめにリスク（危険）についての分類からみておきたい。

表1 リスク分類

損失 確率	確 実	不確実
十分確かに把握できる場合	p, L	p, UL
ambiguous	Ap, L	Ap, UL

Kunreuther, Horgath and Meszaros (1993), "Insurer Ambiguity and Market Failure", p. 73, Table, 1.

(5) 高尾 1995. P. 14に定義されているように「巨大な損害をもたらしうる個別の現象、あるいは個別の小損害の多発ないし連続して逐次的に発生してゆく現象」である。兵庫県南部地震、Harricane Hugo, Loma Prieta 地震のような自然損害や、チェルノブイリ原子炉爆発事故などをいう。

疾病、死亡や自動車事故のように十分サンプルが多くそれらの確率が確かである場合は (P, L) となる。(Ap, L) は、衛星事故や新製品の欠陥のような場合、事故確率が確かでない場合を含み、(Ap, UL) は大地震、原子炉の爆発のような場合をこれに分類する。(Ap, L) は、通信衛星の失敗のように損失が確実に限定されている場合である。すなわち、ambiguity とは、ある事象の生起予測をするとき情報が不足していると主観的に感じる (Frish and Baron (1988)) と定義される。あるいは「専門家の事象生起についての確率判断に分散がある」(Kunreuther, Hogarth and Meszaros (1993))⁽⁶⁾ 時、ambiguity と定義する。また不確実な損失 (UL) とは、事象のもたらす結果の予測が、 $L_{min} \leq UL \leq L_{max}$ の間に分散していると定義しておく。

つぎのような単純な選択問題を考えよう。ambiguity な損失 UL が、T 期間内に Ap の確率で将来 t_0 時点 ($0 < t_0 \leq T$) 起こるかもしれないが、費用 C (> 0) を払ってこの損失対策ができるか、あるいはその損失を補償してくれる保険に加入できる。割引率を r とすると、C と比較されるべき補償あるいはベネフィット (B) の現在期待値は、

$$B = Ap \sum_{t=t_0}^T \frac{UL}{(1+r)^t} .$$

B と C との比較によって対策を行なうか否かの決定を行なう。この人は、結局 B に等しい額までなら払ってもよいという決定を行なうことである。従って損失対策に払ってもよいという水準を決定するパラメーターは、確率 Ap、計画期間 T と割引率 r である。次のような場合には対策手段への需要は大きくならない。

1) 損害確率 Ap が極めて小さい。

(6) ambiguity については Ellsberg (1961) p. 675 を参照。Frish and Baron の定義と Kunreuther et al. の定義が同値か検討する必要があるが、ここでの議論では本質的とは思われないので行なっていない。

ある個人がある主観確率 (P^*) をもってこれより小さい確率 P では、事象が起らないものとみなす。このように「災害が起れば、それは奇跡である。」と信じる人は、期待効用の公理形に合致しない選好基準をもつ人であり、またコスト・ベネフィット分析も適応できない。

$$B = 0 \quad \text{for } A_p = 0 \ni A_p < P^*$$

兵庫南部地震前に地震対策を考えなかった人は、一部このカテゴリーに入ると思われる。

2) 計画期間 T を短く取る。選考対象となる期間 T が小さければ、その間に起こる期待損失、補償額 B は小さくなるから、災害対策の需要はそれだけ小さくなる。

3) 割引率 r が高い。

割引率は現在と将来の代替率の大きさの指標であるから、割引率が高いことは現在に重きを置くことである。割引率 r が高ければ期待損失も小さくなる。

これらはいずれも検定できる仮説である。1) については、確率論で古くからこのような P^* 行動の存在が論じられている。⁽⁷⁾ 2) についても実験対象仮説である。3) については、例えば割引率の検定として、Hauseman⁽⁸⁾ がある。

Hauseman の推定ではアメリカで discount rate 20% が得られているが、高い値であるといえる。

災害地震保険の購入

保険の購入と災害対策への支出とは、本質的な相違はない。後者が一度費用 C を払えば、予想できる損失をなくて済ませることに対し、保険は保険契約により契約期間のありうる損失に対する保険が与えられるということである。保険の購入に対する選択に与えられるパラメーターの効果も同一である。ただ

(7) Savage (1972) p.60.

(8) Hauseman (1979).

1) の災害生起確率を無視する人が多いことと、生起確率についての主観確率形成には、過去の経験等情報量が影響するということの傍証は、次の情報にみられる。「震災前の兵庫県の（地震保険）加入率はわずか3%で、震災後に増えたがまだ7.9%（略）全国平均は、1994年3月末の7.0%が今年（1996）1月末で11.2%。地震への関心が高い東京では20.3%だが、沖縄県は1.7%で地域差も大きい。」⁽⁹⁾ 地震保険の購入決定については、主観的な確率の大きさが決定的に重要な要因であるが、この確率評価の値が低いことについての実証は、例えば Kunreuther（1995）⁽¹⁰⁾ を参照のこと。

以上の点は、災害に対する手段に対する需要が少なくなり、市場が成立する可能性が小さくなることを示している。

需要者側にとって市場が存在しても、効率性が損なわれる原因として重要なのは、モラル・ハザードの存在である。過去の経験より、政府あるいは自治体の災害援助があること、あるいは債務履行免除になること、低利融資などの特典が与えられる等という事前情報があると、災害による対策を講じることを行なわないとか保険を購入することをしないとか、保険契約を途中で解約するような行動をする可能性がある。米国においては災害援助法によって連邦の援助規定があるし、また、中小企業庁（Small Business Administration, SBA）を通じての資金貸付の規定もある。⁽¹¹⁾ しかしこれを前提に対策を講じない行動は、モラルハザードを引き起こしているということである。⁽¹²⁾

また財産の損失に対する防災手段の採用を促進するインセンティブが、

(9) () 筆者挿入。神戸新聞1996年5月1日4頁より。

(10) Kunreuther et al. (1995) pp10-11.

(11) Emergency Assistance Act.

(12) The General Accounting Office (GAO) の報告では、モラル・ハザードの存在を示す様々な記述がある（Kunreuther. 1995. p.30）. もちろん一般のモラル・ハザードの存在はいくらでも例が見られる。例えば、Milgrom and Roberts (1992) Chap. 6 参照。

例えば家屋の所有者が損害保険を購入しているか否かに対応してどんな影響を受けるかを検討した結果がある（Kunreuther and Kleefner, 1992）⁽¹³⁾。それによれば、損失に対してする対策を行なうインセンティブは、家屋が完全に保険によって守られている時の方がそうでないときに比べ減少する。期待効用最大化の個人選択モデルで証明されたこのことは、まさにモラル・ハザードの存在を証明しているのである。モラルハザードの起こる市場での均衡は、効率的ではなく、その市場の失敗が生じる。

2. 2 災害に対する被害予防手段の供給： なぜ供給が不十分なのか

供給サイドには、耐震・対強風・対水害対策を考慮した建築物や資材の供給が考えられる。この背後には、都市計画法、建築基準法等の法律が存在する。予防手段に対する市場の成立を議論するには、この法的側面は無視しよう。問題は、供給者が不確実性に対していかなる行動をとるかである。利潤の期待効用の極大化を行う競争企業を例にとろう。

絶対的危険回避の程度が、利潤量の増大とともに減少すると仮定する。すると生産物価格の不確実性の増大、需要関数が確実とすれば、需要量の不確実性の増大とともに、産出量は減少する⁽¹⁴⁾。利潤の期待効用関数を持たない、 $p < p^*$ となるある水準以下の事象は無視するような消費者に対応して、不確実事象はその生起確率がある一定水準 p^* より小さいならば無視する企業が存在するという仮説も考えうる。この場合には ambiguous な事象にたいしては供給はなくなる。企業の絶対的危険回避の程度が、利潤量の増大とともに減少する、ambiguity 回避、 $p < p^*$ となるある水準以下の事象は無視する、いずれの行動仮説が成り立つのかは検証すべき仮説である。しかしいずれも市場の成立の可能性を低めると予想できる。

(13) 保険市場の存在と損害対策選択行動の分析は Ehrlich & Becker (1972) に始まる。この研究結果は、Ehrlich & Becker の拡張である。

(14) 例えば酒井 (1982) 211頁命題 9・2 を見よ。

主要な供給手段の議論は、保険の供給関数の問題でもある。ambiguous な確率 (A_p) と不確実な損失 (UL) の場合に対する保険 (例えば地震保険) を今考えてみよう。この保険の供給に関する経済学的問題は、かなり複雑である。まず保険産業は政府規制の強い産業であり、規制下の保険企業にかかわる問題がある。さらに保険数理士、保険者、再保険者と異なった主体から構成され、その上保険会社としての組織は、所有者と manager が別個の主体から構成されている。すなわち 1 つの保険会社組織内、及び保険市場内に保険者—再保険者がありその間に、principal-agent モデルで議論される情報の非対称性の問題が複雑に関連しあっているので、この論文ですべてを論ずることは不可能である。したがって、ここでの議論はまったく限定された単純なものである。

地震保険が提供される過程には、主保険会社内に保険数理士と保険引受決定する人が介在し、再保険会社の保険引受決定人がある。主保険業者もその再保険業者も同一の行動を取り、相互の依存性はないものとして ambiguous な事象 (A_p, UL) についての価格決定行動についてまず考えよう。

Ellsberg (1961) では、事象確率が十分特定化できないような危険な選択は回避することを示している。これを ambiguity 回避的としよう。Kunreuther et al. (1993) は、実証分析の結果、⁽¹⁵⁾ 次の 2 点を証明している。

1. 保険業者は ambiguity 回避的であること。
2. 保険プレミアム設定において、保険支払不可能には陥らないという制約 (支払可能制約あるいは安全性制約) に従うこと。

支払可能制約あるいは安全性原則は、事前に設定した上限確率 (P^*) であって、このより下であれば保険業者が支払に耐えられる支払可能確率である。

保険業者は、地震のように生起確率が低い (A_p) か、損害の結果の予測推定 (UL) が困難な危険の評価に際しては、ambiguity 回避的である。ambiguity

(15) 保険業者、再保険業者に対するアンケートという、実験に基づいている。

回避的な保険者は、十分確率が信頼できる場合（P）に課すプレミアムよりも高いプレミアムを事象（Ap）に対して課している。

支払上限確率を P^* として明確に設定していない場合には、プレミアムはより高くなっている。⁽¹⁶⁾

以上の点に関した実証分析の結果では、保険業者は ambiguity 回避的であり、ambiguous な事象（Ap, UL）には、ambiguous でない（p, L）の場合に課すプレミアムよりもはるかに高い（1.43から1.77倍の）プレミアムが課せられたことを観察している。

保険プレミアムが高くなれば、保険市場の成立可能範囲が狭くなるようことは、危険分散の可能性が限定されてくることを意味している。ambiguity が、市場の失敗の一つの原因となるのである。

前述のように代表的保険業者の ambiguity とプレミアム設定の問題は、保険会社としての組織の危険下の選択、保険市場の問題と一層の展開がされるべきであるが、一つの市場の失敗の例示として十分であろう。⁽¹⁷⁾

3. 市場の失敗の補完手段

以上2節においては、需給両サイドから保険市場を中心になぜ自由な個人の選択にまかせておくと市場が成立しなくなる可能性が高くなるのか、あるいは選択を歪めるモラル・ハザードが生じるのかを示した。激甚災害に対する予防措置を個人として講じるインセンティブが市場によって与えられないとすれば、その補完手段を提示する必要がある。それがこの節の課題である。

第2節で明確になったことは、災害予防手段や保険に対する需給関数を決定する際に重要な要素となるのは、ambiguity である。したがって地震のような

(16) Kunreuther et al. 1993, p. 78.

(17) 組織としての ambiguity と risk taking の問題は、Z. Shapira（1995）を参照。

事象が起こる確率をできるだけ正確に予測し、ambiguity の程度を減少させ、それによって増加されるリスク・プレミアムを減少させ、保険の場合には、正確な保険価格を需要者に提示する必要がある。需要者も、それが期待効用を最大化するタイプの個人であれ、また $p < p^*$ となる災害確率は無視するタイプの個人に対しても、コスト・ベネフィットの比較をより正確にし、市場の成立する可能性を高める。

保険やその他の予防手段の需要行動にモラル・ハザードの可能性が存在することに言及した。モラル・ハザードに対する対策として提示される方法は、観察 (monitoring)、インセンティブ・メカニズムを工夫することがあげられる。⁽¹⁸⁾

観察とは、例えば政府による災害の予測確率の高さに対応した建築物設計基準に沿った住宅が建設されているかというように検査を行うことに対応している。建設基準の設定や、都市計画の立案、および諸々の準則検査という政府サービスの決定は、すでに市場機能を補完する機能をもったものの存在を前提にしている。

災害に対する個人あるいは組織のモラル・ハザードに対するインセンティブ・メカニズムとは次のようなものである。個人が保険に加入したために、災害手段に対する手抜き行動にたいして、例えば建築基準のどの程度の水準を施しているかに対応した保険プレミアムの減少をするようにして、自己選択により災害予防手段の程度とプレミアム控除の選択ができるメカニズムを設計する。同様のインセンティブ・メカニズムは、組織についても適用できる。

危険を分散させ危険に対する市場を拡大することが基本的に重要であるが、その一方法としては、保険者や再保険者が共同してたとえば協会を設立して、政府によって再保険がおこなわれる政府地震保険基金を設立することである。

このメカニズムのポイントは、現実に災害が発生し、保険請求が一定水準以

(18) 例えば Milgrom and Roberts (1992) を参照。

上に達して支払履行不能に陥るような場合に政府再保険機能が実行され、個々の保険者の最大損失を減少するという点にある。もちろんこのようなメカニズムができれば、個々の保険参加者は、モラル・ハザードを起こす可能性が生じる。これにたいしては、検査・観察あるいは、政府再保険機構へ参加するに要すプレミアムと、参加組織による倒産防止の努力に対してプレミアム控除を与えてプレミアムと努力の自己選択を可能とするメカニズムを組み入れることによってモラル・ハザードをなくす工夫が必要である。すなわち組織自体が、過度に危険負担が大きくなるような保険プログラムを供給し、保険金支払不能に陥る確率が高くなるような行動を防止するメカニズムを作ることである。ちょうどアメリカにおける貯蓄貸付銀行（S&L）と連邦貯蓄貸付保険機構（FSLIC）の間で起きたと同様の債務不履行問題が生じないような工夫が必要である。

政府あるいは地方自治体による個人保険者の激甚災害に対する保証機構を設立することは、債務不履行・倒産の危険性に対する不確実性の減少と、災害補償に対するプレミアムを適正なものとすることにより、資源の効率的な配分の見地から必要である。⁽¹⁹⁾

市場においていかに広く危険を分散できるかという点で最も新しい市場の設立の試みは、シカゴ商品取引所（the Chicago Board of Trade）で新規上場された激甚災害保険オプション（Catastrophic Insurance Futures Contracts）とコール・スプレッドである。なぜ保険者が、再保険にたよらずに保険引き受けリスクをこれにより回避しうるかの説明は、例えば高尾（1995）を参照のこと。しかし問題は、このような新市場メカニズムによって効率的な危険分散が、完全になされるかということである。この市場には、保険者や再保険者以外の参加者が参入可能であり、危険負担の範囲が拡大できるように設計されている。それは

(19) 大蔵省が1997年地震再保険特別会計予算で支払限度額を引き上げることにしたのも、保険加入者の危険負担を減少するためである。（日本経済新聞、1996年9月17日）。

コール・オプションへの投資家を広く求めればできることである。しかしオプション自体が高尾（1995）でも指摘されているように、Arrow の条件付き請求権である限り、当該市場での情報の不完全性から完全に開放されることはないであろうし、それゆえにモラル・ハザードの危険性が残る。

最後に災害予防手段に対する需要者の中には、 $p < p^*$ の確率は無視するような選択基準を持つ人が存在する場合について言及しておきたい。あるいは所得限界からそのような選択が不可能な所得層の存在しうる。災害後のこれらの人々に対する支援および、 $p < p^*$ の確率は無視するような選択基準を持つ人に対して、equity 基準を議論したり、あるいは事後的な後悔（事後的非効率性）への補償に代えて事前の再分配をおこない予防手段の購入を行わせるようなインセンティブをあたえることも、効率的な資金配分への一手段とならないだろうか。

4. 終わりに

大地震のような生起確率の推定が非常に困難であり、結果の事前推定にも大きな分散があるような場合、これに事前に対処できるような市場メカニズムがあるかという問題を考えてみた。事前に防災手段に対する市場の成立自体には、ambiguous な事象に対する評価にあたえる諸要因から市場が成立することが困難であることと、モラル・ハザードの問題から開放される可能性には限界があることが明らかである。市場の限界と政府介入の必要性は、いかに危険性を分散できる市場を整備できるか、将来の危険性に対する不確実性を減少できるかに依存している。

参考文献

- Ehrlich, I. and G. Becker (1972), "Market Insurance, Self Insurance and Self Protection", *Journal of Political Economy* 80, pp.624-648.
- Ellsberg, D. (1961), "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms", *Quarterly Journal of Economics* 75, # 4 pp.643-669.
- Hausman J. (1979), "Individual Discount Rates and the Purchase and Utilization of Energy-using Durables", *Bell Journal of Economics* 10, pp. 33-54.
- Kunreuther, Howard and Anne E. Kleffner (1992), "Should Earthquake Mitigation Measures be Voluntary or Required ?", *Journal of Regulatory Economics* 4, pp. 321-333.
- , "Mitigating Disaster Losses Through Insurance", *Journal of Risk and Uncertainty*, 近刊
- , Robin Hogarth and Jaqueline Meszaros (1993), "Insurer Ambiguity and Market Failure", *Journal of Risk and Uncertainty* 7, pp. 71-87.
- , Neil Doherty and Anne Kleffner (1992), "Should Society Deal with the Earthquake Problem ?", *Regulator*, Spring, pp. 60-68.
- Milgrom, Paul and John Roberts (1992), "Moral Hazard and Performance Incentives", Chap. 6. *Economics, Organization & Management*. pp. 166-204.
- Savage, L. (1972), *The Foundation of Statistics*, Dover.
- Shapiro, Zur (1993), "Ambiguity and Risk Taking in Organizations", *Journal of Risk and Uncertainty* 7, pp. 89-94.
- Stafford, Robert.T. (1995), *Emergency Assistance Act*, P.L. 39-288 as amended. Federal Emergency Management Agency. pp. 1-42. May.
- 酒井泰弘(1982), 『不確実性の経済学』、有斐閣。
- 高尾 厚 (1995), 「地震保険への新たな対処法—金融ハイテクによる地震保険改良試案—」, 『国民経済雑誌』、第171巻 第6号, pp. 1-16.
- 神戸新聞1996年5月1日。
- 日本経済新聞1996年9月17日。

わが国人口の高齢化と外国人労働者問題

後 藤 純 一

1. 序

1980年代後半以降、わが国の好況にともなう人手不足と近隣アジアの送り出し国における供給圧力の増加という需給両面の要因により、わが国に流入するいわゆる単純労働的外国人労働者の数が急増してきた。そして、彼らにどう対処すべきかに関し、いわゆる開国論と鎖国論といった両極端の立場から激しい議論が闘わされてきたのは周知のとおりである。いわゆる開国論の立場の論者は、外国人労働者を受け入れると日本は経済的にはプラスになるということを暗黙の前提にしているが、筆者は別のところで、国際経済学的視点からの一般均衡モデル分析によってこうした経済的利益を前提とする議論の妥当性に疑問を投げかけた⁽¹⁾。しかし、外国人労働者受け入れ擁護論の論拠は、受け入れ国たる日本または送り出し国たるアジア諸国にとって経済的利益があるとする主張のみではない。例えば、わが国では人口の急速な高齢化にともなって生産年齢人口が減少するので、経済的にプラスであるかマイナスであるかに関わらず、将来の人手不足に対処するためには外国人労働者を受け入れることが必要不可欠であるといった主張も根強いようである。

そこで、本稿では、人口の急速な高齢化にともなって、大規模な外国人労働

(1) 拙著「外国人労働者と日本経済」参照。そこでは、非貿易財生産部門の存在と貿易障壁の存在という現実的な設定のもとでは、外部経済があまり期待できないいわゆる単純労働的出稼ぎ労働者を受け入れると、日本経済にとってかなり大きなマイナス（労働力人口の約1パーセントにあたる65万人を受け入れると約2兆円の損失）になることが示されている。

者の受け入れが必要不可欠となるような労働力不足が生じるのか否かに関する議論にひとつの客観的な判断基準を提供するため、将来のわが国労働力の需給バランスについて簡単な試算を行ってみたい。つまり、女子労働力の活用や農業の効率化などといった「国内労働力の効率的活用」と、輸入自由化や海外直接投資などといった「外国人労働者受け入れというかたち以外での外国の労働力の活用」という方策が積極的にとられた場合、将来の労働力需給バランスがどうなるかを検討するわけである。なお、本稿の目的は厳密な試算数値を提供することではなく、将来の労働力需給バランスを改善するためにどういった方策が考えられるのか、また、こうした諸策がとられた場合でも外国人労働者の受け入れを必要不可欠とするほど深刻な人手不足が到来するのか否かについての直観的理解を提供することである。したがって、以下の試算はわが国が取り得る方策のすべてを網羅的に示そうとするものではないし、また、その試算方法もきわめて単純なものであることを最初にお断りしておきたい。

2. 将来の人口構成変化と外国人労働者問題

(1) 高齢化社会の到来

わが国の人口は出生率低下などのため急速に高齢化するということがしばしば危機感を持って議論されている。確かに合計特殊出生率の動きを見ると、昭和の初期には5人を超えていたが、その後、戦後のベビーブーム期を除いてほぼ一貫して減少を続け、平成3年にはついに1.53となってしまった。これがいわゆる「1.53ショック」としてマスコミなどでも大きく取り上げられるようになったのはわれわれの記憶に新しいところである。出生率の急速な低下は、人口の高齢化を招くことになり、老人ばかりが増えて実際に働いてくれる若い日本人が少なくなるので、この人手不足を埋めるために外国人労働者の導入が必要不可欠になって来るとする主張が現れてきたわけである。

確かに、今後20-30年の間にわが国の人口が急速に高齢化するというのは疑

いのない事実である。これは、厚生省によるわが国の人口構成の長期予測を示した図1を見れば明かになる。まず、図1のAの図「年齢階層別人口」に注目されたい。これをみると、65歳以上人口が急速に増加しつつあるのがよくわかる。これに対して、15歳以上64歳以下（生産年齢人口）のほうは急速に減少していくようである。生産年齢人口は、1990年には8,600万人だったが、95年以降減少に転じ、急速に少なくなって2015年には7,740万人になると予想されている。

