

〔研究ノート〕

経済成長理論 再訪

(iii) 資本理論について

蘇畑 卓郎

I. 序

1. 現代経済成長理論から引き出される結論はその前提するマクロ生産関数 $Y = F(K, L, N)$ に全面的に依存するが、そこで K として表示される資本量はいかなるものとして規定されているか --- この疑問こそが、既述のように、この一連の〔研究ノート〕の本来の主題であるのだが、確かに、この点を問題視するならば、産出量 Y も労働 L も土地 N も、全ての集計量は同様に問題視されなければならないことは現代経済成長理論のオーソリティーであるソローの指摘の通りではある。

しかしながら、通常 L は同質的労働として人——時間単位で測定されたものであり、 N も同質的な土地で、面積（エーカー）単位で測定されたものと看做されている。すなわち、これら二種の集計量はいずれも独自の自然的単位で測定された実物量として規定されている。ところが、資本 K はそのように簡単に仮定する訳にはいかない。というのは、ジョーン・ロビンソンが執拗に反論するように、それは生産物の一部分が貯蓄＝投資されて資本として蓄積されたものであり、いわゆる本源的生産要素ではないから固有の技術的単位で表示することができないからである。もしも、何等かの方法によって雑多な複合生産物が Y として集計可能だとしても、その一部分が $S = \Delta K$ として貯蓄 - 即 - 資本増加と看做すことは不可能で

あるが、さらにはそもそもの集計量 Y を測定する自然的尺度も存在しない。こうして、マクロ生産関数を構成する変数のうち Y と K には厳密には解決不可能な問題点 --- 指数問題 --- が含まれていることになるのである。

このように、現代経済成長理論はその出発点において相当にファジーな性格を持つものであり、この点への妥協を徹底的に拒否すれば、スワンの指摘するように、この理論全体を打ち壊すことになるのである。この難点を避ける唯一の方法は生産物の種類が一個であり、しかもその生産物は消費財にも投資財にも自由自在に変形可能な財であるという極端な空想的仮定を置くことであり、それによって一般物価水準や実質産出量、実質資本量などという指数問題を回避する以外にはありえないことになる。

そのような訳で、マクロ成長モデルにおけるこの集計的産出量や資本量の概念を巡る議論は多くの著名な専門家たちによって果てしなく戦わされたようであるが、結局のところ何等の前進もたらされなかったと言っていいであろう。この議論が終焉したのは解決に到ったからではなく、論者たちが堂々巡りの不毛の議論に疲れたからであるように思える。⁽¹⁾

そこで以下では、この現代経済成長理論における資本概念問題からは暫時離れて、資本理論プロパーについて、特にクヌート・ウィクセル流の資本理論について要約・検討してみたい。

2. 経済理論において資本理論や利子理論の領域ほどに錯綜した困難な分野はないが、これらの領域に属する問題が経済学の解明すべき重要課題として浮上してきた理由は、一つには中世カトリク教会における「利子禁止」の教義であり、もう一つはマルクスの「利潤（利子）の搾取説」であるとみていいであろう。一体、利子の源泉はどこにあるか、利子取得は倫理的に見て正当なものであるか、それとも旧約聖書が禁じるような、あるいは

マルクスが糾弾するような不正不道徳な性格のものかどうかという問題である。

このような、一方においては「靈魂の救済」に関わる宗教教義上の問題としての、他方においては此世の熾烈な利害対立・階級対立の根源をなす問題としての利子本質論は夥しいほどの研究と論争の対象になったのであるが、そのような論争と研究の過程を経て、前者に関しては消費利子と生産利子との区別が明瞭にされ、後者の搾取説に関しては「迂回生産の有利性」や限界効用理論に基づく《オーストリア学派の資本・利子理論》が形成された。すなわち、聖書が禁ずる利子とは生活に困窮する人々への貸し付けから取得される消費利子のことであって、近代産業社会における通常の生産利子ではないこと、また利子は本質的に経済主体の資源配分における合理的行動の結果として生ずる純経済的性格のものであって、資本家という社会的強者のプロレタリアートという弱者に対する搾取の結果という社会的性格のものではないことが明らかにされたのである。

この近代資本理論および利子理論の創始者はベーム・バヴェルク^②であるが、それは《北欧学派》のクヌート・ウィクセルによって発展させられ、さらにはリンダールやオーカーマン、ハイエク等によって継承され、リファインされていった。本稿ではウィクセルと、リンダール、オーカーマンの三者の学説を順次に取り上げ、最後にスワンによる鋭利なウィクセル批判を紹介する。

Ⅱ. クヌート・ウィクセルの資本理論

1. ウィクセルはベーム・バヴェルクの資本理論とワルラスの一般均衡理論との総合を目指した人であるが、もともと数学研究から出発したと言われるだけあって、歴代の経済学者のうちで最も数学的センスに恵まれた人の一人ではなかったかと思われる。それほどに彼の分析力が鋭利で、極め

て独創的であることは数学的センスの乏しい筆者にも十分に感得することができる。というのは、彼の資本理論は『前期』『中期』『後期』の三つの発展段階に区分されるが、そのエッセンスはほとんどが数学的分析の形態で展開されているからである。

さらにまた、ウィクセルの業績は近代資本理論の最大の古典であり、さらなる展開に際して常に立ち戻るべきスターティング・ボードであるが、その理解は単に資本理論だけでなく、経済理論一般を学ぶ者にとっても避けて通ることのできない必須のテキストでもある。今日の経済理論の基本概念や分析手法の多くはウィクセルによって考案されたと言われるだけあって、確かにそれは当時としては極めて斬新な、時代を先取りした内容のものであることが確認できる。従って、彼の古典的な数学的分析手法は既に経済数学の武器庫の中に納められているけれども⁽³⁾、彼の資本理論に取り組んで戸惑う初心者は少なくないであろうから、その数学的展開のプロセスを、clumsy であることは承知の上で、できるだけ詳細に後づけてみたいと思う。

2. ウィクセルの資本理論の『前期』の内容については既に紹介してあるの⁽⁴⁾、本稿では『中期』と『後期』の内容について取り上げるが、『中期』の内容はその主著『経済学講義』⁽⁵⁾の第1巻の本文において、『後期』は後述するように彼の弟子オーカーマンの資本理論に対するコメントという形で、同じ著書の付録に納められている。この『後期』については本稿では《Ⅲ. グスターフ・オーカーマンの資本理論》として紹介し、ここでは『中期』の内容を要約・検討する。

[Ⅱ - 1]. 〈一生産要素の一時点投入＝一時点産出〉モデル

1. ウィクセルは先ず次のような単純なモデルから始める。ある葡萄栽培

者がある年に唯一の生産コストである賃金 V_0 --- 地代は無視する --- を投じて葡萄ジュースを生産したが、これを貯蔵し、発酵させてワインとして販売するものとする。葡萄ジュースはワインとして貯蔵庫に寝かせるだけでグレード・アップし、市場価値が上がるが、その価値増加は時間 t の関数であり、これはこのワイン醸造業者（企業家）にとっては所与と看做される。換言すれば、ワインの販売価格はそのヴィンテージに応じて市場で決定されており、既知と仮定されているということである。

他方において、生産コストの元利合計は年利子率を i とすれば、複利計算では $V_t = V_0(1 + i)^t$ となり、瞬間利子率を ρ とすれば $V_t = V_0e^{\rho t}$ となる。ただし、ここで $e = 2.718$ であり、自然対数の底である。時間の経過と共にワインの価値が増加する関数は生産関数に他ならないが、それを

$$[1] \quad W_t = W(t)$$

とすれば、生産物価値は賃金と利子の合計に等しくなければならないから次式が成り立つ。

$$[2] \quad W_t = V_0(1 + i)^t \quad \text{あるいは} \quad W_t = V_0e^{\rho t}$$

この企業家は年利子率（利潤率） i あるいは瞬間利子率 ρ の最大化を目指す。こうして、利子率 --- 以下では瞬間利子率を問題にする --- を最大化する生産期間 $t = t^*$ は [2] の対数を取り、 t で微分することにより次のように求められる。

$$\begin{aligned} \log W_t = \log V_0 + \rho t &\Rightarrow \frac{d\rho}{dt} = -t^{-2}(\log W_t - \log V_0) + t^{-1} \frac{W_t'}{W_t} \\ &= \frac{1}{t} \left(\frac{W_t'}{W_t} - \rho \right) = 0 \end{aligned}$$

こうして、次式が導出される。

$$[3] \quad \rho = \frac{W_t'}{W_t}$$

これが利率に関するジェボンズの周知の公式《利率は生産物の増加率を全生産物によって除した値》であり、ウィクセルが《耐忍の限界生産性》と呼ぶものである。さらに ρ の最大化の2次条件を求めると

$$\begin{aligned}
 [4] \quad \frac{d^2\rho}{dt^2} &= \frac{d}{dt} \left\{ \frac{1}{t} \left(\frac{W_t'}{W_t} - \rho \right) \right\} \\
 &= -\frac{1}{t^2} \left(\frac{W_t'}{W_t} - \rho \right) + \frac{1}{t} \left\{ \frac{W_t W_t'' - W_t' W_t'}{W_t^2} - \frac{d\rho}{dt} \right\} < 0 \\
 &\Rightarrow W_t W_t'' < W_t' W_t'
 \end{aligned}$$

となる。何故なら、[3] から $W_t' / W_t - \rho = 0$, $d\rho / dt = 0$ だからである。

この [4] の十分条件は $W_t' / W_t > W_t'' / W_t'$ を意味するが、これは [1] の生産関数が指数関数の形態をとる場合に $W_t' / W_t = W_t'' / W_t'$ であることを考慮すれば、十分に現実的な妥当性を持つと見ることができる。というのは、 W_t の価値が指数関数的に増加すると考えることは全く非現実的だからである。

これらの論点を通常の生産関数の形態を前提して図示すれば、下図 II-1 のようになろう。⁶⁾ 図 II-2 はウィクセル自身が例示している半対数グラフによる表示である。ここで $\log W_0 = 0$ あるから、新ワインの価格 $W_0 = e^0 = 1$ であり、この新ワインがニューメレール [価格標準財] として用いられていることが知られる。

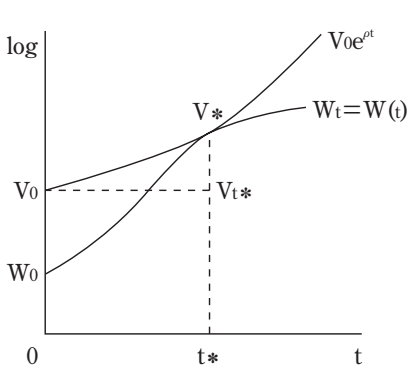


図 II - 1

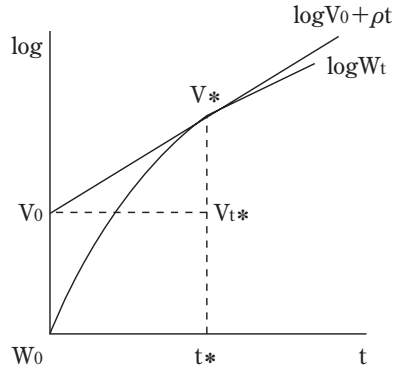


図 II - 2

2. さて、このワイン醸造業者が V_0 の価値の葡萄ジュースを連続的に生産し、 t 年に亘って連続的に貯蔵するならば、そのワインの総価値 K は次のようになる。

$$[5] \quad K = V_0 \int_0^t e^{\rho x} dx = V_0 \left[\frac{e^{\rho x}}{\rho} \right]_0^t = \frac{V_0(e^{\rho t} - 1)}{\rho} = \frac{W_t - V_0}{\rho}$$

$$\left[\because \frac{d}{dt} \left(\frac{e^{\rho t}}{\rho} \right) = e^{\rho t} \right]$$

この蓄積されたワインのストックの総価値＝中間生産財の総価値＝総資本価値 K の大きさは上図においては各々 $\rho t * V_{t*} * V_0$ 、 $W_{t*} * V_{t*} * V_0$ の面積によって表わされる。また各瞬間ごとの最終生産物価値（所得）は $W(t_*) = V_{t*} * t_*$ であり、それは賃金 $V_0 = t_* * V_{t*}$ と利子 $K\rho = V_{t*} * V_{t*}$ に分割されることになる。

3. 次に、この総資本価値 K 、賃金 V_0 、投資期間 t 、利子率 ρ の間の関係を見ると、以下のような結論を得ることができる。

$$[6] \quad \rho' = \frac{d}{dt} \left(\frac{W_t'}{W_t} \right) = \frac{W_t W_t'' - W_t' W_t'}{W_t^2} < 0$$

これは投資期間の延長が利率の減少をもたらすことを意味する。

$$[7] \quad W_t = V_0 e^{\rho t} \Rightarrow \log W_t = \log V_0 + \rho t \Rightarrow \frac{W_t'}{W_t} = \frac{V_0'}{V_0} + \rho + t \frac{d\rho}{dt}$$

$$\therefore V_0' = \frac{dV_0}{dt} = -t V_0 \frac{d\rho}{dt} > 0$$

となるから、投資期間の延長が賃金を押し上げることを示している。これは逆に言えば、賃金上昇が投資期間の延長をもたらすことを意味するが、後述のように、固定資本財の場合には耐久性の増加を意味し、これがハイエクによって《リカード効果》と名づけられた事態である。

次に [5] を t で微分すると、以下ようになる。

$$[8] \quad \frac{dK}{dt} = (W_t' - V_0') \rho^{-1} + (W_t - V_0) \left(-\frac{\rho'}{\rho^2} \right)$$

$$= \frac{1}{\rho^2} \{ (W_t' - V_0') \rho - (W_t - V_0) \rho' \}$$

$$= \frac{1}{\rho^2} \{ (W_t' + t V_0 \rho') \rho - (W_t - V_0) \rho' \}$$

$$= \frac{1}{\rho^2} [\rho W_t' - \rho' \{ W_t - V_0 (1 + \rho t) \}]$$

ところで、 $\rho' < 0$ であり、また指数展開により

$$e^{\rho t} = 1 + \rho t + (\rho t)^2 / 2 + (\rho t)^3 / 6 + (\rho t)^4 / 24 + \dots$$

であるから (7), $W_t = V_0 e^{\rho t} > V_0(1 + \rho t)$ となり, その結果

$$\therefore \frac{dK}{dt} > 0$$

となる。すなわち, 資本増加は投資期間の延長をもたらす。

$$[9] \quad \frac{d\rho}{dK} = \frac{dt}{dK} \frac{d\rho}{dt}$$

ところで, [6] と [8] から $d\rho / dt < 0$, $dt / dK > 0$ であるから

$$\therefore \frac{d\rho}{dK} < 0$$

となり, 資本増加は利子率の減少をもたらす。

$$[10] \quad \frac{dV_0}{d\rho} = \frac{dt}{d\rho} \frac{dV_0}{dt}$$

これも, [6] と [7] から $dt / d\rho < 0$, $dV_0 / dt > 0$ であるから

$$\therefore \frac{dV_0}{d\rho} < 0$$

となり, 利子率と賃金とは逆方向に動くことが分かる。[5] を K で微分すると

$$[11] \quad K\rho = W_t - V_0 \Rightarrow \rho + K \frac{d\rho}{dK} = \frac{dW_t}{dK} - \frac{dV_0}{dK}$$

である。

ところで, [7] から $dV_0 = -tV_0 d\rho$ であるから, これは以下のようなになる。

$$[12] \quad \frac{dW_t}{dK} = \rho + (K - V_0 t) \frac{d\rho}{dK}$$

ここで、[5] から

$$K - V_0 t = \frac{V_0 \{e^{\rho t} - (1 + \rho t)\}}{\rho} = \frac{V_0}{\rho} \left\{ \frac{(\rho t)^2}{2} + \frac{(\rho t)^3}{6} + \frac{(\rho t)^4}{24} \dots \right\} > 0$$

であり、また $d\rho / dK < 0$ であるから、この [12] の意味するものは「資本の限界生産性が利子率よりも小さい」ということである。すなわち、

$$\therefore \frac{dW_t}{dK} < \rho$$

これが有名な《ウィクセル効果》と呼ばれるものであるが、これは「利子率が資本の限界生産性に等しい」とする《フォン・チューネン定理》への反証としてウィクセルが特に強調するものである。

この《ウィクセル効果》が生じる原因は、資本増加 $dK > 0$ が労働需要を押し上げ、それが結果的に賃金上昇 $dV_0 > 0$ を引き起こすために、その分だけ投資期間の延長が阻害されるからであるとされる。

ただし、この《ウィクセル効果》については必然性がないことをウィクセル自身が後に《オーカーマン理論》の検討を通じて認識し、困惑することになるが、この点についてのスワンの鋭い指摘については《V. T. W. スワンのコメント》において改めて取り上げることにする。

〔II - 2〕. 〈二生産要素の一時点投入＝一時点産出〉モデル

1. ウィクセルが第二段階として提出しているモデルは、生産過程に投入される生産要素には労働と土地の二種類があり、両者の投入期間は必ずし

も同一ではないが、生産はある一時点で完了するものとする。労働投入量とその投入期間を各々 a , t とし、土地投入量とその投入期間を各々 b , τ で表わすと、生産関数は $W = f(a, b, t, \tau)$ となる。

今、この企業家にとって賃金と地代が所与であり、それが w , r であると仮定すれば、生産物の価値は賃金、地代、利子の総額に等しくなければならないから、次式が成り立つ。

$$[1] \quad W = f(a, b, t, \tau) = awe^{\rho t} + bre^{\rho \tau}$$

この企業家の選択すべき各生産要素の最適な投入量と投入期間は、これまでと同様に利子率 ρ を最大にするものでなければならない。その最適条件はウィクセルの説明の通りに、 ρ を一定と看做して [1] を偏微分することによって得られる。すなわち、[1] を a , b , t , τ で偏微分し、 $d\rho = 0$ と置くことによって以下の最大条件が得られる。

$$[2] \quad \frac{\partial W}{\partial a} = we^{\rho t} + (awe^{\rho t} + bre^{\rho \tau}) \frac{\partial \rho}{\partial a} \Rightarrow \frac{\partial W}{\partial a} = we^{\rho t}$$

$$[3] \quad \frac{\partial W}{\partial b} = re^{\rho \tau} + (awe^{\rho t} + bre^{\rho \tau}) \frac{\partial \rho}{\partial b} \Rightarrow \frac{\partial W}{\partial b} = re^{\rho \tau}$$

$$[4] \quad \frac{\partial W}{\partial t} = awe^{\rho t} \rho + (awe^{\rho t} + bre^{\rho \tau}) \frac{\partial \rho}{\partial t} \Rightarrow \frac{\partial W}{\partial t} = ft = awe^{\rho t} \rho$$

$$\Rightarrow \rho = \frac{f_t}{awe^{\rho t}}$$

$$[5] \quad \frac{\partial W}{\partial \tau} = bre^{\rho \tau} \rho + (awe^{\rho t} + bre^{\rho \tau}) \frac{\partial \rho}{\partial \tau} \Rightarrow \frac{\partial W}{\partial \tau} = f_\tau = bre^{\rho \tau} \rho$$

$$\Rightarrow \rho = \frac{f_\tau}{bre^{\rho \tau}}$$

労働投入量の最適条件に関する [2] の結論は、労働の限界生産物が賃金と投入期間 t に亘ってその賃金に掛かる利子総額の合計に等しくなるように決定されるべきであるとの意味である。土地に関する [3] の結論は、同様に、土地の限界生産物が地代と投入期間 τ に亘ってその地代に掛かる利子総額の合計に等しくなるように決定されるべきことを示している。逆の表現をすれば、各生産要素の限界生産物の割引現在価値がそれらの要素価格、すなわち、賃金と地代に各々等しいということである。

[4] と [5] は各々の生産要素の最適投入期間の条件に関するものであるが、その意味するところも上と同様である。あるいはまた、利子率が [II - 1]・[3] で示した《耐忍の限界生産性》に等しいとも解釈できる。

2. このシステムは a, b, t, τ, ρ の 5 個の未知数と [1] ~ [5] の 5 個の方程式から構成されるから、解が存在するはずである。もしもこの生産関数が a, b の一次同次関数であるならば、[1] は《オイラーの定理》によって恒等式であるから、独立の方程式は 4 個になり、方程式が 1 個不足するが、しかし、その場合には未知数も $a/b, t, \tau, \rho$ の 4 個に減ずることができるから問題はない。この場合には [1] は次の [1bis] に置き換えることができるからである。

$$W = f(a, b, t, \tau) = bF(a/b, t, \tau)$$

$$[1bis] F(a/b, t, \tau) = (a/b) we^{at} + re^{a\tau}$$

上の [4], [5] を合計することによって

$$[6] \quad ft + f\tau = \rho(awe^{at} + bre^{a\tau}) = \rho f(a, b, t, \tau) \Rightarrow \rho = \frac{ft + f\tau}{f(a, b, t, \tau)}$$

が得られるが、これは利子率が《耐忍の限界生産性》に等しいとの命題の再述である。

〔Ⅱ－3〕. 〈二生産要素の連続的投入＝一時点産出〉モデル

1. これまでのモデルでは二種類の生産要素は各々ある一時点で投入され、その後は生産が完了するまで何等の追加投入もなされないものと仮定されたが、より一般的なケースとして、両要素が全生産期間を通じて連続的に投入されるものと仮定すれば、それは以下ようになる。⁽⁸⁾

$$[1] \quad W = f(a, b, t) = (aw + br) \int_0^t e^{\rho(t-\theta)} d\theta = (aw + br) \frac{e^{\rho t} - 1}{\rho}$$

ρ を最大にするために、この式の両辺を a, b, t について偏微分することによって以下の式が得られる。

$$[2] \quad \frac{\partial f}{\partial a} = w \frac{e^{\rho t} - 1}{\rho}$$

$$[3] \quad \frac{\partial f}{\partial b} = r \frac{e^{\rho t} - 1}{\rho}$$

$$[4] \quad \frac{\partial f}{\partial t} = (aw + br)e^{\rho t}$$

上と同様に、[4] を [1] に代入することによって次式が得られるが、これも利子率が《耐忍の限界生産性》に等しいとの命題の、より一般的な表現である。

$$[5] \quad \rho = \left\{ \frac{\partial f}{\partial t} - (aw + br) \right\} \frac{1}{W}$$

4個の未知数 a, b, t, ρ は4個の方程式 [1] ~ [4] によって決定される。

[II - 4]. 〈ウィクセル理論の最終形態〉

1. 上で説明してきたような原則に則って、ウィクセルは経済の定常状態に関して以下のような資本理論の最終形態を、極めて単純化された形で提示する。

個々の経済主体が所与の本源的生産要素たる労働と土地の一定量を各々保有し、同様に各々の効用関数と利用可能な技術体系も所与であり、既知であると仮定する。さらに、この経済システムでは完全競争市場の下で二種類の財のみが生産され、交換されるものとする。そうすると、次の二種の生産関数が導かれるが、これらは共に一次同次関数とされる。すなわち、「規模に関する収穫不変」が仮定されることになる。ウィクセルは長期均衡の静態経済ではこの仮定こそ合理的だと看做している。

$$[1] P = \phi(A_0, A_1, A_2, \dots B_0, B_1, B_2, \dots)$$

$$[2] \Pi = \varphi(C_0, C_1, C_2, \dots D_0, D_1, D_2, \dots)$$

ここで、 A_0, B_0, C_0, D_0 は各々の財に投入される労働と土地の量であり、 $A_1, B_1, A_2, B_2, \dots$ は各々1年、2年…経過して中間生産物=資本財の形態に体化されている労働と土地の量である。ここから明らかなように、ベーム・バヴェルクの資本概念を踏襲するウィクセルにとって資本とは賃金と地代との前払い基金であると同時に貯蔵-労働と貯蔵-土地（用役）の形態を取る中間生産物でもあるのである。

賃金と地代は各生産関数の労働および土地に関する偏微係数であるか

ら、次のようになる。

$$[3] \quad \frac{\partial \phi}{\partial A_0} = w, \quad \frac{\partial \varphi}{\partial C_0} = w'$$

$$[4] \quad \frac{\partial \phi}{\partial B_0} = r, \quad \frac{\partial \varphi}{\partial D_0} = r'$$

第1財をニューメールとし、この価格によって表示された第2財の価格を p とすれば、均衡においては次式が成り立たなければならない。

$$[5] \quad w = pw'$$

$$[6] \quad r = pr'$$

さらに、両部門の利子率も均衡においては等しくなければならないから次式が成り立つ。

$$[7] \quad i = i'$$

こうして、次の関係が成立することになる。

$$[8] \quad \frac{\partial \phi}{\partial A_1} = w(1+i), \quad \frac{\partial \phi}{\partial A_2} = w(1+i)^2, \quad \frac{\partial \phi}{\partial A_3} = w(1+i)^3, \quad \dots$$

$$\frac{\partial \varphi}{\partial C_1} = w'(1+i), \quad \frac{\partial \varphi}{\partial C_2} = w'(1+i)^2, \quad \frac{\partial \varphi}{\partial C_3} = w'(1+i)^3, \quad \dots$$

$$[9] \quad \frac{\partial \phi}{\partial B_1} = r(1+i), \quad \frac{\partial \phi}{\partial B_2} = r(1+i)^2, \quad \frac{\partial \phi}{\partial B_3} = r(1+i)^3, \quad \dots$$

$$\frac{\partial \varphi}{\partial D_1} = r'(1+i), \quad \frac{\partial \varphi}{\partial D_2} = r'(1+i)^2, \quad \frac{\partial \varphi}{\partial D_3} = r'(1+i)^3, \quad \dots$$

2. ところで、上のような均衡条件が満たされると、生産関数 [1] は 3 個の変数、例えば A_0, B_0, A_1 の関数として表わすことができ、また生産関数 [2] も 3 個の変数、例えば C_0, D_0, C_1 の関数として表わすことができる。こうして、この経済システムには未知数は合計 6 個しか存在しない。

これに対して独立の方程式は [5], [6], [7] の 3 個が示されているが、さらに労働と土地の総供給量は総需要量に等しくなければならないから、次の 2 個の方程式が成立する。

$$[10] \quad A_0 + A_1 + A_2 + \dots + C_0 + C_1 + C_2 + \dots = L$$

$$[11] \quad B_0 + B_1 + B_2 + \dots + D_0 + D_1 + D_2 + \dots = N$$

静態経済における定常的均衡においては、每期同一の投資過程が繰り返されるから、これらの式の左辺は各期間毎の生産要素需要であり、右辺 L, N は各々所与の労働および土地の総供給量である。

最後の方程式としてウィクセルが上げるものは資本の総価値 K である。定常的均衡の成立する静態経済においては総資本価値も一定でなければならないから、次の方程式が成り立つ。

$$[12] \quad K = w[A_1(1+i) + A_2\{(1+i) + (1+i)^2\} + A_3\{(1+i) + (1+i)^2 + (1+i)^3\} + \dots] + r[B_1(1+i) + B_2\{(1+i) + (1+i)^2\} + B_3\{(1+i) + (1+i)^2 + (1+i)^3\} + \dots] + w'p[C_1(1+i) + C_2\{(1+i) + (1+i)^2\} + C_3\{(1+i) + (1+i)^2 + (1+i)^3\} + \dots] + r'p[D_1(1+i) + D_2\{(1+i) + (1+i)^2\} + D_3\{(1+i) + (1+i)^2 + (1+i)^3\} + \dots]$$

以上で、6 個の未知数に対応する 6 個の方程式の存在が示されたから、このシステムは均衡解を持つ、というのがウィクセルの結論である。

ところが、このウィクセル体系には資本理論史上余りにも有名な問題点が含まれていることが、これまで多くの論者によって繰り返し指摘されてきた。それは最後の方程式 [12] にあり、この式の左辺の K が既知数であるというウィクセルの前提が問題の原因である。これを既知数と仮定しないと、このシステムには方程式が 1 個不足することになり、解が存在しないからである。この問題点は今日もなお未解決のままである。⁽⁹⁾

Ⅲ. エリック・リンダールの資本理論

1. エリック・リンダールはウィクセルの資本理論を継承し、発展させた北欧学派の代表者の一人である。従って、本質的な点においてウィクセルと異なるところはないように思われるが、上で見たように、余りにも簡単に概説されているウィクセルの資本理論の最終形態を、リンダールが十全な形態で詳述しているので、かなり煩瑣ではあるが、改めてここで整理しておきたい。

先ず、バーム・バベルクの創案によってオーストリア学派資本理論の中心概念をなし、さらにはウィクセルを経て北欧学派に継承された生産構造の《三角形図》を用い、単純な具体例によって概要を示すことから始めよう。⁽¹⁰⁾

今、生産期間の異なる四つの工程から編成される静態経済を想定する。産出は一種類の生産物 s であり、投入も一種類の本源的生産要素 j と仮定する。第一工程では今期の産出のために今期の投入が必要とされる。第二工程では今期の産出のために 1 年前と今期の投入が必要とされる。第三工程では今期の産出のために 2 年前と 1 年前と今期の投入とが必要である。そして、第四工程では今期の産出のために 3 年前と 2 年前と 1 年前と今期の投入とが必要である。これを図Ⅲ－1 に示そう。

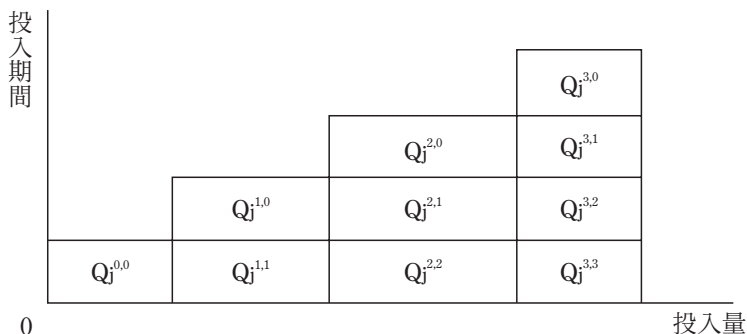


図 III - 1

ここで、 Q_j^0 , Q_j^1 , Q_j^2 , Q_j^3 は各工程の投入量である。生産物 s をニューメレルとすれば、その価格 $p_s = 1$ であるが、これによって表示される生産要素 j の価格を π_j とする。さらに利率を i とすれば、静態経済においては一定不変の年生産量 y_s の総価値額＝総収益 $y_s p_s = y_s$ は次のようになる。

$$\begin{aligned}
 [1] \quad y_s &= Q_j^0 \pi_j + Q_j^1 \pi_j (1+i) + Q_j^2 \pi_j (1+i)^2 + Q_j^3 \pi_j (1+i)^3 \\
 &= \pi_j \{ Q_j^0 + Q_j^1 (1+i) + Q_j^2 (1+i)^2 + Q_j^3 (1+i)^3 \}
 \end{aligned}$$

さらに、今期の本源的生産要素の投入額＝総支出 Z_j は

$$[2] \quad Z_j = \pi_j (Q_j^0 + Q_j^1 + Q_j^2 + Q_j^3)$$

であるから、今期の総収益からこれを差し引くと利潤 E は次式のようになる。

$$\begin{aligned}
 [3] \quad E &= y_s - Z_j \\
 &= \pi_j[Q_j^1\{(1+i) - 1\} + Q_j^2\{(1+i)^2 - 1\} + Q_j^3\{(1+i)^3 - 1\}]
 \end{aligned}$$

さらにまた、今期首の中間生産物ストック=資本財ストックの総額は

$$\begin{aligned}
 [4] \quad K_{0-1} &= \pi_j[Q_j^1 + Q_j^2\{1 + (1+i)\} + Q_j^3\{1 + (1+i) + (1+i)^2\}] \\
 &= \frac{\pi_j}{i} [Q_j^1\{(1+i) - 1\} + Q_j^2\{(1+i)^2 - 1\} + Q_j^3\{(1+i)^3 - 1\}]
 \end{aligned}$$

となり、同様に今期末の資本財ストックの総額は

$$\begin{aligned}
 [5] \quad K_{00} &= \pi_j[Q_j^1(1+i) + Q_j^2\{(1+i) + (1+i)^2\} + Q_j^3\{(1+i) + (1+i)^2 \\
 &\quad + (1+i)^3\}] \\
 &= (1+i)\frac{\pi_j}{i} [Q_j^1\{(1+i) - 1\} + Q_j^2\{(1+i)^2 - 1\} + Q_j^3\{(1+i)^3 - 1\}]
 \end{aligned}$$

として把握されるから、[5] から [4] を差し引くことによって次の結果が得られる。

$$\begin{aligned}
 [6] \quad K_{00} - K_{0-1} \\
 &= \pi_j[Q_j^1\{(1+i) - 1\} + Q_j^2\{(1+i)^2 - 1\} + Q_j^3\{(1+i)^3 - 1\}] \\
 &= iK_{0-1} = E
 \end{aligned}$$

この式の意味するところは、経済の静態的循環過程においては利潤=利子総額ということである。

2. 上の議論を一般化しよう。まず、生産期間が T 、生産要素は n 種類、生産物(最終消費財)は m 種類あるとする。各財の価格は $p_m = 1$ として、 $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n$; p_1, p_2, \dots, p_{m-1} である。そうすると、各生産物に対する

総需要関数は以下のように表わすことができよう。

$$[7] \quad y_s = y_s(p_1, p_2, \dots, p_{m-1}; \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n; i) \quad s = 1, \dots, m$$

均衡状態では生産物の価格は生産コストに等しくなければならないから、生産係数（技術係数）を as_j^t とすれば

$$[8] \quad p_s = \sum_{j=1}^n \sum_{t=0}^T as_j^t \pi_j (1+i)^t \quad s = 1, \dots, m$$

となる。生産係数は生産関数が一次同次と仮定されているので、生産物価格には依存せず、ただ生産要素と利子率にのみ依存する。

$$[9] \quad as_j^t = as_j^t(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n; i) \\ s = 1, \dots, m. \quad j = 1, \dots, n. \quad t = 0, 1, \dots, T$$

本源的生産要素の供給関数は生産物価格と生産要素価格および利子率に依存するから

$$[10] \quad Q_j = Q_j(p_1, p_2, \dots, p_{m-1}; \pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n; i) \quad j = 1, \dots, n$$

であり、また生産要素の需給は均衡しなければならないから

$$[11] \quad Q_j = \sum_{t=0}^T Q_j^{t+1} \quad j = 1, \dots, n$$

が成り立つ。この右辺は $n(T+1)$ 工程からの生産要素への需要である。

さらに、それら $n(T+1)$ の各工程で需要される生産要素は次の条件を満たさなければならない。

$$[12] \quad Q_j^{t,0} = \sum_{s=1}^m a_{sj}^t y_s \quad t = 0, 1, \dots, T. \quad j = 1, \dots, n$$

この定常的均衡の静態経済においては純貯蓄＝純投資＝0 でなければならないから、次式が成り立つ。

$$[13] \quad \sum_{j=1}^n r_j Q_j + iK_{0,1} - \sum_{s=1}^m p_s y_s = 0$$

これは総要素所得と資本の利子所得の合計から消費総額を差し引いた値がゼロであることを示している。

3. 以上で方程式は [7] ～ [13] の合計 $\{2m + 2n + n(T + 1) + mn(T + 1) + 1\}$ 個であるが、未知数は $p_m = 1$ であるから 1 個減って $y_s, p_s, r_j, i, a_{sj}^t, Q_j$ および $Q_j^{t,0}$ の合計 $\{2m + 2n + n(T + 1) + mn(T + 1)\}$ 個である。しかし、《ワルラスの法則》によって任意の 1 個の方程式は残りの他の方程式から引き出すことができるので、こうして独立の方程式と未知数の数は等しく、この静態経済に関するリンダール・システムは解を持つことが証明されることになる。

しかしながら、このリンダール・システムも先のウィクセル・システムの欠陥から免れてはいない。ウィクセルは総資本価値額 K を既知数とみなしていたが、リンダールは投資期間 T を既知数と看做しているからである。ただし、リンダール自身は《平均投資期間》が所与として既知数であるとの設定だが、実質的にはハンセンによって簡潔に再構成され、上で説明された内容と変わるところはない。⁽¹¹⁾

IV. グスターフ・オーカーマンの資本理論

1. 上で概観してきた資本理論は、既述のように、オーストリア学派に沿ったものであるが、その特徴は資本を「流動資本」として捉えるところにある。先ず、本源的生産要素たる土地と労働から出発して、それらが直ちに消費財ではなく、中間生産財の形をとるように貯蔵・投資され、この段階が繰り返されることによって価値の増殖が生じ、遂に最終消費財として完成されるというものである。

この「迂回生産」によって何故に価値の増殖が生ずるのかという問題については、オーストリア学派の依って立つ主観価値説に基づいて、その価値＝効用を増大させるが故であるということになる。反対に言えば、価値＝効用が増加すると看做される場合にだけ企業家は迂回生産を選択するというのである。葡萄ジュースは貯蔵されることによって発酵し、ワインとして熟成することによって価値＝効用を高め、結果的に利潤をもたらすと看做されるが故に迂回生産の対象となるのである。

こうして、ここでは資本とは、端的に言って、「原材料ストックの総体」（流動資本）を意味することが知られる。

2. このような資本観に対して、ウィクセルの弟子グスターフ・オーカーマンは資本財の耐久性に注目する。原材料としての資本財よりも機械や建物等の耐久資本財＝「固定資本財」が彼の資本理論の主題である。ワルラスも同様の視点に立つが、しかし、彼の資本理論においては「各固定資本財の減価償却率」が全て所与と仮定されており、これは換言すれば、資本財の耐用年数が所与であることを意味するから、この点に重大な問題を残していたことになる。⁽¹²⁾

一体、固定資本財の耐用年数はいかなる原理によって決定され、その場

合の資本構造はどのようになるであろうか。これがオーカーマン理論の主題であるが、以下の要約は彼の原典⁽¹³⁾に沿うものではなく、著名なウィクセルの『オーカーマン博士問題の数学的分析』⁽¹⁴⁾に依拠してのものである。であるから、既述のように、これは事実上はウィクセル資本理論の発展段階の『後期』に属するものである。

3. ある耐久資本財＝固定資本財（例えば、1丁の斧）を生産するのに本源的生産要素（例えば、労働）のa単位が必要であるとする。ここでは、土地（自然資源）は自由財であり、無償であると仮定する。すなわち、具体的に言えば、労働者a人の単位時間労働によってこの斧1丁が生産されるとするが、この単位時間は無視できるほどの長さであると仮定する。

そこで、この斧1丁の年間レンタル料をbとし、その耐用年数をnとすれば、この斧1丁の価値はbnであるが、その資本化価値＝割引現在価値は瞬間利率 ρ で割引くことによって次のようになる。

$$[1] \quad b \int_0^n e^{-\rho t} dt = b \left[-\frac{1}{\rho} e^{-\rho t} \right]_0^n = \frac{b}{\rho} (1 - e^{-\rho n})$$

