





特集

進む企業統治改革

RIETI 政策シンポジウム 企業統治改革と日本企業の成長

─ Research Digest ─従業員持株会は機能するか? 日本の上場企業を用いた研究大湾 秀雄 RIETIファカルティフェロー

取引ネットワークにおけるショックの波及 藤井 大輔 RIETI研究員



RIETI Highlight 2016 WINTER 62

CONTENTS

※本文中の肩書き・役職は、執筆もしくは講演当時のものです。

	01	TOPICS
特 集 ————		
	02	進む企業統治改革
シンポジウム開催報告	03	RIETI政策シンポジウム
		企業統治改革と日本企業の成長
ノンテクニカルサマリー	10	企業統治制度の変容と経営者の交代
		齋藤 卓爾 (慶應義塾大学大学院経営管理研究科 准教授) /
		宮島 英昭 RIETIファカルティフェロー /
		小川 亮 (早稲田大学商学学術院 助手)
Research Digest	12	従業員持株会は機能するか? 日本の上場企業を用いた研究
ger.		大湾 秀雄 RIETIファカルティフェロー
Research Digest	16	取引ネットワークにおけるショックの波及
		藤井 大輔 RIETI研究員
BBLセミナー開催報告	20	COP21の結果と我が国のエネルギー温暖化対策の課題
		(2016年6月24日開催)
		有馬 純 RIETIコンサルティングフェロー
BBLセミナー開催報告	24	健康寿命延伸に関するエビデンスと課題
		(2016年7月7日開催)
		島田 裕之 (国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター予防老年学研究部 部長)
BBLセミナー開催報告	28	世界景気後退リスクをどのように考えるか:日本の危機管理プランとは
		(2016年7月15日開催)
		菅野 雅明 (JPモルガン証券株式会社 チーフエコノミスト)
ノンテクニカルサマリー	32	東アジアにおける電子部品の流れに関する考察
		THORBECKE, Willem RIETI上席研究員
ノンテクニカルサマリー	33	政府の政策に関する不確実性と経済活動
		伊藤 新 RIETI研究員
中島厚志のフェローに聞く	35	空間経済学から見る地方創生のあり方とは
		近藤 恵介 RIETI研究員
RIETI Books	39	『インタンジブルズ・エコノミー 無形資産投資と日本の生産性向上』
		(宮川 努 RIETIファカルティフェロー、淺羽 茂 (早稲田大学商学学術院 教授)、
		細野 薫 RIETIファカルティフェロー 編著) 書評:乾 友彦 RIETIファカルティフェロー
DD. DDI	40	
DP∙BBL	40	ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介 / BBLセミナー開催実績

発行:独立行政法人 経済産業研究所(RIETI)

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1 URL: http://www.rieti.go.jp/

お問合せ:広報:編集 TEL: 03-3501-1375 FAX: 03-3501-8416 E-mail: pr-general@rieti.go.jp ISSN 1349-7170

Highlight TOPICS

【「投資」と「通商」を軸に国際セミナーを開催 2016年7月12日開催

日本貿易振興機構(ジェトロ)と経済産業研究所(RIETI)は、 世界経済フォーラム(WEF)、貿易と持続可能な開発のための 国際センター(ICTSD)と共催で、世界の通商・投資レジームの 今後の展開を議論するため、「メガリージョナル時代の投資」と 「今後の国際通商制度に向けて-TPPと将来展望 | をテーマ に、国際セミナーを開催した。

この日のプログラムは2部に分けられ、午前の部は「メガリー ジョナル時代の投資」と題し「投資」を軸に発表された。午後の 部は「今後の国際通商制度に向けて-TPPと将来展望:WEF Global Agenda Council on Trade and FDIの報告書をもと に一」と題され「通商」を軸に行われた。また、それぞれ参加した研 究者、関係者から最新の研究成果の発表があり、2016年6月 23日の国民投票による英国のEU離脱も絡め、今後の国際通 商制度と協力の在り方について、幅広いディスカッションが行わ れた。



▼国のEU離脱に関するシンポジウムを開催 2016年11月7日開催

英国のEU離脱(Brexit)の意思表明により、英国や欧州に 進出している日本企業には今後の企業活動方針についての判 断が迫られている。この状況の中、経済産業研究所(RIETI)で は、Brexitの今後の展開と課題を議論するため、欧州屈指の政



策シンクタンクである英国経済政策研究センター(Centre for Economic Policy Research: CEPR)と共同で、RIETI-CEPR シンポジウム「Brexit:英国とグローバル経済の行方」を開催した。

前半では、日本の産業界への影響が大きいと考えられる貿易 投資、労働市場、国際金融市場に論点を絞り、CEPRの専門家 が登壇した。また、後半のパネルディスカッションでは、日本の産 学官の専門家や実務家を交えて、Brexitとそれがもたらす影響に ついて幅広く議論を行った。

翌日の11月8日には、RIETI-CEPR Workshop "Brexit: On the future of the UK and the global economy"を開催。矢 野誠RIETI所長・CROの司会進行の下、前日に引き続きそれぞ れの分野の研究者がBrexitと英国の今後、日本の経済に及ぼ す影響について発表し、さらに掘り下げた議論が行われた。

鶴光太郎RIETIプログラムディレクター・ファカルティフェロー 「働き方改革」がテーマの著書を刊行

鶴光太郎RIETIプログラムディレクター・ファカルティフェロー(PD・FF)の著作「人材覚 醒経済』(日本経済新聞出版社・2016年9月)が刊行された。鶴PD・FFは、経済産業研究 所(RIETI)の研究テーマの1つ、「人的資本」のプログラムディレクターで、内閣府規制改 革会議委員(雇用ワーキング・グループ座長)でもあり、比較制度分析、組織と制度の経済 学、労働市場制度を主な研究分野としている。

本書は、変容する日本的な雇用システムの中で、安倍政権でも重視されている「働き方 改革 | の必要性と全体像、改革によって実現する未来について論じている。雇用・労働の 専門家に限らず、幅広い層の読者に向けて書かれた一冊だ。

『人材覚醒経済』(鶴 光太郎 RIETIプログラムディレクタ-ファカルティフェロー著・日本経済新聞出版社)

特集進む企業統治改革

企業統治改革が進んでいる。

一方、不十分な統治や盛り上がりに欠ける企業活力が問題視されている。

日本企業の成長につなげるにはどうしたらよいか。

今後の企業統治構造改革の焦点や課題を探る。

シンポジウム開催報告

RIETI 政策シンポジウム 企業統治改革と日本企業の成長

ノンテクニカルサマリー

企業統治制度の変容と経営者の交代

齋藤 卓爾(慶應義塾大学大学院経営管理研究科 准教授)

宮島 英昭 RIETIファカルティフェロー

小川 亮(早稲田大学商学学術院 助手)

RIETI政策シンポジウム

企業統治改革と日本企業の成長

日本企業の統治構造改革は、アベノミクスの成長戦略の一環として推進され。新たな段階に入って いる。RIETIの「企業統治分析のフロンティア:リスクテイクと企業統治」プロジェクトでは、スチュ ワードシップ・コードやコーポレートガバナンス・コードに焦点を合わせて分析を進めている。本シン ポジウムでは、第1部「新たな所有構造に向けて」、第2部「企業統治の実態」。第3部「企業統治改 革の行方」に分け、日本企業の実証分析などを交えながら研究成果を報告した後、機関投資家の役 割や独立取締役の選任、経営者交代など日本企業の統治制度の変化と影響を検証するとともに、今 後の企業統治構造改革の課題を探った。





中島 厚志 RIETI理事長

どの企業も意識してコーポ レートガバナンスの一層の充 実に努力しているが、まだ不十 分なところがあり、問題も起き

ている。また、日本経済は低調に推移しているが、その一因として企 業活力が十分に発揮されていないことも指摘されている。足元の企 業業績は史上最高水準だが、設備投資などはそれに見合っていな い。結果として、企業に内部留保される資金が史上最高を更新し続 けている。

このような状況の中、アベノミクスの成長戦略では、コーポレートガ バナンスの一層の強化、企業活力の増進などを狙ってスチュワード シップ・コードやコーポレートガバナンス・コードが示され、企業統治改 革が推進されつつある。

RIETIでは、こうした企業の問題に焦点を当て、RIETIファカルティ フェローで早稲田大学商学学術院教授の宮島英昭先生を中心に、 「企業統治分析のフロンティア:リスクテイクと企業統治」プロジェクト を実施してきた。本シンポジウムでは、その研究成果を報告し、日本 企業の統治構造とその改革についての焦点・課題などを示す。皆さ まの知見にプラスになるものと確信している。

問題提議



コーポレートガバナ ンス改革と日本企業 の成長

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 / 早稲田大学高等研究所 所長)

企業統治構造改革の新たな側面

2015年は企業統治改革元年といわれ、その前年に策定されたス チュワードシップ・コードとコーポレートガバナンス・コードによって、日本 企業の統治構造改革は新たな段階に入った。われわれは「企業統 治分析のフロンティア」という研究チームで、5年間にわたり実証分 析を進めてきた。本シンポジウムでは、その分析成果を紹介する。

スチュワードシップ・コードとコーポレートガバナンス・コードは、車の 両輪に例えられている。前者は金融機関のエンゲージメントを、後者 は企業の統治構造改革を積極的に進めようとするものである。弱過 ぎる株主の影響力強化を明確な目的とする点、統治制度改革に成 長の促進という攻めの課題を担わせる点、さらに、コンプライ・オア・エ クスプレイン(遵守するか、しない場合は理由を説明せよ)・ルールを 導入した点の3点に近年の改革の新しさが見いだされる。

企業統治制度の問題

日本経済は、GDPレベルでしばしば「失われた20年 といわれる が、日本の大企業の統治構造は大きく進化している。ただし、それは 全ての企業で同時同質的ではなく、変化のスピードは二極分化して いる。

企業統治制度の問題として、1)統治制度が日本企業の株主資本利益率(ROE)の低下をもたらしていること、2)統治制度が企業経営を保守的にし、リスクテイクを妨げていること、3)配当が十分に株主に還元されていないこと、逆に4)機関投資家が増加し、近視眼的な経営圧力を加えている可能性のあることが挙げられる。総じて日本企業は統治制度改革が遅れ、一部企業で企業統治の空白が生じることで低パフォーマンスを生み、さらにそれがある種の不祥事を生んでいる。

統治制度改革の現状と望ましい改革方向を、エビデンスに基づき解明するために、株式所有構造を出発点とし、それが取締役会制度や報酬など企業統治の仕組みに影響を与え、企業行動やパフォーマンスにも波及するという分析枠組みを考えている。以下、第1部では所有構造の問題、第2部では企業統治の実態、第3部では不祥事の問題と統治制度改革の今後の展望について、研究会メンバーが報告する。

第1部 新たな所有構造に向けて

報告

機関投資家の役割: スチュワードシップ・ コーポレートガバナンス・コード

保田 隆明

(神戸大学大学院経営学研究科 准教授)

日本企業の株式所有構造は、過去20年間で大きく変化した。 一番の特徴は海外機関投資家の保有割合の上昇である。

実証分析の結果、海外機関投資家は、形式基準で銘柄を選択する。その形式基準にはガバナンスへの積極性も含まれる。また、各企業に応じた合理的な取締役会構成を実現させ、成長企業には投資を促進し、成熟企業には株主還元を求める。これがガバナンス上プラスに働き、企業の収益性と株価を向上させる効果をもたらすことが明らかとなった。

海外機関投資家の株式保有比率は、時価総額が大きい銘柄ほど高い。大企業では、コーポレートガバナンスの実効性は機関投資家のVoice(発言・圧力)とExit(株式売却)に依拠する。よって、機関投資家の関与は重要であり、スチュワードシップ・コードの意義が認められる。

海外機関投資家の株式保有比率が上昇すれば、その企業に適合した統治制度の整備や経営政策が選択され、結果として業績も 株価も向上する。

この機能が期待されるのは大企業に限定されるが、中小企業でも、経営者が先駆的にガバナンス改革を行えば機関投資家に好まれる。それで保有してもらえれば、大企業同様、株価上昇、業績向上につながり得る。従って、中小企業ほどコーポレートガバナンス・コードは重要な役目を担うといえる。



報告 長期保有のコストとベネフィット:種類株をめぐって 小佐野 広

(京都大学経済研究所 教授)

米国の株式市場では経営者に対する近視眼的圧力が増しており、日本も同様の傾向にある。そのため、種類株やロイヤリティ株式を導入し、普通株を修正して、投資家が長期的視点から購入するメリットを与えることが考えられている。

静学的な理論モデルを使った分析では、1株1投票権の普通株の みの証券一投票権構造が最適とされた。ただし、オーナー系企業や 政府系企業における経営権争いといった例外的な状況下では、何ら かの種類株を導入した方がよい。

一方、時間構造を入れた動学的な理論モデルによる分析では、ロイヤリティ株式のような時間とともに証券構造が変化する種類株を発行することで、既存経営者の近視眼的な行動を抑制する可能性があるとされた。しかし、その効果が生じる状況は限定的である。

大株主のモニタリング活動の促進は、割と直接的に働いてモニタ リング活動の際に生じるフリー・ライダー問題(大株主しかモニタリン グ・コストを負担しないこと)を緩和する役割を果たし得る。

実証研究は主に米国のデータを使っているため、1株1投票権の普通株のみの証券一投票権構造の優位性を支持するものが多い。 今後、各国のデータを使ってさらに研究を進める必要がある。

コメント

江口 高顯

(投資家フォーラム運営委員)

保田報告に対して、国内機関投資家と海外機関投資家で実証 結果に違いはないのか。

機関投資家のガバナンス効果のうちExitを重視しているようだが、 具体的にどのようなメカニズムを想定しているか。銘柄の流動性と関係しているか。

海外機関投資家の保有比率が低い比較的小規模の企業ほど コーポレートガバナンス・コードのような一律規制が重要とのことだが、こうした企業はそもそも改革への意欲に欠ける。その尻を叩くこと にどのような意味があるのか。

小佐野報告に対して、日本では、新興企業が上場するとき支配権の拡散を過度に回避しようとする傾向が報告されている。支配権の拡散を恐れるために外部資金の調達が抑制され成長制約となっている懸念がある。複数議決権株の是非はこうした問題との関連で考えるべきではないか。

TPV (time-phased voting) の効果は長期保有の投資家の影響力を強めることだ。しかし重要なのは、企業のファンダメンタルを評価することだ。長期保有とファンダメンタル評価の関係をどう整理するか。

ディスカッション・質疑応答

司会:牛島 辰男 (慶應義塾大学商学部 教授)

保田: 分析の結果、国内機関投資家と海外機関投資家で、ガバナンスへの働きかけや業績・株価へのインパクトにほぼ差はないとの認識に至っている。

海外機関投資家がMSCI銘柄を選択すると、売却されたくはないのだが、売られないと流動性が枯渇して株価が下がるという議論に発展していくと想定した。ただ、流動性ディスカウントが問題になるほどインパクトは大きくないと個人的には考えている。

また、私は、中小企業の経営者ほど、実は外部の投資家から経営 改善のアドバイスをもらいたいと考えているのではないかと感じてい る。両者の接点を作ることができればと思う。

小佐野: 複数議決権株が日本では種類株の発行につながり、資金調達に制約が生じる懸念があるというのはそのとおりだと思うが、今回はロイヤリティ株式に焦点を絞って分析している。

ロイヤリティ株式は長期保有により収益を受け取る権利が増えるもので、長期保有により議決権が増える複数議決権株式やTPVよりも、長期的観点に立って経営しようというインセンティブを高めるという点ではいいと思う。その意味で、TPVはあまり評価できない。

牛島:機関投資家の保有比率が高いほど株価が上がり、超過 リターンが高くなっているという資料があったが、因果関係がむしろ逆



ではないか。

保田:機関投資家の持分割合が上昇し、株価が上がった理由は3つある。1つ目は需要ショック。2つ目は、株を買い、モニタリングしてガバナンスを働きかけ、業績が上がって株価が上がったというストーリー。3つ目は、スマート・インベスター仮説である。

このうち、今回の分析で明らかになったのは、スマート・インベスター 仮説である。2つ目の理由は検証するすべがないが、可能性はあり得る。需要ショックについては追加の分析をしているが、影響はそれほど大きくないと考える。

牛島: 長期保有株主の増加は外部からのプレッシャーに対する塹壕効果を生み、長期的には株式価値の最大化よりもプライベートベネフィットを追求する構造になってしまうのではないかとの懸念もある。その点についてコメントをいただきたい。

小佐野: ロイヤリティ株よりも複数議決権株の方がその懸念は大きいと思われる。レバレッジが掛かってしまっているため、経営者と談合すれば経営陣の意見は何でも通ってしまう。

江口: ポイントは、売らないで長く持っていることが良い、というわけではないことだ。 重要なのは、企業のファンダメンタルを投資家がきちんと評価していることだ。 評価に照らして経営者の取り組みが十分でなければ投資家が売却する、という恐れが経営者に対して牽制として働く。



保田 隆明 (神戸大学大学院経営学研究科 准教授)



小佐野 広 (京都大学経済研究所 教授)



江口 高顯 (投資家フォーラム運営委員)



牛島 辰男 (慶應義塾大学商学部 教授)

第2部 企業統治の実態

報告

企業統治制度の変容と経営者の交代

齋藤 卓爾

(慶應義塾大学大学院経営管理研究科 准教授)

経営者の解任はコーポレートガバナンスを有効に機能させる上で欠かせないものであると同時に経営を刷新する非常に重要なチャンスでもある。そこで、本研究では、経営者交代の業績に対する感応度を分析することにより、コーポレートガバナンスの変容に迫った。

経営者交代の決定要因を分析すると、近年はROEや株価収益率が悪化すると経営者が解任される確率が高まっている。その変化を引き起こしたのは主に海外機関投資家であると考えられる。特に3%以上保有するブロックホルダーの存在が経営者交代に非常に強い影響を与えている。

また、業績悪化時の経営者の解任確率は、独立社外取締役の人数が0人の企業よりも1~2人の企業の方が低いが、3人以上では圧倒的に高くなる。独立社外取締役はガバナンス機能を果たしているといえるが、機能を果たすためにはある程度の人数が必要なのかもしれない。

さらに、メインバンクと強い関係を持つ企業では、業績悪化時に経営者が解任される確率が高い。特に地方の上場企業など海外機関投資家の持ち分が小さい企業では、依然としてメインバンクがガバナンスの役割を果たしていると考えられる。

以上から、経営者交代の側面から見ても、日本企業のコーポレートガバナンスの中心は、以前よりも株主に移りつつあると結論付けた。



報告

日本企業の低パフォーマンスの要因: 国際比較による検証

井上 光太郎

(東京工業大学工学院経営工学系 教授)

日本企業の長期にわたる株価や収益性の低迷は、低収益事業に 見切りをつけ、強みのある分野に集中して投資できていない経営姿 勢に問題があるとされている。この指摘が正しければ、問題の所在は 日本固有のコーポレートガバナンスの弱さとリストラクチャリングの実 施に伴う障害にあると考えられる。 世界の主要企業の財務と経営指標に関するデータベースを構築 し、日本企業の低収益性・低株価の要因をコーポレートガバナンスに 関する要因と雇用制度に関する要因に注目して国際比較分析する と、機関投資家比率はそれほど他国と差はないが、社外取締役比率 は平均50%に対して日本は19%と非常に低く、雇用調整の柔軟度 も低い。

この両要因で日本企業の国際比較でみた低収益性・低株価が部分的に説明できることを確認した。従って、社外取締役の強化をもう一段進めた方が好ましく、また雇用調整の柔軟度を世界平均レベルに高めることは、企業収益および株価にプラスの効果があるといえる。

一方で、依然としてそれらの要因では説明できない部分も多く残り、日本企業に固有の課題点が他にも存在することを示唆する。例えば、国際比較でみた経営幹部の悲観度や高いリスク回避度といった基本的態度が影響しているという分析結果も得られた。これに政策的示唆を与えるのは難しいが、他国以上に経営幹部にリスクテイクを促す仕組みや、長期的には学校教育プログラムを見直して、日本人全体のリスクテイク姿勢を変化させていくことが有効かもしれない。

コメント

クリスティーナ・アメージャン

(一橋大学大学院商学研究科 教授)

海外機関投資家と独立社外取締役がガバナンスに貢献しているのは、非常に良いことである。欧米のマーケットプレッシャーと日本企業の経営手法には矛盾があるので、そういう研究をすると面白いと思う。

齋藤報告に関して、海外機関投資家はまだ日本のガバナンスに 不満があるように思うが、本当にガバナンスは良くなったのだろうか。

井上報告に関して、独立社外取締役と業績との因果関係が分からなかったので、もう少し分析が必要だと思う。楽観度と業績の関係についても、もっと研究を深めてほしい。

2つの研究はどちらも非常に面白いが、もっとグローバルで議論してほしい。日本の学者もグローバルのガバナンス研究にもっと貢献できると思う。

ディスカッション・質疑応答

司会: 胥鵬

(法政大学経済学部 教授)

齋藤: ご指摘のとおり、今回の実証研究にはさまざまな問題があり、 いろいろなストーリーが考えられる。社外取締役に関しても、経営者 交代の業績に対する感応度との相関があることは分かったが、そのメ カニズムについては明らかにできていない。

