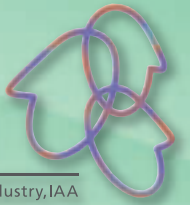


RIETI

Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA



2007 Spring

Research Digest

メタナショナル経営論からみた日本企業の課題
グローバルR&Dマネジメントを中心に

浅川和宏



株主主権と従業員主権
—日本の上場企業にみるジレンマ—

田中一弘



半導体生産システムの競争力弱体化要因を探る:
メタ摺り合わせ力の視点から

中馬宏之



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



大規模小売店の参入・退出と中心市街地の再生

元橋一之



経済産業研究所（RIETI）の政策研究領域

基盤政策研究領域

I. 少子高齢化社会における経済活力の維持

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

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

IV. 経済産業政策史の編纂

隣接基礎研究領域

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

B. 規制改革と政策評価のあり方

C. パネル・マイクロデータの整備と活用

メタナショナル経営論からみた日本企業の課題 グローバルR&Dマネジメントを中心に

DP NO:06-J-030

浅川和宏 (あさかわ・かずひろ)

早稲田大学政治経済学部政治学科卒業後、(株)日本興業銀行勤務。ハーバード大学 MBA、INSEAD (欧州経営大学院) Ph.D. 取得。慶應義塾大学大学院経営管理研究科講師、助教授を経て現在同大学大学院教授。その間、マサチューセッツ工科大学客員研究員、米スローン産業研究プログラム・アフィリエイト、ウィーン経済大学客員教授等を兼任。主な著作物：『グローバル経営入門』マネジメントテキストシリーズ、日本経済新聞社、2003、Organizational tension in international R&D management (Research Policy 30.5.), 2001、他論文多数。



いま、日本企業に求められるグローバル戦略として、RIETI ファカルティフェローを努める浅川和宏教授は最新の「メタナショナル経営」を提唱している。世界企業に比べ依然として自国の優位性を基調としてグローバル展開している日本企業にとっては、メタナショナル経営の考え方を取り入れることのメリットは大きく、この視点を取り入れることで、これからの日本企業は、グローバル競争上、優位に立つことも可能になると指摘している。

——論文テーマであるメタナショナルとは、どんな経営を指すのですか。

浅川 メタナショナル経営は、もともと INSEAD の

ドーズ教授により提示された概念です。自国に優位性がある企業は、その長所を生かしながら海外で事業を展開していくのが一般的です。メタナショナル企業はそれだけに飽き足らず、世界各国で蓄積した経営に関するナレッジ (知識・情報) を有効活用し、グローバルでみて優位性を確保していく経営を行っています。

メタナショナル経営の場合、仮に自国が小さ過ぎたり、事業展開に向いていなかったりしても、海外で得られる経営資源をうまく使うことで、グローバルでは競争上、優位に立つことも可能になります。

——論文ではメタナショナル経営の特徴が最も表れている企業として、いくつか例を挙げていらっしゃいますね。

重要な知的資源の所在と特性が変化

いまで

- 知識・能力の所在は一定地域に偏在し、知識の優位性は安定
- リードマーケットと知識・能力の所在は通常同一
- ノウハは標準化された製品やサービスに内包される
- プロダクト・ライフサイクルが比較的長くゆっくり進行

これから

- 重要な産業知識の所在と特性が時間とともに大きくシフト
- 諸ビジネスの知識ベースが世界規模で分散化し、地域特有の文脈に密着
- 製品・サービスに内包される知識のタイプが時間とともにシフト
- ライフサイクルは短縮され、競争優位は迅速なサービス、システム、解決の提供により築かれる

出典: Doz, Asakawa & Santos (1997)

浅川 ST マイクロエレクトロニクスが代表的です。イタリアとフランスの企業が合併してできた半導体メーカーです。イタリア、フランスは、半導体産業からみれば、立地条件が良いとはいえません。技術蓄積が乏しく、主要な顧客もいないからです。いわば、「間違っただけに生まれた企業」といえるでしょう。それにもかかわらず、同社は海外企業との提携を進め、米国、日本、台湾などに技術開発拠点を設けることで、世界中の知識、情報をうまく集約し、強い競争力を持つ企業になりました。

携帯電話のノキアも同様です。自国のフィンランドは小国ですが、英国でR&D（研究開発）活動を進め、米国から先端技術、マーケティングのノウハウ、日本からは顧客満足志向のあり方などを積極的に取り入れて、それを結実させて成功しました。

地域ごとのナレッジを吸い上げる

—なぜいま、メタナショナル経営が重要だと考えるのですか。

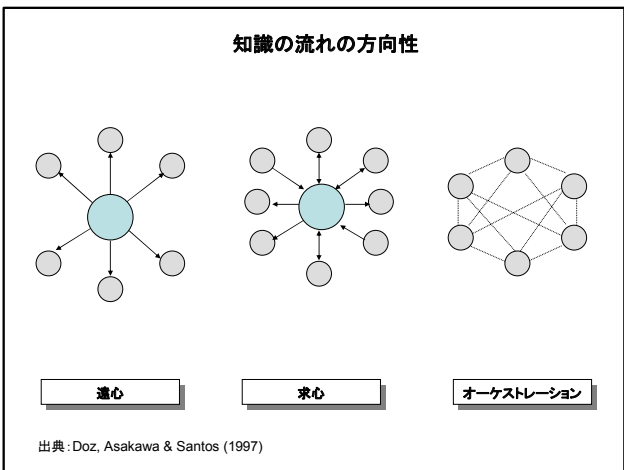
浅川 ワインを例に説明しましょう。かつてはフランスなど欧州がワイン市場の中心で、ノウハウ、技術、知識が豊富にあり、そこに行きさえすれば必要なナレッジは手に入りました。ところが現在、ワインは世界中で作られ、それぞれの国でその土地ならではのノウハウが産み出され、蓄積されています。企業は、いま先進的とみられる場所に拠点を置いたとしても、そこを本拠とするメリットが何年続くのか、判断がつきにくくなっているわけです。

つまり現代は、ある産業のメッカはこの地域だというように、ノウハウが一箇所に集中する状況ではなくなっています。活用できる知識やノウハウがあちこちで育ち、しかも、時間とともにそうした地域は移り続けているのです。

自国市場が強ければ、その優位性に立脚した経営戦略を進めることはもちろん大切ですが、それに安住せず、世界各地で育っている技術、知識も迅速に社内へ取り込んでいかないと、グローバルでの競争上、企業は確固たる地位を築けないことになります。

—メタナショナルという概念は、これまでの経営学でいわれてきた経営戦略とはどう違うのですか。

浅川 米国の経営学者、マイケル・ポーター氏は1986年、2つの企業戦略を示しました。ひとつは、各国の市場ごとに対応するというマルチドメスティック戦略です。国によって競争環境が違うので、それに合わせて対応を変えていくというものです。もうひとつは、世界を単一市場とみなすグローバル戦略で、標準化された戦略を各国で展開します。ただ、現在は、どちらの戦略を選んでも、それ一辺倒では通用しなくなっています。自国市場の強みが10年後にはハンディになるかもしれないようなダイナミックな変革が起きている時代です。企業の組織、構造をそもそも静態的な分類に当てはめることが妥当かどうか疑問です。いまは企業が時々の局面に応じてより柔軟に、より迅速に対応することが求められているわけです。ナレッジを核とした戦略に立って、ナレッジの流れを「本社→ローカル」「ローカル→本社」



「ローカル→ローカル」と臨機応変に変えていくメタナショナルこそが、いまの時代にふさわしいと考えています。

—実際に、日本企業がメタナショナル経営を取り入れる場合に辿るプロセスについて、論文では「ナレッジ・マネジメント・サイクルのグローバル化」とおっしゃっていますが、これはどういうことでしょうか。

浅川 3つの段階があります。まず、世界中にアンテナを張り巡らすことです。これは、R&Dでもマーケティングの拠点でも構いません。「まさかこんなところに」と思われる場所から、むしろ有益な情報が得られるのです。次に、取り込んだノウハウをいかに社内で伝播させるかです。社内からは「使えるはずがない」などと抵抗がありがちですが、それを乗り越えて、有望なナレッジに育てていくことが必要です。最後に、世界中の拠点で適宜ナレッジを活用します。

この流れがメタナショナルのサイクルです。潜在的なナレッジを発掘し、世界の拠点のネットワークに取り入れていく知識ブローカーたる人材の育成がカギを握っています。

自国本位、自前主義に傾きがちな日本

—日本企業の中で、メタナショナル的企業は少ないと指摘されています。海外と比べて日本企業はメタナショナルを取り入れていないのでしょうか。

浅川 事業レベルでは、メタナショナル戦略を生かした事例も既に見られます。論文でも取り上げていますが、例えば資生堂は、香水文化の乏しい日本から本場フランスの香水市場に進出して、現地の人材、情報を生かして成功を収めました。

しかし、会社全体で見れば、日本企業はポーター氏のいうグローバル戦略をとりがちです。つまり、日本の強さをそのまま海外へ持ち込んで事業を展開しがちです。グローバル企業といえ、もともと日本が強い自動車や家電メーカーの名前が浮かぶのは、その裏返しでしょう。

ただ、この戦略がずっと通用し続けるわけではありません。かつて世界のトップだった日本の半導体産業が低落したのは、自国の強さに安住し、自前の日本人スタッフ中心で研究開発を進めたことと無関係ではありません。これとは対照的に、日本を追い上げた韓国、台湾などの半導体企業は、海外から積極的にナレッジを吸い上げて、それを有効に活用しました。