均衡においては斧の価値はその生産コストに一致するから、単位労働の価格＝賃金をwとすれば、次式が成り立つ。

$$[2] \quad \frac{b}{\rho} (1 - e^{-\rho n}) = aw$$

4. ところで、資本財の耐用年数は生産要素の投入量の多寡に応じて変化させられるから、ここでのaは一定の既知数ではなくnの関数である。故に

$$[3] \quad a = f(n)$$

であるが、一般的には $da/a < dn/n \Rightarrow f'(n)/f(n) < 1/n$ であるものと仮定される。これは労働量の伸び率よりも耐用年数の伸び率の方が大きいという意味である。そうでなければ、固定資本財の生産の根拠は失われるであろう。

こうして、この耐久生産財たる斧の生産者＝企業家にとってはその単位レンタル料 b と賃金 w は競争市場における与件と看做されるから、利子率（利潤率） ρ の最大化が目指されることになる。

故に、上の [2] から

$$[4] \quad \frac{d\rho}{dn} = 0 = \frac{\rho}{nbe^{\rho n} - aw} \left(w \frac{da}{dn} - be^{\rho n} \right) \Rightarrow be^{\rho n} = wf'(n)$$

となるが、これは耐用年数を限界単位だけ追加延長するのに要される追加労働費用が、それによってもたらされる追加レンタル料の割引現在価値に等しいことを意味している。

5. 今、[3] の関数の具体例として次のような数値を当てはめ、その対数微分をとる。ただし、ここでは λ は定数であり、 $\nu = 1/2$ である。

$$[3bis] \quad a = \lambda n^\nu \Rightarrow \frac{da}{a} = \nu \frac{dn}{n} \Rightarrow \frac{da}{dn} = \nu \frac{a}{n}$$

ここから [4] は

$$[5] \quad be^{\rho n} \frac{n}{\nu} = aw$$

となるが、これに [2] を代入することによって

$$[6] \quad be^{\rho n} \frac{n}{v} = \frac{b}{\rho}(be^{\rho n}) \Rightarrow e^{\rho n} = 1 + \frac{\rho n}{v} \Rightarrow \rho n = \phi(v)$$

となる。因に $v = 1/2$ を代入すれば、 $e = 2.718\dots$ であるから、 $\phi(v) = 1.27\dots$ であることが知られる。

この [6] を [5] に代入し、[3bis] によって a を消去すれば次式が得られる。

$$[7] \quad be^{\phi(v)} = w\lambda n \Rightarrow n^{1-v} = \left(\frac{w}{b}\right)\lambda ve^{\phi(v)} = \left(\frac{w}{b}\right)\lambda\{v + \phi(v)\} \\ \Rightarrow vn = \left(\frac{w}{b}\right)1.77\dots\lambda$$

となる。この [7] の結論は「生産物価格 (レンタル料) に対する賃金の相対的増加が資本財の耐久性を --- この場合には、賃金上昇に対して幾何級数的比率で --- 増大させる傾向を生むという原則」= 《リカード効果》の再述である。このように、先に流動資本の生産期間について論証された事態がここでは固定資本財の耐久性に関して論証されている。

6. 次に先のリンダール理論で言及した《平均投資期間》の概念について、ウィクセルの簡潔な説明があるので、一瞥しておこう。これは「資本財の全サービスが最後の一時点で同時に産出されるならば、資本家が実際に得るのと同じの資本利子を生むであろうような期間」と定義され、以下の式の μ で表わされる。

$$[8] \quad bne^{-\rho\mu} = \frac{b}{\rho}(1 - e^{-\rho\mu}) = aw \Rightarrow \frac{bn}{a} = we^{\rho\mu}$$

これから

$$[9] \quad P = \frac{bn}{a} = we^{\rho t}$$

とおき、この式の対数微分をとると、 b 、 w は所与であり、 ρ も最大値で定数と看做されるから

$$[10] \quad \frac{dP}{P} = \frac{dn}{n} - \frac{da}{a} = \rho d\mu \Rightarrow \rho = \frac{dP}{d\mu} \frac{1}{P}$$

となる。この式は最大値に達した《瞬間利率が全生産物によって除された生産物の増加率》であること、すなわち《耐忍の限界生産性》であることを意味し、この点についても固定資本財と流動資本財の間には何等の相違も存在しない。

7. 次に固定資本財の全ストックについて考察してみよう。単位期間内に労働者1人によって $1/a$ 丁の斧（固定資本財）が生産されるから、斧の数は時間と共に連続的に増加するが、 n 期間目に n/a 丁に達して、その増加は止まり、以降は每期 $1/a$ 丁づつが更新されることになる。

この場合、任意の一時点に存在する n/a 丁の斧の潜在的なサービス価値の合計額は

$$[11] \quad \frac{b}{a} \{n + (n-1) + (n-2) + \dots + 2 + 1\} = \frac{b}{a} \int_0^n (n-t) dt \\ = \frac{b}{a} \left[nt - \frac{t^2}{2} \right]_0^n = \frac{bn^2}{2a}$$

であるが、その割引現在価値は次のように求められる。

n 年の耐用年数を持つ新斧 $1/a$ 丁の価値は [1] から $b/a\rho \cdot (1 -$

$e^{-\rho n}$) であるから、既に t 年間使用された斧 $1/a$ 丁の残余価値は $b/ap \cdot \{1 - e^{-(n-t)\rho}\}$ である。従って、任意の一時点に存在し、各々耐用年数の異なる合計 n/a 丁の斧の割引現在価値の総額は

$$[12] \quad \frac{b}{ap} \int_0^n \{1 - e^{-(n-t)\rho}\} dt = \frac{b}{ap} \left[t - \frac{1}{\rho} e^{-(n-t)\rho} \right]_0^n = \frac{b}{ap^2} (\rho n - 1 + e^{-\rho n})$$

となる。もし、この固定資本財の生産に従事する社会の総労働者数が M とすれば、この時の当該社会の固定資本総額 K は次のように表わされる。

$$[13] \quad K = \frac{Mb}{ap^2} (\rho n - 1 + e^{-\rho n})$$

8. さて、社会の労働者総数が A で、固定資本財 (斧) の更新と維持に携わる労働者数が M とすれば、それ以外の自由労働者数は $(A - M)$ である。もしもこの社会がただ一種類の生産物しか生産しないものと仮定すれば、定常的均衡状態では次の関係が成立する。ただし、このマクロ生産関数は一次同次とし、社会の総生産量は y で表わす。また賃金は自由労働者の限界生産物に等しく、固定資本財のレンタル料はその限界生産物に等しくなければならない。

$$[14] \quad y = c(A - M)^{\alpha} M^{\beta} \left(\frac{n}{a}\right)^{\beta} \quad ; \quad c = \text{constant}, \quad \alpha + \beta = 1$$

$$[15] \quad w = \frac{\partial y}{\partial (A - M)} = \alpha \frac{y}{A - M}, \quad b = \frac{\partial y}{\partial M (\frac{n}{a})} = \beta \frac{y}{M} \frac{a}{n}$$

$$[16] \quad \frac{b}{w} = \frac{\beta}{\alpha} \frac{(A - M)}{M} \frac{a}{n}$$

上の [5], [6] から

$$[17] \quad \frac{b}{w} = ve^{rn} \frac{a}{n} = \{v + \phi(v)\} \frac{a}{n}$$

となるから、その結果次式を得る。

$$[18] \quad \frac{A - M}{M} = \frac{\alpha}{\beta} \{v + \phi(v)\}$$

この式が意味することは、自由労働者と固定資本財の製造に従事する労働者の割合は社会資本量とは無関係な定数であるという驚くべきものである。この点に関するウィクセルの説明は次のようなものである。

先ず始めに新たな貯蓄の発生により資本が増加し、そのために均衡が攪乱されると、資本は《幅》において成長する。すなわち、最初は新資本財の追加は現存の型の資本財の追加という形をとるものと考えられる。ということは M が増加することを意味するが、これは反対に自由労働者 ($A - M$) を減少させるから、こうして固定資本財の限界生産性に対する自由労働者の限界生産性を相対的に高め、その結果 [7] によれば、この w/b の上昇が n の増加をもたらすから、より耐久性の大きな新資本財の生産が有利となろう。すなわち、資本は《高さ》において成長するようになり、こうして両種類の労働者比率は元の水準に戻るものと考えられると。

こうして、[18] から未知数 M が確定されることになる。

$$[19] \quad M = \beta \frac{A}{\alpha\{v + \phi(v)\} + \beta}$$

9. このオーカーマン・システムには $A, \alpha, \beta, v, \lambda, c$ の 6 個の既知数と y, w, b, K, a, ρ, n および M の 8 個の未知数とが含まれているが、 M は前節で見たように A, α, β, v の 4 個の既知数の関数として決定された。

今, y , w , b , K , a , ρ の未知数を n の関数として表わせば, 次のようになる。ただし, C_1 , C_2 , C_3 , C_4 は定数である。

$$\begin{aligned} [20] \quad y &= c(A - M)^a M^\beta \left(\frac{n}{a}\right)^\beta = c(A - M)^a M^\beta (\lambda n^\nu)^\beta n^\beta \\ &= \left\{ \frac{c}{\lambda^\beta} (A - M)^a M^\beta \right\} n^{\beta(1-\nu)} = C_1 n^{\beta(1-\nu)} \end{aligned}$$

$$[21] \quad w = \alpha \frac{y}{(A - M)} = \left\{ \frac{\alpha}{(A - M)} C_1 \right\} n^{\beta(1-\nu)} = C_2 n^{\beta(1-\nu)}$$

$$[22] \quad b = \beta \frac{ya}{Mn} = \beta C_1 n^{\beta(1-\nu)} \frac{\lambda n^{\nu-1}}{M} = \left(\beta \lambda \frac{C_1}{M} \right) n^{-\alpha(1-\nu)} = C_3 n^{-\alpha(1-\nu)}$$

$$\begin{aligned} [23] \quad K &= M \frac{b}{a} \frac{(\rho n - 1 + e^{\rho n})}{\rho^2} \\ &= M \frac{n^{-\nu}}{\lambda} C_3 n \frac{n^2 \{\phi(\nu) - 1 + e^{-\phi(\nu)}\}}{\phi(\nu)^2} \\ &= \left[\frac{M}{\lambda} \frac{\{\phi(\nu) - 1 + e^{-\phi(\nu)}\}}{\phi(\nu)^2} C_3 \right] n^{1+\beta(1-\nu)} = C_4 n^{1+\beta(1-\nu)} \end{aligned}$$

$$[24] \quad a = \lambda n^\nu$$

$$[25] \quad \rho = \phi(\nu) n^{-1}$$

これら [20] ~ [25] の方程式システムの意味するところは, 経済の定常的均衡状態が成立し, 固定資本財の最適耐用年数 n が実現されているなら, すなわち, n が既知数と看做されうるなら, 他の全ての未知数は n の関数として決定されるということに他ならない。従って, このオーカーマン・システムもまたウィクセルやリンダールのシステムと同様に方程式が 1 個不足することになる。換言すれば, オーカーマン・システムもこの n ,

あるいは平均投資期間 μ が与件とされて始めて完結しうるといふことである。

さらにまた、例えば上の [23] から明らかなように

$$n = C_2 \beta^{(1-\nu)} w^{\beta(1-\nu)} = C_2' w^{\beta(\nu-1)}$$

と表わすことができるから、これらの方程式システムは w の関数としても表現可能である。すなわち、均衡賃金 w が所与と看做されるならば、他の全未知数は w の関数として決定されう。同様なことは他の変数 y , b , K , a , ρ のいずれについても当てはまる。

ところで $\nu < 1$ であるから、 $\partial K / \partial n > \partial y / \partial n$ であり、 $\partial w / \partial n > 0$, $\partial b / \partial n < 0$, また $y / w = \text{constant}$ であることも知られる。

10. オーカーマン・システムを一般的な形で改めて整理すると、以下のよ
うな 7 個の独立な方程式システムとして表現できる。先ず、固定資本財の
価値はその生産費に等しくなければならない。

$$[2] \quad \frac{b}{\rho} (1 - e^{-\rho n}) = aw$$

固定資本財の耐用年数と生産要素（労働）の投入量との間の技術的關係
を表わす関数として

$$[3] \quad a = f(n)$$

最適耐用年数の条件式として

$$[4] \quad be^{\rho n} = w \frac{\partial a}{\partial n}$$

固定資本に投下され、そのうちに「拘束」されている営利資本の総価値額として

$$[13] \quad K = M \frac{b}{a\rho^2} (\rho n - 1 + e^{\rho n})$$

生産関数として

$$[14] \quad y = c(A - M)^{\alpha} M^{\beta} \left(\frac{n}{a}\right)^{\beta}$$

となる。最後に、生産要素価格（賃金）と固定資本財の用役価格（レンタル料）は各々の限界生産物に等しくなければならないから

$$[15] \quad w = \frac{\partial y}{\partial (A - M)} = \alpha y (A - M)$$

$$[16] \quad b = \frac{\partial y}{\partial M \left(\frac{n}{a}\right)} = \beta \frac{ya}{Mn}$$

となる。このように、未知数は8個、独立の方程式は7個であるから方程式が1個不足する。ウィクセル・システムに準ずれば、固定資本財の総価値額 K が定常的均衡状態では所与と解されることになる。

11. 次に均衡の移行に注目して固定資本に関する《フォン・チューネン定理》について検討すれば、以下のことが論証される。[20] と [23] の対数微分をとれば各々

$$[26] \quad \frac{dy}{y} = \beta(1 - \nu) \frac{dn}{n}$$

$$[27] \quad \frac{dK}{K} = \{1 + \beta(1 - \nu)\} \frac{dn}{n}$$

となる。ここから

$$[28] \quad \frac{dy}{dK} = \frac{\beta(1 - \nu)}{1 + \beta(1 - \nu)} \frac{y}{K}$$

であるが、[18] および [15] から

$$[29] \quad \frac{y}{K} = \frac{\nu + \phi(\nu)}{\beta\{\nu + \phi(\nu) - 1\}} \rho$$

である。これを [28] に代入することによって最終的に次式が得られる。

$$[30] \quad \frac{dy}{dK} = \frac{1 - \nu}{1 + \beta(1 - \nu)} \frac{\nu + \phi(\nu)}{\nu + \phi(\nu) - 1} \rho$$

ここから導かれる重要な結論は、「利子率＝資本の限界生産物」という《フォン・チューネン定理》がオーカーマン・システムにおいても妥当する必然性はないが、しかし、 $dy/dK < \rho$ という《ウィクセル効果》が常に生ずる必然性も存在しないということである。それは ν と β の値に依存するからケース・バイ・ケースであって、断定的なことは言えないからである。

V. T. W. スワンのコメント

1. スワンがその現代経済成長理論の古典的労作「*経済成長と資本蓄積*」⁽¹⁵⁾

に付録として追加している「資本問題への覚書」は本文の二倍の長さに及ぶ極めて興味深いものであるが、特にウィクセル理論へのコメントは鋭利であり、資本理論研究においては見逃せない内容である。そのうち、ここでは《ウィクセル効果》に対するスワンの重要な指摘について要約・検討する。

上で見て来たようにウィクセル、リンダール、オーカーマンというオーストリア＝北欧学派の資本理論は当然のことながら、その内に生産理論と分配理論とを不可分に含むものであるが、生産関数は一次同次を前提し、また分配理論としては限界生産性原理に立脚している。ウィクセルは、既述のように、生産関数の一次同次性の前提については合理的で、蓋然性の高いものと看做しているようだが、他方、分配法則としての限界生産性原理については企業家（資本家）の個別的な最適行動に基づく合理的、必然的な原則としている。すなわち、競争市場において最大利子率（利潤率）を追求する企業家は必然的に「賃金＝労働の限界生産物」、「地代＝土地の限界生産物」との分配法則に行き着くからである。ただ問題は利子率についてである。

一体、利子率は《フォン・チューネン定理》の主張するように、資本の限界生産物に等しいのであるか。上述したように「利子率は常に資本の限界生産性よりも大きい」というのがウィクセルが『初期』『中期』において発見し、高調した有名な《ウィクセル効果》であるが、しかしオーカーマン理論を検討する『後期』の過程において自らその妥当性を否定する結論Ⅳ・[30]を導出するに到り、ウィクセルは「この法則がもはや適用できない耐久資本装置という新世界にいる72才の自分を発見して驚く」⁽¹⁶⁾のである。

2. この問題についてスワンの指摘する点は、根本的には実質資本量や一般

物価水準などという件の指数問題に関係してくるのであるが、資本 K が価値量として捉えられざるをえないために、「資本の限界生産物」という場合の「資本の変化分」= ΔK に「数量変化分」と「価格変化分」という二種類の要因が含まれているからであるという。もし、この二要因を分離できれば利子率についての《フォン・チューネン定理》は妥当し、従って晩年のウィクセルを困惑させた問題も消失するという。

これまでに辿ってきた論旨との整合化のためにスワンの用いている符号をウィクセル自身の符号に改め、そのためにスワン・モデルを僅かに変更して、この点を要約してみよう。

ウィクセルの [II - 1] 〈一時点投入＝一時点産出〉モデルにもどって、
[II - 1]・[5] $K = V_0 (e^{\rho t} - 1) / \rho$ の対数微分をとると次のようになる。

$$[1] \quad \frac{dK}{K} = \frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} \frac{dt}{t} + \left\{ \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\}$$

今、一つの定常的均衡状態を前提すれば、資本総額を構成する各資本財の数量とそれらの相対価格は一定不変であるから、これらを任意に指数化して $K = k p$ と表わすことは可能である。k は実質資本量、p は生産物タームでの資本財価格水準である。こうして

$$[2] \quad \frac{dK}{K} = \frac{dk}{k} + \frac{dp}{p}$$

となり、資本の変化率は実質資本量の変化率と価格の変化率の合計になる。

そうすると、[1] の右辺の第 1 項は生産期間の変化率に起因する資本総額の変化率を、第 2 項は賃金率と利子率の変化率に起因する資本総額の変化率を表わすから

$$[3a] \quad \frac{dk}{k} = \frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} \frac{dt}{t}$$

$$[3b] \quad \frac{dp}{p} = \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho}$$

と表示することができよう。

3. さらに [1] を展開し, [II - 1]・[3] から $\rho dt = dW / W$, [II - 1]・[2], [II - 1]・[5] から $W_t = V_0 e^{\rho t} = K\rho / (1 - e^{-\rho t})$ を考慮すれば

$$[4] \quad \frac{dW_t}{dK} = \rho - \frac{K\rho}{dK} \left\{ \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\}$$

となるが, これは《ウィクセル効果》を表わす式 II・[12] のヴァリエーションである。⁽¹⁷⁾ ところで, [2] から $dK = K (dk / k + dp / p) = pdk + kdp$ であるから, これを [4] に代入すれば

$$[5] \quad dW_t = K \left(\frac{dk}{k} + \frac{dp}{p} \right) \left[\rho - \frac{K\rho}{dK} \left\{ \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\} \right]$$

$$= (pdk + kdp)\rho - K\rho \left\{ \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\}$$

となり, こうして次式が得られる。

$$[6] \quad \frac{dW_t}{pdK} = \rho + \frac{k\rho}{dK} \left[\frac{dp}{p} - \left\{ \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{\rho t}{1 - e^{-\rho t}} - 1 \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\} \right]$$

この式は興味深い事実を明らかにしている。すなわち, [2] から右辺の第2項はゼロであるから, もしも資本の変化を価格 p を不変とする実質量の変化分 dk に起因する pdk の大きさだとすれば ($dK = pdk + kdp \Rightarrow dp$

$= 0 \Rightarrow dK = pdk$), この式は資本の限界生産物が利子率に等しいことを示しているのである。スワンの術語を用いれば, $dW_t / pdk (= \rho)$ は「投資の限界効率」を意味し, $dW_t / dk (= \rho p)$ は「資本の限界生産性」を意味することになる。ここでの dk は「それ自身の技術的単位のタームで」測定された資本増分であり, 他方において pdk は「ある均衡ドル価値ターム」で測定された資本増分である。

こうして, スワンによれば「資本の限界的变化が賃金と利子率の関連する限界的变化から生ずる資本ストックの再評価である Kdp / p , もしくは kdp を排除するように測定されるならば, このウィクセル効果は消失する---。ウィクセル効果は在庫の再評価に他ならない」ということになる。

3. ここで再度留意すべきことは, $K = k_1p_1 + k_2p_2 \dots = kp$ となるような指数化が可能なのは厳密にはただ経済の均衡状態においてだけであるということである。均衡状態においては各資本財 k_1, k_2, \dots の構成とその相對価格 p_1, p_2, \dots は確定しているから, 種々雑多な資本財も単一財と看做すことができ, またそれらの諸価格も単一価格に集計可能となるからである。こうして, それらの指数の微分量 dk は資本財全体の同一構成のままでの変化分を, dp は同一相對価格のままでの價格水準の変化分を意味し, これらの概念は「局所的には」妥当性を持つものと考えられる。均衡条件を問題にする新古典派理論の集計的分析が正当性を持つのはこのためであるとスワンは言う。

しかしながら, この指数化, あるいは集計化は当然のことながら「大域的には」妥当しえない。異なる均衡での指数は互いに次元を異にするために通分不可能だからである。こうして新古典派的分析のもたらす結論は *a grin without a cat* [むき出した歯はあるが猫はいない] ようなものであり, 従ってまた異なる均衡間の《比較静学》なる呼称は誤りであるとのスワンの指摘は方法論上極めて重要である。ここから大域的に妥当するよう

な《連鎖指数》の概念も提案され、チャンパーノウンの著名な研究⁽¹⁸⁾もあるが、スワン自身の高い評価にもかかわらず、果たしてどれほどの現実的 relevancy を持ちうるのかは疑問である。

4. 上の例での資本や価格の指数化が大域的には妥当しないということは、[3] の積分の積 $k\rho$ が一般的には K に等しくならないということを意味する。そこで生産関数が弾力性不変の特殊ケースについて、スワンは次のような示唆に富む、興味深い展開をしている。

$$[7] \quad W_t = t^a \quad [a = \text{constant}]$$

とすれば、 $[\Pi - 1] \cdot [3]$ から $\rho t = a$ である。 $(1 - e^{-\rho t}) = \beta$ とすれば、 $\rho t = a$ が定数であるから β も定数である。こうして、上の [3a], [3b] は

$$[8a] \quad \frac{dk}{k} = \frac{a}{\beta} \frac{dt}{t} \Rightarrow k = \eta_1 t^{\frac{a}{\beta}}$$

$$[8b] \quad \frac{dp}{p} = \frac{dV_0}{V_0} + \left(\frac{a}{\beta} - 1\right) \frac{d\rho}{\rho} \Rightarrow p = \eta_2 V_0 \rho^{\left(\frac{a}{\beta} - 1\right)}$$

となる。積分定数を $\eta_1 = \eta_2 = 1$ とすれば、ここから $t^a = k^\beta$ となるから [7] は

$$[7\text{bis}] \quad W_t = k^\beta$$

となる。こうして

$$[9] \quad V_0 = W_t e^{-\rho t} = k^\beta e^{-\rho t} = k^\beta (1 - \beta)$$

$$[10] \quad \frac{dW_t}{dk} = \beta k^{\beta-1} = \rho p \Rightarrow \rho = \frac{\beta}{p} k^{\beta-1}$$

として、ウィクセル・システムは生産期間 t に代わって実質資本量を表わす指数 k の関数として表現できることになる。さらに

$$[11] \quad K = \frac{W_t - V_0}{\rho} = \frac{k^\beta \beta}{\rho} = kp$$

となるから、この k と p による定式化は「大域的に」に妥当する。

5. ところで、このウィクセル・モデル [II-1] ではこれまで見たように、賃金は限界生産性原理によっては導出されず、上の [9] に見られるように生産物の割引現在価値に等しいとされている。それは生産関数 [7] に労働投入量を変数として明示的に含まれていないからである。スワンはその点を考慮して生産関数を生産期間（あるいは資本）ばかりでなく労働の関数でもあるように一般化して、この [9] による賃金決定が労働の限界生産物に等しいことを論証している。

すなわち、 W_t が平均労働生産物を表わすものと解釈し直して $W_t = Y_t / L$ と置けば、総生産関数は $Y_t = L^{1-\beta} k^\beta$ となり、一次同次であることが知られるから、以下のような「完全分配」が成立することは分配の限界生産性原理が賃金決定においても同様に貫徹されていることを論証するものと看做することができるであろう。

$$[12] \quad V_0 + \frac{W_t - V_0}{\rho} k^\beta = W_t$$

6. スワンはウィクセルの展開する《オーカーマン問題》についても短く言及している。オーカーマン理論においては単一資本財の生産が前提され

ているから、その指数化問題は存在しない。資本財が「それ自身の技術的単位」で測定されるからである。そこで、上のIV・[14]にIV・[2]を代入することによって

$$[13] \quad K = MnI \left(\frac{\rho t}{1 - e^{\rho t}} - \frac{1}{\rho^n} \right)$$

となるが、これを対数全微分し、IV・[6]を代入することによって次式が得られる。

$$[14] \quad \frac{dK}{K} = \left\{ \frac{dM}{M} + \frac{(1-v)(v+\phi(v))}{v+\phi(v)-1} \frac{dn}{n} \right\} + \left\{ \frac{dW}{W} + \left(\frac{1-v}{v+\phi(v)-1} - v \right) \frac{d\rho}{\rho} \right\}$$

この式の右辺第1項が資本変化の「生産的構成要因」を、第2項が「金融的構成要因」を表わす。

$$[15a] \quad \frac{dk}{k} = \frac{dM}{M} + \frac{(1-v)(v+\phi(v))}{v+\phi(v)-1} \frac{dn}{n}$$

$$[15b] \quad \frac{dp}{p} = \frac{dw}{w} + \left(\frac{1-v}{v+\phi(v)-1} - v \right) \frac{d\rho}{\rho}$$

ここで $v = \text{constant}$ であるから、上で見たように、その積分の積は常に資本価値に等しく $K = kp$ である。こうして、 $dp = 0$ であるならば、同様に《フォン・チューネン定理》がここでも妥当することが証明できる。

また、[15a] から

$$[16] \quad k = \eta_3 Mn^{\frac{(1-v)(v+\phi(v))}{v+\phi(v)-1}} \Rightarrow n = \left(\frac{k}{\eta_3 M} \right)^{\frac{v+\phi(v)-1}{(1-v)(v+\phi(v))}}$$

であり、 $a = \lambda n^v$ ($\lambda = \text{constant}$)、 $M = \sigma A$ ($\sigma = \text{constant}$) であるから、これをIV・[14]に代入することによって生産関数は労働 A と資本財 k と

いう各々実物単位で測定された投入量の関数として、次のように表わすことができる。

$$\begin{aligned}
 [17] \quad y &= c(A - M)^{\alpha} M^{\beta} \left(\frac{n}{\lambda} \right)^{\beta} \\
 &= c(A - M)^{\alpha} \left(\frac{M}{\lambda} \right)^{\beta} (\eta_3 M)^{-\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} k^{\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} \\
 &= c \{A(1 - \sigma)\}^{\alpha} \left(\frac{\sigma A}{\lambda} \right)^{\beta} (\eta_3 \sigma A)^{-\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} k^{\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} \\
 &= \left\{ c(1 - \sigma)^{\alpha} \left(\frac{\sigma A}{\lambda} \right)^{\beta} (\eta_3 \sigma)^{-\beta} \right\} A^{\alpha} A^{\beta} A^{-\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} k^{\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} \\
 &= \eta_4 A^{1 - \beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}} k^{\beta \frac{\nu + \phi(\nu) - 1}{\nu + \phi(\nu)}}
 \end{aligned}$$

$$\text{ただし} \quad \eta_4 = \left\{ c(1 - \sigma)^{\alpha} \left(\frac{\sigma A}{\lambda} \right)^{\beta} (\eta_3 \sigma)^{-\beta} \right\}$$

7. ウィクセル理論に対するスワンのこの鋭利な指摘の最後として、上の [15b] に注目しよう。IV・[21]、IV・[25] から、これは次式のように変形できる。

$$[18] \quad \frac{dp}{p} = \left\{ \left(\frac{1 - \nu}{\nu + \phi(\nu)} - 1 - \nu \right) - \beta(1 - \nu) \right\} \frac{dp}{p}$$

これはV・[1]、V・[4] の右辺の第2項の括弧内の数値と同値であるが、この [18] は ν と β のとる値の大きさによって負とも正ともなりうる。もしもこれが負であれば、すなわち、利子率の引き下げ効果が賃金の引き上げ効果を上回るならば、価格下落が生じ、こうして資本の限界生産物が利子率を上回るという《逆ウィクセル効果》が生ずることになる。

VI. 結び

1. 以上が近代資本理論の古典であり、現代の資本理論研究の必須のスターティング・ボードをなすウィクセル流《北欧学派》の資本理論の概要である。これが極めて単純な仮定に立ちながらも、いかに複雑錯綜したものであり、また重大な欠陥を蔵しているかを知る時、誰もが relevant な資本理論の構築に到るまでの道のりの遠きを思わざるをえないであろう。果たして、今日の資本理論はこのウィクセル流資本理論の明らかな欠陥を指摘しながらも、どれ程の前進を遂げているであろうか。

このウィクセル流資本理論の致命的欠陥として独立の方程式が未知数の数に比べて1個不足することは余りにも有名であり、繰り返し言及したが、もう一つの重大な批判はそれが非現実的な「単線直進」型モデルであるとの指摘である。現実の経済循環はベーム-バヴェルクやウィクセルの理論モデルの描くような、労働と土地という本源的生産要素が原料、材料等の中間生産財生産部門を逐次通過しながら最終完成消費財へと直線的に進行する過程ではなく、中間生産財たる機械等が原材料の加工や他の機械等のさらなる生産に投入されるような「複線回帰」型の生産構造だからである。

循環的生産構造のこの複線回帰的側面を強調しながら、ウィクセル流資本理論と、従来評価の低かったワルラスの資本理論を改めて総合したものに安井琢磨の業績がある。⁽¹⁹⁾ これは発表以来70年が経過しているにもかかわらず、我が国における資本理論研究の最高峰としての地位を失っていない。また森嶋通夫も『ワルラスの経済学』で主にワルラスの資本理論に焦点を当てている。これら両巨匠の資本理論の比較検討も確かに興味深いテーマであろう。

また、周知のように森嶋の師ヒックスも資本理論の三部作⁽²⁰⁾を彼の代

表的業績として残しており、彼の終生のテーマが資本問題であったことが窺われる。

2. 個人的な回顧になるが、筆者が資本問題に興味と関心を持つようになった直接のキッカケは、大学院修士課程の初年度の演習用テキストが Donald Dewey, *Modern Capital Theory* (1965) であったことにある。おそらく当時 (1970 年前後) は、華々しいトピックスであった経済成長理論の研究が一段落し、改めて足許のマクロ生産関数そのもの、特にあの K なるものの relevancy の問題が再検討されるべき当該理論の反省期にさしかかっており、そのために久しく忘却され、放置されていた資本問題が経済理論の課題として再び浮上していたのではないと思われる。

しかしながら、筆者のような初心者同様の研究生にとってこの資本理論なるものは冒頭からして意味不明であった。そもそも「資本」とは何であり、何故にそれが永続的な所得たる剰余価値＝利子を生むのか。マクロ経済成長理論が仮定するような、粘土細工用の粘土のように自由自在に変形可能な可塑財を資本とする定義を容認できず、中間生産財の総体としての常識的な資本定義をとるにしても、それらの中間財、例えば 1 億円の機械が何故に生産過程に投入されることによって 1 億円以上の価値を生み出すことができるのか。この一見簡単な問は決して容易に答えうる問ではない。マルクス経済学ではそれを「労働の搾取」によるとするが、しかし、それでは何故に労働はそのような剰余価値を生み出しうるのかとなると答を他に求めざるをえなくなるから、この搾取説も問題を先送りするに過ぎない。ウィクセルはこの資本の生産性のことを *Perpetuum mobile des Volkswirtschaftsmechanismus* (『経済メカニズムの永久運動』) と呼んでいるが、ある意味ではこれこそが経済メカニズムの究極の秘密であると言えなくもないであろう。

3. この問題をさらに突き詰めると、そもそもこの資本財たる機械が1億円と決定されているのは何故かという価値＝価格論の問題がその奥に横たわっていることに気づかざるをえない。結局、資本財の価値が1億円であり、その収益が1億円以上であることの根拠は経済メカニズム全体の作動法則の解明によってのみ明らかになるであろう。こうして価値＝価格論が資本理論の前段階として必須の存在であることが知られる。

このように完結的な資本理論は価値＝価格論をその体系内に包含していなければならない、マルクス経済学にとってはそれは労働価値論であり、ベーム-バヴェルクにとっては限界効用理論であった。しかしながら、十全な価値＝価格論はワルラスの一般均衡理論と見るウィクセル以降の論者たちは一般均衡理論の枠組の中に資本理論を組み込まざるをえなかったのである。

思えば、経済理論研究の最終段階に位置する資本問題に初心者過ぎない修士課程1年生がぶつかったのがそもそもの間違いであった。こうして、修士論文のテーマとしてハイエクの『資本の純粹理論』(*The Pure Theory of Capital*, 1939)に取り組むことになったのであるが、当時はこのハイエクの原著が本稿で紹介したウィクセル、リンダール、オーカーマン理論を継承しながらも、その線に沿った展開の試みを放棄し、新たな資本理論の構築を目指すものであることの意義をほとんど理解できないままであった。

こうして、学習の遅々たる長い迂回過程を経て漸く資本理論に向き合う用意が整ってきたように思われるので、引き続きこの方法論上の問題に留意しながら、経済成長理論、あるいは経済理論一般の展開を追ってみたいと思う。

《註》

- (1) Joan Robinson, The Production Function and the Theory of Capital, *Review of Economic Studies*, 1953-4. The Measure of Capital : The End of the Controversy, *Economic Journal*, 1971. Solow once more, *Kyklos*, 1971.
Robert M. Solow, The Production Function and the Theory of Capital, *Review of Economic Studies*, 1954.
Friedrich Lutz, The Essentials of Capital Theory. *The Theory of Capital* [F. A. Lutz and D.C. Hague(eds)], 1961.
John R. Hicks, The Measurement of Capital in Relation to the Measurement of other Economic Aggregates, *The Theory of Capital* [F. A. Lutz and D.C.Hague(eds)], 1961.
- (2) Böhm-Bawerk, *Geschichte und Kritik der Kapitalzins-Theorien*, 1888.
- (3) R.G.D.Allen, *Mathematical Analysis for Economists*, 1939.
- (4) 拙稿, 「資本理論について」, 『富士論叢』第25巻第1号, 1980. 本稿は実質的にはこの論考の続編である.
- (5) Knut Wicksell, *Lectures on Political Economy*, 1934.
- (6) Friedrich A. Lutz, *The Theory of Interest*, 1967, p.31.
- (7) R.G.D.Allen, op.cit., chap. X VII .
- (8) 安井琢磨, 「時間要素と資本利子」, 『経済学論集』第6巻第9号, 1936. 『安井琢磨著作集第1巻所収』
- (9) このウィクセル問題の解決への一試論として, 根岸隆, 『経済学の歴史』第7章, 1997, Wicksell's missing equation and Böhm-Bawerk's three causes of interest in a stationary state, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1982, 参照.
- (10) Erik Lindahl, *Studies in the Theory of Money and Capital*, Part III ,1939. Bent Hansen, *A Survey of General Equilibrium Systems*, Chap.17,1970.
- (11) Lindahl, *op. cit.*, p.308.
- (12) Léon Walras, *Elements of Pure Economics*, Part V , 1874-77, translated by William Jaffé, 1954.
- (13) Gustaf Åkerman, *Realkapital und Kapitalzins*, 1923. Takuma Yasui & Hirofumi Uzawa, On an Åkerman-Wicksellian Model of Capital Accumulation, *The Economic Studies Quarterly*, 1964, 参照. 本論文は宇沢弘文の著名な二次部門成長モデル On a Two-Sector Model of Economic Growth, *Review of Economic Studies*, 1962, がワルラス・モデルと同様に資本減耗率を所与と

仮定しているのに対して、資本財の最適減耗率＝最適耐久期間の決定メカニズムを含むモデルとして再構成しているところに特徴がある。

- (14) Knut Wicksell, Real Capital and Interest, A Mathematical Analysis of Dr. Åkerman's Problem, Appendices to *Lectures on Political Economy*.
- (15) T.W. Swan, Economic Growth and Capital Accumulation, *The Economic Record*, 1956.
- (16) T.W. Swan, *op. cit.*, p.360.
- (17) スワンは《ウィクセル効果》のヴァリエーションを4種類示して、これがウィクセルの主張するように必ずしも賃金上昇に起因するとするのは正確ではないと指摘している。因果関係ではなく、システムを構成する全変数の関数関係によるとの意味であろう。
- (18) D.G. Champernowne, The Production Function and the Theory of Capital, *Review of Economic Studies*. 1953-54.
- (19) 安井琢磨, 上掲論文.
- (20) John R. Hicks, *Value and Capital*, 1939. *Capital and Growth*, 1965. *Capital and Time*, 1973.

