

人間の英知作用と地球事象作用を解析するための生産理論

ワルラス一般均衡理論の否定証明

林 有一郎*

2009年7月2日

概要

筆者は文献 [1] において、企業における製造間接費を含む固定費は、売上高 X の関数ではないが、企業の決定意志という独立変数に関して変化する関数であることを示した。本論文では、企業利益に影響を与える独立変数としての作用を、企業意志の他に、研究開発活動における人間の英知や様々の営業活動による作用、さらには外部からの予期しない、又制御不可能な地球事象の作用にまでその範囲を広げる。それらの全ての作用を Ω 作用と名付ける。

企業の損益分岐点図の中で、貨幣価値と Ω 作用量を対照させて表現することができる。財貨交換とは、その財貨に付加された営業活動に関わる Ω 作用を交換することである。 Ω 作用の価値と貨幣価値との間の最終的な調整は、管理営業利益 MO でなされる。

文献 [1] と本論文の解析結果は、財貨生産分野では、独立変数である人間の決定意志の変化により生産要素と生産財貨の間で利益最大化条件が成立しないことと、それに加えて、人間の知力や創造力による作用、即ち人間の英知作用によるイノベーションと地球事象の影響による絶え間ない社会変動により、生産要素と生産財貨との間で、経済に均衡状態が成立することはあり得ないことを示している。従って、本論文は、ワルラス一般均衡理論の否定証明の一環となる。

目次

1	序論	2
2	企業の生産活動を解析するための基本方程式	3
3	研究開発活動における人間の英知作用を含む地球事象作用と企業会計との関係	5
3.1	生産勘定における人間の英知作用の会計的意味	5
3.2	企業営業活動に影響する Ω 作用	8
3.3	Ω 作用の地球事象への拡張	11
4	Ω^{Demand} と Ω^{Supply} 作用を含んだ経済基本式の提示	13
5	結論	14
6	あとがき	14

* 林建設工業株式会社社長、工学博士、会社住所：998-0023 山形県酒田市幸町1丁目6番6号

1 序論

文献 [1] において、筆者は標準原価計算損益計算書に対する棚卸資産中の正味製造間接費配賦額 η を考慮した正しい損益分岐点図を示した。損益分岐点図には、45 度線損益分岐点図と管理総利益図（又は、管理営業利益図）とがあった。筆者は、変動する日本の経済情勢の中で、管理総利益図理論の実務経営への適用のためのさらなる研究にせまられた。

その研究成果は、文献 [2] で示された。それによれば、製造間接費の中の総賃金と直接費の中の労働者数は、企業の決定意志により変化する独立変数であり、企業の中で利益（利潤）最大原理は成立しない。

一方において、筆者による損益分岐点図理論を国民経済計算に適用したところ、今まで経済学においては全く知られていない図形が現れた。この図形の意味するところは、ケインズによる投資乗数効果図形を否定するものであった。筆者は、二つの理論を比較検討して、ケインズによる投資乗数効果理論、即ち有効需要原理が数学的に誤っていることを証明した（[3]）。

その過程の中で、ケインズ投資乗数効果式が均衡理論によって誘導されており、その均衡理論の論理が投資乗数効果式の誤りを導いたことを知った。それによって、均衡理論には何かの論理の欠陥が存在しているのではないかという疑念が筆者に生じた。それで、均衡理論の基盤であるワルラス一般均衡理論（[4]）の研究に取り組み始めた。以下、ワルラス一般均衡理論をワルラス理論という。

ワルラス理論の論理は、少なくとも失業の原因解析に関する限りは、明らかに現実の経済の動きと合わない。その点では、ケインズの非自発的失業の論理（名目賃金の硬直性）の方がワルラス理論の論理（経済均衡を満足させる価格の変化）より正しそうに見える。しかしながら、数学的な経済解析手法の確立を目的として、ワルラスが創始者として論理の基本骨組みを創り、さらに後継者によって精緻化された均衡理論論理を数学的に否定証明する手段が見つかっていない。

ワルラス理論を研究するにつれて、生産理論分野では、筆者には次のことが問題になった。（1）規模に関する収穫逓減の法則の容認の問題、（2）利益最大化仮説の容認の問題、（3）それらの条件の損益分岐点図における表現の問題。その他に、筆者独自の理論確立のための（4）サービスを含む財貨に付加される人間の英知や意志決定の働きに対する数学的取り扱いの問題、（5）（4）の働きに対する図表化の問題、（6）物々交換される、又は貨幣交換される財貨の価値の根源の問題など。

さらに、シュンペーター（[5]）がワルラスの均衡論理を肯定しつつも、同時に、経済システムが或る静的均衡（又は均衡に至る）状態から別の新しい均衡状態へ、旧システムを破壊しながら、動的に移行させる仕組みをイノベーション（新結合の遂行）という概念を使って創出していることを知った。イノベーションの論理を数学的に定式化できないだろうか？

企業の生産は、労働者や施設などの生産要素によって行われる。我々は、財貨が生産される仕組みを、資源材料に対する生産要素の何かの作用（働き）とその生産物に対する支払費用との関係を通じてイメージできる。しかしながら、企業会計の結果には、それらの働きの他に、発明、製品のブランド力、流行、金融信用、商交渉、強制、災害、経済政策、景気、幸運不運などの作用が確かに或る作用を及ぼしており、売上高や純利益にそれらが反映されている。

