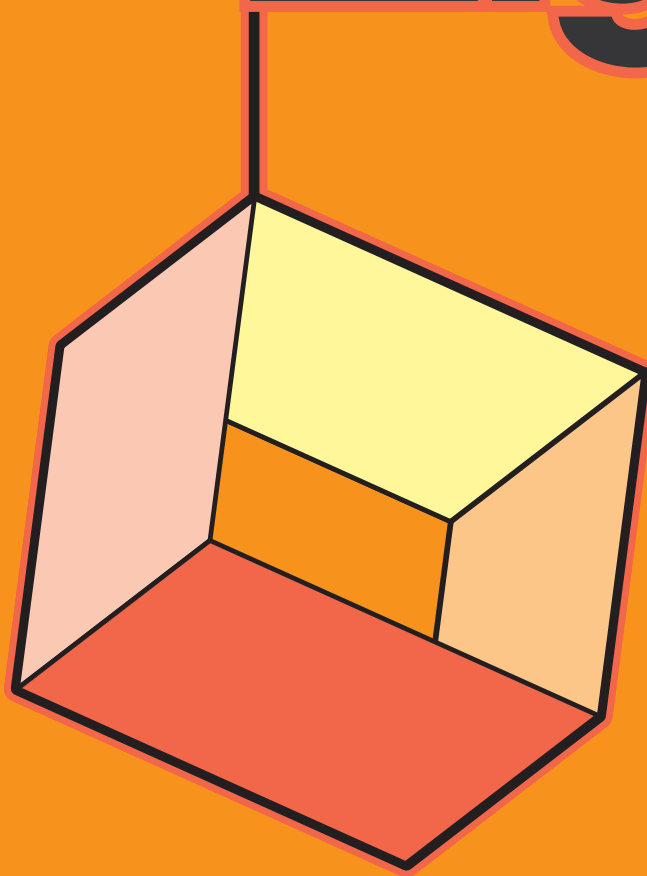


RIETI High Light

2008
WINTER

VOL. **19**



どのような企業が
買収防衛策を
導入しているのか？

鶴 光太郎 SF

ワーク・ライフ・バランスと
社会保障制度改革

中田大悟 F

人民元の切り上げは
世界の経常収支不均衡の
解決策か？

Willem Thorbecke SF

01

- トピックス 1 CEPR-RIETI 国際共同セミナー
「企業ネットワークのグローバル化とアウトソーシング」
- トピックス 2 RIETI 国際セミナー
「最低賃金と雇用」

Research Digest

Research Digestは、RIETIにおいて研究成果として発表されたDiscussion Paperを取り上げ、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等を、論文著者へのインタビューを通して分かりやすく紹介するものです。

02

買収防衛策導入の動機 — 経営保身仮説の検証 —

鶴 光太郎SF

06

日米韓企業の IT経営に関する比較分析

元橋一之FF

10

WTOと地域経済統合体の紛争解決手続の 競合と調整

フォーラム 選択条項の比較・検討を中心として

川瀬剛志FF

14

日本の卸電力市場における寡占競争： 線形相補性アプローチ

田中 誠FF

18

シンポジウム開催報告1
「技術革新の担い手となる中小企業とは～京滋地域クラスターの可能性～」

20

シンポジウム開催報告2
「イノベーションの過程とそのパフォーマンス：日米欧発明者サーベイからの主要な発見と教訓」

22

RIETI Discussion Paper (DP) 紹介

31

Book Review 『日本のM&A』 岡部光明 明治学院大学 国際学部教授

32

リレーコラム 第1回 「ワーク・ライフ・バランスと社会保障制度改革」 中田大悟 F

34

Fellow Interview 谷 みどり SF

35

理事長コラム 「『グスコブドリの伝記』から76年」 及川耕造 RIETI理事長

36

フェローコラム 「人民元の切り上げは世界の経常収支不均衡の解決策か？」 Willem Thorbecke SF

37

活動実績／今後の予定

広報より

今号よりRIETI広報誌『Highlight』を季刊とし、内容を刷新しました。RIETIの研究成果であるディスカッション・ペーパーのポイントを紹介するResearch Digestを掲載するとともに、RIETIの国際研究協力等について報告するトピックスページや研究員による新コラム、書評もスタートし、RIETIの活動や研究員について幅広くご紹介していきます。

略語

RC：リサーチカウンセラー(研究主幹)
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：ヴィジティングフェロー
VS：ヴィジティングスカラー
* 役職は執筆当時のもの

独立行政法人 経済産業研究所

問い合わせ：広報

〒100-8901

東京都千代田区霞ヶ関1-3-1

TEL: 03-3501-1375

FAX: 03-3501-8416

Email: pr-general@rieti.go.jp

URL: http://www.rieti.go.jp

ISSN 1349-7170

CEPR-RIETI 国際共同セミナー

「企業ネットワークのグローバル化とアウトソーシング」



経済のグローバル化に伴い増加している業務の海外アウトソーシングをテーマに、欧州屈指の政策シンクタンクであるCEPR(Centre for Economic Policy Research) との第2回目となる国際共同セミナーを2007年11月26日にRIETIにおいて開催した。

リチャード・ボールドウィン教授(CEPR/ジュネーヴ国際研究大学院)は、海外アウトソーシングによる業務の貿易拡大から得られる利益は、従来の財の貿易を通じて得られ

る場合と同じように得ることができると指摘する一方で、業務取引の活発化により、勝者と敗者が業務レベルに応じて決定される社会になっていくと述べた。また、政策決定に対する影響について、どの業務が海外へアウトソーシングされるか予測不可能なため、グローバル化による勝者と敗者を見極めることが困難になっており、従来行われてきたセクター・企業・地域向けの政策でなく、個人向けの政策が必要となってくることを指摘した。

若杉隆平RC/FF(京都大学)、富浦英一FF(横浜国立大学)からは、RIETIが昨年1月に日本の製造業を対象に実施した海外へのアウトソーシングと研究開発活動に関するアンケート調査*の結果を基に、日本企業の海外アウトソーシング活動はこの5年間で増加しているものの一部の企業に限られること、アジア地域へ集中していること、サービスに関する業務よりも組立や生産に関する業務のアウトソーシングが大部分を占めること等が示された。これに対しボールドウィン教授は、予測不可能性を克服するために業務レベルで海外アウトソーシングの実態を明らかにすることは貴重な試みであると述べ、今後の研究テーマ等に関し、同教授と日本側研究者との間で活発な議論が展開された。

*調査の詳細についてはRIETI Discussion Paper07-E-060を参照。

RIETI 国際セミナー

「最低賃金と雇用」

2007年11月16日、賃金格差の拡大に注目が集まる中、その是正策として議論される最低賃金政策をテーマとし、米国の最低賃金研究の第一人者であるデイビッド・ニューマーク教授(カリフォルニア大学)を招き、川口大司FF(一橋大学)を初めとする労働経済学の専門家および政策担当者が参加する国際セミナーを開催した。

ニューマーク教授は、米国の100以上の諸研究成果をサーベイした結果として、最低賃金の引き上げは雇用に対して悪影響をもつものであると結論づけており、最低賃金政策の議論は、雇用へのマイナスとトレードオフとなる利点があるかという論点に移ってきていると述べた。また、最低賃金は貧困対策としてターゲットングがうまくいかない政策である可能性が高いことから、よりターゲットングのはっきりした政策として、米国ではEITC*が保守・革新の両陣営から高く評価されている点を指摘した。

その後、川口FF等の日本側の参加者から、日本の県別・性別の賃金分布・最低賃金の実態がデータで明らかにされ、地方の女性労働市場においては最低賃金が制約となっている可能性が高い点などが示された。ニューマーク教授の低技能労働者の労働市場が完全競争的であるとの見方に対しては、必ずしもそうとはいえず、職種や地域によっては相当労働市場における摩擦が大きく、不完全競争的に市場が



動いている可能性が指摘された。活発な質問や意見が交わされた最後に、川口FFから、日本における最低賃金に関する研究はあまり進んでおらず、都道府県別のパネルデータを用いた分析もさることながら、米国の多くの研究のようにマイクロデータを用い、最低賃金が所得分配にもたらす影響や雇用に与える影響について研究を蓄積していくことが急務だという指摘があった。

*勤労税額控除：貧困世帯への所得税を還付する制度

買収防衛策導入の動機 経営保身仮説の検証

DP No.07-J-033(2007年8月) 鶴 光太郎／滝澤美帆／細野 薫

URL: <http://www.rieti.go.jp/publications/dp/07j033.pdf>



鶴光太郎

Profile つる・こうたろう

RIETI上席研究員。東京大学理学部数学科卒業。オックスフォード大学大学院経済学博士号取得(D.Phil.)取得。経済企画庁調査局内国調査第一課課長補佐、OECD経済局エコノミスト等を経て、2001年より現職。内閣府本府政策企画調査官、慶應義塾大学大学院商学研究科特別招聘教授、中央大学公共政策研究科客員教授も兼務。代表著作は、『日本の経済システム改革―「失われた15年」を超えて』(日本経済新聞社)、『日本の財政改革―「国のかたち」をどう変えるか』(東洋経済新報社)(青木昌彦氏と共著)等。

企業の合併・買収が増加し日本でも敵対的買収への関心が高まる中、買収防衛策を導入している日本企業は既に300社を越えている。

鶴RIETI上席研究員は、RIETIディスカッション・ペーパー

『買収防衛策導入の動機―経営保身仮説の検証―』において、

買収防衛策の導入に経営保身目的の要素があるかを、

防衛策を導入している企業の特徴を分析することで検証した。

鶴氏は、買収防衛策への制度的対応として、少数株主保護の観点からは、

米国型のポイズンピル型防衛策ではなく、

欧州型の公開買い付けルール(特に全部買い付け義務)の強化の視点が重要であると指摘する。

どのような企業が買収防衛策を導入しているのか？

— まず、この分析をされた狙いをお話ください。

M&A(企業の合併・買収)を取り巻く環境は大きく変わりつつあります。日本では敵対的買収というのは稀で

すが、米国では80年代に多く、その弊害や逆に米国経済の構造改革に結びついた効果などが指摘されています。欧州も80年代までは敵対的買収はほとんどなかったのですが、90年代末以降状況は大きく変わりました。日本でも数は多くありませんが、敵対的な買収がいつ起こっても不思議ではない状況になってきました。

日本で敵対的買収が起こるのは自然な流れです。90年

代から株式の持ち合いや安定株主の持ち株比率が減り、外国人投資家の株式保有比率が高まっている中、株式が相当流動化してきているからです。

そのときに、経営者は一体どうすべきか。本来的には企業価値を最大化する経営をするのが防衛策としての正攻法だと考えています。しかし一方で、産業界での不安感も高まり、また買収防衛策導入のためのルールがなかったため、経済産業省・法務省が2005年5月に指針を公表したわけです。その後、いわゆるポイズンピルの買収防衛策を導入する企業は、加速度的に増加しました。

では、この防衛策をどのように評価したらよいか、というのがこの論文の背景にある問題意識です。企業価値を破壊するとなんでもない買収に対する正当防衛的な性格なのか、あるいは企業の経営者が企業価値最大化から逃げ回るための経営保身的なものなのか、見極める必要があると感じたわけです。

これに対する直接的な答えにはならないかも知れませんが、買収防衛策を導入した企業の特性を分析し、防衛策を導入した企業と導入しなかった企業を比較して、違いを見極めようというのがこの論文の狙いです。

—— 具体的にはどのような分析をすすめられましたか。

大きく3つの要因を仮説として、これが成立するかどうか、実証分析をしました。

第1の要因は、利益率や株価が低い企業、いわば経営パフォーマンスの悪い企業が、買収されるのを恐れて導入したのかどうか。本来、経営パフォーマンスが悪いことで敵対的買収の可能性が高まっているとすれば、最大の防衛策は、経営の効率化、収益最大化であり、その努力を行うことなく安易に防衛策を導入しているならば、それは保身目的といえます。第2に、もともと買収されるのが嫌だ、株主からの圧力を受けたくないという、経営保身的な傾向の強い企業が導入したのか。防衛策導入企業において、社齢、経営者のテニユア期間、取締役会の構成との関係といった要素から経営保身を生みやすい企業の特徴が見られるかを検証

しました。第3に、企業がコントロールできない外的な環境変化によって、買収される可能性が高くなっていることによるのかどうか。具体的には、企業規模、外部株式保有構造、負債比率といった要因から、買収のターゲットになりやすい企業が防衛策をより導入する傾向があるのかを見ることで、保身目的の影響を検証しました。

第3の要因でしたら、ある意味では経営努力を越えているということになるので、そうした要因をコントロールした上で、経営パフォーマンスの悪さなのか、経営保身かを見極めようとしています。それぞれの要因について、以上のような指標を選び、計量的な手法を用いて調べました。対象は2005年度と2006年度に買収防衛策を導入した企業とそれ以外のほとんどの上場企業です。

■買収防衛導入企業数

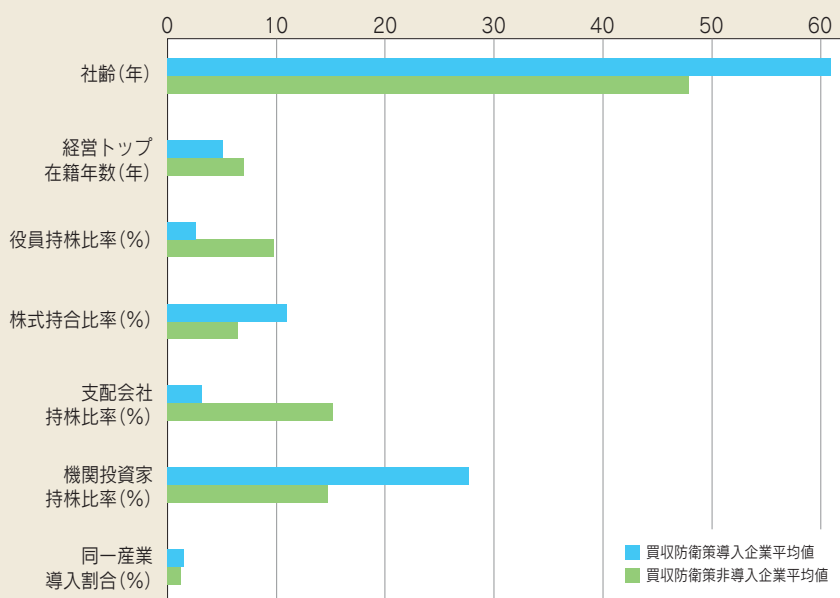
2005 年度		防衛策形態		導入方法	
導入企業数	47	事前警告型	39	株主総会承認型	30
		信託型	6	取締役会決議型	17
		それ以外	2		
非導入企業数	(3714)				

2006 年度		防衛策形態		導入方法	
導入企業数	150(149)	事前警告型	138(137)	株主総会承認型	104(103)
		信託型	5	取締役会決議型	46
		それ以外	7		
非導入企業数	(3660)				

注 1) 括弧内は推計に利用した買収防衛策導入企業数を表す。

注 2) 2007年4月から6月末の間に買収防衛策を導入した企業は165社存在する。
出所) (社) 商事法務研究会

■買収防衛導入企業の特徴



買収防衛策導入の動機 経営保身仮説の検証

経営保身要因による 買収防衛策の導入への影響

—— 結果はいかがでしたか。

まず、企業の収益や効率を表すROA（総資産利益率）やトービンのqなどで測った経営パフォーマンスの悪い企業が導入しているのではありませんでした。つまり、経営怠慢による買収脅威の高まりに対して、「隠れ蓑」として買収防衛策を導入しているのではないといえます。

第2の経営保身要因では、役員持ち株比率の低い企業が導入しているという結果が出ました。経営陣の持ち株が多ければ、株価が上がるのが経営者自身のメリットにもなりますので、株主との利害対立が起こりにくいのですが、ここでは株主との利害対立が起こりやすい企業が導入している事がわかりました。

また、企業は外部からの圧力を防ぐために、株式持ち合いを進め、経営者の周りに「塹壕」を築くとよく批判されますが、そうした持ち合い比率の高い企業ほど、防衛策を導入しているという結果となりました。これは、経営保身要因を示す顕著な要因であるといえます。なぜなら、持合株主比率の高い企業は、他の条件が同じであれば買収されにくいはずであり、それに関わらず導入の可能性がより高くなっているということは、高い持合比率がその企業の経営者の保身的傾向の強さを反映していると思われるからです。

このほか、社齢の長い企業ほど導入している傾向でもあり、こうした企業は保守的になりがちな企業としてとらえることができると思います。

最後の経営者がコントロールできない外的要因ですが、親会社や特定の支配株主の比率が低く、機関投資家の持ち株比率が高い企業が導入しています。こうした企業は株式の流動性が高く、その意味で買収されやすい企業であるといえます。また、流動性資産比率が高く、負債比率が低い、買収者にとって魅力的な企業ほど買収防衛策

を導入することが強いことが分かりました。

まとめてみると、買収防衛策は、経営怠慢によるパフォーマンスの悪い企業が、経営の非効率を全面的に放置したまま買収脅威への自己防衛として導入しているとは結論づけられないでしょう。一方で、防衛策を導入している企業には、役員持ち株比率が低い、株式持ち合い比率が高い、社齢が長い、といった傾向が比較的強くみられることから、企業や経営者の持つ経営保身要因が防衛策導入に影響を与えている事を示唆している、といえると思います。

全部買い付け義務による 敵対的買収防衛策

—— 米国の結果と比較してどうでしょうか。

他の企業との株式を持ち合い比率が高い企業を買収することは難しいので、そうした企業は普通に考えれば買収防衛策を導入する必要性が低いはずですが、そうした企業がさらに防衛策を導入しているという、かなり強い結果が得られました。経営保身の強い企業がさらに「塹壕」を深く掘っているという意味ですので、正当防衛で導入していると言い切るのは難しいでしょう。