#上: 分析手法については指摘されたとおりの改善すべき課題もあるが、結果はかなり頑健である。因果関係に関してはこれまで重要な根源要因と考えられてきた法制度などは有意な説明力を持たず、むしろ社外取締役比率が世界全体で有意に効果を持ち、それが日本企業の低収益性や低株価に対しても整合的な効果を持つことは重要な示唆を持つと考えている。ただし、社外取締役比率は短期間においては大きく変動しないことから、因果関係の特定が難しいという課題は残る。

晋:日本は解任のスピードが遅過ぎるのではないか。

齋藤: そのとおりである。だから日本では株価が反応しない。逆に、 最近株価に効くようになったのは、解任が少し早まる傾向にあるから だという解釈も成り立つ。

胥: 社外取締役は、その会社が気に食わなければ辞めてしまう。 だから、よほど物好きでなければ解任に首を突っ込まない。 社外取締役は どのようなインセンティブによってCEOを解任するのか。

齋藤: 社外取締役制度に限界があることは明らかで、金銭的インセンティブなどではなかなか説明がつかない。アメージャン教授に教えてもらえると勉強になる。

アメージャン: CEOが企業価値のために働いていなければ、解任したり、アドバイスしたりするのが社外取締役の義務だからである。

逆に私から質問だが、日本のコーポレートガバナンスはどこがどのぐらい良くなったのか。

齋藤:確かにガバナンスは良くなっていると思うが、実態はpressures are new, but process is oldである。強くなったプレッシャーを古いプロセスが受け止めていろいろな形でガバナンスが改善されている状態で、プロセスが本質的に変わったようには見えない。平均値をとらえるのは難しいが、ものすごく進んだ企業とそうでない企業に分散化している。

胥:日本企業は、ROEが若干悪化しても雇用を重視するためあまり 従業員を首にせず、それが社会的なコストを下げている側面がある。 ステークホルダーを考えれば、ROEだけでなく他の側面からも企業を 見る必要がある。

井上:指摘の通り、企業の活力を高めることの便益と、労働市場の流動性を高めることに伴う社会的コストのトレードオフの問題は重要だ。 国際比較分析による実証研究は複数出てきているが、国際比較の平均的傾向を示すにとどまるので、日本社会においてどのような副次的な効果が発生するかの分析を蓄積していくことは非常に重要だと考えている。



第3部 企業統治改革の行方

報告 コーポレートガバナンスと企業不祥事

青木 英孝

(中央大学総合政策学部 准教授)

日本では近年、企業不祥事の続発を背景にガバナンス改革が進んでいるが、それで企業不祥事を防止できるのかとの問題意識から、 会計不正に焦点を当てて実証分析を行った。

その結果、会計不正の発生確率は会計専門の社外取締役が



齋藤 卓爾 (慶應義塾大学大学院経営管理研究科 准教授)



井上 光太郎 (東京工業大学工学院経営工学系 教授)



クリスティーナ・アメージャン (一橋大学大学院商学研究科 教授)



胥 鵬 (法政大学経済学部 教授)

多いほど低く、経営者の持株比率が大きいほど高くなる。また、安定株主の持株比率が大きいほど低くなることが分かった。会計不祥事には、利益等を実際よりも多く見せるいわゆる粉飾決算と、申告漏れや所得隠しなど実際よりも少なく見せるケースがある。粉飾決算は、執行役員制度を導入している企業ほど発生確率が低い一方、ストックオプションの導入や経営者持株比率が高い企業、すなわち経営者インセンティブが強い企業で発生確率が高かった。また、安定株主の持株比率が高いほど粉飾の発生確率は低かった。外国人株主の持株比率が高いほど粉飾の発生確率は低かった。外国人株主も粉飾決算を抑制する方向に効いていた。他方、申告漏れ等の会計不祥事の発生確率は、会計専門の社外取締役が多いほど低い一方、外国人株主の持株比率が大きいほど高くなることが確認できた。

以上から、ガバナンスは企業不祥事(会計不正)に影響するといえる。まず、経営に対するモニタリング機能の強化は改革として正しい方向である。また、経営者のインセンティブ強化については、単にストックオプションや持株を増やして強化するだけでは、会計不正を誘発する可能性がある。さらに、安定株主は会計不正を抑制する方向に作用するが、もの言う株主は、不正の抑止力として機能する面もあるが、利益圧力を与えて会計不正を誘発するという負の効果も持つとの結論を得た。

報告 企業統治制度改革の現状と課題 田中 目

(東京大学社会科学研究所 教授)

取締役会に関する制度改革の特徴は、伝統的な日本企業の特性や各社の自主性に配慮しつつ、モニタリング・モデル志向を鮮明に打ち出したことと、その実現手段として強行法規ではなく、コンプライ・オア・エクスプレイン・ルールを採用したことである。

公に承認された企業統治の規範を実施しないと、ネガティブパブリシティによって株価が下がる。また、企業統治の構造にはある種のネットワーク外部性があり、コンプライ・オア・エクスプレイン・ルールは人々の行動をコーディネートする役割を果たしていることから、コンプライ・オア・エクスプレイン・ルールは望ましい企業統治を採用する推進力を与える可能性がある。

コーポレートガバナンス・コードでは、上場会社は独立社外取締役を2名以上選任することとされ、コンプライ・オア・エクスプレイン・ルールが適用されている。これにより、独立社外取締役は顕著に増加したが、依然として大部分の会社で少数派である。

日本のコーポレートガバナンス・コードの実施率は9割以上と非常に高い。しかし、多くの原則は割と簡単に実施できるため、それだけでモニタリング・モデルに近い統治構造を多くの企業が採用しているとは判定できない。もう少し立ち入って検討する必要がある。

コメント

武井 一浩

(西村あさひ法律事務所パートナー)

コーポレートガバナンス・コードは、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために自ら律する仕組みを書いたものである。形式的にコンプライしているかどうかよりも、各コードに書かれている原則についてなぜそういう原則が書かれているのかの趣旨を理解し、それが自社の成長にどうつながるのかを解きほぐす社内での個別作業が重要である。

コードは、株主の権利・平等性の確保、株主以外のステークホルダーとの適切な協働、適切な情報開示と透明性の確保、取締役会などの責務、株主との対話の5章で構成されている。

コードの中で例を挙げると、原則2-3でESG課題を含めたサステナビリティ課題について触れている。また原則2-4と5-11①でこれらに対応した多様性の在り方に触れている。企業の持続的な成長には外部のステークホルダーとの利害調整やチューニングをいかに柔軟に行えるのかが重要である。不祥事にしても、ステークホルダーの利害との重大な乖離が起きたから不祥事となる。マネジメント・ボードにおける各種の利益相反を防止する仕組みとして世界中の上場株式会社にはザ・ボードが置かれており、コードでも第4章の取締役会等として言及されている。自らの経営環境やステークホルダーを念頭に、取締役会をどう仕組むかを考える際、その論点をまとめたものがコーポレートガバナンス・コードであり、その趣旨を生かすことでガバナンス改革も成果を上げていくと理解している。

ディスカッション・質疑応答

司会: 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 / 早稲田大学高等研究所 所長)

宮島: 国際的に見て、日本企業の不祥事にはどんな特徴があるのか。

青木: 粉飾決算よりも申告漏れ等の会計不正が多いこと、安定株主がいた方が会計不正は少ない傾向にあることが日本の特徴かもしれない。安定株主がいれば単純に、無理をして利益等を盛る必要がないことに加え、不正を行うと支持してくれる株主に多大な迷惑をかけてしまうという良心的な理由もあるかもしれない。

宮島:会計知識を持った社外取締役は有効に機能するのか。

青木: 会計不正、特に申告漏れ等の会計不正を抑制する方向に強く効いている。会計知識を持った社外取締役がきちんとチェックをして事前に不正を防いでいる可能性もあるが、知識を持った人がそこにいること自体が、不正をしても見抜かれてしまうといったプレッシャーや規律になっている感じはする。

宮島: 社外取締役が当該企業の株式を保有することはポジティブな効果を持つのか。

青木: 社外取締役の株式保有は、会計不正を抑止する方向ではあるものの統計的に十分有意ではなかった。

宮島: なぜ強行法規ではなくコンプライ・オア・エクスプレインの原則をとったのか。経営者が最適なものを選択できるようにする実効性はどう担保するのか。

田中:強行法規は経済界の反対があって通らなかった。恐らく多くの国でも、妥協してコンプライ・オア・エクスプレイン・ルールが入っている。ルールのベネフィットとコストの意味を、もう少し厳密に考えた方が良いということで報告した。

宮島: 実効性がなかったり、投資家の立場からは満足できないような 回答しか出なかったりした場合、どういう行動が想定されるか。

武井: 強行法規とコンプライ・オア・エクスプレイン・ルールの二項対立の前に、その役割分担が重要だと思う。まず考えなければならないのは、企業が中長期的な成長を得るためにはどのようなガバナンスの仕組みが良いのか。強行法規化するまでの社会的なコンセンサスを得るに至っていない事項が多い。強行法規となると、いろいろな業種、業態、上場のステージがある中でワンサイズというのは、弊害が大きい。

宮島: コーポレートガバナンス・コードで特に強調されている攻めのガバナンスのポイントと、その実現を担保する仕組みには、どういうものが想定されるか。

武井: 中長期の成長ができる企業の体制をつくることを考えるという 目線をとってくれというのが、コーポレートガバナンス・コードである。各 社がその観点からコードを読むことに意味がある。



まとめ

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 / 早稲田大学高等研究所 所長)

企業統治制度の改革・革新は、投資や資金調達手段などの財務 政策や、配当政策等の経営施策に実質的な影響を与えている。経 営者を交代させるメカニズムや企業が不正行為を行う確率にも影響 し、最終的には企業のパフォーマンスにもポジティブな影響を及ぼし ている。各企業がその企業特性に即した統治構造改革を行うこと が、長期的に日本企業の成長につながる。

コーポレートガバナンス・コードへのコンプライが不十分で企業が納得できるビジョンを提示できなかったときには、投資家はExitや Voiceで反応するが、そもそも統治構造改革を促進したい企業はそういう投資家に株を持たれていない点にコーポレートガバナンス・コードやコンプライ・オア・エクスプレイン・ルールのジレンマがある。

しかし、決して悲観的になることはない。 社外取締役市場が形成されることで企業がハードルを下げることも考えられるし、機関投資家が取締役改革に対してプレミアを付けていることが知られるようになれば、先駆的企業がコードの導入を契機に政策保有を見直して、自社の財務施策を変えるかもしれない。

こうした動きを促進するブロックホルダーの候補としては、生命保 険会社や銀行など、今まで安定株主と考えられていた投資家群が想 定され、現在すでに変化の兆しが見られている。

※本文中の肩書き・役職は、講演当時のものです。



青木 英孝 (中央大学総合政策学部 准教授)



田中 亘 (東京大学社会科学研究所 教授)



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 / 早稲田大学高 等研究所 所長)

Non Technical Summary

ノンテクニカルサマリー

ノンテクニカルサマリーは、分析結果を踏まえつつ、政策的含意を中心に 大胆に記述したもので、DPの一部分ではありません。分析内容の詳細は DP本文をお読みください。

企業統治制度の変容と経営者の交代

齋藤 卓爾 (慶應義塾大学大学院経営管理研究科 准教授) **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 / 早稲田大学高等研究所 所長) 小川 亮 (早稲田大学商学学術院 助手)

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/16j039.html

1990年代後半以降、日本企業の統治制度は大きく変化した。それまでの日本企業の企業統治を特徴付けていたメインバンクシステムや株式持合が後退する一方で、機関投資家の株式保有比率が急速に増加した。また大規模かつ内部者のみで占められていた取締役会はその規模を縮小し、社外取締役の選任が進んでいった。その結果、現在では海外機関投資家が最大株主であったり、取締役会に複数の独立社外取締役がいる企業は珍しくなくなった。

本研究は、このような企業統治制度の変容が経営者の交代に どのような影響を与えたのかを分析した。経営者の交代に注目する 理由は、業績を悪化させた経営者を解任することこそが最も重要な コーポレートガバナンスだからである。それゆえに、業績が悪化した際 の経営者交代確率の増分はコーポレートガバナンスの善し悪しを測 る1つの指標と考えることができるのである。

本研究では1990年から2013年までの日本企業の経営者交代の決定要因を分析し、業績悪化時に経営者が交代させられる確率がどのように変化したのかを明らかにした。分析の結果、24年間に企業統治制度が大きく変容したものの、企業業績が悪化すると経営者交代確率が高まるという関係に変化はなかった。しかしながら、経営者交代確率を上昇させる業績指標がROAからROEならびに株価収益率に移りつつあることが明らかとなった。1990~1997年まではROEよりもROAが悪化した際に経営者の交代確率が大きく

上昇していたが、2006年以降はROAよりもROEが悪化した際に経営者の交代確率が上昇するようになっていた。また1990~2005年までは株価収益率が悪化しても経営者交代が起きる確率はほとんど上昇しなかったが、2006年以降はROEやROAほどではないが上昇するようになっていた。

銀行は企業業績として利払い前の利益の大きさにより注目し、機関投資家はROEや株価収益率により注目することを考えると、以上のような変化は1990年代後半からのメインバンクの活動領域の縮小、海外機関投資家の増加と整合的であると考えられる。実際、企業業績と企業統治機構の交差項を用いた分析を行ったところ、メインバンクが強い影響力を及ばしていると考えられる企業ではROAが悪化すると経営者交代確率が高まる、海外機関投資家の持株比率が高い企業ではROEが悪化すると経営者交代確率が高まる傾向が見られた。

2000年代中盤以降に増加した独立社外取締役が経営者交代に与える影響はその人数により大きく異なっていた。独立社外取締役の人数が1人か2人の企業では業績が悪化すると、経営者交代確率が低下する傾向が見られる一方で、3人以上独立社外取締役がいる企業では業績が悪化すると経営者交代確率が高まる傾向が見られた。そして、このような傾向は海外機関投資家が多くの株式を保有している企業群で顕著であった。

図1:メインバンクの持株比率(%)の推移



図2: 海外機関投資家の持株比率(%)の推移



以上のような結果から、われわれは日本企業のコーポレートガバナ ンスの現状を以下のように見ている。メインバンクは、カバーする企 業数が縮小したものの、機能を失ったわけではなく、負債依存度が高 く、メインバンクが役員を派遣している企業群では経営者を規律付 ける重要な役割を依然として果たしている。他方、1990年代末以 降、急速に増加した海外機関投資家は、メインバンクとの関係を弱 めた企業群において、株式のブロック保有、株式の売却、社外取締 役などのチャンネルを通じて経営者を規律付ける役割を果たすよう になってきている。

「企業統治分析のフロンティア:日本企業の競争力回復に向けて」プロジェクト 関連コラム一覧

http://www.rieti.go.jp/jp/projects/fcga2011/columns2/

2016年9月29日

メガバンク成立後の企業・銀行関係 蟻川 靖浩 / 宮島 英昭 / 小川 亮

2016年9月27日

海外機関投資家の企業統治における役割とその 帰結

宮島 英昭 / 保田 隆明 / 小川 亮

2016年9月23日

日本企業のパフォーマンスはなぜ低いのか? 齋藤 卓爾

2016年9月20日

従業員持株会の役割 大湾 秀雄 / 宮島 英昭

2016年9月13日

ガバナンス改革は企業不祥事を抑制するのか? 青木 英孝

2016年8月24日

企業統治制度の変化が経営者交代に与えた影響 齋藤 卓爾

2016年5月6日

日本企業の雇用削減行動は変化してきたのか 久保 克行

2016年3月31日

日本企業は財務柔軟性を重視しているのか?: 多角化企業の資本構造からの洞察 牛島 辰男

2016年3月11日

近視眼的株主と種類株 小佐野 広

2016年2月3日

新しい私的整理—ADR(裁判外紛争解決手続) による企業再生

晋 鵬

2015年9月15日

コーポレートガバナンス・コード―コンプライ・オア・エ クスプレイン・ルールによる企業統治改革の意義と 課題-

田中百

2015年8月18日

日本企業の非公開化 MBOの実施と事後パフォー マンスの決定要因 恋藤 降志

2015年5月22日

リスクテイクと持続的経済成長

胥 鵬

2015年3月19日

書評『ファーム・コミットメント:信頼できる株式会 社をつくる』

(コリン・メイヤー著、宮島英昭(監訳)、清水真人・ 河西卓弥(訳) NTT出版、2014年7月) 評者: 広田 真一

2014年9月30日

エンゲージメントの時代一日本における展開 江口 喜顯

2014年7月30日

日本企業のコーポレート・ガバナンスは改善された のか?

恋藤 卓爾

2014年6月13日

流動性、銀行融資枠と企業統治

2014年5月16日

多角化と組織構造は企業価値にどう影響するか 牛鳥 辰男

2014年4月14日

国営企業の民営化は企業価値を向上させるのか 久保 克行

2014年3月13日

ファミリー企業研究の変遷

理論、パフォーマンス比較から行動・戦略比較へ 淺羽 茂

2014年2月18日

株式所有構造、独立社外取締役と買収防衛策議 案の決議結果

胥 鵬

2014年1月31日

企業間取引ネットワークと「ゾンビー融資」 小倉 義明

2013年12月13日

機関投資家の株式保有比率がペイアウト政策に 与える影響 保田 隆明

2013年11月22日

日本の非公開化 MBOにおける買収プレミアムと 経営者行動

齋藤 隆志

2013年10月21日

経営者がリスクをとることは望ましいことか 久保 克行

2013年9月26日

事業ユニットに対する権限委譲とモニタリング 青木 英孝

2013年9月2日

どのような企業が持株会社を選択しているのか? 外松 陽子 / 宮島 英昭

2013年1月30日

日本企業と株式市場:投資家と信頼構築急げ コリン・メイヤー / 宮島 英昭

2012年12月17日

子会社買収 (売却)と株式市場の反応 牛島 辰男

2012年11月8日

インサイダー取引の民事責任

黒沼 悦郎

2012年9月3日

現代の株式会社のガバナンスを考えるにあたって 広田 真一

2012年8月3日

社外取締役の義務化を考える:企業特性に応じ た導入を

宮島 英昭 / 小川 亮

2012年7月11日

機関投資家向けコーポレート・ガバナンスに関する アンケート調査の概要 田中 亘

2012年5月21日

会社法改正と親子会社上場問題 大杉 謙一

2012年4月25日

エネルギー関連株と原子力発電所事故 胥 鵬

RESEARCH IGEST Research Digestは、ディスカッション・ペーパーの問題意 識、主要なポイント、政策的インプリケーションなどを、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。 (東京大学社会科学研究所 教授)

従業員持株会は機能 するか? 日本の上場企業を用いた研究

日本ほど企業の従業員持株会導入比率が高い国は他にない。従業員持株会に、生産性押し上げ効果があることを示す先行研究はあるが、今世紀に入って所有構造が大きく変わる中、その経済的便益に関する不透明感は増している。そうした現状を踏まえ、大湾秀雄RIETIファカルティフェローは持株会の有無で効果を計測するのではなく、持株会への従業員の参加度合いの変化による影響を分析した。その結果、従業員1人当たり保有金額の増加は付加価値生産性を押し上げることが確認され、また従業員持株会参加によって高まる従業員へのコミットメントと外部からのモニタリングの間には補完性があるとの示唆が得られた。企業レベルで従業員持株会制度の運用を見直すことを勧める。

研究の目的と概要

--- まず今回の研究の目的と概要をお聞かせください。

日本企業の従業員持株会の導入率は、東京証券取引所上場企業の9割以上と欧米に比べて突出しています。従って、従業員持株会が日本企業の生産性や競争力に与える影響を確認することは、政策的にも非常に重要な問題だと思いました。それと、この20年で日本企業を取り巻く外部環境も株式の所有構造も大きく変わっていますので、ひと昔前の分析との比較は重要です。

非常に驚いたのは、従業員持株会がかなり有意な形で生産性の押し上げ効果があったことです。固定効果モデルに沿っていえば、従業員1人当たりの保有金額が10%上昇すると、付加価値は0.76%上昇し、総資産利益率(ROA)も0.08%押し上げています(表)。トービンのQで測った企業価値も1.6%引き上げています。単に企業価値や利益を押し上げるのではなく、そうして生まれた生産性向上による経済的なレントの一部は、従業員に対して配分されています。1人当たり保有金額10%の増加は賃金に対して0.2%の引き上げ効果を持ち、生産性上昇の恩恵の2割程度は従業員に配分されていることになります。これが今回の研究の中で一番大きな成果だと思います。

それ以外に、どういう企業で生産性の押し上げ効果が高いかを分析すると、当初の予想では外国人投資家や機関投資家の保有比率が高い企業は生産性押し上げ効果が小さいと予想していたのですが、逆にそういった企業ほど効果が大きいという結果になりました。また、中堅企業よりも大企業の方が、新興企業よりも社齢の長い企業の方が生産性押し上げ効果が高いという結果も出ました。

- 従業員持株会とはどういう制度 ですか。

従業員持株会の制度自体は1960 年代の終わり頃、野村證券をはじめと する日本の証券業界が企業に提案す る形で導入されました。1967年に資本 取引自由化が始まって、日本企業が外 資に乗っ取られるのではないかという不 安が広がり、その防止策として導入され たのです。その後、次第に普及が進み、