明らかにそれらの作用そのものは、本来、貨幣価値そのものではない。一体、貨幣価値と前者の作用の価値はどのような関係を経て、最終的には整合されて、2 財の交換（物々交換と貨幣交換）が成立するのだろうか？それらの作用をどのように数学的に、又は図形的に表現したらよいのだろうか？

筆者は、文献 [2] において、標準原価計算における製造間接費 C_m （固定費）と製造間接費配賦額 A^{CX} （変

動費)との間に隠されていた関係を見つけたとき、上記6項目の問題は、その隠されていた関係と深く関係することに気づいた。 C_m と A^{CX} の関係は、人間や設備の実際の働きと貨幣支払額との関係を説明する。固定費の削減は、人間の意志決定、即ち人間の意志作用によってなされる。これらの知見は、企業活動に影響するあらゆる地球事象の解析にまで拡張することができる。そして、この論理が企業への外部作用と企業会計を結びつける足掛かりであり、ワルラス理論の論理体系を崩し得るキーであることを知った。

本論文は、文献[2]に示された解析手法を発展させて、イノベーションや地球事象の企業経営への影響に対する解析手法を提供するものであり、同時にそのことは、ワルラス理論の生産理論に対する否定証明の一環となるものである。

本論文で使われる用語について説明を加える。人間の知力の成果は、文化や文明の形をとって現れるであろう。本論文では、その中で、企業経営や、経済の分野における人間の知力発揮作用を考える。企業の発展には、科学上の発見や工学上の発明の他に、経済学、会計学、社会思想、哲学、芸術、娯楽、宗教などまでもが関わる。そこで、財貨の生産に影響する人間の知的行為に対して、「英知(wisdom)」という用語を代表として用いる。

財貨の生産価値は、総付加価値(GVA)として捉えることができる。筆者は、サービスを含む生産財貨(生産勘定で表される財貨)とは、ある無価値の資源(物質)に生産要素(労働者、機械など)によって何かの作用が加えられ、組み合わされて、意味のある一つの形(表現)となったものの内、交換され得るものと定義している。その作用を表す用語とは、人間の場合は肉体労働や知的作業であろうし、機械ならば稼働、社屋なら作業空間の提供であろう。社会の資産の価値は、その他に、生産勘定として記録されない商取引活動(土地や証券の取引など)や、商取引ではないが、取引として処理されるべき現象(予期しない災害や資産再評価など)からも影響を受ける。それら資産に影響を与える人間の活動や地球現象を表す用語として「作用(operation)」を用いる。従って、作用にはその作用主体が存在する。そこで、運、不運の結果も偶然という作用が働いたものとして捉える。

本論文の一番最後で、万物の作用として、「 Ω 作用」という用語を定義している。この Ω 作用は、文献[2]で定義された企業の場における人間の意志決定作用から始まり、本論文では、研究活動における人間の英知作用、企業営業利益又は企業純利益に影響する諸作用、地球環境の場における万物の作用へと拡張されることに注意されたい。従って、本論文の中で、「 Ω 作用」、あるいは単に、「 Ω 」、「作用」、「働き」という用語を使っている場合は、これらのどれかの意味で使っている。

2 企業の生産活動を解析するための基本方程式

本論文では、閉鎖経済を取り扱う。本論文の基本式は、文献[1]と文献[2]に提示されている式を使う。記号を次のように定義する。 (ε) = 決算書データ、 X = 売上高、 D_m^X = 直接費(実際原価)、 C_m = 製造間接費(実際原価)、 G = 販売一般管理費(実際原価)、 A^{CX} = 製造間接費配賦額、 Q^M = 管理総利益、 O = 売上営業利益、 MO = 管理営業利益、 AC = 配賦利益、 η^{CX} = 正味製造間接費配賦額。

文献[1]におけるテーマは、標準原価計算損益分岐点図における η^{CX} の取り扱いであったし、文献[2]におけるテーマは、売上営業利益 O と配賦利益 AC と管理営業利益 MO との間の関係であった。本論文では、企業生産と人間の英知や意志、地球事象との間の関わり合いを主題とするので、 η^{CX} の大きさは余り問題とならない。そこで、本論文では、文献[2]と同じく、次の仮定が設けられているものとする。(1)第2種の製造間接費部門は設けない。(2) $\eta^{CX} = 0$ である。(3) D_m^X と G には、配賦制度は適用されていない。 η^{CX}

の影響が問題となる場合には、 C_m の代わりに $C_m + \eta^{CX}$ を使えばよい。
 本論文で使う基本式を示す。

$$X(\varepsilon) = D_m^X(\varepsilon) + C_m(\varepsilon) + G(\varepsilon) + O(\varepsilon) \quad (1)$$

$$Q^M(\varepsilon) = X(\varepsilon) - (D_m^X(\varepsilon) + A^{CX}(\varepsilon)) \quad (2)$$

$$O(\varepsilon) = MO(\varepsilon) + AC(\varepsilon) \quad (3)$$

$$\begin{aligned} MO(\varepsilon) &= Q^M(\varepsilon) - G(\varepsilon) \\ &= X(\varepsilon) - (D_m^X(\varepsilon) + A^{CX}(\varepsilon)) - G(\varepsilon) \end{aligned} \quad (4)$$

