

## RIETI Discussion Paper (DP) 特集号

RIETIでは、専門論文の形式でまとめられたフェローの研究成果を、活発な議論を喚起することを目的にディスカッション・ペーパーとして公表しております。本号では、2006年度に発表しましたDPの要旨について特集し、下記の研究分野ごとにまとめて紹介いたします（既にHighlight本誌で紹介したものは除く）ので、最新の研究成果をご高覧ください。

理事長 及川耕造



### 基盤政策研究領域

経済産業省によって作成された中期目標において設定されている研究領域



#### ドメインI

少子高齢化社会における  
経済活力の維持



#### ドメインII

国際競争力を維持するためのイノベーション  
システム



#### ドメインIII

経済のグローバル化、アジアにおける経済関係  
緊密化と我が国の国際戦略

### 隣接基礎研究領域

RIETIが主体的に、所内のプロセスを経て決定して実施していく研究領域



#### 隣接基礎A

金融構造、コーポレート・ガバナンスの展開等、企業  
関連制度



#### 隣接基礎B

規制改革と政策  
評価のあり方



#### 隣接基礎C

パネル・マイクロ  
データの整備と  
活用

DP本文は、全てRIETIウェブサイトダウンロード可能です。<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act.dp.html>

## Contents

- |             |          |
|-------------|----------|
| 02 ドメイン I   | 11 隣接基礎A |
| 04 ドメイン II  | 14 隣接基礎B |
| 07 ドメイン III | 15 隣接基礎C |

論文に述べられている見解は、執筆者個人の責任で発表されるものであり、RIETIとしての見解を示すものではありません。

### (略語)

文中の略語の意味は以下の通り

SF:シニアフェロー(上席研究員)

F:フェロー(研究員)

FF:ファカルティフェロー

CF:コンサルティングフェロー

VF:ビジティングフェロー(客員研究員)

役職は執筆当時のもの

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

## ドメインI

## 少子高齢化社会における経済活力の維持

## New Evidences on What Job Creation and Job Destruction Represent

Carlos Henrique Corseuil (University College London / IPEA) / Hidehiko Ichimura FF (The University of Tokyo)

An alternative measure for gross job flows, incorporating within plant job reallocation, is proposed. Based on data with detailed information about workers occupation, we report the following results:

1. Most of the stylized facts about job reallocation do not change when we take into account within plant job reallocation.
2. Job creation and job destruction figures are decomposed into job created (destroyed) by new (dying) firms, job created (destroyed) by existing firms by expanding (contracting) workers in existing jobs, and the jobs created (destroyed) due to the birth (death) of job categories in incumbent (surviving) establishments. We call the third component as the job mix component. It turned out that the job mix component corresponds to 30% (40%) of job creation (destruction).
3. Also, we describe patterns of job reallocation, and each of the components, by job characteristics as opposed to workers characteristics. The job mix component of both job creation and destruction are concentrated among non-production activities and managerial positions.
4. We interpret these results as evidence that organizational change should be considered as one of the most relevant underlying causes of the employment movements reflected by job creation and job destruction measures.
5. Finally we evaluate the relevance of specific dimensions of organizational change, such as intra-firm reallocation of job categories, outsourcing, changes in the product mix, and labor division. The results points to labor division as the most relevant dimension of organizational change among the ones considered.

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06e023.pdf>

## Analysis of the Survey Response Behavior: An experience from a pilot survey of the health and living status of the 50s and beyond in Japan

Hidehiko Ichimura FF (The University of Tokyo) / Daiji Kawaguchi (Hitotsubashi University) / Satoshi Shimizutani FF (Hitotsubashi University)

Exploiting a survey of aged population implemented in Tokyo, we examine the targeted individual's decision to respond to the survey. The sampling of potential respondents

is based on the resident registry compiled by the local governments that carries all targeted individuals' information on sex, age and exact street address. We matched this data with the land price of the street address and the survey administrative information that records interviewer's information. Our empirical findings reveal that whether a targeted individual responds to the survey or not depends on age, gender and land price. Most significantly the decision critically depends on interviewers' unobserved heterogeneity. We speculate that the interviewer's efforts to obtain responses crucially determine whether the targeted individual responds to the survey. Given the random assignment of interviewers to the targeted individuals, we argue that interviewers' heterogeneity can be used as an excluded variable for the Heckman sample selection correction.

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06e035.pdf>

## An Optimal Rate of the National Burden in an Aging Japan

Akira Okamoto (Okayama University)

This paper examines an optimal rate of the national burden to establish guidelines for fiscal reform in Japan's graying society. The paper looks at Japanese tax and social security systems through an extended life-cycle general equilibrium simulation model. It explicitly considers the benefits that the government provides to households, which enables us to comprehensively evaluate the balance between benefits and burdens. Simulation results show that an optimal rate of the national burden is high when households put a great utility weight on the benefits coming from public services, and that it is low when the degree of publicness of government expenditure is high. The results also suggest that an optimal rate of the national burden would rise as Japan ages and may exceed 50% during the rapid aging of its population.

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06e036.pdf>

## 夫婦関係満足度とワーク・ライフ・バランス:少子化対策の欠かせない視点

山口一男 VF (シカゴ大学)

本稿は妻の夫婦関係満足度とその主な構成要素である、心の支えとなる人としての夫への信頼度と夫への経済力信頼度が出生意欲に影響すること、また妻の夫婦関係満足度と夫への信頼度は、夫の収入や家族の資産形成や夫の失業など家庭の経済的状況にも影響されるが、それより遙かに大きく夫婦が共に生活時間を過ごす仕方や夫婦の会話時間や、夫の育児分担割合など家庭内のタイムバジェットの使い方に依存することを示す。また分析結果に基づき妻の夫婦関係満足度に対する貢献を尺度として、ワーク・ライフ・バランスを達成する具体的方策を議論する。

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06j054.pdf>

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

## 少子高齢化と国民負担率

岡本 章 (岡山大学)

本稿では、少子高齢化の急速に進展するわが国における税制改革の指針を得るために、望ましい国民負担率の水準について考察を行った。ライフサイクル一般均衡モデルを拡張し、家計の受益と負担を包括的に考慮できる分析モデルを用いている。その際、家計の効用関数において公共サービスからの便益に対して与えられるウェイト・パラメータの設定が重要になってくるが、本稿では、経済産業研究所が実施した、最適負担に関するアンケート結果に基づいてそのパラメータの推定を行っている。シミュレーションの結果、少子高齢化が進展するにつれて望ましい国民負担率が上昇していくこと、2050年にはそれが50%を超える可能性があることが示唆された。また、今後の公的年金制度に関して、所得代替率を現在と同一に保つ場合と、政府の現行の年金スケジュールに従って保険料率に上限を設ける場合とでは、長期的には、社会保障の規模および国民負担率にかなり大きな違いが生じることが定量的に示された。

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06j056.pdf>

## 社会保障制度における望ましい財源調達手段

橋木俊詔 FF (京都大学) / 岡本 章 (岡山大学) / 川出真清 (新潟大学) / 畑農鋭矢 (明治大学) / 宮里尚三 (日本大学) / 島 俊彦 (東京大学) / 石原章史 (London School of Economics)

本稿では、政府支出の便益評価を組み込んだ多世代重複型の動学的一般均衡モデルを用いて、公的な医療保険および介護保険の財源調達手段の優劣を検討した。また、シミュレーション計算を行う上で外生的に設定する必要のあるパラメータについても、先行研究に盲目的に従うのではなく、核となる部分については詳細な再考察を加えた上で数値の再設定を試みた。

このように既存研究からの発展・拡張を図ったモデルにより分析を行った結果、公的な医療給付や介護給付の財源調達手段としては、社会保険料や利子所得税よりも消費税が望ましいとの結論が得られた。この結論は、資本蓄積の阻害という点から見ると、消費税の攪乱効果がもっとも弱いことから生じており、多くの先行研究の成果や標準的なマクロ経済理論と整合的である。ただし、消費税の優位性の程度はパラメータ設定に大きく依存しており、先行研究の計測結果は過度に消費税に有利であった可能性も排除できない。