表: ベースモデル(Model 1)における従業員持株会参加の各指標への影響(固定効果モデル)

非説明変数	付加価値	平均賃金	ROA	トービンのQ
注目の内生変数				
従業員1人当たり保有金額: 対数表示、1期前	0.0760***	0.0195***	0.0083***	0.157***
(標準偏差)	(0.0078)	(0.0028)	(0.0009)	(0.020)
係数の解釈:1人当たり保有金額10%上昇の効果	0.76%上昇	0.20%上昇	0.08%ポイント 上昇	1.57%上昇

注:上記以外の説明変数については本表では割愛されており、本論文表7-10を参照ください。

1980年代後半には上場企業での導入率が9割以上になりました。

制度としては、従業員が民法上の組合組織を作って、経営側では ない人を理事長として従業員が指名し、その理事長が管理する形で 従業員が資金を積み立てます。年に1~2回、積立金を変更でき、例 えば4月に従業員持株会に対する積立を月1万円とすると、毎月その 分が給料から差し引かれます。会社は奨励金を設定して、一番典型 的なのは5%、次に多いのが10%ですが、5%の奨励金を設定した場 合、従業員が月1万円を積み立てると、会社はその5%に当たる500 円を足して投資する形になります。投資の判断は、従業員に任されて いる点が特徴です。

アメリカのEmployee Stock Ownership Plan(ESOP)の場合は、 信託形式になっていて銀行が管理しているなど、管理形態上の違い がありますが、より重要な違いは、欧米のESOPでは通常、従業員が 自らの資金を使って投資するのではなく、会社が報酬の一部として従 業員に株を譲与する形になっている点です。税制上の優遇措置もあ ります。アメリカにはEmployee Stock Purchase Plan(ESPP)も ありますが、その場合は会社から割引価格で自分の名義で買います。 日本の場合は自分の名義ではなく、組合として従業員全体で購入す る形になるところが異なります。

日本版ESOPが数年前にできましたが、信託形式であることで借 入ができるようになりました。昔は借入することはなかったのですが、 今は日本版ESOPを選べば借入ができます。その利点は、会社が自 社株買いで保有する金庫株を、持株会が引き受けることが可能に なったのです。2001年の商法改正で、自社株買いが幅広く認めら れるようになりました。例えば、大株主の株式放出を会社が取得した 場合、市場で売ると需給に影響を与えますし、償却も面倒です。そこ で、いったん従業員持株会がお金を借りて、会社からその株を譲り受 け時間をかけて消化していくわけです。企業は価格を保証する形で 譲渡します。日本版ESOPは、どちらかというと従業員のためというよ りも、会社にとって自社株処理が非常にフレキシブルになるというメ リットがあります。

- 今回は1989~2013年の東証上場企業を対象に、同一企 業を時系列で追い掛けることができるパネルデータを使用 していますが、このデータを用いる利点は何ですか。

2つあると思います。東証が収集した従業員持株会状況調査は 非常に詳細なデータで、単に従業員持株会があるかどうかだけでなく、 参加人数や1人当たりの保有金額、保有株数、企業の奨励金など のデータも入っています。1989~2013年は、上場企業の従業員持 株会の導入比率が9割超に達している時期です。過去の先行研究 の多くは従業員持株会を持っているかどうか(Extensive Margin)に よる生産性の影響を見ていますが、日本では現在ほとんどの企業が 導入しているので、意味がありません。われわれが着目したのは、制度 があるかどうかではなくて、参加の度合いや投資の大きさ(Intensive Margin)が生産性にどういう影響を与えているかという点です(図)。 従業員持株会のこうした詳細なデータは、日本にしかありません。

それから、1989年から2013年までの間に、株式の所有構造が大 きく変わりました。その中で従業員持株会の持つ役割も変わり、生産 性への効果も恐らく変わったと予想されます。そういった分析ができた ことが、今回の研究の大きな利点だったと考えています。

分析でこだわった点

・今回の研究の特徴は、従業員持株会の正と負の効果をさま ざまな指標に分けて示したことだと思うのですが、分析に 当たって特にこだわった点や苦労した点はありますか。

こだわった点は2つあって、1つ目は因果関係を明らかにすることで す。先行研究では、相関関係を見たり固定効果モデルを使ったりす る分析にとどまっていました。

ただ、固定効果モデルでは、時間とともに変わる観測不能な企業 属性が引き起こすバイアスは除去できません。例えばその企業が将 来有望な事業を持っているのかどうかといった情報は、われわれ研究 者には観測できませんが、そういった観測できない企業の成長性や

Does Employee Stock Ownership Work? Evidence from publicly-traded firms in Japan 日本語タイトル: 従業員持株会は機能するか? 日本の上場企業を用いた研究

DP No.16-E-073

加藤 隆夫 (コルゲート大学) 宮島 英昭 RIETIファカルティフェロー 大湾 秀雄 RIETIファカルティフェロー http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16e073.pdf

^{***} p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1



利益を生み出す力は、従業員持株会への参加と将来の生産性に同時に影響を与えるので推定バイアスを生みます。従って、操作変数を使った分析を試みました。今回のデータには奨励金という情報があったので、同業他社の奨励金や超過投資収益率を操作変数として使いました。

ただ当初は、なかなかいい操作変数が見つかりませんでした。奨励金などは、当然従業員の参加に大きな影響を与えるわけですが、奨励金は経営陣が決めているので、経営陣の将来の収益や成長性の予想などを反映して決まる可能性があり、それによって引き起こされるバイアスがあります。最終的には当該企業ではなく、同業他社の奨励金や超過投資収益率を使いました。適切な操作変数であることを確認するためのいろいろな統計的検定をパスした変数を使っていま

すが、まだ十分ではないと感じて います。

こだわった点の2つ目は、正の効果と負の効果の両方があることを示すことです。正の効果は1人当たりの保有金額がある程度とらえていて、発行残高に上率が負の効果をとらえると考えて推計しました。固定効果モデルを使うときれいに正と負の部分が強を要うとどうしても有意な形では、株負方とどうしても有意な形では、株員を出せませんでした。ただし、株員特殊会の生産性押し上げ効果が

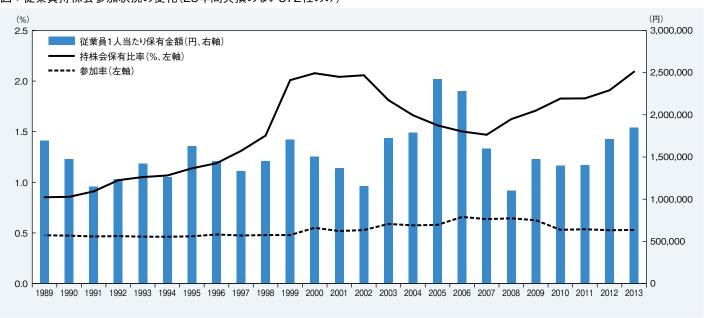
高まるという結果は、外部のモニタリングが負の効果を減少させていると解釈できますので、間接的に正負両方の効果を示唆する結果になっています。

好業績ワークシステムとは / /

--- 好業績ワークシステムとはどういうもので、従業員持株会と どのような補完性があるのでしょうか。

好業績ワークシステムは、日本的経営から抽出された概念と考えられます。1980~1990年代、日本の製造業の生産性が非常に高かった時期、生産性を引き上げている要素を欧米企業に移植する努力の中で生まれたコンセプトです。主な要素としては、雇用保障、





従業員に対する権限移譲、多能化(従業員の技能の幅を広げるこ と)、チームの活用があります。論文の中で、好業績ワークシステムと か従業員参加型経営という言葉を使ったのは、従業員持株会との 補完性が予想される要素を的確に含む概念だからです。日本的経営 とか日本的雇用慣行では、その中のどの要素を指しているのかがぼ やけてしまいます。

それから、なぜ従業員の自律的参加を促す諸慣行が従業員持株 会と補完性があるかというと、企業と従業員の長期的な関係の中で、 従業員の持つ情報がより有効に活用されるからです。従業員が株を 持つと、従業員と株主、そのエージェントとしての経営陣との間で利 害対立が減り、長期的に従業員と経営陣の間で暗黙の合意が広 がってきます。その中で協力的な関係を築くことにより、企業が繁栄 する上で望ましい行動を従業員が取るようになります。それが好業績 ワークシステムのベースになっていることから、従業員持株会と好業 績ワークシステムとの間には補完性があると考えているのです。

機関投資家や海外株式保有者の持株比率が高くなるにつ れて、従業員持株会の正の効果が高くなります。好業績ワー クシステムとの補完性が重要なのであれば、なぜ短期的な 利益を追求する株主の存在によって生産性押し上げ効果 が強まるのでしょうか。

1つに、恐らく機関投資家や海外投資家は一般的に思われている ほど短期的ではありません。多くの海外投資家は日本の優良企業に 投資しており、多くの優良企業は従業員との中長期的な雇用関係を 大事にしています。そうした日本企業の雇用のコミットメントを、多くの 海外投資家は必ずしも否定していません。

一方、海外投資家、機関投資家が入ることで経営陣に対するモ ニタリングがより働きます。従業員持株会の比重が大きくなると、エン トレンチメント効果(塹壕効果)といわれる負の効果が出やすくなりま す。つまり、安定株主比率が高まることで経営陣に対する規律が弱ま ります。あるいは従業員の持株比率が増えることで、必要なリストラや 雇用調整が遅れるといった弊害も考えられます。海外投資家の保有 比率が上がることで、こうした行動を経営陣が取らないようにモニタリ ングできます。それが従業員持株会の負の効果を相殺し、正の効果 をより強く生み出すのだと思います。

政策的インプリケーション 1/1

政策担当者や企業経営者に、特に知ってもらいたいポイン トはありますか。

欧米で従業員持株会に対する税制上の優遇措置をいろいろな国 が採用していて、日本でも業界から税制優遇を求める声が出てくる可 能性はあります。ただ、税制上の優遇措置が必要になる理由が見当 たりません。従業員持株会を導入することによるリターンが他の会社 にも波及するような、外部性の問題が何かあれば政策的介入の余 地はありますが、今のところ生産性向上の利益の8割近くは企業が



インタビュアー 荒木 祥太 RIETI研究員

享受しています。別に政策的介入をせずとも、その効果を企業経営 者がしっかり認識していれば、適切な奨励金の水準が設定されるの で、税制面での支援は今のところ必要ありません。

しかし現実には、奨励金の典型的水準は5%と低く、従業員持株 会の経済的便益が経営者に十分に理解されていない可能性があり ます。もう少し奨励金を引き上げて、現在上場企業平均で2%程度 の持株会保有比率を若干引き上げる施策を企業が取っても良いの ではないかと考えています。RIETIのディスカッションペーパーを通じ て、世の中に持株会の効果を認識してもらおうというのが、われわれ の意図です。

これからの研究テーマについてお聞かせください。

どんな企業にとって従業員持株会がより大きな効果を持つかにつ いては、まだ十分に分かっていません。従業員持株会が好業績ワー クシステムと補完性を持つことについては、われわれは単に仮説を提 示しただけで、証明してはいません。今後は、従業員の能力や情報を 最大限に引き出す自律的な職場組織や慣行を持つ企業において、 従業員持株会がより大きな正の効果を持ち得るかどうかについて、さ らに研究を進めたいと考えています。ただ、適切なデータがあまりあり ません。厚生労働省の労使コミュニケーション調査で、組織内の縦 横の情報共有の仕組みに関する情報が取れるので、こうしたデータ を用い、組織内コミュニケーションと持株会との補完性を研究してい こうと考えています。

Profile

大湾 秀雄 RIETIファカルティフェロー

1999年~2006年ワシントン大学 助教授、2006年~2009年青山学院大学 教授、2010年 東京大学社会科学研究所 教授。2013年4月独立行政法人経済産業研究所ファカルティ フェロー

主な著作:「組織や人事制度を設計する」、『身近な疑問が解ける経済学』第10章、2014年9月、 の役割と人事評価システム」、『企業統治の法と経済』第2章、2015年3月。

RESEARCH IGEST Research Digestは、ディスカッション・ペーパーの問題意 識、主要なポイント、政策的インプリケーションなどを、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。 (南カリフォルニア大学経済学部 研究員)

取引ネットワークに おけるショックの波及

現代社会は、複雑な生産ネットワークによって支えられている。企業間の仕入や販売などの生産ネットワークの構造はマクロ経済にさまざまな影響を与えており、生産ネットワークにおけるショックの波及効果に関する研究は盛んに行われているが、企業レベルでの実証研究はまだ少ない。そこで、藤井大輔RIETI研究員は、大規模な企業間取引データを使い、取引ネットワークの特性や企業の売上成長率との関係、仕入先・販売先(川上・川下)企業の売上成長率との関係を調べ、ショックの波及の大きさを分析した。当研究からは、生産ネットワークの理論モデルを構築する上での有効な示唆が得られ、企業間のマッチングに資する政策の展開にもつながると考えられる。

藤井さんの専門は国際貿易ですが、企業間ネットワークに おけるショックの波及に興味を持たれたのはなぜですか。

貿易理論は、もともとマクロデータを使った国対国のものが主流で、リカード型貿易理論から始まって、1980年代にはポール・クルーグマンらによる新しいモデルが出てきました。その後、アメリカでは過去15年ほど、企業の異質性を貿易モデルに入れた研究がとても盛んに行われてきましたが、全ての企業は独立だという考え方でモデルがつくられ、実証研究も大体その流れに沿って行われてきました。そのため、企業間の明確なインタラクション、特に中間財を通した企業間の生産ネットワークは貿易モデルには入っていなかったので、それを示唆するものにとても興味があったのです。

また、金融危機やリーマンショック、東日本大震災の影響の波及に関する論文に触れて、個別の企業で起きたショックが経済全体に波及することが如実に表れているのを見て、そういうものをしっかりと理論的にモデルに組み込んで実証していくことが非常に重要なのではないかと考えました。国際貿易の分野ではまだ行われていなかったので、それが出発点になりました。ただ、貿易理論に組み込む前に、個別企業におけるショックが経済全体に波及する仕組みをきちんと理解しなければいけないと考えています。

ショックの波及の仕組みについて、これまでどのようなこと が解明されてきたのでしょうか。

2010年にザビエ・ガベックスが、企業規模の分布の偏りがあるような経済では大企業の個別ショックがマクロ変動を説明し得ることを

指摘しました。また、ダロン・アセモグルらが2012年に発表した論文で は、企業間の取引ネットワークを考えることにより、取引先が多い企業 や産業では、売上が大きくなり、その結果、マクロ変動に影響を及ぼ し得るというミクロ的基礎付けを与えました。

ただ、アセモグルのモデルでは、確かに他企業とのつながりを全て 売上に集約して影響力の指標をつくることができますが、それは結局 売上と1対1の関係になってしまっています。つまり各企業がマクロ変 動に与える影響を説明するのに明示的なネットワークのモデルを入れ ることはなく、売上規模だけに着目することになります。

ただ、大企業と小企業の分布による違いに加え、ショックがどう波 及していくかという経路にまで興味を広げれば、ネットワーク構造は非 常に重要になってきます。マクロ変動では、いろいろなところにつな がっている企業の影響力がとても大きいことは大体分かりますが、さ らにそういう企業は一体どのような企業とつながっているのか、どうい う経路でショックが波及していくのかというメカニズムをきちんとつか んでおくことは、政府が特定企業救済のために公的資金の投入を検 討する際などにはとても重要になってくると思います。

研究内容について

今回の論文では、ショックの波及について、どのような観点 から分析されたのでしょうか。

今回の論文では、因果関係にまで言及しないことを前提に、自社 の売上成長率と取引先の売上成長率の相関関係に着目しました。

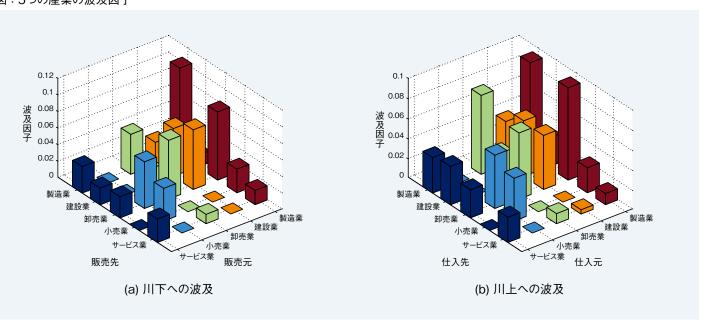
齊藤さんが書かれた東日本大震災のショックの波及に関する論文は 因果関係にまで踏み込んだ素晴らしいものですが、私はそれとは別 の視点で、たくさんの企業やセクターを入れて全体的に俯瞰してみよ うというところが、もともとの出発点でした。波及の大きさなどが、企業 の特性などによって、どのように異なっているのかを網羅的にとらえよ うと考えました。

私の研究では、ショックは間接的な取引先まで波及するこ と、ネットワーク構造上、多くの企業が間接的につながって いることが分かっています。間接的な取引先を考慮すること はとても重要だと思いますが、研究で工夫された点や分析 手法について教えてください。

個々の企業の売上成長率と取引先の売上成長率の関係を計測 するときに、単純な回帰分析で行うと、ネットワーク構造上のバイアス がかかってしまうというのはよく知られた問題です。それを乗り越えるた めに、私は空間経済学などで使われている空間自己回帰分析モデル を使って分析しました。このモデルは基本的に全てのネットワーク効 果を考慮した上での波及の大きさを測定するものなので、間接的な 取引先の効果も考慮した分析となっています。

さらに、ショックが自社の仕入先(川上企業)に波及するのか、販売 先(川下企業)に波及するのかをしっかり分けて考えました。そして、そ れらの波及の特徴が、企業の業種などの特性によってどのように異 なっているのかを確認したことが本研究の付加価値となっています。 例えば、製造業と非製造業のグループに分けてみたり、5つの業種に

図:5つの産業の波及因子



Shock Propagations in Granular Networks

日本語タイトル:取引ネットワークにおけるショックの波及

DP No.16-E-057

藤井 大輔 RIETI研究員

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16e057.pdf



インタビュアー 齊藤 有希子 RIETI上席研究員

分けてみたり、サイズごとにも分けてみたりと、いろいろな切り口から 波及の特徴がどのように異なるのかを考察しました(P17 図参照)。

分析結果から

分析の結果、どういうことが分かりましたか。

基本的には、川下への波及に比べて、川上への波及がどの年次でも大きいこと(波及因子が大きいこと)が分かりました。先ほどお話ししたとおり、この分析は相関関係を見たもので因果関係には踏み込んでいませんが、1つの可能性としては、仕入先に何か起きたときよりも、販売先に何か起きたときの方が、代替するのは難しいという話につながってくると思います。

また、産業別に見ると、製造業と非製造業では全ての年次で製造業の波及因子の方がかなり高いという結果が出ています。同じようなことが、ミシガン大学の教授が書いた論文にも掲載されています。親企業と海外子会社の売り上げの相関関係を見たものですが、そこでもサービス業に比べて製造業はかなり相関関係が高いという結果が出ているのです。製造業は物的な中間財をやりとりしている可能性が大きいので、何かあったときに代替が難しいのだと思います。

さらに、業種を5つのセクターに分けてみても、製造業と製造業の つながりが最も波及因子が高くなっています。逆に、小売りやサービ ス業はほとんどゼロという結果が出たことから、小売りやサービス業は そこまで仕入先や販売先という取引相手に依存していないことが分 かります。

---- 波及に関して、長期の波及と短期の波及の違い、年度による違いなどは確認されましたか。

今回は年次別データを見たので基本的には全て短期の波及ですが、長期だと吸収されてショックはある程度和らぐと思います。業種によっても長期の波及と短期の波及の違いに差があると思います。

また、私は2006、2011、2012年を分析したのですが、波及の大

きさに関する数値には少しばらつきがありますが、いかんせん、この3つのポイントしかないので、景気変動との関係を論じるのは難しいのが実情です。例えば10年分ほどのデータがあればビジネスサイクルとつなげて話ができると思うので、今後の拡張の方向性としては非常に面白いと思います。

一 波及という話になると、大規模な自然災害や外生的ショックがあったときにどうすべきかを知りたいという声もあると思うのですが、何か政策的な示唆は得られましたか。

製造業の波及因子が高いことはロバストに出ているので、そのあたりを考慮した政策が重要になってくると思います。

特に製造業では、規模が小さくても重要な部品を作っていて多方面に卸しているようなサプライヤーがいると思うので、そういう規模では見られない部分まで、つながりという影響力から見てサポートしていくべきだろうと思います。

ショックというのは悪いものだけではなくて、イノベーションなどの良いショックであればいかに波及するかを考えなければいけないと思うのですが、今回の分析で正のショックを波及させるためのインプリケーションなどはありましたか。

今回の研究では内生的なネットワーク形成については考慮していないのですが、例えば政府が企業と企業のマッチングデバイスのような働きをするシステムを作ることができるといいと思います。あるところでイノベーションが起きたときに、まだつながっていないけれどもそのイノベーションから大きな利益が得られるような企業がどんどんつながっていけば、波及効果は大いに高まると思います。そのあたりの政策的な部分については、今後も研究のしがいがかなりあると考えています。

