

## 研究ノート

## 労働生産性と諸制度の補完性・階層性

遠山弘徳

本研究ノートにおいては、先進資本主義諸経済の長期的な競争力（労働生産性上昇率）分布を説明するにあたって諸制度の補完性・階層性が有意性を持つのかどうかを検討される。第1に、諸制度の補完性・階層性から引き出された資本主義諸経済のクラスターと労働生産性上昇率の関連が示される。第2に、諸制度の補完性・階層性を代理する資本主義のクラスター変数に加え、コントロール変数を組み入れたモデルを作成した上で、パネルデータを利用し、資本主義のクラスターが労働生産性上昇率に有意な効果を与えるかどうかを検討される。最後に、こうした分析結果から、2つのタイプの諸制度の補完・階層関係が労働生産性上昇率に有意な効果を与えることが示される。

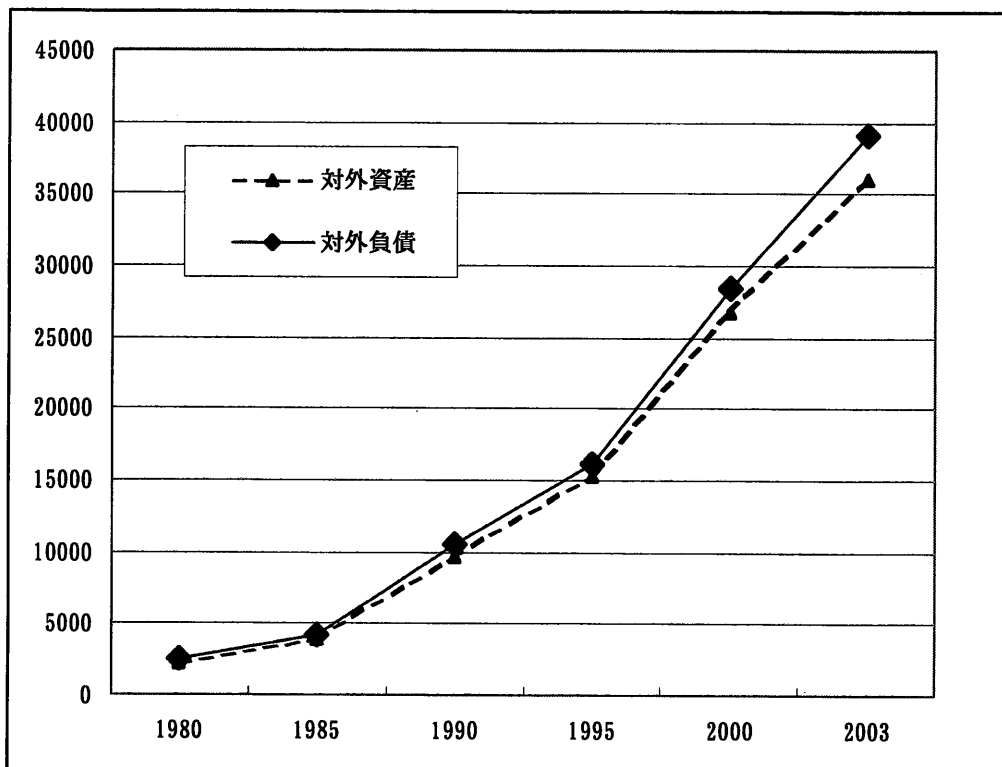
## I. はじめに

各国経済の金融市場は、対外資産と負債の急速な同時的拡大から理解されるように、1990年代に入り自由化のテンポを加速化させている（図1）。また、1980年代以降の貿易コスト——輸送コストや関税等——の急激な低下に起因し、対GDP比輸出入が1970年代のおよそ20パーセントから2003年の約55パーセントに上昇している（IMF[2005], p.129）<sup>1</sup>。こうした現象は、1990年代以降、金融市場における自由化圧力、および製品市場における競争圧力が急速に高まっていることを示すものであろう。だが、こうした競争圧力、自由化圧力が強まる中であっても、先進資本主義経済は依然として1つの経済モデルに収斂する様相を見せていない。むしろ、各資本主義経済は依然として異なった「国民的軌道」とり続けている。したがってこうした事実は、そうした長期的なマクロ経済パフォーマンスの相違は何よって説明されるのかという問題を提起する。

制度の重要性を提唱する理論はこうした問題に対して1つの仮説を提示している。それは、マクロ経済パフォーマンスが諸制度の補完性の関数である、というものである（たとえば、Amable [2003]、Hall and Soskice [2001]、Hall and Gingerich [2004]、Kenworthy [2004]）。言い

<sup>1</sup> 製造業の動向の詳細についてはOECD [2001] を参照されたい。

図1 先進経済諸国の対外資産および負債



(出所) IMF, *World Economic Outlook*, 2005.