A. 年齢階層別人口

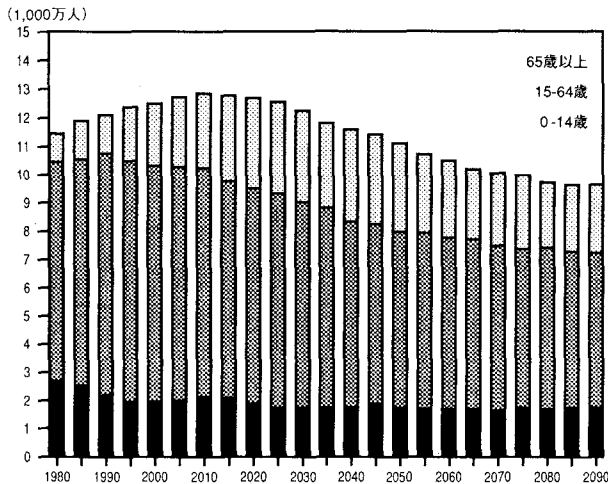
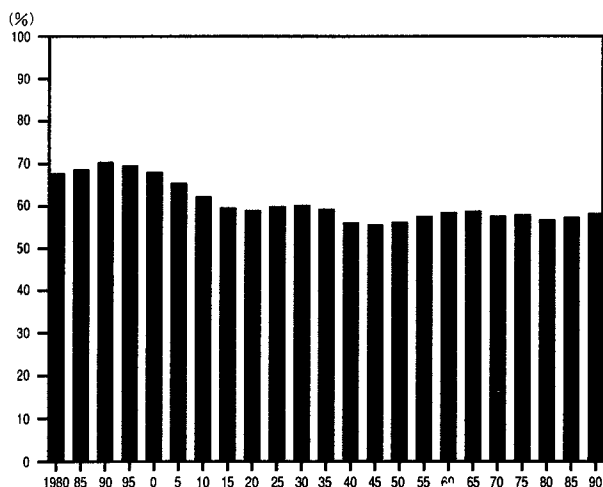


図1 人口構成の長期予測

生産年齢人口が減少してもそれと同じ割合で総人口が減少するのであれば国民全体に占める働き手のシェアは変わらずあまり問題がないわけであるが、生産年齢人口のシェアが低下する場合には、働き手に大きな負担がかかることになる。このことを考えるために、図1のBの図「生産年齢人口の割合」に注目されたい。総人口に占める生産年齢人口のシェアは1990年には約70パーセント

だったが、その後急速に低下して2015年には60パーセント弱になってしまうと予測されている。それ以降は、シェアは安定して60パーセント弱で推移するようになるため、問題となるのは2015年までの25年間の期間ということになる。

B. 生産年齢人口の割合



出所：総務庁，厚生省

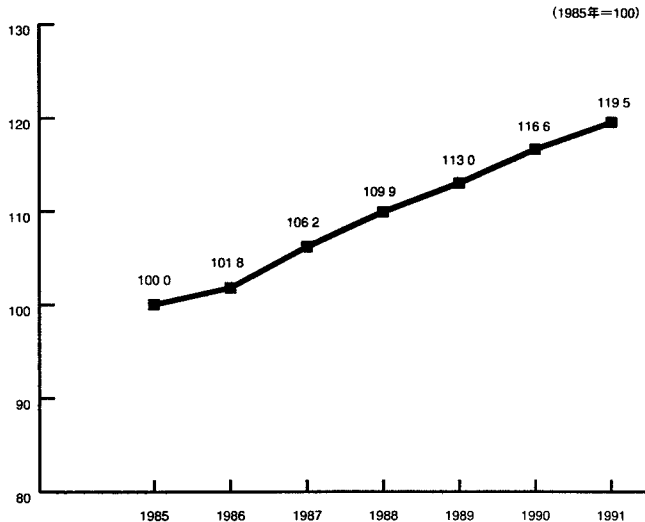
図1 人口構成の長期予測

このように今後25年の間に生産年齢人口のシェアが10パーセント低下，数にすれば874万人減少することが予想されているわけである。しかし，生産年齢人口が減少しても，これがすぐに人手不足につながるとは限らないことに注意されたい。いうまでもなく，将来の労働力需給バランスがどうなるかは，「将来の日本経済においてどれだけの労働力が必要になるか」という需要側の要因と「ある数の生産年齢人口のうち実際に何人が働くか」という供給側の要因とに大きく影響されるわけである。つまり，日本経済が労働力節約型に構造変化を遂げたり，労働力率が上昇したりすれば，生産年齢人口が減少しても人手不足

になるとは限らないわけである。以下では、実際の労働力需給バランスに影響を与えるさまざまな要因を検討することにしたい。

(2) 人手不足と労働生産性

人口の変化と人手不足との関連でまず第1に考えなくてはならないのは、将来、労働生産性がどのように変化するかということである。仮に労働者数が減ったとしてもこれを補うかたちで労働生産性が上昇していけば別に困らないわけである。すでに述べたように、日本の生産年齢人口は、1990年の8614万人から、2015年には7740万人へと874万人減少、つまり、25年間で10.1パーセント減少することが予想されており、年率に換算すれば平均して0.4パーセント強の減少率ということになる。したがって、もし労働生産性が毎年0.4パーセントずつ上昇していけば、労働者の数が生産年齢人口と同じ率で減少したとしても現在と同じ生産レベルを維持できるわけである。図2はわが国における労働

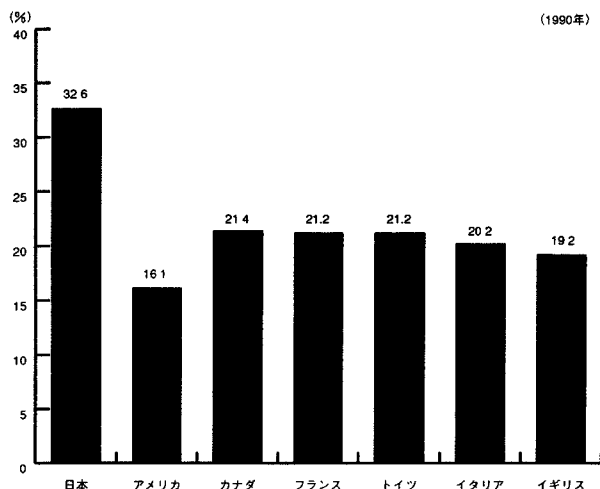


注：就業者1人当たりの実質 GDP

出所：経済企画庁，労働者

図2 労働生産性の推移

生産性の動きを図示したものであるが、これをみると日本経済全体での労働生産性は、85年から91年までの6年間に約20パーセント上昇、言い替えれば、平均年率3パーセントで伸びてきたのがわかる。これは、予想される生産年齢人口の年平均減少率0.4パーセントを大幅に上回るものであり、労働生産性が今後もこのペースで上昇していくなれば、経済成長率をほんの少し減速させるだけで生産年齢人口減少に基づく人手不足を回避することができることになる。つまり、外国人労働力に頼る必要性がそれだけ少なくなるわけである。労働生産性を上昇させるためには、いうまでもなく活発な投資活動が不可欠となるが、図3にみられるように、日本の投資の活発さは安定成長期に入った今でも欧米諸国のそれを大きく上回っている。GNPに対する投資（固定資本形成）の割合を見ると、欧米主要国では20パーセント前後、アメリカなどでは16パーセントであるのに対し、わが国では30パーセントを超えているのである。こう



注：GDP に対する固定資本形成の割合

出所：OECD

図3 投資比率の国際比較

した活発な投資を背景に、今後も労働生産性の伸びは期待できそうである。

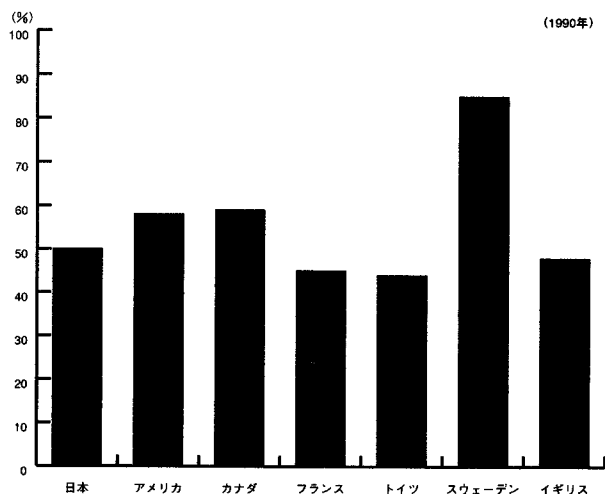
さらに、こうした労働生産性の上昇分をすべて経済成長に反映させるとしても、将来の人手不足を回避する道は多く残されている。例えば、女性の職場進出が進んで働く女性の数が増えたり、日本の産業構造が労働力節約型に変化したりすれば、生産年齢人口が減少しても、人手不足のため外国人労働者に依存しなくてはならないという事態になる可能性がそれだけ少なくなるわけである。したがって、以下では、将来の労働力需給バランスに影響する諸要因を、国内労働力の効率的活用と、外国人労働者受け入れというかたち以外での外国における労働力の活用という2つの観点から検討してみたい。具体的にいえば、国内労働力の効率的活用策として「女性の職場進出」と「農業の効率化」の2つを、外国の労働力の活用策として「輸入自由化」「輸出ドライブの自制」「海外直接投資」の3つを取り上げ、これら5つの方策がどの程度の効果を持つものであるかについての直観的理解を得るために簡単な試算を行ってみることにする。

3. 国内労働力の効率的活用

(1) 女性の職場進出

まず、女性の職場進出による労働力創出効果を考えてみよう。最近、わが国でも女性のキャリア志向が強まって働く女性が増えてきたが、家事・育児などさまざまな制約から働きに出れない女性も少なくない。図4は女子労働力率の国際比較であるが、これを見ると、欧米ではわが国よりも女子の職場進出が進んでいる国が多いのがわかる。わが国でも今後女性の職場進出が一層進んで、女子労働力率が欧米なみになった場合には、さらに労働力供給が増えることになる、将来の人手不足もその分だけ軽くなるわけである。

それでは、家事・育児負担の軽減など女性が働くための環境がととのって女子労働力率が欧米なみになった場合、労働力供給がどの程度増えるかを考えて



出所：労働省「平成4年版婦人労働の実情」

図4 女子労働力率の国際比率

表1 女性の職場進出によって創出される労働力

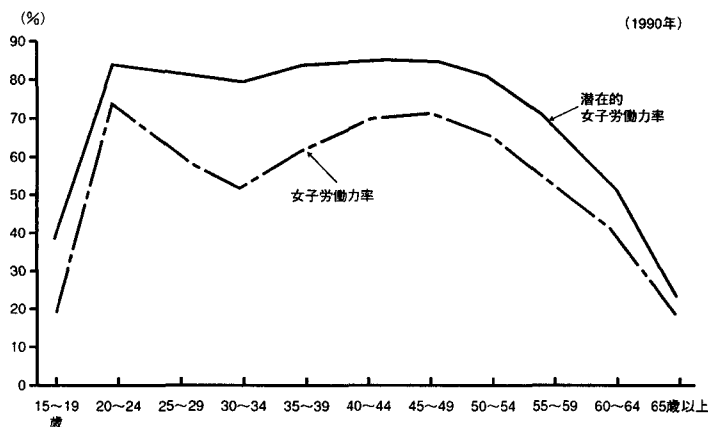
《算出式》	
(女子の15歳以上人口) ×	$\frac{(\text{仮説的女子労働力率}) - (\text{実際的女子労働力率})}{100}$
《試算結果》	
〈標準ケース〉	
$5,120\text{万人} \times \frac{55.8\% - 50.1\%}{100}$	292万人
〈高速調整ケース〉	
$5,120\text{万人} \times \frac{82.6\% - 50.1\%}{100}$	1,664万人

注：標準ケース ——— 日本の女子労働力率が6ヵ国平均と同じになった場合
 高速調整ケース — 日本の女子労働力率がスウェーデンと同じになった場合

みよう。簡単な試算の方法とその結果が表1にまとめてあるが、これをみると女性の活用はきわめて有効な労働力創出策だということがわかる。すでに述べたように、本稿での試算の目的は直観的な理解を得ることなので、理論的な厳密性よりも単純明快性を優先させることにした。したがって、試算の方法は非常に簡単なものである。ここでは欧米なみということのベンチマークとして2つの労働力率の値を想定している。「標準ケース」では図4に掲げた欧米6ヶ国の平均値（55.8パーセント）をわが国にとっての目標とし、また「高速調整ケース」では4ヶ国で最も女性の職場進出が進んでいるスウェーデンの値（82.6パーセント）を目標としての試算を行った。

まず、「標準ケース」では労働力供給が292万人増加すると推定される。さらに、より積極的な方策がとられて女子労働力率がスウェーデンなみに引き上げられた状態を想定する「高速調整ケース」では1,600万人以上の労働力創出効果があるという試算結果になっている。将来の人手不足を乗り切るために女子労働力率の引き上げが重要だというと、経済発展のために女性を利用しようするかのように聞こえるかも知れないが、就業環境整備による女子労働力の引き上げは日本経済全体の労働力確保のために重要であるばかりでなく、女性の多くが職場進出による地位向上を望んでいるという事実も忘れてはなるまい。つまり、実際にはさまざまな制約から家庭にとどまることを余儀なくされていても、心の中では仕事をしたいと思っている女性が多いわけである。図5は、女性の労働力率と潜在的労働力率とを各年齢階層別に見たものである。「潜在的労働力」というのは、実際の労働力人口に「働くことを希望している人」の数を加えたもの、つまり、環境整備が進んでいろんな制約がなくなれば働きに出るであろう人の数である。周知のように、わが国の年齢別女子労働力率は、20台後半から30台前半にかけて結婚や出産のため低下し、その後また上昇するという、いわゆる「M字型カーブ」を描いている。しかし、働くことを希望している人を足し上げた「潜在的労働力率」を見ると、実際の労働力率を大き

く上回っているのがわかる。特に、潜在労働力率の値は、20台後半以降も一貫して80パーセントを超えており、M字型は見られないのである。つまり、結婚や出産によって退職し家庭にとどまっている女性も、心の中では働きに出る



注：「潜在的労働力」とは「実際に働いている人」と「働くことを希望している人」とを加えたものである。

出所：「平成3年版労働白書」111ページ

図5 女性の就労と就労希望

ことを強く希望しているわけである。

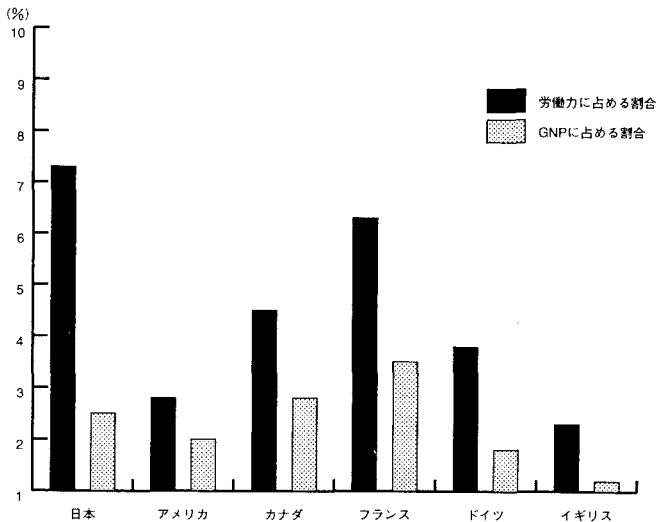
(2) 農業の効率化

次に、労働力人口そのものを変えるわけではないが、一定の国内労働力を経済の各部門に効率的に配分して人手不足にならないようにする方法について考えてみよう。こうした労働力の効果的配分策として有望なもののひとつに農業の効率化が挙げられる。⁽²⁾ 国際的にみた場合には過剰と思われる日本の農業労働力をほかの産業に振り向けていくことによって生産年齢人口の減少を克服して

(2) 農業だけではなく、流通業の効率化なども同様な効果を持つものと考えられよう。

行こうというわけである。確かにわが国における農業労働力人口は戦後ほぼ一貫して減少を続けている。1970年頃には農業で働く人の数は1,000万人を超えており、労働者全体に占める割合も20パーセントを超えていたが、その後、労働者総数が増加する中で農業に従事する人の数は減っていったため、最近では、農業労働力人口は400万人強、労働者全体に占めるシェアは7.2パーセントとなっている。しかしこうした減少傾向にも関わらず、わが国で農業に従事している人の割合は国際的にみると今でもかなり高いようである。

図6は、「労働者総数に占める農業労働者数の割合（労働シェア）」と「国民総生産(GNP)全体に占める農業生産額の割合（生産シェア）」という2つの指標によって主要国における農業の規模を比較したものである。まず、生産シェアを見てみよう。日本では2.6パーセントとなっており、欧米諸国の水準と大差ない。しかも、ここでは生産量ではなく生産額でのシェアについて比較されて



出所：OECD

図6 各国における農業の規模

いるため、わが国のように農産物の価格が高い国ではこのシェアが大きくなるということに注意されたい。日米貿易交渉やGATTのウルグアイ・ラウンドなどでしばしば問題にされるように、わが国の農産物価格は諸外国よりもかなり割高で、特にコメなどでは標準的な国際価格の7倍とも8倍ともいわれている。したがって、2.6パーセントというわが国の生産シェアの値は割高な農産物価格によってかなり膨らんでおり、もし額ではなくて量での比較をした場合には、生産面でのわが国農業の規模はもっと小さくなることが予想される。一方、労働サイドについてみると、日本における農業のシェアは欧米諸国の値を大幅に上回るものである。労働者全体に占める農業労働者のシェアは日本では7.2パーセントであるが、これはほかの国に比べるとずいぶん高い。フランスは農業国であり生産サイドでのシェアも高いため、労働力シェアも6.1パーセントとなっているが、それ以外の国は2ないし4パーセントにすぎない。つまり、日本では、欧米諸国に比べると、著しく労働集約的な農業構造になっているというわけである。もちろん、農業における労働集約度は地形や食生活パターンなどさまざまな条件に規定されるものであり、単純な国際比較をするのは適当でないかも知れないが、図6を見る限り、わが国の農業労働者数は国際的にみれば過剰傾向を示しており、今後も減少する余地が残されているようである。このことは、最近になっても農業労働者数が依然としてかなりのスピードで減り続けているという事実からも伺い知ることができよう。したがって、今後も農業の効率化が進み、農業から他の産業へ労働力が移動していけば、生産年齢人口減少に基づく経済全体としての人手不足が軽くなり、その分外国人労働者に依存する必要性も少なくなるわけである。

さてそれでは、今後も農業の効率化が進んで、労働力全体に占める農業労働者の割合が欧米なみになった場合、わが国の労働力がどの程度節約されるかを試算してみることにしよう。簡単な試算の方法とその結果が表2にまとめてあるが、これをみると農業の効率化もかなり有効な労働力節約策だということが

表2 農業効率化によって節約される雇用量

《算出式》	
(就業者数) ×	$\frac{(\text{実際の農業労働力割合}) - (\text{仮説的農業労働力割合})}{100}$
《試算結果》	
〈標準ケース〉	
6,369万人 ×	$\frac{7.2\% - 3.7\%}{100} = \boxed{223\text{万人}}$
〈高速調整ケース〉	
6,369万人 ×	$\frac{7.2\% - 2.1\%}{100} = \boxed{325\text{万人}}$

注：標準ケース —— 日本の農業労働力割合が5ヶ国平均と同じになった場合
 高速調整ケース — 日本の農業労働力割合がイギリスと同じになった場合

わかる。欧米なみということのベンチマークとして、女子労働力率の場合と同様に2つのケースを想定している。「標準ケース」では図6に掲げられた欧米5ヶ国の平均値（3.7パーセント）が日本にとっての目標とされており、また「高速調整ケース」では5ヶ国で最も労働力シェアの低いイギリスの値（2.1パーセント）が目標とされている。まず、「標準ケース」では、農業労働力が223万人節約されて他の産業で活用できるようになると推定される。効率化がもっと進んで農業労働力のシェアがイギリスなみに引き下げられた状態を想定する「高速調整ケース」では、さらに100万人以上の労働力節約が行われて現在の状況に比べると325万人の節約がなされるという試算結果が得られている。このように、農業の効率化もかなり大きな効果を持つようである。

4. 労働の輸入と労働集約財の輸入

さて今度は、将来の人手不足圧力を緩和するために、外国における労働力を

間接的に活用する方策について考えてみることにしよう。もちろん外国人労働者をわが国に受け入れることが外国の労働力を日本経済のために活用する策になり得るといえるというまでもないが、外国の労働力の活用策はこうした直接的なものに限定されるわけではない。例えば、マレーシアから来日した外国人労働者を浜松の機械工場で雇って生産した自動車部品を豊田の親会社に供給するといった経済活動が外国人労働力の活用になるのと同様に、マレーシアの工場で生産された部品を豊田の会社が直接輸入する場合にも結局はマレーシア人の労働力を日本経済のために活用することになるわけである。両者の間には、マレーシア人による日本経済のための生産活動が日本で行われるかそれともマレーシアで行われるか、言い替えれば外国の労働力を日本が直接的に活用するかそれとも間接的に活用するかという違いがあるだけなのである。このように、将来、わが国の生産年齢人口が減少していった場合、外国人労働者を日本に受け入れて人手不足を乗り切ろうとするかわりに、外国の労働力をヒトの移動を伴うことなく間接的に活用することもできるわけである。以下では、この外国の労働力の間接的活用のための具体的な方策として、輸入自由化、輸出ドライブの自制、海外直接投資という3つを取り上げ、これらの方策によって日本人労働力がどの程度節約し得るかについての試算をしてみたい。

(1) 輸入の自由化

まず第1に、輸入を自由化して外国で生産されたものをもっと多く買うことによって日本の労働力に対する需要を減らす方法について考えてみよう。いうまでもなく、現実の貿易は従来の国際的労働力移動理論が仮定しがちな自由貿易とはほど遠い状態でさまざまな障壁が存在している。こうした貿易障壁が先進国と開発途上国との間に富の不均衡を招き、これが開発途上国からの労働力送り出し圧力を強める要因ともなっているわけである。輸入に対して関税や非関税障壁が課せられモノの移動が妨げられているという状況は別に日本だけに限ったわけではないが、いずれにしてもこうした障壁を少なくしていけば外国

において外国人労働力を使って生産されたものの輸入が増えることになり、それだけ国内の労働力が少なくてもやっていけるわけである。

さてそれでは、今後ウルグアイ・ラウンドを始めとする貿易自由化の試みが成功裡に推移して輸入が増えていった場合、わが国の労働力がどの程度節約できるかを試算してみよう。簡単な試算の方法とその結果が表3にまとめてあるが、これを見ると輸入自由化もかなり有効な労働力節約策だということがわかる。まず、試算の方法を簡単にいえば次のようになる。第1に、現在日本に存在するさまざまな貿易障壁がどの程度の強さであるかを求める。もちろん貿易障壁の程度は、コメなどについては非常に大きいけれどもカラーテレビなどについては小さいというふうに、品目によって大きな差があるわけだがここでは日本の輸入全体の平均値を用いることにする。詳細は割愛するが、さまざまなデータを検討した結果、平均関税率が約4パーセント、非関税障壁の関税相当率