今後の研究の展開

----- 現状の分析の課題に対して、新しい解決策など、どうお考え ですか。

1つは、外生的なショックを使って、ネットワークにおける波及の因果関係について分析したいと思っています。今考えているのは、貿易や為替変動などのデータを使って、輸出企業・輸入企業の売上の変動が国内のサプライヤーやカスタマーにどう波及していくかを拡張して研究することです。

もう1つは、ネットワーク形成を明示的に考えたモデルを作って、ネットワーク自体がどのように変化していくかを考慮した分析をしたいと思っています。今回の論文ではネットワークは所与のものとして考えているのですが、中長期的にはネットワーク自体も変化していきますので、これは今後、とても重要なものになってくると考えています。何か起きたときに、どういう企業がどういう企業とつながっていくのか、リンクがどう切れていくのかという話は、非常に重要な政策インプリケーションを含んでいると思っています。

この研究を今後どのように発展させようとお考えですか。

大きな課題が2つあって、1つは、国内の企業間ネットワークをきち んと考えた貿易理論モデルを作ることです。今までの貿易理論のモ デルは、企業の異質性は考えているけれども、企業間ネットワークにま では踏み込んでいません。最近、産業連関表を入れた国際貿易モデ ルが盛んに作られていて、そこから付加価値貿易や間接的な貿易に ついて議論されていますが、まさにそれに関連する研究です。

しかし、既存の産業連関表の分析では、基本的にIntensive Margin (1企業当たりの貿易額など貿易の内延) とExtensive Margin(貿易企業数など貿易の外延)の識別が不可能です。企業 間ネットワークを考慮した貿易理論モデルを作る意義は、そのネット ワーク形成、Extensive Marginと呼ばれる部分まで明示的に扱える ことにあります。そもそも企業が市場に参入するかどうかという企業の 意思決定まで拡張して分析することが可能になるのです。まずは貿 易をするのかどうか、するとすればどの企業とネットワークを組んでいく のかといったことを長期的に考えられる理論的なモデルを構築したい と考えています。

今後は間接貿易の重要性が非常に高まってくると思います。以前、 齊藤さんと大野由香子さんと一緒に、間接貿易における卸が果たす 役割について論文を書きましたが。例えば、トヨタ自動車の国内の仕 入先は小さいところが多く、その仕入先自体は貿易をしていませんが、 トヨタ車という製品を通じてその仕入先が生んだ付加価値が貿易さ れているという意味では、国内企業といえども外国からのショックと無 縁ではありません。そういうところも含めて研究していきたいと考えてい ます。

もう1つの研究課題として、ネットワーク形成のダイナミクスを見る のも、非常に面白い研究の方向性かと思っています。海外でもこのよ うな大規模な企業間ネットワークのデータはほとんどないので、今度 は時系列、パネルの観点から企業のライフサイクルを追いかけていっ たときに、どういう企業と取引を始め、その取引先とどのように成長し て、どのように市場から退出していくのかというダイナミクスを見ること は、マクロ変動を見る上でも重要ですし、長期的な経済成長にも大き く関わってくると思います。ですので、この2つの方向を掘り下げてい きたいと思っています。

- そのような、2つのさらなる研究の方向から得られる政策的 な示唆には、どのようなものがありますか。

例えば、今の貿易統計は直接貿易のデータしか観測できていませ んが、全企業の中で直接貿易をしている企業数は非常に少なく、数 パーセントしかありません。しかし貿易をしている企業につながってい る企業まで範囲を広げると、その数は格段に多くなります。本来なら 貿易していないととられる企業も、間接的にはその価値がどんどん海 外に輸出されている可能性があります。TPPなどの貿易政策の効果 を推定する際には、そういった間接貿易企業への影響も考えなけれ ばなりません。

既存の定義における非輸出企業も、企業間ネットワークを考慮す

れば外国リスクや為替変動と無縁ではありません。またその影響は 金融政策にも関わってきます。日本銀行の金融政策は短期的に為 替に影響を与え、その結果、貿易企業の業績が変動するという副次 的な効果があります。輸出企業中心に構成される日経平均株価は 為替と強い相関を示します。この金融政策の貿易企業に対する効 果は、その取引先にも及ぶため、非輸出企業の中でもサプライチェー ンにおける輸出企業への距離によって違う影響を受けると思われま す。東京商工リサーチ(TSR)の取引データはその辺までかなり明示 的に追うことができるので、今まで見られなかったチャンネルに関して、 特に外国からのショックや金融政策のショックの波及効果について 見られるのではないかと思っています。

また、取引ネットワークのダイナミクスの研究からは、政府がどのよう にネットワーク構築をサポートしていけばよいかということに示唆を与 えることができると考えています。例えば、若い企業は取引先の情報 の非対称性から、いろいろな企業とつながってみたり離れてみたりす るかもしれません。しかし時間が経つにつれ、企業間のマッチングの 質が明らかになり、長期的に安定した取引関係を構築すると予想さ れます。どういう企業と最初にくっつけばよいのかなど、ある程度の情 報を共有できるようなプラットフォームがあれば、最初のマッチングの 時点で非常に有効に違いありません。さらに、そういう企業がリンクを つくるときのコストを下げる政策も含めて、何らかの示唆が得られない か見ていきたいと考えています。



Profile

藤井 大輔 RIETI研究員

2014年シカゴ大学博士(経済学)。2008年ゴールドマンサックス証券 調査部サマーインター ン。2012年~2013年イェール大学客員研究員、2013年国際通貨基金欧州局サマーイン ターン等を経て、2014年独立行政法人経済産業研究所 研究員(非常勤)。主な著作物: "Essays on International Trade Dynamics." University of Chicago Dissertation, 2014. "International Trade Dynamics with Sunk Costs and Productivity Shocks," 2014, "Export-led Recovery of the Baltics after the Great Recession" with Greetje Everaert, 2013

BBL Seminar 開催報告 2016年6月24日開催

COP21の結果と我が国の エネルギー温暖化対策の課題

スピーカー : **有馬 純** RIETIコンサルティングフェロー(東京大学公共政策大学院 教授) モデレータ : 奈須野 太 RIETIコンサルティングフェロー(経済産業省産業技術環境局 環境政策課長)

注: このBBLセミナー開催報告は、COP22 (2016年11月)の開催以前に行われた 講演の実施報告です。

2015年12月に合意されたパリ協定は、温暖化交渉の歴史の中でどのような意義を持っており、将来に向けていかなる問題点を内包しているのか。今後、世界は低炭素化に向かうのか。その中で日本はどのように対応すべきか。日本にとってのチャンスとリスクは何か。本BBLセミナーで、有馬純RIETIコンサルティングフェローは、パリ協定採択、予想される今後の世界の向かう方向、日本が地球全体の温室効果ガス削減に対して行うべき対応、日本において想定されるシナリオ等について考察。プレゼンテーション後のQ&Aでは、排出吸収バランス、京都議定書、日本のエネルギーミックスと産業への影響等について、具体的に踏み込んだ議論が展開された。



有馬 純

RIETIコンサルティングフェロー(東京大学公共政策大学院 教授)

パリ協定の評価

COP21でパリ協定が採択されたことは、先進国も途上国も目標を提出し、その実現に努力する全員参加型の枠組みができた点で、歴史的重要性は非常に大きいと思います。しかも、それがサステイナブルになるように、プレッジ&レビュー(誓約と検証)には拘束力を持たせつつ、目標自体には拘束力を持たせていないのは非常に知恵のある解決です。

ただ、プレッジ&レビューがコアになる以上、ある程度の実効性が必要なので、決定的に重要なのはこれから作られるルールです。中国やインドのような大排出国のレビューが通り一遍のもので、先進国のレビューが極めて厳しくなれば、実効性は大きくそがれます。

ただ、火種は残っていて、トップダウンの1.5~2℃という温度目標と、現実的なボトムアップのプレッジ&レビューが並存しています。各国が出してきた約束草案 (INDC) の目標排出量の総和は、世界全体の排出量の伸びを若干低めるにとどまっており、2℃目標と整合的とされる排出削減パスと比べると大きな差があります。1.5℃目標となると、世界全体で2050年前にネットマイナスになっていなければならず、実現可能性はありません。このギャップを各国のボトムアップの目標引き上げと国連における交渉で埋めるのは無理があり、技術開発によって埋めるしかないと思います。

世界は低炭素化に向かうのか

私の見通しは、中長期的には低炭素化に向かうことは間違いないけれども、各国がボトムアップで目標を持ち寄ったパリ合意によって、状況が劇的に変化するとは考えにくいというものです。なぜなら、2010年のカンクン合意でも2℃安定化目標が入っていたにもかかわらず、その後も世界全体の排出量は増加したからです。1.5~2℃目標に合意できたのは、皮肉な見方をすれば、誰も責任を負わない

※BBL(Brown Bag Lunch)セミナーでは、国内外の職者を招き講演を行い、さまざまな政策について、政策実務者、アカデミア、産業界、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。

ものだからともいえます。

例えば、2℃目標と整合的な温室効果ガス濃度450ppmの目標 を達成するには、グローバルな排出削減量を2010年比で6割ほど 削減する必要があります。仮に先進国が野心的にゼロエミッション (排出量100%削減)を達成したとしても、途上国に許容される排 出量を将来予想される人口で割り戻すと、1人当たり排出量は今よ り50%以上低くならなければなりません。

今後、生活レベルを引き上げようとしている途上国には、それは 受け入れられません。しかも、途上国は他にも、エネルギーアクセス の確保、経済成長、エネルギー安全保障といった課題を抱えていま す。そこで、より抽象的な1.5~2℃目標を受け入れたという経緯が あります。

先進国も同様の面があり、欧州の環境関係者は、「経済成長とグ リーン政策を他律概念でとらえるのは間違いで、厳しい温暖化目標 や高い炭素価格を設定することで新しい技術・産業・雇用が生まれ る。われわれはWin-Winでグリーン成長を目指している」と言っていま した。しかし、現実はその逆で、ユーロ危機の際、ヨーロッパが気にし ていたのは、シェールガス革命によってエネルギーコストの低減と温 室効果ガス削減が同時にできているアメリカとの競争力格差であり、 このためにコスト高のグリーン政策の見直しが進んでいました。

雇用・経済状況が厳しいときに経済全体のコストを引き上げるの は、政治的に難しい面があることは先進国も同じです。今後の動向 についてはアメリカの影響力はいまだに大きいと思います。大統領選 でクリントン氏とトランプ氏が温暖化について真逆のことを言ってい るので、今後のアメリカの方向性には相当注意しなければなりません。

日本の取るべき対応

日本は1990年代からプレッジ &レビューを主張していましたが、一 度は京都議定書という極めて拘束性の強いレジームを作りました。 しかし、それが全員参加型の枠組みにはならなかった教訓から、長い 回り道を経てようやくプレッジ&レビューに戻ってきたといえます。日 本が国内で積み上げてきたプレッジ&レビューの経験や知見を基に、 実効的・建設的なプレッジ &レビューの制度設計を発信していくべき だと思います。

また、日本の排出量は世界全体の3%以下であり、日本国内だけ で何%削減したかを強調しても、あまり意味がありません。日本が持 つ優れたエネルギー環境技術を海外展開することで、費用対効果 の高い形で地球全体の温室効果ガス削減に貢献していかなければ いけません。

そのために、二国間クレジット(JCM)を活用するとともに、国連の 下では技術メカニズムと資金メカニズムの連携を図り、日本の優れ た技術が途上国に移転される仕組みを考えるべきです。日本の技 術はクリーンではありますが、どうしても初期コストが高くなるので、そ のような技術が途上国で選ばれやすくするよう、公的融資制度の強

化も検討すべきです。

長期的に温暖化問題を考えると、より革新的な技術開発が必要 です。これは日本が最も強みを発揮できる分野であり、安倍首相も COP21で「エネルギー環境イノベーション戦略」を策定する方針を 鮮明にしました。国際連携や国際共同開発の形で進めていく手も 当然あると思いますし、日本がリーダーシップを取って、なかなか市場 に乗らない技術のパフォーマンスを劇的に上げることで、長期の温 暖化問題解決につなげることは、極めて日本らしい貢献の仕方だと 思います。

要注意なのは米大統領選です。クリントン氏は、恐らくオバマ路 線を継承すると思います。すでに太陽光パネル5億個の設置、石 油消費の3分の1削減などを主張しており、2020年に出すとみられ る2030年目標は、2025年目標の26~28%削減から深掘りして 30%台の目標を設定する可能性が結構高いと思います。

また、最高裁によって差し止められている排出規制計画クリーン・ パワー・プランは、最高裁で最も保守的な判事が亡くなったため、現 在4:4で拮抗している状態です。クリントン氏が新大統領になれば 非常にリベラルな判事を任命することが予想され、クリーン・パワー・ プランはまた動き出すでしょう。米欧がカーボンプライシング連合を作 る可能性もあります。

片やトランプ氏は気候変動懐疑論者で、パリ協定脱退や気候変 動関係の国連への拠出金を止めると主張しています。日本の立場 からすると、どちらが大統領になっても頭の痛い問題です。

それから、国連気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が常に1 つの権威として語られていることにも注意が必要です。今回のパリ 協定の結果、IPCCに対して1.5℃シナリオを2018年までに作れと いう指示が下りています。IPCCでは、野心的な目標に対して、可能 であるというレポートを出せば出すほど研究資金が集まるという不思 議な構図があり、そういったものがIPCCのデファクト・スタンダードに なっていくリスクはゼロではないと思います。

2℃目標も、IPCCが2℃を推奨するとは一言も言っていないにも かかわらず、デファクト・スタンダードになった経緯があります。1.5℃ 目標や350ppmも同じ道をたどると、世界はますます出口を失う状況 になります。

産業革命以降の温室効果ガス濃度が倍になった場合の温度上 昇を気候感度といいますが、専門家の見解には1.5~4.5℃の幅が あり、コンセンサスは得られていません。そのような不確実性がある中 で1.5℃シナリオを作るには複数のパスがあることを、日本のアカデミ アからはもちろん、諸外国からも発信していかなければいけません。そ うすることで、IPCCが政治利用されることがない環境整備を行う必 要があります。

日本にとってのリスク

これらの状況を加味し、世界経済見通し(WEO)では以下の政策

提言をしています。

日本のエネルギーミックスは、自給率を震災前以上の水準(おおむね25%程度)に戻す、電力コストを現状よりも引き下げる、欧米に遜色ない温室効果ガス削減目標を掲げて世界をリードするという3つの基本方針の下、非常に難しい多元連立方程式を解いた結果、導き出されたものです。

2030年までの実質経済成長率1.7% / 年を前提として電力需要を17%引き下げ、再生可能エネルギー(以下、再エネ)を22~24%、原子力を20~22%とすることで化石燃料の輸入コストを節約し、その分を使って再エネにかかるFIT買取費用を吸収し、全体として燃料コストを引き下げるという綱渡りのような設定になっています。

諸外国と比べても非常に野心的である理由は、コストの高さです。 日本の約束草案である26%目標の限界削減費用は欧米などと比べて非常に高く、しかも原子力20~22%が確保されることが前提となっているので、仮に原発再稼働が予定通り進まずに再エネや省エネを積み上げることで達成するとなれば、限界削減費用はさらに膨らむことになります。

原子力20~22%を確保するには原発の再稼働と運転期間延長が最も望ましいわけですが、足元では前途多難と思わざるを得ません。その中で想定されるシナリオは4つです。

「シナリオ1:再稼働・運転期間延長が回り道をしながらも最終的に実現し、エネルギーミックスを実現する」。これは理想的ですが、実現できるかどうかは疑問です。

「シナリオ2: 再稼働が進まない中、電力料金の上昇を避けられる範囲内で化石燃料、再エネなどを併用し、何とかエネルギーの需給安定を目指す。ただし、想定されていたエネルギーミックスにはならないので、26%目標の達成は極めて厳しくなる」。目標達成は義務ではありませんが、26%目標の取り下げが外交的に可能かどうかという問題があります。

「シナリオ3: 再稼働が進まないとしても26%目標を達成するため、省エネ・再エネを大幅に積み増す」。26%目標がエネルギーミックスの積み上げによるボトムアップで作ったものであるにもかかわらず、トップダウン化して前提条件が変わっても達成を目指すというのは、26%目標の性格を変えることになります。さらに、それを省エネ・再エネで埋めようとすると、コストが大幅に上昇し、経済・産業競争力に影響が出ます。

「シナリオ4: 再稼働が進まないとしても26%目標を達成するため、排出量取引などの管理経済的な手法を導入し、不足分は海外のクレジットを購入する」。これもシナリオ3と同じく目標のトップダウン化ですし、確かにシナリオ3よりは安く済むかもしれませんが、化石燃料を輸入するためにコストを払い、その結果増えるCO2分を補うために海外から空気を買うのでは、京都議定書の二の舞になってしまいます。

パリ協定は、京都議定書のように各国の目標を国際交渉で決めるものではなく、各国が自国の国情に応じて目標を設定し、それを国際的に約束するものです。日本はどうしても他国の目を気にして野

心的な目標を設定し、自縄自縛に陥ってしまうリスクが一番高い国で はないかと懸念します。

2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策推進計画案」には、2030年度において2013年度比26%減達成という中期目標が掲げられていますが、もう1つ、公平で実効性ある枠組み、中国を含めた主要排出国の能力に応じた排出削減、温暖化対策と経済成長の両立などを前提として、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとしています。

また、環境省の「温室効果ガス削減中長期ビジョン検討会」が とりまとめたシナリオでは、2050年までに最終エネルギー消費量を 40%削減し、電化を相当広く進めて電力構成の90%を非化石化すれば、温室効果ガスを80%削減できるという絵を描いています。

これは実現可能性を考えたボトムアップの目標というよりも、80% 削減を前提として描いたシナリオで、2050年80%減を達成するためには2030~2050年に年率7%の削減が必要です。これは2030年26%減達成に必要な削減年率1.6%の4倍以上であり、GDPへの影響は必至です。

私が非常に懸念しているのは、2050年80%減という目標が実現可能なのかということです。2050年までに80%減という先進国の目標は、もともと私が交渉官をしていた頃に、世界全体で2050年までに温室効果ガスを半減するという目標をシェアできるのであればという話とパッケージで出てきたものです。ところが、地球全体の排出削減のビジョンは相変わらず共有されておらず、80%減だけが残っているのです。

加えて、気候感度にもコンセンサスがなく、2050年までに半減、80%減という削減パスはあくまでも気候感度3°Cを前提としたもので、根拠としては必ずしも強くありません。原発の再稼働、運転期間延長ができたとしても今ある原子力が運転期間を終えたときにどうするのか、新・増設の方向性も見えない中で長期目標だけが先行するのは不合理です。

このように、非現実的ともいえる2050年80%減からバックキャストして、同じく非現実的な中期目標(2030年26%減のさらなる引き上げ)を掲げれば、それを達成するためにエネルギーコストが上昇し、国際競争力の低下は免れませんし、原発の再稼働や運転期間延長、新設などの議論がまったくない中で削減量だけを規制しようとすれば、管理経済的な手法につながりやすくなります。

確かに、長期的な温室効果ガスの大幅削減は、われわれもシェアしなければならない目標ですが、2050年80%減という目標さえあればイノベーションが進むと考えるのは間違いです。私は、重要なのは総量としての削減目標を設定することよりも、長期的な温室効果ガス削減を可能にする原発のリプレース、新・増設の方針を明確にして、革新的技術開発に向けてコスト削減目標やパフォーマンス目標などを設定することだと考えています。

長期目標については、先般の伊勢志摩サミットのコミュニケでも、「2020年の期限に十分に先立って、今世紀半ばの炭素低排出型発展のための長期戦略を策定・通報する」とされたので、これから

国内でいろいろな議論が出てくると思います。

環境省では、社会構造の低炭素化は高度成長以来の大変革 であり、国としてのビジョンが必要だとして「長期低炭素ビジョン(仮 称)」の策定に向けて動き始めています。その中で80%削減を所与 のものとして税や排出量取引等のカーボンプライシングに強い関心 を示しています。

経済産業省も、長期地球温暖化対策プラットフォームを立ち上げ、 数値目標ありきではなく、長期低排出発展戦略を考えるための材料 を産官学から広く集めていこうとしています。このような動きを、私も 外から強い関心を持って見ていきたいと思っているところです。

A&Q

モデレータ: パリ協定では80%削減という量的な話こそ決まってい ませんが、21世紀後半には排出吸収バランスを実現することが重要 だとされています。どちらにせよ、80%削減から逃れられないような感 じがしますが、われわれはどうすればいいのでしょうか。

A: どのような前提条件の下での80%かという位置付けを明確にす ることと、痛みをできるだけ少なくすることです。それをせずに目標数値 だけが踊ると、量にキャップをはめようとするアプローチになる可能性 が高くなります。原子力の新・増設の話から逃げず、きちんと位置付 けながら長期戦略を作っていかなければなりません。

Q:京都議定書の日本の反省点の1つは、目標達成のための限界 削減コストの高さです。この点はどのように評価されますか。なぜ自虐 的ともとれる高い目標を掲げたのでしょうか。