$$AC(\varepsilon) = A^{CX}(\varepsilon) - C_m(\varepsilon) \quad (5)$$

$$\tan \alpha^X(\varepsilon) = A^{CX}(\varepsilon)/X(\varepsilon) \quad (6)$$

$$\tan \beta^X(\varepsilon) = Q^M(\varepsilon)/X(\varepsilon) \quad (7)$$

$$\tan \gamma^X(\varepsilon) = D_m^X(\varepsilon)/X(\varepsilon) \quad (8)$$

式(1)は、図1のように表される。

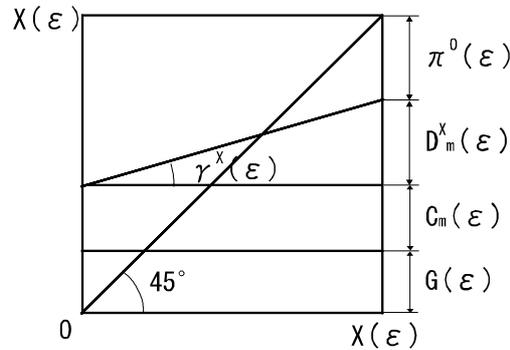


図1 式(1)の図示

式(1)を増分形式で表せば、次式を得る。

$$\Delta X = \Delta D_m^X + \Delta C_m + \Delta G + \Delta O \quad (9)$$

式(9)において、 C_m と G は、 X の大きさには関係しない固定費(定数)であるが、企業の決定意志によって変る独立変数である。従って、 $\Delta C_m \neq 0$ 、 $\Delta G \neq 0$ である。式(9)を図2に示す。図2に示すように、右辺の各項の和が ΔX となるように互いにせめぎあう。図1と図2の結果により、生産には、 $dO/dX = 0$ という利益最大化条件は成立しない。従って、財貨生産に均衡状態は存在しない。

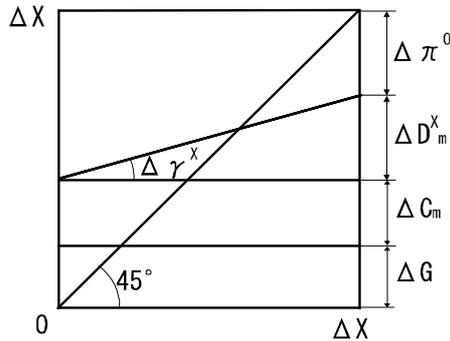


図2 式(9)の図示

3 研究開発活動における人間の英知作用を含む地球事象作用と企業会計との関係

3.1 生産勘定における人間の英知作用の会計的意味

企業における研究開発活動の成果について考える。企業における研究開発費は、研究員の賃金と外注費である。研究開発費は $G(\epsilon)$ に含まれているものとする。研究開発成果と研究開発費用は線形関係にないので、 $G(\epsilon)$ は期間原価であるという制約は除いても、研究開発費を製品に配賦することはできない。それで、研究開発費は、金額としては増減するが、売上高の増減には関係しない費用なので、典型的な固定費とみなす。

ある額の研究開発費を費やしなが、過去にその研究活動によって、これといった研究成果を上げ得なかった、標準売上高が $X(\epsilon)$ である企業を考えよう。さらに、この企業では、 $G(\epsilon)$ と $C_m(\epsilon)$ が定数で変化せず、且つ変動費率 $\tan \gamma^X = \nu$ = 定数、という条件が成り立っていたものとする。

このような状況の下で、その企業が、ある年に、研究員の英知（智恵）の有効な働きにより、その研究活動が目覚ましい成果を挙げ、その成果のみの効果によって、利益を伴いながら、その年の売上高が $X(\epsilon)$ から $X(\epsilon) + \Delta X$ となったものとしよう。ここにおいて、研究開発員の英知が $X(\epsilon)$ に対して、利益を伴って有効な成果を挙げている状態を下添え字 Ω で表し、その英知の有効な作用（働き）を Ω で表す。このとき、 ΔX を ΔX_Ω と表す。

Ω は研究に費やされた研究労力を含む研究開発費用の大きさではなくて、利益を伴う売上をその研究活動により有効的に維持し、又は増加させ得た研究活動、即ち人間の英知の有効な働き（作用）である。従って、1000人の英知による働き Ω よりも、1人の英知による働き Ω の方が大きいことは通常的にあり得る。以下、働きと作用という用語は同じ意味で使われる。

Ω の存在は次のようにして確認できる。 $G(\epsilon)$ 、 $C_m(\epsilon)$ 、 $\tan \gamma^X$ が定数という条件の下で、及び1年間当たりの英知の有効な働き Ω_0 のおかげで、過去に売上高が $X(\epsilon)$ であった企業があるものとする。その状態の中で、今期に、 Ω_0 が $\Omega_0 + \Delta \Omega$ となったため、 $X(\Omega_0, \epsilon)$ が $X(\Omega_0, \epsilon) + \Delta X_\Omega$ となった。もし $\Delta \Omega = 0$ であれば、 $\Delta X_\Omega = 0$ であるから、 $\Delta \Omega$ は確実にビジネスの中で ΔX_Ω の増加という仕事をしている。

$\Delta \Omega$ の効果がなかった場合の式を式(1)とする。今期に対しては、次式を考える。

$$X(\epsilon) + \Delta X_\Omega = D_m^X(\epsilon) + \Delta D_m^X(\Delta X_\Omega) + C_m(\epsilon) + G(\epsilon) + \pi^O(\epsilon) + \Delta \pi^O(\Delta X_\Omega) \quad (10)$$

式(1)と式(10)により次式を得る。

$$\Delta X_{\Omega} = \Delta D_m^X(\Delta X_{\Omega}) + \Delta \pi^O(\Delta X_{\Omega}) \quad (11)$$