もう1つ強い結果だと思っているのは、企業規模についてです。大きい企業ほど買収防衛策を導入しているという傾向があります。一般的には小さい企業の方が狙われやすく、導入していると思われがちですが、結果は逆でした。この結果は米国での実証研究とも同じです。実は、買収防衛策を導入するには、弁護士事務所などに高い費用を支払わなければならない、固定費用が高つくという問題があります。したがって大企業は導入しやすいのですが、小さい企業も同じように高いお金を払って導入しなければいけない不利があるわけで、これは望ましい状況ではないのではないか、という問いかけに発展してくるような結果といえます。

少数株主の保護が資本市場の発展には不可欠です。

大株主の論理だけでは株式市場の厚みや流動性が足りず、
本来の役割を果たすことができません。

こうした本質的な理解が進んでいないことが、
敵対的買収への対応にはつきり出ていると思います。



——そこは政策的なインプリケーションにもつながってきますね。

もともと、買収マーケットというのは、非効率的な経営をしている企業を買収して、より効率的な企業経営に変えるというメカニズムがあります。これが資本主義の根本であるともいえます。ある意味で株式持ち合いなどは、こうした機能を阻害し、資本市場の発展には大きなマイナスの効果を持ちます。企業が自分だけ生き延びれば良いというのではなく、国全体として最適な資源配分を達成し、国を発展させていくには健全な資本市場が必要です。

実は欧州では、ポイズンピルではなく、全部買い付け義務というルールを設けています。グリーンメーラーのように少し買って買い戻しを要求するというのを許しません。そういうやり方が欧州では標準的な買収防衛、TOB（株式公開買い付け）の規制になっています。日本にはポイズンピル型が導入されてしまいましたが、私はこの欧州のルールの方が合っているのではないかと思います。

両方の防衛策を導入することはさすがに買収抑制的になりすぎるので、そういう国はありませんが、理論的に考えるとそちらの方が望ましい。ポイズンピルに頼ることについても反省の流れが出てくると個人的には思っています。

また、買収防衛策導入には高い固定コスト負担が伴い、規模の小さい企業は相対的に不利になることも考えれば、企業が個別にポイズンピル型買収防衛策を導入するのではなく、公開買付ルール（特に全部買付義務）の強化を図ることで、濫用的な買収を排除していくという視点も重要であると考えます。

——日本の買収防衛策自体にも問題があるのでしょうか。

米国のポイズンピルは実質的に発動されたことはありません。もともとは抜かずの伝家の宝刀であって、株主がなるべく高い値段でTOBに応じられるように、時間を稼ぎ、株主のために交渉する手段です。本質的に企業を何がなんでも守り切るための手段ではありません。米国と日本の大きな違いはその認識にあります。こうした事はMBO（マネジメント・バイアウト）をめぐる最近の裁判にも通じるところがあるように思われます。

全部買い付け義務の場合には、少数株主の保護を念頭に置いており、残った株主がどんな価格でも売らなければならないという不利な状況に陥ることを防いでいます。日本ではそうした考え方がまだまだ根付いていませんが、少数株主の保護が資本市場の発展には不可欠です。大株

主の論理だけでは株式市場の厚みや流動性が足りず、本来の役割を果たすことができません。こうした本質的な理解が進んでいないことが、敵対的買収への対応にはつきり出ていると思います。

——ブルドックソースのスティールパートナーズに対する防衛策発動をどう見ますか？

地裁判決では、株主総会でつねに正しい判断ができるのかという点に言及しています。株主総会万能主義を取らず、スティール側が経営方針を明らかにしなかったのがポイントだと述べている事は評価できると思います。

高裁の判決で、スティールを濫用的買収者と認定したというのは疑問が残ります。濫用的行為があったかどうかを問題にすべきだったでしょう。しかし、発動が認められるかどうかは、相手をみてケースバイケースで判断するという論点には注目しています。企業は株式持ち合いと買収防衛策の相乗効果で企業防衛をしようとしていますが、どんな場合でもOKというわけではなく、相手によっては発動できない可能性があることが示されました。まともな相手で、正当な価格での提案をしてくれば、ポイズンピルで買収者を排除することは難しいということの意味しているとの解釈も可能だと思います。スティール・パートナーズや村上ファンドが買収した企業でも、その後に業績を大きく改善させた例があり、必ずしも企業価値が毀損されたわけではありません。徹頭徹尾、買収者を排除することはできません。まともな買収者には防衛策があっても守りきれないのではないのでしょうか。今後、どのような司法判断ができるかに注目しています。

最近気になるのは、ポイズンピルが取締役会の判断で導入できるにもかかわらず、多くの導入企業が株主総会での判断を求めている点です。これでは取締役会が何もせずに、善し悪しは株主が判断してくれという事になります。これは取締役会の義務の放棄とみられてしまいます。

——今後の研究の方向性についてお聞かせ下さい。

この研究は2006年度までですが、今年度にデータを拡大して特性をみて、2005年度、2006年度との違いを見てみたいと思っています。また、TOBをかけた企業、かけられた企業はかなりの数になりますが、この中には敵対的だけでなく友好的な買収も多いのです。それぞれどういう特性を持つのかというのも、興味深いテーマです。

今研究を進めているのは、非上場会社も含めて、合併や買収に焦点を当て、その後のパフォーマンスが改善しているかどうかです。企業の合併は生産性やイノベーションなどの企業の成長戦略にプラスの影響を与えているのか、そのための有効な手段なのかという問題にチャレンジしています。

日米韓企業の IT経営に関する比較分析

■ DP No.07-J-029 (2007年7月) 元橋 一之

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j029.pdf>

ITと経済成長(生産性)の関係を吟味するには、従来のマクロ分析に加えて、企業データを使ったミクロ分析を充実する必要がある。
長年両者の関係を統計的に分析してきた元橋一之RIETIファカルティフェローは、企業データに経営学的視点を加味して日米韓の大手企業を対象にアンケートを実施、「ITと経営の親和性」に関する比較分析を行い、RIETI ディスカッション・ペーパー「日米韓企業のIT経営に関する比較分析」にまとめた。
全社的な経営戦略上のIT戦略の位置づけ、より競争力強化に直結した分野へのITシステムの活用貢献度において、日本企業は依然米国に遅れをとっている、というのがひとまずの結論である。

マクロからミクロデータに遡及して 経営学的分析を加味

—— 先生の一連の研究における、今回のIT経営に関する国際比較分析の位置づけをお聞かせ下さい。

1995～98年にOECDでエコノミストとしてITの経済効果に関する研究をしていました。当時は米国でインターネットが本格的に普及し、企業のIT投資で生産性も向上、いわゆる“ソロー・パラドックス”も解消しつつありました。研究テーマとして、マクロ経済成長とIT投資の関連に着目し、クロスセクション・データと産業連関表を使った日米欧の比較研究に取り組みました。帰国後は通産省(現経済産業省)の中小企業庁、通商政策局、調査統計部と部署は変わりましたが、ITの経済分析に関する研究テーマは本業とは別に温めてきました。

2002年から一橋大のイノベーション研究センターで研究するチャンスを得て、これまでのマクロレベルや産業レベルの分析に加えて企業レベルデータを用いた分析を始めました。経済成長・生産性とIT投資の因果関係は、最終的にはミクロデータでしかつかめない。それには企業レベルにまで遡る必要があることに思い至ったからです。OECD時代から続けてきたITと生産性に関するマクロ、ミクロの両面からの分析結果については、『ITイノベーションの実証分析』(東洋経済新報社)として取りまとめることができました。

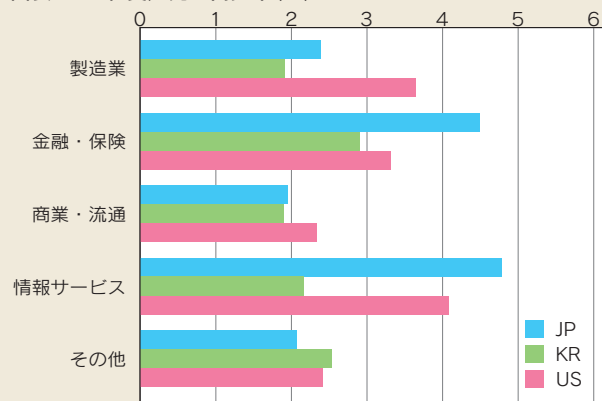
—— 当時はまだ企業データの活用はポピュラーではなかったのでは？

企業レベルのデータを用いた分析は、米国の研究者にインスパイアされたことが契機になっています。米国においては商務省傘下の経済分析研究センターが良質なデ

ータベースを構築していました。これと同じようなデータ分析ができないかと調査統計部時代には、工業統計や企業活動基本調査の個票データベースの構築に取り組みました。そのうち、商務省の研究センターの研究者と共同研究を行うこととなり、ITの企業パフォーマンスに関する日米比較分析を行った結果、両国の間でITの生産性に対する効果は大きく異なることがわかりました。

具体的には、2000年のミクロデータを使ってITネットワークと企業レベルの生産性を日米比較した場合、米国はITのTFP(全要素生産性)に対する寄与度が4%に対して、日本企業は2%しかない。何故だろうか。当時、日米でITの経済的インパクトが異なるのは、日本においてIT投資が遅れているという議論が中心でした。しかし、ここで分かったのは、ITの活用が日本企業において十分ではないということでした。そこで、どのようにITの使い方が異なるのかといった経営学的な分析手法を加味しながら日米、さらには対象を広げた国際比較で統計的に実証してみよう、というのが今回の研究の趣旨です。具体的な方法論としては、大手企業にアンケート調査して

図表1：IT経費／売上高比率(%)



ITの使い方や企業戦略とIT戦略の整合性を、日米企業に加え、最近IT分野での大きな躍進が目立つ韓国企業にも聞いてみました。

「基幹系」重視の日本企業と「情報系」で進む米国企業

—— アンケート結果の分析から得られた結論で特に興味深かった点は？

日本、米国及び韓国の上場企業を対象に行ったアンケート調査（回答企業サンプル数は日本317社、米国200社、韓国300社）の焦点は、比較的規模の大きな企業における経営戦略とIT利活用の実態を明らかにすることでした。調査は「ITシステムの導入状況」、「新製品開発、市場ニーズ対応」など12種類の企業経営上重要と考えられる項目について、その優先度、実現のためのITシステムの貢献度等を尋ねる項目の他、「CIOの役割やIT投資決定の社内メカニズムを聞く社内IT組織体制」そして「外部委託業務内容や外注先との関係等を質問するITシステムのアウトソーシング状況」の4種類の質問を行いました。

分析結果をかいつまんで言えば次のように要約できるでしょう。

業務分野別にITシステムの導入状況を比べると(図表2)、日本企業で「人事・給与管理」、「経理・会計」分野で導入が進んでいるのと対照的に、米国企業では「経営戦略サポート」、「市場分析・顧客開発」、「設計支援・技術情報管理」等で導入が進んでいます。SCM (Supply

Chain Management) システムについては、米韓企業とも日本企業に比べて導入割合では劣りますが、ERP (Enterprise Resource Planning) とSCMの連携という点では、日本企業は遅れていることがわかりました。

IT戦略と経営戦略の関係では(図表3)、日本企業の場合、

図表2：ITシステムの導入状況

	米国	韓国
人事・給与管理	--	
経理・会計処理		
社内情報管理・文書管理		
経営戦略サポート	++	
市場分析・顧客開発	++	
顧客情報管理・営業支援		
生産計画・生産工程	++	
在庫管理		
設計支援・技術情報管理	++	-
受発注管理		--
物流管理・商品配送計画	++	
ERPシステムの導入		++
ERP導入(注1)		
業務をERPにあわせる	+	
ERPを業務にあわせる	+	
SCMシステムの導入	-	--
ERPとSCMの連携(注2)	--	

注1：ベースカテゴリーは「業務をERPと同時に見直し」

注2：1(完全連携)、2(一部連携)、3(独立運用)

++、--…1%有意

＋、－……5%有意

元橋一之

Profile もとはし・かずゆき

東京大学大学院工学研究科技術経営戦略学教授。東京大学大学院修士課程(土木工学専攻)修了、コーネル大学経営学修士号(MBA)取得。慶應義塾大学大学院博士号(商学)取得。通商産業省入省。OECD科学技術産業局エコノミスト、一橋大学イノベーション研究センター助教授、RIETI計量分析データ室長兼上席研究員、東京大学先端科学技術研究センター教授等を経て現職。2004年よりRIETIフェロウ。著作に、『ITイノベーションの実証分析』(東洋経済新報社)、『日本経済競争力の構想』(共著)(日本経済新聞社)、『Productivity in Asia』(共著)(Edward Elgar)等がある。



日米韓企業のIT経営に関する比較分析

「間接コスト削減」、「在庫コスト削減」などの経費削減の面でITシステムの効果が高いとする一方、米国企業が貢献度を高く評価する「新商品・サービス・事業開拓」、「主要事業の競争力強化」等の売上高拡大に向けた課題については、ITシステムの貢献が低いという結果になりました。

—— 二つの回答結果から浮かび上がった日米企業像の差は？

ITシステム導入の歴史を振り返ってみると、汎用コンピュータの導入が相次いだ1970年代以降1990年代までは、間接部門の効率化や受発注管理等の定常的なオペレーションを効率化するための「基幹系」システムによる業務合理化が、ITシステムの主な役割でした。しかし、最近では基幹系システムで生成されるデータを経営判断や市場競争分析等に活用するために、より複雑な分析を行う「情報系」システムに注目が集まっています。

今回の分析結果から明らかになったのは、日本企業が依然従来型の基幹系システム活用、オペレーショナルな面での事業効率化に注力しているのと対照的に、米国企業の多くが情報系システム重視を鮮明にすることで、ITシステムを企業の競争力強化をにらんだ経営判断の材料にしようとしている点です。

韓国企業にも触れておきましょう。同国の場合、IT投資が活発になったのは90年代以降とITシステム導入の歴史が浅い。これには長短両面があります。長所はメインフレームや専用回線による企業間ネットワーク等のレガシーシステムが存在しないため、白地に絵を描く如くクライアントサーバーやインターネットを使ったオープンシステムを構築できること。一方、情報システムを経営に生かすのに不可欠な社員の情報リテラシーの向上や業務分野ごとのノウハウの蓄積が進んでいません。従って、ERPについては日米企業と比べても導入率は進んでいるものの、ITと経営の整合性の点では、両国より遅れているという結果となりました。

トップ・ダウンで“経営とITの融合”、全体最適目指す米国企業

—— ITシステムと社内組織との関係はいかがですか？

これまで、日米企業のそれぞれの特徴として、経営判断等の意思決定にあたっては、米国企業がトップ・ダウン型なのに対して、日本企業ではボトム・アップ型であると言われてきました。ITシステムとのからみで言えば、ITを個別業務の合理化ツールではなく、全社的な経営戦略を実現するためのツールとして活用していくには、CIO（Chief Information Officer：最高情報責任者）の位置づけが重要です。役員クラスのCIOを置いている

図表3：経営戦略とIT貢献度

	経営戦略としての重要性	
	米国	韓国
IT戦略の有無		--
IT戦略と経営戦略の関係(注)		
経営戦略に明確に位置づけ	++	
両者の関係は薄い	+	++
経営戦略としての重要性		
新商品・サービス・事業開拓		
主要事業の競争力強化	-	
市場ニーズへの迅速な対応	-	
新規顧客開拓	++	
既存顧客満足度向上	+	--
市場分析・マーケティング		++
製品開発スピード迅速化		
営業力向上	--	
間接部門コスト削減		--
在庫コスト削減		
サプライチェーン見直し	+	++
社内情報共有	++	
ITの貢献度		
新商品・サービス・事業開拓	++	
主要事業の競争力強化	++	+
市場ニーズへの迅速な対応	-	++
新規顧客開拓		
既存顧客満足度向上		+
市場分析・マーケティング		+
製品開発スピード迅速化		
営業力向上		
間接部門コスト削減	--	--
在庫コスト削減	--	--
サプライチェーン見直し		
社内情報共有		--

(注) ベースカテゴリは経営戦略に明示されていないが方針は一致
 ++、--……1%有意
 +、-……5%有意

企業の割合は日米でほぼ同等、韓国でやや低くなっています。ところが社内での位置づけでは日米に差が出る。米国企業の場合、CIOを一つの独立したポストと位置づけ、社外からスペシャリストを入れてITシステムの安定的な運用や情報共有等の基盤的な業務に充てています。言い換えれば、CEOから関連業務を一任されたCIOは、

米国において進んでいる「情報系」システムが、日本においては遅れていることや、韓国についてはITが経営戦略の中でしっかりと位置づけられていないものの、トップ・ダウンによるシステム導入が行われていることが分かりました。



図表4：社内IT組織

	米国	韓国
CIOの有無		—
CIOが専任役員かどうか	++	
CIOの経歴(注1)		
経営企画出身		
総務・財務部門出身	--	
事業部門出身		—
社外からのスカウト		
CIOの任務としての重要性		
ITシステム社内調整		+
新サービスの企画		
業務プロセス改革		
最新技術動向把握		
外注先選定	--	
システム安定稼働・セキュリティ	++	
導入システム効果分析		
社内情報共有の推進	++	
IT部門とユーザ部門の関係(注2)		
ITスタッフの配置		
新規システムの提案		--
新規システムの設計		--
IT予算の決定		--
IT投資効果測定		--