▲:エネルギーミックスの3つの基本方針のうち、「欧米に遜色のない」 温室効果ガス削減目標を掲げ、世界をリードする」というものが、極め て京都的なマインドを引きずっているように思います。要するに、数字 にとらわれた発想だったということです。各国の事情によってそれぞれ 削減コストは違うのに、数字の面で公平さを求めた結果、日本ではコ ストが非常に高くついてしまったのだと思います。

モデレータ: 26%目標を決めた当事者は私ですが、もともと約束草 案を出すときに、2℃目標との整合性を説明せよという宿題もあった のです。2050年までに世界半減、あるいは先進国80%減というス トーリーとの整合性が求められて、ヨーロッパやアメリカが整合的な 数字を出してきた中で、日本が整合性のない数字を出すわけにはい かなかったのです。

Q: 2050年までに80%減となると、中長期的に石炭などをかなり 絞っていかないと整合性が取れないと思いますが、日本のエネルギー 政策についての見解を教えてください。

▲:石炭火力の必要性を減じるには、安定的なベースロード電源を 用意する必要があります。原発再稼働の見通しがはっきりしない中、 現在は安価で安定的な石炭火力をセカンドベストとしているわけで、

石炭火力への依存度を長期的に減らさなければならないのであれば、 原子力の再稼働や新設についても議論すべきというのが私の考え です。

日本のエネルギー政策の議論がゆがんでいる理由の1つは、石炭 火力の再稼働に反対する温暖化マインドの強い人たちが、原発再 稼働にも反対していることです。それでは出口がありませんし、再エネ と省エネで補うといっても、恐らく技術的、コスト的に非常に難しいと 思います。温暖化を真面目に考えるのであれば、原子力の議論を避 けたままで野心的な温暖化目標を議論するのはおかしいと思います。

Q: クリントン氏が大統領になるとカーボンプライシング連合ができる という話がありましたが、炭素税は管理経済的手法に含まれるので しょうか。また、そのような価格メカニズムを使う手法について、どのよ うに感じておられますか。

A: 炭素税自体は、必ずしも管理経済的手法ではありません。 私が 管理経済的手法といっているのは企業の活動量にキャップをはめる 排出量取引を主に念頭に置いています。

モデレータ: 炭素税は、所定の排出量を達成するため石油や石炭 の価格を上げることで消費を減らす、結果から逆算して税率を決める 発想であることから、管理経済的という言い方をしています。

Q: エネルギーミックスは、自動車産業にどのような影響を及ぼします か。

A:自動車産業は、生産面では直接的なCO₂排出はほとんどなく、電 気を使っているだけなので、電気を原子力や再エネに置き換えること で生産プロセスをゼロ・エミッション化できます。問題は製品の方で、 ガソリン車やディーゼル車を全面的に禁止し、EVやFCVに置換する 規制的手法が導入される可能性があります。

モデレータ:トップダウンの目標とボトムアップの目標のギャップを埋 めるには、世界的な革新的技術開発が必要だというお話でした。こ の点は世界が横一線で、2030年を目指して自分たちの今の技術で できることをするしかないということでしょうか。

A: 当面は2030年に向けて最大限の努力をすることですが、2050 年に大幅削減をするならば、並行して技術開発も始めなければなりま せん。中期目標を目指して進む一方で2050年の大幅削減を目指し て技術開発を進め、原発新・増設などの議論も俎上に乗せていろい ろな政策環境も整備しなければならないので、時間はないと思います。 2017年に予定されているエネルギー基本計画の見直しは、その点 で非常に大きな契機になると考えています。

※本文中の肩書き・役職は、講演当時のものです。

BBL Seminar 開催報告 2016年7月7日開催

健康寿命延伸に関するエビデンスと課題

スピーカー: 島田 裕之 (国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター予防老年学研究部 部長)

モデレータ: 江崎 禎英(経済産業省商務情報政策局 ヘルスケア産業課長)

少子高齢化が進み、増大していく社会保障費に対応するためには、高齢者の健康寿命の延伸が重要である。高齢者の身体機能は、以前に比べて10歳ほど若返っているとされている一方で、高齢者数の増加や、高齢者のさらなる高齢化に伴って、介護などの問題は年々重大さを増してきている。例えば、認知症が健康寿命に影響していることは分かっており、地域での予防対策の普及を図り、早期発見・早期対処により抑制することは大きな課題である。RIETIでは島田裕之氏(国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター予防老年学研究部部長)を招きBBLセミナーを開催。高齢者の健康寿命に関するこれまでの知見を整理。特に高齢による衰弱(フレイル)や認知症の予防に関しての現状、展望について紹介、考察した。



島田 裕之

国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター予防老年学研究部 部長

認知症のインパクト

健康寿命を考えるときの切り口の1つに、要介護状態があります。 要介護状態になる要因は、脳血管疾患、認知症、高齢による衰弱 (フレイル)、骨折・転倒、関節疾患などさまざまで、これらが健康寿命 延伸を阻害しています。

また、早世と障害で失われた年数を算出した障害調整生命年 (disability-adjusted life year: DALY)を見ると、健康寿命にはア ルツハイマー病をはじめとする認知症がかなり強く影響していること が分かります。健康寿命の延伸には、アルツハイマー病をはじめとす る認知症を抑制することが非常に大きな課題といえます。

現在、3秒に1人の割合で認知症が発症しており、2015年から2030年までに2倍、2030年から2050年にかけてさらに2倍と、比較的短期間で認知症患者が増えていくと予測されています。経済的コストも、2018年には約100兆円に膨らむと試算されています。

認知症予防の焦点

認知症予防にはいくつかの段階があります。まず、分子レベルでの 病理変化の予防です。病気を抑制しようと思えば、病理変化を完全 に止めなければならないので、そのための画期的な創薬が必要になり ます。研究開発が進められていますが、今のところ認知症に効く薬は できておらず、このレベルでの予防は不可能です。

次は、個体レベルでの発症の予防です。薬を飲むのも1つの方法ですが、健康的な生活習慣を身に付けることによって、病理変化があっても発症を遅れさせることができそうであることが分かってきています。

さらに、社会レベルでの重度化の予防です。認知症になった人を 社会が受け入れ、尊厳を持って暮らせるようにする。そのためには、社 会のシステムをいかに作っていくかが非常に大きな課題になります。 これら全てがバランスよく行われることが大切です。 ※BBL(Brown Bag Lunch)セミナーでは、国内外の職者を招き講演を行い、さまざまな政策について、政策実務者、アカデミア、産業界、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。

認知症の最も大きな要因は加齢です。年代別の認知症の有病率 を見ると、60代、70代には認知症の方はほとんどいませんが、80代 から増えだし、90歳以上になると急激に増えます。認知症は加齢そ のものが原因であり、年を取れば誰しもが歩む道であると諦めてしまう 高齢者も多く見受けられます。

しかし、80代でも8割以上、90歳を超えても6割は認知症ではあり ません。ですから、年を取れば誰しも認知症になると考えるのは間違 いですし、認知症は十分予防可能です。

ただ、認知症の絶対数は今後増えていきます。特に増えるのが日 本を含むアジアです。アジアでは高齢化の急速な進展につれてどうし ても認知症の人も増えるので、少なくとも今後数十年間、認知症は アジアにおいて非常に大きな問題になります。

このような背景もあって、平成26年に厚生労働省と国立長寿医療 研究センターは、認知症に関する国際的なシンポジウムを開きました。 安倍晋三首相も出席し、省庁横断的にきちんと認知症に取り組んで いこうと提言されました。これを受けて「新オレンジプラン」という総合 的な戦略が立てられ、施策がさまざまに進められているところです。

認知症の平均発症年齢を2年先延ばしすることができれば、2050 年に現状の増加率と比較して、認知症の人を約20%減らすことがで き、5歳先延ばしできれば43~49%減らせます。地道な取り組みでも、 それが広く行われることによって、多くの人々を認知症から救えること を忘れてはいけません。

アルツハイマー病の抑制

認知症で圧倒的に多いのがアルツハイマー病なので、まずはアル ツハイマー病の抑制が大きな課題となります。アルツハイマー病は、 脳がどんどんやせていく病気です。人間の脳は、運動する、見る、記憶 する、判断する、話すなどを別々の部位で分担し、シナプスを介して神 経伝達が行われ、そのパターンによっていろいろな機能を担保してい ます。

神経細胞の膜にはアミロイドの基となるAPPというタンパク質がつ いており、αセクレターゼあるいはγセクレターゼという酵素で切り離さ れる分には悪さをしませんが、βセクレターゼで切り離されてしまうと、β アミロイドというタンパク質が遊離して神経毒性を発揮します。脳の 中にアミロイドが異常に蓄積されると周りの神経を殺してしまい、アル ツハイマー病のさまざまな病理学的特徴を引き起こします。

また、アルツハイマー病の人の脳では、神経原繊維変化も起こっ ています。神経の伝達路である軸索の中にはマイクロチューブが 走っており、この管を構成するタウタンパクが異常なリン酸化を受け ると、栄養素が末端まで行き届かなくなり、神経がやせ衰えて機能し なくなってしまいます。このような変化がアルツハイマー病の脳では刻 一刻と起こっており、脳が萎縮して、最終的に認知症が発症します。

脳の病理的な変化は、発症の20年ぐらい前から始まっています。 ですから、認知症予防の取り組みはできるだけ早い方がいいのです が、若い時に将来認知症になると言われても、ほとんどの人は特に何 もしないと思います。しかし、MCI(軽度認知障害)と呼ばれる状態に なったら、対策を講じた方がいいでしょう。MCIは記憶力などの認知 機能が衰えてきている状態で、この段階であればまだ正常の状態に 戻れる過渡期の状況です。しかし、MCIが重度化してくると認知機能 が正常に戻る割合は大きく減るので、異常をできるだけ早期に発見し て何らかの対処をすることが大事なのです。

危険性の早期発見

認知症の危険性を発見するには、ある程度の検査が必要です。 医学的な健診で異常がなくても、複雑な認知機能検査を行って初め て、自分でも気付かなかった記憶力の衰えに気付くことがよくあります ので、このような検査が広く行われる必要があります。ただ、認知症を 心配して受診してみようと思う人は、ほとんどの場合、状況がかなりひ どくなっていて、予防の取り組みを始める時期を逸しています。ですか ら、私は病院以外のもっと気軽に受けられる場所でこのような検査 が行われるべきだと主張しています。

これらの検査は病院では専門職が行いますが、地域では専門職 が確保できません。そこで、われわれはそれを補うアプリケーションを 開発しました。特殊な技能を持たない方でも、一定のトレーニングを積 めば検査が十分可能なので、地域での検査体制が構築できます。た だ予防の取り組みを推奨するダイレクトメールを送っても、反応して くれる人は1割しかいませんが、このような検査で自分の状態を客観 的に一度知ってもらえば、約6割の方が反応してくれるようになります。 行動を変容するきっかけとして非常に大きなツールになると思います。

危険因子削減による認知症予防

認知症になるリスクがあると分かったときの戦略としては、危険因 子を取り除くことと、保護因子を促進することがあります。脳にも体力 があって、若いときに高等教育を受けて脳の力を上げておくと、だんだ ん認知機能が落ちていっても認知症のレベルまでは落ち切りません。 また、中年期では、生活習慣病がアルツハイマー病のリスクとなるの で、服薬管理をきちんと行うことが重要です。

さらに、老年症候群と呼ばれる症候が75歳ごろから現れ出します。 例えば、何となくうつ傾向でやる気が出ないと活動しないために急速 に心身の機能が衰えます。また、転倒して頭を打つなどの事故が起き やすくなります。転倒したときに異常がなくても、数年先にアルツハイ マー病になるリスクが増します。家に閉じこもりがちの高齢者も急速 に機能が落ちます。ですから、動くことが重要で、活動的なライフスタ イルを身に付けることが大きなポイントになります。

糖尿病、中年期からの高血圧、肥満、うつ、身体的不活動、喫煙 は、全て独立してアルツハイマー病発症の危険要因で、1つでもあれ ばリスクを有しているとされます。中でも、先進国では身体的不活動が、人口に対して最も強いインパクトを持ち得ることが明らかになってきました。国を挙げて認知症の予防活動を行うときには、まずは運動不足の解消から取り組む必要があります。

加えて、非常に大事なことは、これらの危険因子全てが抑制可能であるという点です。推計では危険因子10%の削減で9%、20%の削減で16%の人を認知症から救うことができるとされています。これらの対処は今すぐにでも始められるので、集中的なキャンペーンが必要です。

認知症予防に関するエビデンス

最近報告されたフィンランドの研究によると、1260名の高齢者の半分を介入群として食事指導、運動指導、認知的なトレーニング、血管リスクの管理を包括的に2年間行ったところ、非介入群に比べて認知機能に有意な改善が見られましたが、アルツハイマー病の中核症状である記憶については有意な効果は得られませんでした。この研究は現在も続けられており、今後の報告が待たれるところです。

他にもさまざまなエビデンスが出ています。発達過程において、良好な栄養状態、教育、職業状態は認知症のリスクを減らします。心理的要因としては、中年期ではうつや不安、睡眠障害、ストレス、早くに親を亡くすなどのイベントがあると認知症のリスクを高めます。高齢期では、特にうつの状態が強く影響することが分かっています。

生活習慣では、喫煙は認知症リスクを高め、身体活動や認知的活動はリスクを減らします。心血管の因子としては、中年期からは、高血圧や肥満、高コレステロール、糖尿病の要素は認知症のリスクを高めます。高齢期においては、むしろ高血圧の人の方が、認知症が発症しにくいという報告もありますが、糖尿病は年齢にかかわらず大きなリスクであることが分かっています。

これらを考慮すると、心血管の管理、身体的活動、健康的な食事、 脳を使うこと、社会的活動を楽しむことが、認知症の抑制に有効だと 考えられます。

運動による認知症の抑制

中でも運動の実施は非常に取り込みやすく、キャンペーンとしては 非常に有効だと思います。アメリカのノートルダム修道院のシスター たちを対象としたNun Studyという研究によると、アミロイドの脳内蓄 積があっても認知症の症状が出ていなかった人に共通した特徴とし て、記憶の中枢である海馬の神経細胞がより大きく保たれていること が分かりました。

仮に高齢期になって脳にアミロイドがたまっても、海馬の状態を良くすれば、認知症を免れることができるという仮説が成り立ち、そのために有効なのが運動であることが分かってきました。実際、人による実証研究も行われていて、1年間ウォーキングをした群は海馬が平均

2%大きくなりました。海馬は酸化ストレスを非常に受けやすいため年約1%ずつ縮みますが、運動することで栄養因子(BDNF)が多く放出され、脳が大きくなるのです。

この傾向は、運動の仕方によってもだいぶ違うことが分かっています。単純に運動させるよりも、いろいろな遊び道具を置いて遊ばせながら結果として活動させた方が、多くの栄養素が海馬で出ます。ですから、認知症予防の観点からすると、ストイックに黙々と運動するのではなく、わいわいと楽しみながらやった方が効果的かもしれません。

また、運動だけするよりも、頭を同時に使った方が脳は活性化します。臨床試験でも、10カ月間運動を続けると認知機能が上がり、脳の萎縮も防ぐ効果があるという結果が出ました。そこで、われわれは脳と体を同時に使わせる「コグニサイズ」を普及させるキャンペーンを行っています。

課題はそれを社会実装することです。一部のフィットネスセンターでは取り組みを始めていますし、トレーナーがいなくても運動できるように機械を開発するなどして普及啓発を図っていますが、広く浸透するにはほど遠い状況です。

運転寿命延伸プロジェクト

認知症を判定するMMSE検査で、病院で認知症と診断されるレベルの20点以下の人のうち、男性58%、女性15%が運転を継続しています。2017年3月から道路交通法改正が施行され、認知機能検査で機能低下が認められた方の診断書の提出が義務化されますが、やめるべきときにはやめるという体制が必要だと思います。しかし、運転をやめてしまうと生活機能が極端に下がり、早い段階から要介護状態に陥っていくことや、認知症の発症にもかなり強く関与していることも分かってきました。

つまり、運転ができているということは、将来の健康状態に大きな 影響を及ぼし得るわけです。そこで、国立長寿医療研究センターでは、 自動車を運転できる「運転寿命」を延ばすプロジェクトにも取り組ん でいます。

諸外国では、運転を続けるために、路上セッションをして運転技能 を高める取り組みが有効かどうかを確認しています。いくつかの研究 では効果があったとされていますが、残念ながら日本ではこのような研 究はあまり行われていません。

非常に有名な研究としては、高齢者ドライバーに記憶トレーニング、推理トレーニング、情報処理トレーニングを行う群と何もしない群の4群に分かれて検証したところ、推理トレーニングや情報処理トレーニングをした群は、しなかった群に比べて事故を起こす確率が約半分に減ったというものがあります。つまり、高齢者であってもトレーニングをすることで事故を十分に防ぐことができるという知見が出てきているわけですが、これが日本の道路状況において本当に正しいかどうかは、日本の環境下で試験をする必要があります。

また、PETという機械を使って運転による脳の活性化を調べた研

究によると、非常に広範な部位がたくさん働くことが分かっています。 助手席に乗っただけでも、非常に脳が活性化することも分かっていま す。自動車業界が自動運転の方向に向かっているのはいいのです が、できれば自動運転でも外が見えるようにして外界の刺激は与える ようにすると、脳の活性化も得られると思います。

自動車教習所の仮免許試験で行う実技検査は100点満点から 減点していく採点方式で、70点以上でなければ合格しませんが、高 齢者に受けてもらうと平均が-130点で、試験の合格には程遠い状 況です。しかし、トレーニングを3カ月間受けると格段に良くなります。き ちんとしたトレーニングをすれば、少なくとも安全運転はできるようにな るということです。

以上、健康寿命の延伸は認知症予防が鍵になります。今すぐでき る予防対策を普及させるには、まず地域でその役割を担うシステムを 構築する必要がありますし、認知症健診という形で早期発見、早期 対処を促す仕掛けを作っていかなければいけません。また、運転寿命 延伸のプログラムの有効性も明らかになりつつありますが、これらを 全て税金でまかなって行うのは難しいでしょうから、自己負担か、産業 界とタッグを組んで進めていかなければならないと考えています。

A&0

Q:アルツハイマー病の危険因子はそれぞれ独立であるといっても、 複数の因子を持つ人も多いので、単純にこの要因だと判断するのは 難しいと思いますが、どうお考えですか。

▲:これらの因子は相互関係を持っていて、1つの因子が良くなれば、 当然別の因子も良くなります。研究者は、それらを共変量として入れ た形で計算していると理解しています。

Q: MCIの判定に際して、血液検査で因子を測る実験が行われてい ますが、精度はどれほどなのでしょうか。今回の実験でその方法を使 われなかった理由を教えてください。

▲:早期に認知症リスクを判定する一番いい方法は、アミロイドイメー ジングや脳脊髄液からアミロイドやタウを測る方法ですが、地域での スクリーニング検査としては非現実的です。われわれも血液バイオ マーカーに対する期待は非常に高いのですが、今のところは様子見 の段階です。脳内のアミロイドの蓄積は、ある程度センシティブに見 られそうなことは分かっていますが、それが認知機能低下の判定に直 につながるかは明確ではありません。血液バイオマーカーを使うにして も、認知機能検査はきちんと行わなければならないと考えています。

Q: 運転時に注意が行き届かなくなるのは、認知機能の低下も当然 あるでしょうが、むしろ慣れによるものが多分にあるように思います。そ のあたりはどのように研究されていますか。

A: 教習所の方は、「空白の50年」とよくおっしゃいます。 20歳のとき に免許を取ってから70歳で高齢者教習を受けるまで、きちんとした講

習を受ける機会がないということです。ですから、道路標識も分からな くなっている可能性もありますが、きちんと教えてあげてトレーニングを すれば、十分安全運転ができるようになります。

高齢者の事故は非常に増えていて、保険会社も今後は保険料を 高くせざるを得ないと言っています。保険に入れない高齢者が事故を 起こすなどして不幸な人が増えてはいけないので、ぜひこのようなプロ ジェクトが社会実装されることを願います。

Q:歩きスマホは社会的に悪だとされていますが、脳と体を同時に使 うという観点から考えれば、認知症予防にとっては正義だと思うところ もありますが、どうお考えですか。

▲:歩きスマホの事故は、スマホに集中し過ぎるあまり、周りに注意分 散できないために起きます。われわれは高齢者に歩きながらいろいろ やりなさいとよく言いますが、その大前提は事故が起こらない環境下 でやることです。周りに注意を向けながら行えることが大事なのです。

Q: 最近、車の設備が充実しています。 車内でテレビを見ているとき、 脳は活性化しないのではないかと思いますが、その点はいかがですか。 A: 運転は非常に高度な注意を必要とする動作であり、安全運転と いう面から運転中のテレビの視聴はすべきではありません。

Q: 認知症チェックを企業が健診などに導入するには、どのような課 題がありますか。

A:遺伝子検査は血液検査で簡単にできて将来の認知症リスクが ある程度分かりますが、倫理の問題もあって、それを健保でやってい いのかどうかという問題があります。また、現役世代の方の認知機能 検査で将来の予測をするのは困難を極めると考えています。加えて、 認知症の好発年齢は後期高齢期で、在職期間中に認知症を発症 する方はごくわずかです。私が健診の中でと言ったのは、高齢期の健 診におけるスクリーニングが必要だということです。