このとき、 Ω 単独の働きによる成果は、貨幣価値で評価して、 $\Delta \pi^O(\Delta X_{\Omega}) = \Delta \pi^{\Omega}$ とすることが最も妥当であり、次式を得る。

$$\Delta X_{\Omega} = \Delta D_m^X(\Delta X_{\Omega}) + \Delta \pi^{\Omega} \quad (12)$$

式(12)を図化すれば、図3のようである。ここで、 π^{Ω} は X の比例関数ではないことに注意しよう。

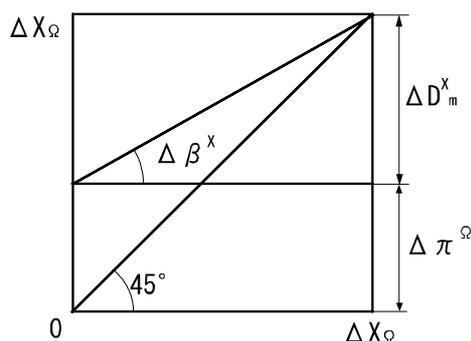


図3 式(12)の図示

図1と図3とを組み合わせれば、図4を得る。ここに、売上営業利益 π^{O2} は次のように定義される。

$$\begin{aligned} \pi^{O2}(\epsilon) &= \pi^O(\epsilon) + \Delta \pi^{\Omega} \\ &= \pi^{AC}(\epsilon) + \pi^{MO}(\epsilon) + \Delta \pi^{\Omega} \end{aligned} \quad (13)$$

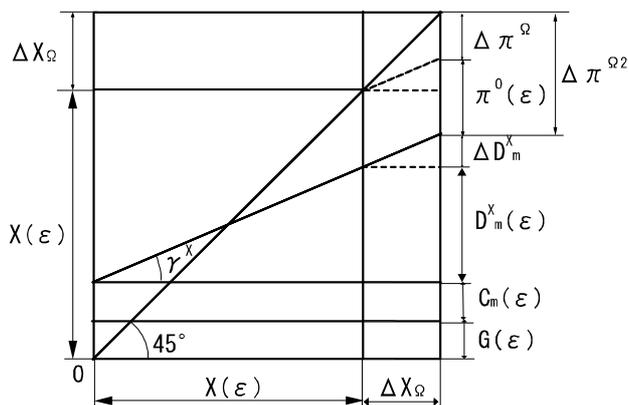


図4 図1と図3との組み合わせ

図4の中で、 $X(\epsilon) + \Delta X_{\Omega}$ を $X(\epsilon)$ 、 $\Delta \pi^{\Omega}$ を π^{Ω} と書き換え、図の表現を変えれば、図5を得る。ここに、

$$\begin{aligned} O^3(\epsilon) &= O(\epsilon) + \Omega(\epsilon) \\ &= AC(\epsilon) + MO(\epsilon) + \Omega(\epsilon) \end{aligned} \quad (14)$$

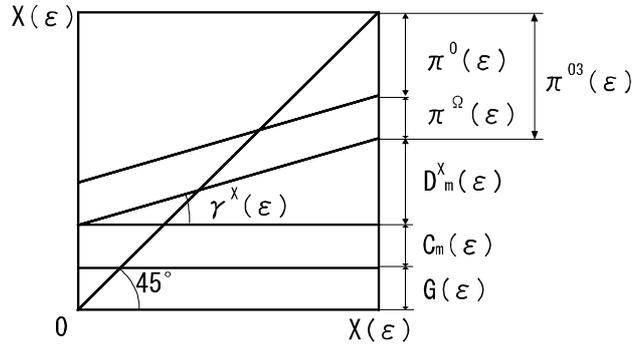


図5 図4の変形

図5では、研究員による有効なる研究活動成果による売上増 ΔX_{Ω} が既に $X(\epsilon)$ の中に含まれている。英知の働きによって得られた $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ は、決算書の中に確かに存在するが、 $\pi^{03}(\epsilon)$ の中から $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ だけを分離して示すことはできない。このとき、 $\pi^0(\epsilon)$ と $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ は一体化されて $\pi^{03}(\epsilon)$ となり、図5は図1と同一になる。従って、図5は $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ の存在を示す概念図である。図5において、 $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ をもたらした有効なる研究員の働き $\Delta\Omega$ とは、当該製品に吸引力（好ましさ）を与えて、買い手に購買意欲を引き起こしたのである。図5は、仮に売上高の増大が無くても、製品に魅力があれば、単独に Ω が発生することができるので、売上高が大きくなっても、魅力ある製品を提供する企業が大きな利益を上げ得る理由を示している。

機械の生産能力は、減価償却費が一定であっても、企業人による発明や工夫改良により機械生産能力の向上を図ることによって、増大させることができる。この場合の $\Delta\Omega$ の働きとは、原価が定数である下での同一製品の製造数量増大、即ち、製品に安価という魅力を与えたのである。 Ω の働きが外部からの作用によらず、売上に利益を伴う増大効果を与える場合は Ω を「人間の英知の働き」と呼んでもよいが、 Ω の働きが外部からの作用によらず、愚行により売上に損失を伴う減少効果を与える場合は、 Ω を「愚かさによる働き」と呼ぶべきであろう。

「人間の英知による有効なる研究開発活動によって上げられた技術革新のうちで比較的大きなものを」「イノベーション」と名付ける。イノベーションによる利益の獲得は先ず個々の先行者のみに許され、次に時代の経過によって平均的な産業に広まり、社会全体的な経済成長がなされる。そして、何時かは、どの企業においても利益の効果は失われ、産業に次の新しいイノベーションがなければ、全体経済の成長は止まるだろう。