注1：ベースカテゴリは情報処理部門出身

注2：1(IT部門が重要)、2(同等)、3(ユーザー部門が重要)の3段階で設問

++、---1%有意

＋、－……5%有意

その組織の全体最適を目差してトップ・ダウンで組織変革を断行、文字通り“経営とITの融合”を実践します。

日本ではCIOといえども、専任の役員が置かれているケースは珍しい。一般的には社内の総務・財務関係者が他の業務に関する役員と兼任でCIOポストに就いており、その社内的な位置づけはあいまいです。結果的に現場から上がる個別ニーズに局所的に応える部分最適行動に走りがちです。例えば工場であれば生産ライン、販売部門であれば受発注システム、経理セクションであれば会計システム等分野毎に効率化を競う。しかし、全体を統合した形で企業総体としての生産性向上につながるシステム構築は難しい（その背景には、実際には有用な情報でありながら、有効に活用されことなくお蔵入りする情報が数多く存在するという実態もあります）。このことはまた、ITに詳しい人材が社内には育ちにくく、結果的に「ITシステムは外部の専門家に任せよう」との暗黙の合意の下、特定のベンダーへの依存、ロックインされてしまうことになります。

—— いわゆる日本型経営の負の側面が目立ちますが。

もちろんボトム・アップ型の意思決定がすべて悪いわけではありません。TQC（Total Quality Control）運動やトヨタ生産方式、業務部門ごとのベスト・プラクティ

スの横展開等はすべて日本型経営システムのいい側面を活かしたものです（それらの点については、青木昌彦氏の比較制度分析、野中郁次郎氏の「暗黙知・形式知」等の議論に反映されています）。しかし、日本にとって不幸だったのは、ITシステムを本格展開すべき時期がバブル崩壊後の敗戦処理期と重なり、もっぱらツールとしてのITがコスト・カットを通じたりストラ策に組み込まれたことでしょう。

こうした点は、アンケートの最後に聞いたITシステム構築に当たっての外注先との関係にも当てはまります。つまり、日本企業は米韓企業に比べて外注内容を事前に明確にして発注するのではなく、外注先との相談で決めるケースが大半を占めています。また、外注先を米国企業のように戦略的パートナーとして扱う代わりに、コスト削減の手段として社内業務のアウトソース先としてみる傾向が見られます。

—— 最後に先生の今後の研究の方向性について教えてください。

IT利活用の実態と企業のパフォーマンスの関係について分析しようと考えています。これまでの分析から、国によってIT利活用と経営戦略との整合性には大きなバラツキがあることがわかりました。米国において進んでいる「情報系」システムが、日本においては遅れていることや、韓国についてはITが経営戦略の中でしっかりと位置づけられていないものの、トップダウンによるシステム導入が行われていることがわかりました。このような日本企業におけるIT活用の特徴が、日米企業に見られる生産性効果の違いを説明できるのか、分析を進めたいと思います。具体的には、アンケート対象企業の財務データを使ってIT活用方法の違い（基幹系か情報系か）とTFP上昇率や企業の株式時価総額との関係について定量的な分析を行う予定です。

また、ITシステムの外注について、日本企業は外注先に丸投げとなっており、結果として納期の遅れやコストが予想外に高くなるといった問題を抱えていることが判りました。これは、やはり企業内でIT戦略が経営戦略の一環としてきちっと位置づけられていないことも影響していると思います。ITシステムが企業の業務プロセスと整合的に整備され、きちっとコントロールされている状態では、上記のような問題は起きる可能性が低いからです。最近、SOA（Service Oriented Architecture）やEA（Enterprise Architecture）に見られるように、企業における組織体制や業務プロセスを分析し、最適な組織と整合的なITシステムを整備していく考え方が広まっています。このような企業内のミクロな組織分析とIT利活用の関係についても研究を進めたいと思います。

WTOと地域経済統合体の 紛争解決手続の競合と調整

フォーラム選択条項の 比較・検討を中心として

■ DP No.07-J-050(2007年12月) 川瀬 剛志

URL: <http://www.rieti.go.jp/publications/dp/07j050.pdf>

川瀬剛志

Profile かわせ・つよし

上智大学法学部教授。慶應義塾大学法学部卒業、同大学院法学研究科博士課程中退（法学修士）、米国ジョージタウン大学法科大学院修了（LL.M.）。神戸商科大学商経学部（現・兵庫県立大学）助教授、米国ジョージタウン大学客員研究員兼国際経済法研究所フェロー、経済産業省通商機構部参事官補佐、RIETI研究員、大阪大学大学院法学研究科准教授等を経て現職。2004年よりRIETIファカルティフェロー。主な著作に『WTO紛争解決手続における履行制度』（荒木一郎共編著）（三省堂）（2005）等。



川瀬剛志RIETIファカルティフェローはRIETI ディスカッション・ペーパー

『WTOと地域経済統合体の紛争解決手続の競合と調整』の中で、地域貿易協定(RTA)が活発に結ばれる近年、世界貿易機関(WTO)とRTAの紛争解決手続の関係を適切に明確化しないと、同一事件に関する双方の判断やWTOとRTAで同じ内容を規定している条文の解釈が違う事態が起き、国際通商の“憲法”であるWTO協定を損なうと指摘する。

WTOの位置づけや紛争解決手続の実効性に鑑みて、

ある紛争がWTO・RTAどちらにも係属しうらば、原則WTOでの紛争解決を優先するべき、というのが結論だが、WTOとRTAの規律の同一性の判断など解決を要する課題も残る。

日本が韓国や米国とのFTA交渉で意識すべき点なども含め、

現状および将来的な問題点を多くの実例から検証した。

——なぜ論文のテーマとして「世界貿易機関 (WTO) と地域経済統合体の紛争解決手続」の問題を取り上げられたのでしょうか。

まずWTO協定の性質ですが、一般には国際通商法の憲法的存在として位置づけられていると認識されています。また、WTOに加盟すると、その下にある様々な協定をすべて守らなければならないという「一括引受の原則」があります。更に、WTOの中で起きた問題は、すべてWTOでの解決に委ねなければなりません。このように、加盟国が等しくWTO上の義務を引き受け、問題があればWTOの中で自己完結的に解決され、WTO法の解釈、運用を一貫させていく仕組みになっています。WTOには世界貿易の相当部分をカバーする国々が加盟していますが、これらの原則によって全加盟国に一律かつ一貫した法の支配を及ぼすことが可能になります。

WTOとRTAで判断が食い違う可能性

ところで、地域貿易協定 (RTA—自由貿易協定や経済連携協定などの総称) はWTOに通報されたものだけでも優に100を超えています。それらはすべて“ミニWTO”の様相を呈しています。つまり貿易自由化や内外無差別の原則、ダンピング救済の規定等々、WTOと大変似通った規定が盛り込まれたRTAが、WTO加盟国間にたくさんできています。

そこでどういう問題が起きるかを、仮定の例で考えてみましょう。欧州共同体 (EC) とチリは自由貿易協定 (FTA) を結んでいます。チリにはピスコという有名な酒がありますが、これがECに輸入された際、EC域内産の同種・類似の酒 (例えばウイスキーやウォッカ) と同じように扱われず、差別的で不当に高い酒税をかけられたとします。WTO協定を構成する関税貿易一般協定 (GATT) の3条には内国民待遇の規定があり、これに従えば輸入品は同種の国産品と同等に扱わなければなりません。他方、EC・チリFTAにも同様の規定があります。そこで、この税制はWTOとEC・チリFTAの両方の規律に触れる可能性があります。もし仮にWTOでの紛争解決手続では適法との判断が出ればECは現行の税制を継続できますが、EC・チリFTAの手続でECの税制は違法であるとの判断が出れば、ECはこれを変えなければなりません。このように同一の問題について個別具体的な判断がWTOとRTAとで食い違う危険が指摘されています。これは個別紛争の解決に極めて都合が悪いばかりでなく、国際通商への統一的な法の支配を目指すWTOの信頼性を低下さ

せる恐れもあります。

“ミニWTO”であるRTAにはほかにもWTOと似た内容の条文がたくさんあります。それらに関する紛争がRTA内の手続によって処理されると、WTOの解釈とは異なる判例が積み重なって、本来WTOの部分システムとして存在するはずのRTAがWTOの一貫性を蝕む存在になる可能性があります。

WTOの条文をRTAが解釈する事態も

またRTAの中には、WTOの条文をそのまま借りているケースもあります。例えば日本とシンガポールの経済連携協定 (EPA) では、内国民待遇について「GATT3条の例による」としています。こうした場合、事実上WTOの条文を解釈する権利をRTAに与えてしまっていることになり、WTOの条文でありながらRTAによる解釈とWTO自身の解釈が違ってしまうケースも過去には見られました。

二重訴訟の禁止が効かないケースも

もっとも、全く同じ問題に複数の条約や紛争解決手続の規律が及ぶことは、国際社会では珍しくありません。国際慣習法では、ある問題について既に効力ある判例が下された場合、またはある紛争が既にどこかの紛争解決機関に継続している場合、同一の紛争、つまり同一の問題についての同じ当事者の訴えを、他の紛争解決機関は判断をしないという原則があります。それぞれ既判力、二重訴訟の禁止と呼ばれます。

しかしこうした原則の前提となるこの「同一の紛争」ですが、非常に狭いことが分かります。それは「同一」の条件として請求原因、つまりどの条文を根拠として相手の違反を申し立てているのかも同一でないとはいけません。

これをWTOとRTAの関係で見えます。先ほどのチリの銘酒ピスコの仮定の例で言うと、チリがもしWTOとFTAの両方に是正を求める請求を出した場合、紛争の原因となる事実も当事者も同一ですが、形式的には「WTO協定に基づく請求」と「FTAに基づく請求」という違う請求原因になり、双方の紛争は「同一」ではないのです。ですから、既判力や二重訴訟の禁止という手続的原則ではチリによる両方の手続への付託を止められません。このためRTAの規定でWTO紛争解決手続との関係をどう調整するかが重要になってくるのです。

WTOと地域経済統合体の紛争解決手続の競合と調整

フォーラム 選択条項の比較・検討を中心として

—— これまでに結ばれたRTAの紛争解決手続を分析した結果はいかがでしょうか。

RTAの紛争解決手続は大きく言って3つ、細かくは5つの類型に分けられます（表）。まず当事国が先に提訴した法廷での判断を優先する「先行フォーラム優先型」で、米州やアジア大洋州のRTAに多く見られます。2番目のグループはRTAまたはWTOでの手続のどちらかを優先するものです。RTA優先は、すべての紛争でRTA手続を優先する規定はいまのところありませんが、ある限られた問題についてRTAを優先する規定はいくつか見られます。逆に原則としてすべての紛争でWTOの手続を優先する規定は、EC・チリFTAのみです。3番目のグループは無調整型ですが、これは調整規定が何もないもの、あるいは積極的にWTO、RTAのどちらにも付託できることを明記するものに分かれ、欧州やアフリカのRTAに多く見られます。

フォーラム調整方式の例	
先行フォーラム優先型	NAFTA、日本・メキシコEPA、米・オーストラリアFTA
RTA優先型	カナダ・チリFTA、欧州自由貿易連合・メキシコFTA
WTO優先型	EC・チリFTA
無調整型（消極的無調整）	EC・スイスFTA、中国・香港経済貿易緊密化協定
無調整型（積極的無調整）	独立国家共同体FTA、EC・南アFTA

（各種資料より作成）

機能しない先行フォーラム優先の規定

—— それぞれのタイプの特徴・問題点をあげて下さい。

まず先行フォーラム優先型ですが、これについては先に開始された手続を優先するとRTAの中で規定していても、WTOではこの規定の効果はありません。なぜなら、WTOにおいては、WTOの管轄権が及ぶ問題について付託された紛争は全てWTOが解決しなければならないことになっており、WTO協定外の根拠によって判断を避ける余地はないからです。また、このタイプでは先に指摘した「同一の紛争」の定義を意識していないものがほとんどで、一度WTOないしはFTAに提訴された問題がもう一方の手続に提訴されることをきちんと止めることができません。

無調整型は、RTAとWTOで実質的に同じ規定に違う解釈が出てくる可能性を放置するもので、無責任です。例えばアフリカではRTAのネットワークが重層的に張り巡

らされており、これらのRTAは国を超えた権威のある裁判所を設けています。これらの裁判所がWTOに類似したRTAの条項について独自の判断を下し、それがWTOにおける理解と異なっていれば、WTO協定がアフリカでは実質的に意味をなさなくなっていくます。

RTA優先型も無調整型と同じ問題をはらんでいます。いまのところ、RTAを優先しているのは、特定の場合に限られます。1つは加盟国が3カ国以上のRTAの「共同申立の調整」についてです。例えば北米自由貿易協定（NAFTA）では、米国のセーフガード発動問題について、メキシコはNAFTAに提訴したいがカナダはWTOに提訴したいといった場合、NAFTAを優先することになっています。同じNAFTAでは、公衆衛生や環境規制に関する措置をめぐる紛争もNAFTAを優先することになっています。しかし、ECのアスベスト問題などWTOでもこうした案件の判断例があり、RTAを優先していくとWTOの判例と乖離していくおそれもあります。

判断を避けることができないWTO

—— WTO、RTAのどちらでも判断できる問題の場合はどちらを優先すべきでしょうか？

WTOに持っていくべきだと考えます。これは、WTOが強制的に管轄権を持つという現状からして、RTAの規定で紛争解決手続を調整することは現実的でないからです。メキシコ清涼飲料水事件でWTO上級委員会は、WTO協定に従い付託された問題について判断を下すのはパネルの義務であり、RTAの手続きを理由に判断を回避することは協定上予定されていないと指摘しています。

また、RTAの紛争解決手続は未熟です。例えば、WTOでは紛争解決のスケジュールが決まっており、一旦付託された紛争の審理は、ちょうど国内の裁判のように、粛々と自動的に進みます。これは主権国家の集まりである国際社会では非常に稀な合理的な制度と言えます。

それに対してRTAの紛争解決手続はスケジュール管理に当事国の裁量が多く、訴えられた相手との合意がないと審理が前に進みません。例えばNAFTAで米国のトラック輸送サービス自由化に関する問題をメキシコが訴えた例では、パネリストの指名について当事国の合意に手間取り、結論が出るのに6年以上もかかってしまいました。一方、WTOでは政治的な問題についても結論が下されやすくなっています。最近でも、米国のインターネットカジノ規制事件では、公衆道徳に係るセンシティブな問題であるにもかかわらず、WTOでこの規制がサービス協定違反であるという判断がきちんとスケジュールを追って下されました。

EC・チリFTAが紛争解決手続調整のモデル

—— これらの分析結果を踏まえた本論文の政策的インプリケーションとして、どのようなことが考えられますか。

EC・チリFTAはいまのところ唯一、紛争解決手続で包括的にWTOを優先することを明示しています。これまで述べてきた結論に基づきますと、これがWTOとRTAの紛争解決手続調整のモデルになると考えます。

ただ、EC・チリFTAではFTAによって負う義務がWTOによる義務と実質的に同じであれば、紛争はWTOに持っていくべしと規定しています。この「実質的に同じ」ということをどう判断するかが、場合によっては難しくなります。例えば、内外無差別の原則はGATT3条とEC・チリFTAの両方に書かれていますが、文言は微妙に違います。どの程度同じなら「同一」になるか、明確な基準はありません。

これについては、ある程度判断の集積ができるのを待つしかないと考えます。FTAパネルとしては、過去のWTOの判断を尊重し、訴訟によって求めることが実質的に同じであればできる限りWTOに判断を委ねるという姿勢が妥当でしょう。

また、すべての紛争がWTOによって解決されなければならないわけでもなく、問題によってはRTAに判断を委ねた方がいいこともあるかもしれません。例えば、NAFTAに盛り込まれた環境問題のように、地域の事情を勘案した判断が求められる類の案件もあるでしょう。

日本も紛争解決手続を意識すべき

—— 日本が、昨今議論が盛んなEU・韓国・米国などとRTAを結ぶ場合に考慮すべき点は何ですか？

これらの国々とのRTAを検討する際には、そのRTAとWTOの間で紛争解決手続の競合が起きることをある程度念頭に置くべきでしょう。この問題を「あさつてのこと」と考えてはいけません。特に、米国は、NAFTAの経験から、既にWTOとFTAの紛争解決手続を使い分ける高度な“テクニック”を持っています。

韓国はそこまでいきませんが、WTOにおける主要な“紛争解決プレーヤー”であり、アジアでは日本に次いでWTO手続の利用が多い国でしょう。これまで日本との間

にも、海苔の輸入割当、半導体の相殺関税、液晶パネルの特許侵害による輸入差し止めなどの案件があり、特にここ数年は常に何らかの紛争を抱えています。ですから、日韓FTAが結ばれれば両国の紛争はWTOに持っていくのか、FTAで解決するのかという問題が起きる蓋然性は高いと言えます。

日本にはFTAの紛争解決手続が使われないだろうという油断があるのではないのでしょうか。そうだとすると、短期的にはともかく、こうした国々とのつきあいを念頭に置けば、中長期的には間違いです。

—— 今後、この研究をさらに発展させる方向についてはどうお考えですか。

EC・チリFTAについて、包括的なWTOでの紛争解決手続優先の限界を掘り下げるのが、今回の論文では十分ではありませんでした。例えば先ほど指摘したFTAの義務とWTOの義務が「実質的に同じ」という判断をどうするかという問題、また、環境問題のように地域の特長性が強い問題をどうするかといったことです。