Q:MCIから認知症に至る過程は、リニアに悪くなっていくのでしょうか。 A:疾病のタイプによっても変わりますが、アルツハイマー病に関して は、リニアに徐々に悪くなっていきます。

Q: 地方行政で健康寿命の延伸にうまく取り組んでいるところはあり ますか。

▲:一番の決め手は首長にやる気があるかどうかに尽きるので、まず どうにかして会ってもらって、やる気のある首長のところで展開してい くという形で研究を進めています。その際にタッグを組む相手は、研 究の課題によって異なります。運転寿命延伸については、共同研究 先としてトヨタ自動車とソニー損保に参画していただいていますし、認 知症等については、花王や富士通などと一緒にやっています。

※本文中の肩書き・役職は、講演当時のものです。

BBL Seminar 開催報告 2016年7月15日開催

世界景気後退リスクをどのように考えるか: 日本の危機管理プランとは

スピーカー: **菅野 雅明** (JPモルガン証券株式会社 チーフエコノミスト) モデレータ: 井上 誠一郎 RIETIコンサルティングフェロー(経済産業省経済産業政策局 調査課長)

世界経済の回復局面は、間もなく8年目を迎えるが、アメリカでは、企業利潤率のピークアウト、銀行貸出の慎重化など景気回復が成熟局面入りしたことを示唆する指標が発表されている。一方、新興国経済も脆弱性を増している。世界景気は2~3年後に景気後退入りする確率が上昇しつつある。本BBLセミナーで菅野雅明氏(JPモルガン証券株式会社チーフエコノミスト)は、こうした世界経済の状況を前提に、日本の危機管理政策、すなわち世界景気が後退入りした局面で、日本はマクロ政策で何ができるのか、あるいは何をすべきかについて論じた。特に、金融政策では、ヘリコプターマネー政策とマイナス金利政策のメリット・デメリットについて考察した。



菅野 雅明 JPモルガン証券株式会社 チーフエコノミスト

世界経済の成長率低下

リーマンショック後のアメリカを中心とする世界の景気回復は、8年目に入り、そろそろ景気循環のピークアウトの議論が始まっている 状況です。先進国を中心に潜在成長率は低下しており、景気後退 が視野に入りかけています。

アメリカの名目成長率は1980年ごろの9%強がピークで、それ以降は一貫して下がっています。実質ベースでも、オイルショックの前までは4%ほどありましたが、その後は3%前後で推移し、リーマンショック後はかなり急激に低下しています。

リーマンショック前までの名目成長率の低下は、インフレ率の低下だったので、ある意味ではいい低下で、実質成長率はそれなりに高かったのですが、リーマンショック後の名目成長率の低下は主として実質成長率の低下であるため、セキュラースタグネーション(長期停滞)の議論にもつながっています。

その底流には、労働生産性の低下があります。特に顕著なのが日本の労働生産性の低下です。1990年代初めは3%後半でしたが、今はゼロ近辺まで落ちています。ゼロということは、リーマンショック時の落ち込みからまったく回復できていないということです。アメリカも、足元は急激に低下しています。

労働生産性低下の背景で日米に共通しているのは、まず高齢化です。それから、経済のサービス化があります。日本では特にサービス業の生産性が低くなっています。また、期待していたほど新興国経済が伸びていません。技術進歩もやや減速気味で、第4次産業革命、Internet of Things(IoT)、人工知能(AI)などが実際にマクロの需要を押し上げるところまではいっていません。

アメリカの場合、GDPの伸びを超えて雇用が増加しています。すなわち、人がたくさん働いている割にはあまり生産が増えていないため、労働生産性の鈍化が進んでいるのです。設備投資も明らかにダウントレンドが見て取れます。一方、日本は製造業で労働生産性がどんどん上がっていますが、これは生産性が低い部分を海外にシフトし、

※BBL(Brown Bag Lunch)セミナーでは、国内外の職者を招き講演を行い、さまざまな政策について、政策実務者、アカデミア、産業界、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。

国内には生産性が高いものだけを残しているからで、国内の雇用を 減らして労働生産性を上げているのです。

サービス業は従業者数が増えていますが、生産性は製造業の半 分ほどです。サービス業はグローバルな競争が不十分な分野なので、 市場原理ではなかなか生産性が上げられません。医療や福祉は、将 来、ロボットスーツのようなものが出てくれば話は別ですが、そもそも 生産性が上がりづらい分野です。

アメリカの景気後退予兆

過去の景気後退はいずれも一種のショックによって引き起こされ ており、事前にその時期をピンポイントで当てるのは事実上不可能 です。われわれにできることは、大きなショックがあったときにどのぐら いの確率で景気が後退するかを事前に示すことぐらいで、アメリカが 景気後退に入る確率は徐々に上がってきています。

通常の景気回復期でも平均18%という数字が出る中で、1年以 内の景気後退確率は36%なので、1年以内にアメリカが景気後退 になる可能性は低いでしょう。しかし、2年後(5割)、3年後(7割強) には景気が後退している可能性が高いと思います。景気拡大期の 後半では、企業の収益率がピークアウトし、生産性が下がります。こう した景気成熟期特有の現象がすでに見られていますので、今後の 米国経済指標は注意して見なければならないと思います。

アメリカでは景気後退に陥る前に銀行の貸出態度が厳しくなると いう景気循環との規則的な相関が見られますが、2016年に入って すでに銀行の貸出態度は厳しくなっています。これは、企業の利益 率が低下している点に加え、規制強化も関係しています。アメリカで はドッド=フランク・ウォール街改革・消費者保護法がかなり強化され、 銀行は自己防衛のため余計貸しにくくなっています。企業の利益率 が下がってきているので、雇用者数の増加テンポも次第に緩やかに なると思われます。そろそろアメリカの景気後退もある程度視野に入 れておかなければならないでしょう。一方、失業率がかなり下がってき たので、賃金は緩やかに上がり始めています。

Fed利上げ予測

市場では、景気後退が近づいているのであれば連邦準備制度 (Fed)は利上げの必要はなく、むしろ緩和すべきという見方もありま す。ただ、賃金インフレのリスクがあるので、イエレン議長としてはこの あたりに目配りが必要です。

マーケットの焦点はFedがいつ、何回ほど利上げするかで、連邦 公開市場委員会(FOMC)予測や市場予測では、現在は2014年 末に比べて利上げの可能性は後退していますが、われわれは、年末 までに利上げが1回はあるだろう、さらに2017年末までにもう1~2 回はあるだろうと見ていて、FOMCの見方よりはかなりハト派的です が、マーケットの平均的な見方よりはややタカ派的です。

現状、為替は何とか100円を上回っていますが、アメリカが景気 後退に入れば、当然、利下げするでしょう。一方、日本銀行(以下、日 銀)の緩和策は限界に近づいているのでそうなると円高に向かうリス クが高まると考えておいた方がいいと思います。

ユーロ圏の状況

ヨーロッパは、総体的に安定しています。イギリスのEU離脱 (Brexit)は当面、ヨーロッパの地域ショックにとどまり、世界市場へ の影響は限定的と思われます。気になるのはイタリア経済の低迷に 伴い、イタリアの一部銀行に不良債権がたまっていることです。

リーマンショック後のユーロ危機のときにもいくつか金融不安の芽 があって、キプロス問題のときに初めて、銀行に公的資金を入れる 条件として債権者が損失を負担するベイルインが実施されました。

今のヨーロッパはそういう流れになっていて、イタリアの一部銀行 の救済も原則ベイルインが前提になっています。ただ、イタリアの場 合は個人が銀行債をたくさん持っているので、個人にも少なからず 影響が出るため、政治的な問題になる可能性があります。一方で、ド イツは救済基準の緩和に難色を示しており、今後、ドイツの対応が 注目されます。

南欧では、財政問題が懸念事項の1つです。2012年にスペイン の一部地域金融機関の状況が悪化したとき、スペイン政府は公的 資金を入れようとしましたが、そうなると財政がさらに悪化するとして スペイン国債は格下げのリスクが高まりました。結局、欧州中央銀行 (ECB)の無制限国債買入(OMT)により危機を脱しましたが、これ は次の金融危機の1つの可能性を示唆しているともいえます。

つまり、公的資金を入れれば金融危機は治まりますが、財政状態 が悪い中で公的資金を入れると財政危機を引き起こす可能性があ るということです。ヨーロッパの場合はECBの後ろにドイツがいるの で何とか事なきを得ましたが、次の世界的な危機は、財政危機と金 融危機が複合的に起きる危機かもしれません。

世界景気後退シナリオ

以上を前提に、世界景気後退の3つのシナリオを示しました。シナ リオ1はFRBが緩やかに利上げするケース、シナリオ2は利上げが加 速するケース、シナリオ3はその中間です。

シナリオ1の場合、アメリカの金利はあまり上がらないのでドル安 の方向になります。アメリカの景気があまり良くないこと、インフレ圧 力が強まらないことが前提ですが、ドル安になると今までドル高に助 けられていた日欧が苦しくなります。

新興国にとって厳しいのはシナリオ2です。Fedが急激に利上げ すると、新興国からのキャピタルフライト(資本逃避)が起きる可能性 が高まります。そうなると、もともと市場の信認に欠ける新興国では、 経済があまり良くない上に利上げしなければならなくなり、ますます景 気は悪くなるでしょう。ドルの金利が上がればドル高になるので、取り あえず日欧にとってはプラスですが、新興国を引き金にして景気後退 が起きると、最終的には日欧も引きずり込まれてしまいます。

シナリオ3は、市場の予想の範囲内にFedが利上げする場合で、 左右のラフを避け、フェアウェイに何とかボールを転がしていくような 状態なので、フェアウェイシナリオと呼んでいます。われわれはシナリ オ3を当面のメーンシナリオに置いていますが、先行きフェアウェイは どんどん狭くなっていきそうな状況です。

日欧は、アメリカが減速して自国通貨が多少強くなっても何とかやっていけるので、シナリオ1では世界景気はすぐには後退しないと思います。むしろ注意すべきはシナリオ2です。中国をはじめとする新興国からの資本流出が増えれば、それが引き金となって世界経済が急速に減速するかもしれません。景気後退入りの時期は、早い順にシナリオ2、1、3と考えられます。

日本経済について

日本では、日銀がマイナス金利政策をとったことで長期金利が大きく下がりました。日米で2年債の利回りの差が若干拡大したので普通であれば円安の方向に動くのですが、実際は円高が急速に進行しました。

その背景として一番大きいのは、期待インフレ率の推移です。安倍内閣が発足し、黒田東彦日銀総裁が登場した2013年から2014年にかけて、日本では市場で計測される期待インフレ率が急激に上がり、横ばいだったアメリカとの差が急速に縮小しました。その後、原油価格の値下がりで日米ともに緩やかに低下し、2016年に入って原油価格がいったん底を打ったことからアメリカの期待インフレ率は上がりましたが、日本は下がり続けました。実質金利差(名目金利差一期待インフレ率)は、2014年にかけて日米差が急速に縮小し、大幅な円安が起きました。それが最近また開いてきたので、円高気味になっているのです。

アメリカの期待インフレ率は現在2%を下回っていますが、それでも2%でアンカーされているところがポイントです。日本は黒田総裁が何とかアメリカ並みに上げようと奮闘し、量的・質的金融緩和政策などいろいろやりましたが、結局はゼロ%近辺にまで落ちてしまいました。ここが日米の大きな違いです。

日銀短観を見ても、2015年後半あたりから企業の物価見通しの数値が急激に下がっていますし、いわゆる日銀コアCPI(生鮮品・エネルギーを除く消費者物価指数)もピークアウトしていて、今後も引き続き下がると思います。「長い目でみれば期待インフレ率は上昇している」という日銀の説明はかなり苦しくなっています。

このほか、日銀の政策については、日銀があとどれだけ国債を買えるのかという議論があります。日銀はすでに国債発行残高の約3分

の1を保有しているので、一部の市場関係者はもう限界ではないかと言っていますが、われわれは50%ぐらいまではまだ買えるだろうと解釈しています。日銀は、市場機能よりも、2%インフレを早期に達成することを重視しているようです。

日銀の次の一手

日銀は7月29日の金融政策決定会合で、何らかの追加緩和を決定することが予想されますが、問題はその後です。アメリカの景気後退が現実になり、日本も景気後退になったとき、日本に残された選択肢は、空からお金をばらまく(マネーサプライを大幅に増やす) ヘリコプターマネー政策と、マイナス金利のさらなる引き下げです。

どちらも過激な政策なので、すぐには実施できません。そこで、出口 戦略として量的金融緩和を削減してインフレ目標値を1%にすべきだ と言う人もいます。しかし、それをすると海外投資家の期待は一気に しばんで大幅な円高となるリスクがあります。今は黒田総裁や日本 政府に対する期待が依然大きいので、何とか100~105円を保っ ているのです。

そもそも今の日本に円高でもいいと言えるほどの余裕はありませんし、2~3年以内にはアメリカの景気後退に伴い、100円を下回る円高になっている可能性もあります。そのときに、さらに円高になってもいいというのは政治的には受入れ難く、残る選択肢はヘリコプターマネー政策かマイナス金利の深掘りになります。

一番簡単なのはヘリコプターマネー政策ですが、それを行うには 金融政策と財政政策の統合が必要です。日銀の公債直接引受を 禁止した財政法5条の制約をなくせば、財政政策も金融政策も政府 か日銀が行えるようになり、財政支出を自動的にマネーファイナンス するというのが、ヘリコプターマネーの基本的枠組みです。

問題は、ばらまく金額です。10兆円だと1人当たり10万円弱なので預貯金に回ってしまう可能性がありますが、1人当たり100万円、国全体で120兆円となれば4人家族だと400万円になりますから、これは消費増加につながるでしょう。ただし、ポイントは、これが1回限りではダメで、毎年続けなければ継続的な消費増加にはなりません。しかし、毎年続けるとなると、やめるのが難しくなります。ヘリコプターマネーの難しさは、適当な規模を見出すことが難しいことと、出口がないことに尽きます。

ヘリコプターマネーの議論は1カ月ほど前にバーナンキ前FRB議長が同氏のブログで言及したことで火がつきました。同氏は中央銀行が財政ファイナンスの額を決定し、それにより供給されるお金の使途は国会が決めればよいと言ったのですが、日本ではそのやり方は機能しないと思います。なぜなら、日銀はすでに財政赤字の倍以上の額の国債を買ってしまっているので、政府が少し赤字を増やせば、自動的にマネーファイナンスができてしまうからです。実はバーナンキ前議長が考えるよりも日本の状況は進んでしまっていて、その意味では事実上のヘリコプターマネー政策はすでに始まっているといえなく

もありません。

また、日銀によるマイナス金利の深掘りは、-50bpぐらいまでいく 可能性はあると思います。しかし、今の状況でこれ以上金利を下げれ ば、銀行は企業預金に対する手数料を徴収するなど、企業預金の 金利を事実上のマイナス金利とせざるを得なくなりますが、一定限度 を超えると、企業は預金を取り崩して現金を自社の金庫に入れると 思います。そうなるとこの政策はうまくいきません。

日本の問題点は、小幅のマイナスの政策金利でも貯蓄が投資を 上回っていることです。投資を増やすためには、成長戦略で企業の 期待投資収益率を引き上げることが望ましいのですが、それが短期 的に難しい場合には、金利を投資が出るまで引き下げることで対応 することが1つの案となります。ただ、個人預金金利までがマイナス になれば、タンス預金が増えてしまいますので、そのようなことが起き ないシステムを作らなければなりません。

それは銀行券が減価するシステムです。一例を挙げると、銀行券 への課税です。銀行券に課税すれば、現金が法貨として使用するに は、一定の税を払わなければなりませんので、タンス預金をする意味 はなくなります。その他に電子マネーなどで全てキャッシュレス化する 方法もあります。ただ、税というと、それが何であれ、通常は国民から 猛反対にあうでしょう。しかし、これは、財政赤字を減らすためではあり ません。銀行券への課税で集めた税収を全額家計に戻すべきです。 一種の給付付き税額控除でもいいでしょう。また、年金生活者には 一定額のゼロ金利預金を認め、国が銀行に利子補填するような措 置をとれば、国民も支持するのではないでしょうか。また、銀行は、例 えばー3%の預金金利に対しー1%で貸し出しするので2%ポイント の利鞘が発生します。住宅ローン金利や消費者ローン金利がマイ ナスになれば、資金需要も増え、さらにイールドカーブもスティープ化 するので、金融市場にとっても非常に大きなメリットがあります。足下 では、現金(銀行券)への需要が高まっていますが、本来、キャッシュ レス化は望ましいことであり、銀行券がたくさん出回っている社会は あまり健全ではありません。

問題は、銀行券への課税を国民に理解してもらえるかという点で すが、仮にこの案が実現したとしても、成長戦略なしには十分には 機能せず、単に不動産バブルを作るだけで終わってしまう可能性が あります。ですから、金融政策でできることは投資環境作りがせいぜ いで、投資環境ができたときにお金がなるべく生産的なところに回る ようにする役割を政府が担わなければなりません。それが成長戦略 であり、金融政策だけで全てが解決するとは思えません。

今後2~3年以内に世界景気が後退するリスクは小さくないと思 いますが、仮に大幅な円高になったとき、日本はどうするのか。日本は 円高・デフレを受け入れるのか、受け入れないとしたら、マクロ政策と しては、ヘリコプターマネーか、あるいはマイナス金利の深掘りなの か。今のうちに、マクロ政策に関する議論を深めておく必要があると 思います。

A&Q

Q:日銀がアクティブに動いても、じりじりと円高になっていく可能性 はあると思います。そのときに、日本の産業構造はどれぐらい持ち得る のでしょうか。

▲:日本経済は外需に対して非常にセンシティブです。それに円高が 加われば二重に影響を受けますから、まずは経済体質を変えなければ なりません。その鍵は、いかにサービス産業を成長産業に変え、利益 の出る体質にするかです。しかし、今の日本の法制は業界保護的な ものが非常に多く、非効率なサービス産業が守られてしまうという状 態がなかなか改善できないのが現状です。

Q:1946年の新円切り換えと、それに伴う預金封鎖から学べる教訓 は何かありますか。

A: 戦時中は物資統制で、インフレは物不足という形で表れていまし たが、戦後、統制がなくなった途端に全てが物価上昇となって表れま した。結局、ヘリコプターマネーというのは、一時的に所得が増えてい るという錯覚を皆が持ち、苦しみを先送りして将来世代から前借りし ているようなものです。将来世代の富を現役世代のわれわれが享受 してしまって本当にいいのだろうかという思いはあります。

マイナス金利は、銀行券を減価させることができれば、後は市場メ カニズムが解決するという点で、肥大した行政機構や政府の関与な くできる政策です。原理的には非常にきれいな体系です。また、私は、 将来は、電子マネーが基本になり、例えば、銀行券と電子マネーとの 間に為替レートのようなものが発生するようなこともあり得ると思って

Q:マイナス金利は、金融資産にマイナス課税をするということなので しょうか。マイナスクーポン債は現在発行されているのでしょうか。

A: 発行価格とクーポンをどうするかということは、当然ながら組み合 わせで決まります。ですから、マイナス金利といっても、例えば10bpの クーポンはついていて、後は債券価格で調整するというシステムはあ り得ます。発行価格が償還価格を大きく上回り、満期まで持ったら損 失が発生するという形です。

今の日本の問題は企業が預金してお金を使わないことなので、大 口の企業預金、金融機関預金にマイナス金利を適用することは、理 にかなっています。企業預金が事実上のマイナス預金になれば、企 業が自社株買いや配当を増やして株主に還元するメカニズムも働き やすくなります。つまり、企業が現金を持っていることに対するペナル ティを与えるという意味にもなります。そうなれば、日銀の政策も効い てくるでしょう。

※本文中の肩書き・役職は、講演当時のものです。

Non Technical Summary

ノンテクニカルサマリー

ノンテクニカルサマリーは、分析結果を踏まえつつ、政策的含意を中心に大胆に記述したもので、DPの一部分ではありません。分析内容の詳細は DP本文をお読みください。

東アジアにおける電子部品の流れに関する考察

THORBECKE, Willem RIETI上席研究員

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/16e072.html

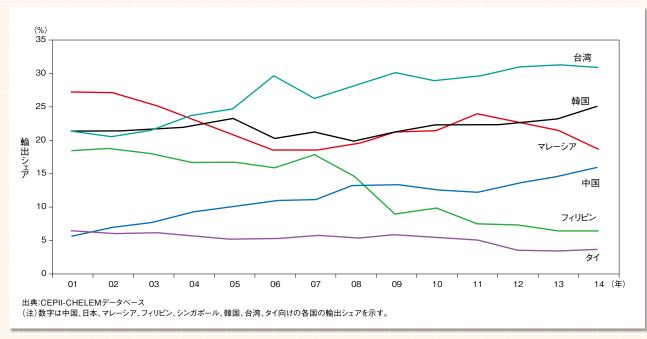
アジア域内における電子部品の貿易額は、2014年には3000億ドルに達し、電子部門の中間財の貿易量は、2001年から6倍に増加した。下図が示すように、主要な輸出国は台湾と韓国である。両国に加え、電子部品貿易における中国のシェアが拡大する一方、東南アジア諸国連合(ASEAN)のシェアは縮小している。