表3 輸入自由化によって節約される雇用量

《算出式》	
(全輸入額) ×	$\frac{\text{輸入変化率}}{100} \times (\text{労働力投入係数})$
《試算結果》	
〈標準ケース〉	
583,817億円 ×	$\frac{17.9\%}{100} \times 14.6 \text{人/億円} = \boxed{153 \text{万人}}$
〈高速調整ケース〉	
583,817億円 ×	$\frac{35.7\%}{100} \times 14.6 \text{人/億円} = \boxed{304 \text{万人}}$

注：標準ケース —— 実効関税率が現行の半分になった場合

高速調整ケース — 実効関税率がゼロになった場合

現行の実効関税率（非関税障壁の関税相当率分を含む）21.74%，輸入の価格弾性値2を仮定。

が約17パーセントで、両者をあわせた全体としての貿易障壁の大きさ（表3では実効関税率と呼んでいる）は輸入品の国内価格を平均で約22パーセント押し上げるものであると推定される。⁽³⁾第2に、輸入自由化政策によって「実効関税率」がある水準まで引き下げられた場合、日本の輸入がどの程度増加するかを求める。そして第3に、輸入が増加してそのぶん国内の生産が少なくて済むようになった結果、どのくらい国内労働力が節約されるかを求めるわけである。したがって、輸入自由化政策の効果を判断する場合にはこの実効関税率がどの程度まで引き下げられるかが鍵となるわけである。ここでの試算でもやはり2つのケースを想定した。「標準ケース」では実効関税率を現行の半分に引き下げることが目標とされており、「高速調整ケース」では実効関税率をゼロにするという極端な目標を想定しての試算を行った。表3の試算結果を見ると、わが国が貿易障壁を減少させていくことによって節約できる労働者の数もかなり大きなものであることがわかる。まず、実効関税率が半減された状態を想定する「標準ケース」では輸入代替財生産部門を中心に日本人労働力が153万人節約されて他の部門で活用できるようになると推定される。もっと極端に実効関税率が完全に撤廃された状態を想定する「高速調整ケース」ではさらに百万人以上の労働力節約が行われて現在の状況に比べると304万人の労働力が節約されるという試算結果が得られている。

(2) 輸出ドライブの自制

前項の輸入自由化と表裏一体をなす方策として輸出ドライブの自制を上げることができる。つまり、輸出の増加を抑えることができればわが国での生産がその分少なくて済むため労働力の節約になるわけである。わが国では古くから「殖産興業」とか「高度成長」とかいったスローガンのもとに国民全部が一所懸命に働いてモノを作りこれを世界に売りさばいてきた。しかし、近年こうし

(3) 実効関税率の算出方法については、拙著「外国人労働の経済学」を参照されたい。

たやり方に対する反省が生まれてきたのは周知のとおりである。外国から「ウサギ小屋に住む働き中毒」と揶揄されてまで働いてモノを作りこれを輸出し続けるよりも、もっと国内に目を向けて社会資本を充実させ生活の質を高めることを重視すべきではないかというわけである。ところが、こうした反省の動きにも関わらず、現実のデータをみると日本は依然として生産・輸出重視型の経済体質から脱却していないことがわかる。例えば、86年、87年には、日本の輸出額は輸入額を50パーセントも上回っていた。その後、さまざまな黒字減らし策がとられるようになったわけだが、それにも関わらず輸出は増え続け、最新の91年をみても輸出は輸入を30パーセント、額にして約800億ドル（約9兆円）も上回っている。将来生産年齢人口が減少するため日本に人手不足が到来して外国人労働力に頼らざるを得なくなることが懸念されるのだとすれば、これまでのような生産・輸出一辺倒で外貨を稼ぎまくって黒字をため込んでいくというやり方は再考に値するものといえよう。

さてそれでは、輸出第一主義から脱却して貿易黒字をなくしていった場合、どの程度の労働力節約効果が期待できるかを試算してみることにしよう。簡単な試算の方法とその結果とが表4にまとめてあるが、これをみると輸出ドライブの自制もかなりの労働力節約が期待できることがわかる。試算の対象になっているのは、わが国の輸出額が輸入額と同じになって貿易黒字がなくなればどの程度の労働力節約効果があるかというものである。表4の試算結果を見ると、日本がこれまでのような強い輸出ドライブを自制して貿易黒字を解消して

表4 輸出ドライブ是正によって節約される雇用量

《算出式》

$$(\text{輸出額} - \text{輸入額}) \times (\text{労働投入係数})$$

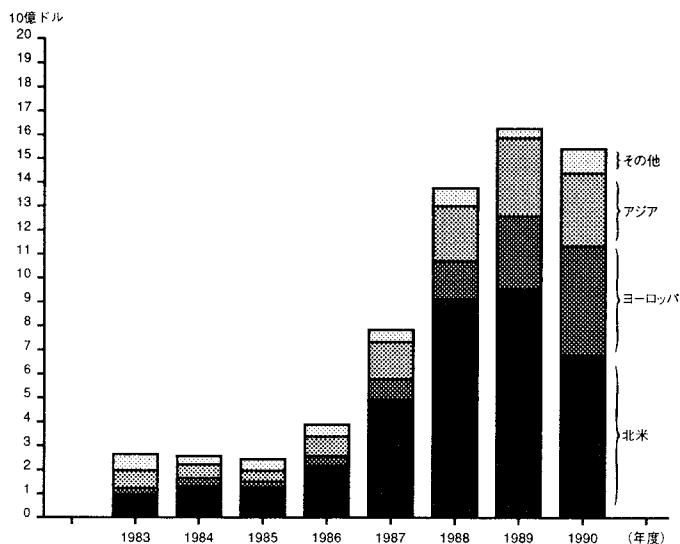
《試算結果》

$$(649,750\text{億円} - 583,817\text{億円}) \times 14.6\text{人/億円} = 96\text{万人}$$

いけば、輸出産業を中心に96万人の労働力が節約できると推定される。これは、女性の活用、農業の効率化、輸入の自由化などによる労働力節約（創出）効果にくらべれば比較的小さいが、現在外国人労働者受け入れの是非が議論される場合に想定されている数が何万人、多い場合でもせいぜい何十万人のオーダーであることを思い浮かべれば、輸出ドライブ自制によって節約される96万人という労働者数も決して少ないとはいえない。

(3) 海外直接投資

輸入自由化や輸出ドライブ自制などはいずれもモノの移動に関するものだが、今度はカネの移動たる海外直接投資について考えてみよう。日本がアジアに向けて海外直接投資を行えば、労働力の送り出し国たるアジア開発途上国に雇用機会が「創出」されるわけだが、これは逆からみれば、外国人労働者の受け入れ国たる日本で労働力が「節約」されることにもなるわけである。図7を



出所：大蔵省

図7 わが国の海外直接投資（製造業）

見ると、日本の海外直接投資が80年代後半以降急増しているのがよくわかる。図にみるように、85年度には24億ドルだったわが国製造業の海外直接投資額は翌86年度には6割近く増加して38億ドルとなった。そして、87年度、88年度と2年続けて倍増を重ね、89年には163億ドルと、4年前の7倍近くになっている。つまり、プラザ合意以降の急速な円高のためアジアでの生産が前にも増してコスト的に有利になったり、また、欧米との貿易摩擦のため輸出が困難になって日本企業が現地進出せざるを得ないような状態になったりしたことを背景に、わが国の海外直接投資は伸び続けてきたのである。このように日本の企業が海外に進出して現地人を雇って生産すれば、こうした企業が日本において日本人を雇って生産するのに比べて、それだけ日本人労働力が少なくて済むことにもなるわけである。

さてそれでは、わが国の海外直接投資が今後も順調に増えていき、現地工場での外国人労働力の活用が進んだ場合、どの程度日本の労働力節約が期待でき

表5 海外直接投資による雇用喪失（節約）予測
(1,000人)

業 種	1 次 効 果	最 終 効 果
農 林 水 産 業		1.9
鉱 業		1.4
製 造 業	85.2	230.5
建 設 業		1.5
商 業		31.6
金融・保険・不動産		10.4
運 輸 ・ 通 信		11.2
サ ー ビ ス		15.4
そ の 他		12.7
計		316.6

注：1980年後半5年分の効果である。

出所：後藤「国際労働経済学」（P. 176）

るかを考えてみよう。こうした試算の結果が表5にまとめてあるが、海外直接投資による外国人労働力活用もかなりの労働力節約になりそうである。この試算結果は、最小2乗法による輸出代替弾性値の計測に基づくものであるが、ここでは紙面の制約から試算方法の説明は割愛して結果だけ示すことにする。⁽⁴⁾ 80年代後半の状況をベースにした表5の試算によれば、海外直接投資が増加していくと、製造業を中心に5年間につき約32万人の労働力が節約できると推定される。また、この32万人というのは5年間に限定した労働力節約効果だということに注意されたい。わが国の総人口に占める生産年齢人口のシェアが急速に減少するのは2015年までの約25年間で、人手不足が懸念されるのはこの期間であるというのはすでに述べたとおりである。したがって、海外直接投資による労働力節約効果についても2015年までの25年間の累積効果を考えていけば、5年分を示した表5の値の5倍、つまり約158万人になるわけである。こうしてみると、海外直接投資の増加もかなり大きな労働力節約効果を持つといえそうである。

5. 結びにかえて

本稿では、経済的インパクトと並んで外国人労働者受け入れの是非を議論する際に重要となるもう1つの判断基準たる将来の労働力需給バランスを検討してきた。確かに、厚生省の推計などによれば、今後わが国人口は高齢化していき、西暦2015年までの約25年の間に生産年齢人口のシェアが急速に低下することが予想されている。このためわが国では中長期的に人手不足に見舞われるから経済的インパクトがプラスかマイナスかを云々するまでもなく外国人労働者への依存が必要不可欠になるといった主張も見られるようになってきたわけである。

(4) 推計の詳細については、拙著「国際労働経済学」を参照されたい。

しかし、少なくともマクロ的な総量としての労働力でみる限り、外国人労働者への依存を「必要不可欠」とするほど深刻な人手不足が到来する可能性は小さいようである。まず、第1に考えられるのが労働生産性の上昇である。日本の生産年齢人口は年率0.4パーセント程度で減少していくが、最近の労働生産性の動きを見ると年率3パーセント程度で上昇しており、今後、労働生産性の伸びによって生産年齢人口の減少を補っていくのは、経済成長をほんの少し減速させればそんなに困難なことではないようにみえる。

また、仮にこれまで通りの経済成長率を望み、労働生産性の上昇分をそのまま経済成長に反映させる場合でも、さまざまな労働力創出・節約策が有効なため、将来、外国人労働者の受け入れを必要不可欠にするような人手不足に陥るとは考え難い。本稿では、こうした労働力創出・節約策として、女性の職場進出、農業の効率化、輸入自由化、輸出ドライブ自制、海外直接投資という5つを考え、それぞれの方策がどの程度の効果を持つものであるかについて簡単な試算を行った。この試算結果をもう1度まとめて掲げてみたのが表6である。これを見ると、5つの方策による労働力創出・節約効果は、標準ケースで922

表6 諸要因による労働力創出・節約効果

(万人)

要 因	標 準 ケ ー ス	高速調整ケース
女性 の 職 場 進 出	292	1,664
農 業 の 効 率 化	223	325
輸 入 自 由 化	153	304
輸 出 ド ラ イ ブ 自 制	96	96
海 外 直 接 投 資	158	158
計	922	2,547
(参考) 1990～2015年に減少する生産年齢人口		874

出所：筆者による試算。詳しくは本文参照。

万人、高速調整ケースでは2,547万人と推定され、将来予想される生産年齢人口減少分（874万人）を大きく上回るものとなっている。もちろん、この5つの方策の効果を単純に足し上げることは、ダブルカウントがないわけではなく問題も残るかもしれない。しかし、労働力創出・節約策はこれら5つに限定されるわけではなく、例えば、高齢者や心身障害者の活用、流通業の効率化など多くのものが考えられる。いずれにしてもこうした方策を積極的に講じていけば、わが国の労働力需給バランスは総量的には心配しなくてもよさそうである。したがって、残る問題は部門ごとの需給バランス、たとえば建設作業員や看護婦など特定の部門や職種における人手不足の可能性である。おそらく、こうした労働力需給バランスの部門間不均衡を解消していくためには、現在日本人が集まらない3K職種における労働条件の改善や労働市場の流動化などが重要なものとなってこよう。

参考文献

- Brecher, R. and Diaz-Alejandro, C.F. [1977], "Tariffs, Foreign Capital, and Immiserizing Growth," *Journal of International Economics*, Vol. 7
- 後藤純一 [1988], 「国際労働経済学：貿易問題への新しい視点」東洋経済新報社
- [1990], 「外国人労働の経済学：国際貿易論からのアプローチ」東洋経済新報社
- [1993], 「外国人労働者と日本経済：マイグロノミクスのすすめ」有斐閣
- 花見忠・桑原靖夫 [1989], 「明日の隣人外国人労働者」東洋経済新報社
- 労働省, 「労働白書」日本労働研究機構

日本の金融システムと銀行規制

井 澤 秀 記

I は じ め に

96年夏、わが国では銀行の経営破綻が相次ぎ、また大和銀行のニューヨーク支店の巨額損失事件が明るみになるなど、日本の金融システムに対する不安が内外で高まった。破綻が公表された銀行では、預金引き出しのために大勢の預金者がつめかけた。また、国際金融市場（ユーロ市場）では、邦銀に対する国際的信用、格付けが低下し、邦銀への外貨貸付に対する上乗せ金利（ジャパン・プレミアム）が一時0.5%前後にまで高まったり、一部の銀行については外貨与信枠が設定されたりした。

90年代に入ってバブル崩壊による地価下落のため不動産関連に融資していた銀行の不良債権が増大した。大蔵省は、預金取扱金融機関の不良債権（破綻先債権、延滞債権および金利減免等債権）総額が、95年3月末で約40兆円、96年3月末で約34.8兆円であると公表している。金融関連法で、住宅金融専門会社（住専）向け融資については、母体行の債権放棄のみならず、6,850億円の財政資金で穴埋めすることとなった。住専7社の債権を住宅金融債権管理機構が買い取り回収することになり、破綻した信用組合の受け皿機関として東京共同銀行を整理回収銀行（日本版RTC）に改組することになった。また、預金保険機構への金融機関の保険料が引き上げられた。さらに、金融機関の経営の健全性を確保するために自己資本比率を基準にした「早期是正措置」を98年4月

本稿作成において、(財)全国銀行学術研究振興財団および澤村正鹿学術奨励基金より研究助成を受けた。ここに記して感謝の意を表する。

より導入することが決定し、年内にその具体的な内容が公表される見通しである。

他方、80年代後半に東京金融・資本市場は、ロンドン、ニューヨークと並んで世界の3大国際金融センターの地位を確立するのではないかと期待された。しかし、バブル崩壊後、規制の多い東京金融・資本市場から外資系金融機関や外国企業の日本離れが起きている。本来ならば日本で行われてよいはずの円建ての取引さえも、規制やコストの点で有利な海外に逃げていることなどから、「産業の空洞化」になぞらえて「金融の空洞化」が指摘されている。

このようなことから、本稿では、わが国の金融システムと金融規制のあり方について考察する。次節においてまず、日本の金融システムの安定と信頼性を回復するためにどのような銀行規制・監督の改革が必要であるかを考察する。第Ⅲ節において、東京金融・資本市場の空洞化に対する活性化策を考える。最後に、結びを述べることにする。

Ⅱ 銀行規制・監督

ここでは、直接金融を担う証券会社ではなく、間接金融を担う銀行を対象に考察する。銀行は、資金余剰（家計）部門から資金不足（企業）部門へ資金を仲介し、短期借り・長期貸しという満期構成変換機能を担っている。また、経済活動において支払いや決済といった重要な機能も果たしている。

まず何故、銀行は規制されるべきなのか。銀行規制の根拠としては、第一に、小口預金者保護があげられる。銀行についての十分な情報を持たないか、あるいは利用可能であってもフリーライダー問題から情報を収集する意図のない人々については、銀行が倒産した場合に備えて預金保険制度が必要となる。第二に、ある銀行が倒産した場合に他の銀行に連鎖して信用秩序が維持できなくなるといった、システムミック・リスクを回避するために規制が必要となる。歴史上、中央銀行の確立していない時代に金融恐慌が起きた教訓から、金融業を

レッセ・フェール（自由放任）の原則に従って、民間銀行の自由な活動に任せることができないと考えられる。わが国の企業に対するコーポレート・ガバナンス（企業統治）としてはメイン・バンク（主取引銀行）機能が論じられてきたが、日本では株式持ち合いにより、株式を保有する個人のウェイトが低い。金融機関に対するコーポレート・ガバナンスとしては、ドゥワトリボン＝ティロール（1994）の主張するように、多くの小口預金者の代表（representation）として政府がモニタリング機能を果たす役割が大きいと考えられる。

次に、銀行に対する規制は、以下のような3つに類型化できよう。

(1) 競争制限的規制…参入規制，銀行（都銀・長信銀・信託）の業態別分離と銀行と証券の業務別分離—子会社方式で相互参入が認められてきているが、ファイア・ウォール（業務の隔壁）が存在する，店舗規制（97年度中に撤廃する予定），預金金利については自由化されているが横並び

(2) 予防的な健全規制…大口融資規制，自己資本比率規制，外為持ち高規制などのポートフォリオないしバランス・シート規制

(3) システミック・リスクに対する事後的なセイフティ・ネット…預金保険制度，最後の貸し手としての中央銀行の流動性供与（日銀特融）など

なお、(2)と(3)は総称して、プルデンシャル（経営健全性）規制と呼ばれることもある。

プリンシパル（依頼人）である預金者とエイジェント（代理人）である銀行との間で銀行の貸出行動について情報の非対称性が存在する場合、モラル・ハザード（道徳観の欠如）が生じる。預金保険制度が存在する場合には、小口預金者が銀行を選別するインセンティブがないし、銀行の側でもリスク・テイキングな貸出行動をとりやすい。1980年代後半に金融の自由化や規制緩和が進展し、大企業が間接金融から直接金融へシフトするに伴って、金融機関間の競争が激化し、金融業界全体がハイリスク・ハイリターン型の銀行経営に変わっ

た。貸し手である銀行にとって借り手である企業について情報の非対称性が存在する場合には、モラル・ハザードや逆選択（adverse selection）が生じる。資金を借りたあとの企業の行動を銀行が十分に観察できない場合に、企業はよりリスク・テイキングな行動をとるかもしれない。また、与信審査が十分でない場合には悪い借り手に融資することもありうる。貸出金利が高い時には、リスク・テイキングな企業しか借りないかもしれない。そのため銀行は信用割当（credit rationing）を行う（Stiglitz and Weiss（1981））。信用リスクに対しては貸出に見合う担保をとるのが慣例であるが、バブルの崩壊によって地価が低下したため担保価値が低下することになった。大蔵省は金融機関を検査、監督することによって国民の代理人であるはずであるが、問題のある金融機関に対して何もしないで先のばし（forbearance）政策をとったために結局損失を増大する結果になったと批判されている。早期是正措置によって健全性に問題のある銀行に経営を改善するように指導し、それでもだめな場合には自己資本がある間に業務停止を行うべきであろう。銀行が倒産した場合に預金者が取付け騒ぎを起こし、他の健全な銀行も取り付けにあって流動性不足にならない措置が必要である。このような場合に限って、中央銀行が最後の貸し手機能として流動性を供給すべきである。

ところで、ナロー・バンク（narrow bank）というドラスティックなアイデアがある。この銀行は、預金を国債などの安全かつ流動性の高い資産にのみ運用し、リスクを伴う貸付を行わず、預金に保険がかけられているので預金者にとっては最も安心できる。他方で、資産運用銀行も存在するが、その預金には保険がかけられていない。このような二つのタイプの銀行が存在する時に、預金者が金利の低いナロー・バンクに預金をするかどうか疑問であり、また、リスクな資産運用銀行に預金者が預金を控えれば産業発展のための資金供給を十分に行えなくなることもある。また、日本には郵便貯金が存在するので、ナロー・バンクは必要ないかもしれない。このことから公的金融のあり方について

て検討する必要がある。財政投融资といった政府系金融機関の見直しとも関連するが、金利が民間銀行より若干高く、事実上政府保証されている郵貯は、市場の競争原理に反する。破綻した銀行から郵貯に預金がシフトしているからである。郵貯を民営化してナローバンクにすることも考えられる。

今日の不良債権、金融システム不安のもとになったバブル発生・崩壊の原因の一つとして、85年のドル高是正のためのプラザ合意以後、国際協調の名目で公定歩合を2.5%に2年あまり据え置いたことがあげられる。日銀の政策委員会が形骸化しているため、大蔵省の合意を得ることができずに金利引き上げのタイミングを逸したのである。そのため、日本銀行法を改正して、政治的压力や大蔵省からの日本銀行の独立性を求める議論が盛んになされている。

銀行と証券の業務の垣根が次第に低くなり、現在は独禁法9条で禁止されている金融持ち株会社が解禁されるようなことになれば、現行の大蔵省3局、銀行局、証券局および国際金融局を機能別に統合して、金融機関の検査・監督については公正取引委員会型の独立した機関を設ける必要がある。そのための専門能力をもった人材を確保しなければならない。検査結果は、国民に迅速に情報開示されなければならない。これまでは秘密事項になっており、問題のある銀行に不透明な行政指導や天下りによる経営再建が行われており、監督責任が不明瞭であった。官僚（監督する側）と天下り先である金融機関（監督される側）との間の癒着をなくすために、関係金融機関への天下りは禁止されるべきであろう。また、農林系金融機関は農水省、ノンバンクは通産省、信用組合は都道府県所管といった縦割りの行政も一元化すべきであろう。

しかし、金融検査・監督の強化も必要であるが、金融機関自身の日本的経営体質の変革が最も重要な課題である。なぜなら、先物などのデリバティブ取引による巨額損失を年1回の検査で見えるとはかぎらないからである。信用リスク（不良債権）、市場リスク、銀行員の不正による事務リスク等に対処するために、国際決済銀行（BIS）による国際基準に従って、銀行が徹底したリス

ク管理体制を充実することが必要である。取引を行うディーリング・ルームと会計をチェックするバック・オフィスの分離などの内部管理体制の確立が不可欠である。また、ルールを遵守しなかった場合の罰則も強化すべきであろう。

最近では、ユーロ市場においてジャパン・プレミアムは、0.05%から0.1%弱程度に縮小しているが、依然として邦銀に対する国際的信用が回復したとはいえない。その理由の一つとして、「当局リスク」が指摘されている。日本の金融当局が金融機関に将来どれだけ追加負担を要求するか不確実であるためにリスクが生じるというのである。当局は場当たりの対処ではなく、恣意性を排除したガイドラインを明確に示すべきである。