また、ここで分析した紛争解決手続の選択パターンについて、それぞれがどう機能しているか、実例が蓄積さ



日本にはFTAの紛争解決手続が使われないだろうという油断があるのではないのでしょうか。

れてきたときに検討したいと考えています。たとえば、「先行フォーラム優先型」の規定は実際には機能しない可能性が高いですが、実のところ全く意味がないということではなく、こうした規定があることで、具体的に手続の濫用を回避したり、WTOを優先するという意識的な制約要因になっていないか、という点も掘り下げる必要があります。ただ、これらはいずれも私が懸念するようなフォーラム競合の例が増えないと仕方がないので、長期的課題です。

日本の卸電力市場における寡占競争:線形相補性アプローチ

Oligopolistic Competition in the Japanese Wholesale Electricity Market:
A Linear Complementarity Approach

DP No.07-E-023

田中 誠

URL:<http://www.rieti.go.jp/publications/dp/07e023.pdf>

田中誠

Profile たなか・まこと

政策研究大学院大学准教授。東京大学経済学部卒業、同大学院経済学研究科博士課程修了。東京電力株式会社勤務を経て、2003年より現職。専攻は産業組織論、規制の経済学。著書に『電力自由化の経済学』（共編著、東洋経済新報社）、『規制改革の経済分析－電力自由化のケーススタディ』（共編著、日本経済新聞出版社）がある。電力産業などの公益産業の規制改革の問題に関心をもっている。現在、電力市場と送電ネットワークに係る制度設計や計量的評価の問題を中心に研究を行っている。



10年ほど前から急激に進み始めた日本の電力自由化。

その効果や今後の制度設計について関心が高まっている。

田中誠RIETIファカルティフェローは、自由化された電力市場の柱のひとつである卸電力市場について、市場が寡占競争下にある場合の日本全国を対象とするシミュレーション分析を行った。

論文において、送電設備の増強や企業分割の効果について計量的な評価を行っている。

特にインプリケーションとして、卸電力市場における市場支配力行使の可能性に注意を払いながら、市場の競争環境を整備していくことが重要であると指摘している。

—— 今回の論文の背景を教えてください。

日本では規制改革の一環として1990年代から電力自由化が進められています。少し細かく説明しますと、1995年には火力電源の調達に関して入札制度が導入されて、発電分野の競争が始まりました。電力の小売供給については、2000年には大口の特別高圧需要家に対する小売自由化が始まり、2005年にはその範囲がすべての高圧需要家にまで拡大されました。また全国規模の卸電力取引所が開設されたのも同じ2005年です。

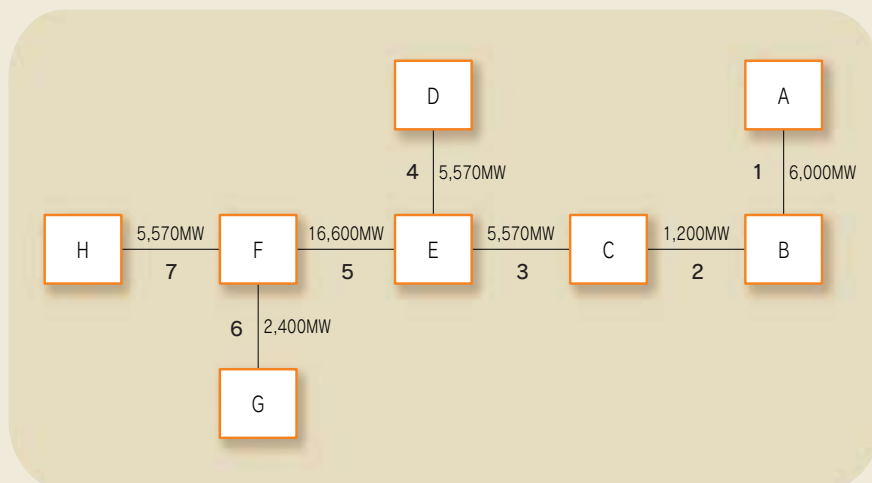
このように現実に電力自由化が進展する一方で、日本における自由化の効果を定量的に評価する学術研究の蓄積はまだ不足しています。また自由化に伴い、市場と送電ネットワークに係る制度設計をいかにすべきなのかという問題に関して様々な研究課題が残っています。です

から、制度改革の効果を定量的に評価し、また制度設計上の課題を解決することを目指す研究が重要であると考えています。

—— これまでも電力産業の研究をされているようですが、今回の論文の狙いは何ですか。

電力という財は、普通の財とは異なる特徴をいくつかもっています。例えば、安価に貯蔵するのが困難である、瞬時瞬時に需給がバランスしないと大きな停電につながる、送電ネットワークを流れる電力は物理法則に従う、等々の特徴があります。そのため、電力という財の特徴をきちんと考慮しながら適切な制度設計をすることが、電力自由化の成否を左右すると言えます。

図表1：分析対象とする電力会社の供給力と連系線の容量



電力会社(AからH)の供給力とピークロード(2001年度、単位メガワット)

	A	B	C	D	E	F	G	H	計
供給力	17,383	62,375	31,194	6,794	33,163	13,383	7,203	20,792	192,287
ピークロード	13,480	61,431	26,246	5,021	30,901	10,840	5,449	15,971	169,339

注) 供給力は既存電力会社の自社電源供給力と卸電力事業者などの供給力を合わせた筆者推計値。
ピークロードは最大3日間の平均電力。出典は経産省(2003)、電気事業連合会(2002)など。

これまで、電力需要の特徴を考慮した料金制度の設計や、送電ネットワークの効率的な形成のための方策などに関する研究を行ってきました。今回の研究では卸電力市場の問題を取り上げています。特に自由化された電力市場では、既存の大規模事業者による市場支配力の行使が懸念されています。自由化の進んだ欧米では寡占的電力市場のシミュレーション分析が盛んに行われていますが、日本ではまだ研究の蓄積がありません。今回の研究は、寡占市場という観点から日本の卸電力市場をシミュレーションにより分析・評価することを試みています。

戦略的行動をシミュレーション

—— 分析の概要を簡単に説明してください。

考察の対象となる全国的な卸電力市場は、既存の電力会社8社の管轄地域が連系線により互いに連結された構成となっています(図表1)。まずベース・ケースとして、各地域の既存の電力会社が戦略的に行動する状況を想定し、送電ネットワークの電力の流れはどうなるのか、送電混雑はどこに発生するのか、また企業・消費者・社会全体の経済的な余剰はどのようにになっているのか、といったことを明らかにしています。次に政策オプションとして、送電混雑が生じてボトルネックとなる連系線に関してその送電容量を増やした場合にどうなるのか、また、市場支配力を緩和して競争を活発化させるために企業分割を実施した場合にどうなるのか、ということにも踏み

込んで分析を行っています。

日本の電力市場を寡占市場の観点から分析した従来の研究では、東部市場のみまたは西部市場のみを分析したものはありましたが、地域間連系線を明示的に考慮した全国的な寡占市場の分析は私の知る限りほとんどないようでして、この点も今回の研究の特徴かと思います。

—— 論文には「クールノー競争」という言葉が出てきますが。

寡占的な市場においては、各企業が戦略的に行動する状況が起こります。各企業は、相手の出方を考えながら、自分はどうに行動したらよいか戦略を練ります。特に、取引の数量を戦略的に決める

ような状況をクールノー競争と呼んでいます。電力市場では、少数の大規模事業者が市場を占有していることが多々あります。こうした状況下では、事業者同士が発電量に関する戦略的な駆け引きを行うことが起こりえるので、クールノー競争が当てはまる可能性があります。これとは対照的に、小規模の売り手が多数いるような市場では、戦略的な行動がとりにくくなり、より競争的な状態になります。

—— ベース・ケースのシミュレーションについて説明してください。

まず、主に2001年度のデータを用いて、電力会社の供給力や各地域の需要状況などを推計しています。そして、ベース・ケースとして、需要の夏季ピーク1時間の取引に焦点を絞り、各電力会社がクールノー競争を展開すると想定した場合のシミュレーションを行っています。



規制改革の経済分析 電力自由化のケース・スタディ

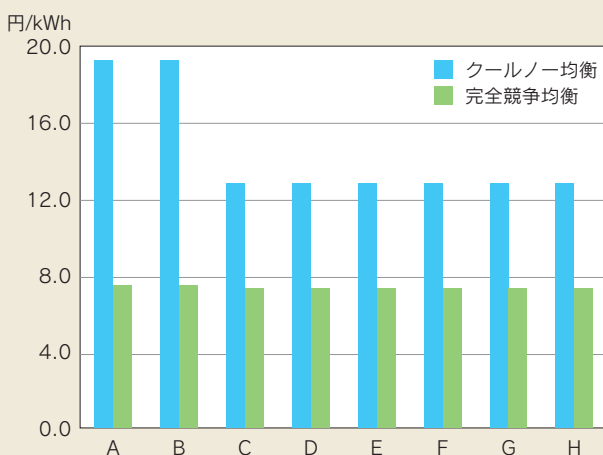
八田達夫/田中 誠 編著
日本経済新聞出版社
2007年10月

『規制改革の経済分析』第3章は、本ディスカッション・ペーパーをもとに執筆されました。

日本の卸電力市場における寡占競争：線形相補性アプローチ

このベース・ケースでは、日本の東西を結ぶ連系線2に西から東に向けて容量一杯に電力が流れ、激しい送電混雑が発生する結果となります。その他の連系線には混雑が発生しません。連系線2がボトルネックとなり東西の市場分断がおこる結果、電力の価格は西では1キロワット時(kWh)あたり12.80円なのに対して東では19.23円と、連系線2をはさんで大きな価格差ができます(図表2)。

図表2：卸電力価格シミュレーション(ベース・ケース)



—— 完全競争を仮定したシミュレーションとの比較もしていますね。

仮に完全競争が行われていたとすると、値段はだいぶ下がり、東西の価格はともに1kWhあたり7円台に落ち着くという結果が得られます。ちなみに、東西間の連系線2に混雑自体は発生しますが、その程度はきわめて小さく、実際、東西の価格差はほとんど生じません(図表2)。

クールノー競争時の価格水準が、完全競争時のそれに比べてかなり高くなっているのがわかります。これは、企業の戦略的行動、市場支配力行使の影響のためです。クールノー競争の場合には、大企業が発電量を戦略的に抑制するので、価格がつり上がる状況になっています。その結果、クールノー競争の場合は完全競争と比べると、日本全体の消費者余剰は夏季ピークの1時間あたり8億8000万円減り(つまり消費者側が損をし)、一方で生産者余剰が7億9300万円増える(つまり電力会社側が得をする)という結果が出ます。その他の要素も考慮して社会全体で見ると、1時間あたり8000万円の損失が発生する計算となります。

送電設備増強の効果

—— よく見ると連系線2の容量は1200メガワット(MW)とほかと比べて小さいようです。

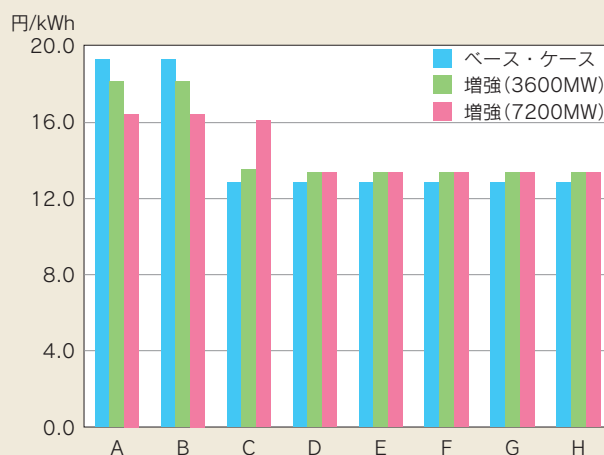
ご存知のように日本では電力の周波数が東西で異なり

ます。連系線2を境に東が50ヘルツ(Hz)、西が60ヘルツ(Hz)で分かれており、電力のやりとりには間に周波数を変換する設備、いわば関所のようなものが必要ですが、現状ではこの設備の容量が小さいという問題があります。それでも、自由化以前は、電力供給は地域独占の形をとっており、東西間の連系線を通じて電力のやりとりをするのは、事故時やそのほか必要な時に電力会社間で融通しようという限定的なものでした。その後電力自由化が進み、全国規模で電力を自由に売り買いすることができるようになり、送電容量のきわめて小さい東西間の連系線がボトルネックとして浮上してきたというわけです。

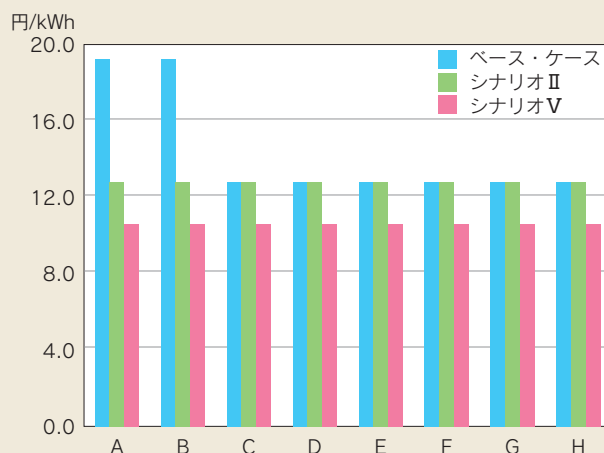
—— それでベース・ケースのあとで「連系線2の増設」というシナリオを分析しているのですね。

そうです。この論文では連系線2の容量を現在の2倍(2400MW)から6倍(7200MW)まで増設した5つの

図表3：卸電力価格シミュレーション(連系線2の容量増強)



図表4：卸電力価格シミュレーション(企業分割)



今回の研究で企業分割の問題を取り上げている主旨は、実際に分割を行うか否かを議論したいというよりは、むしろ市場の競争環境整備の重要性を強調したいということです。



ケースを分析しています（図表3では3倍と6倍のケースを示した）。容量の増設は、連系線2の混雑度を緩和する効果をもち、東西の価格差は縮まっていきます。ただ、容量を6倍まで増設したシナリオにおいても、度合は緩和されるにせよ依然として連系線2の混雑は残っています。

また、容量増設は、送電ネットワーク全体の電力の流れにも影響を与えることに注意が必要です。実際今回の分析では、連系線2の増設に伴い西から東に流れる電力も増大していくため、連系線2のもう一つ西隣りの連系線3にも混雑が生じ、新たなボトルネックが発生してしまうという結果を得ています。この影響もあり、連系線2の容量を6倍に増やしたとしても、ベース・ケースと比較して、社会的余剰は夏季ピークの1時間あたり1100万円の増加にとどまります。

市場の競争促進が大きな効果

—— もう一つのシナリオが「企業分割」ですね。

一般に、企業分割は、寡占的事業者の市場支配力を緩和する効果をもたらします。この論文ではあくまでも仮想的な話ですが、いくつかの分割シナリオを検討しています。例えば、シナリオⅡでは最大手のBのみを3分割しているのですが、これだけでも東部地域がより競争的になり、東の価格は1 kWhあたり12.79円まで低下します（図表4）。また、Bを6分割した上でA、C、Eをそれぞれ2分割するシナリオⅤでは、東の価格はさらに10.61円まで下がります（図表4）。いずれにしても、大きな市場支配力をもちうる大規模事業者を分割することは、競争促進上大きな効果をもたらします。

—— 企業分割が余剰に与える影響はどのようなのでしょうか。

企業分割をしていない状態、つまりベース・ケースの状態と比較して、最大手のBのみを3分割するケース（シナリオⅡ）では、消費者余剰が夏季ピークの1時間あたり2億8600万円増加し、生産者余剰は2億2900万円減少します。その他の要素も考慮して社会全体で見ると、1時間あたり4900万円余剰が増加する計算となります。これは、企業分割による競争促進効果と言えるでしょう。なお、先ほどお話しした連系線増強による社会的余剰の増加分よりも、最大手の分割による社会的余剰の増加分の方が大きい結果となっています。

—— 企業分割は送電混雑に何か影響を与えますか。

この点について、興味深い結果が得られています。東部地域の企業分割を行うと、競争が促進されて東での発電量が増加します。その分、西から東への電力の流れは抑制され、連系線2の送電混雑が緩和される効果が生まれます。実際、最大手のBのみを3分割するケースでは、この効果がうまく働いて、連系線2の送電混雑が完全になくなる結果を得ています。つまり、東部地域の競争促進により、連系線への投資をすることなしに混雑を解消できる可能性が示唆されます。

—— しかし企業分割というのはなかなか実現しないのではないのでしょうか。

発電所の売却などにより企業分割が行われた事例が欧米では見られます。ただ、国ごとに異なる事情を抱えていると思いますので、他国の事例が日本にもそのまま当てはまるというわけではないでしょう。今回の研究で企業分割の問題を取り上げている主旨は、実際に分割を行うか否かを議論したいというよりは、むしろ市場の競争環境整備の重要性を強調したいということです。基本的な姿勢として、新規参入者にとって不合理な参入障壁がないように注意をしつつ、競争的な市場環境を整備していくことが大事だと考えています。

—— 最後の質問ですが、英語で書かれた論文ということで、海外からの反響はありましたか。

昨年11月に台北で開催されたエネルギー経済の国際学会でこの論文をもとに発表しました。アジア各国でも電力の自由化は大事なトピックになっているようで関心が高いと感じました。特に日本の東西の送電網のボトルネックの現状はあまり知られていませんし、投資と企業分割の比較という話題も他国の参加者に興味をもってもらえたようです。