ソフトウェア開発・生産における 情報資源と技能の関係に関する考察

ーソリューション・ビジネスの事例を通じてー

安田 賢憲

I 問題意識と分析視角

顧客の抱える問題を指摘し、その解決のための改善提案を実現する情報システムあるいはソフトウェアを提供する、いわゆるソリューション・ビジネスの市場規模は過去順調に拡大している。しかしながら、ソリューションの中核部品であるソフトウェアの開発・生産する際の生産性は低いといわれる。一般に物財の生産における生産性は、古くはアダム・スミスの「分業」論を淵源とし、テイラーが行った「作業の標準化」、「管理の標準化」を礎石とする、インダストリアル・エンジニアリングの発展と現場での創意工夫によって高められてきた。ソフトウェアに代表される情報財もまたソフトウェア・エンジニアリングを基礎に「作業の標準化」、「生産工程の標準化」、「管理の標準化」が行われ、その生産性の向上が志向されてきた。但し、ソフトウェアの産出にあたっては以下のような特徴が見られ、物財の生産と全く同様のアプローチを採用できるわけではない。

- ① 一品生産が基本であり、受注後に、顧客の要求に基づき設計がなされ、原材料の加工・制御を行うことが多いため、開発工程と生産工程が不測不離で進行し、その切り分けが困難である。
- ② 主たる原材料は情報資源である。

- ③ 開発工程と生産工程にまたがってプロジェクト管理を行う必要性がある。
- ④ 技術革新の進展が早いため、機械化・自動化が容易ではない。
- ⑤ 最終製品の完成後に行われる磁気媒体へ転写（記録）は単なる印刷である。

とりわけ、主たる投入資源である情報資源は物的資源と異なり、特定の文脈や関係に依存し、その価値を適切に評価することが難しく、加工・制御にあたっては常に一定の技能を保有する熟練労働者が必要となる。中でも高い知的技能を有する熟練労働者を数多く必要とする。これは、物財の生産においては生産システムの高度化に伴い、加工・制御の担い手として未熟練労働者が求められることと比較すると対照的といえる。

このような問題意識に立脚し、本稿では主たる投入資源が情報資源であるソフトウェアの産出において、情報資源と熟練労働者の技能との間にどのような関係が成立しているのかについて考察する。考察にあたり、まず第一にソフトウェアを産出する現代的意義について野口祐の所説に基づいて考察し、ソフトウェア開発・生産において智能工、知的多能工が必要となってくることを確認する。第二に智能工、知的多能工が具える技能の内容について吟味する。第三にソリューションを提供する大手インテグレーター企業 CSC 社の事例を考察することを通じて、主たる投入資源が情報資源であるソフトウェアの生産において必要となる論点を導出する。

なお、考察にあたり、本稿における生産の概念について検討する。本来、生産という行為は、何らかの経済財について着想、設計し、その実現に必要な原材料の調達し、それらを変形、加工、再構成し、具体的に産出するに至るまでのすべての工程を含んだ概念である¹⁾。しかしながら、大量生産体制が構築される中で、このような広範な概念を包含する生産の概念は開発工程、調達工程、生産工程などに切り分けられ、設計図に基づき、原材料を変形、加工、再構成し、最終製品を産出する工程のみが生産

と定義され²⁾、生産に関する研究は主としてこの生産工程ないしそのシステムに焦点があてられた。なお、ここでいう開発工程とは、「新しい経済財を生み出すため、あるいは既存の製品等を著しく改良するために計画もしくは設計し、それを具現化する³⁾」工程と定義する。

しかしながら、近年、技術革新やグローバル化の急速な進展などといった要因から「確定受注生産システム」、「開発重視型生産システム」などの開発工程を包含した生産システム、いわゆる開発工程と狭義の生産工程の切り分けが困難な生産システムが登場し、その研究が行われつつある⁴⁾。

ソフトウェアという経済財は、前述の通り、その産出にあたっては開発工程と生産工程を区別することが困難である。とりわけ、ソフトウェアのような情報財を産出する際は、より開発工程に多くの資源が投入される。したがって、本稿では、ソフトウェアを産出する行為を、便宜的に、「ソフトウェア開発・生産」と呼称する。そして、ソフトウェア開発・生産工程を「専門的な技術⁵⁾、学問的定義群などの情報資源を体系的に学習、習得し、かつ経験によって問題領域固有の技能や情報資源を修得した熟練労働者⁶⁾が保有する技能ならびに利用可能な情報資源を駆使してソフトウェア及びシステムといった目に見えない知的生産物を作り出す工程」と定義する。

また、情報資源とは「ソフトウェア開発・生産において資本財として投入される経済的考察の対象となる情報財であり、ソフトウェアの投入資源として必要となる自然言語および人工言語によって記述された情報財」と定義する。これらは補助記憶装置や人間の脳といった何らかの媒体に記憶されることで、再利用が可能であり、貯蔵が可能な経済財である。知的生産物とは「人間の記憶・学習・経験をベースに客観化された目に見えない対象物」と定義する。

II ソフトウェア開発・生産における情報資源と技能の関係

1. 野口祐の「生産システム発展論」に基づくソフトウェア開発・生産の意義

野口祐によると生産システムは⁷⁾、基礎工学の進展に伴って目標が変化し、それに応じて標準化、スキルの程度、管理手法、合理化の程度が変化してきたと論ずる。その主張をまとめたものが図表1である。

図表1 野口祐の「生産システム発展論」

項目名	I	II	III	IV	V	VI
基礎工学	エンジニアリングの萌芽状態	Industrial Engineering	System Engineering	Software Engineering	Knowledge Engineering	Virtual Engineering
標準化	個別作業の標準化	生産工程の標準化	生産システムの標準化	I・II・IIIの統合とプロジェクト生産の標準化	I・II・III・IVの統合と知的ネットワーク生産の標準化	I・II・III・IV・Vの統合とバーチャルネットワークの標準化
スキルの程度	機能的熟練工化	単能工化	多能工化とチーム方式	知能工化	知的多能工化	バーチャル多能工化
管理手法	課業管理	同時管理	QCと柔軟労働組織管理	プロジェクト管理	知的ネットワークプロジェクト管理	バーチャルネットワークプロジェクト管理
合理化の程度	点の合理化	線の合理化	面の合理化	立体の合理化	超立体の合理化	サイバースペースの合理化
編成原理	テイラーシステム	フォードシステム	トヨタシステム	CIM	IMS	VM
目標	大量生産の萌芽	少品種大量生産	多品種少量生産	変種変量生産	知的変種変量生産	バーチャル変種変量生産

出所) 野口祐「マルチメディアのバーチャル経営管理」創価経営論集第21巻第2号,3頁。

／項目名は安田が付記。

彼によれば、第一段階であるテイラーシステムにおいて課業管理による「個別作業の標準化」が、第二段階であるフォードシステムにおいてインダストリアル・エンジニアリングを媒介にして「部品の標準化」,「工場内の生産工程の標準化」が、第三段階であるトヨタシステムにおいてシス

テム・エンジニアリングを媒介にして「生産システムの標準化」がそれぞれ進展してきたと説明する⁸⁾。なお、ここでいう生産システムの標準化とは、トヨタシステムが多能工による効率化とカンバン方式による情報の流れと物の流れの同期化を目指し、市場ニーズへの柔軟な対応とムリ、ムラ、ムダの排除を実現する生産過程全体のシステム的な結合を実現したことを示唆している⁹⁾。

そして、コンピュータによる制御が生産システムにおいて重要な鍵を握る CIM (Computer Integrated Manufacturing) システムにおいてソフトウェア・エンジニアリングを媒介にして智能工による「プロジェクト生産の標準化」が進展してきたと論ずる¹⁰⁾。これについては若干の補足説明を要すると思われるので、ここで CIM システムとその下でのプロジェクト生産の関係について概説したい。

CIM が可能になった背景には、一つには ME (Mechanical Electronics) 機器による FA (Factory Automation) の進展、もうひとつにはプロトコル (通信制御手順) の統一によってかつては不可能であるとされた異機種 of コンピュータ間の接合が可能になったことがあげられる。これによって企業内に流通する様々な製造情報と管理情報などの情報資源をコンピュータを媒介にして管理することが可能となり、生産工程だけにとどまらず受発注工程、物流工程、販売工程といった主活動、および労務管理工程などの支援活動などを有機的に統合することが可能になった。それゆえ、生産システムや販売システムといった個々の活動の部分最適と企業の全体最適を同時に追求できるようになった¹¹⁾。

あわせてこの時期、従来よりも複雑な制御機能を実現するソフトウェアが誕生した。これに伴い制御用ソフトウェアを組み込んだ生産システムや情報システム、ハードウェア製品が一般化し、とりわけ生産システムの高度化、自動化が進展した。この結果、製造現場における組み立てなどの直接労働の割合が減少し、代わって自動システムを支障なく運転するため

のシステムの監視活動やコスト改善，品質改善，納期短縮といった改善活動，さらにはそういった労働を効率的かつ効果的に運営する管理活動などの知的な技能を必要とする間接労働が恒常的な労働の比重が増大した。こういった間接労働はプロジェクト・チームで編成されることが多いが，これが常置されるケースが増えているという¹²⁾。

生産システムにおける制御機能を司るソフトウェアはシステムの形態でハードウェアに実装されるのみならず，技術革新の進展に伴い，サブシステムの階層に逆位相し，チップの形態でハードウェアに組み込まれることもある。このようにソフトウェアの相対的な自立性が高まった段階の生産システムではソフトウェアとハードウェアのスパイラルな発展が比較的短期間で繰り返し高度化し¹³⁾，ハードウェアおよびソフトウェアの改良・追加を行うためのプロジェクト・チームは生産工程において必須となる。それゆえ，CIMシステムの浸透に伴い，作業オペレーターとプロジェクト・チームの二つの生産工程が確立し，その結果，チームを主体とするプロジェクト生産方式の標準化が進展したと指摘する¹⁴⁾。

彼はさらに光ファイバーなどによる広帯域のネットワークによって大量の情報の送受信が可能になり，そのネットワークを介して世界中に点在する企業内，企業間の生産拠点を制御するソフトウェアが誕生し，合わせて知的多能工が出現するようになると，IMS (Intellectual Manufacturing System) が成立すると指摘する¹⁵⁾。この段階においてはナレッジ・エンジニアリングを媒介にして「知的ネットワーク生産の標準化」が進展するとしている¹⁶⁾。野口祐の指摘する「知的ネットワーク生産」とは，ローカル・ネットワークで結合された生産設備・施設を広帯域ネットワークで結合し，それらをAI (Artificial Intelligence) 技術などを駆使した判断，推論機能を有する制御用ソフトウェアによって統合管理することで実現する生産のことを示唆する。このことによって物理的距離とは無関係にリアルタイムで生産工程をはじめとした様々な工程および経営管理の同期

化が可能になるだけでなく、ビジネスプロセス全体の有機的な結合および統合が進展するとする。

以上のような生産システムの発展の展開を踏まえたとき、注目すべき点は CIM, IMS 段階以降の生産システムの優劣はソフトウェアが基底するという点であろう。この段階の生産システムにおいてソフトウェアはさまざまなレベルで制御機能を司る。このことは、生産システムを高度化させるためには、優れた製品品質を具備したソフトウェアを生産システムに組み込むことが必須であることを示唆する。つまり、優れたソフトウェアを開発・生産することこそが、生産システムを発展させるための必要条件といえる。その意味で、ソフトウェアを開発・生産するシステムそのものを高度化させる、換言すれば、ソフトウェアを開発・生産する際に生じる「生産の不確実性」を低減させることが現代の生産システム論における重要な課題のひとつと指摘することができる。ここでいう生産の不確実性とは、何らかの経済財を産出するとき、多くの資源を投入し管理したからといって必ずしも優れた品質の産出物とならざる限り状態のことを指す。

このような認識に立脚した際に、さらに検討すべき課題のひとつは、野口祐が重要と指摘する知能工、知的多能工に関する詳細な考察であろう¹⁷⁾。CIM, IMS 段階以降の生産システムでは前述の通り、知的な技能を必要とする間接労働が増大しているため、知的な技能を有する熟練労働者がそのシステムの有効性と効率性を左右する。それゆえ、知的な技能について定義を明確にしておく必要がある。

この点を検討することは、ソフトウェアの開発・生産においても重要である。なぜならソフトウェアは、知的な技能を有する労働者によって、情報資源を加工・制御されることを通じて産出されているからである。それゆえ、次節では、知的な技能とは一体いかなるものかについて考察する。

2. 技能の内容～坂本清の所説を手がかりにして

日本では熟練に関する研究は戦前から行われており、その研究蓄積は深い。しかしながら、日本での熟練に関する概念規定は欧米のそれと比較して曖昧であるとされる。欧米社会では職務分析によって高い知識、技能が必要とされる職種だけが熟練職種と認定されており、これら熟練職種には技能の絶対的な水準が存在することが通念となっている¹⁸⁾。これに対し、戦後、日本の熟練論では徒弟的労働関係の中から技能の客観化が行われることが指摘されたものの、熟練は職務の経験が長いことをもってのみ定義され、職務に必要なとされる技能の絶対的な水準について議論されてこなかったとの指摘がある¹⁹⁾。これには職務区分が厳密ではないため、職務に必要な技能について定義することが難しかったことが背景にあると思われる。

日本では小池が知的熟練という概念を1970年代後半から提唱する。小池によると、物財の製造工程における直接労働者の作業は、単調な繰り返しばかりでほとんど技能はいらないかに見える「ふだんの作業（usual operation）」と何らかの変化や異常への対処に関係する「ふだんと違った作業（unusual operation）」の二つが存在するという。彼はふだんと違った作業として、製品構成の変化、人員構成の変化、生産方法の変化といった「変化への対応に関する作業」と製品の作業現場での検査や不良品の取り出し、異常の原因推理、機械トラブルなどの修繕といった「異常への対応に関する作業」の二つを挙げ、これらの作業を臨機応変に行うことができる技能を「知的熟練」と呼ぶ²⁰⁾。小池の指摘するこの知的熟練は、言い換えれば物財の製造工程での反復作業の中で生じる様々な問題を対処することで形成される問題解決を導く判断力、あるいは個人が問題解決のために保有する幾通りかのパターン認識、といったものを示唆していると理解できる。

ダベンポートは「行為の中の知識（Knowledge in Action）」という概念を提示し、情報や知識を取り扱う熟練労働者が持つ知的な技能について考察を行っている²¹⁾。彼は知的な技能を有する熟練労働者の意思決定には体験、経験的真理、経験則、信念などといった要素が多分に影響力を与える点を強調する。

熟練に関して技能という視点から考察を深めたのは坂本清である²²⁾。彼によると、技能とは作業の計画、作業の実行、作業の検証という具体的作業過程において、労働者が原材料や部品などの加工対象になんらかの働きかけをする際に、労働者自らの行為によって顕現する外的機能のことを指し、知的技能と運動技能から構成される²³⁾。知的技能は、知識と知的操作技能から構成される。知識とは自立化・客観化された情報として労働者の内部に蓄積された基礎的・科学的・専門的知識と、客観化されていないが労働者の内部に個別的に存在する専門的知識からなる。知的操作技能とは作業遂行にあたって必要な知識・情報を選択・処理し判断する能力のこと。一方、運動技能とは知的技能を外的表現として顕現するために必要な加工手段を適切に操作しながら作業を遂行する能力である。

知的技能と運動技能はそれぞれ密接に関連しあい、具体的な外的機能として顕現される。ここでいう機能とは、作業機能、伝導機能、原動機能、構想機能、制御機能、判断機能などを指し、これら技能の水準は労働者の内部に蓄積・固定された内的機能（精密性、器用性、汎用性、高速性、統合性）の程度によって決まる²⁴⁾。

この一連のプロセスは、加工対象が物的資源であれ、情報資源であれ変わりはない。しかしながら、物的資源を汎用性の高い道具や機械によって加工・制御する場合、加工対象となる物的資源の特性を十分に理解した上でなおかつ道具を自在に駆使する高度な運動技能を必要とする。また加工、制御の過程で、運動技能を司る運動器であると同時に感覚器でもある肉体（五感）から様々な情報を得ながら加工や制御を進めていく²⁵⁾。こ

れに対して非有形であり直接見たり触れたりすることができない情報資源の場合、加工手段としての道具は汎用性の高いコンピュータおよびコンピュータ上で機能する各種アプリケーションソフトウェアであり、これらの道具を操作する際に必要となる運動技能はさほど高いものではない。また加工、制御の過程で感覚器から得られる情報はあまり多くない。一方で、それらを介して加工対象を正しく理解し加工・制御するために必要な知識や知的操作技能はかなり高い水準を要する。

以上のように物的資源と情報資源を加工・制御する際の技能の関わりには違いが存在する。

3. 情報資源との技能の関係～認知科学の所説を手がかりにして

さて、坂本の技能論を踏まえ、情報資源と技能との関係についての考察を深めるために、認知科学の知見を援用したい。なぜなら、情報資源は認知情報処理 (cognitive information processing) 過程を経て、意味が認知され、加工・制御されるからである。一般に認知とは「記憶、推論、創造、問題解決などの機能を含む概念²⁶⁾」であり、認知情報処理とは、感覚器を経て、知覚された対象の意味や対象間の関係を理解、判断したり、概念を構成する人間の情報処理プロセスのことを意味する²⁷⁾。情報資源はこの過程を経て、意味情報 (semantic information) として認知され活用される。

具体的に、感覚器を介して知覚された情報資源は、パターン認識、注意などの過程を経て²⁸⁾、記憶系に転送される。そこで短期記憶、長期記憶を利用して、大脳新皮質で行われる思考過程、推論過程などの「認知系」と大脳辺縁系によって司られている「情動系」とが相互に作用し合うことを通じて、適切に処理され、何らかの意思決定が行われ、運動系に伝達され、運動器を通じて実際の行動がとられる²⁹⁾。なお、長期記憶は、保持情報の内容によって宣言的記憶と手続き記憶に大別される。宣言的記憶と

は、言葉によって記述できる事実に関する記憶であり、エピソード記憶と意味記憶がある。エピソード記憶とは、「いつ」、「どこで」など特定の時間的・空間的文脈の中に位置付けることのできる出来事に関する記憶をいう。意味記憶とは、単語、数字、概念、事実など社会全般に通用する客観的な記憶をいう。一方、手続き記憶とは言葉で記述することができない記憶であり、自転車の乗り方、ピアノの弾き方、スポーツのルールなど繰り返し実践することで蓄積され、身体が覚えているような記憶をいう³⁰⁾。

図表 2 記憶の種類

感覚記憶	感覚器官に保持される記憶をいう。視覚では1秒間弱、聴覚では約4秒間保持される。保持される情報はかなり多い。テレビや映画の映像を連続して認識できるのは感覚記憶の効果による。感覚記憶から短期記憶に記憶が転送される。短期記憶の容量は小さいので、このときかなりの記憶が忘却される。また、文字で書かれた言葉の記憶（言語的記憶）は音声的な形態に変換され記憶される。	
短期記憶	短時間保持される記憶をいう。問題解決、推論、思考などの認知過程において種々の情報を一時的に保存して認知活動を進行させる作業場所ともされ、作業記憶とも呼ばれる。ミラーによると7±2文字程度までの情報しか保持できないという。短期記憶の情報は時間の経過とともに忘却される。	
長期記憶	短期記憶からリハーサルによって転送されたほぼ無限の容量を持つ永続的な記録をいう。長期記憶は宣言的記憶と手続き記憶の2つに分類され、宣言的記憶はエピソード記憶と意味記憶に分類される。	
	宣言的記憶	<p>エピソード記憶 個人的体験や出来事についての記憶をいう。1972年に心理学者のタルビングによって、意味記憶と対になる形でその区分が提唱された。</p> <p>意味記憶 意味記憶とは言葉の意味や社会全般に通用する記憶をいう。1966年に心理学者のキリアンによって提唱された。意味記憶の構造は意味ネットワークという形でモデル化されている。意味記憶を表すモデルは数多くある。</p>
	手続き記憶	物事を行うときの手続きについての記憶をいう。いわゆる体で覚える記憶がこれにあたる。

出所) 村田厚生『認知科学』朝倉出版、1997年、他より作成。

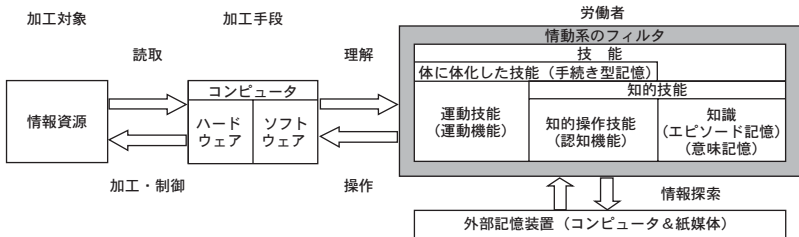
このような認知科学の情報処理過程の知見に基づいた時、熟練労働者の知的操作技能とは、熟練労働者が何らかの加工対象、すなわち情報資源を認識した際、大脳新皮質に蓄積されたエピソード記憶、意味記憶といった個々人の頭脳に蓄積する記憶を適宜活用しながら顕現される機能であり、具体的には構想機能、評価機能、分析機能、推論機能、判断機能、制御機能などであると理解することができる。

このように知的操作技能について定義した時、その客体である知識は、①個々人が頭脳に蓄積している意味記憶やエピソード記憶といった情報資源、②個々人が加工対象として取り扱うことができる形式化可能な情報資源

源、の2つと定義できる。

上記のような知的技能の定義を踏まえた時、知能工とは、上記のように定義される知的技能の水準が運動技能と比較して相対的に高い熟練労働者であり、知的多能工とは、熟練労働者に蓄積する運動技能および知的技能のうち、相対的に高い水準の知的技能を複数備えた熟練労働者と定義することができる。

図表3 情報資源と熟練労働者の技能との関係



出所) 安田作成。

以上のような演繹的な考察を踏まえ、本稿では加工対象である情報資源と加工手段であるコンピュータ、熟練労働者の間には図表3のような関係が成立すると理解する。すなわち、コンピュータによって読み取られ、労働者が理解できるように表現された情報資源は、コンピュータを操作する労働者の知的操作技能（認知機能）によって知覚され、理解される。知覚・理解した情報資源を労働者は、学習によって蓄積した知識（意味記憶）や経験によって蓄積した知識（エピソード記憶）を利用、あるいは外部記憶装置で管理されている情報資源を援用し、知的操作技能を用いて評価・判断する。そして、その評価・判断の結果を運動技能を介してコンピュータを操作し、情報資源を加工、制御する。こうした一連のプロセスを繰り返し行うことで、ソフトウェアの開発・生産は進行すると理解する

ことができる。ただし、これら一連のプロセスは、熟練労働者自身の感情の振幅に多少の影響を受ける。

したがって、ソフトウェアの開発・生産における生産性は、熟練労働者の知的操作技能の水準の程度、エピソード記憶、および意味記憶の蓄積の程度、感情の状態、外部記憶装置の充実度、といったさまざまな要因によって左右されることになる。

このような図式の下でソフトウェア開発・生産の生産性を向上させるためには、第一に、特定の文脈や関係によって経済的価値が変動するという特質を有する情報資源を、労働者がどのような時に、どのように加工・制御すべきかなどを知覚・理解しやすいように標準化を進めることである。具体的には、情報資源の内容、労働者の作業、工程、管理手法を明確に定義し、標準化することが必要といえる。

第二に、学習と経験を繰り返すことで労働者自身に蓄積・固定化される意味記憶、エピソード記憶の蓄積量および知的操作技能を高めることが求められる³¹⁾。具体的に、ソフトウェア開発・生産に必要な情報資源の獲得・支援を促すデータベース・レポジトリなどを整備し、活用する仕組みの構築、および知的操作技能を高めるための学習・訓練の機会を設け、その習熟を促す仕組みの構築が必要となろう。

ソフトウェア開発・生産の生産性を向上させるために上記に挙げた様々な標準化の実施、データベース・レポジトリの活用といった取り組みを実施しているベンダー企業は日系企業でも数多く見られ、拙稿でも事例を紹介している³²⁾。但し、それらは設計工程、製造工程、保守工程が中心である。一方、米国ではこれら工程の上流工程である要求仕様工程においても上記のような取り組みを実施している企業が存在する。本稿では、その事例として米国大手インテグレーター CSC 社の取り組みを考察することを通じて、図表3に示した情報資源と熟練労働者の技能の関係の妥当性について検討する。

Ⅲ CSC 社の事例～ Catalyst による要求仕様（コンサルテーション）工程の標準化

1. CSC 社と CSC Catalyst の概要

2005年4月現在、CSC社は総売上高141億ドル、純利益5.0億ドル、従業員数79,000人、88カ国に700ヶ所以上の事業所を有する米国最大手システム・インテグレーターである。CSC社では、業務分野および業種分野ごとに専門組織を形成し、その分野における顧客のさまざまなニーズに対応できる体制を整えているという。主たる事業はシステム・インテグレーション、アウトソーシング、マネジメント・コンサルティングである³³⁾。また事業別の売上高構成比をみると、マネジメント・コンサルティングが38%、アウトソーシングが38%、システム・インテグレーションが24%という構成となっている³⁴⁾。また、CSC社は主に航空・宇宙、金融・保険、化学・エネルギー、ヘルスケア、消費財、通信といった産業および軍需産業、政府などの公共機関においてこれまで高い実績がある。とりわけ金融・保険業界において高い実績を持つ。

ソリューションに必要な情報を効率的に従業員に提供するためにCSC社では、CSC Catalystというデータベース・レポジトリを準備し、活用している。Catalystには改善提案および設計に必要な方法論、プロジェクト管理マニュアル、過去40年の顧客データ、最新のケース・スタディやベスト・プラクティス、イノベーションに関する情報といった各種情報が蓄積されている。

従業員はこのデータベース・レポジトリにアクセスし、自らに必要な情報資源を獲得するだけでなく、自分の抱える諸問題を分析したり、どのような方法論によってアプローチするかを決定する際にも利用しているという。このデータベース・レポジトリを活用することで、ソリューション構

築の効率性と柔軟性を高めることを目指している。Catalyst は専門技術者によって随時更新されており、CSC 社員であればこのデータベース・レポジトリをいつでもどこからでも web 上で自由に閲覧できる。

Catalyst の開発履歴をみると、1991 年 9 月に Version1.0 が立ち上げられ、資料が入手可能な 2000 年時点までの間に、5 回更新されている。なお、Catalyst の更新はこれ以後も行われていると思われるが、1997 年 9 月以降の更新情報は公開されていないため、どの程度の頻度でリリースメントが行われているのかは明らかではなく、ヒアリングでも確認することはできなかった。

2. 熟練労働者の技能を補完する仕組み 1：フレーム概念を用いた改善提案の作成と概要設計

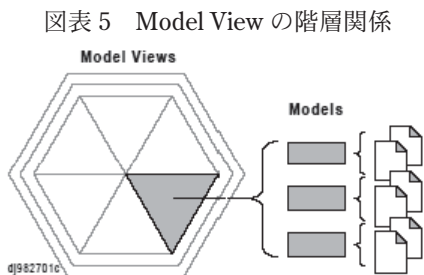
Catalyst ではソリューション構築のために必要な方法論としてフレーム (Framing concepts)、コンポーネント (components)、トピックス (topics)、技法 (technique)、といった 4 つの概念を格納している。CSC 社ではフレームという概念を用いて顧客の問題点を特定し、改善提案、機能確定のための検討を行う。その上でコンポーネントと呼ばれる概念を用いてソリューションの詳細設計およびプロジェクト管理を行う。以下ではこの 4 つの概念を「CSC Catalyst OverviewSM」を参考に概説する³⁵⁾。フレームという概念はソリューションを開発し生産するための方法論を決定し、必要とするコンポーネントを選択するために利用される概念である。具体的には、ソリューション開発に必要な顧客の問題や課題を解決するための綿密な要求分析および仕様分析、その分析に基づいた詳細設計などを行う上での方法論のことをさす。図表 4 のように、8 つのフレーム：① Domains of change、② Model views、③ Units of scope、④ Box of boxes、⑤ Paths、⑥ Stages、⑦ Processes、⑧ Activity blocks、からなる³⁶⁾。これらの概念を利用して、顧客企業の抱える問題点とその所在を

明らかにし、その解決にむけての方針や手順などを検討した上で、ソリューションを設計し、具体的な詳細仕様に落とし込むという手順がとられる。

このうち、Domains of change と Model views は、顧客に提供すべきソリューションを定義し、開発・生産するための考え方を提供する概念である。

Domains of change は顧客の問題の所在と範囲を明確にし、何を改善すればいいのかを診断ないし把握し、その変化の効果を測定する概念である。問題を発見するための視点としてドメインと称する6つのカテゴリー：①ビジネスプロセス、②組織、③ロケーション、④データ、⑤アプリケーション、⑥技術、を挙げる（図表4）。

Model views は志向する改善効果をソリューション全体という結果へ関連付けるフレームである。Model views は上記にあげた6つのドメインごとにある。これら Model view は後述するワーク・プロダクトによって構成されている（図表5）。



出所) CSC, CSC CatalystSM Overview, 2000, pp.3-20.

図表4 Domains of Change



出所) CSC 社 HP より (2000 年 10 月)。

Units of scope は契約の対象となるソリューションの規模と構造を特定するフレームである。①事業範囲、②作業範囲、③ソリューション範囲、の3つの視点から検討する。

Box of Boxes は作業手順にあわせて顧客に契約を明示す

るためのフレームである。これは契約において行う一連の仕事概要を描写するライフサイクル部とそれらを管理する方法を描写するマネジメント部からなる³⁷⁾。

Paths はソリューションのタイプに相応しい技術的アプローチを決定するフレームである。Catalyst が提供可能なコンポーネントをそのまま利用した開発，既存の技術を利用した開発，フルカスタマイズによる開発など，顧客の要求に応じて Path を選択する³⁸⁾。

Stage は活動ごとのステップを明示するフレームである。Catalyst ではすべての活動をいくつかのステップで区切って定義しており，それを必要に応じて提示する。

Processes はソリューションを開発するにあたって相互に深く関連している各活動の手順を設計するためのフレームである。ソリューションを構築するための一連の活動を，各段階においてフローダイアグラムの形で描写する。

このような一連の概念を用いて，ソリューションの仕様を決定し，設計を行う。これらフレームを利用することで熟練労働者の知的技能が補完されていると理解することができる。

3. 熟練労働者の技能を補完する仕組み 2：コンポーネントによる詳細設計

上記で紹介したフレームという概念によって示されたソリューションの仕様，概要設計の内容は，以下で説明するコンポーネントという概念を用いて具現化される。コンポーネントは3つの概念：①ワーク・プロダクト (work product)，②活動 (activity)，③職務 (role)，からなる。

ワーク・プロダクトは，図表6のように，①モデル，②計画書類，③報告書類，④プロジェクト管理書類，⑤ 開発成果物といったカテゴリーに区分される。モデルは前述した Model View の各ドメインを具体的に構成

する概念的定義群であり、いわゆる作業内容を具体的に定義した標準作業マニュアルである。両者は論理一貫性を持ち、複数の階層を形成し、図表5のような関係にある。計画書類は契約を管理する書類一覧である。報告書類は契約に基づいて行われる作業の進捗状況などを報告する書類一覧である。プロジェクト管理書類はプロジェクト遂行に必要となる各種管理書類である。開発成果物はすでにリリースしたソリューションやプロトタイプのような開発途上のプロダクトなどである。

図表6 ワーク・プロダクト一覧

カテゴリ	サブカテゴリ	
モデル	ビジネスモデルビュー システム工学モデルビュー ビジネス・プロセスモデルビュー 組織モデルビュー	立地モデルビュー アプリケーション・モデルビュー データ・モデルビュー 技術モデルビュー
計画書類	移行計画 プログラム管理計画 プロジェクト管理計画	テスト計画 その他計画
報告書類	ライフサイクル報告書 その他報告書	
プロジェクト管理書類	コンフィギュレーション管理ワークプロダクト スタッフ管理ワークプロダクト 品質管理ワークプロダクト リスク管理ワークプロダクト 問題管理ワークプロダクト	監視ワークプロダクト プロジェクト結果ワークプロダクト プロジェクト管理ワークプロダクト プログラム管理ワークプロダクト 調達ワークプロダクト
開発成果物	プロトタイプ 開発製品	統合製品

出所) CSC, CSC Catalyst Overview Version 1.0, 2000, pp.3-22.

以上から理解できるように、ワーク・プロダクトは、ソリューションの中核となるソフトウェア開発・生産を規定するシステム開発標準書であり、ソリューション構築を実行する際のプロジェクト管理マニュアルであると理解することができる。

また、CSC社では、図表7のようにソリューション構築に必要な職務を定義している。そして、それらの職務ごとに必要となる技能の内容とそ

の水準を細かく定義しているという。これによりソリューション構築に携わる熟練労働者の技能水準の程度のばらつきを抑えられていると理解することができる。

図表 7 職務一覧

カテゴリ	サブカテゴリ	職務例
事業変化職務	プロセス実施可能職務	プロセスデザイナー アプリケーションデザイナー
	組織的変化職務	組織的変化アーキテクト 教育コーディネーター
	技術的インフラ職務	情報技術ストラテジスト チーフシステムエンジニア
	施設インフラ職務	施設デザイナー 施設インフラエキスパート
	調整・統合職務	変化調整ボード 事業アーキテクト
	ガバナンス職務	プログラムリーダーシップチーム プロジェクトマネージャー
継続事業運営職務	事業管理・運営職務	運営マネージャー システムユーザー
	システム管理・サポート職務	情報技術マネージャー・スタッフ ヘルプデスク

出所) CSC, CSC Catalyst Overview Version 1.0, 2000, pp.3-22.

4. 熟練労働者の技能を補完する仕組み 3 : データ集 (トピックスと技法) と教育プログラム

CSC 社は適切なソリューション構築が行えるようトピックスや技法と称するデータ集を Catalyst の中に用意している。トピックスは CSC 社のソリューション構築の方法論をよりよく理解し適用するために、さまざまな概念のコンセプトや原則を説明したり、詳細に補足したりするものである。一方、技法はソリューション構築に利用される技術的な各種手法を説明するものである。技法には基礎的なものから応用的なものまで取り揃えられ、CSC 社独自のものもあれば、業界でベストプラクティスとして受け入れられた、一般的なものまで多岐にわたるといえる。これらはソリュー

ション構築を行う熟練労働者の意味記憶，エピソード記憶を補強し，さらに，そのことで知的操作技能を補完していると理解することができる。

さらに，このデータベース・レポジトリには，従業員の知識量の増大および経験の深化のための教育プログラムも準備されている。教育用ソフトウェアとして，数百種類に及ぶコンピュータを利用したオンライン・トレーニングコースが用意されているという。もっとも教育プログラムに関しては，Catalystを利用するもの以外にも様々なプログラムを用意し，熟練労働者の技能向上および任務遂行能力を高める努力を支援している³⁹⁾。なお，こうした努力や挑戦は厳密な業績評価を給与に的確に反映させることでそのインセンティブを維持している。給与システムは内部的公正さと外部的な市場性を維持するために，毎年，報酬管理と給与の見直しを行っている。同社の広報によると，その給与水準は業界平均より高い水準にあると強調する⁴⁰⁾。

IV 考察と課題

CSC社の事例では，ソリューションの提供に際して，①顧客の抱える問題群を類型化し，それら諸問題を解決するための方法論，それを具現化する作業内容，作業手順，管理方法を標準化する，②職務遂行に必要な技能，とりわけ知的技能とその水準を定義する，③熟練労働者の意味記憶およびエピソード記憶といった知識の多少を補完するために各種データ集を整備する，④熟練労働者の技能水準の向上を図るために多様な教育プログラムを整備する，⑤技能向上と業績評価を連動させる，といったことを通じて，要求仕様工程を含めたソフトウェア開発・生産の全工程の生産性を向上させるよう努めていることが確認できる。

CSC社の事例で最も注目すべき点は，顧客の抱える問題群を類型化し，その対応方法を標準化している点である。過去，日系ベンダー企業の中

で設計、生産、保守工程において情報資源の内容、および作業内容、作業手順および管理方法の標準化が行われてきたことは既に拙稿にて確認しているが⁴¹⁾、設計工程の上流工程である要求仕様工程で標準化が行われていたことは確認できなかった。これは要求仕様工程の標準化は他の工程と比べて難しいからである。しかしながら、本稿で示した通り、米国企業のCSC社の事例では、ソリューションの提供において、顧客の抱える問題群を類型化し、その対応方法を繰り返し利用し、要求仕様工程で取り扱われる情報資源および作業・管理の標準化を実現していることが確認できた。また、この事例で示した標準の内容および熟練労働者の技能を補完する仕組みの背景には、図表3で示したような関係があると理解することができる。なお、CSC社の日本法人によると、米国ではソリューションを提供するベンダー企業がCSC社のように要求仕様工程において標準化を行うことは一般的であるという⁴²⁾。産業構造が異なるため⁴³⁾、単純な適用は難しいかもしれないが、今後、日系ベンダー企業においても要求仕様工程における標準化を模索されるであろう。

第二に注目すべき点は、職務ごとに熟練労働者が保有すべき技能の内容を定義し、その水準の程度を階層化した上で、各種データ集や教育プログラムを整備し、熟練労働者の技能の高度化を努めている点である。ソフトウェア開発・生産においては機械化が容易ではないため、職務遂行にあたっては熟練労働者の保有する技能水準の程度が生産性に与える影響が大きい。そのため、労働者が保有する技能水準の程度を高めることが求められる。それゆえに、熟練労働者の知的技能を補完する、あるいは向上させるために、データベース・レポジトリを整備し、各種データを活用しやすくする、また教育プログラムの充実により熟練労働者の技能の向上を促している。この点は物財の生産と大きく異なる点といえる。

以上、ソフトウェア開発・生産における情報資源と技能の関係を検討するにあたり、まず野口祐の「生産システム発展論」から生産システムの高

高度化を実現する基底は、ソフトウェアの開発・生産の高度化させることであり、その鍵は熟練労働者の知的技能にあるとの立場から、坂本清の「技能論」、認知科学の所説に基づき、技能の概念を考察した。そして情報資源と技能の間には図表3のような関係があることを指摘した。その上で、情報資源が投入資源となるソフトウェアの開発・生産の高度化を実現する、換言すれば、「生産の不確実性」を低減するために、①知的技能水準の程度のばらつきを抑えることを意図した作業内容、作業手順、管理方法の標準化、②熟練労働者の知的技能の向上を促すためにデータベース・レポジトリの活用などの熟練労働者の技能を補完する仕組の構築、が重要であるとの論点を示し、その論拠の妥当性についてCSC社の事例を通じて検証した。

本稿では、ソフトウェアの開発・生産を行う上で、技能を補完するさまざまな標準化の実態について事例を考察したが、技能の内容およびその階層に関わる詳細な標準化について十分な検討を行うことができなかった。この点は今後の課題としたい。また、知的技能が企業の競争優位とどのような関係があるのかについても具体的な事例を通じて今後検討したい。

なお、本稿は、平成17年度の東京富士大学共同研究費の助成を受けて研究した成果である。

《註》

- 1) このような理解は下記を参考に行っている。野口祐『ソフトウェアの経営学』森山書店、1990年、151-163頁。／宗像正幸「現代生産システム論の論理的課題」宗像正幸他編『現代生産システム論』ミネルヴァ書房、2000年、15-34頁。
- 2) 澤田善次郎『生産管理論』日刊工業新聞社、1991年、5-14頁。
- 3) 「研究開発費等に係る会計基準」における開発の定義に準じる。
- 4) 貫隆夫「生産システムの将来展望」宗像正幸他編、前掲書、2000年、