本論文の解析結果は、イノベーションの成果が個々の企業利益と直結していることを示した。しかしながら、その成果がその企業の労働者の賃金上昇と直結していることを示したわけではない。イノベーションの本となる英知の作用による成果は、企業の売上高に比例しない。そこで、本論文の解析結果により、次のことが言えるだろう。

- 企業における英知作用 Ω による成果（最終製品の高品質化や財貨の種類増、財貨の数量増など）は、売上高（経済ではGDP）に比例しないので、英知作用による成果は、文献 [2] に示された企業の決定意志による解雇と雇用の結果と同じ経済的意味を有している。従って、解雇と雇用の存在の理由に加えて、英知作用の経済に対する役割りにより、企業間で自由競争が行われている資本主義社会では、ワルラス一般均衡状態は存在しない。
- イノベーション成果は、利益の受益者（企業、経営者、徴税機関）に直接的に分配されるが、賃金受益者である労働者に分配されることまでは必ずしも保障されていない。従って、労働者に対する恩恵は、

賃金上昇がない限り、あるいは雇用増の見込みがない限り、イノベーションによる消費財の数の増に留まる可能性がある。自由競争に基づく資本主義経済システムに属する企業集団 A と共同体主義に基づく社会主義経済システムに属する企業集団 B が競争すると、イノベーションに価値観を持つ社会（多分、資本主義経済）に属する企業集団が勝つであろう。しかしながら、企業競争には勝利者と敗北者が生じ、労働者の満足感、雇用状況と、購入消費財の数量に対する社会の価値観に左右されるので、両経済システム間の優劣は何ともいえない。

3.2 企業営業活動に影響する Ω 作用

売上営業利益 π^O に影響する Ω 作用

売上営業利益 π^O を対象とする場合に、 π^O に影響を及ぼす Ω 作用に対して企業人の英知という作用だけを考えるのは、経済の実態から見て狭すぎる。そこで、 Ω 作用を英知作用から、下記のように、企業の営業活動に影響を与える全ての作用に広げる。

- ($\Omega 1$) 企業内部では、生産、販売、研究開発、原価低減、売上増大、価格交渉、広告、経営者や従業員による意志決定等からなる様々な企業活動が日常的に行われている。 Ω は、それらの活動過程に影響を与える企業人による英知、愚かさ、意志、他企業による強制の働きである。
- ($\Omega 2$) 競争相手の企業活動は、 Ω である。
- ($\Omega 3$) 経営者と従業員との間の賃金交渉は、 Ω である。
- ($\Omega 4$) 解雇の是非に対する社会的な思想、雰囲気は、 Ω である。
- ($\Omega 5$) 自社商品の性能や価格、ブランドの強さは、好ましさという Ω である。
- ($\Omega 6$) 自社商品の品質に対する消費者の信用の程度は、 Ω である。
- ($\Omega 7$) 貸倒損失は、他社による金融信用の毀損という Ω である。
- ($\Omega 8$) 金融信用不安のある企業には、他社が製品材料を適正な価格や取引条件で納入しないので、自社の金融信用の程度は、 Ω である。
- ($\Omega 9$) 好景気、不景気の状況は、 Ω である。
- ($\Omega 10$) 農業における日照や雨等の自然の恵みは、 Ω である。
- ($\Omega 11$) インフラによる産業効率は、 Ω である。
- ($\Omega 12$) 有名遺跡や風光明媚な風景が存在するという条件は、観光地にとって Ω である。
- ($\Omega 13$) 貨幣は、生産要素や材料、資本財と何時でも交換できるという力を有する。企業に対する貨幣供給の大きさは、 Ω である。

前述のそれらの作用による売上営業利益を π^O と定義すると、 π^O を与える図は、図 6 となる。図 6 では、貨幣価値で示された費用と利益の項目を (ϵ) を付けて左軸上に示し、働き価値 Ω で示された項目を (Ω) を付けて右軸上に示している。

管理営業利益 MO の意味

ここで、式 (3) で与えられる $\pi^O(\epsilon)$ の中の $\pi^{MO}(\epsilon)$ の意味を調べておこう。 $\pi^{MO}(\epsilon)$ を調べるためには、最初に $\pi^{MO}(\epsilon) = 0$ の条件を調べるとよい。式 (3) と式 (5) から、この条件により、 $\pi^O(\epsilon) = \pi^{AC}(\epsilon) = A^{CX}(\epsilon) - C_m(\epsilon)$ を得る。 $\pi^{AC}(\epsilon)$ は、次の理由により、実際に利益 (又は、損失) として存在するものとして当然である。 $\pi^{AC}(\epsilon)$ は、 $C_m(\epsilon)$ 部門の生産要素の標準生産能力を超えた働きによってもたらされた実際の成果であり、社内に留保されたものである。それで、 $\pi^{MO}(\epsilon)$ は、 $\pi^{AC}(\epsilon)$ とは違った役割を持っていることになる。

式 (5) における $A^{CX}(\epsilon)$ は、配賦基準の定め方によって、多少その値が変動するので、企業内部で定めた内部評価価値であり、従って、式 (5) で与えられる $AC(\epsilon)$ も企業内部で定められた内部評価価値である。一方、 $\eta^{CX}(\epsilon)$ を貨幣価値とみなせば、貨幣取引を通じて式 (1) で定められる $\pi^O(\epsilon)$ は、外部評価価値である。従って、 $\pi^{MO}(\epsilon)$ は、 $AC(\epsilon)$ を補完する利益価値であると同時に、内部評価価値を外部評価価値に整合させる役割りを果たしている