技術革新の担い手となる中小企業とは —京滋地域クラスターの可能性—



パネルディスカッションIの様様

京都大学経済研究所とRIETIの共催により2007年11月19日、京都大学において先端政策公開シンポジウム「技術革新の担い手となる中小企業とは～京滋地域クラスターの可能性～」を開催した。本シンポジウムでは、京都府南部から滋賀県南部にかけての「京滋地域」の製品開発型中小企業に注目し、これらの企業と大学、大企業との連携を図りつつ、地域のイノベーションシステムとして産業クラスターの発展を促すための方策を検討した。本シンポジウムは、地域の行政・産業支援機関等との協力関係の下に準備が進められ、経済産業省（以下METI）近畿経済産業局、京都府、滋賀県、京都市からの後援を受けた。

発端となった調査

本シンポジウムの発端は、RIETIと京都大学の共同研究として、京都大学経済研究所附属先端政策分析研究センター（担当：児玉俊洋研究室）が京滋地域の製造業を対象として実施した調査にある。本調査では、技術革新力を有すると期待できる企業類型として、設計能力と自社製品の売上げに注目して「製品開発型中小企業」を定義し、同地域には、製品開発型中小企業が多数存在し、産業クラスター形成の担い手として期待できることを確認した。その分析結果は、RIETIから研究成果「京滋地域の製品開発型中小企業と産業クラスター形成状況（児

玉・齋藤・川本2007）」(DP 07-J-009)としてまとめられ、その後、地域の行政・産業支援機関等との検討も踏まえ本シンポジウム開催の運びとなった。

地域イノベーション 創出における 大学の役割

松重和美氏（京都大学）は、京都ナノテククラスターをはじめとして京都大学が参加・推進している産学連携や地域活性化プロジェクトを紹介し、地域イノベーション創出や広域連携において大学が中心的な役割を果たすこと、その中で、中小企業との連携については開発型の中小企業との連携が中心になることを指摘した。

産業クラスター計画と 地域イノベーション創出

古瀬利博氏（METI・RIETI）は、2001年度から推進している「産業クラスター計画」について、第I期ではネットワークの形成・拡大を推進してきたが、第II期では事業化・自立化の方向を目指していること、広域的な研究資源の相互有効活用を支援するため「地域イノベーション協創プログラム」を要求中であることを紹介した。

京滋地域の製品開発型中小企業 ～調査結果報告と提言～

児玉俊洋氏（京都大学）は、上記「発端となった調査」の調査結果について報告。製品開発型中小企業が多数存在することは京滋地域の強みであり、これら企業の産学連携等を通じた技術革新ポテンシャルを活かすため、地域の行政等支援機関の支援の下、意欲と能力のある企業が参画し、大学および大企業との連携仲介、技術革新的な中小企業としての情報発信などを行う、連携推進の仕組みづくりが効果的であるとの提言を行った。



児玉俊洋氏

パネルディスカッション I

「京滋地域の製品開発型中小企業」

1. 実際の製品開発型中小企業の紹介

製品開発型中小企業の中から、池内要一氏（トキワ精機株式会社）、川野美好氏（株式会社ダイテックス）、阪根信一氏（株式会社I.S.T）、法貴哲夫氏（株式会社レーザーソリューションズ）がパネリストとして参加した。これらは大手顧客企業の開発ニーズをうまくとらえて新製品の市場化に成功し、2001年度以降、年率10%~20%で売上高を伸ばしている高成長企業である。

2. 高まる産学連携ニーズと連携先探索の難しさ

産学連携については、研究開発の基礎部分（阪根氏）、理論的背景の確立（法貴氏）、新たな商材を扱うに際しての知見の習得（川野氏）などニーズは強い。関連の論文・特許の読破（阪根氏）、

学会等の人脈（法貴氏）等によって、連携先の大学を自力で見つける企業もあるが、一般的には、技術力のある製品開発型中小企業であっても連携先を探すことは容易でない。大学の敷居の高さを感じる（川野氏）、お互いに忙しい中での連携難しさ（法貴氏）、また、産学連携の成功のためには、自社に必要な技術は何かを明確にする必要がある（池内氏）との指摘があった。

3. 京滋地域内の連携環境

京滋地域内の大学等のサーチ環境が整備されればより効率的な産学連携が可能になる（法貴氏）、公設試験研究機関（滋賀県）の試験用機器を利用している（池内氏、阪根氏）が、今後、さらに公設試験の設備機器を充実させてほしい（阪根氏）との要望があった。

4. 技術人材の不足

機械設計に優秀な人材が多数必要だが中小企業ゆえに良い人材が集まらない（池内氏）、人材不足が大学や公的研究機関との連携にも障害になる（法貴氏）など、技術人材の不足が指摘された。

パネルディスカッション II

「製品開発型中小企業が参画する地域イノベーションシステムの展望」

パネルディスカッションIの議論および会場からの質問を踏まえ、市原達朗氏（京都ナノテククラスター本部）をコーディネーターとして、尾沢潤一氏（METI）、白須正氏（（財）京都高度技術研究所・京都市）、中村吉紀氏（滋賀県工業技術総合センター・滋賀県）、牧野圭祐氏（京都大学）、山下晃正氏（京都府）等の大学を含めた公的立場の有識者が、行政および大学の対応について議論を行った。冒頭、各パネリストからそれぞれの取り組みの紹介があった後、次のような議論が行われた。

1. リエゾンの活用

大学の連携先の探索には、大学および公的産業支援機関のリエゾン機能を活用してほしい（牧野氏、白須氏）が、京都大学の場合、世界ランキングに注力する必要もあり個別企業との連携にはドライにならざるを得ないこと、大学教授の話を理解できるところまで企業側の準備が必要であるとの指摘があった（牧野氏）。大企業との連携については、知財やノウハウを管理しながら連携先を探せる仕組みが重要であるとの指摘があった（白須氏）。

2. 地域での中小企業の試験用機器の共同利用

すでに大学および公設試における取り組みはある（牧野氏、中村氏）ものの、公設試に十分な機器をそろえられるよう予算面での対応が望まれる（中村氏）との指摘があるとともに、ニーズ調査を行いたい（尾沢氏）との表明もあった。

3. 人材の育成と確保

起業家人材の育成に関しては、素質のある人材を見つけることが重要（山下氏）、欧米に比べると日本ではインキュベーションの一貫した体制が不足しているので、行政の対応、社会構造の見直しが必要（牧野氏）、ポスドク人材の活用や人材の流動性を高めることが必要（尾沢氏）、等の指摘があった。

4. 京滋地域内連携の可能性

滋賀県、特にその南部の研究開発等の潜在性の高さとともに、京滋地域など広域での企業レベルでの交流進展への期待を表明（中村氏）。

5. ポジティブな変化

市原コーディネーターは、中小企業やベンチャーが作ったものを日本の大企業が使うための仕組みを行政が作るなどポジティブな動きも始めている、大学と中小企業との関係は、大学としても現場の課題やデータが必要なので、従来よりも対等なつきあいができる時世になってきた、京都がその意味でも先鞭をつけられる地域になればよいと思う、と総括した。



左：西村和雄 京都大学経済研究所所長／右：及川耕造 RIETI理事長

RIETIは京都大学経済研究所と学術協力及び交流に関する協定を締結しています。

イノベーションの過程とそのパフォーマンス

— 日米欧発明者サーベイからの主要な発見と教訓 —



パネル討論の様相

RIETIは、2008年1月11日都内で、RIETIが日本、米国の発明者を対象に行った研究開発に関するサーベイを基に、欧州での同様の調査との国際比較を通して、今後のイノベーションパフォーマンスを高めていくための方法を議論するシンポジウム「イノベーションの過程とそのパフォーマンス」を開催した。

はじめに、児玉文雄教授（芝浦工業大学）の司会の下、ブロンウィン・ホール教授（カリフォルニア大学）が基調講演を行い、イノベーションの決定要因を、市場構造、専有可能性を含めた供給要因、消費者や下流のユーザー企業によるイノベーションへの支払い意欲などの需要要因、そして環境要因に分けた場合、需要要因の研究が特に不十分であることを指摘した。また、企業ベースのサーベイ結果（イノベーションの内容とその動機）を基にした実証研究に関し、プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーション、研究開発とライセンス・イン、内部の人材スキルと外部との研究協力、VCと厚い金融市場など、複数の要因間の補完性が重要であることを明らかにしたことが、最近の重要な研究成果であり、今回のRIETIのサーベイは、企業ではなく発明者レベルであることに新しい研究の可能性があり、今後の研究成果に期待している旨を述べた。

次に、長岡貞男研究主幹（一橋大学）とジョン・ウォルシュ准教授（ジョージア工科大学）から、日本と米国では労働市場や資本市場のあり方、大学の役割など大きな制度の差があるが、発明とイノベーション過程には、以下のような非常に多くの共通点があることが報告された。

- (1) 大学所属の発明者の割合は日米とも2%強と少なく、女性の発明者も同様に少数である。
- (2) 発明者の発明への動機は、金銭的な報酬より技術問題を解決すること、あるいは科学進歩に貢献することで得られる満足感をはるかに重要である。
- (3) 日米共に2割程度の特許はR&D以外の部門から生まれている。
- (4) 5割から6割の特許が1年月以内、8割の特許が2年月以内で完成される。
- (5) 日米とも1割強の発明に外部の共同発明者が存在し、また約4割の発明でそれ以外の外部組織とのコラボレーションがある。
- (6) 三極特許の利用率（自社で実施されているか、ライセンスあるいはスタートアップで利用されている割合）は、日米とも約6割である。
- (7) 日米とも単独で実施出来る発明は2割程度と少数である。

他方で、以下のような日米の差も明らかになった。

- (1) 米国では、発明者の移動率が、日本の出向派遣を除くと、日本の5倍と高い。
- (2) 米国ではより探索的な研究がされており（米国の研究開発の24%、日本の8%）、発明がセレンディピティである割合も日本の約3倍と高い（米国が11%、日本が4%）。
- (3) 米国では日本と比べて発明者によるスタートアップで特許が利用されている割合が高い。
- (4) 米国企業の方が、特許の商業化における市場投入による先行優位、特許権の執行をより重視し、日本企業は製造能力など補完的資産の有意性をより重視している。

この共同報告を受け、リチャード・ネルソン名誉教授（コロンビア大学）は、今回のサーベイは、顧客・製品ユーザーが依然として企業にとって重要な知識源であることを示しており、昔と比べて技術変化が非常に大きくなった今日でもこれが成立していることは興味深いと述べ、イノベーションはプロセス・イノベーション、プロダクト・イノベーションと分類されているが、下流企業にとっての一つのプロセス・イノベーションが、上流企業にとってはプロダクト・イノベーションである可能性に留意する必要があることを指摘した。

午後のセッションは、岡田羊祐教授（一橋大学）の司会で始められ、アルファンソ・カンバルデッラ教授（ボッコニーニ大学）は、先行して行われた欧州の発明者サーベイについて以下の内容の基調講演を行った。

1. 大企業の重要性

（発明のソースとして大学や中小企業の役割を政策当局者



長岡貞男研究主幹

は過大評価した可能性がある)

2. 潜在的な発明者を増やすための政策が重要(特に女性の発明者)
3. 発明者は、科学者と同様の動機を持っているが、それは発明への努力とスピルオーバーの両方を高めるものであり、政策

はこのようなエトスを大事にすべき。

4. 地域内の知識スピルオーバーを過大評価すべきではなく、組織内のスピルオーバーとグローバルなネットワークを構築出来る人的資本の形成を重視すべき。
5. ユーザーが発明への重要な知識源であり、イノベーション政策は需要を重視すべき。
6. 特許がもっと活用されるための、ライセンス及びスタートアップによる活用への取引費用を下げるべき(企業から見てライセンスをしても良いがライセンスをされていない技術の質は平均的には低くはない)。
7. 研究開発は不確実性の高い過程であるが、平均的には研究開発投資と発明者の人的資本がこれを高める。

大湾秀雄教授(青山学院大学)は日本の発明者サーベイの個票データを分析し、発明への動機として、「チャレンジングな技術課題を解決すること自体への興味」及び「科学技術の進歩への貢献による満足感(“taste for science”)」が高く、“taste for science”が高い発明者による発明は研究開発の成果が高い(特許の数が多く、かつ価値が高い)傾向があること、これはそれによって研究者が早期により多くの知識に出会う効果(生産性効果)のみではなく、そうした発明者は研究能力も相対的に高いことによる効果(スクリーニング効果)の両方があることを示唆した。また、“taste for science”が高い研究者の生産性は、探索型の研究でより重要であるとの結果も得られたことを述べた。

最後のパネル討論「今後の研究開発のあり方」では、最初に、秋元浩氏(武田薬品工業)、江崎正啓氏(トヨタ自動車)、長我部信行氏(日立製作所基礎研究所)から、各企業は、市場ニーズに効果的に対応するためR&D競争を行っており、ブレークスルーを求めて企業でも基礎技術の研究が重要になっていること、そのために、産学連携、グローバルなR&Dネットワークの効果的な運営などオープン・イノベーションを効果的に進めることが重要になっていることが指摘された。また同時にこうした分野の研究には個人としての研究者の能力も極めて重要であり、人の流動性も重要になっているとの認識が示された。また、市場が複雑化し製品化には複数の技術の組み合わせが重要となっており、これを効果的に行う企業の能力の構築も重要に

なっている旨の指摘もあった。

次に、発明者サーベイの結果の解釈に関して、米国では近年多くの企業の中央研究所が縮小されてきたにも関わらず、博士号を持つ研究者も多く、日本企業よりかなり高い割合で探索的な研究を行っているとするサーベイ結果は現場の実感に近く、また、実績報酬で発明を行っているのではなく、それ以外の動機や誘因が重要である点も研究所運営の経験からも裏付けられることが指摘された。和田哲夫教授(学習院大学)からは、今回の調査は特許化された発明に着目しているが、発明にならないノウハウはどの程度重要か、また「カイゼン」が重要な日本企業のイノベーションを発明者サーベイは過小評価することになるかという問いに対し、トヨタ自動車では基本的には特許になりうるものを全て特許にしておき、この調査の範囲はその意味で十分広い範囲をカバーしているとの指摘があった。

続いて、政府の研究開発政策の最近の動向について、和田修一氏(内閣府)から、自由な発想に基づく基礎研究を重視すると共に、科学技術の発展可能性、比較優位性などを勘案して選択と集中を行っていること、またイノベーション25では社会システムの改革を伴う社会還元加速プロジェクトを発足させた旨報告があった。また、土井良治CF(経済産業省)からは、日本の企業は売上げに対して世界で最高水準の研究開発を行っているが、それに見合った成果に繋がっていないことが懸念され、研究開発投資の効率性を高めることに示唆がある研究に強い関心がある旨指摘があった。経済産業省ではそのための一つの措置として、技術ロードマップを作成し、公開しており、これが最近では学会などと協力しアカデミック・ロードマップを作成する方向に拡大している。発明者サーベイとの関連では、発明者サーベイを使った研究では基礎研究は必ずしも平均的な特許の価値を高めることなく、特許の数を増やすことに効果が認められることは基礎研究の役割に整合的であること、また、研究開発のコーディネーションは重要な問題であるが、発明者サーベイでは技術標準が発明の知識源としてどの程度重要かを聞いているのがこうした政策的課題との一つの接点である旨指摘があった。日本の研究開発は、世界に開かれたプラットフォーム型で進めていくことが重要であるとの結論となった。



コーヒーブレイクの模様

ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

DPは、内部のレビュー・プロセスを経て
専門論文の形式でまとめられた研究成果です。
こちらでは、各DPの要旨をご紹介します。
全文は、RIETIウェブサイトからダウンロードできます。



ドメイン
I

少子高齢化社会における 経済活力の維持

07-J-038 (2007年9月)

男女の賃金格差解消への道筋： 統計的差別に関する企業の経済的非合理性について

■山口一男VF

プロジェクト：社会保障問題の包括的解決をめざして：
高齢化の新しい経済学

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j038.pdf>

本稿は我が国で未だ大きい男女の賃金格差について、各雇用形態内の格差と、雇用形態の構成比の違いによる格差と、就業者の年齢分布の男女差による格差の成分に分解し、格差に最も貢献するのがフルタイム・正規雇用者内での男女の賃金格差であり、その根底に女性の高い離職率を理由とする統計的差別の問題があると見て、なぜ我が国でこの統計的差別が持続してきたのかという理由と、またその差別が企業にとってなぜ経済合理性を持たないのかについての4つの理由を説明し、合理的な選択を通じて統計的差別を解消することによる我が国の経済活動での男女共同参画推進への道筋を示す。

07-E-057 (2007年9月)

Non-Self-Averaging in Macroeconomic Models : A Criticism of Modern Micro-founded Macroeconomics

■青木 正道 (カリフォルニア大学)

■吉川 洋RC (東京大学)

プロジェクト：少子高齢化のもとでの経済成長

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e057.pdf>

Using a simple stochastic growth model, this paper demonstrates that the coefficient of variation of aggregate output or GDP does not necessarily go to zero even if the number of sectors or economic agents goes to

infinity. This phenomenon known as non-self-averaging implies that even if the number of economic agents is large, dispersion can remain significant, and, therefore, that we can not legitimately focus on the means of aggregate variables. It, in turn, means that the standard microeconomic foundations based on the representative agent has little value for they are expected to provide us with dynamics of the means of aggregate variables.

The paper also shows that non-self-averaging emerges in some representative urn models. It suggests that non-self-averaging is not pathological but quite generic. Thus, contrary to the main stream view, micro-founded macroeconomics such as a dynamic general equilibrium model does not provide solid micro foundations.