預金者や投資家の自己責任原則を貫徹するためには、不良債権総額やデリバティブ取引について金融機関の情報開示（ディスクロージャー）が必要不可欠である。同時に、会計基準については、不透明な利益操作が行われやすい取得原価主義から、経営実態をより正確に反映する時価主義に移行することも重要である。これは欧米での国際的な会計基準に整合することでもある。これらの前提が満たされない場合には、民間の信用格付け機関が正確に銀行の健全度を判断することができない。また、預金者も銀行を選別できていないため、ペイオフ（一定限度の預金の払い戻し）を実施しにくい。

Ⅲ 東京金融・資本市場の空洞化と活性化

80年代後半に、東京金融・資本市場が、ロンドン、ニューヨークと並んで世界の3大国際金融センターの地位を確立するのではないかと期待された。しかし、バブル崩壊後、東京金融・資本市場から外資系金融機関や外国企業の日本離れが起きている。東京証券取引所外国部には91年に127社が上場していたが、欧米企業の撤退で現在65社までに減少している。また、本来ならば日本で行われてよいはずの円建ての取引が、規制やコストの点で有利な海外に逃げていることなどから、「産業の空洞化」になぞらえて「金融の空洞化」が指摘されて

いる。(財)国際金融情報センターの1995年の在日外国金融機関51社を対象とした調査によれば、ロンドン、ニューヨーク市場に比べ有価証券取引税などの規制が多く、東京市場の自由化・国際化についての評価は、前回92年時の調査と比べて大きく後退したということである。東京市場は、現在アジアでは最も重要であるが、5年後には規制の少ないシンガポールに抜かれるという厳しい見方もある。東京金融先物取引所の主力商品であるユーロ円金利3ヵ月先物は、シンガポール国際金融取引所（SIMEX）でも上場しており取引税がかからないことから競争が激化している。株式市場の活性化のためには、株式委託手数料の自由化が必要であろう。英国でもシティの地盤沈下に悩んで、1986年に「ビッグバン」と呼ばれる証券市場の大改革を行い、有価証券の売買手数料を自由化したりした。また、会員権の開放で外国勢が流入し、ロンドン証券取引所の外国株取引システム、SEAQ インターナショナルは、外国業者による国際的な株式売買の中心となっている。米国では個人投資家の資金が株式信託や年金基金などを通じてベンチャー・ビジネスに回って産業の再生に寄与したといわれている。非居住者による円建て債（サムライ）市場については、低金利を背景に、低格付け債（ジャンク債）の発行が増加している。ユーロ円債市場と比べて、リスクの違いによるスプレッドの格差が小さいため、低格付け銘柄はわが国で、高格付け銘柄はユーロ市場で発行するという棲み分けができています。また、投資家保護を目的とした適債基準と財務制限条項が、96年1月に撤廃されたことにより、海外で多く起債されていた普通社債の国内市場での発行が急増している。

国際決済銀行（BIS）の統計によれば、1995年4月時点の1日平均の東京外国為替市場の出来高の世界全体に占めるシェアは10%（92年4月時点は11%）で第3位であるが、出来高の変化率が34%と他の主要国市場と比べて低いことが懸念される。大蔵省は、96年4月から外貨の持ち高枠拡大や大口取引に関する報告義務の簡素化などの規制緩和を進めている一方で、外国為替等審議

会（蔵相と通産省の諮問機関）は、外国為替取引の自由化促進を提言する報告書をまとめた。日本の外為制度は、外国為替公認銀行を通じて外為取引を行う「為銀主義」が基本であるが、98年度にも為銀を通さなくても原則取引ができるようになる見通しである。ユーロ円債は現在、非居住者向け利子課税免除措置があるが、大蔵省は98年に還流制限を廃止するのに伴い、居住者が非居住者を装い課税を逃れるのを防ぐため免除措置を廃止する方針である。免除措置がある欧米企業と比べて日本企業がユーロ債の発行で不利になる恐れがある。また、対内債券投資については、欧米では非居住者向け優遇税制があるのに対して日本は非居住者も居住者並に徴税しており、海外から日本市場に投資する魅了が薄れている。このまま外為取引が自由化されれば、国内投資家が有価証券取引税のかからない海外で日本株取引を拡大し、金融の空洞化が加速する恐れもある。外為規制の廃止は、内外の税制や会計制度の違いといった問題を引き起こすことになる。

国内での金融空洞化のみならず、邦銀はアジアを除く海外においても拠点の縮小を余儀なくされている。ジャパン・プレミアムや格付け低下による国際競争力の低下とともに、不良債権処理に伴う経営のリストラの一環として、欧米で不採算拠点を相次いで閉鎖している。

IV 結 び

日本の金融システムをより安全かつ健全（safe and sound）にするためにいかに改革すべきか、今日非常に重要かつ困難な問題である。金融システムについて理想的なモデルは存在しないが、大蔵省の従来の不透明な金融行政指導、護送船団方式には問題が多く、これからは透明な金融検査・監督、預金者や金融機関には市場規律、自己責任原則に基づくルールの確立が望まれる。そのためには、抜本的な制度改革が行われなければならない。米国では日本よりも早くに、S&L（貯蓄貸付組合）の経営危機が発生し、結局巨額の公的資金を投入

せざるをえなかった。その際の改革を参考にして、日本でも整理回収銀行（日本版RTC）を作ったり、早期是正措置を導入することになった。早期是正措置を導入する際の自己資本比率の基準については、国内基準（4%以上）とBIS基準のうちどちらにするか決まっていない。後者の場合には、有価証券含み益の45%を算入することができる。株価に依存しない経営体質を築く必要がある。住専と信組については何とか破綻処理のメドがついたものの、それ以外の金融機関の破綻処理のスキームは未だルール化されておらず、ノンバンク（リースやクレジット会社による貸金業など）の破綻処理が次の懸念となっている。住専と同様に、ノンバンクに国民が直接に預金しているわけではないが、中小の金融機関や農林系金融機関がノンバンクに融資している場合には、再び大きな問題となることも考えられる。自己資本比率や経営の健全性によって預金保険料を変える可変的預金保険料体系は、現在採用されていないが、経営が健全で自己資本比率が高い銀行ほど、預金保険料が低くなるといったインセンティブを与えることも考慮されてよいだろう。

東京金融・資本市場の空洞化により、規制緩和や税制の見直しが急務になっている。これは業界の利益のためだけでなく、より効率的で、内外の利用者にとって使い勝手のよいものにするために必要である。例えば、個人の金融資産が約1,200兆円にのぼるといわれるが、最近の超低金利を背景に、より有利な資産運用を行う投資信託に対するニーズが高まっている。また将来現金に代替するといわれている電子マネーの実験化についても日本は立ち遅れている。そのためには、ATM（現金自動預け払い機）やCD（現金自動払い機）の手数料なしの24時間化がなされなくてはならない。決済システムについても、決済リスクを軽減するための即時グロス決済（RTGS）システムの導入で日本は欧米に比べて遅れている。金融・資本市場のグローバル化、統合という環境の変化とともに、各国の金融制度、金融規制は、欧米のデファクト・スタンダード（競争を通じて決まった事実上の国際基準）へと変わっていくであろう。

金融市場において貸し手，借り手，監督当局の間で，利益相反やモラル・ハザード等の問題を克服するために，ゲーム理論や不完備契約の理論を用いてどのようなメカニズム・デザインを具体的に構築するかが，今後に残された研究課題である。

(1996年10月31日)

参 考 文 献

- [1] 池尾和人，『銀行リスクと規制の経済学』東洋経済新報社，1990年
- [2] 藪下史郎，『金融システムと情報の理論』東京大学出版会，1995年
- [3] 財団法人 国際金融情報センター，「外国金融機関の東京金融・資本市場に対する評価と戦略」1995年11月
- [4] Bank for International Settlements, *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity* (May, 1996)
- [5] Benson G., and G. Kaufman, "The Appropriate Role of Bank Regulation," *Economic Journal*, vol. 106, no. 436, pp. 688–697 (May, 1996)
- [6] Dewatripont M., and J. Tirole, *The Prudential Regulation of Banks*, MIT Press, 1994 (北村行伸・渡辺努訳『銀行規制の新潮流』東洋経済新報社，1996年)
- [7] Giles M., "A Survey of International Banking" *The Economist*, April 27th– May 3rd, 1996
- [8] Sawamoto K., eds., *Financial Stability in a Changing Environment*, St. Martin's Press, 1995
- [9] Stiglitz J., and A. Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*, vol. 71, no. 3, pp. 393–410 (June, 1981)

情報システムと組織能力*

矢 田 勝 俊

Ⅰ はじめに

急激に変化する環境の中で、企業が既存の競争優位を維持し続けることはますます困難になってきている。激しい競争の中で生き残るために、企業はライバル企業に先んじて競争優位を獲得し、将来においてより大きな価値を手に入れようと模索している。近年における経営戦略論では、こうした持続的な競争優位の源泉として経営資源に焦点を当て、企業の競争戦略を説明しようとしている。そこでの主張は、ライバル企業が模倣不可能な資源や能力を自社内に保有することによって、持続的な競争優位を獲得できるというものである。こうした議論は経営資源論と呼ばれ、現代の経営戦略研究においてもっとも注目を集めている分野の1つである。

我々の関心は、こうした持続的な競争優位と情報システムがどのように関係しているのかという点である。従来の情報システム論は、企業の情報化の考え方、その利用の仕方、果たすべき役割などを中心に議論されてきた。情報化を追求することによって、結果として競争優位を獲得することは議論されても、それは必ずしも持続的な競争優位をどのように獲得するかに焦点をおいたものではない。特に情報システムと組織、戦略との関わりを持続的な競争優位の獲得と

* 本稿は、神戸大学経済経営研究所の平成7年度兼松フェローシップに投稿した「情報システムと組織能力」を大幅に加筆・修正したものである。本稿は、兼松フェローシップから大学院生研究奨励賞を授与された。審査してくださった先生方には、ここに記して謝意を表したい。

いう視点から分析するという研究は十分に行われているとはいえない。本稿の目的は事例を通して、持続的競争優位と組織、戦略との関係を明らかにし、その際の情報システムの位置づけを経営資源論の立場から考察することである。

本稿では、事例として大阪に本部をおく薬局・薬店のボランタリーチェーン『ファルマ』を取り上げる。ファルマは70年代後半から、小売店と問屋を結び独自の通信・情報システムをもとに、「草の根VAN」ともいうべき新たな業態を創造した（加護野,1988）。創業期、ファルマは小売店をパソコンネットワークでつなぎ、オンライン受発注システムと情報活用のためのシステムを構築した。当時から日本初のSISとして注目を浴び、最先端の情報システムによってファルマは競争優位を獲得し、業界内で確固たる地位を築いていた。

現在、ファルマは加盟店が1260店、取り扱い売上高は年間700億円に成長している。この不況期における売上高の成長もさることながら、注目すべきはファルマが長年の間、業界内で他社に対し情報を武器にして競争優位を持続してきたことである。小売店レベルでは、徹底した情報活用と販売ノウハウを武器にライバルの小売店を圧倒している（表1）。

【表1 ファルマの小売店レベルの優位性】

	平均在庫回転率	平均売上高(百万円)
ファルマの加盟店	5－6	60－70
他の小売店	2－3	18－24

（出所：Hamuro,Kato,Matsuda and Yada（1996））

さらに、チェーン店同士の競争においても優位性を保っている。規模（売上高）でみるとファルマより大きなチェーン店は存在するが、ファルマは顧客に関する情報を武器に業界内で確固たる地位を築き、業界内でもっとも好条件で取引を行っている。業界内でのファルマの情報に関する信頼度は、業界紙をみれば一目瞭然である。それらは細かな商品情報になるほどファルマのデータを

利用しているからである。また、消費者情報を今もっとも知りたがっている、メーカーに対するパワーも非常に大きなものがある。メーカーはそうした情報を利用するために、様々な好条件で取引を行っている。取引価格はもちろんのこと、あるメーカーにおいては、ファルマにしか流通させない独自の商品を開発することもある。これをもって我々は、ファルマが比較的長期にわたり、情報、及び情報システムを武器にして競争優位を獲得してきたとみることができると考えている。

それでは、ファルマはどのように長期間、競争優位を保ち続けることができたのであろうか。その源泉はいったい何なのだろうか。そして情報システムは競争優位にどのように関わっているのだろうか。本稿は経営資源論の立場から、こうした疑問に答えようとする試みである。まず次に、我々の視点と従来の情報システム論とを比較することによって、本稿での立場を明らかにする。そして経営資源論の視角からビジネスシステムにおける情報システムの位置づけを行い、競争優位の源泉を理解する上で最も重要な視角の1つ、組織能力の概念から情報システムを捉え直す。そして、最後にファルマが現在保有するデータ・マイニング・システムがどのような競争優位をもっているかを明らかにする。

II 従来の情報システム論の視角 —SIS を中心に—

ここでは、従来の情報システム論の中で代表的な議論の1つ、SISを中心に、これまでの情報システム論の見方を概観する。そしてSISが持続的競争優位をどのように捉えてきたかを明らかにし、経営資源論の立場から再考したい。それによると、これまでのSISの見方では情報システムと持続的競争優位との関係を十分に説明することができない。ここでは、SISのアプローチが、なぜ情報システムと持続的競争優位との関係を説明することができないのかを明らかにする。

1. SIS（戦略的情報システム）とは何か

まず、ここでは SIS の代表的な論者として、Wiseman（1988）の研究を中心に考察していきたい。従来、情報技術は自動化や意思決定支援といった視点から捉えられていたのに対して、Wiseman（1988）は企業の戦略を支援または形成することを意図した情報技術の利用法、すなわち SIS の概念を提唱した。

Wiseman（1988）は図1を使って、伝統的な情報技術の利用法を2つに分けて説明している。第1は組織の基本的なプロセス（サブプロセス、もしくは課業）を自動化すること。第2は意思決定のための情報を得ることである。Wiseman は前者を経営情報システム（MIS）、後者を経営支援システム（MSS）と位置づけ、これらの情報システムに対して検討を加えている。それによると、MIS は組織の基本的なプロセスを自動化し、情報処理の効率向上を通して意思決定を支援しようとするものであった。MSS は経営者などの情報ニーズの充足のために、検索・分析のツールを提供するものであった。しかし現実の情報システムには、自動化のためだけでなく、情報ニーズの充足のためでもない、戦略的な情報技術の利用法が存在すると、Wiseman（1988）は指摘する。

【図1 情報システムの種類】

機能 \ 用途	基本的処理の自動化	情報ニーズの充足	競争戦略の形成・支援
トランザクション処理	MIS		SIS
検索・分析		MSS	

（出所：Wiseman（1988）、85頁）

Wiseman（1988）によると、SIS は「企業の競争戦略を支援し、または形成することを意図した情報技術の利用法」として、情報システムを捉えなおしたものである。彼は、MIS や MSS の情報システムを捉える視点が企業の戦略的

側面を不当に軽視していることを指摘する。それに対して SIS は、情報技術を利用した企業の競争戦略の側面を重視し、競争で用いる武器として情報システムを捉えている。つまり、SIS は情報技術を利用して新しい儲かる仕組みを作ることに関心を当てたのである。

こうした SIS の成功例として、アメリカン航空のセーバー(SABRE)が取り上げられている。セーバーとはアメリカン航空のコンピュータ座席予約システム（Computerized Reservation Systems）のことである。セーバーが導入される以前、顧客はアメリカン航空の予約センターやカウンターでチケットの予約・発券を行わなければならなかった。そこでアメリカン航空はコンピュータによって座席を予約し、チケットの発券を行うことのできるセーバーを開発し、それを全国の旅行代理店に導入していった。これによって顧客は全国の旅行代理店で予約・発券のサービスを受けることができるようになり、代理店も複雑な予約・発券業務を自動化することができるようになった。もちろん、アメリカン航空もシステム内で自社の便を優先的に扱うような仕組みを作り、収益をあげることができるようになった。

ひとたびセーバーが入り、旅行代理店がアメリカン航空と専属契約を結ぶと、他企業がその間に割り込むことは難しくなった。他企業が同じような座席予約システムを開発したとしても、狭い旅行代理店には2台もそのようなシステムをおくスペースはなかった。そして、旅行代理店がセーバーから他企業のシステムに取り替えるときには、アメリカン航空に多額の違約金を払わなければならなかった。こうしてセーバーは全国の旅行代理店で圧倒的なシェアを占めるようになった。さらにアメリカン航空はセーバーで航空券の発券だけではなく、ホテルやレンタカーなど様々なサービスをセーバーで取り扱えるように改良を加えていった。

わかりやすく言えば、SIS とは情報技術を利用して新しい儲かる仕組みを作ることである。従来の MIS や MSS は情報技術によって儲かる仕組みを作り出

すことを意図しているわけではない。MIS や MSS は儲かる仕組みが情報技術と独立して存在していると考えている。それに対して SIS は、情報技術を利用してはじめて可能になる儲かる仕組みを強調し、情報技術を企業の競争戦略を形成する上で必要不可欠な要素とみているのである。

2. SIS と持続的競争優位

Wiseman が SIS に注目したのは、それが企業に競争優位を生み出すからである。それでは SIS が生み出す競争優位の源泉とはいったい何だと考えられていたのだろうか。それは情報技術を利用して新しい儲かる仕組みを作りだし、先行者優位⁽¹⁾を獲得することである。上述のセーバーも後で詳述するファルマも、情報技術をうまく利用してはじめて可能になった仕組みであった。SIS はそうした仕組みをライバル企業に対して先んじて作り上げ、経験曲線的な学習の差によって後発企業に対し持続的競争優位を獲得するのである。

しかしこうした情報技術によって可能になった新しい仕組みをイノベーションと捉えるならば、そうしたイノベーションによる先行者優位はたいいてい持続的競争優位の源泉とはなりえない。なぜなら経営資源論における戦略研究によると、イノベーションはほとんどの場合、短期間で、しかも低コストで競争相手に模倣されてしまう (Kay, 1993 ; Ghemawat, 1991) からである。

持続的競争優位の源泉となりうるのは、その源泉となる経営資源が複雑で暗黙的な知識が含まれるような模倣不可能なものであるときである。それでは情報システム、そして情報システムを利用した仕組みは模倣が難しいものであろうか。通常、情報システムにおける複雑性とはプログラム内の条件分岐の複雑さと同義であるといつてよい。条件分岐とはある条件が満たされたときの処理方法である。プログラムはそのような条件と処理方法を明確に確定していな

(1) 先行者優位の議論は Chandler (1992) を参照。

(2) Winter (1987), Reed and DeFilippi (1990), Fiol (1991), Garud and Nayyar (1994) などを参照。

れば構造化され得ない。しかし、こうして文章化・明示化できるものは比較的模倣が容易である。それこそソフトをコピーしてくるだけで、簡単に模倣できるものである。したがって情報システムの複雑性が競争優位の源泉とはなり得ないことが理解できよう。

実際に、ファルマの情報システムはプログラムのにも複雑なものではない⁽³⁾。複雑なロジックはくまず、簡易言語を使って、誰でもファイル設計が可能くらいシンプルにできている。しかし、ファルマの情報システムは今なお十分な機能を果たしているが、他社はそれを模倣できずにいる。実際に他社がその仕組みを模倣しようとしたが、その仕組みやシステムが明らかになっても、それを模倣することができなかったのである。こうした情報システムのハードやソフトがコピーされても、それがうまく動くとは限らないのは容易に予想できる。情報システムはそれを動かす組織プロセスと結びついて初めて機能するものだからである。SIS は、こうした情報システムと組織プロセスの関わりを明示的に展開しているとはいえず、持続的競争優位に対する分析が十分ではないと思われる。

SIS が強調した情報技術を利用した新しい儲かる仕組みは、経営資源論から捉え直すと、必ずしも持続的競争優位の源泉となり得るものではないことがわかった。情報システムの複雑性を考えると、それ自体は模倣が可能なものであり、持続的競争優位の源泉とはなり得ないものである。それ故、SIS では、情報システムと持続的競争優位との関係が十分に理解できないということができよう。

3. SIS のアプローチの問題点

それではなぜ SIS の見方ではファルマの情報システムを競争優位との関わりで分析することができないのだろうか。まず第1に顧客の価値についての考え

(3) 詳しくは拙稿（1995）を参照。

方である。SIS では情報技術を利用した新しい仕組みを強調するあまり、あたかも情報システム自体が顧客の価値を生み出し、競争優位の源泉となるものとして扱っていた。しかし、コンピュータメーカーやソフトウェアハウスでない限り、情報システムそのものが顧客の価値を生み出すことはほとんどない。現実には情報システムの背景にある経営の仕組み、また情報システムを動かす組織が価値を創出する（加登, 1990）のである。したがって我々は経営の仕組みや組織と、情報システムとの関係を明らかにすることで、顧客の価値がどのように生み出され、競争優位が実現するのかを明らかにしようと考えている。

SIS の問題点の2つめは、それらが顧客の価値を創造・実現するプロセスの1部分にしか焦点を当てていないことである。⁽⁴⁾例えば上述のサーバーは、顧客が受け取るサービスの1部分、つまりチケットの予約発券のサービスを担うものにすぎない。実際、顧客がアメリカン航空からサービスを受け取るのは、旅客機に乗り、無事に目的地にまで到着する一連のプロセスを含むものである。SIS は情報技術を利用した仕組みを強調しすぎたあまり、その仕組みが生み出す機能は顧客が受け取る価値の一部分にすぎないことを軽視してしまっているのだ。我々は情報システムを正しく評価するために、顧客の価値が創造され、実現するプロセス全体に焦点を置く。そうすることによって、その企業の競争優位のポイントが明らかになると我々は考えている。

また SIS は情報技術を利用した新しい仕組みの機能面を強調しすぎて、分析がスタティックなアプローチになってしまっている。SIS はその時点での仕組みを説明するものであり、環境変化を先取りした戦略や、組織の柔軟な対応を十分に捉えていない（加登, 1990）。変化の激しい現代において、唯一最善の情報システムというものが存在するわけはなく、そうした環境に迅速に対応でき

(4) Wiseman (1988) 以外では、例えば Breath and Ives (1986) や Bacos and Treacy (1986), Walton (1989), White and Leifer (1986) などを参照。

る情報システムと組織が企業には求められている。我々はそうした組織や情報システムがどのように環境に適応していくかを見ることによって、よりダイナミックな分析枠組みを提示したいと考えている。上述した従来の情報システム論と本稿での立場を明らかにしたのが表2である

【表2 従来の情報システム論と本稿での立場】

	従来の情報システム論	本稿での立場
顧客の価値	情報システムが生み出す	経営システムや組織プロセス
価値の創造プロセス	一部に焦点	創造プロセス全体に焦点
アプローチの方法	スタティック	ダイナミック