注 単位は10億ドル (USドル)、中央銀行保有対外資産は除く

換えれば、それぞれの資本主義経済が形成する諸制度の補完性が資本主義諸経済の競争力の格差を説明する<sup>2</sup>。この仮説については2つの補足が必要であろう。第1に、各経済が何らかの補完性指標にもとづいて連続的に並べられるようなものではなく、概念的に不連続に異なったグループに分類されるということである。こうした現象は、資本主義経済のクラスター化と呼ぶことができるであろう<sup>3</sup>。

第2に、Amable [2003]、山田 [2004]、原田 [2005] が強調するように、諸制度は対称的なものではなく、非対称的であり、階層性を有するということである。したがってマクロ経済パフォーマンスの格差を説明するさい、諸制度の補完性にとどまらず、その階層性も考慮にいれなければならないであろう。

<sup>2</sup> こうした仮説の詳細については山田 [2004]、原田 [2005] も参照されたい。

<sup>3</sup> Gordon [1998] は、先進資本主義諸経済の労使関係の性格——協調的か対立的か——を分析した上で、各国が概念的に異なった、不連続なグループにはいることを指摘している (p.192)。

われわれも諸制度の補完性に加え階層性も同時に考慮し、先進資本主義諸経済のクラスター化を試みた（遠山 [2005]）。だが、そのさい、マクロ経済パフォーマンスが制度の補完性・階層性の結果であるという仮説の提示と検証を試みたものの、とりあげたのは制度変数（諸制度の補完性・階層性の代理指標）だけであり、経済パフォーマンスの分布に影響を及ぼす他の変数をコントロールしたものではなかった。そこで本研究ノートでは、制度変数と補完性・階層性指標に加え、コントロール変数を組み入れた体系的な分析を試みることにしたい。具体的には以下の点に焦点を置き検討することにした。先進資本主義諸経済の競争力分布を説明するにあたって制度の補完性・階層性の効果は有意性を持つのか。もしくは諸制度の補完性・階層性を代理する変数を導入することにより、モデルの説明力は高まるのかどうかを検討することにした。

## II. 諸制度の補完性・階層性と資本主義経済のクラスター

上述のように、1990年代初頭以降の先進資本主義諸経済は、金融市場の自由化や製品市場の競争圧力の昂進の下にあっても、1つのモデルに収斂する様相をみせてはいない。だが、それぞれの経済がまったく独自の構造を描くわけでもない。各経済は複数の相異なる基本的な諸制度の補完性・階層性構造へと収斂し、そうした基本的な構造の周辺のばらつきの拡大を低下させる傾向にある。すなわち、各経済はある特定の同型的な諸制度の補完性・階層性を有するクラスターを形成する傾向にある。そこで最初に、資本主義経済のクラスターと労働生産性の関連に言及しておこう。

われわれは以前に、主成分分析を利用し4つの制度変数を作成した上で、同変数に回帰木Regression Tree分析を適用し、労働生産性上昇率の分布に影響を与える諸制度の補完性・階層性を抽出した。それによれば、労働生産性上昇率の分布にもっとも強い影響を与える制度は企業統治（「企業コントロールの集中化」）であった。次いで影響力の強い制度は、企業統治制度と補完的關係に立つ「労使間コーディネーション」もしくは「市場志向の金融制度」であった。

こうした関係は、概念的には、図2のように示すことができる。この概念図は労働生産性上昇率の分布が諸制度——企業統治（「企業コントロールの集中化」）、「労使間コーディネーション」、金融制度（「市場志向の金融制度」）——の補完・階層関係によって説明されることを示すものである。制度間を結びつける直線は制度の補完関係を示し、制度の上下関係は制度の階層性を示す。この場合、諸制度の補完・階層関係において支配的な制度は企業統治である。また、この図2にはそうした諸制度補完・階層関係の相違にもとづき、先進資本主義経済17カ国が4つのクラスターに分類されている。