239-251 頁。

- 5) 社会的生産過程を遂行し、社会的に必要な非生産的活動の諸分野にも役立てるために作り出され、運用される人間的活動の諸手段を技術という。技術の中には、社会的生産や非生産的活動の工程で人類が蓄積してきた自然、人工的自然、社会についての認識の成果や経験が体化されて含まれている。この意味では…消費すれば必ず減少する資源ではなく、消費しても努力によって絶えず増殖可能な資源である。また技術は人間の何らかの活動に役立つことを目的として作られた人工的システムであり、科学は自然の客観的法則及び法則性を認識しようとする人間の営為のシステムであり、その限りにおいて両者は別物である。但し、技術は科学的認識の結果の実際の適用という性格を有している。技術の基本的性格は、人間の労働により作られた人工的システムであることを認めるとともに、少なくとも現代の技術を考える際には、この人工的システムを作り出す過程が科学的法則及び法則性の意識的適用の過程であることを常に自覚している必要がある。熊谷尚夫他編『経済学大辞典（第2版）』東洋経済新報社、1980年、56-57頁。
- 6) 野口祐の定義によると、熟練とは作業の対象物（労働が向けられるすべてのもの）に働きかけることを繰り返すことによって、対象物のメカニズムを我が物にすることを意味する。野口祐、前掲書、1990年、153頁。
- 7) 本稿では生産システムを「素材を製品に変換する生産機能」と定義する。その具体的な類型については以下の論文を参照している。貫隆夫「生産システムにかんする範疇論的考察—さまざまな生産システム概念とその位置付けについて—」武蔵大学論集第48巻第2号、2000年。
- 8) 野口祐「マルチメディアのバーチャル経営管理」創価経営論集第21巻第2号、1996年、5頁。
- 9) トヨタシステムの生産システム論に与えたインパクトについては以下を参照とされたい。清响一郎「基本要素確立による生産のシステム化—トヨタ生産方式の意義について—」経済系第177集、31-49頁、小野隆生「現代日本生産システムのフレキシビリティ(1)—リジディティの観点から」商学論叢第36巻第2号、1994年、163-189頁、小野隆生「現代日本生産システムのフレキシビリティ(2)—リジディティの観点から」商学論叢第36巻第3・4号、1995年、643-672頁。
- 10) CIMを前提とした経営管理に関する研究について野口祐を中心としたグループで以下の本をまとめている。野口祐編『CIM経営管理の国際展開』同文館、1995年。
- 11) 全体最適を追求するシステムの構築によってどのような効果が発生し、

企業戦略においてどのようなインパクトがあるのかについては以下の論文を参照のこと。田淵泰男「CIM 戦略の展開」政経論叢 82 号, 1992 年, 1-26 頁, 田淵泰男「CIM システムと市場戦略」政経論叢 84 号, 1993 年, 1-25 頁。CIM の概念については以下の書籍も参考にした。徳永重良・杉本典之編『FA から CIM へー日立の事例研究ー』同文館, 1-5 頁, 東正則『実践 CIM 構築法』発行・工業調査会, 1991 年, 11-37 頁。

- 12) ドミンゴ・ユーバン「情報技術志向型生産工程における作業組織と生産管理」野口祐編『CIM 経営管理の国際的展開』同文館, 1995 年, 27-32 頁, 田口敏行「CIM と労務管理」野口祐編『CIM 経営管理の国際的展開』同文館, 1995 年, 96-106 頁。
- 13) 野口祐「マクロ技術連関分析ーマイクロ・ハイテク経営の基礎」商学集志第 62 巻第 4 号, 1993 年, 5-10 頁。
- 14) 野口祐, 前掲書, 1996 年, 3 頁。
- 15) なお, CIM システムは生産工程にとどまらず, 企業内のすべての工程を有機的に統合するシステムであり, それが進展した IMS においても企業内の全ての工程がより高度に有機的に統合される。しかしながら, ここでは議論を整理するために生産工程にのみに議論を限定して論じている。
- 16) 野口祐, 前掲書, 1996 年, 1-12 頁。
- 17) 野口祐「科学, 技術と生産の現代的意義ーそれらの関連の体系化」三田商学研究第 27 巻 1 号, 1984 年, 53-54 頁。野口祐は, この論文においてメカトロ生産の高度化に伴って知的(ソフト)熟練をもった労働者が必要になると指摘している。同様の指摘は野口祐「ソフトウェアの発展過程」三田商学研究第 31 巻第 6 号, 1989 年, 62-76 頁にも見ることができる。知能工, 知的多能工という言葉でその重要性を指摘した論文は野口祐, 前掲書, 1996 年である。
- 18) たとえばアメリカ自動車産業の場合, 熟練職種としては機械工, 保全工, 工具工, 木型工, 電気工などあげられる。これらの職種に従事するためには, 労使合同徒弟制度委員会が管轄する徒弟制度を通じて一定期間の教育・訓練を受講し, 資格を得る必要がある。平沼高「日本における熟練形成問題の問題性」経営論集 44 巻 1・2 合併号, 1997 年, 115-117 頁。
- 19) 野村正實『熟練と分業』御茶の水書房, 1993 年, 55-89 頁を参照。
- 20) 小池和男『仕事の経済学』東洋経済新報社, 1991 年, 68 頁。／小池和夫「知的熟練再論ー野村正實氏の批判に対して」日本労働研究雑誌, 1993 年, 5-10 頁。
- 21) Davenport, T H., & L Prusak, *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, 1998, pp.6-12. (梅本勝博訳『ワーキングナレッジ』生産性

出版, 2000年)

- 22) 坂本は熟練を「労働手段を媒介と具体的な労働の過程で習熟によって労働力の内部に蓄積し固定化される労働能力(知識・技能)」(坂本清「情報化の進展と熟練」和光経済第19巻第2・3合併号, 1983年, 181頁), 「労働の習熟を通じた技能の水準の高度化を表現する概念」(坂本清「生産システムとは何かー方法論的試論ー」経営研究第53巻第2号, 2002年, 52頁), と定義している。
- 23) 坂本清, 同上, 1987年, 181-182頁, 坂本清「テイラー, フォードと労働の「非人間化」の意義」同志社商学第51巻第3号, 2000年, 97-123頁, 坂本清, 同上, 2002年, 51-53頁。
- 24) 坂本によると, 生産において必要となる原動機能, 構想機能, 制御機能などのなんらかの「働き」は, 人間に対象化されて技能(Skill)になり, 何らかの媒体に対象化されて技術(Technology)になる。また本来技能として労働に内在する技能・技術の合理的機能化の方法が一定の形式を持って客観化され技法(Technique)となる。坂本清, 同上, 2002年, 52頁。
- 25) 坂本によると, 労働対象が汎用性の高い場合, 高い技能を必要とするが, 労働対象が手動式機械, 自動式機械と高度化するにつれて, 要求される技能水準は低下すると説明する。坂本清「FAと熟練の進化」和光経済第16巻第1号, 1983年, 51-92頁。そのため, ここでは汎用性の高い道具を利用しながら, 物的生産を加工し, 制御している場合を想定している。
- 26) 淀川英司「知覚と認知」電子情報通信学会誌, Vol.71, No.11, 1988年, 1137頁。
- 27) 村田厚生『認知科学』朝倉出版, 1997年, 1頁, 和多田作一郎『創造的経営情報システム論』白桃書房, 1992年, 129-132頁。
- 28) パターン認識とは感覚情報貯蔵庫(sensory information storage)に入力された情報(刺激)の特徴を分析によって意味を持たせる操作をいう。一方, 注意とは感覚情報貯蔵庫から短期記憶へ情報を転送する際に, どの情報を受け取るかを選択する過程をいう。注意には広さと深さがあり, 双方を同時に満足させることは不可能に近いとされる。
- 29) 村田厚生, 前掲書, 1997年, 68-79頁。
- 30) 都築誉史『認知科学パースペクティブ』信山社, 2002年, 55-58頁。記憶研究における記憶区分については様々な見解が示されており, コンセンサスが得られていない状況にある。本稿では, 引用文献における「複数記憶システム論」に依拠する。
- 31) なお, 製造業の生産現場におけるこのような認知能力の問題を取り上げた研究として, 以下のようなものがあげられる。村松久良光「量産職場

- における知的熟練と統合・分離の傾向—大企業と中小企業の事例から」日本労働研究雑誌 No.434, 1996年, 2-11頁, 伊佐勝秀「日本企業の生産職場における「技能管理」—聞き取り調査に基づく「知的熟練」論の一検討」日本労働研究雑誌 No.450, 1997年, 62-73頁, 高橋与志「在マレーシア日系部品産業における「知的熟練」に関する研究」広島平和科学 21巻, 1998年, 73-99頁。
- 32) 拙稿「ソリューション・ビジネスに伴うソフトウェア生産の標準化の進展 - 中堅インテグレーターP社の事例から」富士論叢第49巻第1号, 2004年, 1-26頁。
- 33) CSC社の会社概要についてはCSC社HP (<http://www.csc.com/>)を参照のこと。
- 34) CSC, Annual Report, 2003, pp.2-6.
- 35) このCatalystの概要を説明する手順書「CSC CatalystSM Overview」は, 4回更新されており, 本稿で参考にしているものは第4版にあたる。この手順書はインターネット上で閲覧可能である。<http://www.csc.com/solutions/knowledgemanagement/ds/uploads/catalystoverview.pdf> (2006年4月末現在)
- 36) CSC, CSC CATALISTSM CSC Catalyst Overview Version 1.0, 2000, p.3-3.
- 37) ライフサイクル部はソリューション開発の流れを示しており, 6つのフェーズ: ①ビジョンと戦略, ②アーキテクチャー, ③開発, ④統合, ⑤配置, ⑥運用サービス, からなる。一方, マネジメント部は6つのエリア: ①企業管理と会計管理, ②プログラム管理, ③プロジェクト管理, ④サービス管理, ⑤管理インフラストラクチャ, ⑥アーキテクチャー工学, からなる。これらはソリューション開発にあたって利用する管理手法および技術的背景を説明する。
- 38) Pathsには①Catalyst 4D, ②Accelerated Application Development, ③Iterative Custom Development, ④Incremental Application Development, ⑤Package-Based Development, ⑥Release-Based Maintenanceといったものがある。
- 39) 従業員は現場においてパーソナリティよりもその専門知識, 熟練といった専門的能力が求められる。CSC社では6つの方法: ①教育用ソフトウェアによる自己学習, ②社内の先輩による指導および助言, ③特定の関心を有するグループによる学習, ④学習を目的にした任務割り当ての志願, ⑤Catalystを利用した知識トランスファー, ⑥イベントを利用した学習, を提示し, 個人の事情に応じて, 積極的に能力を高めることを促している。
- 40) 近年の給与体系および改定についてはインタビューでも確認できなかった

たが、過去の資料によると、個人の給与改定は定期昇給と昇進によって行われる。このほか多様なボーナス制度と報奨制度が存在する。定期昇給は①業績評価、②職務および職位階級内での格付け、③同じ格付け内での順位、④同僚グループによる評価、の4つの基準に基づき決められる。なお、勤続年数、同一グレードでの滞留期間、最後の定期昇給を経てからの経過期間などの要因は一切考慮されない。職務および職位階級は21あり、各階級には4つの格付けがある。同一階級内の給与格差は最大で45%に達する。ボーナス制度は事業部ごとによって異なるが、3つの基準：①利益と売上、②事業業績、③目標の達成度、によってその金額は決定される。報奨制度は優れた技術的業績をあげた従業員に対して賞が与えられている。毎年約20人程度が候補者として選出され、その中から10人程度が受賞する。候補者には自動的に1000ドル、受賞者には5000ドルの報奨金が授与される。(社)情報サービス産業協会『アメリカにおける情報サービス産業の雇用管理と給与』(社)情報サービス産業協会、1995年、41-65頁。

- 41) 拙稿、前掲書、2004年、1-26頁。
- 42) 日系および欧米系の大手インテグレーター各社では付加価値の源泉としてソフトウェア生産の方法論やそれに関わる様々な情報を蓄積するデータベース・レポジトリを設置し、その共有化を図り、より質の高い改善提案の提供を試みている。知識ベースとも称されるこれらデータベース・レポジトリをCSCは1991年に「Catalyst」、Accentureでは1993年に「Knowledge Xchange」、富士通では1994年に「FIND2」、という名称で設置している。ただし、いくつかの企業にヒアリングしたところ、総じて欧米企業ではその整備が進んでいる一方で、日本企業ではその取り組みが脆弱である。
- 43) その要因のひとつに情報サービス産業の産業構造の違いが挙げられる。一般に日本の情報サービス産業は建設業のように大手ハードウェアメーカーを頂点とする下請構造から成り立っているが、米国の大手インテグレーターは原則として下請企業を使わない。CSC社でも例外的に取引企業から人員を派遣してもらう場合もあるが、自社に様々な形で蓄積しているコア・コンピタンスの流出を防ぐために、原則として自社単独でソリューション構築にあたるという。(日本CSC社のヒアリングより(2004年9月6日))

CSRの動向と批判的検討

山口 善昭／藤森 大祐／円城寺 敬浩

1. はじめに

ここ数年、CSRという言葉が新聞などマスメディアにおいて頻繁に登場するようになり、CSRを主たるテーマとした専門書も多く出版されるようになった。また、2003年は、CSR組織を設置する企業が増えたことから、「CSR元年」ともいわれている。いままさにブームともいえるほどに、CSRへの関心が産業界やそれを取り巻く様々な分野において高まっている。

周知のように、CSRとは「Corporate Social Responsibility」の略で、日本語で表記すれば「企業の社会的責任」となる。CSRと略記した表現は、ここ最近の傾向であるが、このCSRブーム以前にも、企業の社会的責任は議論されてきた。CSRとは、そもそも古くて新しい議論であり、企業経営に関わる本質的な問題なのである。

ただ、いままで議論されてきた企業の社会的責任と、いま問われているCSRとは、必ずしも同じ文脈上では語られてはいないようである。それは、CSRがそもそも「企業と社会の相互関係」で捉えられる問題であり、社会および企業の変化によって、その具体的内容を異にして展開されるからでもある。

本稿においては、今日、CSRが注目されている背景に触れながら、いまCSRにおいて何が問われているのか、また、近年におけるCSRに関するガイドラインや規格化の国際的動向を踏まえて、今日、盛んに議論され

ている CSR を批判的に検討していく。

2.CSR ブームの背景

日本において CSR は、今日のブーム以前にも 1960 年代には主として公害問題に対する責任の文脈で、1980 年代においては社会貢献の文脈で、そしてバブル崩壊後の 1990 年代にはコンプライアンスの文脈でというように、様々な文脈で議論されてきた。しかし、今日までの議論と現在議論されている CSR とは、その内容を異にしているようである。まず、今回の CSR ブームの背景から見ていきたい。

CSR への関心が高まった背景には主として二つ挙げることができる。^(注1)一つには、近年において企業不祥事が頻発したことが挙げられよう。例えば、雪印乳業の集団食中毒事件（2000 年 6 月）、三菱自動車のリコール隠し（2000 年 7 月）、三井物産子会社のディーゼル排気装置データ偽装（2004 年 11 月）など、2000 年に入り相次いで企業不祥事が生じており、現在においても、カネボウ、ライブドアの粉飾決算など後を絶たない。このような企業不祥事により、改めて CSR が問われている。しかし、ここでは、CSR がコンプライアンスや企業倫理の文脈で議論される側面もあり、その点においては、従来の CSR の議論と大差はない。今日の CSR の議論が従来とその内容を異にしていると先に触れたが、ブームのもう一つの背景として、欧米における CSR に関連する新しい企業のガイドラインや規格化の動向が挙げられる。それぞれの個別の内容に関しては次節で詳述することにするが、新しいガイドラインとしては、「経済人コー円卓会議（Caux Round Table）の企業行動指針」、「国際連合のグローバル・コンパクト」、「OECD の多国籍企業ガイドライン」そして「GRI（Global Reporting Initiative）」があり、規格化としては、各国による規格化と ISO（国際標準化機構）による国際規格化とがある。今日ブームとして議論さ

れているCSRには、このような国際的な動向の影響を受けて、展開されている側面がある。そこでは、従来よりも広くCSRを捉え、CSRにどう取り組むかが問われはじめている。谷本が指摘するように、具体的には、法令遵守をCSRの最低ラインとしたうえで、環境対策、雇用の公平性や人権問題、投資家や顧客への情報開示、さらには企業の提供する商品の価格や品質だけでなくそれがどのようにつくられ、またどのような企業経営のなかでつくられたのかといった企業経営そのものが問われているのである。^(注2)このようなCSRに関する国際的な動向がブームの背景となった理由としては、大企業を中心とした日本企業のグローバルな展開がある。CSRの国際的な動向は、CSRへの対応がなされているかということが、企業間の取引やあるいは企業への投資への判断基準となることを後押ししている。実際、2001年10月に、ソニーはCSR関連において苦い経験をした。それは「ソニー・ショック」ともいわれているが、ソニーが欧州向けに出荷したゲーム機から基準を超える化学物質が検出されたとして、オランダ当局が製品の陸揚げを差し止めるという事態が生じたのである。^(注3)このように、グローバルに活動している日本企業にとって、CSRへの取り組みを怠れば企業活動に重大な支障をきたす状況になってきている。また、近年においては欧米をはじめ日本においてもCSRを客観的に評価して、企業へ投資するという動きも出てきている。それは、社会的責任投資（SRI）によるポジティブ・スクリーニングなどである。いずれにしても、グローバルに企業活動を展開している日本企業にとって、CSRはもはや無視して通ることのできないものになってきている。

今日のCSRブームの主たる背景として二つ見てきたが、看過できないことは、日本国内における企業不祥事を一つの背景としているにせよ、いま指摘したように、もう一つの背景として、CSRに関する国際的な動向ないしはグローバルな潮流があるということであり、そこで捉えられているCSRが、いま日本企業に問われ始めたということである。それは、経

済的側面、環境的側面、そして社会的側面という、いわゆるトリプル・ボトム・ラインを踏まえた持続可能な発展をいかに達成させるか、そのために企業活動の仕方やそのプロセスそのものが、問われているのである。しかし、今日ブーム的に議論されている CSR にも問題がないわけではない。この点に関しては、以降見ていく。

3.CSR に関するガイドライン・規格の動向

企業が CSR に積極的に取り組むとしても、具体的にどのような対応をすればよいのか非常にわかりにくいし、ステークホルダーが企業の CSR の取り組みを評価する場合にも、そこに適切な基準がなければ困難である。こうしたことから、CSR のガイドラインや規格を制定する動きが近年活発になっている。

CSR のための具体的なガイドラインの提示は、まず先進的なグローバル企業を中心として始まっている。いくつかの国際的な組織がそれぞれのガイドラインを示しているが、今のところ CSR に関する世界的に合意を得たガイドラインはまだない。しかし、たとえば国際連合などの国際機関によってそれに近いものが発表され、利用されるようになっている。また、規格については各国で独自の規格を制定して運用するようになってきているし、ISO では現在 CSR の国際規格作成の作業が進められている。

本節では、それら主要なガイドラインや規格の動向を大まかにみていくことにする。まず、国際的な機関による CSR に関するガイドラインを概観し、次に各国の様々な CSR 関連規格を見ていくとともに、ISO が作成中の CSR 規格についても簡単に見ておくことにする。そしてこれらガイドラインや規格における課題について若干の指摘をしておきたい。

(1) 主要なガイドラインの動向

①経済人コー円卓会議（Caux Round Table）の企業行動指針

「経済人コー円卓会議」とは、日米欧のグローバル企業の経営者で構成される民間グループであり、1986年に創設されている。同グループは日米欧間の経済・社会関係の建設的な発展と、その他の地域に対する共同の責任を果たすことに強い関心を持っており、1994年に企業行動指針という形でCSRに関連する指針をまとめている。これは日米欧の経営者がCSRに関して協同して作成したものとしては初めてのものである。この指針のベースには「共生」と「人間の尊厳」という二つの基本的な倫理的理念がある。「共生」とは人類の利益と幸福の実現に向けて共に生き、共に働くということを意味しており、「人間の尊厳」とは個々の人間の侵されることのない神聖さと真価を究極の目標とするもので、それを他人の目的や過半数の意見を達成する単なる手段としてはならないということである。

この指針の構成は、「前文」、^(注4)「一般原則」、「ステークホルダーズに関する原則」から成っている。まず「前文」においては、企業的意思決定における道徳的価値の必要性が述べられている。次に「一般原則」として7つの一般原則が提示されている。それは、以下の通りである。

- 原則1 企業の責任——全てのステークホルダーに対して
- 原則2 企業の経済的、社会的影響——革新、正義並びにグローバル社会を目指して
- 原則3 企業行動——法律の文言以上に信頼の精神を
- 原則4 ルールの尊重
- 原則5 貿易自由化の推進
- 原則6 環境への配慮
- 原則7 不正行為の防止

そして次に、「ステークホルダーズに関する原則」としてステークホルダーを6つに分類し、それぞれに関する行動原則を記述している。具体的には、顧客、従業員、オーナーおよび投資家、サプライヤー、競争相手、地域社会である。

②国際連合のグローバル・コンパクト

国連のグローバル・コンパクトは、地球環境の保全、人権侵害の防止、貧困の根絶、持続可能な開発、グローバル化のコントロールなど、地球規模の問題に対して、その解決のためには国連が力ある企業と連携していくことが必要との判断から生まれたものである。この構想は1999年1月に開催されたダボス会議（世界経済フォーラム）において、アナン国連事務総長が提唱したもので、正式には2000年7月に人権、労働条件、環境の3分野9原則に賛同する企業の経営者達がアナン事務総長と盟約を結ぶことを呼びかけることで発足した。さらに2004年6月に10原則目として^(注5)腐敗防止が追加され、4分野10原則を普遍的な原則として掲げている。具体的には以下の通りである。

人権分野

原則1 企業はその影響の及ぶ範囲内で国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重する。

原則2 人権侵害に加担しない。

労働分野

原則3 組合結成の自由と団体交渉権の権利を実効あるものにする。

原則4 あらゆる形態の強制労働を排除する。

原則5 児童労働を実効的に廃止する。

原則6 雇用と職業に関する差別を撤廃する。

環境分野

原則7 環境問題の予防的アプローチを支持する。

原則8 環境に関して一層の責任を担うためのイニシアティブをとる。

原則9 環境にやさしい技術の開発と普及を促進する。

腐敗防止

原則10 強要と賄賂を含むあらゆる形態の腐敗を防止するために取り組む。

これに参加する企業はそれぞれの企業の影響力がおよぶ範囲内で、この原則を遵守し、実践し、その結果を公表する仕組みとなっている。2006年3月1日現在で、全世界で2,875団体が参加しており、日本からは42団体が参加している。なお、2003年からグローバル・コンパクト都市プログラムが開始されており、この参加団体数には都市も含まれている。ちなみに日本では川崎市が都市として2006年1月に参加している。

③ OECDの多国籍企業ガイドライン

OECDは、2006年6月に「多国籍企業ガイドライン」を改訂した。このガイドラインはOECD加盟国が多国籍企業に対して行う勧告であり、多国籍企業に求められる行動規範を示したものである。これは1976年に初めて発表されてから定期的に改訂されており、今回の改訂はグローバル経済の進展を強く意識したものとなっている。

ガイドラインの内容は、まず一般方針として、事業活動を行う国の持続可能な開発に配慮し、様々な社会的側面において責任ある行動をとるべきであるとした上で、情報開示、雇用および労使関係、環境、贈賄の防止、消費者利益、科学及び技術、競争、課税の8つの分野にわたる行動規範を示すものとなっている。^(注6)

このガイドラインに法的な拘束力はなく、これを企業が採用するかどうかは自主性に委ねられている。また、これを採択した国はガイドラインの

促進と実施を公約したことになり、OECDではガイドラインの違反に対する各国政府の行動方針も定めている。

④ GRI (Global Reporting Initiative)

GRIは、企業、NGO、環境保護団体、労働団体、投資家など様々なステークホルダーによって構成される民間組織であり、「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン」を作成している。これはCSRの取り組みに関する報告書を作成するためのガイドラインで、2000年に発行された。その後、2002年度に改定され、現在2006年度の改定作業が行われている。

このガイドラインは、企業の活動内容を、環境的側面、社会的側面、経済的側面の3つの側面、すなわちトリプル・ボトム・ラインとして報告する持続可能性報告書の作成ガイドラインである。^(注7) 現在CSRの報告書を作成している多くの企業が、このガイドラインを利用していると言われている。

後にも述べるが、CSRで取り扱う分野は多岐にわたり、その力点の置き所は国や地域などによって異なるため、その指標を設定することは非常に難しい問題を孕んでいる。2006年度の改定はこうした問題を考慮して進められている。

以上、国際的な機関の提示するガイドラインについて概観してきた。それぞれが世界的に同意の得られたものでないにしても、そこに挙げられている課題の多くは共通していることがわかる。ただ、これらに参加している企業は、基本的にはグローバルな展開をしている大企業であり、その数は決して多いとは言えないものである。また、それらガイドラインはあくまでも各企業の自主的な取り組みのための指針であって、強制力を伴うものではない。したがってそれは、大きな影響力を持ちつつあるものの、そ

の実質的な効果はいまだ限定的なものと言わざるを得ない。

(2) CSR規格の動向

①代表的な各国のCSR関連規格

ここでは、CSRに関する様々な規格を見ていく。先に述べたように、種々の国際機関がすでにそれぞれのガイドラインを作成しているが、各国でもCSRの個別分野に関する規格やCSRを包括的に扱う規格を制定する動きが見られる。^(注8)そこで、まずCSRの個別分野に関するもので代表的なものを簡単に見ておくことにする。^(注9)

まず、1992年にアメリカの監査関係5団体によるトレッドウェイ委員会組織委員会（COSO：The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission）が公表した「内部統制の包括的枠組み（COSOレポート）」がある。^(注10)これは財務会計の内部統制に関するものであるが、内部統制は財務会計だけでなくCSRの多くの部分をカバーすると見る傾向になっており、COSOレポートの考え方は、現在では内部統制のあり方についての世界のデファクト・スタンダードとなっている。

1997年には、アメリカの社会的説明責任インターナショナル（SAI）がSA8000を発行している。^(注11)これは主に労働者の人権を扱うもので、「児童労働」や「強制労働」などについてILO条約条項の遵守を求めるもので、認証をとまなう規格として世界各地で利用されている。

また、1999年には、国際的会員制組織である社会倫理説明責任研究所（AA）がAA1000を発行している。^(注12)これはステークホルダー・エンゲージメントを扱う規格で、ステークホルダーが企業的意思決定に適切に関与できるようにすることによって、経営に役立てようとするものである。

さらに、1999年には、英国の規格協会がOHSAS18001を発行している。^(注13)これは労働安全衛生に関する規格である。その他、1998年にオース

トラリア規格協会の発行した法令遵守に関する AS3806^(注14) や、2000 年に日本の麗澤大学企業倫理研究センターが発表した企業倫理に関する ECS2000^(注15) などがある。

その後、CSR の個別分野だけでなく、CSR の課題を包括的にカバーする規格を制定する動きが出てくるのであるが、次にそれらの代表的なものを見ていく。

まず、英国の規格協会などが運営する SIGMA プロジェクトが 2001 年に発表した SIGMA ガイドライン (SIGMA Guidelines)^(注16) をあげておく。これは持続可能な発展を実行に移すためのガイドであり、CSR の課題を網羅的かつ詳細に取り入れたものである。その後、2003 年に改訂版が発表されている。

さらにオーストラリアではオーストラリア規格協会が、先に述べた AS3806 に続き、AS8003 - 2003 を発行している。^(注17) これは CSR のための規格として PDCA サイクルのマネジメント・システムを備えたものであり、先駆的な規格として評価されている。

2004 年にオーストラリア規格協会が発行した On - V23 もオーストラリアの AS8003 と同様にマネジメント・システムの枠組みを備えた規格で、^(注18) 総合的に見て優れた規格として評価されている。

ところで日本では、日本経団連が 1991 年に制定した「企業行動憲章」を CSR の観点からあらたに見直し、2004 年 5 月に改訂版を発表し、さらに同年 6 月には自主的実践のための「実行の手引き」を発表している。^(注19) そこでは CSR を意識した上で、日本企業が取り組むべきものを明確にし、具体的なアクション・プランを示している。しかし、これは規格というよりは企業行動のガイドラインを提示したにすぎないものである。次に述べる ISO の規格よりも先んじて CSR 規格化の動きもあったが、それに対して産業界から反発が起きている。ちなみに、経済産業省のリスク管理・内部統制に関する研究会による「リスク新時代の内部統制 ～リスクマネジ

メントと一体となって機能する内部統制の指針〜」が2003年に発表されており、これは先述のCOSOレポートの日本版とも呼ばれている。^(注20)

以上のように、世界各国において様々なCSR関連規格が発表されており、CSRに対するグローバルな動きが確かなものになっていることが感じられる。年を追うごとに、規格の対象もCSRを包括的に扱うようになっていくとともに、その内容もより整理され体系化されたものになっているように思われる。必ずしも第三者認証を義務付けるものではないものの、こうした動きはますます活発になるとともに、産業界全体にCSRへの取り組みをいっそう促すものになっていくであろう。

② ISOによる国際規格化の動向

次に、ISOが現在進めているCSRの国際規格について簡単に見ていく。ISOでは、2001年4月のISO理事会において、消費者政策委員会（ISO/COPOLCO）がCSRの国際規格化に向けた実状調査や検討内容を報告書にまとめることが決議され、本格的な検討が始まった。2002年6月に同委員会による報告書が提出され、ISO理事会で承認された。それを受け、実現可能性についてさらなる検討が必要であるとされ、技術管理協議会（TMB）の下に置かれたCSR高等諮問委員会（SAG）による討議が進められた。計5回のSAGミーティングを経て、2004年4月には同委員会による作業報告書がTMBへの勧告として提出された。その後6月には、CSR国際会議においてISOが社会的責任に関する国際規格を作成することが決定された。

これまで述べてきたように、CSRに関連して、主にグローバルな企業を対象としたガイドラインや、各国それぞれの規格がすでに存在している。にもかかわらず、何故あらためて国際規格を制定する必要があるのだろうか。これについて先の委員会は、国際的なCSR規格の意義として

概ね以下のようなことがその可能性として指摘できるとしている。すなわち、世界的な共通理解および共通の基準を提供できること、また議論の過程で特に発展途上国の人々の関心を取り入れることができること、あらゆるステークホルダーにとって世界的な活動が円滑になること、既存の非効率な規格を代替できること、などである。^(注21)

なおISOでは、社会的責任は企業のみが責任を担うべきではないという認識から、コーポレートという言葉が外され、SR (Social Responsibility) と称されることになっている。これ以後、国際規格化の作業は2006年から本格的に開始され、国際規格 (ISO26000) として発行される予定は2008年10月とされている。

ちなみに、この規格は認証用の規格ではなく、ガイダンス文書となっている。SR規格を認証規格とするか、ガイダンス文書とするかは、規格の概要を煮詰めていく過程で大きな話題となった問題であり、認証規格にすることに対しては産業界から強い反発があった。主な反発の理由は、企業のCSRに対するそれぞれの効率的な取り組みを、枠にはめることでかえって阻害してしまうことや、認証そのものが自己目的化してしまうこと、さらには規格を利用してビジネスをしようという動きが出てくること、などである。その背景には、ISO9001やISO14001が自主的なものであるにも関わらず、実質的に義務化するようになってしまった経験があるからである。結果的に、SR規格は認証規格ではなく、柔軟に対応できるガイダンス規格として制定される運びとなった。

ISOによる規格によってCSRへの世界的な取り組みが促進されることになれば、大変望ましいことである。しかし、認証ではなくガイダンスになったことが、どのような結果となるかは未知数である。ISO9001やISO14001への反省も理解できるところであるが、これらは認証規格であったからこそ取り組みが進んだという見方もできる。しかし、認証規格など

厳格な仕組みを作ることが、CSRの本当の意味での促進につながるとは限らない。そこにCSRの性格上の難しさがあるといってよいであろう。

(3) CSRのガイドライン・規格の課題

以上、CSRに関するガイドラインや規格を大まかに見てきた。それらはここ10年程の間に急速に広がっており、そこからCSRの動きが着実になっていることが見て取れよう。ここではそれを踏まえ、CSRのガイドラインおよび規格の課題について、若干の指摘をしておく。

CSR進展の背景となっているのは、グローバリズムの拡大や地球環境問題への危機感など様々な要因が挙げられる。これら諸問題の多くは決して悠長な対応が許されるものではないため、CSRへの意識を早急に高め、具体的なアクションを促していく必要がある。しかし先にも述べたように、CSRの対象とする分野は極めて広く、またその性質上、重視される課題は国や地域によって異なる上に、その企業の業種や規模によっても異なるのである。そのために、CSRそのものの国際的な共通理解を形成していくことも、ガイドラインや規格によって何らかの統一的なルールを策定していくことも非常に困難な問題となっている。このことから、本来CSRは企業の主体的な取り組みとして実行されるべきであり、ガイドラインや規格への取り組みは企業の自主性に任せ、それぞれの企業がそれぞれにとって効果的な対応をしていくべきであるという考え方になっている。

しかし一方で、そのような姿勢によって果たしてCSRの活動が実効性のあるものになっていくのか、という疑問を呈する動きもある。この点については、先に規格の認証について述べた際にも触れたが、もっと厳格にCSRを法制化すべきであるという立場もある。例えば、その代表的な存在として、イギリスのNGOであるクリスチャン・エイドがある。クリスチャン・エイドは2004年にその報告書「Behind the Mask」において、

企業の事例を紹介しつつ、企業の自主性に任せた CSR がいかに偽りであるかを痛烈に批判している。^(注22) 一例を挙げれば、某タバコ会社が公表する CSR 活動はアピールに過ぎず、実際にはケニアで適切な防護服なしで防虫剤が散布され、従業員の健康が脅かされていたり、従業員に正当な賃金が支払われていないとしている。同レポートでは、こうした事例をいくつか挙げた上で、CSR を自発的なものから法的な強制力のあるものにシフトさせていくべきであると主張している。すなわち、企業に対して国際的な基準を遵守するよう法的に義務付けるということである。

このような法制化を求める動きはクリスチャン・エイドに限ったことではなく、他の組織にも見られるもので、今後議論の対象となる可能性がある。既に EU では環境問題の分野で法的な強制の動きが出始めており、CSR の個別分野において法制化が進むことが予想されるからである。産業界は ISO 規格の認証制度にすら反発をした経緯があり、法制化の動きには難色を示すであろう。しかし、CSR の自発的な取り組みが功を奏さなければ、結果的に法制化の動きに傾いていかざるを得ない。その意味では、今後発行予定の ISO 規格を産業界がいかに効果的に取り入れ、現実的に CSR の成果を現していくことが重要な課題となるであろう。

4.CSR ブームへの批判的検討

これまで見てきたように、1980 年代半ばの「経済人コー円卓会議」以降再び CSR が注目されるようになってきた。そして現在、CSR はブームといってよい状況にある。このブームの裏側には、企業不祥事の多発という問題も確かにあるが、社会が企業に求める倫理的行動の水準が高まったという事実もあるであろう。その結果として新聞やテレビを通じて「CSR」という用語が目に触れる機会が増えてきていると考えられる。

また、このブームは一般社会だけに限らず、学問の世界でも同様の広

がりを見せている。20年前にはCSR関連の科目を設置している学部・大学院は、ほとんどなかった。しかし現在では、経営関連の学部・大学院でCSR関連の科目を設置していない大学は、逆にほとんどないといってよい状況である。経営関連の学会においても20年前は「企業倫理」や「企業の社会的責任」についての発表をすると、「なぜそのような発表をするのか」と非難されたものであるが、現在では数多くのCSRに関連した発表がなされている。

さらに前述したようにCSRもしくは企業倫理に関する国際会議が数多く開催され、国際基準を作ろうという活動も、問題を抱えているとはいえ前進している。ここ20年でCSRを取り巻く環境は劇的に変わったといえるのである。

しかし、CSRに関して問題もしくは混乱がないわけではない。ここではCSRに関わる問題もしくは混乱のいくつかを指摘することにする。

第1に指摘できるのは、用語上の混乱である。新聞やテレビのニュースで一般社会に急激にCSRという用語が広まったことに原因の一部はあるが、CSRに関する用語は、その概念が不明確であったり、不正確であったりしたまま使用されていることが多い。CSRは、一般的には「企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility）」の略として用いられることが多い。そして使い勝手のよさも手伝って広く普及している。しかし、CSRには学問的には、Corporate Social Responsibility（企業の社会的責任）とCorporate Social Responsiveness（企業の社会即応性）^(註23)の二種類が存在することは一般にはあまり知られていない。本来ResponsibilityとResponsivenessとでは概念的に大きな違いがあるし、Rの言葉も違っているが、そのことに注意が払われることは少ない。同じCSRという用語を使うにしても、二種類の概念が存在することを認識した上で使用すると、認識しないまま使用するのとでは、大きな違いがある。

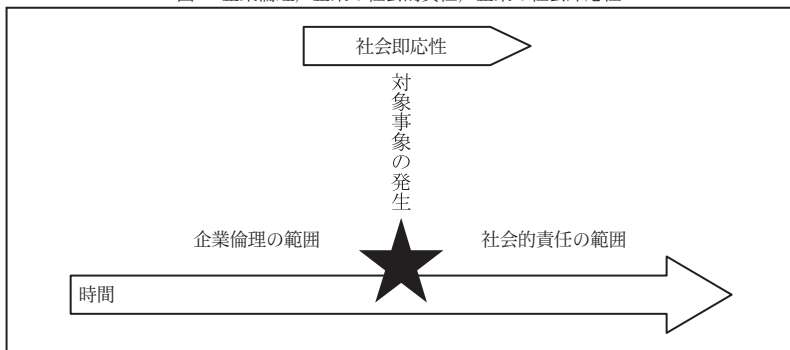
要するに、CSRという用語は複数存在しているにもかかわらず、違

いが意識されることなく使われているのが現状である。これと同じ混乱は、企業倫理 (Business Ethics)、コンプライアンス (法令遵守: Compliance) との間にも存在する。

CSR, 企業倫理, コンプライアンスという用語も同義語として用いられることが多い。本来, 「企業の社会的責任」と「企業倫理」は言葉が違うことからわかるように, 定義が異なる。^(注24) 企業倫理は, ある事象を行っても良いのか, 行ってはならないのかについて内省し決定することである。すなわち, 企業倫理はある事象を中心に考えれば, 事前の決定である。これに対し企業の社会的責任 (CSR) は, 企業の行った事象に対する責任を指している。したがって, 企業の社会的責任は, ある事象を中心に考えれば事後のことなのである。

同じ事象に関して, 事前と事後という違いが「企業倫理」と「企業の社

図1 企業倫理, 企業の社会的責任, 企業の社会即応性



筆者作成

会的責任」の間には存在する。概念としては, 全く別のものなのである。同じ事象の前後という違いが概念的には存在するのである。同じ事象を対象としているので現実には, その境界を厳格に見極めることは困難かもし

れない。しかし、明らかに企業倫理の問題といわなければならない事柄をCSRとして取り扱ったり、その逆にCSRとして扱わなければならないところを、企業倫理の問題として言及されたりしている場合が数多く見られる。このような混乱が起こる原因は、企業倫理やCSRが理論的というよりは、価値観を取り扱っていることにあると思われる。価値観を取り扱っているがために、一般社会が、企業の行った決断や行為について専門知識が乏しくとも言及しやすいという側面があるように思われる。例えば、企業の財務戦略や製品戦略については理論的側面が強く言及しにくい、その倫理的側面については個人の価値観で評価できるので言及しやすいというわけである。このことは、社会の関心を集めやすいという利点は確かにあるが、逆に表面的で浅いものになってしまうという危険を常に含んでいることを指している。