図 4 では、 $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ は、人間の英知による有効なる研究開発活動のみによって得られたものであった。図 6 では、 $\pi^{\Omega}(\epsilon)$ の獲得の有無に関わらず、式 $G(\epsilon) = A^G(\Omega)$ が使用されている。 $G(\epsilon)$ 部門の働きを $A^{DX}(\epsilon)$ 部門と $A^{CX}(\epsilon)$ の働きを含まない統括的な働きであると仮定しよう。そうであれば、有効なる人間の英知によって獲得された $\pi^{\Omega}(\Omega)$ は、 $G(\epsilon) = A^G(\Omega)$ と仮定する限りは、 $\pi^{MO}(\Omega)$ の中に含まれるものとして当然であろう。かくして、その統括的な働き Ω による有効な成果は、 $G(\epsilon) = A^G(\Omega)$ の仮定の下で、売上高の増減を伴わない場合は直接的に、売上高の増減を伴う場合は間接的に、 $MO(\Omega)$ の形をとって現れることになる。

自社活動による Ω の働きを企業は独自に査定する。例えば、自社はこれほど多額の研究費用を掛けているので、この新製品はもっと売れるはずだと考えているものとすれば、期待された有効な Ω の働きに対する自己評価の水準は高い。しかしながら、製品と貨幣との交換は、互いの事情を観察しながら、売主と買主との間の交渉で決まる。その結果が $\pi^{MO}(\epsilon)$ の値を決める。即ち、 $\pi^{MO}(\epsilon)$ は、1 製品に対する働き価値 Ω と貨幣価値との間の仲介役を果たしているといえる。あるいは、買主が製品に付加された Ω の働きの価値を $\pi^{MO}(\epsilon)$ を経由して査定しているともいえる。

前述において、 $D(\epsilon) = A^{DX}(\epsilon)$ と仮定したが、 $D(\epsilon)$ の中で賃金として評価されている直接工の働きの価値は、実際は賃金以上なのかもしれないし、賃金以下なのかもしれない。仲介役 $\pi^{MO}(\epsilon)$ は、このような場合の誤差調整の役割りも果たして、図 6 の中で、 $X(\epsilon)$ の価値と $X(\Omega)$ の価値とを一致させている。

この誤差調整の役割りとしての $\pi^{MO}(\epsilon)$ の意味は重要である。1 製品の中には固定費 (支払額は明確だが、仕事量は不定) が本来含まれており、そのことにより $\pi^{MO}(\epsilon)$ も不定性を伴う性格を持っている。このことは、仮に全ての需要と生産を含む財貨方程式がある場合において、その解は、ある条件を満たす一意の収束解である必要はなく、その収束解の近辺のどの近似解でもよいことを意味する。収束解と近似解との間の誤差は、何かの製品に割り当てるか、廃棄製品処理とすればよい。何故なら、それらの誤差は、各取引者の内部において、 $\pi^{MO}(\epsilon)$ の変化で調整されるからである。

純利益 N に影響する Ω 作用

前述において、 Ω を売上営業利益に影響及ぼす全ての作用主体の働きと定義した。企業の成長は売上営業利益の段階では評価できないから、 Ω 作用を売上純利益 N の段階まで拡張する必要がある。 O から N に

万物の Ω 作用には、人間に有益なものもあれば、人間に害を与えるものもあるし、人間に今のところは影響がないものもあるだろう。しかしながら、人間が1人も生存していない世界、即ち人間の精神活動が存在しない世界には、筆者の定義する万物の Ω 作用は存在することはできない。何故なら、万物の Ω 作用は人間の精神作用を媒介しなければ知覚し得えないからである。このような万物の作用を表現する適当な用語が存在しない。筆者は、これを「天地の気の作用」、「万物の気の作用」などと名付けているが、その用語に抵抗感がある場合は、万物の作用そのものを「 Ω 作用」と呼んでもよい。 Ω 作用は、その作用をする実体の存在（例えば川）と、その実体の機能（水を流す）とその機能の働き（農業水の供給、洪水等）、即ち作用からなる。

経済学とは、万物の Ω 作用の中で、会計を通じた貨幣価値に関わる作用だけを対象とするものである。図7において、 N が得られるまでには万物の Ω 作用のすべてが影響しているであろう。しかしながら、図7の左軸において、会計記帳されなかった Ω 作用は、考慮されていないことに注意されたい。

予期しない Ω 作用

企業における利益管理能力の成果は、 $\beta^X(\epsilon)$ の角度の大きさを測られる。ある企業において、会計期間が違ってても、利益管理能力はそう変わるものではない。しかしながら、外部環境から企業への万物の Ω 作用（以下、 Ω 作用という）は、常に変化している。 Ω 作用によって純利益が影響される様子を図8に示す。