図2 労働生産性上昇率、諸制度の補完性・階層性および資本主義のクラスター

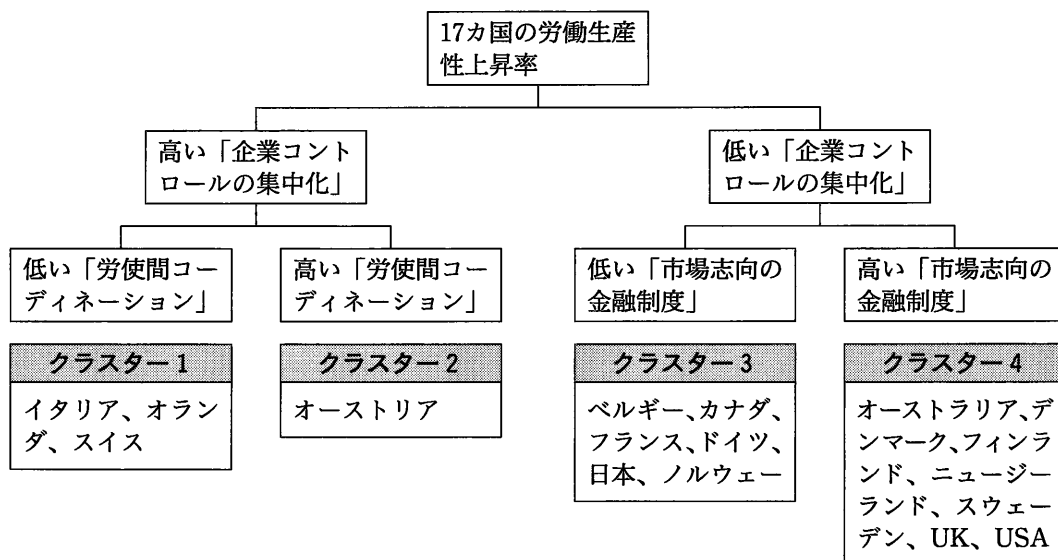
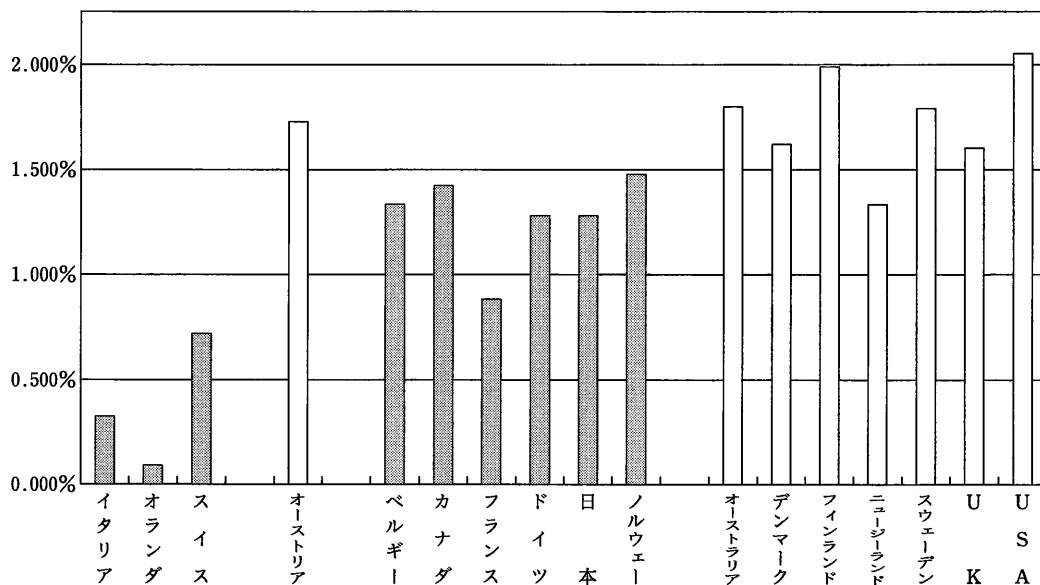


図3においては、各国の雇用者1人あたりGDPの年平均成長率が、図2に示されたクラスターごとに描かれている。このグラフおよび図2から、簡単に各クラスターの制度的特徴、およびそうした特徴から期待される労働生産性への効果を確認しておこう。

図3 雇用者1人あたりGDPの年平均成長率 1996-2003



## ① クラスター1

このクラスターに入るのは、高い「企業コントロールの集中化」と低い「労使間コーディネーション」が補完・階層関係を形成する経済群（イタリア、オランダ、スイス）である。このクラスターがもっとも低い労働生産性上昇率を示している（3カ国の平均でおよそ0.37パーセント）。したがってこうした諸制度の補完・階層関係は労働生産性上昇率に負の効果を与える可能性が高い。

## ② クラスター2と4

図3から理解されるように、相対的に高い労働生産性パフォーマンスを示したのは2つのクラスターである。その1つであるクラスター2は、高い「企業コントロールの集中化」と高い「労使間コーディネーション」の補完性・階層性を形成するオーストリアである（およそ1.72パーセントの成長率）。もう1つのクラスターは低い「企業コントロールの集中化」と高い「市場志向の金融制度」の補完性・階層性を有する経済群（オーストラリア、デンマーク、フィンランド、ニュージーランド、スウェーデン、UK、USA）である（7カ国の労働生産性上昇率の平均は1.73パーセント）。クラスター1と異なり、こうした諸制度の補完性・階層性は労働生産性上昇率に正の効果を与えると期待される。

## ③ クラスター3

クラスター3は、低い「企業コントロールの集中化」と低い「市場志向の金融制度」の補完性・階層性によって特徴づけられる。ここにはベルギー、カナダ、フランス、ドイツ、日本、ノルウェーが含まれる（6カ国の労働生産性上昇率の平均は1.27パーセント）。こうした諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に有意な効果をもつかどうか、またその効果が正か負かは、図2の制度的特徴と図3の労働生産性上昇率の関連からは確定的なことは言えない。だが、経済的パフォーマンスはクラスター1ほど低い実績を示しているわけではないが、制度的な整合性はこのクラスターにおいては達成されていない<sup>4</sup>。したがってこのクラスターの諸制度の補完性・階層性も労働生産性上昇率に負の効果を与えると期待される。

以上の観察によれば、2つのタイプの制度の補完性・階層性関係が相対的に高い労働生産性を生み出すと理解されるであろう。諸制度の補完・階層関係において支配的な制度は企業統治であ

<sup>4</sup> 企業コントロールが分散化しているもとでは企業は資金調達にあたり資本市場に依存すると考えられるが、この補完性・階層性のもとでは金融市場の自由化はそれほど進んでおらず、資本市場は相対的に未発達と理解される。したがってこのクラスターは制度的な整合性を持ち得ていないようである。

る。この企業統治制度において「企業コントロールの集権化」指標が高い場合には、高い「労使間のコーディネーション」が補完性を形成する。他方、企業統治において「企業コントロールの集権化」指標が低い場合、高い「市場志向の金融制度」が補完性を形成する。言い換えれば、その1つは企業統治において高い「コントロールの集中化」を維持し、同時に、高い「労使間コーディネーション」を有する経済であり、もう1つは企業コントロールの分権化と金融制度において市場化が同時に進んだ経済である。

こうした諸制度の補完性・階層性にもとづく資本主義経済の各クラスターが労働生産性上昇率にどのような影響をあたえるであろうか。以下では、そうした諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に与える効果を検討することにした。すでに触れたように、資本主義のクラスターと労働生産性上昇率の対応関係からはクラスター1と3は負の効果を与える、他方、クラスター2と4は正の効果を与えると期待される。

### Ⅲ. 労働生産性に対する資本主義クラスターの効果

#### (1) 推定方法

本研究ノートの目的は、確定的なベストなモデルを追求することではない。諸制度の補完性・階層性の影響力に関して暫定的な評価を提供することである。すなわち、雇用者1人当たりのGDP成長率に対する諸制度の補完性・階層性の効果を推定することである。こうした理由から、われわれは回帰式の中に一連のコントロール変数を含める。

コントロール変数としては、通常の生産関数を書き換えることで得られる労働生産性式にもとづき、資本装備率および技術を取り上げる。労働生産性上昇率は生産性の初期水準と負の関係を有することが知られている(すなわち、経済発展が遅れた経済程、高い生産性上昇率を示す)。だが、本研究ノートでは、もっとも遅れたアイルランドを除外しているため、生産性の初期水準をコントロール変数に加えなかった。技術はGDPに占める民間企業のR&D支出(対前年比変化率)によって代理される。資本装備率は雇用者1人あたりの粗固定資本ストック(対前年比変化率)である。

以上のコントロール変数にもとづく労働生産性式をベンチマークモデルとする。これに回帰木分析にもとづいた制度変数を導入する。採用される制度変数は、上述の4つのクラスターを表現するダミー変数である。クラスターの分類にもとづき該当する経済には1、該当しない経済には0の数値を与えた。本ノートの仮定は、諸制度の補完性・階層性は慣性を持ち、比較的長期にわたり持続し、経済成長の長期的動向を規定するというものである。したがって分析期間中には各経済は同一のクラスターに属するというを前提とする。こうしたモデルにもとづいて諸制度

の補完性・階層性を代理する変数を導入することにより、制度指標が有意な効果を持つのかどうか、またモデルの説明力は高まるのかどうかを検討される。

推定にあたっては、パネルデータを利用した。期間は1995年から2001年（ $T = 7$ ）であり、対象の経済は12カ国（オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、UK、USA）である。資本主義のクラスター化を示すにあたっては分析対象は17の資本主義経済であったが、本研究ノートでは、データセットにおいてR&Dデータが欠如しているため、5カ国（デンマーク、スイス、スウェーデン、ノルウェー、ニュージーランド）がモデルから落ちている。推定されるモデルは以下のようになる。

$$Productivity_{it} = \alpha + \beta_1 R\&D_{it} + \beta_2 Stock_{it} + \beta_3 cluster\_i + \varepsilon_{it}$$

ここで、 $Productivity_{it}$ 、 $R\&D_{it}$ 、 $Stock_{it}$ はそれぞれ*i*番目の経済の*t*年における労働生産性上昇率、雇業者1人あたりの民間企業R&D支出の対前年比変化率、雇業者1人あたりの粗固定資本ストックの対前年比変化率である。 $cluster\_i$ はそれぞれの経済が属するクラスターである。これは諸制度の補完性・階層性を代理する指標であり、上述のように分析期間をつうじて同一だと仮定される。

すでに触れたように、モデルには時間をつうじて不変だと想定される制度変数を含めている。このため分析の第1ステップにおいてはランダム効果推定法を採用した。だが、ランダム効果推定法がプーリング推定法（OLS）に対して正当化されるかどうかを検定するLagrange Multiplier テストの結果、プーリング推定法（OLS）は棄却されなかった。したがって本ノートではパラメータの推定にあたってはプーリング推定法（OLS）が採用されている。

## (2) 推定結果

表1において推定結果が示されている。本ノートの仮説にしたがえば、モデル(2)における制度変数は労働生産性に負の効果を与え、モデル(3)と(5)における同変数は正の効果を与えると期待される。また、現実には中程度の労働生産性上昇率を示しているものの、諸制度の整合性の観点からみれば、モデル(4)における制度変数も労働生産性上昇率に負の効果を与えると期待される。また、諸制度の補完性・階層性指標を導入したモデル(2)~(4)は、ベンチマークモデル(1)に比べ、労働生産性上昇率の分布に対する説明力を高めると期待される。

最初に、諸制度の補完性・階層性を代理する制度変数（クラスター）を導入したモデル(2)~(4)を見て行くことにしよう。いずれのモデルにおいても期待された符号を得ている。すなわち、モデル(2)(4)における制度変数は労働生産性上昇率に負の効果を与え、モデル(3)(5)における同変数が労働生産性上昇率に正の効果を与えることが理解される。だが、モデル(2)(3)における制度変数の

係数は有意であるものの、モデル(4)(5)における制度変数の係数については有意な結果は得られていない。また、技術指標についても、いずれのモデルにおいても有意な結果は得られなかった。しかも同指標については期待された符号も得られていない。

表1 諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に与える効果

| 被説明変数： <i>Productivity</i> （雇用者1人あたりGDP：対前年比変化率） |                          |                           |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | (1)                      | (2)                       | (3)                      | (4)                      | (5)                      |
| 定数項  | 0.01036081***<br>(5.970) | 0.01179016***<br>(6.855)  | 0.00917384***<br>(5.217) | 0.01049788***<br>(4.793) | 0.00995979***<br>(5.592) |
| <i>R&amp;D</i>                                   | -0.0172011<br>(-0.729)   | -0.2703504<br>(-1.91)     | -0.0197533<br>(-0.861)   | -0.01720964<br>(-0.725)  | -0.01936188<br>(-0.817)  |
| <i>Stock</i>                                     | 0.00131423***<br>(4.455) | 0.00136708***<br>(4.854)  | 0.00142641***<br>(4.909) | 0.00130584***<br>(4.244) | 0.00121333***<br>(3.892) |
| <i>cluster1</i>                                  |                          | -0.00901011**<br>(-3.022) |                          |                          |                          |
| <i>cluster2</i>                                  |                          |                           | 0.00951244**<br>(2.387)  |                          |                          |
| <i>cluster3</i>                                  |                          |                           |                          | -0.00024591<br>(-0.104)  |                          |
| <i>cluster4</i>                                  |                          |                           |                          |                          | 0.00251962<br>(1.002)    |
| Adjusted R-squared                               | 0.1878507                | 0.2628021                 | 0.2328918                | 0.1776823                | 0.1878985                |

注 カッコ内はt-値。

\*\*\*は1%水準、\*\*は5%水準で有意であることを示す。

次にモデルの説明力を見てみよう。それぞれのモデルの決定係数をみると、(4)のモデルだけがベンチマークモデル(1)に比べ説明力は低いが、制度変数を導入した他のモデルにおいては説明力が上昇するようである。

したがってこうした結果からは、本研究ノートの課題——先進資本主義諸経済の労働生産性上昇率を説明するにあたって制度の補完性・階層性は有意性を持つのか——については確定的な結論を引き出すことはできない。だが、少なくとも次の点は確認できる。すなわち、高い「企業コントロールの集中化」と低い「労使間コーディネーション」の補完・階層関係、および高い「企業コントロールの集中化」と高い「労使間コーディネーション」の補完・階層関係は労働生産性上昇率に有意な効果を与える。また、この2つのケースにおいては制度変数を導入することによってモデルの説明力も改善するということである。



#### IV. 終わりに

最後に、本研究ノートの暫定的な結論と今後の課題に触れておきたい。本研究ノートの目的は、確定的な「ベストの」モデルを追求することではなく、諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に与える影響力に関して暫定的な評価を提供することであった。上述のように、諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に与える効果の符号は期待されたものであった。だが、その効果が有意であるのはクラスター1と2のケースだけであった。したがって諸制度の補完性・階層性が経済パフォーマンスに与える効果は認められるものの、その効果の程度は弱いものであった。諸制度の補完性・階層性が労働生産性上昇率に与える効果について確定的な結論を提示することはできない。

こうした本ノートの分析結果からは以下の問題が派生する。採用された制度変数が、諸制度の補完性・階層性を正確に代理しないのではないかという問題である。先行研究で開発された代理指標と突き合わせる作業が必要となるであろう。とりわけ、先行研究の成果に照らし合わせると、通常異なったカテゴリーに入るアングロサクソン系の経済と北欧諸国を同じクラスターに含めるのは問題があるかもしれない。また、このため先進資本主義諸経済のクラスター化にあたって資本主義クラスターと個々の経済の経験を突き合わせることも求められるであろう。

#### 【データの出所等】

雇用人1人あたりGDPについてはGroningen Growth and Development Centre and The Conference Board, Total Economy Database, January 2005, (<http://www.ggdc.net>)、GDPに占める民間企業R&D支出はOECD (2004a)、粗実質固定資本形成はOECD (2004b), Annex Tables 5より得た。なお、制度変数は遠山 (2005) で作成したものである。

#### 【引用文献】

- Amable, Bruno (2003) *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford University Press
- Gordon, David, M. (1998) Conflict and Cooperation : An Empirical Glimpse of the Imperatives of Efficiency and Redistribution, Wright, Erick O. (ed) *Recasting Egalitarianism : New Rules for Communism, States and Markets*, Verso (遠山弘徳訳『平等主義の政治経済学 市場・国家・コミュニティのための新たなルール』大村書店、2002年、第5章)。
- Hall, Peter A. and Gingerich, Daniel W. (2004), Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities in the Macroeconomy : A Empirical Analysis, *MPIFG Discussion Paper* 04/5.

Hall, Peter A. and David Soskice (eds.) (2001) *Varieties of Capitalism : The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford University Press.

IMF (2005) *World Economic Outlook : Globalization and External Imbalances*.

Kenworthy, Lane (2004) Institutional Coherence and Macroeconomic Performance, *mimeo*.

OECD (2001) *Measuring Globalization : The Role of Multinationals in OECD Economies*.

OECD (2004a) *Main Science and Technology Indicators*.

OECD (2004b) *OECD Economic Outlook*, No. 76.

原田裕治 (2005) 「制度における補完性と階層性——B. アマールによる制度理論へのアプローチ」『経済科学』(名古屋大学) 第52巻4号。

遠山弘徳 (2005) 「諸制度の補完性とヒエラルキー——「資本主義の多様性」と経済的効果——」『経済研究』(静岡大学)、第9巻第4号。

山田鋭夫 (2004) 「レギュレーションの経済学——フォーディズムからグローバリズムへ——」塩沢由典編著『経済思想① 経済学の現在 I』日本経済評論社。