用語上の問題で指摘しておかなければならない、もう一点はコンプライアンス（法令遵守：Compliance）である。「わが社は、コンプライアンス経営を目指します」というような表現を良く見かける。このような表現を見かけるたびに首をかしげるのは、筆者だけではないはずである。ここには三つの疑問が存在する。第一の疑問は、法令遵守は法治国家においては企業であっても当然の義務であり、宣言する必要があるものとはとても思えないということである。第二は、法令遵守を目指すということは、現在は法律を遵守していない（違法行為を犯している恐れがある）ということを確認しているようにも解釈できる。ブームに乗ってコンプライアンスという用語を使用しているとしか思えない状況である。第三は、前述の二つのような皮肉な見方をしなかったとしても、決定的な問題がそこには存在する。それは、そのような使い方をしていない企業が、法律を最高基準として認識している点である。法律は最低水準を示すものであり、目指すものではないのである。法令遵守と声だかに叫べば叫ぶほど、社会や企業の倫理水準の低さが現れている。

第二の指摘は、社内制度とCSRの問題である。近年、倫理担当役員、ホットライン、内部告発制度、各種ハラスメント委員会等の制度が社内に整備されているかどうかを問われることが多い。例えば、西武鉄道の事件の際にも、西武鉄道に倫理担当役員がいなかったことが問題にされた。またセクシャル・ハラスメント委員会の設置や倫理綱領の制定を関係省庁から求められることも多くなってきている。しかしそこには多少の誤解が存在するように思われる。確かに、制度はないよりは制定されていた方がよいであろう。問題が発生した際、その問題を処理できる部署がなければ、対応が遅れたり、対応が場当たり的になったりしてしまう危険があるからである。また、問題が発生しそうな事柄について、いくつかの制度が機能し、反倫理的な決定や対応がなされるのを事前に食い止めてくれるかもしれない。

ところが、制度は機能しなければそれは絵に描いた餅と同じであり役に立たない。また制度というものはマックス・ヴェバーの官僚制の議論でも指摘されているように、逆機能する危険も同時に抱えている。制度を形式的に企業に導入することはそれほど難しいことではない。委員会を設置し、人を割り当てれば一応形はつく。ホットラインにしても内部告発制度にしても形だけ他者の真似をして社内に導入することは、困難なことではない。近年日本企業でもアメリカ企業の真似をして、さまざまな制度が導入されている。そして多くの企業が「わが社ではさまざまな制度を導入整備している^(注25)ので、不正は未然に防止できるか、不正が行われてもすぐに発見対処できる」という錯覚に陥っているように思われる。

しかし、諸制度はそれが正しく機能して初めて効果を発揮するものであり、設置されているだけでは役に立たないのである。このようなことは、カネボウやライブドアの粉飾決算事件で公認会計士制度が機能しなかったことから明らかである。また西武鉄道事件についても、倫理担当役員がいたとしてもその役員が倫理的な判断を下せたかどうかはわからないの

である。諸制度の利用者が少ないことは、不正が少ないことの証明にはなりえないのである。諸制度が機能するためには、企業自体に「不正を許さない」あるいは「不正は企業のためにならない」という組織風土が育っていなければならないのである。少なくとも制度を運用する担当者に不正を許さないという哲学と諸制度の利用者は組織の敵ではないという哲学がなければ、諸制度が機能することは決してない。^(注26) ビジネス・スクールの学生にインタビューした限りでは、日本企業の諸制度が正常に機能している例は、まだ少ないように思われる。逆によく耳にするのは、諸制度が逆機能した例である。例えば、内部告発制度に基づいて社内の不正を告発した者がいじめにあったりする。またセクシャル・ハラスメント委員会に申し立てをした者の氏名が、心無い委員の不注意により外部に漏れ、申し立て者が二次被害にあったりする。制度の設置は、CSRの問題を解決してくれるとは限らないのである。それにもかかわらず、多くの企業や社会には諸制度が設置されていれば、CSRが確保されるという錯覚に陥っているように思われる。ここには研究者たちもその原因の一部を負っているかもしれない。研究者たちの多くは、CSRや企業倫理を測定する尺度の一つとして諸制度が設置されているかどうかを用いているからである。この影響で、設置されていれば良い企業という誤解を与えたのかもしれない。

以上のような諸制度と同様の混乱が、企業理念や経営哲学にも存在する。日本企業においても、ほとんどの企業がホームページ上に自社の企業理念や経営哲学を公開するようになった。以前は、企業理念を公開していない企業が多かったことを考えれば状況は改善されたといえるかもしれない。CSRや企業倫理にとって企業理念や経営哲学の公開は決定的に重要だからである。しかし、理念を掲げているだけで、従業員にそれを浸透させることをしていない場合が多い。さらには、企業のトップが理念を考えていない場合さえある。^(注27) このような状況は、CSRや企業倫理がいわゆるブーム的状况にあるためではないかと考えられる。周囲の企業が理念を掲

げているから、形だけ理念を作り、ホームページに公開している企業が多いように思われる。

CSRは表面的には専門知識の必要性も少なくなく、価値観の問題でもあるので、誰でも議論することができる領域である。そのこと自体は問題にはならない。しかし、誰にでも議論できるという状況が、一種のブーム的状况を作り出している。このような状況は、企業側でも起こっており、CSRや企業倫理に関して深く考察されることなく表面的対応がなされている。一刻も早くこのようなブーム的状况を脱し、CSRや企業倫理に企業は真摯に向かい合う必要があるであろう。

5. おわりに

わが国においてCSRは、ここ数年大きく扱われるようになってきた。そこには20数年前から始まる、さまざまな国際機関によるCSR規格化の動きが大きく関わっていることは確かである。また、日本企業による不祥事が近年多数発覚していることも原因の一つである。

このようなことから日本においてもCSRは、社会で大きく取り扱われるようになり、企業が活動する上で重要な要素として認められるようになってきた。しかし、われわれが指摘したかったのは、現在の日本におけるCSRは未だ表面的でブーム的な段階にあるということである。さらに日本企業や日本の学者がCSRや企業倫理の分野で先進諸国の中でも遅れているということに気づき、真の意味での理解を深める必要があると指摘したい。そしてそのためにはもう一度、この分野を基礎から議論する必要がある。企業にとってCSRが重要と表面的に騒いでいるだけでは、企業の対応も表面的なものとなってしまうと考えられるからである。このようなことは、国際的に活動している企業において、すなわちCSRの重要性を十分理解しているはずの企業において不祥事が多数発覚していることか

らも推測できる。表面的な議論の段階を早く脱し、CSRの本来の意義を考えた議論がすすむことが今後の日本にとって重要である。

（追記）この研究は、平成16年度東京富士大学共同研究費を受けて実施されたものである。

《注》

- (1) 谷本寛治は、日本企業がCSRを求められるようになった直接的な動きとして、①日本企業のグローバル化、②NGOによる批判・監視、③SRIの影響、④サプライヤーへのCSR調達、の4点を挙げている（編著『CSR経営 企業の社会的責任とステイクホルダー』中央経済社、25 - 27頁。）
- (2) 谷本「同上書」3頁。
- (3) この点に関しては、梅田徹『企業倫理をどう問うか グローバル化時代のCSR』NHKブックス、2006年、150 - 157頁に詳しい。
- (4) <http://crt-japan.jp/principles.html>
- (5) <http://www.unic.or.jp/globalcomp/index.htm>
- (6) <http://www.oecdtokyo.org/>
- (7) <http://www.gri-fj.org/guideline/index.html>
- (8) たとえば、世界各国のCSR規格・ガイドラインの動向については、経済産業省「企業の社会的責任（CSR）に関する懇談会 中間報告書」（http://www.meti.go.jp/policy/economic_industrial/press/0005570）2004年9月、に詳しい。
- (9) 以下の各国の規格、およびISOの規格に関しては、森哲郎著『ISO社会的責任（SR）規格はこうなる』（日科技連、2004年11月）に詳しい。
- (10) <http://www.coso.org/publications.htm>
- (11) <http://www.cepaa.org/>
- (12) <http://www.accountability.org.uk/>
- (13) <http://asia.bsi-global.com/Japan/index.xalter>
- (14) <http://www.standards.com.au>
- (15) <http://www.ie.reitaku-u.ac.jp/~davis/html/ecs-jpn-main.html>
- (16) <http://www.projectsigma.com>
- (17) <http://www.standards.com.au>

- (18) <http://www.on-norm.at>
- (19) <http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/cgcb/charter.html>
- (20) <http://www.meti.go.jp/feedback/downloadfiles/i30627dj.pdf>
- (21) ISO Advisory Group on Social Responsibility, "Working Report on Social Responsibility, For submission to the ISO Technical Management Board", April 30, 2004
- (22) Christian Aid, "Behind the Mask: The real face of corporate Social responsibility", 2004, p50
- (23) Corporate Social Responsibility は主に 1920 年代に独占企業の活動に対して主張され、Corporate Social Responsiveness は主に 1960 年代にステークホルダーに対する企業の実際の対応行動について主張された概念である。また 90 年代以降は、Corporate Citizenship の概念が主張されている。(J. E. Post, A. T. Lawrence, J. Weber, Business and Society: Corporate Strategy, Public Policy, Ethics, Tenth Edition, McGraw-Hill, 2002, pp.79-86.)
- (24) 例えばエプシュタインは、「企業倫理」、「企業の社会的責任」、「企業の社会即応性」の 3 つの概念を提示している。(E・M・エプシュタイン 中村瑞穂、風間信隆、角野信夫、出見世信之、梅津光弘訳『企業倫理と経営社会政策過程』文眞堂、1996 年) また他の多くの研究者も企業倫理、企業の社会的責任、企業の社会即応性という分類をしており、二種類の CSR が存在することは研究者の間では一般的になっている。J. E. Post, A. T. Lawrence, J. Weber, Business and Society: Corporate Strategy, Public Policy, Ethics, Tenth Edition, McGraw-Hill, 2002. を参照。
- (25) U. S. Corporate Sentencing Guideline (米国企業センテンスング・ガイドライン) が制定されて以降、米国では諸制度を企業が急速に整備し始めた。
- (26) 早稲田大学と明治大学のビジネス・スクールで企業倫理の講座を受講している学生に毎年インタビューしているが、制度が逆機能している事例が数多く報告されている。
- (27) 筆者がかつて企業倫理の講習を行った大手証券会社では、理念をトップが考えたのではなく、それどころかほとんどの最上位幹部たちは自社の企業理念を知らなかった。

《その他参考文献》

福留民夫「日本企業の経営倫理：日本企業の経営道と倫理基準の再構築」明光社，
2000年

トム・L. ビーチャム， ノーマン・E. ボウイ 著 中村瑞穂監訳『企業倫理学3』
晃洋書房，2003年

小林俊治・山口善昭訳「アメリカの企業倫理」日本生産性本部，1992年

小林俊治・山口善昭訳「ハーバードで教える企業倫理」生産性出版，1995年

Frederick, Davis, and Post, *Business and Society: Corporate strategy, Public Policy, Ethics*, second edition, McGraw-Hill, 1988.

EQ測定のための基礎的研究

— 表情認識と共感性との関係 —

浮谷 秀一 / 岡村 一成

【はじめに】

EQ (Emotional Quotient) については、浮谷・岡村 (2003) で紹介してあるが、要約を再掲載しておく。EQ ということばは、1995年10月9日号雑誌『TIME』の表紙には大きな文字で「What's your EQ ?」と描かれ、「人生で成功できるかどうか、本当の意味で聡明な人間かを決めるのは、IQではなく、EQの高さである」という内容の記事が特集されたのが最初である。その記事のもとになった同年に出版された『Emotional Intelligence — Why it can matter more than IQ —』(著者：ゴールマン) ではEQという言葉は使っていなかった。日本では、ゴールマンの著書が翻訳され、『EQ — こころの知能指数』という書名で出版されたのが、EQということばが使われ始めたきっかけである。

しかし、EQということばは、内容が伴わずに広まっていったといっている。「EQ」ということばは知っているが、「何か」と問われると明確に答えられないのが現状であろう。ただ、「EQ」とは、性格検査などでは示すことができない部分(岡村・外島・藤田・浮谷：2002)との示唆もある。

EQということばが使われるようになったのは、雑誌『TIME』がきっかけであるが、それ以前は、ゴールマンが使ったように「EI」ということばが使われていた。つまり、「EQ」と「EI」はほぼ同じように使われ方をしていると考えてよい。

「EI」を生み出したもとはガードナーの多重知能理論にあり、勉強がで

きる頭の良さだけが知能ではなく、多くのさまざまな種類の知能があり、人間の知能は1つに集約されるものではなく、広範囲・多岐にわたっているという考え方である。彼が考えた知能は、①言語的知能 ②論理的数学的知能 ③音楽的知能 ④身体運動的知能（スポーツなどの能力）⑤空間的知能（絵画・彫刻・建築などの能力）⑥対人的知能（他人の気持ちや動機、精神状態を察知できる能力）⑦心内（個人内）知能（自分自身の感情を認知し行動を制御する能力）である。その後、一部修正されている。

「知能そのものは複数ある」という多重知能理論をふまえて、サロヴェイとメイヤーが複数の知能のうちの1つとしてEI、すなわち情動（Emotional）をつかさどる知能（Intelligence）があり、それは人間社会で生きていくためになくてはならないものであると唱えたのが、EIの始まりである。「学業成績が優れていても必ずしも社会的には成功しないことがあるのはなぜか？」というガードナーの単純な疑問がここまで発展させたのである。

サロヴェイとメイヤーは、社会生活を営む際に必要となる知能（＝社会的知能）の部分集合のことをEIといった。つまり、「自分や他者の感情を理解し、そこから得られた情報を自分の思考や行動に活用する能力」のことといえる。

サロヴェイとメイヤーの考え方を基礎として、その後いろいろなEIの構成要素が提案されている。

サロヴェイとメイヤーによる構成要素（1990年；1997年に改訂）は、①自分自身の情動の認識と表出・評価 ②自分自身の情動のコントロール ③情動に関する情報の理解・分析 ④情動の思考活動への促進効果、ゴールマンによる構成要素（1995年）は、①自分自身の情動の認識 ②自分自身の情動の制御 ③知的活動における情動の制御（動機づけ）④他者の情動の認識（共感）⑤他者の情動の受容（人間関係構築）、大村政男によ

る構成要素(1997年)は、①共感性 ②自己認知力 ③自己統率力 ④粘り強さ ⑤柔軟性 ⑥楽観性、内山喜久雄による構成要素(1997年)は、①スマートさ ②自己洞察 ③主体的決断 ④自己動機づけ ⑤楽観性 ⑥自己コントロール ⑦愛他心 ⑧共感的理解 ⑨社会的スキル ⑩社会的デフトネス (deftness = 器用さ・巧みさ) などがある。

現在では、これらの概念に基づいて「EQテスト」が数種類標準化されて流通している。

これらの構成要素を整理すると、①自分の情動に関して知る、制御する、表現する ②他者の情動に関して知る、適切な対応をする となる。

今回も引き続き「他者の情感(情動)を知る」ということに焦点を当てる。

表情がどのような感情に基づいているかを知るという表情認知の研究は、カテゴリ説と次元説に分かれて行われている。

カテゴリ説というのは、喜びや悲しみ、あるいは怒りなど、離散的な有限個の基本感情という感情カテゴリを設定し、それらの基本感情は他の感情とははっきりと識別できるように経験され、生物学的に生存に必要な不可欠な感情のみが残留し、付加価値を持つことによって進化したとする進化論の立場をとる。同時に、基本的な感情カテゴリは世界中で共通して認知されるという「普遍性」もあるとする。エックマンらは、6つの離散的な基本感情(喜び・悲しみ・怒り・恐怖・嫌悪・驚き)が存在するとし、さらにそれに対応した表情も6つ存在することを主張している。

次元説は、感情には基本感情カテゴリとよばれるものは最初から存在せず、刺激の類似性や相対的な差異などが知覚されて、少数の次元上に連続量として位置するとした。各感情は、「快-不快」「覚醒度」を軸とする心理空間上における原点を基点としたベクトルで評価でき、後に感情カテゴリ名が付与されると考えた。また、カテゴリ説とは異なり、感情カテゴリ間の境界線はあいまいで明確な区別ができず、表情のカテゴリ化は他の表

情との兼ね合いによる。次元説はシュロスバーグに端を発した研究がそれにあたり、ラッセルの円環モデルがもっとも有名である。

これらには、「表情は情動（感情）の表出である」という前提がある。この前提は多くの研究者のよりどころになっている。今回の研究においても、この前提に基づいてプランが組み立てられている。ところが「表情は情動（感情）の表出とはいえない」という主張もあり、情動に関する研究を進めるにあたって難しさが伴う部分である。このような情動についておよび表情が情動（感情）の表出かどうかという点についていろいろな議論があるが、他人とコミュニケーションをとるとき、相手の感情状態を顔の表情から探ることが多い。すなわち、この感情を察するということはコミュニケーション・ツールとなっているのである。これらのことを総合的に考えると、表情から感情状態を知ることを研究の方法として採用することは可能であると考えている。また、これらのことはEQの一部と考えられる。

いろいろな表情の顔写真を見て「どのような感情の表出であるか」を判断するという研究（浮谷・岡村；2003）の結果を利用して、EQの一要素である共感性と表情認識との関係について多面的な調査・分析を目的としている。そのために、以前の調査結果において、それぞれの顔写真の表情に対する感情（喜び・怒り・驚き・恐怖・苦痛・軽蔑・嫌悪）の選択率が50%を超えた顔写真を利用した。今回はその顔写真の表情がどの程度それぞれに対応した感情と判断するかを5段階（全く当てはまらない・少し当てはまらない・どちらともいえない・少し当てはまる・よく当てはまる）で評定してもらった。同時に、以前実施したEQの概念探求研究（岡村・外島・藤田・浮谷；2000）で見出された共感に関する質問項目を使った質問紙を実施した。この質問紙に対しても5段階（全く当てはまらない・少し当てはまらない・どちらともいえない・少し当てはまる・よく当てはまる）で評定してもらった。

これら一連の研究は、エックマンに代表されるようなカテゴリ説に軸足

をにおいて、その考え方を応用しているといえる。

【目的】

EQ の一要素と考えられる共感性と表情判断の適切性との関連性を吟味することである。つまり表情判断が適切にできるかどうかと EQ との間にはどのような関係があるかを知ることである。

【被験者】

被験者は、T 大学, T 短期大学部, N 大学, S 大学などの大学生男子 281 名, 女子 196 名, 合計 477 名である。性別などの記載漏れがあったデータは除外した。年齢は 17 歳から 22 歳が中心で、23 歳以上が 15 名おり、最高齢は 61 歳であった。

【方法】

表情を判断するために使用する「顔写真評定用調査用紙」と共感性に関する質問項目が記載されている「質問評定用調査用紙」の 2 種類を作成して調査を実施した。

「質問評定用調査用紙」は、EQ 概念探索のために岡村・外島・藤田・浮谷（2000）の共同研究で見出された共感性に関する質問項目およびそれに関連する質問項目で構成されており、全体で 35 問である。しかし、質問番号 6 と 34、および質問番号 16 と 20 には同じ質問項目になっていたことが調査後判明したので分析において考慮している。被験者には、それぞれの質問に対して自分がどれほど当てはまるかを、「全く当てはまらない」「少し当てはまらない」「どちらともいえない」「少し当てはまる」「よく当てはまる」の 5 段階で評定してもらった。

「顔写真評定用調査用紙」は、浮谷・岡村（2002）の調査によって得られた結果に基づいて作成された。その調査は、男女全 28 枚の顔写真につ

いて、「喜び」「怒り」「驚き」「恐怖」「苦痛」「軽蔑」「嫌悪」のうちどの情動の表出かを被験者に判断してもらい、つまりどれが一番当てはまる情動かを判断してもらおうという方法であった。その結果として、それぞれの顔写真について、それぞれの情動の選択率が得られた。その選択率がある程度以上高い場合に、その顔写真の情動と決めた。たとえば、顔写真 No.1 において、「喜び」と判断した人が 79.7%と選択率が高かったので、顔写真 No.1 は「喜び」の情動を示している顔写真と決定するという手順をすべての顔写真についておこなった。選択率が何%を超えた場合にそのように決定してよいかの基準は難しいが、今回は選択率が 50%を超えた顔写真 16 枚を使うこととし、それぞれの顔写真に「喜び」「怒り」「驚き」「恐怖」「苦痛」「軽蔑」「嫌悪」の情動を対応させて使用した。その 16 枚に対応させた情動と得られた選択率は、顔写真 (1) : 「喜び」 79.7%、顔写真 (2) : 「喜び」 59.9%、顔写真 (3) : 「苦痛」 51.6%、顔写真 (4) : 「驚き」 86.0%、顔写真 (5) : 「喜び」 95.5%、顔写真 (6) : 「喜び」 90.8%、顔写真 (7) : 「驚き」 80.7%、顔写真 (8) : 「喜び」 78.5%、顔写真 (9) : 「喜び」 95.3%、顔写真 (10) : 「驚き」 92.3%、顔写真 (11) : 「苦痛」 83.8%、顔写真 (12) : 「軽蔑」 56.4%、顔写真 (13) : 「恐怖」 56.3%、顔写真 (14) : 「苦痛」 75.7%、顔写真 (15) : 「驚き」 94.7%、顔写真 (16) 「怒り」 61.2%であった。ただし、顔写真 (6) については、調査実施後「喜び」と「驚き」が入れかわっていたことがわかったので全体の分析からは除外している。これら 16 枚の顔写真について、対応させた情動がどれほど当てはまるかを、「全く当てはまらない」「少し当てはまらない」「どちらでもない」「少し当てはまる」「よく当てはまる」の 5 段階で評定してもらった。見方を変えると、この評定は表情判断が正しかったかどうかにあたる。つまり、「全く当てはまらない」と評定することは表情判断が間違っていることを、「よく当てはまる」と評定することは表情判断が正しかったことを意味しているとみることができる。

この「質問評定用調査用紙」と「顔写真評定用調査用紙」をセットにして、調査を実施した。調査は、大学での授業中に受講生にアンケート調査のお願いをし、同意が得られた後に調査用紙を配布した。記入終了後各自で提出してもらおうという方法で行った。調査時期は、平成15年9月から12月である。

また、これらの調査を補足する目的で、不適切な部分を削除した33問からなる「質問評定用調査用紙」と表情表記の誤りを修正した「顔写真評定用調査用紙」を使った追加調査を実施した。被験者はN大学の学生で男子47名、女子32名合計79名であり、実施時期は平成17年10月である。

【結果の整理と考察】

1. 「質問評定用調査用紙」について

「質問評定用調査用紙」の評価結果について因子数指定の因子分析をおこなった。因子数については、固有値スクリープロットの固有値1を目安に試行し、最終的に5因子に決定した。各因子の因子負荷量は表1のとおりであり、それぞれ因子を次のように命名した。

第1因子：『他者を察知できる』因子

第2因子：『他者に気遣いできる』因子

第3因子：『必要なことが言える』因子

第4因子：『トラブルを避ける』因子

第5因子：『常に冷静でいられる』因子

第1因子は相手の表情や感情などを読み取ったり理解したりすることができるということから『他者を察知できる』因子と名づけた。第2因子は相手の状態や立場を考えることができるということから『他者に気遣いできる』因子と名づけた。第3因子はいろいろなことを相手にはっきり伝えることができるということから『必要なことが言える』因子と名づけた。第4因子はわざわざ問題を起こすようなことをしないようにするというこ

とから『トラブルを避ける』因子と名づけた。第5因子はどんな状況でも自分を失わずに冷静でいられるということから『常に冷静でいられる』因子と名づけた。

表1 因子負荷量(質問紙)—全体—

第1因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
28	相手の態度から感情を読み取ることができる	0.655
29	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	0.644
14	相手の目を見て感情を知ることができる	0.64
31	誰かが悩んでいる時は雰囲気でわかる	0.598
30	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかわかる	0.576
15	自分のカンはよく当る	0.56
32	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	0.535
27	話し方で相手の心の状態がわかる	0.427
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなにかある	0.401
*第2因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
21	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	0.591
20	相手の立場になって考えることができる	0.59
3	相手の嫌がることは口に出さない	0.567
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	0.512
16	相手の立場になって考えることができる	0.491
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	0.491
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	0.461
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	0.454
*第3因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
7	自分の意思は人にきちんと伝えている	0.658
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと言える	0.587
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	0.531
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	0.448
*第4因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
34	反対されるとわかっていることは口に出さない	0.664
6	反対されるとわかっていることは口に出さない	0.494
35	面倒な問題をわざわざ掘り起こすことはない	0.469
33	議論は避けるようにしている	0.461
*第5因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
18	一歩退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	0.55
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	0.529
12	感情をあまり表に出さない	0.451
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	0.339
*該当なし		
質問番号	質問項目	因子負荷量
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	
22	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	
23	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	
24	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	
25	問題に直面した時は、まず自分にできることを考える	
26	待つべき時にはじっと待つことができる	

(注) イタリック体は、他の因子に含まれているが因子負荷量が高いものを示している。以下同様。

男女別についての因子分析の結果(因子負荷量)は表2・表3のとおりである。5つの因子について、抽出された因子の順は異なっているが該当する質問項目はほぼ共通であった。

表2 因子負荷量(質問紙)—男性—

*第1因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
14	相手の目を見て感情を知ることができる	0.656
29	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	0.643
28	相手の態度から感情を読み取ることができる	0.631
31	誰かが悩んでいる時は雰囲気かわかる	0.58
15	自分の勘はよく当たる	0.577
30	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかわかる	0.576
32	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	0.57
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなんどかある	0.417
27	話し方で相手の心の状態がわかる	0.413
*第2因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
21	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	0.589
3	相手の嫌がることは口に出さない	0.58
20	相手の立場になって考えることができる	0.576
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	0.563
16	相手の立場になって考えることができる	0.516
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	0.512
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	0.461
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	0.451
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	0.434
*第3因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
18	一步退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	0.597
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	0.522
12	感情をあまり表に出さない	0.514
*第4因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
7	自分の意思は人にきちんと伝えている	0.704
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと言える	0.647
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	0.625
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	0.41
*第5因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
34	反対されるとわかっていることは口に出さない	0.66
35	面倒な問題をわざわざ掘り起こすことはない	0.551
6	反対されるとわかっていることは口に出さない	0.513
33	議論は避けるようにしている	0.47
*該当なし		
質問番号	質問項目	因子負荷量
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	
22	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	
23	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	
24	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	
25	問題に直面した時は、まず自分にできることを考える	
26	待つべき時にはじっと待つことができる	

表3 因子負荷量(質問紙)—女性—

*第1因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
29	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	0.673
28	相手の態度から感情を読み取ることができる	0.665
30	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかがわかる	0.63
15	自分のカンはよく当る	0.629
14	相手の目を見て感情を知ることができる	0.58
31	誰かが悩んでいる時は雰囲気でわかる	0.538
32	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	0.45
27	話し方で相手の心の状態がわかる	0.436
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなんどかある	0.34

*第2因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
7	自分の意思は人にきちんと伝えている	0.587
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	0.544
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと言える	0.463
34	反対されるとわかっていることは口に出さない	-0.421
6	反対されるとわかっていることは口に出さない	-0.414
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	0.401
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	0.39

*第3因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
21	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	0.536
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	0.533
3	相手の嫌がることは口に出さない	0.513
20	相手の立場になって考えることができる	0.487
22	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	0.479
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	0.42

*第4因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
18	一歩退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	0.503
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	0.465
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	0.416

*第5因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	0.518
22	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	0.465
34	反対されるとわかっていることは口に出さない	0.427
29	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	0.408

*該当なし		
質問番号	質問項目	因子負荷量
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	
12	感情をあまり表に出さない	
23	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	
24	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	
25	問題に直面した時は、まず自分にできることを考える	
26	待つべき時にはじっと待つことができる	

《男性》

- 第1因子：『他者を察知できる』因子
- 第2因子：『他者に気遣いできる』因子
- 第3因子：『常に冷静でいられる』因子
- 第4因子：『必要なことが言える』因子
- 第5因子：『トラブルを避ける』因子

《女性》

- 第1因子：『他者を察知できる』因子
- 第2因子：『必要なことが言える』因子
- 第3因子：『他者に気遣いできる』因子
- 第4因子：『常に冷静でいられる』因子
- 第5因子：『トラブルを避ける』因子

この結果から、第1因子についてはどの場合も同一の質問項目が含まれていることが確認された。

追加調査についても同じような手順で処理をし、同様の因子分析をした結果は、表4のとおりである。

追加調査においても、『他者を察知できる』因子が第1因子として抽出され、含まれている質問項目もまったく同じである。表内の質問項目の番号は、35問の「質問評定用調査用紙」から33問の「質問評定用調査用紙」にしたときに少しずれている。そのため、() 内に35問の「質問評定用調査用紙」の場合に対応した質問番号を記載してある。

これらの結果から、第1因子として抽出された『他者を察知できる』因子に含まれる質問項目9問から因子負荷量を考慮して、上位8問を今後の分析の対象として利用した。つまり、この8問について高い評価得点を得た場合に他者察知力が高い者と判断してよいだろうということである。

5段階（「全く当てはまらない」・「少し当てはまらない」・「どちらでもない」・「少し当てはまる」・「よく当てはまる」）で評定してもらった結果

表4 因子負荷量(質問紙)—全体—

*第1因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
26(27)	話し方で相手の心の状態がわかる	0.772
27(28)	相手の態度から感情を読み取ることができる	0.77
14	相手の目を見て感情を知ることができる	0.701
28(29)	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	0.698
29(30)	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかがわかる	0.599
31(32)	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	0.594
15	自分のカンはよく当たる	0.582
30(31)	誰かが悩んでいる時は雰囲気でわかる	0.525
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなんだかある	0.346
*第2因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
32(33)	議論は避けるようにしている	0.7
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと言える	-0.672
33(35)	面倒な問題をわざわざ振り起こすことはない	0.655
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	-0.612
6	反対されるとわかっていて口には出さない	0.576
7	自分の意思は人にきちんと伝えている	-0.483
*第3因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
23(24)	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	0.694
24(25)	問題に直面した時は、まず自分でできることを考える	0.6
18	一歩退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	0.575
25(26)	待つべき時にはじっと待つことができる	0.524
22(23)	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	0.512
*第4因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	0.677
20(21)	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	0.556
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	0.554
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	0.517
3	相手の嫌がることは口に出さない	0.507
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	0.381
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	0.34
*第5因子		
質問番号	質問項目	因子負荷量
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	0.665
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	0.568
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	-0.465
12	感情をあまり表に出さない	-0.421
21(22)	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	0.363

(注) () 内の数字は、35問で構成されていた「質問評定用調査用紙」に対応した質問番号である。

の全被験者についての実数と割合の結果を表5と表6に示してある。全体的な傾向とし、「まったく当てはまらない」の割合が少なく、2.3%~9%の幅に含まれ、平均4.9%である。両極端の選択肢の割合は低くなることが多いが、「よく当てはまる」の割合は9.4%~16.7%の幅で、平均12.7%となっており、差があるといつてよいだろう。

表5 各評定者の実数(人)

評定\質問番号	14	15	27	28	29	30	31	32
全く当てはまらない	22	43	17	11	33	28	12	22
少し当てはまらない	58	68	53	46	59	86	52	74
どちらでもない	155	173	142	115	173	166	165	200
少し当てはまる	178	146	187	231	158	147	188	138
よく当てはまる	66	49	80	76	56	52	62	45
合計	479	479	479	479	479	479	479	479

表6 各評定者の割合(%)

評定\質問番号	14	15	27	28	29	30	31	32
全く当てはまらない	4.6	9	3.5	2.3	6.9	5.8	2.5	4.6
少し当てはまらない	12.1	14.2	11.1	9.6	12.3	18	10.9	15.4
どちらでもない	32.4	36.1	29.6	24	36.1	34.7	34.4	41.8
少し当てはまる	37.2	30.5	39	48.2	33	30.7	39.2	28.8
よく当てはまる	13.8	10.2	16.7	15.9	11.7	10.9	12.9	9.4
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

この数値をもっとわかりやすくするために、「全く当てはまらない」と「少し当てはまらない」を合わせたものを「どちらかといえば当てはまらない」とし、「少し当てはまる」と「よく当てはまる」を合わせたものを「どちらかといえば当てはまる」と分類しなおし、3段階にした実数と割合の結果が表7と表8である。このように分類しなおすと、各段階の割合が拮抗しているようにみえる。

表7 各評定者の実数(人)

評定\質問番号	14	15	27	28	29	30	31	32
どちらかといえば当てはまらない	80	111	70	57	92	114	64	96
どちらでもない	155	173	142	115	173	166	165	200
どちらかといえば当てはまる	244	195	267	307	214	199	250	183
合計	479	479	479	479	479	479	479	479

表8 各評定者の割合(%)

評定\質問番号	14	15	27	28	29	30	31	32
どちらかといえば当てはまらない	16.7	23.2	14.6	11.9	19.2	23.8	13.4	20
どちらでもない	32.4	36.1	29.6	24	36.1	34.7	34.4	41.8
どちらかといえば当てはまる	50.9	40.7	55.7	64.1	44.7	41.5	52.2	38.2
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

表7と表8の結果を「どちらかといえば当てはまらない」「どちらでもない」「どちらかといえば当てはまる」についての適合性の検定(χ^2)をおこなったところ、質問番号15および質問番号30において有意差がなかったが、他の質問項目については1%レベルで有意差がみられた。有意差があったいずれの場合にも「どちらかといえば当てはまる」の割合が高くなっており、一方向への傾向は見られるといえる。

2. 「顔写真評定用調査用紙」について

16枚の顔写真に対して5段階（「全く当てはまらない」・「少し当てはまらない」・「どちらでもない」・「少し当てはまる」・「よく当てはまる」）で評定してもらった結果の全被験者についての実数と割合の結果が、表9と図1である。

表9 顔写真評定結果(全体)

評価\顔写真番号	1	2	3	4	5	6	7	8
全く当てはまらない	13.4	8.6	13.4	7.5	1.5	63.3	5.4	5.8
少し当てはまらない	19.8	16.5	20	10.6	3.1	18.4	9.4	9.6
どちらでもない	35.5	19.2	17.5	8.4	5	14.2	14	10.2
少し当てはまる	29.2	38.8	38.8	34.4	35.1	3.3	50.9	43.6
よく当てはまる	2.1	16.9	10.2	39	53.3	0.8	20.3	30.7
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
評価\顔写真番号	9	10	11	12	13	14	15	16
全く当てはまらない	3.8	1.5	3.5	9.4	6.1	6.9	3.1	4.4
少し当てはまらない	4.8	3.3	6.9	15.4	12.7	7.7	7.5	10
どちらでもない	6.5	6.1	10.9	26.1	15.7	17.5	18.4	20.3
少し当てはまる	22.5	25.9	42.2	33.4	42	35.5	46.8	35.9
よく当てはまる	62.4	63.3	36.5	15.7	23.6	32.4	24.2	29.4
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

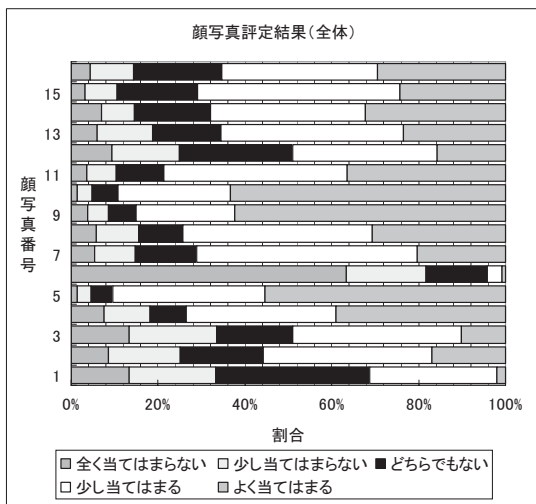


図1 顔写真評定結果(全体)

5段階なのでやや見にくいですが、表情表記を誤った顔写真(6)ではまったく逆の評定がなされていることが明確にわかる。他では、顔写真(1)

において「よく当てはまる」が少ないのが目立つ。この顔写真は、前回の調査で「喜び」という評価を79.7%得ており、意外な結果といえる。顔写真(2)・顔写真(3)・顔写真(12)は、前回の調査で50%台であった結果を反映してやや低めになっている。今回の調査に使う顔写真としてはあまり適切ではなかったかもしれない。

この図をもっとわかりやすくするために、「全く当てはまらない」と「少し当てはまらない」を合わせたものを「どちらかといえば当てはまらない」とし、「少し当てはまる」と「よく当てはまる」を合わせたものを「どちらかといえば当てはまる」と3段階に分けなおして示したものが表10と図2である。5段階でみられた結果がより顕著に表れていることがわかる。

表10 顔写真評定結果(3段階)

評価\顔写真番号	1	2	3	4	5	6	7	8
どちらかといえば当てはまらない	33.2	25.1	33.4	18.2	4.6	81.6	14.8	15.4
どちらでもない	35.5	19.2	17.5	8.4	5	14.2	14	10.2
どちらかといえば当てはまる	31.3	55.7	49.1	73.5	90.4	4.2	71.2	74.3
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
評価\顔写真番号	9	10	11	12	13	14	15	16
どちらかといえば当てはまらない	8.6	4.8	10.4	24.8	18.8	14.6	10.6	14.4
どちらでもない	6.5	6.1	10.9	26.1	15.7	17.5	18.4	20.3
どちらかといえば当てはまる	85	89.1	78.7	49.1	65.6	67.8	71	65.3
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

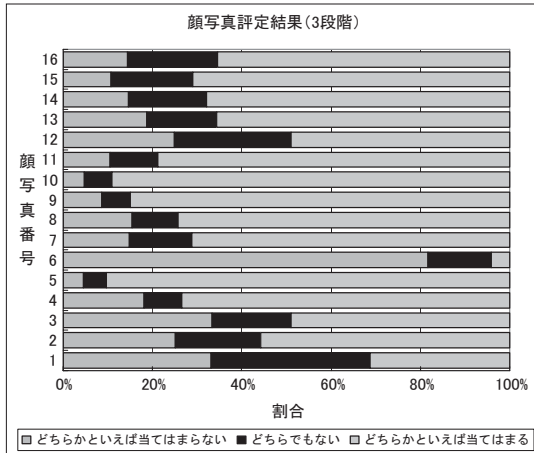


図2 顔写真評定結果(3段階)

もちろん、顔写真(6)を除いて「どちらかといえば当てはまる」の割合が大きいのが目立つ。

追加調査の結果についても同様の処理をして示しておく(表11と図3)。

表11 顔写真評定結果(全体:追加調査)

評価\顔写真番号	1	2	3	4	5	6	7	8
全く当てはまらない	16.5	10.1	19	7.6	2.5	13.9	3.8	6.3
少し当てはまらない	25.3	16.5	16.5	16.5	0	20.3	5.1	3.8
どちらでもない	32.9	12.7	19	7.6	1.3	20.3	26.6	13.9
少し当てはまる	22.8	41.8	34.2	38	25.3	40.5	36.7	46.8
よく当てはまる	2.5	19	11.4	30.4	70.9	5.1	27.8	29.1
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
評価\顔写真番号	9	10	11	12	13	14	15	16
全く当てはまらない	1.3	3.8	3.8	13.9	10.1	8.9	5.1	7.6
少し当てはまらない	5.1	3.8	6.3	21.5	13.9	7.6	3.8	11.4
どちらでもない	2.5	2.5	13.9	24.1	12.7	12.7	12.7	20.3
少し当てはまる	24.1	21.5	45.6	26.6	40.5	38	48.1	34.2
よく当てはまる	67.1	68.4	30.4	13.9	22.8	32.9	30.4	26.6
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

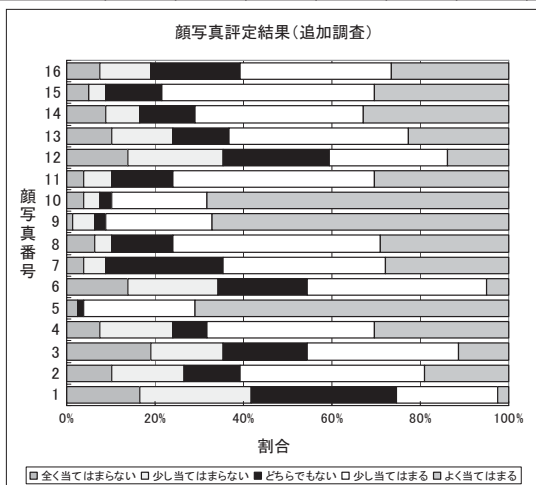


図3 顔写真評定結果(全体:追加調査)

この調査でも全体的には同じような傾向が見られ、顔写真(1)・顔写真(3)・顔写真(12)とこの調査で修正した顔写真(6)においては、「全く当てはまらない」と「少し当てはまらない」の割合がほぼ同じであることがわかる。顔写真(6)は前回の調査で「喜び」であるという割合が90%を超えていたのであるが、なぜこのように低い割合になったかは不明である。こ

の顔写真以外は、前回の調査結果を反映した結果となっている。

「どちらかといえば当てはまらない」「どちらでもない」「どちらかといえば当てはまる」の3段階の結果においては、同様の結果がさらに明確にみられた（表12と図4）。

表12 顔写真評定結果(3段階:追加調査)

評価\顔写真番号	1	2	3	4	5	6	7	8
どちらかといえば当てはまらない	41.8	26.6	35.4	24.1	2.5	34.2	8.9	10.1
どちらでもない	32.9	12.7	19	7.6	1.3	20.3	26.6	13.9
どちらかといえば当てはまる	25.3	60.8	45.6	68.4	96.2	45.6	64.6	75.9
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
評価\顔写真番号	9	10	11	12	13	14	15	16
どちらかといえば当てはまらない	6.3	7.6	10.1	35.4	24.1	16.5	8.9	19
どちらでもない	2.5	2.5	13.9	24.1	12.7	12.7	12.7	20.3
どちらかといえば当てはまる	91.1	89.9	75.9	40.5	63.3	70.9	78.5	60.8
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

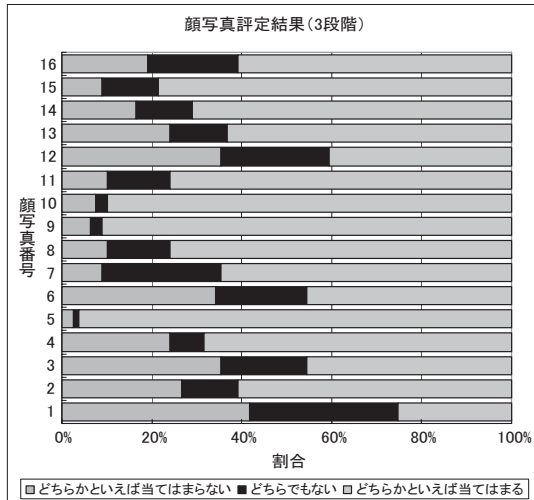


図4 顔写真評定結果(3段階:追加調査)

3. 「質問評定用調査用紙」と「顔写真評定用調査用紙」との関連について

「質問評定用調査用紙」の結果から得られた「他者を察知できる」因子に含まれた質問項目8つと「顔写真評定用調査用紙」から顔写真(6)を除いた15枚の顔写真との関連を分析してみることにする。

ここでは、5段階で評定したときに選択した数値（1～5）をそのまま評定得点として採用した。すなわち質問項目が8つであるから「質問評定用調査用紙」においては40点が評定得点の最高となる。この評定得点上位148名（質問紙高得点群：評定得点合計40点～30点）と評定得点下位147名（質問紙低得点群：評定得点合計24点～8点）間で、それぞれ8つの質問項目について評定得点における平均の差の検定をした結果、 $t=10.99 \sim t=16.89$ の値になり、いずれも場合も1%レベルで有意差がみられた。また、被験者478人を評定得点順で並べ、半分の人数のところで半分に分け、標準得点が半分より高い者を上位群とし、逆に低い者を下位群として比較をした。つまり239位までとそれ以下（標準得点と同じ場合にはランダムに振り分けた）で同じように平均の差を検定した。この場合も $t=9.35 \sim t=15.21$ の値になり、いずれも場合も1%レベルで有意差がみられた。8つの質問項目については、評定得点順で並べた場合、評定得点の上位と下位との間には差があるという結果が得られたことになる。

顔写真(6)を除いた顔写真(1)から(16)の15枚のそれぞれについて、「質問評定用調査用紙」における質問紙高得点群と質問紙低得点群間で「顔写真評定用調査用紙」評定得点に差があるかどうかを分析した。つまり、顔写真(1)から(16)の15枚のそれぞれについて、「質問評定用調査用紙」における質問紙高得点群（上位148名）と質問紙低得点群（下位147名）とで「顔写真評定用調査用紙」評定得点間に差があるかどうかを検定したのである。その結果、顔写真(10) $t=2.07$ $p<0.05$ および顔写真(16) $t=2.22$ $p<0.05$ のみに有意差がみられた。他の顔写真では質問紙高得点群と質問紙低得点群とに有意な差は見られず、「顔写真評定用調査用紙」評定得点においてもわずかな差しか見られなかった。

さらに、被験者を上位群と下位群の半分ずつに分けた場合も同じように平均の差の検定をした。その結果、顔写真(1) $t=1.75$ $p<0.05$ 顔写真(4) $t=1.80$ $p<0.05$ 顔写真(7) $t=2.56$ $p<0.01$ 顔写真(10) $t=2.99$ $p<0.01$ 顔

写真 (13) $t=2.16$ $p<0.05$ 顔写真 (14) $t=2.86$ $p<0.01$ 顔写真 (15) $t=2.65$ $p<0.01$ 顔写真 (16) $t=2.94$ $p<0.01$ のようになった。全 15 枚の顔写真のうち、半分を超える 8 枚において有意差がみられた。

これらの分析において、有意差が見られた顔写真 8 枚のうち、4 枚が「驚き」の表情であることは、「驚き」の表情を適切に判断できるということは、他者のいろいろな面を察することができるといえるかもしれない。

以上のように、それぞれの質問項目と顔写真においては、評定得点からみて差があることを示唆する結果であり、「驚き」の表情との関係は特筆すべきことであるかもしれない。

さらに、15 枚の顔写真の評定得点を合計した得点が 8 つの質問項目と関係しているかという点においては、「顔写真評定用調査用紙」の評定得点下位 30 名 (42 点～18 点) において $r=0.39$ と比較的高い相関係数が得られた。顔写真の判断が適切にできないような場合には「他者を察知すること」が難しいという逆方向からの結果も示唆している。しかし、上位 32 名 (72 点～67 点) においては $r=0.06$ と非常に低い相関係数になった。であるから「顔写真評定用調査用紙」の評定得点が低い被験者は「質問評定用調査用紙」の評定得点も低いという関係は確認できた。

【結論と展望】

EQ の一要素である共感性と表情判断との関係を吟味して、「質問評定用調査用紙」での評定得点が高いということは、「顔写真評定用調査用紙」での評定得点も高くなる傾向があると考えてよさそうである。すなわち、「質問評定用調査用紙」で得られた「他者を察知すること」と「顔写真評定用調査用紙」の顔写真から表情を判断することとの間には、なんらかの関係がありそうである。

他者をうまく察知できると自覚している人は、相手の顔の表情から感情を知ることができる傾向があり、「驚き」や「怒り」の表情を知ること

関しては、かなり差が見られることがわかった。「驚き」や「怒り」の表情をうまく知ることができることEQをかなり関連してそうである。

今後は、今回の研究計画のうち、各種の表情を写真から判断することを求めたが、表情は一場面として切り取ることは難しいのかもしれない。動きのある表情から同じような調査を試みることも考えている。同時に、EQ概念の明確化も同時に進めていく必要がある。

(追記) この研究は、平成15年度東京富士大学共同研究費を受けて実施されたものである。

《引用文献・参考文献》

- 有光興記, 2002. 質問紙法による感情研究 感情心理学研究 第9巻第1号, p23-30.
- 井上弥, 2000. 感情表出抑制に及ぼす人・場所状況と他者意識の効果 感情心理学研究 第7巻第1号, p25-31.
- 今田寛, 2002. 情動研究の最近の動向を探る 感情心理学研究 第9巻第1号, p1-22.
- 浮谷秀一, 1997. 内山喜久雄試案にもとづくEQテストの研究(Ⅱ) 日本性格心理学会第6回大会発表論文集, 文京女子大学.
- 浮谷秀一・大村政男, 1998. Emotional Intelligence (EI / EQ) についての研究 日本性格心理学会第7回大会発表論文集, 大阪学院大学.
- 浮谷秀一・岡村一成, 2003. EQ測定のための基礎的研究—顔写真をどんな情動と判断するか— 日本応用心理学会第70回大会発表論文集 流通科学大学.
- 浮谷秀一・岡村一成, 2003. EQ測定のための基礎的研究—表情認識を用いた共感力測定— 富士論叢 第48巻第2号, p69-82.
- 浮谷秀一・岡村一成, 2004. EQ測定のための基礎的研究—男女差の観点から— 日本応用心理学会第71回大会発表論文集, 日本大学商学部.
- 浮谷秀一, 2005. EQ測定のための基礎的研究—共感力と表情との関連— 日本パーソナリティ心理学会第14回大会論文集, p173-174, 岩手大学.
- 内山喜久雄, 1997. EQ その潜在力の伸ばし方, 講談社.
- 岡村一成・松浦健児編著, 2000. ビジネスの心理学, 八千代出版.

- 岡村一成・浮谷秀一・外島裕・藤田主一, 1998. EQ 概念の基礎的研究 日本性格心理学会第7回大会発表論文集, 大阪学院大学.
- キャロル・E・イザード著, 1996. 荘巖舜哉監訳/比較発達研究会訳 感情心理学, ナカニシヤ出版.
- Goleman. D., 1995. Emotional Intelligence, Bantam Books New York (土屋京子訳, 1996. EQ～こころの知能指数, 講談社).
- 澤田富雄他著, 2005. EQを活かして「人間力」を高める 企業と人材 9月20日号.
- Salovey, P. and Mayer, J.D., 1990. Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 9, p185-211.
- 竹原卓真, 2002. 表情から感情を読み取る: その代表的モデルと複雑性 感情心理学研究 第9巻第1号, p31-39.
- 竹原卓真・野村理朗編著, 2004. 「顔」研究の最前線, 北大路書房.
- ダニエル・ゴールマン他著/土屋京子訳, 2002. EQリーダーシップ, 日本経済新聞社.
- ダニエル・ゴールマン著/梅津祐良訳, 2000. ビジネスEQ, 東洋経済新報社.
- Darwin, C., 1872. Facial expression of emotion in man and animals. London: Jhon Murray (浜中浜太郎訳, 1991. 人及び動物の表情について, 岩波書店).
- デイビット・カルーソ著/EQ ジャパン訳, 2002. EQ入門, オーエス出版.
- 外島裕・岡村一成・浮谷秀一・藤田主一, 2000. EQ概念の因子的研究 日本応用心理学会第67回大会発表論文集, p36, 神戸親和女子大学.
- Nancy Gibbs et al, 1995. THE EQ FACTOR, TIME. p30-37.
- 藤田主一・岡村一成・浮谷秀一・外島裕, 2000. EQ概念の基礎的研究(II). 日本性格心理学会第9回大会発表論文集, p94-95, 愛知学院大学.
- 吉川左紀子・益谷真・中村真(編), 1993. 顔と心ー顔の心理学入門ー, サイエンス社.
- ロバート・クーパー & アイアン・サワフ著/堀田力訳, 1997. ビジネスマンEQ, 三笠書房.

アンケート調査

人間の感情について研究をしています。調査へのご協力をお願いいたします。

調査Ⅰは、いろいろな質問に答える形式です。調査Ⅱは顔の表情がどの程度の感情かを答える形式です。結果は統計的に処理いたしますので、個人的にご迷惑をおかけすることはありません。よろしくご協力をお願いいたします。


(調査責任者：東京富士大学 浮谷秀一)


年齢 _____ 才 _____ 性別 男・女 (どちらかを○で囲んで下さい)


調査Ⅰ 次の質問についてどの程度当てはまるか適当なものを○で囲んで下さい。


質問番号	質問項目	は全く当てはまらない	は少し当てはまらない	もどちらともいえない	は少し当てはまる	はよく当てはまる
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	1	2	3	4	5
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	1	2	3	4	5
3	相手の嫌がることは口に出さない	1	2	3	4	5
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	1	2	3	4	5
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	1	2	3	4	5
6	反対されるとわかっていることは口に出さない	1	2	3	4	5
7	自分の意思は人にきちんと伝えている	1	2	3	4	5
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと伝える	1	2	3	4	5
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	1	2	3	4	5
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	1	2	3	4	5
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	1	2	3	4	5
12	感情をあまり表に出さない	1	2	3	4	5
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなんどかある	1	2	3	4	5
14	相手の目を見て感情を知ることができる	1	2	3	4	5
15	自分のカンはよく当る	1	2	3	4	5
16	相手の立場になって考えることができる	1	2	3	4	5
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	1	2	3	4	5
18	一步退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	1	2	3	4	5
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	1	2	3	4	5
20	相手の立場になって考えることができる	1	2	3	4	5
21	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	1	2	3	4	5
22	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	1	2	3	4	5
23	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	1	2	3	4	5
24	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	1	2	3	4	5
25	問題に直面した時は、まず自分にできることを考える	1	2	3	4	5
26	待つべき時にはじっと待つことができる	1	2	3	4	5
27	話し方で相手の心の状態がわかる	1	2	3	4	5
28	相手の態度から感情を読み取ることができる	1	2	3	4	5
29	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	1	2	3	4	5
30	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかがわかる	1	2	3	4	5
31	誰かが悩んでいる時は雰囲気かわかる	1	2	3	4	5
32	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	1	2	3	4	5
33	議論は避けるようにしている	1	2	3	4	5
34	反対されるとわかっていることは口に出さない	1	2	3	4	5
35	面倒な問題をわざわざ掘り起こすことはない	1	2	3	4	5

調査Ⅱ 各顔写真の表情をどのように思いますか？もっとも適切なものの番号を○で囲んで下さい。

(1)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 5
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 喜びの表情？

(2)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 1
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 喜びの表情？

(3)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 5
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 苦痛の表情？

(4)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 1
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 驚きの表情？

(5)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 5
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 苦痛の表情？

(6)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 1
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 驚きの表情？

(7)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 1
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 驚きの表情？

(8)  全く当てはまらない 1 2 3 4 5 1
 少し当てはまらない 2
 どちらでもない 3
 少し当てはまる 4
 よく当てはまる 5
 喜びの表情？

(9)



喜びの表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(10)



驚きの表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(11)



苦痛の表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(12)



軽蔑の表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(13)



恐怖の表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(14)



苦痛の表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(15)



驚きの表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

(16)



怒りの表情？

全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらでもない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	2	3	4	5

お疲れ様でした。ご協力ありがとうございました。

アンケート調査

人間の感情について研究をしています。調査へのご協力をお願いいたします。

調査Ⅰは、いろいろな質問に答える形式です。調査Ⅱは顔の表情がどの程度の感情かを答える形式です。結果は統計的に処理いたしますので、個人的にご迷惑をおかけすることはありません。よろしくご協力をお願いいたします。

(調査責任者：東京富士大学 浮谷秀一)

年齢 _____ 才 _____ 性別 男・女 (どちらかを○で囲んで下さい)

調査Ⅰ 次の質問についてどの程度当てはまるか適当なものを○で囲んで下さい。

質問番号	質問項目	全く当てはまらない	少し当てはまらない	どちらともいえない	少し当てはまる	よく当てはまる
1	いつも相手の話を聞くほうにまわっている	1	2	3	4	5
2	かるがるしく他人の悪口や批判をしない	1	2	3	4	5
3	相手の嫌がることは口に出さない	1	2	3	4	5
4	どんなことを言われても取り乱してしまうことはない	1	2	3	4	5
5	相手の話にまず耳をかたむけるのがエチケットだ	1	2	3	4	5
6	反対されるとわかってしていることは口に出さない	1	2	3	4	5
7	自分の意思は人にきちんと言っている	1	2	3	4	5
8	「ノー」と言うべき時にはきちんと言える	1	2	3	4	5
9	反対意見を述べて現状を変えていくことができる	1	2	3	4	5
10	家族や友人に対する想いはふだんから伝えるようにしている	1	2	3	4	5
11	親しい友人に感謝の気持ちを伝えるようにしている	1	2	3	4	5
12	感情をあまり表に出さない	1	2	3	4	5
13	一瞬のうちに、完璧なアイデアが閃(ひらめ)いた経験がなんどかある	1	2	3	4	5
14	相手の目を見て感情を知ることができる	1	2	3	4	5
15	自分のカンがよく当たる	1	2	3	4	5
16	相手の立場になって考えることができる	1	2	3	4	5
17	みんなが興奮している時でも自分だけは冷静でいられる	1	2	3	4	5
18	一步退いて冷静に問題を見つめ直すことがよくある	1	2	3	4	5
19	相手の気持ちを考えてから意見を言うようにしている	1	2	3	4	5
20	人づきあいでは相手の気持ちをよく考えるようにしている	1	2	3	4	5
21	批判に耳を傾け、それが正しい時には率直に認める	1	2	3	4	5
22	自分の感情的行動には責任を持つようにしている	1	2	3	4	5
23	行動する前には、自分の気持ちをよく振り返る	1	2	3	4	5
24	問題に直面した時は、まず自分にできることを考える	1	2	3	4	5
25	待つべき時にはじっと待つことができる	1	2	3	4	5
26	話し方で相手の心の状態がわかる	1	2	3	4	5
27	相手の態度から感情を読み取ることができる	1	2	3	4	5
28	言葉の裏にある含みを読み取るのが得意である	1	2	3	4	5
29	相手が自分に対してどのような印象を抱いているかがわかる	1	2	3	4	5
30	誰かが悩んでいる時は雰囲気かわかる	1	2	3	4	5
31	部屋に足を踏み入れた瞬間に全体のムードを察知できる	1	2	3	4	5
32	議論は避けるようにしている	1	2	3	4	5
33	面倒な問題をわざわざ掘り起こすことはない	1	2	3	4	5

大学生のキャリア意識

—日韓比較調査の結果をもとに—

関口 和代／岡村 一成

I. 問題

2006年3月の大学卒業予定者は55.5万人、そのうち就職を希望している者は39.8万人（就職希望率71.4%）、短期大学卒業予定者は9.9万人、就職希望者は7.8万人（就職希望率78.8%）と推計されている。2006年2月1日現在、就職希望者の就職内定状況は34.1万人で内定率85.8%（前年同期+3.2%）、短期大学卒業生（女性のみ）の就職内定率は69.0%（前年同期+3.0%）となっている¹⁾。なお、短期間で離職・転職をする若者は多く、厚生労働省による雇用保険の被保険者資格の得失データによれば、新規学卒就職者の離職率（在職3年以内）は、1990年26.5%、1995年32.0%（2001年時点での2年未満の離職率は27.3%）となっており、約30%が、何らかの理由で就職後3年以内に離職・転職をしている。進学者及び留学者数などを考慮する必要があるものの、大学卒業予定者に占める就職内定者の割合は60%程度であることや3年以内の離職率の高さは、卒業までに進路を決定することができない学生、本意ではない就職をした学生やリアリティショックを克服することのできなかつた学生の存在を示しているものと思われる。

1. 若年層の雇用動向

近年、若年層の雇用問題の一つとして、フリーターやNEET（Not in

Education, Employment or Training：以下ニート）の増加がクローズアップされている。国民生活白書によれば²⁾、2001年現在のフリーター数は417万人と、学生と正社員以外の主婦を除いた15～34歳の若年人口の5人に1人がフリーターである。なお、1998年まで20代前半で最も多かったフリーターが、2001年には20代後半で最も多くなったことに加え、30代のフリーターも増加しており、フリーターの高年齢化やフリーター生活の長期化といった傾向も見られる。加えて、ニートに分類される若者は約75万人³⁾に達しており、UFJ総合研究所が実施した調査⁴⁾によると、現在、求職活動をしていないニートの約4割は、学校を卒業あるいは中退後、一度も求職活動をしたことがない。その理由として最も多くあげられたものは、「人づきあいなど会社生活をうまくやっけていける自信がないから」が4割を占め、続いて「自分の能力・適性に合った仕事（向いている仕事）がわからないから」「自分の能力・適性がわからないから」である。また、困ったことを誰に相談しているかという設問では、「いない」という回答が最も多く、これは、親や家族、学生時代の友人や恋人を含めた周囲の人々とコミュニケーションがとれていないことを示しているといえよう。

フリーター及びニートが増加している背景には、正規雇用者の減少や企業側が求めるスキルと求職者が持つスキルとのミスマッチ等を含めた経営環境による影響や、定職に就かなくともある程度の生活ができること、働くことをそれほど強制されない、求められない等の社会及び家庭環境の影響があると考えられる。また、「何がしたいかわからない」「どんな仕事に向いているのかわからない」「やりたい仕事がない」等に代表される若年層の意識の変化に加え、就職活動や仕事を始めた際に感じる戸惑いや違和感、失敗や挫折経験などを乗り越えることのできない精神的弱さや受動的姿勢による影響も指摘することができる⁵⁾。フリーターやニートに関する調査だけでなく、さまざまな調査・研究で適切なコミュニケーション

をとることのできない若年層の問題も指摘されており、これはエリクソンやスーパールの発達理論をもとに考えれば、思春期の発達課題の一つである「他者との適切な関係の構築」をクリアすることなく先送りしてきたことが、就職活動や大学卒業の時点で表面化した結果とも考えられる。

多くの場合、働くことを通して我々は、社会における自分の存在と役割を確認し、自己効力感、達成感、満足感等を得ることができる。そのような、生きていく上で意味のある重要な経験をすることができない（あるいはしようしない）若者は、そうでない者に比べて自分自身を肯定し、生きることの意味や価値を見出す機会が限定されよう。したがって、フリーターやニートの増加は、日本社会のさまざまな面に影響を及ぼすものと思われる。

2. 研究の目的

筆者の一人は、短大生を対象とした科目で、働いている親や家族にインタビューをし、その結果をレポートとして学生に提出させてきた。職業や働くということについて身近なモデルから学ぶことを一つの意図として課したレポートであるが、そこでは、仕事や働くことについて初めて親や家族と話をしたこと、親や家族の勤務先名や仕事内容を把握していない状況などが記される。これは自営業の親を持つ学生も同様であり、親や家族が働いている姿は視界には入っているものの、その実際を理解できず、かつ理解しようともしていない状況をそこから読み取ることもできる。このような状況を確認するために実施した短大生を対象とした探索的な質問紙調査では、仕事や労働に関する話のみならず、家族との日常的な対話自体が少ないことが示された。その結果をもとに、仕事や労働に関する家族間での対話の少なさが若年層のキャリア意識の形成や職業観の確立に影響する可能性を指摘した⁶⁾。

キャリア意識や職業意識の向上は、速やかなキャリア形成や、職業選択

におけるミスマッチの解消とその結果として引き起こされるフリーターやニートの抑制に一定の効果があると思われる。また、教育機関にとっては、キャリア教育を含めた学生のキャリア形成を促進する支援策の検討は喫緊の課題であろう。前述の探索的な質問紙調査の結果を踏まえ、若年層への効果的なキャリア形成支援策を検討する前提として、家族との対話状況を中心とした現状を把握することを目的に本研究は実施された。また、日本以上に教育熱心であると思われる韓国との比較も試みた。

II. 方法

研究方法及び回答者の属性は、次の通りである。

1. 研究方法

調査は、2003年9月から11月にかけて、質問紙法により実施した⁷⁾。日本では、大学4校(A大/B大/C大/D大)、韓国では、大学1校(Z大)を対象とした。このうち、学生のみを対象としたB大、C大及びD大では、講義時間内に調査は実施された。A大は、学生用と親用の質問紙を封筒に入れ、演習担当教員より学生へ配布し、記入後、担当教員を經由して回収、Z大は、講義時間内に、学生用と親用の質問紙を配布、親用の質問紙は学生が持ち帰り、親が記入後、学生用とともに提出された。

配布数は、日本879部、韓国154部である。有効回答数及び有効回答率は、日本683部(77.7%)、韓国146部(94.8%)であった。なお、Z大学では、質問紙調査の他、進路希望及び職業観・キャリア観等についてより理解を深めることを目的として面接調査も実施した。期間は、2003年10月6日から8日の3日間である。学生8名を対象に、1人あたり40分から1時間、卒業後の進路、進路を決める上で影響のあった人や出来事、

家族との関係，職業に関する家族との対話の有無，どのような職業生活や人生を送りたいかななどを主な質問項目とする半構成的面接法により実施した。

2. 回答者属性

図表 1 回答者の属性

性別	計	男性	女性	無回答
日 本	683 (100.0)	421 (61.6)	260 (38.1)	2 (0.3)
韓 国	146 (100.0)	85 (58.2)	59 (40.4)	2 (1.4)

学年	計	1 年生	2 年生	3 年生	4 年生	無回答
日 本	683 (100.0)	13 (1.9)	224 (32.8)	264 (38.7)	181 (26.5)	1 (0.1)
韓 国	146 (100.0)	47 (32.2)	36 (24.7)	33 (22.6)	29 (19.9)	1 (0.7)

回答者の属性は，図表 1 の通りである。

III. 結果

質問紙調査の単純集計結果をもとに，日韓大学生の状況についてまとめる。

1. 進路の希望

大学卒業後の進路について尋ねた結果，進路が決定している 4 年生は，日本 68.0%，韓国 58.6%，就職活動中は日本 26.5%，韓国 27.6%であった。1～3 年生の就職希望は，日本 70.7%，韓国 71.6%，進学希望は，日本 7.8%，韓国 10.3%。進路未定は，日本 16.4%，韓国 2.6%と，日本の大学生に多い（図表 2 参照）。

また，大学に進学した時点で考えていた進路と，現在の進路希望が一致しているか否かを尋ねた（図表 3 参照）。不一致（「まったく一致して

いない」 + 「あまり一致していない」と回答した学生は、日本 40.4%、韓国 45.2%とそれほど差はないが、一致している（「一致している」 + 「ほとんど一致している」と回答した学生は、日本 37.2%に対して韓国 48.0%、「進学時には決めていなかった」は、日本 20.4%であるのに対し

図表 2 進路

4 年生	進路決定済				就職活動中	進学準備中	未定	無回答	
	就職	進学	フリーター	その他					
日本 (181 名) *	128 (68.0)	103	9	8	3	48 (26.5)	4 (2.2)	19 (10.5)	—
韓国 (29 名)	17 (58.6)	10	4	1	2	8 (27.6)	1 (3.4)	2 (6.9)	1 (3.4)

*重複回答があるため、合計が 100% にはならない。

1～3 年生	進学希望	就職希望	その他	未定	無回答
日本 (601 名)	39 (7.8)	354 (70.7)	5 (1.0)	82 (16.4)	2 (4.2)
韓国 (116 名)	12 (10.3)	83 (71.6)	2 (1.7)	3 (2.6)	16 (13.8)

図表 3 進路希望の一致

大学に進学したときに考えていた進路と、現在の進路希望は一致していますか。

	日 本	韓 国
一致している	71 名 (10.4)	15 名 (10.3)
ほとんど一致している	183 名 (26.8)	55 名 (37.7)
あまり一致していない	175 名 (25.6)	56 名 (38.4)
まったく一致していない	101 名 (14.8)	10 名 (6.8)
進学時には決めていなかった	139 名 (20.4)	9 名 (6.2)
無回答	14 名 (2.0)	1 名 (0.7)
計	683 名 (100.0)	146 名 (100.0)

て韓国 6.2%と相違が見られた。

2. アルバイト経験

社会との接点となり職業観や職業選択にも影響を与えると思われるアルバイトであるが、日本 87.7%、韓国 89.0%と約 9 割が何らかのアルバイト経験をもっている。業種として、「ファストフード・ファミリーレストラン」「飲食店」「コンビニエンスストア」「衣料販売」「その他販売」「事務系」を選択肢として設定したが、最も多かったのは「その他」（日本 39.1%／韓国 47.7%：以下同じ）であり、大学生が従事するアルバイト業

種の幅広さが示された。選択肢の中では、日韓とも「飲食店」(32.9% / 36.9%)が多く、続いて「その他販売」(26.4% / 30.8%)「ファストフード・ファミリーレストラン」(20.9% / 19.2%)「コンビニエンスストア」(19.5% / 10.0%)であった。「事務系」(11.0% / 25.4%)のアルバイト経験は、日韓で違いが見られた。

3. 就職や労働に対する認識

4件法（「4. そう思う」「3. ややそう思う」「2. あまりそう思わない」「1. そう思わない」）で回答された50項目について、日本人大学生の回答を因子分析した結果、9因子が抽出された（図表4参照）。

4件法で回答された各項目の平均値を日韓で比較した結果、全体的に日本人大学生は就職や労働に対して否定的、回避的な認識を持つ傾向が見られた（図表5参照）。平均値の高い項目としては、日本人学生は、「職業生活に役立つ資格を取りたい」（日 3.50 / 韓 3.75：以下同じ）、「専門的な知識や技術を磨きたい」（3.46 / 3.66）、「フリーターより正社員で働いたほうがトクだ」（3.37 / 3.36）、「ひとの役に立つ仕事をしたい」（3.34 / 3.49）、「自分にもっと才能や能力があればいいのと思う」（3.27 / 3.14）、「ひとよりも高い収入を得たい」（3.20 / 3.76）が、韓国人学生は、上記の他、「将来は独立して自分の店や会社を持ちたい」（2.32 / 3.45）、「有名になりたい」（2.41 / 3.21）、「アルバイトやパートではなく、早く定職に就きたい」（3.04 / 3.10）「いろいろな職業を経験したい」（2.71 / 3.13）があげられた。

日韓で平均値に差がある項目は、「将来は独立して自分の店や会社を持ちたい」（日本は韓国に比べて-1.14：以下同じ）、「有名になりたい」（-0.80）、「希望の職業につける自信がない」（+0.78）、「就職しても仕事を十分にやっけていけるか不安だ」（+0.68）、「職業についてあれこれ考えてもなるようにしかならない」（-0.64）、「いつまでも仕事をしない

図表4 就職や労働に対する認識

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	共通性
I. 職業選択に対する不安										
14 自分に向いている仕事かわからない	.827	.069	.141	.019	-.002	.052	-.084	.085	.019	.771
16 自分とさそわしい職業がなんであるかわからない	.808	.184	.143	.058	-.060	.041	-.043	.057	.008	.803
27 今、自分が職業として向をやりたいのかわからない	.798	.073	.172	.162	.230	-.018	-.066	-.003	-.007	.689
37 自分を生かせる職業が何であるかわからない	.757	.134	.264	.165	.028	-.053	-.023	.044	.022	.713
34 何を基業に職業を選んだらよいかかわからない	.687	.080	.339	.183	.164	-.035	.001	.032	.045	.636
44 将来の職業は大体決まっておいいまはその実現に向けて努力している	-.603	-.058	-.048	.046	-.027	-.038	.169	.038	.134	.488
24 誤った職業決定をしてしまっていないかと、なかなかがめることができない	.579	.074	.424	.172	.198	.003	.126	.059	.051	.624
23 職業について自分なりの考え方を確立していない	.578	.189	.248	.218	1.45	.065	-.027	.102	-.096	.527
30 今の状態では自分の一生の仕事など見つかりそうにない	.543	.191	.261	.152	.256	.064	-.099	.088	-.033	.514
25 自分一人で職業を決める自信がない	.439	.040	.364	.114	.275	-.011	.068	.063	-.017	.428
42 自分に適した職業が見つかるため、積極的に情報を収集している	-.383	-.081	.038	.069	-.004	-.174	.182	-.059	.277	.350
40 職業についてあれこれ考えなくてもならないしかならない	.341	.303	.144	.203	.106	.166	-.237	.121	.115	.385
II. 就職回避										
41 いつまでも仕事をしないで遊んで暮らせたいのと思う	.127	.803	.103	.118	.053	.123	-.061	.040	.069	.714
50 事情が許せば、仕事に就かず、思いのままに暮らしたい	.074	.777	.058	.165	.023	.135	-.026	-.037	.041	.673
29 できることなら職業を持たず好きなことをして暮らしたい	.169	.716	-.007	.186	.075	.139	.055	.018	.052	.617
15 できれば仕事はしくない	.138	.619	.011	.266	.052	.017	-.141	.022	.048	.517
49 仕事に追われる日々を考えたと、職業に就くのが嫌になる	.157	.512	.346	.149	.218	-.007	-.077	-.087	.045	.494
21 働かなくてもいいのにと思ってしまうことがある	.063	.489	.086	.239	.201	.160	.040	.061	-.060	.422
45 就職しないでいつまでも学生でいられたらいいのと思う	.101	.475	.335	.004	.082	.147	-.063	.028	.054	.386
46 いつかは仕事に就かなければならないかと思うと、憂鬱になってしまう	.225	.475	.470	.092	.274	-.013	-.060	-.043	.011	.588
III. 就職に対する不安										
32 職業英定のことを考えると不安になる	.366	.088	.733	.086	.045	-.064	.079	.068	.033	.710
31 自分とあった職業に就けないのでは不安になる	.400	.101	.651	.074	.066	-.048	.021	.031	.011	.608
33 将来の職業について考えると、向いておかないのではないかと不安になる	.416	.139	.626	.145	.118	.000	.032	.073	-.055	.632
20 就職しても仕事を十分にやっていると、いけるか不安だ	.287	.129	.516	.045	.047	.101	.066	.173	-.174	.485
18 希望の職業につける自信がない	.470	.133	.508	.079	.083	.072	-.049	.189	-.140	.580
19 自分にもっと才能や能力があればいいのと思う	.132	.115	.467	.000	-.062	.175	.054	.289	-.040	.403

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	共通性
IV. 労働回避										
36 仕事は人生にとっていて重たいものではない	.087	.141	.062	.612	.123	.120	-1.07	-.058	-.041	.446
28 職業が自分を発揮する手段だとは思わない	.242	.217	.063	.548	.126	.071	-.097	.064	-.006	.445
35 生きがいとは働くことよって得られるものではない	.149	.270	.120	.542	.001	.049	-.074	.070	-.011	.434
22 職業は人間にとって特別な意味はない	.125	.222	-.025	.486	.150	.179	-.088	-.074	-.071	.387
39 職業を通して社会のためにつとめるとは思わない	.171	.149	.181	.442	.119	.014	-.378	-.057	.106	.452
48 東洋流で仕事をしたいと思わないので、定職には就きたくない	.051	.274	.186	.340	.236	.160	-.006	-.235	.084	.372
17 人間関係のために働かなければならないのがわからない	.149	.162	.094	.312	.308	.066	.063	-.015	-.001	.344
V. 就職先延ばし										
41 いまは将来の職業について考えたくない	.272	.293	.137	.172	.583	.133	-.215	.017	.029	.615
26 今、将来の職業について考える気持ちになれない	.391	.203	.138	.237	.580	.090	-.095	.028	-.056	.631
38 今は職業について考えたくないし関心もない	.187	.213	.039	.353	.575	.129	-.131	-.023	.067	.586
VI. 今を楽しく										
2 将来のことを考えるよりも今を楽しく生きたい	.082	.182	-.019	.142	.165	.606	-.033	.080	.017	.463
3 若いうちは仕事ばかりも自分のやりたいことを優先させたい	.001	.171	.058	.081	.085	.591	.090	-.043	.062	.419
5 やりたい仕事なら正社員でもフリーターでもこだわらない	-.010	.063	.087	.073	.060	.472	.060	-.294	-.032	.335
1 今の世の中、定職に就かなくても暮らしていける	.084	.089	.001	.080	-.091	.427	-.071	-.220	.077	.280
4 いろいろな職業を経験したい	.029	-.005	-.046	.001	-.018	.355	.252	-.190	.246	.291
VII. 専門性・資格										
9 専門的な知識や技術を磨きたい	-.127	-.077	.018	-.060	-.098	.002	.530	.050	.169	.348
11 ひとの役に立つ仕事をしたい	-.082	-.015	.034	-.235	.044	.094	.530	.109	.028	.362
10 職業生活で役立つ資格を取りたい	-.030	-.038	.185	-.050	-.139	.013	.412	.219	.120	.294
VIII. 正社員・安定										
8 フリーターより正社員で働いたほうが良い	.060	.005	.046	.035	-.035	-.140	.136	.517	.026	.315
7 一つの企業で長く働くのがよい	.123	.031	.183	-.034	.094	-.061	.026	.502	-.084	.323
47 アルバイトやパートではなく、早く定職に就きたい	.063	-.077	.086	-.038	-.036	-.234	.142	.374	.127	.257
IX. 報酬・独立										
13 ひとよりも高い収入を得たい	.063	.182	.081	-.053	-.101	.038	-.043	.234	.650	.539
12 有名になりたい	-.099	.040	-.024	-.054	.097	.108	.153	-.016	.537	.348
6 将来は独立して自分の店や会社を持ちたい	-.055	.024	-.148	.070	.007	.029	-.159	-.218	.401	.281
因子荷重	6.14	4.06	3.55	2.47	1.84	1.71	1.98	1.32	1.24	23.71
累積寄与率	12.28	20.40	27.49	32.43	36.12	39.53	42.30	44.94	47.42	