III ビジネスシステムと情報システム

これまでの情報システム論は、顧客の価値の創造、および実現のプロセスの一部分にしか焦点を当てていなかった。具体的には情報システムが果たす機能、仕組みの側面を強調していた。しかし、急激に環境が変化し、競争のあり方が頻繁に変わる現代において、こうした顧客の価値の創造・実現の一部分に焦点を当てるだけでは、持続的に企業が競争優位を得て、競争に生き残っていくことを説明できない。表面的にでてくる情報システムの機能や仕組みだけを捉えるのでは、情報システムと競争優位との関係を十分に理解することができないのである。したがって我々は、情報システムが果たす機能だけではなく、その機能を生み出す背後の組織プロセスがより重要であると考えます。

本稿では、情報システムの果たす機能を顧客の価値へと結びつけていくビジネスシステムの観点から、情報システムを捉える。その中で、経営資源論の中心的概念である組織能力を通して、情報システムを捉え直す。これによって、これまで SIS が捉えられなかった情報システムと競争優位との関係を明らかにすることができると我々は考えている。

上述の問題意識を念頭に、我々は日本の SIS として有名なファルマの情報システムを取り上げ、検討を加えたい。ファルマは薬局の共同仕入れ機構として設立されて以来、数々の新しい仕組みを作りだし、業界において新しいパラダイムを確立した。我々は次にファルマがいかにして顧客の価値を創造・実現してきたかを明らかにし、ファルマのビジネスシステムにおける情報システムの役割を理解したい。

1. 顧客の価値と戦略思想

まず企業は顧客のニーズにあった商品やサービスを提供し、顧客にとっての価値を作り出していかなければならない。なぜなら顧客にとっての価値を作り出し提供していくことが、企業の存在意義であるからである。その意味で企業の提供する価値が顧客にとって、他社の提供する価値よりも効用が高いと判断されたとき、初めて顧客にとっての価値が実現し、企業は利益を確保できる。しかし顧客の価値は様々なアプローチによって可能であるため、企業は顧客の価値に対する独自のアプローチを持つことになる。それが戦略思想⁽⁵⁾である。

企業は顧客の価値に対する特定のアプローチにコミットメントすることによって、組織メンバーの意識を集中させ、協働を促進させることができる。そして企業内の人々が戦略思想を理解し、共有することによって、社内の複雑な調整も可能になる。またそうした戦略思想は新しい環境変化に対し、どう対処すべきかの認知枠組みを提供してくれる。こうして戦略思想は顧客の価値を創造・実現するための様々な考え方の基礎となり、企業独自の中核的価値観 (Barney, 1986) になる。

ファルマの戦略思想とは抽象的にいえば、零細小売店の存立基盤を確立する

(5) このケースは1994年2月から1995年8月にわたって、産学共同プロジェクトであるPOSデータ分析を通して行われた、インタビューに基づき作成されている。

(6) 「戦略思想」という概念は、Schoemaker (1992) や坂下 (1992) の「戦略ビジョン」の概念に近い。我々は仕組みの基礎に流れる共有された思想をより意識し、「戦略思想」という概念を用いた。

というものであろう。設立の頃、ドラッグストアなど大型店舗の進出などによって、個人経営の小規模な薬局は窮地に追い込まれていた。当時のファルマのリーダーたちは、そうした小売店に必要なものを必死で考え抜いた。そしてでてきた発想は「もの」を扱うのではなく、「情報」を扱うことによって小売店に貢献していこうというものであった。情報に特化した共同仕入れ機構の誕生である。

小売店の利益というのは単純に言えば、粗利益×回転率で表される。このうち粗利益というのは市場での制約から上限が決まってしまう。近所にライバル店がある限り、自由に価格を設定することはできないからだ。とすれば、小売店の利益は回転率いかに左右される。しかし、当時の小売店では厳密な商品管理などやられているわけではなく、不良在庫が山と詰まった状態であった。店の利益を上げるには、こうした不良在庫を一掃し、商品の回転率を上げるしかない。そこでファルマは情報に特化することで、小売店に様々な利益をもたらそうとしたのである。具体的に言えば、ファルマが生み出す顧客の価値とは消費者に魅力的な品揃えを提供することである。こうした品揃えに関する情報にファルマが特化することによって、小売店は販売に専念し、売上を伸ばすことができる。

ファルマが情報に特化することは、小売店だけではなく、メーカーや問屋にとってもメリットを生む。小売店の販売情報を正確につかむことによって、メーカーは商品計画や生産計画にそれを反映させ、結果的に余分なものをつくらずコストを下げることができる。また問屋は適正な在庫を維持し、市場の需要に対応することができる。つまり、ファルマは情報に特化し、それを小売店や問屋、メーカーの間で流通させることによって、みんなが儲かるシステムを作り上げようとしたのである。

2. ビジネスシステムの分析枠組み

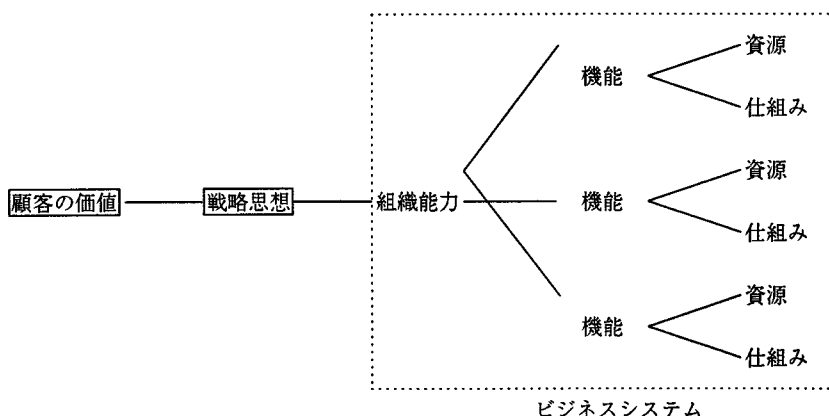
企業は上述の戦略思想に基づいて、実際に顧客の価値を創造・実現するため

に企業内の資源や仕組みを統合し、ビジネスシステムを作り上げる。図2はビジネスシステムと他の概念との位置づけを示したものである。次に図にそってビジネスシステム内の諸要素を考察していこう。

上述した戦略思想は実際に資源や仕組みから生み出される機能を統合し、価値を生み出していくビジネスシステムによって実現される。このビジネスシステムは大きく分けて4つのものから構成される。まず企業が価値を作り出すには、価値を作り出すための素材、つまり資源（resource）が必要である。資源とは顧客にとっての価値を生み出すために、製品やサービスの生産過程に投じられるインプットである（Grant, 1991）。例えば、資本設備や個々の従業員のスキル、特許、ブランド、資金などがある。これら個々の資源はそれ自体で製品やサービスを生み出すことはない。したがって、これらの資源から顧客の価値に必要な機能を引き出す仕組みが必要である。組織における業務ルールやルーチンがこれにあたる。

こうして組織内部、または外部で顧客の価値に必要な機能がつくられる。しかし、これで顧客にとっての価値が実現したわけではない。例えば、企業内に

【図2 組織能力の位置づけ】



は製造、販売、経理といった顧客の価値の実現に必要な機能をつくる部門が数多く存在する。これらは独立で存在しても、顧客の価値には結びつかない。それらは統合され、全体として機能しなければ顧客の価値には結びつかない。組織能力⁽⁷⁾とはこれらの資源や仕組みから生じてきた機能を統合し、機能する全体にするものである。

組織能力は組織メンバーの持つスキル（資源）とも、資源から機能を引き出す仕組みとも区別される。組織メンバーの持つスキルや仕組みは、ある機能を引き出すためのものであるのに対し、組織能力はそうした機能を統合し顧客の価値に転換するものである。そのために、個々のメンバーの学習だけではなく、組織的な学習が必要になる。また資源から機能を引き出す仕組みは、特定の機能を引き出すもので固定的な性格を持つが、組織能力は顧客の価値を作り出すために、環境に対し常に学習を行い、新しい資源を獲得し、新しい仕組みを作り出していく（Williams, 1992）ものである。組織能力は、組織メンバーの学習によって、新しい機能をビジネスシステム内に作り出していく。この意味で組織能力は機能とは区別され、機能の上位概念といえることができるかもしれない。こうしたことから、組織能力は企業のビジネスシステムを統合し機能させる、ダイナミックなルーチン（Winter, 1987）と呼ばれるのである。

3. ファルマのビジネスシステム

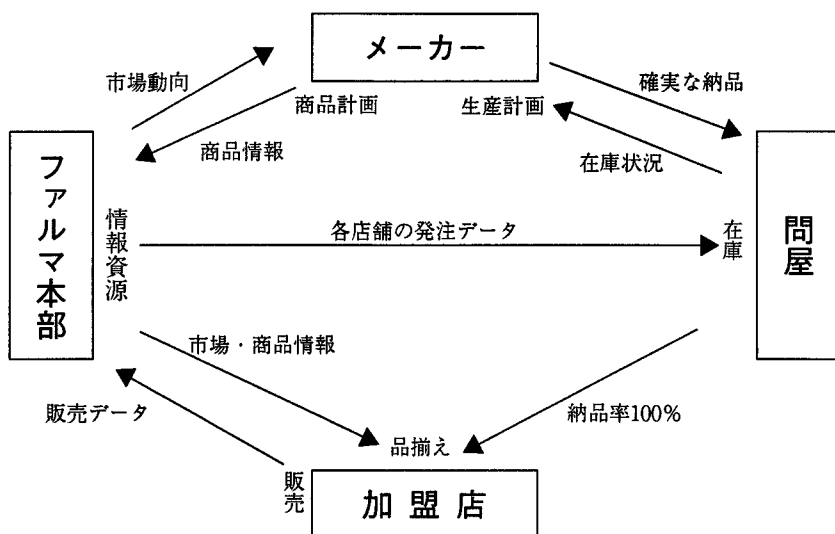
上述の枠組みを用いて、ファルマのビジネスシステムを図示したものが図3である。以下で、これにそって説明する。まずメーカーとファルマの間の仕組みを見てみると、メーカーは商品計画の中でファルマから市場に関する様々な情報を入手する。ファルマは各薬局からの販売データを正確に蓄積しており、

(7) 伊丹・加護野（1993）らは、ビジネスシステムを、経営資源とそれを利用し蓄積するための仕組みから構成されるものとした。我々は仕組みの中で経営資源を組織化し、継続的学習を行う側面が顧客の最も重要であると考え、組織能力の概念をビジネスシステムの中に明示化した。

それを様々に加工し、メーカー側に提供している。そうした市場動向にそってメーカーでは商品づくりが行われ、開発された新商品はファルマ側に商品情報として提供される。メーカーはファルマの情報によって市場の需要にあった商品づくりを計画段階で組み込むことができる。ファルマはそれらの商品情報を手に入れることによって、各薬局に商品についての知識をより多く提供することができる。

またファルマと各薬局の間ではファルマ側からは商品情報と市場に関する情報が各薬局に提供され、各薬局からはファルマに販売データなどの市場情報と、発注データが送られる。ファルマでは過去の販売データを様々に加工し、市場情報として各薬局に提供する。またメーカーから得られた商品情報をビデオやコンピュータネットワークを通して各薬局に提供する。薬局側は実際ビデオで新商品の容器や特徴などを知ることができ、またコンピュータネットワー

【図3 ファルマのビジネスシステム】



クを通して新商品の条件や市場での動向を発注に生かすことができる。こうして各薬局のより魅力的な品揃えにファルマの情報が貢献している。各薬局ではPOS レジによって得られた販売データが公衆回線を通してファルマに送られる。通常、POS といっても正確な販売データが入るとは限らない。マスターの整備やレジでの処理方法、データの転送などによってエラーデータが頻繁に生じる。ファルマグループの薬局ではこうしたエラーがでないよう徹底的に管理されており、正確な販売データを蓄積することを可能にしている。上で記したように、これらの正確な販売データはメーカーとの交渉や、市場分析に大きな影響力を持つてくる。

ファルマでは販売データを正確に取り込むほかに、各薬局の発注データを限りなく売りに近いものにする努力が行われている。それらの売りに近い発注データを問屋に送ることによって、問屋は市場の動向をすばやくキャッチすることができる。そしてそれに応じて適切な在庫量を決定し、確実な納品を行うことができるようになる。もちろん、確実な納品を行うためにはメーカーで商品が製造されていなければならない。問屋とメーカーの間はオンラインで在庫情報が流れており、メーカーはそれに応じて生産計画を修正することができるようになっていく。だから問屋も適正な在庫を維持することができるし、またメーカーも必要な量だけ商品を確実につくることができる。こうした仕組みがあって初めて確実な納品が各薬局に保証される。ファルマにおける納品率の高さは売りに近い発注を可能にし、余分な在庫を持たなくてすむようにしたのである。

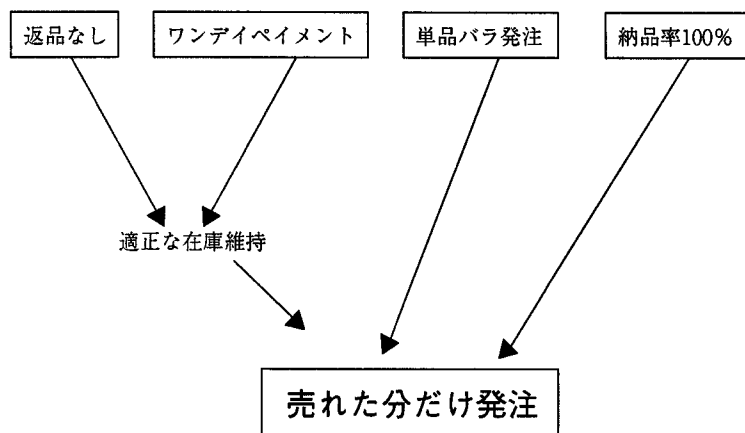
4. ビジネスシステム内の様々な仕組み

上述は、主にファルマを中心とした企業間関係からビジネスシステムを捉えたものであった。実際企業では、マクロのビジネスシステムの中にミクロの仕組みが数多く内包されている。それらの仕組みはビジネスシステムに必要な機能を個々の資源から引き出している。具体的には業務ルールやルーチンが含ま

れる。それでは、ファルマ内の代表的な仕組みについていくつか考察してみよう。

まず、売りに近い発注データを取り込む仕組みについてみてみよう。問屋が適正な在庫を持つためには、各店舗の売上情報を発注から読みとらなければならない。したがって発注データが売りに近ければ近いほど、問屋は正確な在庫の予測をすることができる。図4は、発注を売りに近くするための仕組みを表したものである。まずファルマグループ内では、返品が認められていない。したがって売れ残りはすべて不良在庫となってしまうため、よけいな在庫を店に置けない仕組みになっている。またワンデイペイメント、つまり15日締め翌日払いという決済制度になっているため、資金面からも適正な在庫を維持しなければならない仕組みになっている。

【図4 売りに近い発注データにする仕組み】

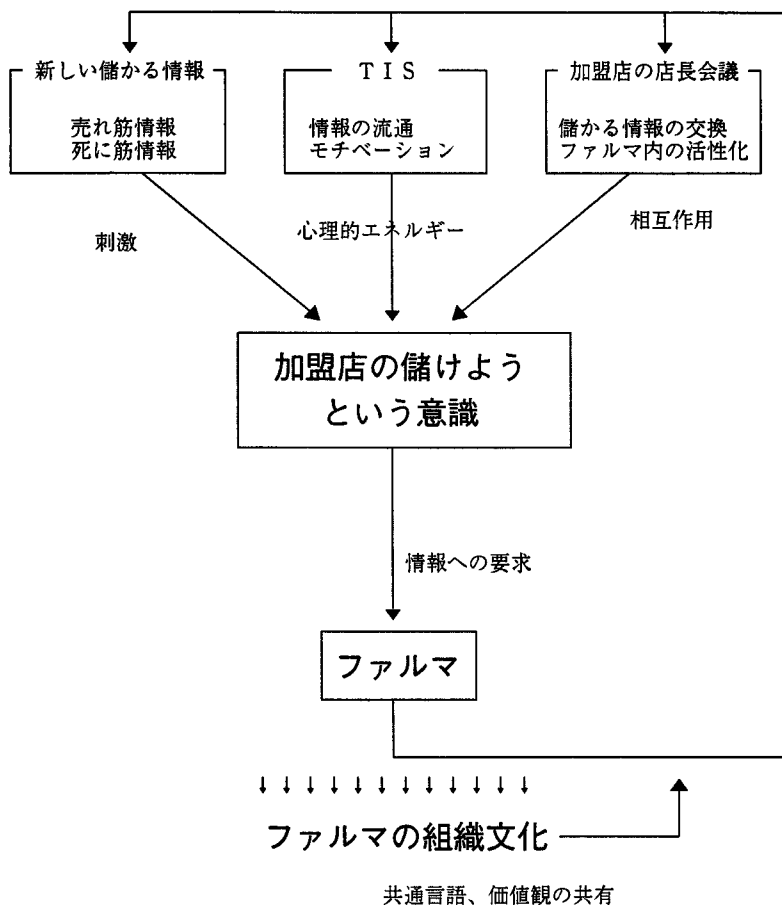


各薬局は適正な在庫を維持するために、売れた分だけ発注することになるが、それを可能にする発注環境も必要である。まず売れた分だけを発注できるように、ファルマでは単品バラで発注できるようになっている。それこそかぜ薬1個でも発注できる。また適正な在庫を持つためには、売れた商品がその分だけ入ってこななければならない。ファルマでは様々な仕組みで100%の納品率を達成しており、各薬局は安心して売れた分だけを発注できるようになっている。

また他の仕組みでは、ファルマの情報を薬局に利用させる仕組みがある。図5はその仕組みを図示したものである。まずファルマでは様々なデータを下し、あらゆる角度から儲かる情報の探索が行われる。例えば店頭のママレモンはツーフフェイスの方がよく売れるだとか、食器用洗剤とハンドクリームが一緒によく売れると言った現場の声が集められる。そしてそれを下にコンピュータでそのノウハウの検証を行う。生理用品の横にバファリンをおいたら売り上げが1.5倍になるとか、栄養剤の売り出しの時にはヘアケア商品の品揃えを充実させると売り上げが伸びるといった風にある。このように個々の加盟店の現場とファルマが協働し、儲かる情報を作り出す。

しかしこのような情報を作り出すだけでは意味がない。実際に加盟店がこのような情報を活用して、儲けなければ本当に儲かる情報にはならない。加盟店に情報を活用させて儲けさせようという気を起こさせるには、ファルマはそれを行動に移させるに十分な心理的エネルギーを与えてやらねばならない。テレフォン・インテリジェント・サービス（TIS）はそのための仕掛けの1つである。これはコンピュータによって分析した「売れ筋情報」や「死に筋情報」をテープに収録し、それを電話回線で流すものである。そのテープにはテープ番号がつけられており、発注の際にその番号を入力すると特定の商品の割引など、特典が与えられるようになっている。加盟店にとってはまさに一石二鳥の話である。

【図5 ファルマの情報を利用させる仕組み】



さらにファルマはこれをファルマ全体に広げるための仕掛けを作り出している。ファルマで行われる加盟店の店長会議である。特別なことをしなくても、会議の中では店長たちの世間話の中で様々な情報が交わされる。例えば、このあいだのテープの特典でどれくらいもうけたかなどが話されるだろう。もし、

そこにテープを聴いてない店長がいれば、その儲け話を聞いて、いてもたってもいられず、次からは必ずテープを聴くようになるだろう。また売場でのノウハウなどを互いに交換し、儲かるアイデアを出し合うだろう。目の前で儲かる話をされて黙っている人間はいない。それが事業欲のある店長ならなおさらである。こうして店長同士の横の相互作用を活性化させることによって、刺激を与え、情報を利用させる仕組みをファルマは作ったのである。

こうした仕組みの中から加盟店の情報の要求がわき上がってくることになる。当然、このような仕組みを維持するためにはファルマがそのような情報の要求に対し、万全の体制で対処することが必要である。あらゆる情報の要求に対し迅速に対応し、加盟店が望む帳票を即座に出してやらなければならない。それでこそ、加盟店の情報の探索に対する心理的エネルギーは維持され、ファルマ全体の心理的エネルギーも維持されるのである。これらの仕組みの中で様々な共通言語や価値観が生まれ、共有されるようになり、ファルマ独自の組織文化を形成していくようになる。そして、この組織文化が継続的に新しい儲かる情報を生み出し、様々な仕組みを機能させることになる。

ある1つの仕組みは他の仕組みとも密接に結びついて、全体として、大きなビジネスシステムを形成している。それではこうした仕組みの中で情報システムはどのように利用されているのだろうか。次にビジネスシステムにおける情報システムの位置づけを考えてみよう。

5. ファルマの情報システムの位置づけ

ファルマの情報システムは日本初の SIS として、注目されてきた。ファルマは、薬局各店を公衆回線でつなぎ、どの店からでもデータベースにアクセスできるようにして、情報活用を促進し、驚異的な在庫回転率を達成したと言われてきた。では実際にファルマの情報システムは、上述のビジネスシステムの中でどのような役割を担っているのだろうか。ここでは小売店、ファルマ、間屋とメーカーの3つに分けて、情報システムの役割を詳しく検討する。

1) 小売店での情報システムの役割

まず消費者が店で買い物をすると、POS レジを通して販売データ、顧客データ、アンケートデータなどがいったんパソコンに蓄積される。そのデータは毎日公衆回線を通してファルマ本部に送られ、市場動向を探る源泉となる。小売店では販売データを送るだけでなく、パソコンを通じて発注も行われる。店のパソコン内の商品マスターをもとに、商品コードを打ち込み、売れた分の発注を行う。

また小売店のパソコンは、ファルマ本部のコンピュータにアクセスし、販促情報を取り寄せることができる。新商品情報や価格変更、販促企画といった情報がパソコンを通じて取り出せるようになっている。またファルマ内で様々な加工された情報も同様に取り出せるようになっている。商品別や地域別の販売データなど多くのものが小売店に対し検索可能になっている。そしてパソコンには商品マスターや顧客マスターが整備されており、商品管理や顧客管理をパソコンでできるようになっている。

小売店での情報システムの役割をファルマ全体のビジネスシステムから捉え直すと、情報システムは情報の収集や送信、検索のための資源であり、仕組みの一部分であることがわかる。情報の検索も、コンピュータがそこにあったからといって、それだけで情報が活用されるわけではない。薬局が工夫しそれを利用して、初めて儲かる情報が生まれてくる。そうした意味でアプリケーションは過去の経験をもとに、情報を収集、送信、検索するためにつくられた仕組みともいえる。しかし情報システムがこうした機能を生み出すためには、いうまでもなく業務ルールや組織ルーチンと結びつかなければならない。POS レジを考えてみると、正しい販売データはPOS システムだけでは集まらない。レジに正確にバーコードを通す。もしバーコードが破損していたら、必ず正確に手で商品コードを打ち込む。そうした業務ルールやルーチンがあり、従業員がそれらをすべて熟知していなければ正確な販売データは集まらない。資源や