07-E-061 (2007年11月)

Business Cycle Accounting for the Japanese Economy Using the Parameterized Expectations Algorithm

■稲葉 大RA

プロジェクト：新しいマクロ経済モデルの構築
および危機時における経済政策

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e061.pdf>

We propose an application of the parameterized expectations algorithm (PEA) to business cycle accounting (BCA). The PEA has an advantage in that it is simple and easier to understand and implement than the other non-linear solution methods for the dynamic stochastic general equilibrium model. Moreover, we apply BCA to the Japanese economy using the PEA which relaxes the

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

perfect foresight assumption and show that the result is similar to the main result in the deterministic BCA by Kobayashi and Inaba (2006). The effects of the investment wedge are not a significant cause of the persistent recession during the 1990s. The output due to the efficiency wedge roughly replicates actual output, while the discrepancy widened during the 1990s. The labor wedge had a large depressing effect on output during 1989–2005. The efficiency wedge explains the recent economic recovery.

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

07-J-035 (2007年9月)

体化された技術進歩と資本の平均ヴィンテージ

■徳井丞次 (信州大学)
■乾 友彦 (日本大学)
■金 榮恵RA (一橋大学)

プロジェクト：産業・企業の生産性と日本の経済成長

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j035.pdf>

世界的なIT資本への関心の高まりや、日本経済における資本のヴィンテージの高まりへの懸念などから、資本に体化された技術進歩が再び注目されている。われわれは、まず資本の質の向上率（陳腐化率）、資本に体化された技術進歩率、資本の平均ヴィンテージなどの関係を理論的に整理した。次に経済産業省による「企業活動基本調査」から作成したパネルデータを用い、日本の製造業の機械装置について資本の陳腐化率を推定し、機械装置に体化された技術進歩率を評価した。

こうした推定を行うためには、企業が保有するヴィンテージごとの資本の物理的残存量を推計す

る必要がある。このために、われわれは米国BLSによる資本財種類別の残存率パターンと、JIP2006データベースの産業別の資本財種類別投資系列から、産業ごとの資本財の残存率パターンを作成し、これを各企業の投資系列に当てはめて、ヴィンテージごとの資本の物理的残存量を推計した。

陳腐化率の推定は、Sakellaris and Wilson(2004)の生産関数による推定式に幾つかのコントロール変数を追加し、2種類の非線形推定式と1種類の線形推定式に基づいて行った。推定された機械装置の陳腐化率は、年率8%～22%の幅の値となったが、この推計値の範囲は、生産関数により資本の陳腐化率を推定した他の先行研究と大きな差異はない。また、この推計値から、機械装置に体化された技術進歩率を求めると0.2%～0.4%となる。したがって、宮川・浜渦（2006）によると1990年代において製造業の資本の平均ヴィンテージが2年弱上昇したものと推計されていることから、これは製造業の生産の成長率を0.4～0.8%低下させる効果があったものと推察される。

07-E-046 (2007年8月)

Productivity in Japan, the US, and the Major EU Economies: Is Japan Falling Behind?

■深尾 京司FF (一橋大学)
■宮川 努FF (学習院大学)

プロジェクト：産業・企業の生産性と日本の経済成長

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e046.pdf>

Using the recently released EU KLEMS Database (March 2007) and other statistics, we examined whether Japan experienced similar problem as the major EU economies with regard to the introduction of ICT to market services. The major results obtained through our analysis are follows:

1. It is not the gap in TFP growth but differences in factor input growth that underlie the large difference in the economic growth performance of France, the UK and Italy on the one hand and Japan on the other in the period after 1995. The four major EU economies (Germany, France, the UK and Italy) and Japan experienced a slowdown in TFP growth of a similar magnitude after 1995. The US was exceptional in accomplishing an acceleration in TFP growth.
2. TFP growth in the electrical machinery, post and communication sector was still highest in Japan among the six economies after 1995. However, the problem for Japan is that, like in other countries, the share of this sector in the economy overall is not very large. The largest declines in TFP growth in Japan occurred in distribution services (retail, wholesale and transportation) and in the rest of the manufacturing sector (i.e., excluding electrical machinery). The labor input shares of these two sectors were very large (23.4% and 16.8% respectively). The US and the major EU economies except Italy recorded high TFP growth in these two sectors.
3. In manufacturing sectors, productivity levels in Japan were on par with those in the US, Germany and France. However, they were very low in comparison with the three countries both in market services and other goods-producing industries. It therefore seems that there is large room for improvement in Japan's productivity in market services and other goods-production services through the adoption of already existing technologies and better resource allocation.
4. The US and the UK experienced a very rapid increase in ICT capital service inputs after 1995. In contrast with this, in Japan, the contribution of ICT capital service input growth declined in all sectors after 1995. Across the six countries, we can observe a

positive correlation between ICT capital service input growth and TFP growth. This fact supports the conjecture that Japan's sluggish growth in ICT capital service inputs is at least partly responsible for the slowdown in Japan's TFP growth after 1995.

5. According to several recent studies, it seems that in order to fully realize the direct and indirect efficiency-improving effects of ICT capital, the simultaneous accumulation of intangible assets, such as human capital and organizational capital, is indispensable. Investment activity in intangibles is less active in Japan than in the US and the UK, although there are many high-skilled workers in Japan. The relatively low level of intangible investment may be a good candidate to explain why the accumulation of ICT capital and TFP growth stalled in Japan.

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

07-J-034 (2007年9月)

中国の台頭と東南アジアの変容 —予備的考察

■白石 隆FF (政策研究大学院大学)

プロジェクト：中国の台頭と東アジア地域秩序の変容

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j034.pdf>

中国の経済的台頭は世界的、地域的に力の分布を大きく変化させる。では東南アジアの国々はこれにどう対応しようとしているのか。大きく2つのアプローチがありうる。その1つは中国に協調的行動を促すことである。もう1つは中国の台頭と地域秩序の変容が自国の不利とならないようバランスをとることである。本稿はアセアンの外延的拡大、タイ、インドネシア、ミャンマーの対外政策を検討することによってこの2つのアプローチについて考察する。

07-J-036 (2007年9月)

サービス貿易の自由化を伴う

FTAにおける利益否認条項

—FTAの非柔軟性に直面する締約国のための「裏口」は開くのか?—

■渡邊伸太郎 (長島・大野・常松法律事務所弁護士)

プロジェクト：地域経済統合への法的アプローチ

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j036.pdf>

本稿は、自由貿易協定 (FTA) のサービス貿易に規定される義務に対する例外条項の1つである利益否認条項を分析したものである。

サービス貿易に関するFTAを締結するためには、FTAの締約国は「相当な範囲の分野」において「実質的にすべての差別」を撤廃することが求められるが、サービス貿易のFTAにおいては業種横断的な例外条項のメニューが物品の貿易に関するFTAよりも少なく、将来の予測できない事態に対応するためにFTA締約国が利用することのできる手段が限定されている。利益否認条項はこのFTAにおける例外条項の限定性ないしFTAの非柔軟性の問題に対処するためのいわば「裏口」(backdoor) のような条項であり、また、FTAごとに規定内容の差異が顕著である。

以上を前提に、本稿では、FTAのうちサービス貿易に関する規定における「相手方締約国の法人」の定義条項及び利益否認条項の組み合わせを分析し、FTAをGATS型、EC型及びNAFTA型の3つの類型に分類している。また、利益否認条項の類型として、国籍型及び外交関係・措置型の2つに大別している。

さらに、本稿は、関連する投資仲裁事件の仲裁判断先例も参照しつつ、利益否認行為がFTA締約国間で争われる場合の主張立証責任について分析を行っている。その結果、関連するFTAがどの類型を採用しているかで利益否認を行おうとする国の主張立証責任が異なり、特にGATS型やNAFTA型のFTAである場合においては、利益否認を行おうとする国が利益否認条項の要件について主張立証責任を負う結果、立証上の困難に遭遇することがある。つまり、「裏口」は存在しても、事実上開けることができないことになる。

また、WTO加盟国間のサービス貿易のFTAが遵守すべきGATS第5条の解釈論については未だに十分な議論の蓄積がないが、利益否認条項にはGATS第5条整合性の論点が存在し、一定のリーガルリスク

がありえる。特にNAFTA型のFTAに多く見られる外交関係・措置型の利益否認条項にはこのリスクが高く、紛争処理手続に持ち込まれる場合にいわば「裏口」がルール違反と判断されることもありうることになる。

最後に、本稿は、日本の今後のFTA交渉における利益否認条項の選択について若干の議論を行っている。

07-J-037 (2007年9月)

国際制度としての地域貿易協定

—日本の締結した経済連携協定の制度・構造の

比較分析を題材として—

■小林友彦 (京都大学)

プロジェクト：地域経済統合への法的アプローチ

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j037.pdf>

今日ますます関心の高まっている地域貿易協定 (RTA) とは、国際法上いかなる存在なのだろうか。他の二国間条約と何が異なるのだろうか。RTAの制度・構造に関する諸規定の分析は、条約体制としての個々のRTAの性質および実効性を評価し、今後のRTA締結交渉において留意すべき要素を再確認する機会を提供する。本稿は、先行研究の蓄積が少なかつた論点について、方法論の整備を試みつつ、複合的な視角からの実証分析を試行する。

まず、第I章において、問題状況を整理する。

次に、第II章において、RTAの制度的側面の分析方法を整理する。結果として、以下のような知見が得られた。第1に、分析対象及び分析視角を特定することによって、「WTOサイド」の分析とは異なる視座からRTAのあり様を虚心坦懐に眺める「RTAサイド」からの比較分析の有効性が示される。第2に、比較分析の切り口としては、(1)対象とする特定の国が締結したRTA同士の比較、(2)当該国とRTAを締結した相手国が第三国と締結したRTAとの比較、(3)RTA以外の関連条約との比較等を組み合わせた、複合的な比較分析を行うことが有意義である。第3に、RTAは日常的に運営し、発効後の変化に対応することによって規律の実効性を維持しつつけることが重要であるため、その「対外的側面」のみならず「対内的側面」への注目も必要である。

さらに、第III章において、RTAの関連規定の比較分析を行う。結果として、以下のような知見が得られた。第1に、他条約との関係に関して、日本の締

結した経済連携協定（EPA）は、その過半数がWTO協定優先条項を置く等、WTO協定の優越性を認める姿勢が顕著に表れている点が特徴的である。これと対照的に、WTO協定以外の他条約との関係については不明確性が大きい。第2に、運営制度に関しては、効率性および実効性に対する問題関心から、柔軟な運用が可能な制度となっている点が特徴的である。他方で、それは制度の不確定性を内包しており、かえって実効性を高めづらくなる可能性がある。第3に、RTAの発効後の変更に関しては、「改正」については柔軟な制度を設ける一方で、「加入」に関しては柔軟性が乏しい点が特徴的である。RTA発効後の状況変化に対応するために、制度面でさらなる検討が必要である。

最後に、第IV章において、以上の分析を要約した上で、今後のRTA交渉への示唆を提示する。

07-J-039 (2007年9月)

地域貿易協定による 関税自由化の実態とGATT第24条の 規律明確化に与える示唆

■上野麻子CF (欧州連合日本政府代表部/在ベルギー日本大使館)
プロジェクト：地域経済統合への法的アプローチ
URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j039.pdf>

本稿は、物品貿易に関する地域貿易協定について、WTO整合性に関する現行の規律及びそれを取り巻く議論と地域貿易協定における関税自由化の実態を比較することにより、今後の地域貿易協定に対する規律の明確化の方向性について分析を行うものである。先進国間又は先進国・開発途上国間において物品貿易に関する地域貿易協定を締結する場合、GATT第24条に基づき、関税その他の制限的通商規則を「実質上のすべての貿易 (substantially all the trade)」について「妥当な期間内 (within a reasonable length of time)」に撤廃 (eliminated) し、また域外国に対して関税その他の貿易障壁を高めてはならないとされているが、「実質上のすべての貿易」等の定義は明文上明らかではない。また、開発途上国間の地域貿易協定は、授權条項において、関税及び非関税措置の相互削減又は相互撤廃するための取極と規律されるのみで、GATT第24条のような「実質上のすべての貿易」や「妥当な期間内」の関税撤廃といった要件は課されていない。このよう

に地域貿易協定のGATT整合性に係る要件が不明確であるという状況に加え、締結された地域貿易協定に対するWTOにおける審査も十分に機能しているとは言いがたい。一方、地域貿易協定に対する規律及びその運用が不明確な中、地域貿易協定の締結は実態として進んでおり、無秩序な地域貿易協定の乱立を避ける観点から、WTOドーハラウンドのルール交渉において地域貿易協定に関する規律について議論が行われているところであるが、上述の要件についての議論は収斂していない。

本稿は、地域貿易協定の関税に関する「実質上のすべての貿易」及び「妥当な期間内」といった域内要件に関し、WTO等におけるこれまでの議論を整理した上で、既に締結され発効した主要な地域貿易協定に関し、これらの要件との整合性の観点から地域貿易協定の関税自由化の実態について検証することにする。こうした実証的分析を行うことにより、地域貿易協定における関税自由化の実態が現在行われているWTOルール交渉での規律明確化の議論に与える影響を考察し、今後のWTOにおける議論の方向性や現実的に合意可能な規律案についての示唆を得ることができると考える。

07-J-040 (2007年10月)

二国間投資条約/経済連携協定における 投資仲裁と国内救済手続との関係

■阿部克則 (学習院大学)
プロジェクト：地域経済統合への法的アプローチ
URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j040.pdf>

本稿は、全世界に網目のように張り巡らされた二国間投資条約(BIT)と自由貿易協定(FTA)/経済連携協定(EPA)における投資仲裁と国内救済手続との法的関係を精査し、両者の関係をどのように規定することが望ましいか検討することを試みたものである。投資家が投資仲裁(投資家対国家の国際仲裁手続)に紛争を付託するにあたっては、国内救済を完了することは要求されないが、他方で、国内救済手続と投資仲裁を同時に利用することに関しては、条約上、一定の制約がかかる。投資家にいかなる範囲の手続的選択肢が認められるかは、外国投資保護が実効的なものとなるかを左右する1つのポイントであり、ここ数年の投資仲裁事件においては、投資家又はその子会社によって国内レベルと国際レベルの双

方で「平行する手続」を進めることが認容されるかが、管轄権段階で重要な争点となってきた。

各国のモデルBITと実際に締結されているBIT/FTA(EPA)の規定を網羅的に検討すると、投資仲裁と国内救済手続との関係の観点からは、投資仲裁規定は、(1) 無規定型、(2) 二者択一型、(3) 国内救済手続放棄型、(4) 平行手続許容型、(5) 国内救済先行型に分類できる。無規定型条項と平行手続許容型の下では、「平行する手続」を進めることについて何らの制約もなく、二者択一型条項と国内救済先行型条項においても、国内レベルと国際レベルで請求原因や紛争当事者が異なれば別個の「紛争」とみなされ、「平行する手続」は許容されるので、投資家の手続的選択肢は相当程度広い。これらの条項の下では、ある外国投資に関する一連の事態に関して複数の「平行する手続」が同時に進行することが認められるので、投資家が「二重の救済」を得てしまうリスクがある。他方、国内救済手続放棄型条項の下では、いかなる「平行する手続」も認められないため、「二重の救済」のリスクは存在しないが、同時に、投資家が国際仲裁に提訴するにあたり、すべての国内救済手段が放棄されなければならないため、投資家の手続的選択肢はかなり限定される。

しかし、条約に基づく請求だけでなく、投資合意や投資許可に基づく請求をも国際仲裁に付託できるとする「国内救済手続放棄型」条項であれば、外国投資家に対する適切かつ正当な保護を与えると同時に、「平行する手続」にともなう法的不安定性を除去することにもなる。わが国が今後締結するEPA/BITにおいても、このタイプの仲裁条項を採用することが検討されるべきであろう。

07-J-041 (2007年10月)

開発援助と経常費用 ドナー間競争、援助の氾濫、財政支援

■有本 寛(東京大学)

■高野久紀(アジア経済研究所)

プロジェクト：開発援助のガバナンス構造

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j041.pdf>

近年の実証研究によれば、開発援助が経済成長を促進するという明確な結論は得られていない。本稿は、開発援助が経済成長に結びつかない理由として、援助受入国の経常予算に対して、開発援助による投

資が過剰である「援助の氾濫」に着目する。なぜならば、開発援助プロジェクトは、十分な経常費用が賄われているときに限って、持続的にその便益をもたらすからである。本稿では、援助受入国の経常予算の不足を補い、開発プロジェクトの要素投入バランスを是正する手段として、援助ドナーによる財政支援の効果を理論的に検討する。ドナーが、他ドナーのプロジェクトよりも自らのプロジェクトの成功を高く評価する「自己中心的」な選好を持っているとき、当該ドナーは財政支援を出し惜しみ、したがって援助の氾濫が発生することを示す。さらに、援助の氾濫はドナーが多くなればなるほど悪化する。

07-E-052 (2007年8月)

The Impacts of Free Trade Agreements on Trade Flows :

An Application of the Gravity Model Approach

■浦田 秀次郎FF(早稲田大学)

■岡部 美砂(京都学園大学)

プロジェクト：FTAの効果に関する研究

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e052.pdf>

The proliferation of FTAs appears to have affected economic conditions in many countries through foreign trade. We attempt to discern the impacts of FTAs on foreign trade by using two approaches. One approach is to examine the changes in trade patterns before and after an FTA by using indicators of intra-FTA interdependence. The second approach is the estimation of a gravity equation to discern the impacts of FTAs on bilateral trade flows, i.e. trade creation and diversion effects. In the latter approach we extend the previous studies by enlarging the sample size in terms of the time-period, and also undertake an analysis by disaggregating the trade data with a presumption that the impact of FTAs is different for different sectors. The results of the analysis revealed several interesting observations. Our analysis of the total trade indicates that FTAs bring about trade creation effect and that trade diversion effect is limited. Besides, the results of our analysis of disaggregated trade data show different patterns among different products, and they identify trade diversion effect for many

products in the case of the EU, the NAFTA, and the MERCOSUR but not for the case of the AFTA.