メタナショナル戦略は、国際競争力が比較的弱いといわれる産業、例えば医薬品、化学などの日本企業にも、海外企業と伍して競争できる可能性をもたらしてくれます。

—論文の中で、メタナショナル的視点を導入するために日本企業には3つの課題があるとされています。それらは何ですか。

浅川 第一に、自国主義の克服、つまり日本のやり方が常にベストであるという自国本位の発想を改めること。第二に、自前主義の克服、つまり何でも自社内でまかなおうとするのではなく、海外からのアウトソーシングも組み合わせること。そして第三に、先進国至上主義の克服、つまり世界中のあらゆる場所から知識・情報を集めて活かすことです。

—様々なナレッジのなかでも、R&Dは最も自国本位、自前主義の傾向が表れやすいと論文で指摘されていますが、メタナショナル戦略はR&Dにどう反映されるべきであると考えていますか。

浅川 海外でのR&D活動がなかなか展開しない理由として、自国に集中させた方が効率がいい、技術が流出してしまう懸念がある、などの点があげられます。最近はやや増える兆しがありますが、経済産業省の最近の調査によると、日本企業の海外R&D比率は4.1%にとどまっています。

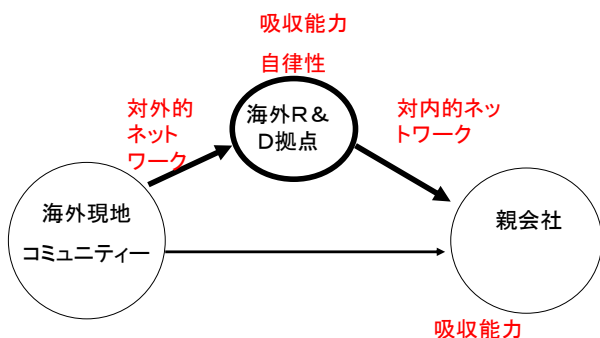
R&Dのうち、“D”の開発は、本社の技術をもとに現地の市場ニーズに合わせた製品を作ればいいので、比較的成果をあげやすいのですが、“R”の研究は容易ではありません。特に、欧米の先進国で研究を成功させるのは、販売や生産などと比べて、難しさの質が違います。日本から駐在員を派遣し、現地を管理させる方法が必ずしも

通用しないからです。

海外で成果をあげ、それを日本でも活用することを目指すなら、現地の著名な研究者をトップに据えて、運営を任せる方法があります。本社からの統制がきつ過ぎると、現地の運営がうまくいかなくなるからです。一方で、海外拠点を自由にさせ過ぎると、本来の目的から乖離してしまう恐れがあります。そのバランスをとって、ある程度、運営が軌道に乗った段階で、現地と本社の問題意識をすり合わせて、共通の目標を持つようにしていくわけです。

——今回、日本企業の先進国での R&D 活動の現状を調査されていますが、評価は如何ですか。

浅川 米国特許分析及び事例調査の結果、現地ナレッジ



獲得に成功している海外 R & D 拠点の場合、①現地拠点の吸収能力、②現地との対外的ネットワーク、③現地拠点の自律性、④本社との適度の連携、⑤本社側の現地ナレッジに対する吸収能力、が伴っていることが明らかになりました。

しかしそれらをどれだけ有効活用できているかに関しては、ナレッジを移転・融合し、活用するレベルまで達していない例が多いことがわかりました。海外研究所をスターター、イノベーター、コントリビューターと3つの発展段階に分けると、イノベーターまではいっても、本社の研究に貢献するコントリビューターにはなっていない

ないわけです。

このため、企業によっては海外 R&D 拠点を閉鎖したり、売却したりするケースがみられるのは、残念なことです。

中長期では、産業政策とも一致

——近年、日本企業は中国、インドなどへ活発に投資しています。現地での R&D 活動のポイントは何かですか。

浅川 欧米先進国での R&D 活動が十分に機能しているとはいえないなかで、今度は中国やインドなどの新興国に目を向けているわけです。新興国で R&D 拠点を育成するには、まず、「現地の技術水準は常に低い」「人材は欧米よりも常に劣っている」といった偏見を捨てることです。こうした先入観が現地に溶け込む際の障害になっているからです。先進国流のやり方を押し付けず、固定観念を改め、現地の強みを最大限引き出していく姿勢が日本企業にとって重要でしょう。

——最後に、日本のグローバル・イノベーションに向けた示唆として、産業政策の立場から見たメタナショナル経営を論文ではどうとらえていますか。

浅川 メタナショナル戦略は、グローバルに展開して価値創造を行う経営ですから、どこの国に立脚するかは問わないことになります。これに対して、産業政策は国内の産業を振興するのが目的です。企業が海外へどんどん進出すると、産業政策上はマイナスになるとも考えられます。

ただ、これはあくまで短期的な側面です。中長期で見ると、ノキアを生んだフィンランドに海外から携帯電話関連の企業が進出しているように、グローバル化は利点となって跳ね返ってくるのです。国にとっては、企業のイノベーションの環境を整えて、産業集積の厚みを増す政策をとることが、何より重要になるでしょう。

独立行政法人 経済産業研究所 お問い合わせ先：広報企画

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号 経済産業省別館 11 階

TEL : 03-3501-1375 FAX:03-3501-8416

info@rieti.go.jp

全てのディスカッション・ペーパーは、RIETI ウェブサイトよりダウンロードできます。

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html

株主主権と従業員主権 —日本の上場企業にみるジレンマ—

DP NO:06-J-035

田中一弘 (たなか・かずひろ)

一橋大学商学部卒業。同大学大学院商学研究科博士後期課程修了 (博士 (商学))。神戸大学大学院経営学研究科助教授を経て、2003 年より一橋大学商学研究科助教授。研究テーマは企業統治、経営哲学、経営者論。2005 年 2 月から 06 年 1 月まで RIETI ファカルティフェロー。主な論文に「企業統治：経営者の自己規律を促した日本型企業システム」(工藤・橘川・フック編『現代日本企業 1 企業体制 (上) —内部構造と組織間関係』有斐閣、2005 年) など。



日本企業は「会社は誰のものか」と問われた時、建前としての株主主権とホンネとしての従業員主権との間でジレンマを感じている、と田中助教授は指摘している。法律を整備する際には、そうした主権観や経営者の規律付けの実態を考慮すべきこと、すべてを性悪説で片付けずに、経営者の良心を発揮させやすくする構造を考えることが重要だと述べている。

企業の主権観を明らかに

—まず、企業に対するアンケート調査を実施した狙いをお話ください。

田中 このディスカッション・ペーパーの元になったアンケート調査は、RIETI の研究プロジェクト「日本企業のガバナンス：そのブラックボックスを開く」(主査：

伊丹敬之一橋大学教授) のメンバーが、質問項目から全員で何度も議論して作成し、実施したものです。

研究プロジェクトのテーマはコーポレート・ガバナンス (企業統治) ですが、これまでのガバナンス論は委員会設置会社、あるいは社外取締役の比率をどうするかなどの構造的メカニズムに議論が集中していました。企業の方などとお話をしていると、形は作ってみたが、どうもぴんとこないという声が多かったのです。なぜなのかと考えると、大事な部分がブラックボックスになっているため、それを開けてみようと考えたわけです。ブラックボックスになっている部分の一つが「会社は誰のものか」という主権の問題であり、もう一つが経営者の意思決定に何が影響するのかといったプロセス的メカニズム論でした。

主権の問題には、企業は誰のものかという実態論、あ

るいは誰が持つのがふさわしいかという規範論があります。一方、メカニズム論というのは経営者がどのように規律づけられるかという話です。その中で構造的メカニズム論は例えば執行役員制を採用した会社のパフォーマンスがどうか、社内の議論が活性化しているかなどを調べるものです。

ただ、構造論だけではどうもじっくり来ないのです。そこで、経営者が実際どのように規律づけられるのか、どういう相互作用が起きるのか、を調べるプロセス的メカニズム論が重要になります。このアンケートは主権論とプロセス的メカニズム論が質問項目の前半部分と後半部分になっています。この論文では主に前半部分を使い、後半部分をぴりっと効かせる形で使っています。

株主・従業員主権を軸に企業を3分類

—この論文での核になるのが「株主派」「従業員派」という概念ですが、これについて説明してください。

田中 株主派、従業員派というのは恣意的に分けたのではなく、判断の基準というのはアンケート調査の最初の質問にあります。(質問項目については < http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j035_enquete.pdf > を参照)。ここで9つの質問をしているのですが、ズバリ会社は誰のものだと思いますか、という質問だけでなく、できるだけ企業のホンネを引き出すために、実務家が日常の中で考えそうなことを質問にして、多面的に評価しました。

具体的には株主を重視する意見を1、従業員を重視する意見を7という両極端として、中立的な立場を4とします。全部で7段階のうち、自分がその数直線のどこに当たるとするかを自己評価してもらうというユニークなものです。

その評点を平均して、3.5未満を株主派、4.5以上を従業員派、3.5-4.5を中間派と位置づけています。ですから、ある企業に御社は従業員派ですねと言っても、いや違いますという答えが返ってくるかもしれません。これはアンケート調査の限界でもあります。

また、アンケートでは、同じ質問について10年前はどうだったかを現時点で評価してもらっており、どの程度主権観が変化したかをとらえています。このこともユニークな点だと思います。