仕組みとしての情報システムは他の仕組みや組織プロセスと結びついて初めて機能を果たすのである。

2) ファルマでの情報システムの役割

ファルマの情報システムでは発注データの受信，加工，送信が行われる。例えば，ファルマでは各薬局から送られてきた発注データを各店舗ごとのファイルに落とし，指定の間屋にオンラインでデータを転送する。そしてそのファイルに基づいて締め日までの決済に必要なデータを計算し，出力する。またファルマでは，発注データだけではなく，各薬局から得られた市場に関するデータやメーカーから得られた商品に関するデータを加工し，提供することも情報システムで行っている。例えば前者では売れている商品と立地との関係や，関連買いが伴う商品群などに関する情報がつくられている。後者では，メーカーの販促企画や新商品に関する情報などが含まれる。これらの情報はコンピュータネットワークを通して，各薬局から自由に引き出せるよう，ファルマ本部のコンピュータに保存されている。

またファルマではこれらの情報をパソコンから簡易言語を使って比較的容易に取り出せるシステムを作り上げている。簡単な加工ならこの簡易言語を使って誰でも自由にできるようつくられている。そのために，商品マスターの整備には，細心の注意が払われている。商品マスターは発注や情報の検索などに利用され，情報システムの中でも最も重要な位置にある。ファルマはネットワークを通じてメーカーや各薬局の商品マスターを常に一致するよう整備を行っている。

ここでファルマの情報システムをビジネスシステムから捉え直すと，薬局や間屋，メーカーの間にたって，それぞれのもつデータを収集・加工し，情報としてそれぞれに提供するための資源であり，仕組みであるといえよう。情報システムはそれらの情報を蓄積しておく資源でもあるし，アプリケーションはその情報から儲かる情報を生み出す仕組みでもある。もちろん，薬局から情報を

収集するためには上述のような薬局での仕組みがうまく働いていなければならない。そしてファルマ内で情報を作り出して行くにしても、仕組みであるアプリケーションがうまく働かなくてはならない。

3) 問屋・メーカーでの情報システム⁽⁸⁾の役割

問屋の情報システムでは、まずファルマから送られてきた各薬局の受注データを受信し、指定の荷物を倉庫から出荷するためのピッキングリストを発行する。同時に出荷データは在庫ファイルに引き当てられており、在庫の残量が記録される。在庫量はオンラインでメーカーに送られており、問屋は最低在庫量を下回ったとき、オンラインで発注を行う。メーカーの情報システムでは、問屋からオンラインで送られてくる在庫情報を受信し、データベースをつくる。そのデータベースは生産計画の修正に使われ、欠品がでないように生産量が調整される。

上述から問屋の情報システムは最適な在庫量を決定するためのデータを収集し、管理するための資源であり、仕組みであることがわかる。人間が過去の経験から判断した最低在庫量を下回ったときに自動発注を行う仕組みが情報システムの役割である。またメーカーの情報システムは、最適な生産量を確保するためのデータを問屋から入手する伝達手段であることがわかる。実際の生産計画の修正、生産ラインの変更などはそのデータを利用する組織プロセスの中で行われるが、そのための情報収集を情報システムが行う。要するに問屋の情報システムは在庫量を決定する際に利用される資源・仕組みであり、メーカーの情報システムは生産計画を立て、それを修正するのに利用される資源・仕組みであることがわかる。

以上の考察から、情報システムは顧客にとっての価値を生み出すための資源

(8) メーカーや問屋の情報システムに関しては、他にも経理システムなど多くのシステムが存在するが、ここではファルマのビジネスシステムに直接関係のあるものだけを取り上げている。

であり仕組みの一部であることがわかる。情報システムはそれ自体で顧客の価値の創造に必要な機能を生み出すのではなく、組織プロセスや他の仕組みと結びついて初めて本来の機能を果たす。情報システムは企業のビジネスシステムに統合され、初めて顧客の価値に貢献できるのである。上述の分析から、ファルマの情報システムがビジネスシステムの中でどのような役割を担っているかが明らかになった。しかし、これだけでは顧客にとっての価値を創造・実現する際の情報システムのあり方を理解したとはいえない。上述したように、こうした仕組みは比較的簡単に模倣されるものであり、持続的競争優位の源泉とはなり得ないものだからである。SIS の見方と同様に、ビジネスシステムという企業全体の仕組みと情報システムとの関係を見ただけでは、情報システムの持続的競争優位への関わりを十分に説明できない。そこで我々は継続的に顧客にとっての価値を生み出し続ける組織能力という概念に注目する。組織能力こそが、情報システムと持続的競争優位との関係を明らかにする重要な視点なのである。

IV 情報システムと組織能力

1. 「経営資源論」における組織能力

そもそも組織能力は、80年代後半からアメリカで盛んに議論されるようになった「経営資源論（Resource-Based Theory）」の研究で注目されるようになった概念である。ここではまず「経営資源論」の研究を概観し、組織能力概念の理論的背景を明らかにする。そして組織能力の中心的な議論として Prahalad and Hamel (1990) のコア・コンピタンスと Stalk, Evans and Shulman (1992) の組織能力を取り上げ、組織能力概念の検討を行う。

1980年代前半までの戦略研究は、主に外部環境の分析を中心に展開されてきた。そこでは Porter (1980) の代表的な研究に見られるように、魅力的な市場機会を見つけるための分析が盛んに行われた。しかし技術革新の急速な進展、

消費者ニーズの多様化、経済のグローバル化といった激しい環境変化と競争の激化に伴い、新しい市場機会を発掘したとしても、そこで長期間、競争優位を確保することはますます困難になった。さらに当時、アメリカ企業が圧倒的な競争優位を築いていた産業（自動車や電気機器）において、次々と日本企業が参入し、成功を収めていた。そうした社会背景のもとに、「持続的な競争優位（Sustainable Competitive Advantage）の源泉とは何か⁽⁹⁾」という問題が盛んにとりだたされるようになった。つまり「経営資源論」と呼ばれる研究では、持続的な競争優位をもたらす経営資源とはどのようなものかが模索されたのである。

こうした「経営資源論」の研究者の中で、資源と能力を明確に区別して、現象を理解しようとする研究者がいた（Grant, 1991；Amit and Schoemaker, 1993；中橋, 1994；榎本・小林, 1995）。ここでの能力は資源を1つのチームとしてまとめあげ、協働、調整させる能力（capability）とされている（Grant, 1991）。こうした能力があって初めて個々の資源が統一的に機能することができ、個々の資源の価値の単純総和よりも大きな価値を生み出すことができるとされた。こうして何を所有しているのかという議論から、何をどのように統合しているのか（Bogaert, Martens and Van Cauwenbergh, 1994；Hall, 1992）ということに議論の焦点が移っている。

そうした能力に関する研究では、様々な仕事のレベルでの能力が議論されている。その中で最も重要な能力として捉えられているのが、組織能力（organizational capability）と呼ばれるものである。それは様々な部署から得られる機能や資源を全体として統合する能力（Grant, 1991）のことであり、企業のビジネスシステムを統合し、機能させる、ダイナミックなルーチン（Winter, 1987）が企業にとって最も重要な意味を持つとされた。

(9) 例えば、Barney (1986), Aaker (1989), Dierckx and Cool (1989), Fiol (1991), Barney (1991)などを参照。

最終的な顧客の価値を生み出すためには、組織内の様々な資源や仕組みから生まれる機能を全体として顧客の価値に結びつけることが必要になる。企業内には生産や販売、経理といった様々な役割を担う部署が存在する。しかしそれらは独立して存在したとしても、企業全体を機能させることはできない。さらにそうした企業の生み出す機能は供給業者や顧客との関係といったさらに上位のシステムに組み込まれなければ、顧客の価値には結びつかない。つまり組織能力とは組織内部の問題にとどまらず、供給業者や流通業者、さらに顧客との間で、効果的な協働を行い、より大きな価値を作り出していくビジネスシステム全体を動かしていくものである（中橋、1994）。

こうした組織能力が注目されたのは、それがもつ模倣不可能性という特徴のためである。組織能力は上で述べたように、ビジネスシステム全体にまたがるものであり、非常に多くの要素が複雑に関わっている。また顧客の価値はビジネスシステム全体から生み出されるものであるため、価値を生み出すプロセスを特定できない。そしてそれらシステム内では様々な社会的関係が存在し、暗黙的な知識がシステム内で共有されている。それ故、組織能力というものは他社がまねすることが困難であるので、持続的な競争優位の源泉として注目されている。

それでは組織能力に関連する代表的な研究として、Pralhalad and Hamel (1990) のコア・コンピタンス (core competence) 論と Stalk, Evans and Shulman (1992) の組織能力論⁽¹⁰⁾を見てみよう。

Pralhalad and Hamel (1990) は、環境変化が急速に進み、その中でアメリカ企業が競争力を失ったことに検討を加え、長期的に競争優位を維持できる独自の競争力の重要性を指摘した。その中心概念がコア・コンピタンスである。コア・コンピタンスとは「組織における集団的学習、特に多様な生産スキルを調

(10) Stalk, Evans and Shulman (1992) らは organizational capability ではなく、capability という語を用いているが、ここではその内容から判断し、組織能力という訳語を用いる。

整し、複雑多岐にわたる技術の流れを統合する方法についての集団的学習」である。

コア・コンピタンスの意義は、競争力というものが最終製品の優劣からもたらされるものではなく、その背後にある資源や能力からもたらされることに注目したことである。彼らは企業を最終製品のビジネスポートフォリオとしてではなく、資源や能力が統合された集合体であると考えていた。そして組織メンバー間、組織部門間で資源を共有し、集団的学習が起こる側面を重視した。

例えば、キャノンは精密機械技術、精密光学技術、およびマイクロエレクトロニクス技術といったコア・コンピタンスを持っている。キャノンはこれらのコア・コンピタンスを統合し、様々な製品を生み出している。バブルジェット・プリンタは精密機械とマイクロエレクトロニクス技術が統合され生まれてきた製品である。またオートフォーカス・カメラは3つの技術すべてを統合し生まれてきたものである。このようにコア・コンピタンス論ではSBUの枠を超え、多様な技術の流れを統合する集団的学習が競争優位の源泉として注目された。

コア・コンピタンス論は、表面的な最終製品の優劣ではなく、製品を生み出すための資源や能力が競争優位に大きな影響を与えるということに注意を促した。そして彼らはメーカーを中心に分析を行い、組織内に散在する技術を融合させることをてこにして、組織学習をいかに促進させるかという問題に焦点を当てていた。しかしそれは顧客にとっての価値が創造されるプロセスを中心に扱っていた。分析対象がメーカーであったため、顧客にとっての価値が実際に実現する過程までは詳しく検討されていなかった。例えばメーカーであったならば、顧客の価値が実現するのは、商品がつくられ、それが流通業者を通して消費者の手に届き、その効用を消費者自身が認知して初めて可能になる。コア・コンピタンス論では、そうした顧客の価値の創造のプロセスに焦点を当て、実現のプロセスまでは明示的に展開されなかったのである。

それに対し、Stalk, Evans and Shulman (1992) は組織能力を幅広く捉え、「戦略的にとらえられた一組のビジネス・プロセス」と定義した。彼らはコア・コンピタンスが価値連鎖上の特定の点、すなわち技術と生産の専門力を強調しているのに対して、組織能力はより広い範囲に立脚しており、価値連鎖全体を包含するものであると主張する。彼らは顧客の価値が実際に実現するプロセスをサービス業という非メーカーを分析対象として説明しようとした。企業が顧客に対して競争相手よりも優れた価値を一貫して提供するためには、個々の資源や機能を統合し、ビジネス・プロセスに結びつける組織能力を持てばよい。彼らはウォル・マートを例に上げ、価値連鎖全体に焦点を当て、事業活動のプロセスを遂行する組織能力がウォル・マートの圧倒的な競争力の源泉であることを説明しようとした。

ウォル・マートの目標は顧客に高品質の商品を提供すること、その商品を顧客の要求に応じていつでもどこでも供給すること、競争力のある価格設定を可能にするコスト構造を確保すること、揺るぎない信頼を構築・維持することであった。この目標を実現する鍵は、商品在庫を適正量に維持できる仕組みにあることをウォル・マートは発見した。そこでウォル・マートは「クロスドッキング・システム」と呼ばれる物流システムを構築した。これは通常必要な在庫、運搬費用を排除しながら商品仕入れ量の規模を確保することによって、欠品すること無しに効率的に商品を供給することのできるビジネスシステムである。こうしたビジネスシステムを作り上げるためには、大規模で複雑な支援システムへの戦略的投資が必要であった。

例えば、適正な在庫を確保するために、各店舗と配送センター、そして供給業者との間で販売情報を共有するための独自の衛星通信システムを構築した。またこれらの情報に応じて高速で敏速な対応が可能な輸送システムをつくるため、19の配送センターでは、2000台近くの輸送トラックを所有している。この専用トラック部隊によって倉庫から各店舗への48時間以内の商品配送と、平均

週2回の店舗商品棚への補充が可能になった。そしてウォル・マートは、市場トレンドなどを相互に学ぶことのできる環境を各店舗のマネジャーに提供した。例えば頻繁に電話会議を開催することによって、店舗数の増加の中で緊密なコミュニケーションを維持できる環境を提供した。そしてウォル・マートは、顧客ニーズの満足に対し、最も重要な役割を持っている第一線の従業員を動機づけるために、様々な報酬システムを用意した。

Stalk, Evans and Shulman (1992) はウォル・マートの例から、顧客の価値を充足するためには、組織メンバーや部門間の個々のスキルや能力よりも、それらをビジネス・プロセスの中で機能させ、統合する組織能力こそが重要であると主張している。またこうした組織能力は企業特有の能力であり、かつ複雑であるために競争相手に簡単には模倣されず、持続的な競争優位の源泉になるとされる。こうして彼らは顧客に価値が提供されるまでの価値連鎖全体に焦点を当て、その事業活動の遂行プロセスにおける能力に注目したのである。

2. 組織能力における機能連鎖

ここでは上述の組織能力の研究をもう一步踏み込んで、検討してみたい。組織能力とは組織内外の様々な機能を顧客の価値に結びつけるために統合するもので、価値連鎖全体を包含するものであった。それでは諸機能を統合するとはいったいどのようなものなのだろうか。それには価値連鎖に対する若干の検討が必要である。

そもそも価値連鎖とは事業の活動プロセスを価値の流れとして捉えたものである (Porter, 1985)。それではそれぞれの価値はどのようにして生まれてくるのだろうか。それは各部署における機能が生み出すものである。製造で生じる価値は製造が持つ機能から生じ、また販売で生じる価値は販売の持つ機能から生まれてくる。それ故、ビジネスシステムが最終的に顧客の価値を提供するものなら、ビジネスシステム内の機能が途絶えることなく連鎖していなければならない。つまり顧客の価値へとつながる価値連鎖を作り出すということは、各

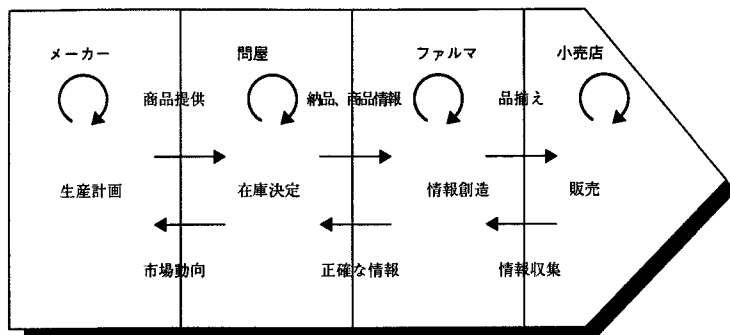
部署における機能連鎖を作り出すことなのである。

それではファルマでは、どのような機能連鎖が達成されているのだろうか。ファルマグループの加盟店は他に類を見ない在庫回転率と利益率で知られている。そうした効果はファルマにおける欠品0のビジネスシステムがあつて初めて生じるものである。ほしいものを、ほしいときに、ほしいだけ小売店は商品を手に入れることができるから、小売店は余分な在庫は持たなくてすむし、売り損じることもない。もちろん消費者にとっても同様で、ほしい商品をほしいときに手に入れることができる。品揃えを維持するための欠品0のビジネスシステムがファルマにおいて、顧客の価値を生み出す重要なポイントであるといえる。

そうした欠品0を生み出すためにファルマのビジネスシステムはどのような機能連鎖をつくっているのだろうか。図6は欠品0を作り出すファルマの機能連鎖を図示したものである。クルッと丸まった矢印はそこで生み出される機能で、左右にのびる矢印はそれら機能を統合するものである。図の右の小売店では販売という機能を持っており、そこでは情報収集が行われ、ファルマでの情報の創造に役立っている。そうした情報、ならびに小売店の正確な発注データは問屋に送られ市場の動向にあった在庫の決定が行われる。メーカーはこれら問屋の在庫量を知ることによって生産量を調整し、需要に応えることができる。このように商品が確実に提供されることによって、問屋は最適な在庫量を維持することができる。そしてファルマはほしいときに、ほしいだけ、ほしい商品を手入手することができ、また様々な商品情報に基づいて、魅力的な品揃えを小売店に提供することができる。そうしたメリットがあるからこそ、小売店にもファルマの情報収集に協力するモチベーションがわくことになる。

組織能力が諸機能を統合し、顧客の価値を生み出していくものならば、組織能力とは機能連鎖を創造し、維持することに他ならない。各部署で生み出される機能を統合し、顧客の価値を作り出すまで途絶えることなく結合してやるこ

【図6 ファルマの機能連鎖】



と、これが組織能力といえるのである。機能連鎖の考え方からの示唆は、様々なシステム内の機能が連鎖して初めて顧客の価値が生み出されるということである。もしこの連鎖がとぎれれば、顧客の価値は大きく損なわれることもある。ということは他社が同じようなやり方で同じ価値を提供しようと思えば、その一部分をまねすることは意味のないことに気がつくだろう。そのためにはその連鎖すべてを模倣しなければならない、たいていそれは非常に困難である。だからこそ、こうしたビジネスシステムは持続的な競争優位の源泉とされるのである。

では組織能力が機能連鎖を創造し、維持するとはどのようなことであろうか。それは顧客の価値を生み出す機能連鎖を一時的に作り上げることではない。なぜなら環境が変化すれば、顧客の価値の実現の仕方も変わるだろうし、顧客の価値自体も変わるかもしれないからである。つまり組織能力の本質は環境変化に対し、顧客の価値を生み出せる機能連鎖を維持するため、組織学習を行い、新しい資源を獲得したり、仕組みを改良またはつけ加えていくことである。また時には、従来の機能を改良したり、新しいものに代替したりすることも組織能力の重要な役割なのである。

ここで注意が必要なのは、機能連鎖をつくり、維持するということはビジネスシステムを作り、それを固定化することではないということである。現実のビジネスシステムの環境は常に変化しているといってもよい。環境が変われば従来の顧客の価値をつくる方法が変わったり、新しい顧客の価値を提供することが必要になるかもしれない。しつこいようだが、そうした変化する環境の中で、顧客にとっての価値を作り出すために機能連鎖をつくり、維持するということは、新しい環境の中で継続的に組織学習を行い、新しい資源を獲得し、それを機能させる仕組みを継続的に作り上げる（Williams, 1992）ことなのである。

したがって、上述の機能連鎖は、組織能力が組織内の諸機能を統合した結果であることがわかる。具体的には、ファルマを中心として問屋、メーカー、小売店などを管理する、組織間管理能力が作り出した結果であると解釈することができるのである。我々は組織能力を明らかにし、持続的競争優位の理解を深めるために、ファルマの組織能力がどのように構築されてきたかを明らかにする必要がある。それによって、組織能力の構成要素、そのプロセスを概念化することができ、情報システムとの関わりを理解することができると考えている。

3. 組織能力の構築プロセス

ここでは、まずファルマの組織能力の構築プロセスを時系列的においながら、競争優位の源泉の変化に適応して、新しい組織能力を継続的に構築していくプロセスを検証する。そして、そのプロセスの中から組織能力の構築プロセスに重要な要素を抽出する。

1) 競争優位の源泉の変化と組織能力の構築プロセス

ファルマの組織能力の構築プロセスは歴史的に3つのステップに分けて、捉えることが適切なようである。①創業期における（小売店、問屋との）新しい企業間関係の形成、②POS システム構築のための組織間管理能力、そして③

データ・マイニングによる競争優位獲得のための組織能力である。

① 創業期における（小売店、卸との）新しい企業間関係の形成

薬局・薬店の共同仕入れ機構として発足したファルマは、創業当初、ボランティアチェーンとして、多くの問題を抱えていた。業界は大手の大規模チェーンストアの出現などにより、競争が激化していた。ファルマの加盟店は大手との価格競争のために、「安売り乱売店」としてみられ、既存の量販薬局から品物を卸さないように取引先（問屋）に圧力がかけられていた。また、取引量の増大のために在庫のための運転資金、倉庫、物流コストが跳ね上がり、間接部門の経費も上昇していた。組織内外の圧力を受け危機的状況の中で、ファルマは共同仕入れ機構として常識を覆すような意思決定を行った。それは「商品を買う」ことをあきらめ、「情報を扱う」ことに特化し、零細小売店の存立基盤を確立するというものであった。

確かにファルマが商品を買わなければ、小売店と問屋の間で債権・債務が直接発生し、元の取引形態に戻るわけだから外部からの圧力はなくなるはずであった。しかし、本来大量仕入れ、大量販売の図式の下でグロスメリットを追う共同仕入れ機構が「商品を買う」ことをあきらめるというのだから、内部から猛烈な抵抗があったことは、想像できる。彼らを説得し、行動に移せたのは、トップのこのやり方に対する信念と情熱であった。

ただし、この方法を現実にしていくためには、業界の伝統的な慣習を変えていかなければならなかった。それは、小売店や問屋、メーカーとの新しい企業間関係を築いていくにこと他ならない。当時の一般的な薬局（現在でもそうだが）の業態はマージンをねらったロット単位の仕入れによって商品の回転率が低く、したがって返品率が非常に高い状態（30%－40%）であった。そのために決済は返品の方だけあらかじめ割り引いて手形で行われていた。卸は現金を全額手にするのではなく、しかも小売店のロット単位の発注に対して大量の在庫を抱え、大量の返品を認めざるを得ない状況に陥っていた。こうした悪循環

を断ち切るポイントは小売店の発注を売りに近づけることであった。そのためファルマは、図4のように発注を売りに近づける様々な仕組みを構築していったのである。

これらの仕組みは小売店や問屋に様々な学習をもたらすことになる。小売店は余分な発注はできず、最適な在庫を維持しながら、販売効果を上げるノウハウを蓄積していった。卸は、売りに限りなく近い発注データを下し、正確な在庫予測、調整を行うことができるようになった。そしてファルマも、それらの情報を正確に集め、加工し、儲かる情報を作り出すノウハウを学習していった。