本稿では、拡大している電子部品貿易について分析を行った。電子部品の流れは基本的にいくつかの要因に左右される。半導体などの電子部品は、コンピュータ、携帯電話、消費者向け電子製品の主要な材料であり、東アジアのこうした最終財の輸出額は、2014年には7500億ドルに達している。つまり、アジアで生産されるタブレットPC、スマートフォンなどの電子機器に対する域外からの需要が、域内の電子部品貿易を主にけん引している。また、集積回路、加速度計などの電子機器に用いられる材料も高度で、技術は絶え

間なく進歩している。そして、輸出をけん引する2つ目の要因は国の技術レベルである。電子部品の組み立てには巨額の資本投資が必要であり、マイクロプロセッサーの組み立てに使用されるコピー機サイズの機械は、1台で5000万ドルにものぼる。このため、資本投資によって電子部品の生産量が拡大する可能性がある。さらに、外国直接投資(FDI)によって優れた技術が新興国に伝わることにより、高度な製品の生産が促進される。

最後に為替レートも、2つの方法で電子部品輸出の流れに影響を及ぼす可能性がある。第1に、輸出国の通貨下落は輸出される中間財のドル建て価格の低下につながり、ひいては最終電子製品のドル建て価格の低下と輸出量の拡大につながる。第2に、アジアのある輸出国の通貨が下落すれば、近隣諸国と比較して相対的に価格競争力が向上し、電子部品輸出のシェアの拡大につながる。

図:地域全体に占める各国経済の電子部品輸出のシェア



本稿では、アジアのサプライチェーン内の国の電子部品輸出の 水準とシェアについて分析した。輸出水準の上昇は、各国がサプライチェーンのパートナー国向けに輸出する加工・再輸出用の部品が 増加していることが背景にあり、域内の協力関係を反映している。輸 出シェアの増減は、各国の市場シェアが東アジア諸国に対し相対 的に拡大・縮小することを意味し、域内の競争関係を反映している。

分析の結果、域内の電子部品貿易と東アジアから域外向けの最終電子製品の輸出との間には緊密な関係があることが分かった。また、ストックベースのFDIが東アジア諸国の貿易水準に影響を及ぼす。すなわち、FDIは、アジアのバリューチェーンを細分化する。また、資本集約度が電子部品輸出のシェアに影響を及ぼす。電子部門のバリューチェーンにおいて韓国と台湾が果たす役割が増大した理由の1つとして、工場と設備に多額の投資を行ったことが挙げられる。また、為替レートの下落も、各国の電子部品輸出のシェアと水準を大幅に上昇させる。

以上の結果から、政策立案という観点で日本が学ぶべき教訓が

いくつかある。第1に、FDIは近隣諸国が域内バリューチェーンに参加することを後押しするということである。東アジアのバリューチェーンへの参加は技術移転と技術開発につながることから、この分析結果は、政府開発援助(ODA)戦略を策定する上で役立つだろう。2つ目は、中国、韓国、台湾は域内バリューチェーンにおける日本の「同志」であるだけでなく、先進技術産業において、以前にも増して強力な競合相手であるということだ。日本の政策立案者は、電子産業を促進する方策(研究開発の助成など)を考えると同時に、電子産業におけるレイオフや混乱に備えるべきかもしれない。3つ目は、同地域の為替レートは電子産業にとって極めて重要であるということである。電子産業の重要性を考慮すると、為替政策を立案する際、または近隣諸国と為替レートについての政策議論を行う場合には、相当の注意が求められる(注1)。

(注1)当然のことながら政策立案者は、為替レートが及ぼす影響は電子部門だけではなく、経済全体に及ぶことを考慮すべきである。

政府の政策に関する不確実性と経済活動

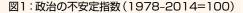
伊藤 新 RIETI研究員

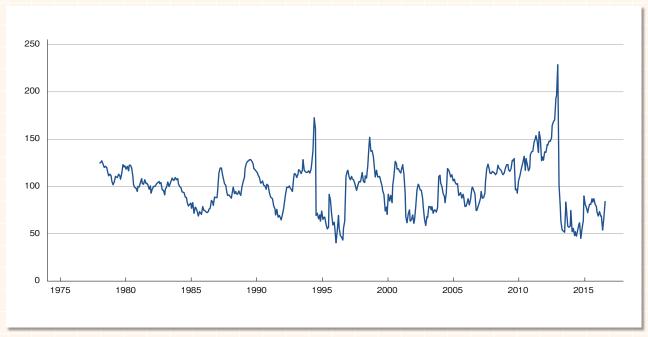
http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/16j016.html

政府の政策に不確実性が高まることは経済に良くないと以前からみられてきた。例えば、1993年に産業界の経営者は、「政治の混乱が景気の先行きを不透明にしている現状が続けば、政治不況になる」とコメントしている。この論文では、政策の不確実性と実体経

済の関連性を実証的に示す。政策の不確実性が高まると、国全体の経済活動は2年にわたり負の影響を受ける。とりわけ設備投資、住宅投資そして耐久財消費への影響が大きい。

政策の不確実性は直接観察することができない。そのため、それ





を間接的にとらえた代理指標を使う必要がある。ここでは、政治の不安定さの度合いを示す新たな指標を作り、それを政策の不確実性の代理変数として用いる。与野党の対立により政策決定過程で膠着状態が生じると、政府が行おうとする政策にはその内容や実施時期について不確実性が高まることに着目する。

その新しい指標は新聞社など報道機関が月次で行う世論調査の 政党支持率を基に作る。図1はそうして作られた政治の不安定指数 を描いている。データの頻度は月次である。指数の値が大きければ 大きいほど政治の不安定さの度合いが高い。

その指数は政治が不安定であったとみられている時期に高い水準に達している。第1は1994年である。新生党を中心とする連立与党は衆参両院で過半数の議席を失った。第2は1998年である。与党自民党は参議院選挙で野党に敗れて過半数の議席を失い、衆参ねじれが生じた。最後の第3は2010~2012年である。民主党を中心とする連立与党は参議院選挙で野党に敗れ、国会ではねじれ現象が起きた。2007~2009年の衆参ねじれ期とは対照的に、連立与党は衆議院で法律案を再可決するのに必要な議席を保有していなかった。指数はその時期の政治が非常に不安定であったことを映し出している。

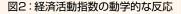
政策の不確実性と実体経済の関連性を実証的に調べるため、 月次の多変量自己回帰モデルを推定して得られるインパルス応答 関数を描く。図2は、政治の不安定指数に65ポイントの正のショッ クが発生したときの経済活動指数の動学的な反応を描いてい る。経済活動指数は鉱工業、建設業そして第3次産業における各 月の活動状況を包括的にとらえた指標である。その指数の変化率 (前期比年率)は実質GDP成長率(前期比年率)と正の強い相 関関係を持つ(1980Q2から2013Q4までを標本期間とする相関係数は0.73)。65ポイントは2005~2006年の時期から2011~2012年の時期にかけての指数の上昇幅に相当する。

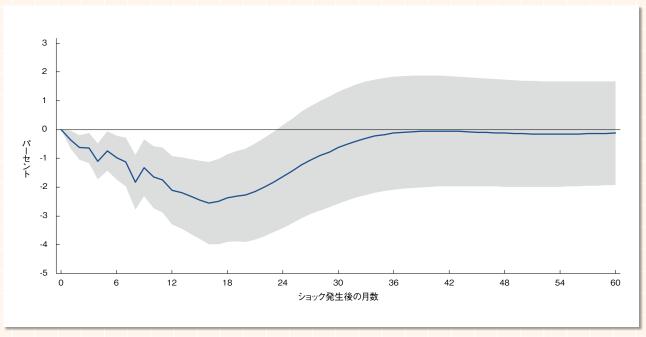
ショックが発生したあと、国全体の経済活動は2年にわたって負の影響を受ける。その影響が最も大きくなるのはショックが発生してから1年半が経ったときであり、その規模は-2.5%である。これは設備投資、住宅投資そして耐久財消費が大きく減少するためである。また、そのショックが雇用へ及ぼす影響は一般労働者よりもパートタイム労働者の方が大きい。

これまでの研究では、新聞記事をベースにした政策の不確実性 指数が代理変数としてよく利用される。その指数は「経済」「不透明」 「不確実」そして「財政」「規制」「日本銀行」など政策に関係する 用語を含む記事の掲載本数を基に作られている。

しかし、その指数は日本政府が行う政策の不確実性を部分的にとらえているが、この研究の目的に適った指標ではない。それらの記事のなかには金融政策に関する記事が含まれている。また、国内だけでなく海外の政策に関する記事も含まれている。さらに、これから行われようとする政策の内容や実施時期に関する記事に加えて、すでに実施された政策の経済効果に関する記事も含まれている。

先ほど述べたように、2000年代後半から2010年代初めに政治の不安定さが著しく高まった。その時期に国内外の金融機関から出された定期レポートでは、政治対立による政策決定の停滞が景気の先行き不透明性を高め、それは日本経済の押し下げ要因になると強く懸念された。本稿で得られた結果はこうした見方を裏付けるエビデンスとなっている。





空間経済学から見る地方創生のあり方とは

ゲスト: 近藤 恵介 BIETI研究員

本シリーズは、中島厚志RIETI理事長が、研究内容や成果、今後の課題など についてRIETI所属のフェローにたずねるものです。

今回は、空間経済学を専門にしている近藤恵介研究員を迎えて、空間経済 の観点から、都市集積・地方創生やグローバル経済などについて、お話を 聞きました。



東京一極集中が起こるメカニズム

中島: 近藤さんは地域の経済分析をやっていますが、少子高齢化が 進み、過疎化も進み、東京一極集中との二極化が進んでいる中で、 地方創生についてはどういうふうに見ていらっしゃいますか。

近藤: 私の専門は空間経済学なのですが、この分野は地方創生を 考える上で、非常に有用な示唆を与えてくれるのではないかと思いま す。特に地方創生の議論においては、東京一極集中の是正が1つ の論点になっています。地域経済が活性化されるには東京一極集 中が是正されなければいけないという論調があるのですが、果たして そうなのか。別の言い方をすれば、地域が均等になれば、各地域経 済が自然と活性化され、そして、グローバルな競争の中で日本全体と しても高い経済成長を達成できるのかが政策立案における議論の ポイントになると思います。

中島:空間経済学の今までの分析だと、どちらなのでしょうか。地域 が均等のほうがいいのか、それとも大きな極が1つあって、それ以外と 二極化しているほうがいいのでしょうか。

近藤: どちらがいいと判断する基準を決めることが現実には難しいの で、まずはそもそもなぜ経済が地域間で均等化する場合と、集積する 場合とが生じるのか、そしてその状態が安定的に続くのかというメカニ ズムを理解することが重要で、東京一極集中がなぜ起こっているの かについては、空間経済学から説明されると思います。

まず、集中するプロセスについて考えます。都市ができるのは、自 然条件や歴史的・制度的な要因もあると思いますが、空間経済学で は人が集まることで各個人の生活水準が高くなり、それがさらに人を 呼び込むことにあります。要は循環するような相互作用が働くという のがポイントで、それがある条件下で起こり始めると、どんどん都市が 大きくなっていくわけです。まさしく今の東京一極集中の背景には、そ のような循環的な作用が働いていると考えられます。

そういう状態が起こっていた場合、東京もしくは大きな都市に出てく ることでその人たちの生活水準は高くなっていると考えられます。そう なると、地方創生と銘打って政府が地域間の人口分布の均等を目

指し、政策的に人口移動を制限するような行動をすると、本来得られ るべき高い生活水準が得られなくなる人々がいるはずです。国全体 として見たときも、自由な移動にまかせていた方が、日本全体として高 い成長が達成できていたかもしれない。人口移動に政策的に介入し ようとすると個人の生活水準を引き下げてしまう可能性が高く、必ず しも地域の人口を均等すればよいというわけではないと思います。ま た政策を実行したとしても、均等な人口分布を安定的に維持しなけ ればいけない政策的コストは非常に高くなると思います。

中島: 東京が集積の利益を得ていることが日本全体としてプラスと いうのは分かりますが、過疎になっている地域はどうすればいいので しょうか。過疎が進んでいくと、マイナスが深まっていくことになります よね。

近藤:おっしゃる通りなのですが、ただ、地域活性化として政策的に 人口を均等にしましょうという議論は、根本的な解決策にはならない と思っています。むしろ不均等な人口分布が起こり得ることを前提に、 地域と都市の相互補完的な経済成長の在り方を考えるべきで、政 策的に人口移転を意図した話まで安易につなげるべきではないと思 います。国は地方創生の評価として、1つの地方自治体を取り上げて、 人口が増え経済も成長したという成功事例を挙げたくなるかもしれま せんが、その裏で人口が減少し経済が衰退した地方自治体もいるか もしれません。その場合、ある地方自治体にとって良い政策であって も、他の地方自治体に対して思わしくない影響を与えている可能性 があります。地方自治体間のゼロサム的な競争にするのではなく、国 としては、地方創生を通じて日本全体から見ても経済が良くなってい るのかどうかを判断することが求められます。

もう1つは、地方自治体の在り方が重要だと思っております。例え ば地方自治体が公共サービスを提供する際に、非常に大きな固定 費用がかかります。その場合、公共サービスを需要する人たちが多け れば、大きな固定費用を払ったとしても、効率性としては高くなります。 地方は人口規模が小さくなっていく中で、地方自治の体制を既存の まま維持するのでは非効率になっていく可能性が十分あるわけです。 地方において効果的な公共サービスをどう効率的に提供するのかと いう点でも、地方創生の在り方を考えていかなくてはなりません。

地方創生への処方箋

中島: 地方創生について伺います。 例えば地域をもっと広域化する など、 やり方はいろいろあるのでしょうか。

近藤: そうですね。やり方はいろいろあると思います。例えば1つはコンパクトシティです。公共サービスを提供する場合、地方の広大な面積の中に、まばらに人々が住んでいるのは非効率にならざるを得ません。大きくなってしまう固定費用をいかに小さくして、すべての市民に対して公共サービスを提供できるのかが重要だと思います。

中島: 東京の場合は、一極集中の弊害もいわれています。例えば道路が混雑し、公共輸送機関も混雑しているため、通勤時間も長く、ロスが発生しています。大都市に集積しても、もっと効率的で、質の高い生活をするには、どういう知恵があり得ますか。

近藤: 現状だと、生活水準の高さと引き換えに、ある程度の混雑を受け入れている部分があると思いますが、集積から生じる混雑自体は、政策的に下げることができると思います。そのためには空間経済学的な視点からというよりは、新たな制度を導入できるかどうかが鍵になると思います。例えば、インターネットを利用することで、週に1回でも在宅勤務にすることで混雑を減らせると考えられます。在宅勤務の議論は、子育てや介護などとも密接に関連してきます。また通勤の場合、ピークの時間は集中するので、勤務時間をある程度フレキシブルに選択できるようにするだけでも混雑は改善されると思います。分野を越えた学際的な知識が必要になると思います。

中島: いろいろな知恵があるのは分かりましたが、空間経済学では、 どのような要因が地域の集積なり、最適な分布なりに効くのかといっ たことが、今までの研究で分かってきているのでしょうか。

近藤: 大きな要因として考えられているのは、賃金や所得水準ですが、2つの重要な概念があります。まず1つは名目賃金つまり額面の



近藤 恵介 RIETI研究員

額、もう1つが実質賃金 です。この実質という言 葉は、新聞等でも一般的 に使われていると思いま すが、少し複雑な概念に なります。通常使われて いる実質賃金は、異時 点間での価格の違いを コントロールしており、消 費者物価指数で賃金を 割ったもので、消費者の 立場から計算されていま す。 つまり、 ここでの 実 質という意味は、ある財・ サービスの1単位のバス ケットを基準に金銭的な

生活水準を測っているわけです。実物を基準にすることで、実質賃金はわれわれの生活水準を実質的な意味で比較可能にしているわけです。

地方創生との点で強調したいことは、空間的な意味で物価の違いを調整した実質賃金を見ることにあります。例えば家賃の違いは地域間の生計費の違いを生じさせる大きな要因の1つです。東京は家賃が高く、地方では低い。仮に同じ名目賃金を稼いでいるなら、地方に住んだ方が実質的な生活水準は高くなります。この空間的な意味で調整された実質賃金を用いて地域間を比較することがポイントで、その際に各地域の生計費をいかに正確に測るのかが重要になります。

中島: そう考えると、大都市への集積は、たとえ生活水準を上げるなど、ベネフィットが大きくても、物価も高いわけで、実質賃金が高くなるとは限らないのではないですか。

近藤: おっしゃる通りで、大都市で名目賃金が高くても同時に実質賃金も高いとは限らないというところがポイントになります。分母の生計費は地域内で人によってそれほど大きく変わらない一方で、分子の賃金は、人によって大きく変わり得ます。

中島: 仕事や経験などによってもずいぶん違いますよね。

近藤: そうですね。他に、産業によっても違っています。要は、都市でかかる生計費は、ある程度全員に共通にかかるのですが、名目的な都市賃金プレミアムをより多く得られる職種・産業には大きな差異があります。総合的に見て、実質賃金が高い人は大都市に住むことがメリットになるし、逆に、実質賃金が低くなる人は郊外に出ていくことが考えられます。

中島: 先ほどの地方創生の話になりますが、実質賃金を計算する時に、名目賃金が物価に対して割り負けているような産業は、地方に立地した方がいいということになりますか。

近藤: 企業・産業間に強いつながりがあるとすると、また少し話は変わってくるかもしれませんが、基本的にはそういうことになると思います。例えば、企業側があえて大都市に立地し高い賃金を払って雇わなくちゃいけないというのは、非常にコストになるわけです。一方で、製造業であれば郊外に移動して、比較的低い名目賃金の下で労働者を雇って、そこで作ったものを輸送・販売すればいいので、あえて都心に立地する必要はなく、工場を都心から郊外に移した方がいいわけです。労働者にとっても、名目賃金は低く見えても実質賃金は高いということになれば都市部よりも高い生活水準が得られることになります。

中島:人が集まるとなると、その多くの人が消費するものは、安い地域で作って持ってくる方がいい。そこで働く人々にとっても、地方に住んでいた方が最終的には有利になる可能性はある。ただ、サービスは地方で作って持ってくるわけにはいかないですよね。サービスもいろいろなサービスがあると思いますが、例えばIT関連のように、賃金が高く

専門性の高いサービスもあれば、そうでないものもあります。その点は どう見たらいいでしょうか。

近藤:おっしゃる通りで、製造品と異なりサービス自体を遠くまで輸送 するということはできません。サービスが生産される場所に消費者が 移動して需要する、もしくはサービスが需要される場所に企業が供給 しに行くことになるので、財の輸送費用よりは、人の移動費用がより 重要な要因となります。そういう意味でサービス産業は集積の便益が より大きいと考えられます。

中島:あまり賃金を得られないとなると、より遠くに住んだ方がいい。 要するに物価の安い方がいいということになりますよね。そうすると、 より遠くから通勤しなくてはならない。

近藤:大都市圏内で起きているのは、住む場所と働く場所の差が長 期的に広がっているという点です。働くときに集まる一方で、住む場 所は郊外へ分散する。人の移動費用は依然として高いですが、交通 網の発達により徐々に低下してきています。それが都市圏の拡大を もたらしていますが、通勤の費用は、集積のコストの部分に入ってくる と思います。

中島:賃金が安くて、働く人がもう通えないとなれば、そこで都市の成 長や人口集積もストップしますよね。

近藤:仮に名目賃金において都市圏間で差が生じていないとなる と、生計費の低い方へ人々は移動すると思います。東京圏への集中 が起こっていることを踏まえると、今の人々は、東京圏の集積のコスト よりも便益の方が高いと考えているのではないかと思います。ただし、 今後転換点があって、別の人口分布の形は起こるかもしれません。

日本における空間経済学の現状

中島:藤田前所長が、空間経済学の理論的フレームワークを作られ た中心的な研究者のお一人です。この経緯もあって、RIETIでの空 間経済学の研究は進んでいると思いますが、日本の空間経済学は 世界でどういう位置付けにあるのでしょうか。

近藤: 空間経済学は、80年代から90年代にかけて、藤田先生、ク ルーグマン先生、ベナブルズ先生をはじめ、多くの経済学者の方々が 理論的な枠組みを作り上げてきました。日本からも多くの経済学者 の方々が空間経済学の発展に貢献されています。アダム・スミス、リ カードなどの経済学の長い歴史の中で見たら、空間経済学の研究は ここ数十年の間に起こっていて、ここ数十年における経済学の学術 研究は著しく発展していると思います。一方、経済学の一般的なコー スワークの中で学ぶ基本的な枠組みでは、集積がなぜ起こるのかを 実は説明できません。この著しく成長している分野の中で、日本人が 情報を仕入れていくのは非常に重要だと思います。

中島:情報を仕入れるとはどういうことでしょう。

近藤:新しい経済学の 枠組みが、今まで説明で きなかった現象をどう説 明するのかを積極的に学 んでいかなくてはならない ということです。経済学 部の一般的なコースワー クで学ぶ経済学の基本 的な枠組みだけで理解・ 説明しようとすると、行き 詰まってしまう場合があり ます。今の地方創生の 政策を考える時でも、基 本的な経済の知識だけ では説明できない部分が あると思います。研究者