—3つに分類した企業グループにはそれぞれどのような特徴があるのでしょうか。

田中 株主派、従業員派に共通しているのは、小規模で利益率が高い企業であるということです。こうした会社が主権観の旗幟を鮮明にしています。従業員派の企業の方がより小粒でピリリとした企業といえるかもしれません。これに対して中間派企業は相対的に規模が大きく、利益率が低いという特徴を持っています。

—株主派は株主への分配が多いというような特徴もあるのですか。

田中 おもしろいことに、株主派が重視するのは第一に株価で、株価上昇を強く意識しますが、増配を重視する傾向は我々が考えるほど強くありません。むしろ、情報開示が優先順位としては高いという結果が出ています。また、理由は明らかではないのですが、これまで株式持ち合いを強化してきたという特徴がでています。

日本企業の主権観にジレンマ

—この概念を中心にアンケート調査で明らかになったことを、いくつかのポイントに絞ってお話し頂けますか。

田中 第1のポイントは、全体として日本企業は株主重視の傾向を強めていると考えられていますが、その動きは斉一的ではない、つまり企業全体がそちらの方向に動いたのではないということです。平均としては確かに株主重視の方向に変化していますが、変化は株主派に顕著に見られるのであって、従業員派はほとんど変化していないのです。従業員を重視する立場の企業は10年前との意識の差が全くないといって良いと思います。全体の中で株主の意向を気にしている企業が株主重視の方に動いているというイメージです。

第2に、全体を引っ張った株主派は、株主が強い会社だということがあります。企業は内発的に株主主権が正しいと考えているというよりも、現実の必要性に迫られて株主重視の立場をとっているようです。外国人株主の比率も相対的に高いですし、また筆頭株主が強い傾向があります。21%が親会社を持っている上場子会社で、社長選任プロセスなどでも親会社の意向を気にしています。市場や機関投資家などの株主に対する配慮とは別の配慮が働いていることに、注意が必要です。従業員派では親会社を持っている比率が17%ありますが、こちらはあまり親会社の意向を気にしていません。

株主派は親会社の圧力を気にしているだけでなく、企

業間での株式持ち合いを強めていますし、また外国人株主など機関投資家からの直接的な脅威を強く感じています。ただ、これらの企業は従業員軽視に転じているわけではありません。株主派の従業員に対する意識は、他の項目に比べるとあまり変化していません。株主派でも9割が競争力の源泉は従業員の能力、やる気だと答えています。誤った意思決定をした時にも、従業員の士気に影響すると考えているのです。

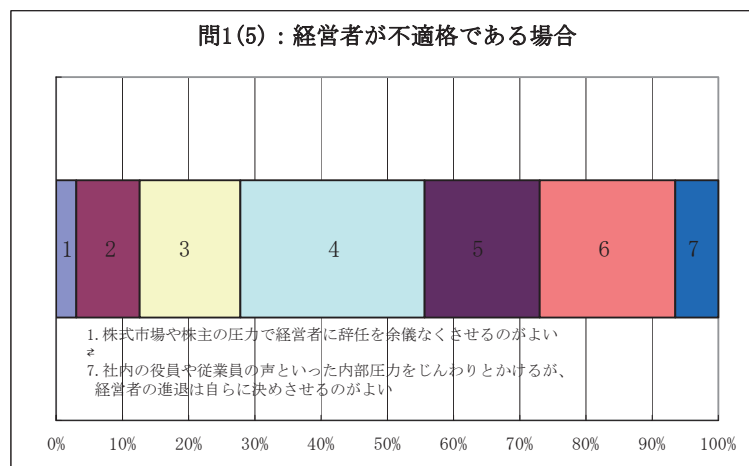
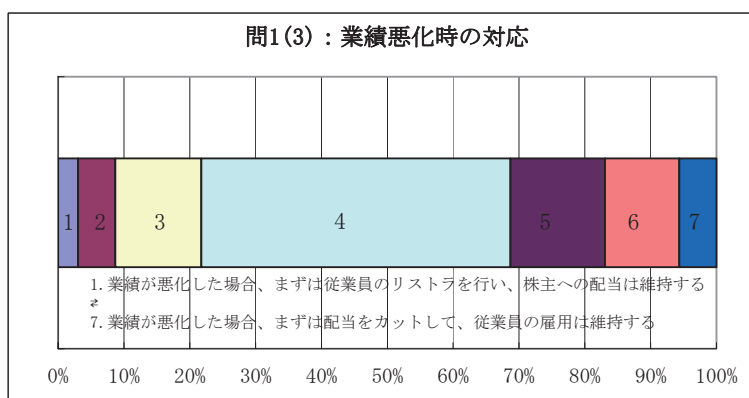
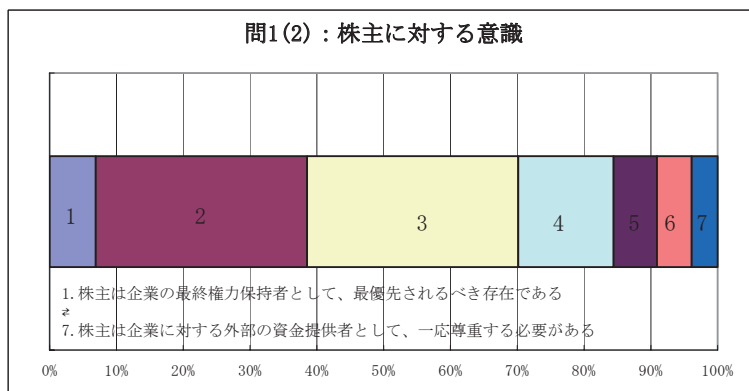
第3に、先に見た株主派だけでなく日本企業全体としてみても、建前は株主主権だが、ホンネは従業員重視だという主権におけるジレンマに悩んでいるという姿が見て取れることです。右図に見るように、建前では多くの人が株主重視の回答をしています。しかし、業績が悪化した際に、配当重視か、雇用重視かを尋ねた質問では、配当優先という企業は大きく減ってしまいます。また、経営者が不適格だった場合にも、株主の圧力ではなく、日本的な社内の圧力や合意によって経営者が交代するのがよい、という企業が多いのです。ここにある種のねじれというか、ジレンマが現れていると感じています。

—このアンケート調査を元に「会社は誰のものか」という問いにズバリ教えてください。

田中 ズバリ言えば、ジレンマだと思います。法律的には株主主権であり、多くの日本企業はそれを認めています。ただ、それだけでは釈然としない感情を抱えているようです。従業員を大事にすることには経済合理性があり、それがなければ会社の経営はうまくいきません。企業人の実感に根ざした違和感がこの中にあると思います。本当に株主重視にしてしまっただ丈夫なのか、と考えているのでしょう。

経営者の集まりなどでこの調査の話を見せて頂く機会があるのですが、そのとき株主重視は建前で、ホンネは違うようですね、という話をしますと皆さんどっと笑います。株主主権という建前だけでは不都合だということを多くの経営者が感じておられると思います。

主権観の捻れ？



主権観を元にしたガバナンス制度を

—これをもとに、どのような政策的提言をお考えですか。

田中 政府の政策は、主権意識やガバナンスのプロセスに立ち入ることは難しいと思います。法律を左右するのは構造です。ただ、アメリカの法律はアメリカのガバナンス構造だけでなく、主権観やプロセスを踏まえ、それに根ざしているのではないのでしょうか。ですから、違う主権観やプロセスメカニズムをもった日本にそのまま

持ってくるのは危険なのです。

我々としてどのような構造を作るかを考える時に、従業員重視の主権観を持っていることや、アメリカとかイギリスとは違った規律付けのプロセスを持っていることを踏まえて、制度をより現実的なものにしていくことが重要だと思います。

また、法律は経営者の規律付けを目的としていますが、今の構造は経営者というのは放っておくとさぼるか悪さをやる、という性悪説を大前提としています。本当にそれだけでよいのでしょうか。それがないといえば嘘になりますが、たいていの経営者は多かれ少なかれ、よい成果を残したい、責任をきちんと果たしたいと思っているはずです。その部分を見落としてはなりません。

このアンケートでプロセスを重視したのはそのためです。経営者は他者の目を気にしながら自己規律を図っていく、そこを見てみたいと思ったのです。経営者性悪説一本槍では無理です。性善説というか、経営者の良心というものを発露させやすい仕組みを考えてみてはどうかと考えています。もちろん、性善説だけではだめなのですが、これまではあまりに性悪説に傾きすぎたきらいがあります。両方が必要なのです。

たとえば言う、性悪説という近視のレンズの度を強めていくだけでは、視力は改善しないのと同じです。そこに性善説という乱視の度を加えると、急にものが良く見えるようになるのです。今の日本は近視のレンズを分厚くして、ふらふらしているような状態だと思います。適切な乱視の度を入れてやれば、ガバナンスの現実がよりよく見えるようになるのだと思います。最近では海外の学者でも日本企業を深く調査して、同じような結論に到っている文献があります。

次には国際比較も

— 今後はどのような方向に研究を進めて行かれますか。

田中 次の段階としては国際比較をしようと考えており、既にデータはとれています。これを日本の調査結果とすりあわせていきたいです。

また、企業が感じているジレンマが日本企業のガバナ

ンスにどのように影響してきたかを探ることも重要なテーマです。一部の企業は組織を変えましたが、その成果があがっていないかもしれません。ホンネと建前の乖離が直近の日本企業の経営にどのような影響を与えたのかに関心を持っています。