また、人口構造の高齢化の程度に注目して、2005年時点の定常状態と2050年時点の定常状態を比較すると、消費税への財源シフトによる社会厚生 of 改善度は2050年時点で遙

かに大きいものであった。したがって、パラメータ設定に注意を払うべきであるものの、高齢化が進行した社会においては、社会保険料や利子所得税から消費税へのシフトがより望ましいものになると結論付けることができる。

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06j057.pdf>

## 公共支出の受益と国民負担に関する意識調査と計量分析

橋木俊詔 FF (京都大学) / 岡本 章 (岡山大学) / 川出真清 (新潟大学) / 畑農鋭矢 (明治大学) / 宮里尚三 (日本大学)

我が国の財政状況は先進国の中で最も厳しい状況にある。そのような中、少子高齢化が今後ますます進展することもあり、国民負担の増大が避けられないものとなっている。租税や社会保障の負担の増大が労働インセンティブにマイナスの影響を与え経済の活性化を妨げるという意見もあり、国民負担率（あるいは潜在的国民負担率）の増大をできるだけ回避するため、公共支出や社会保障制度の改革が断続的に行われている。しかしながら、医療、年金、介護といった社会保障制度から人々は一定の便益を得ているのも事実であるし、現在世代や将来世代にとって有益な社会資本も存在する。したがって国民負担率がどの程度が望ましいのかについて議論する際には公共支出や社会保障制度からの便益も同時に考察しながら議論を進めることは重要であろう。我々はこのような視点に立ちアンケートを行うとともに、主成分分析の手法などを用いてアンケート結果の考察を行った。

アンケートの集計結果の考察から、人々は社会保障制度に対しての期待は高いが、一方で公共サービスは非効率率であるとも考えているようである。また、人々は所得や資産の変動リスクを再分配政策によって回避することより、長生きのリスクや病気になるリスクの回避を重視していると解釈できた。

主成分分析からは、男性は女性に比べて保険に関して関心を持ち、社会保障制度に保険以外の側面に価値をおいていることが分かった。また、社会保障制度の縮小についても否定的で、社会資本整備などは削減や効率化を望んでいることが分かった。一方、女性は小さな政府を志向し、再分配的側面ではなく受益と負担が一致した社会保障制度などを求める傾向にある。ただし、教育や環境といった政府支出に関しては充実を求める傾向がうかがえる。また、世帯年収については低所得者ほど小さな政府に関しては否定的であることが読み取れる。学歴に関しては高学歴ほど大きな政府には肯定的だが、政府サービスの削減と効率化を望んでいることが示された。

<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/06j058.pdf>



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

## ドメインII

国際競争力を維持するための  
イノベーションシステム

## Licensing or Not Licensing?: Empirical Analysis on Strategic Use of Patent in Japanese Firms

Kazuyuki Motohashi FF (The University of Tokyo)

In this paper, IP strategy at firm level is analyzed in a framework of use of patent as a tool for maximizing firm's revenue, based on a dataset from JPO's Survey of Intellectual Property Activities in 2004. Descriptive regressions of IP strategy indicators suggest a non-linear relationship between firm size and licensing propensity. For a small firm with less complementary assets, such as production facility and marketing channels, tends to license more. At the same time, a licensing propensity of large firm is also high due to the effect of cross licensing.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e021.pdf>

## A Spatial Equilibrium Analysis of Transmission Charge Reform in Japan's Electric Power Industry

Shu-ichi Akiyama (Kushiro Public University) / Nobuhiro Hosoe (National Graduate Institute for Policy Studies)

A key intention of the regulatory reform of transmission charge schemes on Japan's electric power market was to promote inter-regional competition between power suppliers by lowering long-distance transmission charges with a postage-stamp charge scheme. This can lead to extensive use of inter-regional links and cause congestion. Congestion segments the market into several regional markets, making the reform less successful. We developed a nine-region spatial equilibrium model to simulate the reform at the peak-load hour. We found the reform would lead to significant increases of inter-regional transmission and congestion at the link between the 50-Hz area and the 60-Hz area.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e022.pdf>

## The Shadow of Death: Pre-exit Performance of Firms in Japan

Kozo Kiyota FF (Yokohama National University) / Miho Takizawa (Hitotsubashi University and JSPS)

This paper examines the pre-exit productivity performance and asks how productivity affects future survival, controlling for firm size and unobserved firm heterogeneity. Based on firm-level data in Japan for 1995-2002, we found that firms did not face "sudden death" but there was a "shadow of

death." Future exiting firms had lower performance five years before their exit. Moreover, unobserved firm heterogeneity had a statistically significant effect on firm survival analysis. However, we also found that the effects of unobserved heterogeneity were not very large and thus did not reverse the conclusion.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e033.pdf>

## Determinants of the Profitability of Japanese Manufacturing Affiliates in China and Other Regions: Does Localization of Procurement, Sales, and Management Matter?

Keiko Ito (Senshu University) / Kyoji Fukao FF (Hitotsubashi University)

Does localization of procurements, sales, and management contribute to the profitability of overseas affiliates? This study examines this question by analyzing the performance of Japanese multinationals' manufacturing affiliates in China using a comprehensive affiliate-level dataset for the period from 1989 to 2002 collected by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI).

We find that even though foreign multinationals often seem to enter China for the local market potential, affiliates with a higher local sales ratio tend to be less profitable - a pattern that is conspicuously different from that observed for Japanese affiliates in other regions such as the USA or the ASEAN-4, where local sales orientation has a positive impact on profitability. On the other hand, we find that Japanese affiliates' profitability was positively associated with their local procurement ratio.

Using the coefficients of the profit function estimated from data on all Japanese manufacturing affiliates around the world, we can calculate the effect of localization (local sales and local procurements) on profitability by country, controlling for the level of GDP and per-capita GDP. In the case of China, the localization effects are positive following the country's accession to the WTO, suggesting that both local procurement and sales expansion contribute to higher profitability in China.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e001.pdf>

## 組織資本の定量的評価

宮川 努 (前FF/ 学習院大学) / 金 榮慈 (一橋大学)

近年生産性の変動要因の一つとして、無形資産の役割が注目されている。その中でもIT革命に伴う生産性の向上との関連で注目されているのが、組織資本 (organization capital) の役割である。本論文の目的は、日本の企業データを利用して、この組織資本の計測を行うことにある。まず企業価値デー

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

タを利用して、各資産の蓄積に伴って組織資本の蓄積が行われているかどうかを実証的に検討する。次に生産関数アプローチを使って組織資本が生産性に与える影響を実証分析する。

分析の結果、企業価値による分析によって、有形固定資産の蓄積に関しては組織資本の蓄積をそれほど要していないこと、これに対して、知的資産やブランドイメージを形成する資産については、それを組織に定着させるために、相当の付帯的な費用、すなわち組織資本を企業内に蓄積していることがわかった。

また、ここで推計される組織資本の投資は、短期的に観測されるTFP変化率に下方のバイアスを生じさせるが、長期的な蓄積によって、観測されるTFP変化率に上方バイアスを生じさせる効果があることが確認された。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j048.pdf>

### 製造業の開業率への地域要因の影響： ハイテク業種とローテク業種の比較分析 岡室博之（一橋大学）

近年、開業率の低迷が続いているが、技術革新の主要な担い手である製造業において開業率の低下は特に深刻である。技術力の高い企業や事業所の開業は、地域経済の活性化のためにもきわめて重要であるが、地域間で開業率に大きな違いがあるにも拘わらず、新規開業の地域別要因に関する計量的分析は日本ではまだ少なく、業種別の開業分析はまだほとんど行われていない。本稿は、「工業統計表」の個票データを用いて、1998年から2000年までの2年間における製造業事業所の開業率の地域別決定要因を計量的に分析する。本研究の主な特徴は、分析単位の地域を都道府県よりも狭い工業地区に絞ったこと、分析対象を小規模な事業所の開業に限定したこと、および研究開発集約度によって製造業をハイテク業種とローテク業種に区別し、両者の比較を行っている点にある。最小二乗法によるクロスセクション分析の結果、事業所密度、製造業比率と平均規模は業種の技術的特徴を問わず製造業の開業率に有意に影響することが明らかにされた。ハイテク業種とローテク業種の違いは、失業率、大卒比率とハイテク業種比率の影響において明瞭に見られた。他方、期待利益と費用水準（賃金・地価）には有意な影響は見られなかった。以上の結果は、製造業の集積が開業の苗床として機能していたこと、またローテク業種における開業が失業者によって部分的に支えられていることを示唆している。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j049.pdf>