② POS システム構築のための組織間管理能力

80年代に入ると、ニーズの多様化や製品ライフサイクルの短期化など、さらに急激な環境変化がみられるようになってきた。市場は売り手市場から買い手市場に変わり、商品を置いておくだけでは売れない時代に入った。大手の薬局チェーンや量販店との競争はさらに激化し、小売店にさらなる効率性と積極性が求められるようになってきた。当時のファルマ加盟店の発注は週2回になっており、ファルマ本部もその週2回の発注を下に様々な市場分析を行っていた。しかし、製品ライフサイクルが極端に短くなってくると、週2回の発注情報では十分ではなく、直接その時点での販売データを取り込む必要性がでてきた。そこでファルマのトップはPOSシステムを全店に導入し、厳しい環境の中でその時点での販売データを武器にしていくことを決定したのである。

POSシステムを導入するには、機械を小売店に設置するだけですむものではない。それに関わる様々な業務ルールの設定、そしてそれを実際に行動に移させる様々な仕組みや組織ルーチンを確立しなければならない。例えば、POSレジに関する基本的な従業員教育、業務ルールの設定などを行う。しかし、こうした公式的なルールだけですべての人間や集団を組織化できるわけではない。導入当初、販売データをファルマ本部へ毎日転送する作業などは小売店にとって、必ずしも必要ではないため、転送を忘れたり、エラーデータが発生し

たりした。そこでファルマ本部は転送された販売データを下に、商品コードを打たなくても数量だけ指定することで発注できるような仕組みを作り上げた。そうすることで、それまでの複雑な発注作業を短時間で簡単にすませることができ、ファルマも正確な販売データを取り込むことができるようになった。

POS システムの導入はファルマグループ内に様々な資源を蓄積させることになる。その中でも情報に関する人々の意識はその後のファルマの競争優位に大きく影響しているという点で、特筆に値するものだろう。これは主に日本特有の見方と思われるが、企業は POS システムを省力化のツールとしてだけではなく、データの入力機として注意の焦点を置いていることが多い。その中でもファルマは創業期から「情報」に特化してきたために、図5のような仕組みを通して「情報」に敏感な風土ができあがっていた。したがって、POS システムが単なる省力化のツールではなく、情報活用のための資源として、大いに利用されていったのである。

③ データ・マイニングによる競争優位獲得のための組織能力

90年代にバブルが崩壊し、さらに環境は激変する。市場では価格破壊が進み、製品ライフサイクルの短期化に拍車がかかった。その中でメーカーの置かれた状況は深刻だった。ニーズの多様化に対応し、商品の種類も激増したが、メーカーはその分、莫大な製品開発に対する投資を強いられるようになったのである。しかし、その投資を回収することはますます困難になった。投資を回収しようとして商品を大量に市場に押し込むと、とたんに価格破壊が進み、ブランド力がなくなってしまう。1つのブランドを育てるためには、莫大な投資が必要になる。そうしたブランドを守り、よりよい商品を作るために、販売量といった結果だけではなく、顧客の購買行動や嗜好など消費者行動をより深く知る必要がでてきたのである。

またそれは小売店サイドでも同じであった。価格破壊によって利益率が低下する一方で、地域内での競争も激化していた。この頃になると、メーカーのマ

ージンはグロス単位ではなくなっていた。つまり100個売っても1000個売ってもマージンは変わらないのである。さらにPOSシステムの限界も次第に明らかになっていった。POSシステムによって売れ筋が明らかになったところで、そのころには売れる商品は市場から消えていることに気がついたのである。ここにいたって小売店は、販売量を追求するのではなく、それぞれの顧客にあったよりよい商品を提供する必要性に迫られていたのである。

ファルマはこうした環境の中で、自らの競争優位を獲得するため、データ・マイニング・システム構築のための意思決定を次々に行っていった。データ・マイニング（Data mining, データからの知識発掘）とは大規模なデータベースからの知識発見（Knowledge Discovery in Database）ともよばれ、現在知識工学やAI、データベース論などで注目されている分野である⁽¹¹⁾（Hamuro, Kato, Matsuda and Yada, 1996）。ファルマは創業期からこれらのノウハウを蓄積しており、意思決定はこれらの既存のノウハウを当時の環境の中でどのように競争優位に結びつけるかを明確に示していた。まず顧客管理機能を小売店で強化する決定を下す。以前からあったメンバーシップクラブ「かばちゃクラブ」のカードを整備し、POSレジに顧客管理機能を追加した。これによって、顧客の購買行動を時系列的に分析することが可能になった。従来のPOSシステムは実際に仮説検証ということには適さない。なぜなら、販売の結果しかPOSで明らかにすることができず、結局販促行為がどのように顧客に受け入れられたかを明らかにすることができなかったからである。メーカーや小売店側の販促がどのような効果をもたらしたのか、新商品の発売がどのような個人に影響を与えているのか、そうした販売の量ではなく、質の部分に分析の焦点を置くことが、顧客管理機能によって可能になったのである。

(11) Agrawal, Imielinski, and Swami (1993), Carter, and Catlett (1987), Fukuda, Morimoto, Morishita, and Tokuyama (1996), Piatetsky-Shapiro (1991), 福田・森本・森下・徳山 (1996) などを参照。

その後も競争力強化のために、ファルマはメーカーも巻き込んだシステム構築の意思決定を行った。POS レジにアンケート機能を追加したのである (Hamuro, Kato, Matsuda and Yada, 1996)。POS レジにはこれまでの顧客の購買履歴が蓄積されており、来店した顧客に応じて、また購入した商品に応じて、メーカーが要望したアンケートがディスプレイ上に表示されるようになっている。アンケートの例としては、購入した商品が前回購入のブランドと異なっている場合、「なぜその商品を選んだのか」、また新商品を購入している場合、「どこでその商品を知ったか」などである。これによって顧客の商品に関する意識や購買動機といったより詳細な情報を集めることが可能になった。

こうした新しいシステムの構築、企業間関係の構築によって新しい仕組みも発生してくる。「情報マージン」もそうしたアイデアの1つである。従来どんな業界でも販売量に応じてマージンが設定されているのが慣習であった。しかし、近年の価格破壊によって販売量によるマージンが意味を持たなくなっており、小売店を動機づける新しい仕組みが必要だった。そこで、どれだけ消費者の情報をつかんでいるか、それをどれだけ提供できるかでマージンを設定する仕組み⁽¹²⁾を作ったのである。これはメーカーに非常に大きなインパクトを持っていた。確かに量販店は大量に商品を販売してくれるが、その分在庫処理などで価格が下落し、ブランド力を低下させる。結果としてメーカーは自分で自分の商品のライフサイクルを早めることになる。メーカーは、そうした苦い経験を持っているだけに、消費者の購買行動を詳細に知ることのできるこの仕組みは非常にメリットが大きかった。この仕組みを利用することで、新商品開発や広告効果など様々な検証が可能になるからである。現実には各メーカーは、ファルマより規模の大きな薬局チェーンよりもファルマに優先して商品を引き当てよ

(12) 「情報マージン」の仕組みは現在もまだ試行錯誤の段階である。その内容としては、顧客の会員カードの普及率（顧客属性の把握）で取引条件を変更させたり、アンケートごとに特典を与える、などがある。

うとしている。中には、市場調査もかねてファルマにしか流さない独自の新商品を作っている企業もある。

これらのシステムが実際に競争優位性に結びつくためには、そのシステムを使いこなすためのスキルの蓄積、そしてその情報をビジネスに利用するノウハウが必要になる。こうした仕組みの考え方は上述のファルマグループ内の情報の利用の仕方とは、大きく考え方を変える必要がある。情報をビジネスに用いるという点は同じであるが、メーカーと小売店が共同して仕組みを動かし、互いのノウハウを学習していく、そうした考え方が求められるのである。ファルマ本部は、業界内にそうした情報の重要性、そしてその利用の仕方を徐々に浸透させていくことで、自らが持っている経営資源をより効果的に競争優位に結びつけているのである。

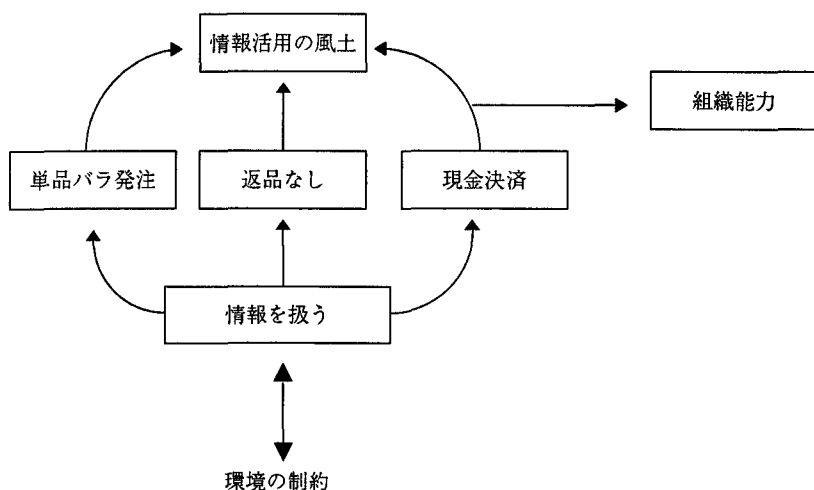
2) 組織能力構築プロセスの基本モデル

上述では、ファルマのケースを通して、組織能力の構築プロセスを時系列的に考察してきた。そのプロセスからは、環境変化をいち早く見抜き、それに対して仕組みづくりと資源蓄積の戦略的意思決定を繰り返してトップが行っていることがわかる。戦略的意思決定は相互に無関連で、無作為に選ばれるものではない。それらの意思決定は互いに強化しあったり、制約になったりする。そうした何らかの一貫性を保った意思決定こそが戦略の形成プロセスであり、言い換えれば組織能力の構築プロセスに他ならない。ここではファルマのケースの中から、組織能力構築プロセスの基本的な要素を抽出する。

創業期、ファルマのトップは危機的な状況の中「情報」を扱うことによって零細小売店の存立基盤を確立することを決定する。そして「情報」を集めるための様々な仕組みを次々と構築していく。単品バラ発注、返品なし、現金決済、すべて当時の業界慣習からは考えられない仕組みであったが、トップの「情報」を扱うという意思決定、強いコミットメントがそれを可能にした。小売店や卸、メーカーはそれらの仕組みの中で従来のルーチンとは異なる学習を強いられる

ことになる。その中でも、情報を活用することによって様々な利益を生み出していこうとする風土は、それらの学習が組織的に共有されたことを示すものであろう。こうして図7のように、ファルマは様々な仕組みを通して、小売店や問屋が情報を十分に活用する風土を作り上げていき、創業期の組織能力を形成していった。

【図7 創業期の組織能力の構築】

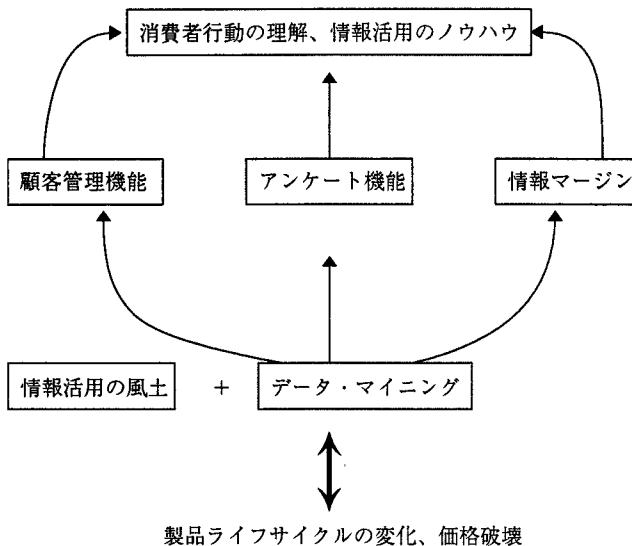


組織能力構築のプロセスは上述のように、全く新しく組織能力を構築していくパターンと、既存の組織能力をてこにして（leveraging）新しい組織能力を作り出していくパターンが考えられる（Sanchez and Thomas, 1996）。ファルマの例として、データ・マイニングによる競争優位の獲得を考えてみよう（図8）。

データ・マイニング・システム構築への意思決定は、急激な環境変化に対して新しい競争優位を獲得するためのものといえよう。消費者行動に関する情報を詳細に把握することが将来の競争上の武器になるという判断からである。こ

の点において、これまでの仕組みは限界を持っていた。そこで顧客管理機能、アンケート機能、情報マージンなど様々な仕組みを作りだしていったのである。ただし、データ・マイニングは情報を活用しようとする風土がなくては成り立たない。データ・マイニングは日常業務まで大きく変えるために、情報活用に関する十分な理解がないと大きな抵抗にあうからである。ファルマのケースを見ると、それまで歴史的に培われていた情報に敏感な風土がこの意思決定に大きな影響を及ぼしている。既存の組織能力がその後の組織能力のグレード・アップのオプションを制限しているということもできる。そして情報活用の風土とデータ・マイニングへの意思決定の両者が組合わさることによって、顧客管理機能やアンケート機能が十分に機能している。

【図8 組織能力のアップグレード】



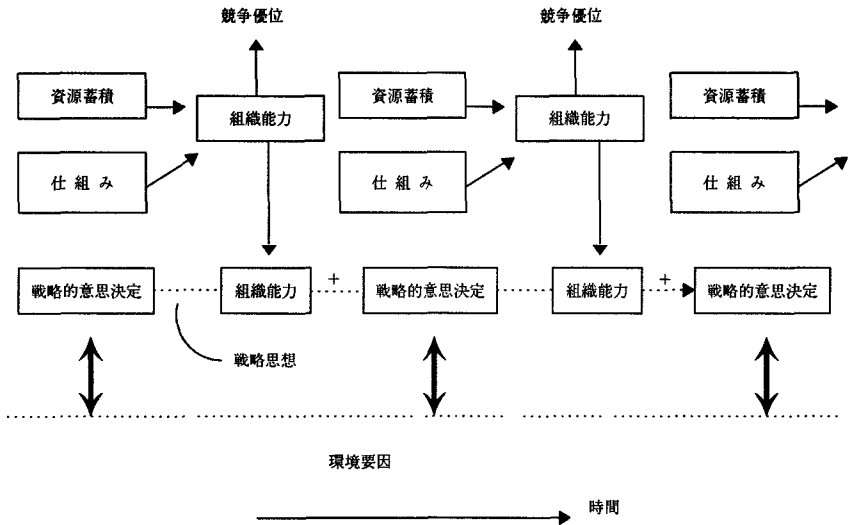
また、これらの仕組みの中でファルマは、小売店やメーカーに様々な学習を行わせ、情報の重要性を認識させている。ファルマはメーカーや小売店と消費者行動の理解を進めながら、情報活用のノウハウを提供し、それらの共同の中で様々な情報を共有している。そうした情報の共有は単にその場限りの利益のためだけではなく、長期間の、そしてより強固な企業間関係を維持する重要な資源になっている。

図9は、上述のファルマのケースから組織能力の構築プロセスの基本モデルを抽出したものである。創業期、企業は環境における自社の位置を決める必要がある。そうした戦略的意思決定に基づいて、それを現実に実施する様々な仕組みが形成される。そしてそうした仕組みの中で、組織メンバーが学習し、競争優位の源泉となる組織能力を形成していく。

しかし企業の環境は絶えず変化しているために、こうした競争優位は常に脅威にさらされている。そこで、トップは新しい環境における自社の新しいアプローチを提示する。ただし、通常こうした意思決定は既存の意思決定、つまり既存の組織能力によって強化され、制約される傾向を持つだろう。そしてそれが意思決定の一貫性を生み、戦略思想を形成していく。ファルマでいうなら、「情報」を扱うという戦略思想に基づく一貫した戦略的意思決定がなされてきたのである。そして、こうした継続的な組織能力の向上が真に企業の競争優位を維持させると考えられる。

ここからも明らかなように、資源であり仕組みである情報システムは新しい環境に応じた意思決定によって、迅速に変わりうるものでなければならないし、どのような要求にも応えなければならない。もしそれが達成できなければ、組織能力がアップ・グレードされず、既存の競争優位が浸食されてしまうであろう。ファルマはそうした組織能力の再構築を繰り返し、どんな要求にでも迅速に対応できる情報システムを構築してきた。それがデータ・マイニング・システムとして、現在、注目されているのである。

【図 9 組織能力構築プロセスの基本モデル】



V データ・マイニング・システム ー情報創造による競争優位の獲得ー

ここでの目的は、現時点でのファルマのシステムの優位性として、データ・マイニング・システムを取り上げ、上述の組織能力の構築プロセスとの関連を明らかにすることである。データ・マイニングとはデータベースに蓄積された販売データから興味深く、有用な知識を引き出すことであり、ファルマはこのシステムをいち早く構築し、多くの利益を享受している。次に知識発見の成功例を取り上げ、そしてそのシステムの特徴を簡単にあげる。最後に、上述の組織能力の構築プロセスとシステムの特徴の関係を示そうと思う。

1. 知識発見の成功例

1) 店舗レイアウトの分析

まず最初に、頭痛薬が粗利のとれる商品に変わっていったケースを紹介しよ

う。そもそもこのケースは、安売りの対象商品であった頭痛薬をどのように売ればよいかというニーズから生まれてきたものだった。まずPOSデータを検証したところ、頭痛薬は生理用品の購買と高い相関関係があることが発見された。それから、さらに分析を続け、販売データに店舗レイアウトの属性をつけ加えた。すると、結局頭痛薬を生理用品の横においた場合、通常の価格で1.5倍の販売量になることがわかった。

2) 逸脱データからの知識発見

使い捨てカイロはほとんどが冬に売れるものであるため、メーカーでは夏に生産ラインを止めていた。しかし夏にある店で突然、カイロが売れ出した事実を発見した。この逸脱データに関する調査を行った結果、その店でカイロが在庫処分のセールで売りに出されていたことが判明した。そして、さらに関心を引いたのは、なぜ顧客が夏にカイロを買ったのかという点であった。そこでその店の販売データに関連買いという観点から分析し、結果として、カイロの売上がリウマチの薬と高い相関があることを発見した。さらに同様の分析を加盟店全店へと広げると、エアコンのよくきくオフィスで働くような女性にも、カイロが夏に売れていることが発見された。

上のような分析に基づいて、カイロは夏にも売れるということがわかった。この発見によって、メーカーは夏にも生産ラインを動かすことになり、生産設備の有効な利用が可能になった。

3) サンプル配布の有効性の分析

またファルマは、新製品のサンプル配布の有効性を検証したことがある。この分析は新製品開発に力を注ぐメーカーからの要求に応えようとしたものだった。それでは、どのような分析が行われたのだろうか。POSレジでは、特定の商品の販売量に関する情報を得ることは可能だったが、誰がなぜそれを買ったのかまで知ることはできなかった。実際、メーカーは試供品の配布が販売量にどのような影響を与えているのか、そして顧客の認知レベルにどのような影

響を与えているのかを知りたがっていた。なぜならそのような情報こそが新製品開発計画を決定する重要な要素であるからだ。

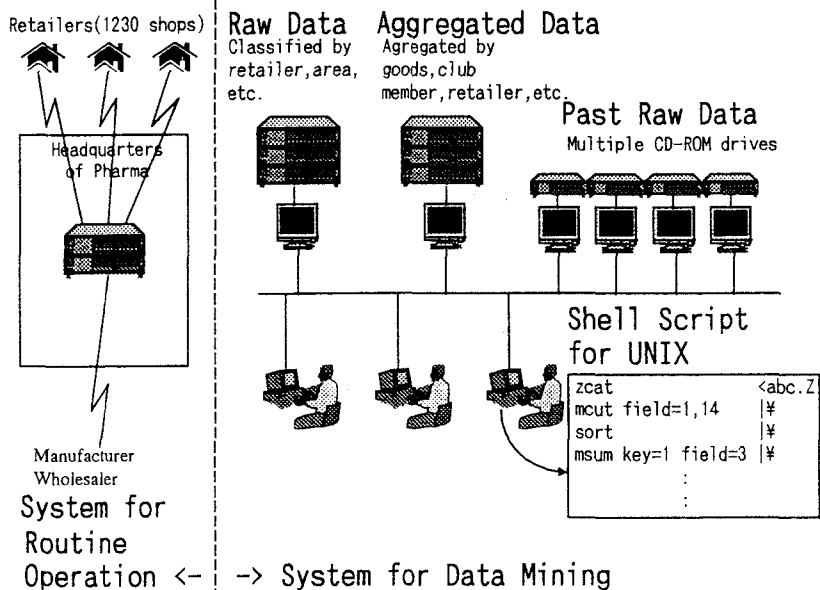
メーカーのそのような要求に応えるために、ファルマはPOSレジに2つの機能をつけ加えた。顧客管理機能とアンケート機能である。前者の機能を用いれば、サンプル配布の有効性分析が可能になる。サンプルを配布したかしないかで2つのグループに顧客を分類し、それからこの2つのグループ間で販売量を比較した。このような方法で、サンプル配布をしない場合に比べて、約3倍の売り上げ効果をもつことが検証されたのである。

またアンケート機能の導入によって、さらに詳細な消費者行動の分析が可能になった。この機能を説明すると、まず最初にPOSレジ上に買った商品に応じていくつかの質問項目がディスプレイに表示される。店員がPOSレジに答えを打ち込むことで、自動的に顧客の商品に関する意識や購買動機といった購買商品に関する詳細な情報を集めることができた。メーカーはそのような情報に非常に興味を持っているため、店に対しアンケートに対する一定のマーゲンを支払っており、それがまた小売店を動機付けている。

2. システムの特徴

次に上述の知識の発見を可能にしたデータ・マイニング・システムの興味深い特徴をいくつか紹介する。ファルマで現在稼動しているコンピュータは、業務システムとデータ・マイニング・システムのために27台のUNIXのEWSと、1230店との通信専用のラップトップコンピュータ37台から構成されている（図10）。閉店時に、その日に蓄えられたPOSデータが公衆回線を通して本部に送られてくる。そして、それらのデータは業務システムとデータ・マイニング・システムのためのファイルとして蓄積されていく。ファルマのコンピュータシステムは以下の3つの目的にそって設計されている。

【図10 ファルマのシステム構成】



(出所：Hamuro, Kato, Matsuda and Yada (1996))

- 1) POS レジで入力されたデータは、将来のデータマイニングの要求にこたえるため、まったくそのままを（いっさいの情報が失われず）蓄積する。
- 2) 莫大なデータ量に対処するため、高効率のデータ処理を達成する。
- 3) データマイニングのさまざまな要求にすばやくシステムが対処する。

これらの目的を達成するために、ファルマで設計されたシステムは以下に示す革新的な特徴を持っている。

1) 多くの企業では、ディスクスペースを節約するために、業務システムで貯えられた巨大な入力データを集約した形で蓄積している。さらに、業務システムで使われているデータベースからいかにして有用な知識を引き出すかが、現在のデータマイニングの研究の主流である。しかし、このようなアプローチは、いくつかの重要な情報が失われるために、データマイニングの見地からすれば知識の発見が困難になると考えられる。ファルマでは、入力データの全履歴を、集約すること無しに蓄積している（図11）。実際に、1. 1) で論じた頭痛薬と生理用品との関係のルールは、もしデータが集約されていたならば（例えば日々のPOSデータが商品ごとに合計されていたならば）、発見することができなかった。全ての元データを履歴データとして残すことはデータマイニングのキープポイントとなるだろう。これはディスクスペースの点から見ればコストのかかることではあるが、経験的に必要なことである。

【図11 販売データの構造】

```

1262 1994/12/01 10:59:12 1012 2010262010509 Y.Hamuro 780 1560 2 4987103030799 Vitamin_C 120 2510 TAKEDE ...
1262 1994/12/01 10:59:13 1012 2010262010509 Y.Hamuro 780 780 1 4903301447061 Diaper_ABC 64 10 P&C ...
13527 1994/11/06 22:10:12 101 Non Not_Member 998 998 1 0000000000232 Pharma_Coupon Non Pharma ...
13527 1994/11/06 22:10:12 101 Non Not_Member 998 998 1 4901301006561 anodyne_EFG 23 TAKEDE ...
13527 1994/11/06 22:10:13 101 Non Not_Member 1358 2716 2 4901301006555 Napkin 80 P&C ...
13527 1994/11/06 22:10:13 101 Non Not_Member 98 298 1 4901301006554 Wrap_aaa 100 ABCDE ...
10548 1994/11/06 22:10:36 18106 2010262012541 K.Yada 180 180 1 4901301006561 Anodyne_EFG 23 TAKEDE ...
10548 1994/11/06 22:10:38 18106 2010262012541 K.Yada 298 298 1 4901301006554 Napkin 40 KAH0 ...
:
:

```

From the leftside , Retailer Code, Sales Date, Sales Time, Receipt No.,
Membership Code, Name, Unit Price, Price, Quantity, Goods Code, Goods Name, Size,
Manufacturer Code, Manufacturer Name ...