また、今後、株主の力が強くなっていけば、企業はそれに対応して手を打つことになるわけですが、株主重視の意識が今後強まっていくのかどうか、にも関心があります。日本はよりアングロ＝サクソンの企業観を持つことになるのでしょうか。

私の感じでは必ずしもそうはならないと思います。ホンネと建前の乖離が限りなく大きくなっていくことは難しいと思います。ホンネが変わることもあるかもしれませんが、企業の意識は経済の側面だけで語れることではなく、日本の文化、歴史や人間関係のあり方が深く関わっているものですから、ホンネがそれほど大きく変化していくことはないと思います。ホンネと建前のギャップを埋める動きがどう出てくるかを注視していきたいと思います。

アンケートの概要

本論文の分析対象となったアンケート調査は2005年2月24日に上場・非上場3,235社を対象に郵送調査で実施された。内訳は上場企業が東証1,2部上場の2,154社、非上場企業が売上高500億円以上の全906社と400億円以上から無作為抽出した175社である。回答の最終締め切りは5月13日。回答を得た企業は上場会社232社、非上場会社53社の合計285社で、有効回答率は8.8%だった。本論文は上場企業232社を対象にした集計結果をもとにしている。

プロジェクト「日本のコーポレートガバナンス：そのブラックボックスを開く」のメンバーは筆者の他に、伊丹敬之（一橋大学）、広田真一（早稲田大学）、江川雅子（ハーバード・ビジネス・スクール 日本リサーチセンター）、久武昌人（経済産業研究所）、小幡績（慶應義塾大学）。

独立行政法人 経済産業研究所 お問い合わせ先：広報企画

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号 経済産業省別館11階

TEL: 03-3501-1375 FAX: 03-3501-8416

info@rieti.go.jp

全てのディスカッション・ペーパーは、RIETIウェブサイトよりダウンロードできます。

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html

半導体生産システムの競争力弱化作因を探る： メタ摺り合わせ力の視点から

DP NO:06-J-043

中馬宏之 (ちゅうま・ひろゆき)

一橋大学経済学部卒業、ニューヨーク州立大学バッファロー校 Ph.D.(経済学)。東京都立大学経済学部助教授等を経て、99 年から一橋大学イノベーション研究センター教授。製造業の競争力規定要因などを研究。2002 年より RIETI ファカルティフェロー。最近の代表論文は "Increasing complexity and limits of organization in the microlithography industry: implications for science-based industries" Research Policy, Vol. 35, No. 3, 2006 など。



業務の専門化・複雑化により、各部署の視野が狭くなり、全体最適に向けて各自が能動的な役割を果たすことが難しくなる——。現代の企業組織が共通して抱えるこうした課題を端的に示す事例が、日本の半導体産業に見られると中馬教授は指摘している。本論文では、多くの製造や研究開発の現場での調査を通して見えてきた「競争力を左右する要因」について、半導体生産システムに焦点を当てて分析する。

技術力で勝る日本企業が負ける？

——今回の論文で半導体産業のフィールド調査を実施されていますが、半導体産業に注目するようになったきっかけは何ですか。

中馬 1999 年に、RIETI の前身である通商産業研究所の方から興味深い話を聞きました。それまで半導体の露光装置は、ニコンやキヤノンといった日本メーカーが

大きなシェアを握っていました。ところが、その頃台頭してきたオランダメーカーに比べて、急に旗色が悪くなってきたというのです。特許や研究論文数などでは日本勢が圧倒的に勝っているはずなのに、どうしてなのか。メーカーの人も首をかじげている状況でした。

ところが、もっと話を聞いてみると、半導体関連では、装置メーカーよりも、その装置を使ってチップをつくるデバイスメーカーの方が状況が深刻だったのです。その頃、ちょうどある半導体メーカーから製造現場に関する深い調査への誘いがあったこともあり、本格的な実態調査に着手しました。

——経済学者としては珍しく、生産の現場に入って聞き取りをされたわけですが、具体的な調査方法や発見した事を教えて下さい。

中馬 これまで、海外メーカーも含めて半導体関連では 20～30 社に足を運びました。あるメーカーでは、何か

月にもわたって調査し、クリーンルームに入るための自分専用のスーツも用意してもらいました。半導体は通常7～8の主要工程からなっており、各工程のリーダーである組長、実際にラインを動かしている班長、さらには、関連装置・プロセスのエンジニアなどから順番に話を聞きました。また、工場に来ている業務請負会社の担当エンジニアにも聞き取りしました。

そうした調査を繰り返すうちに、各製造工程を連動させていく上で何がカギとなっているのか、どのような問題が発生し誰がどう対処しているのか、といったことを学んでいきました。その中であるべき半導体生産システムの姿がより鮮明になってきますから、生産性を高めて業績を伸ばしている工場とそうでない工場で何が違うのかといったことにも、気がつくようになりました。

米国が先行、“部分と全体”の「見える化」

——そうしたフィールド調査の結果として、論文ではMES (Manufacturing Execution System：製造実行システム) の「活用度」に注目されています。これはどういうことですか。

中馬 MESは、SAPをはじめとするERPなどの計画系ソフトウェアとは異なり、逐次修正を旨とする実行のソフトウェアです。今や製造現場だけでなく、病院、原子力発電所などの複雑なシステムを要する所にも導入されつつあります。

日本の半導体メーカーの競争力が衰えたのは90年代のことですが、その時代にもMESは導入されていました。しかし、海外メーカーとはそれを活かす思想に差があったのです。

DRAM (記憶保持動作が必要な随時書き込み読み出しメモリー) を例にとると、90年代前半にプロセス (製造) 技術が急に高度化します。集積度が1MB (メガビット) から4MBへ移行してからです。微細化によるトランジスタ数の増加とともにDRAMの物理的な構造が複雑になり、装置・プロセス自体や装置間搬送システムの高度化・自動化が急速に進んだのです。

この時、米国では従来型の企業特殊なMESを、「オープン・オブジェクト指向型」に高める動きが進行していました。TI (テキサス・インスツルメンツ) を中心とした研究プロジェクトが生まれ、次世代の半導体工場を開発すべく、米政府からの財政支援も投入されたのです。

「オープン・オブジェクト指向型」MESの特長は、各種装置を広範囲にネットワーク化し、各工程間の相互依存関係を、生産に携わる多くの人に分かりやすく示すことです。生産システム内の“部分と全体”の関係をリア

ルタイムに近い形で「一目瞭然化」(見える化) するのです。

DRAMを含む半導体デバイスやそれらを生産するために必要な技術が不連続的に複雑化したことが、この種の新MESの存在意義を格段に高めることになりました。生産システムが高度に複雑化・自動化していきまると、様々な相互依存性が顕在化しますので、それまでは考慮の対象とする必要のなかった要因によっても深刻な問題が多く発生してきます。その時、全体の状況を把握しないまま、局所的な対応をすると、様々な想定外の混乱を生み出します。

新型のMESで部分と全体との関係が一目瞭然化されていけばいるほど、各種の想定外のトラブルに迅速かつ的確に対応できるようになります。これは、別の言い方をすると、状況判断のためのデータを直近まで収集できることを意味しますので、最終調整のための決定を、ぎりぎりまで遅らせることを意味します。漠然とした「見込み」で動くのと比べて、ムリ・ムダ・ムラを的確に軽減できます。米大リーグの松井秀喜選手がホームランを打てるのは、球筋を最後の最後まで見極めて、鋭いスイングで振り抜くからだと言われています。それと同じことを実践できるのです。

日本は原価管理の「見える化」で遅れ

——論文によると、米国の半導体メーカーが導入したMESは、米国流トヨタ生産システムのアイデアを組み入れたものということですが、日本企業がそれに乗り遅れた理由は何ですか。

中馬 それは2つの側面が指摘できると思います。1つは日本の生産現場が、米国と比べると、それぞれの工程に裁量権を多く持たせる「ボトムアップ」型だという点です。米国は「トップダウン」型に近いので、全体を統一的に管理するMESが入れやすかったのです。「ボトムアップ」型では、MESを効果的に利用するために、様々な階層で生産システムを自らの裁量で支えている人々の知識やノウハウの互換性や再利用性にきめ細かく配慮しなければなりません。

もう1つは、複雑化した生産システムの原価管理方法で遅れを取ってしまった点です。多くの日本のメーカーでは、外部に自らの経営状況を知らせる財務会計には熱心ですが、実際の生産に貢献するための「管理会計」がおろそかにされがちです。もちろん、日本でも優れたメーカーは、独自の優れた管理会計方式を持っています。トヨタ、京セラ、村田製作所、花王等々です。

複雑な生産システムに見合った管理会計システムがな

いと、コスト低減意欲が的確に発揮されません。通常の標準全部原価計算方式では、仕掛在庫や製品在庫は資産計上されてしまいます。このようなことの弊害が日本で広く認知されはじめたのは、2000年頃にキャッシュフロー会計が導入されてからです。日本の半導体メーカーが米国企業より、棚卸資産を多く抱えがちであったこと（売上高／棚卸資産額で示される“回転率”が低かったこと）は、以下の図からもわかります。

トヨタでは、昔から生産効率向上の最終目標が原価低減であることを認識しています。効率を上げるには、モノの流れの見える化だけでなく、原価の発生状況の見える化が不可欠です。