### 大規模小売店の参入・退出と中心市街地の再生 松浦寿幸 (RIETI) / 元橋一之 FF (東京大学)

本稿は、商業統計調査等のメッシュデータを用いて大規模店の参入・退出や公共施設の有無が中小小売店の売上の与える影響について定量的な分析を行った。その結果、大規模店の参入（退出）は、当該地域の「商業の活性化」に対して正（負）の影響があるが、この効果は大規模小売店の参入撤退に伴う中小小売店の参入撤退によるところが大きく、1997年以前から操業している中小小売店（既存店）の販売変化率に対する影響は限定的であった。さらに、モータリゼーションの進展している都市とそうでない都市にサンプルを分割して分析したところ、世帯あたり乗用車保有台数が低い都市では、大規模店参入が既存店の販売変化率にプラスの影響を及ぼすことが示されたが、同指標が高い都市では、そのような効果は見られなかった。同様に、公共施設の存在も全店舗の販売変化率と正の相関関係があるものの、既存店の販売額変化率に限定すると、世帯あたり乗用車保有台数が低い都市では、公共施設の存在と販売変化率の間に正の相関関係があることが示されたが、世帯あたり乗用車保有台数が高い都市では、その関係は弱いものであった。これらの結果から、モータリゼーションが進展している地域では、中心市街地に大規模店が新規に立地したり公共施設がつくられたりしても、市街地中心部の交通渋滞や駐車場不足の問題があるため、郊外に流出した顧客を取り戻すことはきわめて困難であると予想される。現在、中心市街地活性化のために様々な施策が検討されているが、それぞれの都市環境に即した施策を講じる必要があることを今回の分析結果は示していると考えられる。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j051.pdf>

### 地域クラスター・ネットワークの構造分析 — ‘Small-world’ Networks化した関西医療及び九州半導体産業ネットワーク—

坂田一郎 CF / 梶川裕矢 (東京大学) / 武田善行 (東京大学) / 柴田尚樹 (東京大学) / 橋本正洋 (新エネルギー・産業技術総合開発機構) / 松島克守 (東京大学)

地域クラスター内に形成されている産学官のネットワークの多様性が、圏域における先端産業の活力の程度を左右している可能性がある。我々は、ネットワークが持つ構造的特徴を多角的に把握した上で、それと先端産業の集中立地や成長との関係について議論する。

具体的には、ネットワーク分析の手法を導入し、近畿広域経



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

済圏の医療関連産業と北部九州広域経済圏の半導体産業の2つを対象に定量的な分析を行った。その結果、第1に、両地域・分野のネットワークが 'Small-World' Networksの特性を備えていること、第2に、両ネットワークの内部には、大小さまざまなグループ化された集団(モジュール)が多数存在し、それらが緩やかに結びついた構造を持っていること、第3に、近畿の医療関連産業では、同業種に属する企業群が横に緊密な結合をしてモジュールを作る一方、北部九州のシステムLSI等の半導体産業では、中核メーカー毎の縦系列のモジュールと横の連携が混在しており、両者のアーキテクチャに違いが見られること、第4に、広域経済圏単位でのネットワークの一体性が高いこと、第5に、ミクロ的な分析として主要なノードに着目すると、産業分野の中核企業、研究大学、商社等がネットワークの中核的な位置づけ(Connector Hub)を占めていることを実証した。

先端技術産業の集中と成長が著しい2地域に、情報・知識の迅速な交換・融合や共同事業、産学連携に適した広域的なネットワークが形成されているという事実は、優れたネットワークの存在が先端産業の育成に寄与している可能性があることを示している。また、同じ大規模・先端産業であっても、中核産業分野、地域の特性によって、ネットワークの構造には差異が存在している。そうした構造上の特徴を踏まえることで、ネットワークの拡張に向けた政策努力をより効果的なものとするが可能となる。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j055.pdf>

### わが国における知的財産権を巡る動向とその評価 (90年代後半以降のプロパテント化の評価—特に特許制度について—)

清川 寛 SF

昨今、知的財産権を巡る議論が活発化しているが、この傾向は2002年に小泉総理が知財立国を施政方針演説で表明し、それを基に知的財産基本法制定や知的財産戦略本部の設立等の動きを背景にしていると思われる。

しかしながらプロパテントの動き自体は90年代半ばまで遡ることができる。即ち当時はバブル崩壊後で、グローバル化や特に中国等の台頭から経済的に相当厳しい状況にあったが、それを克服するには80年代の米国にならう、いわゆるプロパテント化によりイノベーションを促進し、産業構造の更なる高付加価値化あるいは差別化を進め、もってわが国の国際競争力を維持発展させることが必要と考えられた。

当時の知的財産権、特に特許制度を巡っては、その権利化が遅い、特許権の範囲ないし解釈が狭い、侵害時等の訴訟遅延、勝訴しても賠償が不十分等の議論があった。このよ

うな状況の下、特許等に係る日米協議、またウルグアイラウンドでのTRIPs協定の成立を受け、平成6年の特許法改正に至ったが、同改正においてクレーム記載方式の自由化等が行われた。その後、更に検討が進められ平成10年改正では損害賠償額の適正化が、次いで11年改正では特許訴訟の迅速化・適正化等の改正が行われ、特許権強化に舵がきられていった。

本稿においては、この平成6年特許法改正後を中心に現在に至るまで、わが国特許制度が如何にプロパテント化、即ち特許権保護強化が進んだかを概観し、その評価を試みるものである。具体的には、特許権付与の迅速化、バイオやソフトウェア等の新技術の取扱い、クレーム設定範囲の適正化、クレームの解釈手法、特許権の効力、争訟手続き、救済措置としての損害賠償の適正化及び罰則の強化について、特許法等の法改正はもとより、特許庁での運用、更に裁判所の判例動向についてもその推移を概観した。

結論としては、迅速化は未だ一步のところではあるが周辺状況は整備され、クレームの範囲や解釈は適正化され、また特許権の効力は、職務発明等一部個人的に疑義は残るものの整備され、特許裁判については迅速化および賠償額の高額化はかなりの実績を上げていると言えよう。そして、わが国特許権保護水準はプロパテントを提唱し始めた90年代後半に比して相当程度以上に改善されていると思われる。

ただ留意すべきは、特許権は排他権であり市場歪曲の弊害をもたらしかねず、過度の強化は望ましくなく競争政策との適切なバランスが必要ということである。この点、先達である米国においては、近時、特許数の過剰、訴訟や賠償の厳しさ等から技術開発への支障が懸念され、プロパテントの見直しが言われている。他方わが国においても、技術開発はますます複雑・高度化更に高額化しており、いまや1社限りでの遂行は難しくむしろ連携の必要性が言われている。よってイノベーション促進にはその成果としての特許の保護は前提となるが、イノベーションの更なる促進にはどこまでその排他性を主張すべきかは議論の余地があろう。そして筆者としては、保護強化としてのプロパテントはかなり達成できたので、今後はよりイノベーション推進型の特許政策が重要と考える。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j060.pdf>

### 中小・ベンチャー企業のイノベーションと東アジア・グローバル経営

三本松 進 CF(中小企業基盤整備機構)

本研究は、17年度の「日本企業のグローバル経営とイノベーション」の続編の研究で、研究蓄積の少ない日本の中小・ベンチャー企業のイノベーションと東アジア・グローバル経営について研究

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

している。

今後、日本のこれら企業として、最近の知識経済化してグローバル最適な国際分業が進展している経済環境下において、持続的な企業成長を図るためには、その製品・サービスの供給において可能なイノベーションのフィールドを国内のみならず東アジア地域、グローバルな市場に拡大してこれを実現し、必要な東アジア経営・グローバル経営を行い、国内を含む東アジア地域市場で経営上の成果を上げることが望まれている。

このため、本研究では、このようなイノベーションと東アジア・グローバル経営を統合的に管理する新しい組織経営のあり方を解明し、今後の新しい企業成長の方向を明らかにするため、(1)物とサービスに区分して、研究上の全体フレームを構築するとともに、(2)東アジア経営・グローバル経営に向けてのレベルと道筋の分類の考え方を構築した。

先進的なイノベーション主導で東アジア・グローバル経営を実践(又は志向)している中小・ベンチャー企業のケーススタディーにより、全体フレームワーク及びこの道筋の考え方の妥当性を概ね確認した。

また、商品特性の異なる物とサービスの組織的供給において、市場での成果確保のため、共通に必要な経営管理上の条件(顧客志向の機能別のチェーンの全体最適な仕組の構築・運用)も明らかにしている。

今回の研究過程で明らかになった中小・ベンチャー企業の東アジア・グローバル経営、東アジア地域でのイノベーション、等に関する提言も行っている。

いずれにしても、今回の研究は、本領域での新しいフレームワークによる本格的な研究に向けた第一歩であり、関係方面の今後の研究の参考になれば幸いである。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j061.pdf>

in some periods, the yen weight seems to be higher in some countries, and in some other periods, the Asian currencies seem to have gone back to the dollar peg. This paper seeks the determinants of the yen weight in Asian currencies. It is found that the yen weight tends to increase when the yen depreciates and when the domestic interest rates rise. The yen weight tends to decrease when the US interest rate rises. Asymmetry is observed among coefficients of variables between the lower and higher yen periods. In addition, the yen weight is less susceptible to the overall position of the US dollar vis-a-vis major currencies. It should also be noted that the peculiarity among countries seems large in handling the currency weights in the basket.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e020.pdf>

### Chinese Exchange Rate Regimes and the Optimal Basket Weights for the Rest of East Asia

Etsuro Shioji (Hitotsubashi University)

China has recently announced its intention to fundamentally reform its currency regime in the future. This paper studies how the country's choice of its exchange rate regime interacts with the rest of East Asia's choice. For that purpose, I build a four country new open economy macroeconomic model that consists of East Asia, China, Japan and the US. It is assumed that both East Asia and China peg their respective currencies to certain weighted averages of the Japanese yen and the US dollar. Each side takes the other's choice as given and chooses its own basket weight. The game is characterized by strategic complementarity. It is shown that the currency in which the traded goods prices are quoted plays an important role. The paper considers two alternative cases, the standard producer currency pricing (PCP) case and the vehicle currency pricing (VCP) case in which all the prices of traded goods are preset in the units of US dollars. In the PCP case, trade volume is the important determinant of the equilibrium basket weights, and the balances of trade are inconsequential. However, in the VCP case, trade balances between the four economies are shown to play an important role. Under VCP, and starting from realistic initial trade balances, the equilibrium basket weights far exceed what are implied by Japan's presence in international trade.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e024.pdf>

### An Analysis of the Potential Economic Effects of Bilateral, Regional, and Multilateral Free Trade

Kozo Kiyota FF (Yokohama National University)

This paper presents a computational analysis of the potential economic effects of trade liberalization in various regional

### ドメインⅢ 経済のグローバル化、アジアにおける経済関係緊密化とわが国の国際戦略

#### On Determinants of the Yen Weight in the Implicit Basket System in East Asia

Takatoshi Ito FF (The University of Tokyo) / Keisuke Orii (Keiai University)

After the Asian currency crisis, most Asian economies have adopted managed float regimes, with notable exception of China, Hong Kong, and Malaysia. Various studies have examined the weights of the dollar, the yen, and the euro, regarding floating is loosely managed with reference to the basket currency system. However, results are mixed, in that



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

and bilateral free trade agreements (FTAs) that have been negotiated in recent years and the negotiations currently in process, as well as the effects of global (multilateral) free trade. The analysis is based on the Michigan Model of World Production and Trade. The major findings are summarized as follows. First, the effects of regional FTA are larger than those of bilateral FTA. Second, among FTA member countries, small countries have larger benefits (in terms of the percentage of GDP) than large countries. Finally, the effects of multilateral free trade are significantly larger than those of bilateral and regional FTAs.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e027.pdf>

### Adopting a Common Currency Basket Arrangement into the "ASEAN Plus Three"

Eiji Ogawa FF (Hitotsubashi University) / Kentaro Kawasaki (Toyo University)

East Asian countries, for example "ASEAN plus three countries" (China, Korea, and Japan), have been well cognizant of importance of the regional financial cooperation since the Asian currency crisis in 1997. They have established the Chiang Mai Initiative (CMI) to manage currency crises. However, the CMI is not designed for "crisis prevention" because it includes no more than soft surveillance process as well as a network of currency swap arrangements. The surveillance process should be conducted over intra-regional exchange rates and exchange rate policies of the regional countries in order to stabilize intra-regional exchange rates in a situation of a strong economic relationship among the regional countries. On one hand, the regional exchange rate stability is related with an optimum currency area.

Based on a Generalized PPP model, which detects a cointegration relationship among real effective exchanges rates, we investigate whether the region composed of "ASEAN plus three countries" is an optimum currency area. In the investigation, our interest is focused on an issue whether the Japanese yen could be regarded as an "insider" currency as well as other East Asian currencies. Or, is the Japanese yen still an "outsider" which is used as a target currency of foreign exchange rate policy for other East Asian countries. We employ a Dynamic OLS to estimate the long-term relationship among the East Asian currencies in a currency basket. Our empirical results indicate that the Japanese yen works as an exogenous variable in the cointegration system during a pre-crisis period while it works as an endogenous one during a post-crisis period. It implies that the Japanese yen could be regarded as an insider currency as well as other East Asian currencies after the crisis although it is regarded as an outsider currency as well as the US dollar and the euro before the Asian crisis.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e028.pdf>

### Progress toward a Common Currency Basket System in East Asia

Eiji Ogawa FF (Hitotsubashi University) / Junko Shimizu (Meikai University)

Ogawa and Shimizu (2005, 2006a) have proposed a possible way to create an Asian Monetary Unit (AMU) as a weighted average of the thirteen East Asian currencies (ASEAN + China, Japan, and Korea) and developed AMU Deviation Indicators for a surveillance process under the Chiang Mai Initiative. Both the AMU and the AMU Deviation Indicators are important in helping the countries in the region to recognize the necessity of moving toward a common currency basket system. However, there remains an open question about how to implement this system in East Asian countries.

The purpose of this paper is to compile the latest issues of currency basket itself and to develop concrete steps toward a common currency basket system in East Asia. Particularly, we simulate possible individual currency basket weights based on trade shares of each East Asian country and convert them to G3 currency (the US dollar, the euro, and the Japanese yen) basket weights. We also investigate the discrepancies between the converted G3 currency basket weight of the AMU and the weights of the common G3 currency basket, which is to illustrate the reality of implementing a common currency basket system. We propose a possible way to shift from an individual G3 currency basket system to the AMU currency basket system. In this process, we expect that the Japanese yen would play a varying role at each stage toward monetary coordination in East Asia.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e002.pdf>

### Estimation Procedures and TFP Analysis of the JIP Database 2006 Provisional Version

Kyoji Fukao FF (Hitotsubashi University) / Sumio Hamagata (Hitotsubashi University) / Tomohiko Inui (Nihon University) / Keiko Ito (Senshu University) / Hyeog Ug Kwon (Nihon University) / Tatsuji Makino (Hitotsubashi University) / Tsutomu Miyagawa (Gakusyuin University) / Yasuo Nakanishi (Senshu University) / Joji Tokui (Shinshu University)

The purpose of this paper is to explain the preliminary version of the newly compiled Japan Industrial Productivity Database (JIP 2006) and report some results of our growth accounting analysis based on this database. The JIP 2006 contains information on 108 sectors from 1970 to 2002 that can be used for total factor productivity analyses. These sectors cover the whole Japanese economy. The JIP Database was compiled as part of the RIETI (Research Institute of Economy, Trade and Industry) research project "Study on



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

Industry-Level and Firm-Level Productivity in Japan." The original version of the JIP Database (ESRI/Hi-Stat JIP Database 2003) was compiled in a collaboration between ESRI (Economic and Social Research Institute, Cabinet Office, Government of Japan) as part of its research project on "Japan's Potential Growth" and Hitotsubashi University as part of its Hi-Stat project (A 21st-Century COE Program, Research Unit for Statistical Analysis in the Social Sciences). The authors are grateful to ESRI and members of the Hi-Stat team for the support and cooperation provided for our present RIETI project.

At this moment, the major data available are sectoral capital service input indices and labor service input indices, including information on real capital stocks and the nominal cost of capital by type of capital and by industry, the nominal and real values of sectoral gross output and intermediate input, as well as some supplementary tables, such as statistics on trade, inward and outward FDI, and Japan's industrial structure. All real values are based on 1995 prices. For growth accounting, nominal labor costs and nominal capital services for 108 industries are also estimated. The sum of these two values for each industry is not adjusted to be equal to the value added of that industry at factor cost base.

The final version of the JIP 2006 is scheduled to be released by November, 2006. The final version will include nominal and real annual input-output tables, detailed information on ICT capital services and some additional statistics, such as R&D stocks and capacity utilization rates at the detailed sectoral level.

For scholars familiar with the JIP 2003, we here briefly summarize the main differences between and the main similarities of the 2006 and 2003 versions of the JIP.

The JIP 2003 is based on the 1968 SNA, while the JIP 2006 is based on the 1993 SNA. The capital stock of the JIP 2006 includes order-made software, plant engineering, and assets accumulated by the search for minerals. The JIP 2003 uses SNA statistics as control totals. Following Japan's present SNA statistics, capital stock in the preliminary version of the JIP 2006 does not include prepackaged and in-house software. However, the final version of the JIP 2006 will include two sets of statistics, one in which capital stock does not include prepackaged and in-house software and one in which it does. In the case of the JIP 2006, labor input data include detailed information on labor input cross-classified by categories of labor. The paper is organized as follows: In the next section, we report the estimation procedures of our annual input-output tables. In Sections 2 and 3, we explain the capital service input data and the labor input data of the JIP 2006, respectively. Finally, in Section 4, we analyze Japan's sectoral and macro TFP growth.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e003.pdf>

**“小国” マレーシアにおける経済テクノクラートの変遷と特徴**

鳥居 高 FF (明治大学)

独立以降今日まで、マレーシアの経済テクノクラートが担った役割の変化を見ると、各政権の開発政策の特徴から大きく6つの時期(5政権のうち、マハティール政権のみを2つの時期にさらに分割)に区分することができる。その中で、もっとも顕著な変化は、(1) 第2期:1971年に始まる新経済政策(New Economic Policy:NEP) 実行時期と(2) 第3期:マハティール・モハマド(Mahathir Mohammad) 政権期の前期(1981年から90年まで)と(3) 第4期:マハティール政権後期(1991年から~2003年まで)に見られるといえよう。(1)の時期には、NEPの2大目標を達成するための方策として、公企業の設立に代表される政府による直接事業の実施、開発プロジェクトが本格的に実行されたことから、1) 首相府(Prime Minister's Department)への権限集中化 2) テクノクラートの役割の肥大化を見ることがになる。

他方、(2)の時期では1981年に発足したマハティール政権の下で、政府財政の悪化、公企業の業績不振などを受け、民営化政策に代表される一連のダウンスाइジング・プログラムが導入され、政府は次第にその活動領域を縮小させている一方で、選択的な役割が模索されることになった。

マレーシアの経済テクノクラートの役割変化についてみるとマレーシアの経済テクノクラートは、NEP実施に伴う肥大化・権限の強化に加え、マハティール期においては、ダウンスाइジングという大きな変化の波を被った。しかし、NEP導入以降一貫していえることは、第1にマレーシアの経済テクノクラートの存在意義がNEPを達成する上で必要な開発プロジェクト、そしてその総体としての開発計画策定にあったことである。第2に、NEPという大きな開発政策の傘があり、1980年代以降はマハティールという強力なリーダーシップがあったが故に、経済テクノクラートは開発政策の「貢献者・実行役」としての役割を担い続けたといえる。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j031.pdf>

**東アジア地域における製品アーキテクチャのモジュール化と貿易構造の変化についての実証分析**

桑原 哲 SF

東アジア地域における域内貿易のパターンは、直接投資の拡大に促され、産業間分業から産業内分業に進化してきていると一般に考えられてきた。しかし最近の直接投資の拡

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

大は、生産工程を地理的に分散する余地を拡大する製品アーキテクチャのモジュール化の進展に促された面があり、モジュール化の進展は水平的、垂直的な製品の差別化の余地を縮小して国際的な分業関係を産業内分業から産業間分業にシフトさせる側面もある。本稿ではモジュール化の進展が東アジア地域の貿易構造に大きな影響を与えているのではないかという問題意識のもとで、分業構造の細密化の動きは一樣ではなく、モジュール化レベルの違いによって異なる複合的な動きであることを実証し、その現状を明らかにするため、モジュール化の水準によって区分した品目グループ毎の東アジア地域における貿易構造を分析した。その結果、日本と他の東アジア諸国との関係では、インテグラルな構造の品目では、国際的に水平的、垂直的な差別化が行われ、それを反映した産業内貿易、特に垂直的産業内貿易の傾向が強まっているのに対し、モジュール化のレベルの高い品目では、水平的、垂直的な差別化はむしろ後退し、品目単位での棲み分けが進み産業間貿易の傾向が強まっていることが明らかになった。また、他の東アジア諸国は、貿易構造において日本と補完的關係に立つ一方で、日本以外の国との関係では相互に競合しあう関係にあることがモジュール化レベルの高い品目において特に顕著であることも明らかになった。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j050.pdf>

## 地域経済統合と競争政策・独禁法

瀬領真悟 (同志社大学)

本稿は、地域統合における競争政策・独禁法規定の分析を行う。競争政策・独禁法の国際的側面についてはさまざまな形態がある。国家間取り決めの形態をとっているものの中で、二国間協定形態(二国間協力・共助協定に焦点を当てる)・多角的協定形態(WTOに焦点を当てる)のものと、地域統合形態をとるものとを比較しながら、地域統合形態における競争政策・独禁法規定の性格・内容・機能などを浮き彫りにする。地域統合形態のサーベイにより、実体規定の側面と手続き規定の側面で、参加国法の制定促進・共通化促進機能を強く持つタイプとそうではない緩やかなタイプが併存していることが判明した。この点から、地域統合形態は、二国間協定形態あるいは多角的協定形態が持つ特徴を併せ持つものとなっていることが解る。また、地域統合は、統合度が高くなり、先進国間であるほど競争政策・独禁法についても共通化された規定や中央執行機関を持つものに進むと考えられることがある。しかし、統合が進んだ先進国間統合でも中央執行機関や共通独禁法規定を持たないまま競争政策・独禁法規定について当事国間で高い共通性を維持しようと試みる形態、

途上国間統合であっても共通独禁法規定等を持つ形態をとろうとするものもある。更に、本稿では、日本が締結している地域連携協定などにおける競争政策・独禁法規定の特徴を検討した。以上のような統合の背景、内容、運用などの分析により地域統合における競争政策・独禁法規定のあり方についてより豊富な可能性、日本による地域統合におけるこの種の規定のあり方への有意義な示唆が可能となる。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j052.pdf>

## 地域経済統合におけるダンピング防止措置の適用に関する規律

—横断的比較を通じた規律導入の条件に関する考察—

川島富士雄 (名古屋大学)

本稿は、各種地域経済統合においてダンピング防止(AD)措置の適用に関し、いかなる規律が導入されているか横断的に比較することを通じ、いかなる条件が整えば、そうした規律が導入されるか考察するものである。各種地域経済統合は、第1に欧州共同体(EC)、欧州経済地域(EEA)、オーストラリア・ニュージーランド経済緊密化協定(ANZCERTA)、カナダ・チリ自由貿易協定及びEFTA・シンガポール自由貿易協定といったAD措置の適用を廃止したタイプ、第2にシンガポール・ニュージーランド自由貿易協定、シンガポール・ヨルダン自由貿易協定等のようにWTO・AD協定を超える実体的規律(WTOプラス)を導入したタイプ、第3に最近の米国の自由貿易協定等のように何らのWTOプラスも盛り込まないタイプに大きく分けることができる。これらの地域経済統合の経験を、ダンピング成立条件やダンピング防止措置の存在意義に関する諸理論に照らして分析すれば、AD措置を廃止するために必要な条件は、第1に自由貿易の完成による公的市場分断の除去、第2に競争法の調和による私的市場分断の除去であり、第3に競争法による代替的規律の導入と執行協力によってダンピングへの対処方法が与えられれば、さらに廃止がスムーズとなると考えられる。その意味で、AD措置適用廃止は、まさに地域経済統合の「市場統合度を示す指標」ということができよう。他方、AD措置に関しWTOプラスの規律を導入する条件としては、当事国がWTO・AD措置ルール交渉等に向けた先例形成に共通の利益を有すること、当事国間で一方のみが他方にAD措置を適用するようなアンバランスな状況にないこと等を挙げることができる。これらの知見は、WTO・ADルール交渉の進展に向け、また、我が国が今後締結する自由貿易協定／経済連携協定等の交渉実務に対し、一定の示唆を与えらると思われる。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j053.pdf>



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

## WTO紛争解決手続における非効率的違反の可能性

—法と経済学的分析—

清水 剛 (東京大学)

本稿は、WTO紛争解決手続をインセンティブの設計という視点から見直す試みである。WTO紛争解決手続は紛争の解決とともに、WTO諸協定上の義務の履行を確保するという目的を持っており、この意味でWTO紛争解決手続のWTO諸協定に対する違反を抑止するメカニズムとしての側面についても分析する必要があると考えられる。この点についてSchwarzとSykesは、関係する全ての加盟国の利益の総和を増加させるような違反、すなわち効率的違反 (efficient breach) と利益の総和を減少させるような違反 (非効率的違反 inefficient breach) とを区別し、WTO紛争解決手続は効率的違反を促進し、非効率的違反を抑止するメカニズムであると捉えているが、彼らはこの点についてWTO紛争解決手続の内容に踏み込んだ分析を行っていない。

そこで、簡単なゲーム理論のモデルを導入して現在のWTO紛争解決手続の枠組みを分析してみると、現在の枠組みでは効率的違反だけでなく非効率的違反についてもこれを抑止することができず、この意味でSchwarzとSykesが考えているようなメカニズムにはなっていないことが明らかになる。すなわち、現在のWTO紛争解決手続の枠組みにおいては、非効率的違反を意図的に行い、もし敗訴すれば違反とされた措置を撤回・修正するという行動をとるインセンティブが存在し、かつこのようなインセンティブは国際社会による非難や報復的措置によっては低下しない。その上、WTO紛争解決手続において過去の損害に対する遡及的な賠償を認めないことがWTO諸協定の違反、特に非効率的違反のインセンティブを高めてしまう。以上のような意味で、現在の紛争解決手続は違反抑止メカニズムとしては不十分なものである。

このような問題に対応するためには、現在しばしば話題となっている勧告不履行時の報復的措置の強化ではなく、他の手段が必要になる。その手段としては勧告履行時の過去損害に対する金銭賠償や仮処分的措置、あるいは限定的な報復的措置などが考えられるが、いずれの手段にも問題が残っており、今後も引き続き検討していく必要がある。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j001.pdf>

## 隣接基礎A

## 金融構造、コーポレート・ガバナンスの展開等、企業関連制度

## SME Financing and the Choice of Lending Technology

Hirofumi Uchida (Wakayama University) / Gregory F. Udell (Indiana University) / Nobuyoshi Yamori (Nagoya University)

Using data from a unique survey in Japan, we investigate the relevance of different lending technologies which are utilized in lending to small- and medium-sized enterprises. We characterize loans from a technology point of view, and ask (i) to what extent different lending technologies are used, (ii) how complementary the technologies are, and (iii) what determines the choice of each technology. We find that although the financial statement lending technology is most commonly used, multiple lending technologies are usually used at the same time. This suggests the existence of complementarity among lending technologies. We also find that individual technologies have their distinct characteristics as well, and, among other findings, smaller banks and banks with a rich accumulation of soft information tend to lend using the relationship lending technology

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e025.pdf>

## Are Trade Creditors Relationship Lenders?

Hirofumi Uchida (Wakayama University) / Gregory F. Udell (Indiana University) / Wako Watanabe (Tohoku University)

Despite the importance of the hypothesis that trade creditors may act as relationship lenders, it has been virtually impossible to directly test this hypothesis because of a lack of data. We attempt to overcome this problem by using a relatively new Japanese database on small and mid-sized enterprises (SMEs) that contains information on the strength of the buyer-seller relationship. We find some evidence that trade creditors may be relationship lenders. However, we also find evidence that trade creditors may be financial statement lenders. Our results are generally quite sensitive to model specification in both our "quantity" and "terms of credit" regressions. Thus, our results can only be viewed as suggestive of the possibility that trade creditors acquire private soft information over time and use this information to set the terms of trade financing.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e026.pdf>

## Bank Size and Lending Relationships in Japan

Hirofumi Uchida (Wakayama University) / Gregory F. Udell (Indiana University) / Wako Watanabe (Tohoku University)



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

Current theoretical and empirical research suggests that small banks have a comparative advantage in processing soft information and delivering relationship lending. The most comprehensive analysis of this view found using U.S. data that smaller SMEs borrow from smaller banks and smaller banks have stronger relationships with their borrowers (Berger, Miller, Petersen, Rajan, and Stein 2005) (BMPRS). We employ essentially the same methodology as BMPRS on a unique Japanese data set but our findings are different in interesting ways. Like BMPRS we find that more opaque firms are more likely to borrow from small banks. Unlike BMPRS, however, our methodology allows us to attribute this to the ability of large banks to deliver financial statement lending. Finally, quite unlike BMPRS we do not, on balance, find that small banks have stronger relationships with their SMEs. We offer some speculation on potential explanations for these differences. One possibility is that the credit culture and deployment of SME lending technologies differ in Japan from the U.S. However, we note that strong conclusions cannot be reached without more research.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e029.pdf>

#### Empirical Determinants of Bargaining Power Hirofumi Uchida FF (Wakayama University)

This paper empirically investigates what determine bargaining power between a lender and a borrower who have continuing transactional relationships. Bargaining power is proxied by which side of the transaction, i.e. the lender or the borrower, usually incurs a shoe-leather cost when they have contact. The proxy is regressed on three types of variables that can potentially determine distribution: (i) lender's competition, (ii) the degree of informational asymmetry between the two parties, and (iii) borrower performance. Consistent with theoretical predictions, we find that intensive lender competition and borrowers' good performance increase the likelihood of the lender incurring the cost, or the borrower's power. We also obtain evidence suggesting that some lenders enjoy a status of informational monopoly and capture borrowers.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e030.pdf>

#### Loan Officers and Relationship Lending Hirofumi Uchida FF (Wakayama University) / Gregory F. Udell (Indiana University) / Nobuyoshi Yamori (Nagoya University)

Theoretical and empirical work suggests that commercial loan officers play a critical role in relationship lending by producing soft information about their SME borrowers. We test whether loan officers in the Japanese SME loan market perform this role in a manner that is consistent with the theoretical predictions in the relationship lending literature.

While we find limited evidence that soft information may benefit SME borrowers, we do not find evidence that is on balance consistent with theoretical predictions that loan officers produce soft information that is not easily transmitted to others within the bank. These results are consistent with alternative explanations including the possibility that the social environment in Japan leads to a credit culture where it is easier to transmit soft information from one loan officer to another. It could also be consistent with the possibility that the relationship lending may not be particularly important in the Japanese SME loan market.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e031.pdf>

#### Centralization or Decentralization of Decision Rights?

##### Impact on IT Performance of Firms

Takahito Kanamori (RIETI / The University of Tokyo) / Kazuyuki Motohashi FF (The University of Tokyo)

The effects of IT on the decision making structure of firms has been a topic of debate for decades. On the one hand, IT increases the information available to top management, and the coordination advantages that it provides may lead firms to centralize decision making. On the other hand, IT makes it possible to disseminate global information of the firm to line workers enabling them to make better decisions as well as enhances management's monitoring capability, favoring decentralization. In order to understand the economy wide effects of centralization and decentralization of decision rights on the productivity effect of IT, we conduct an empirical analysis to examine the change in the effects of IT performance in firms that changed its decision making structure, using a panel data set for 2,300 Japanese firms over 4 years. Our results indicate that both centralization and decentralization have a substantial productivity effect on IT for firms that changed its decision making structure and the productivity effects are more marked for firms that conducted radical change of decision rights. Moreover, we find evidence that changes in decision rights have a more pronounced productivity effect on large firms. Finally, our results show that productivity effects due to changes in decision rights are realized only in the non-manufacturing sectors. This paper sheds some light on the effects of decision rights on firms' IT performance and underscores the importance of organizational redesign accompanying IT investment.

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e032.pdf>

#### Consolidation of Cooperative Banks (*Shinkin*) in Japan: Motives and Consequences

Kaoru Hosono (Gakushuin University) / Koji Sakai (Hitotsubashi University) / Kotaro Tsuru SF

## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

We investigate the motives and consequences of the consolidation of cooperative banks (*Shinkin*) in Japan during the period 1984-2002. Our major findings are as follows. First, less profitable and less cost efficient banks are more likely to be an acquirer and a target, though even less profitable and less cost efficient banks are more likely to be a target rather than an acquirer. In addition, a larger bank is more likely to be an acquirer and smaller one a target. These results are consistent with the regulators' motive for stabilizing the local banking system. Second, acquiring banks improved cost efficiency after the consolidation. M&As also raised the loan interest rate and improved profitability and X-efficiency particularly since the latter half of the 1990s. Nonetheless, the improvement of ROA after the merger was not sufficient to fill in the initial gap of the capital ratio between merging banks and peers, resulting in the deterioration of the capital ratio of consolidated banks relative to peers. M&As did not contribute to sufficiently stabilize the local banking system despite the regulators' motive. Third, the consolidation tended to improve the profitability of merging banks when the difference in profitability and healthiness between acquiring banks and target banks were large, which is consistent with the relative efficiency hypothesis (e.g., Akhavein, Berger, and Humphrey, 1997).

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06e034.pdf>

**バイアウトファンド主導の会社更生が更生債権弁済率に与えた影響の計測**

丸山 宏 (横浜市立大学)

1990年代末から、わが国でも外資系を始めとするバイアウトファンドの活動が活発になった。こうしたバイアウトファンドの経済活動がもたらした影響を検証することは、今後のバイアウトファンドに対する規制のあり方や企業再生・M&Aに関する政策をめぐる議論のために欠かせない基礎研究である。その一環として、本研究では、バイアウトファンド主導の会社更生の事例が増加しているという事実に着目し、バイアウトファンドが会社更生事件の弁済率に与えた影響を計量的に分析した。不況産業に属している破綻企業の企業買収案件では、同じ(不況)産業内企業(インサイダー)の資金制約のため、その産業外の資金制約の緩い企業(アウトサイダー)が最終買収者になる確率が高くなることが考えられる。バイアウトファンドはどの産業に関してもアウトサイダーであるが、バイアウトファンドが主として不況産業に属する更生会社の再建のスポンサーになることによって、不況産業の弁済率が相対的に上昇し、好況産業と不況産業との弁済率の差が緩和される可能性がある。この仮説を「デープポケット仮説」と名づけ、

他の代替的な仮説と、現実説明力を比較した。具体的には、1990年から2004年の期間に手続きが開始された会社更生事件を対象とし、バイアウトファンドの活動がない前半(1990年-1998年)と、バイアウトファンドがスポンサーとなった会社更生事件が見られるようになった後半(1999年-2004年)の債権弁済率(要弁済額/確定債権総額)の関数を推計した。分析期間の前半では更生会社が不況産業に属していたことを表すダミー変数が統計的に有意な負の値であったが、後半では有意性は認められなかった。こうした分析結果は、デープポケット仮説と整合的である。単にバイアウトファンド主導であるから弁済率が上昇するというのではなく、スポンサーが見つかりにくく、弁済率も抑制的な傾向のあった不況産業でバイアウトファンドがスポンサーとなり、好況産業との弁済率の差を緩和している可能性を検出したことが重要である。このように不況産業での更生案件において、一定の役割を果たしつつあるのであれば、バイアウトファンド主導の企業倒産処理の増加は、企業倒産処理の効率化にとって望ましいことと考えられる。

バイアウトファンドに関わる政策論としては、少なくとも会社更生に関する限り、規制の追加や緩和の必要性はないと考えられる。ただし、更生会社の利害関係者に対して、当該ファンドの投資方針等の基本情報を十分に開示することが、円滑な再建を進める上で必要とされるであろう。一方、会社更生に関する政策論の観点からは、債権の一括弁済による会社更生手続きの終結が増加することにより、「会社更生手続きの終結」ということの実質的な意味が変化しつつある点に注目することが重要である。従来の長期間にわたる収益弁済型の会社更生計画では、裁判所による更生手続き終結の決定は、企業の実態面でも再建の一応の完了と理解してよい場合が一般的であった。しかし、バイアウトファンド主導の会社更生に多く見られる債権一括弁済による短期の手続き終結は、必ずしも再建の実質的終了ではなく、実態としては再建のスタートラインに立ったことを意味するだけのことが多い。一定期間内での資金回収の必要性というバイアウトファンド固有の制約から、更生手続き終結後、短期間で企業売却や営業譲渡を行う可能性も相対的に高い。したがって、今後、更生手続きの法的終結後の企業再建の実態を観察し、場合によっては実質的な再建の完了を促進するための政策を施すことが、産業政策に求められることとなろう。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j039.pdf>



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

## 急増するM&amp;Aをいかに理解するか:

## その歴史的展開と経済的役割

宮島英昭 FF (早稲田大学)

戦後日本経済の発展のなかで、これまで国内企業の合併・買収が活発化するという事態は見られなかった。しかし、1990年代後半から、日本におけるM&Aが急増し、戦後はじめてのブームを迎えている。件数ベースでみると、2004年にはM&Aは2000件を超え、10年前に比べて約4倍に増加した。では、なぜ1990年代半ば以降、国内企業間のM&Aを中心にM&Aは急速に増加したのか、こうしたM&Aの増加は、これまでのわが国のM&Aの展開や、国際的なM&Aの動向から見てどのような特徴をもつのか、そして、近年の増加するM&Aはいかなる経済的役割を演じているのか。本稿の課題は上記の一連の問いに一次的な解答を与える点にある。そのために本稿では、まずM&Aの経済的役割について、その二面性に注目した理論的整理を試みる。次にその視角から20世紀の日本企業の成長過程におけるM&Aの展開を概観し、戦前にはM&Aが企業の成長戦略としても、事業再組織化の手段としても重要な役割を演じたこと、他方、高度成長期にM&Aが制度的要因のために低迷したことを示す。最後に、1999年以降のM&Aの急増の局面を扱い、その発生要因、特徴、経済的役割について検討して、M&Aが90年代末からの創造的破壊をとまなう構造調整の過程において極めて重要な機能を果たしているという見方を提示する。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j044.pdf>

## 地域再生ファンドと地方金融機関の関係について

松尾順介 (桃山学院大学)

投資ファンドによる企業再生が注目されているが、近年地方の中堅・中小企業を対象とした地域再生ファンドの設立が相次ぎ、現在ほとんどの都道府県に普及している。これら地域再生ファンドは、地域金融機関のリレーションシップ・バンキングへの取り組みの一環という側面が強い。本論文では、前半でこれらの地域再生ファンドの現状を概観し、地域再生ファンドが地域金融機関との結びつきの上で設立・運営されていることを確認するとともに、アンケート調査をもとに、地域再生ファンドの投資実績が積み上がっているとはいえない現状を考察する。後半では、近年リレーションシップ・バンキングに基づく企業再生策として注目されているデット・デット・スワップ(DDS)を取り上げ、地域再生ファンドによるDDS利用事例を検討したうえで、そのメリットと課題を検討する。

このような考察を通して、地域金融機関も債務者企業にも早

期再生や徹底した事業再構築のインセンティブが弱いいため、ファンドを利用することで透明かつ徹底した処理がなされることを躊躇する傾向が強いことを指摘した上で、地域金融機関の過剰債務企業に対する取り組み、とりわけ徹底した事業再構築に踏み込んだ取り組みが重要であることを示唆する。なお、地域再生ファンドに関する研究の現状は、その設立からの経過年数が短く、数量データが蓄積されていないため、先行研究は多くない。本研究において、インタビュー調査、アンケート調査およびケーススタディなどを通じて、地域再生ファンドの現況を整理し、明らかにしたが、今後データが蓄積されれば、実証研究が可能となるものと思われる。本研究によって、地域金融機関による債務者企業の事業再構築への取り組みと、地域再生ファンドの実績との相関性に関する実証研究への示唆が得られた。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j045.pdf>

## 隣接基礎B

## 規制改革と政策評価のあり方

「トップランナー方式」による省エネルギー家電機器  
効率基準規制の費用便益分析と定量的政策評価について  
戒能一成 F

経済産業省においては、エネルギー・環境問題への対応方策の1つとして、省エネルギー法に基づき国内で販売される家電機器等のエネルギー消費効率を目標年度迄の期間内に一定の基準値以上とすることを製造・輸入販売事業者が義務づける規制措置を実施してきている。

当該効率基準規制は、1979年から実施され省エネルギー政策に大きな効果を挙げたと評価されており、再三の政策の見直しにより特定機器の追加や基準の改定が行われているが、現在の評価においては高齢化の影響が考慮されていない、費用や便益が定量的に計測されておらず省エネルギー量のみの評価に留まっているなどの問題が存在する。

こうした問題を克服する1つの手法として、本稿では家電機器を事例として、総務省家計調査報告などの統計値を基礎に世代層別の家電機器の購入・廃棄選択や使用行動を分析したモデルを構築し世代層別の家計世帯の家電機器の保有・使用による機器別販売価格・数量と機器別電力消費量の変化を試算するとともに、量産効果を基礎とした家電機器の生産費用推移モデルを構築し機器別の規制対応費用を試算することにより、「トップランナー方式」による家電機器効率基準規制について費用便益分析による定量的政策評価を試みた。



## ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

当該試算の結果、規制対象機器全般について割引率3%で現在価値換算した費用便益差は便益が費用を上回る正の値となり、当該規制措置は、年平均約1800億円の便益と約25Mt-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>削減効果が同時に得られる極めて優れた政策措置であることが示された。

但し、電気冷蔵庫などでは費用便益差は正であるが、相対的に使用時間が短く技術的に効率向上余地の少ない電子レンジなどの機器では費用便益差は負でありかつ著しく費用対効果が悪い結果となり、当該規制措置の対象機器の選択においては費用対効果についての慎重な予備的検討を要することが示された。

また、当該試算結果の精度と安定性を確認するため、高齢化の影響、実質経済成長率、実質電気料金などについて感度分析を行った結果、費用対効果の試算結果において実質電気料金の将来見通しが大きな変動要因を与えることが判明し、本手法の今後の課題であることが示された。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j025.pdf>

### 日本の鉄鋼業の省エネルギー対策の費用対効果分析 戒能一成 F

日本の鉄鋼業は、日本のエネルギー消費の10%を占めており、その省エネルギー対策の成否は地球環境問題をはじめとするエネルギー・環境問題を論ずる上で非常に重要である。

本稿においては鉄鋼業の環境自主行動計画による省エネルギー対策の進捗状況を公的統計から客観的・定量的に評価し、さらにその費用対効果の推計を試みた。

その結果、鉄鋼業の環境自主行動計画による省エネルギー対策により、1998年度から粗鋼1t当総合エネルギー消費原単位は急激に改善し、2005年度において1990年度を基準に約7%、1998年度を基準に約13%の改善が達成されていることが客観的資料から確認された。

当該対策に伴う費用については、鉄鋼業の設備投資など追加的資本費用とエネルギー操業費用の低減分から少なくとも約1753億円程度、近年のエネルギー価格高騰分を考慮しても約684億円程度であったと推計された。

これにより、鉄鋼業の環境自主行動計画による省エネルギー対策の費用対効果を推計すると約¥124000/t-CO<sub>2</sub>、近年のエネルギー価格高騰を考慮しても約¥64000/t-CO<sub>2</sub>となり、政府の税制・排出権割当制などの措置の未然防止という意味はともかく、内外のモデルによる限界削減費用試算結果や現実のEU排出権価格などと比べて著しく費用対効果の低い「割高で負担の厳しい」対策であると評価された。

これらの結果から、税制・排出権割当制などと比較して環

境自主行動計画は実効性がないなどとする議論には根拠がないこと、鉄鋼業が環境自主行動計画によりこのような厳しい負担を厭わず着実な成果を挙げていることは評価しなければならないが、費用対効果から見た場合には今後の鉄鋼業の省エネルギー対策のあり方について再考の余地があることが示された。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j059.pdf>

## 隣接基礎C

## パネル・マイクロデータの整備と活用

### 独占的競争等を取り入れた多地域CGEモデルの構築 久武昌人 SF/山崎 清 (株式会社価値総合研究所)

完全競争及び収穫一定の仮定の下に構築されてきた従来の多くの応用一般均衡分析に代わる政策分析のツールとして、不完全競争、規模の経済性等を導入した多地域応用一般均衡分析モデルを構築した。我が国の地域間IO (9地域) を用いて、不完全競争市場、規模の経済性、投入係数可変等の性質を備えたCGEモデルを構築し、その結果を、標準的なタイプのそれと比較した。なお、この課題はCGE特有の問題ではなくモデル分析・予測・評価の作業全てに通じるものであるが、仮定により結果は当然異なってくる。そのため、モデルの前提条件を明示しておく必要があり、その点にも配慮した。

このように、本稿においては、新しい空間経済学がとらえようとしている要素を極力CGEモデルに取り込んだ新しいモデルを構築した。今回のモデル構築により、規模の経済等を取り入れた多地域CGEモデルが、計算可能、実行可能であることが明らかとなった。そのみならず、我々のモデルは、より現実に即したものとなっており、おそらくこれまでに例のないものと考えられるスロー効果の現出等、従来多く用いられてきたモデルと差異のあるいくつかの結果を得ることが出来た。

今後は、このモデルを基礎に、東アジア全体に拡張したモデルを構築することが有力な展開方法として考えられる。これをプロトタイプとして、大規模なモデルの構築を進めることが考えられるところである。その際には、より多くの地域、より多くの産業を考慮したとしても計算可能なモデルを構築する必要がある。そのためのモデルの改善点の検討、所要のデータ整備を進めるためのプロセスの検討、国際的な協力体制の枠組み作り等を行うことが必要となる。今後、こうした方向での様々な取り組みが進展することを強く期待するものである。

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j046.pdf>

## その他の刊行物

## Research Digest 創刊

Research Digestは、RIETI DPの中からいくつかをとりあげ、論文の問題意識、主要なポイント、政策的インプリケーションなどを、執筆者インタビューを通じてわかりやすく紹介する新しい広報媒体です。2007年春号には、以下の5本をまとめて収録しています。(各種単体での配布も可能です)



## ■出版物

高い学問的な水準での批判に耐え得る研究成果、理論的・実証的な分析に裏打ちされた政策提言などの出版物を発行(有料)。

(詳細はRIETIウェブサイトをご参照下さい。  
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/index.html>)



## ■シンポジウム報告書

政策シンポジウム実施後に、各セッションの概要、パネルディスカッション議事録、プレゼンテーション資料などをまとめた報告書。



出版物以外の刊行物は全て無料です。入手ご希望の方は、RIETI広報企画(TEL:03-3501-1375、[info@rieti.go.jp](mailto:info@rieti.go.jp))までお問合せください。