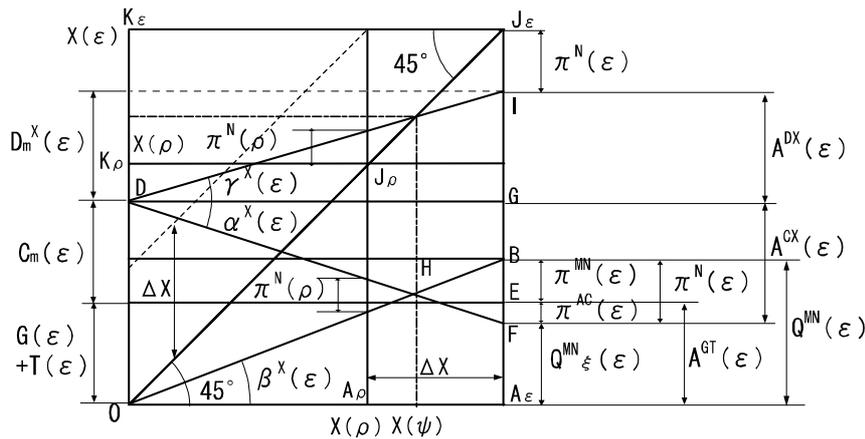


図8 外部からの Ω 作用の変化による純利益の変動

図8は、 $\alpha^X, \beta^X, \gamma^X =$ 定数の条件下で、売上が $X(\epsilon)$ である四角形 $OA_eJ_eK_e$ で示される損益分岐点図(1)と、売上が $X(\rho)$ である四角形 $OA_\rho J_\rho K_\rho$ で示される損益分岐点図(2)から成り立っている。二つの図は、例えばある経済危機において、企業人による企業努力が例え同じであっても、外部作用が大きく変われば、黒字から赤字になることがあることを示している。この状況は、各企業の努力だけではどうにもならないことである。このような状況においては、社会全体が経済状況が正常になるように取り組んでいくしかない。従って、次のように言える。

(O19) 経済危機や大災害、戦時におけるビジネス環境は、 Ω 作用であり、これらの作用に対しては、社会全体で対処するしかない。

Ω 作用の本質的な特徴とは、次のようである。

(c1) Ω 作用は、人間作用と地球環境作用（他の生物の作用を含む）からなる。人間とは個々の個人と集団からなるものとしよう。人間作用の主体には、自由意志に基づく決定、感情、予言、信用と疑い、賭け、気持の瞬間的な変化、愚かな行為等が含まれているので、人間作用による事象の起こり方は、物質の科

学理論には従わない。

- (c2) 人間作用の結果による一つの事象には、人間作用の過程で生じる幸運と不運が影響を与える。それらの運の影響を受けたその事象は、次の引き続く自身の及び他の事象に影響する。従って、人間作用による人間社会全体の事象は、その中の各事象の運、不運によって、常にゆれ動いている。
- (c3) 仮に人間作用の側に変動が無くても、人間環境をとりまく万物の Ω 作用は常にゆれ動いているので、その作用への反作用としての人間作用によって引き起こされる事象は、常にゆれ動いている。

4 Ω^{Demand} と Ω^{Supply} 作用を含んだ経済基本式の提示

これまでに述べた各種の Ω 作用を含んだ形の企業、及び全体経済における生産活動を解析するための基本式は、式(1)より次式のように表される。

$$X^{Supply}(\varepsilon) = D_m^X(\varepsilon) + C_m(\varepsilon) + G(\varepsilon) + \pi^O(\varepsilon) + \Omega^{Supply}(\varepsilon) \quad (16)$$

式(16)における $\Omega(\varepsilon)$ は、万物の Ω 作用を表す。 Ω 作用を人間による作用のみとする場合は、 Ω を Ω^h と表す。式(16)における $X(\varepsilon)$ は、企業においては売上を表し、国民経済計算においては、GVA(=GDP)を表す。 ε は会計期間を意味し、その期間は、1年でも、半年でも、1ヶ月でもよい。貨幣価値の確定方法は、現金主義でも、発生主義のどちらでもよい。 $\Omega(\varepsilon)$ は、 $X(\varepsilon)$ 全体を増加させる場合を正值と定義している。式(16)の右辺をGVAとGDPの関係で集計し直せば、レオンチェフ産業連関表となる。

$\Omega(\varepsilon)$ は、 Ω 作用の存在を示すだけの記号であり、貨幣価値は式(16)における残りの各項に表現されている。従って、式(16)は次のように表現してもよい。

$$X^{Supply}(\varepsilon, \Omega^{Supply}) = D_m^X(\varepsilon, \Omega^D) + C_m(\varepsilon, \Omega^C) + G(\varepsilon, \Omega^G) + \pi^O(\varepsilon, \Omega^\pi) \quad (17)$$

式(17)右辺の各項において、 Ω 作用は独立である。

ある会計期間内で、 $X(\varepsilon)$ が $X(\varepsilon) + \Delta X$ となる場合の差分式は、次のように表される。

$$\Delta X^{Supply} = \Delta D_m^X + \Delta C_m + \Delta G + \Delta \pi^O + \Delta \Omega^{Supply} \quad (18)$$

一方、周知の通り、需要と供給は等しいので、次式を得る。

$$X^{Demand} + \Omega^{Demand} = X^{Supply} + \Omega^{Supply} \quad (19)$$

Ω^{Demand} は、消費財と資本財に対する需要者側の Ω^h 作用を表すことは言うまでもない。GVAベクトルを \mathbf{V} と、GDPベクトルを \mathbf{Y} と表す。 \mathbf{V} と \mathbf{Y} は、筆者創案 [6] による価値流れ行列 $\mathbf{Y} = \mathbf{H} \cdot \mathbf{V}$ により関係づけられている。 X^{Supply} の分配に、ワルラスによる純粋交換理論の概念を導入すれば、需要部分に消費効用という人間の選好意志、即ち Ω^h 作用が反映された経済理論となる。