—そういった日本における認知の遅れが、90年代には現場の志気の低下を招いたと指摘されていますが、具体的にはどうのことですか。

中馬 さきほどお話したように、半導体産業では90年代に入り、生産システムが飛躍的に高度化・自動化しました。装置・プロセス技術の「ブラックボックス」化も進みました。

その結果、それまで生産現場で主流だった熟練技能工主導での進捗管理や問題発見・解決が難しくなりました。そのため、進捗管理や問題発見・解決の多くをエンジニアが担うシステムに移行しようとしてきました。そうなると、熟練技能工には裁量を働かせる余地がなくなり、自らの貢献度が急減します。その結果、起きたのが労働意欲の低下です。次表は、日本の製造業の強みとも言えたQC（品質管理）活動が半導体工場で衰えたことを如実に物語っています。

半導体製造事業所における小集団活動の非活性化状況

Q22:10年前と比べて小集団活動は活発になっていますか？ 一つだけ選んでください。

	全体		組合	
	組合員	非組合員	半導体産業	非半導体産業
1. 10年前より活発になっている。	18.4	23.9	14.7	20.6
2. 10年前と変わらない。	26.4	22.4	31.4	26.8
3. 10年前ほど活発でない。	30.7	16.4	41.2	29.3
4. 10年前には、この会社の小集団活動には参加していなかった。	15.9	17.9	10.8	17.6
5. 10年前には、この会社の小集団活動には参加していなかった。	3.7	15.7	2	5.8
6. 無回答	4.9	3.7	0	0

知識・ノウハウの共有・交換がカギに

—論文の中で、改革を進めるユニークな日本企業を紹介されていますね。

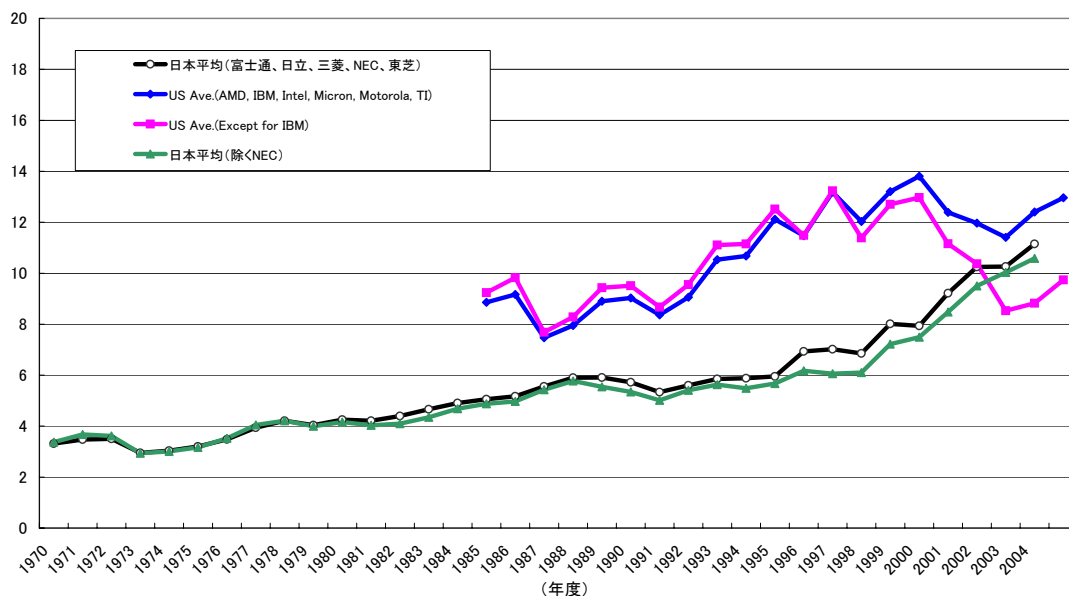
中馬 日本電気と日立製作所のDRAM部門が統合して99年末に発足したエルピーダメモリの子会社の1つである広島エルピーダメモリです。2003年の終わり頃から生産システム改革に取り組んでいます。

同社では管理職から技能工、エンジニア、請負工までが四六時中参照する「バイブル」的な管理指標（WIP Status Report）があります。同社のMESの利用方法の特長は、工場内の“部分と全体”の関係をユニークに一目瞭然化することに加え、一目瞭然化された状況をうまく全員にフィードバックして人々の間のコミュニケーション効率を格段に高めている点にあります。

工場内で想定内・想定外の問題が生じたとしましよう。その時に、常に、問題の発見、原因、解決方法をすぐに見いだすことは大変に難しいことです。そのためには、

日米半導体デバイスメーカーの棚卸資産回転率の比較

棚卸資産回転率=100×売上高／棚卸資産額(流動資産の商品・製品・半製品・原材料・仕掛品・貯蔵品の合計)



工場内に散在する様々な知識・ノウハウを持った人々を迅速に結集する必要があります。同社のMESの利用方法は、そうした知恵の結集が広範囲にわたって自律的に生まれやすいように工夫されています。

——コミュニケーション効率の向上や知識・ノウハウの結集について、同社が具体的にどういった工夫をしているのか教えてください。

中馬 広島エルピーダの例は、ボトムアップ型の日本流生産現場と、全体の統制・管理を図るといったトップダウン型を融合させたものと言え、海外にもないユニークな仕組みになっています（下図）。

例えばですが、生産現場には、「スーパーバイザー」と呼ばれる各工程を横に束ねる人々がいます。海外のみならず多くの日本の半導体工場では、スーパーバイザーにあたる仕事はエンジニアが担っています。一方、同社では熟練技能工がスーパーバイザーとして活躍しています。日本の生産システムは“組長ライン”で成り立っているとされるように、組長的な熟練技能工の高度な進捗管理や問題発見・解決能力が重要な役割を果たしています。広島エルピーダでは、MESがもたらした一目瞭然化便益を有効利用することにより、極めて日本的な生産システムを作り上げています。

論文の副題に掲げた「メタ摺り合わせ」の「メタ」とは、心理学の「メタ認知」のメタで、自分の行動を客観視するという意味です。広島エルピーダのように、MESによる一目瞭然化便益をうまく使うと、末端のオペレータや請負工でさえ、ワンランク高い視点から自らが担っている作業の全体への影響・貢献度を認知することがで

きます。そして、多くの人々が、自らを取り巻く部分と全体の関係と同じ視点から認知できるようになると、すべての人々の力を合わせた以上の力が発揮されるようになります。そういう力が、競争力向上の決め手になるのです。ただ、日本の製造業全体では、このようなMESの有効利用によって、一目瞭然化の便益を意図的に取り入れるような傾向はありません。その意味では、まだ改善の余地が大きいと思います。

一目瞭然化便益を有効利用した経済活性化

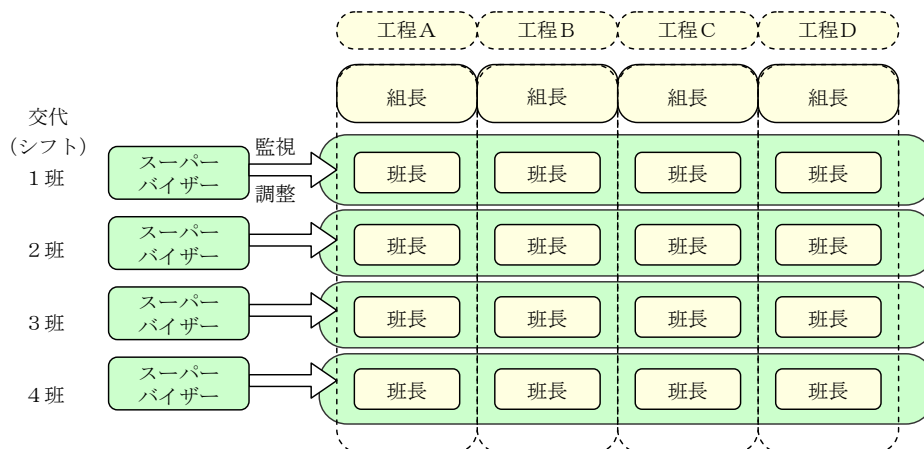
——この研究の政策面での含意、今後の方向性についてお聞かせ下さい。

中馬 1つは、ITを駆使した一目瞭然化便益を、政策形成プロセスにも意図的に利用すべきだということです。一方的に政策目標が掲げられても、各省庁・各部署が局所的に動いたのでは、全体最適を達成できません。一目瞭然化便益の有効利用は、縦割りの弊害打破に不可欠です。

もう1つは、ITによる一目瞭然化便益を有効利用するためのシステム研究・開発を国が積極的に支援することとも考えられます。大きな外部効果をもたらすからです。先に紹介しました米国政府支援による新MES開発は、その一例と言えます。

現代の日本では、各種の専門家達のナレッジの互換性・再利用性を高めて新たなナレッジの創造速度を上げることが強く要請されています。本論の視点に基づき、そのための仕組の研究をさらに深めたいと思っています。

【半導体生産の概念図】



独立行政法人 経済産業研究所 お問い合わせ先：広報企画

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号 経済産業省別館11階

TEL: 03-3501-1375 FAX: 03-3501-8416

info@rieti.go.jp

全てのディスカッション・ペーパーは、RIETIウェブサイトよりダウンロードできます。

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html

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

DP NO:06-J-049

岡室博之 (おかむろ・ひろゆき)