（出所：Hamuro,Kato,Matsuda and Yada (1996)）

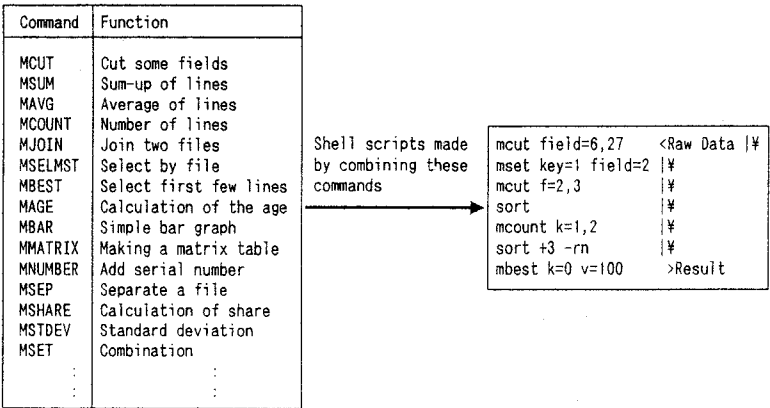
2) 目的2を達成するために、通信負荷とシステムのオーバーヘッドをできるだけ軽減している。そのために、ファルマのシステムでは、複数のユーザーがプログラムやファイルを共有しないように設計されている。また、市販のオン

ライン DBMS や商用のアプリケーションプログラムは使用していない。その結果コンピュータはスタンドアロン環境で利用されることになる。一方では冗長なプログラムやファイルが多くなってくる。しかし、そのような冗長性は目的 2 の点で実際にペイしている。ファルマでは業務システムのファイルはバッチで更新しているために、そのような冗長性によってデータの一貫性が失われることはない。

さらに、シングルタスク環境でコンピュータを利用しており（不必要なシステムプログラムは排除している）、本来のコンピュータパワーを引き出している。また、先に論じたように、データマイニングと業務システムで使われる全てのプログラムは UNIX のシェルコマンドや独自に開発したコマンドで記述されている。

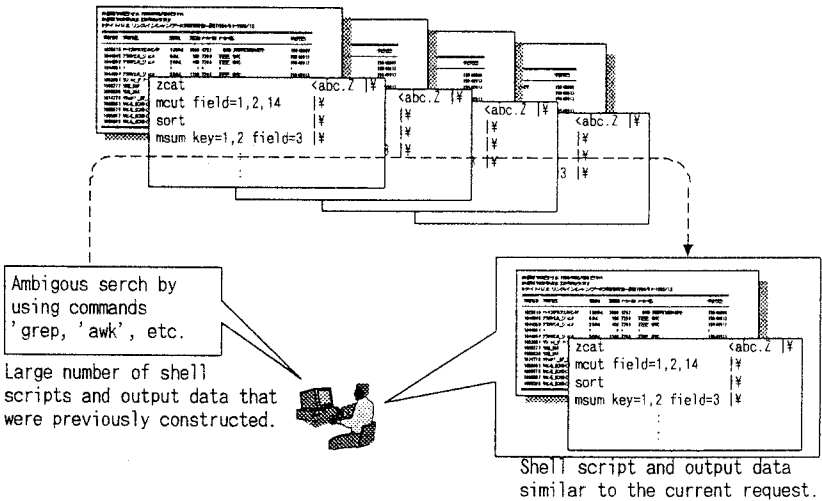
3) プログラム開発においては、UNIX のシェルコマンドをできるかぎり利用することを原則としている。UNIX のシェルコマンドで解決できない機能に関しては、独自にコマンドを開発している。全てのコマンドは50種類ほどになる（図12参照）。データマイニングや業務システムで利用される全てのアプリケーションプログラムは、これらのコマンドを組み合わせで記述されている。これらのコマンドのプログラムサイズは非常に小さいものとなっている。このことによって、目的 2，3 を達成している。

【図12 コマンドのリストとシェルスクリプト】



(出所 : Hamuro,Kato,Matsuda,and Yada (1996))

【図13 既存のシェルスクリプトと出力データの検索】



(出所 : Hamuro, Kato, Matsuda, and Yada (1996))

4) データマイニングのプログラムは簡単に再利用できる。データマイニングが日常業務となってきたために、ファルマではデータマイニングのプログラムを蓄積し、新しいデータマイニングの要求にすばやく答えることができるように利用している。またそれらの資源を有効に利用するために、ファルマでは既存のデータマイニングのプログラム（類似した目的で過去に作られているプログラム）を引き出すためのツールを開発してきた。プログラムはシェルスクリプトによって記述されているので、このことは、UNIXの「grep」のようなUNIXコマンドを利用することによって、比較的簡単に達成された(図13)。

シェルスクリプトで記述されたプログラムとこのツールは、データマイニングのための知識ベース (Matheus, Chan, and Piatetsky-Shapiro, 1993) のシステムであると考えられる。

5) ファルマの情報システムにおいて、業務システムはデータマイニングシステムと密接に絡み合っている。業務システムはデータマイニングからの要求によって頻繁に変更される必要がある。データマイニングの要求に対処するためには、システムの柔軟性を実現することが非常に重要なこととなる。例えば、ファルマでは全システムの全てのファイルは可変長レコードで構成され、新しい属性を比較的容易に追加することができる。このような柔軟性がデータマイニングでは必須となる。

これらの特徴によって、ファルマでは効率よく、しかも低コストでデータマイニングシステムを構築することができている。実際、ファルマの情報システムのハードに関わるコストは、年間売上の0.4%程度に過ぎない。

これらのシステムの特徴は、上述した組織能力の構築プロセスに深く関わっていることが理解できよう。つまり、変化する環境に対応して、新たな競争優位を獲得するために、様々な仕組みを作り出す。そしてそれらのあらゆる要請に迅速に対応できるように、情報システムは構築されているのである。特に1) 2) 4) 5) の特徴は組織能力の構築プロセスの中で生成してきた重要な特徴

ということができるだろう。

3. システムの特徴と組織能力の構築

ここでは、上記のシステムの特徴が組織能力の構築とどのように関わっているかを考察する。

1) 組織能力の構築への迅速な対応と情報リテラシー

環境の異質性や変化に適応する情報システムを設計するために、ファルマではシステムを単純化する方法を採っている。複雑なロジックをくまず、シンプルな構造にしておくことによって、システムの開発期間を短縮し、コストを大幅に軽減している。また、システムの単純化は情報リテラシー（問題発見・解決型なども含めた情報の処理・活用ができる能力（末松，1995））の向上にも大きな役割を果たしている。ともすれば情報システムはデータがでないもの、難しいものと考えられがちである。特に日本ではコンピュータにまるで頼らない情報収集が仕事の中心をなしている（竹村，1991）。システムの単純性は自らが情報を創造してやろうとする人々の意欲を促進する役目を果たし、それによって、システムを素早く構築する能力を作り出している。

2) 情報リッチネス

環境に素早く適応するためには高いリッチネス（richness）を持つ情報（Daft and Lengel, 1984；Daft and Lengel, 1986）が必要である。情報リッチネスとは、シンボルそのものの意味に加えて、情緒的、規範的な意味が付随されている度合いを意味する（古川，1995）。もちろん、コンピュータのデータで社会的コンテキストを表現する（Sproull and Kiesler, 1986）ことは非常に困難である。しかしそうした社会的コンテキストを含むようなデータを保有することは非常に重要になる。

ファルマの場合、データ構造の自由度や履歴の考え方などが情報リッチネスに重要な貢献を果たしている。どんな新しい要請にも応えられるようにデータ構造を定型化せず、さらにすべてのデータ履歴を残していく。この豊富な情報

リッチネスがあったからこそ、データ・マイニング・システムで様々な知識の発見が可能になった。この意味で、情報リッチネスは組織能力構築の柔軟性に重要な役割を果たしていると理解することができる。

VI むすび

本稿は持続的競争優位の源泉としての組織能力の視点から、企業における情報システムの位置づけを明らかにしようとするものであった。我々は情報システムと組織や戦略との関わりに焦点を当て、それらが企業の競争優位にどのように関係しているかを明らかにしようとした。

組織能力は諸機能を統合し、機能する全体を顧客の価値に結びつけるものとして、企業の競争優位に重要な役割を果たしていた。そして、それは企業内外の諸機能を統合する機能連鎖を作り出すプロセスであった。機能連鎖の重要な示唆は、統合の意味が仕組みを固定化することではなく、変化する環境に適応して継続的に資源や仕組みを作り上げていく、ということを指摘している点である。この視点から見ると、情報システムは新たな環境に適応できる、柔軟なシステムの特徴を持たなければならない。ファルマにおけるデータ・マイニング・システムの特徴はその1例である。情報システムは企業内の資源であり仕組みである。したがって、それは将来のどのような意思決定にも柔軟に対応し、新しく再構築されていかなければならない。

ただし、この研究ではまだ不十分にしか議論されなかったことも多い。第1に情報システム論はSIS以後も、様々な議論が検討されており、本稿ではこれらを十分に扱うことはできなかった。本稿では初期のSISに焦点を当てたため、現在における多様なフレームワークを取り入れることができなかった。

第2に組織能力の構築プロセスの分析が不十分なことを指摘できる。特に本稿では、創業期における組織能力の構築と、既存の組織能力をてこにした新しい組織能力の構築の間の理論的な差異を明示的に展開できなかった。こうした

組織能力の構築プロセスはいまだ研究者の間で統一的な枠組みは提示されておらず、今後の研究の蓄積が求められる分野である。その際の有効なアプローチとして、組織学習からの視点が考えられる。組織能力の構築と組織学習を結びつけ、企業の競争優位の獲得を理解することは、今後の我々の重要な課題になるだろう。

第3は、事例に関する問題である。本稿であつかったのは、流通分野におけるボランタリーチェーン「ファルマ」1社という特殊な事例である。したがって、この研究が一般的な普遍性を持つというには早計であろう。今後はさらなるケースの蓄積を通して、普遍性を高めていくことが課題になろう。

【参考文献】

- Aaker, D. A., "Managing Assets and Skills : The Key to Sustainable Competitive Advantage," *California Management Review*, Winter 1989.
- Agrawal, R., Imielinski, T. and Swami, A., "Database Mining : A Performance Perspective," *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, Vol 5 , 1993.
- Amit, P. and P. J. H. Schoemaker, "Strategic Asset and Organizational Rent," *Strategic Management Journal*, January 1993.
- Bakos, J. Y. and Treacy, M. E., "Information Technology and Corporate Strategy : A Research Perspective", *MIS Quarterly*, June 1986.
- Barney, J., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *California Management Review*, Spring 1991.
- Barney, J. B., "Organizational Culture : Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, July 1986.
- Bogaert, I., R. Martens and A. Van Cauwenbergh, "Strategy as a Situational Puzzle : The Fit of Components," in G. Hamel and A. Heene (eds.), *Competence-Based Competition*, John

- Wiley & Sons, 1994.
- Breath, C. M. and Ives, B., "Competitive Information Systems in Support of Pricing", *MIS Quarterly*, March 1986.
- Carter, C. and Catlett, J., "Assessing Credit Card Applications Using Machine Learning," *IEEE Expert*, Fall 1987.
- Chandler, A. D. Jr, "Managerial Enterprise and Competitive Capabilities", *Business History*, January 1992.
- Daft, R. L. and R. H. Lengel, "Information Richness : A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design," in B. Staw (eds.), *Research in Organizational Behavior*, Vol. 6, JAI Press, 1984.
- Daft, R. L. and R. H. Lengel, "Organizational Information Requirement, Media Richness, and Structural Design," *Management Science*, May 1986.
- Dierckx, I. and K. Cool, "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage," *Management Science*, December 1989.
- 榎本悟・小林敏男「競争戦略の新展開－資源および能力ベースの企業観をもとに－」『岡山大学経済学会雑誌』第26巻第3・4号, 1995.
- Fiol, C. M., "Managing Culture as a Competitive Resources : An Identity-based View of Sustainable Competitive Advantage," *Journal of Management*, 1991.
- Fukuda, T., Morimoto, Y., Morishita, S. and Tokuyama, T., "Data Mining Using Two- Dimensional Optimized Association Rules : Scheme, Algorithms, and Visualization," *Proceeding of the ACM SIGMOD Conference on Management of Data*, June 1996.
- 福田剛志・森本康彦・森下真一・徳山豪「データマイニングの最新動向－巨大データからの知識発見技術－」『情報処理』Vol. 37, No. 7, July 1996.
- 古川久敬「電子コミュニケーションとチーム活動」『組織科学』Vol. 29, No. 1, 1995.
- Garud, R. and P. R. Nayyar, "Transformative Capacity : Continual Structuring by Intertemporal Technology Transfer," *Strategic Management Journal*, June 1994.

- Ghemawat, P. M., *Commiment-The Dynamic of Strategy*, Free Press, 1991.
- Grant, R. M., "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage," *California Management Review*, Spring 1991.
- Hall, R., "The Strategic Analysis of Intangible Resources," *Strategic Management Journal*, February 1992.
- Hamuro, Y., Kato, N., Matsuda, Y. and Yada, K., "Data Mining Makes Profits : The Case of a Drugstore Chain in Japan," 『高度データベース松江ワークショップ』, 1996.
- 加護野忠男『組織認識論』千倉書房, 1988.
- 加登豊「企業戦略と SIS」『オペレーションズ・リサーチ』1990, 6月号.
- Kay, J., *Foundations of Corporate Success*, Oxford University Press, 1993.
- Matheus, C. J., Chan, P. K., and Piatetsky-Shapiro, G., "Systems for Knowledge Discovery in Databases, *IEEE Transactions on Knowledge and Engineering*, Vol.5, No.6, December 1993.
- Mintzberg, H., *Mintzberg on Management*, Free Press, 1989. (北野利信訳『人間感覚のマネジメント』ダイヤモンド社, 1991.)
- 中橋国蔵「経営資源と独自能力」『商大論集』第45巻第4号, 1994.
- Piatetsky-Shapiro, G. (Editor), *Knowledge Discovery in Databases*, AAAI Press, 1991.
- Porter, M. E., *Competitive Strategy*, Free Press, 1980. (土岐・中辻・服部訳『競争の戦略』ダイヤモンド社, 1982.)
- Porter, M. E., *Competitive Advantage*, Free Press, 1985. (土岐・中辻・小野寺訳『競争優位の戦略』ダイヤモンド社, 1985.)
- Prahalad, C. K. and G. Hamel, "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, May-June 1990.
- Reed, R. and DeFilippi, "Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, January 1990.
- 坂下昭宣『経営学への招待』白桃書房, 1992.

- Sanchez, R. and Thomas, H., "Strategic Goals," in Sanchez, R., Heene, A. and Thomas, H. (eds), *Dynamics of Competence-based Competition*, Elsevier Science, 1996.
- Schoemaker, P.J.H., "How to Link Strategic Vision to Core Capabilities," *Sloan Management Review*, Fall 1992.
- Sproull, L. and Kiesler, S., "Reducing Social Context Cues : Electronic Mail in Organizational Communication," *Management Science*, November 1986.
- Stalk, G., P. Evans, and L. E. Shulman, "Competing on Capabilities : The New Rules of Corporate Strategy," *Harvard Business Review*, March-April 1992.
- 末松千尋「CALS が迫る日本型経営からの脱皮」『高収益企業の情報リテラシー』ダイヤモンド社, 1995.
- 竹村憲郎「役員情報提供システムへの挑戦」『事務管理』第30巻第4号, 1991.
- Walton, R. E., *Up & Running*, Harvard Business School Press, 1989. (高木晴夫訳『システム構築と組織整合』ダイヤモンド社, 1993.)
- White, K. B. and R. Leifer, "Information Systems Development Success : Perspectives from Project Team Participants," *MIS Quarterly*, September 1986.
- Williams, J. R., "How Sustainable is Your Competitive Advantage?" *California Management Review*, Spring 1992.
- Winter, S. G., "Knowledge and Competence as Strategic Assets," in D. J. Teece (ed.), *The Competitive Challenge*, Ballinger, 1987.
- Wiseman, Charles., *Strategic Information Systems*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood : Illinois, 1988. (土屋守章・辻新六訳『戦略的情報システム：競争戦略の武器としての情報技術』ダイヤモンド社, 1989)
- 矢田勝俊「情報システムは競争優位の真の源泉となりうるかー経営資源論からの再考ー」『星陵台論集』第27巻第3号, 1995.

経済経営研究（既刊）目次

第45号 平成8年2月16日発行

企業の社会貢献と経営報酬…

- 微分ゲームモデルと経験的テストイング …………… 中野 勲
ニュージーランド準備銀行法の改正と金融政策 …… 石垣 健一
災害時に期待される情報通信
—阪神・淡路大震災の経験からの提言— …………… 小西 康生
アメリカにおける退職者医療費問題と会計情報公開
—GMの事例を中心に— …………… 山地 秀俊
日本の金融と国際協力 …………… 井澤 秀記
確定決算主義とその逆基準性に関する一考察 ……… 坂本 雅士
研究会記事

国際比較経済研究部会、国際比較統計研究部会

研究所講演会

講演会（アメリカンセンター共催）

「国際貿易と経済成長の理論的分析」に関する国際シンポジウム
兼松セミナー

**RESEARCH INSTITUTE FOR
ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY**

Director : Kenichi ISHIGAKI

Secretary : Kouji UNNO

INTERNATIONAL ECONOMIC STUDIES

International Economics
International Economics, Asian Development, Economic Integration
International Monetary Economics
Maritime Economics
Trade Theory, Microeconomics, Macroeconomics
Public Economics

Prof. Kazuhiro Igawa
Assoc. Prof. Robert Kenneth Mcleery
Assoc. Prof. Hideki Izawa
Assoc. Prof. Masahiro Tomita
Prof. Kazuo Shimomura
Prof. Tetsuya Kishimoto

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL STUDIES

Resource Development
International Organizations
Commercial Law
Economic Integration, International Trade and Investment, Economic Development

Prof. Shigeyuki Abe
Prof. Junichu Goto
Prof. Masao Kishida
Assoc. Prof. Michael George Plummer

INTERNATIONAL COMPARATIVE ECONOMIC STUDIES

Pacific Basin I
(Oceanian Economy)
Pacific Basin II
(Latin American Economy)
Pacific Basin III
(North American Economy)

Prof. Kenichi Ishigaki
Assoc. Prof. Ryuzo Miyano
Prof. Shoji Nishijima

Prof. Seuchi Katayama

INTERNATIONAL BUSINESS

Comparative Business
Multinational Enterprise
Management of Technology, Corporate Strategy, Organization Theory
International Business Finance and Accounting
Human Resource Management in Japan, U.S.A., U.K. and China
Management of Technology
Organizational Capability Development and Change, Management of Technology

Assoc. Prof. Kenji Kojima
Prof. Hideki Yoshihara
Assoc. Prof. Kentaro Nobeoka
Prof. Hidetoshi Yamaji
Prof. Koji Okubayashi
Assoc. Prof. Jeffrey Lee Funk
Research. Assoc. Richard Steven White

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

Business and Accounting Information
Information Processing Systems
International Comparative Statistics
Information Processing System

Prof. Isao Nakano
Prof. Komayuki Itow
Prof. Yasuo Konishi
Research. Assoc. Yutaka Yasuda

INTERNATIONAL COOPERATION

Prof. Robert William Bixby
Prof. Mervyn Tomas Stanley Jones

DOCUMENTATION CENTER FOR BUSINESS ANALYSIS

Accounting
Business Administration Documentation

Assoc. Prof. Akira Kajiwara
Research Assoc. Hideko Sekiguchi

**Office : RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMIC & BUSINESS ADMINISTRATION
The Kanematsu Memorial Hall
KOBE UNIVERSITY
ROKKO KOBE JAPAN**

執筆者紹介（執筆順）

中野 勲……………教 授 経営情報システム研究部門
経営学博士（神戸大学）

石垣 健一……………教 授 国際比較経済研究部門
経済学博士（神戸大学）

片山 誠……………教 授 国際比較経済研究部門
経済学修士（神戸大学）

後藤 純……………教 授 国際経済経営環境部門
Ph.D.（イエール大学）

井澤 秀記……………助 教 授 国際経済研究部門
博士（経済学）神戸大学

矢田 勝俊……………博士後期課程 神戸商科大学大学院経営学研究科

平成9年2月10日 印刷
平成9年2月14日 発行

経済経営研究 年報 46

編集兼 神戸市灘区六甲台町
発行者 神戸大学経済経営研究所
印刷所 神戸市兵庫区西柳原3—29
(有)岸本出版印刷

Annual Report on Economics and Business Administration

46
1996

CONTENTS

Corporate Social Contribution Activities and Disclosure—

The impacts of advancing non-monetary satisfaction levels

of the manager and the stockholder about those activitiesIsao Nakano

The Movement of Australian Economy in 1980–1995Kenichi Ishigaki

Ambiguous Phenomenon and Market Limitation—Can Market Solve Disas-
trous Hazard?Seiichi Katayama

Aging and Foreign WorkersJunichi Goto

Japanese Financial System and Bank RegulationHideki Izawa

Information Systems and Organizational CapabilitiesKatsutoshi Yada

RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMICS
AND BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY