

4.2 一般消費税

非労働所得が存在する時にBM命題が崩壊するのは、環境税制改革において減税対象となる労働所得税が、非労働所得に課税できないためであった。それでは、労働以外の要素所得や社会保障給付にも同率で課税される総合所得税や、全ての消費費に一律で課税することにより実質的に非労働所得にも課税できる一般消費税が減税対象となる場合、BM命題は復活するであろうか。ここでは、一般消費税について考えてみる¹⁸⁾。

この点を分析するに当たって、 $P_c=1+\tau$, $P_D=(1+\tau)(1+t_D)$ と定義しなおし、改めて個人の予算制約を(3)で表されるものとしよう。これを対数線形化したものは、(18)と同じ形になる。環境税率 t_D と消費税率 τ が同時に変化するとき、労働供給と消費費の変化は以下のようになる。

$$\hat{L} = \epsilon'_L \hat{w} \quad (45)$$

$$\hat{C} = (a_L \epsilon'_L + 1) \hat{w} + a_D \sigma_D \hat{t}_D \quad (46)$$

$$\hat{D} = (a_L \epsilon'_L + 1) \hat{w} - a_C \sigma_C \hat{t}_D \quad (47)$$

ただし、 $\hat{w} = -a_C \hat{P}_C - a_D \hat{P}_D$, $\hat{P}_C = \hat{r}$, $\hat{P}_D = \hat{r} + \hat{t}_D$, および $\hat{r} = d\tau/(1+\tau)$ である。これを資源制約に代入すると以下ようになる。

$$-a_L \Delta' \hat{L} = P_L a_C a_D \sigma_D \sigma_C \epsilon'_L \hat{t}_D \quad (48)$$

$$\text{where } \Delta' \equiv (\omega_C + \omega_D)(a_L \epsilon'_L + 1) - \epsilon'_L$$

ところで、一般消費税が存在する時に政府の予算制約式は

$$n[t_D D + \tau C + (1+t_D)\tau D + t_L L] = G + nT \quad (49)$$

となり、この左辺を税収関数として一般消費税の限界税収を求めると以下ようになる。

$$\frac{\partial R}{\partial \tau} = \frac{nL}{1+\tau} [(\omega_C + \omega_D)(a_L \epsilon'_L + 1) - \epsilon'_L] \quad (50)$$

したがって、以下の補題および命題が成立する。

補題4 消費税の限界税収が正であれば、 $\Delta' > 0$ である。

命題5 環境税制改革の減税対象が一般消費税であり、消費税の限界税収が正である場合には、 $dL/dt_D > 0$ となるための必要十分条件は $\sigma_M < 1$ である。

図2で表現すれば、(-,+)と(+,+)の境界線となっていた曲線が、 $\sigma_M=1$ という水平な直線に置き換わることとなる。すなわち、 $\partial L/\partial P_L > 0$ と $dL/dt_D > 0$ が両立する領域は存在するが、 $\partial L/\partial P_D < 0$ と $dL/dt_D > 0$ が両立する領域は存在しないこととなる。

一般消費税が減税対象となる場合に税体系の効率性が困難となるのは、それが非労働所得にも実質的に課税できるという意味で労働所得税よりも、そして全ての財に課税できるという意味で環境税よりも効率的な財源調達手段だからである。Bosquet [2000]では、環境税制改革の減税対象として社会保険料が採用される場合に、2つ目の配当が最も出やすいことが指摘されているが、減税対象となる税目によって結果が異なるのは、個々の税が有する効率性に違いがあるためと考えられる。

5. 結 語

本稿では、二重配当仮説の成立を否定するTI優位説の相対化を目指して非労働所得の役割を詳細に検討した。本稿で示したことは、主に以下の2点に要約されよう。まず、労働所得税を減税対象とするような環境税制改革が行わ

18) 紙幅の都合で総合所得税の分析は割愛したが、一般消費税のケースと同様の結論が導かれる。

れる場合には、非労働所得の存在によって二重配当仮説が成立しやすくなる。これは、Bovenberg and de Mooij [1994b]が示した分析結果と類似しているが、代表的個人の枠組でも成立するというのが大きな特徴である。次に、実質所得中立制約を課したり、一般消費税を減税対象とする場合には、非労働所得が存在しても二重配当仮説は成立しなくなる。これは、特定の条件下ではあるものの、非労働所得が存在するケースにまでBM命題が一般化されることを示したことに他ならない。

こうした性質は既存のシミュレーション結果にどこまで影響を与えているだろうか。個々の分析毎に詳細なチェックをしてみないと断定的なことは言えないが、序節で触れたように、CGE分析に関する限りは、選好に関する仮定はBM命題の枠組の範囲内のものと考えられるので、減税対象となる税目、非労働所得の扱い、および各種弾力性の値といった、本稿で指摘した要素が結果に影響を与えている可能性は高い。

最後に、これらの分析結果が有する政策的意義について3点ほど触れておこう。まず第一に、環境税は財源調達手段としては非効率な税目であることを認識すべきである。個別物品税の非効率性は租税理論で最初に教わる基本事項であるが、環境税の文脈ではそのことが忘れられがちである。第二に、2つ目の配当が正となる余地が生まれるのは、そうした非効率な環境税よりも更に非効率な税目が存在する場合に限られる。その場合には環境税制改革によって税体系の効率化を実現することが可能となるが、そうした非効率な税目が存在するそもその理由にも配慮しなければならないであろう。公平性、簡潔性、あるいは別の外部性の矯正といった、税体系の効率性とは別の政策目的を追求するためにその税が存在するのであれば、環境税制改革で減税対象とすることによってそうした機能が損なわれる可能性についても慎重に検討すべきである。第三に、2つ目の配当が正にはなら

ずとも、1つ目の配当のみで十分に環境税の導入は正当化される。つまり、財源調達機能の面で他の税目に劣るとしても、環境改善機能の面で他の環境政策よりも優れていれば、環境税導入の価値は残るのである。政策決定者はあくまでも環境税の環境改善機能を中心に導入の是非を論ずるべきであり、財源調達機能については過剰に喧伝してはならない。

参考文献

Bosquet, B. [2000], "Environmental Tax Reform : Does It Work? A Survey of the Empirical Evidence," *Ecological Economics* 34(1), pp. 19-32.

Bovenberg, A. L. [1999], "Green Tax Reforms and the Double Dividend : An Updated Reader's Guide," *International Tax and Public Finance* 6(3), pp. 421-443.

Bovenberg, A. L. and L. H. Goulder [1996], "Optimal Environmental Taxation in the Presence of Other Taxes : General-Equilibrium Analyses," *American Economic Review* 86(4), pp. 985-1000.

Bovenberg, A. L. and L. H. Goulder [2002], "Environmental Taxation and Regulation," in A. J. Auerbach and M. Feldstein (eds.), *Handbook of Public Economics, Vol.3*, Elsevier.

Bovenberg, A. L. and R. A. de Mooij [1994a], "Environmental Levies and Distortionary Taxation," *American Economic Review* 84(4), pp. 1085-1089.

Bovenberg, A. L. and R. A. de Mooij [1994b], "Environmental Policy in a Small Open Economy with Distortionary Labour Taxes : A General Equilibrium Analysis," in E. C. van Ierland (ed.), *International Environmental Economics : Theories, Models and Applications to Climate Change, International Trade and Acidification*, Elsevier.

Bovenberg, A. L. and F. van der Ploeg [1994a], "Environmental Policy, Public Finance and the Labour Market in a Second-Best World,"

- Journal of Public Economics* 55(3), pp. 349-390.
- Bovenberg, A. L. and F. van der Ploeg [1994b], "Green Policies and Public Finance in a Small Open Economy," *Scandinavian Journal of Economics* 96(3), pp. 343-363.
- Fullerton, D. [1997], "Environmental Levies and Distortionary Taxation: Comment," *American Economic Review* 87(1), pp. 245-251.
- Goodstein, E. [2003], "The Death of the Pigovian Tax? Policy Implications from the Double-Dividend Debate," *Land Economics* 79(3), pp. 402-414.
- Goulder, L. H. [1995], "Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader's Guide," *International Tax and Public Finance* 2(2), pp. 157-183.
- Goulder, L. H., I. W. H. Parry and D. Burtraw [1997], "Revenue-Raising versus Other Approaches to Environmental Protection: The Critical Significance of Preexisting Tax Distortions," *Rand Journal of Economics* 28(4), pp. 708-731.
- 川瀬晃弘・北浦義朗・橋本恭之 [2003], 「環境税と二重の配当: 応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析」『公共選択の研究』41, pp. 5-23.
- 小林航 [2004a], 「環境税と最適公共支出」未定稿.
- 小林航 [2004b], 「環境外部性モデルの再考察: 環境受容者アプローチとNashアプローチ」『一橋論叢』131(6), pp. 131-150.
- Lee, D.R. and W.S. Misirolek [1986], "Substituting Pollution Taxation for General Taxation: Some Implications for Efficiency in Pollutions Taxation," *Journal of Environmental Economics and Management* 13(4), pp. 338-347.
- Metcalf, G. E. [2003], "Environmental Levies and Distortionary Taxation: Pigou, Taxation and Pollution," *Journal of Public Economics* 87(2), pp. 313-322.
- 朴勝俊 [2002], 「環境税制改革の応用一般均衡(CGE)分析」『国民経済雑誌』186(2), pp. 1-16.
- 朴勝俊 [2004], 「環境税制改革の「二重の配当」の可能性をめぐって」環境経済・政策学会 [編] 『環境税』東洋経済新報社.
- Parry, I. W. H. [1995], "Pollution Taxes and Revenue Recycling," *Journal of Environmental Economics and Management* 29(3), part2, pp. S64-77.
- Parry, I. W. H., R. C. Williams III, and L. H. Goulder [1999], "When Can Carbon Abatement Policies Increase Welfare? : The Fundamental Role of Distorted Factor Markets," *Journal of Environmental Economics and Management* 37(1), pp. 52-84.
- Pearce, D. [1991], "The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming," *Economic Journal* 101(4), pp. 938-948.
- Schöb, R. [1997], "Environmental Taxes and Pre-Existing Distortions: The Normalization Trap," *International Tax and Public Finance* 4(2), pp. 167-176.
- Schwartz, J. and R. Repetto [2000], "Nonseparable Utility and the Double Dividend Debate: Reconsidering the Tax-Interaction Effect," *Environmental and Resource Economics* 15(2), pp. 149-157.
- Terkla, D. [1984], "The Efficiency Value of Effluent Tax Revenue," *Journal of Environmental Economics and Management* 11(1), pp. 107-123.
- Tullock, G. [1967], "Excess Benefit," *Water Resources Research* 3(2), pp. 643-644.
- West, S. E. and R. C. Williams III [2004], "Empirical Estimates for Environmental Policy Making in a Second-Best Setting," *mimeo*.
- Williams III, R. C. [2003], "Health Effects and Optimal Environmental Taxes," *Journal of Public Economics* 87(2), pp. 323-335.

【研究論文】

携帯電話市場におけるスイッチングコストの計測*

—コンジョイント分析による大学生のWTP調査を通して—

Measurement of the Switching Costs in the Cellular Phone Market

— University Students' WTP Survey by Conjoint Analysis —

曾 黎 (神戸大学大学院経済学研究科)

柘植隆宏 (高崎経済大学地域政策学部)**

Li ZENG, Graduate School of Economics, Kobe University

Takahiro TSUGE, Faculty of Regional Policy, Takasaki City University of Economics

要旨

携帯電話の電話会社を変更する際に発生するスイッチングコストをコンジョイント分析により計測した。その結果、電話番号変更に伴うスイッチングコストは約4107円、ポイント無効に伴うスイッチングコストは約1732円と推計された。また、スイッチングコストの異質性の存在を明らかにし、その要因を検証した。さらに、シミュレーションにより、スイッチングコストの低減が若年ユーザー層のスイッチ行動に及ぼす影響を示した。

Abstract

The switching costs derived from switching cellular-phone company are measured by conjoint analysis. The results are that switching costs accompanying the change of telephone number and that of collecting-points invalidation are roughly 4107 and 1732 yen, respectively. Furthermore, heterogeneity of the switching costs is found and its factors are investigated. By employing simulation technique, the impact of switching-cost reduction on young users' switching behavior is shown.

キーワード: 携帯電話市場, スwitchingコスト, 番号ポータビリティ, コンジョイント分析, 離散選択モデル

Keywords: cellular phone market, switching costs, number portability, conjoint analysis, discrete choice model

JEL区分: L51, L96, D12, C25

* 本稿は、平成15年度日本経済政策学会関西支部会研究報告会での報告論文に、加筆・修正を行ったものである。本稿の作成に当たり有益なコメントをいただいた柳川隆先生(神戸大学)、新庄浩二先生(関西学院大学)、松岡恵司先生(龍谷大学)、および匿名のレフェリーに、心より感謝いたします。

** 〒370-0801 群馬県高崎市上並榎町1300 高崎経済大学地域政策学部 柘植隆宏
e-mail: tsuge@tcue.ac.jp phone: 027-344-7592

1. はじめに

1985年に当時の日本電信電話公社が民営化され、日本の電気通信事業は法的独占体制から競争体制へ移行した。移動通信分野においては、1979年に移動電話が「自動車電話方式」として商用化され、その後10年間で、加入者数は30万件程度まで増加した。さらに、1987年の携帯電話サービスの導入、1989年からのNTT以外の新規事業者の参入、そして1994年4月の端末売り切り制導入により、加入者数は著しく増加し、2003年度3月には、累計加入台数は8千万件（PHSを含む）を超えた。

携帯電話市場が急速に成長している背景には、技術革新に伴ってサービス内容が向上したこと、端末売り切り制導入以降、電話機が低価格化したこと、参入と料金の規制緩和により複数企業による競争体制を実現したこと、料金が急速に低廉化・多様化したこと等がある。

しかし、携帯電話市場が競争的な市場になりつつあるにもかかわらず、利用者である消費者が長期的に同じ電話会社のサービスを利用し続ける傾向が顕著にみられる。総務省 [2003] によれば、契約している電話会社の変更経験の有無に関する質問に対して、変更したことが「ない」と回答した回答者が全体の約8割を占めている。

なぜ消費者は電話会社を変更しないのであろうか。現行の制度下では、消費者が電話会社を変更した場合、変更のための手数料が必要となるだけでなく、電話番号を変更しなければならないなどの不便が生じる。このような金銭的・非金銭的なコストは、一般にスイッチングコストと呼ばれる。これらスイッチングコストを負担することを避けるため、消費者は価格や機能の面でより優れた製品が存在するにもかかわらず、それらの製品へのスイッチを回避する。つまり、スイッチングコストの存在により、消費者はこれまで消費してきた製品にロックインさ

れることになるのである。このことは、競争の抑制にもつながる。スイッチングコストの存在は、消費者にとって負担となるだけでなく、競争を抑制する要因ともなるのである。

消費者の利便性を高めるとともに、競争を促進するために、スイッチングコストを低減することが必要である。そのためには、まず、スイッチングコストを計測し、その消費者行動への影響を、実証的に検証することが必要である。しかし、スイッチングコストに関するこれまでの研究は、Klemperer [1987] に始まる理論的な分析が大半を占めており、実証的な分析は少ない。実証的な分析が行われない最大の理由は、スイッチングコストを計測することの困難さにあると考えられる。スイッチングコストには、契約変更のための手数料のように、金銭的支出という形で顕在化するものだけでなく、電話番号が変更になることによる不便のように、消費者が心理的に負担する非金銭的なものも含まれる。そのため、企業の財務データやマーケティングデータからスイッチングコストを計測することは困難であり、そのようなデータからスイッチングコストを計測しようとした場合には、非金銭的なコストを十分に把握できない可能性がある点に注意が必要である。非金銭的なコストを含めてスイッチングコストを計測するためには、消費者の嗜好を把握し、それに基づいてスイッチングコストを計測することが必要である。

そこで本稿では消費者を対象としたアンケート調査を行い、消費者の嗜好に関するデータを収集することで、スイッチングコストの計測を行う新しい方法を提案する。この方法を用いれば、先行研究が直面した計測の困難さという問題を克服することが可能となる。また、本稿で提案する方法は、スイッチングコストを、その発生要因別に計測することを可能とする。これにより、既存研究と比較して、より詳細な分析が可能となる。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、

これまでに行われたスイッチングコストに関する実証研究をレビューし、本稿の位置づけを明らかにする。第3節では、本稿で提案するコンジョイント分析について解説する。第4節では、大学生を対象として行った実証分析の結果を報告する。第5節では、得られた結論をまとめ、今後の研究課題を提示する。

2. 先行研究のレビューと本稿の位置づけ

2.1 スイッチングコストに関する実証研究

スイッチングコストに関する実証研究は少ない。研究対象の市場別にみれば、米国のガソリン小売市場を対象とした Borenstein [1991]、ドイツの自動車保険市場を対象とした Schlesinger and Schulenburg [1993]、米国のクレジットカード市場を対象とした Callem and Mester [1995]、米国の銀行預金市場を対象とした Sharpe [1997]、フィンランドの銀行預金市場を対象とした Shy [2002]、米国の長距離通信市場を対象とした Knittel [1997]、米国のタバコ流通市場を対象とした Elzinga and Mills [1998] などが挙げられるのみである。また、このうち、スイッチングコストの計測を行っているのは、Elzinga and Mills [1998] と Shy [2002] のみである。

スイッチングコストの計測に関する実証研究の蓄積が少ないことの最大の原因は、計測の困難さにあると考えられる。消費者が心理的に負担する非金銭的なコストを含めて、スイッチングコストを計測するためには、消費者の嗜好を把握し、それに基づいてスイッチングコストを計測することが必要である。

そこで本稿では消費者を対象としたアンケート調査を行い、消費者の嗜好に関するデータを収集し、分析を行う。コンジョイント分析を用いる。コンジョイント分析を用いれば、消費者の嗜好に基づいてスイッチングコストを計測することが可能となる。次節で述べるように、コンジョイント分析により計測されるのは、厚生

研究論文：携帯電話市場におけるスイッチングコストの計測
経済学的な理論的基礎を持つ厚生尺度である支払意思額 (Willingness To Pay: WTP)、あるいは、受取意思額 (Willingness To Accept: WTA) である。これらは、一般に経済学において「コスト」を計測するために用いられる指標である。したがって、本稿で提案するコンジョイント分析によるスイッチングコストの計測は、経済理論に忠実な方法であると考えられる。

2.2 本稿におけるスイッチングコストの定義と計測方法

本稿では、消費者が望ましくない経験をすることで効用が低下する場合に、そのような望ましくない経験を回避するために、消費者が支払ってもいいと考える最大の金額、つまり望ましくない経験を回避するための WTP¹⁾ を、スイッチングコストと定義する。

例として、電話番号の変更を回避するための WTP について説明する。電話番号が変わることによって、消費者の効用水準は低下する。このとき、電話番号が変化する以前の状況（現状）における、電話番号の変更を回避するための WTP は、間接効用関数 V を用いて以下のように表される。

$$V(q_1, M) = V(q_0, M - WTP) \quad (1)$$

ただし、 M は所得、 q_0 と q_1 はそれぞれ電話番号が変更になる以前の状況と以後の状況を表す。つまり WTP とは、電話番号変更以前の状況を保持したまま、電話番号変更後の効用水準を達成するために、消費者から取り去ることのできる最大の金額を意味する。

本稿では、コンジョイント分析により、消費者の仮想的な電話会社選択行動を観察することで、代表的な消費者の効用関数を推定し、そこ

1) 同様に、消費者が望ましくない経験をすることで効用が低下する場合に、そのような効用の低下を補い、以前の効用水準を取り戻すために与えなければならない最小の金額が、望ましくない経験をした場合の WTA である。

からWTPを算出する。コンジョイント分析は、選択肢を構成する各属性に対するWTPを個別に推計することが可能な方法であるため、利用者が電話会社を変更するか否かの意思決定を行う際の判断要因を属性として用いることで、それぞれの要因に起因するスイッチングコストを個別に推定することが可能となる。

3. コンジョイント分析

3.1 コンジョイント分析の特徴

コンジョイント分析は、回答者に対して複数の選択肢を提示し、それらに対する評価を観察することで、選択肢を構成する様々な特徴の相対的な重要性を明らかにする方法である(Louviere [1988])。コンジョイント分析では選択肢を構成する特徴のことを属性、属性が取り得る値のことをレベル、各属性のレベルの組み合わせとして表現される選択肢のことをプロフィールと呼ぶ。個々の属性の重要性についての質問は行わず、プロフィールに対する評価を観察することで、個々の属性の重要性を明らかにする点に特徴がある。

コンジョイント分析では、回答者の効用関数に多属性効用関数を想定する。多属性効用関数のアイデアはLancaster [1966]により開発され、Rosen [1974]などにより精緻化された。多属性効用関数の基本的な考え方は、消費者は財を消費する際、財そのものから効用を得るのではなく、財を構成する様々な属性から効用を得るというものである。例えば自動車の場合、自動車全体から効用を得るのではなく、排気量、エンジンの性能、デザイン、安全性、内装など、自動車の持つ様々な属性から効用を得ると考えるのである。したがって、財を選択する段階においては、消費者は、自らが重要と考える属性を重視しながら、選択を行うと想定する。

コンジョイント分析では、現実の市場には存在しない財も選択肢として提示できるため、それらに対する消費者の評価も観察することがで

きるという利点がある。このことは、新製品や新しいサービスの需要を予測するうえで、極めて有用な特徴である。

また、コンジョイント分析では、各属性のレベルを一定の統計的ルールにしたがって組み合わせ、プロフィールを作成することで、多重共線性の問題を回避し、個々の属性の価値を独立に推定することが可能となる。プロフィールを作成するこの作業をプロフィールデザインと呼ぶ。現在最も一般的に用いられているプロフィールデザインの手法は直交デザインと呼ばれる方法である。これは実験計画法の分野で開発された手法で、直交表の任意の列に各属性を割り付けることでプロフィールを作成する方法である(島田 [1958])。直交デザインには、1) 操作が非常に簡単である、2) 分析に用いなければならないプロフィールの数を大幅に減少させることができる、3) 多重共線性の問題を回避できる、などの利点がある。

コンジョイント分析では、回答者にプロフィールを1つ提示して、その財を購入する確率を回答してもらう完全プロフィール評定型、回答者にプロフィールを2つ提示して、どちらがどれくらい望ましいかを回答してもらうペアワイズ評定型など、いくつかの質問形式が開発されているが、現在では、回答者にいくつかのプロフィールを提示して、最も望ましいと思うものを1つ選択してもらう選択型実験が広く用いられている。選択型実験はマーケティングリサーチの分野においてLouviere and Woodworth [1983]により開発され、その後は、交通経済学や環境経済学など、個人の選択行動を分析する様々な分野で研究が進められてきた(Louviere et al. [2000])。選択型実験は、回答形式が市場での購買行動に近いと、回答者が回答しやすいという利点がある。

コンジョイント分析に関する研究が特に盛んなマーケティングリサーチ、交通経済学、環境経済学の各分野の研究動向および応用事例については、それぞれLouviere [1994]、Hensher

[1994]、Adamowicz et al. [1999]を参照されたい。

3.2 モデル

選択型実験で得られた回答は、ランダム効用モデルに基づく条件付きロジットモデルにより分析を行う。回答者*k*が選択肢*i*を選択したときの効用 U_{ki} に次式のようなランダム効用モデルを想定する。

$$U_{ki} = V_{ki} + \epsilon_{ki} \quad (2)$$

ただし、 V_{ki} は効用のうち観察可能な確定項、 ϵ_{ki} は観察不可能な確率項である。選択肢*j*の集合 $C = \{1, 2, \dots, J\}$ の中から回答者*k*が選択肢*i*を選択する確率 P_{ki} は、選択肢*i*を選択したときの効用 U_{ki} が、その他の選択肢*j* ($j \neq i$)を選択したときの効用 U_{kj} よりも高くなる確率であるから、次式の通りとなる。

$$\begin{aligned} P_{ki} &= \Pr(U_{ki} > U_{kj} \quad \forall j \in C, j \neq i) \\ &= \Pr(V_{ki} - V_{kj} > \epsilon_{kj} - \epsilon_{ki} \quad \forall j \in C, j \neq i) \end{aligned} \quad (3)$$

McFadden [1974]が示した通り、確率項 ϵ_{ki} 、 ϵ_{kj} がガンベル分布(第一種極値分布)に従うと仮定すると、確率 P_{ki} は、

$$P_{ki} = \frac{\exp(\lambda V_{ki})}{\sum_j \exp(\lambda V_{kj})} \quad (4)$$

で表される条件付きロジットモデルにより得られる。ただし、 λ はスケールパラメータであり、通常は1に標準化される。最尤法により、以下の対数尤度関数を最大化することで、確定項 V_{ki} のパラメータが推定される。

$$\ln L = \sum_k \sum_i \delta_{ki} \ln P_{ki} \quad (5)$$

ただし、 δ_{ki} は、回答者*k*が選択肢*i*を選択したときに1、それ以外の場合は0となるダミー変数である。

確定項 V_{ki} のパラメータが推定されれば、そこから各属性の限界的な向上に対するWTP、

研究論文: 携帯電話市場におけるスイッチングコストの計測
すなわち限界支払意思額 (Marginal Willingness To Pay: MWTP) が得られる。

効用関数として、財から得られる効用が各属性から得られる効用の合計として表される線形モデルを仮定する。単純化のため、回答者を表すインデックス*k*と、選択肢を表すインデックス*i*を省略すると、効用関数は、

$$V(x, p) = \sum_n \beta_n x_n + \beta_p p \quad (6)$$

となる。ただし、 V は効用のうち観察可能な確定項、 x は属性ベクトル、 p は負担額、 x_n はベクトルを構成する各属性、 β_n および β_p は、条件付きロジットモデルで推定されるパラメータである。上の式を全微分すると、

$$\sum_n \frac{\partial V}{\partial x_n} dx_n + \frac{\partial V}{\partial p} dp = dV \quad (7)$$

となる。ここで効用水準を不変とし($dV=0$)、属性 x_1 と負担額 p 以外も初期の水準に固定($dx_n=0, n \neq 1$)すると仮定する。このとき、属性 x_1 の1単位の向上に対するMWTPは、以下の式で求められる。

$$MWTP_{x_1} = \frac{dp}{dx_1} = -\frac{\partial V / \partial x_1}{\partial V / \partial p} = -\frac{\beta_1}{\beta_p} \quad (8)$$

これは、MWTPが、属性 x_1 のパラメータ β_1 と負担額 p のパラメータ β_p の比から求められることを示している。

4. スwitchingコストの計測

4.1 アンケートデザイン

携帯電話市場における主要なスイッチングコストとしては、まず、契約変更のための手数料が挙げられる。消費者は電話会社を変更する際に、契約変更のための手数料を支払わなければならない。このような契約変更手数料は、消費者の金銭的支出という形で顕在化するため、スイッチングコストとして最も認識しやすい。

この他にも、消費者が感じる不便のように、金銭的支出という形で顕在化しない様々なスイ

ッチングコストが存在する。そのようなものなかで、携帯電話市場において最も重要なものとして、電話番号の変更に伴うスイッチングコストが挙げられる。現在、携帯電話市場では、番号ポータビリティの問題が議論されている。番号ポータビリティとは、電話会社を変更しても従来の電話番号を継続して使えることをいう。電話会社を変更する度に電話番号を変更しなければならないのでは、利用者にとって不便であるだけでなく、顧客獲得上、既存の電話会社が有利となるため、近年多くの国において番号ポータビリティの必要性が議論されてきた。すでにイギリス、ドイツ、フランスなどヨーロッパの主要国や、香港、シンガポールなどで導入されており、米国においても、連邦高裁が2003年6月に携帯電話の利用者が電話会社を変更する際に同一の電話番号を保持することを認める判断を下したのを契機として、2003年11月24日に、全米の主要100地域で番号ポータビリティ制度が始まった²⁾。日本においても、総務省が2003年11月10日から「携帯電話の番号ポータビリティの在り方に関する研究会」を開催し、実現に向けての具体案を検討している³⁾。

電話会社を変更することで、それまでに貯めたポイントを失うことに伴うスイッチングコストも、金銭的支出という形で顕在化しないスイッチングコストの1つとして挙げられる。利用者の通話料金に応じて加算されるポイントは、電話機の機種変更をする際になどにディスカウントとして利用することができるが、他の電話会社にスイッチすると、それまでに貯めたポイントを失うこととなる。

この他にも、新しいサービス内容や料金体系を理解しなければならないことの負担⁴⁾や、特

定のブランドに対する思い入れも、スイッチ行動を抑制する方向に働くため、スイッチングコストの一種と解釈することが可能である。

今回の調査では、利用者が電話会社を変更するか否かの意思決定における重要な要因として、電話番号変更の有無、ポイント継続の可否、電波の状況、月額料金、および契約変更手数料の5点に着目し、これらを属性として採用した。属性とレベルの設定は表1の通りである。

これらの属性とレベルを用いることで、契約変更手数料の他に、電話番号変更のスイッチングコスト、ポイント無効のスイッチングコストについても分析することが可能となる。また、その他のスイッチングコストについても、限定的にはあるが分析することが可能である。

ここで属性として採用した以外の要因は、すべての選択肢で一定であると想定されている。そのようなものの中で、携帯電話市場を分析する上で特に重要と考えられるものとして、電話機の機能が挙げられる。電話機の機能が消費者の電話会社選択行動に影響を与える可能性が考えられるが、それらは極めて多様であり、すべて反映させようとするコンジョイント分析の質問が複雑になりすぎるため、ここでは分析から除外した。

各属性のレベルを直交表にしたがって組み合わせることで、32のプロファイルを作成した。これらは、それぞれ条件の異なる電話会社を表す。その中からランダムに選んだ2つのプロファイルを「他の電話会社A」、「他の電話会社

にもたらした良い面と悪い面」に関する質問に対して、回答者は、良い面として「利用者の意思で電気通信サービスを選択できるようになった」ことを、悪い面として「電気通信サービスの料金体系が複雑でわかりにくくなった」ことを挙げている。自らに最も適したサービスを選択するのが困難との批判は最も多く、6割を占めている。また、電気通信事業者に求める要望事項に関する質問に対しては「利用者が料金・サービス内容をよく理解して、適切に選択することが可能となるようにわかりやすい説明や情報提供に努める」という回答が最も多く、約8割を占めている。

表1 属性とレベル

属性	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
電話番号	現在のまま	変わる		
ポイント	継続できる	継続できない		
神戸大学での電波状況	現在よりかなりよくなる	現在より少しよくなる	現在のまま	現在より少し悪くなる
月額料金	3000円安い	1000円安い	現在のまま	1000円高い
契約変更手数料	5000円	3000円	1000円	無料

表2 コンジョイント分析の質問例

あなたは以下の3つの電話会社のうち、どれが最も望ましいと思いますか？

	他の電話会社A社	他の電話会社B社	現在のまま
電話番号	変わる	現在のまま	
ポイント	継続できる	継続できない	
神戸大学での電波の状況	現在より少しよくなる	現在よりかなりよくなる	
月額料金	3000円安い	1000円安い	
契約変更手数料	3000円	5000円	

() () ()

B)とし、そこに現在の電話会社にとどまることを意味する「現在のまま」というプロファイルを加えて、1つの選択肢集合とした。このような3つの選択肢を回答者に提示し、その中から最も望ましいと思う電話会社を1つ選んでもらったが、これは、消費者が条件の異なる複数の電話会社から、望ましい電話会社を選択する行動を再現することを意図したものである。このような仮想的な電話会社選択行動を繰り返し観察することで、分析に必要なデータを収集することができる。調査に用いたコンジョイント分析の質問は表2のようなものである。

コンジョイント分析では、分析を行ううえで十分なデータ数を確保するため、1人の回答者に対して複数回の質問を行う。質問回数が多いほどデータが増え、分析者にとっては好ましいが、一方で回答者の負担は増加し、場合によっては回答の精度が低下する恐れもある。質問回数の決め方については、確立された方法はない。最適な質問回数は、プロファイルに含まれる属性やレベルの数、あるいは選択肢数などの条件により異なるが、多くの先行研究が8程度の

質問を行っている。そこで、本研究では、プレテストにおいて、先行研究にしたがい8回の質問を実施し、回答の精度や回答者の反応を確認したところ、回答者は一貫した回答を行っており、また、負担が大きすぎるという意見もなかったため、適度な質問回数であると判断し、本調査においても8回の質問を実施することとした⁵⁾。

調査票の構成は以下の通りである。まず、携帯電話を持っているか否か、携帯電話の利用期間、利用する電話会社、現在の電話会社を選んだ理由、学内での電波の状況、および月あたり利用料金などを問う質問を行った。次に、電話会社を変更した経験の有無、電話会社を変更すると電話番号が変わることを知っているか否か、電話会社を変えることについてどのように思う

5) コンジョイント分析では、1人の回答者から得られた複数の回答を独立したデータとして扱うのが一般的であり、本稿でもそのように扱う。しかし、近年、コンジョイント分析のデータをパネルデータとして分析する方法についての研究が行われ始めており、重要な研究課題となっている(栗山[2003])。

かを問う質問を行った。その後、各属性の内容を説明した上で、選択型実験の質問を行った。最後に、回答者の性別、学年、固定電話の有無、および収入に関する質問を行った。

4.2 調査の概要と集計結果

携帯電話ユーザーの選好は、年齢層により異なることが予想される。そこで、本稿では、若年ユーザー層に焦点を絞り、彼らのスイッチングコストを計測することを試みる。若年ユーザー層の代表として大学生を対象に選び、アンケート調査を実施する。

2003年6月に神戸大学大学院経済学研究科の大学院生を対象にプレテストを行い、その結果を踏まえてアンケート内容を調整した上で、2003年7月に神戸大学経済学部と神戸大学経営学部の学生を対象に本調査を実施した。

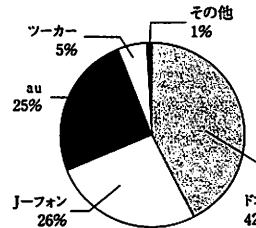
コンジョイント分析の質問以外の質問に対する回答の集計結果のうち、本稿の分析に関連するものを抜粋したものが図1である。各質問に対する回答は十分にばらついており、多様な特徴を持つ回答者から回答を得られたことが確認できる。しかしながら、アンケート調査の対象者は、母集団である若年ユーザー層全体からのランダムサンプリングにより決定したものではないため、本稿の推定は、あくまで手法の検討を目的とした試算であり、推定結果は必ずしも一般性を持つものではないことに注意されたい。

4.3 コンジョイント分析の推定結果

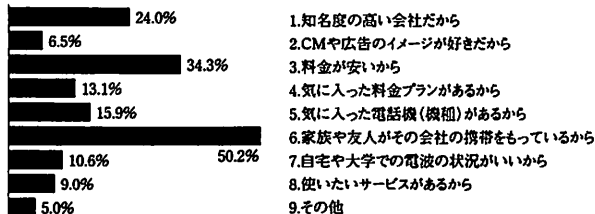
コンジョイント分析の質問は1人につき8回行っているため、延べ2664の回答が得られた。そのうち、無回答を除外した2489(93%)の有効回答を用いて、条件付きロジットモデルによ

図1 集計結果(抜粋)

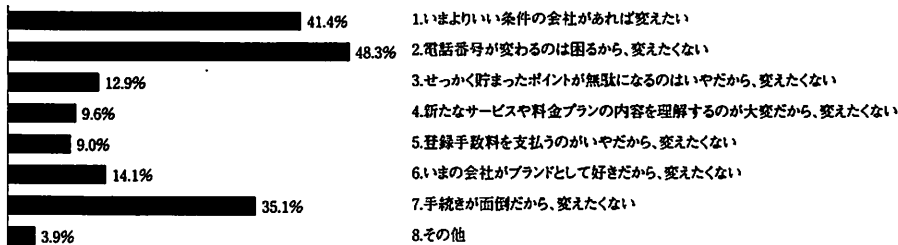
問3 あなたは、現在どちらの電話会社を利用していますか



問4 あなたは、なぜ現在の携帯電話会社を選びましたか。(複数回答)



問9 あなたは、携帯電話の電話会社を変えることについて、どのように思いますか。(複数回答)



り4つのモデルを推定した。

モデル1は属性変数と選択肢固有定数(Alternative Specific Constant: ASC)のみからなる線形の確定項Vを仮定したモデルである。表記の簡単化のため、回答者を表すインデックスkと、選択肢を表すインデックスiを省略すると、以下のように表される。

$$V = \beta_{asc}ASC + \beta_{number}Number + \beta_{point}Point + \beta_{rw1} + RW_1\beta_{rw2}RW_2 + \beta_{rw3}RW_3 + \beta_{monthly}Monthly + \beta_{fee}Fee \quad (9)$$

ただし、βは各属性のパラメータ、Numberは電話番号が「現在のまま」のとき0、「変わる」とき1をとるダミー変数、Pointはポイントを「継続できる」とき0、「継続できない」とき1をとるダミー変数、RW₁からRW₃は電波の状況の3つの状況(RW₁:「現在よりかなりよくなる」、RW₂:「現在より少しよくなる」、RW₃:「現在より悪くなる」)を表すダミー変数である。Monthlyは月額料金、Feeは契約変更手数料を表す。

また、ここでのASCは「現在のまま」を選択したとき1、「他の電話会社A社」および「他の電話会社B社」を選択したとき0をとるダミー変数である。したがって、「現在のまま」を選択した場合にのみ、定数項が現れることとなる。これにより、「現在のまま」を選択するか、他の電話会社に変更するかは意思決定において、属性変数で捉えきれない要因の影響が、この項により把握されることとなる。

推定結果は表3の通りである⁶⁾。モデル1-1ではすべての変数を含めて推定を行ったが、神

6) コンジョイント分析の質問を8回実施したことが適当であったかを確認するため、4回目までの回答のみを用いた推定と、6回目までの回答のみを用いた推定を行い、8回目までの回答を用いた推定の結果と比較した。その結果、質問回数にかかわらず推定結果の傾向は同様であること、および質問回数が多いほどデータが増加し係数の有意性が向上する(β値が高くなる)ことが明らかとなった。ここから、十分なサンプル数を確保するために、8回の質問を行ったことは適当であったと考えられる。

戸大学での電波の状況の「現在よりかなりよくなる」と「現在より少しよくなる」の係数が非常に近い値となったため、それらに共通の係数を推定したのがモデル1-2である。シュワルツベイズ情報量基準(Schwarz Bayesian Information Criterion: SBIC)が改善されること、および尤度比検定により係数の共通性に関する仮説が棄却されなかったことを受けて、ここではモデル1-2の結果を採用する。したがって、回答者は「現在よりかなりよくなる」と「現在より少しよくなる」の差を認識しておらず、両者とも単に「現在よりよくなる」と認識していたと考えられる。

モデル1-2においては、すべての係数が1%水準で有意となった。得られた係数は限界効用と解釈可能である。電話番号、ポイントともに係数の符号はマイナスとなった。これは、電話番号が変更になること、およびポイントが無効になることが効用に負の影響を与えることを示しており、予想通りの結果である。電波の状況についても有意、かつ予想と整合的な結果が得られた。月額料金、および契約変更手数料はマイナスに有意であり、これらの金額の上昇が、効用に負の影響を及ぼすことが明らかとなった。これも予想通りの結果である。

ここで、ASCの係数が有意となった点は注意を要する。このASCは「現在のまま」を選択した場合に固有の定数項である。ASCの係数が有意にプラスとなっていることは、「現在のまま」を選択した場合に、属性変数で捉えられていない何らかの要因によって、「他の電話会社A社」や「他の電話会社B社」を選択した場合と比較してプラスの効用を得ていることを意味する。一般に、現状に固有のASCが有意にプラスとなった場合には、「現状バイアス」が存在すると解釈できるが、今回のケースでは、「現状バイアス」の原因として、属性変数で捉え切れなかった何らかの要因によるスイッチングコストの存在があると解釈すべきであろう。

モデル2から4は、その点に注目した分析で

表3 モデル1 推定結果

変数	モデル1-1		モデル1-2(SBIC最小)	
	係数	t値	係数	t値
ASC	0.7070	6.31***	0.7070	6.35***
電話番号	-1.0223	11.30***	-1.0222	11.38***
ポイント	-0.4317	-5.74***	-0.4311	-5.73***
神戸大学での電話の状況				
現在よりかなりよくなる	0.5582	4.89***	—	—
現在より少しよくなる	0.5703	5.20***	—	—
現在よりよくなる	—	—	0.5651	5.77***
現在より少し悪くなる	-1.0268	-8.05***	-1.0271	-8.07***
月額料金	-0.0006068	-21.04***	-0.0006071	-21.18***
契約変更手数料	-0.0002485	-10.23***	-0.00024891	-10.60***
サンプル数	2489		2489	
対数尤度	-1949.67		-1949.68	
SBIC	1980.95		1977.05	

(注) ***は1%水準で有意であることを示す。

ある。図1に示したコンジョイント分析の質問以外の質問に対する回答を変数化し、ASCとの積の項として効用関数に含めて推定を行うことで、属性変数以外の要因に起因するスイッチングコストにおける個人間の異質性を検証するとともに、現状バイアスに影響を及ぼしている要因を明らかにする。具体的には、図1に示した問3、問4、問9の各質問の選択肢ごとに、回答者が選択した場合に1をとるグミー変数 Q_i を作成し、それとASCとの積の項を(9)式に追加して分析を行った。この場合の確定項 V は、以下のように表される。

$$\begin{aligned}
 V = & \beta_{ASC}ASC + \beta_{number}Number + \beta_{point}Point \\
 & + \beta_{rw1}RW_1 + \beta_{rw2}RW_2 + \beta_{rw3}RW_3 \\
 & + \beta_{monthly}Monthly + \beta_{fee}Fee \\
 & + \sum_i \beta_{Asc} \times ASC \times Q_i \quad (10)
 \end{aligned}$$

ただし、 l は各質問の選択肢を表すインデックスであり、 β_{Asc} はグミー変数 Q_i とASCとの積の項のパラメータである。

モデル2では、問4「あなたはなぜ現在の携帯電話会社を選びましたか」に対する回答を変数化し、ASCとの積の項として効用関数に含

めて推定を行うことで、現在の電話会社を選択した理由によってASCの大きさがどのように異なるかを検証した。

SBICが最小となるように変数を選択した結果、選択肢2「CMや広告のイメージが好きだから」とASCとの積の項は1%水準で、選択肢5「気に入った電話機(機種)があるから」とASCとの積の項は5%水準でプラスに有意となった。これは、これらの理由で現在の電話会社を選んだ人は、そうでない人に比べてASCが大きいの、つまり、現在の電話会社にとどまることの効用が大きいことを表す。前者は、特定のブランドに強い思い入れを持つ消費者は、その他のブランドにスイッチしにくいことを示す結果である。また、後者は、他の電話会社に変更することで、現在使用中の気に入った電話機が使用できなくなるためであると考えられる。

選択肢9「その他」とASCとの積の項も1%水準でプラスに有意となったが、「その他」を選択した場合に記入してもらった自由回答欄の記述から回答者の意見を確認したところ、最も多い回答は、本来選択肢8「使いたいサービスがあるから」に含まれるべき「ファミリー割

引や学割があるから」であった。

モデル3では、問3「あなたは、現在どちらの電話会社を利用していますか」に対する回答を変数化し、ASCとの積の項として効用関数に含めて推定を行うことで、利用者が現在利用している電話会社ごとにASCの大きさがどのように異なるかを検証した。

ドコモをグミー変数の基準とし、その他の各電話会社の場合とドコモの場合のASCの差を推計した。SBICが最小となるように変数を選択した結果、選択肢2「J-フォン」とASCの積の項は5%水準で有意となり、選択肢3「au」、選択肢4「ツーカー」、選択肢5「その他」のそれぞれとASCとの積の項は1%水準で有意となった。すべての係数の符号がマイナスであることは、ドコモ以外の電話会社の携帯電話を利用する消費者は、ドコモを利用する消費者と比較して、現在の会社にとどまることの効用が小さいことを表している。ここから、ドコモ以外の電話会社を利用する消費者は、ドコモを利用する消費者に比べて、電話会社を変更しやすいことがわかる。

モデル4では、問9「あなたは携帯電話の電話会社を変えることについてどのように思いますか」に対する回答を変数化し、ASCとの積の項として効用関数に含めて推定を行うことで、電話会社変更に対する回答者の意見がASCの大きさに及ぼす影響を検証した。

SBICが最小となるように変数を選択した結果、選択肢1「いまよりいい条件の会社があれば

ば変えたい」とASCとの積の項は1%水準でマイナスに、選択肢6「いまの会社がブランドとして好きだから変えたくない」とASCとの積の項は5%水準でプラスに有意となった。これらは予想通りの結果である。一方、選択肢5「登録手数料を支払うのがいやだから、変えたくない」とASCとの積の項は、1%水準でマイナスに有意となったが、これは予想に反する結果である。

選択肢2「電話番号が変わるのは困るから変えたくない」とASCとの積の項、および、選択肢3「せっかく貯まったポイントが無駄になるのはいやだから、変えたくない」とASCとの積の項は、ともに5%水準でプラスに有意となった。このような意見を持つ回答者に関しては、電話番号の項やポイントの項が有意となるだけでなく、そうでない回答者と比較してASCも大きくなる事が確認された。

選択肢8「その他」とASCとの積の項も5%水準でプラスに有意となった。今回の調査では、電話機に関する嗜好を分析に含めていないため、そのような要因がこの係数に含まれているものと考えられる。

4.4 スwitching・コストの算出

3.2節の(8)式で示したとおり、各属性の係数と負担額の係数の比から、各属性に対するWTPが計算できる。モデル1-2の推定結果をもとに求めた各属性に対するMWTPは表4の通りである。

表4 各属性に対するMWTP(単位:円)

	MWTP (95%信頼区間 ⁷⁾)
ASC	2840.35 (1763.98-4193.56)
電話番号	-4106.67 (-5007.27-3420.23)
ポイント	-1731.84 (-2417.17-1163.74)
神戸大学での電波の状況	
現在よりよくなる	2270.35 (1424.34-3130.37)
現在より少し悪くなる	-4126.72 (-5556.71-2988.58)
月額料金	-2.44 (-2.93-2.07)

表5 ケース1の設定

	他の電話会社	現在の電話会社
電話番号	変わる	現在のまま
ポイント	継続できない	継続できる
神戸大学での電波の状況	現在よりよくなる	現在のまま
月額料金	1000円安い	現在のまま
契約変更手数料	10000円～0円	0円

他の条件が一定のもとで、利用者が電話番号の変更を回避し、現在の電話番号を維持するために支払ってもいいと考える最大の金額は約4107円である。この金額は、電話番号の変更が消費者にもたらす不効用を貨幣単位に換算したものであり、電話番号変更のスイッチングコストと解釈できる。同様に、ポイントが無効になることが利用者の効用に及ぼす影響を貨幣単位に換算すれば約1732円となる。この金額は、ポイントが無効になることのスイッチングコストと解釈できる。現状を基準（0円）として、学内の電波状況が「現在よりよくなる」ことに対するWTPは約2270円、「現在より少し悪くなる」ことに対するWTPは約-4127円となった。電波の状況が重要な要因であることが確認できる。また、月額料金に対するMWTPは約-2.44円となった。このことは、月額料金が1円上昇することが約2.44円に相当する不効用をもたらすことを意味する。

ASCの効果（現状バイアスの大きさ）を貨幣換算すると、約2840円となる。「手続きが面倒だから、変えたくない」、「いまの会社がブランドとして好きだから、変えたくない」、「新たなサービスや料金プランの内容を理解するのが大変だから、変えたくない」などの理由で電話会社を変更したくないと考える回答者は50%以上を占めている。ASCには、これらの理由に起因するスイッチングコストが含まれると考えられるが、その大きさを貨幣単位に換算すれば

7) Krinsky and Robb [1986] の方法で求めた95%信頼区間である。

約2840円となり、無視できないほど大きな金額であることが明らかとなった。

4.5 シミュレーション

推定により得られた効用関数を用いることで、様々なサービス内容から利用者が得る効用を計算することが可能となる。ここで利用者の効用最大化行動を想定すると、利用者は条件の異なる複数の電話会社のうち、最も高い効用が得られる電話会社を選択することが予想できるため、複数の電話会社から1つの電話会社を選択する状況を直面した利用者が、どの電話会社を選択するかを予測することができる。

ここでは、スイッチングコストの低減が、若年ユーザー層のスイッチ行動に及ぼす影響を確認することを目的とした4つのシミュレーションを行った。いずれのケースも、選択肢は「他の電話会社」と「現在の電話会社」の2つで、各電話会社が最も容易に操作することが可能な変数であると思われる「他の電話会社」の契約変更手数料を10000円から0円まで変化させたときの2つの選択肢の選択確率を計算する。

シミュレーションにおけるケース1の設定は表5の通りである。ケース1では、「他の電話会社」を選択すると、電波の状況が現在よりよくなり、月額料金が1000円安くなるが、電話番号を変更しなければならず、ポイントも継続できない。これは、現在の実際の状況をイメージしている。

ケース2から4では、それぞれ異なる形でスイッチングコストが低減された状況を想定する。ケース2では、「他の電話会社」を選択しても

ポイントが継続できる状況、ケース3では、「他の電話会社」を選択しても電話番号が維持できる状況、ケース4では、「他の電話会社」を選択してもポイントが継続できて、かつ、電話番号が維持できる状況を想定し、同じく「他の電話会社」の契約変更手数料を10000円から0円まで変化させたときの2つの選択肢の選択確率を計算する。

シミュレーションの結果、各ケースにおいて、契約変更手数料と「他の電話会社」選択確率の関係が図2のようになることが示された。特に注目すべき点は、契約変更手数料が0円の時、ケース1では60%しか「他の電話会社」を選択しないのに対して、ケース2では70%が、ケース3では81%が、ケース4では87%が「他の電話会社」を選択するようになることである。スイッチングコストを低減することで、若年層のスイッチ行動が増加することが定量的に示された。

5. おわりに

本稿では、コンジョイント分析を用いて携帯電話市場におけるスイッチングコストを計測した。本稿の貢献は、アンケート調査を利用し、消費者の選好に基づいてスイッチングコストの計測を行う方法を提案した点にある。分析により得られた結果は、以下の6点に要約される。

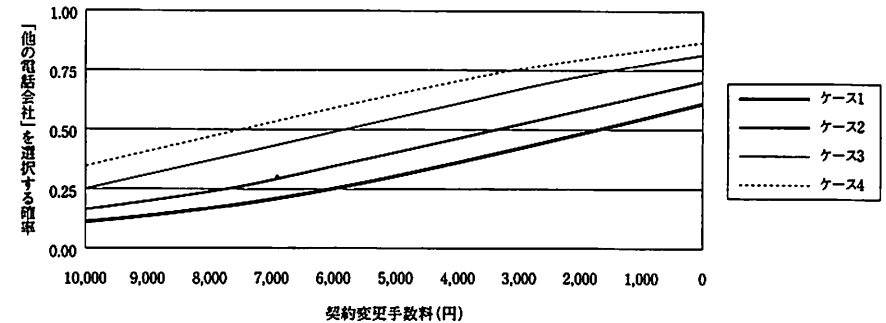
1) 電話番号変更に伴うスイッチングコストは約4107円と推計された。総務省[2003]の試算によると、番号ポータビリティの実現に必要なとなる設備改造の費用は総額で約1千億円となるため、携帯電話加入者の約10%がこの制度を利用したと想定した場合、利用者1人当たりで1万3千円から2万円の負担が必要となる。しかし、本稿の推計から、番号ポータビリティに対する消費者のWTPは、それを大きく下回るものであることが明らかとなった。番号ポータビリティの実用化に先立ち、これだけのコストを誰がどれだけ負担するかといった深刻な問題について、現実的な検討が必要である。

2) ポイントが無効になることに伴うスイッチングコストは約1732円と推計され、一定のスイッチ抑制効果を持つことが明らかとなった。ポイントの存在により消費者が人為的にロックインされることを指摘したShapiro and Varian [1998]の主張を、実証的に支持する結果となった。

3) 消費者は電波の状況を改善することに対して約2270円、悪化することに対して約-4127円のWTPを持つことが明らかとなった。消費者にとって電波の状況は重要であり、電話会社の選択に対しても大きな影響を持つことが示された。

4) 月額料金に対するMWTPは約-2.44円となった。このことは、月額料金が1円上昇す

図2 契約変更手数料と「他の電話会社」選択確率との関係



ることが約2.44円に相当する不効用をもたらすことを意味する。月額料金の高い電話会社は選択されにくいという、予想と整合的な結果が示された。

5) 現状バイアスの大きさ(ASCの効果)を貨幣換算すると、約2840円となり、消費者の電話会社選択行動に無視できないほど大きな影響を及ぼしていることが明らかとなった。このため、現状バイアスの大きさに影響を及ぼす様々な要因について検証したところ、「CMや広告のイメージが好きだから」、「気に入った電話機(機種)があるから」という理由で現在の電話会社を選んだ消費者は、そうでない消費者と比較してASCが大きいこと、ドコモ以外の電話会社を利用している消費者は、ドコモを利用している消費者と比較してASCが小さいこと、電話会社を変更することについて、「いまよりいい条件の会社があれば変えたい」、「登録手数料を支払うのがいやだから、変えたくない」と考える消費者は、そうでない消費者と比較してASCが小さいこと、「電話番号が変わるのは困るから変えたくない」、「せっかく貯まったポイントが無駄になるのはいやだから、変えたくない」、「今の会社がブランドとして好きだから変えたくない」と考える消費者は、そうでない消費者と比較してASCが大きいことなどが明らかとなった。

6) シミュレーションにより、スイッチングコストを低減することで、若年ユーザー層のスイッチ行動が増加する様子を定量的に示すことができた。

ただし、以上の結果は、神戸大学の学生という限られたサンプルを対象とした分析から導かれたものである。今後は、より多様な消費者を対象とした調査を実施し、本稿で得られた結果の一般性を確認することが必要である。また、本稿では分析の対象としなかった、電話機の機能が消費者のスイッチ行動に及ぼす影響も、重要な研究課題である。したがって、電話機の機能を分析に加えることも今後の課題である。そ

して、最も重要な課題は、これらの分析の結果を踏まえて、スイッチングコストを低減するための具体的な対策について検討することである。

参考文献

- 栗山浩一 [2003], 「環境評価手法の具体的展開」, 吉田文和・北島能房編『環境の評価とマネジメント』岩波書店。
- 島田正三 [1958], 「やさしい直交配列の話」, 日本規格協会。
- 総務省 [2003], 「平成14年度電気通信サービスモニターに対する第2回アンケート調査結果報告書」, <http://www.soumu.go.jp/s-news/2003/>。
- Adamowicz, W. L., Boxall, C. P., Louviere, J. J., Swait, J. and M. Williams [1999], "Stated-Preference Methods for Valuing Environmental Amenities," in Bateman, I. J. and Willis, K. G. (ed.), *Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries*, Oxford University Press.
- Borenstein, S. [1991], "Selling costs and switching costs: explaining retail gasoline margins," *Rand Journal of Economics*, Vol. 22, pp. 345-369.
- Calem, P. S. and L. J. Mester [1995], "Consumer Behavior and the Stickiness of Credit Card Interest Rates," *American Economic Review*, Vol. 85, pp. 1327-1337.
- Elzinga K. G. and D. E. Mills [1998], "Switching Costs in the Wholesale Distribution of Cigarettes," *Southern Economic Journal*, Vol. 65, pp.282-293.
- Henser, D. A. [1994], "Stated preference analysis of travel choices: The state of practice," *Transportation*, Vol. 21, pp. 107-133.
- Klemperer, P. [1987], "The Competitiveness of Markets with Switching Costs," *Rand Journal of Economics*, Vol. 18, pp. 138-151.
- Knittel, C. [1997], "Interstate Long Distance Rates: Search Costs, Switching Costs and

- Market Power," *Review of Industrial Organization*, Vol. 12, pp. 519-536.
- Krinsky, I. and A. Robb [1986], "Approximating the Statistical Properties of Elasticities," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 68, pp. 715-719.
- Lancaster, K. [1966], "A new approach to consumer theory," *Journal of Political Economy*, Vol. 74, pp. 132-157.
- Louviere, J. J. [1988], *Analyzing Decision Making: Metric Conjoint Analysis*, Series: Quantitative Applications in the Social Sciences, No67, SAGA Publications.
- Louvier, J. J. [1994], "Conjoint Analysis," in Bagozzi, R. P. (ed.), *Advanced Methods of Marketing Research*, Blackwell Publishers, pp. 226-259.
- Louviere, J. J. and G. Woodworth [1983], "Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data," *Journal of Marketing Research*, Vol. 20, pp. 350-367.
- Louviere, J. J., Hensher, D. A., and J. D. Swait [2000], *Stated Choice Methods: Analysis and Application*, Cambridge University Press.
- McFadden, D. [1974], "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in Zarembka, P. (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, New York, pp. 105-142.
- Rosen, S. [1974], "Hedonic Prices and implicit markets: product differentiation in pure competition," *Journal of Political Economy*, Vol. 82, pp34-55.
- Schlesinger, H. and J.M. Gf. v.d. Schulenburg [1993], "Consumer Information and Decisions to Switch Insurers," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 60, pp. 591-615.
- Shapiro, C. and H. R. Varian [1998], *Information Rules: A Strategic Guide to The Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston.
- Sharpe, S. A. [1997], "The Effect of Consumer Switching Costs on Prices: A Theory and its

- Application to the Bank Deposit," *Review of Industrial Organization*, Vol. 12, pp. 79-94.
- Shy, O. [2002], "A quick-and-easy method for estimating switching costs," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 20, pp. 71-87.

地域経済成長に対するイノベーション活動の影響*

—アメリカ MSA レベルの実証分析—

The Influence of Innovation on Regional Economic Growth

玉井敬人 (大阪府立大学客員研究員)**

Norito TAMAI, Osaka Prefecture University

要旨

アメリカにおける大都市統計圏レベルの近年の地域経済成長に対する、イノベーション活動の影響を分析する。そしてさらに、同活動はいかなる地域において高まっているのか検証する。

本稿の分析により、地域イノベーション規模を考慮した場合、それは地域での人的資本や金融機能の存在に対して影響を及ぼすことで、より地域成長に対して重要性を高めていることが判明した。

Abstract

The purpose of this paper is to empirically analyze the influence of regional innovation on regional growth. The result of our analyze shows that regional human capital and finance have grater impact on the regional economic growth through regional innovation.

キーワード： 地域成長、地域イノベーション、 β 収束性

Keywords: regional growth, regional innovattion, β convergence

JEL 区分： R11, R58

* 大阪府立大学綿貫伸一郎・宮田由紀夫両教授並びに大阪市立大学明石芳彦教授より貴重なご指摘をいただきました。2名の匿名レフェリーの先生には特にデータ解釈の視点について重要な示唆をいただきました。また、編集委員の先生にも本稿を改善するにおいてアドバイスいただきました。諸先生に記して感謝申し上げます。

** 〒599-8531 堺市学園町1-1
TEL 072-252-1161
e-mail: norito-tamai@r4.dion.ne.jp

機能や人的資本、そして人口密度が高い地域でさらに高まっていることが明らかとなった。ただし、地域における製造業の重要性が高いとの理由で高まっているわけではないことも判明した。

2. 地域経済成長を示す指標と推定

2.1 データと変数の説明

伝統的に技術進歩の測定は生産性や R&D 費、そして特許などの伸び率によってなされてきた。また、全要素生産性による分析（資本や労働のような投入物の蓄積によっては測定されない「ソロー残差」部分をもってそれを測る）も利用されてきた。

これらいずれの指標にも技術進歩を測ることの問題点があるが、それとは別に技術進歩やイノベーション活動が地域・国家経済の成長に対し、いかなる点で重要であるのかの検証が必要である。

本稿では地域におけるイノベーション活動の存在及びその規模を示す指標として、各 MSA における特許数及びその全体に占めるシェアを当てる。もちろん、イノベーション指標を特許によって一律に測定することは特に技術専有可能性²⁾との関連で問題があるが、それを示す指標として他に適切なものがない。

Small Business Administration (以下 SBA) が 1982 年に行った調査による指標が実際に市場化されたイノベーション活動を地域別に特定している点で、地域におけるイノベーション活動の存在を特許よりもよく示しているが、データが古く、またそれ以降の継続した調査はなされていない。なお、Acs, et al. [2002] は SBA データと同様に特許データも完全ではないが、地域イノベーション活動指標として利用できることを分析している³⁾。

2) 同概念及び産業組織論分野におけるイノベーションの研究動向については、Cohen, et al. [2000] を参照のこと。

1. はじめに

本稿は新古典派の成長モデルをもとに地域経済成長と β 収束性¹⁾の関連性に注目し、実証分析した先行研究を参考に、アメリカにおける大都市統計圏=Metropolitan Statistical Areas (以下、MSA) レベルの近年の経済成長要因について実証的に分析する。

内容及び分析は Barro and Sala-I-Martin [1991] や、Glaeser, et al. [1995] を特に参考として行う。後者は 1960~90 年にかけてのアメリカの各都市の成長について分析し、住人の教育年数がプラスの効果をもつものに対し、失業率や製造業シェアの高さがマイナスの効果をもつことを分析している。

本稿では前述の両論文を参考としつつ、そこでは考慮されない地域経済成長に対するイノベーション活動の影響を検証の主眼とする。経済成長に対する同活動の重要性が広く認識されているが、ではそれがいかなる点で重要性を持ち、また影響を及ぼすのかの分析は不足している点でその点を探る。

今回の地域経済成長の決定要因分析により、次の 3 点が明らかとなった。第 1 に、地域イノベーションは個別産業よりも、都市における全産業の成長に対して特に重要であること。第 2 に、地域の経済成長にとってはより高い教育を受けた人的資本や、金融機能の存在が重要であること。そして第 3 に、これら存在は地域のイノベーション規模を考慮した場合、さらに地域成長に対しての重要性が増すことがそれぞれ判明した。

また、いかなる地域でイノベーション活動が高まっているのか分析したところ、それは金融

1) β 収束性とは貧困な地域(国)が富裕な地域(国)に比して急速に成長し、例えば個人所得の格差(それは資本-労働比率の格差による)が縮小していくことを言い、新古典派成長理論の中心テーマである。収束性には β 収束性と σ 収束性があるが、本稿は前者に注目する。

特許といった一つの指標によって同活動を測るが、これについては特許取得地が果たして発明活動が行われた地域と一致するのかが問題となる。例えば、特許取得主体が企業である場合、研究所と製品を生産する工場とが分離して立地している可能性がある。

この点、特許商標は地域別特許データに関して、特許に最初に記載されている発明者の居住地基準でカウントしている。州・郡といった行政地域区分の特許データは発明活動地を必ずしも反映していない可能性があるが、本稿の分析で注目するMSAレベルでは居住地と就業地の一致可能性が先の二つの行政地域単位のデータよりも高い。ちなみに、企業は本社所在地で一括して特許取得しているわけではない。

なお、いかなる指標をもって地域の経済成長を示すのかについて本稿では、個人賃金成長率、及び労働者数成長率の両方を採用する。指標を変えて対比させることでその説明変数の重要性の差異を検証する。

国内における地域経済成長の決定要因を分析し、その後頻りに引用されるGlaeser, et al. [1995]では、市(cities)に関する分析は人口や(非)製造業労働者、及び所得に関して行っているものの、標準大都市統計圏(SMSA)単位の分析では人口のみが対象なので、以下ではそれを補うためにMSAにおける全産業及び製造業の個人賃金及び労働者数成長の決定要因を分析する。では回帰式の説明に入ろう。

まず被説明変数には全産業及び製造業の1990~2000年にかけての実質個人賃金平均成長率、及び労働者数平均成長率を当てる。β収束

性概念を基にしたBarro回帰式を参照する。なお、サービス経済化が進行している現在、サービス業の分析も必要ではあるが、紙幅上記載を省略した。サービス業の推定結果は玉井[2005]に掲載した。

地域のイノベーション規模を示す指標としてMSA単位での特許総数に占める各MSAの特許数シェアを当てるが、地域イノベーション活動の地域経済成長に対する影響をいかにして分析するかが次に問題となる。

これについては最小二乗法(以下OLS)と、MSAの特許シェアにウェイトをおいた加重最小二乗法(以下WLS)でそれぞれ推定し、そしてその推定結果を比較することでその影響を分析する⁴⁾。

WLSは重みとなる変数の平方根を被・説明両変数にかけてOLSを行うので(TSPでは)、前述の理由から、あらかじめMSA全体に占める各MSAの特許シェアを2乗したものにウェイトをおく。

説明変数には、①各産業の実質一人当たり賃金(W)の対数値、②同一産業労働者数(L)の対数値、③地域の高卒シェア(HighShare)、④地域の大卒シェア(BachShare)、⑤総労働者数に占める金融業労働者シェア(FinShare)、そして⑥地域の特許数(Patent)の対数値を設定した。説明変数のデータは全て1990年、すなわち分析対象期間の期首のものである。推定式は次の通り。添え字*i*は地域、*j*は産業、0(ゼロ)は期首を、そして*T*は分析対象総期間(本稿では10年)を示す。*u*は誤差を示す。

$$\left(\frac{1}{T}\right) \cdot \log\left(\frac{W_{i,T}}{W_{i,0}}\right) = a - \log(W_{i,0}) + \log(L_{i,0}) + HighShare_{i,0} + BachShare_{i,0} + FinShare_{i,0} + \log(Patent_{i,0}) + u_{i,0,T}$$

4) 一般的にはWLSによる推定は不均一分散修正の手段として利用される。本稿では前述の理由により、WLSの推定を行う。

3) Acs and Audretsch [1993, pp. 17-20]ではSBAデータと企業R&D費との相関係数が0.746、特許とのそれが0.467、企業R&D費と特許の同係数が0.440であった。なお、企業R&D費については州単位のデータは集計され、一般に利用可能であるが(地域産業単位では入手が制限される)、MSAでは集計されていない。経済成長理論ではイノベーションの指標としてはR&D費が最善であるが、データ入手可能性の制限により、次善策として特許数を利用する。

2.2 推定結果

以下では表1をもとに全産業について、次に表2をもとに製造業についてそれぞれ個人賃金成長、及び産業労働者数成長のOLSとWLSの推定結果を見ていく。

まず、期首の個人賃金に関しては全て符号がマイナスで有意となった。賃金水準が低いほどその後の地域成長は高いと解釈される。賃金成長の推定において、β収束性はOLSでは年率2.49%の収束スピードであり、条件付きβ収束性が観察された。

労働者数については、労働者数成長のWLS及び、特許数と地域ゲームを含んだOLSの推定以外はプラスで有意となった。地域イノベーション活動を考慮した労働者数成長の推定では期首の労働者数の多さが、その後の成長の決定要因としての重要性が低下した。

Barro and Sala-i-Martin [1991]ではアメリカ各州の純移動率の決定要因として、期首の一人あたり賃金がプラスで有意であった。Glaeser, et al. [1995]では市(cities)及び大都市圏の1960~1990年における人口成長率の推定結果は一人あたり賃金はマイナスであった。純移動率と労働者数・人口成長率の決定要因としての期首の一人あたり賃金は、全く逆の効果を有しているようだ。

人的資本についてはいずれの推定でも大卒シェアがプラスで有意となった。これに対して高卒シェアは有意でない場合が多く、明確な差が見られた。また、WLSの推定ではOLSに比してその重要性が高まっており、地域のイノベーション活動規模が人的資本の高まりに影響を及ぼすことでより一層、地域経済成長への感応性が高まった。

さて、特許数及び地域ゲームを含んだ推定において、賃金・労働者数成長いずれにおいても特許数はプラスで有意であったが、そのほかに対数変換した変数(個人賃金・労働者数)と推定値を比較した場合には個人賃金が最も高く、地域成長におけるその弾力性の高さが認識できる。

これら変数を設定した理由であるが、①については各産業におけるβ収束性の存在及び、年率の収束スピードを回帰係数から測ることを目的とした。

②については、同一産業労働者の利用可能性の高さがその後の地域経済成長に影響を及ぼすのかを分析するために設定した。

③及び④は人的資本の代理変数として設定した。Glaeser, et al. [1995]では就学の中央年を入れているが、本稿ではより明確に25歳以上の地域住人における高卒者シェア、そして大卒者シェアについては学士以上の学位を有する住人のシェアにそれぞれ分類した。地域の人的資本を示す指標としては、工学系博士号取得者数等がより好ましいと考えられるが、データ入手の制限により高卒・大卒者シェアをこの指標に採用する。

⑤については、イノベーション活動の産業別重要性について、そして特に他の対数をとった変数である①個人賃金や、②同一産業労働者数との間の推定値の差を検証してみたい。

定数項ゲームはアメリカ全土を南部・北部・西部・中西部に4分割した上で、中西部を除く地域をゲームとして設定した。よって、中西部に対する各地域の推定結果を示す。

各産業の労働者数及び賃金は、U. S. Department of CommerceのBureau of Economic Analysisのデータベース(<http://www.bea.doc.gov/>)を、特許数はU. S. Patent and Trademark Office, *United States Patent Grants by State, County, and Metropolitan Area* (Utility Patents, 1990-1999)を、高卒・大卒シェアはGaquin and DeBrandt, eds. *2002 County and City Extra: Annual Metro, City, and County Data Book*, Bernan Press.をそれぞれ参照した。なお、商務省のオリジナルの賃金データは名目値なので、GDPデフレーターをもとに実質値に直した。

表1 地域全産業成長とイノベーション

従属変数：(1/10) * Log (2000年の個人賃金・労働者数/1990年の個人賃金・労働者数)

	賃 金		賃 金		賃 金		労働者数		労働者数		労働者数	
	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	
Log (個人賃金)	-0.0249 -6.1516	-0.0517 -8.0951	-0.0242 -5.9803	-0.0492 -7.3368	-0.0892 -9.8095	-0.0440 -7.1231						
Log (労働者数)	0.0031 6.4785	0.0045 6.3664	0.0021 2.8552	0.0022 2.7267	0.0002 0.1607	0.0003 0.2587						
高卒シェア	0.0102 1.5645	-0.0021 -0.1981	0.0063 0.8150	-0.0086 -0.7914	-0.0516 -3.3861	0.0090 0.7637						
大卒シェア	0.0282 4.8681	0.0640 6.7596	0.0235 3.6010	0.0416 4.3344	0.0648 4.8146	0.0377 3.7806						
金融業シェア	0.0515 2.5990	0.1509 3.9976	0.0608 3.0232	0.1432 4.3585	0.4824 8.9855	0.1342 4.3653						
Log (特許数)			0.0008 1.7751			0.0016 2.3908						
地域ダミー												
南 部			-0.0003 -0.3771			0.0048 3.5452						
北 部			-0.0033 -2.6976			-0.0068 -3.5989						
西 部			-0.0020 -2.1017			0.0059 3.9731						
サンプル数	243	241	241	243	241	241						
修正済みR ²	0.3254	0.6553	0.3549	0.3359	0.6951	0.4458						

(注) 数値の上段が推定値、下段がt値である。WLSでの修正済みR²は変換後のデータによるものであり、擬似修正済み決定係数である。定数項の推定値は記載を省略した。

地域ダミーは特に労働成長の推定でモデル全体の説明力を高めた。賃金成長の推定では中西部に対してそれぞれ符号がマイナスであったが、労働者数の成長では北部のみマイナスであった。地域経済成長を示す指標を変えることで判明した成長基軸の差異である。

さて次に、表2をもとに地域製造業成長に関する推定結果をみてみよう。全産業と同様、個人賃金については全ての推定で符号がマイナスで有意となった。

労働者数（製造業労働者数）では、賃金成長のOLS推定ではプラスで有意だったが、WLSでは有意ではない。地域のイノベーション規模を考慮した場合、労働者数の多さよりもむしろ他の条件が等しい場合、後で見る地域での金融

機能の存在がより重要となる。

労働者数成長の推定ではOLS、WLSともにマイナスで有意となった。単に製造業労働者数が多いとの理由でさらに地域における製造業が成長するわけではない。またこの事は製造業労働者数が少ないほど、その後の成長が高いという収束性の存在を示している。

大卒シェアは概ねプラスで有意であったが、高卒シェアは有意でない場合が多く、より高い教育を受けた人的資本の重要性が確認される。Simon [1998] は1970年から1986年のデータを利用して、人的資本を高卒・大卒シェアに分けてMSAにおける雇用成長について分析している。それによると大卒シェアのほうが都市の成長にはより重要であることを分析しているが、

表2 地域製造業成長とイノベーション

従属変数：(1/10) * Log (2000年の個人賃金・労働者数/1990年の個人賃金・労働者数)

	賃 金		賃 金		賃 金		労働者数		労働者数		労働者数	
	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	WLS	OLS	
Log (個人賃金)	-0.0205 -5.0751	-0.0112 -2.1247	-0.0186 -4.3306	-0.0169 -2.7064	-0.0392 -5.4907	-0.0228 -3.5456						
Log (労働者数)	0.0031 4.2587	-0.0013 -1.3680	0.0034 2.8742	-0.0023 -2.0673	-0.0041 -3.2978	-0.0041 -2.3106						
高卒シェア	-0.0038 -0.2701	-0.0841 -4.0308	0.0049 0.2818	0.0225 1.0205	0.0483 1.7076	0.0054 0.2083						
大卒シェア	0.0329 2.6400	-0.0044 -0.2589	0.0398 2.5973	0.0537 2.7804	0.1081 4.6917	0.0221 0.9614						
金融業シェア	0.0680 1.7368	0.3658 6.4848	0.0688 1.6903	0.1459 2.4074	0.3943 5.1526	0.1152 1.8834						
Log (特許数)			-0.0003 -0.2611			0.0023 1.5838						
地域ダミー												
南 部			0.0018 0.9291			-0.0062 -2.1153						
北 部			-0.0005 -0.1664			-0.0149 -3.6185						
西 部			0.0010 0.4519			-0.0041 -1.2068						
サンプル数	235	233	233	235	233	233						
修正済みR ²	0.1637	0.3086	0.1468	0.1268	0.4511	0.1723						

(注) 表1と同じ。

本稿の分析でSimonの発見が個別産業についても言えることが判明した。

次に金融業シェアについては、全ての推定でプラスで有意であるが、特許数については有意な結果とはならなかった。

地域ダミーは中西部に対して、労働者数成長の推定においては符号がマイナスであった。なお、賃金成長の推定結果では製造業での地域ダミーは有効ではなく、これは今回の説明変数以外の地域特性（政策面を含め）によるものと解釈されるが、この点については今後の分析課題としたい。

表1及び2の推定結果の全体的な特徴としては、説明変数の一つである期首の各産業労働者数について、製造業における労働者成長率の分

析においてのみマイナスで有意である以外は⁵⁾、特に賃金成長率の推定においてプラスで有意であることが多かった。ただし、初期の一人あたり賃金の対数値との推定値の差を比較してみると前者の方が大きく、都市及び地域経済の成長

5) 混雑や汚染などの都市化の外部不経済効果が製造業は他産業に比して大きいようだ。なお、クルーグマン [1994, pp.49-52, p.79] は Alfred Marshall の産業（製造業）集中化の研究について特に言及し、労働市場や補助産業、そして技術の波及がそれをもたらすことを述べるとともに、産業の成熟は立地の拡散を伴うことも指摘している。また、中村・田淵 [1996, pp.222-223] が指摘するように、交通や通信ネットワークの進展とともに地域内の企業間分業よりも、企業活動の地域間分業の重要性が増している現在、本稿の製造業労働者成長に関する推定結果は集中化よりもむしろ、MSA間での分散化傾向が高まっていることを一面示している。

には賃金水準が低いことがより重要であることが判明した。

地域のイノベーション規模を考慮した推定結果 (WLS) と考慮しない推定結果 (OLS) では、人的資本や金融業の地域経済成長決定要因としての重要性が高まった。このことは政策的にイノベーション活動を鼓舞することで地域経済成長を図るに際し、より複眼的な姿勢を採ることの必要性を示している。地域経済を取り巻く人的資本や金融機能の存在、及びその蓄積についても注意が払われる必要があるのだ。

特許取得に伴い、無形財としての技術情報の取引可能性が高まるが、特許の譲渡を受けた買い手はその技術情報の価値を正しく評価し、取得した技術を自社内で経済的価値を十分に生むように改良できる技術知識を有した者を雇用しておくことが肝要だ。また金融機能の強化が、市場取引を通じた特許の取得 (技術移転) 可能性を高める。このようなことから、人的資本として特に大卒者のシェアを引き上げることや、金融シェアを引き上げることが地域イノベーション活動、ひいては地域の経済成長にプラスに作用したと考えられる。

なお、地域ゲームを含む推定式において特許数の対数値のかわりに、地域の労働者シェアを考慮した特許の集中指数⁶⁾を設定して分析した結果、各産業ともに有意な結果は得られなかった。

修正済み R² は特に製造業で低かった。WLS による推定では定数項にも重みとなる変数をかけるので、修正済み決定係数は当てはまりのよさを正しく示すことができないが、変換を行ったデータに基づく統計量として計算されたものを記した。

ところで誤差の分散が不均一である場合、最小二乗推定値は不偏であるが、標準誤差にバイアスが生じて t 検定が成立しない。そこで不均

6) $C=(L_i-P_i)^2$ において、 L_i は地域 i における労働者シェア、 P_i は地域 i における特許シェアである。

一分散の検定をブルーシュ・ペーガンテストによって行ったところ、各産業ともに不均一分散は検証されなかった。

3. イノベーション活動への注目とそれに対する問題点

さて、以下ではいかなる地域でイノベーション活動は高まっているのか分析する。そして政策的に地域成長を図るにおいて、同活動のみにターゲットを絞ることに対する問題点を述べる。

表3は1990年時点において特許数が多かった順に全MSAを2つのグループに分けた上で、その各グループ内で1990年から1999年にかけての特許数平均成長率の多かった順に再配列し、各グループの地域における人的資本、産業構造及び人口密度について示した。

すなわち、①の列は1990年時点で特許数が多かったグループ内における、1999年にかけて特許取得の成長率が高かった組の地域産業構造を示す。同様に、③の列は1990年時点で特許取得数が少なかったグループ内における特許取得成長率の高かった組の地域産業構造を示す。このような処理をするのは、当初極めて少なかった特許取得地域の平均成長率を過大評価してしまう可能性があるからである。

表3の特徴として①のグループは他のグループと比較して、人的資本の平均水準が相対的に高いという点で注目される。人的資本の平均的な高さがイノベーション活動の高まりには重要である⁷⁾。また、③及び④のイノベーション活動が当初不活発であった地域で、その後の同活動が活発化したのは人的資本の高い③のグループであった⁸⁾。

7) 高卒シェアについては前節の回帰分析で利用したデータとは異なり、高卒「以上」の学位を有する者のシェアを当てた。前節での高卒シェアは高卒者のシェアを示す。

8) なお従属変数に特許成長率を、独立変数に表3の各項目を設定して回帰分析した結果、人的資本以外は符合はプラスだが有意ではなかった。イノベーション活動の高まりに重要なのは人的資本であるようだ。

表3. MSA における特許成長率と地域環境

	①	②	③	④
高卒シェア	78.79%	76.10%	75.40%	73.01%
大卒シェア	21.58%	18.59%	18.87%	16.74%
製造シェア	14.33%	15.52%	13.19%	13.63%
金融シェア	7.47%	6.30%	6.22%	5.69%
人口密度	118	115	60	58

(注) 人口密度のデータが不明のMSAについてはそれを除外して平均化した。人口密度データはU.S. Census Bureau, *Land Area, Population, and Density for Metropolitan Areas: 1990*. を利用した。

次に、①のグループは他のグループに比して地域労働者に占める金融業シェアが最も高い点が注目される。MSAの中でも、金融機能が発達した都市にイノベーション活動は集まり、そしてそこでさらに同活動が高まっていくのだ。

そして前述の2点と同様、①のグループは他の地域に比して最も人口密度が高かった。イノベーション活動はより高い教育を受けた人材が密集することで、人を介した知識や技術の交流が深まる。IT革命の進行により「都市の役割」が終了し、その消滅を迎えるというよりも、自己補強することで都市の役割を維持していると考えられる⁹⁾。

ジェイコブス [1977, pp.226-244] では、人口の集中は (厳密には居住密度の高さ) 都市の将来の発展に対して大変重要であり、その状態の中で多様性が生まれると述べている。多様性がアイデアをまた生むのである。人口の集中が都市

の多様性を、そしてイノベーションのもととなるアイデアの発生を促進させている¹⁰⁾。

最後に、最も重要なのは地域労働者に占める製造労働者シェアについてである。①と②、そして③と④の両グループでイノベーション活動が高まったグループ (①と③) は、地域の製造業シェアが低いグループである。同活動の高まりが地域における製造業の存在に起因するというよりもむしろ、人的資本の高さや人口密度、そして地域における金融機能の存在という前述の3点において重要であることを示している。

イノベーション活動が経済状況を改善し、果ては地域・国民厚生増進に寄与するとの思想が広く流布している。資本・労働各生産要素の成長の鈍化を観察し、さらなる経済成長には同活動が重要な役割を果たすとの認識は玉糸と化している。

イノベーション活動は都市においてより活発化しているという点が、低開発地域にも該当するとの考えが同活動に対する関心の一つの要因である。ただし、同活動は人的資本や人口密度

9) イノベーション活動の観点から都市の役割を考える場合、大学のロケーションも問題となる。企業の技術者だけでなく、理系大学教員はどこにしようとも特許を取得する。また第三者はその特許を購入することでどこでも利用できる。技術情報の地理的移動可能性は特許取得を以て確保される。ただし、Zucker, et al. [1998] はバイオ企業が研究大学の周りに近接立地していることをカリフォルニア州の事例をもとに分析している。大学から発する知識獲得を意図して企業の立地選択が左右されるのである。情報の移動可能性・IT革命の進行によって色褪せない都市の役割、都市における大学の役割が遠望できる。学歴を背負った人的資本の移動可能性は高いが、その学歴を提供する大学のロケーションは以上のような点から重要な意味を有する。

10) Glaeser, et al. [1992] は地域特化の経済と都市化の経済 (多様性) とどちらの方が地域雇用の成長にとって重要であるか、また Porter が強調する競争がそれにとって重要であるか分析している。その分析結果では、都市産業の多角化や競争が地域経済成長にとって重要であることを示している。

また Henderson, et al. [1995] では、成熟した資本財産業では地域特化の経済を、新たに起こったハイテク産業については都市化の経済及び地域特化の経済両方を享受していることを分析している。

の高まりによって高まる。即ち、同活動は都市成長の結果として高まるのであって、都市を成長させる原因ではない。

4. 地域産業政策への含意—まとめにかえて—

1980年代のアメリカにおいて、製造業における国際競争力の低下が経済不振の原因であるとの認識が広がるなか、連邦議会は同年代初頭 Small Business Innovation Research Program を制定した。同プログラムはアメリカの国際競争力の再起に対するひとつのメカニズムとして、革新的な中小企業の設立に対して連邦政府機関の年間予算の4%を支出するものであった。

革新的な中小企業の経済的な効果を見込んで、州政府レベルでも積極的にハイテク産業を誘致し、集積させることで地域の企業家風土の隆起、そして地域経済の成長を図るという新たな地域産業政策を採用するケースが増大してきた。

地域の産業政策内容はまちまちであり、すでに高度な研究基盤やハイテク産業を有する州ではそれらの強化と維持を、経済基盤が衰退産業で構成される州では経済の多様化や、製造業における新たな生産技術の適用に主眼を置いている¹¹⁾。

1980年代以降アメリカにおける各州政府は積極的に独自の産業政策を遂行してきたが、これはひとえに地域経済の成長を目的としていた。ハイテク産業を地域に隆起させる政策が地域経済の活性化につながるものとするものであるが、このようなハイテク産業におけるイノベーション活動の集積が地域経済の成長にとって、より重要な役割を果たすと考えられる生産活動の集積に結びついているのだろうか。

Audretsch and Feldman [1996] は内生変数に生産ジニ係数とイノベーションジニ係数を設定し、同時方程式モデルを立ててそれぞれの決

定要因を分析している。三段階最小二乗法の推定結果として、各回帰式での一方の内生変数は有意でないことを示している。これは、イノベーション活動集積の決定要因として生産活動の集積は重要な意味を持たないことを示している。

前節で分析したように、同活動の興隆は都市成長の結果として生じる。しかし、近年の地域産業政策はイノベーション活動を鼓舞することで、地域成長に結び付けようとするものである。同活動は人的資本や金融機能、そして人口密度が高い地域でさらに高まるのだが、それらがまだ十分に進展していない地域でのこのような政策の遂行においては次の3点に留意されるべきであろう。

第1に、プロダクトイノベーション活動は特に高度な知識や技術を有するもの、即ち科学技術者により行われる。しかし、このようなより高い教育を受けた者は地域間での流動性が高い¹²⁾。ゆえに、低開発の地域が政策的に同活動を集積させようとする、流動性の高い高学歴の人材が一時的に集まる可能性があるが、より地元志向の高卒者の雇用促進につながるのには長期的な時間がかかる。

第2に、新たな技術タイプが流動的な段階＝支配的デザインが登場する前段階でのプロダクトイノベーションは都市において進展していくが、確立した技術が発生した段階でのプロセスイノベーションはより広い地域で展開される。よってイノベーション活動を鼓舞し、低開発地域の経済活性化を図るにおいては、まず生産施設を誘致する場合、プロセスイノベーション面での地域キャパシティを累積・発展させることに重きを置くべきであろう。より革新的な産業のプロダクトイノベーション活動は低開発地域に拡散せず、より発展した地域に居座る傾向にあるのである。

12) 2000年において高卒の14%が、大卒の25%が、そして修士以上の学位保持者の28%が仕事関係で長距離の移住をしている (Census [2001])。

なお、本稿では地域のイノベーション指標として特許を、そして地域の人的資本指標として大卒・高卒シェアを当てた。特に企業サイドからすれば、特許をイノベーション指標とはみなせないという意見もあろう。技術専有 (イノベーション活動成果をその担い手がいかに専有し、利潤を上げるか) 手段の一つに過ぎない特許取得行動をイノベーション活動とはリニアにはみなせないことは明らかである。例えば、技術専有手段として特許取得を愛好する医薬品産業とは対照的に、航空宇宙産業はその手段として企業秘守を愛好する傾向にある¹³⁾。ただし、アメリカにおいてイノベーション活動が活発な地域として、ミネアポリスやサンディエゴ、オースティンやローチェスターなどが挙げられるが、このような地域は相対的に特許取得件数も多いのである (この点は玉井 [2005] で分析した。また Atkinson and Gottlieb [2001] も参照のこと)。

第3に、企業は近年ますます同一地域への立地に拘らない姿勢をとっている。イノベーション活動に適した地域、生産活動に適した地域と両活動を分離立地させるならば、イノベーション促進政策は同活動のみ集積して、より地元の雇用にも効果のある生産活動は別地域で行われる可能性がある¹⁴⁾。

地域にイノベーション活動を集積させることで企業家風土を育み、そして生産活動を高めることで、地域の経済成長・雇用の促進を図った政策が1980年代以降、各州政府で採用され、わが国でも経済産業省や文部科学省を中心とした政策的取り組み (クラスター政策) が見られる。

13) この技術専有手段の産業別差異がR&D活動の市場取引可能性の産業別差異と関連し、例えば、組織としてのバイオ企業存在を説明するのに役立つことを、取引費用理論を用いて玉井 [2001] で述べた。さらに、技術タイプが流動的な段階・確立した段階での企業戦略の差異を技術専有可能性の観点から Teece [1992] が検討している。

14) この点、山崎 [2003] は生産に従事する施設が自ら成長・発展、進化する遺伝子を組み込むことがクラスターの発展に重要だとしている。

企業活動の分散立地傾向が高まり、経済のグローバル化がさらに進展している現在、低開発地域にあって「プロセスイノベーション」を促進させる政策、特に地域の金融機能を充実させつつ、それを発生させる人的資本をいかに地域に蓄積させるかが地域の中・長期的な成長にはより重要な政策として位置付けられる。ただし、特定産業をターゲットとすることで地域の多様性が霧消するような成長形態では、未は衰退地域に退化するであろう。人口の集中に伴って多様性が開花し、イノベーションに不可欠なアイデアが満ちることで都市はさらにその機能を発揮するが、その多様性を霧消させていくような成長経路を辿るなら、その永続的地域成長は見込めないのである。

なお地域製造業成長の分析において今回設定したモデルの説明力は高くはなかった。これは製造業がタバコ産業からバイオ産業まで幅広く包含され、産業分類が大まかであったことに大きな原因があると考えられる。より細かい分類単位での製造業分析は今後の課題としたい。

参考文献

- 玉井敬人 [2001], 「R&D 活動内部化誘因と技術専有手段の相関」, 『産業学会研究年報』 No. 17.
- 玉井敬人 [2005], 「地域経済成長に対するイノベーション活動の影響—アメリカ MSA レベルの実証分析—」, 『経済研究 (大阪府立大学)』 第51巻第1号.
- 中村良平・田淵隆俊 [1996], 『都市と地域の経済学』, 有斐閣.
- 山崎朗 [2003], 「地域産業政策としてのクラスター計画」, 石倉洋子他著『日本のクラスター戦略』有斐閣, pp.175-210.
- Acs, Z. J. and D. B. Audretsch [1993], "Analysing Innovation Output Indicators: The US Experience," in Kleinknecht, A. and D. Bain. (eds.), *New Concepts in Innovation Output Measurement*, St. Martin's Press, pp.10-41.
- Acs, Z. J., L. Anselin and A. Varga [2002], "Patents and Innovation Counts as Measures of

11) Office of Technology Assessment [1984].

- Regional Production of New Knowledge," *Research Policy*, Vol.31, pp.1069-1085.
- Atkinson, R. D. and P. D. Gottlieb [2001], *The Metropolitan New Economy Index*, (http://neweconomyindex.org/states/2002/PPI_State_Index_2002.pdf)
- Audretsch, D. B. and M. P. Feldman [1996], "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production," *American Economic Review*, Vol.86, pp.630-640.
- Barro, R. J. and X. Sala-i-Martin [1991], "Convergence across States and Regions," *Brookings Papers on Economic Activities*, pp.107-182.
- Cohen, W. M., R. R. Nelson and J. P. Walsh [2000], "Protecting their Intellectual Assets," *NBER Working Paper*, #7552.
- Glaeser, E. L., H. D. Kallal, J. A. Scheinkman and A. Schleifer [1992], "Growth in Cities," *Journal of Political Economy*, Vol. 100, pp.1126-1152.
- Glaeser, E. L., J. A. Scheinkman and A. Schleifer [1995], "Economic Growth in a Cross-section of Cities," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 36, pp.117-143.
- Henderson, V., A. Kuncoro and M. Turner [1995], "Industrial Development in Cities," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, pp. 1067-1090.
- Jacobs, J. [1961], *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, Inc. 黒川紀章訳 [1977], 『アメリカ大都市の死と生』鹿島出版会.
- Krugman, P. [1991], *Geography and Trade*, The MIT Press. 北村行伸・高橋亘訳 [1994], 『脱「国境」の経済学』東洋経済新報社.
- Simon, C. J. [1998], "Human Capital and Metropolitan Employment Growth," *Journal of Urban Economics*, Vol. 43, pp.223-243.
- Teece, D. J. [1992], "Strategies for Capturing the Financial Benefits from Technological Innovation", in Rosenberg, N., R. Landau, and D. C. Mowery. (eds.), *Technology and the Wealth of Nations*, Stanford University Press, pp.175-205.
- U. S. Census Bureau. [2001, May], *Current Population Reports Special Studies*.
- U. S. Office of Technology Assessment. [1984], *Technology, Innovation, and Regional Development*, U. S. GPO.
- Zucker, L.G., M. R. Darby and J. S. Armstrong [1998], "Geographically Localized Knowledge," *Economic Inquiry*, Vol. 36, pp.65-86.

【共通論題】

規制改革と産業再生・創造

Regulatory Reform and Restructuring of Industry

八代尚宏 (日本経済研究センター)

Naohiro YASHIRO, Japan Center for Economic Research

はじめに

日本経済の長期停滞から脱するためには、マクロ経済政策だけでなく、既存の産業の再生や新しい産業の創造による需要の拡大が必要とされている。そのためには、民間のビジネス機会を妨げている様々な制度・規制の改革がカギとなる。こうした規制改革を進めることで、所与の資本量や労働力を、経済全体で効率的に配分し、より高い付加価値を生み出すことができるが、これはいわば全要素生産性を向上させる技術革新と同じ効果をもっている。

国際的に見た日本の製造業の高い生産性と比べて、サービス分野では生産性の低い産業が多い。このひとつの要因として、政府が社会的サービスの需給両面にさまざまな形で介入する「官製市場」が幅広く広がっていることがある。こうした官製市場を民間に開放することによって、新たな投資や消費を伴う産業が生み出される可能性が大きい。この具体的なプロセスは分野によって異なるものの、いずれも政府と民間との適正な役割分担を再構築するという点で共通性がある。

すでに電気通信等のネットワーク産業を始めとする経済的規制については多くの改革が進められ、その結果、価格の低下や需要の拡大が生じている。しかし、労働・医療・福祉・教育等、

社会的規制の改革はまだ不十分であり、それだけ潜在的な需要を顕在化させ、産業の活性化を図る余地は大きい。

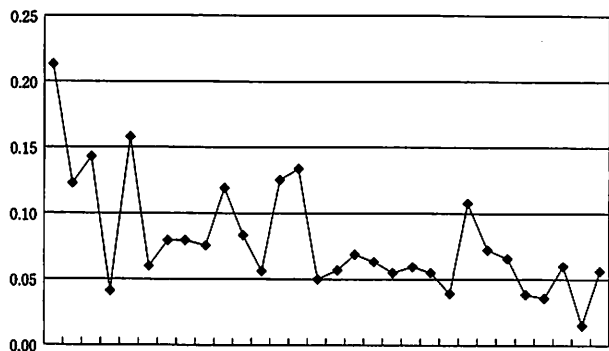
1. 1990年代の長期停滞の要因

戦後の日本経済の復興期から1980年代までの間、先進国のなかでは日本の「強すぎる産業競争力」が経済摩擦の要因となっていた。それが90年代初にバブルが破綻した以降、10年以上にわたって、平均1%強という先進国のなかでも著しく低い経済成長率にとどまっている。こうした90年代に生じた日本の成長率の大幅な落ち込みは、70年代の石油危機や80年代の円高等の外生的な要因を契機としたものと比べて、著しく長期にわたって持続していることが大きな特長である。

2004年初めの時点で日本経済は緩やかな回復過程にあるが、これを持続可能な経済成長に結びつけるための政策のあり方が、大きな争点になっている¹⁾。この背景には、1990年代初以降に日本経済が陥っている長期経済停滞の基本的な要因として、短期的な景気循環と中長期的な構造問題のいずれを重視するかの論争がある。景気循環派は、需給ギャップを解消するために

1) 例えば、大竹文雄・柳川範之 [2004]、岩田規久男・宮川努編 [2003]、岩田規久男・八田達夫 [2003]。

図1 日本の労働市場のLilien measure



1971 1974 1977 1980 1983 1986 1989 1992 1995 1998 年
 (出所) 宮川 (2004)。この指標は各産業の就業者変化率の全体の就業者変化率からの乖離を就業者のシェアで加重平均したもので、急速な産業構造の変化が生じると指標は上昇する。

必要な需要喚起を行なわなかったマクロ経済政策の失敗をあげて一方で、構造問題派は、日本経済の構造転換の遅れという供給面の要因を強調する。もっとも、日本経済の現状が需要不足であること自体は疑えないが、それに対して財政を通じた景気刺激策で対応できるものか、それとも生産性の高い分野に需要が向けられるような構造改革で投資や消費需要を喚起することが優先されるべきかが、より重要な争点となる。

まず、マクロ政策の失敗説は、バブル崩壊後に、政府や日銀の財政・金融政策による景気の下支えが不十分であったことが、結果的に不良債権の増大や金融不安を招き、景気停滞を長期化させた主な要因と考える。これには97年の消費税率の引き上げや、2000年のゼロ金利解除等の「早すぎた」財政・金融政策の方向転換も含まれる。この考え方は、仮に有効需要を喚起するための適切なマクロ政策の実施で、既存の需給ギャップが解消されれば、再び80年代並みの経済成長が達成できるという暗黙の前提に基づいている場合が多い。また、構造改革は必要としても、それはあえて不況期ではなく、景気が十分に回復した後に、はじめて行なうことが望ましいと考える。

他方で、90年代初めの資産価格の急落後にとられた公共投資の拡大・大幅減税等の財政政策や、ゼロ金利に代表される金融緩和政策は、過去に例のない規模のものであり、単にマクロ政策努力の不足だけに長期停滞の原因を求めることは困難である。むしろバブル経済の破綻はひとつの契機に過ぎず、その背後には、産業構造の硬直性が強まってきたことが、より大きな要因としてあげられる。このひとつの指標として、新しい産業を生み出すために必要な労働市場の流動性が、80年代後半からすでに低下していたことがあげられる(図1)。これが90年代以降、総需要の減少と相まって、産業の生産性上昇率が著しく低下したことや、民間の過剰な設備投資の調整過程が長引いたこと的基本的な要因であると考えられる。この背景には、日本経済を取り巻く内外の社会環境の大きな変化が生じているにもかかわらず、それに対応した改革が進まなかったことが、長期的な利潤率の低下をもたらしたことがある。それにもかかわらず、過去の高い成長期の成功体験が、新しい経済社会環境に適用した産業構造への転換にとつての桎梏となっている。こうした考え方は、既存の産業構造を前提とした、政府による需要喚起

よりも、新たな経済社会環境に適応した市場を創出し、産業構造の転換を速やかに実現することが、日本の産業の競争力を高め、長期停滞から脱出するための基本的な政策となる。両者の政策の違いは、日本経済の経常収支赤字の拡大に示される貯蓄投資バランスの不均衡を、財政部門の投資超過(赤字)のいっそうの拡大か、それとも規制改革を通じた民間企業の投資促進によって解消の方向に向かうかという選択の視点からも比較することができる。

2. 規制改革による産業活性化

こうした観点から、既存の制度や規制の改革を通じて市場競争を活発化させ、新しい需要が創出されるプロセスを、以下のようないくつかの類型に分けることができる。

第1に、価格競争の効果である。これまで政府の規制等により特定の事業者のみに閉鎖されていた国内市場が、内外の多様な事業者に開放されることにより、市場競争を通じて価格が低下する。また、それが商品やサービスの多様化と相まって消費需要の拡大をもたらすことで、規模の経済性からさらに価格が低下するという相乗的な効果が得られることである。

第2に、生産拡大にともなう投資需要の増加である。新規事業の設立に関わるさまざまな規制が緩和・撤廃されれば、国内の新規企業だけでなく、外国企業の国内投資が促進される。そうなれば、海外に進出する国内企業に代替して、国内での雇用機会が増えるだけでなく、外国企業もまた新たな技術や経営ノウハウによって、国内企業の生産性も向上する波及効果もある。

第3に、財政負担の軽減である。非効率的な官営事業に対して補助金が投じられる一方で、税制上不利な扱いを受ける民間事業が競争上不利な条件となることから、その発展が妨げられている。仮に補助金に依存する官製事業が税金を納める民間事業に転換されれば、納税者の負

担は大きく軽減されるとともに、民間の投資や消費を増やす要因ともなる。

最後に、官民の役割分担の見直しである。官業と民業とは、必ずしも代替的な関係だけでなく補完的な関係も重要である。政府が責任をもって行なうべき範囲を明確化し、それを越える範囲は民間に委ねることで、市場の拡大が可能な分野は多い。例えば介護保険では、利用者が保険給付と自らのサービス消費とを自由に組み合わせることができるが、これは政府からの所得移転が、従来の事業者への補助に向けられた公的福祉の仕組みから、直接、利用者への補助へと転換されたことが大きい。

こうした規制改革は、社会的な意味での技術革新である。経済成長の大きな源泉である技術進歩は、必ずしも膨大な研究開発投資を必要とするものではない。現代の国民生活に不可欠な携帯電話や宅急便事業は、いずれも電波周波数やトラック輸送の規制緩和によって促進された面が大きい。さらに、介護保険制度の設立により、それまでの公的福祉から在宅介護分野に民間事業者が参入できるようになったことは、多くの雇用機会を創造した。これは戦後の日本経済発展の大きな源である貿易自由化と同じ経済効果を持っている。これらの規制改革の効果について、内閣府[2003]がまとめた90年代に生じた経済的な分野を中心とした規制改革が価格低下や需要拡大をもたらした例では、合わせて2002年の国民所得の3.9%に匹敵する利用者メリット(消費者余剰)が試算されている(表1)。

もっとも、現実の規制改革では、上記の効果は相互に関連している場合が多いため、以下では生産要素市場と社会的規制の具体的な事例をあげ、それに沿った改革の経済効果について検討する。

表1 規制改革による利用者メリット

(単位:億円)

分野	年 度		主要な措置事項等
	2002年度における 規制改革による利 用者メリット		
電気通信	移動体通信	17,205	参入規制・料金規制緩和、携帯電話売切り制度導入 1993年
運輸	国内航空	2,739	ダブル・トリプルトラック化基準の廃止、運賃割引制度 1992年
	鉄道	2,390	上限価格制の導入、ヤードスティック査定方式の強化 1996年
	タクシー	52	初乗り短縮運賃制度、ゾーン運賃制度 1996年
	トラック	38,763	参入規制緩和、料金制度緩和 1989年
	自動車登録検査制	8,298	定期点検・車検整備等項目の簡素化 1994年
エネルギー	電力	24,811	ヤードスティック査定方式の導入、大口市場への参入自由化 1994年
	都市ガス	1,674	ヤードスティック査定方式の導入、大口市場への参入自由化 1994年
	石油製品	22,714	特石法廃止 1993年
金融	株式売買委託手数	3,850	手数料の自由化 1993年
	損害保険	2,742	保険業法改正、損害保険料率算出団体に関する法律(料団法)改正 1996年
飲食料品	米	11,709	新食糧法の施行 1994年
	酒類販売	5,465	酒販免許制度の緩和、再販売価格の拘束に対するの独禁法の運用強化 1991年
再販指定商品	化粧品・医薬品	926	再販指定商品を指定する告示廃止 1996年
利用者メリット合計		143,338	

(出所) 内閣府「政策効果分析レポート」No.17, 2003年12月。

3. 生産要素市場の規制改革

1) 労働市場の規制改革

大企業を中心とした固定的な雇用保障は、年功的昇進・賃金と合わせて、企業特種的な訓練を受けた熟練労働を形成するための基本的条件である。これはいわば企業と労働者との「共同投資」であり、高い生産性と円滑な労使関係を生む基盤となっていた。しかし、企業は雇用保障のある正規社員だけでは成り立たない。景気後退期に生産活動から派生する雇用需要の減少に対応した雇用調整のバッファとなる期間工やパートタイム等の非正規社員の存在により、はじめて正規社員の雇用保障が実現する。この正規社員と比べた非正規社員への需要は、企業の期待成長率が低下し、企業特種的な訓練への需要が低下することや、平均した不況期間が長期化し、雇用保障のコストが大きくなるとともに高まるものと考えられる。

2002年現在で雇用者に占める非正規社員の比率は23%に過ぎず、その半分以上がパートタイムである。しかし、その変化率で見れば1990年代後半から、常用雇用者の大幅な削減が続くなかで、非常用雇用者の持続的な増加が生じているなど、顕著な動きが見られている。

この企業の雇用需要の変化は、就業構造の変化とも関わっている。過去の高い成長期には、企業組織の拡大や経営の多角化を通じて、労働者が企業の内部労働市場を通じて衰退産業から成長産業へと移動することが容易であった。しかし、市場の大幅な拡大が見込めない低成長期には、企業組織の拡大は困難であり、本来の外部労働市場を通じた就業構造の転換が必要とされる。もっとも、一般に雇用保障のある正社員が転職する比率は、低成長期に入って労働市場の需給が緩和するほど低くなるが、それに代わって雇用保障をもたない非正規社員の正規社員に対する比率が高まる。こうした労働者の構成変化が労働市場の流動性を高める大きな要因と

なる。

労働市場の流動化は、IT投資の効率性とも密接な関係にある。一般にIT生産に関連する産業と比べて、IT利用産業での労働生産性上昇率の日米間格差が著しいことによる面が大きいといわれる。90年代に米国のIT投資が経済成長を促進する効果が大きかったが、日本の場合には、IT投資の蓄積にもかかわらず、産業の生産性上昇への寄与が小さい。この日米格差を説明するひとつの要因としては、労働市場の流動性の差により、企業内で情報化に対応した技術を持つ人材を外部から調達することで有効活用できない可能性がある。

労働市場に関する規制改革がもっとも進んだのは、労働者派遣と有料職業紹介に関わる分野である。これは低成長の時代には、伝統的な終身雇用に限定されない、多様な働き方を可能とする雇用契約が普及しなければ雇用機会は確保されないことや、家事・子育て等との両立を目指す働き方を望む労働者が増えてきたことがある。80年代までは有期雇用や派遣労働は、雇用保障を欠く「悪い働き方」であり、これを法律で規制することが労働者にとっての利益という考え方が支配的であった。このため労働者派遣法は、派遣労働者の保護と常用労働との代替防止というやや矛盾する二つの目的をもっていた。しかし、特定の企業に縛られない働き方を希望する労働者も増えており、派遣労働市場の対象となる職種の限定や派遣期間の制約が、労働者自身にとっても不利となるという認識が強まっている。これは特定の企業が雇用需要を独占するような特殊な状況でない限り、多様な働き方に対する規制は、雇用機会の減少という形で、結果的に労働者の負担となるためである(八代[2000])。こうした企業や労働者のニーズを受けて、労働者派遣法は2000年の改革以来、派遣対象職種の原則自由化と派遣期間の延長が進んでおり、派遣労働市場はその規模自体はまだ小さいものの、規制改革によって大きな成長を遂げている。また、多様な人材を企業のニーズと

マッチングさせる有料職業紹介事業も含めた人材ビジネスは、米国でも成長分野であり、日本でも今後の発展が期待されている。

2) 金融・資本市場の効率化

過去の高い成長期には企業の内部労働市場が大きな役割を果たしていたことと同様に、金融市場も企業と銀行(メインバンク)との相対型金融取引が主体となっていた。ここで主として用いられた企業保有の不動産を担保とした銀行貸出は、高い成長期待の下で長期的な地価上昇を前提として、多額のリスクマネーを供給する仕組みであった。これが1990年以降の地価暴落の下で、その機能が大幅に低下したことが、企業の投資を抑制するひとつの大きな要因となっている。本来、投資のためのリスクの大きな資金供給は、株式や社債等の直接金融や、多くの投資家に参加する市場型の間接金融市場が一定の役割を果たすことが望ましい。そのためには銀行等が保有する不良債権の証券化を円滑に進めるための規制改革が必要とされている。また、株式会社設立のための資本金の規制も時限的に撤廃され、その恒久化が検討されている。

他方、社会的サービス分野では、株式会社の市場参入を禁止する規定がはびこっている。病院や介護施設、学校や農業、法律事務所等は、各々の所管官庁の定めたいわゆる非営利法人の独占市場となっており、企業やNPOの参入は原則として禁止されている²⁾。この結果、こうした社会的サービス分野では、事業者の資金調達のための手段は、寄付金や内部留保、及び銀行等からの借入金に全面的に依存しており、多様な経営主体による新規参入や効率的な経営を妨げる大きな要因となっている。

とくに民間病院を経営する医療法人の98%は、出資者の財産が保全される個人企業の形態であ

2) 認可保育所については株式会社の参入が認められたものの、その数は僅かであり、事実上、公立と社会福祉法人の事業者の独占的な市場となっている。

り、国税庁も企業と見なして課税している。このため出資者の死亡時には、その出資金に対して相続税が課されるとともに、医療法人に対して出資者がその出資分の払戻しを要求すれば応じざるを得ない。現代の合理的な法人形態である株式会社を排除することで、病院自体の経営が不安定になるリスクも高まっている³⁾。こうした分野で株式会社を排除する主要な根拠は、配当のための原資を得るために利潤追求の経営を行い、利用者に害をなすことがあげられる。しかし、配当は銀行に対する借入金利子の返済と同じ「資本コスト」であり、直接金融と間接金融との差に過ぎない。このように、直接金融と間接金融の違いだけで、営利・非営利の基準を定めることは妥当ではない。例えば電力・ガス等の公益産業は株式会社の形態であるが、供給義務を法律で定めることで公共性が担保されている。逆に医療や教育の分野では、こうした供給義務が明示化されず、単に事業者の倫理だけに依存していることに、より大きな問題がある。

これらの中小事業者主体の市場に、徹底した情報公開や第三者評価の確立を前提として、株式会社の参入を認めることは、M&Aの活発化を通じて競争を促進し、利用者には選ばれた事業者が組織を積極的に拡大できることで、ダイナミックな効率性を高める上で大きな効果が期待される。

4. 社会的規制分野の改革

規制改革を通じた産業発展の原理は、経済的規制だけでなく、医療、福祉等の社会的規制分野についても同様に適用される。

1) 医療の規制改革

医療サービスをその利用者の立場から効率的

- 3) 社会福祉法人のような形態に移行すれば経営の安定性は維持されるが、そのためには出資者はその財産を法人に寄附しなければならず、これには大きな抵抗がある。

なものとするためには、様々な規制改革が必要とされているが、そのなかでも産業としての医療サービスの発展にもっとも大きな影響を及ぼすものとして、「混合診療禁止」がある。

これは連続した診療行為について、公的保険の対象となる保険診療と保険外（自由）診療の費用を併用することを原則として禁止する規制である。具体的には、何が公的診療として容認されるかは厚生労働省の定めた基準があるが、それから少しでも外れた内容の診療行為について、患者に実費負担を請求することはできず、医療機関が無償で行うか、あるいは患者が診療費用の全額（保険診療の対象として容認されている診療内容も含めて）を負担する（自由診療扱い）というルールである⁴⁾。

こうした規制には、「すべての国民に対し良質な医療を公平かつ効率的に提供すること」が可能というやや非現実的な前提がある⁵⁾。第1に、医療サービスの高度化とそれにとりも費用が増加するなかで、それを国民が強制的に負担する公的保険制度ですべて賄わなければならないとすれば財政破綻は免れない。第2に、医療の内容が過去のような急性症・感染症中心から慢性症に比重が移っている中で、「良質な医療」の内容に関して消費者の選択肢を全く認めないことは妥当ではない。第3に、高度に専門的なサービスを提供する医療機関や医師の質に

4) ここでの例外的な取り扱いとは「特定療養費」に定められているもので、①一般には普及していないと見なされる高度先進医療、②歯科等の医療材料、③差額ベッド等の医療関連サービス、等の費用で、これらについてだけは保険診療に上乗せされた患者負担で賄われることが容認されている。

5) この混合診療禁止の根拠として、同じ疾病について、追加的な費用を払える患者と払えない患者との不公平性を防ぐこととされる。もっとも、他方で、自由診療で質の高い医療を受けられる患者とそうでない患者との格差自体は禁止されていない。これはあくまでも保険診療の枠内での公平性の概念にとどまっている。しかし、この結果、自由診療の費用を全て払える患者と、保険診療費分の公的負担があれば、追加的な実費分だけは払える患者との間に、別の不公平が生じる。

大きな格差が存在するにもかかわらず、その報酬は同一でなければならないという非現実的な前提が、闇市場を生む大きな要因である。

これに対しては、強制的に負担する社会保険料で賄われる公的保険の対象となる医療の範囲を明確に定めるとともに、それと個人が自由に選択し負担する医療とを自由に組み合わせることが、医療に関わる公的負担増加を抑制する一方で、医療サービス消費者の選択肢を広げるために有効な手段となる。国民皆保険制度は、画一的な医療を強制するものではなく、被保険者の多様なニーズに応えるものと考えれば、保険診療で賄われる医療費の範囲を明確に定め、それに何を追加するかは個人の自由という方式の方が、実質的に公平なものと言えよう。また、医療機関の間で質的な面での競争を促進することも重要である。例えば、保険診療の範囲を超えて患者の負担を減らし、質の高い医療を提供するために、例えば定められた基準以上に医師や看護師を配置する医療機関が、患者の合意の下にそれに対応した報酬を受け取れる選択肢を設けることは、医療サービスの質向上へのインセンティブを促す大きな要因となる。

こうした保険診療と保険外診療との自由な組み合わせを容認することで生じる新規の医療サービス需要の潜在的な規模を推計するひとつの手法は、米国の家計の医療サービス需要についての所得弾性値を、所得階層による医療費の格差がほとんど見られない日本に適用することである。これによれば、上乗せ医療サービスの潜在的な規模は、3.8兆円（GDP比0.74%）に相当すると見られる（鈴木[2004]）。

2) 高齢者介護の規制改革

高齢者介護や保育等、福祉分野の規制改革の共通した課題は、現行の限られた人々に対して著しく低い負担でサービスを提供する半面、多くの利用希望者が長い待ち行列を作っている状況への対応である。このためには社会の限られた人々を対象として、その費用を全面的な公費

負担で賄う公的福祉の論理から、社会一般を対象として、適切な利用者負担の下で介護や保育サービスを提供する公益的な産業へと転換することが必要とされる。

高齢者介護に関して、介護保険制度と同時に設立された事業者と利用者との対等な契約を前提とした社会福祉法によって、在宅介護サービス分野には、株式会社を含む多様な経営主体の自由な参入が認められた。この結果、在宅介護サービス市場は着実な発展を遂げており、2003年末には2000年初の水準と比べて倍以上の規模に達している。これを反映して、2003年には全体の就業者数が減少するなかで、医療と合わせた介護サービスの雇用者数は40万人の大幅な増加となった⁶⁾。これに対して、特別養護老人ホームや老人健康保健施設等の施設介護分野では、市場規模はほとんど拡大していない。これは自宅の延長と見なされているグループホームや軽費老人ホームの特定施設を除き、施設介護分野における株式会社の参入はいぜん容認されていないことが大きく影響しているものと見られる。特別養護老人ホームは、公立以外では社会福祉法人立に限定されており、その建設費の4分の3が国・地方自治体の負担となるため、財政制約から新規の建設には大きな制約がある。

他方、需要面では、過去の措置制度の時代と異なり、介護保険制度では施設介護と在宅介護とは利用者の自由な選択に委ねられているため、特別養護老人ホームへの入居希望者は多く、長い待ち行列が生じている。これは特別養護老人ホームには6人部屋等、入居者にとっての質は低いものが多いが、他方で自己負担率が介護報酬の1割と低額なことが、在宅介護からの需要のシフトを引き起こしている面もある。今後、高齢化の進展とともに高まる介護サービスへのニーズを考慮すれば、施設介護についての需要

6) この「労働力調査」における医療福祉の分類は2002年からしか得られないため、介護保険成立前後の比較はできない。

と供給とのギャップは、いっそう拡大する可能性が大きい。

こうした状況の下で、需要に見合った施設介護の大幅な拡大を図るためには、これまでの介護保険の報酬体系を在宅介護と施設介護とで異なった方式で設定している二分法を改め、在宅介護サービスに一本化することがある。この場合、現行の特別養護老人ホームの6人部屋を個室化にすることで、介護ケア付き住宅として位置付けるとともに、家賃や食事に関する費用(ホテルコスト)は、在宅介護の場合と同様に、一部の低所得層を除き、原則として利用者負担とする。そうならばこの家賃負担が特別養護老人ホームの減価償却費に充当され、新規に建設される場合も寄付や財政負担に全面的に依存するのではなく、その費用の大きな部分を家賃収入で賄うことができる。これは実質的に、補助金に依存する社会福祉法人と、民間の有料老人ホームとの間に対等な競争条件を回復させることになり、結果的に民間企業の参入を促進させるために大きな効果をもっている⁷⁾。この結果、一戸建て住宅と比べて介護コストの低い、民間の高齢者ケア付き共同住宅の供給を促進する効果も期待できる。

3) 保育所の規制改革

介護の分野とくらべて保育では、過去の公的福祉の考え方がより強く残っている。これは一定の設置基準を満たすことで認可保育所として認定し、それに所定の保育費用を支援する仕組みで、規制と補助金が一体化している。しかし、他方で、基準を少しでも満たさない場合には、認可外としてほとんど補助金も規制もない⁸⁾。これは国が定めた保育所の設置基準は「最低基

7) 特別養護老人ホームの経営に株式会社の参入が認められないことは、慈善・博愛の目的で公の支配に服さない事業者への公的補助を禁止する憲法89条の制約がその主たる根拠として用いられている。

8) 例えば食堂等の営業には不可欠な食品衛生法のような基準は認可外保育所には存在しない。

準」であるため、それ以下の保育所は存在しないとみなされているためである。これに対して東京都等の地方自治体が、国の基準とは別に一定の質を保証する「認証保育所」の基準を定め、それに対して設備費や運営費に対する補助を行っている。

少子化対策の一環として保育サービスの充実が求められているにもかかわらず、認可保育所に入所できない待機児童数は一向に減少しない。これは、行政が現実が把握している待機児童数(2003年で約4万人)の背後に、その数十倍にも上る潜在的な需要があるためと考えられる⁹⁾。保育のための財源が限定されているなかで、認可保育所の大部分を占める公立保育所の高コスト構造から、待機児童の集中する都市部での建設は進み難い。保育サービスの費用は、児童の年齢が低くなるほど保育士の設置基準に比例して高まるが、職員の賃金体系の差等から、公立と民間保育所では倍近い差が生じている。このため、仮に公立保育所を東京都がほぼ同一の基準を設定している民間の認証保育所に置き換えるとすれば、保育コストの削減から現行の保育予算で18.3万人の児童を受け入れることができる(白石 [2004])。これは潜在的な保育需要に比べればまだはるかに少ないものの、現行の保育所の平均的な収入に占める利用者負担の比率が2割にすぎないことを考慮すれば、貴重な公的財源を既存の利用者と未利用者との間で、より公平に分配することにより、保育サービスのいっそうの拡大が見込まれる。

4) 高層住宅の規制改革

大都市においてニーズの高い貴重な都市空間を効率的に活用する必要性は大きい。また、老朽化した高層住宅も年々増えており、震災対策等からも建替えの必要性が高まっているが、過大な容積率の制限等の規制が高層住宅の改善を

9) 内閣府 [2003] では潜在的な待機児童数を首都圏だけでも24万人程度と推計している。

妨げている場合が多い。持ち家の内、非木造の共同住宅(いわゆるマンション)は全国で260万戸であるが、この内、1970年以前のもので11万戸、またその後10年間で67万戸が建造されている。とくに築30年を超えるものの中には、現在の耐震基準を満たさないものも多く、速やかな建替えが望まれているものの、これまで現実には建替えが行なわれた例は少ない。これは一戸建て住宅と異なり、共同住宅では所有者全員の合意が事実上必要とされ、負担の配分を巡って意見の対立が生じる場合が少なくないためである。

こうした高層住宅の居住者間の利害調整を容易にさせるための有力な手段が容積率の割増しである。これまで現実には建替えが実現した高層住宅では、容積率を大幅に増やすことで、その増加分を第三者に売却することで費用の大部分を賄うという方式で合意を形成できた。これは低層の密集住宅地域から緑地と組み合わせた高層住宅への転換を促進させるためにも有用となる。

建物の容積率に対する規制は、元々、オフィスが都市部に集中することにより、道路や鉄道等、インフラへの負荷が過大なものとならないような趣旨で設けられた面が大きい。しかし、都心部の高層住宅の場合には、郊外の一戸建て住宅から住民が移動することで、逆に通勤需要が減少する効果もある。結局、容積率規制は適切な都市計画が機能しないことの代用として用いられている面もある。仮に、容積率を引き上げるといって規制緩和によって都市部の土地の価値を大きく高められれば、高層住宅の旧住民は、その土地の持ち分の一部を新規分譲にあてることで、建替え費用を捻出できる。仮に現行法での容積率を2倍程度にまで高めれば、東京都の築30年以上の高層住宅については、現在の住民の実質的な負担なしに建替えられることになる(川崎 [2004])。

5) 官業事業の民間開放

郵政三事業を始めとする官営事業の制度・規

制を改革し、民営化ないし民間事業者が参入できるようにすることは、潜在的に大きな意味を持っている。例えば、特許審査は特許庁の専権事項であるが、人員の制約から審査に長い時間を要し、民間のビジネス活動の妨げとなっている。これを特許庁の定めた基準に基づき、手数料を徴収して民間事業者が審査業務を行い、その結果に不服があれば特許庁に申し立てをする仕組みとすれば、大きなビジネスが生まれる。国が行なうべき事業であっても、それを公務員が自ら行なわなければならない必然性は必ずしもない。例えば、低所得層に対する住宅保障という住宅行政も、政府が建設・管理する公営住宅でなくとも、民間賃貸住宅の家賃を補助することで同じ目的が達成される。また、公共職業安定所での無料の職業紹介事業も、公務員が行なう必然性は小さく、民間の職業紹介の手数料を国が肩代わりすることで同じ目的が達成される。このように「民間にできることは民間に」という基本原則が適用できない分野は少ない。

最近の官製事業民間開放の良い事例が、駐車違反取締り業務の民間委託であり、2004年国会で法案が成立し2006年に実現する。本来、貴重な警官を駐車違反の取締り業務に用いることは資源の浪費であるが、駐車違反が犯罪である以上、民間人に委ねることはできないという法の論理が障害となっていた。これに対して、従来の運転者の犯罪である駐車違反に加え、違反した自動車の所有者責任を新たに行政罰として問うことで、そのための手続き(違反行為の摘発、所有者への通知・督促等)を民間業者に委託できるようになった。刑事罰の取締りは民間委託できないが、行政罰なら可能という法理論の活用であるが、こうした手法は他の官製市場にも適用可能な面が多い。

おわりに

日本経済は2002年から緩やかな回復過程にあるが、新たな消費や投資需要を刺激する市場が

誕生しなければ、中期的に安定した成長を維持することは困難となる。こうした市場は、国際貿易のいっそうの自由化や国内の規制改革を通じた、競争的な経済環境から生まれる。80年代までの日本経済は、製造業を中心として高い成長を遂げてきた。これは戦前のブロック経済体制が崩れ、世界的な規模での競争市場が生まれたためである。経済のグローバル化や人口の高齢化が進むなかで、今後とも国内産業の競争力を維持し、安定成長を達成するためには、海外に進出する製造業の後を埋める多様な企業の発展が不可欠となる。そのためには、起業の促進による産業の裾野を広げるとともに、これまで立ち遅れていた都市開発やサービス業の分野で、政府と民間との役割分担の明確化を通じた新市場の創出が必要とされる。これには高い成長期の長期継続的な取引慣行に基づいた相対型の金融・労働サービス取引を市場型へと速やかに転換するとともに、政府の規制によって縛られた官製市場を民間に開放し、新たなサービスを生み出すことが基本となる。

参考文献

- 岩田規久男・宮川努編 [2003], 『失われた10年の真因は何か』東洋経済新報社。
岩田規久男・八田達夫 [2003], 『日本再生に痛みはいらぬ』東洋経済新報社。
川崎一泰 [2004], 『老朽化マンションの建て替え促進による市場拡大』八代・日本経済研究センター [2004] 所収。
宮川努 [2004], 『日本経済の長期停滞と産業構造』八代・日本経済研究センター [2004] 所収。
内閣府 [2003], 『政策効果分析レポート2003』内閣府政策統括官。
八代尚宏・日本経済研究センター [2004], 『新市場創出への総合戦略』日本経済新聞社。
大竹文雄・柳川範之編著 [2004], 『平成不況の論点』東洋経済新報社。
鈴木玲子 [2004], 『医療分野の規制改革』八代・日本経済研究センター [2004] 所収。
白石小百合 [2004], 『保育分野の規制改革』八代・

- 日本経済研究センター [2004] 所収。
八代尚宏 [2004], 『官製市場の改革』『ジュリスト』第1262号。
八代尚宏 [2004], 『規制改革—法と経済学からの提言』有斐閣。

【共通論題】

企業競争力の再生と創造

Rebuilding Competitiveness

後藤 晃 (東京大学)

Akira GOTO, University of Tokyo

1. はじめに

日本経済が長引いた低迷からようやく脱する兆候が見え始めている。2003年4—6月期の実質GDP成長率は前期比年率で3.5%、7—9月期は2.2%と堅調に伸びている。企業業績もきわめて好調で、最高益を更新している企業も少なくない。今後については、デフレから完全に脱却できていないこと、輸出・設備投資依存型で個人消費が弱いことなど依然として問題はこのこっており、この回復のペースがこのまま続くか否かについては見解がわかれている。日本経済政策学会から私に与えられたテーマは「企業競争力の再生と創造」というものである。1990年代を振り返り、さらに今後を展望する機会としては適切な時期と思われる。

以下では、まず、1990年代の日本経済の低迷を企業の競争力、とりわけ技術開発に焦点をあてて振り返ってみる。ついで、日本の技術開発における問題点を検討し、最後に政策的な含意について論じる。

2. 1990年代の日本経済の低迷

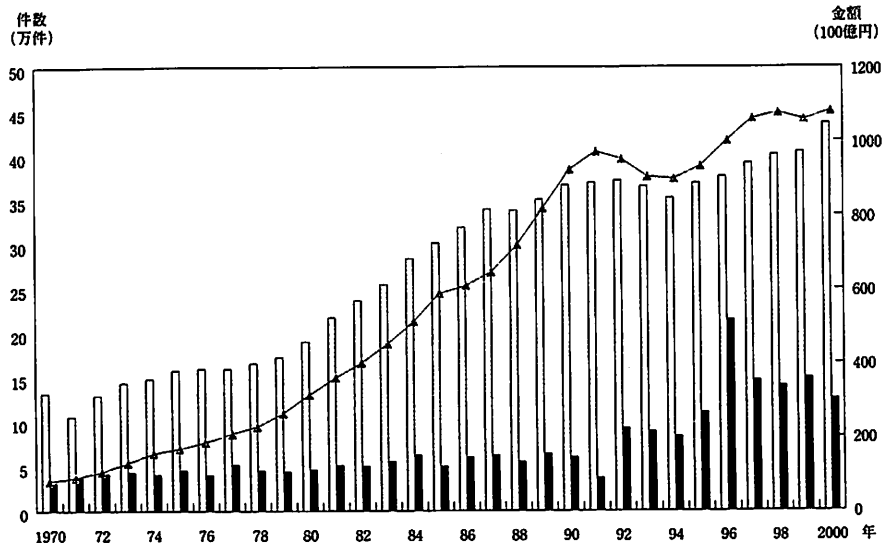
1990年代の日本経済の低迷は、その前のブームの時期に過剰投資が行われ、また、資産価格が高騰しさらにそれが急落したこと、それが大

きな原因のひとつとなって金融が機能不全におちいったこと、マクロ経済政策の失敗、アジアの経済危機などが直接の理由であると一般的にはされている。これに対して、Hayashi and Prescott [2003] は、このような理由ではなく、生産性の上昇率が1990年代に低下したことが低迷の原因であるとしている。Growth Accounting に対しては一般的に景気に感応的で生産性の上昇と経済成長との間の因果関係についてどちらが原因でどちらが結果かという問題が付きまとっている。そこで以下ではより直接的に、生産性の持続的な上昇の源泉である技術開発に焦点を当てて検討してみたい。

1990年代に日本の技術力が全般的にどのようになっただかを検証することは容易ではないが、いくつかの手がかりはある。図1は日本の産業の研究費と特許の出願、登録の件数を示している。研究費は1990年代にはいって70、80年代のような急速な伸びはみられなくなった。90年代前半には統計を取り始めて以来はじめて、研究費が前年よりも減少するという経験をしている。しかし90年代後半には再び増加しはじめている。また図には示されていないが、研究費を対GDPで見ると依然として世界のトップクラスにある。

技術開発の成果である特許の出願は研究費とほぼパラレルな動きをしめしており、登録された特許数は90年代に入り増加している。新たに

図1 特許出願・登録件数および産業部門研究費の推移



(注) 研究開発費はGDPデフレーターで実質化した。(1995年価格)以下の図においても同様。
 (資料) 特許庁年報・科学技術研究調査報告

獲得された技術知識の一定割合が特許化されるとすれば特許は新たに生産された技術知識の指標となりうる。なお、特許の件数を見る際には、改善多項性の効果を勘案する必要がある。1987年における改善多項性の導入以降、特許出願1件当たりの平均項数は増加し、2000年には7.2項となっている。これにより、特許の出願件数をかけた総項数は増加している(図2参照)。さらに研究費あたりの出願件数は低下しているが、研究費あたりの項数は大きく伸びているのである(図3参照)。

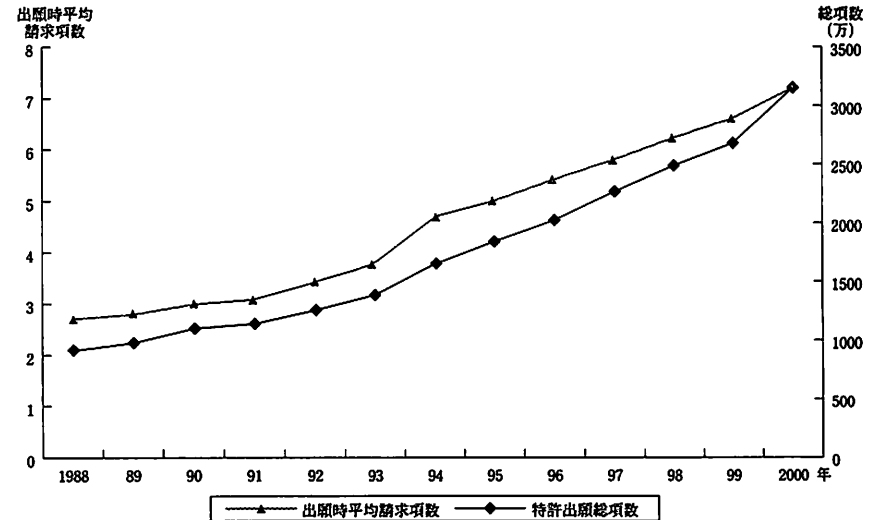
図4では、研究開発集約的な産業の利潤率を示した。1980年代半ば以降、循環的な動きを見せており、1990年代を通じて、電機産業以外は横ばいなし、微増傾向にある。

このように、結果はミックスしているが、これらの指標からみて少なくとも日本の技術開発力が著しく劣化している、という傾向はみいだ

せない。むしろ、惨憺たるマクロ経済の状況からみれば健闘しているとすら言えるのではなかろうか。

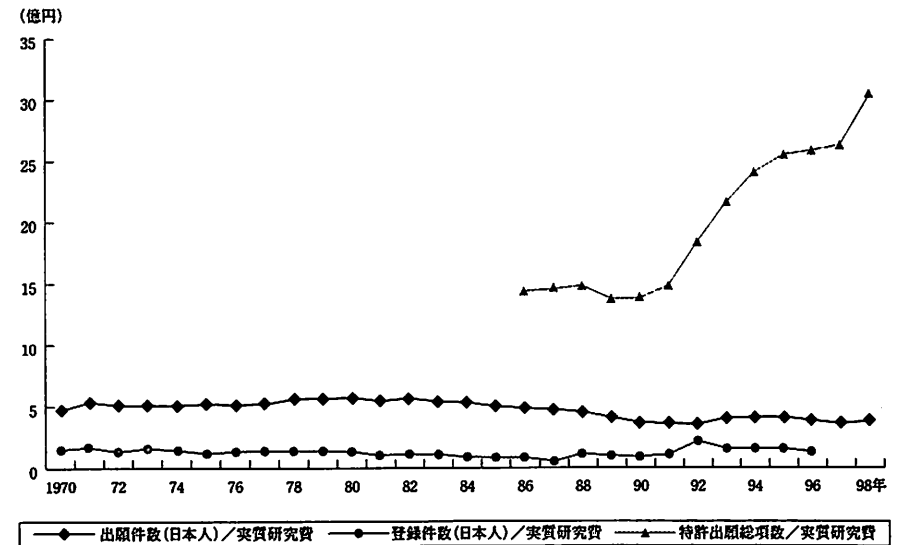
日本経済全体を見た場合には、生産性という点から問題となるのは、ここで議論されているような技術開発の問題よりも、極端に生産性が低い非製造業が問題である。マッキンゼーの調査によると、米国の労働生産性を100とした時、日本の第1次産業の労働生産性は11、第2次産業は93、第3次産業は61となっている(1999年)。Growth accounting的な観点から日本経済の潜在成長率を問題にし、生産性の上昇によってある程度の成長を確保しよう、という問題意識に対応しようとするならば、企業の競争力、技術開発力の問題以前に、極端に生産性の低い第1次産業と第3次産業において、とりわけ経済全体の58パーセントを占める第3次産業において生産性を高めることが急務であろう。そうして、その手段としては効率の低い企業を保護

図2 特許出願総項数と出願時平均請求項数の推移



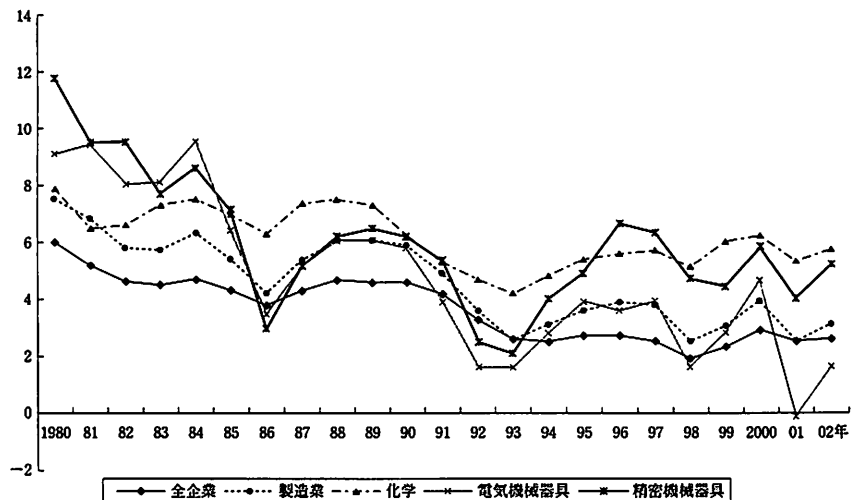
(資料) 特許庁年報

図3 特許性向の推移



(注) 出願数と研究費には2年、登録と研究費には4年のラグをつけて比率を計算した。
 (資料) 特許庁年報・科学技術研究調査報告

図4 研究集約型産業の利益率の推移



している規制の撤廃などがもっとも必要であろう。この点についてはここでは立ち入らない。では第2次産業は問題がないであろうか。第2次産業はもっとも生産性の高い分野として日本経済をひっぱっている存在であり、また第1次、第3次産業における生産性の動向にも大きな影響を与える。その意味で第2次産業の動向は極めて重要である。以下では主として、この点について検討していく。

3. 技術開発におけるサイエンスの役割の増大とその影響

日本の産業は1980年代には多くの産業で強い競争力を示し、鉄鋼、半導体、自動車、工作機械などで米国を上回る生産額を記録した。このような日本の産業の競争力の背景を探る試みは国内外のさまざまな研究者によってなされてきたが、その多くは、日本企業における知識の生

産と利用のありかた、およびそれと表裏一体となっている企業組織や慣行に注目している。

企業活動にとって重要な情報の多くは現場に散在している。たとえば生産の現場でものづくりに直接たずさわる人たちは生産工程の問題を熟知し、また販売の現場にいる営業担当者は顧客と直接接してその要望や不満を感じとっている。このような現場に散在している貴重な情報はその多くが言語や数式などによってコード化される以前のいわゆる暗黙知である。この貴重な、コード化されていない情報を生産工程の改善や製品の改良に活用していくには、その情報を企業内のさまざまな部門、さまざまな階層のレベルで共有していく必要がある。しかし、この種の情報はコード化されていないために、共有するのは容易ではない。暗黙知を共有するためにはそれを理解、解釈するための文脈を共有することが必要である。すなわち、企業組織がこの文脈の共有を促進するようなものである必要がある。

日本の企業における人事のローテーションの仕組み、さらには終身雇用制、年功序列制はこ

の文脈を共有する仕組みとしてうまく機能した。社員はひとつの会社に長くとどまるが、その間いくつかの部署を経験する。これにより、暗黙知を理解するための文脈を自分のものにするのができ、また、社内の多様な知識や経験を持つメンバーと継続的にフェイス・ツー・フェイスの関係を持つことができる。年功序列制はこの制度を安定させる機能をもっている。研究開発部門のスタッフもこのような組織のなかで組織に散在する暗黙知を吸収し、開発に効果的に利用していったのである。

これらの制度は必ずしも暗黙知を共有するための制度として意図的にデザインされてきたものではなく、むしろ、急速な工業化のなかでの熟練労働者の不足といった環境の変化に対応する中で歴史的に進化してきた制度である。したがって、これらの特徴をもった日本の制度が、1970-80年代の日本の機械工業を中心とした産業における、暗黙知を共有し製品と生産方法を持続的に改良していくイノベーションのありかたに適合したことには偶然的要素も大きかった。同じように、発達した外部資本市場、流動性の高い労働市場、水準の高い大学といったアメリカのイノベーション・システムが、1990年代のITを中心とするイノベーションに適合したことにも偶然的要素が大きかった。

1980年代にその強みを発揮したこのような日本のイノベーション・システムは、1990年代に入って転機をむかえた。1990年代の産業技術にとって大きなポイントは、サイエンスの役割が大きくなったことである。バイオテクノロジーをはじめとして、産業技術全般にわたってサイエンスの重要性が増大している。この傾向に対して必ずしも日本の産業は十分に対応できていないように思われる。そのことを示唆するエビデンスとして、サイエンスリンクエージ指数がある。これは(米国)特許における科学文献の引用の程度をみたものであるが、日本からの特許では科学文献を引用する程度が低く、このことは技術開発において科学との関係があまり密接

でないことを意味しているのかもしれない。さらに、最近、企業は短期的に収益に貢献しない基礎よりの長期的な研究は切り捨てていく傾向にある。サイエンスの重要性が増大していくにもかかわらず、このような傾向が見られる。

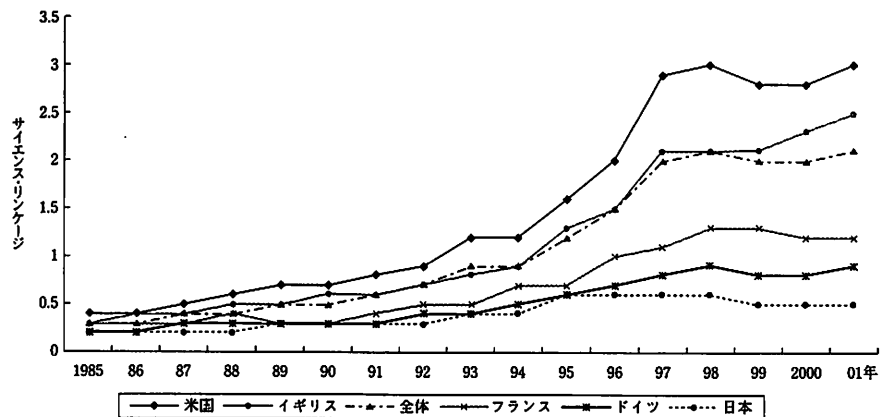
基礎よりの研究、長期的な研究については、大学とのいっそうの連携の強化で補っていく必要がある。本来的には大学の先端的なサイエンスを効果的に利用し実りある協力関係を築いていくためには、企業の側でもサイエンスの能力を有していることが必要になる。さらに、最も重要なことは企業と産業が、サイエンスそのものの発展こそが先端的な技術開発に貢献する、という長期的な視野にたつて、より踏み込んだ協力関係を築いていくことである。

まず企業の技術開発においてサイエンスの役割が増大した、という点であるが次の図5を見ていただきたい。図5はサイエンスリンクエージ指数と呼ばれるものを国際比較している。アメリカでは特許出願する際に、その特許に関連する先行する技術に関する特許や学術論文を、出願する者が記載しなければならない。これは原則があり、最悪の場合、無効になることもありうるので、関連する先行文献は必ず記載される。これをもとに、一つの特許がどのくらいの数の学術論文を引用しているかをみたのがサイエンスリンクエージ指数である。これで見ると、特許に学術論文が引用される傾向が強まっており、技術とサイエンスの関係が近くなったことを示唆している。またこれから、先進工業国でサイエンスリンクエージが高まっていること、日本ではサイエンスリンクエージの水準が低いことも見て取れる。

イノベーションにおけるサイエンスの役割が増大したということはどのような意味をもつであろうか。サイエンスの成果が産業に利用されるということでもまず考えられるのは、サイエンスが生み出した知見を産業で実用化していく、ということである。大学の研究室で生み出された新たな物質ないしプロトタイプが企業により

1) この点については、Posen [2002] も同様の議論をしている。

図5 サイエンスとのリンケージ



低コストで大量に生産され、市場へ導入される、という例は少なくない。近年の産学連携ブームの中でよく聞かれる大学は宝の山だ、という言い方に見られるように、イノベーションにおけるサイエンスの役割のひとつはイノベーションのシーズを供給する点にある。

しかし、イノベーションにおけるサイエンスの役割はこれだけではない。企業が新製品や新製法の開発に取り組んでいる途中では、企業内の既存の知識では解決できない問題に遭遇することがたびたび起こるが、その際に、より高度な科学的知識から問題解決の方策を得ることは多い。既存の製品の漸進的な改良では解けないような問題に遭遇したときには、高度な科学的知識が問題解決に必要なことが多く、科学の産業に対する役割としてこのような問題解決への貢献という面も重要である。

イノベーションの実現のために、この両方の意味で、つまり、イノベーションのシーズとして、また問題解決の手がかりを与えてくれる知識として、科学研究のフロンティアで新しく見出された研究成果を素早く産業での技術開発のうえで利用していくことの重要性が増してきているのである。

サイエンスといってもさまざまな分野があり、それらが数多くの産業に大きな影響を与えてきた。また、新しいサイエンスの発展は、既存の産業の境界を超え、新しい産業の勃興や、既存産業群にまたがる事業展開を必然的なものとしてきた。この傾向はとりわけバイオテクノロジーで顕著であり、医薬品、食品、化学などはもちろん、膨大なゲノムやタンパク質の情報を扱うためのバイオインフォマティクス産業や遺伝子解析のためのバイオメカニクス産業などの発展をも促した。

サイエンスの発展はその他にも多くの産業に大きな影響を与えている。いいかえれば、多くの産業においてサイエンスの重要性が高まっている。例えば、サービス産業においても、遺伝子情報の情報提供サービスや解析サービスを提供するためには分子生物学の知識が欠かせず、また、金融手法やソフトウェアの開発においては数学や統計学の知識が欠かせない。

エレクトロニクスでも、多くの要素技術が物理限界に近づき、それを突破するにはサイエンスの役割がますます重要になってきている。たとえば、富士通研究所の研究者三村氏は、電子が重く移動度が低いシリコンに変えて、重さが

3分の1程度になり移動度が高くなるガリウム砒素でMOS半導体を開発しようとした²⁾。その際、ガリウム砒素と絶縁層の間に局在量子状態が存在し、電子が捕獲されてしまう、という問題にぶつかった。この問題解決にあたって三村氏が参考にしたのは、ベル研究所のシュテルマー等の超格子に関する研究であった。この研究からヒントを得て富士通研究所はHEMTの開発に成功し、一方、シュテルマーはその後、研究を続行し、ノーベル賞を受賞している。このように、物理学の研究は半導体の開発に大きな役割を果たしている。またこの例は、物性物理学の研究も結晶成長技術や微細加工技術なしにはおこなえなくなったことをも示唆している。技術的問題の解決にサイエンスが重要な役割を果たすようになっており、同時にサイエンスの発展も技術進歩に依存しているのである。

さらに、かつてはきわめて高価で産業での利用はかざられていたスーパーコンピューターを利用しやすくなったことが研究開発にあげた影響も大きい³⁾。スーパーコンピューターは、最初はローレンス・リバモア研究所やロス・アラモス研究所のような国立の軍関係の研究所か、やはり連邦政府の気候についての研究所にしか導入されていなかった。しかし、その後、価格が低下し、性能が進歩し、ソフトウェアが使いやすくなったことにより、スーパーコンピューターは産業でも用いられるようになった。最初の産業界のユーザーは石油産業で、油田から最も効率的に採取する方法をモデル分析するのに用いた。その後、航空機製造、自動車、化学、医薬品などの産業で次々にスーパーコンピューターが導入された。医薬品産業では、薬の開発が従来の、候補となる物質を順列組み合わせ的

に試して行くやり方から、スーパーコンピューターを用いて必要な性質をもつ化合物を“デザイン”するという新しい方法が試みられるようになってきている。

スーパーコンピューターの主要なユーザーが政府の研究所などから産業へと移るに伴い、スーパーコンピューターの開発の方向もより使いやす、安価なもの開発へと移っていった。スーパーコンピューターをふくめたコンピューターの全般的、急速な性能の向上と価格の低下により、強力な計算力を低コストで利用できるようになったが、このことが理論の進歩と並行して起こり、研究開発の方法を大きく変化させてきている。スーパーコンピューターの利用により、油田のモデル分析のケースが示すように、理論的な理解が進みモデル化がおこなわれ、そのモデルをもとに強力な計算力でさまざまなケースについてシミュレートし、解を求めていく。理論の進展とコンピューターの強力な計算力があいまって、研究開発の方法をかえていった。それにともない、産業においては、先端的な科学的理論を理解すること、それをスーパーコンピューターなどを用いてモデル分析していくことの能力が重要になってきた。イノベーションの方法のイノベーションがおこったのである。

このように、高度な科学的知識の獲得と利用が、産業のイノベーションにおいてより重要になってきた。この傾向は、特に医薬品産業やエレクトロニクス産業で著しいが、そのほかの多くの産業に広がってきており、企業の研究開発、さらには企業のあり方そのものに影響を与えている。

先に述べたように、日本の企業は暗黙知の利用に適した組織形態を発展させてきた。サイエンスの重要性が増大しても暗黙知が重要でなくなるわけではないが、それと同時に、高度な形式知の獲得・蓄積・利用に適した組織をも必要としよう。例えば日本の企業の特徴として、幅広い職場間での配置転換(ローテーション)を

2) このケースについては、山口 [2003] 参照。
3) サイエンスおよび、安価で高速の計算力が利用できるようになったことが産業の技術開発にあげた影響については、次の論文を参照。Arora and Gambardella [1994]。また、産業におけるスーパーコンピューターの利用についてはElzen and Mackenzie [1994] 参照。

通じた技能の蓄積があげられてきたが、そうしたシステムは暗黙知の蓄積のためには有効としても、高度な形式知の獲得と利用のためには、限られた分野に留まって研究に専念することの方が効果的な場合もあろう。

特に、サイエンスの重要性が増大してくるのにとまない、企業の研究者には高度な科学的知識が求められるようになる。これら研究者のもつ科学的研究能力は研究者自身に体化しており、必ずしもその研究者が所属する組織のものではない。いいかえれば、それは組織固有の文脈に依存した特定の企業のなかでだけ通じる企業固有的な知識ではなく、現在所属している組織の外でも価値を持つことが多い。このため、こうした研究者は一つの組織にとどまる必要はなく、自分に体化した知識と研究能力がよりよく活用できるのであれば、他の企業に移籍したり、自ら起業したりするというオプションも現実的なものとして視野に入れることができる。実際、アメリカのバイオやITのようなサイエンス型産業では、個人が研究をおこなう企業を設立し、大手の医薬品メーカーやIT関連企業などと契約して研究をおこなう、という垂直的な分業関係が進展している。

サイエンスを生み出す中心的な組織である大学との連携も重要である。また、大学発のものも含めた研究開発型のベンチャー企業との協力・分業も不可欠である。高度な製品開発、製法開発には要素技術の組み合わせが必要となる場合が多いが、複数の要素技術にかかわる高度な科学的知識をすべて学習するのは容易ではなく、自社内での研究や事業はある分野に絞り込み、必要な関連した高度な要素技術の分野では他の組織（大学、研究所、同分野・異分野の既存企業あるいはベンチャー企業）と協力していくことが、イノベーションのために必要となるからである。

このように、サイエンスとの関係が密接になるにつれ、自社内に限定することなく、幅広く外部の知識や能力を活用し、それらと協力する

ことによりイノベーションの成果を上げていくことがきわめて重要な戦略的課題になってきた。つまり、サイエンスの重要性の増加はロナルド・コース (Coase [1937]) が提起した企業の境界 boundary of the firm という問題についても新たな視角を提示している。よく知られているように、コースは市場のなかに企業という組織形態なぜが存在するのか、それはどうして必要なかという問題に取引費用という概念を用いて答えを出した。市場で取引をおこなうためには、取引相手を探し契約を交わし、その実効を担保する手段を準備せねばならない。これらには、当然費用がかかる。このために、企業というゴーイング・コンサーンのなかで取引するほうが市場を利用するより安ければ、取引は企業に内部化される。もちろん企業を組織し、管理していくのにも費用がかかるわけであるから、取引費用と企業管理費用とが等しくなるところで、企業の境界は決まる。これがコースおよびその後の展開に貢献したウィリアムソンなどの企業の境界についての理論である。この理論はおもに部品取引などを念頭において展開されている。コースやその後の研究者によく用いられた例は、フォード自動車とフィッシャーという車体メーカーの関係である。車体を内製するか外注するか、すなわち、部品を社内生産するか社外の部品メーカーから購入するかが問題とされてきた。また同様の議論は、日米の自動車メーカーの間での内製の程度の違いの説明についても応用されてきた。

サイエンスの重要性が増大するのに伴い、知識を企業内で生産するか、外部から取得するか、あるいは外部との共同で生産するか、ということが重要な戦略的決定になる。これが研究開発における企業の境界の問題である。研究開発の外注化は急速に進んでいる。外注はアウトソーシング、技術導入、研究委託、共同研究など、さまざまな形でおこなわれており、外注先も、大学や国立研究所から企業まで幅広い。しかも、企業といっても、既存の企業も研究開発型

のベンチャー企業もあり、異業種の企業も同業種の企業もある。サイエンスの重要性が増すにともなって文章、数式、図表などの形にコード化された科学的知識が増え、そのために市場での取引がおこないやすくなっていることがその背景にある。さらに、後述するように、特許制度が知識の市場を通じた取引を促進する。いいかえれば、自社内で抱え込まなければならない部分は減少してきている。こうした変化のなかで、どのような知識を自社内で生産すべきなのか、あるいは外注すべきなのかが、企業にとってその境界を決める重要な戦略になってきている。

企業の境界の問題は産業組織の問題でもある。外部の専門企業に依存する程度が高くなれば垂直統合の程度は弱まり、さまざまな階層、さまざまな製品や活動ごとに専門企業が存在して、それらの間で取引がおこなわれるという産業組織へと変化していくことになる。たとえばパーソナルコンピューター産業では、プロセッサを生産する企業、メモリーを生産する企業、各種部品を生産する企業、ソフトウェアを生産する企業、それらをまとめて組み立てる企業など、さまざまな階層ごとに企業が分かれている。あるいは医薬品産業でも、ゲノム情報を提供する企業、創薬を目指す企業、それらのためにデータ解析をおこなう企業、動物実験をおこなう企業、臨床試験をおこなう企業、医薬品を生産する企業、診断方法を研究する企業などに分かれる方向にある。

もちろん、他方で、垂直的統合による利益も存在している。いくつかの階層の業務を一企業の中で調整した方が容易であり、また不確実性や情報の不完全性にも対応しやすいので、効率的な場合もあろう。いつの時代にも、またすべての産業において、垂直分離のもとでの専門化と協業化の方が効率的な産業組織であるわけではない。

実はアメリカでも20世紀初頭には、研究開発はパッチェル研究所など外部の研究開発専門の組

織に外注することが多かった。その後、産業の技術が高度化していくにつれ、技術開発を外注することは難しくなり、企業が社内に研究所を設立し内部で研究開発するようになった。サイエンスの重要性が増大したことによる近年の垂直分離が、20世紀前半にみられた研究開発の内部化への動きを逆転させる大きな変化になるか否かを断定することは困難であるが、バイオやパソコンなどの産業の例は、こうした流れを示唆するものといえそうである。なお、欧州では、ドイツのフラウンホフ研究所、オランダのTNO、ベルギーのIMEC、フィンランドのVTTなどの公的、準公的な研究機関へ民間企業が研究を委託するという形の研究のアウトソーシングが広く行われてきている。このようなイノベーション・システムのありかた、公的研究機関の役割についてわが国でも検討するべきであると思われる。

4. ナショナル・イノベーション・システムの变化

企業の境界と産業組織の変化は国の制度のありかたにも大きな影響を受ける。そうした制度として、最も重要なものの一つに知的財産権制度がある。知的財産権制度はもともと、発明した知識を発明者に専有させることにより発明へのインセンティブを高めるという目的と、いったん発明された知識を広く社会において活用するという目的という2つの相克する目的の間での最適なバランスを求めて作られたものである。サイエンスの役割が増大してくるのに伴い、技術がサイエンスに近くなるだけに幅広く社会で利用されることの意義の高いものが多い。しかし一方でまた、発明に要する研究開発費は高騰しつつある。それだけに、発明のインセンティブを与えるという目的と技術の普及、利用という2つの目的の間での相克は深刻である。

4) Mowery and Rosenberg [1998] 参照。

バイオテクノロジー分野においては、特にアメリカで、実験方法などのリサーチ・ツールと呼ばれる手法や知識を発明して特許をとるベンチャー企業が少なくない。かつては学会誌に学術論文として発表され、ひろく公知の事実として自由に使うことができた科学的知見が、また、製品だけではなく製品開発のためのツールが、特許化されているのである。

ベンチャー企業は、保有する特許を背景にベンチャーキャピタルなどから資金調達する。特許という無形資産からライセンスなどによる収益が期待されるということを前提に資金が投資されているので、特許制度による発明者保護が発明専業の企業の設立を促し、資本市場から資金が投下され、リサーチ・ツールの開発を促進した。

ただし、忘れてならないのは、イノベーションにおけるサイエンスの重要性が増大してくるに伴い、イノベーションがサイエンスの発展そのものに依存する程度が大きくなっているということである。サイエンスの発展のためには、研究テーマの自由な選択、研究ツールの自由な利用、研究成果の自由な交流が欠かせない。特許制度をサイエンスへ持ち込むことによって研究への金銭的なインセンティブは増加するが、そのことが研究の自由を脅かし、サイエンスの発展を危うくするようであればサイエンスにとっても産業技術にとっても不幸なことになる。特許の強い保護によってバイオテクノロジーなどの分野では研究開発型の小企業が大きな役割を果たすようになってきているが、他方で、特許がサイエンスの研究に与える影響についての慎重な検討がなされる必要がある。

また、企業に勤務する研究者が、開発した技術や所有する高度の科学的知見をもとに、会社を離れて自ら起業しようとする場合には、その技術や知見のどこまでが勤務した会社のもので、どこまでが研究者個人のものかとみなすべきかという困難な問題にぶつかる。技術を開発したのは研究者個人であっても、それは会社の仕事と

しておこなったものであり、研究費は会社が支出している。会社にとっては、重要な技術をその開発者が自由に持ち出して起業してしまうようであれば、研究開発投資へのインセンティブを持ち得ない。しかし、他方で会社が事業化する意図を持たない技術について、研究者がその企業化を図るのは、社会的に望ましい、とはいえ、会社が事業化するかどうかを事前に判断することは困難である場合が多く、どこで線を引くかは難しい問題である。トレードシークレットやノウハウについては許容範囲についての判断が困難で不安定な状態になり勝ちである。アメリカでは、州法で対応しており、各州によって取り扱いが異なっている。例えばマサチューセッツ州では、トレードシークレットの持ち出しに厳しく対応したのに対し、カリフォルニア州では労働者が会社を移ったり創業したりする権利を重視し、これがカリフォルニア州にシリコンバレーができた原因の一つになった、という研究もある⁵⁾。

類似の問題は、特許法における職務発明をめぐる起きている。特許法35条3項は、使用者等は、あらかじめ、従業員のした職務発明につき特許を受ける権利もしくは特許権を使用者に承継させ、又は専用実施権を使用者等のために設定する旨を定めた契約、職務規則等により、以上の権利を有効に承継する事ができるとしているが、この場合、使用者等は相当の対価を発明者に支払わねばならない、としている。これまでは企業が実際に支払ってきた金額は通常大きくはなく、その技術が会社に大きな利益をもたらした場合には、研究者に大きな不満が生ずることが珍しくない。「相当の対価」としていくらが適当なのかをめぐって、現在多くの訴訟がおこっている。一つ一つの発明について訴訟をおこし裁判所の判断を仰がねば相当な対価が決められない、というのでは現行の制度は制度として問題を抱えているといわざるをえない。

5) Gilson [1999].

で、大学内でも産学連携への姿勢は消極化した。1980年代以降、こうした産学連携への障壁は次第に弱まり、科学の振興と産学の連携が強調されるようになってきた。

イノベーションにおけるサイエンスの役割が増大してくるに伴い、より踏み込んだ企業と大学との関係が求められるようになっていく。サイエンスが技術開発における問題解決に大きな役割を果たすようになるに従い、技術シーズを大学からライセンスするという一方向的な関係から、企業が高度なサイエンスを学び問題解決に利用するために大学と共同し、大学も企業におけるニーズを学んでさらなる研究を目指すという、双方向的な、いわば共鳴しあう関係へと進化していくことが重要になる。

このための重要な前提の一つとして、企業自身が先端的な科学を理解し利用していくことができる研究者を有することが必要になる。日本では1980年代終わりから1990年代のはじめにかけて短い基礎研究(所)ブームがあった。今では、それはバブルであり、企業の研究開発活動を企業に直接利益をもたらさないものにしてしまった、と批判的に総括されることが多い。しかし、このような批判はイノベーションにおけるリニアモデル的な発想に立つものである。つまり、研究開発が基礎から応用、開発と単線的(リニア)にすすむのであれば、製品化からもっとも遠い基礎研究(サイエンス)に企業が研究費をつぎ込むのは迂遠なことであり、それは政府資金で研究する大学に任せておけばよい、ということになる。

しかし、サイエンスは技術開発における問題解決に大きな役割を果たすことを忘れてはならない。ライフサイエンスにおける二重らせん構造の発見、遺伝子組み換え技術の発明、ヒトゲノム情報の解明などに見られるように、またナノテクノロジーの電子デバイスへの応用に見られるように、サイエンスによりブレークスルーが実現され、製品開発が急激に進むことがある。サイエンスは、いかに時間と資源を要するもの

発明は、一方では、会社の仕事として会社の研究費を使用しておこなわれたものであり、他方では、その研究者の能力や努力の結果えられたものでもある。このため、いずれにその収益が帰属すべきかの線引きは容易ではない。会社が研究開発をおこなうインセンティブを確保しつつ、すぐれた研究者に報いる方法を設計していくことが必要になっている⁶⁾。

こうした問題は、サイエンスの重要性が増大するにともない、チームではなく、優れた能力をもつ科学者・技術者個人の役割が鍵となってきたことから必然的に起こってくる問題であり、旧来の制度のなかにはこのような状況に対して適合的でないものが出てきている。サイエンスの重要性の増大というトレンドと、組織と個人のあり方や企業の境界に関わる制度が、相互に影響を与えながら、変化を必然的なものにしていく。

また、イノベーションにおけるサイエンスの重要性が高まるにつれ、大学の役割、特に大学と産業との関係に注目が集まっている。日本では大学における研究者が産業との協力を熱心でなかったといわれることが多いが、歴史的に見るとこれは事実ではない。明治時代には、現在の東大工学部の教授が企業の技術者のトップを公式あるいは非公式に兼ねたり、企業に技術的なコンサルティングをしたりするケースは多く、そうした活動に時間をかけすぎて教育・研究を疎かにしているという批判すらあった。

戦後においても、欧米からの技術導入に際して大学の研究者が大きな役割を果たした例がある。しかし企業の規模が拡大し、自社内に多数の研究者を擁して高度の技術開発をおこなうようになると、企業と大学との関係は変化していった。さらに、1960年代の学閥紛争などのなか

6) 特許法35条については改正され2005年4月から施行される。そのエッセンスは、会社と従業員のあいだでの公正な補償の決定のプロセスの導入を促し、それを尊重することにある。

とはいえ、製品化に密接に関わっているのであり、企業が基礎研究に自ら投資する理由はここにある。企業が研究開発の隘路に行き詰まったときに解決の道を探るにも、研究開発の中で得られた思いもかけぬ結果（セレンディピティ）を理解し生かすためにも、サイエンスに対する能力（ケイパビリティ）を持つ必要がある、そのために基礎研究を欠かすことができない。

また、さらに高度なサイエンス研究をおこなうには、研究者自身が科学的な業績をあげ、優秀な研究者であるというシグナルを送る必要がある。そうして初めて高度なサイエンスのアイデア、開発の最先端での暗黙知が交換される場へ入ることができる。そのためには先端的な研究を自らでおこなう必要がある。

このようにサイエンスがイノベーションに対して持つ意味を考えると、科学的知識が頻繁に生まれ交流される大学と密接な関係を維持することがいかに重要かが理解されよう。変革を迫られているのは大学の制度、大学人の意識だけではない。企業側の大学への意識の変革、さらには自らの組織の境界の再定義も求められている。

5. 政策的含意

以上から、今後の「日本の企業の競争力を再生し、創造」していくためにはどのような政策がもためられるであろうか。

まず、科学技術政策については、これまでは研究プロジェクトへの助成、研究開発促進税制の改革、とおもに、研究開発を資金的に助成することにウェットがおかれてきたが、今後は、科学技術を生み出す研究者、技術者を質的、量的に拡充していくことにより大きなウェットをおくべきであろう。具体的には理工系の大学院教育の充実、院生の待遇の改善などである。いわば、科学技術を必要とする側を補助金、税制で助成する政策から科学技術を生み出す側の直接

的な強化策へとよりウェットをおくようにすることが必要である。サイエンスの重要性が高まる中で、国内で活発なサイエンスの教育研究が行われているという環境を作ることが重要である。

大学の役割についても、教育、研究の重要性を今一度再確認すべきである。特許、TLOを通じた産学の連携以前に、長期的な視点から大学の教育、研究の強化が図られることが必要である。そうして、研究から生み出された科学的知見が自由に活発に公表され議論されて科学が進んでいくことが、産業技術のさらなる進歩の基盤となる。

また産業技術の開発、研究をミッションとする公的研究機関は、国のイノベーション・システムの改革に大きな役割を果たすことができる。公的研究機関、大学、企業の連携を強化することにより、企業は自らではカバーしきれないかなり長期的、基礎的研究を公的研究機関に委託することができる。大学は大型のプロジェクトのマネジメントを公的研究機関に依存することができるし、大学院生は公的研究機関で研究し、自活できるだけの収入を得ることができる。公的研究機関は研究費を企業から得ることができるとともに、企業の研究開発に対するニーズをよりよく把握することができるようになる。ヨーロッパ大陸にみられるこのような公的研究機関と企業と大学の連携について日本でも検討することが望ましい。同時に、省庁の縦割りになっている公的研究機関のありかたについて根本的な見直しが必要である。

研究開発型の小企業は大学あるいはサイエンスと企業あるいは技術とをつなぐ役割を果たす。既存の大企業からスピノフしてこのような企業を創業する傾向がすでに見られる。この際に、既存企業とスピノフする企業とのあいだでノウハウをどのように取り扱うかが問題となる。この点に関するルール（不正競争防止法）を明確にすることも必要である。また、一般的に競争政策を強化し、革新的なアイデアをもつ新

企業の参入にたいして既存企業が妨害することを排除することも必要である。

特許制度については、その一方的な強化を主張するプロパテント政策から、イノベーションを促進するためにはどのような制度が望ましいかという点からの制度設計をめざすプロイノベーション政策へと転換することが必要である。たとえば、サイエンスの研究に対して特許がどのような影響を与えているかを調査検討し、自由な研究が過剰な特許によって阻害されることのないようにする必要がある。

イノベーション・システムのなかで各アクターが自らのミッションを明確にしたうえで、密接な連携を図っていくことでシステム全体の効率をあげ、その上で企業が効果的な技術開発をおこない、競争力を創造していくことができる土壌を築くことが求められる。

参考文献

- Arora, Asish and Alfonso Ganbardella [1994], "The changing technology of technological change: General and abstract knowledge and the division of innovative labour" *Research Policy* 23, pp. 523-532.
- Coase, Ronald [1937], "The Nature of the Firm", *Economica*, 4, pp. 386-405.
- Elzen, Boeli and Donald Mackenzie [1994], "The Social Limits of Speed: The Development and Use of Supercomputers", *IEEE Annals of the History of Computing*, 16, pp. 46-61.
- Gilson, Ronald [1999], "The Legal Infrastructure of High Technology Industrial Districts: Silicon Valley, Route 128, and Covenants Not to Compete", *New York University Law Review*, 575.
- Hayashi, Fumio and Edward Prescott [2002], "The 1990s in Japan: A Lost Decade", *Review of Economic Dynamics*, 5, pp. 206-235.
- Mowery, David and Nathan Rosenberg [1998], *Path of Innovation: Technological Change in 20th Century America*, Cambridge University Press.

- Posen, Adam [2002], "Japan" in Steil, Benn, David Victor and Richard Nelson (eds.), *Technological Innovation and Economic Performance*, Princeton University Press.
- 後藤晃・小田切宏之 [2003], 「序論」, 後藤晃・小田切宏之編『サイエンス型産業』NTT出版。
- 山口栄一 [2003], 「半導体・デバイス産業」, 後藤晃・小田切宏之編『サイエンス型産業』NTT出版。

【共通論題】

財政・金融政策と産業再生・創造

Economic Policy for Regeneration and Creation of Industries

山家悠紀夫 (暮らしと経済研究室)

Yukio YAMBE, Life and Economy Research

1. 長期停滞をどう捉えるか

(1) 3回の景気循環

90年代以降の長期停滞、と一言にいう。たしかに、90年代以降をひとまとめにし平均して見れば、日本経済が低成長であったことは事実である。91年以降2003年まで、13年間の日本経済の年平均実質成長率は1.3% (03/90) であり、先行する80年代の3.8% (89/80) に比べると成長率はきわめて低い。

ただし、この間、日本経済は一貫して低成長一停滞状態にあったわけではない。幾度か、成長率が高まった年があり、停滞脱出の兆しの見えた時期もあった(表1)。しかし、結果として停滞を脱出するには至らなかった(結果として年平均1%台の低成長に止まった)、そうした停滞であったことを、まず確認しておこう。

90年代以降の日本経済の長期停滞については、これを一括して(80年代までとは大きく異なる90年代以降の長期停滞として)論じる論調が多く見られる。そしてその際には、この間に生じた景気回復・上昇局面については、「結局のところそれは長続きしなかった」として、あたかも存在しなかったかのように論じられることが多い。しかし、それではこの本質は見えてこない。この本質を見抜くためには、この間の景気循環のそれぞれが、何ゆえに生じたか、ま

ずその点をきめ細かく見ていくことが必要である。

(2) 90年代前半(97年央まで)の日本経済

91年3月に始まり、93年10月まで32か月間続いた景気の下降がバブル経済の破裂によるものであることは疑いない。

80年代後半、日本経済は低成長経済に移行(70年代半ば以降)して以来最高の経済成長を達成した(実質成長率、88年:6.8%、89年:5.3%、90年:5.2%)。それとともに株価、地価なども大幅に上昇した。そうしたバブル(資産価格の異常な上昇)を伴った、あるいはバブルに煽られもした好景気は、89年以降の金融引締め等、政策変更の影響を受け、また、そうした政策変更によって資産価格が下落(バブルが破裂)に転じたこともあって、91年3月を境に下降に転じた。実質成長率は、91年はそれでも3.4%を記録したが、92年は1.0%、93年は0.2%に落ち込む。鉱工業生産の水準も大きく落ち込み、稼働率も大幅に低下した。失業率も上昇、失業者数もおよそ2年半の間に60万人(50%近く)の増加を見た。

ただし、そうした景気の大規模な下降は93年10月に底を打つ。92年以降の景気対策が功を奏し始めたこと(後記)、民間部門での調整が進んだこと、資産価格の下落も、92年の大規模な下落の後は小幅となってきたこと、などがあったた

表1 90年代以降の景気循環

局面	景気循環		期間	実質 GDP 成長率	タニないしヤマ時点の水準					
	始	終			鉱工業生産	設備稼働率	失業者数			
	上昇	86/12	↗	91/2	月	(90年)	(ヤマ)			
					51	5.2%	100	100	130	万人
①	下降	91/3	↘	93/10		(93年)	(タニ)			
					32	0.2%	88	83	190	
②	上昇	93/11	↗	97/5		(96年)	(ヤマ)			
					43	3.4%	99	93	230	
③	下降	97/6	↘	99/1		(98年)	(タニ)			
					20	△1.1%	91	84	320	
④	上昇	99/2	↗	00/10		(00年)	(ヤマ)			
					21	2.8%	98	87	310	
⑤	下降	00/11	↘	02/1		(02年)	(タニ)			
					15	△0.4%	85	80	360	
⑥	上昇	02/2	↗			(03年)	(03/10~12)			
						2.7%	101	89	325	

(資料) 日本銀行「主要統計ハンドブック」他

めである。

しかし、93年11月以降の景気回復は、94年の実質成長率が1.1%、95年のそれが1.9%と低く止まっていることからもうかがえるように遅々たるものであった。それは、93年から95年にかけて急速に進んだ円高の景気へのマイナス効果があったためであり、また95年初の阪神・淡路大震災による、これも景気へのマイナス効果があったためでもある。

ともあれ、そうした下でも景気回復は続き、96年の実質成長率は3.4%にまで高まる。鉱工業生産の水準も97年初には、バブル経済期のピークに近いところまで戻るに至った。バブル破裂による不況は、ほぼ96年末~97年初には一応の終結をみた、と見てよからう。

こうして見ると、90年代前半の日本経済を襲った不況は、80年代後半の好況(バブル景気)の反動と捉えてまずまちがいないと思われる。ちなみに、80年代後半と90年代前半を合わせて、この間の日本経済の年平均実質成長率を計算してみると、3.2% (96/85) となる(図1)。80年代前半の年平均成長率が3.1%であるからは

ほぼ同じ成長率、すなわち、90年代前半の日本経済の停滞は、それに先立つバブル経済期の活況と合わせてみれば、何ら不思議はない(生じるべくして当然に生じた)停滞、とも見ることができるのである。

(3) 90年代後半(97年央)以降の日本経済

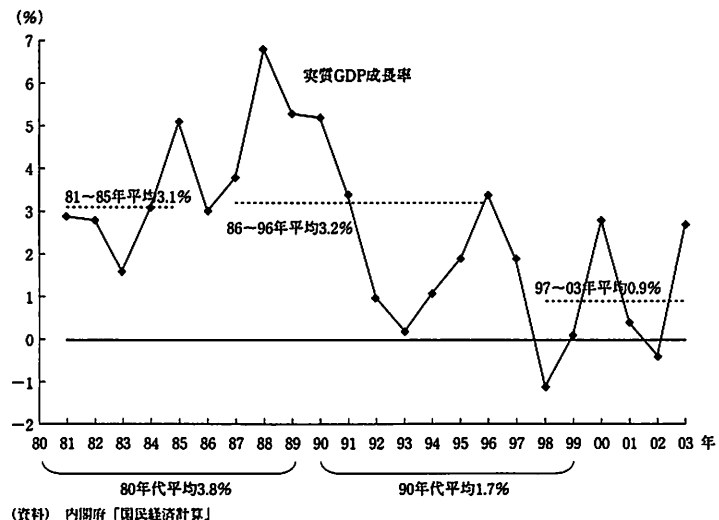
それでは、97年6月以降の景気下降をどう見たらいいのか。言い換えれば、96年に3.4%にまで高まっていた実質成長率が97年には1.9%へと低下した、この低下は何によって生じたのか。

96年の経済成長の要因(成長への需要寄与度)と、97年のそれを比較してみよう(表2)。

実質成長率	需要別寄与度 (%)				
	(家計)	企業	政府	輸出	輸入
1996年 3.4%	(2.0)	0.9	0.9	0.6	△1.0)
1997年 1.9%	(△0.1)	1.7	△0.7	1.1	△0.1)

一見して成長率低下の原因は明らかである。実質成長率は97年は96年比1.5%低下(3.4%→

図1 経済成長率の推移



1.9%)したが、それは家計部門の需要の減少によるもの(寄与度にして2.1%低下)、及び政府部門の需要の減少によるもの(寄与度にして1.6%低下)である。これらの減少の影響が大きく(寄与度を合計すると3.7%の低下となる)。一方で、企業部門の需要の増加(寄与度にして0.8%の上昇)、輸出の増加(寄与度にして0.5%の上昇)、輸入の伸びの減少(寄与度にして0.9%の上昇)があった(合計して2.2%の上昇)ものの、その効果は完全に打ち消されてしまった、ということである。

それでは、家計部門と政府部門の需要は何ゆえに減少したか。家計部門の需要減少の要因ははっきりしている。消費税率の引き上げその他、97年に実施された「9兆円の国民負担増」政策の影響である。また、政府部門の需要減少の原因についても、改めて指摘するまでもない。96年度下期から実施された公共事業削減政策の影響である。要は96年末に開始され、97年度に本格的に実施された財政再建政策により、日本経済はその打撃を受け、景気は下降に陥った、と

いうことである。

現実に実施された財政再建策ではなく、97年は財政政策の軽い方向転換のみですまされたと仮定して、予想される97年の成長率を試算してみよう。

前提とするのは以下の政策である。

- ①消費税率の引き上げは実施しない(特別減税の廃止等は実施する)。
- ②公共事業の規模は前年並みとする(増加はさせない)。

そうして、寄与度を計算すると、家計2.0(96年並み)、企業1.7、政府0.0、輸出1.1、輸入△0.1となって97年の実質成長率は4.7%となる。つまり、97年は、財政政策の変更を小幅に止めておれば、4%台は確実、5%近い成長も可能な状況にあった、ということである。

個々の寄与度の数字について、なお若干の補足をしておこう。

家計の寄与度を前年並みの2.0%とみるについては、十分にそれが実現可能であるとの根拠がある。景気回復等を反映して97年の家計所得

表2 実質経済成長率とその要因

	実質成長率 (%)	需要主体別寄与度 (%)				
		家計	企業	政府	輸出	輸入
1991年	3.4	1.2	1.0	0.7	0.3	0.1
92	1.0	1.1	△1.8	1.2	0.3	0.0
93	0.2	0.8	△2.0	1.3	0.0	0.1
94	1.1	1.9	△1.1	0.7	0.3	△0.5
95	1.9	0.8	1.0	0.7	0.4	△0.9
96	3.4	2.0	0.9	0.9	0.6	△1.0
97	1.9	△0.1	1.7	△0.7	1.1	△0.1
98	△1.1	△0.6	△0.8	0.2	△0.2	0.6
99	0.1	0.1	△1.1	1.1	0.1	△0.3
00	2.8	0.5	1.8	0.0	1.3	△0.8
01	0.4	0.7	0.3	0.2	△0.7	0.0
02	△0.4	0.4	△1.5	0.1	0.8	△0.2
03	2.7	0.6	1.9	△0.4	1.1	△0.4

(資料) 内閣府「国民経済計算」
(注) 四捨五入の関係で増減の合わないところがある。

の伸びは高まっており、増税等を反映しても名目可処分所得の伸びが96年を大幅に上回っていたこと(96年：マイナス0%→97年：1.9%)がそれである。96年を上回る消費の伸びは、消費税率の引き上げさえなければ可能であったのである。

次に、企業部門の需要の伸びについては、97年の景気反転という現実の下にあってもなお96年を上回るものがあった。家計需要が堅調を保つ、また財政需要が減少しない、という仮定を加えるならば、さらに高い伸びとなっていて寄与度がさらに高まっていた可能性もあった、と見てよからう。

第3に、輸出入の寄与度が、97年において96年比大きく高まっているのは、円相場が95年4月を境に反転し、円安が進んだためである。97年の景気を現実より良かったと仮定すると輸入が多少伸び、成長へのマイナス寄与が現実よりは少し大きくなっていった可能性もあるが、それでも、97年の4%台の成長は固かった、と見ていいであろう。

97年6月に始まる景気下降の下で、98年は97年に比べても一段と景気が落ち込む。98年の実質成長率はマイナス1.1%である。その寄与度を97年と比較してみよう(表2)。

実質成長率	需要別寄与度 (%)					
	家計	企業	政府	輸出	輸入	
1997年	1.9%	(△0.1)	1.7	△0.7	1.1	(△0.1)
1998年	△1.1%	(△0.6)	△0.8	0.2	△0.2	0.6

98年において、家計需要は一段と減少し、97年比マイナス寄与を大きくした、企業部門の需要も減少に転じマイナス寄与となった、輸出が減少しマイナス寄与となった、政府部門の需要はプラスとなり、輸入は減少してプラス寄与となった、などの変化が見てとれる。

家計部門、企業部門の98年における動きは、97年比に始まる景気の下降過程にあって不況が一段と深刻化したことの反映であるが、同時に97年の秋に発生した金融危機の影響も大きく受けている。一方、輸出の減少はアジア経済危機の反映である。また政府需要と輸入の寄与度が

プラスに転換したのは、不況が深刻化して政府が政策転換し政府需要が増加したこと、一方で、輸入が落ち込んだことの結果である。

(4) 20世紀末・21世紀初(99年以降)の日本経済

97年から98年にかけての景気下降は、政府の経済政策の転換(後記)もあって99年1月に底を打つ。99年2月から00年10月にかけては景気の回復・上昇局面であって、98年マイナス1.1%、99年0.1%と、実質マイナスないしはほとんどゼロ成長であった日本経済は00年には2.8%にまで成長率を高める。

しかし、この景気回復・上昇は短命であった。00年10月をヤマに、00年11月以降、日本経済は再び下降に転じる。01年の実質成長率は0.4%であり、02年はマイナス0.4%である。

99年から00年にかけての景気回復はなぜ短命に終わったのか。

3つの原因が考えられる。

1つはアメリカ経済の失速であり、それに伴う輸出の落ち込みである。97年以降、毎年実質4%台の高成長を続け、00年前半もなお4%に近い成長を保っていたアメリカ経済が、00年後半には1%近辺の成長となり(00年平均では成長率3.8%)、01年前半はマイナス成長へと落ち込んだ(01年平均は成長率0.3%)。ために日本の輸出も大きく落ち込み、景気失速の因となったのである。

2つは、森内閣から小泉内閣へと継続して行われた、財政抑制、不良債権処理促進を中心とする経済政策の景気抑制効果である(後記)。

3つは、00年の景気回復における家計部門の回復の弱さである。00年の数字を同じ景気回復年である96年と比較してみると大きな違いが生じている(表2)。

実質成長率	需要別寄与度 (%)				
	(家計)	企業	政府	輸出	輸入
1996年 3.4%	(2.0)	0.9	0.9	0.6	△1.0)
2000年 2.8%	(0.5)	1.8	0.0	1.3	△0.8)

96年と00年とを比較して注目したいのは、家計部門と企業部門との寄与度の違いである。すなわち、96年においては家計部門の需要の増加はかなりの寄与度となって景気回復を支えている。しかし、00年においてはそうでなくなっている。代わりに00年の経済成長を支えていたのは企業部門と輸出であった。こうした状況下において、輸出が減少すれば景気はどうか。企業部門の需要が落ち込むのは時間の問題であり、そしてその通りのことが01年に実現した、ということである。

(5) 長期停滞をどう捉えるか、若干のまとめ

以上の分析からここで若干のまとめをしておきたい。

90年代以降の日本経済の長期停滞をどう捉えるか、ということである。

本報告は、90年代以降、現在までを一括して長期停滞と捉える見方に賛同しない。90年代前半の日本経済の停滞は80年代後半のバブル景気の反動不況として捉えるべきものと考えられるからである。80年代後半と90年代前半(96年まで)の日本経済を一つのものとして捉える。96年までの日本経済は80年代の延長線上にあると見たい。こうした見方を受けて、本報告は、長期停滞の始まりを97年と見る。

先に見たように、97-98年の景気下降は、96年までの日本経済の延長線上にあるものではなかった。96年(もしくは97年初)までの景気回復と97-98年の景気下降の間には、大きな政策変更がある。

その政策変更と、そのもたらした不況、それが日本経済の「構造変化」をもたらした、もしくはもたらしつつあるのではないかと、というのが本報告の問題意識である。先に軽く触れたが(後にやや詳しく触れる予定であるが)、99年~00年の景気回復が短命に終わった背景、そして01年の景気下降が厳しいものとなった背景には、こうした日本経済の「構造変化」が影響しているのではないかと、そして昨今の状況もま

表3 実質GDP成長率とそれに対する公的固定資本形成の寄与度(暦年、%)

	実質GDP成長率	公的固定資本形成の寄与度
1990年	5.2	0.3
91	3.4	0.2
92	1.0	0.9
93	0.2	0.9
94	1.1	0.1
95	1.9	0.1
96	3.4	0.5
97	1.9	△0.8
98	△1.1	△0.1
99	0.1	0.4
00	2.8	△0.8
01	0.4	△0.3
02	△0.4	△0.3
03	2.7	△0.6

(資料) 内閣府「国民経済計算」

たそうではないか、と本報告は考える。

いわば、問題は96、97年(時の橋本内閣の「改革」政策)に始まると見るわけである。

2. 財政政策とその効果

(1) 90年代前半の財政政策

90年代前半にとられた積極的財政政策の効果はどうであったろうか。

統計上、もっとも効果の見やすいのは公共投資拡大の効果である。そこで、(実質)公的固定資本形成の実質経済成長への寄与度で見よう(表3)。

これで見ると、91年は0.2%ポイントと寄与度は低いが、前記の投資拡大を反映して92年は0.9%、93年も0.9%と寄与度が高まっている。92年の実質成長率は1.0%、93年は0.2%であるから、これがなければ92年はほとんどゼロ成長に、93年はマイナス成長になっていたわけである。乗数効果まで考慮に入れると、財政面からの景気テコ入れがなければ、92年、93年の日本

経済は戦後初めての、2年続けてのマイナス成長となっていた。逆に言えば、財政政策は経済がマイナス成長に陥るのを防ぐ効果を発揮していた、と評価してよからう。

94年以降96年までも、公的固定資本形成の成長へのプラス寄与は続くが、92、93年に比較するとその寄与度は小さくなっている。これは、93年における増加額が大きかったために、以降、巨額の経済対策が実施されても、年間の増加額は僅かに止まった(表4)ためである。

もっとも、こうした公的固定資本形成の成長率への寄与度の低下にもかかわらず、実質成長率の方は94年の1.1%から95年の1.9%へ、さらには96年の3.4%へと着実に高まっている。92年、93年とマイナスに落ち込んでいた民間部門の需要の寄与度(表2、家計と企業の合計)が94年以降プラスに転じ、96年は2.9%にまで高まったからである。公共投資の拡大を柱とする財政支出の拡大がかなりの程度景気の落ち込みを防いだ、その間に民間需要が徐々に回復して次第に景気回復・上昇をもたらすようになって

表4 名目公的固定資本形成とその伸び率の推移
(単位：兆円、%)

	金額	前年比伸び率	
1990年	29.7	8.3	(4.4)
91	30.6	6.9	(3.3)
92	35.0	15.8	(14.3)
93	39.5	12.1	(12.9)
94	40.0	0.8	(1.3)
95	40.3	0.2	(0.7)
96	42.9	5.6	(6.4)
97	38.7	△8.8	(△9.6)
98	38.0	△3.4	(△1.7)
99	40.2	3.0	(5.5)
00	36.1	△10.5	(△10.1)
01	34.7	△5.6	(△4.0)
02	33.1	△5.8	(△4.5)
03	29.7	△11.7	(△10.2)

(資料) 内閣府「国民経済計算」
(注) 前年比伸び率の欄の()内は実質

たという、景気の理想的な展開をここに見ることができ。加えて、94年以降の民間需要(とくに家計需要)の回復には、94年に実施された所得税減税の効果も入っていることを指摘しておく。

(2) 96年に始まる財政再建政策

景気回復を目的とした積極的な財政政策から財政赤字の縮小を目的とした財政再建政策へ、財政政策の方向転換が明確に打ち出されたのは97年からである。時の橋本内閣は97年度を「財政構造改革元年」と名づけ、緊縮型の予算を組んだ。

もともと、その方向転換は95年の暮れ近くから始められている。95年11月の、時の武村蔵相(橋本内閣)による「財政危機宣言」がそのはしりである。以降、政府の手になる財政危機キャンペーンが大々的に展開される。96年7月に発表された財政制度審議会の「財政健全化へ向けての中間報告(「財政構造白書」)」もそれに一役買った。

こうした中で、96年6月の消費税引き上げ方針の決定があった。以降、96年度下期における公共事業の抑制、97年度の緊縮型予算の編成、97年秋の「財政構造改革法」の制定へとその流れは続いていく。

こうした政策方針の転換が景気を転換させ、97、98年の景気下降を引き起こす最大の要因となったことは先に見た通りである。97年の公的固定資本形成の額は前年比4兆円強の減少となっており(表4)、そのみで97年の実質成長率を96年比0.8%引き下げる要因となっている(表3)。また、消費税率の引き上げその他の国民負担の増加は家計需要を落ち込ませ、これ又、97年の実質成長率を0.1%引き下げる要因となっている(表2)。

97、98年の景気の下降を受けて、財政政策は再び方向転換する。97年暮れに始まり(減税方針の表明)、98年には総合経済対策(橋本内閣、98年4月、事業規模16兆6000億円)、緊急経済対策(小淵内閣、98年11月、事業規模23兆9000億円)などがそれである。再び公共投資の拡大

が図られ、大型減税も実施された。そして、これらの施策の結果として、景気は回復・上昇に転じ(99年2月以降)、99年の実質成長率は辛うじて、ではあるがプラスに戻る(0.1%。公的固定資本のプラス寄与0.4%、表3)。そして00年は、もはや公的固定資本の形成はマイナス寄与だが、実質成長率は2.8%に高まる。95年から96年にかけて生じたことが、かなり形を変えてではあるが(家計需要主導ではなく、企業需要主導という形で)、ここでも生じたわけである。

(3) 財政政策の効果について、若干のまとめ

財政政策には景気浮揚の効果がない、もしくは一時的に拡張的な政策をとったときには効果があるとしてもその政策を止めればただちに景気は失速してしまう、ということがしばしば言われている。

しかし、そうした主張が90年代以降の事実にも照らしてみれば誤りであることはすでに明らかであろう。財政政策には景気浮揚効果があった。そして、そのしばらく後には、財政の浮揚効果が減じても経済は成長する状況が生まれていた。これが事実の物語るところである。

そして、それにもかかわらず、景気回復は結局のところ本格化しなかった、という事実が残るのであるが、それは、1つには財政政策が急激に景気抑制色を強めたためであり(96~97年)、いま1つには、アメリカ経済の失速という環境要因の変化が大きかったためである(01年)。

財政赤字の拡大という大きな代償を払いつつも、こと景気浮揚という面では財政政策は十分にその効果を発揮しうる。そして、その景気回復効果は財政政策が景気中立的なものに変更されれば失せてしまうというのではなく、その頃には民間需要の回復があって、景気回復自体は持続可能なものとなる、というべきであろう。

3. 金融政策、金融行政とその功罪

(1) 金融緩和政策の展開とその評価

91年3月からの景気下降を受けて金融政策は緩和に転じた(表5)。

91年7月に公定歩合は6%から5.5%に引き下げられ、以降連続的に引き下げられて95年4月には1%、9月には0.5%とされた。

96年から97年の景気上昇期にあっても、その低金利の水準はそのまま維持され、97年央から98年にかけての景気下降期に入ると、公定歩合の水準は0.5%のままとされたものの、市場金利の低目誘導が行われて一層の金融緩和が図られた。95年末に0.46%であった無担保オーバーナイト金利は、99年末には0.05%にまで下げられている。

その後、00年の景気回復を受けて、00年8月以降、市場金利の若干の引き上げが行われた時期もあったが、01年3月からは、「日銀当座預金という「量」を主たる目標とする金融調節方式」が採用され、再度、金融緩和政策が強化されている。日銀当座預金残高の目標値は、当初(2001年3月)5兆円程度とされたが順次増額され、04年2月末現在、30~35兆円程度とされている。04年2月末の公定歩合の水準は0.10%、無担保オーバーナイト金利の水準は0.001%である。さらにこうした政策については「消費者物価指数(除く生鮮食品)の前年比上昇率が安定的にゼロ%以上になるまで続ける」とのコミットメントが付けられている。

こうした金融緩和政策の効果はどうか。

大きな効果の1つは企業の金利費用を削減することにより、企業経営を下支えたことである(表6)。

法人企業統計(年報)により02年度の支払利息・割引料の金額を見ると10兆9000億円となっている。公定歩合が1.75%であった94年度のそれは27兆8000億円であったから、この間に企業は金融費用をおよそ17兆円減少させたことにな

表5 金利水準の推移

	公定歩合	コールレート (無担保オーバーナイト)	貸出 (短期約定平均ストック)
1990年末	6.00%	8.343%	8.002%
91	4.50	5.562	7.024
92	3.25	3.906	5.137
93	1.75	2.437	3.903
94		2.281	3.503
95	0.50	0.46	2.239
96		0.44	2.064
97		0.47	1.991
98		0.32	1.887
99		0.05	1.773
00	0.10	0.20	1.783
01		0.002	1.569
02		0.002	1.525
03		0.001	1.464

(資料) 日本銀行「主要統計ハンドブック」

る。これは借入金残高の圧縮(94年度574兆円→02年度458兆円)によるところもあるが(その効果約3兆5000億円)、金利の低下によるところが圧倒的に大きい。その効果はおよそ13兆4000億円と推計されるが、02年度の法人企業の税引前純利益が19兆2000億円であることと比べてもその効果の大きさが分かるというものであろう。

同様の効果は金融機関経営に対しても存在したと見られる。金利収入がゼロかそれに近いとみられる不良債権の資金コストを縮小したことによる効果である。

もっとも、こうした効果の反面で、資金運用者の側からみると、この政策は金利収入の減少という結果をもたらしたわけであり、生命保険会社の経営、年金基金の運営等に大きな影響を与えたほか、家計部門の利子所得の大幅減少をもたらすこととなった。

金融緩和政策に期待されたいま1つの効果—景気浮揚効果—については、金利引き下げが急速に行われた90年代前半はともかく、市場金利

が0に接近してから以降の政策についてはさほどの効果を発揮できていないように思われる。ベースマネーの著しい拡大(03年末は96年末比1.9倍)に比してマネーサプライはさほど増加せず(同1.2倍、M2+CD)、名目GDPはむしろ減少している(02年度は96年度比約3%減)ことにそれは表れている。

物価下落を反映しての実質金利の高さに低金利政策が効果を発揮しえない原因を見る見方もあるが、ここは、大幅な需給ギャップが存在しているという实体经济の面にその原因を求めべきであろう。大幅な需要不足(供給力過剰)経済の下では金融緩和政策には限界があるということである。

なお、この間の金融政策については、00年8月の政策変更を大きな誤りと見、それが景気回復を阻害したとする見方があるが、同意できない。また、金融緩和政策を効果あるものとするためにインフレ目標政策を採用すべしという意見があるが、その実効性は疑わしいと見る。

表6 金融費用等の推移

	売上高	付加価値	支払利息・割引料	税引前利益	借入金(長・短計)
1993年度	1.439	267	29.6	18.3	553
94	1.439	272	27.8	18.8	574
95	1.485	277	23.3	23.1	584
96	1.448	270	19.2	24.1	559
97	1.467	276	17.0	22.7	565
98	1.381	270	18.2	11.9	577
99	1.383	268	14.4	12.6	519
00	1.435	277	13.6	20.7	484
01	1.337	257	11.7	7.1	473
02	1.327	258	10.9	19.2	458

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

(2) 金融行政の失敗とその影響

90年代以降の日本の景気、とくに97年以降の景気の下降について語る時、忘れてならないのはこの期の金融行政の失敗とその影響であろう。予め結論を言えば、90年代後半以降の金融行政に2つの大きな失敗があり、それが日本経済を長期停滞に陥らせた、ということである。

その1つは、96年秋の金融ビッグバンに始まる「市場任せの金融行政」という政策の失敗である。いま1つは01年4月、時の森内閣によって始められ、その後小泉内閣に受け継がれて今日に至っている「不良債権処理の促進」という政策の失敗である。

96年11月、時の橋本内閣によって提唱され、様々な改革が実施された金融ビッグバン政策の1つの大きな特色は、それが「金融機関経営の評価をもっぱら市場に任せる」という考え方に立つ政策である、という点にある。何かと批判の多かった「護送船団行政」を廃し、「市場における競争を重視し、その結果を尊重する」という行政へと、行政の方向転換が行われたわけであるが、その結果は悲惨なものとなった。97年秋以降の金融危機の発生がそれである。

すなわち、97年秋、97年秋以降の景気下降や、それに先立って始まっていた株価下落の影響を

受けて、一部の、体力の弱い金融機関に経営危機が発生した。そのこと自体はやむをえない面があったと見られるが、問題はその時の政府の対応である。大手の金融機関の経営危機に対して、行政が何ら特段の対策を講じなかった、そのことが市場の不安を呼び、次に体力が弱いと見られる金融機関に影響を及ぼすことになった。そして、それがさらに次に、また次に、と波及していく形で多くの金融機関経営が危機に瀕する、という全般的な金融危機へと拡大していったのである。「市場任せ」の金融行政の負の面が大きく出たといえよう。

全般的な金融機関の経営危機発生の影響は、当然にしてその取引先(とくに借入先)に及ぶ。97年秋から翌年春にかけて、超金融緩和政策が実施されていたにもかかわらず、企業の金詰り感や異常な高まりをみせたが、それはこうした金融機関の経営危機の反映にほかならなかった。

そしてこうした異常事態は99年の半ばまで、すなわち、97年の暮れから98年の暮れ近くまで、政府が様々な政策変更を行った(金融機関への公的資金の大々的投入、信用保証協会的大幅特別保証枠の設定など)、その政策変更が実るまで続いていくのである。

97年秋に始まる景気の下降は、先に見たよう

表7 全国銀行不良債権（金融再生法開示債権）の推移

(単位：兆円)

	年度末残高	年度内増減		
		減少		増加
		オフバランス化	健全債権化	新規発生等
2000年	33.6			
01	43.2	△9.2	—	18.8
02	35.3	△15.1	△3.0	10.2
03(中間)	31.6	△5.4	△2.2	3.9

(資料) 金融庁「不良債権の状況」

に財政政策の方針変更に端を発するが、その後の景気下降を一段と厳しいものにしたのは金融行政の失敗と見るゆえんである。

01年4月以降、経済政策の中心として据えられることになった「不良債権処理の促進」という政策は、97年、98年の景気の下降を、「それは不良債権処理を先送りしてきたから生じたのである」とする理解から出発する。

それでは何ゆえに96年から97年にかけての景気回復は生じたのであるか、また、景気回復が本格化しつつあるところで、何ゆえに不良債権処理の遅れが原因となって景気が下降に転じるのであるか、こういった点を少しも説明しないこの理解は、粗雑な理解というほかないが、ともあれ、このような理解に立てば、不良債権処理の促進こそが景気回復策ということになる。

以降、そうした理解にたつて政策が進められてきているのだが、その政策の成果はどうか。

この間の不良債権残高の推移を見ると(表7)、不良債権処理の促進という政策が打ち出される直前の00年度末(33.6兆円、全国銀行の金融再生法開示債権)の残高に比べ、03年9月期の残高(31.6兆円)は殆んど減っていない。この間のオフバランス化金額が推計で29.7兆円と、多額の「処理」がなされているにもかかわらず、である。01年を中心とする景気の落ち込みがあって、新規に多額の不良債権の発生があったことが背景にある。

不良債権を処理することは、多くの場合、企

業を破綻させることであるから、その分景気は悪くなる。景気が悪くなれば新規に不良債権が発生する。このため、不良債権を処理することは不良債権をなくすことにつながらない。これは論理上は自明のことであるが、そのことは事実によっても証明されたと言えよう。そして、このところ不良債権残高は減少方向に動きつつあるが、それは02年来の景気回復によって、不良債権の新規発生が抑えられてきたからであり、同時に、不良債権のうちで正常債権化するものも出てきたからである。このことから、景気回復のためには不良債権処理の促進が必ずしも必要でないことは明らかと言えよう。

要は、不良債権処理の促進という金融行政によって、01年の景気はその分悪化させられ、また、回復の時期を遅くさせられ、加えて02年2月以降の回復の速度を鈍くさせられている、ということである。

(3) 金融政策、金融行政の影響について、若干のまとめ

91年に始まる金融緩和と政策については、企業の金利負担を軽減することを通じてその収益の改善に資する効果をもった。反面で、資金の運用サイドには厳しい政策となったが、総合してみると、景気の下降に歯止めをかけるなどの効果があったと見られる。ただし、投資の拡大等、期待されている景気浮揚効果にはさほどのものがなく、実体経済での需給ギャップが大きい現

状からすると、今後とも大きな期待はかけられないと見るべきであろう。

一方、金融ビッグバンの実施と不良債権処理の促進を柱として展開された97年以降の金融行政については、景気を大きく下降させ、また回復時期を遅らせ、回復速度を鈍らせるという、多くのマイナスをもたらすこととなった、と見るべきである。

4. 日本経済の構造変化とその下での政策対応のあり方

(1) 日本経済の構造変化

96年までの日本経済はバブル経済の破裂による景気下降とそこから回復期である、従って80年代後半のバブル期の日本経済につながる時期である、ということを中心に指摘した。一方で、97年以降の景気下降は96年までの景気回復の延長線上で捉えられるものではなく、96、97年の政策変更によってもたらされたものである。日本経済の長期停滞を言うなら、それは97年に始まると思われるべきではないか、ということも指摘した。

そして同時に、96、97年の政策変更と、それをもたらした不況が、日本経済の「構造変化」をもたらした、もしくは、もたらしつつあるのではないかと、とも指摘した。

以下、90年代後半(97年)に始まる「構造変化」について見ていこう。

第1に指摘したいことは、景気回復にかかわっての「構造変化」が生じているのではないかと、言葉を換えれば、90年代前半までの日本経済にあっては確実に存在していた景気の自律的回復のメカニズムが、97年以降壊れてきているのではないかと、ということである。

ここで、景気の自律的回復のメカニズムというのは次のようなものである。

まず最初に、景気浮揚政策の効果、海外の景気が好転するなど外部環境改善の効果、過剰在庫調整が終了するなどの効果(そのいずれでも

いいし、重なりあってもいいが、そうした効果)があると、それによって、生産が増加する、収益が増加するなど、企業部門にその効果が伝染する。次に、企業部門が良くなると、賃金の上昇、雇用の拡大などを通じてその良さが家計部門に伝わっていく、そして、所得、雇用の増加があると家計部門は消費を増やし、それが今度は生産の拡大、投資の拡大を可能にして企業部門へと跳ね返っていく、そうしたメカニズムのことである。

戦後の日本経済の景気回復期についてみると、96～97年の景気回復期まではそれが存在した。96年、97年初の状況については先に見たところである。

ところがそれが、その次の回復期(99年から00年にかけての回復期)には変わってきている。企業部門の回復が、容易には家計部門に伝わらない、という状況が生まれているのである。そのことも先に指摘したところであるが、それを象徴する代表例として、企業収益の動向と、春闘ベース・アップ率の推移を比べてみよう(表8)。

見られるように、97年までは、直前の3月期決算で企業収益が前年比増益になれば、その年の春闘ベース・アップ率は前年のそれを上回る、という関係があった(逆は逆。例外は1月に阪神・淡路大震災があった95年のみ)。それが00年、01年にはなくなっている。同様に03年にも見られないでいる。

いわば企業部門が良くなっても、家計部門は容易には良くならない(あるいは、相当時間をかけないと良くならない)という「構造」が日本経済に生まれているのである。そしてこの構造は、直近の景気回復期においてはなお強まっているとも言える。賃金の抑制に加えて、正規雇用を、パート、アルバイト、派遣等、非正規雇用で置き換えるという動きを企業が強めていることがそれである。

第2に指摘したいのは、90年代前半までの日本経済をはっきりと目に見えない形ではあるが

表8 企業収益と春闘ベ・ア率の相関

	企業収益(前年度比)	春闘ベ・ア率(前年度比)
80年	○	○
81	○	○
82	×	×
83	×	×
84	○	○
85	○	○
86	×	×
87	×	×
88	○	○
89	○	○
90	○	○
91	○	○
92	×	×
93	×	×
94	×	×
95	○	×
96	○	○
97	○	○
98	×	×
99	×	×
00	○	×
01	○	×
02	×	×
03	○	×
04	○	

(注) 1. 企業収益は各年3月期(前年4月-当月3月)、増益は○、減益は×。
 2. 春闘ベ・ア率は前年を上回れば○、下回れば×。
 3. 95年において企業収益が○、春闘ベ・アが×なのは95年1月の阪神・淡路大震災の影響が大。

支えてきた、様々な信頼の「構造」がここにきて崩れてきているのではないかと、いうことである。いわば信頼についての「構造変化」である。

その例は数多く挙げることができる。

例えば、「日本経済の先行き」についての信頼である。日本経済は成長を続ける、未来は明るい、良くなるという「信頼」が消え、暗く見

る見方が支配的になっている。

また、個人人の「生活の先行き」について、また、万一のことがあった場合について、の信頼である。年金があるから、健康保険があるからという信頼が薄れ、年金はあてにできない、健康保険だけでは不安である、と多くの人が思うようになっている。

関連して、「政府に対する信頼」である。財

政赤字で破綻するのではないかと、という不安のほか、不況になってもきちんとした景気対策はうってくれそうにない、生活や福祉に対するサービスは水準を落とされそうである、等々の不安が強くもたれている。

企業に対する信頼、そこに働く従業員からの信頼も大きく揺らいでいる。企業と企業との間の信頼も薄くなっており、売り手・買い手の関係にしろ、親会社・子会社の関係にしろ、絶えず極度の緊張をもって接触しなければならない状況に変わりつつある。

銀行に対する企業の信頼も薄らいでいる。いざという時に頼りにできないかもしれないと、多くの企業がその取引銀行の対応に不安をもつようになっている。

そのほかにも様々な例が挙げられるであろう。そうした、「信頼」の「構造変化」について、それが97年以降の、政策変更(とそれに伴う様々なキャンペーン)、そして不況の中から生まれてきた、ということができないのではないかと。

(2) 「構造変化」の下での政策対応

こうした状況下で日本経済を活力あるものにするにはどのような政策対応が必要か。

本報告の主題は「産業の再生・創造のための政策はいかに」というものであるが、産業の再生・創造のためには、まずここで見てきたような日本経済の状況を変えていく必要があると思われる。

つまり、産業を再生・創造することによって日本経済の活力が取り戻せると考えるのではなく、先の「構造」を打開することによって日本経済の活力を取り戻させる、そのことによって産業の再生・創造も可能になる、と考えるのである。

それでは、「構造変化」にどう政策対応すべきか。

第1の、景気の自律的回復のメカニズムが失われてきていることに対しては、まず対応すべ

きは企業であり、それは個々の企業というよりも連合体としての企業が対応すべきことであろう。企業部門の改善を家計部門に十分には波及させないことが、企業部門の一層の改善を困難にしている、或いは景気回復を短命にしている、言わば、企業部門が自らの首を絞めていることを自覚すべきである。次いで対応すべきは労働組合である。企業部門の改善を十分に自らの改善に結びつけられないでいる、労働組合はこうした弱さを克服すべく努力する必要がある。加えて第3に対応すべきは思想界である。企業部門に改善があれば、それは株主のために、まずは配当を増やす、あるいは内部留保を増やして企業価値を高める、そうした用い方をすべきであるとする、「構造改革」のイデオロギー、そしてそれに与する経済学、経営学等の対応すべき課題でもある。本当にその考えでいいのか、短期的な企業価値の増加を目指すかゆえに中長期的に受けうる企業価値を失っているのではないかと、検討が必要であろう。

このように、この当事者がまず対応すべき課題ではあるが、同時に、政策対応が考えられ、てもいい課題でもある。

問題は、企業部門の改善を家計部門に移すことであるから、所得分配、すなわち税によって対応可能な分野である。あるいは正規雇用を非正規雇用で置き換える動きについては、法によって歯止めをかけることが可能である。雇用は正規雇用を原則とすべきこと、パート、アルバイト、派遣等の利用は、あくまで、臨時のもの、一時的のものに限るよう法律上の縛りをつけること、また、同一労働同一賃金の原則を強く打ち出し、非正規雇用への置き換えが企業にとっては必ずしも賃金コストの引き下げにはつながらないものとする、などの政策が考えられる。

第2の、信頼の「構造」が崩れてきていることについては、政策上の対応を図り、いま一度信頼の構造をつくり出していくことが重要である。

以下重要と考えられる政策を幾つか列挙してみよう。

第1に、人々の生活の安心につながるように、社会保障の制度を再構築していくことが必要であろう。とりわけ、年金制度、健康保険制度、介護保険制度等の総合的な見直し、再建は急務であり、こうした面では、国民に負担を求めつつサービスも拡充していくことが必要である。いわば、こと福祉に関しては、「大きな政府」を目指すことが必要であろう。

第2に、財政については、健全化を目指すことは必要であり、将来は国民負担の増加（増税）によってしかそれは達成できないと思われる。ただし、増税においては時期を選ぶことが重要であり、再建を急ぐあまり、かえって財政赤字を拡大してしまった96、97年の失政に学ぶべきである。不況期は増税の時期ではない。現状、財政は大幅な資金不足であっても国民経済全体で見ると日本経済は大幅な資金余剰経済となっている。日本経済全般を見れば、現状はなお財政再建着手に猶予期間があると判断すべきである。今は、再建のシナリオ作りを行い、それを国民に示すに止めてもいいのではない。

第3に、金融については、銀行が、援助を必要とする企業を十分に支援できるよう、金融行政の変更（不良債権処理促進政策の見直し）等が必要である。同時に、自らの資産を安全に運用したいとする多くの家計の要望に銀行が応えられるよう、銀行経営の安定、そのサービスの向上を図る施策の展開も必要である。関連して付言すれば、今の日本経済にとって必要なことは、銀行を中心とした現在の日本の金融システムを再建強化することであって、金融制度審議会答申の言う「市場型金融モデル」中心のシステムへと、金融システムを変革していくことではない。家計の金融資産を安全資産として運用できるシステムを再建強化することであって、危険資産へと誘導していくことではない。

おわりに

日本経済は02年2月以降、緩やかな回復過程にある。この景気回復は、アメリカ経済の回復等による輸出の増加に先導されているものである。家計消費は依然として停滞しているなど、国内需要の回復力はなお弱い。今後のアメリカの景気いかんでは再度下降に転じる脆さをもった回復といえよう。

こうした中で、日本の景気を本格的に回復させる、その先さらに活力ある経済の展開を展望できるものとするために、現在もっとも必要とされていることは、家計消費の回復を図ることである。そして、そのために必要な施策とは言えば、先に見た、企業部門の改善を速やかに家計部門の改善へとつなげていく施策の展開であり、同時に、政府、金融、企業等に対する家計の信頼を回復させていく施策の展開である。後者の施策の中では、とりわけ、社会保障制度の再構築が当面の景気回復という点では、必要でもあり、有効な施策でもあろう。

産業の再生・創造については、先にも一言したところであるが、こうした日本の景気の本格的な回復さえあれば、そして先に見た「信頼」の喪失の問題の解決が図られれば（日本経済の先行き、財政の先行きについての展望が得られ、企業間や金融への信頼が回復されていけば）、あとは日本企業のもつ優れた適応力が発揮されて、ことは自ら明るい方向へ進んでいくであろう。

(注) GDP統計等の数値については、本報告後修正されているが、報告の論旨に影響しないので、ここでは報告時の数値をそのまま掲載している。

【大会記事】

第61回全国大会

日時 2004年5月29日(土) 9:50-17:20
5月30日(日) 9:30-16:20
会場 関西学院大学

第1日目 5月29日(土)

- I 開会の辞 <B号館201号教室> 9:50-10:00
大会準備委員長 西田 稔 (関西学院大学)
- II 共通論題報告 <B号館201号教室> 10:00-12:30
「産業再生と創造のための経済政策」
座長 新庄 浩二 (関西学院大学)
川野辺裕幸 (東海大学)
- (1) 規制改革と産業再生・創造
報告者 八代 尚宏 (日本経済研究センター)
- (2) 企業競争力の再生と創造
報告者 後藤 晃 (京都大学)
- (3) 財政・金融政策と産業再生・創造
報告者 山家悠紀夫 (前神戸大学)
- III 昼食 <学生会館生協食堂ほか> 12:30-13:40
- IV 理事会(昼食) <関学会館レセプションホール> 12:40-13:30
- V 共通論題ディスカッション <B号館201号教室> 13:40-15:40
座長 新庄 浩二 (関西学院大学)
川野辺裕幸 (東海大学)
討論者 橋本 俊昭 (京都大学)
岡田 羊祐 (一橋大学)
水谷 研治 (中京大学)
- VI 総会 <B号館201号教室> 15:40-16:40
- VII 会長講演 <B号館201号教室> 16:40-17:20
経済政策と公共選択の新展開 会長 横山 彰

第2日目 5月30日(日)

- <午前の部> 9:30-12:00
- セッション1 マクロ経済政策(1) <B号館104号教室>
座長 清川 義友 (同志社大学)

- (1) 市場主義の誤り—平成不況への間違った処方箋—
報告者 江川美紀夫 (亜細亜大学)
討論者 仁平 耕一 (敬愛大学)
- (2) 公的偶発債務のリスク管理はどうあるべきか
報告者 深澤 映司 (前みずほ総合研究所)
討論者 高林喜久生 (関西学院大学)
- (3) 我が国におけるケインズ政策の有効性と今後の対応
報告者 鈴木 守 (元東海大学)
討論者 丹羽 春喜 (大阪学院大学)
- セッション2 財政・金融政策 <B号館203号教室>
座長 真継 隆 (愛知学院大学)
- (1) 銀行業における会計基準と経営効率性との関連—90年代後半における銀行会計規制の変遷とその影響—
報告者 播磨谷浩三 (札幌学院大学)
討論者 家森 信善 (名古屋大学)
- (2) マクロ経済政策が及ぼす利率への影響
報告者 長原 徹* (立教大学)
討論者 山田 幸俊 (桜美林大学)
- (3) ペイオフの部分解禁後の金融危機対応制度の運用に関する実証研究
報告者 家森 信善 (名古屋大学)
小林 礼実 (名古屋大学)
討論者 岡村 秀夫 (関西学院大学)
- セッション3 規制政策・競争政策 <B号館204号教室>
座長 植草 益 (東洋大学)
- (1) 共同規制の論理と可能性
報告者 谷口 洋志 (中央大学)
討論者 植村 利男 (亜細亜大学)
- (2) 多メディア時代の視聴者行動の分析
報告者 春日 教訓 (長崎大学)
穴倉 学 (総務省情報通信政策研究所)
鳥居 昭夫 (横浜国立大学)
討論者 大村 達弥 (慶應義塾大学)
- (3) 電気通信事業の市場構造と効率性分析
報告者 文 東洙* (神戸大学)
討論者 根本 二郎 (名古屋大学)
- セッション4 イノベーション政策 <B号館302号教室>

- 座長 福宮 賢一 (明治大学)
- (1) 特許引用と技術普及—東アジアのケース—
報告者 張 星源 (岡山大学)
優 克剛 (大成学院大学)
討論者 岡田 羊祐 (一橋大学)
- (2) 国内製造現場における研究開発型人材の賦存状況と機能に関する分析
報告者 小林 俊哉 (東京大学)
小柳津英知 (高岡短期大学)
討論者 明石 芳彦 (大阪市立大学)
- (3) 「吸収能力」・技術知識の伝達可能性と共同研究開発—研究開発のコーディネーションと公共政策の役割—
報告者 田中 悟 (神戸市外国語大学)
討論者 柳川 隆 (神戸大学)
- セッション5 国際経済政策 <B号館102号教室>
座長 施 昭雄 (福岡大学)
- (1) 日本のゴミ輸出とアジア諸国のリサイクル—汎アジア循環型社会の構築の可能性—
報告者 鳥飼 行博 (東海大学)
討論者 安田八十五 (関東学院大学)
- (2) 海外直接投資と雇用
報告者 藤川 清史 (甲南大学)
渡邊 隆俊 (愛知学院大学)
討論者 江崎 光男 (名古屋大学)
- (3) 国際貿易と森林コモンズ
報告者 山西 靖人* (中央大学)
討論者 鈴木 克彦 (関西学院大学)
- セッション6 地域政策 (1) <B号館303号教室>
座長 鈴木多加史 (追手門学院大学)
- (1) 関西府県別の潜在成長力と将来推計について
報告者 宮本 勝浩 (大阪府立大学)
田口 順等* (大阪府立大学)
討論者 坂西 明子 (奈良県立大学)
- (2) 地域行政におけるマーケティング原理導入の重要性—NPM理論から「マーケティング行政」へ—
報告者 木村 公勅* (千葉商科大学)
討論者 上山 信一 (慶應義塾大学・大阪市立大学)
- (3) わが国製造業における社会資本の生産力効果と要素間代替・補充性

- 報告者 辻 隆司 (住信基礎研究所)
討論者 松本 保美 (早稲田大学)
- セッション7 資源・地域政策 <B号館304号教室>
座長 福島 久一 (日本大学)
- (1) 先進国の島嶼振興策—南西諸島を中心に—
報告者 山田 誠 (鹿児島大学)
瀬岡 吉彦 (大阪経済大学)
討論者 衣川 恵 (鹿児島国際大学)
- (2) 持続可能な観光と沖縄における観光業の産業連関分析
報告者 伊佐 良次* (中央大学)
討論者 大城 保 (沖縄国際大学)
- (3) 環境保全と人口問題—持続可能な経済発展をめくって—
報告者 藪田 雅弘 (中央大学)
中村 光毅* (中央大学)
討論者 杉野 元亮 (九州共立大学)
- セッション8 福祉・労働政策 <B号館103号教室>
座長 丸谷 治史 (神戸大学)
- (1) ドイツのセルフヘルプ運動
報告者 豊山 宗洋 (大阪商業大学)
討論者 永合 位行 (神戸大学)
- (2) 福祉の生産アプローチの日本への適用—墨田区における訪問介護サービスを事例として—
報告者 塚原 康博 (明治大学)
討論者 堀 真奈美 (東海大学)
- セッション9 福祉・社会保障政策 (1) <B号館202号教室>
座長 川野辺裕幸 (東海大学)
- (1) 福祉の市場化と資産ベースの福祉改革—日本の高齢者福祉改革への示唆—
報告者 丸尾 直美 (尚美学園大学)
討論者 一圓 光彌 (関西大学)
- (2) 高齢者福祉施設のIT化—スウェーデンと日本—
報告者 和泉 徹彦 (田園調布学園大学)
討論者 飯島 大邦 (中央大学)
- (3) 自治体での高齢者福祉分野へのIT機器活用の実態と課題
報告者 下開 千春 (第一生命経済研究所)
討論者 谷口 洋志 (中央大学)

- <午後の部> 12:50-16:20
特別セッション <B号館201号教室> 12:50-13:40
座長 土井 教之 (関西学院大学)
講演 本間 正明 (経済財政諮問会議議員・大阪大学)
- 「日本型意思決定システムと小泉構造改革」
セッション10 マクロ経済政策 (2) <B号館104号教室> 13:50-16:20
座長 丹羽 春喜 (大阪学院大学)
- (1) The Growth Effects of Factor Income Taxation in Endogenous Growth OLG Models
報告者 山崎 直人* (早稲田大学)
討論者 清川 義友 (同志社大学)
- (2) 失業を含む不均衡貨幣的成長モデル
報告者 石橋 一雄 (新潟産業大学)
討論者 鉢野 正樹 (北陸大学)
- (3) 不確実性が経済に与える影響の測定—Stochastic Forward Looking モデルによる確率シミュレーション—
報告者 溜川 健一 (明治大学)
討論者 川崎 一泰 (東海大学)
- セッション11 財政政策 <B号館203号教室> 13:50-16:20
座長 西野 万里 (明治大学)
- (1) わが国の財政支出決定プロセスに関する実証的研究—予算編成における官僚行動を中心として—
報告者 白木 智昭 (秋田県庁)
討論者 林 宜嗣 (関西学院大学)
- (2) 地方交付税制度の機能不全が生む新たな地方財政危機の構図
報告者 大塚 勲 (UFJ総合研究所)
討論者 原田 博夫 (専修大学)
- (3) An Empirical Study on the Neutrality of Public Debt
報告者 郷 洋* (大阪大学)
討論者 林 宏昭 (関西大学)
- セッション12 競争政策・産業政策 <B号館204号教室> 13:50-16:20
座長 小西 唯雄 (大阪学院大学)
- (1) 日本の総合競争力に果たすベンチャー支援政策

- 報告者 堤 悦子 (追手門学院大学)
討論者 小林 伸生 (関西学院大学)
- (2) 事業法と競争—Trinko判決のインパクト—
報告者 荒井 弘毅 (大阪大学)
討論者 川浜 昇 (京都大学)
- (3) 携帯電話市場におけるスイッチングコストの経済分析—CVMによる番号ポータビリティの評価—
報告者 曾 黎* (神戸大学)
柘植 隆宏 (高崎経済大学)
討論者 安喜 博彦 (関西大学)
- セッション13 産業政策 <B号館103号教室> 13:50-16:20
座長 竹内佐和子 (東京大学)
- (1) 産業クラスター政策の効果と評価
報告者 山崎 朗 (九州大学)
吉村 哲哉 (三菱総合研究所)
討論者 中野 幸紀 (関西学院大学)
- (2) 中小企業と産業政策
報告者 岡村 誠 (広島大学)
飯田 隆雄 (札幌大学)
森 伸宏 (奈良教育大学)
討論者 高橋 美樹 (慶應義塾大学)
- (3) 創造産業による都市再生
報告者 佐々木雅幸 (大阪市立大学)
討論者 萩尾 千里 (関西経済同友会)
- セッション14 環境政策 <B号館304号教室> 13:50-16:20
座長 郡篤 孝 (同志社大学)
- (1) Empirical Analysis of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Asian Countries: The Influence of Environmental Policies and Economic Development
報告者 藪田 雅弘 (中央大学)・中村 光毅* (中央大学)
討論者 寺西 俊一 (一橋大学)
- (2) 環境政策と権利構造
報告者 野田 浩二* (一橋大学)
寺西 俊一 (一橋大学)
討論者 諸富 徹 (京都大学)
- (3) 産業廃棄物処理業の潜在生産力に関する実証分析

報告者 南部 和香* (明治大学)

討論者 郡薫 孝 (同志社大学)

セッション15 地域政策 (2) <B号館303号教室>

13:50-16:20

座長 黒川 和美 (法政大学)

- (1) わが国の交通投資における交通需要予測手法の変遷

報告者 田村 正文* (東北大学)

庭田 文近 (立正大学)

討論者 小淵 洋一 (城西大学)

- (2) 地域通貨とコミュニティ

報告者 勝又 壽良 (東海大学)

討論者 岸 真清 (中央大学)

セッション16 資源・環境政策 <B号館102号教室>

13:50-16:20

座長 杉野 元亮 (九州共立大学)

- (1) 環境価値と貨幣の限界

報告者 稲場紀久雄 (大阪経済大学)

討論者 仲上 健一 (立命館アジア太平洋大学)

- (2) ODAの環境影響評価プロセスと新ガイドラインの可能性

報告者 二宮 浩輔 (九州共立大学)

佐々木亮輔 (マーサー・ヒューマンリ
ソース・コンサルティング)

討論者 森 晶寿 (京都大学)

セッション17 労働政策 <B号館302号教室> 13:

50-16:20

座長 守谷 基明 (関西大学)

- (1) 中国における労働市場の構造変化と年金改革

報告者 李 青雅* (中央大学)

討論者 胥 鵬 (法政大学)

- (2) 需要・供給モデルによる日本の女子労働力率の分析

報告者 山本 奈実 (愛知学院大学)

討論者 藤野 敦子 (京都産業大学)

- (3) OJTによる熟練の問題について

報告者 田代 義次* (兵庫県立大学)

討論者 小塩 隆士 (神戸大学)

セッション18 福祉・社会保障政策 (2) <B号館202

号教室> 13:50-16:20

座長 丸尾 直美 (尚美学園大学)

- (1) 福祉IT化における自治体の役割

報告者 真下 英二 (尚美学園大学)

討論者 中村まづる (青山学院大学)

- (2) 高齢者介護施設の提供体制とソーシャルネットワーク化の意義について

報告者 的場 康子 (第一生命経済研究所)

討論者 川野辺裕幸 (東海大学)

- (3) 1990年代以降のスウェーデンの経済政策運営—経済の安定成長と福祉の両立のための戦略—

報告者 益村真知子 (九州産業大学)

討論者 丸尾 直美 (尚美学園大学)

(注) 所属は大会時のもの。氏名の右の*印は学生会員であることを示す。

投稿規程

1. 日本経済政策学会会員は日本経済政策学会会誌に投稿することができる。会員以外の投稿も可能であるが、掲載は（申し込み中を含む）会員に限られる。
2. 原稿枚数は以下に示す上限を超えることができない。ただし、編集委員会が必要と認めるときにはこの限りでない。

研究論文 (Article)	和文 30,000字 英文 12,000words
研究ノート (Shorter paper)	和文 15,000字 英文 6,000words
サーベイ論文 (Survey article)	和文 30,000字 英文 12,000words

3. 投稿するものは、別に定める執筆要領にしたがった原稿を提出しなければならない。
4. 編集委員会は、レフェリーによる審査結果に基づいて投稿原稿の掲載の可否を速やかに本人に通知する。投稿された論文は返却されない。
5. 論文は今までどこにも掲載されていなかったもので、新しい知見を与えるものでなければならない。また、投稿時に他に投稿をしていない旨を記した文書を編集委員会に提出しなければならない。
6. 原稿は論文タイトル、著者名その他必要事項を記した文書と併せ編集委員会事務局に3部提出しなければならない。
7. 投稿論文が編集委員会によって掲載を可とされた場合、投稿したものは速やかに別に定める最終原稿提出要領にしたがって電子化されたファイルと印刷の詳細を記載した原稿を提出しなければならない。
9. この規定は通巻第51号より適用される。

原稿の応募

『経済政策ジャーナル』は毎年1巻2号の発行を予定しています。各巻第1号は投稿論文誌、第2号は学会特集号です。各巻第1号への投稿論文原稿は、片面印刷し次の宛先に4部お送りください。

〒240-8501

神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-4
横浜国立大学大学院国際社会科学部研究科
鳥居昭夫 宛

投稿は随時受け付けます。原則2名のレフェリーによる査読の後、編集委員会において採択の可否が審査されます。

投稿論文は未発表のものに限ります。投稿論文の表紙には、論文タイトル、著者名、およびe-mail addressを含んだ連絡先を記載して下さい。著者が複数の場合には連絡担当の著者を明記して下さい。続く第1ページには、論文タイトルの他に、5つまでのキーワード、JEL区分、和文の場合には200字以内の要約、英文・和文に限らず100 words以内の英文要約を記載してください。査読は匿名で行いますので、表紙以外に著者名等（謝辞を含む）を記載しないで下さい。レフェリーは第1ページ以後を受け取ります。執筆要領は学会のホームページ

<http://www.sco.bil.ac.jp/jepa/index.html>

に掲載されています。

投稿論文が編集委員会によって採択された場合、電子化されたファイルと印刷の詳細を記載した原稿の提出をお願いします。同じホームページに、最終論文提出要領が掲載されていますので、ご参照ください。なお、掲載された論文については、著者負担で別刷りを作成します。

※論文誌への投稿についてのお問い合わせは

出版編集委員会事務次長 鳥居昭夫

atorii@ynu.ac.jp

までお願いします。

経済政策ジャーナル 第3巻 第1号 (通巻第55号)

2005年9月25日 第1刷発行

編者 日本経済政策学会
発行者 丸谷 浩史

発行所 兵庫県神戸市 日本経済政策学会
神戸大学内

発売所 東京都文京区 株式会社 勁草書房
水道2-1-1

振替 00150-2-175253・電話(03)3814-6861

落丁本・乱丁本はお取り替えます。三協美術印刷・中本製本
無断で本書の全部又は一部の複製・複製を禁じます。Printed in Japan

ISBN4-326-54896-7

<http://www.keisoshobo.co.jp>