一橋大学経済学部卒業、ドイツのボン大学で Ph.D. 取得。1999 年より一橋大学大学院経済学研究科助教授。専門分野は企業システム、特に中小企業と新規開業に関する実証分析。最近の論文に、「開業率の地域別格差は何によって決まるのか」(橋木俊詔・安田武彦編『企業の一生の経済学』ナカニシヤ出版、2006 年、第 4 章) など。日本中小企業学会理事、企業家研究フォーラム幹事、中小企業診断士試験委員など学外活動も活発。



経済活性化や雇用の維持に大きな影響を与える企業の新規開業率が、日本では 1990 年代以降、長期間低迷を続けている。その原因について全国のデータに基づく分析はされてきたものの、地域別の要因に踏み込んだ分析は乏しかった。岡室博之助教授の論文は、個票データを利用して、都道府県よりも細かい工業地区ごとの開業率に与える影響をハイテク業種、ローテク業種に分けて分析している。

新規開業、失業率と産業集積が大きく影響

—今回の論文は、事業所の新規開業について、地域の要因が与える影響を、ハイテク業種とローテク業種に分けて分析されていますね。

岡室 新規の事業所がどれだけ活発に開業されるかということ、経済の活性化と雇用の促進のうえから大変

に重要です。

日本では開業率の低下が長らく問題になっており、とりわけ製造業での低迷が目立ちます。総務省の事業所・企業統計調査を基にした中小企業庁の試算によりますと、製造業の開業率は 1960 年代後半の年平均 6.0% から低下を続け、90 年代後半には 1% 台にまで落ち込んでいます (図 1)。

一方で廃業率は 90 年代に入ってから開業率を上回って上昇を続けています。産地と呼ばれる地方の産業集積の中には 90 年代から事業所数、従業員数ともに減っているところが多く、日本のものづくりの基盤が揺らいでいるとの懸念が生まれています。

開業率は地域によって非常に大きな差があるのですが、その要因はあまり分析されてきませんでした。そこで本論文では、都道府県よりも細かい工業地区を分析の単位として、開業率に与える様々な要因の影響を分析し

ました。

また、ハイテク業種とローテク業種に分けて分析したのは、一言に製造業といっても、業種によって開業率に与える要因の影響は違うであろうと考えられるからです。

欧米の研究では利益要因が重要

—日本では地域別開業率に関する分析が少ないとのことですが、欧米ではいかがでしょうか。

岡室 欧米では90年代から、地域別開業に関する要因分析が活発に行われてきました。それらの分析の主な結果として、開業率に直接影響する要因では人口や所得、雇用の伸びなど期待される利益や地域の需要につながる要因が重要であると、多くの分析が指摘しています。ただ、製造業に関しては、この結果はそれほど明確ではありません。

人に関する要因では、多くの研究で、大卒者の比率が高いほど、また、専門職や管理職の従事者の比率が高いほど、開業率は高いという傾向が示されています。また、主にドイツでの研究で、大学や研究機関、民間企業での研究者の比率がハイテク分野の開業率にプラスの効果を持っていることが検証されています。

人の面では、失業率が高いと失業者が自営業による開業を選択するので開業率が上がるという見方がありま

す。一方、失業率が高いということは地域の経済が活力を欠いているということであり、新規開業を抑制することになるという分析もあります。

産業の集積という面では、多くの分析で人口密度や事業所の密度などに示される集積の高さが、開業率にプラスに働いているとの結果が示されています。また、事業所の平均規模が小さい地域、または中小企業の比重が高い地域ほど開業率が高いという傾向が明らかになっています。

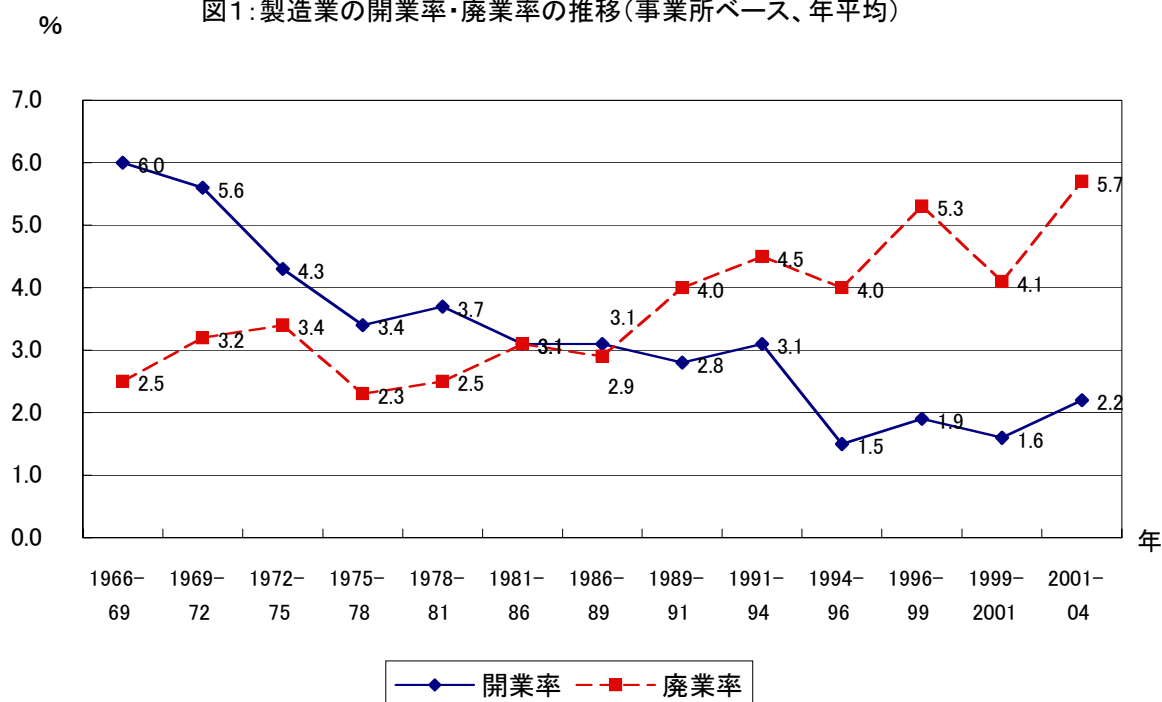
—それでは、本論文の分析ですが、データはどのようなものを使われたのでしょうか。

岡室 経済産業省の工業統計調査を用いました。98年調査と2000年調査の個票データから、全国253の工業地区について粗開業率を算出しました。

また、新規開業事業所をハイテクとローテクの2業種に区分しました。製造業58業種について98年から2000年までの売上高に対する研究開発費の比率の単純平均(2.47%)を出し、これを超える22業種をハイテク、下回る36業種をローテクとしました。

ただ、今回使用した個票データには重要な制約があります。2000年までの従業員3人以下の事業所の個票データは廃棄されていたため、入手できたのは従業員4人以上の事業所のデータだけでした。このため使用した個票データから得られる開業数は、実際の開業数より大幅に少ないと考えられます。

図1: 製造業の開業率・廃業率の推移(事業所ベース、年平均)



製造業の開業率トップは東大阪市

—データからは、どのようなことが分かりますか。

岡室 まず、98年調査と2000年調査の対象事業所を比べて、この2年間の新規開業事業所を調べました。そのうち、既存企業の移転や新工場設立などを除くため、2000年時点で常用従業員が20人未満である小規模事業所に対象を限定しました。その数は1万7011で全体の85.4%です。対象事業所の95.2%にあたる1万6193件が工業地区内に存在し、うちハイテク業種は3760、ローテク業種は1万2453でハイテク業種が23.1%を占めています。

この論文では、開業率を労働力人口1万人あたりの開業事業所数としました。製造業全体では98年から2000年の2年間で全国工業地区別開業率の年平均値は2.51でした。工業地区別の事業所開業率では、製造業全体で機械・金属工業の集積地として名高い東大阪市がトップになりました。ローテク業種のランキングでも東大阪市は1位で、ハイテク業種では福井県の武生・鯖江地区が首位となって2位は東大阪市でした。

—具体的な分析方法はいかがでしょう。

岡室 98年から2000年までの地域別の製造業事業所の開業率について、いくつかの要因との相関関係を分析しました。これらの要因は、期待される利益については製造業の粗利益率と総出荷額の変化率を使いました。

開業の費用については製造業の平均賃金と工業地の平均地価を用いました。人に関する要因としては失業率と、15歳以上の人口に占める大学卒業者の比率を使用しています。知的環境要因として、国公立と民間の研究所および研究開発サービス企業を含む学術研究機関が製造業1事業所あたりどれくらいあるかを用いています。

産業集積と産業の構造要因として、1平方キロメートルあたりの製造業事業所数、全産業の就業者数に占める製造業就業者数の比率、製造業事業所のうちハイテク業種の比率を使いました。その他の要因として、事業所の平均規模についても分析しています。

—分析結果はどのようになりましたか。

岡室 まず、製造業全体では大学卒業者の割合が低く、失業率が高く、事業所の密度と製造業の比重も高く、小規模な事業の多い地域で開業率が高いという結果が出ました。一方で期待される利益と地価と開業率の相関関係は見られず、平均賃金との関係も強くありませんでした。

次にハイテク業種とローテク業種に分けた分析では(下図)、ローテク業種では失業率が高い地域ほど、また大学卒業者の割合が低い地域ほど開業率が高いことが示されました。ハイテク業種ではこのような傾向はみられない一方で、ハイテク業種の比率が高いほどハイテク業種の開業率が高いことが分かりました。