中島 厚志 RIETI理事長

は、最先端の研究を説明、解説していかなければならない。政策を作 る側も、今何が最先端で議論されているのか、情報を仕入れていくこ とが重要だと思います(注)。

中島: 空間経済学自体が、経済学の長い歴史の中で新しい分野で あり、複雑な経済モデルを作り解析するなど、高度な経済学の知識 だけではなく、数理的な知識も必要になると思います。近藤さんは、ど のような背景で空間経済学を勉強しようと思ったのでしょうか。

近藤:学部の時はスペイン語と言語学という、まったく経済学とは関 係ないところから始まりました。スペイン語が話されているラテンアメリ カの地域では、貧困の問題がありますから、そのような人たちに何か 貢献できることがあるのではないかと思い、開発経済学から入ったわ けです。その中で産業クラスター政策について考えていくうちに、空 間経済学が有用だと感じ勉強し始めた経緯があります。

空間経済学の観点でみるグローバル化 の動向

中島: ラテンアメリカのお話がありましたが、最近メキシコは調子がい いようです。空間経済学から何か言えることはありますか。

近藤: 最近メキシコで、産業クラスターが活発に進んでいます。

中島: NAFTAがあり、米国などとの分業も進んでいますよね。

近藤:特に自動車産業のクラスター化が進んでいて、内陸のグアナ ファト州で起こっています。90年代、00年代初頭はアメリカとの国 境付近に工場を作り、アメリカとの貿易というのが一般的だったので すが、自動車産業の集積はもう少し南下してきています。北部の治 安問題や、中部において教育水準が高い労働者を確保できるのも 南下している要因だと思います。また、北米向けだけでなく、今後メキ シコが中南米向けの自動車輸出の拠点と考えているのも要因にあ



ると思います。

メキシコの自動車産業クラスターを理解するキーワードは、規模のだと生産ネットワークだに関場費用が下がまります。世界ので、1つの場合では多く生産活動を中で、1つの場合とができずることができずローバンのととができずります。

またメキシコはNAFTA だけではなく、多くの中南

米の国々とFTAを結んでいますので、生産ネットワークをメキシコ国内で構築し、その生産拠点からFTAネットワークを利用して製品を輸出するということになります。空間経済学でいうと、輸送費用の低下が進むことで今まさに集積が進んでいる最中だと思います。産業集積がさらに産業集積を呼び込み、規模が大きくなっていくという状況は、空間経済学の相互循環するメカニズムで説明されると思います。

中島: 空間経済学の分析からいえば、世界はもっとグローバル化して、障壁や関税も非関税障壁もなくなった方が全体として成長力が高まるという見方でよろしいのでしょうか。

近藤: 国際貿易の研究から見ても、グローバル化によって全体として貿易の利益が生じると思います。空間経済学の観点から新たに示唆があるとすると、人の移動というのが重要な視点になってきます。そこで、労働者がどこからどこへ動くのかが問題となってきますが、伝統的な国際貿易の中では、人が動かないというのが前提となっています。労働者は消費者でもあり、労働を供給して、賃金を得て、その賃金で財・サービスを購入するわけです。仮に人々が自由に国境を越えて移動できるとすると、例えば、日本からアメリカに多くの人たちが移ってしまうことも起こり得て、日本経済の規模は小さくなっていく可能性もあり得ます。まさに、今の日本の地域と都市で考えているような問題が、国際的にも起こり得ます。今のところ、国際的な人の移動は制度的・言語的等の要因から日本ではまだ容易ではないので、あまり考えられていないわけです。

空間経済学は、1993年に欧州連合が発足したように、ヨーロッパの国々が国境を取り払ってアメリカのような一種のヨーロッパ合衆国を作る状況になった際に、人が自由に国境を越えて移動できるようになると人口・産業構造がどう変わるのかという議論から始まっているところもあります。今後のグローバル化が貿易の自由化だけでなく国際的な人の移動でも起こった場合にどうなるのかという視点で将来を見据えないと、つまり、国内の都市・地域問題のみに視野が狭まってしまうと、世界的な競争力という点で日本経済は今後衰退しかねないと危惧しています。

今後の展望

中島: 難しい分野ではありますが、これからどう研究を広げていくのか、 教えてください。

近藤: 今考えているのは、都市賃金の話です。大都市ではより高い賃金が得られることが知られており、都市賃金プレミアムといわれています。集積の経済の便益として考えられていますが、どのように便益が生じて労働者がプレミアムを受け取っているのかというメカニズムについて実証分析はまだまだ始まったばかりです。そのメカニズムを、企業と労働者の情報をマッチさせて検証できるのではないかと考えております。

中島:それによって、どういうことが分かってくるのでしょうか。

近藤: 伝統的な集積の経済は、企業の生産性が高くなることを通じて賃金水準も高くなると考えています。一方で、規模の経済を考えた場合、生産技術は企業間でまったく同じでも、需要が増えるほど、収益が高くなり結果として生産性は高くなります。つまり、生産性向上の結果として高い賃金がもたらされているのか、もしくは規模の経済を通じて事後的に生産性と賃金が同時に高くなっているのかという仮説を識別できるのではないかと考えています。

企業の生産性が上がったから賃金が上がったという因果関係ではなく、もっと別の要因があって、それが賃金を上げると同時に生産性も上げているとすると、政策的にターゲットとするところが変わってくるはずです。生産性向上と賃金上昇の議論が政府内で高まっていると思いますが、両者の間の関係をより密接につなげた議論ができるのではないかと思っています。

中島: 今の日本の場合、企業収益が上がっても、賃金はなかなか上がらないという状況にありますからね。 そこに道筋が出てくるといいと

思います。 今後ともぜひ がんばってください。 あり がとうございました。

<mark>近藤</mark>:ありがとうございま した。



(注)最先端の経済学の動向について次の著書をお勧めする。ダイアン・コイル著、『ソウルフルな経済 学一格闘する最新経済学が1冊でわかる』、インターシフト、合同出版、2008年。

この企画は弊所ウェブサイトからの転載です。さらにお読みになりたい方は、こちらでご覧になれます。 http://www.rieti.go.jp/jp/special/af/index_nakajima-atsushi.html

RIETI BOOKS

RIETI の研究成果が出版物になりました

インタンジブルズ・エコノミー

無形資産投資と日本の生産性向上

編著者: 宮川 努 RIETIファカルティフェロー(学習院大学経済学部教授)

淺羽 茂 (早稲田大学商学学術院 教授)

細野 薫 RIETIファカルティフェロー (学習院大学経済学部 教授)

出版社:東京大学出版会 2016年9月

かび大学出版会 乾 友彦 RIETIファカルティフェロー (学習院大学国際社会科学部 教授) 生産性分析のフロンティア:無形資産投資が企業ダイナミクスに与える影響

近年ソフトウェア、データベース開発への投資、研究開発投資、ブ ランド価値向上や社内の人材育成への投資といった無形資産への 投資が、マクロ経済の生産性に重要な影響を与えるとして、そのメカ ニズムに関する研究が急速に進展している。経済全体の生産性を 高めるには、その経済を構成する企業の生産性を向上させ、また企 業間の生産要素の資源配分を改善することが必要である。本書は このような企業の生産性、企業間の資源配分といった企業ダイナミ クスに無形資産投資が与える影響に関して緻密で包括的な実証分 析を行った研究書である。本書は2部構成になっており、前半は無形 資産投資が企業の生産性に与える効果、後半は無形資産が金融 市場に与える影響を分析している。より具体的には前半部で、主に 無形資産の一部と考えられる組織資本や経営管理手法が企業の 生産性等に与える効果を分析し、後半部は、無形資産を金融市場が どのように評価し、その評価が企業の資金調達等に与える影響につ いて分析している。

問題の所在

日本経済は、1990年代、2000年代と20年にわたり経済成長が 停滞したが、その要因の1つとして経済全体における生産性の低迷 が挙げられる。この生産性の低迷の原因として無形資産の蓄積の 遅れがあるものと考え、無形資産の蓄積や経済成長への寄与に関 する国際比較から本書はスタートする。筆者たちが国際的な経済 ジャーナルに発表したその国際比較の推計結果では、アメリカ、イギ リスに比べると無形資産への投資が大幅に遅れているものの、ドイ ツ、フランス、イタリアとは遜色がないことが明らかにされている。韓国 との比較では、産業レベルの分析結果が紹介されている。日本の無 形資産投資が韓国をおおむね全ての産業で上回っているが、その無 形資産の経済成長への寄与率は韓国が製造業、非製造業の両者 において日本を上回っている。

次に無形資産の蓄積がどのようなメカニズムで生産性に貢献する かに関して考察される。近年の主要な技術進歩のドライバー役を果 たすIT投資を補完するような無形資産投資、特に組織改革や人材 育成といった分野への投資の重要性に焦点が当てられる。すなわ ち、日本企業はIT化を進めてきたものの、このような新しい技術に対 応する企業組織の構築や人材の育成に十分資源を投入してこな かったため、アメリカ、イギリスにみられるIT化に伴う生産性の向上を 裨益してこなかったものと推察される。

無形資産が果たす役割(生産性、資金調達)、 残された課題

2章から6章は、無形資産(特に経営組織)が生産性に与えた影 響、7章から9章は無形資産が資金調達等に与える影響に関して日 本企業のミクロ・データを活用したさまざまな分析結果が紹介される。 そこで得られた興味深い結果の一部を以下に紹介する。

1)組織改革は企業の生産性の改善に貢献し、特に、権限移譲や従 業員から提案された意見も踏まえた組織改革は生産性改善の効果 がより大きいことが見いだされた。

2) 成果主義を単独に導入しても生産性向上への効果は計測されな いことが発見された。しかし、終身雇用を重視しない企業や、現場従 業員の参加と現場知識を活用する企業においては生産性向上の 効果が認められた。つまり、成果主義といった賃金政策だけでなく、 他の人的資源管理政策との有効な組み合わせが生産性改善の効 果を持つことが示唆された。

3)無形資産の蓄積が企業価値に強いプラスの影響を与えることに 加え、資金制約に直面している企業ほど、無形資産を含む設備投資 が阻害されている可能性が示された。

本書は無形資産の分析の重要性をさまざまなエビデンスをもって 示しており、今後無形資産研究の一層の発展を読者に確信させる。 その一例として、どのような無形資産の蓄積が重要か、またどのような 人材の育成が必要かに関して、IT化の観点にとどまらず、グローバル 化の観点からも分析を進めていく必要があると考えられる。加えて本 書でも指摘されているように、公共セクターでの無形資産の役割、特 に今後の日本で重要な役割を果たすと考えられる医療・介護、教育と いったセクターにおける分析は喫緊の課題であろう。

ディスカッション・ペーパー(DP)は、専門論文の形式でまとめられたフェローの研究成果で、活発な議論を喚起することを目的としています。ポリシー・ ディスカッション・ペーパーと比べて、より理論的・分析的・実証的な研究論文を収録しています。論文は、原則として内部のレビュー・プロセスを経てRIETI のウェブサイトに掲載されます。

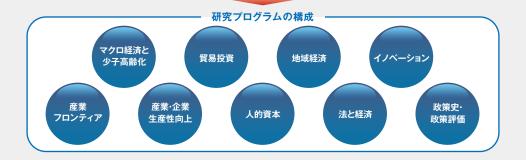
第4期中期目標期間の取り組みについて

RIETIは、変化の激しい経済産業政策の検討に合わせて、臨機応変に対応できる研究体制を今後も維持しながら、「経済産業政策を検討する上での中長 期的・構造的な論点と政策の方向性」(平成27年4月、産業構造審議会)を念頭に、また、「日本再興戦略」等政府全体の中長期的な政策の方向性も踏まえ、 以下に掲げる3つの経済産業政策の「中長期的な視点」のもとで、第4期中期目標期間の研究活動を推進していきます。

RIETIは、研究プロジェクトの立ち上げの際に、これらの「中長期的な視点」に沿った研究であることを確認することとし、これに研究の大部分を充当させます。

3つの経済産業政策の「中長期的な視点」

1.世界の中で日本の強みを育てていく 2.革新を生み出す国になる 3.人口減を乗り越える



第4期中期目標期間(2016年4月~2020年3月)の研究成果

マクロ経済と少子高齢化

2016年7月 16-F-077

When Do We Start? Pension reform in aging Japan

日本語タイトル: 年金改革はいつ始まるのか?

北尾 早霧 FF

プロジェクト: 少子高齢化が進行する中での財政、社会保障政策

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16e077.pdf

貿易投資

2016年8月 16-E-078

Are Seminars on Export Promotion Effective? Evidence from a

randomized controlled trial

日本語タイトル:輸出振興セミナーは効果的か? 一ランダム化比較試験による検証―

Yu Ri KIM(東京大学)、戸堂 康之 FF、嶋本 大地(早稲田大学)、

Petr MATOUS(シドニー大学)

プロジェクト:企業の国際・国内ネットワークに関する研究

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16e078.pdf

産業・企業生産性向上

2016年8月 16-E-085

Agglomeration Economies, Productivity, and Quality Upgrading

日本語タイトル:集積の経済・生産性と品質改善

齋藤 久光 (北海道大学)、松浦 寿幸 (慶應義塾大学 / KU Leuven)

プロジェクト:企業成長のエンジンに関するミクロ実証分析

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16e085.pdf

人的資本

2016年8月 16-J-050

信頼と心理指標(抑うつ度、不安度、ネガティブ感情、ポジティブ感情)の関係の検証:

心理介入によって信頼を向上させることができるか?

関沢 洋一 SF、宗 未来 (慶應義塾大学)、野口 玲美 (千葉大学)、

山口 創生(国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所)、

清水 栄司(千葉大学)

プロジェクト: 人的資本という観点から見たメンタルヘルスについての研究 2

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j050.pdf

第3期中期目標期間(2011年4月~2016年3月)の研究成果

新しい産業政策

2015年7月 15-J-043

標準規格必須特許問題への競争法的アプローチ

川濵 昇 FF

プロジェクト: グローバル化・イノベーションと競争政策 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j043.pdf

2015年9月 15-J-053

産業用ディマンドリスポンスのポテンシャル評価:工場属性を考慮した需給調整契約の分析

五十川 大也 (東京大学)、大橋 弘 FF

プロジェクト: 新しい産業政策に関わる基盤的研究

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j053.pdf

2015年10月 15-J-055

稲作生産調整に関するシミュレーション分析:転作およびソーラーシェアリングに関する 政策効果

齋藤 経史(東京大学)、大橋 弘 FF

プロジェクト: 新しい産業政策に関わる基盤的研究

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j055.pdf

2016年2月 16-J-003

事業所レベルでのエネルギー効率性の推定とその変化要因の分析一産業集積のエネ ルギー効率化に与える影響可能性の分析

田中 健太(武蔵大学)、馬奈木 俊介 FF

プロジェクト:原発事故後の経済状況及び産業構造変化がエネルギー需給に与える影響 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j003.pdf

2016年3月 16-J-017

東日本大震災が生産活動に与えた影響:事業所の早期回復に与えた要因の分析

乾 友彦 FF、枝村 一磨 (科学技術・学術政策研究所)、一宮 央樹 (東京工業大学) プロジェクト: 原発事故後の経済状況及び産業構造変化がエネルギー需給に与える影響 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j017.pdf

2016年3月 16-J-018

証券化による発行者の資産リスクの変動と資本市場の評価—J-REITのケース・スタ

江上 雅彦 (京都大学)、細野 薫 FF

プロジェクト:企業金融・企業行動ダイナミクス研究会

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j018.pdf

政策史·政策評価

2015年12月 15-J-063

産業政策と産業集積:「産業クラスター計画」の評価

大久保 敏弘 (慶應義塾大学)、岡崎 哲二 FF

プロジェクト:産業政策の歴史的評価

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j063.pdf

2015年12月 15-J-064

1950年代の日本における設備近代化と生産性:鉄鋼業における「産業合理化」

岡崎 哲二 FF、是永 隆文 (専修大学) プロジェクト: 産業政策の歴史的評価

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j064.pdf

2016年3月 16-J-020

戦後韓国における高度成長の起動と展開--「漢江の奇跡」--

林 采成(立教大学)

プロジェクト:経済産業政策の歴史的考察―国際的な視点から― http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j020.pdf

2016年3月 16-J-025

韓国の産業構造変化・産業発展・産業政策

呂 寅満 (江陵原州大学)

プロジェクト:経済産業政策の歴史的考察―国際的な視点から― http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j025.pdf

2016年3月 16-J-026

世紀転換期における通商産業・経済産業政策の転換

武田 晴人 FF

プロジェクト:経済産業政策の歴史的考察―国際的な視点から― http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j026.pdf

2016年3月 16-J-027

高成長期における台湾経済の需要構造

湊 照宏(大阪産業大学)

プロジェクト:経済産業政策の歴史的考察―国際的な視点から― http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j027.pdf

2016年3月 16-J-029

機械工業化と産業政策

河村 徳士 F、武田 晴人 FF

プロジェクト:経済産業政策の歴史的考察―国際的な視点から― http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j029.pdf

特定研究

2015年7月 15-J-037

世界金融危機後の我が国製造業の輸出動向:事業所データによる分析

伊藤 公二 CF、平野 大昌(同志社大学)、行本 雅(京都大学経済研究所) プロジェクト: 我が国の貿易構造の変化と企業の国際化活動に関する調査研究

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j037.pdf

2016年2月 16-J-009

開業希望と準備の要因に関する計量分析

松田 尚子 F、土屋 隆一郎 (東洋大学)、池内 健太 (科学技術・学術政策研究所)、

岡室 博之(一橋大学)

プロジェクト: 起業活動に関する経済分析

http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j009.pdf

2016年3月 16-J-036

政府への財政的依存が市民社会のアドボカシーに与える影響一政府の自律性と逆U字 型関係に着目した新しい理論枠組み-

坂本 治也(関西大学)

プロジェクト: 官民関係の自由主義的改革とサードセクターの再構築に関する調査研究 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j036.pdf

2016年3月 16-J-037

自治体の雇用削減と公的サービス供給体制の変化

喜多見 富太郎 CF

プロジェクト: 官民関係の自由主義的改革とサードセクターの再構築に関する調査研究 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j037.pdf

2016年3月 16-J-038

日本のサードセクターにおける協同組合の課題:ビジビリティの視点から

栗本 昭(法政大学)

プロジェクト: 官民関係の自由主義的改革とサードセクターの再構築に関する調査研究 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j038.pdf

2016年3月 16-J-039

企業統治制度の変容と経営者の交代

齋藤 卓爾 (慶應義塾大学)、宮島 英昭 FF、小川 亮 (早稲田大学) プロジェクト: 企業統治分析のフロンティア: リスクテイクと企業統治 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j039.pdf

2016年3月 16-J-040

サードセクター組織の自律性―財政的自律性の評価の試み―

小田切 康彦 (徳島大学)

プロジェクト: 官民関係の自由主義的改革とサードャクターの再構築に関する調査研究 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/16j040.pdf

SRA: シニアリサーチアドバイザー FF: ファカルティフェロー

F:フェロー(研究員) VS: ヴィジティングスカラー VF: ヴィジティングフェロー (客員研究員) SF:シニアフェロー(上席研究員)

RA:リサーチアシスタント CF: コンサルティングフェロー PD: プログラムディレクター RAs: リサーチアソシエイト

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、さまざま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。なお、スピーカーの肩書き・役職は講演当時のものです。

2016年1月22日

スピーカー: 西沢 和彦 (株式会社日本総合研究所調査部 上席主任研究員) 「社会保障・税一体改革の評価と課題」

2016年1月28日

スピーカー: 三又 裕生(経済産業省大臣官房審議官(環境問題担当)) 「パリ協定の採択と今後の地球温暖化対策の展望」

2016年2月5日

スピーカー:デイビッド・サムソン(マイアミ・マーリンズ 社長)

"Miami Marlins' Business Growth Strategy in the Local Community"

スピーカー: 矢野 和男(株式会社日立製作所研究開発グループ技師長) コメンテータ: 吉川 洋 RIETIシニアリサーチアドバイザー・ファカルティフェロー (東京大 学大学院経済学研究科 教授)

「人工知能はビジネスや経済をどう変えるか」

2016年2月17日

スピーカー: Randall S. JONES (Senior Economist and Head of Japan / Korea Desk, Economics Department, OECD)

"Productivity: The main driver of economic growth for Japan"

2016年2月23日

スピーカー: Paul SCHREYER(Deputy Director, Statistics Directorate, OECD) "Key Issues in the Measurement of Service Sector Output and Productivity-An incomplete account"

2016年2月25日

スピーカー: 河合 江理子(京都大学大学院総合生存学館 教授) 「グローバル人材育成ー教育の現場から」

2016年2月26日

スピーカー: Louis J. FORSTER(General Partner, Green Visor Capital) "Fintech Overview"

2016年2月29日

スピーカー: キャサリン・L・マン(経済協力開発機構(OECD)チーフエコノミスト) "Stronger Growth Remains Elusive: Urgent policy response is needed"

2016年3月10日

スピーカー: 石川 城太 RIETIファカルティフェロー (一橋大学大学院経済学研究科 教授) 「FTAの一考察:理論的側面を中心に」



^{独立行政法人} 経済産業研究所 http://www.rieti.go.jp