07-E-053 (2007年8月)

Assessing the Economic Impacts of Free Trade Agreements : A Computable Equilibrium Model Approach

■阿部 一知 (東京電機大学)

プロジェクト : F T A の効果に関する研究

URL : <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e053.pdf>

This paper presents assessments of the economic impacts of free trade agreements (FTAs) relating to Japan. The analysis relies on a simulation with a computable equilibrium model. The impacts of various combinations of FTAs are assessed to draw policy implications. This paper first reviews the theoretical framework, together with the specifications of the simulation model. Then, simulations in the various cases cover both Japan's bilateral FTAs and regional FTAs including Japan. The final section is a short summary of implications from the simulation work.

07-E-060 (2007年11月)

Dissecting Offshore Outsourcing and R&D : A Survey of Japanese Manufacturing Firms

■伊藤 萬里VS

■富浦 英一FF (横浜国立大学)

■若杉 隆平RC (慶応大学)

プロジェクト : 国際企業・貿易構造の変化と市場制度に関する研究

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e060.pdf>

This paper summarizes main descriptive results from the survey on a wide range of offshore outsourcing and R&D. This survey covers more than five thousand large-sized firms across all manufacturing industries in Japan. The principal findings are as follows. Merely 21% of the firms are outsourcing offshore. Nearly two-thirds of the cases, firms are outsourcing production-related tasks to East Asia. More than one-third of the cases, especially often in R&D and customer supports, tasks are outsourced to own

offshore affiliates within the boundary of multinational firm. Offshore R&D is often integrated with corporate headquarters and is motivated for supporting the production and sales in the local market. The survey also covers firm's evaluation of the intellectual property rights protection in 56 countries.

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

07-E-054 (2007年9月)

Varieties of Capitalism, Varieties of Markets : Mergers and Acquisitions in Japan, Germany, France, the UK and USA

■Gregory JACKSON (King's College London)

■宮島 英昭FF (早稲田大学)

プロジェクト : 企業統治のフロンティア : M&Aと企業統治の経済分析

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e054.pdf>

This paper compares the characteristics of M&A in 1991-2005 across five countries: Japan, France, Germany, the UK and USA. We ask what factors explain the growth of M&A markets across these countries, and what similarities and differences exist in the ways the M&A market operates. We find that the growth of M&A reflects a rather similar combination of sectoral, international, and financial factors. However, despite some convergence toward increasing levels, we find important differences in the characteristics of M&A transactions that reflect institutional differences found within different national 'varieties of capitalism'. We find systematic differences between what Hall and Soskice (2001) call liberal market economies (UK and USA) and coordinated market economies (Japan, France, and Germany) across a wide range of in deal characteristics: takeover bids, the size of stakes purchased, the prior stakes held, the use of private negotiation, degree of hostility, and takeover premium. In line with theories of the social embeddedness of

markets (Granovetter 1985), we find that in countries with 'coordinated' market economies, M&A reflects greater 'coordination' of transactions through on going business relations. As such, the market for corporate control does not necessary entail a convergence of national business systems, but a pattern of change influenced by strong continuities.

07-E-056 (2007年9月)

The Comparative Features and Economic Role of Mergers and Acquisitions in Japan

■宮島 英昭FF (早稲田大学)

プロジェクト：企業統治のフロンティア：M&Aと企業統治の経済分析

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e056.pdf>

The Japanese economy is in the midst of a major merger and acquisition (M&A) wave for the first time in the postwar period. This paper puts a spotlight on Japan's M&A activity, which has surged since the end of 1999, and takes a look at the factors that have contributed to the surge, and its various economic dimensions. The paper places Japan's M&As in an international context, and identify the causes of the wave and its structural characteristics (sections 2 and 3). It also examines the economic role of M&A and its pros and cons. We contend that M&As contribute to raising the efficiency of resource allocation and organizations (sections 4 and 5). The last section addresses policy implications and contains concluding remarks.

07-E-058 (2007年10月)

How Do Relationship Lenders Price Loans to Small Firms? : "Hold-Up" Costs, Transparency, and Private and Public Security

■渡部 和考 (慶応義塾大学)

プロジェクト：金融・産業ネットワーク研究会

および物価・賃金ダイナミクス研究会

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e058.pdf>

We conduct a comprehensive examination on

how relationship lenders price loans to small opaque firms using the rich matched data set of Japanese firms and their main banks. Our major findings are: 1. Neither measures for a borrower firm's transparency to the public (outsiders) nor measures for the firm's transparency to its main bank affect the lending rate. 2. A bank suffering from a greater ratio of non-performing loans to total asset charges a higher lending rate. 3. Treating the non-price terms of a loan contract as endogenous variables is crucial in consistently estimating the lending rate.

07-E-059 (2007年10月)

Consolidation of Banks in Japan : Causes and Consequences

■細野 薫 (学習院大学)

■坂井 功治 (日本学術振興会)

■鶴 光太郎SF

プロジェクト：組織と制度の経済分析：企業パフォーマンス・

成長を高めるための組織・制度デザインのあり方

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07e059.pdf>

We investigate the motives and consequences of the consolidation of banks in Japan during the period of fiscal year 1990-2004 using a comprehensive dataset. Our analysis suggests that the government's too-big-to-fail policy played an important role in the mergers and acquisitions (M&As), though its attempt does not seem to have been successful. The efficiency-improving motive also seems to have driven the M&As conducted by major banks and regional banks in the post-crisis period, while the market-power motive seems to have driven the M&As conducted by regional banks and corporative (shinkin) banks. We obtain no evidence that supports managerial motives for empire building.

隣接基礎
C

パネル・マイクロデータの
整備と活用

07-J-042 (2007年10月)

省エネルギー法に基づく 業務等部門建築物の省エネルギー 判断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

プロジェクト：経済産業政策分析・評価支援システムの開発

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j042.pdf>

国土交通省・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新築や大規模改修される建築物のエネルギー消費効率の判断基準を定め、当該基準の遵守を建築主などに義務づけるという規制措置を実施している。

当該基準規制は罰則を伴わない努力義務ながら現在70%以上の遵守率で履行され相応の成果を挙げているとされているが、当該規制についての費用や便益が定量的に計測されておらず、基準適合率と省エネルギー量など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、本稿では業務等部門の建築物を対象として、建築着工統計調査と総合エネルギー統計などの公的統計を基礎に、業務等部門建築物の業種別・用途別床面積、エネルギー消費量、床面積当新築工事予定額などを時系列で分析・試算し、当該判断基準規制の有無に応じたエネルギー効率のシナリオ間で比較を行うことにより省エネルギー法建築物判断基準規制の費用便益分析による定量的政策評価を試みた。

当該分析・試算の結果、当該規制について割引率2～4%で現在価値換算した費用便益差は費用が便益を上回る負の値となり、1999年に実施された新基準規制は、年平均約3000億円(割引率3%)の費用便益差により約9.5Mt-CO₂のCO₂削減が達成されており、その費用対効果は約3.2万円/tCO₂であると推定された。また1993年に実施された第2次旧基準規制と新基準規制を合計して評価した場合、年平均約800億円(割引率3%)の費用便益差により約21.9Mt-CO₂のCO₂削減が達成されており、その費用対効果は約0.37万円/tCO₂であると推定された。

当該試算の前提値を変化させて感度分析をした結

果、費用対効果は実質経済成長率の変化に対して安定的であるが、エネルギー価格の変化や、特に電力消費のうちコンセント系消費など規制の影響を受けない部分の比率の想定や変化に対し結果が非常に不安定となることが観察され、今後業務等部門での詳細なエネルギー消費実態についての公的調査と新増築のみならず既存建築物での省エネルギー対策の促進措置が必要であることが示された。

07-J-043 (2007年11月)

日本経済の多地域動学的応用 一般均衡モデルの開発 Forward Lookingの視点に基づく地域経済分析

■伴 金美FF (大阪大学)

プロジェクト：規模の経済性等を導入した東アジア大のCGEモデルの構築

URL: <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/07j043.pdf>

本論文は、日本的視野に基づいて地域経済の動向に影響する要因を分析するため、8地域22産業部門からなる多地域動学的応用一般均衡モデルを開発し、様々な経済環境の変化が、時間的視野で地域経済および日本経済に影響する様子を、数値シミュレーションの手法により明らかにする。本論文で取り上げられる経済環境の変化は、財政負担・便益格差の是正、労働力人口の減少、企業減税、交通・通信技術のイノベーションなどである。本論文で用いられている動学的応用一般均衡モデルは、平成12年試算地域間産業連関表に基づく社会会計表をベンチマークデータとし、多段CES型生産関数と効用関数に基づいて企業と家計の行動方程式が導出され、さらに、動学的メカニズムとして、各地域においてRamsey型最適成長モデルに基づく貯蓄・投資の決定がなされる枠組みが取り入れられている。なお、モデルのパラメータは仮想的なものであり、シミュレーション結果はそれに大きく依存している。分析結果によれば、各地域間の密接な相互依存関係から、経済環境の変化が、一地域にとどまらず、広く他の地域に、かつ時間の経過とともに影響が拡大する。特に、貯蓄・投資が動学的最適成長モデルの枠組で決まるForward Lookingモデルによる分析では、将来の経済環境の変化が事前に予測された時点で経済活動に対して大きな影響をもたらすことが確認できる。その意味で、現在の地域経済の動向は、将来の経済環境の変化を予測した上での動きの一環であると考えer重要性も示唆している。

vol.

1

日本のM&A

—企業統治・組織効率・企業価値へのインパクト—

東洋経済新報社 2007年

宮島英昭

RIETIファカルティフェロー

早稲田大学商学学術院教授・ファイナンス総合研究所副所長

早稲田大学高等研究所副所長



日本のM&A理解のための必読書

明治学院大学 国際学部教授 岡部光明

日本の企業経営者にとって合併および買収（M&A）はいま最大の関心事の一つである。またM&Aは、ここ10年余日本企業の経営スタイルを変えるとともに、日本経済自体の構造変化を促進する大きな力として作用しつつある。

本書は、この現代的テーマであるM&Aを総勢20名の研究者が多面的に分析した研究書である。本書は二つの部分から構成されている。第一部はM&Aの経済分析（6論文）、第二部はM&Aのケーススタディ（4論文）である。そして本書の冒頭には的確な論点整理が、また巻末には分析結果のていねいな要約がそれぞれ編著者によって付けられている。研究課題とされているのは、M&Aがなぜ増加したのか、企業の経営効率にどのような効果を持つのか、従業員の処遇はどう変わるのか、どのような企業がM&Aの対象になりやすいのか、M&Aは事業再編をどのように可能としたか、などである。こうした企業の活動面、組織面、評価面などへの影響を可能な限り計量経済学的に分析するという方針を採っているのが、類書に

ない一つの大きな特徴である。

概ね納得のゆく結論

本書の議論は多岐にわたっており、興味深い論点も数多い。それらをあえて要約すれば（1）M&Aは低収益部門を縮小させる一方、成長性の高い部門を拡張させるので組織効率の上昇に寄与する、（2）M&Aによる企業価値上昇の源泉は、統合による規模の経済性、組織間の相互学習、事業再編成を迅速に実現する効果（いわゆる時間を買う効果）などに求められる、（3）日本のM&Aはこれまでのところ負の側面を余り顕現化させていない一方、日本経済の構造調整に寄与している、（4）M&A促進の制度基盤をさらに整備することが不可欠である、などである。これらの主張は理論的にある程度予想されるものではあるが、日本におけるこれまでのM&Aのデータをもとに周到な計量経済学的分析によって導かれているだけに説得力がある。

法律面からの分析を今後期待

M&Aの実施は、基本的に買収企業と被買収企業の間における株式売買のかたちをとる。このため、M&Aの分析は従来（あるいは米国等でも）当該企業の株価の分析が中心となっている。しかし本書では、株価分析ではなくM&Aを上記のように多様な側面から捉えて理解する立場に立っており、このためM&Aを幅広い観点から理解することが可能になっている。一方、本書ではその性格上、M&Aに関する法律面からの言及は最小限にとどまっている。望蜀の願いとして法律面からの専門的分析（例えば敵対的買収とその防衛策）を今後期待したいが、本書は日本のM&Aを理解するうえで類例のない幅広い経済分析を通して基礎的な素材を提供しており、今後の研究や政策論にとって必読書といえると思う。

第1回

ワーク・ライフ・バランスと 社会保障制度改革



中田 大悟 研究員

PROFILE

RIETI研究員。創価大学経済学部卒業。横浜国立大学大学院経済学研究科修士課程修了。同大学院博士課程単位取得退学。専門分野は、社会保障の経済分析・シミュレーション分析、男女共同参画社会等。

捉えどころの無いワーク・ライフ・バランス議論

ワーク・ライフ・バランス(WLB)は、実に捉えどころの無い政策テーマだ。仕事と生活の調和を大事にしよう、というメッセージに異論のある人は殆どいない。しかし、その議論の中身は実に多種多様である。単なる労働時間政策に止まらず、正規/非正規労働問題、高齢者雇用促進策、男女共同参画、さらには少子化対策としての文脈で議論されるなど、あまりにも広範囲な議論が混在するため、全体像を把握することはなかなか難しい。意地悪な見方をすれば、WLBはその定義が漠然としていているが故に、個々の政策課題の包括的促進のための錦の御旗的な共通のキャッチフレーズとして使えるからこそ、重要なのだろう。

しかし、WLBという包括的な評価基準があることは重要だが、政策議論やその評価が建設的に行われるためには、それぞれの問題が適切に整理されている方が望ましい。その意味からも、今後は、包括的・啓蒙的政策論議と平行して、各論の議論が深まることを期待したい。そうすることで、具体的に政府や企業が、個々に何を実行すべきかが明らかになっていくように思われる。包括的な議論だけでは、WLBはこの世を変える大きな変革であるという漠然としたイメージだけが残され、それが重石となって、政府と企業の機動的な取り組みが進んでいかなくなるのではないだろうか。

WLB社会実現のために、個々の政策に整合性をもった大掛かりな政策パッケージの策定や企業の雇用戦略の変革が重要であるということに異論はない。しかし、重要な施策を一気に推し進めるには、膨大な政治的エネルギーを必要とするし、激しい競争にさらされている民間企業は、大胆な雇用戦略の変革に慎重にならざるを得ない。

欧米の経験をそのままわが国に移植できれば楽なのだろうが、米英と大陸欧州ではWLBに対する取り組みも大きく異なることを鑑みれば、わが国は、諸外国の経験から学びつつ、わが国の制度や歴史的経緯に適合したWLB促進政策を模索していくしかないのだろう。その意味で、問題を細かく切り分け、まずできることから着手するという視点も、重要なのではないかと考える。

働き方に中立な社会保障制度

社会保障の分野でも、WLBに資する変革が求められている。多様な労働形態の共存のためには、働き方に中立な税・社会保障制度を整備することが必要不可欠であるとされる。では、具体的に働き方に中立的な社会保障制度とは、どのようなものなのだろうか。

筆者は、いま議論されている基礎年金制度の財源選択の問題が、重要な意味を持つと考えている。現行の年金制度では、年収130万以下のサラリーマンの妻は保険料を納める必要は無く、企業も労働時間・日数が正社員の4分の3以上、週30時間(改正案では20時間以上で月収98,000円以上)でなければ、パートタイマーを厚生年金に加入させる義務が生じないため、長年企業で働いているにも関わらず、老後に基礎年金しか受給できない多くの女性パートタイマーが存在する。そして、同時に、厚生年金に加入している正社員の多くが、望むと望まざるとに関わらず、長時間勤務についているという現実がある。

しかし、基礎年金財源を完全に税にするか、国庫負担割合を5割といわず、8割9割と計画的に引き上げること、パートタイマーの厚生年金加入を容易に促進できる

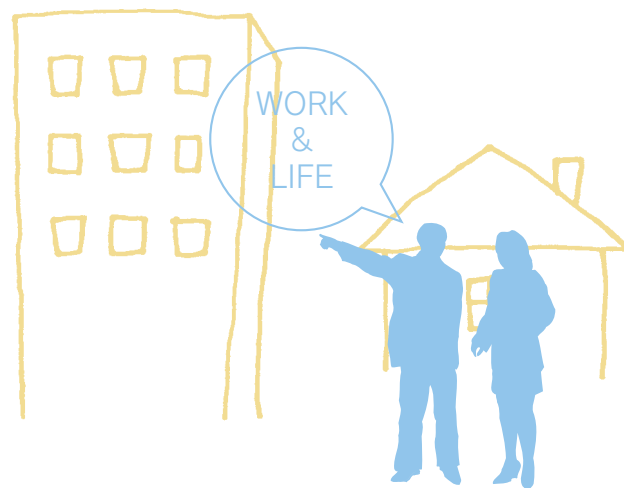
ようになる。国民年金保険料が税に置き換わるか、国庫負担の更なる引き上げで数千円代に抑えることができれば、厚生年金保険料の下限と国民年金保険料のバランスに気をを使う必要も無くなる。また、基礎年金への拠出が無くなって、厚生年金保険料率を計画より低く止めることで、浮いた事業主負担を財源に、全パートタイマーの厚生年金加入を企業に義務付けることができる。

企業にとって、パートタイマーが年金保険料事業主負担節約の簡便な手段で無くなれば、自ずと企業内の人材活用の方法も変わってくるだろう。労働者にとっても、第3号の枠内を気にせずに、望ましいと考える労働時間を企業と調整することで、より柔軟な生活設計が可能となるし、なにより、今後マクロ経済スライドの下で目減りしていく基礎年金を、厚生年金の報酬比例給付でカバーでき、老後の安心につながる。

勿論、医療・介護保険も含めた包括的な改正を打ち出さなければ、年金の財源や保険料だけをいじってみたところで無意味だという批判もあるだろう。それを否定はしないが、大掛かりな改正で事を難しくするよりも、少なくともできそうなところから着手し、それを足がかり

に、さらなる制度の整備に取り掛かるという手法もあるのではないだろうか。

こうしてWLBについてつらつらと書いているうちに、気付くと霞ヶ関の夜はすっかり更けてしまった。しかし、各庁舎の窓は煌々としており、おそらくは明日の朝まで灯りが消えることは無い。霞ヶ関では「九時五時」とは午前九時から午前五時までの勤務を意味する言葉なのだという。この町にも、WLBが必要な人々は多いのだろう。



『論争 日本のワーク・ライフ・バランス』

近刊

編者 山口一男 (RIETI VF/シカゴ大学教授)・樋口美雄 (慶應義塾大学教授)

日本経済新聞出版社

四六判 上製 約270頁

予価2,400円 2008年3月末刊行予定

昨年8月にRIETI主催、内閣府男女共同参画局後援で開催したRIETI政策シンポジウム『ワーク・ライフ・バランスと男女共同参画』の内容を基に、日本経済新聞出版社から『論争 日本のワーク・ライフ・バランス』が刊行されます。

目次 (仮題)

- 1 プレリユード 山口VF
- 2 第1セッション『雇用と人材活用のありかたとワーク・ライフ・バランス：米国モデルは有用か?』
八代尚宏 (国際基督教大学教授) / 樋口教授
- 3 第2セッション『家庭と職場のありかたとワーク・ライフ・バランス：その前提と道筋』
佐藤博樹 (東京大学教授) /
御船美智子 (お茶の水女子大学教授)
- 4 第3セッション『少子化対策とワーク・ライフ・バランス：経済的発想の功罪』
池本美香 (日本総合研究所主任研究員) /
権丈英子 (亜細亜大学准教授)

- 5 第4セッション『男女賃金格差とワーク・ライフ・バランス：統計的差別解消への道筋』
山口VF / 阿部正浩 (獨協大学准教授)
- 6 男女共同参画とワーク・ライフ・バランス
板東久美子 (内閣府男女共同参画局長)
- 7 ワーク・ライフ・バランスについて
バク・ジョアン・スックチャ (アパシヨナータ、Inc.代表)
- 8 レビューーリンジェリングサウンド・余韻—
樋口教授

Profile



Tani Midori

谷 みどり 上席研究員

略歴

東京大学経済学部経済学科卒業。スタンフォード大学大学院修士課程修了（政治学）。通商産業省通商調査室長、国際エネルギー機関(IEA)国別審査課長、経済産業省貿易振興課長等を歴任。2003年環境省環境計画課長、2004年環境省水環境部企画課長、2005年経済産業省消費経済部長、2007年経済産業省大臣官房審議官（消費者政策担当）を経て、2007年10月よりRIETI上席研究員。

——昨年の10月に上席研究員として着任されたばかりですが、RIETIではどのような研究分野に取り組まれているのでしょうか。

RIETIでは、消費者政策に関する研究を行っています。前職、前々職と経済産業省の消費者政策を担当するポストにいましたので、行政官としての実務を通して培った経験と、また一人の消費者としての観点も研究に生かしていきたいと考えています。実は、私は、大学時代も消費者問題に強い関心を持っており、大学生協で消費者運動に参加していました。東大生協初の女性学生委員長も務めましたし、当時の通産省に官庁訪問をしたときも、特に産業政策における消費者の視点の重要性をアピールしたことを覚えています。入省して実際に消費者政策の部署に配属されたのは、それから27年後でしたが。

——消費者政策に関心を持たれるようになったきっかけは何だったのでしょうか？

私が大学に入学した頃は、オイルショックで物価が高騰し、いろいろな消費者運動が盛んな時期でした。特に、政府に対して要求運動を行うというだけでなく、共同購入というかたちですは自分たちの力で生活の改善を試みようとする生協運動に共感し、参加するようになったのがきっかけです。生協では、機関誌編集などの活動のほか事業経営もあり、商品の仕入れや棚卸しなど、経営に関わる様々な実務を経験しました。入学式のお弁当4000食を徹夜で準備して納品したこともあります。ちなみに、私はキャベツをお弁当に詰める係でした。食堂に延々と並ぶプラスチックのお弁当箱に、大きなザルに入ったキャベツをひたすら入れ続けたのを思い出します。生協運動に参加して学んだ経営の視点は、行政官としての実務でも非常に役に立ったと感じましたが、消費者政策の研究においても有益な示唆を与えてくれることを実感しています。

——現在、RIETIで具体的にどのような研究を進められているのですか？

現在、消費者政策の先行研究と政策をまとめたサーベイ論文を執筆しているところです。内容は、悪徳商法対策と製品安全分野を対象に、ゲーム理論による法と経済の分析の文献を中心としながら、関係する経済学や社会学、政治学など幅広い分野の議論をカバーしています。日頃忙しくて研究論文を読む時間の作れない行政官が、読んで「役に立つ」ような論文にすることで、政策立案に貢献できる

研究にしたいというのが私の目標です。私が、消費者政策を考える上で重要であると考えてるのは、「市場の規範」です。「規範」という言葉は、規律の「規」と模範の「範」で構成されます。この構成が示す通り、実際の市場においても、政府による規律と、事業者や消費者によって示される模範により、よい規範が築かれるのだと私は以前から考えてきました。つまり国だけではなく、民間も一緒に市場の規範をつくっていくことが重要であるということです。これは、学術的な研究による裏付けがあったわけではなく、これまで消費者政策に実際に携わる中で私自身が強く感じていたことなのですが、現在研究者として学術的アプローチから研究を進める中でも、やはりこの考えの重要性を再認識しています。

——消費者政策の中でも、現在特に関心を持たれている分野はありますか？

いろいろありますが、その一つに特定商取引法、割賦販売法の改正による指定商品制の撤廃があります。現在の訪問販売や割賦販売を取り締まる法律は、規制対象となる財、サービスは政令で指定されたものに限られ、それ以外は規制範囲外となってしまうのが現状です。被害が出始めてから政令を指定するのでは後追いになってしまいますし、また政令指定には一年程度の期間がかかってしまうことが多く、その期間は被害が拡大してしまいます。これを特定の商品の指定からネガティブリスト方式にすれば、包括的な規制が可能になります。これは私が必要性を強く感じてきた問題の一つで、現在経産省の担当部署の皆さんが法改正に向けて取り組まれています。

——研究のリフレッシュや趣味として何か取り組まれていること等がありますか？

フラメンコとジャズダンスです。実は数年前にぎっくり腰になり、腹筋を鍛えるために始めた運動が続かなくて踊り始めてみたのですが、小中高とコーラス部で音楽は昔から大好きだったこともあり、運動は面倒でも踊りだと思いと自然に体が動いて、今ではすっかり趣味になっています。また、仕事でストレスを感じても、週末にフラメンコに行ったりリフレッシュできたことで、精神的に明るさを失わずに働き続けることができたと感じています。ジャズダンスのクラスでは、最年少は小学1年生の生徒さんとも一緒に踊っていますが、本当に楽しいですよ。



本年は宮沢賢治没後75年になる。生前はその作品のほとんどが発表されることもなかった。昭和7年、死の前年に書かれた「グスコブドリの伝記」もその一つとされる（ただし、角川文庫「ポラーノの広場」収載の年表によると「児童文学」第二号に発表されたという）。

「先生、気層のなかに炭酸ガスが増えて来れば暖くなるのですか」

冷害に苦しむ人々を目にして主人公グスコブド리는こうクーボー大博士に尋ねる。さらに「カルボナード火山島が、いま爆発したら、この気候を変える位の炭酸ガスを噴くでしょうか」と。然りの答えを得たグスコブド리는、火山を爆発させるプロジェクトを実現し、しかし、一人山に残ってその犠牲となる。

この童話は、詩「雨ニモマケズ」執筆のわずか4ヶ月後に発表されている。なお病床にあつての作品である。しかし、内省的な「雨ニモマケズ」と違い激しい行動の人が描かれている。この時期の賢治さんは、徹底した科学的知見を求め急速に高等数学への傾斜を強めてもいたらしい。この僅かの間になんらかの心境の変化があったのだろうか。専門家に一度伺いたいと思っている。

筆者は、昨年末に墓参のため岩手県花巻市の郷里を訪れた。かつて冷害で苦しんだここでも着実に温暖化は進んでいる。たまたま筆者の長女が生涯農業をしてこの地に暮らしてきた知人に聞いてみた。「いつがこの村の一番良かった時代か」と。答えは「冷静に考えれば今が、この村の一

番良い時代だ」であつた。経済発展の負の遺産、それが温暖化であることを改めて考えさせられた。

今、賢治さんが生きておられたら、現在の地球温暖化の問題にどう対応されるだろうか。

インターネットにあたってみると、この童話に対しても様々な意見が見いだせる。作者の科学的知識欲や情熱を称賛する意見、科学を盲動的に信奉する危険性を指摘する意見、火山の爆発はむしろ塵埃による太陽光の遮断によって寒冷化が進行するとの指摘等々様々である。いずれも一理あり、75年の歳月がもたらした環境変化の大きさを感じさせられる。

筆者は、現代の賢治さんは地球のどこかでやはり貧しい人達のために働いているのではないかと思う。そして地球というイーハトーブを救うのは新しい農業ではないかと必死に研究しているような気がしてならない。



地域クラスター・シンポジウム

RIETIは、地域の産業クラスター振興団等と共催で、クラスター・シンポジウムを全国各地で開催しています。

関東 東京	クラスター・シンポジウム in TAMA 地域経済の活性化と産業クラスター －TAMA協会設立10周年記念事業－	2008年1月21日(月) 11:00-18:30 京王プラザホテル八王子
中国 広島	クラスター・シンポジウム 中国地方発、新たなイノベーションの実現に向けて… －オープン・イノベーションの時代の地方圏のものづくり戦略－	2008年2月4日(月) 11:00-18:50 グランドプリンスホテル広島
四国 香川	四国テクノブリッジフォーラムフェア2008 産業クラスターの持つ意義および将来展望 －新たな連携を目指して－	2008年2月14日(木) 13:00-18:30 サンメッセ香川
近畿 大阪	情報家電ビジネスパートナーズ(DCP)オープンフォーラム 未来型ICTクラスター創出フォーラム －関西の大企業が求める技術ニーズと関西が向かう夢－	フォーラム：2008年2月19日(火) 10:00-17:30 ビジネス研究会：2008年2月20日(水) 13:00-17:30 ホテルグランヴィア大阪
九州 大分	地球環境フォーラム in 九州 地球環境保全と持続可能な経済社会を目指して	2008年2月27日(水) 13:00-19:30 大分全日空ホテルオアシスタワー

人民元の切り上げは世界の経常収支不均衡の解決策か？

Willem Thorbecke 上席研究員



略歴
コーネル大学経済学部卒業。カリフォルニア大学バークレー校経済博士号取得。専門は、貨幣経済学、金融経済学、国際経済学。

中国の対外経常収支黒字は、2007年の中国のGDPの12パーセントに比肩する。政策立案者やエコノミスト、国際金融機関は、揃って中国経済の調整の必要性を強調している。この目標達成のための手段として、人民元の切り上げが提案されている。人民元の切り上げは、中国の貿易収支にどのような影響を及ぼすのだろうか。

この問いに答えるのは難しい。なぜなら、中国の輸出品の55%は、東アジアを中心に形成されている複雑な生産・流通ネットワークを通して製造される加工輸出品だからである。日本、韓国、台湾、そしてASEANの多国籍企業は、技術集約的な中間財や資本財を低熟練労働者による組み立てのために中国に輸出し、そこで完成された製品が世界中に輸出されるのである。

このような貿易ネットワークのため、中国の加工貿易による付加価値は、他の諸国（主にアジア）から輸入される中間財の価値に比べ小さい。従って、人民元のみが切り上がったとしても、アジア諸国の通貨が全体で切り上がる場合ほど、輸入国通貨での輸入品価格が影響を受けるとは考えられない。

Thorbecke and Smith (2008) は、中国の付加価値分だけでなく、加工輸出品全体の為替コストを測定するために、各国通貨を加重して単一の為替レート変数を算出した。もし人民元が10%切り上がり、その他の東アジア通貨において為替に変化がなければ、加工輸出品は4%減少する。一方、人民元はそのまま、他の東アジアにおける通貨が4%切り上がった場合、加工輸出品は6%減少する。人民元と他の東アジア通貨の両方が10%切り上がると、加工輸出品は10%減少する*。また、Thorbecke and Smith (2008) は、人民元が輸入相手国通貨に対し10%切り上がると、加工輸出以外の輸出品は、長期的に11、12%減少すると報告している。

従って、人民元の切り上げのみの場合、主に加工輸出

以外の輸出品に影響が出るという結果を得ている。これらは、玩具や織物などの単純労働集約的な商品であることが多い。もし人民元の切り上げの目的が世界の経常収支不均衡を解消することであるならば、加工輸出以外の輸出品の減少は役に立たない。なぜなら、中国から世界への加工以外の輸出品の減少は、労働集約的輸出に比較優位を持つ他の国に取って代わられるだけだからである。

東アジア通貨の切り上げだけでも、加工貿易を大きく減少させるには十分ではない。資本集約的で、先進技術を用いた加工輸出品の大幅な減少を実現するためには、中国とその他の東アジア通貨が全体として切り上がる必要がある。つまり、中国製品からその他の国の製品へ支出が移るには、東アジア通貨全体の切り上げが必要であり、それにより世界貿易のバランスの調整が行われる。

*加工に必要な輸入品が全て他の東アジア諸国から輸入されると仮定した場合。

参考文献：Thorbecke, Willem and Gordon Smith, 2008, "How Would an Appreciation of the RMB and Other East Asian Currencies Affect Chinas Exports?", *Review of International Economics*, 近刊掲載

RIETI広報訳



BBLセミナー開催実績

BBL (Brown Bag Lunch) セミナーでは、国内外の識者を招き講演を行い、様々なテーマについて、政策立案者、アカデミア、ジャーナリスト、外交官らとの、ディスカッションを行っています。

■ 2008年01月09日

Henry R. NAU

(The George Washington University)

"American Foreign Policy after the Presidential Election"

■ 2007年12月18日

青木節子

(慶應義塾大学総合政策学部教授兼政策・メディア研究科委員)

「国際宇宙法政策の動向と宇宙産業振興の可能性」

■ 2007年12月07日

John ZYSMAN

(University of California, Berkeley)

"Building on the Past, Imagining the Future: Competency-Based Growth Strategies in an Era of the Modular Production and the Services Transformation"

■ 2007年12月05日

森信茂樹

(中央大学法科大学院教授)

「世界税制改革の潮流—効率と公平の両立を目指して」

■ 2007年12月04日

Gregg SUHLER

(Dynamic Predictables LLC)

"Climate Change: Implications, Consequences, and Predictions—Plus Politics"

■ 2007年11月28日

堂ノ上武夫

(経済産業省大臣官房国会担当参事官)

「中国経済と日中経済関係～二回の駐在を振り返って」

■ 2007年11月27日

Mark Allen COHEN

(U.S. Embassy in Beijing)

"Current Challenges and Future Prospects in Engaging China on IPR Protection"

■ 2007年11月16日

伊藤隆敏 FF

(東京大学大学院経済学研究科(兼)東京大学公共政策大学院教授)

「中国の通貨政策とアジア通貨バスケット」

■ 2007年11月13日

今川拓郎 CF

(総務省情報通信政策局総合政策課調査官)

「通信分野を対象とした競争評価の概要」

■ お詫び

Highlight No.18の14、15ページに掲載いたしましたBBLセミナー開催報告におきまして、スピーカーのPeter J. Turner氏の所属機関に記載漏れがありました。以下のとおり追加訂正させていただきます。Turner氏ならびにフレッシュフィールドズブルックハウステリナー法律事務所に対して深謝いたしますとともに、読者の皆様にもお詫び申し上げます。

『Developments in Arbitration in Europe and the Active Use of Arbitration by Japanese Companies』
スピーカー：Peter J. Turner (Partner, International Arbitration Group, Paris, Freshfields Bruckhaus Deringer)

ワークショップ

■ 2007年11月1日

特別セミナー：Susanne Lee Huttner(OECD科学技術産業局局長)

"New Modes of Innovation and OECD Innovation Strategy"

■ 2007年11月29日

RIETI-TIERワークショップ

"Understanding Innovation Process and Strategy"

■ 2007年12月26日

特別セミナー：Howard E. Aldrich
(ノースカロライナ大学チャペルヒル校教授)

"Small Worlds, Infinite Possibilities?
How Social Networks Affect Entrepreneurial Team Formation and Search"

■ 2008年1月8日

特別セミナー：松浦寿幸 F (一橋大学)

「新しい産業分析手法入門～JIPデータベースの簡単活用法」

今後の
予定

RIETI政策シンポジウム

「労働市場制度改革
—日本の働き方を
いかに変えるか」

日 時：2008年4月4日(金) 9:30-18:30

場 所：経団連会館 国際会議場

開催言語：日本語(同時通訳なし)

参加費：2000円(学生1000円)

講演者：鶴光太郎 SF/八代尚宏(国際基督教大学)

諏訪康雄(法政大学)/樋口美雄(慶應義塾大学) 他

詳細は近日中にRIETIウェブサイトに掲載されます。



独立行政法人 経済産業研究所

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