図表5 就職や労働に対する認識（日韓比較）

因子項目	設問項目	日本	韓国
I. 職業選択に対する不安	14 自分に向いている仕事かわからない	2.84	2.48
	16 自分にふさわしい職業がなんであるかわからない	2.82	2.41
	27 今、自分が職業として何をやりたいのかわからない	2.43	2.25
	37 自分を生かせる職業が何であるかわからない	2.67	2.38
	34 何を基準に職業を選んだらよいかかわからない	2.54	2.38
	44 将来の職業は大体決まっており、いまはその実現に向けて努力している	2.39	2.52
	24 誤った職業決定をしてしまうのではないかと、なかなか決めることができない	2.53	2.33
	23 職業について自分なりの考え方を確立していない	2.56	2.20
	30 今の状態では自分の一生の仕事など見つかりそうにない	2.27	2.21
	25 自分一人で職業を決める自信がない	2.25	2.01
	42 自分に適した職業を見つけるため、積極的に情報を収集している	2.37	2.50
	40 職業についてあれこれ考えてもなるようにしかならない	2.44	3.08
II. 就職回避	41 いつまでも仕事をしないで遊んで暮せたらいいのと思う	2.55	1.98
	50 事情が許せば、仕事に就かず、思いのままに暮らしたい	2.63	2.51
	29 できることなら職業を持たず好きなことをして暮らしたい	2.48	2.29
	15 できれば仕事はしたくない	2.18	1.76
	49 仕事に追われる日々を考えると、職業に就くのが嫌になる	2.40	2.15
	21 働かなくてもいいのと思うことがある	2.19	2.38
	45 就職しないでいつまでも学生でいられたらいいのと思う	2.60	2.22
	46 いつかは仕事に就かなければならないかと思うと、憂鬱になってくる	2.48	2.39
III. 就職に対する不安	32 職業決定のことを考えるととても不安になる	2.93	2.63
	31 自分にあった職業に就けないのではと不安になる	2.96	2.82
	33 将来の職業について考えると、何にもなれないのではないかと不安になる	2.63	2.40
	20 就職しても仕事を十分やっつけられるか不安だ	2.90	2.22
	18 希望の職業につける自信がない	2.75	1.97
	19 自分にもっと才能や能力があればいいのと思う	3.27	3.14
IV. 労働回避	36 仕事は人生にとってたいして重要なものではない	1.84	1.76
	28 職業が自分を発揮する手段とは思わない	2.13	1.82
	35 生きがいは働くことによって得られるものではない	2.43	2.23
	22 職業は人間にとって特別な意味はない	1.89	1.45
	39 職業を通して社会のためにつくそうとは思わない	2.08	1.95
	48 束縛されずに自由でいたいと思うので、定職には就きたくない	1.72	1.96
	17 人間は何のために働かなければならないのかわからない	1.84	1.85
V. 就職先延ばし	43 いまは将来の職業について考えたくない	1.90	1.72
	26 今、将来の職業について考える気持ちになれない	2.04	1.73
	38 今は職業について考えたくもないし関心もない	1.69	1.53
VI. 今を楽しむ	2 将来のことを考えるよりも今を楽しむ生きたい	2.32	2.32
	3 若いうちは仕事よりも自分のやりたいことを優先させたい	2.77	3.01
	5 やりたい仕事なら正社員でもフリーターでもこだわらない	2.50	2.99
	1 今の世の中、定職に就かなくても暮らしていける	2.31	2.52
	4 いろいろな職業を経験したい	2.71	3.13
VII. 専門性・資格	9 専門的な知識や技術を磨きたい	3.46	3.66
	11 ひとの役に立つ仕事をしたい	3.34	3.49
	10 職業生活に役立つ資格を取りたい	3.50	3.75
VIII. 正社員・安定志向	8 フリーターより正社員で働いたほうがトクだ	3.37	3.36
	7 一つの企業に長く勤めるほうがよい	3.03	2.84
	47 アルバイトやパートではなく、早く定職に就きたい	3.04	3.10
IX. 報酬・独立志向	13 ひとよりも高い収入を得たい	3.20	3.76
	12 有名になりたい	2.41	3.21
	6 将来は独立して自分の店や会社を持ちたい	2.32	3.45

*4件法で回答されたものの平均値(4. そう思う 3. ややそう思う 2. あまりそう思わない 1... そう思わない)

*太字は日韓で差のある項目

で遊んで暮らせたらいいのと思う」(+ 0.57), 「ひとよりも高い収入を得たい」(- 0.55), 「やりたい仕事なら正社員でもフリーターでも構わない」(- 0.49), 「職業は人間にとって特別な意味はない」(- 0.44), 「できれば仕事をしたくない」(+ 0.42), 「いろいろな職業を経験したい」(- 0.42), 「自分にふさわしい職業がなんであるかわからない」(+ 0.41)であった。

4. フリーターに対する認識

4件法（「4. そう思う」「3. ややそう思う」「2. あまりそう思わない」「1. そう思わない」）で回答されたフリーターに関する設問 15 項目について、日本人大学生の回答を因子分析した結果、5 因子が抽出された（図表

図表 6 フリーターに対する認識

	I	II	III	IV	V	共通性
I. フリーター受容						
15 何かを成し遂げるためには、フリーターであることもやむをえない	.679	-.160	-.033	.022	.161	.514
3 夢のためにフリーターをしている人はカッコいい	.591	-.116	-.072	.110	.070	.384
2 「自分探し」のためにいいことだ	.576	-.176	-.090	.399	.032	.531
9 自分のやりたいことをやるためには、フリーターという働き方がある	.527	.016	-.051	.303	.191	.409
II. 周囲・本人の意識						
5 親がフリーターを許すからだ	-.125	.720	.225	-.069	-.050	.591
6 学校の指導が不十分だからだ	-.104	.555	.039	.116	.033	.336
4 本人が無気力だからだ	-.091	.414	.247	-.336	-.104	.364
III. フリーター不安						
10 フリーターになったとしても、30歳前には正社員として仕事に就くべきだ	-.075	.109	.650	.007	-.080	.447
13 将来のことを考えると、フリーターは不安だ	-.154	-.026	.440	-.139	.291	.322
14 フリーターをしている人は、結婚相手として考えられない	-.200	.176	.397	.029	.115	.243
11 自由な働き方のためには、労働条件(賃金が低い、各種保険がない等)が悪いのは仕方がない	.175	.103	.312	.067	-.033	.144
IV. フリーター許容						
12 親と一緒に住んでいれば、フリーターでも不安ではない	.074	.082	.060	.446	.069	.220
7 そのうちにきちんとした仕事に就く人が多いので、たいした問題ではない	.298	-.073	-.042	.436	.096	.295
V. 誰にでも可能性						
1 働き口が減っているのだからかたがない	.131	-.047	.075	.346	.451	.348
8 誰でもフリーターになるかもしれない	.192	.001	-.002	.075	.402	.204
	因子寄与	2.67	1.25	.628	.449	.310
	累積寄与率	17.77	26.11	30.29	33.62	35.69

6 参照)。

4件法で回答された各項目の平均値を日韓で比較した結果、日本人学生のほうがフリーターに対しては否定的な傾向があることが示された（図表7参照）。両者とも、「誰でもフリーターになる」可能性があると感じ、かつフリーターでいることは将来的に不安であると認識する一方で、韓国人学生は日本人学生より、夢のためや自分のやりたいことをやるためにフリーターになることを肯定し、一時的なことであるからそれほど問題では

図表7 フリーターに対する認識（日韓比較）

因子項目	設問項目	日本	韓国
I. フリーター 受容	15 何かを成し遂げるためには、フリーターであることもやむをえない	2.82	2.95
	3 夢のためにフリーターをしている人はカッコいい	2.33	2.82
	2 「自分探し」のためにいいことだ	2.46	2.77
	9 自分のやりたいことをやるためには、フリーターという働き方があっていい	2.26	2.76
II. 周囲・本人の 意識	5 親がフリーターを許すからだ	2.24	2.21
	6 学校の指導が不十分だからだ	1.84	2.08
	4 本人が無気力だからだ	2.63	1.90
III. フリーター 不安	10 フリーターになったとしても、30歳前には正社員として仕事に就くべきだ	3.25	3.07
	13 将来のことを考えると、フリーターは不安だ	3.56	3.18
	14 フリーターをしている人は、結婚相手として考えられない	2.87	2.78
IV. フリーター 許容	11 自由な働き方のためには、労働条件（賃金が低い、各種保険がない等）が悪いのは仕方がない	2.85	2.13
	12 親と一緒に住んでいれば、フリーターでも不安ではない	1.65	2.03
V. 誰にでも 可能性	7 そのうちにきちんとした仕事に就く人が多いので、たいした問題ではない	2.05	2.75
	1 働き口が減っているのだからかたがたない	2.73	3.04
	8 誰でもフリーターになるかもしれない	3.03	3.38

*4件法で回答されたものの平均値（4. そう思う 3. ややそう思う 2. あまりそう思わない 1... そう思わない）

*太字は日韓で差のある項目

ないと認識する傾向が見られた。

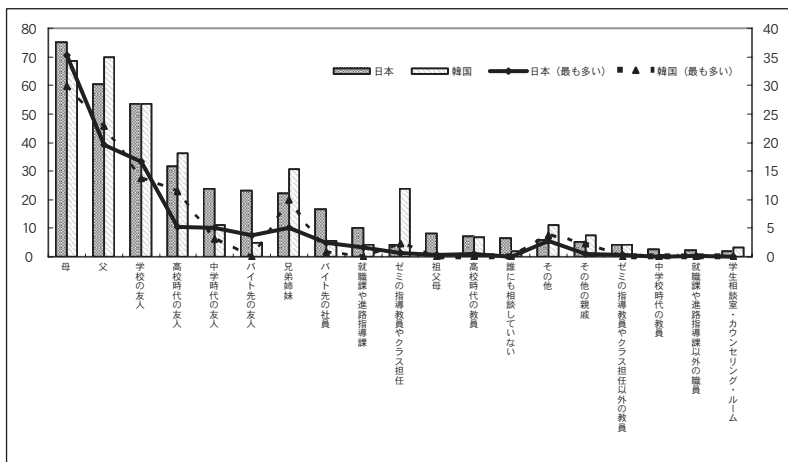
5. 進路について相談した人

「卒業後の進路について、あなたは誰に相談しましたか」という設問で、該当者すべてをあげてもらった結果を見ると、日韓とも「母」「父」「大学の友人」の順に多い。全体として、家族及び友人に相談する傾向が高く、「就職課」をはじめとした大学関係者への相談はいずれも低いという結果が示された（図表8参照）。日本人学生の回答を学年別に見ると、「就職課」に相談した人は、4年生が24.9%（該当学年の内、当該項目を選択した者の割合：以下同じ）であるのに対し、3年生4.5%、2年生

5.8%, 「ゼミ教員」では、4年生17.7%, 3年生6.8%, 2年生7.6%と差が見られ、就職活動が現実となったときにはじめて相談相手として認識される傾向にある(なお、相談の内容や回数、相談時の状況などは把握していないので、その点は考慮する必要がある)。

日韓で差のある項目は、「バイト先の友人」(日23.1%:韓4.8%:以下同じ)、「ゼミ教員」(10.1%:24.0%)、「中学時代の友人」(23.7%:11.0%)、「バイト先の社員」(16.8%:韓5.5%)、「兄弟姉妹」(22.3%:30.8%)である。韓国学生よりも日本人学生は「バイト先の友人」(+18.3%)「中学時代の友人」(+12.7%)「バイト先の社員」(+11.3%)を、日本人学生よりも韓国学生は「ゼミ教員」(+13.9%)と「兄弟姉妹」(+8.5%)をあげている。

図表8 進路に関する相談



妹」(+8.5%)をあげている。

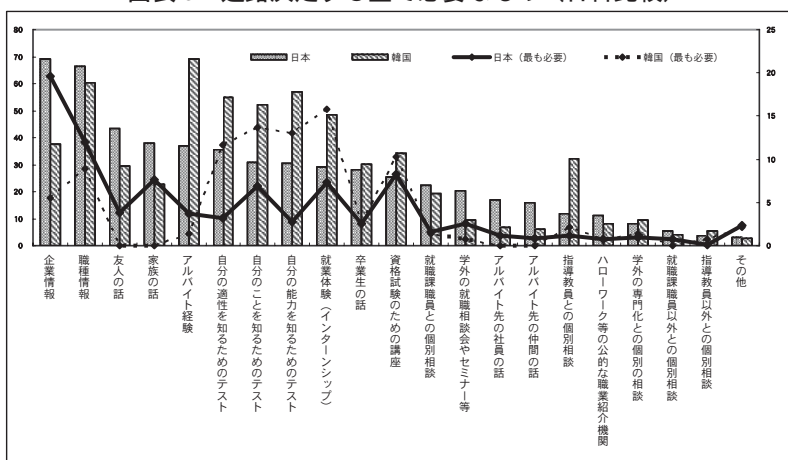
6. 進路決定をする上で必要なもの

進路決定をする上で必要だと思われるもの(MA)は、日韓で違いが見られた。日本人大学生は、「企業情報」「職種情報」「友人の話」「家族の

話」「アルバイト経験」「自分の適性を知るためのテスト」をあげるのに対し、韓国人学生は、「アルバイト経験」「職種情報」「自分の能力を知るためのテスト」「自分の適性を知るためのテスト」「自分のことを知るためのテスト」「就業体験（インターンシップ）」をあげた。最も必要なものとしてあげられたもの（SA）も同様に日韓で違いが見られる。日本人学生は「企業情報」「職種情報」であるのに対し、韓国人学生は「就業体験（インターンシップ）」「自分のことを知るためのテスト」「自分の能力を知るためのテスト」「自分の適性を知るためのテスト」「資格試験のための講座」をあげた。

学年別（日本人学生）で差の見られる項目もある。4年生が必要だとする項目は「友人の話」（4年 53.0%：3年 40.5%：2年 39.7%：以下同じ）であるのに対し、2・3年生は「自分のことを知るためのテスト」（24.3%：39.8%：25.4%）、「自分の能力を知るためのテスト」（19.9%：39.4%：29.0%）、「自分の適性を知るためのテスト」（27.6%：40.2%：36.2%）、「資格試験のための講座」（13.3%：28.0%：31.3%）、「就業体験（イン

図表 9 進路決定する上で必要なもの（日韓比較）



ターンシップ)」（18.2%：28.0%：37.1%）、「指導教員との個別相談」（8.8%：14.8%：8.9%）、「卒業生の話」（19.9%：27.3%：35.3%）であった。

IV. 考察

繰り返しになるが、我々は、仕事や労働を通して、社会における自分の存在や役割を認識し、自分自身を肯定する機会を持つことができる。本来ならば、ある程度のキャリア・プランを持ち、それに基づいて進学先を選択するべきであろうが、日本人学生の多くは、調査結果を見る限りそうではない。「自分は何をしたいのか」「何に興味があるのか」などを検討することなく成績や大学所在地などを基準とした消極的、受動的かつ消去法的な選択をしてきた結果が、人生の節目であり、社会と対峙する場ともなる就職活動において立ちすくみ、それを乗り越えることなく就職活動を止めてしまう学生を生み出しているように見える。そのような就職や就職活動の場から降りてしまうことが、フリーターやニートなどの社会との関係性が希薄な生活を選択する、あるいは選択せざるを得ない若年層をも生み出す結果にもつながる。

近年、フリーターやニートについては、個人や家庭の問題としてだけではなく社会的な課題として認識され、産官学それぞれの立場からの支援活動が進められている。学生が進路選択を速やか、かつ適切に行うことができるよう支援する立場にある大学におけるキャリア形成支援策についても考察する。

1. 大学生のキャリア観・労働観

以下、簡単に調査結果をまとめる。

- ① 就職を含めた進路選択における相談相手としては父母を含めた家族

や友人が認識され、教員や就職部はそれほどではない。特に、1～3年生は、進路選択が当面の課題として認識されにくいいためか、相談相手として認識されていない傾向が見られた。

- ② 自分自身のキャリア・プランに沿った形で大学選択をしている学生は、半数以下にとどまることが示された。特に、日本人学生は、進学時点と調査時点とで進路希望が一致していない、あるいは進学時に決定していなかったと回答するものが6割を占める。キャリア・プランに沿って進学した学生は、低年次からその実現に向けた準備を行うと思われるが、キャリア・プランが曖昧なままに進学してきた学生は、大学での学習をはじめ、卒業後の進路選択や進路決定に対しても受動的・消極的な傾向になるとと思われる。
- ③ 進路決定をする上で必要なものとして、日本人学生は自分自身には何が向いているのかよりも、働く場として「何が」あるのかということ意識する傾向の一端が見られる。ここでも、何がしたいというような自主性は感じられず、目の前にある選択肢の中から（ラクなもの）を選ぶというような受動的・消極的な姿勢が見られる。
- ④ 韓国学生は、日本人学生よりも、仕事や労働に対する積極性、有能感や自己肯定感、自信・自負などが高い傾向があり、かつ親や家族との対話の機会が多いという結果が示された。

韓国学生を対象とした面接調査や、調査時に実施したZ大での特別講義内での質疑応答の様子から、韓国学生の社会貢献意識の強さや、職業や人生に対する現実的な志向や認識（たとえば、収入や安定性を選択する傾向は見られるが、大手だから安心というような消極的、一面的な捉え方ではなく、専門能力や資格をもとに自分でビジネスを起こすというような意識）が感じられた。これは、高校時代に経験した韓国経済の停滞（いわゆるIMF危機）による影響もあるものと思われる。日本経済も同様に、

長期に亘る低迷状態にあったが、日本人学生の回答結果を見る限りそれほど危機感はなく、またそのことの影響も少ないように思われる。

全体として、日本人学生のキャリア観・労働観は確立されておらず、またその必要性の認識も低く、確立に向けた活動も活発ではない状況が示されたともいえる。

2. キャリア形成支援

調査結果及び関口⁸⁾を踏まえ、大学におけるキャリア形成支援について若干の検討を試みる。

学生自らの興味・関心に基づき、自発的に学習する姿が一般的であれば、大学におけるキャリア教育は最低限のものでよいはずである。しかしながら、学生の実態は必ずしもそうではない。秦政春ら⁹⁾が、全国10都府県の大学20校に通学する約2600人の大学生を対象に実施した「大学生の生活意識に関する調査」では、教員からもっと指導してほしいと思うこととして、「進路」63.0%、「就職活動」62.1%、「勉強方法」51.9%と回答するなど、多くの学生が手取り足取りに近い指導を望んでいることが示されている。高校までの教育とは異なり、本来、大学での学習の基本は自ら考えることにあるが、当該調査の結果を見る限り、主体的な学習姿勢に加え、学習技術そのものも不足している実態が示されているといえよう。

また、上記調査において、学生生活にストレスを感じていると回答した学生は94.7%にのぼる。ストレスの内容としては、「勉強」61.4%、「自分の能力」42.9%、「性格」40.5%があげられ、一般的にストレスの原因とされる「友人関係」39.3%、「恋愛」35.1%よりも、勉強に関係した項目でストレスを感じているという結果が示された。この結果に対し、秦らは「自分自身のことについて悩むとされる時期（中学・高校）がずれている」ことを指摘した。そのような自分を確立させるための試行錯誤の過程を経験することなく大学生となった彼らは、「おとな」としての節度と振

る舞いが期待され、自発的姿勢による学習や自己の意見を述べることを要求される大学生活にストレスを感じているものと考えられる。従来型の講義や演習が成立しない今日の状況は、教職員が求める基準や期待と学生の実態にギャップがあるため当然であるということもできよう。

これまでも、「何をしたいか」を探し、決定するために大学進学をする学生（いわゆるモラトリアム学生）は存在した。しかしながら、在学中に自分の将来や職業について真剣に検討し、それに向けた積極的な活動をする学生は多いとはいえない。特に、大学全入時代の今日、学問や特定の事象に特別の興味や関心を持たずに進学してきた学生は多い。進学時点での学力レベル、立地や通学時間などによって大学を選択したように、就職活動も、自分が「何をしたいか」ということではなく、親や友人を含めた周囲の意見や指示に流され、インターネット上や友人との会話の中で交わされる玉石混交の情報を鵜呑みにする傾向が見られる。また、多種多様な情報を分析できず、柔軟性や適応性に欠ける場合も多く、就職部や教員に言われたから就職活動をする、親が「良い会社だ」というから採用試験を受けてみる、友人が行くから就職説明会やセミナーについていく等の、目的意識も主体性も持たない消極的な姿勢に終始する学生が多い。どのような支援の仕組みを準備したとしても、学生自身にそれを受け入れ、活用しようとする意志と能力がなければ効果は期待できない。

近年、採用時に独自の学力テスト（英語・数学）を実施する企業や、技術系社員の採用基準として「入社必修科目」を設定し、配属先と必修科目の関連性を示す表を大学に配布する企業もではじめた¹⁰⁾。これは、基礎知識や基礎技術を学ばずに入社してくる学生の増加に対する企業の危機感の強さのあらわれであり、それが大学教育への失望と不信感へとつながっているのが現状である。リスク回避のために学生一人一人の能力や資質の見極めを重視した採用活動を行っている企業の状況を鑑みれば、大学のキャリア支援においても、学生個々の状況にあわせて、基礎学力の向

上、学習目標、学習動機、学習技術及び学習習慣の習得を促進し、その上で具体的なキャリア・プランを立てるためにきめ細かな対応をすることが求められよう。

特に、仕事を通じて得られるやりがいや誇り、達成感や満足感を若年層に伝えていくことは重要であろう。産業構造の変化に伴い、親や家族が働く姿のみならず、日常生活において若年層が労働の実態に触れる機会は著しく減少している。メディアが取り上げる、仕事や職場の人間関係によって疲弊し、プライベートを犠牲にして働く姿や、仕事や通勤に疲れて帰宅する親や家族の姿を見て、働くということは、顧客や上司等を含めた周囲の人間関係に気を遣い、自分を犠牲にしなければならず、気力も体力をも奪うことなのだと感じる。逆に、趣味や特技、好きなことを仕事にしている（ように見える）フリーランサーや成功者がメディアで取り上げられる姿を見て、自分もそうなりたいと単純に願う。やりたいことは「これだ」と思い込み、それに固執し他の可能性を頑なに排除する学生、見えないところで努力をしていることは考えず、ラクをして儲けたい、儲けられるという身勝手な考えを持つ学生も多い。このような労働を体感する経験や機会の著しい減少とそのネガティブな側面しか認識することのできない若年層の多くにとって、仕事や働くことは苦行・苦役となり、できる限り回避・忌避すべきものとみなされる。

上述のような状況は、学生のキャリア観・労働観に大きく影響を与えると思われる。人生に対する前向きな動機づけがあればこそ、キャリア・プランを立て、その目標に向けて努力することが可能であると浜名篤¹¹⁾が述べるように、自分自身の将来に夢や目標を持つことができなければキャリア・プランを立てることは困難であろう。若年層が将来に夢や希望を持てる社会環境の中でキャリア観や労働観を育むことができるように、親、地域社会、行政、企業・組織なども連携をとり、学生一人ひとりと向きあう施策を取ることが必要である。

3. 今後の課題

本稿では、調査結果をもとに大学生のキャリア意識の一端を見てきた。当該調査の対象は、本稿で取り上げた大学生の他に、高校生・短大生並びに一部の親が含まれる。今後は、大学生、短大生、高校生などの教育段階毎、学生とその親との意識、日本と韓国との比較などを含めた詳細な分析を実施し、大学生を含む若年層がキャリア意識を形成する上での課題と、彼らのキャリア形成を促進するための具体的な支援策について検討したい。

謝辞

本稿の基礎データとなる調査は、東京富士大学平成15年度共同研究費の交付を得て実施されたものです。調査の実施にあたっては、太田さつき先生をはじめとした東京富士大学の諸先生方、木村たき子先生（前：東京富士大学学生相談室カウンセラー）、小野公一先生（亜細亜大学）、泉水清志先生（青山学院大学）、藤田圭一先生（現：日本体育大学）、三輪全先生（国際和光高校）、金光熙先生（韓国・協成大学校）、梁先生（韓国・水原高校）のご協力を得ました。ここに記して謝意を表します。並びに調査票にご回答いただきました学生及びご家族の皆様のご協力にも深く感謝いたします。

《注》

- 1) 厚生労働省職業安定局（2006）「平成17年度大学卒業者就職状況調査（平成18年2月1日現在）」2006年3月10日発表
- 2) 内閣府（2003）『国民生活白書（平成15年版）』
- 3) 総理府（2000）『国勢調査』
- 4) UFJ総合研究所（2003）『若年者の職業生活に関する実態調査—個人「無業者」調査』（厚生労働省委託調査）
- 5) 関口和代（2005）「若年層の職業観—高校生・大学生の日韓比較調査の結果から—」財団法人労働科学研究所『労働の科学』2005年6月号
- 6) 関口和代（2003）「短大生の職業選択に関する探索的調査」日本応用心理学会第70回大会発表論文集

- 7) 以下の調査等も参考に、質問紙を作成した
日本労働研究機構（2001）「若者のワークスタイル調査」
日本労働研究機構（2001）「大都市の若者の就業行動と意識—広がるフリーター・経験と共感—」
4) に同じ
- 8) 関口和代（2005）「大学におけるキャリア教育」川端大二・関口和代編著『キャリア形成』中央経済社
- 9) 大阪大学大学院人間科学研究科・教育技術開発学研究室編（2004）『「大学生の生活意識に関する調査」報告書』
- 10) 日本経済新聞（2000）「教育を問う 第二部教への衰退① 緩む評価 人材像見えず」日本経済新聞 2000年12月12日
- 11) 浜名篤（2002）『「大学の初年次教育」有効 学力低下、展望欠如映す』日本経済新聞 2002年12月21日

グループウェアによるゼミ内 コミュニケーションの支援に関する研究

田畑 智章／広瀬 盛一
武藤 篤生／安田 賢憲

I はじめに

本研究では、東京富士大学経営学部で行なっている専門演習（研究ゼミ教育）の充実をはかるために、企業や自治体等の諸団体で用いられている「グループウェア」を導入し、ゼミ内における「学生間」および「学生と教員間」の時間と場所のギャップをこえてコミュニケーションを活発に行うインフラを提供することを目的とする。この目的を実現するために、グループウェアシステムに要求される機能とその実装方法について多方面から検討するとともに、テスト環境における実際の「グループウェア」の運用を通して「グループウェア」に要求される仕様を明らかにし、最終的に、ゼミ教育におけるグループウェア導入のガイドラインを示す。

II 現状の研究ゼミ教育における課題

東京富士大学経営学部では2年次以降の3年間、担当教員と少人数の学生による双方向のコミュニケーションを通じた研究ゼミ制度を中心にカリキュラムが構成されている。したがって、ゼミ教育は最も重要な授業と位置づけられている。しかし、正規のカリキュラムにおいては週1日、80

分の時間が割り当てられているのみであり、ゼミ発表大会の直前や卒業論文執筆の際などのように十分なディスカッションを行ったり指導を受けたりすることが必要である時期には時間の確保に苦心しているのが現状である。また、本学では正規の授業時間外、4時限と6時限の間の時間帯にコミュニケーションアワー（16:10～18:10）を設け、就職指導、資格取得指導、クラブ活動等にあてている。しかしこの時間帯はクラブ活動や就職講座、資格講座等に参加する学生も多いため、この時間をゼミ活動にあてることは実際には難しく、結局は週1日、80分の時間内に全てのゼミ活動を行わなければならないのが現状である。

また、平成14年度の「授業の自己点検・評価報告書」^[1]によれば「ゼミ内の学生間、および学生－教員間のコミュニケーション」が学生の満足度に対して大きな影響を与えるということが報告されている。つまりゼミ教育の充実のためには「ゼミ内のコミュニケーション」を推進することが必要であるといえる。

上記で述べたように、「ゼミ活動時間の不足を補うこと」と「ゼミ内の学生間、および学生－教員間のコミュニケーションを推進すること」の2点が研究ゼミ教育における課題であると考えられる。これらの問題点を解決するために、グループウェアを導入することが本研究のねらいである。グループウェアは近年企業や自治体等の団体において導入が進み、オフィス内のコミュニケーション強化に効果を上げている。そこで、本研究ではゼミ教育の現場にグループウェアを導入し、ゼミ内の学生間、および学生－教員間のコミュニケーション強化をはかり、ゼミ教育の向上を試みる。研究ゼミ教育における主な利点は以下の2点である。

- ①授業時間に関係なく、学生・教員がグループウェアにアクセスしコミュニケーションを行うことができる。（時間的ギャップの補完）
- ②自宅からでもアクセスできるため、教室に集まらなくともコミュニ

ケーションを行うことができる。（空間的ギャップの補完）

つまり、グループウェアをゼミ教育の現場に導入することにより、時間・場所を問わないユビキタスな環境のコミュニケーションを提供できる。

Ⅲ 教育現場におけるグループウェアの導入例

1. 英国 Open University の遠隔教育^{[2][3]}

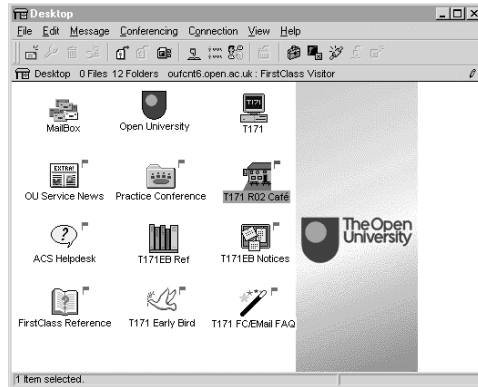
英国の Open University では、学部学生と大学院課程を含むおよそ 20 万人の通信教育を受講するパートタイムの学生に対して、遠隔教育を行っている。この大学では、遠隔教育コースの教材とサービスを作成を担当する Learning and Teaching Solution (LTS) 部門がグループウェアのシステム管理を行っている。この大学では 1992 年に初めてグループウェアを導入し、1994 年以降は LTS 部門がスタッフと学生に対してグループウェアのサービスを提供している。このサービスは世界で最大規模でもっとも成功を収めている e-ラーニングコミュニティに成長している。この大学で採用しているグループウェアのシステムは、学習効果が高くオンライン上で利用しやすいことから学生の高い支持を得ている。

グループウェアがオンラインで利用しやすい点は学生や教員全員が、場所や時間を問わずに、完全なオンライン学習環境を利用できる点である。学生がシステムにログインすると、自分の選択コースに関する情報が納められた自分専用のデスクトップが表示される。学生のデスクトップの表示例を図 3-1 に示す。この大学の学生は世界各国のあらゆる場所に散らばっており、グループウェアのシステムはこのような学生を時間と距離の制限から解放することに役立っている。

このシステムの特徴は、共同学習ができる会議室が利用できることである。各コースにはそれぞれ専用の会議室があり、学生は自分が選択したコー

スの会議室にアクセスできる。

このシステムは、現在 425 以上のコースで利用され、1 万 6 千をこえる会議室が約 500 人の管理者のもと運営されている。そして 1 日あたり 8 千を越えるユーザから 1 万 6 千以上の接続がある。また、毎日 2 万通のメールが配信され、15 万通をこえる会議室のメッセージが読まれている。1994 年から 2003 年までのユーザ数の遷移を図 3-2 に示す。



(<http://www.firstclass.com/casestudies/DistanceEd/Open%20University> より転載)

図 3-1 学生のデスクトップの表示例

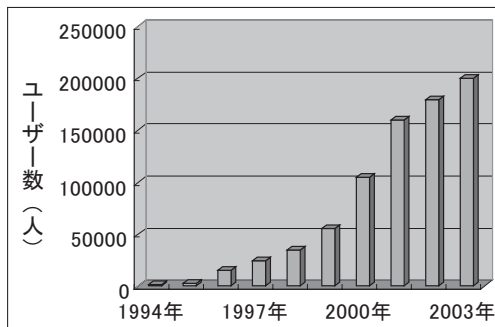


図 3-2 Open University のグループウェアユーザ数の遷移

2. 玉川学園の CHaTNet^{[4][5]}

玉川学園は、子・親・教師による「三位一体の教育」を教育信条の一つとして掲げ、これをネットワークという新しい教育環境を使って具現化する試みとして、1998年より幼稚部から高等部までまでの子供たち (Children)、家庭 (Homes)、教師 (Teacher) を結ぶネットワークとして「CHaT Net」に取り組んでいる。「CHaT Net」全体のコミュニティは、コミュニケーションや情報発信の性格上、大きく分けて2つのエリアから構成されている。1つは「オープンフォーラム」と呼ばれる Web ページを主体とした部分で、もう1つは「プライベートフォーラム」と呼ばれるグループウェアで構成された部分である。プライベートフォーラムは7台のPCサーバを使い、教職員用、保護者(家庭)用、小学部用、中学部用、高等部用、国際交流用、遠隔教育用として目的別に運用されている。2002年12月現在、この7台のサーバには小学部4年生から高等部3年生までの児童・生徒、幼稚部から高等部までの保護者、教職員の総勢7500名をこえるユーザが利用している。特に、幼稚部や小学部では85%以上の家庭(保護者)が参加している。

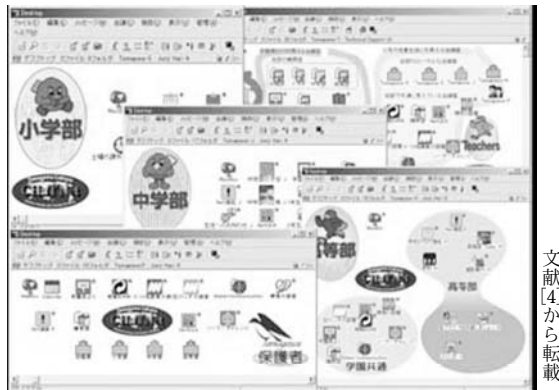
グループウェアによって構成される「プライベートフォーラム」には約350の会議室がある。この中には、各教科の学習で利用する会議室、学校の情報を提供する会議室、海外の提携校と国際交流をするための会議室、小学部から高等部までの児童・生徒が学部の壁をこえてコミュニケーションを行うために会議室、幼稚部から高等部までの保護者が全員で参加する会議室などさまざまな利用目的と子供たちの発達段階に合わせた会議室が設けられている。児童・生徒はこのような会議室を通じて、保護者や教員、児童・生徒間で学習に関する情報を収集したり助言を求めたり、学習の成果を発表したり積極的に活用している。

また、利便性という観点では、購買部へのオンライン発注や欠席連絡の仕組みを実現している。欠席連絡では、従来の電話や連絡帳による不便さ

を解消するだけでなく、欠席児童・生徒のフォロー・クラスメイトからの見舞いなど新たなコミュニケーションも生まれている。

学生・生徒のデスクトップの表示例を図3-3に示す。

以上で述べた2例のように、教育現場にグループウェアを導入した事例は報告されているが、ゼミ教育にグループウェアを導入した例はない。そこで本研究では、ゼミ教育におけるグループウェアの導入を試みる。



文献[4]から転載

図3-3 CHaT Net のユーザデスクトップの表示例

IV グループウェアに要求される機能

本研究では、ゼミ内のコミュニケーション（学生間、および学生-教員間）とゼミ内での情報共有の実現をめざしている。その目的のために必要とされる主な機能は以下のようなものと考えられる。

①メッセージング機能

教員と学生、あるいは学生どうしが相互に直接メッセージの授受を行

う。

②会議室・掲示板機能

学生と教員の間で研究ゼミの学習内容に関する情報の交換や情報共有を行う。

③ストレージ機能

研究ゼミの活動で利用するファイルの交換・共有を行う。

④スケジュール機能

研究ゼミ内でのプロジェクトや各種行事のスケジュールを共有する。

以上のような、機能を実現するために、前章で示した2例において使用されているカナダ Open Text 社のコミュニケーション・サーバ・ソフトウェア、FirstClass^{[6][7]}をベースにシステムを構築した。FirstClass はグループウェア機能、メールサーバ機能、Web サーバ機能を統合したコミュニケーション・サーバ・ソフトウェアで以下のような特徴を持っている。

①GUI（Graphical User Interface）によるアクセス環境

Macintosh, Windows に対応した専用クライアント・ソフトウェア（FirstClass Client）を利用することにより、アイコンベースの親しみやすい画面（GUI 環境）で、初めての利用者でも簡単に操作を行うことができる。クライアント・ソフトウェアが使えない環境では、Microsoft Internet Explorer（IE）等の Web ブラウザからアクセスすることができる。また Microsoft IE のプラグイン・ソフトが準備されており、これを利用することにより Web ブラウザ・ソフトウェアでもクライアント・ソフトウェアと同じ使用感で利用することができる。コンピュータの操作に精通してい

ない学生・教員が利用するうえで有効な機能である。

②メッセージング機能の統合

グループ内で授受されるメールと合わせてインターネット間と授受される外部メールを同時に扱うことができる。グループ内に送信するメールは相手の名前の一部を入力（選択するだけで）メッセージを送ることができる。また、履歴確認機能により、メッセージがいつ誰によって作成されたか、いつ誰によって読まれたかなど、既読・未読やメッセージの取り扱いを確認することができる。

③柔軟な会議室・掲示板機能

会議室宛に送信されたメッセージはその会議室に参加する（登録されている）全員が読むことができる。投稿メッセージに対する返信などの関連メッセージはスレッド表示（ツリー表示）され、さらに会議室の中に子会議室やフォルダを作成しテーマ別などに分類して管理することができる。メッセージの他に Microsoft Word, Excel, PowerPoint などのデータファイルをアップロード（投稿）することができる。会議室内のメッセージはユーザ毎に未読・既読の情報を管理できる。新しく投稿されたメッセージやまだ読んでないメッセージは赤い旗のアイコンによって表示されるので一目で確認できる。

④柔軟なセキュリティ設定

会議室ごとにアクセス制限を細かく設定することができる。またグループや個人単位で権限を細かく設定することでアクセス制限を設定できる。この機能を利用することにより、各ゼミ毎に専用の会議室を設けることが可能になる。

通常のメールソフトは、クライアント側の PC にメッセージを転送して

保存するが、このシステムではメール等のメッセージは全てサーバに保存される。クライアント側の PC には閲覧したメッセージのキャッシュを残さないで、コンピュータ教室のように 1 台の PC を複数の学生で利用する場合でも他の学生にメッセージ等を見られないことがない。

⑤ログ機能

ログイン、ログアウトをはじめサーバ内のアイテム（メッセージやファイル等）の閲覧、ダウンロード、送信、削除などの 39 の操作に対して、時間やユーザ ID、IP アドレス（接続元）などの情報をサーバ内にログ・ファイルとして記録することができる。この機能を使って、システムの利用状況を分析することができる。

以上で述べたように、FirstClass は用途に合わせてカスタマイズすることが比較的容易で柔軟性の高いコミュニケーション・サーバ・ソフトウェアである。上記で述べたような要求機能を満たすようカスタマイズを行い、グループウェアのシステムを構築する。

V グループウェア・システムの構築

1. ハードウェアの構成

上記の IV で提案したシステムの機能を検証するために、試行用サーバ・システムを構築する。本試行用システムのハードウェアとネットワークの構成を図 5-1 に示す。コミュニケーション・サーバ（FirstClass サーバ）は Windows 2003 Server がインストールされた PC サーバ上で動作する。コミュニケーション・サーバの動作する PC サーバは、DMZ（DeMilitarized Zone, 非武装地帯）に配置され、ファイアウォールを介して外部のネットワーク（インターネット）、および内部のネットワーク（学内 LAN）と

接続される。コミュニケーション・サーバへのアクセスは学内のコンピュータ教室、インターネットルーム、IT ルーム、各研究室等の PC から、あるいはインターネットを介して学生や教員の自宅の PC から可能である。PC サーバの仕様を表 5 - 1 に示す。

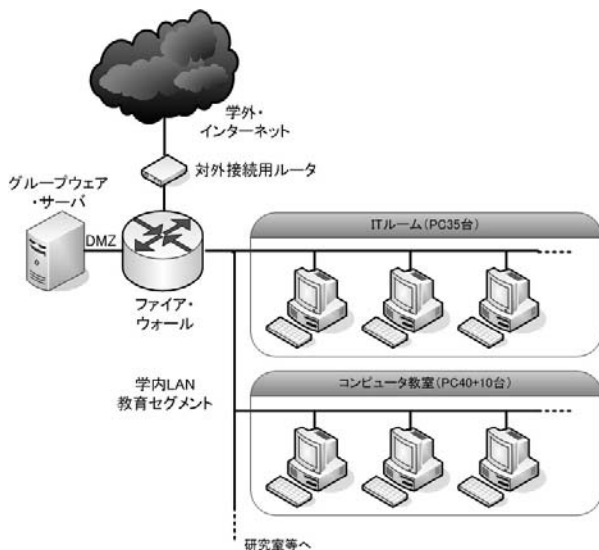


図 5 - 1 グループウェア試行システムの構成

表 5 - 1 PC サーバの仕様

CPU	Intel Pentium4 2.8GHz
メモリ	DDR 400 SDRAM PC3200 512MB
ハードディスク	シリアルATA 160GB (7200rpm)
光学ディスク	DVD-ROM
ネットワーク	100Base-T/10Base-T (オンボード)
OS	Windows 2003 Server

2. 会議室・掲示板の構成

IVで述べた要求仕様にに基づき、グループウェア・システムを構築する。今回は基本機能の確認を行うために①メッセージング機能、②会議室・掲示板機能、③ストレージ機能の3つの機能を実装する。構築したシステム全体の機能ブロック図を図5-2に示す。このシステムは各ユーザ間で共有される会議室（掲示板）を中心に構成される。会議室はその会議室の参加者のみがアクセスできる。

①各ゼミの会議室

各ゼミに所属する学生と教員のみがメッセージの閲覧、書き込みを行うことができる。主に、ゼミ内の連絡、ゼミで行う研究やプロジェクトに関する議論等を行う。また、各ゼミの会議室内にはデータフォルダが設置されており、ゼミ活動に必要な資料やレポート、プレゼンテーションのファイルを共有することができる（ストレージ機能）。また、会議室の中に子会議室やフォルダを作成しテーマや用途、プロジェクト別に分類して管理することができる。

この他に、全参加者に対するお知らせやサポート、運営に関する議論を行うための会議室・掲示板を設置する。

②「お知らせ」掲示板

グループウェア・システムの参加者全員が閲覧することができる。メッセージを書き込みできるのはシステムの管理者のみである。この掲示板は、参加者に対するお知らせやグループウェアの利用に関する注意などが掲載される。また、グループウェアの利用に関するマニュアルや専用クライアント・ソフトウェアのダウンロードを行うことができる。

③「サポート」会議室

グループウェア・システムの参加者全員がメッセージ書き込み、閲覧を行うことができる、グループウェアの利用法に関してサポートを行うための会議室である。利用方法に関する質問がこの会議室に書き込まれると、管理者、あるいは参加者のいずれかが回答を行う。利用者の中で上級者が初心者を助ける相互扶助の考えのもとに運営される。また、過去に投稿された「質問」と「回答」のメッセージはいつでも参照できるため、同じ質問が繰り返されるのを防ぎ、知識を効率よく共有することができる。

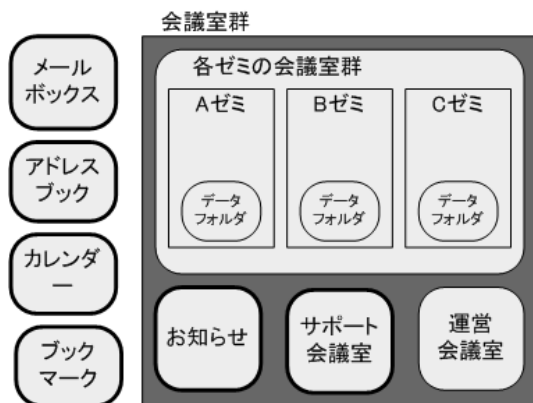


図5-2 システム全体の機能ブロック図

④「運営」会議室

各ゼミの教員のみがアクセスしメッセージの書き込み、閲覧を行うことができる。各ゼミの会議室の利用状況を報告したり、グループウェアの運用に関する討論を行うための会議室である。

各参加者のデスクトップには、自分がアクセスすることのできる会議室とメールボックスのアイコンが配置される。(図5-3) メールボックスを開くと、自分宛のメッセージとともに自分が他のユーザ宛に送ったメッ

ページと会議室に投稿したメッセージの控えが一覧される。(図5-4) 各会議室を開くと、会議室に投稿されたメッセージが一覧される。(図5-5) 投稿メッセージに対する返信などの関連メッセージはスレッド表示される。

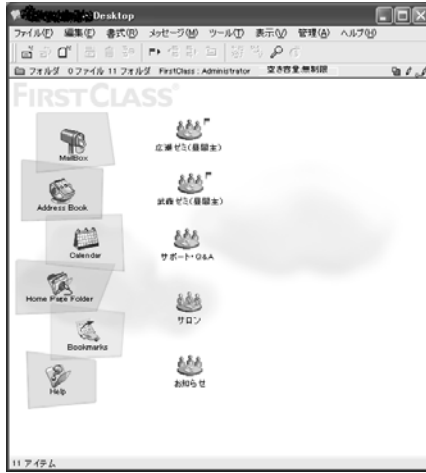


図5-3 ユーザ・デスクトップの表示例 (学生)

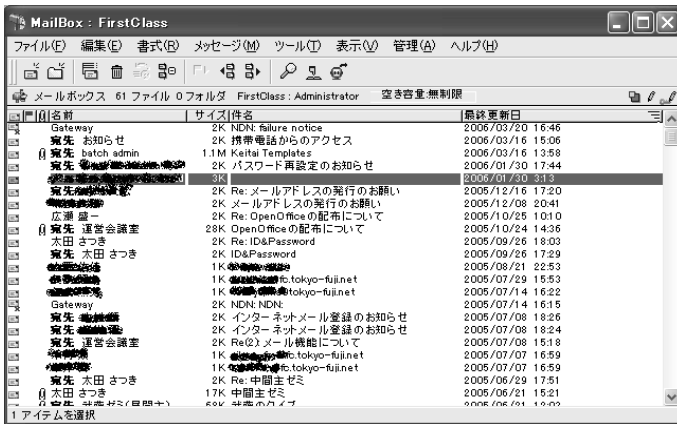


図5-4 メールボックスの表示例 (一般ユーザ)



図 5-5 会議室の表示例

VI 実際のゼミの現場における試行

1. 登録対象

ここでは上記で構築したサーバに各ゼミの学生、教員を登録し実際にシステムの運用を試みる。今回の試行における登録者の内訳を表6-1に示す。ゼミの種別、学年別の利用傾向を求めるために、専門演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ(2, 3, 4年生)のほか、短期大学部の演習Ⅱ(2年生)、経営学部の専門演習Ⅱ(2年生)、専門演習Ⅳ(3年生)もあわせて登録対象とする。また専門演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅴに関しては昼間主コース、夜間主コースそれぞれを登録する。学生、教員の他システムのメンテナンスやサポートを行うコンピュータ管理課スタッフも登録対象とする。

	ゼミ種別	短期大学		大学			
		1年	2年	1年	2年	3年	4年
Aゼミ	演習Ⅱ		14				
Bゼミ	専門演習Ⅱ				18		
Cゼミ	専門演習Ⅳ					16	
Dゼミ	専門演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ (昼間主)				8	7	8
Eゼミ	専門演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ (夜間主)				7	5	6

表6-1 グループウェア登録者の内訳

2. 実際のゼミにおける運用例

導入にあたっては、クライアント・ソフトのマニュアル（全62ページ）を作成しクライアントソフトのCD-ROMとともに各ゼミの教員に配布した。そして、ゼミ教員向けの説明会を5月上旬に開催し基本的な操作を習得させた。各ゼミにおけるガイダンス等の導入教育に実施やシステムの運用方法の決定は各ゼミが教員の判断によりそれぞれ独自に行った。典型的な導入の例を以下に挙げる。以下の例は昼間主コース、夜間主コースの専門演習Ⅰ・Ⅲ・Ⅳの導入例である。

(1) ユーザの登録とユーザID、パスワードの配布と導入教育

5月中旬、ゼミの時間を利用して各学生にユーザIDとパスワードを配布した。まず、専用のクライアント・ソフトウェアとウェブ・ブラウザの両方で、ログインとログオフの作業を確認させた。一般のメールに当たるメッセージの使い方については、実際に相手先アドレスを入力させて友人にメールを送る作業を行った。チャット機能も学生には人気があるが、導入時はタイピング技能の個人差が大きく、全員が参加するまでにはしばらく時間がかかった。

自宅のコンピュータへのインストール時は、発生するトラブルが多かった。家族の人間かソフト任せで、インターネットへの接続を自分で設定し

たという学生は少なく、設定にとまどうケースが目立った。携帯電話メール等の既存の方法で連絡を取り合ったり、ウェブ・ブラウザからアクセスさせヘルプを参照させたりした結果、しばらくしてほぼ全員が自宅からもアクセスできるようになった。

(2) ファイルの送受信

学生にとってメールのやりとりは慣れたものだが、ファイルの送受信はそれほど慣れていないようだった。特に、パソコンの様々な種類のファイルを送受信する経験は、高校までではほとんどなかったようだ。そもそも、メールのメッセージにファイルを添付して送受信する方法である「添付ファイル」という言葉がわからない学生も何人かいた。添付する際のディレクトリ指定を間違えてしまうことも多く、パソコン初心者にとっては壁が高かったようだ。また、学内では使用頻度の高いプレゼンテーション・ソフトウェア「Microsoft Power Point」については、自宅のパソコンにインストールされていないことが多く、自宅で作業をしようとしたときにファイルが開けないといった問題も確認された。

画像を取り込んだファイルをやりとりしているうちに、割り振られたファイル容量をオーバーしてしまう学生もいた。ファイル容量のオーバーについては、警告が出るわけではないので、自分で気づかないとシステムトラブルが起きたものと勘違いしてしまう。アクセスしても、ほとんどの操作ができないので、グループウェアへのアクセス自体が滞ってしまうようだ。導入初期には、学生に注意を喚起する必要がある。

(3) ゼミ時間外のチャット

限られた授業時間では、ゼミの運営について十分な議論ができない。チャット機能は時間と物理的な制約をカバーするための有効な手段といえる。チャットは、ある時点でアクセスしている人間に参加を促す「自発型」

と限定されたメンバーに前もって時間を伝えておく「予約型」に分けられる。

「自発型」は、メールや掲示板のやりとりがあったときに、メッセージの発信者に対してチャットの参加を促すことで、リアルタイムでのやりとりを可能にする。ゼミの運営や参加についての問題はタイムラグのあるメールでのやりとりでは、真意が伝わりにくいことが多い。話し合うべき問題があるとわかったときに、すぐチャットを行うことでお互いの意見をはっきりさせたコミュニケーションがとれる。

「予約型」は、合宿や発表大会といった大きなイベントの打ち合わせなどで使われる。ゼミのイベントには、複数の幹事（この例では4名）との打ち合わせが欠かせない。これらの打ち合わせは、ゼミの時間外で行われるが、学生と教員の都合を合わせようとしても、なかなか調整ができない場合がある。残念ながら、4時限目と6時限目の時間が空きすぎているために打ち合わせようとしても学生がアルバイトを入れていて調整できないといったケースも目立った。合宿の打ち合わせについては、宿舎の確保など限られた時間内で決定しなければならない問題も多い。そこで、幹事と予定を調整した上で会議室でチャットの予定をゼミ生全員に告知する方法をとっている。この方法をとることで、幹事はもちろんのことイベントに関心ある学生も議論に参加することができる。また、チャットの結果をすぐに会議室に掲載して、結果をフィードバックすることも可能である。

チャット機能は学生には人気の機能であり、タイピング技術というコンピュータ・リテラシーの向上も期待できる。

(4) メッセージの転送

今回試行に利用したグループウェア・ソフトの機能は、非常に多岐にわたっており、それらをすべて使いこなすことは難しい。マニュアルにつ

いても、限られた機能について触れているに過ぎない。また、使用中にソフトウェアの仕様が変わったこともあり（ソフトウェアのバージョンアップ）、新しい機能が付け加わっている。現在の機能で、メッセージのやりとりとチャット以外で有効と思われる機能は、メッセージの転送機能である。メール形式でのやりとりがあったときに、パソコンや携帯電話へメッセージを転送できるというもので、グループウェアに直接アクセスしなくても、メールでのやりとりを知ることができる。最近では、携帯電話からグループウェアにもアクセスできるようになったが、学生が常時携帯している携帯電話にメッセージを送れることは、リアルタイムの連絡を容易にしている。

(5) 試行における問題点

今回の試行に利用したグループウェア・ソフトには、スケジュール機能、アドレス帳、ブックマークといった機能があるが、これらの機能はあまり使いこなされていない。設定に手間がかかったり、そもそも教員が使いこなせていないという部分があるだろう。会議室でこれらの機能が補完できていることもその理由の一つに挙げられるかもしれない。

メッセージの転送は、メール形式の転送しか行われていない。そのため、会議室に掲載されているメッセージを見落としているユーザーも多い。所属している会議室に掲載されたメッセージも転送できるようにすれば、よみゼミのコミュニケーションが容易になるだろう。

携帯電話やパソコンへの転送機能は、機能不全になることが多かった。転送元であるサーバ・ソフトウェアの問題と転送先であるメール・システムとの問題と両方の原因があったようだが、完全に原因を特定できないケースも多く、システムの信頼性という面で若干の問題を残した。

グループウェア・ソフトの導入の成果もあり、コンピューター・リテラシーの全体的な向上、ならびに高いパソコン普及率が達成されている（こ

の試行におけるゼミの例では昼間主、夜間主コース、それぞれ100%）。パソコンは決して安価なものではないが、就職活動においても不可欠なツールであり、社会に出てから企業が求めるスキルも高くなっていることを考えると、学生のレベル向上に大きく寄与していると言えよう。問題点は、いくらパソコンを持っていてもグループウェアのシステムにアクセスしない学生の存在である。このシステムでは、メッセージへのアクセス履歴がオープンに見られるので、アクセスの少ない学生には個別に連絡して参加を促している。特に、長期休暇の期間も参加させるような仕組みを考えていく必要があるだろう。

3. 試行結果に関するまとめ

以上に示した試行の結果から、以下のような事柄が明らかになった。

研究ゼミにグループウェアを導入する際に不可欠な機能は以下のような事項である。

- ・研究ゼミ内で各種の議論を行うための「電子会議室（BBS）機能」
- ・研究ゼミ内で各種文書を共有するための「ファイル共有機能」
- ・オンラインでリアルタイムな議論を行うための「チャット機能」
- ・携帯電話からのアクセスを可能にするための「メッセージ転送機能」

以上で挙げたような機能を持つグループウェア・システムを研究ゼミ教育に導入することにより、以下のような効果が得られた。

- ・教員－学生間、および、学生間のコミュニケーションを活発にすることができる
- ・メッセージング機能、会議室機能を利用することにより時間の制約のないコミュニケーションが可能となる。（時間的ギャップの補完）
- ・チャット機能を利用することにより場所の制約を受けずにリアルタイムの議論をすることができる。（空間的ギャップの補完）

また、上記で示したグループウェア・システムの問題点として以下のよう
な事柄が挙げられる。

- ・学生間のコンピュータ・スキルの差により導入効果が異なる。
- ・教員にコンピュータ・スキルが要求される。
- ・メールのメッセージは携帯電話への転送機能によりリアルタイムに確
認されるが、会議室のメッセージが確認されるまで時間がかかること
がある。

VII おわりに

本研究では、研究ゼミ教育の充実をはかるために、授業時間の不足を補
い、またゼミ内における「学生間」「学生と教員間」の時間と場所のギャッ
プをこえてコミュニケーションを活発に行うインフラを提供するための手
段として「グループウェア」の導入を試みた。まずはじめに、グループ
ウェアをゼミ教育に導入される際に、要求される機能を明らかにした。ま
た、試行システムを構築して実際に運用を行うことにより、市販のグルー
プウェア・ソフトウェアを利用することにより、ゼミ教育において要求さ
れる機能を満たすグループウェア・システムを構築することが可能である
ことを示し、そのシステムを導入した際の効果と問題点を明らかにした。

今後の課題としては以下のようなことがあげられる。

- ・グループウェアを更に効果的に利用するために、教員と学生のコン
ピュータ利用スキルを高める。
- ・今回あまり利用されなかった、スケジュール機能等の効果的導入方法
を検討する。
- ・今回の試行では、登録者数が少なくログファイルの解析による統計的
分析ができなかったため、更に登録者数を増やし、ログファイルに統
計的な処理を施して定量的な分析を行う。

謝辞 本研究を進めるにあたり、「授業の自己点検・評価報告書」に関するデータを提供いただき、多くの貴重な助言をいただいた本学経営学部土井充助教授に深く御礼申し上げます。

本研究の一部は、平成16年度東京富士大学共同研究費の助成によるものである。

《文献》

- [1] 東京富士大学, 「平成14年度 授業の自己点検・評価報告書」, 東京富士大学, 2002年
- [2] Geoff Aldridge, 「FirstClass Case Study : FirstClass helps students to communicate and develop an online community at The Open University」, Open Text Co. (<http://www.firstclass.com/casestudies/DistanceEd/Open%20University>, 2006/03/28 閲覧)
- [3] Open University, 「The Open University ホームページ」, Open University (<http://www.open.ac.uk/>, 2006/03/28 閲覧)
- [4] 波里純次, 「三位一体の教育に生かすグループウェアの活用」(リーフレット), (株)エフ・シー・マネジメント (http://www.fcm.co.jp/firstclass/solution_e/j01.pdf, 2006/03/28 取得)
- [5] 玉川学園, 「CHaT Net ホームページ」, 玉川学園 (<http://chatnet.jp/default.htm>, 2006/03/28 閲覧)
- [6] (株)エフ・シー・マネジメント, 「FirstClass パンフレット」, (株)エフ・シー・マネジメント, 2005年
- [7] Open Text Co., 「FirstClass ホームページ」, Open Text Co. (<http://www.firstclass.com/index.shtml>, 2006/03/28 閲覧)

平成 17 年度研究業績一覧

本業績一覧は、本学専任教員が学長宛に提出した「研究業績リスト」をもとに、編集委員会が再整理したものである。

研究業績などのうち「投稿中」のもの、未発表のものは発表のあった時点を目録に掲載することとし、当該年度中の業績でも本誌の「業績一覧」からは除外した。

研究業績

- (1) 著書（単著／共著，以下同様），翻訳書
- (2) 論文，研究ノート，書評など
- (3) 学会発表・調査報告書など

それぞれに「タイトル」，「発行所」（発表場所），発行（発表）年月を記載した。

網本尚子

著作

「狂言『文蔵』における二つの趣向」（論文），富士論叢第50巻第2号，2006年3月

「野村狂言座演目解説」（解説），野村狂言座上演プログラム第30, 31, 32, 33回，2005年4月，8月，11月，18年1月

「『三番叟』足拍子に込められた祝言の心」（解説），『あらすじで読む名作狂言50』（世界文化社），2005年8月

井手健二

著作

『簿記論』（共著），創成社，2005年5月

学会発表

「わが国証券市場における資本直入項目の情報価値」，日本会計研究学会第64回大会（関西大学），2005年9月

伊波和恵

著作

『ライフレビューブック 高齢者の語りの本づくり』（共著），弘文堂，2005年10月

『人生の終焉—老年学・心理学・看護学・社会福祉学からのアプローチ』（翻訳書，共同），北大路書房，2005年9月

「生活歴を活用したライフレビューブックの実際」（論文，共同），『認知症介護』6巻3号（日総研），2005年

学会発表

「中高年者の『お墓』；成人期後期以降のライフ・イベント（2）」（共同），日本老年社会科学会第47回大会（東京国際フォーラム），2005年6月

「ワークショップ『顔研究の最前線（2）顔と化粧』，日本心理学会第69回大会（慶應義塾大学），2005年9月

「高齢者に対するライフレビューの試み（1）」（共同），日本心理学会第69回大会（慶應義塾大学），2005年9月

「高齢者に対するライフレビューの試み（2）」（共同），日本心理学会第69回大会（慶應義塾大学）2005年9月

資料

「高齢者のライフレビューに関する研究 平成16年度研究報告書」（共同），平成16年度長寿医療研究委託事業報告，2005年9月

岩田 康成

著作

『ビジネスゼミナール 決算書の読み方』（共著），日本経済新聞社，2005年11月

「事業再構築と管理会計」（研究ノート），富士論叢第50巻第2号，2006年3月

学術調査

「2005年度研究報告書」（共同），東京富士大学経営研究所リーダーシップ研究会 2006年3月

浮谷 秀一

著作

『こころの発達と学習の心理』（共著），啓明出版，2005年5月

学会発表

「『血液型性格学』は信頼できるのか（第22報）Ⅱ」（共同），日本応用心理学会第72回大会（福島学院大学），2005年9月

「EQ測定のための基礎的研究－共感力と表情との関連－」（共同），日本パーソナリティ心理学会第14回大会（岩手大学），2005年11月

円城寺 敬浩

『コーポレート・ガバナンスの国際比較（第6章・日本型企業システムの揺らぎ）』（共著），中央経済社，2006年3月

学会発表

「ポストモダニズムと日本の経営」，経営戦略学会大会（明治大学），2006年3月

書評

「Corporate Governance」（By christine A. Mallin），経営行動研究年報，2005年7月

太田 さつき

著作

「大卒ホワイトカラーのワークコミットメント－因果関係の検討－」（論文，共同），心理学研究第76巻第5号，2006年2月

「多様な役割従事と心理的 well-being との結びつき－役割間の関係性を含めた検討－」（論文），心理学研究第76巻第6号，2005年12月

「Relationship between Organizational Responses to Nonwork and Organizational Commitment」（論文，共同），富士論叢第50巻第2号，2006年3月

「就職活動に対する自己効力感－測定尺度作成の試み」（本学共同研究費による共同論文）、応用心理学研究第 31 巻第 2 号、2006 年 3 月

学会発表

「学生の就業意識に関する構造分析」（共同）、日本行動計量学会第 33 回大会（長岡技術科学大学）、2005 年 8 月

「コンピュータ援助型キャリアガイダンスの効果－進路選択に対する自己効力と就業不決断への影響」（本学共同研究費による共同研究）、日本心理学会第 69 回大会（慶応義塾大学）、2005 年 9 月

「大学生の就業意識を変化させる教育方法の検討」（共同）、日本社会心理学会第 46 回大会（関西学院大学）、2005 年 9 月

学術調査

「非正社員の活用状況等」（共同）、『雇用保険被保険者等の実態調査報告書』第 3 章、2006 年 3 月

岡 村 一 成

著作

『こころの発達と学習の心理』（共著）、啓明出版、2005 年 5 月

『産業・組織心理学』（共著）、白桃書房、2005 年 9 月

「就職活動に対する自己効力感－測定尺度作成の試み」（本学共同研究費による共同論文）、応用心理学研究第 31 巻第 2 号、2006 年 3 月

学会発表

「福祉施設における転職者の QWL に関する研究」（共同）、日本応用心理学会（福島学院大）、2005 年 9 月

「コンピュータ援助型キャリアガイダンスの効果」（共同）、日本心理学会（慶応義塾大）、2005 年 9 月

「消費者の商品便益の推測（1）」（本学共同研究費による共同論文）、産業・組織心理学会第 21 回大会（東京国際大）、2005 年 9 月

「大学生の就業意識を変化させる教育方法の検討」（共同）、日本社会心理学会（関西学院大）、2005 年 9 月

岡 本 慶 一

著作

『新訳経験経済』（翻訳、共同）、ダイヤモンド社、2005 年 8 月

「脱コモディティ化のマーケティング戦略」（論文）、『KEI』2005 年 9 月号（ダイヤモンド社）、2005 年 9 月

訳者解説（上記『新訳経験経済』）（解説）、ダイヤモンド社、2005 年 8 月

学会発表

「文化志向のマーケティングコンセプトについて」, 日本商業学会全国大会 (大阪・桃山学院), 2005年5月

書評

『ポストモダンマーケティング』(ステファン・ブラウン著), 『マーケティングホライズン』JMA2005年4月号, 2005年4月

『ボードリヤールという生き方』, 『ブランドが神話となる日』他(書評連載), 『SPACE』毎日新聞広告局, 2005年4月～2006年3月

小川 達也

書評

『新・日本の経営』(ジェームス・C・アベグレン著, 山岡洋一訳, 日本経済新聞社, 2004年), 『経営行動研究年報』第14号 p.109～112, 2005年7月

河野 英子

著作

「競争力に貢献する人材形成システム—ゲストエンジニア制度: 企業の境界を超えて連続する技術者のキャリア—」(論文, 『組織科学』vol.39, 1(組織学会), 2005年9月)

篠崎 香織

著作

「意思決定における社会システム観の影響—原子力発電の利用をめぐるパブリック・アクセプタンスの決定要因に関する実証分析—」(論文, 共同), 日本リスク研究学会誌 Vol.15 No.2, 2005年7月

「地域イノベーション・システム研究の道標」(論文, 共同), 研究・技術計画学会 Vol.20, No.3, 2005年11月

「The function of trust as the agglomeration factor of headquarters operations in regional innovation system」(論文, 共同), Portland International Center for Management of Engineering and Technology, 2005 (CD-ROM), 2005年8月

「地域イノベーション・システムにおける本社機能の集積要因としての信頼の機能—製造業に対する質問票調査による分析—」(論文), 富士論叢第50巻第2号, 2006年3月

学会発表

「製薬企業における知的財産のライフサイクル・マネジメント—サーベイデータによる現状分析—」(共同), 日本知財学会 第三回年次学術研究発表大会, 2005年5月

「The function of trust as the agglomeration factor of headquarters operations in regional innovation system」(共同), Portland International Center for Management of Engineering and Technology PICMET, 2005 in Portland, 2005年8月

「知的財産としての『信頼』のマネジメントー製薬企業の知的財産部門に対する質問票調査による分析ー」(共同), 研究・技術計画学会 第20回年次学術大会, 2005年10月

関 口 和 代

著作

『産業・組織心理学』(共著), 白桃書房, 2005年9月

『キャリア形成』(共著), 中央経済社, 2005年9月

『女性の仕事環境とキャリア形成』(共著), 税務経理協会, 2006年3月

「若年層の職業観ー高校生・大学生の日韓比較調査の結果からー」(論文), 『労働の科学』2005年6月号(財労働科学研究所), 2005年5月

学会発表

「自己効力感がキャリア発達に及ぼす影響」, 産業・組織心理学学会第21回大会(東京国際大学), 2005年9月

蘇 畑 卓 郎

著作

「経済成長理論再訪 (ii)」(研究ノート), 富士論叢 50 卷第1号, 2005年9月

高 石 光 一

著作

「ベンチャー企業とビジネスマッチング」(論文, 共同), 実践経営 2005, No.42 (実践経営学会), 2005年4月

「経営研究所リーダーシップ研究会中間報告 リーダーシップと経営革新行動～フルレンジ・リーダーシップへのフォーカス～」(本学共同研究費による共同論文), FUJI BUSINESS REVIEW 第27号, Vol.16, 2006年3月

学会発表

「ベンチャーキャピタルの行動と特性」(共同), 実践経営学会第48回大会(新潟経営大学), 2005年9月

資料

「平成17年度異業種交流グループ情報調査活動事例集」(資料, 共同), 2006年2月

「平成 18 年度商店街活性化事例報告書」(資料, 共同), 2006 年 3 月

田 島 外志美

学術調査

「東急スポーツオアシス 2005 年研究報告書」(報告書, 共同) 2006 年 3 月

田 畑 智 章

著作

「複占不動産市場における非対称オプションゲーム」(論文, 共同), 日本経営
工学会論文誌 56 (1), 2005 年 4 月

学会発表

「学生の就業意識に関する構造分析」(共同), 行動計量学会 (長岡技術科学大学),
2005 年 8 月

「大学生の就業意識を変化させる教育方法の検討」(共同), 社会心理学会 (関
西学院大学), 2005 年 9 月

「採用時における部署と人材の希望を考慮した最適人材配置」(共同), 経営情
報学会 (中村学園大学), 2005 年 11 月

「CVS 店舗内における消費者の複数カテゴリー購買行動モデル」(共同), 経営
情報学会 (中村学園大学), 2005 年 11 月

「ポートフォリオ理論を用いた CVS 店舗における商品構成決定モデル」(共同),
経営情報学会 (中村学園大学), 2005 年 11 月

「Pricing Weather (Precipitation) Derivatives」(共同), INFORMS/San Francisco,
2005 年 11 月

講座

「サービスビジネスにおける問題発見・解決方法」,
<http://www.toyoukyo.or.jp/news/waseda4.html>, 2005 年 11 月

土 井 充

著作

「複式簿記の本質的機能—構文論的分析を手がかりとして—」(論文), 日本簿
記学会簿記理論研究部会中間報告『複式簿記の根本原則の研究』, 2005
年 9 月

学会発表

「複式簿記の根本原則の研究 (中間報告)」(共同), 日本簿記学会第 21 回大会 (明
治大学), 2005 年 9 月

西村卓二

著作

『確実に上達する卓球』, 実業之日本社, 2005年5月

学会発表

「私と卓球」, 兵庫県黒田庄町体育協会, 2005年5月

「リーダーの条件」, 北日本物産(株), 2005年6月

「人を活かす」, 社団法人地方銀行協会, 2005年10月

根岸欣司

著作

『2006年版 土地建物・マイホームの節税対策』(単著), ぱる出版, 2005年4月

花尾由香里

学会発表

「消費者の商品便益の推測(1)」(本学共同研究費による共同論文), 産業・組織心理学会第21回大会(東京国際大), 2005年9月

速水昇

著作

『政府の役割と租税』(共著), 学文社, 2005年4月

広瀬盛一

著作

『広告用語辞典(新版)』(共著), 日本経済新聞, 2005年12月

学会発表

「広告への態度とメディア接触」(共同), 日本広告学会第36回全国大会(沖縄国際大学・琉球大学), 2005年11月

資料

「コーポレート・コミュニケーションABC」(資料, 共同), 日本経済新聞社, 2005年12月

藤尾美佐

著作

「ストラテジーはどのように機能するのか? 『実践的コミュニケーション能力』を考える」(論文, 共同), 研究論集第9号 p.1~21(東京大学外国語教育学研究会), 2005年4月

学会発表

- 「インタラクションにおけるコミュニケーション・ストラテジーの実証研究」
大学英語教育学会全国大会（玉川大学），2005年9月
- 「How do strategies work in L2 communication?」（共同），30th annual congress of
ALAA Melbourne, Australia, 2005年9月

松田 岳

著作

- 「イタリアの地域・中小企業金融支援策の一側面 — Artigiancassa への現地調査
を通じて —」（論文），FUJI ACCOUNTING REVIEW 第10号，2005年
11月
- 「コミュニティ開発法人と地域活性化」（論文），社団法人全国信用組合協会『信
用組合』2月号，2006年2月

松本 公文

著作

- 『会計学大辞典』（共著），中央経済社，2005年12月
- 「監査人の独立性と責任」（論文），FUJI ACCOUNTING REVIEW 第10号，
2005年11月

学術講演

- 「企業会計と会社法」，みずほ総合研究所資料，2005年6月
- 「監査基準と環境監査」，みずほ総合研究所資料，2005年10月

光岡 健二郎

著作

- 『ITによる流通変容の理論と現状』（共著），お茶の水書房，2005年4月
- 「フォロワーシップ・リーダー育成の提言—新しいリーダーシップ研修モデ
ル構築に向けて」（研究ノート），FUJI BUSINESS REVIEW 第27号，
Vol.16，2006年3月

武藤 篤生

著作

- 「A Proposal on Noise Filter Using the Principle of Transformer; Noise Reduction
on Differential Mode Noise」（論文，共同），Proc. of 2005 Int'l Conf. on
EMC, Phuket, Thailand, 2005年7月
- 「An Experimental Study on the Conductive Noise Generated on AC-mains in
Power On/Off of EUT」（論文，共同），Proc. of 2005 IEEE Symp. on EMC,

Vol. 1, Chicago, USA 2005年8月

解説

「電気工学を学ぶ学生のための見学ガイド」(解説, 共同), 電気学会誌 126 巻
3号, 2006年3月

安田 賢 憲

著作

『アジアのコーポレート・ガバナンス』(共著), 学文社, 2005年11月

「日本の情報サービス産業の動向ー90年代後半から2000年代初頭の情報シス
テムのソフトウェア開発形態を中心にー」(論文), 世界経済評論 7月号,
2005年7月

学会発表

「ソフトウェア生産における情報資源と技能の関係に関する考察」, 日本経営学
会関東部会(横浜市立大学), 2005年7月

「ソフトウェア生産における情報資源と技能の関係に関する考察」, 多国籍企業
研究会全国大会(コープイン京都), 2005年7月

「ソフトウェア産業のイノベーションとグローバリゼーション」, グローバリ
ゼーション研究会(国際貿易投資研究所), 2005年11月

「組込みソフトウェア産業の現状と課題ー外部委託と海外委託の実態を踏まえ
てー」, 立命館大学技術経営研究会(立命館大学), 2006年2月

山口 哲 朗

著作

「変貌するイタリアモデル」(論文), 日経グローバル No.27(日経産業消費研
究所), 2005年5月

「クラスターと社会資本」(本学共同研究費による共同論文), FUJI
ACCOUNTING REVIEW 第10号, 2005年11月

学会発表

「イタリアにおけるレザーファッション産業クラスター」, 日本流通情報学会第
3回全国研究発表大会(桜美林大学), 2005年5月

「中小企業の産学連携」, 組織学会2005年度組織学会研究発表大会(横浜国立
大学), 2005年6月

「クラスターにおけるNPOの役割・民(タミ)の役割」, 日本経営診断学会第
38回全国大会(久留米大学), 2005年10月

米 田 正 巳

著作

- 『平成 17 年度版・税務計算マニュアル』(共著), 新日本法規, 2005 年 9 月
- 「繊維・ファッション産業のイタリアの現状と課題」(本学共同研究費による共同論文), FUJI ACCOUNTING REVIEW 第 10 号, 2005 年 11 月
- 「地方自治体の公会計制度改革に関する一考察」(論文), Journal of Public Sector Accounting, 2006 年 3 月
- 学会発表
- 「新たに生まれる経営報告書—東京都の会計改革に対する提言—」, 国際公会計学会全国大会 (明治大学), 2005 年 9 月
- 学術調査
- 「自治体会計の新しい経営報告書〈論点整理〉」(学術調査, 共同), 東京都専門委員報告書, 2006 年 2 月

執筆 者 紹 介

浮 谷 秀 一	東京富士大学短期大学部教授
円城寺 敬 浩	東京富士大学講師
岡 村 一 成	東京富士大学教授
関 口 和 代	東京富士大学助教授
蘇 畑 卓 郎	東京富士大学教授
田 畑 智 章	東京富士大学助教授
広 瀬 盛 一	東京富士大学助教授
藤 森 大 祐	東京富士大学助教授
武 藤 篤 生	東京富士大学助教授
安 田 賢 憲	東京富士大学短期大学部助教授
山 口 善 昭	東京富士大学教授

編 集 委 員

網 本 尚 子 (委員長)	井 手 健 二
浮 谷 秀 一	小 川 達 也
蘇 畑 卓 郎	広 瀬 盛 一
藤 尾 美 佐	

富 士 論 叢 第 51 卷 第 1 号 (通卷 87 号)

平成 18 年 9 月 1 日 発行

編 集 東京富士大学富士論叢編集委員会

発 行 東京富士大学学術研究会

代表者 岡 村 一 成

東京都新宿区高田馬場 3 - 8 - 1

☎ 03 - 3368 - 2154

印刷者 豊 文 社 印 刷 所

編集後記

- 今号から、編集委員会のメンバーが新しくなった。若干の留任者を除き、ほとんどの分野でメンバーが一新され、それに伴い、新しい委員長も、岡本教授から網本へバトンタッチした。ご了承いただきたい。
- さて、新メンバーとなって最初の富士論叢が、無事刊行の運びとなった。執筆者をはじめとし、関係各位には心より感謝申し上げる。今号は、5本の論文と1本の研究ノートを載せることができた。このうち、共同研究の成果を発表した論文が4本あり、本学での活発な研究活動の様子を、外部の研究機関の方々にも広く知っていただけることを、たいへん嬉しく思う。
- しかし、以前の『富士論叢』の厚みを知っている者にとっては、6本という投稿論文数にはまだまだ満足できかねる。たとえば私の手元にある平成6年11月発行の第39巻2号には、研究論文が13本も掲載されている。私が初めて投稿した平成10年11月の43巻2号にも、論文6本、研究ノート2本が掲載されている。
- その頃に比べ、現在の教員の研究活動が低迷しているというわけでは、決してなかろう。それは、共同研究への熱心な取り組みからもうかがえるところである。しかし、ならばなぜ投稿論文が減ってきているのか。新しい編集委員会では、そうした点についても検討を重ねていきたいと考えている。また、教員各位にも、研究成果を論文にまとめられたら、まずはその発表の場として、富士論叢をお選びいただければと思う。同僚の研究成果を知り、刺激を受けることは、より活発な研究活動に不可欠なことではないだろうか。そこから新しい共同研究のテーマが生まれてくることも考えられる。ぜひ、積極的な投稿をお待ちしている。
- その他、編集委員会では、富士論叢の編集に関する問題点について、洗い出し作業も昨年度から継続して行っている。こうした検討作業を通じて、より充実した誌面作りに取り組んでいきたい。
- 専任教員各位には、刊行のためのご助力を、今後ともお願いすることが多々あるかと思うが、ぜひ快くご協力いただけるようお願いしたい。

(網本尚子)