ΔX^{Demand} に国債 ΔL^{Gov} を該当させ、限界消費性向の概念を導入(消費関数をGVAの逓減型非線形関数と仮定する)すれば、ケインズ概念による経済理論となる。 ΔL^{Gov} は、国家の意志作用 Ω^{h1} によって実施される。 \mathbf{Y} の中には ΔL^{Gov} 対象企業の生産が含まれているので、 ΔL^{Gov} のGDP又はGVA分配は、 $\Delta L^{Gov} = \Delta GVA(L^{Gov}) = \Delta GDP(L^{Gov})$ を満足するように一意に決定されるので、筆者の検証 [3] によりケインズ乗数効果は存在しない。この際、 ΔL^{Gov} 投入による Ω^{h1} 効果とは別の国民心理作用 Ω^{h2} が、一時的な所得増効果に期待するプラス効果、又は将来の増税負担によるマイナス効果として、経済に発生する可能性はあ

る。しかしながら、このことはその可能性を示しているだけで、その関係の存在が立証されているわけではない。これらの問題は本論文の主題から離れるので、詳細の記述は別の機会に譲りたい。

5 結論

- (1) ある企業において、 $X(\epsilon)$ に対して、研究開発における英知の有効な作用を Ω と表し、その英知の作用のみによる売上営業利益増分を $\Omega(\epsilon)$ と表した場合の、 $X(\epsilon)$ 、 $G(\epsilon)$ 等の各原価、 $\Omega(\epsilon)$ 、及び Ω 作用が無かった場合の売上営業利益 $O(\epsilon)$ との関係は、図 5 に示される。このことは有効な英知の作用が利益に転化することを示す。
- (2) 文献 [2] において、固定費増分は、売上高 $X(\epsilon)$ の大きさには比例しない企業の意志 (変数) の関数であることが示された。このことと、上記 (1) の理由により、経済学における利益最大化原理は成立しない。もし生産の場において均衡状態があるものとするれば、そのような場では次のような状態であるだろう。人間の決定意志は存在しないか、無力である。人間は、文化や文明の発展に価値観 (経済の生産の場において、財貨の品質や数量を改良しようという意志) を持っていない。生産性は完全に自然現象の変化に左右されている。従って、例えば消費者需要における効用最大化問題の解としての均衡状態の存在を認めるとしても、企業間で、勝利と向上を求めて自由競争が行われている資本主義経済社会では、ワルラス一般均衡状態は存在しない。
- (3) 図 6 や図 7 の左軸は、損益図における貨幣価値を表し、右軸は、労働者や設備、社会現象や自然現象による Ω 作用を表す。それらの作用は、製品に付加される。1 財貨の価値は、他の財貨の価値と、又は貨幣価値と交換される。貨幣交換においては、管理営業利益 MO が貨幣価値と Ω 作用価値との間の中介役を果たす。
- (4) Ω 作用の内容を ($\Omega 1$) から ($\Omega 19$) まで示している。
- (5) 人間の英知や決定意志、選好作用が含まれた需要と供給に関する経済基本式は、式 (16)、式 (18)、式 (19) に示される。

6 あとがき

筆者は、人間の英知による研究開発活動により有効なる効果が上げられた技術革新のうちで比較的大きなものをイノベーションと名付けたが、それがシュンペーター ([5]) のいうイノベーション (新結合の遂行) と同一の意味を持つものではないことは承知している。しかしながら、筆者の解析結果によると、本来、経済には均衡状態は存在しない。そうであれば、ある経済状態がある経済均衡状態に至り、あるいは至る前に別の均衡状態に移動するという概念自体が存在しない。従って、人間の英知作用による比較的大きなイノベーションから、創造的破壊を伴うイノベーションまでをも含めてイノベーションと名付けても、おかしくはないと思う。

文献 [2] と本論文の解析結果は、筆者の理論が主張する論理的帰結が彼らの理論が主張する論理的帰結と同じであるわけではないが、ワルラス生産理論に対する否定証明の論拠の一部となり、ケインズ有効需要原理における非自発的失業の論理、及びシュンペーターのいうイノベーションの論理を支援する論拠となる。

本論文において、筆者は、人間が進歩する、及び決定する意志を有する生産の場では、均衡状態は存在しないことを示した。しかしながら、筆者は、ワルラス理論の解析方法の中に含まれる問題点そのものについては

言及しなかった。しかしながら、本論文は、企業人の英知や外部環境の Ω 作用が企業会計に与える影響の解析方法の提供を論述対象としたので、残る問題は別に論じることにしよう。なお、金融企業の働きについては、信用作用の本質への考察を済ませてから、別に論じたい。

参考文献

- [1] Hayashi, Y., "ACCOUNTING SYSTEM FOR ABSORPTION COSTING", United States Patent, Patent No.: US 7,302,409 B2, Date of Patent: Nov. 27, 2007, <http://www11.plala.or.jp/yuichiro-h/index.htm>.
- [2] 林有一郎, "標準原価計算を採用する企業における利益計画", 2009年6月17日, <http://www11.plala.or.jp/yuichiro-h/index.htm>.
- [3] 林有一郎, "ケインズ乗数効果理論の誤りに対する証明の流れ", <http://www11.plala.or.jp/yuichiro-h/index.htm>.
- [4] Jan Van Daal, Albert Jolink, "The equilibrium Economics of Leon Walras", "レオン・ワルラスの経済学", 石橋春男訳, 1994, 文化書房博文社.
- [5] シュムペーター, 経済発展の理論(上), 塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳, 岩波書店, 1990
- [6] Hayashi, Yuichiro, "Input-output table", Chapter 2, Part 2, <http://www11.plala.or.jp/yuichiro-h/index.htm>.