分析結果

	ハイテク製造業	ローテク製造業
プライス・コスト・マージン		
出荷額成長率		
平均賃金	(-)	(-)
平均地価		
失業率		+
大学卒業者比率		-
学術研究機関比率		
事業所密度	+	+
製造業比率	+	+
事業所の平均規模	-	-
ハイテク業種比率	+	

*+は回帰係数の値が正で統計的に有意、-は回帰係数の値が負で統計的に有意であることを示す。かっこ内の-は、一部のモデルでのみ係数の値が有意であることを示す。

失業率の高い地域で十分な開業準備支援を

——分析結果をどう考えたらいいでしょうか。

岡室 この分析では失業率の影響について、製造業全体とローテク業種では失業率が高いと開業率も高くなる関係が認められましたが、ハイテク業種では認められないというように、業種による違いがはっきりしたことが特徴です。ローテク業種で失業率と開業率の相関関係が強いということは、ローテク業種の開業がハイテク業種に比べてより少ない資金と技術、少ない準備で可能であり、失業者にも取り組みやすいからとみられます。

一方、期待される利益と開業率の関係が認められなかったのは意外な結果でした。これは新規開業を目指す人にとって期待される利益があまり意味を持っていないと解釈できるかもしれません。つまり、新規に開業しようとする人にとって、どれぐらい儲かるかよりも自己を実現する手段としての開業の方がより重視されているということが言えるかも知れません。

人に関する要因では、製造業全体とローテク業種で大学卒業者の割合が低いほど開業率は高くなる結果となりました。この理由としては、学歴が高くなるほど雇用所得が高くなり、独立開業の機会費用（開業によって失われる現在の所得）が高くなる傾向があるため、高学歴者が開業に慎重になるといえることが考えられます。

製造業の密度が高いことと製造業事業所の平均規模が小さいことが、業種を問わず開業率を押し上げる傾向にあることも明確になりました。数多くの事業所が集まっている地域は開業しやすい環境が整っていると考えられますし、その地域にすでに一定の技術基盤があるなど、製造業の集積そのものが新規開業にとって様々なメリットをもたらしているとみられます。とりわけ小規模な事業所が多い地域は通常、小さな規模から開業する際に有利な条件を備えているといえるでしょう。

一方、本論文の分析では、当初、製造業事業所に対する研究機関の比率が、どの業種でも開業に影響しないという結果になりました。しかし論文の英語版を作成するにあたって、ローテク業種とハイテク業種の区分方法を変えてみたところ、研究機関の多い地域ではハイテク業種の開業が促進されることが示されました。もともとの分析ではハイテクとローテクを区分する際に売上高に対する研究開発費の比率（研究開発集約度）の産業平均を

基準にしたのですが、英語版では同じ産業の中でも一番小さい規模階層の研究開発集約度を基準にしました。私の研究は小規模な開業を対象にしているのですから、ハイテクとローテクの区分も、小規模な事業所の研究開発集約度を基準にすべきだと考えたのです。結果はより説得力のあるものになりました。

——分析結果から、どのような政策をとるべきことが導き出されますか。

岡室 失業率の高い地域では製造業全体とローテク業種で開業率が高いという結果が出ましたが、これまでの研究で、失業者による開業は失敗することが多いという指摘がなされています。これは、資金や技術などの面で十分な準備ができないままに開業するケースが多いからだと考えられます。また、失業率が高い地域というのは事業環境があまり良くない可能性もあります。このため、そのような地域では、開業後の成功率を高めるために、開業準備期間にどれだけ事業に対するアドバイスや教育などの面で支援できるかが重要になってくるでしょう。特に、生き残るためには、最初からある程度の規模と競争力を持って開業することが大切ですので、資金面や技術面での支援がカギとなります。また、研究機関の比率に関する新たな分析結果は、イノベーションや経済活性化への影響が大きいハイテク開業を促進するために、地域の研究基盤を維持・発展させることが重要であることを示しています。

——今後、この研究をどのように発展させていくお考えですか。

岡室 1つは、今回使用したデータには従業員3人以下の事業所のデータが含まれていないため、別のデータセットを用いてこの制約を克服する必要があります。

また、今回の論文ではある地域の属性がその地域内での開業のみに影響するという前提で分析を行いました。今後は近隣地域への影響も考慮する必要があります。開業の中には、独立開業だけでなく既存の企業が支店や工場を新たに設立するケースもありますので、こうしたケースを区別する分析もしていきたいと考えます。最後に、開業後の存続や成長に対して地域要因がどのように影響するのかも、解明すべき重要な課題です。

独立行政法人 経済産業研究所 お問い合わせ先：広報企画

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号 経済産業省別館 11階

TEL: 03-3501-1375 FAX: 03-3501-8416

info@rieti.go.jp

全てのディスカッション・ペーパーは、RIETIウェブサイトよりダウンロードできます。

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html

大規模小売店の参入・退出と 中心市街地の再生

DP NO:06-J-051

元橋一之 (もとはし・かずゆき)

1986年4月通商産業省(現経済産業省)入省。同省通商情報広報官や調査統計部統括グループ長を歴任。RIETIでは2000年客員研究員、2002年から2004年まで上席研究員を務める。研究テーマは生産性の国際比較やイノベーションシステム論など幅広い。2005年にはIT(情報技術)革命が日本経済に与える影響を分析した「ITイノベーションの実証分析」(東洋経済新報社)を出版。



地方都市の中心商店街の衰退が続いている。客足が遠のき、シャッターを下ろしたままの店が軒を連ねる「シャッター通り」の光景も珍しくない。中心市街地の活性化の期待を担って昨年夏に改正中心市街地活性化法が施行されたが、何を中心街のにぎわい復活の核に据えるのか、地方自治体を中心とした議論は始ったばかりだ。RIETI ファカルティフェローを務める元橋一之東京大学教授は、「大規模小売店の参入・退出と中心市街地の再生」(RIETI 松浦寿幸と共著)という論文でショッピングセンターなど大型店と街区の「にぎわい」の関係を計量経済学的手法を用いて分析した。結果は大型店と地域の中小商店は共存共栄が可能、というもの。元橋教授は「行政が進めるコンパクトシティの考え方をにらみながら、都市の機能集積についての分析を深めていきたい」と意欲を見せている。

——経歴を見るとマクロの分析を専門とされているようですが、今回中心市街地の活性化をテーマとする論文を執筆したいきさつを話してください。

元橋 私の場合マクロ経済といっても、ツールとしてはミクロの企業レベル、事業所レベルのデータを使って、生産性を分析する仕事をずっとやっていました。この論文を書く前に、RIETI データ室の松浦氏と実は商業統計のデータを使用して、日本の小売業の生産性がどう変化してきたかということの研究していました。

具体的に言いますと、こんな議論がありました。米マッキンゼーのレポート「なぜ日本経済は成長しないのか」(2000年)がその代表格ですが、日本の小売業は生産性が低い。日米比較をすると、日本は米国の半分くらいである。新規参入の動きが少なく、生産性の低い零細

の小売店の退出が進まない。その背後には大規模小売店舗法（大店法）を初めとする中小企業の保護政策がある——というわけです。そこで私たちは商業統計のデータを使い、90年代後半から2000年にかけての小売業の生産性の推移について、新企業の参入と旧企業の退出の効果が働いているのか、また期間内にずっと存在していた事業所の生産性はどうなったか、の2つの要因に分解する作業を行いました。その結果は2005年に公開しました（「Market Dynamics and Productivity in Japanese Retail Industry in the late 1990's」*）が、そのときに小売業の生産性は低い低いといわれながら、それなりに新規参入による生産性の向上が見られ、思ったよりダイナミズムが働いていると感じました。

その背景には90年代を通じて大店法による規制がすこずつ緩和され、1998年には廃止が決まるという規制改革の動きがあったわけです。そこで規制緩和が小売業の生産性にどんな影響をあたえているか、についてももう少し掘り下げて分析をしてみようというのがきっかけです。

*RIETI ディスカッションペーパー 05-E-001

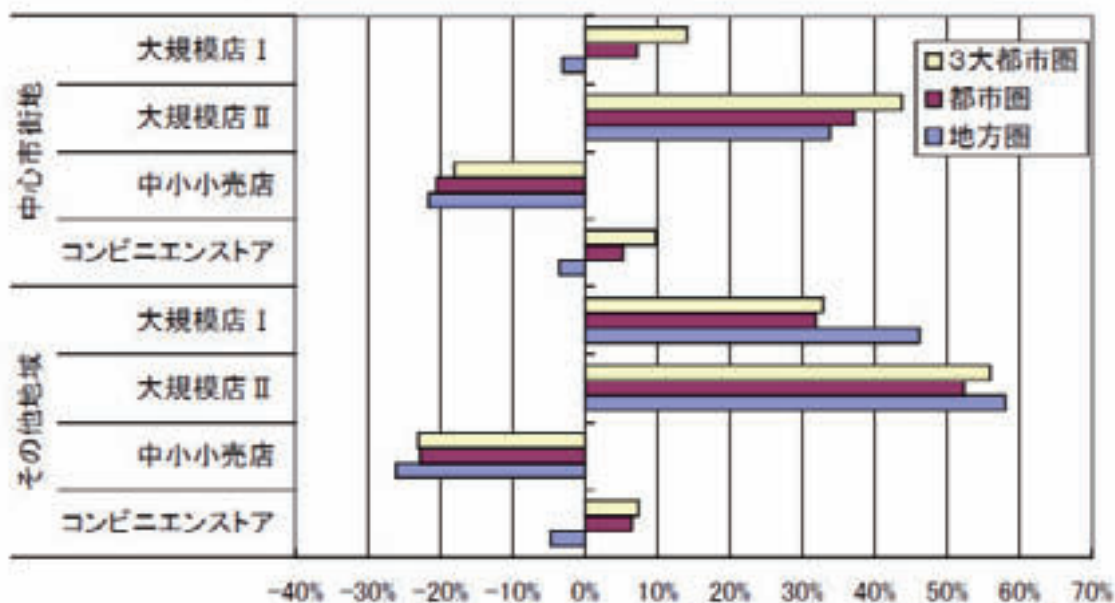
旧大店法は「大規模店対中小店舗」を対立軸として、大規模店の事業活動の調整を行う法律ですが、その後制定されたまちづくり3法（改正都市計画法、大規模小売店舗立地法、中心市街地活性化法）は「郊外対中心市街地」を軸とするように変化しています。それに基づいて現在では地方自治体が中心街の活性化政策をとっています。この政策転換が正しかったのかどうかを調べてみようということも目的です。

先ほど90年代後半に日本の小売業は生産性の向上が見られたといいましたが、これはマクロ経済的にはよこばしい現象であるわけです。ところが生産性の向上が、広い意味での国民生活の豊かさにつながっているかどうか、もう少しきちんと評価する必要があるわけです。

1キロ四方ごとに「にぎわい」を計測

——論文の問題意識についてはわかりました。分析では全国の1キロメートル四方という小さな単位を分析の対象としています。こんなに細かなメッシュを利用しようと思ったわけは何でしょう。またデータ作りで苦労され

立地環境特性別業態別事業所数の変化(1997～2002年)



(注) 論文から。大規模店Ⅰは売場面積1500㎡以上、大規模店Ⅱは同500㎡以上1500㎡未満をしめす。地方圏の中心市街地で大規模店Ⅱ以外の事業所数が減少しているのがわかる

た点は何ですか。

元橋 今回の研究ではまちの「にぎわい」の度合いを測るわけですが、行政が推進する「コンパクトシティ」の考え方にたつと、市町村といった行政単位では広すぎ、市民が歩いて買い物に出かけられる数キロという単位が重要になってくると思います。そこで国土交通省の国土情報システム（GIS）のメッシュデータを利用することにしました。本当はこのメッシュに出入りする人が何人増減したかがわかるといいのですが、その代わりにメッシュ内の中小小売業の販売額の増減でにぎわいを代表させました。

この論文は2005年のはじめから着手ですので、およそ2年間かかりました。小売業の生産性の論文のときは商業統計だけを使用すればよかったのですが、まちづく

りの核となりうる病院や役場など立地状況も調べないといけません。これは事業所・企業統計を利用しました。さらに関連する指標としてはモータリゼーションの進展具合や、オフィス・学校の集積具合、高齢者人口の比率などがありますので、国勢調査のデータや自動車保有者状況の統計も、メッシュごとに集計しなおす必要があります。この作業が大変でした。

——分析結果を見たときにどのような感想を持ちましたか。

元橋 地域を3大都市圏（東京、名古屋、大阪）、都市圏（札幌、仙台、広島、福岡など地方の中核都市圏）、地方圏（その他の都市）に分類し、それぞれについて中心市街地とその他に分けました。大型店については売り場面積1500平方メートル以上のものと、500平方メートルから1500平方メートル未満のもの2つに分け、そのそれぞれについて参入、撤退、増加、減少などの場合を組み合わせで分析しました。

組み合わせは多数になりますが、「大型店がある」ケースでは、どの地域、どの立地環境でも中小小売店の販売額はプラス。また参入、撤退との関係でも多くの場合で参入ならばプラス、撤退ならばマイナスとなります。また「病院や公的機関がある」ケースでは、ほとんどの場合中小小売店の販売額がプラスになるという結果が出ました。

最初に結果を見たときには、「大規模店と中小店の販売額が補完的（片方が増えるともう片方が増える）であることが随分とクリアにでたな」というのが第一印象です。この結果をもとに06年7月に論文をまとめたあと、いろいろな会議に呼ばれて話をしたり、東大でのワークショップで発表したりしたときに、この結論に対しさまざまなコメントをもらいました。その中で出てきたのが「例えばショッピングモールには核店舗であるスーパーのほかに、中小の専門店などが多数入居する。このためこうした業態が進出した地域での中小店舗の販売額の増加は、周辺の中小店舗が潤ったことを意味しないのではないか」というものでした。そこで改めて分析開始時点の1997年にその地域に存在した中小店舗を既存店として、その販売額の増減を集計してみました。

大規模店や病院・公的施設の動向		全店舗の販売額変化率		既存店の販売額変化率	
		都市圏	地方圏	都市圏	地方圏
売場面積 1500㎡以上	1997年にあり	○	□		
	97年から02年に参入	○	○		
	97年から02年に増加				
	97年から02年に撤退	●			
	97年から02年に減少				
同 500㎡以上 1500㎡未満	あり	○	○		
	参入	○	○		
	増加				
	撤退		▲		△
	減少				
病院	あり	□	□	□	
	増加				
	減少	▲			
公的施設	あり	○			
	増加		□		
	減少				

（注）改訂版論文の表を再構成。○□△は左の事象と販売額増加との相関性が高いことを、●■▲は左の事象と販売額減少との相関性が高いことを示す。相関性の度合は○●が最も高く、□■、△▲がそれに次ぐ。空欄は相関関係が見られないことを示す。

——論文の改訂版では、さきほどの結論は大きく変化するのでしょうか。また新しく言えるようになったことはどんなことでしょうか。

元橋 大型店との関係で言うとほとんどのケースで、相関関係がなくなります。そればかりか、地方では大規模店が撤退すると中小店舗の販売額がプラスになるといったケースも出てきます。それでも「大規模店が参入してきて、周辺の中小店舗がマイナスになることはない」ということは確実に言えると思います。

おそらくこういう風に考えられます。既存店は97年にはすでにあった店ですが、分析期間の5年の間に、一部は新しいところと入れ替わっているのが実態に近いと思います。また大型店ができた場合、その周りに中小店舗が新しくできるということも実際にはよくあると思います。ですから最初の分析では大規模店の地域への影響を過大に評価しているかも知れないのに対し、改訂版は大規模店の影響を過小に評価しているのではないかと考えられます。つまり実態はこの二つの分析の間にあるのではないかと思います。したがって当初の結論を大きく変える必要はないのではないかと考えます。

また改訂版ではサンプルをモータリゼーションの進展度で区分しなおして、分析することもやりました。具体的にはモータリゼーションの進展していない地域では、大規模店の参入が小規模店の新規参入のみならず、既存店の売上にも一定の効果があることが分かりました。

都市計画に応用期待

——最後にこの論文を受けて、今後どのように研究テーマを発展させる予定ですか。

元橋 論文にも書きましたとおり、コンパクトなまちづくりという政策が間違っただけのものではないことを示せたことは意義が大きいと思います。幸い論文への反響はよく、経済産業局や地方自治体などから照会が多数寄せられました。大型店の進出に対し一部の地域では地元の抵抗感が強いところもあると聞きます。それに対し大型店の進出が、中小小売店に悪い影響を及ぼすものでないこ

とを数字で示してくれることはありがたい、という反応が多いようです。

今後の研究の方向性ですが、より詳細なデータ分析を行うことになると思います。今回は全国について一律の分析を行いました。当然地域の特性が強く働く分野だと思えますので、たとえば降雪が客足に影響を与える北海道と、そうでない九州を比べてみるなど、地区を絞り込んだ研究が考えられます。

また今回はやりませんでした。都市計画法で市街地には用途分類が定められています。これをメッシュのデータに取り込むことができます。これによってある周辺地区の用途規制とその地域の客足の増減の関係を見ることができるとも知れません。

研究ではGISの1キロメートル四方のメッシュをそのまま使いましたので、住民の行動範囲を考えると多少小さいかも知れません。GISでは隣接するメッシュの番号も分かるので、たとえばメッシュ同士を結合して2キロメートルのメッシュを対象としてみるともう少し具体的な買い物行動に近い結果が得られるのではないかと考えられます。

——こうした研究の方法論を地方都市などの政策立案に応用して行くといったことは可能でしょうか。

元橋 考えられることは鉄道の駅やバスの停留所のデータを組み合わせることです。路線図と組み合わせると、どこから客が来るか分かるので、ひとつの自治体をとると、どこに店や公共機関を配置すると集客上もっと効果的か、といったことがクリアにわかるのではないかと考えています。

都市計画の永遠の課題といえますが、ある地域がどこを後背地としているのかというデータと組み合わせると、どこに商業など都市の機能の集積ができるのかを解明する。こんな作業はぜひやってみたいですね。

独立行政法人 経済産業研究所 お問い合わせ先：広報企画

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号 経済産業省別館 11階

TEL: 03-3501-1375 FAX: 03-3501-8416

info@rieti.go.jp

全てのディスカッション・ペーパーは、RIETIウェブサイトよりダウンロードできます。

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

RIETIのロゴマークは、公・学・官が連携し合い、
シナジー効果を発揮する知のネットワークを表現しています。

独立行政法人 経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/>

〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号
経済産業省別館11階

TEL : 03-3501-1375 (広報企画) FAX : 03-3501-8416 (広報企画)
info@rieti.go.jp

独立行政法人 経済産業研究所へのアクセス

